# QNAP Turbo NAS

# 軟體使用說明

# (版本：4.0)

此產品手冊適用於下列NAS機型：TS-269L, TS-269 Pro, TS-469 Pro, TS-469L, TS-469U-RP, TS-469U-SP, TS-470 Pro, TS-470, TS-569 Pro, TS-569L, TS-669 Pro, TS-669L, TS-670 Pro, TS-670, TS-869 Pro, TS-869L, TS-869U-RP, TS-870 Pro, TS-870, TS-870U-RP, TS-879 Pro, TS-879U-RP, TS-1079 Pro, TS-1269U-RP, TS-1270U-RP, TS-1279U-RP, TS-1679U-RP, TS-EC879U-RP, TS-EC1279U-RP, TS-EC1279U-SAS-RP, TS-EC1679U-RP, TS-EC1679U-SAS-RP, SS-EC1279U-SAS-RP, SS-EC1879U-SAS-RP, SS-EC2479U-SAS-RP。

© 2013 QNAP Systems, Inc.版權所有。

# 目录

**1.** 注意事項 ..... 4
1.1 法律聲明與有限保證責任 ..... 5
1.2 規範聲明 ..... 7
1.3 符號說明 ..... 11
1.4 安全須知 ..... 12
**2.** 安裝 **NAS** ..... 13
2.1 硬體安裝 ..... 14
2.1.1 相容硬碟型號列表 ..... 15
2.1.2 檢查系統狀態 ..... 16
2.2 軟體安裝 ..... 19
2.2.1 線上安裝 ..... 20
2.2.2 雲端安裝 ..... 33
2.2.3 光碟安裝 ..... 42
2.3 取得工具程式 ..... 43
2.4 連線至 NAS 共用資料夾 ..... 45
2.4.1 連線至NAS共用資料夾 - Windows ..... 46
2.4.2 連線至NAS共用資料夾 - Mac 和 Linux ..... 50
2.5 透過網頁瀏覽器連線至 NAS ..... 56
2.6 從舊版 NAS 遷移 ..... 58
**3. QTS Basics** 與 **Desktop** ..... 62
3.1 QTS 介紹 ..... 63
3.2 使用 QTS Desktop ..... 65
**4.** 系統設定 ..... 76
4.1 一般設定 ..... 77
4.2 儲存空間總管 ..... 85
4.2.1 Dashboard ..... 86
4.2.2 儲存空間 ..... 88
4.2.3 iSCSI ..... 185
4.2.4 虛擬磁碟 ..... 254
4.3 網路設定 ..... 258
4.4 安全設定 ..... 282
4.5 硬體設定 ..... 285
4.6 Power ..... 291
4.7 通知設定 ..... 295
4.8 韌體更新 ..... 298
4.9 備份/還原 ..... 302
4.10 外接裝置 ..... 304

4.10.1 外接儲存裝置 ..... 305
4.10.2 USB印表機 ..... 315
4.10.3 UPS ..... 344
4.11 系統狀態 ..... 353
4.12 系統記錄 ..... 360

**5.** 權限設定 ..... 366

5.1 使用者 ..... 367
5.2 使用者群組 ..... 382
5.3 共用資料夾 ..... 384
5.4 容量限制 ..... 418
5.5 網域安全認證 ..... 420
5.5.1 將 QNAP NAS 加入 Windows 2003/2008/2012 Active Directory ..... 421
5.5.2 將 QNAP NAS 加入 LDAP Directory ..... 431

**6.** 網路服務 ..... 437

6.1 Win/Mac/NFS ..... 438
6.2 FTP ..... 447
6.3 Telnet/SSH ..... 449
6.4 SNMP 設定 ..... 450
6.5 服務探索 ..... 452
6.6 網路資源回收筒 ..... 454
6.7 Qsync ..... 456

**7.** 商業應用 ..... 479

7.1 病毒防護 ..... 480
7.2 備份總管 ..... 491
7.2.1 備份伺服器 ..... 492
7.2.2 異地備援 ..... 501
7.2.3 雲端備份 ..... 524
7.2.4 外接備份 ..... 531
7.3 File Station ..... 550
7.4 iSCSI 應用 ..... 574
7.4.1 在 Windows 使用 Microsoft iSCSI Initiator 連接至 iSCSI 目標 ..... 599
7.4.2 在 Mac OS 使用 Xtend SAN iSCSI Initiator 連接至 iSCSI 目標 ..... 603
7.4.3 在 Ubuntu Linux 使用 Open-iSCSI Initiator 連接至 iSCSI 目標 ..... 610
7.5 LDAP 伺服器 ..... 612
7.6 MySQL 伺服器 ..... 616
7.7 RADIUS 伺服器 ..... 618
7.8 Syslog 伺服器 ..... 622
7.9 TFTP 伺服器 ..... 628
7.10 VPN 服務 ..... 629
7.11 網站伺服器 ..... 645

7.11.1 虛擬主機 ..... 667

**8.** 其他應用 ..... 671

8.1 App Center ..... 672
8.2 DLNA 多媒體伺服器 ..... 680
8.3 Download Station ..... 682
8.4 HD Station ..... 700
8.5 iTunes 伺服器 ..... 723
8.6 媒體櫃 ..... 725
8.7 Multimedia Station ..... 730
8.8 Music Station ..... 756
8.9 myQNAPcloud 服務 ..... 763
8.10 Photo Station ..... 786
8.11 Station 總管 ..... 800
8.12 視頻監控中心 ..... 808

**9.** 使用 **LCD** 面板 ..... 817

**10. GNU GENERAL PUBLIC LICENSE** ..... 823

# 1. 注意事項

法律聲明與有限保證責任 5
規範聲明 7
符號說明 11
安全須知 12

## 1.1 法律聲明與有限保證責任

感謝您購買QNAP 產品。 本使用說明詳細介紹Turbo NAS的使用方式（網路連接的裝置）。 請仔細閱讀本手冊並開始享用Turbo NAS的強大功能。

- Turbo NAS以下簡稱為NAS。
- 本手冊介紹Turbo NAS的所有功能。 您購買的產品可能不支援特定型號專有的功能。

### 法律公告

本公司保留變更產品功能與規格的權利，如有變更，恕不另行通知。 本文資訊如有變更，恕不另行通知。
QNAP 和 QNAP 標誌是 QNAP Systems, Inc. 的商標。所有本文提及的其他品牌和產品名稱均為其各自擁有人的商標。
另外，本文省略®或™符號。

### 免責聲明

本文資訊與QNAP®產品有關。 本文並未以明示、默示、禁反言或其他方式授予任何智慧財產權。 除QNAP產品銷售條款與條件另有規定外，QNAP 不承擔任何責任，且QNAP免除任何與其產品銷售及／或使用有關的明示或默示之保固，包括符合特定用途、商業適售性的責任與保固，以及侵害任何專利、版權或其他智慧財產權之行為。

QNAP產品不適合作為醫療、救援、維生、關鍵控制、安全系統，或核能設備用途。

無論使用產品、配套軟體或文件所造成之直接、間接、特殊、意外或衍生性損害，QNAP Systems, Inc. (QNAP) 提出之賠償將不會超過消費者購買產品付出之金額。
QNAP對本產品、本產品內容、本文件用途、以及所有附加軟體不作任何明示、暗示或法定的保證或陳述，並且無需承擔產品之品質、商業適售性或符合任何特定用途之責任。 QNAP保留修改或更新產品、軟體或文件之權利，無需事先通知。

請務必定期備份硬碟中的資料，避免造成資料毀損。 QNAP不負責任何資料遺失或復原。

若要將NAS的任何包裝零件退回或進行維修，請將貨品妥善包裝確保運送無誤。 貨品運送期間未妥善包裝而造成任何損壞，QNAP一概不予負責。

QNAP、QNAP標誌、QTS、myQNAPcloud與VioStor為QNAP Systems, Inc及其子公司的商標或註冊商標。 其他名稱與品牌可能為他人所宣告之財產。

## 1.2 規範聲明

---

**FCC 聲明**

QNAP NAS 符合不同的 FCC 規範等級。 詳細資訊，請參考附錄。 一旦確定本產品的等級，請參考以下對應的聲明。

==========

FCC A 級聲明

本產品符合FCC規則第15部份。 產品操作受以下兩條件限制：

1. 本產品不得造成害干擾。
2. 本產品必須接受任何接受到的干擾，包含可能造成意外操作的干擾。

注意： 本產品已通過測試並符合 FCC 規則第 15 部分 A 級數位裝置之限制。 此等限制旨在此裝置於商業環境中操作時，提供免於害干擾之合理保護所設計。 本產品產生、使用、並可能放射無線電頻率能量，若未依據指示安裝及使用，可能對無線電通訊造成害干擾。 在住宅區操作本產品可能會造成害干擾。 在這種情況下，使用者必須自行解決干擾現象。

修改： 任何未經過威聯通科技股份限公司同意，對此產品之修改，可能會讓FCC規範授予此使用者操作本裝置的權力變為無效。

FCC B 級聲明

本產品符合FCC規則第15部份。 產品操作受以下兩條件限制：

1. 本產品不得造成害干擾。
2. 本產品必須接受任何接受到的干擾，包含可能造成意外操作的干擾。

注意： 本產品已通過測試並符合 FCC 規則第 15 部分 B 級數位裝置之限制。 此等限制旨在為家用裝置提供免於害干擾之合理保護所設計。 本產品產生、使用、並可能放射無線電頻率能量，若未依據指示安裝及使用，可能對無線電通訊造成害干擾。 但特定之安裝並不保證免於發生干擾。 若本產品對收音機、電視之收訊造成害干擾(可開關設備之電源確認)，建議使用者以下列一種或多種方式改善干擾狀況:

- 重新調整或放置接收天線。
- 增加本產品與接收器之間的距離。

- 將本產品連接到與接收器不同的電源插座上。
- 如需協助，請洽詢經銷商或專業的收音機或電視技術人員。

修改： 任何未經過威聯通科技股份限公司同意，對此產品之修改，可能會讓FCC規範授予此使用者操作本裝置的權力變為無效。

## CE 聲明

QNAP Turbo NAS 機型符合不同的 CE 規範等級。 詳細資訊，請參考下表。

| **NAS**型號 | **FCC** | **CE** |
|---|---|---|
| TS-EC1679U-RP | A 級 | A 級 |
| TS-EC1279U-RP | A 級 | A 級 |
| TS-EC879U-RP | A 級 | A 級 |
| TS-1679U-RP | A 級 | A 級 |
| TS-1279U-RP | A 級 | A 級 |
| TS-879U-RP | A 級 | A 級 |
| TS-1270U-RP | A 級 | A 級 |
| TS-879U-RP | A 級 | A 級 |
| TS-1269U-RP | A 級 | A 級 |
| TS-869U-RP | A 級 | A 級 |
| TS-469U-RP/SP | A 級 | A 級 |
| TS-419U II | A 級 | A 級 |
| TS-412U | A 級 | A 級 |
| TS-420U | A 級 | A 級 |
| TS-421U | A 級 | A 級 |
| TS-1079 Pro | A 級 | A 級 |
| TS-879 Pro | A 級 | A 級 |
| TS-869 Pro | B 級 | B 級 |
| TS-669 Pro | B 級 | B 級 |
| TS-569 Pro | B 級 | B 級 |
| TS-469 Pro | B 級 | B 級 |
| TS-269 Pro | B 級 | B 級 |

| | | |
|---|---|---|
| TS-869L | B 級 | B 級 |
| TS-669L | B 級 | B 級 |
| TS-569L | B 級 | B 級 |
| TS-469L | B 級 | B 級 |
| TS-269L | B 級 | B 級 |
| TS-419P II | B 級 | B 級 |
| TS-219P II | B 級 | B 級 |
| TS-119P II | B 級 | B 級 |
| TS-412 | B 級 | B 級 |
| TS-212 | B 級 | B 級 |
| TS-112 | B 級 | B 級 |
| TS-120 | B 級 | B 級 |
| TS-220 | B 級 | B 級 |
| TS-420 | B 級 | B 級 |
| TS-121 | B 級 | B 級 |
| TS-221 | B 級 | B 級 |
| TS-421 | B 級 | B 級 |

## 1.3 符號說明

| | |
|---|---|
| 警告 | 此符號表示使用者必須嚴格依照說明操作，否則將會導致身體傷害甚至死亡。 |
| 注意 | 此符號表示該行為可能會引致硬碟資料被清除，或不依照說明操作之情況下，可能會導致資料、硬碟或產品損毀。 |
| 重要訊息 | 此符號表示該說明為重要訊息或與法律條例相關。 |

## 1.4 安全須知

1. 本產品的工作溫度介於0°C–40°C，相對濕度為0%–95%。 請確保其放置場所通風良好。
2. 與本產品所連接的線路和裝置必須能提供本產品正常的電量（100W, 90–264V），以確保其運作正常。
3. 切勿將產品放置在直接受陽光曝曬或靠近化學藥劑的場所。 請確保其所在環境恆定溫度與溼度的維持。
4. 清潔時，先將電源插頭及所有線路拔下，再以乾布擦拭即可。 切勿使用任何化學藥劑或噴霧式清潔劑。
5. 為確保機器正常運作，以及避免機器過熱，切勿將任何物品或重物放置於機器上。
6. 安裝硬碟時，請務必使用平頭螺絲將硬碟固定在硬碟抽取盒上，以確保其運作正常。
7. 切勿使產品靠近水源。
8. 切勿將產品放置在不平穩的桌子或檯面上，以避免產品滑落而損壞。
9. 使用本產品時，請留意當地的電壓指示。 若您無法確定，請洽詢經銷商或當地電力公司。
10. 切勿放置任何物品於電源線上。
11. 切勿自行修護本產品。 因為不當的拆裝，可能導致觸電或其他不良後果。 若有任何維修問題，請洽當地經銷商。
12. 機架式系統只適用於機房，並應由授權之系統管理員管理及維護。 機房必須上鎖，並只允許授權人員進入。

警告：

- 如錯誤更換電池，可能會有導致爆炸的危險。 更換電池時，請務必更換同類型之電池，或更換製造商建議的類型。 請依照當地廢棄物管理辦法規定，處理使用過之電池組。
- 切勿觸摸系統內之風扇，以避免嚴重性傷害。

# 2. 安裝 NAS

如果是新NAS使用者，建議依照下列步驟逐一操作，完成NAS安裝程序。 如果是已經有QNAP NAS，並想將資料移至新QNAP NAS的使用者，請參閱從舊版 NAS 遷移 58，瞭解詳細指示。

新 **NAS**使用者：

硬體安裝 14
軟體安裝 19
取得工具程式 43
連線至共用資料夾 45
透過網頁瀏覽器連線NAS 56

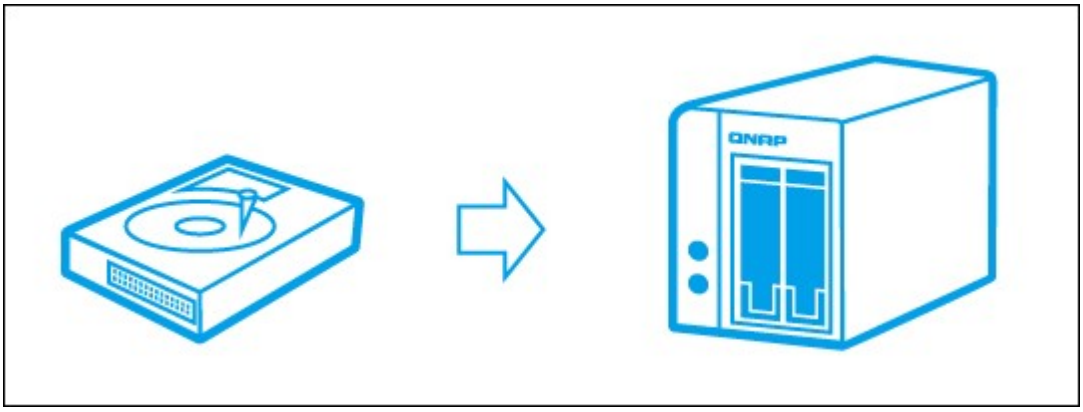
現有 **NAS**使用者：

從舊版 NAS 遷移 58

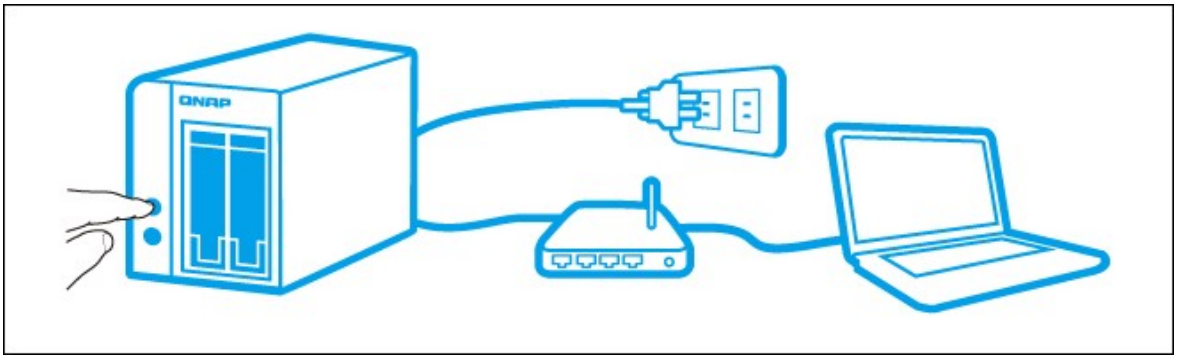
## 2.1 硬體安裝

拆開NAS的包裝後，先依照以下說明安裝硬體：

1. 安裝硬碟。 請務必確認所使用的硬碟 (HDD) 與NAS相容。 前往相容硬碟型號列表 15 一節瞭解更多詳情。




2. 將QNAP NAS連接至與電腦相同的網路，並將系統開啟。 安裝過程中，請注意LED與蜂鳴警示器的狀態，以確保NAS功能正常運作。 前往檢查系統狀態 16 一節瞭解更多詳情。




注意： 以上安裝步驟亦可在產品包裝中的快速安裝指引 (QIG) 查詢，或前往QNAP網站 (http://start.qnap.com) 瞭解詳情。

## 2.1.1 相容硬碟型號列表

### 相容硬碟型號列表

本產品支援各大硬碟品牌之2.5吋及3.5吋 SATA硬碟，及/或固態硬碟 (SSD)。 有關相容硬碟資訊，請至QNAP網站 (http://www.qnap.com/compatibility)查詢相容列表。

**重要訊息：** 無論任何情況下，基於任何原因不當使用或未正確安裝硬碟進而導致產品損壞/故障或資料遺失/還原，QNAP概不負責。

**注意：** 請注意，若安裝未曾安裝至NAS的硬碟（全新或使用過），系統會自動格式化並分割硬碟，且硬碟中所有資料將遭到清除。

## 2.1.2 檢查系統狀態

燈號狀態總覽

| LED | 顏色 | LED狀態 | 說明 |
|---|---|---|---|
| 系統狀態 | 紅/綠 | 綠燈/紅燈每0.5秒交錯閃爍 | 1) NAS硬碟格式化中。<br>2) NAS初始化中。<br>3) 系統韌體更新中。<br>4) RAID組態重建中。<br>5) 線上RAID容量擴充 (Online RAID Capacity Expansion) 進行中。<br>6) 線上RAID組態遷移 (Online RAID Level Migration) 進行中。 |
| | | 紅燈常亮 | 1) 硬碟異常。<br>2) 硬碟群組容量已滿。<br>3) 硬碟群組容量快滿。<br>4) 系統風扇異常（TS-119不支援智慧型風扇）。<br>5) 硬碟讀寫錯誤。<br>6) 硬碟壞軌。<br>7) RAID degraded mode（降階模式），即RAID 5或RAID 6組態有兩顆硬碟損毀，磁碟資料仍能被讀取。<br>8) 硬體自我檢查錯誤。 |
| | | 紅燈每0.5秒閃爍 | NAS處於降階模式（RAID 1、RAID 5或RAID 6設定的其中一顆硬碟損毀）。 |
| | | 綠燈每0.5秒閃爍 | 1) NAS啟動中。<br>2) NAS未設定。<br>3) 硬碟未格式化。 |
| | | 綠燈常亮 | NAS可使用。 |
| | | 熄滅 | 所有NAS硬碟進入待命模式。 |
| LAN | 橙燈常亮 | 橙燈常亮 | 有使用者透過網路存取磁碟資料。 |
| | | 橙燈閃爍 | NAS已連線至網路。 |
| 10 | 綠燈常 | 綠燈常亮 | 10GbE網路擴充卡已安裝。 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| GbE* | 亮 | 熄滅 | 沒有安裝10GbE網路擴充卡。 |
| HDD（硬碟） | 紅/綠 | 紅燈閃爍 | 正透過網路存取NAS。 |
| | | 紅燈常亮 | 硬碟讀寫錯誤。 |
| | | 綠燈閃爍 | 磁碟資料讀取中。 |
| | | 綠燈常亮 | 可存取硬碟。 |
| USB | 藍燈常亮 | 藍燈每0.5秒閃爍 | 1) 系統偵測到USB 裝置連接至前方的USB埠。<br>2) 連接至前方的USB埠的裝置正在從NAS移除。<br>3) 連接至系統前方的USB裝置正被存取中。<br>4) 正在複製系統資料至外接USB/eSATA裝置，或正由外接USB/eSATA裝置複製資料至系統。 |
| | | 藍燈常亮 | 系統偵測到前方USB裝置（裝置已掛載）。 |
| | | 熄滅 | 1) 系統沒偵測到任何的USB裝置。<br>2) 系統已完成複製資料至前方的USB裝置，或已完成由前方USB裝置複製資料至系統。 |
| eSATA** | 橙燈常亮 | 閃爍 | 正在存取eSATA裝置。 |
| | | 熄滅 | 系統沒偵測到任何eSATA裝置。 |

*10 GbE網路擴充功能只適用於TS-470 Pro、TS-670 Pro、TS-870 Pro、TS-870U-RP、TS-879 Pro、TS-1079 Pro、TS-879U-RP、TS-1270U-RP、TS-1279U-RP、TS-EC879U-RP及TS-EC1279U-RP。

** TS-210、TS-212、TS-219、TS-439U-SP/RP、TS-809 Pro及TS-809U-RP不提供eSATA連接埠。

## 警示蜂鳴器

可於 [控制台] > [系統設定] > [硬體] > [蜂鳴器] 頁面中停用警示蜂鳴器

| 嗶叫聲 | 次數 | 說明 |
|---|---|---|
| 短嗶（0.5秒） | 1 | 1) NAS啟動中。<br>2) （透過軟體）關閉NAS中。<br>3) 使用者按下重置按鈕，重置NAS。<br>4) 系統韌體已更新。 |
| 短嗶（0.5秒） | 3 | 無法透過前方USB埠將NAS資料複製到外接儲存裝置。 |
| 短嗶（0.5秒），長嗶（1.5秒） | 3（每5分鐘） | 系統風扇異常（TS-119不支援智慧型風扇）。 |
| 長嗶（1.5秒） | 2 | 1) 硬碟群組容量快滿。<br>2) 硬碟群組容量已滿。<br>3) NAS硬碟處於降階模式。<br>4) 使用者開始重建硬碟。 |
| | 1 | 1) NAS遭到強迫關機（硬體關機）。<br>2) NAS已啟動並就緒。 |

## 2.2 軟體安裝

當您完成NAS的硬體安裝後，您可以開始進行軟體安裝。軟體安裝有三種方法：

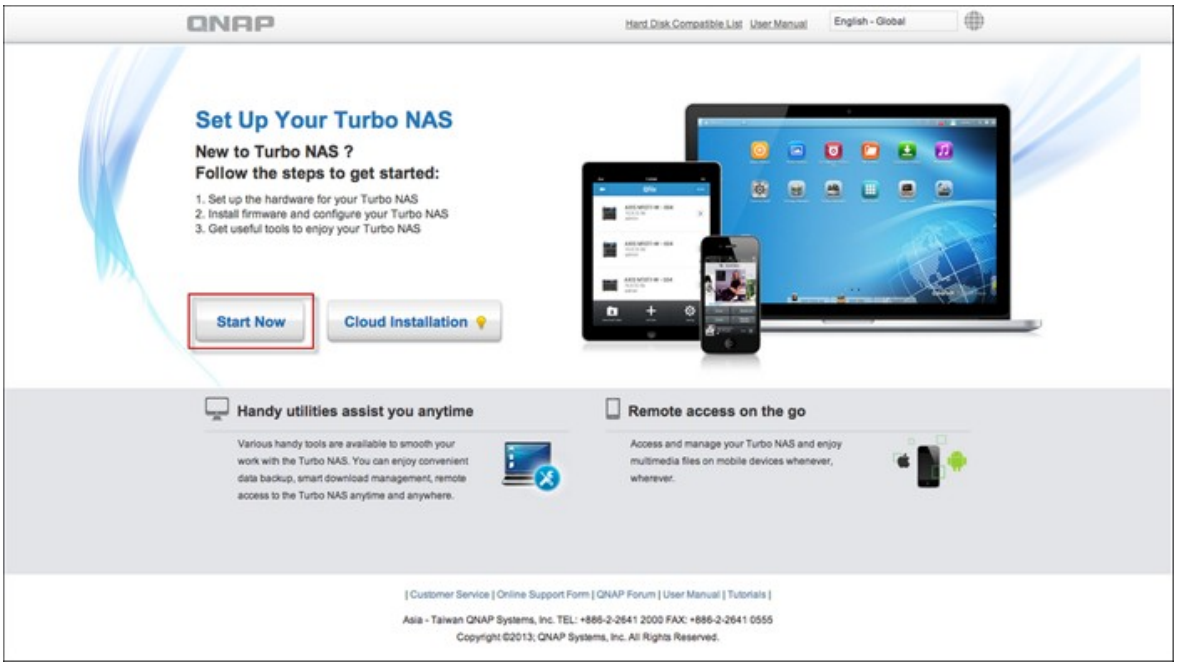
1. 線上安裝 20
2. 雲端安裝 33
3. 光碟安裝 42

所有的新 NAS 機型都能採用線上與雲端安裝，但只有特定機型才能以 CD 進行安裝 (請檢查您的包裝內容，查看其中是否隨附一張安裝 CD)。建議所有使用者儘可能採用雲端與線上安裝。所有在進行安裝程序時遇到的問題請聯絡技術支援部門 (http://www.qnap.com/support)。

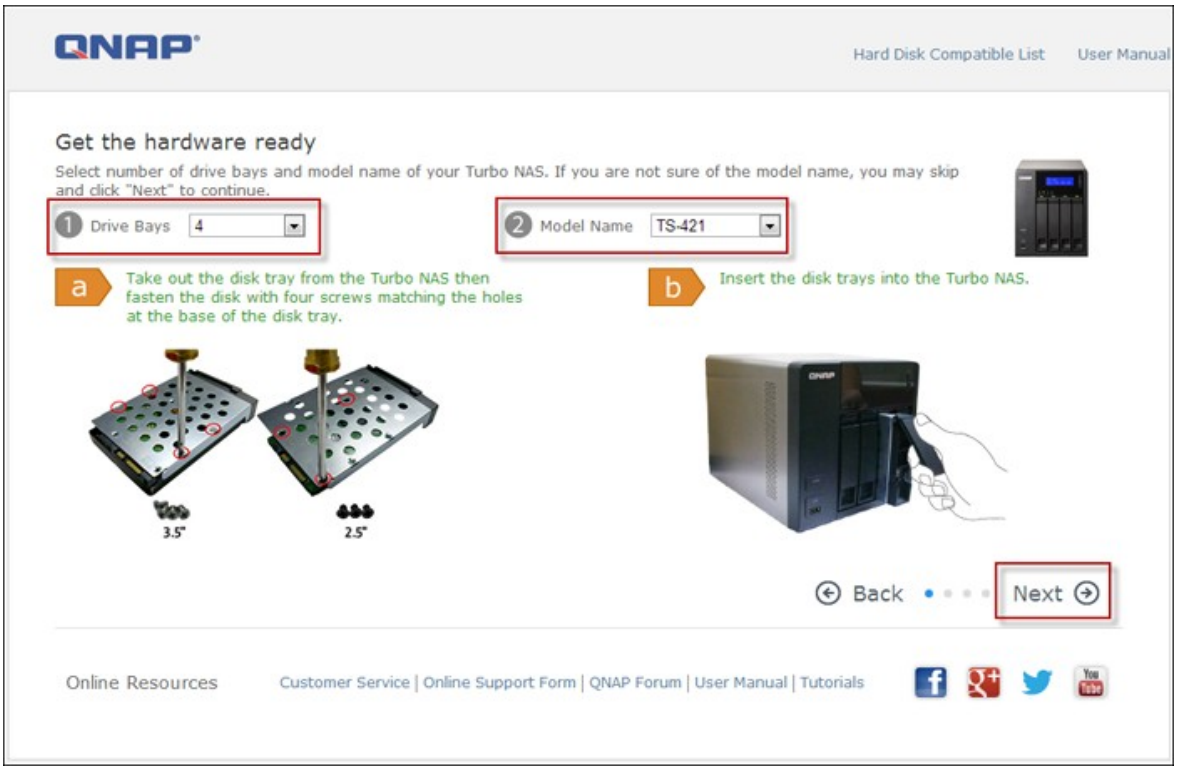
## 2.2.1 線上安裝

請依照本節所述步驟完成NAS線上安裝。

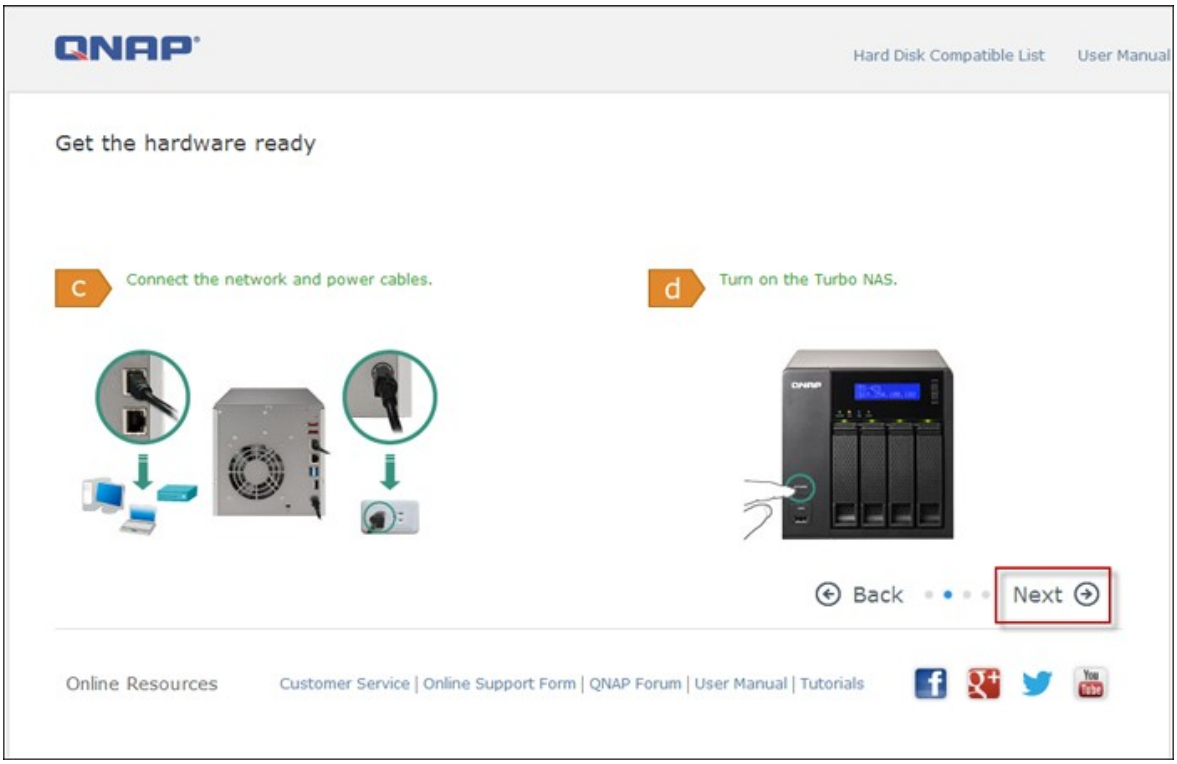
1. 前往http://start.qnap.com，按 [開始]。



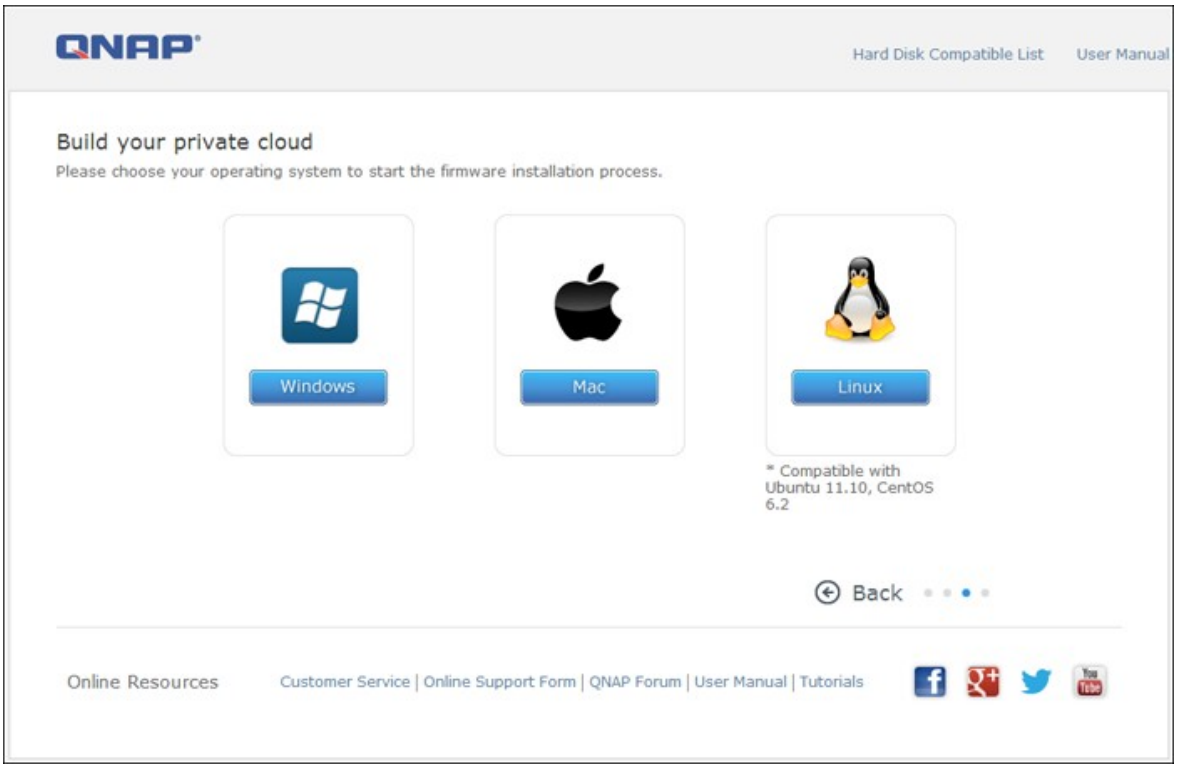

2. 選擇HDD插槽數目及NAS型號，然後按 [下一步]。



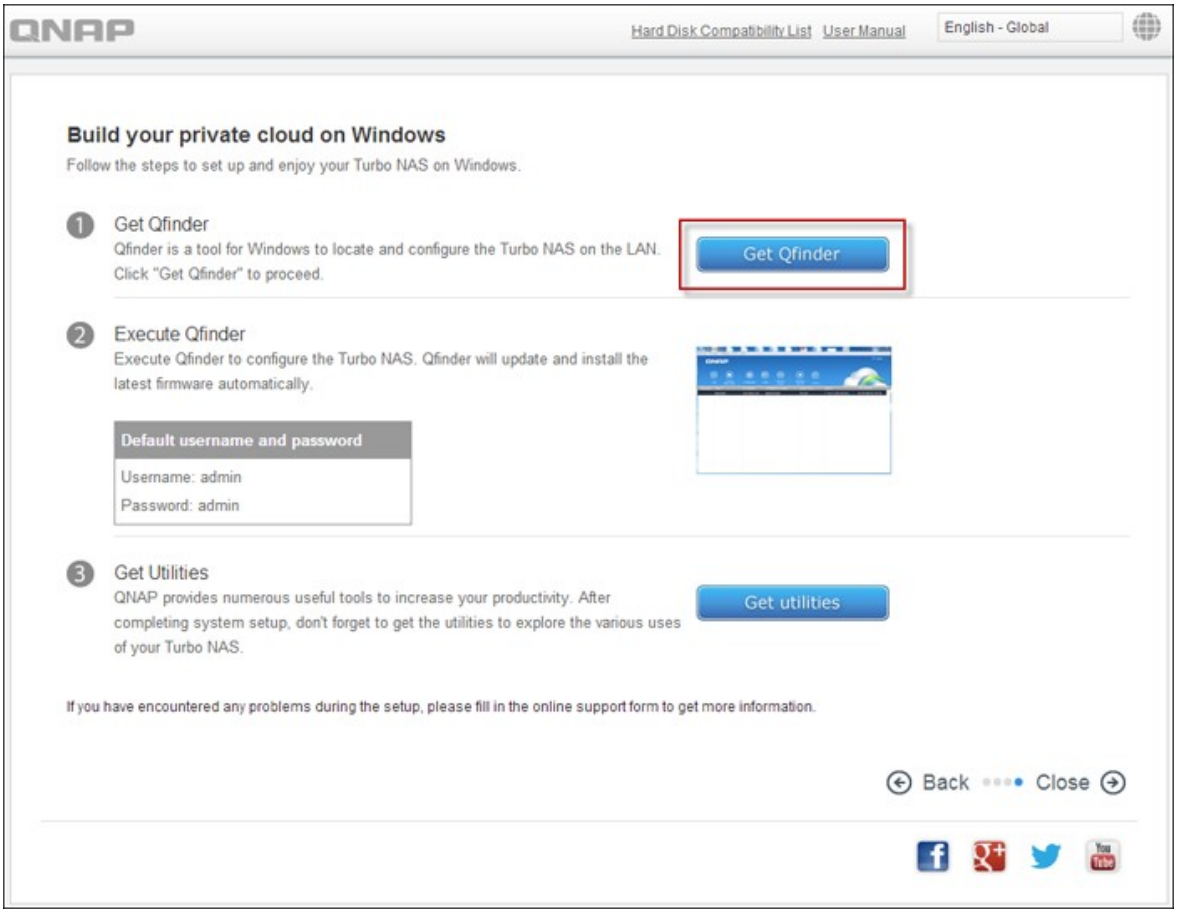

3. 連接NAS的網路與電源線，開啟Turbo NAS，然後按 [下一步]。




4. 按電腦所執行的作業系統。

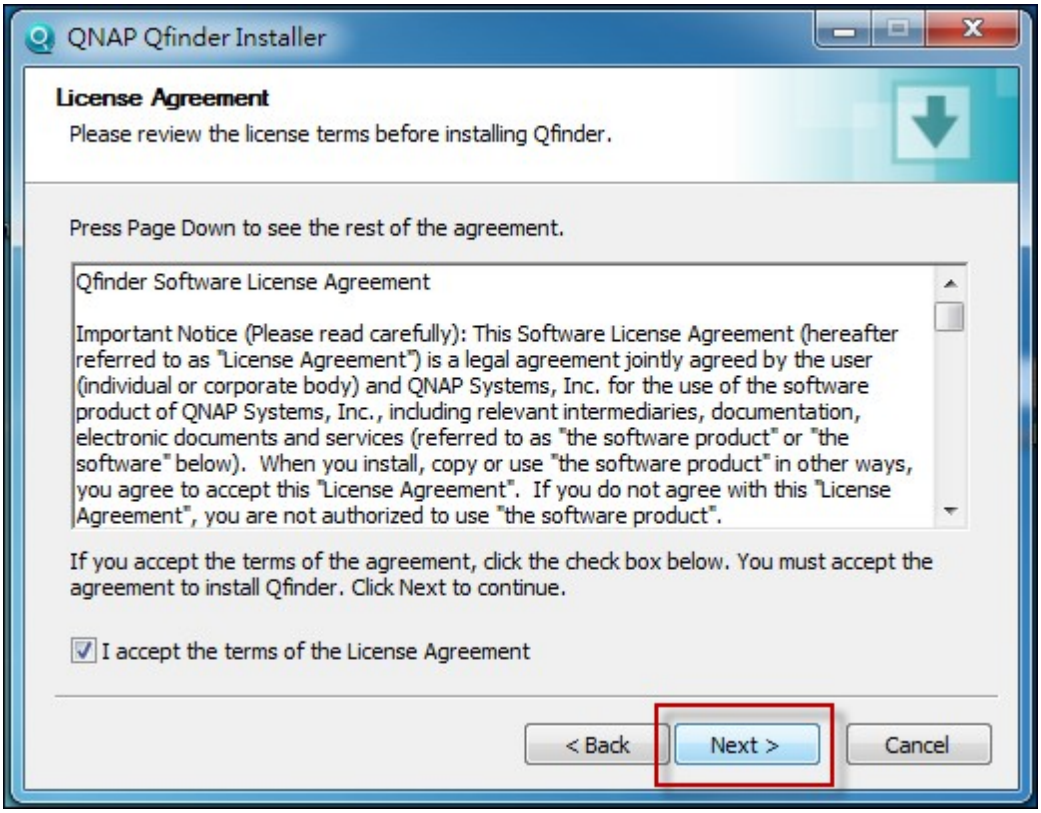



5. 按 [Get Qfinder] 下載QNAP Qfinder工具（MAC用戶請跳至步驟19。）

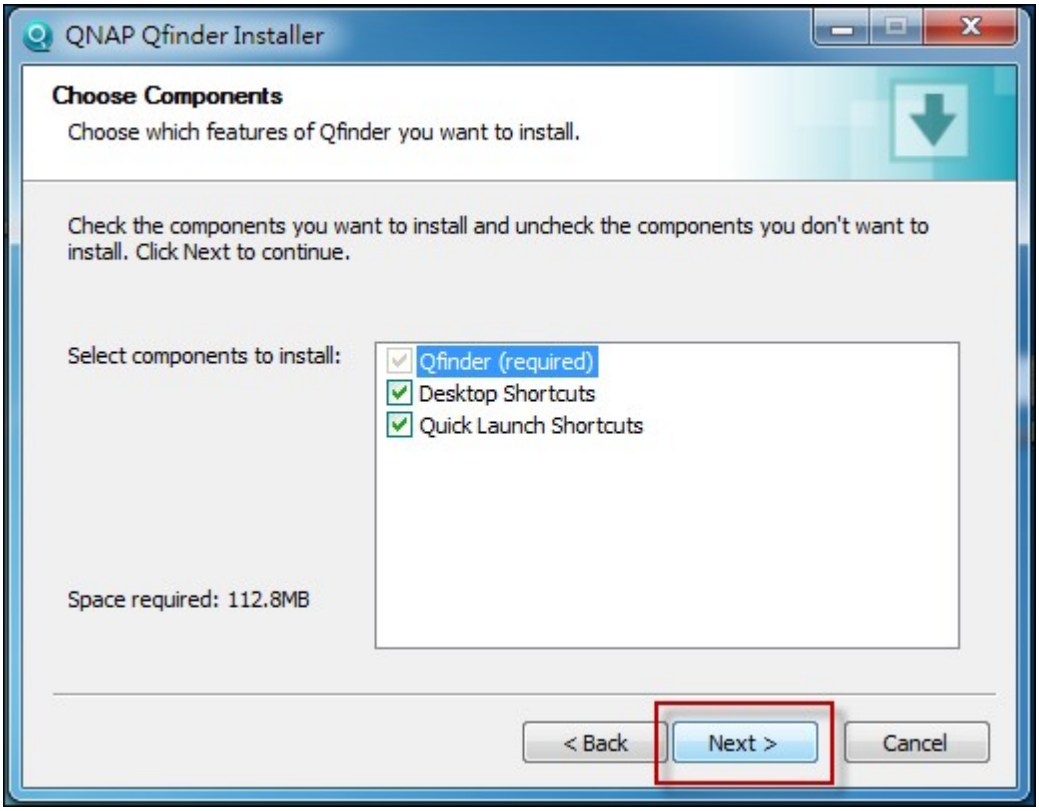


6. 從電腦啟動QNAP Qfinder安裝程式，然後按 [下一步]。

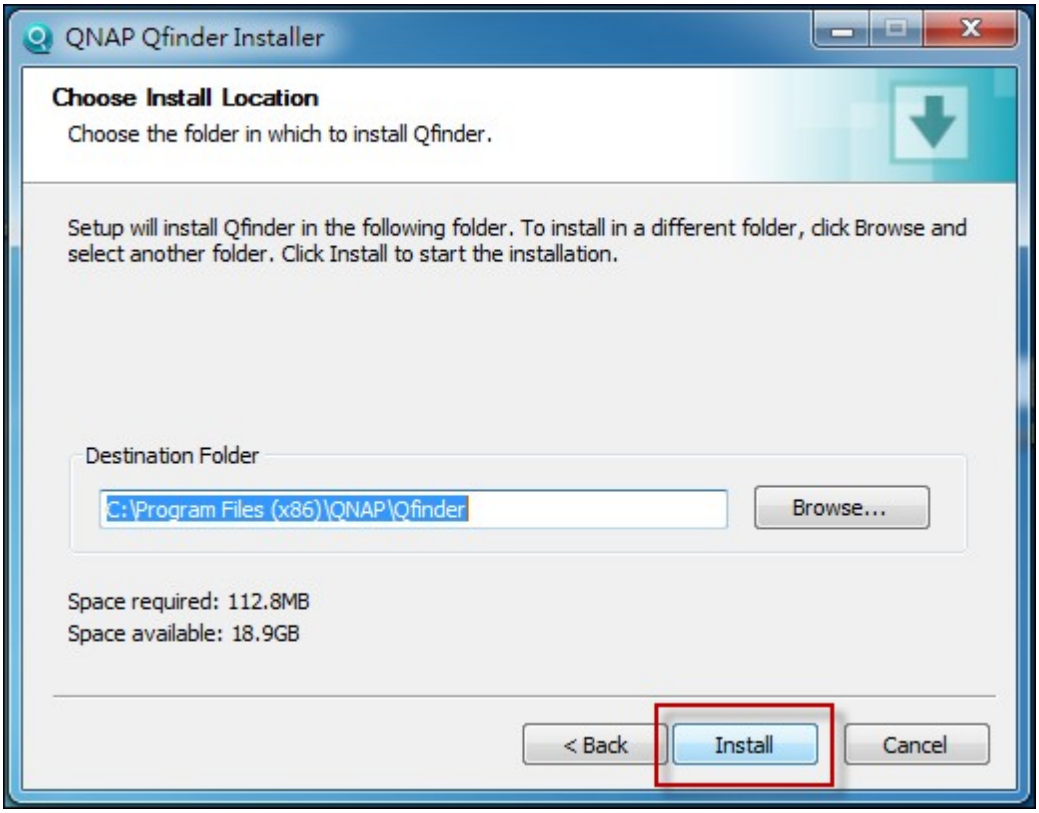
7. 閱讀授權協議，勾選 [我接受授權協議條款]，然後按 [下一步]。



8. 按［下一步］。

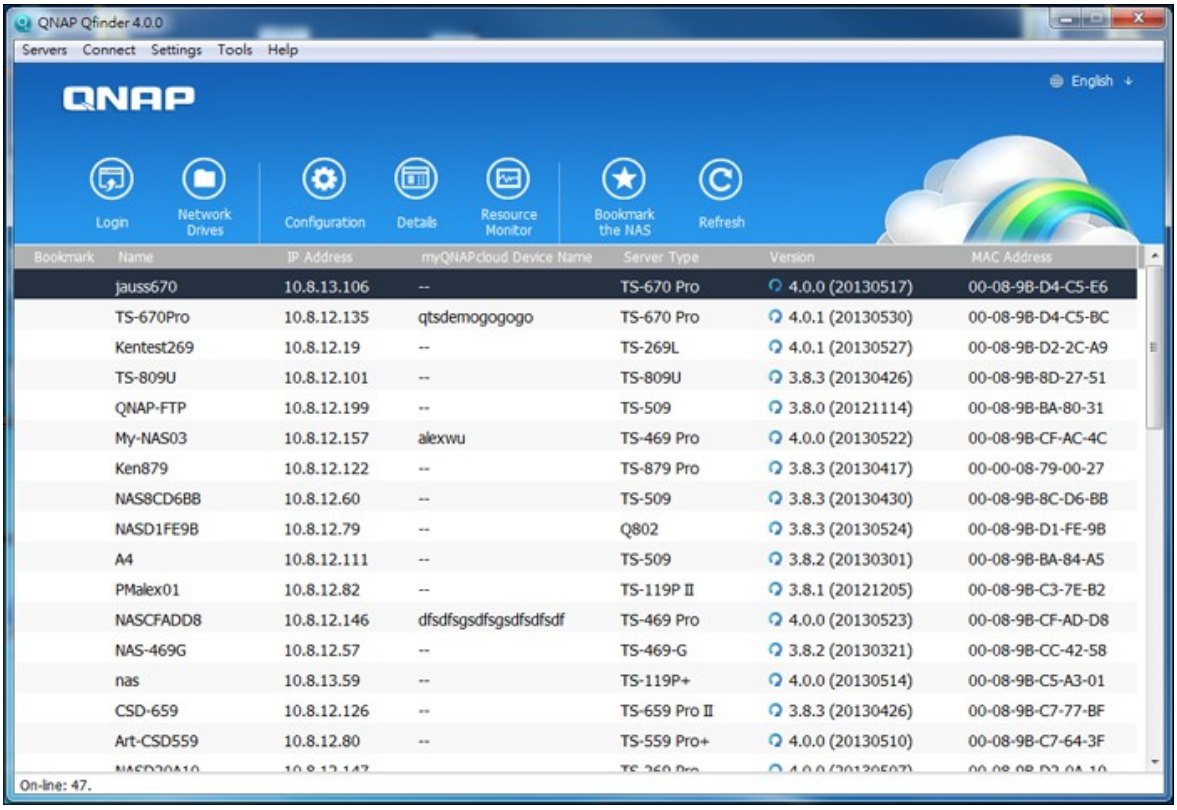

QNAP Qfinder Installer
Choose Components
Choose which features of Qfinder you want to install.
Check the components you want to install and uncheck the components you don't want to install. Click Next to continue.
Select components to install:
Qfinder (required)
Desktop Shortcuts
Quick Launch Shortcuts
Space required: 112.8MB
< Back
Next >
Cancel

9. 按［安裝］。

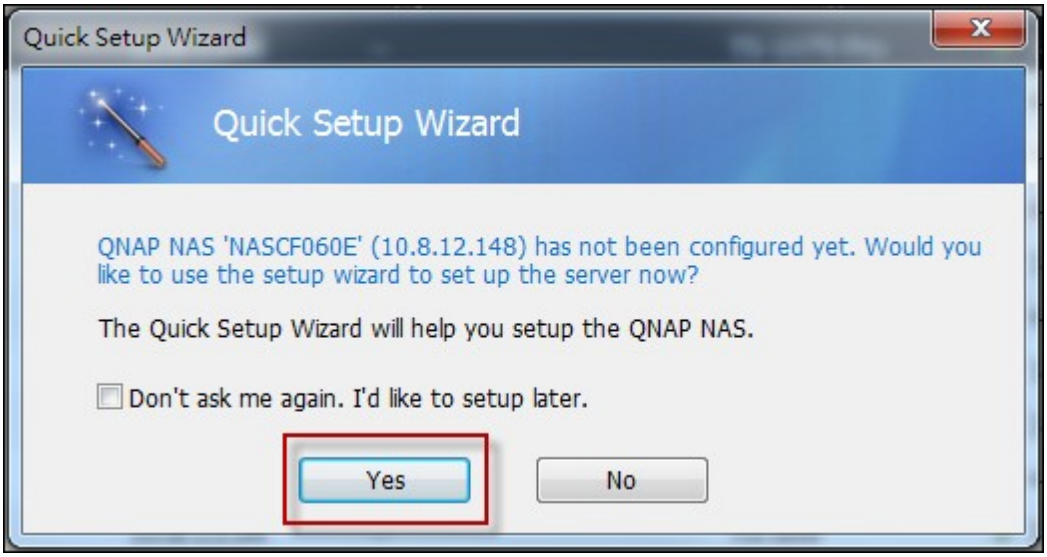

QNAP Qfinder Installer
Choose Install Location
Choose the folder in which to install Qfinder.
Setup will install Qfinder in the following folder. To install in a different folder, click Browse and select another folder. Click Install to start the installation.
Destination Folder
C:\Program Files (x86)\QNAP\Qfinder
Browse...
Space required: 112.8MB
Space available: 18.9GB
< Back
Install
Cancel

10. 按 [完成]。

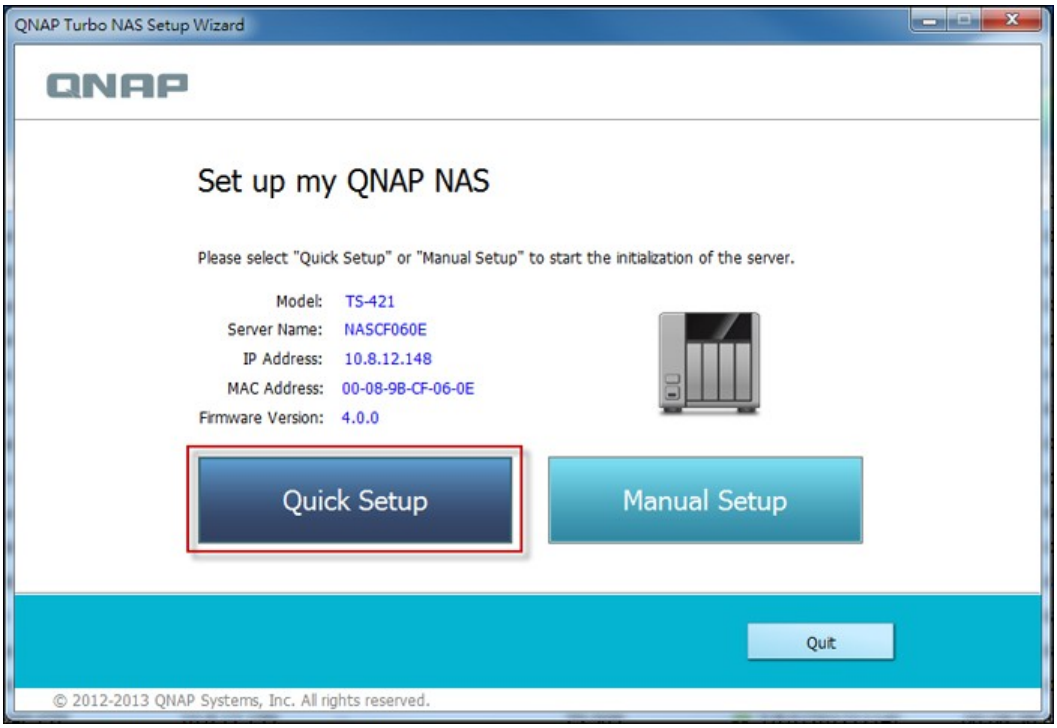
11. 從桌面啟動QNAP Qfinder。



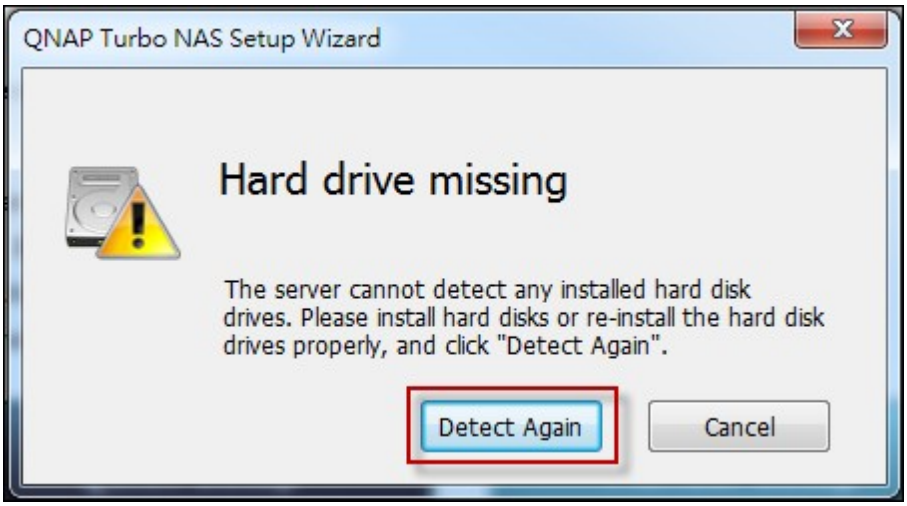
12. 系統會自動啟動快速設定精靈。 請確認對話視窗顯示的IP位址與您即將設定的Turbo NAS相符。（請確認QNAP Qfinder的MAC位址和對應的IP位址。） 按 [是] 以設定Turbo NAS。



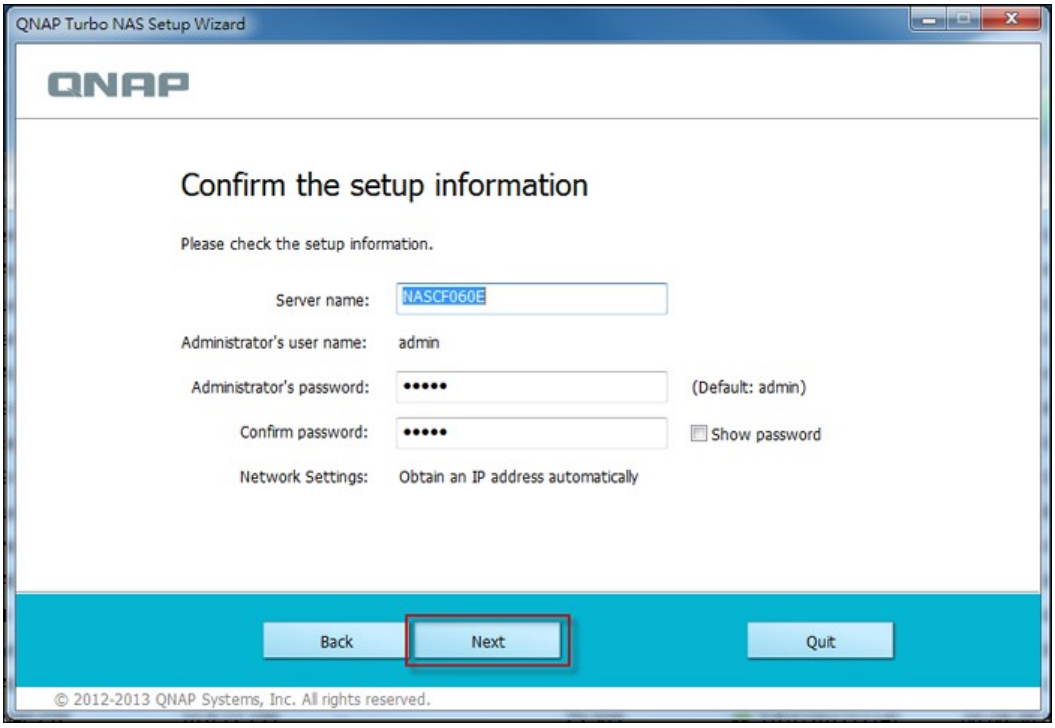

13. 按 [快速設定]。



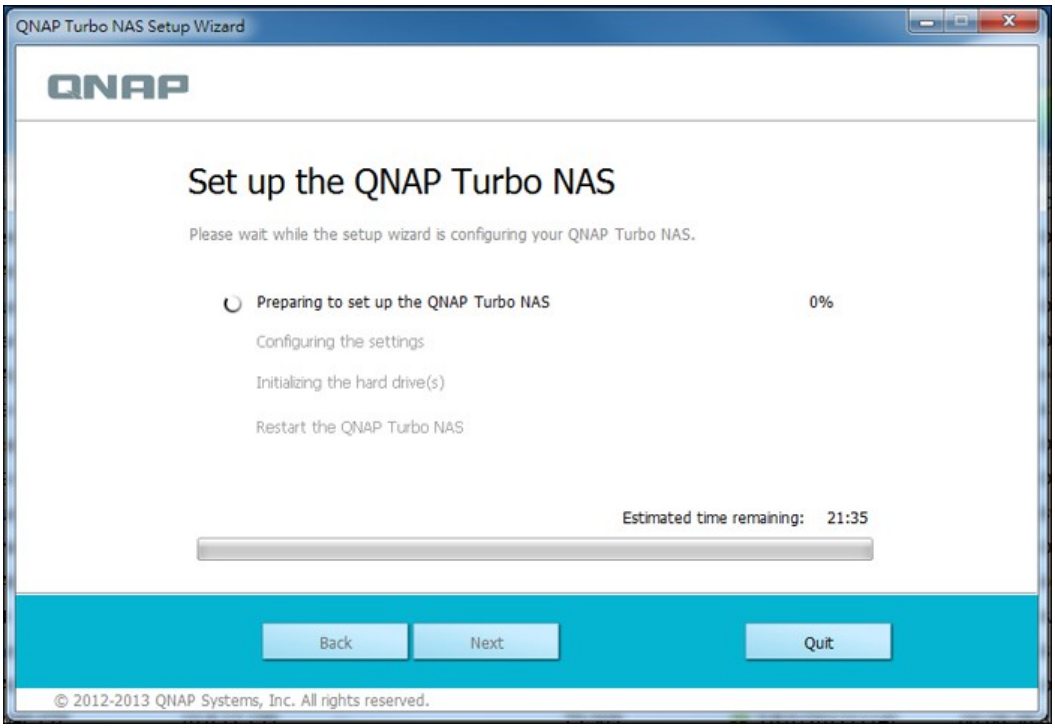

14. 若Turbo NAS尚未安裝硬碟，則請裝上，然後按 [再次偵測]。



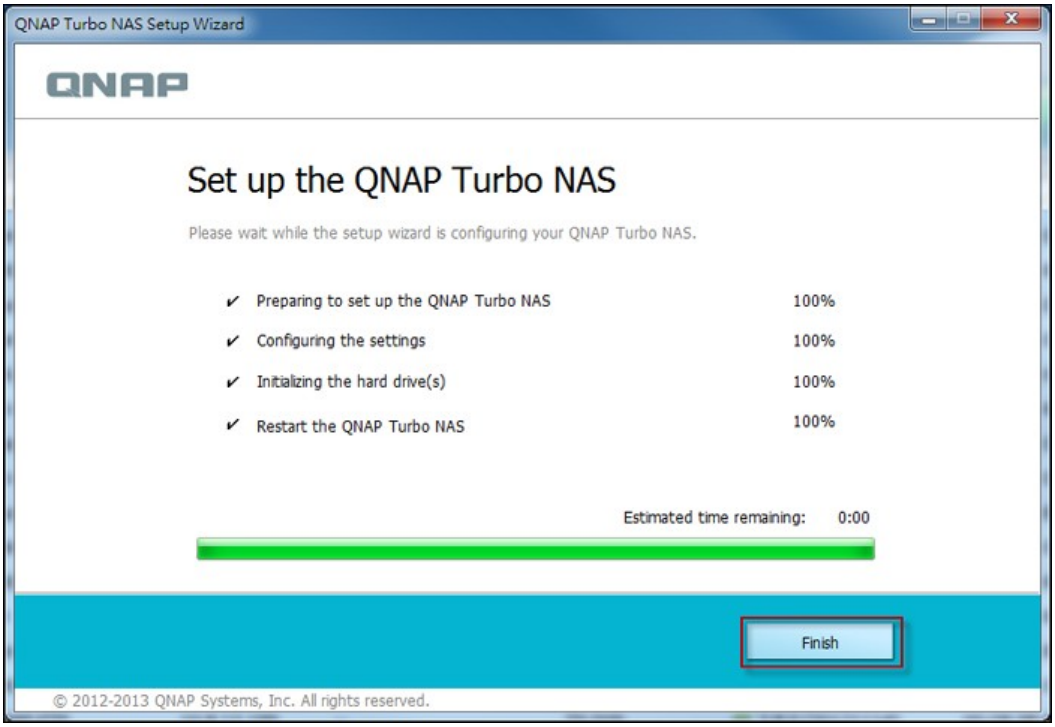

15. 確認設定細節後，按 [下一步]。




16. 設定精靈會繼續完成安裝流程。

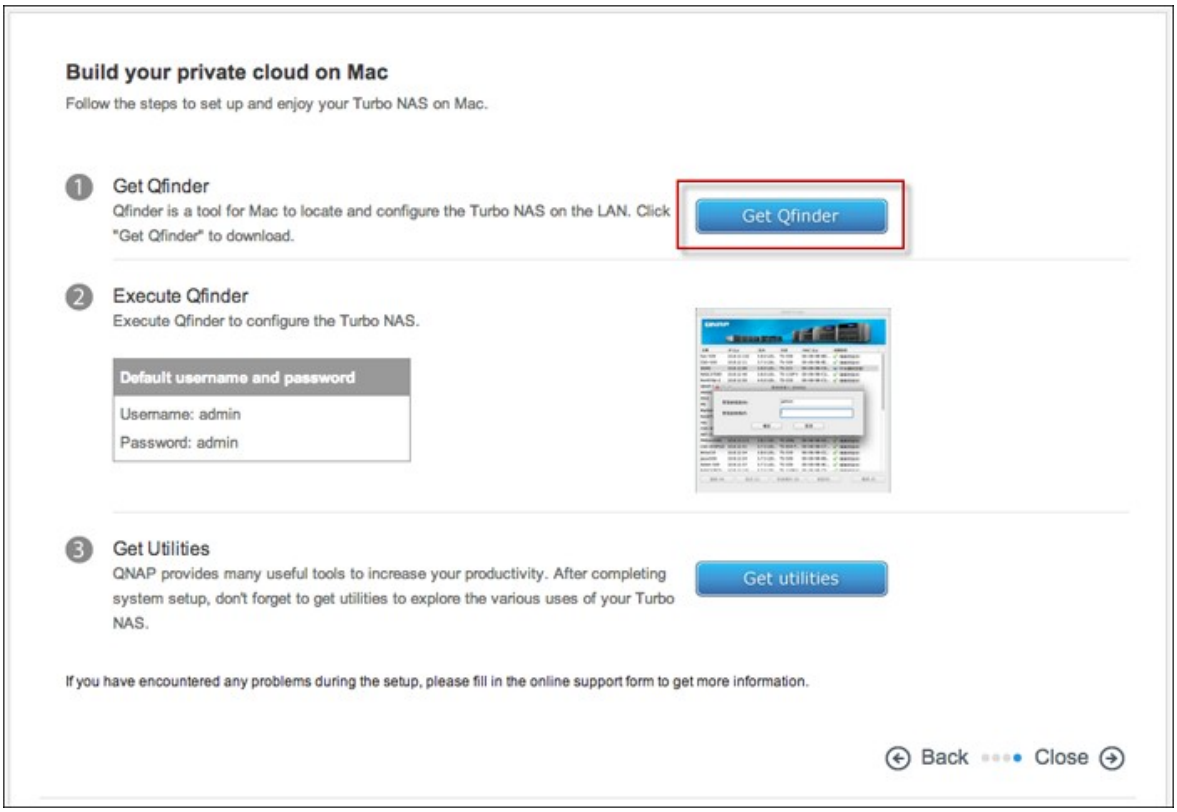



17. 按 [完成] 完成安裝流程，並開啟NAS登入頁面。



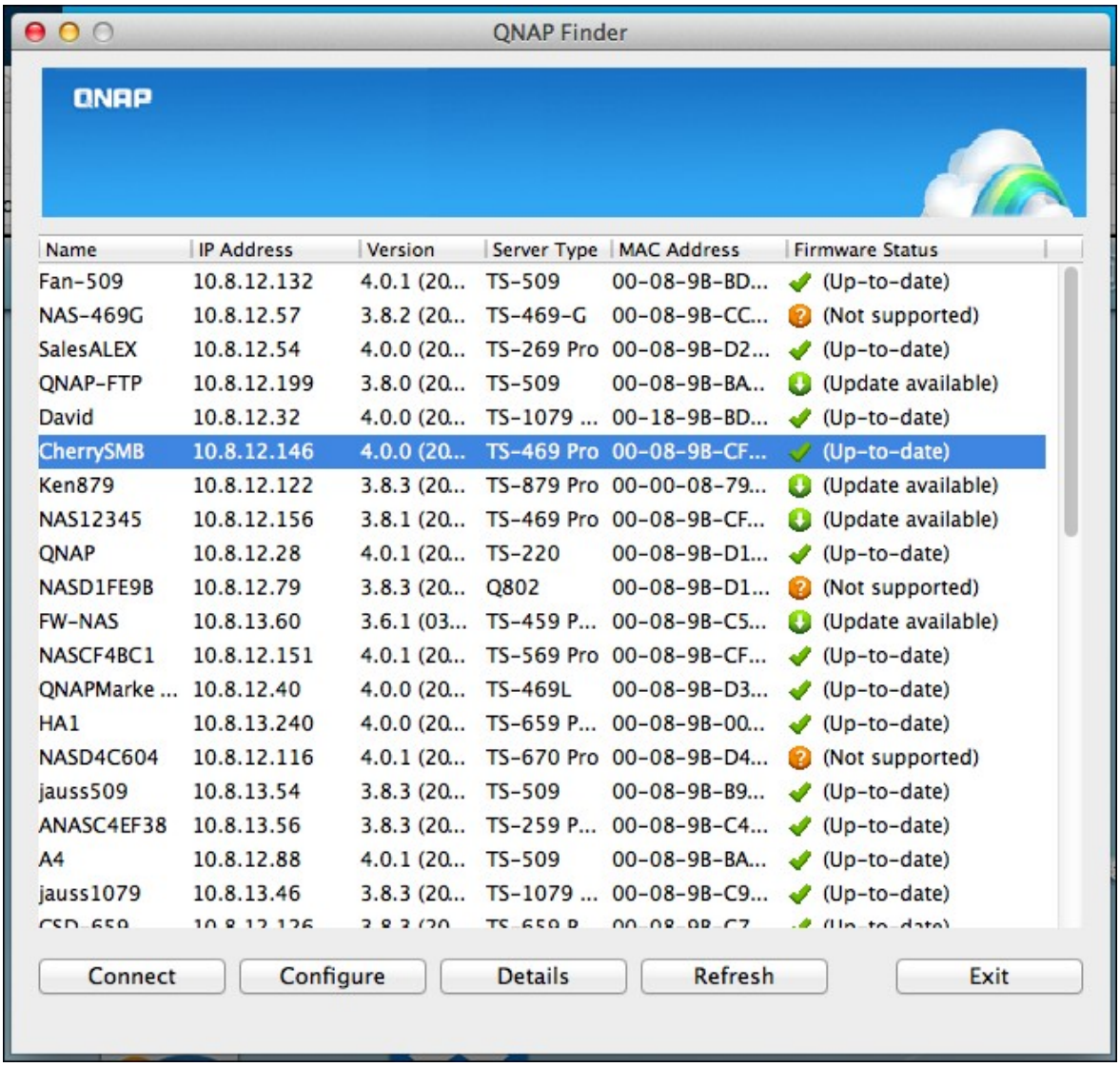

18. 輸入在 [確認設定資訊] 頁面中輸入的使用者ID與密碼。

19. 按 [Get Qfinder] 下載QNAP Qfinder工具（Mac用戶請依照安裝步驟19至23操作。）




20. 安裝QNAP Qfinder。

21. 執行QNAP Qfinder，然後連接NAS。



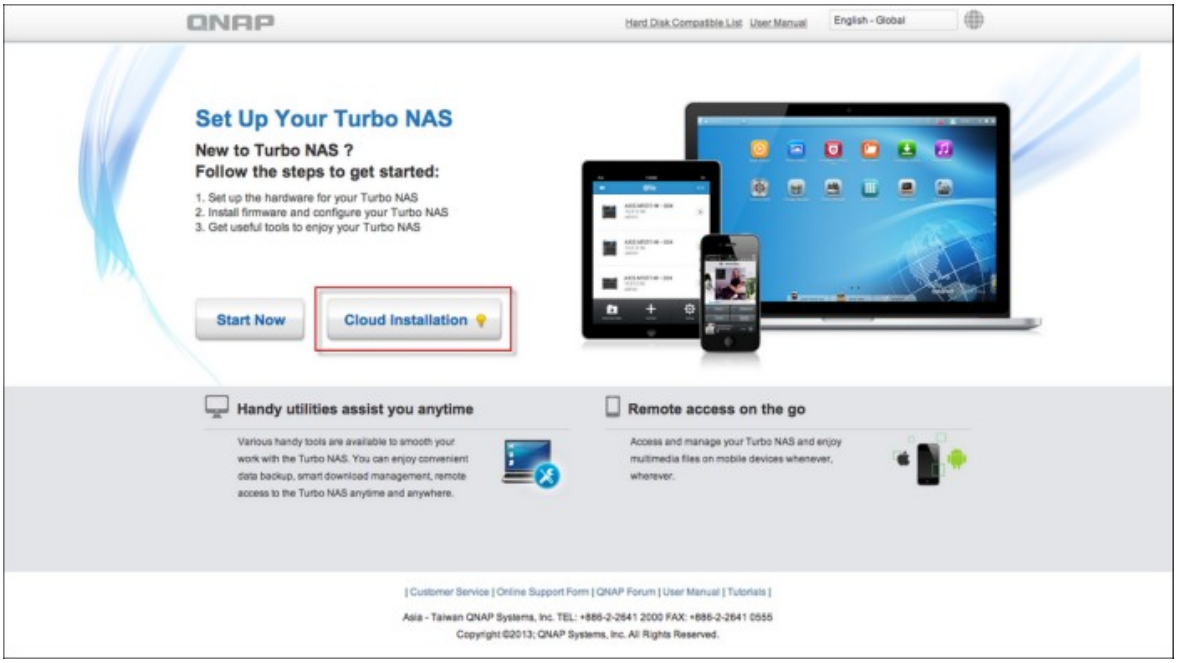

22. 開始操作Web安裝步驟。

23. 輸入在 [確認設定資訊] 頁面中輸入的使用者ID與密碼。

## 2.2.2 雲端安裝

依本節中的步驟操作，完成NAS的雲端安裝。

1. 將NAS連線至網際網路，使用電腦前往「start.qnap.com」，然後按 [雲端安裝]。

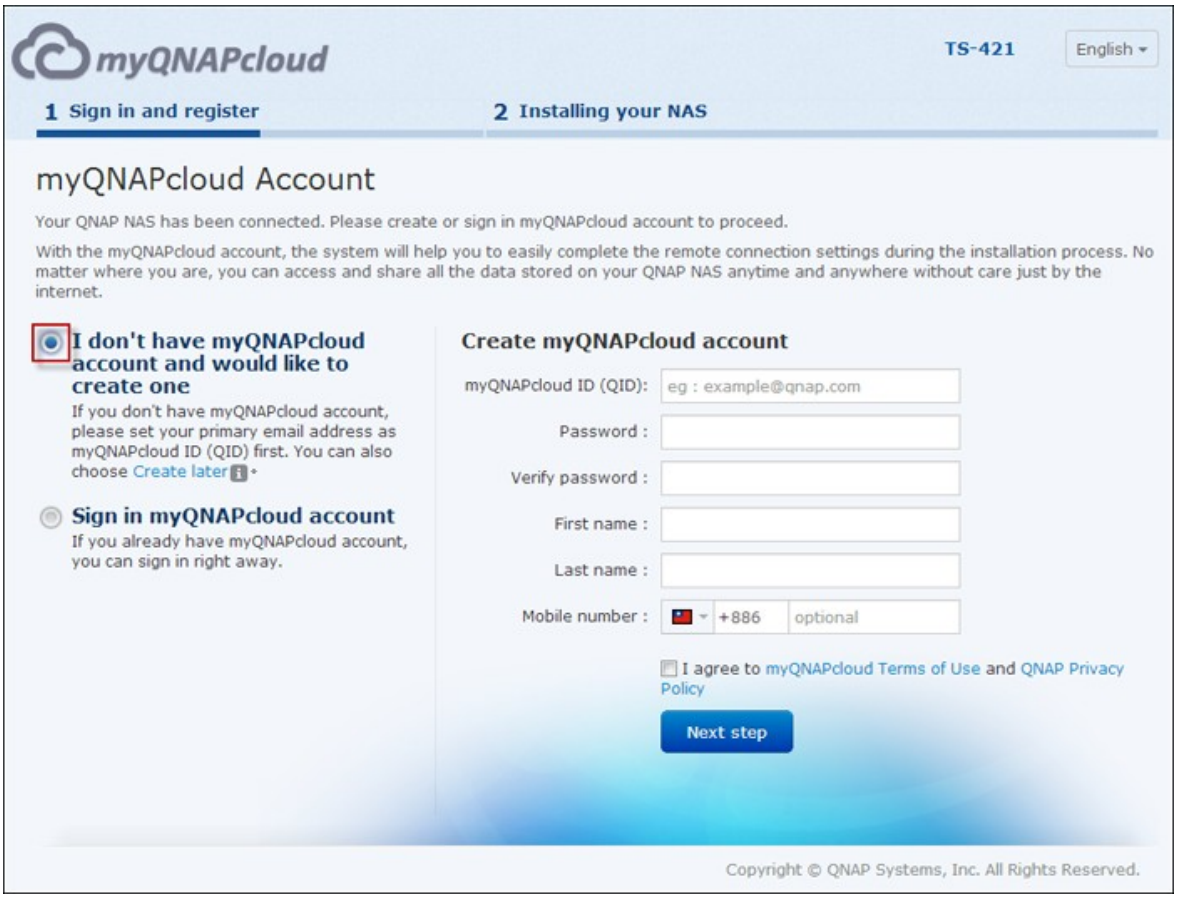



或者，您可使用手機掃描QR Code，啟動雲端安裝。

2. 輸入雲端金鑰（雲端金鑰位於QNAP NAS頂端的貼紙），然後按 [Enter]。

注意： 如果畫面上出現「找不到裝置」訊息，請確定 1) 您的NAS已開機；2) 網路線已連接至NAS，且其LAN埠上的橙色和綠色指示燈閃爍中；3) 雲端金鑰正確無誤。

3. 填寫所有欄位，註冊myQNAPcloud帳號，或登入myQNAPcloud帳號。勾選「我同意myQNAPcloud使用條款和QNAP隱私權政策」，然後按 [下一步]。



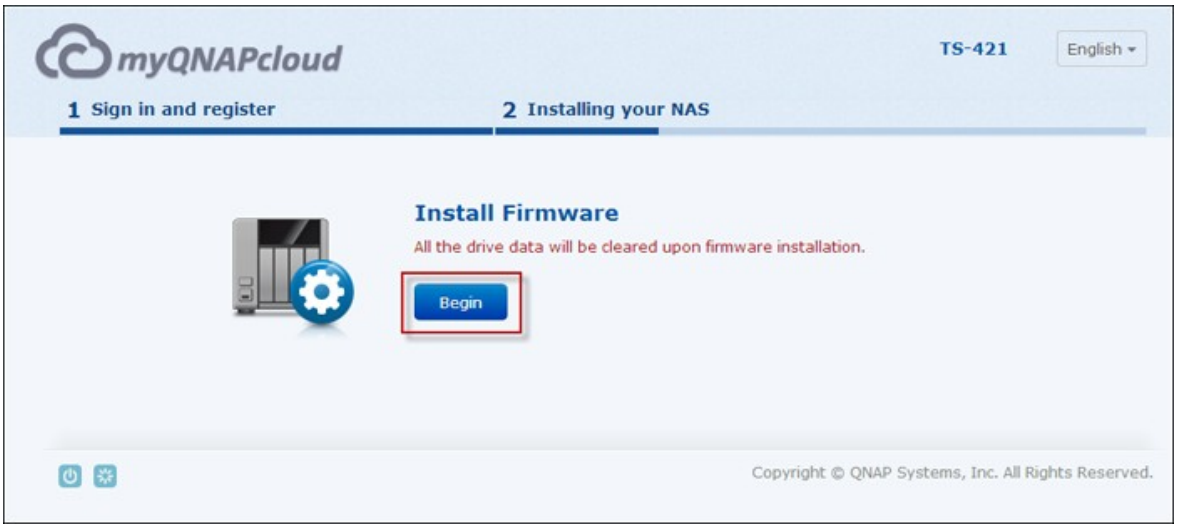

注意：進行步驟4前，請務必在確認帳號註冊後啟用myQNAPcloud帳號（電子郵件會傳送至建立myQNAPcloud帳號時使用的電子郵件地址，內含帳號啟用連結）。如需詳細資訊，請參閱本手冊中的myQNAPcloud服務 763 一章。

4. 如果您已經擁有myQNAPcloud帳號，請選擇 [登入myQNAPcloud帳號]，使用帳號憑證登入。

5. 輸入Turbo NAS名稱以註冊名稱，然後按 [註冊]。

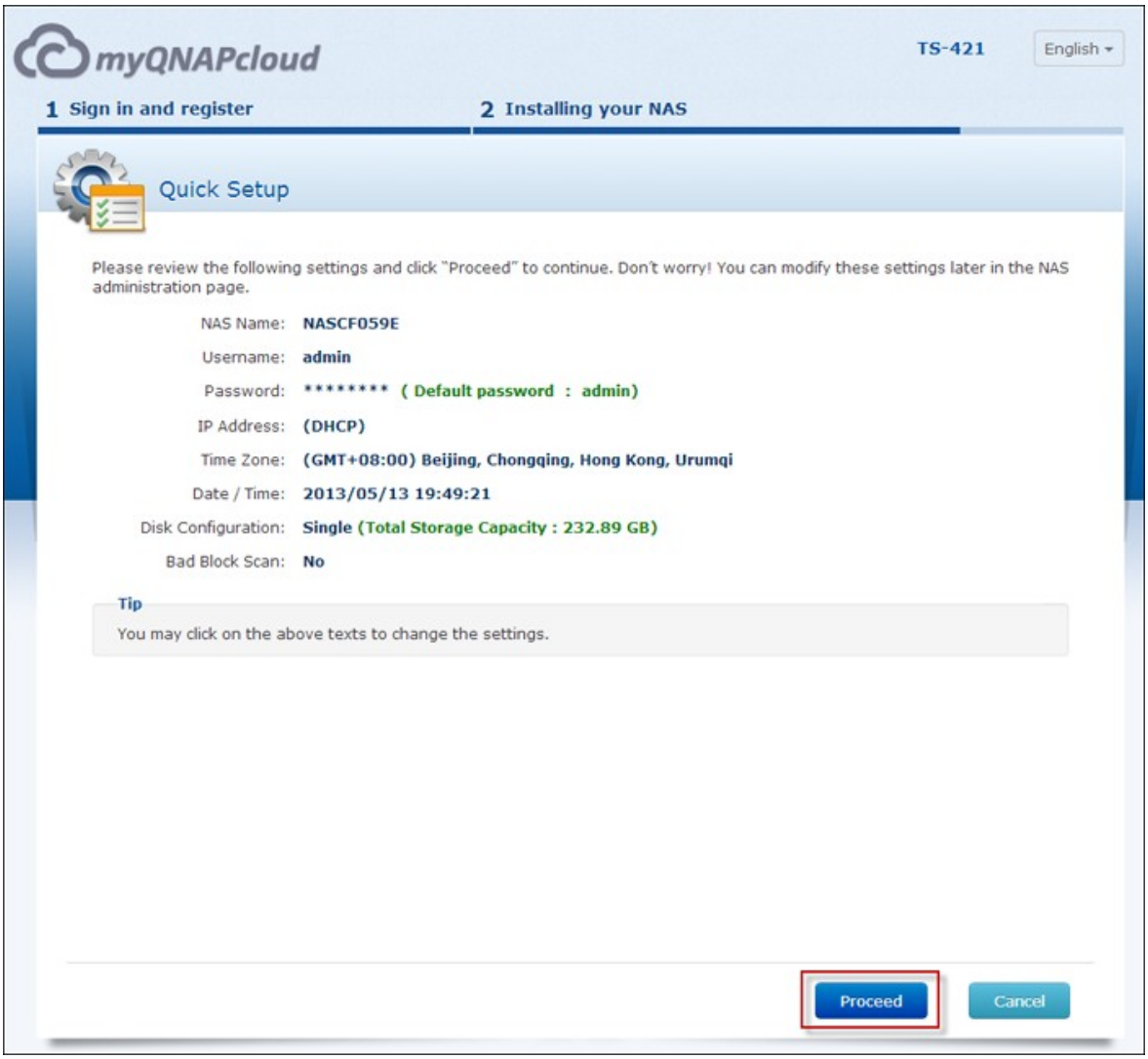
6. 若尚未將硬碟裝上Turbo NAS，則請裝上。

7. 按 [開始]，在Turbo NAS上安裝韌體。




8. 按 [開始]，啟動快速設定。

9. 確認所有詳細資訊，然後按 [繼續]。




10. 依畫面上的指示操作。

11. 按 [連線並登入QTS]。

12. 輸入使用者ID和密碼，登入Turbo NAS。

QNAP QTS 4.0.0
Turbo System
Username
Password
Remember me
Secure login

## 2.2.3 光碟安裝

依本節中的步驟操作，完成NAS的CD安裝。

1. 從產品光碟安裝QNAP Qfinder。

2. 執行QNAP Qfinder。 如QNAP Qfinder被防火牆或防毒軟體封鎖，請解除封鎖。

3. 依線上安裝一節中的步驟操作，完成安裝程序。

注意：

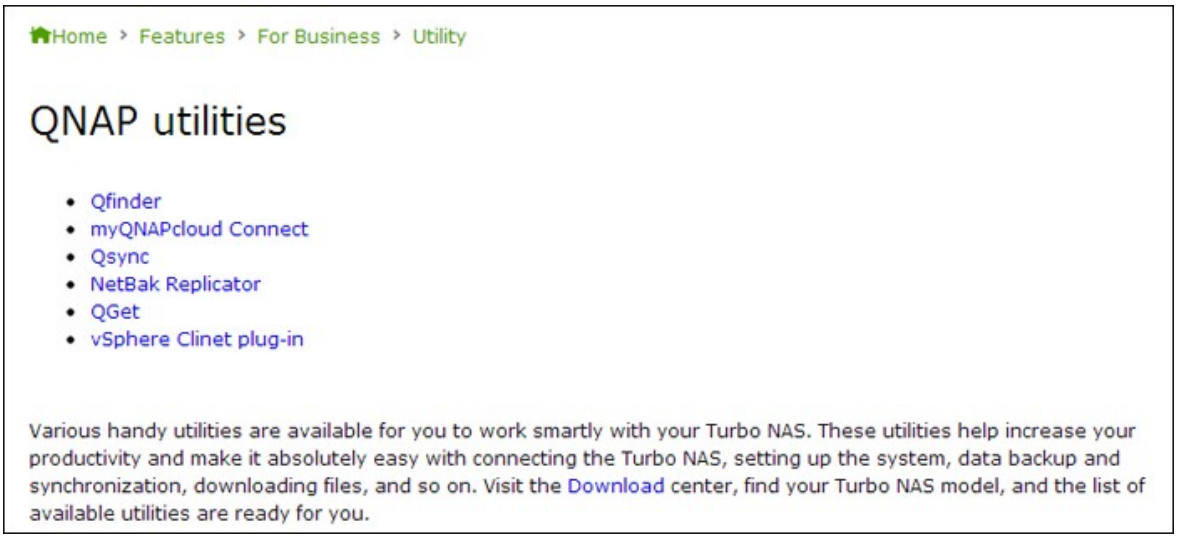
- 部分NAS新型號（如TS-x12、TS-x20和TS-x21）不再隨附安裝光碟。
- NAS 的預設登入ID和密碼均為admin。

## 2.3 取得工具程式

QNAP提供多種實用且有用的軟體工具，可強化NAS使用經驗。 設定NAS後，請選擇下列其中一種方式，安裝軟體工具。

### A. 從QNAP網站下載

在瀏覽器輸入http://www.qnap.com/，前往 [功能] > [家庭]（企業使用者則為 [企業]）。 向下捲動至畫面底部，然後按 [軟體工具]。 選擇下載軟體工具並在電腦上安裝。




### B. 從產品光碟安裝

產品光碟內含軟體工具QNAP Qfinder、myQNAPcloud Connect、NetBak Replicator及QGet。

您可以瀏覽光碟並存取以下內容：

- 快速安裝指南： 檢視NAS的硬體安裝指示。
- 安裝QNAP Qfinder： QNAP Qfinder的設定程式（適用於Windows作業系統）。
- 安裝myQNAPcloud Connect： myQNAPcloud Connect的設定程式（適用於Windows作業系統）。
- 安裝NetBak Replicator： NetBak Replicator的設定程式（Windows公用程式，可將資料從Windows作業系統備份至QNAP NAS）。
- 安裝QGet： QGet下載工具的設定程式（適用於Windows作業系統）。
- 使用說明和應用說明： 軟體使用說明和Turbo NAS的硬體手冊。

## 2.4 連線至 NAS 共用資料夾

連線至NAS共用資料夾 - Windows 50
連線至NAS共用資料夾 - Mac 和 Linux 52

## 2.4.1 連線至NAS共用資料夾 - Windows

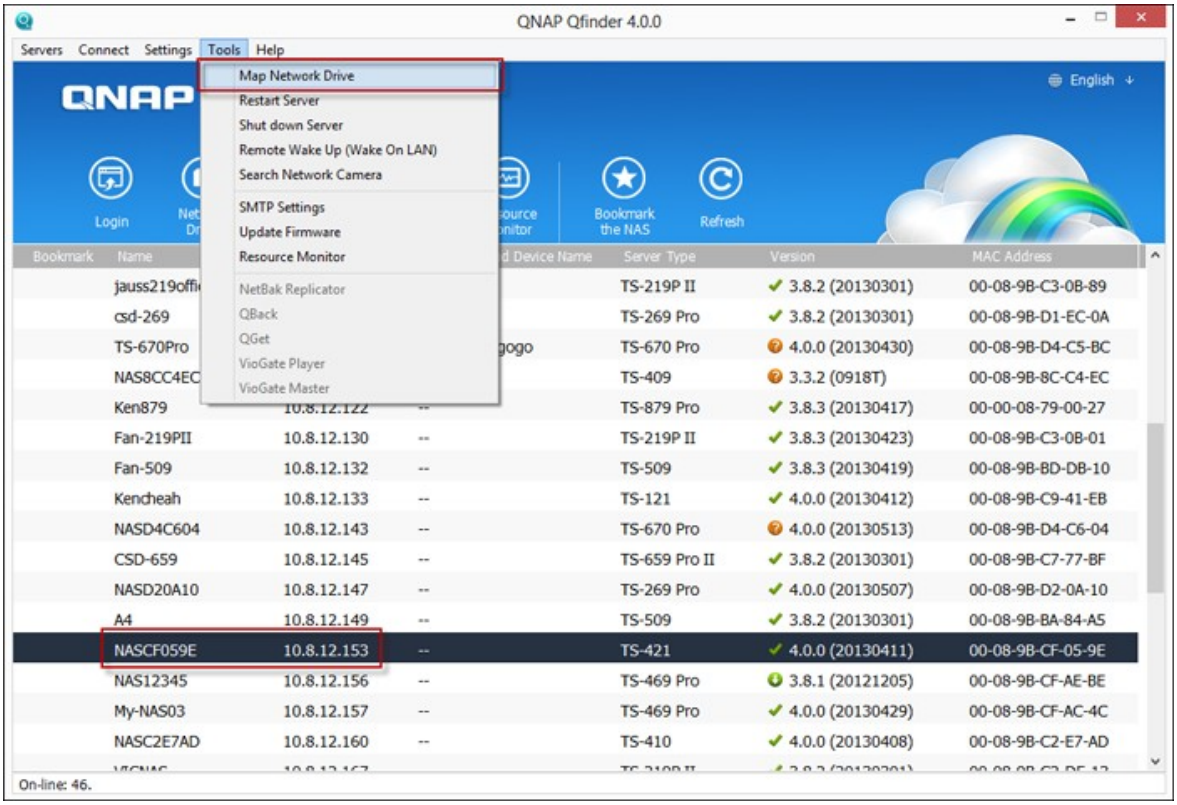
使用Windows作業系統時，有兩種方式可連線至NAS的共用資料夾：

A. QNAP Qfinder 46

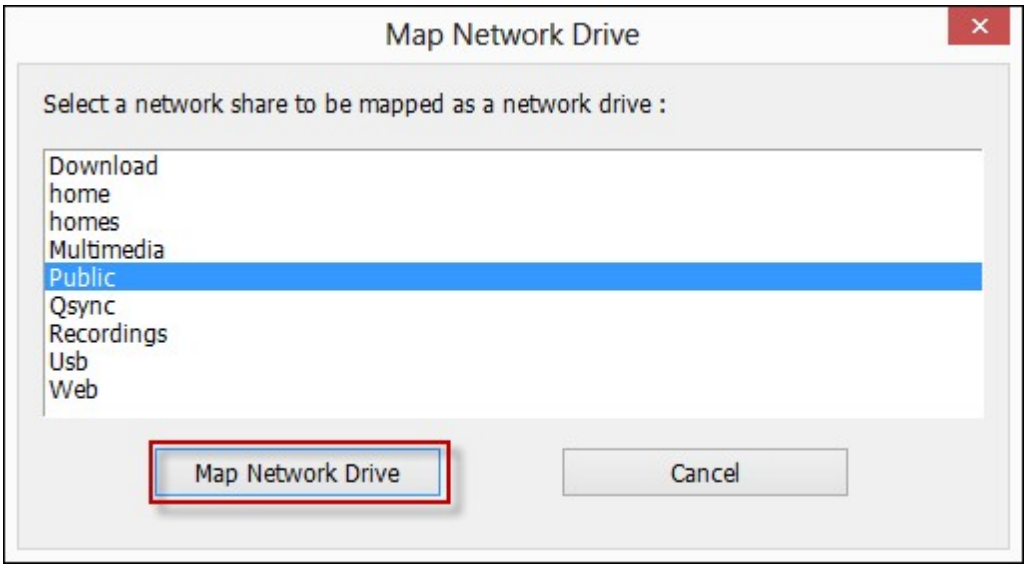
B. 網路上的芳鄰或執行 49

### A.使用QNAP Qfinder連線至NAS的共用資料夾：

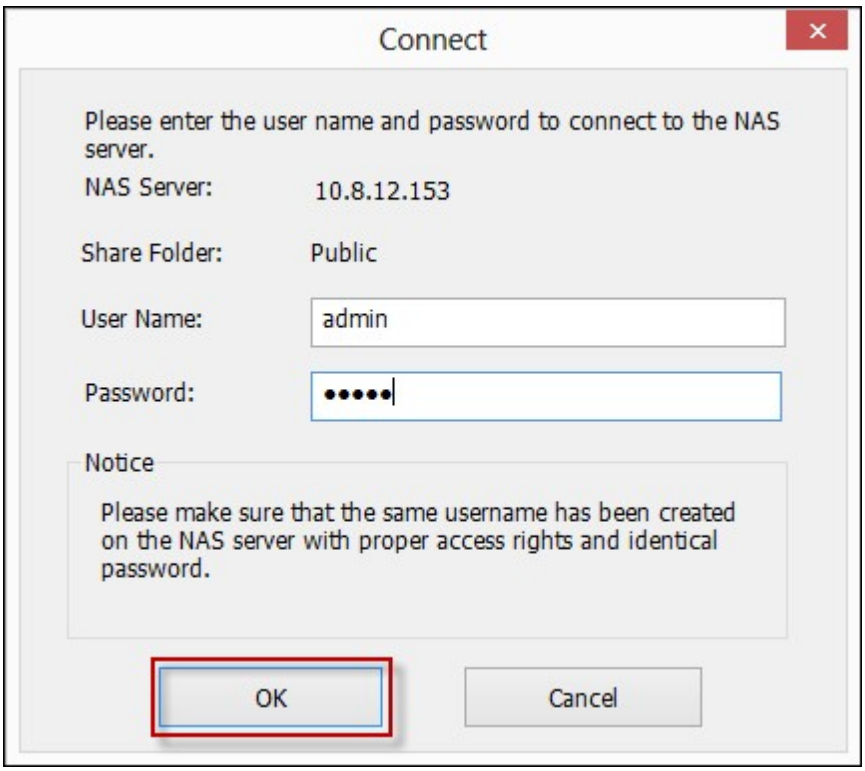
1. 啟動QNAP Qfinder。 選擇偵測到的NAS，然後按 [連線網路磁碟機]。



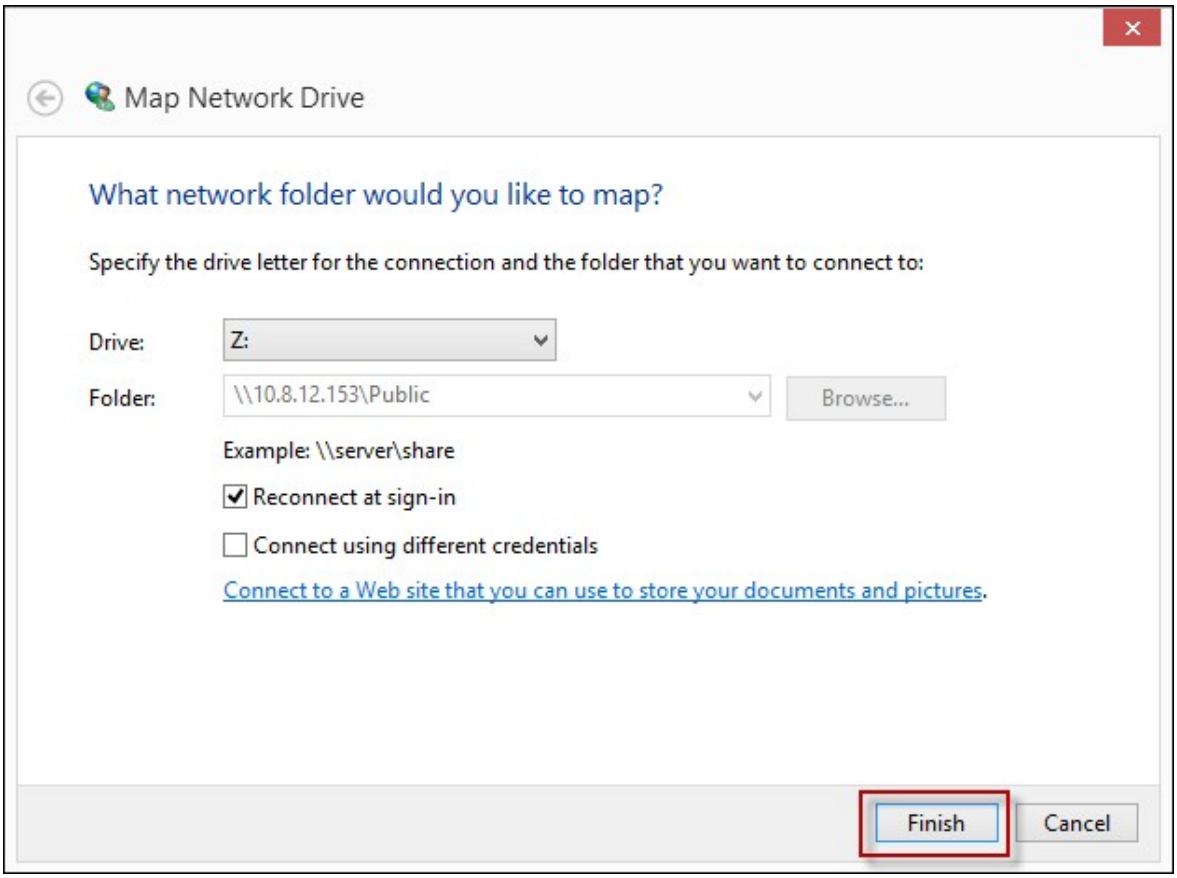

2. 選擇要連線作為網路磁碟機的NAS共用資料夾，然後按 [連線網路磁碟機]。



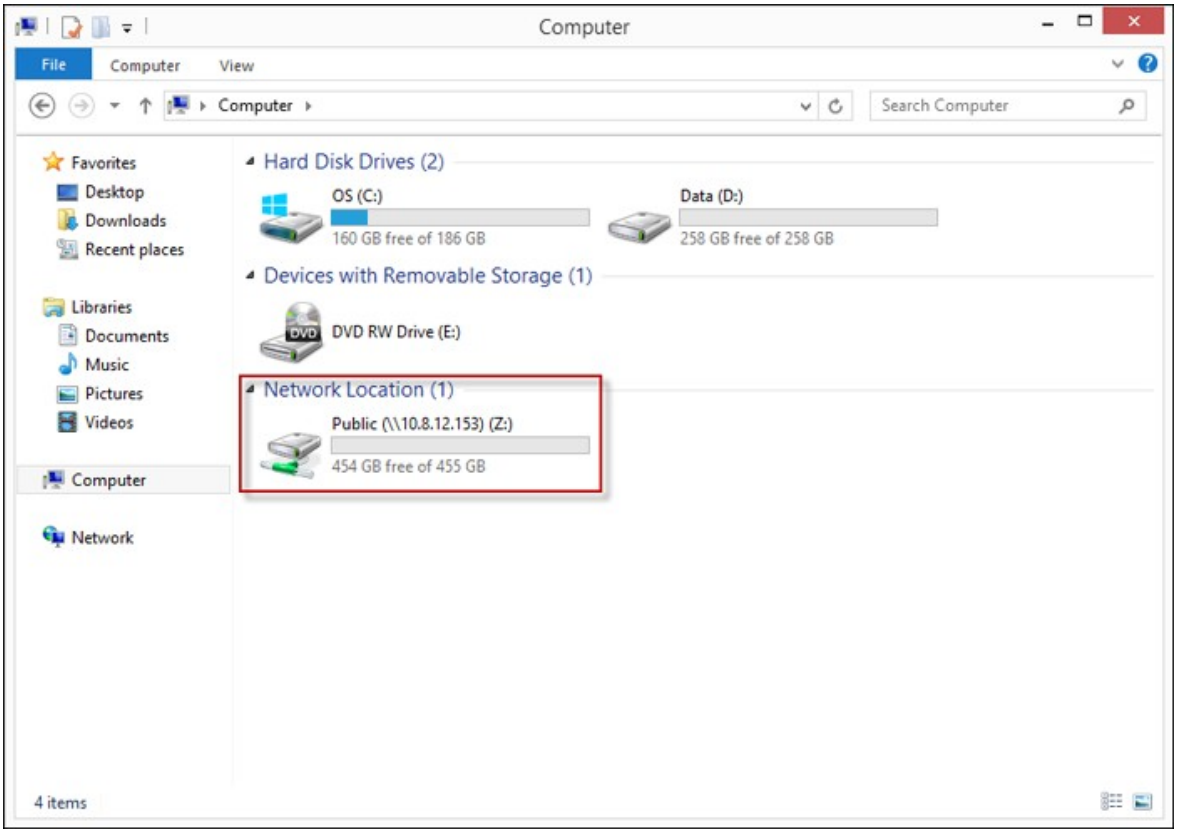

3. 輸入使用者名稱和密碼，連線至NAS，然後按 [確定]。




4. 在作業系統中選擇磁碟機，以連線至在步驟2中選擇的資料夾，然後按 [完成]。




5. 開啟檔案總管時，即顯示連線的資料夾。

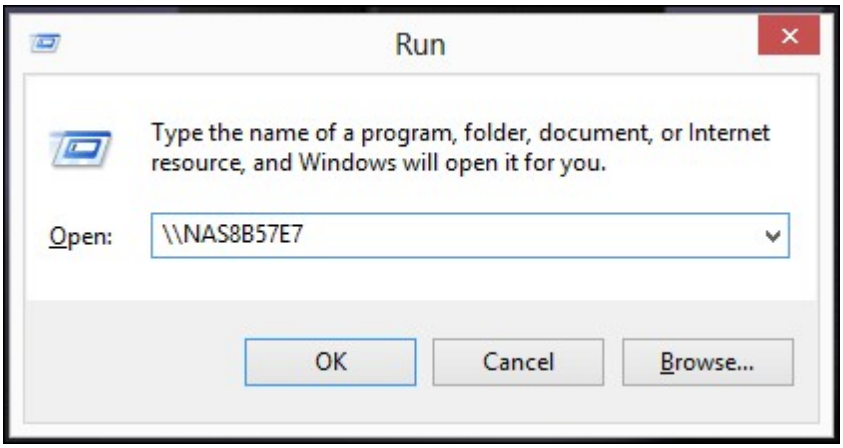


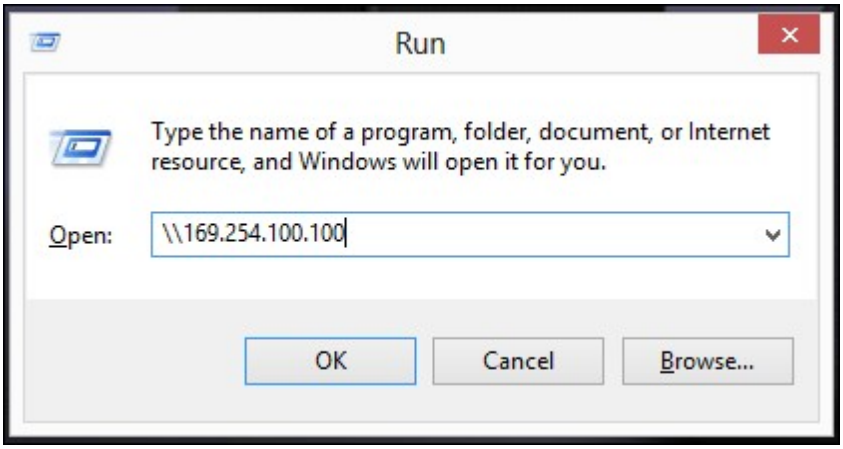
注意： 或者，您可以改用Storage Plug & Connect精靈連線至NAS共用資料夾。 步驟如下： 1) 啟動QNAP Qfinder；2) 選擇 [連線] 下的 [Storage Plug & Connect]；3) 勾選 [以使用者名稱和密碼登入] 並輸入使用者名稱和密碼；4) 按NAS共用資料夾；5) 按畫面上方的 [連線網路磁碟機]。

## B.使用網路上的芳鄰或執行連線至NAS的共用資料夾

1a. 開啟網路上的芳鄰，找出NAS工作群組。 如找不到NAS，請瀏覽整個網路，搜尋NAS。 按兩下NAS名稱進行連線。

1b. 使用Windows的執行功能，輸入 *NAS_name*或 *NAS_IP*.




1. 輸入預設管理者名稱及密碼。

| |
|---|
| 預設使用者名稱：admin |
| 預設密碼：admin |

2. 您可以將檔案上傳至共用資料夾。

## 2.4.2 連線至NAS共用資料夾 - Mac 和 Linux

### Mac使用者

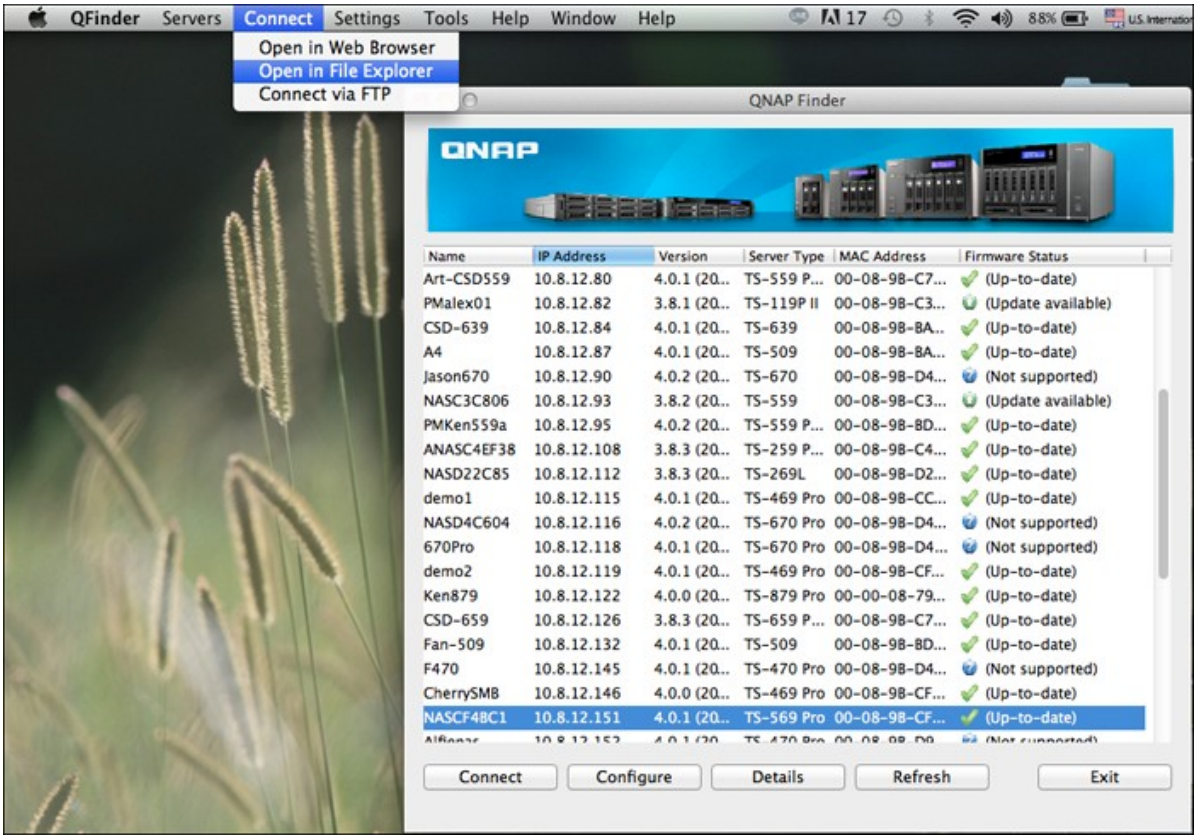
有兩種方式可連線至NAS的共用資料夾：

A. QNAP Qfinder 50

B. 連線至伺服器 52

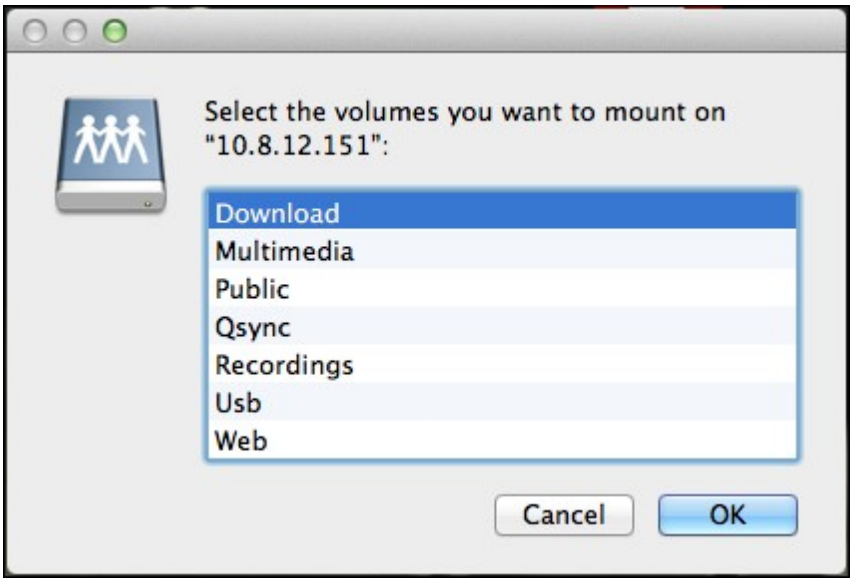
### A.使用QNAP Qfinder

1. 啟動QNAP Qfinder，選擇要連線的NAS，然後前往 [連線] > [在檔案總管中開啟]。

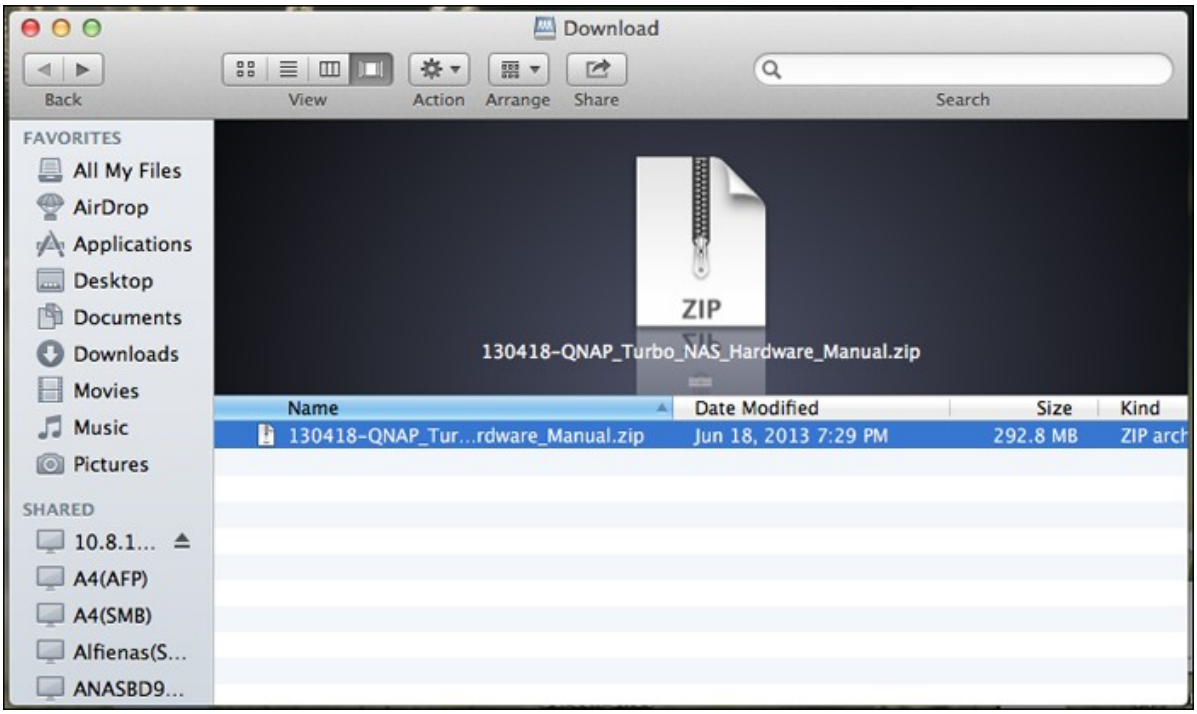



2. 輸入登入ID和密碼。

3. 選擇要掛載的資料夾，然後按 [確定]。

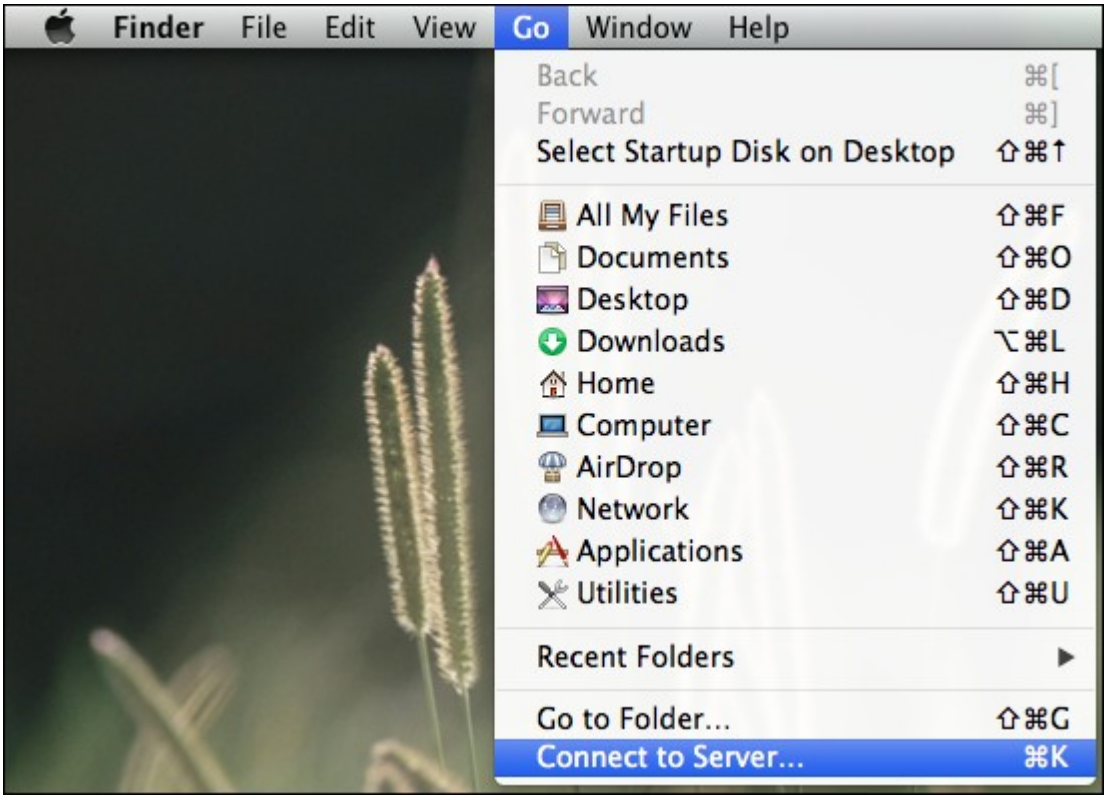



4. 即掛載資料夾。

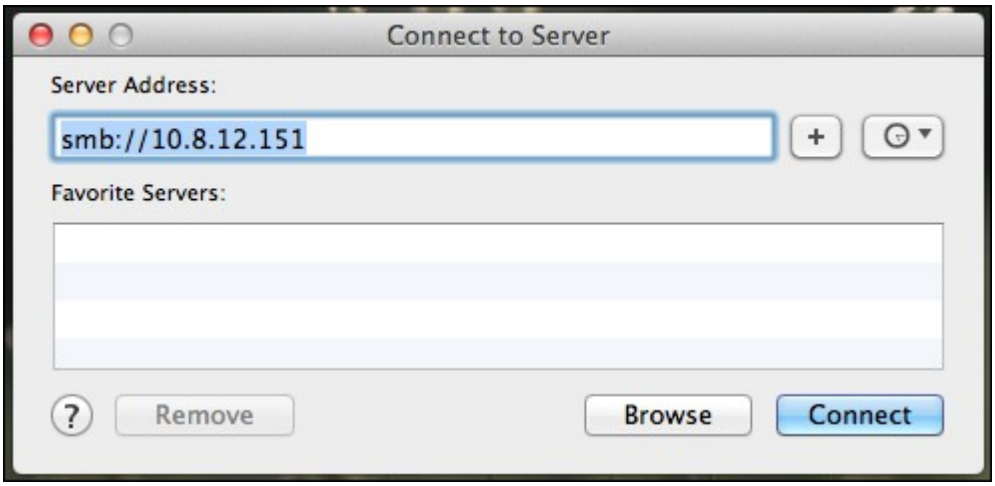



**B.** 連線至伺服器

1. 點選 'Go' > 'Connect to Server'。

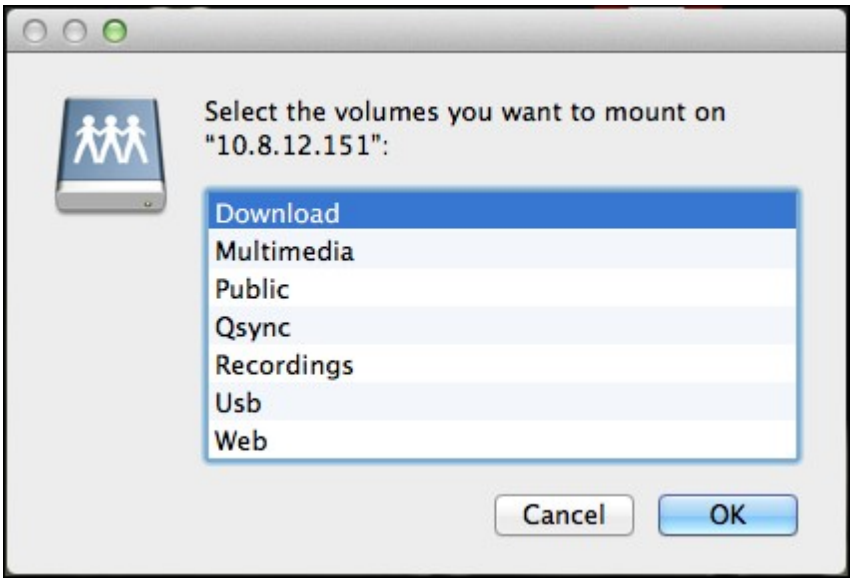



2. 輸入NAS IP位址。

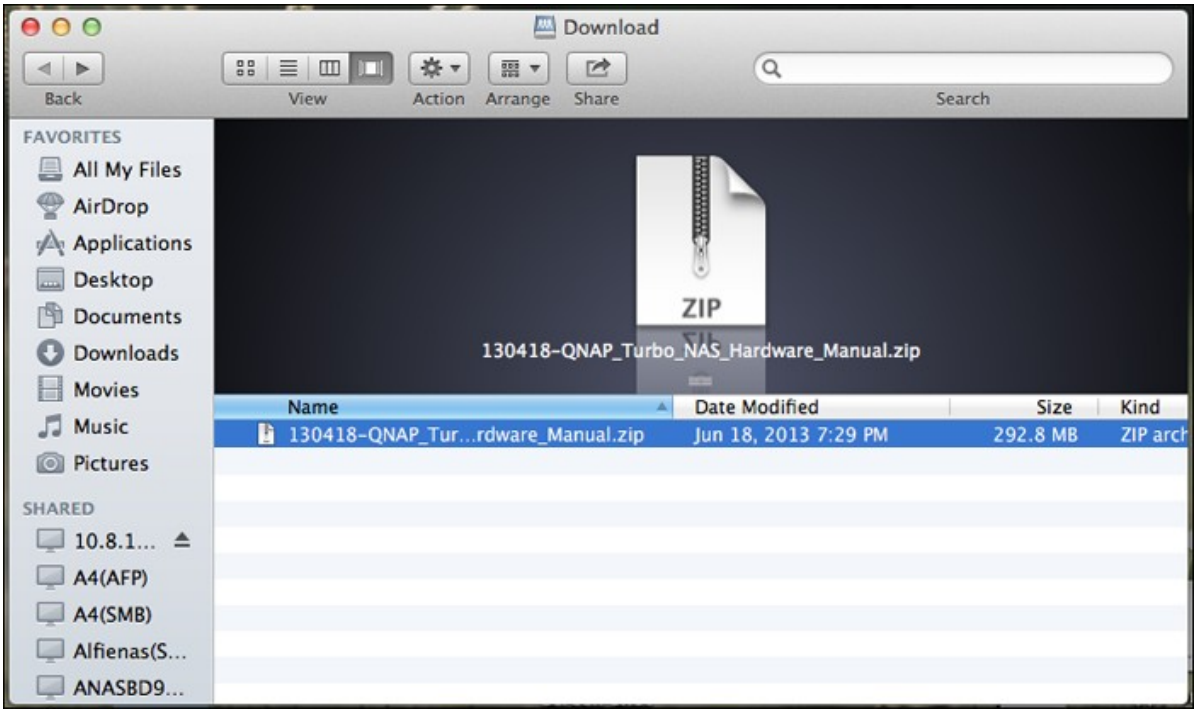



3. 輸入登入ID和密碼。

4. 選擇要掛載的資料夾，然後按 [確定]。




5. 即掛載資料夾。




## Linux使用者

在Linux機器上，執行以下指令：

**mount -t nfs <NAS IP>:/<Shared Folder Name> <Directory to Mount>**

例如，您的NAS的IP位址是192.168.0.1，要將其中名稱為「Public」的共用資料夾掛載在本機的/mnt/pub目錄下，請使用以下指令：

**mount -t nfs 192.168.0.1:/public /mnt/pub**

| |
|---|
| 注 意 ： 您必須登入成root權限之使用者，才能執行以上所述的掛載動作。 |

使用指定使用者ID登入NAS，透過所掛載的目錄連線至共用資料夾。

## 2.5 透過網頁瀏覽器連線至 NAS

請依照以下步驟透過網頁瀏覽器連線至NAS：

1. 輸入http://*NAS IP*:8080或使用QNAP Qfinder尋找NAS。 按兩下NAS名稱，即開啟NAS登入頁面。

注意： 預設NAS IP為169.254.100.100:8080。如果已將NAS設為使用DHCP，您可以使用QNAP Qfinder檢查NAS的IP位址。 請確定NAS和執行QNAP Qfinder的電腦均連線至相同子網路。 如果找不到NAS，請將NAS直接連線至電腦，然後再次執行QNAP Qfinder。

2. 輸入管理者名稱及密碼。 開啟 [安全登入]（Secure Sockets Layer登入）選項以安全連線至NAS。 如使用沒有管理權限的帳號登入NAS，使用者只可變更登入密碼。

   預設使用者名稱：admin
   預設密碼：admin

注意： 如果NAS位於NAT閘道後端，若要透過網際網路的安全登入連線至NAS，則必須開啟NAT路由器上的埠號443，並轉送至NAS的LAN IP。

3. 即顯示NAS Desktop。

admin
Control Panel
Photo Station
Music Station
Video Station
Download Station
File Station
Backup Station
myQNAPcloud
Qsync (Beta)
Surveillance Station Pro
Antivirus
App Center
19:17
Wednesday, May 15
QNAP Mobile App
Feedback
QNAP TS-421

## 2.6 從舊版 NAS 遷移

系統遷移功能讓QNAP NAS使用者簡單升級使用的NAS型號，只要將硬碟 (HDD) 從原有的NAS取下，依原本排列順序插入新NAS中再重新開機，無須傳輸資料與重新設定系統，即可完成系統遷移。

因應不同的硬體設計，NAS會自動檢測在進行系統遷移前是否需要進行韌體升級。當系統遷移完成後，所有設定與資料都會套用在新的NAS。 然而，來源 NAS 的系統設定無法透過 [系統管理] > [備份/還原設定] 匯入至目標 NAS。 若設定遺失，請重新設定 NAS。

以下表格為支援簡易系統遷移的NAS型號。

| 來源 **NAS** | 目標 **NAS** | 備註 |
|---|---|---|
| TS-x10, TS-x12, TS-x19, TS-x20, TS-x21, TS-x39, TS-509, TS-809, SS-x39, SS-469, TS-x59, TS-x69, TS-x70, TS-x79 | TS-x10, TS-x12, TS-x19, TS-x20, TS-x21, TS-x39, TS-509, TS-809, SS-x39 | 需更新系統韌體。 |
| TS-x10, TS-x12, TS-x19, TS-x20, TS-x21, TS-x39, TS-509, TS-809, SS-x39, TS-x59, TS-x69, TS-x70, TS-x79 | TS-x59, TS-x69, TS-x70, TS-x79, SS-469 Pro | 不需更新系統韌體。 |

注意：

- 目標 NAS 必須支援足夠的硬碟插槽數目以安裝來源 NAS 所建立之磁碟群組的硬碟。
- SS-x39 和 SS-469 Pro 系列只支援 2.5 吋硬碟。
- 支援加密磁碟組態的NAS型號無法遷移至不支援加密磁碟組態的NAS型號。TS-110、TS-119、TS-210、TS-219、TS-219P、TS-x20、TS-x21、TS-410、TS-419P、TS-410U、TS-419U、TS-119P+、TS-219P+、TS-419P+、TS-112、TS-212、TS-412、TS-419U+、TS-412U、TS-420U 及 TS-421U 不支援加密磁碟組態。
- 遷移非TS-x79型號至TS-x70U/TS-x79型號後，Multimedia Station、Download Station、iTunes 服務及 DLNA 多媒體伺服器將被移除。 原來的共用資料夾 Multimedia/Qmultimedia、Download/Qdownload 以及所有已下載的檔案將被保

留。

- 系統遷移後來源 NAS 所註冊的 myQNAPcloud 名稱不會被遷移至目標 NAS。 要使用原來的 myQNAPcloud 名稱，請先在來源 NAS 上變更 myQNAPcloud 名稱，然後進行系統遷移，並於目標 NAS 上註冊原來的 MyCloud NAS 名稱。 若要在系統遷移後保留 myQNAPcloud 名稱，請聯絡 QNAP 技術支援部門。

| 目標 **NAS** | 支援系統遷移的磁碟群組 |
|---|---|
| 1-bay NAS（八顆硬碟型號） | 1 顆硬碟的單獨硬碟群組 |
| 2-bay NAS（八顆硬碟型號） | 1-2 顆硬碟的單獨硬碟群組/JBOD/RAID 0 硬碟群組<br>2 顆硬碟的 RAID 1 硬碟群組 |
| 4-bay NAS（八顆硬碟型號） | 1-4 顆硬碟的單獨硬碟群組/JBOD/RAID 0 硬碟群組<br>2 顆硬碟的 RAID 1 硬碟群組<br>3-4 顆硬碟的 RAID 5 硬碟群組<br>4 顆硬碟的 RAID 6 硬碟群組<br>4 顆硬碟的 RAID 10 硬碟群組 |
| 5-bay NAS（八顆硬碟型號） | 1-5 顆硬碟的單獨硬碟群組/JBOD/RAID 0 硬碟群組<br>2 顆硬碟的 RAID 1 硬碟群組<br>3-5 顆硬碟的 RAID 5 硬碟群組<br>4-5 顆硬碟的 RAID 6 硬碟群組<br>4 顆硬碟的 RAID 10 硬碟群組 |
| 6-bay NAS（八顆硬碟型號） | 1-6 顆硬碟的單獨硬碟群組/JBOD/RAID 0 硬碟群組<br>2 顆硬碟的 RAID 1 硬碟群組<br>3-6 顆硬碟的 RAID 5 硬碟群組<br>4-6 顆硬碟的 RAID 6 硬碟群組<br>4 顆或 6 顆硬碟的 RAID 10 硬碟群組 |
| 8-bay NAS（八顆硬碟型號） | 1-8 顆硬碟的單獨硬碟群組/JBOD/RAID 0 硬碟群組<br>2 顆硬碟的 RAID 1 硬碟群組<br>3-8顆硬碟的 RAID 5 硬碟群組<br>4-8 顆硬碟的 RAID 6 硬碟群組<br>4 顆、6 顆或 8 顆硬碟的 RAID 10 硬碟群組 |

請依照以下步驟執行系統遷移。

1. 關閉原 NAS 並取下硬碟。
2. 將硬碟從原 NAS 的硬碟抽取盒移出，裝入新NAS的硬碟抽取盒。

3. 依硬碟在原 NAS 的排列順序將其插入新NAS中。
4. 依照快速安裝指引 (Quick Installation Guide, QIG) 為新NAS接上電源與網路線。
5. 將新 NAS 開機， 以管理者身分登入網頁式管理頁面（預設帳號：admin／密碼：admin）。
6. 若系統通知您為新 NAS 作韌體更新，請依照指示下載並安裝新韌體。
7. 按 [開始系統遷移]，NAS 會在系統遷移結束後重新啟動，資料及設定將被保留。

> **注意**：避免伺服器毀損，請由授權的伺服器管理者或IT管理人員執行系統遷移。

因系統設計不同，部分系統設定會在系統遷移後被清除，您可能需要在新 NAS 上重新設定下列項目：

- Windows AD
- 部分應用程式必須重新安裝。

# 3. QTS Basics 與 Desktop

QTS 介紹 63
使用 QTS Desktop 65

## 3.1 QTS 介紹

QTS 4.0 Turbo NAS作業系統以Linux為基礎，並擁有最佳化核心，可提供高效能服務，滿足您對於檔案儲存、管理、備份、多媒體應用及監控等方面的需求。

具備多重視窗與多工作業功能的直覺式QTS 4.0 GUI可讓您輕鬆管理Turbo NAS、利用多種家庭應用功能、以更高樂趣享受多媒體收藏，並且隨個人需求在APP Center安裝豐富的應用程式集，擴展您的Turbo NAS體驗。

此外，QTS 4.0透過檔案共享、iSCSI、虛擬化、備份、權限設定等豐富功能為商務應用增添價值，有效提升商務效率。

QTS 4.0結合各種工具及智慧型手機應用程式，是打造個人或私有雲端、同步化資料與檔案共享的極致平台。

*請點圖放大

### Turbo NAS家庭應用 - 輕鬆豐富家庭娛樂與內容分享

在現代家庭中，相片、音樂和影片往往分散於多台電腦。 QNAP Turbo NAS家用網路儲存伺服器系列擁有眾多便利功能，可供您智慧化連結並管理寶貴資料，並透過安全無虞的家用網路享受真正的數位生活。 家中多媒體共用、與家人、朋友分享內容再無界限。 深入瞭解QNAP Turbo NAS令人耳目一新的功能：

- 提供多重視窗、多工作業、多應用程式及多裝置存取支援的直覺式GUI
- 跨平台資料儲存、備份與共享中心
- 創新的音樂、相片與家庭影片中心
- 個人雲端儲存
- 如同Dropbox的免費大容量資料同步
- 透過APP Center安裝超過90個隨選應用程式
- 節能與環保特色兼具

## Turbo NAS企業應用 - 輕鬆快速將企業IT基礎架構最佳化

維持 IT 高效率並降低整體擁有成本 (TCO) 是企業競爭力的關鍵要素。 QNAP Turbo NAS提供高效能業務關鍵應用功能且經濟實惠的解決方案，協助企業達成無縫的檔案共享、輕鬆整合現有網路、彈性的虛擬化IT環境以及其他多種進階功能，讓企業營運展現最高效率。 深入瞭解QNAP Turbo NAS帶給企業的強大功能：

- 大容量資料儲存、備份與檔案共享中心
- 支援系統垂直與水平升級解決方案，因應大容量儲存的需求
- 採用動態精簡配置、SSD快取技術及JBOD擴展功能的進階儲存管理系統
- 值得信賴的資料安全性與資料加密
- 針對虛擬化環境提供可靠的主要與次要儲存體IP SAN儲存(iSCSI)方案
- 私有雲端儲存裝置
- 如同Dropbox的免費大容量資料同步
- 透過APP Center安裝超過90個隨選應用程式
- 專為第 3 方合作夥伴在Turbo NAS建立應用程式而設的開發中心

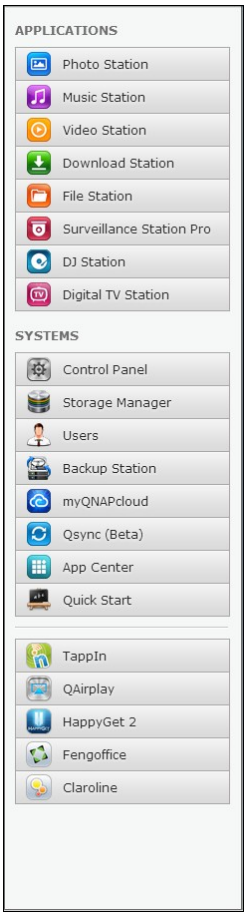
## 3.2 使用 QTS Desktop

完成基本 NAS 設定並登入 NAS 後，將會顯示以下桌面。 以下內容說明每個主要桌面功能。

### 工具列

#### 主選單

按一下 ☰ 可顯示主選單。 主選單包括三個部分： 1) QNAP 應用程式；2) 系統功能與設定；以及 3) 第三方應用程式。 Applications 下的項目是由 QNAP 所開發，用以提升您的 NAS 使用體驗。 Systems 下方的項目是專為管理或最佳化 NAS 所設計的主要系統功能。 選單底部的項目是由獨立開發人員所設計及提供，並通過 QNAP 核准的應用程式。 這些應用程式提供 NAS 更多功能 (如需相關介紹，請參閱 App Center 的說明)。 請注意，按一下第三方應用程式後，將會啟動預設的網際網路瀏覽器，而不是開啟 NAS Desktop 內的視窗。 從選單按一下圖示可啟動選取的應用程式。

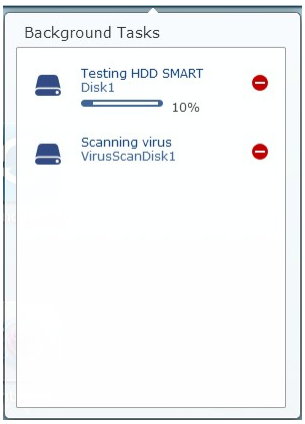



## 顯示桌面

按一下 可最小化或還原所有開啟的視窗並顯示桌面。

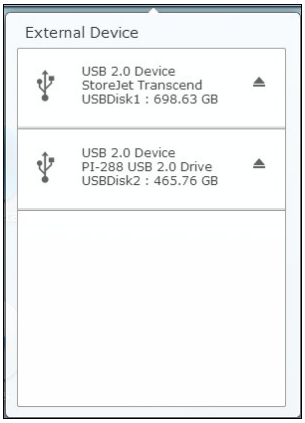
## 背景任務

按一下 可檢閱並控制在背景中執行的所有任務 (例如硬碟 SMART 掃描、防毒掃描、檔案備份或多媒體轉換)。



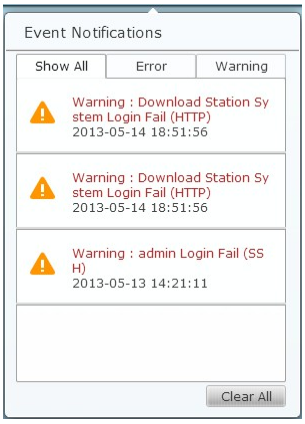

## 外接裝置

按一下 可列出連接到 NAS 之 USB 或 SATA 連接埠的所有外接裝置。 按一下列出的裝置可開啟該裝置的 File Station，按一下 [外接裝置] 標題可開啟外接裝置頁面進行相關設定及操作 (如需 File Station 的詳細資訊，請參閱 File Station 550 章節)，按一下 則可退出外接裝置。




## 通知和警訊

按一下 可查看最近的系統錯誤及警告通知。 按一下 [全部清除] 可清除清單中的所有項目。 若要檢閱所有歷史事件通知，請按一下 [事件通知] 標題以開啟系統記錄。 如需系統記錄的詳細資訊，請參閱系統記錄 360 章節。

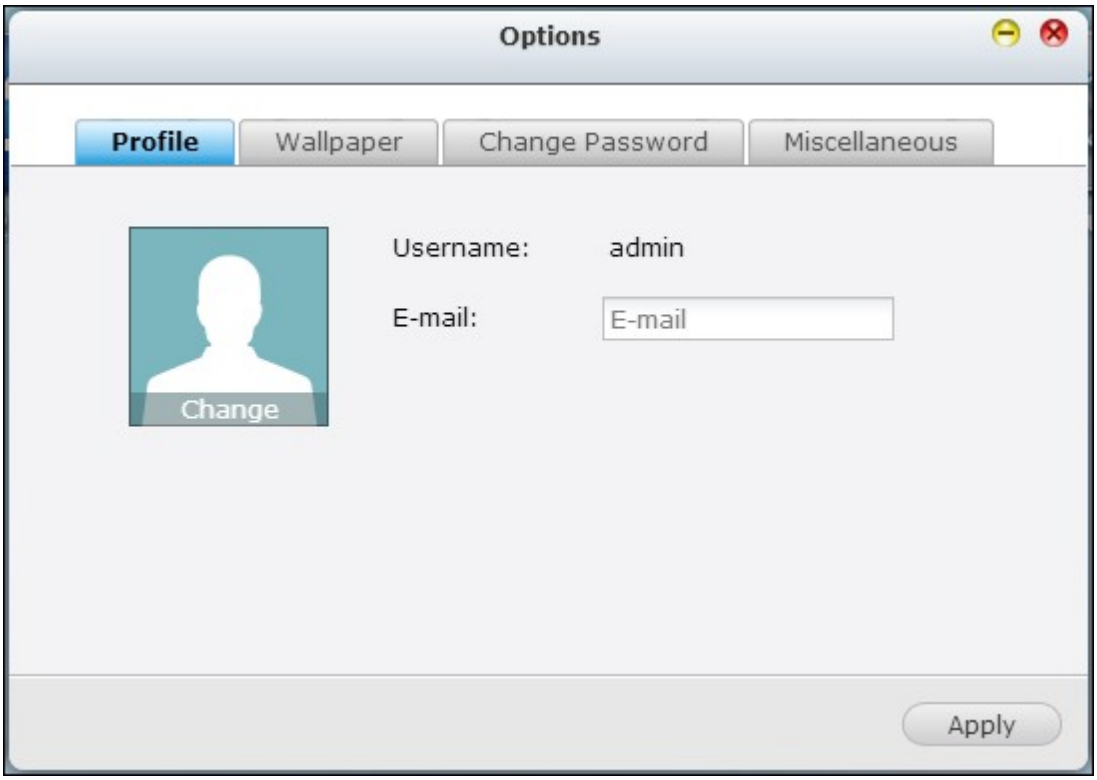



## 個人設定

管理員控制： 按一下 admin 可自訂使用者專屬設定、變更使用者密碼、重新啟動/關閉 NAS 或登出使用者帳號。

1. 偏好設定 (Options)：

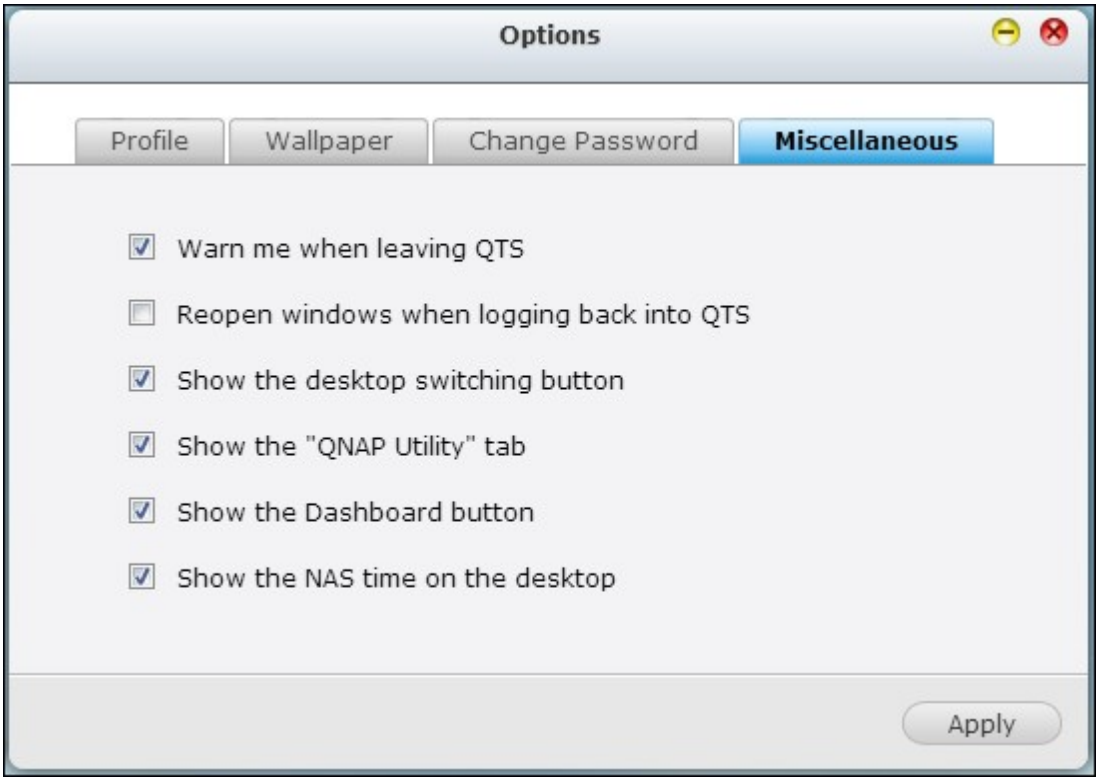
i. 個人設定： 指定電子郵件地址及變更個人設定照片。



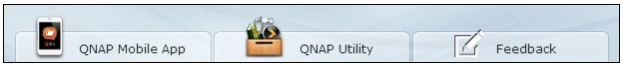

ii. 桌布： 變更預設桌布或上傳自己的桌布。

iii. 更改密碼： 變更登入密碼。

iv. 其他：



- 當離開 QTS 時提醒我： 勾選此選項後，使用者每次離開 QTS Desktop 時系統皆會要求確認 (例如按一下瀏覽器中的返回圖示 (

) 或關閉瀏覽器 ( )。 建議您勾選此選項。
- 當重新登入 QTS 時，重新開啟視窗： 勾選此選項後，所有目前的桌面設定 (例如「登出前開啟的視窗」) 將會保留到您下次登入 NAS 為止。
- 顯示桌面切換按鈕： 勾選此選項可隱藏下一個桌面按鈕 ( ) 和上一個桌面按鈕 ( )，且只有在滑鼠游標靠近時才會顯示這些按鈕。
- 顯示 [QNAP 工具] 分頁： 勾選此選項可顯示桌面底部的 QNAP 行動 App、QNAP 工具程式及意見回饋標籤分頁 

。
- 顯示 Dashboard 按鈕： 若要隱藏 NAS Desktop 右下方的 Dashboard 按鈕 ( )，請取消勾選此選項。
- 在桌面上顯示 NAS 時間： 若不想在桌面的左下方顯示 NAS 時間 (

)，請取消勾選此選項。
- 更改密碼： 按一下

可變更登入密碼。

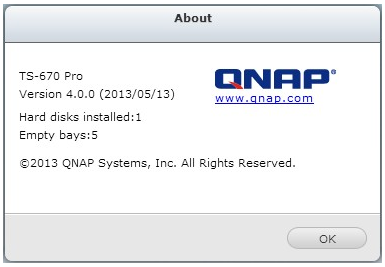
2. 重新啟動： 按一下

可重新啟動 NAS。
3. 關機： 按一下

可關閉 NAS。
4. 登出： 按一下

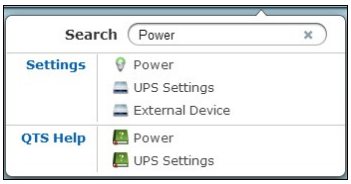
可登出。
5. 關於： 按一下

可查看 NAS 型號、韌體版本、已安裝硬碟及可用 (空的) 插槽。



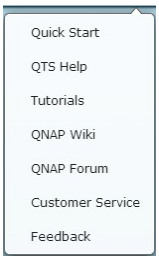

## 搜尋

按一下 並在搜尋方塊中輸入特定功能的關鍵字，即可搜尋所需的功能及對應的線上說明。 按一下搜尋方塊中的結果，可啟動功能或開啟其線上 QTS 說明。




## 線上資源

按一下 可顯示線上參考的清單，包括快速導覽、QTS 說明、使用教學、QNAP 維基百科與 QNAP 官方論壇，並可從此處取得客戶服務 (即時支援) 與意見回饋 (功能要求 / 問題回報) 等客戶支援。



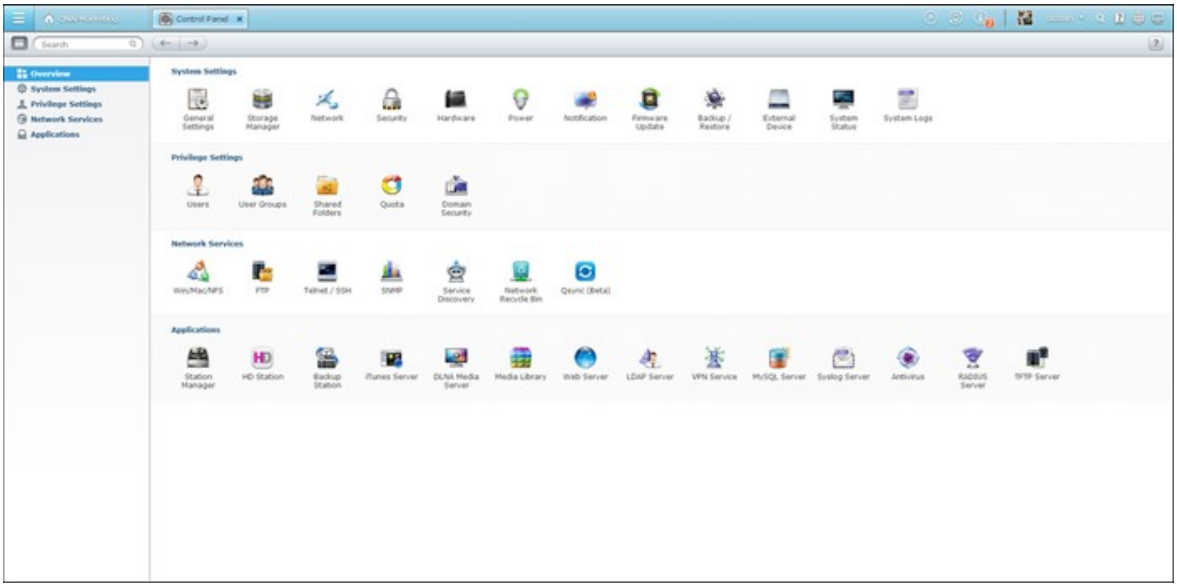

## 語言

按一下 可選擇您慣用的使用者介面語言。

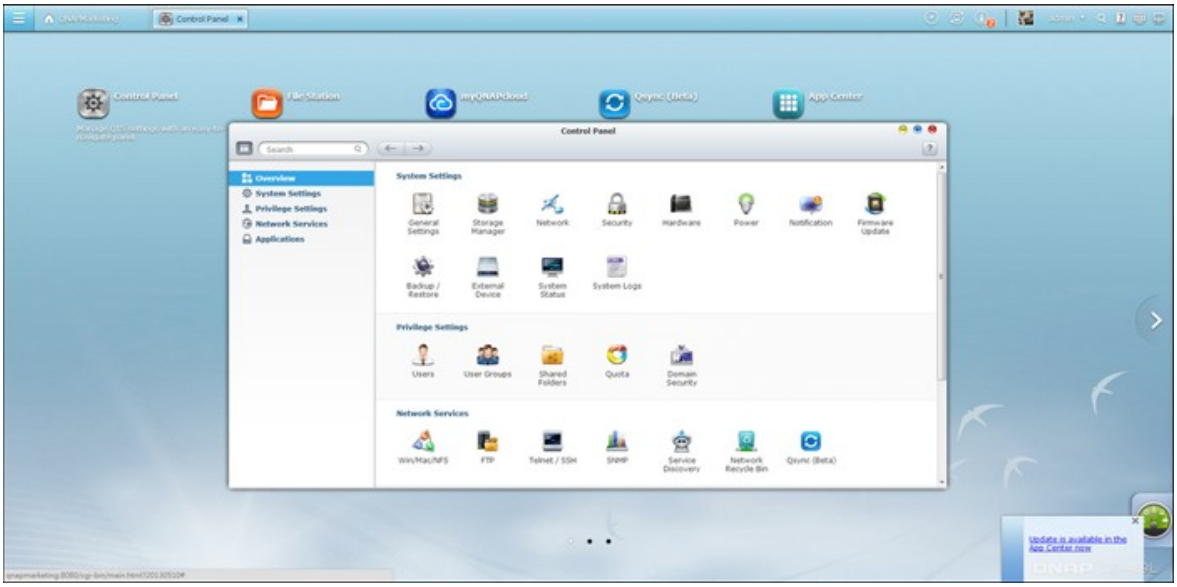
## 桌面喜好設定

按一下 可選擇應用程式圖示顯示樣式，並選擇桌面上的慣用應用程式開啟模式。 應用程式圖示可以在小縮圖 ( ) 與詳細縮圖 ( ) 之間切換，並可在分頁模式或視窗模式中開啟應用程式。

在分頁模式中，視窗將會開啟至整個 NAS Desktop 的最適大小，且一次只能顯示一個應用程式視窗；在視窗模式時，可將應用程式視窗的大小和形狀調整至所需的樣式。 請注意，若您使用行動裝置登入 NAS，則僅能使用分頁模式。



分頁模式



視窗模式

## 顯示桌面

移除或重新排列桌面上的所有應用程式，或將一個應用程式圖示拖曳至另一個圖示上方以放入同一個資料夾內 (

)。

下一個桌面和上一個桌面

按下一個桌面按鈕 ( ) (目前桌面的右側) 或上一個桌面按鈕 ( ) (目前桌面的左側) 可切換不同桌面。 桌面的位置會透過桌面底部的三個點來表示 ( )。

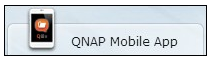
## Dashboard

所有重要的系統與硬碟統計資料都可以在 QTS Dashboard 中檢閱。

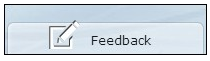
- 系統健康： NAS 系統的狀態會顯示在這個區域。 按一下標題可開啟系統狀態頁面。

- 硬碟健康： NAS 目前安裝硬碟的狀態將會顯示在此處。 X1 表示 NAS 目前僅安裝一個硬碟。 若 NAS 中安裝多個硬碟，則只會指出狀況最差的硬碟。 按一下 [硬碟健康] 標題可在儲存空間總管中開啟硬碟 HDD SMART 頁面，並檢閱各硬碟的狀態。 如需儲存空間總管的詳細資訊，請參閱儲存空間總管 85 章節。 按一下圖示可接換硬碟總覽頁面與硬碟狀態指標。 請注意，硬碟符號的顏色將會根據硬碟健康而有不同。
- 資源監控： CPU、記憶體及頻寬傳輸量會顯示在此處。 按一下 [資源監控] 標題可在系統狀態中開啟對應的頁面，以瞭解詳細的資訊。 請注意，若有啟動 Port Trunking 功能，則頻寬統計資料為所有 NIC 的合併使用量。
- 儲存空間： 共用資料夾 (前五個最大的資料夾)、硬碟群組及儲存空間統計資料會在此處顯示。 按一下 [儲存空間] 標題可在系統狀態中開啟對應的頁面，以瞭解詳細的資訊。
- 硬體設定： 系統和硬碟溫度、風扇轉速及硬體使用狀況會在此處顯示。 請注意，此處列出的統計資料視您購買的 NAS 型號而有不同。 按一下 [硬體設定] 標題可在 [系統狀態] 中開啟對應的頁面，以瞭解詳細的資訊。
- 線上使用者： 目前連線至 NAS 的所有使用者都會列在此處。 若要中斷連線或封鎖使用者或 IP，請在該使用者按一下滑鼠右鍵，然後選擇所需的選項。 按一下 [線上使用者] 標題可在 [系統記錄] 中開啟對應的頁面，以瞭解詳細的資訊。
- 排程任務： 排程的任務會列在此處。 按一下任務下拉式清單只會列出所選的類別，時間下拉式清單則會指出欲列出任務的時間範圍。
- 新聞： QNAP 的所有 NAS 相關新聞都會列在此處。 按一下新聞連結可造訪 QNAP 網站上的對應網頁。

提示：
- Dashboard 中的所有 Widget 都可拖曳至桌面上，以利監控特定資訊。
- Dashboard 的呈現方式將會根據螢幕解析度而有不同。
- Dashboard 按鈕的顏色將會根據系統健康狀態而改變，以便快速辨識。 ( ).

- QNAP 行動 App： 按一下 

可查看並下載最新及可用的 QNAP 行動應用程式。
- QNAP 工具程式： 按一下

可查看並下載最新及可用的 NAS 工具程式。
- 意見回饋： 按一下 

可提出功能要求及問題回報。

- 滑入式視窗： 系統相關新聞將會顯示在桌面右下方的視窗內。 按一下更新可查看相關資料。

注意： 若您想將家用 NAS 型號當作商務 NAS 型號使用，請先從 App Center 672 安裝商業應用程式，然後從主選單將對應的項目拖放到 QTS Desktop。

# 4. 系統設定


一般設定 77

儲存空間總管 85

網路設定 258

安全設定 282

硬體設定 285

Power 291

通知設定 295

韌體更新 298

備份/還原 302

外接裝置 304

系統狀態 353

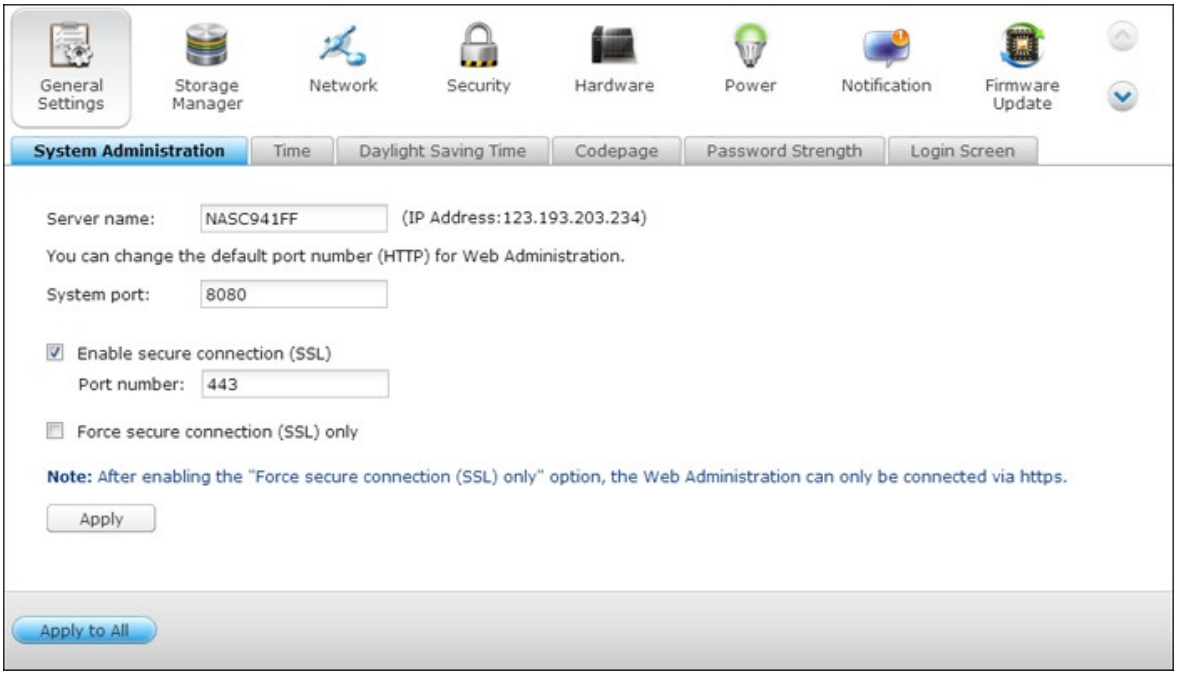
系統記錄 360

## 4.1 一般設定

---

### 系統管理

輸入NAS名稱，NAS名稱最多可用14個字元，只可包含字母 (a-z、A-Z)、數字 (0-9) 或連字號 (-)，不能使用空格 ( ) 或句號 (.)，也不可全部由數字組成。



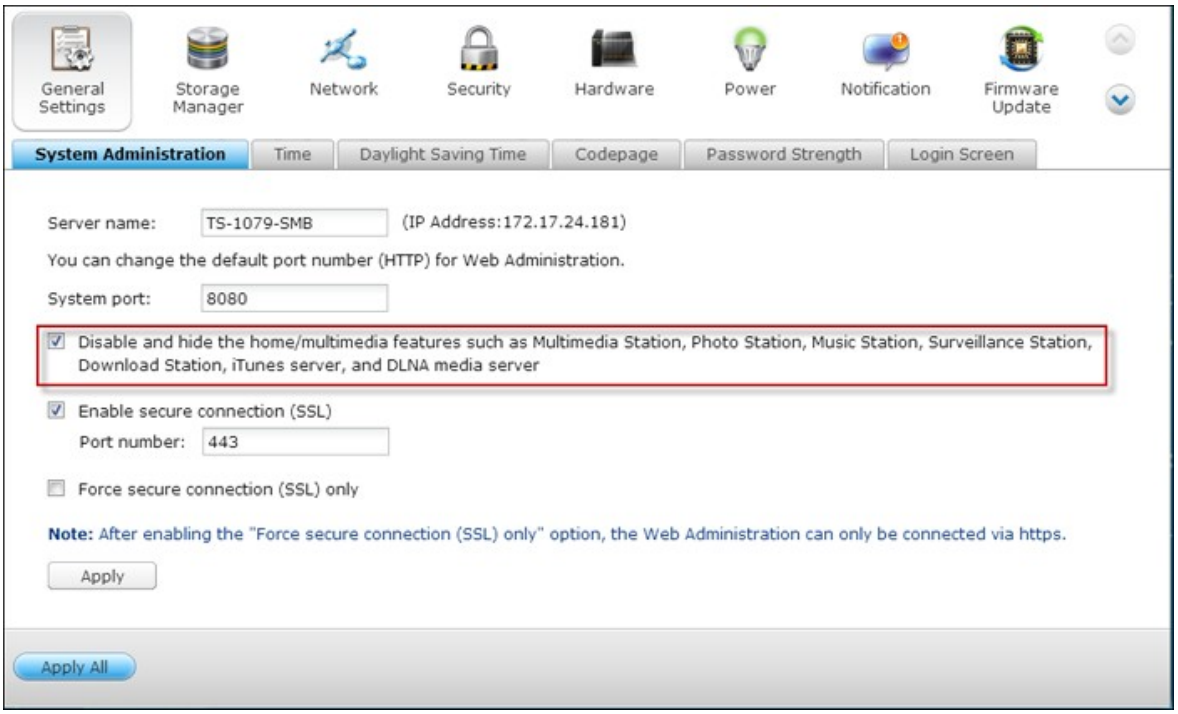

輸入系統管理使用的埠號，預設連接埠為8080。使用此通訊埠的服務包括： 系統管理、File Station、Multimedia Station和Download Station。 如果不知如何設定，請使用預設埠號。

**使用安全連線 (SSL)**

若要讓使用者透過HTTPS連線至NAS，請開啟安全連線 (SSL) 並輸入埠號。 如啟用 [強制使用安全連線 (SSL)] 選項，則使用者只可以透過HTTPS連線至網頁管理頁面。

**停用並隱藏家用／多媒體功能，如Multimedia Station、Photo Station、Music Station、Surveillance Station、Download Station、iTunes伺服器及DLNA媒體伺服器**

在下列SMB型號上，Multimedia Station、Photo Station、Music Station、Surveillance Station、Download Station、iTunes伺服器、媒體資料庫、DLNA媒體伺服器等多媒體功能可能預設為隱藏或停用： x70U、x79 Pro、x79U。 若要啟用這些型號的多媒體功能，請取消勾選此選項。


General Settings
Storage Manager
Network
Security
Hardware
Power
Notification
Firmware Update
System Administration
Time
Daylight Saving Time
Codepage
Password Strength
Login Screen
Server name:
TS-1079-SMB
(IP Address:172.17.24.181)
You can change the default port number (HTTP) for Web Administration.
System port:
8080
Disable and hide the home/multimedia features such as Multimedia Station, Photo Station, Music Station, Surveillance Station, Download Station, iTunes server, and DLNA media server
Enable secure connection (SSL)
Port number:
443
Force secure connection (SSL) only
Note: After enabling the "Force secure connection (SSL) only" option, the Web Administration can only be connected via https.
Apply
Apply All

## 時間

請根據NAS的位置，調整日期、時間和時區。 如果設定錯誤，可能會遇到以下的問題：

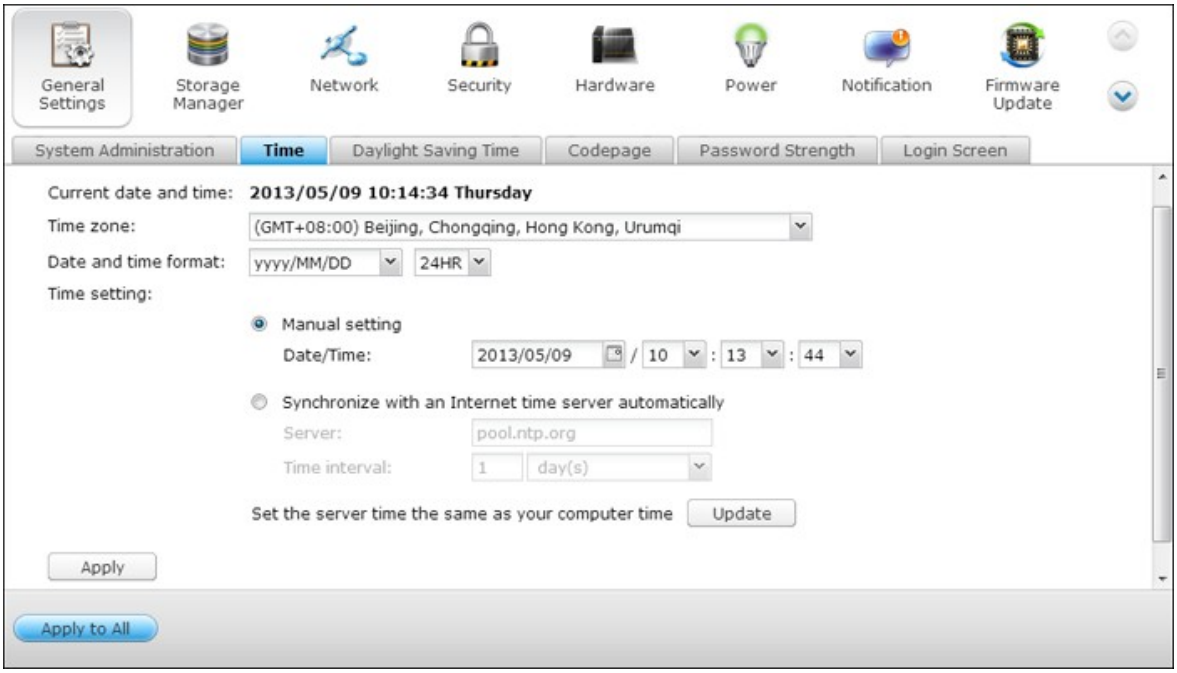
- 使用網頁瀏覽器連線至NAS或儲存檔案時，動作的顯示時間不正確。
- 顯示的事件記錄時間與動作實際發生時間不一致。

**將伺服器時間設為與電腦時間一致**

要將NAS的時間與電腦的時間同步，請按此選項旁的 [立即更新]。

**自動與網際網路時間伺服器同步**

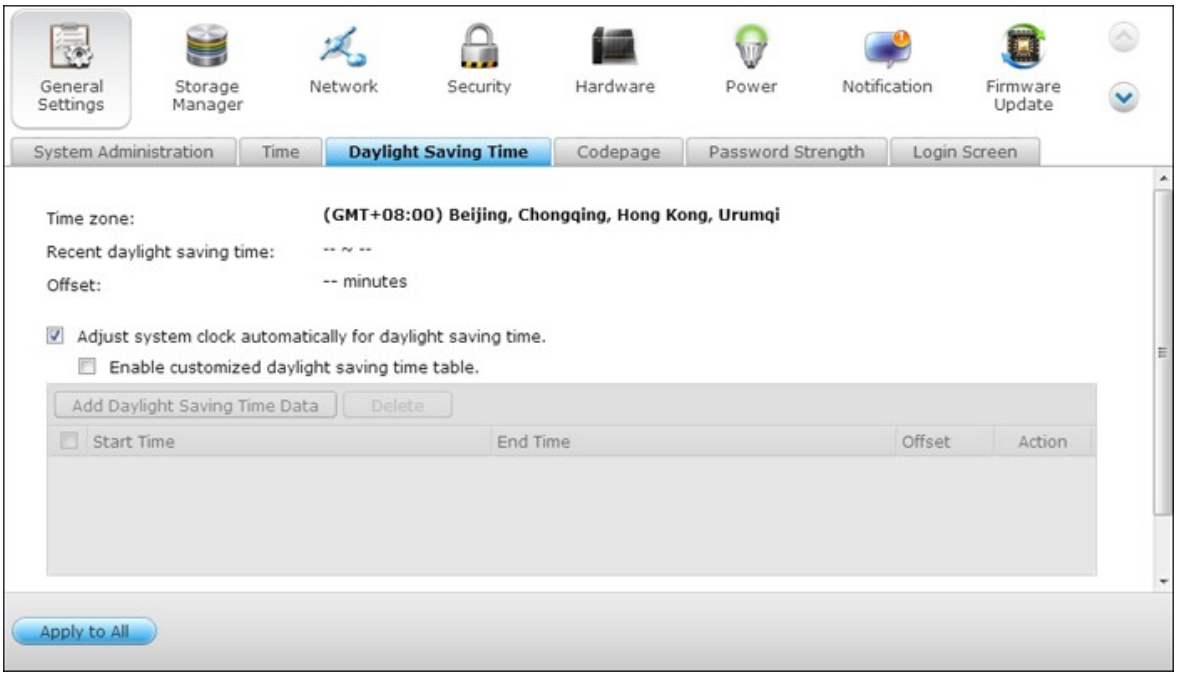
開啟此選項，將NAS的日期和時間自動與NTP（網路時間通訊協定）伺服器同步。 輸入NTP伺服器的IP位址或網域名稱，例如time.nist.gov、time.windows.com，然後輸入同步作業的時間間隔。 此選項只能在NAS連線至網際網路時使用。




注意： 初次同步作業可能需要數分鐘才能完成。

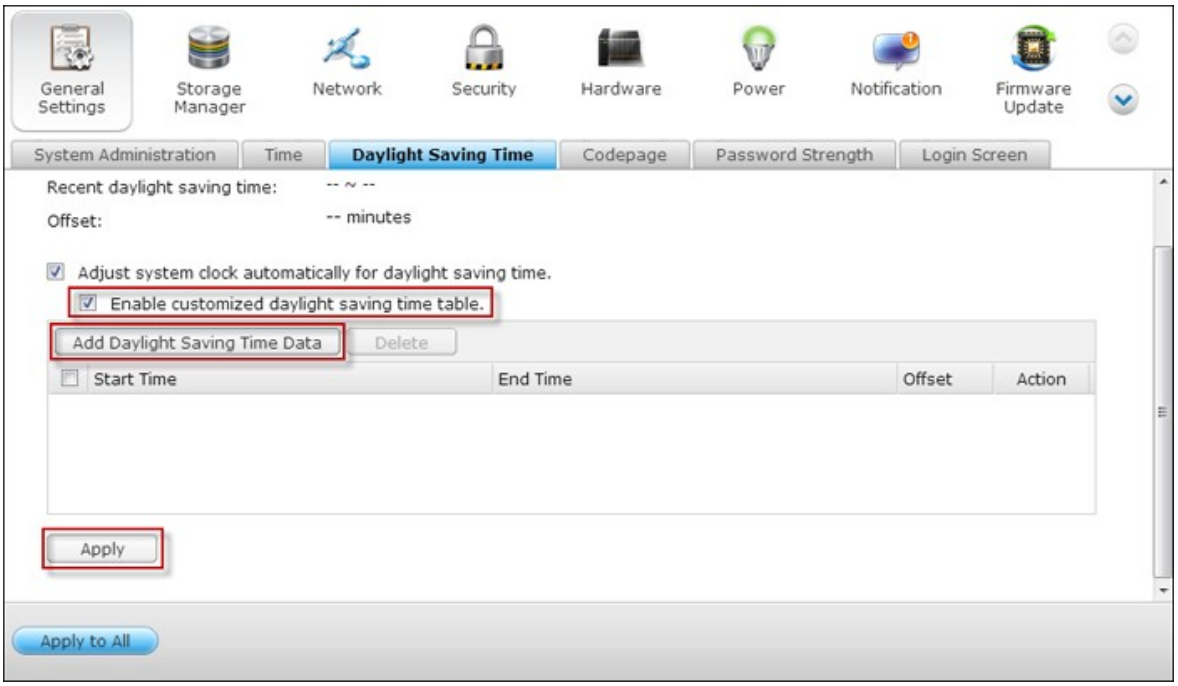
## 日光節約時間

如您的時區採用日光節約時間 (Daylight saving time, DST)，您可以啟用 [自動套用日光節約時間來調整系統時間] 選項， 按 [套用]。 NAS將依照您在 [時間] 頁面指定的時區顯示最近的DST排程，並自動根據DST調整系統時間。



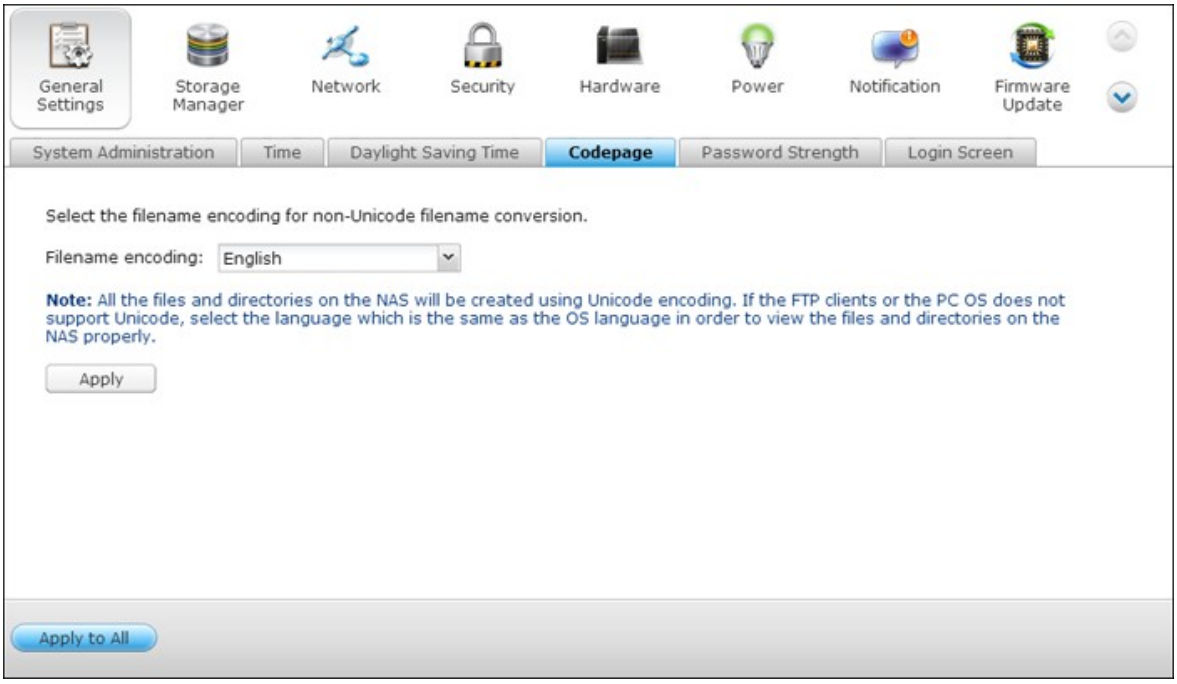

若您的時區沒採用日光節約時間，就無法使用頁面的此選項。

要手動輸入日光節約時間，請啟用 [使用手動日光節約時間表格]，按 [新增日光節約時間資料]，輸入日光節約時間排程，然後按 [套用] 儲存設定。


General Settings
Storage Manager
Network
Security
Hardware
Power
Notification
Firmware Update
System Administration
Time
Daylight Saving Time
Codepage
Password Strength
Login Screen
Recent daylight saving time:
-- ~ --
Offset:
-- minutes
Adjust system clock automatically for daylight saving time.
Enable customized daylight saving time table.
Add Daylight Saving Time Data
Delete
Start Time
End Time
Offset
Action
Apply
Apply to All

## 字碼頁

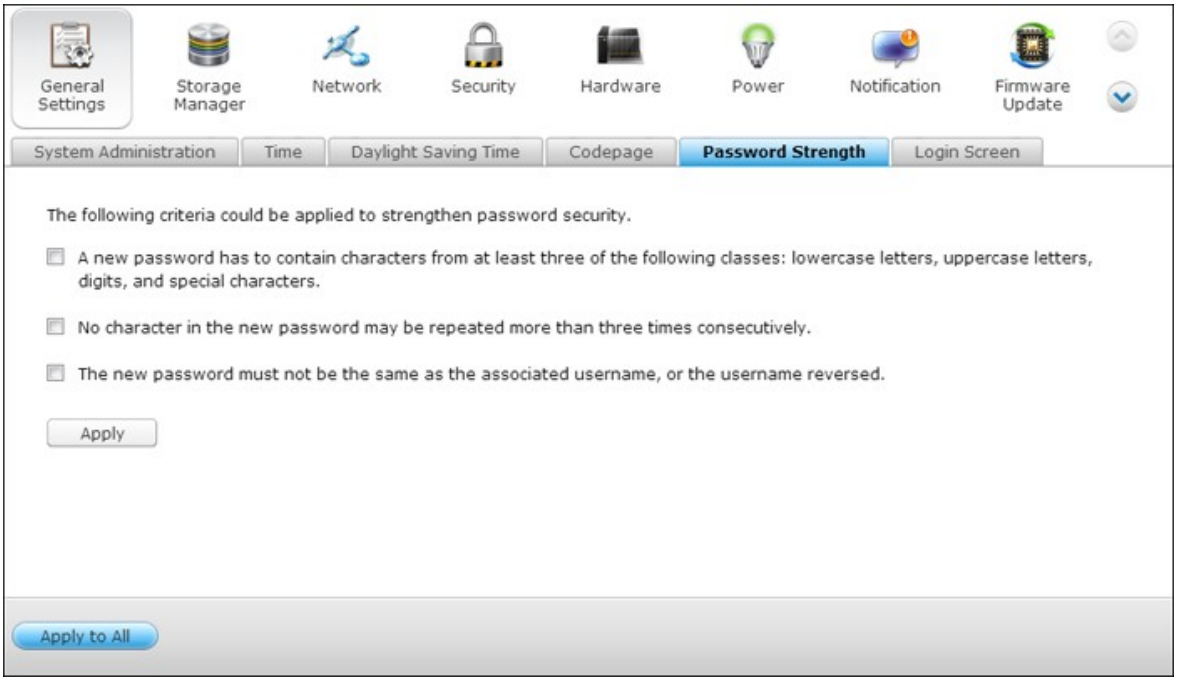
選擇NAS顯示檔案及目錄時所用的語言。




注意： NAS會使用Unicode編碼建立所有檔案及目錄，若FTP用戶端或電腦作業系統不支援Unicode，請選擇與作業系統語言相同的語言，以便正常檢視NAS上的檔案及目錄。

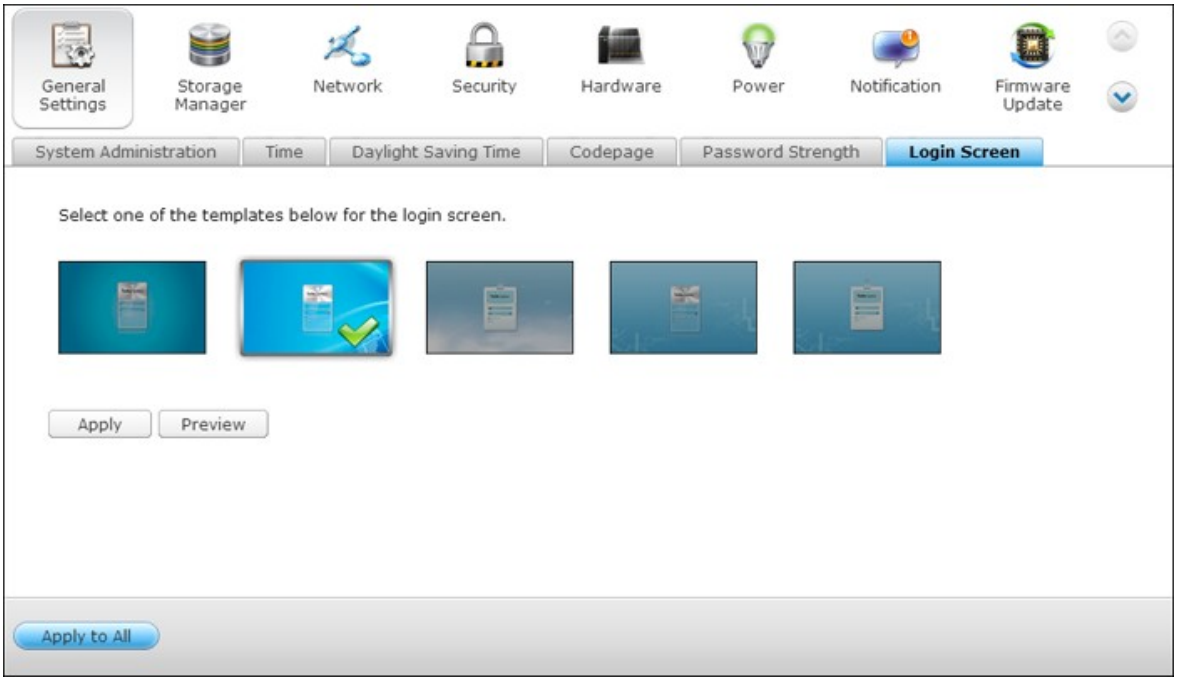
## 密碼強度

指定密碼規則，套用設定後，NAS會自動檢查密碼的有效性。



## 登入畫面

設定登入畫面風格。 先按所需的範本，再按 [預覽] 預覽所選的範本，或按 [套用] 套用所選的登入畫面。



## 4.2 儲存空間總管

Dashboard 86
儲存空間 88
iSCSI 185
虛擬磁碟 254

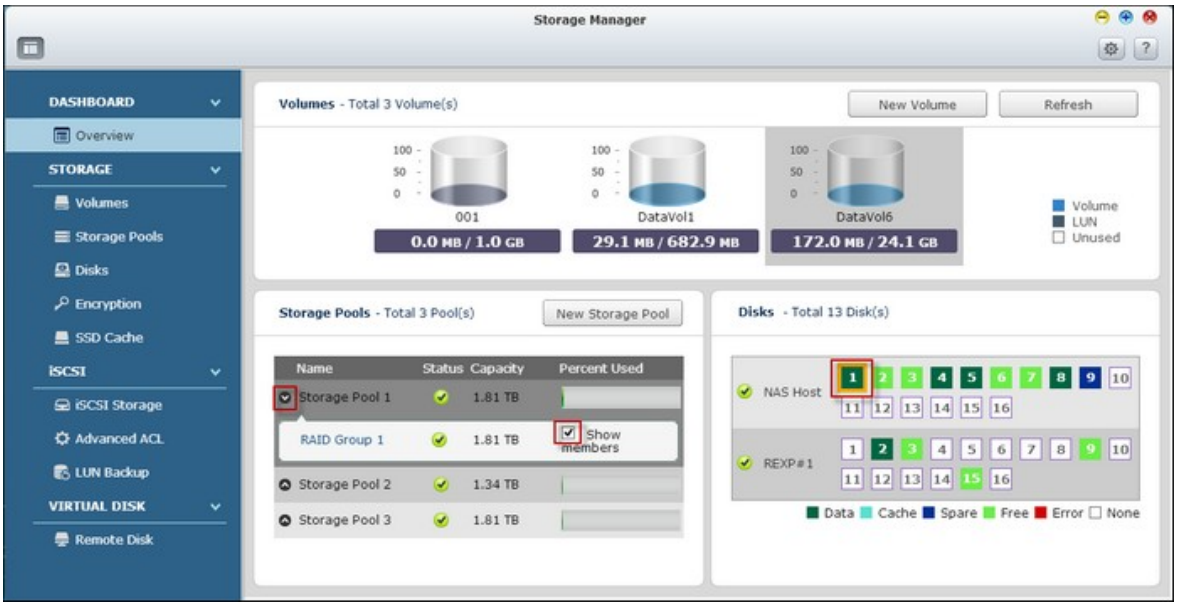
## 4.2.1 Dashboard

Dashboard 提供 NAS 儲存系統設定的總覽，並包含以下三個部分： 磁碟區、儲存池及磁碟。

這些部分如下所述：

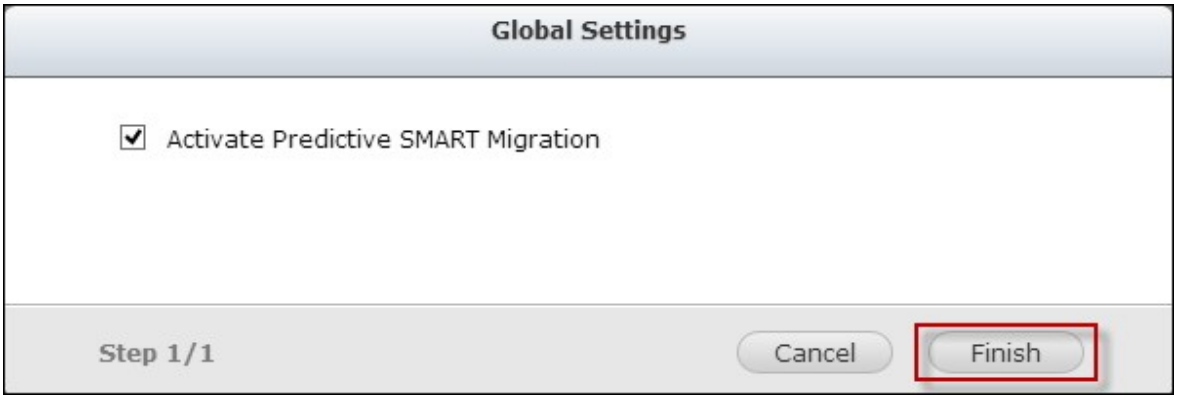
- 磁碟區： 本節說明所有可用的邏輯磁碟區、容量及類型 (磁碟區、LUN 及未使用)。 按一下 [New Volume (新磁碟區)] 可建立新磁碟區，按一下 [Refresh (重新整理)] 可重新整理清單。 有關建立磁碟區的步驟，請參閱〈磁碟區 89〉章節。
- 儲存池： 本節列出各儲存池的狀態及容量使用狀況。 按一下 [New Storage Pool (新儲存池)] 可建立新儲存池；有關建立儲存池的步驟，請參閱〈儲存池 110〉章節。
- 磁碟： 本節說明實體硬碟及其相關儲存主機 (包括 NAS 及其連接的擴充儲存設備)。 按一下硬碟圖示可叫出 [Disk Health (磁碟健康狀況)] 視窗。 如需 [Disk Health (磁碟健康狀況)] 視窗的詳細資訊，請參閱〈磁碟 147〉章節。

按一下 [Volumes (磁碟區)] 區段的邏輯磁碟區，可查看該磁碟區所屬的儲存池。 按一下儲存池前方的「向上」或「向下」箭頭圖示，可查看儲存池包含的 RAID 群組，並勾選 RAID 群組內的 [Show members (顯示成員)] 以顯示所選 RAID 群組包含的硬碟。




**Predictive S.M.A.R.T**

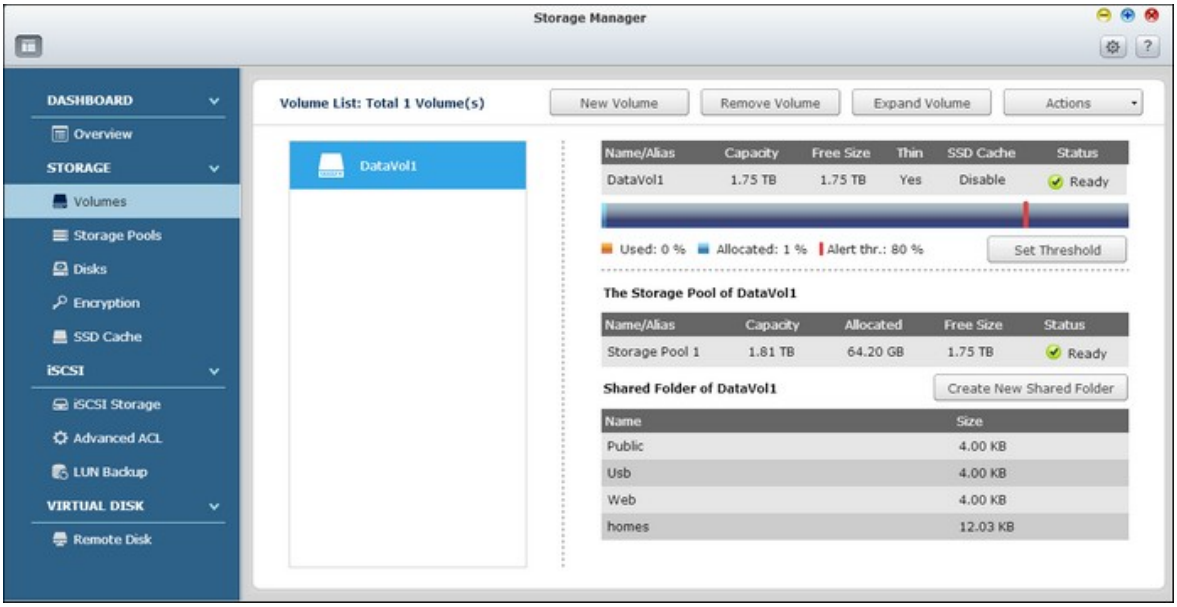
透過此功能，當在硬碟上偵測到 S.M.A.R.T 錯誤時 (表示硬碟所屬的 RAID 群組可能很快就會發生故障)，將會出現警告訊息。 重建程序將會針對該 RAID 群組而啟動，確保該 RAID 群組的可用性。 若要啟動此功能，請按一下畫面右側的 ，並勾選對話方塊視窗中的 [Activate Predictive SMART Migration (啟用 Predictive SMART migration)]。



## 4.2.2 儲存空間

磁碟區 89
儲存池 110
磁碟 147
加密 159
SSD 快取 172

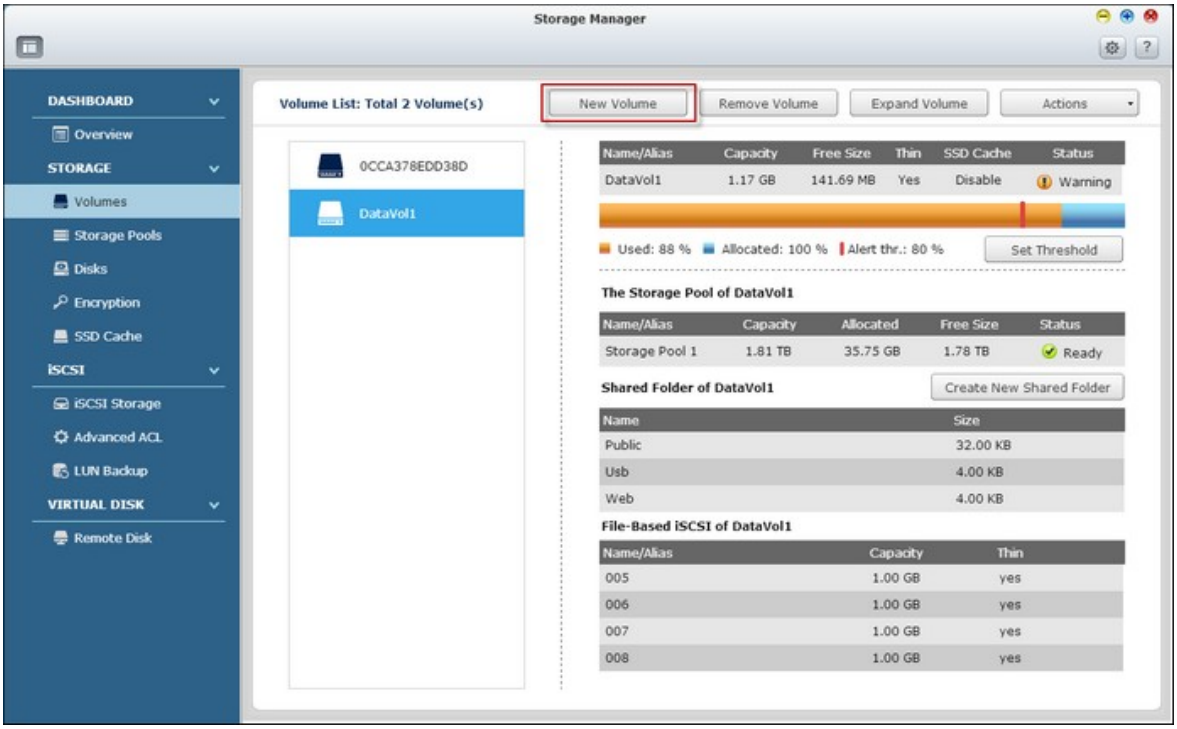
在此頁面上，使用者可以管理、監控、建立或刪除邏輯磁碟區。



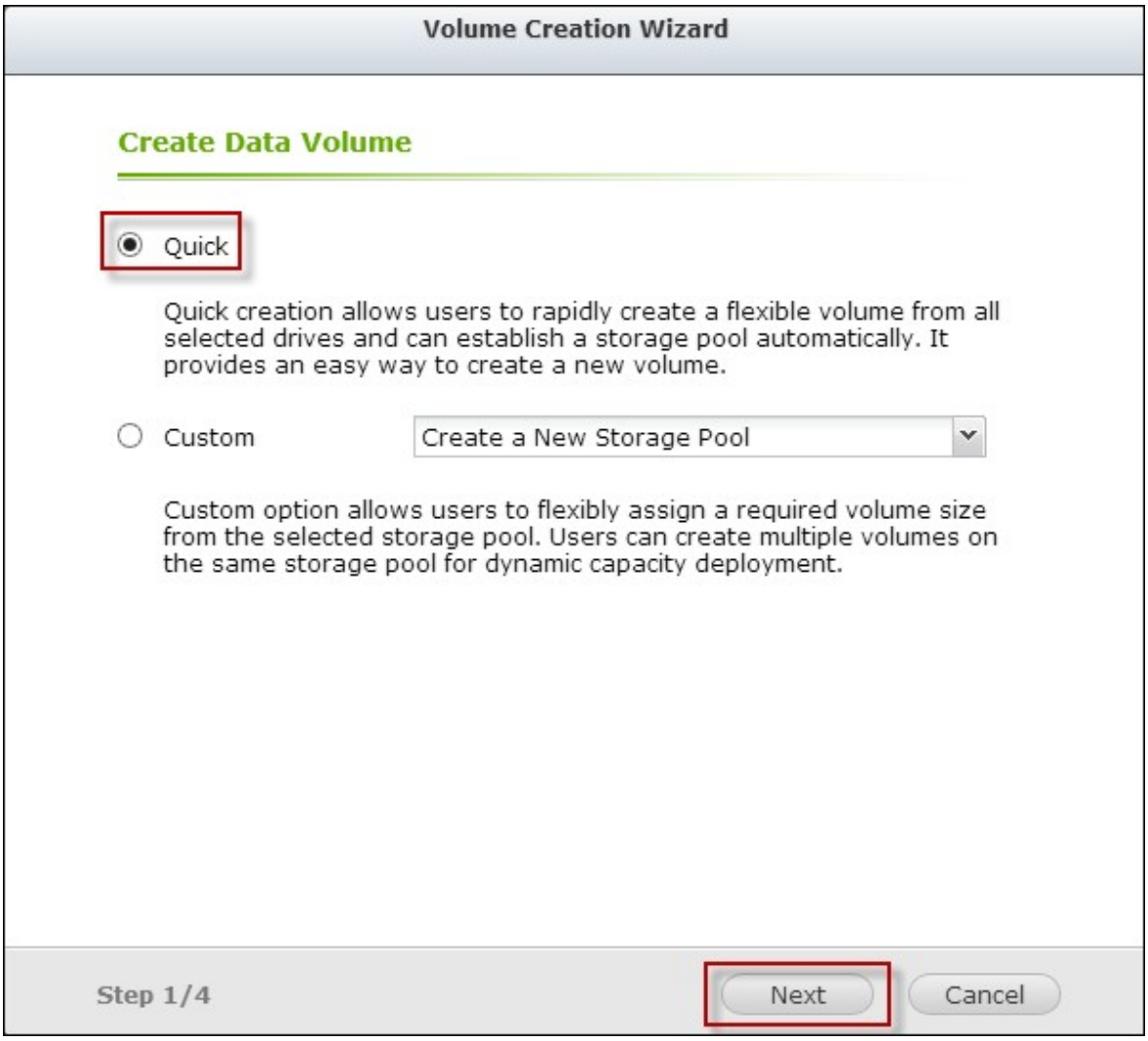
## 建立磁碟區

請依照下列步驟建立磁碟區：

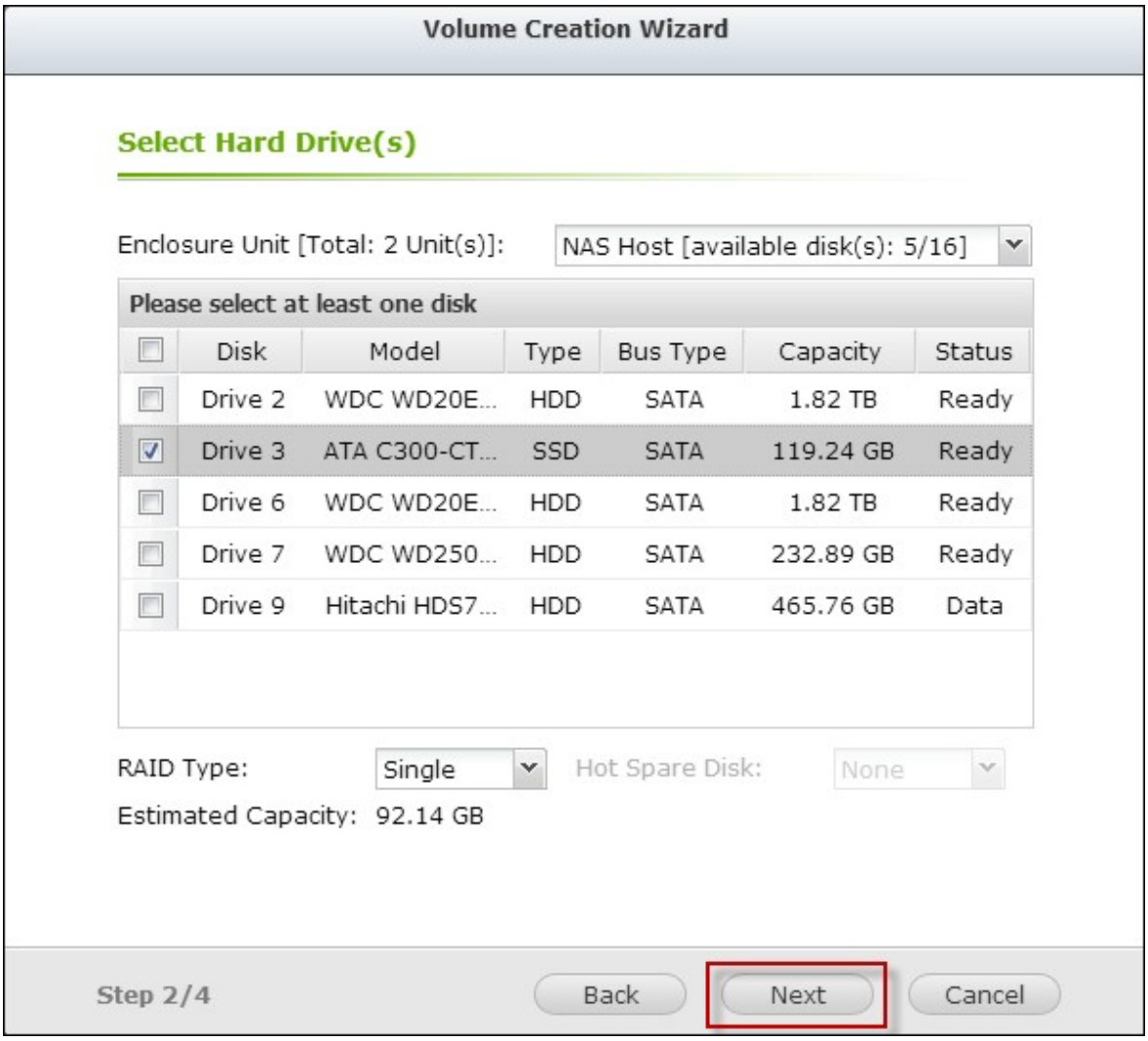
1. 按一下 [New Volume (新磁碟區)] 啟動磁碟區建立精靈。




2. 選擇 [Quick (快速)] (下節將對 [Custom (自訂)] 選項提供更詳細說明)，然後按一下 [Next (下一步)]。

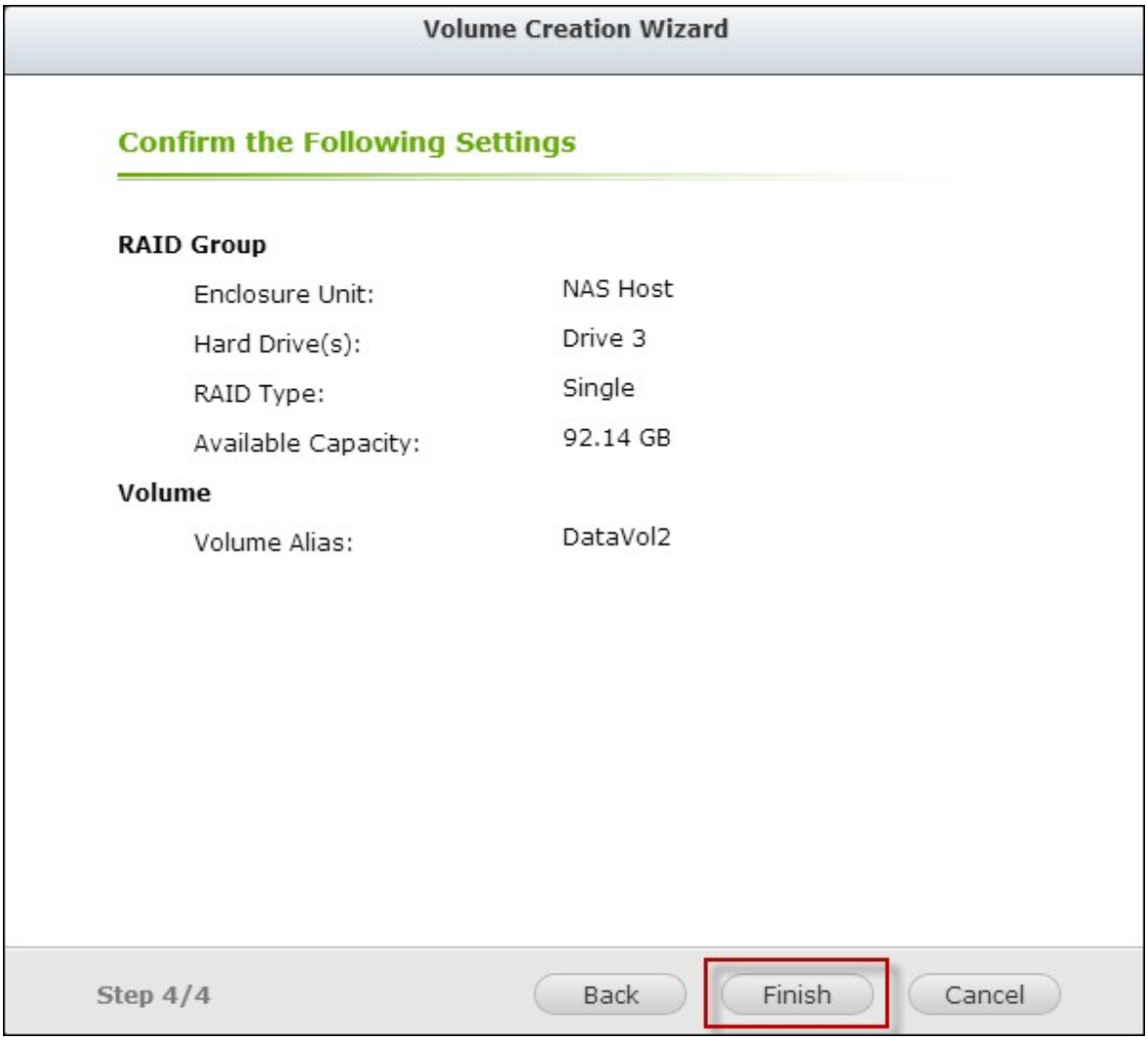



3. 針對要建立的磁碟區，選擇機箱單元、硬碟、RAID 類型、熱備援磁碟，然後按一下 [Next (下一步)]。

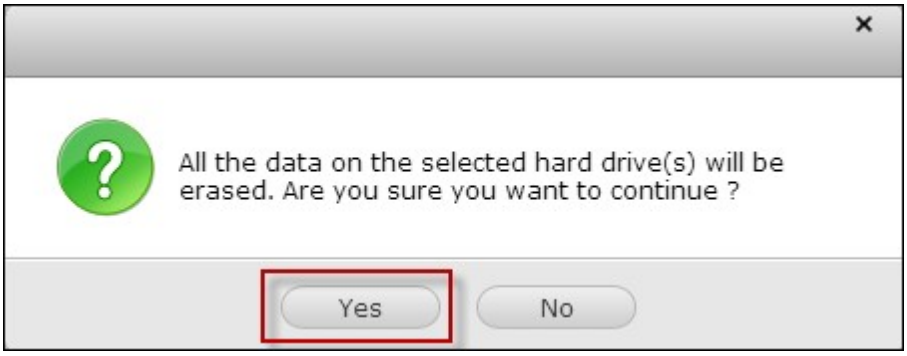



注意： 熱備援磁碟功能僅適用於 RAID 1、RAID 5、RAID 6 及 RAID 10。對於其他 RAID 類型，熱備援磁碟欄位將會變成灰色。

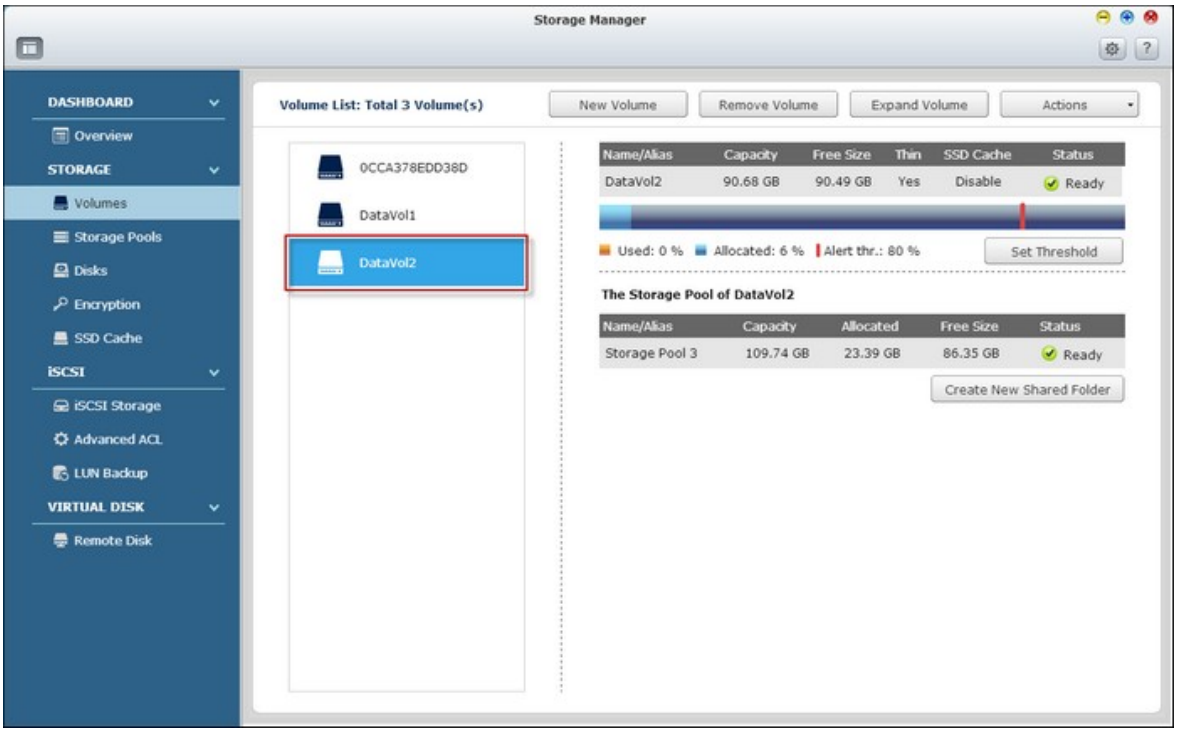
4. 按一下 [Finish (完成)]。




5. 請注意，所選硬碟內的所有資料將會被清除。 如果確定執行此操作，請按一下 [Yes (是)]。

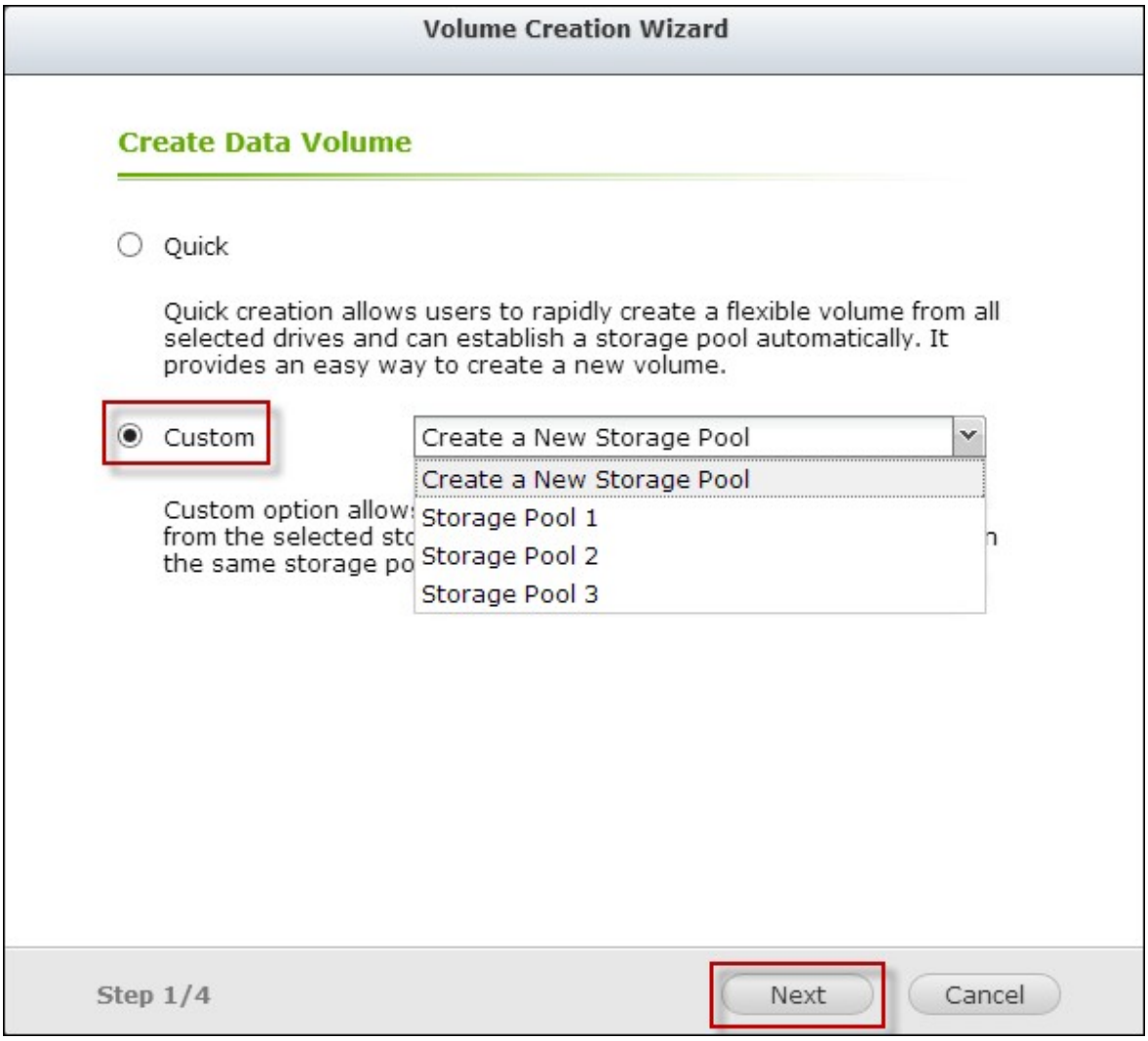



6. 新磁碟區會隨即建立。

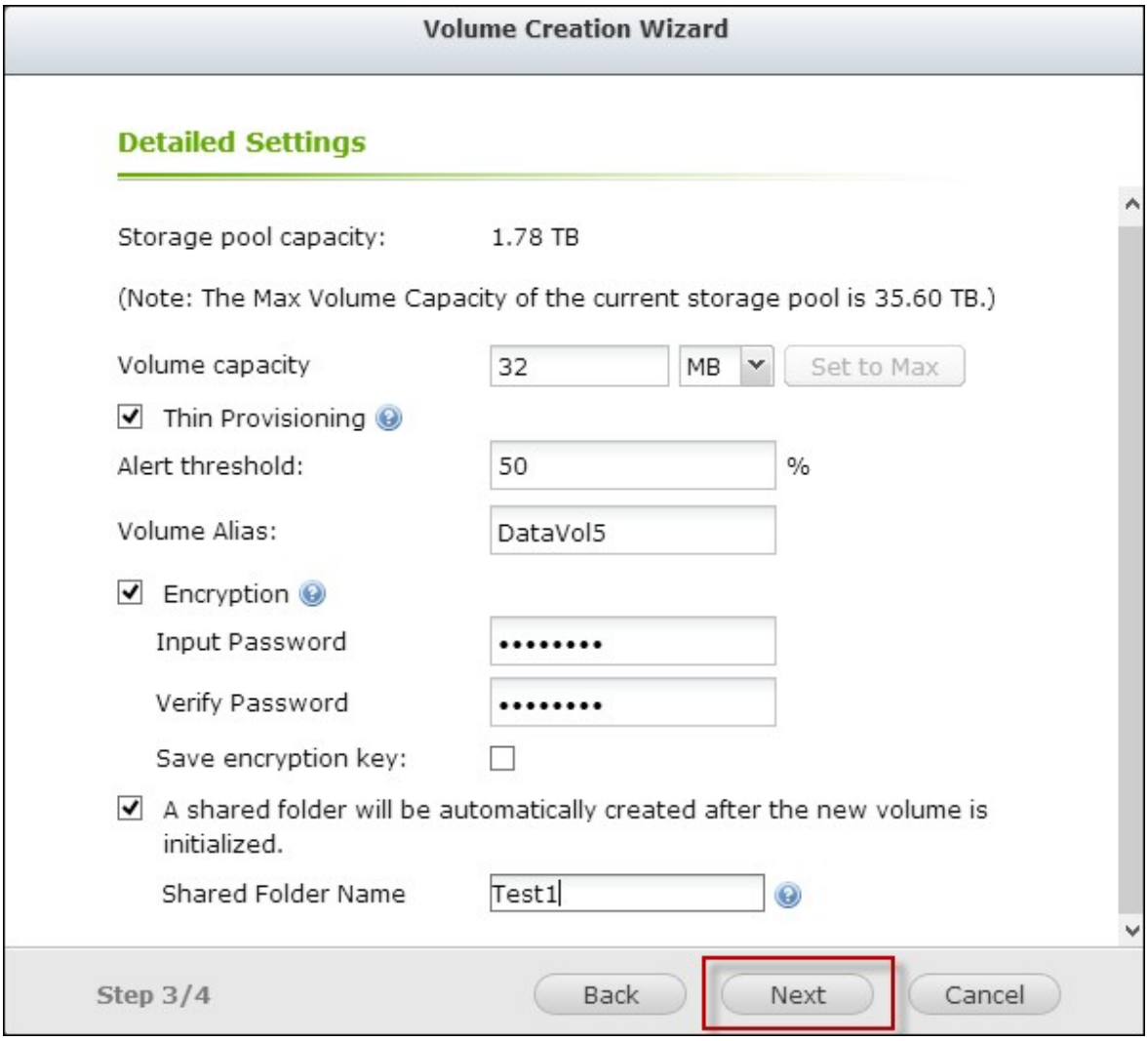



請依照下列步驟建立自訂磁碟區：

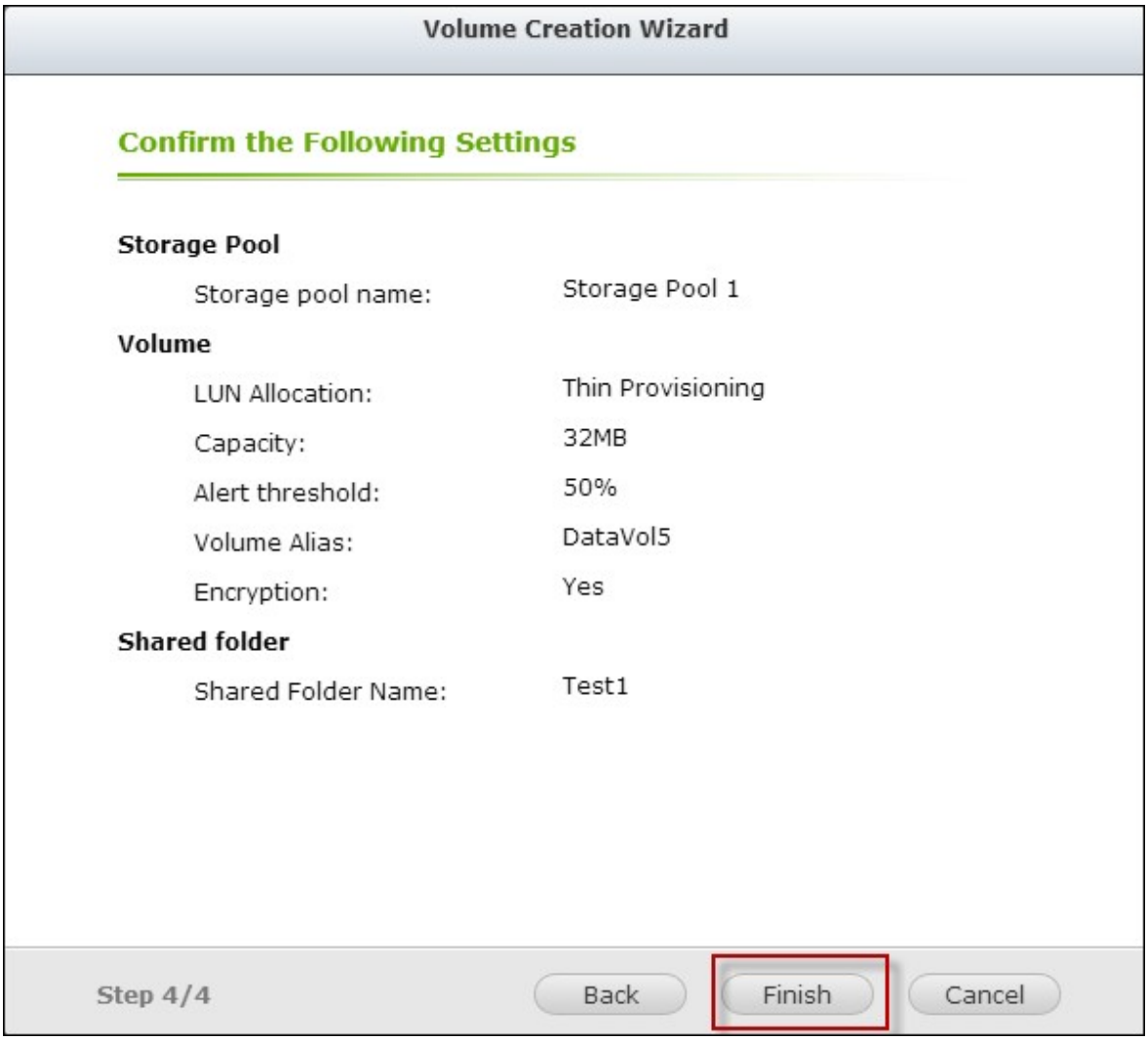
1. 選擇 [Custom (自訂)]。 選擇建立新的儲存池或從現有儲存池中選擇，然後按一下 [Next (下一步)]。



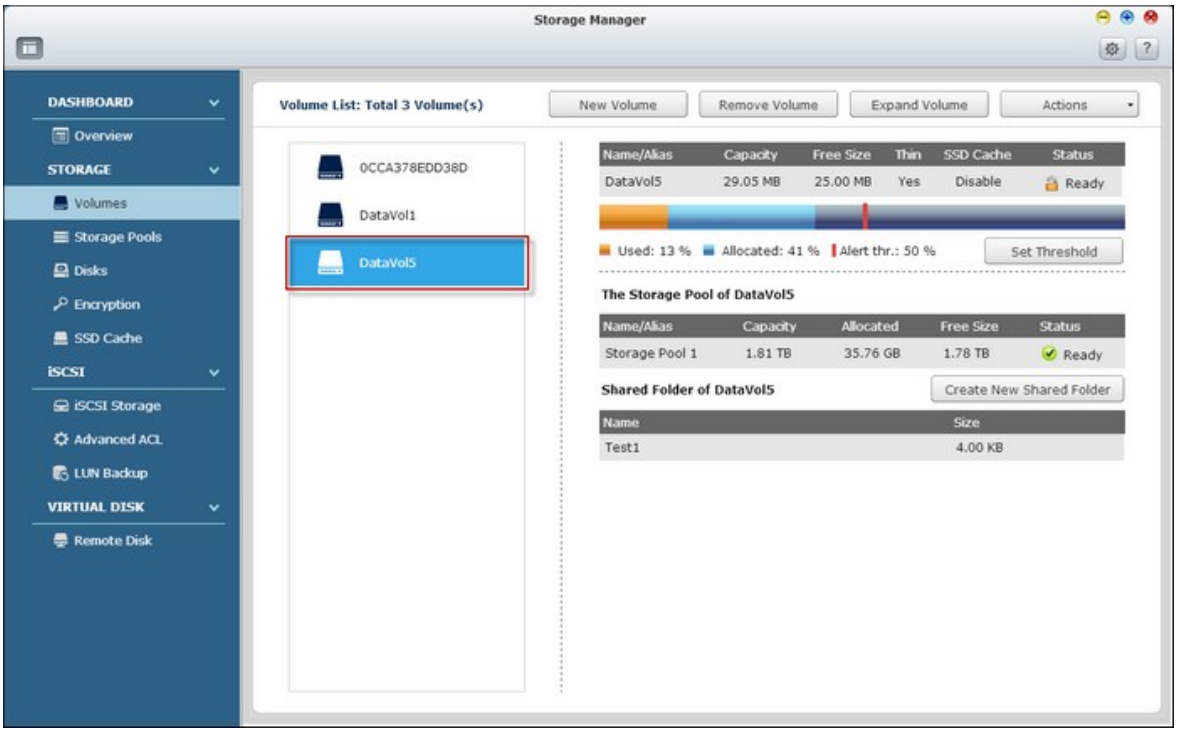

2. 設定磁碟區容量、精簡佈建、警示臨界值、磁碟區別名、加密及共用資料夾設定，然後按一下 [Next (下一步)]。




3. 按一下 [Finish (完成)]。


Volume Creation Wizard
Confirm the Following Settings
Storage Pool
Storage pool name:
Storage Pool 1
Volume
LUN Allocation:
Thin Provisioning
Capacity:
32MB
Alert threshold:
50%
Volume Alias:
DataVol5
Encryption:
Yes
Shared folder
Shared Folder Name:
Test1
Step 4/4
Back
Finish
Cancel

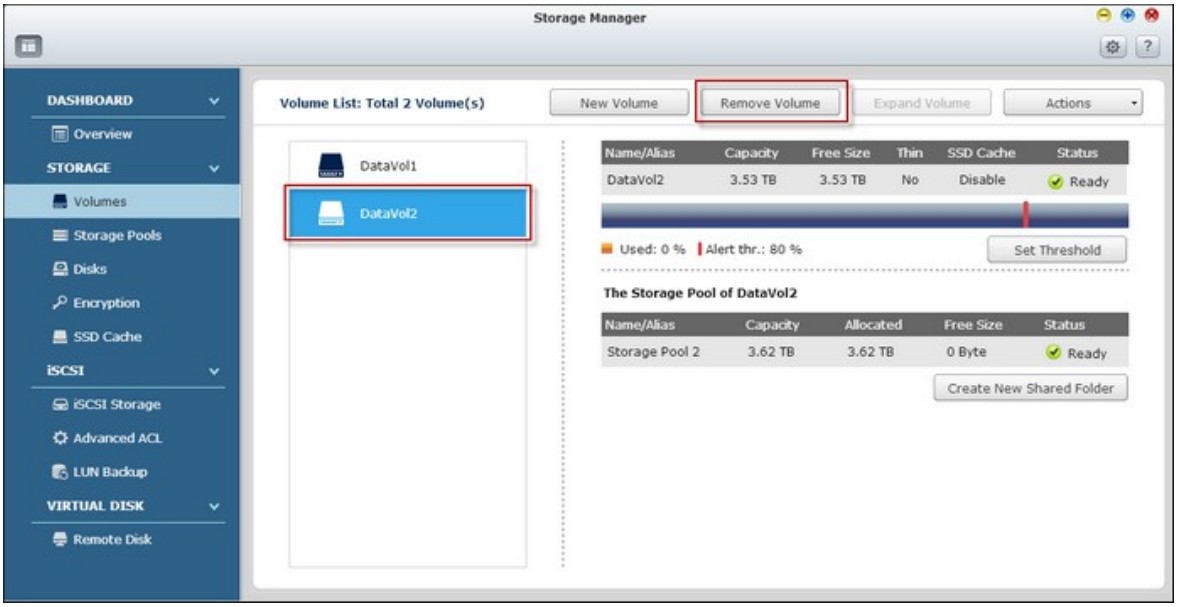
4. 新磁碟區會隨即建立。


Storage Manager
DASHBOARD
Overview
STORAGE
Volumes
Storage Pools
Disks
Encryption
SSD Cache
iSCSI
iSCSI Storage
Advanced ACL
LUN Backup
VIRTUAL DISK
Remote Disk
Volume List: Total 3 Volume(s)
New Volume
Remove Volume
Expand Volume
Actions
0CCA378EDD38D
DataVol1
DataVol5
Name/Alias
Capacity
Free Size
Thin
SSD Cache
Status
DataVol5
29.05 MB
25.00 MB
Yes
Disable
Ready
Used: 13 %
Allocated: 41 %
Alert thr.: 50 %
Set Threshold
The Storage Pool of DataVol5
Name/Alias
Capacity
Allocated
Free Size
Status
Storage Pool 1
1.81 TB
35.76 GB
1.78 TB
Ready
Shared Folder of DataVol5
Create New Shared Folder
Name
Size
Test1
4.00 KB

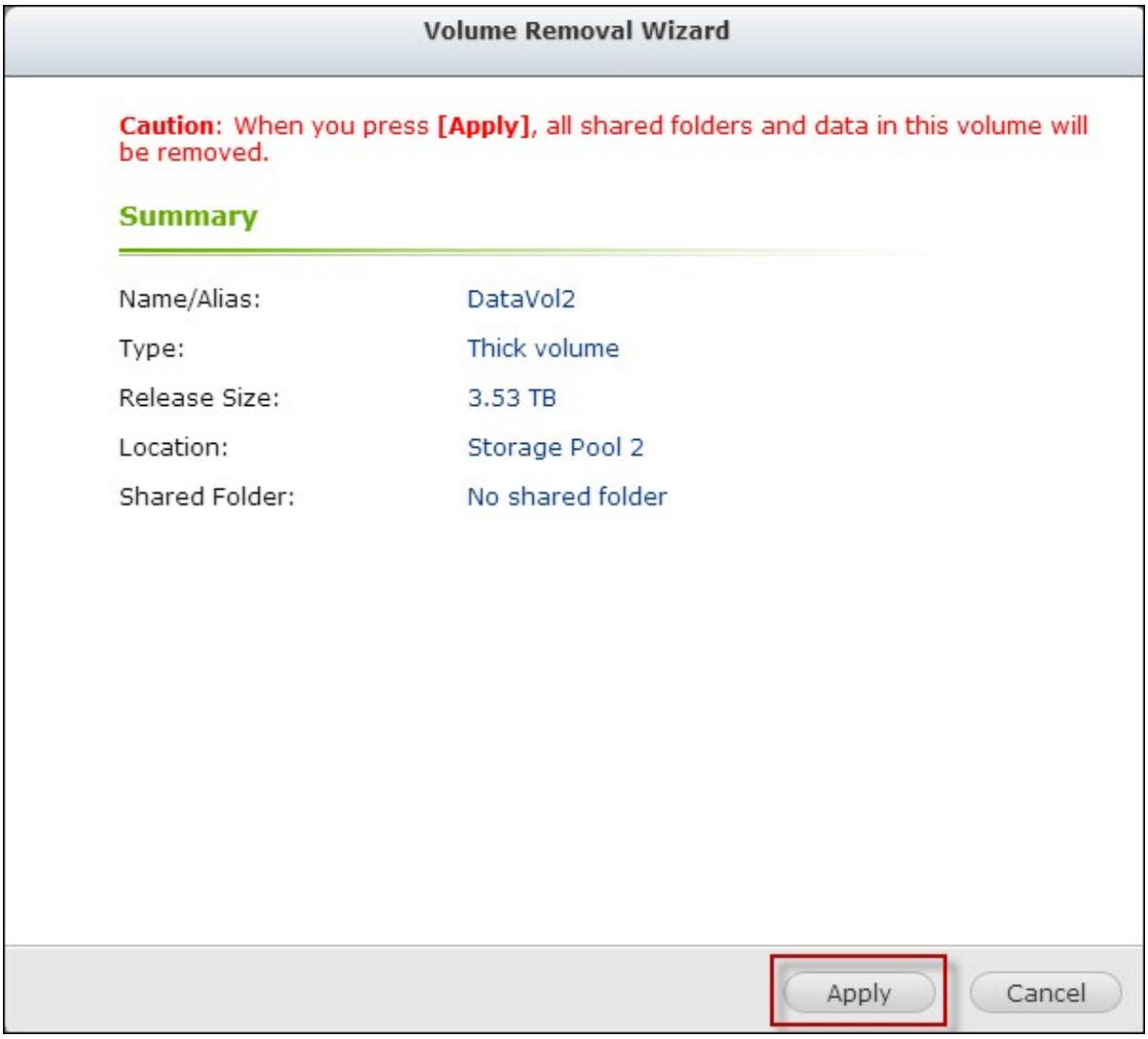
## 移除磁碟區

請依照下列步驟移除磁碟區。

1. 選擇要移除的磁碟區，然後按一下 [Remove Volume (移除磁碟區)]。




2. 按一下 [Apply (套用)]。

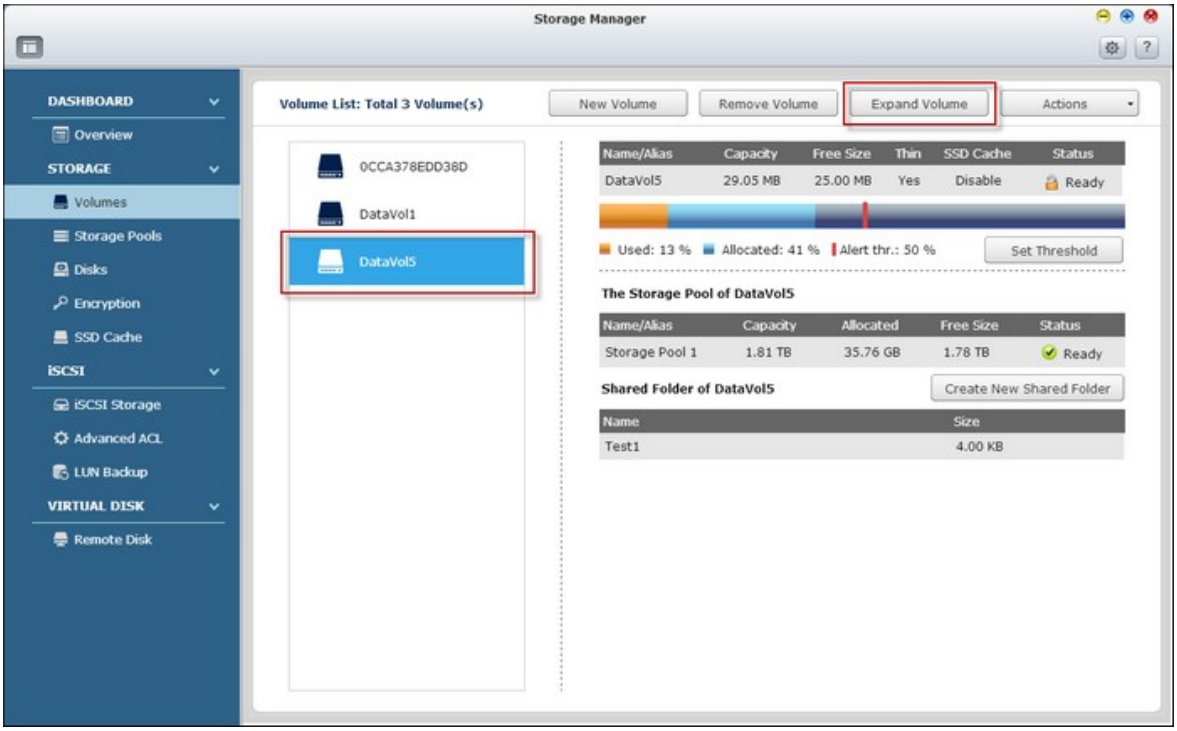



選取的磁碟區會隨即移除。

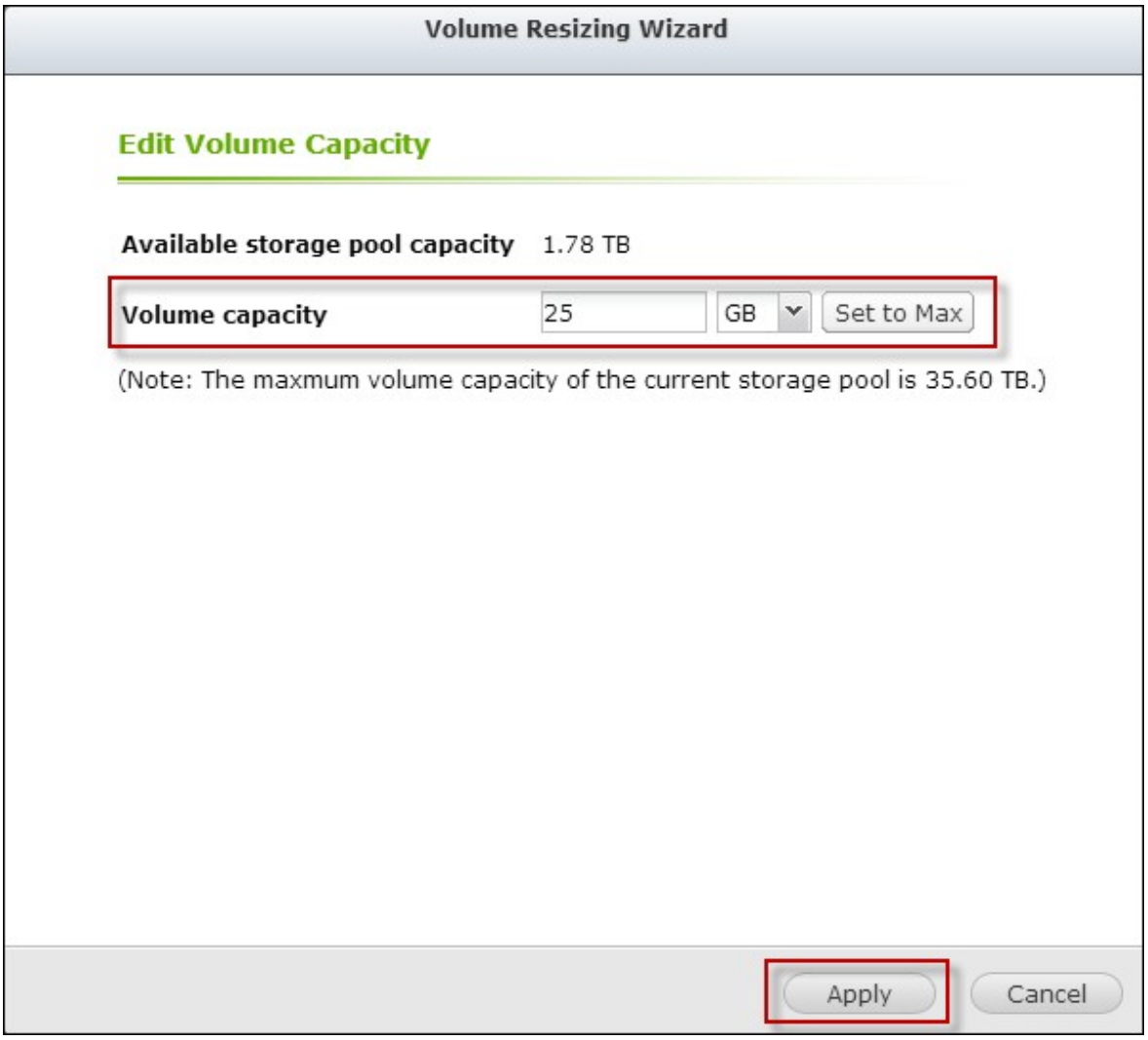
## 擴充磁碟區

請依照下列步驟擴充磁碟區的容量。

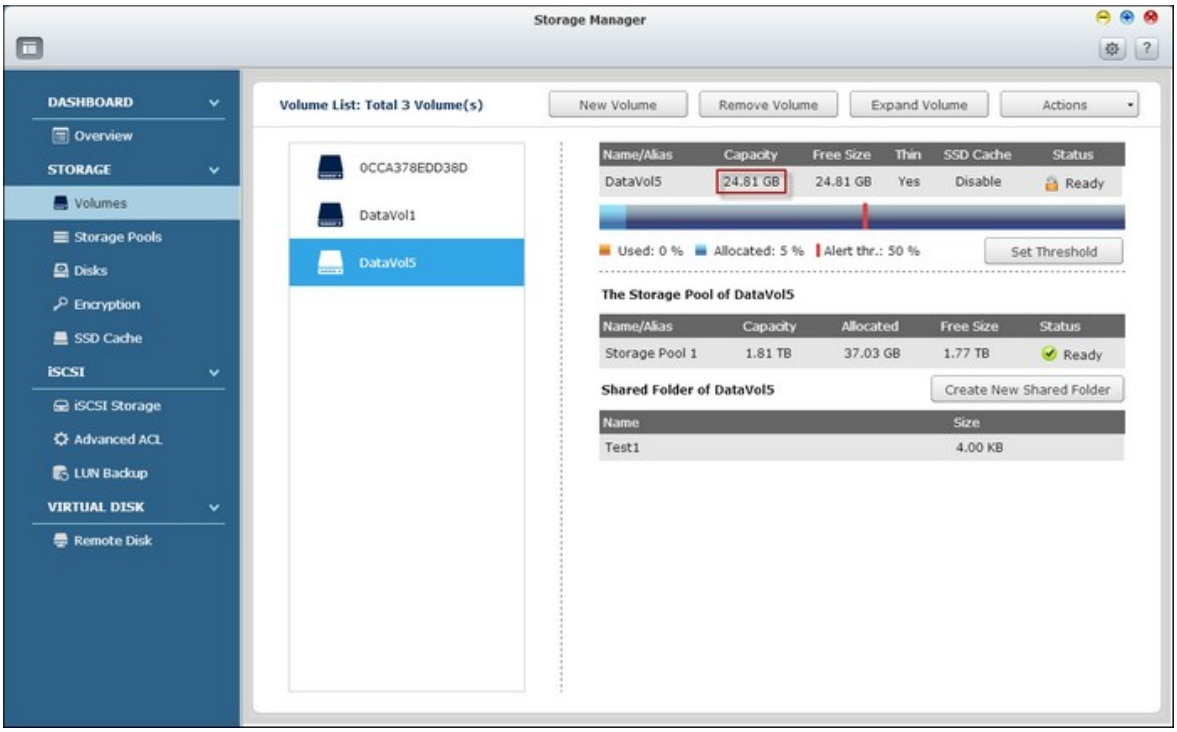
1. 選擇要擴充的磁碟區，然後按一下 [Expand Volume (擴充磁碟區)]。




2. 設定磁碟區的容量，然後按一下 [Apply (套用)]。

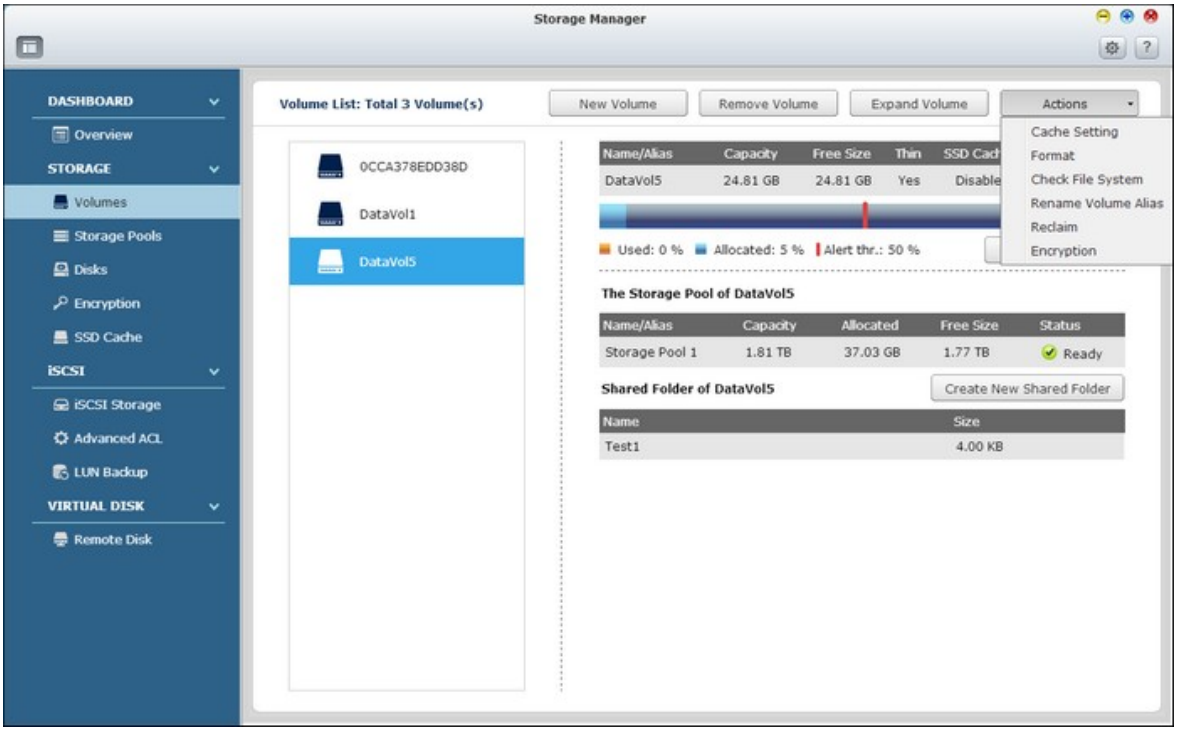



3. 磁碟區的容量會隨即擴充。


Storage Manager
DASHBOARD
Overview
STORAGE
Volumes
Storage Pools
Disks
Encryption
SSD Cache
iSCSI
iSCSI Storage
Advanced ACL
LUN Backup
VIRTUAL DISK
Remote Disk
Volume List: Total 3 Volume(s)
New Volume
Remove Volume
Expand Volume
Actions
0CCA378EDD38D
DataVol1
DataVol5
Name/Alias
Capacity
Free Size
Thin
SSD Cache
Status
DataVol5
24.81 GB
24.81 GB
Yes
Disable
Ready
Used: 0 %
Allocated: 5 %
Alert thr.: 50 %
Set Threshold
The Storage Pool of DataVol5
Name/Alias
Capacity
Allocated
Free Size
Status
Storage Pool 1
1.81 TB
37.03 GB
1.77 TB
Ready
Shared Folder of DataVol5
Create New Shared Folder
Name
Size
Test1
4.00 KB

## 可用的磁碟區操作

按一下 [Actions (動作)] 並選擇進行快取設定、格式化磁碟區、檢查磁碟區的檔案系統、回收磁碟區的空間或加密磁碟區。



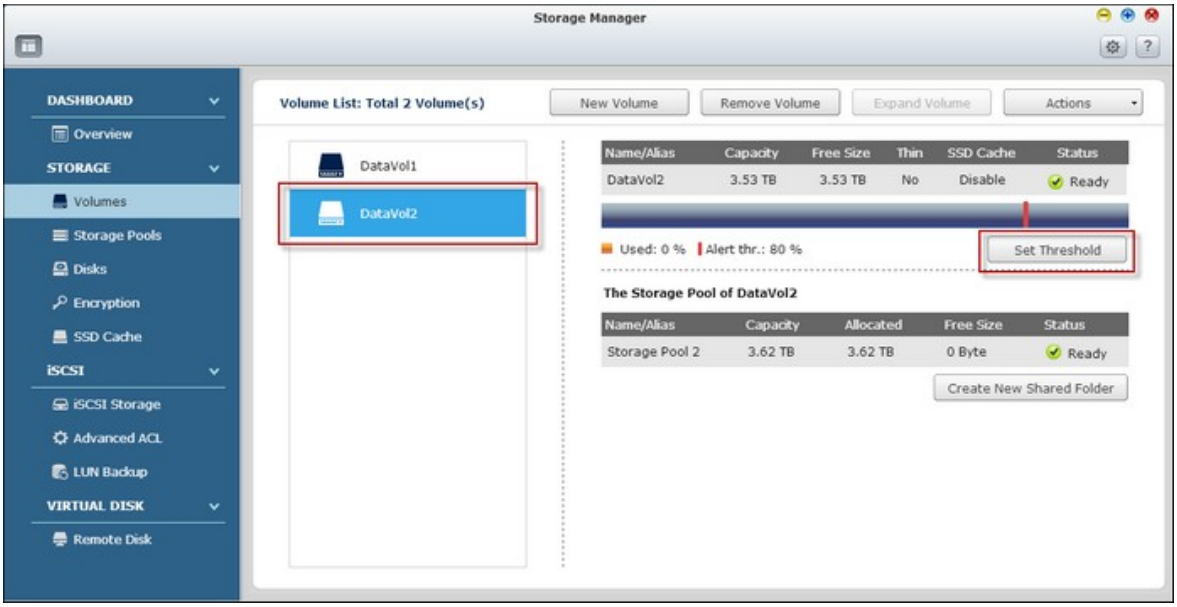

注意：

- 若格式化磁碟，將會清除該磁碟中的所有資料。 請小心使用 [Format (格式化)] 功能。
- 有關加密相關選項 (變更、下載、儲存、鎖定此磁碟區) 的說明，請參閱〈加密 159〉章節。
- 建議將大於2TB以上之磁碟群組格式化成EXT4檔案系統格式以達最佳效能。

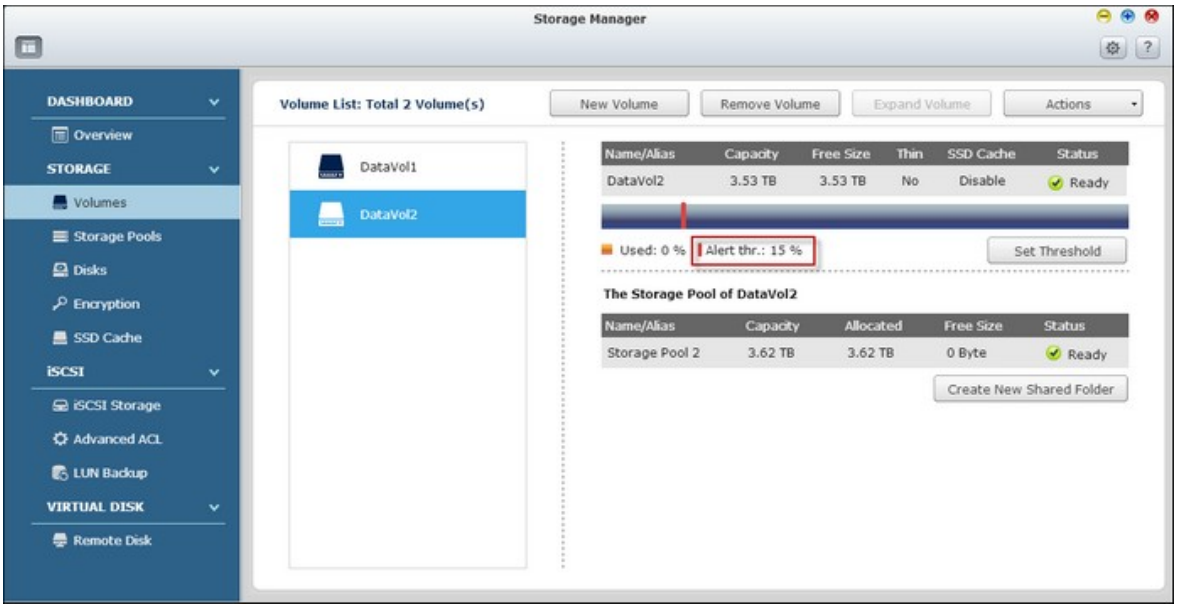
## 設定警示臨界值

當所選磁碟區的使用容量到達指定的臨界值時，警示臨界值可以用來提醒使用者。到達指定的臨界值時，將會出現警告訊息。

若要設定警示臨界值，請選擇磁碟區、按一下 [Set Threshold (設定臨界值)]、輸入臨界值，然後按一下 [Apply (套用)]。



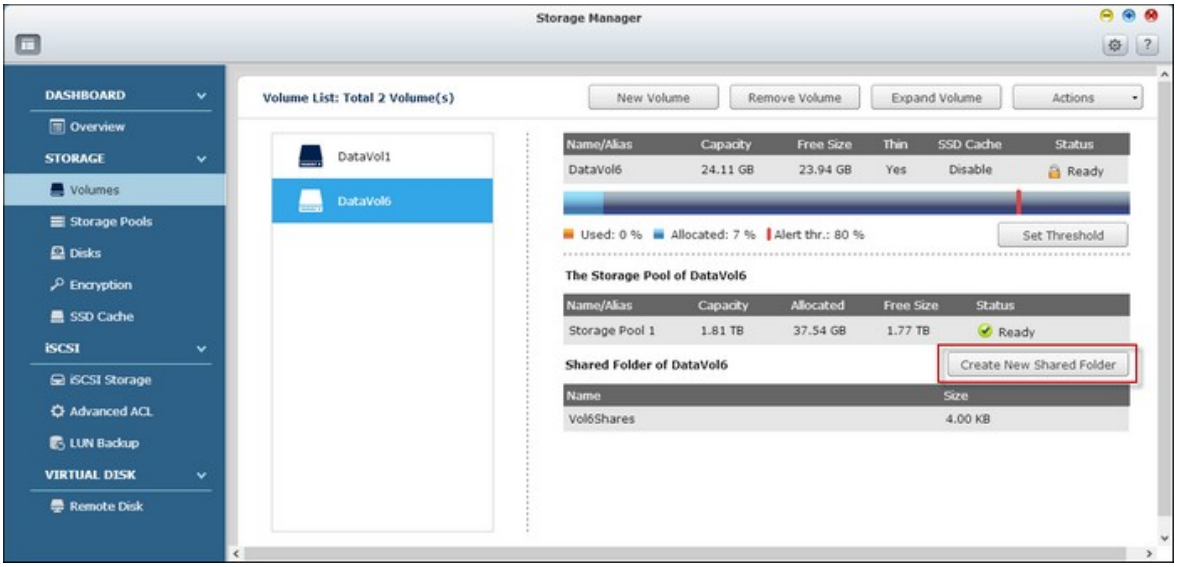
警示臨界值會隨即設定。


Storage Manager
DASHBOARD
Overview
STORAGE
Volumes
Storage Pools
Disks
Encryption
SSD Cache
iSCSI
iSCSI Storage
Advanced ACL
LUN Backup
VIRTUAL DISK
Remote Disk
Volume List: Total 2 Volume(s)
New Volume
Remove Volume
Expand Volume
Actions
DataVol1
DataVol2
Name/Alias
Capacity
Free Size
Thin
SSD Cache
Status
DataVol2
3.53 TB
3.53 TB
No
Disable
Ready
Used: 0 %
Alert thr.: 15 %
Set Threshold
The Storage Pool of DataVol2
Name/Alias
Capacity
Allocated
Free Size
Status
Storage Pool 2
3.62 TB
3.62 TB
0 Byte
Ready
Create New Shared Folder

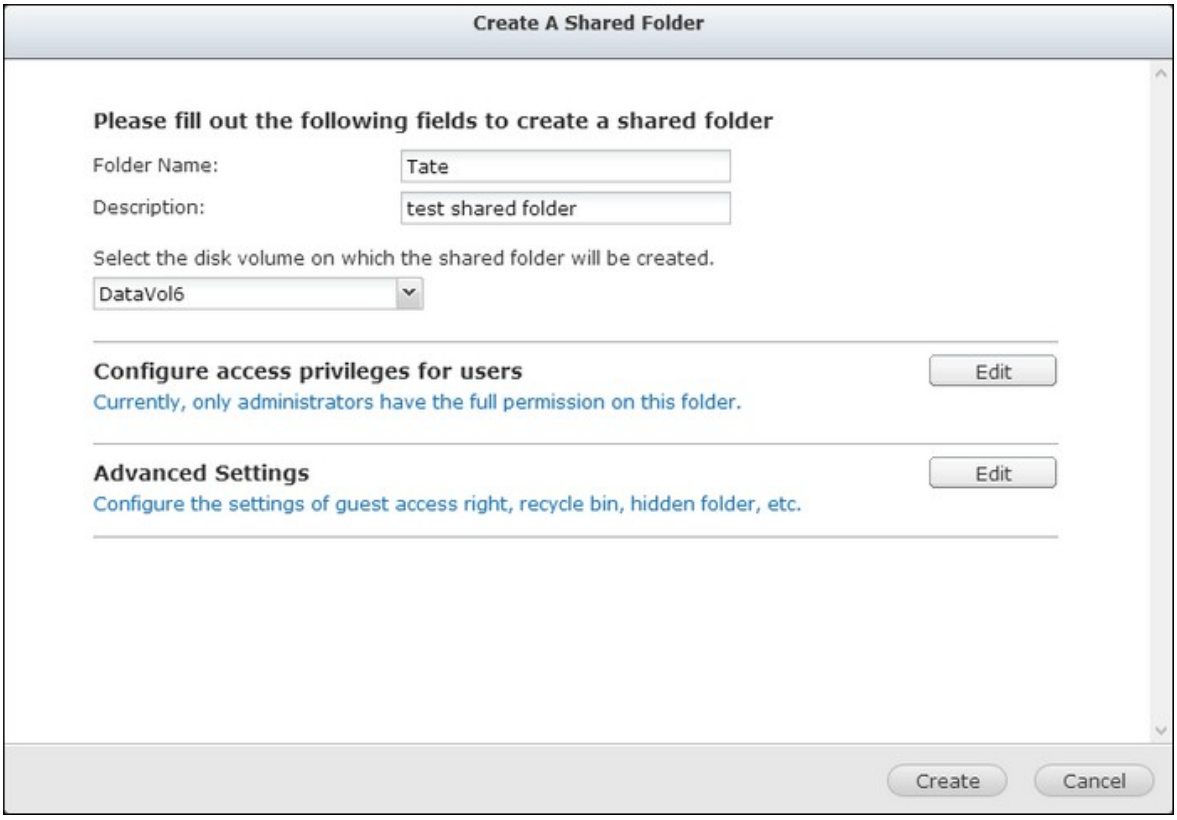
## 建立共用資料夾

請依照下列步驟建立共用資料夾：

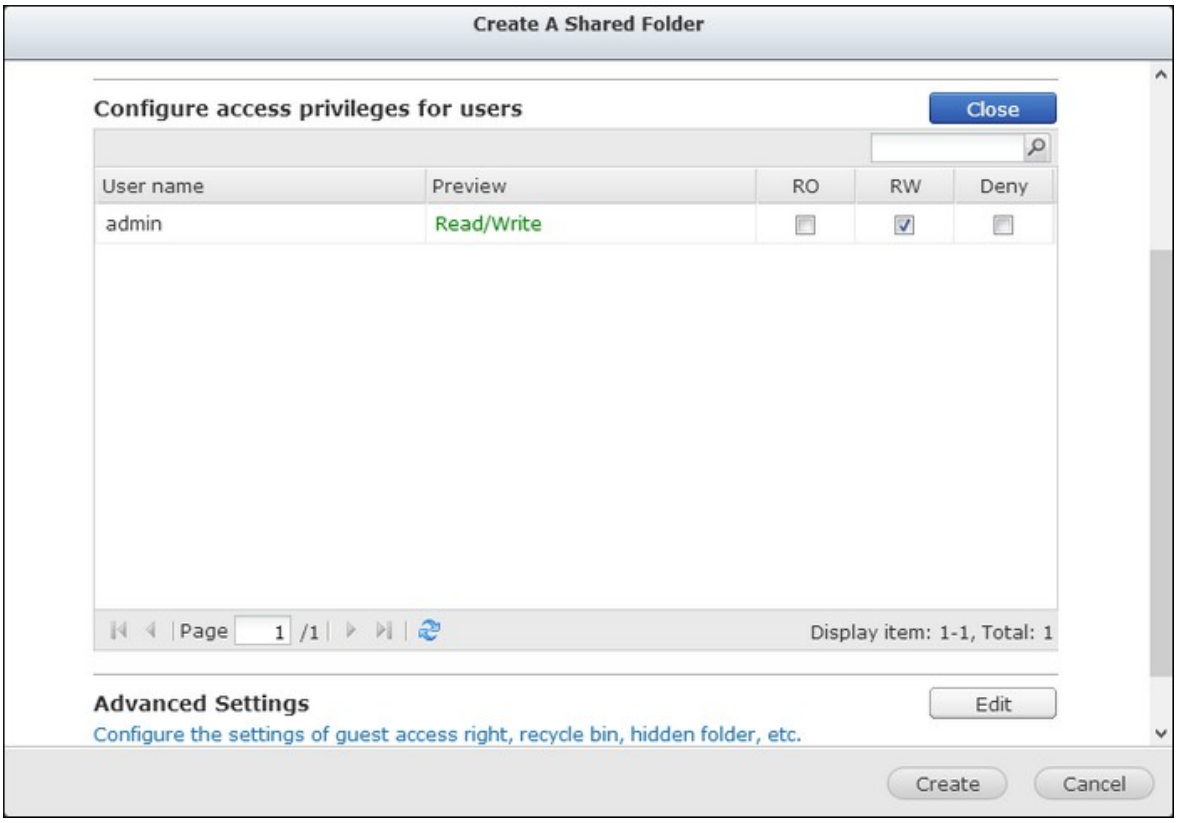
1. 按一下 [Create New Shared Folder (建立新共用資料夾)]。



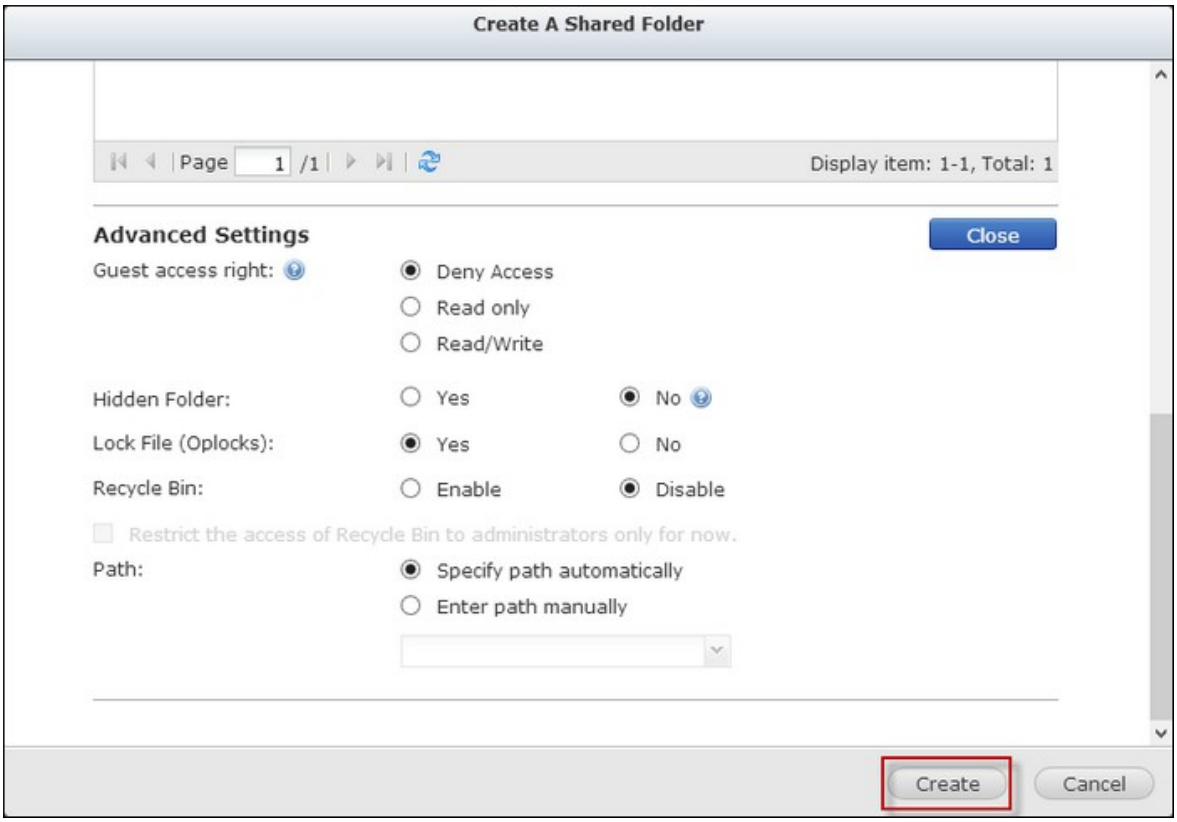

2. 指定新共用資料夾的資料夾名稱與說明，然後選擇共用資料夾的磁碟區。



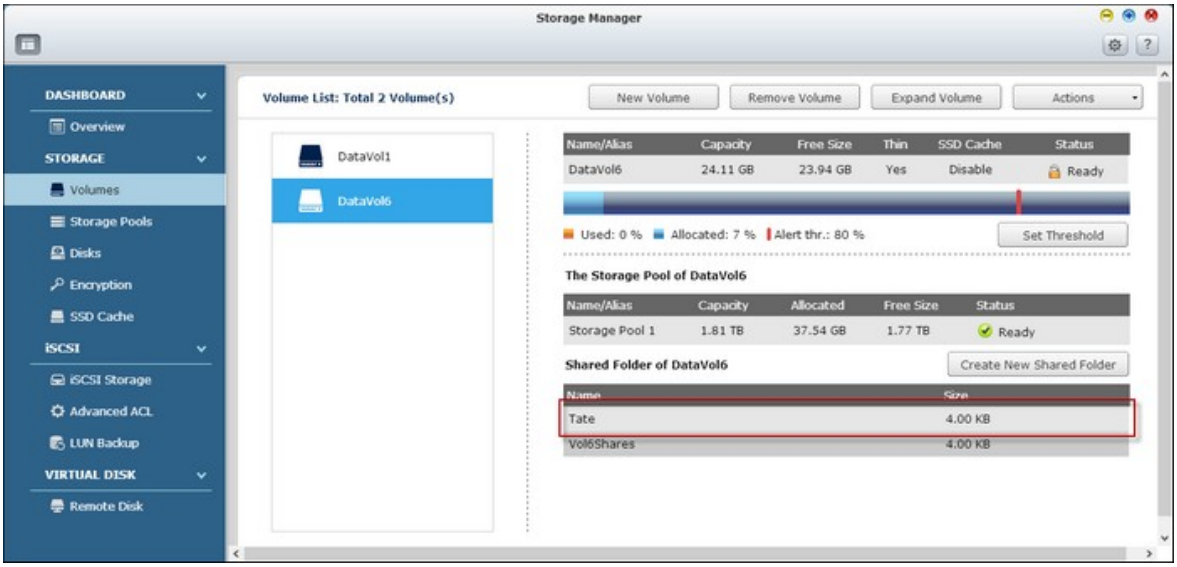
3. 按一下步驟 2 中 [Configure access privileges for users (設定使用者的存取權限)] 右側的 [Edit (編輯)]，並指定使用者權限。



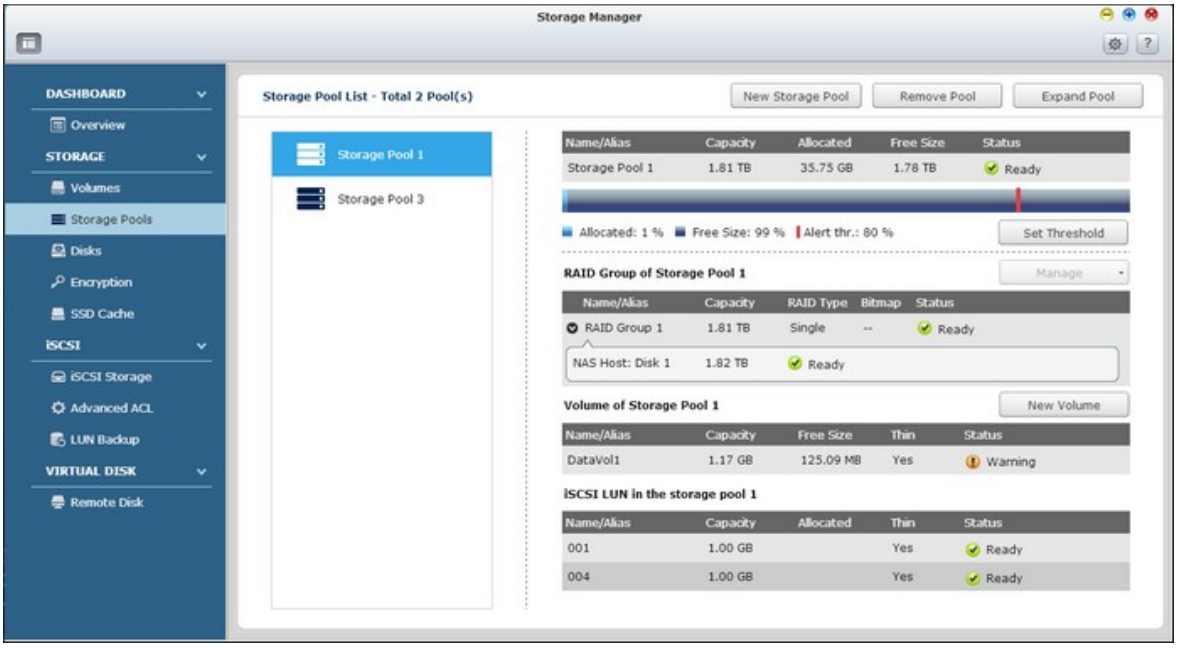

4. 按一下步驟 2 中 [Advanced settings (進階設定)] 右側的 [Edit (編輯)]，並設定訪客存取權限、隱藏資料夾、Oplocks、資源回收筒及路徑。 按一下 [Create (建立)]。




5. 新共用資料夾會隨即建立。



儲存池功能可將各實體硬碟匯聚成大型儲存空間，並提供更高的 RAID 保護能力。此頁面列出 NAS 上可用的儲存池、相關 RAID、磁碟區及 iSCSI LUN。 在此頁面上，使用者可建立、移除及擴充新儲存池、設定臨界值、管理 RAID 群組及建立磁碟區。

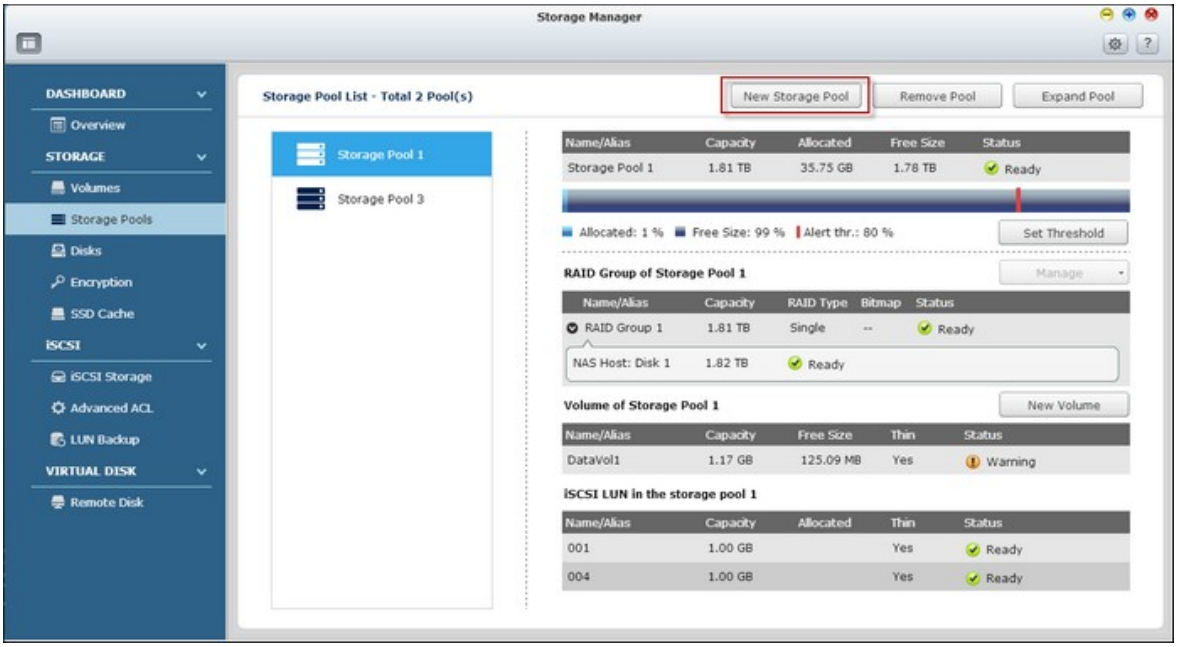



**注意：** 此功能或其內容僅適用於部分型號。 若要查看適用的型號，請參閱 QNAP 網站上的產品比較表。

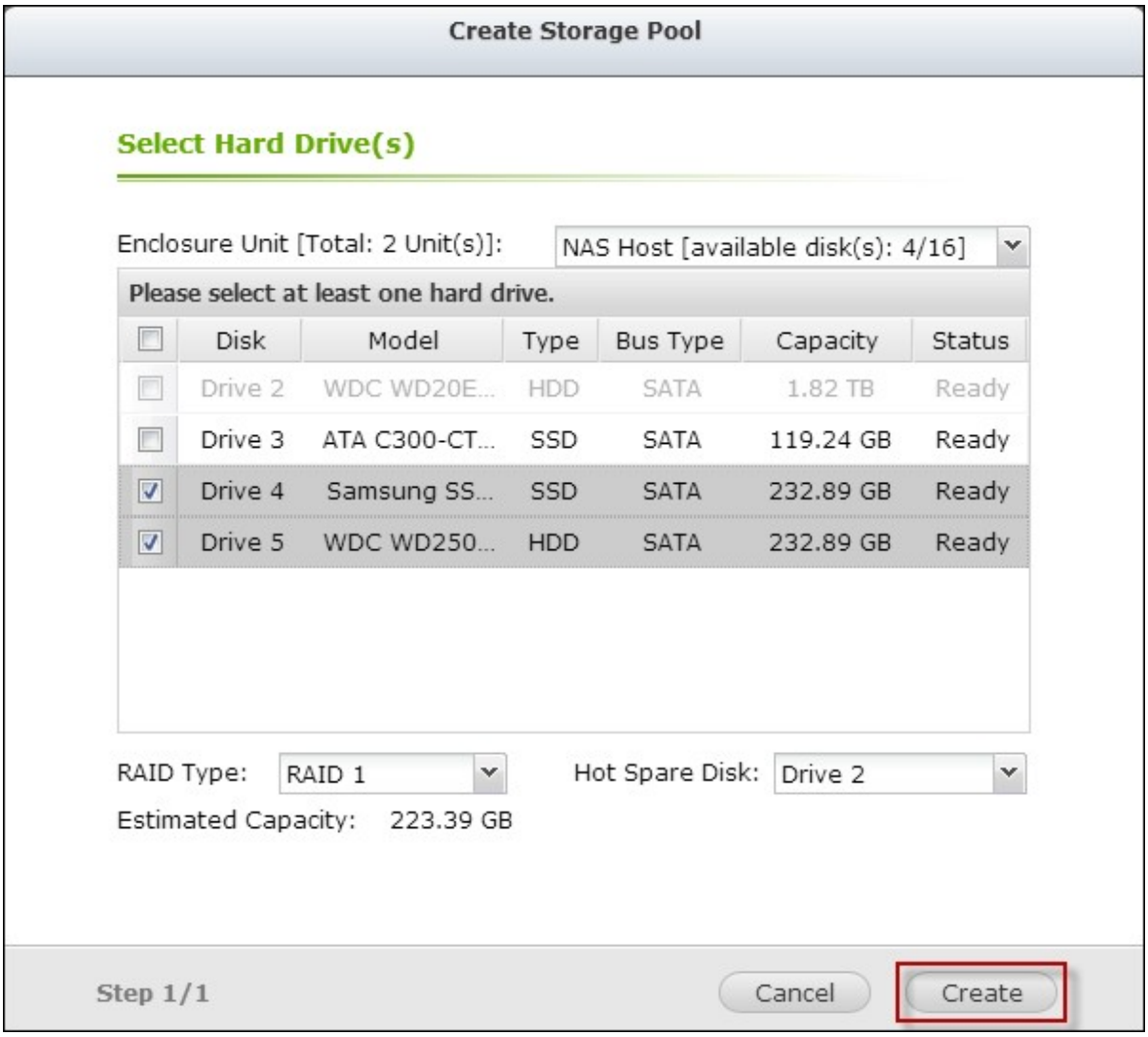
## 建立儲存池

請依照下列步驟建立新的儲存池：

1. 按一下 [New Storage Pool (新儲存池)]。

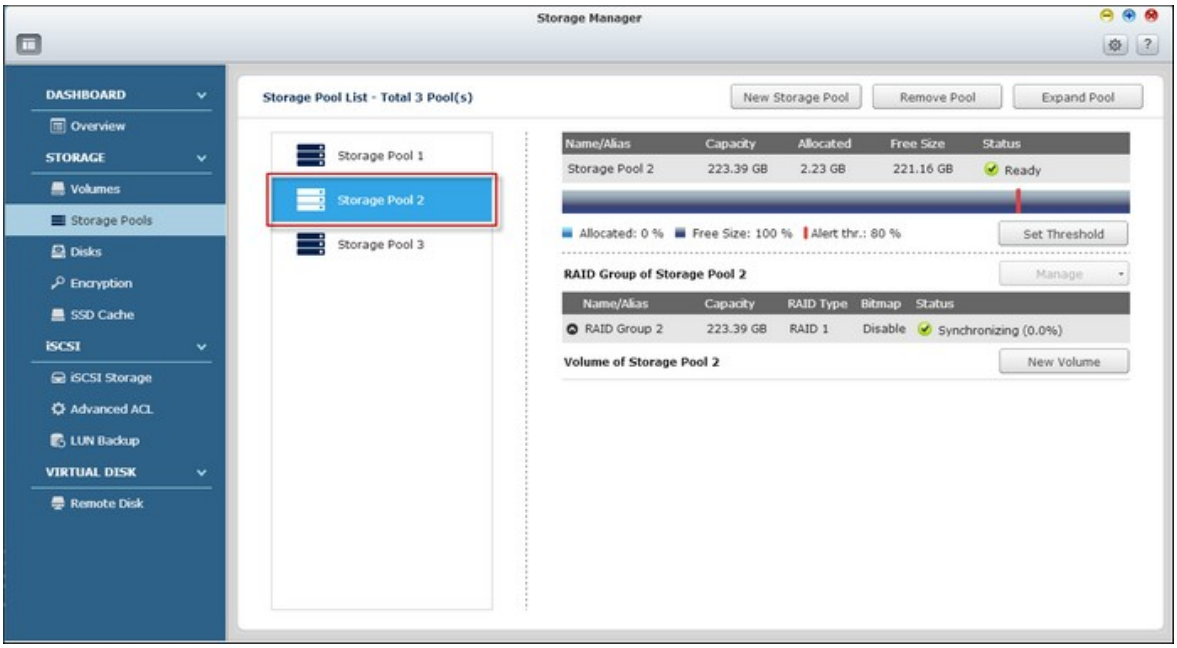



2. 選擇機箱單元、硬碟、RAID 類型、熱備援磁碟，然後按一下 [Create (建立)]。




3. 請注意，所選硬碟內的所有資料將會被清除。 如果確定執行此操作，請按一下 [OK (確定)]。

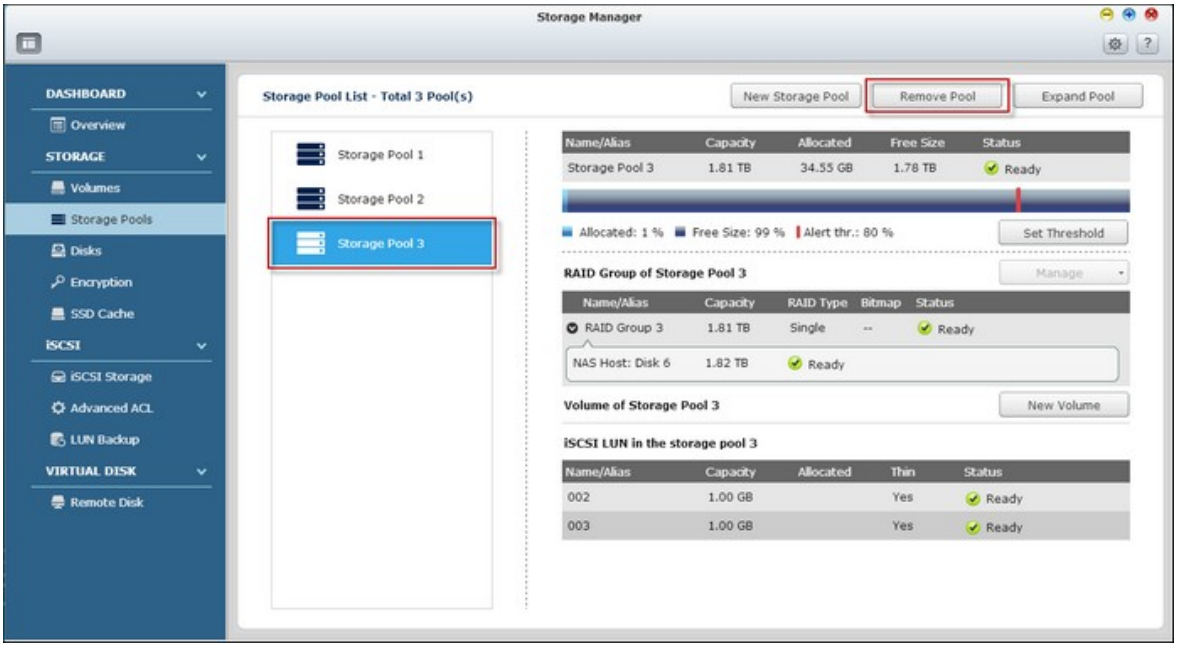
4. 新儲存池會隨即建立。


Storage Manager
DASHBOARD
Overview
STORAGE
Volumes
Storage Pools
Disks
Encryption
SSD Cache
iSCSI
iSCSI Storage
Advanced ACL
LUN Backup
VIRTUAL DISK
Remote Disk
Storage Pool List - Total 3 Pool(s)
New Storage Pool
Remove Pool
Expand Pool
Storage Pool 1
Storage Pool 2
Storage Pool 3
Name/Alias
Capacity
Allocated
Free Size
Status
Storage Pool 2
223.39 GB
2.23 GB
221.16 GB
Ready
Allocated: 0 %
Free Size: 100 %
Alert thr.: 80 %
Set Threshold
RAID Group of Storage Pool 2
Manage
Name/Alias
Capacity
RAID Type
Bitmap
Status
RAID Group 2
223.39 GB
RAID 1
Disable
Synchronizing (0.0%)
Volume of Storage Pool 2
New Volume

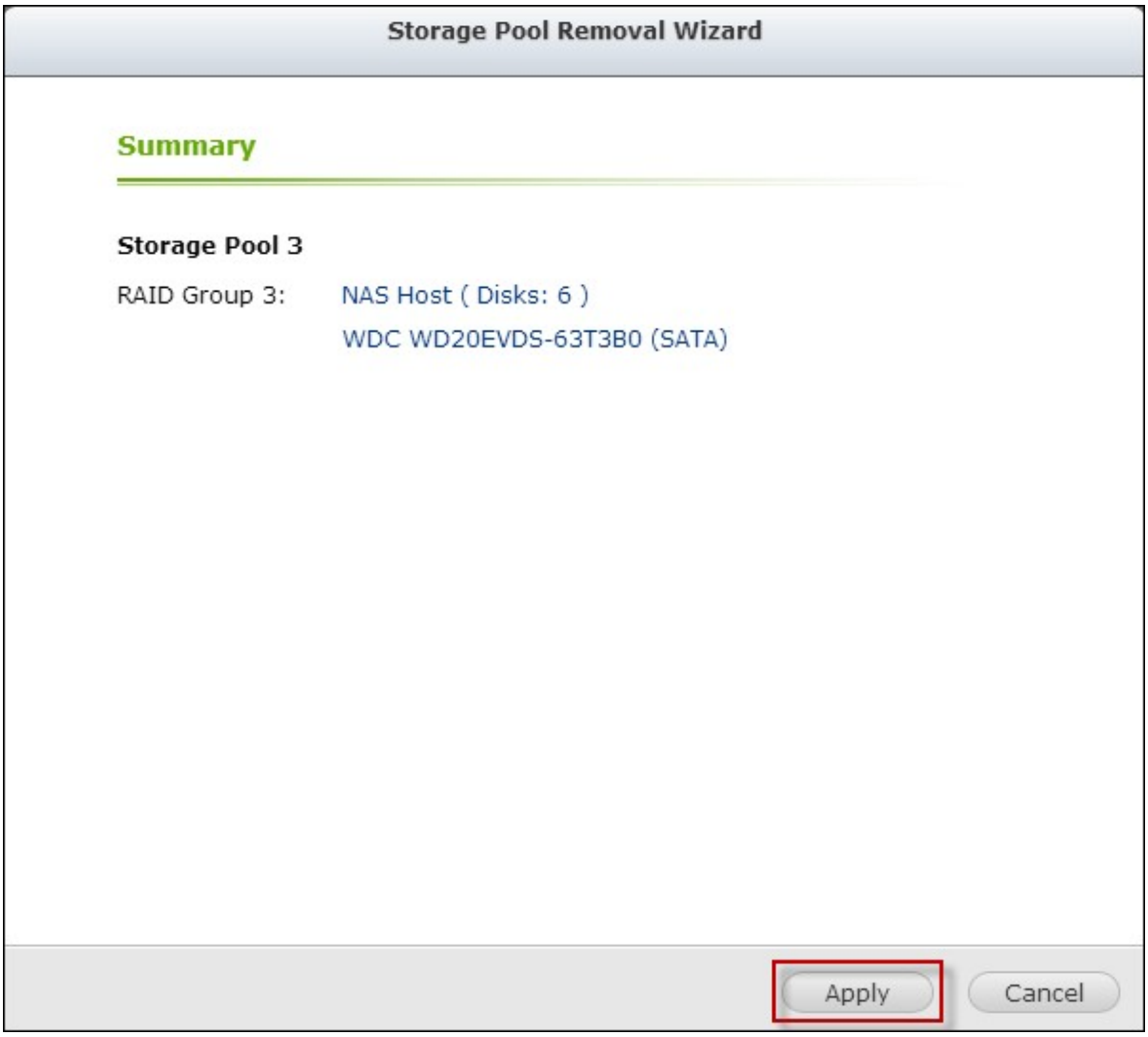
## 移除儲存池

請依照下列步驟移除儲存池：

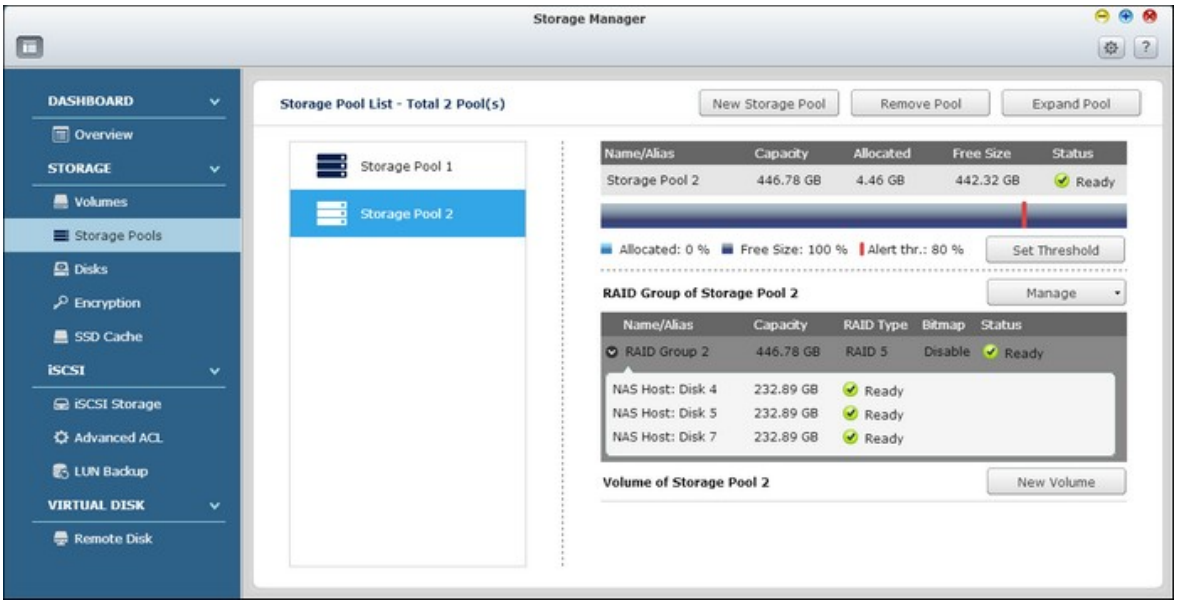
1. 選擇要移除的儲存池，然後按一下 [Remove Pool (移除儲存池)]。




2. 按一下 [Apply (套用)]。



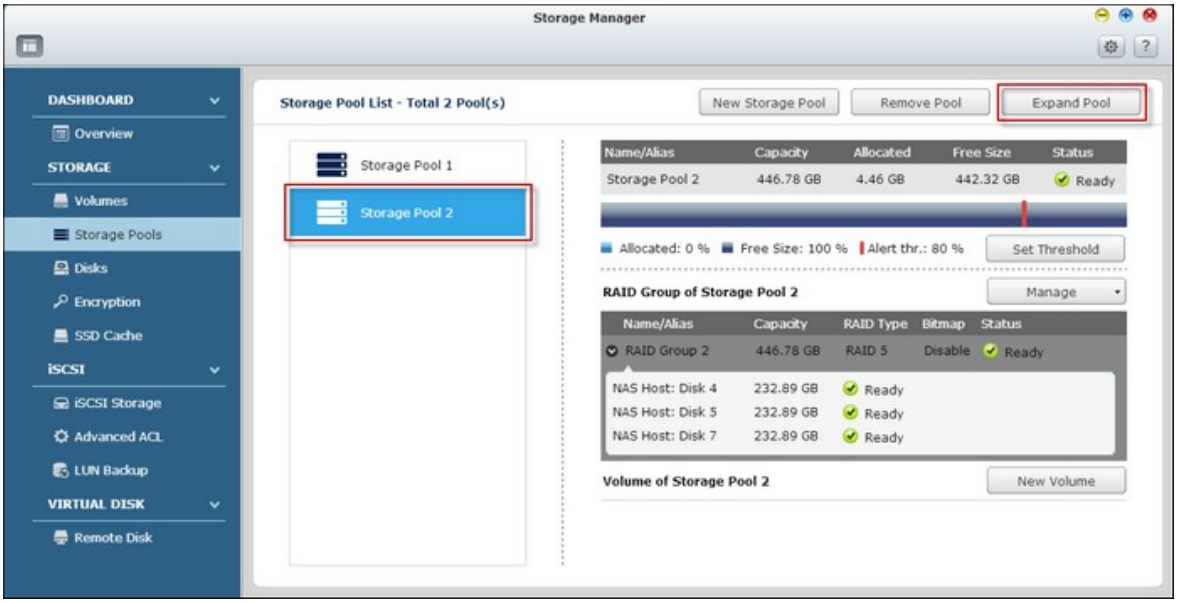

3. 所選的儲存池會隨即移除。



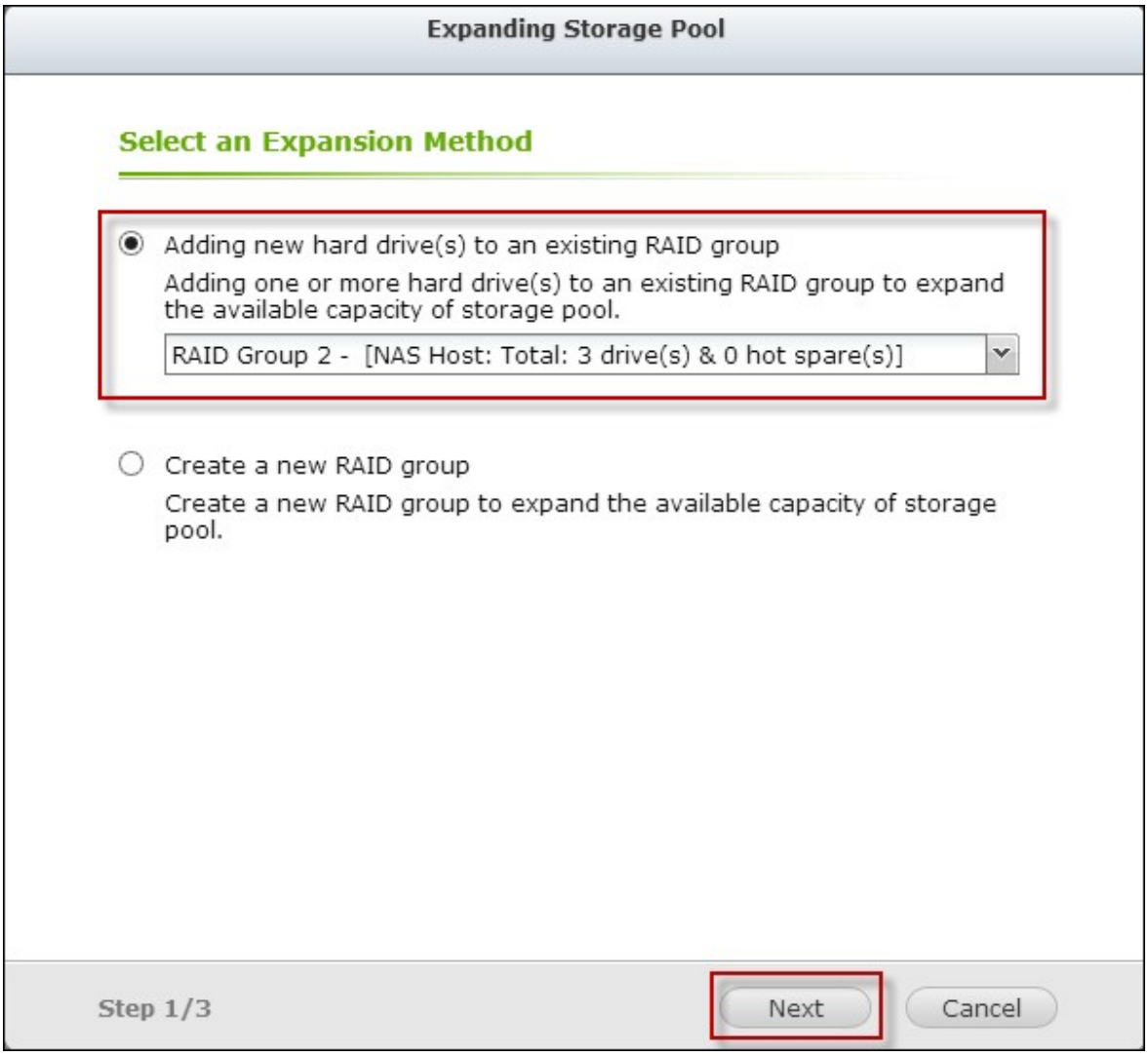
## 擴充儲存池

請依照下列步驟擴充儲存池：

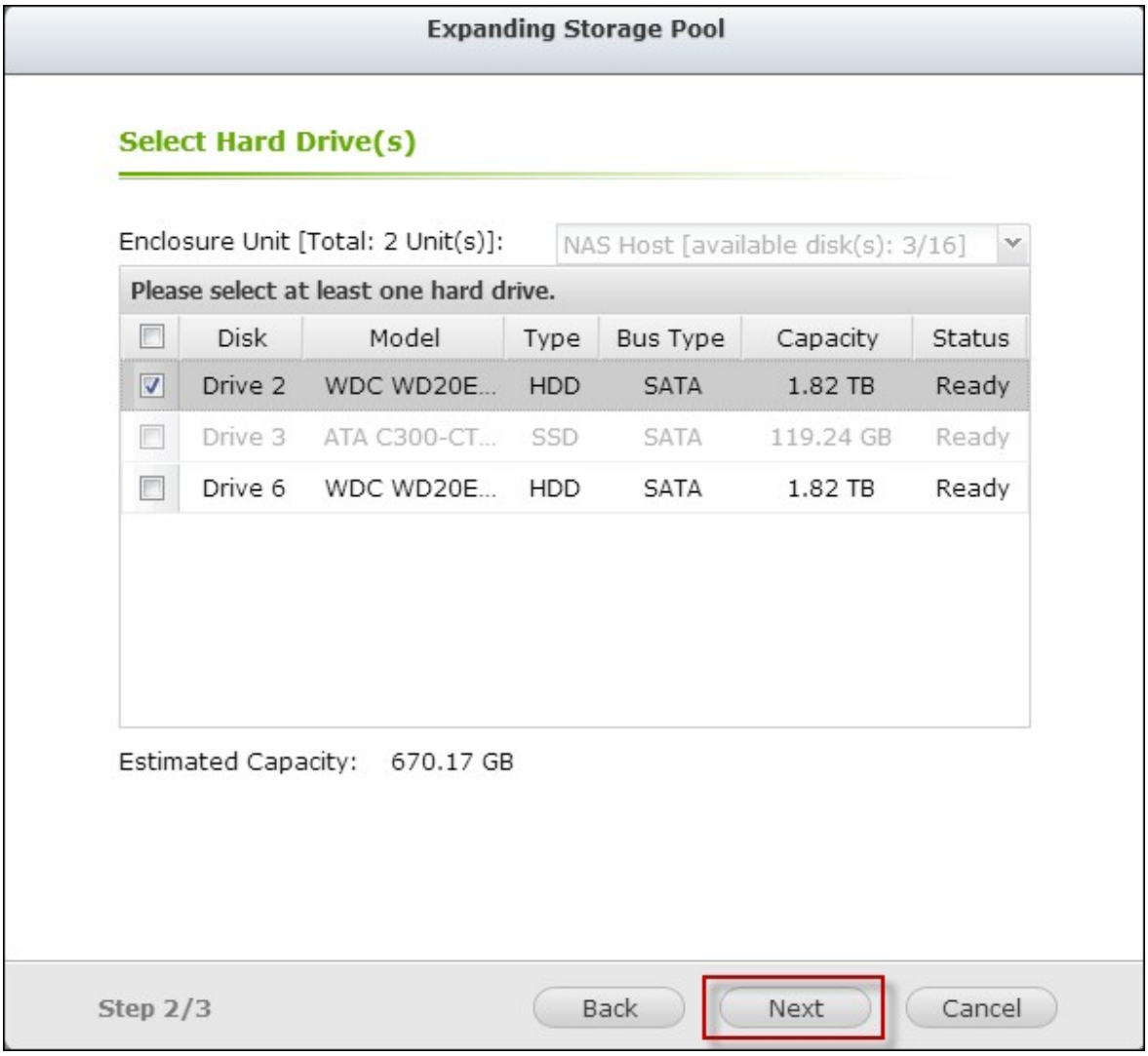
1. 選擇要擴充的儲存池，然後按一下 [Expand Pool (擴充儲存池)]。




2. 選擇將新硬碟新增至現有 RAID 群組 (下節將對 [Create a new RAID group (建立新的RAID群組)] 提供更詳細說明)。 選擇 [Adding new hard drive(s) to an existing RAID group (將新硬碟新增至現有 RAID 群組)]、從下拉式清單選擇現有 RAID 群組，然後按一下 [Next (下一步)]。 請注意，RAID 0、RAID 1、單獨及 JBOD 不適用於儲存池擴充。



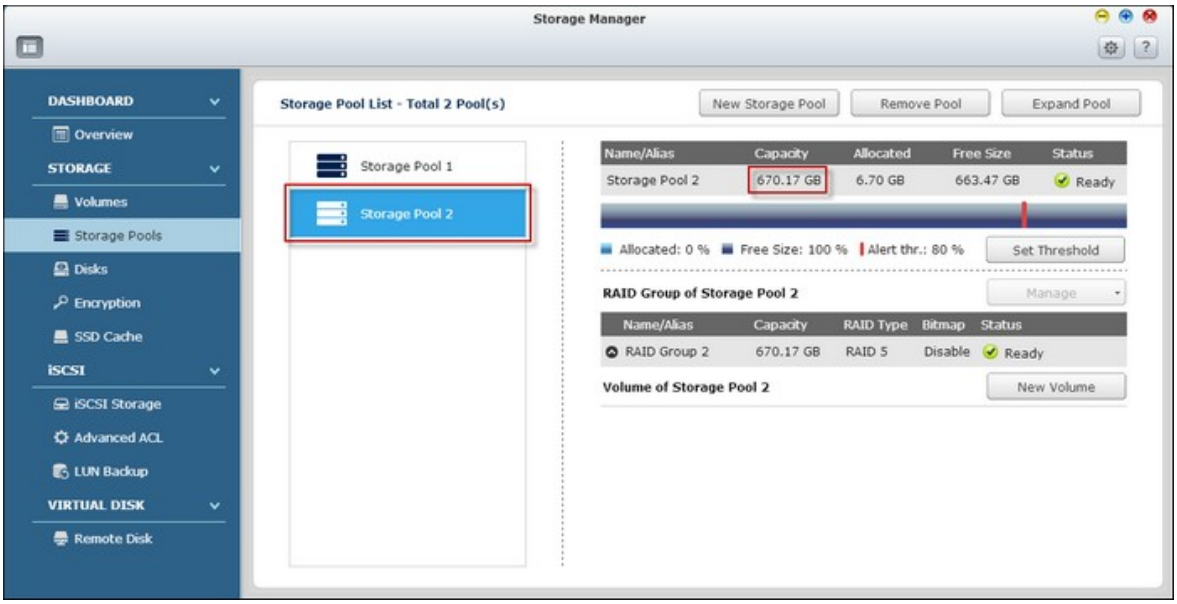

3. 選擇硬碟以擴充儲存池，然後按一下 [Next (下一步)]。




4. 按一下 [Expand (擴充)]。

5. 請注意，所選硬碟內的所有資料將會被清除。 如果確定執行此操作，請按一下 [OK (確定)]。

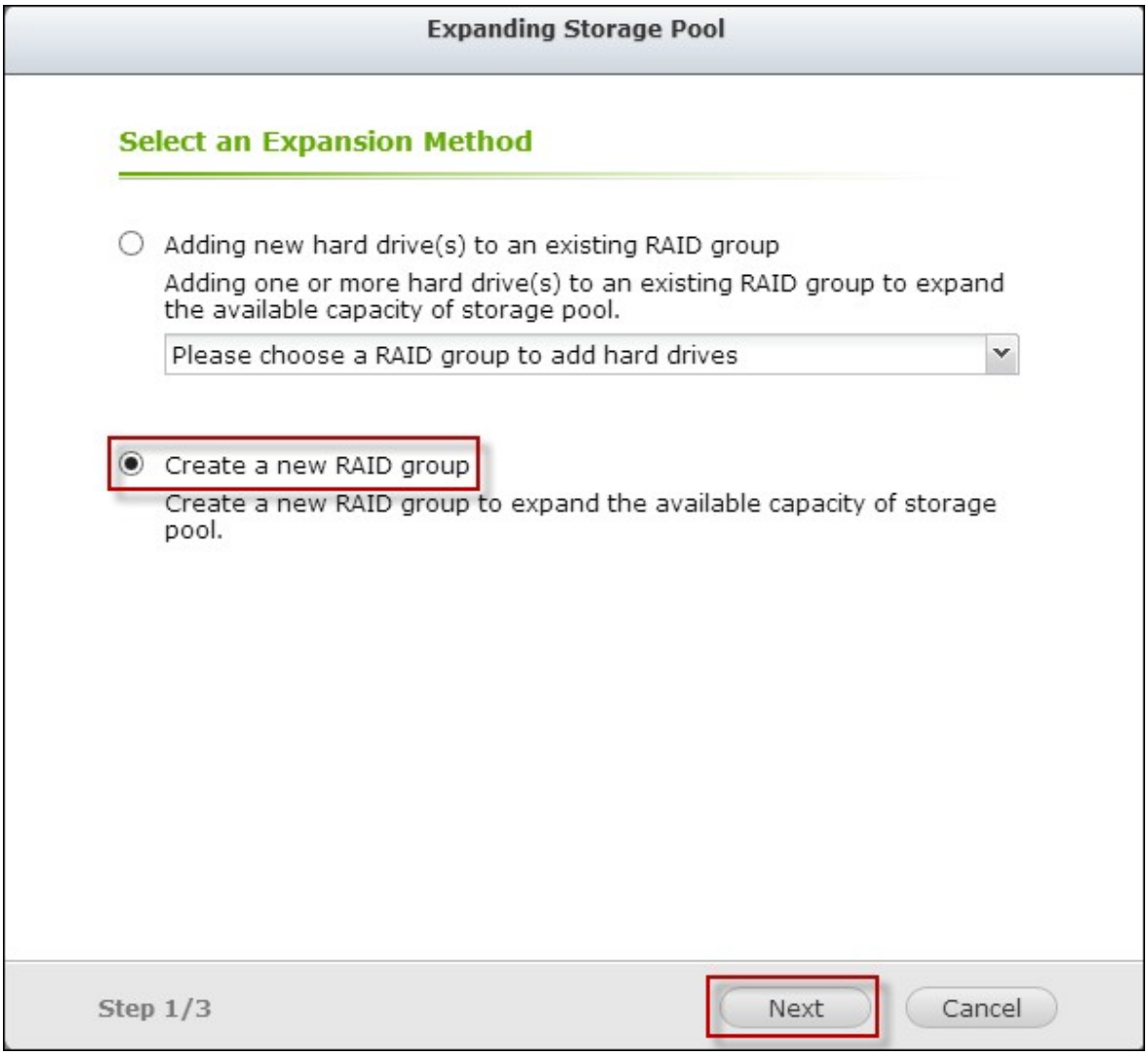
6. 所選的儲存池會隨即擴充。



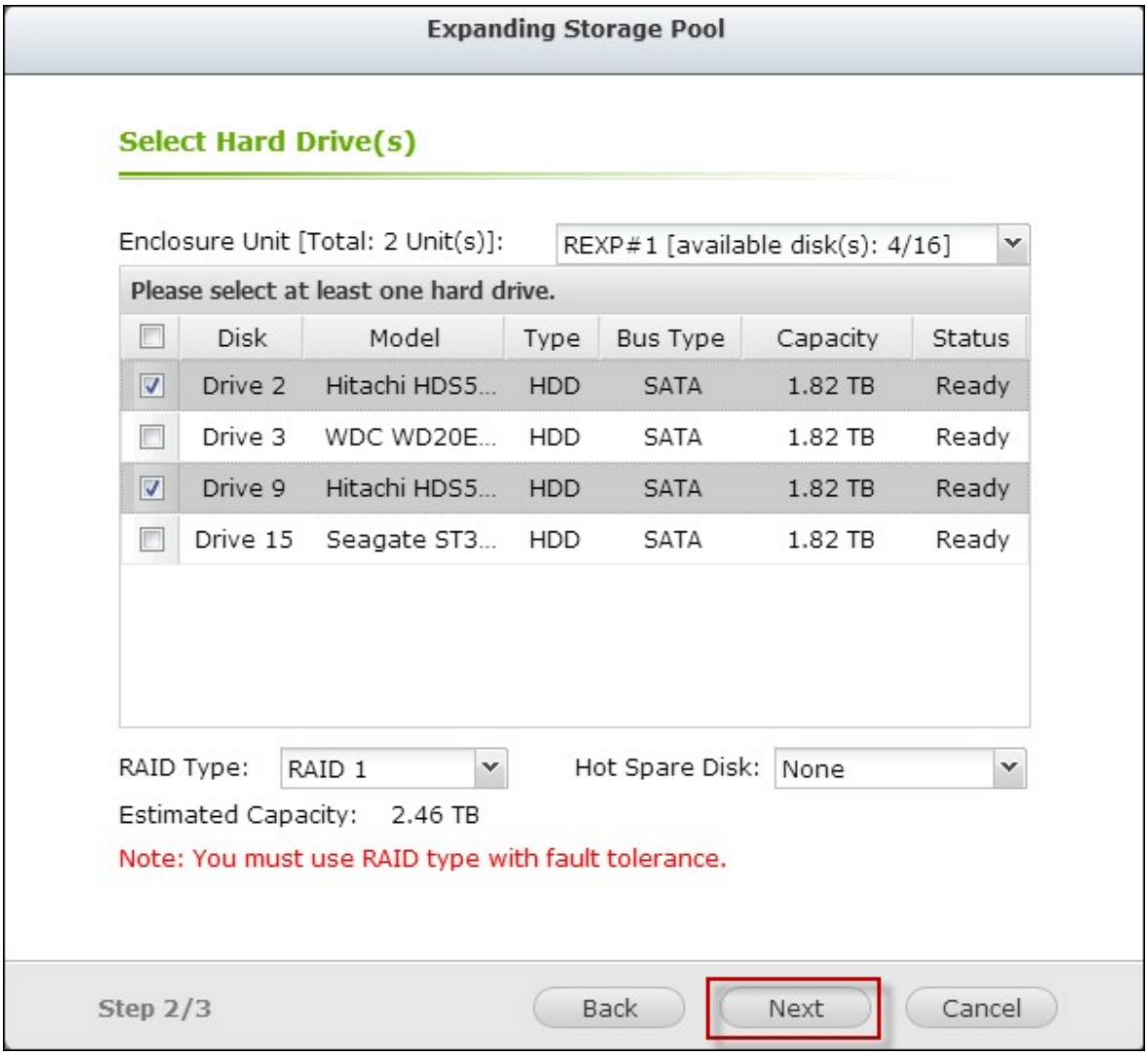

透過建立 **RAID** 群組來擴充儲存池

請依照下列步驟建立 RAID 群組以擴充儲存池：

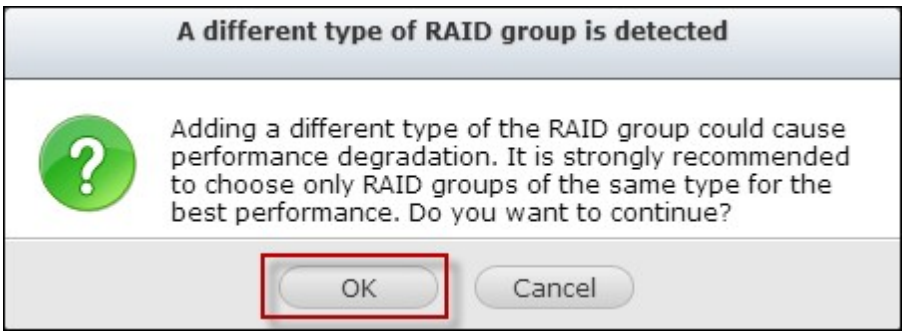
1. 選擇 [Create a new RAID group (建立新的RAID群組)]，然後按一下 [Next (下一步)]。



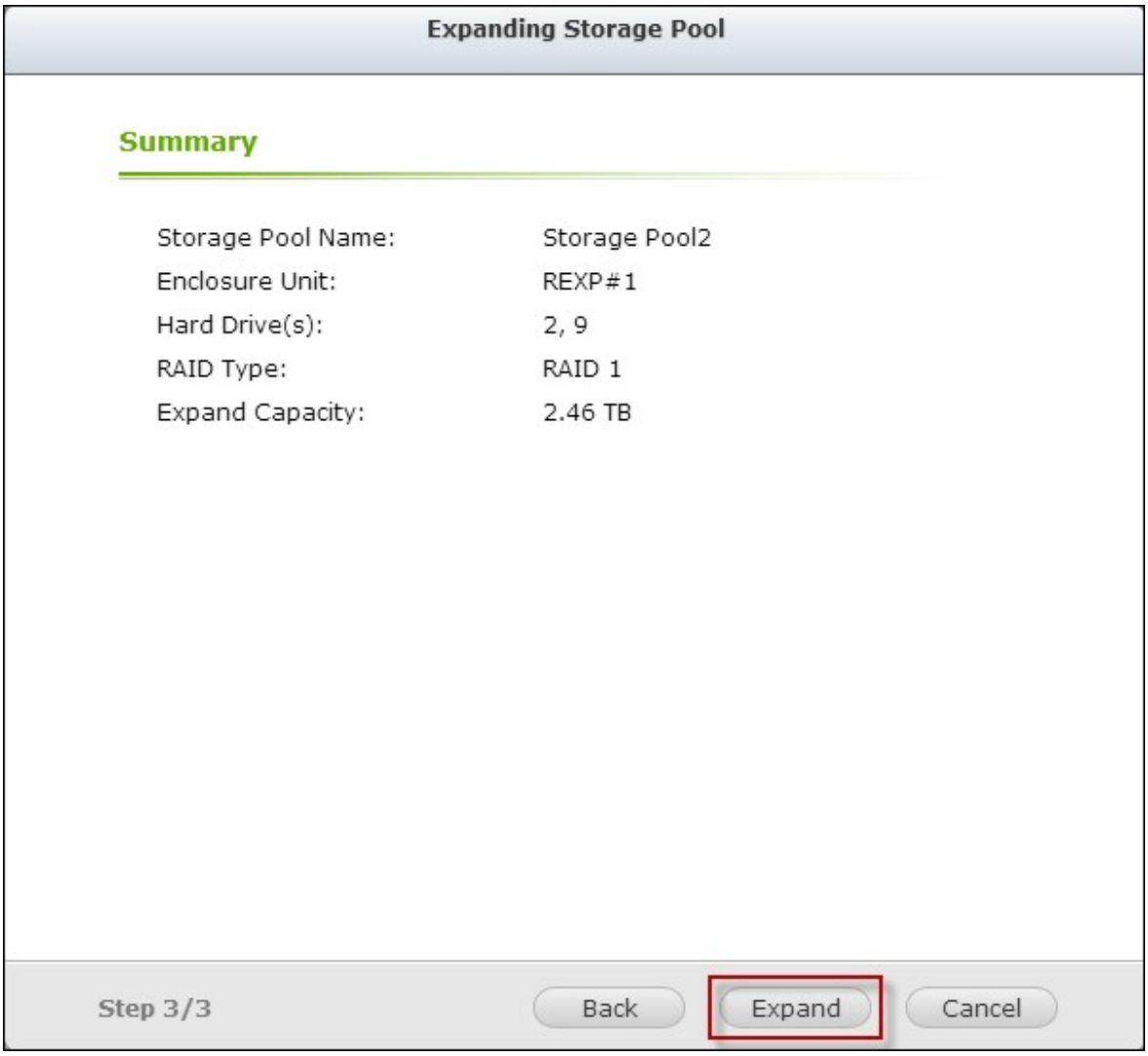

2. 選擇機箱單元、硬碟、RAID 類型、熱備援磁碟，然後按一下 [Next (下一步)]。



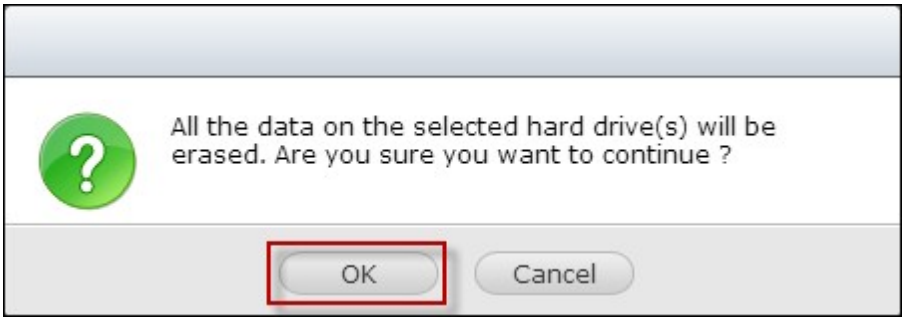

3. 請注意，如果新建 RAID 群組的類型不同於現有 RAID 群組的類型，則可能影響整個儲存池的效能。 若要繼續，請按一下 [OK (確定)]。



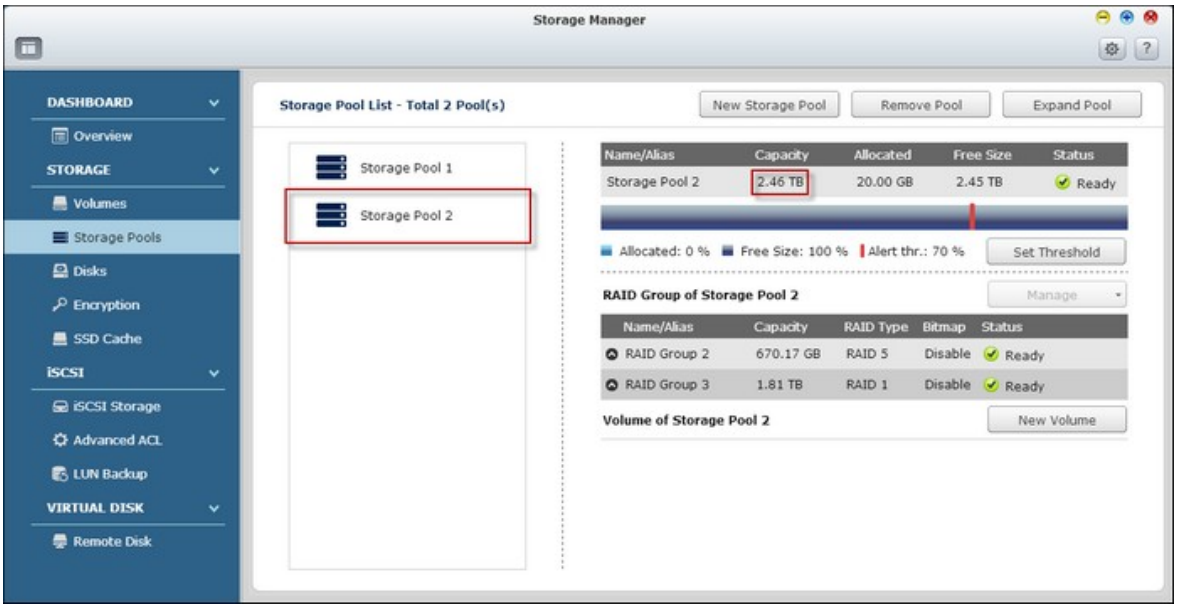

4. 按一下 [Expand (擴充)]。




5. 請注意，所選硬碟內的所有資料將會被清除。 如果確定執行此操作，請按一下 [OK (確定)]。




6. 所選的儲存池會隨即擴充。




**RAID** 群組類型

有關 RAID 類型的說明，請參閱下表：

| 欄位 | 說明 |
|---|---|
| Single Disk (單獨磁碟) | 在 NAS 上可以設定單獨的 RAID 群組。 然而，此設定無法提供任何冗餘保護。 因此，若發生磁碟損毀或損壞，該磁碟中的所有資料將會遺失。 |
| RAID 0 等量 | 等量 RAID 群組將兩或多個磁碟合併成一個大型邏輯磁碟。 此組態擁有最快的磁碟存取效能，但無法在磁碟故障或損壞時提供資料冗餘保護。 磁碟容量為所有磁碟的總和。 磁碟等量通常用來最大化磁碟容量，或加快磁碟存取的速度。 請注意，RAID 0 組態不建議用來儲存敏感性資料。 |
| RAID 1 鏡像 | 磁碟鏡像會將鏡像對中其中一個磁碟的內容自動鏡像至另一個磁碟。 此組態能在單一磁碟故障時提供資料保護能力。 儲存容量等於最小單一磁碟的容量，第二個磁碟是用來備份第一個磁碟的資料。 RAID 1 組態適合用來儲存企業或個人層級的敏感性資料。 |
| RAID 5 | RAID 5 組態適合組織用來執行需要高儲存效率及資料保護的資料庫與其他以交易為基礎的應用程式。 若要建立 RAID 5 群組，最少需要使用 3 個硬碟。 RAID 5 群組的總容量等於陣列中最小磁碟容量乘以 (硬碟 – 1) 的數目。 建議使用相同廠牌與容量的硬碟 (但非必須)，以建立最有效率的硬碟容量。 |

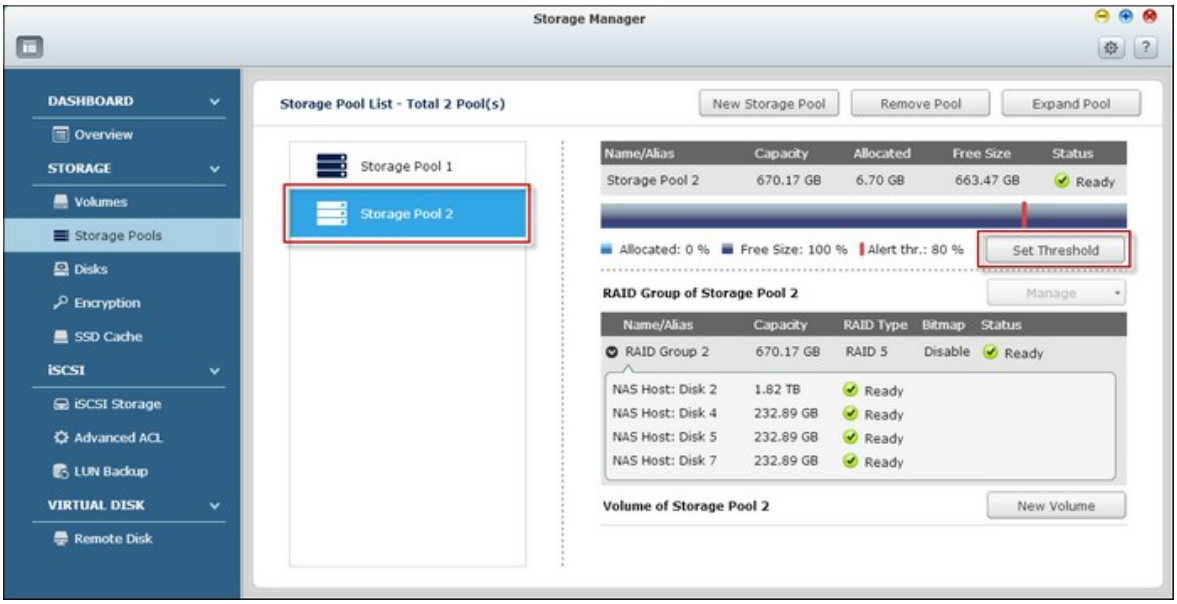
| | |
|---|---|
| | 此外，若系統包含四個磁碟，則可使用三個磁碟建置 RAID 5 資料陣列，並將第四個磁碟作為備用磁碟。 在此組態中，如果發生實體磁碟故障，系統將會自動使用備用磁碟重建陣列。 RAID 5 組態可以承受一個磁碟故障，而不致失去系統正常運作能力。 當 RAID 5 中的磁碟發生故障時，磁碟區將會以「降階模式」運作。 此階段無法提供任何資料保護，若單元出現第二個磁碟故障，則所有資料將會遺失。 故障的磁碟應立即更換。 使用者可以在關閉伺服器後安裝新磁碟，或在伺服器運行時以熱插拔方式更換新磁碟。 安裝新磁碟後，磁碟區的狀態將會變更為 [rebuilding (重建中)]。 完成磁碟區重建程序後，磁碟區將會恢復正常狀態。<br><br>注意： 若要在伺服器運行時安裝新磁碟，請先確定該磁碟區處於「降階」模式。 或是等到磁碟損毀後發出兩次長嗶聲，再以新磁碟替換發生故障的磁碟。 |
| RAID 6 | RAID 6 群組可以滿足關鍵資料的防護需求。 若要建立 RAID 6 群組，至少需要 4 個硬碟。 RAID 6 群組的總容量等於陣列中最小磁碟容量乘以 (硬碟 – 2) 的數目。 建議使用相同廠牌與容量的硬碟 (但非必須)，以建立最有效率的硬碟容量。 RAID 6 可以承受 2 個磁碟故障，並讓系統保持正常運作。<br><br>注意： 若要在伺服器運行時安裝新磁碟，請先確定該磁碟區處於「降階」模式。 或是等到磁碟損毀後發出兩次長嗶聲，再以新磁碟替換發生故障的磁碟。 |
| RAID 10 | RAID 10 是 RAID 1 (鏡像) 與 RAID 0 (等量) 的組合，但不具備同位檢查。 RAID 10 是涵蓋多個磁碟的等量磁碟區，提供容錯及高速資料傳輸能力。 RAID 10 群組的儲存容量等於陣列中最小磁碟容量乘以 (陣列中的硬碟數量/2)。 建議使用相同廠牌與容量的硬碟建立 RAID 10 群組。 RAID 10 適合大量交易應用，例如需要高效能與容錯能力的資料庫。 RAID 10 允許最多兩個磁碟發生故障 (來自兩個不同鏡像對)。<br><br>注意： 若要在伺服器運行時安裝新磁碟，請先確定該磁碟區處於「降階」模式。 或是等到磁碟損毀後發出兩次長嗶聲，再以新磁碟替換發生故障的磁碟。 |

| | |
|---|---|
| JBOD | 可以將兩或多個磁碟合併成一個更大的磁碟區。 檔案會以循序方式儲存至實體磁碟。 線性磁碟的整體容量等於所有磁碟的容量總和。 此組態無法提供磁碟故障保護能力；其中一個磁碟發生故障將會導致整個陣列遺失。 JBOD 群組通常用來儲存大量資料， 不適合用來儲存敏感性資料。 |

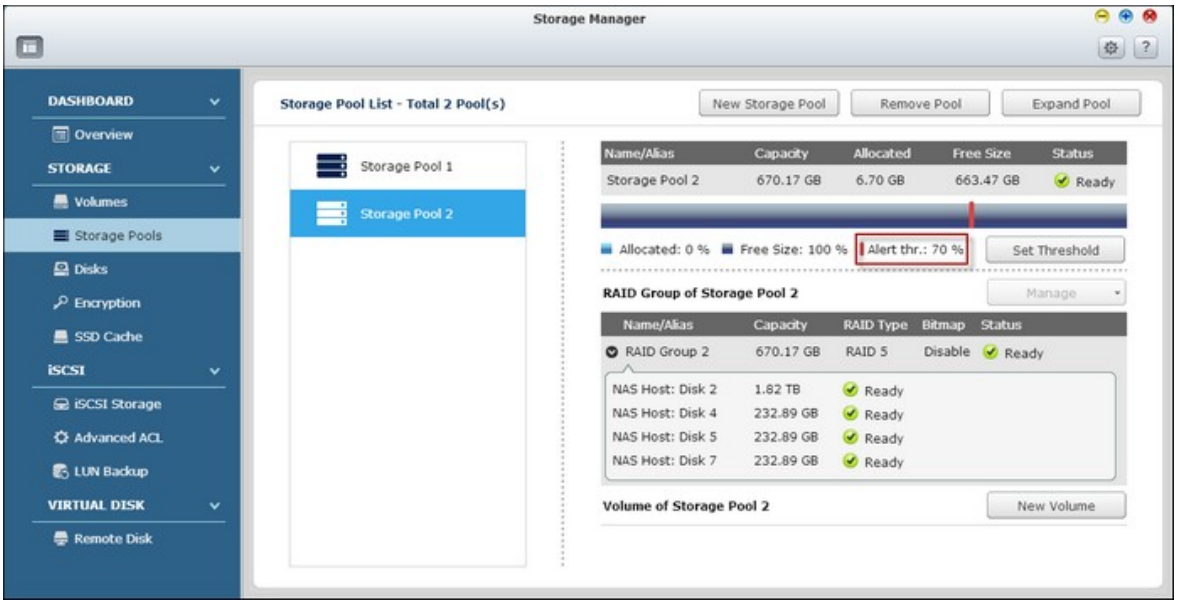
## 設定警示臨界值

當所選儲存池的使用容量到達指定的臨界值時，警示臨界值可以用來提醒使用者。到達指定的臨界值時，將會出現警告訊息。

若要設定警示臨界值，請選擇儲存池、按一下 [Set Threshold (設定臨界值)]、輸入臨界值，然後按一下 [Apply (套用)]。

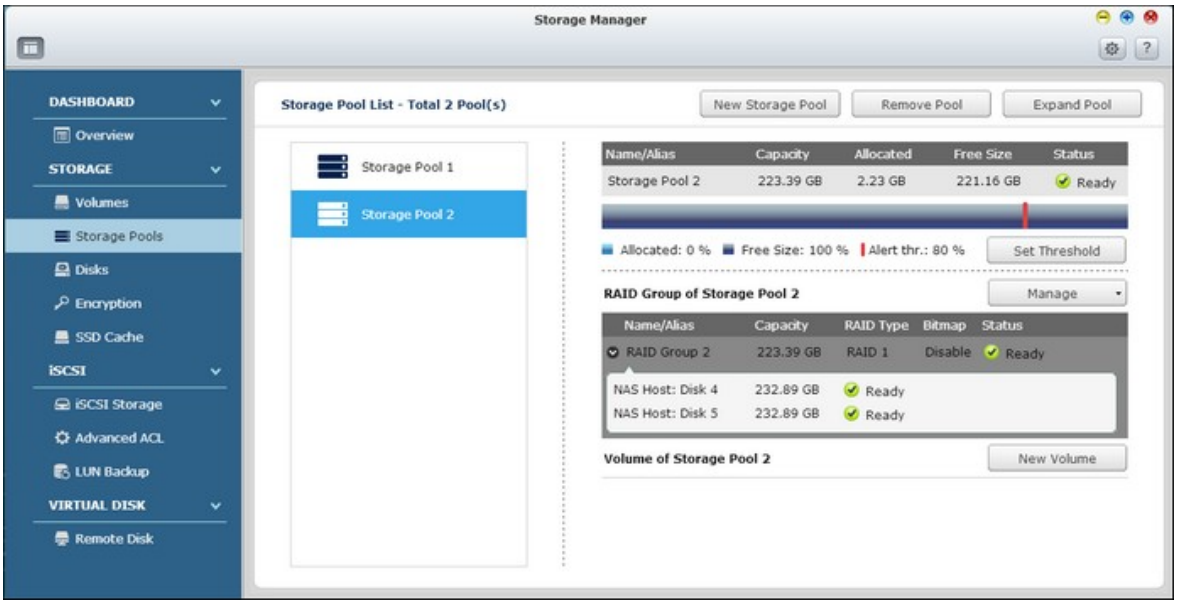


警示臨界值會隨即設定。


Storage Manager
DASHBOARD
Overview
STORAGE
Volumes
Storage Pools
Disks
Encryption
SSD Cache
iSCSI
iSCSI Storage
Advanced ACL
LUN Backup
VIRTUAL DISK
Remote Disk
Storage Pool List - Total 2 Pool(s)
New Storage Pool
Remove Pool
Expand Pool
Storage Pool 1
Storage Pool 2
Name/Alias
Capacity
Allocated
Free Size
Status
Storage Pool 2
670.17 GB
6.70 GB
663.47 GB
Ready
Allocated: 0 %
Free Size: 100 %
Alert thr.: 70 %
Set Threshold
RAID Group of Storage Pool 2
Manage
Name/Alias
Capacity
RAID Type
Bitmap
Status
RAID Group 2
670.17 GB
RAID 5
Disable
Ready
NAS Host: Disk 2
1.82 TB
Ready
NAS Host: Disk 4
232.89 GB
Ready
NAS Host: Disk 5
232.89 GB
Ready
NAS Host: Disk 7
232.89 GB
Ready
Volume of Storage Pool 2
New Volume

## RAID 群組管理

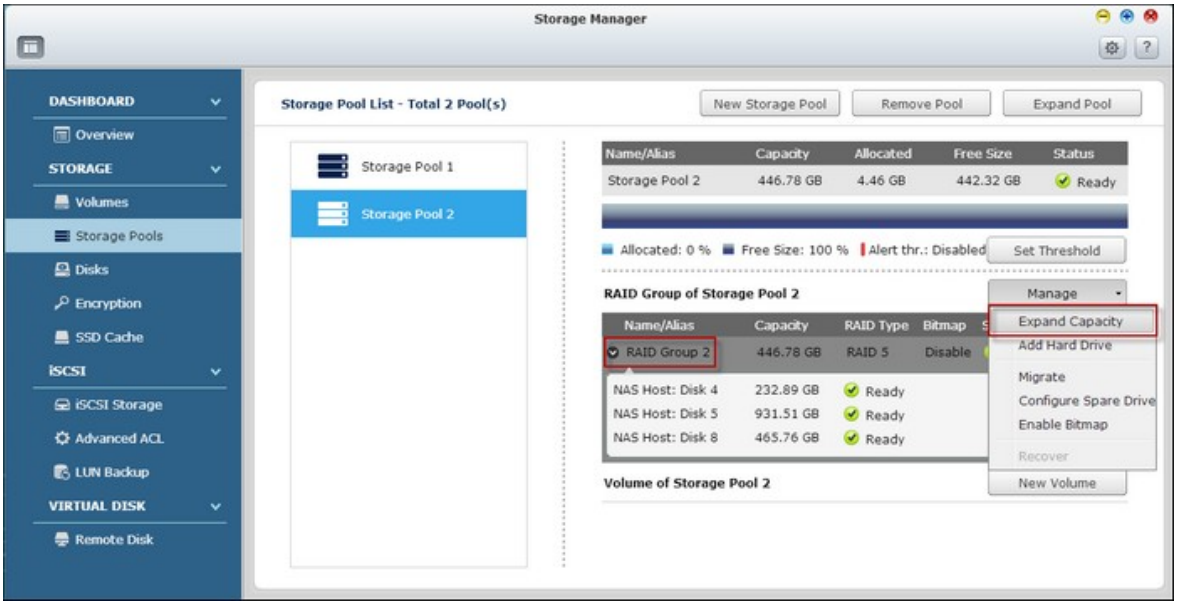
針對所選的儲存池，使用者可以擴充 RAID 群組、將硬碟新增至 RAID 群組、移轉 RAID 群組、設定備用磁碟、啟用 Bitmap 及還原 RAID 群組，同時保持 RAID 群組中資料的完整性。



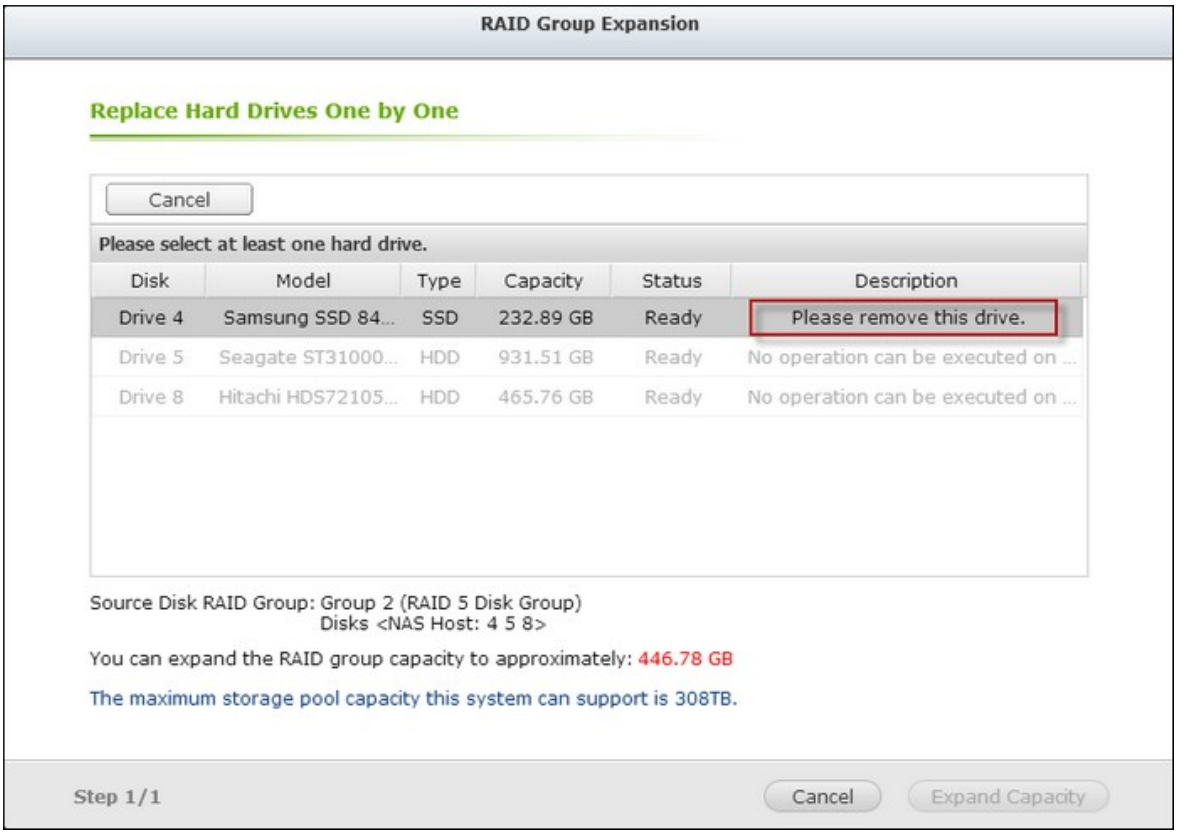
## 擴充儲存池容量

透過此功能，您可逐一更換陣列中的硬碟，以擴充 RAID 群組容量。 下列 RAID 類型支援此選項： RAID 1、RAID 5、RAID 6 及 RAID 10。請依照下列步驟擴充 RAID 群組：

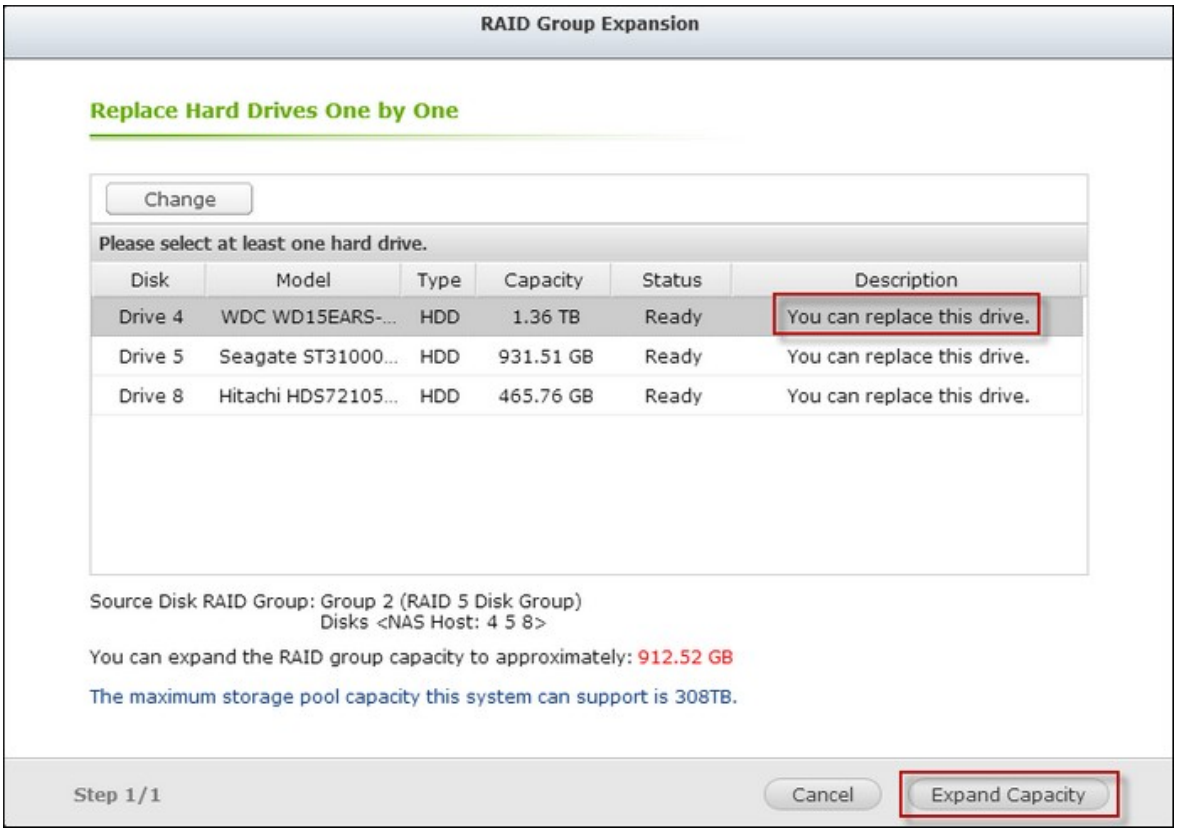
1. 選擇 RAID 群組，然後按一下 [Manage (管理)] > [Expand Capacity (擴充容量)]。




2. 至少選擇一個硬碟。 當說明顯示 [Please remove this drive (請拔出這顆硬碟)] 後，從 NAS 或擴充機箱移除硬碟。

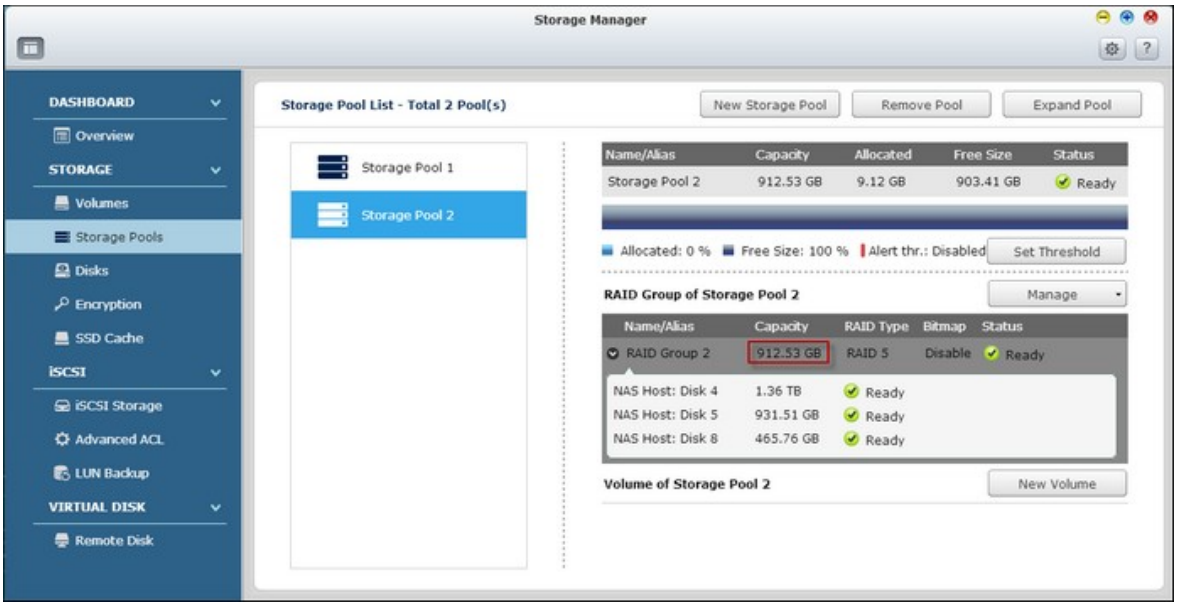



3. 當說明顯示 [You can replace this drive (您可以更換這顆硬碟)] 後，將新硬碟插入磁碟插槽內。 針對欲更換的所有硬碟重複相同程序。 按一下 [Expand Capacity (擴充容量)] 繼續操作。




4. 按一下 [Yes (是)]。

5. 所選的 RAID 群組會隨即擴充。

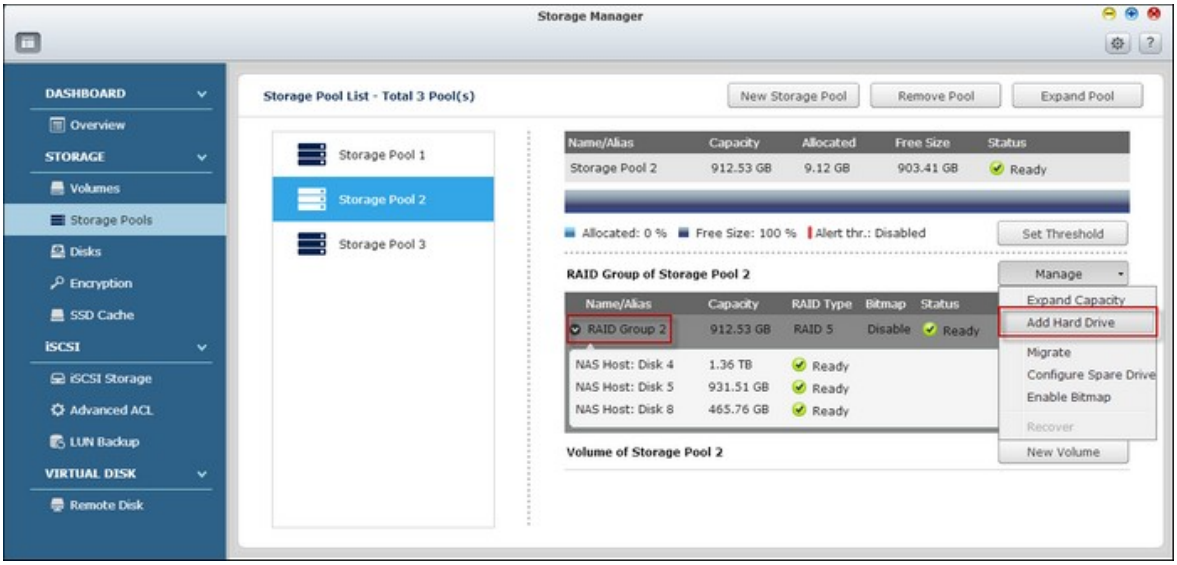

Storage Manager
DASHBOARD
Overview
STORAGE
Volumes
Storage Pools
Disks
Encryption
SSD Cache
iSCSI
iSCSI Storage
Advanced ACL
LUN Backup
VIRTUAL DISK
Remote Disk
Storage Pool List - Total 2 Pool(s)
New Storage Pool
Remove Pool
Expand Pool
Storage Pool 1
Storage Pool 2
Name/Alias
Capacity
Allocated
Free Size
Status
Storage Pool 2
912.53 GB
9.12 GB
903.41 GB
Ready
Allocated: 0 %
Free Size: 100 %
Alert thr.: Disabled
Set Threshold
RAID Group of Storage Pool 2
Manage
Name/Alias
Capacity
RAID Type
Bitmap
Status
RAID Group 2
912.53 GB
RAID 5
Disable
Ready
NAS Host: Disk 4
1.36 TB
Ready
NAS Host: Disk 5
931.51 GB
Ready
NAS Host: Disk 8
465.76 GB
Ready
Volume of Storage Pool 2
New Volume

## 新增硬碟

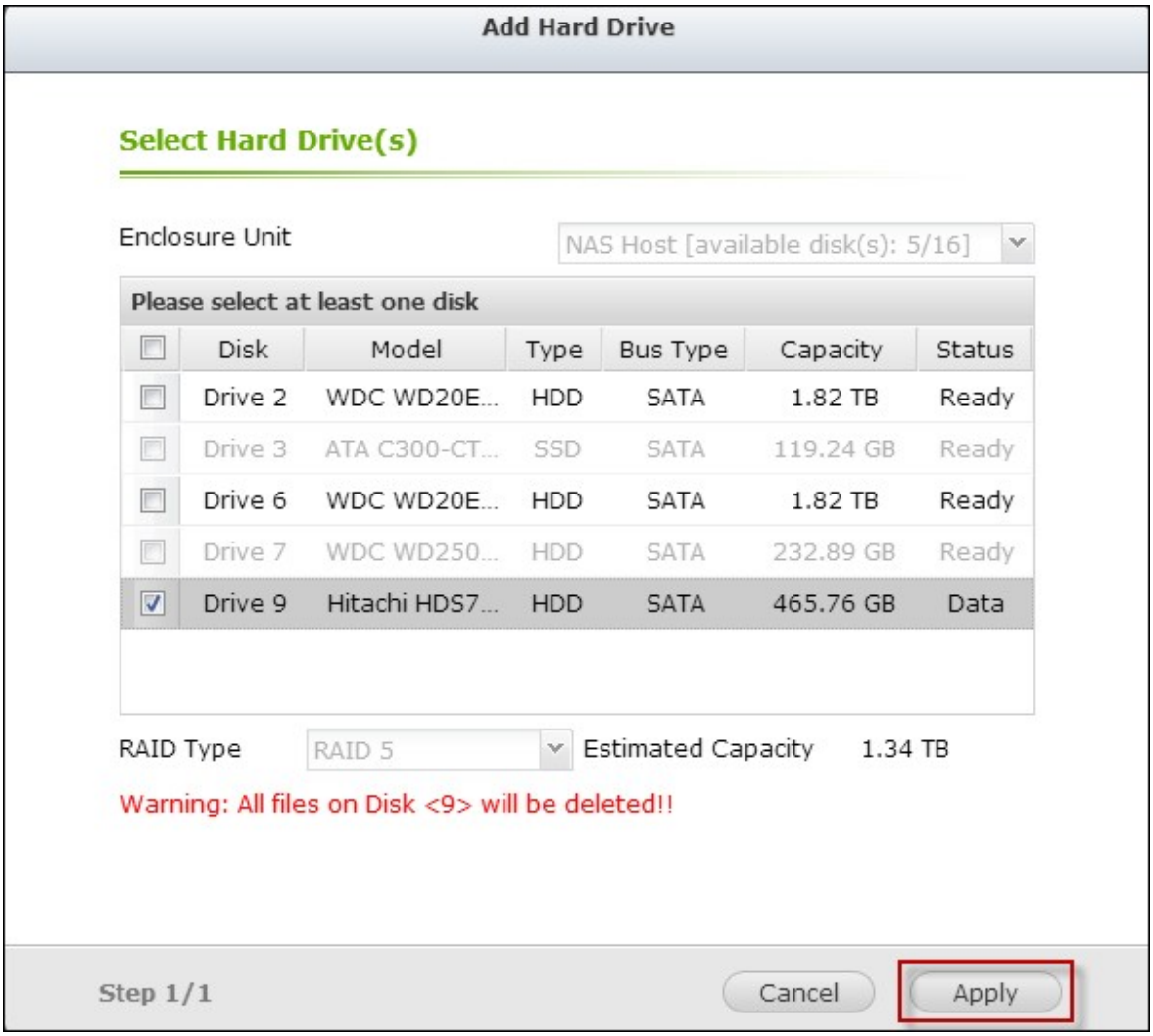
透過此功能，新磁碟成員可以新增至 RAID 群組。 下列磁碟組態支援此選項： RAID 5 及 RAID 6。

請依照下列步驟將硬碟新增至 RAID 群組：

1. 選擇 RAID 群組，然後按一下 [Manage (管理)] > [Add Hard Drive (新增硬碟)]。

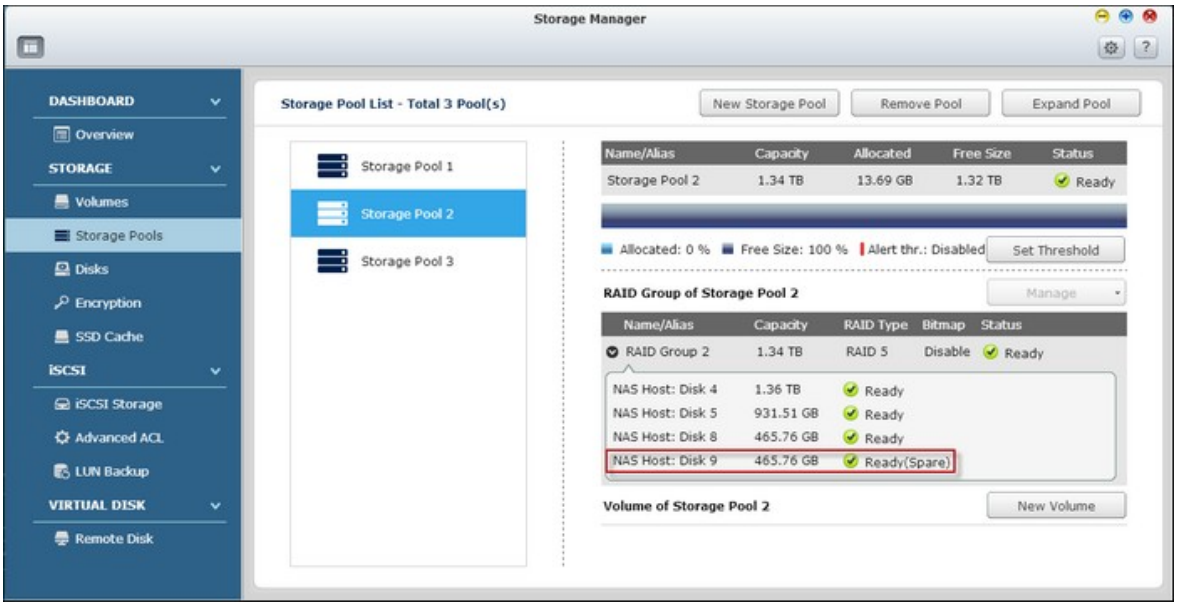



2. 從清單中選擇要新增至所選 RAID 群組的硬碟，然後按一下 [Apply (套用)]。




3. 請注意，所選硬碟內的所有資料將會被清除。 如果確定執行此操作，請按一下 [Yes (是)]。

4. 所選硬碟會隨即新增至選取的 RAID 群組。

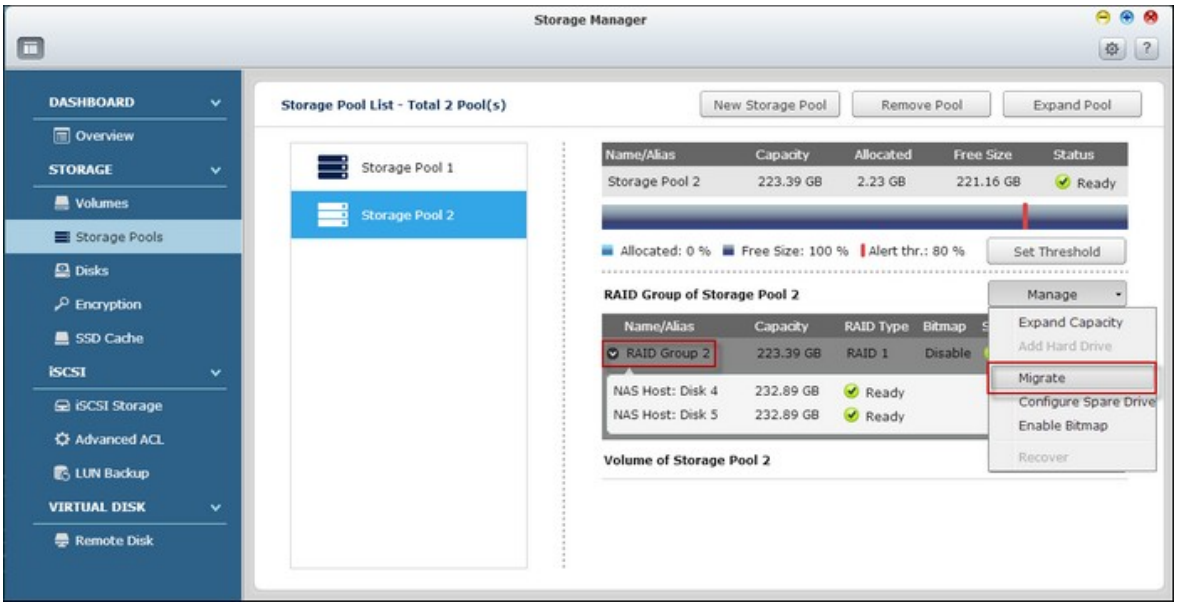

Storage Manager
DASHBOARD
Overview
STORAGE
Volumes
Storage Pools
Disks
Encryption
SSD Cache
iSCSI
iSCSI Storage
Advanced ACL
LUN Backup
VIRTUAL DISK
Remote Disk
Storage Pool List - Total 3 Pool(s)
New Storage Pool
Remove Pool
Expand Pool
Storage Pool 1
Storage Pool 2
Storage Pool 3
Name/Alias
Capacity
Allocated
Free Size
Status
Storage Pool 2
1.34 TB
13.69 GB
1.32 TB
Ready
Allocated: 0 %
Free Size: 100 %
Alert thr.: Disabled
Set Threshold
RAID Group of Storage Pool 2
Manage
Name/Alias
Capacity
RAID Type
Bitmap
Status
RAID Group 2
1.34 TB
RAID 5
Disable
Ready
NAS Host: Disk 4
1.36 TB
Ready
NAS Host: Disk 5
931.51 GB
Ready
NAS Host: Disk 8
465.76 GB
Ready
NAS Host: Disk 9
465.76 GB
Ready(Spare)
Volume of Storage Pool 2
New Volume

## 移轉 RAID 組態

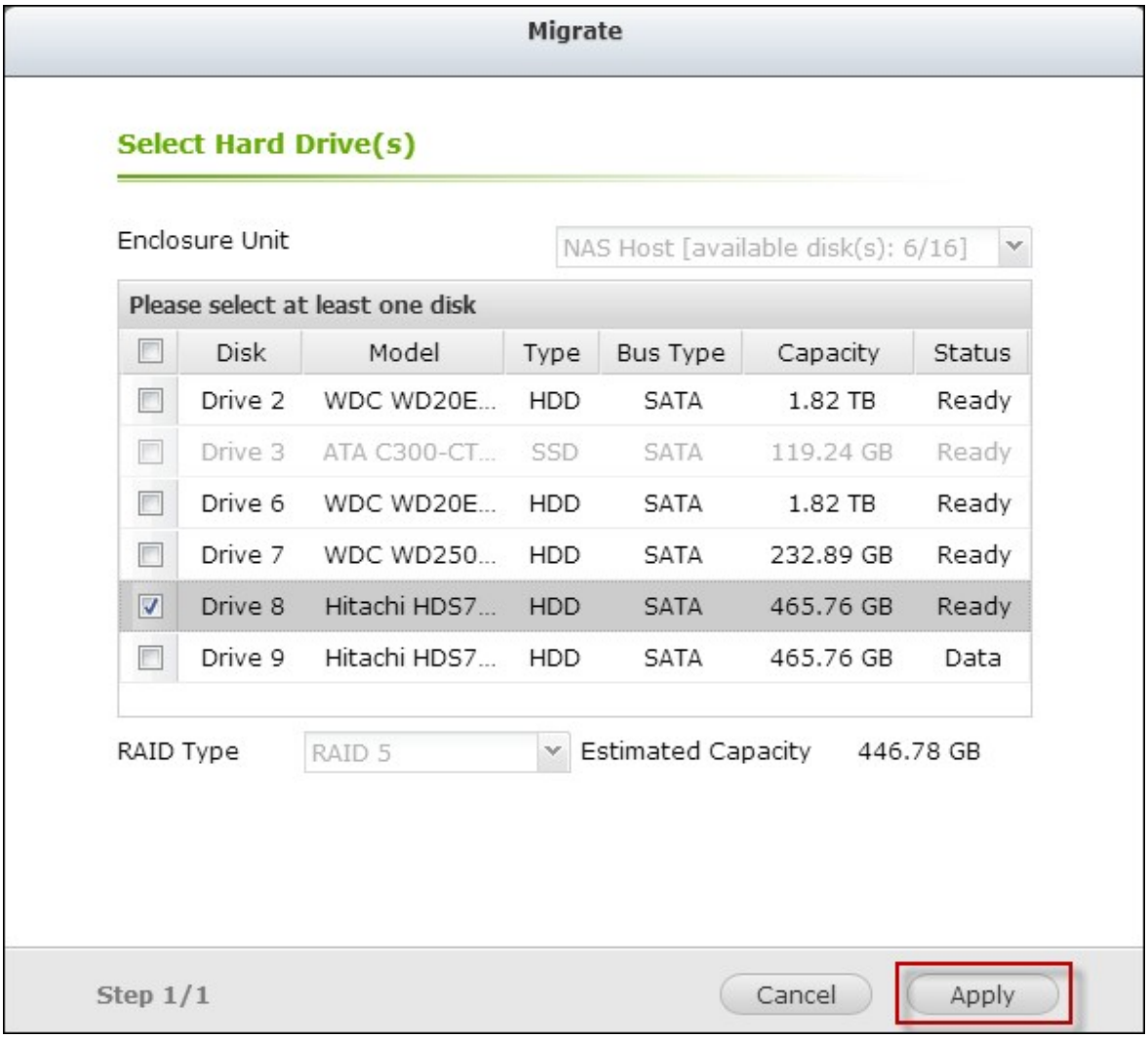
透過此功能，RAID 組態可以移轉至不同的 RAID 組態。 下列磁碟組態支援此選項：將單一磁碟移轉至 RAID 1、將 RAID 1 移轉至 RAID 5、將 RAID 5 移轉至 RAID 6。請注意，部分應用程式需要重新安裝 (例如 XDove)。

請依照下列步驟移轉 RAID 組態：

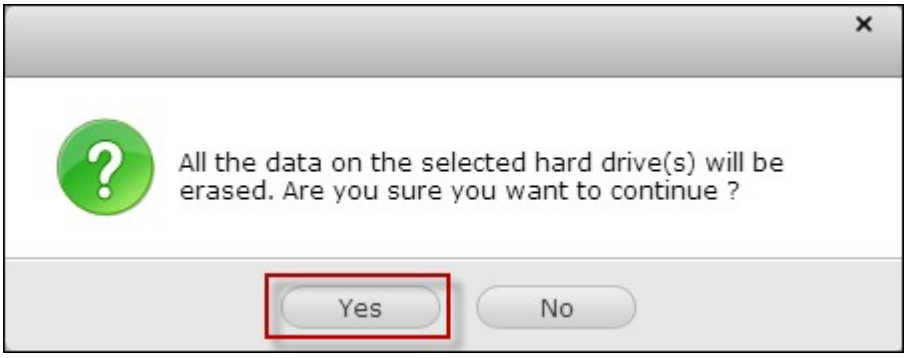
1. 選擇 RAID 群組，然後按一下 [Manage (管理)] > [Migrate (移轉)]。



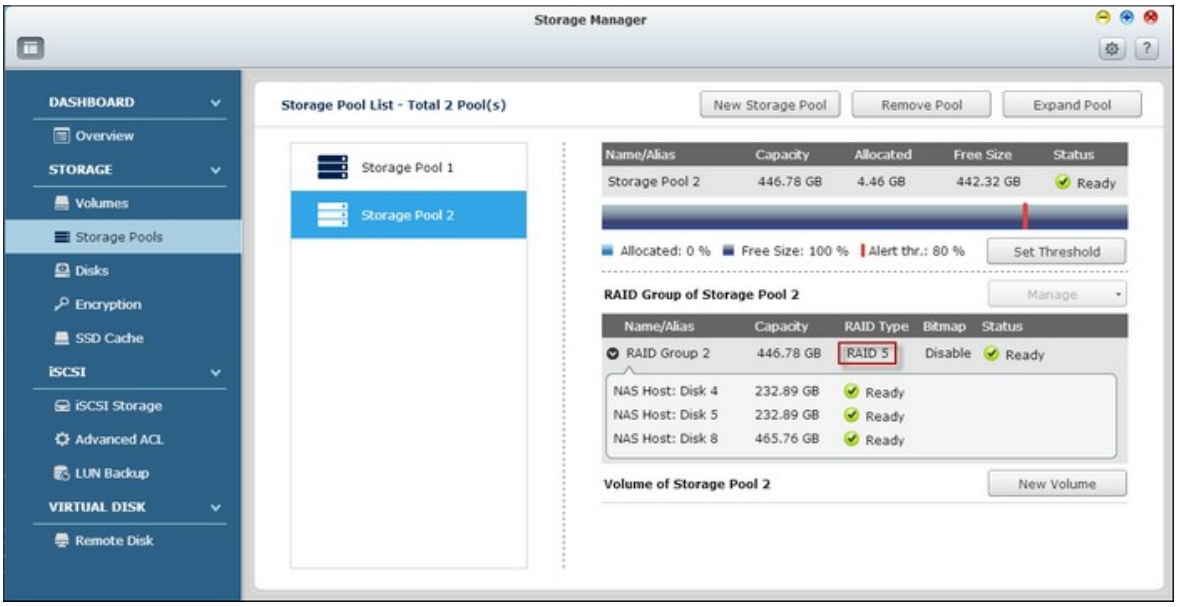

2. 從清單中選擇硬碟，並按一下 [Apply (套用)]。




3. 請注意，所選硬碟內的所有資料將會被清除。 如果確定執行此操作，請按一下 [Yes (是)]。



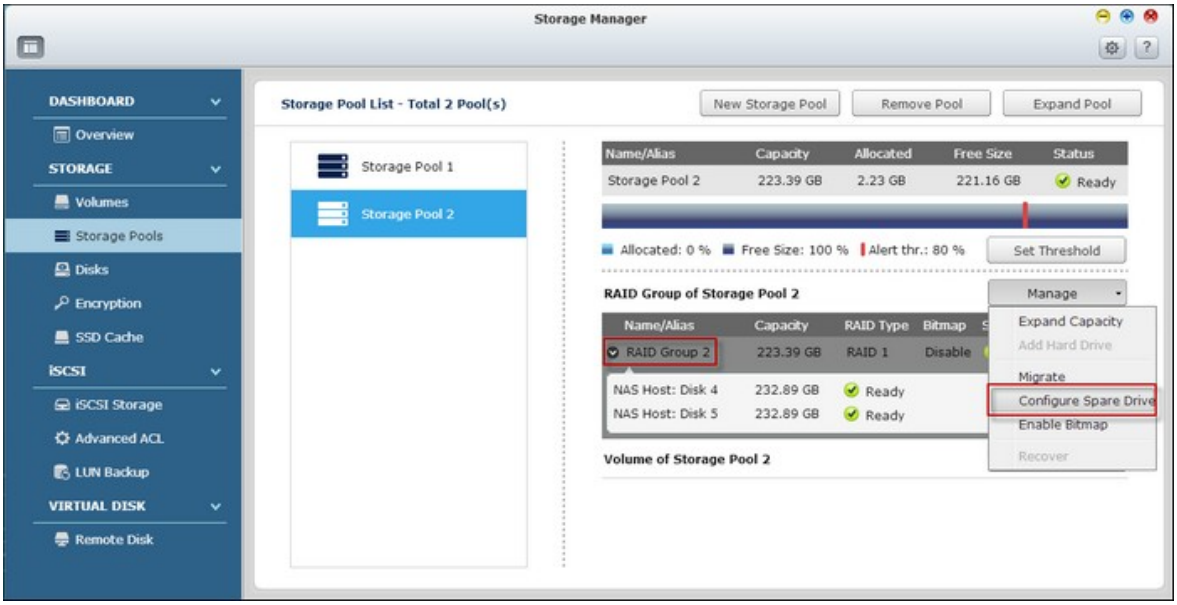

4. 所選的 RAID 組態會移轉至新的組態。



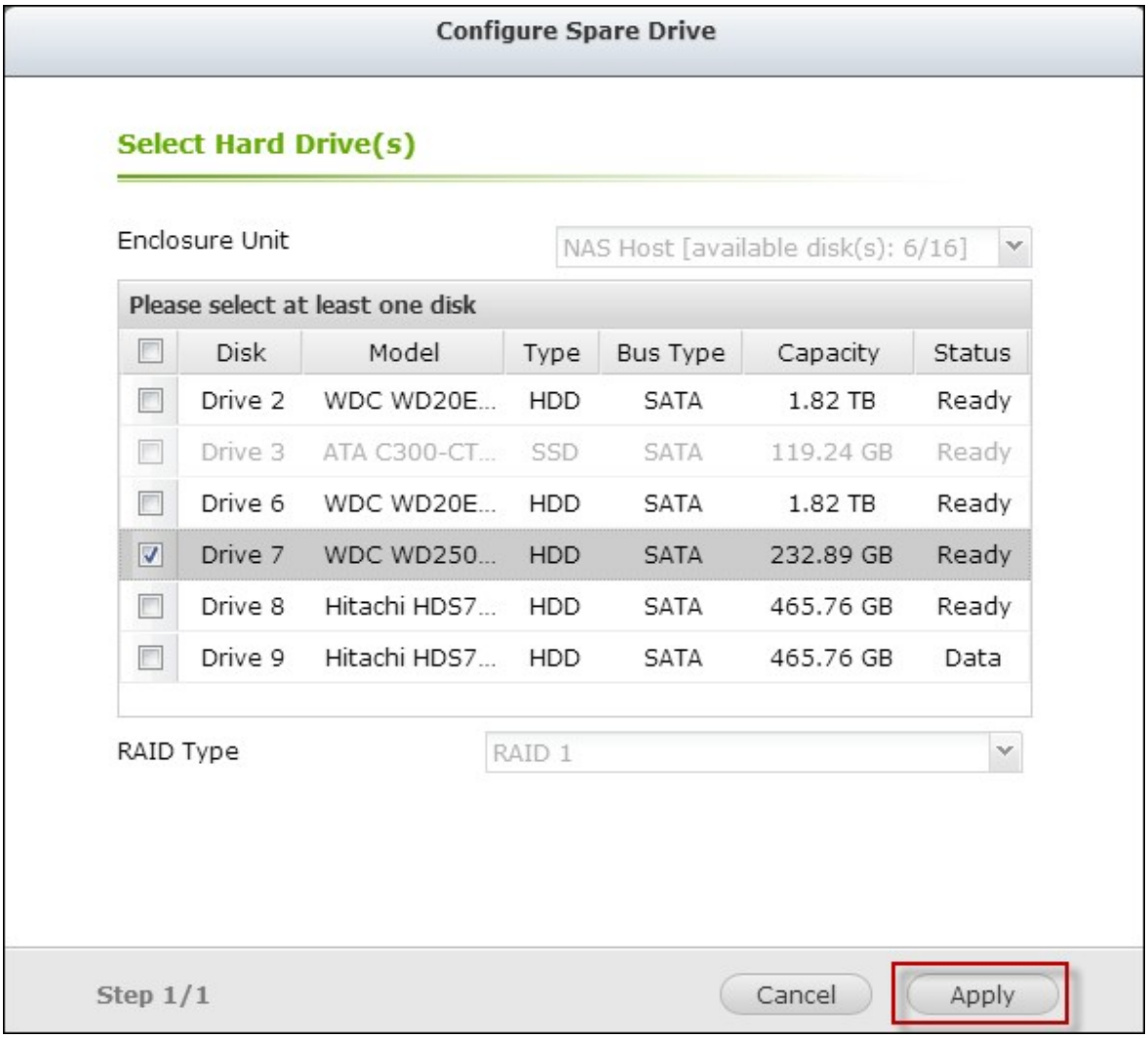

## 設定備用磁碟

透過此功能，您可從 RAID 1、RAID 5、RAID 6 或 RAID 10 組態中新增或移除備用磁碟。 請依照下列步驟設定備用磁碟：

1. 選擇 RAID 群組，然後按一下 [Manage (管理)] > [Configure Spare Drive (設定備用磁碟)]。

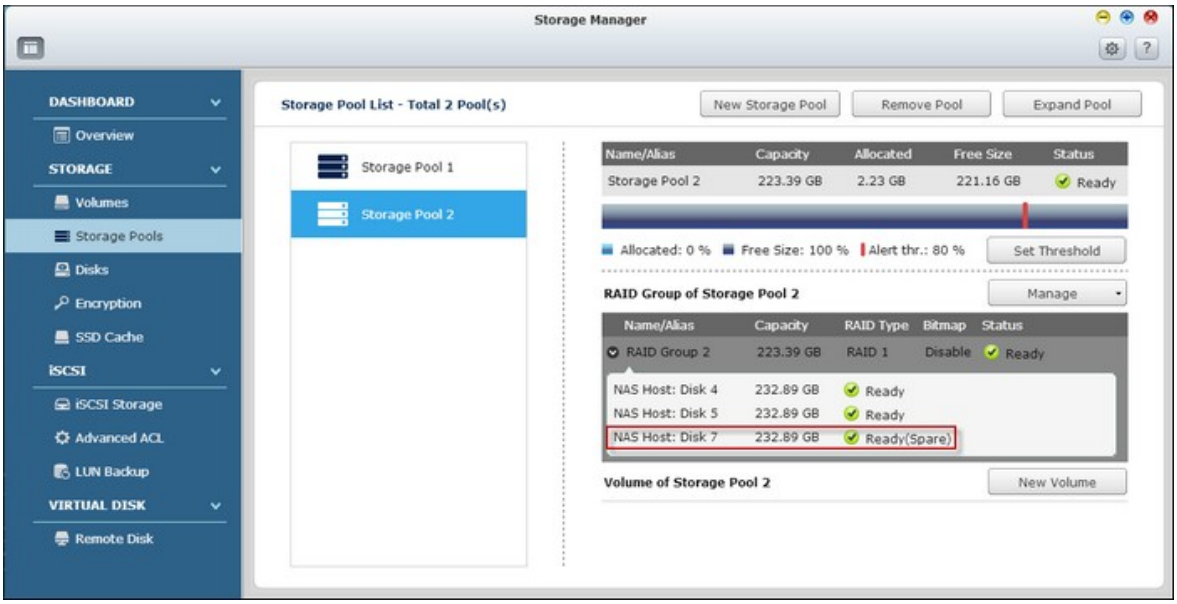



2. 選擇要設為備用磁碟的硬碟，然後按一下 [Apply (套用)]。




3. 請注意，所選硬碟內的所有資料將會被清除。 如果確定執行此操作，請按一下 [Yes (是)]。

4. 所選的磁碟會隨即新增為備用磁碟。

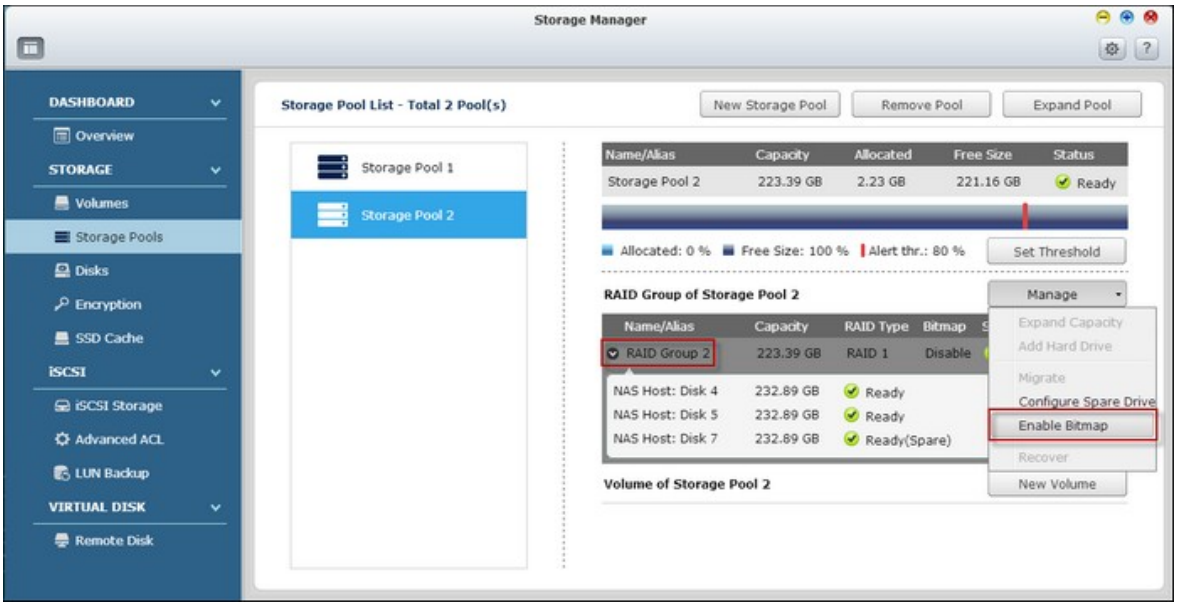

Storage Manager
DASHBOARD
Overview
STORAGE
Volumes
Storage Pools
Disks
Encryption
SSD Cache
iSCSI
iSCSI Storage
Advanced ACL
LUN Backup
VIRTUAL DISK
Remote Disk
Storage Pool List - Total 2 Pool(s)
New Storage Pool
Remove Pool
Expand Pool
Storage Pool 1
Storage Pool 2
Name/Alias
Capacity
Allocated
Free Size
Status
Storage Pool 2
223.39 GB
2.23 GB
221.16 GB
Ready
Allocated: 0 %
Free Size: 100 %
Alert thr.: 80 %
Set Threshold
RAID Group of Storage Pool 2
Manage
Name/Alias
Capacity
RAID Type
Bitmap
Status
RAID Group 2
223.39 GB
RAID 1
Disable
Ready
NAS Host: Disk 4
232.89 GB
Ready
NAS Host: Disk 5
232.89 GB
Ready
NAS Host: Disk 7
232.89 GB
Ready(Spare)
Volume of Storage Pool 2
New Volume

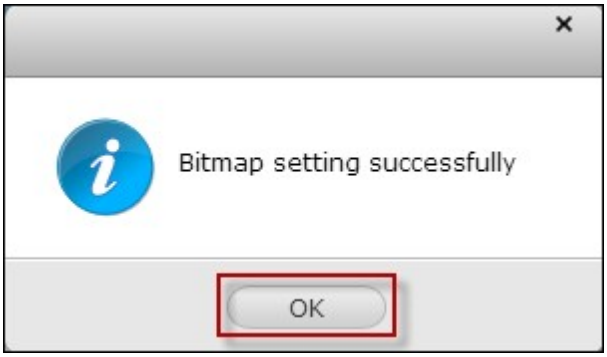
## 啟用 **Bitmap/** 停用 **Bitmap**

此功能可以縮短硬碟損毀後的重建時間，或移除/重新新增硬碟所需的時間。 此功能無法改善磁碟讀取/寫入效能，甚至可能導致效能微幅降低的狀況。 不過如果陣列具有 Bitmap，則可移除並重新新增硬碟，且在移除之後需要在區塊中進行的變更 (如 Bitmap 中所記錄) 也可以重新同步處理。

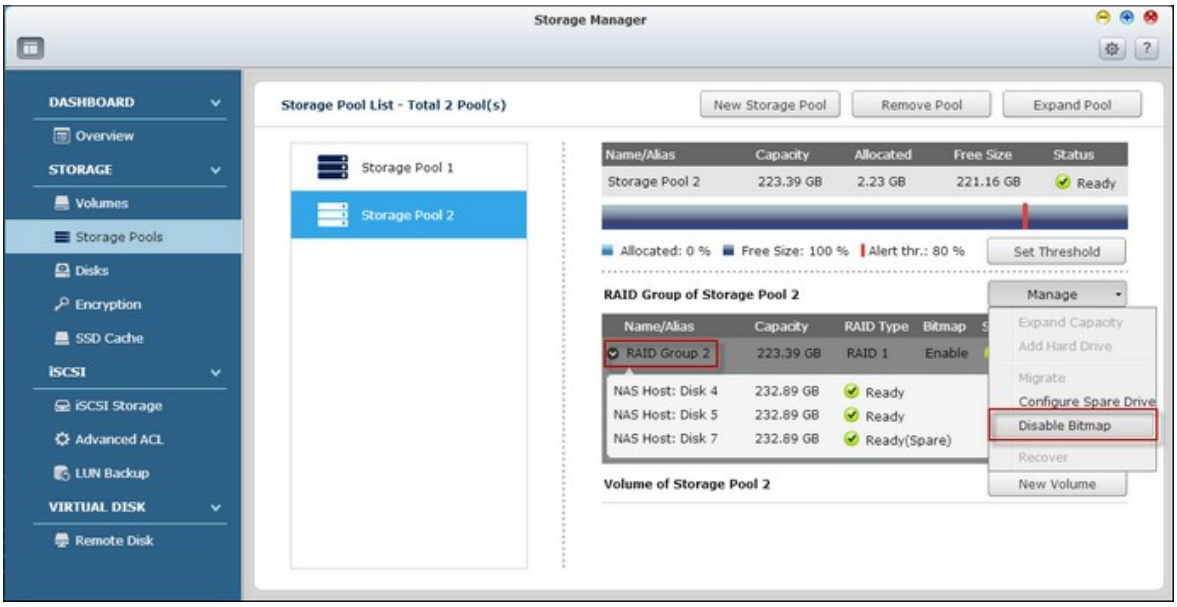
| |
|---|
| 注意： Bitmap 僅適用於 RAID 1、RAID 5、RAID 6 及 RAID 10。 |

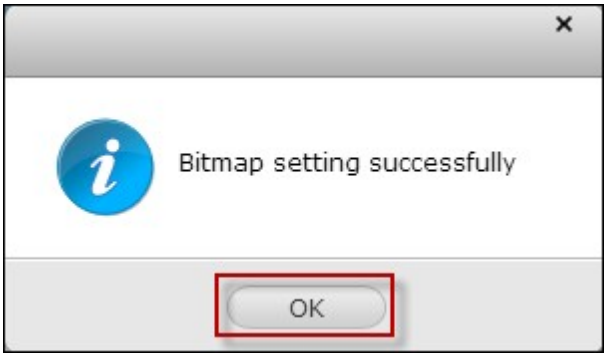
若要啟用 Bitmap，請選擇 RAID 群組並按一下 [Manage (管理)] > [Enable Bitmap (啟用 Bitmap)]，再按一下 [OK (確定)]。




若要停用 Bitmap，請選擇 RAID 群組並按一下 [Manage (管理)] > [Disable Bitmap (停用 Bitmap)] (只有在啟用 Bitmap 後才可以使用)，再按一下 [OK (確定)]。


Storage Manager
DASHBOARD
Overview
STORAGE
Volumes
Storage Pools
Disks
Encryption
SSD Cache
iSCSI
iSCSI Storage
Advanced ACL
LUN Backup
VIRTUAL DISK
Remote Disk
Storage Pool List - Total 2 Pool(s)
New Storage Pool
Remove Pool
Expand Pool
Storage Pool 1
Storage Pool 2
Name/Alias
Capacity
Allocated
Free Size
Status
Storage Pool 2
223.39 GB
2.23 GB
221.16 GB
Ready
Allocated: 0 %
Free Size: 100 %
Alert thr.: 80 %
Set Threshold
RAID Group of Storage Pool 2
Manage
Name/Alias
Capacity
RAID Type
Bitmap
RAID Group 2
223.39 GB
RAID 1
Enable
NAS Host: Disk 4
232.89 GB
Ready
NAS Host: Disk 5
232.89 GB
Ready
NAS Host: Disk 7
232.89 GB
Ready(Spare)
Expand Capacity
Add Hard Drive
Migrate
Configure Spare Drive
Disable Bitmap
Recover
New Volume
Volume of Storage Pool 2


Bitmap setting successfully
OK

## 還原故障的 RAID 磁碟區

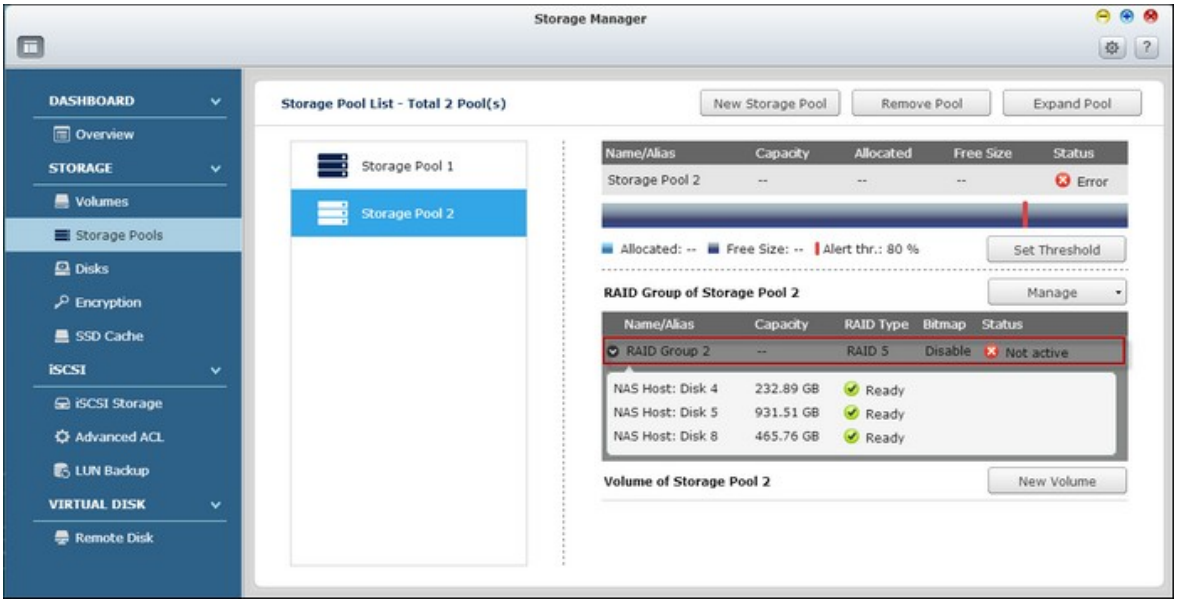
此功能可以將故障的 RAID 磁碟區從 [Inactive (停用)] 狀態還原至正常狀態 (RAID 1、RAID 5、RAID 6 及 RAID 10 將會還原至降階模式；RAID 0 及 JBOD 將會還原至正常狀態)。 在還原故障的磁碟區之前，請確認該磁碟區的所有硬碟均正確安裝在 NAS 磁碟插槽內。 完成還原操作後，請立即備份磁碟中的資料，以免磁碟區再次發生故障。

NAS 必須擁有 RAID 組態所需的最少正常磁碟數量，才可還原停用的 RAID 磁碟區。例如：對於陣列具有三個硬碟的 RAID 5 組態，NAS 至少要擁有兩個正常的硬碟，才可執行磁碟區還原。 如果沒有，則無法還原此 RAID 磁碟區。 有關還原各 RAID 群組所需的最少硬碟數量，請參閱下表：

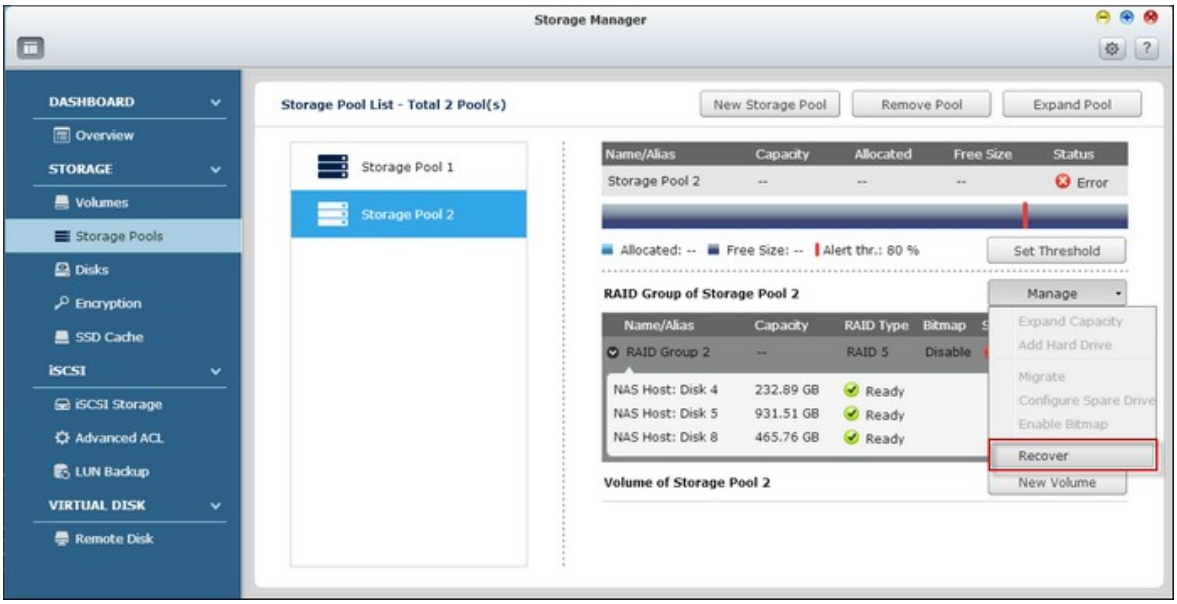
| **RAID** 群組 | 還原所需的最少硬碟數量 |
|---|---|
| RAID 1 | 1 |
| RAID 5 | 2 |
| RAID 6 | 2 |
| RAID 10 | 2 |

請依照下列步驟還原故障的 RAID 群組：

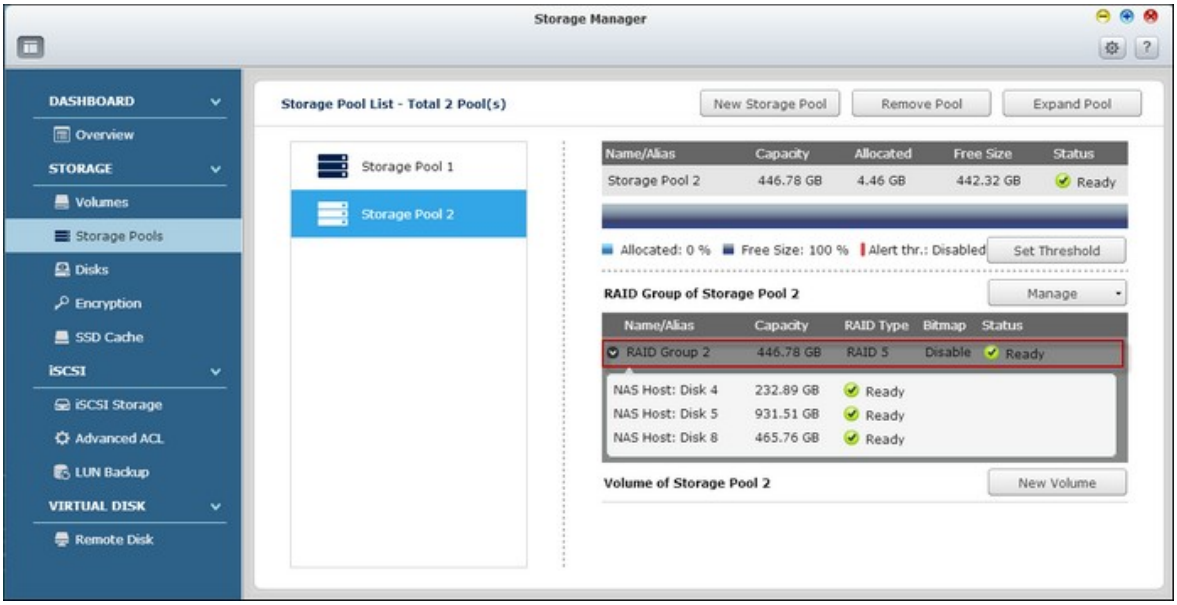
1. 選擇故障的 RAID 群組。




2. 按一下 [Manage (管理)] > [Recover (還原)]。



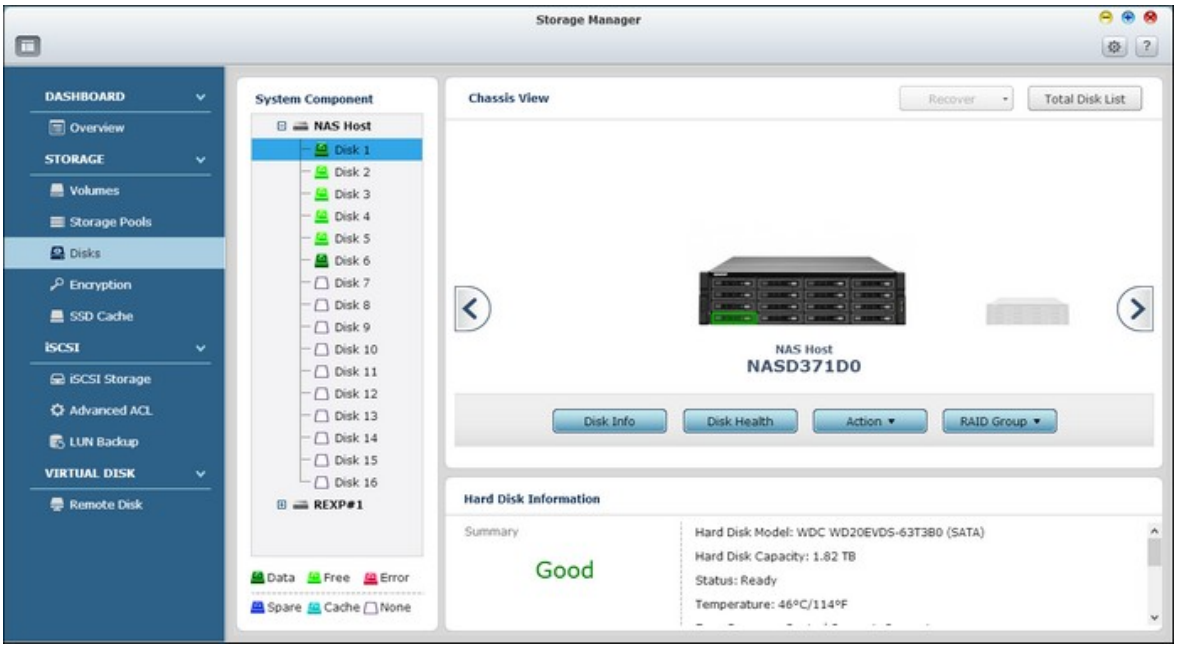

3. 所選的 RAID 群組會隨即還原。



## 在儲存池建立新磁碟區

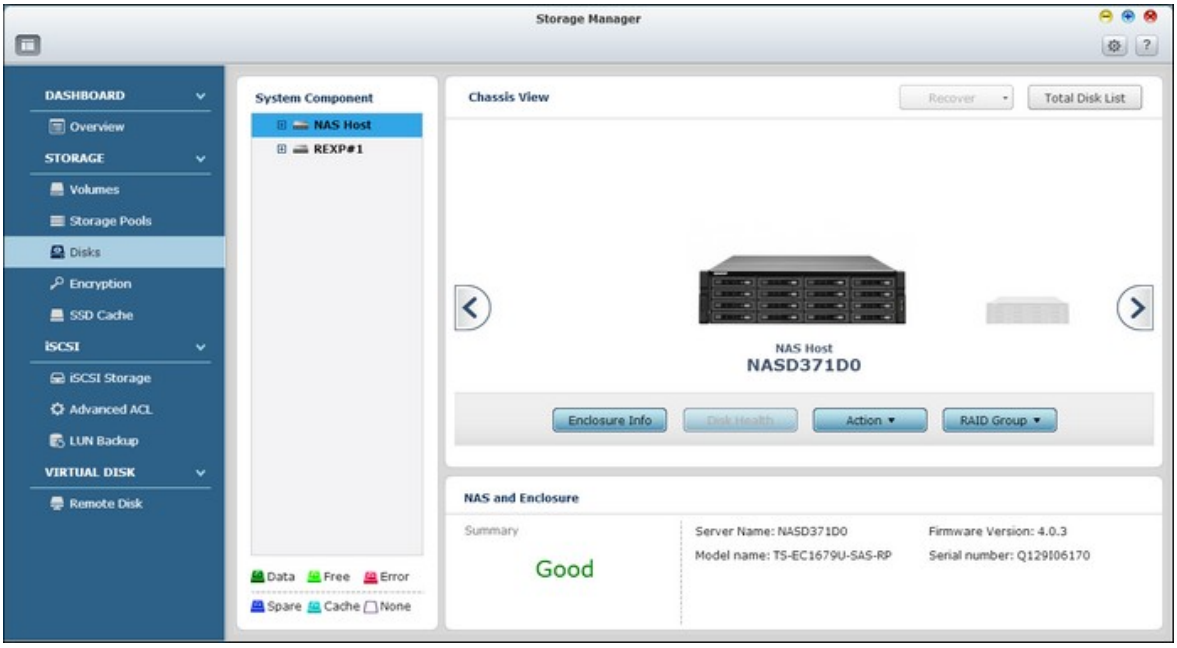
若要在儲存池建立新磁碟區，請先選擇儲存池，再按一下 [New Volume (新磁碟區)]。 請依照螢幕上的指示完成建立程序。 有關步驟的詳細資訊，請參閱〈磁碟區 89〉章節。

此頁面可供使用者監控及管理在 NAS 上安裝的硬碟及其連接的擴充機箱，使用者可快速隔離並識別硬碟以進行相關維護任務。



## 管理 NAS 主機

按一下 [System Component (系統元件)] 下的 NAS 主機，可查看一般資訊。

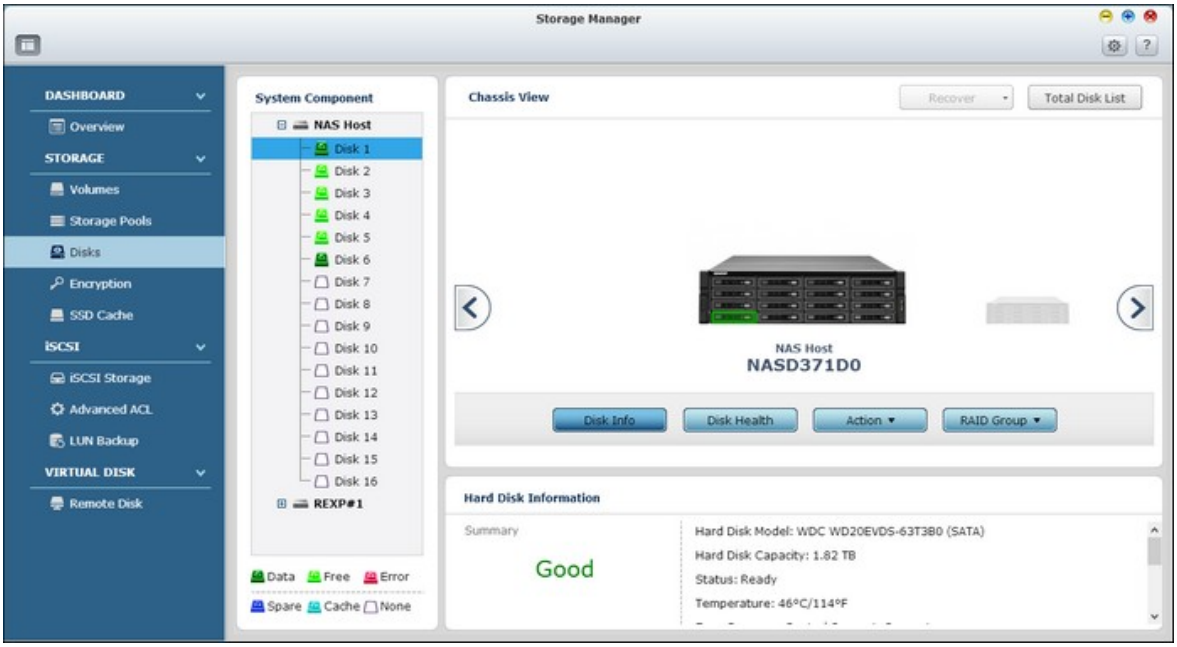



有關可供管理 NAS 主機的動作，請參閱下表：

| 動作 | 說明 |
|---|---|
| Enclosure Info (機箱資訊) | 按一下此按鈕可查看機箱的詳細資料，包括型號、序號、韌體版本、匯流排類型、CPU 溫度、電源供應器狀態、系統風扇轉速及電源風扇速度。 |
| Locate (尋找) (位於 [Action (動作)] 下方) | 按一下此按鈕，所選 NAS 主機的儲存設備 LED 將會閃爍以利辨識。 |
| RAID Group (RAID 群組) | 按一下此按鈕並選擇 RAID 群組可查看其詳細資料，包括容量、RAID 群組名稱、RAID 類型及磁碟成員。 |
| Total Disk List (磁碟清單) | 按一下此按鈕可顯示或篩選磁碟。 從下拉式清單設定篩選條件，會根據下列項目列出硬碟：所屬機箱或 NAS、型號、類型 (HDD 或 SSD)、匯流排類型、容量、使用類型 (資料、可用、錯誤、備用、快取或無) 及狀態。 按一下 [Refresh (重新整理)] 可重新整理清單。 |

## 管理磁碟

按一下 [System Component (系統元件)] 下 NAS 主機前方的 [+] 並選擇磁碟，可查看一般資訊。




[System Component (系統元件)] 下顯示的圖例用以指示硬碟的類型：

- Data (資料)： 包含資料的磁碟。
- Free (可用)： 不含任何資料的空磁碟。
- Error (錯誤)： 偵測到錯誤的磁碟 (可能是磁區損毀或 I/O 錯誤)，並建議立即更換此磁碟。
- Spare (備用)： 設為 RAID 群組之備用磁碟的磁碟。
- Cache (快取)： 設為快取的磁碟。
- None (無)： 尚未設定的磁碟。

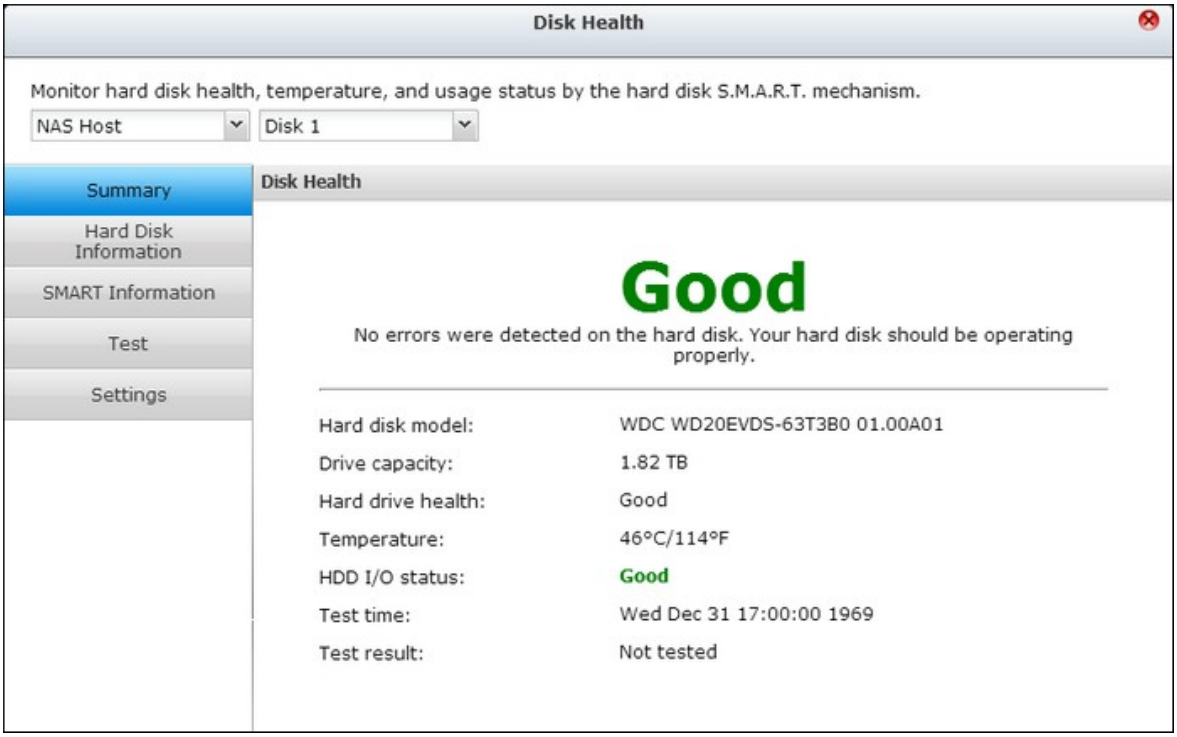
有關可供管理磁碟的動作，請參閱下表：

| 動作 | 說明 |
|---|---|
| Disk Info (磁碟資訊) | 按一下此按鈕可查看磁碟的詳細資料，包括型號、序號、容量、韌體版本、ATA 版本及 ATA 標準。 |
| Disk Health (磁碟健康狀況) | 按一下此按鈕可查看磁碟 S.M.A.R.T 資訊。 下表將會提供更多的 S.M.A.R.T 詳細資訊。 |

| | |
|---|---|
| Scan Now (立即掃描) (位於 [Action (動作) 下方]) | 按一下此按鈕可掃描磁碟的損毀區塊。 若發現損毀的區塊，損毀區塊的編號將會顯示在 [Status (狀態)] 欄位。 只要磁碟沒有處於忙碌狀態，按一下 [bad blocks (損毀區塊)] 訊息便可查看損毀的區塊。 |
| Locate (尋找) (位於 [Action (動作)] 下方) | 按一下此按鈕會發出嗶聲並使 LED 閃爍，以利識別實體硬碟。 |
| Set as Enclosure Spare (設為機箱備用磁碟) (位於 [Action (動作)] 下方) | 按一下此按鈕可將所選硬碟設為機箱備用磁碟，或者將其取消。 機箱備用磁碟可以取代 RAID 1、RAID 5、RAID 6 或 RAID 10 中的故障硬碟。若某個備用磁碟是由多個 RAID 群組所共用，則該備用磁碟將會取代所有 RAID 群組中第一個發生故障的磁碟。 請注意，機箱備用磁碟的容量必須等於或大於 RAID 群組中成員磁碟的容量。 |
| RAID Group (RAID 群組) | 按一下此按鈕並選擇 RAID 群組可查看其詳細資料，包括容量、RAID 群組名稱、RAID 類型及磁碟成員。 |
| Total Disk List (磁碟清單) | 按一下此按鈕可顯示或篩選磁碟。 從下拉式清單設定篩選條件，會根據下列項目顯示硬碟：所屬機箱或 NAS、型號、類型 (HDD 或 SSD)、匯流排類型、容量、使用類型 (資料、可用、錯誤、備用、快取或無) 及狀態。 按一下 [Refresh (重新整理)] 可重新整理清單。 |

## 硬碟 S.M.A.R.T 資訊

按一下 [Disk Health (磁碟健康狀況)] 按鈕可叫出 [Disk Health (磁碟健康狀況)] 視窗，如下所示。




首先選擇 NAS 主機，或選擇擴充機箱及任一個磁碟，即可查看 S.M.A.R.T 資訊。 有關各欄位的說明，請參閱下表：

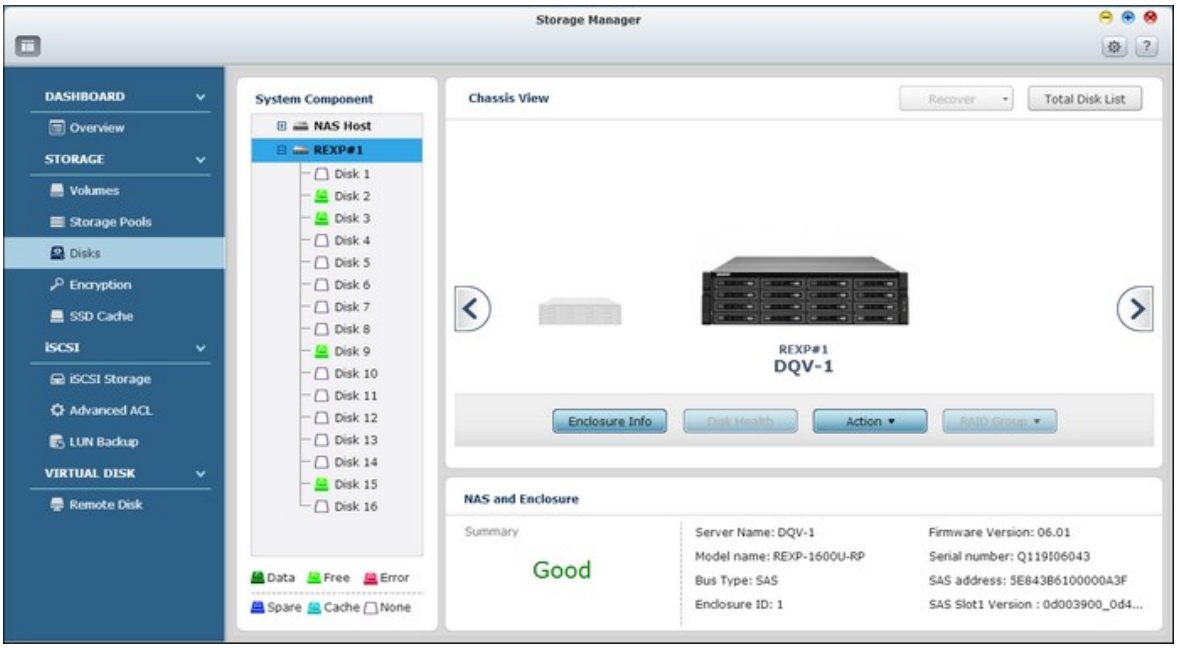
| 欄位 | 說明 |
|---|---|
| Summary (摘要) | 此頁面提供硬碟 S.M.A.R.T 詳細資料與最新測試結果的總覽。 |
| Hard Disk Information (硬碟資訊) | 此頁面顯示硬碟詳細資料，包括磁碟型號、序號、磁碟容量、韌體版本、ATA 版本及 ATA 標準。 |
| SMART Information (SMART 資訊) | 此頁面顯示最新 S.M.A.R.T 測試的結果。 |
| Test (測試) | 按一下此標籤可選擇快速或完整 S.M.A.R.T 硬碟測試方式。 測試結果將會隨即顯示。 |

| | |
|---|---|
| Settings (設定) | 在此頁面上進行下列設定： 1) Enable Temperature Alarm (啟用溫度警告)： 啟用此選項可設定溫度警告。 當硬碟溫度超過指定的臨界值時，系統將會記錄錯誤訊息；2) 快速及完整測試排程： 在此處可安排快速或完整測試。 最新測試的結果可以在 [Summary (摘要)] 頁面上檢視。<br>按一下 [APPLY to Selected HDD (套用至所選硬碟)] 只會將在此頁面上進行的設定套用至所選硬碟，按一下 [APPLY to All HDDs (套用至所有硬碟)] 則會套用至所有硬碟。 |

## 管理擴充機箱

注意： 此功能或其內容僅適用於部分型號：TS-470 Pro, TS-470, TS-670 Pro, TS-670, TS-870 Pro, TS-870, TS-870U-RP, TS-879 Pro, TS-879U-RP, TS-1079 Pro, TS-1270U-RP, TS-1279U-RP, TS-1679U-RP, TS-EC879U-RP, TS-EC1279U-RP, TS-EC1279U-SAS-RP, TS-EC1679U-RP, TS-EC1679U-SAS-RP, SS-EC1279U-SAS-RP, SS-EC1879U-SAS-RP 及 SS-EC2479U-SAS-RP.

首先按一下 [System Component (系統元件)] 下的擴充機箱 (REXP)，以查看一般資訊。




有關可供管理擴充機箱的動作，請參閱下表：

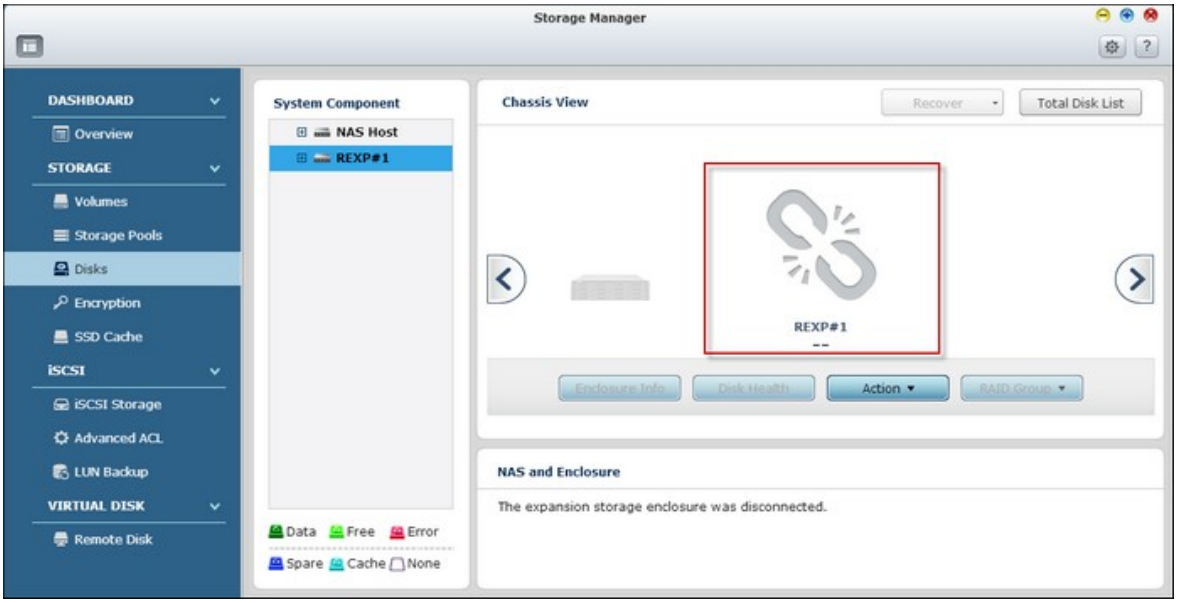
| 動作 | 說明 |
|---|---|
| Enclosure Info (機箱資訊) | 按一下此按鈕可查看所選機箱的詳細資料，包括機箱型號、序號、韌體版本、匯流排類型、CPU 溫度、系統溫度、電源供應器狀態、系統風扇轉速及電源風扇速度。 |
| Locate (尋找) (位於 [Action (動作)] 下方) | 按一下此按鈕，所選擴充機箱的儲存設備 LED 將會閃爍以利辨識。 |
| Update firmware (更新韌體) (位於 [Action (動作)] 下方) | 按一下此按鈕可更新所選機箱的韌體。 |

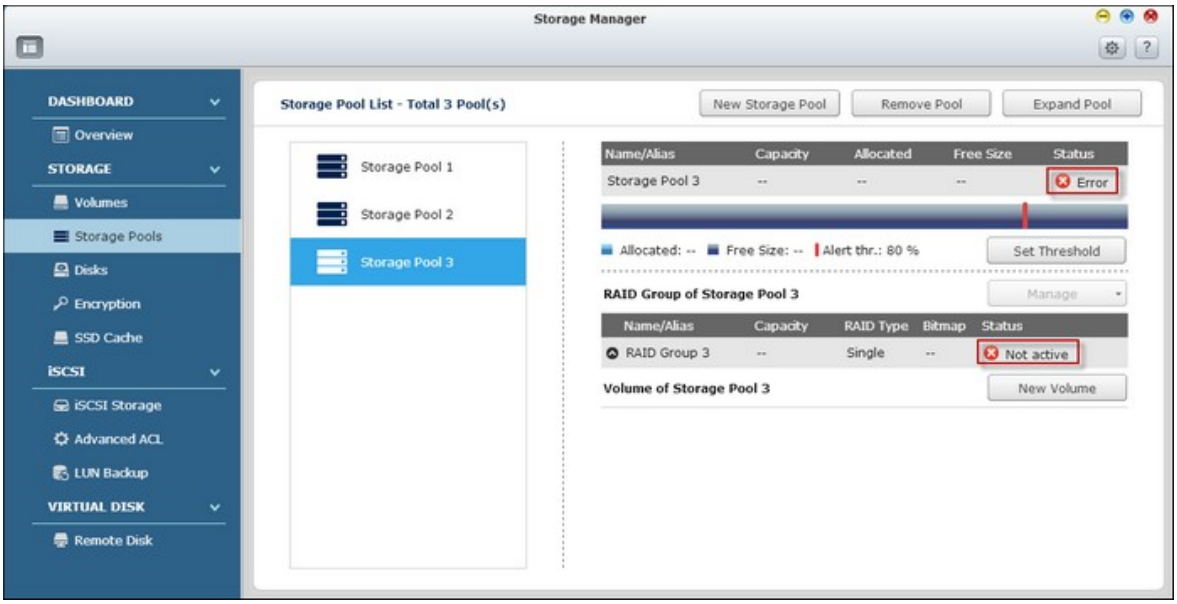
| | |
|---|---|
| Rename enclosure (重新命名機箱) (位於 [Action (動作)] 下方) | 按一下此按鈕可重新命名所選機箱。 |
| RAID Group (RAID 群組) | 按一下此按鈕並選擇 RAID 群組可查看其詳細資料，包括容量、RAID 群組名稱、RAID 類型及磁碟成員。 |
| Total Disk List (磁碟清單) | 按一下此按鈕可顯示或篩選磁碟。 從下拉式清單設定篩選條件，會根據下列項目顯示硬碟：所屬機箱或 NAS、型號、類型 (HDD 或 SSD)、匯流排類型、容量、使用類型 (資料、可用、錯誤、備用、快取或無) 及狀態。 按一下 [Refresh (重新整理)] 可重新整理清單。 |

## 還原擴充機箱

注意： 此功能或其內容僅適用於部分型號：TS-470 Pro, TS-470, TS-670 Pro, TS-670, TS-870 Pro, TS-870, TS-870U-RP, TS-879 Pro, TS-879U-RP, TS-1079 Pro, TS-1270U-RP, TS-1279U-RP, TS-1679U-RP, TS-EC879U-RP, TS-EC1279U-RP, TS-EC1279U-SAS-RP, TS-EC1679U-RP, TS-EC1679U-SAS-RP, SS-EC1279U-SAS-RP, SS-EC1879U-SAS-RP 及 SS-EC2479U-SAS-RP.

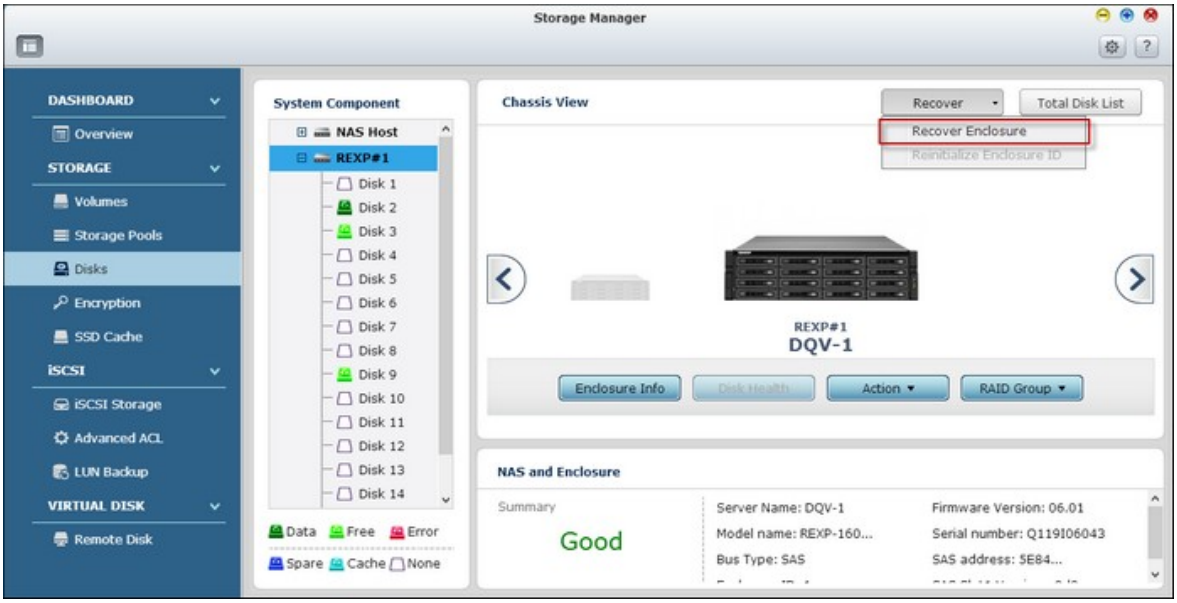
按一下視窗右側的 [Recover (還原)]，可還原從 NAS 主機意外中斷連線之機箱的磁碟區 (例如：未排程的關機或 SAS 纜線遭拔除)。 發生此情形時，斷鏈符號將會顯示在 [Chassis View (主機檢視)]。 受影響儲存池的狀態將會顯示為 [Error (錯誤)]，RAID 群組則顯示為 [Not active (未啟動)]。



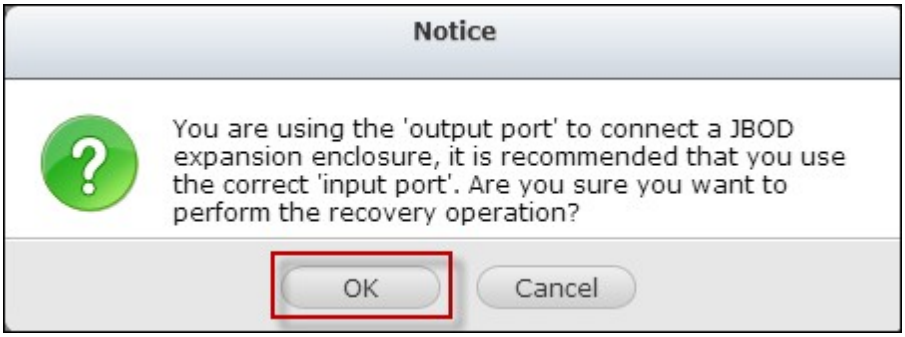



若要還原中斷連線的擴充機箱，請依照下列步驟操作：

1. 按一下 [Recover (還原)] > [Recover Enclosure (還原機箱)]。

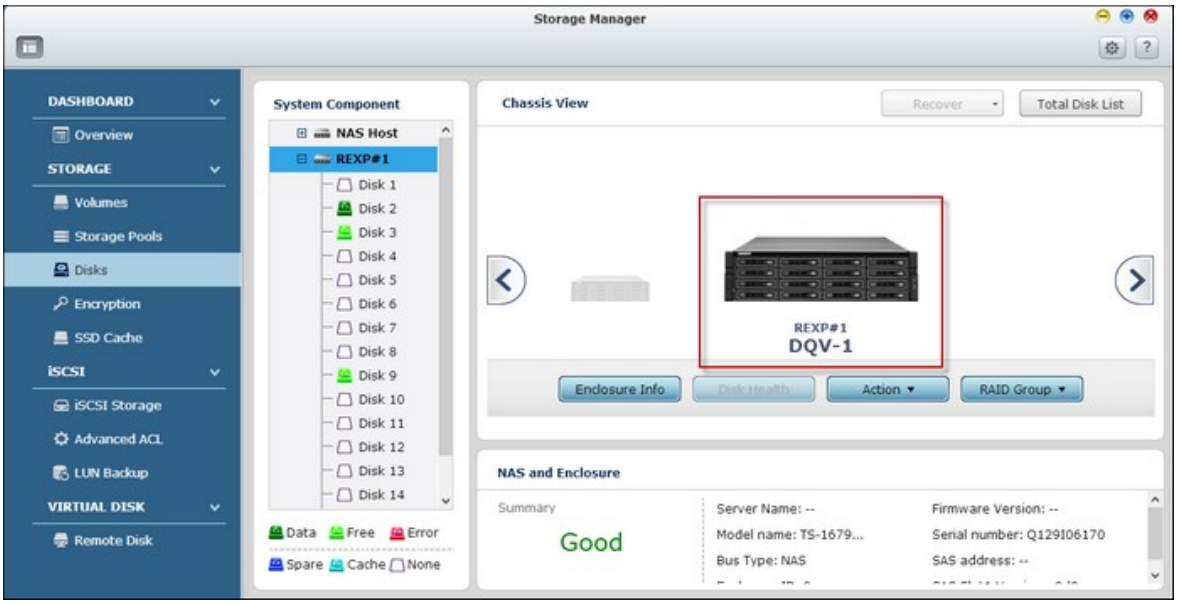



2. 確定擴充機箱使用正確的輸入連接埠，然後按下 [OK (確定)]。

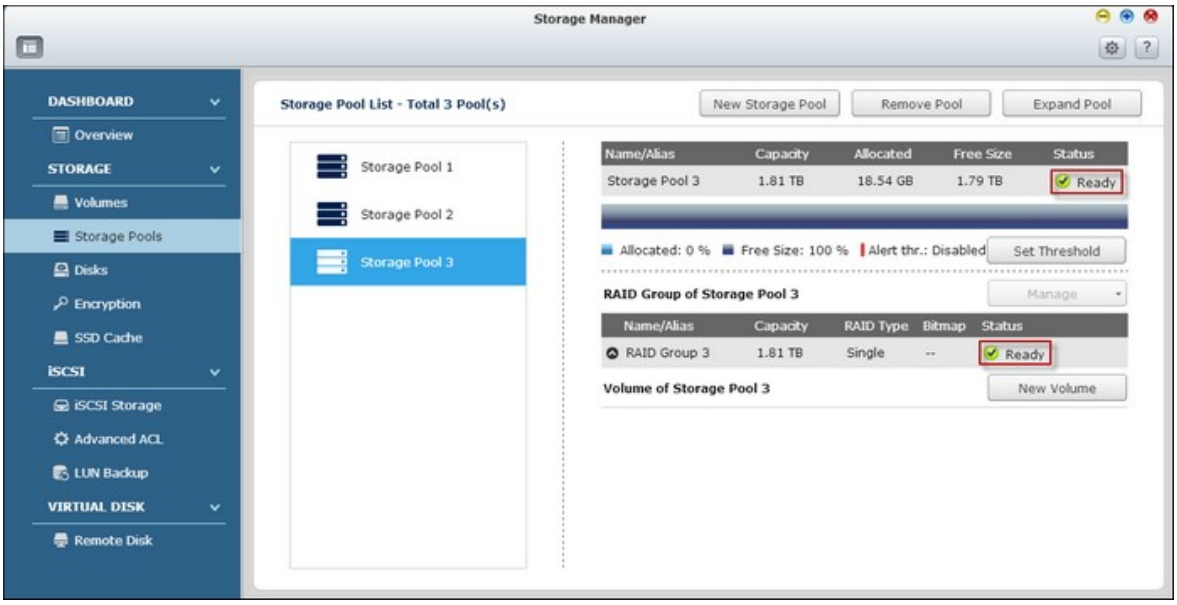


3. 按一下 [OK (確定)]。

4. 中斷連線的擴充機箱會隨即還原。




5. 受影響的儲存池和 RAID 群組也會同時還原。



注意：

- 中斷連線的擴充機箱必須包含磁碟區，才可使用 [Recover (還原)] 按鈕。
- 當超過 32 個機箱連接至一個 NAS 且必須記錄其機箱 ID 時，才可使用 [Reinitialize enclosure ID (重新初始化機箱 ID)] 功能。

Turbo NAS 的磁碟區提供資料加密功能，利用 256 位元 AES 加密來保護資料。 您必須使用授權的密碼，才能正常讀取/寫入掛接的加密磁碟區。 即使硬碟或整個 NAS 遭竊，加密功能仍可保護機密資料，防止未經授權存取。

注意： AES 磁碟區式加密機制僅適用於特定的 QNAP NAS 型號。
如需詳細資訊，請參閱產品比較表。

## QNAP Turbo NAS 的資料加密

您可以在此頁面上管理 NAS 的加密硬碟區。 每一個加密的磁碟區是由一個特定的金鑰鎖定。 加密磁碟區可透過以下兩種方式解鎖：

- 加密密碼： 輸入加密密碼以解鎖磁碟區。 預設的密碼為「admin」。 密碼長度必須為 8 至 16 個字元， 可以使用特殊符號 (! @ # $ % ^ & * ( )_+= ?)。
- 加密金鑰檔案： 將加密檔案上傳至 NAS 以解鎖磁碟區。 成功解鎖磁碟區後，可從 [Encryption (加密)] 頁面下載金鑰。

## 在開始設定之前

在您開始使用 Turbo NAS 的資料加密功能之前，請注意下列事項。

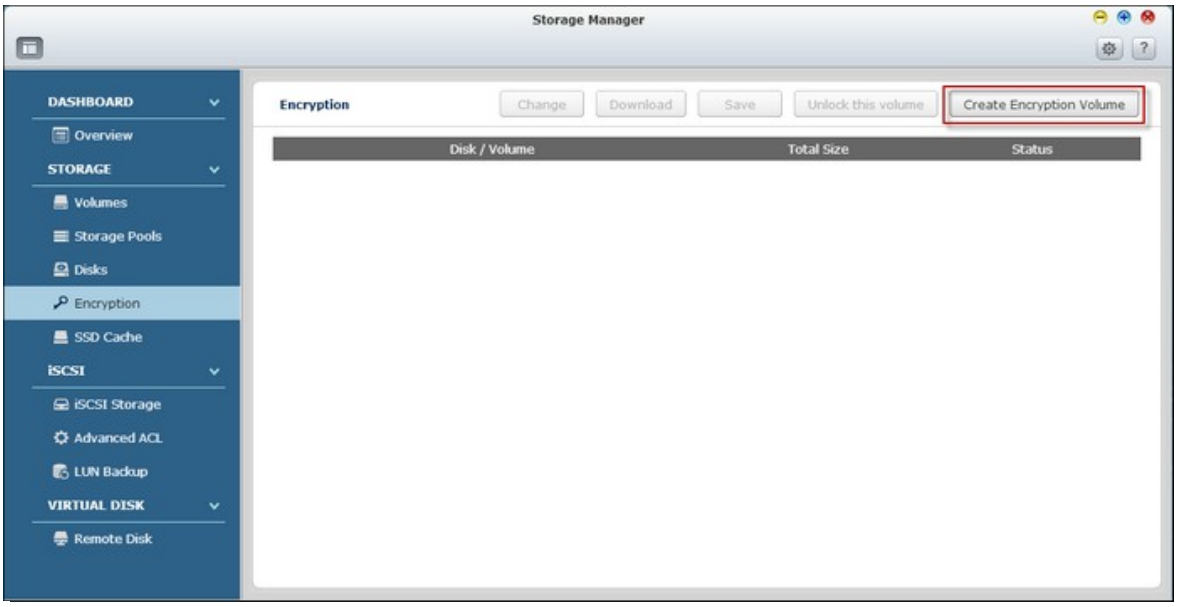
- Turbo NAS 的加密功能是以磁碟區為基礎。 磁碟區可以是單獨的磁碟、JBOD 組態或 RAID 陣列。
- 當您在 NAS 上建立一個磁碟區時，您必須選擇是否要加密該磁碟區。 換言之，磁碟區建立後就無法進行加密，除非初始化該磁碟區。 請注意，初始化磁碟區將會清除所有資料。
- 唯有初始化才能移除磁碟區的加密機制。 若要移除磁碟區的加密，必須初始化該磁碟區，且所有資料將會遭清除。
- 請妥善保存加密密碼或金鑰。 若您忘記密碼或加密金鑰，您將無法存取資料。
- 在您開始操作之前，請仔細閱讀並確實遵守操作說明。

**注意：** 資料加密功能可能因部分國家或地區之相關法例限制而不提供。

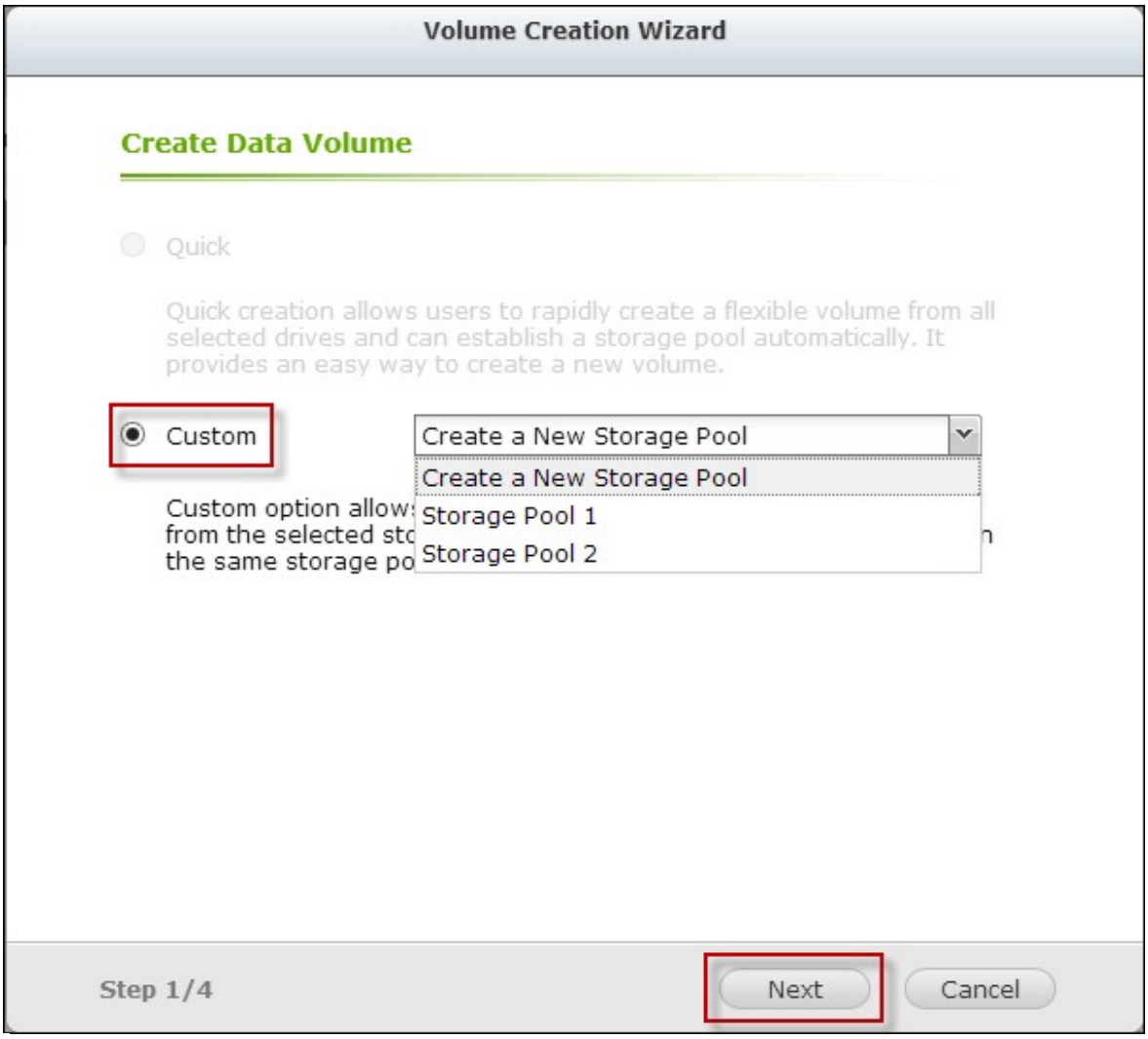
## 建立加密磁碟區

若要在 NAS 上建立加密磁碟區，請依照下列步驟操作：

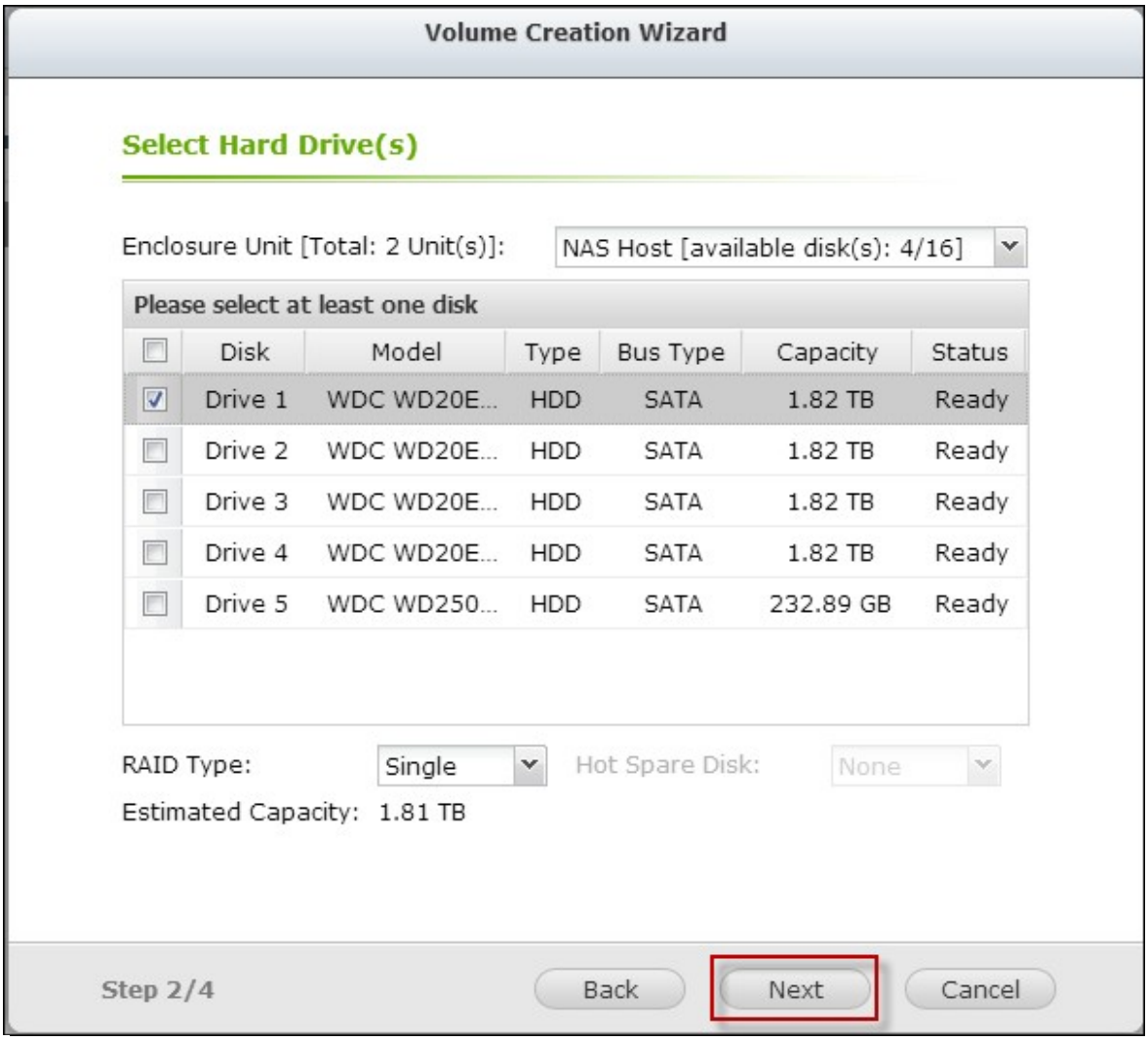
1. 以系統管理員身分登入 NAS。 前往 [Storage Manager (儲存空間總管)] > [Encryption (加密)] 並按一下 [Create Encryption Volume (建立加密磁碟區)]。



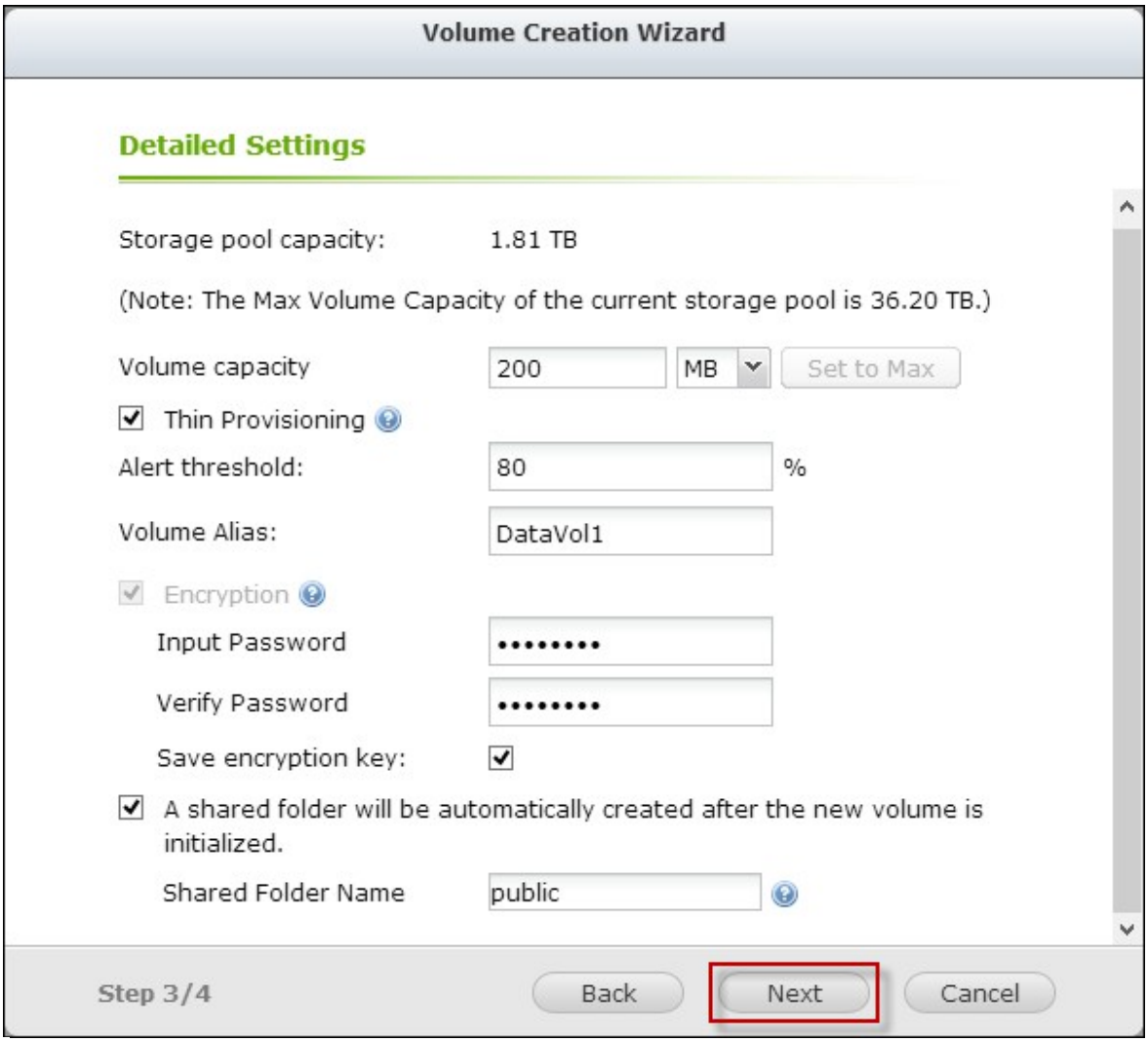

2. 按一下 [Custom (自訂)] 建立新的儲存池，或選擇現有的儲存池。 按一下 [Next (下一步)]。



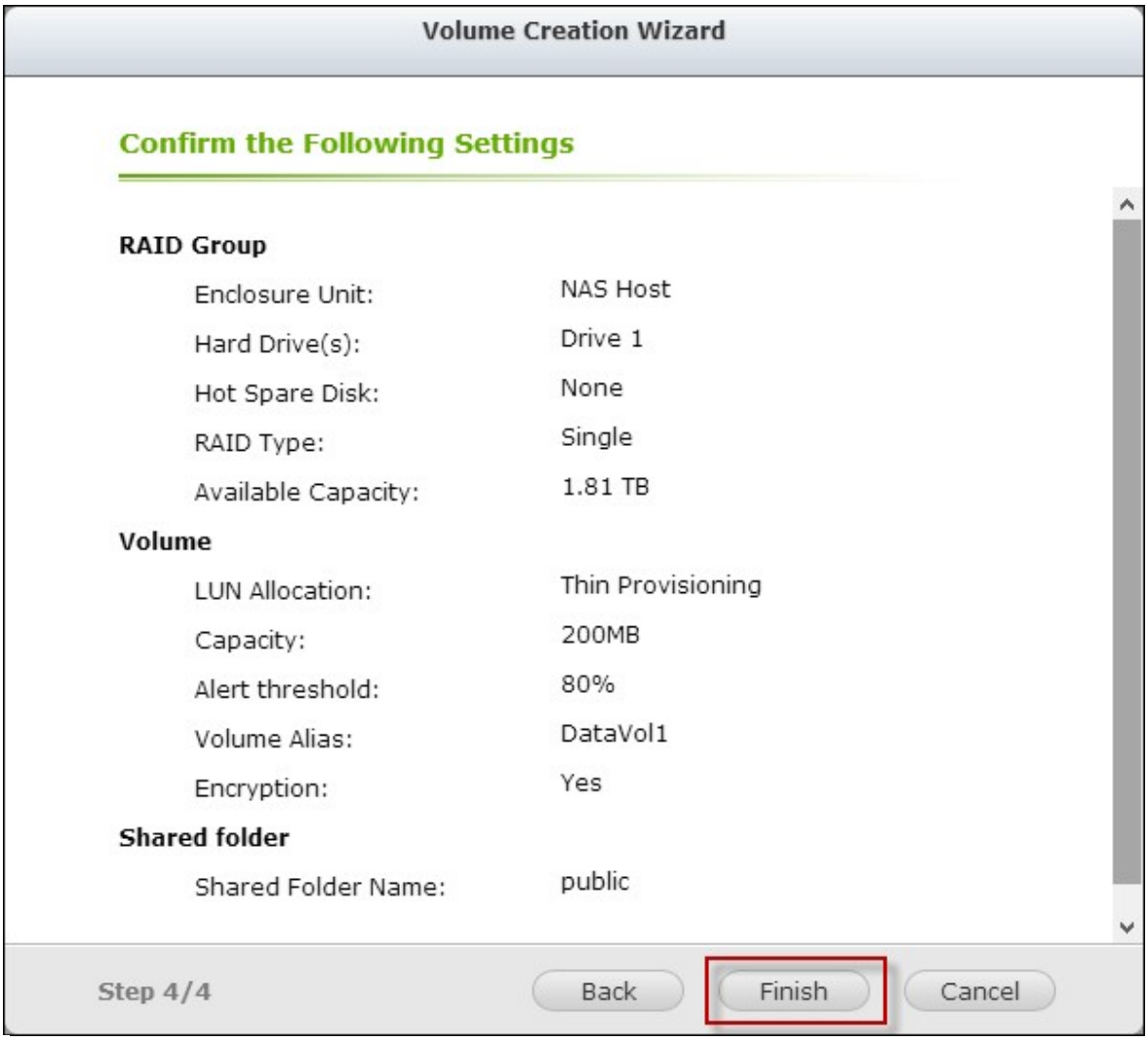

3. 在磁碟區與 RAID 類型，選擇您要設定的硬碟。 按一下 [Next (下一步)]。




4. 指定磁碟區詳細資料，包括磁碟區容量、精簡佈建設定、警示臨界值、磁碟區別名、加密及共用資料夾。 按一下 [Next (下一步)]。




5. 確認設定，並按一下 [Finish (完成)]。



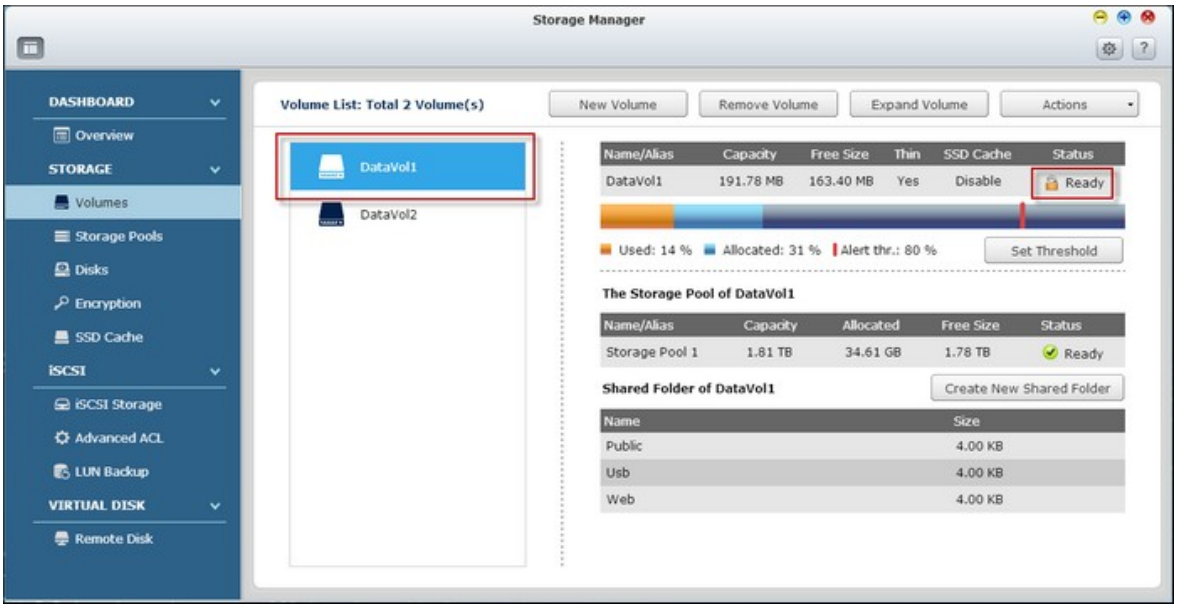

6. 請注意，所選磁碟中的所有資料將會被刪除！ 在建立加密磁碟區之前，請先備份資料。 完成資料備份後，按一下 [Yes (是)]。

7. 加密磁碟區會隨即建立在 NAS 上。

## 確認磁碟區完成加密

若要確認磁碟區完成加密，請以系統管理員身分登入 NAS。 前往 [Storage Manager (儲存空間總管)] > [Volumes (磁碟區)]。

加密磁碟區將會顯示在此頁面上，並在 [Status (狀態)] 下顯示一個鎖頭圖示。 若加密磁碟區已經解鎖，則鎖頭圖示將會顯示為打開。 若 [Status (狀態)] 下沒有出現鎖頭圖示，代表該磁碟區沒有加密。



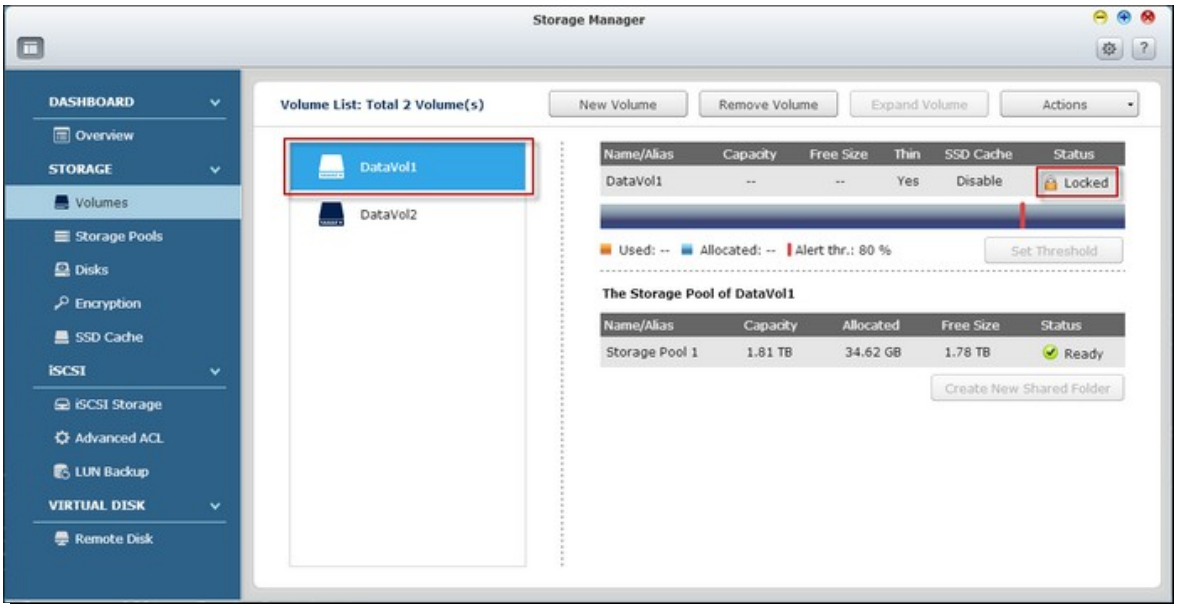

## 系統重新啟動時加密磁碟區的運作方式

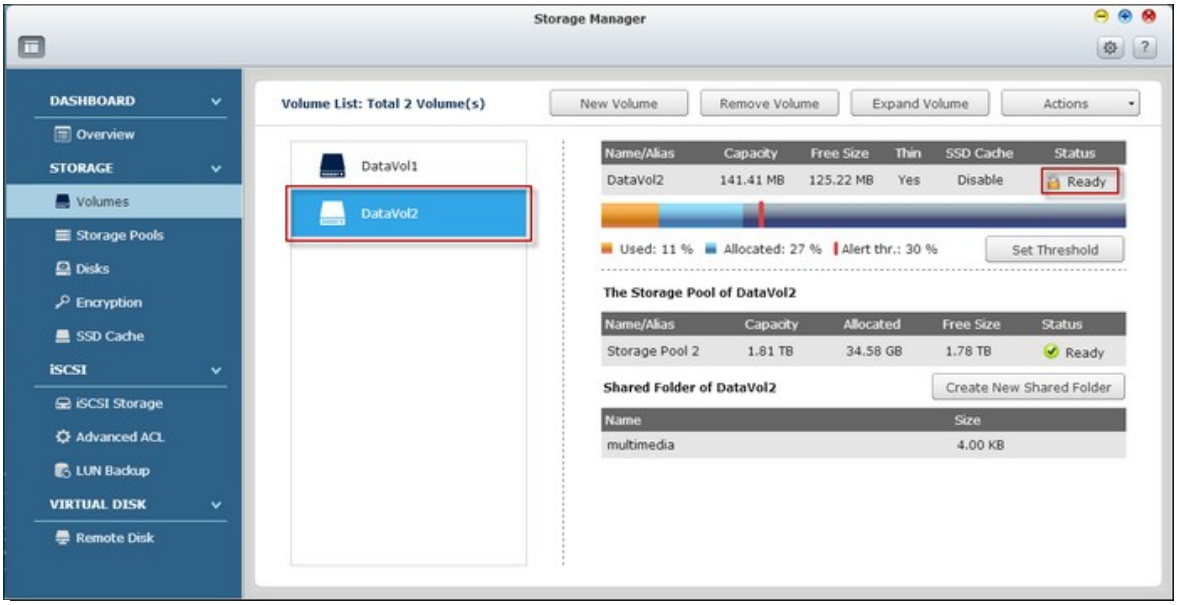
以下範例說明系統重新啟動時加密磁碟區的運作方式。 在下列範例中，NAS 上具有兩個加密的磁碟區：

- DataVol1 是在啟用 [Save Encryption Key (儲存加密金鑰)] 選項的情況下建立。
- DataVol2 是在停用 [Save Encryption Key (儲存加密金鑰)] 選項的情況下建立。

> 注意： 如需啟用或停用 [Save Encryption Key (儲存加密金鑰)] 選項的詳細資訊，請參閱〈加密金鑰管理 168〉。

在重新啟動 NAS 之後，檢查磁碟區的狀態。 DataVol1 呈現鎖定狀態，但 DataVol2 會解鎖並掛接。 由於加密金鑰沒有儲存在 DataVol1 上，因此必須手動輸入加密密碼以解鎖 DataVol1。




請記住，只有將金鑰儲存至 NAS，才能在硬碟遭竊時保護資料。 然而，若是整台 NAS 遭竊，則仍有資料外流的風險，因為在重新啟動 NAS 後仍可存取資料。

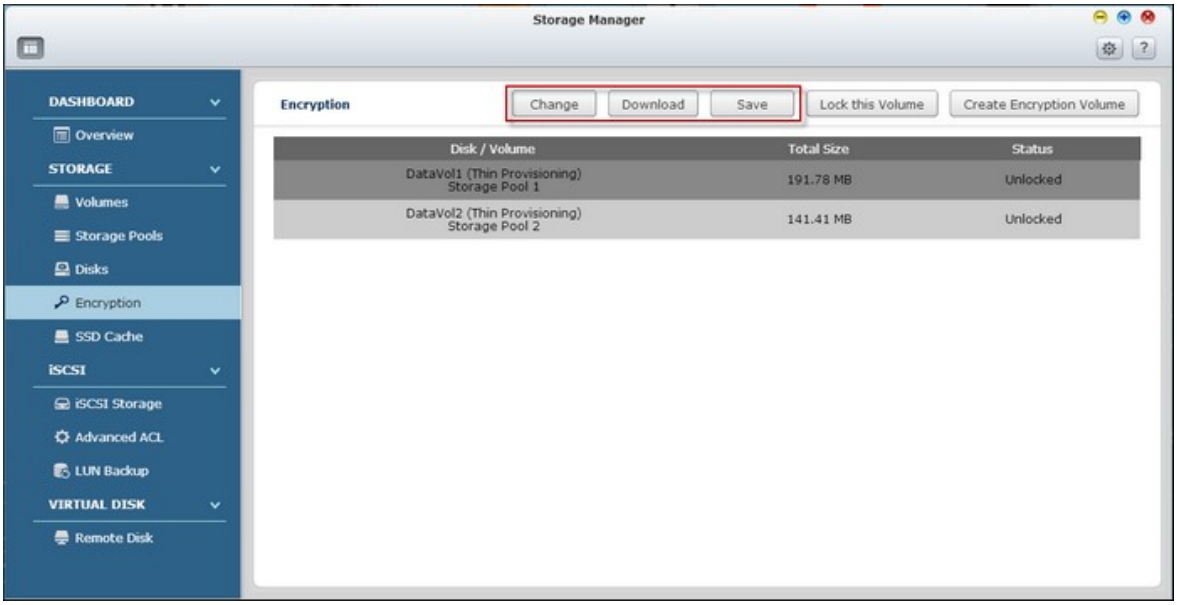
若加密金鑰沒有儲存至 NAS，即使整台 NAS 遭竊，NAS 仍可防止資料外流。 缺點在於，每次重新啟動系統時，都必須手動解鎖磁碟區。

## 加密金鑰管理

若要管理加密金鑰設定，請以系統管理員身分登入 NAS 並前往 [Storage Manager (儲存空間總管)] > [Encryption (加密)]。

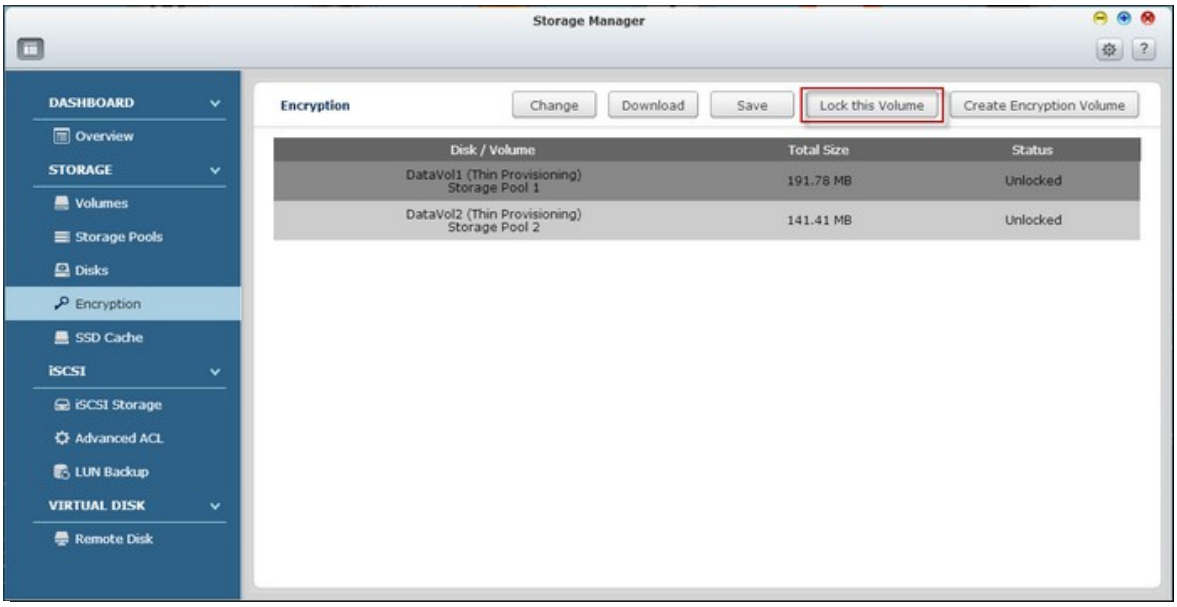
有三個選項可以管理加密金鑰：

- 變更加密金鑰： 輸入舊的加密密碼，並輸入新密碼。 (請注意，完成密碼變更後，任何先前匯出的金鑰將不再有效。 新加密金鑰必須視需要下載，詳見以下說明。)
- 下載加密金鑰檔案： 輸入加密密碼以下載加密金鑰檔案。 透過此選項，加密金鑰可以另存為檔案。 即使不知道真正的密碼，檔案也會加密並可用來解鎖磁碟區 (請參閱下述〈手動鎖定及解鎖磁碟區〉的說明)。 請將加密金鑰檔案保存在安全的地方！
- 儲存加密金鑰： 若在 NAS 上儲存加密金鑰，當 NAS 重新啟動時，可自動解鎖及掛接加密磁碟區。

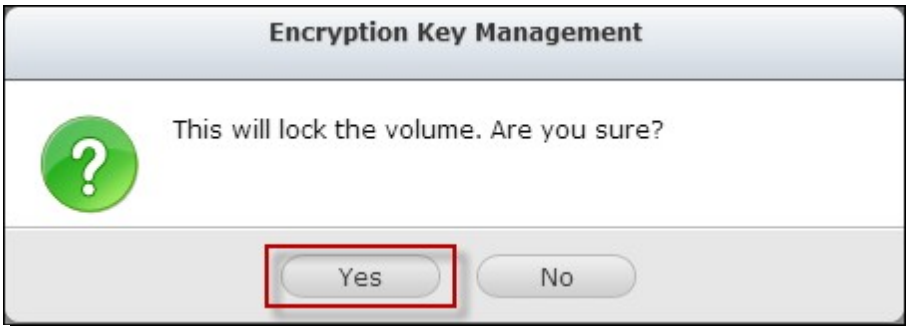


## 手動鎖定及解鎖磁碟區

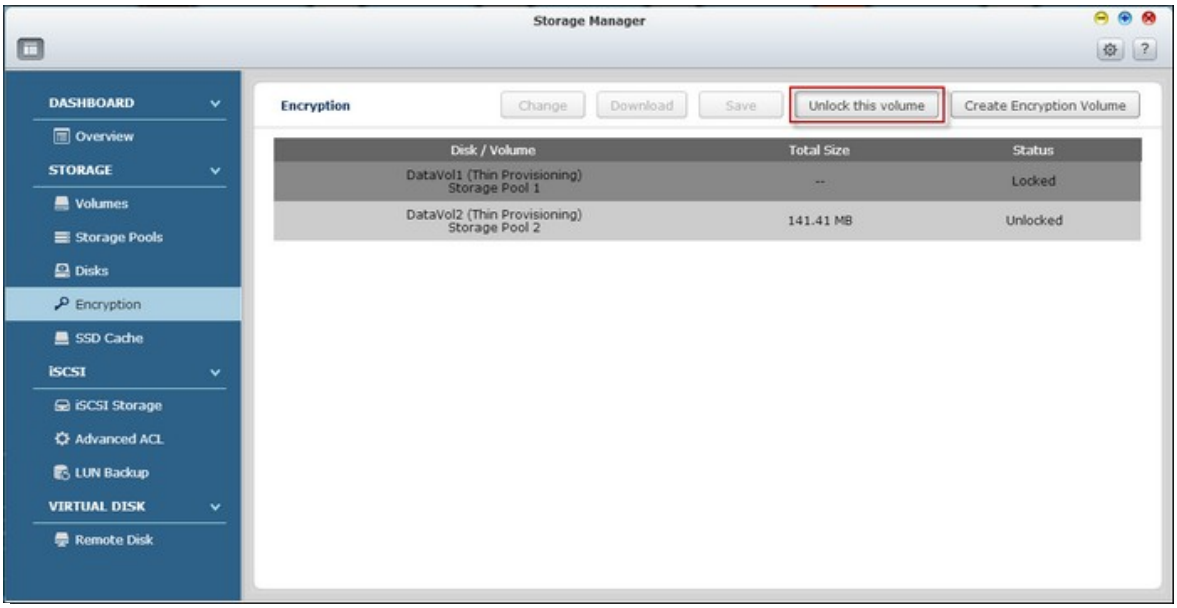
若要解鎖磁碟區，請以系統管理員身分登入 NAS。 前往 [Storage Manager (儲存空間總管)] > [Encryption (加密)]。 選擇磁碟區並按一下 [Lock this Volume (鎖定此磁碟區)]。




按一下 [Yes (是)]。

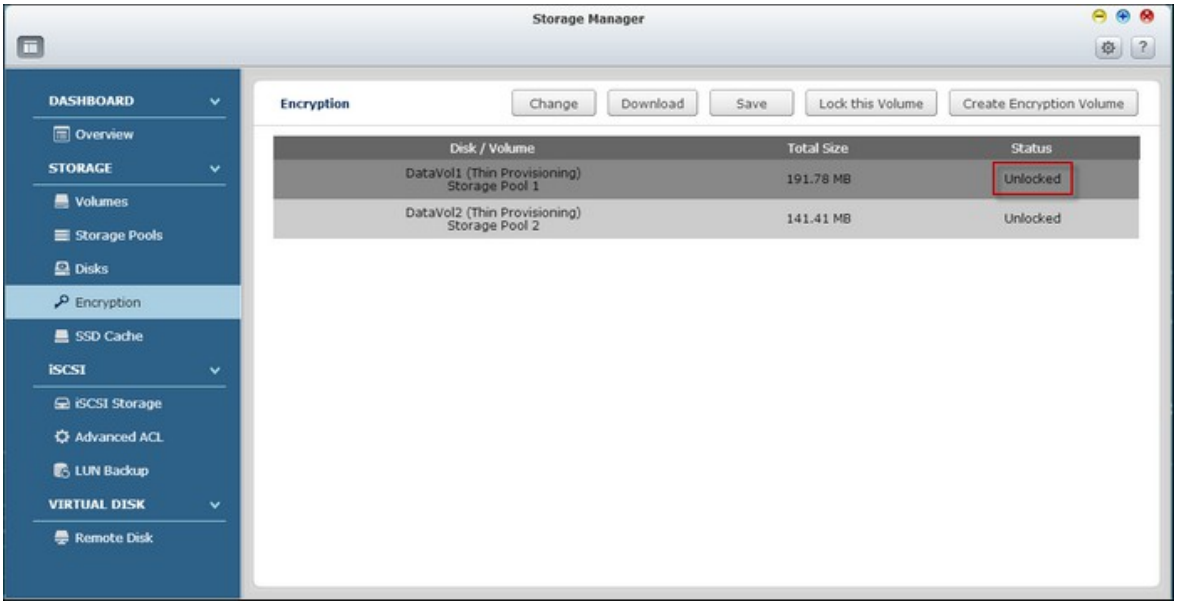



若要解鎖磁碟區，請以系統管理員身分登入 NAS、前往 [Storage Manager (儲存空間總管)] > [Encryption (加密)]、選擇要解鎖的磁碟區，然後按一下 [Unlock this volume (解鎖此磁碟區)]。




您可輸入加密密碼，或使用先前匯出的加密金鑰檔案。 按一下 [Apply (套用)]。

若加密密碼或金鑰檔案正確，該磁碟區將會解鎖並開放存取。



SSD 快取功能採用 SSD 技術，專為提升 Turbo NAS 存取效能所設計。 正如 SSD 快取的名稱一樣，必須安裝 SSD 磁碟才能啟用此功能。

請注意，此功能僅適用於特定 NAS 型號及抽取盒限制並具有記憶體需求。 有關適用型號與 SSD 抽取盒的資訊，請參閱下表：

| 適用型號 | **SSD 抽取盒 *** |
|---|---|
| TS-x79U-SAS | 全部 |
| TS-x79U | 磁碟 3、磁碟 4 |
| TS-x79 Pro | 磁碟 7、磁碟 8 |
| TS-x70U | 磁碟 3、磁碟 4 |
| TS-x70 Pro | 最後兩個磁碟 |
| SS-x79U-SAS | 全部 |

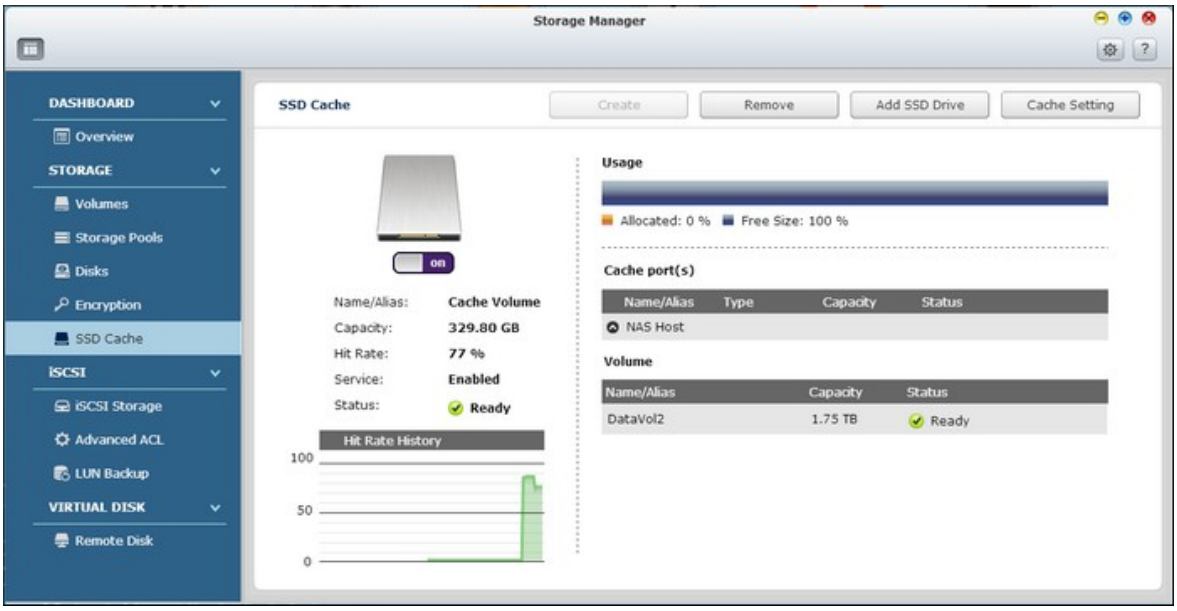
* SSD 磁碟必須安裝在 [SSD Tray (SSD 抽取盒)] 欄所列的抽取盒中，才能偵測到 SSD 磁碟。

有關記憶體需求的資訊，請參閱下表：

| 快取容量 | **RAM 需求 *** |
|---|---|
| 512 GB | 1 GB |
| 1 TB | 4 GB |
| 2 TB | 8 GB |
| 4 TB | 16 GB |

*以 1 TB 的 SSD 容量為例，NAS 至少需要 4GB RAM。

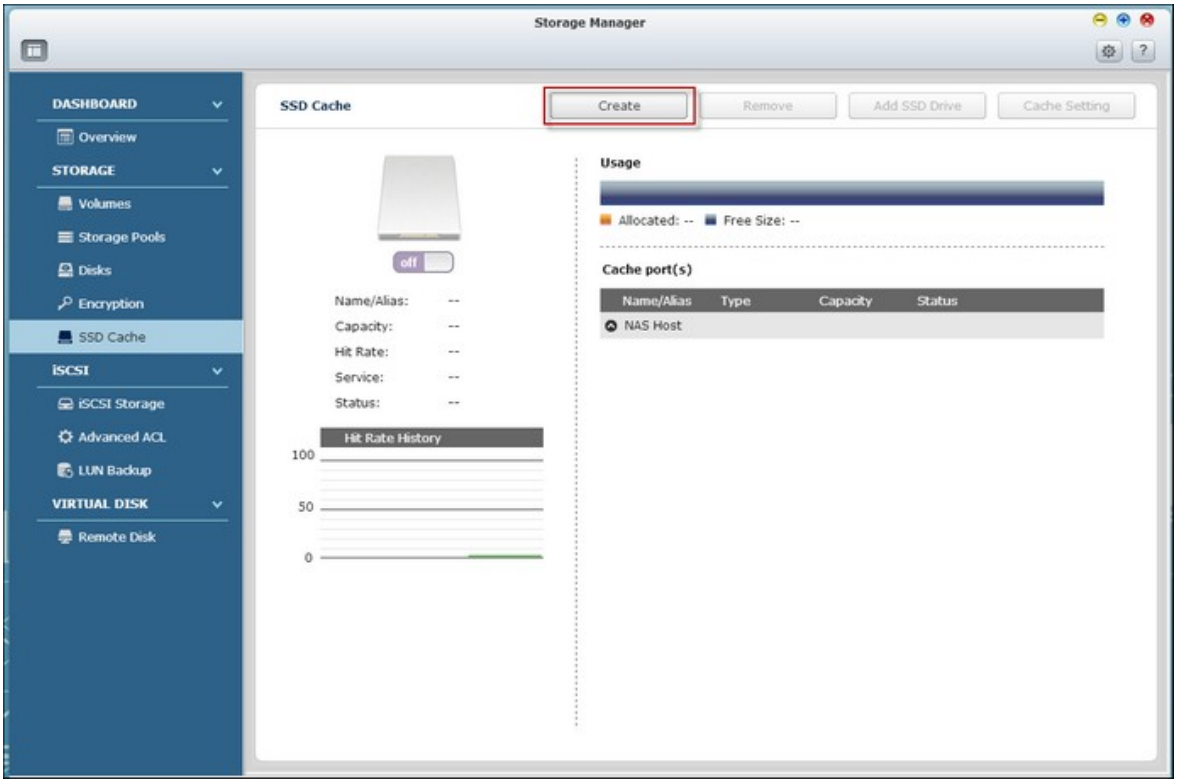
在此頁面上，使用者可選擇建立、移除及擴充 SSD 磁碟區並設定 SSD 快取。


Storage Manager
DASHBOARD
Overview
STORAGE
Volumes
Storage Pools
Disks
Encryption
SSD Cache
iSCSI
iSCSI Storage
Advanced ACL
LUN Backup
VIRTUAL DISK
Remote Disk
SSD Cache
Create
Remove
Add SSD Drive
Cache Setting
on
Name/Alias: Cache Volume
Capacity: 329.80 GB
Hit Rate: 77 %
Service: Enabled
Status: Ready
Hit Rate History
100
50
0
Usage
Allocated: 0 %
Free Size: 100 %
Cache port(s)
Name/Alias Type Capacity Status
NAS Host
Volume
Name/Alias Capacity Status
DataVol2 1.75 TB Ready

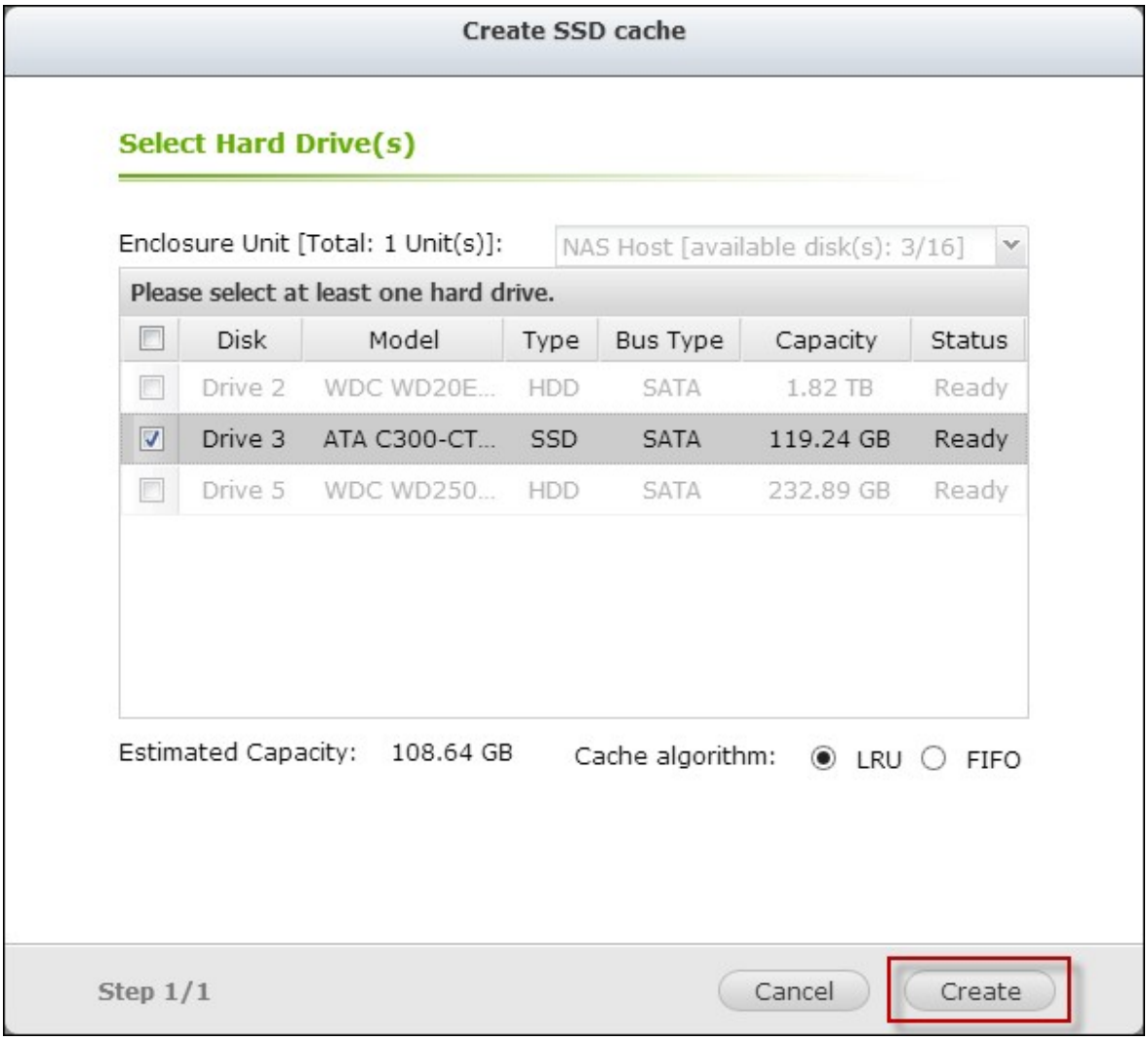
## 建立 SSD 磁碟區

請依照下列步驟建立 SSD 磁碟區：

1. 按一下 [Create (建立)]。




2. 選擇 SSD 磁碟及快取演算法，以建立 SSD 快取磁碟區。 按一下 [Create (建立)]。




3. 請注意，所選硬碟內的所有資料將會被清除。 如果確定執行此操作，請按一下 [OK (確定)]。

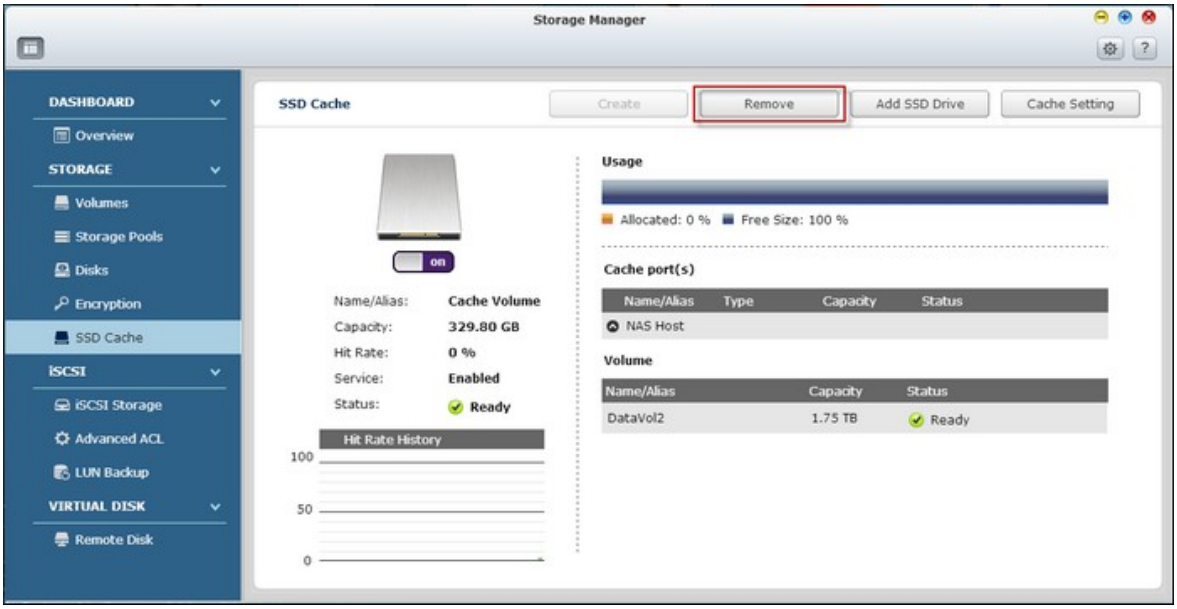
4. SSD 快取磁碟區會隨即建立。

Storage Manager
DASHBOARD
Overview
STORAGE
Volumes
Storage Pools
Disks
Encryption
SSD Cache
iSCSI
iSCSI Storage
Advanced ACL
LUN Backup
VIRTUAL DISK
Remote Disk
SSD Cache
Create
Remove
Add SSD Drive
Cache Setting
on
Name/Alias: Cache Volume
Capacity: 108.64 GB
Hit Rate: 0 %
Service: Enabled
Status: Ready
Hit Rate History
100
50
0
Usage
Allocated: 0 %
Free Size: 100 %
Cache port(s)
Name/Alias
Type
Capacity
Status
NAS Host

## 移除 SSD 磁碟區

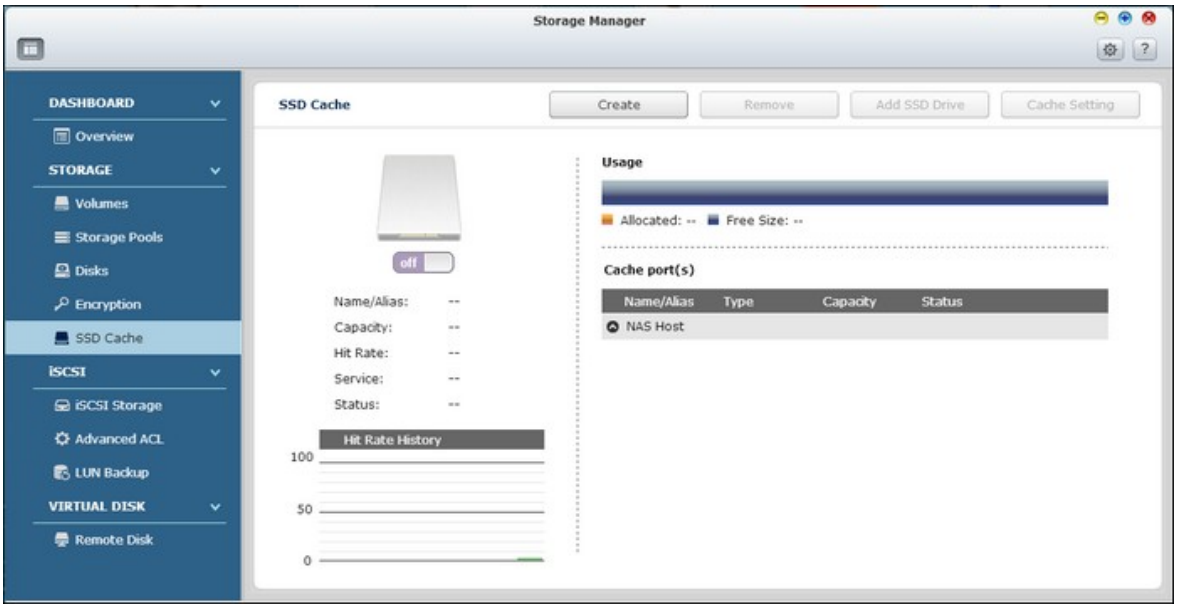
請依照下列步驟移除 SSD 磁碟區：

1. 按一下 [Remove (移除)]。




2. 請注意，所選硬碟內的所有資料將會被清除。 如果確定執行此操作，請按一下 [Yes (是)]。

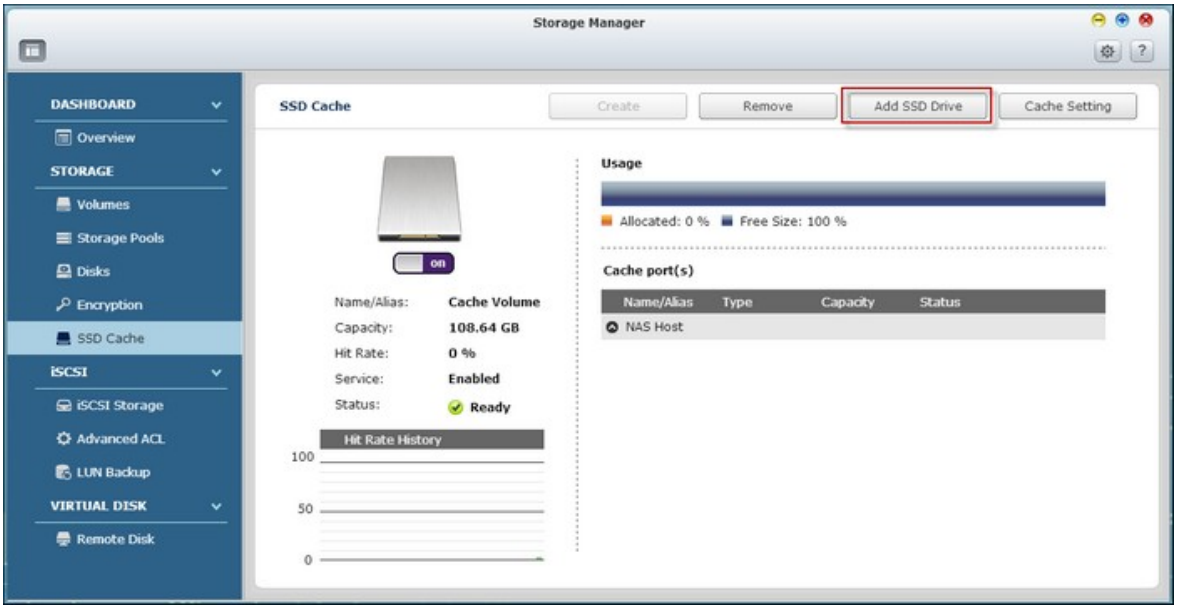
3. SSD 磁碟區會隨即移除。


Storage Manager
DASHBOARD
Overview
STORAGE
Volumes
Storage Pools
Disks
Encryption
SSD Cache
iSCSI
iSCSI Storage
Advanced ACL
LUN Backup
VIRTUAL DISK
Remote Disk
SSD Cache
Create
Remove
Add SSD Drive
Cache Setting
off
Name/Alias: --
Capacity: --
Hit Rate: --
Service: --
Status: --
Hit Rate History
100
50
0
Usage
Allocated: -- Free Size: --
Cache port(s)
Name/Alias
Type
Capacity
Status
NAS Host

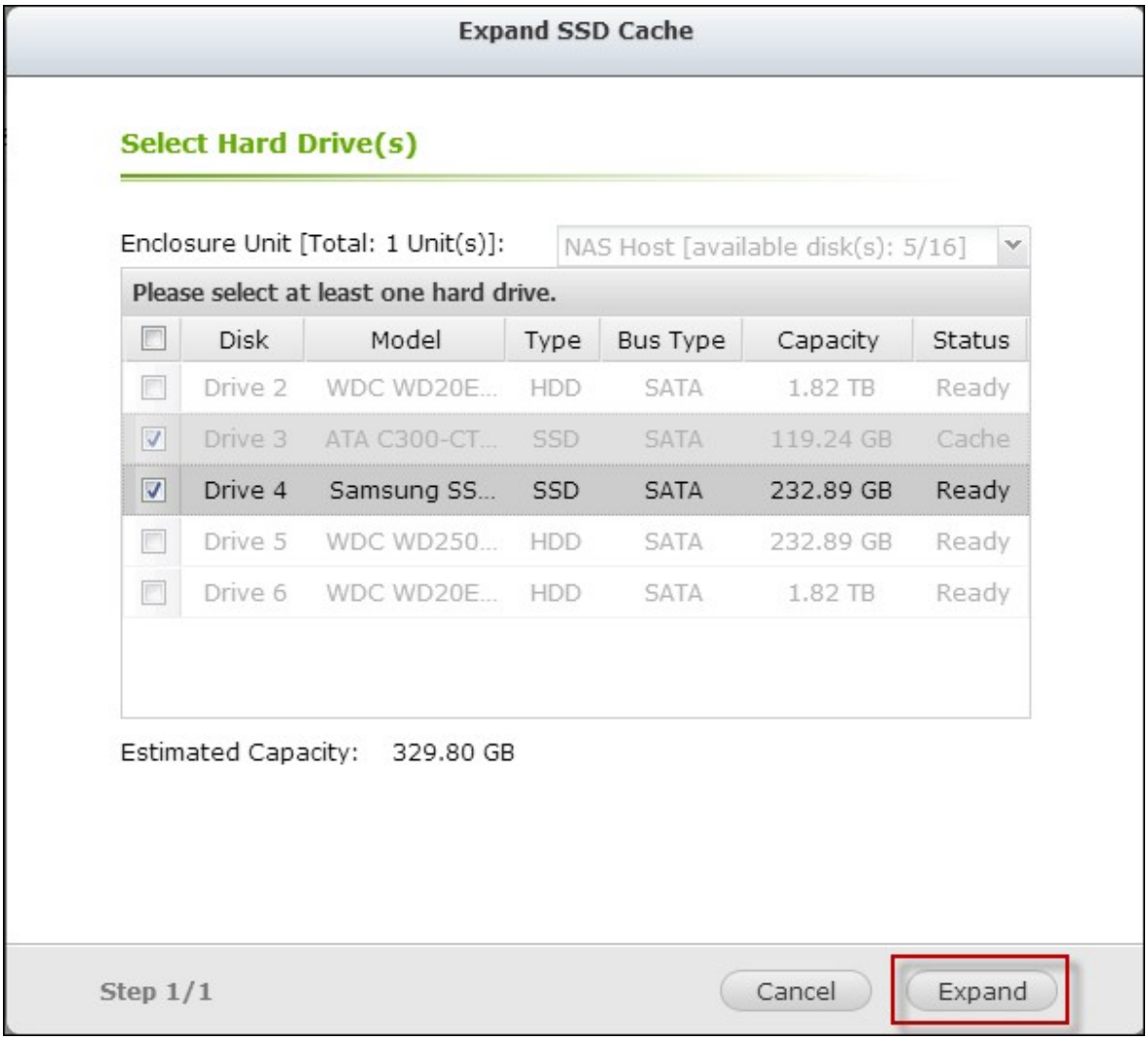
## 擴充 SSD 磁碟區

請依照下列步驟擴充 SSD 磁碟區：

1. 按一下 [Add SSD Drive (新增 SSD 磁碟)]。

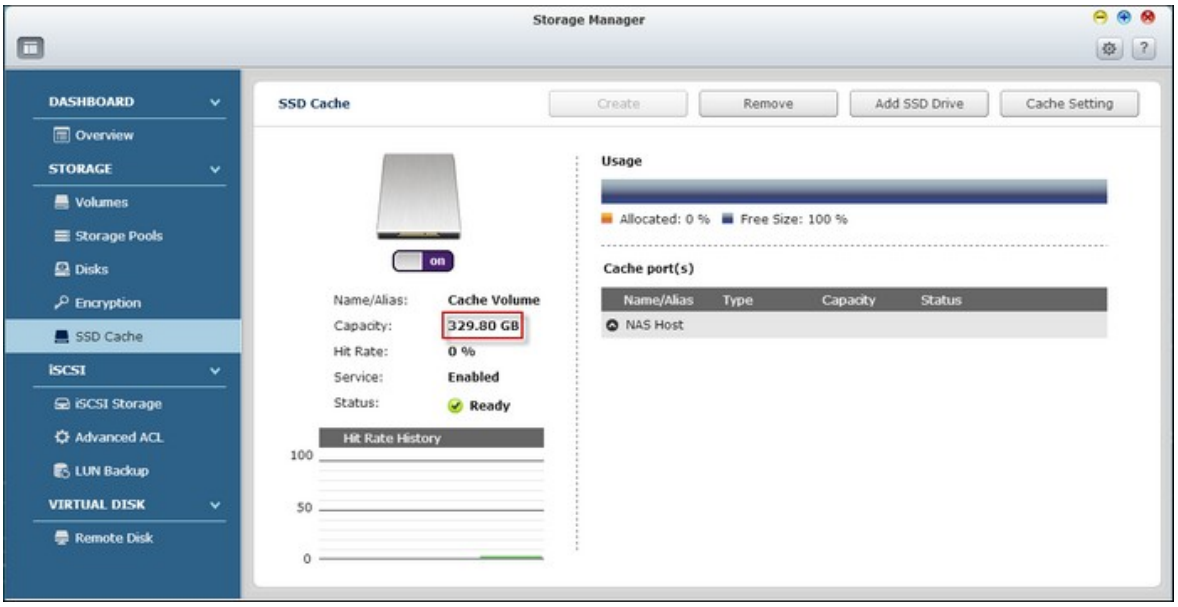



2. 從清單中選擇 SSD 磁碟，並按一下 [Expand (擴充)]。




3. 請注意，所選硬碟內的所有資料將會被清除。 如果確定執行此操作，請按一下 [Yes (是)]。

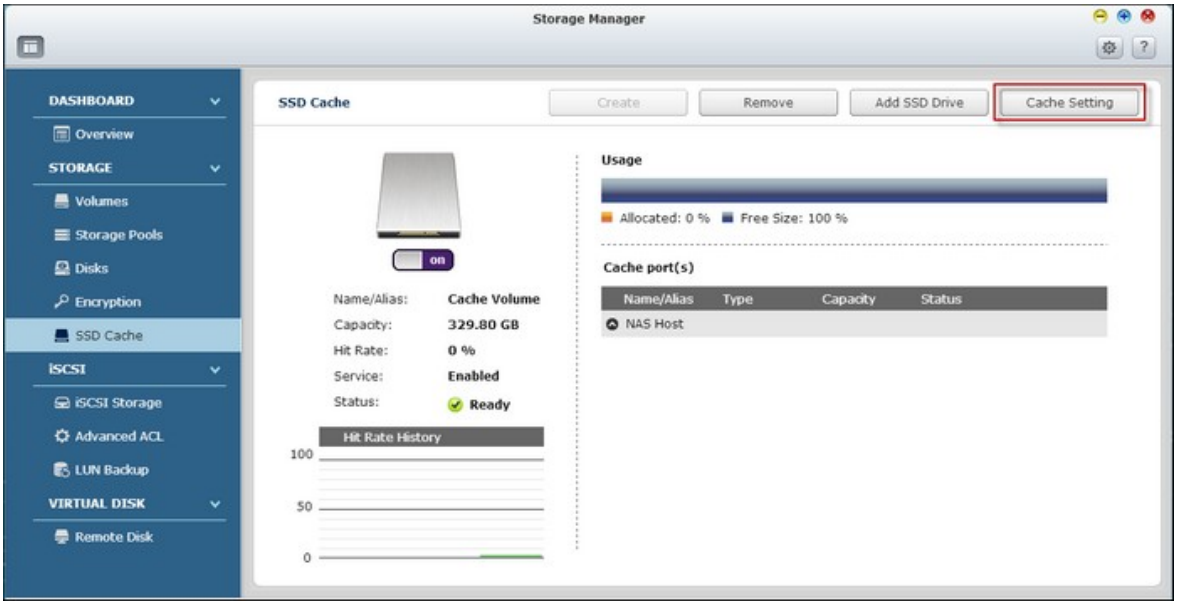
4. SSD 磁碟區會隨即擴充。


Storage Manager
DASHBOARD
Overview
STORAGE
Volumes
Storage Pools
Disks
Encryption
SSD Cache
iSCSI
iSCSI Storage
Advanced ACL
LUN Backup
VIRTUAL DISK
Remote Disk
SSD Cache
Create
Remove
Add SSD Drive
Cache Setting
on
Name/Alias: Cache Volume
Capacity: 329.80 GB
Hit Rate: 0 %
Service: Enabled
Status: Ready
Hit Rate History
100
50
0
Usage
Allocated: 0 %
Free Size: 100 %
Cache port(s)
Name/Alias
Type
Capacity
Status
NAS Host

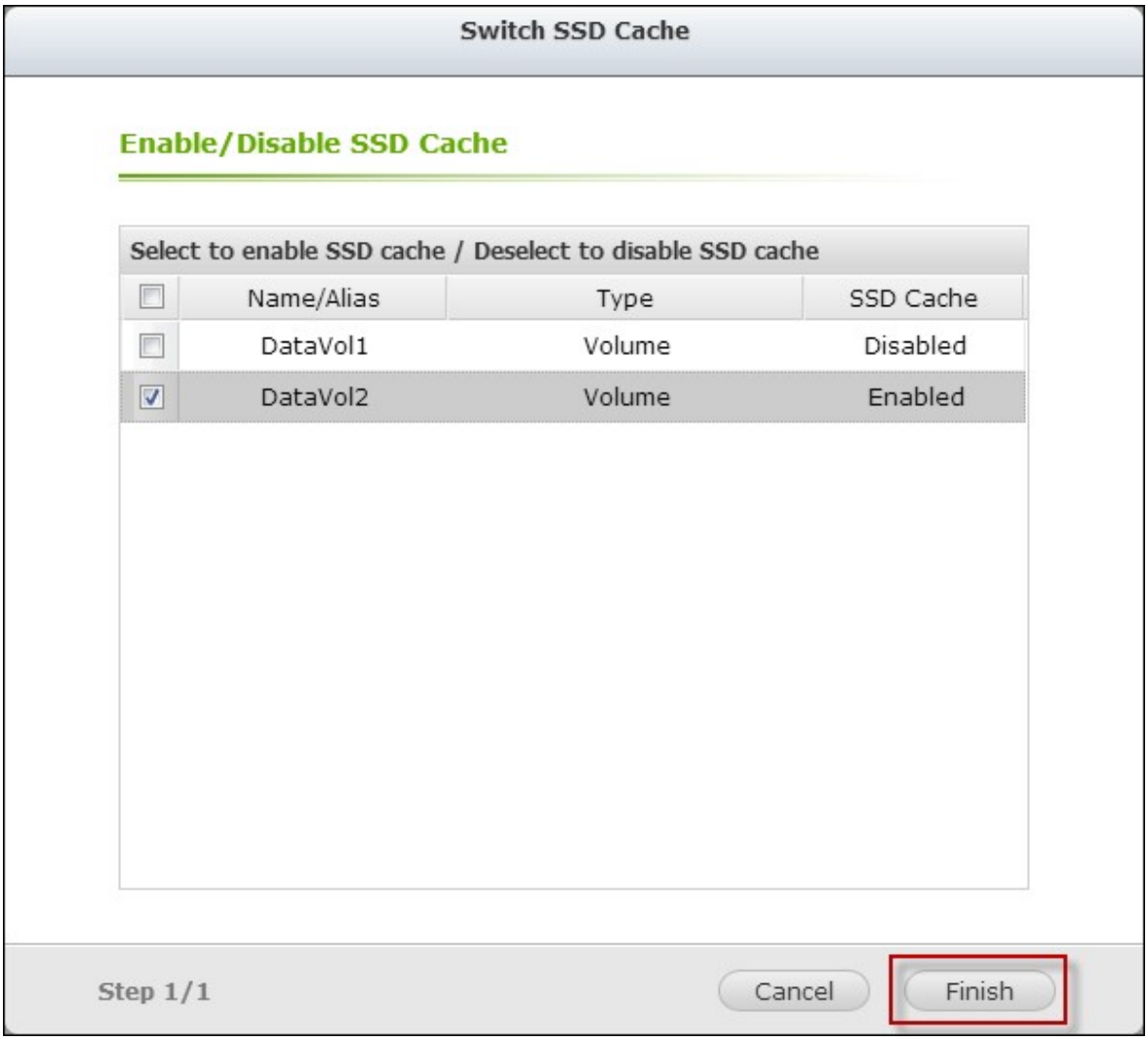
## 設定 SSD 快取的磁碟區

請依照下列步驟設定 SSD 快取的磁碟區：

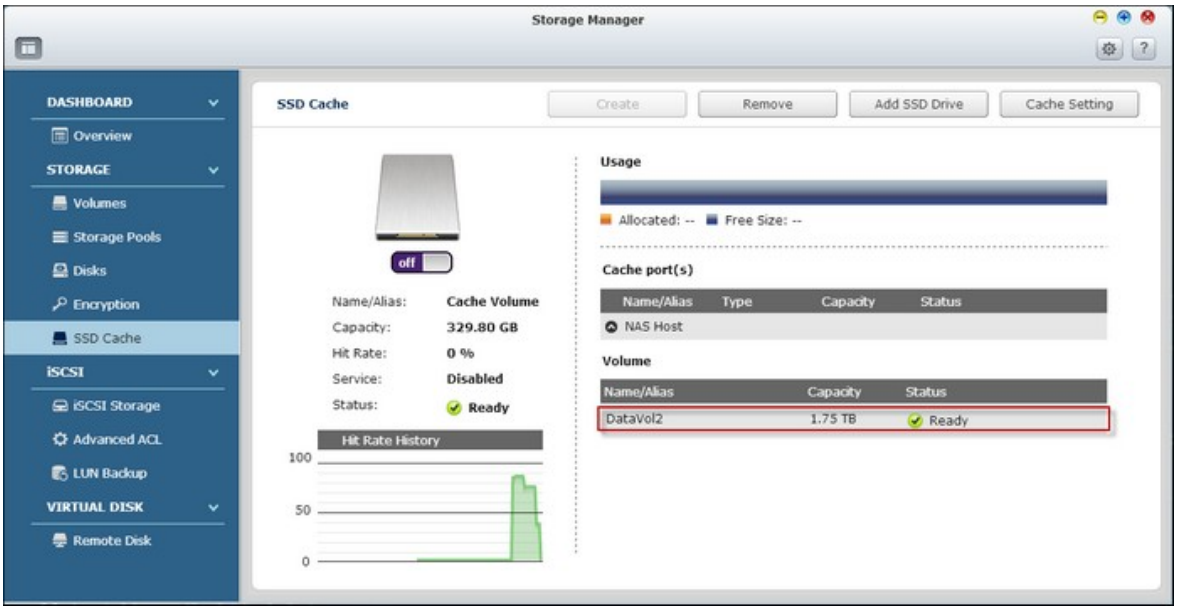
1. 按一下 [Cache Setting (快取設定)]。




2. 選擇或取消選擇磁碟區以啟用/停用 SSD 快取，然後按一下 [Finish (完成)]。




3. 設定會套用至所選磁碟區。



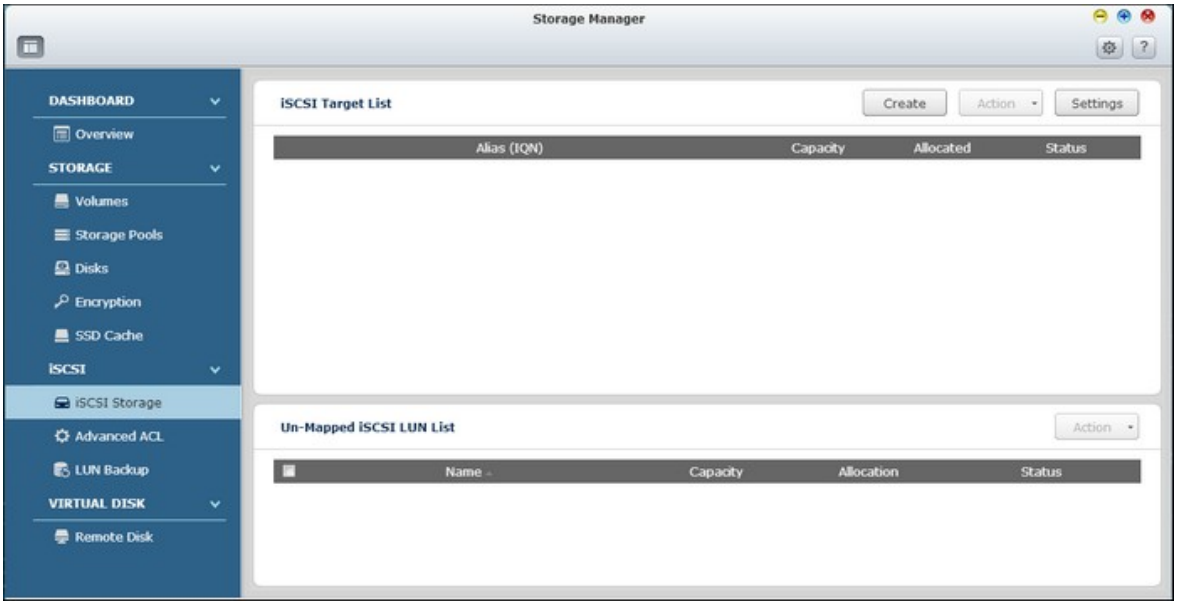
注意： SSD 快取功能僅對部分應用程式有所幫助。 請確定您的應用程式支援 SSD 快取。

## 4.2.3 iSCSI

iSCSI 儲存 186
進階安全性管理 224
LUN 備份 228

NAS 支援內建 iSCSI (Internet Small Computer System Interface) 服務，供伺服器叢集及虛擬環境使用。

在此頁面上，使用者可啟用或停用 iSCSI 服務、變更 iSCSI 入口的連接埠、啟用/停用 iSNS 服務，以及列出和管理所有 iSCSI 目標與 LUN。 NAS 支援多個 iSCSI 目標且每個目標支援多個 LUN。iSCSI LUN 可以對應至特定目標或將其取消對應。




注意： 此功能或其內容僅適用於部分型號。 若要查看適用的型號，請參閱 QNAP 網站上的產品比較表。

## iSCSI 設定

NAS 支援內建 iSCSI 服務。 若要使用此功能，請依照下列步驟操作：

1. 在您的電腦 (Windows PC、Mac 或 Linux) 上安裝 iSCSI 啟動器。
2. 在 NAS 上新增 iSCSI 目標。
3. 執行 iSCSI 啟動器並連線至 NAS 上的 iSCSI 目標。
4. 成功登入後，格式化 iSCSI 目標 (磁碟區)。 NAS 上的磁碟區便可作為電腦的虛擬磁碟。

在電腦與儲存裝置之間，電腦被稱為啟動器 (因為它會啟動與裝置的連線)，儲存裝置則被稱為目標。

iSCSI LUN (邏輯單元編號) 是對應至 iSCSI 目標的邏輯磁碟區，LUN 分成兩種類型：檔案式 LUN 及區塊式 LUN。

檔案式 LUN 是傳統的 LUN，區塊式 LUN 則適用於特定 NAS 型號。 如需詳細資訊，請參閱產品比較表。

下表列出區塊式 LUN 及檔案式 LUN 所支援的功能：

| | **區塊式 LUN (建議)** | **檔案式 LUN (傳統)** |
|---|---|---|
| VAAI 完整複製 | 支援 | 支援 |
| VAAI 區塊清空 | 支援 | 支援 |
| VAAI 硬體協助鎖定 | 支援 | 支援 |
| VAAI 精簡佈建及空間回收 | 支援 | 不支援 |
| 精簡佈建 | 支援 | 支援 |
| 空間回收 | 支援 (使用 VAAI 或來自 Windows 2012 或 8) | 不支援 |
| Microsoft ODX | 支援 | 不支援 |
| LUN 備份 | 尚未支援 | 支援 |
| LUN 快照 | 尚未支援 | 一次快照 |

請注意，區塊式 LUN 通常可以達到更高的系統效能，因此建議盡可能使用區塊式 LUN。

有兩種方式可以配置 LUN： 精簡佈建及立即配置：

- Thin Provisioning (精簡佈建)： 以彈性方式配置磁碟空間。 不論 NAS 上目前有多少儲存容量可以使用，都可隨時將磁碟空間配置給目標。 NAS 支援過度配置，原因是 NAS 的儲存容量可以利用線上 RAID 容量擴充加以擴充。
- Instant Allocation (立即配置)： 將磁碟空間立即配置給 LUN。 此選項保證將磁碟空間指派給 LUN，但可能需要更多的時間以建立 LUN。

最多可建立 256 個 iSCSI 目標及 LUN。 例如：若在 NAS 上建立 100 個目標，則最多可建立 156 個 LUN。每個目標可建立多個 LUN。 然而，NAS 支援的 iSCSI 目標同時連線數量上限，將會根據網路基礎結構與應用程式效能而有不同。 過多同時連線可能降低 NAS 的效能。

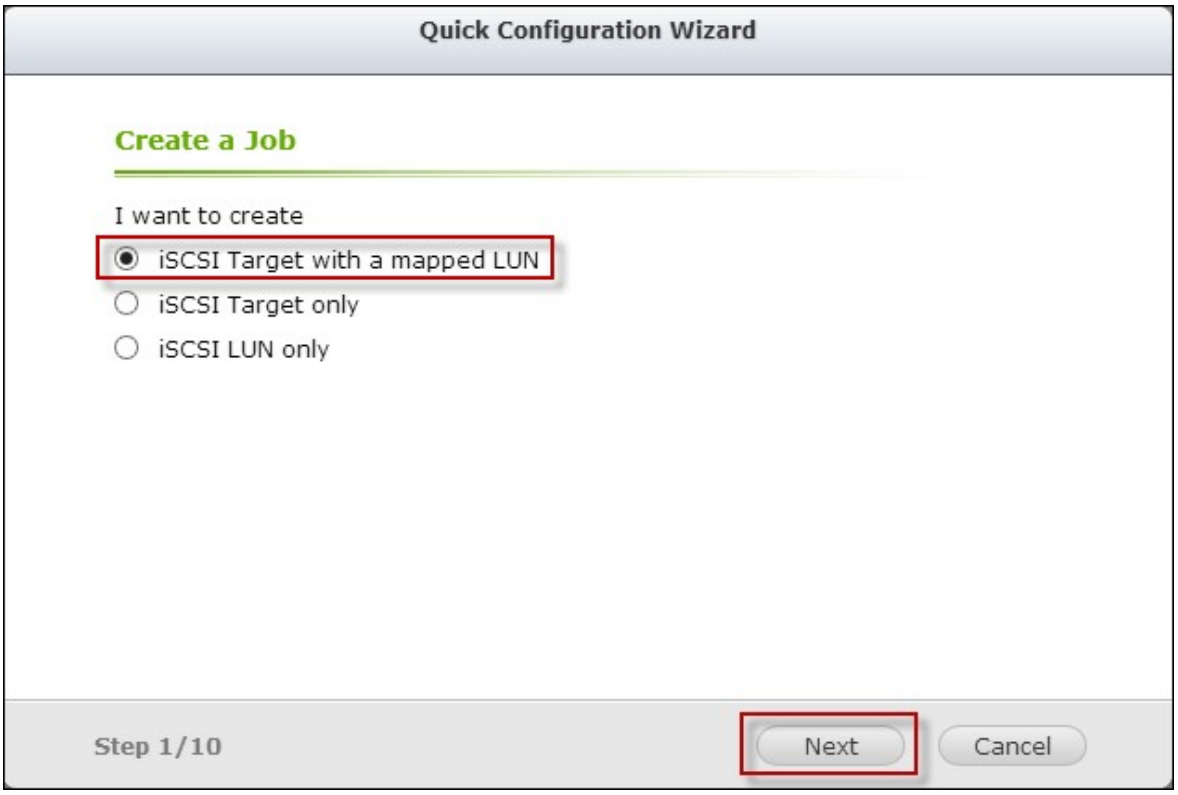
注意： 建議每次只將一個用戶端連線至一個 iSCSI 目標，否則可能發生資料損毀或磁碟損壞。

## iSCSI 快速設定精靈

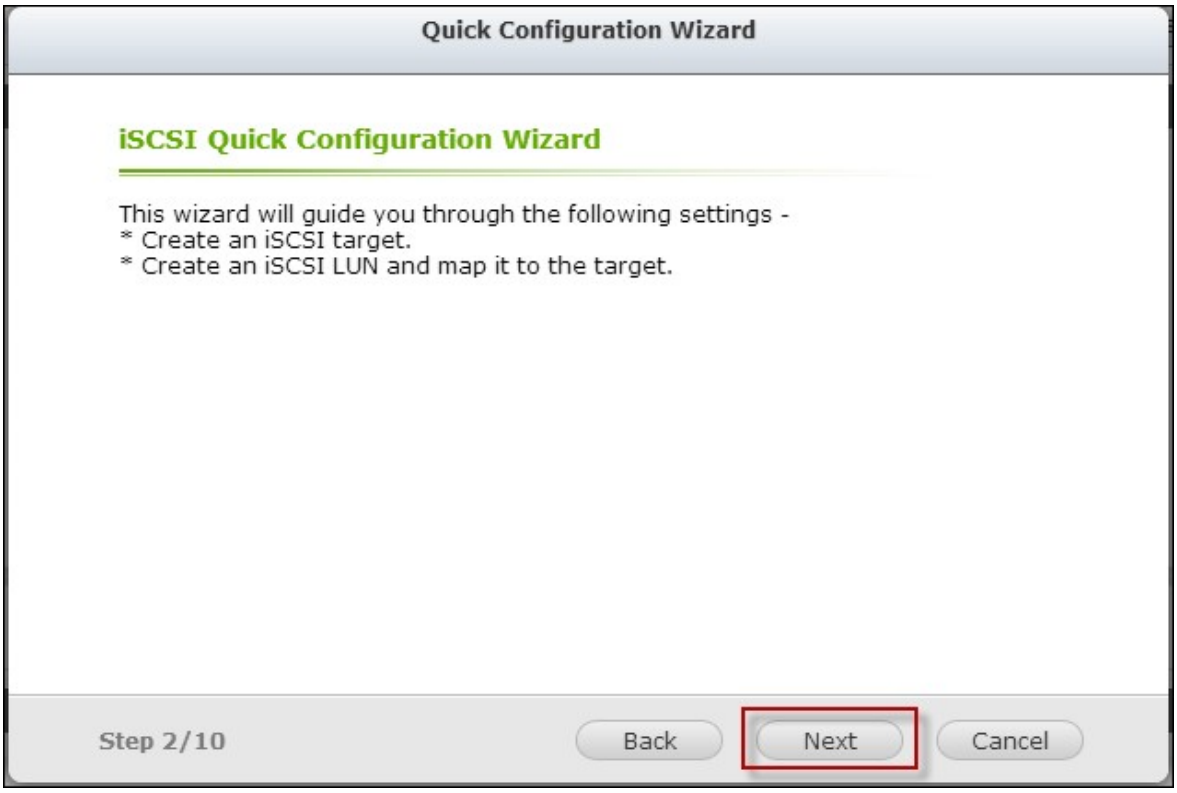
請依照下列步驟在 NAS 上設定 iSCSI 目標服務：

1. 若尚未建立 iSCSI 目標，快速安裝精靈將會自動啟動，並提示使用者建立 iSCSI 目標與 LUN。

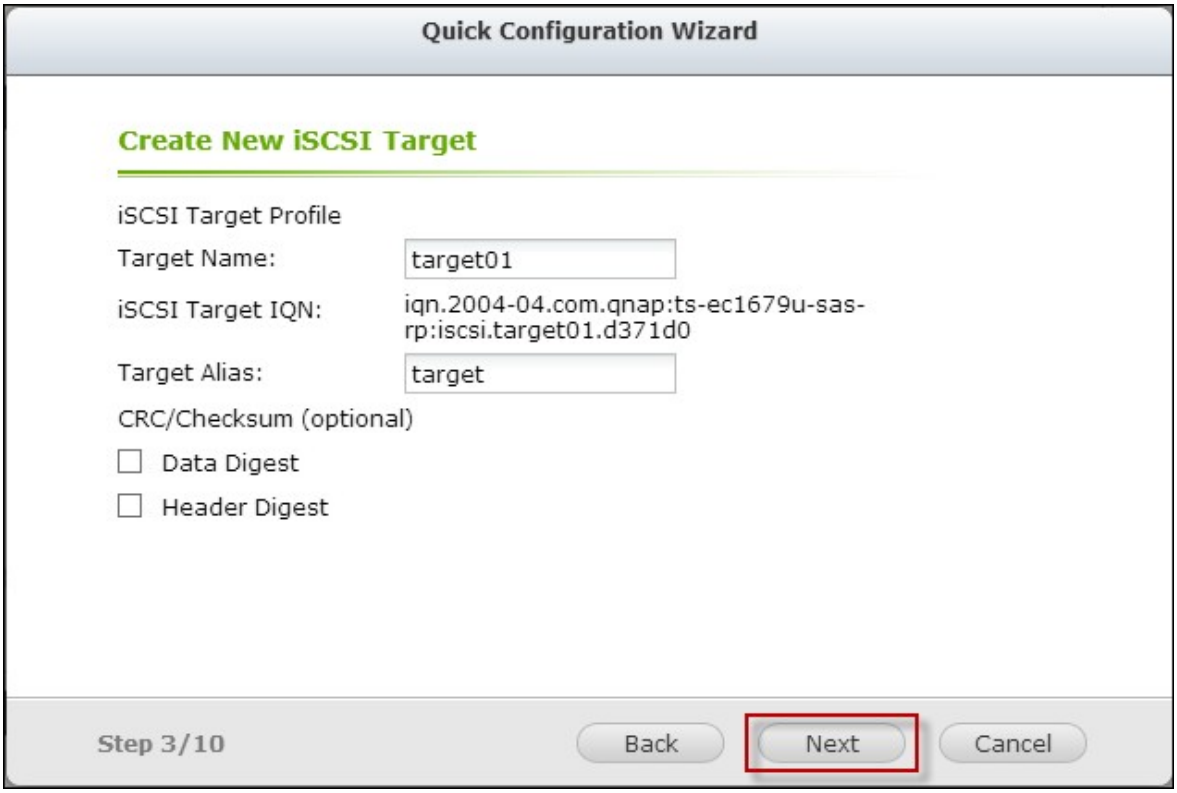
2. 選擇 [iSCSI Target with a mapped LUN (iSCSI 目標及一個對應的 LUN)] (下節將對 [iSCSI target only (僅 iSCSI 目標)] 及 [iSCSI LUN only (僅 iSCSI LUN)] 提供更詳細說明)，然後按一下 [Next (下一步)]。




3. 按一下 [Next (下一步)]。

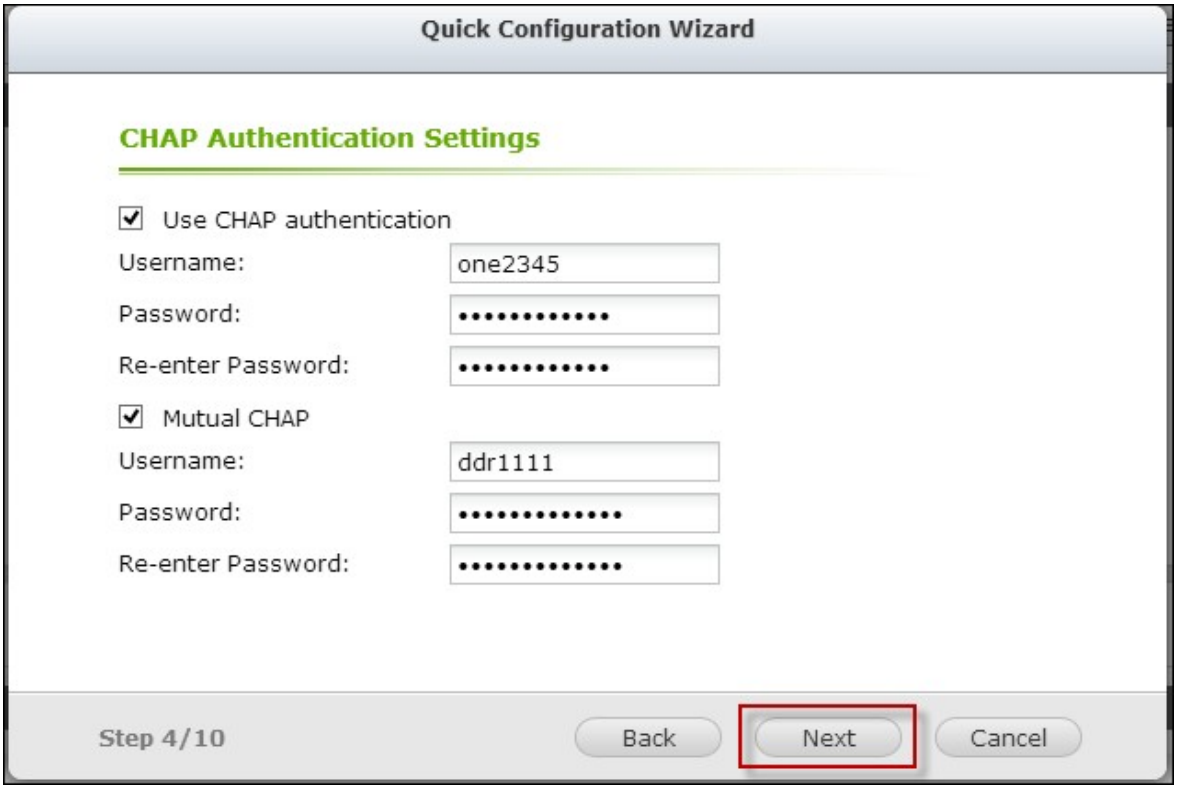



4. 輸入目標名稱及別名。 [Data Digest (資料摘要)] 及 [Header Digest (標頭摘要)] 為選填欄位，這些是 iSCSI 啟動器嘗試連線至 iSCSI 目標時所需的驗證參數，按一下 [Next (下一步)]。

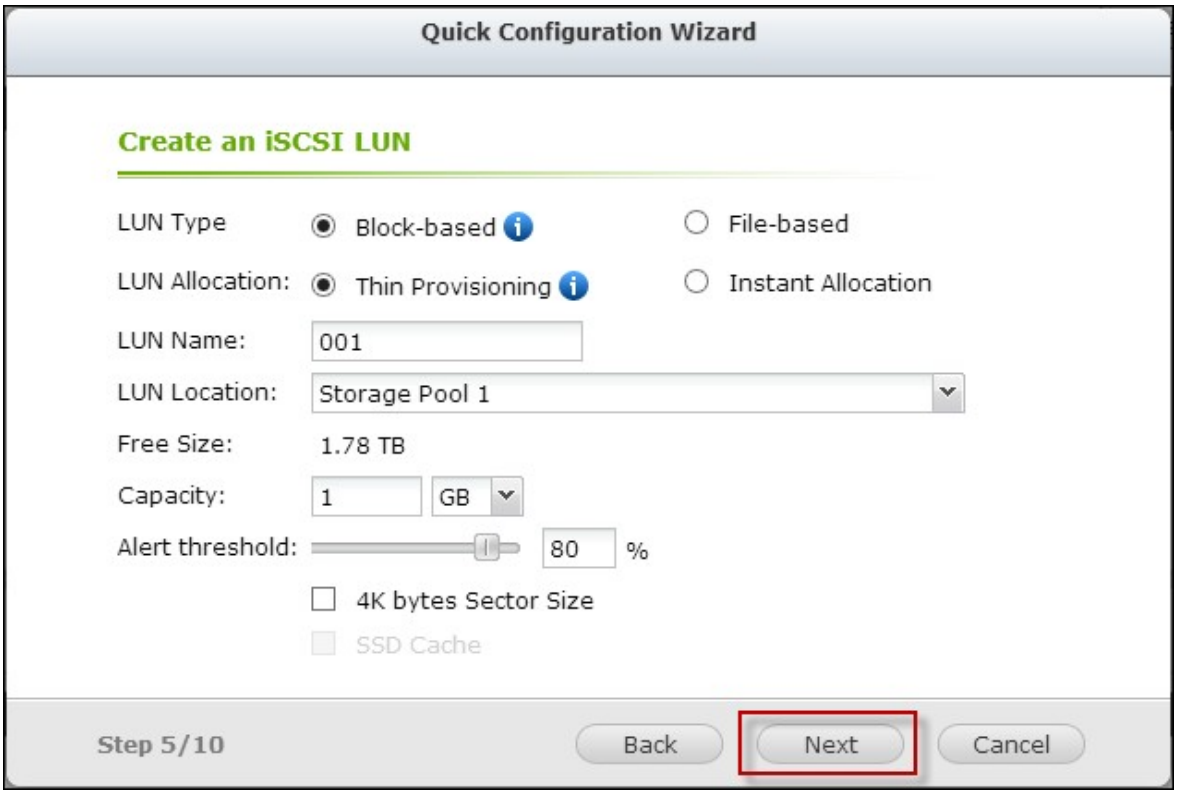


5. 輸入 CHAP 驗證設定，然後按一下 [Next (下一步)]。 勾選 [Use CHAP authentication (使用 CHAP 驗證)]，且只有啟動器會透過 iSCSI 目標驗證，啟動器的使用者必須輸入在此指定的使用者名稱及密碼才能存取目標。 勾選 [Mutual CHAP (相互 CHAP)]，會在 iSCSI 目標與啟動器之間進行雙向驗證。 目標會利用第一組使用者名稱及密碼來驗證啟動器， 啟動器會利用 [Mutual CHAP (相互 CHAP)] 設定來驗證目標。

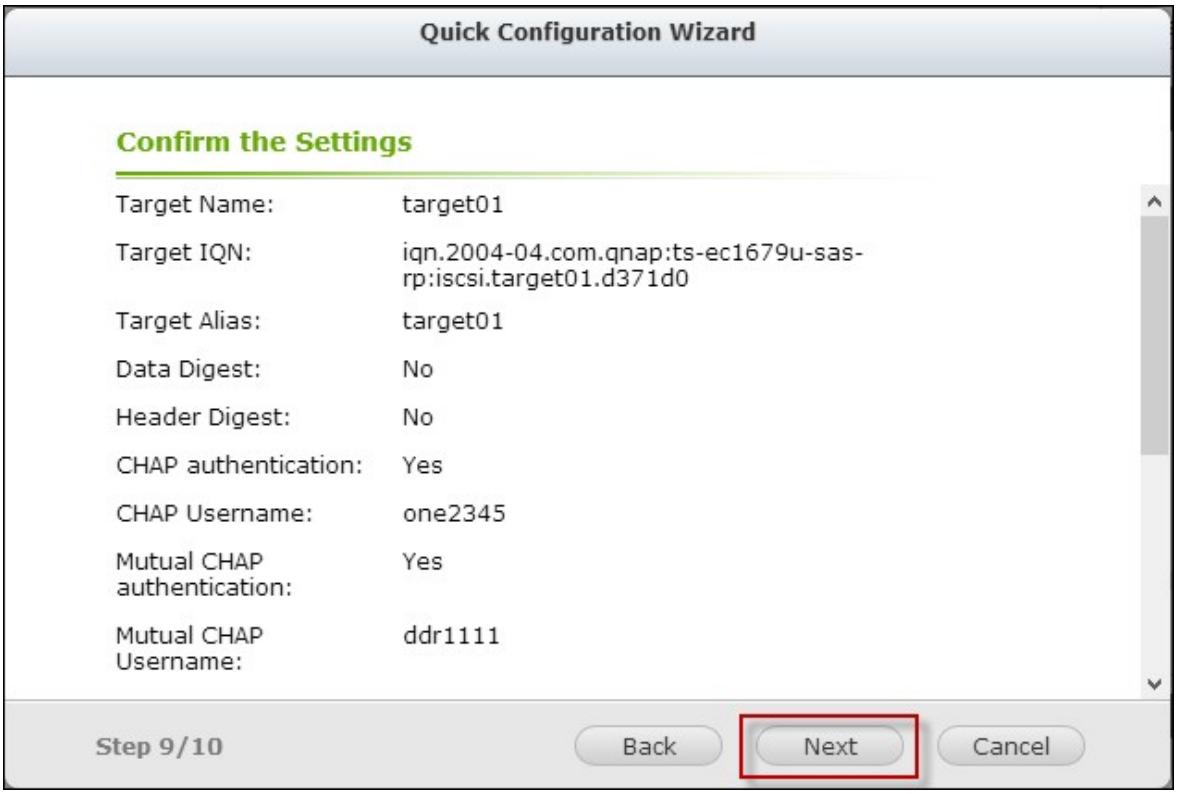
| 欄位 | 使用者名稱限制 | 密碼限制 |
|---|---|---|
| Use CHAP authentication (使用 CHAP 驗證) | • 有效字元：0-9、a-z、A-Z<br>• 最大長度： 256 個字元 | • 有效字元：0-9、a-z、A-Z<br>• 最大長度： 12-16 個字元 |
| Mutual CHAP (相互 CHAP) | • 有效字元：0-9、a-z、A-Z、:(冒號)、.(句號)及 -(連字號)<br>• 最大長度： 12-16 個字元 | • 有效字元：0-9、a-z、A-Z、:(冒號)、.(句號)及 -(連字號)<br>• 最大長度： 12-16 個字元 |



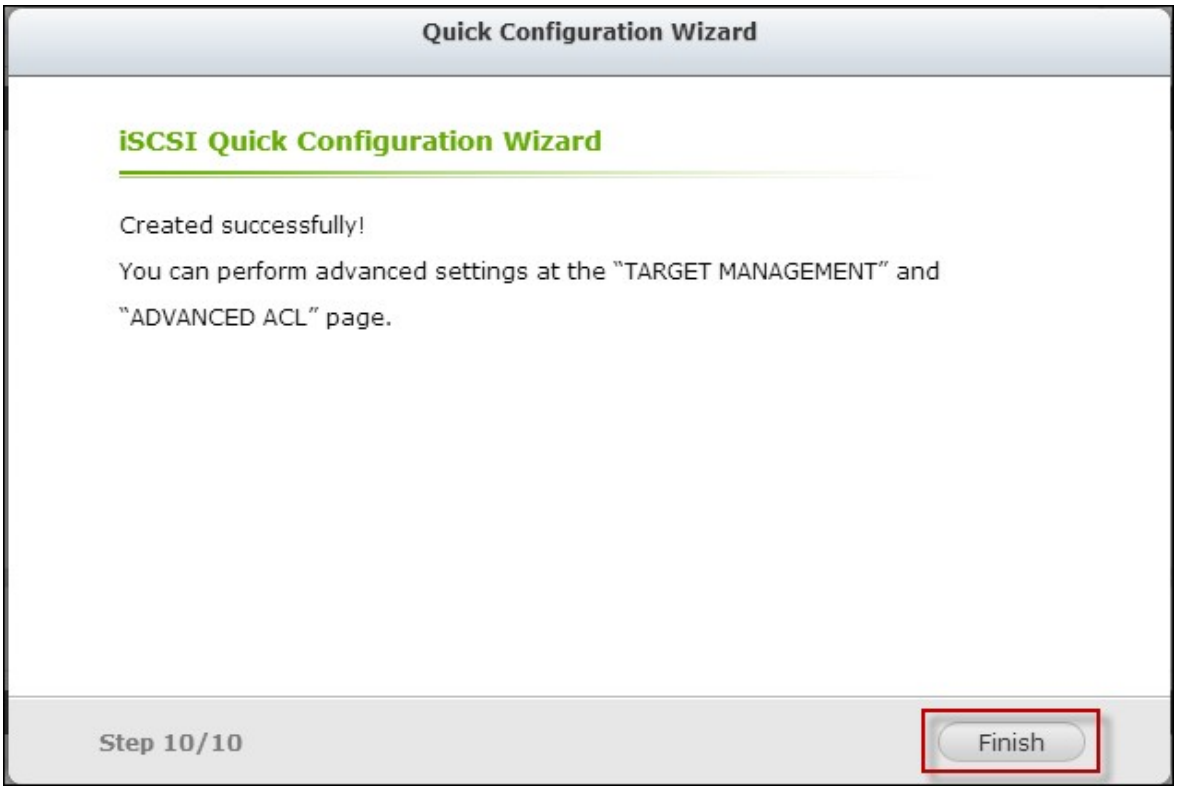

6. 選擇 LUN 類型及 LUN 配置方式、輸入 LUN 的名稱，並指定 LUN 位置 (NAS 上的磁碟區)、容量及警示臨界值。 按一下 [Next (下一步)]。



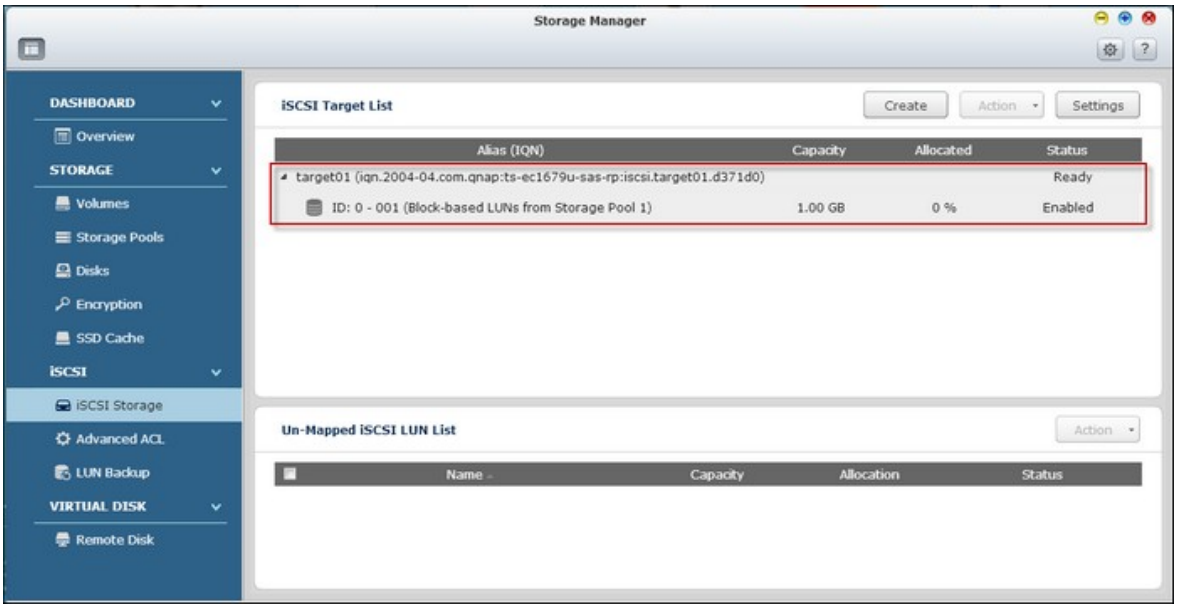

7. 確認設定後，按一下 [Next (下一步)]。




8. 按一下 [Finish (完成)]。



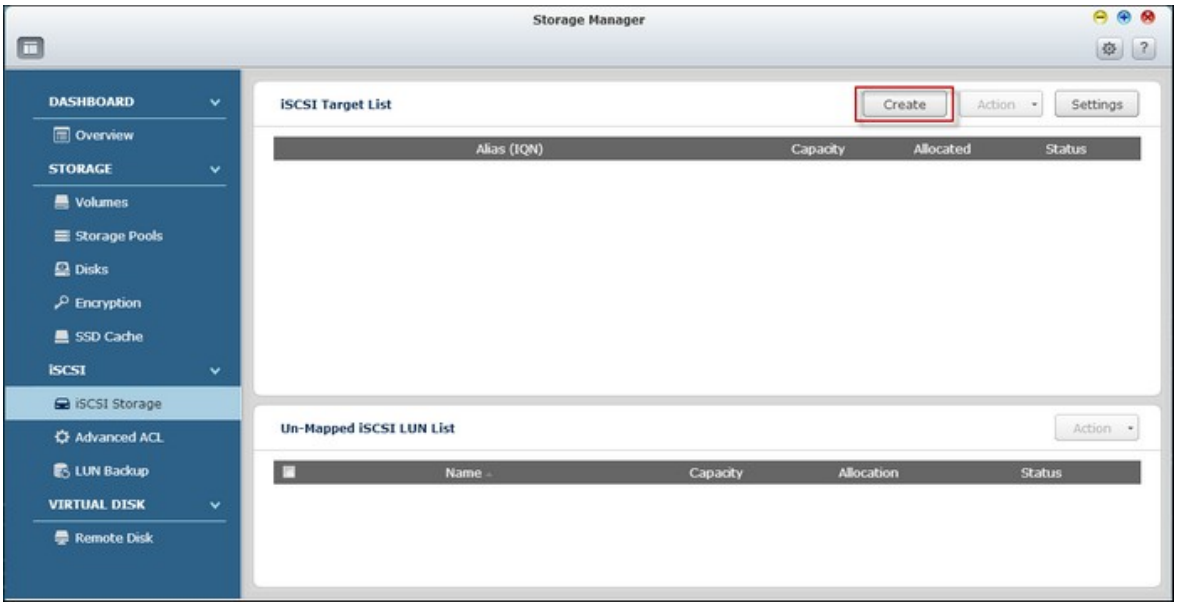

9. 目標及 LUN 將會同時顯示在清單上。



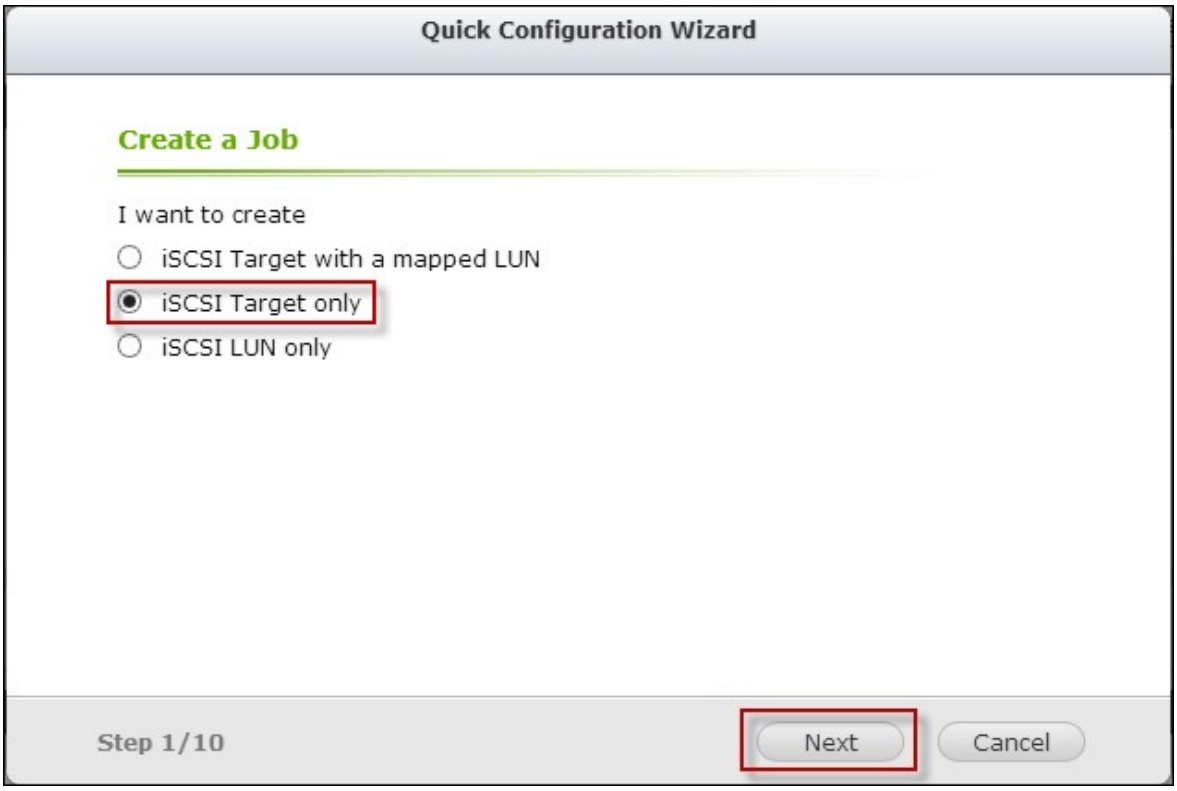

## 建立 iSCSI目標

請依照下列步驟新增 iSCSI 目標：

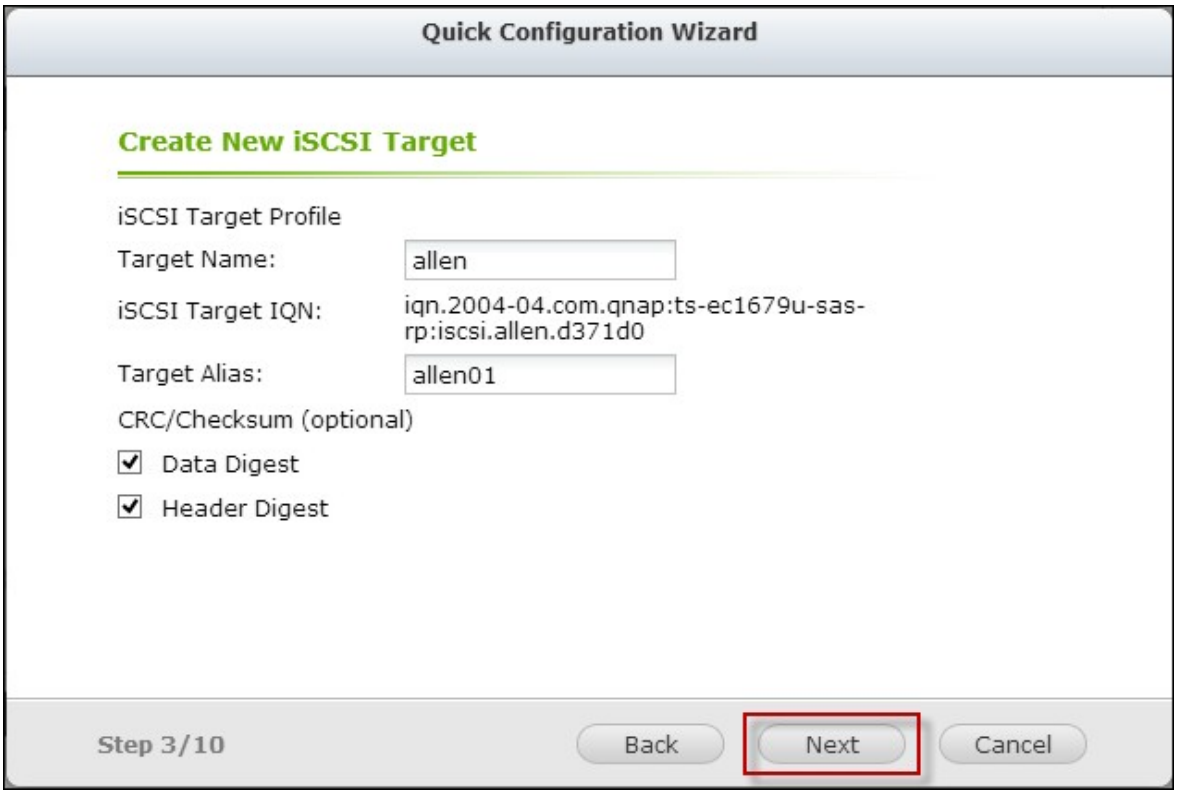
1. 按一下 [Create (建立)]。




2. 選擇 [iSCSI Target only (僅 iSCSI 目標)]，然後按一下 [Next (下一步)]。

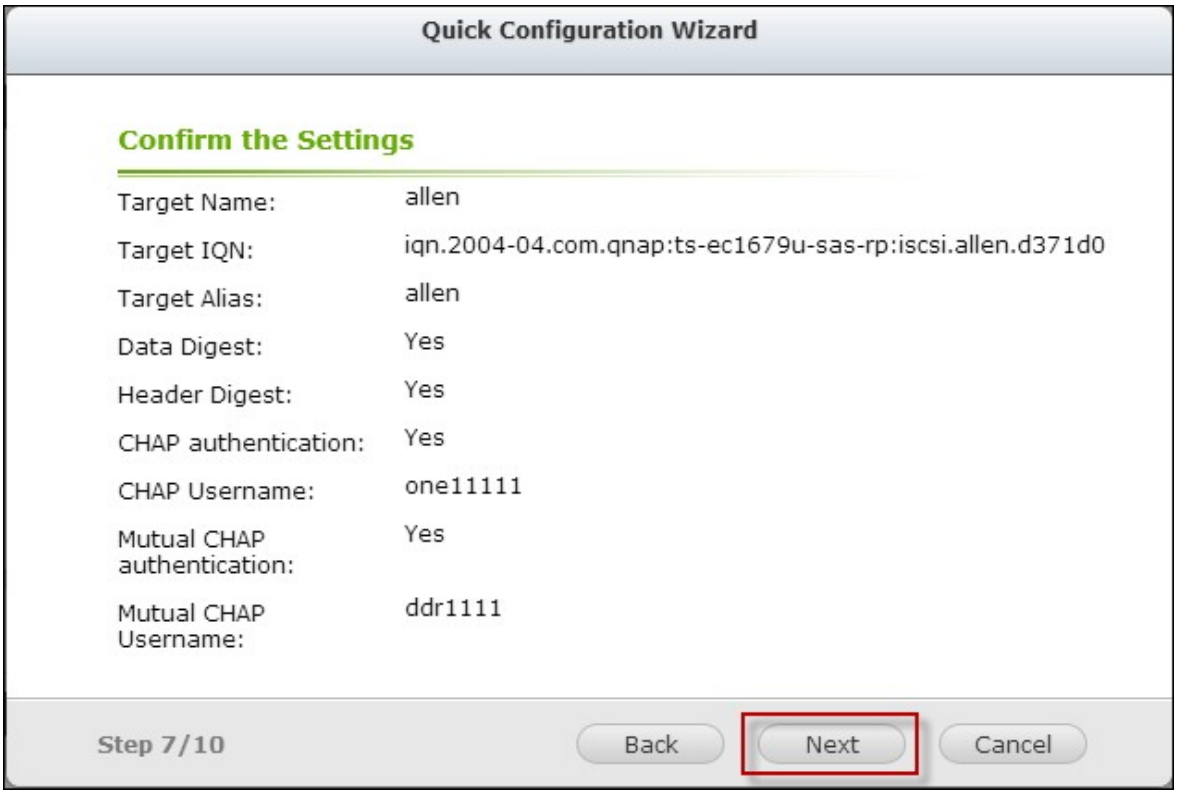



3. 輸入目標名稱及別名，並選擇 [Data Digest (資料摘要)] 及/或 [Header Digest (標頭摘要)]。 按一下 [Next (下一步)]。

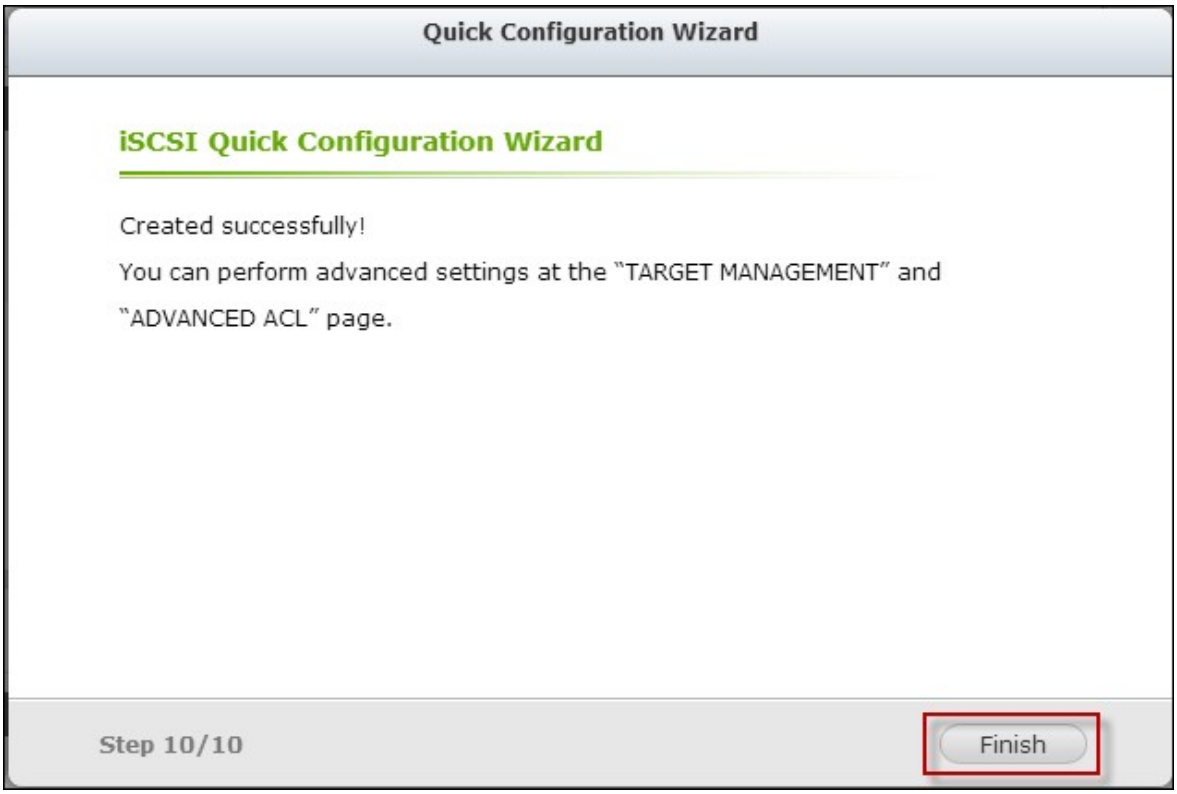



4. 輸入 [Use CHAP authentication (使用 CHAP 驗證)] 及/或 [Mutual CHAP (相互 CHAP)] 的使用者名稱及密碼，然後按一下 [Next (下一步)]。 勾選 [Use CHAP authentication (使用 CHAP 驗證)]，且只有啟動器會透過 iSCSI 目標驗證，啟動器的使用者必須輸入在此指定的使用者名稱及密碼才能存取目標。 勾選 [Mutual CHAP (相互 CHAP)]，會在 iSCSI 目標與啟動器之間進行雙向驗證。 目標會利用第一組使用者名稱及密碼來驗證啟動器， 啟動器會利用 [Mutual CHAP (相互 CHAP)] 設定來驗證目標。

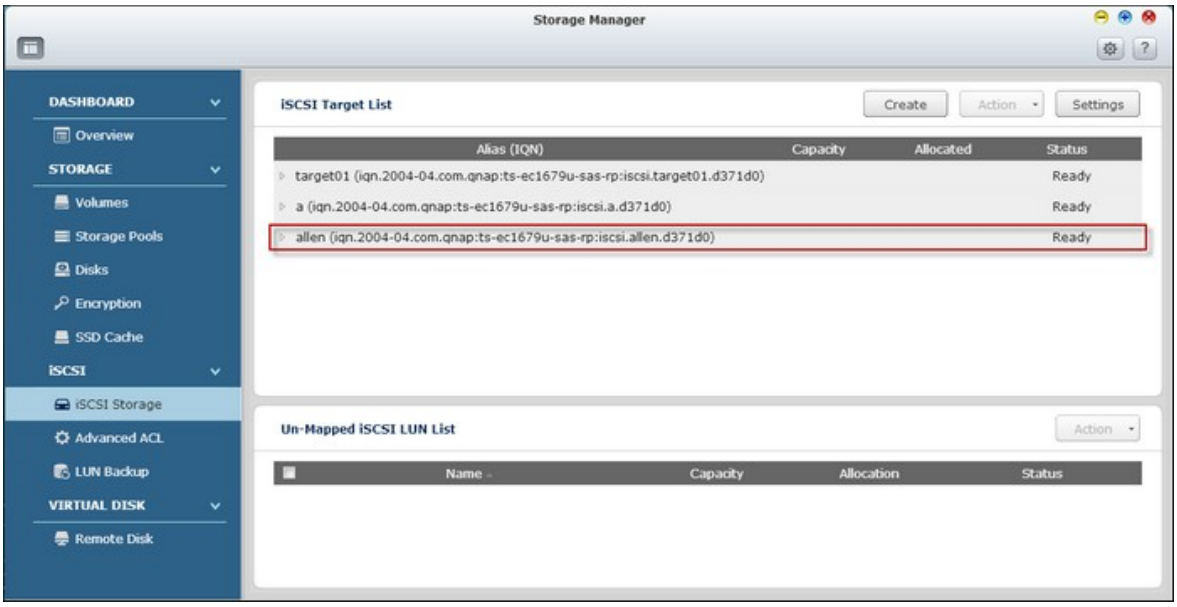
5. 按一下 [Next (下一步)]。




6. 按一下 [Finish (完成)]。



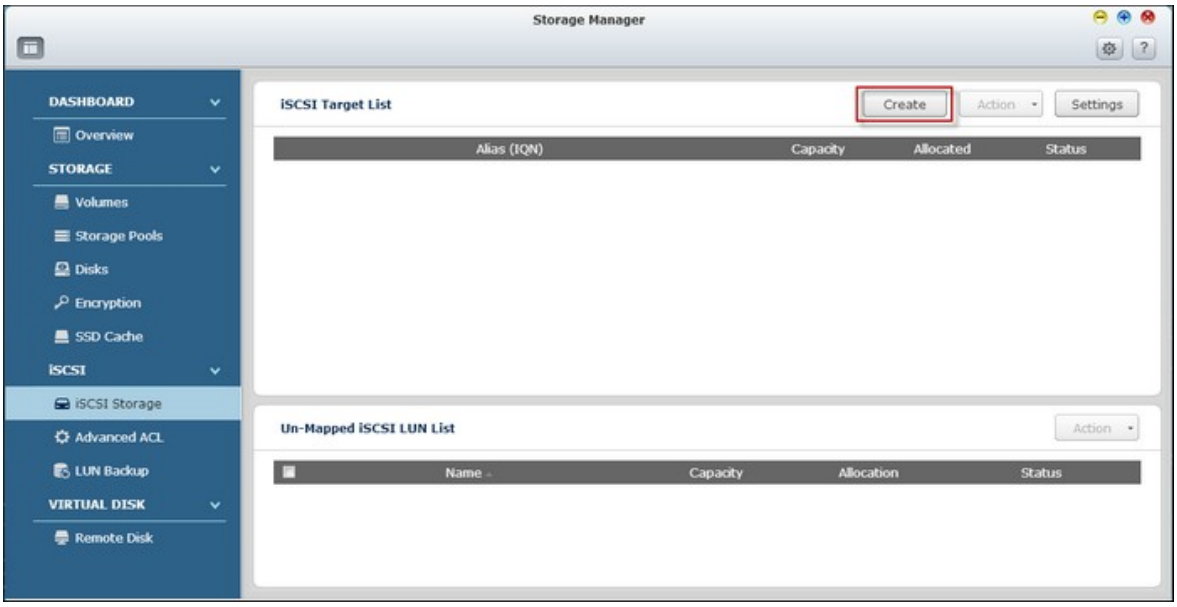

7. 新目標會隨即建立。



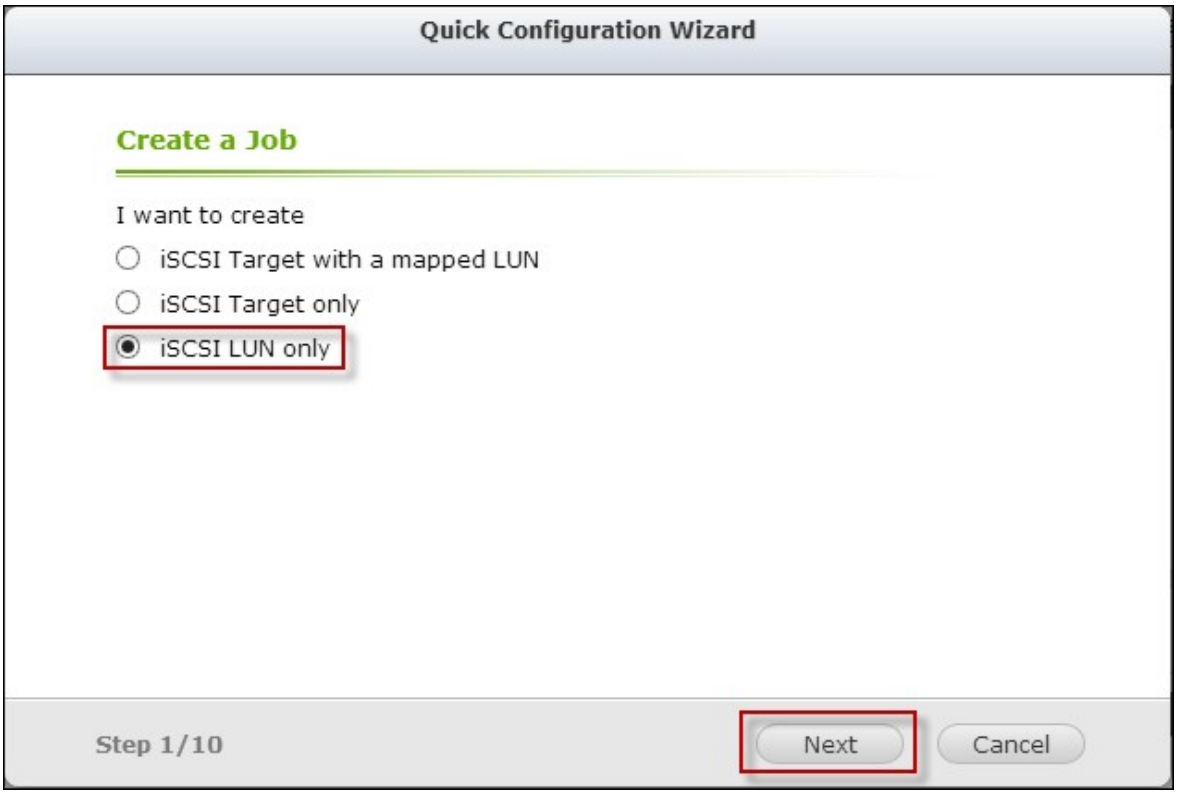

## 建立 iSCSI LUN

請依照下列步驟建立 iSCSI 目標的 LUN：

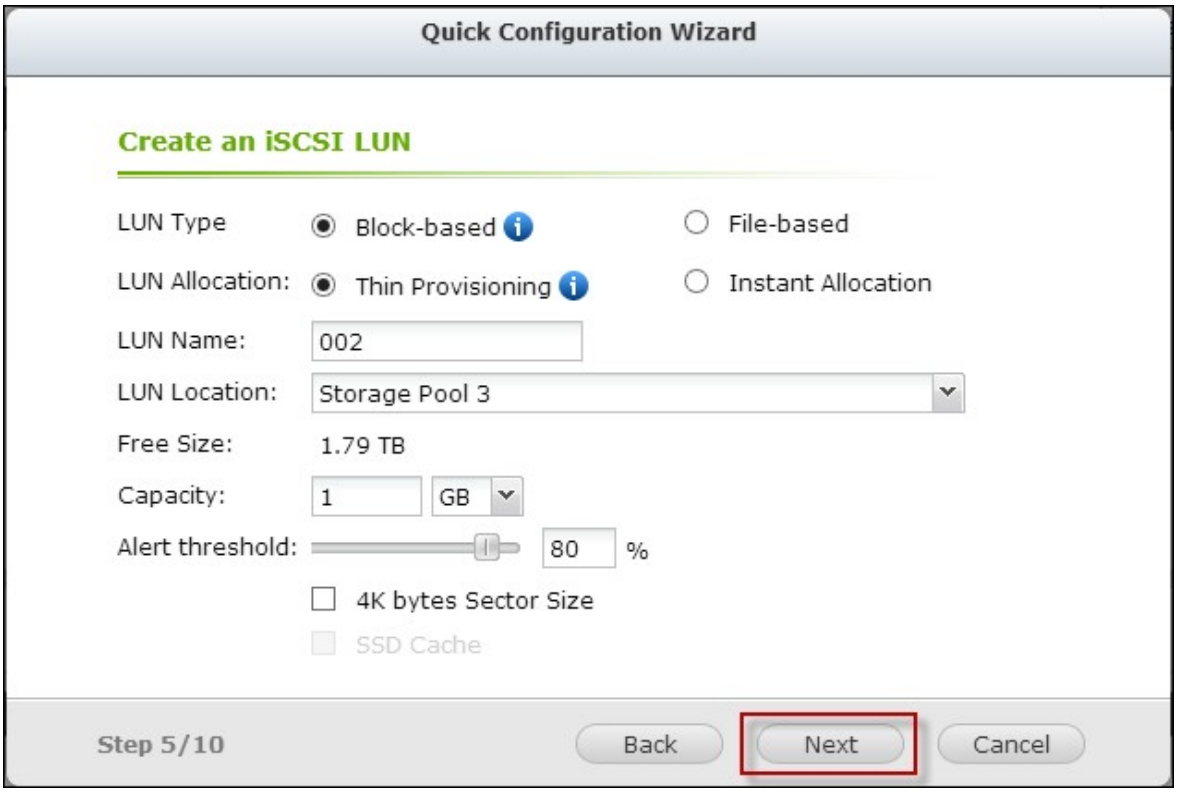
1. 按一下 [Create (建立)]。



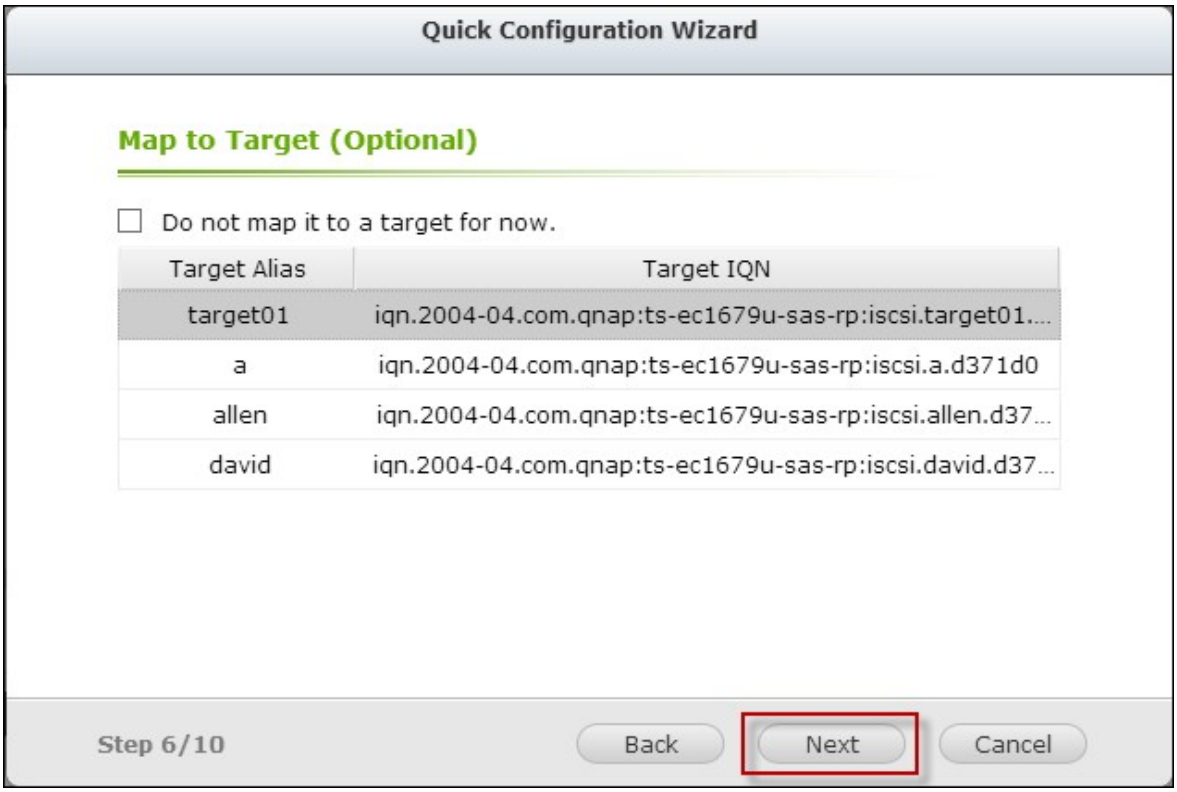

2. 選擇 [iSCSI LUN only (僅 iSCSI LUN)]，然後按一下 [Next (下一步)]。



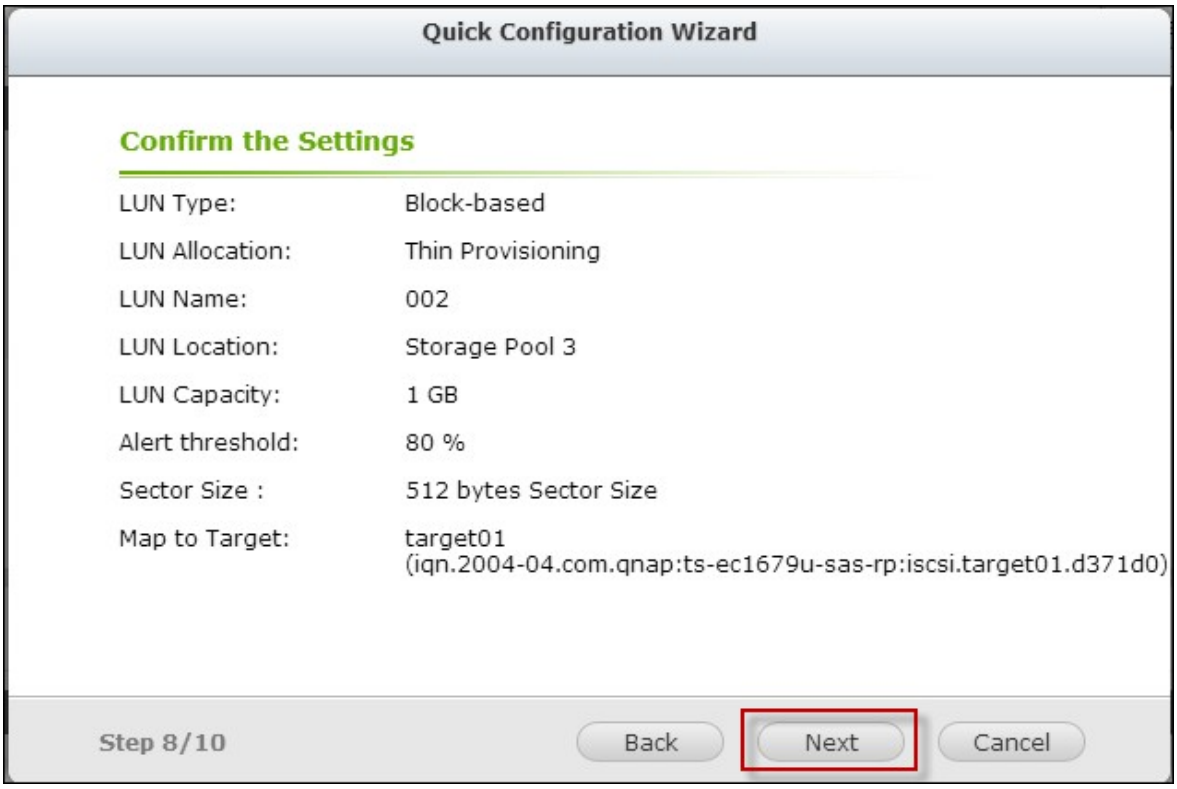

3. 選擇 LUN 類型及 LUN 配置方式、輸入 LUN 的名稱，並指定 LUN 位置 (NAS 上的磁碟區)、容量及警示臨界值。 按一下 [Next (下一步)]。



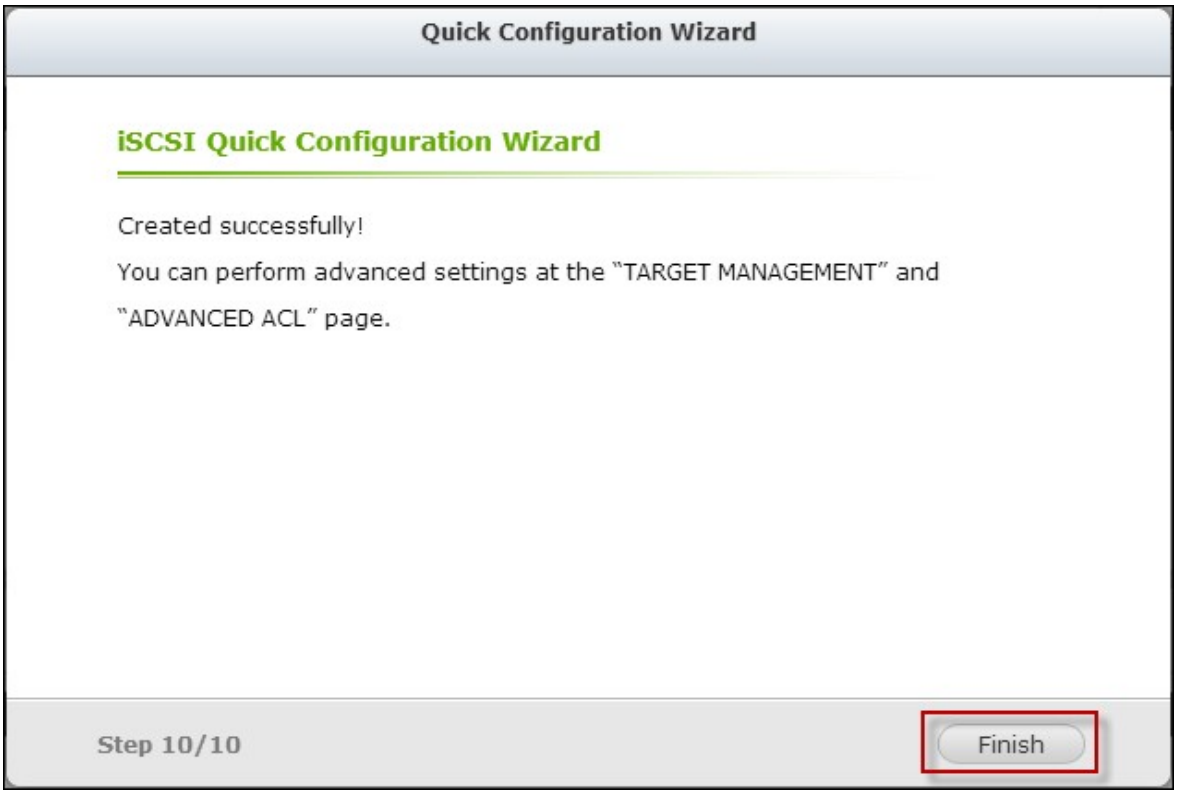

4. 選擇要對應的目標，然後按一下 [Next (下一步)]。



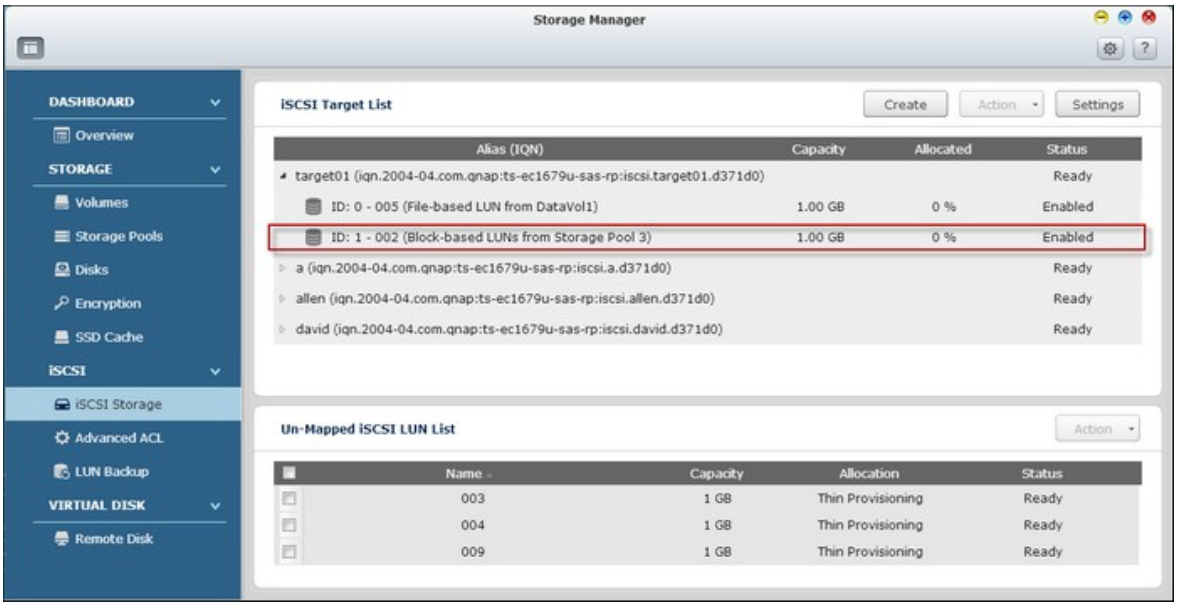

5. 確認設定後，按一下 [Next (下一步)]。



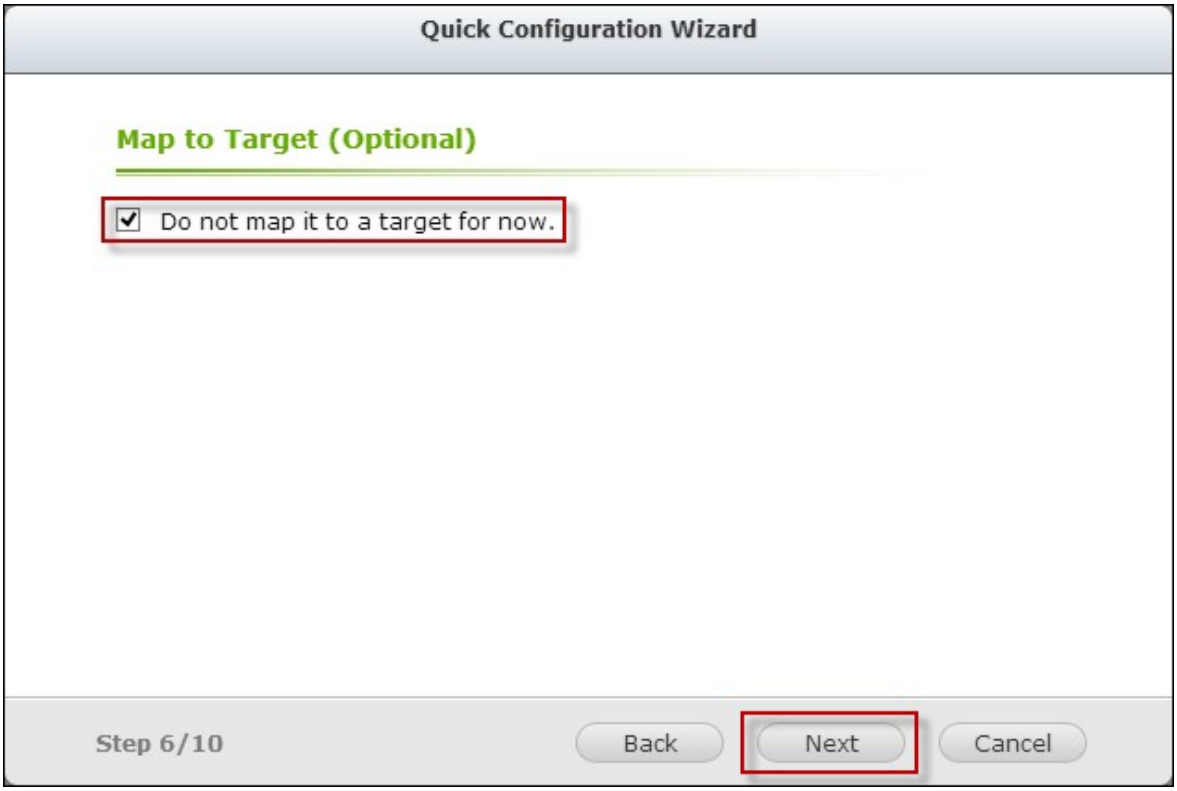

6. 按一下 [Finish (完成)]。



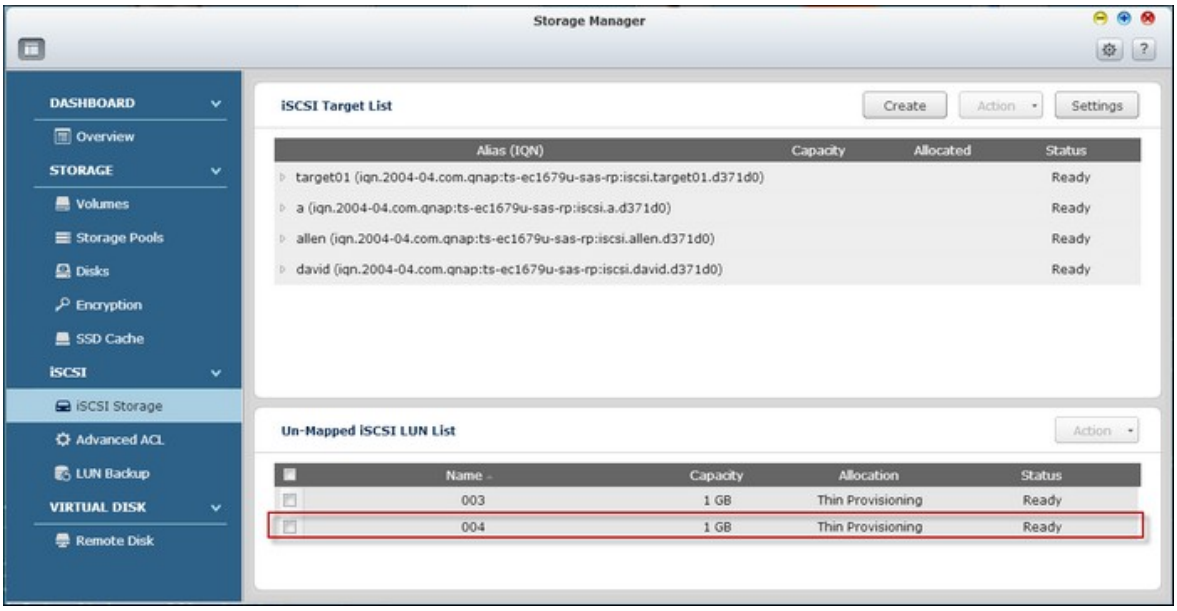

7. LUN 會隨即建立並對應至如步驟 4 所指定的目標。




若要建立未對應的 iSCSI LUN，請在步驟 4 中選擇 [Do not map it to a target for now (現在不要對應至目標)]。




未對應的 LUN 會隨即建立，並列在未對應 iSCSI LUN 清單的下方。




各 iSCSI 目標與 LUN 狀態的說明，如下表所述：

| 項目 | 狀態 | 說明 |
|---|---|---|
| iSCSI 目標 | Ready (就緒) | iSCSI 目標可正常使用，但目前沒有啟動器連線至 iSCSI 目標。 |
| | Connected (已連線) | iSCSI 目標已透過啟動器連線。 |
| | Disconnected (斷線) | iSCSI 目標已中斷連線。 |
| | Offline (離線) | iSCSI 目標被停用，無法透過啟動器連線。 |
| LUN | Enabled (已啟用) | LUN 可用於連線並對已驗證的啟動器顯示。 |
| | Disabled (已停用) | LUN 無作用並對啟動器隱藏。 |

有關可供管理 iSCSI 目標與 LUN 的動作 (上圖的 [Action (動作)] 按鈕)，請參閱下表：

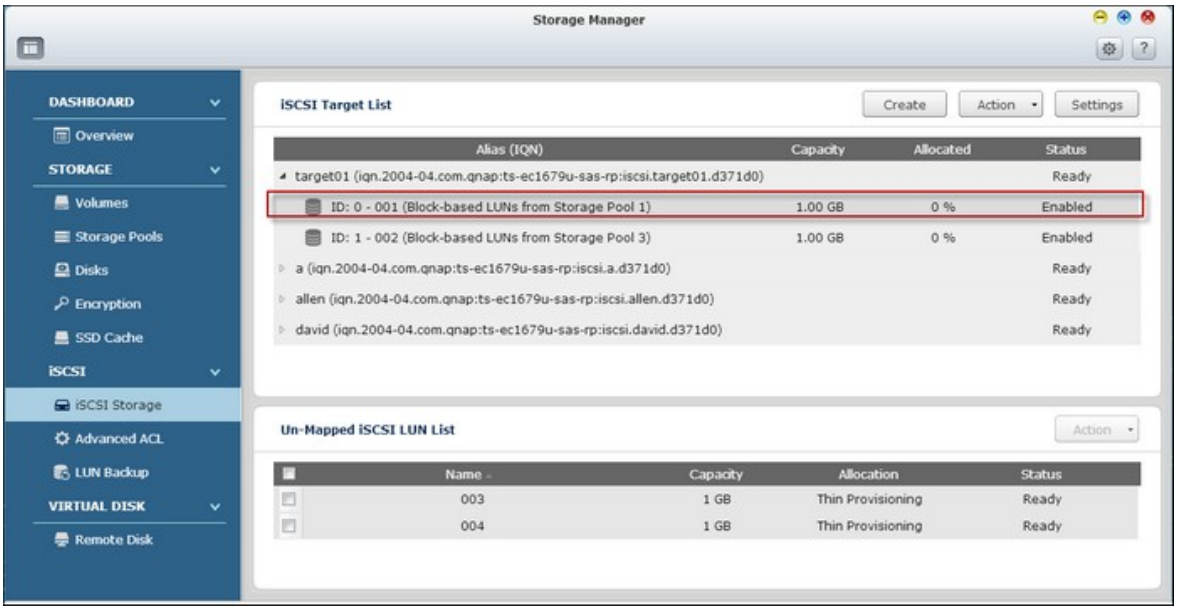
| 動作 | 說明 |
|---|---|
| Deactive (關閉) | 關閉就緒或已連線的目標。 請注意，啟動器的連線將被移除。 |
| Activate (啟動) | 啟動離線的目標。 |
| Modify (修改) | 修改目標設定： 目標別名、CHAP 資訊及總和檢查碼設定。<br>修改 LUN 設定： LUN 配置、名稱、磁碟區目錄等。 |

| | |
|---|---|
| Delete (刪除) | 刪除 iSCSI 目標。 所有連線將被移除。 |
| Disable (停用) | 停用 LUN。 所有連線將被移除。 |
| Enable (啟用) | 啟用 LUN。 |
| Un-map (取消對應) | 從目標取消對應 LUN。 請注意，LUN 必須先停用才可取消對應。 按一下此按鈕時，LUN 將會移至未對應的 iSCSI LUN 清單。 |
| Map (對應) | 將 LUN 對應至 iSCSI 目標。 此選項只能在未對應的 iSCSI LUN 清單上使用。 |
| View Connections (檢視連線) | 檢視 iSCSI 目標的連線狀態。 |

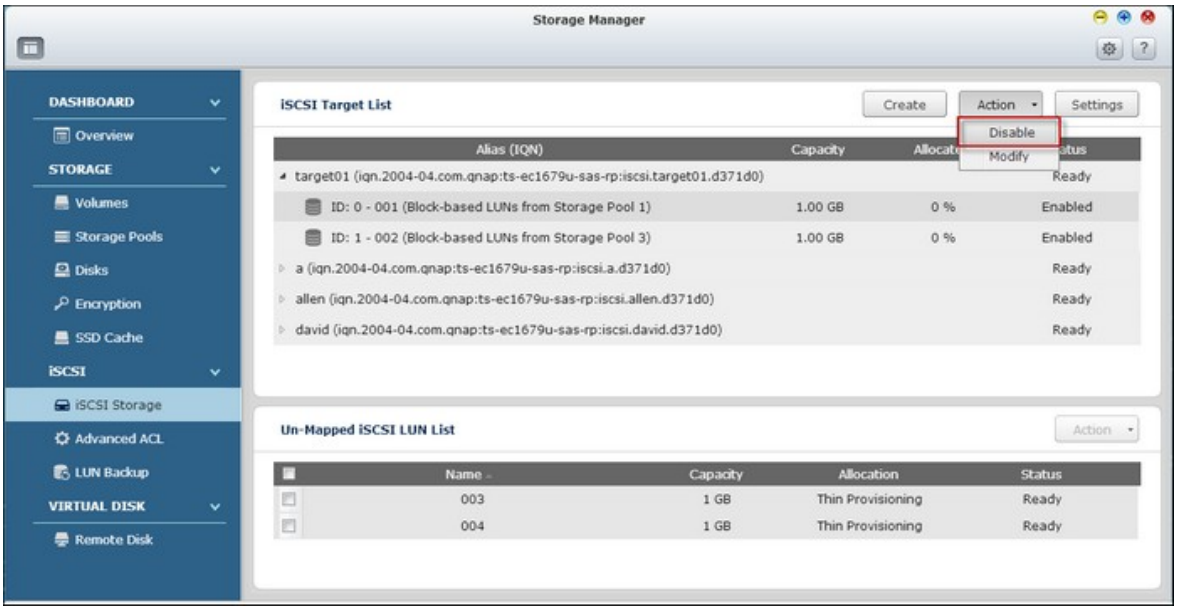
## 在目標之間切換 iSCSI LUN

請依照下列步驟在目標之間切換 iSCSI LUN：

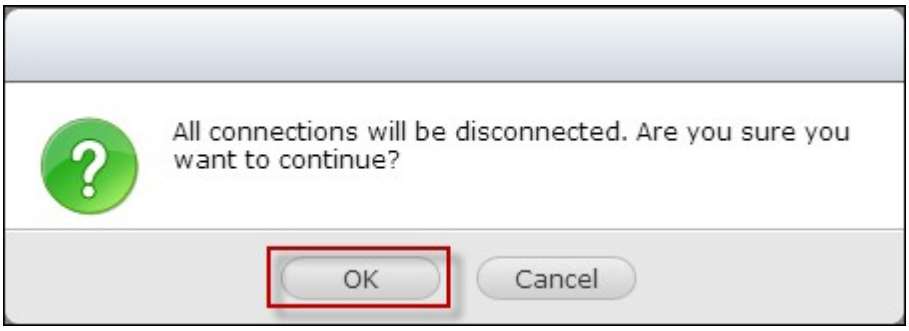
1. 從 iSCSI 目標中選擇要取消對應的 iSCSI LUN。



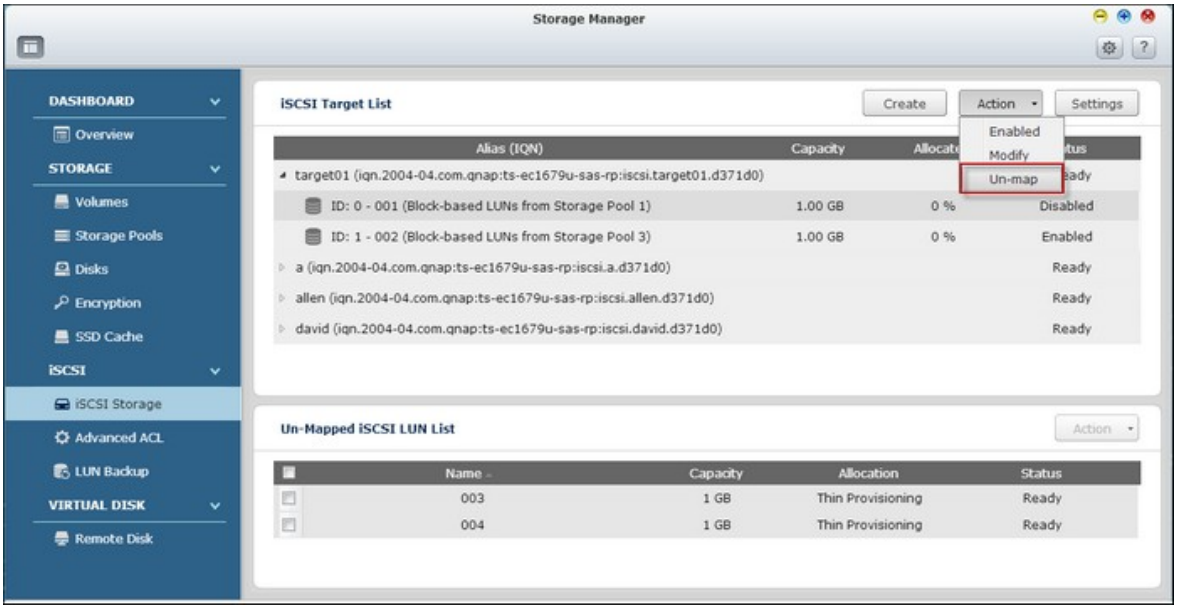

2. 按一下 [Action (動作)] > [Disable (停用)]。

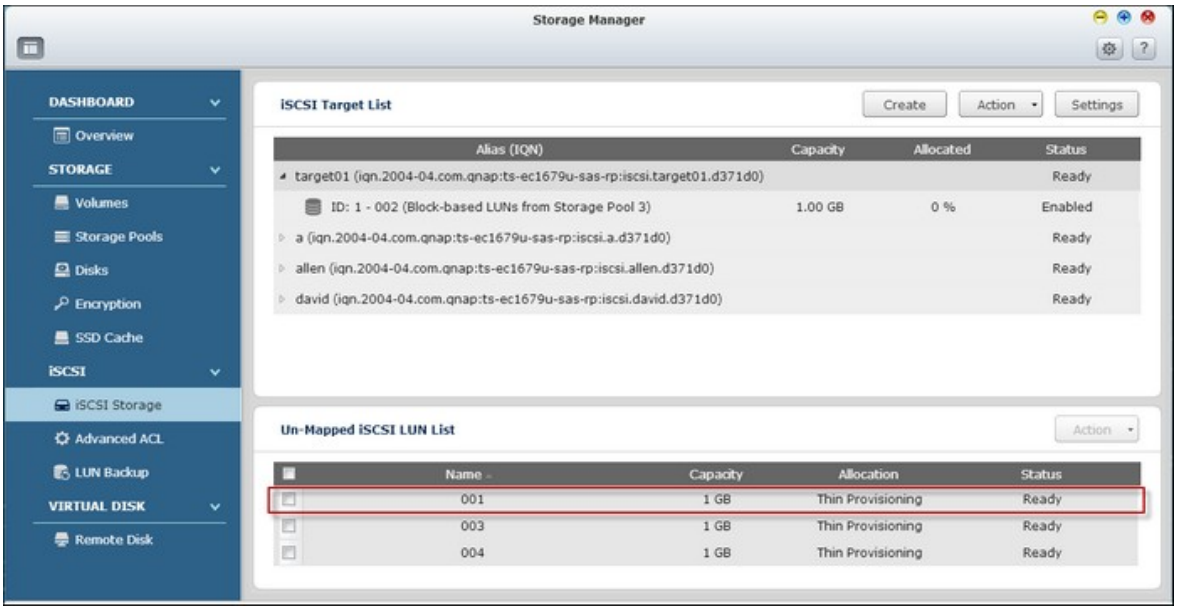



3. 按一下 [OK (確定)]。

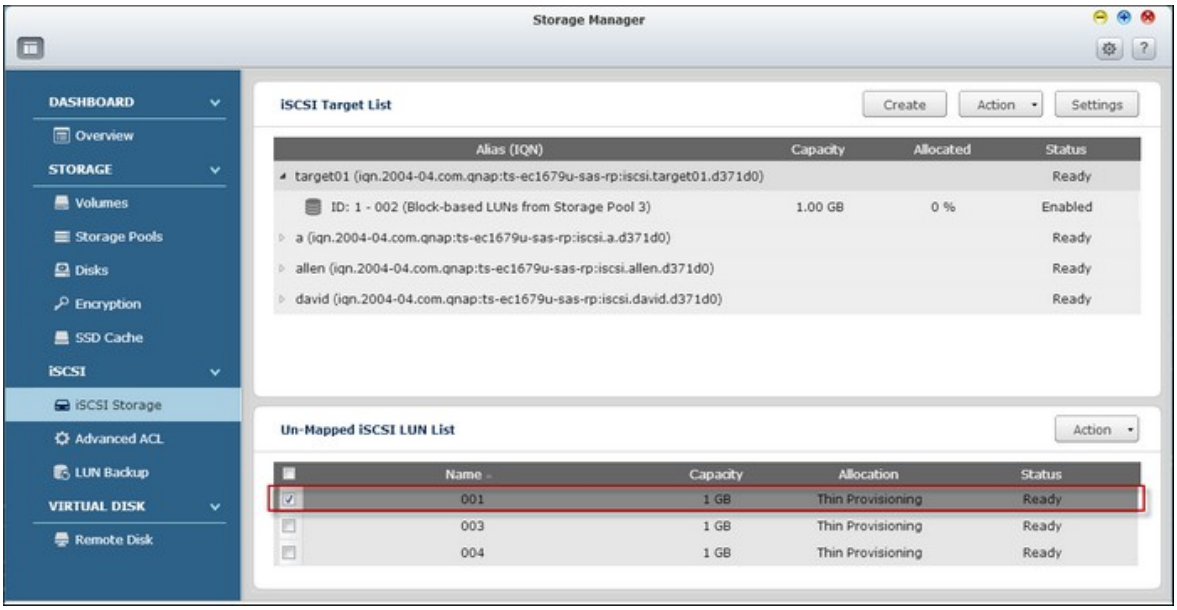



4. 按一下 [Action (動作)] > [Un-map (取消對應)] 以取消對應 LUN。 LUN 將會顯示在未對應的 iSCSI LUN 清單上。

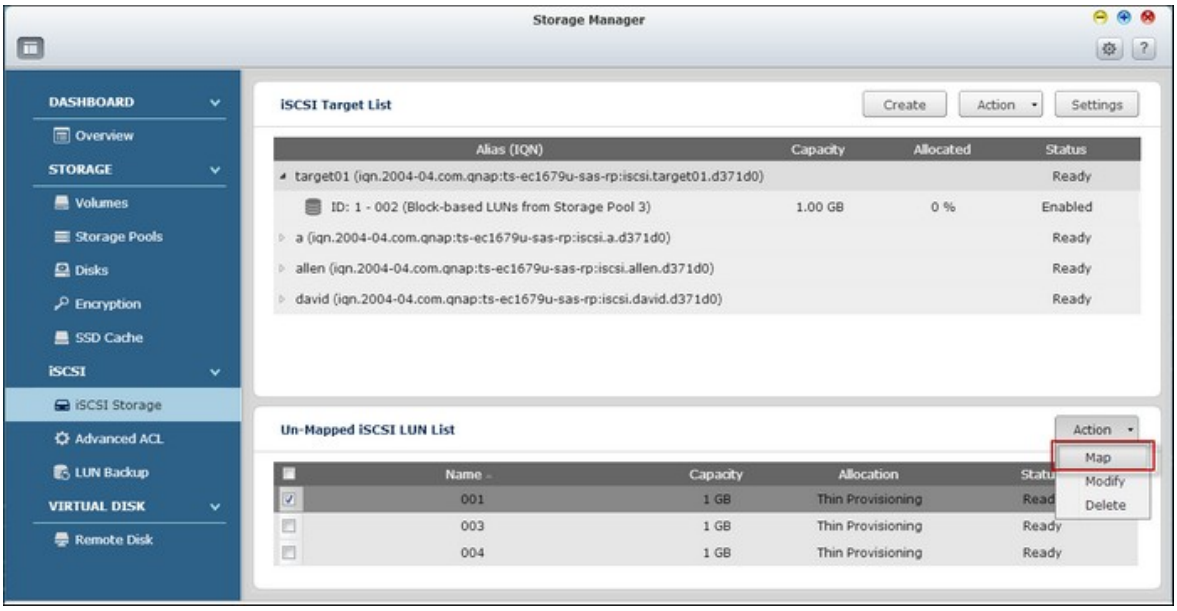




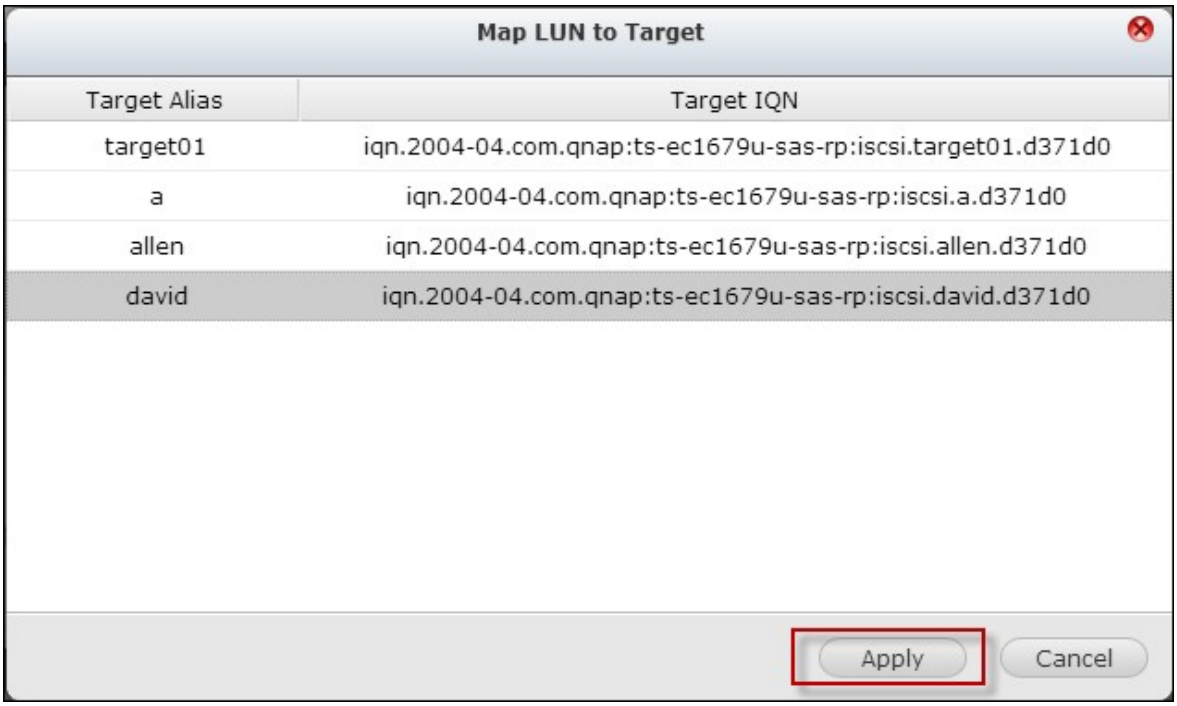

5. 選擇未對應的 iSCSI LUN。



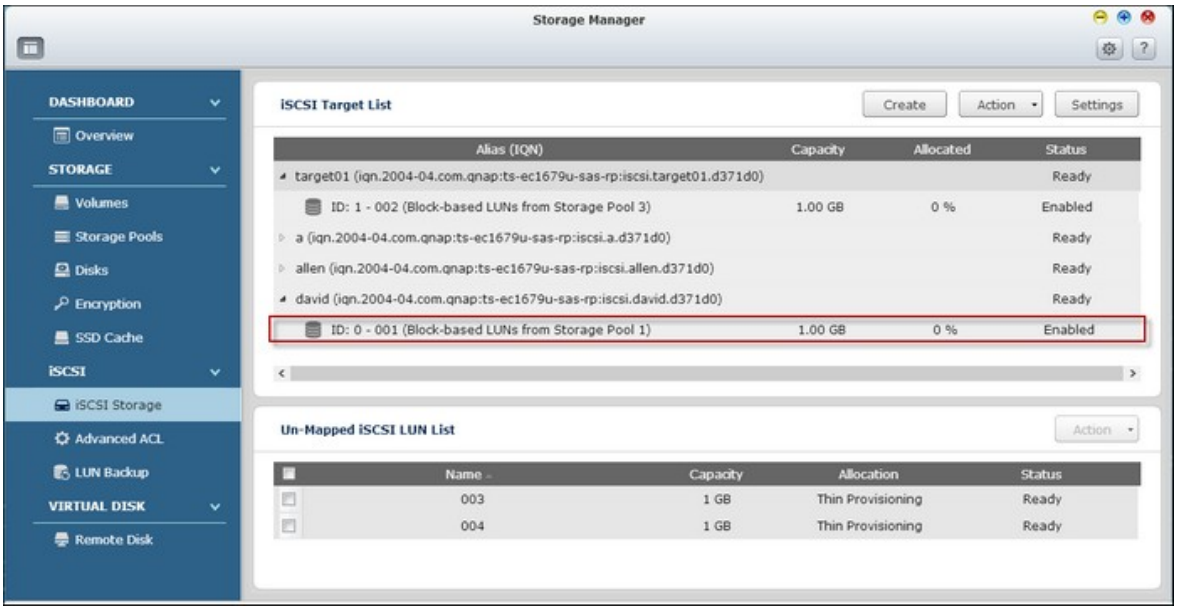

6. 按一下 [Action (動作)] > [Map (對應)]，將 LUN 對應至其他目標。




7. 選擇要對應 LUN 的目標，然後按一下 [Apply (套用)]。




8. LUN 將會對應至該目標。

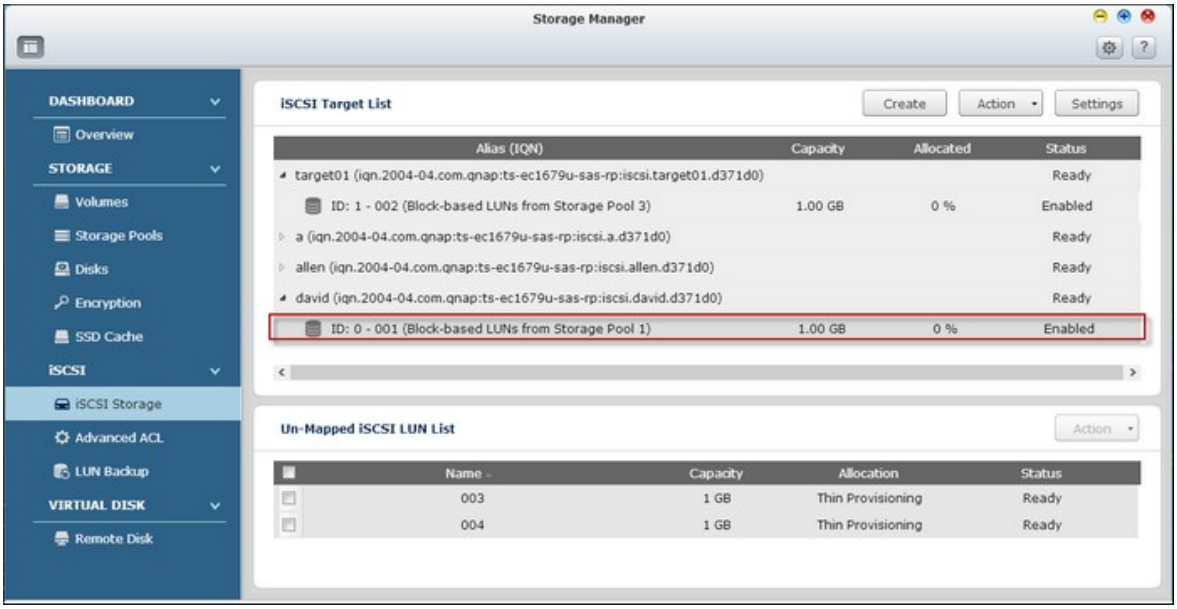



在 NAS 上建立 iSCSI 目標及 LUN 後，您可以使用電腦 (Windows PC、Mac 或 Linux) 上安裝的 iSCSI 啟動器連線至 iSCSI 目標及 LUN，並可將磁碟區當作電腦的虛擬磁碟。

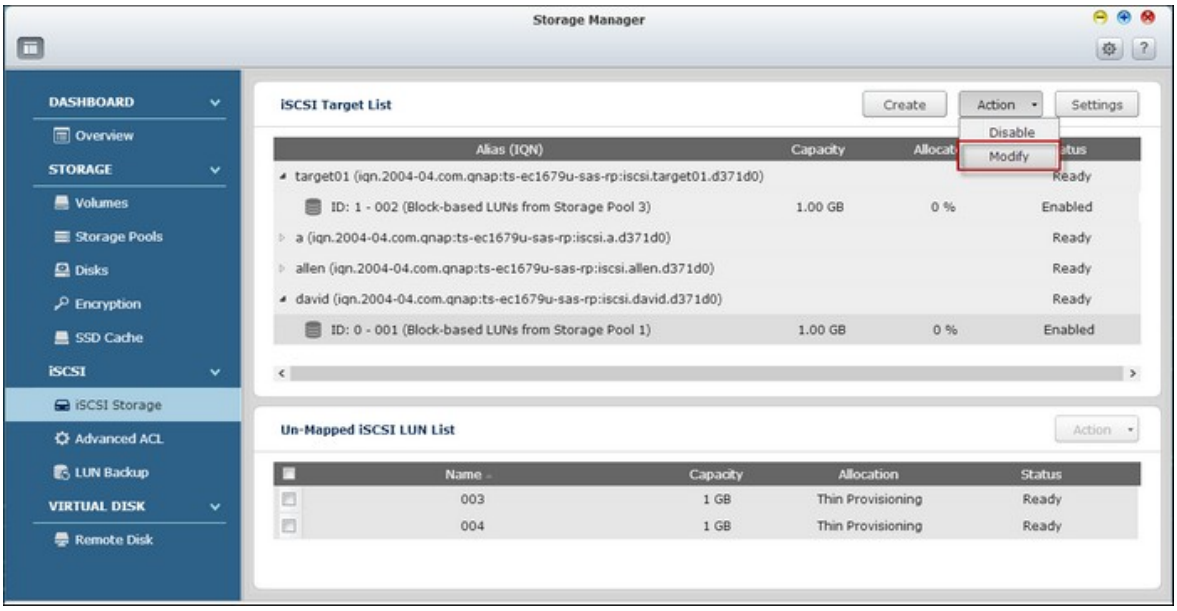
## 擴充 iSCSI LUN 容量

NAS 支援 iSCSI LUN 的容量擴充。 若要執行，請依照下列步驟操作：

1. 在 iSCSI 目標清單上找到 iSCSI LUN。



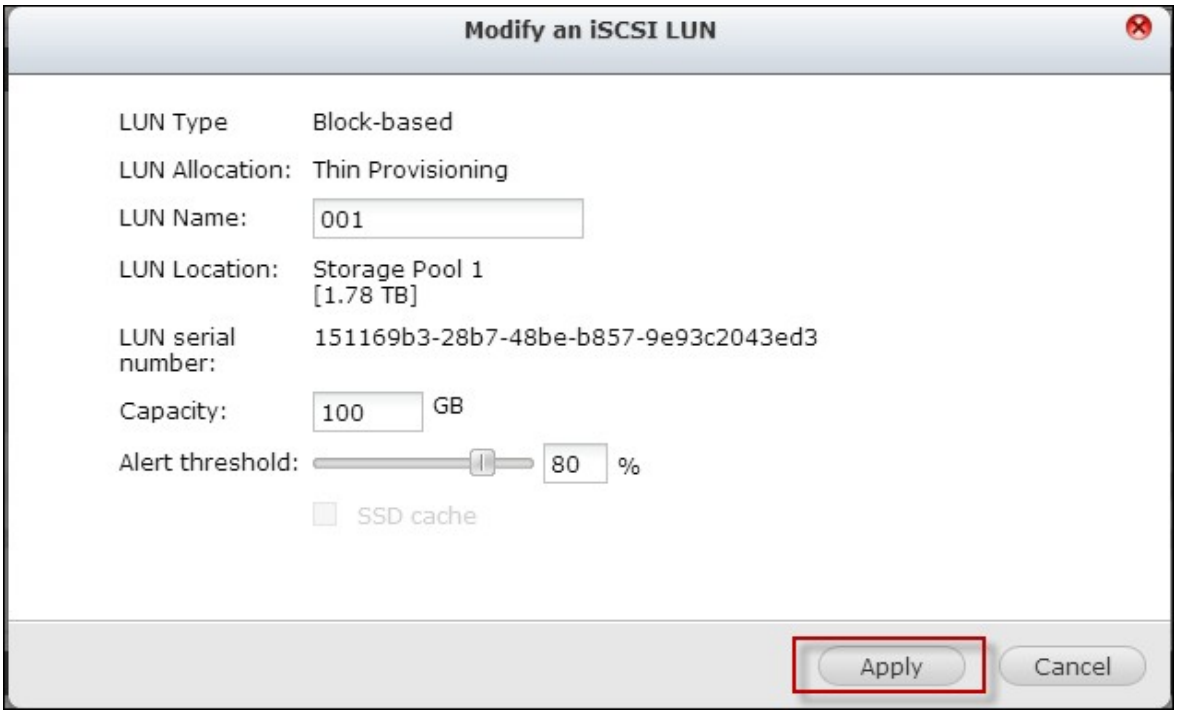

2. 按一下 [Action (動作)] > [Modify (修改)]。




3. 指定 LUN 的容量。 請注意，LUN 容量可多次增加至達到上限，但不可減少。 有關不同 LUN 配置方式的比較，請參閱下表。

| **LUN** 配置方式 | **LUN** 容量上限 |
|---|---|
| 精簡佈建 | 32TB |
| 立即配置 | 磁碟區的可用剩餘空間 |

4. 按一下 [Apply (套用)] 儲存設定。

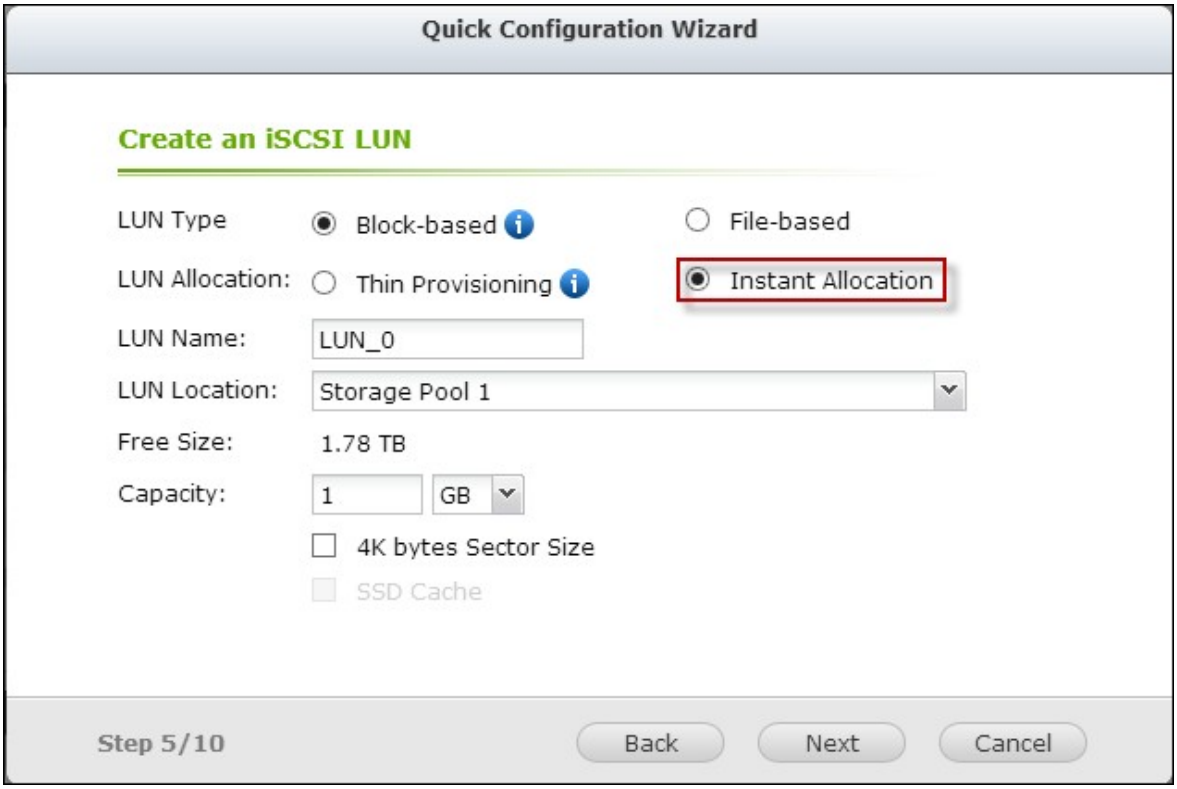


注 意 ： iSCSI LUN 必 須 先 對 應 至 iSCSI 目 標 ， 才 可 以 增 加 容 量 。

## 最佳化 iSCSI 效能

在需要高效能儲存的環境 (如虛擬環境)，建議使用者進行以下設定，以最佳化 iSCSI 及 NAS 硬碟效能。

- 使用立即配置： 建立 iSCSI LUN 時，選擇 [Instant Allocation (立即配置)] 稍微提高 iSCSI 效能。 不過將會失去精簡佈建的優勢。




- 建立多個 LUN： 根據 NAS 的處理器數量建立多個 LUN。 此資訊可以在 [System Status (系統狀態)] > [Resource Monitor (資源監控)] 中查看。 若 NAS 具有四個處理器，建議建立四個以上的 LUN 以最佳化 iSCSI 效能。
- 針對高負載應用使用不同的 LUN： 將需要高讀取/寫入效能的應用 (如資料庫及虛擬機器等) 分配到不同的 LUN。 例如：如果 LUN 上有兩個需要密集讀取及寫入資料的虛擬機器，建議在 NAS 上建立兩個 LUN，以有效地分散虛擬機器的工作負載。

System Status
System Information
Network Status
System Service
Hardware Information
Resource Monitor
CPU Usage
Memory Usage
Disk Usage
Bandwidth Usage
Process
Disk Performance
CPU
100%
50%
100%
50%
100%
50%
100%
50%

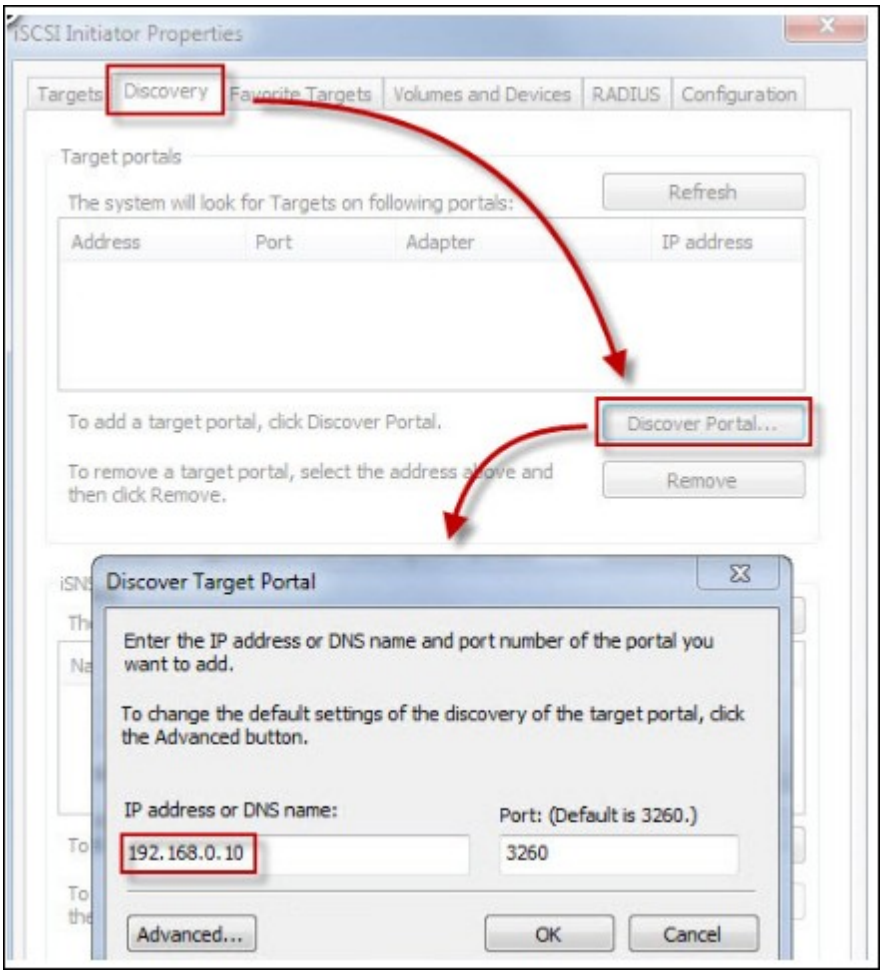
開始使用iSCSI裝置服務前，請先確定已在NAS上利用LUN建立iSCSI裝置，並安裝作業系統適用的正確iSCSI initiator。

**Windows版本iSCSI initiator**：

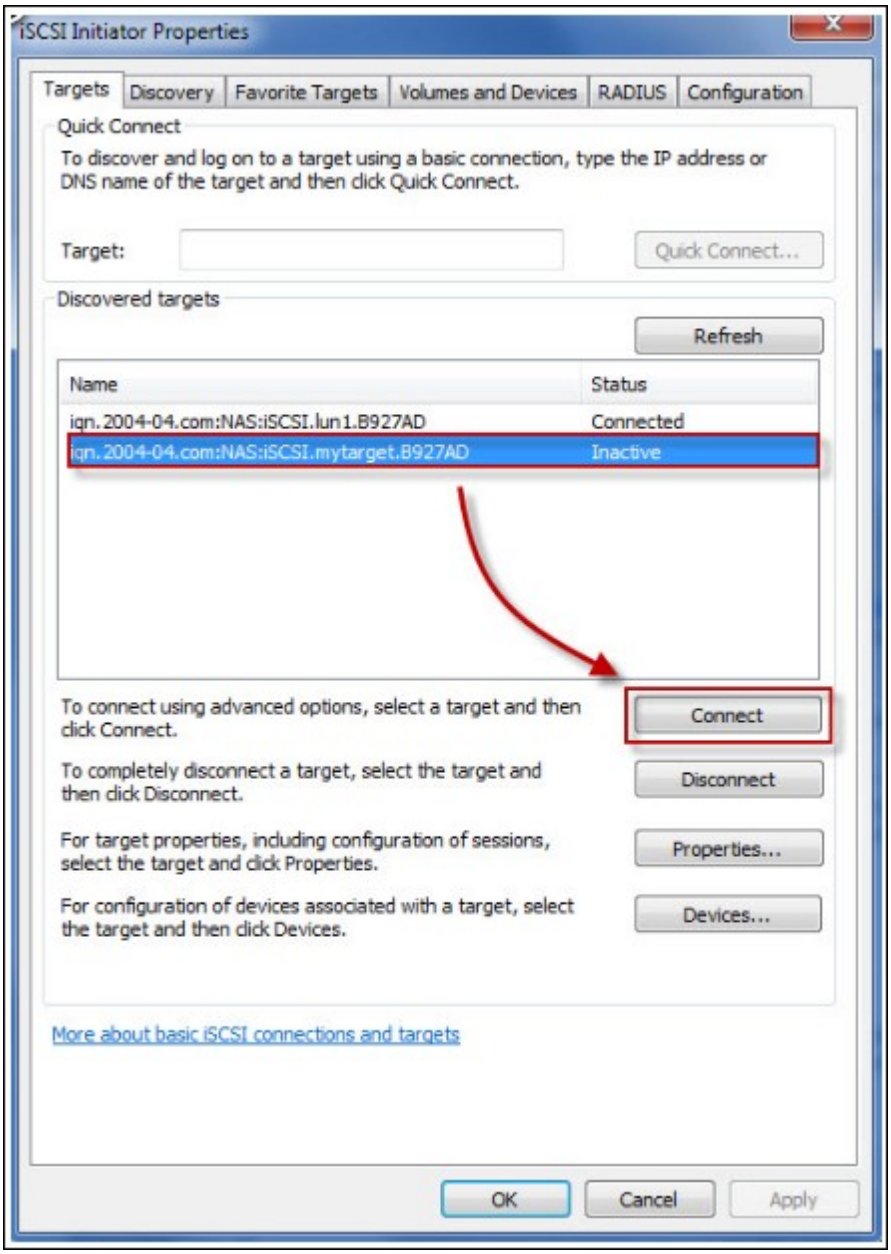
Microsoft iSCSI software Initiator v2.07是Windows 2003/XP/2000作業系統專用的iSCSI initiator，讓使用者透過網路連線建置外接iSCSI儲存空間。 Windows Vista及Windows Server 2008已內建Microsoft iSCSI Software initiator。 如需詳細資料和下載位置，請參考：

http://www.microsoft.com/downloads/details.aspx?familyid=12cb3c1a-15d6-4585-b385-befd1319f825&displaylang=en

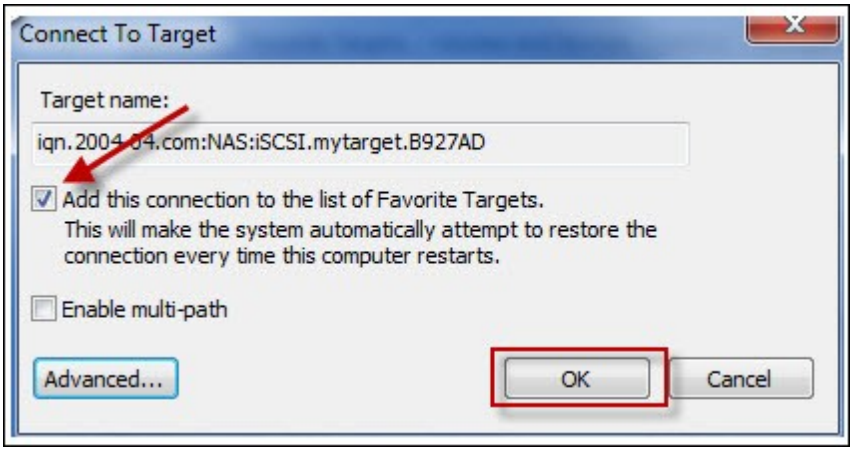
由Windows [控制台] > [系統管理工具] 開始使用iSCSI initiator，在 [探索] 標籤下選擇 [新增入口]，輸入iSCSI服務的NAS IP和埠號。



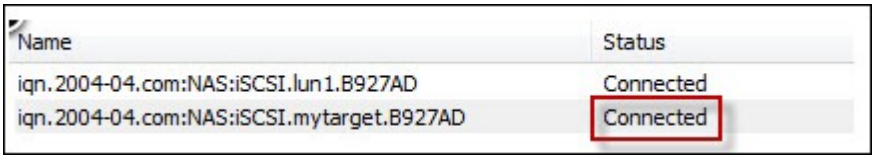

可用的iSCSI裝置和它們的狀態將顯示在 [裝置] 標籤下，選擇要連接的裝置，然後按 [連接]。



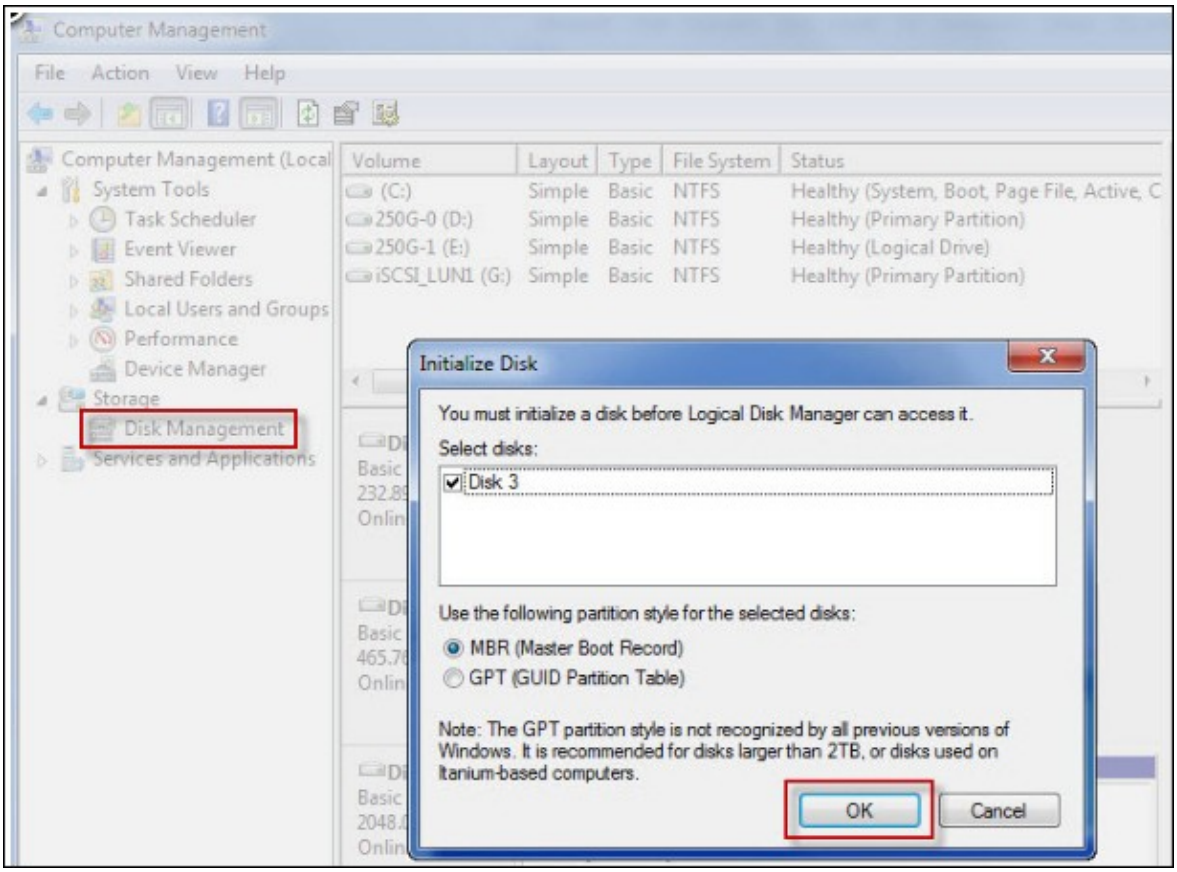

如果您要設定認證，可以按 [進階] 來指定登入資訊，或按 'OK'繼續。



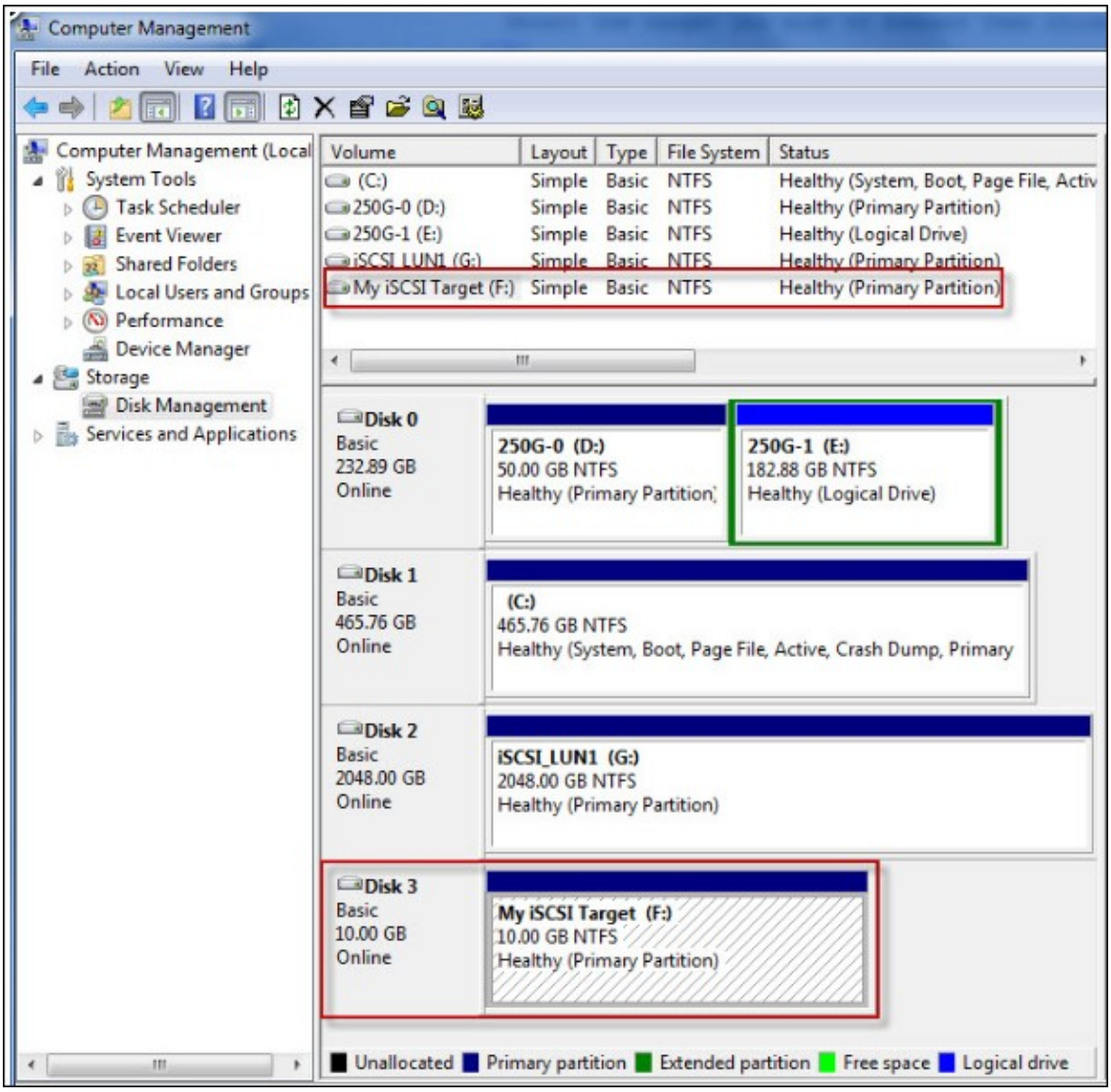
成功登入後，此裝置的狀態會顯示 [已連接]。




開始使用裝置前，Windows將檢查它是否存在並將它視為一個需要初始化及格式化的新增硬碟，在 [我的電腦] 按右鍵，選擇 [管理] 開啟 [電腦管理] 的視窗，然後到 [磁碟管理]，接著會自動跳出一個視窗詢問是否要初始化這個新增的硬碟，按 [確定]，按照平常新增磁碟時的習慣，將裝置格式化。



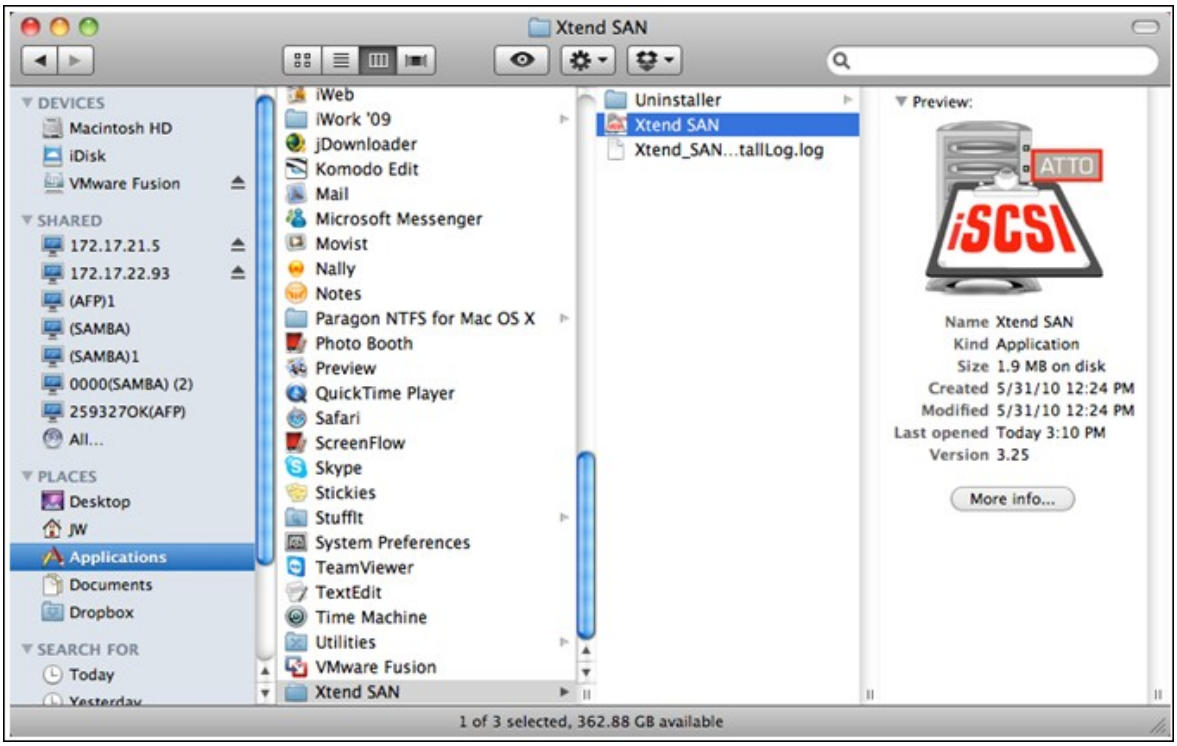

磁碟初始化並格式化後，新磁碟機便掛載到電腦上，您現在可以將此iSCSI裝置當作新的硬碟空間使用。


Computer Management
File Action View Help
Computer Management (Local
System Tools
Task Scheduler
Event Viewer
Shared Folders
Local Users and Groups
Performance
Device Manager
Storage
Disk Management
Services and Applications
Volume Layout Type File System Status
(C:) Simple Basic NTFS Healthy (System, Boot, Page File, Activ
250G-0 (D:) Simple Basic NTFS Healthy (Primary Partition)
250G-1 (E:) Simple Basic NTFS Healthy (Logical Drive)
iSCSI_LUN1 (G:) Simple Basic NTFS Healthy (Primary Partition)
My iSCSI Target (F:) Simple Basic NTFS Healthy (Primary Partition)
Disk 0
Basic
232.89 GB
Online
250G-0 (D:)
50.00 GB NTFS
Healthy (Primary Partition)
250G-1 (E:)
182.88 GB NTFS
Healthy (Logical Drive)
Disk 1
Basic
465.76 GB
Online
(C:)
465.76 GB NTFS
Healthy (System, Boot, Page File, Active, Crash Dump, Primary
Disk 2
Basic
2048.00 GB
Online
iSCSI_LUN1 (G:)
2048.00 GB NTFS
Healthy (Primary Partition)
Disk 3
Basic
10.00 GB
Online
My iSCSI Target (F:)
10.00 GB NTFS
Healthy (Primary Partition)
Unallocated Primary partition Extended partition Free space Logical drive

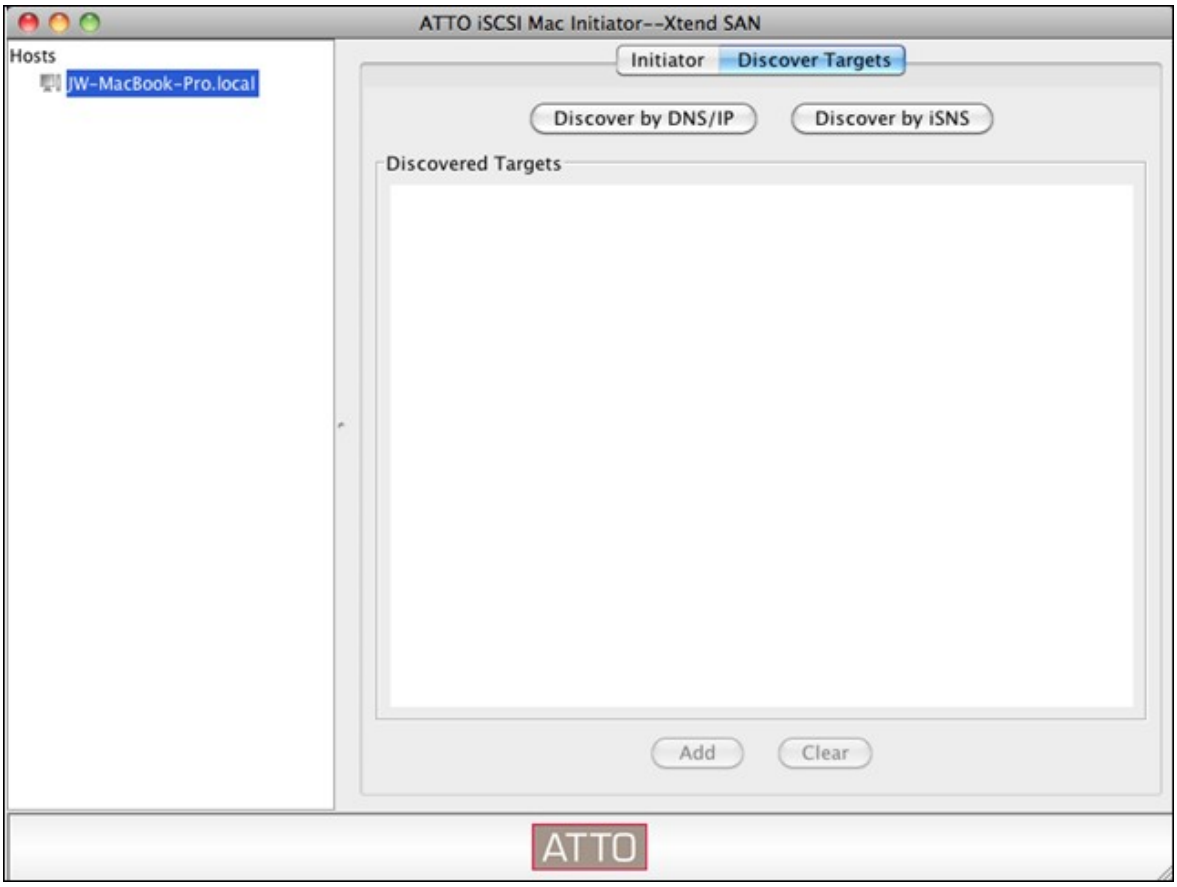
以下說明如何在Mac OS使用Xtend SAN iSCSI initiator新增iSCSI裝置 (QNAP NAS)，擴充磁碟容量。 開始使用iSCSI裝置服務前，請先確定已在NAS上利用LUN建立iSCSI裝置，並安裝作業系統適用的正確iSCSI initiator。

關於Xtend SAN iSCSI initiator：
ATTO的Xtend SAN iSCSI Initiator for Mac OS X是專為Mac使用者而設計的iSCSI initiator。 相容於Mac OS X 10.4.x至10.6.x。關於軟體的詳細資料，請參考：
http://www.attotech.com/products/product.php?sku=INIT-MAC0-001

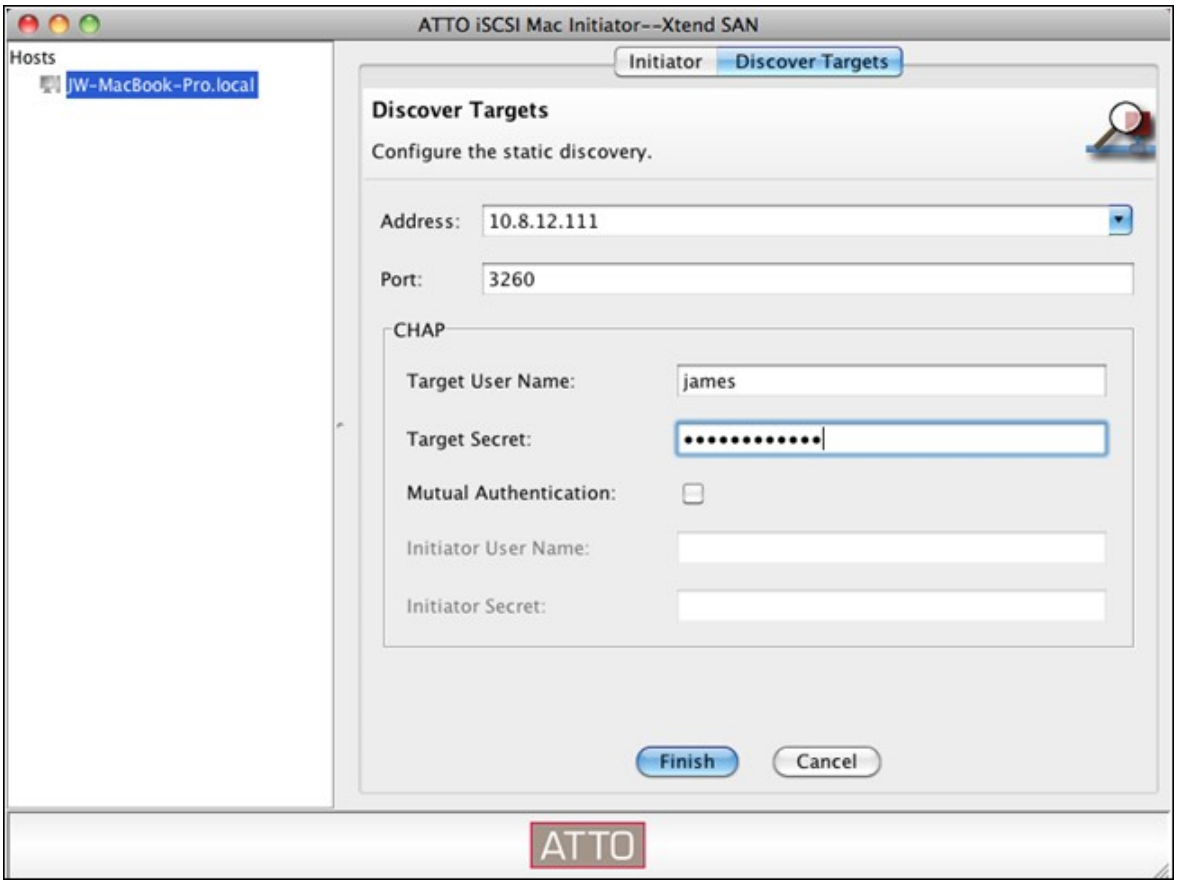
安裝Xtend SAN iSCSI Initiator後，您可以在 [應用服務] 中執行它。



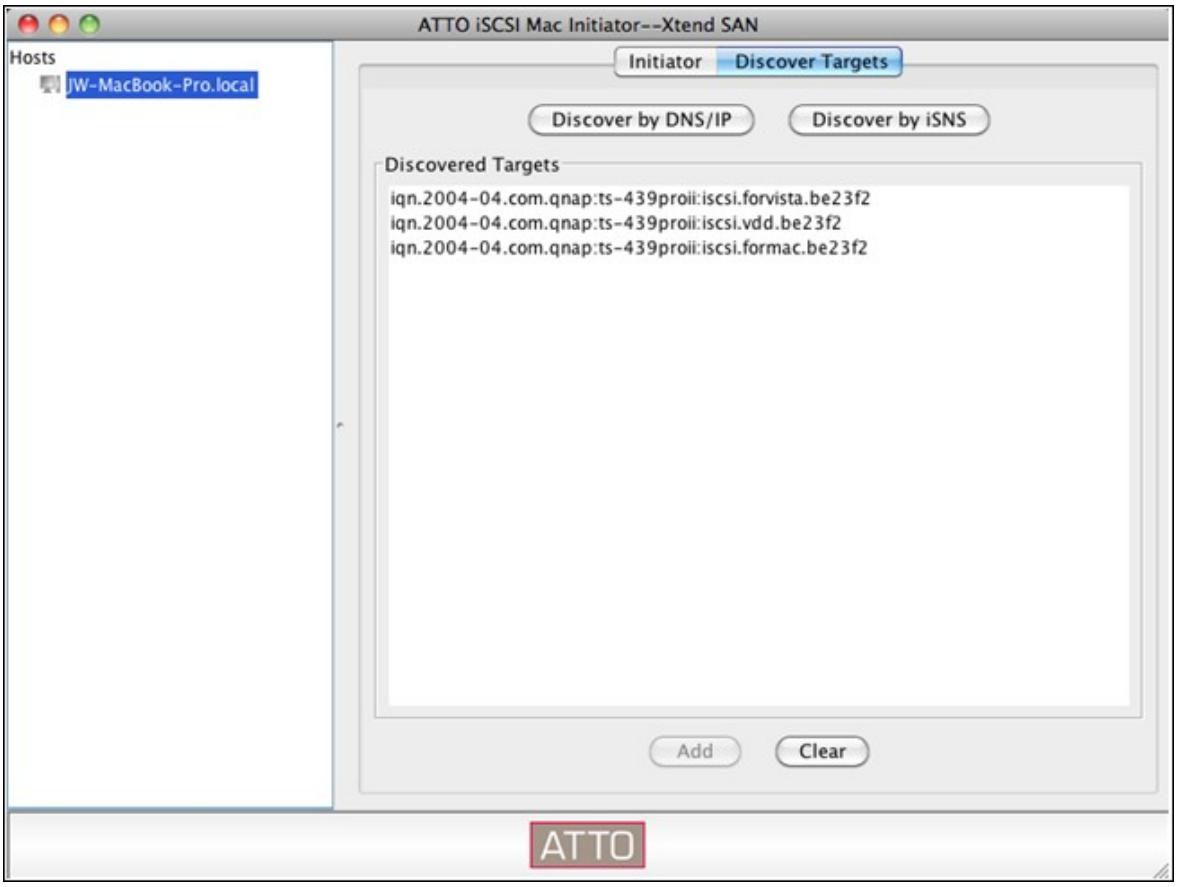

按 [尋找裝置] 標籤，您可以根據網路拓撲，選擇 [透過DNS/IP尋找] 或 [透過iSNS尋找]。 在這個應用說明中，我們將使用IP位址來搜尋iSCSI裝置。



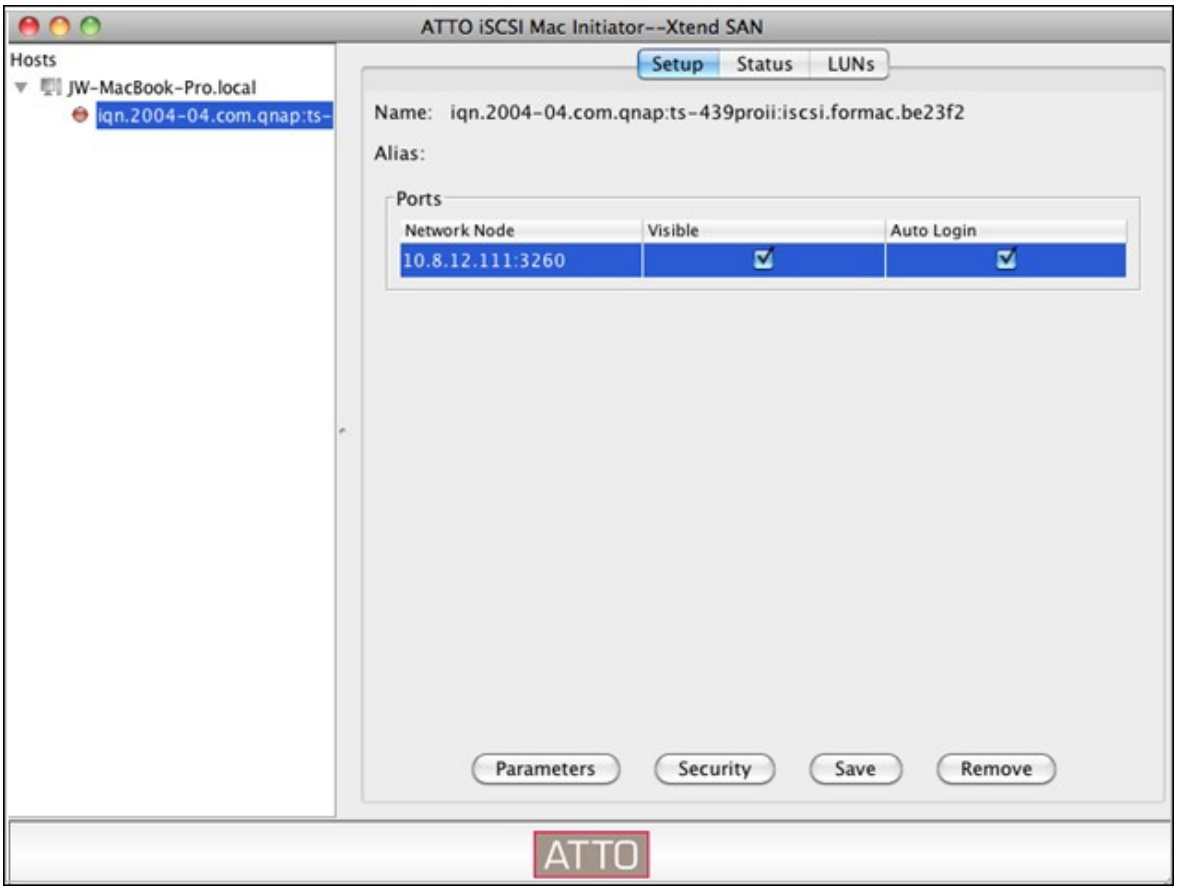

依照畫面指示輸入伺服器位址、iSCSI裝置連接埠號（預設值：3260），並填妥CHAP資料（若適用）。正確輸入所有資料後，按 [完成] 擷取裝置列表。



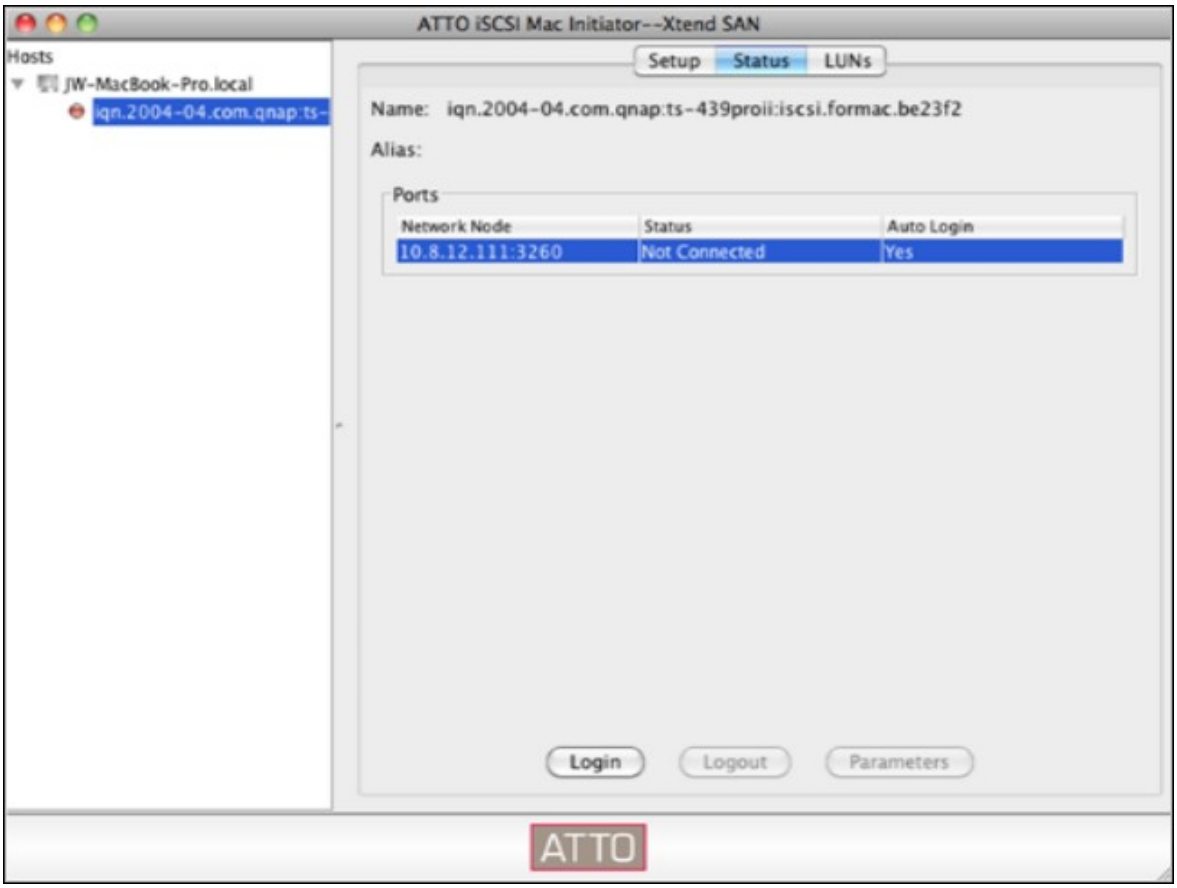

即顯示NAS上的所有可用iSCSI裝置。 選擇要連接的裝置，然後按 [加入]。



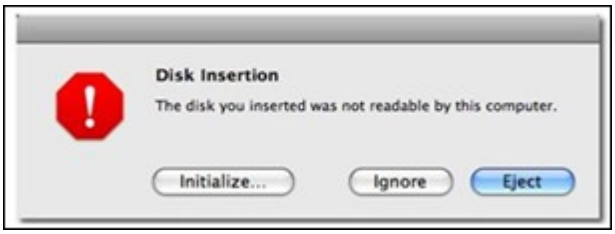

您可以在 [設定] 標籤中設定所選iSCSI裝置的連接屬性。




按 [狀態] 標籤，選擇要連接的裝置，然後按 [登入] 繼續。




當您第一次登入iSCSI裝置時，系統會顯示一個對話框提醒您磁碟尚未格式化。 按[初始化...] 格式化磁碟。 您也可以開啟「Disk Utilities」應用程式，進行初始化。




您現在可將iSCSI裝置作為Mac的外接磁碟機。

(Charged)
Thu Jun 3 3:28 PM
Macintosh HD
ATTO
iSCSI
MyiSCSI1

以下內容說明如何使用Linux Open-iSCSI Initiator在Ubuntu作業系統新增iSCSI裝置(QNAP NAS)，擴充磁碟容量。 開始使用iSCSI裝置服務前，請先確定已在NAS上利用LUN建立iSCSI裝置，並安裝作業系統適用的正確iSCSI initiator。

**關於 Linux Open-iSCSI Initiator**

Linux Open-iSCSI Initiator內建於Ubuntu 8.04 LTS（或以後版本）。 您可以在shell prompt輸入指令來加入iSCSI裝置。 如需Ubuntu的相關詳細資訊，請瀏覽http://www.ubuntu.com，如需Open-iSCSI的資訊和下載位置，請瀏覽： http://www.open-iscsi.org

注意：Linux Open-iSCSI Initiator目前不支援LUN快照。

開始之前，

請先安裝open-iscsi套件。 該套件也稱為Linux Open-iSCSI Initiator。

```
# sudo apt-get install open-iscsi
```

請參照以下步驟使用Linux Open-iSCSI Initiator連接iSCSI裝置 (QNAP NAS)。

如使用CHAP登入資訊，您可能需要修改iscsid.conf，如node.session.auth.username及node.session.auth.password。

```
# vi /etc/iscsi/iscsid.conf
```

儲存並關閉檔案，然後重新啟動open-iscsi服務。

```
# /etc/init.d/open-iscsi restart
```

在特定主機尋找iSCSI裝置（這裡以QNAP NAS為例），如10.8.12.31，預設連接埠3260。

```
# iscsiadm -m discovery -t sendtargets -p 10.8.12.31:3260
```

選擇要連線的iSCSI節點。

```
# iscsiadm -m node
```

** 服務開啟時，您可以使用以下指令刪除不需要連線的節點：

```
# iscsiadm -m node --op delete --targetname THE_TARGET_IQN
```

重新啟動open-iscsi並登入所有可用節點。

```
# /etc/init.d/open-iscsi restart
```

您應該會看到下列登入訊息：
Login session [iface: default, target: iqn.2004-04.com:NAS:iSCSI.ForUbuntu.B9281B, portal: 10.8.12.31,3260] [ OK ]

使用dmesg檢查裝置狀態。
```
# dmesg | tail
```

輸入以下指令建立分割區，裝置名稱為/dev/sdb。
```
# fdisk /dev/sdb
```

格式化分割區。
```
# mkfs.ext3 /dev/sdb1
```

掛載檔案系統。
```
# mkdir /mnt/iscsi

# mount /dev/sdb1 /mnt/iscsi/
```

完成後，您可以使用以下指令測試I/O速度。
```
# hdparm -tT /dev/sdb1
```

以下是有關「iscsiadm」的指令。
尋找主機上的裝置：
```
# iscsiadm -m discovery --type sendtargets --portal HOST_IP
```

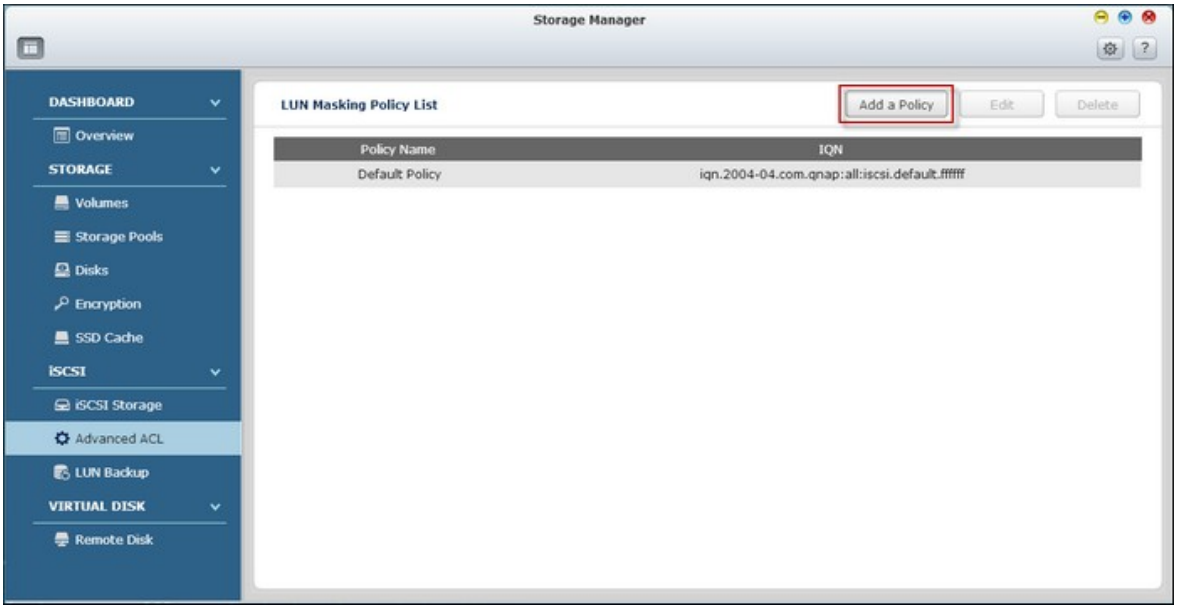
登入裝置：
```
# iscsiadm –m node --targetname THE_TARGET_IQN --login
```

登出裝置：
```
# iscsiadm –m node --targetname THE_TARGET_IQN --logout
```

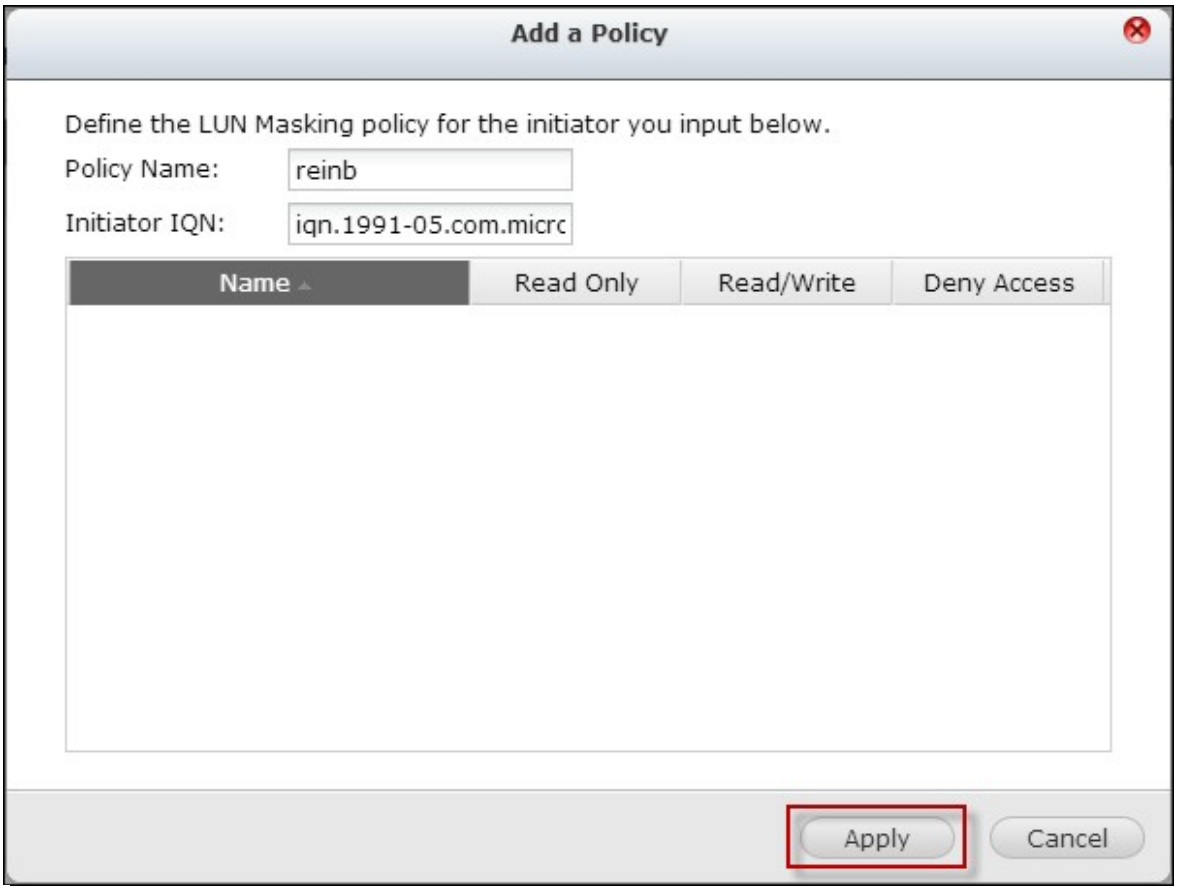
刪除裝置：
```
# iscsiadm –m node --op delete --targetname THE_TARGET_IQN
```

透過進階存取控制清單 (ACL)，可以針對每個連線的啟動器設定 LUN 遮蔽規則。 若連線的啟動器不在清單上，[Default (預設)] 規則將會套用至該啟動器。

若要使用此功能，請按一下 [Add a Policy (新增一個規則)]。



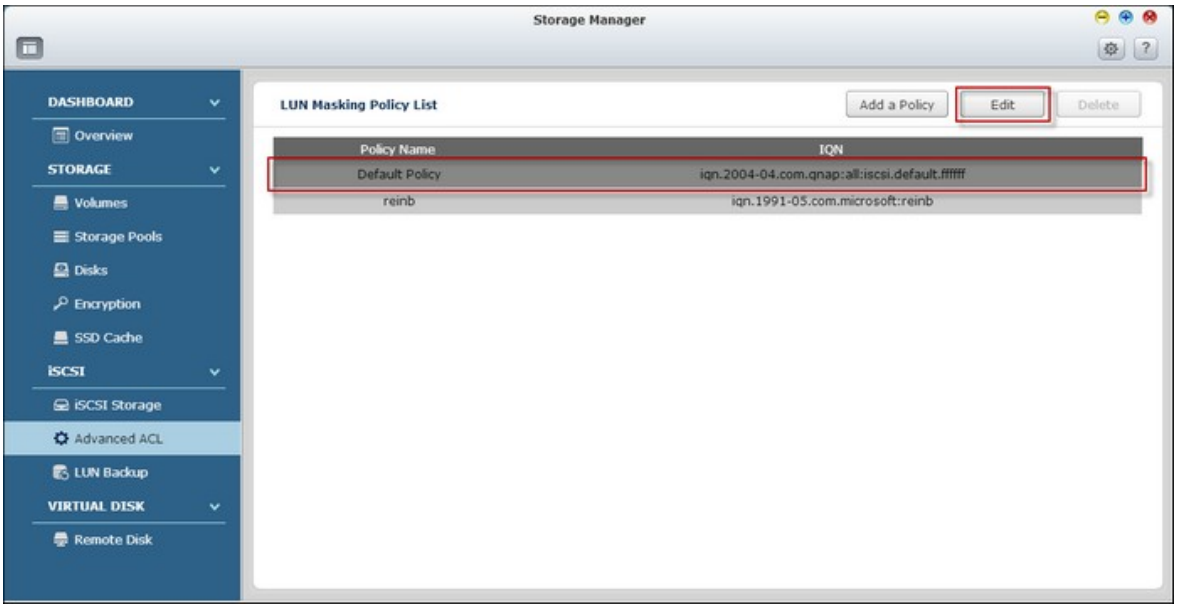

輸入規則名稱及啟動器 IQN、針對在 NAS 上建立的每個 LUN 指定存取權限，然後按一下 [Apply (套用)]。



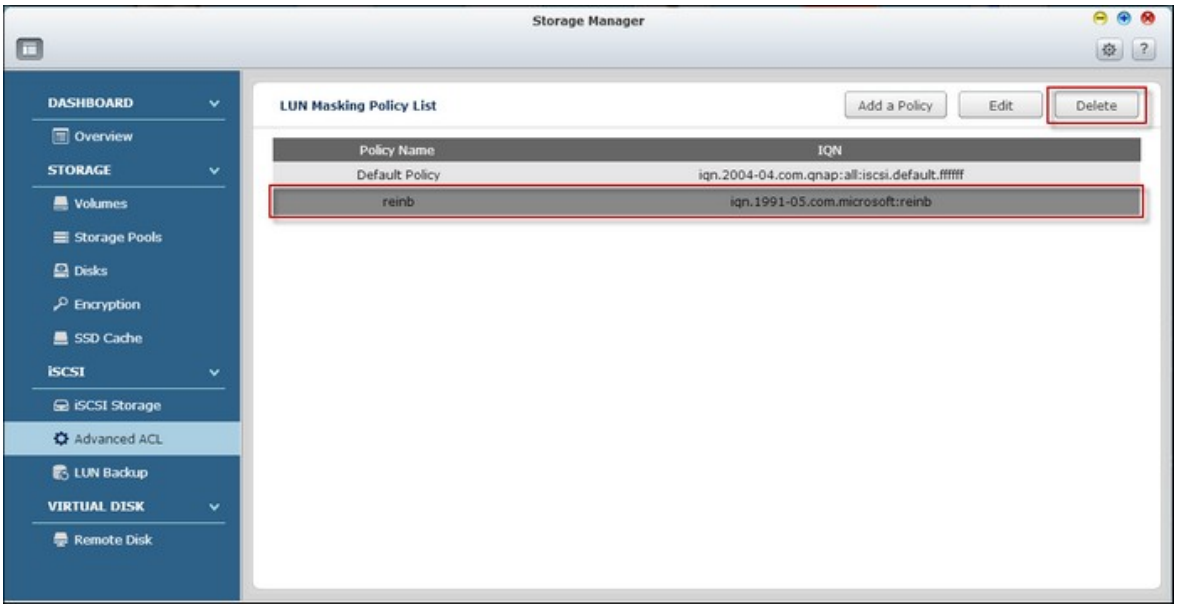

有關各欄位的說明，請參閱下表：

| 欄位 | 說明 |
|---|---|
| Read-only (唯讀) | 連線的啟動器僅能讀取 LUN 的資料。 |
| Read/Write (讀取/寫入) | 連線的啟動器具有 LUN 的讀寫存取權限。 |
| Deny Access (拒絕存取) | 對連線的啟動器隱藏 LUN。 |

若沒有為連線的 iSCSI 啟動器指定任何 LUN 遮蔽規則，將會套用預設的規則。 系統預設規則允許從所有連線的 iSCSI 啟動器進行讀取及寫入存取。 按一下預設規則及 [Edit (編輯)]，可編輯預設規則。



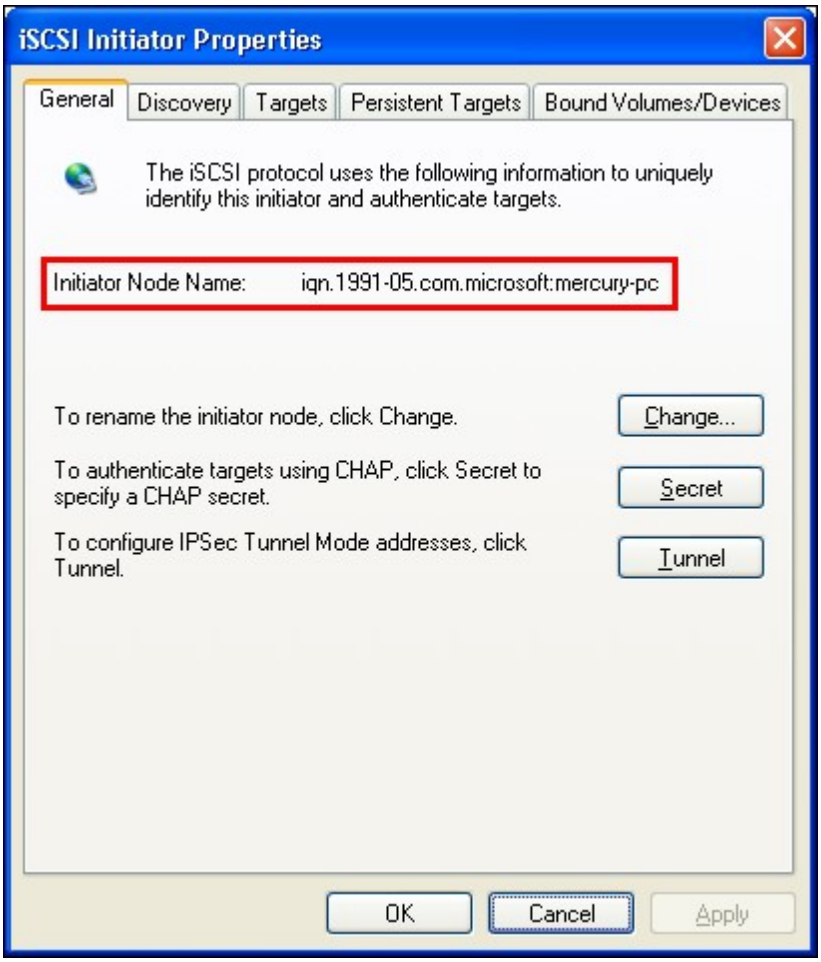

若要刪除規則，請選擇規則並按一下 [Delete (刪除)]。




注意： 編輯預設的 LUN 規則時，請確定已在 NAS 上建立最少一個 LUN。

提示： 如何找到 IQN 啟動器？

啟動 Microsoft iSCSI 啟動器並按一下 [General (一般設定)]， 便可找到啟動器的 IQN，如下所示。


iSCSI Initiator Properties
General
Discovery
Targets
Persistent Targets
Bound Volumes/Devices
The iSCSI protocol uses the following information to uniquely identify this initiator and authenticate targets.
Initiator Node Name: iqn.1991-05.com.microsoft:mercury-pc
To rename the initiator node, click Change.
Change...
To authenticate targets using CHAP, click Secret to specify a CHAP secret.
Secret
To configure IPSec Tunnel Mode addresses, click Tunnel.
Tunnel
OK
Cancel
Apply

NAS 支援將 iSCSI LUN 備份至不同的儲存路徑 (包括 Windows、Linux 或本機共用資料夾)、將 LUN 還原至 NAS，或建立 LUN 快照並對應至一個 iSCSI 目標。

注意： 此功能或其內容僅適用於部分型號。 若要查看適用的型號，請參閱 QNAP 網站上的產品比較表。

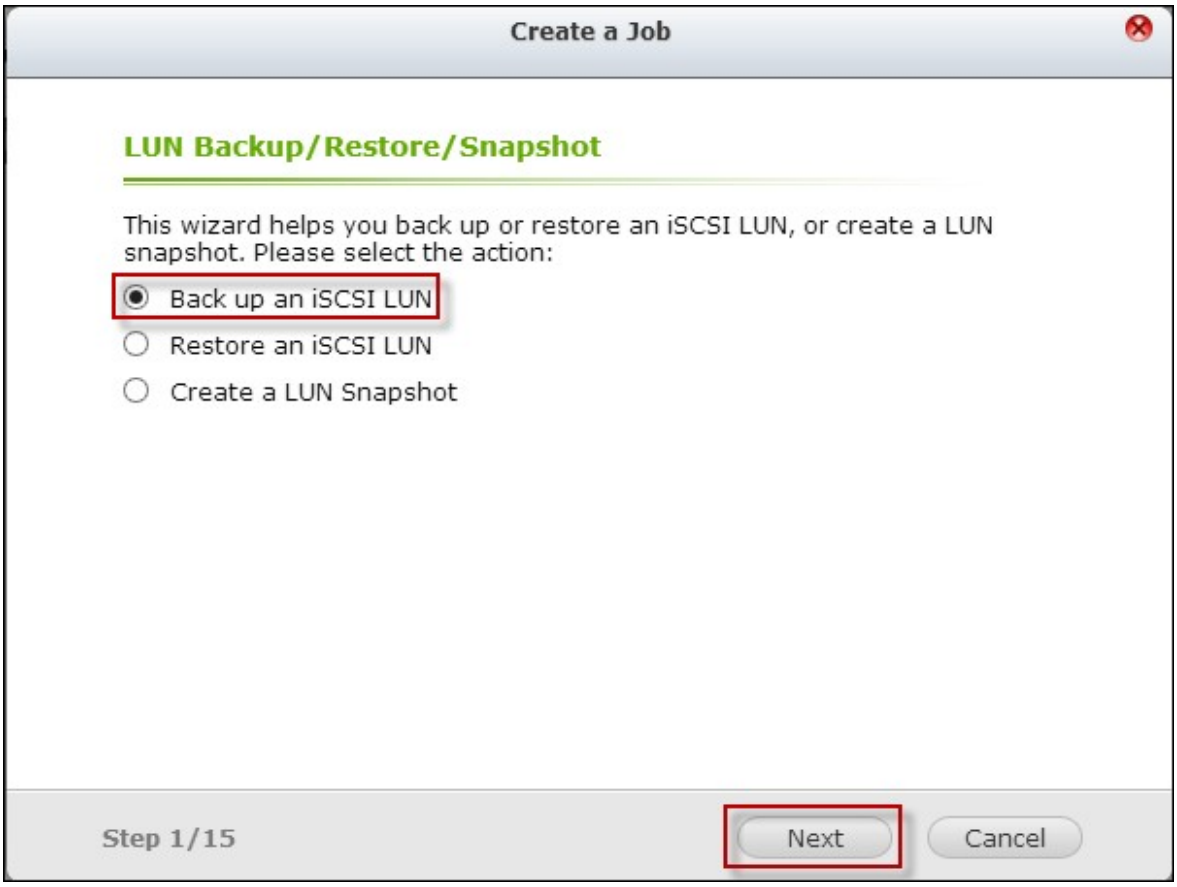
## 備份 LUN

整個 LUN 可以備份為一個映像檔，並儲存至不同位置。 儲存位置可以是 Windows 共用資料夾 (SMB/CIFS)、Linux 共用資料夾 (NFS) 或 NAS 上的本機資料夾。

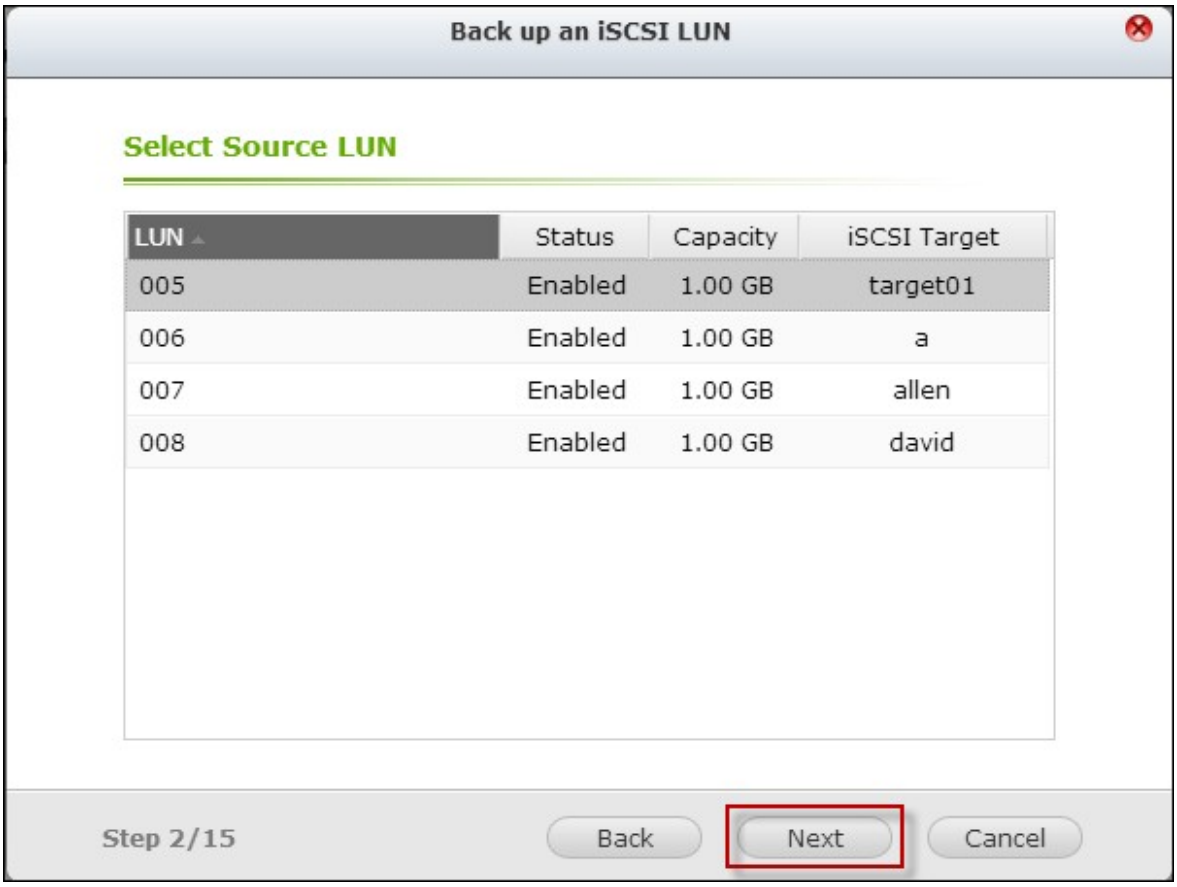
備份 iSCSI LUN 之前，請確定已在 NAS 上至少建立一個 iSCSI LUN。 若要新增 iSCSI 目標及 LUN，請依照下列步驟操作：

1. 前往 [Storage Manager (儲存空間總管)] > [LUN Backup (LUN 備份)]。 按一下 [Create a job (建立工作)]。

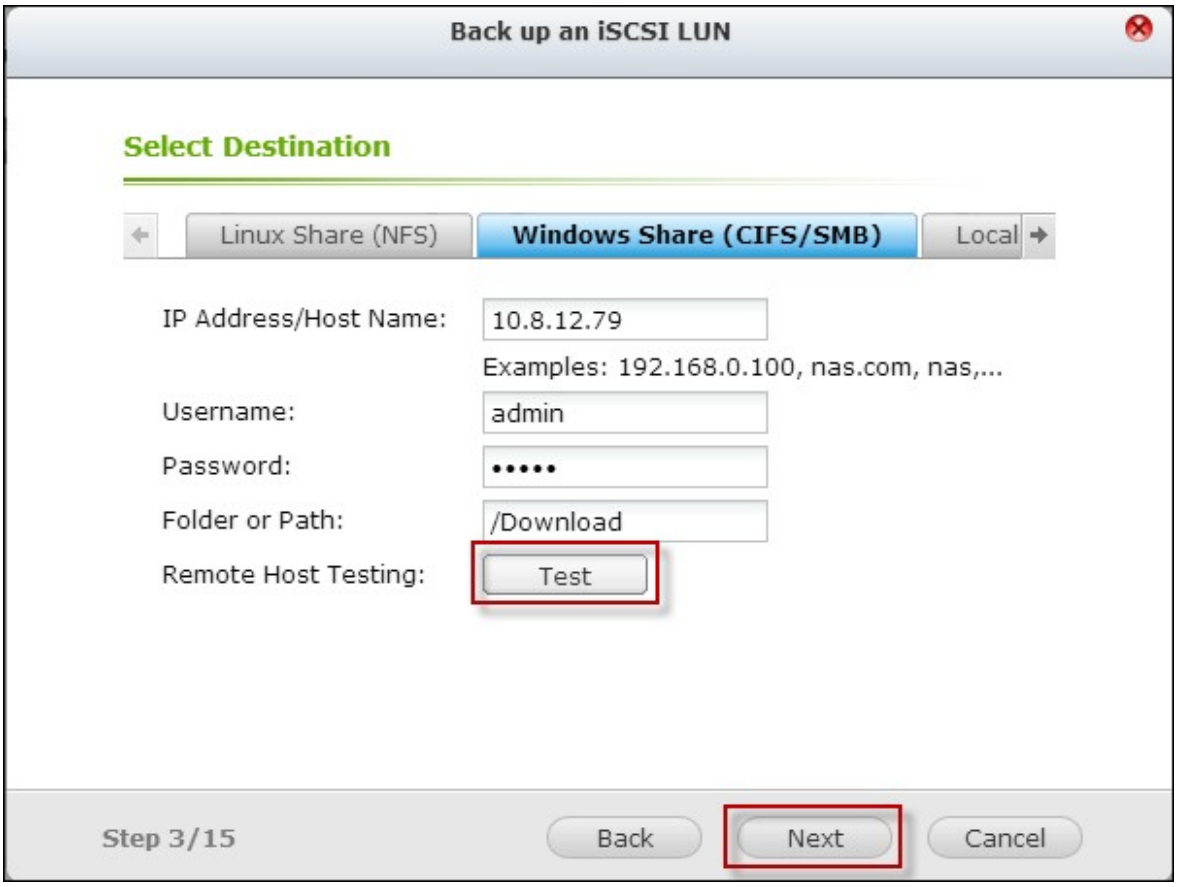
2. 選擇 [Back up an iSCSI LUN (備份 iSCSI LUN)]，並按一下 [Next (下一步)]。



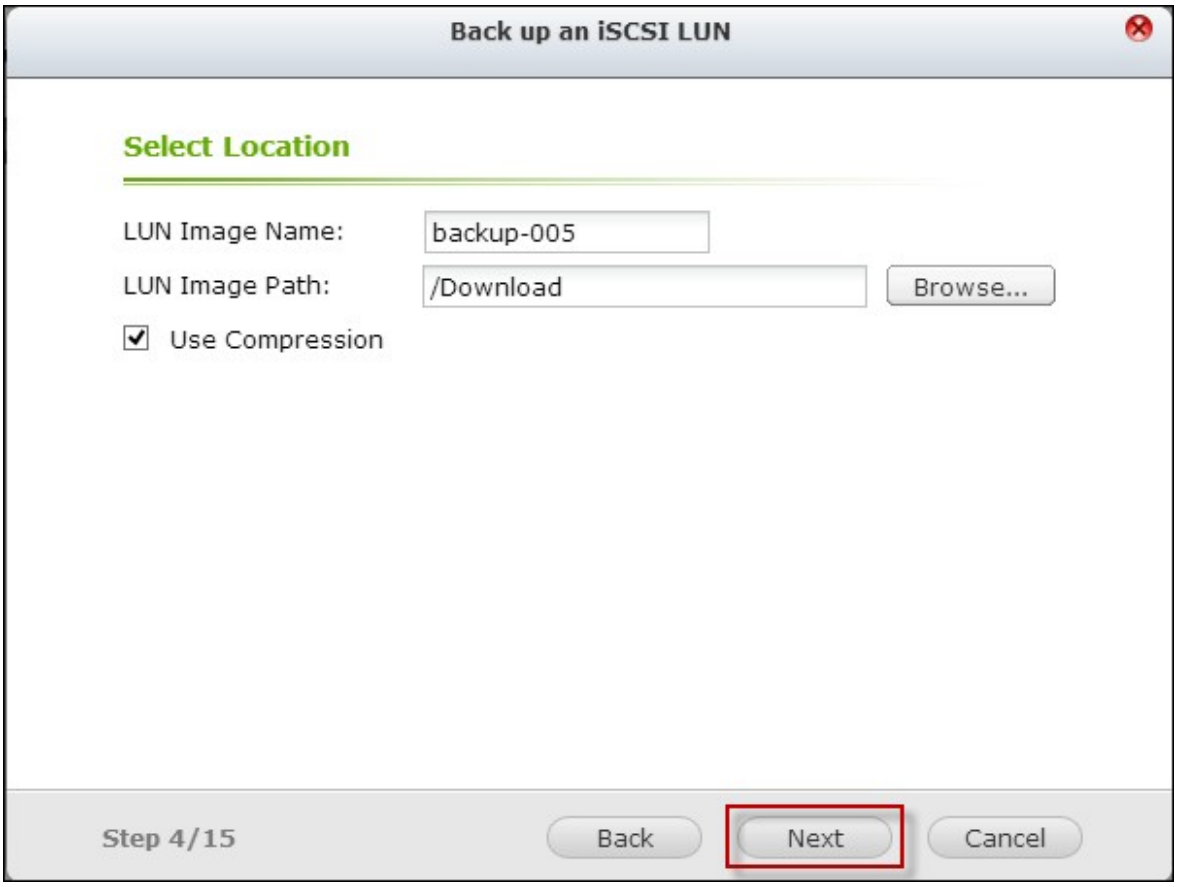

3. 選擇要備份的來源 LUN，並按一下 [Next (下一步)]。 若選擇線上 LUN，NAS 將會自動為 LUN 建立時間點快照。




4. 指定 LUN 的備份目的地。 NAS 支援將 LUN 備份至 Linux 共用資料夾 (NFS)、Windows 共用資料夾 (CIFS/SMB) 及 NAS 上的本機資料夾。 按一下 [Test (測試)] 測試指定路徑的連線狀態， 然後按一下 [Next (下一步)]。




5. 輸入備份 LUN 映像的名稱，或使用 NAS 所產生的名稱。 選擇映像檔所要儲存的子資料夾。 選擇是否要壓縮備份資料*。 按一下 [Next (下一步)]。

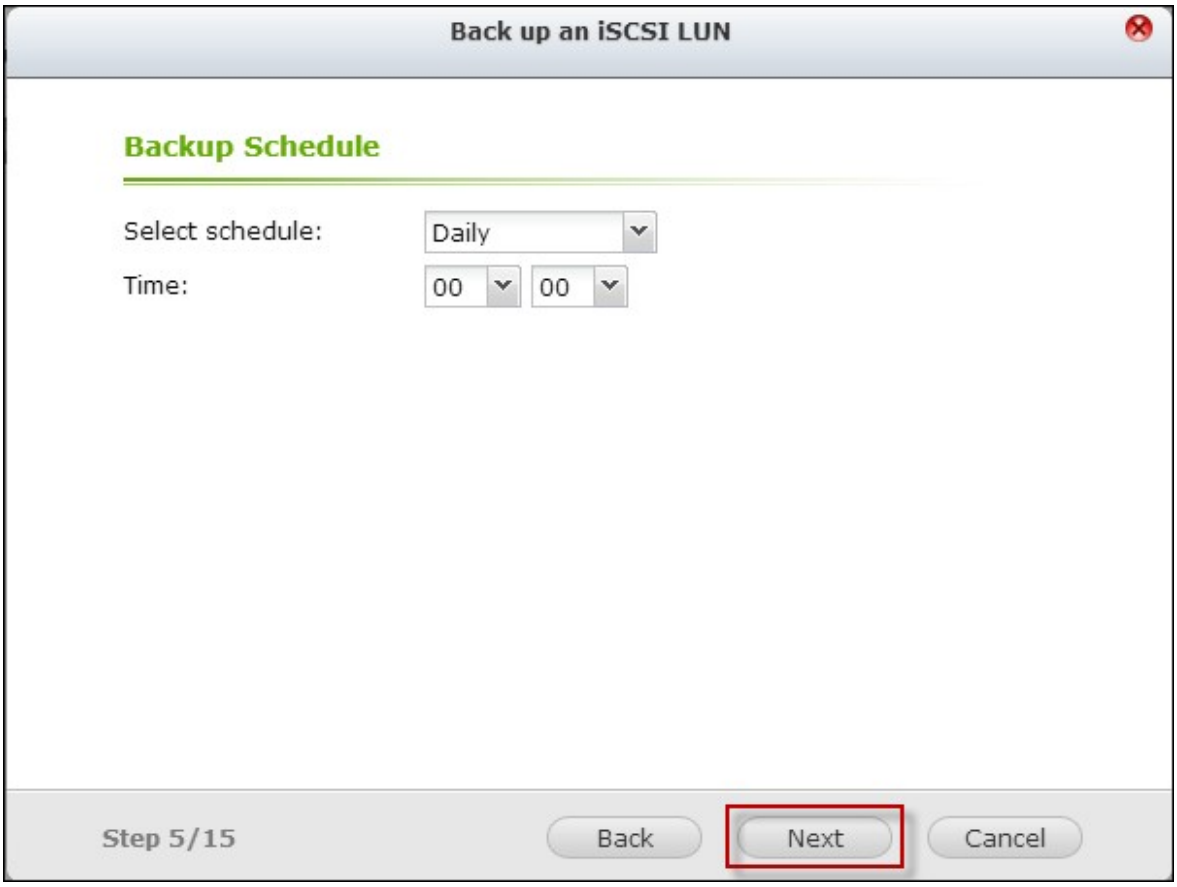



*Use Compression (壓縮備份資料)： 啟用此選項時，將會佔用 NAS 更多 CPU 資源，但可減少備份 LUN 的大小。 備份時間可能根據 iSCSI LUN 的大小而有不同。

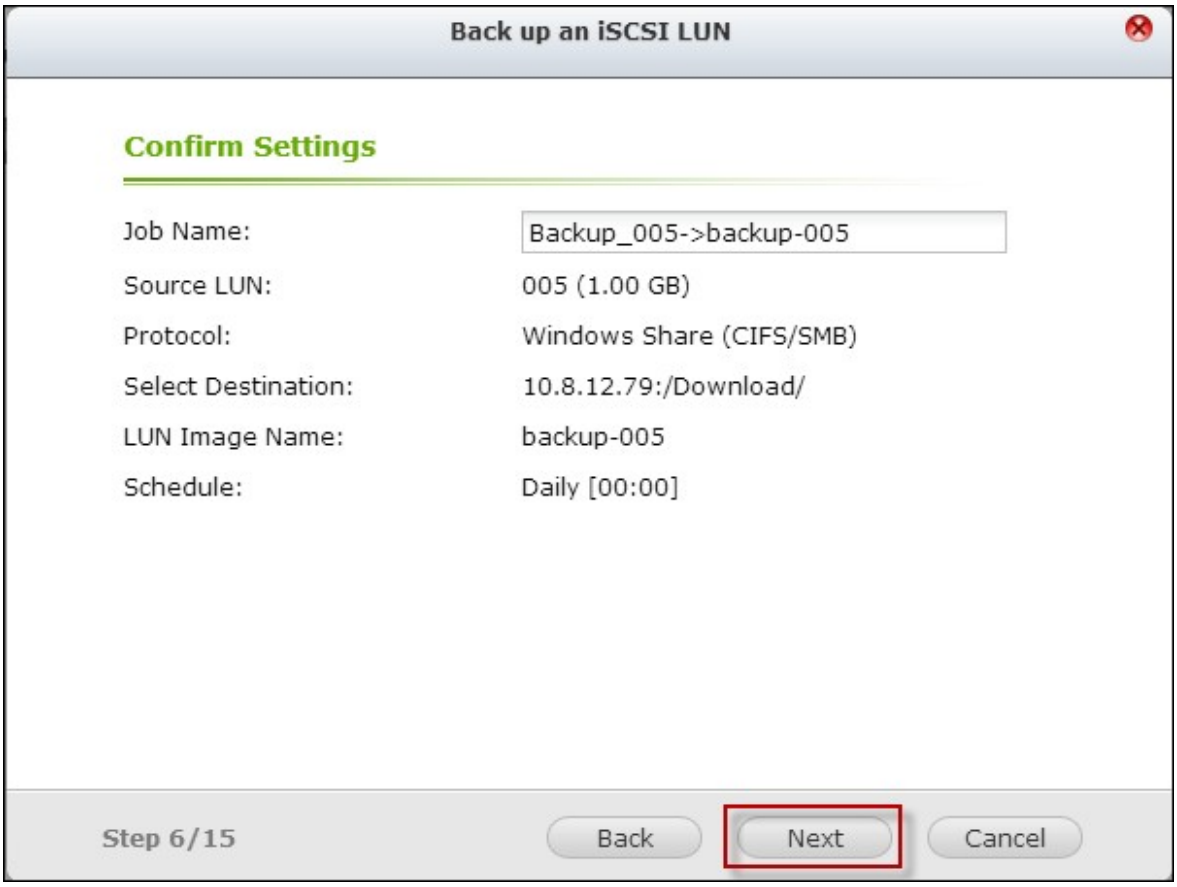
6. 指定備份排程。 可使用的選項如下：

- Now (現在)
- Hourly (每小時)
- Daily (每天)
- Weekly (每週)
- Monthly (每月)

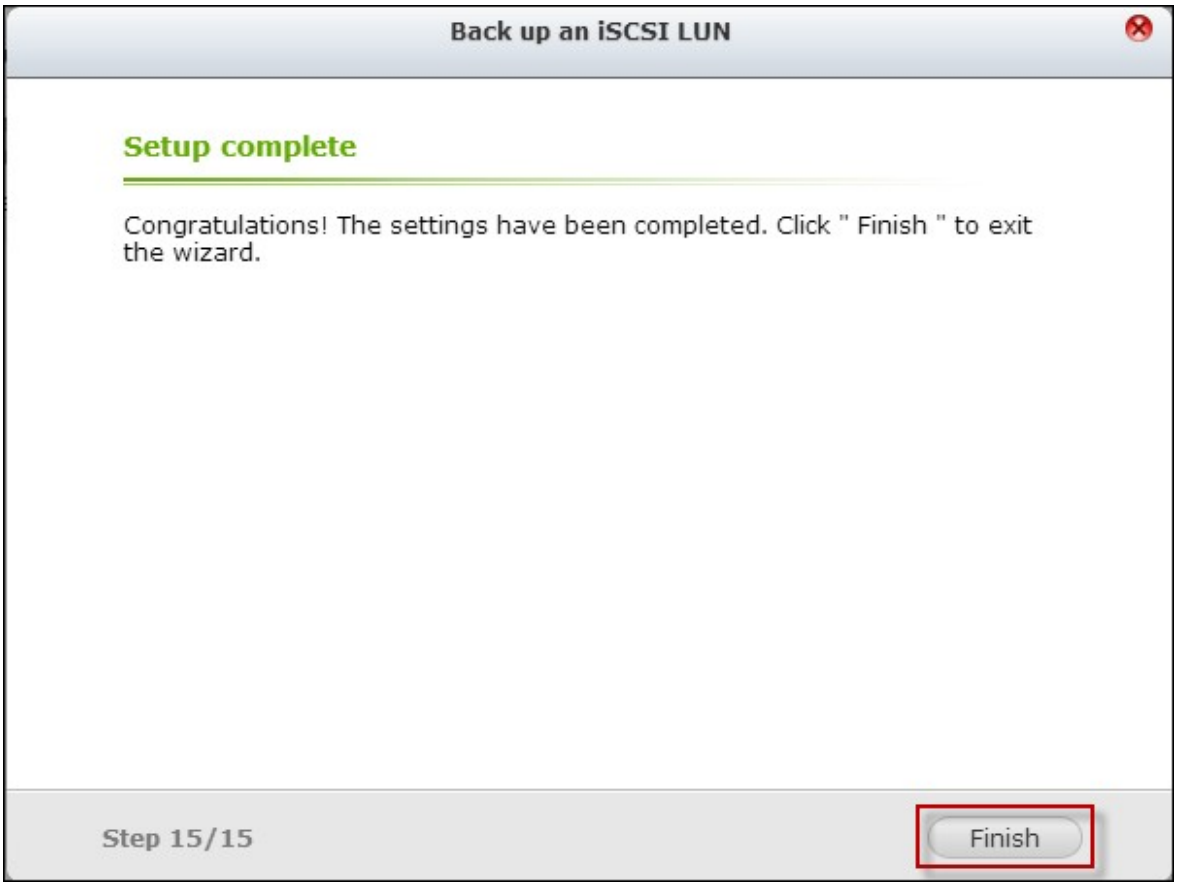
按一下 [Next (下一步)]。




7. 設定將會顯示。 輸入工作的名稱，或 NAS 所產生的名稱。 按一下 [Next (下一步)]。




8. 按一下 [Finish (完成)]。




9. 備份工作會顯示於清單。

有關可供管理備份工作的動作 (上圖的 [Action (動作)] 按鈕)，請參閱下表。

| 動作 | 說明 |
|---|---|
| Edit (編輯) | 編輯工作設定。 |

| | |
|---|---|
| Delete (刪除) | 刪除工作。 |
| Start (開始) | 立即開始工作。 |
| Stop (停止) | 停上執行中的工作。 |
| View Logs (檢視記錄) | 檢視工作狀態及記錄。 |

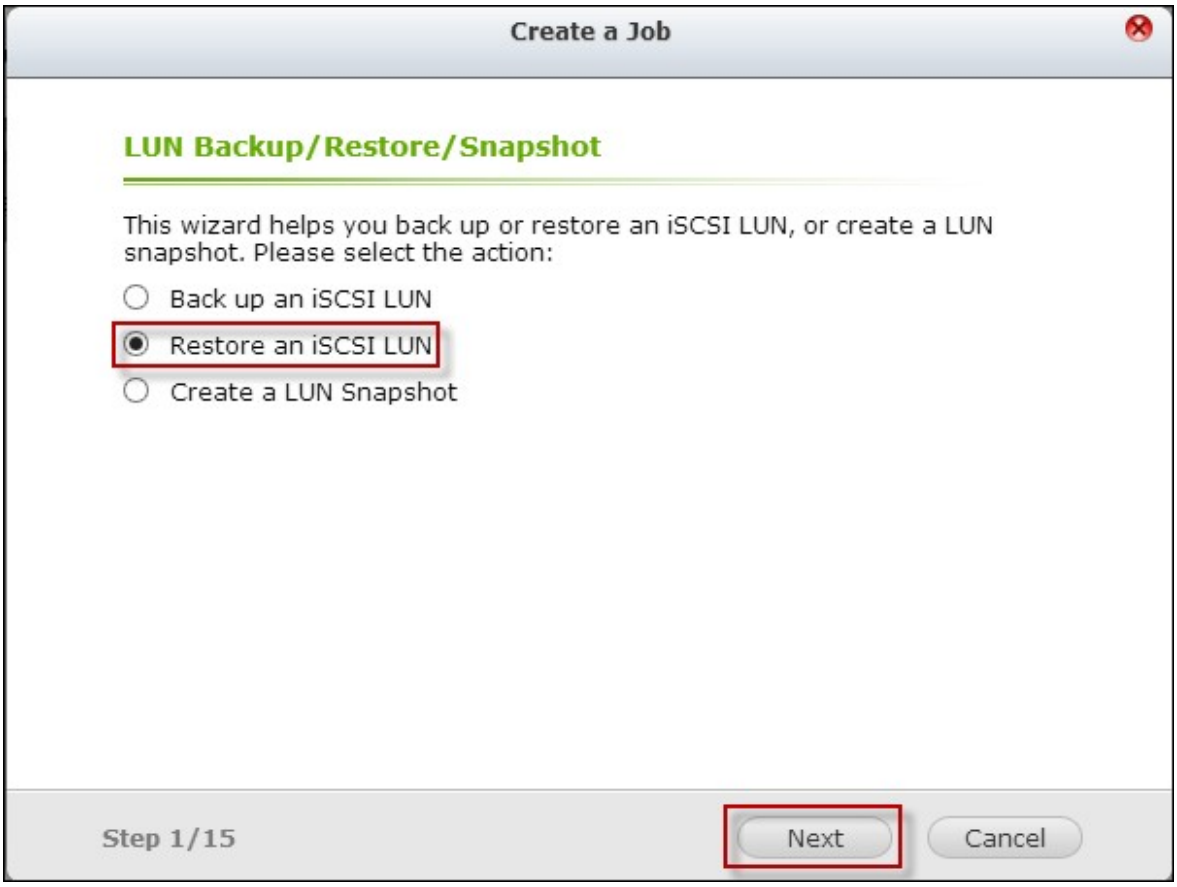
## 還原 iSCSI LUN

LUN 映像可以還原至 NAS。 使用者可以選擇覆寫原始 LUN，或重新命名 LUN 以建立新的 LUN。

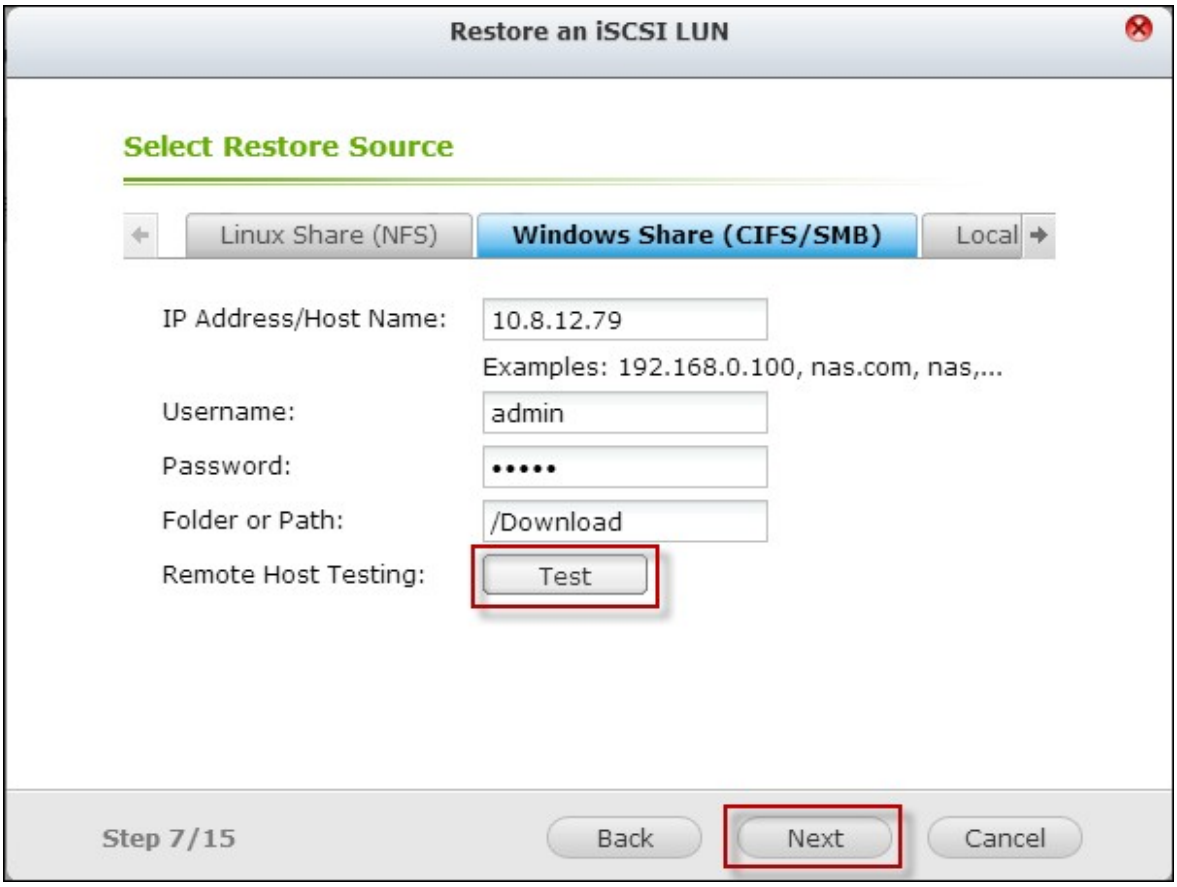
若要將 iSCSI LUN 還原至 NAS，請依照下列步驟操作：

1. 前往 [Storage Manager (儲存空間總管)] > [LUN Backup (LUN 備份)]。 按一下 [Create a job (建立工作)]。

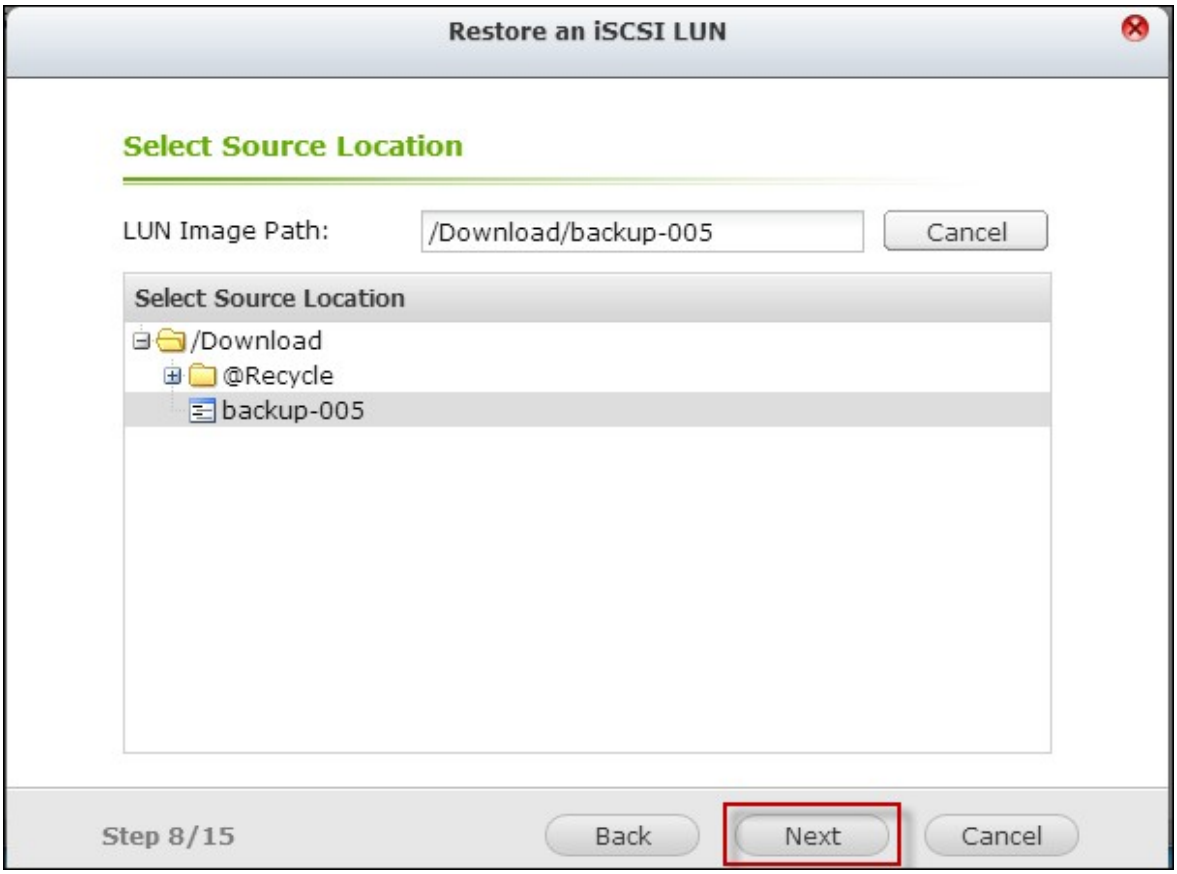
2. 選擇 [Restore an iSCSI LUN (還原 iSCSI LUN)]，並按一下 [Next (下一步)]。




3. 指定還原來源的通訊協定、IP 位址/主機名稱及資料夾/路徑。 按一下 [Test (測試)] 測試連線狀態， 然後按一下 [Next (下一步)]。



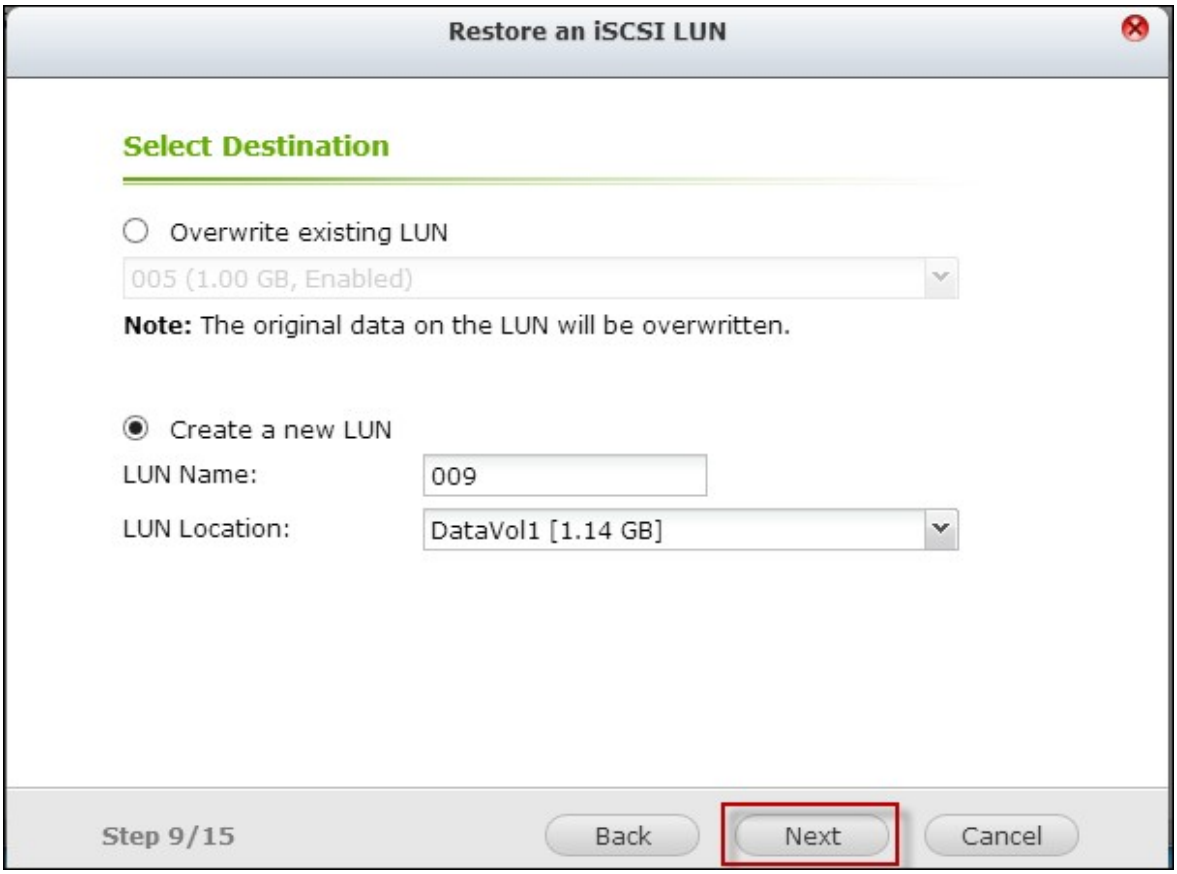

4. 瀏覽並選擇 LUN 映像檔。 按一下 [Next (下一步)]。



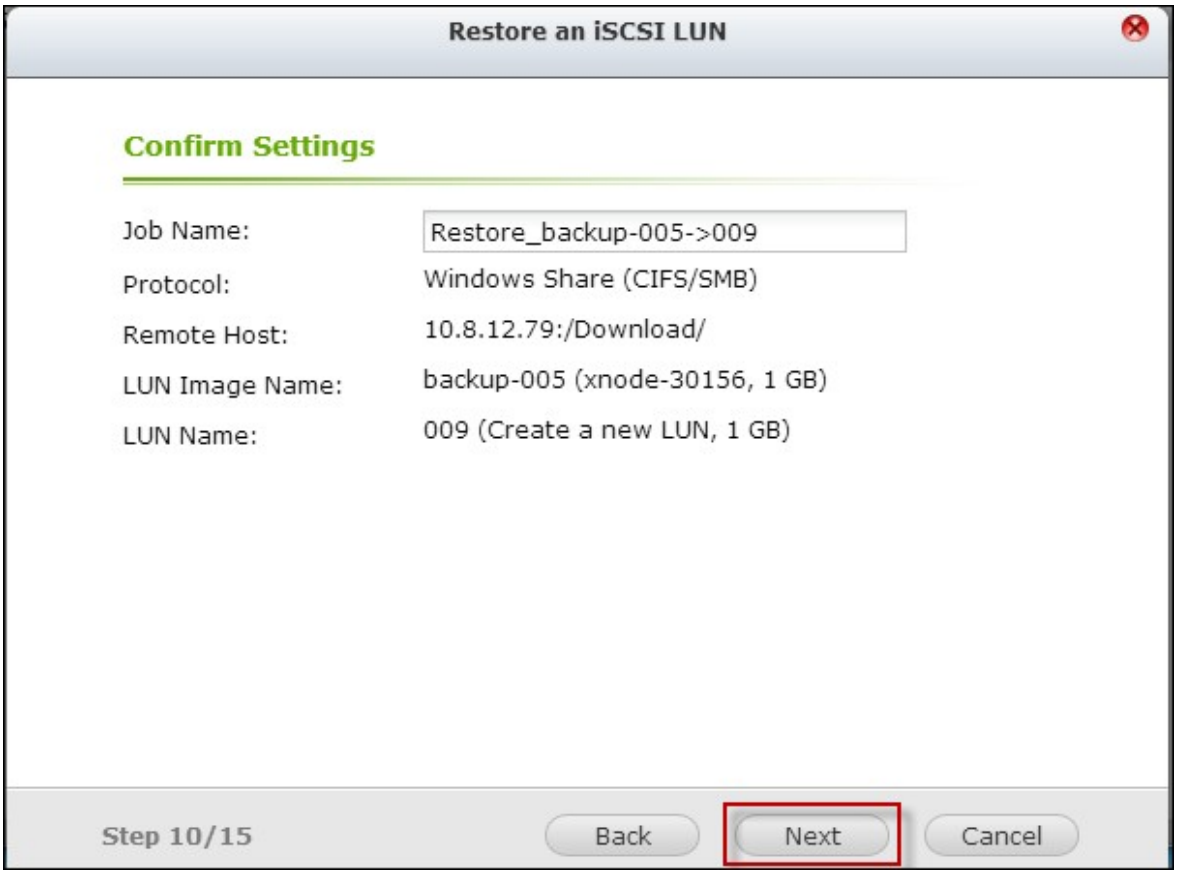

5. 選擇目的地。

- Overwrite existing LUN (覆寫現有 LUN)： 還原 iSCSI LUN 並在 NAS 上覆寫現有的 LUN。 原始 LUN 上的所有資料將會被覆寫。
- Create a new LUN (建立 LUN)： 將 iSCSI LUN 還原至 NAS 作為新的 LUN。 輸入新 LUN 的名稱並選擇位置。

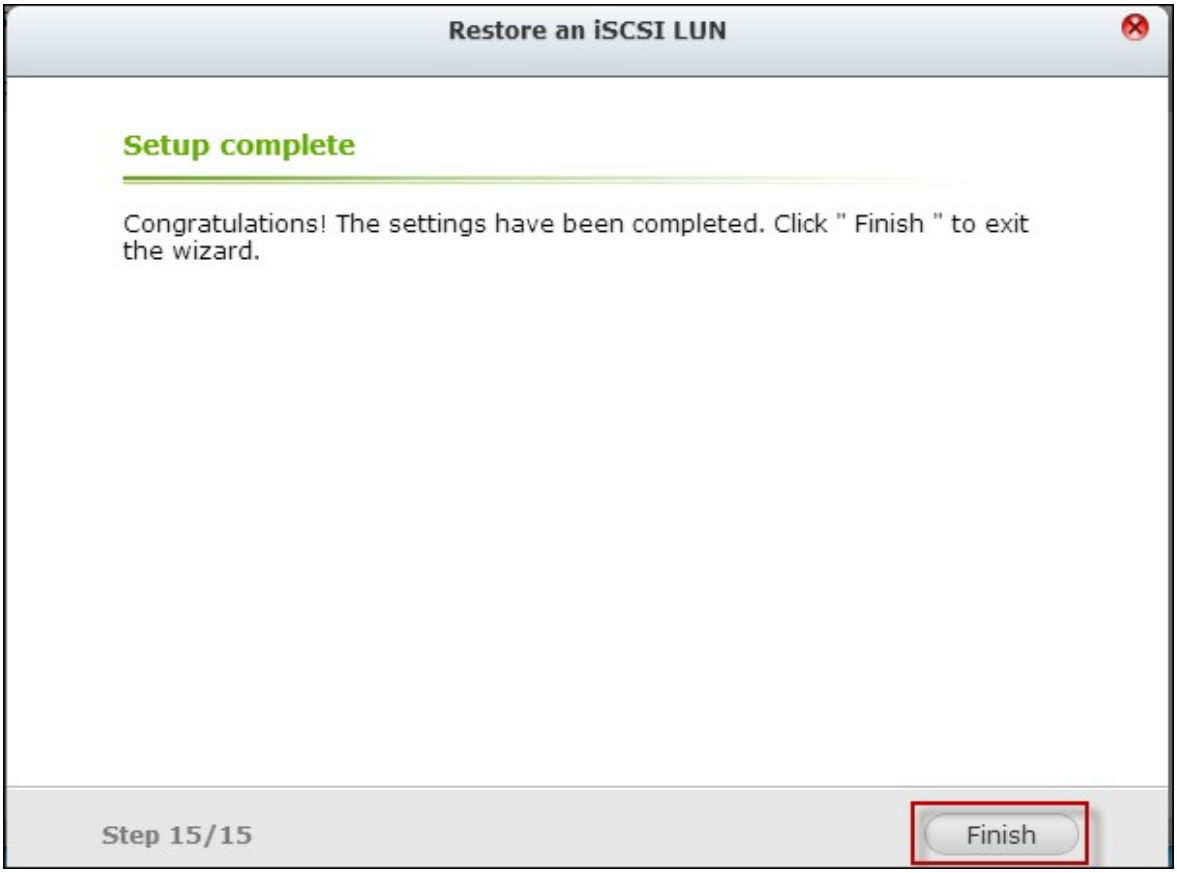
按一下 [Next (下一步)]。



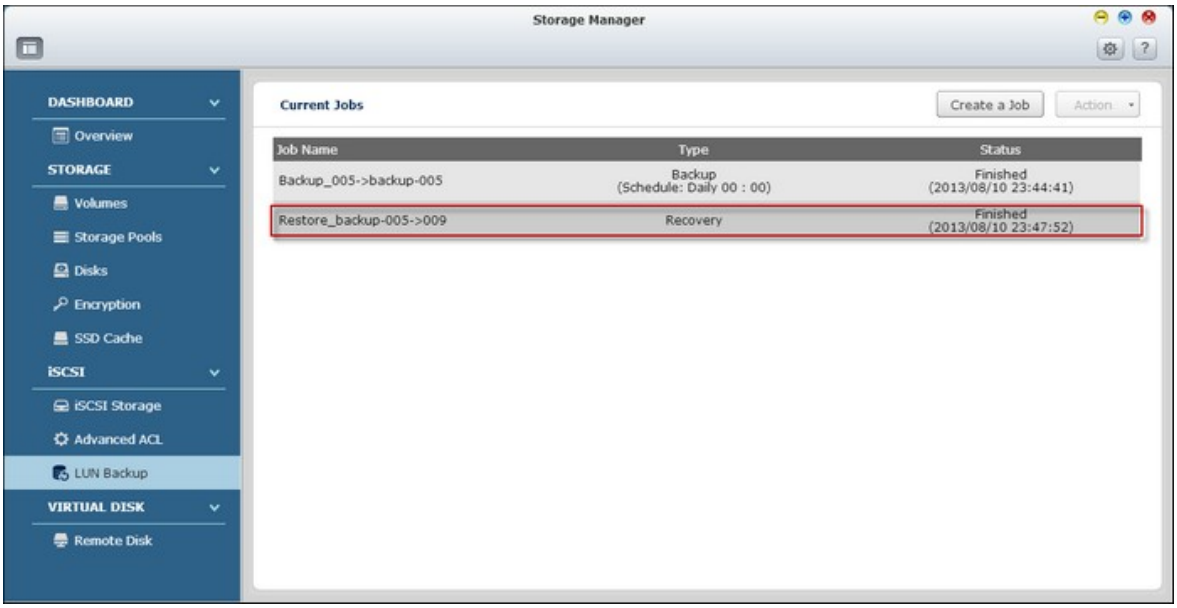

6. 設定將會顯示。 輸入工作的名稱，或 NAS 所產生的名稱。 按一下 [Next (下一步)]。




7. 按一下 [Finish (完成)]。



還原工作將會立即執行。




有關可供管理還原工作的動作 (上圖的 [Action (動作)] 按鈕)，請參閱下表。

| 動作 | 說明 |
|---|---|
| Edit (編輯) | 編輯工作設定。 |
| Delete (刪除) | 刪除工作。 |
| Start (開始) | 立即開始工作。 |
| Stop (停止) | 停上執行中的工作。 |
| View Logs (檢視記錄) | 檢視工作狀態及記錄。 |

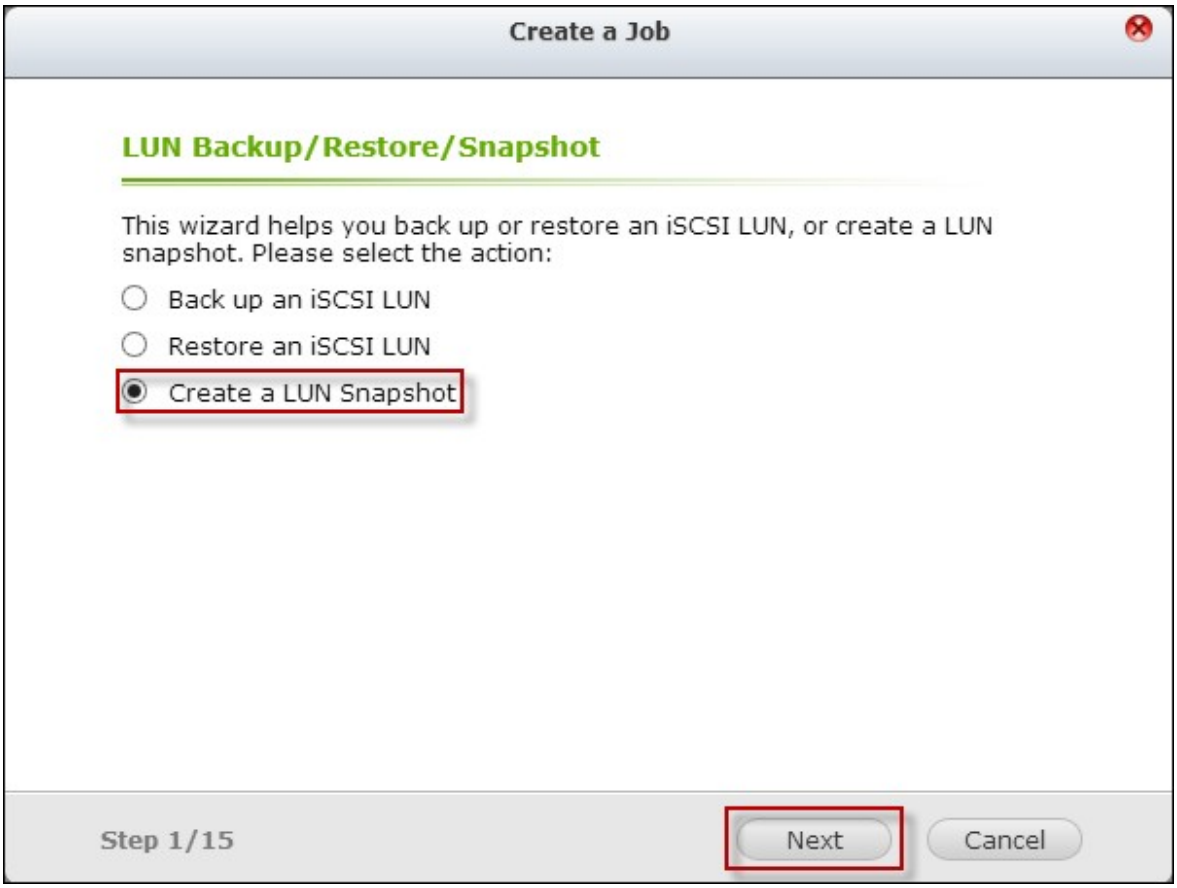
## 建立 iSCSI LUN 快照

唯讀 LUN 快照可建立並掛接至 NAS 上的 iSCSI 目標，允許從其他主機或 LUN 備份進行資料存取。 不論對原始 LUN 進行任何變更，LUN 快照的內容都會保持不變。

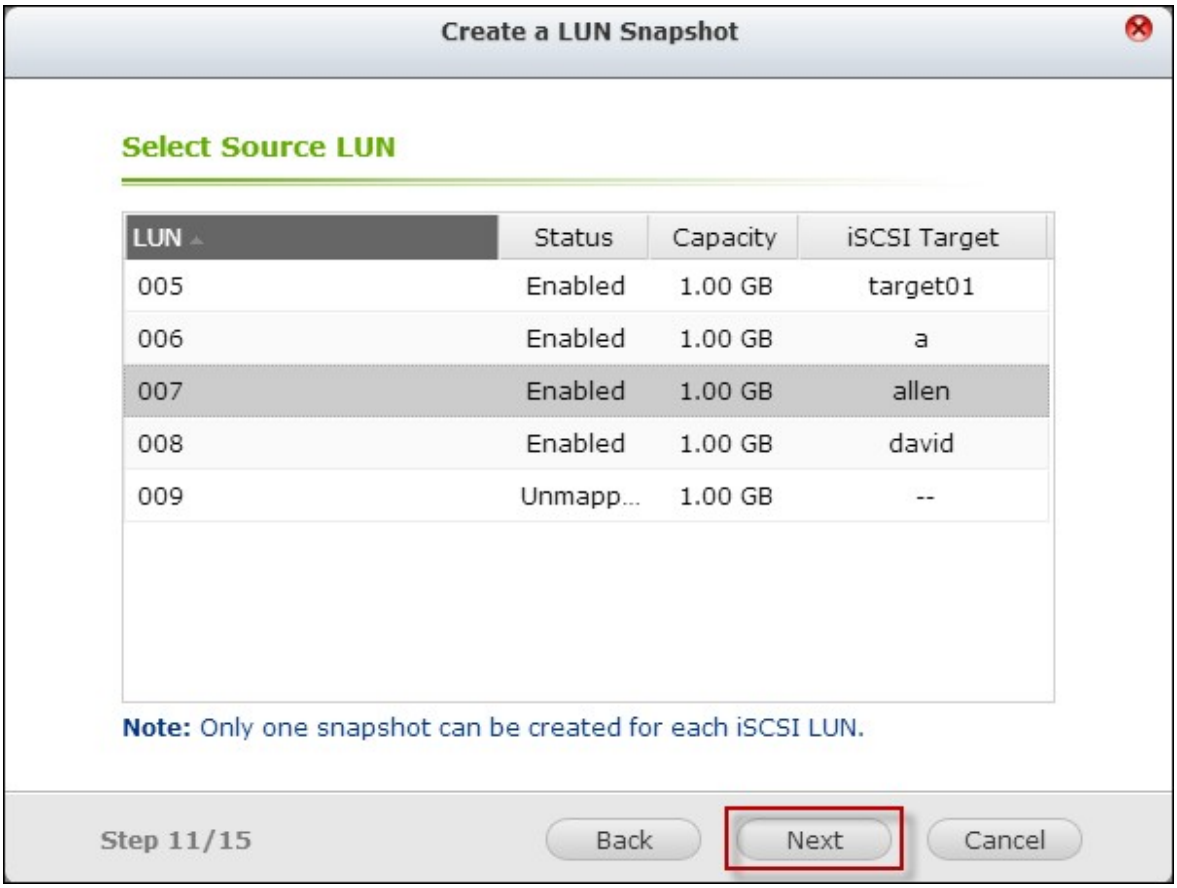
建立 iSCSI LUN 快照前，請確定已在 NAS 上建立至少一個 iSCSI LUN 及一個 iSCSI 目標。 若要新增 iSCSI 目標及 LUN，請依照下列步驟操作：

1. 前往 [Storage Manager (儲存空間總管)] > [LUN Backup (LUN 備份)]。 按一下 [Create a job (建立工作)]。

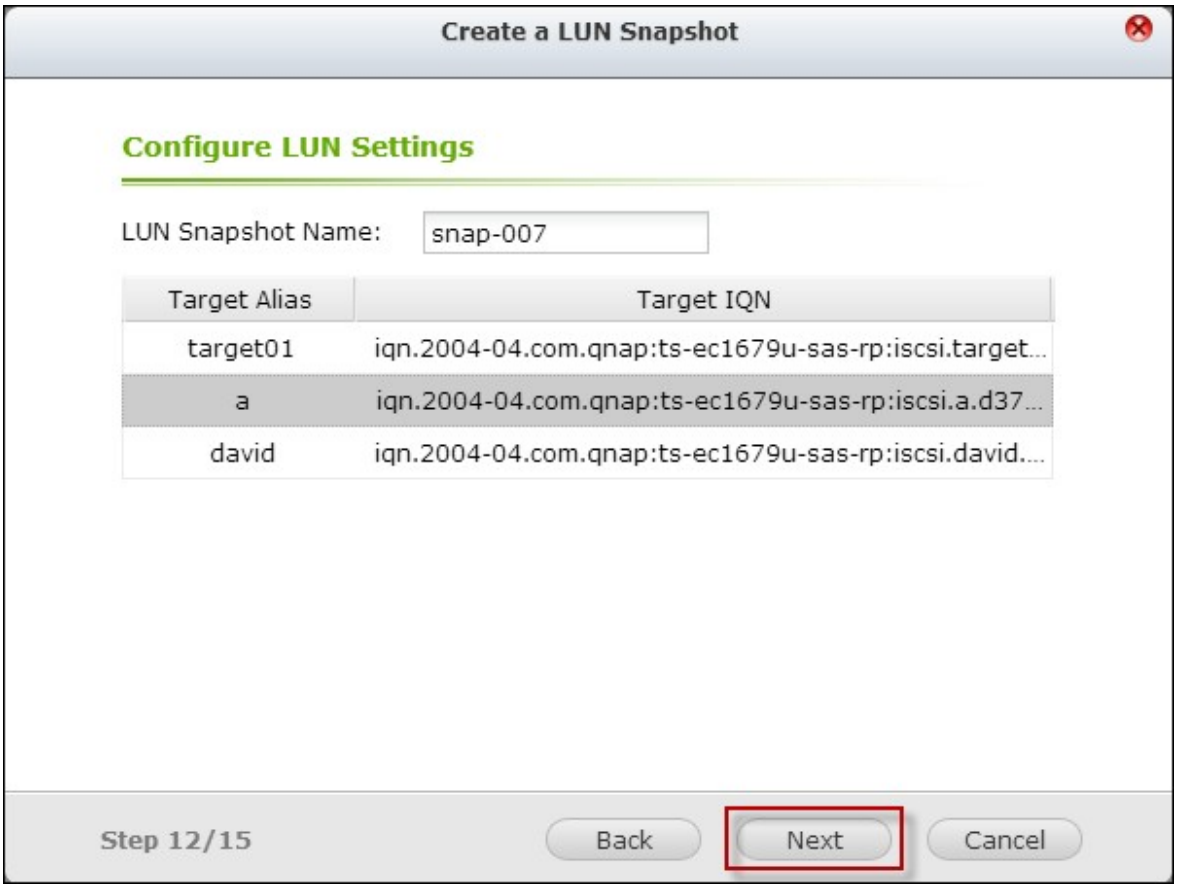
2. 選擇 [Create a LUN Snapshot (建立 LUN 快照)]，然後按一下 [Next (下一步)]。



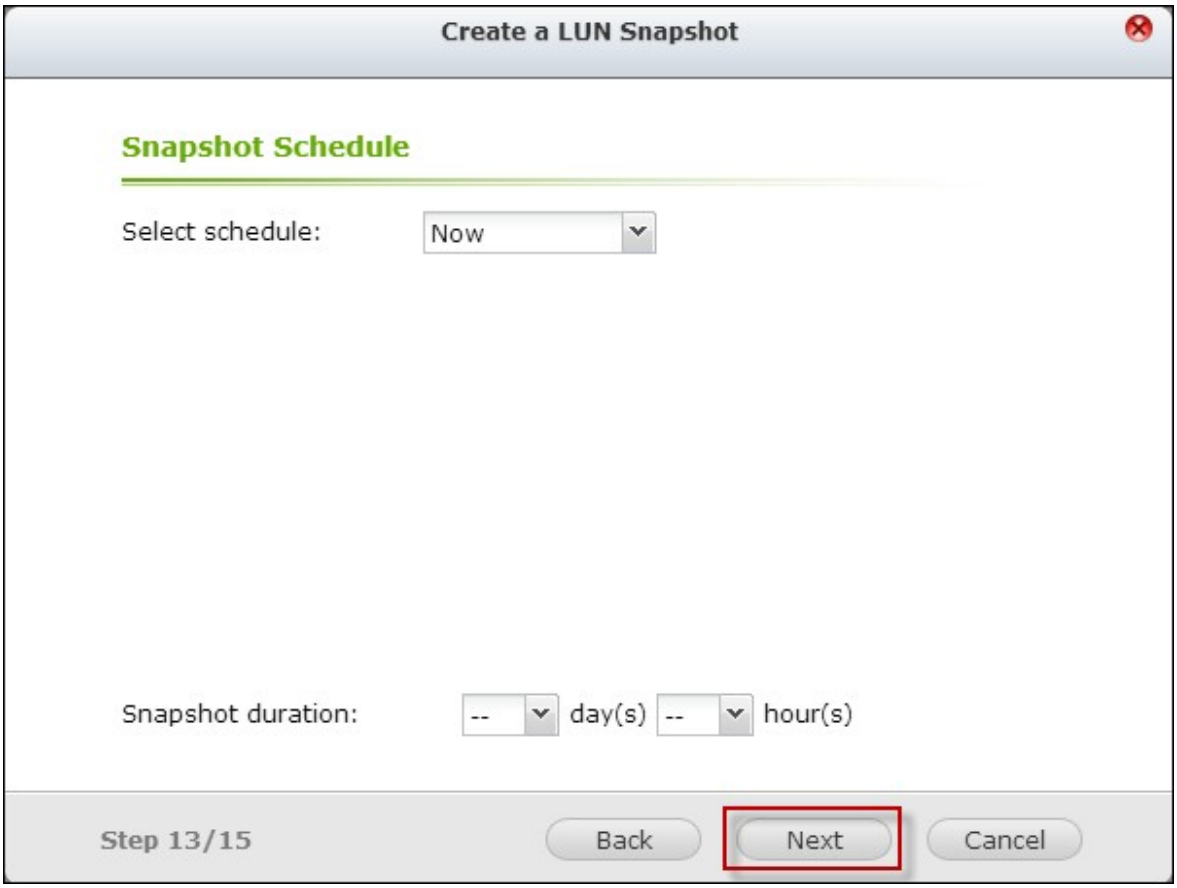

3. 選擇 NAS 上的 iSCSI LUN，然後按一下 [Next (下一步)]。 請注意，您只能為每個 iSCSI LUN 建立一個快照。



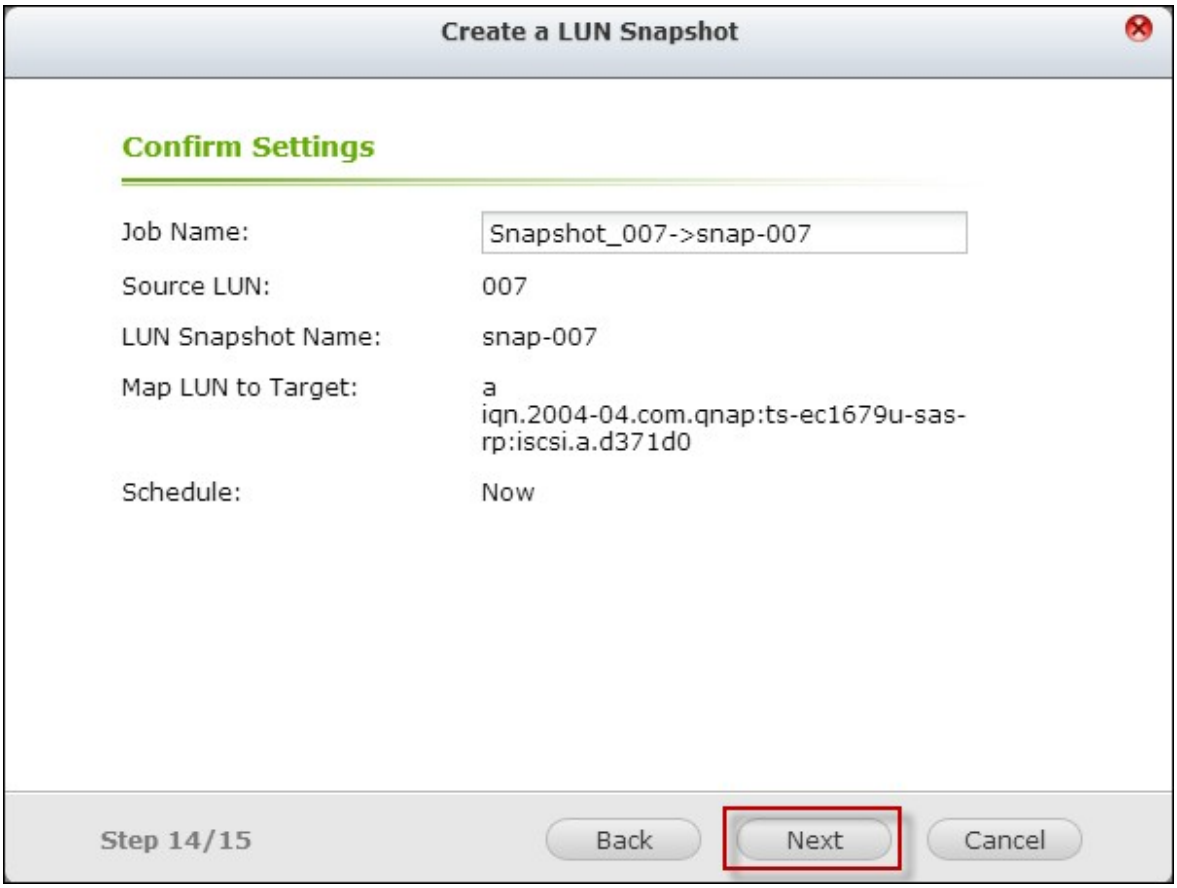

4. 輸入 LUN 快照的名稱，或使用 NAS 所產生的名稱。 選擇 LUN 快照所要對應的 iSCSI 目標。 按一下 [Next (下一步)]。 LUN 快照必須對應至與來源不同的 iSCSI 目標。 按一下 [Next (下一步)]。



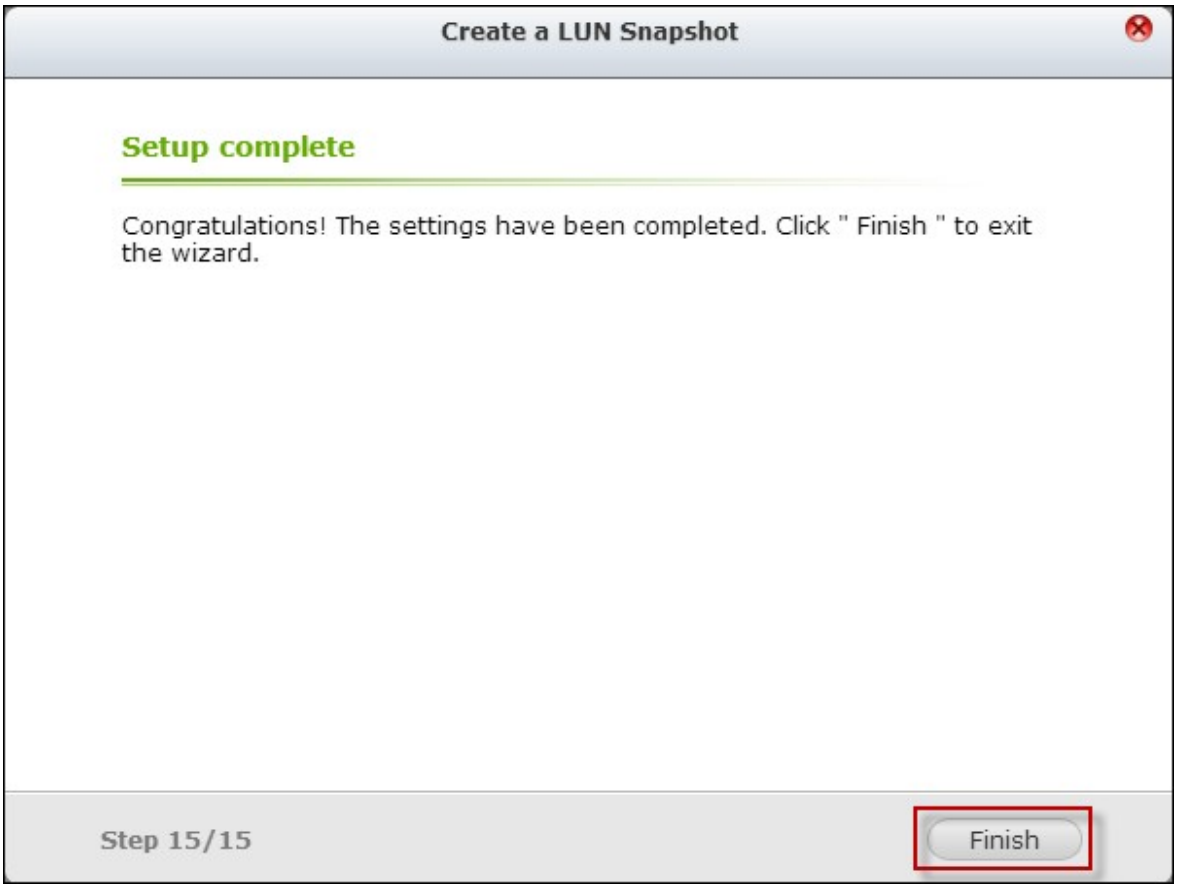

5. 指定快照排程及快照持續時間。 當快照持續時間結束後，將會自動移除快照。按一下 [Next (下一步)]。



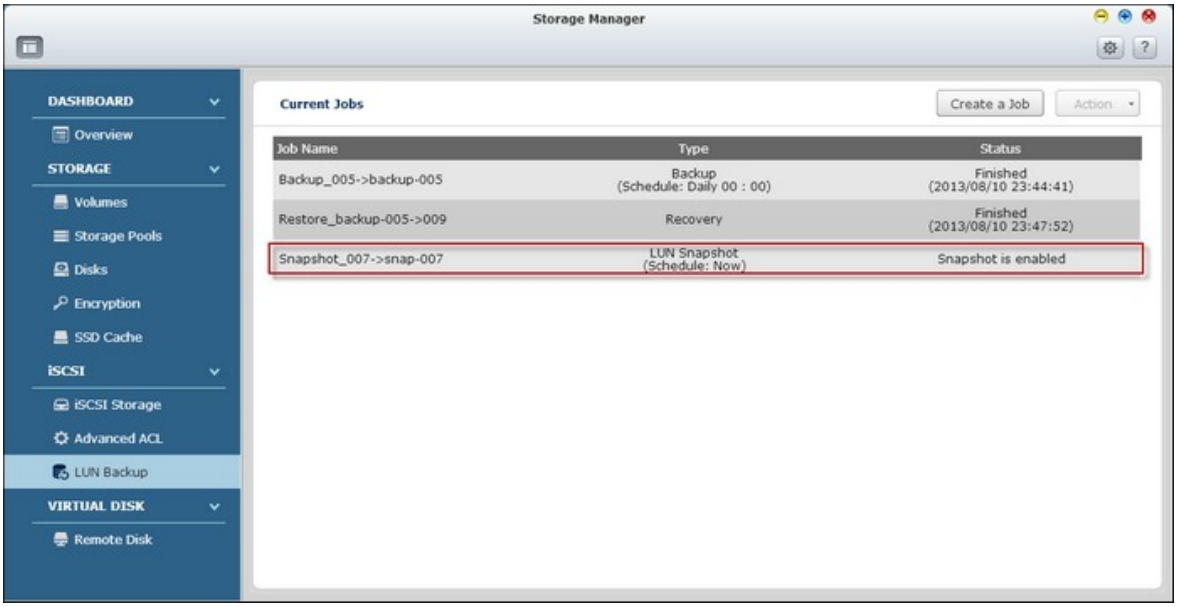

6. 設定將會顯示。 輸入工作的名稱，或 NAS 所產生的名稱。 按一下 [Next (下一步)]。



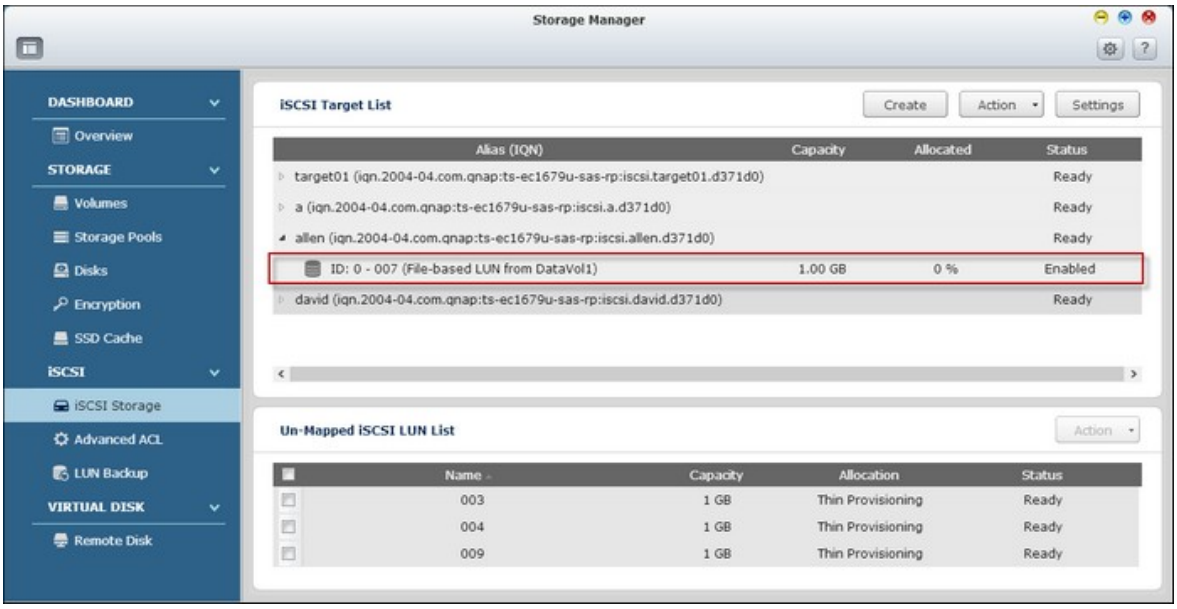

7. 按一下 [Finish (完成)]。




8. 快照會立即建立。 狀態及持續時間將會顯示於清單。




9. 前往 [Storage Manager (儲存空間總管)] > [iSCSI Storage (iSCSI 儲存)]，快照 LUN 將會顯示在 iSCSI 目標清單上。 使用 iSCSI 啟動器應用程式連接至 iSCSI 目標，並存取快照 LUN 上的時間點資料。



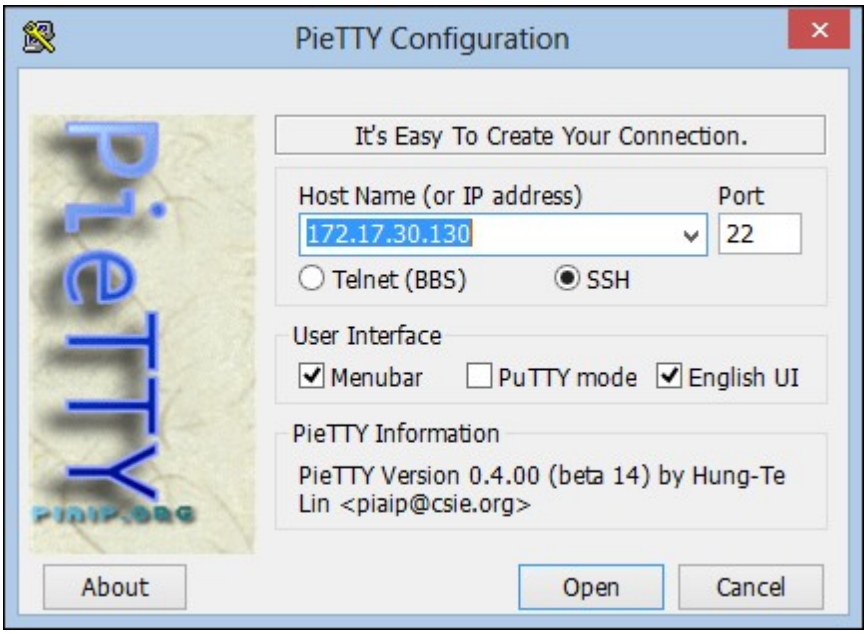

注意： 對於 Windows 7、Windows 2008 R2 等特定作業系統，來源 LUN 與快照 LUN 無法掛接至相同 NAS 上。 在此情況下，請將 LUN 掛接至不同 NAS 伺服器。

## 使用命令列介面管理 LUN 備份工作

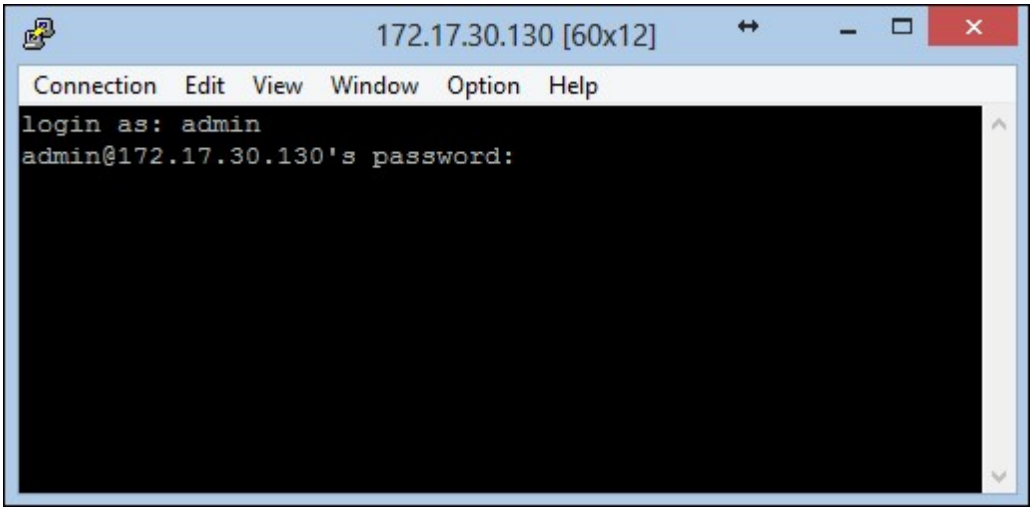
QNAP NAS 使用者可以使用命令列介面執行或停止 NAS 上的 iSCSI LUN 備份、還原或快照工作。 請參閱下列說明使用此功能：

1. 首先，確定已在 NAS 的 [Storage Manager (儲存空間總管)] > [LUN Backup (LUN 備份)] 上建立 iSCSI LUN 備份、還原或快照工作。

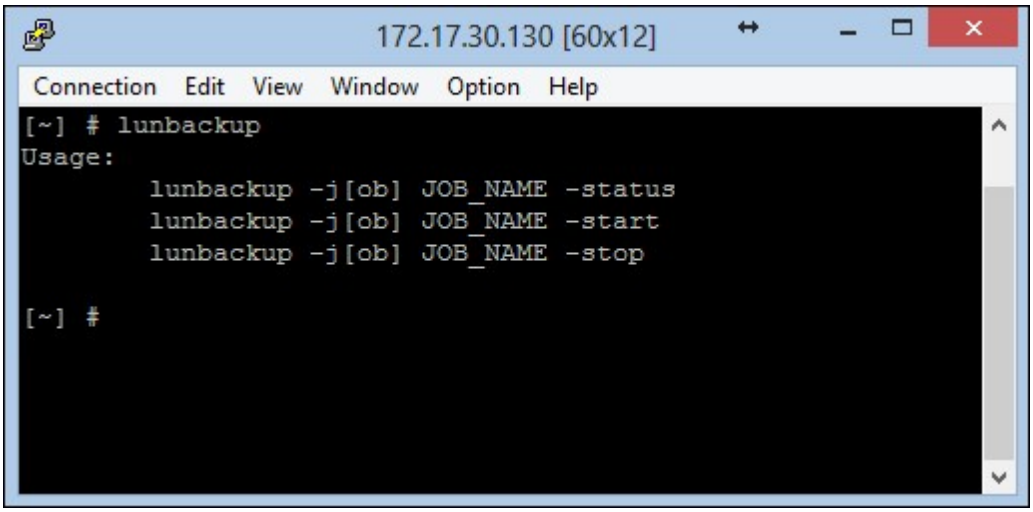
2. 使用 SSH 工具 (如 Pietty) 連線至 NAS。



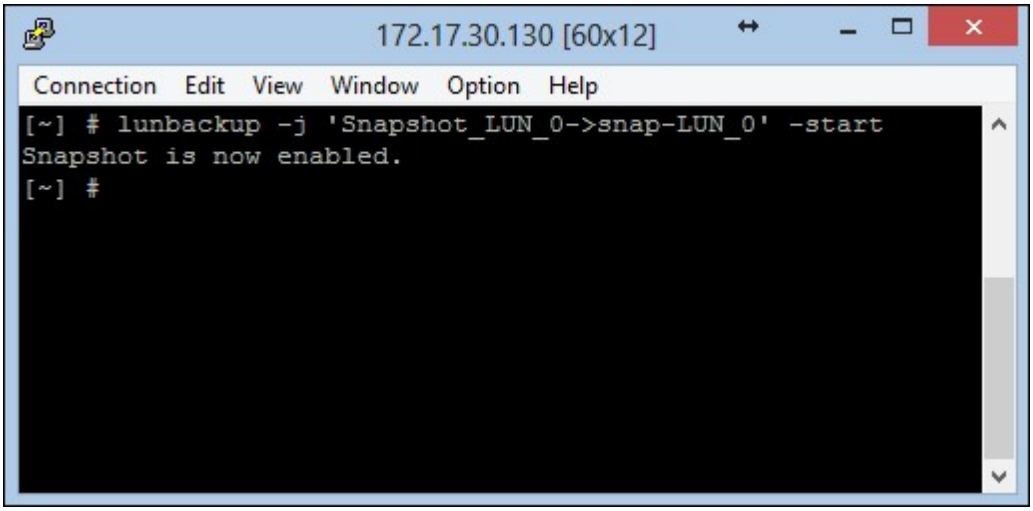

3. 以系統管理員身分登入 NAS。




4. 輸入「lunbackup」命令。 命令使用說明將會隨即顯示。




5. 使用 lunbackup 命令開始或停止 NAS 上的 iSCSI LUN 備份、還原或快照工作。




注意： 上述程序僅限由熟悉命令列介面的專業 IT 人員執行。

## 4.2.4 虛擬磁碟

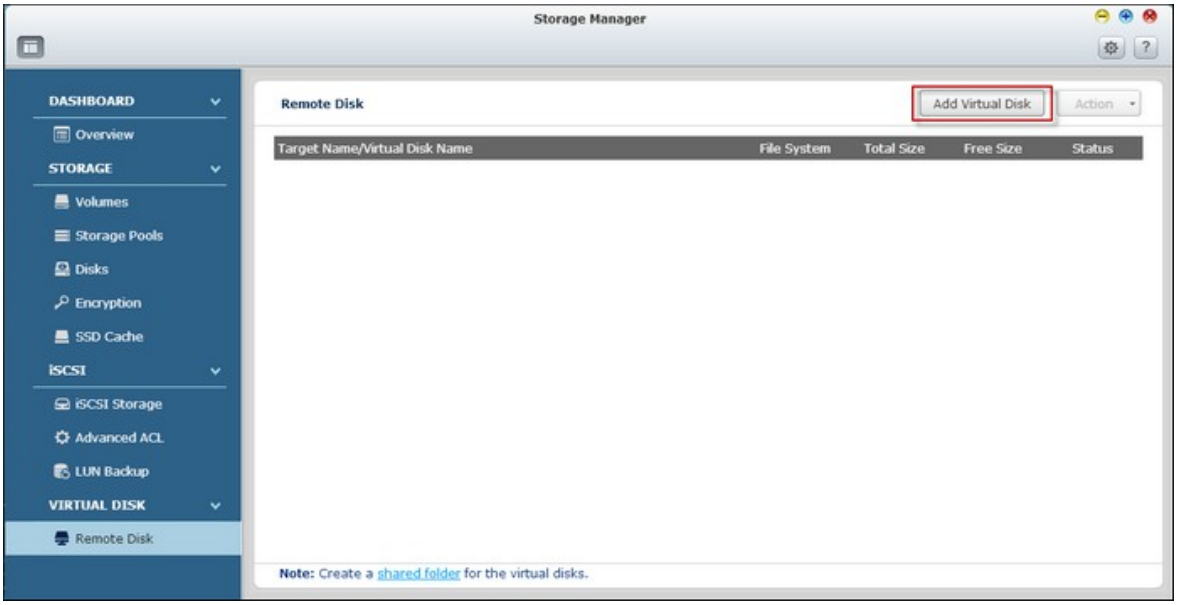
虛擬磁碟 (VD) 是以 iSCSI 技術為基礎，讓自身成為堆疊主裝置，並可連接至其他堆疊目標。 透過 VD，Turbo NAS 的容量可以進行擴充並可作為系統磁碟區。 此外，您還可建立磁碟共用資料夾，並用於資料交換、儲存及備份，就如同本機磁碟共用資料夾。

支援的檔案系統：
格式： Ext3、Ext4、FAT、NTFS 及 HFS+。
掛接： Ext3、Ext4、FAT、NTFS 及 HFS+。

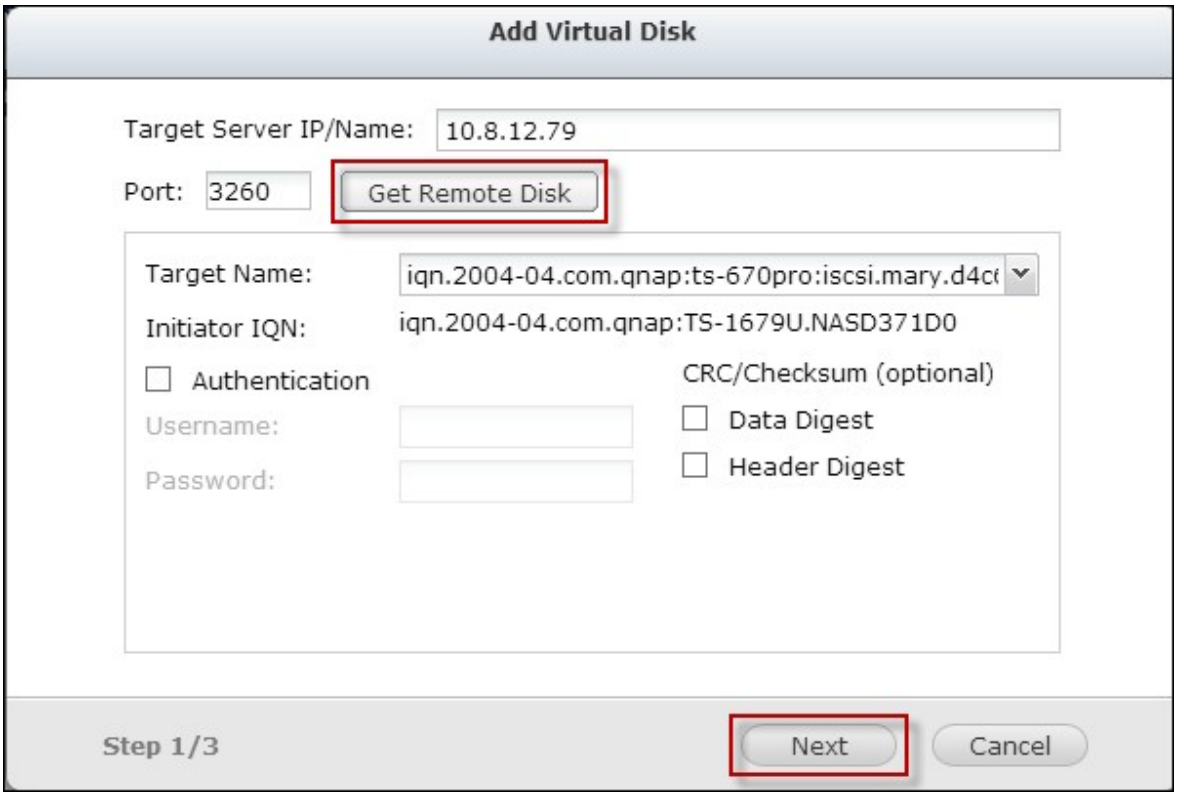
注意：
- NAS 支援的虛擬磁碟容量上限為 16TB。
- 中斷連接虛擬磁碟 (iSCSI 目標) 後，虛擬磁碟將會在使用者介面上消失，而 NAS 將會嘗試在 2 分鐘內連線至目標。 若 2 分鐘後無法連線至目標，虛擬磁碟的狀態將會變成 [Disconnected (斷線)]。
- 在本機系統中，每個虛擬磁碟將會識別為單一邏輯磁碟區。
- 此功能僅適用於部分型號。 若要查看適用的型號，請參閱 QNAP 網站上的產品比較表。

若要將虛擬磁碟新增至 NAS，請依照下列步驟操作：

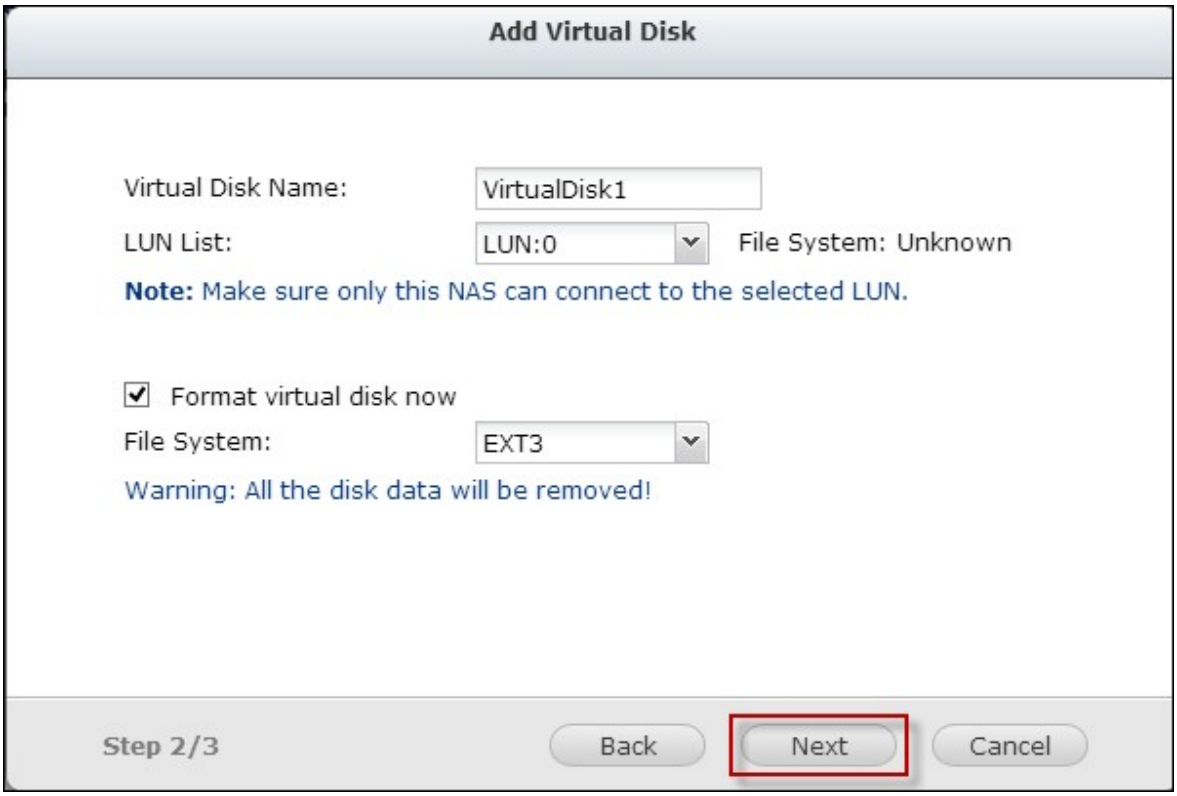
1. 確定已建立 iSCSI 目標。 按一下 [Add Virtual Disk (新增虛擬磁碟)]。



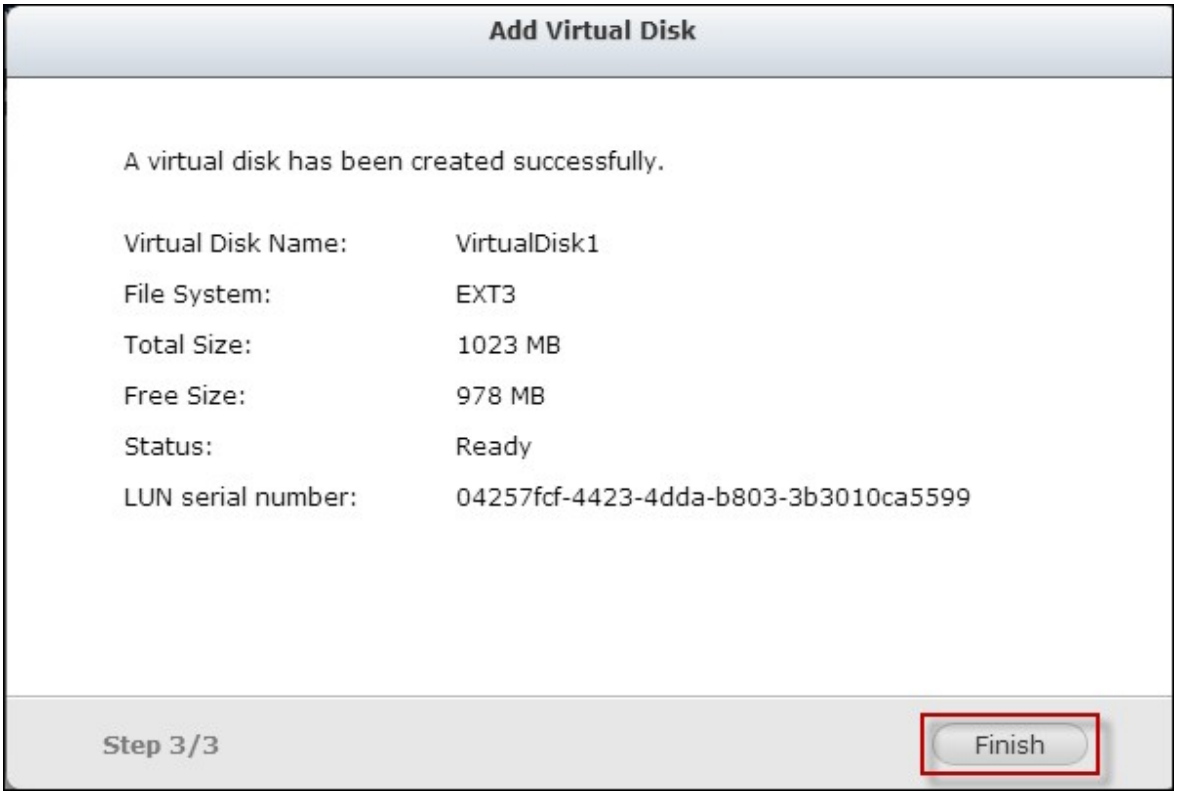
2. 輸入目標伺服器 IP 及連接埠號碼 (預設：3260)。 按一下 [Get Remote Disk (取得遠端磁碟)]，並從目標清單中選擇目標。 若需要進行驗證，請輸入使用者名稱及密碼。 選擇 [Data Digest (資料摘要)] 及/或 [Header Digest (標頭摘要)] (選用) 選項。 這些是 iSCSI 啟動器嘗試連線至 iSCSI 目標時所需的驗證參數， 然後按一下 [Next (下一步)]。



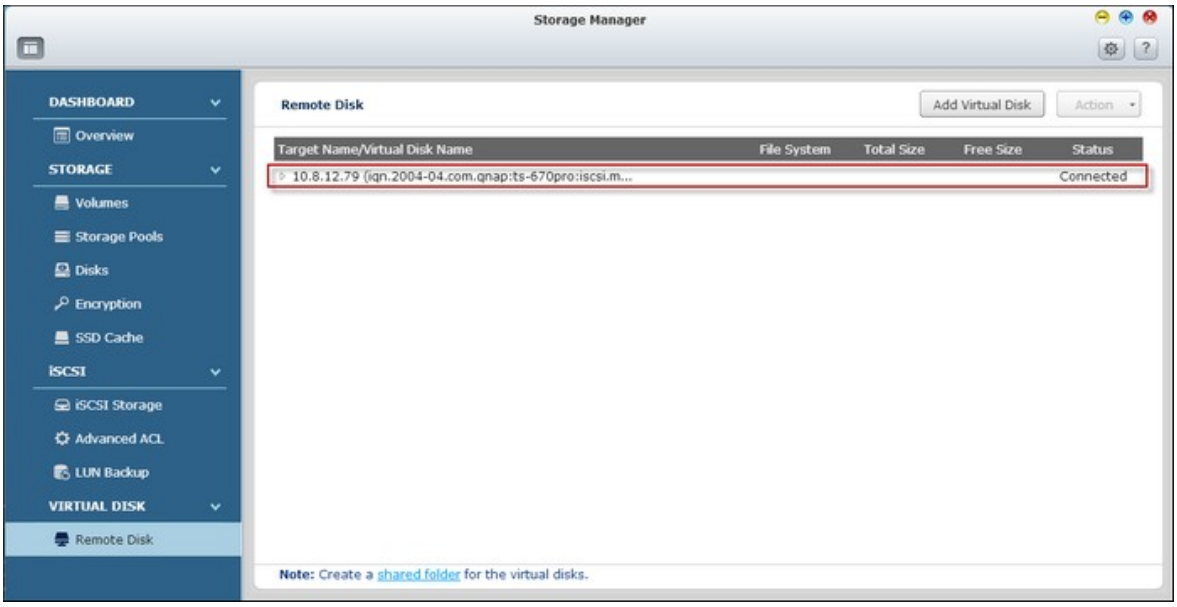

3. 輸入虛擬磁碟的名稱。 若目標是使用多個 LUN 進行對應，請從清單中選擇一個 LUN。 請確定只有這台 NAS 能連線至 LUN。 NAS 支援掛接 EXT3、EXT4、FAT32、NTFS、HFS+ 檔案系統。 若 LUN 的檔案系統為 [Unknown (未知)]，請選擇 [Format virtual disk now (立即格式化虛擬磁碟)] 並選擇檔案系統。 您可將虛擬磁碟格式化為 EXT3、EXT4、FAT 32、NTFS 或 HFS+。 選擇 [Format virtual disk now (立即格式化虛擬磁碟)] 後，將會清除 LUN 中的資料， 然後按一下 [Next (下一步)]。




4. 按一下 [Finish (完成)]。




5. NAS 的儲存容量會因為虛擬磁碟而擴充。 使用者可前往 [Privilege Settings (權限設定)] > [Share Folders (共用資料夾)]，在虛擬磁碟上建立新的共用資料夾。




有關可供管理虛擬磁碟的動作 (上圖的 [Action (動作)] 按鈕)，請參閱下表：

| 動作 | 說明 |
|---|---|
| Edit (編輯) | 按一下此按鈕可編輯 iSCSI 目標的虛擬磁碟名稱或認證資訊。 |
| Connect (連線) | 按一下此按鈕可連線至 iSCSI 目標。 |
| Disconnect (斷線) | 按一下此按鈕可中斷 iSCSI 目標的連線。 |
| Format (格式化) | 按一下此按鈕可將虛擬磁碟格式化為 EXT3、EXT 4、FAT 32、NTFS 或 HFS+ 檔案系統。 |
| Delete (刪除) | 按一下此按鈕可刪除虛擬磁碟或 iSCSI 目標。 |

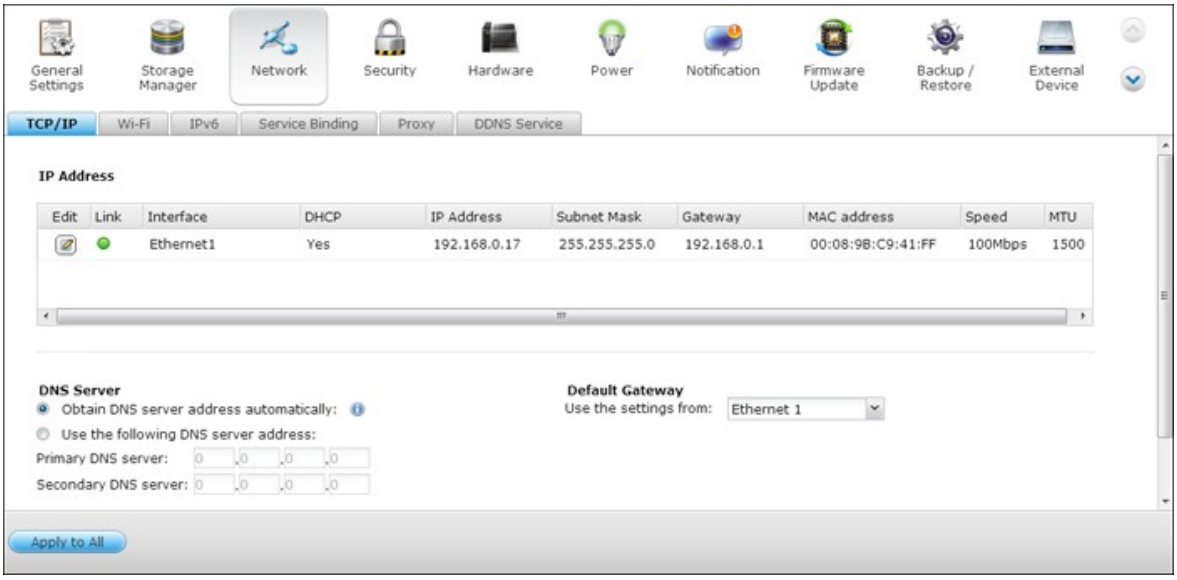
## 4.3 網路設定

---

### TCP/IP

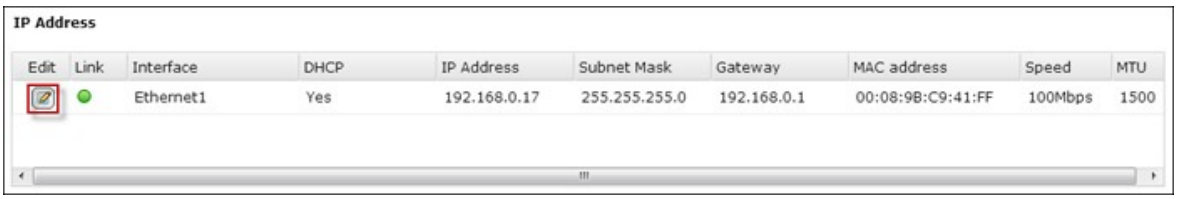
#### (i) IP位址

在此頁面設定NAS的TCP/IP設定、DNS伺服器及預設通訊閘。



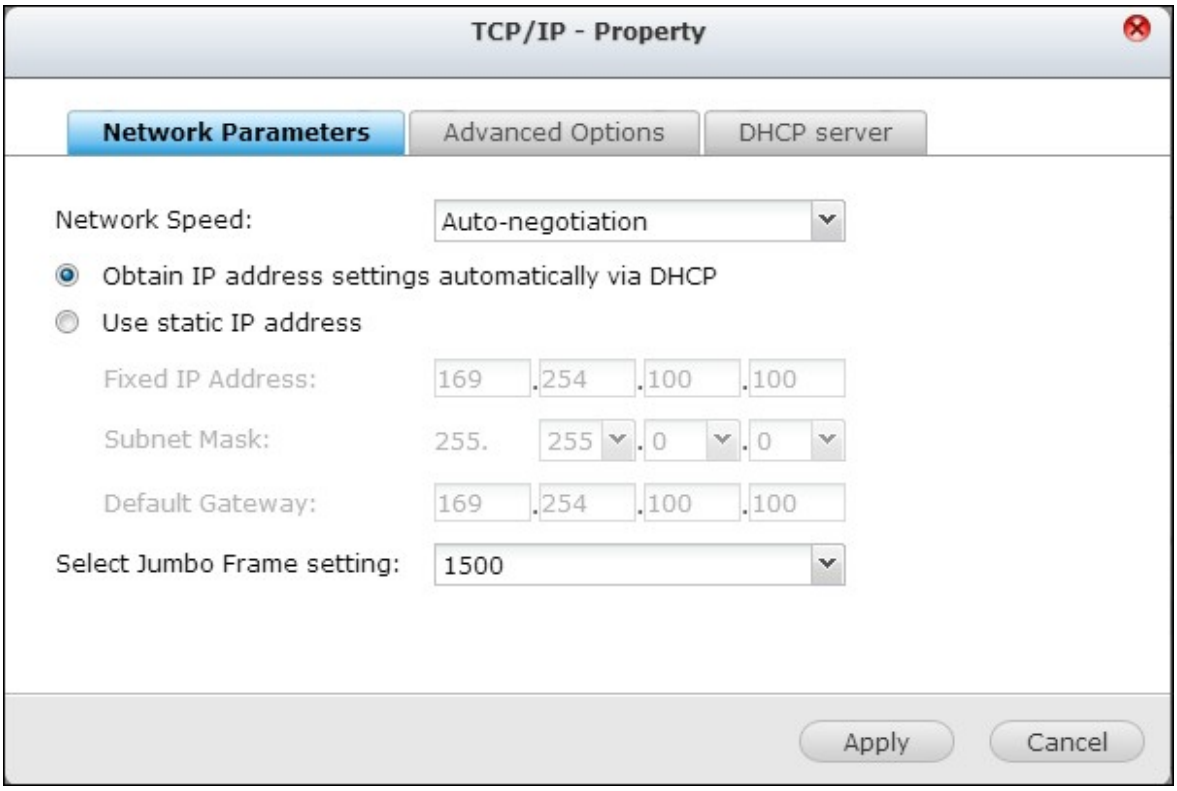

按 編輯網路設定。 若NAS支援兩個LAN連接埠，使用者可將兩個網路介面連接至兩種不同的交換器，並設定TCP/IP設定值。 NAS會取得兩組IP位址，允許從兩個不同的子網路進行存取。 此為多址設定*。 使用Finder偵測NAS IP時，乙太網路1的IP只會顯示於LAN 1，乙太網路2的IP只會顯示於LAN 2。 若要使用Port Trunking模式進行雙LAN連線，請參考本章第 (iii) 節。

* TS-110、TS-119、TS-210、TS-219、TS-219P、TS-119P+、TS-219P+、TS-112及TS-212 只提供一個Giga LAN連接埠，因此不支援雙LAN設定或Port Trunking。




網路參數

在TCP/IP屬性頁面的網路參數標籤下方輸入以下設定：




**網路速度**

依據NAS連接的網路環境選擇網路傳輸速率。 選擇自動交涉，NAS將自動調整傳輸速率。

**透過DHCP自動取得IP位址設定。**

若網路支援DHCP，則選擇此選項後，NAS會自動取得IP位址與網路設定。

**使用固定IP位址**

若要使用固定IP位址進行網路連線，請輸入IP位址、子網路遮罩和預設通訊閘。

**巨型框架設定 (MTU)**

TS-509 Pro、TS-809 Pro與TS-809U-RP不支援此功能。

[巨型框架] 係指大於1500位元組的乙太網路框架。 此框架能以更大的封包裝載量加快效率，提升乙太網路輸送量，並減少大型檔案傳輸的CPU使用量。
最大傳輸單位 (MTU) 係指通信協議的鏈結層所能通過的最大封包大小（以位元組為單位）。

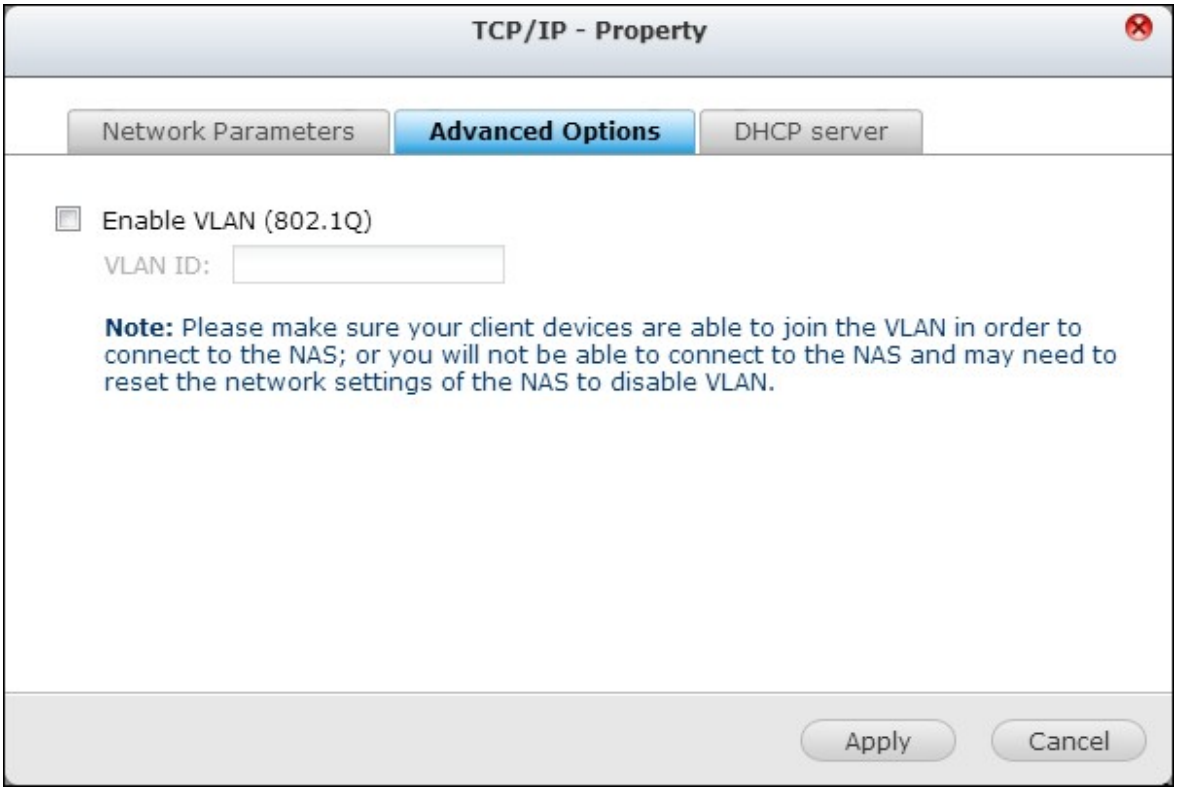
NAS使用標準乙太網路框架： 預設為1500位元組。 若網路裝置支援巨型框架設定，請選擇網路環境適合的MTU值。 NAS針對4074、7418及9000位元組的 MTU。

注意： 巨型框架設定只在Gigabit網路環境中有效。 所有連接的網路裝置必須啟用巨型框架，並使用相同MTU值。

## 進階設定

虛擬LAN (VLAN) 為主機群組，即使主機是否位於不同地點，仍可互相通訊，模擬出所有主機均連接相同廣播網域的狀態。 您可以將NAS加入VLAN，並將NAS設為同一VLAN中其他裝置的備份儲存系統。

若要將NAS加入VLAN，請先選擇 [啟用VLAN]，並輸入VLAN ID（0-4094之間的一個數值）。 請妥善保存VLAN ID，並確定用戶端裝置可加入VLAN。 若忘記VLAN ID而無法連線至NAS，您必須按NAS的重置按鈕重置網路設定。 NAS重設後，VLAN功能將停用。 若NAS支援兩個Gigabit LAN連接埠，而且只有一個網路介面啟用VLAN，您可以透過其他網路介面連線NAS。




注意：只有搭載Intel處理器的NAS型號支援VLAN功能。 詳情請參考 http://www.qnap.com。

## DHCP伺服器

DHCP（動態主機設定協定）伺服器會自動分配IP位址給網路中的用戶端。 若NAS所在的本機網路沒有DHCP伺服器，請選擇 [啟用DHCP伺服器] 將NAS設定為DHCP伺服器。

注意：

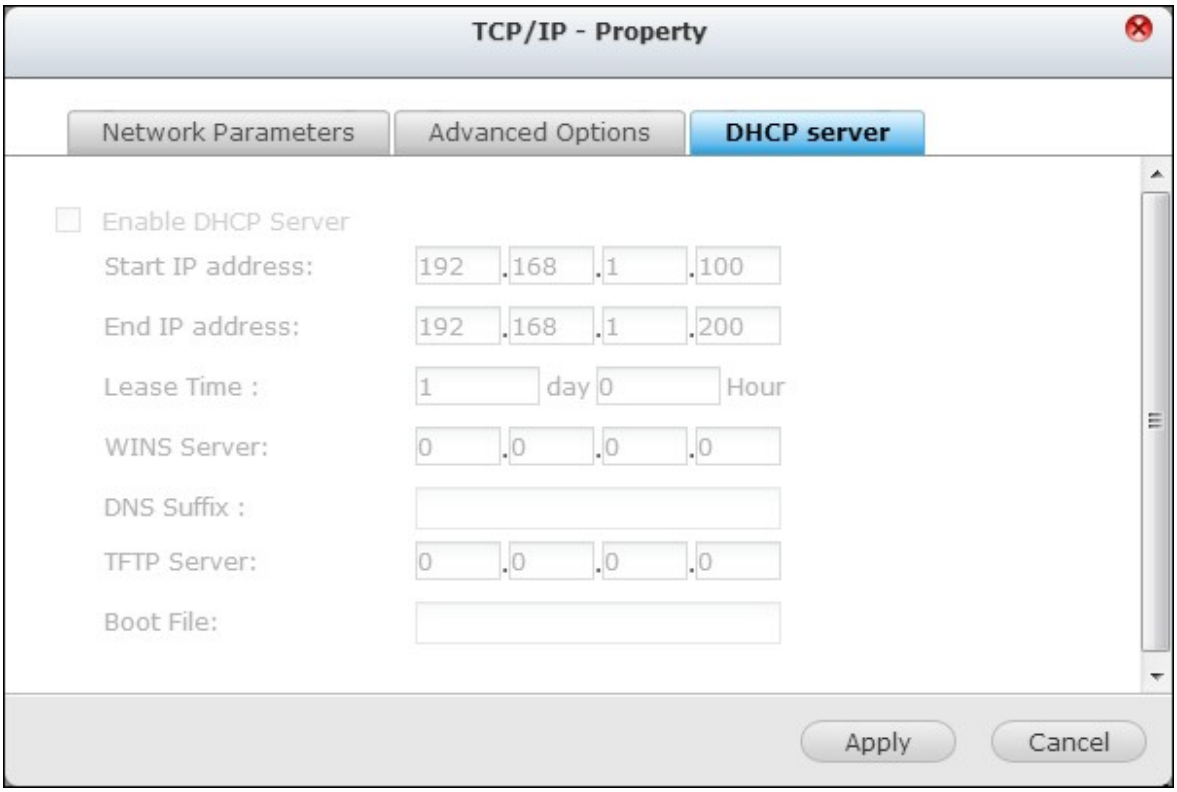
- 若本機網路中已存在DHCP伺服器，請勿啟用此功能，以免造成IP位址衝突及網路存取錯誤。
- 若雙NAS的兩個LAN連接埠皆連線至網路並設定為獨立IP，DHCP伺服器功能只適用於乙太網路1。

**開始IP、結束IP及租約時間：** 設定NAS分配給DHCP用戶端的IP位址範圍及租約時間。 租約時間係指IP位址出租給用戶端的時間。 出租期間，系統會保留IP位址給指定用戶端。 租約時間到期時，該IP可分配至另一個用戶端。

**WINS伺服器（選用）：** WINS（Windows網際網路名稱服務）會對應Windows網路電腦名稱（NetBIOS名稱）至IP位址，讓網路上的Windows電腦可輕易搜尋其他電腦並進行通訊。 請輸入網路上WINS伺服器的IP位址（若有）。

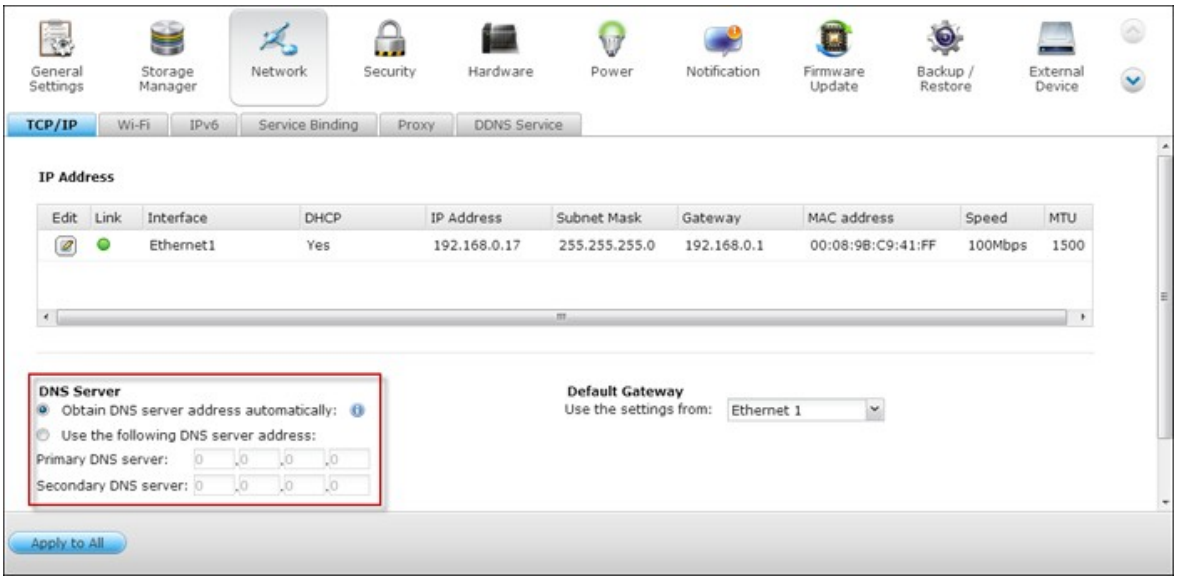
**DNS尾碼（選用）：** DNS尾碼用以解析不合格或不完整的主機名稱。

**TFTP伺服器與開機檔案（選用）：** NAS支援網路裝置的PXE開機。 輸入TFTP伺服器的IP位址與開機檔案（包含TFTP伺服器目錄及檔案名稱）。 如需遠端開啟裝置，請輸入TFTP伺服器的公開IP位址。


TCP/IP - Property
Network Parameters
Advanced Options
DHCP server
Enable DHCP Server
Start IP address:
192 .168 .1 .100
End IP address:
192 .168 .1 .200
Lease Time :
1 day 0 Hour
WINS Server:
0 .0 .0 .0
DNS Suffix :
TFTP Server:
0 .0 .0 .0
Boot File:
Apply
Cancel

## (ii) DNS伺服器

DNS（網域名稱服務）伺服器提供網域名稱（例如google.com）與IP位址 (74.125.31.105) 的解譯服務。 將NAS設為自動取得DNS伺服器位址，或指定DNS伺服器的IP位址。



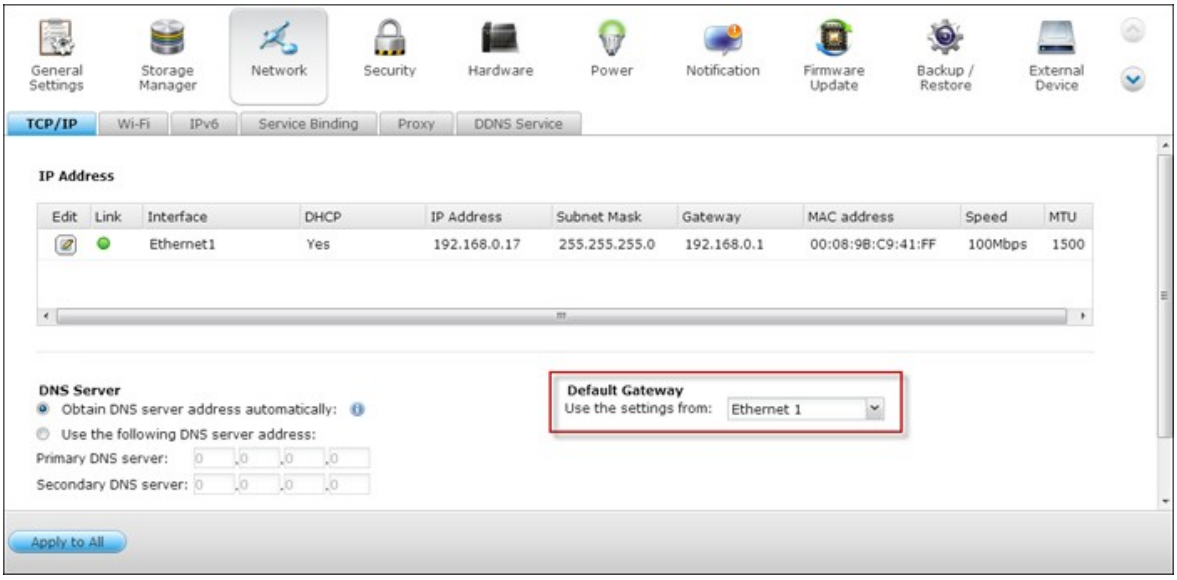

主要DNS伺服器： 輸入主要DNS伺服器的IP位址。
次要DNS伺服器： 輸入次要DNS伺服器的IP位址。

注意：

- 請聯絡ISP或網路管理員取得主要及次要DNS伺服器的IP位址。 若NAS扮演終端角色且必須執行獨立連線（如BT下載），請至少輸入一台DNS伺服器的IP，以便正常處理網址連線， 否則該功能可能會無法正常運作。
- 若選擇由DHCP取得IP位址，則無需設定主要及次要DNS伺服器。 此時請輸入[0.0.0.0]。

## (iii) 預設通訊閘

請選擇NAS的兩個LAN連接埠皆連線至網路時使用的通訊閘設定（僅支援雙LAN NAS型號）。



## (iv) Port Trunking

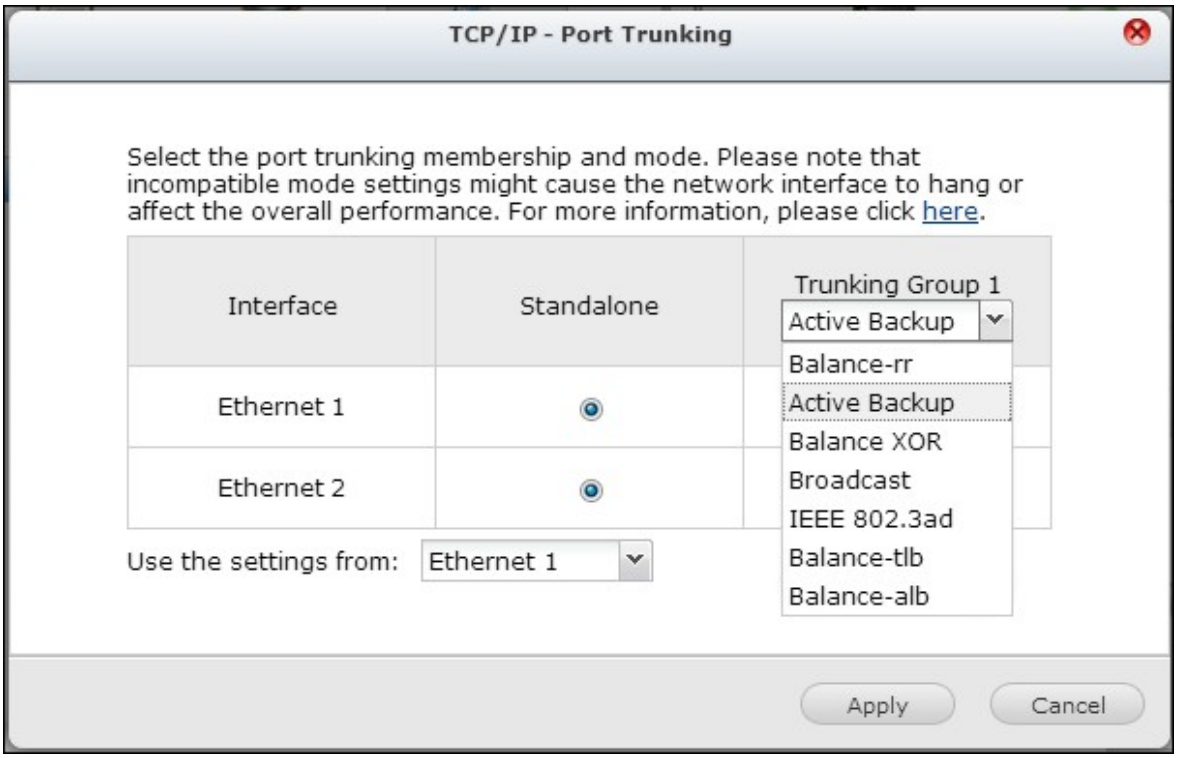
僅適用於支援兩個以上LAN連接埠的NAS型號。

NAS支援的Port Trunking技術能將兩個乙太網路介面整合為一以增加頻寬，並提供負載平衡與容錯（亦稱為容錯移轉）功能。 負載平衡功能可平均分配兩個乙太網路介面的工作負載，以提高冗餘。 主要網路介面（亦稱主介面）無法正確維持高可用性時，容錯移轉便能切換至待機網路介面（亦稱為從屬介面）。

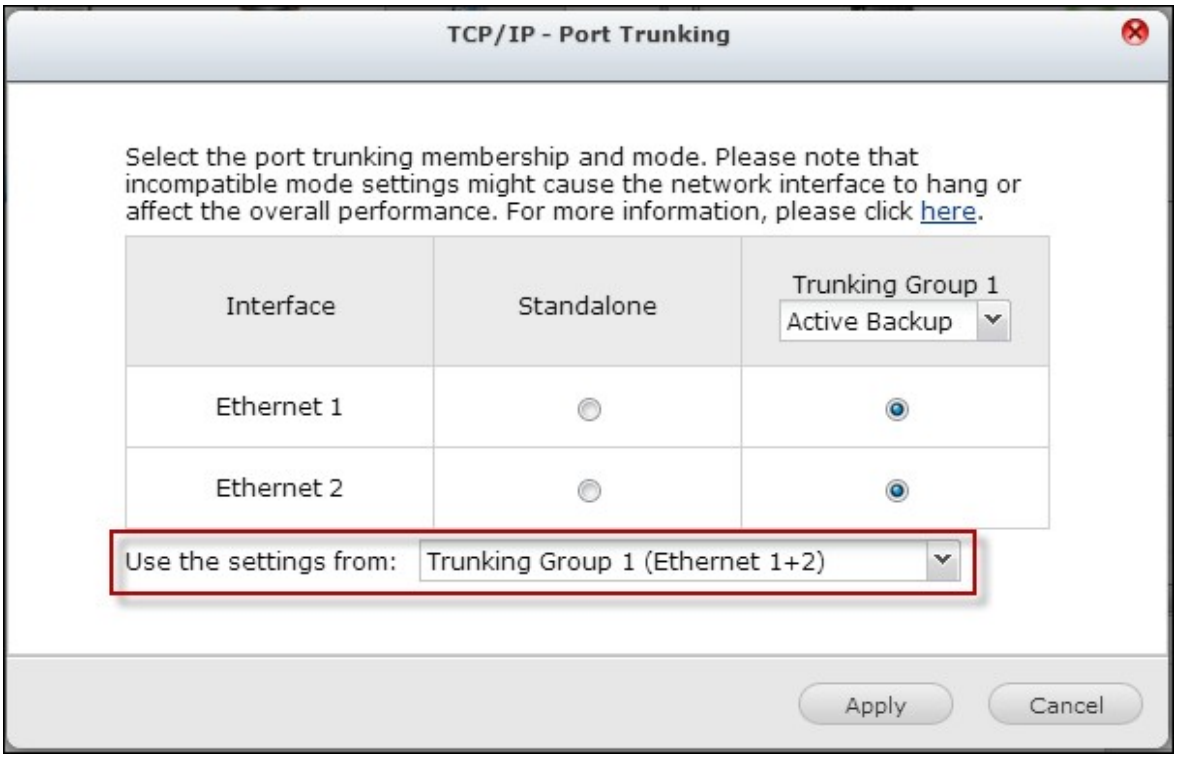
若要使用NAS的Port Trunking時，請務必將NAS的兩個（至少）LAN連接埠連線至相同的交換器，並設定第 (i) 及 (ii) 節所述設定。
依據以下步驟在NAS設定Port Trunking：

1. 按 [Port Trunking]。

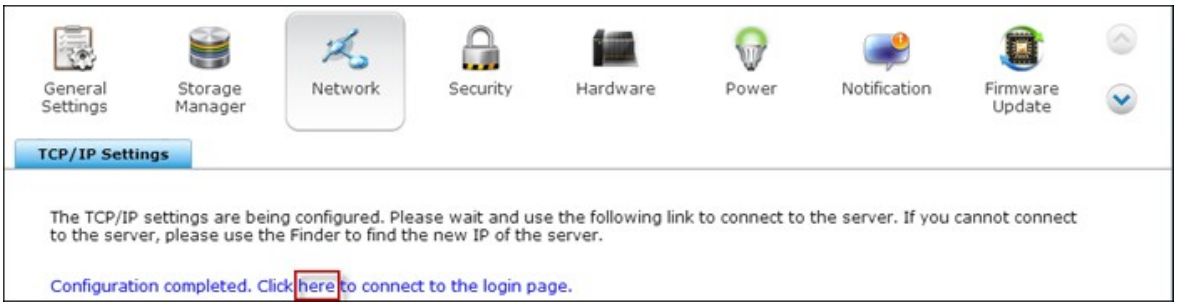
2. 選擇Trunking群組的網路介面（乙太網路1+2、乙太網路3+4、乙太網路5+6或乙太網路7+8）。 從下拉式選單選擇Port Trunking模式。 預設選項為備份演算法（容錯移轉）。




3. 選擇需使用的Port Trunking群組。 按 [套用]。




4. 按 [此處] 連結登入頁面。




5. 在 [IP位址] 下方按編輯按鈕，編輯網路設定。

注意： 請務必將兩個網路介面連接至正確的交換器，而交換器必須可支援在NAS選擇的Port Trunking模式。

NAS的Port Trunking功能：

| 欄位 | 說明 | 所需的交換器類型 |
|---|---|---|
| Balance-rr（輪轉演算法） | 輪轉演算法模式適用於兩個乙太網路介面之間的一般負載平衡。 此模式會依序將傳輸的封包分散在所有可用的從屬介面。 Balance-rr提供負載平衡和容錯功能。 | 支援固定Trunking。 確認啟用交換器上的固定Trunking。 |
| 備份演算法 | 備份演算法只能使用一個乙太網路介面。 若第一個乙太網路介面無法正確運作，可切換至第二個乙太網路介面。 只能有一個結合介面處於啟動狀態。 為避免混淆交換器，結合介面的MAC位址只會在一個連接埠上顯示（網路卡）。 備份演算法提供容錯功能。 | 一般交換器 |

| | | |
|---|---|---|
| Balance XOR | Balance XOR透過分散乙太網路介面之間的外傳封包平衡流量，並針對每個指定目的端使用相同的網路介面。 Balance XOR會依據選擇的傳輸雜湊原則傳送封包。 傳輸時的預設原則是根據在Layer 2運作的簡易從屬量（來源端與目的端MAC位址）。 替代的傳輸原則可透過xmit_hash_policy選項傳送。 Balance XOR模式同時提供負載平衡與容錯功能。 | 支援固定Trunking。 確認啟用交換器上的固定Trunking。 |
| 廣播 | 廣播能同時在兩個網路介面傳送封包流量。廣播模式具備容錯功能。 | 支援固定Trunking。 確認啟用交換器上的固定Trunking。 |
| IEEE 802.3ad（動態鏈路聚合） | 動態鏈路聚合透過速度與雙工設定使用複雜的演算法聚集網路卡。 它會依據802.3ad規格在動態聚合器中使用所有從屬介面。 此模式提供負載平衡和容錯功能，但需要一個交換器，透過正確配置的LACP模式支援IEEE802.3ad。 | 支援802.3ad LACP |
| Balance-tlb（自動調整傳輸負載平衡） | 無需支援任何特殊交換器的通道結合技術。外傳流量是根據每個乙太網路介面的現有負載（計算出的相對速度）作出分配。 而內傳流量是透過現有的乙太網路介面接收。 如果接收的介面故障時，另一個從屬介面則會接收失效的從屬MAC位址。 此模式提供負載平衡和容錯功能。 | 一般交換器 |
| Balance-alb（自動調整負載平衡） | 此模式除了擁有Balance-tlb的特性以外，亦針對IPV4流量重新分配接收負載平衡。 而且無需任何特殊交換器支援或設定。 接收負載平衡主要是透過本機系統發送的ARP所協調，然後以其中一個乙太網路結合介面的獨特硬體位址取代來源硬體位址，讓對等連結採用不同的伺服器硬體位址。 此模式提供負載平衡和容錯功能。 | 一般交換器 |

## Wi-Fi無線網路

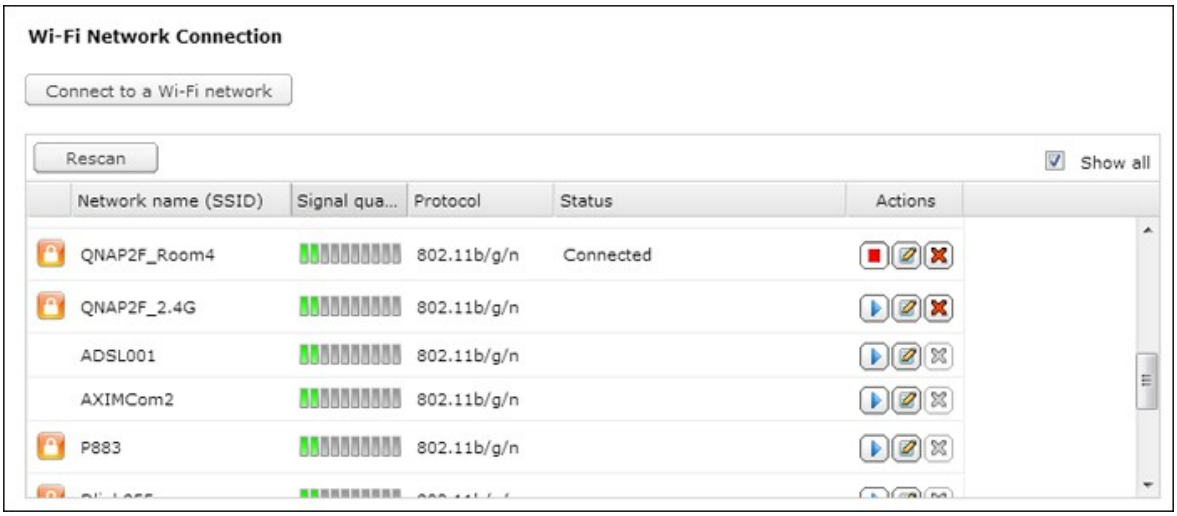
若將NAS連線至Wi-Fi無線網路，先將一個無線網路接收器連接至NAS的USB連接埠。系統將偵測一系列無線網路存取點。 您可以透過兩種方式將NAS連線至Wi-Fi無線網路。

注意：

- 無線網路的連線品質會依據網路卡型號、USB轉接器的效能，以及網路環境等各種因素而定。 如需較高的網路連線品質，建議使用有線網路連接。
- 系統同一時間僅支援一個USB Wi-Fi接收器。

**A. 連線至現有的Wi-Fi無線網路：**

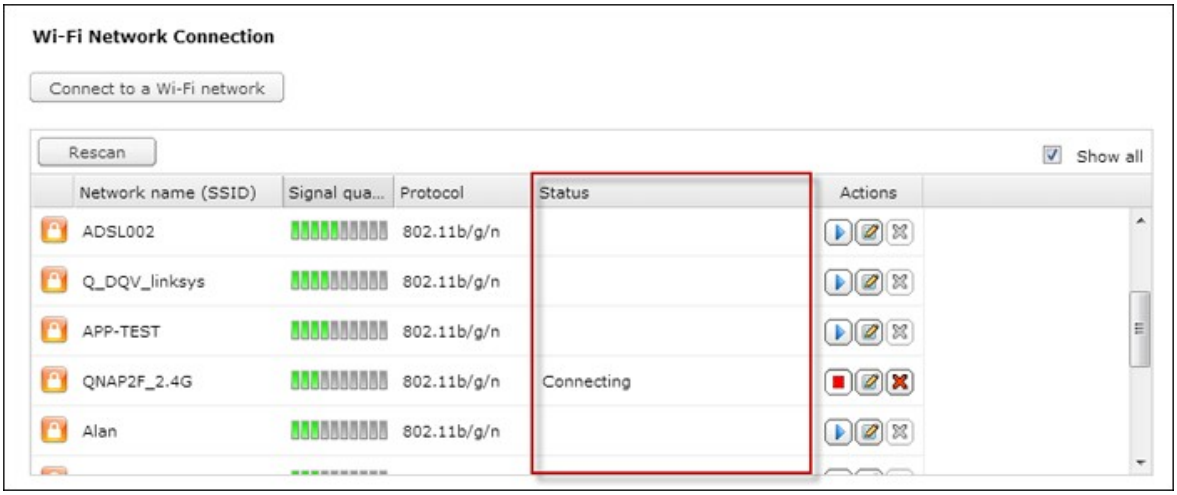
[Wi-Fi無線網路連線] 列表上將顯示偵測到的一系列無線網路存取點及其訊號強度。




| 圖示及選項 | 說明 |
|---|---|
| 重新掃描 | 搜尋偵測範圍內的Wi-Fi無線網路。 |
| （加密網路） | 此圖示表示該Wi-Fi無線網路需輸入網路金鑰才能進行連線。 |
| （連線） | 連線Wi-Fi無線網路。 如需輸入加密金鑰，則會出現輸入金鑰的畫面。 |
| （編輯） | 編輯連線資訊。 您可以選擇在連線範圍內時自動連線所選擇的網路。 |
| （斷線） | 中斷Wi-Fi無線網路連線。 |

| | |
|---|---|
| （移除） | 從列表上刪除Wi-Fi無線網路設定檔。 |
| 顯示所有 | 選擇此項目顯示所有可偵測到的Wi-Fi無線網路。 若取消此選項則只顯示已設定的Wi-Fi設定檔。 |

按 [重新掃描] 搜尋範圍內的Wi-Fi無線網路。 選擇要連線的網路並按 . 視網路需求輸入加密金鑰。 然後按 [下一步]，系統將嘗試連線至Wi-Fi無線網路。




您可以檢視所設定的Wi-Fi無線網路設定檔狀態。

| 訊息 | 說明 |
|---|---|

| | |
|---|---|
| 已連線 | 系統已連線至該Wi-Fi無線網路。 |
| 連線中 | 系統正嘗試連線至該Wi-Fi無線網路。 |
| 不在連線範圍內或SSID被隱藏 | 沒有無線網路訊號或SSID被隱藏。 |
| 取得網路位址失敗 | 系統已連線至Wi-Fi無線網路，但無法從DHCP伺服器取得IP位址。 請檢查您的路由器設定。 |
| 連線失敗 | 系統無法連線至該Wi-Fi無線網路。 請檢查您的路由器設定。 |
| 不正確的金鑰 | 加密金鑰輸入不正確。 |
| 自動連線 | 在連線範圍內時自動連線該Wi-Fi無線網路。<br>自動連線功能無法支援隱藏的無線網路SSID名稱。 |

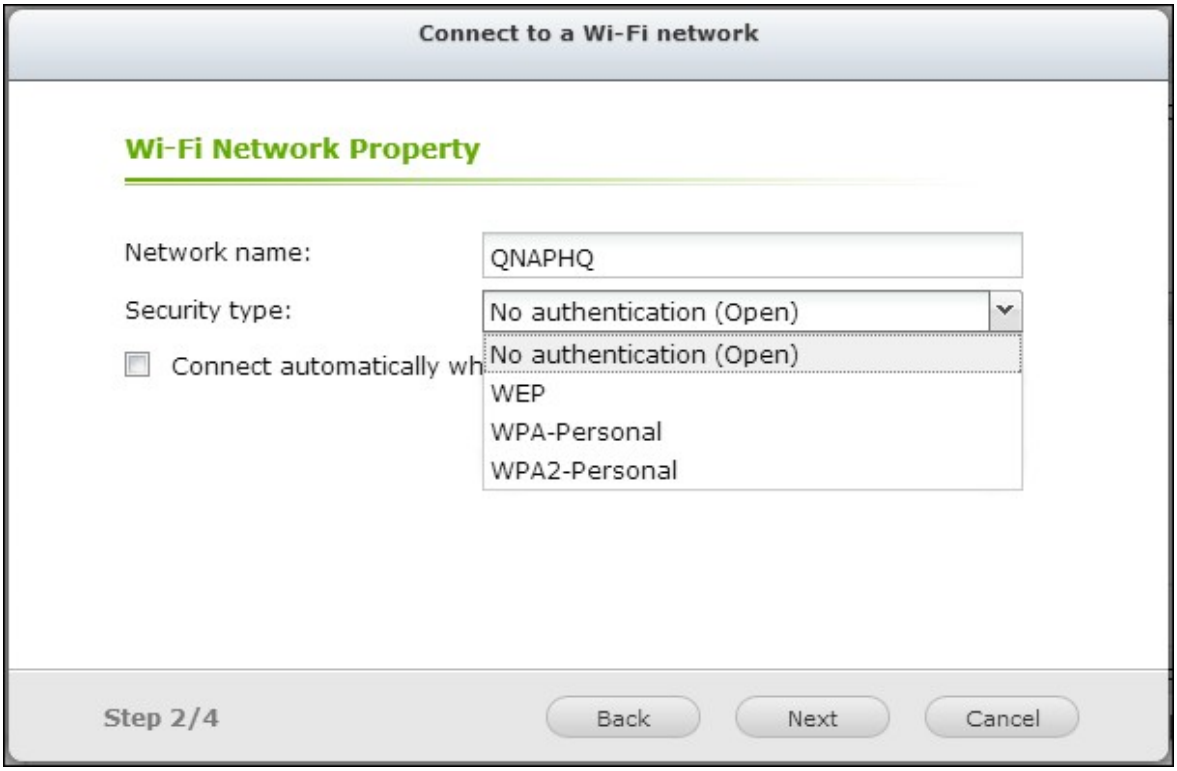
**B. 手動連線至一個Wi-Fi無線網路：**

若要手動連線至一個隱藏SSID（網路名稱）的Wi-Fi無線網路，按 [連線至Wi-Fi無線網路]。

您可以選擇連線至一個ad hoc網路，該網路無需連接存取點即可連線無線裝置。

輸入無線網路名稱 (SSID)，並選擇安全類型。

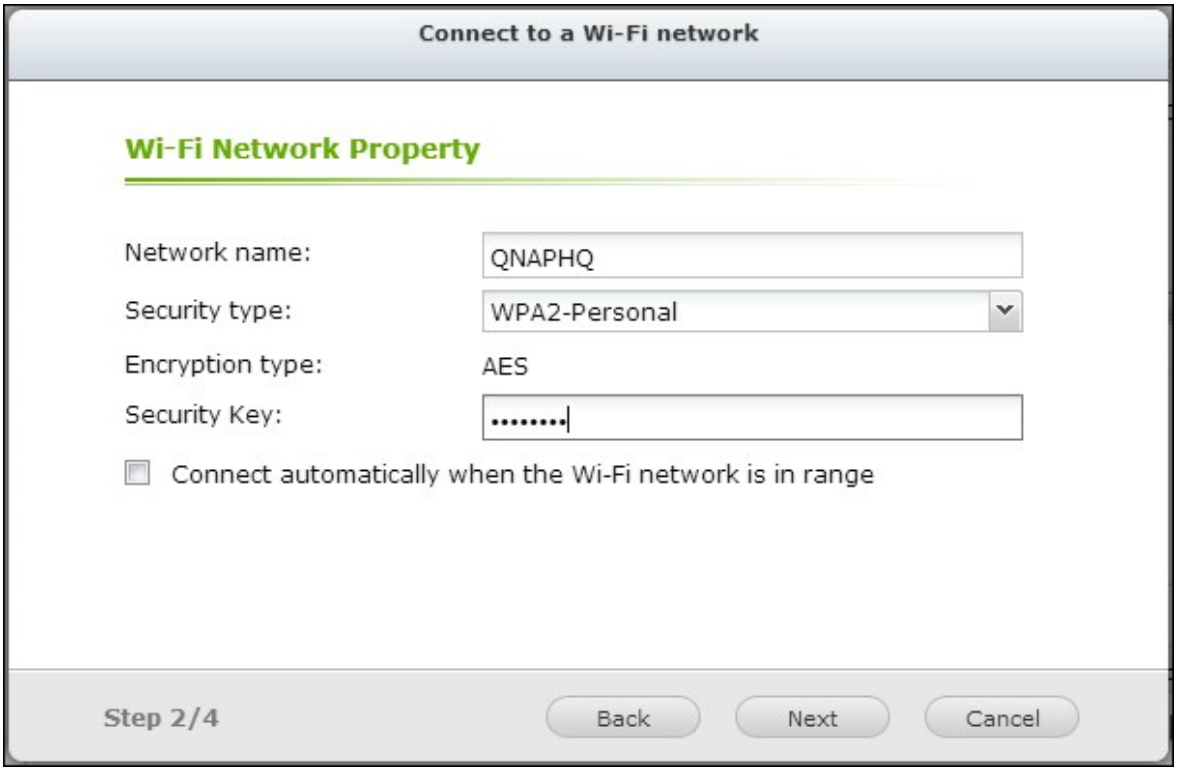
- 無需認證（開放）： 無需輸入加密金鑰。
- WEP: 輸入最多4組金鑰並選擇要使用的其中1組進行認證。
- WPA-個人： 選擇使用AES或TKIP加密類型，並輸入加密金鑰。
- WPA2-個人： 輸入加密金鑰。



注 意 ：

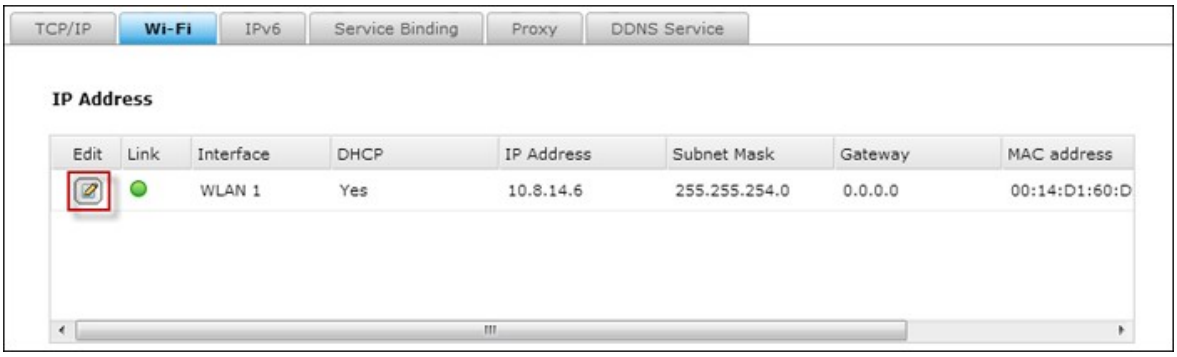
- WEP金鑰必須是5或13個ASCII字元；或是10或26個16進位字元（0-9及A-F）。
- 如您無法連線至加密無線網路，請檢查您的無線路由器或AP設定，並將傳輸模式由N-only改為B/G/N mixed或類似設定。
- Windows 7使用者若使用WPA2加密將無法與NAS建立ad-hoc連線。 Windows 7中請改用WEP加密。
- 要建立ad hoc連線，必須將無線介面的IP位址設定位固定IP。

在加密金鑰輸入。

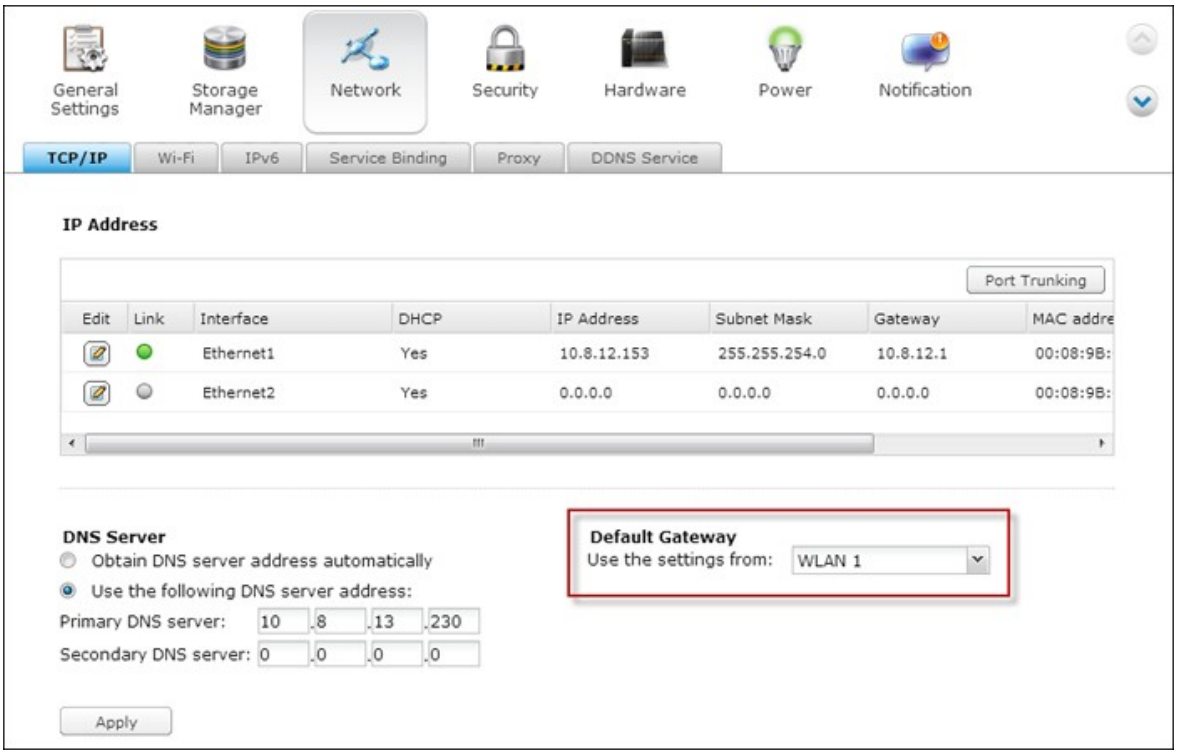



系統成功加入Wi-Fi無線網路後，按 [完成]。

若要變更IP位址設定，按 . 您可以選擇透過DHCP或設定固定IP位址自動取得IP位址。



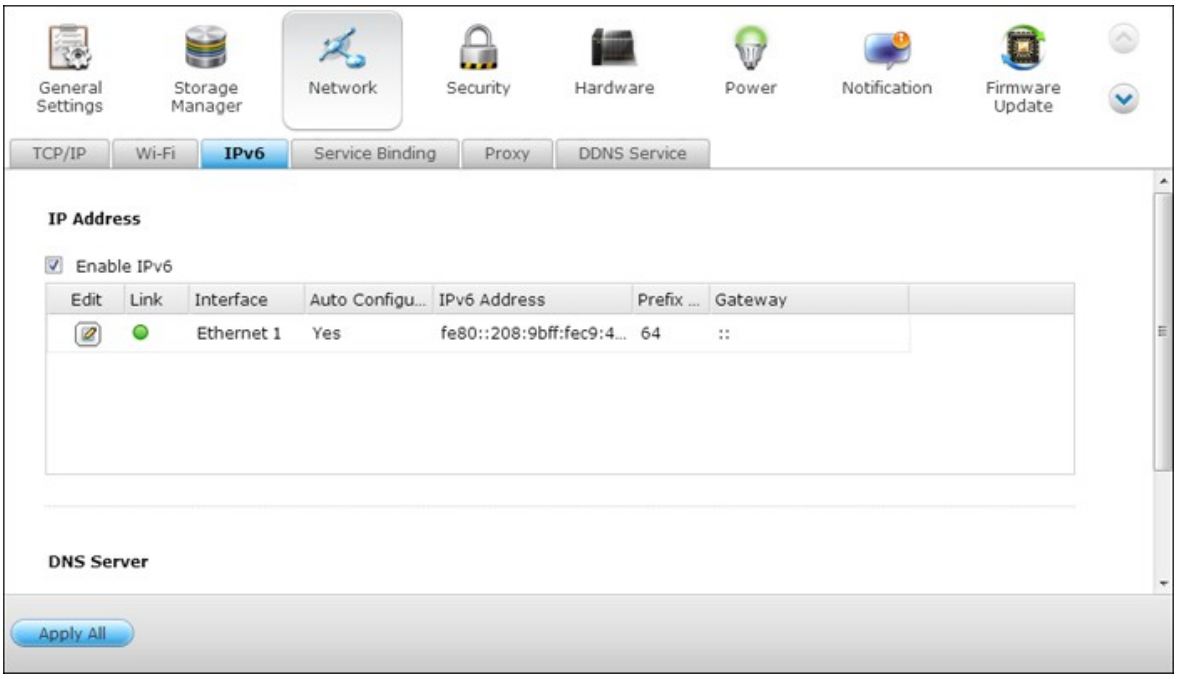

若Wi-Fi無線網路是NAS與路由器／AP的唯一連線方式，您必須於 [網路設定] > [TCP/IP] 頁面下選擇 [WLAN1] 為預設通訊閘。 否則NAS將無法連線至網際網路或其他網路。


General Settings
Storage Manager
Network
Security
Hardware
Power
Notification
TCP/IP
Wi-Fi
IPv6
Service Binding
Proxy
DDNS Service
IP Address
Port Trunking
Edit
Link
Interface
DHCP
IP Address
Subnet Mask
Gateway
MAC addre
Ethernet1
Yes
10.8.12.153
255.255.254.0
10.8.12.1
00:08:9B:
Ethernet2
Yes
0.0.0.0
0.0.0.0
0.0.0.0
00:08:9B:
DNS Server
Obtain DNS server address automatically
Use the following DNS server address:
Primary DNS server: 10 .8 .13 .230
Secondary DNS server: 0 .0 .0 .0
Default Gateway
Use the settings from: WLAN 1
Apply

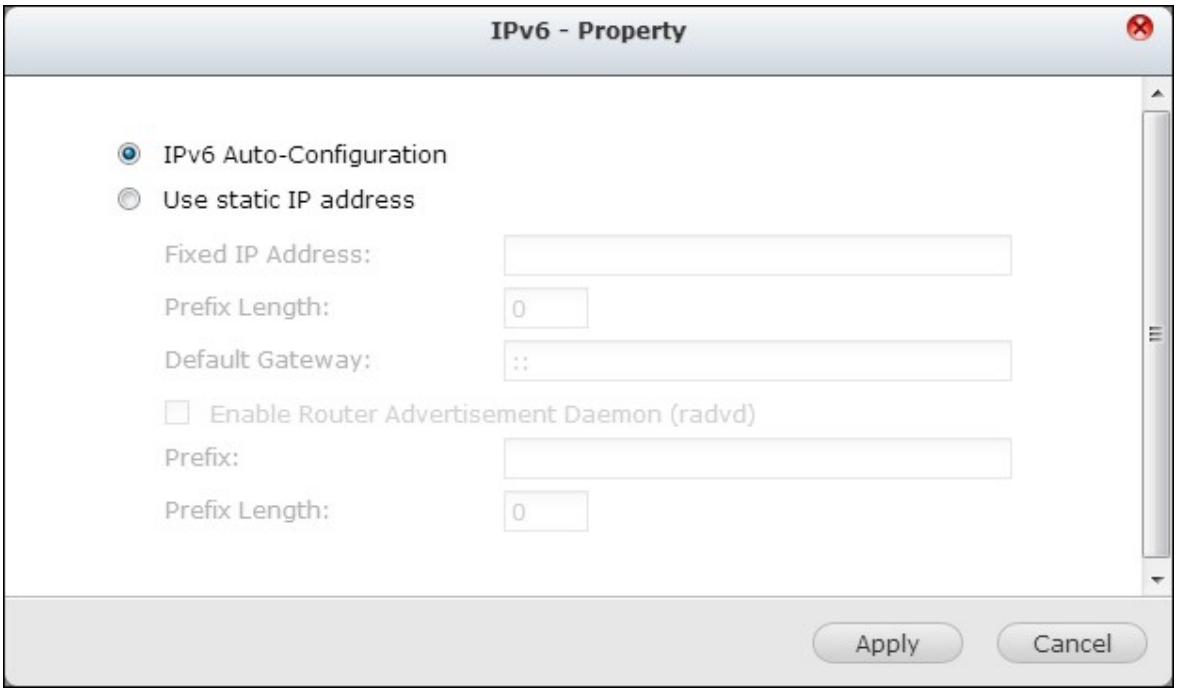
## IPv6

NAS支援IPv6傳輸協定的 [stateless] 連線機制，以及RADVD的IPv6 路由廣播服務 (RFC2461)， ，讓相同子網路的主機可以自動向NAS取得IPv6網址。 NAS支援IPv6的服務包括：

- 異地備援
- 網站伺服器
- FTP
- iSCSI（虛擬磁碟機）
- SSH (putty)




若要使用此功能，先勾選 [啟用IPv6]，然後按 [套用]。 系統將重新啟動。 系統重新啟動後，再次登入IPv6頁面。 系統會顯示IPv6介面設定。 按 編輯設定。




**IPv6自動設定**

若透過IPv6啟用的路由器可支援網路，請選擇此項目讓NAS自動取得IPv6位址及相關設定。

**使用固定IP網址**

若要使用固定IP位址，請輸入IP位址（如2001:bc95:1234:5678）、首碼長度（如64）及NAS通訊閘位址。 欲瞭解有關首碼或首碼長度的資訊，請向您的ISP服務商查詢。

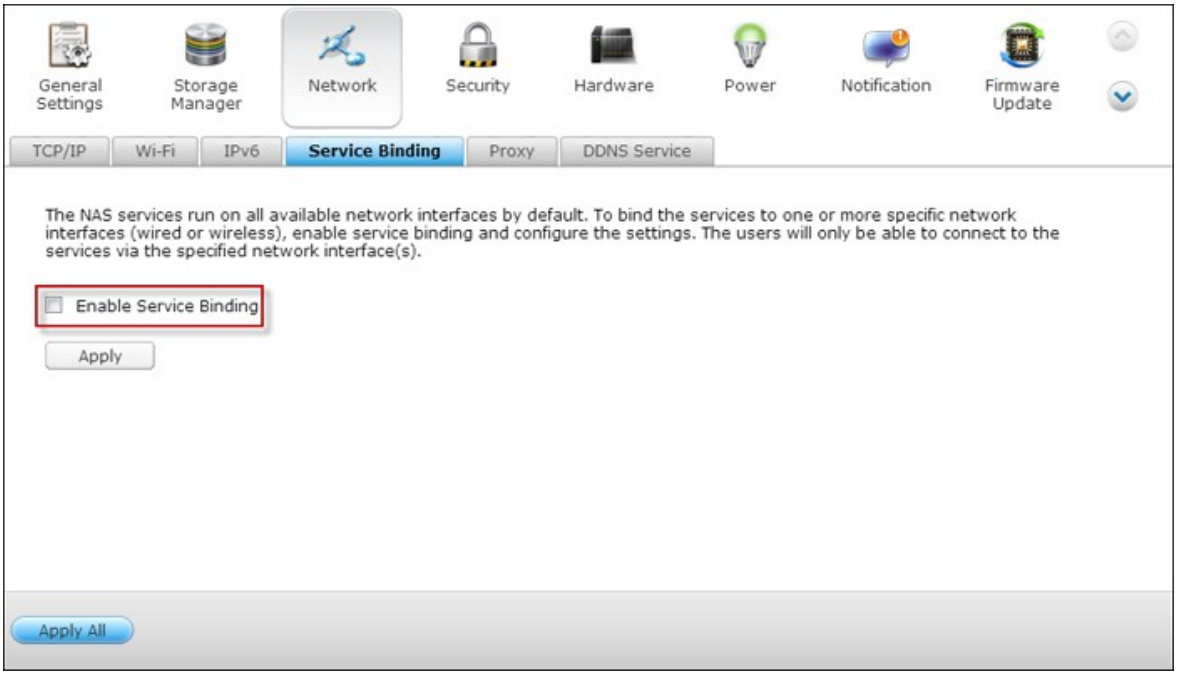
- 路由廣播服務 (radvd)： 若要設定NAS為IPv6主機並發佈IPv6位址至支援IPv6的本機用戶端，請啟動此選項並輸入首碼及首碼長度。

**IPv6 DNS伺服器**

請在上方欄位輸入主要DNS伺服器，並在下方欄位輸入次要DNS伺服器。 相關資訊可向您的ISP服務商或網路管理者查詢。 如選擇IPv6自動設定，請保留欄位的雙冒號設定 [::]。

## 服務連結

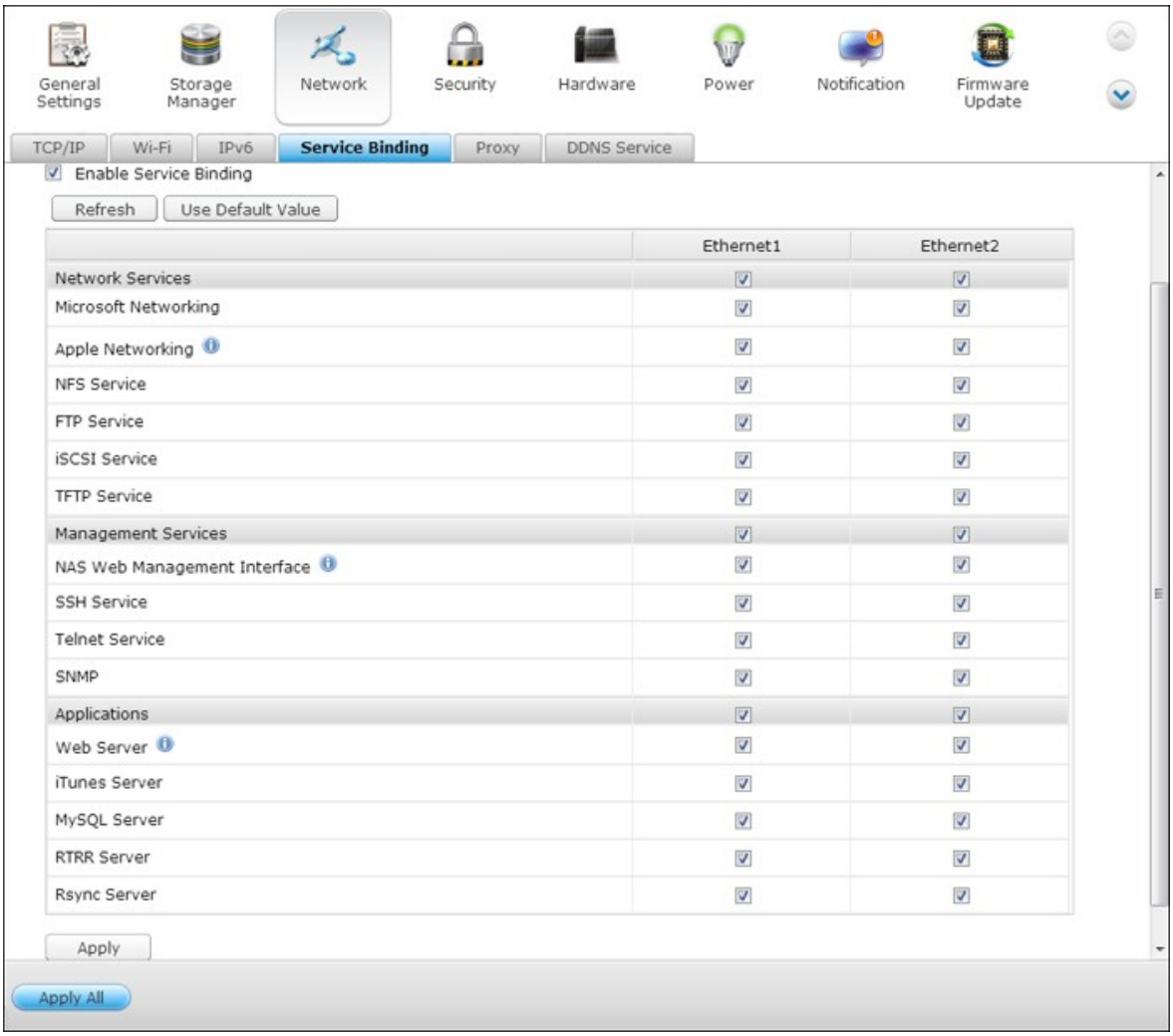
所有NAS服務預設為可運行於所有網路介面。 若要將服務連線到一個或多個指定的有線或無線網路介面，可啟動服務連結。




注意： 服務連線功能僅適用於支援多於一個有線或無線網路介面的NAS。

NAS會顯示所有可用的網路介面。 所有NAS服務預設為可運行於所有網路介面。 選擇可連線每個服務的至少一個網路介面。 再按 [套用]。 使用者只能透過指定的網路介面連線。

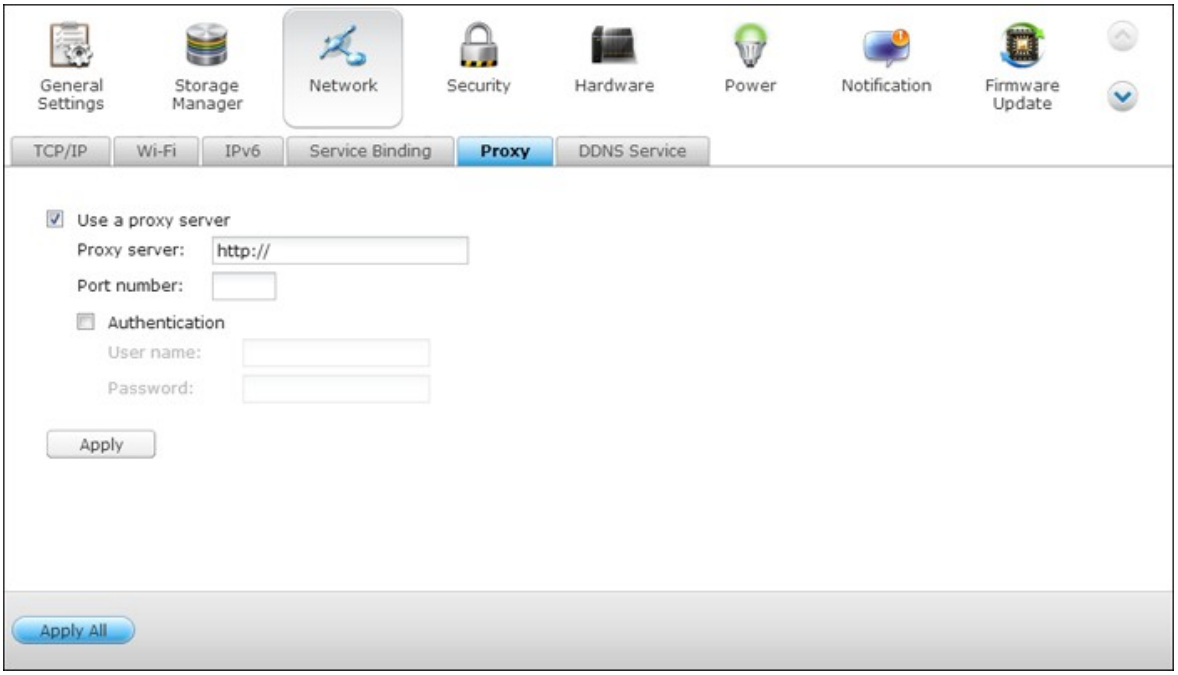
如無法套用設定，按 [更新] 重新獲取系統目前使用的網路介面資訊，並再次設定服務連結。




注意： 套用服務連結設定後，使用中的服務連線即使與設定不同，仍可透過指定的網路介面保留。 當使用者重新連線時，系統會採用指定的網路介面進行連線。

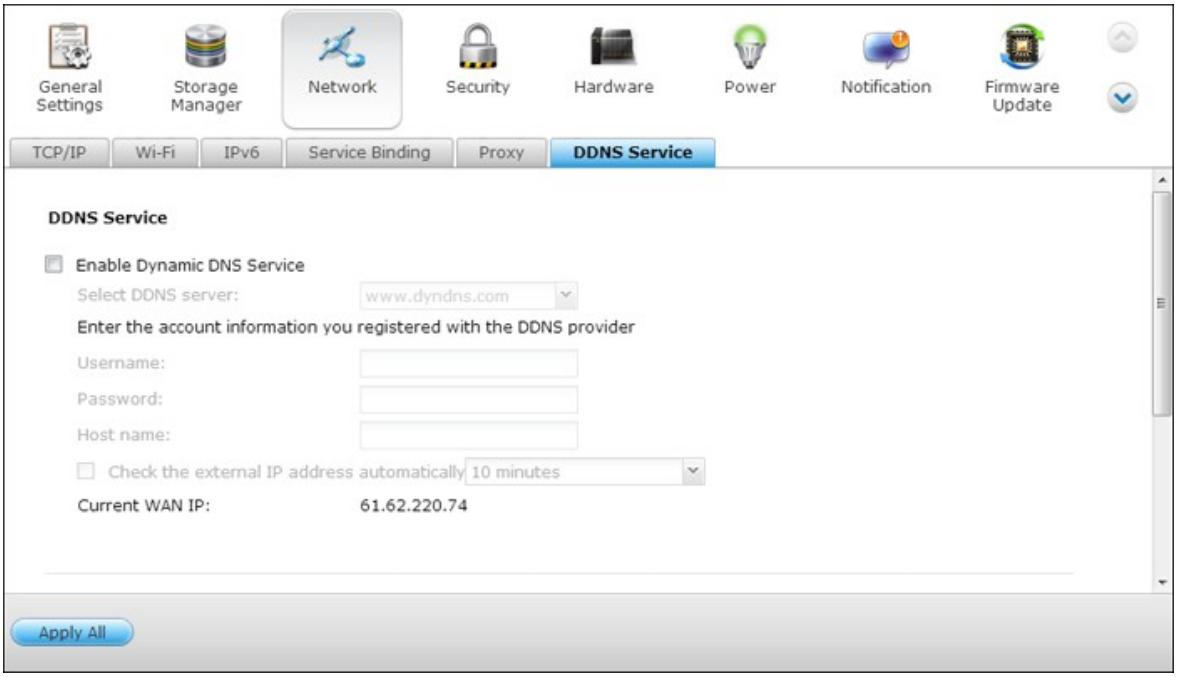
## Proxy代理伺服器

輸入代理伺服器設定讓NAS透過代理伺服器連線至網路，進行韌體自動更新、病毒定義檔更新及下載應用程式附加元件。



## DDNS服務

使用網域名稱代替動態IP位址遠端存取NAS，然後啟用DDNS服務。



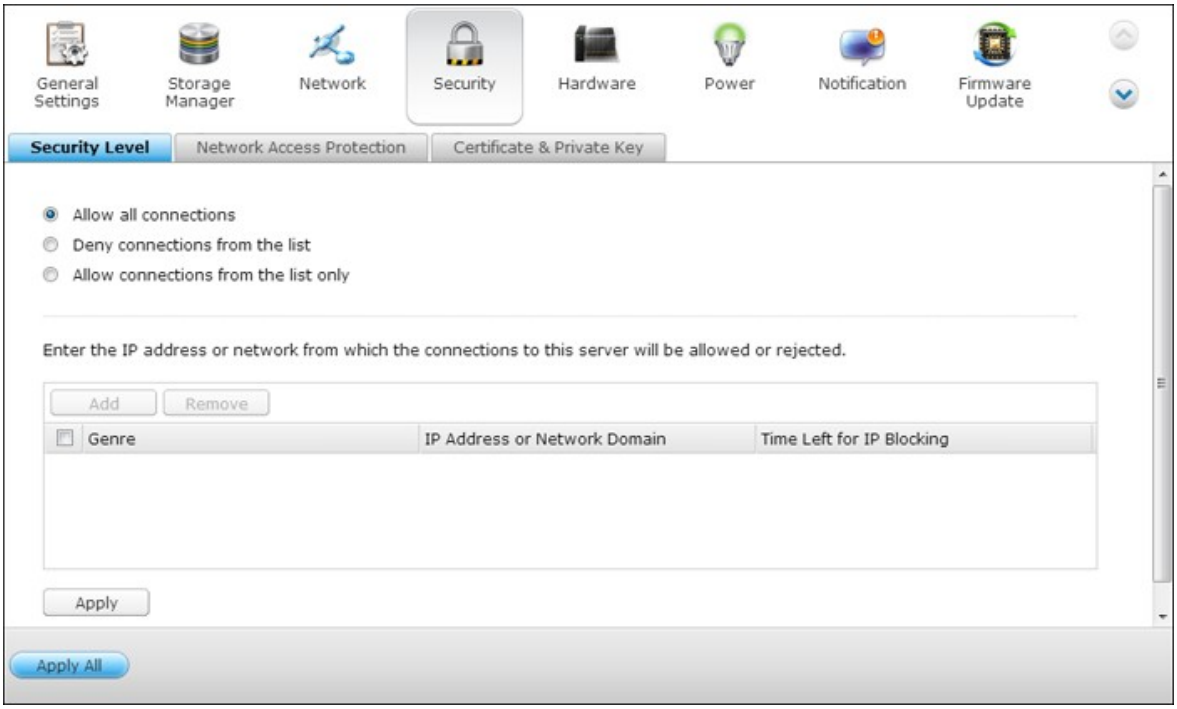

NAS支援DDNS服務提供商：http://www.dyndns.com、http://update.ods.org、http://www.dhs.org、http://www.dyns.cx、http://www.3322.org、http://www.no-ip.com。

## 4.4 安全設定

### 安全等級

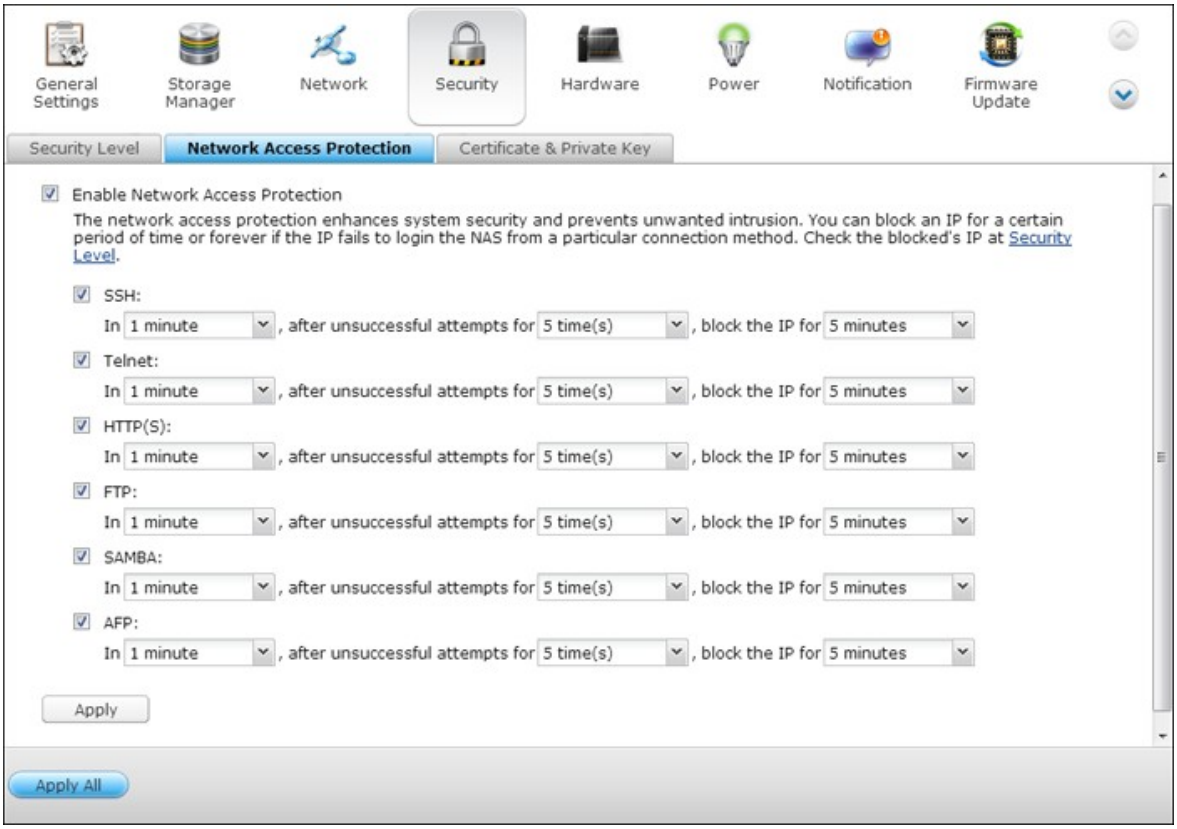
您可在此設定允許或拒絕連線至本伺服器的特定IP位址或網段。 一旦設為被拒絕後，該主機所有的通訊協定都無法連線至本伺服器。

變更設定後，按 [套用]。 網路服務將重新啟動，所有目前連線會暫時終止。



## 防護設定

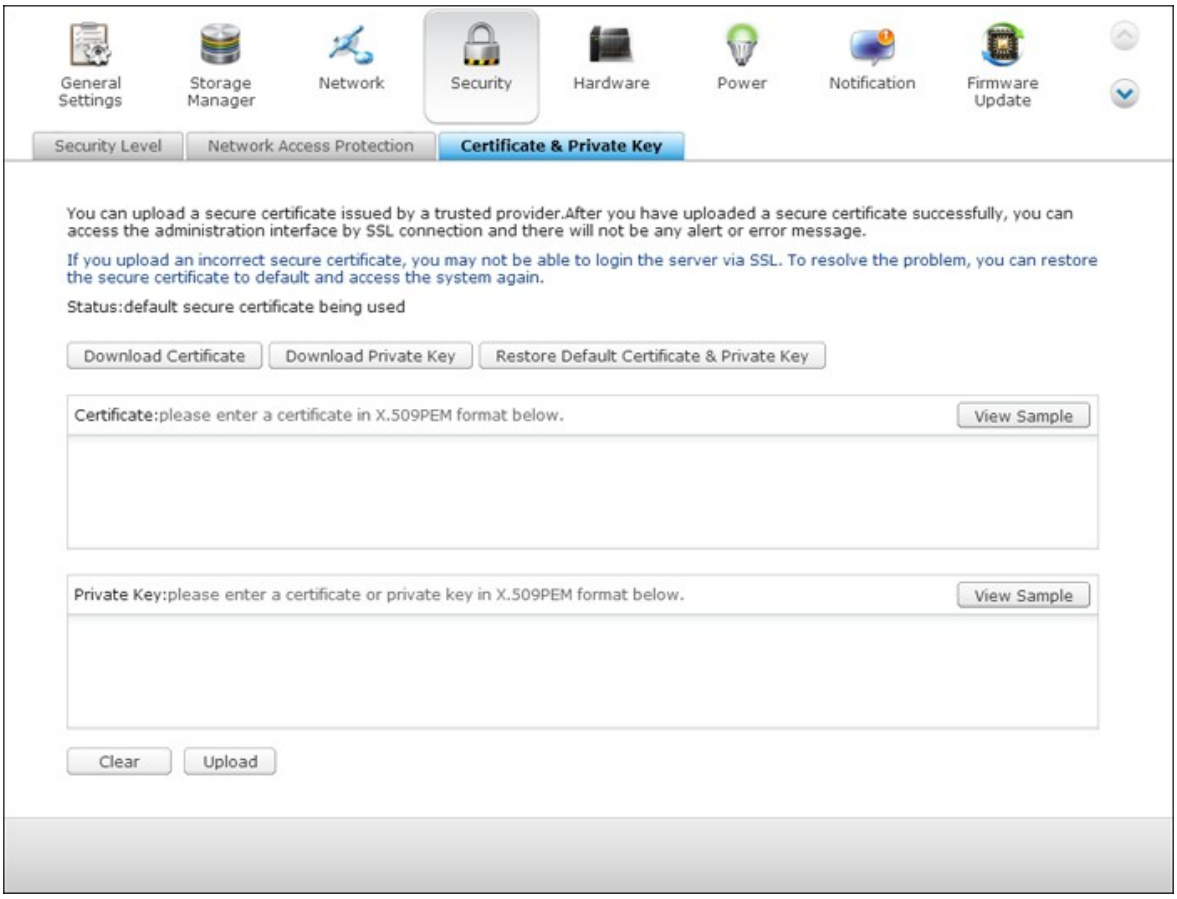
防護設定加強系統安全及防止惡意入侵。 您可以設定當某種連線類別失敗達指定次數時，將連線的IP位址封鎖一定時間或永遠封鎖。



## 憑證及私人金鑰

SSL (Secure Socket Layer) 是一種安全通訊協定，為用戶端與主機端在傳送資料時加密。 您可以匯入由您信任的公司所核發的安全憑證。 當您成功匯入安全憑證後，透過SSL連線登入管理者頁面時，將不會出現警告或失敗訊息。 NAS 支援 X.509 憑證及私人金鑰。

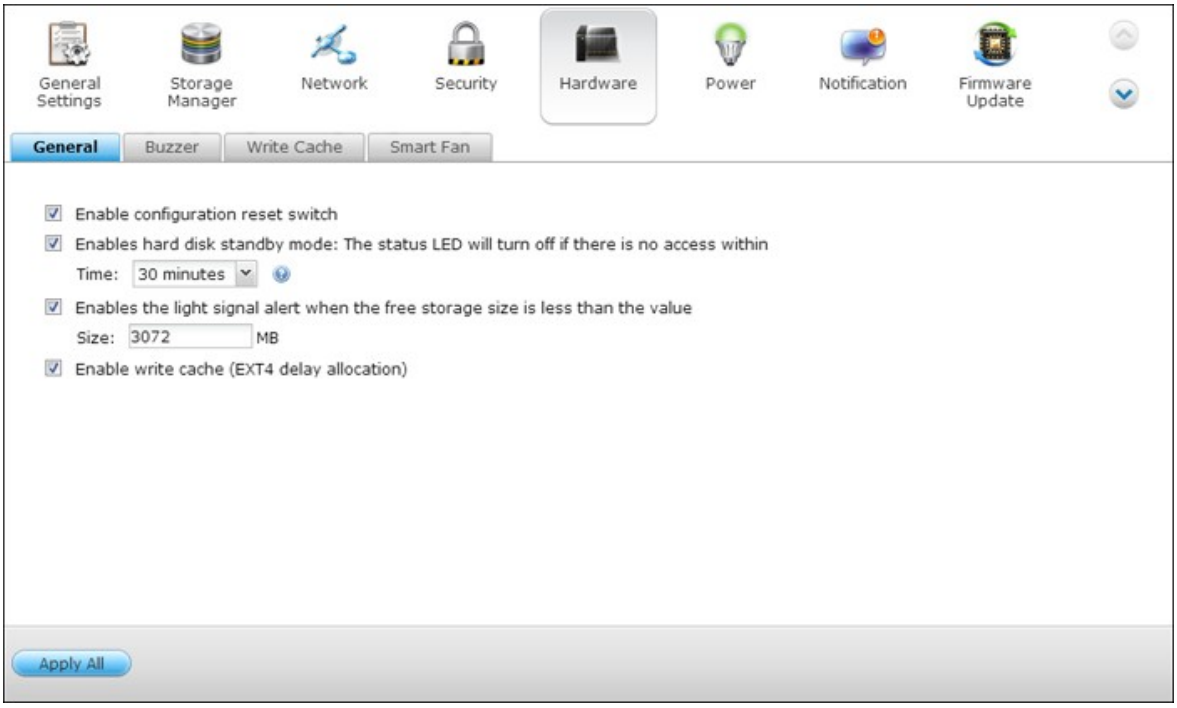
- 下載憑證： 按此按鈕下載使用中的安全憑證。
- 下載私人金鑰：按此按鈕下載使用中的私人金鑰。
- 回復憑證預設值：按此按鈕回復安全憑證及私人金鑰至系統預設值，使用中的憑證及金鑰將被覆寫。



## 4.5 硬體設定

設定NAS的硬體功能。

### 一般




**啟用系統重設鍵**

此功能開啟後，持續按系統重設鍵3秒，能將管理員密碼以及系統設定重設為出廠預設值。 硬碟資料將被保留。

| System | 基本系統重設<br>（嗶1聲） | 進階系統重設<br>（嗶2聲） |
|---|---|---|
| 所有NAS型號 | 按重設鍵3秒 | 按重設鍵10秒 |

**系統基本重設（按重設鍵3秒）**

持續按系統重設鍵3秒，系統會嗶一聲。 以下設定將重設為預設值：

- 系統管理密碼： admin。
- TCP/IP設定： 透過DHCP自動獲得IP位址設定。
- TCP/IP設定： 停用Jumbo Frame。
- TCP/IP設定： 若啟用Port Trunking（適用於雙LAN型號），Port Trunking模式將重設為「備份演算法（容錯轉移）」。
- 系統通訊埠： 8080（系統服務通訊埠）。

- 安全等級： 低（接受所有連線）。
- LCD面板密碼： （空白）*。
- VLAN會被停用。
- 服務連結： 所有NAS服務均在所有可用網路介面上執行。

*此功能只適用於配備LCD面板的NAS型號。 詳情請參考http://www.qnap.com。

**系統進階重設（按重設鍵10秒）**

持續按系統重設鍵10秒，系統會在第三秒及第十秒發出嗶聲。 除了所有保存的資料外，NAS會將系統所有設定值回復至預設值，如同 [系統管理] > [回復出廠預設值] 中的網頁系統重設功能一樣。 先前建立的使用者、使用者群組、共用資料夾等設定會全部清除。 若要在系統進階重設後擷取舊資料，請在NAS建立相同共用資料夾，資料即可再次進行存取。

**啟用硬碟待命模式**

啟用此功能時，當硬碟在指定時間之內沒有任何的存取動作，便會自動進入待命模式。

**SATA硬碟的可用空間小於此數值時，啟動燈號警告：**

啟用此功能時，若SATA硬碟的可用空間小於設定值，LED上的狀態燈號會閃爍紅色與綠色。 設定值有效範圍為1-51200 MB。

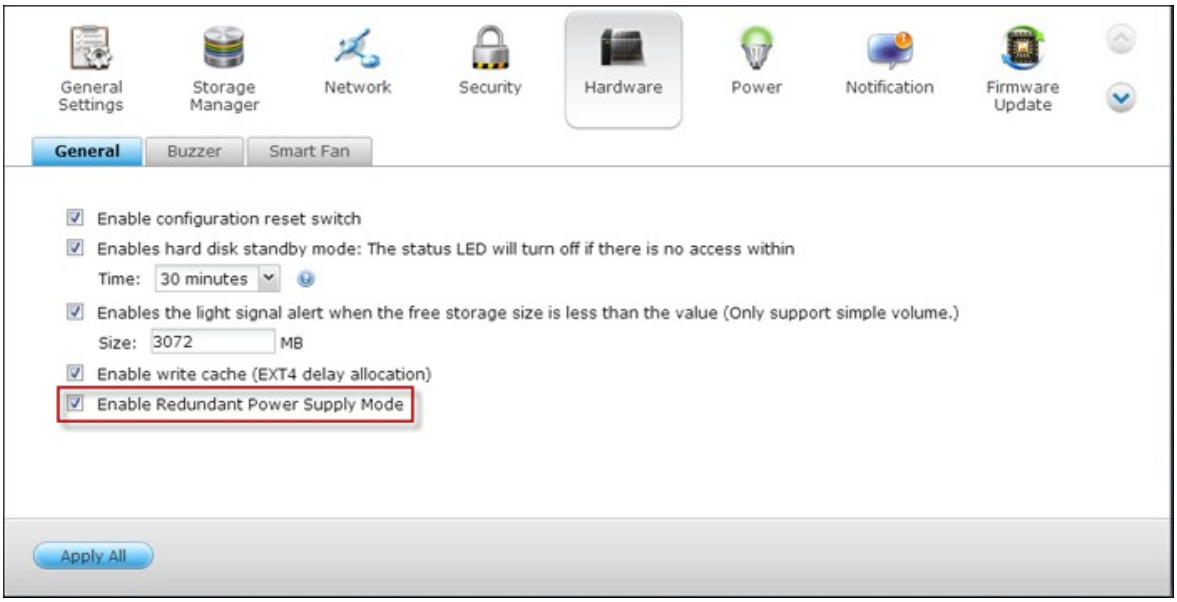
**啟用寫入快取（僅限EXT4）**

若NAS的磁碟格式為EXT4，啟用此選項可以得到較高的寫入效能。 但在寫入資料的過程中，不正常的系統中斷意外，可能會造成資料傳輸不完整。 此功能在以下服務啟用時會關閉： Download Station、MySQL服務、使用者容量限制及Surveillance Station。 若您的NAS設定為虛擬或叢集環境的共用網路儲存裝置，建議您關閉此選項。

**於網頁介面啟用備援電源警告：**

如您的兩組電源供應器 (PSU) 已安裝於NAS，並連接至電源插頭，兩組電源供應器會同時供電至NAS（適用於1U及2U型號）。 在 [系統設定] > [硬體] 中啟動備援電源供應模式，以接收警告訊息通知。 PSU電源供應器被拔除或未正確回應時，NAS會發出聲響，並在 [系統紀錄] 頁面記錄錯誤訊息。

若NAS只安裝一組電源供應器，請勿啟用此功能。

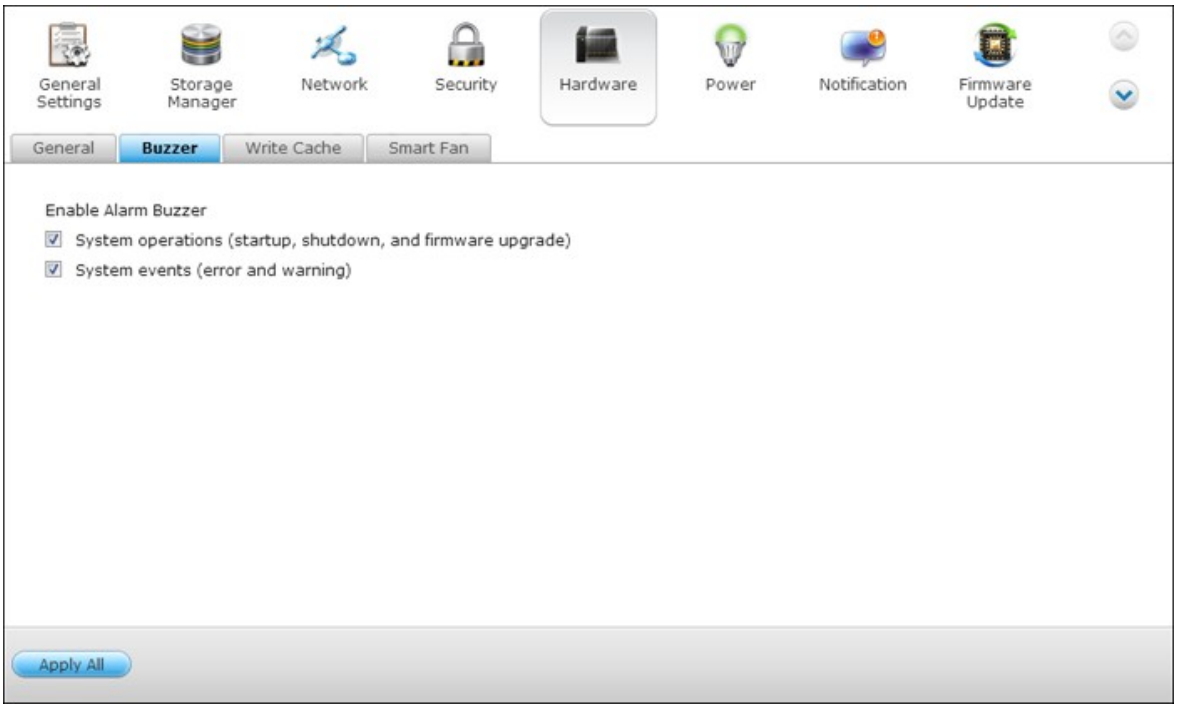

General Settings
Storage Manager
Network
Security
Hardware
Power
Notification
Firmware Update
General
Buzzer
Smart Fan
Enable configuration reset switch
Enables hard disk standby mode: The status LED will turn off if there is no access within
Time: 30 minutes
Enables the light signal alert when the free storage size is less than the value (Only support simple volume.)
Size: 3072 MB
Enable write cache (EXT4 delay allocation)
Enable Redundant Power Supply Mode
Apply All

*此功能預設為停用。

## 蜂鳴器

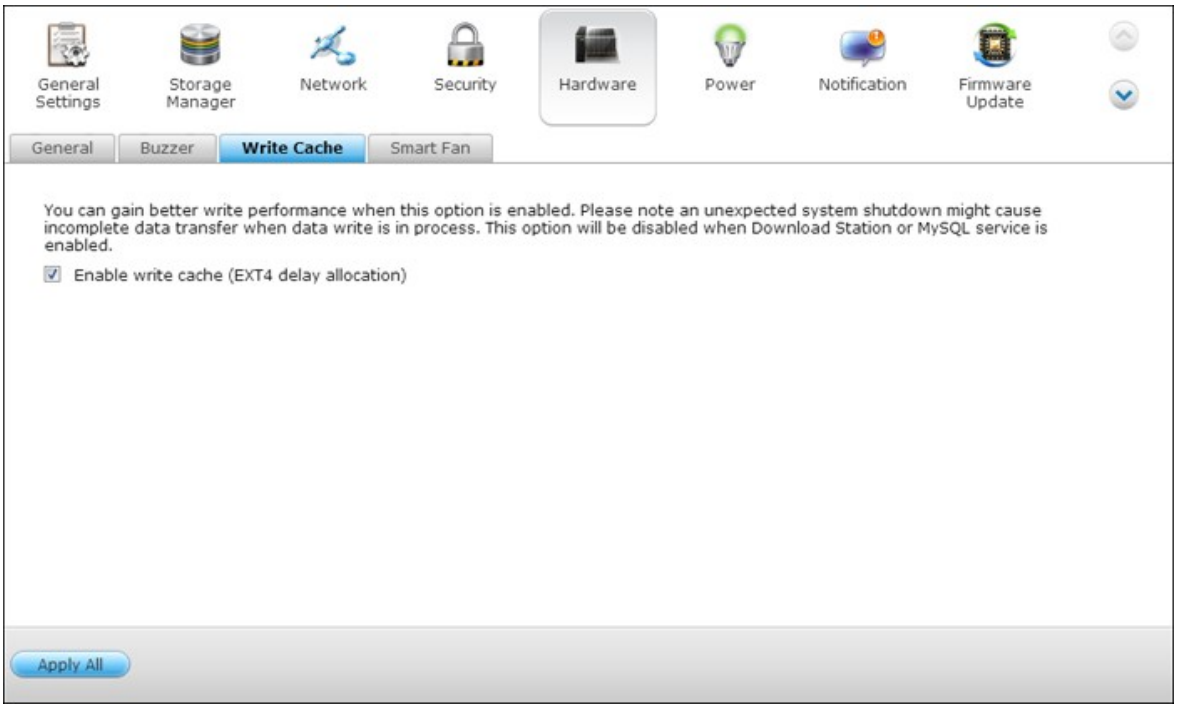
### 啟用蜂鳴警示器

執行特定系統作業（開機、關機或韌體升級）或發生系統事件（錯誤或警告）時，開啟蜂鳴警示器發出警報聲。

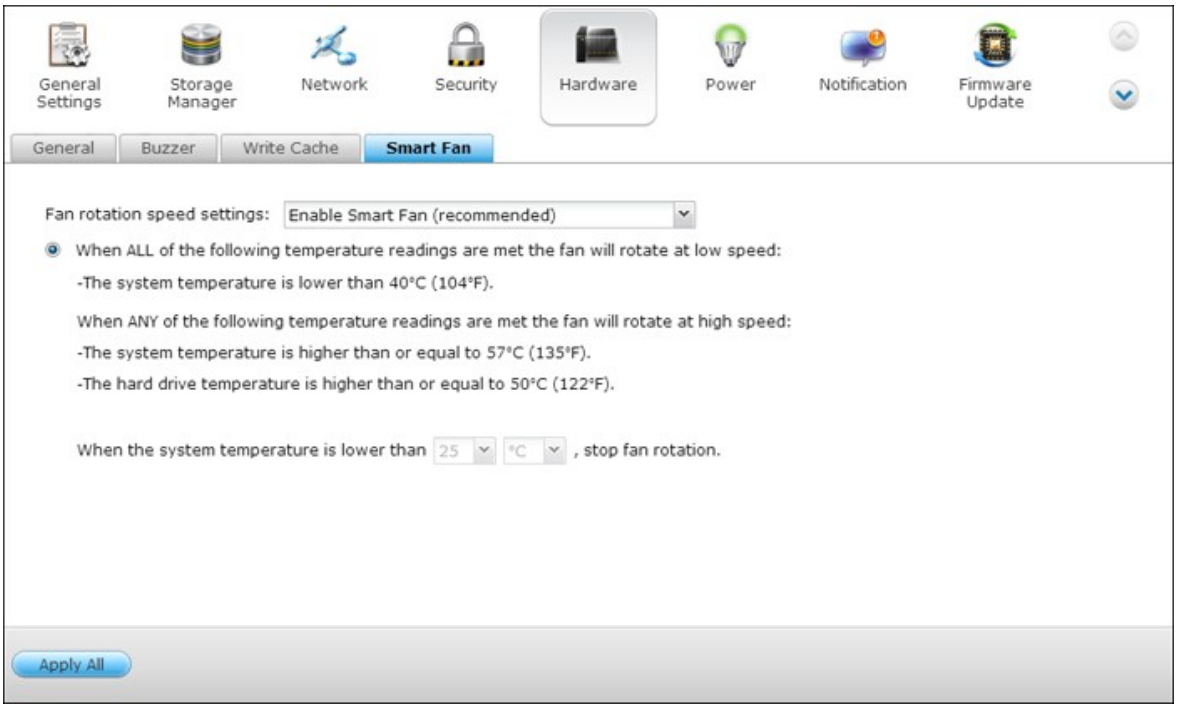


## 寫入快取

啟用此功能後，可獲得較高的寫入效能。 請注意，在寫入資料的過程中，不正常的系統中斷意外，可能會造成資料傳輸不完整。 此功能會在Download Station或MySQL服務啟用時停用。



## 智慧型風扇




智慧型風扇設定

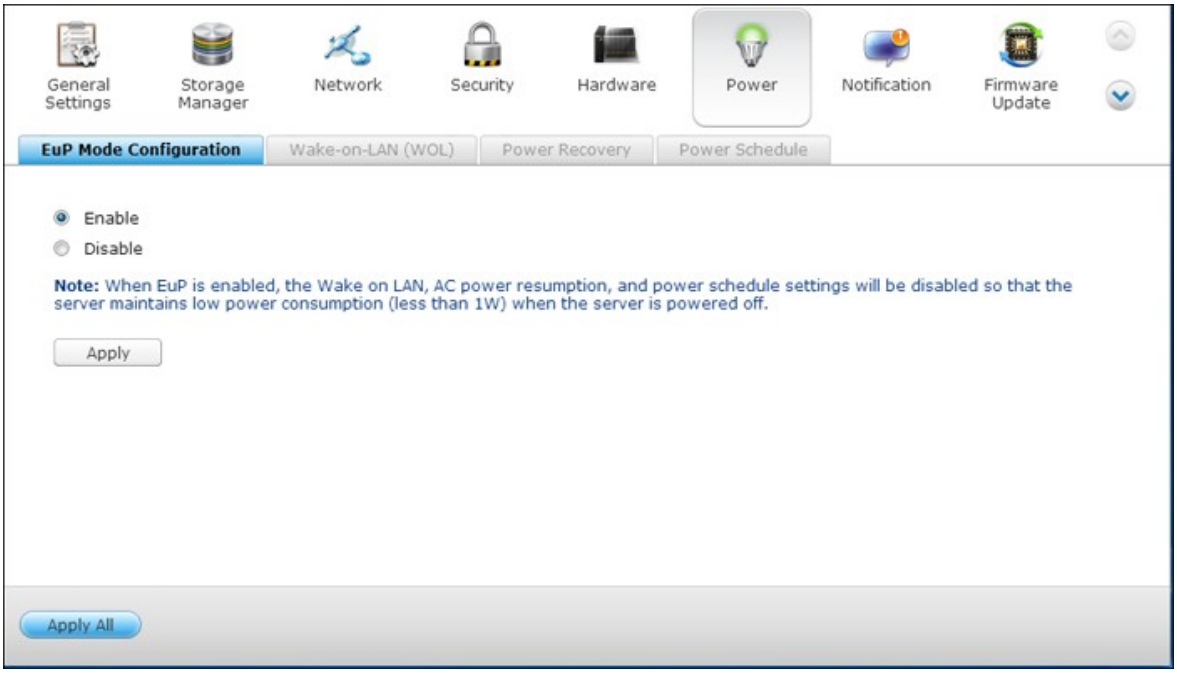
- 啟用智慧型風扇（建議選項）選擇使用預設的智慧型風扇設定或手動設定。 選擇使用系統預設設定時，風扇轉速會在NAS溫度、CPU溫度、硬碟溫度符合預設條件時自動調整。 建議啟用此選項。
- 手動設定風扇轉速，手動選擇風扇的轉速，風扇速度會依照選擇的轉速持續運轉。

## 4.6 Power

您可以在此頁面重新啟動或關閉NAS、指定電源恢復後NAS的動作，以及設定系統自動開機／關機／重新啟動的排程。

### EuP模式設定

EuP（亦稱為耗能產品）為一歐盟 (EU) 指令，其目的為改善電氣設備的能源效率、減少危險物質使用、增加產品回收的便利性，以及減少產品對環境造成的衝擊。




啟用EuP時將變更以下設定，讓NAS在關機時能維持低耗電量（少於1W）：

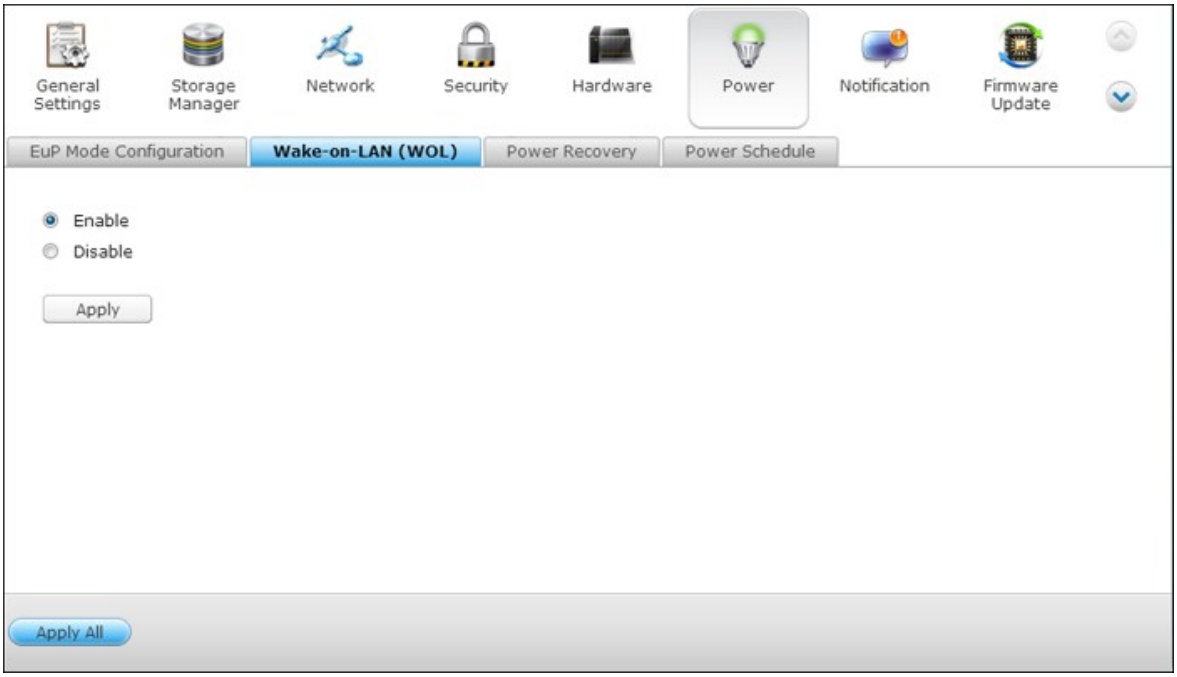
- Wake on LAN： 停用。
- AC電源回復： 電源從斷電回復後，NAS將保持關機。
- 系統排程開機／關機／重新啟動設定： 停用。

停用EuP功能時，NAS在關機狀態時的耗電量會稍微高於1W。 EuP功能預設為停用，以方便使用者使用Wake on LAN、AC電源回復、電源排程設定等功能。

只有特定NAS型號支援此功能，詳情請參考http://www.qnap.com。

## Wake-on-LAN (WOL)

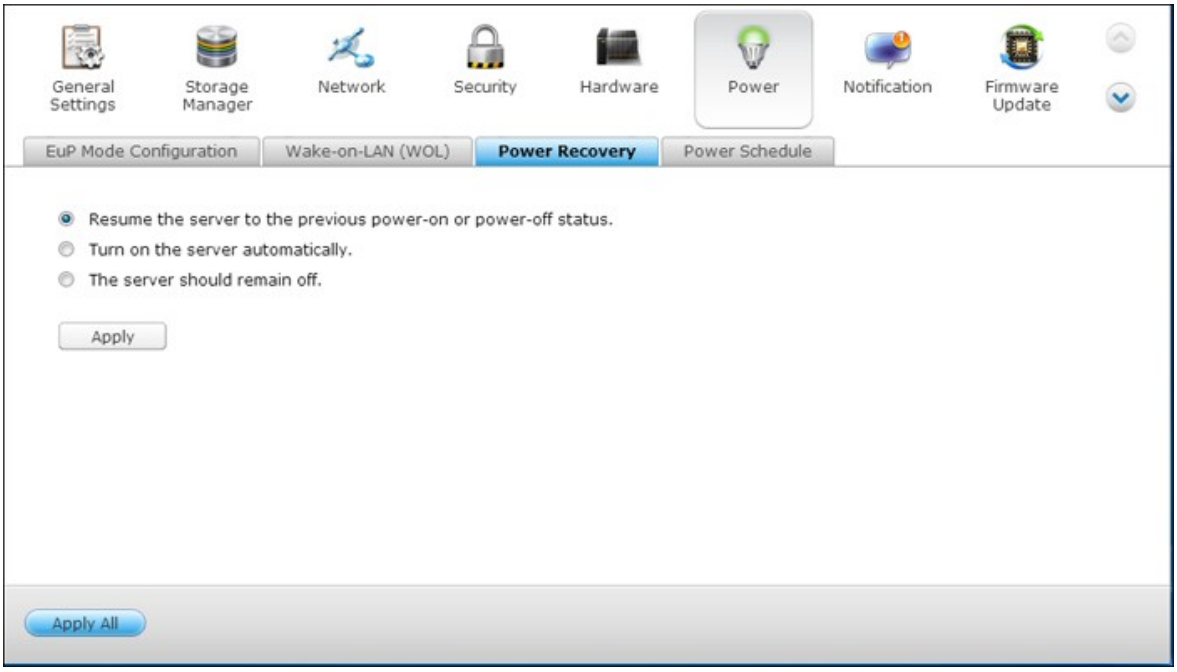
啟用此選項可透過Wake on LAN功能遠端喚醒NAS。 請注意，若在NAS關機時拔除電源線，即使之後再次接上電源線，Wake on LAN亦無法使用。




只有特定NAS型號支援此功能，詳情請參考http://www.qnap.com。

## 電源恢復設定

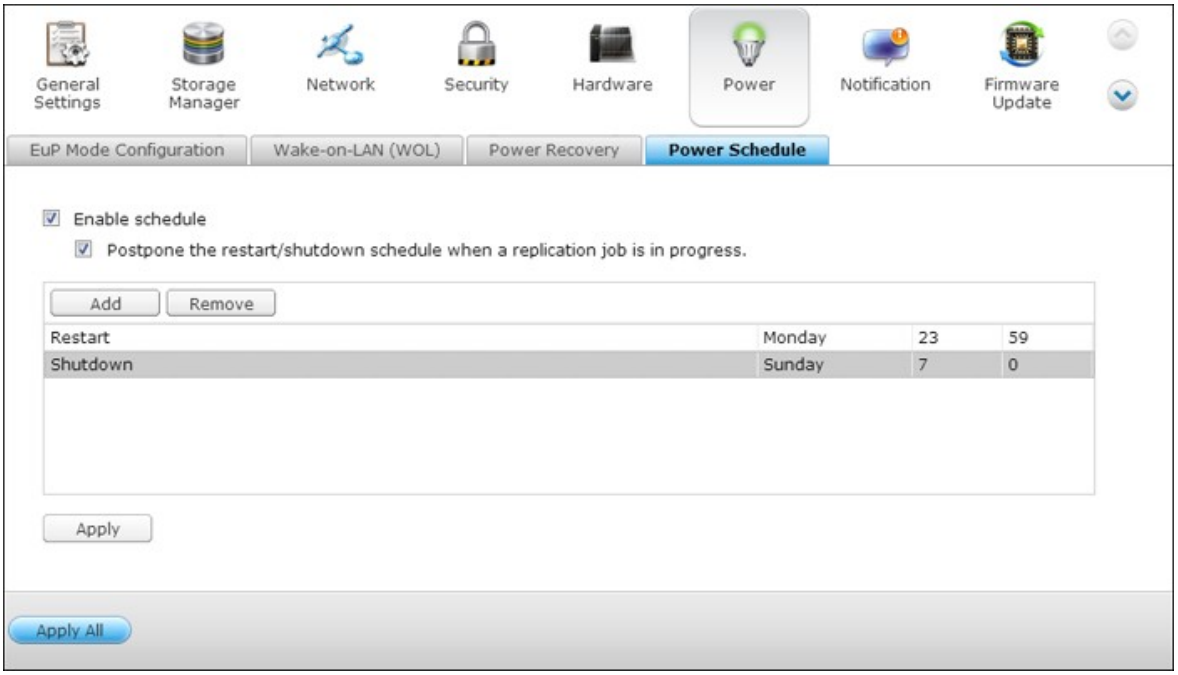
設定NAS在AC電源自斷電回復後，恢復至前一次的開機或關機狀態、保持開機或保持關機。




注意：只有 X86 NAS 機型能夠在電源回復後自動開啟。若要為 X86 NAS 機型設定此功能，請到 [控制台] > [系統設定] > [電源] > [電源回復] 中，選擇 [自動開機] 選項。

## 電源排程

指定系統自動開機、關機或重新啟動的排程。 平日即星期一至星期五，週末即星期六及星期日。 最多可設定15組排程。



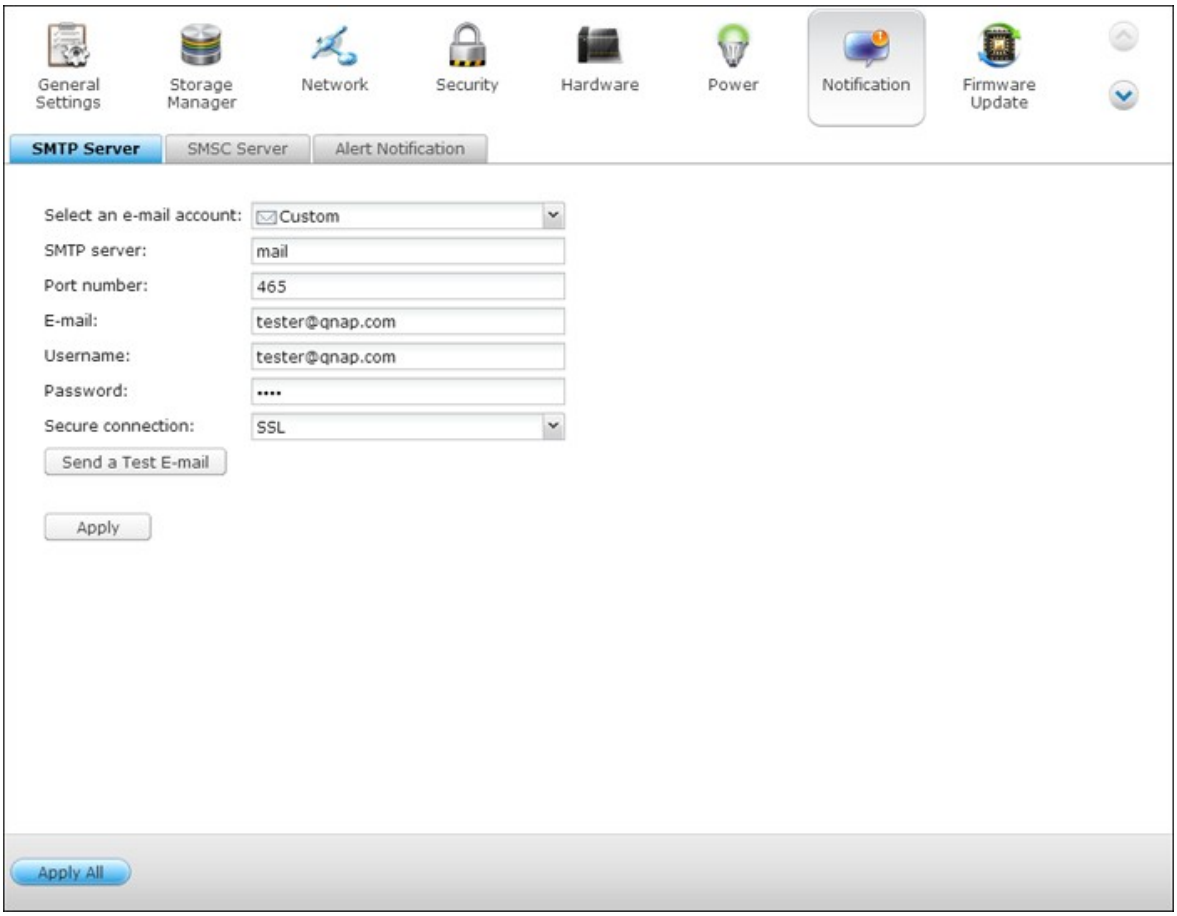

啟用 [異地備援工作執行時，延遲重新啟動／關機的排程工作] 選項，讓已排程系統在完成備份工作後重新啟動或關機。 否則，NAS將略過備份工作，執行已排程系統重新啟動或關機。

## 4.7 通知設定

### SMTP伺服器

NAS支援透過電子郵件傳送系統錯誤或警告通知， 若要使用此功能，請設定SMTP伺服器。

- 選擇電子郵件帳號： 指定想要用於電子郵件通知的電子郵件帳號類型。
- SMTP伺服器： 輸入SMTP伺服器名稱，如smtp.gmail.com.
- 通訊埠編號： 輸入SMTP伺服器的通訊埠編號。 預設連接埠編號為25。
- 電子郵件： 輸入通知收件者的電子郵件地址。
- 使用者名稱及密碼： 輸入電子郵件帳號的登入資訊。
- 安全連線： 請依照需求選擇SSL或TLS以確保NAS與SMTP伺服器之間的安全連線，或選擇無。 若SMTP伺服器支援安全連線，建議您開啟此功能。

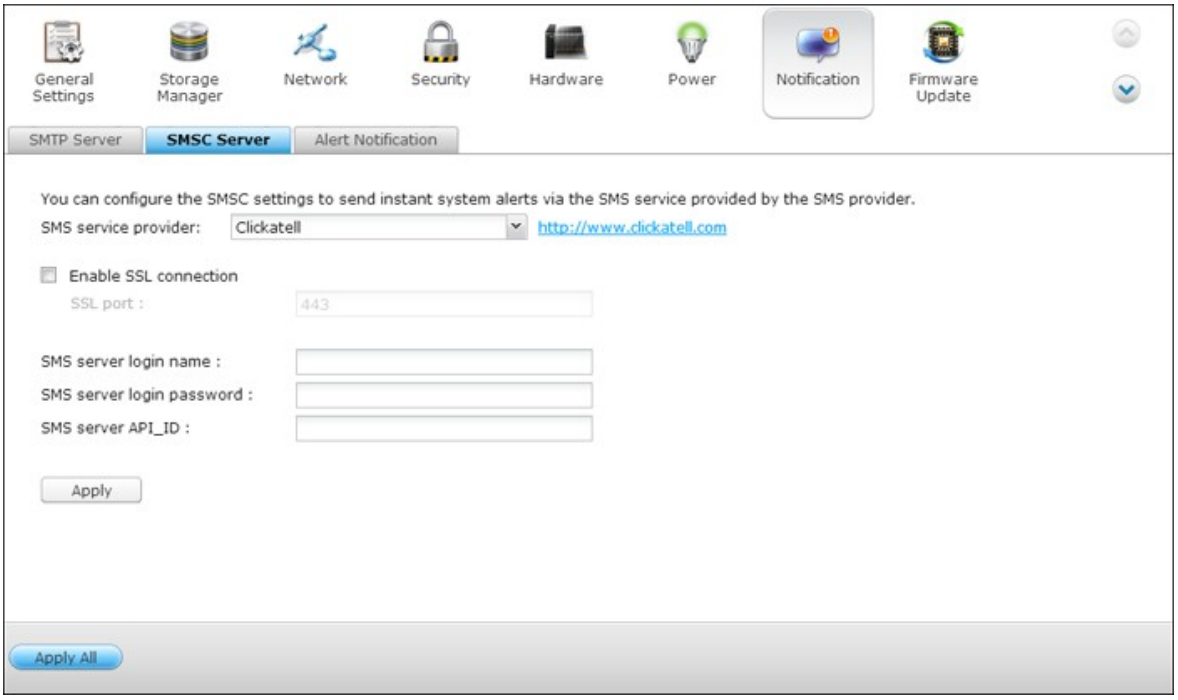


## SMSC伺服器

設定SMSC伺服器，從NAS傳送SMS訊息至指定的手機號碼。 預設的SMS服務供應商為Clickatell。 您亦可從下拉式選單選擇 [新增SMS供應商] 新增個人的SMS服務供應商。

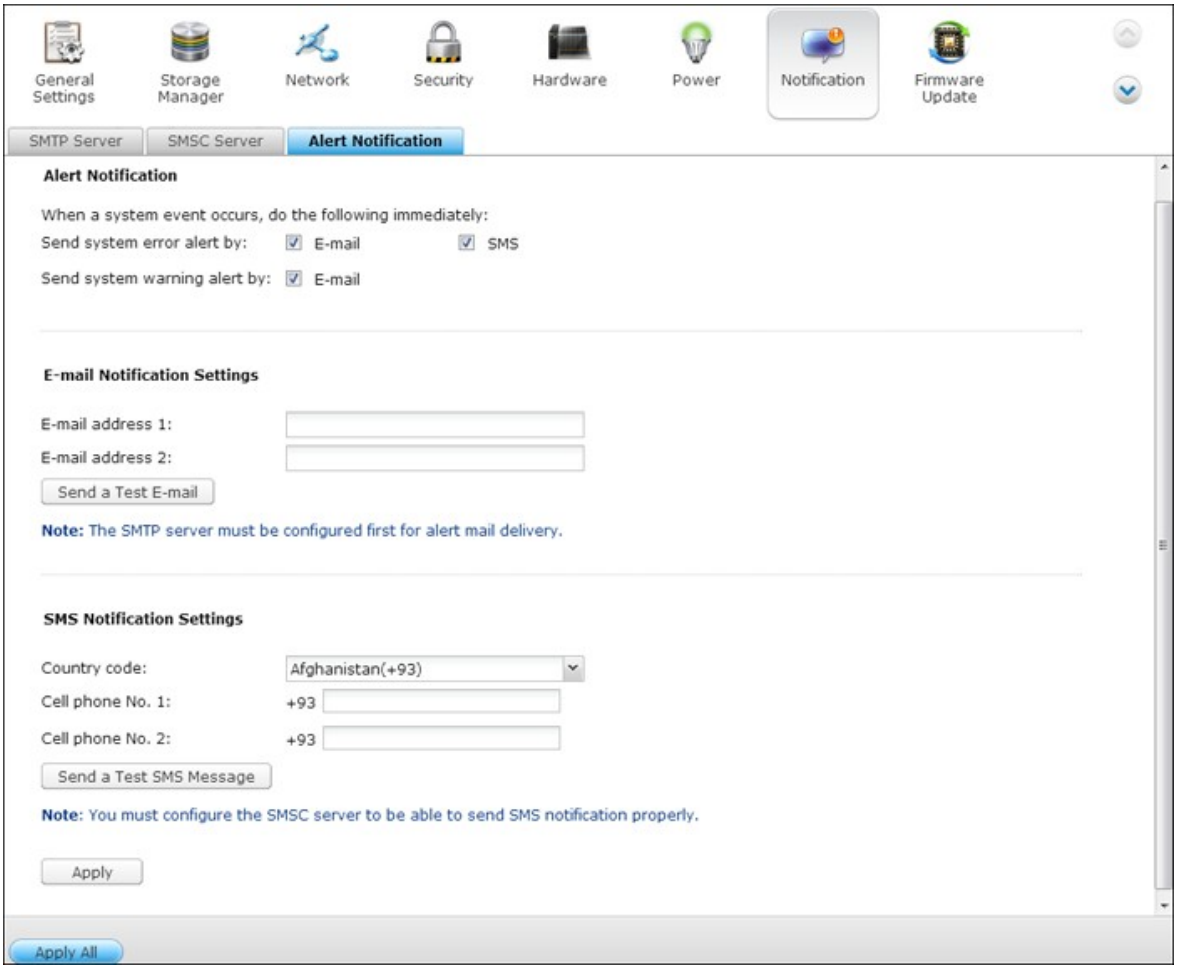
選擇 [新增SMS供應商] 時，請輸入SMS供應商名稱及網址樣式文字。

| |
|---|
| 注意： 網址樣式文字必須依照SMS服務供應商的標準，才能正確接收SMS警告通知。 |



## 警告通知

請選擇發生系統事件（警告／錯誤）時，NAS傳送給指定使用者的即時通知類型。




### 電子郵件通知設定

指定用以接收NAS即時系統通知的電子郵件帳號（最多2組）。

### SMS通知設定

指定用以接收NAS即時系統通知的行動電話號碼（最多2組）。

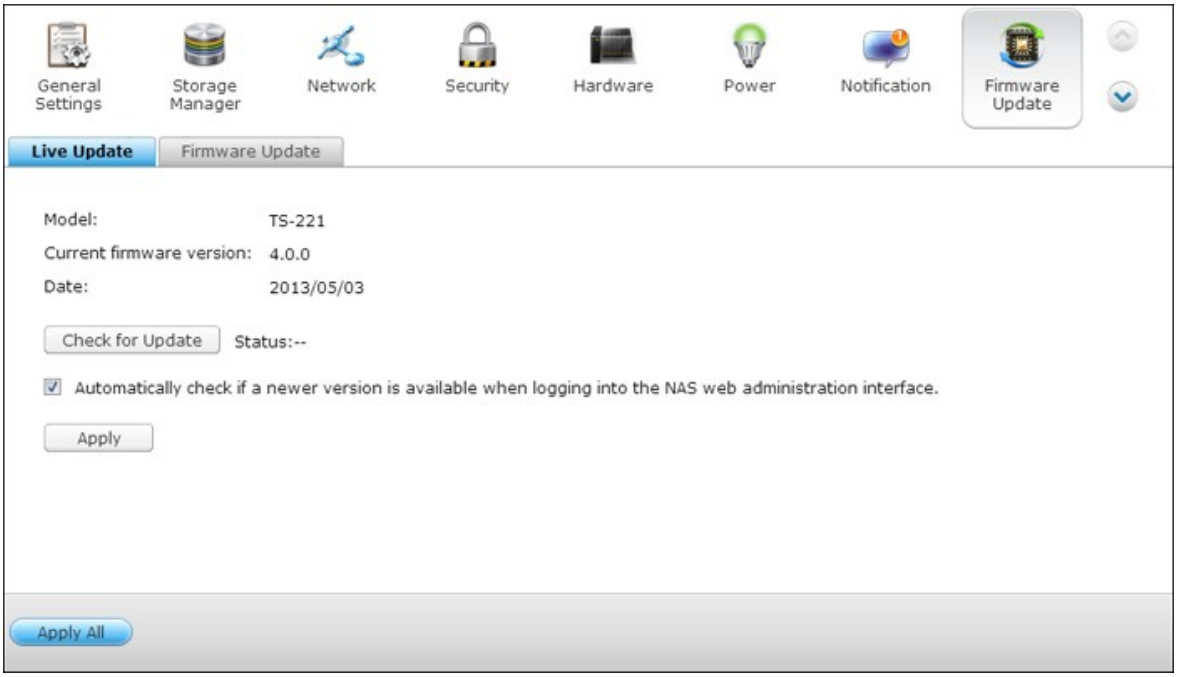
## 4.8 韌體更新

### 自動更新

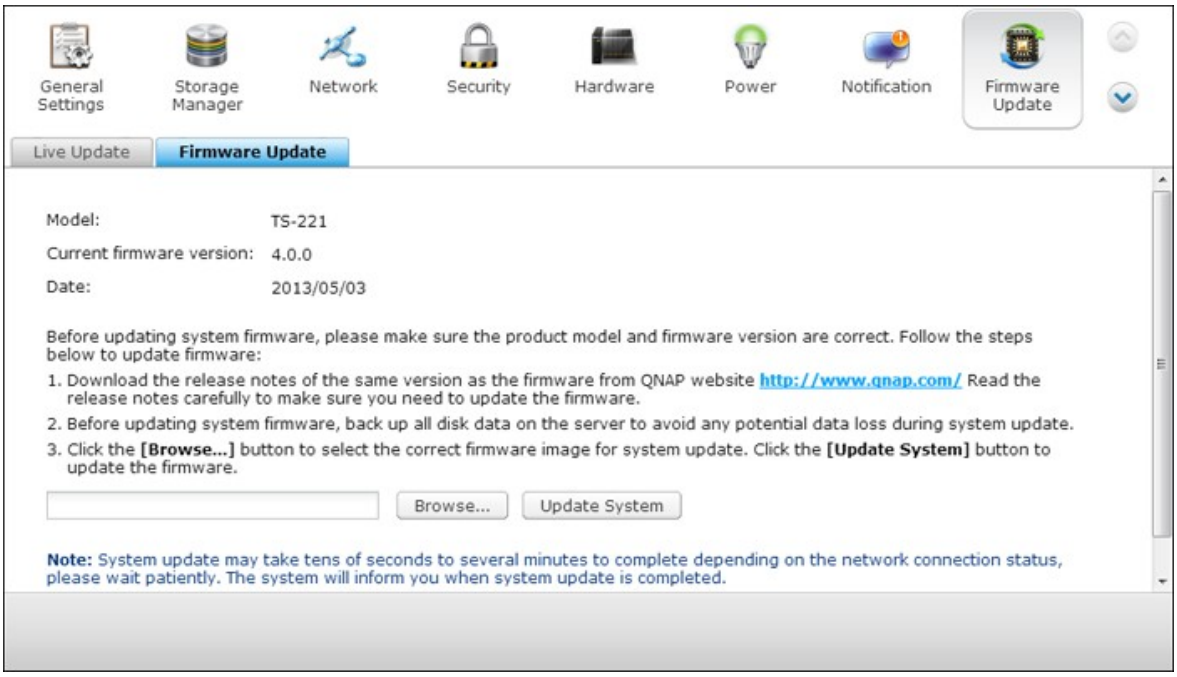
選擇 [登入NAS網頁管理介面時自動檢查是否有更新版本]，讓NAS自動檢查是否有新韌體版本，可從網際網路下載。 如果找到新韌體，以管理者身分登入NAS後，便會收到通知。

您也可以按 [更新檢查] 來手動檢查是否有新的韌體可供下載。

請注意這些功能只有在NAS連上網路時才會啟動。



## 韌體更新




注意： 若系統運作正常，您無須進行韌體版本更新。

更新系統韌體前，請務必先確認產品型號與韌體版本是否正確，並依照以下步驟更新韌體：

1. 從QNAP網站下載韌體版本說明，網址：http://www.qnap.com。 請詳閱版本說明，確定需要更新韌體。

2. 下載NAS韌體並將IMG檔解壓縮至電腦。

3. 更新系統韌體前，請先備份NAS上的所有磁碟資料，以免在系統更新期間，蒙受資料遺失的損害。

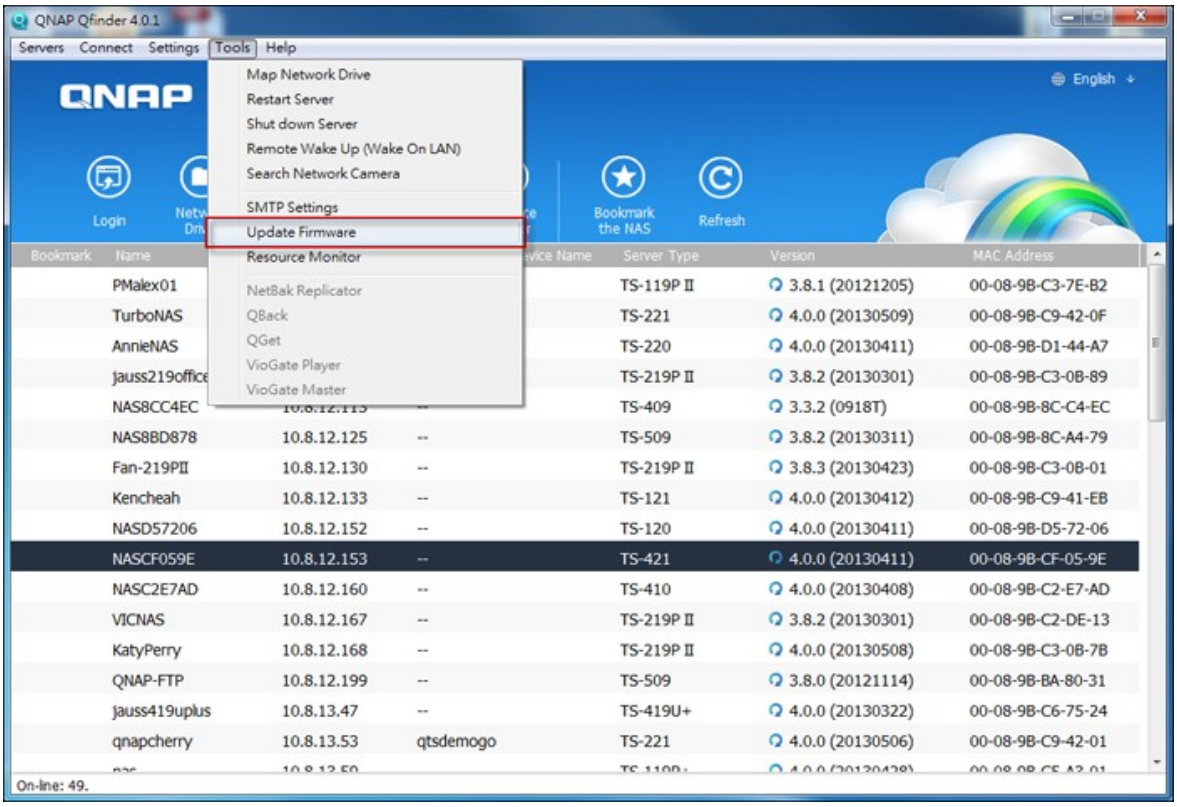
4. 按 [瀏覽] 選擇系統更新的正確韌體映像檔，再按 [更新系統] 開始更新韌體。

依不同的網路連線狀況，系統更新可能需時數十秒至數分鐘，請耐心等待。系統更新完成後，NAS會通知您。

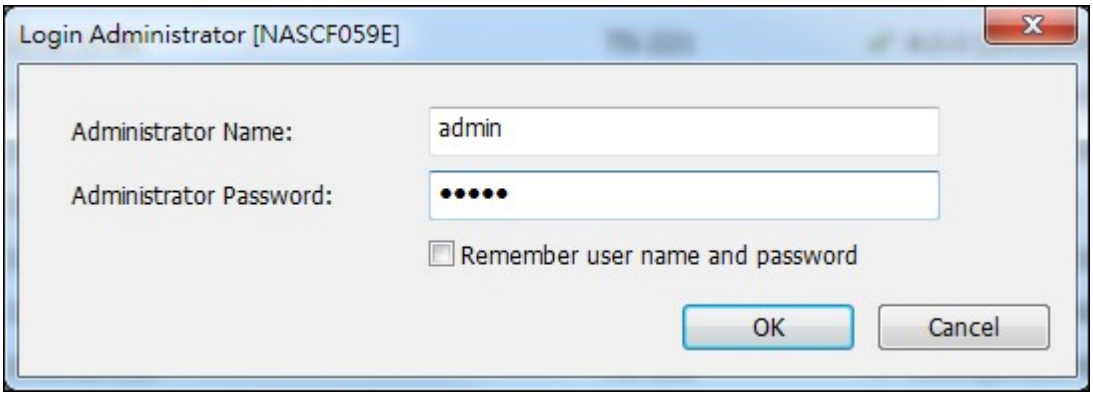
## 透過QNAP Qfinder更新韌體

可透過QNAP Qfinder更新NAS韌體。 請依下列步驟操作：

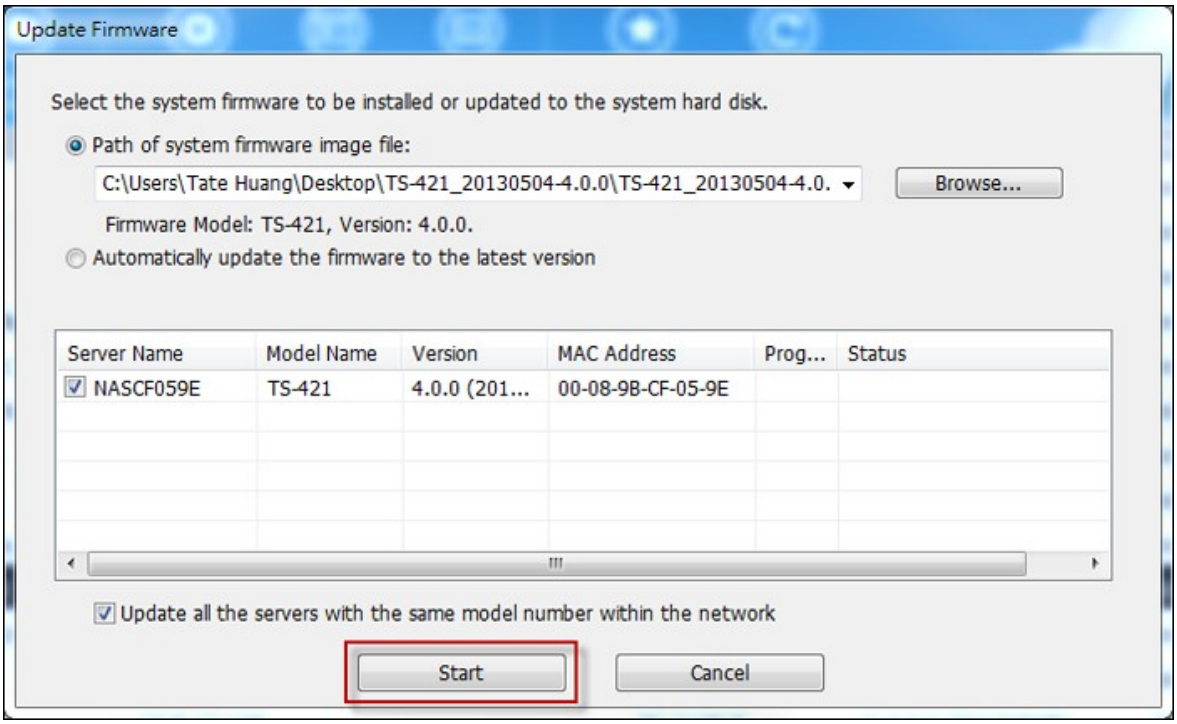
1. 選擇NAS型號，然後從 [工具] 選單中選擇 [更新韌體]。




2. 以管理者帳號登入NAS。




3. 瀏覽並選擇NAS的韌體，然後按 [開始] 更新系統。

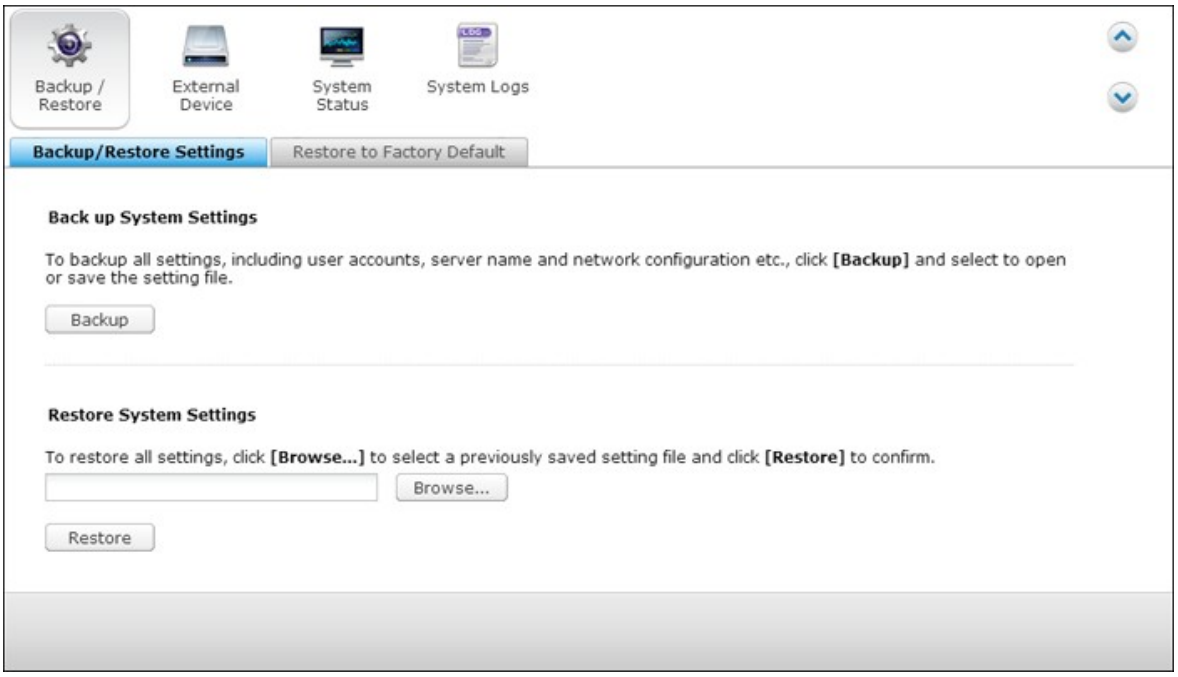



注意： 可透過Finder同時更新相同LAN上同一型號的NAS伺服器。系統更新需要使用管理者權限。

## 4.9 備份/還原

---

### 備份還原設定




**備份系統設定**

若要備份所有設定，包括使用者帳號、伺服器名稱、網路設定等，請按 [備份] 並選擇開啟或儲存設定檔案。

**還原系統設定**

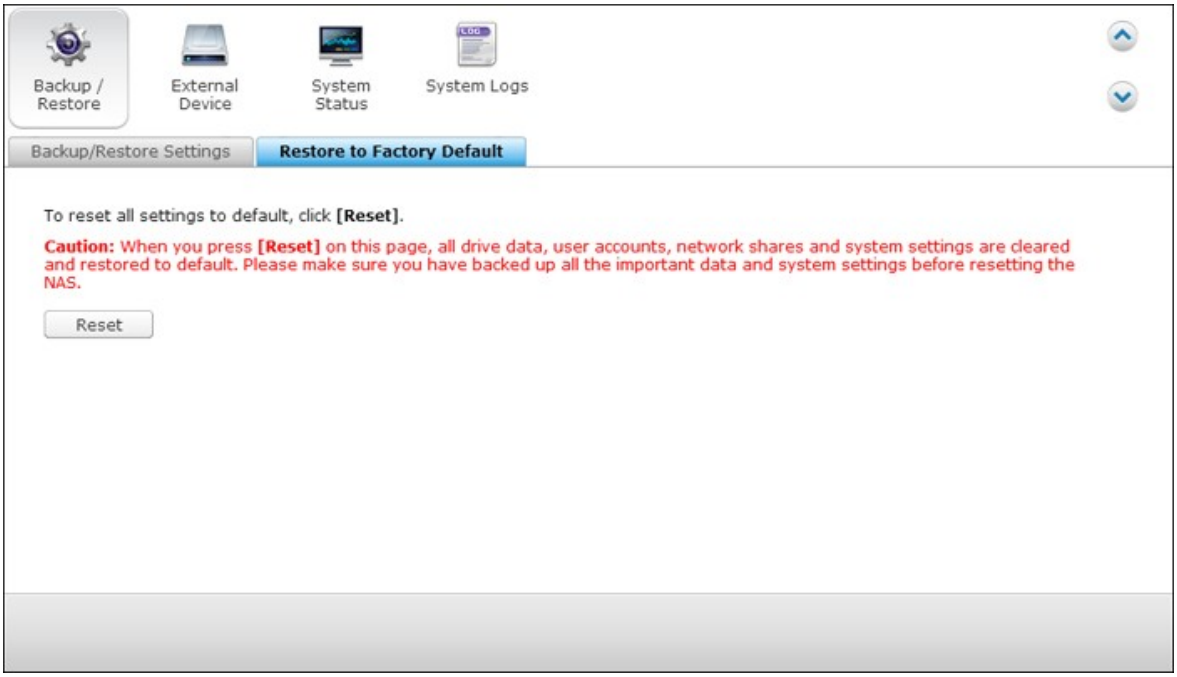
要還原設定，按 [瀏覽...] 選取要還原的備份映像檔，再按 [還原]。

## 回復出廠預設值

若要回復系統所有設定，按 [重置] 以回復出廠設定值。

> **注意**：若按 [重置]，所有硬碟資料、使用者帳號、共用資料夾和系統設定會全部刪除並回復至預設值。 請先備份所有重要資料及系統設定，再重置 NAS。

若要透過重置按鈕重置NAS，請參閱 [系統設定] > [硬體]。

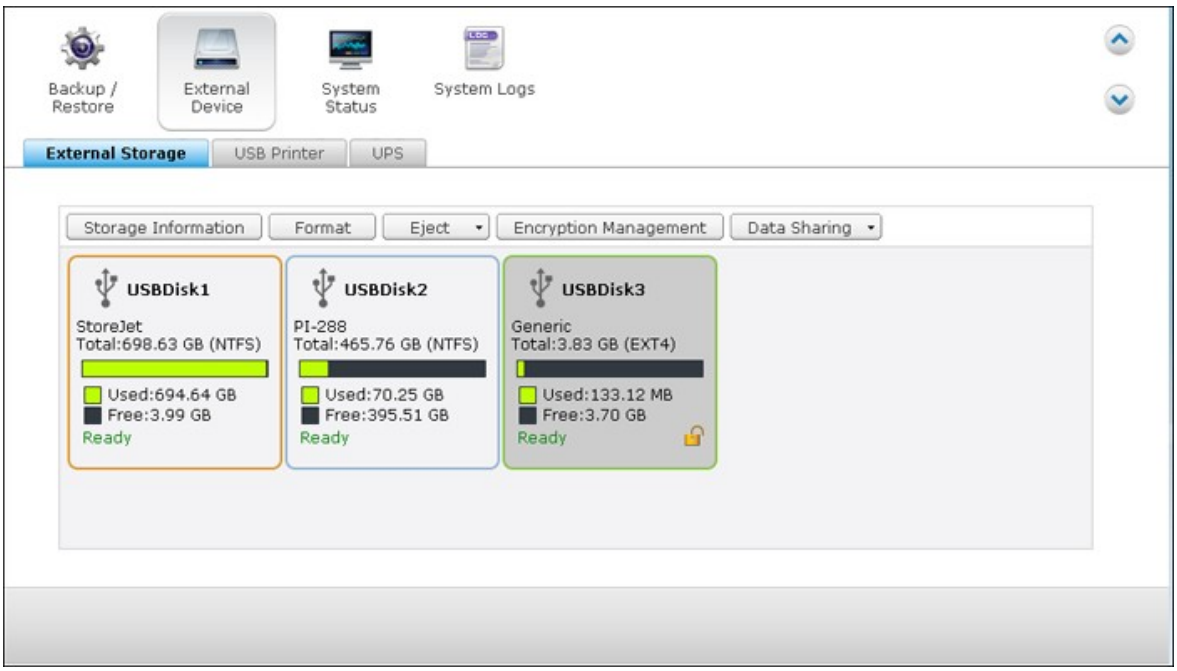


## 4.10 外接裝置

外接儲存裝置 305
USB印表機 315
UPS 344

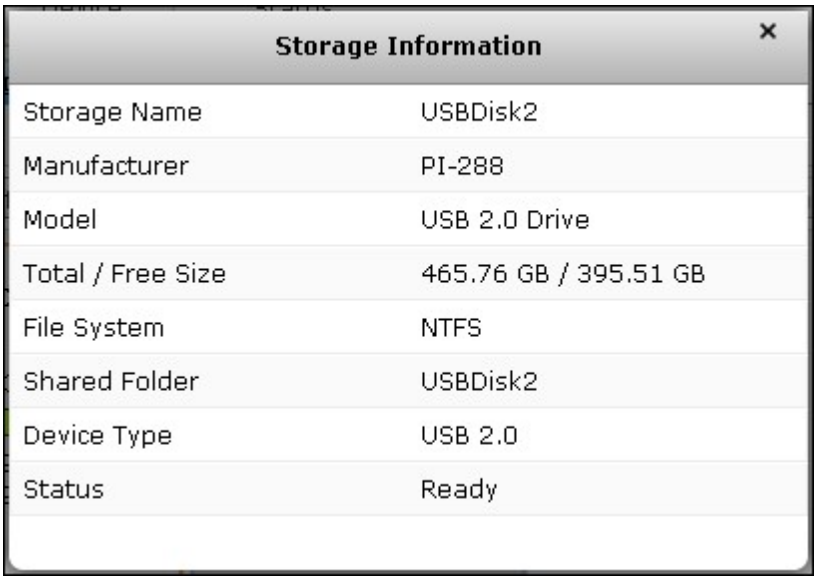
## 4.10.1 外接儲存裝置

NAS支援外接USB及eSATA儲存裝置*，供備份和資料儲存使用。 將外接儲存裝置連接至NAS的USB或eSATA介面，系統成功偵測到裝置後，詳細資訊就會顯示在此頁面上。




### 儲存資訊

選擇儲存裝置並按 [儲存資訊]，查看其詳細資訊。



**Storage Information**

| | |
|---|---|
| Storage Name | USBDisk2 |
| Manufacturer | PI-288 |
| Model | USB 2.0 Drive |
| Total / Free Size | 465.76 GB / 395.51 GB |
| File System | NTFS |
| Shared Folder | USBDisk2 |
| Device Type | USB 2.0 |
| Status | Ready |

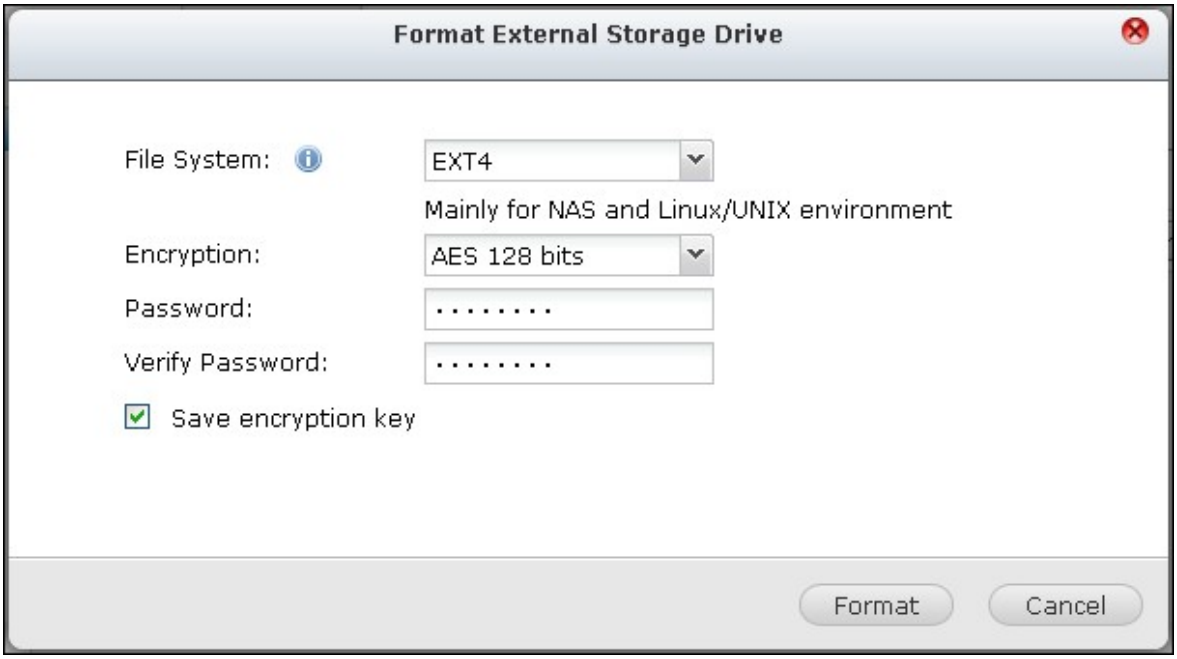
*支援的USB和eSATA介面數量依型號而異。 詳情請參閱 http://www.qnap.com。

NAS伺服器可能需要數十秒，才能成功偵測到外接USB或eSATA裝置，請耐心等候。

## 格式化

外接儲存裝置可格式化成EXT3、EXT4、FAT32、NTFS或HFS+（僅限Mac）檔案系統。 按 [格式化]，然後選擇下拉式選單中的選項。

NAS支援外接磁碟機加密。若要加密外接儲存裝置，請按 [加密]， 選擇加密方式：AES 128-、192-或256-bit，然後輸入密碼（8-16個字元）。 選擇 [儲存加密金鑰] 將密碼儲存於NAS上的硬碟之隱藏位置，當裝置連接至NAS時，NAS將自動解鎖加密的外接儲存裝置。 按 [格式化] 繼續。




按 [確定]，即清除所有資料。

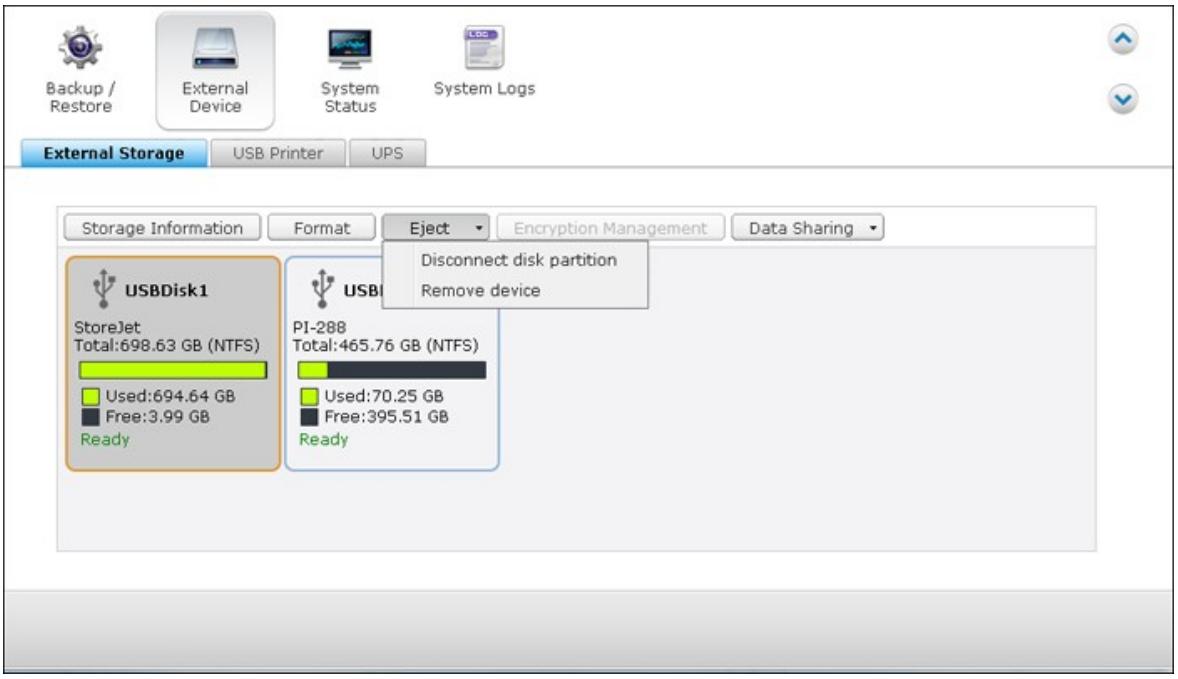
裝置在初始化後的狀態為 [就緒]。

注意： 對於容量大於 2TB 的磁碟，建議您將其格式化為 EXT4、NTFS 或 HFS+ 檔案系統以達最佳效能。

## 退出

「退出」提供兩種選項。「斷開磁碟分割」允許您移除單一磁碟分割或多磁碟機組合中的磁碟機。「移除裝置」允許您斷開外接儲存裝置，且移除裝置時，無需冒著資料遺失的風險。

首先選擇要拔除的裝置，按 [退出]，然後斷開磁碟分割或移除裝置。



## 加密管理

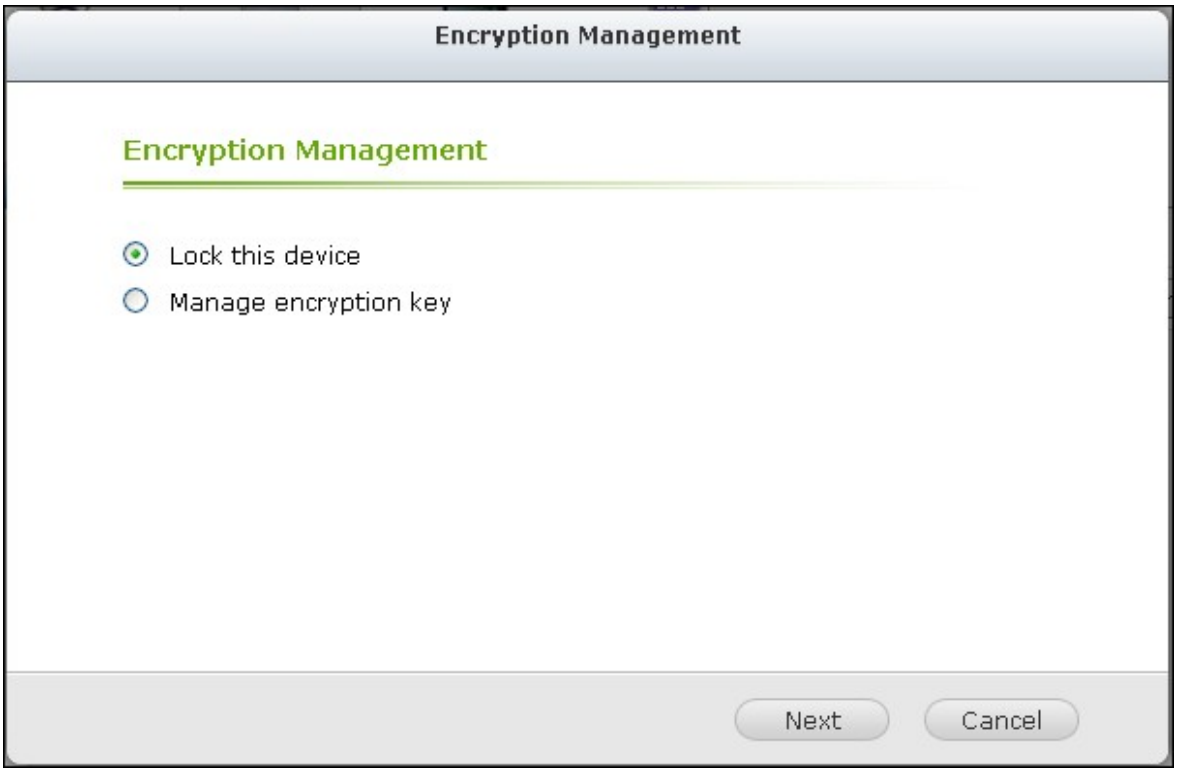
當NAS加密外接儲存裝置後，頁面上將顯示 [加密管理] 按鈕。 按此按鈕管理加密密碼／金鑰，或將裝置上鎖／解鎖。

### 裝置上鎖

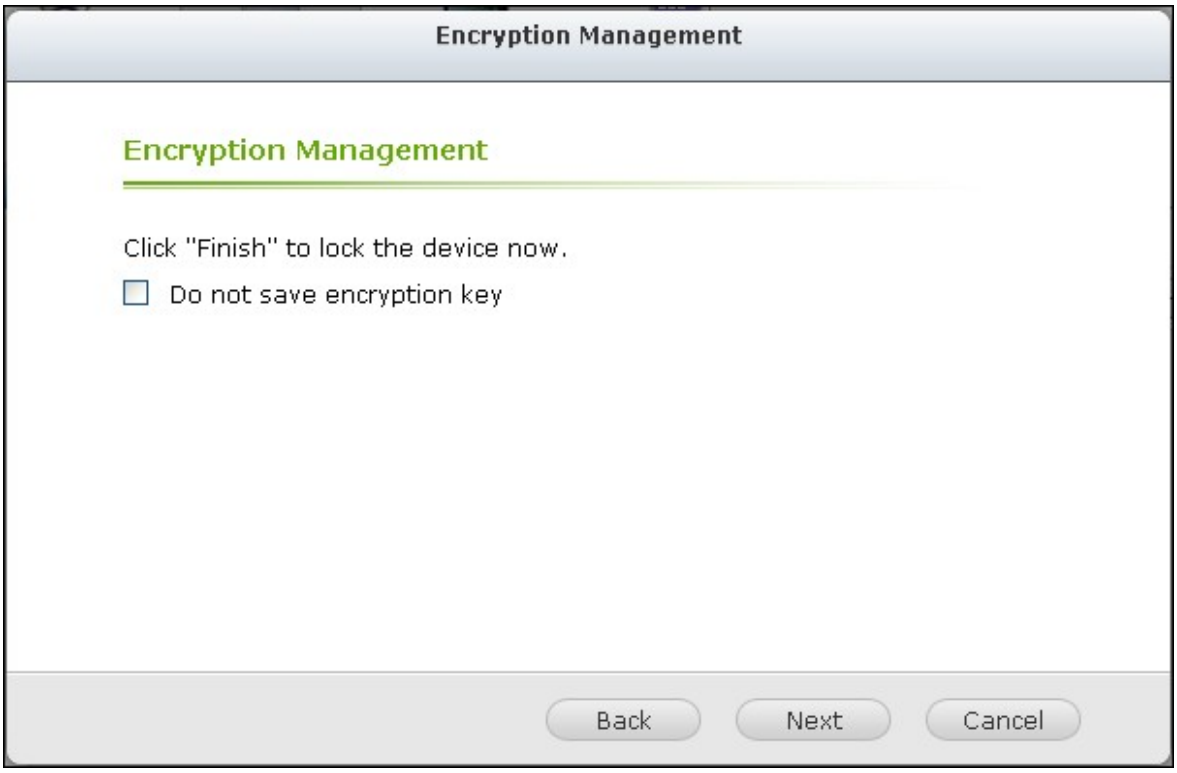
> **注意：** 如外接儲存裝置正在執行即時或排程備份工作，便無法上鎖。 若要停用備份工作，請前往 [控制台] > [應用程式] > [Backup Station] > [外接裝置]。

1. 要將加密的外接儲存裝置上鎖，請按 [加密管理]。

2. 選擇 [裝置鎖定]，按 [下一步]。



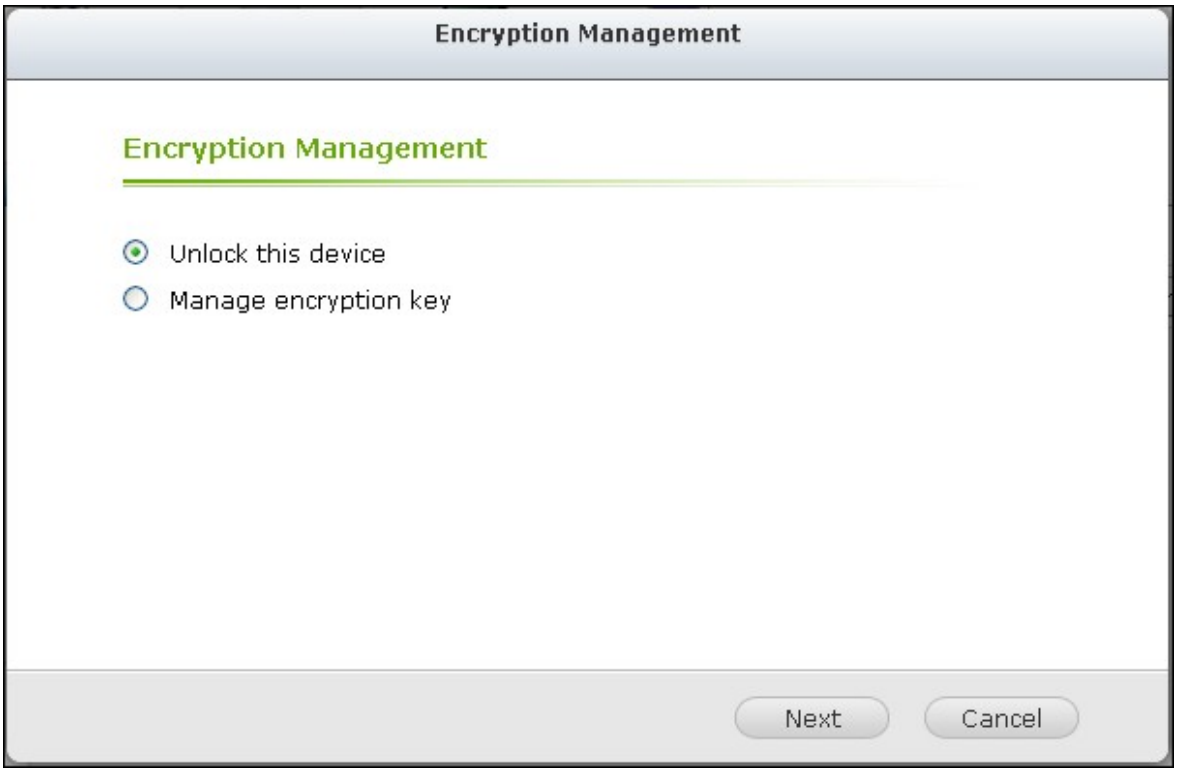

3. 按 [下一步] 將裝置上鎖。




裝置解鎖

1. 要將加密的外接儲存裝置解鎖，請按 [加密管理]。

2. 選擇 [裝置解鎖]，按 [下一步]。

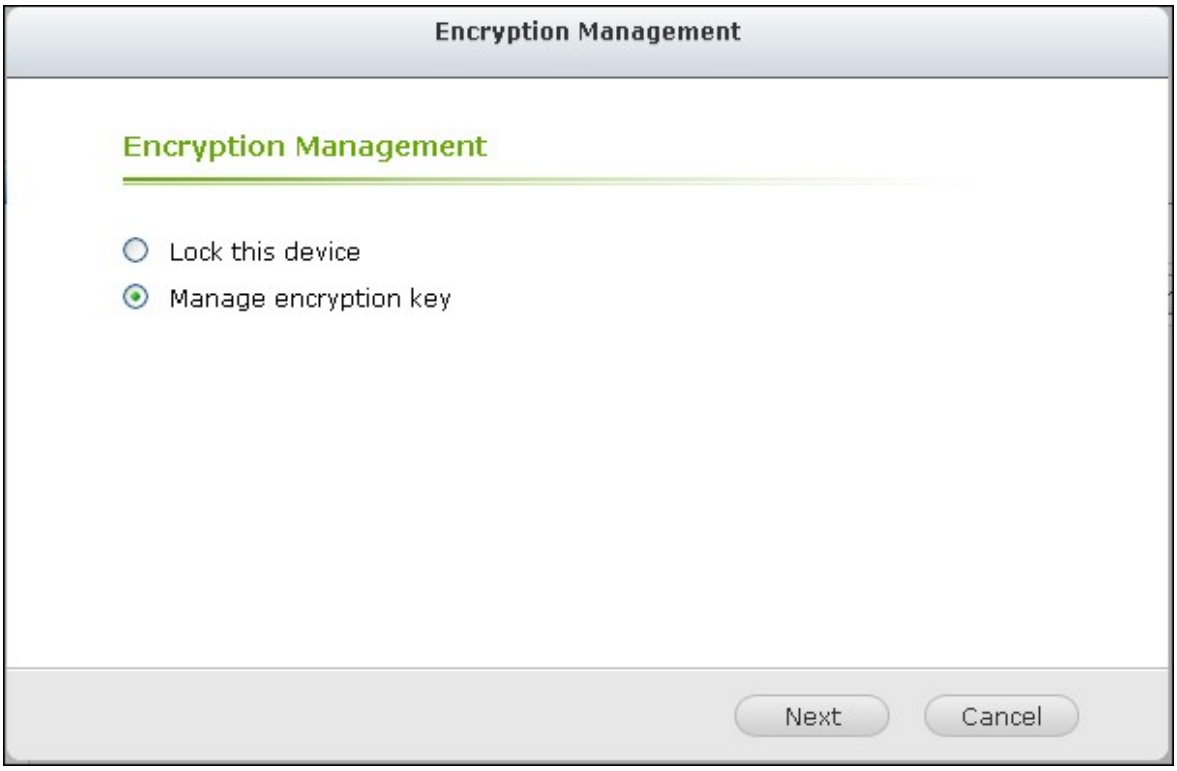


3. 輸入加密密碼或上傳金鑰檔案。 選擇 [儲存加密金鑰] 將密碼儲存於NAS上的硬碟之隱藏位置，當裝置連接至NAS時，NAS將自動解鎖加密的外接儲存裝置。 按 [下一步]。

管理加密金鑰

1. 要變更加密密碼或下載金鑰檔案，請按 [加密管理]。

2. 選擇 [管理加密金鑰]，按 [下一步]。



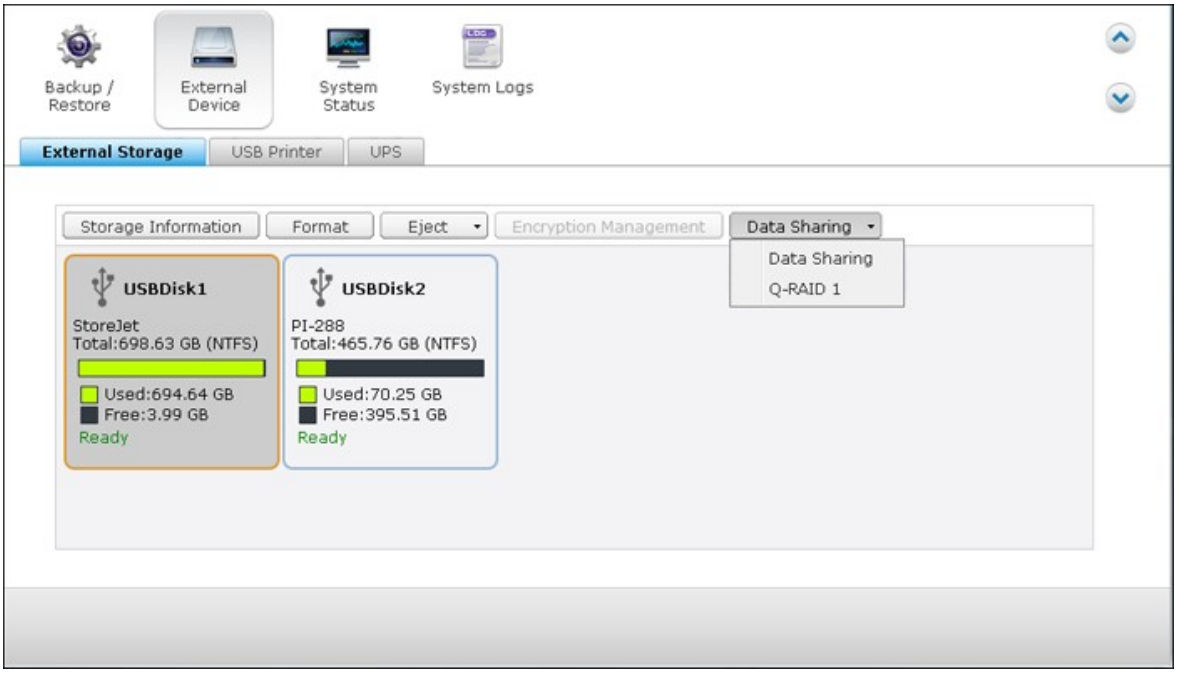

3. 選擇變更加密密碼或下載加密金鑰檔案至本機電腦。 按 [下一步]。

## 資料分享

1磁碟機型號的磁碟使用設定。

針對連接至1磁碟機NAS的外接儲存裝置，選擇下列一種設定：

- 資料分享：將外接磁碟機作為NAS的擴充容量。
- Q-RAID 1：將外接磁碟機及NAS上的本機硬碟設定成Q-RAID 1。Q-RAID 1將NAS資料單向同步備份至外接儲存裝置，但不提供任何RAID冗餘。 **請注意，執行Q-RAID 1時，將格式化外接磁碟機。**




執行過Q-RAID 1一次後，每當外接儲存裝置連接至NAS時，系統會自動將NAS資料複製至外接儲存裝置。

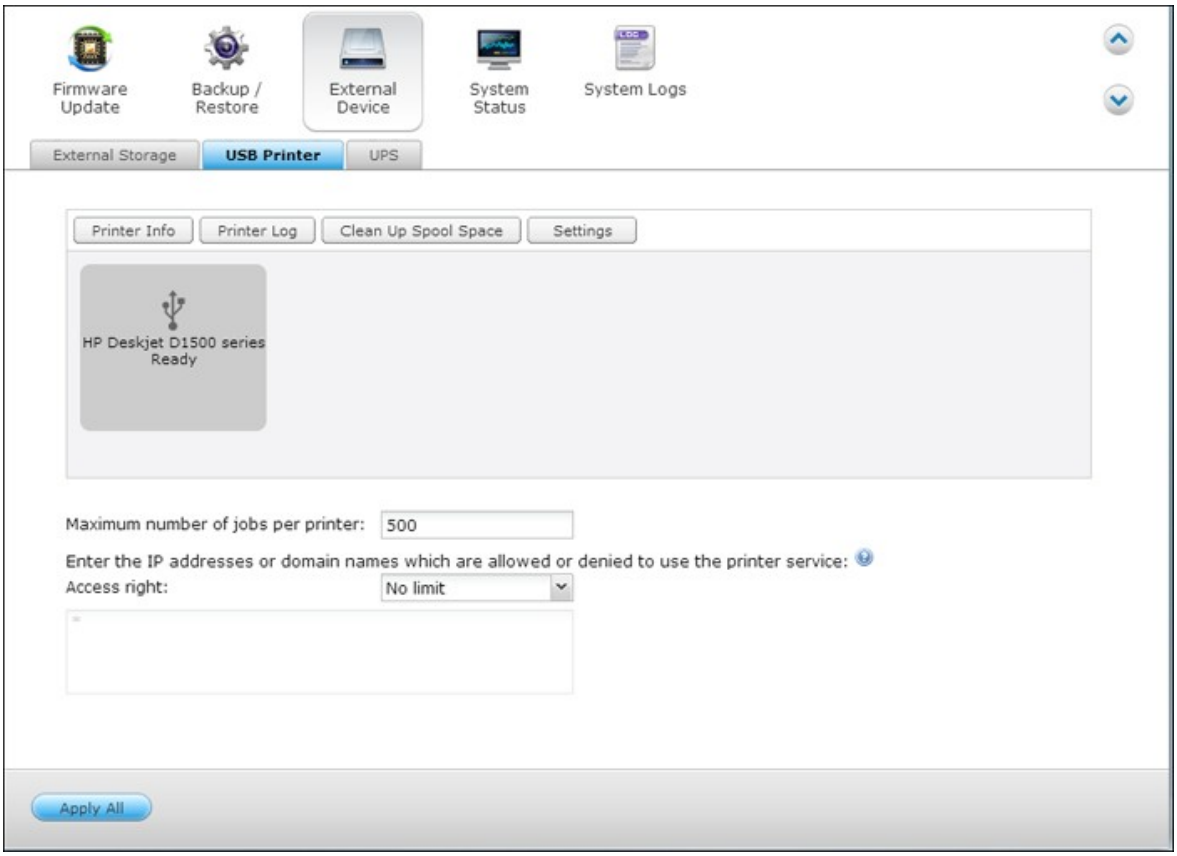
注意：

- 系統同一時間只支援一顆外接硬碟作Q-RAID 1設定。
- 目前，Q-RAID 1最大僅支持2TB大小之外接硬碟。
- 建議使用與NAS內部硬碟容量相同的外接儲存裝置。 如外接儲存裝置的容量過小而無法與內部硬碟作資料同步，則該裝置只可用作資料分享。

## 4.10.2 USB印表機

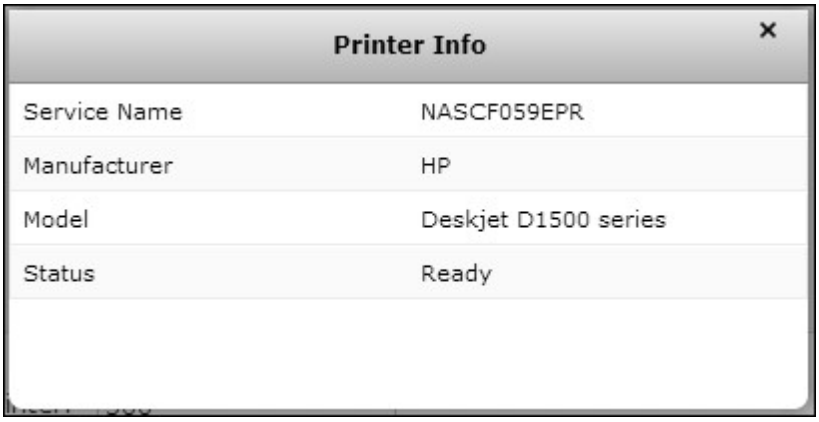
NAS支援在Windows、Mac及Linux (Ubuntu) 環境中透過本機網路及網際網路分享網路列印服務，系統最多支援三台USB印表機。

要透過NAS分享USB印表機，請先將印表機連接至NAS的USB連接埠，系統會自動偵測印表機並顯示印表機資訊。




### 印表機資訊

按已連接的USB印表機，再按 [印表機資訊]，檢閱印表機詳細資訊。

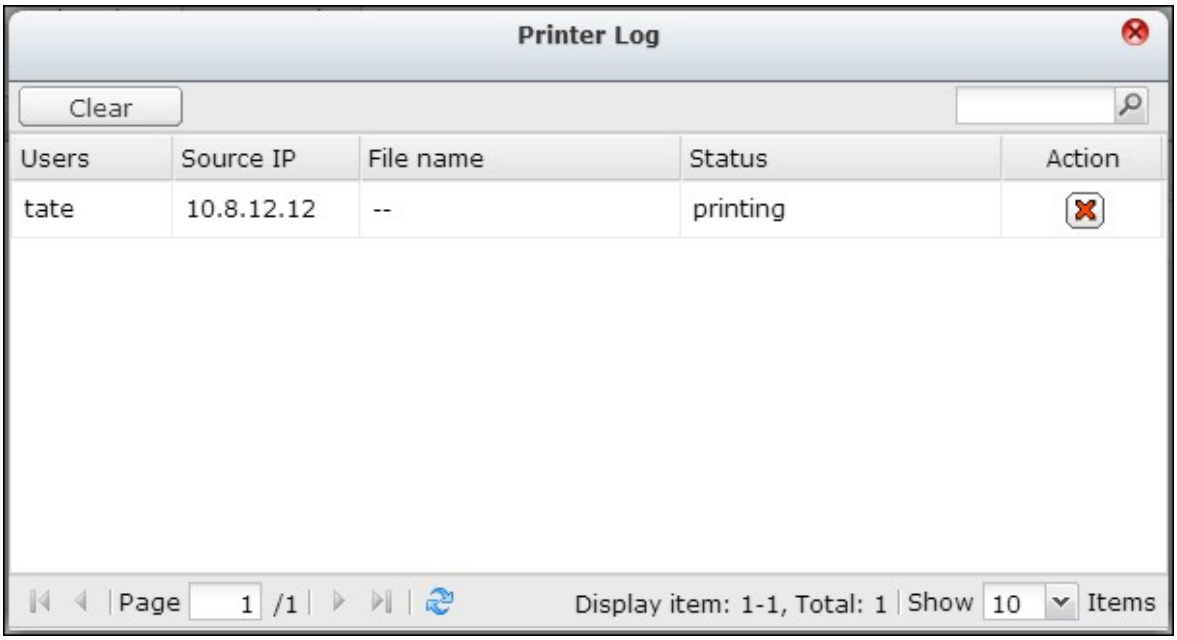


注意：

- 請於系統軟體設定完成後，再將USB印表機連接至NAS。
- NAS不支援多功能複合式印表機。
- 印表機工作列表上的檔案名稱顯示畫面只會顯示透過IPP（網際網路列印通訊協定）連線傳送的印表機工作。
- 有關支援的USB印表機型號資訊，請瀏覽http://www.qnap.com

## 印表機記錄

按已連接的USB印表機，再按 [印表機記錄]，檢視其列印工作歷程記錄。 您可以在此暫停或取消進行中或等候中的列印工作、重新啟動暫停的工作，或刪除已完成或等候中的工作。 若要清除歷程記錄，請按 [清除]。



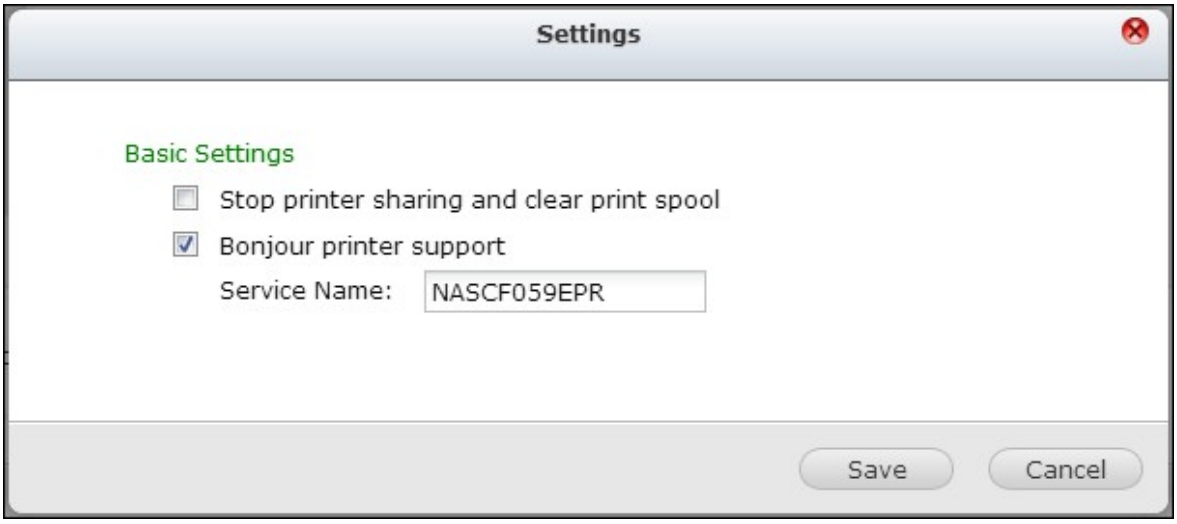

注意： 列印進行中或有等候中的工作時，請勿重新啟動NAS或更新系統韌體，否則會取消並移除所有等候中的工作。

## 清除緩衝區空間

按 [清除緩衝區空間] 清除儲存在印表機緩衝區中的資料。

### 設定

按 [設定] 進行印表機基本設定。



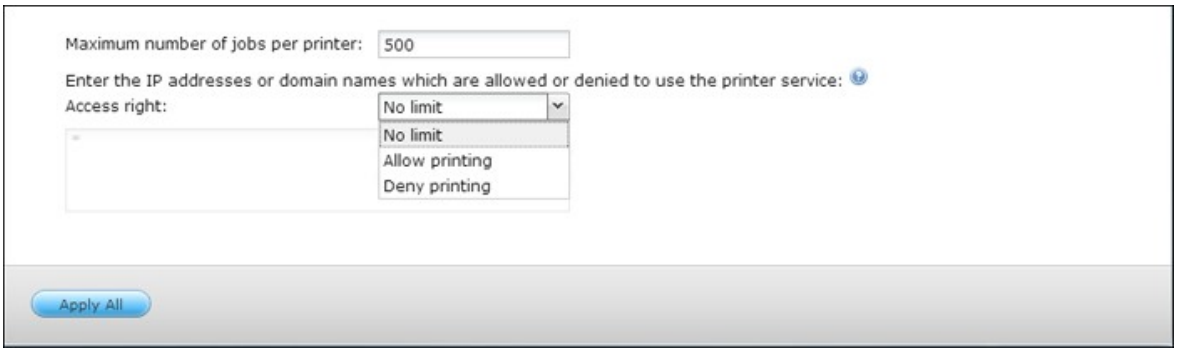

**停止印表機分享並清除列印緩衝區**

選擇此選項暫時停用所選印表機的列印分享功能，同時清除所有印表機緩衝區的資料。

**Bonjour印表機支援**

選擇此選項透過Bonjour分享印表機服務給Mac使用者，輸入服務名稱，讓使用者透過Bonjour找到印表機。 服務名稱只可以包含「a-z」、「A-Z」、「0-9」、點 (.)、逗號 (,) 及連字號 (-)。

## 印表機工作數量上限和封鎖清單




**每一台印表機工作數量上限**

設定每一台印表機的工作數量上限，一台印表機最多可支援1000個印表機工作。 如果印表機工作達到數量上限，最舊的印表機工作將被最新的工作覆寫。

**輸入允許或拒絕列印存取的IP位址或網域名稱**

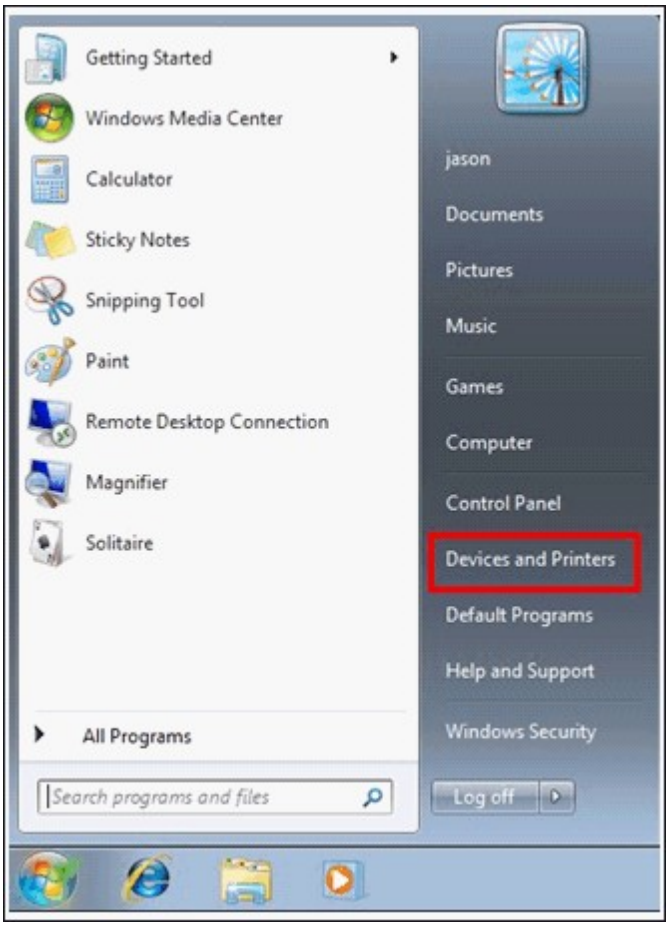
要允許或拒絕特定IP位址或網域名稱使用NAS的列印服務，可選擇 [允許列印] 或 [拒絕列印]，然後輸入IP位址或網域名稱，星號 (*) 代表所有連線。 若要允許所有使用者使用印表機，請選擇 [無限制]，按 [套用] 儲存設定。

注意： 此功能只支援透過IPP及Bonjour設定的列印服務，但不包含透過Samba設定的列印服務。

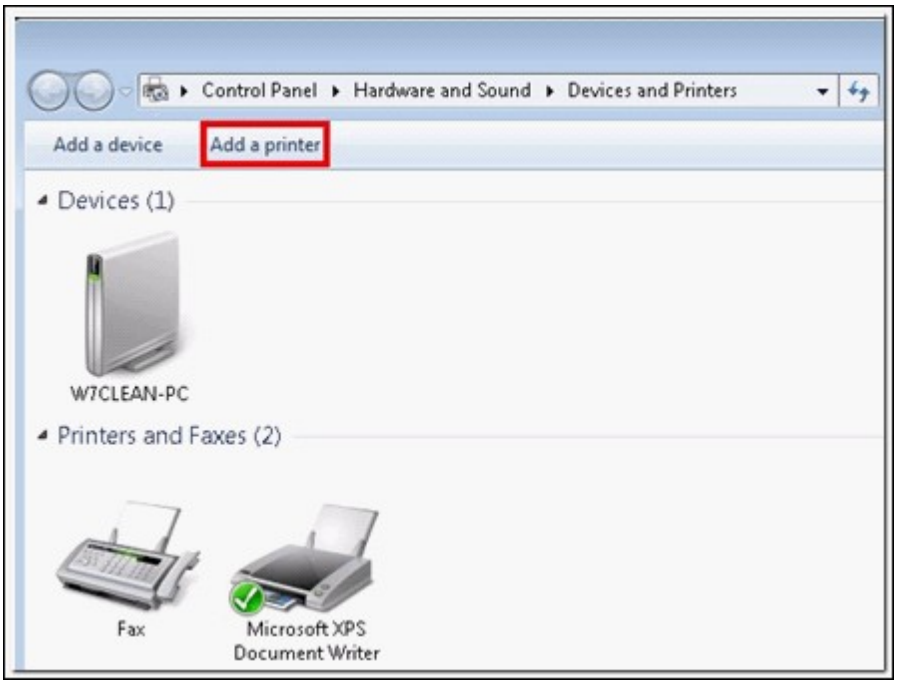
以下說明適用於Windows 7作業系統。

請依照以下步驟設定印表機。

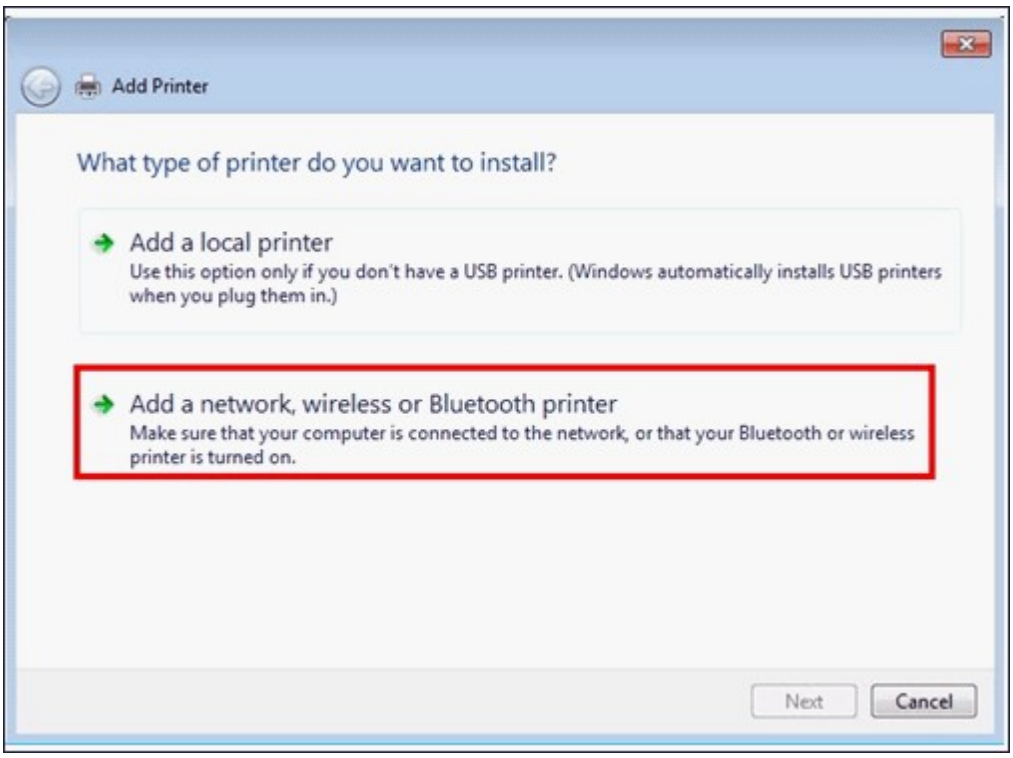
1. 前往 [裝置和印表機] (Devices and Printers)。



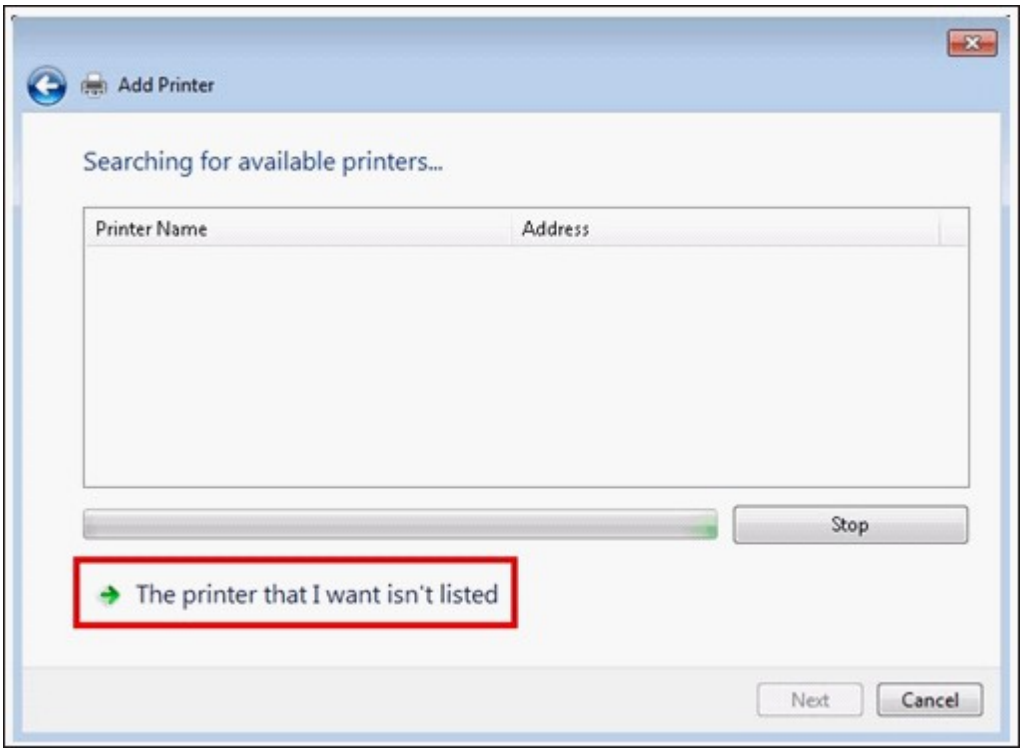

2. 按 [新增印表機] (Add a printer)。



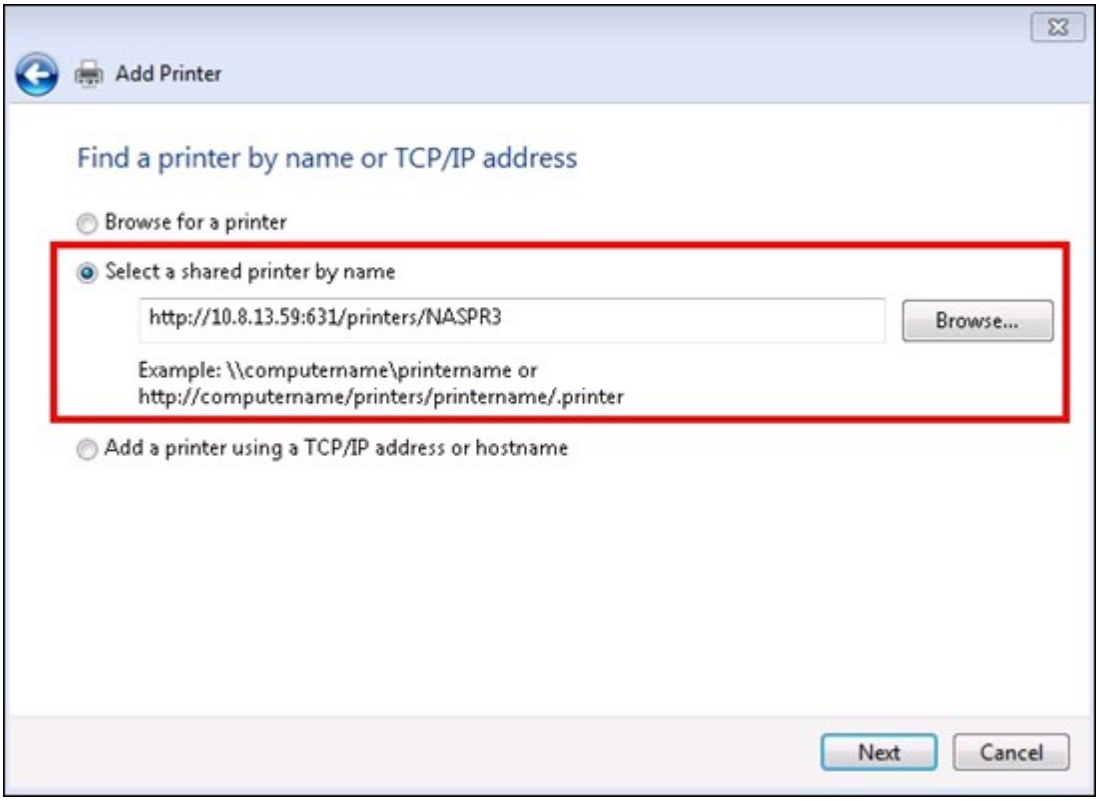

3. 按 [新增網路、無線或Bluetooth印表機] (Add a network, wireless or Bluetooth printer)。



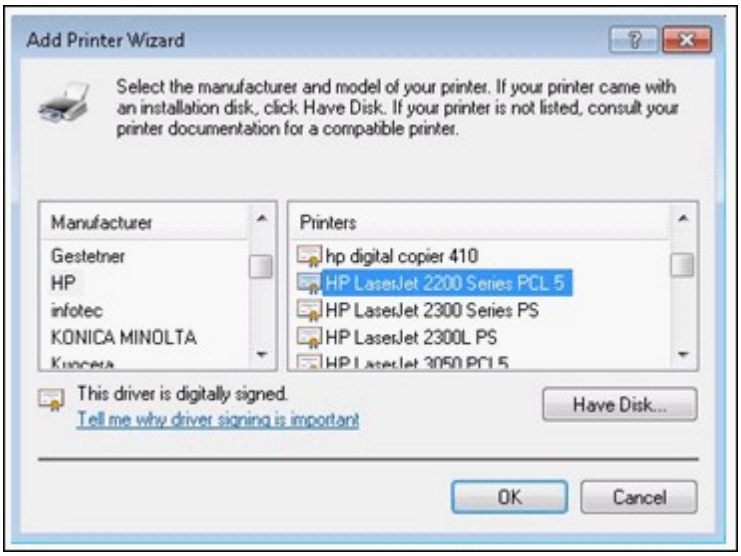

4. Windows尋找網路印表機時，按 [我想要的印表機不在清單上] (The printer that I want isn't listed)。



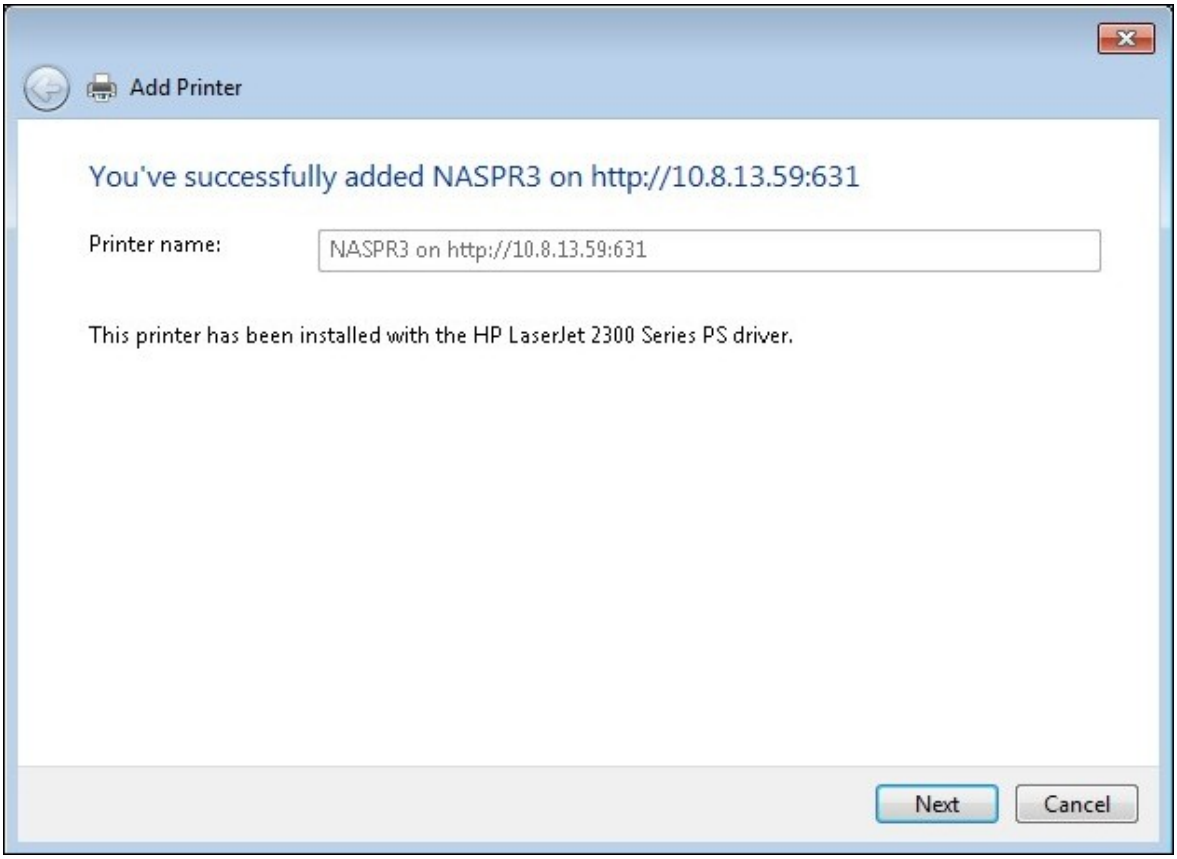

5. 按 [依名稱選取共用的印表機] (Select a shared printer by name)，然後輸入網路印表機的位址，位址格式為：**http://NAS_IP:631/printers/ServernamePR**。如要透過遠端設定印表機，可以輸入網域名稱代替NAS IP，例如：http://10.8.13.59:631/printers/NASPR3



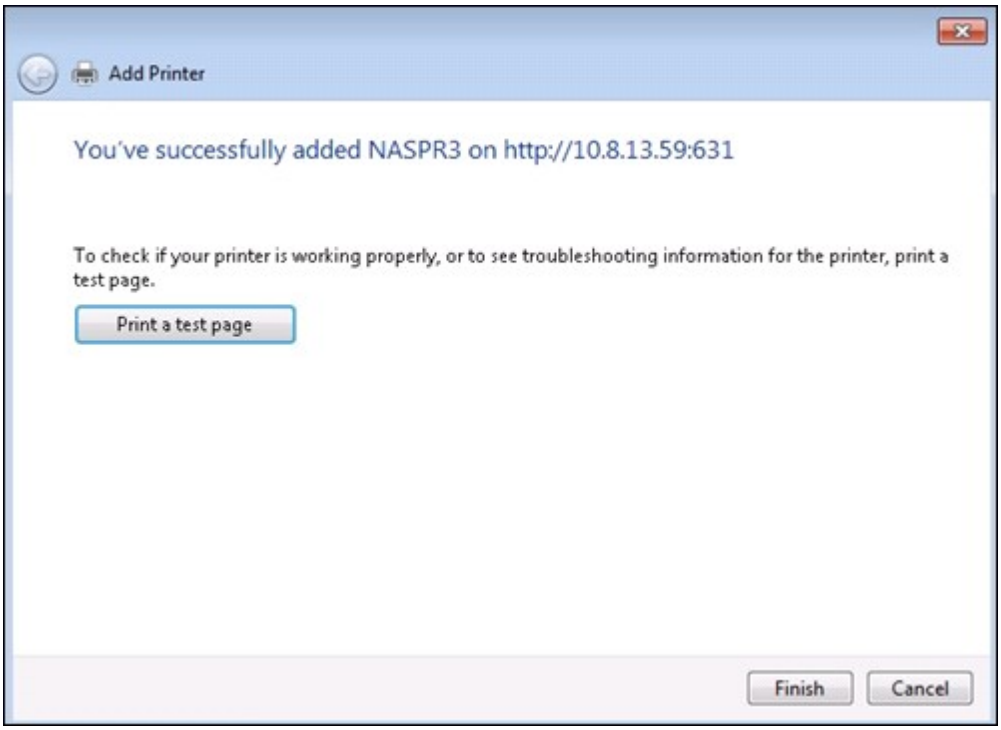
6. 精靈將會提示您正確的印表機驅動程式。 選擇正確的印表機驅動程式，或自行下載廠商提供的驅動程式再安裝印表機。




7. 安裝好正確的驅動程式後，會顯示印表機的IP位址及驅動程式的名稱。




8. 您可以選擇將印表機設定為預設的印表機或列印測試頁，然後按 [完成] 離開。




9. 您可以開始使用網路印表機。

請依照以下步驟設定印表機。

方法一

1. 在網頁檔案總管輸入\\NAS IP。

2. 印表機圖示會顯示為伺服器上的共用資料夾。 按兩下圖示。

3. 安裝印表機驅動程式。

4. 完成後，您可以立即使用NAS網路印表機服務。

方法二

以下設定方法已在Windows XP作業環境下驗證：

1. 開啟 [印表機和傳真]。

2. 刪除已經設定好的網路印表機（如有）。

3. 在視窗中空白位置按滑鼠右鍵，按 [伺服器內容]。

4. 選擇 [連接埠] 並刪除之前設定的網路印表機連接埠（如有）。

5. 重新啟動您的電腦。

6. 開啟 [印表機和傳真]。

7. 按 [新增印表機]，然後按 [下一步]。

8. 按 [連接到這部電腦的本機印表機]，然後按 [下一步]。

9. 按一下 [建立新的連接埠] 並從選單點選 [Local Port]，再按 [下一步]。

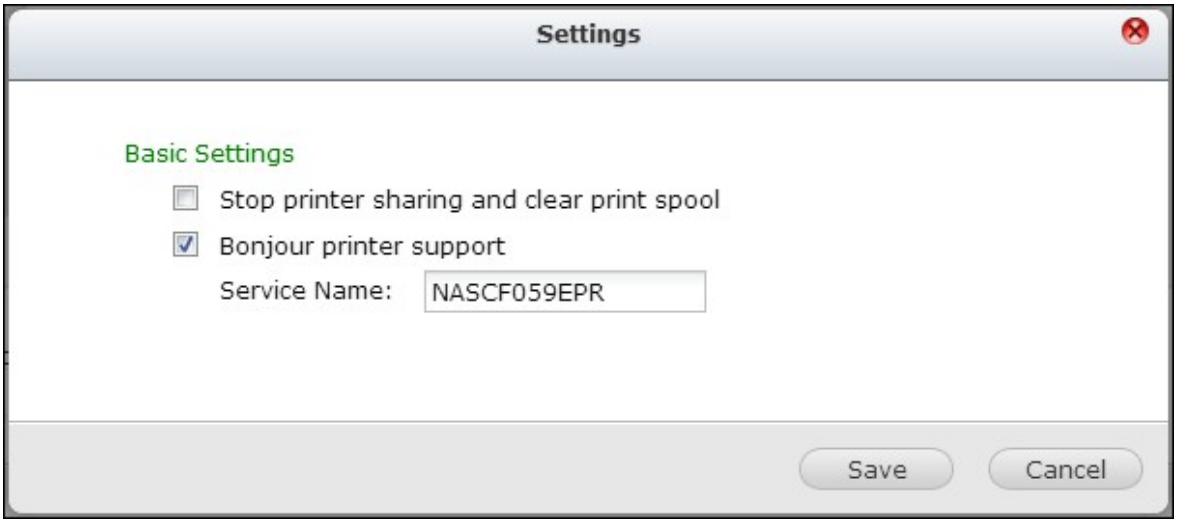
10. 輸入連接埠名稱，格式為\\NAS IP\NAS名稱pr，如：NAS IP= 192.168.1.1，NAS名稱 =myNAS，則輸入\\192.168.1.1\myNASpr。

11. 安裝印表機驅動程式。

12. 列印測試頁。

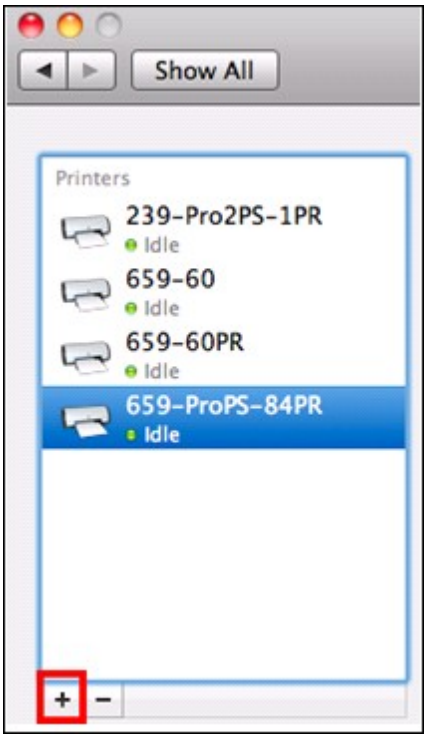
若使用Mac OS X 10.6，請依照以下步驟設定NAS的印表機功能。

1. 請先確定 [外接裝置] > [USB印表機] > [設定] 下的Bonjour印表機支援已啟用。
   您可以變更印表機的服務名稱。

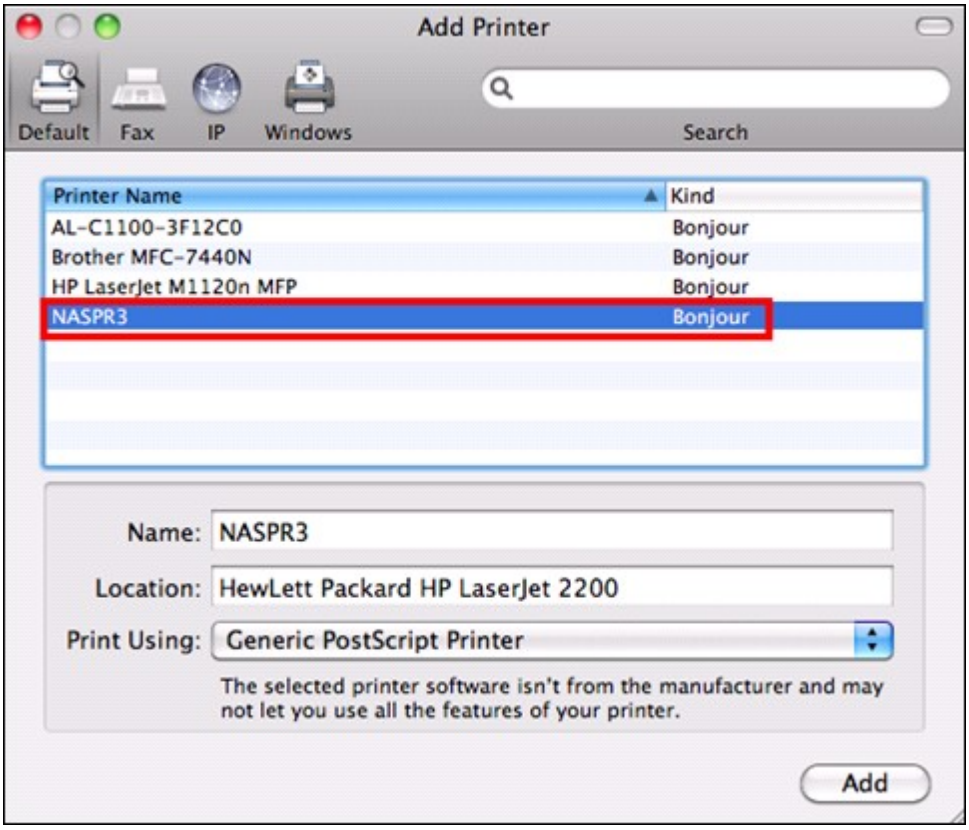



2. 在Mac上進入'System Preferences'，然後按'Print & Fax'。

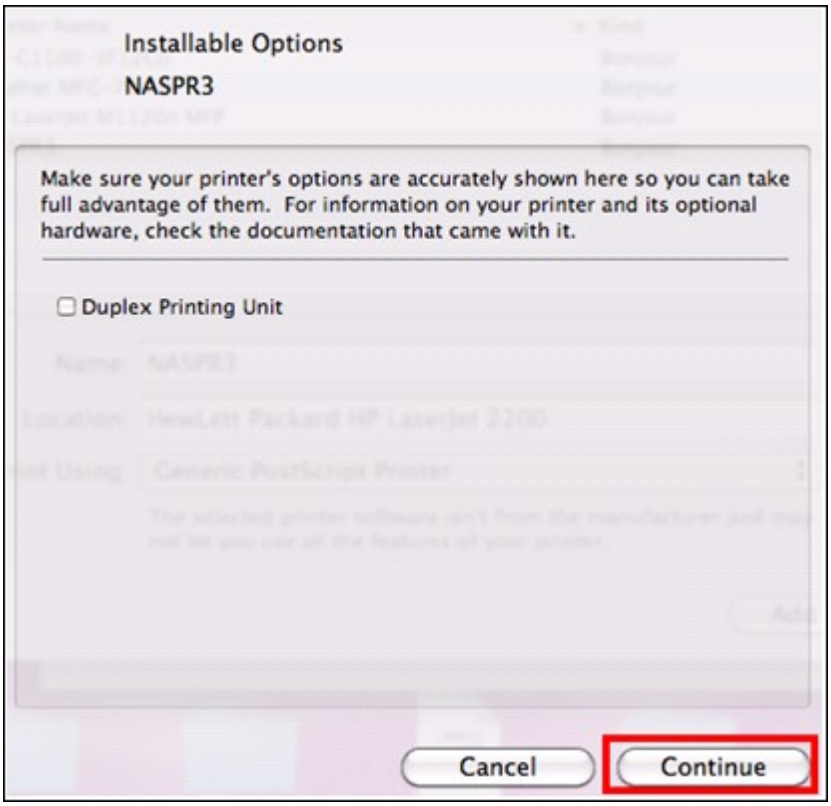
3. 在Print & Fax視窗按+新增印表機。



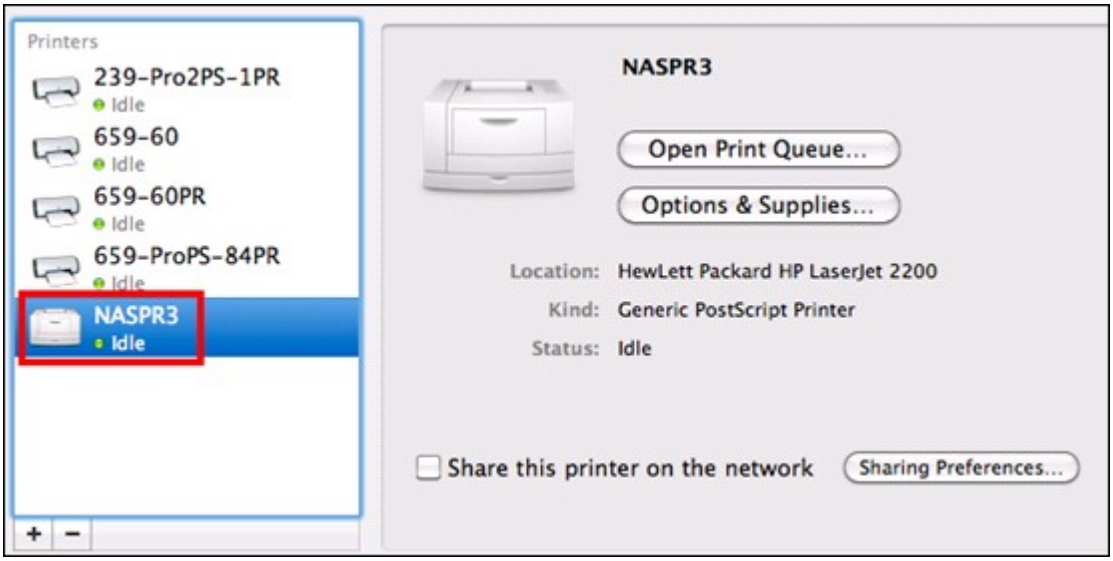

4. USB網路印表機將透過Bonjour列出。 選擇預設的印表機驅動程式，或從印表機製造商網站下載並安裝最新驅動程式。 按 [Add] 新增此印表機。




5. 印表機可能支援其他選項。 按 [繼續]。



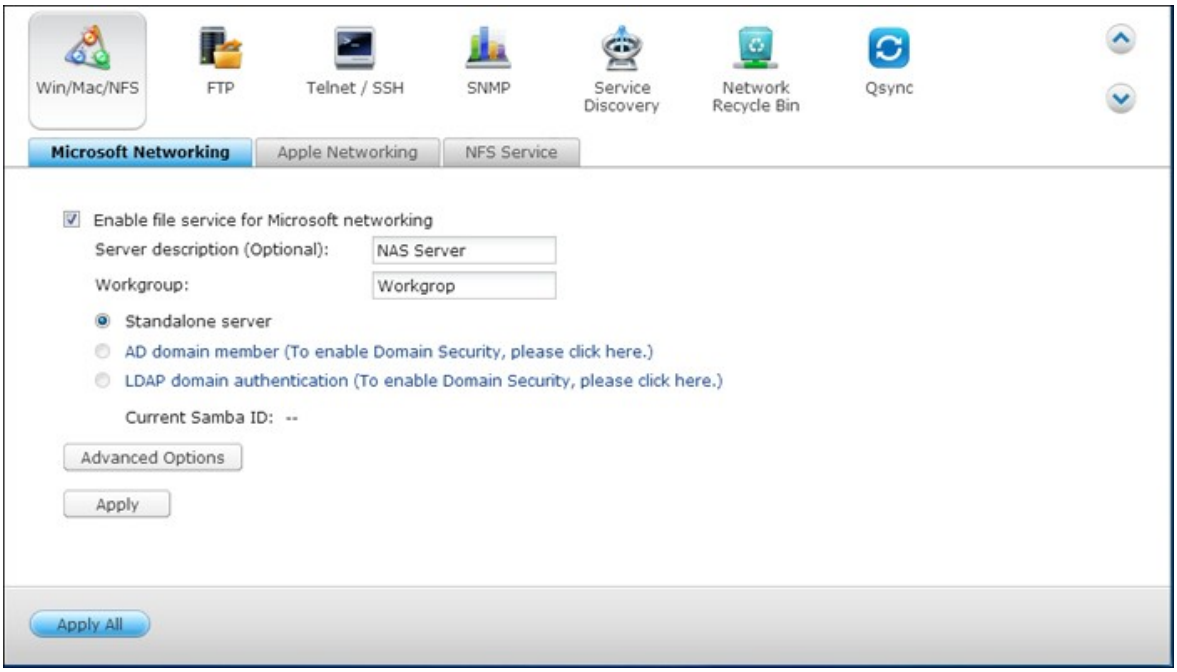

6. 您可以開始使用網路印表機。



若使用Mac OS X 10.5，請依照以下步驟設定NAS的印表機功能。

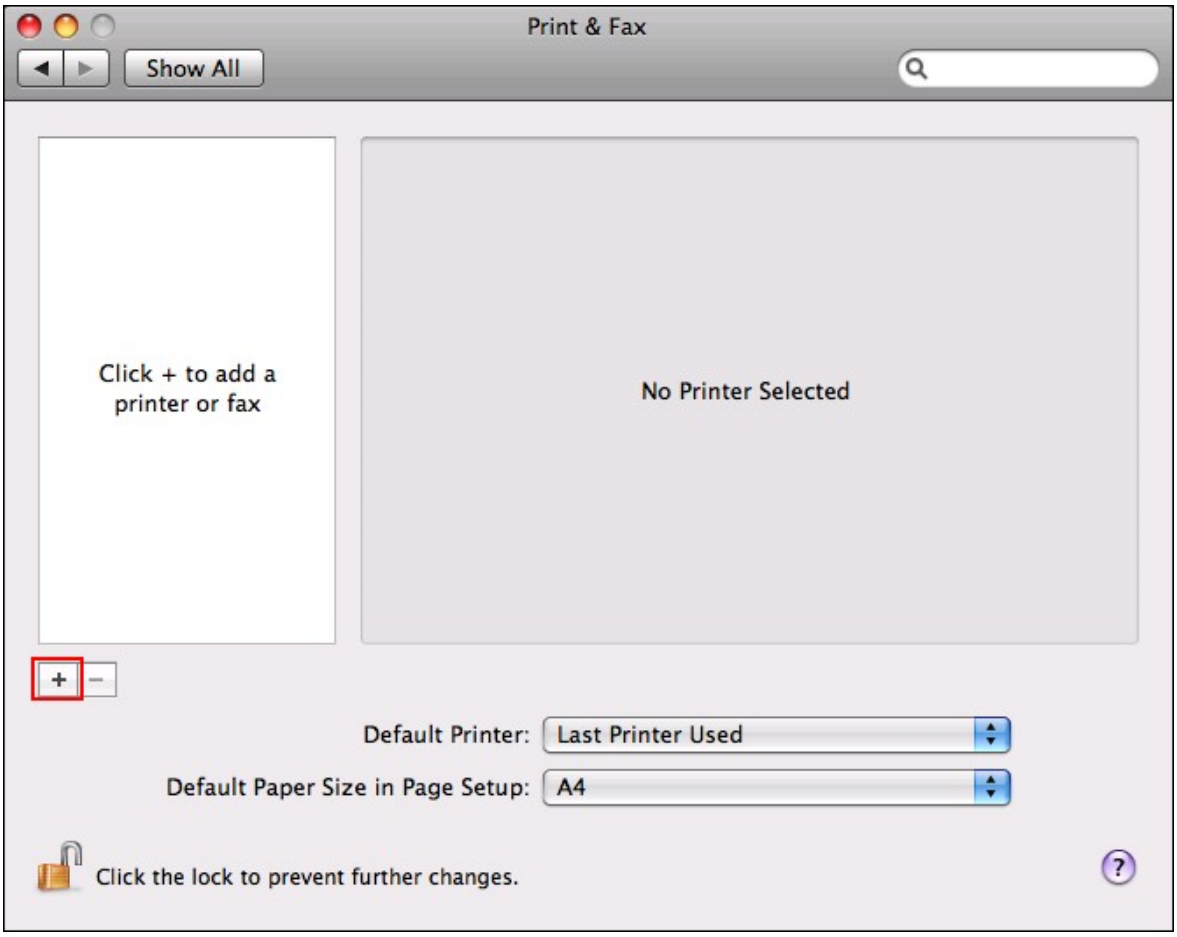
請確定印表機已連接至NAS，並檢查 [USB 印表機] 頁面已正確顯示印表機資訊。

1. 前往 [網路服務] > [Win/Mac/NFS] > [微軟網路]。 輸入NAS的工作群組名稱。您稍後會需要此資訊。

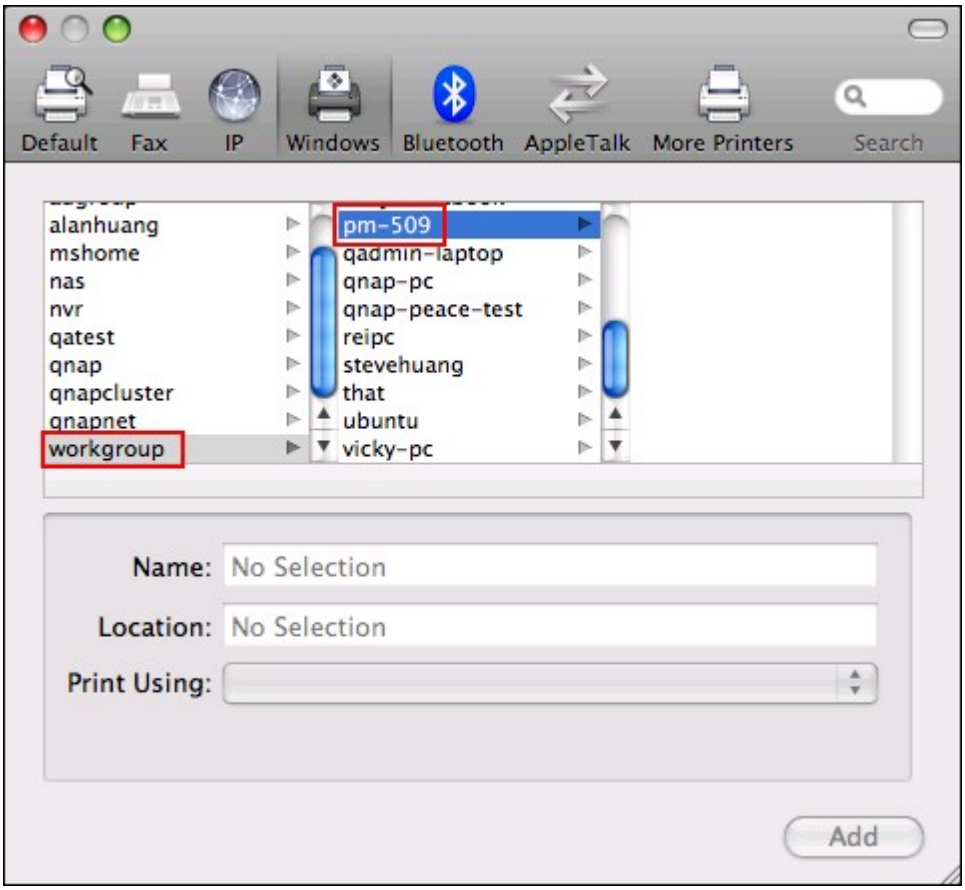



2. 在Mac上進入 [Print & Fax]。

3. 按 + 加入印表機。

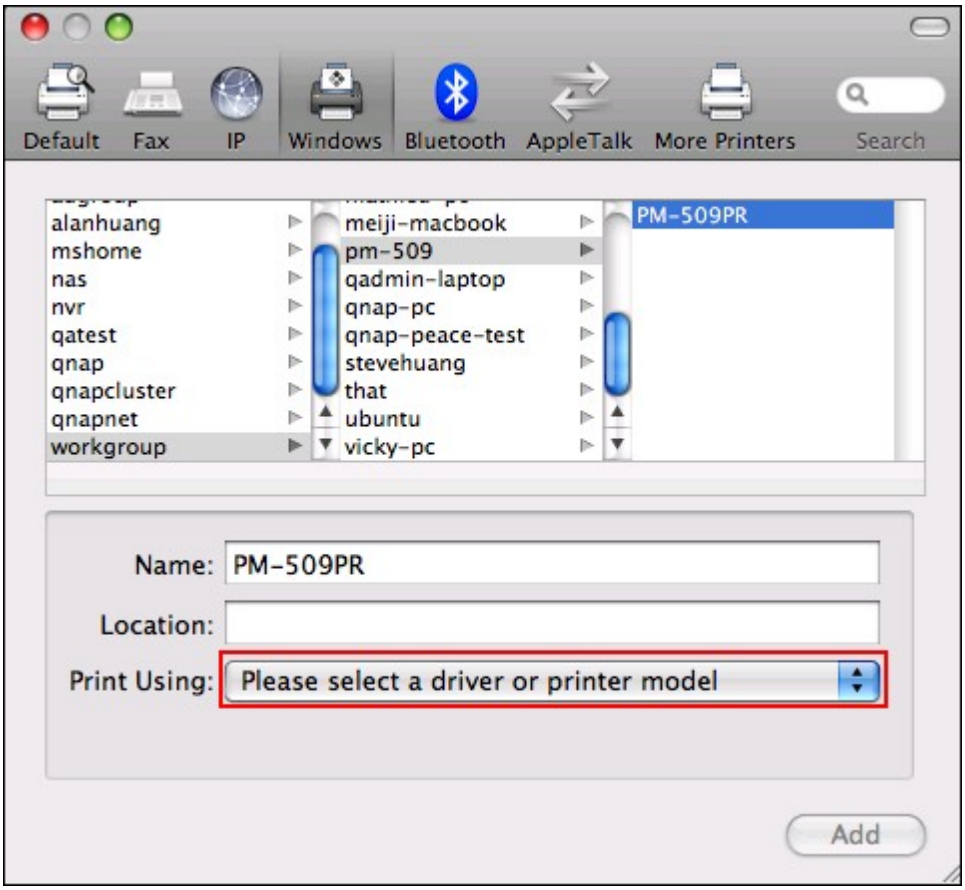


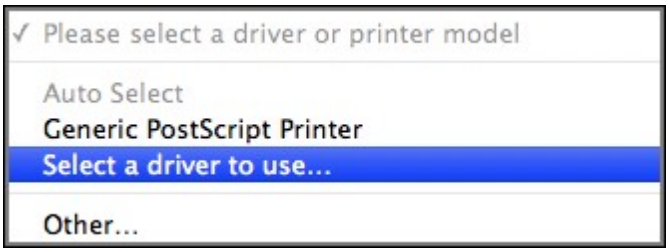

4. 選擇NAS工作群組並找出印表機名稱。



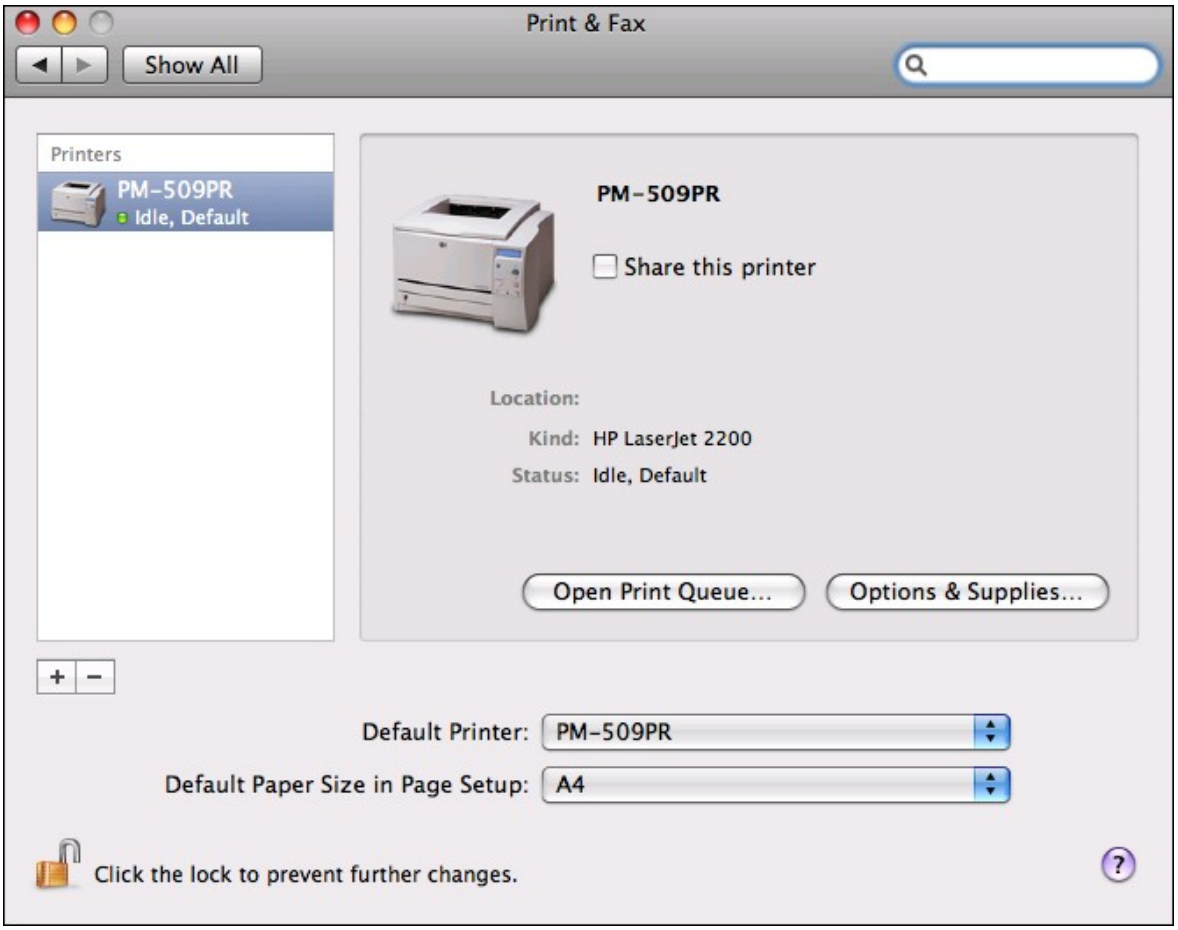

5. 輸入使用者名稱及密碼登入NAS的印表機伺服器。

6. 選擇印表機驅動程式。



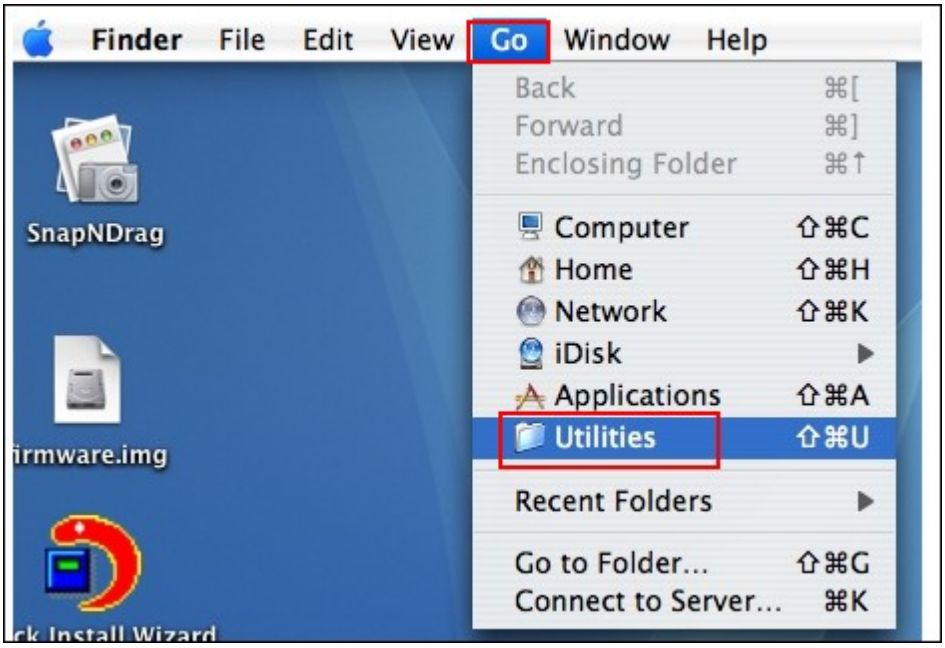




7. 正確安裝印表機驅動程式後，即可開始使用印表機。


Print & Fax
Show All
Printers
PM-509PR
Idle, Default
PM-509PR
Share this printer
Location:
Kind: HP LaserJet 2200
Status: Idle, Default
Open Print Queue...
Options & Supplies...
Default Printer: PM-509PR
Default Paper Size in Page Setup: A4
Click the lock to prevent further changes.

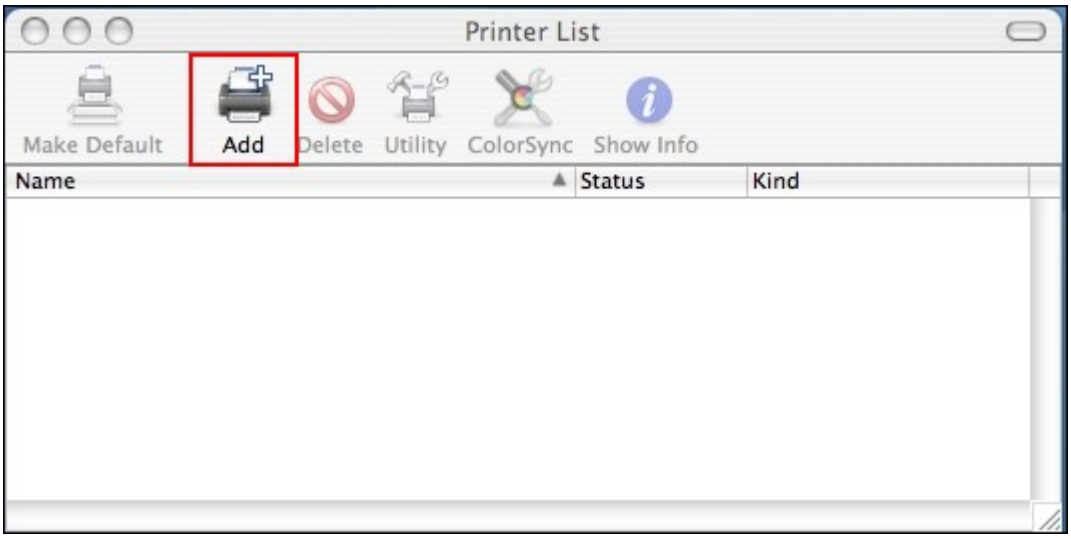
若使用Mac OS X 10.4，請依照以下步驟設定NAS的印表機功能。

1. 在工具列按 [前往/工具程式]。



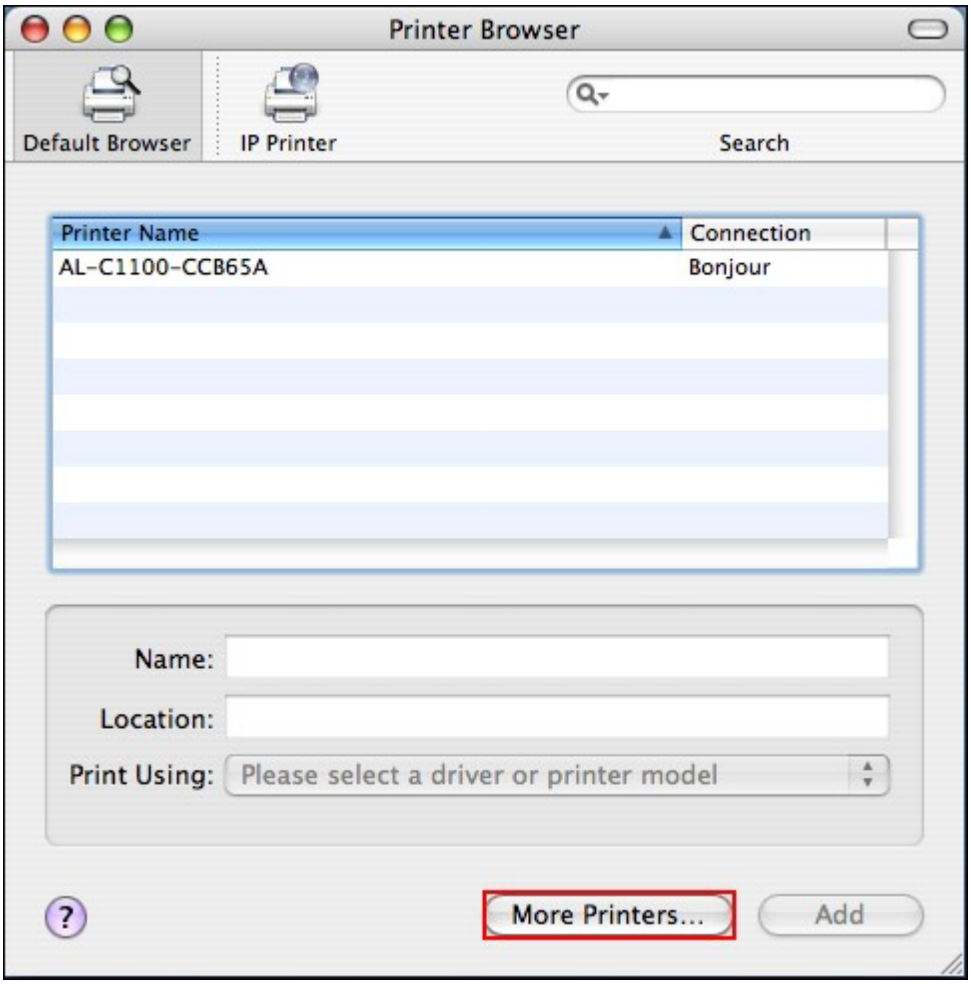

2. 按 [印表機設定工具程式]。

3. 按 [加入]。




4. 按住鍵盤的 [Alt] 鍵

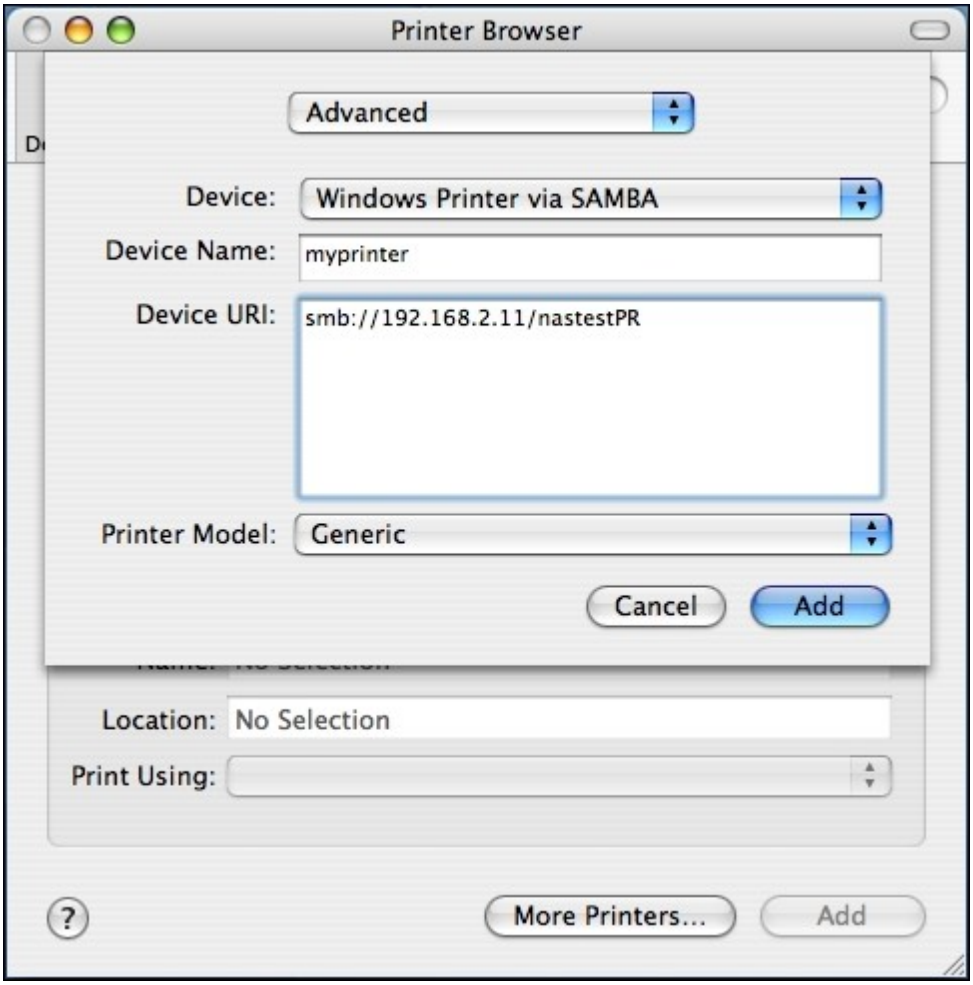
同時按 [更多印表機]。




5. 在快顯視窗中：

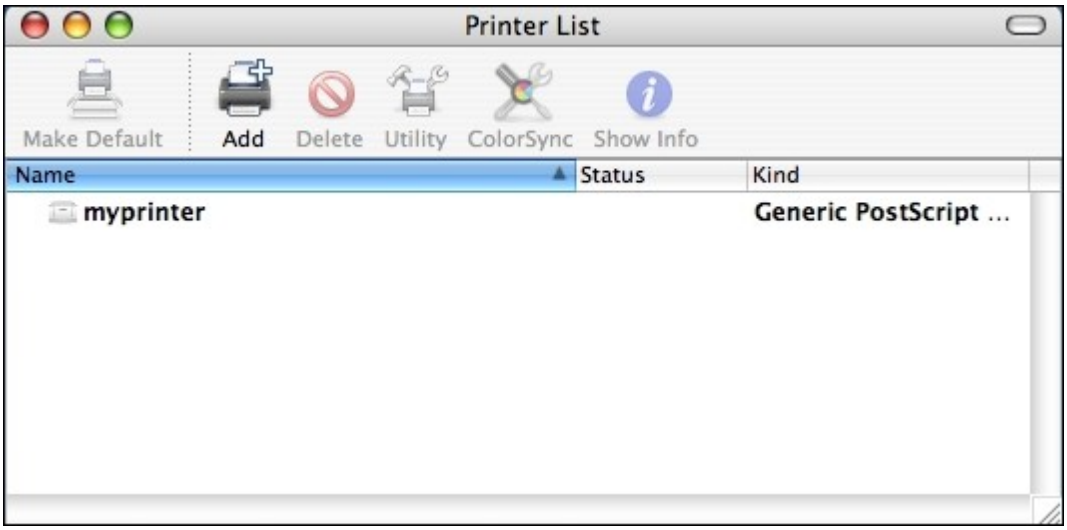
- 選取 [進階]。*。

- 選取 [使用SAMBA的Windows印表機]。
- 輸入印表機名稱。
- 輸入印表機URI，格式為smb://NAS IP/印表機名稱。 在 [裝置設定] > [USB印表機頁面] 可找到印表機名稱。
- 印表機型號選擇 [通用]。
- 按 [加入]。




*請注意，必須按住 [Alt] 鍵並同時按 [更多印表機] 才能檢視進階印表機設定， 否則此畫面並不會顯示。

6. 印表機會出現在印表機列表中， 隨時可供列印。

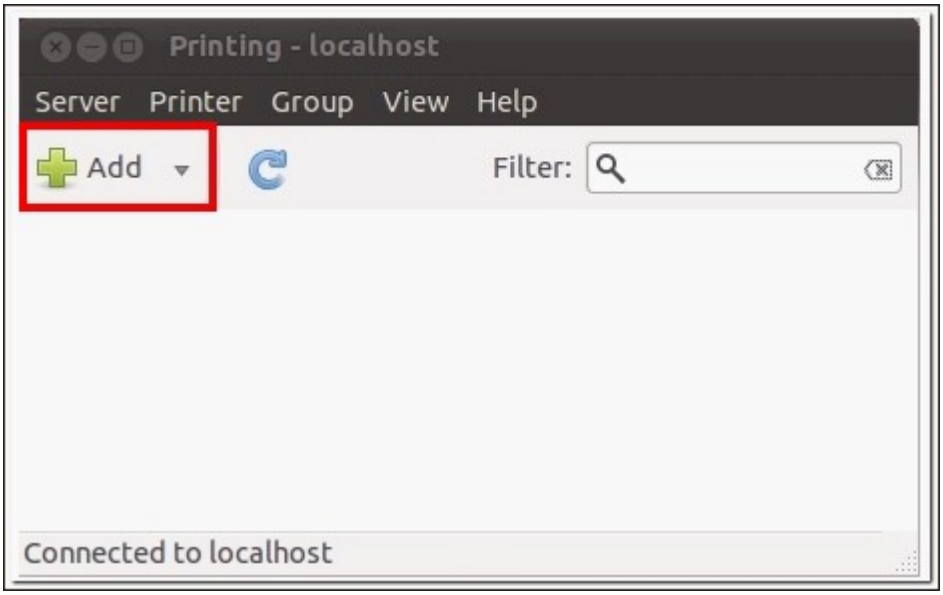



注 意 ： NAS的網路印表機服務在Mac作業系統中僅支援Postscript印表機。

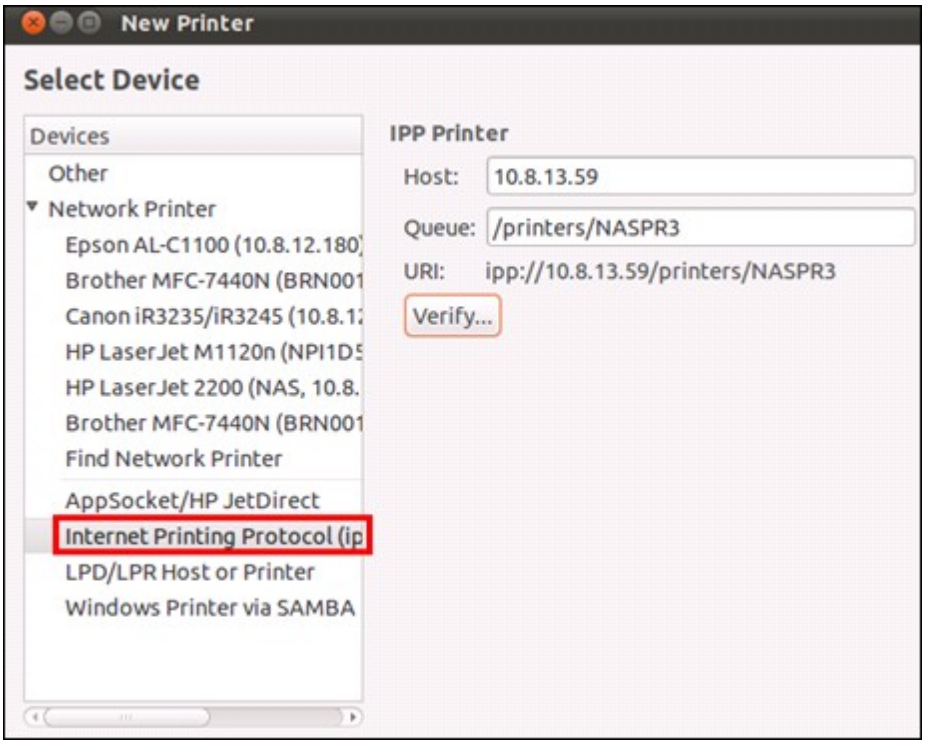
若使用Linux (Ubuntu 10.10)，請依照以下步驟設定NAS的印表機功能。

1. 按 [系統] 標籤，選擇 [管理]。 然後選擇 [列印]。

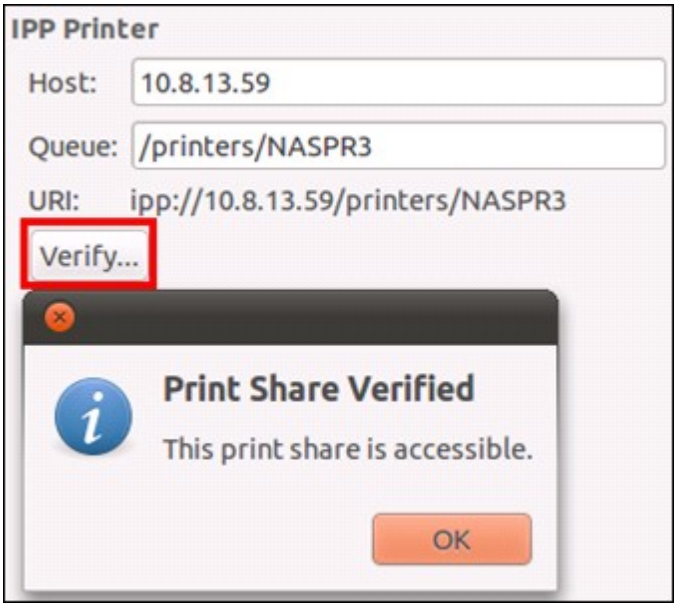
2. 按 [新增] 加入印表機。



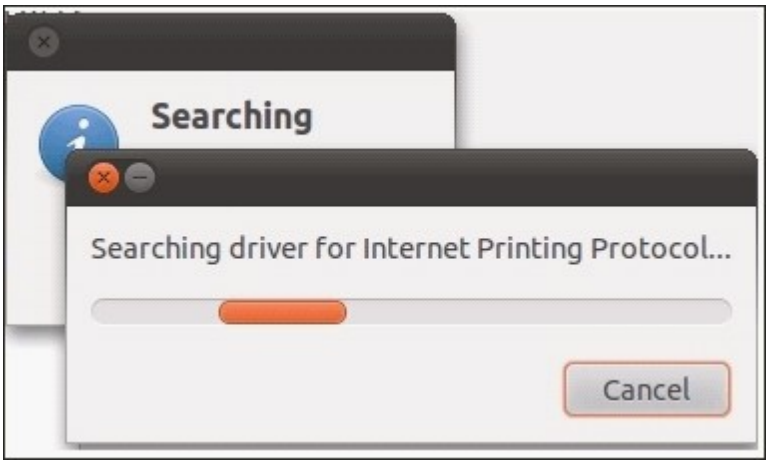

3. 按 [網路印表機]，然後選擇 [Internet Printing Protocol (ipp)]。 在 [Host] 輸入 NAS IP位址。 已顯示 [/printers]。 在 [Queue] 欄位的 [印表機/] 後方輸入印表機名稱。



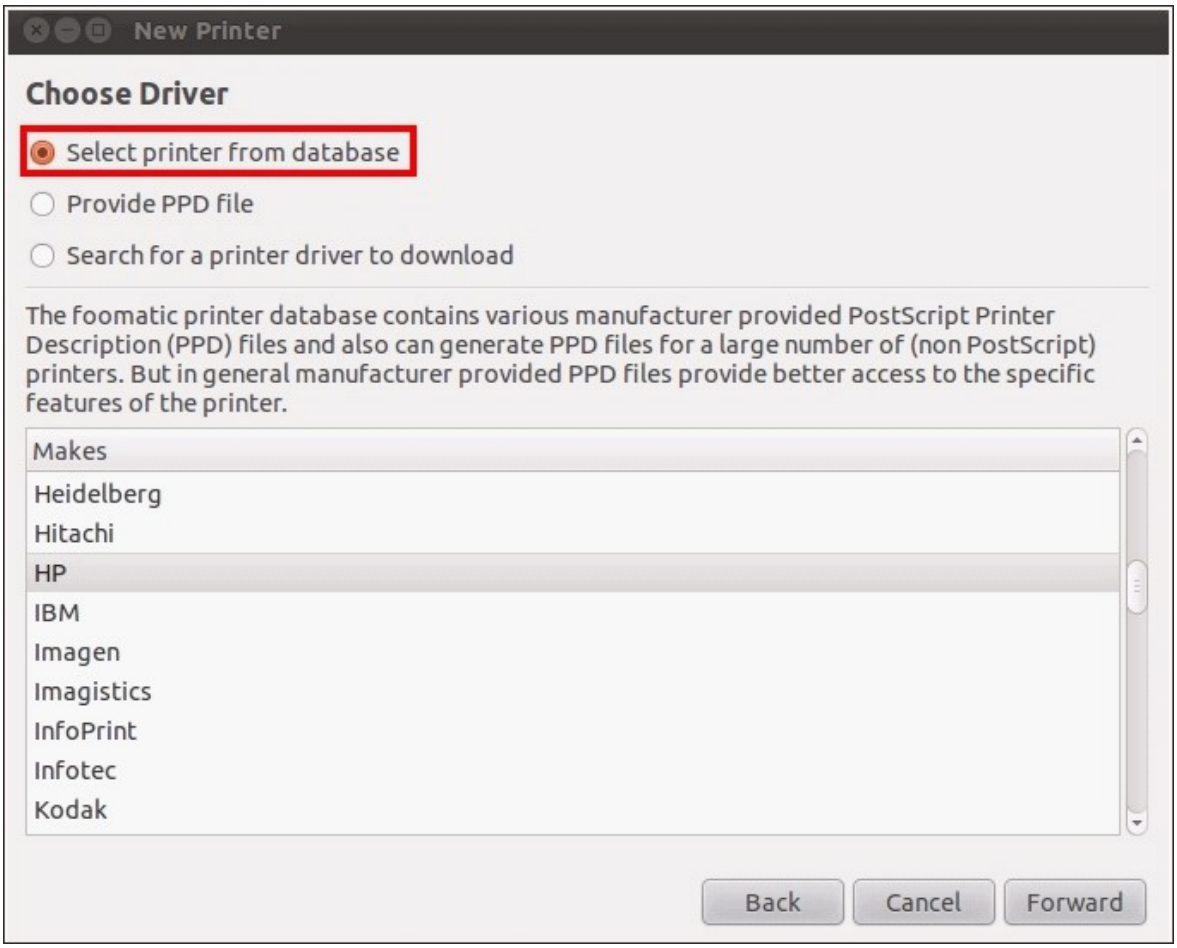

4. 您可以在繼續往下操作前按 [確認]，以測試印表機連線。



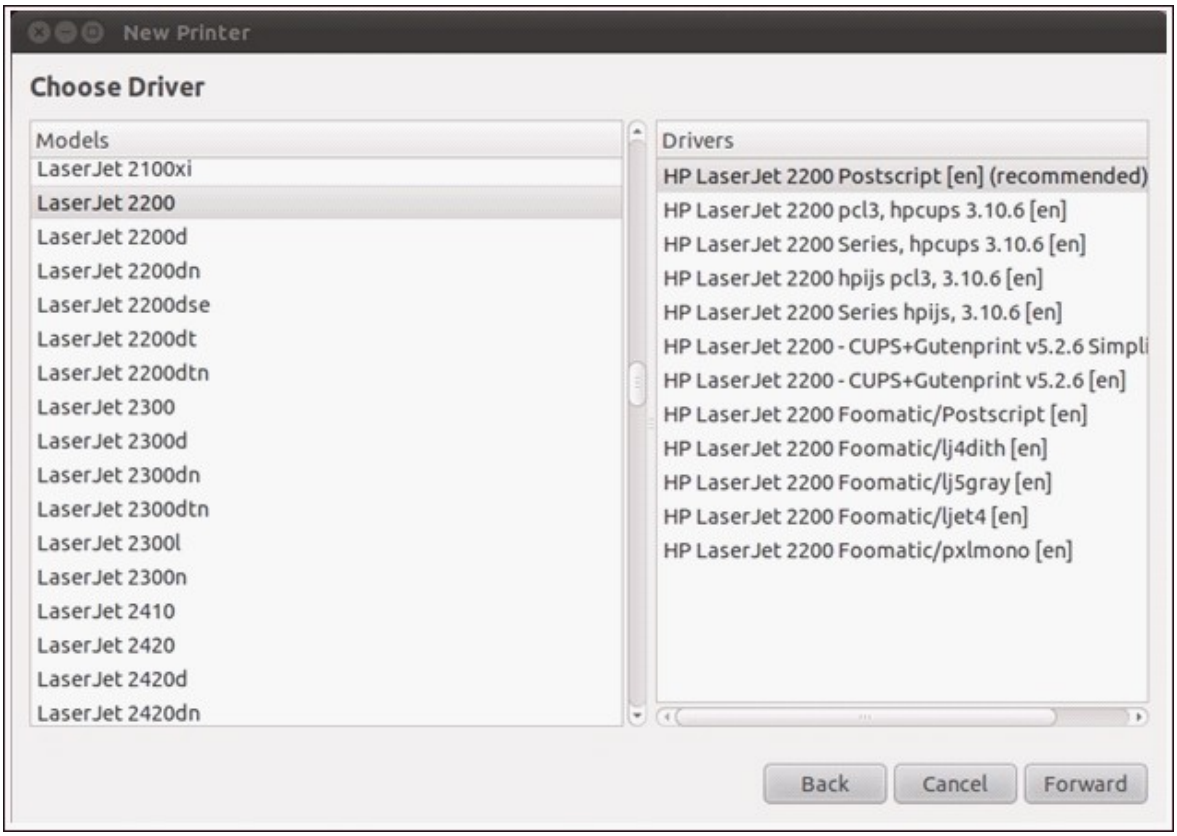

5. 作業系統開始搜尋驅動程式列表。



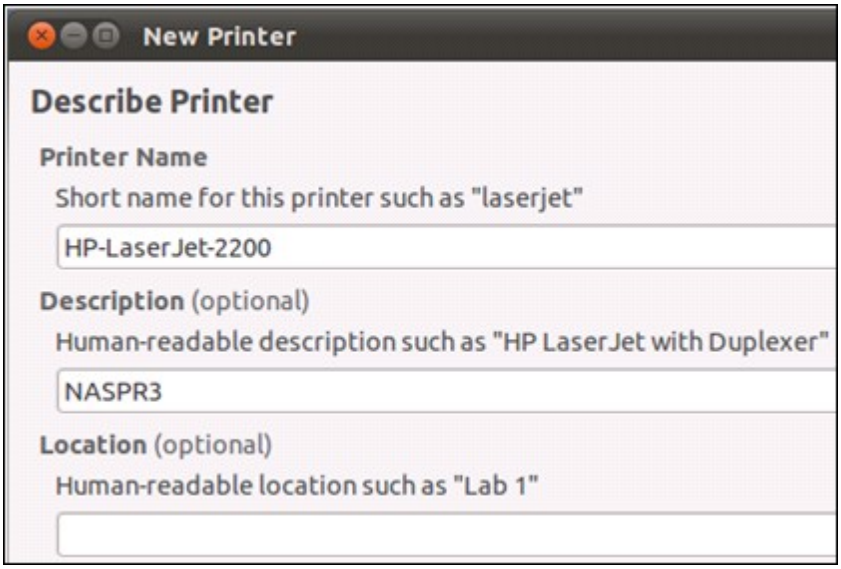

6. 從內建資料庫選擇印表機的驅動程式或線上搜尋。



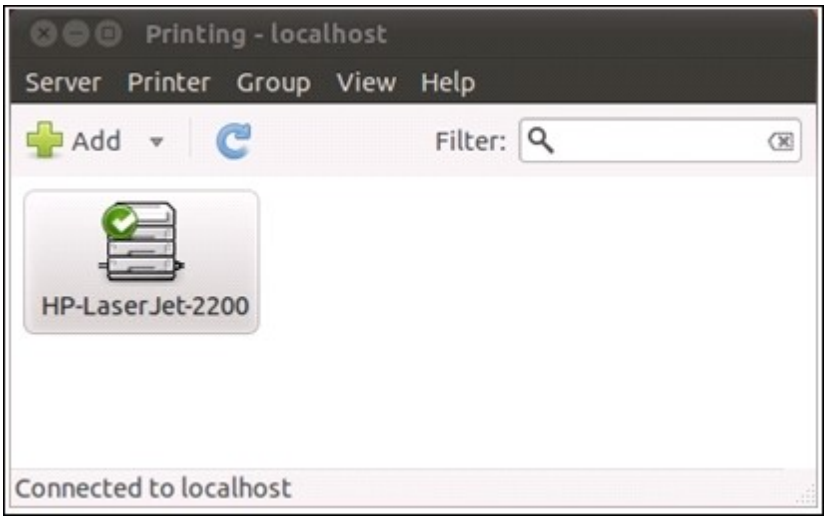

7. 選擇正確的印表機型號及驅動程式。 部份印表機可能會在下一步提供額外的列印選項。




8. 您可重新命名印表機名稱或輸入額外資訊。 按 [套用] 退出並完成設定。




9. 您可以開始使用印表機。


Printing - localhost
Server
Printer
Group
View
Help
Add
Filter:
HP-LaserJet-2200
Connected to localhost

## 4.10.3 UPS

啟用不斷電系統 (UPS) 支援可以保護您的NAS，避免因電力中斷而不正常關機，在電力中斷的狀態下，NAS會自動關閉系統，或在偵測連接的UPS元件的電量後，進入自動保護模式。

### 獨立模式 – USB

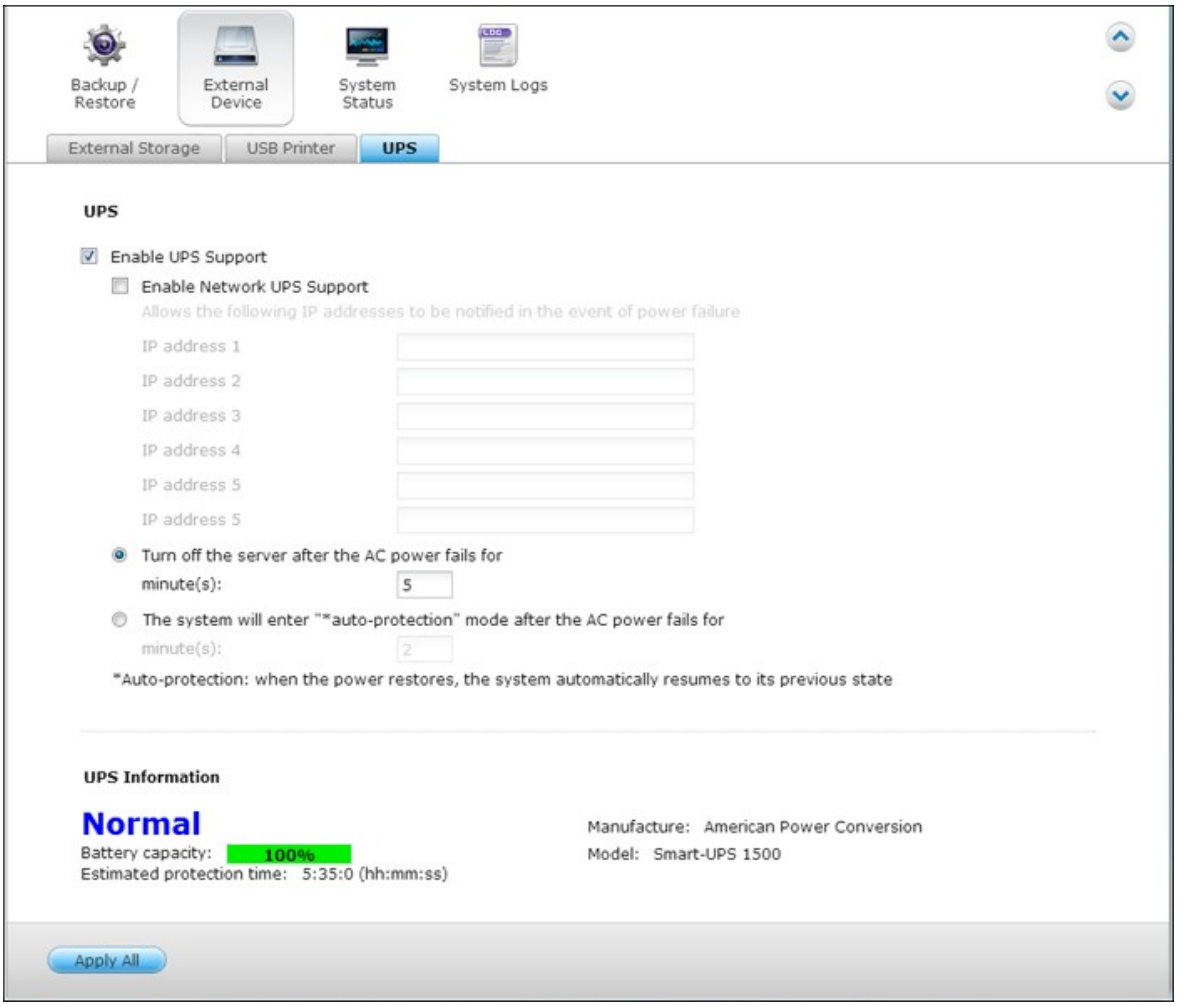
請依照以下步驟開啟USB獨立模式：

1. 將UPS的USB連接線插入NAS。

2. 選擇 [啟用不斷電系統支援] 選項。

3. 選擇當AC電源失效時要讓NAS關閉系統或進入自動保護模式，再指定NAS要在斷電幾分鐘之後開始執行選項。 NAS進入自動保護模式時，NAS會在電源供應恢復後回到先前的狀態繼續運作。

4. 按 [全部套用] 確認。


Backup / Restore
External Device
System Status
System Logs
External Storage
USB Printer
UPS
UPS
Enable UPS Support
Enable Network UPS Support
Allows the following IP addresses to be notified in the event of power failure
IP address 1
IP address 2
IP address 3
IP address 4
IP address 5
IP address 5
Turn off the server after the AC power fails for
minute(s):
5
The system will enter "*auto-protection" mode after the AC power fails for
minute(s):
2
*Auto-protection: when the power restores, the system automatically resumes to its previous state
UPS Information
Normal
Battery capacity:
100%
Estimated protection time: 5:35:0 (hh:mm:ss)
Manufacture: American Power Conversion
Model: Smart-UPS 1500
Apply All

## 獨立模式 – SNMP

請依照以下步驟開啟SNMP獨立模式：

1. 請確認NAS已和支援SNMP協定的UPS連至同一個實體網路。

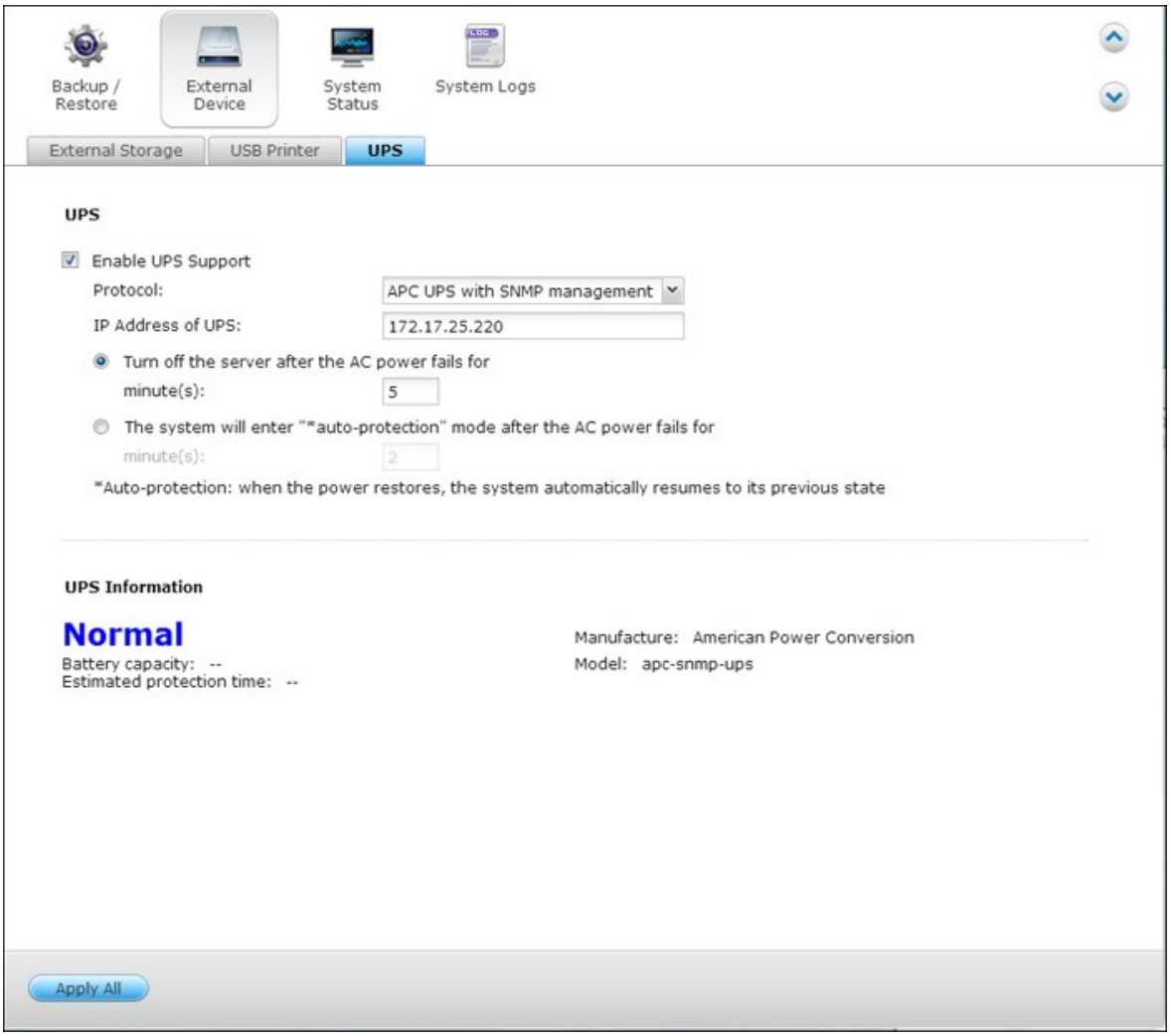
2. 選擇 [啟用不斷電系統支援] 選項。

3. 從 [通訊協定] 下拉式選單中選擇 [含SNMP管理的APC UPS]。

4. 輸入支援SNMP協定的UPS的IP位址。

5. 選擇當AC電源失效時要讓NAS關閉系統或進入自動保護模式，再指定NAS要在斷電幾分鐘之後開始執行選項。 NAS進入自動保護模式時，NAS會在電源供應恢復後回到先前的狀態繼續運作。

6. 按 [全部套用] 確認。


Backup / Restore
External Device
System Status
System Logs
External Storage
USB Printer
UPS
UPS
Enable UPS Support
Protocol:
APC UPS with SNMP management
IP Address of UPS:
172.17.25.220
Turn off the server after the AC power fails for
minute(s):
5
The system will enter "*auto-protection" mode after the AC power fails for
minute(s):
2
*Auto-protection: when the power restores, the system automatically resumes to its previous state
UPS Information
Normal
Battery capacity: --
Estimated protection time: --
Manufacture: American Power Conversion
Model: apc-snmp-ups
Apply All

## 網路master模式

網路UPS master（主控端）負責在電力供應異常時將狀態通報給同實體網路上的網路UPS slave（被控端）。 若要將配備UPS的NAS設為網路master模式，請將UPS的USB連接線插入NAS，然後依照以下步驟操作：

1. 請確定NAS (「UPS master」) 已和網路UPS slave連至同一個實體網路。

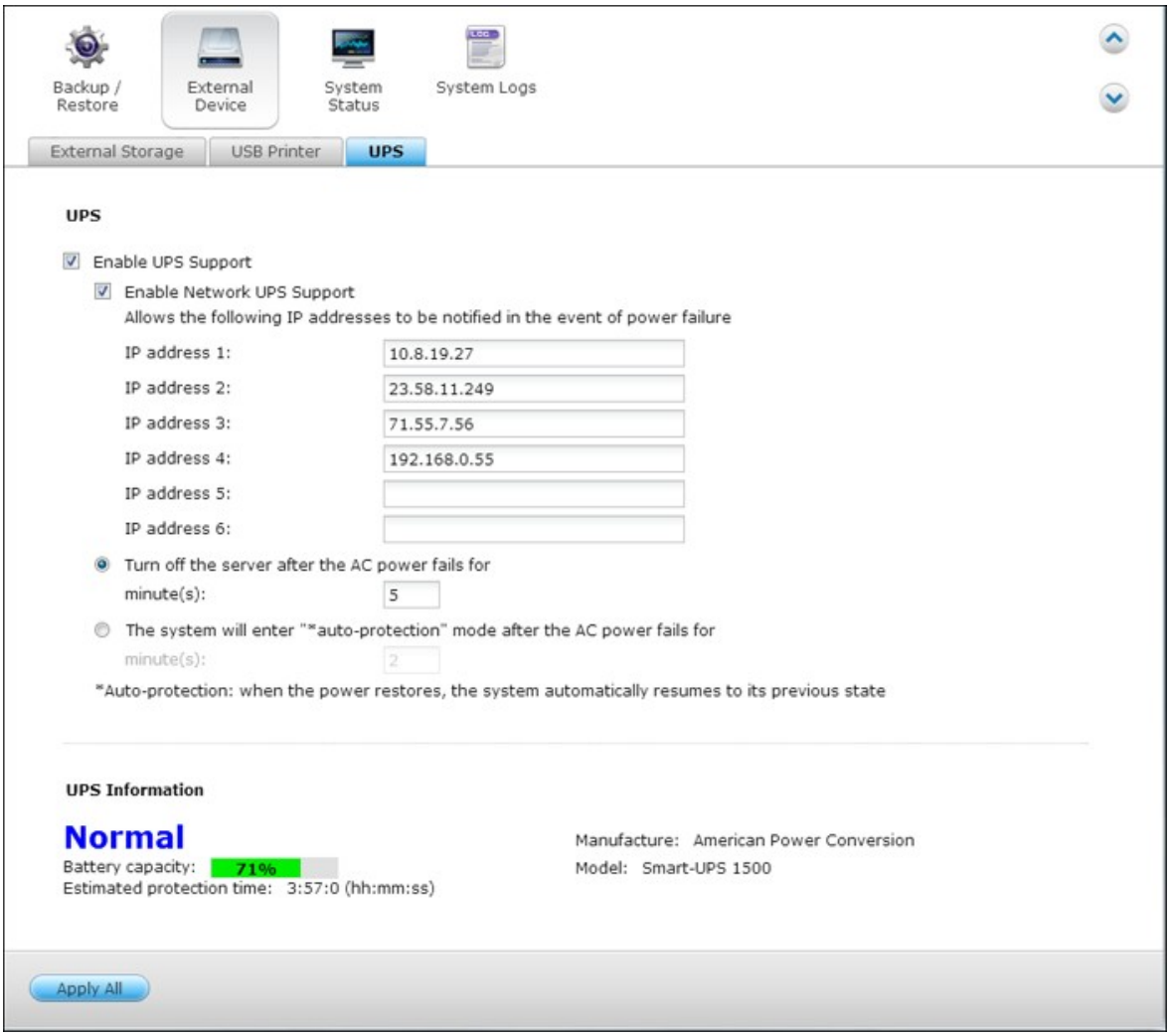
2. 選擇 [啟用不斷電系統支援] 選項。

3. 按 [啟用網路UPS支援」。 這個選項只在NAS以USB連接線和UPS連接的時候才會出現。

4. 選擇當AC電源失效時要讓NAS關閉系統或進入自動保護模式，再指定NAS要在斷電幾分鐘之後開始執行選項。 NAS進入自動保護模式時，NAS會在電源供應恢復後回到先前的狀態繼續運作。

5. 輸入其他網路UPS slave的「IP位址」，發生電力中斷時，UPS slave可收到通知。

6. 按 [全部套用] 確認，並繼續進行在網路slave模式下運作的NAS系統的設定。


Backup / Restore
External Device
System Status
System Logs
External Storage
USB Printer
UPS
UPS
Enable UPS Support
Enable Network UPS Support
Allows the following IP addresses to be notified in the event of power failure
IP address 1: 10.8.19.27
IP address 2: 23.58.11.249
IP address 3: 71.55.7.56
IP address 4: 192.168.0.55
IP address 5:
IP address 6:
Turn off the server after the AC power fails for
minute(s): 5
The system will enter "*auto-protection" mode after the AC power fails for
minute(s): 2
*Auto-protection: when the power restores, the system automatically resumes to its previous state
UPS Information
Normal
Battery capacity: 71%
Estimated protection time: 3:57:0 (hh:mm:ss)
Manufacture: American Power Conversion
Model: Smart-UPS 1500
Apply All

## 網路slave模式

網路UPS slave會在電力供應異常時收到來自網路UPS master的UPS狀態通知。若要將配備UPS的NAS設為網路slave模式，請依照以下步驟操作：

1. 請確認NAS已和網路UPS master連至同一個實體網路。

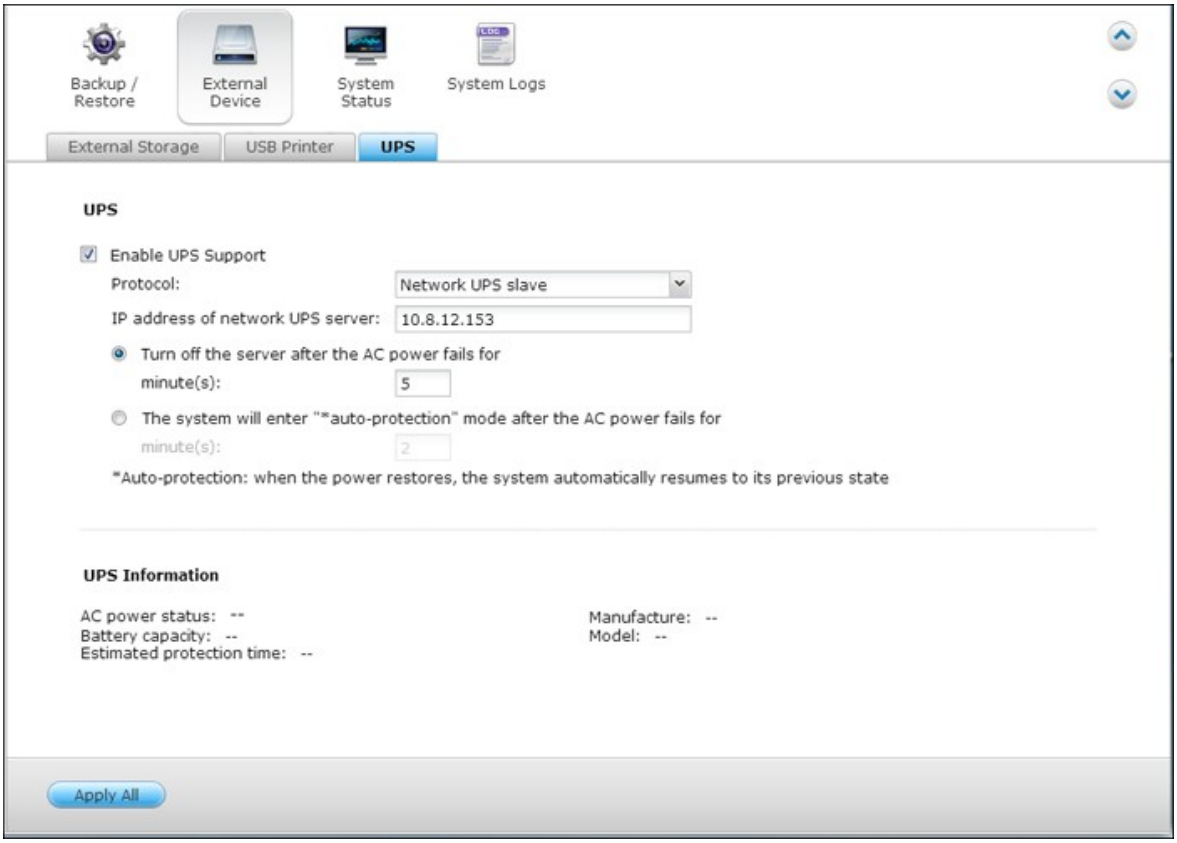
2. 選擇 [啟用不斷電系統支援] 選項。

3. 從 [通訊協定] 下拉式選單中選擇 [網路UPS slave」。

4. 輸入網路UPS伺服器的IP位址。

5. 選擇當AC電源失效時要讓NAS關閉系統或進入自動保護模式，再指定NAS要在斷電幾分鐘之後開始執行選項。 NAS進入自動保護模式時，NAS會在電源供應恢復後回到先前的狀態繼續運作。

6. 按 [全部套用] 確認。



注 意 ： 要 讓 UPS裝 置 在 電 力 中 斷 時 傳 送 SNMP警 告 給 QNAP NAS， 您 需 要 在 UPS裝 置 的 設 定 頁 面 中 輸 入 NAS的 IP位 址 。

## NAS不斷電功能說明：

若NAS發生電力中斷及電力回復，事件將記錄於 [系統事件紀錄]。

發生電源中斷時，NAS會根據您在 [UPS系統] 輸入的指定時間，進行關機或進入自動保護模式。
如電源在等候時間結束前回復，NAS將會如常運作，並取消關機或自動保護動作。

電源恢復供應後：

- 如NAS正在自動保護模式，便會回復正常運作。
- 如NAS已關機，便會保持關機狀態。

自動保護模式與關機模式差異比較

| 模式 | 優點 | 缺點 |
|---|---|---|
| 自動保護模式 | NAS在電源恢復後會回復正常運作。 | 如UPS關閉時電源還沒恢復，NAS將會不正常關機。 |
| 關機模式 | NAS將會正確地關機。 | 電力恢復時，NAS會維持關機，需手動開啟NAS。 |

如電源在NAS關機後恢復，UPS裝置仍未關機，您可以使用Wake on LAN*功能將NAS喚醒（NAS及UPS裝置必須支援Wake on LAN，並需在NAS上啟用此功能）。

*TS-110、TS-119、TS-210、TS-219、TS-219P、TS-410、TS-419P、TS-410U、TS-419U、TS-112、TS-212、TS-412及TS-412U不支援此功能。 詳情請參考http://www.qnap.com 。

如電源在NAS及UPS關機後恢復，NAS會根據 [系統設定] > [電源恢復] 的設定運作。

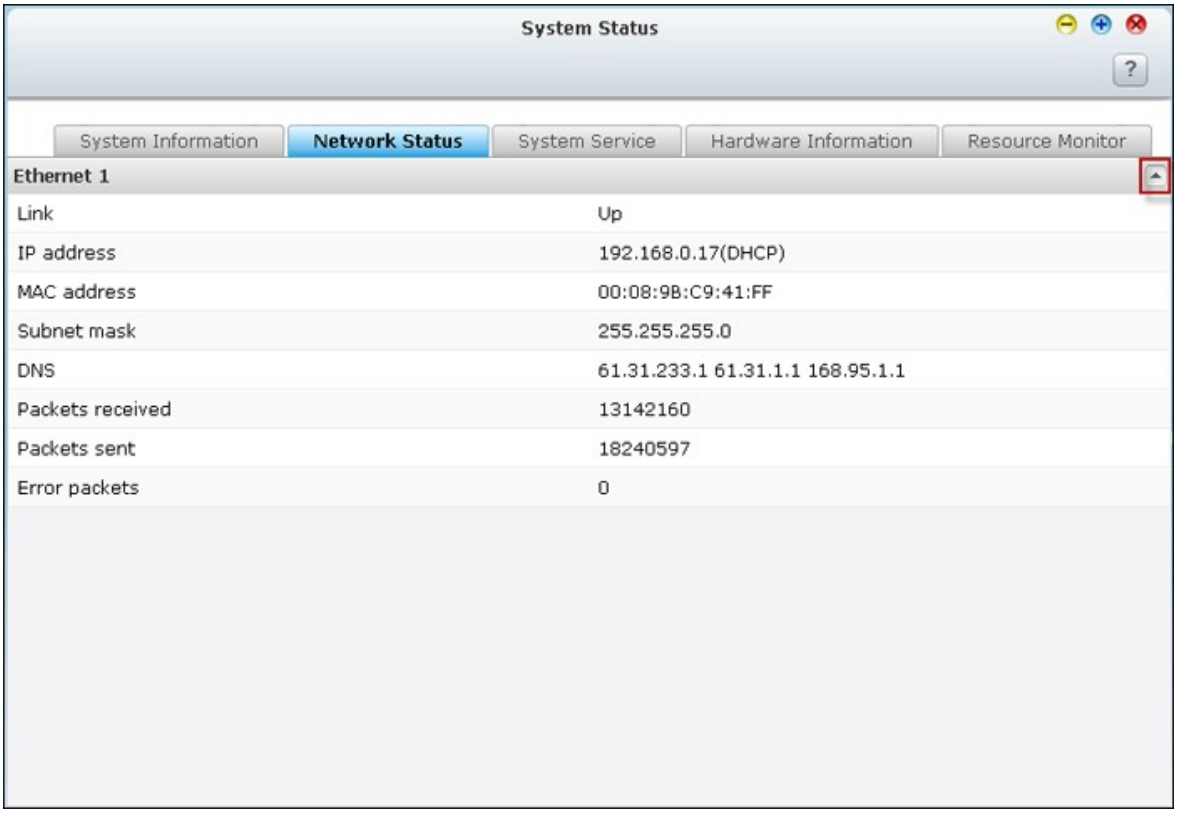
## 4.11 系統狀態

### 系統資訊

在此頁面上檢視伺服器名稱、記憶體、韌體、開機時間等系統資訊摘要。

## 網路狀態

在此頁面上檢視目前網路設定及統計資料，這些資訊會根據網路介面顯示。按一下右上方的向上鍵可收合介面頁面，向下鍵則可展開頁面。

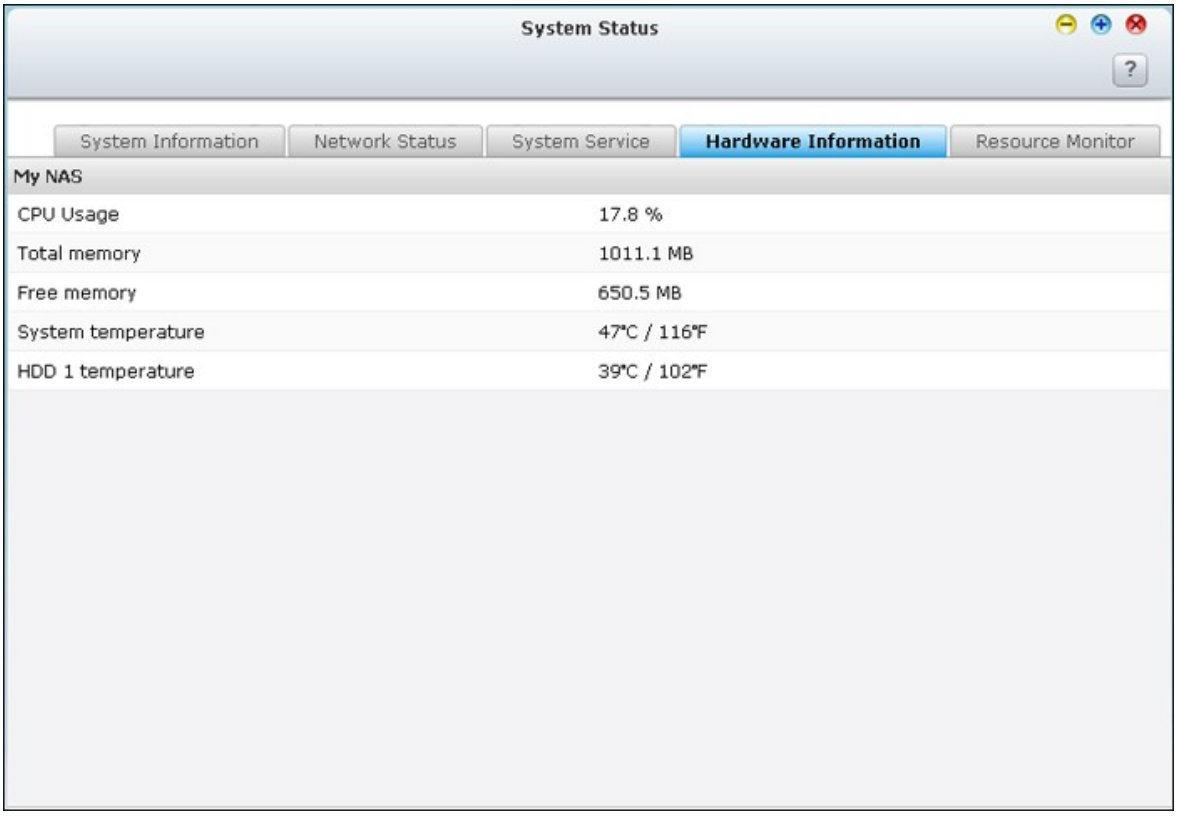


## 系統服務資訊

在此頁面上檢視 NAS 提供的目前系統服務設定。

## 硬體資訊

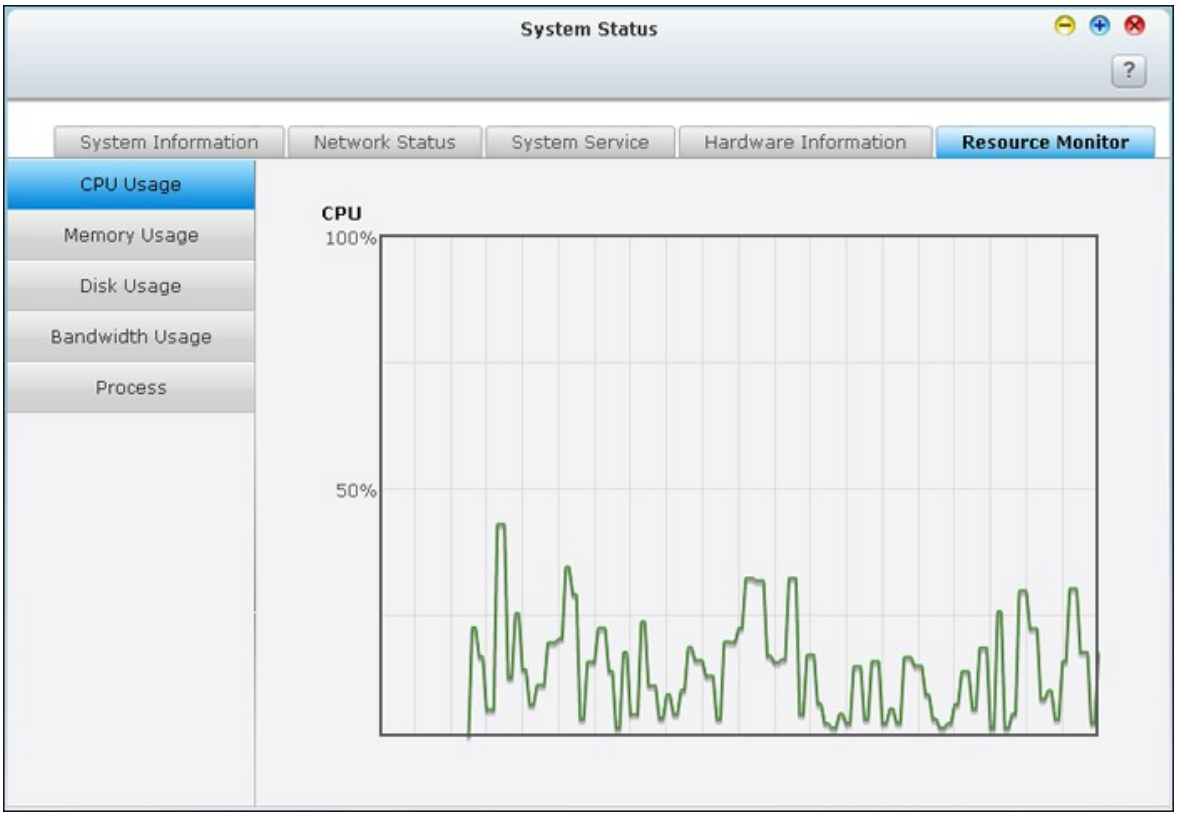
在此頁面上檢視 NAS 的基本硬體資訊。



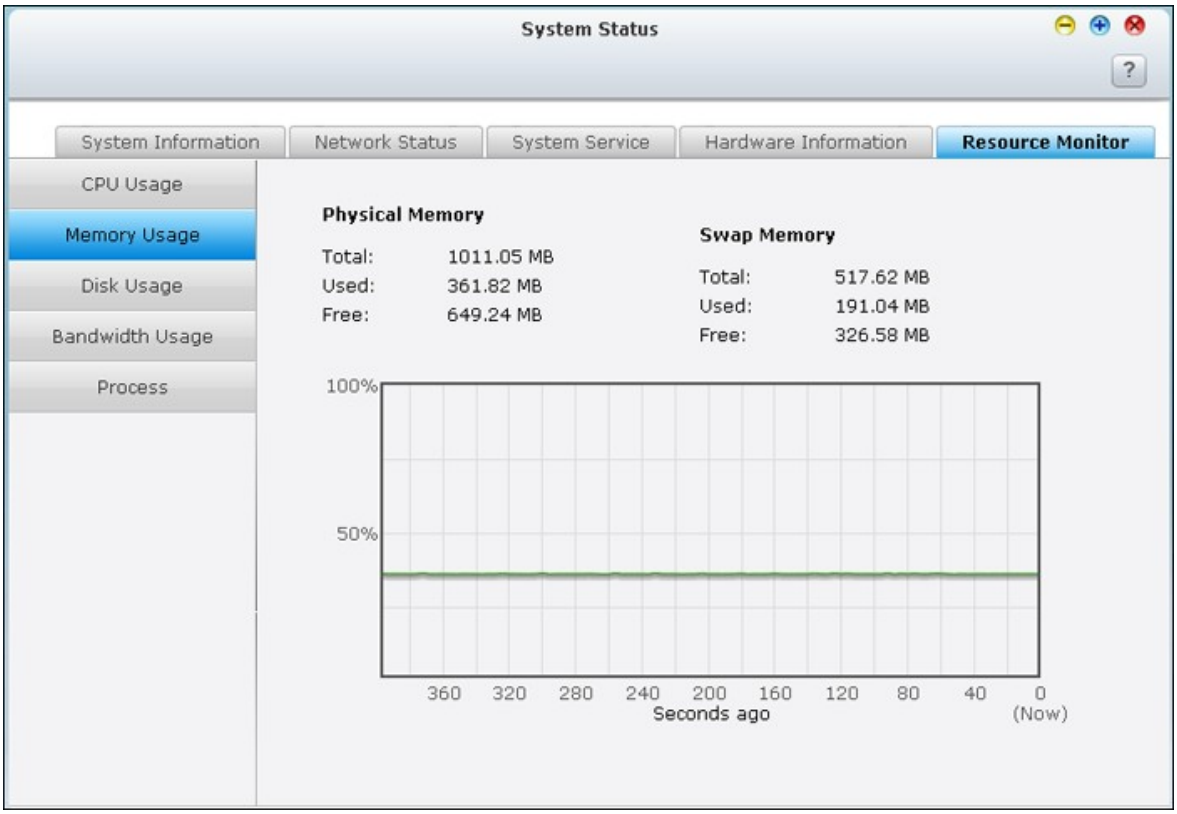
## 資源監控

您可以在此檢視系統目前的CPU使用率、磁碟使用量及頻寬使用量等。

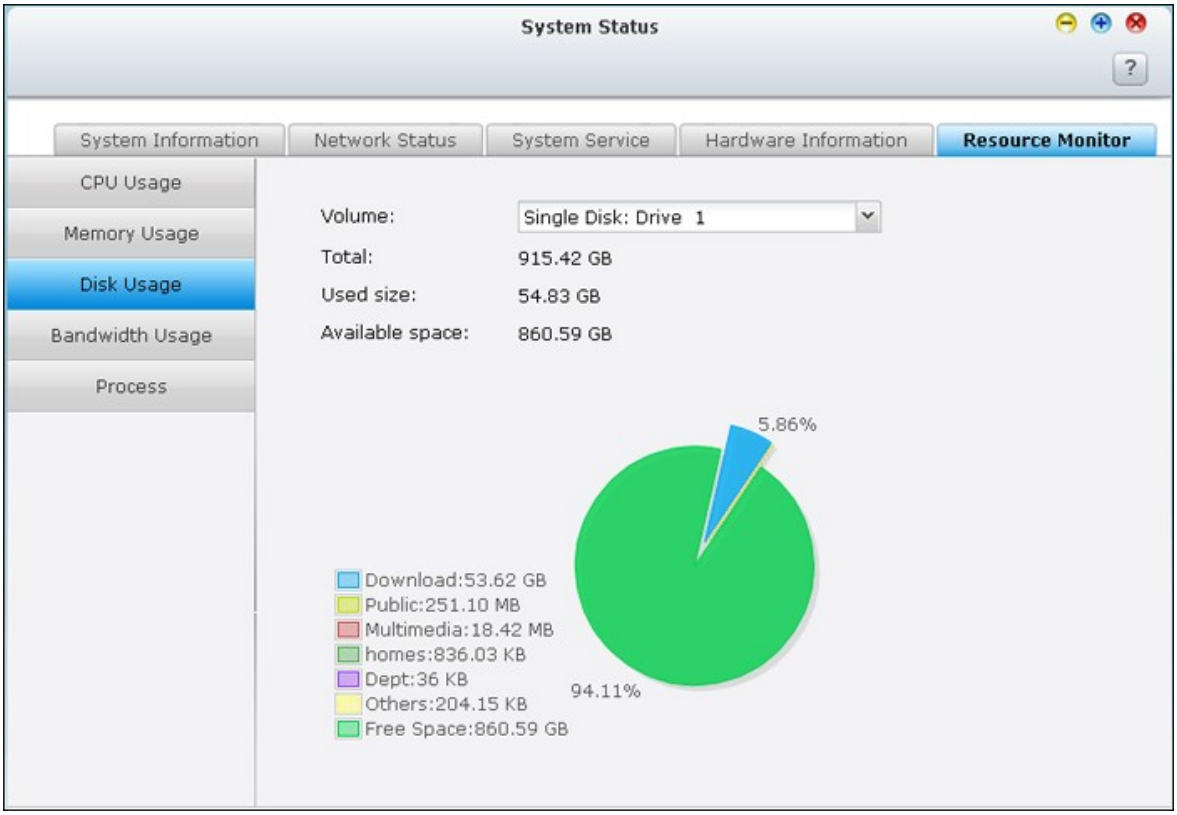
- CPU 使用率： 顯示NAS的CPU使用率。



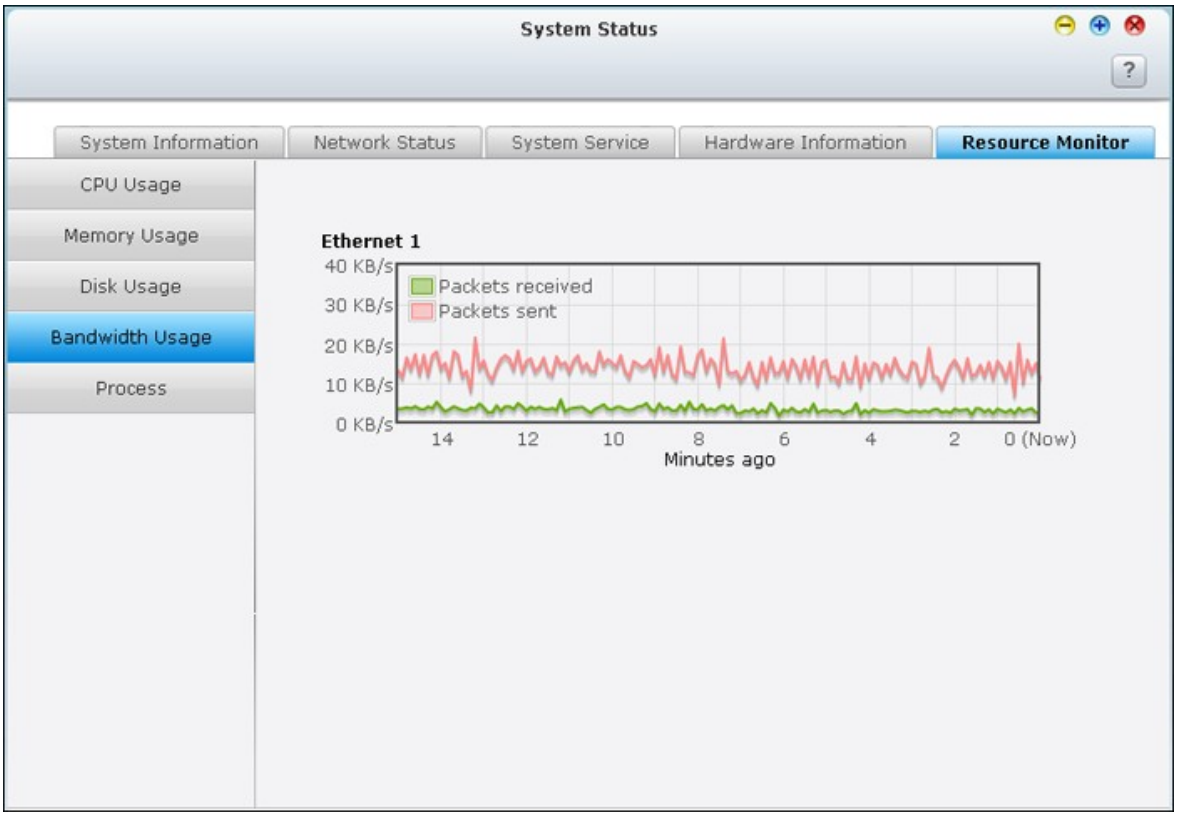

- 記憶體使用：以即時動態變化圖顯示記憶體使用狀態。



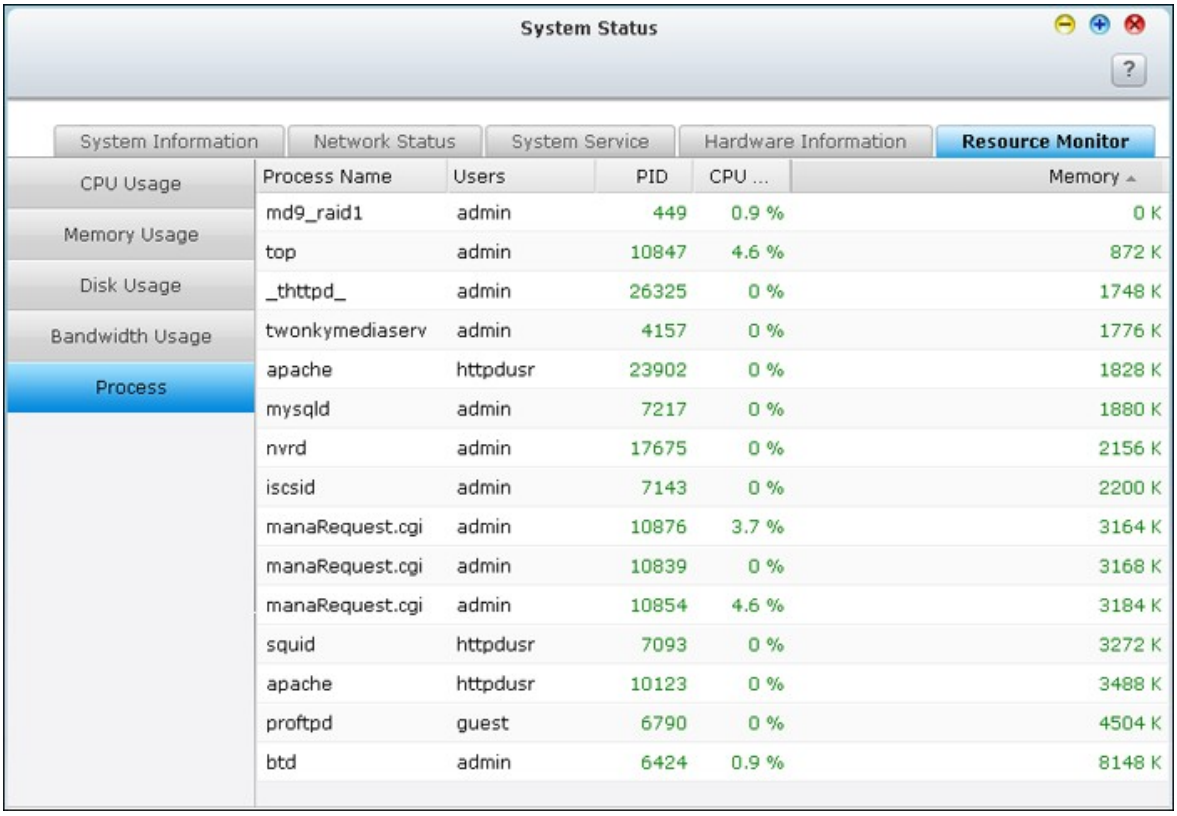

- 磁碟使用量：顯示每個硬碟群組及其共用資料夾的磁碟使用空間資訊。




- 頻寬傳輸量：顯示每一個網路連接埠的頻寬傳輸量。




- 程序：顯示系統執行中的程序。



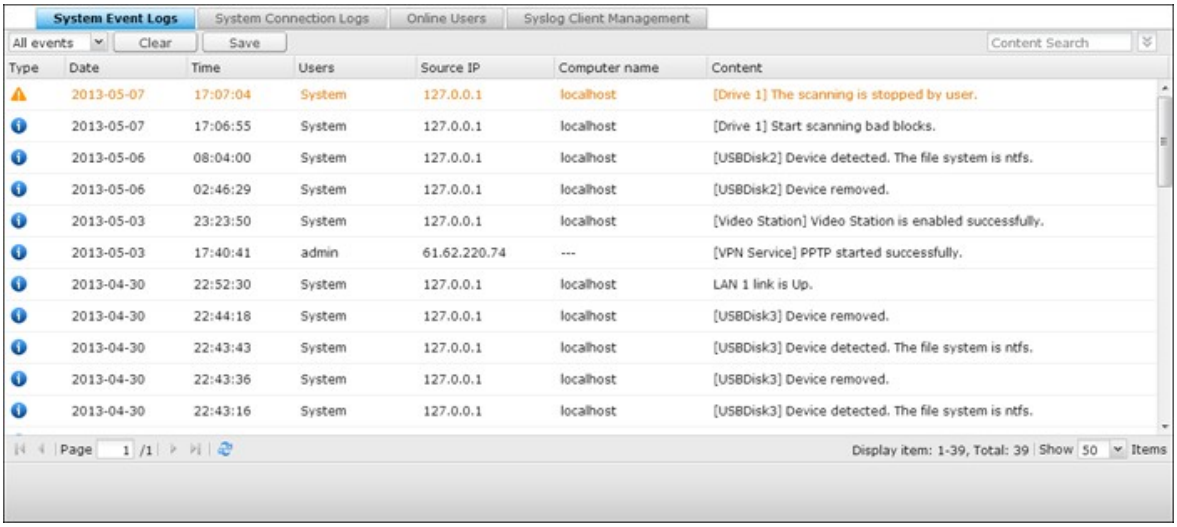

| Process Name | Users | PID | CPU ... | Memory |
|---|---|---|---|---|
| md9_raid1 | admin | 449 | 0.9 % | 0 K |
| top | admin | 10847 | 4.6 % | 872 K |
| _thttpd_ | admin | 26325 | 0 % | 1748 K |
| twonkymediaserv | admin | 4157 | 0 % | 1776 K |
| apache | httpdusr | 23902 | 0 % | 1828 K |
| mysqld | admin | 7217 | 0 % | 1880 K |
| nvrd | admin | 17675 | 0 % | 2156 K |
| iscsid | admin | 7143 | 0 % | 2200 K |
| manaRequest.cgi | admin | 10876 | 3.7 % | 3164 K |
| manaRequest.cgi | admin | 10839 | 0 % | 3168 K |
| manaRequest.cgi | admin | 10854 | 4.6 % | 3184 K |
| squid | httpdusr | 7093 | 0 % | 3272 K |
| apache | httpdusr | 10123 | 0 % | 3488 K |
| proftpd | guest | 6790 | 0 % | 4504 K |
| btd | admin | 6424 | 0.9 % | 8148 K |

## 4.12 系統記錄

### 系統事件紀錄

NAS可儲存10,000筆事件紀錄，包括訊息、警告和錯誤。 如果系統發生功能異常的現象，您可以檢視事件紀錄以便取得更詳細的資訊，作為診斷系統問題的依據。

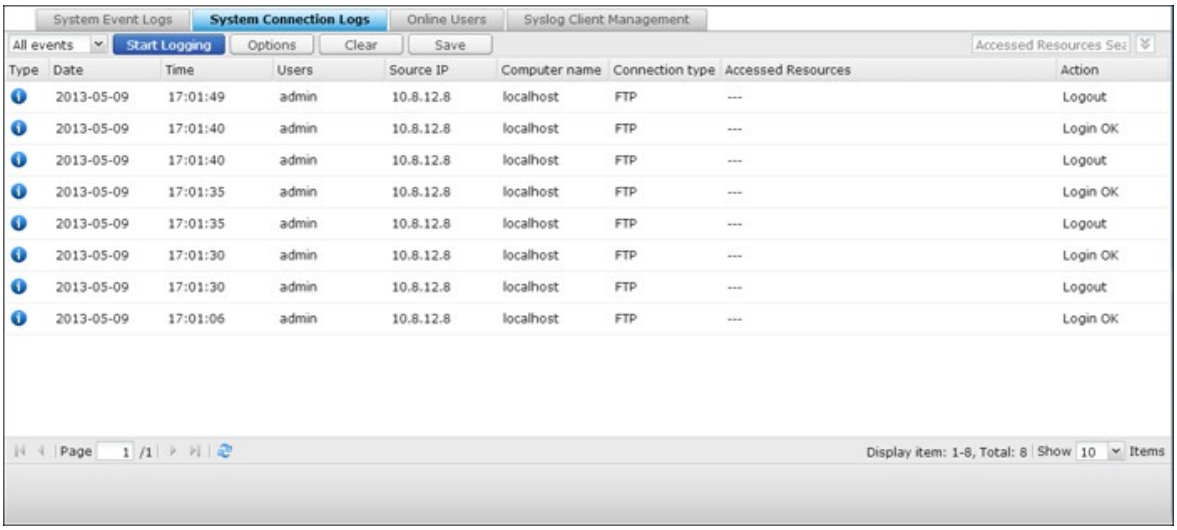
提示： 您可以在清單上按滑鼠右鍵刪除紀錄。 要清除所有紀錄，按 [清除]。



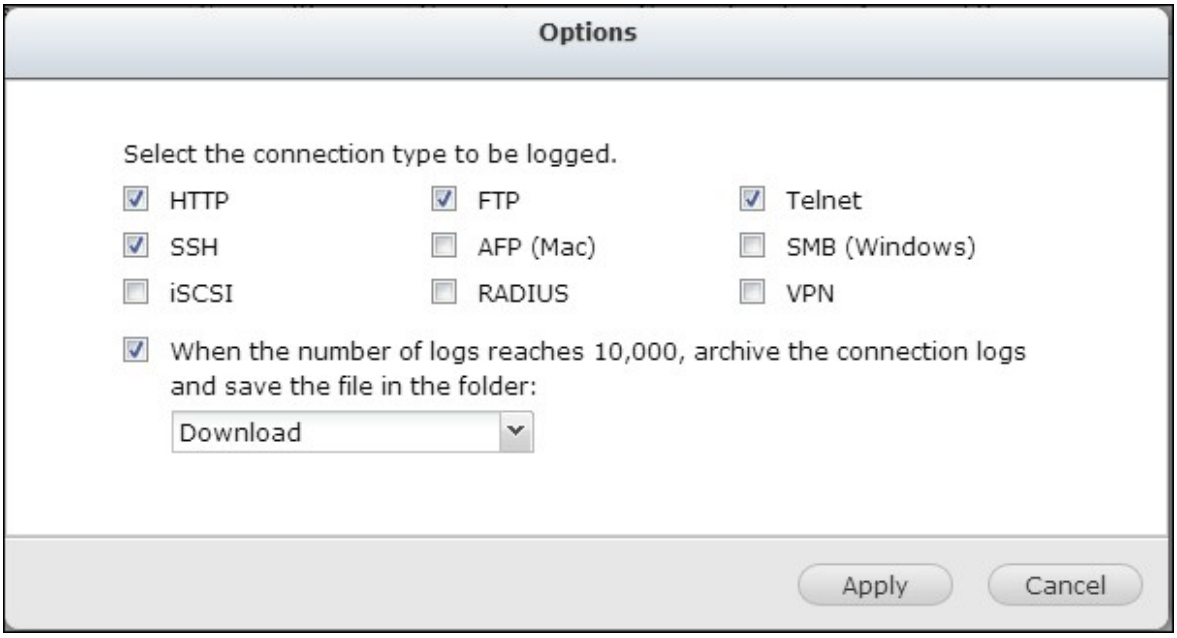
## 系統連線紀錄

系統支援記錄HTTP, FTP, Telnet, SSH, AFP, Samba, iSCSI 連線至伺服器的相關資訊。按 [偏好設定] 設定記錄何種連線資訊。 您可以選擇開始記錄或停止記錄。 開始記錄後，可能會影響檔案傳輸的效能。

提示： 您可以在清單上按滑鼠右鍵將紀錄刪除或將IP位址直接加入封鎖清單，並可選擇封鎖IP位址的時間。 要清除所有紀錄，按 [清除]。

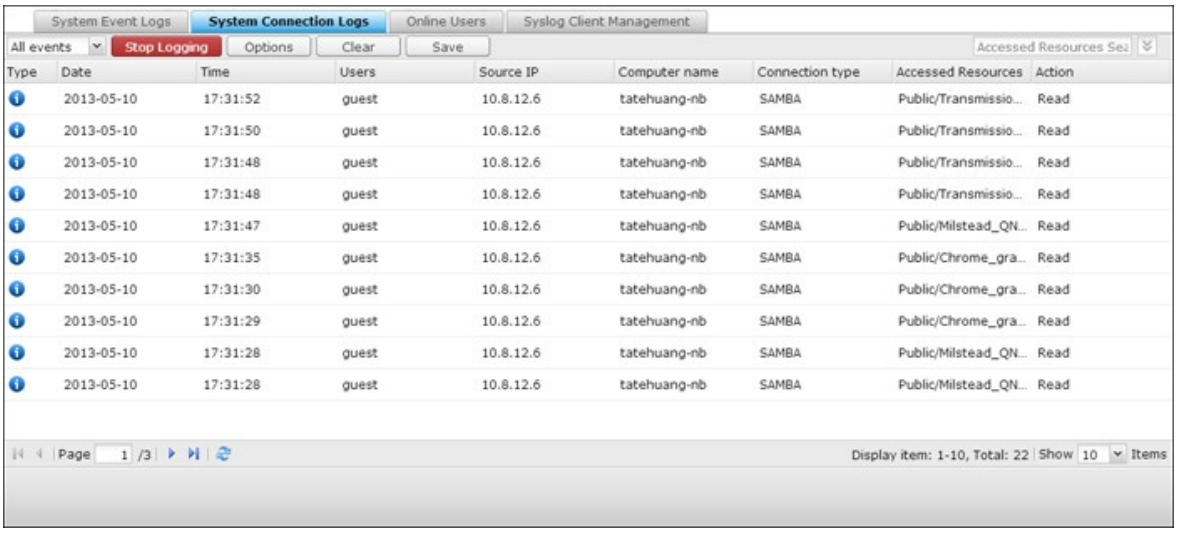



開始記錄：開啟此選項可封存連線記錄。 當記錄數量到達上限時，NAS 將會自動產生 CSV 檔案，並將檔案儲存至指定的資料夾。




您可以在本頁檢視檔案存取紀錄，系統會記錄在 [偏好設定] 內選擇的連線類型及使

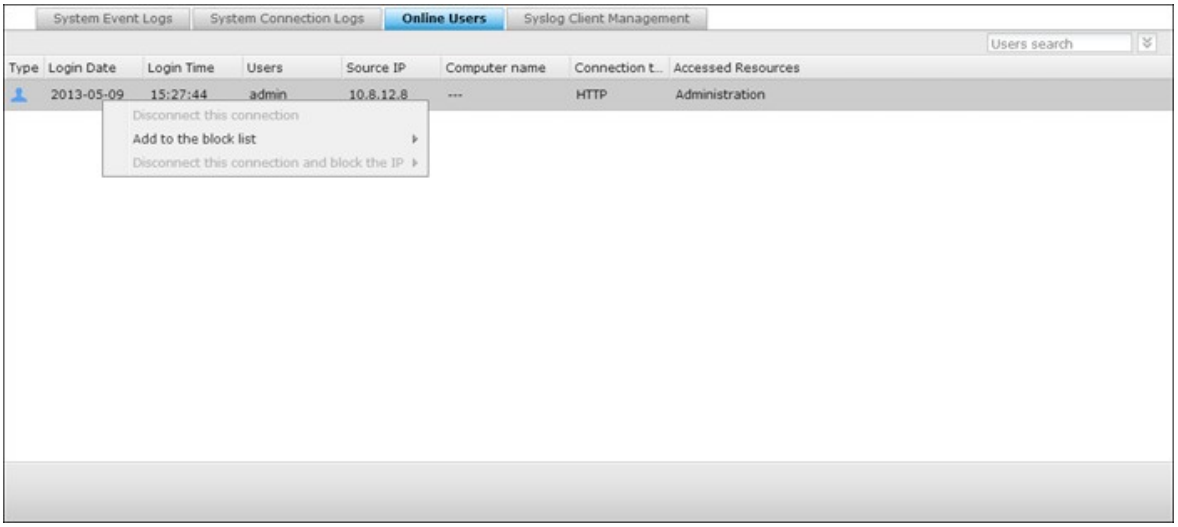
用者存取、建立、刪除、移動或變更任何檔案或資料夾的紀錄。 要停用此功能，按[停止紀錄]。



## 線上使用者

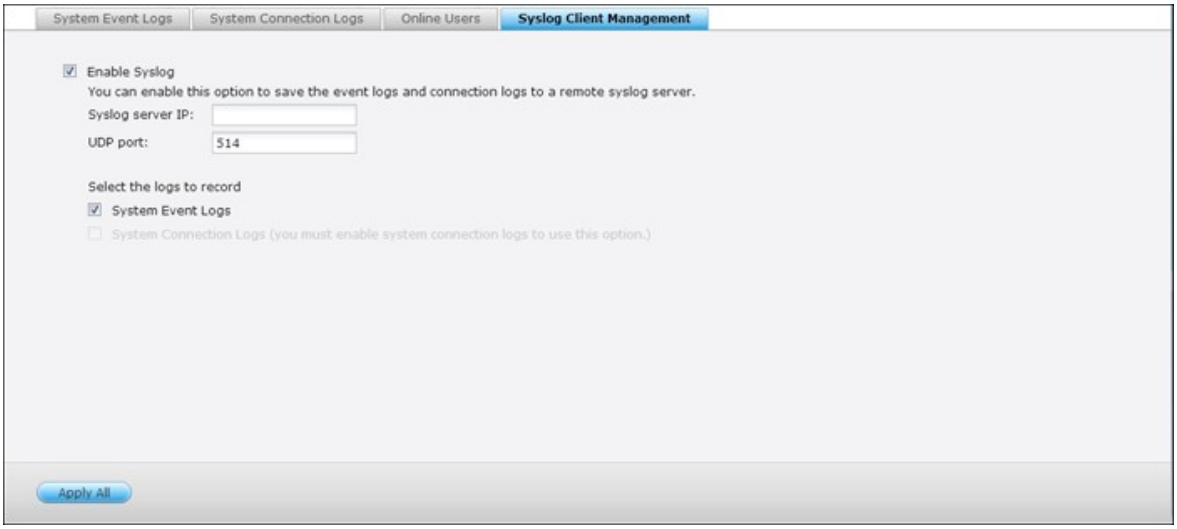
此頁顯示目前透過網路服務登入系統的使用者連線資訊。

提示： 您可以在清單上滑鼠右鍵將紀錄刪除或將IP位址直接加入封鎖清單，並可選擇封鎖IP位址的時間。



## Syslog 用戶端管理

Syslog是一種用來在網際網路協定中傳遞紀錄檔訊息的標準。 此功能讓您將NAS的事件紀錄和連線紀錄儲存於遠端指定的Syslog伺服器。

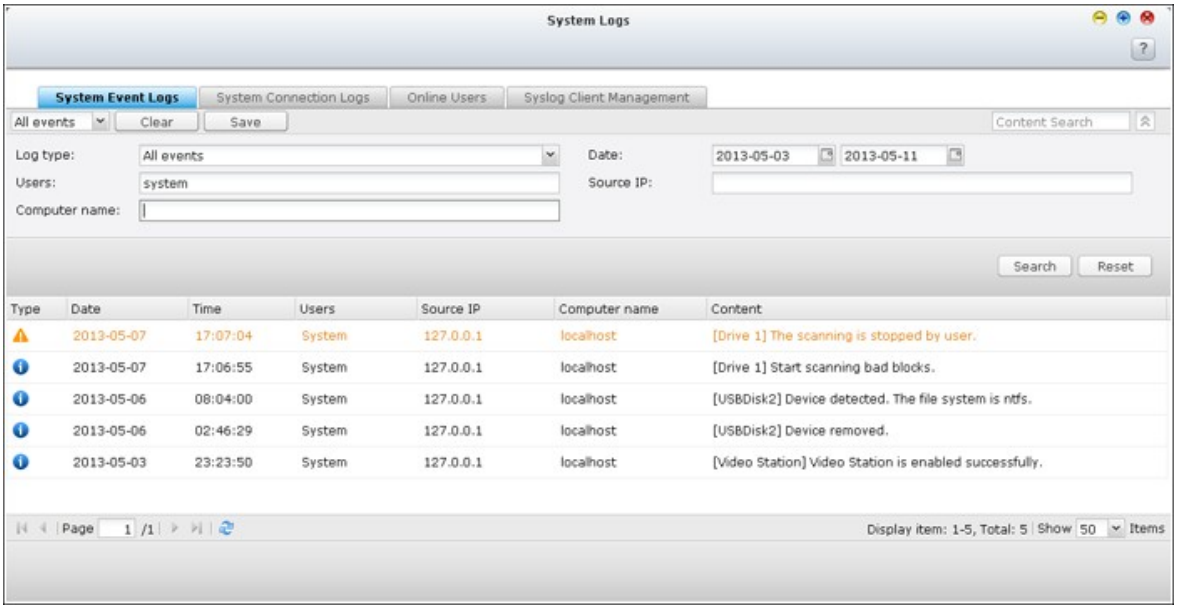



將連線記錄轉為CSV檔案時，連線類型及動作將以數字編碼。 有關數字編碼的意義，請參照以下列表。

| 連線類型編碼 | 動作編碼 |
|---|---|
| 0 - UNKNOWN | 0 - UNKNOWN |
| 1 - SAMBA | 1 - DEL |
| 2 - FTP | 2 - READ |
| 3 - HTTP | 3 - WRITE |
| 4 - NFS | 4 - OPEN |
| 5 - AFP | 5 - MKDIR |
| 6 - TELNET | 6 - NFSMOUNT_SUCC |
| 7 - SSH | 7 - NFSMOUNT_FAIL |
| 8 - ISCSI | 8 - RENAME |
| | 9 - LOGIN_FAIL |
| | 10 - LOGIN_SUCC |
| | 11 - LOGOUT |
| | 12 - NFSUMOUNT |
| | 13 - COPY |
| | 14 - MOVE |
| | 15 - ADD |

**進階記錄搜尋**

進階記錄搜尋可根據使用者偏好設定來搜尋系統事件記錄、系統連線記錄及線上使用者。 首先指定記錄類型、使用者、電腦名稱、資料範圍及來源 IP，然後按一下 [搜尋] 搜尋所需的記錄或重設以列出所有記錄。




請注意，對於線上使用者，您只能指定來源 IP 和電腦名稱。

# 5. 權限設定

使用者 367
使用者群組 382
共用資料夾 384
容量限制 418
網域安全認證 420

## 5.1 使用者

出廠時，系統包括以下內建的使用者帳戶：

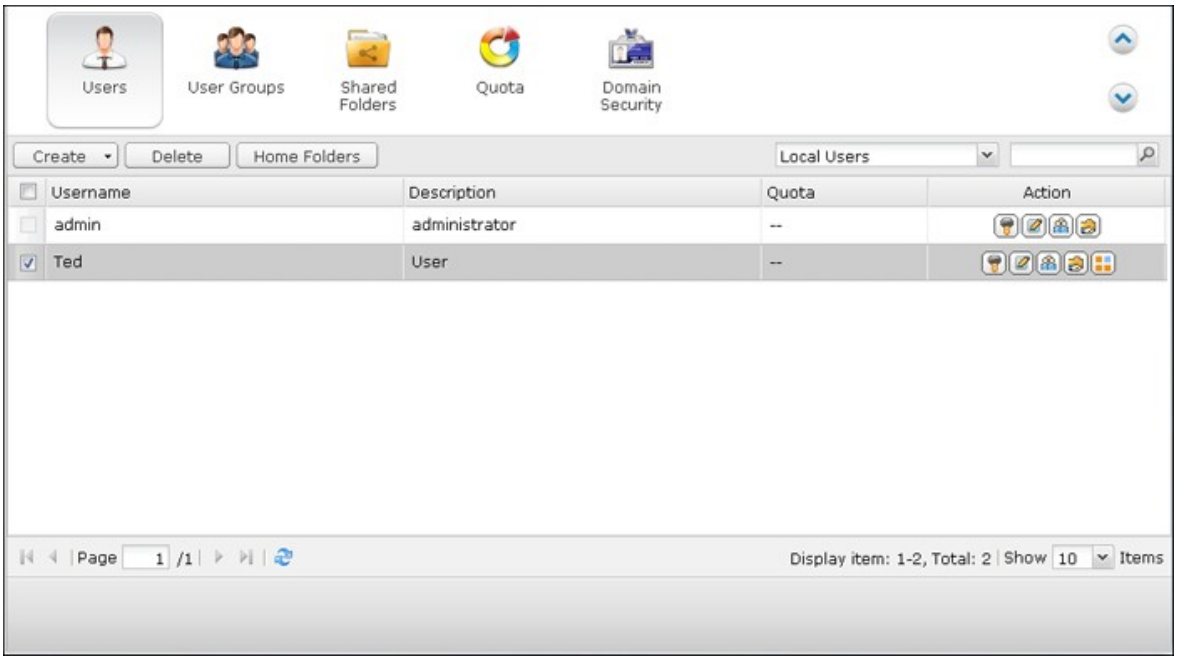
- admin預設的系統管理員：admin是administrators使用者群組的成員，具管理系統的權限。 您無法刪除admin。
- guest 訪客：這是一個系統內建的使用者，並不會顯示在使用者管理頁面上。 guest不屬於任何使用者群組，您也無法刪除guest或設定其密碼。 guest的登入密碼是guest。
- Anonymous 訪客：這是一個系統內建的使用者，並不會顯示在使用者管理頁面上。 要以訪客身份透過FTP連線時，可以使用此帳號。

系統支援的使用者數目視不同型號而定。 如以下沒有您的NAS型號，請參考http://www.qnap.com。

| 最大使用者數目 | **NAS**型號 |
|---|---|
| 1,024 | TS-110、TS-210 |
| 2,048 | TS-112、TS-119、TS-119P+、TS-212、TS-219P+、TS-410、TS-239 Pro II+、TS-259 Pro+ |
| 4,096 | TS-412、TS-419P+、TS-410U、TS-419U、TS-412U、TS-419U+、SS-439 Pro、SS-839 Pro、TS-439 Pro II+、TS-459U-RP/SP、TS-459U-RP+/SP+、TS-459 Pro+、TS-459 Pro II、TS-559 Pro+、TS-559 Pro II、TS-659 Pro+、TS-659 Pro II、TS-859 Pro+、TS-859U-RP、TS-859U-RP+、TS-809 Pro、TS-809U-RP、TS-879 Pro、TS-1079 Pro、TS-879U-RP、TS-EC879U-RP、TS-1279U-RP、TS-EC1279U-RP |

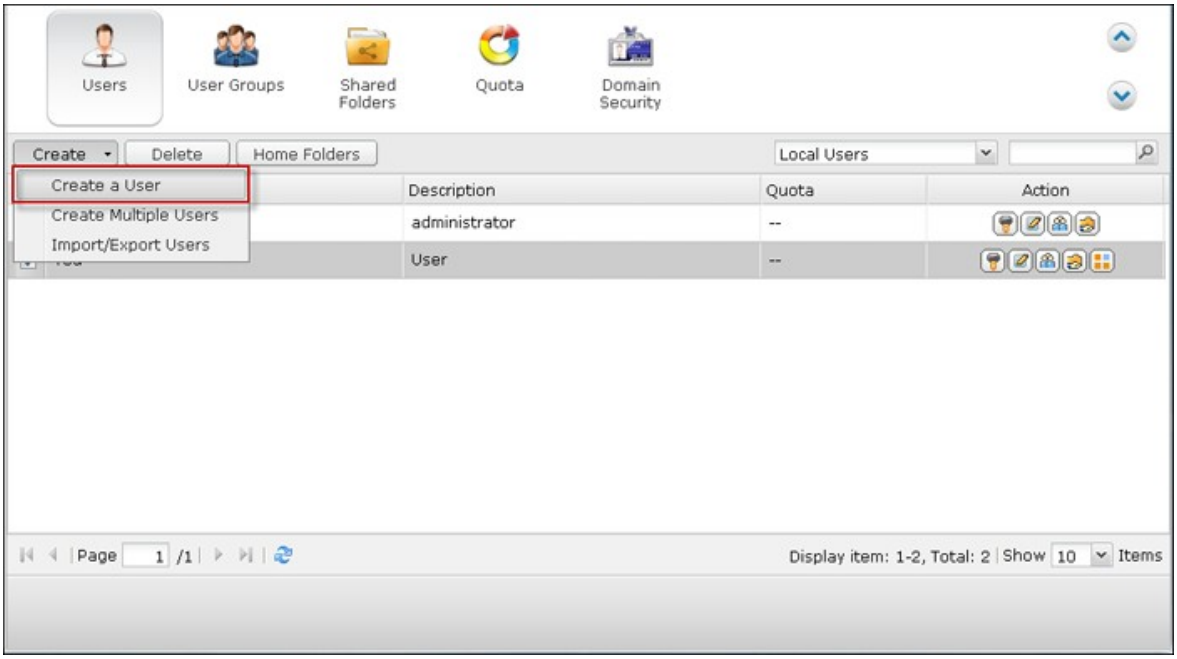
您可以根據需要，登錄新的使用者，新增使用者時，必須提供以下資訊：

- 使用者名稱
  使用者名稱大小寫皆視為相同，支援多位元字元，如中文、日文、韓文及俄文。 最多可包含32 個字元。 不支援的字元如下： "/ \ [ ] : ; | = , + * ? < > ` '
- 密碼
  密碼最多可為16個字元，並有大小寫的區分。 建議密碼應至少6個字元。

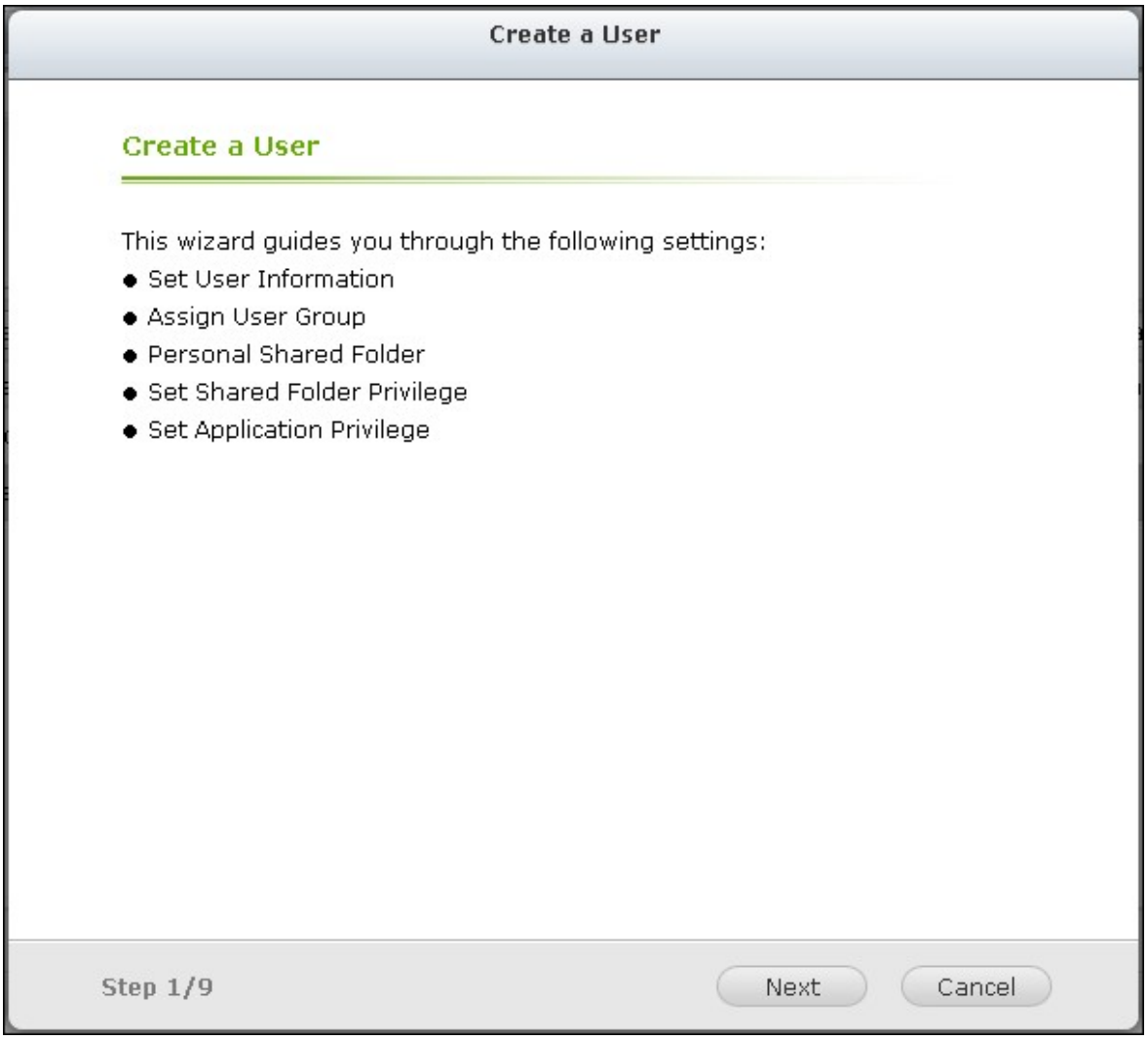

Users
User Groups
Shared Folders
Quota
Domain Security
Create
Delete
Home Folders
Local Users
Username
Description
Quota
Action
admin
administrator
--
Ted
User
--
Page 1 /1
Display item: 1-2, Total: 2 Show 10 Items

## 建立使用者

要建立一個使用者，按 [新增使用者]。

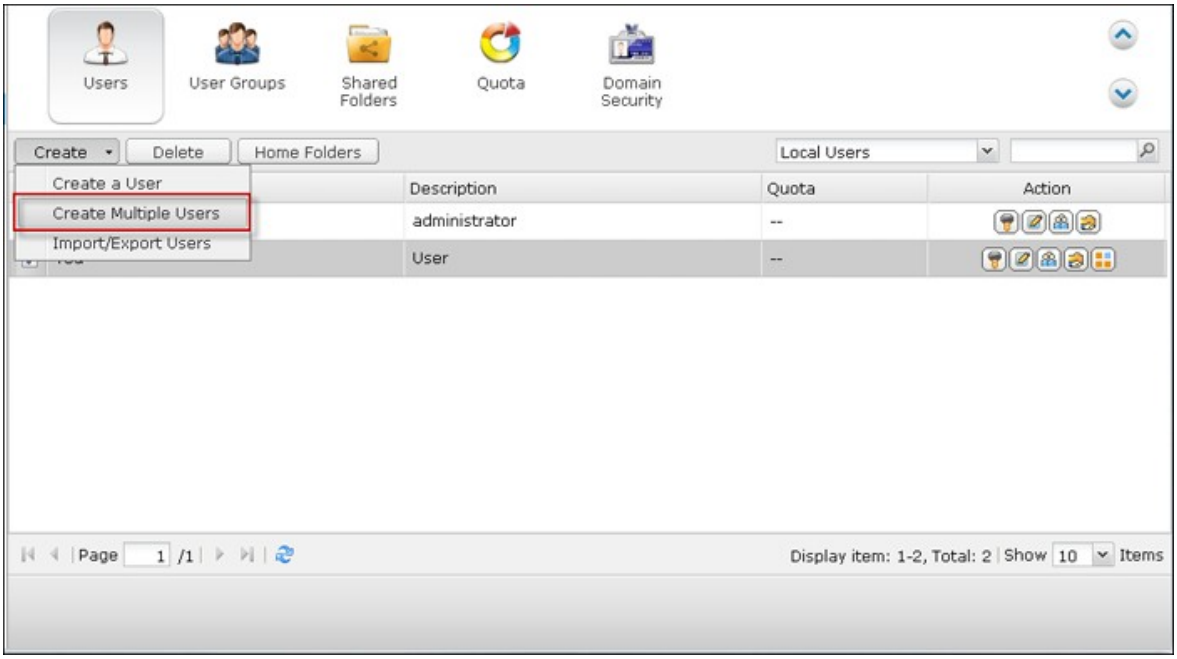



依照精靈的指示輸入相關資訊。


Create a User
Create a User
This wizard guides you through the following settings:
Set User Information
Assign User Group
Personal Shared Folder
Set Shared Folder Privilege
Set Application Privilege
Step 1/9
Next
Cancel

## 新增多個使用者

1. 要建立多個使用者，按 [新增多個使用者]。

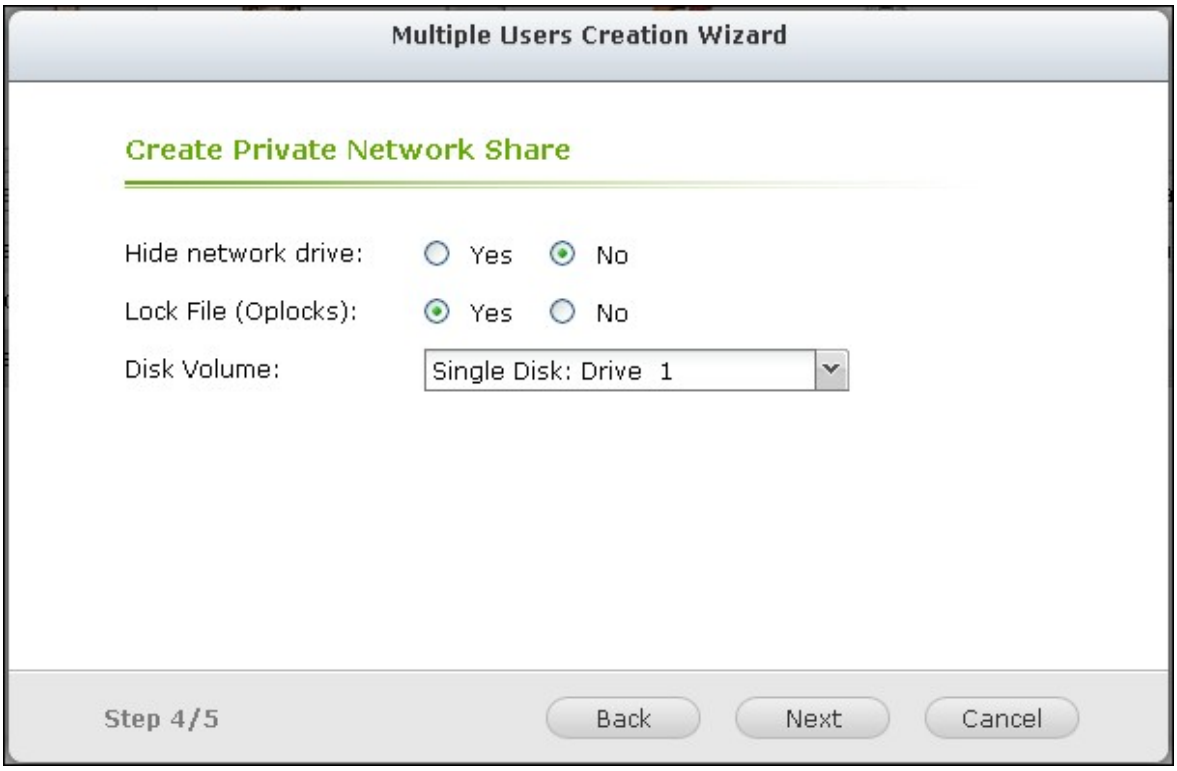



2. 按 [下一步]。

3. 輸入使用者名稱開頭，如test。 輸入使用者的編號，如0001以及要建立的使用者數目，如10。 NAS會建立10位使用者，名稱為test0001, test0002, test0003… test0010。 在此輸入的密碼為新增的使用者的密碼。

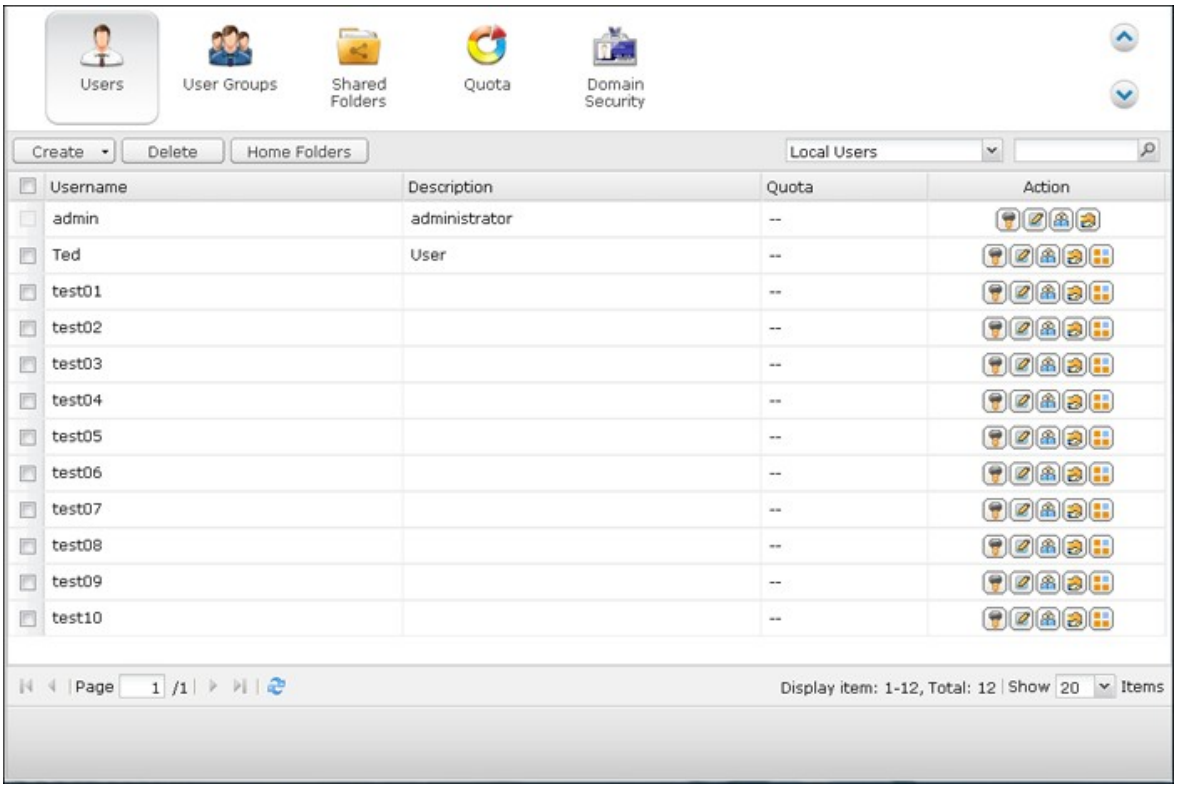
4. 選擇是否要為每個使用者建立私人共用資料夾。 共用資料夾將會依據使用者名稱命名。 若存在相同名稱的共用資料夾，NAS 將不會建立該資料夾。

5. 選擇其他資料夾設定。

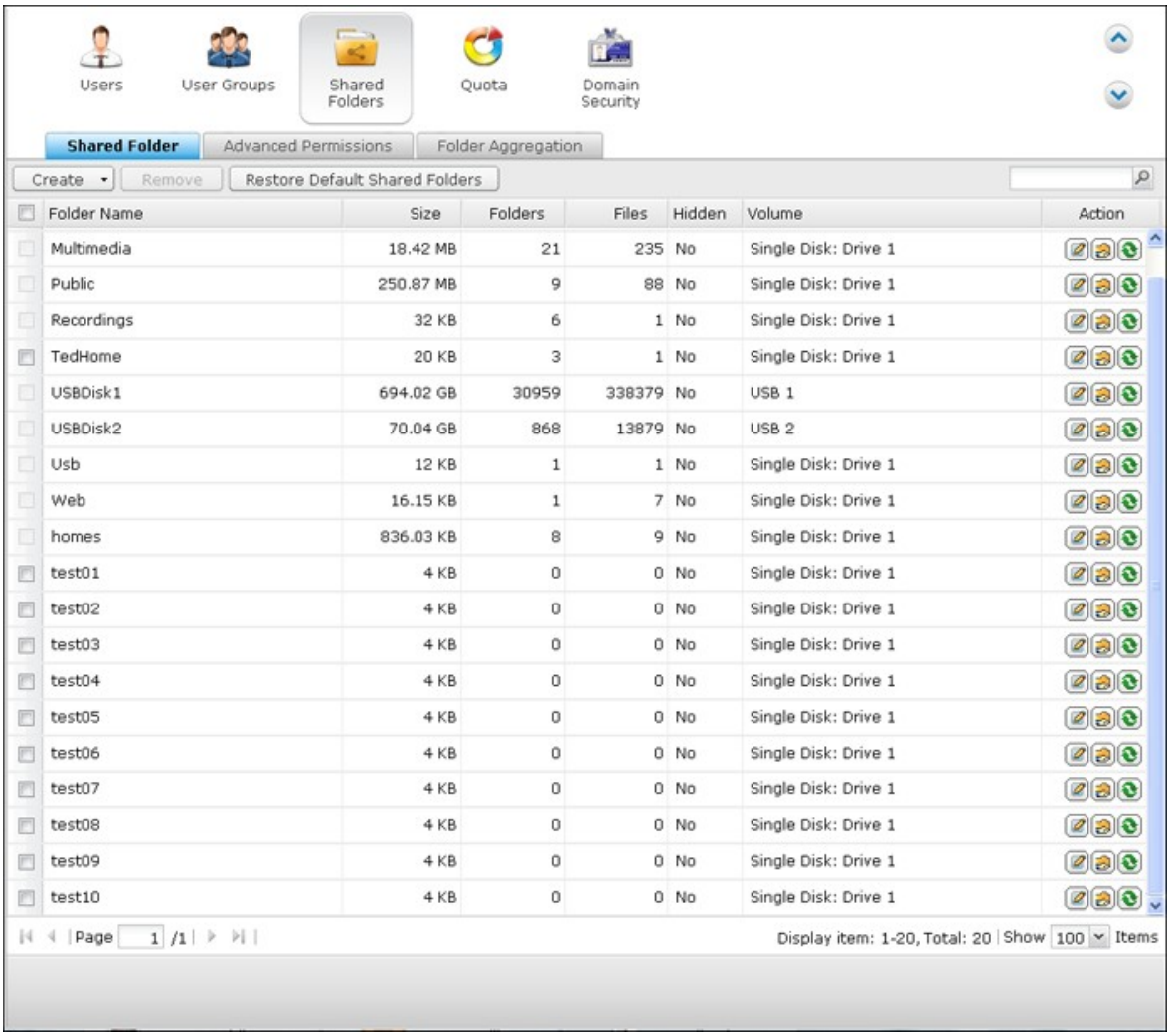



6. 您可以在最後一步檢視已建立的新使用者名稱，按 [完成] 離開精靈。

7. 檢查使用者已被建立。




8. 檢查專屬的資料夾已被建立。


Users
User Groups
Shared Folders
Quota
Domain Security
Shared Folder
Advanced Permissions
Folder Aggregation
Create
Remove
Restore Default Shared Folders
Folder Name | Size | Folders | Files | Hidden | Volume | Action
Multimedia | 18.42 MB | 21 | 235 | No | Single Disk: Drive 1
Public | 250.87 MB | 9 | 88 | No | Single Disk: Drive 1
Recordings | 32 KB | 6 | 1 | No | Single Disk: Drive 1
TedHome | 20 KB | 3 | 1 | No | Single Disk: Drive 1
USBDisk1 | 694.02 GB | 30959 | 338379 | No | USB 1
USBDisk2 | 70.04 GB | 868 | 13879 | No | USB 2
Usb | 12 KB | 1 | 1 | No | Single Disk: Drive 1
Web | 16.15 KB | 1 | 7 | No | Single Disk: Drive 1
homes | 836.03 KB | 8 | 9 | No | Single Disk: Drive 1
test01 | 4 KB | 0 | 0 | No | Single Disk: Drive 1
test02 | 4 KB | 0 | 0 | No | Single Disk: Drive 1
test03 | 4 KB | 0 | 0 | No | Single Disk: Drive 1
test04 | 4 KB | 0 | 0 | No | Single Disk: Drive 1
test05 | 4 KB | 0 | 0 | No | Single Disk: Drive 1
test06 | 4 KB | 0 | 0 | No | Single Disk: Drive 1
test07 | 4 KB | 0 | 0 | No | Single Disk: Drive 1
test08 | 4 KB | 0 | 0 | No | Single Disk: Drive 1
test09 | 4 KB | 0 | 0 | No | Single Disk: Drive 1
test10 | 4 KB | 0 | 0 | No | Single Disk: Drive 1
Page 1 /1
Display item: 1-20, Total: 20 | Show 100 Items

## 匯入/匯出使用者

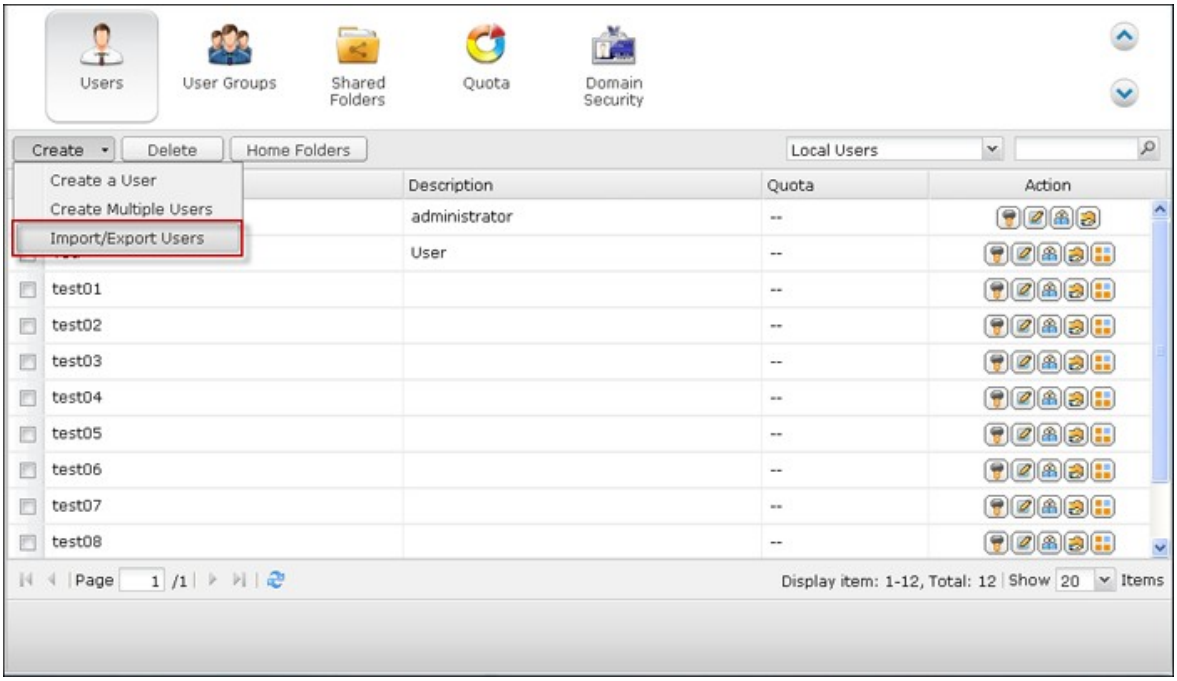
您可以使用此功能匯入或匯出NAS的使用者。

| |
|---|
| 注意： 密碼強度設定（如有）將不會被匯入。 |

匯出使用者：

請依照以下步驟匯出NAS的使用者。

1. 按 [匯入/匯出使用者]。




2. 選擇[匯出使用者及群組帳號設定]。

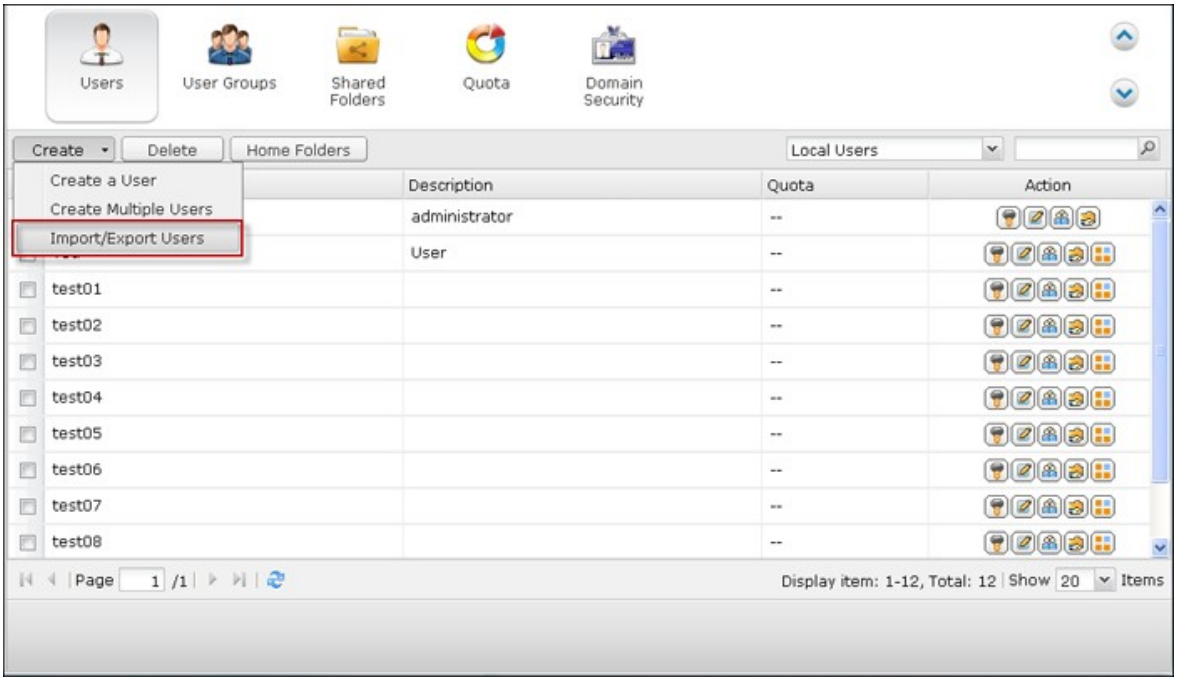
3. 按 [下一步] 並下載及儲存帳號設定檔案 (*.bin)，此檔案可以匯入至其他NAS建立使用者。

要匯出使用者的容量限制設定，必須先在 [權限設定] > [容量限制] 頁面啟用該功能。

匯入使用者：

匯入使用者至NAS之前，請先使用匯出使用者功能備份原有的使用者帳號。 請依照以下說明使用此功能。

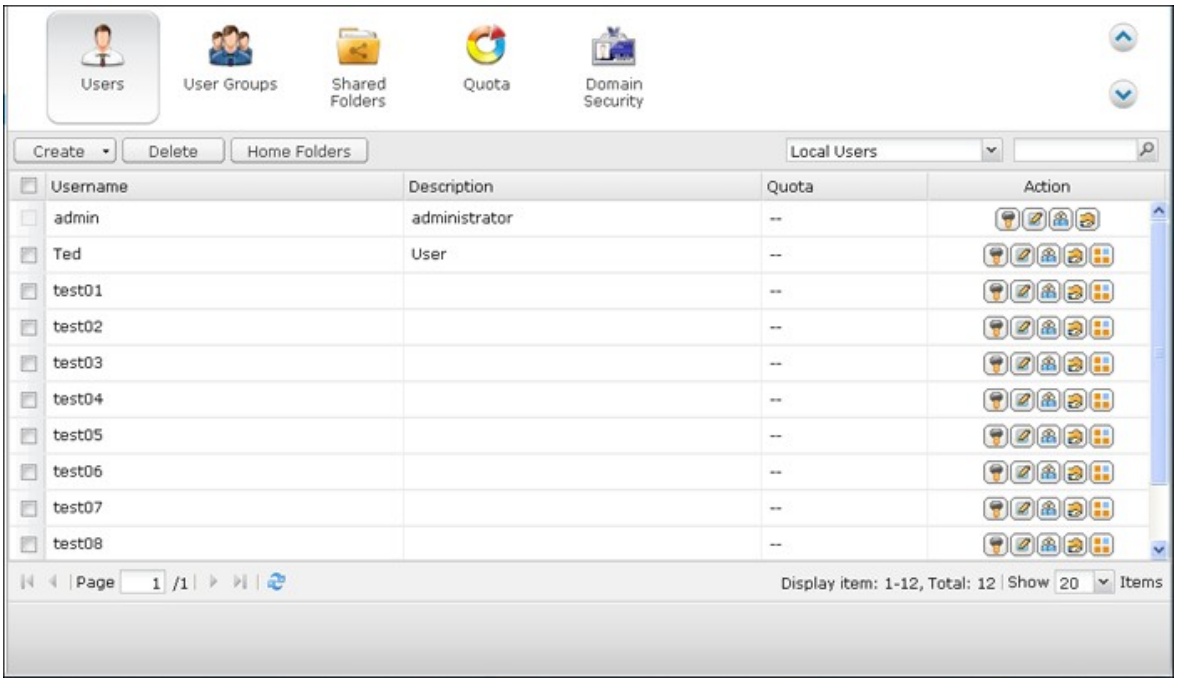
1. 按 [匯入/匯出使用者]。



2. 選擇 [匯入使用者及使用者群組設定]。 勾選[覆寫重覆的使用者]覆寫已存在的使用者帳號。 按[瀏覽]並選擇含有使用者資訊的檔案 (*.txt, *.csv, *.bin)，按[下一步]匯入使用者。

3. 成功建立使用者後，按 [完成]。

4. 匯入的使用者將顯示於頁面。




NAS支援透過TXT, CSV或BIN檔案匯入使用者，請依照以下說明建立使用者檔案。

**TXT文字檔**

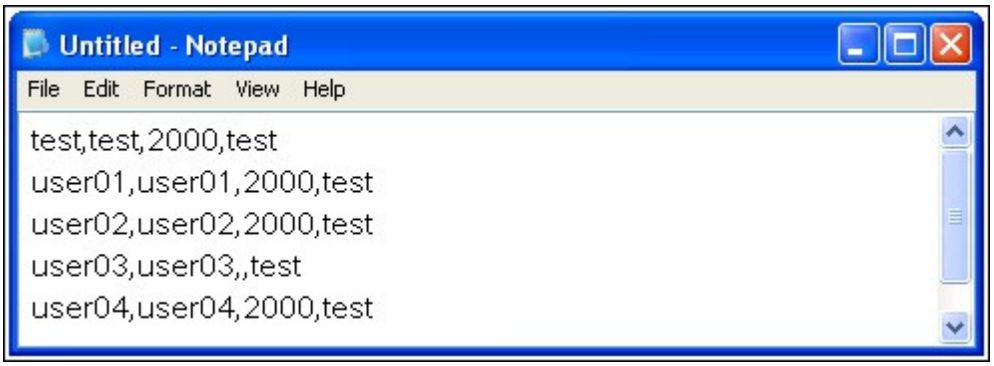
1. 使用文字編輯器開啟一個新的檔案。

2. 依照以下順序輸入使用者資料，並用半形逗點[,]分隔： 使用者名稱, 密碼, 容量限制 (MB), 使用者群組名稱

3. 輸入第一筆資料後，重複以上步驟輸入其他使用者資料，每一行僅輸入一位使用者帳號資料。

4. 完成輸入後，如檔案內含雙位元 (double-byte) 字元，請以UTF-8 編碼存檔。

以下是一個範例，如容量限制欄位輸入空白，表示該使用者沒使用容量上限。




**CSV (Excel)**

1. 使用Excel開啟一個新檔案。

2. 依照以下順序在每一欄位輸入使用者資料：
   Column A: 使用者名稱
   Column B: 密碼
   Column C: 容量限制 (MB)
   Column D: 使用者群組名稱

3. 往下一列重複以上步驟建立其他使用者，每一列只輸入一位使用者資料。 然後以csv格式儲存檔案。

4. 如檔案內含雙位元 (double-byte) 字元，請使用文字編輯器（如Notepad）開啟檔案並以UTF-8 編碼存檔。

以下為一個範例：

| | A | B | C | D |
|---|---|---|---|---|
| 1 | test | test | 2000 | test |
| 2 | user01 | user01 | 2000 | test |
| 3 | user02 | user02 | 2000 | test |
| 4 | user03 | user03 | | test |
| 5 | user04 | user04 | 2000 | test |
| 6 | user05 | user05 | 2000 | test |

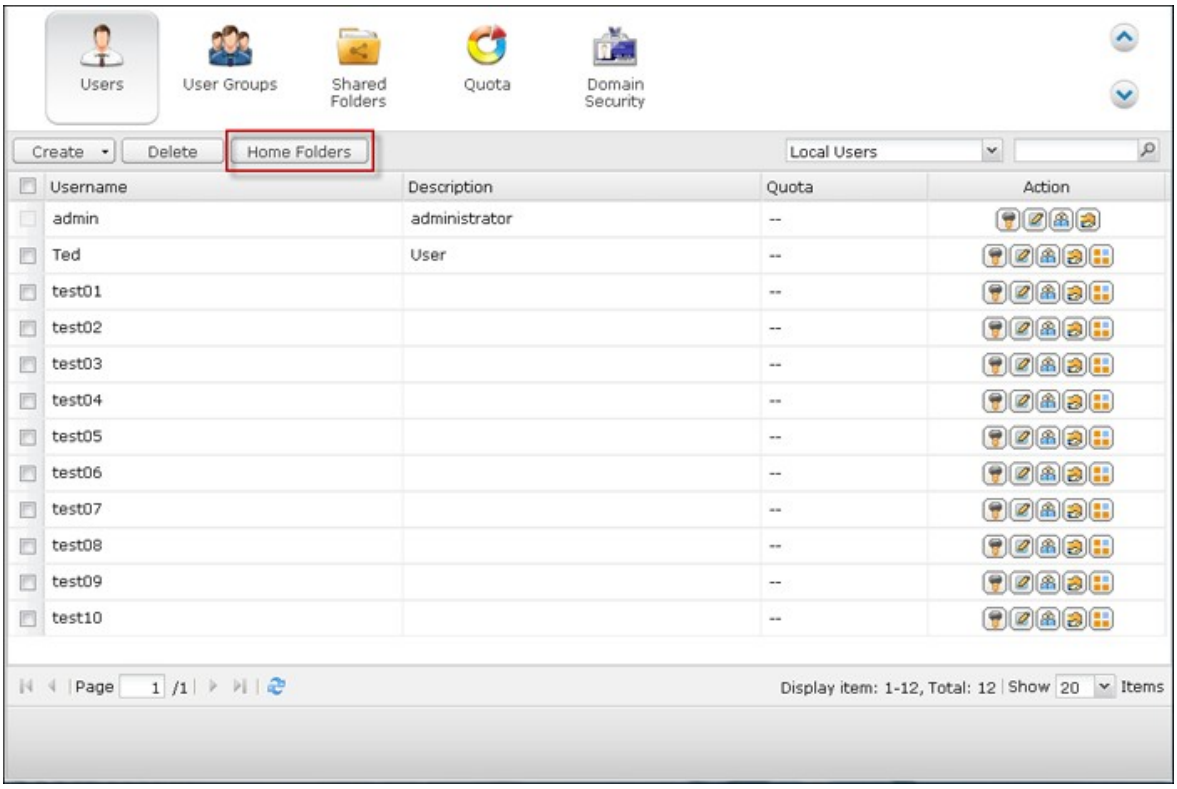
**BIN（由 NAS匯出的使用者檔案）**

BIN檔案是由QNAP NAS匯出的使用者檔案格式，包含使用者名稱、密碼、容量限制及使用者群組資訊。 要匯出使用者的容量限制設定，必須先在 [權限設定] > [容量限制] 頁面啟用該功能。

## 使用者家目錄

啟用使用者家目錄可為每個 NAS 本機及網域使用者建立個人資料夾。 使用者可透過微軟網路、FTP、AFP及File Station存取個人資料夾 [home]。 所有家目錄皆儲存於 [Home] 共用資料夾，此資料夾預設只可由管理者 admin 存取。

要使用此功能，按 [使用者家目錄]。




選擇 [啟用所有用戶的家目錄] 並選擇家目錄所在的硬碟群組，按 [套用]。

## 5.2 使用者群組

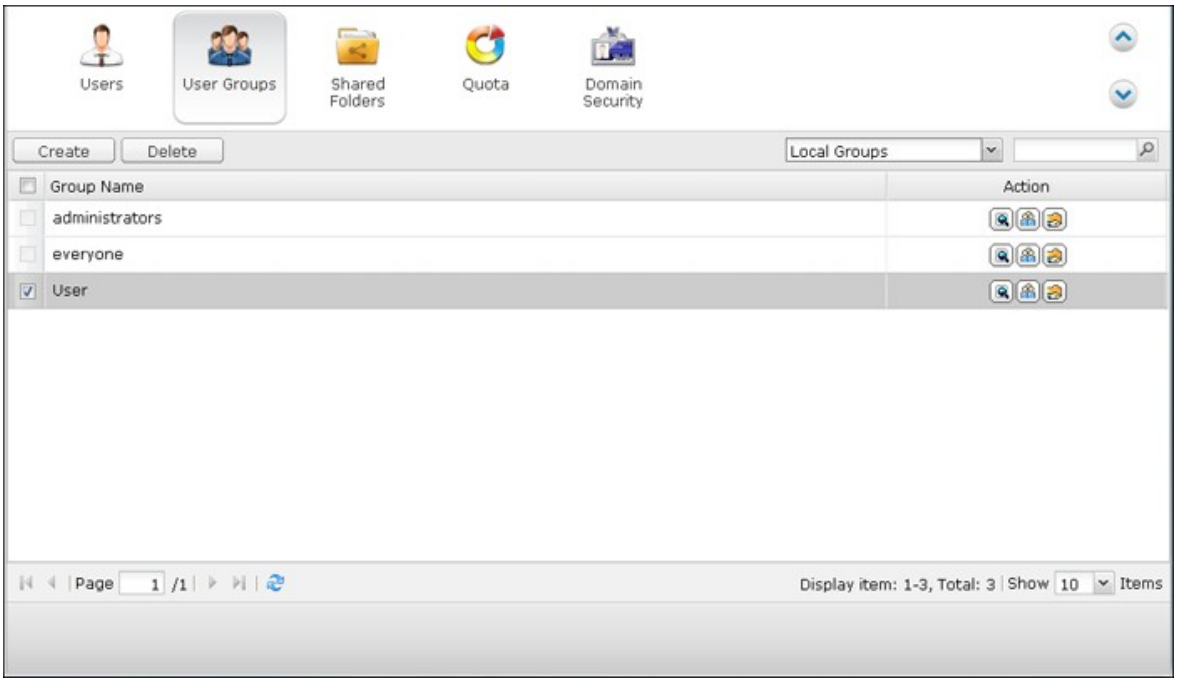
使用者群組代表一群對檔案及資料夾擁有相同存取權限之使用者。出廠時，系統已建立以下的群組：

- administrators 系統管理員群組：所有屬於administrators使用者群組的成員都具進行系統管理的權限，您無法刪除這個群組。
- everyone 所有使用者群組：所有登錄的使用者都屬於everyone群組。 您無法刪除這個群組。

系統支援的使用者群組數目視不同型號而定。 如以下沒有您的NAS型號，請參考http://www.qnap.com。

| 最大使用者群組數目 | **NAS**型號 |
|---|---|
| 128 | TS-110、TS-210 |
| 256 | TS-112、TS-119、TS-119P+、TS-212、TS-219P+、TS-410、TS-239 Pro II+、TS-259 Pro+ |
| 512 | TS-412、TS-419P+、TS-410U、TS-419U、TS-412U、TS-419U+、SS-439 Pro、SS-839 Pro、TS-439 Pro II+、TS-459U-RP/SP、TS-459U-RP+/SP+、TS-459 Pro+、TS-459 Pro II、TS-559 Pro+、TS-559 Pro II、TS-659 Pro+、TS-659 Pro II、TS-859 Pro+、TS-859U-RP、TS-859U-RP+、TS-809 Pro、TS-809U-RP、TS-879 Pro、TS-1079 Pro、TS-879U-RP、TS-EC879U-RP、TS-1279U-RP、TS-EC1279U-RP |

使用者群組名稱最多可包含256個字元。 大小寫皆視為相同，可接受雙位元元組文字（如中文、日文及韓文），但不可包含下列字元：
" / \ [ ] : ; | = , + * ? < > ` '


Users
User Groups
Shared Folders
Quota
Domain Security
Create
Delete
Local Groups
Group Name
Action
administrators
everyone
User
Page 1 /1
Display item: 1-3, Total: 3 | Show 10 Items

## 5.3 共用資料夾

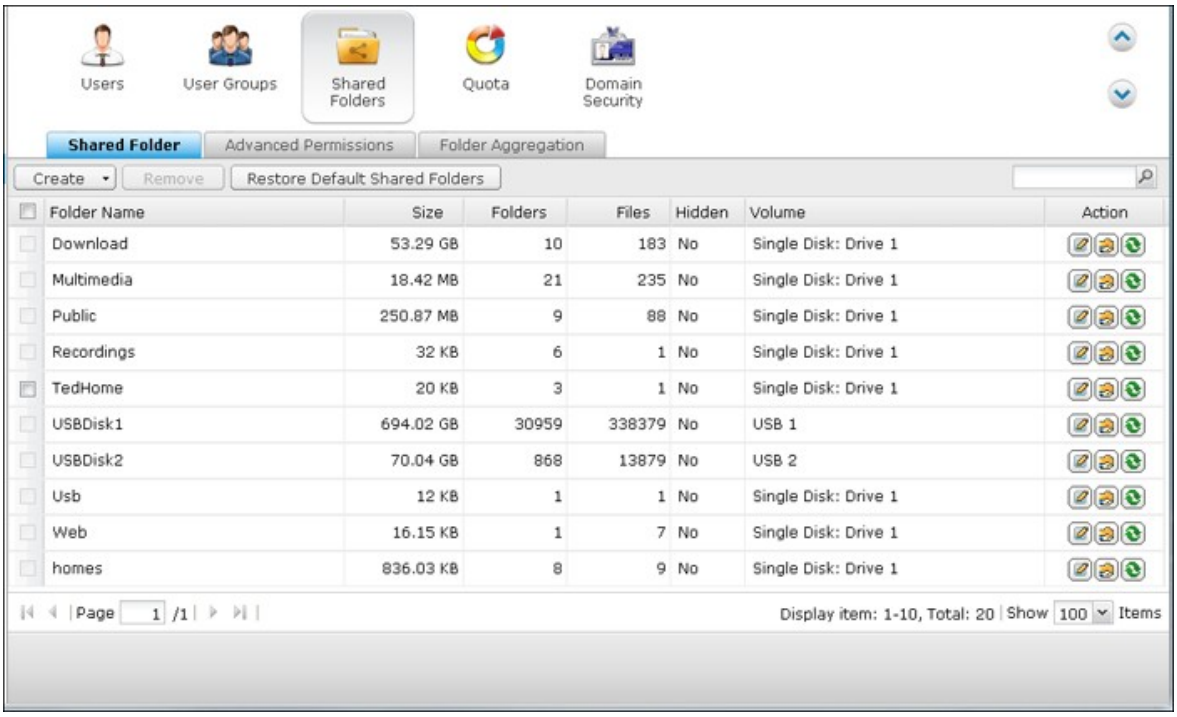
### 共用資料夾

您可在 NAS 上建立多個共用資料夾，並指定使用者和使用者群組的存取權限。

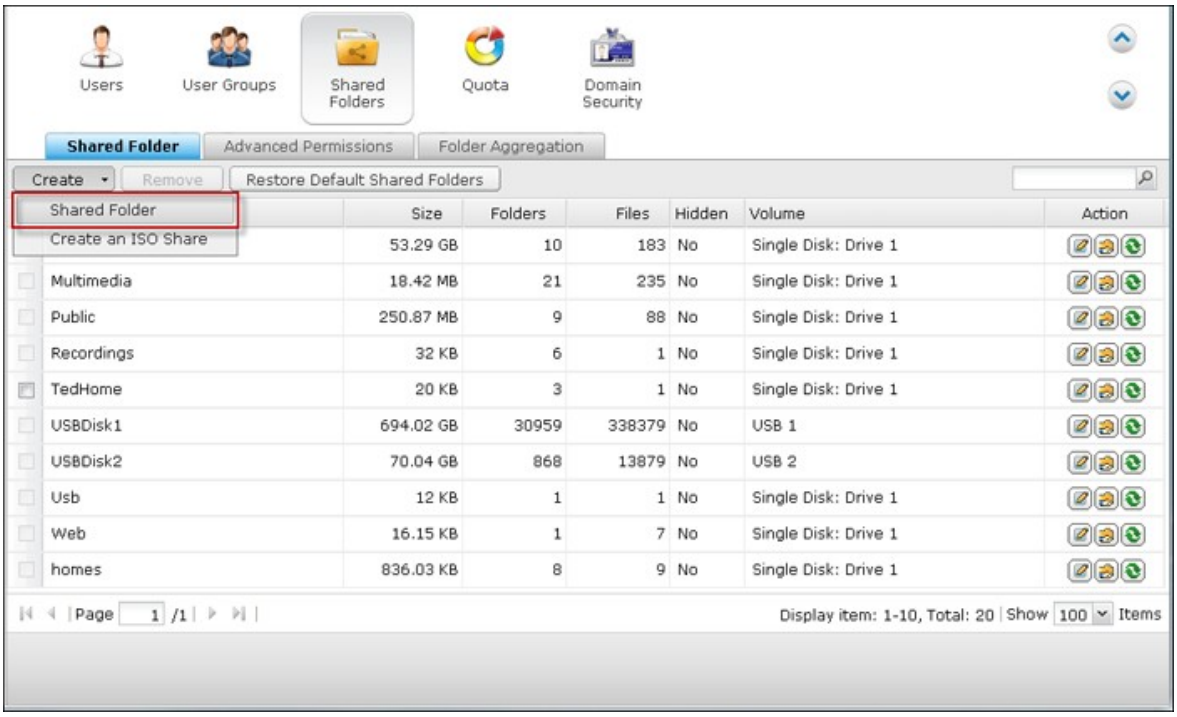
系統支援的共用資料夾數目視不同型號而定。 如以下沒有您的NAS型號，請參考 http://www.qnap.com。

| 最大共用資料夾數目 | **NAS**型號 |
|---|---|
| 256 | TS-110、TS-210、TS-112、TS-119、TS-119P+、TS-212、TS-219P+、TS-x20、TS-x21、TS-410、TS-239 Pro II+、TS-259 Pro+ |
| 512 | TS-412、TS-419P+、TS-410U、TS-419U、TS-412U、TS-419U+、SS-439 Pro、SS-839 Pro、TS-439 Pro II+、TS-459U-RP/SP、TS-459U-RP+/SP+、TS-459 Pro+、TS-459 Pro II、TS-559 Pro+、TS-559 Pro II、TS-659 Pro+、TS-659 Pro II、TS-859 Pro+、TS-859U-RP、TS-859U-RP+、TS-809 Pro、TS-809U-RP、TS-x70、TS-879 Pro、TS-1079 Pro、TS-879U-RP、TS-EC879U-RP、TS-1279U-RP、TS-EC1279U-RP |

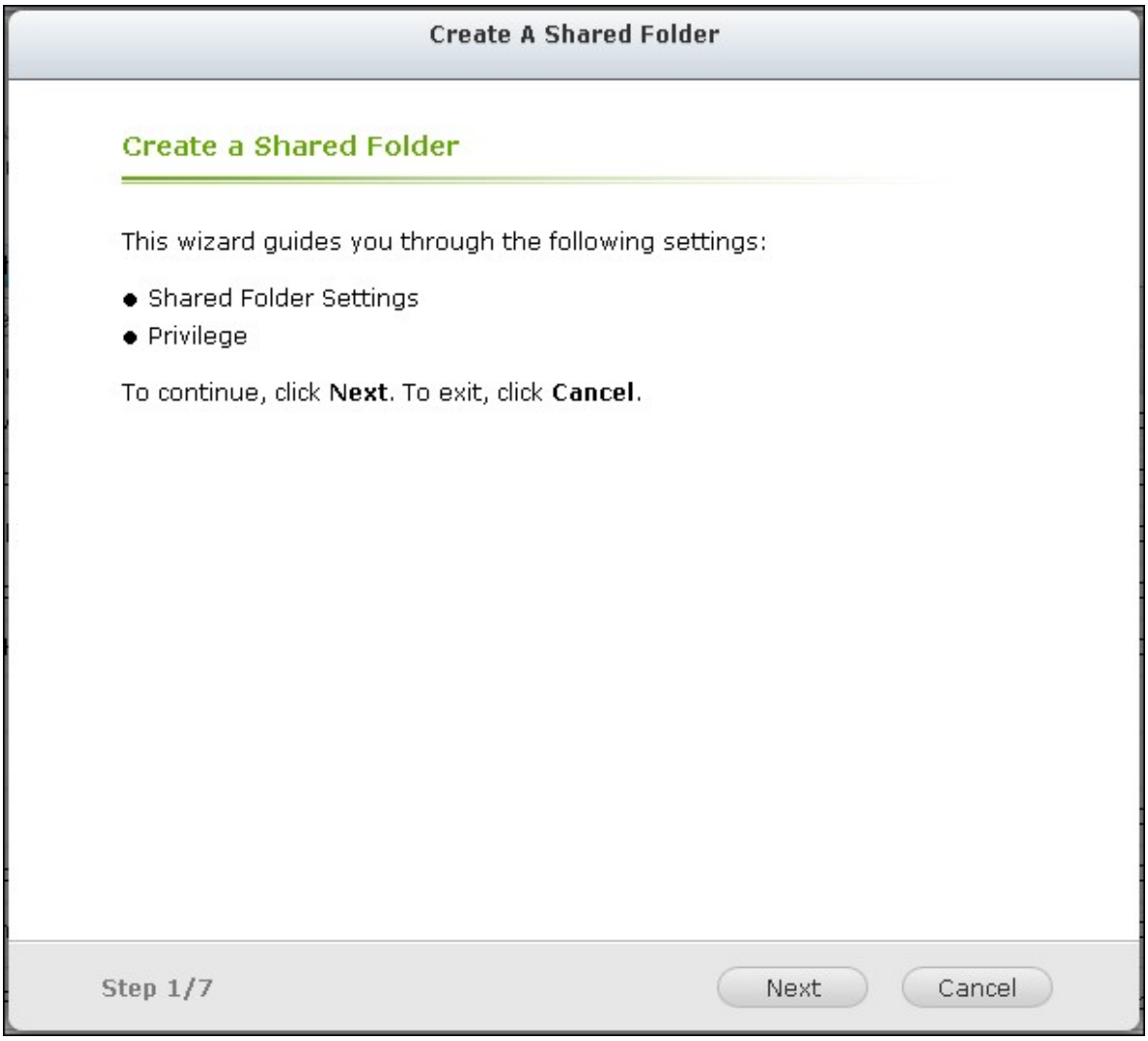
在共用資料夾的列表中，您可以檢視現有資料夾的使用容量大小、子目錄數、檔案數及狀態是否隱藏。




1. 按 [建立] > [共用資料夾] 來建立新的共用資料夾。

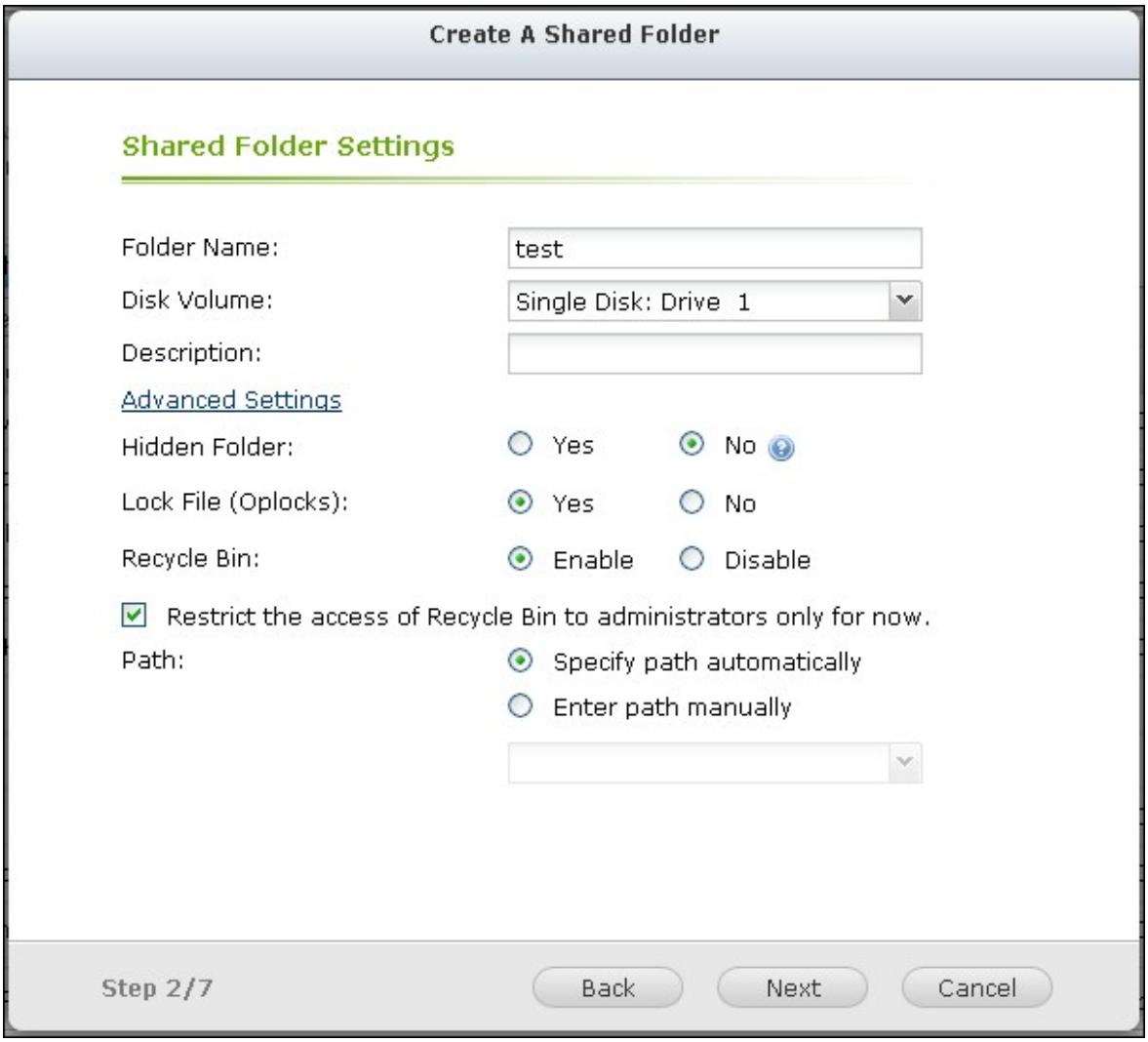



2. 按 [下一步]。

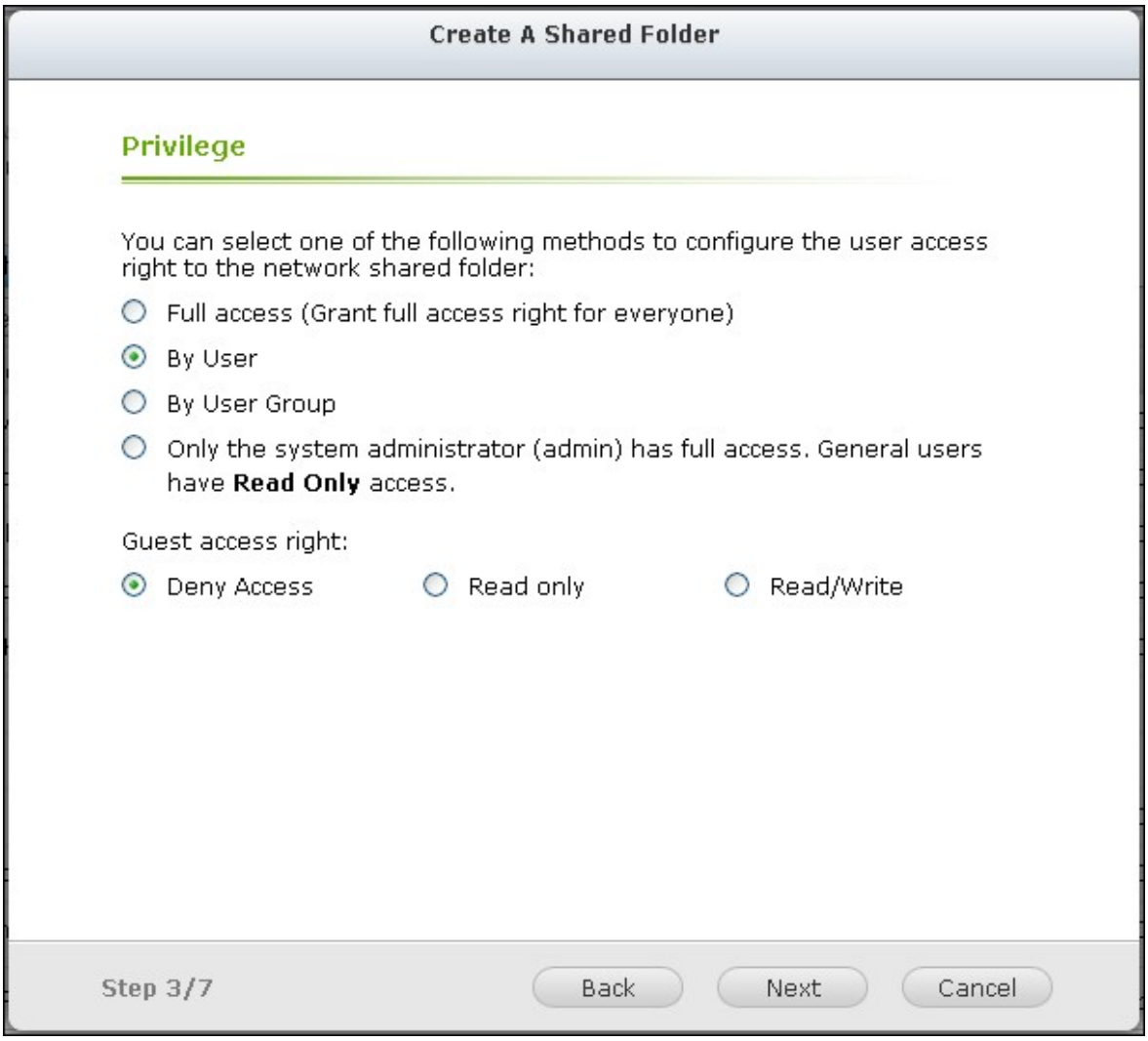



3. 輸入資料夾設定。

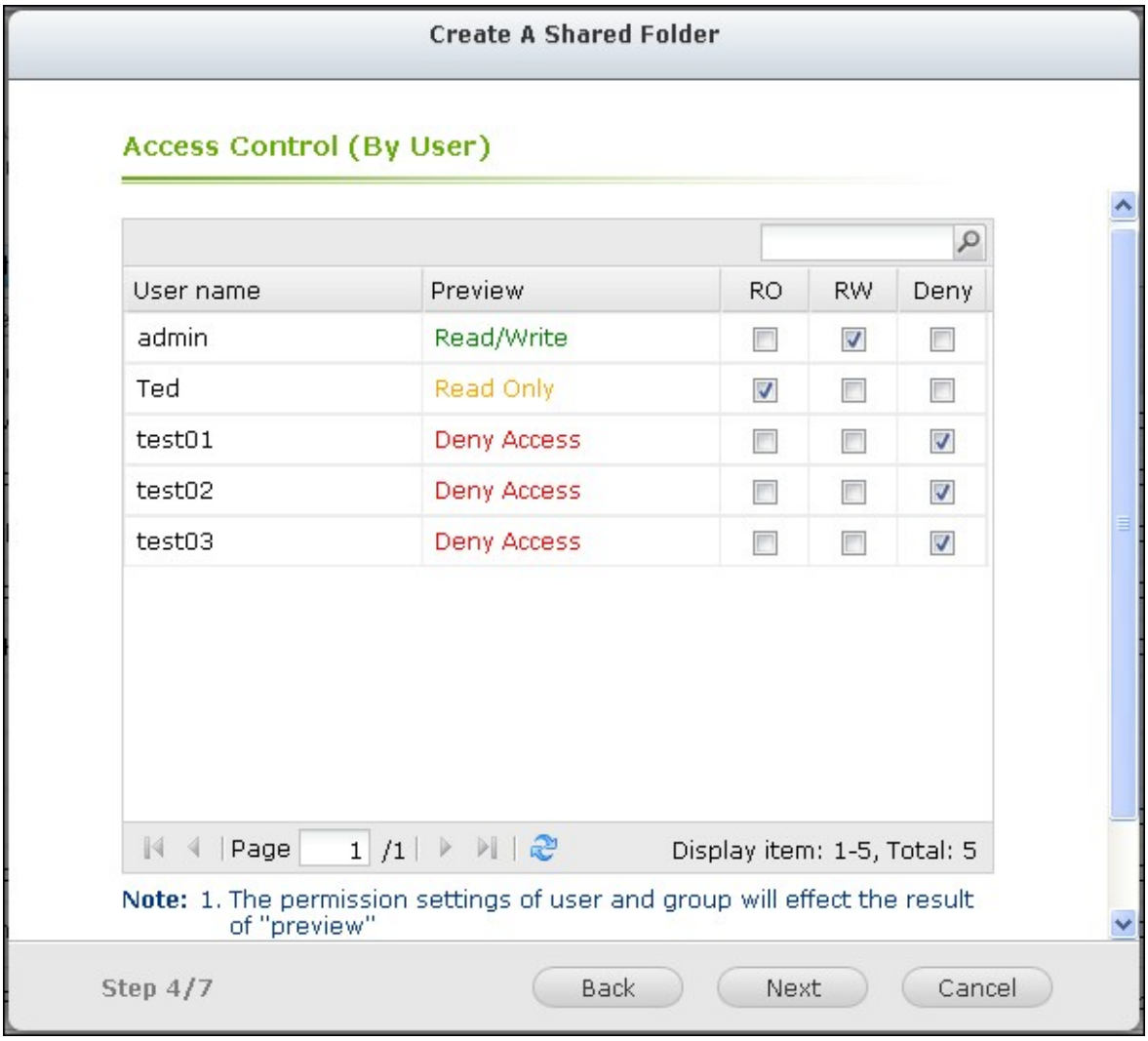
- 共用資料夾名稱：輸入共用資料夾名稱，但不可包含 "/ \ [ ] : ; | = , + * ? < > ` '字元。
- 硬碟群組：選擇要建立資料夾的硬碟群組。
- 說明： 輸入共用資料夾的選填說明。
- 隱藏資料夾： 選擇是否在微軟網路中隱藏共用資料夾。 當共用資料夾隱藏時，必須輸入完整路徑 \\NAS_IP\share_name，才可存取共用資料夾。
- 鎖住檔案 (oplocks)：Opportunistic locking 讓微軟系統用戶端放置opportunistic lock (oplock) 在伺服器的檔案上，以便在本機暫存資料，提升效能。 Oplocks 預設為開啟，適合於一般的網路環境，對於需要讓多個網路用戶端同時存取同一檔案的微軟網路環境（如資料庫等），建議關閉oplocks。
- 資源回收筒： 針對已建立的共用資料夾啟用網路資源回收筒。 啟用 [僅限管理者存取資源回收筒] 選項後，將可確保只有管理者能夠還原已刪除並移至網路資源回收筒的檔案。
- 路徑：選擇手動輸入路徑或由NAS自動指定路徑。



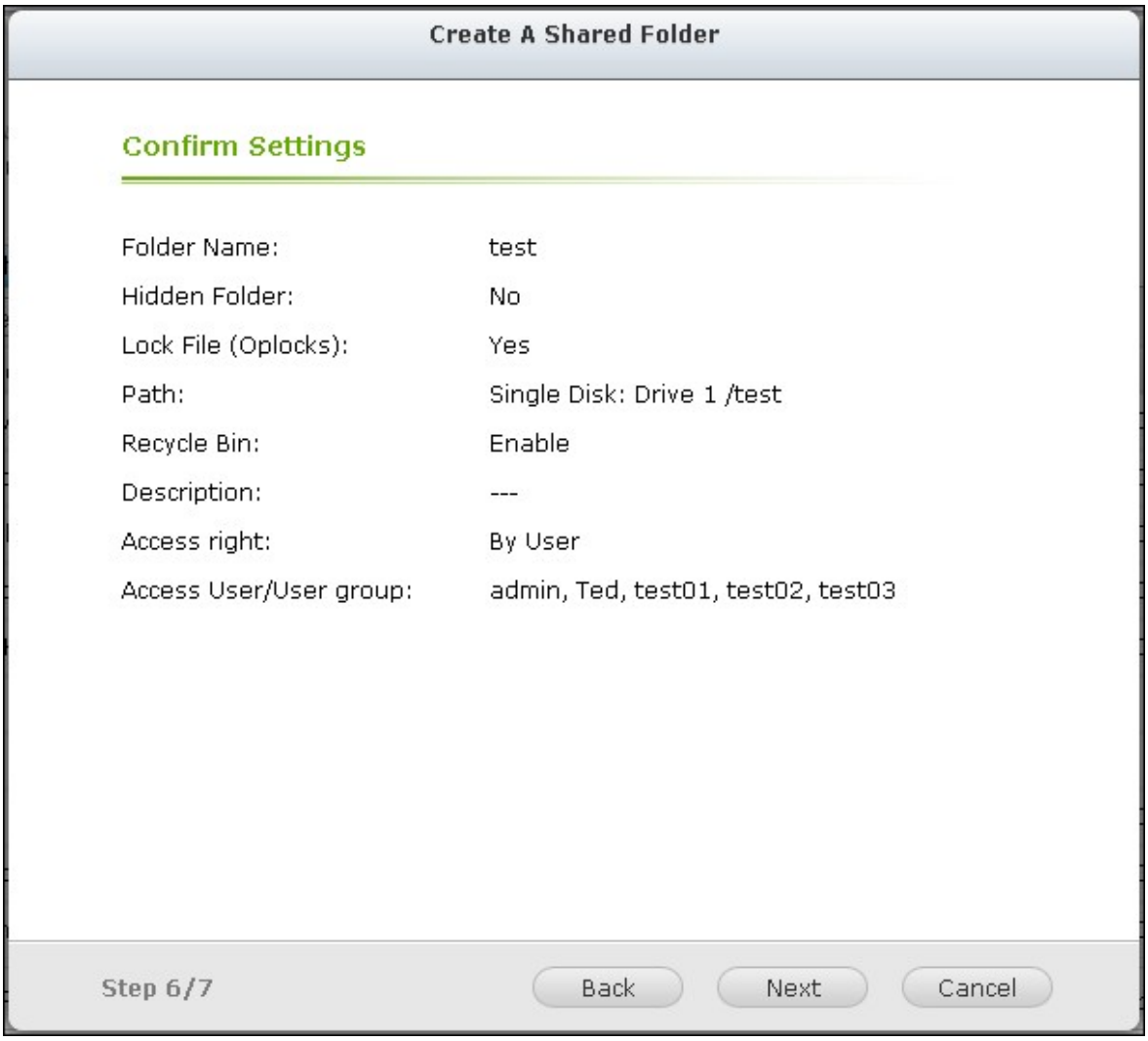

4. 您可以選擇不同方式來設定共用資料夾的使用者存取權限以及未登錄訪客的存取權限。



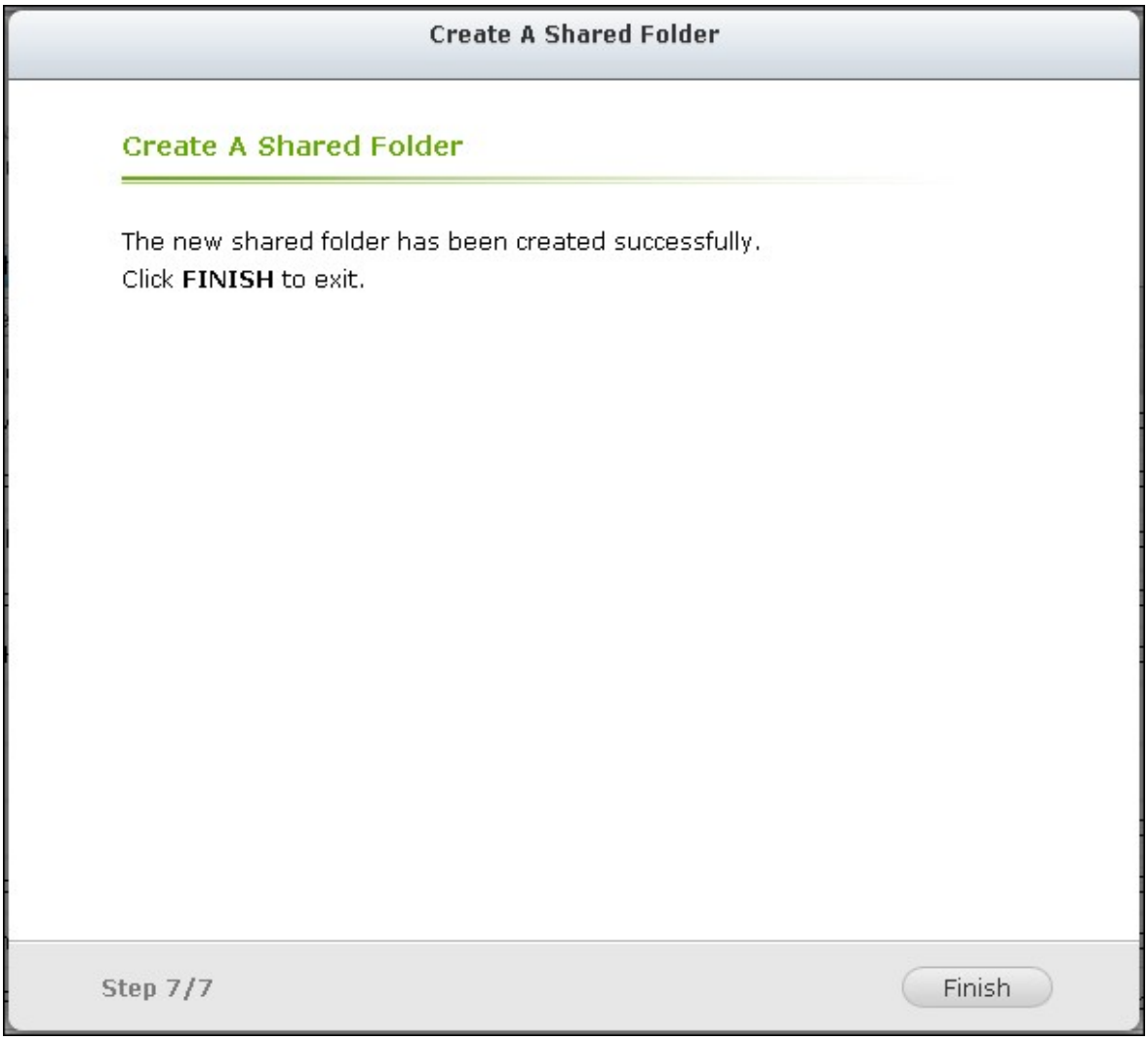

5. 若依使用者或使用者群組設定不同的存取權限，您可以選擇唯讀、讀取/寫入、或禁止存取。


Create A Shared Folder
Access Control (By User)
User name
Preview
RO
RW
Deny
admin
Read/Write
Ted
Read Only
test01
Deny Access
test02
Deny Access
test03
Deny Access
Page 1 /1
Display item: 1-5, Total: 5
Note: 1. The permission settings of user and group will effect the result of "preview"
Step 4/7
Back
Next
Cancel

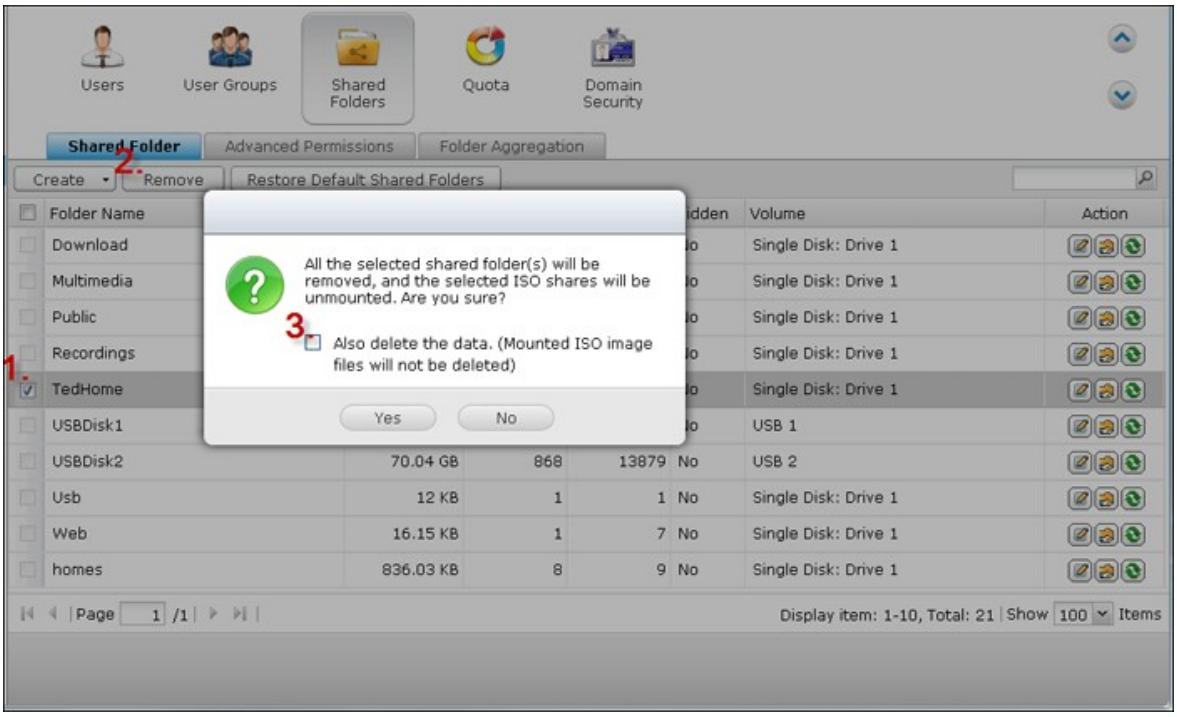
6. 確認設定後，按 [下一步]。


Create A Shared Folder
Confirm Settings
Folder Name: test
Hidden Folder: No
Lock File (Oplocks): Yes
Path: Single Disk: Drive 1 /test
Recycle Bin: Enable
Description: ---
Access right: By User
Access User/User group: admin, Ted, test01, test02, test03
Step 6/7
Back
Next
Cancel

7. 按 [完成] 結束設定。



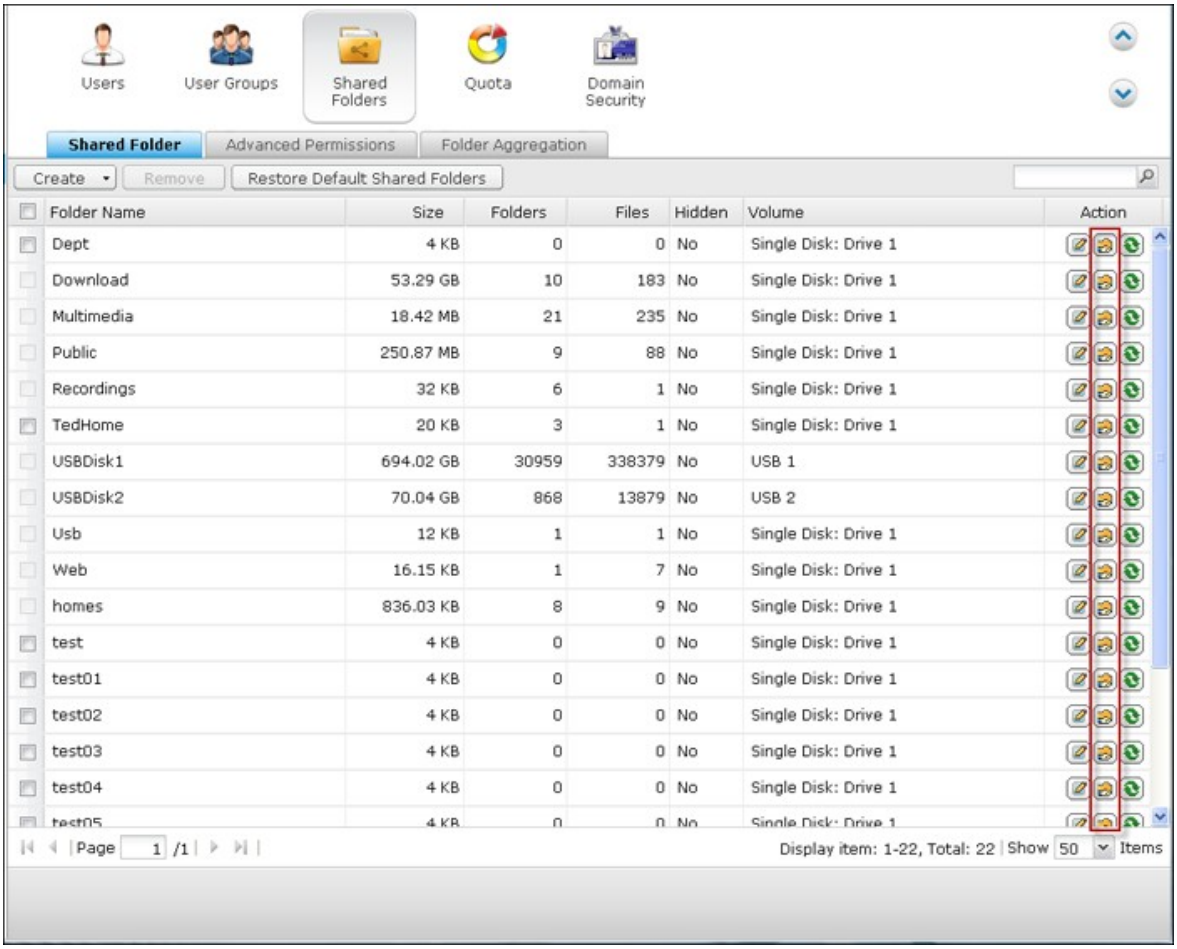

要刪除共用資料夾，請勾選您要刪除的資料夾，然後按 [移除]，並選擇是否 [一併刪除其資料(已掛載ISO映像檔將不會刪除)]。 若未選擇刪除，資料會被儲存在NAS中，您可重新建立一個同名稱的共用資料夾來存取資料。



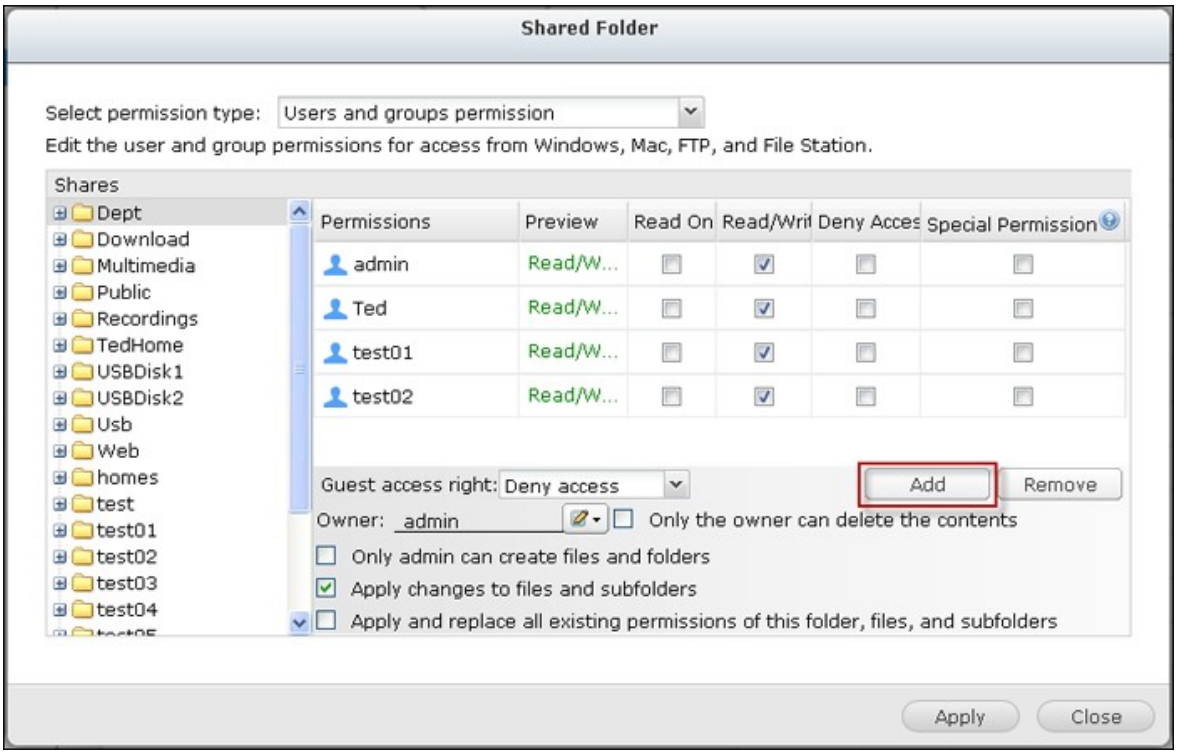

| 圖示 | 說明 |
|---|---|
| （內容） | 編輯資料夾內容。 您可以選擇顯示或隱藏資料夾，啟用oplocks鎖住檔案，指定資料夾路徑及說明，限制只能由管理者存取資源回收筒 (只有管理者能夠從網路資源回收筒還原檔案)，以及選擇是否啟動FTP登入只能寫入設定。 |
| （存取控制） | 編輯資料夾及子資料夾之存取控制。 |
| （重新整理） | 重新整理資料夾資訊。 |

## 資料夾權限

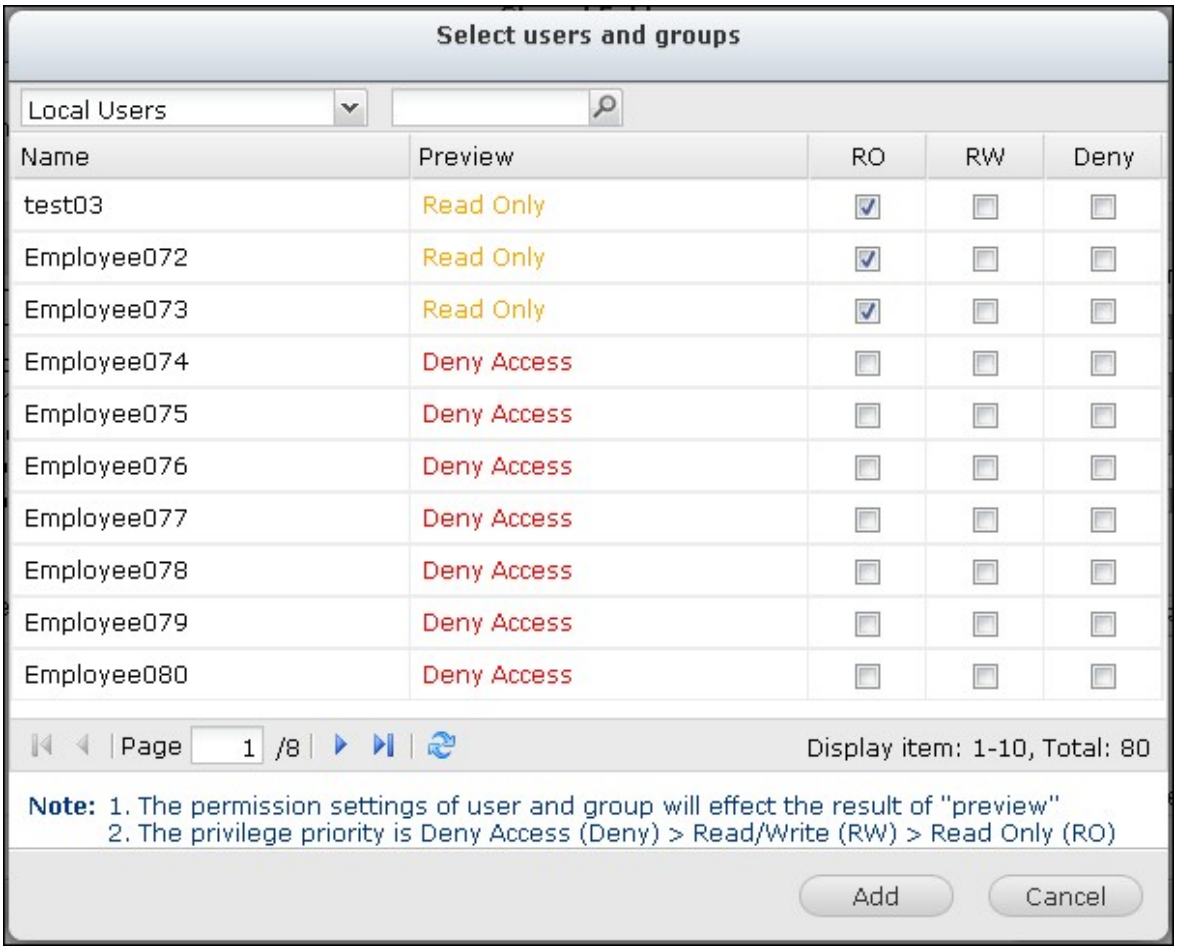
您可以在NAS上設定資料夾及子資料夾的存取控制，要設定基本的資料夾存取權限，請於 [權限設定] > [共用資料夾] 頁面下選擇一個網路資料夾，然後按 .



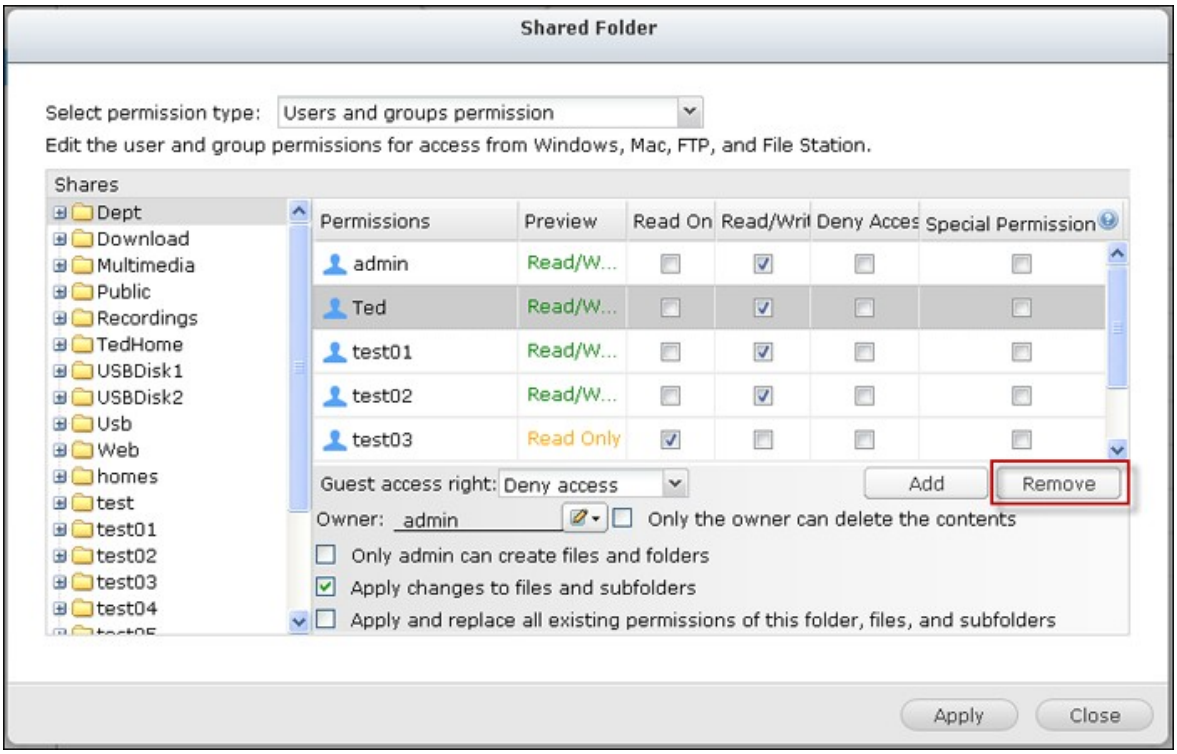

資料夾名稱將顯示於左方，已設定存取權限的使用者將顯示於列表上，您可以在下方設定訪客的存取權限。




按 [加入] 選擇其他使用者及群組，並設定其存取權限。 設定完成後，按 [增加]。

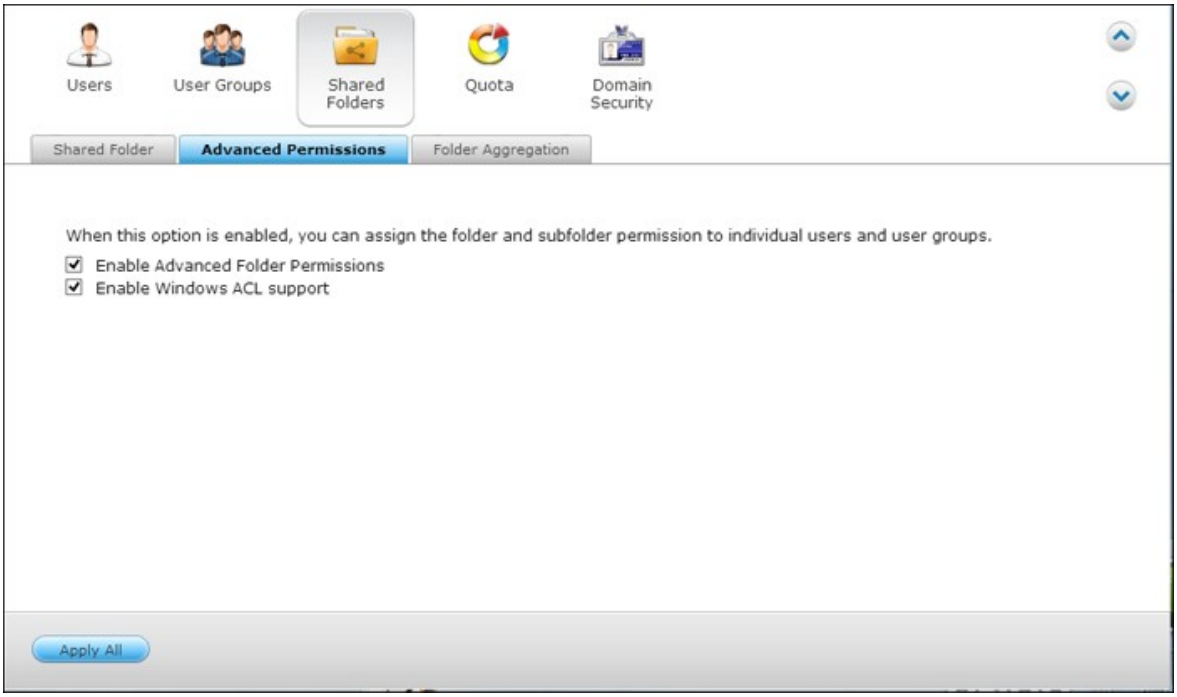


要移除已設定的權限，請於權限列表上選擇使用者或群組名稱，然後按 [移出]。 您亦可以同時按Ctrl鍵並利用滑鼠左鍵選擇多個使用者及群組。 按 [套用] 儲存設定。



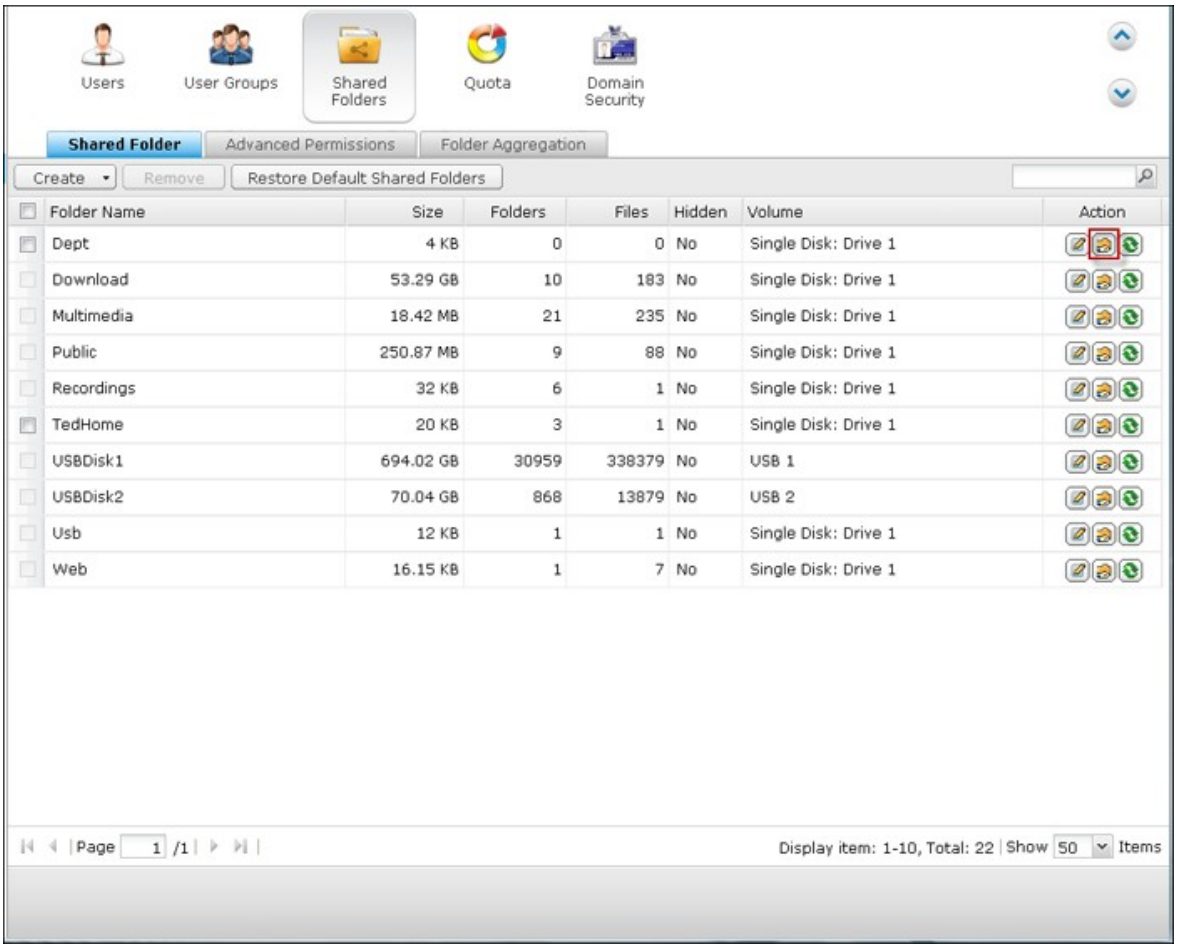
## 子資料夾權限

NAS支援子資料夾權限設定，讓您可更安全地管理資料夾及子資料夾的存取控制。
您可以為個別資料夾及子資料夾設定唯讀、讀寫及禁止存取。
若要設定子資料夾權限，請前往 [權限設定] > [共用資料夾] > [進階權限] 標籤。 選擇 [啟動進階資料夾權限]，然後按 [套用]。

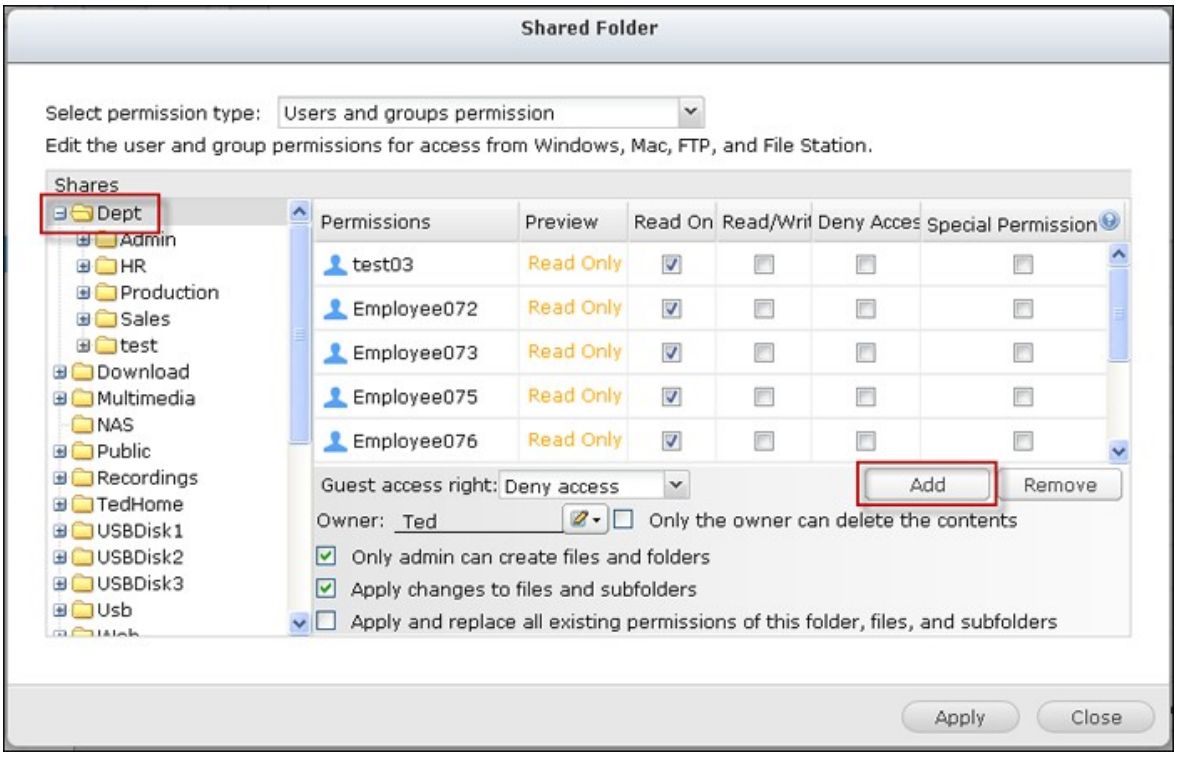



| |
|---|
| 注意： 啟動進階資料夾權限後，每個資料夾最多可以設定230組權限設定。 |

進入 [權限設定] > [共用資料夾] > [共用資料夾] 頁面，選擇一個網路資料夾，如 Dept，然後按 .



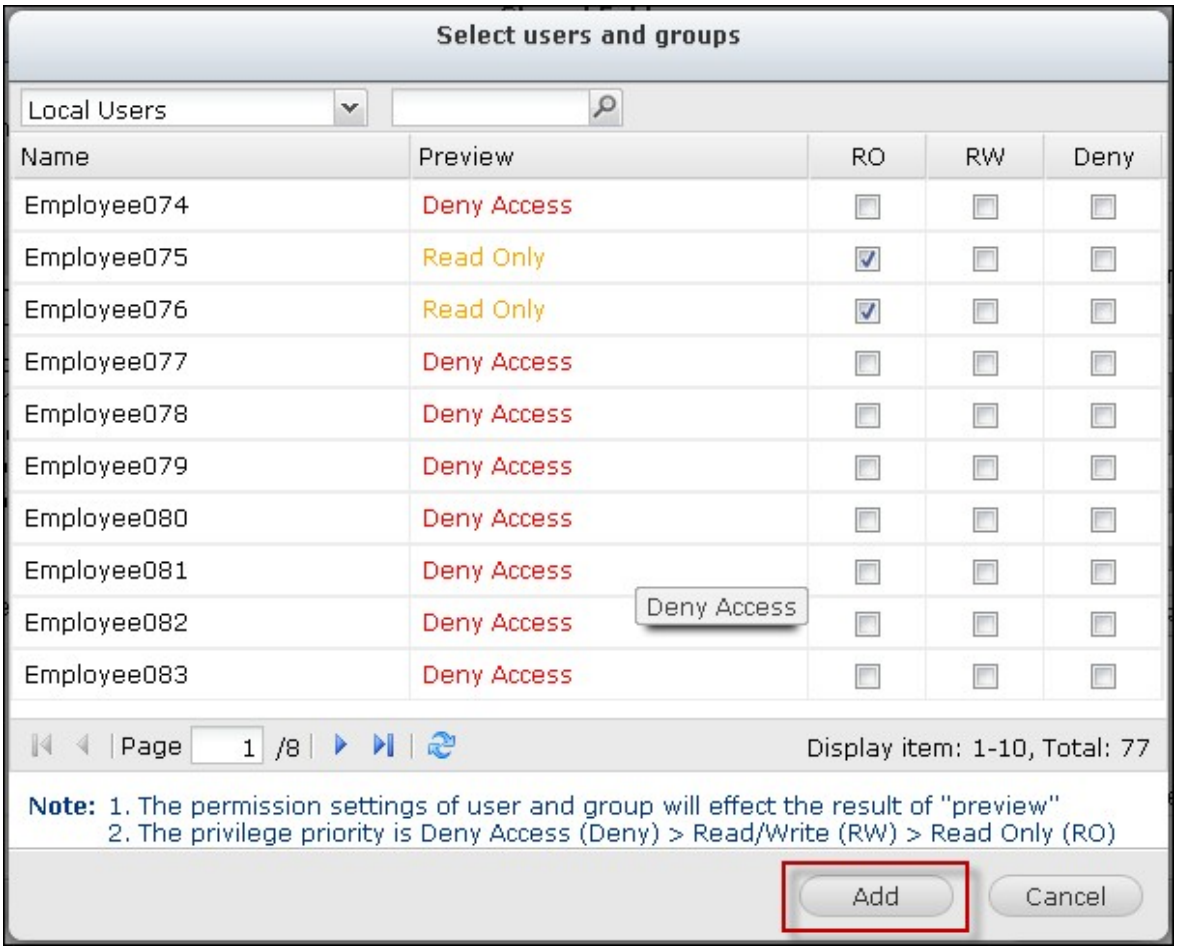

共用資料夾及其第一層的子資料夾將顯示於左方，已設定存取權限的使用者及群組將顯示於列表，列表下方為進階存取設定。 點選第一層子資料夾兩下，可顯示第二層子資料夾。 選擇根目錄 (Dept)，按 [+ 加入] 並設定使用者及群組的唯讀、讀寫或禁止存取控制。



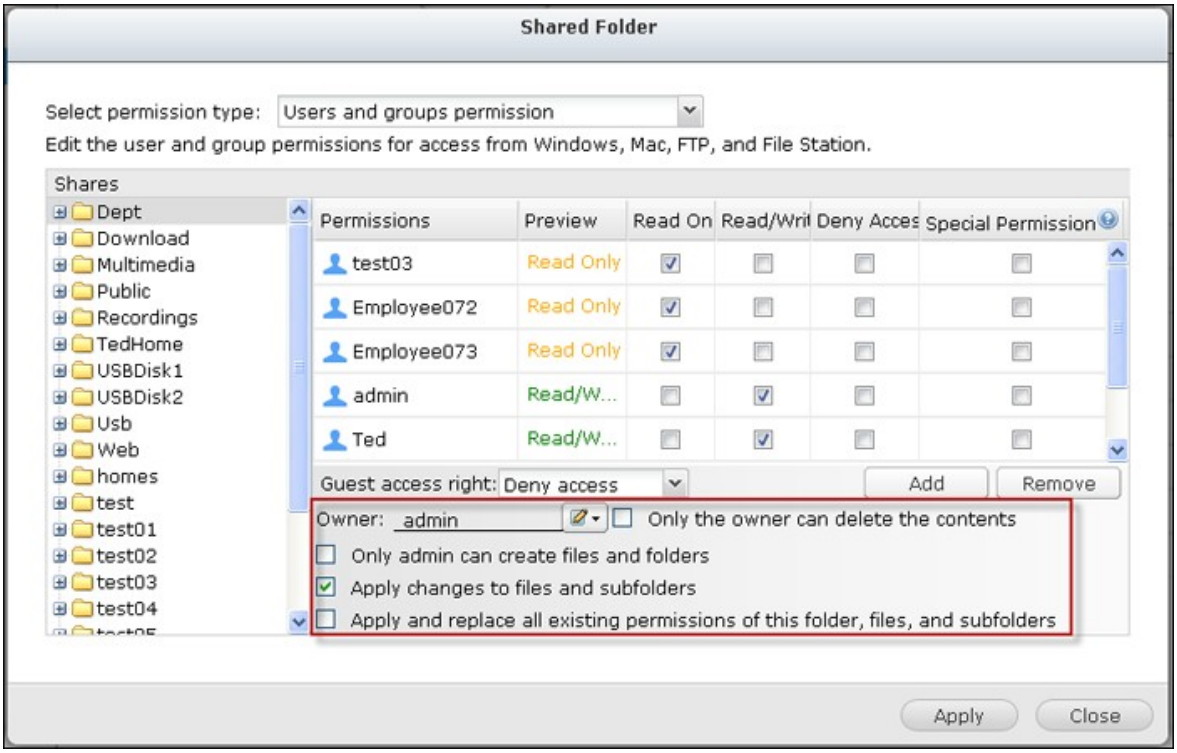

注意：

- 如您於根目錄設定一個使用者的存取權限為 [禁止存取]，即使在子目錄設定讀寫權限，該使用者將無法存取根目錄及子目錄。
- 如您於根目錄設定一個使用者的存取權限為 [唯讀]，即使在子目錄設定讀寫權限，該使用者對根目錄及子目錄亦只有唯讀權限。
- 要設定一個使用者的根目錄存取權限為唯讀，子目錄存取權限為讀寫，您必須先在根目錄設定該使用者的權限為 [讀取/寫入]，然後勾選 [只有管理者 admin 可建立檔案及資料夾]（稍後將詳細解釋）。
- 如果您於子目錄存取權限設定頁面看到類似500這類您不熟悉的帳號，這極有可能是因為此之前具備此子目錄存取權限之帳號以被刪除。請點選此帳號並按移除鍵以刪除此帳號。

選擇好權限設定後，按 [加入]。

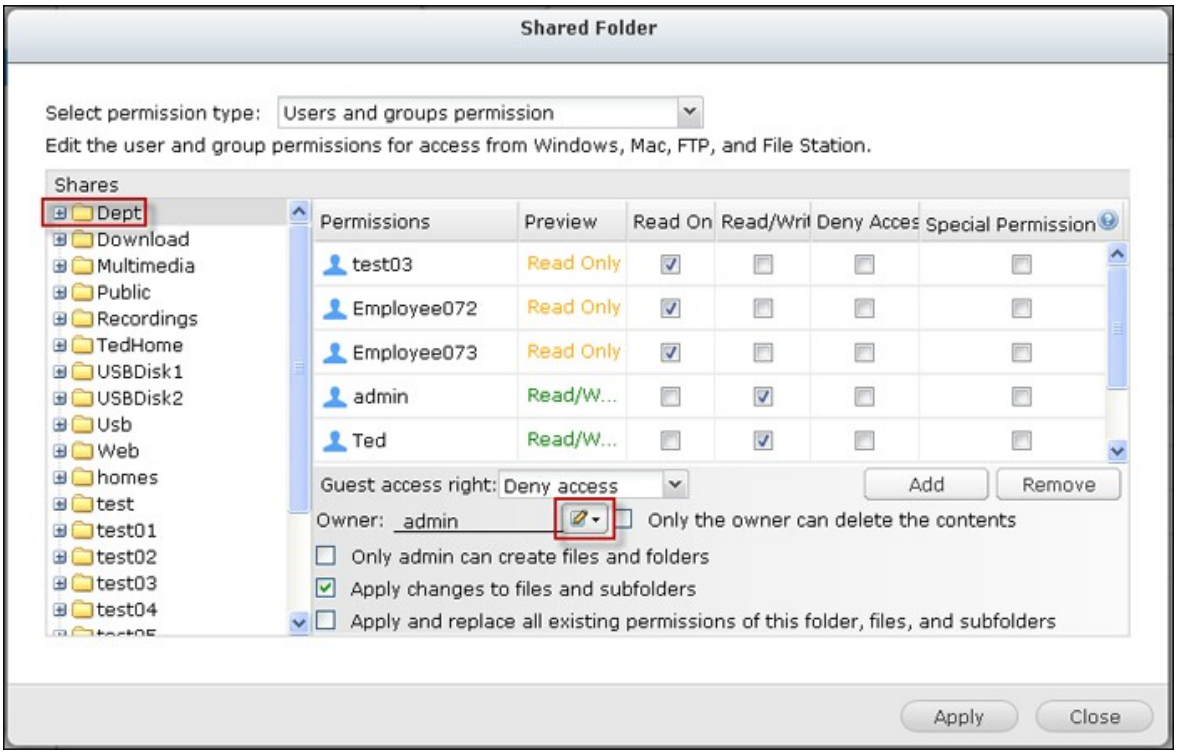



在資料夾權限列表下設定其他權限。

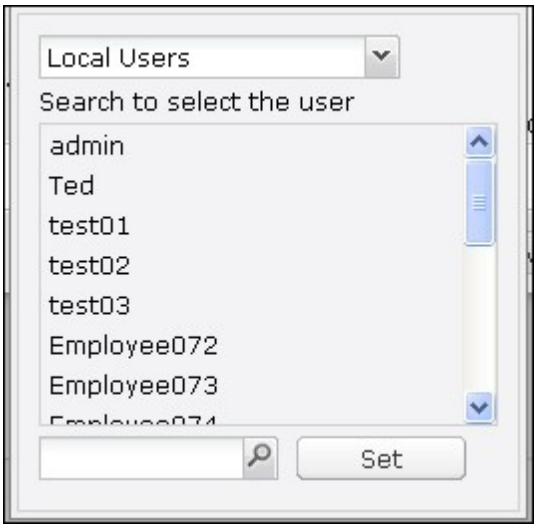


未登錄訪客的存取權限：設定訪客的權限為無限制、只能讀取或拒絕存取。

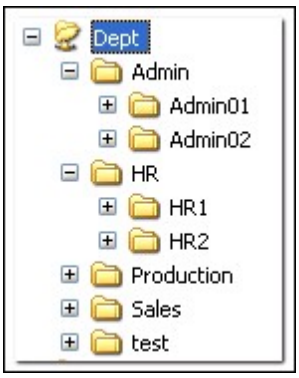
擁有者：指定資料夾的擁者。 預設的擁有者為建立該資料夾的使用者。 要變更擁有著，按 。



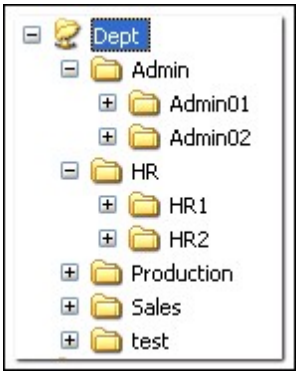

從列表上選擇一位使用者或搜尋使用者名稱，然後按 [設定]。



- 只有擁有者可以刪除內容： 當您套用此選項至一個資料夾，如Dept，則只有資料夾的擁有者可以刪除第一層子資料夾及檔案。 在以下例子中，非擁有者的使用者雖擁有資料夾的讀寫權限，但亦無法刪除子資料夾Admin, HR, Production, Sales, test。 注意，即使勾選 [套用設定至此資料夾、其檔案及子資料夾] 及 [套用及取代此資料夾、其檔案及子資料夾的所有已存在權限]，此功能亦無法套用至所選擇的目錄之子資料夾。



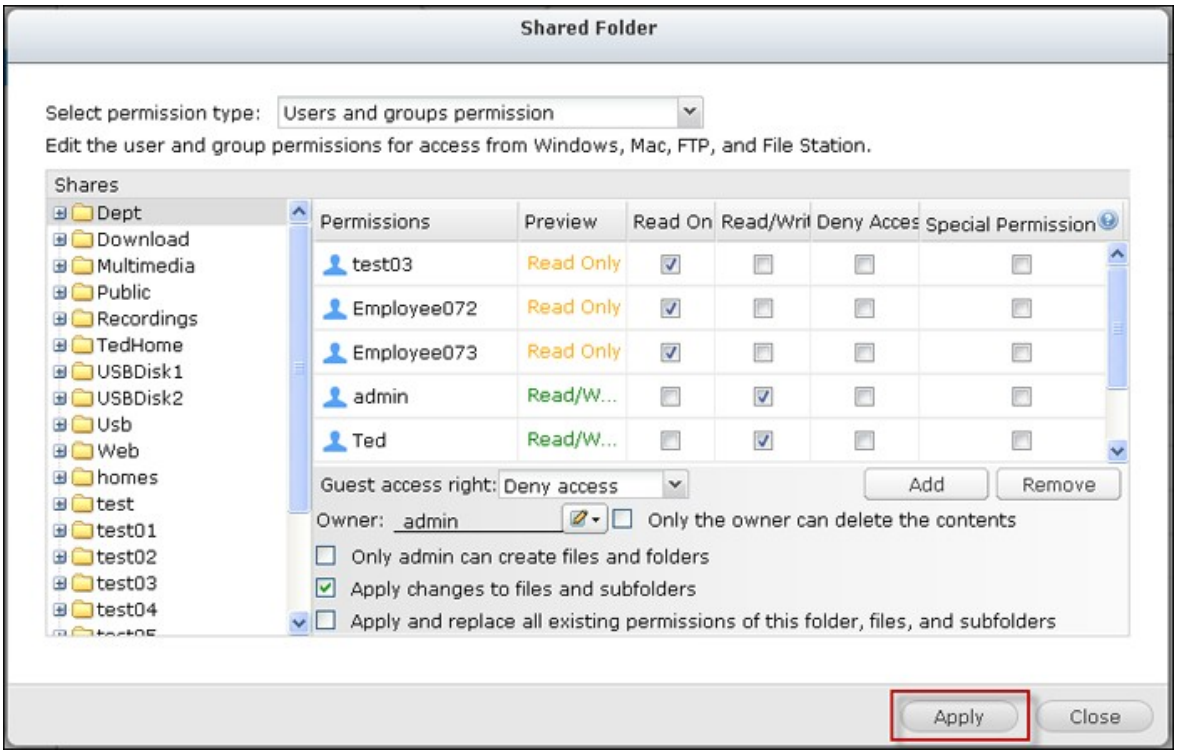

- 只有管理者 admin 可建立檔案及資料夾：此功能只適用於根目錄資料夾。 選擇此項目後，只有管理者admin可以建立第一層的資料夾及檔案。 例如，在Dept資料夾下，啟用此功能後，只有admin可以建立Admin, HR, Production等第一層的資料夾及檔案。 其他對Dept擁有讀寫權限的使用者只可以在第二或以下的層級建立子資料夾，例如Admin01, Admin02, HR1, HR2。

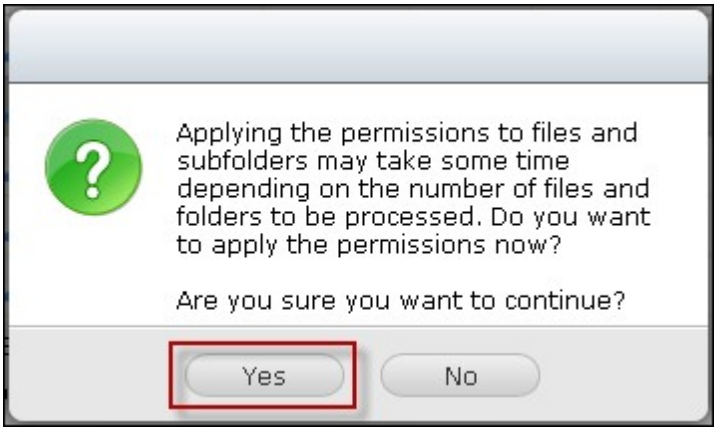



- 套用設定至此資料夾、其檔案及子資料夾：套用權限設定至資料夾、其檔案及子資料夾，擁有者保護及根資料夾寫入保護設定除外。 這些設定包括新使用者、已刪除使用者、已修改權限及資料夾擁有者。 擁有者權限及 [只有管理者admin可建立檔案及資料夾] 兩個選項除外，[只有擁有者可以刪除內容] 及 [只有管理者 admin 可建立檔案及資料夾] 設定亦將不會套用至子資料夾。
- 套用及取代此資料夾、其檔案及子資料夾的所有已存在權限：套用及取代目前選擇的資料夾、其檔案及子資料夾的所有已設定權限。 擁有者權限及 [只有管理者admin可建立檔案及資料夾] 兩個選項除外，[只有擁有者可以刪除內容] 及 [只有管理者 admin 可建立檔案及資料夾] 設定亦將不會套用至子資料夾。

- 特別權限：此功能只適用於根目錄資料夾。 勾選此功能並選擇 [唯讀] 或 [讀取/寫入] 允許使用者存取資料夾內的所有內容，所有之前設定的權限將被略過。 具備特別權限的使用者透過微軟網路連結資料夾時，會被視為admin。 如您授予該使用者讀寫權限，使用者將擁用所有控制權限，並可Windows系統設定資料夾的權限。 使用者在資料夾內建立的檔案及資料夾，將被視為admin所有，而且沒有容量限制。 此功能只應用於系統管理及備份工作。

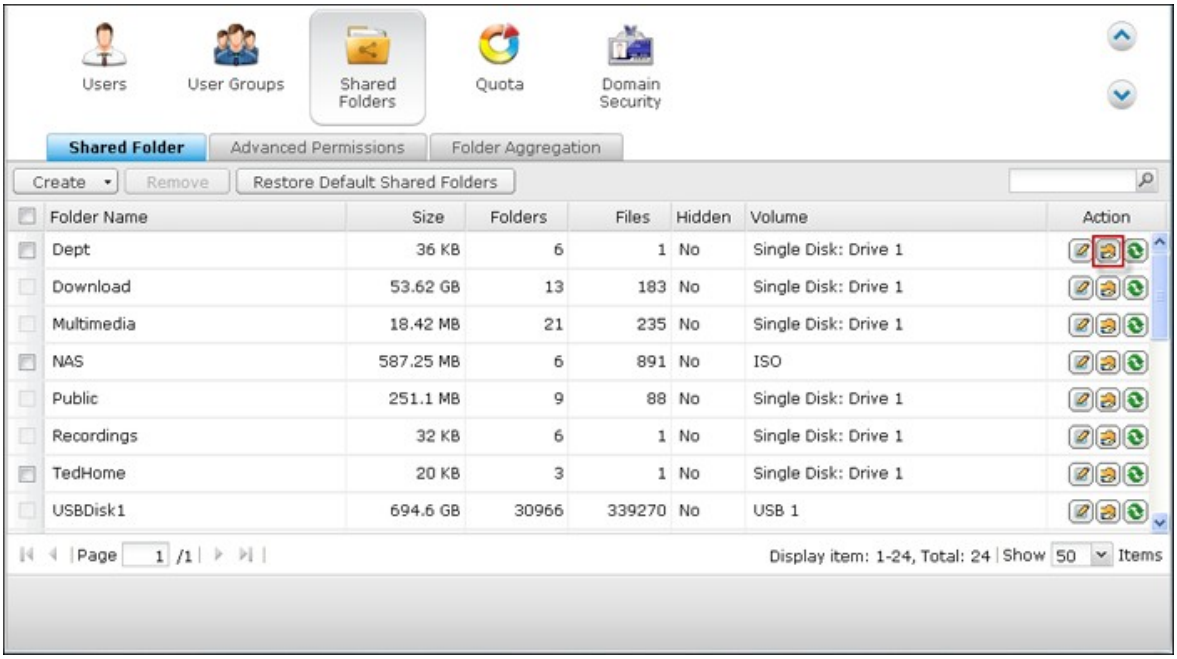
變更設定後，請按 [套用] 及 [確定]。



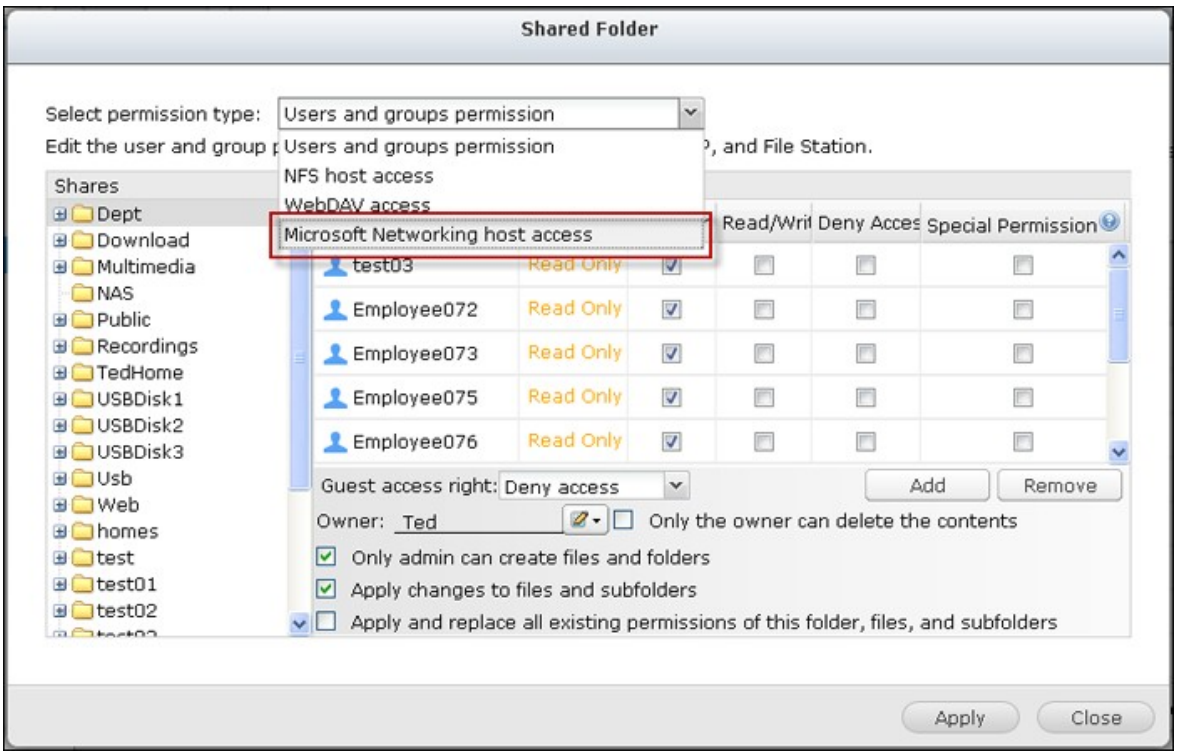



## 微軟網路主機存取控制

NAS的資料夾預設可透過Samba連線（Windows作業系統）存取， 您可以指定允許特定的IP位址及主機名稱透過微軟網路連線至NAS， 按 。



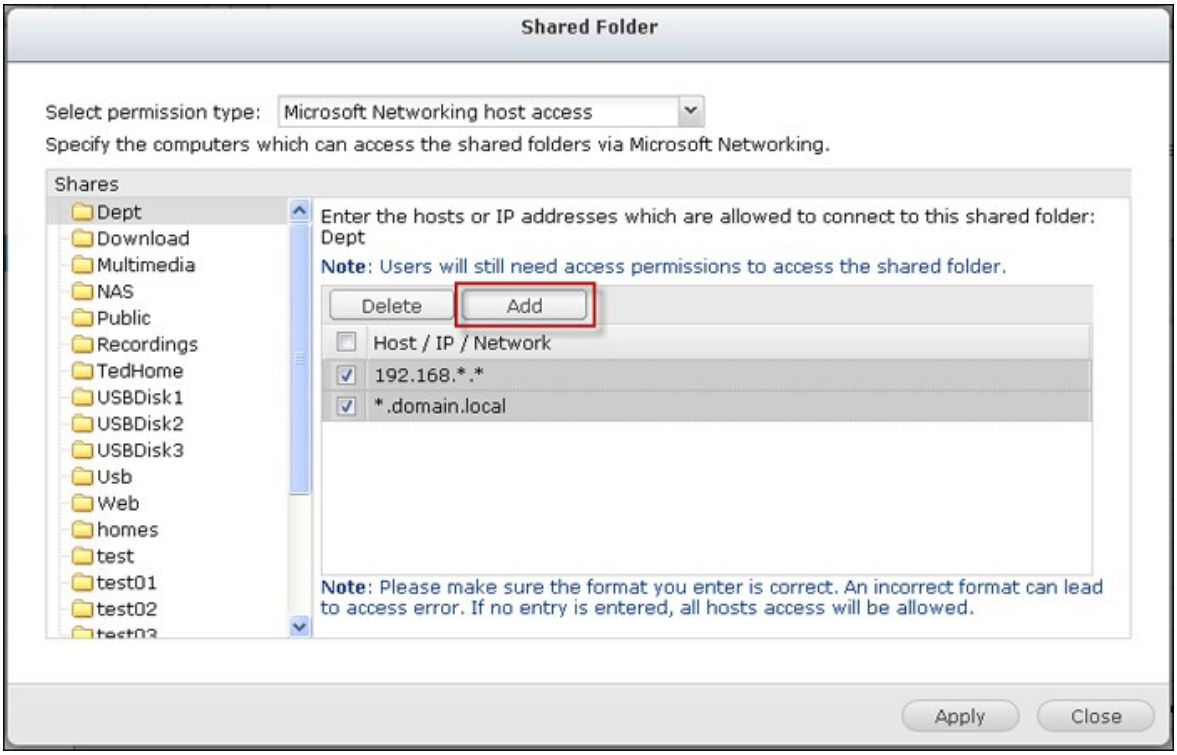

從頁面頂端的下拉式選單選擇 [微軟網路主機存取權限]。



指定允許的 IP 位址及主機名稱。 此處使用以下 IP 位址及主機名稱作為範例：

| | |
|---|---|
| IP 位址 | 192.168.12.12<br>192.168.*.* |
| 主機名稱 | dnsname.domain.local<br>*.domain.local |

按一下 [新增] 輸入 IP 位址及主機名稱，然後按一下 [套用]。




**萬用字元**

您可以在IP位址或主機名稱內輸入萬用字元代表一系列主機。

**星號 (*)**

使用星號 (*) 代表無字元或任何字元順序， 例如，若輸入 *.domain.local，將包含以下位址：

a.domain.local

cde.domain.local

test.domain.local

**問號 (?)**

使用問號 (?) 代表任何一個單一字元，例如，若輸入 test?.domain.local，將包含以下位址：

test1.domain.local
test2.domain.local
testa.domain.local

當您使用萬用字元輸入一個有效的主機名稱時，點 (.) 將包括在內。 例如，若您輸入 *.example.com，將包含 one.example.com及 one.two.example.com。

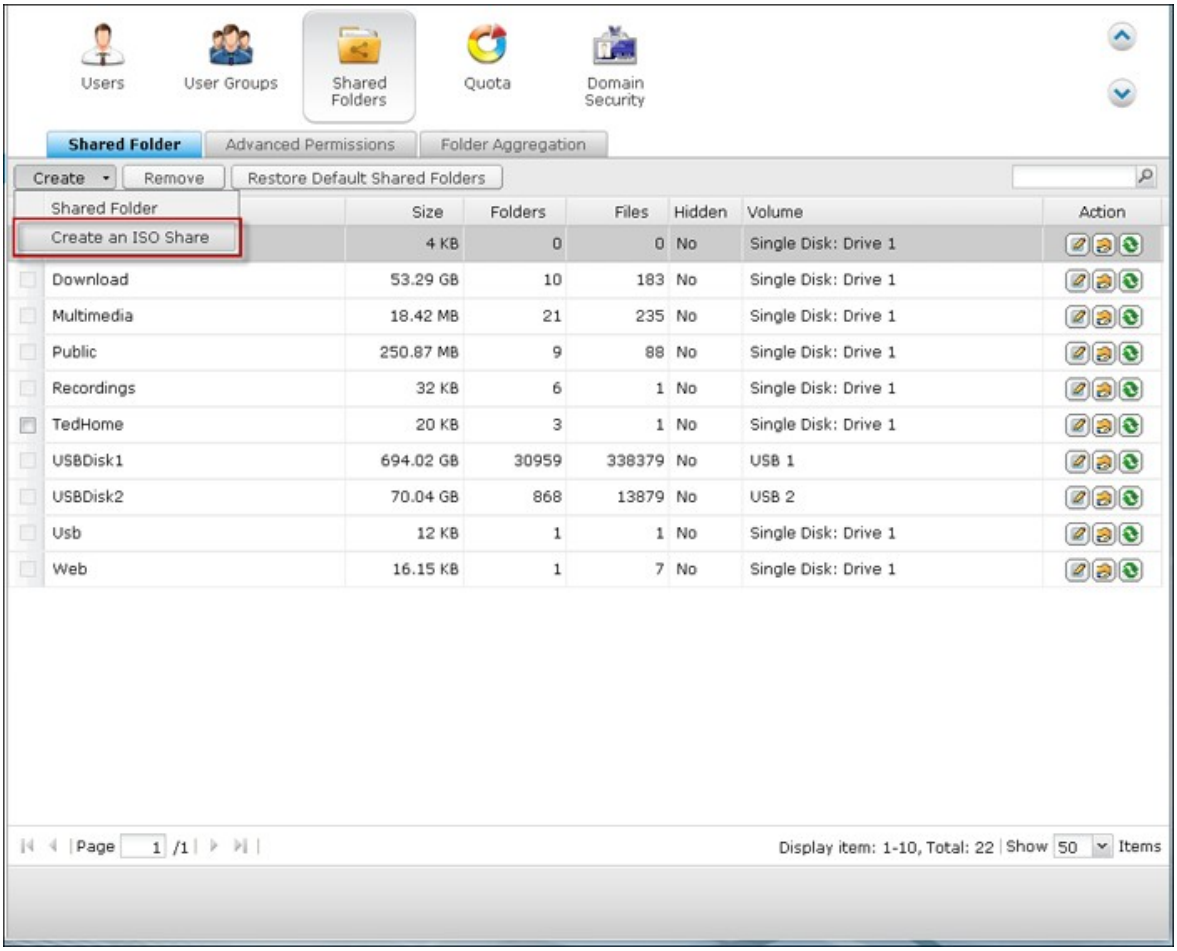
## ISO映像檔資料夾

您可以在NAS上掛載ISO映像檔成ISO映像檔資料夾，不需燒錄光碟片即可存取檔案。 NAS可支援掛載多達256個映像檔資料夾。

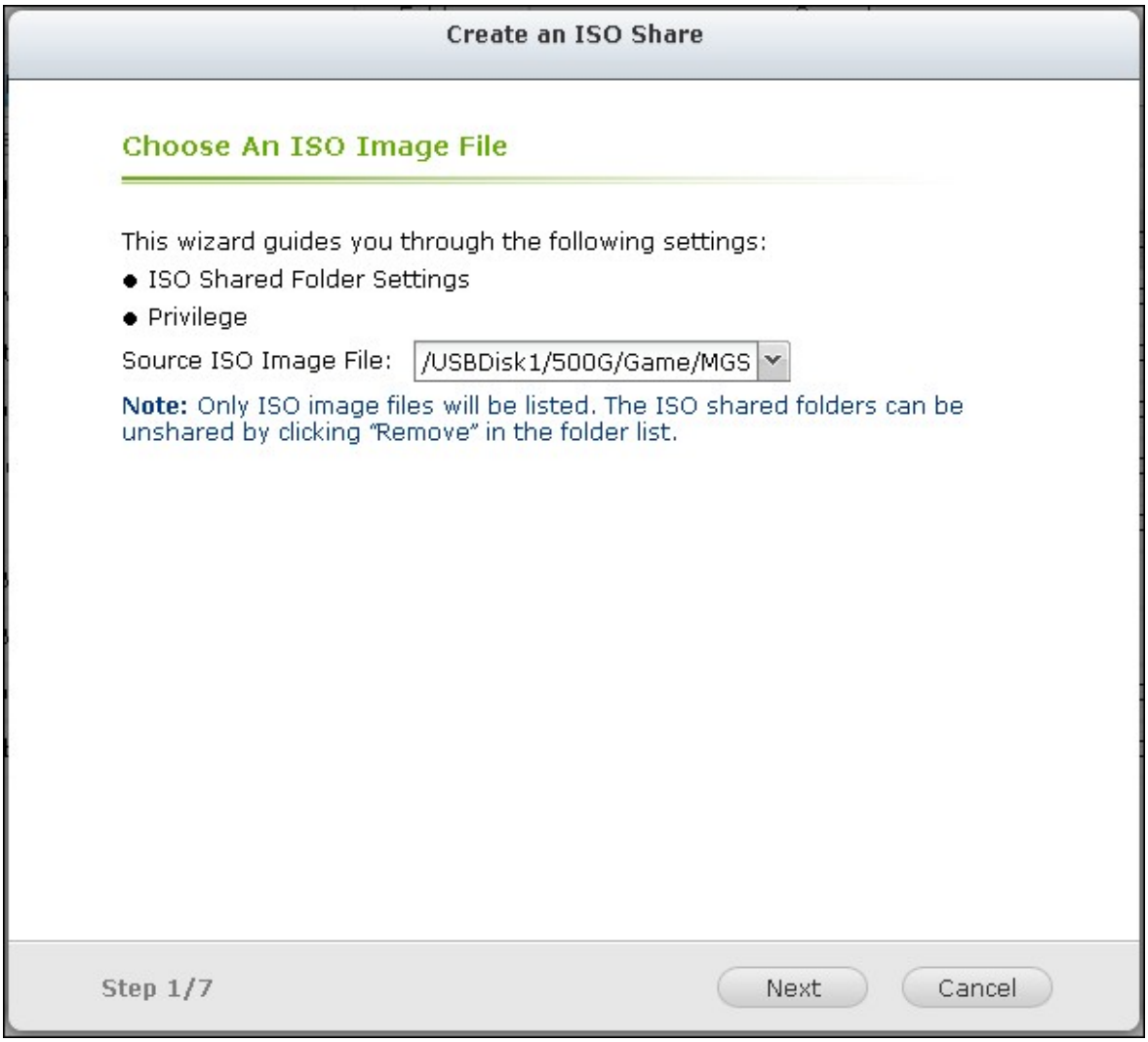
TS-110、TS-119、TS-120、TS-121、TS-210、TS-219、TS-219P、TS-220、TS-221、TS-410、TS-119P+、TS-219P+、TS-112、TS-212 支援最多256個網路共用資料夾，包括6個預設共用資料夾。 因此這些NAS型號最多支援的ISO映像檔資料夾少於256（即256減6個預設資料夾減資源回收資料夾數目）。

請依照以下步驟在NAS的網頁式管理介面掛載ISO映像檔。

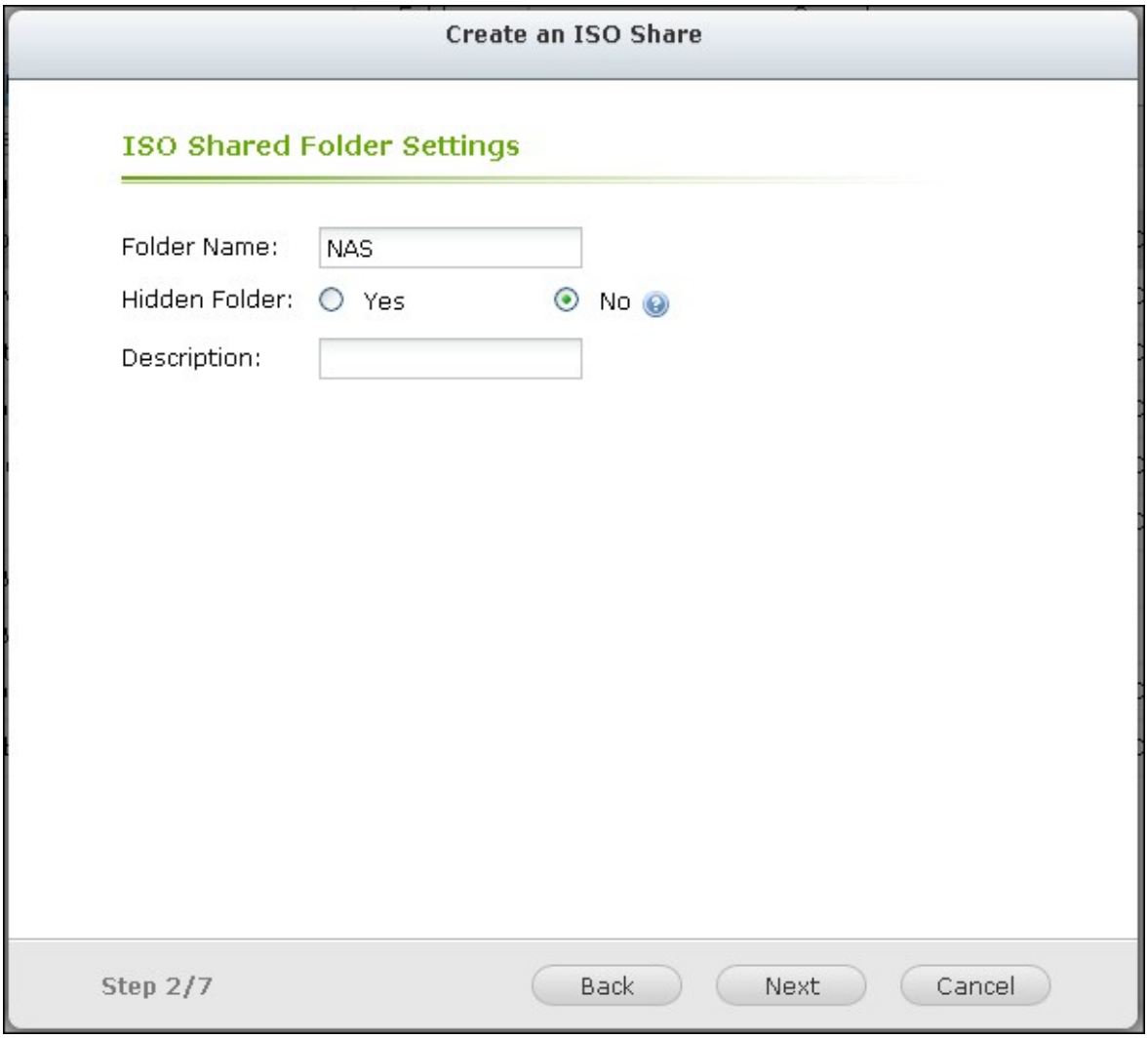
1. 使用管理者帳號登入NAS。 前往 [共用資料夾] > [建立]。按一下 [建立ISO映像檔]。



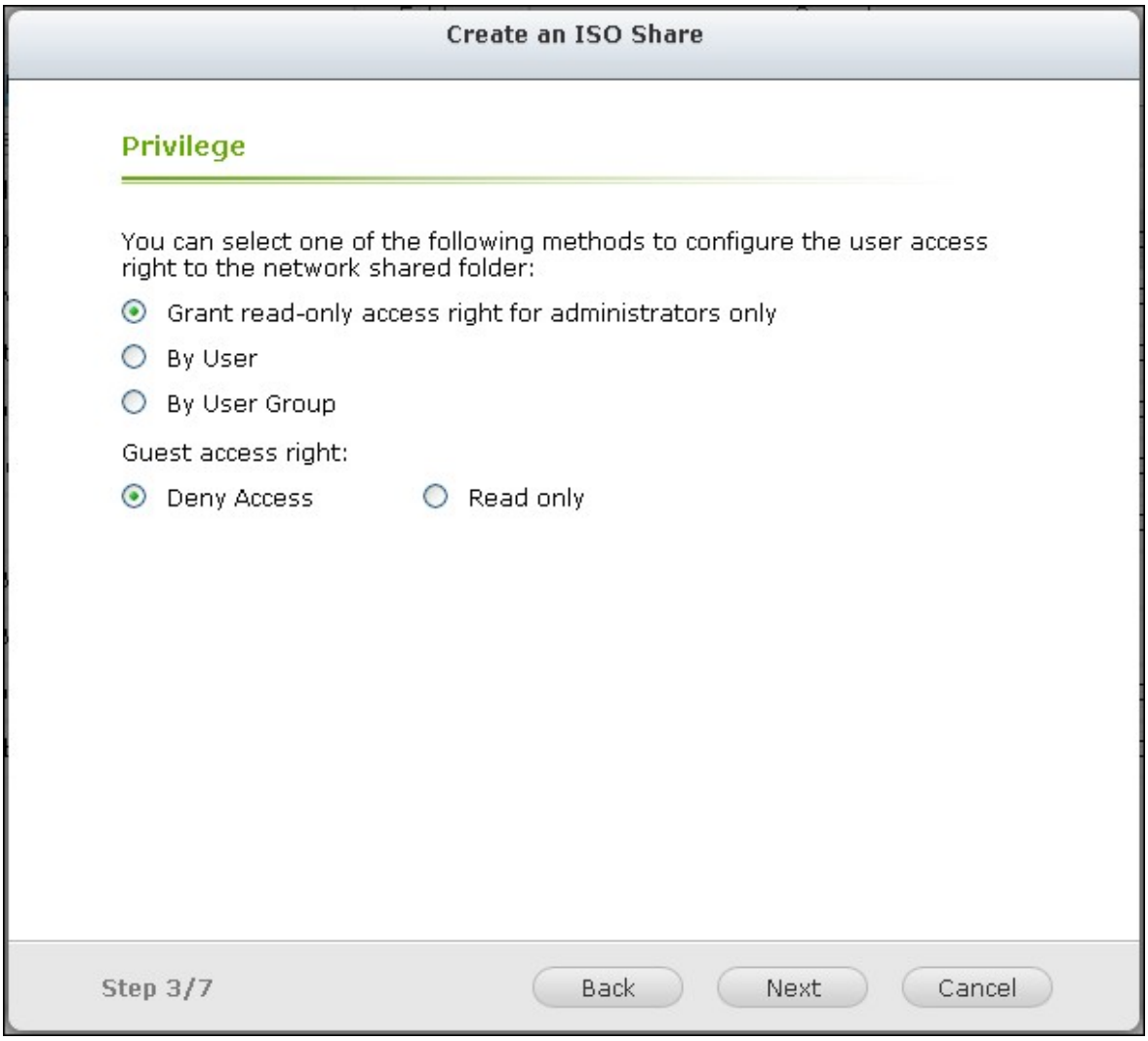

2. 選取一個ISO映像檔， 按 [下一步]。



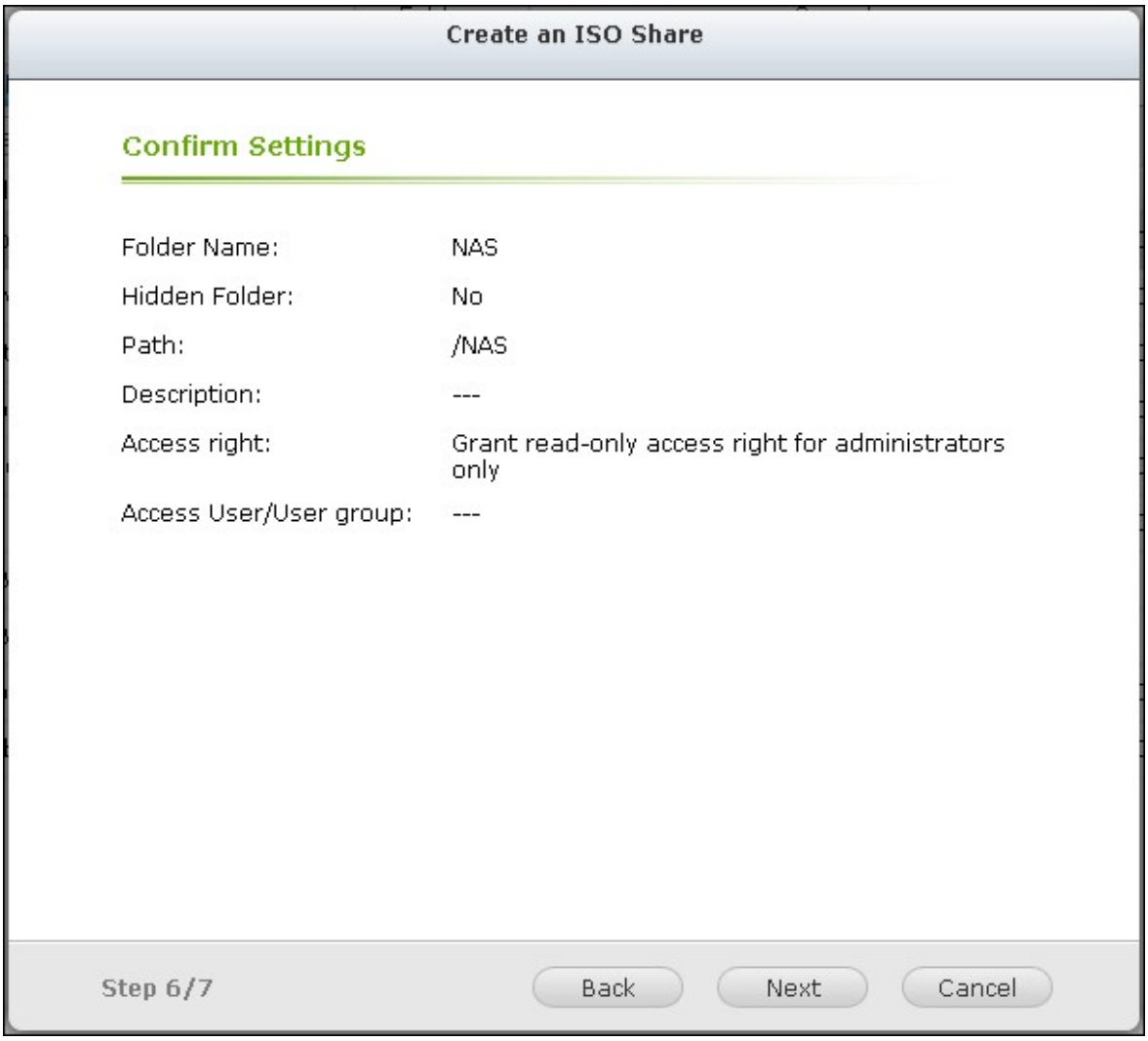

3. 映像檔將會掛載為 NAS 的共用資料夾。 輸入資料夾名稱。




4. 將這個共用資料夾依使用者或使用者群組設定不同的存取權限， 對於未登錄訪客，您可以設定 [禁止存取] 或 [只能讀取]。 按 [下一步]。

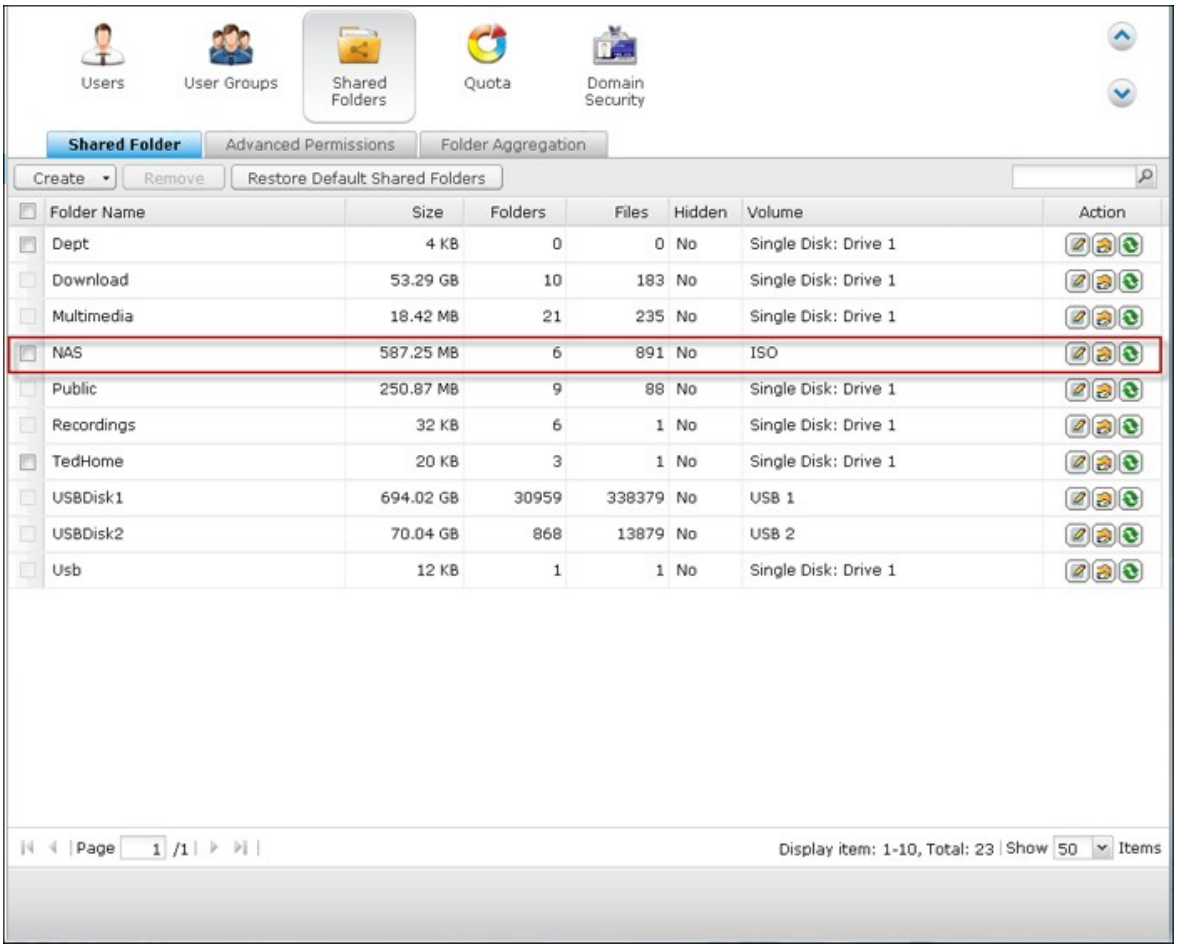

Create an ISO Share
Privilege
You can select one of the following methods to configure the user access right to the network shared folder:
Grant read-only access right for administrators only
By User
By User Group
Guest access right:
Deny Access
Read only
Step 3/7
Back
Next
Cancel

5. 確認設定後，按 [下一步]。


Create an ISO Share
Confirm Settings
Folder Name: NAS
Hidden Folder: No
Path: /NAS
Description: ---
Access right: Grant read-only access right for administrators only
Access User/User group: ---
Step 6/7
Back
Next
Cancel

6. 按 [完成]。

7. 完成掛載後，您可以點選 [動作] 欄中的存取權限圖示為使用不同網路協議（如 SMB, AFP, NFS, WebDAV等）的使用者設定存取權限。




NAS 支援透過 File Station 掛載 ISO 映像檔。 請參閱 File Station 章節的詳細說明。

## 資料夾集合

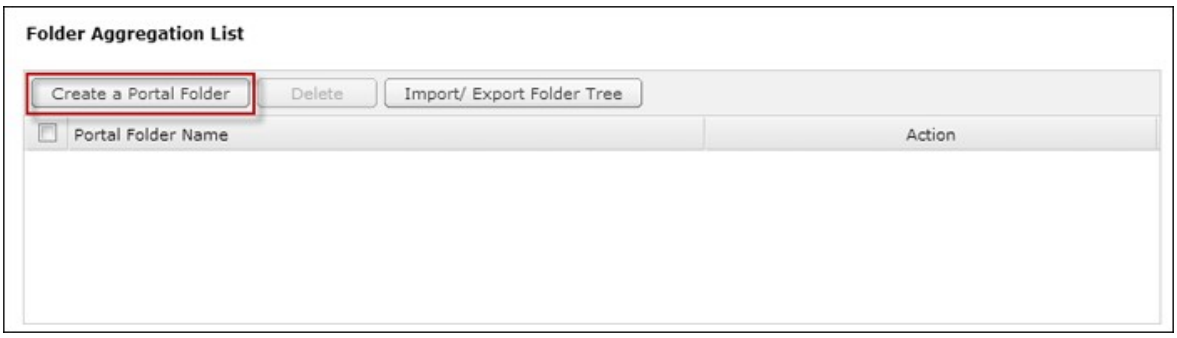
您可以將微軟網路上多個共享資料夾集合為一個 [入口資料夾] (portal folder)，讓NAS使用者透過入口資料夾存取。 NAS上每個入口資料夾可連結最多10個網路共享資料夾。

| |
|---|
| 注意： 此功能只在微軟網路服務上支援，建議在 Windows AD 環境下使用。 |

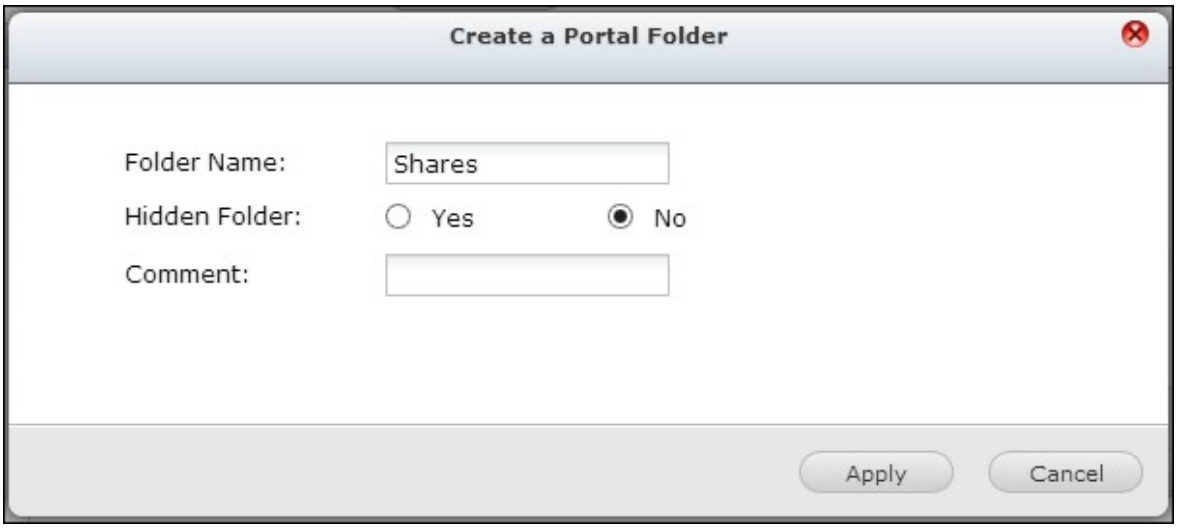
請依照以下說明使用此功能：

1. 啟動資料夾集合功能。

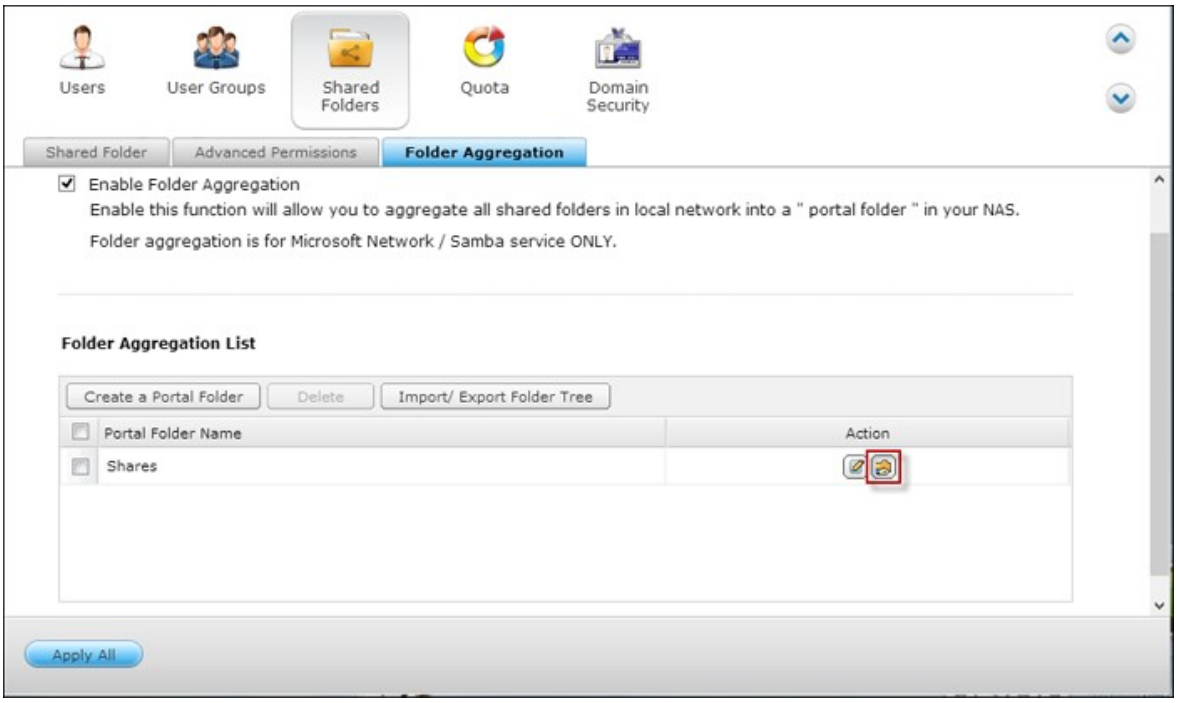
2. 按 [建立入口資料夾]。

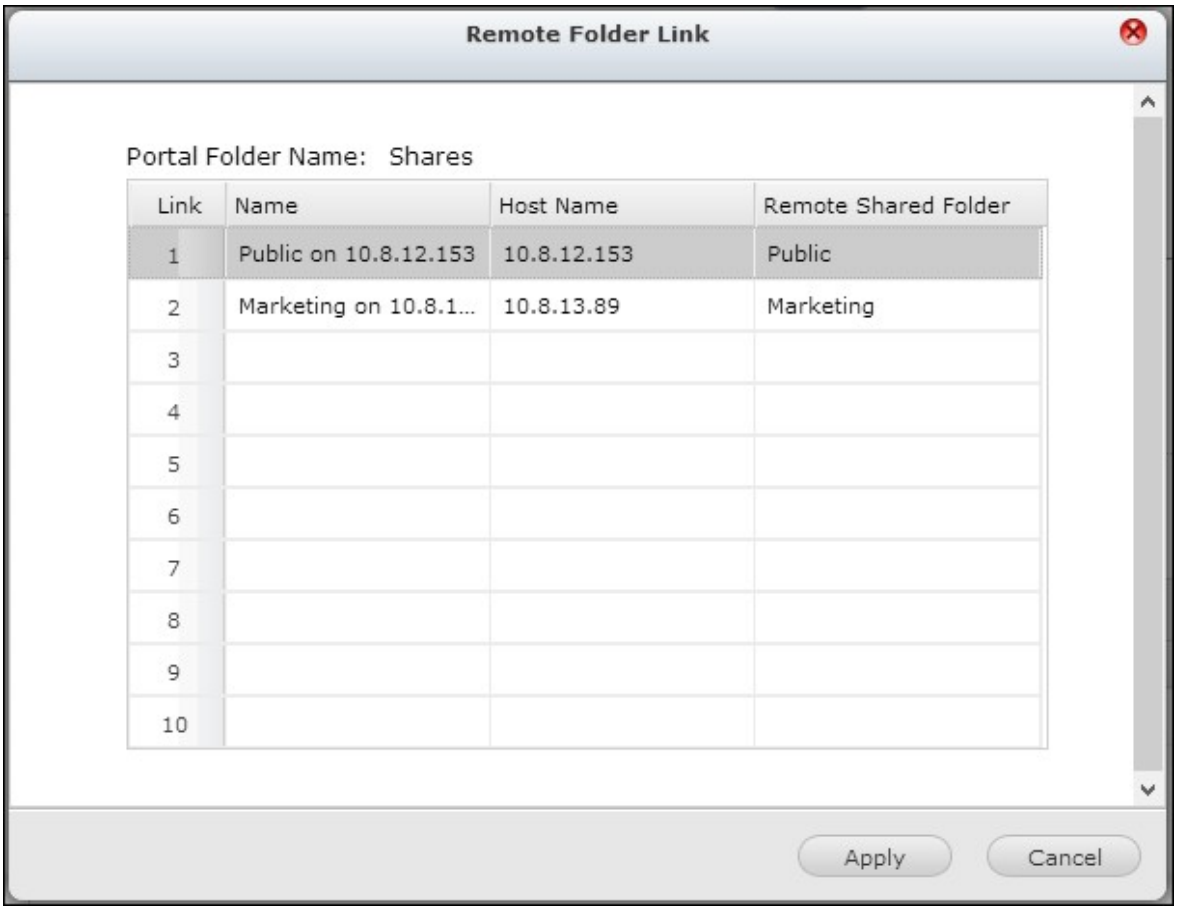



3. 輸入入口資料夾名稱。 選擇是否隱藏資料夾及輸入註解說明（非必要）。



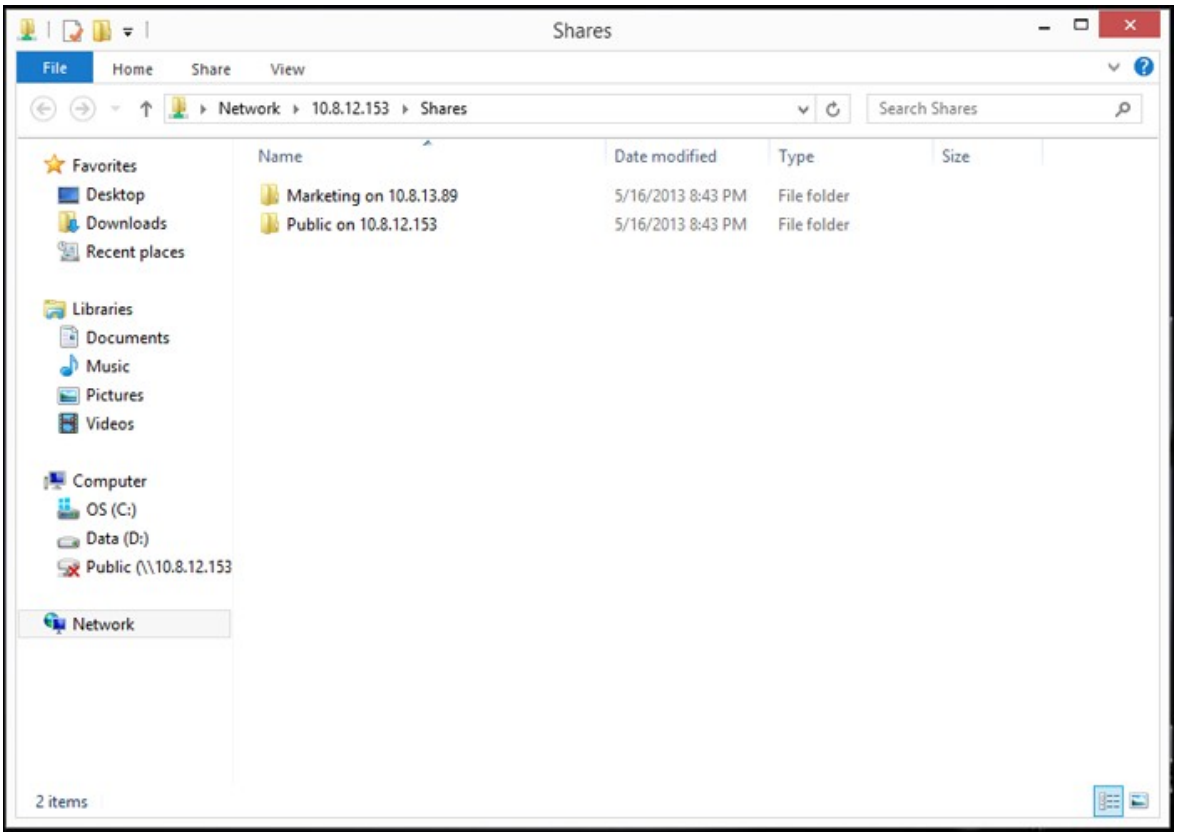

4. 按 輸入遠端網路共享資料夾資訊，請確定輸入的共享資料夾可公開存取。





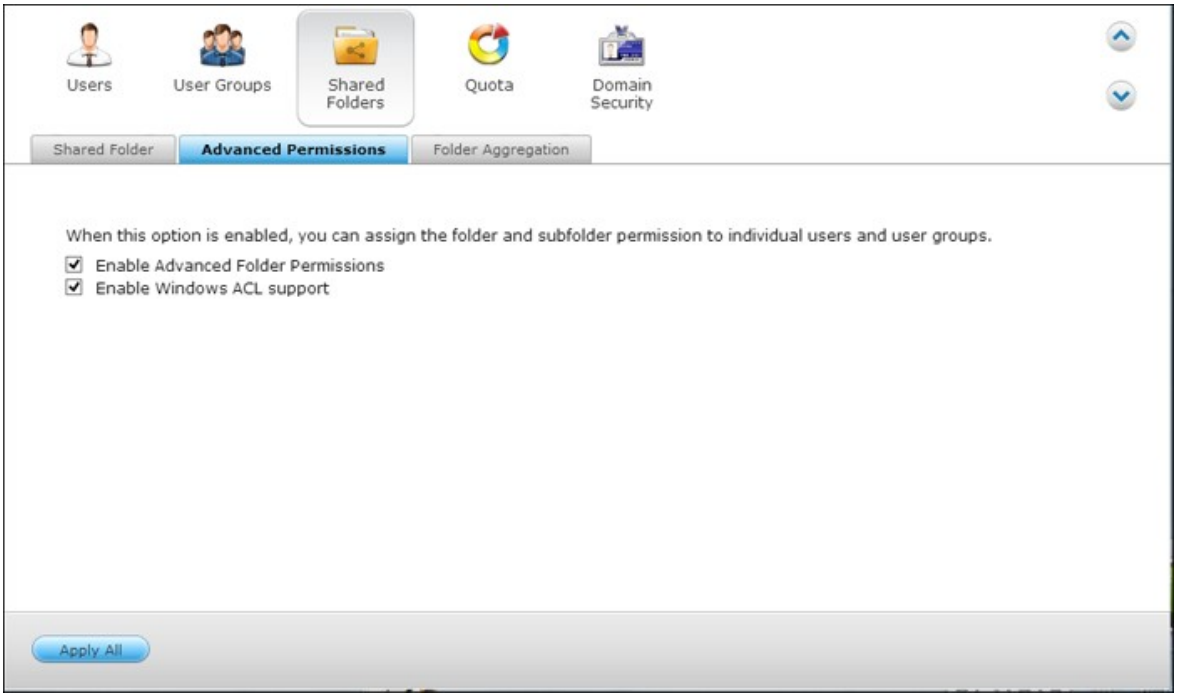

注意： 如共享資料夾已被設定登入權限，您必須先將NAS及遠端主機加入相同的AD網域才可以正確使用此功能。

5. 成功連線後，您可以透過入口資料夾存取其他共享資料夾。




進階權限

使用者可以啟用 [進階資料夾權限] 及 [Windows ACL] 管理子資料夾及檔案層級的存取權限，此兩項功能可獨立或同時啟用。




| 有效協定 | 可設定權限種類 | 選項 | 設定方式 |
|---|---|---|---|

| | | | |
|---|---|---|---|
| 進階資料夾權限 | FTP、AFP、File Station、Samba | 3（唯讀、讀寫及拒絕） | NAS 網頁管理介面 |
| Windows ACL | Samba | 13（NTFS 權限） | Windows 檔案總管 |
| 兩者同時啟用 | FTP、AFP、File Station、Samba | 請參考產品應用說明 (http://www.qnap.com/index.php?lang=en&sn=4686) | Windows 檔案總管 |

**進階資料夾權限**

使用 [進階資料夾權限] 透過 NAS 網頁管理介面設定子資料夾權限。 系統沒有限制子資料夾權限設定的層數，但強烈建議您只設定第一及第二層子資料夾的權限。 啟用 [進階資料夾權限] 後，可於 [共用資料夾] 選項下按 圖示設定子資料夾管限。 請參考本章： [共用資料夾] > [資料夾權限]。

**Windows ACL**

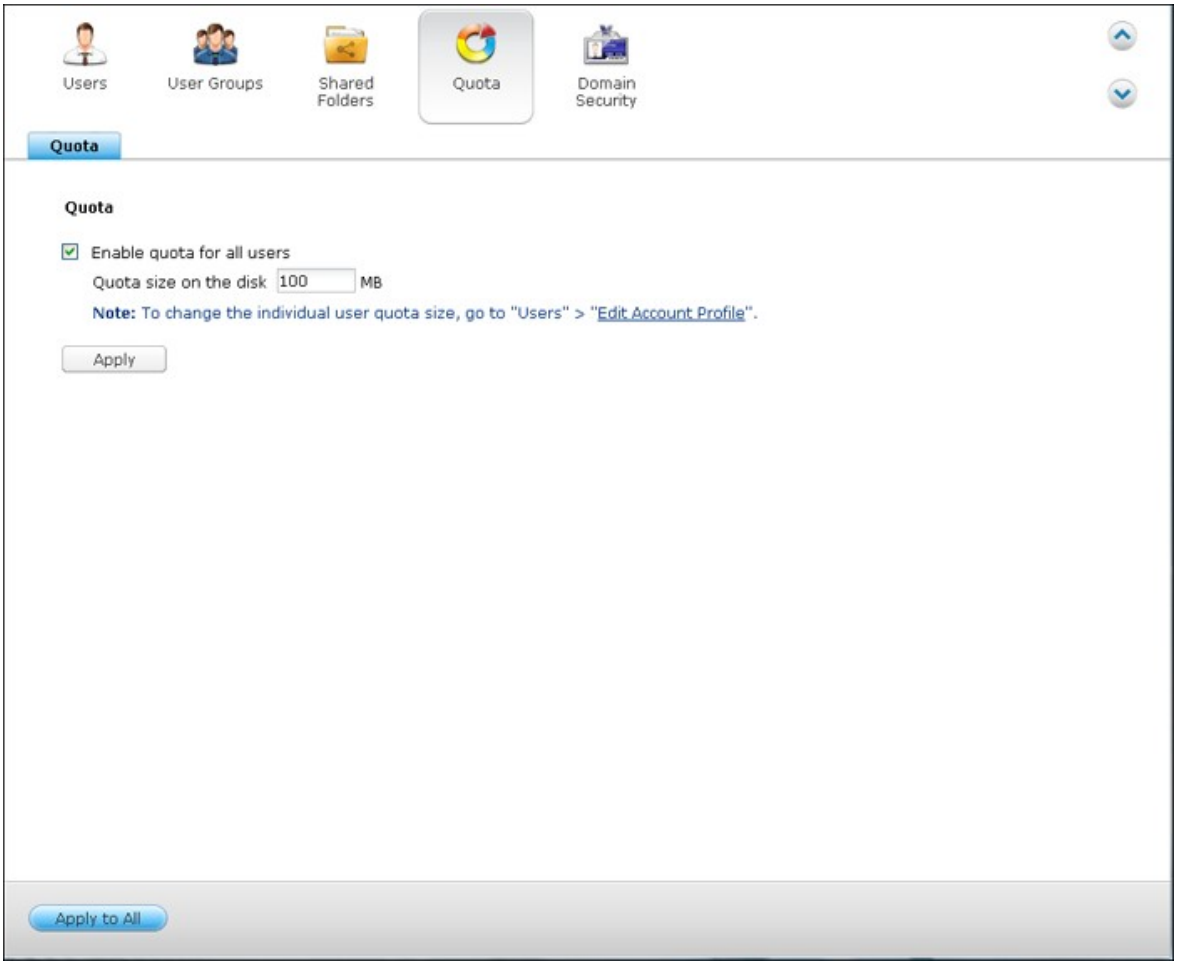
啟用 [Windows ACL] 後可透過 Windows 檔案總管設定子資料夾及檔案層級權限。 所有的 Windows 檔案權限都可以被套用。 有關 Windows 檔案權限的設定和使用，請參考標準NTFS權限： http://www.ntfs.com/#ntfs_permiss

- 要授權子資料夾及檔案權限及指定使用者或群組，必須先開放資料夾的完全存取權限給使用者或使用群組。
- 當 Windows ACL 被啟用而進階資料夾權限沒被啟用的時候，子資料夾及檔案層級權限只能透過 Windows 檔案總管設定並且也只有從 Samba 連線時 NAS 才有效。 使用者從 FTP、AFP 或 File Station 連線 NAS 時，存取權限仍然只會依照共用資料夾的權限設定。
- 當 Windows ACL 及進階資料夾權限同時被啟用時，NAS 網頁設定進階資料夾權限的部分會被停用。 使用者只能從 Windows 檔案總管去設定子資料夾及檔案層級權限，相似的權限設定（唯讀、讀寫及拒絕存取）會自動被套用到 AFP、FTP 及 File Station 上。

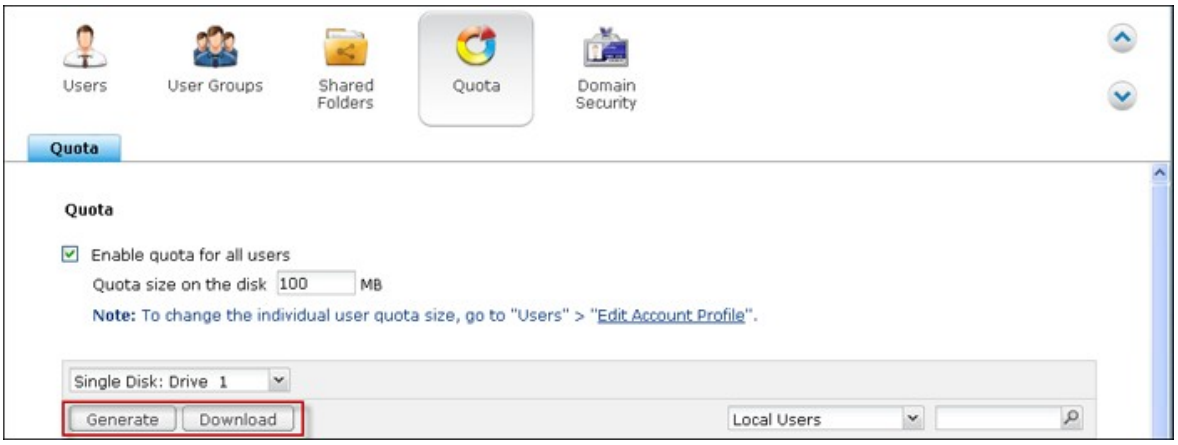
## 5.4 容量限制

為有效地管理及分配每位使用者所能使用的磁碟空間，您可對系統上所有的使用者啟用容量限制。 在啟用容量限制後，使用者一旦超過其可使用的容量後就無法再新增資料。 出廠時，系統預設是不啟用容量限制。 您可以對容量限制進行以下的管理：

- 啟用使用者儲存空間容量限制
- 設定每位使用者在每個硬碟／硬碟群組上預設的容量限制




套用變更後，將會顯示容量限制設定。 按一下 [建立] 可產生 CSV 格式的容量限制設定檔案。 產生檔案後，按一下 [下載] 可儲存至指定的位置。


Users
User Groups
Shared Folders
Quota
Domain Security
Quota
Quota
Enable quota for all users
Quota size on the disk 100 MB
Note: To change the individual user quota size, go to "Users" > "Edit Account Profile".
Single Disk: Drive 1
Generate
Download
Local Users

## 5.5 網域安全認證

NAS支援透過本機存取權限管理、Microsoft Active Directory (Windows Server 2003/2008/2012) 及輕量型目錄存取通訊協定 (Lightweight Directory Access Protocol, LDAP) 認證使用者。 將NAS加入Active Directory或LDAP目錄，可讓AD或LDAP使用者利用原有的帳號登入NAS，無需額外建立使用者帳號。

沒有網域安全認證

只有本機使用者可存取NAS。

**Active Directory認證（網域成員）**

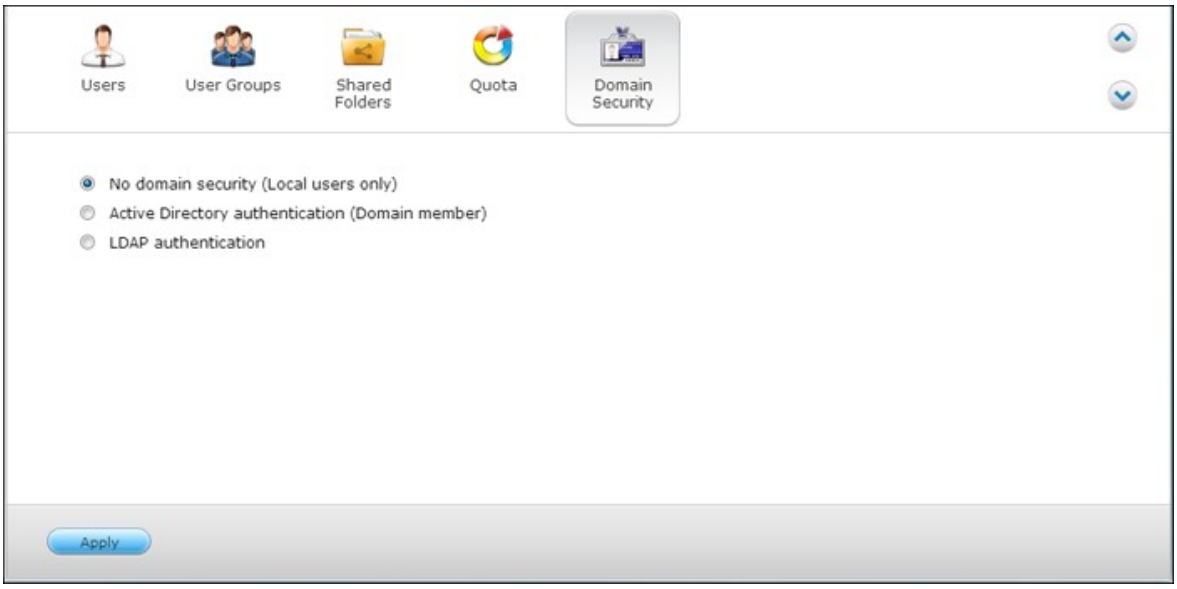
將NAS加入Active Directory，網域使用者可被NAS認證。 將NAS加入AD網域後，本機NAS使用者及AD使用者可透過以下通訊協定或服務存取NAS：

- Samba（Microsoft網路）
- AFP
- FTP
- File Station

**LDAP認證**

將NAS加入LDAP目錄，LDAP使用者可被NAS認證。 將NAS連接至LDAP目錄後，只可允許本機NAS使用者或LDAP使用者其一透過Samba（Microsoft網路）存取NAS。 本機NAS使用者及LDAP使用者可透過以下通訊協定或服務存取NAS：

- AFP
- FTP
- File Station



## 5.5.1 將 QNAP NAS 加入 Windows 2003/2008/2012 Active Directory

Active Directory是Windows環境中使用的Microsoft目錄，可集中儲存、分享並管理網路資訊及資源。 此目錄是一種樹狀結構的資料中心，負責集中保存使用者、使用者群組和電腦資訊，以提供安全的存取管理服務。

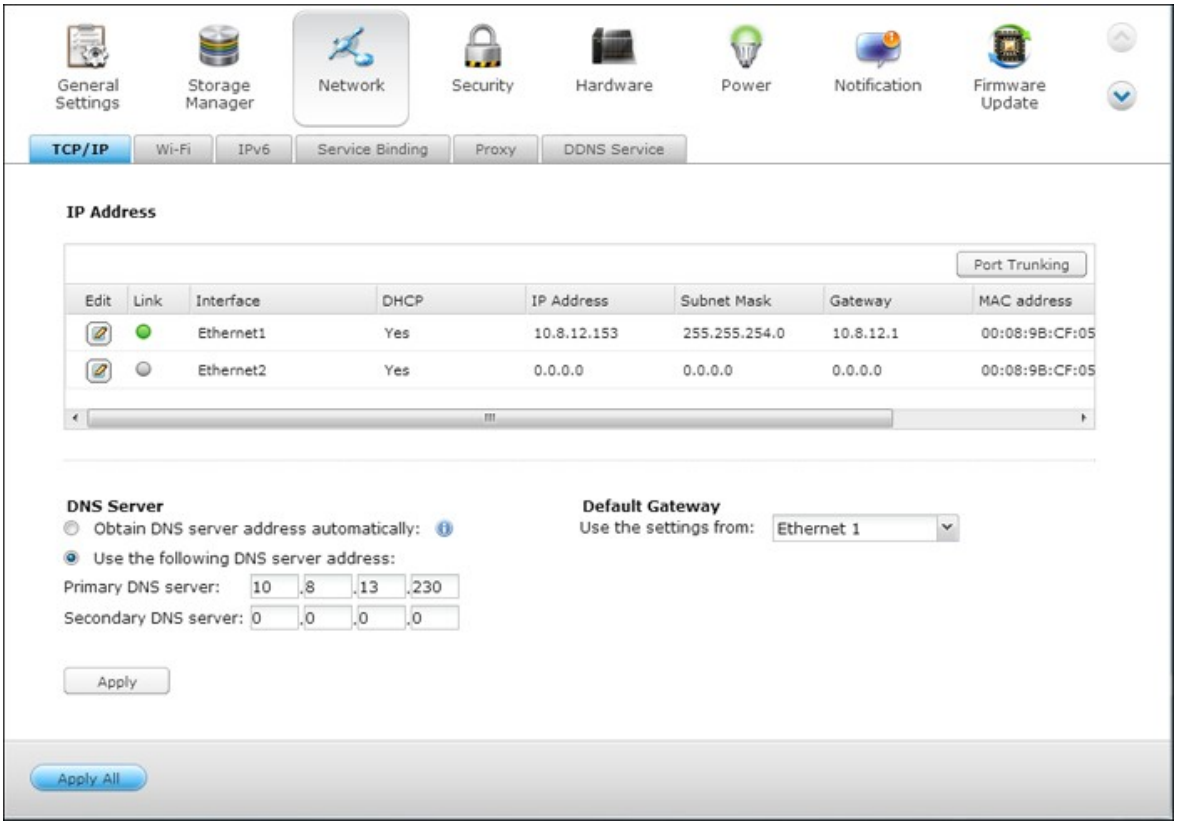
NAS支援Active Directory (AD)。 將NAS加入Active Directory，AD伺服器的所有使用者帳號便會自動匯入NAS。 AD使用者可使用同一組使用者名稱和密碼登入NAS。

若使用Windows Server 2008 R2的Active Directory，必須先更新NAS韌體至3.2.0以上版本，才能將NAS加入AD。

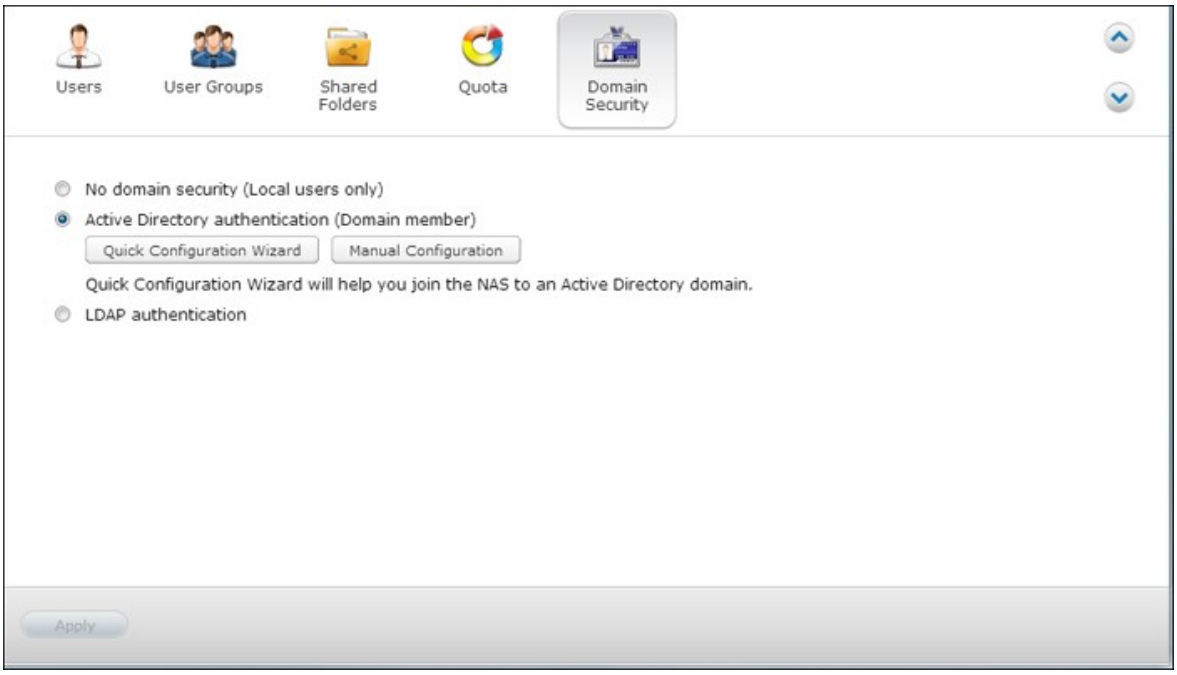
請依照以下步驟將QNAP NAS加入Windows Active Directory。

1. 使用管理者帳號登入NAS。 前往 [系統設定] > [一般設定] > [時間]。 設定NAS的日期與時間，系統時間必須和AD伺服器的時間一致。 最多只能相差5分鐘。

2. 前往 [系統設定] > [網路] > [TCP/IP]。 將主要DNS伺服器IP設定為提供DNS服務的Active Directory伺服器IP。 此IP必須為Active Directory的DNS伺服器IP。 若使用外部DNS伺服器，將無法加入網域。



3. 前往 [權限設定] > [網域安全認證]。 啟用 [Active Directory認證（網域成員）]，然後輸入AD網域資訊。




注意：

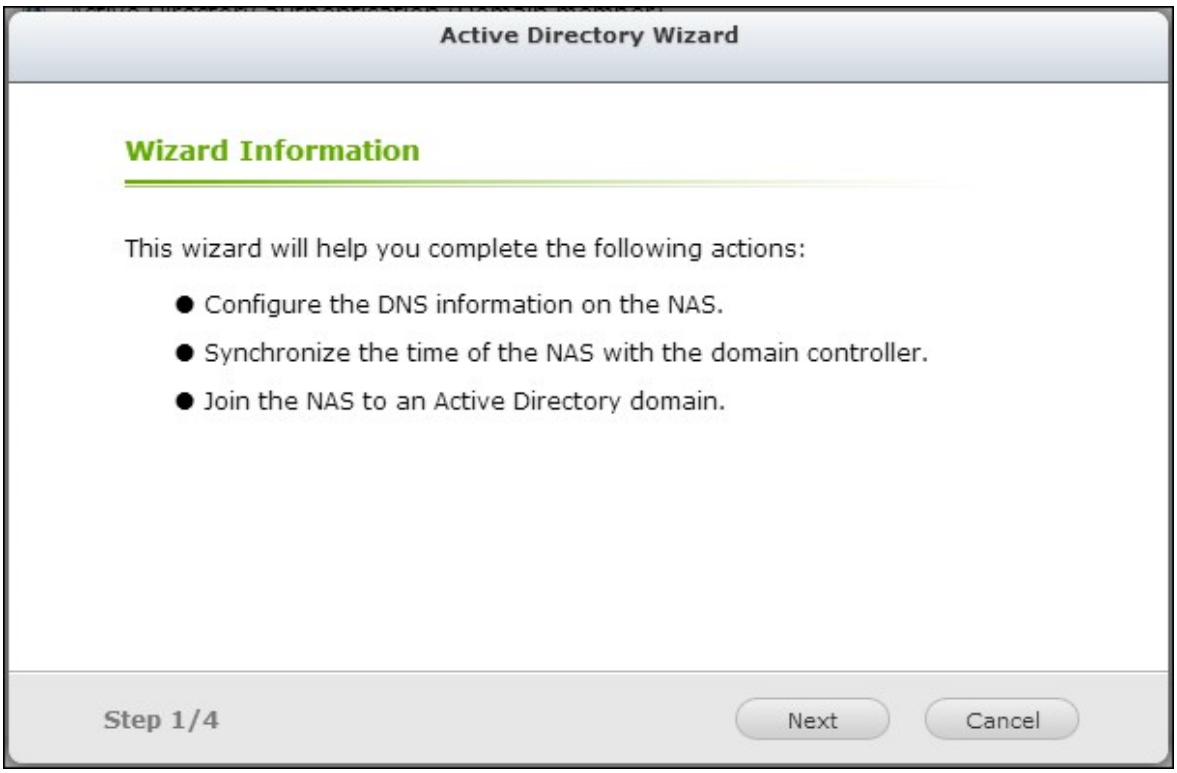
- 請輸入完整的AD網域名稱，如qnap-test.com。
- 於此處輸入的AD使用者必須擁有AD網域的管理者存取權限。
- 支援WINS： 若使用網路上的 WINS伺服器，且工作站設為使用該WINS伺服器提供名稱解析，則必須在NAS上設定WINS伺服器IP（使用指定的WIN伺服器）。

## 透過快速設定精靈將NAS加入Active Directory (AD)

若要使用快速設定精靈將NAS加入AD網域，請參照以下步驟。

1. 前往 [權限設定] > [網域安全認證]。 選擇 [Active Directory認證（網域成員）]，然後按 [快速設定精靈]。

2. 閱讀精靈資訊。 按 [下一步]。

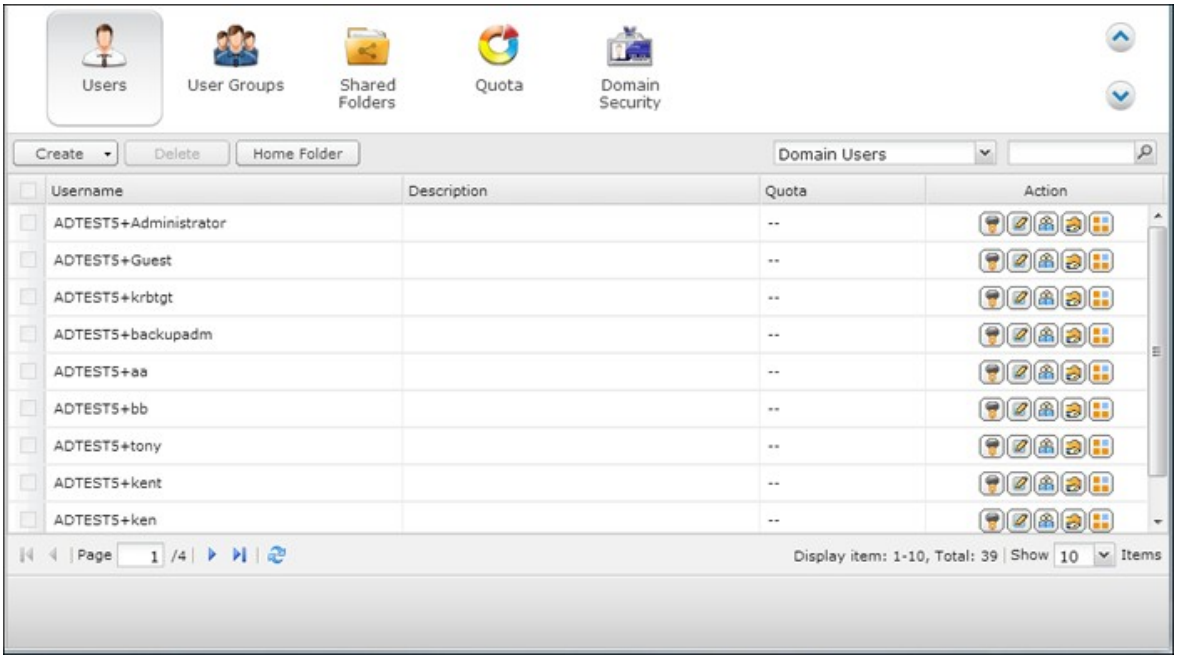



3. 輸入網域名稱服務 (DNS) 的網域名稱。 輸入網域名稱時，NAS將自動產生NetBIOS名稱。 指定網域解析的DNS伺服器IP。 此IP必須與Active Directory的DNS伺服器IP相同。 按 [下一步]。

4. 從下拉式選單選取網域控制器。 網域控制器會負責處理NAS與網域伺服器之間的時間同步及使用者認證。 輸入網域管理者名稱及密碼。 按 [加入]。

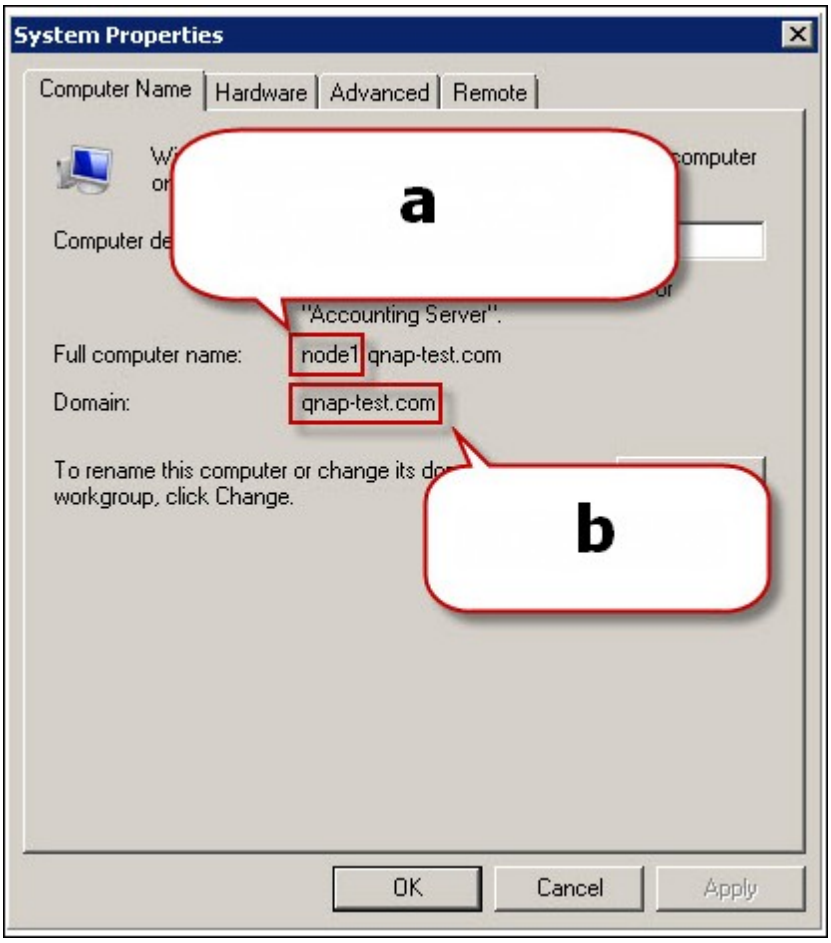
5. 成功登入網域伺服器，代表NAS已加入網域。 按 [完成] 離開設定精靈。

6. 前往 [權限設定] > [使用者] 或 [使用者群組] 將網域使用者或使用者群組載入至 NAS。



## Windows 2003

在 [系統屬性] 可查閱AD伺服器名稱及AD網域名稱。




a. 在Windows 2003, AD伺服器名稱是node1, 非node1.qnap-test.com

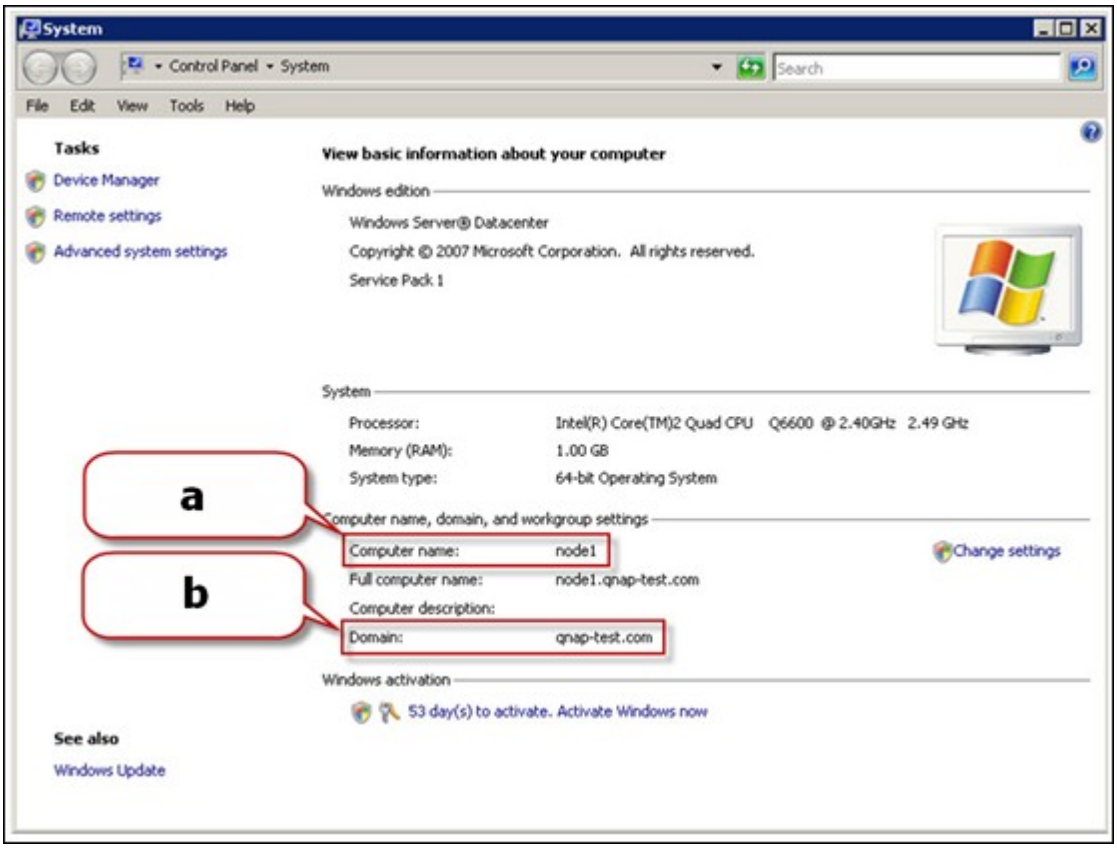
b. 網域名稱維持原樣。

## Windows Server 2008

您可以在 [控制台] > [系統] 查閱AD伺服器名稱及AD網域名稱。

a. 這是AD伺服器名稱。

b. 這是網域名稱。



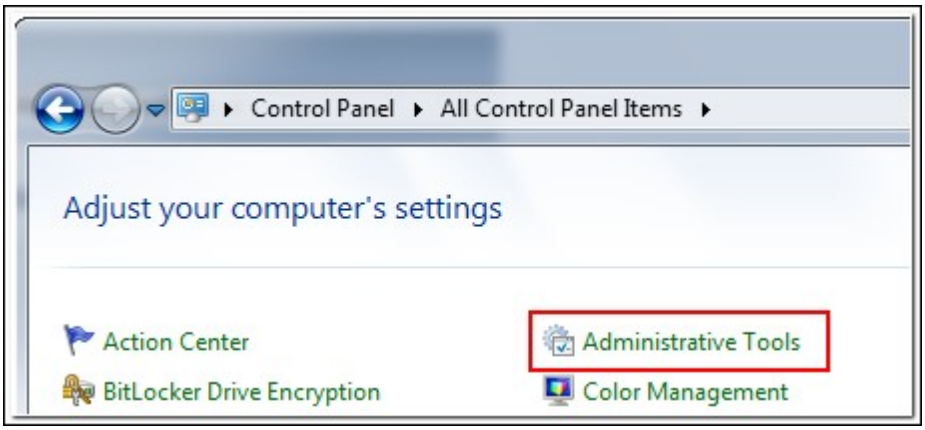

注意：

- 將NAS加入Active Directory後，擁有AD伺服器存取權限的NAS本機使用者應使用 [NAS名稱\使用者名稱] 格式登入；AD使用者則使用其各自的使用者名稱登入AD伺服器。
- 若使用Windows 2008AD伺服器，必須將TS-109/209/409/509系列的NAS更新為2.1.2以上的韌體版本。

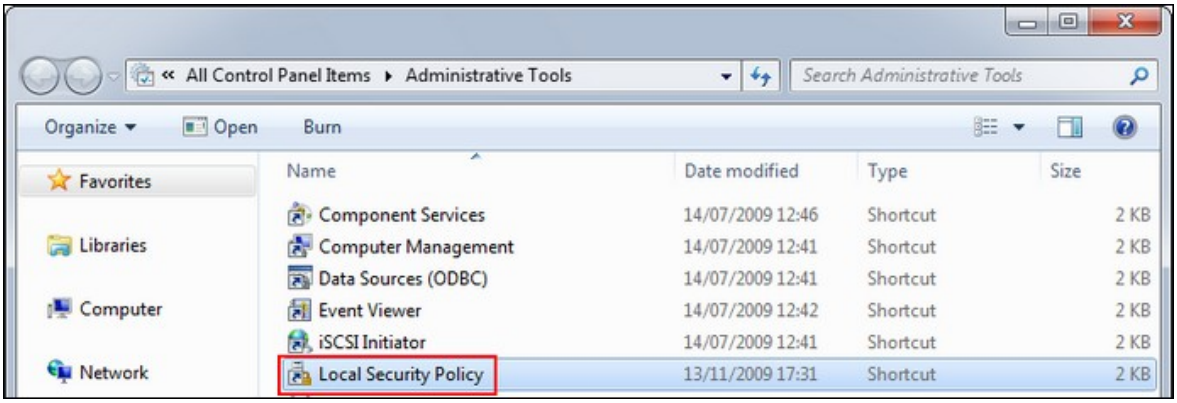
## Windows 7

若使用非Active Directory成員的Windows 7電腦，而NAS是AD網域成員且韌體為3.2.0以前版本，請依照以下說明變更電腦設定，使電腦連結NAS。

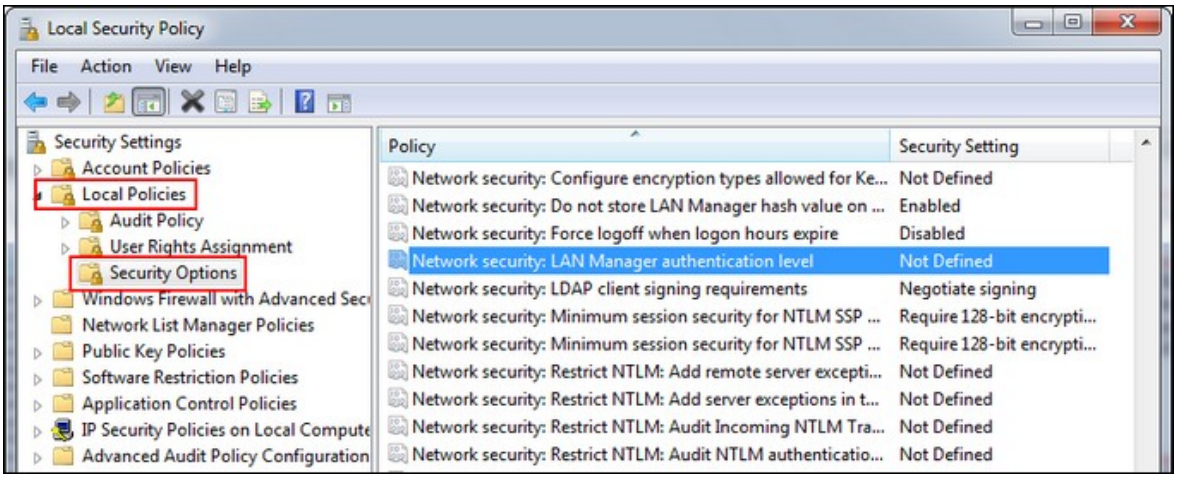
1. 在'Control Panel'（控制台）選擇 'Administrative Tools'（系統管理員工具）。



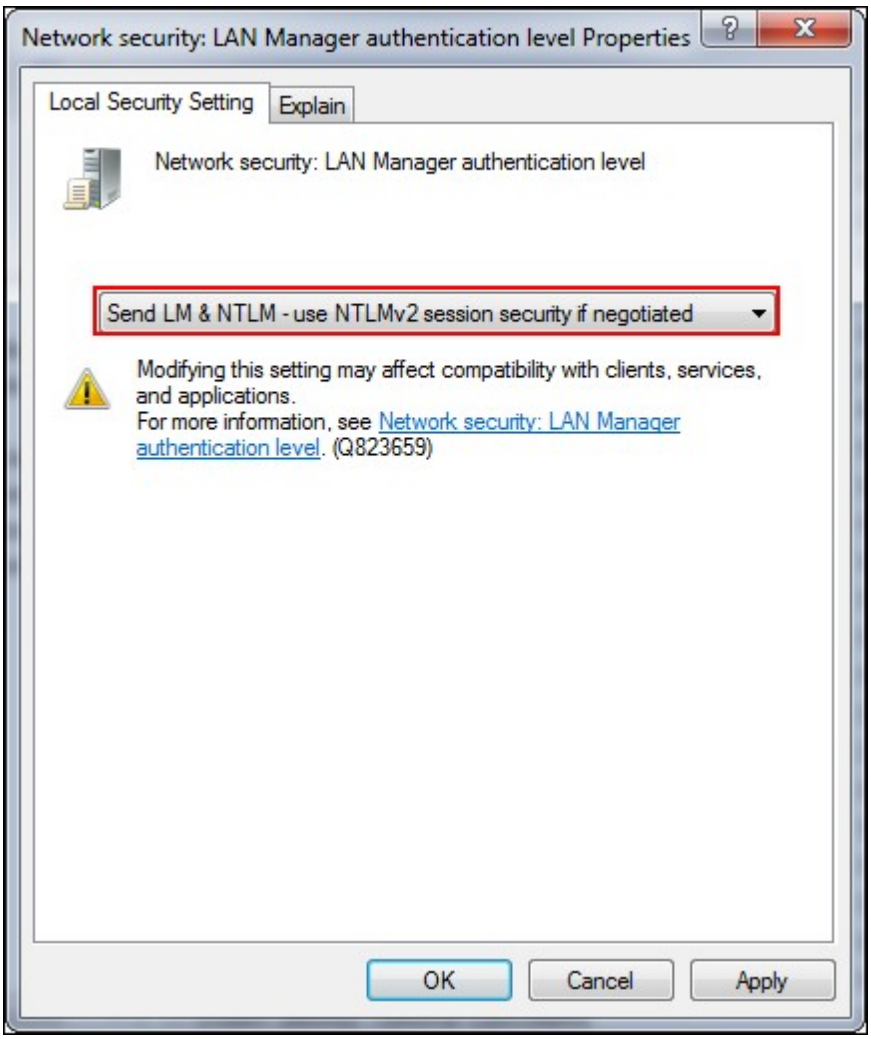

2. 按 [本機安全性規則]。




3. 前往 [本機規則] > [安全性選項]。 選擇 [網路安全性： LAN Manager 驗證層級]。



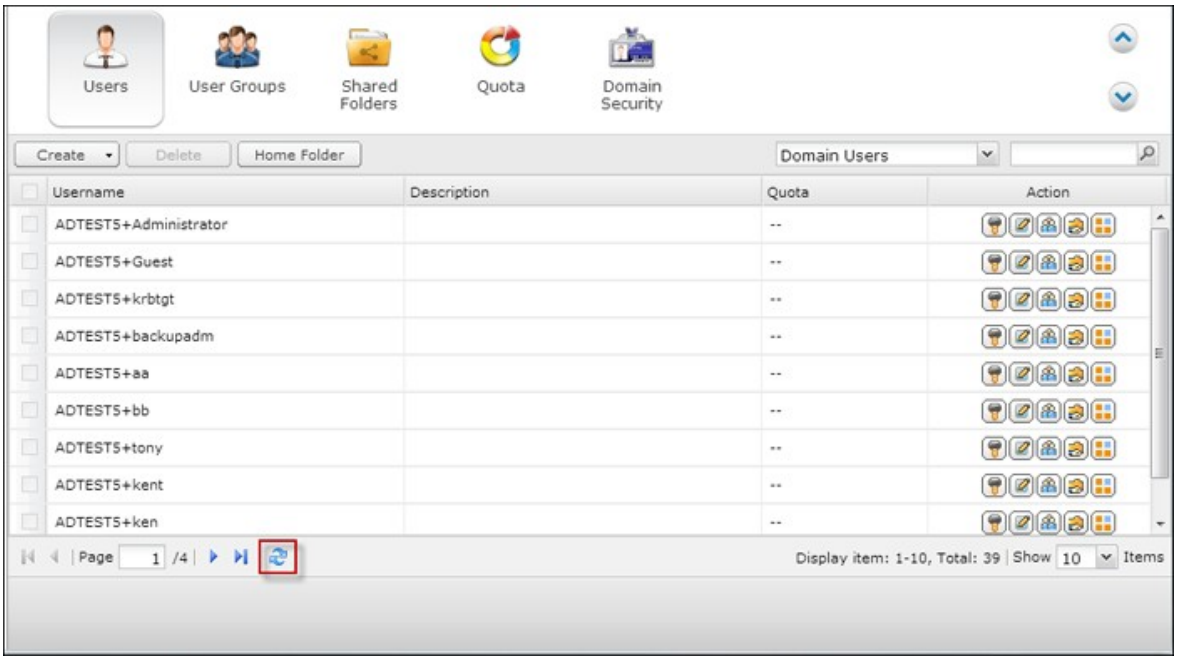
4. 選擇 [本機安全性設定] 標籤，從列表選擇 [傳送 LM 和 NTLM - 如有交涉，使用 NTLMv2 工作階段安全性]。 然後按 [確定]。



## 確認設定

若要確認NAS已成功加入Active Directory，請至 [權限設定] > [使用者] 及 [使用者群組]。 使用者及使用者群組清單會分別顯示於 [網域使用者] 與 [使用者群組] 列表。

若在網域中建立新的使用者或使用者群組，則可按下重新載入按鈕。 這個動作會將使用者或使用者群組列表從Active Directory重新載入至NAS。 使用者權限設定會透過網域控制器進行即時同步。



## 5.5.2 將 QNAP NAS 加入 LDAP Directory

輕量型目錄存取通訊協定 (LDAP, Lightweight Directory Access Protocol) 是一種可以儲存所有使用者和群組的集中式目錄服務。 管理者可以使用LDAP管理LDAP目錄內的使用者，並設定是否允許使用者以相同使用者名稱和密碼存取多台NAS伺服器。

本功能專供具備Linux、LDAP與Samba知識的管理者及使用者使用，應用環境至少需要一台運作中的LDAP伺服器，以使用QNAP NAS的LDAP功能。

必備資訊與設定：

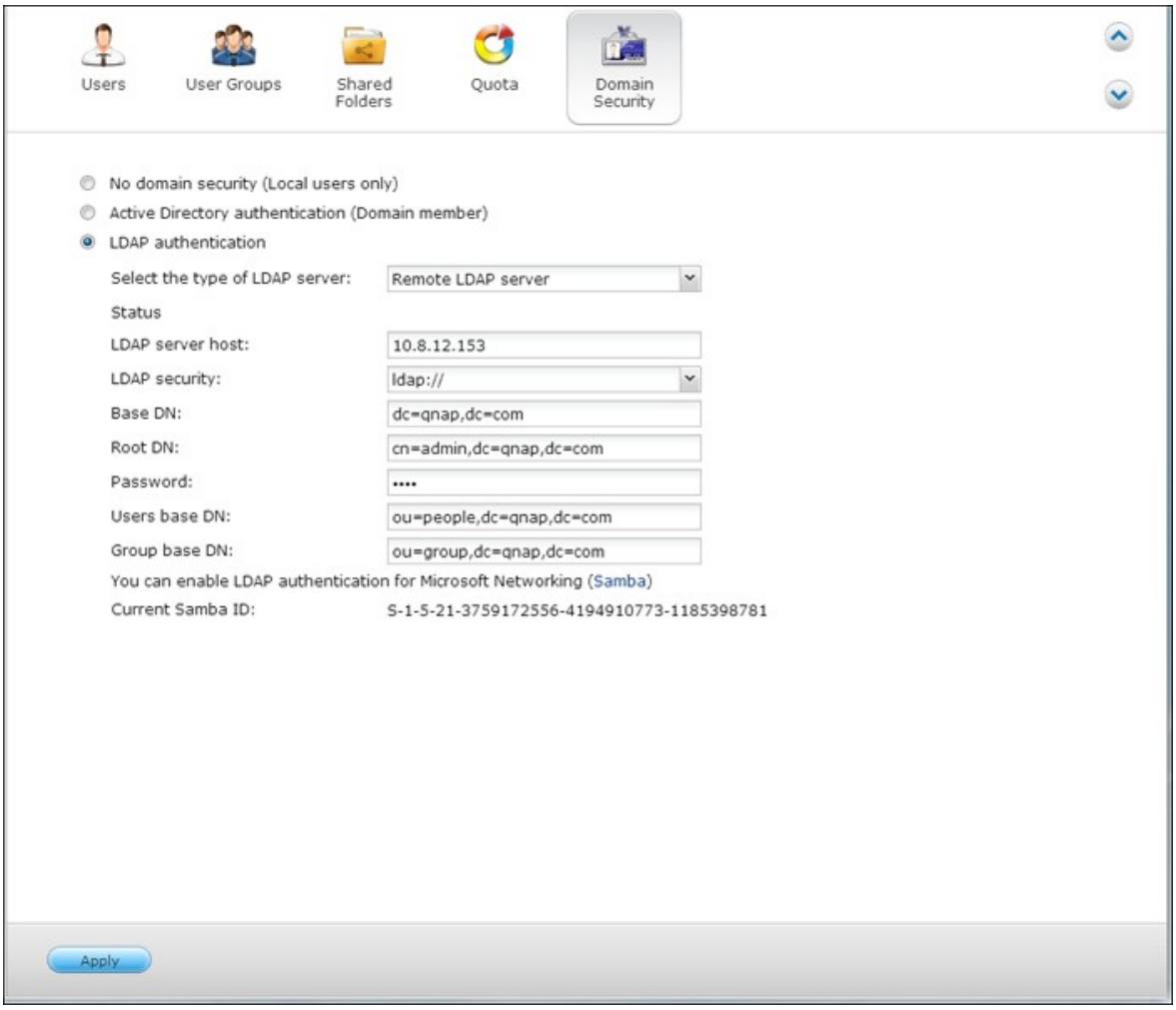
- LDAP伺服器連線及認證資訊
- LDAP架構，包含使用者及群組存取位置
- LDAP伺服器安全性設定

請參照以下步驟將QNAP NAS加入LDAP目錄。

1. 以管理者身分登入NAS的網頁管理介面。

2. 前往 [權限設定] > [網域安全認證]。 [沒有網域安全認證] 選項預設為啟用，表示只有本機NAS使用者能夠連線至NAS。

3. 選擇 [LDAP認證] 並完成所需設定。



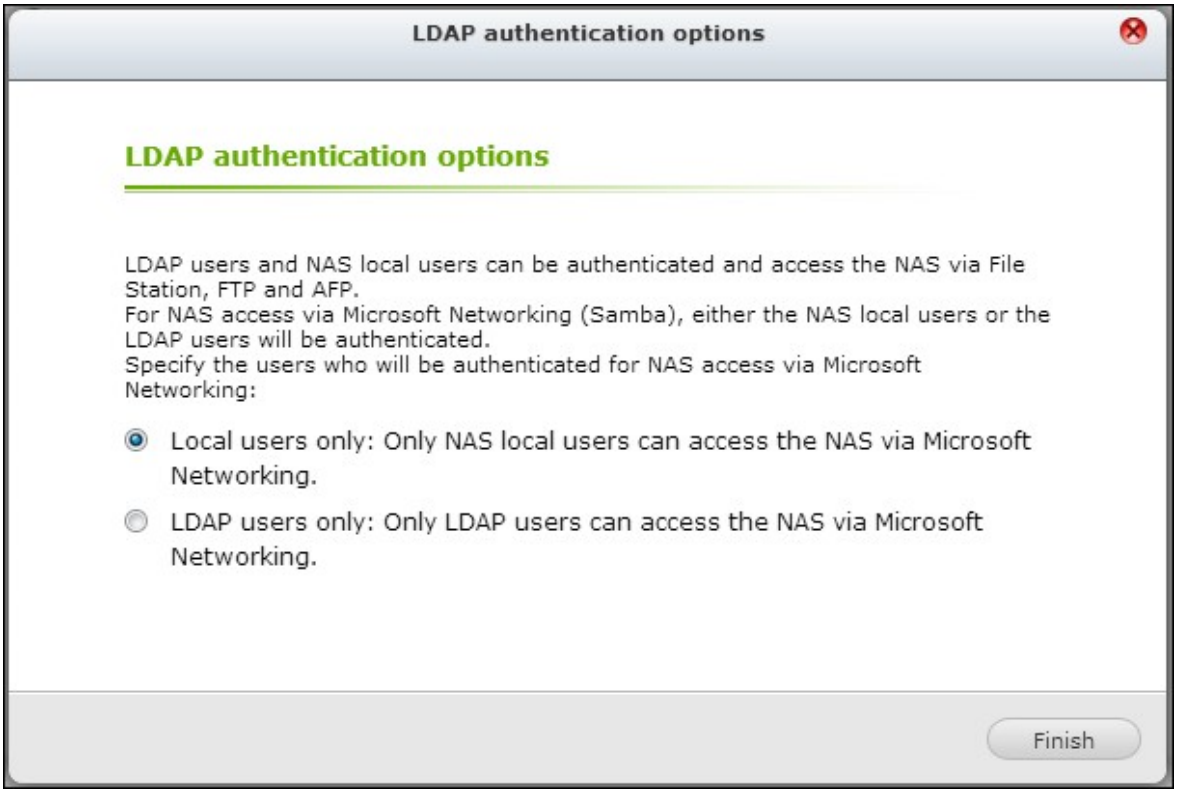

- LDAP伺服器主機：LDAP伺服器的主機名稱或IP位址。
- LDAP安全：指定NAS如何與LDAP伺服器連線：
  - ldap:// = 使用標準LDAP連線（預設連接埠：389）。
  - ldap:// (ldap + SSL) = 使用SSL加密連線（預設連接埠：686）。 此設定通常用於舊版本的LDAP伺服器。
  - Ldap:// (ldap + TLS) = 使用TLS加密連線（預設連接埠：389）。 此設定通常用於新版本的LDAP伺服器。
- BASE DN: LDAP網域。 例如：dc=mydomain,dc=local
- Root DN: LDAP root使用者。 例如：cn=admin, dc=mydomain,dc=local
- 密碼：root使用者的密碼。
- 使用者Base DN： 儲存使用者資訊的組織單元 (OU)。 例如：ou=people, dc=mydomain,dc=local
- 群組BASE DN：儲存群組資訊的組織單元 (OU)。 例如： ou=group,dc=mydomain, dc=local

4. 按 [套用] 儲存設定，完成設定後，NAS就能夠連線到LDAP伺服器。

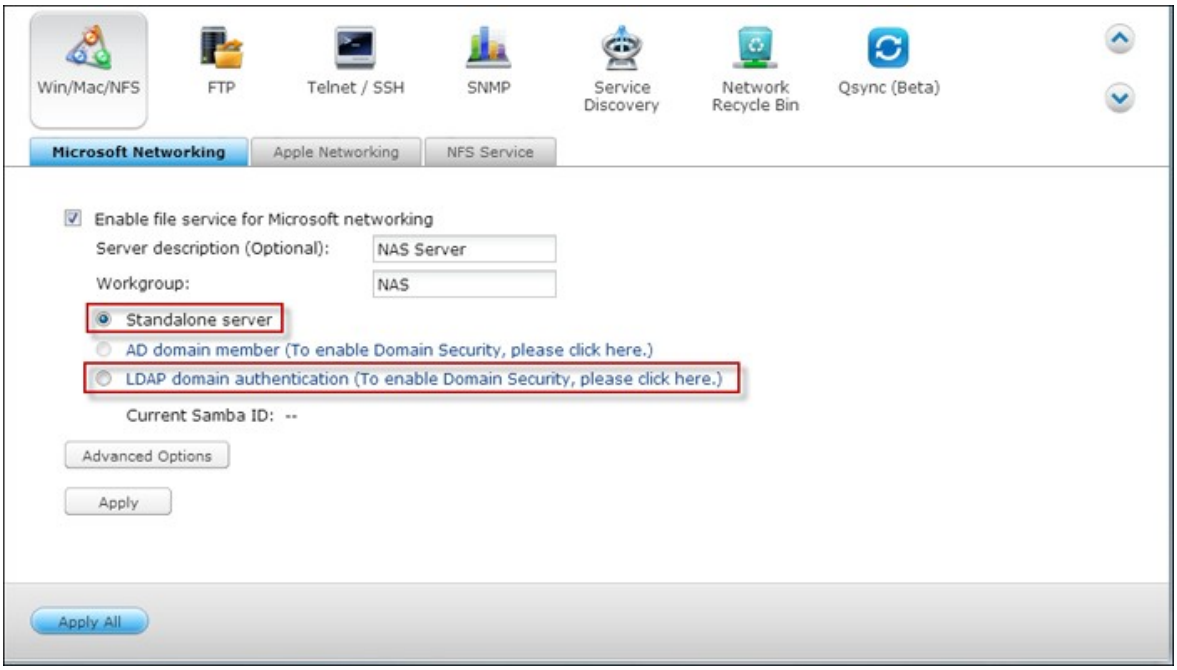
5. 設定LDAP認證選項。

- 如套用LDAP設定時已啟用Microsoft網路服務（[網路服務] > [Win/Mac/NFS] > [Microsoft網路] 頁面），請選擇可以透過Microsoft網路 (Samba) 存取NAS的使用者。
  - 本機使用者：只有NAS本機使用者可透過Microsoft網路存取NAS。
  - LDAP使用者：只有LDAP使用者可透過Microsoft網路存取NAS。

注意： LDAP及NAS本機使用者皆可透過File Station、FTP及AFP存取NAS。

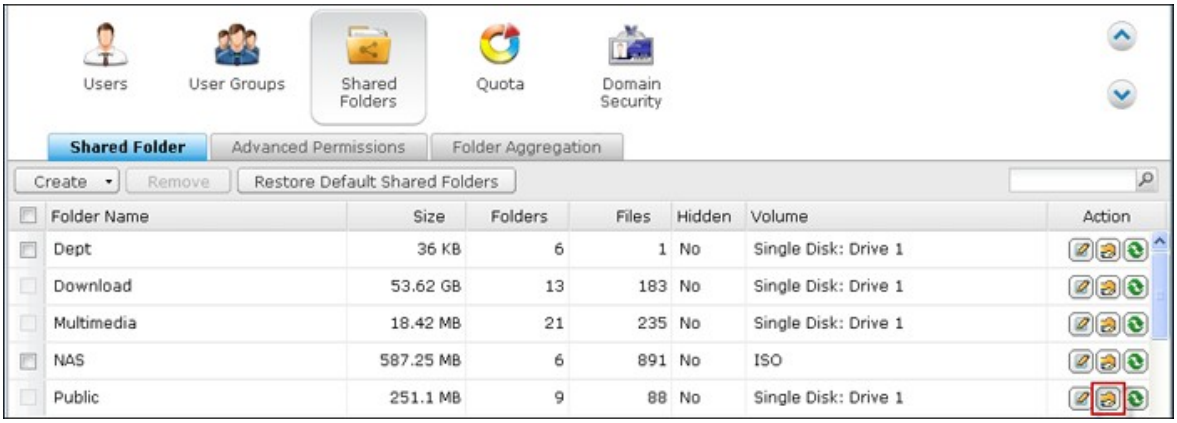


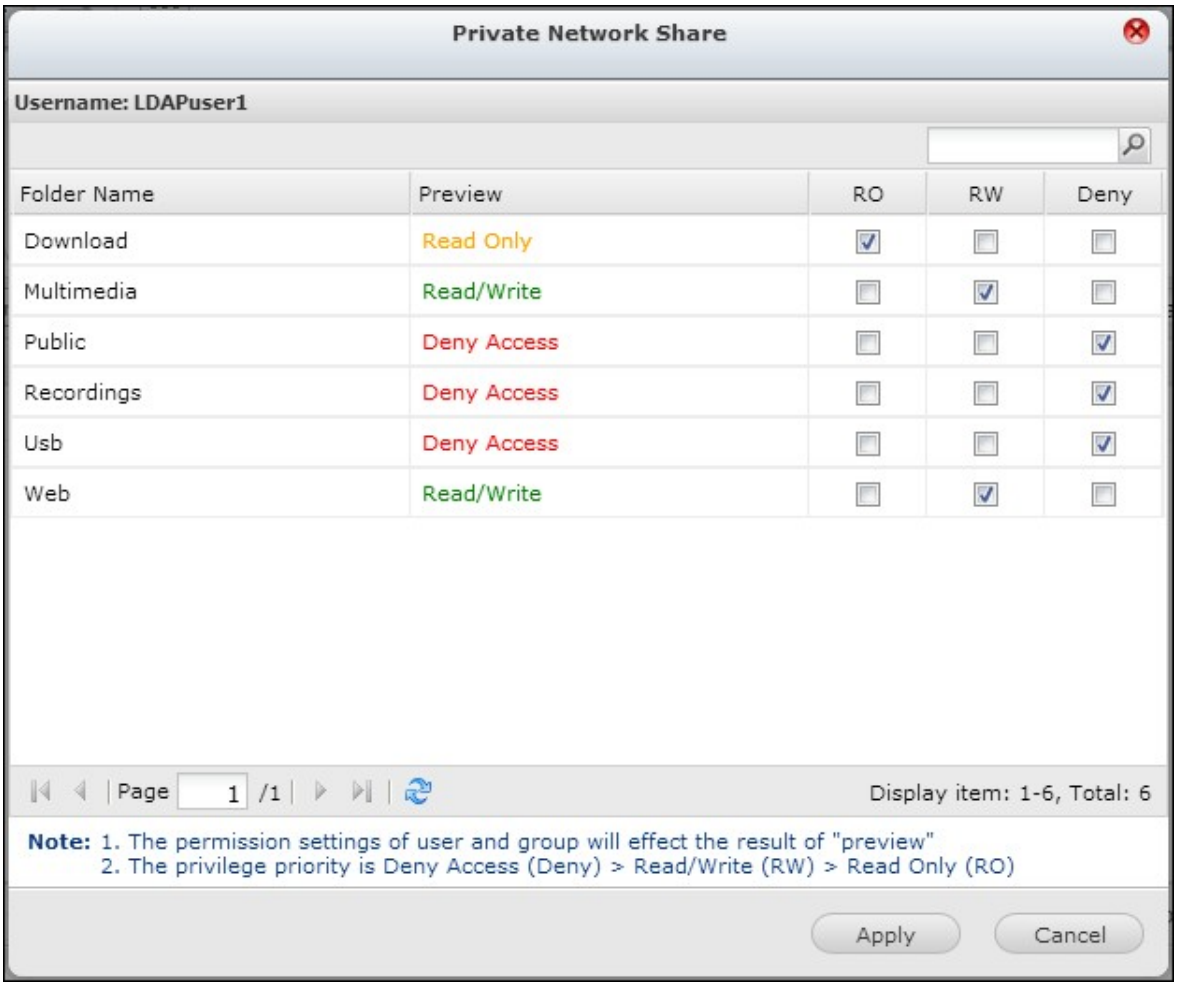

- 如在NAS連線至LDAP伺服器後，才啟用Microsoft網路服務，請於 [Microsoft網路] 頁面選擇認證類型。
  - 獨立伺服器：只有NAS本機使用者可透過Microsoft網路存取NAS。
  - LDAP網域認證：只有LDAP使用者可透過Microsoft網路存取NAS。




6. NAS連線至LDAP伺服器時，管理者可以：

- 前往 [權限設定] > [使用者] 頁面，從下拉式選單選擇 [網域使用者]，列表會顯示LDAP使用者。
- 前往 [權限設定] > [使用者群組] 頁面，從下拉式選單選擇 [網域群組]，列表會顯示LDAP群組。
- 在 [權限設定] > [共用資料夾] > [存取權限] 設定LDAP網域使用者或群組的資料夾存取權限。






**透過Microsoft網路進行LDAP認證所需的技術知識：**

透過Microsoft網路 (Samba) 認證LDAP使用者所需的項目：

1. 第三方軟體，用於同步LDAP伺服器和Samba的密碼。
2. 匯入Samba schema到LDAP目錄。

**A.** 第三方軟體：

使用者可以從網路下載管理LDAP使用者和Samba密碼的軟體應用程式，例如：

- LDAP Account Manager (LAM)，使用網頁介面管理，可由此下載：http://www.ldap-account-manager.org/
- smbldap-tools（命令列工具）
- webmin-ldap-useradmin – Webmin的LDAP使用者管理模組。

**B. Samba schema**：

要將Samba schema匯入LDAP伺服器，請參考LDAP伺服器文件及FAQ說明。

使用者可以在Samba發布來源套件的example/LDAP目錄找到samba.schema這個檔案。

假設LDAP伺服器在一台使用open-ldap的Linux伺服器運作（實際狀況可能因不同的Linux套件而有所差異）：

複製samba schema：

```
zcat /usr/share/doc/samba-doc/examples/LDAP/samba.schema.gz > /etc/ldap/schema/samba.schema
```

編輯/etc/ldap/slapd.conf（openldap伺服器設定檔）並將下列設定填入設定檔：

```
include /etc/ldap/schema/samba.schema
include /etc/ldap/schema/cosine.schema
include /etc/ldap/schema/inetorgperson.schema
include /etc/ldap/schema/nis.schema
```

設定範例：

以下是一些設定參考範例。 這些設定並非必要選項，請根據實際LDAP伺服器設定修改：

1. Linux OpenLDAP伺服器
   Base DN: dc=qnap,dc=com
   Root DN: cn=admin,dc=qnap,dc=com
   使用者Base DN： ou=people,dc=qnap,dc=com
   Groups Base DN: ou=group,dc=qnap,dc=com

2. Mac Open Directory伺服器
   Base DN: dc=macserver,dc=qnap,dc=com
   Root DN: uid=root,cn=users,dc=macserver,dc=qnap,dc=com
   使用者Base DN： cn=users,dc=macserver,dc=qnap,dc=com
   Groups Base DN: cn=groups,dc=macserver,dc=qnap,dc=com

# 6. 網路服務

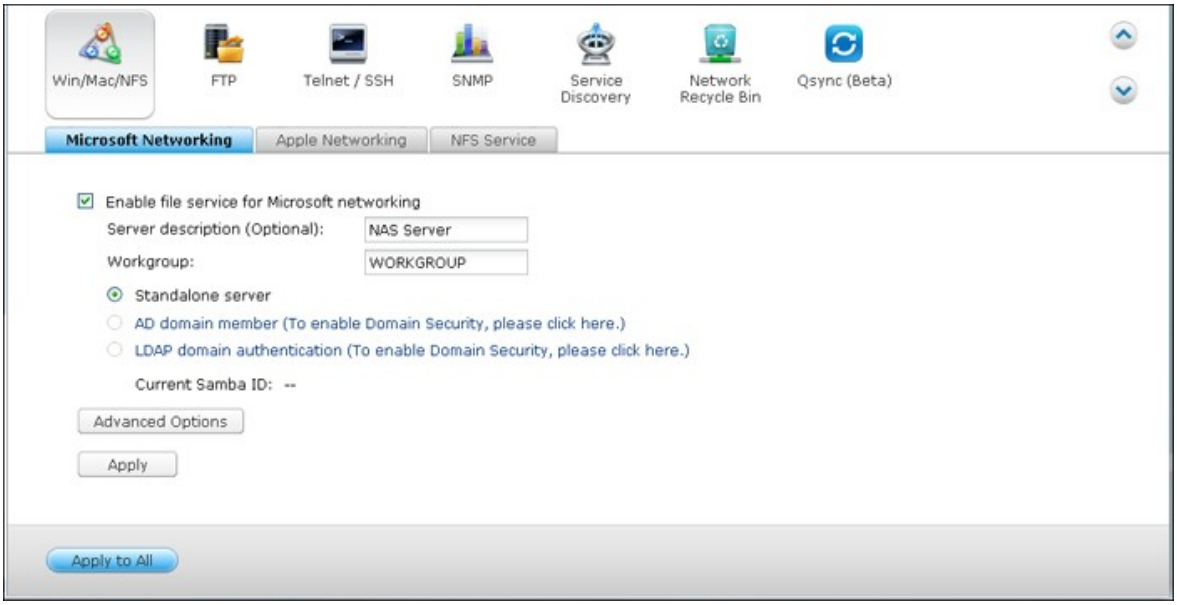
Win/Mac/NFS 438
FTP 447
Telnet/SSH 449
SNMP 設定 450
服務探索 452
網路資源回收筒 454
Qsync 456

## 6.1 Win/Mac/NFS

---

### 微軟網路

啟用微軟網路服務讓使用者透過微軟網路存取NAS，並選擇如何認證使用者。




**獨立伺服器**

使用本機使用者資訊（於 [權限設定] > [使用者] 頁面建立）認證存取NAS的使用者。

- 伺服器說明（選項）：輸入NAS的說明，方便使用者在微軟網路辨認系統。
- 工作群組：輸入NAS所屬的工作群組，名稱最多為15個字元，但不可包含： " + = / \ : | * ? < > ; [ ] % , `

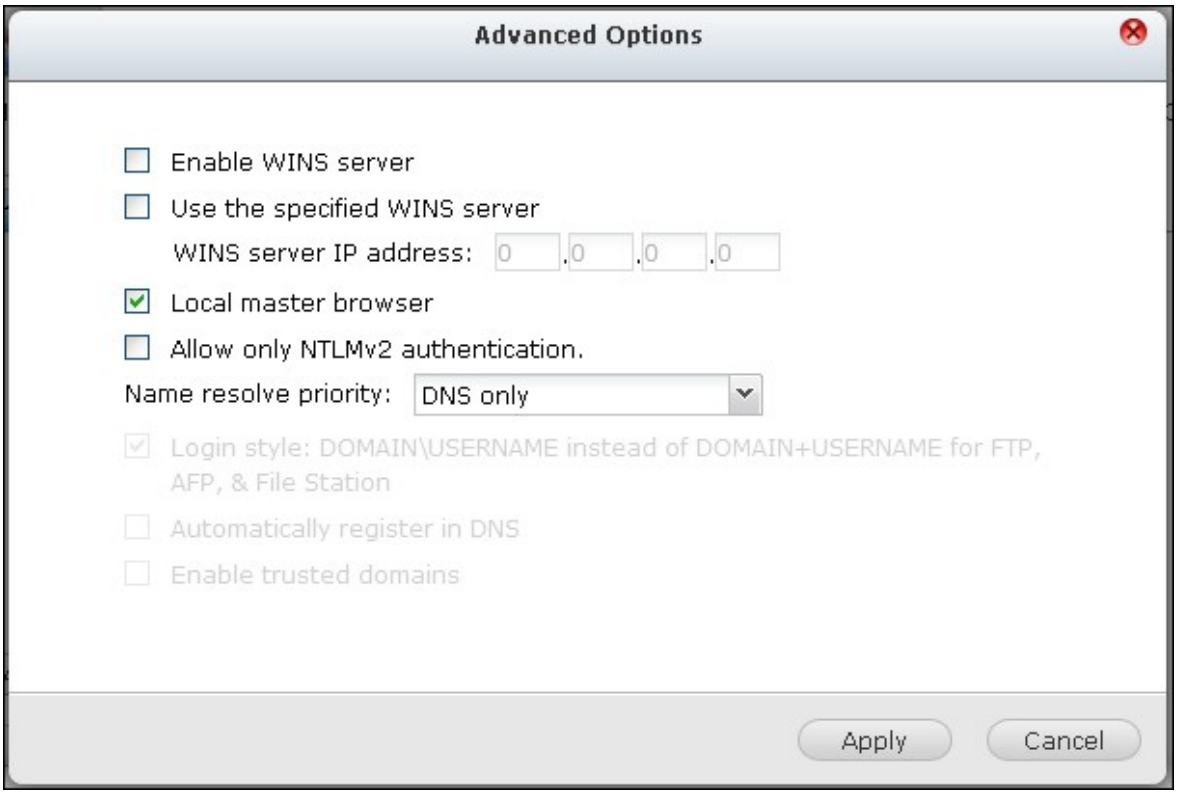
**Active Directory網域成員**

使用微軟 Active Directory (AD) 認證使用者。 請先於 [權限設定] > [網域安全認證] 頁面將NAS加入Active Directory。

**LDAP網域認證**

使用輕量型目錄存取通訊協定 (LDAP) 認證使用者。 請先於 [權限設定] > [網域安全認證] 頁面啟動並設定LDAP認證。 啟用此功能時，必須選擇只允許NAS本機或LDAP使用者透過微軟網路存取NAS。

進階設定




**啟動WINS伺服器：**

如果您的網路上沒安裝WINS伺服器，您可以啟動這個選項來提供網路上的WINS服務，讓NAS成為一台 [Windows Internet命名服務 (WINS)] 伺服器。 如您的網路上已設置WINS伺服器並要使用此伺服器，請輸入該WINS伺服器的IP位址。 假如您的網路中已經設定某台電腦為網域主瀏覽器，則您不需要啟動這個功能。

**網域主瀏覽器：**

每一個Windows網域中都會唯一的Domain Master Browser負責收集並記錄此網域內或工作群組上的每台電腦可用的資源和服務，再將此記錄清單複製給其他子網路的Master Browser。 當使用者打開網路芳鄰時，若等待時間過長，可能是原本的Master Browser無法運作或是網域內並無Master Browser所以得不到回應。 若是後者，您可以勾選 [網域主瀏覽器] 讓NAS成為Master Browser，增加網路芳鄰資訊的取得速度。假如您的網路中已經設定某台電腦為網域主瀏覽器，則您不需要啟動這個功能。

**只允許NTLMv2認證：**

NTLMv2是新一代NT LAN Manager的簡稱，啟用之後，微軟網路的資料夾存取只允許支援NTLMv2驗證的登入方式。 若未啟用，便會預設使用NTLM，而用戶端可選擇是否使用NTLMv2驗證方式。 系統預設值為關閉。

**名稱解析順序：**
當您設定NAS使用WINS伺服器或作為WINS伺服器，您可以選擇以DNS或WINS服務優先進行名稱解析。 啟用WINS後的預設值：WINS優先，DNS次之，未啟用則系統預設值為DNS。

登入方式：以 [網域\使用者名稱] 代替 [網域+使用者名稱] 的格式登入FTP、AFP及File Station。
在 Windows Active Directory環境中，系統預設的網域使用者登入方式為：

- 微軟網路：網域\使用者名稱
- FTP: 網域+使用者名稱
- File Station: 網域+使用者名稱
- AFP: 網域+使用者名稱

當此選項開啟時，使用者可透過 [網域\使用者名稱] 的格式登入NAS。

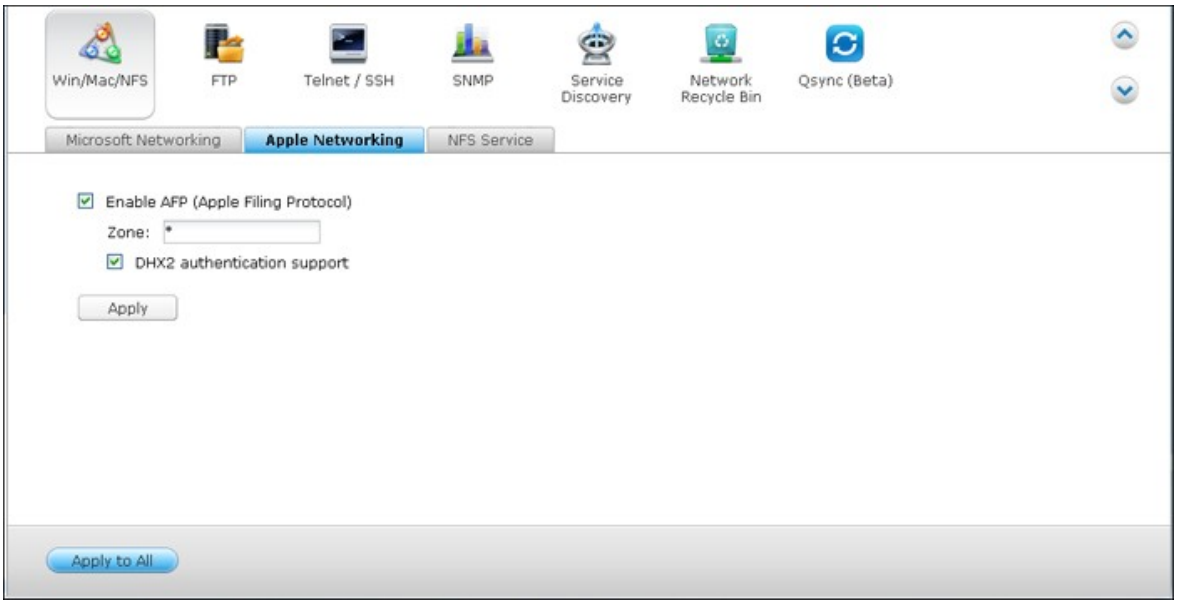
**DNS自動註冊：**當此選項啟動時，若NAS已加入AD網域，NAS會自動在網域的DNS伺服器上註冊，建立一個主機記錄。 當NAS的IP位址變更時，NAS會自動向DNS伺服器更新IP位址資訊。

**啟用信任的網域：**選擇此選項可從信任的 Active Directory 網域載入使用者，並在 [權限設定] > [共用資料夾] 中指定 NAS 的存取權限 (網域信任只會在 Active Directory 中建立，而非在 NAS 上)。

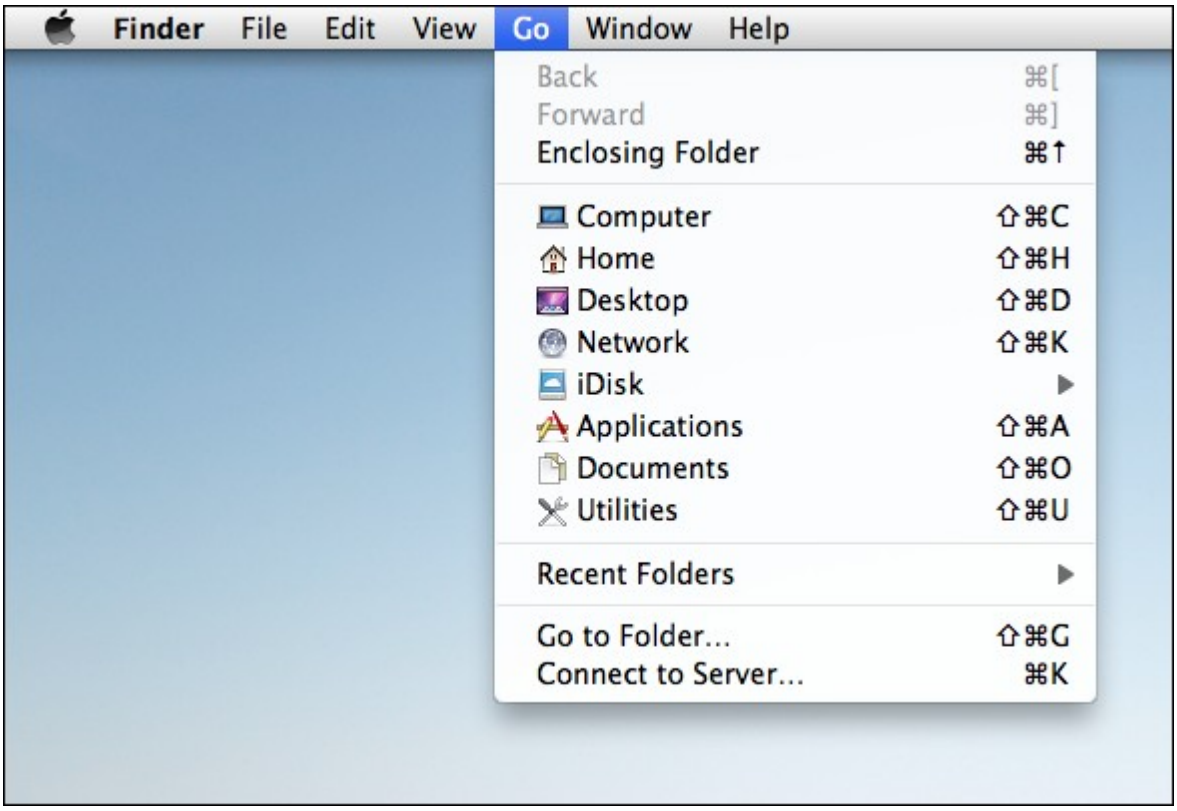
## 蘋果網路

要透過Mac作業系統存取NAS，請啟用此功能。 如您的蘋果網路上設定有數個不同的區域，請輸入NAS所要使用的區域名稱。 若不想指定特定的區域名稱，請輸入星號 (*)。 此選項預設為關閉。

要允許使用者透過Mac OS X 10.7 Lion作業系統存取NAS，啟用 [支援 DHX2認證]。按 [套用] 儲存設定。

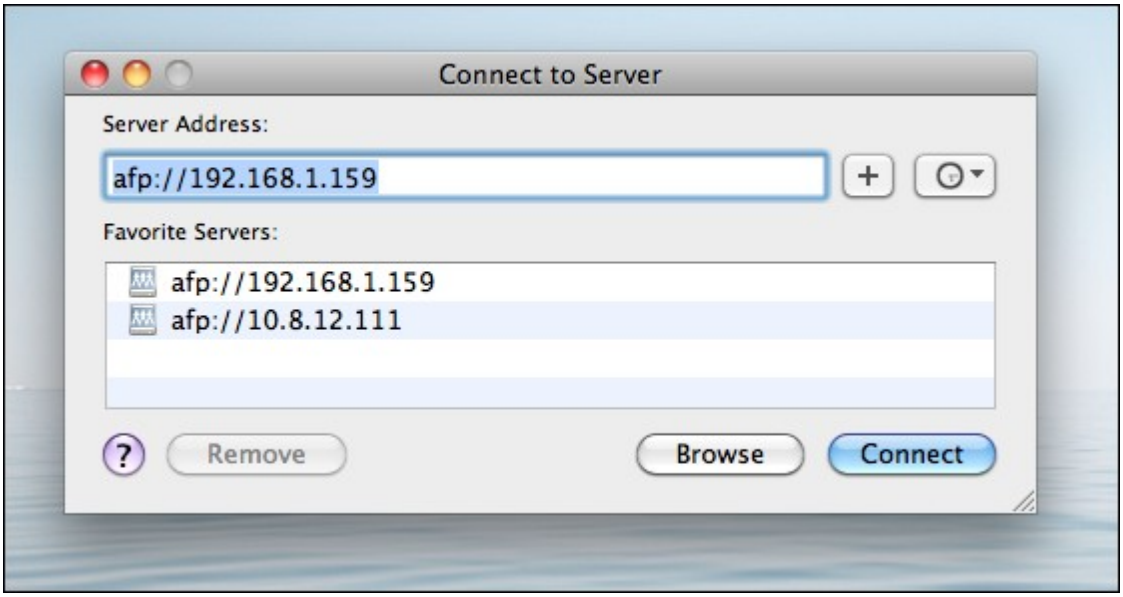



您可以使用Finder透過Mac連線至NAS的資料夾，點選 'Go' > 'Connect to Server'，或使用鍵盤的快捷鍵'Command+k'。




在 'Server Address'（系統位址）欄位輸入連線資訊，如 afp://*NAS_IP或主機名稱*。 例子如下：

- afp://10.8.12.111
- afp://NAS-559
- smb://192.168.1.159

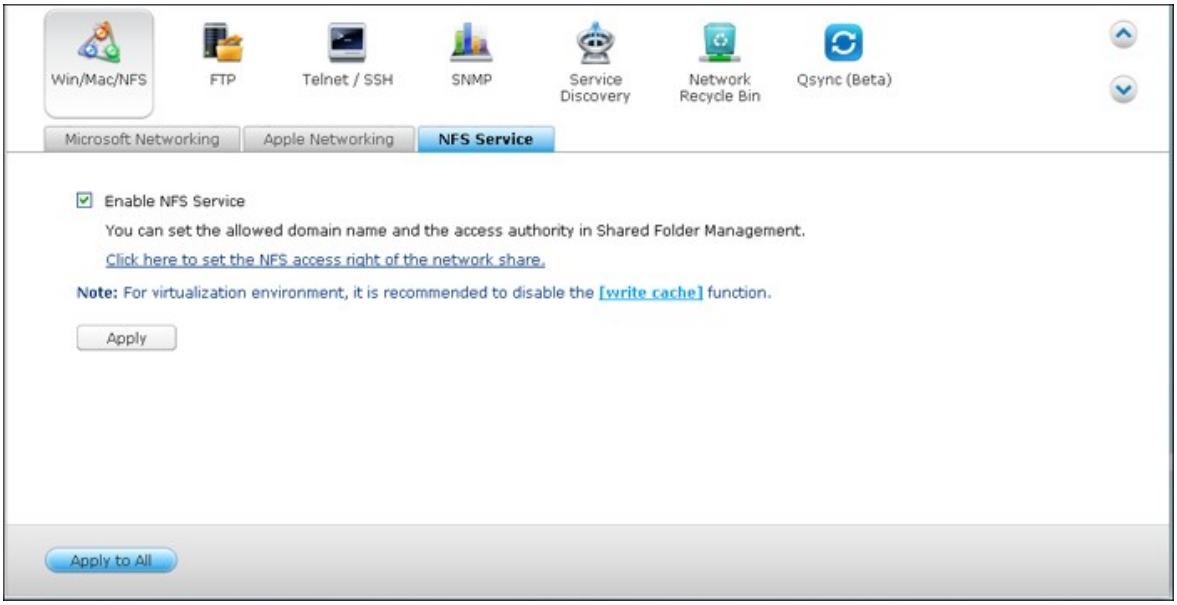



注意：Mac OS X支援Apple Filing Protocol（蘋果文件協議）及Microsoft Networking

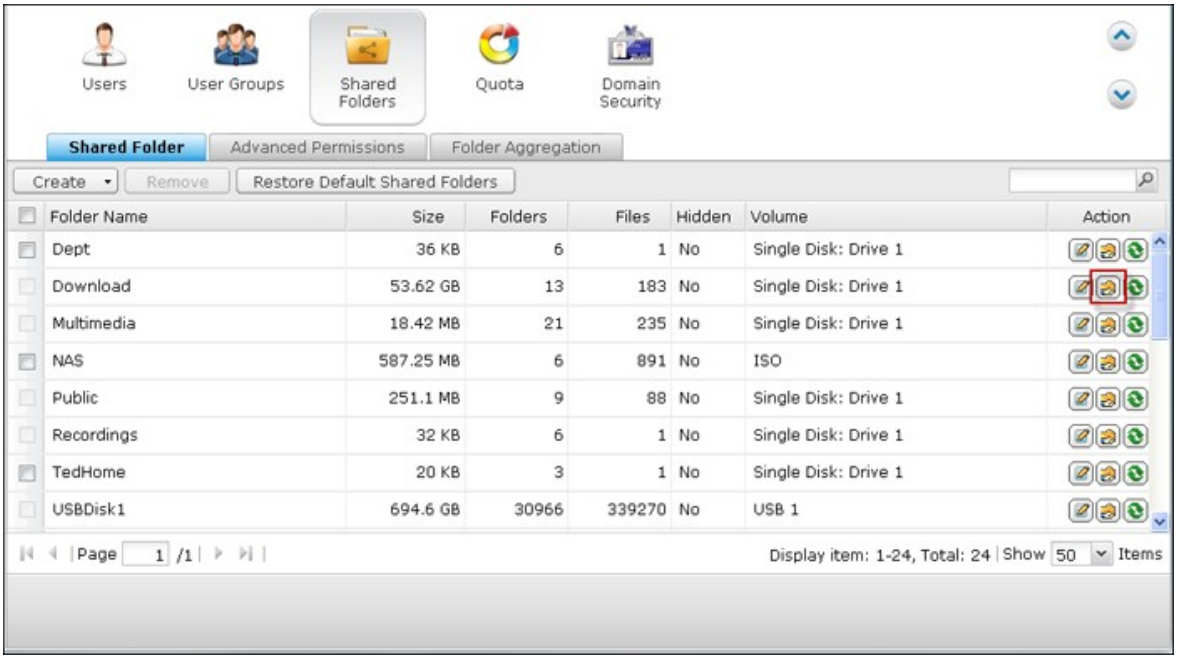
（微軟網路）。 要透過Apple Filing Protocol連線至NAS，系統位址需以afp://開頭；如要透過Microsoft Networking連線，則請使用smb://作為系統位址的開頭。

## Linux NFS 服務

要透過Linux作業系統存取NAS，請啟用此功能。



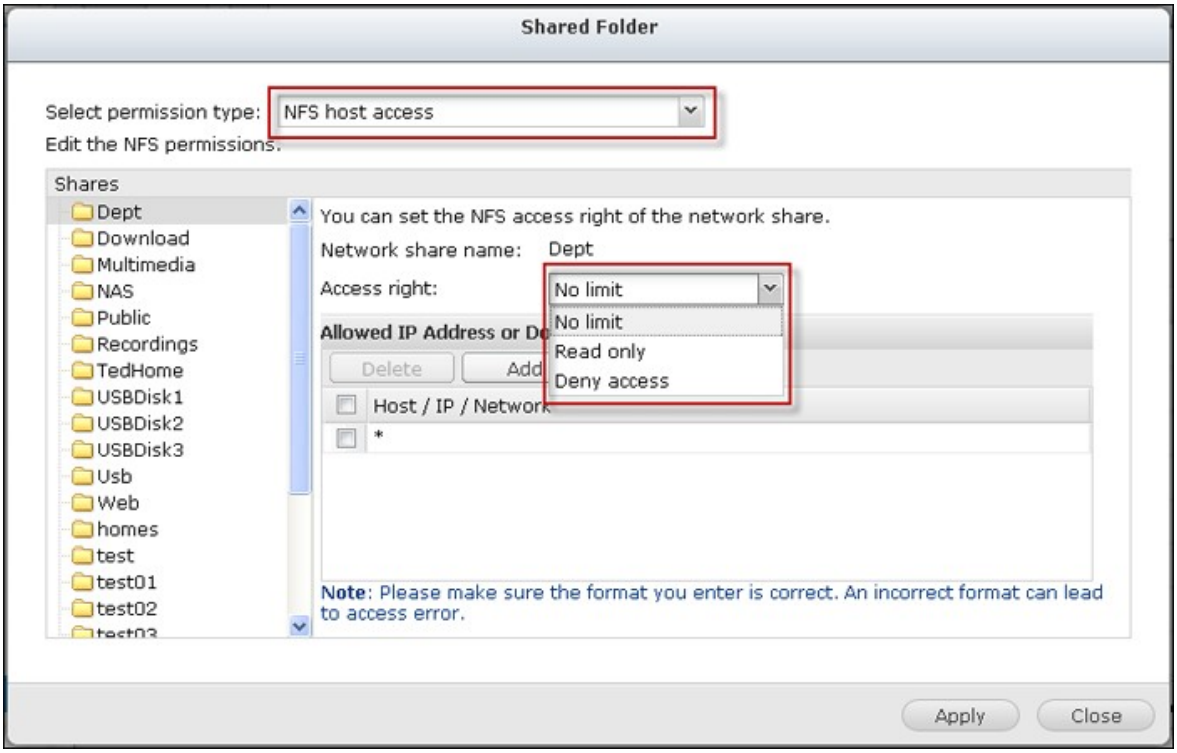

欲設定NAS上的共用資料夾之NFS存取權限，請至 [權限設定] > [共用資料夾]，在 [動作] 欄位內選取'存取權限'。




從頁面頂端的下拉式選單選擇 [NFS 主機存取]，並指定存取權限。 當您選擇 [無限制] 或 [唯讀] 時，您可以設定特定的IP位址或網域，藉由NFS去存取共用資料夾。

- 無限制：允許使用者讀取共用資料夾內的檔案，也可以寫入、建立或刪除檔案及資料夾。

- 唯讀：允許使用者讀取共用資料夾內的檔案，但無法寫入、建立或刪除檔案及資料夾。
- 拒絕存取：使用者無法存取共用資料夾內的任何資料。



## 透過Linux的NFS連線NAS

在Linux機器上，執行以下指令：

**mount -t nfs <NAS IP>:/<Shared Folder Name> <Directory to Mount>**

例如，您的NAS的IP位址是192.168.0.1，要將其中名稱為public的共用資料夾掛在本機的 /mnt/pub目錄下，請使用下列命令：

**mount -t nfs 192.168.0.1:/public /mnt/pub**

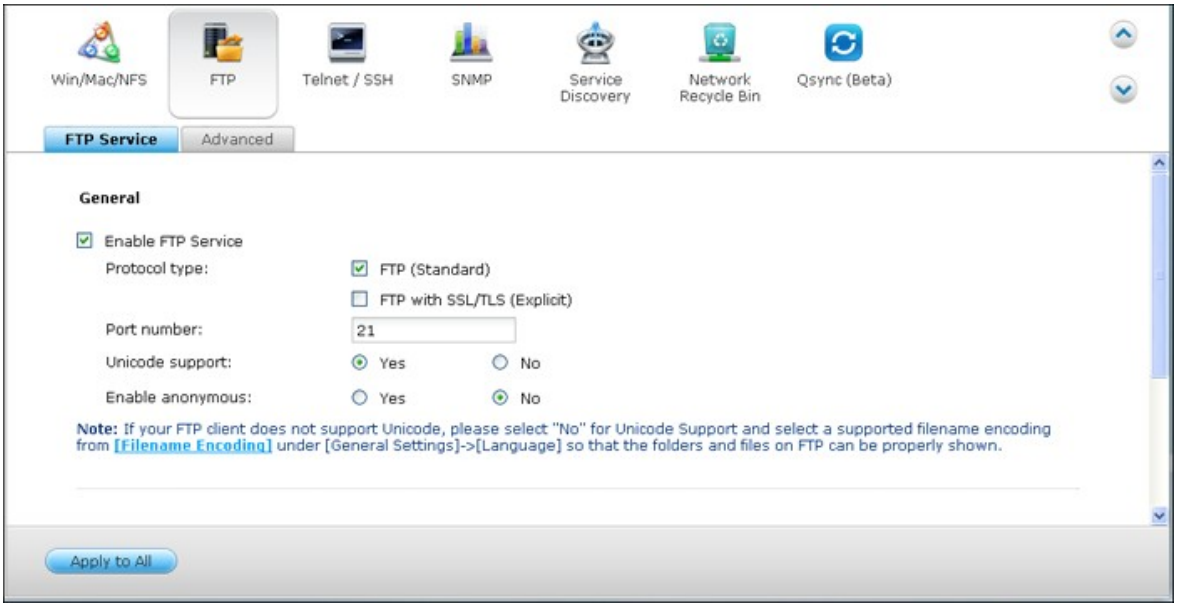
| |
|---|
| 注意： 您必須登入成root權限之使用者，才能執行以上所述的掛載動作。 |

登入成您所設定的使用者，便可透過所掛載的目錄存取NAS上的資料。

## 6.2 FTP

### FTP服務

開啟FTP服務後，您可以指定埠號，以及同時透過FTP連線至NAS的使用者人數上限。




要使用NAS的FTP服務，請啟用此功能，然後在IE瀏覽器輸入ftp://NAS IP，輸入使用者名稱及密碼，登入FTP服務。

**通訊協定類型：**

可選擇使用標準FTP連線或SSL/TLS加密FTP。 在用戶端FTP軟體選擇正確的通訊協定類型，確保成功連線。

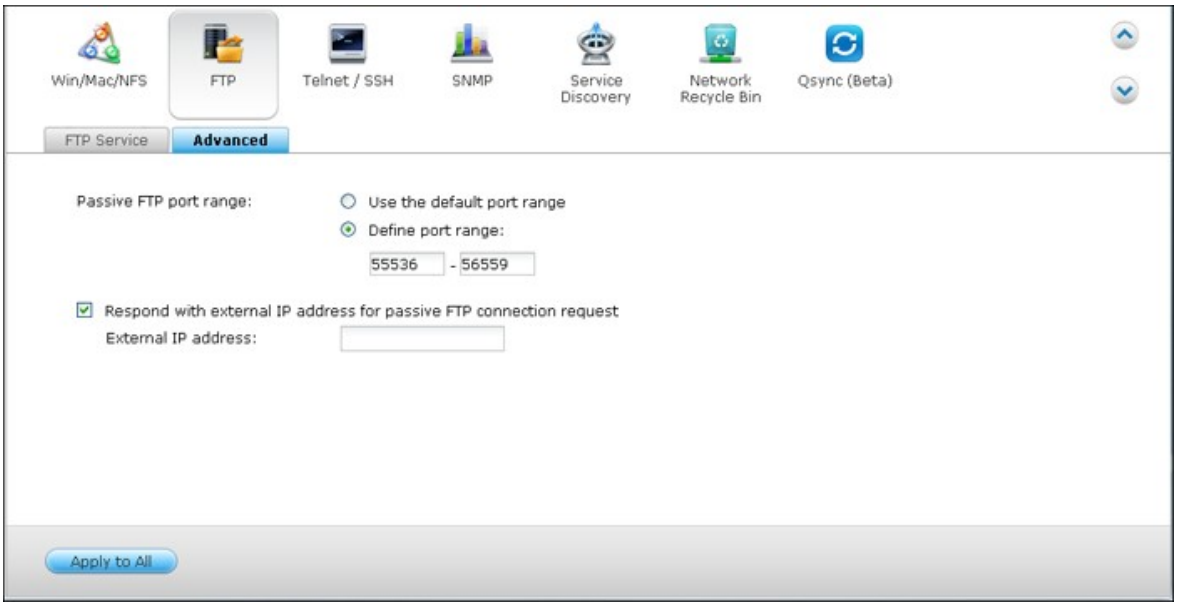
**Unicode支援：**

開啟或關閉Unicode支援。 預設為否。如果您的FTP用戶端不支援Unicode，建議關閉此選項，並選擇在 [一般設定] > [字碼頁] 中指定的語言，以便正確顯示檔案和資料夾名稱。 如您的FTP用戶端支援Unicode，請啟用用戶端及NAS的Unicode支援。

**匿名登入：**

您可以開啟此選項，以便透過FTP匿名存取NAS。 使用者可連線至開放公開存取的檔案和資料夾。 如果此選項已關閉，使用者必須輸入授權使用者名稱和密碼，才能連線至伺服器。

## 進階




**被動式FTP連接埠範圍：**

可使用預設連接埠範圍 (55536-56559) 或指定大於1023的連接埠範圍。使用此功能時，請確定已在路由器或防火牆上開啟連接埠。

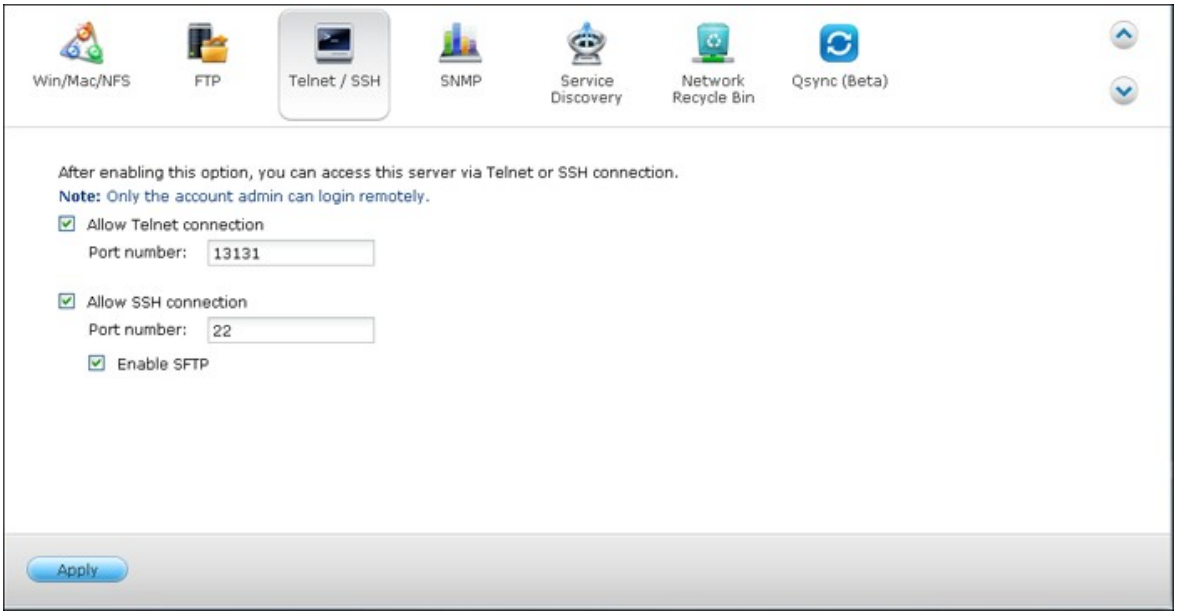
**被動式FTP連線時回報外部IP位址：**

使用被動式FTP連線，FTP伺服器 (NAS) 位於路由器後端，且遠端電腦無法透過WAN連線至FTP伺服器時，請啟用此功能。 開啟此選項後，NAS會回覆您指定的IP位址，或自動偵測外部IP位址，以便遠端電腦能連線至FTP伺服器。

## 6.3 Telnet/SSH

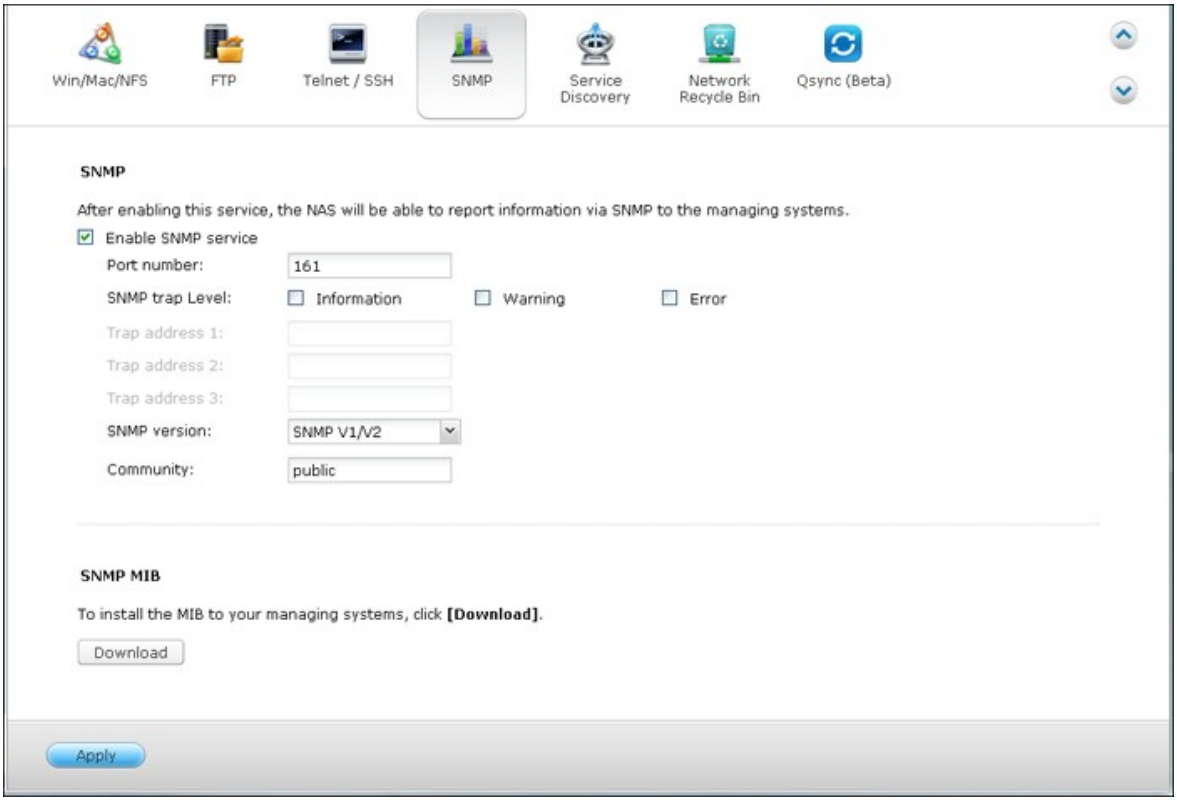
啟動此功能後，可使用Telnet或SSH加密連線至NAS（只有管理者admin可以使用遠端登入）。 您可以使用Telnet、SSH連線工具來連線，如putty。 請確定在Router或防火牆已開啟您所設定的通訊埠，方可使用此功能。

要使用 SFTP（即SSH File Transfer Protocol [SSH檔案傳輸協定] 或SSH File Transfer Protocol [加密檔案傳輸協定]），請先確認您已啟用 [允許 SSH 連線]。



## 6.4 SNMP 設定

您可以在NAS上啟用SNMP (Simple Network Management Protocol) 服務，並輸入SNMP管理者 (SNMP manager) 的IP位址，如在NAS（SNMP agent/代理者）上有任何事件、警告或錯誤訊息，NAS會立即傳送訊息給SNMP管理者。




頁面的欄位內容描述如下：

| 欄位 | 說明 |
|---|---|
| 傳送事件 | 選擇要傳送給SNMP管理者的資訊：訊息、警告或錯誤。 |
| 捕獲位址 | 此為SNMP manager的IP位址，您可以輸入最多3個捕獲位址。 |
| SNMP MIB（Management Information Base管理資訊庫） | MIB是ASCII文字格式的資料庫，在SNMP網路中向SNMP manager提供NAS的狀態。 您可以下載MIB檔案並使用文字編輯程式開啟。 |
| 社群 (SNMP V1/V2) | SNMP community string是一組SNMP連線密碼，用來認證SNMP管理伺服器及NAS之間的通訊，並會出現於每一次SNMP管理者與NAS的通訊中。 |
| SNMP V3 | NAS支援SNMP version 3，您可以輸入認證資訊及通訊加 |

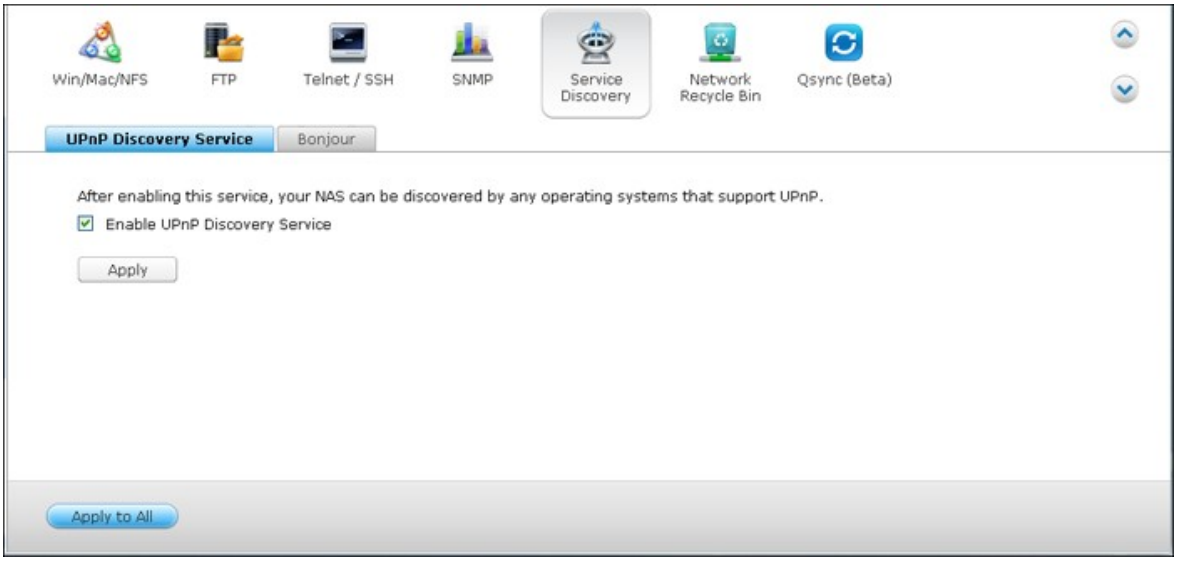
| | |
|---|---|
| | 密資料（如有） |

## 6.5 服務探索

### UPnP 探索服務

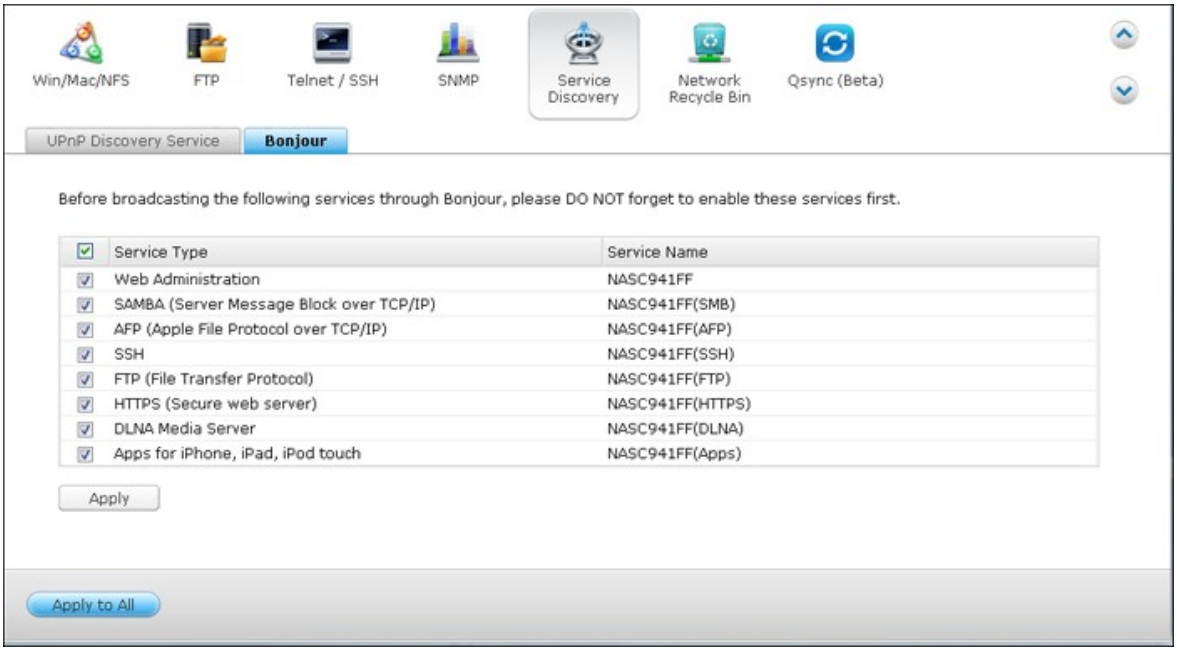
在一網段內加入一台UPnP裝置後，UPnP探索協定會將此裝置的存在訊息通知此網段上的所有其他UPnP裝置。

啟用此服務後，您的 NAS 將可在各種支援 UPnP 網路協定的作業系統中主動被搜尋到。



## Bonjour

透過Bonjour網路廣播服務，您的Mac電腦可以自動搜尋在網路上執行的網路服務 (例如 FTP)，無需輸入IP位址或設定DNS伺服器。



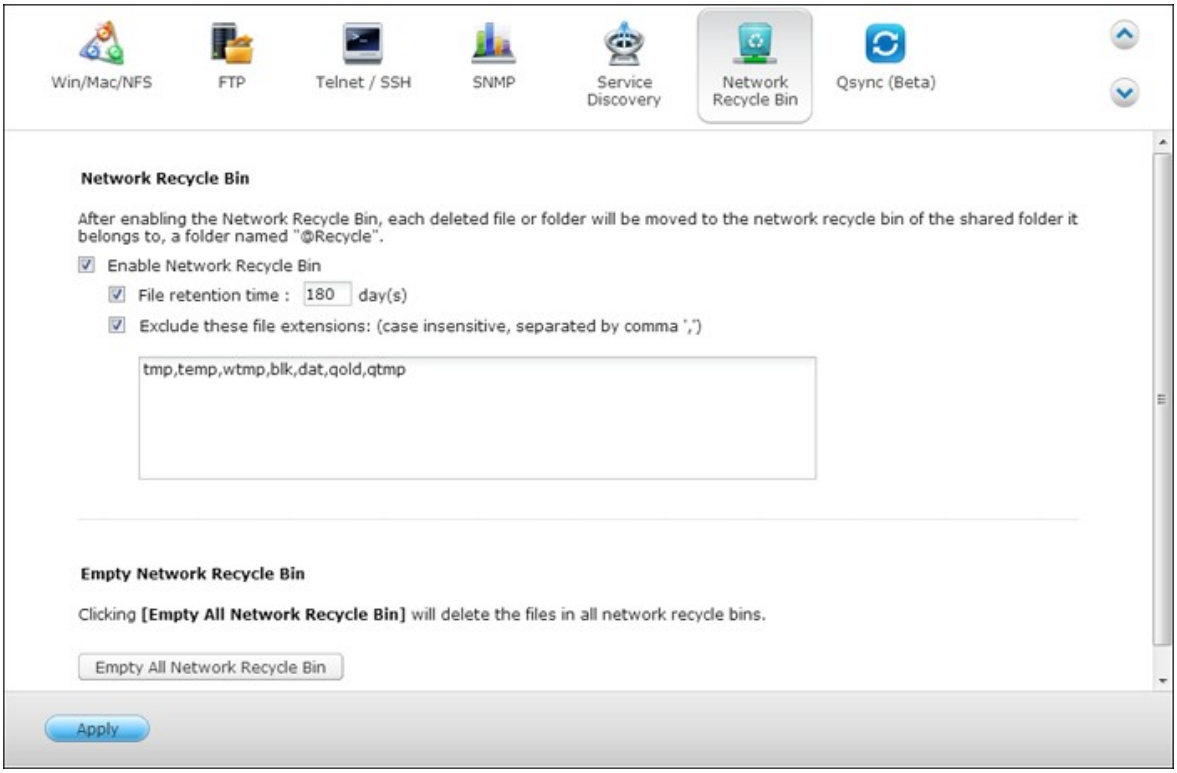

注意： 在透過 Bonjour 廣播以下服務之前，請先至管理頁面啟用該服務。

## 6.6 網路資源回收筒

網路資源回收桶可保留在NAS所刪除的檔案。 此功能啟用後，每個共用資料夾內會建立取名為@Recycle的專屬資料夾。 指定保留刪除檔案的天數 (1-180)，並將所刪除的舊檔案設定為首要刪除的檔案。 亦可設定保留排除的副檔名檔案。 按 [套用]，NAS會自動建立 [網路資源回收桶] 共用資料夾。
請注意，此功能僅支援透過Samba、AFP及QNAP File Station刪除的檔案。

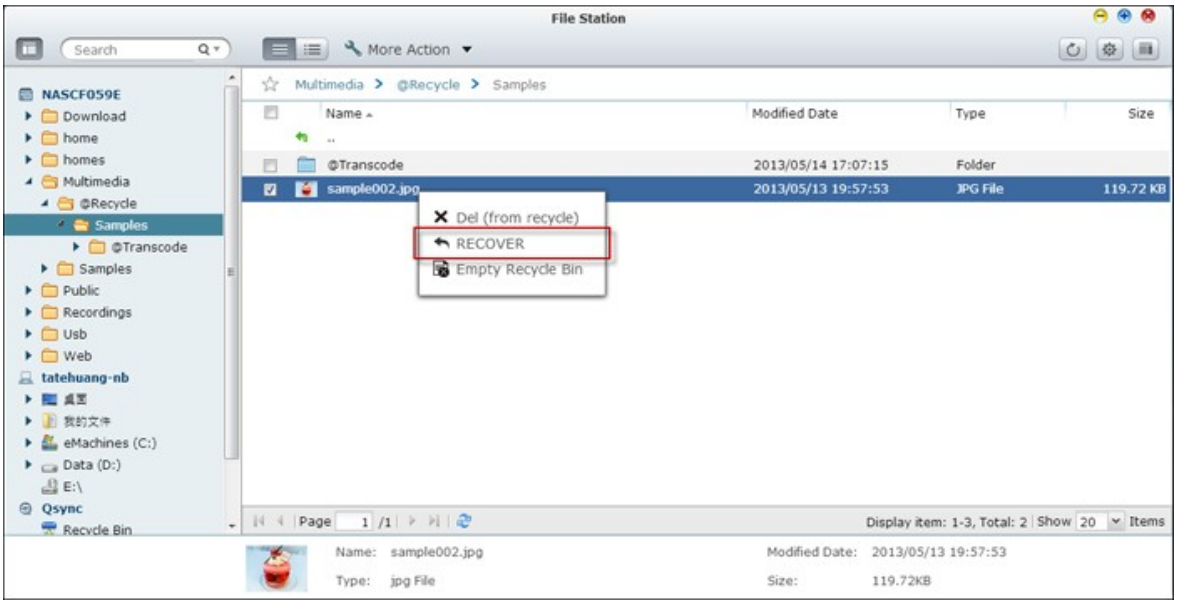
### 清空網路資源回收桶

按 [清空網路資源回收桶] 會刪除所有在網路資源回收桶的檔案。



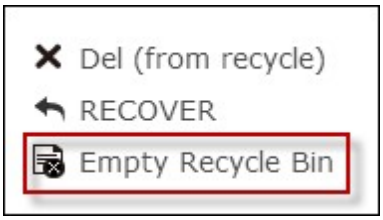

請注意，此功能不支援虛擬磁碟或外接儲存裝置（連接USB或NAS eSATA連接埠的外接裝置。）

若要從網路資源回收桶回復檔案，請在@Recycle資料夾的檔案上按右鍵，然後選擇 [回復]。




若要永久刪除資源回收桶的檔案，請在@Recycle資料夾的檔案上按右鍵，然後選擇[（從回收桶）刪除]。

若要清理個人共用檔案夾的資源回收桶，在回收桶資料夾上按右鍵，然後選擇[清空資源回收桶]。



## 6.7 Qsync

Qsync 是由 QNAP Turbo NAS 提供的雲端式檔案同步服務。 只要將檔案新增至本機 Qsync 資料夾，便可供您的 Turbo NAS 及所有連接裝置使用。

### 在開始設定之前

在部署 Qsync 之前，請依照下列 3 個步驟操作。

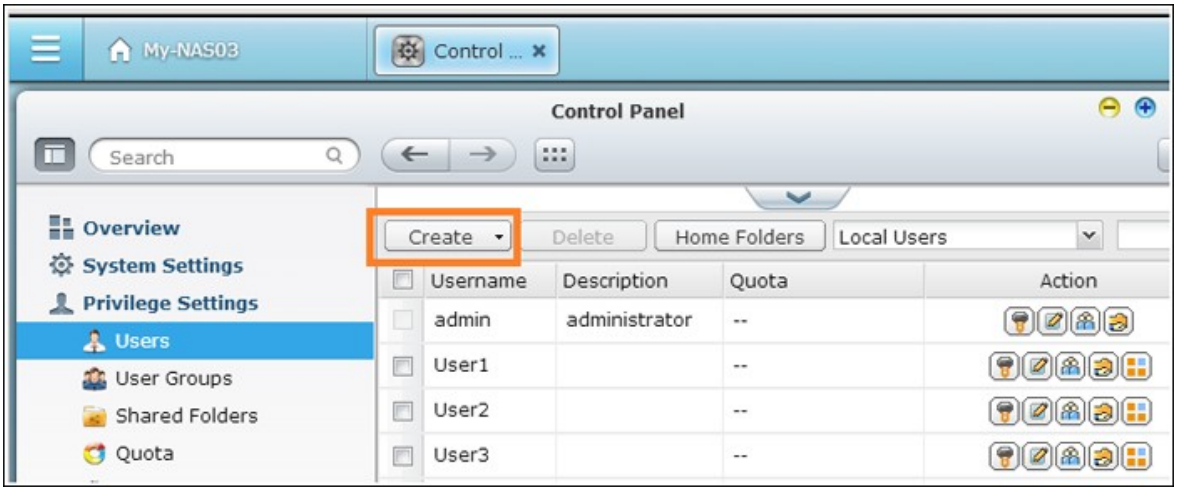
1. 在 NAS 上建立使用者帳號。
2. 將 Qsync 安裝至您的電腦，並將 Qfile 安裝至您的行動裝置。
3. 從電腦或行動裝置 (本文件中稱為「Qsync 用戶端」) 登入 NAS (作為 Qsync 伺服器)。

**1. 在 NAS 上建立使用者帳號**

請針對 Qsync 使用者建立使用者帳號。

NAS 管理者： 請前往 [控制台] > [權限設定] > [使用者] > 按一下 [建立]。

NAS 使用者： 請尋求系統管理員為您建立帳號。




**2. 安裝 Qsync 工具程式**

Qsync 將會同步電腦或行動裝置上所有選擇的檔案。

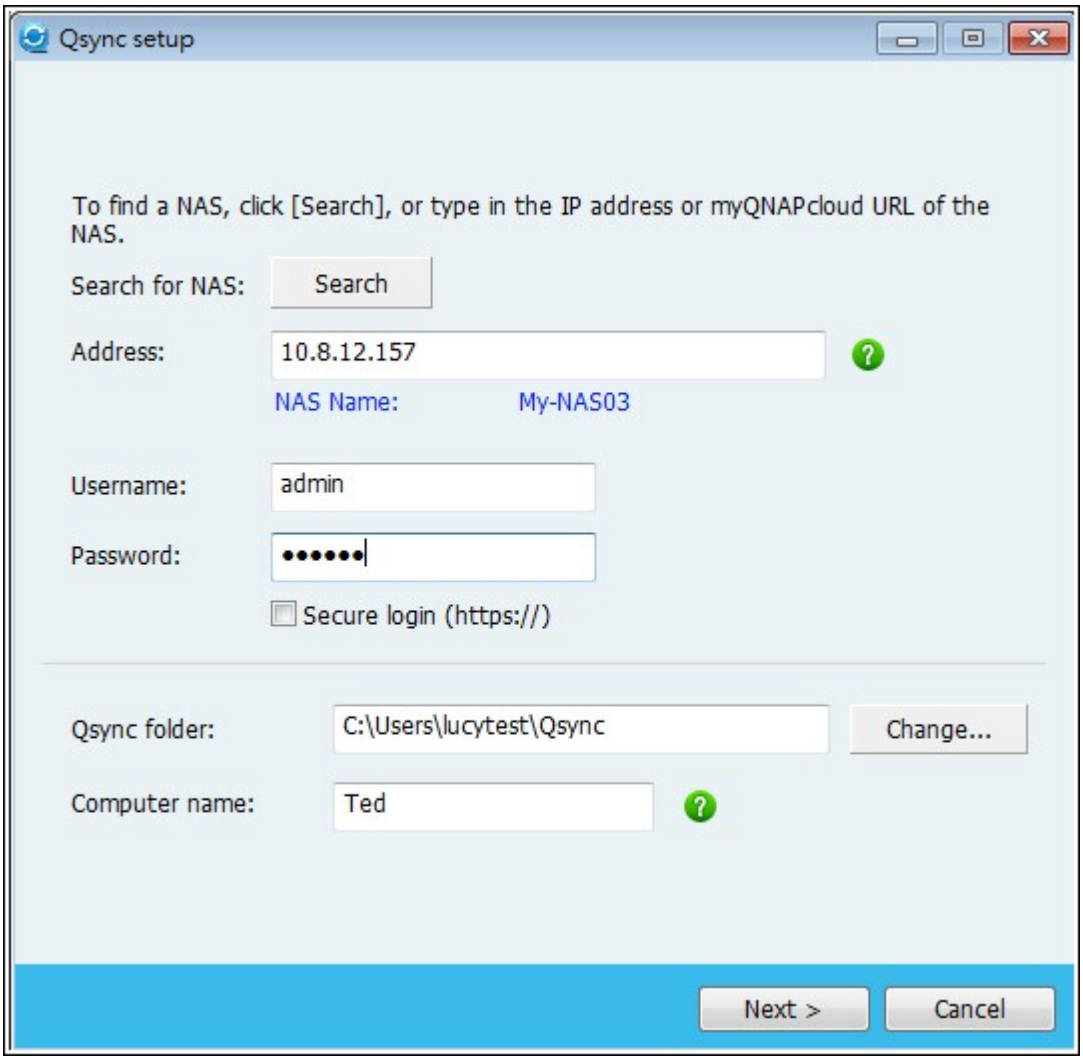
依照 [總覽] 頁面上的詳細說明下載工具程式 (登入 NAS > 按一下 NAS Desktop 上的 Qsync 捷徑 > [總覽] 頁面) 或從 QNAP 網站下載工具程式： [技術支援] > [檔案下載] > [工具程式]。

- 若使用電腦，請下載 Qsync 工具程式 (適用於 Windows 作業系統)。
- 若使用行動裝置，請下載並安裝 Qfile (適用於 iOS 或 Android 作業系統)。

**3.** 登入 **NAS**

安裝工具程式後，請輸入使用者 ID 和密碼，並將指定的 NAS 設為 Qsync 伺服器。若要在 LAN 環境中找到 NAS，您只要按一下 [搜尋] 或鍵入其 IP 位址或名稱 (例如 IP 位址： 10.8.1.20 或 192.168.1.100)。

若要連線至遠端 NAS (透過網際網路)，請使用 myQNAPcloud 位址登入 (例如 andy@myQNAPcloud.com)。




注意： 若針對 NAS 連線變更了連接埠，請在 IP 位址後方新增連接埠號碼，否則僅輸入 IP 位址即可。 (預設連接埠號碼： 8080)

## 開始使用 **Qsync**

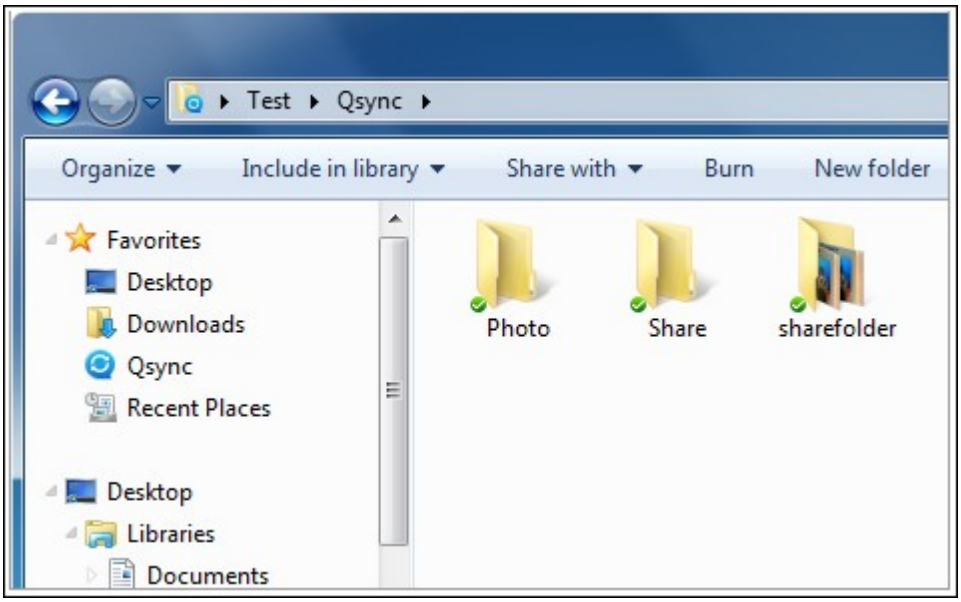
在 Windows 桌面上按兩下 Qsync 捷徑以開啟 Qsync 本機資料夾。
在畫面右下方的工作列上按一下 Qsync 圖示，即可叫出選單。

現在，將檔案複製或移到其中一台裝置的本機 Qsync 資料夾中，檔案將會複製到所有其他裝置中 (已安裝 Qsync 並連線至 NAS 的所有裝置)。
從現在起，您再也不必在電腦與外接裝置之間來回複製檔案，也不用擔心將檔案附加至電子郵件時的檔案大小問題。

## 同步

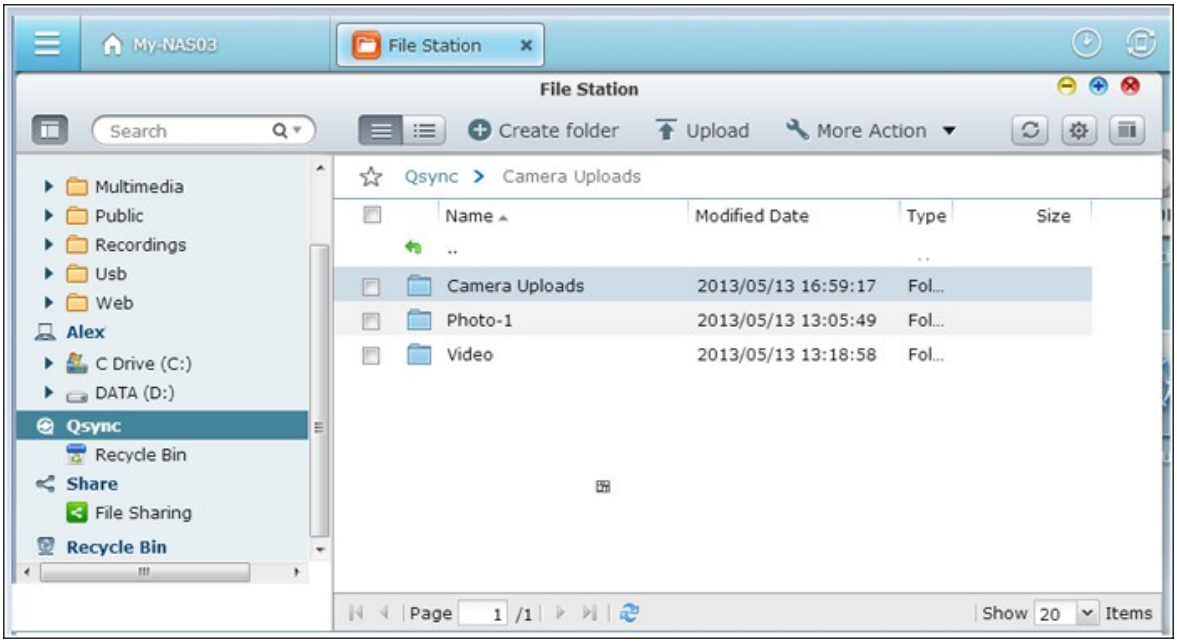
有幾種方式可以同步檔案。 Qsync 將會在已安裝 Qsync 的電腦或行動裝置之間自動同步檔案，同時同步至 NAS 上的 Qsync 資料夾中。

1. 若使用電腦，請將檔案直接拖放到本機 Qsync 資料夾。




2. 若使用行動裝置 (Qfile)，請將檔案複製或移至 Qsync 資料夾。

3. 在 NAS 上，透過 File Station (網頁式檔案總管) 將檔案複製或移至 Qsync 資料夾。



注意：

- 若將檔案「拖放」至 Qsync 資料夾，當檔案和 Qsync 資料夾位於同一個硬碟時，檔案將會移至 Qsync 資料夾，而不會複製到資料夾。 運作方式與 Windows 檔案總管相同。
- Qsync 在 LAN 中能傳送的單一檔案大小上限為 50GB。
- Qsync 不支援使用 SAMBA、FTP 或 AFP 進行檔案存取。 請使用 File Station 或 Qsync 來存取檔案。
- Qfile 只會同步檔案清單，不會將檔案下載至行動裝置。 請在需要時下載檔案。

**離線編輯**

您可離線瀏覽及編輯檔案，一旦裝置恢復連線，Qsync 將會自動同步您離線編輯的檔案。

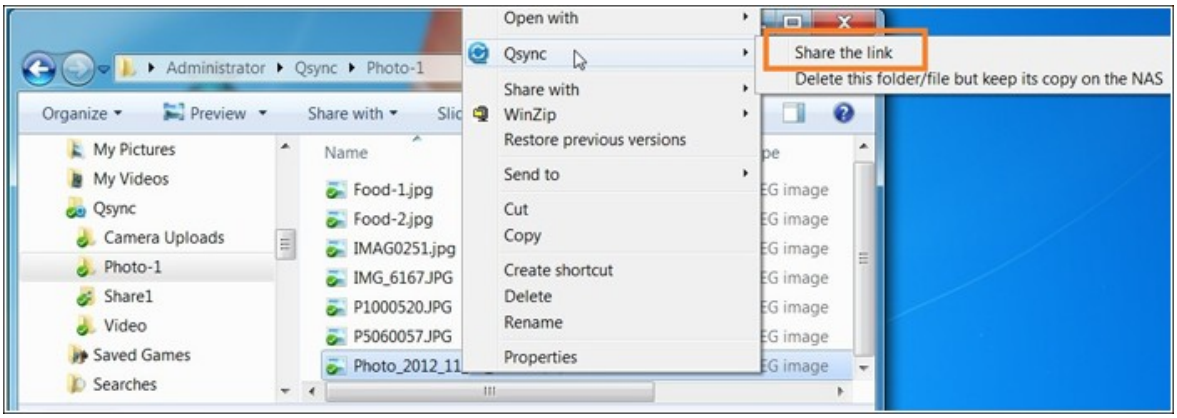
## 分享

**透過下載連結分享檔案**

您可將檔案下載連結傳送至未安裝 Qsync 的裝置以分享檔案。

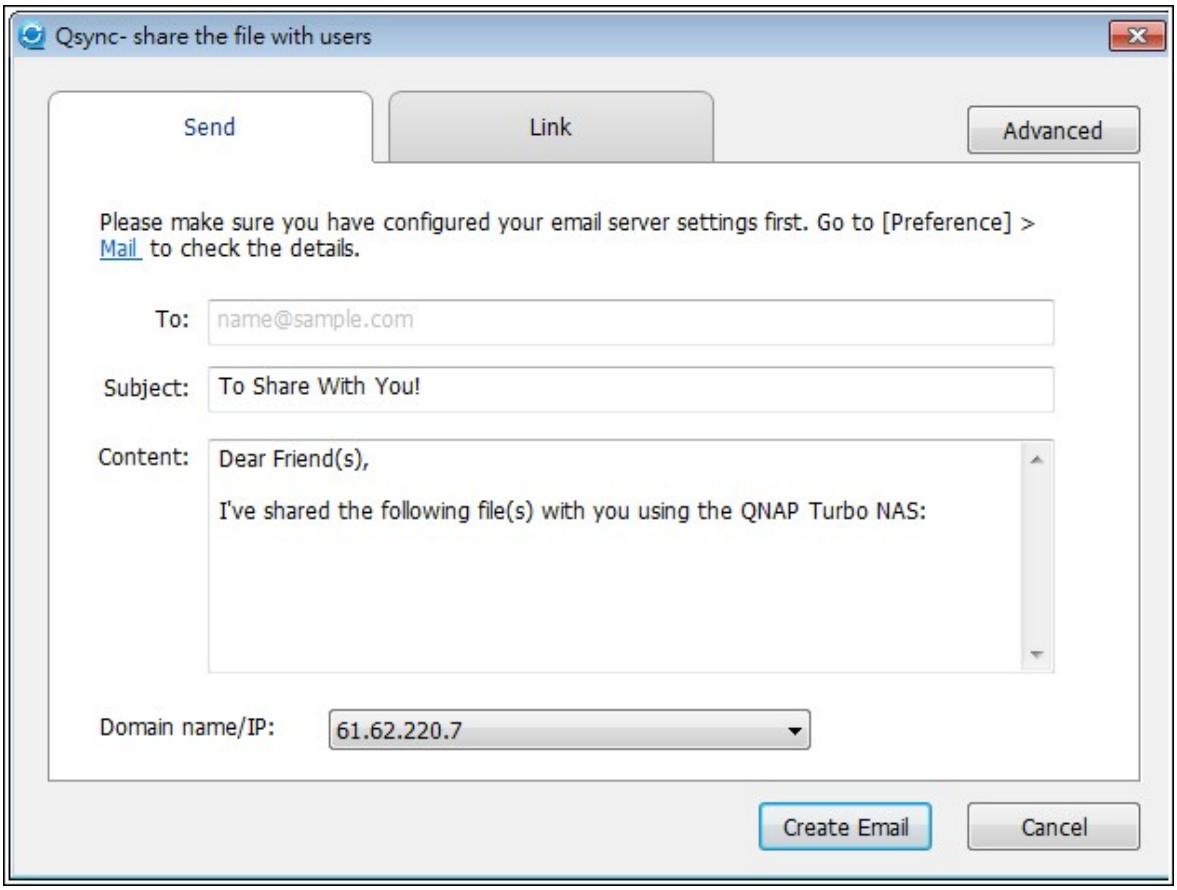
Windows：

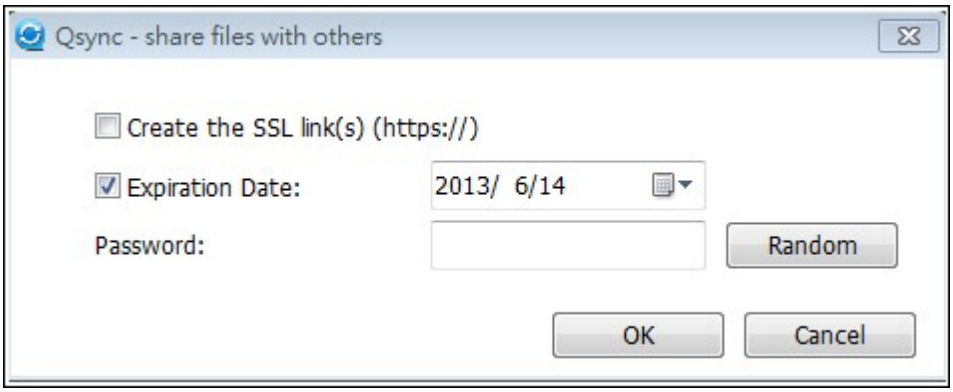
1. 以滑鼠右鍵按一下您要在本機 Qsync 資料夾中分享的檔案，然後按一下 [分享連結]。




2. 選擇可透過電子郵件傳送連結，或將連結複製給其他使用者。

3. 按一下 [進階] 可查看更多連結選項，例如建立 SSL 連結、到期日或密碼。




若使用 NAS，在 File Station 內以滑鼠右鍵按一下您要在 Qsync 資料夾中分享的檔案，然後按一下 [分享]。

若使用行動裝置，按一下右側的圖示啟動 Qfile 在 Qsync 資料夾中分享檔案，然後按一下 [分享]。

檔案接收者可按一下連結或複製並貼到網頁瀏覽器中，即可下載檔案。

**與群組分享資料夾**

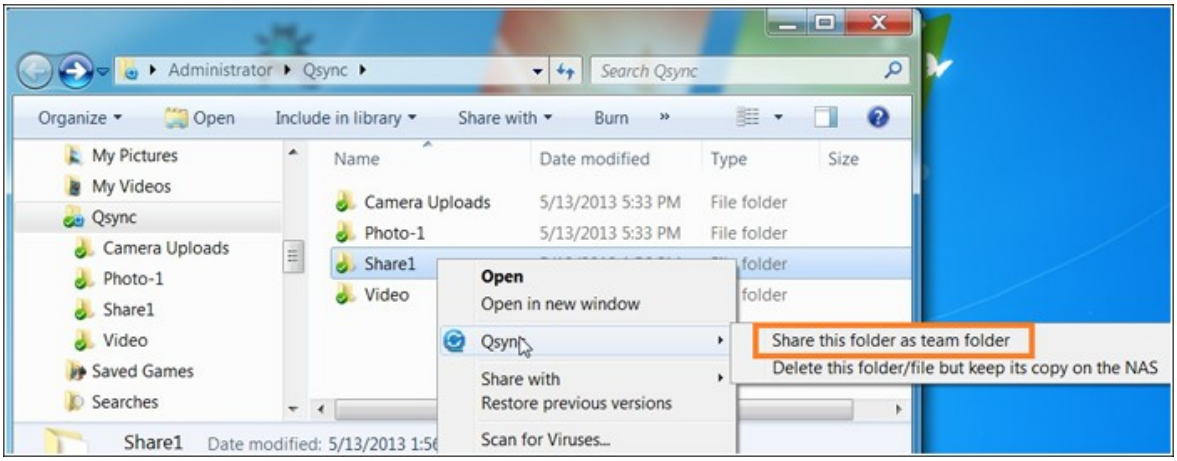
您可與使用者群組分享資料夾。 若群組中有任何成員在資料夾中分享檔案，其他成員便可接收檔案。

步驟：

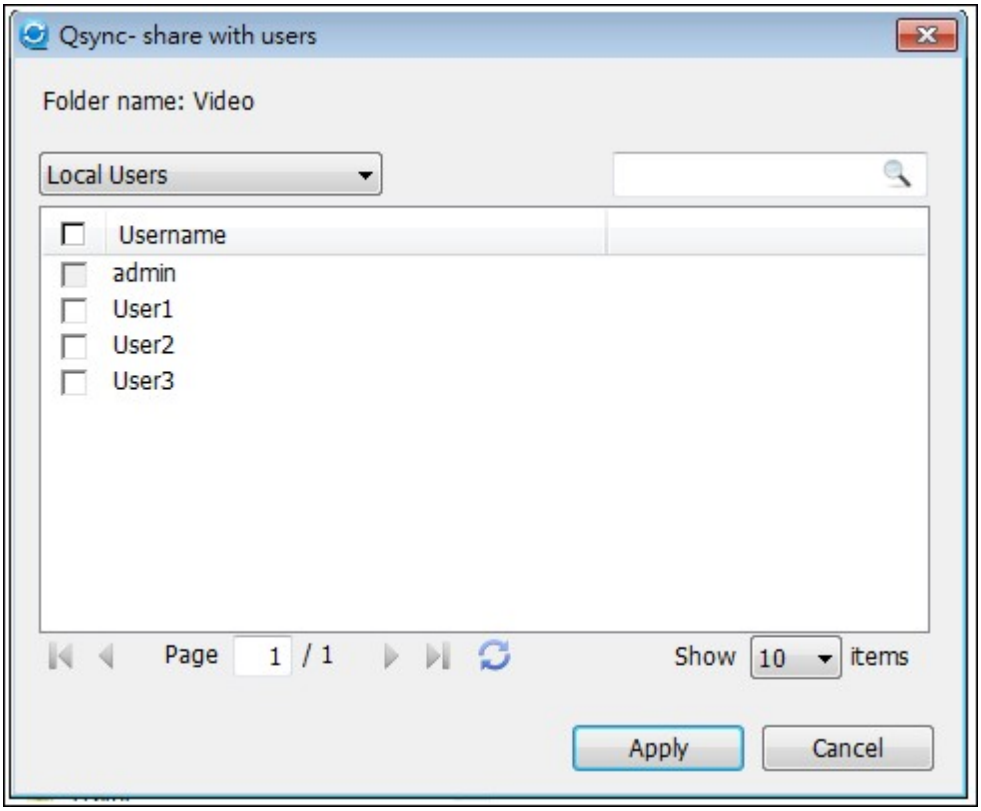
1. 在 NAS 中為每個群組成員建立使用者帳號。

2. 在每個成員的裝置上安裝 Qsync 工具程式。

3. 以滑鼠右鍵按一下您要在本機 Qsync 資料夾中分享的資料夾，然後按一下 [分享此資料夾成為團體資料夾]。




4. 從本機或網域使用者的清單中選擇使用者。




群組中的所有成員將會接收到檔案分享邀請。 接受後，群組成員便可開始存取此共用資料夾。

注 意 ：

- 在使用者接受您傳送的邀請之後，團體資料夾才會生效。
- 使用者無法重新分享從其他使用者分享的團體資料夾。

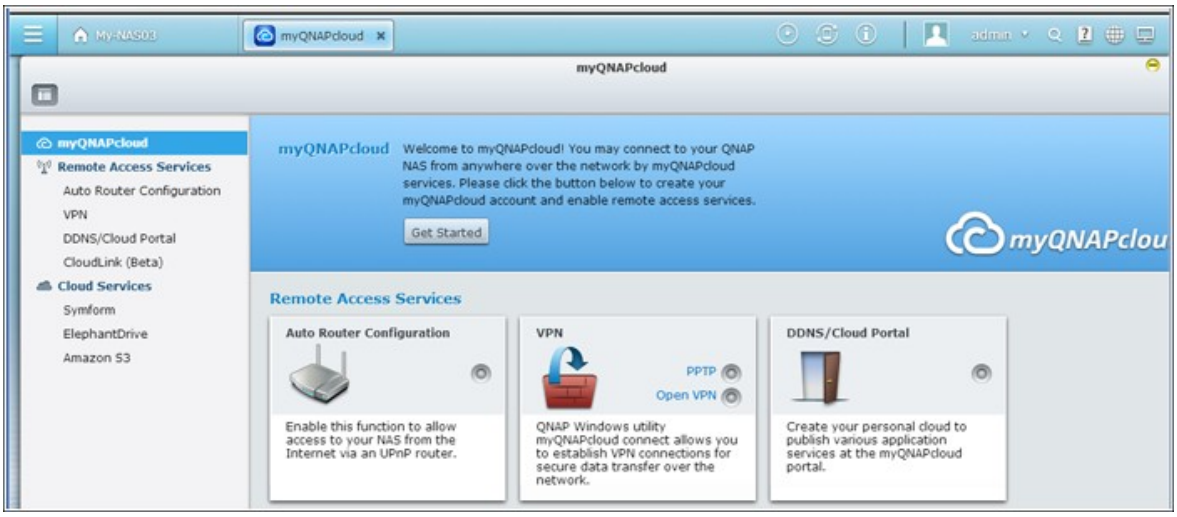
## 遠端存取

**透過網際網路存取 NAS**

若要連線至 NAS (透過網際網路)，管理者必須先在 [myQNAPcloud] (登入 NAS> NAS Desktop > 按一下 myQNAPcloud 捷徑) 中設定 NAS 的裝置名稱。

接著，通知使用者用於遠端存取的 myQNAPcloud 網址。

您便可以使用 myQNAPcloud 位址登入遠端 NAS。 (例如 andy@myQNAPcloud.com)




注意：

- 相較於 LAN 環境，透過網際網路的 NAS 連線將會需要較長的時間。
- 當您切換回 NAS 所在的 LAN 環境時，請透過 LAN 重新連線至 NAS，而不要使用 myQNAPcloud 服務，以取得更佳的連線品質。
- 為取得更佳的檔案傳輸效果，建議在路由器上設定連接埠轉址。

**自動同步照片及影片**

Qsync 可以將行動裝置上的照片及影片自動同步至所有 Qsync 用戶端的 Qsync 資料夾。

步驟：

1. 在 NAS 上依照 Qsync 頁面提供的說明將 Qfile 安裝至您的行動裝置，您也可以在 App Store 中找到。

2. 啟動 Qfile。

3. 按一下畫面右下方的 [設定]。

4. 向下捲動並找到 [從照片庫自動上傳]，然後按一下 [立即設定]。

5. 選擇要上傳照片及影片的 NAS。

6. 選擇資料夾。

7. 選擇 [使用預設值] ( /Qsync/Camera Uploads)，或選擇 [手動設定] 以設定路徑。

8. 選擇是否要立即從照片庫上傳所有照片。

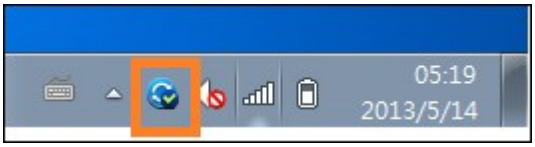
9. 您可勾選 [僅使用 Wi-Fi] 核取方塊透過 Wi-Fi 上傳檔案，避免使用 3G 所產生的相關費用。

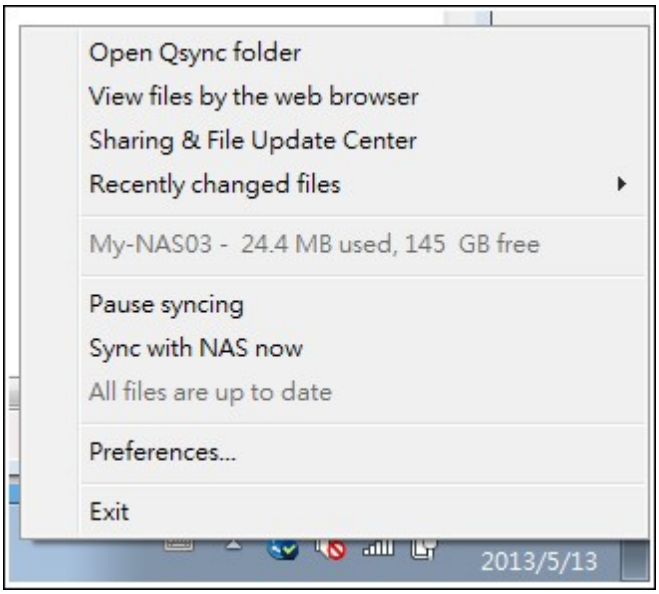
10. 上傳的檔案將會同步至 Qsync 用戶端裝置 Qsync 資料夾下的 Camera Uploads 資料夾。

注意： 若從 Camera Uploads 資料夾刪除先前上傳的檔案，Qfile 將不會在照片庫中重新上傳這些檔案。

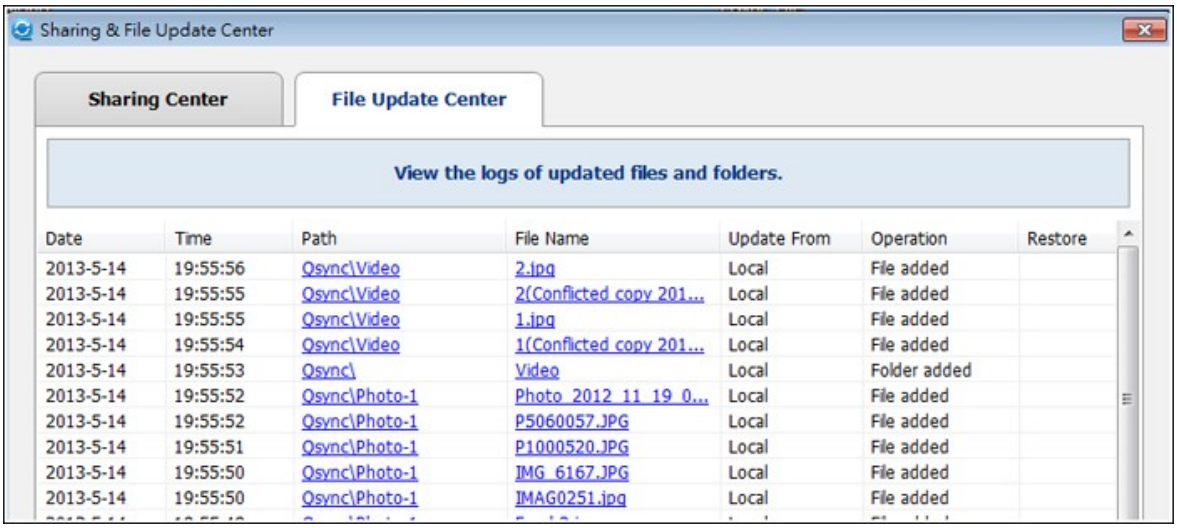
## 同步管理

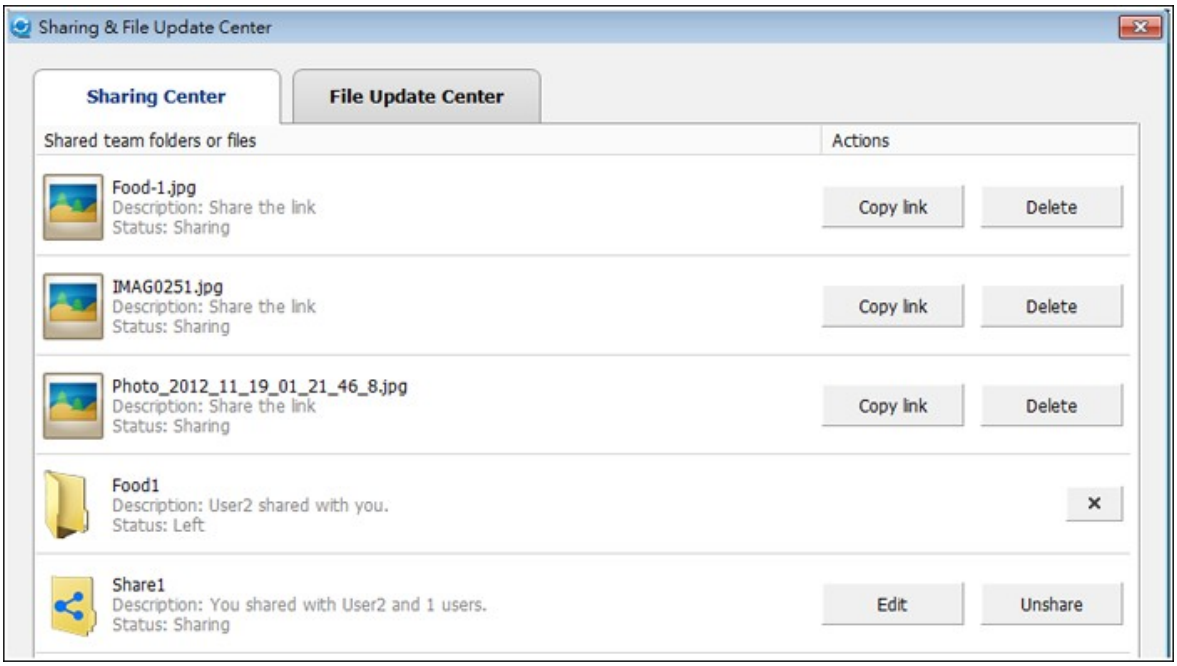
1. 按一下工作列上的 Qsync 圖示可查看管理功能：



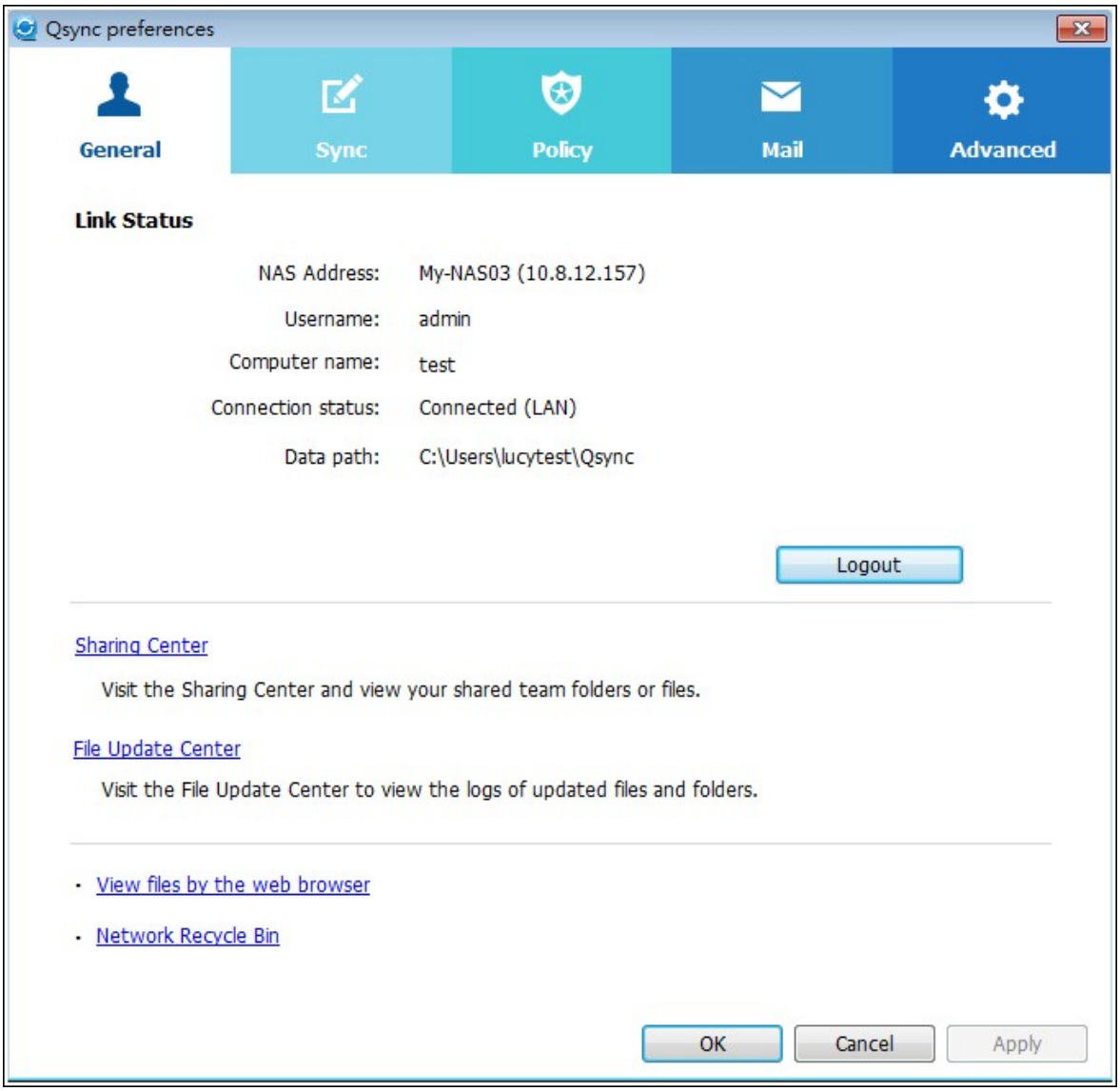




i. 在 NAS 上新增檔案並檢視同步結果：
   a. 開啟 Qsync 資料夾： 開啟 Qsync 資料夾以新增檔案。
   b. 透過網頁瀏覽器檢視檔案： 在 NAS 上開啟 File Station (網頁式檔案總管) 並瀏覽 Qsync 資料夾中的檔案。
ii. 控制同步進度：
   a. 暫停同步 / 恢復同步： 按一下可暫停或恢復檔案同步。
   b. 立即與 NAS 同步： 強制 Qsync 重新掃描並重新整理同步清單。
iii. 同步與分享資訊：
   a. 分享與檔案更新中心
      1). 檔案更新中心： 列出檔案或資料夾更新記錄。
      2). 分享中心： 列出與其他使用者分享的資料夾或檔案。 使用者可選擇接受或拒絕團體資料夾。 不過，使用者無法分享其他使用者所分享的團體資料夾。
   b. 最近變更的檔案： 列出最近更新的檔案。



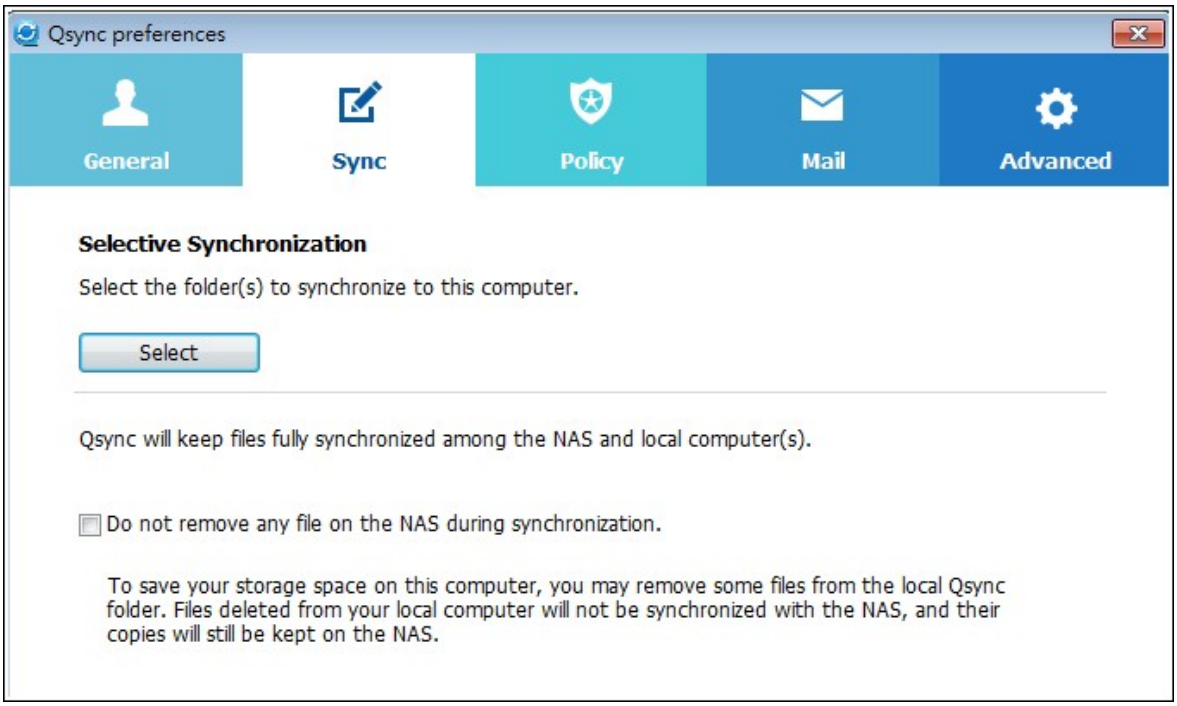

2. 偏好設定：
   i. 一般：
      a. 連結狀態： 顯示目前狀態。 按一下 [登出] 可變更使用者。
      b. 網路資源回收筒： 瀏覽或還原從 Qsync 資料夾刪除的檔案。




ii. 同步：

a. 選擇性同步： 選擇要同步至電腦的資料夾。

b. 同步時不移除 NAS 上檔案： 您可移除本機 Qsync 資料夾內的檔案，從電腦刪除的檔案將不會在 NAS 中同步。 NAS 仍會保留已刪除檔案的副本。




iii. 準則：

a. 衝突時動作準則： 從連線中斷恢復連線狀態後，Qsync 伺服器 (NAS) 與用戶端發生名稱衝突的處理準則。

1). 更改本地端電腦之檔名。

2). 更改遠端 NAS 電腦之檔名。

3). 以本地端電腦之檔案取代遠端 NAS 之檔案。

4). 或以遠端 NAS 之檔案取代本地端電腦之檔案。

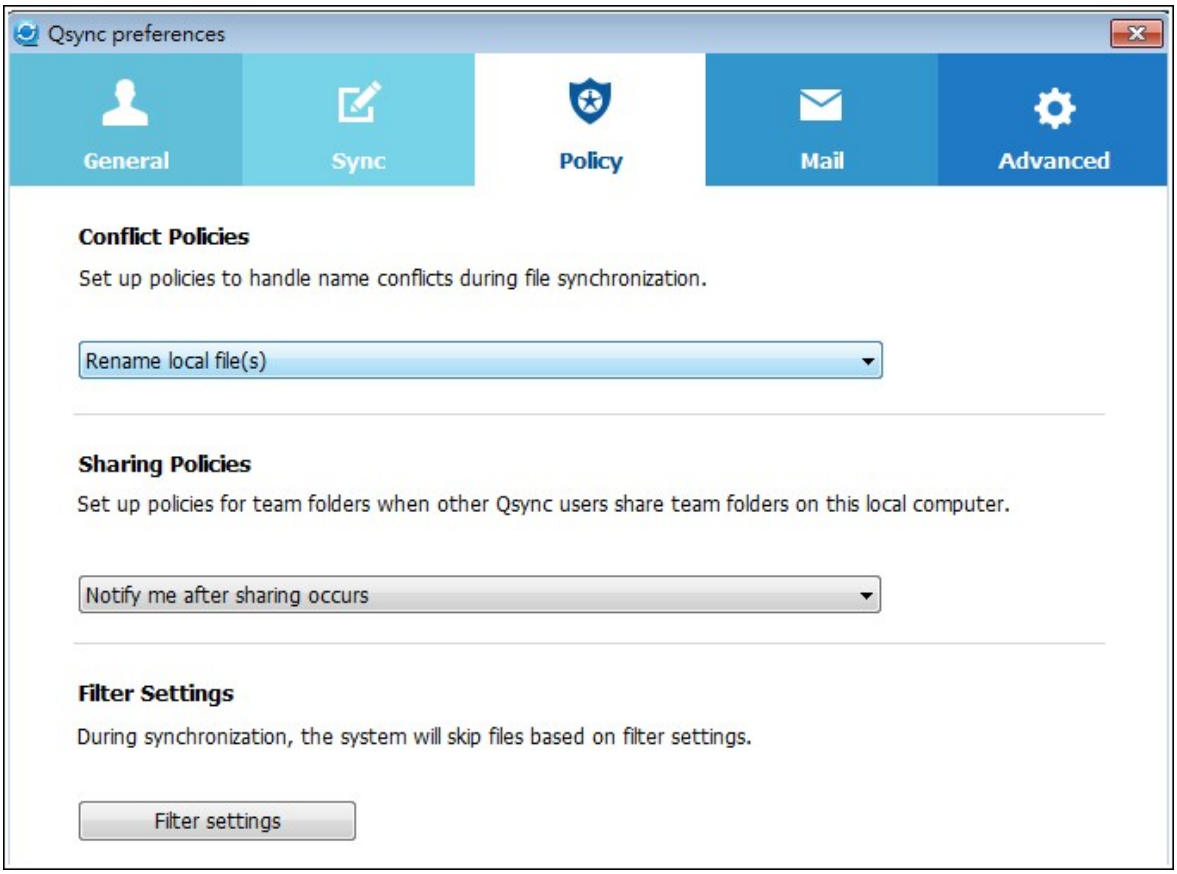
b. 分享準則： 其他 Qsync 使用者將團體資料夾分享給此本機電腦時的處理準則。

1). 永遠拒絕分享。

2). 自動接受分享。

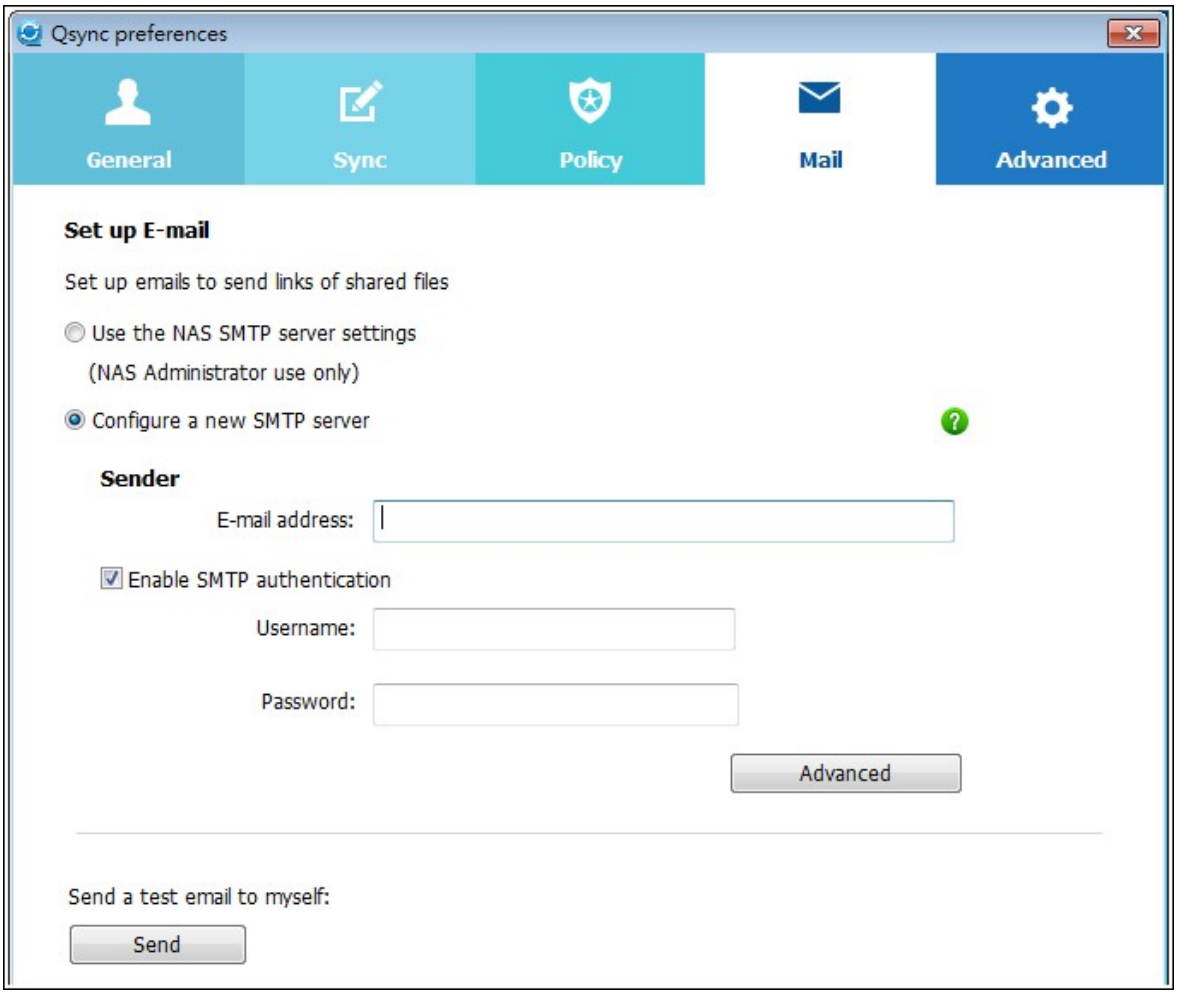
3). 或當有分享時，送出通知訊息。

c. 篩選器設定： 檔案同步期間，Qsync 將不會同步在篩選器設定中指定的檔案類型。



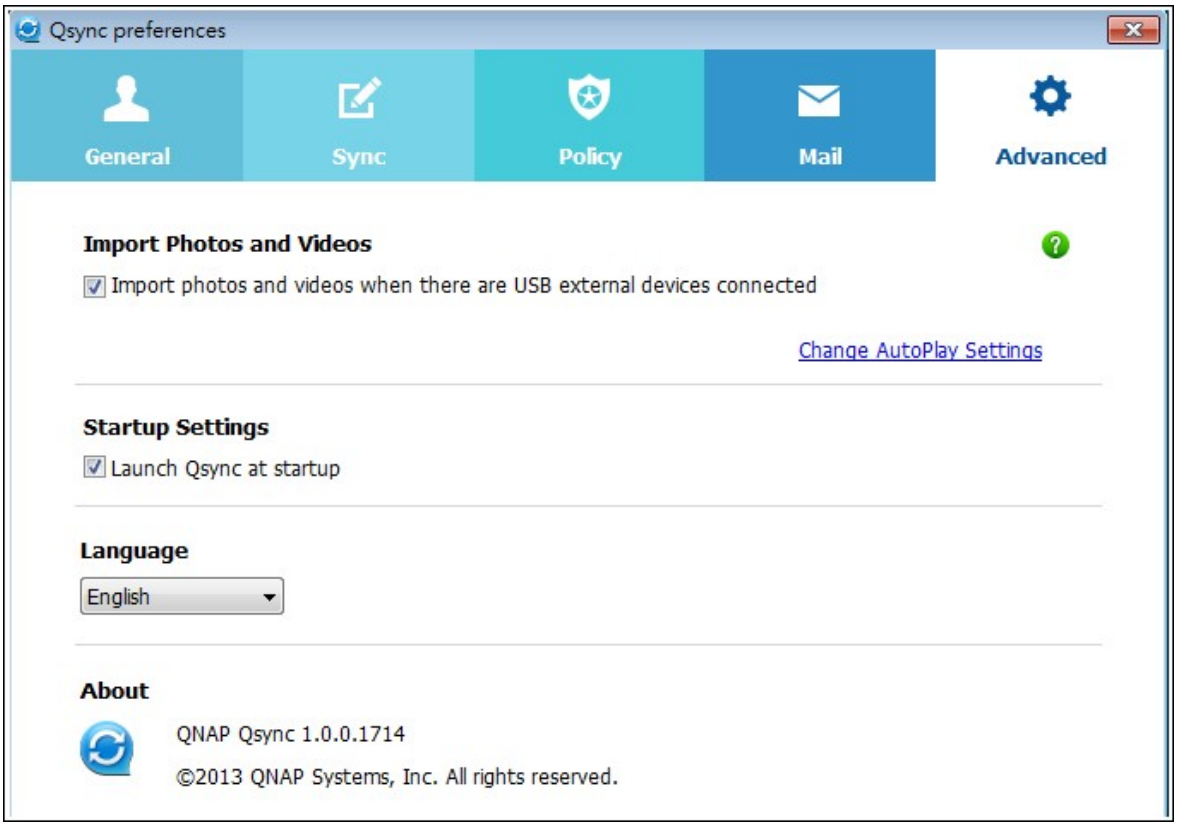

iv. 郵件：

a. 設定電子郵件： 設定電子郵件帳號以分享檔案連結。 您可使用 NAS SMTP 伺服器設定 (僅限 NAS 管理者使用) 或設定新的 SMTP 伺服器。




v. 進階：

a. 匯入照片和影片： 當有 USB 外接裝置連接時，自動匯入照片及影片。此功能僅適用於 USB 外接裝置根目錄的 DCIM 資料夾中的照片和影片。


Qsync preferences
General
Sync
Policy
Mail
Advanced
Import Photos and Videos
Import photos and videos when there are USB external devices connected
Change AutoPlay Settings
Startup Settings
Launch Qsync at startup
Language
English
About
QNAP Qsync 1.0.0.1714
©2013 QNAP Systems, Inc. All rights reserved.

## 透過網頁瀏覽器管理或監控 Qsync 狀態

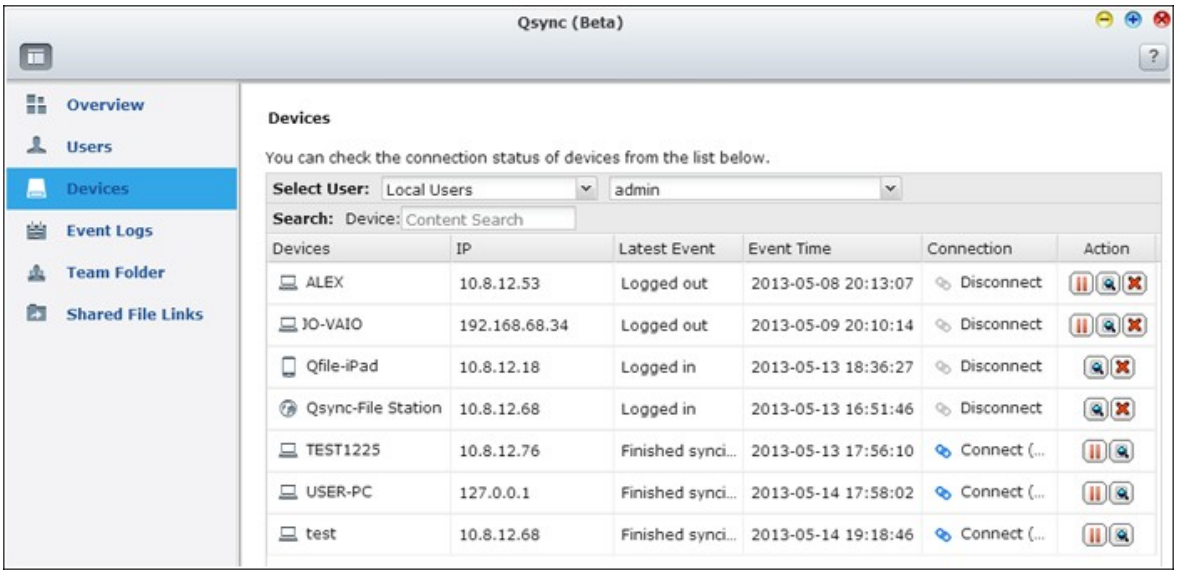
透過網頁瀏覽器登入 NAS 並按一下 Qsync 按鈕。

1. 總覽： 提供安裝工具程式及 File Station 的連結，並列出線上使用者和裝置的總數。 您也可以選擇啟用或停用 Qsync 服務 (僅限管理者使用)。

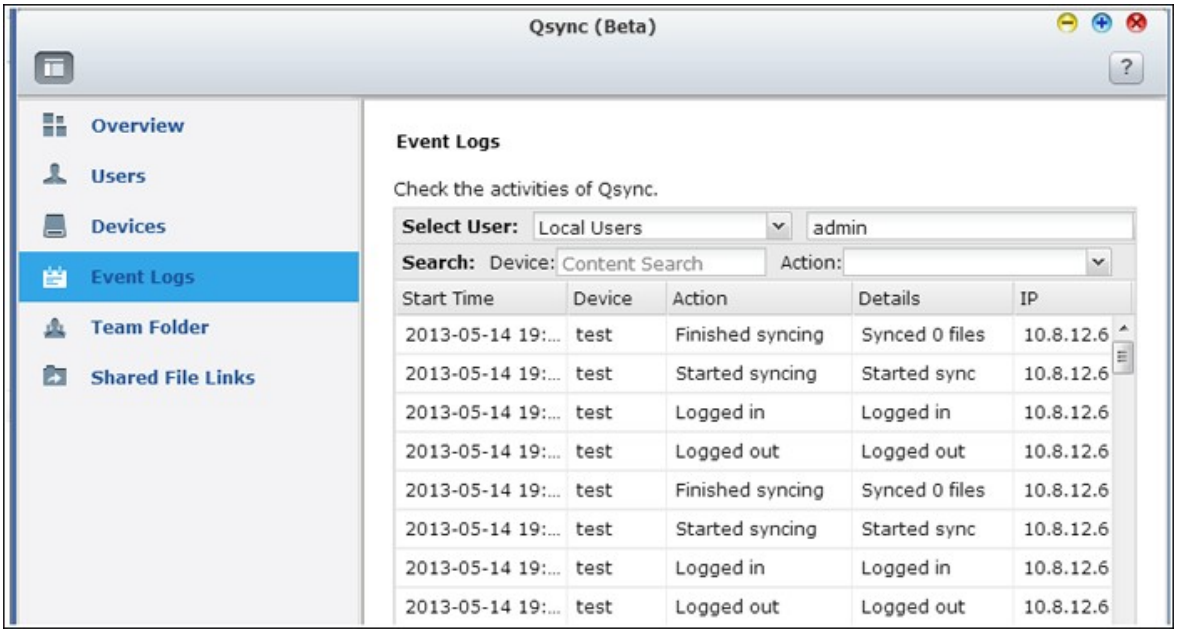
2. 使用者： 列出線上使用者的資訊，且您可管理使用者的 Qsync 服務 (僅限管理者使用)。

3. 設備： 列出已連接設備的狀態，且您可選擇允許或終止設備的連線。
   i. 若使用者從電腦登入，設備的名稱將會顯示為其電腦名稱。
   ii. 若使用者從 Qfile 登入，設備的名稱將會顯示為「Qfile-Android」或「Qfile-iPhone」。

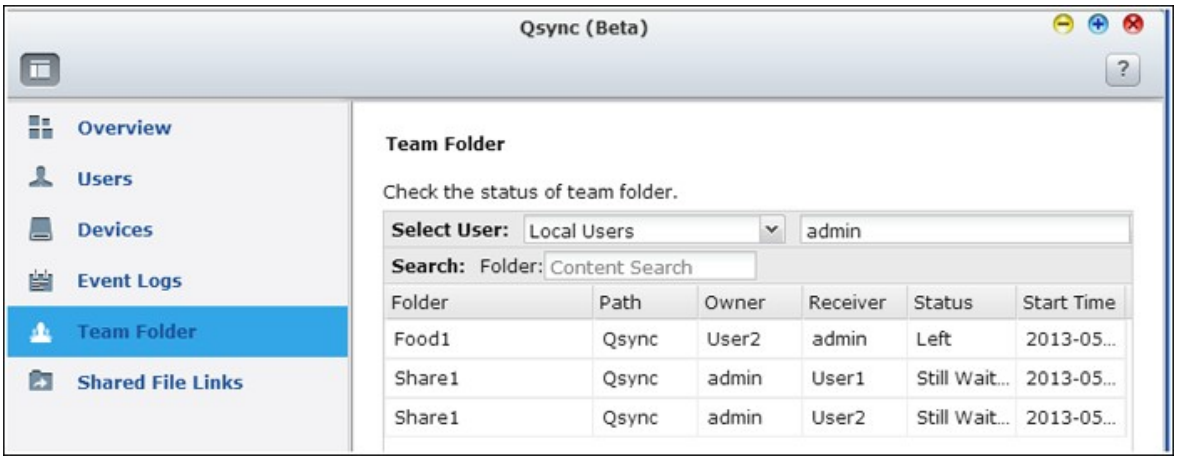
iii. 若使用者在 File Station 將檔案移動或複製到 Qsync 資料夾中，設備的名稱將會顯示為「Qsync-File Station」。




4. 活動細節： 列出各使用者的活動細節。




5. 團體資料夾： 列出團體資料夾的狀態，包括您或其他使用者分享的資料夾。




6. 分享檔案連結： 列出分享連結的狀態。

# 7. 商業應用

病毒防護 480
備份總管 491
File_Station 550
iSCSI 應用 574
LDAP 伺服器 612
MySQL 伺服器 616
RADIUS 伺服器 618
Syslog 伺服器 622
TFTP 伺服器 628
VPN 服務 629
網站伺服器 645

## 7.1 病毒防護

### 概覽

使用NAS的病毒防護功能，可進行手動或排程掃描並刪除、隔離或報告受病毒、惡意軟體、特洛伊程式和其他惡意威脅感染的檔案。 要使用此功能，選擇 [啟動病毒防護]，然後按 [套用]。

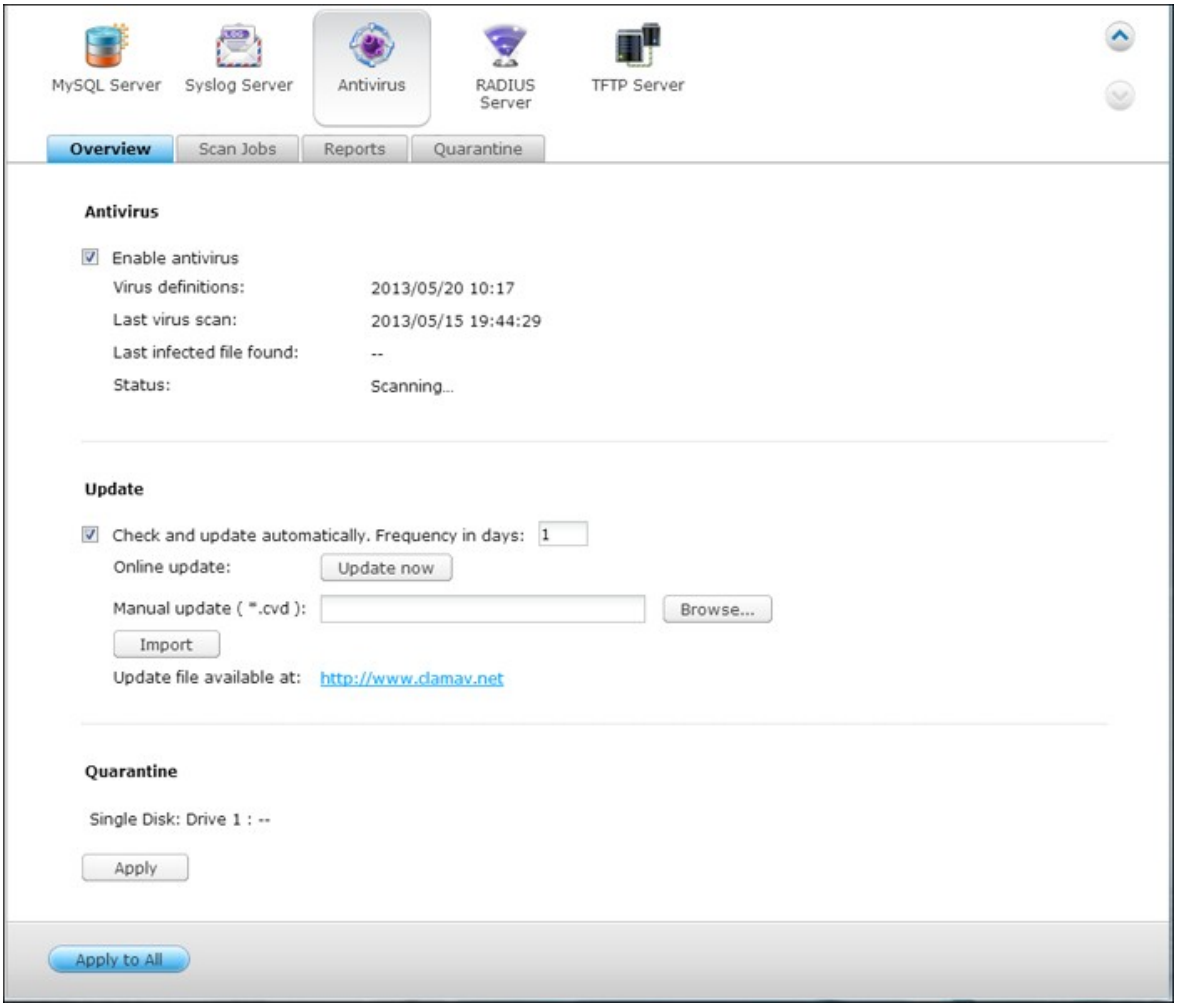
更新：

選擇 [自動檢查更新] 及設定掃描檢查更新的間隔日，系統將依據設定更新防護程式的定義檔案。 按線上更新旁的 [立即更新] 可立即進行病毒防護定義。 使用者亦可在http://www.clamav.net下載更新檔案並手動更新病毒防護定義。

使用此功能時，請確定NAS已連線至網際網路。

隔離區：

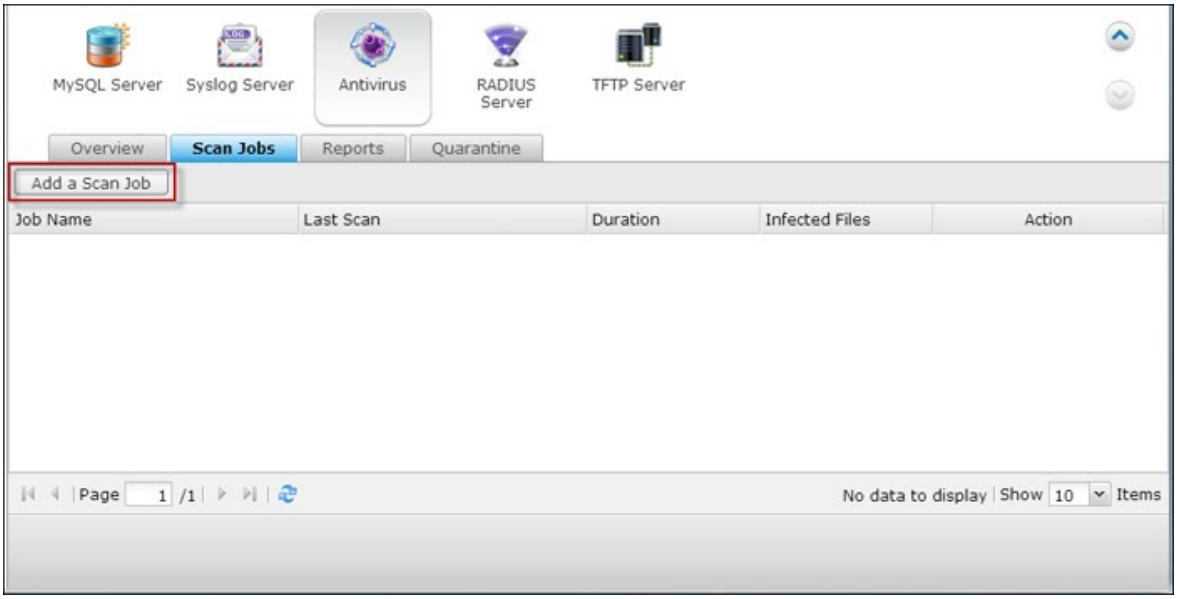
檢視NAS磁碟組態的病毒隔離資訊。 詳細資料請至 [應用服務] > [病毒防護] > [隔離區] 頁面查詢。



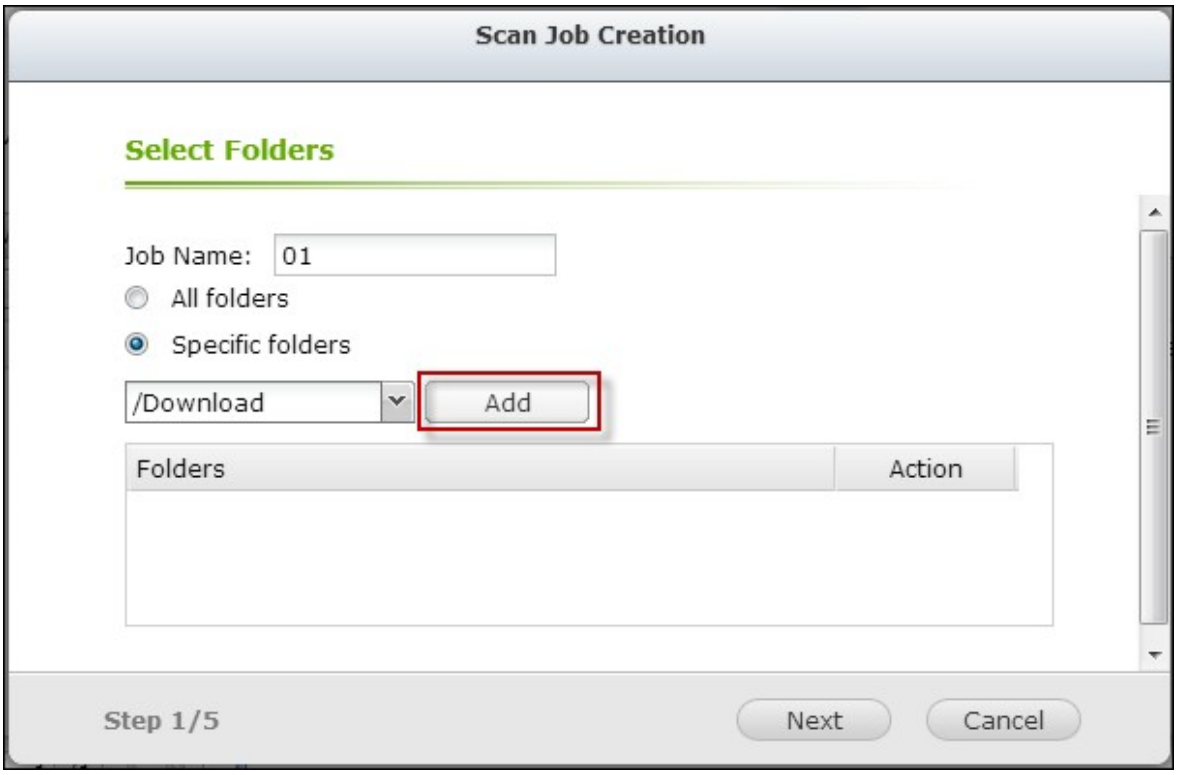
## 掃描任務

NAS支援手動及排程掃描所有或指定的共用資料夾。 系統支援最多64組排程及同時執行5組掃描任務。 請參考以下步驟建立掃描任務。

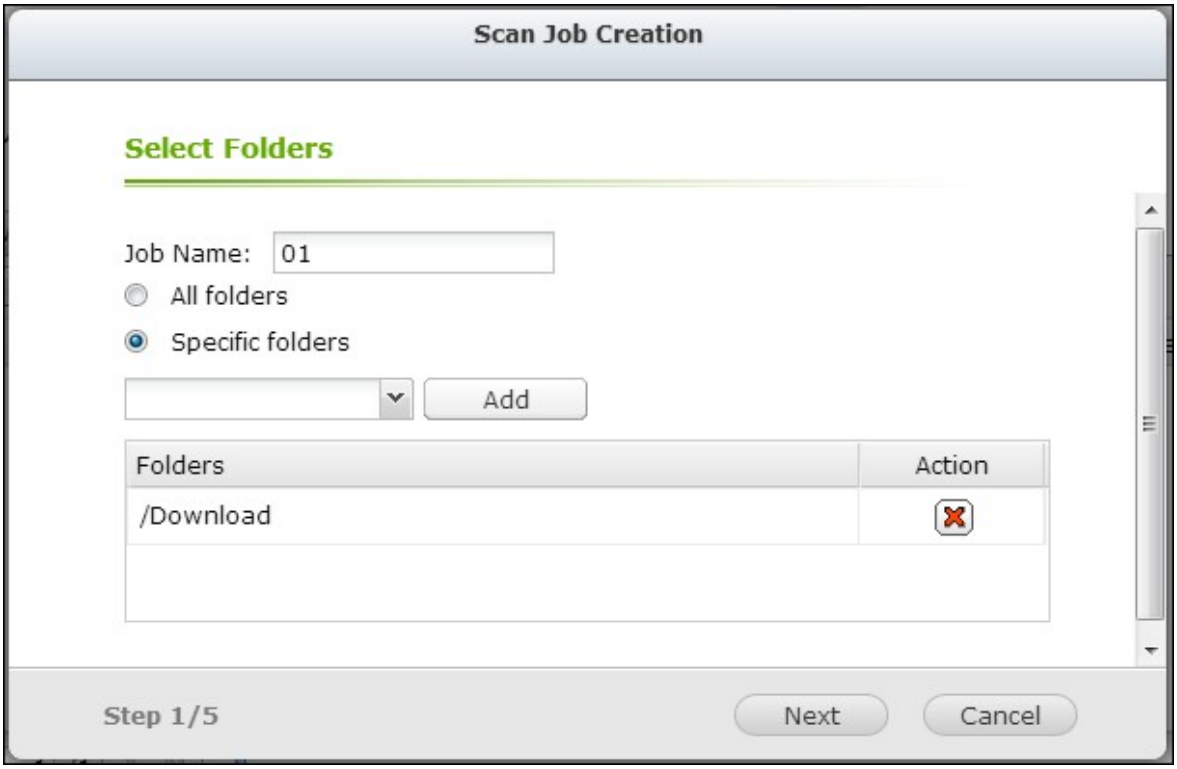
1. 前往 [應用服務] > [病毒防護] > [掃描任務]。 按 [新增掃描任務]。



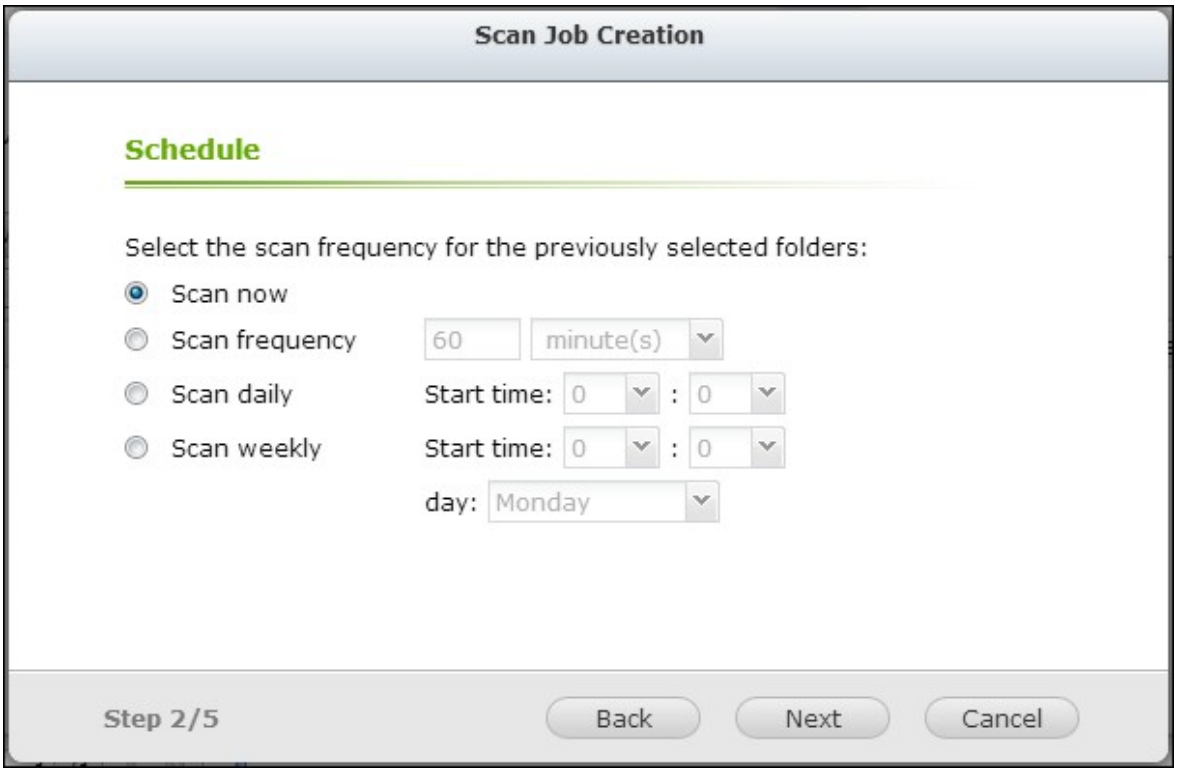

2. 輸入掃描任務名稱，選擇要掃描的共用資料夾。 要掃描指定共用資料夾，選擇資料夾後按 [加入]。



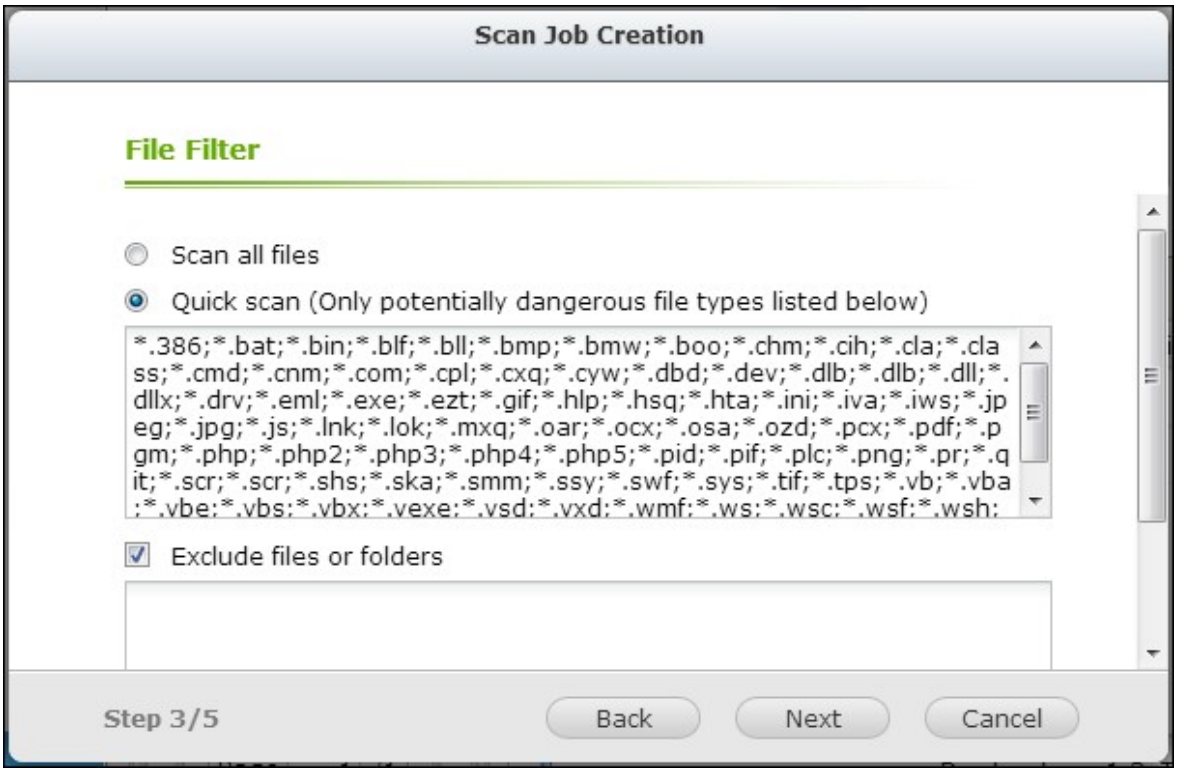

3. 可選擇多個共用資料夾。 要移除共用資料夾，請按共用名稱旁的 。 按 [下一步]。




4. 設定掃描任務的排程，按 [下一步]。



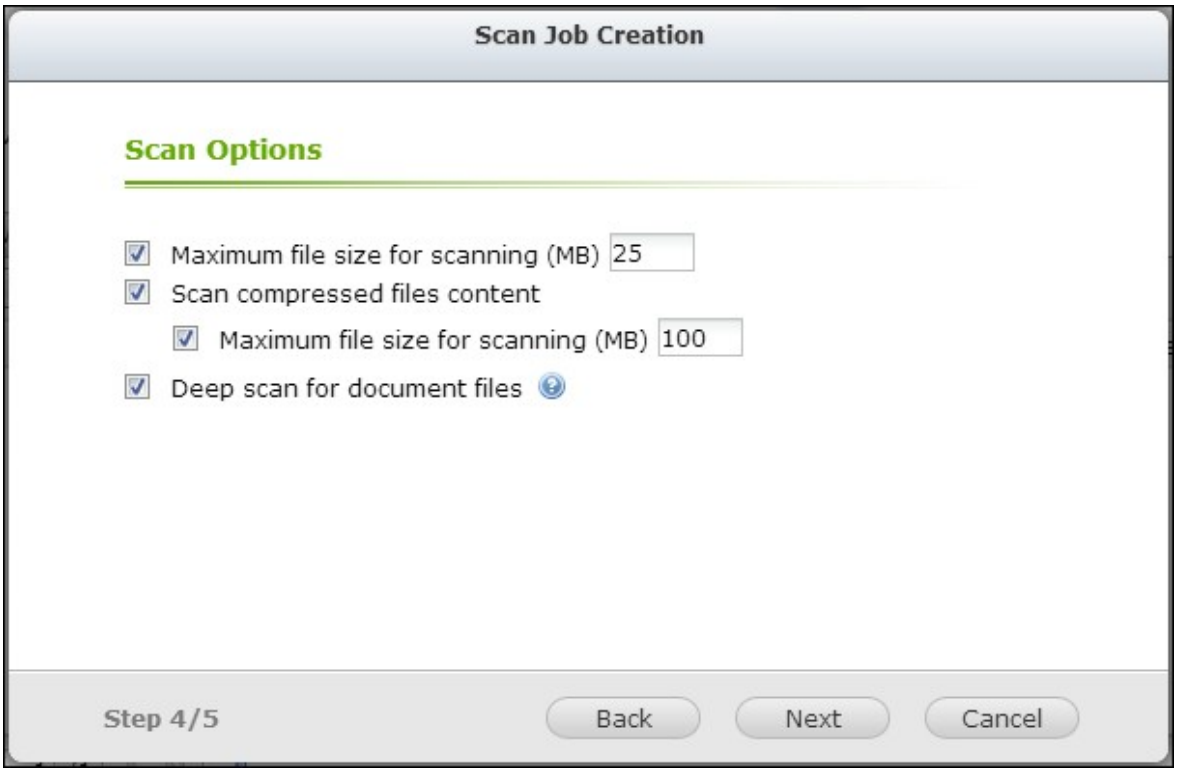

5. 選擇掃描共用資料夾中的所有檔案或快速掃描（只掃描有潛在危險的檔案）。選擇 [不包含檔案或資料夾] 並設定要略過病毒掃描的檔案、資料夾或副檔名。如在同一行輸入，請用空格分隔每個項目，或一行輸入一個項目。 例如：
   /Public/testfile.txt
   /Download
   *.log
   *.exe *.com
   *.txt
   按 [下一步]。




6. 啟用其他掃描選項：

- 設定最大可掃描的檔案大小 (1-4096 MB)。
- 要掃描共用資料夾內的壓縮檔案，請啟用 [掃描壓縮檔案]，指定每個封存檔內最大可掃描的資料量 (1-4096 MB)。
- 要掃描MS Office及Mac Office檔案、RTF、PDF及HTML檔案，選擇 [文件檔案深層掃描]。

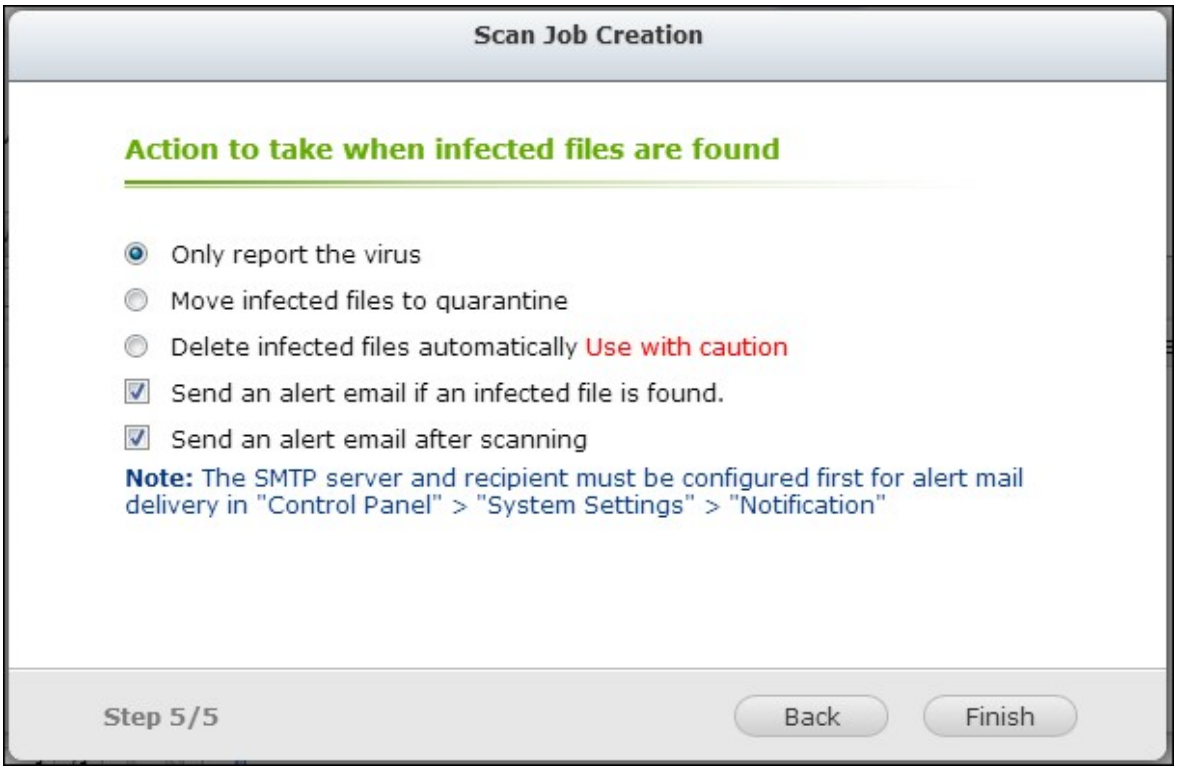
按 [下一步]。



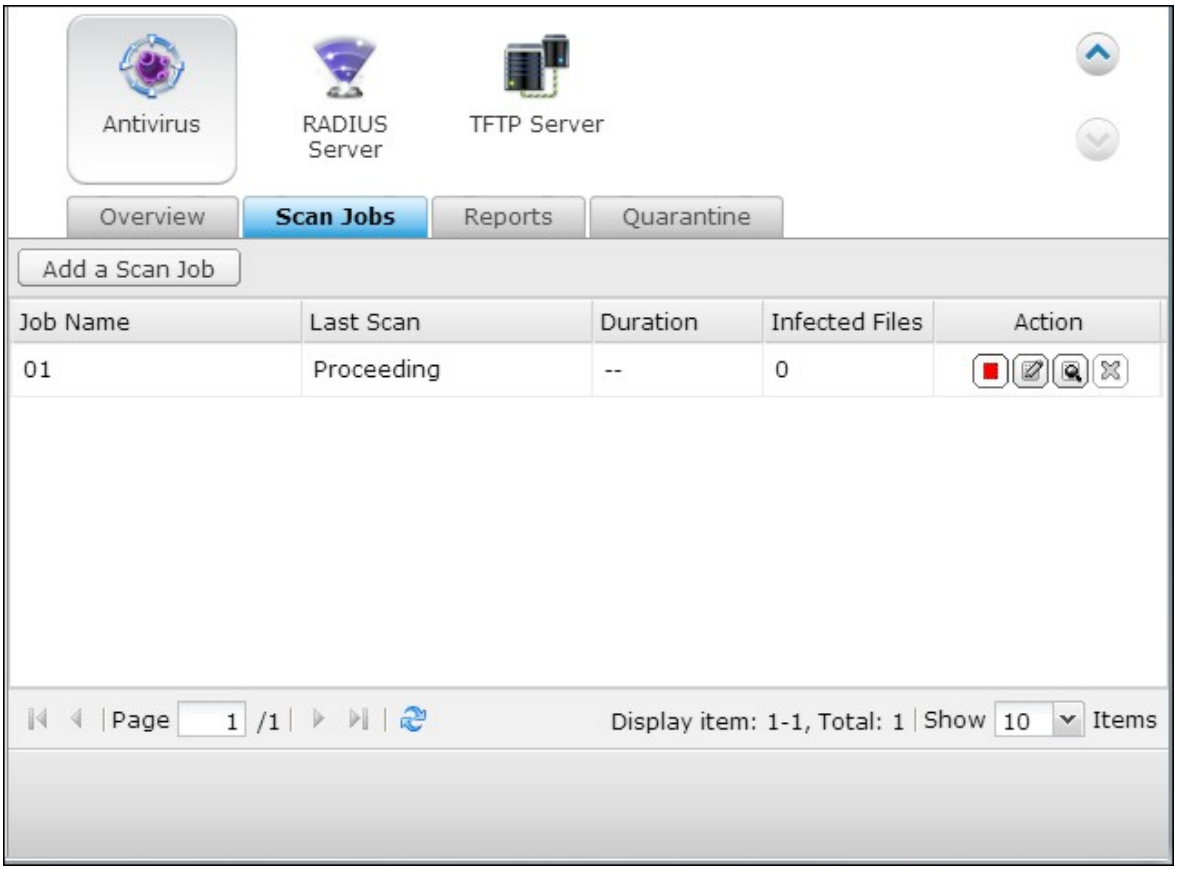

7. 設定偵測到受感染檔案時的處理方式。

- 只回報發現病毒： 記錄病毒掃描報告於 [報告] 標籤，對受感染檔案不執行任何動作。
- 隔離感染病毒的檔案：將受感染檔案隔離，無法從原來的共用資料夾存取檔案。使用者可以在 [報告] 標籤檢視病毒掃描報告並在 [隔離區] 標籤選擇刪除或還原受感染檔案。
- 自動刪除受感染檔案： **請注意，系統會刪除受感染檔案，檔案將無法還原。**

如要在偵測到受感染檔案或病毒掃描任務完成後收到電子郵件通知，請於 [系統設定] > [通知設定] > [SMTP伺服器] 頁面設定SMTP伺服器。 按 [完成] 建立掃描任務。




8. 掃描任務將依指定排程執行。



| 按鈕 | 說明 |
| --- | --- |
| | 立即執行掃描任務。 |
| | 停止掃描任務。 |
| | 編輯掃描任務設定。 |
| | 下載最近一次病毒掃描摘要。 檔案可使用文字編輯軟體開啟，如 WordPad。 |
| | 刪除掃描任務。 |

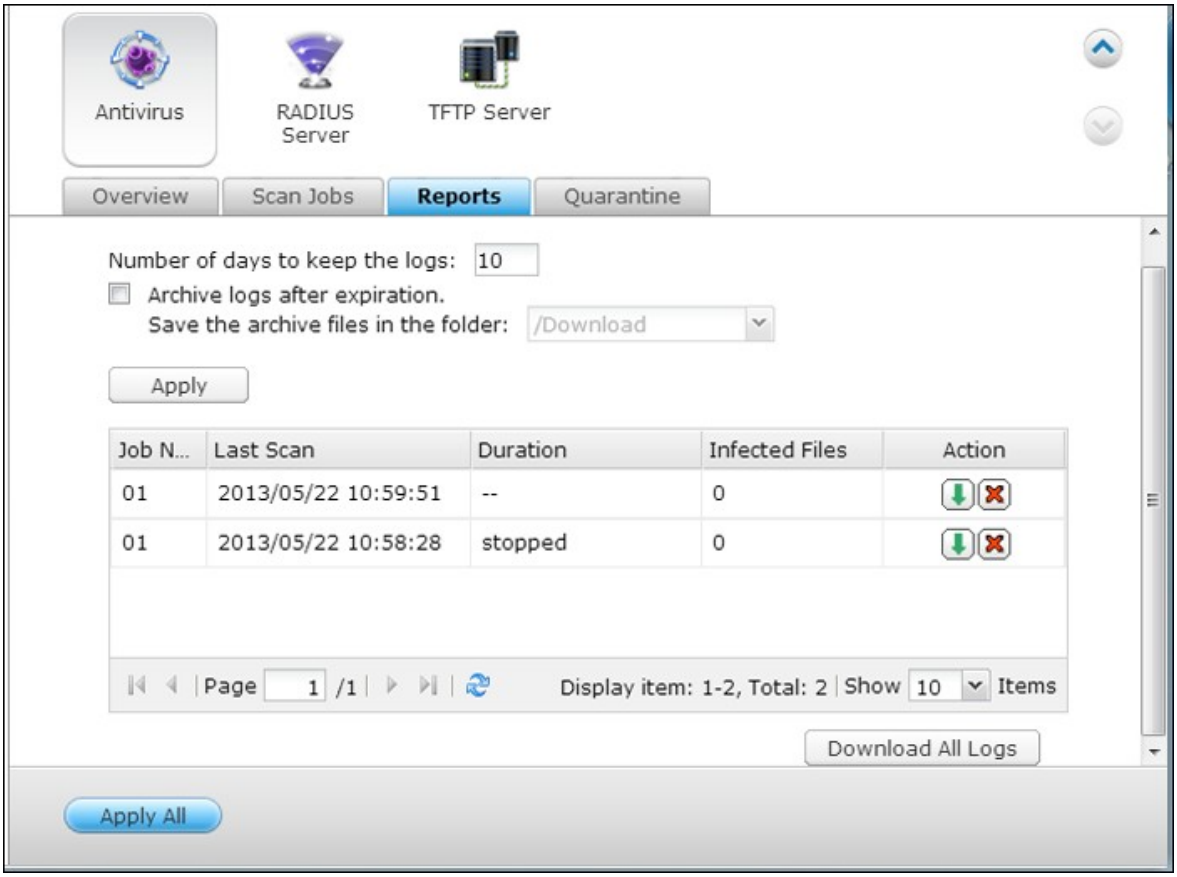
## 報告

檢視或下載NAS最近的掃描任務報告。

| 按鈕 | 說明 |
|---|---|
| | 下載病毒掃描報告。 檔案可使用文字編輯軟體開啟，如WordPad。 |
| | 刪除列表上的項目。 |
| 下載 | 下載列表上的所有病毒掃描記錄並壓縮為zip檔案。 |

報告選項

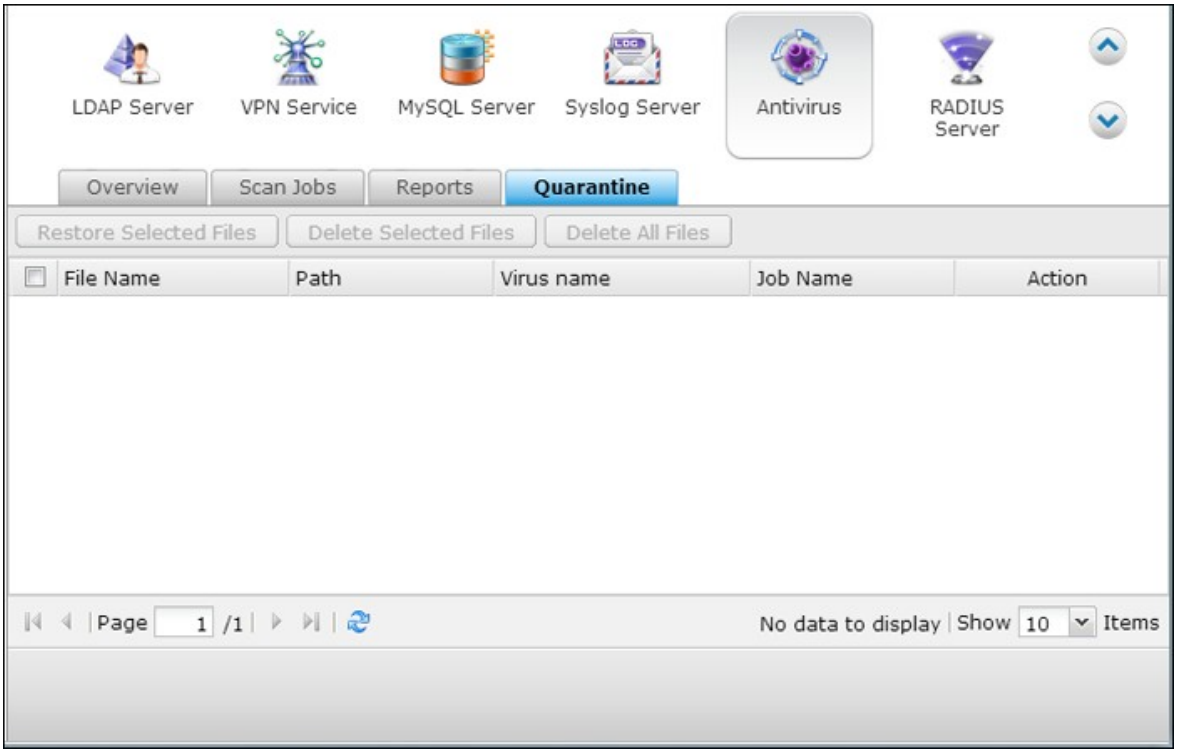
- 設定保留記錄的天數 (1-999)。
- 啟用 [到期後將記錄歸檔] 並指定儲存記錄檔案的共用資料夾（達到保留記錄的天數後）。 按 [全部套用]儲存變更。



## 隔離區

此頁面顯示NAS上的隔離檔案。 使用者可手動刪除或還原受隔離的檔案，或還原檔案並加入至排除名單。

| 按鈕 | 說明 |
|---|---|
| | 刪除受感染檔案， 檔案無法還原。 |
| | 還原受感染檔案至原來的共用資料夾。 |
| | 還原受感染檔案並加入至排除名單（掃描過濾條件）。 |
| 還原選取的檔案 | 還原列表上數個檔案。 |
| 刪除選取的檔案 | 刪除列表上數個檔案。 檔案無法還原。 |
| 刪除所有檔案 | 刪除列表上所有檔案。 檔案無法還原。 |



## 7.2 備份總管

備份伺服器 492
異地備援 501
雲端備份 524
外接備份 531

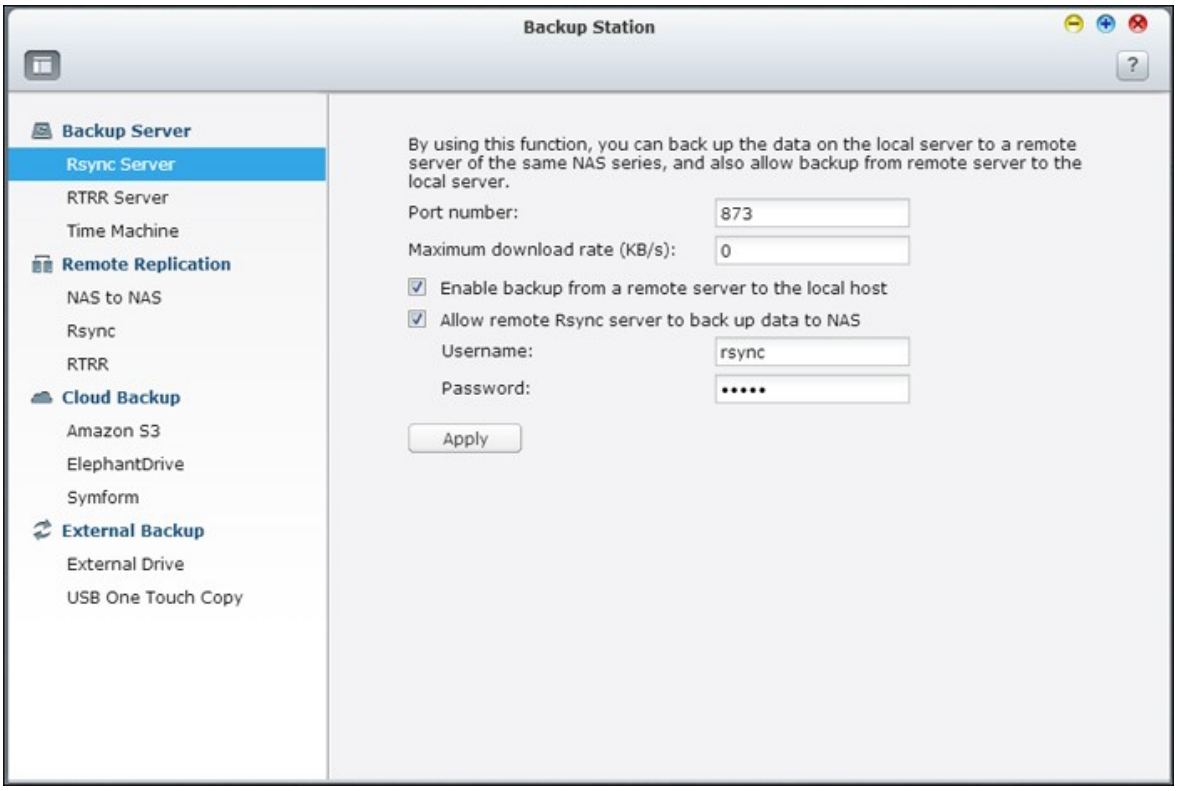
## 7.2.1 備份伺服器

### Rsync伺服器

您可以啟用Rsync伺服器設定NAS為備份伺服器，允許遠端Rsync伺服器或NAS伺服器備份資料至本地NAS。 Rsync異地備援預設所使用的埠號為873。指定最高下載速度進行頻寬控制。 0代表無限制。

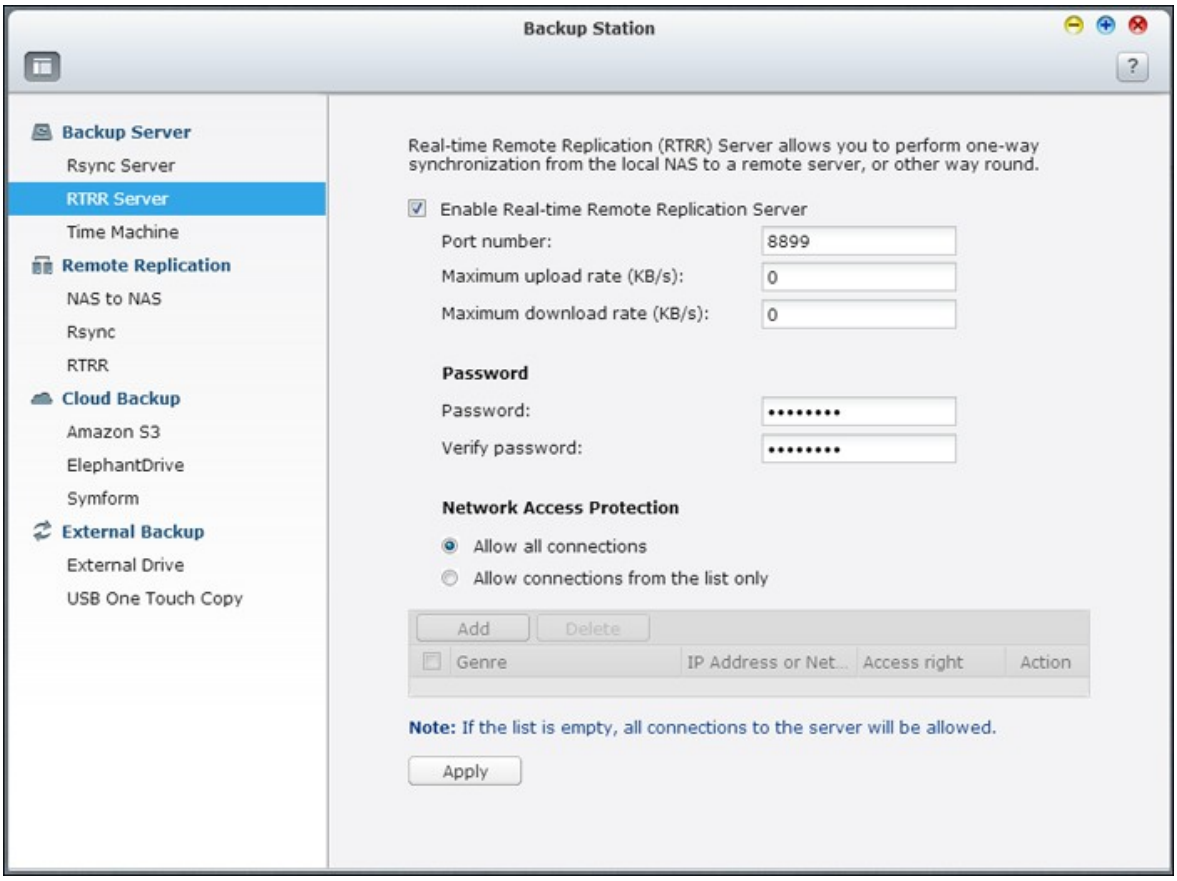
**允許遠端伺服器備份至本機：**
選擇此選項，允許遠端伺服器 (NAS) 備份資料至本機伺服器 (NAS)。

**允許遠端Rsync伺服器備份資料至NAS：**
選擇此選項，允許Rsync伺服器備份資料至本機伺服器 (NAS)。 輸入使用者名稱及密碼，驗證嘗試將資料備份至NAS的Rsync伺服器。



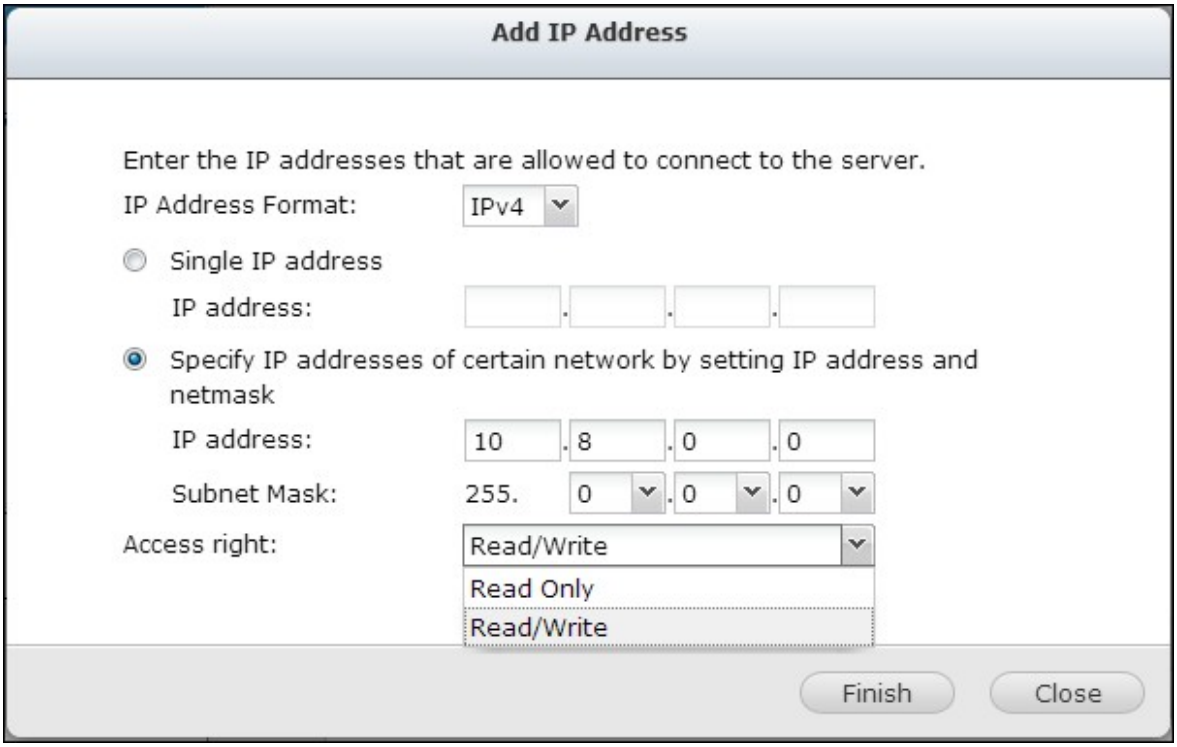
## RTRR伺服器

要允許遠端伺服器透過即時同步或排程備份資料至本機NAS，請選擇 [啟用即時異地備援伺服器]。 您可以設定異地備援的埠號。 預設埠號為8899。指定最高上傳和下載速度，進行頻寬控制。 0代表無限制。 若要僅允許通過驗證的存取將資料備份至本機NAS，請指定存取密碼。用戶端伺服器會顯示要求輸入此密碼的提示，才可透過RTRR將資料備份至NAS。




您可以指定允許特定的IP位址或主機名稱透過微軟網路連線至NAS。 **最多可設定10組規則。 如要允許所有連線，請選擇** [接受所有連線]。 要指定IP位址或主機名稱，請選擇 [僅接受列表內的連線]，然後按 [加入]。

輸入IP位址或以IP位址及子網路遮罩來指定某一網段內的所有IP位址，選擇存取權限為 [唯讀] 或 [讀取/寫入]。 若選擇 [讀取/寫入]，用戶端伺服器將可刪除本機NAS上的檔案。 按 [完成] 離開。




儲存存取規則後，請按 [套用]，NAS會重新啟動並套用設定。

**Network Access Protection**

- ○ Allow all connections
- ◉ Allow connections from the list only

Add | Delete

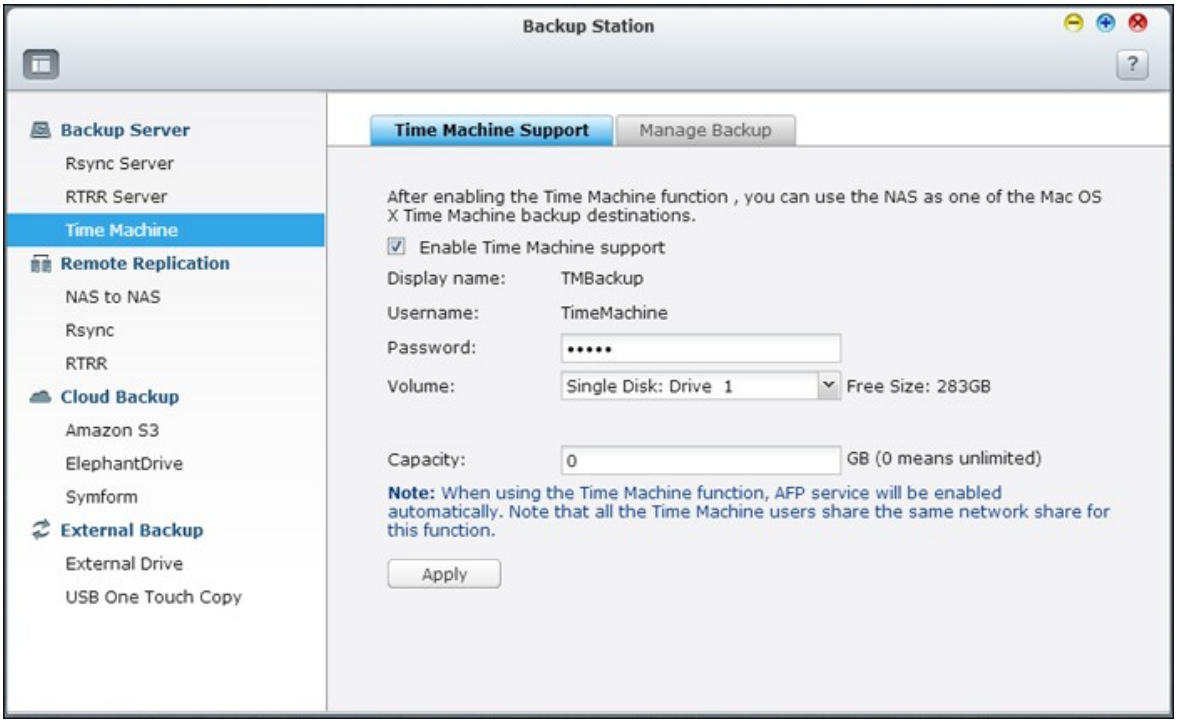
| | Genre | IP Address or Net... | Access right | Action |
|---|---|---|---|---|
| ☐ | Network | 10.8.0.0/8 | Read/Write | |

**Note:** If the list is empty, all connections to the server will be allowed.

Apply

## Time Machine（時光回溯器）

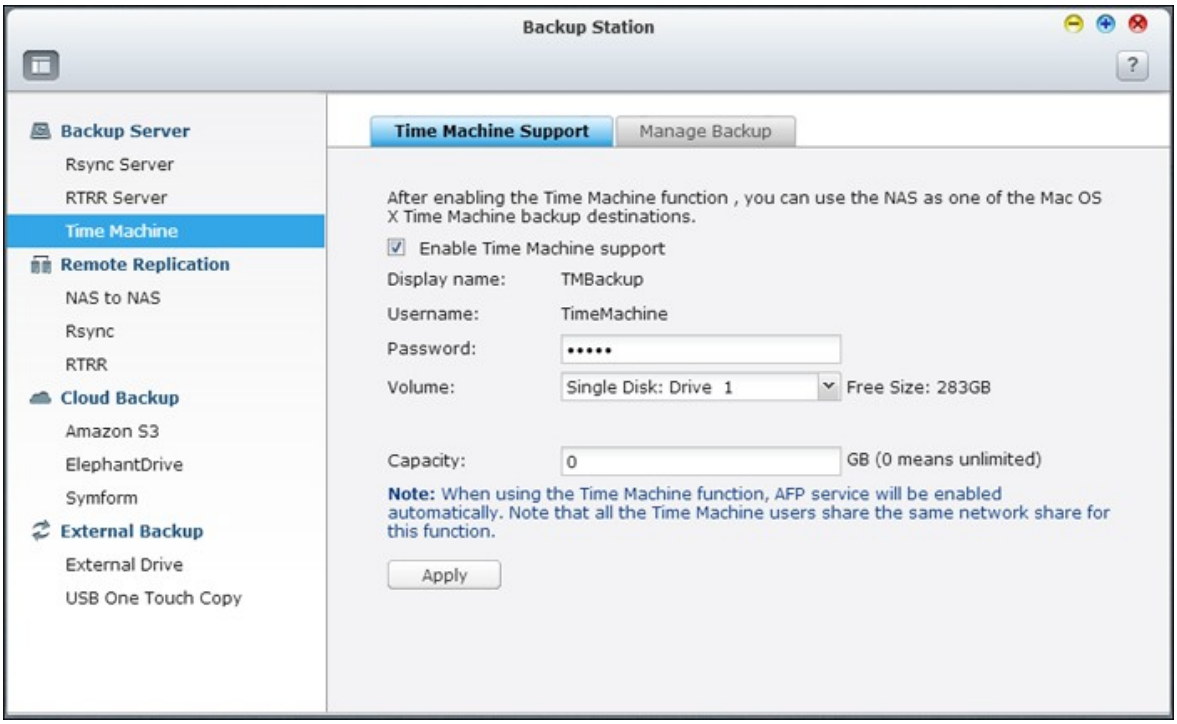
您可以啟動NAS的Time Machine功能，讓NAS成為多台Mac OS X的Time Machine功能之備份目的地。




請依照以下說明使用此功能：

在NAS上進行設定：

1. 啟動Time Machine支援。




2. 輸入Time Machine密碼。 預設密碼為空白。

3. 選擇NAS的硬碟群組，作為備份目的地。

4. 輸入Time Machine功能可使用的容量大小。 最大值為4095GB，如要指定更大容量，請輸入0（代表無限制）。

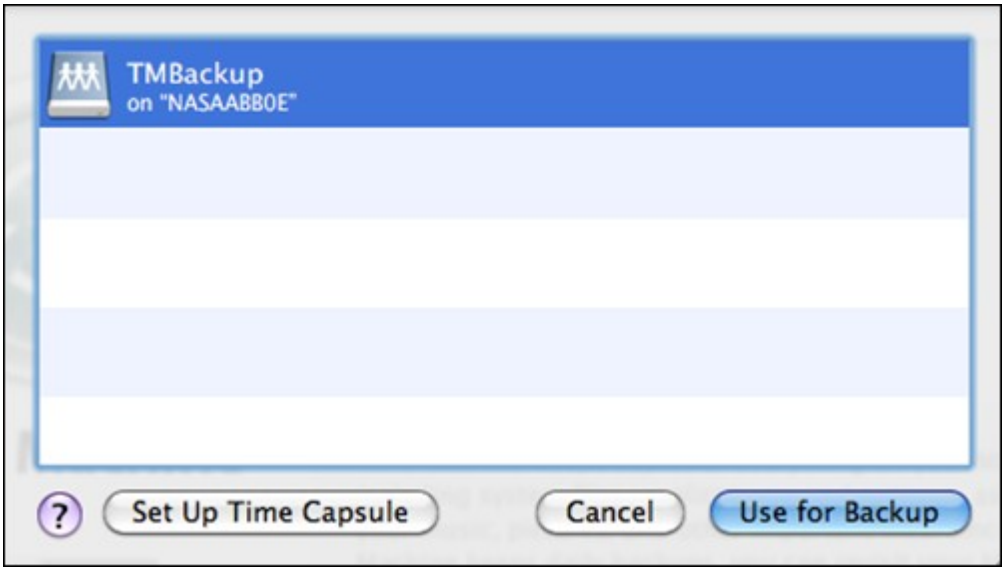
5. 按 [套用] 儲存設定。

所有的Time Machine使用者將使用同一個共用資料夾作為備份目的地。

設定Mac的Time Machine備份功能：

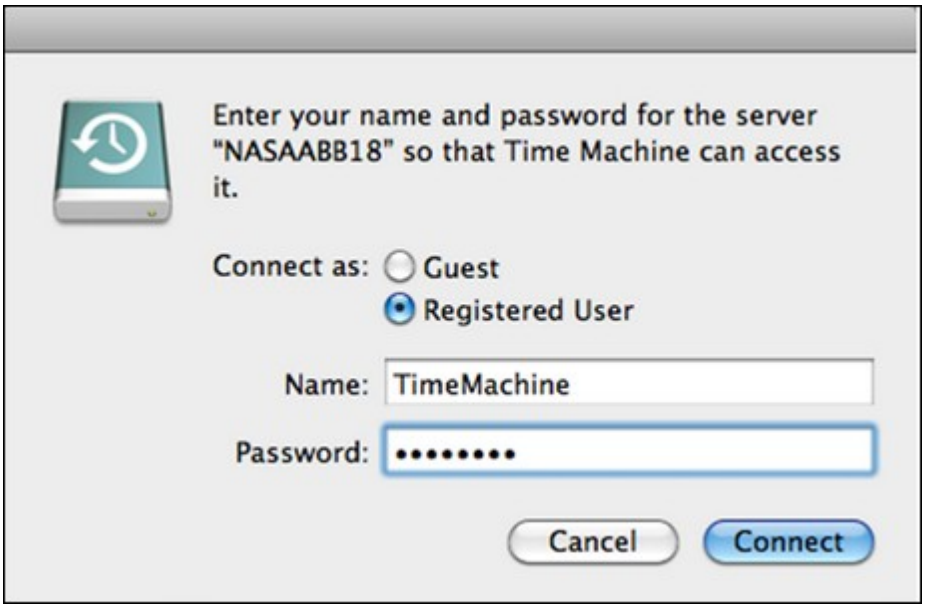
1. 在您的Mac上開啟Time Machine，按下 [選擇備份磁碟]。

2. 在列表上選擇NAS的TMBackup並按 [用於備份]。




3. 輸入使用者名稱及密碼，登入QNAP NAS，然後按 [連線]。

- 註冊使用者名稱： TimeMachine
- 密碼：您在NAS上設定的TimeMachine密碼，預設密碼為空白。

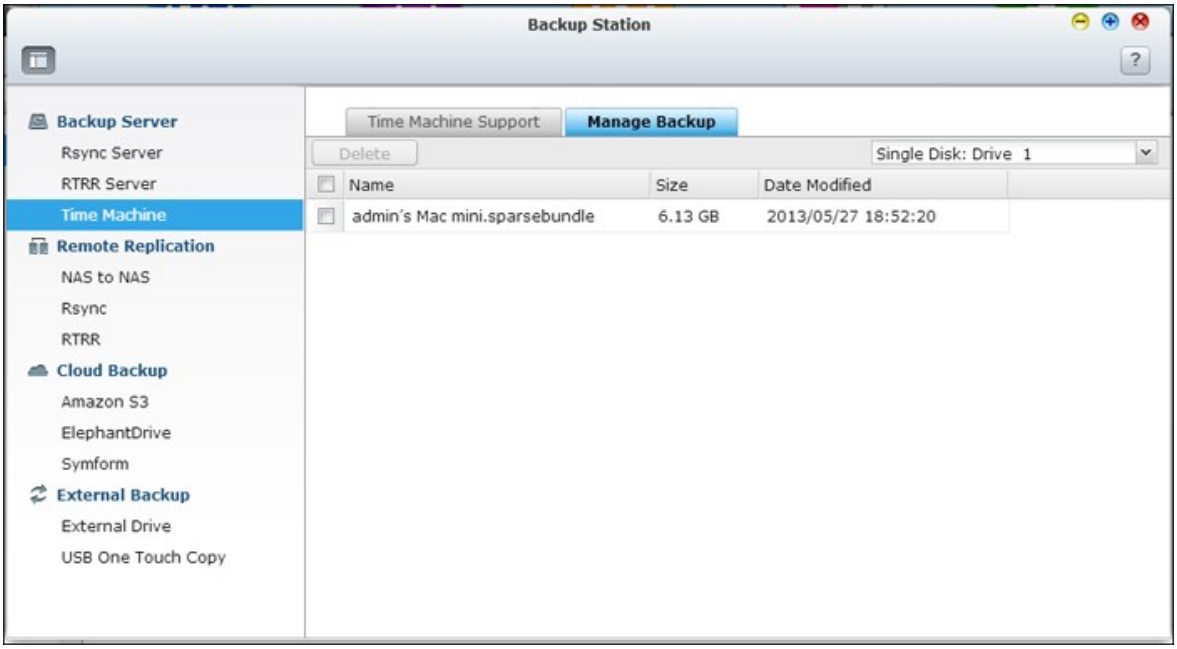



4. 成功連線後，Time Machine的狀態為「開」，可使用的備份空間會顯示，備份會在120秒內進行。

第一次備份可能需要較長時間，視Mac上的資料大小而定，要將資料回復至Mac OS，請參閱http://www.apple.com的線上說明。

## 管理備份

您可以在此頁面管理現有備份。



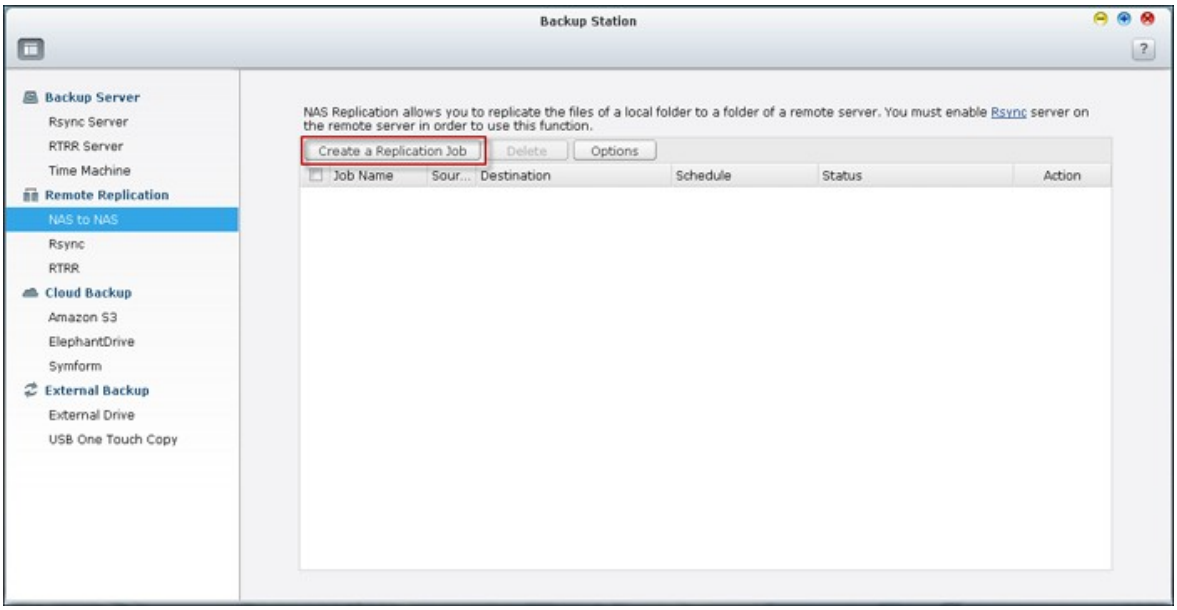

- 硬碟/硬碟群組（畫面右上方的下拉式選單）：顯示儲存在硬碟群組中的Time Machine備份任務。
- 名稱：此Time Machine備份的名稱（Time Machine建立的sparse bundle磁碟映像檔）。
- 大小：此Time Machine備份的檔案容量。
- 修改日期：此Time Machine備份的上次修改日期。
- 刪除：刪除選擇的Time Machine備份。

## 7.2.2 異地備援

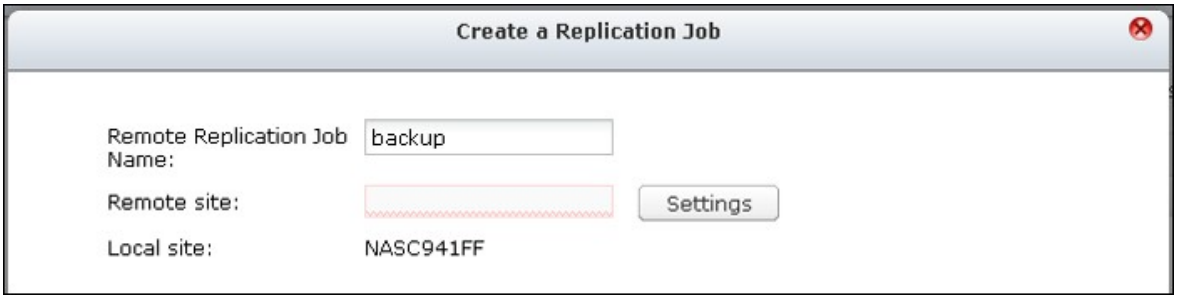
### NAS至NAS和Rsync

您可以透過Rsync異地備援將NAS資料備份至遠端NAS或Rsync伺服器。 如備份目的地為NAS，請前往 [Main Menu] > [Backup Station] > [Rsync伺服器]，啟用遠端NAS為Rsync備份伺服器。

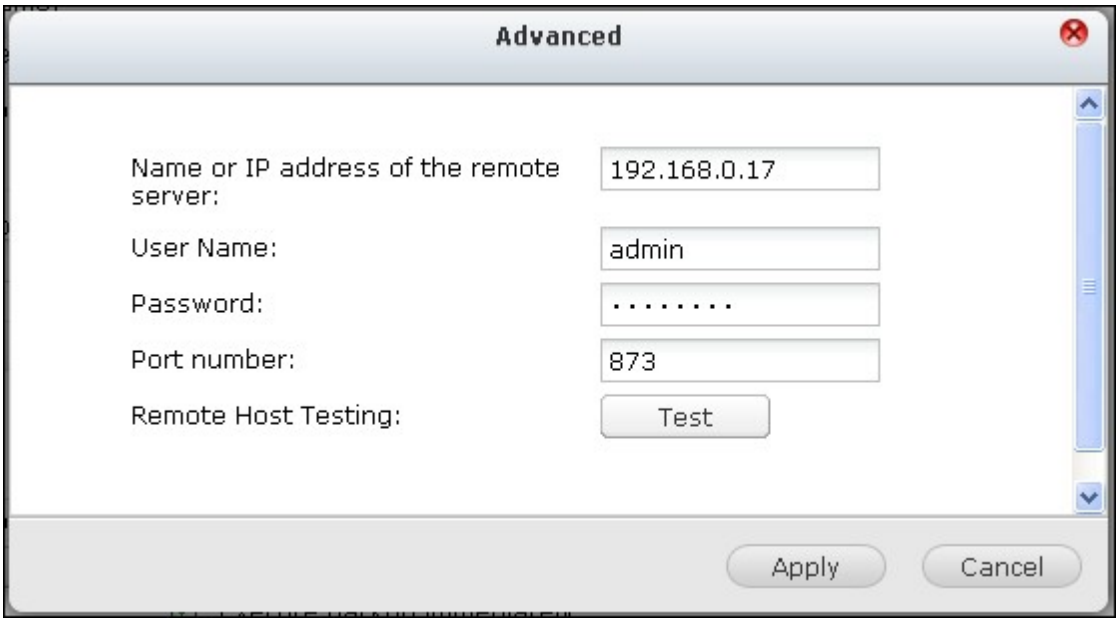
1. 要建立備援工作，請按 [建立異地備援工作]。



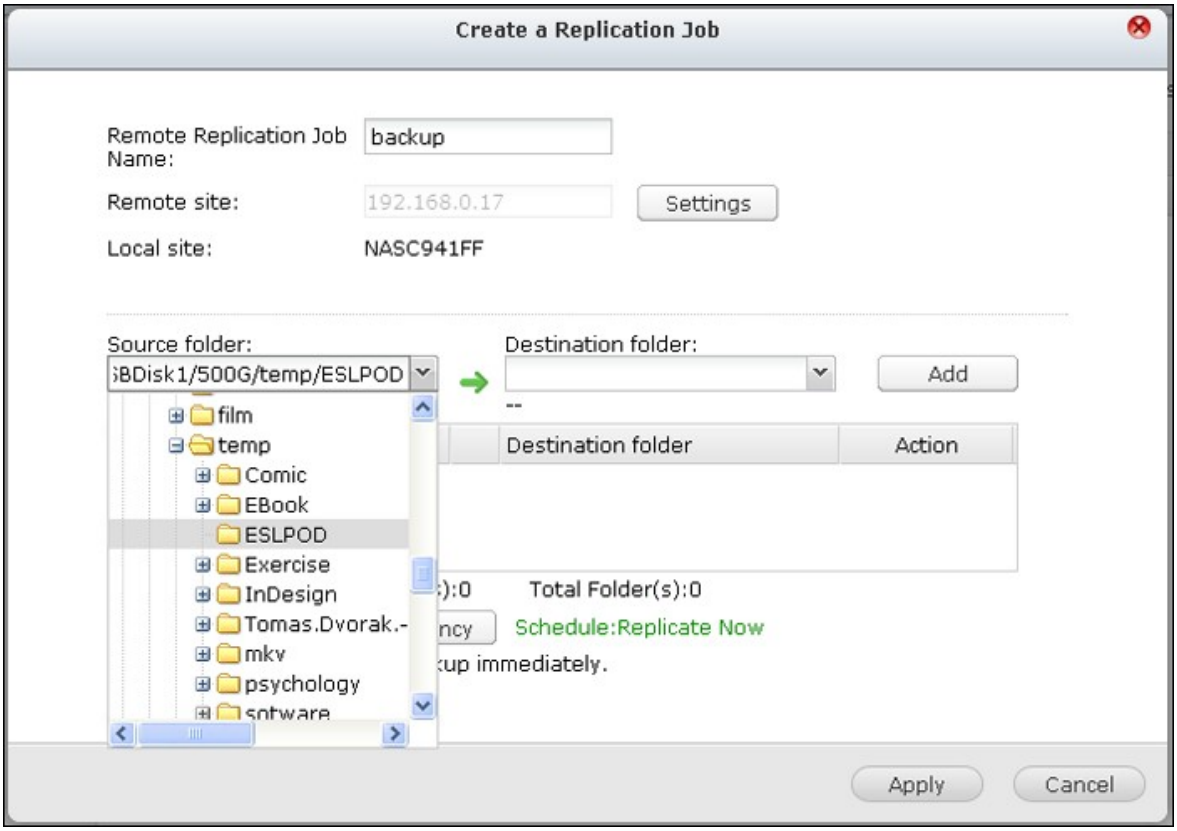

2. 指定遠端伺服器的伺服器類型（NAS或Rsync伺服器）。 輸入工作名稱，然後按 [下一步]。



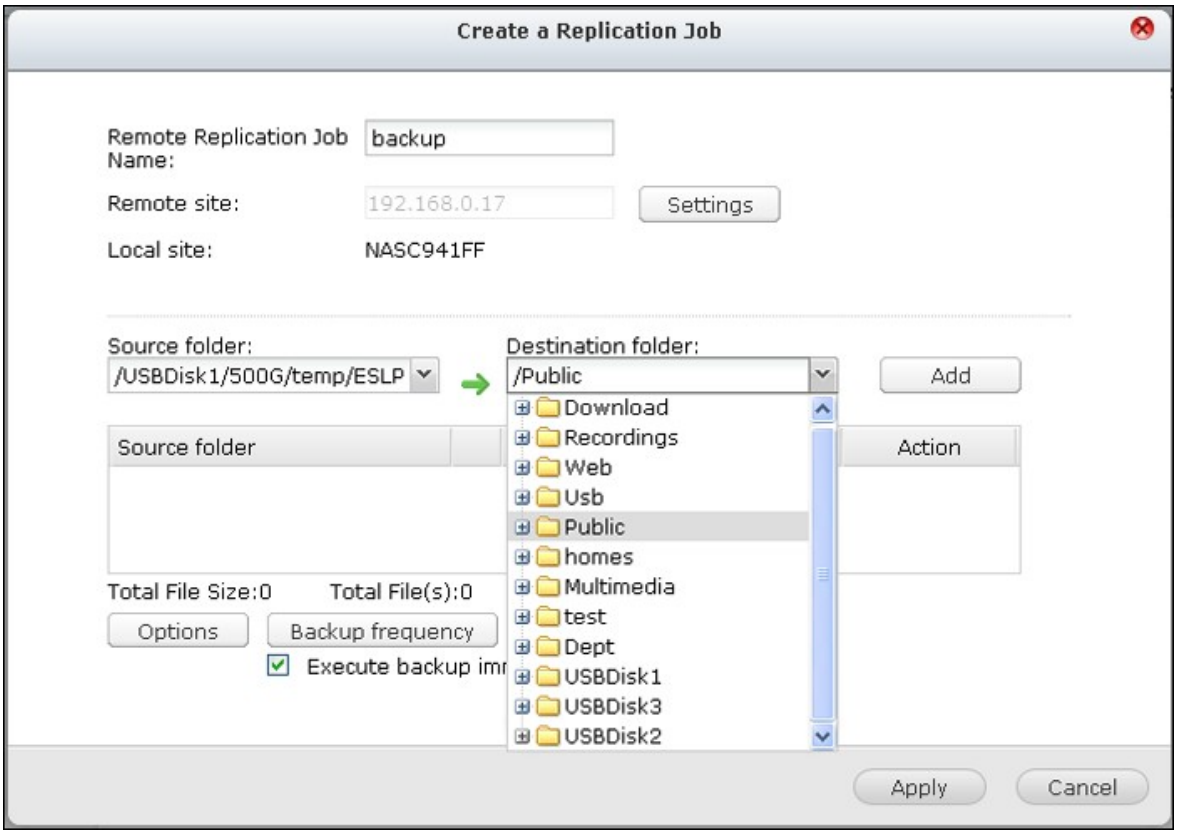

3. 輸入IP位址、埠號、使用者名稱和密碼，登入遠端伺服器。 預設埠號為873。請注意，登入使用者名稱必須具備遠端伺服器的讀寫權限，以及有足夠的容量配額。 按 [測試] 確定可以連線成功，然後按 [套用]。




4. 按 [來源] 資料夾方塊，指定本機資料夾。 展開並找到資料夾後，按兩下資料夾，將其設為作為資料備份來源的目錄。

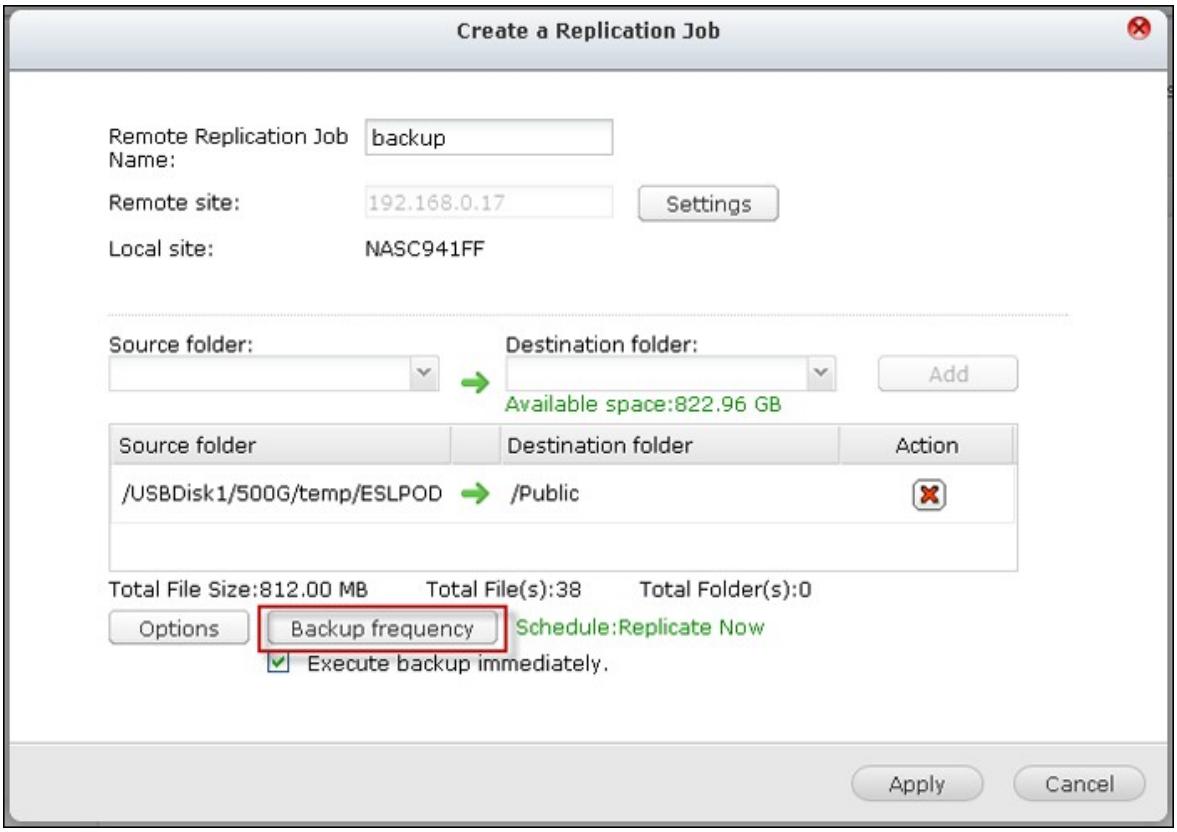



5. 在 [目的地] 資料夾方塊指定目的地資料夾。 在資料夾樹狀結構中找到資料夾，按兩下資料夾，將其設為作為資料備份目的地的目錄。 然後，按 [加入] 新增這對備援資料夾。

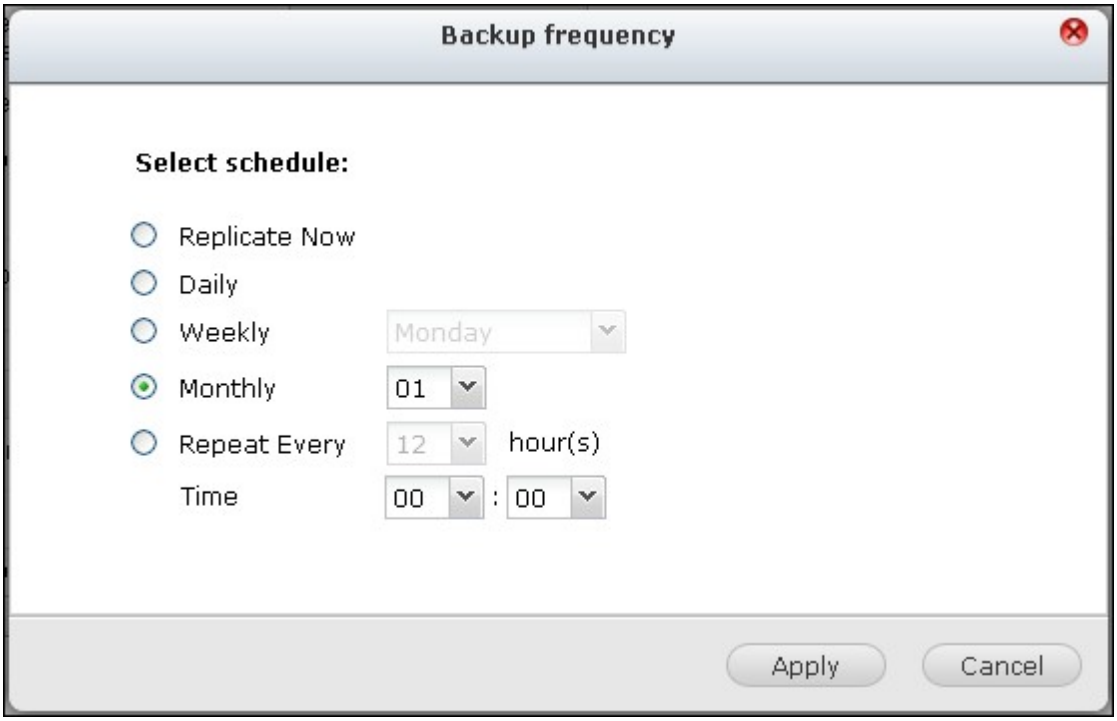



注意： 可改變選擇來源和目的地資料夾的順序， 以上範例僅供參考。

6. 按 [備份頻率] 設定備份頻率。



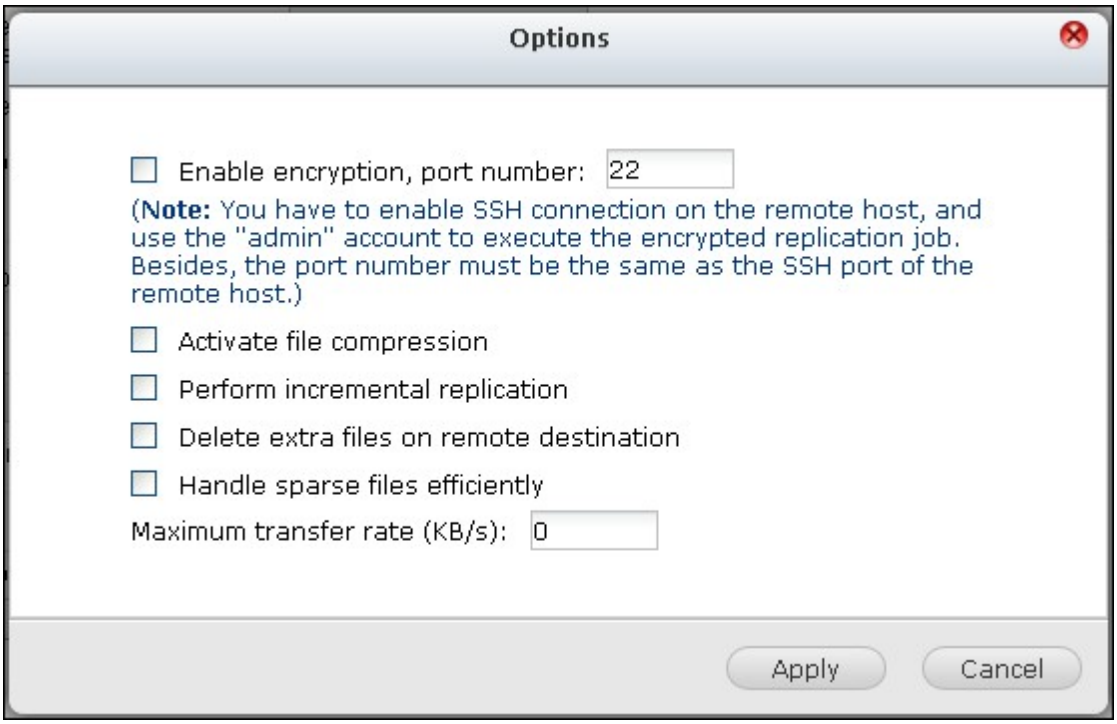

選擇立即備份資料或指定備份排程。



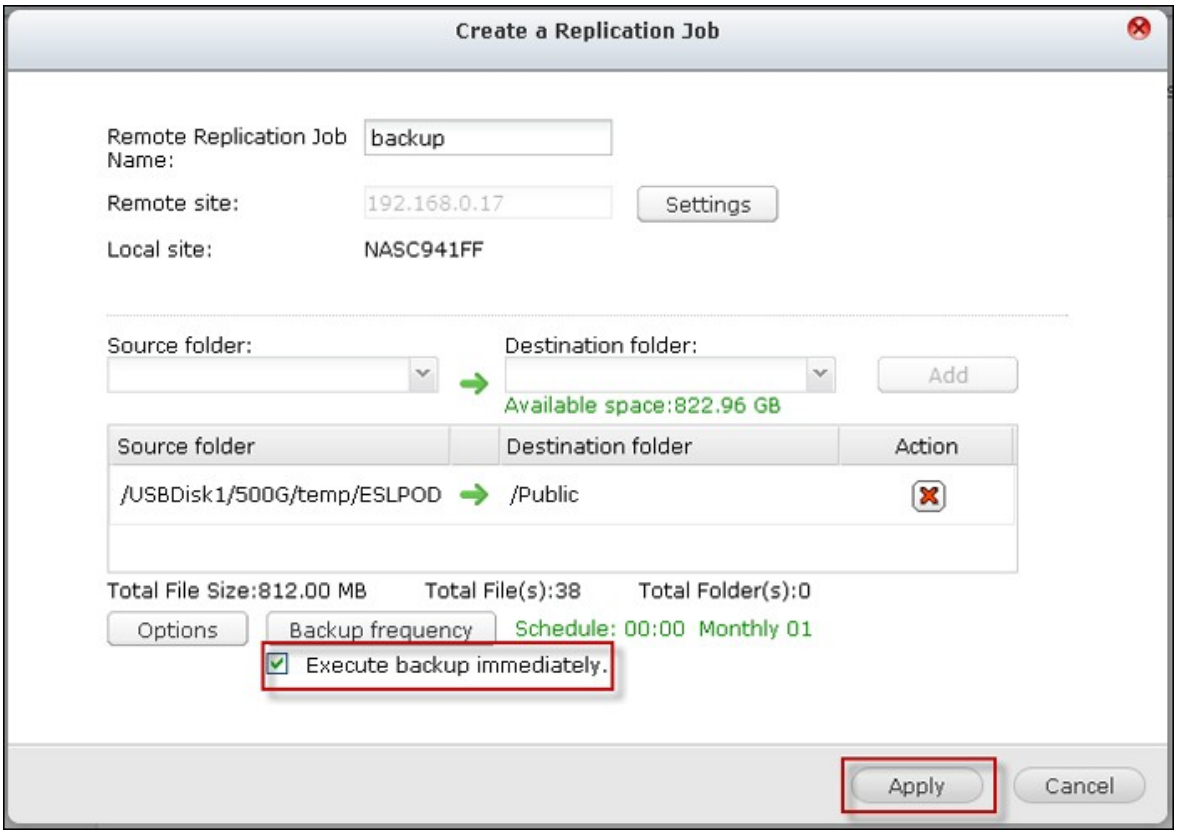

7. 按 [偏好設定] 按鈕，再按 [套用]，如下所示指定異地備援工作的其他選項。

- 啟動加密功能：選擇此選項執行加密的異地備援。 請注意必須啟用 [網路服務] > [Telnet/SSH] 中的 [允許SSH連線]，並為SSH和加密異地備援指定相同埠號。

- 啟動壓縮功能：啟用此選項允許在複製的過程中壓縮檔案。 建議在低頻寬環境及使用廣域網路進行異地備援時啟用此選項。
- 只複製變動過的檔案或資料夾：啟用此選項時，執行第一次完全備份後，NAS只會對變動過的檔案進行備份，當檔案的名稱、大小、修改日期都相同時，將不會被複製。 如果備份工作會執行一次以上，建議您啟用此選項，以縮短備份時間。
- 移除遠端目的地中的額外檔案：啟用此選項使來源地資料與目的地資料同步（單向同步），目的地中不存在於來源地的額外檔案將被移除，來源地檔案不變。
- 支援sparse檔案複製：Sparse檔案是一種佔用磁碟空間比實際大小還小的檔案，含大量的0 byte資料。 啟用此選項可縮短執行異地備援所需的時間。



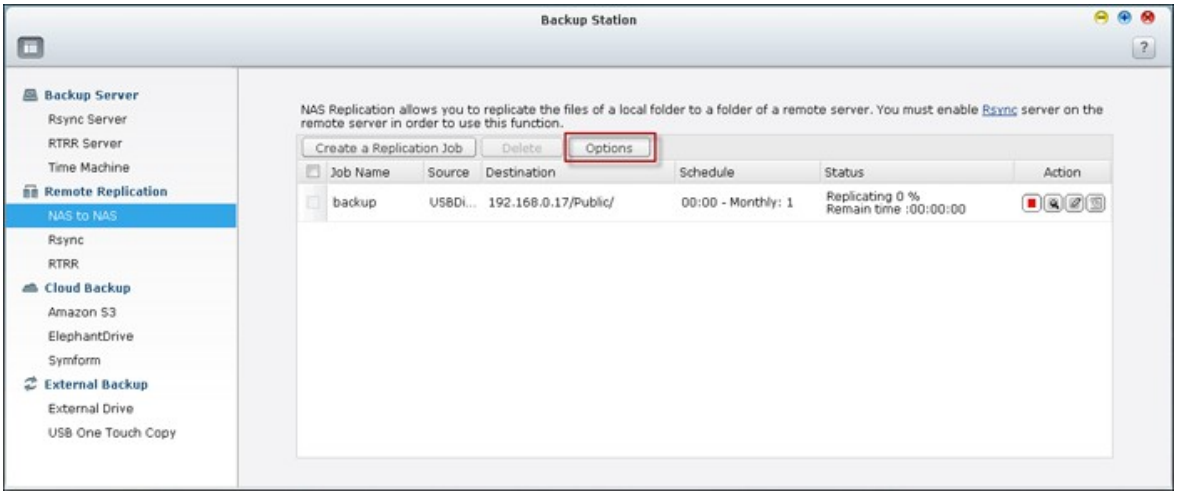

8. 按 [套用]。 備援工作將依照排程進行，注意異地備援工作將在指定時間重複進行，直至您刪除該工作。 異地備援執行中時，請勿關閉本機NAS和遠端伺服器。



| 圖示 | 說明 |
|---|---|
| | 立即開始備份工作。 |
| | 停止執行中的備份工作。 |
| | 檢視Rsync記錄（備份結果）。 |
| | 編輯備份工作。 |
| | 停用備份排程。 |

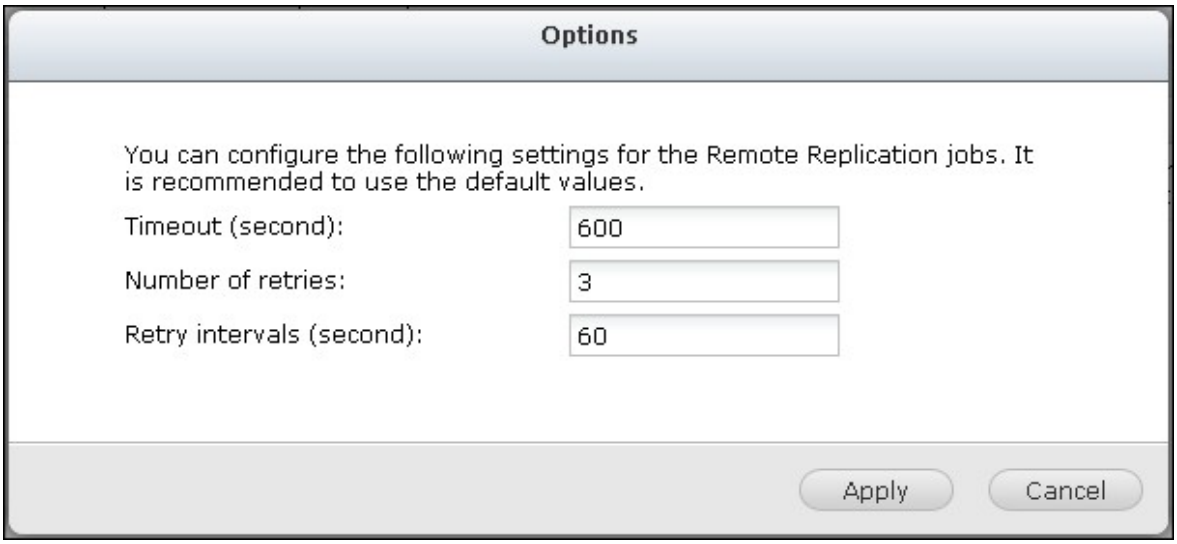
| | |
|---|---|
| | 啟動備份排程。 |

要設定備份工作的逾時及重試設定，請按 [偏好設定]。




- 逾時（秒）：指定每項備份工作的逾時值，如在指定秒數內沒有接收到資料，將會取消備份工作。
- 重試次數：設定備份工作失敗時的NAS重試次數。
- 重試間隔（秒）：設定每次重試之間的等待秒數。

例如，您輸入逾時秒數為600秒、重試次數為3、重試間隔為60秒，如果沒有接收到資料，備份工作會在600秒後逾時。 NAS會等候60秒，然後再次嘗試執行工作。 如果工作再次逾時，NAS會再等候60秒，再進行第三次備份。



## RTRR

Real-time Remote Replication (RTRR) 提供本機NAS與遠端NAS、FTP伺服器或外接儲存裝置，或本機兩個資料夾之間的即時或排程備份。 若選擇即時備份，來源資料夾內任何新增、變更或重新命名的檔案將即時同步至目的地資料夾。 若選擇排程備份，來源資料夾將根據預先定義的排程備份至目的地資料夾。

如備份目的地為NAS，您必須先在遠端NAS啟動RTRR伺服器（[Main Menu] > [Backup Station] > [RTRR伺服器]）或FTP服務（[Main Menu] > [控制台] > [網路服務] > [FTP]）。

| **NAS**型號 | 韌體 | 支援的備援工作數量上限 |
|---|---|---|
| Intel處理器NAS | v3.5.0以前 | 64* |
| | v3.5.0或以上 | 32* |
| ARM處理器NAS | v3.5.0以前 | 不支援RTRR異地備援。 |
| | v3.5.0或以上 | 8* |

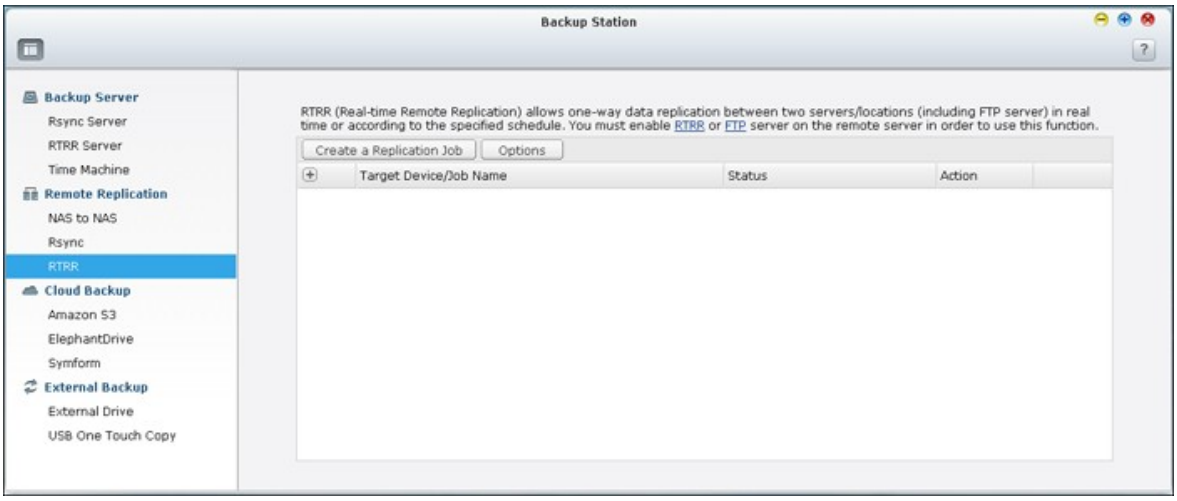
*每個工作最多支援五對資料夾。

如果以下沒有您的NAS型號，請瀏覽 http://www.qnap.com，瞭解詳細資訊。

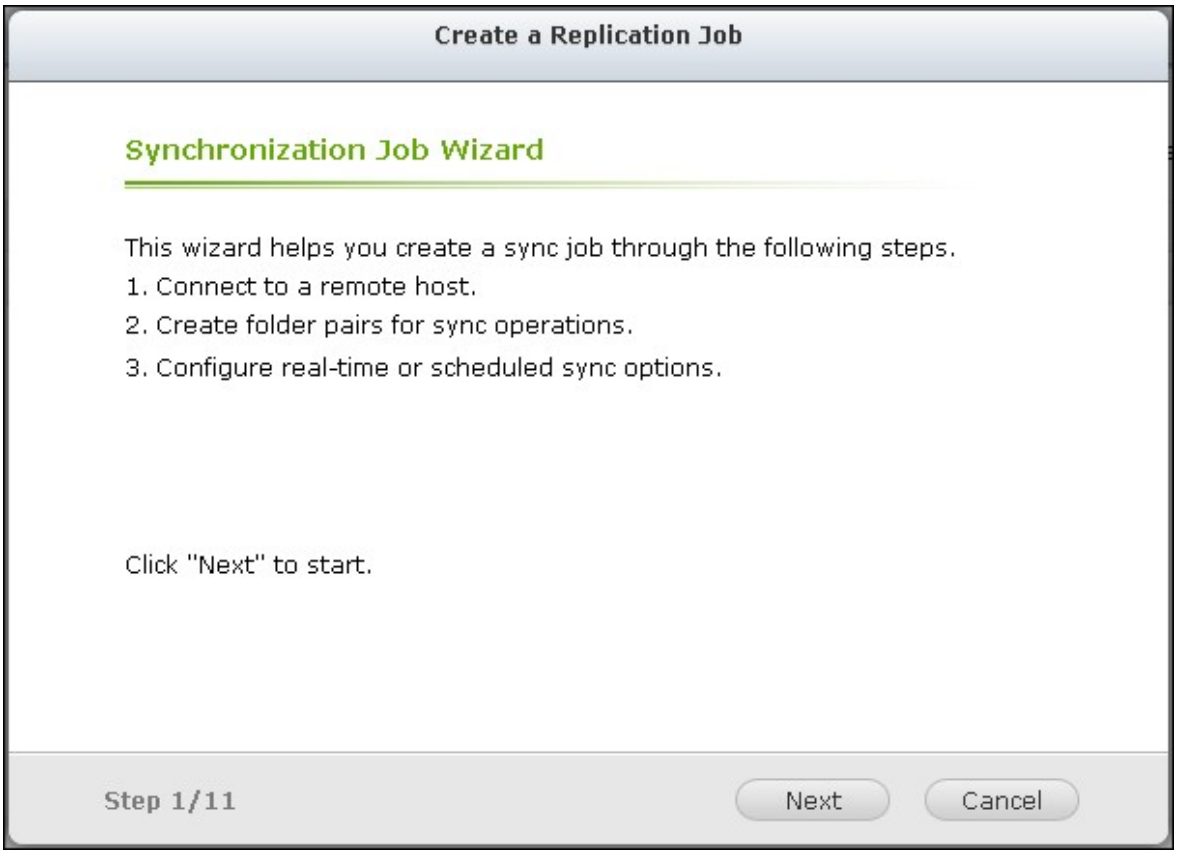
| | |
|---|---|
| Intel處理器NAS | TS-x39系列、TS-x59系列、TS-x69系列、TS-509、TS-809、TS-809 Pro、TS-809U-RP、SS-439 Pro、SS-839 Pro、TS-x59 Pro+、TS-879 Pro、TS-1079 Pro、TS-879U-RP、TS-EC879U-RP、TS-1279U-RP、TS-EC1279U-RP |
| ARM處理器NAS | TS-x10、TS-x12、TS-x19系列 |

請依照以下步驟建立備份工作。

1. 要建立即時或排程異地備援，請按 [建立異地備援工作]。



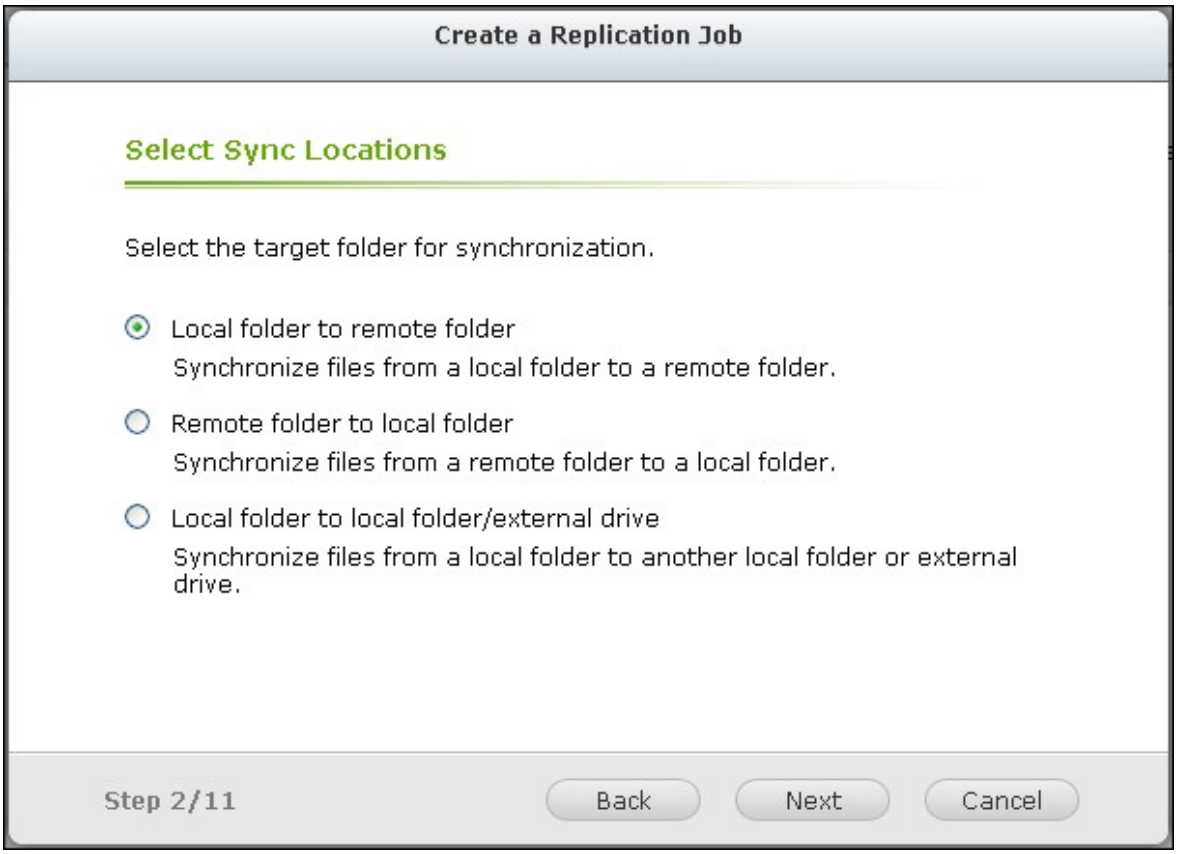

2. 精靈顯示時，按 [下一步]。




3. 選擇備份的來源及目的地，請確定目的地裝置已格式化，並已建立好資料夾。NAS支援以下選項：

- 將本機資料夾的資料備份至遠端資料夾（NAS或FTP伺服器）
- 將遠端資料夾（NAS或FTP伺服器）的資料備份至本機資料夾
- 將本機資料夾的資料備份至其他本機資料夾或外接磁碟機

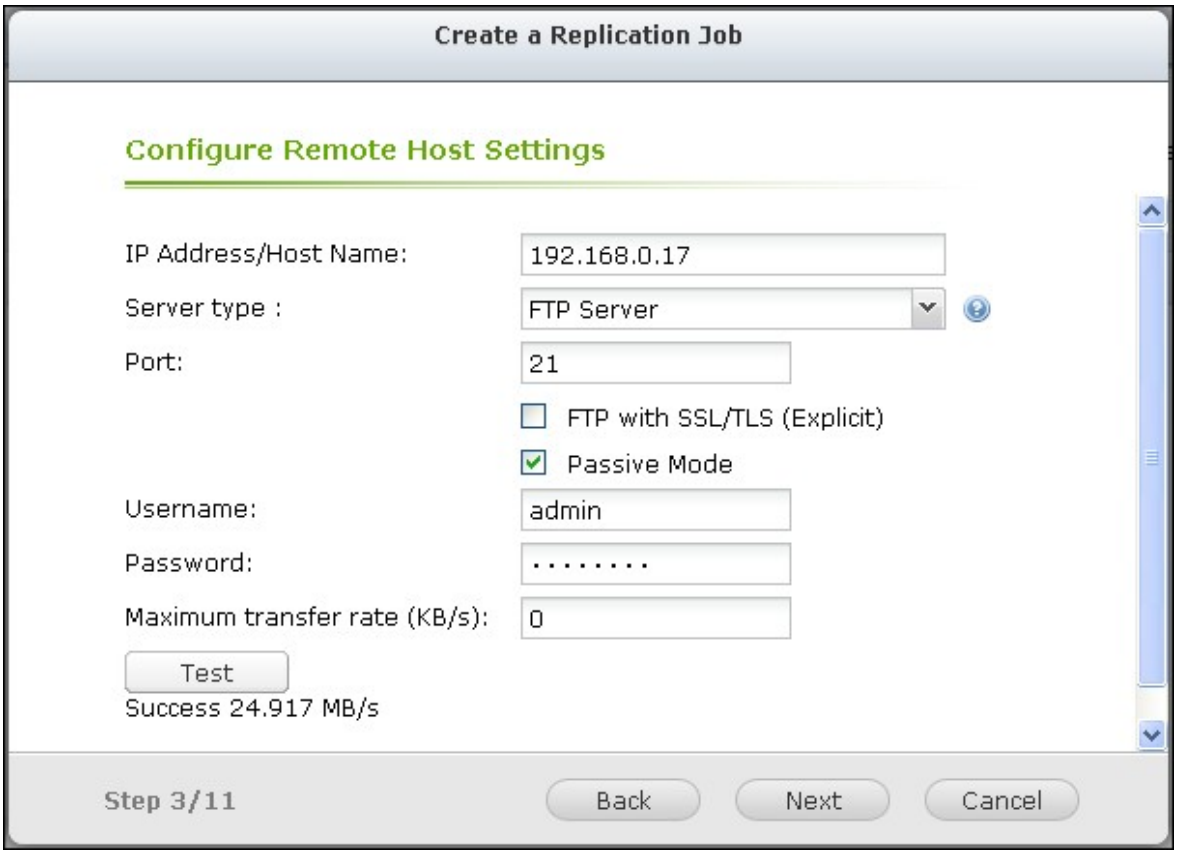
按 [下一步]。




4. 輸入IP位址或主機名稱。 選擇伺服器類型（FTP伺服器或已啟用RTRR服務的NAS伺服器）。

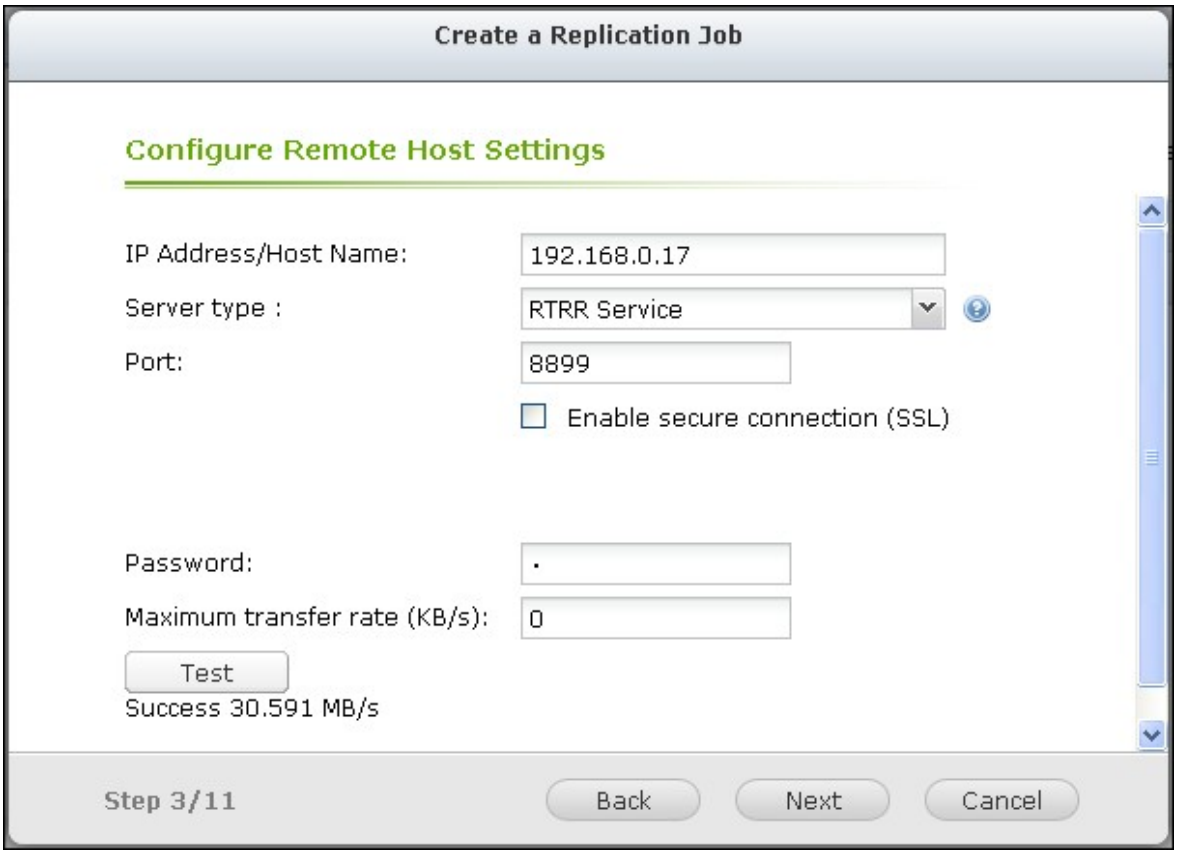
## 異地備援至FTP伺服器

指定埠號及是否啟用FTP（外部SSL/TLS）作加密資料傳輸。 如FTP伺服器在防火牆後方，請啟用被動模式。 輸入具備伺服器讀寫權限的使用者名稱及密碼，然後按 [下一步]。 按 [下一步]。

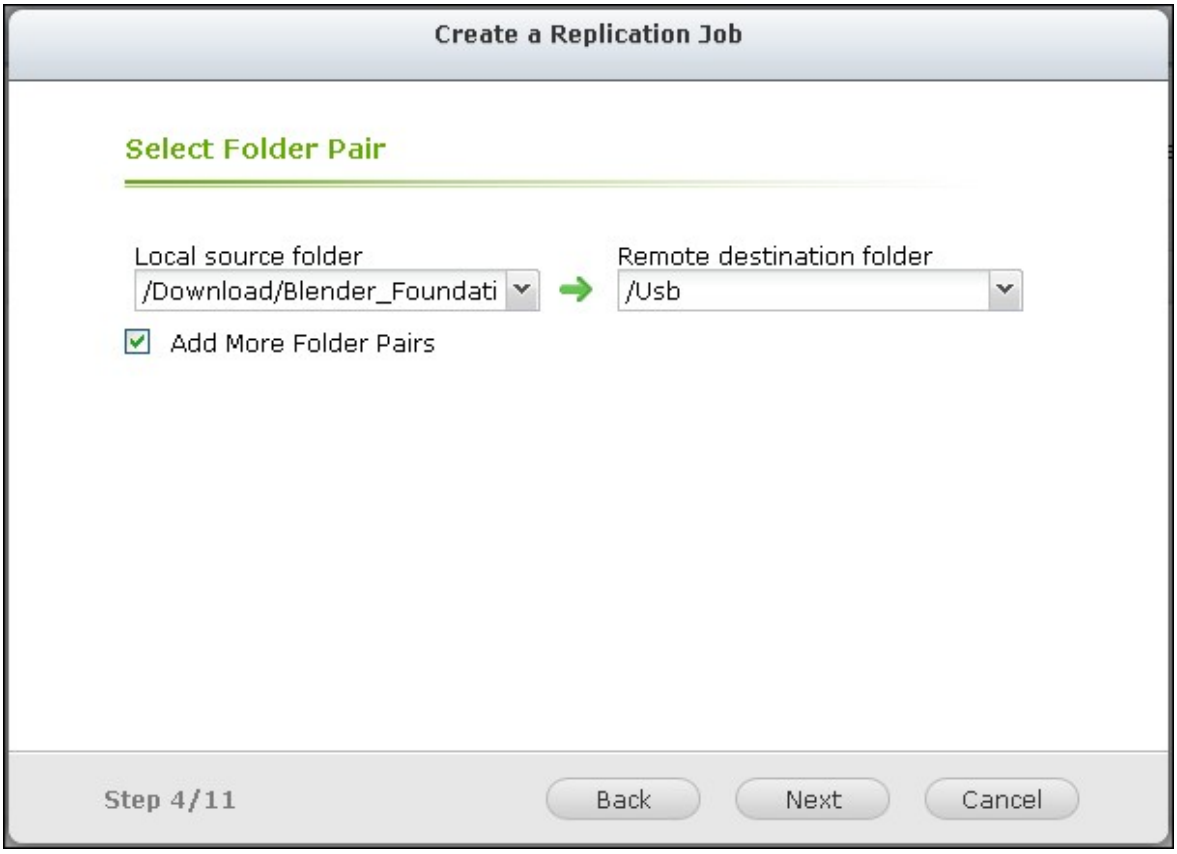



## 異地備援至支援RTRR服務的NAS

輸入已啟用RTRR服務的伺服器IP位址。指定連線通訊埠並選擇是否啟用安全連線。透過RTRR進行異地備援的預設埠號為8899。輸入RTRR連線的密碼，然後按 [下一步]。

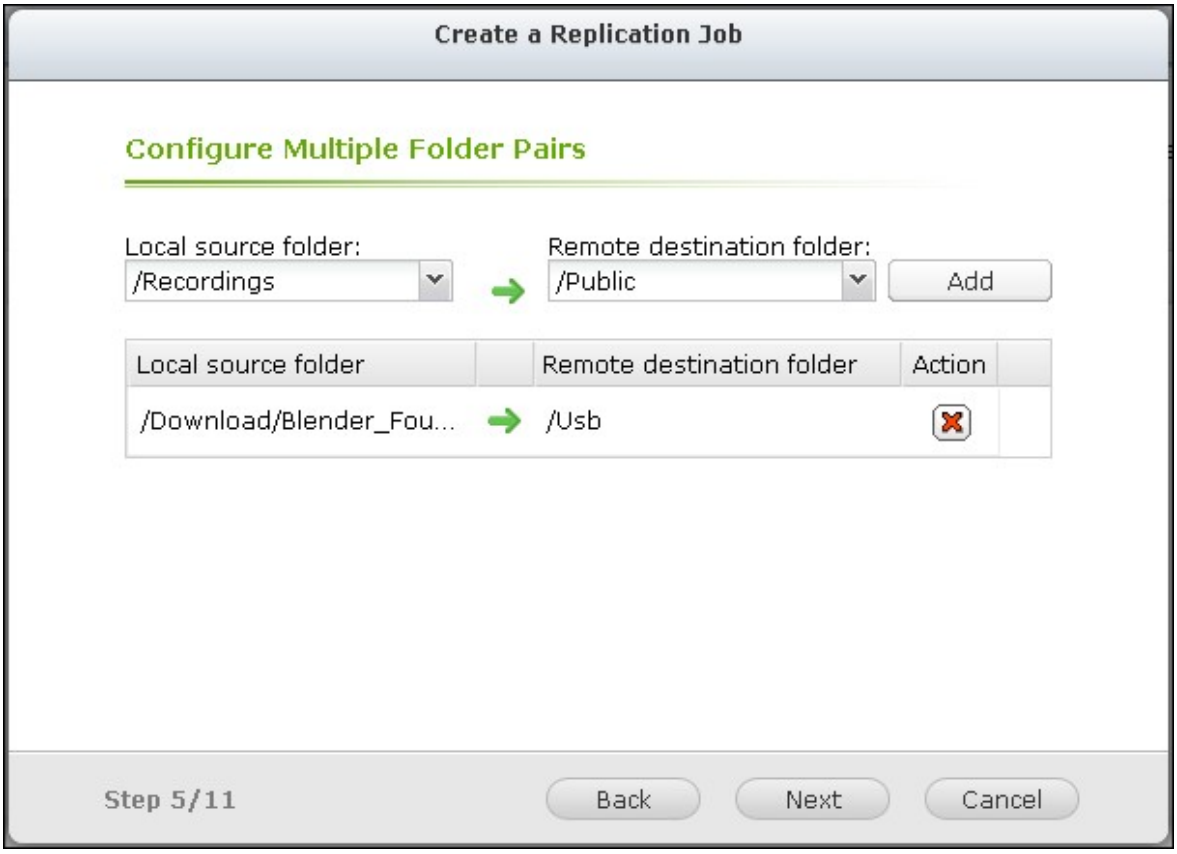



5. 選擇要備份的資料夾組合。



注意： 如果資料夾或其父目錄／子目錄已被設定為備份工作的資料夾組合內的來源或目的地資料夾，您不可以在同一個備份工作內另一個資料夾組合選擇該資料夾作備份來源或目的地。

6. 每個備份工作最多支援五對資料夾。 選擇更多資料夾組合並按 [加入]，再按 [下一步]。



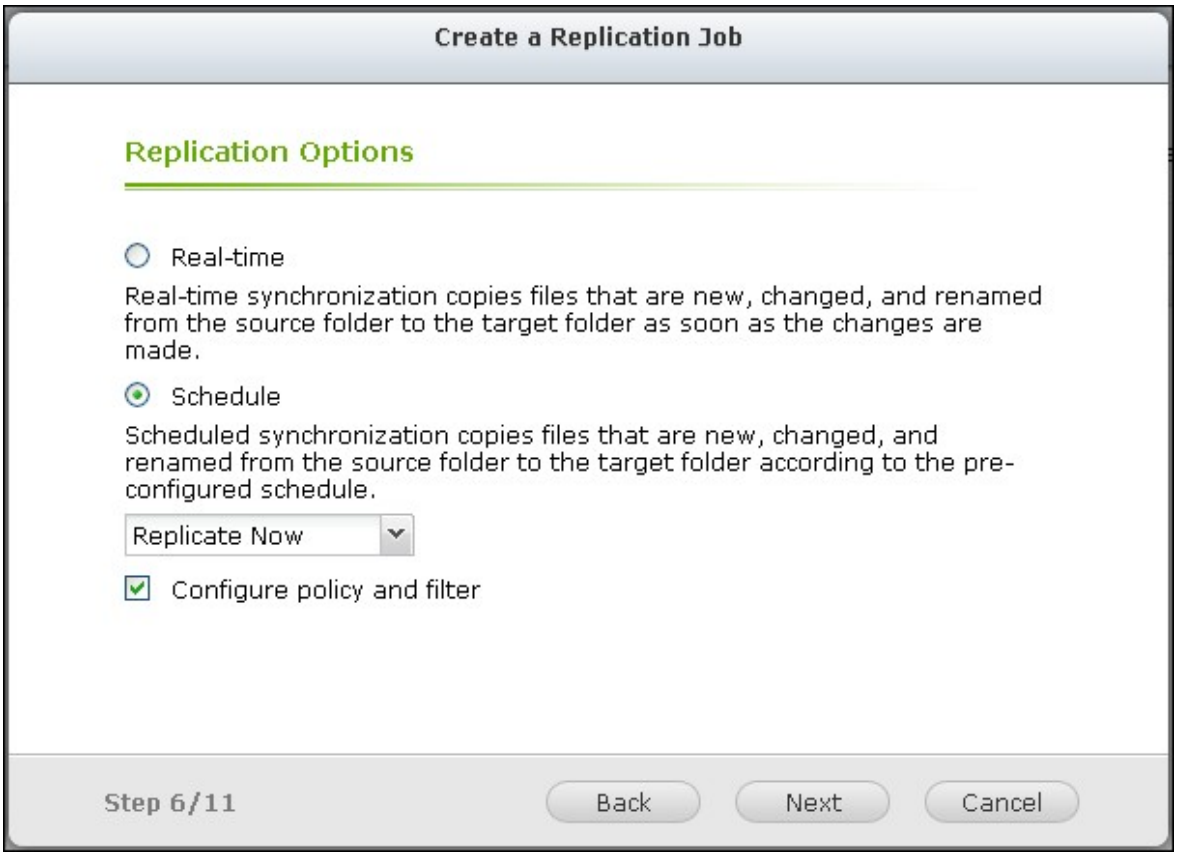

7. 選擇使用即時或排程備份。 即時備份在完成第一次完整備份後，會即時同步來源資料夾內的新增、變更及重新命名的檔案至目的地資料夾。

注意： RTRR的目前版本不支援雙向備份功能。 在即時模式下，無法備份兩個NAS伺服器之間的資料夾組合。 若要備份兩個NAS伺服器資料夾組合之間的資料，請使用排程備份。

排程備份會依照預先設定的排程，將檔案從來源資料夾複製到目的地資料夾。 可選擇的項目如下：

- 立即複製：即時備份資料。
- 週期：輸入每隔多久執行備份一次，最小值為五分鐘。

- 每時： 指定每小時第幾分鐘執行備份工作，如輸入01，代表每小時第一分鐘執行備份，即1:01, 2:01, 3:01...
- 每日：指定每日何時執行備份，如每日02:02。
- 每週：選擇每週一日及指定時間進行備份。
- 每月：選擇每月一日及指定時間進行備份。

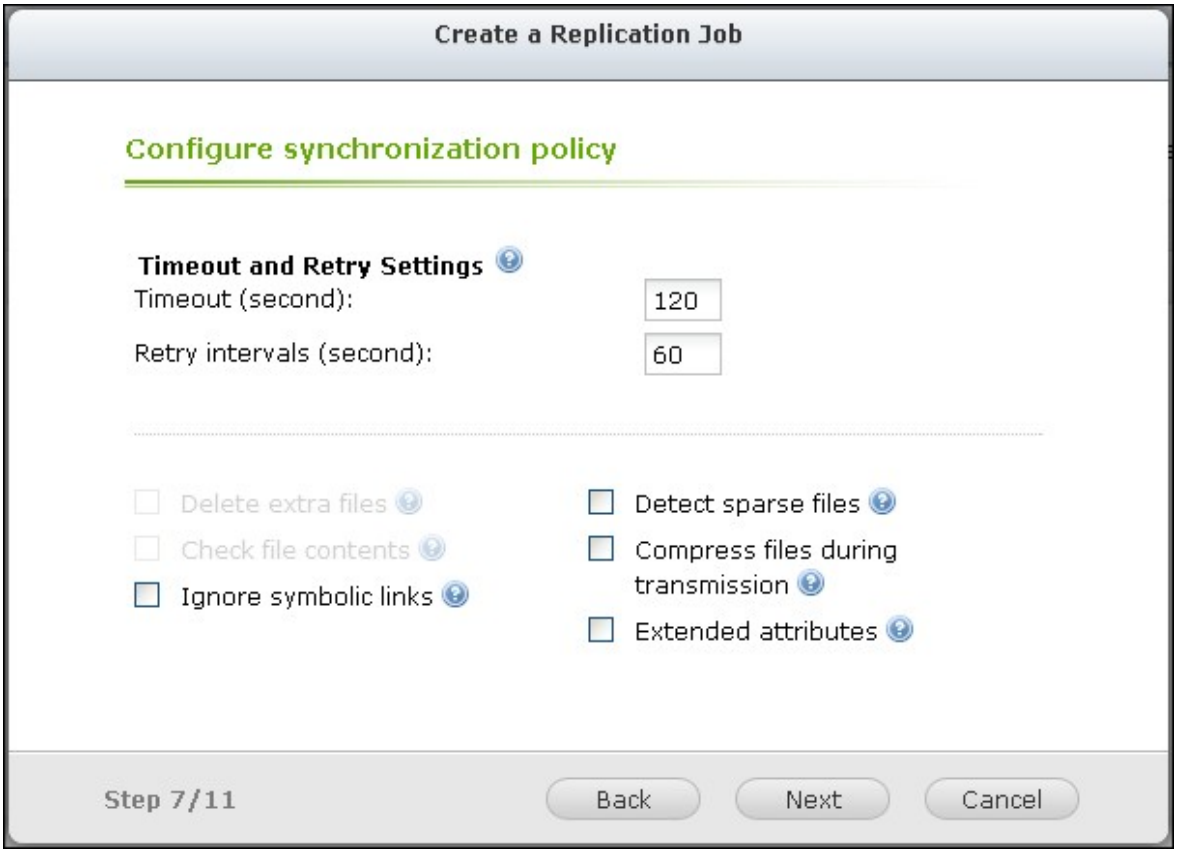



注意： 只有當異地備援工作兩端的 NAS 伺服器 (寄件者與接收者) 都是 QNAP NAS 並使用韌體版本 3.6 或以上時，才能使用 RTRR 及Rsync的頻寬控制功能。

8. 要設定備份規則，請選擇 [設定規則和過濾器]，然後按 [下一步]。
   選擇是否啟用以下項目：

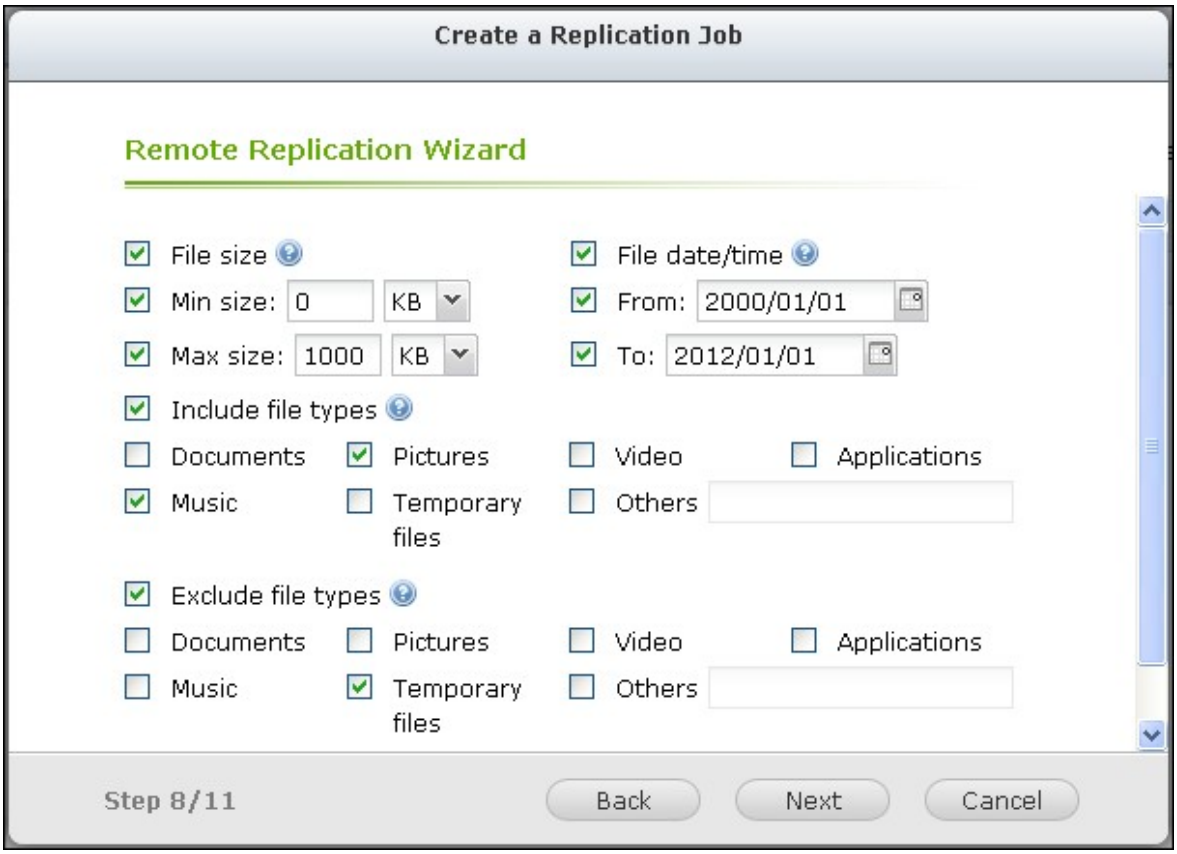
- 刪除額外檔案：刪除目的地資料夾的額外檔案，如在來源資料夾刪除檔案，目的地資料夾的相同檔案亦會被刪除。 即時備份不支援此功能。
- 偵測稀疏檔案：選擇此選項忽略內容為空的檔案。
- 檢查檔案內容：檢驗檔案內容、日期、大小和名稱，判斷兩個檔案是否相同。即時備份不支援此功能。
- 檔案傳輸時壓縮：設定備份資料時是否壓縮檔案，使用此功能可減少傳輸檔案的大小，但會佔用較多處理器的資源。
- 忽略符號連結：選擇此選項忽略資料夾組合的符號連結。
- 延伸屬性：選擇此選項保留延伸屬性中的資訊。

- 逾時及重試設定：設定備份失敗時的逾時及重試設定。



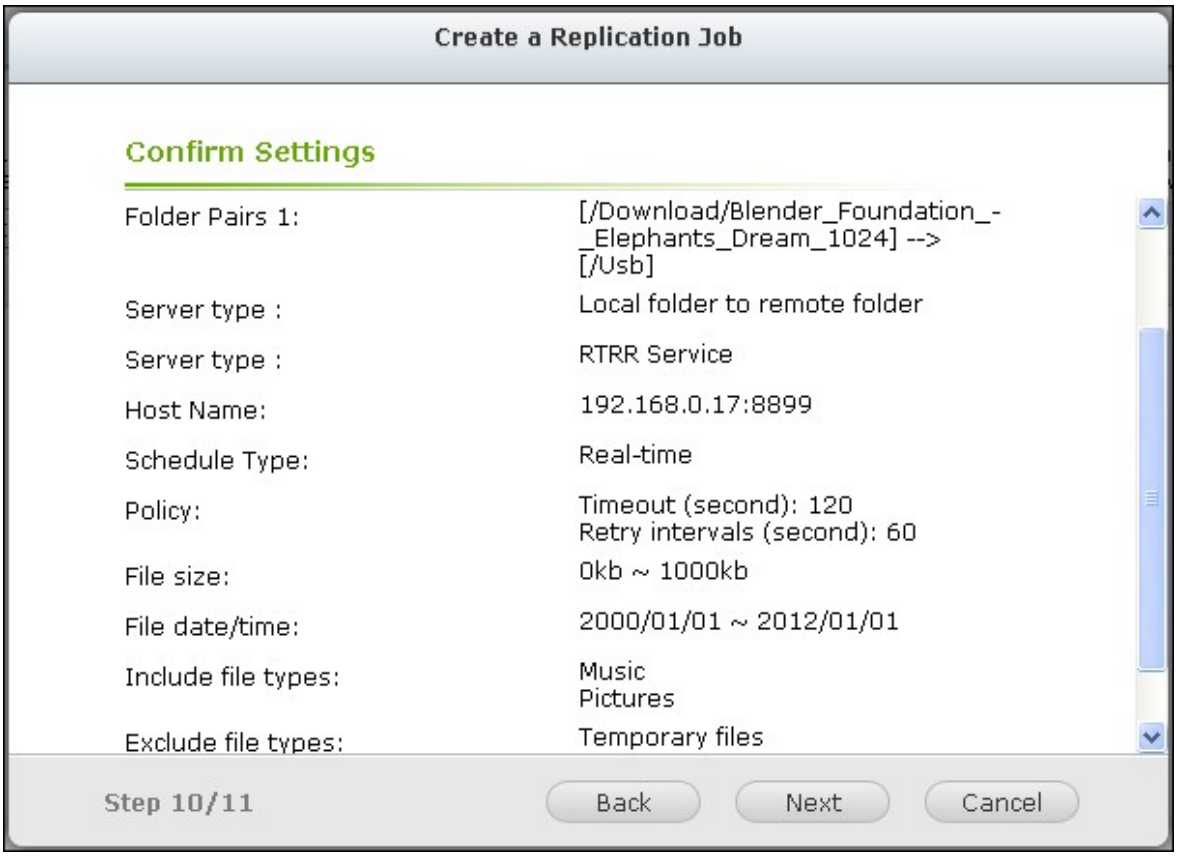

9. 指定檔案大小、包含及排除的檔案類型，以及檔案日期／時間，篩選資料同步。

- 檔案大小：指定要備份的檔案大小上下限。
- 包含檔案類型：設定要備份的檔案類型。
- 排除檔案類型：設定不備份的檔案類型。
- 檔案日期／時間：指定要備份的檔案日期和時間。

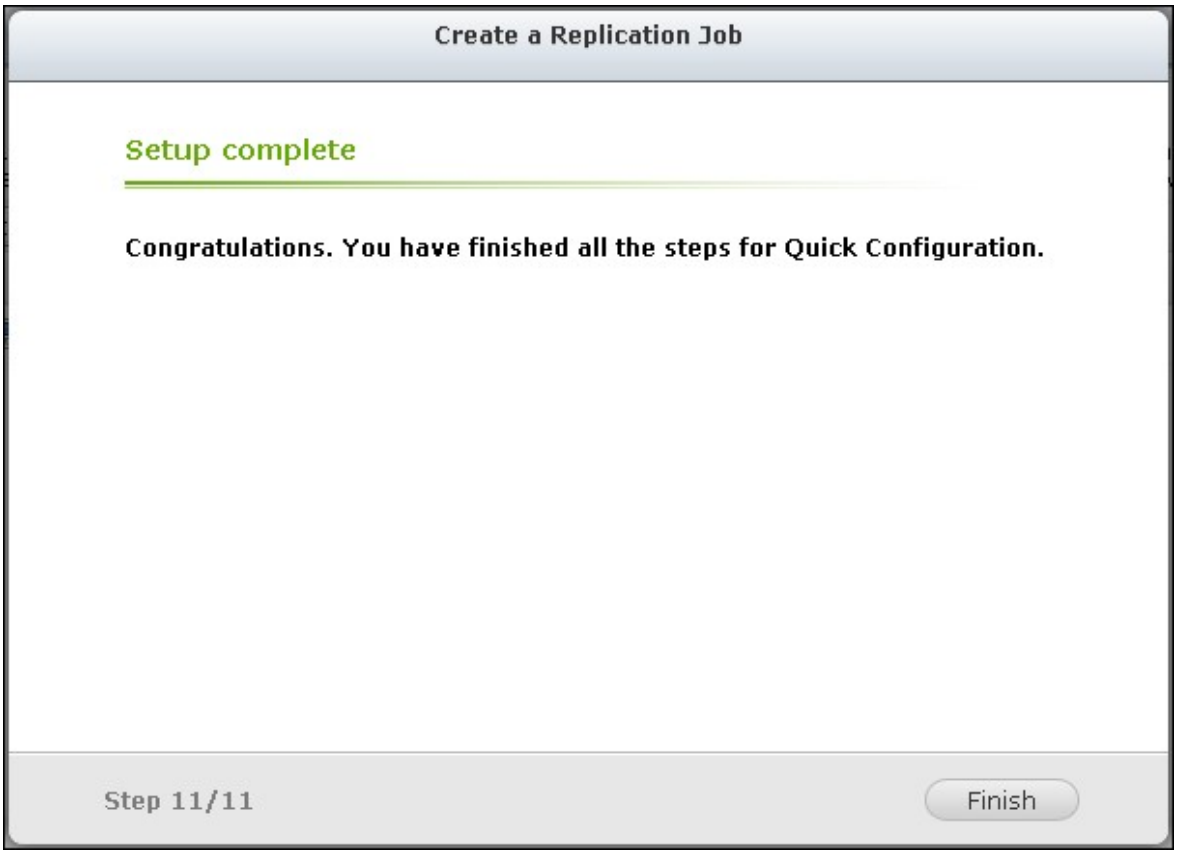


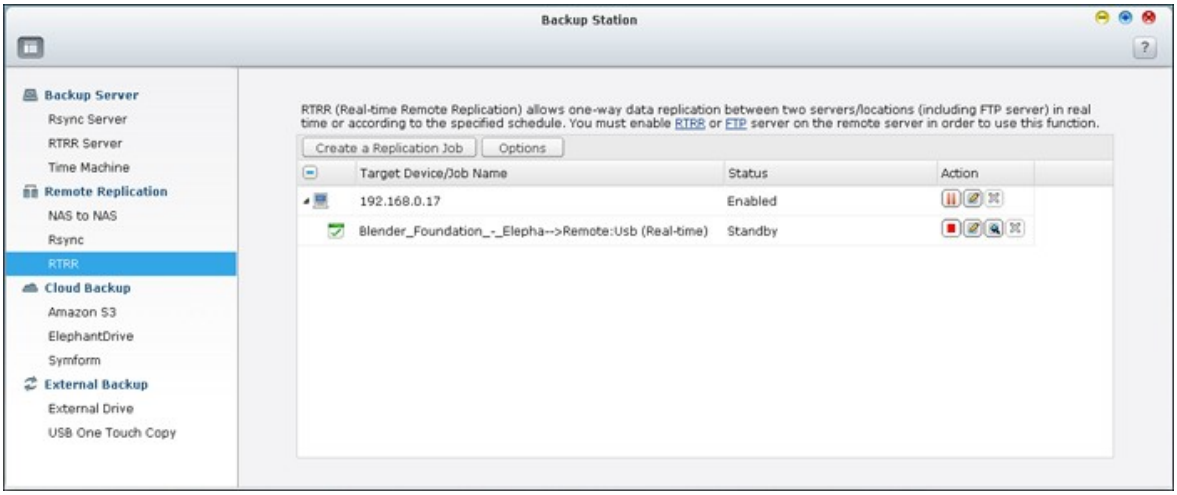

10. 輸入工作名稱，然後按 [下一步]。

11. 確認設定後，按 [下一步]。




12. 按 [完成] 離開設定精靈。

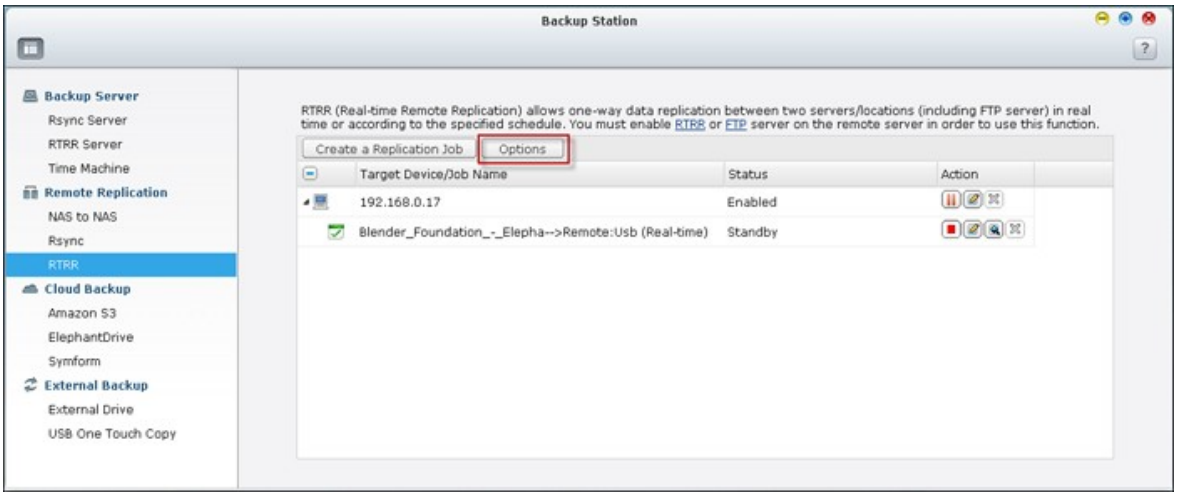


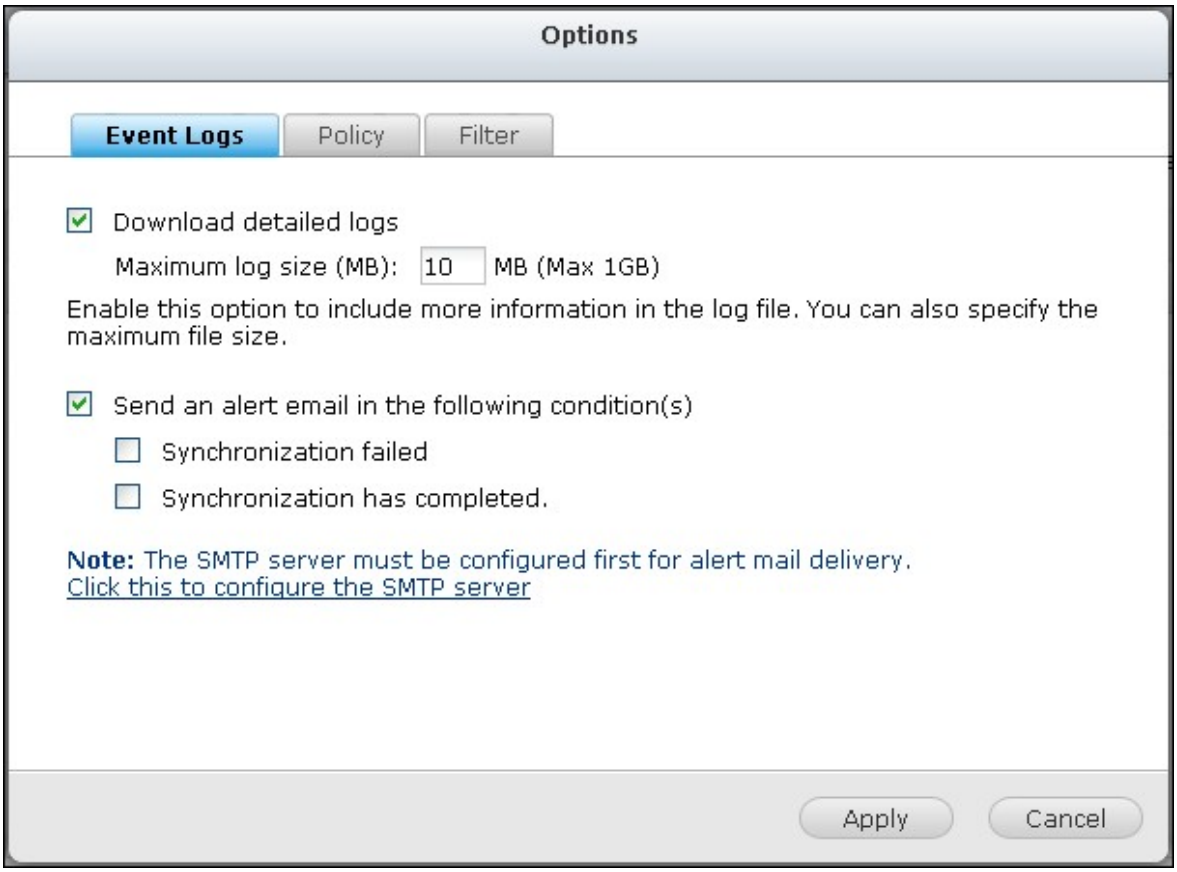

| 圖示 | 說明 |
|---|---|
| | 啟動遠端伺服器的連線。<br>開始備份工作。 |
| | 終止連線至遠端伺服器或外接磁碟機。 |
| | 停止備份工作。 |
| | 檢視工作狀態及記錄；下載記錄。 |

| | |
|---|---|
| | 編輯遠端伺服器的連線設定。<br>編輯備份工作設定。 |
| | 刪除遠端伺服器的連線設定。<br>刪除備份工作。<br>此按鈕需在備份工作或遠端伺服器連線終止後才可使用。 |

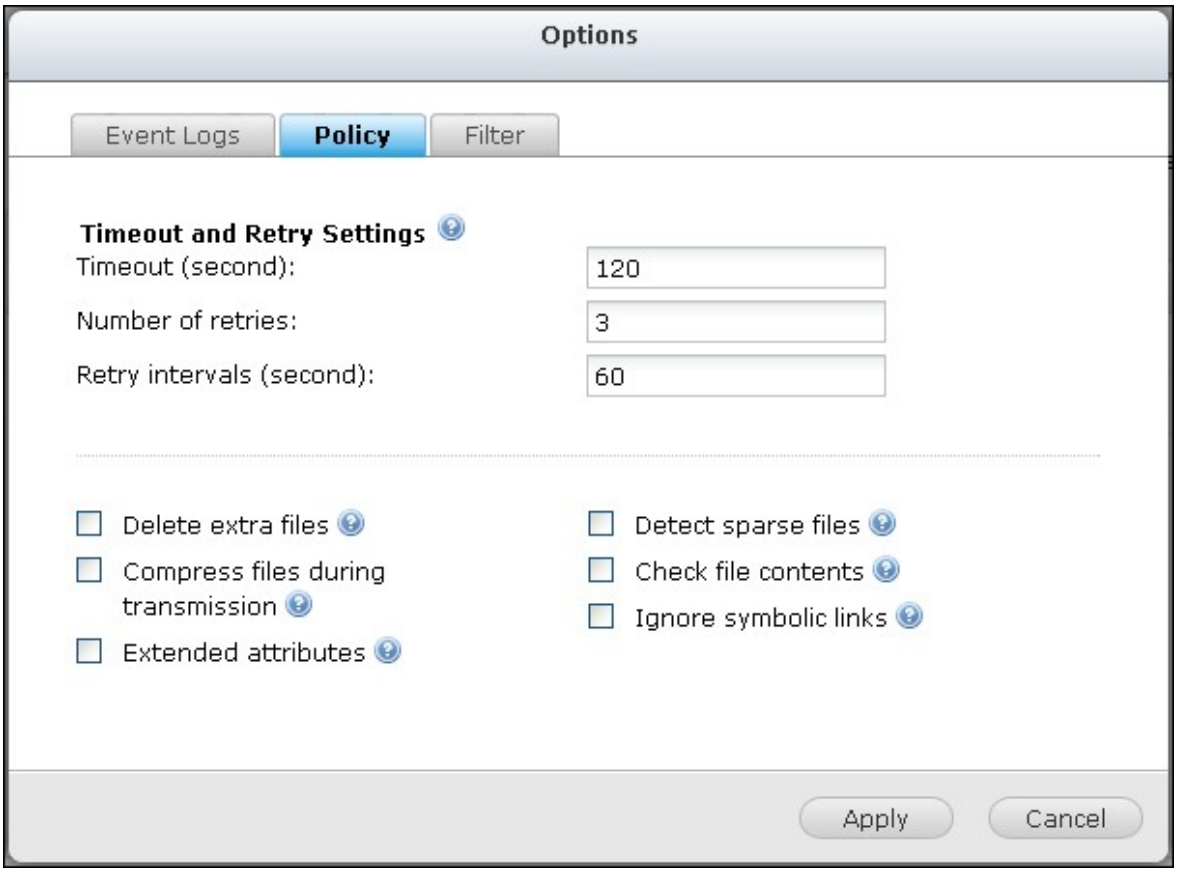
要編輯備份工作屬性，請按 [偏好設定]。




在 [事件記錄] 選擇啟用 [下載詳細記錄] 並設定記錄檔案的最大檔案大小。 您也可以選擇在備份失敗或完成時，傳送電子郵件通知。 請注意，必須在NAS（[系統設定] > [通知設定]）正確設定SMTP伺服器。

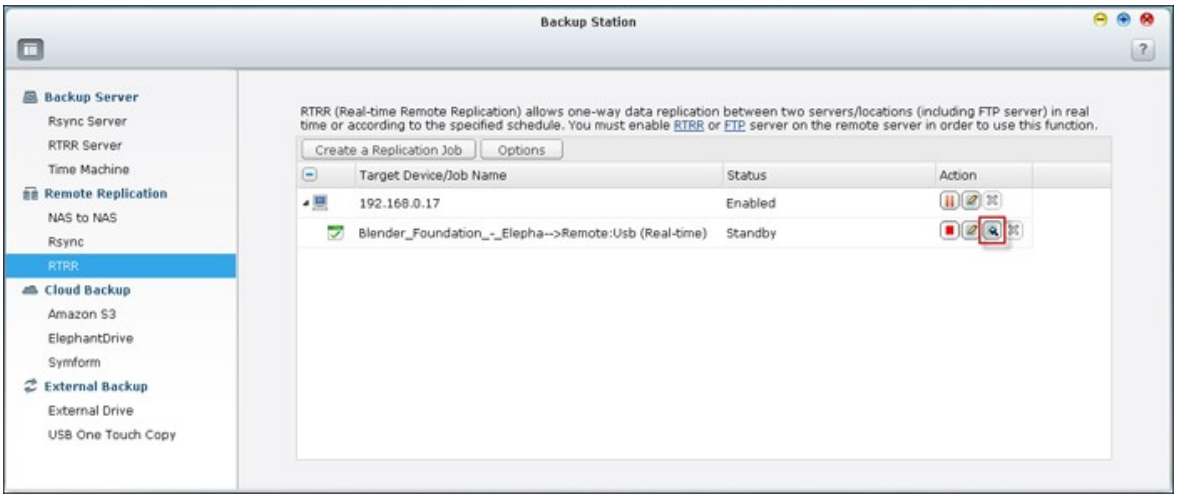



在 [規則] 及 [過濾器] 選項下可設定備份條件，此設定會成為所有RTRR備份工作的預設規則。

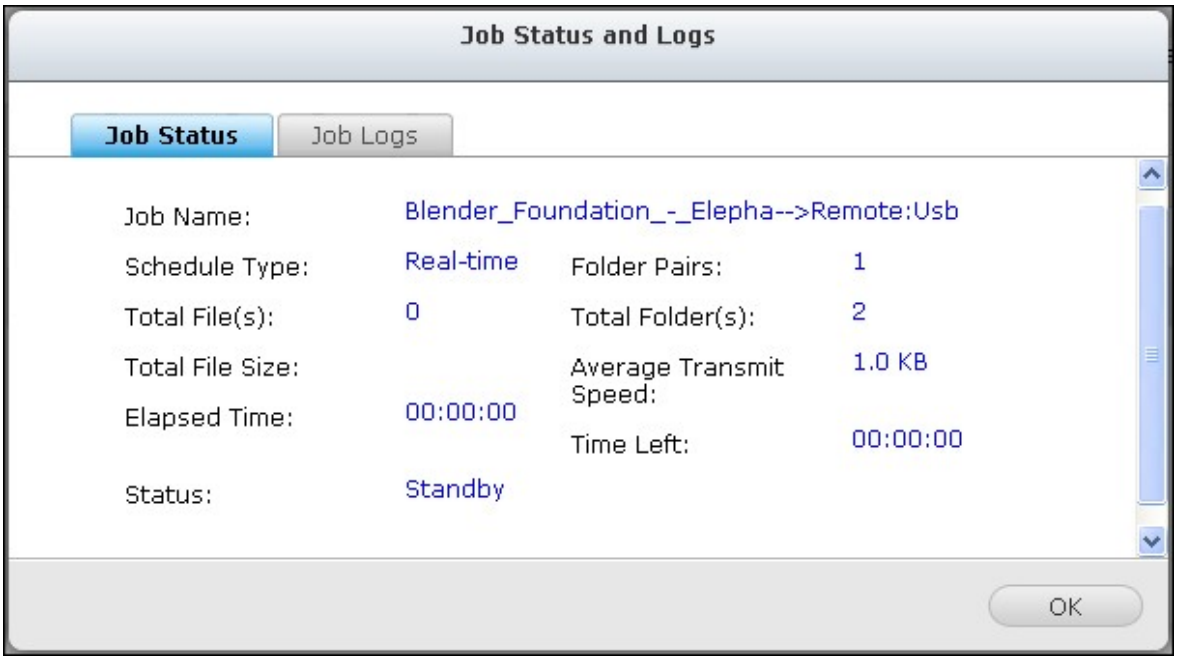

Options
Event Logs
Policy
Filter
Timeout and Retry Settings
Timeout (second):
120
Number of retries:
3
Retry intervals (second):
60
Delete extra files
Compress files during transmission
Extended attributes
Detect sparse files
Check file contents
Ignore symbolic links
Apply
Cancel

## 下載備份工作記錄

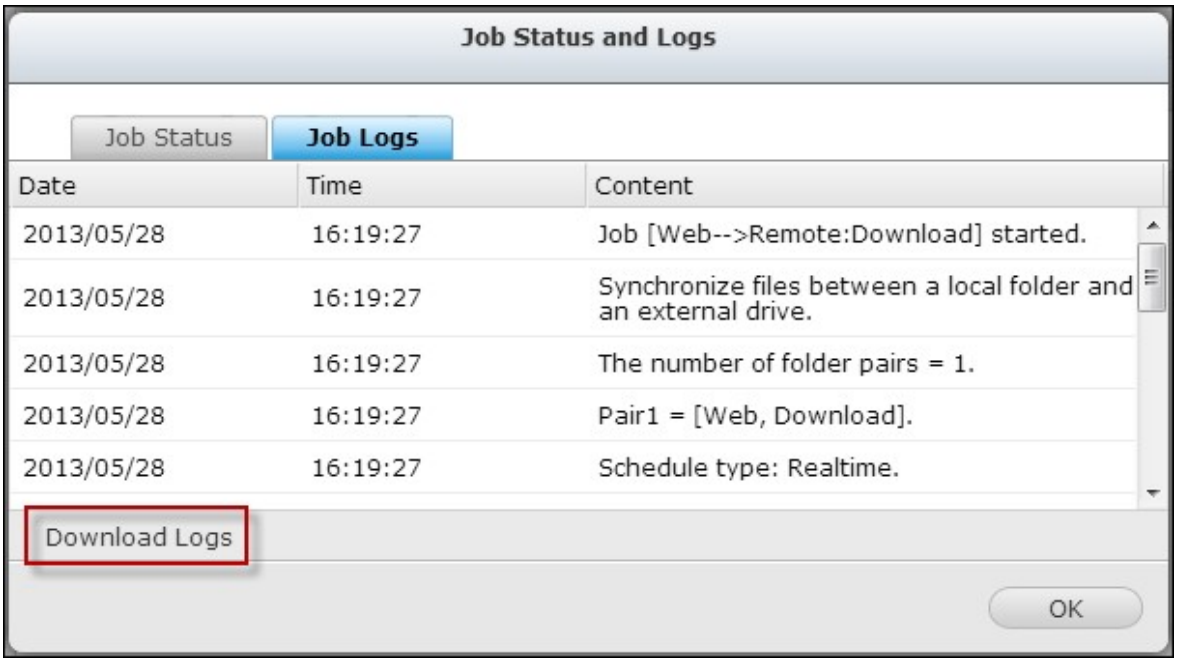
要檢視備份工作的狀態和記錄，請按 。




您可以檢視備份工作的詳細資訊。




您可以檢視工作記錄或按 [下載記錄] 下載記錄，記錄檔案可使用Microsoft Excel或其他文字編輯軟體開啟。 注意您必須先在 [偏好設定] > [事件記錄] 下啟用 [下載詳細記錄] 及執行過一次備份工作，才可使用此按鈕。

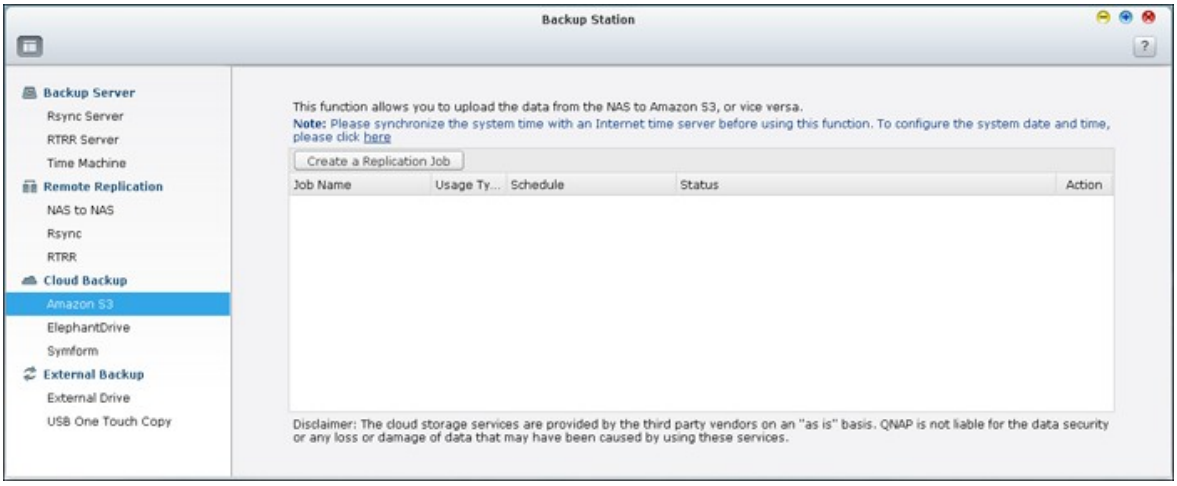

Job Status and Logs
Job Status
Job Logs
Date
Time
Content
2013/05/28
16:19:27
Job [Web-->Remote:Download] started.
2013/05/28
16:19:27
Synchronize files between a local folder and an external drive.
2013/05/28
16:19:27
The number of folder pairs = 1.
2013/05/28
16:19:27
Pair1 = [Web, Download].
2013/05/28
16:19:27
Schedule type: Realtime.
Download Logs
OK

## 7.2.3 雲端備份

### Amazon S3

Amazon S3（Simple Storage Service，簡單存儲服務）是一個由AWS (Amazon Web Service) 所提供的線上儲存服務，提供簡易的網頁服務介面，讓您能夠隨時隨地透過網頁儲存和擷取資料。 透過Amazon S3，您可以從您的NAS上傳資料到Amazon S3或從Amazon S3下載資料到您的NAS。

如要使用此服務，請先至 http://aws.amazon.com 申請AWS帳號，此為付費服務。註冊完成後，您需要使用Amazon S3應用程式在Amazon S3上建立最少一個bucket（根目錄），建議您可以使用Mozilla Firefox附加元件「S3Fox」。

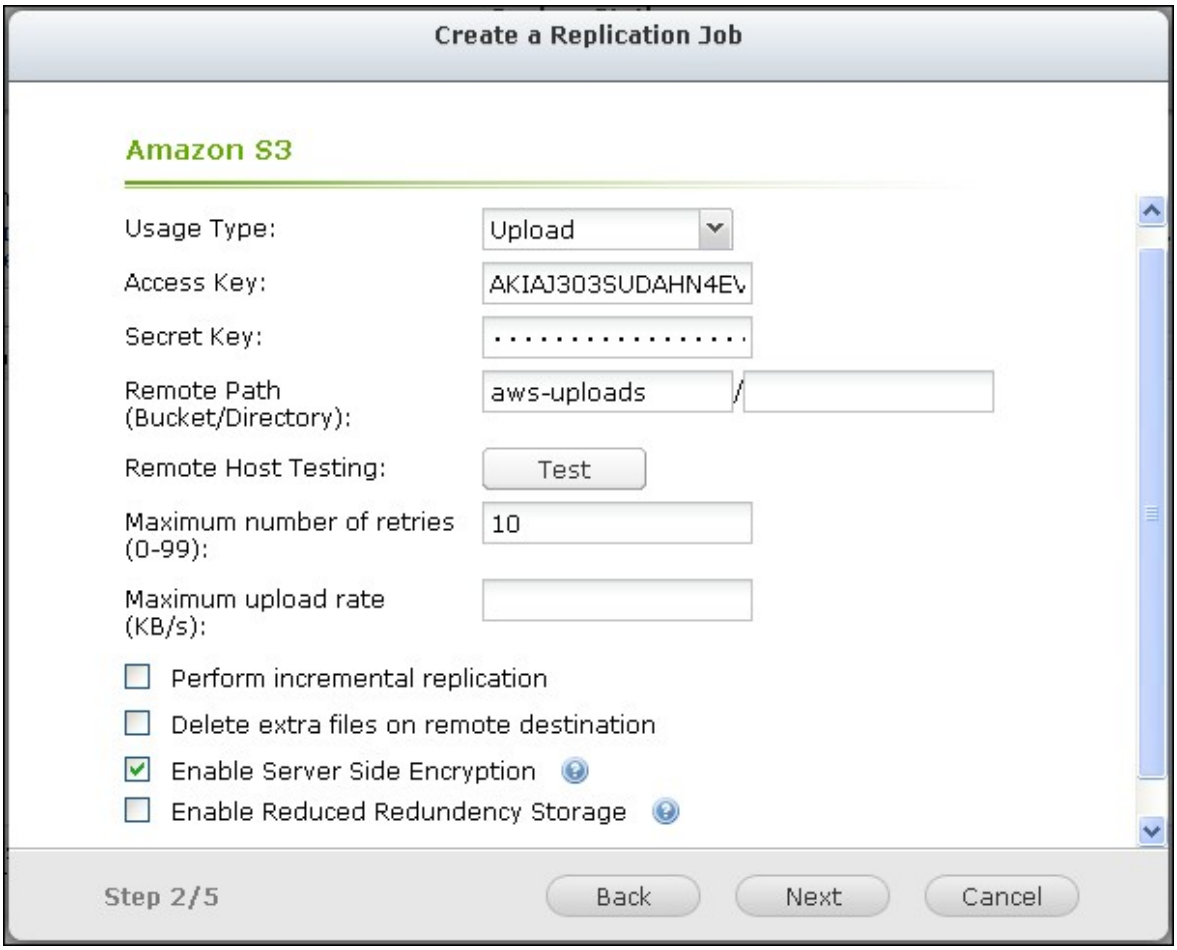



設定Amazon S3帳號後，請依照以下步驟備份NAS資料至Amazon S3或由Amazon S3擷取資料至NAS。

1. 按 [建立異地備援工作]。

2. 輸入異地備援工作名稱。

3. 選擇使用類型：[上傳] 或 [下載]，並輸入其他設定。 Bucket為Amazon S3上的根目錄，您可以按 [測試] 確定遠端主機連線是否成功，其他設定為選用。



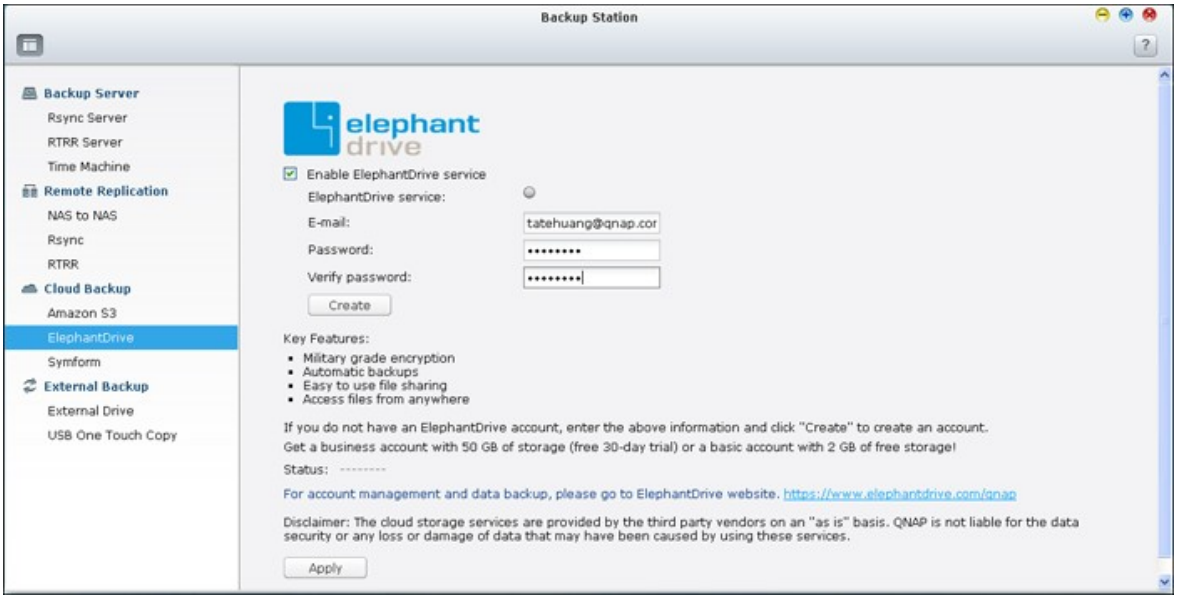

4. 指定備份用NAS本機目錄。

5. 輸入備份排程。

6. 按 [完成]，系統將根據您的排程執行備份工作。

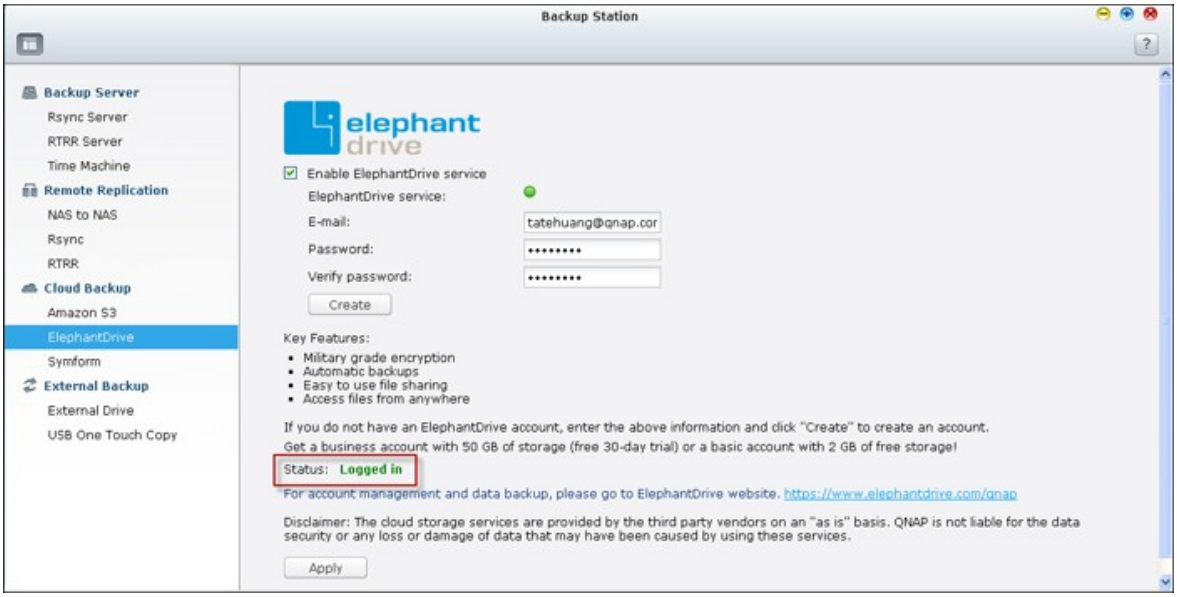
## ElephantDrive

要使用ElephantDrive服務，請選擇 [啟動ElephantDrive服務]，輸入ElephantDrive服務的電子郵件及密碼。如果您沒有帳號，請輸入資訊並按 [建立]。




按 [確定] 確認。

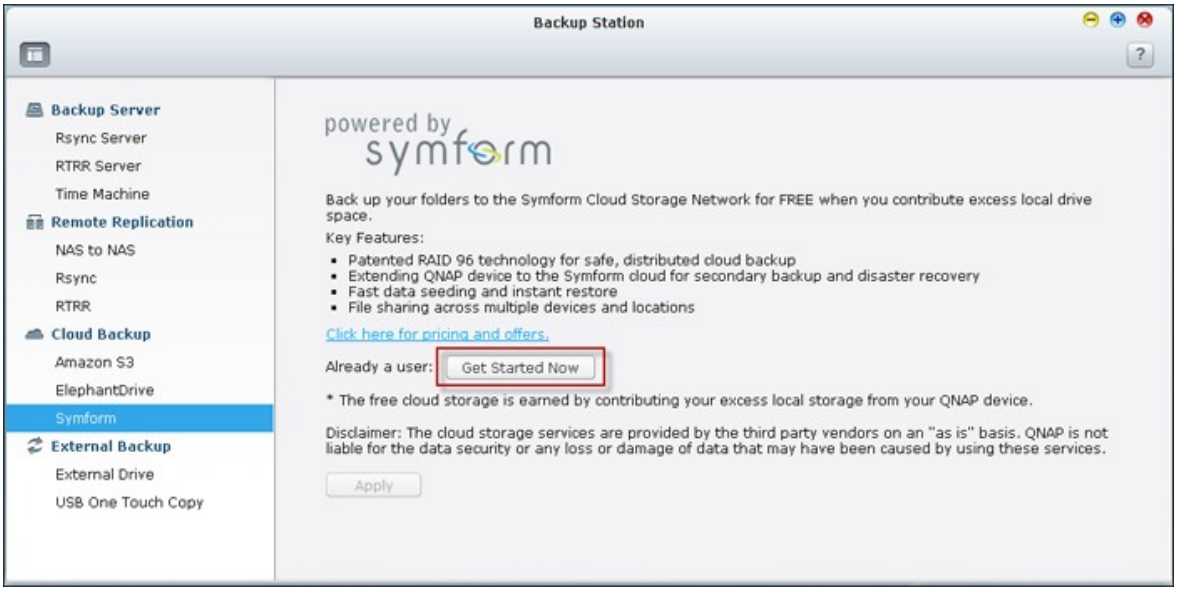
建立帳號後，按 [套用]。 NAS會協助您登入ElephantDrive服務。
成功使用NAS登入ElephantDrive service後，您可以前往ElephantDrive網站 (http://www.elephantdrive.com/qnap) 管理備份工作。



登入您的ElephantDrive帳號後，您可以在網站 (https://www.elephantdrive.com/qnap) 上管理備份及還原工作。

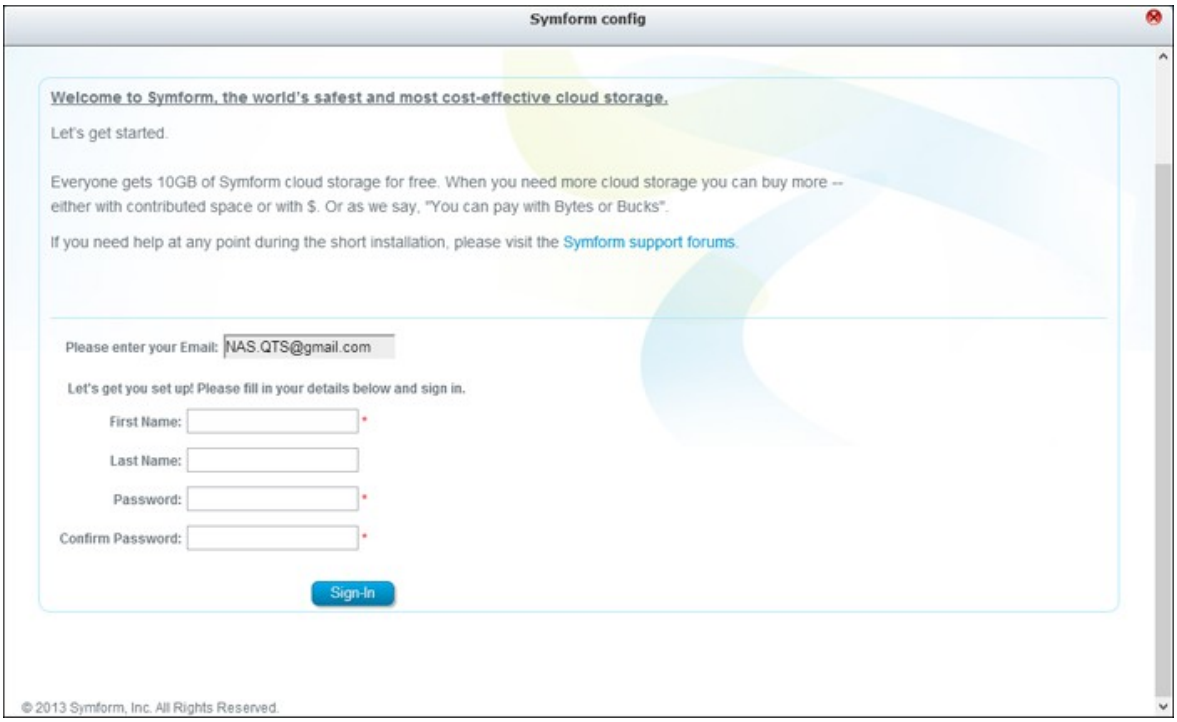
## Symform

要使用Symform雲端備份，請於 [Backup Station] > [雲端備份] > [Symform] 頁面按 [開始使用] 安裝Symform。 NAS將自動下載、驗證及安裝套件。



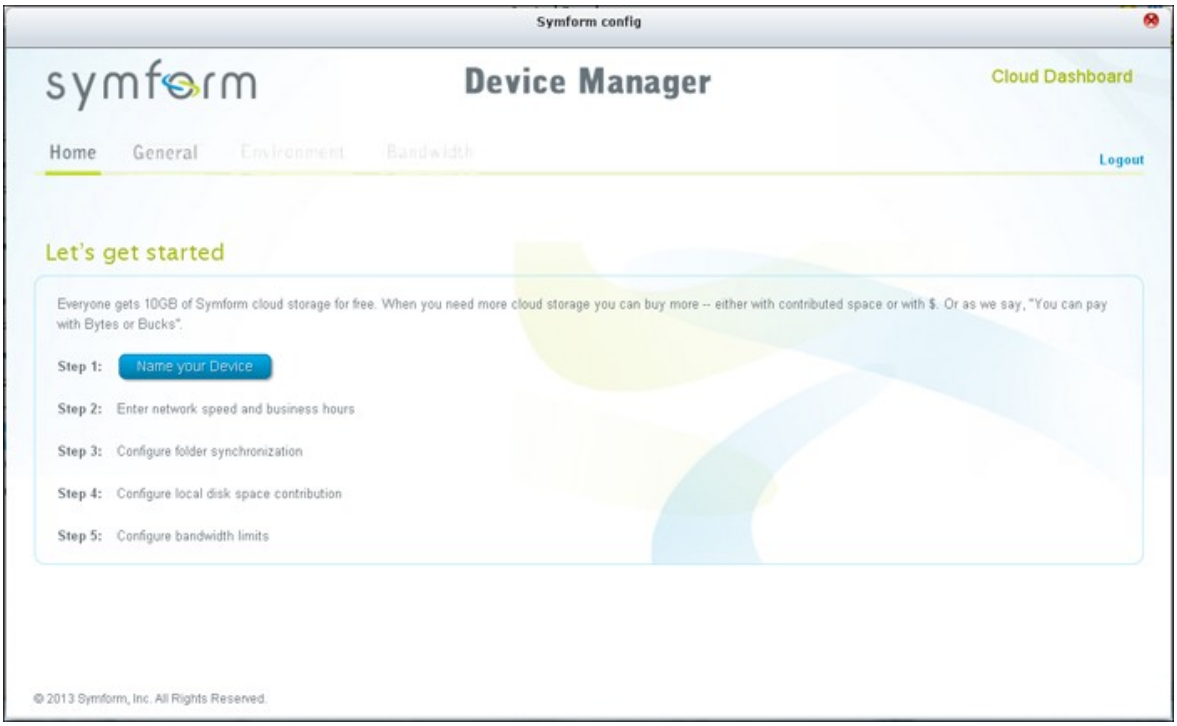

按 [設定]。

輸入您的電子郵件地址，然後按 [登入] 啟用NAS上的Symform功能，啟用碼將傳送至此地址。




檢查電子郵件取得啟用碼並完成設定。

依照指示設定Symform。




完成後，所選擇的資料夾將備份至Symform Storage Cloud。

啟動Symform後，即可檢視裝置設定。按 [Cloud Dashboard] 存取Symform Cloud Dashboard並檢視所有執行Symform Storage Cloud的裝置狀態。

關於**Symform**服務：

- 網頁管理介面TCP埠號：59234
- Contribution TCP埠號：設定Symform時隨機定義，如有需要可更改。
- 所有TCP輸出埠號為必填項目。
- Contribution備份使用中時，Symform服務需隨時讀寫資料至硬碟，NAS的硬碟待命功能將無法啟用。
- 使用Symform的contribution備份功能需網路頻寬， 如啟用contribution，NAS需隨時與Symform Cloud連線，這可能會影響網路使用量，可視需要限制頻寬。

## 7.2.4 外接備份

### 外接磁碟機

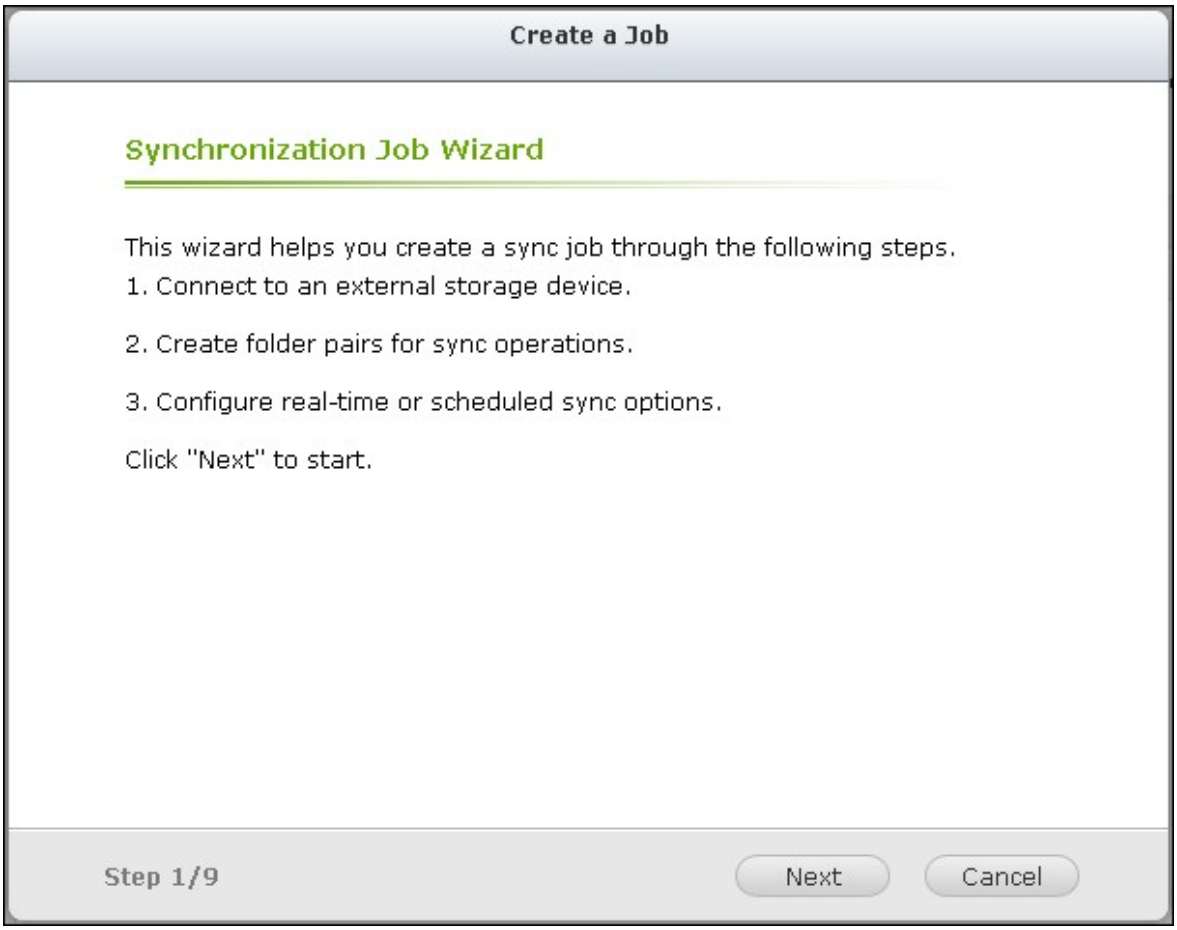
NAS支援系統內部硬碟組態及外接USB或eSATA儲存裝置之間的即時及排程資料備份。 請依照以下步驟使用此功能。

> 注意： 如外接儲存裝置已被NAS加密，建立備份工作前，請先於 [外接裝置] > [外接儲存空間] 頁面將裝置解鎖。

1. 連接一個或多個外接儲存裝置至NAS的USB介面或eSATA介面（如有）。

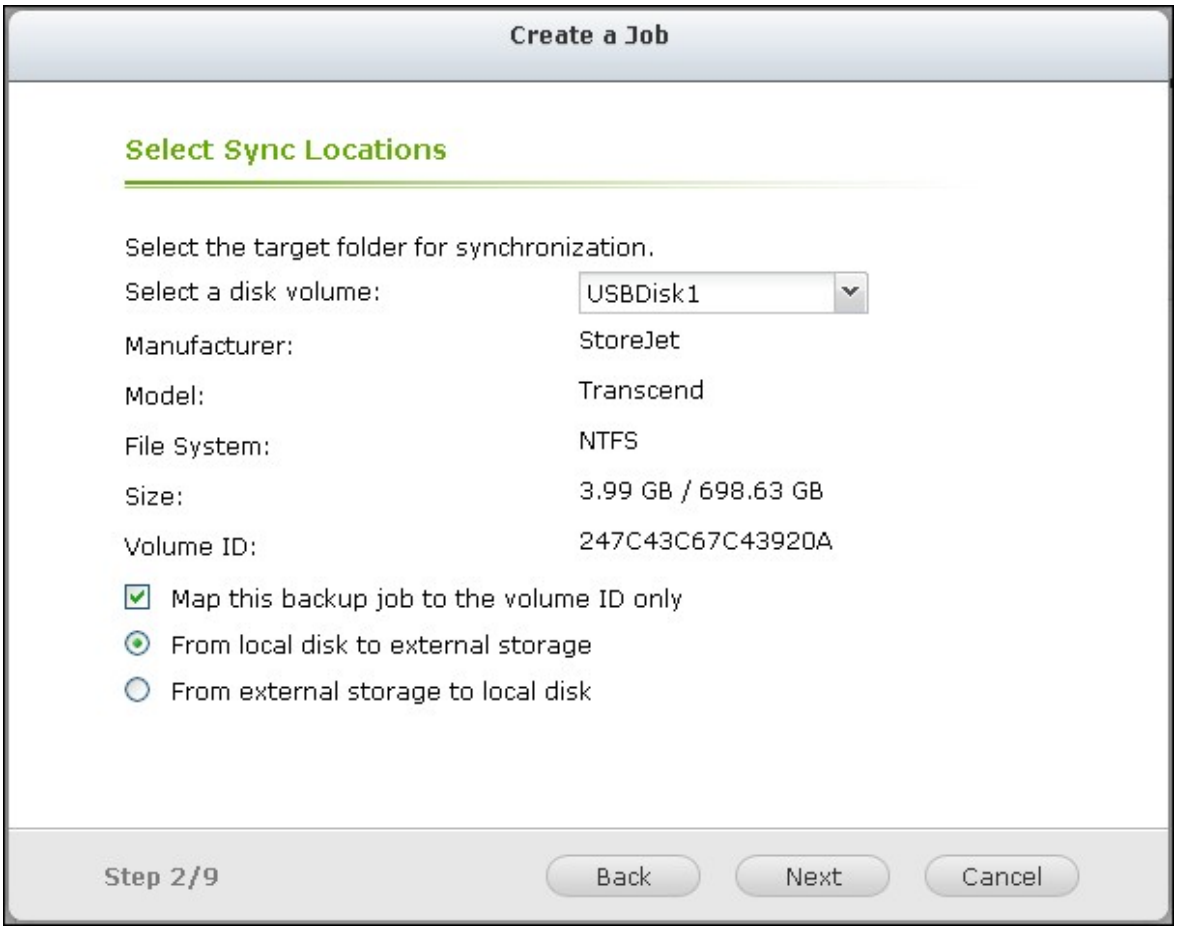
2. 按 [建立新工作]。

3. 設定精靈將會顯示，請詳細閱讀說明，然後按 [下一步]。

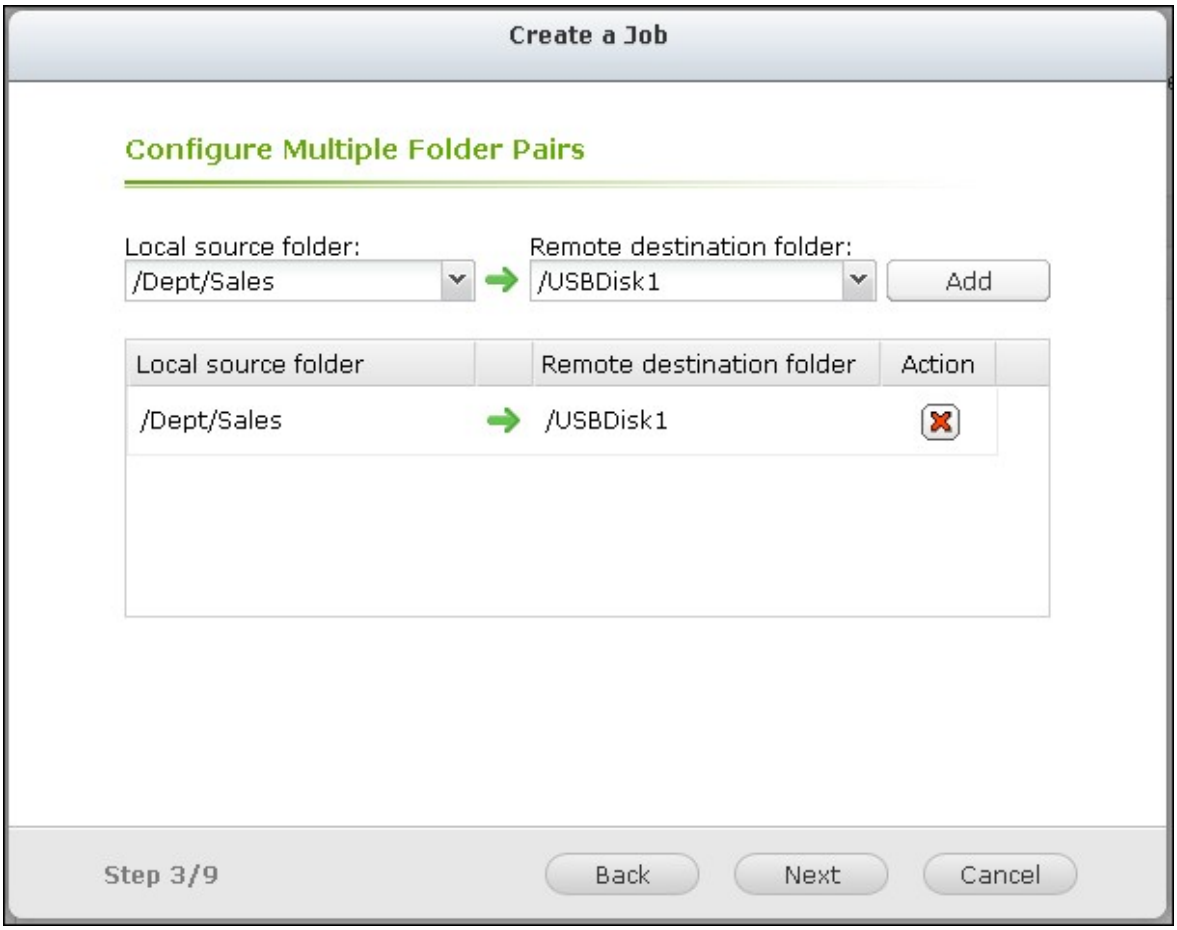



4. 選擇備份的位置。
   a. 從磁碟裝置下拉式選單上選擇一個外接裝置*。 NAS支援EXT3、EXT4、FAT、NTFS及HFS+檔案系統。 儲存裝置的一般資訊將會顯示。
   b. 選擇 [將備份任務對應到指定的外接裝置] 將備份工作對應至所選擇的外接儲存裝置。 當外接裝置透過USB/eSATA介面連接至NAS時，系統將辨認裝置並依照設定自動執行備份工作。
   c. 選擇由本機硬碟備份資料至外接儲存裝置，或由外接裝置備份資料至本機硬碟。
   d. 按 [下一步]。

*如外接儲存裝置上有多個磁碟區，將被視為個別磁碟裝置。




5. 選擇備份的來源及目的地資料夾。 按 [加入]。 最多可建立五組資料夾組合。 按 [下一步]。



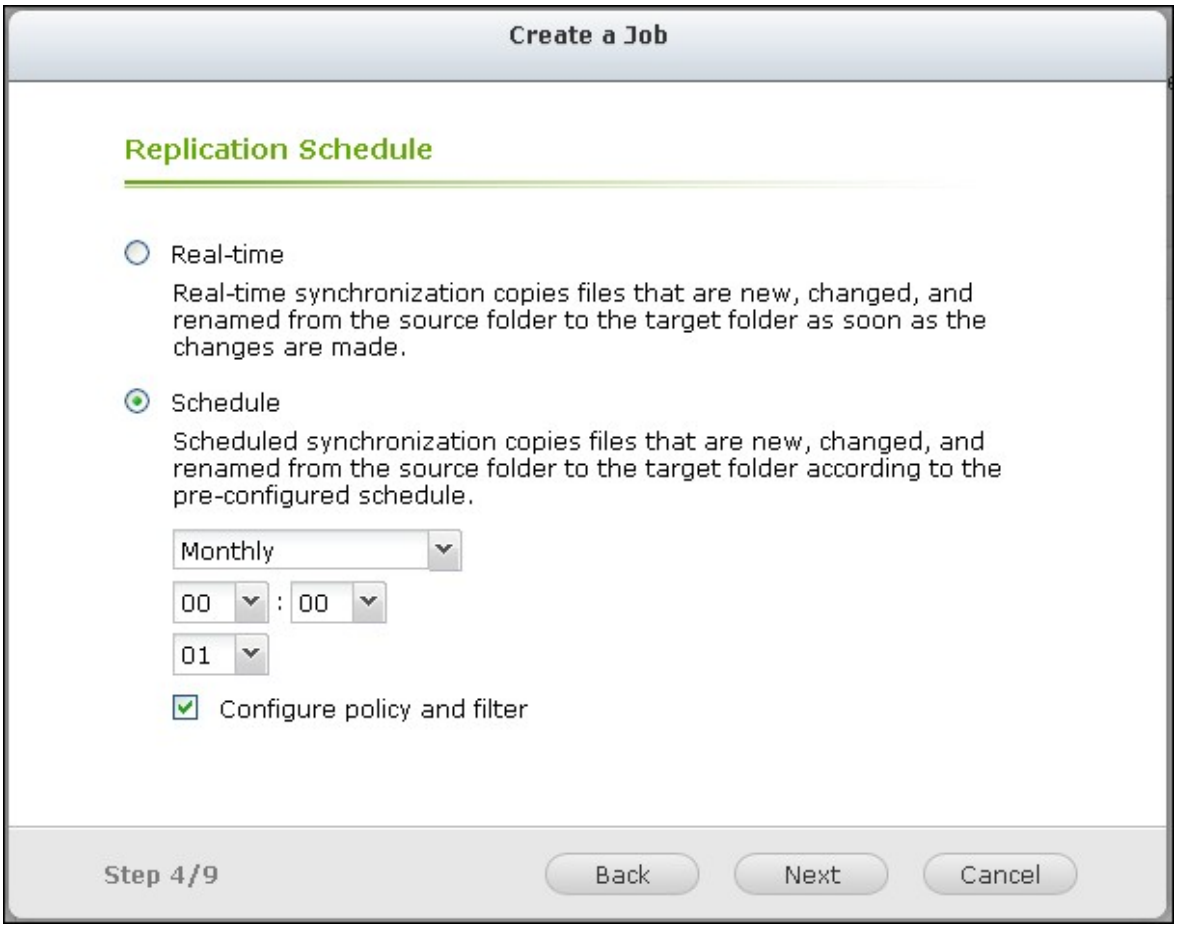

注意： 如一個資料夾或其父資料夾或子資料夾已被設定為一個備份工作的資料夾組合內的來源或目的地資料夾，使用者不可在同一個備份工作內另一個資料夾組合選擇該資料夾作為備份來源或目的地。

6. 選擇即時或排程備份。 即時備份在完成第一次完整備份後，會即時同步來源資料夾內新增、變更及重新命名的檔案至目的地資料夾。

排程備份會依照排程將檔案從來源資料夾複製到目的地資料夾。 可選擇的項目如下：

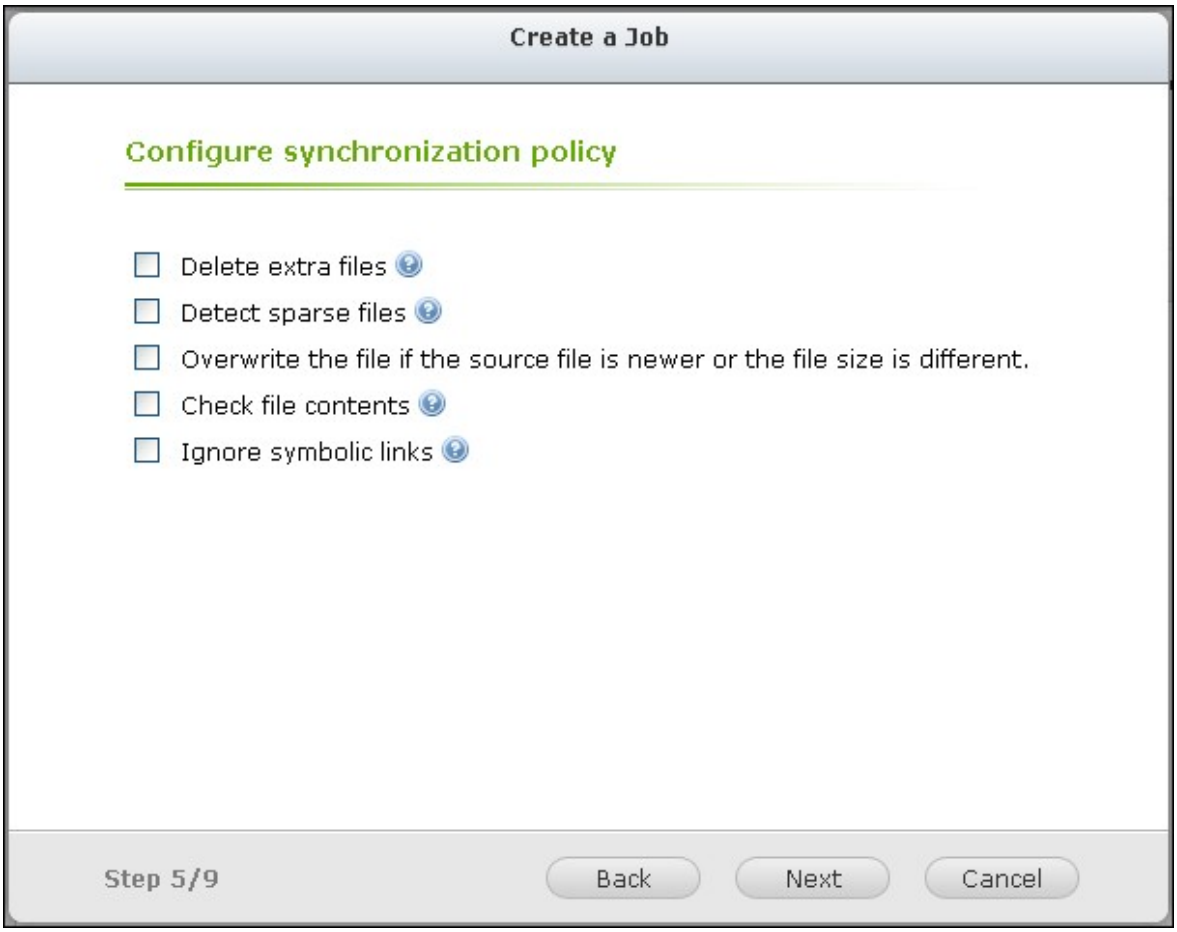
- 立即複製：即時備份資料。
- 週期：輸入每隔多久執行備份工作一次，最小值為五分鐘。
- 每時： 指定每小時第幾分鐘執行備份工作，如輸入01，代表每小時第一分鐘執行備份，即1:01, 2:01, 3:01...
- 每日：指定每日何時執行備份，如每日02:02。
- 每週：選擇每週一日及指定時間進行備份。
- 每月：選擇每月一日及指定時間進行備份。
- 自動備份：當外接裝置連接至NAS時自動執行備份。

要設定備份規則及過濾器設定，請選擇 [設定規則和過濾器]，然後按 [下一步]。



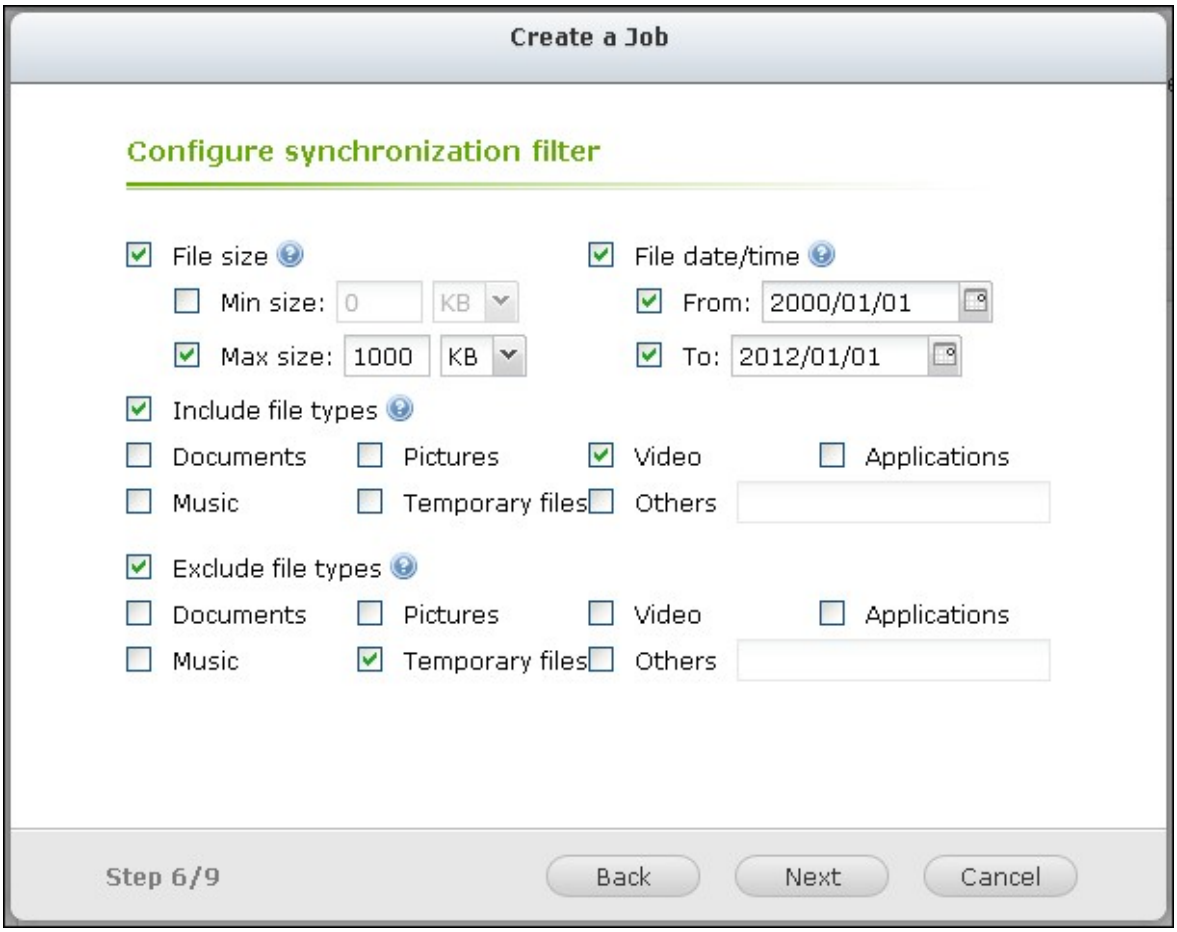

7. 選擇是否啟用以下項目：

- 刪除額外檔案：刪除目的地資料夾的額外檔案，如在來源資料夾刪除檔案，目的地資料夾的相同檔案亦會被刪除。 即時備份不支援此功能。
- 偵測稀疏檔案：選擇此選項忽略內容為空的檔案。
- 如來源檔案修改時間較新或檔案大小不同，覆寫檔案。
- 檢查檔案內容：當來源檔案和目的地檔案的日期、大小及名稱相同時，檢查檔案內容。 即時備份不支援此功能。
- 忽略符號連結：選擇此選項忽略資料夾組合的符號連結。



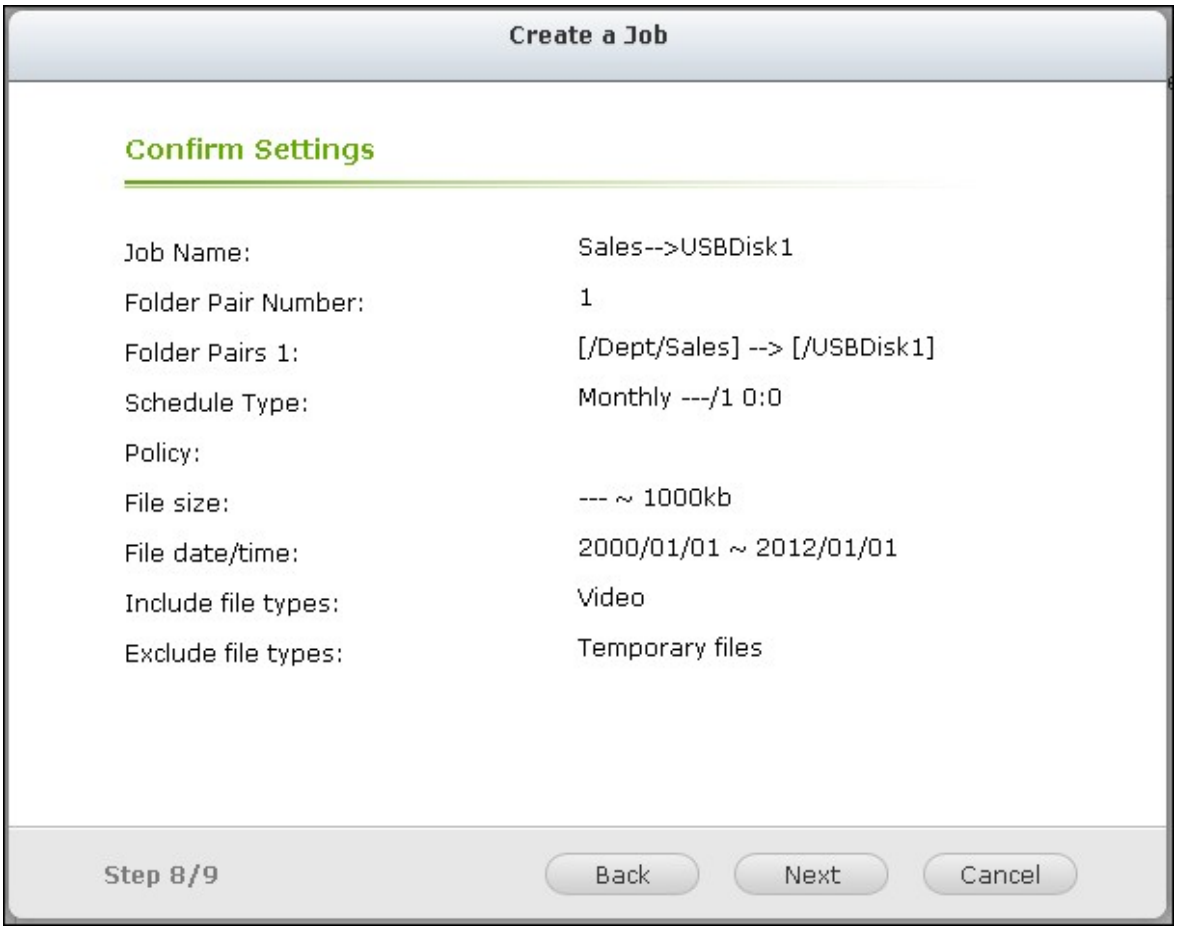

8. 建立備份工作的過濾條件。

- 檔案大小：指定要備份的檔案大小上下限。
- 檔案日期／時間：指定要備份的檔案日期和時間。
- 包含檔案類型：設定要備份的檔案類型。
- 排除檔案類型：設定不備份的檔案類型。

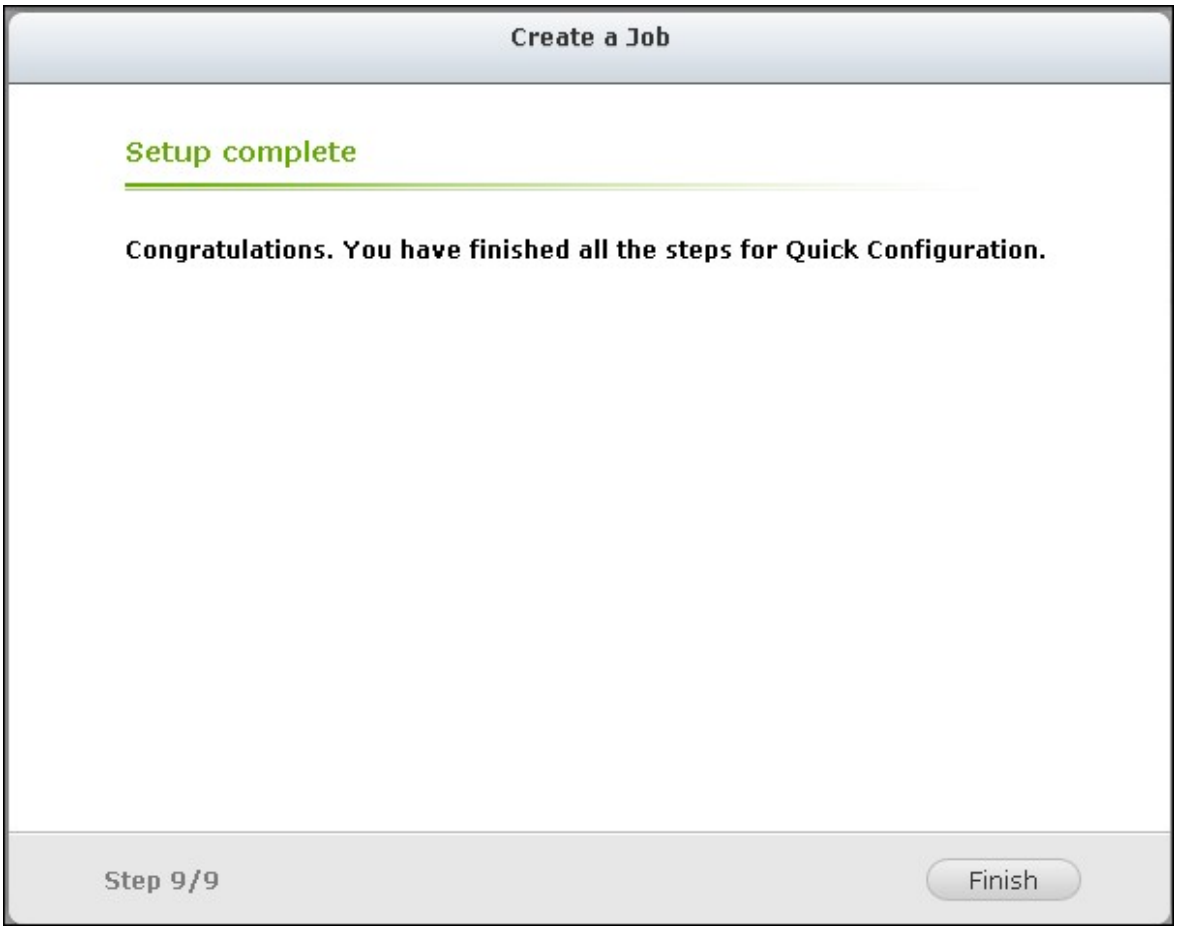



9. 輸入備份工作的名稱，名稱最多支援63個字元，第一個及最後一個字元不可為空格。 按 [下一步]。

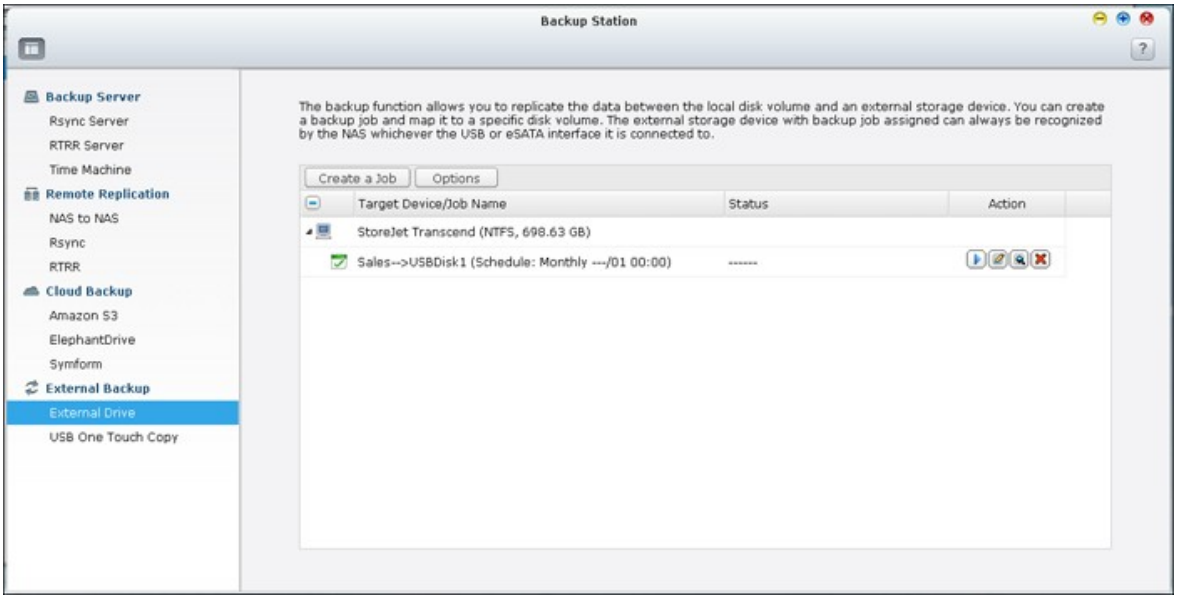
10. 確認設定後，按 [下一步]。




11. 按 [完成] 離開設定精靈。



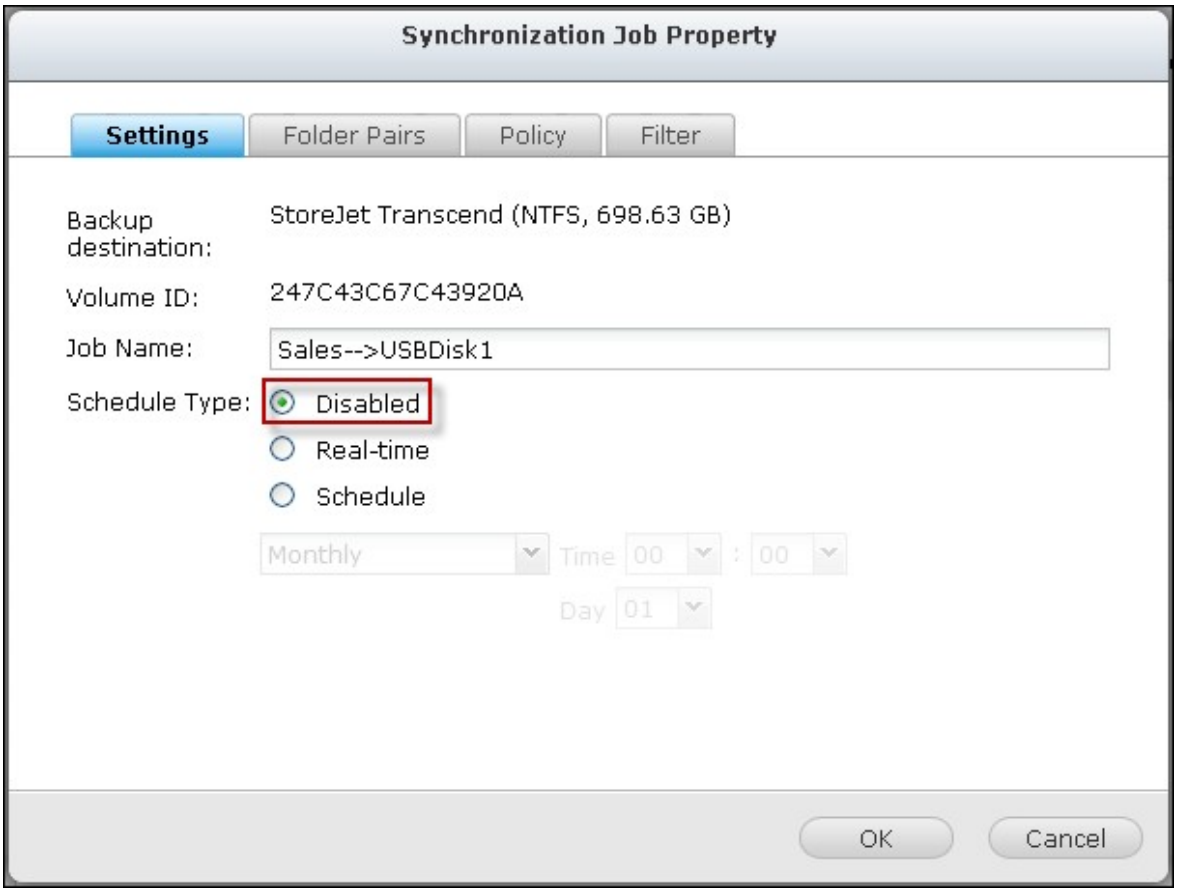

12. 備份工作和狀態將顯示於列表中。




| 按鈕 | 說明 |
|---|---|
| | 開始備份工作。 |

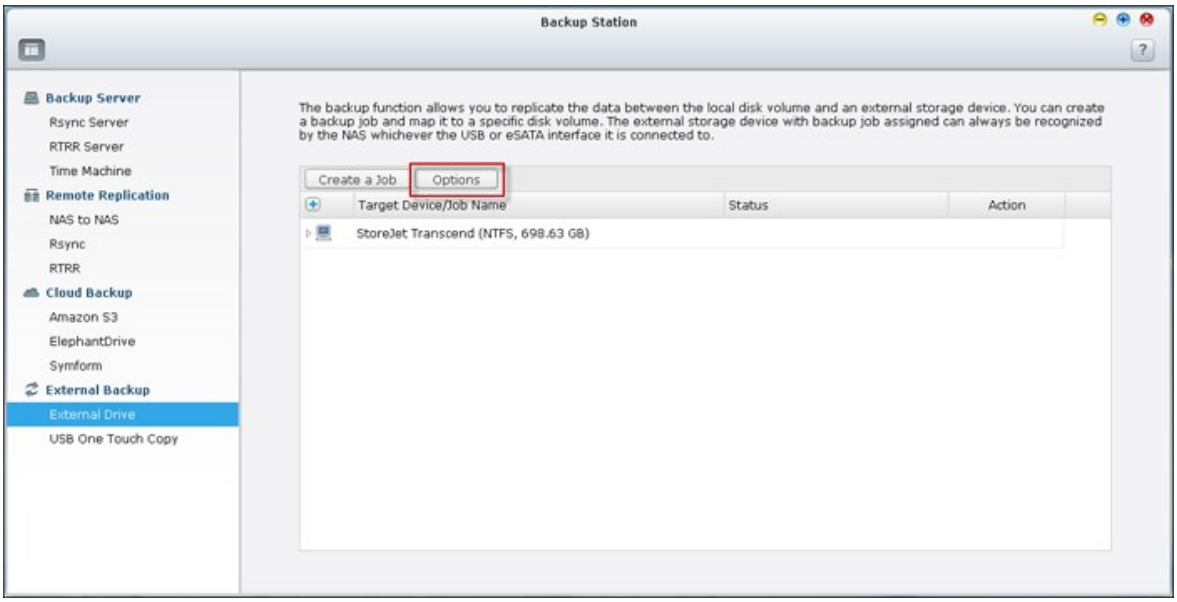
| | |
|---|---|
| | 停止備份工作。 |
| | 編輯備份工作的設定。 |
| | 檢視工作狀態及記錄。<br>下載備份工作記錄。 |
| | 刪除備份工作。<br>此按鈕在備份工作停止後才會顯示。 |

要停用備份工作的排程，請按 ，在 [設定] 下的 [排程類別] 選擇 [已停用]，再按 [確定]。

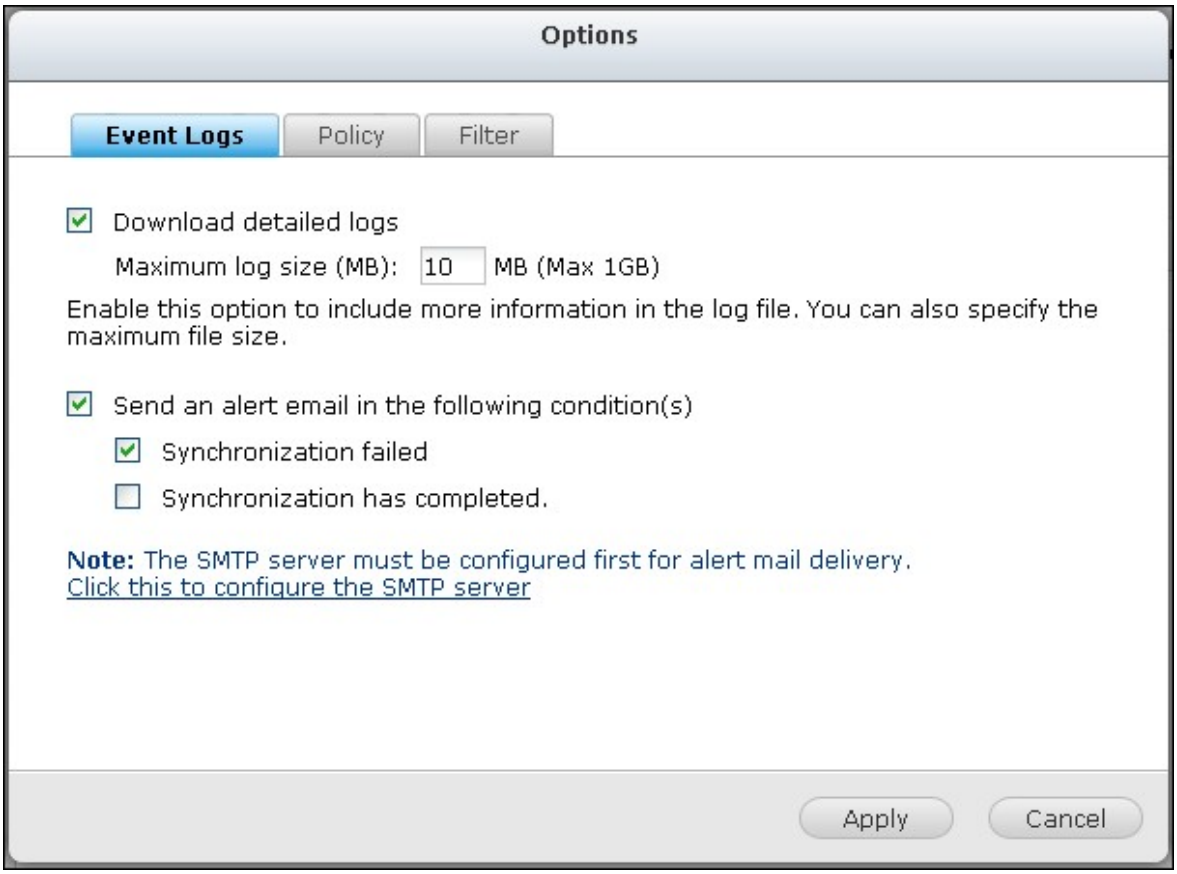



預設備份工作設定

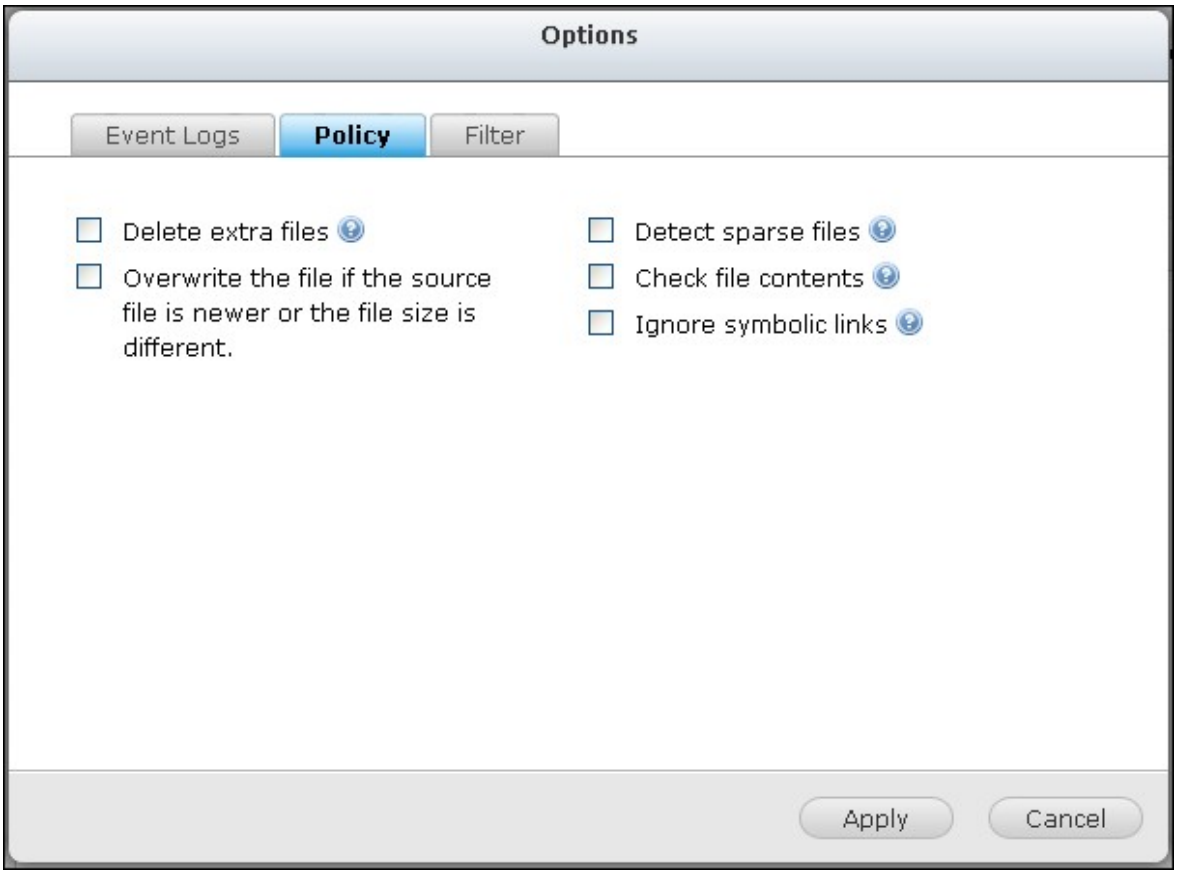
要編輯預設備份工作屬性，請按 [偏好設定]。

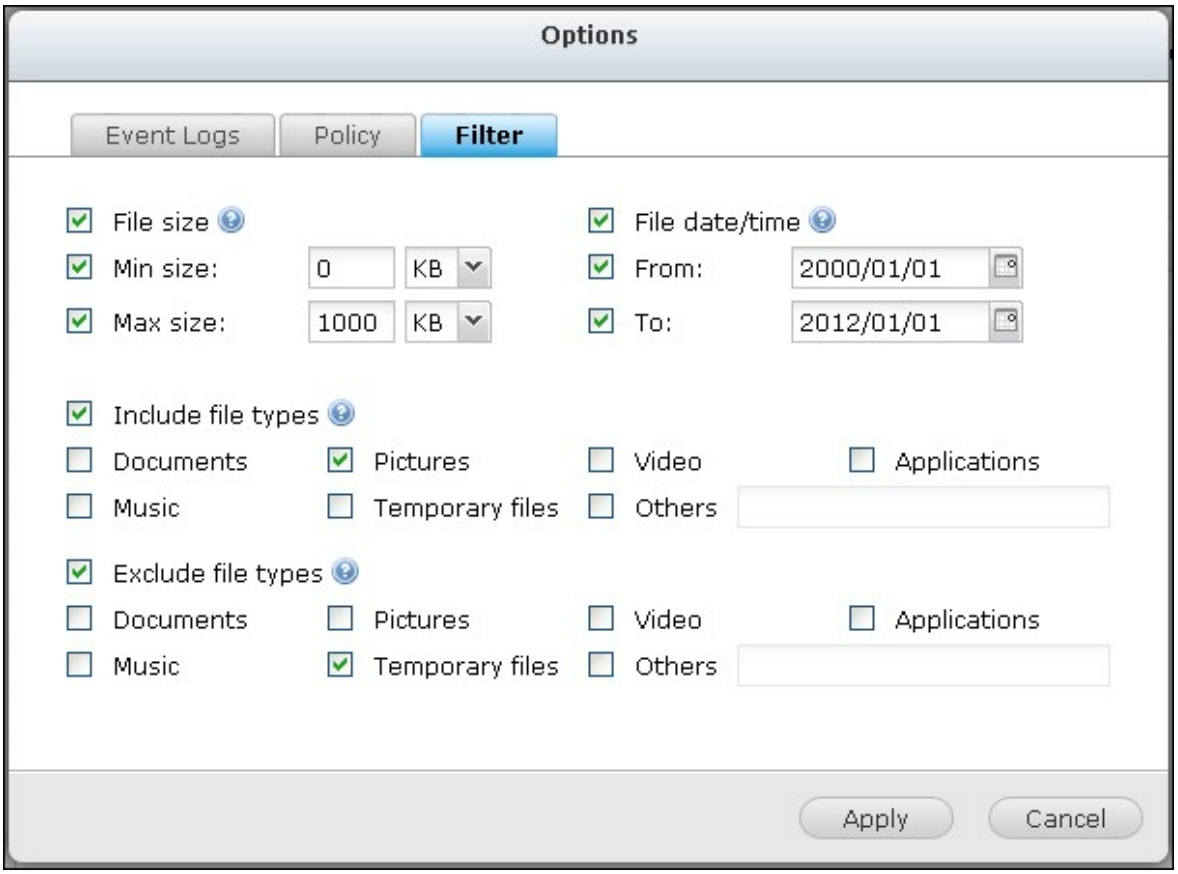



在 [事件記錄] 選擇啟用 [下載詳細記錄] 並設定記錄檔案的最大檔案大小。 啟用電子郵件通知，系統可於資料備份成功或失敗時傳送電子郵件通知。 請先於 [系統設定] > [通知設定] 正確設定SMTP伺服器。



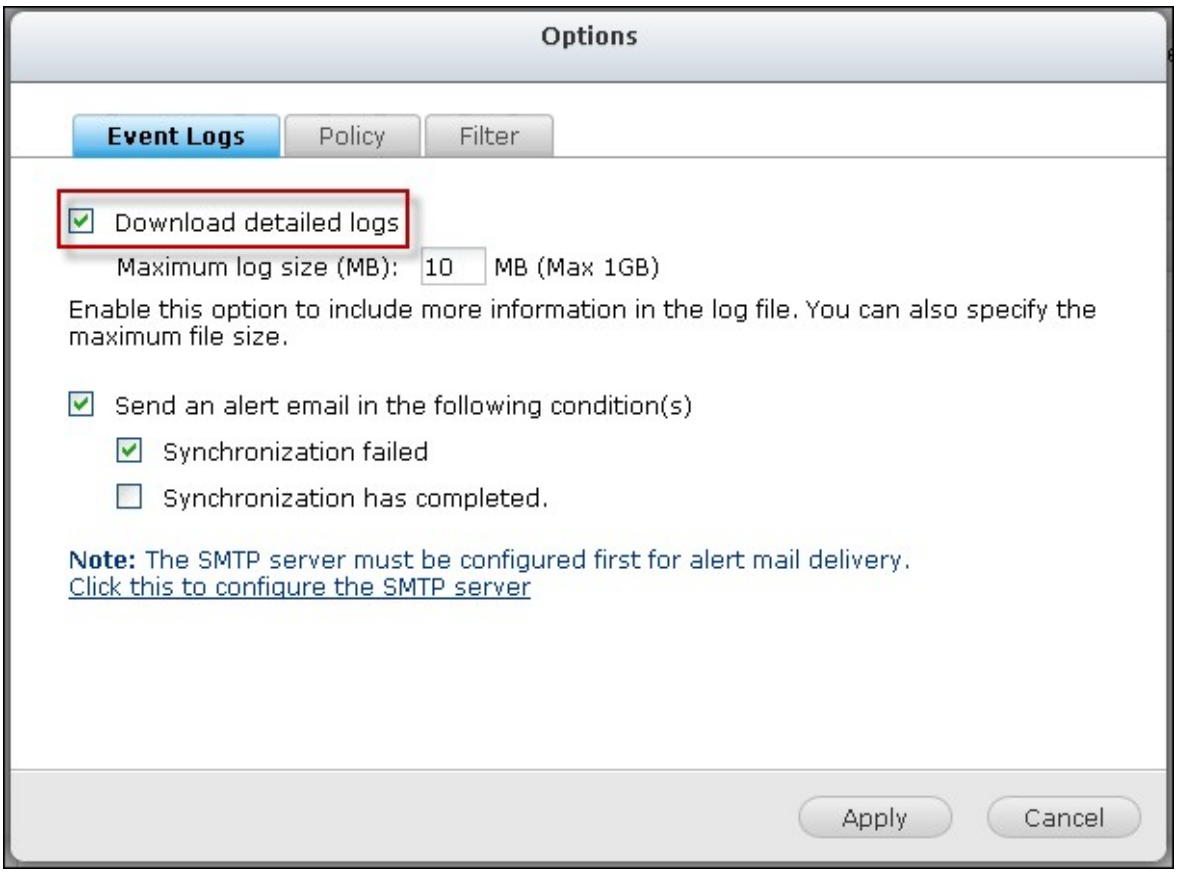

在 [規則] 頁面指定備份規則，並在 [過濾器] 頁面指定過濾器設定，這會成為所有備份工作的預設設定。


Options
Event Logs
Policy
Filter
Delete extra files
Overwrite the file if the source file is newer or the file size is different.
Detect sparse files
Check file contents
Ignore symbolic links
Apply
Cancel

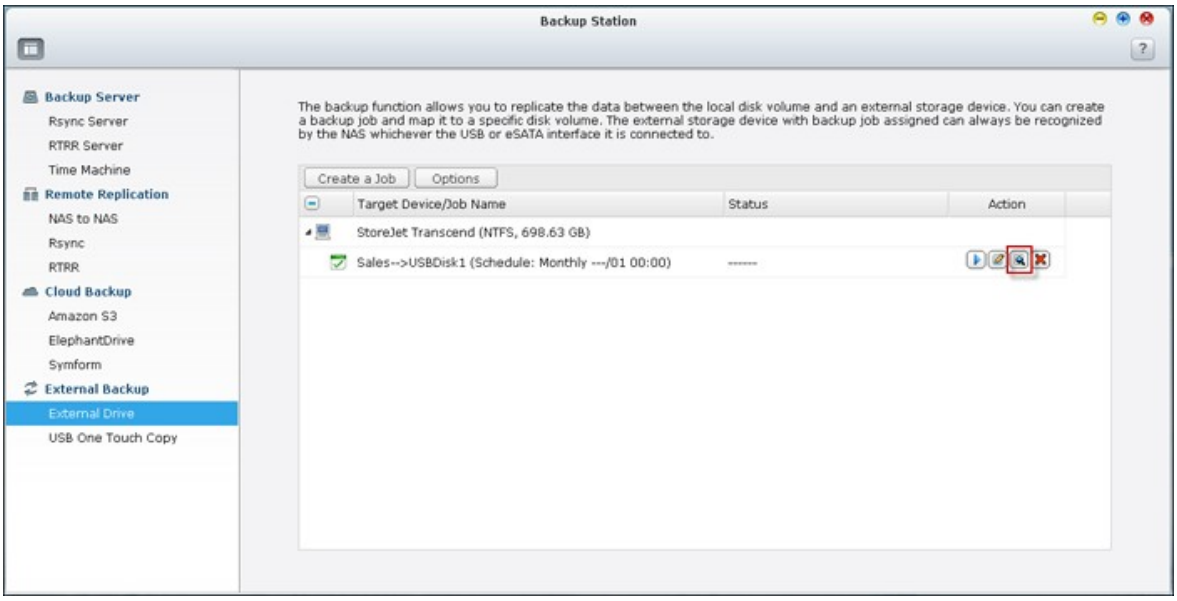

Options
Event Logs
Policy
Filter
File size
Min size:
0
KB
Max size:
1000
KB
File date/time
From:
2000/01/01
To:
2012/01/01
Include file types
Documents
Pictures
Video
Applications
Music
Temporary files
Others
Exclude file types
Documents
Pictures
Video
Applications
Music
Temporary files
Others
Apply
Cancel

下載備份記錄

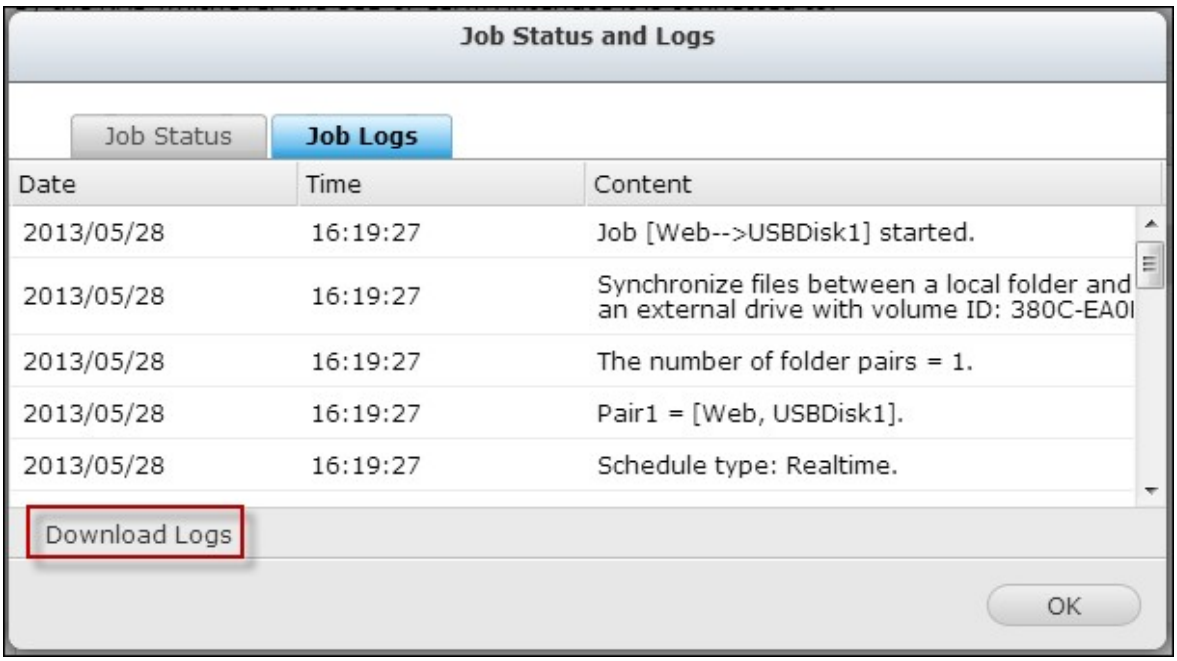
1. 要下載備份工作的記錄檔，請先確認 [偏好設定] > [事件記錄] 啟用 [下載詳細記錄]。




2. 在備份工作的 [動作] 欄位按 。



3. 在 [任務記錄] 按 [下載記錄]。 記錄檔案可使用Microsoft Excel或其他文字編輯軟體開啟。 注意此按鈕只會在 [偏好設定] > [事件記錄] 的 [下載詳細記錄] 已啟用及執行過一次備份工作後才會出現。



## USB單鍵備份

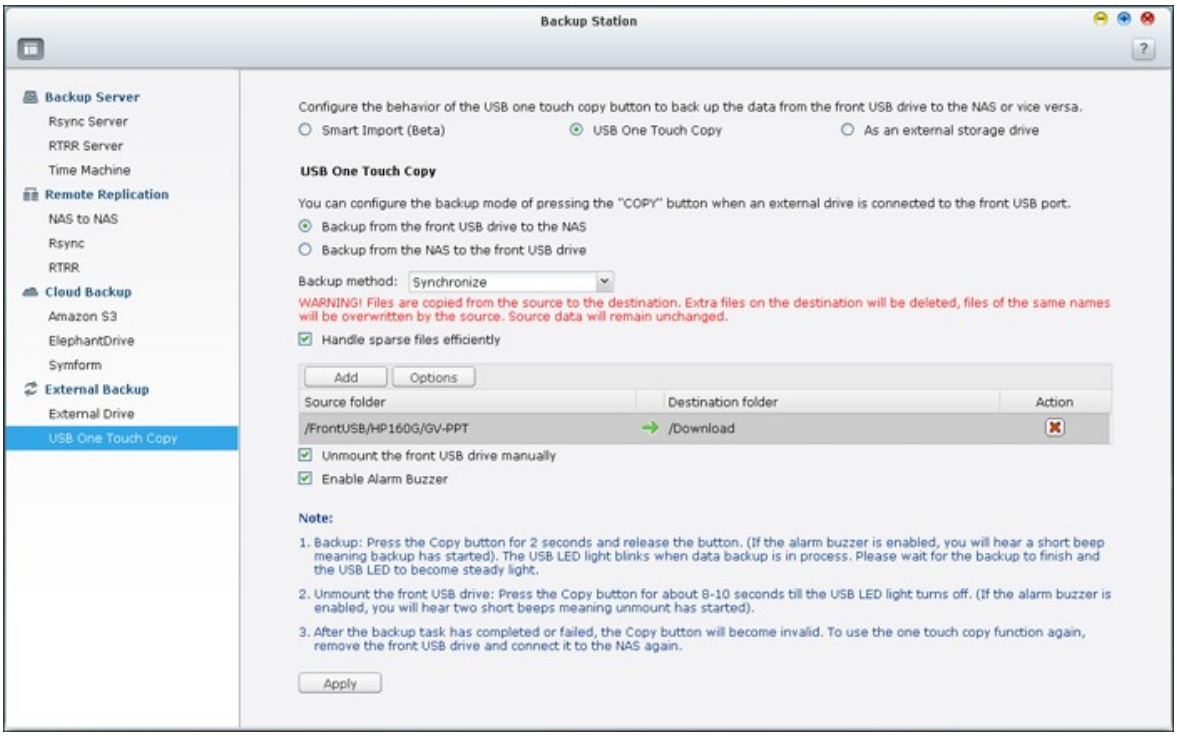
啟用USB單鍵備份功能來備份NAS前方的外接USB裝置的資料至NAS或將NAS的資料備份至外接USB裝置。 TS-809U-RP、TS-879U-RP、TS-EC879U-RP、TS-1279U-RP及TS-EC1279U-RP不支援此功能。

### 智慧匯入 (Beta)

使用者將外接裝置（如相機）連接至前方USB埠後，不用按下 [複製] 按鈕，裝置上的所有照片和影片就會自動匯入NAS。 匯入的檔案會儲存在預設備份目錄下的「SmartImport」新建資料夾中。 每次匯入時，只會將新照片和影片匯入新資料夾。

如需自訂備份設定，請選擇 [USB單鍵備份]。

### USB單鍵備份




- 備份方向：由NAS前方的外接USB裝置至NAS或由NAS至外接USB裝置。
- 備份方式：

A. 建立目錄：將來源資料備份至目的地共用資料夾下的新建目錄。 新增目錄名稱為備份當天日期 (YYYYMMDD)。 若同一天備份2次以上，則目錄會命名為YYYYMMDD-1、YYYYMMDD-2...，以此類推。

B. 複製：將資料備份至目的地共用資料夾內。 若檔案相同則會被覆蓋。

C. 同步：將資料備份至目的地共用資料夾內，並清除多餘的檔案。 若檔案相同則會被覆蓋。

> 注意： 如來源儲存裝置有數個磁碟分割區，備份時，系統將為每個磁碟分割區建立個別的備份資料夾。 備份資料夾名稱為 [備份當天日期-磁碟分割區號碼]，如第一個分割區的備份資料夾為*YYYYMMDD*-1，第二個分割區的備份資料夾為*YYYYMMDD*-2，以此類推。 如來源儲存裝置只有一個磁碟分割區，則備份資料夾名稱為*YYYYMMDD*，不含-1。

- 支援sparse檔案複製：Sparse檔案是一種佔用磁碟空間比實際大小還小的檔案，含大量的0 byte資料。 啟用這個選項可縮短執行備份所需的時間。
- 來源及目的地資料夾：設定備份的資料夾組合，然後按 [加入]。 最多可建立9組資料夾組合。
- 偏好設定：按 [偏好設定]，選擇以電子郵件、簡訊或即時通訊 (IM) 通知管理者備份工作的完成狀況。

- 手動卸載前端USB裝置：啟用此選項後，使用者可按 [備份] (Copy) 按鈕約8-10秒，直到USB LED燈號熄滅，然後移除NAS前方的USB裝置。
- 啟動蜂鳴器警示：

1. 一短嗶聲：開始備份。
2. 兩短嗶聲：開始卸載前方的USB裝置。

**由前方USB埠複製資料**

NAS支援透過自動備份按鈕直接由前方的USB埠將資料從外接儲存裝置複製至NAS，或將NAS的資料備份至外接儲存裝置。 要使用此功能，請依照以下步驟操作：

1. 確認硬碟已裝上NAS並格式。 預設共用資料夾Qusb或Usb已建立。
2. 開啟NAS。
3. 在 [Backup Station] > [USB單鍵備份] 頁面設定 [備份] 按鈕的模式。
4. 連接USB裝置（如數位相機或隨身碟）至NAS前方的USB埠。
5. 按 [備份] 按鈕一下。 系統將根據您在NAS上的設定備份資料。

**注意：** 此功能採用增量備份，執行第一次完全備份後，系統以後會針對差異的檔案進行備份。

**注意：** 使用此功能時，檔案會從來源地複製至目的地，目的地中相同檔名的檔案將被重新寫入，不存在於來源地的額外檔案將被移除，來源資料則維持不變。

**作為外接儲存磁碟機**

將外接裝置連接至前方USB埠後，系統會將其識別為連接至USB埠的外接儲存磁碟機。

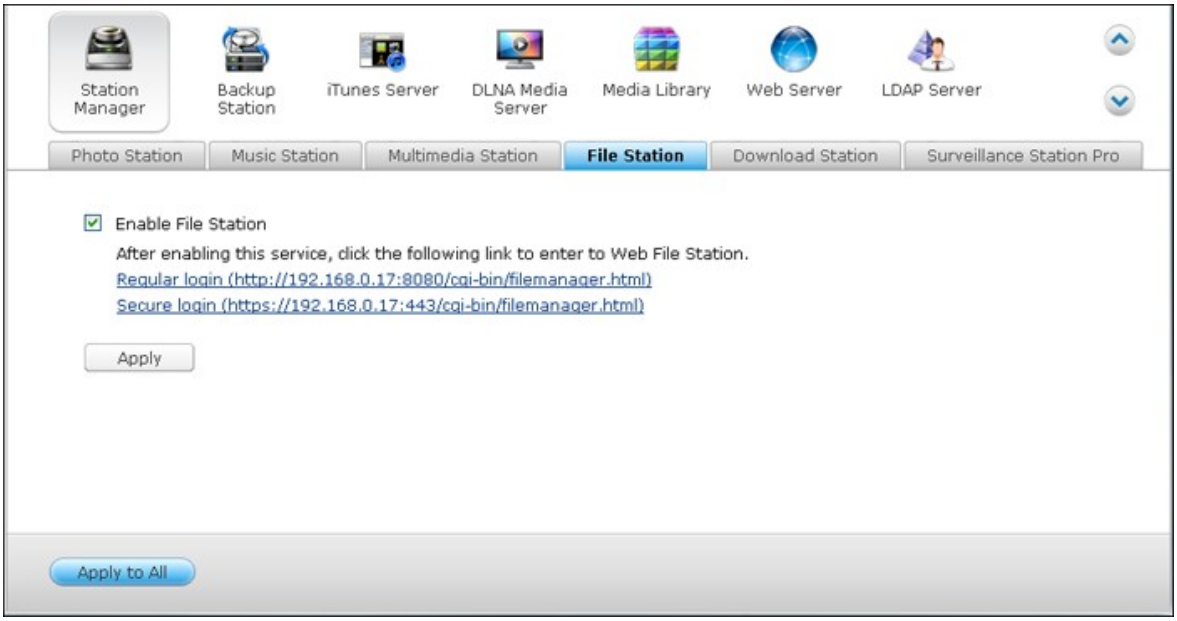
Backup Station
Backup Server
Rsync Server
RTRR Server
Time Machine
Remote Replication
NAS to NAS
Rsync
RTRR
Cloud Backup
Amazon S3
ElephantDrive
Symform
External Backup
External Drive
USB One Touch Copy
Configure the behavior of the USB one touch copy button to back up the data from the front USB drive to the NAS or vice versa.
Smart Import (Beta)
USB One Touch Copy
As an external storage drive
As an external storage drive
When an external device is connected to the front USB port, it will be treated as an external storage drive like being connected to the back USB port.
Apply

## 7.3 File Station

File Station讓使用者透過網頁瀏覽器在網際網路上存取NAS及管理檔案。

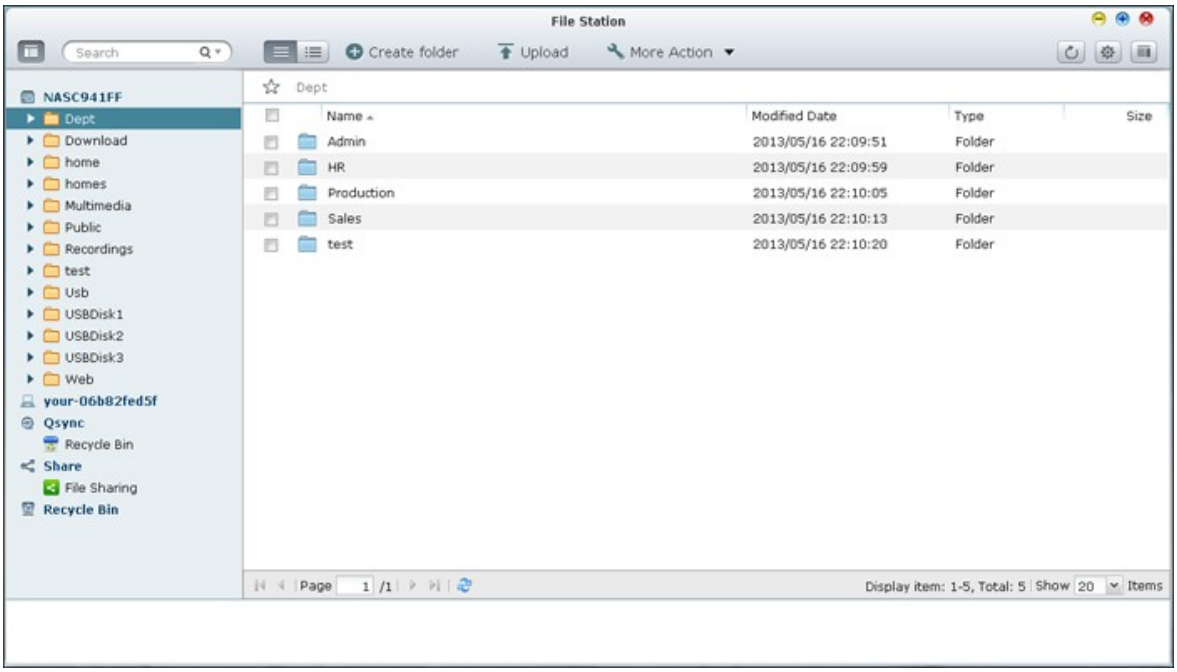
### 開始使用之前

前往 [控制台] > [應用服務] > [Station Manager] 啟用服務。 按頁面上的連結存取 File Station。




可從Main Menu或桌面上的File Station圖示啟動File Station。

您可以上傳、下載、重新命名、移動、複製或刪除NAS上的檔案及資料夾。



## 上傳檔案

要使用此功能，請安裝網頁瀏覽器的Adobe Flash外掛程式。

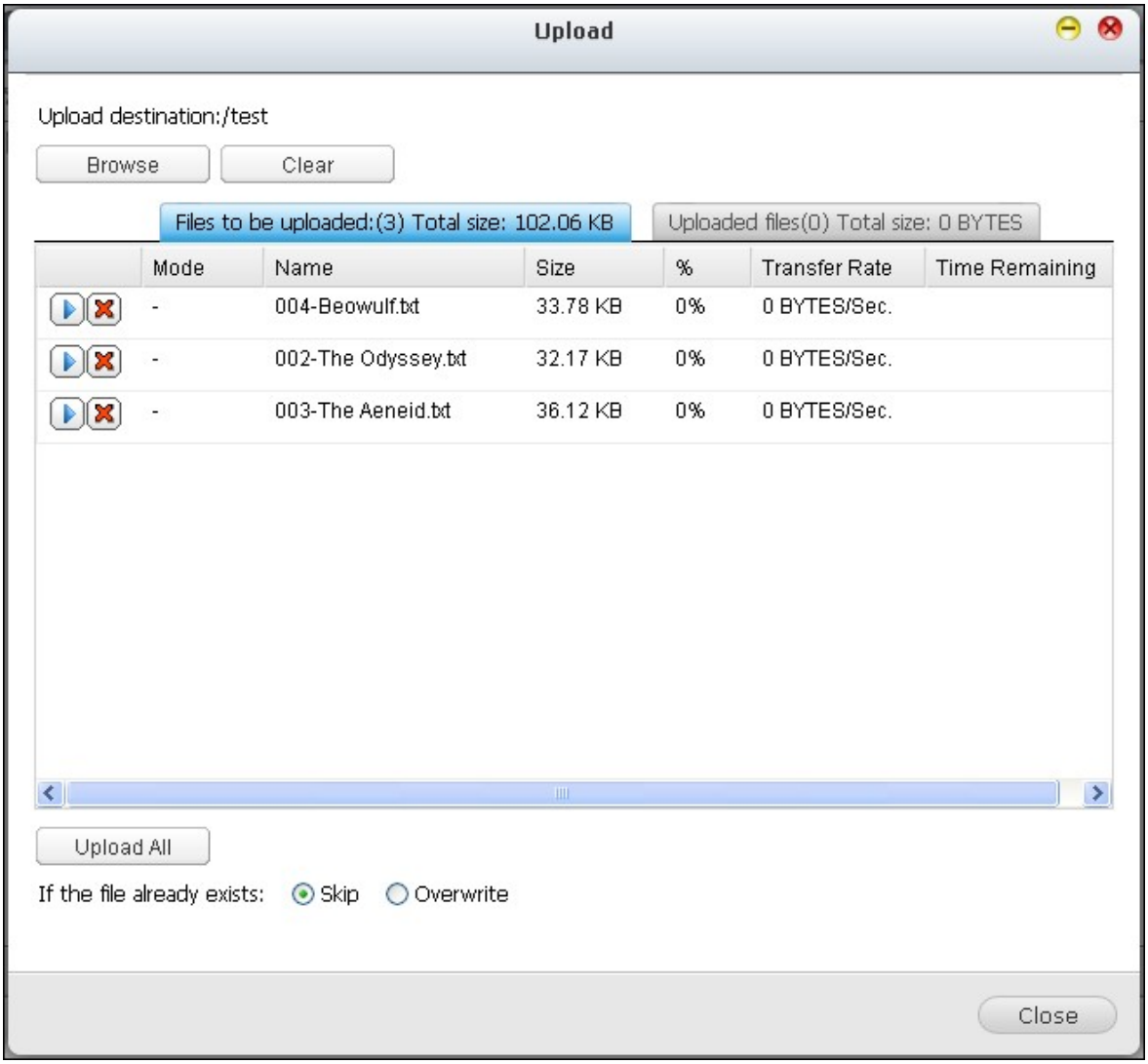
1. 選擇資料夾，然後按

。

2. 按 [瀏覽] 選擇檔案。

3. 選擇是否略過或覆寫資料夾中的現有檔案。

4. 按 上傳檔案或按 [全部上傳] 上傳所有選擇的檔案。

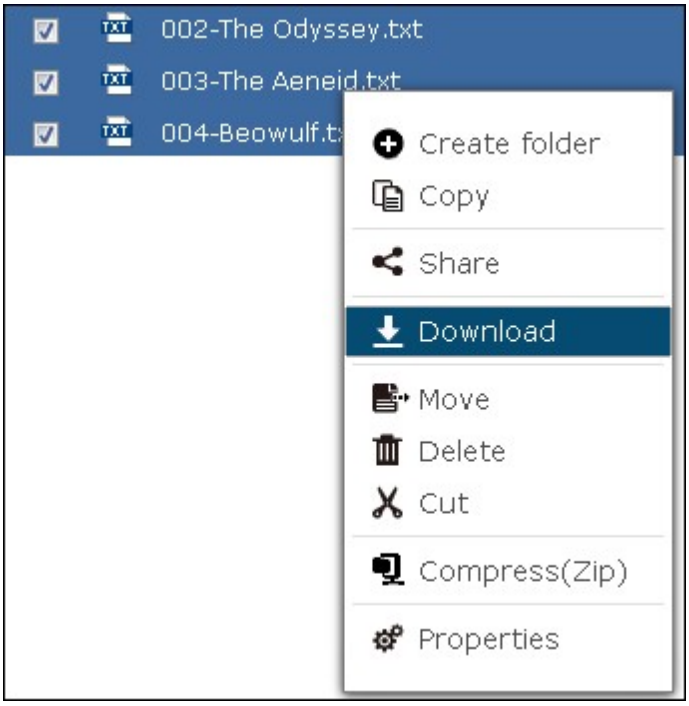



注意： 如果沒有JAVA外掛程式，透過File Station上傳檔案至NAS時，檔案最大只可為2GB。

## 下載檔案

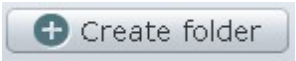
1. 選擇要下載的檔案或資料夾。

2. 按滑鼠右鍵選擇 [下載] 以下載檔案。 請注意，如果選擇資料夾中的所有檔案，則會壓縮檔案，並下載為zip檔案。



## 建立資料夾

1. 選擇共用資料夾，或要在其中建立新資料夾的資料夾。

2. 按 

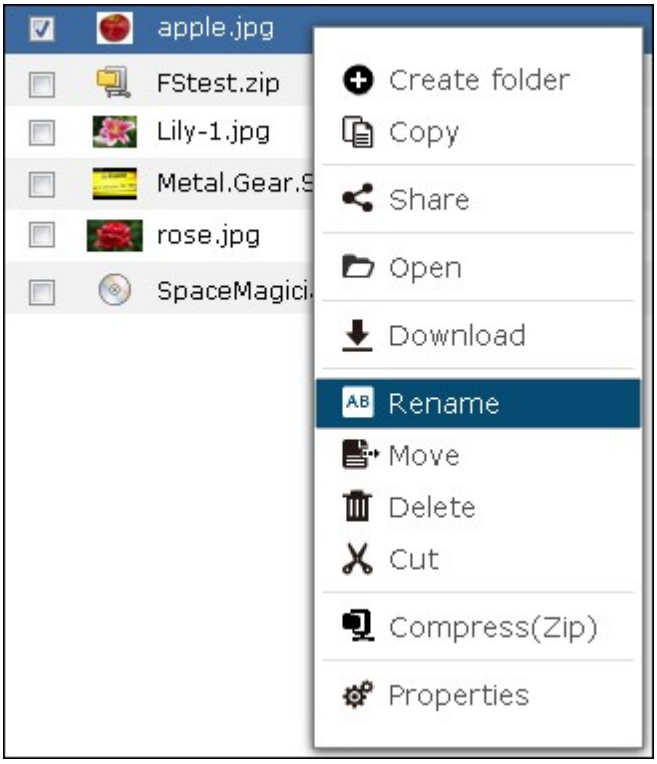
。

3. 輸入新資料夾名稱，然後按 [確定]。

## 重新命名檔案或資料夾：

1. 選擇要重新命名的檔案或資料夾。

2. 按滑鼠右鍵選擇 [重新命名] 以重新命名檔案。




3. 輸入新檔案或資料夾名稱，然後按 [確定]。

## 複製檔案或資料夾

1. 選擇要複製的檔案或資料夾。

2. 按

。

3. 按目的地資料夾。

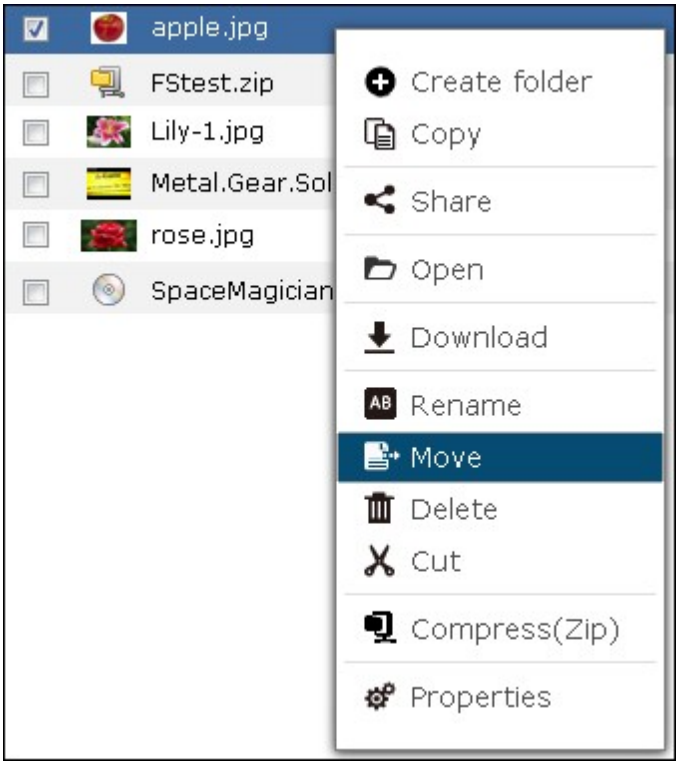
4. 按

，確認複製檔案或資料夾。

## 移動檔案或資料夾

1. 選擇要移動的檔案或資料夾。

2. 按滑鼠右鍵選擇 [移動]。

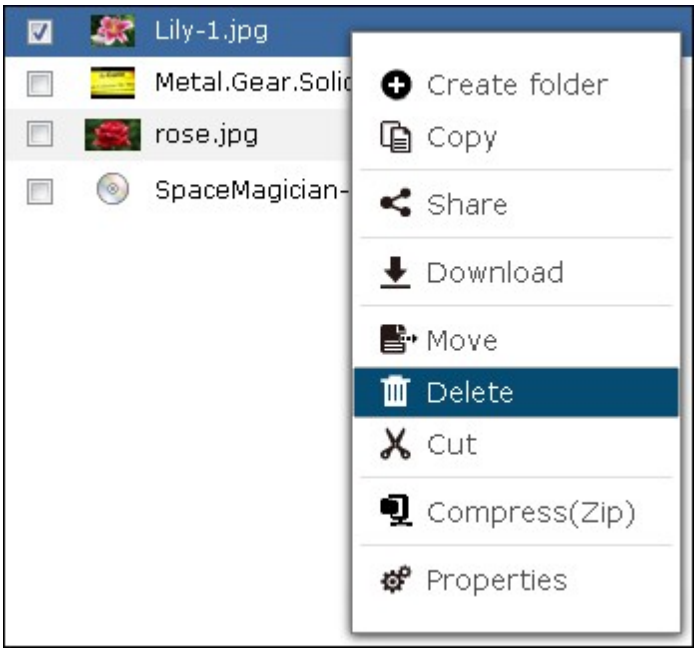



3. 選擇目的地資料夾。 按 [確定]。

## 刪除檔案或資料夾

1. 選擇要刪除的檔案或資料夾。

2. 按滑鼠右鍵選擇 [刪除]。

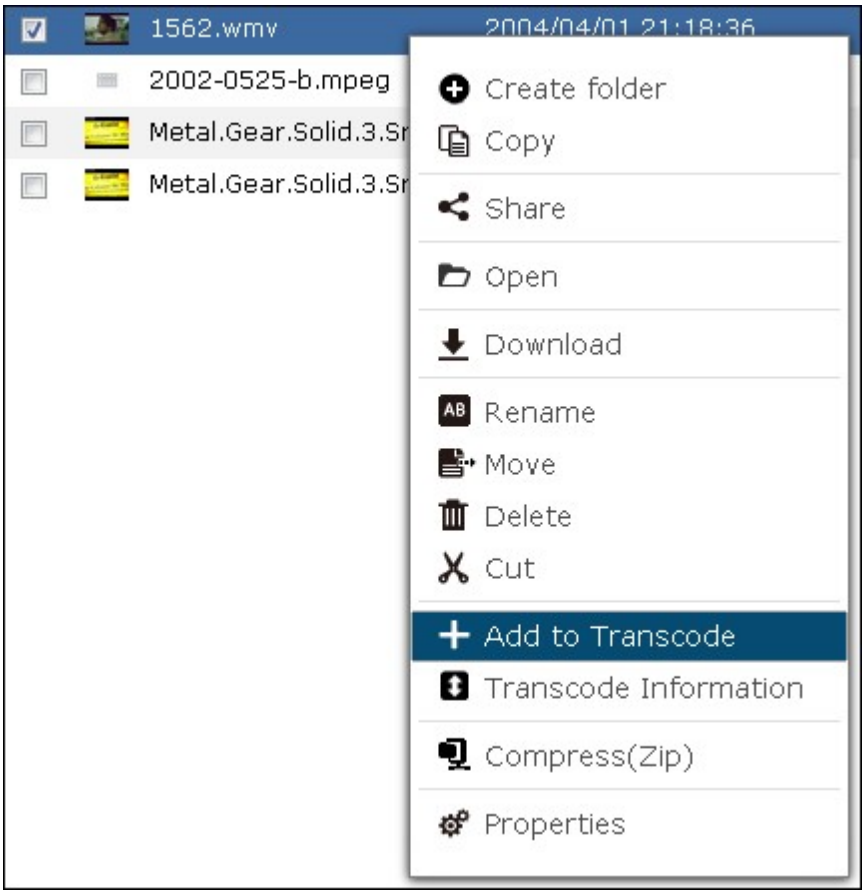



3. 確定刪除檔案或資料夾。

## 將檔案轉碼

1. 選擇媒體檔案。

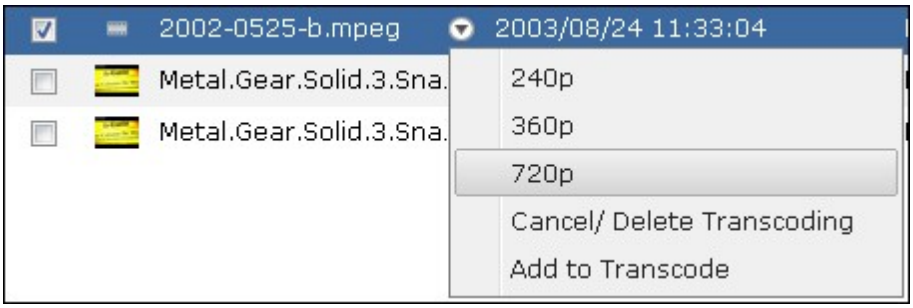
2. 按滑鼠右鍵選擇 [新增轉碼]。


1562.wmv
2004/04/01 21:18:36
2002-0525-b.mpeg
Metal.Gear.Solid.3.Sn
Metal.Gear.Solid.3.Sn
Create folder
Copy
Share
Open
Download
Rename
Move
Delete
Cut
Add to Transcode
Transcode Information
Compress(Zip)
Properties

3. 確認將檔案轉碼。

## 播放媒體檔案

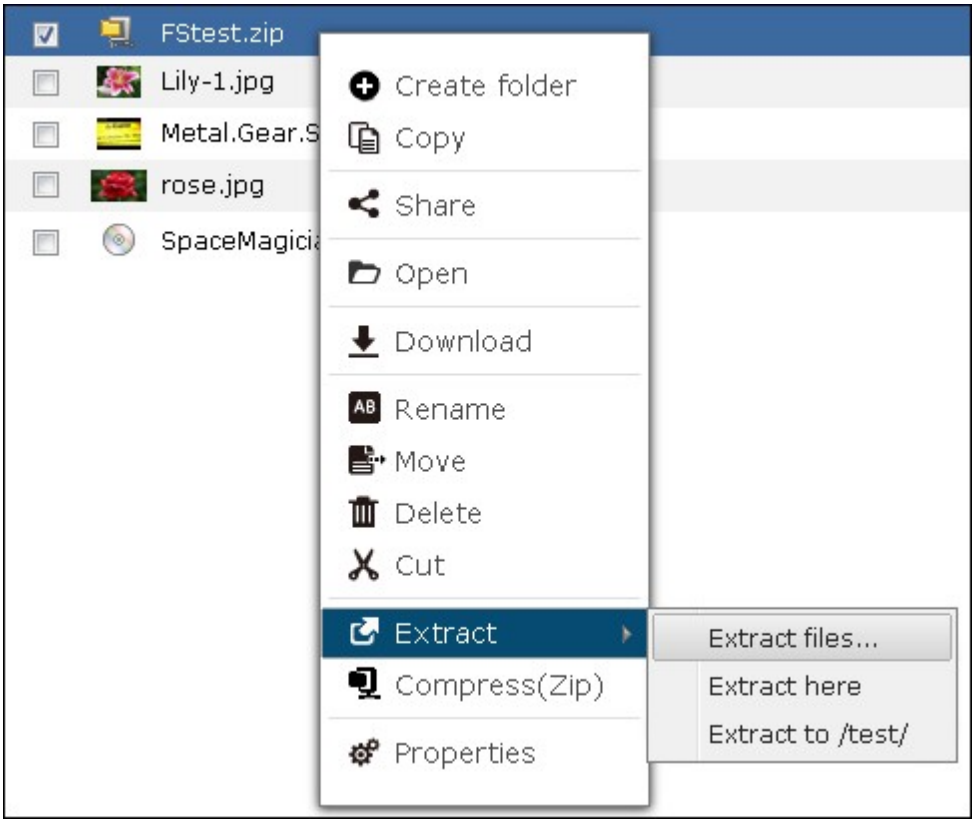
1. 若要以不同解析度播放媒體檔案，請按媒體檔案並選擇所需的解析度。



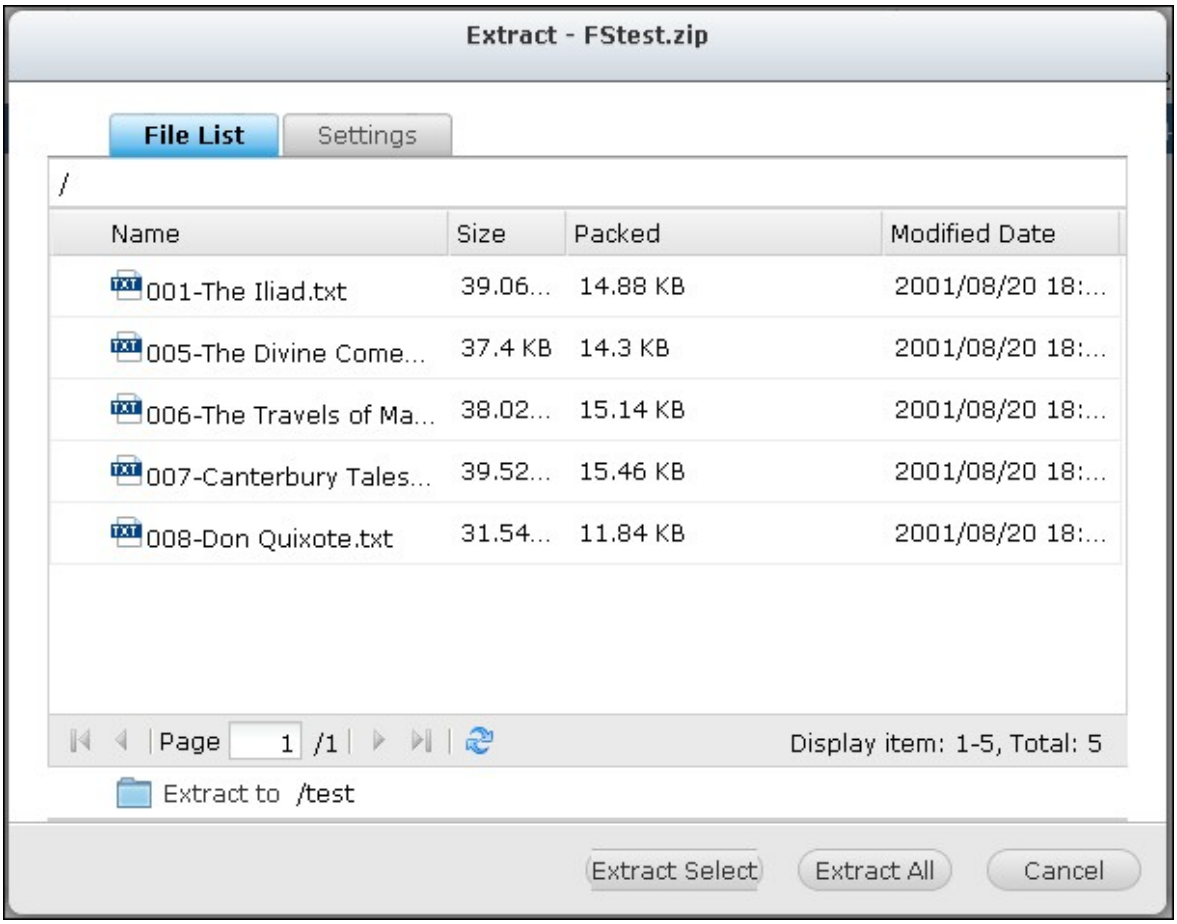

2. 內建QNAP Media Viewer即開啟並播放檔案。

## 解壓檔案

1. 要解壓NAS上的壓縮檔案，選擇檔案後按滑鼠右鍵，選擇 [解壓縮]。

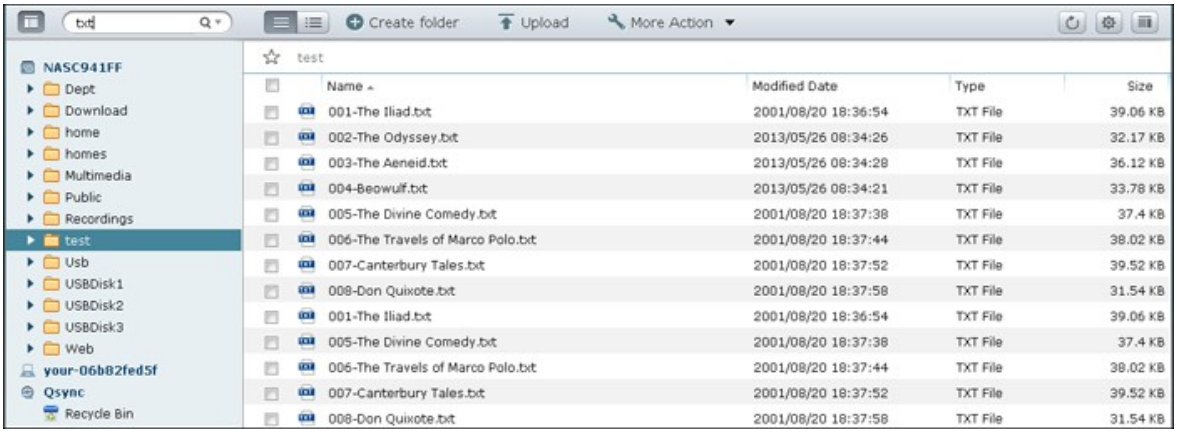



2. 選擇要解壓縮的檔案並設定解壓選項。


Extract - FStest.zip
File List
Settings
/
Name
Size
Packed
Modified Date
001-The Iliad.txt
39.06...
14.88 KB
2001/08/20 18:...
005-The Divine Come...
37.4 KB
14.3 KB
2001/08/20 18:...
006-The Travels of Ma...
38.02...
15.14 KB
2001/08/20 18:...
007-Canterbury Tales...
39.52...
15.46 KB
2001/08/20 18:...
008-Don Quixote.txt
31.54...
11.84 KB
2001/08/20 18:...
Page 1 /1
Display item: 1-5, Total: 5
Extract to /test
Extract Select
Extract All
Cancel

## 檔案／資料夾搜尋

File Station支援NAS檔案、子資料夾、資料夾的智慧搜尋功能。 您可以依完整或部分名稱，或依副檔名（如AVI、MP3）搜尋檔案或資料夾。

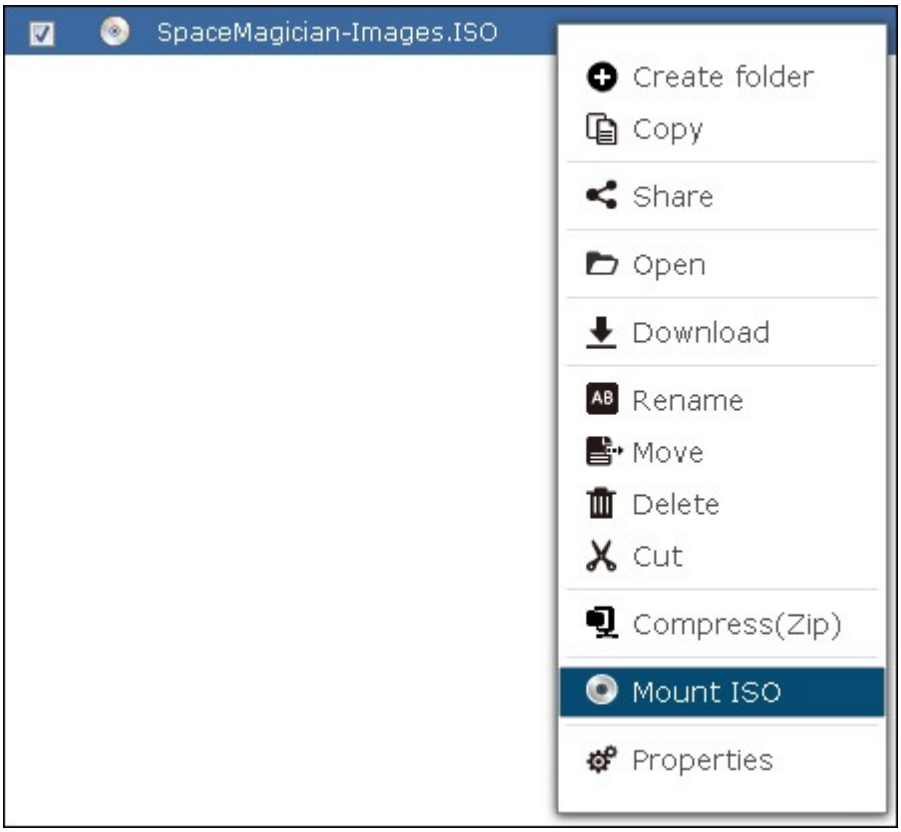



按搜尋方塊中的向下箭頭，展開其他選項。 勾選 [音樂]、[影片]、[照片]，以列出資料夾內的對應檔案，或在進階搜尋指定詳細條件（如檔案大小或類型）。

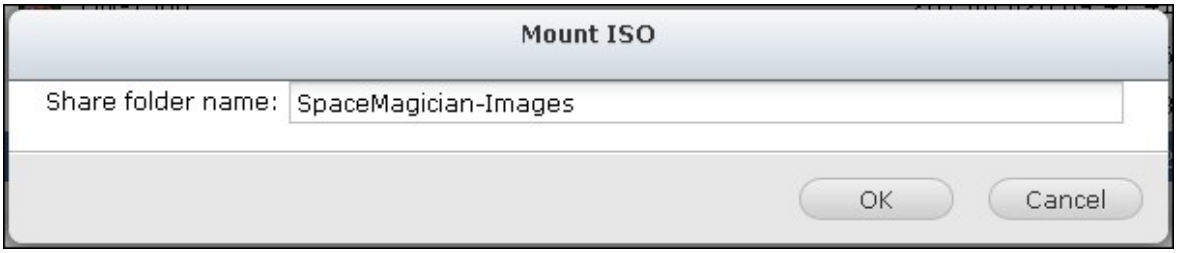
## 掛載ISO映像檔

請依照以下步驟在NAS上掛載ISO映像檔，作為共用資料夾：

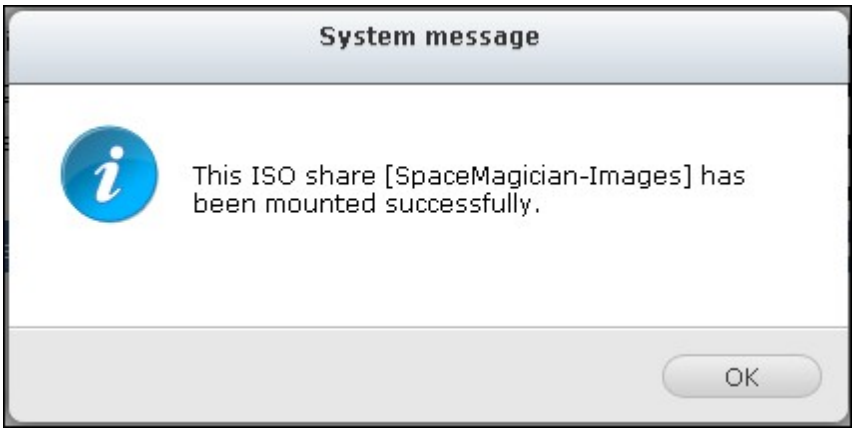
找到NAS上的ISO映像檔，按右鍵後選擇 [掛載ISO]。



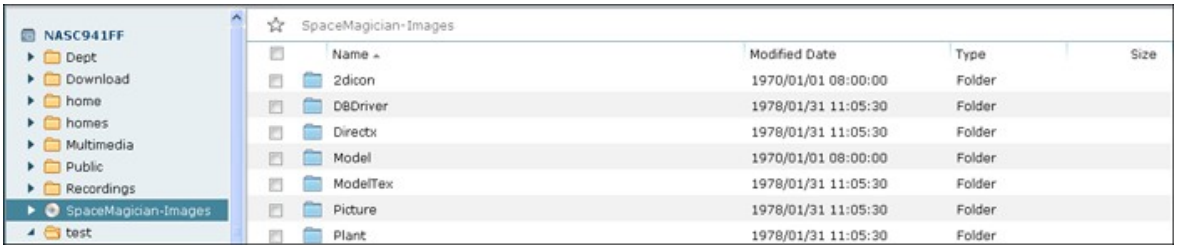

輸入共用資料夾名稱，然後按 [確定]。




按 [確定] 確認。



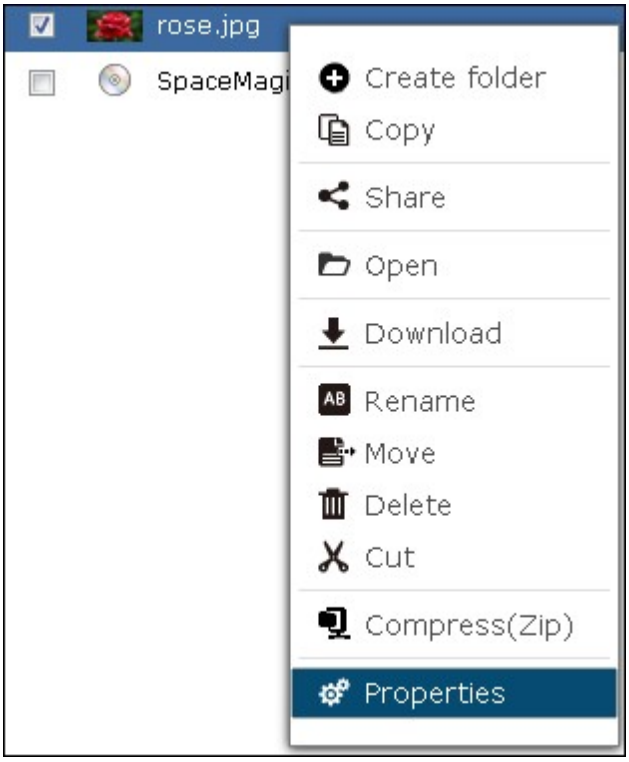

ISO共用資料夾會出現在資料夾列表中，您可以存取ISO映像檔的內容。 您還可以以管理者帳號登入NAS的網頁式管理介面，在 [權限設定] > [共用資料夾] 中設定使用者的存取權限。




若要卸載共用資料夾，請在資料夾名稱上按右鍵，然後選擇 [卸載]，再按 [是] 確認。

## 設定檔案及資料夾存取權限

您可以使用File Station設定NAS的檔案及資料夾存取權限，用滑鼠右鍵點選檔案或資料夾，然後選擇 [屬性]。

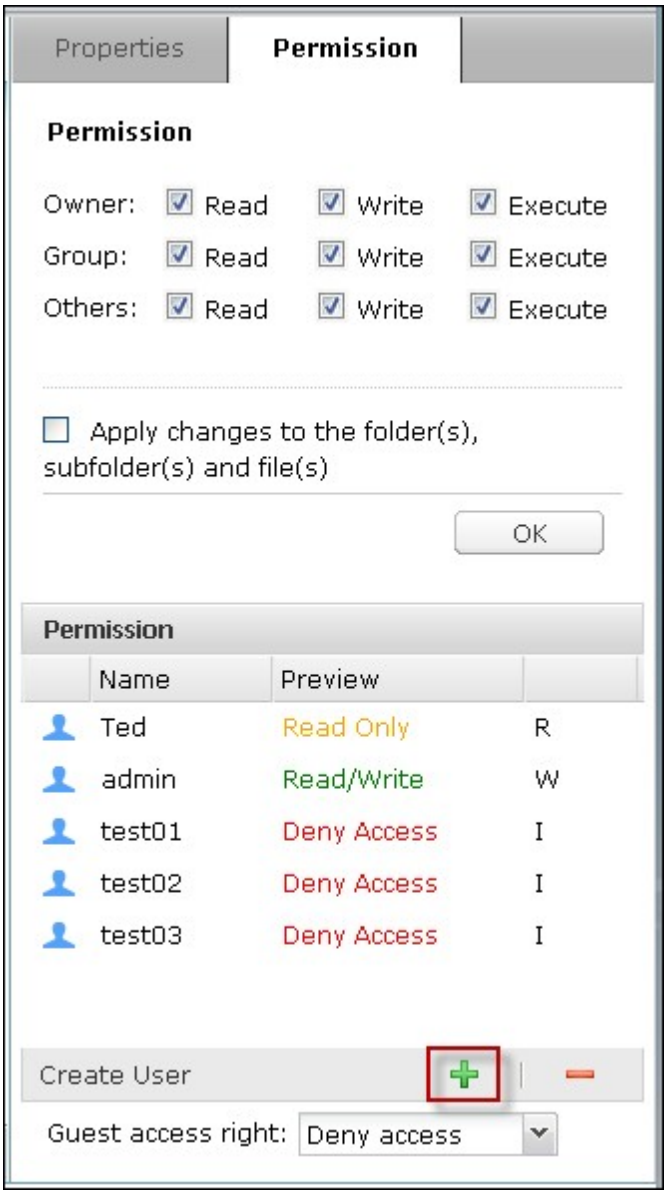



如 [權限設定] > [共用資料夾] > [進階權限] 的 [進階資料夾權限] 選項沒有啟用，以下設定將會顯示。 設定擁有者、群組及其他人的讀取、寫入及執行權限。

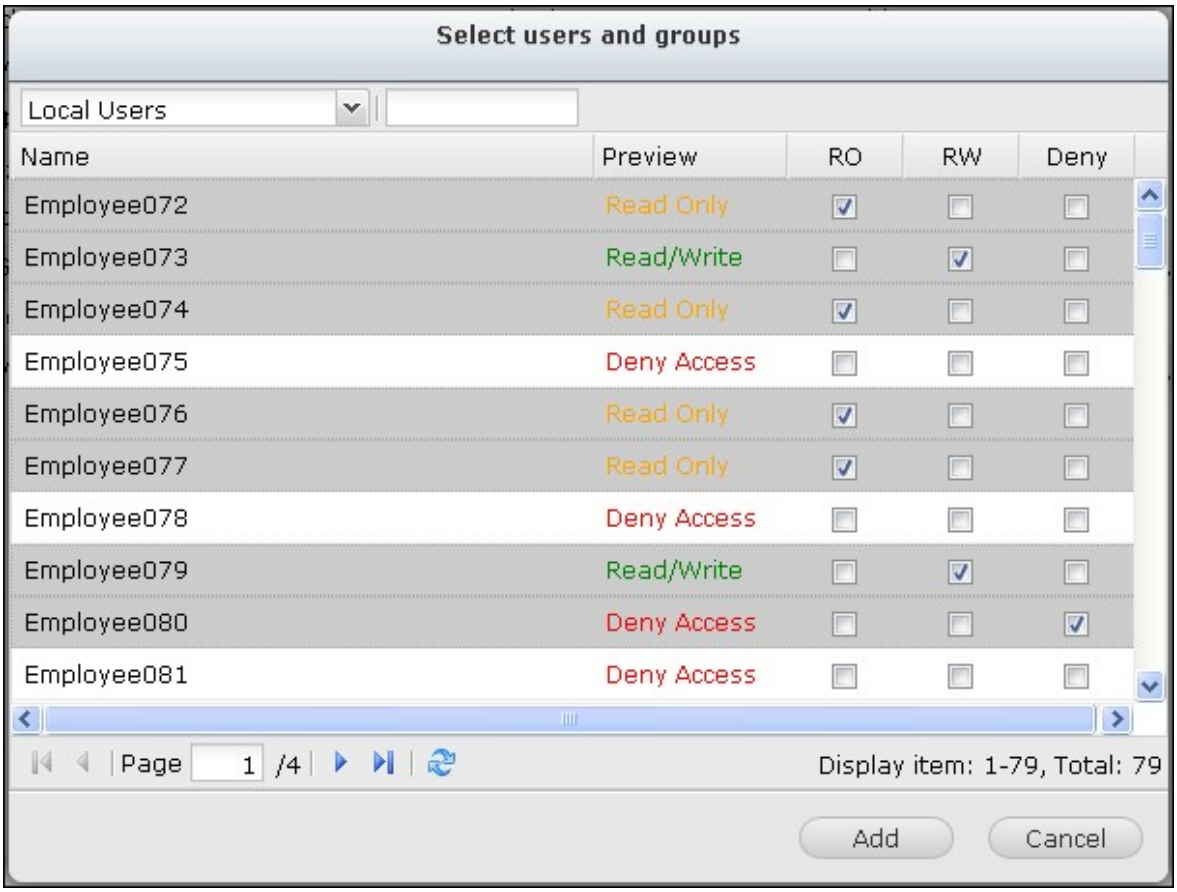
- 擁有者：檔案或資料夾擁有者。
- 群組：檔案或資料夾的群組擁有者。
- 其他人：其他非擁有者或群組擁有者成員的本機或網域使用者。

如選擇一個資料夾，您可以選擇 [將異動套用至資料夾、子資料夾及檔案] 將設定套用至所選資料夾內的檔案及子資料夾。 按 [確定] 確認。

如 [權限設定] > [共用資料夾] > [進階權限] 的 [進階資料夾權限] 選項已啟用，您可以設定使用者及使用者群組的檔案及資料夾存取權限。 按 [+]。

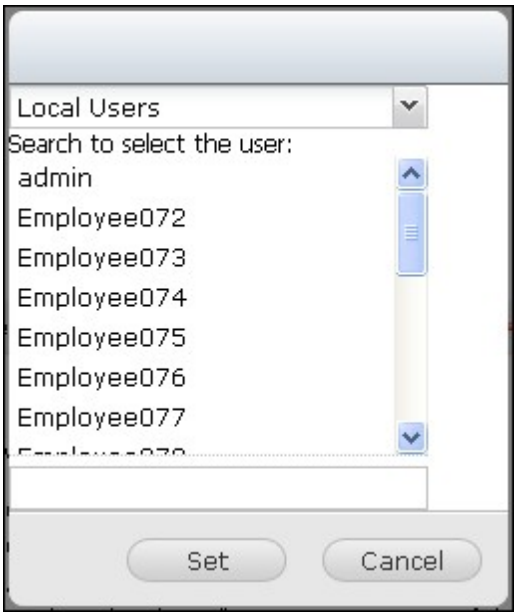



選擇使用者及使用者群組，然後設定讀取及寫入權限，按 [加入]。



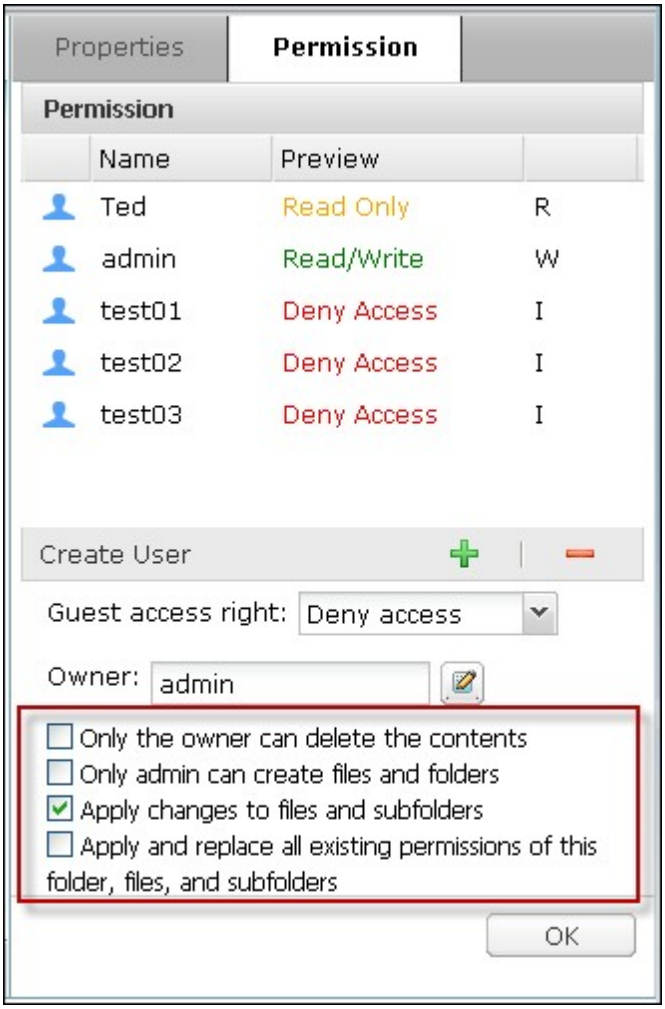

要移除列表上的權限，請選擇使用者或使用者群組，然後按 [-]。

您也可以按 設定檔案及資料夾擁有者。 從列表上選擇使用者或搜尋使用者名稱，然後按 [設定]。



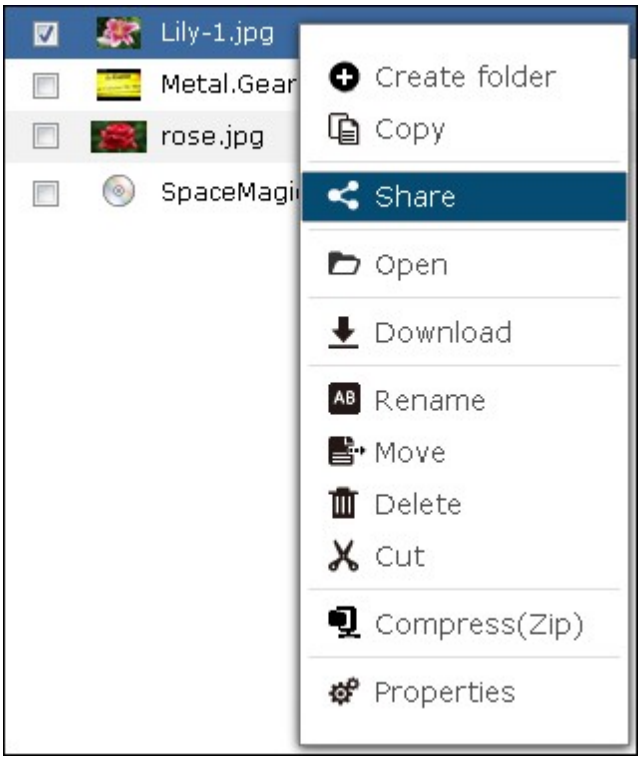
設定資料夾權限時，將出現以下選項。 建議您登入系統的 [權限設定] > [共用資料夾] 頁面設定資料夾及子資料夾的權限。

- 只有擁有者可以刪除內容：將此選項套用至資料夾時，只有檔案擁有者可以刪除第一層子資料夾及檔案。
- 只有管理者可建立檔案及資料夾：將此選項套用至資料夾時，只有管理者可以建立檔案或資料夾。
- 套用設定至檔案及子資料夾：套用權限設定至所選資料夾內的所有檔案及子資料夾，擁有者保護設定除外。 [只有擁有者可以刪除內容] 選項將不會套用至子資料夾。
- 套用及取代此資料夾、檔案及子資料夾的所有現有權限：選擇此選項覆蓋所有資料夾、其檔案及子資料夾的先前設定權限，擁有者保護設定除外。 [只有擁有者可以刪除內容] 選項將不會套用至子資料夾。



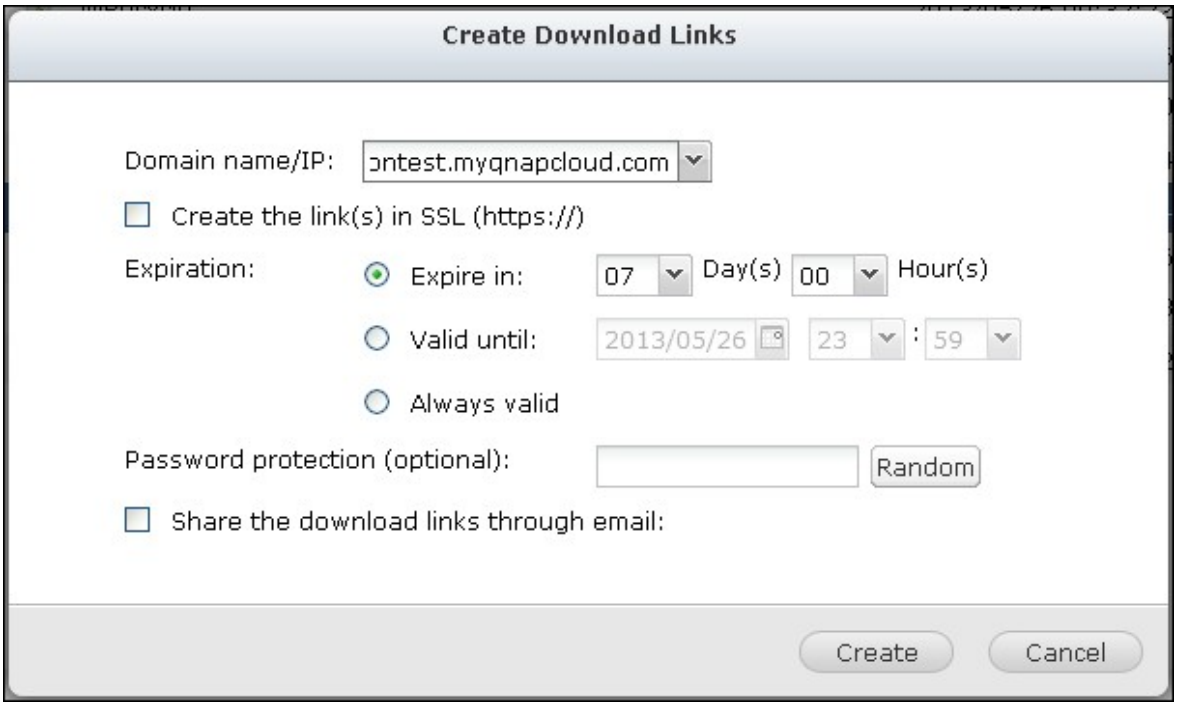
## 分享檔案

若要透過File Station分享NAS上的檔案，請在檔案上按滑鼠右鍵，然後選擇 [分享]。

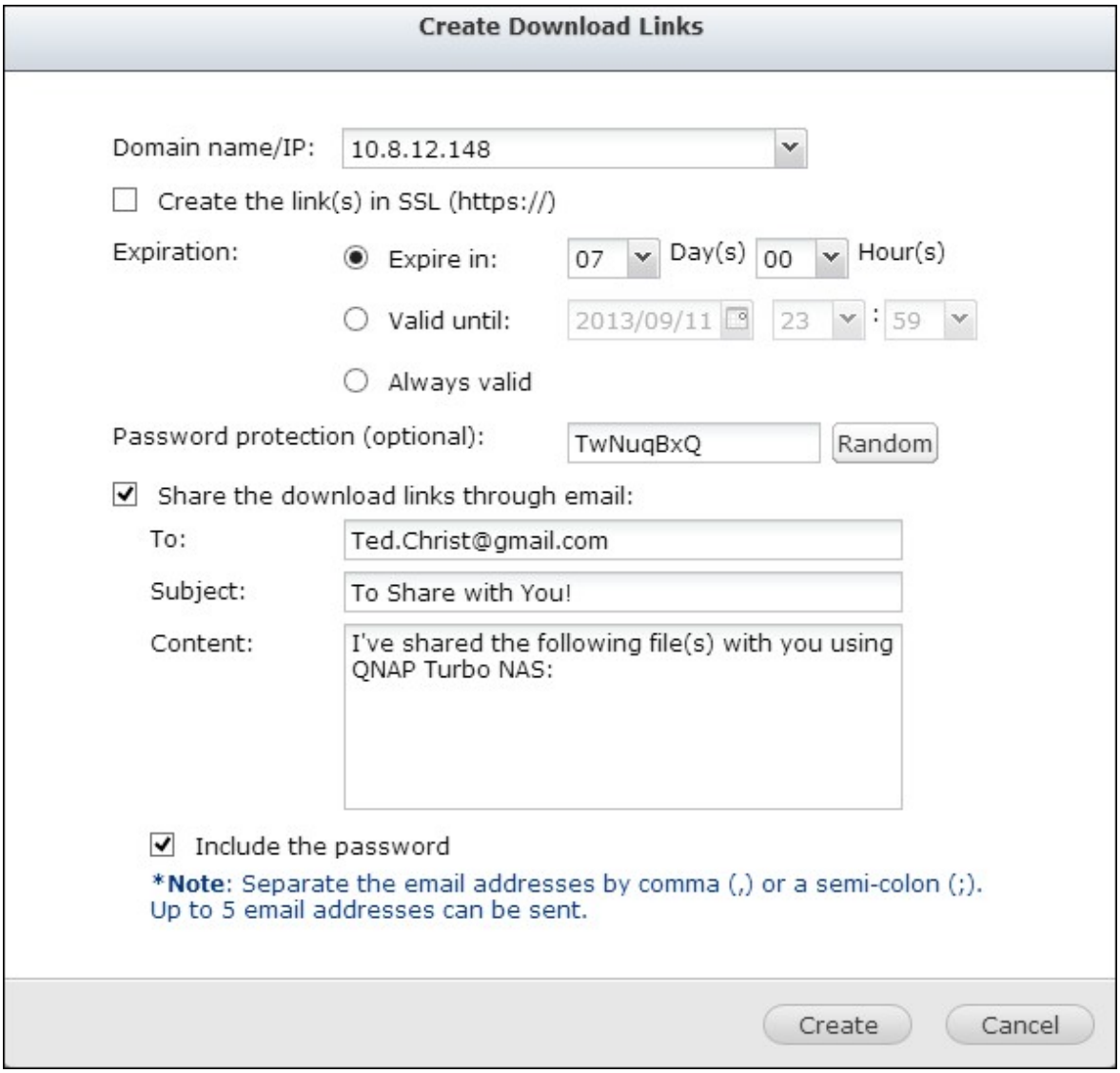



注意： 此功能只供管理者使用。

選擇NAS的IP或網域名稱。選擇以建立SSL連結（非必要），然後指定逾期設定並輸入密碼（非必要）。




要透過電子郵件分享下載連結，請選擇 [透過電子郵件分享下載連結]，並輸入內容，按 [建立]。




注意： 若要使用此功能，必須在 [系統設定] > [通知設定] > [SMTP伺服器] 正確設定郵件伺服器。

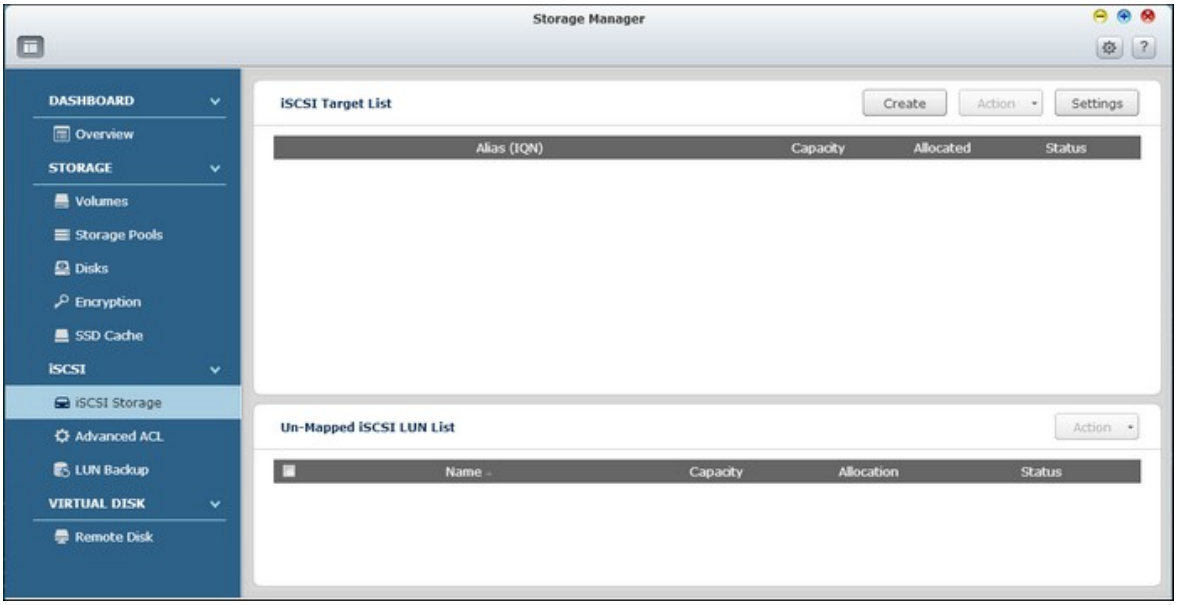
確認資訊，然後按 [開始分享]。

注 意 ： 最 多 支 援 1000個 分 享 連 結 。

## 7.4 iSCSI 應用

NAS 支援內建 iSCSI (Internet Small Computer System Interface) 服務，供伺服器叢集及虛擬環境使用。

在此頁面上，使用者可啟用或停用 iSCSI 服務、變更 iSCSI 入口的連接埠、啟用/停用 iSNS 服務，以及列出和管理所有 iSCSI 目標與 LUN。 NAS 支援多個 iSCSI 目標且每個目標支援多個 LUN。iSCSI LUN 可以對應至特定目標或將其取消對應。




> 注意： 此功能或其內容僅適用於部分型號。 若要查看適用的型號，請參閱 QNAP 網站上的產品比較表。

### iSCSI 設定

NAS 支援內建 iSCSI 服務。 若要使用此功能，請依照下列步驟操作：

1. 在您的電腦 (Windows PC、Mac 或 Linux) 上安裝 iSCSI 啟動器。
2. 在 NAS 上新增 iSCSI 目標。
3. 執行 iSCSI 啟動器並連線至 NAS 上的 iSCSI 目標。
4. 成功登入後，格式化 iSCSI 目標 (磁碟區)。 NAS 上的磁碟區便可作為電腦的虛擬磁碟。

在電腦與儲存裝置之間，電腦被稱為啟動器 (因為它會啟動與裝置的連線)，儲存裝置則被稱為目標。

iSCSI LUN (邏輯單元編號) 是對應至 iSCSI 目標的邏輯磁碟區，LUN 分成兩種類型：檔案式 LUN 及區塊式 LUN。

檔案式 LUN 是傳統的 LUN，區塊式 LUN 則適用於特定 NAS 型號。 如需詳細資訊，請參閱產品比較表。

下表列出區塊式 LUN 及檔案式 LUN 所支援的功能：

| | **區塊式 LUN (建議)** | **檔案式 LUN (傳統)** |
|---|---|---|
| VAAI 完整複製 | 支援 | 支援 |
| VAAI 區塊清空 | 支援 | 支援 |
| VAAI 硬體協助鎖定 | 支援 | 支援 |
| VAAI 精簡佈建及空間回收 | 支援 | 不支援 |
| 精簡佈建 | 支援 | 支援 |
| 空間回收 | 支援 (使用 VAAI 或來自 Windows 2012 或 8) | 不支援 |
| Microsoft ODX | 支援 | 不支援 |
| LUN 備份 | 尚未支援 | 支援 |
| LUN 快照 | 尚未支援 | 一次快照 |

請注意，區塊式 LUN 通常可以達到更高的系統效能，因此建議盡可能使用區塊式 LUN。

有兩種方式可以配置 LUN： 精簡佈建及立即配置：

- Thin Provisioning (精簡佈建)： 以彈性方式配置磁碟空間。 不論 NAS 上目前有多少儲存容量可以使用，都可隨時將磁碟空間配置給目標。 NAS 支援過度配置，原因是 NAS 的儲存容量可以利用線上 RAID 容量擴充加以擴充。
- Instant Allocation (立即配置)： 將磁碟空間立即配置給 LUN。 此選項保證將磁碟空間指派給 LUN，但可能需要更多的時間以建立 LUN。

最多可建立 256 個 iSCSI 目標及 LUN。 例如：若在 NAS 上建立 100 個目標，則最多可建立 156 個 LUN。每個目標可建立多個 LUN。 然而，NAS 支援的 iSCSI 目標同時連線數量上限，將會根據網路基礎結構與應用程式效能而有不同。 過多同時連線可能降低 NAS 的效能。

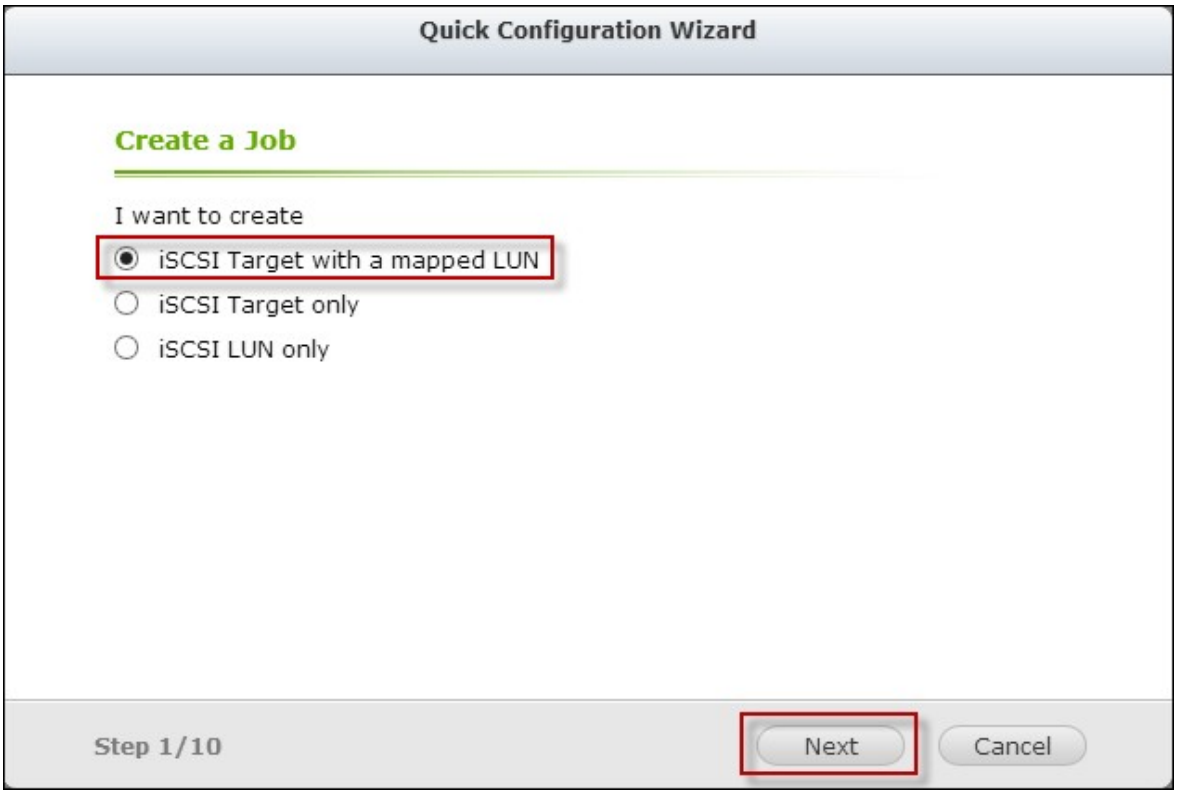
注意： 建議每次只將一個用戶端連線至一個 iSCSI 目標，否則可能發生資料損毀或磁碟損壞。

## iSCSI 快速設定精靈

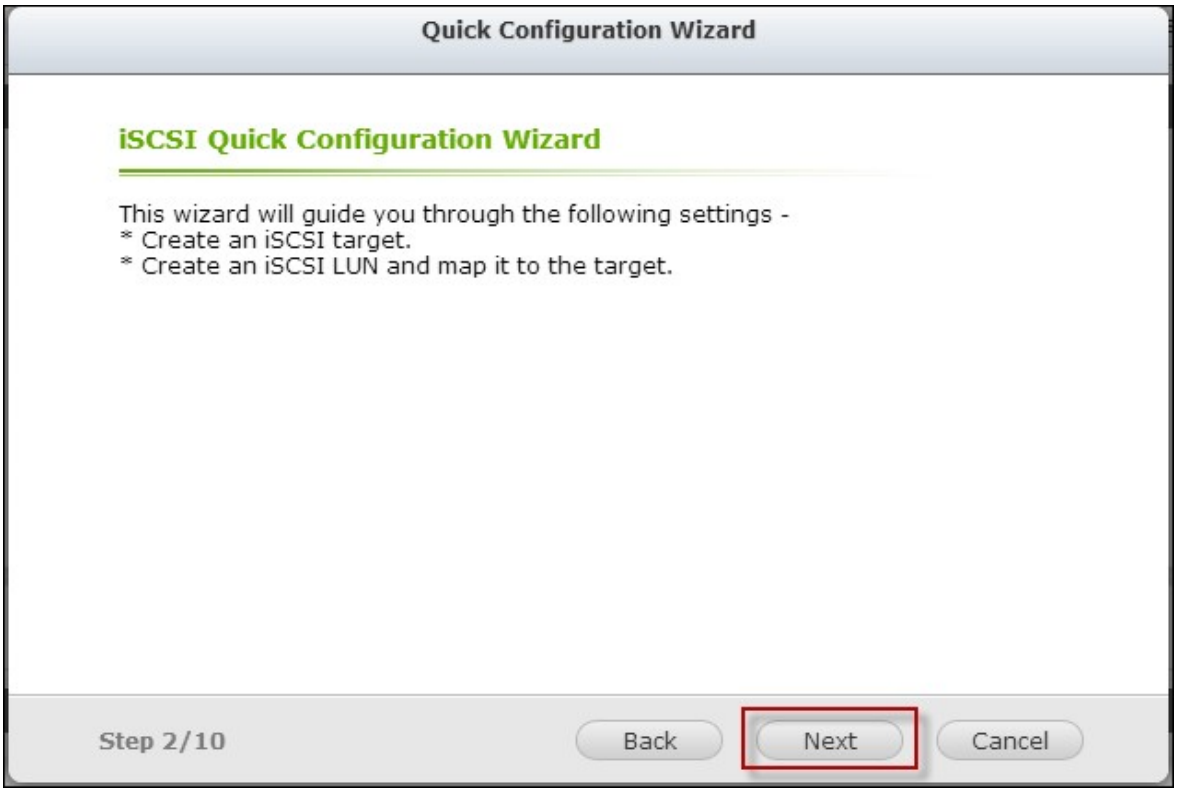
請依照下列步驟在 NAS 上設定 iSCSI 目標服務：

1. 若尚未建立 iSCSI 目標，快速安裝精靈將會自動啟動，並提示使用者建立 iSCSI 目標與 LUN。

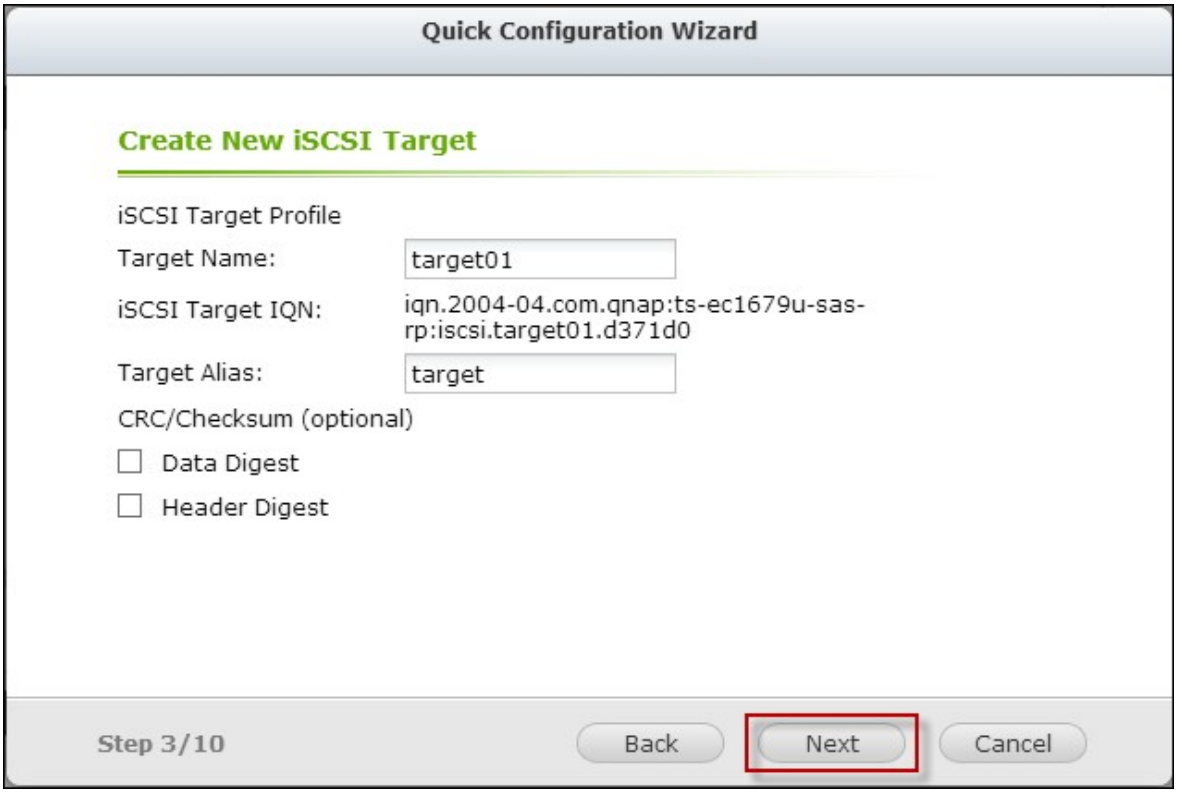
2. 選擇 [iSCSI Target with a mapped LUN (iSCSI 目標及一個對應的 LUN)] (下節將對 [iSCSI target only (僅 iSCSI 目標)] 及 [iSCSI LUN only (僅 iSCSI LUN)] 提供更詳細說明)，然後按一下 [Next (下一步)]。




3. 按一下 [Next (下一步)]。

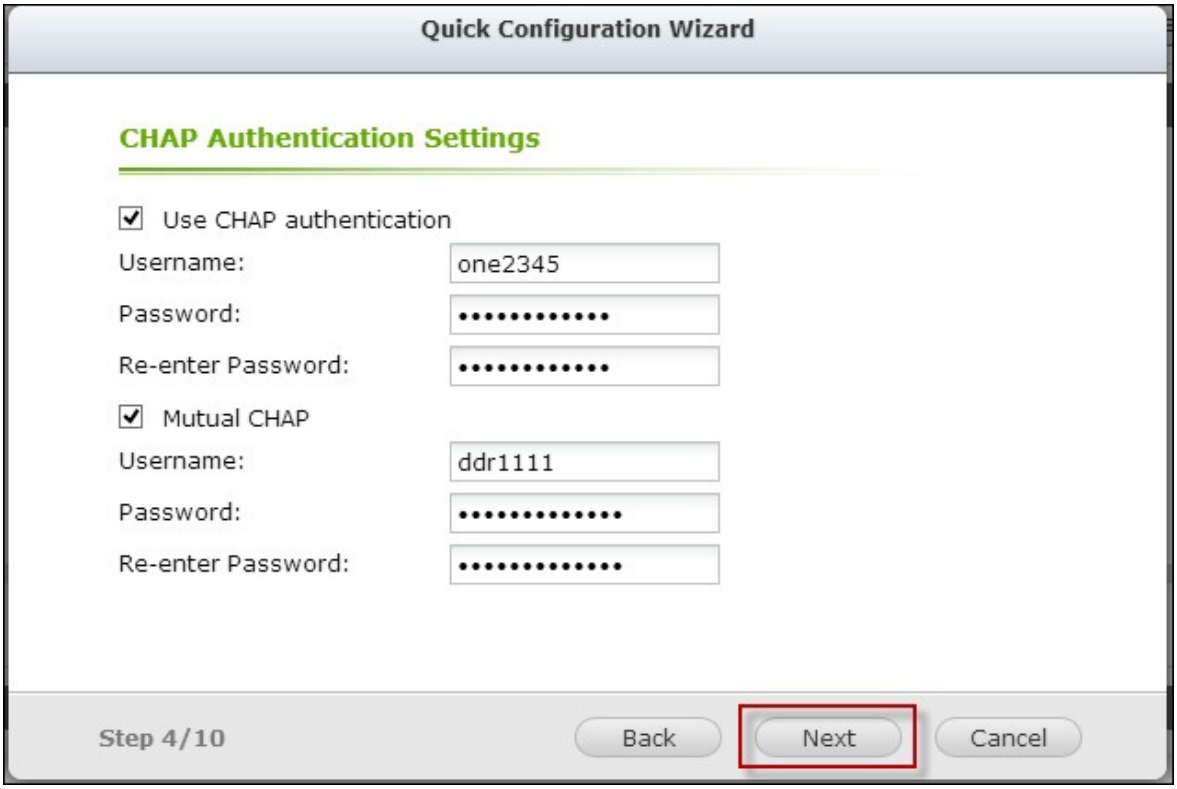



4. 輸入目標名稱及別名。 [Data Digest (資料摘要)] 及 [Header Digest (標頭摘要)] 為選填欄位，這些是 iSCSI 啟動器嘗試連線至 iSCSI 目標時所需的驗證參數，按一下 [Next (下一步)]。

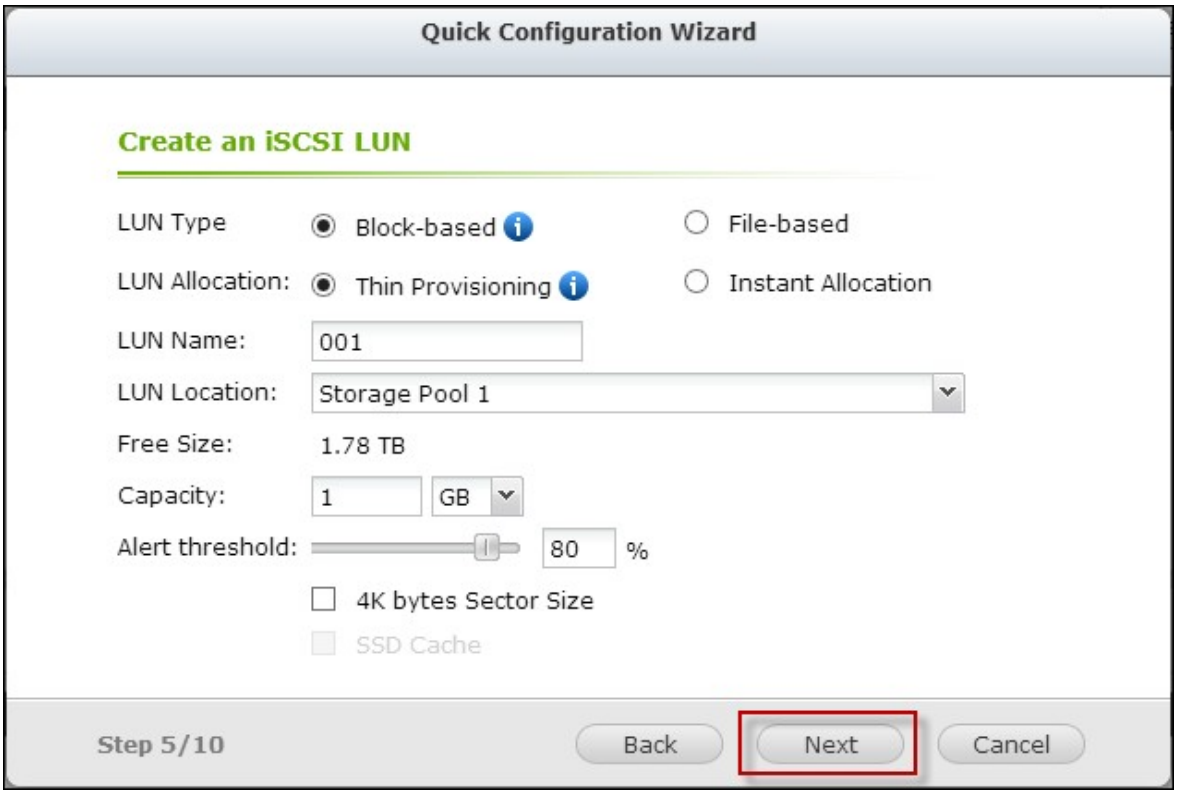


5. 輸入 CHAP 驗證設定，然後按一下 [Next (下一步)]。 勾選 [Use CHAP authentication (使用 CHAP 驗證)]，且只有啟動器會透過 iSCSI 目標驗證，啟動器的使用者必須輸入在此指定的使用者名稱及密碼才能存取目標。 勾選 [Mutual CHAP (相互 CHAP)]，會在 iSCSI 目標與啟動器之間進行雙向驗證。 目標會利用第一組使用者名稱及密碼來驗證啟動器， 啟動器會利用 [Mutual CHAP (相互 CHAP)] 設定來驗證目標。

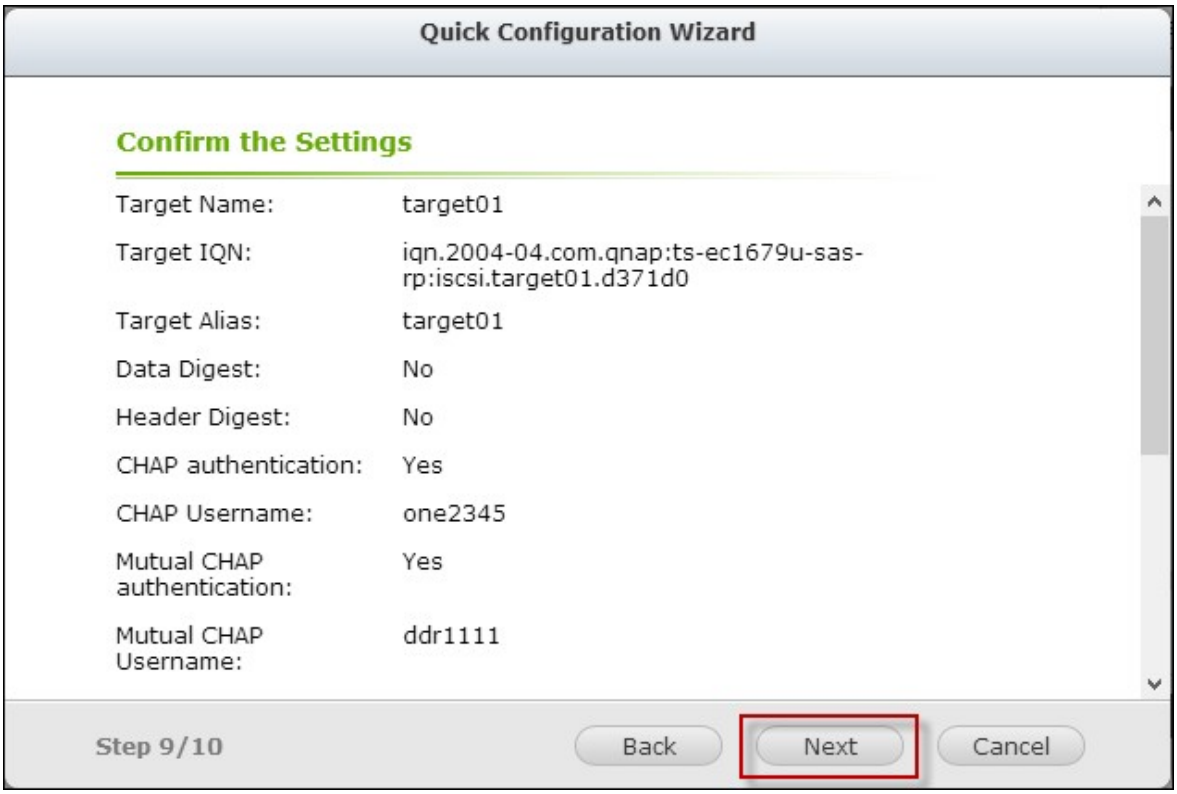
| 欄位 | 使用者名稱限制 | 密碼限制 |
|---|---|---|
| Use CHAP authentication (使用 CHAP 驗證) | • 有效字元：0-9、a-z、A-Z<br>• 最大長度： 256 個字元 | • 有效字元：0-9、a-z、A-Z<br>• 最大長度： 12-16 個字元 |
| Mutual CHAP (相互 CHAP) | • 有效字元：0-9、a-z、A-Z、:(冒號)、.(句號)及 -(連字號)<br>• 最大長度： 12-16 個字元 | • 有效字元：0-9、a-z、A-Z、:(冒號)、.(句號)及 -(連字號)<br>• 最大長度： 12-16 個字元 |



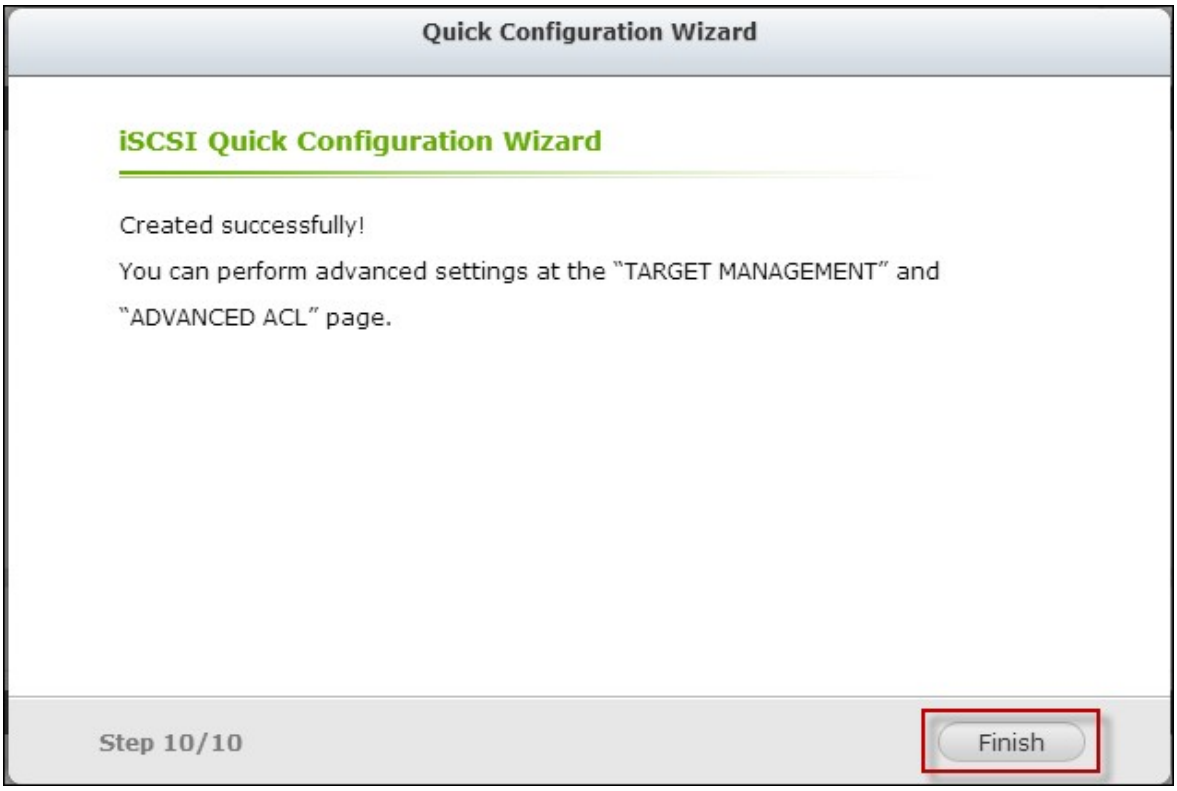

6. 選擇 LUN 類型及 LUN 配置方式、輸入 LUN 的名稱，並指定 LUN 位置 (NAS 上的磁碟區)、容量及警示臨界值。 按一下 [Next (下一步)]。



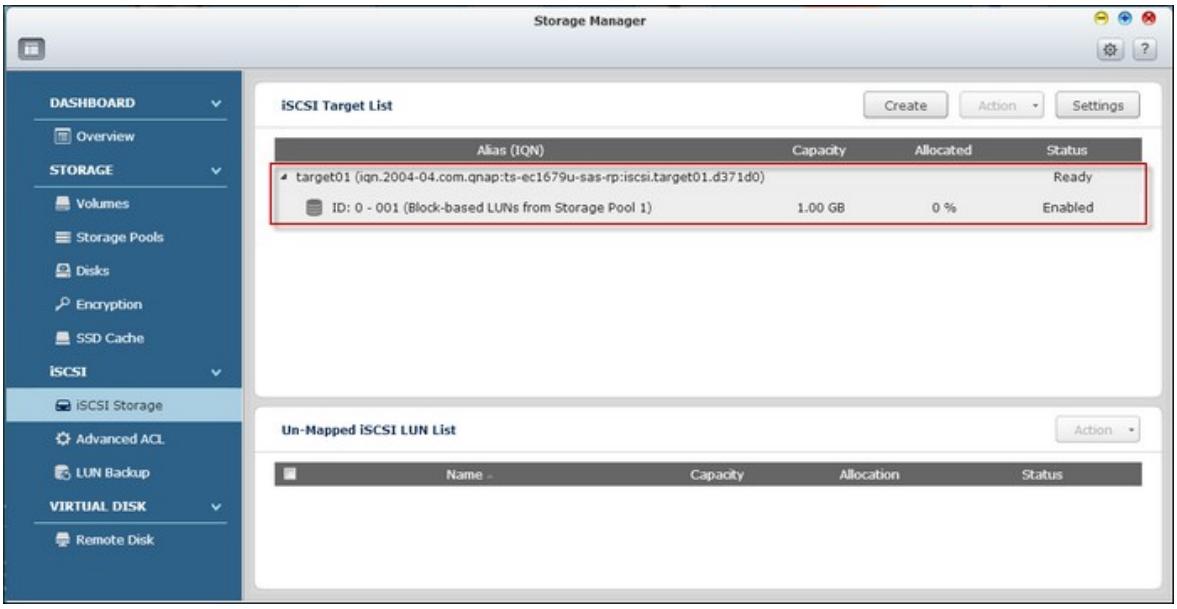

7. 確認設定後，按一下 [Next (下一步)]。




8. 按一下 [Finish (完成)]。



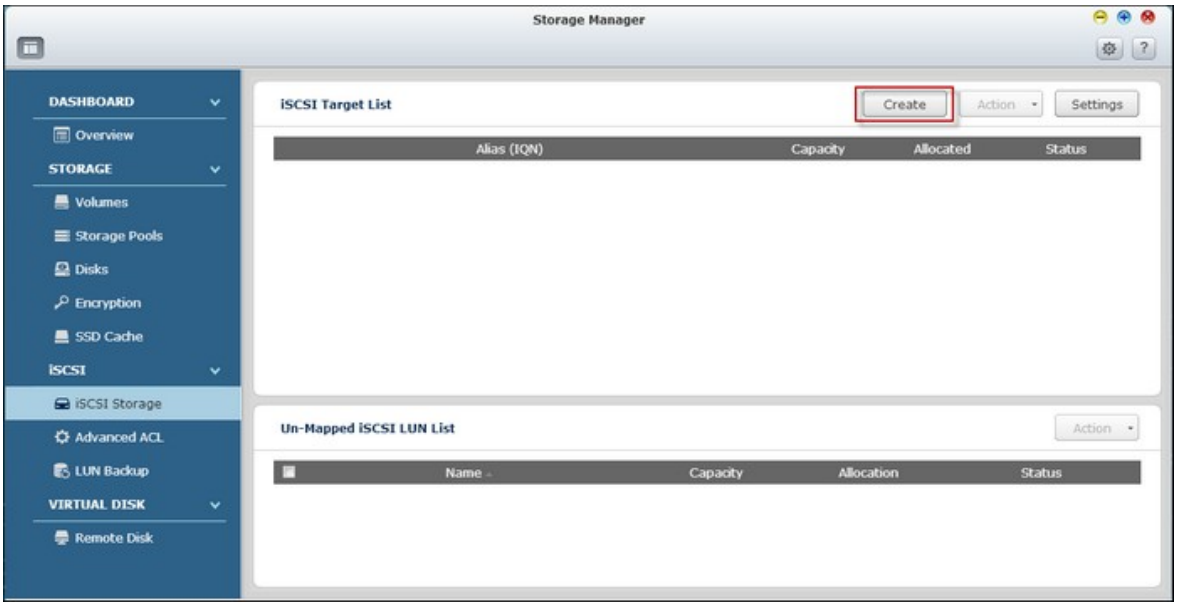

9. 目標及 LUN 將會同時顯示在清單上。



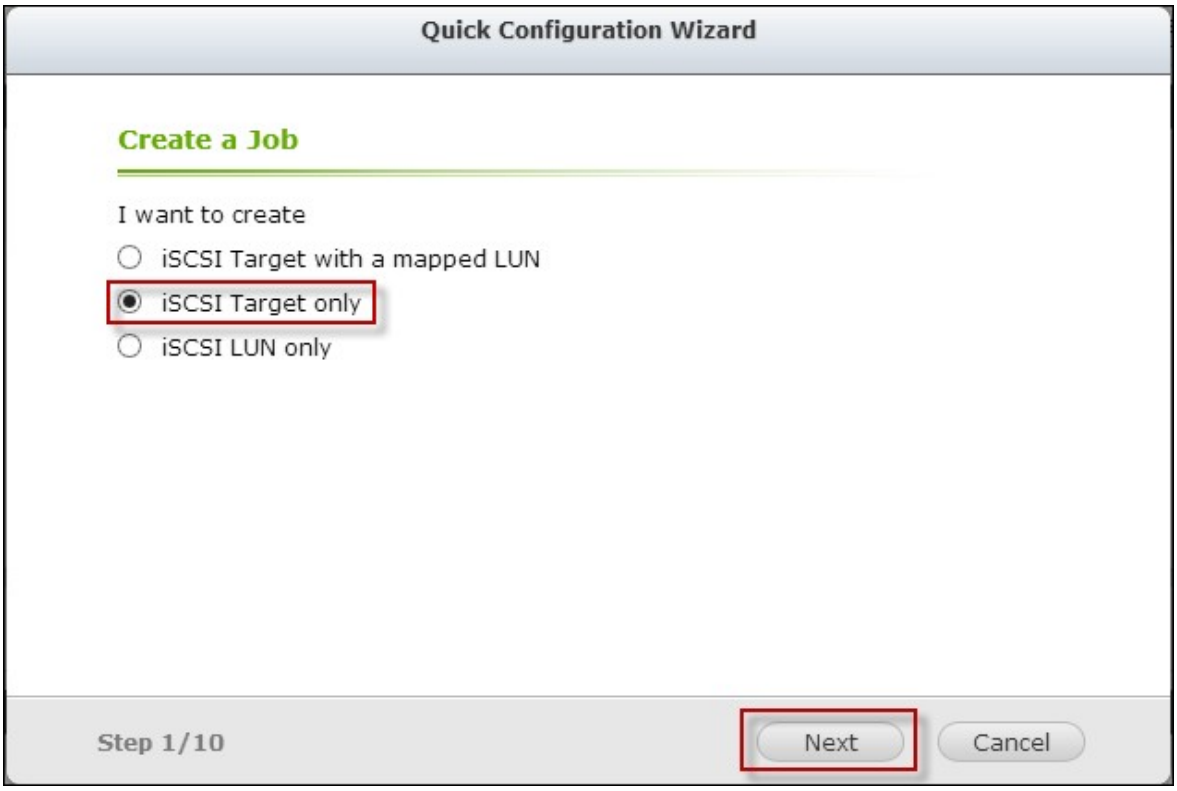

## 建立 iSCSI目標

請依照下列步驟新增 iSCSI 目標：

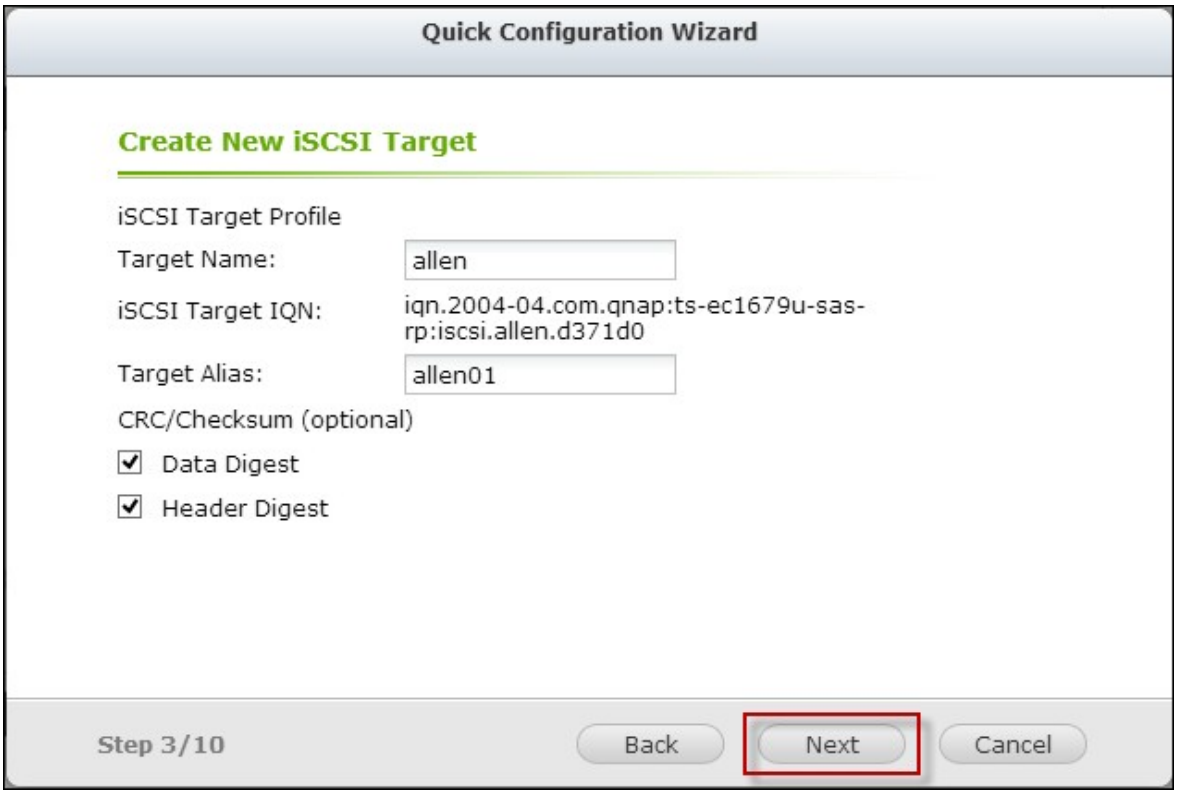
1. 按一下 [Create (建立)]。




2. 選擇 [iSCSI Target only (僅 iSCSI 目標)]，然後按一下 [Next (下一步)]。

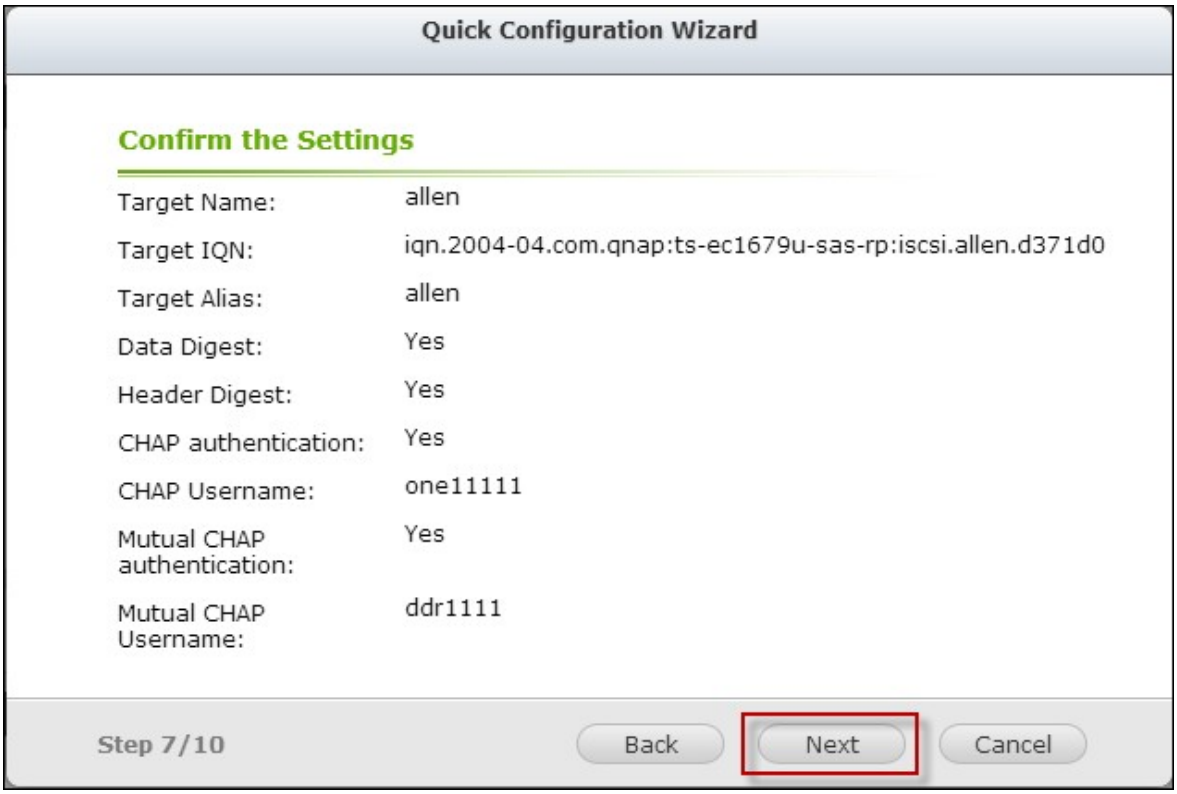



3. 輸入目標名稱及別名，並選擇 [Data Digest (資料摘要)] 及/或 [Header Digest (標頭摘要)]。 按一下 [Next (下一步)]。

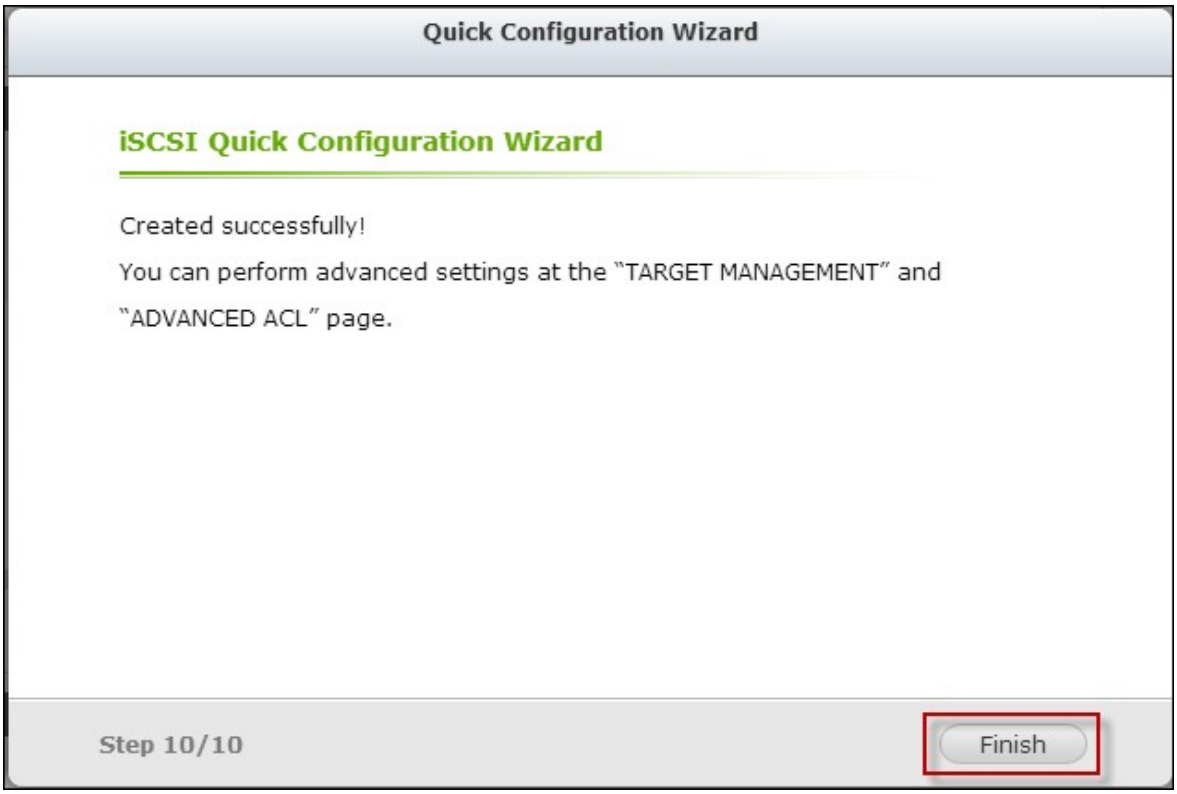



4. 輸入 [Use CHAP authentication (使用 CHAP 驗證)] 及/或 [Mutual CHAP (相互 CHAP)] 的使用者名稱及密碼，然後按一下 [Next (下一步)]。 勾選 [Use CHAP authentication (使用 CHAP 驗證)]，且只有啟動器會透過 iSCSI 目標驗證，啟動器的使用者必須輸入在此指定的使用者名稱及密碼才能存取目標。 勾選 [Mutual CHAP (相互 CHAP)]，會在 iSCSI 目標與啟動器之間進行雙向驗證。 目標會利用第一組使用者名稱及密碼來驗證啟動器， 啟動器會利用 [Mutual CHAP (相互 CHAP)] 設定來驗證目標。

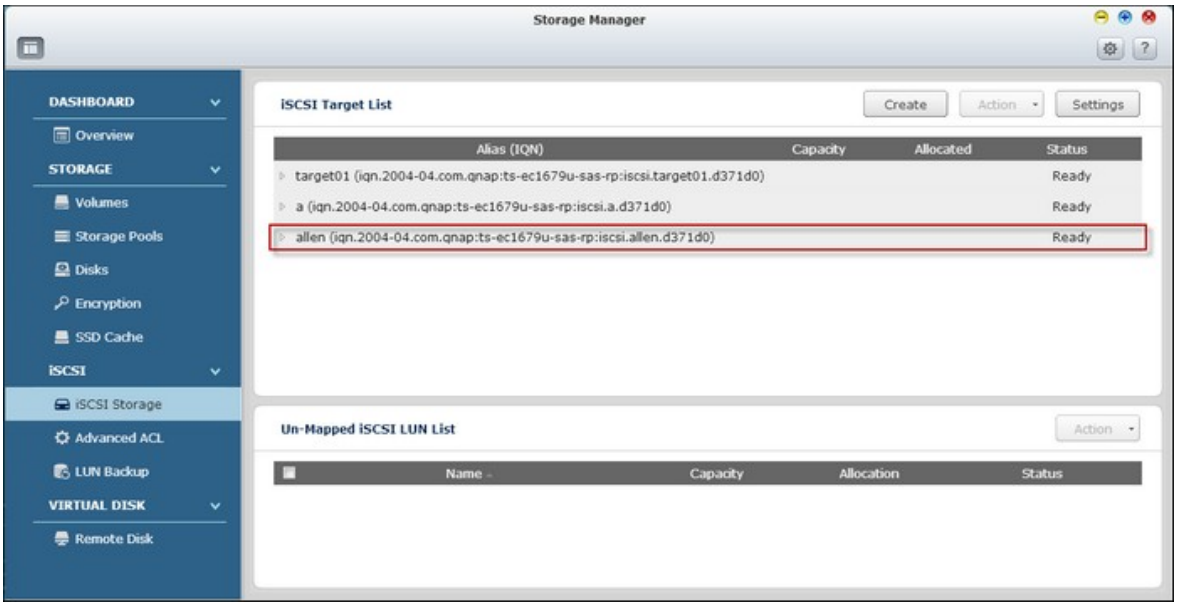
5. 按一下 [Next (下一步)]。




6. 按一下 [Finish (完成)]。



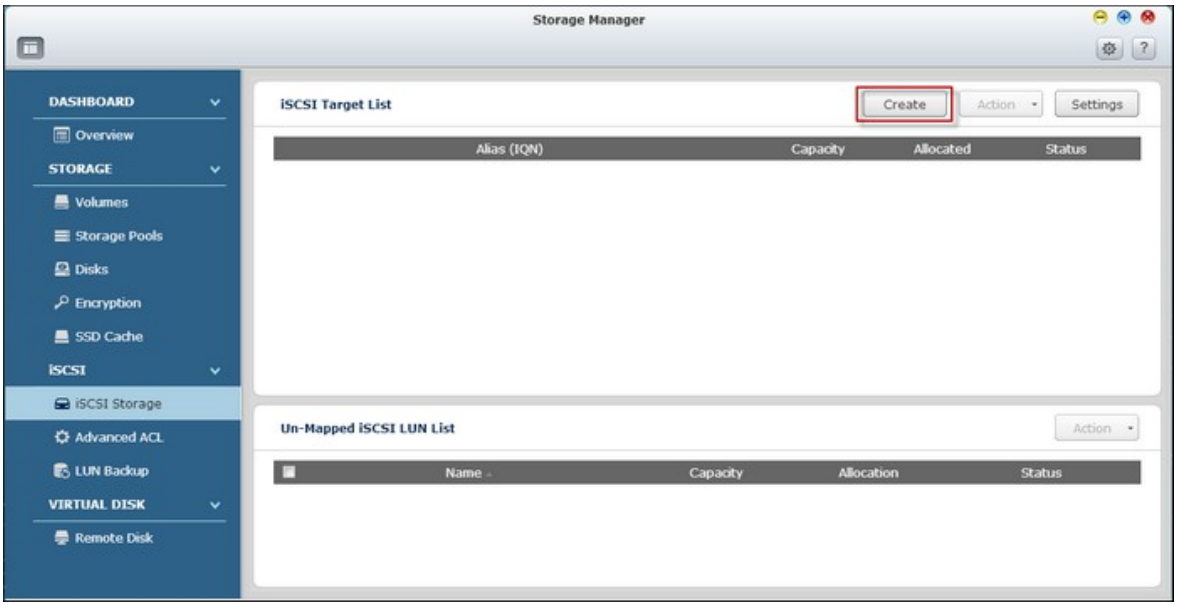

7. 新目標會隨即建立。



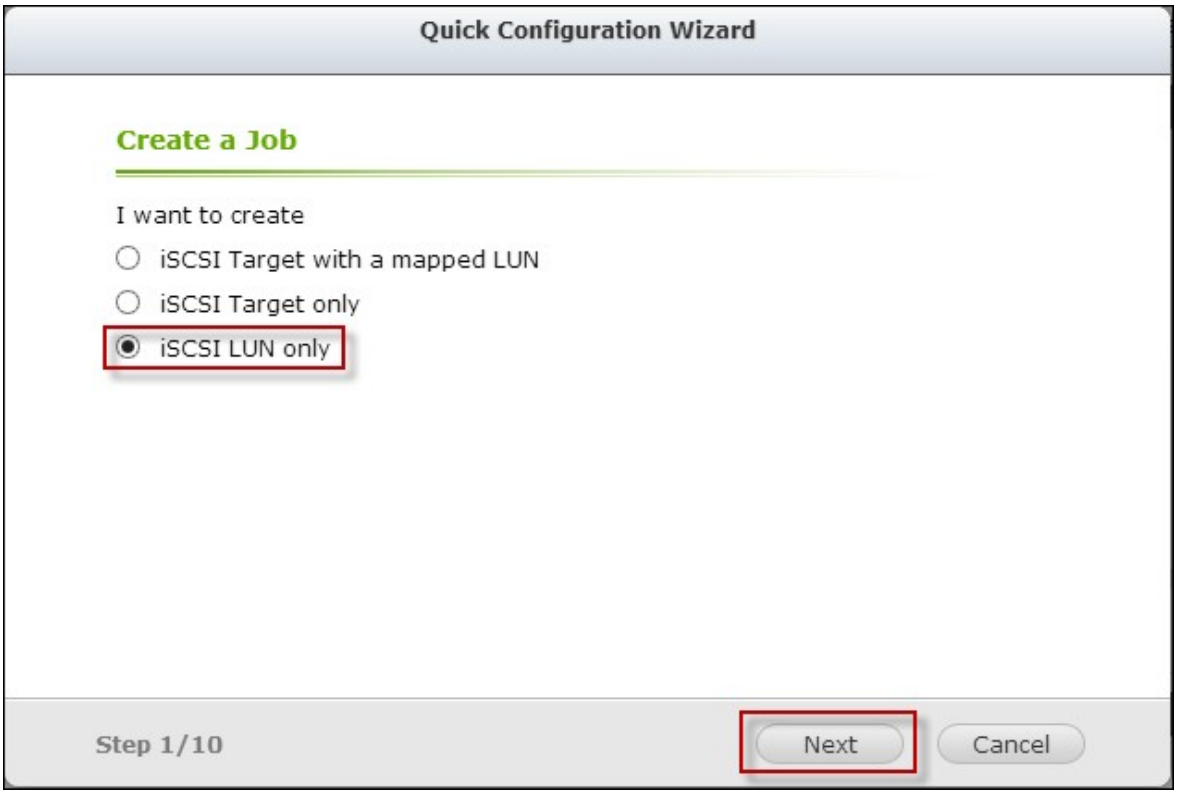

## 建立 iSCSI LUN

請依照下列步驟建立 iSCSI 目標的 LUN：

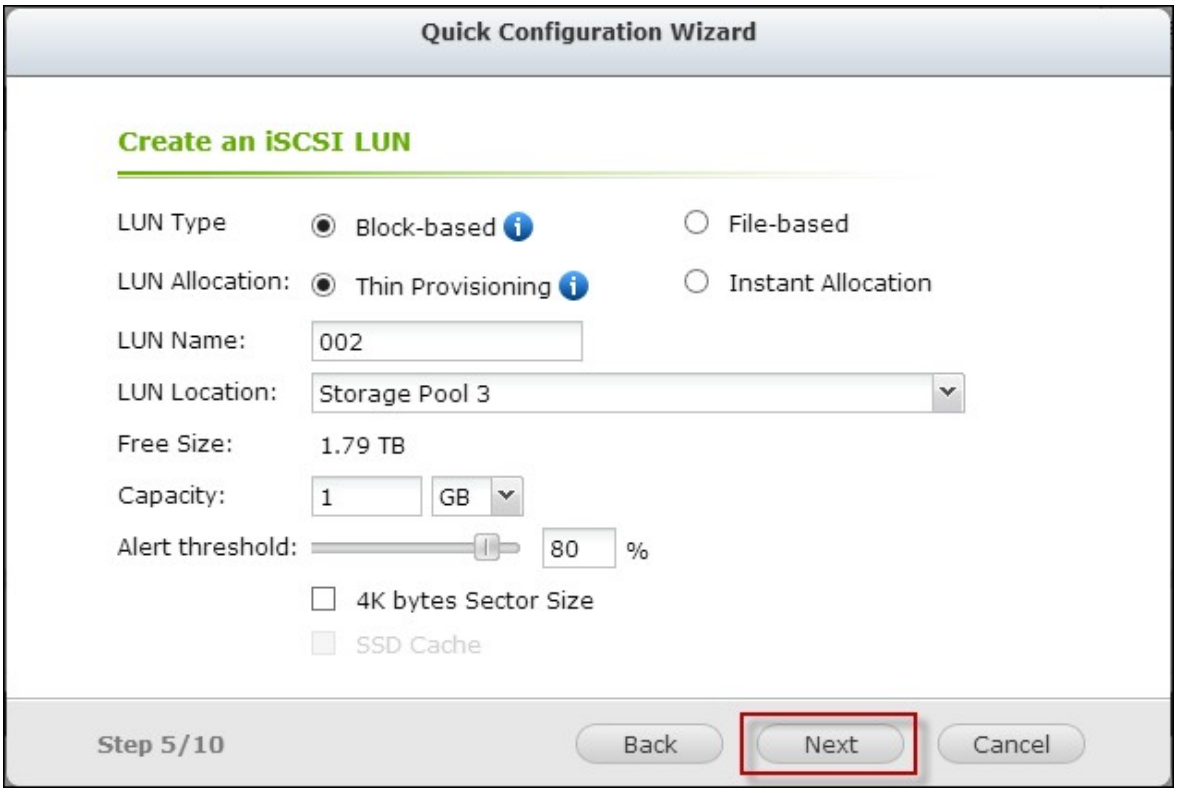
1. 按一下 [Create (建立)]。



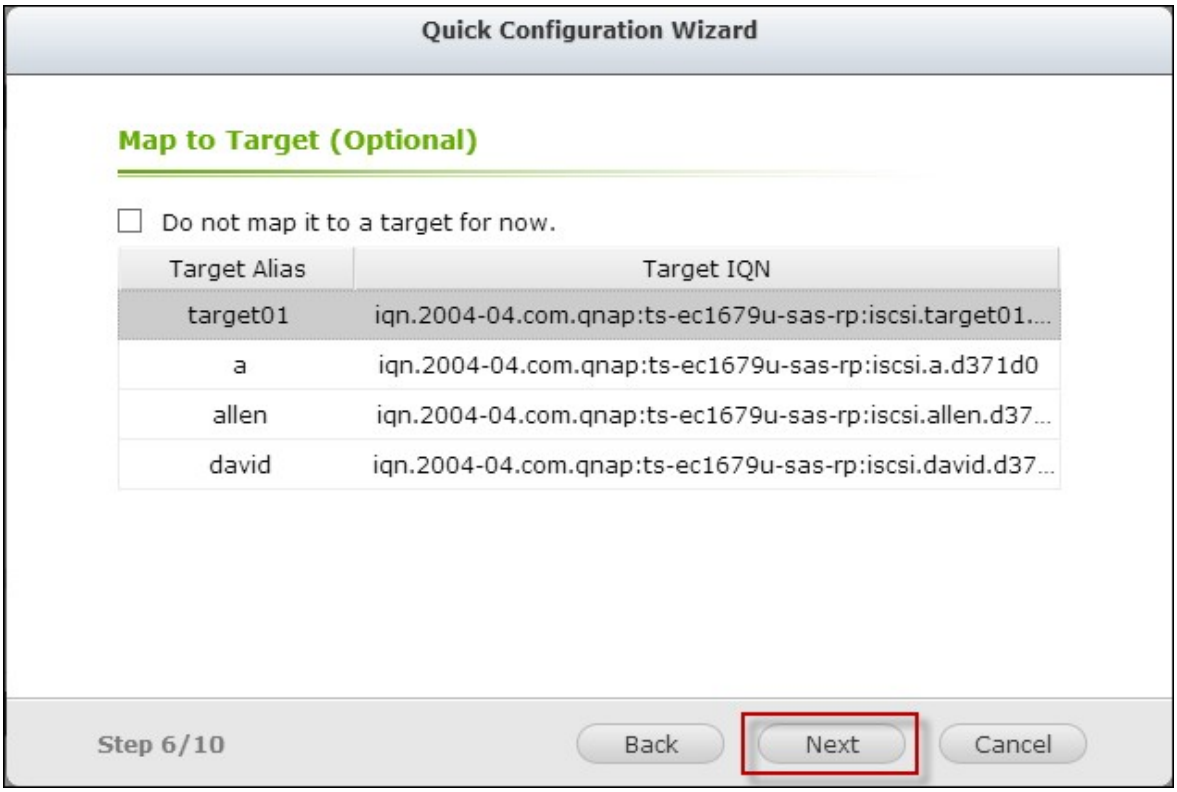

2. 選擇 [iSCSI LUN only (僅 iSCSI LUN)]，然後按一下 [Next (下一步)]。



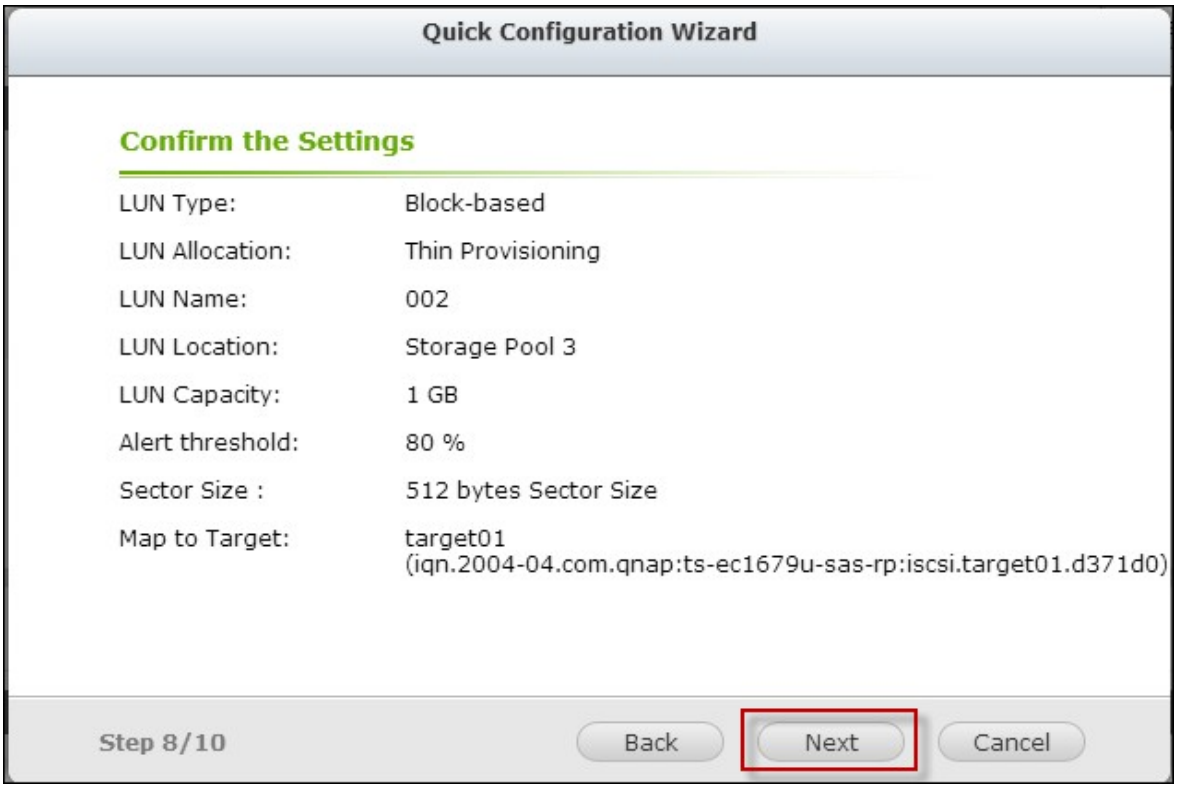

3. 選擇 LUN 類型及 LUN 配置方式、輸入 LUN 的名稱，並指定 LUN 位置 (NAS 上的磁碟區)、容量及警示臨界值。 按一下 [Next (下一步)]。



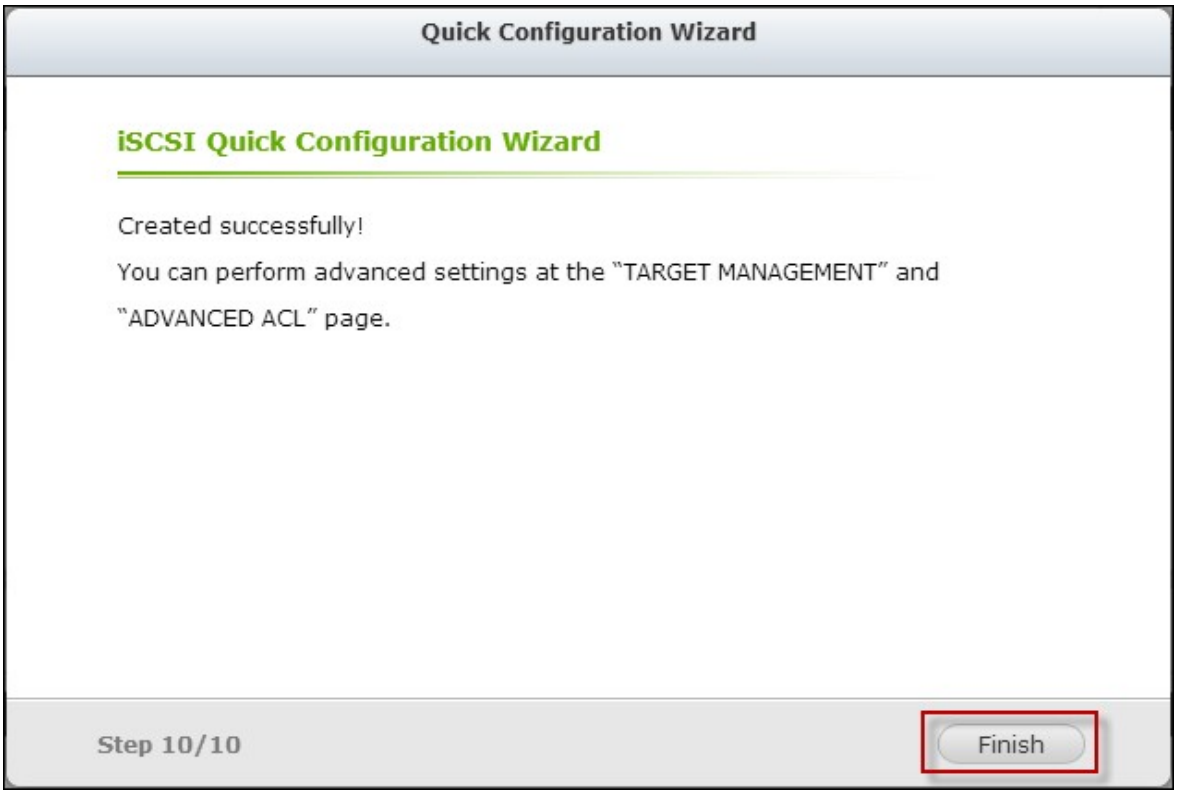

4. 選擇要對應的目標，然後按一下 [Next (下一步)]。



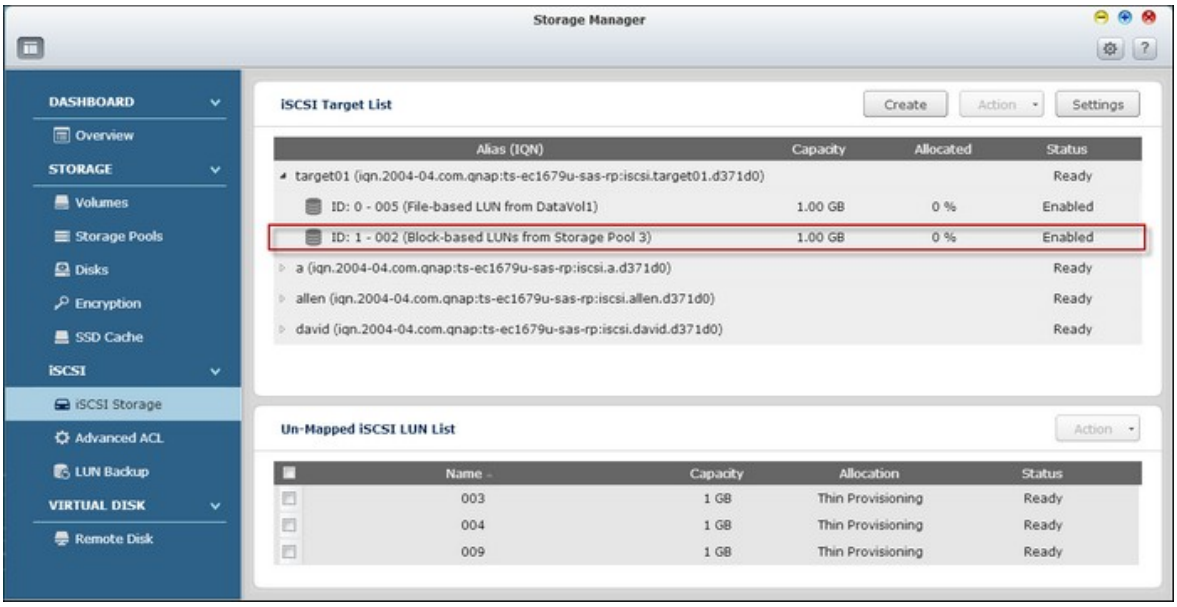

5. 確認設定後，按一下 [Next (下一步)]。



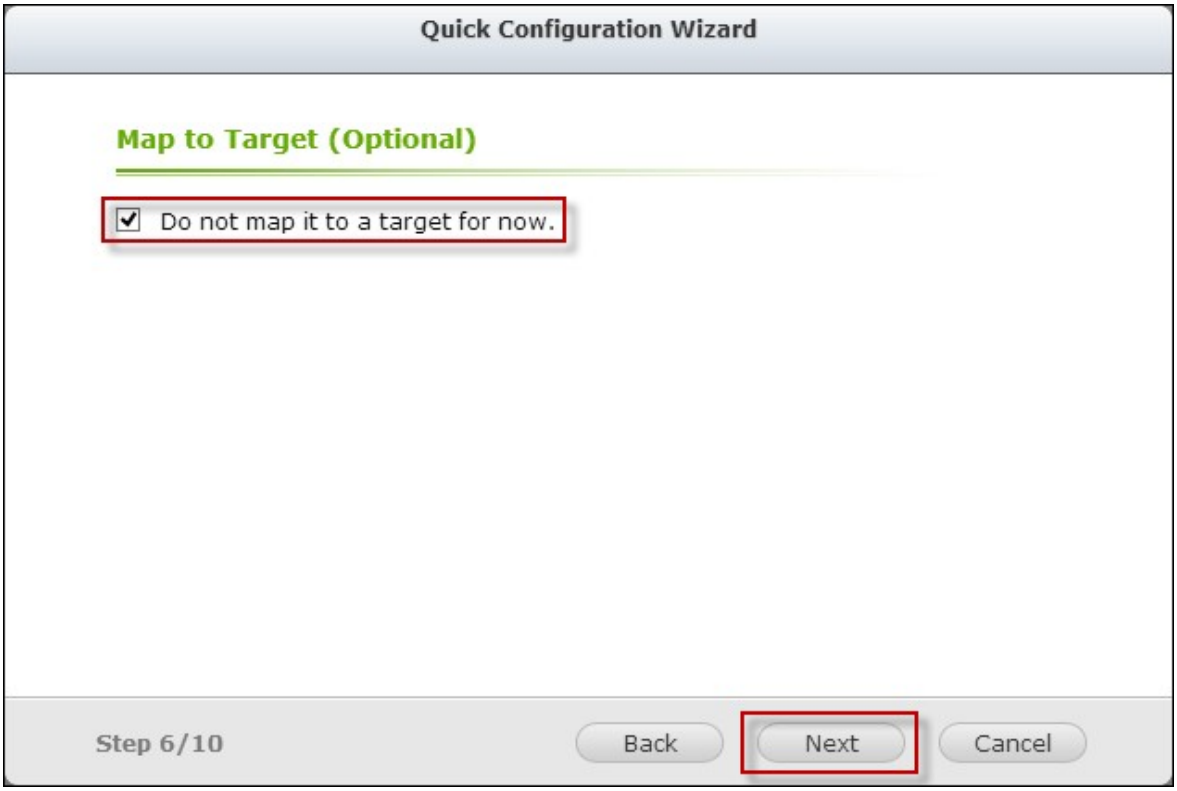

6. 按一下 [Finish (完成)]。



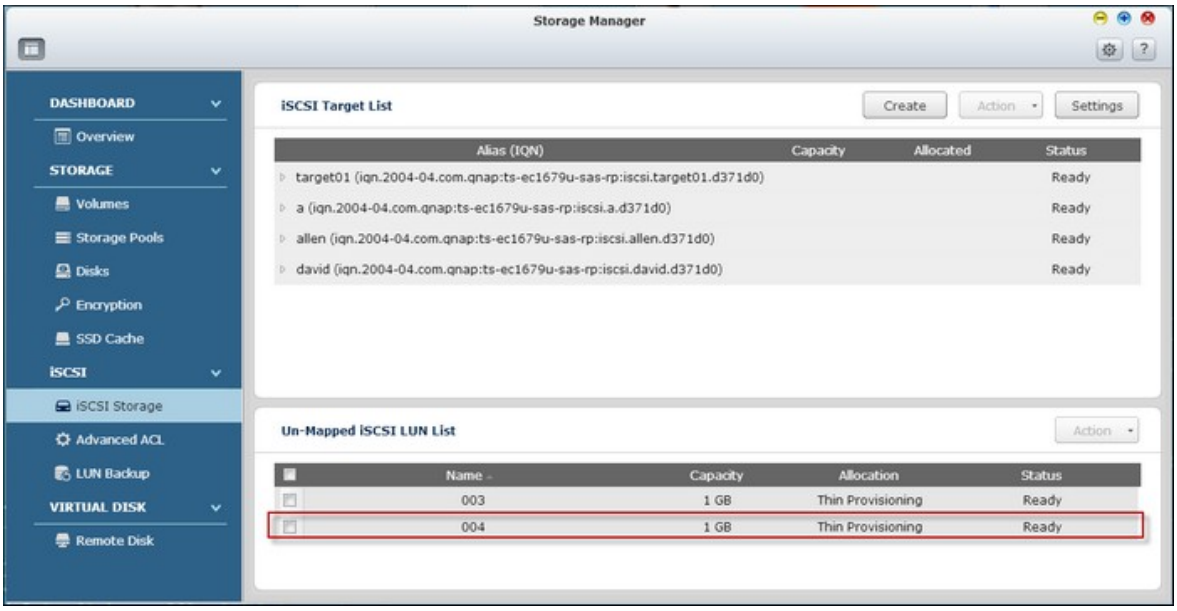

7. LUN 會隨即建立並對應至如步驟 4 所指定的目標。




若要建立未對應的 iSCSI LUN，請在步驟 4 中選擇 [Do not map it to a target for now (現在不要對應至目標)]。




未對應的 LUN 會隨即建立，並列在未對應 iSCSI LUN 清單的下方。




各 iSCSI 目標與 LUN 狀態的說明，如下表所述：

| 項目 | 狀態 | 說明 |
|---|---|---|
| iSCSI 目標 | Ready (就緒) | iSCSI 目標可正常使用，但目前沒有啟動器連線至 iSCSI 目標。 |
| | Connected (已連線) | iSCSI 目標已透過啟動器連線。 |
| | Disconnected (斷線) | iSCSI 目標已中斷連線。 |
| | Offline (離線) | iSCSI 目標被停用，無法透過啟動器連線。 |
| LUN | Enabled (已啟用) | LUN 可用於連線並對已驗證的啟動器顯示。 |
| | Disabled (已停用) | LUN 無作用並對啟動器隱藏。 |

有關可供管理 iSCSI 目標與 LUN 的動作 (上圖的 [Action (動作)] 按鈕)，請參閱下表：

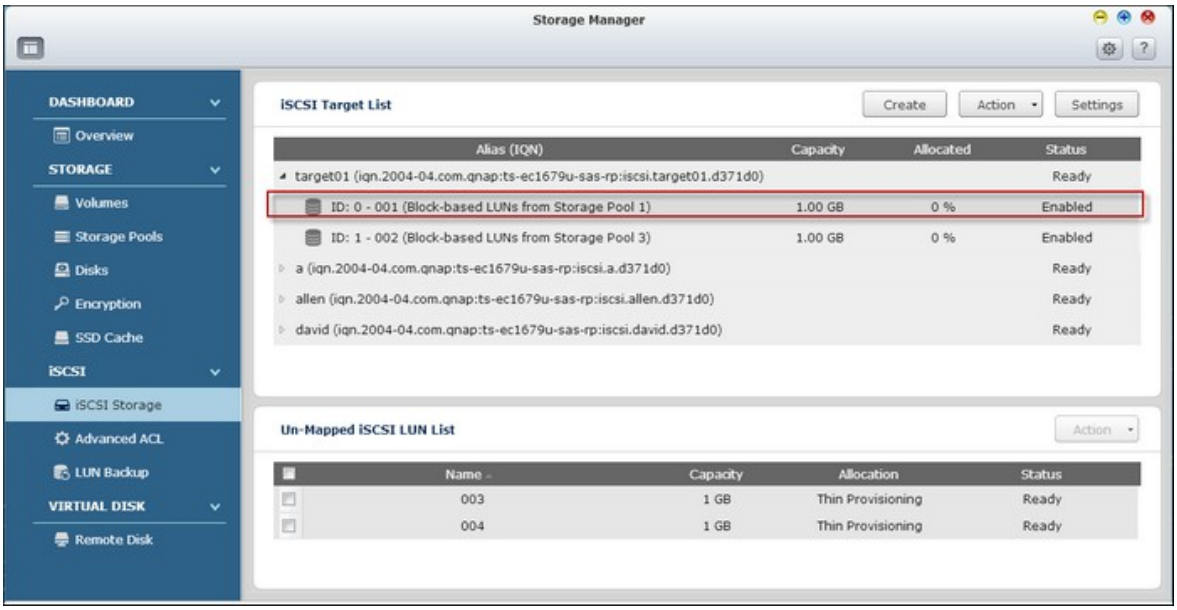
| 動作 | 說明 |
|---|---|
| Deactive (關閉) | 關閉就緒或已連線的目標。 請注意，啟動器的連線將被移除。 |
| Activate (啟動) | 啟動離線的目標。 |
| Modify (修改) | 修改目標設定： 目標別名、CHAP 資訊及總和檢查碼設定。<br>修改 LUN 設定： LUN 配置、名稱、磁碟區目錄等。 |

| | |
|---|---|
| Delete (刪除) | 刪除 iSCSI 目標。 所有連線將被移除。 |
| Disable (停用) | 停用 LUN。 所有連線將被移除。 |
| Enable (啟用) | 啟用 LUN。 |
| Un-map (取消對應) | 從目標取消對應 LUN。 請注意，LUN 必須先停用才可取消對應。 按一下此按鈕時，LUN 將會移至未對應的 iSCSI LUN 清單。 |
| Map (對應) | 將 LUN 對應至 iSCSI 目標。 此選項只能在未對應的 iSCSI LUN 清單上使用。 |
| View Connections (檢視連線) | 檢視 iSCSI 目標的連線狀態。 |

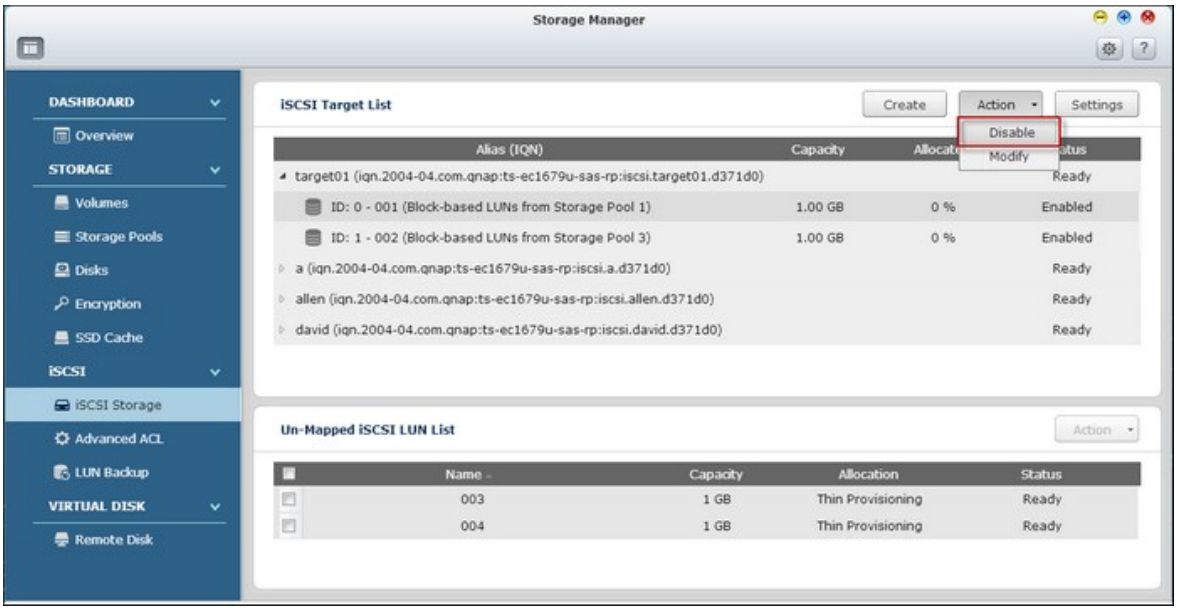
## 在目標之間切換 iSCSI LUN

請依照下列步驟在目標之間切換 iSCSI LUN：

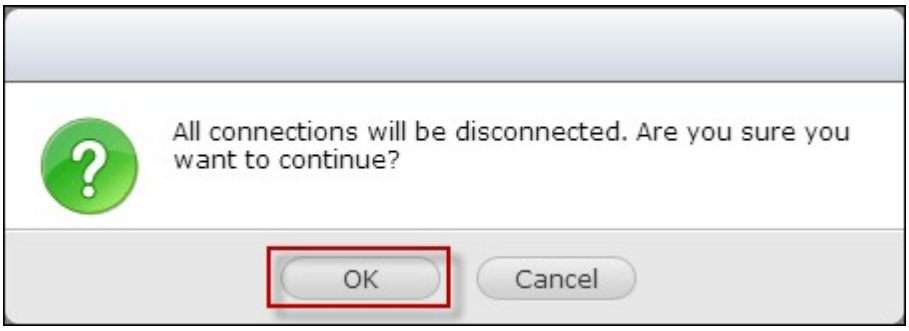
1. 從 iSCSI 目標中選擇要取消對應的 iSCSI LUN。



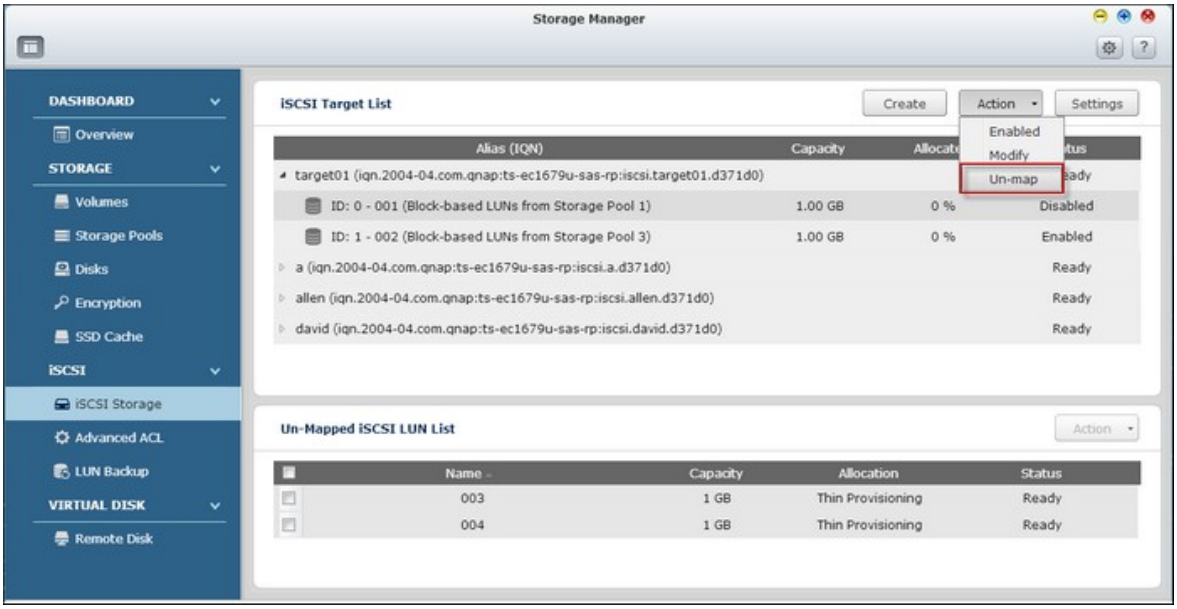

2. 按一下 [Action (動作)] > [Disable (停用)]。

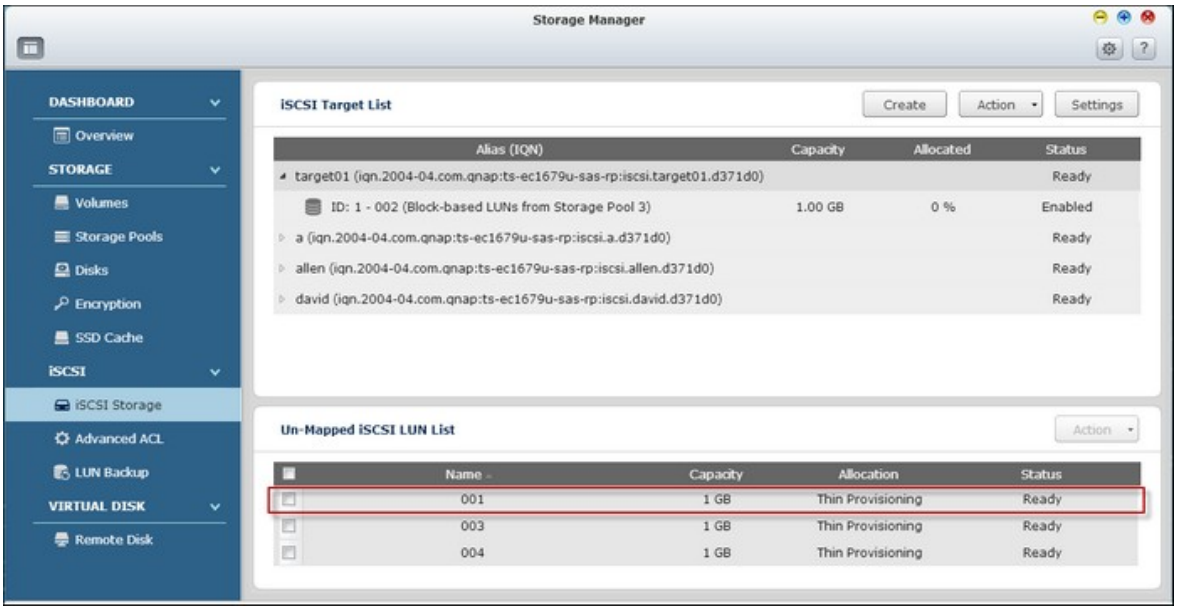



3. 按一下 [OK (確定)]。

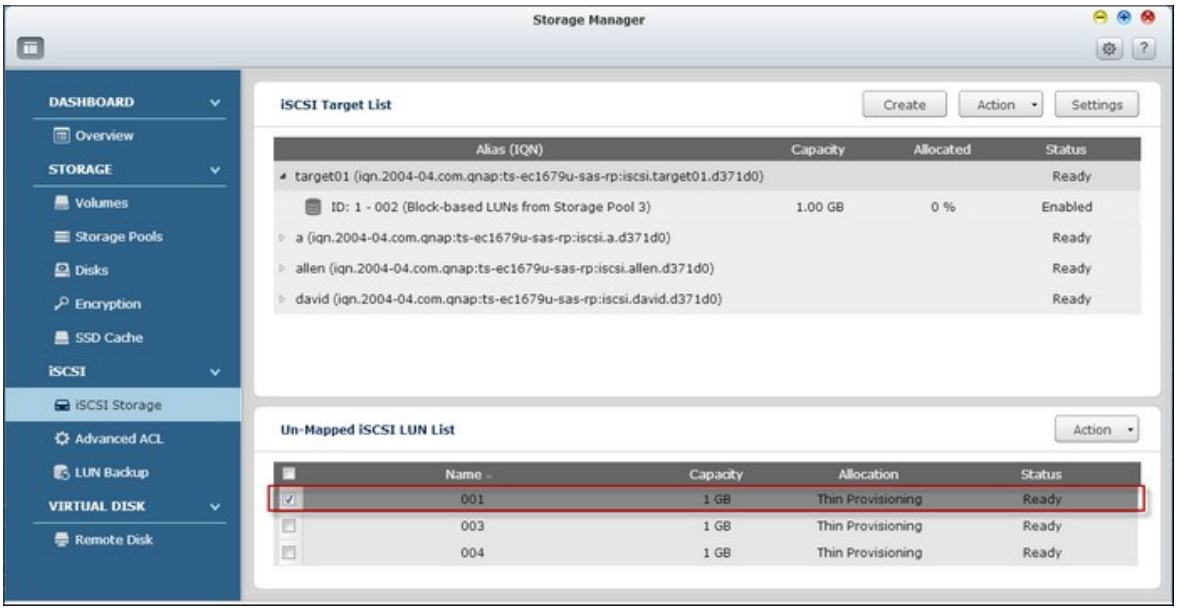



4. 按一下 [Action (動作)] > [Un-map (取消對應)] 以取消對應 LUN。 LUN 將會顯示在未對應的 iSCSI LUN 清單上。

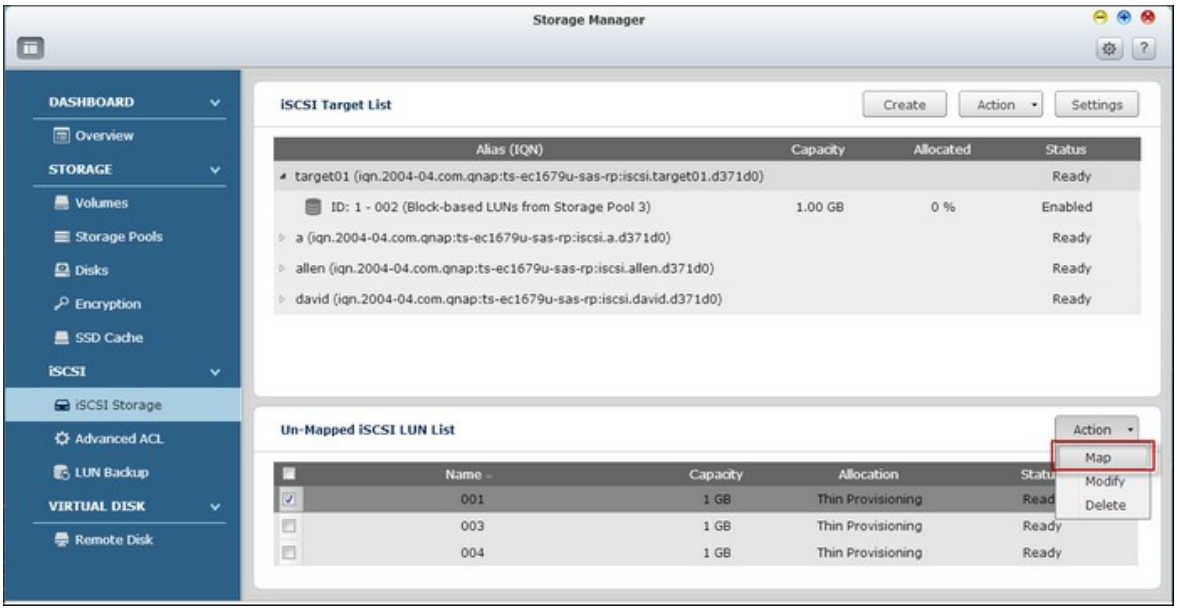




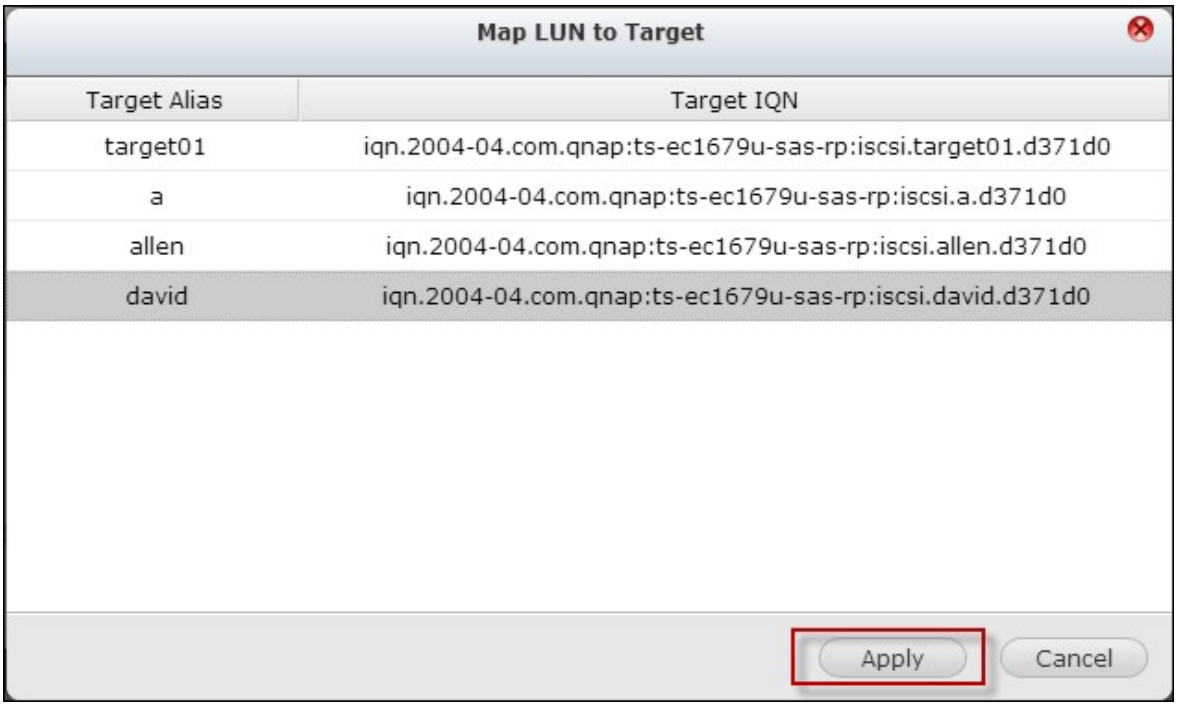

5. 選擇未對應的 iSCSI LUN。



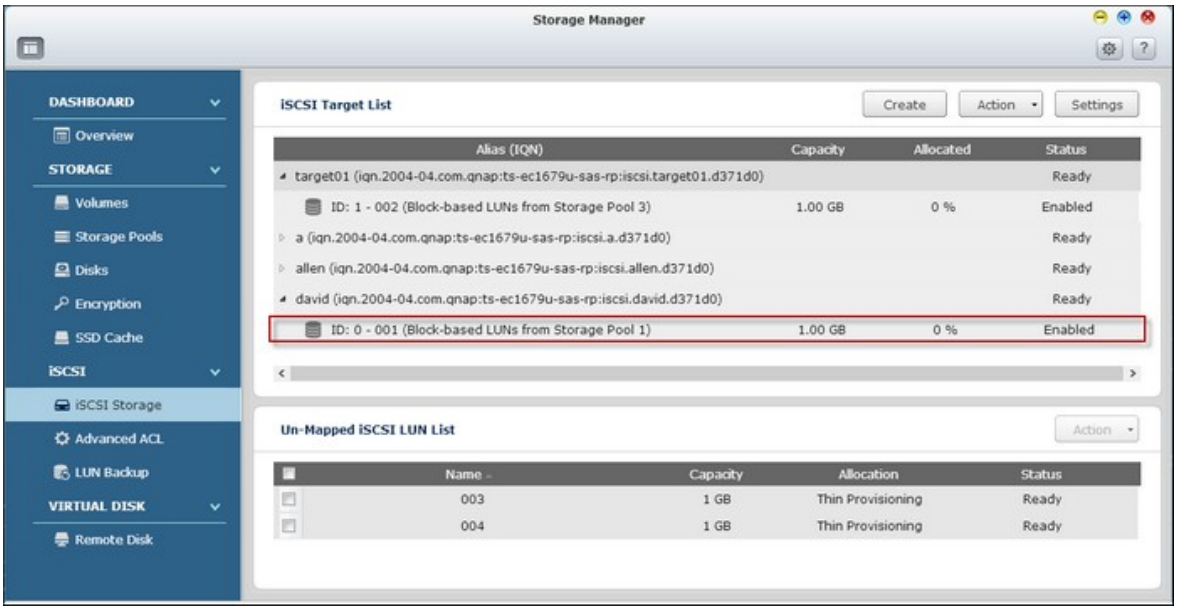

6. 按一下 [Action (動作)] > [Map (對應)]，將 LUN 對應至其他目標。




7. 選擇要對應 LUN 的目標，然後按一下 [Apply (套用)]。




8. LUN 將會對應至該目標。

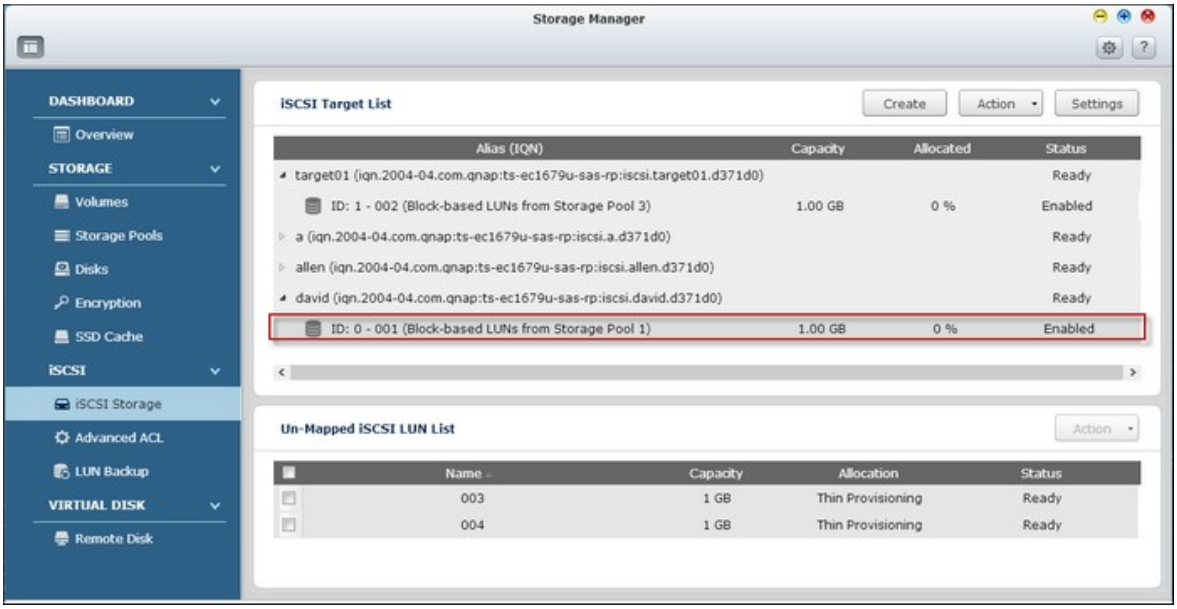



在 NAS 上建立 iSCSI 目標及 LUN 後，您可以使用電腦 (Windows PC、Mac 或 Linux) 上安裝的 iSCSI 啟動器連線至 iSCSI 目標及 LUN，並可將磁碟區當作電腦的虛擬磁碟。

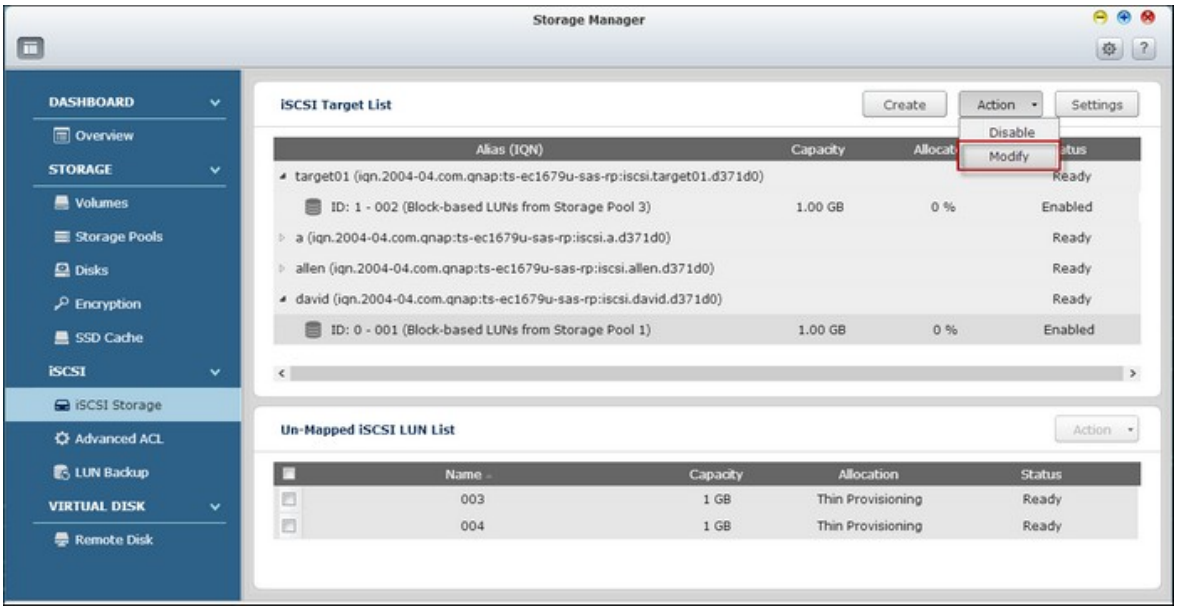
## 擴充 iSCSI LUN 容量

NAS 支援 iSCSI LUN 的容量擴充。 若要執行，請依照下列步驟操作：

1. 在 iSCSI 目標清單上找到 iSCSI LUN。



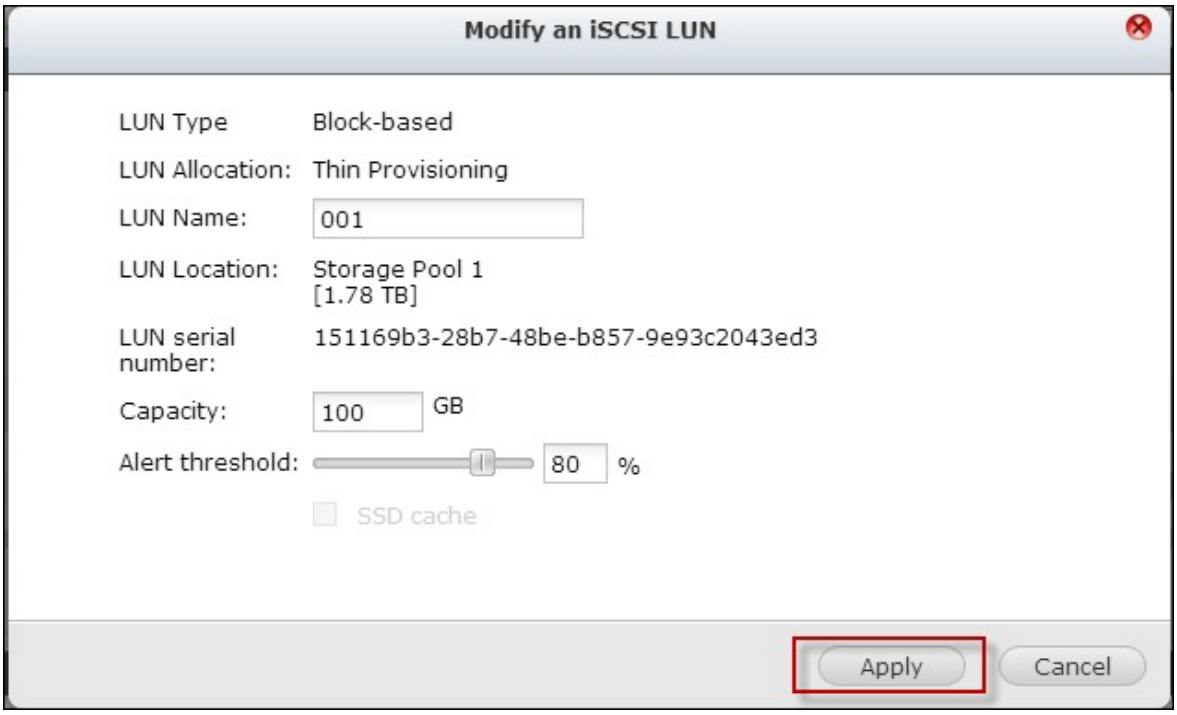

2. 按一下 [Action (動作)] > [Modify (修改)]。




3. 指定 LUN 的容量。 請注意，LUN 容量可多次增加至達到上限，但不可減少。 有關不同 LUN 配置方式的比較，請參閱下表。

| **LUN** 配置方式 | **LUN** 容量上限 |
|---|---|
| 精簡佈建 | 32TB |
| 立即配置 | 磁碟區的可用剩餘空間 |

4. 按一下 [Apply (套用)] 儲存設定。

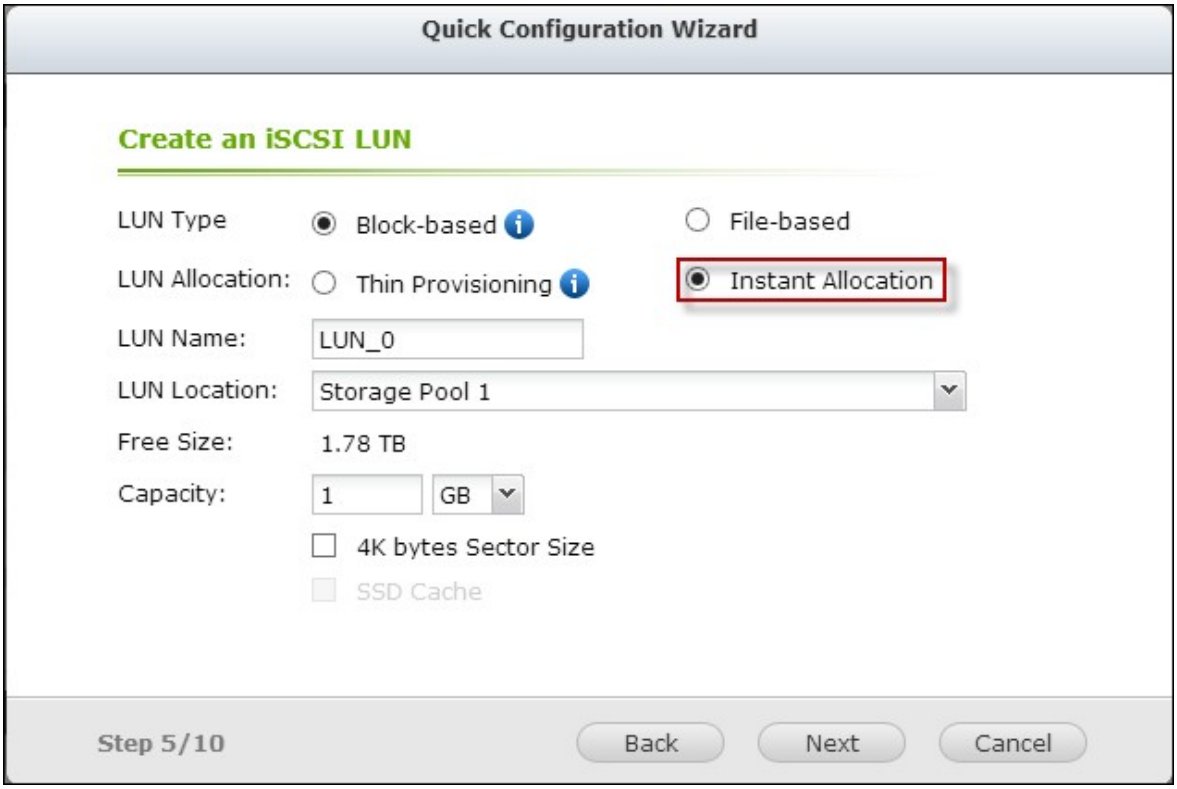


注 意 ： iSCSI LUN 必 須 先 對 應 至 iSCSI 目 標 ， 才 可 以 增 加 容 量 。

## 最佳化 iSCSI 效能

在需要高效能儲存的環境 (如虛擬環境)，建議使用者進行以下設定，以最佳化 iSCSI 及 NAS 硬碟效能。

- 使用立即配置： 建立 iSCSI LUN 時，選擇 [Instant Allocation (立即配置)] 稍微提高 iSCSI 效能。 不過將會失去精簡佈建的優勢。




- 建立多個 LUN： 根據 NAS 的處理器數量建立多個 LUN。 此資訊可以在 [System Status (系統狀態)] > [Resource Monitor (資源監控)] 中查看。 若 NAS 具有四個處理器，建議建立四個以上的 LUN 以最佳化 iSCSI 效能。
- 針對高負載應用使用不同的 LUN： 將需要高讀取/寫入效能的應用 (如資料庫及虛擬機器等) 分配到不同的 LUN。 例如：如果 LUN 上有兩個需要密集讀取及寫入資料的虛擬機器，建議在 NAS 上建立兩個 LUN，以有效地分散虛擬機器的工作負載。

System Status
System Information
Network Status
System Service
Hardware Information
Resource Monitor
CPU Usage
Memory Usage
Disk Usage
Bandwidth Usage
Process
Disk Performance
CPU
100%
50%
100%
50%
100%
50%
100%
50%

## 7.4.1 在 Windows 使用 Microsoft iSCSI Initiator 連接至 iSCSI 目標

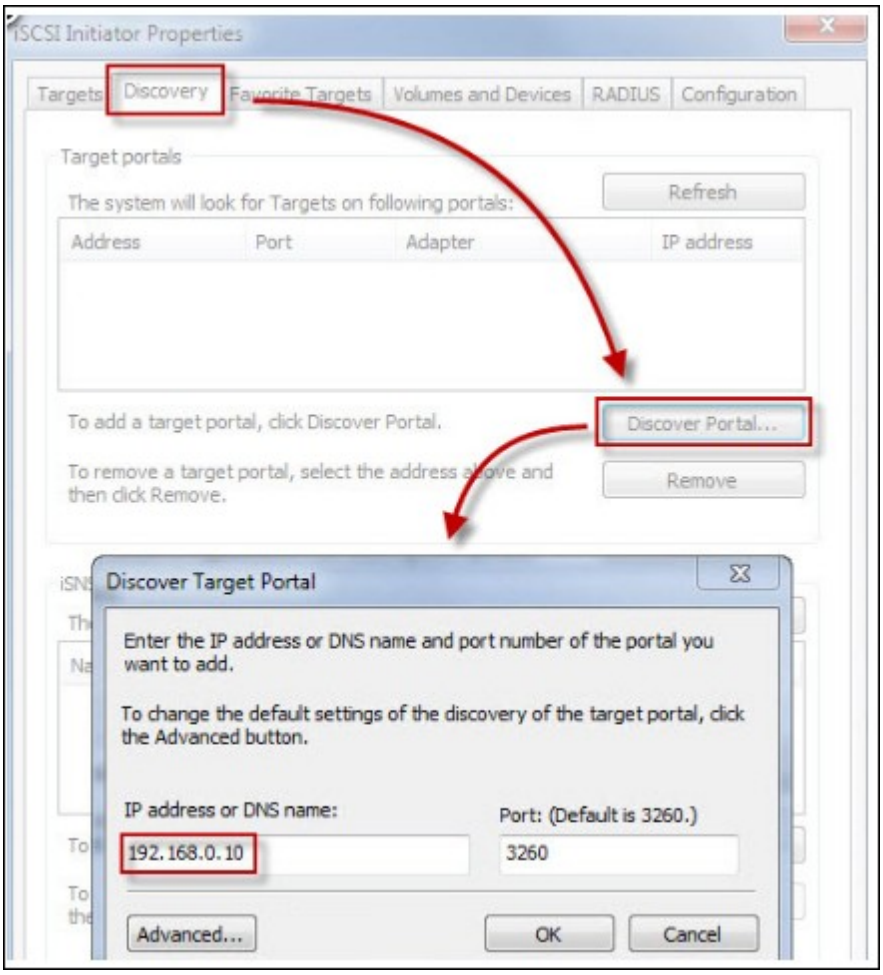
開始使用iSCSI裝置服務前，請先確定已在NAS上利用LUN建立iSCSI裝置，並安裝作業系統適用的正確iSCSI initiator。

**Windows版本 iSCSI initiator**：

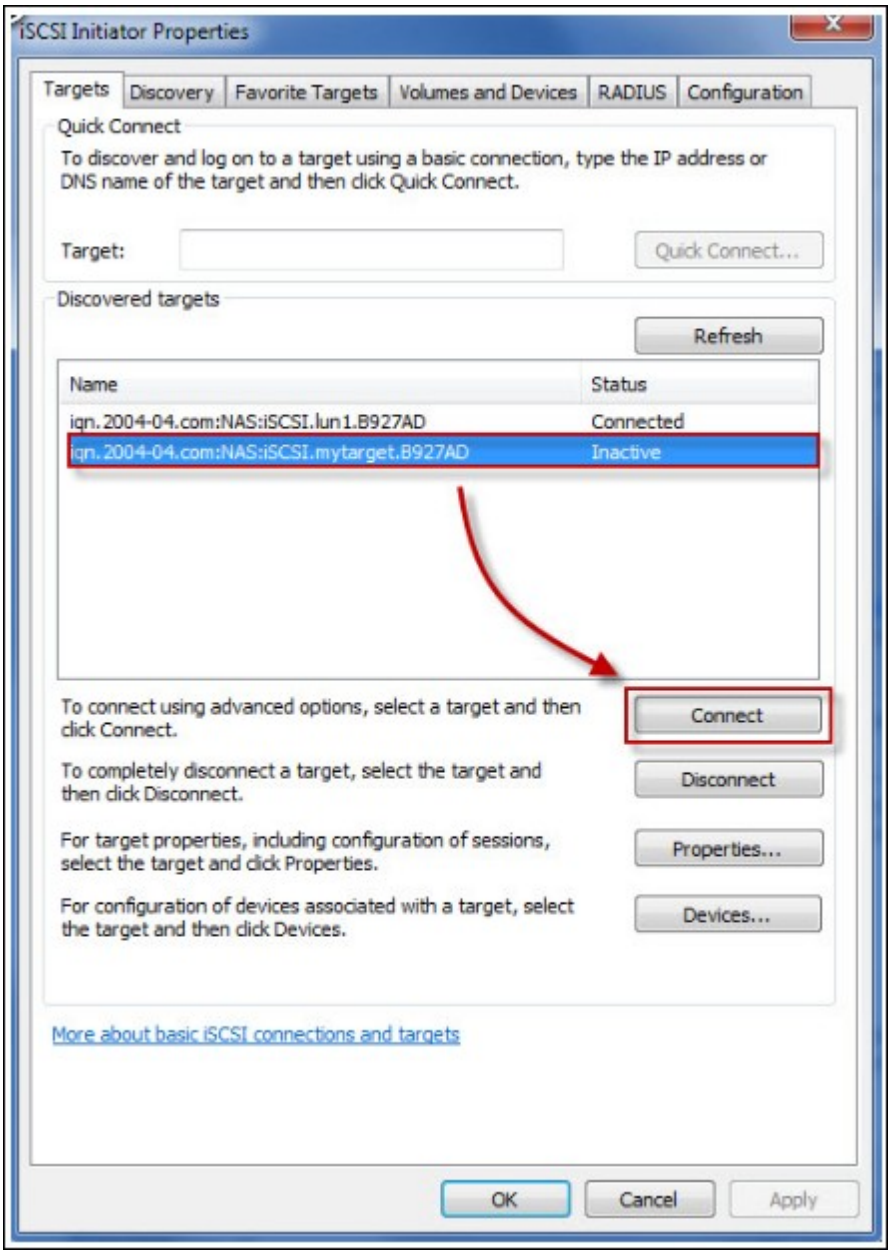
Microsoft iSCSI software Initiator v2.07是Windows 2003/XP/2000作業系統專用的iSCSI initiator，讓使用者透過網路連線建置外接iSCSI儲存空間。 Windows Vista及Windows Server 2008已內建Microsoft iSCSI Software initiator。 如需詳細資料和下載位置，請參考：

http://www.microsoft.com/downloads/details.aspx?familyid=12cb3c1a-15d6-4585-b385-befd1319f825&displaylang=en

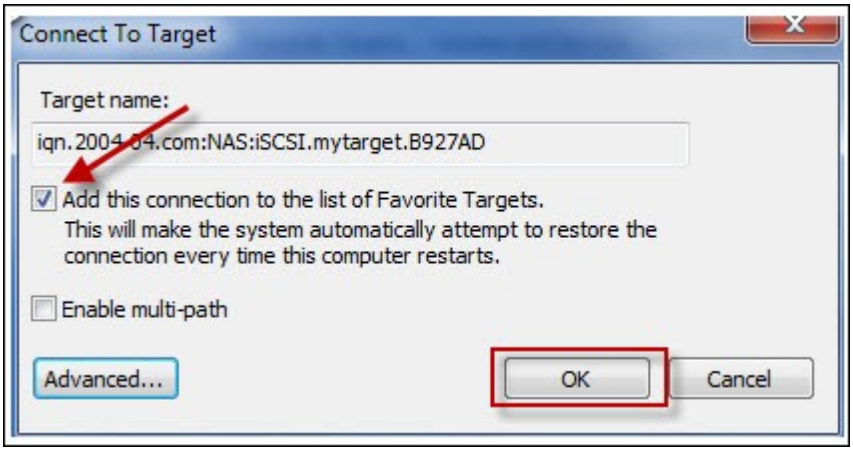
由Windows [控制台] > [系統管理工具] 開始使用iSCSI initiator，在 [探索] 標籤下選擇 [新增入口]，輸入iSCSI服務的NAS IP和埠號。



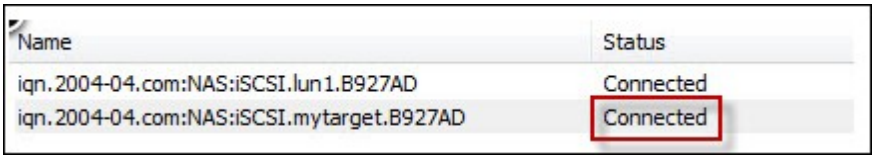

可用的iSCSI裝置和它們的狀態將顯示在 [裝置] 標籤下，選擇要連接的裝置，然後按 [連接]。



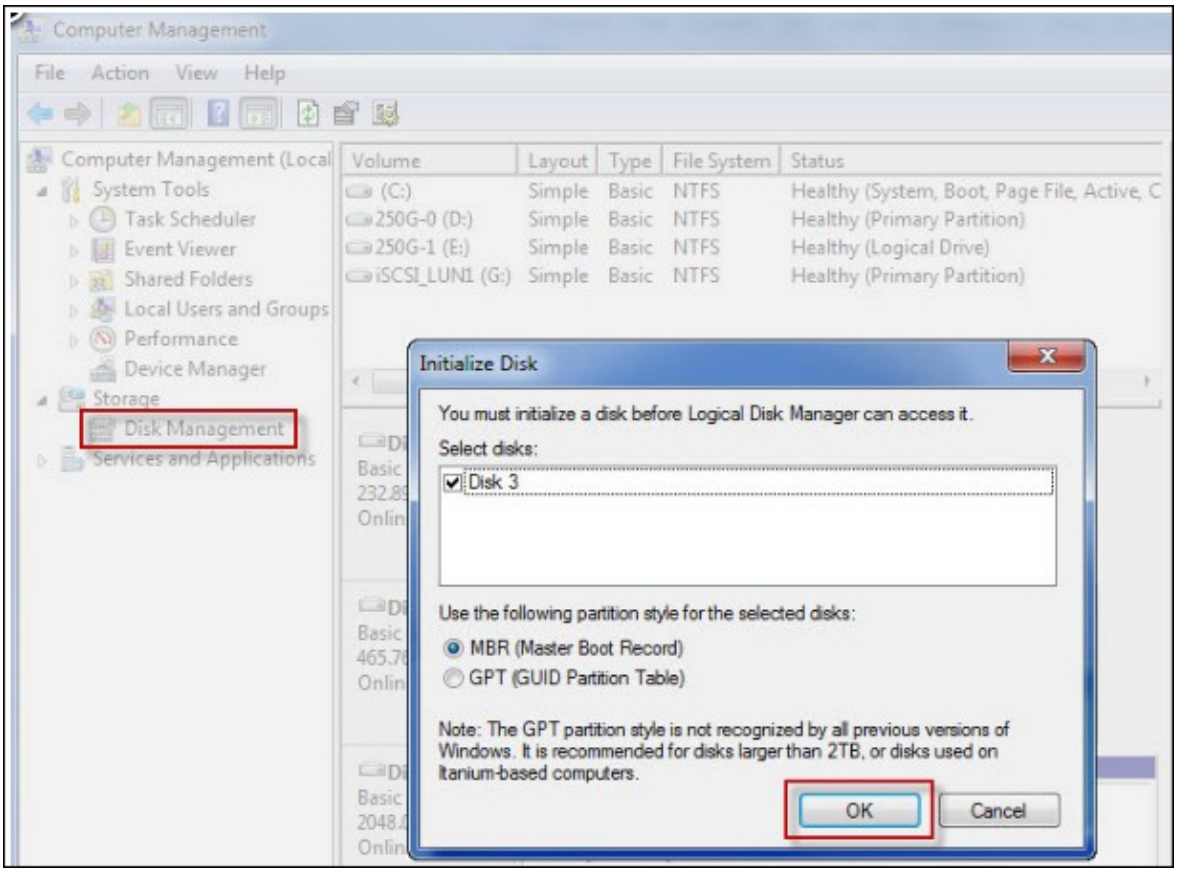

如果您要設定認證，可以按 [進階] 來指定登入資訊，或按 'OK'繼續。



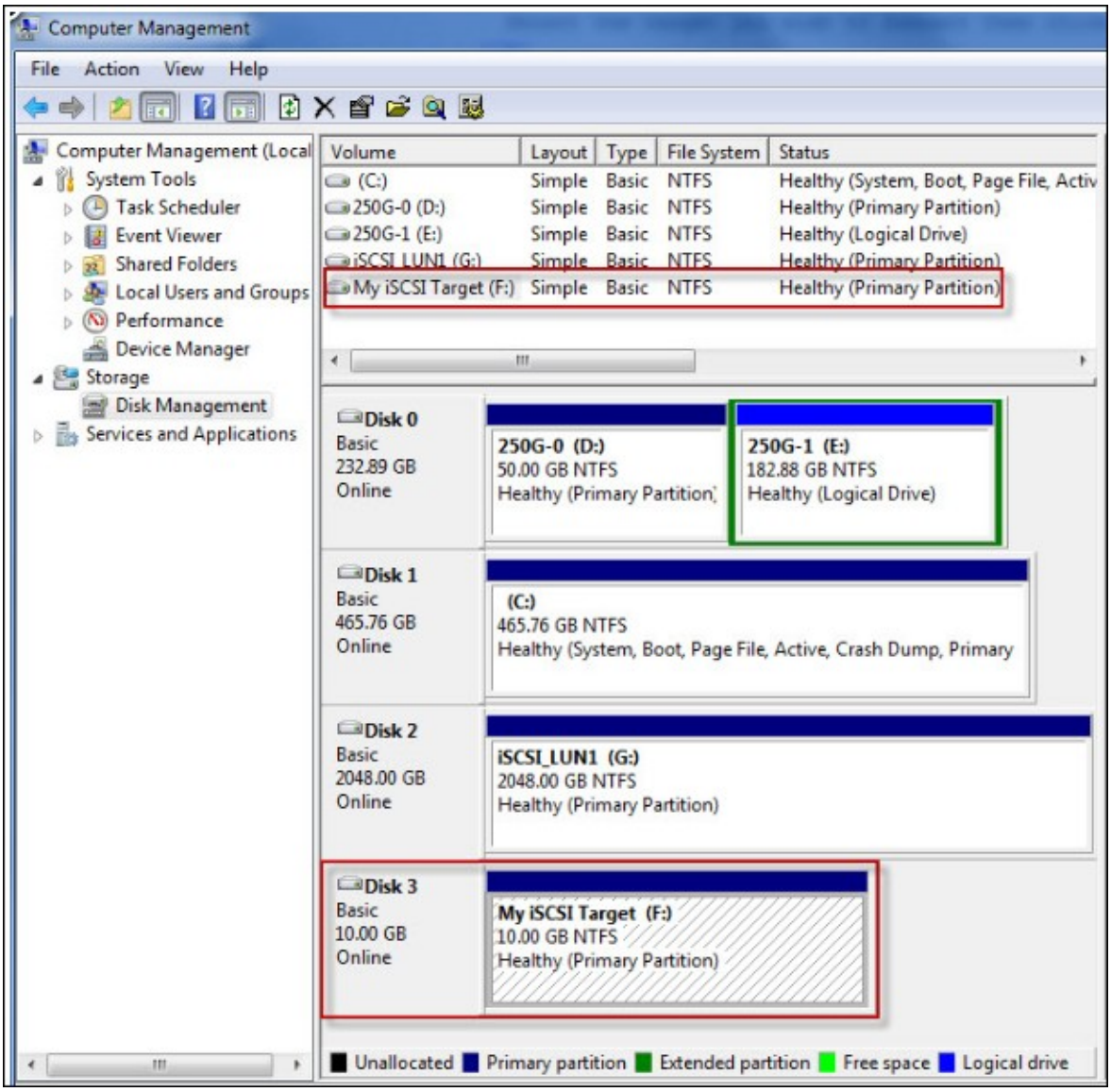
成功登入後，此裝置的狀態會顯示 [已連接]。




開始使用裝置前，Windows將檢查它是否存在並將它視為一個需要初始化及格式化的新增硬碟，在 [我的電腦] 按右鍵，選擇 [管理] 開啟 [電腦管理] 的視窗，然後到 [磁碟管理]，接著會自動跳出一個視窗詢問是否要初始化這個新增的硬碟，按 [確定]，按照平常新增磁碟時的習慣，將裝置格式化。




磁碟初始化並格式化後，新磁碟機便掛載到電腦上，您現在可以將此iSCSI裝置當作新的硬碟空間使用。

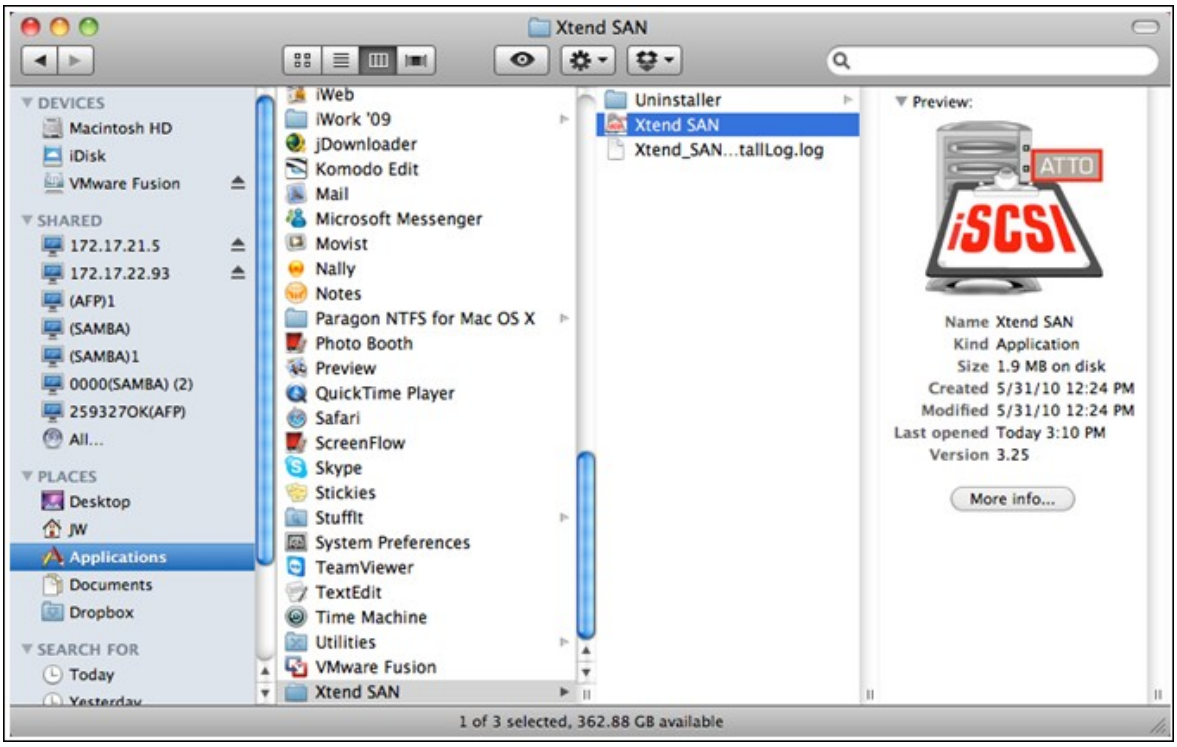

Computer Management
File Action View Help
Computer Management (Local
System Tools
Task Scheduler
Event Viewer
Shared Folders
Local Users and Groups
Performance
Device Manager
Storage
Disk Management
Services and Applications
Volume Layout Type File System Status
(C:) Simple Basic NTFS Healthy (System, Boot, Page File, Activ
250G-0 (D:) Simple Basic NTFS Healthy (Primary Partition)
250G-1 (E:) Simple Basic NTFS Healthy (Logical Drive)
iSCSI_LUN1 (G:) Simple Basic NTFS Healthy (Primary Partition)
My iSCSI Target (F:) Simple Basic NTFS Healthy (Primary Partition)
Disk 0
Basic
232.89 GB
Online
250G-0 (D:)
50.00 GB NTFS
Healthy (Primary Partition)
250G-1 (E:)
182.88 GB NTFS
Healthy (Logical Drive)
Disk 1
Basic
465.76 GB
Online
(C:)
465.76 GB NTFS
Healthy (System, Boot, Page File, Active, Crash Dump, Primary
Disk 2
Basic
2048.00 GB
Online
iSCSI_LUN1 (G:)
2048.00 GB NTFS
Healthy (Primary Partition)
Disk 3
Basic
10.00 GB
Online
My iSCSI Target (F:)
10.00 GB NTFS
Healthy (Primary Partition)
Unallocated Primary partition Extended partition Free space Logical drive

## 7.4.2 在 Mac OS 使用 Xtend SAN iSCSI Initiator 連接至 iSCSI 目標

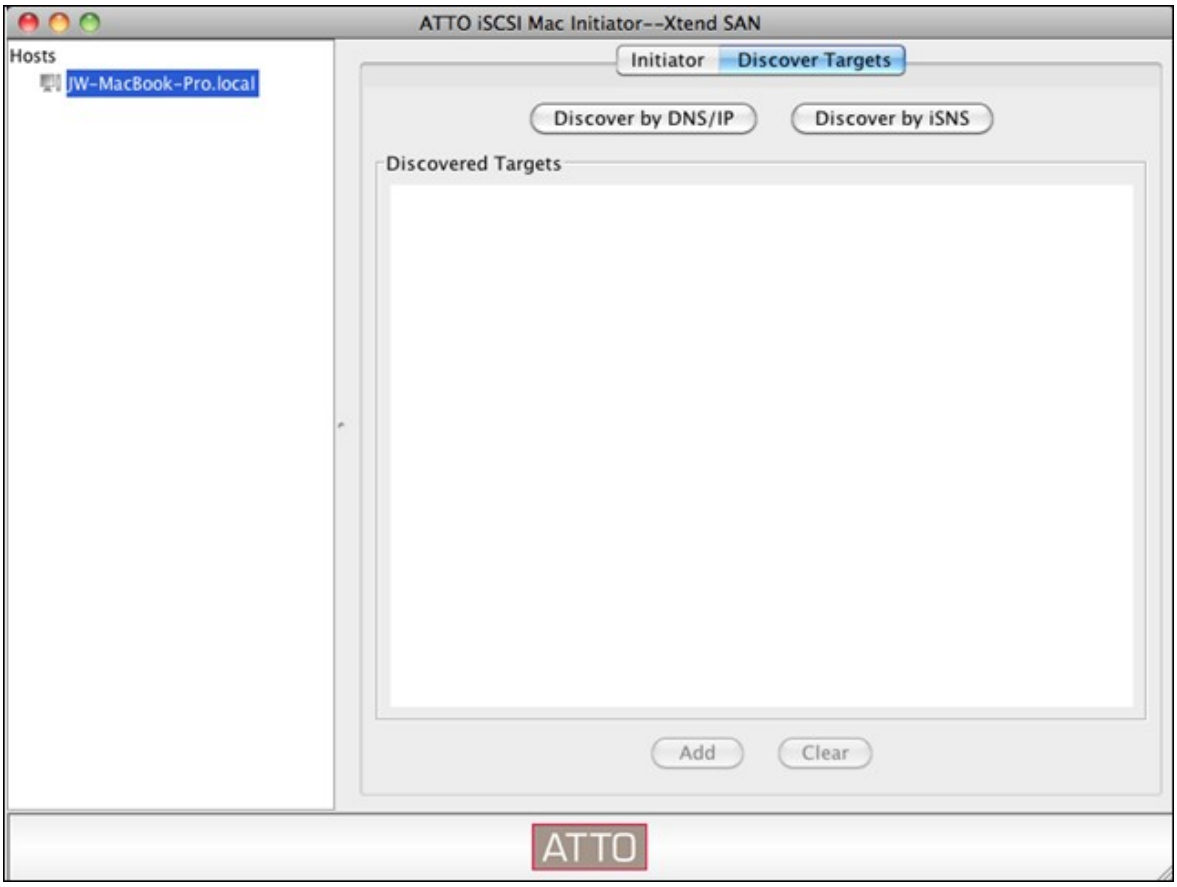
以下說明如何在Mac OS使用Xtend SAN iSCSI initiator新增iSCSI裝置 (QNAP NAS)，擴充磁碟容量。 開始使用iSCSI裝置服務前，請先確定已在NAS上利用LUN建立iSCSI裝置，並安裝作業系統適用的正確iSCSI initiator。

關於Xtend SAN iSCSI initiator：
ATTO的Xtend SAN iSCSI Initiator for Mac OS X是專為Mac使用者而設計的iSCSI initiator。 相容於Mac OS X 10.4.x至10.6.x。關於軟體的詳細資料，請參考：
http://www.attotech.com/products/product.php?sku=INIT-MAC0-001

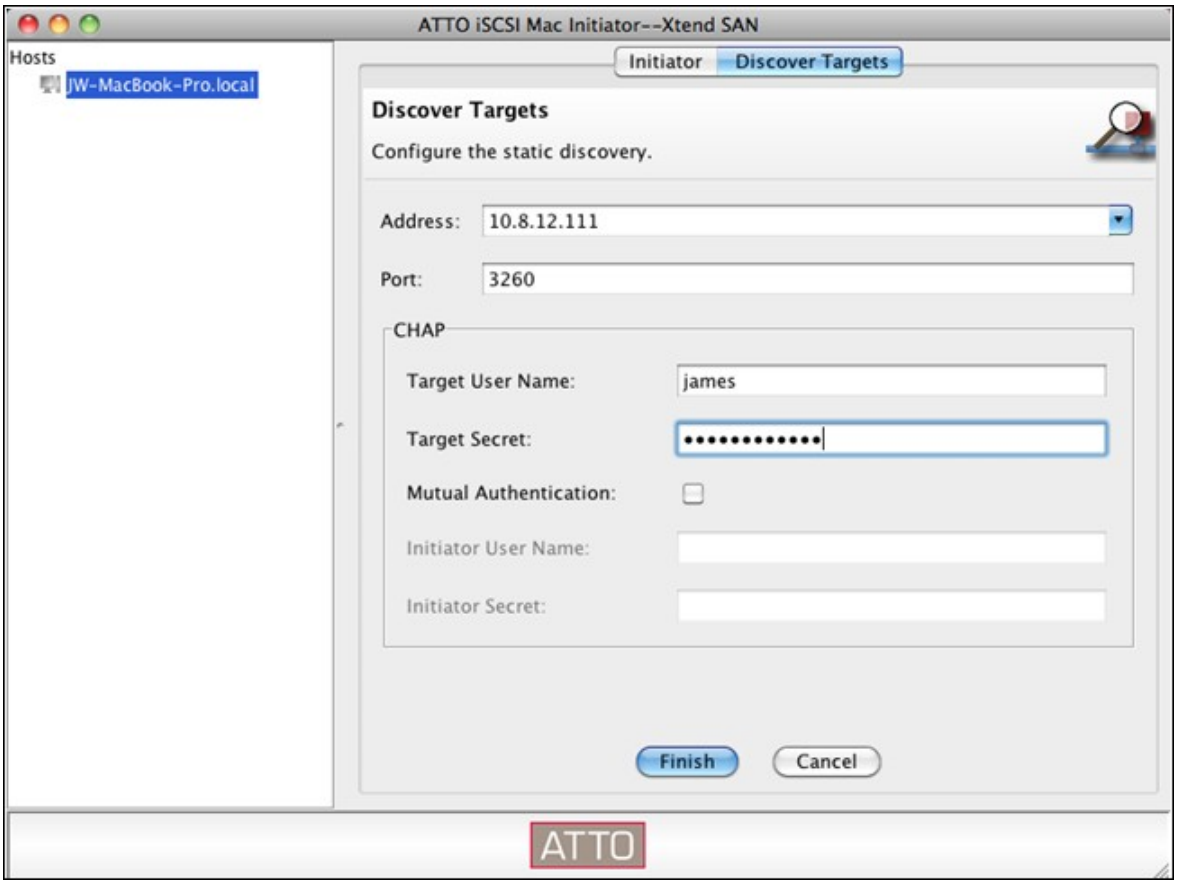
安裝Xtend SAN iSCSI Initiator後，您可以在 [應用服務] 中執行它。



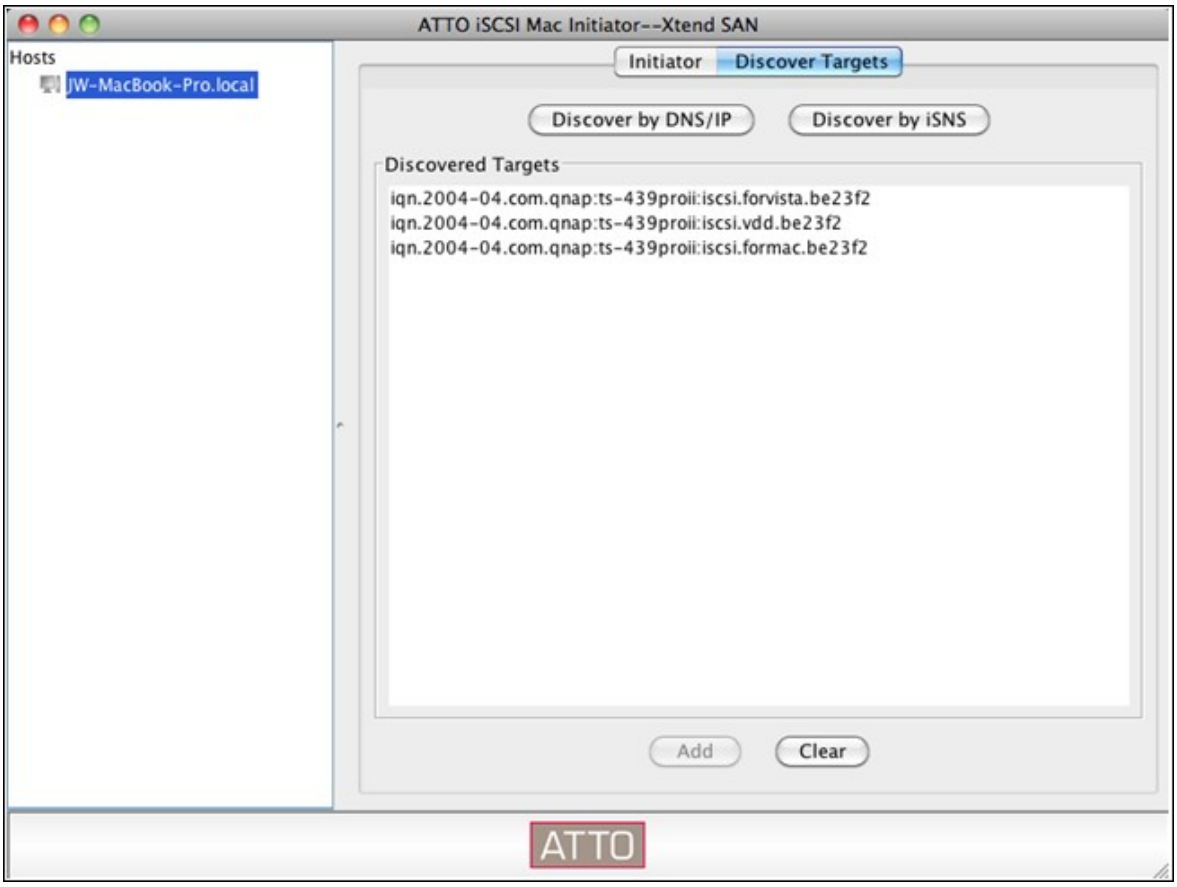

按 [尋找裝置] 標籤，您可以根據網路拓撲，選擇 [透過DNS/IP尋找] 或 [透過iSNS尋找]。 在這個應用說明中，我們將使用IP位址來搜尋iSCSI裝置。



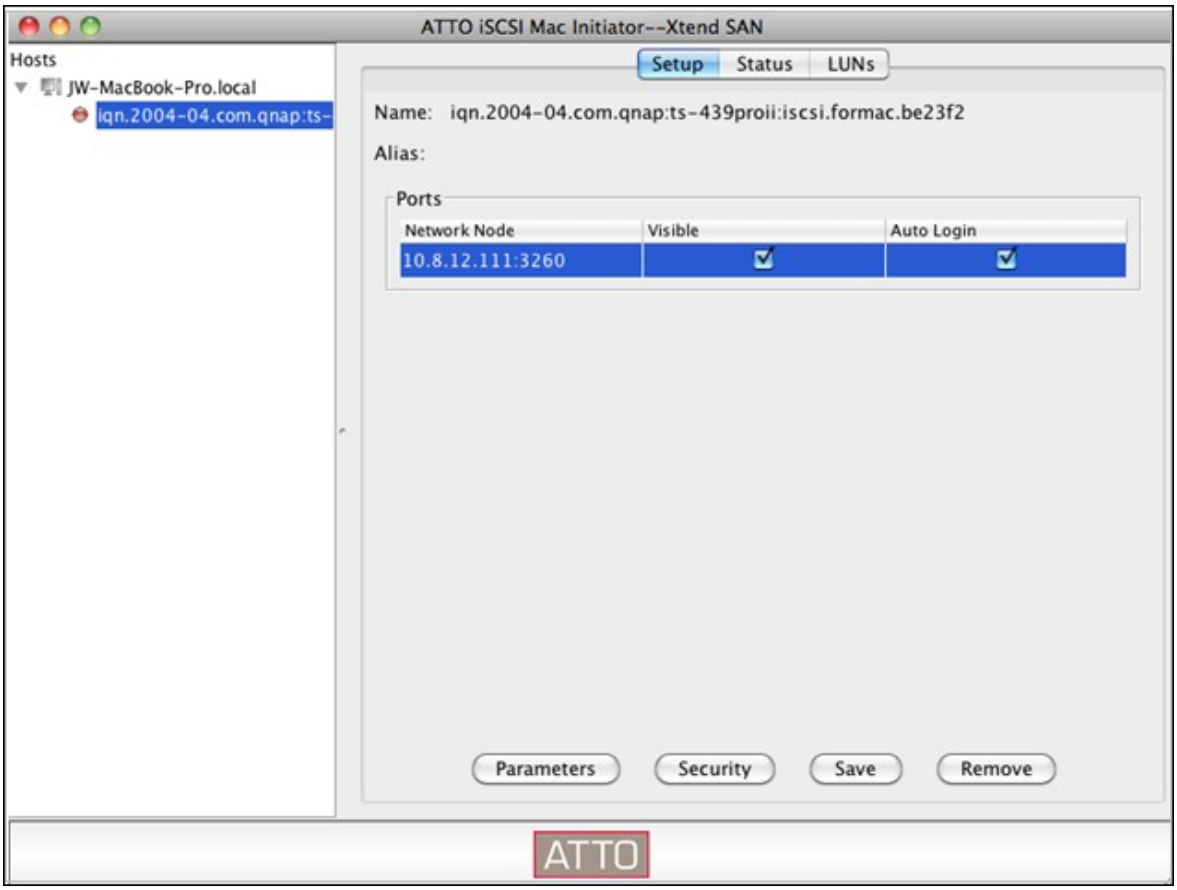

依照畫面指示輸入伺服器位址、iSCSI裝置連接埠號（預設值：3260），並填妥CHAP資料（若適用）。正確輸入所有資料後，按 [完成] 擷取裝置列表。



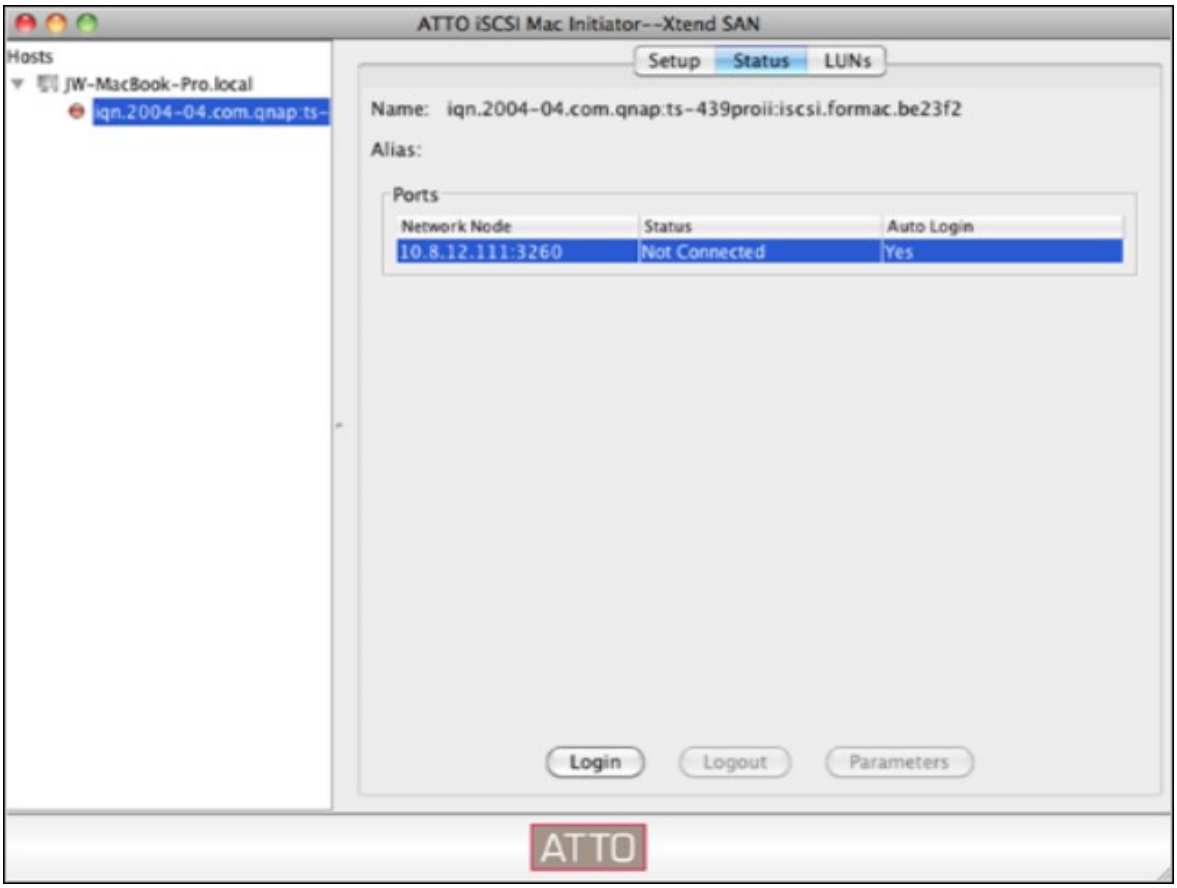

即顯示NAS上的所有可用iSCSI裝置。 選擇要連接的裝置，然後按 [加入]。



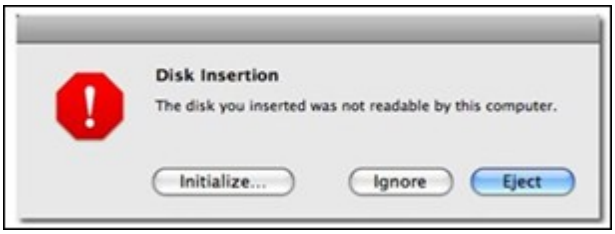

您可以在 [設定] 標籤中設定所選iSCSI裝置的連接屬性。




按 [狀態] 標籤，選擇要連接的裝置，然後按 [登入] 繼續。




當您第一次登入iSCSI裝置時，系統會顯示一個對話框提醒您磁碟尚未格式化。 按[初始化...] 格式化磁碟。 您也可以開啟「Disk Utilities」應用程式，進行初始化。




您現在可將iSCSI裝置作為Mac的外接磁碟機。

(Charged)
Thu Jun 3 3:28 PM
Macintosh HD
ATTO
iSCSI
MyiSCSI1

## 7.4.3 在 Ubuntu Linux 使用 Open-iSCSI Initiator 連接至 iSCSI 目標

以下內容說明如何使用Linux Open-iSCSI Initiator在Ubuntu作業系統新增iSCSI裝置(QNAP NAS)，擴充磁碟容量。 開始使用iSCSI裝置服務前，請先確定已在NAS上利用LUN建立iSCSI裝置，並安裝作業系統適用的正確iSCSI initiator。

**關於 Linux Open-iSCSI Initiator**

Linux Open-iSCSI Initiator內建於Ubuntu 8.04 LTS（或以後版本）。 您可以在shell prompt輸入指令來加入iSCSI裝置。 如需Ubuntu的相關詳細資訊，請瀏覽http://www.ubuntu.com，如需Open-iSCSI的資訊和下載位置，請瀏覽： http://www.open-iscsi.org

注意：Linux Open-iSCSI Initiator目前不支援LUN快照。

開始之前，

請先安裝open-iscsi套件。 該套件也稱為Linux Open-iSCSI Initiator。

```
# sudo apt-get install open-iscsi
```

請參照以下步驟使用Linux Open-iSCSI Initiator連接iSCSI裝置 (QNAP NAS)。

如使用CHAP登入資訊，您可能需要修改iscsid.conf，如node.session.auth.username及node.session.auth.password。

```
# vi /etc/iscsi/iscsid.conf
```

儲存並關閉檔案，然後重新啟動open-iscsi服務。

```
# /etc/init.d/open-iscsi restart
```

在特定主機尋找iSCSI裝置（這裡以QNAP NAS為例），如10.8.12.31，預設連接埠3260。

```
# iscsiadm -m discovery -t sendtargets -p 10.8.12.31:3260
```

選擇要連線的iSCSI節點。

```
# iscsiadm -m node
```

** 服務開啟時，您可以使用以下指令刪除不需要連線的節點：

```
# iscsiadm -m node --op delete --targetname THE_TARGET_IQN
```

重新啟動open-iscsi並登入所有可用節點。

```
# /etc/init.d/open-iscsi restart
```

您應該會看到下列登入訊息：

Login session [iface: default, target: iqn.2004-04.com:NAS:iSCSI.ForUbuntu.B9281B, portal: 10.8.12.31,3260] [ OK ]

使用dmesg檢查裝置狀態。

```
# dmesg | tail
```

輸入以下指令建立分割區，裝置名稱為/dev/sdb。

```
# fdisk /dev/sdb
```

格式化分割區。

```
# mkfs.ext3 /dev/sdb1
```

掛載檔案系統。

```
# mkdir /mnt/iscsi

# mount /dev/sdb1 /mnt/iscsi/
```

完成後，您可以使用以下指令測試I/O速度。

```
# hdparm -tT /dev/sdb1
```

以下是有關「iscsiadm」的指令。

尋找主機上的裝置：

```
# iscsiadm -m discovery --type sendtargets --portal HOST_IP
```

登入裝置：

```
# iscsiadm –m node --targetname THE_TARGET_IQN --login
```

登出裝置：

```
# iscsiadm –m node --targetname THE_TARGET_IQN --logout
```

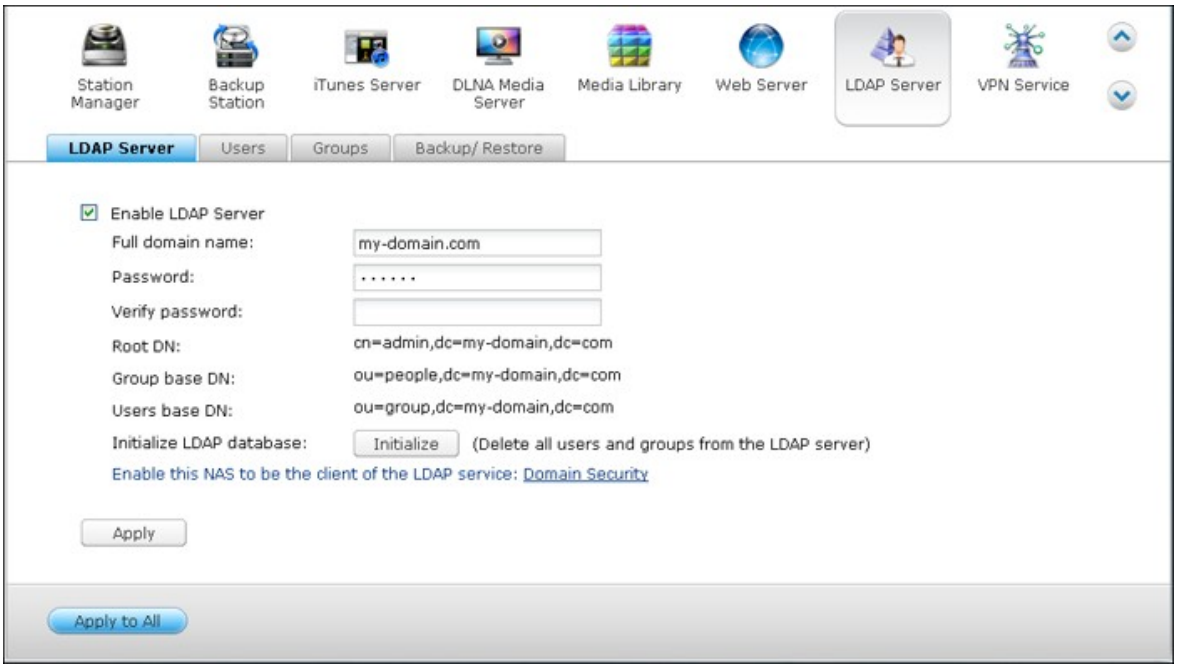
刪除裝置：

```
# iscsiadm –m node --op delete --targetname THE_TARGET_IQN
```

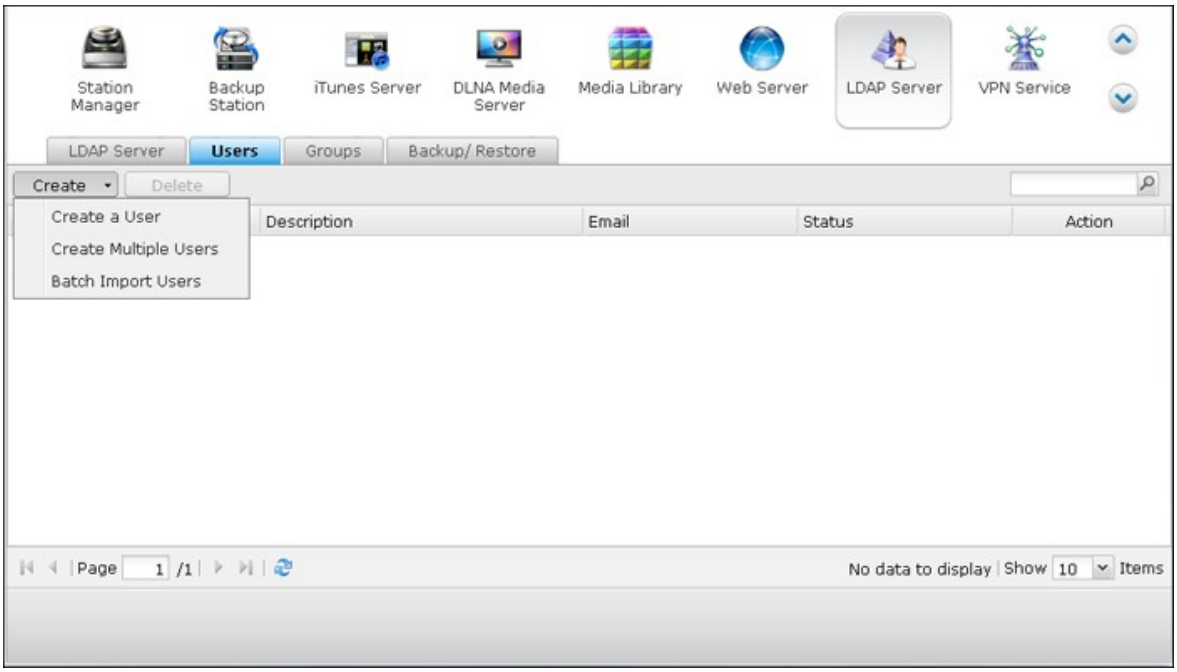
## 7.5 LDAP 伺服器

NAS的LDAP伺服器允許系統管理者建立使用者帳號，並透過同一組使用者名稱及密碼存取多台NAS。 請參考以下說明設定LDAP伺服器。

1. 啟用LDAP伺服器：以 [admin] 登入NAS。 前往 [應用服務] > [LDAP伺服器]，啟用LDAP伺服器。 輸入完整的LDAP網域名稱及密碼，然後按 [套用]。

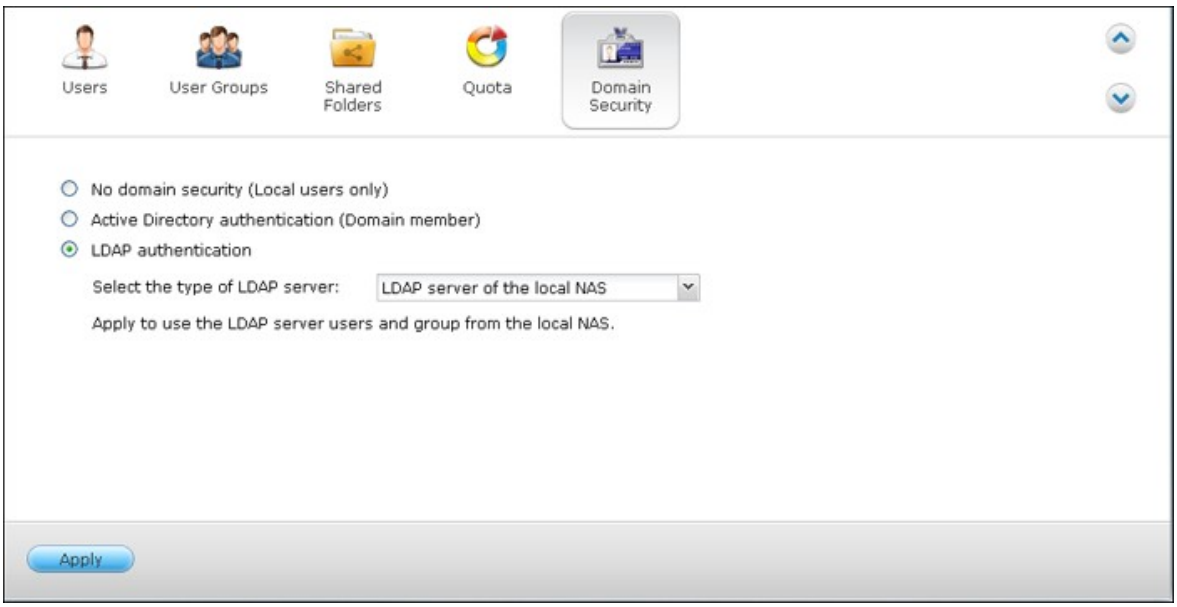



2. 建立LDAP使用者：在 [使用者] 標籤下按 [建立使用者] 或 [建立多個使用者] 或 [批次匯入使用者]。 依照設定精靈指示建立LDAP使用者。



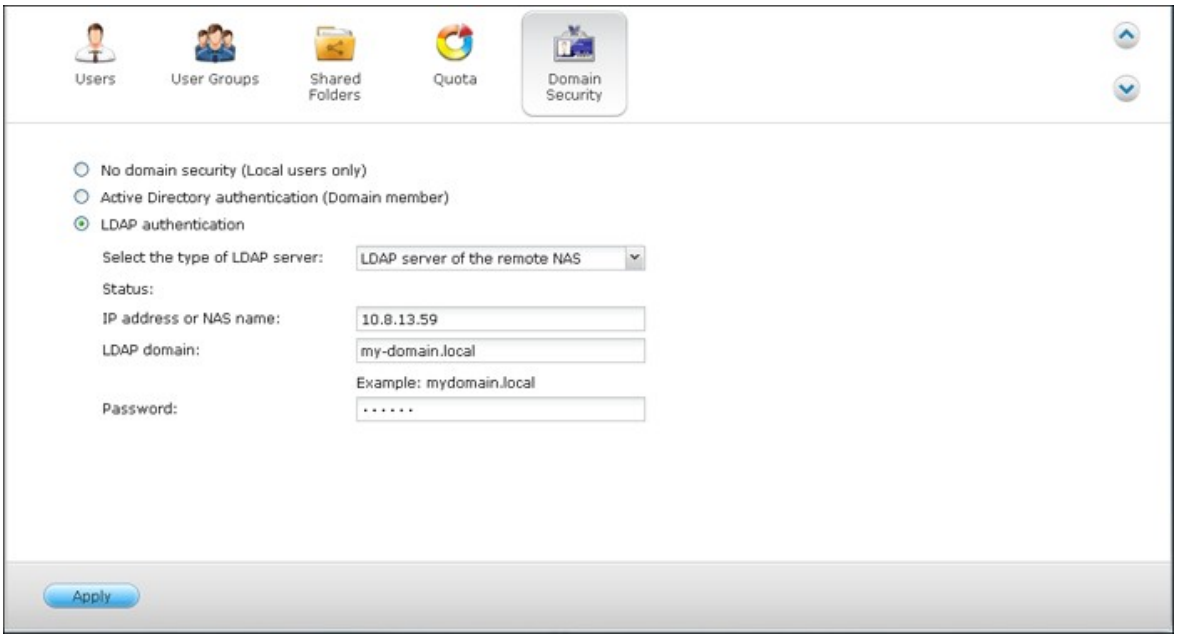
建立LDAP使用者後，即可將NAS加入網域。 您可以設定LDAP使用者的權限，並允許這些帳號經過NAS認證。

3. 將NAS加入LDAP網域：若要允許LDAP使用者連線到NAS，請先將NAS加入LDAP網域。 前往 [權限設定] > [網域安全認證]。 選取 [LDAP 認證]，並選擇 [本機NAS的LDAP伺服器] 做為伺服器類型。 再按 [套用]。



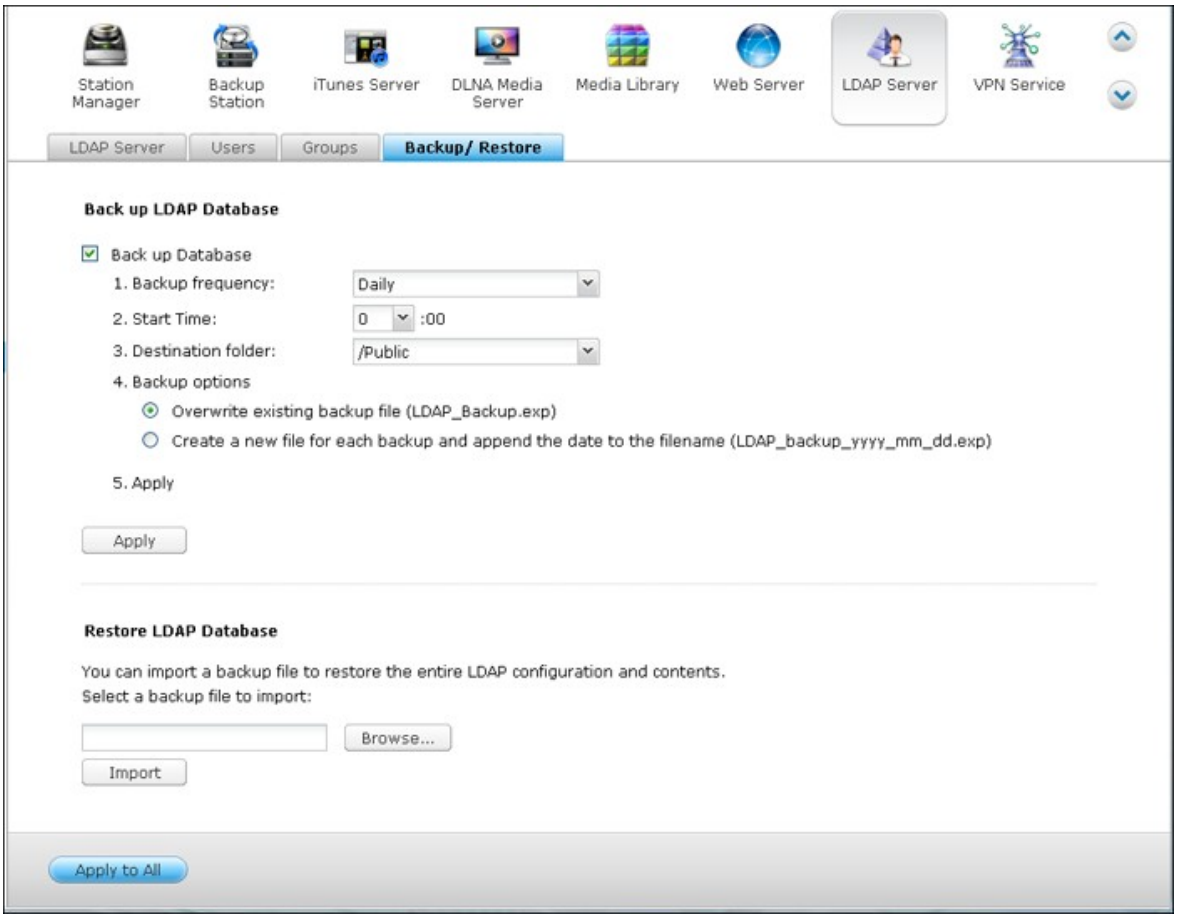

NAS已設定為LDAP伺服器的用戶端。 若要檢視網域使用者或群組，請前往 [權限設定] > [使用者] 或 [使用者群組]，然後選擇 [網域使用者] 或 [網域群組]。 您亦可設定網域使用者或群組的資料夾權限。

4. 將另一台NAS加入LDAP網域：您可以將多台NAS伺服器加入同一個LDAP網域，讓LDAP使用者透過同一組登入帳號及密碼連線至NAS伺服器。若要將另一台NAS加入LDAP網域，請登入NAS，並前往 [權限設定] > [網域安全認證]。 選取 [LDAP認證]，並選擇 [遠端NAS的LDAP伺服器] 做為伺服器類型。輸入遠端NAS的DNS名稱或IP位址，以及先前建立的LDAP網域名稱，再輸入LDAP伺服器密碼。 按 [套用]。


Users
User Groups
Shared Folders
Quota
Domain Security
No domain security (Local users only)
Active Directory authentication (Domain member)
LDAP authentication
Select the type of LDAP server:
LDAP server of the remote NAS
Status:
IP address or NAS name:
10.8.13.59
LDAP domain:
my-domain.local
Example: mydomain.local
Password:
Apply

## 備份/還原LDAP資料庫

若要備份NAS的LDAP資料庫，請選取 [備份資料庫]，並指定備份頻率、在NAS的目標檔案夾及其他選項。 若要還原LDAP資料庫，請瀏覽並選取 *.exp 檔案，然後按 [匯入]。 按 [套用] 以套用設定。




注意：

- 如果LDAP伺服器上使用者帳號有被更改，請記得在NAS上重設該使用者帳號之目錄存取權限。
- 為避免帳號發生衝突，於建立NAS帳號時，請避免使用LDAP伺服器所使用的之帳號。

## 7.6 MySQL 伺服器

注意： 若要在TS-x39/509/809系列使用此功能，請使用產品光碟內的影像檔案更新系統韌體，或至http://www.qnap.com下載最新韌體。

您可以啟用MySQL伺服器做為網站資料庫。

**啟用TCP/IP網路：**

您可以透過網路連線啟用此選項設定NAS的MySQL伺服器，做為遠端網站另一個網路伺服器的資料庫伺服器。 此功能停用時，MySQL伺服器只能設定為NAS網路伺服器的本機資料庫伺服器。

啟用遠端連線後，請指定MySQL伺服器遠端連線服務的連接埠。 預設連接埠為3306。

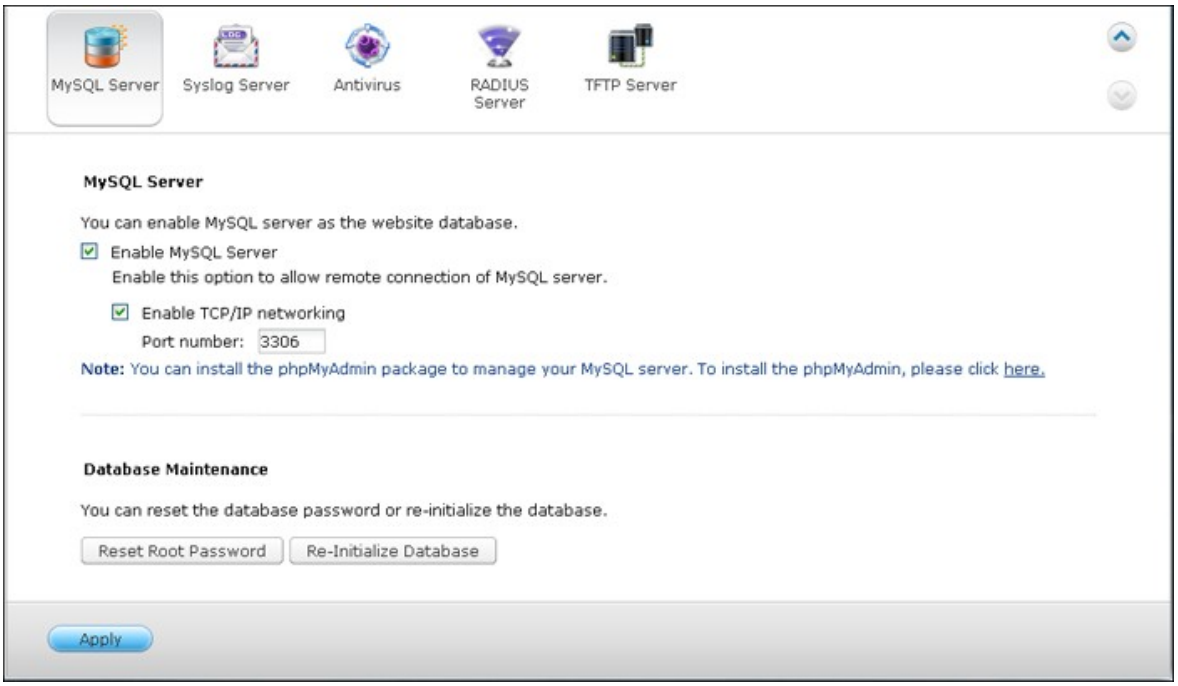
初次安裝後NAS後，會自動在Qweb/Web網路資料夾中建立phpMyAdmin資料夾。 在網頁瀏覽器輸入http://NAS IP/phpMyAdmin/即可進入phpMyAdmin頁面，管理MySQL資料庫。

注意：

- 請勿刪除phpMyAdmin資料夾。 您可以重新命名此資料夾，但MySQL伺服器頁面上的連結不會更新。 若要連接重新命名的資料夾，請在網頁瀏覽器輸入http://NAS IP/重新命名資料夾的連結。
- 初次安裝後會自動建立phpMyAdmin資料夾。 更新韌體時並不會變更資料夾。

**資料庫維護：**

- 重設Root密碼： 執行此功能會將MySQL root帳號的密碼重設為 [admin]。
- 資料庫重新初始化： 執行此功能會將MySQL資料庫上的所有資料刪除。

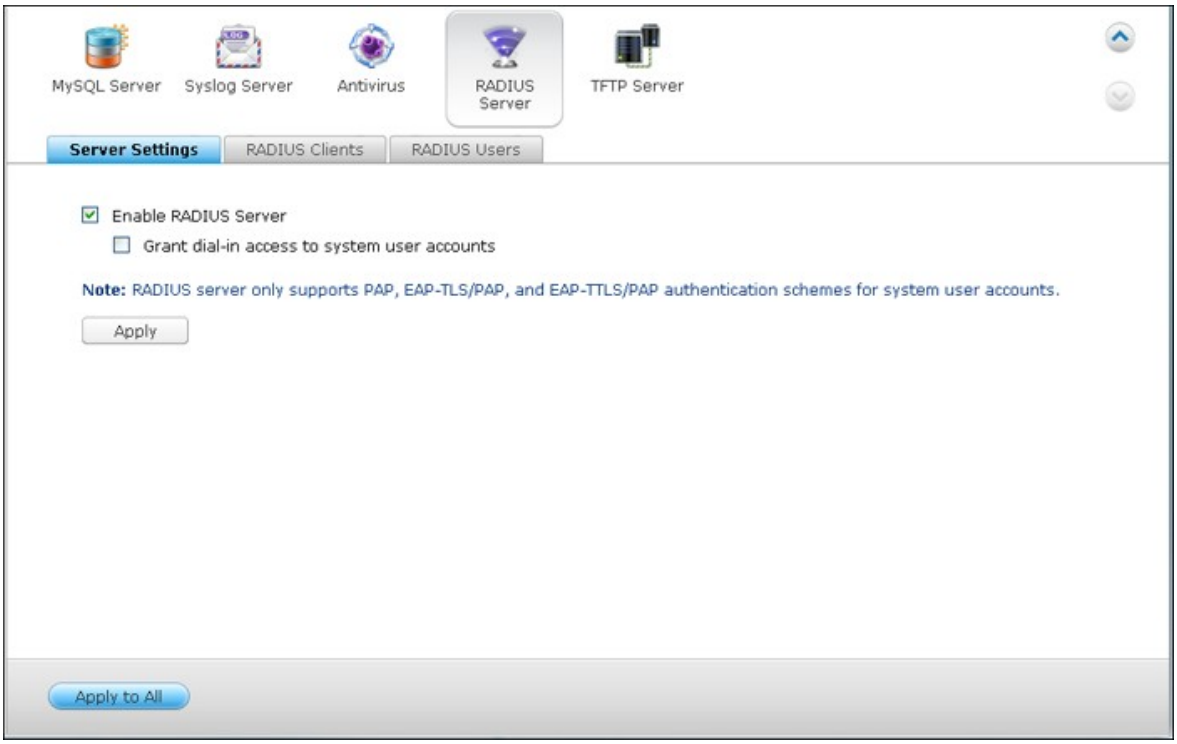

MySQL Server
Syslog Server
Antivirus
RADIUS Server
TFTP Server
MySQL Server
You can enable MySQL server as the website database.
Enable MySQL Server
Enable this option to allow remote connection of MySQL server.
Enable TCP/IP networking
Port number: 3306
Note: You can install the phpMyAdmin package to manage your MySQL server. To install the phpMyAdmin, please click here.
Database Maintenance
You can reset the database password or re-initialize the database.
Reset Root Password
Re-Initialize Database
Apply

## 7.7 RADIUS 伺服器

設定NAS為RADIUS（Remote Authentication Dial In User Service, 遠端驗證撥號使用者服務）伺服器，可提供使用者驗證、授權及帳號管理服務，讓使用者可連線及使用網路服務。

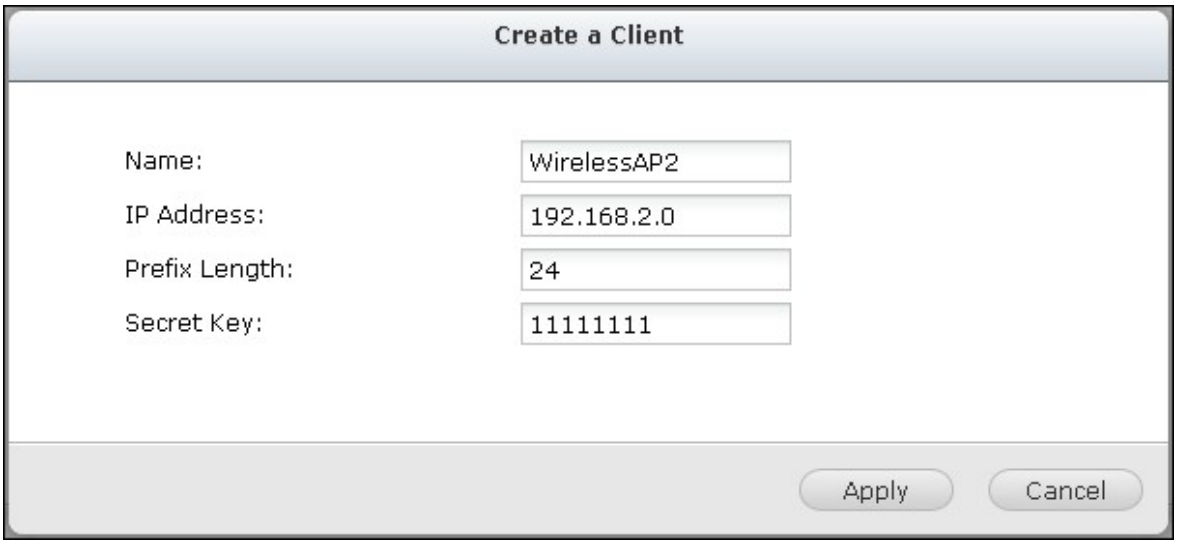
請依照以下說明使用此功能：

1. 於 [RADIUS伺服器] > [伺服器設定] 啟用RADIUS伺服器，按 [套用]。

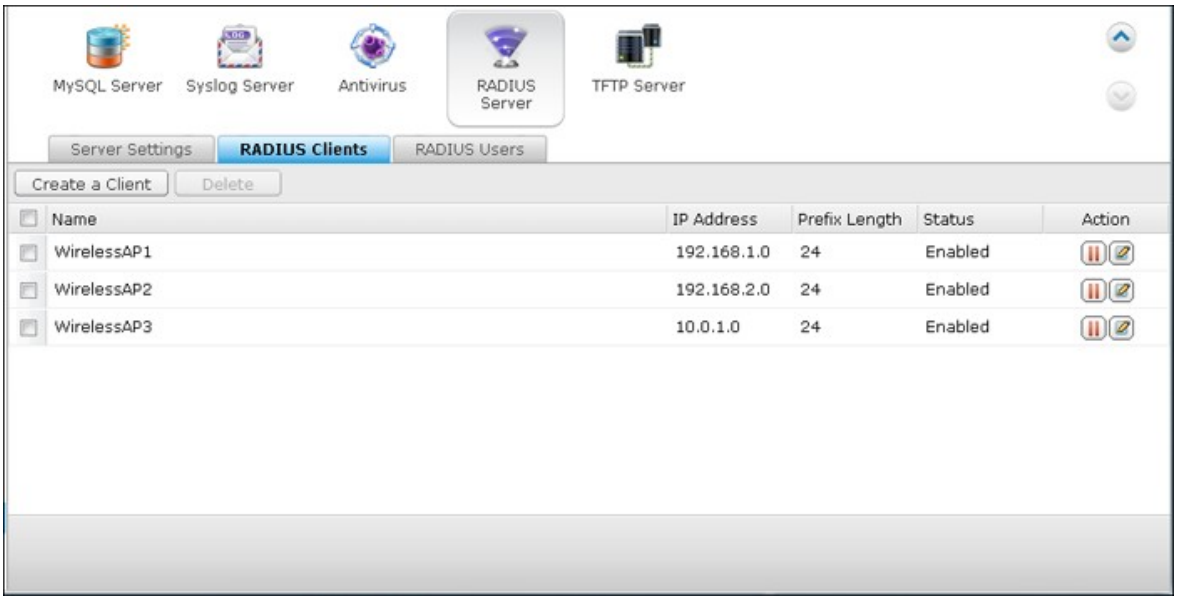



2. 於 [RADIUS伺服器] > [RADIUS用戶端] 加入用戶端，如無線網路基地台及VPN。最多可輸入10個用戶端。按 [建立用戶端]。

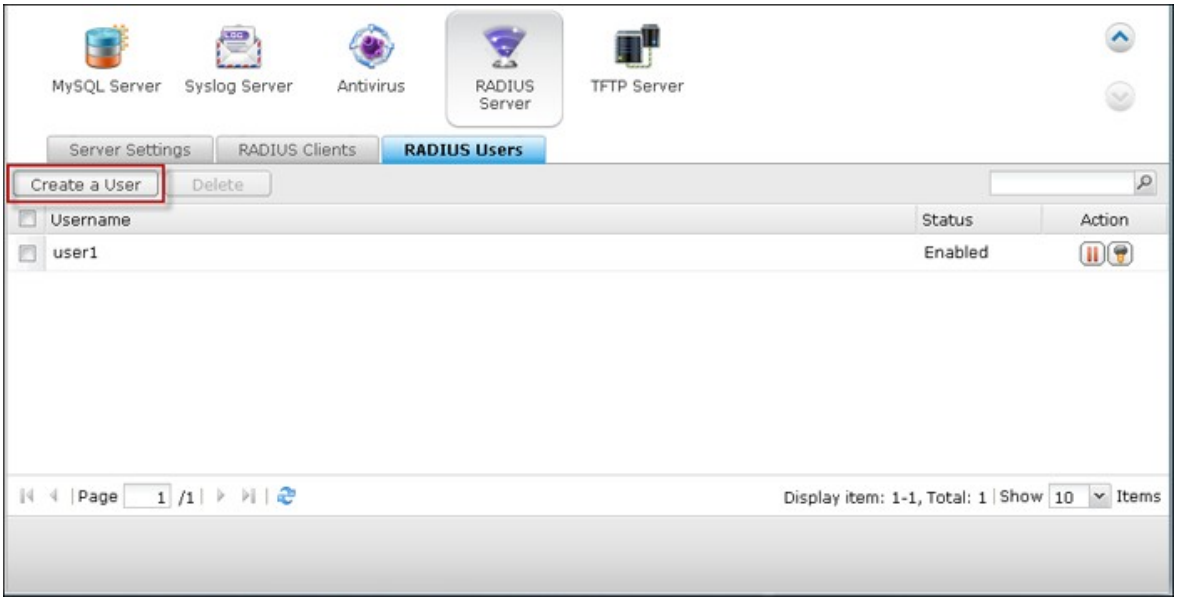
3. 輸入用戶端資訊，按 [套用]。



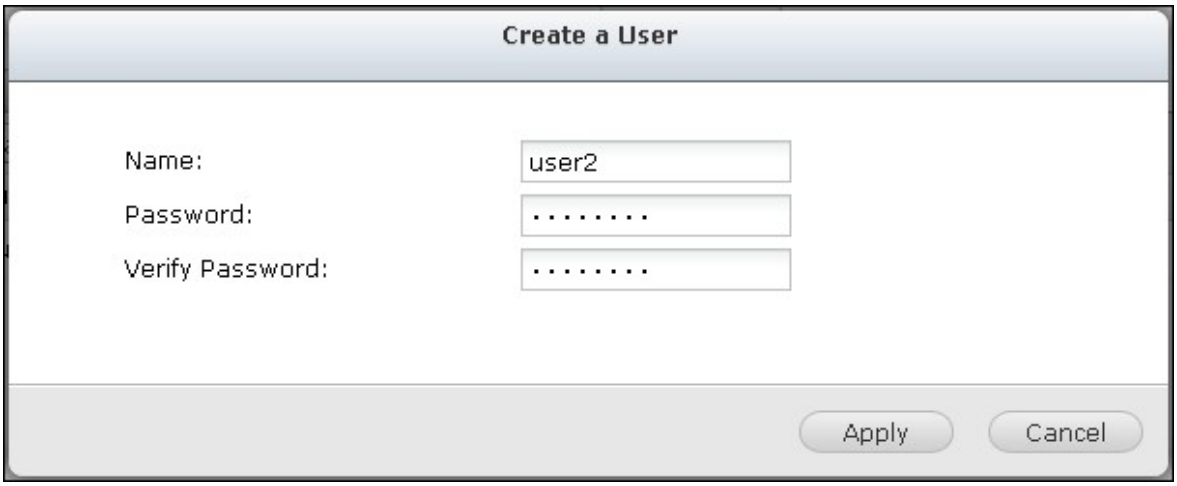

4. 用戶端將顯示於列表。



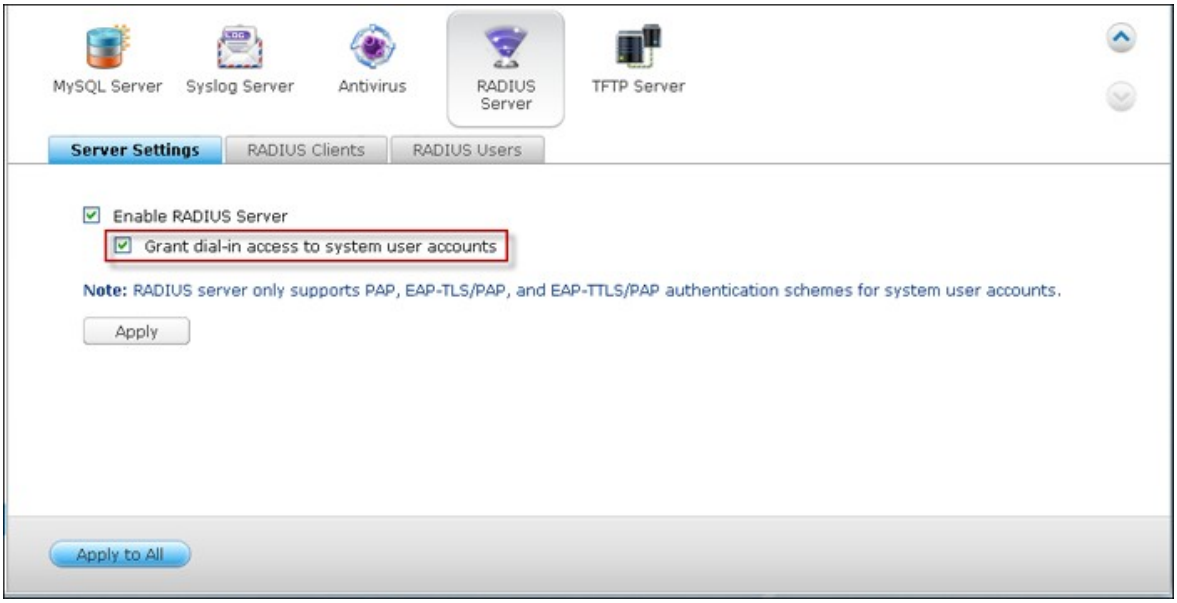

5. 於 [RADIUS伺服器] > [RADIUS使用者] 建立使用者及密碼。 使用者透過RADIUS用戶端連線至網路時會被驗證。 RADIUS使用者的數目上限與NAS支援的本機使用者數目上限相同，詳情請參考 http://docs.qnap.com/nas/en/index.html?users.htm 按 [建立使用者]。




6. 輸入使用者名稱及密碼。 使用者名稱只支援英文字母 (a-z及A-Z) 與數字 (0-9)。 密碼必須為8-32個字元 (a-z、A-Z及0-9)。 按 [套用]。




7. 於 [RADIUS伺服器] > [伺服器設定] 設定是否使用系統使用者進行認證，啟用此選項後，NAS使用者可利用本機的帳號及密碼透過RADIUS用戶端存取網路服務。按 [套用]。




注意： RADIUS伺服器只在PAP、EAP-TLS/PAP及 EAP-TTLS/PAP認證格式支援NAS本機使用者。

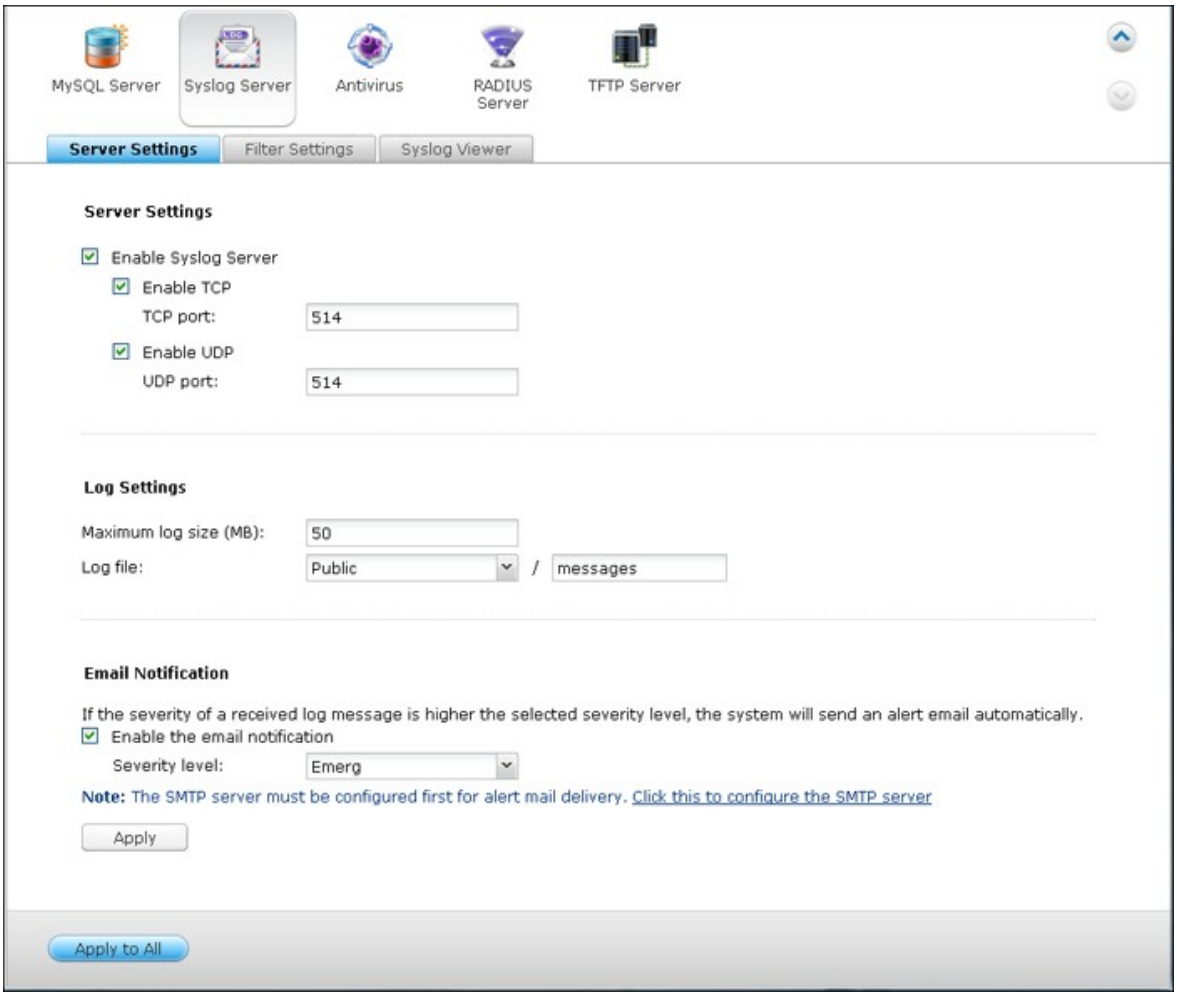
## 7.8 Syslog 伺服器

### 伺服器設定

要設定NAS為Syslog伺服器並接收用戶端的Syslog訊息，請啟用Syslog伺服器功能。設定系統要使用的TCP或UDP通訊埠，預設埠號為514，按 [套用] 儲存設定。 啟用此功能後，可於Syslog用戶端上輸入NAS的IP位址為Syslog伺服器 IP，讓NAS接收其Syslog訊息。

**Log設定：**

設定Syslog檔案的最大容量 (1-100MB)、log檔案的儲存位置（NAS的共用資料夾）及檔案名稱。 當log檔案達到最大容量上限時，系統會自動將檔案歸檔並以 [檔案名稱]_年_月_日重新命名。 如同一天內有多個檔案需要歸檔，檔案會以 [檔案名稱]_yyyy_mm_dd.[數目]命名。 如MyLogFile_2011_12_31.1、MyLogFile_2011_12_31.2，如此類推。 按 [套用] 儲存設定。




電子郵件通知：

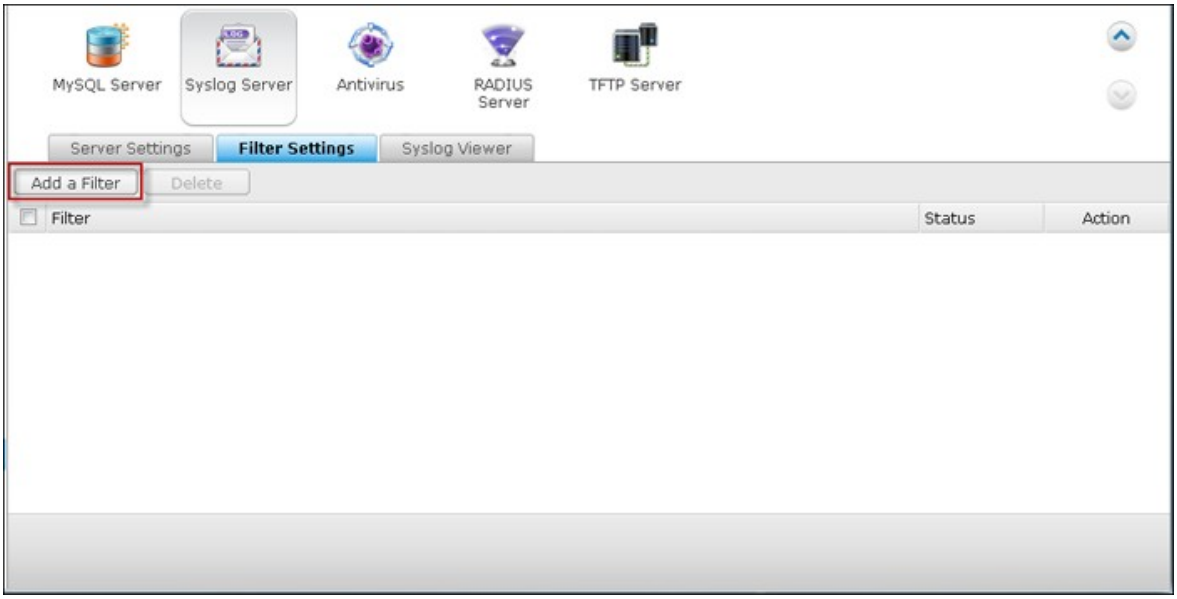
當NAS接收到Syslog訊息的嚴重性高於指定等級，將自動發送電子郵件警訊通知（最多兩組電子郵件，於 [系統設定管理] > [通知設定] > [警訊通知] 頁面設定）。 要使用此功能，請先於 [系統設定] > [通知設定] > [SMTP伺服器] 頁面設定郵件伺服器，然後於 [應用服務] > [Syslog伺服器] > [伺服器設定] 頁面啟用電子郵件警訊通知及設定嚴重性等級。 按 [套用] 儲存設定。

| 嚴重性 | 等級（數字越小嚴重性越高） | 說明 |
|---|---|---|
| Emerg | 0 | Emergency: 系統無法使用。<br>當接收到嚴重性等級為0-4的訊息，系統會發送電子郵件通知。 |
| Alert | 1 | Alert: 需執行操作事件。<br>當接收到嚴重性等級為1-4的訊息，系統會發送電子郵件通知。 |
| Crit | 2 | Critical: 系統處於高危狀態。<br>當接收到嚴重性等級為2-4的訊息，系統會發送電子郵件通知。 |
| Err | 3 | Error: 系統發生錯誤。<br>當接收到嚴重性等級為3-4的訊息，系統會發送電子郵件通知。 |
| 警告 | 4 | 警告： 系統警告狀態。<br>當接收到嚴重性等級為4的訊息，系統會發送電子郵件通知。 |

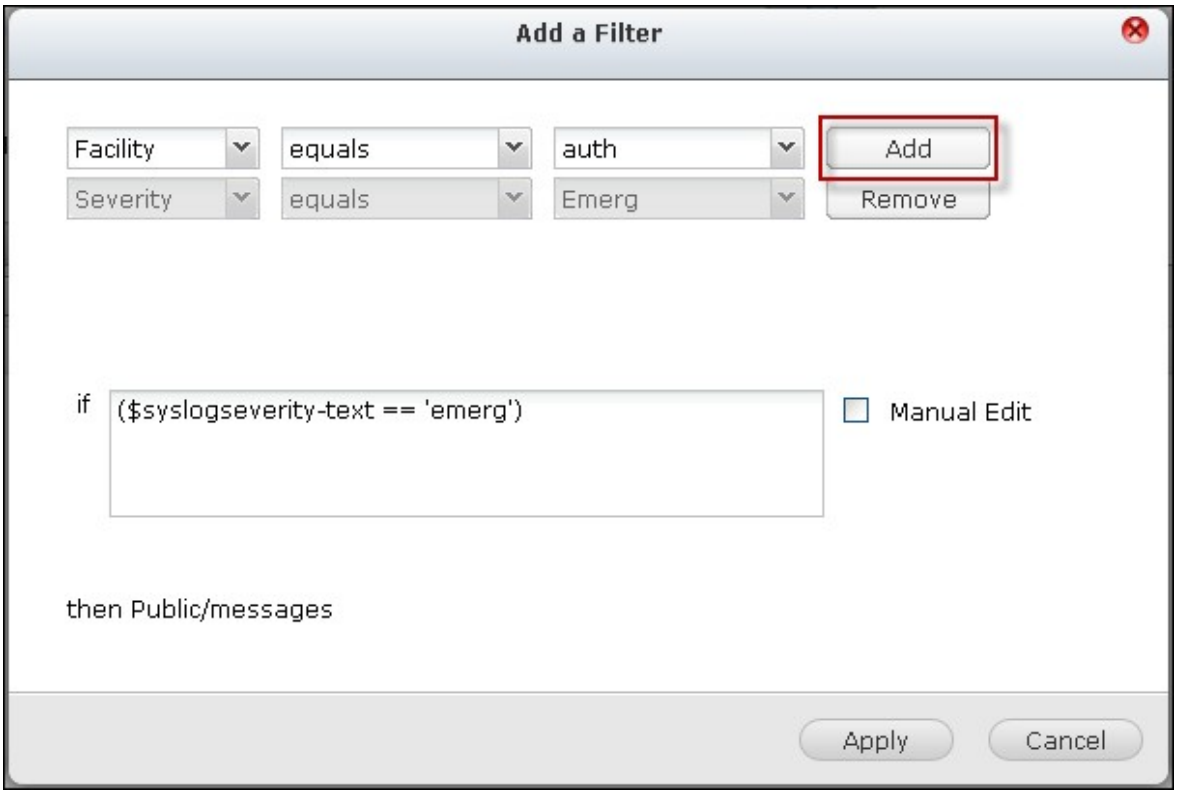
## 過濾條件設定

本功能須由熟悉Syslog過濾條件的系統管理者操作。
請依照以下說明在NAS設定過濾條件接收Syslog訊息。

1. 按 [新增過濾條件]。

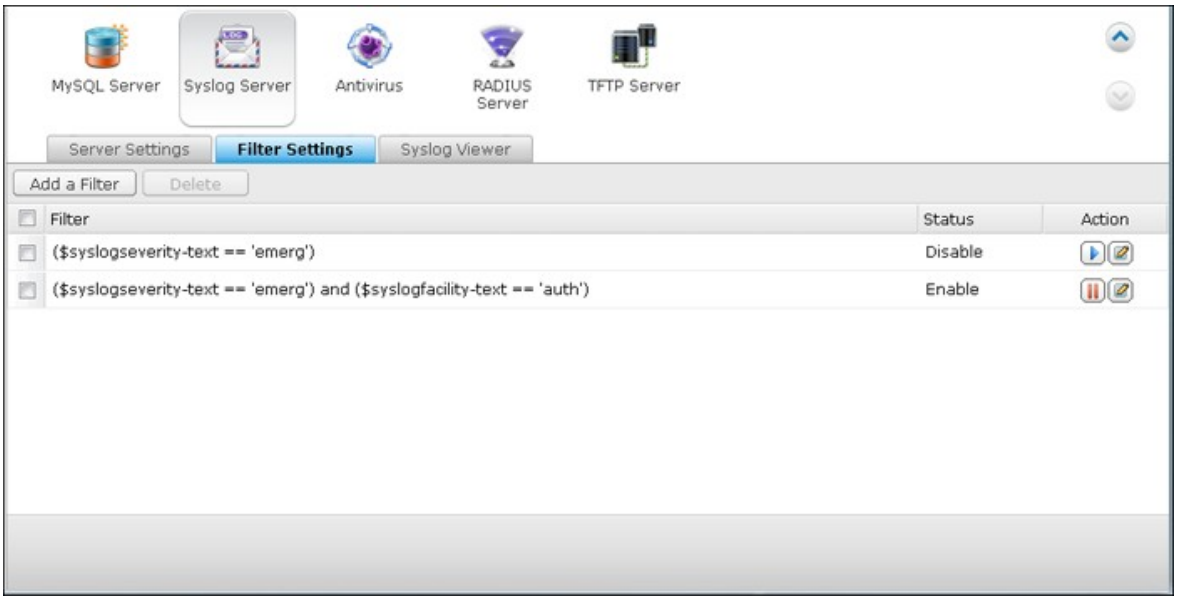



2. 設定過濾條件，按 [加入]。 要編輯或手動建立過濾條件，按 [手動編輯]，變更設定後，按 [套用]儲存。



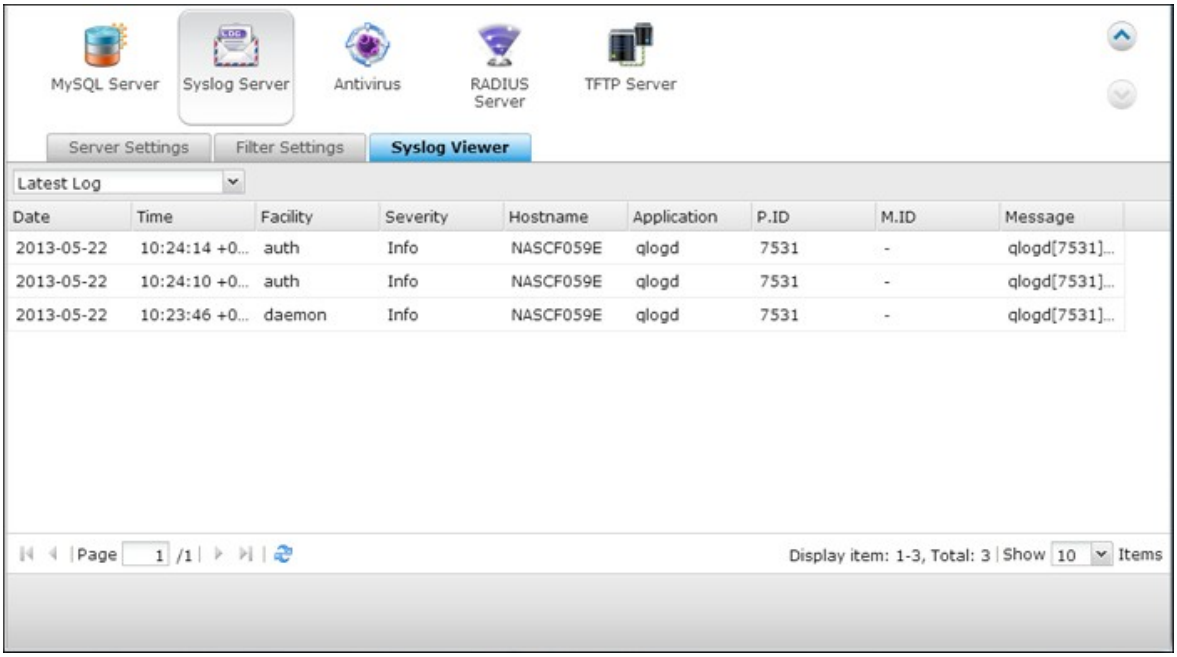

3. 過濾條件會出現於列表，NAS只會接收符合條件的Syslog訊息。

| 按鈕 | 說明 |
|---|---|
| | 啟用過濾條件 |
| | 停用過濾條件 |
| | 編輯過濾條件 |
| 移除 | 刪除一個或多個過濾條件 |


MySQL Server
Syslog Server
Antivirus
RADIUS Server
TFTP Server
Server Settings
Filter Settings
Syslog Viewer
Add a Filter
Delete
Filter
Status
Action
($syslogseverity-text == 'emerg')
Disable
($syslogseverity-text == 'emerg') and ($syslogfacility-text == 'auth')
Enable

## 檢視Syslog

使用網頁介面檢視NAS上最新或已歸檔的Syslog訊息。 Log檔案可於 [Syslog伺服器] > [伺服器設定] > [Log設定] 的指定路徑存取。



## 7.9 TFTP 伺服器

設定NAS為簡單式檔案傳輸通訊協定 (Trivial File Transfer Protocol, TFTP) 伺服器進行遠端裝置網路開機。 TFTP是一種簡易的檔案傳輸協定，僅具備非常簡化的FTP功能。 TFTP不提供使用者驗證，且不可使用標準FTP程式連線。

請依照以下步驟使用此功能：

1. 選擇 [啟用TFTP伺服器]。

2. 系統使用預設 UDP 埠號69作檔案傳輸，使用者可視需要變更埠號。

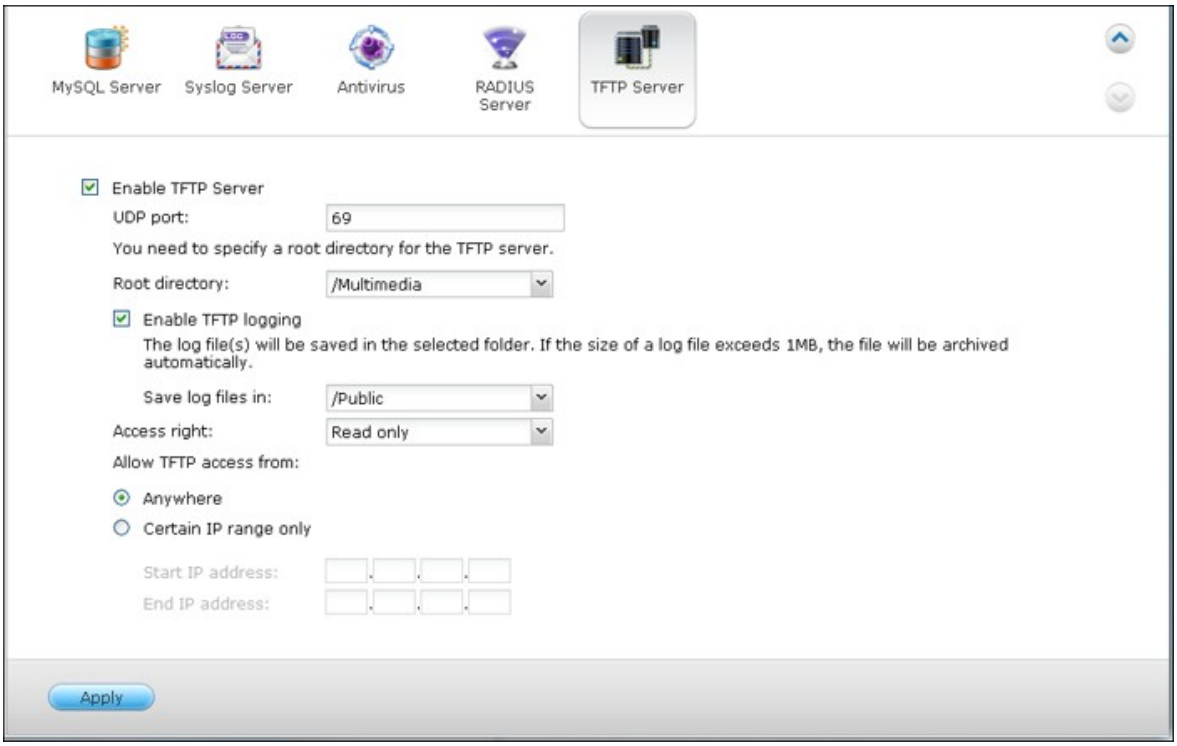
3. 設定NAS上的資料夾TFTP伺服器預設存取的根目錄。

4. 啟用 TFTP 記錄：啟用此項目並設定儲存TFTP記錄檔 (opentftpd.log) 的目錄。建議在Windows作業系統使用Microsoft Excel或WordPad，或於Mac OS使用TextEdit檢視記錄檔。

5. 設定用戶端的存取權限：只能存取或無限制。

6. 設定允許TFTP連線的範圍或選擇 [所有連線] 允許任何TFTP連線。

7. 按 [套用]。



## 7.10 VPN 服務

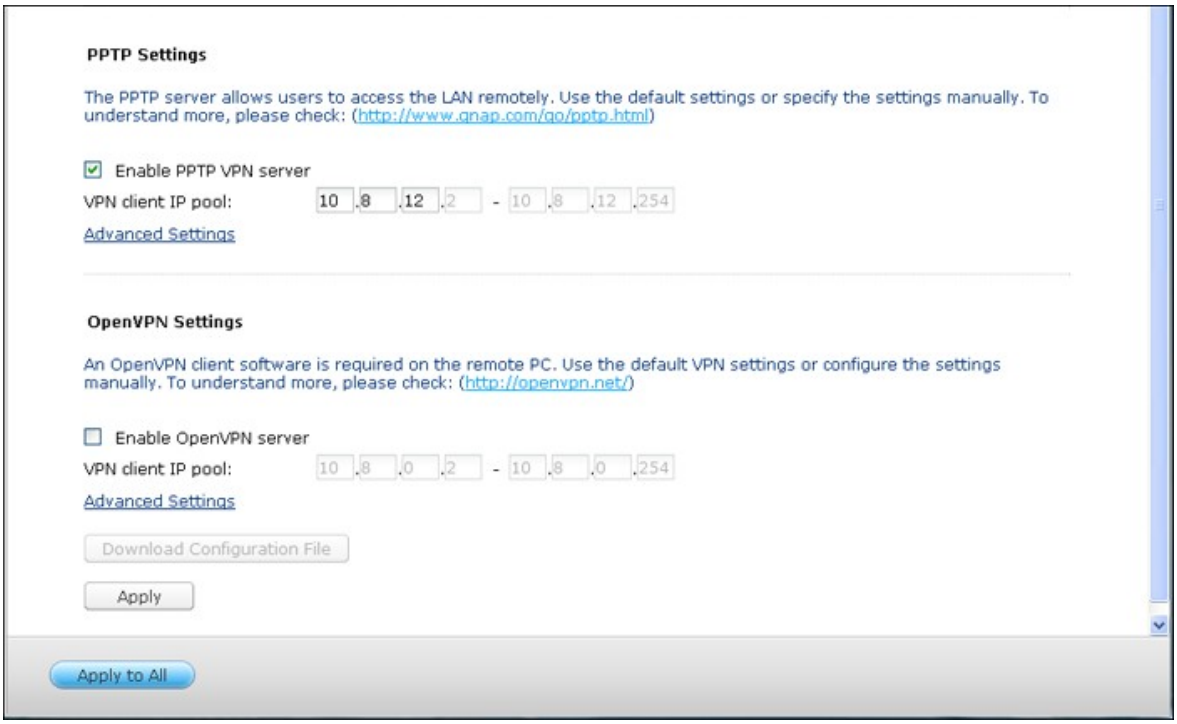
NAS 支援虛擬私人網絡 (Virtual Private Network, VPN) 服務，讓使用者透過網際網路存取私人網路上的 NAS及資源。 第一次於 NAS 設定 VPN 服務，請參照以下說明。

1. 選擇要連接的網路介面
2. 啟用 PPTP 或 OpenVPN 服務
3. 使用自動路由器設定埠號轉址
4. 註冊 myQNAPcloud 服務
5. 新增 VPN 使用者
6. 使用 VPN 用戶端軟體連接私人網路

## VPN 服務設定

1. 選擇要連接的網路介面：以 admin 帳號登入 NAS，並前往 [應用服務] > [VPN 服務] > [VPN 伺服器設定]。 在 [一般設定] 下方，選擇網路介面以連接至 NAS 所屬的所需網路。

2. 啟用 PPTP 或 OpenVPN 服務：NAS 支援 PPTP 及 OpenVPN 作 VPN 連線，選擇其中一項並進行設定。




PPTP (Point-to-Point Tunneling Protocol) 是其中一個較常用的 VPN 連線方案，支援 Windows, Mac, Linux, Android, iPhone。

注意： 使用 PPTP VPN 連線時，NAS 的預設 IP 位址為 10.0.0.1。

OpenVPN是一個開放原始碼的VPN解決方案。 VPN的連線透過SSL加密保護。 要連接OpenVPN伺服器，需要一個用戶端的軟體安裝在遠端電腦上。 您需要按 [下載設定檔] 下載VPN用戶端設定，憑證/密鑰及安裝指南，並把設定上傳至您的OpenVPN用戶端。

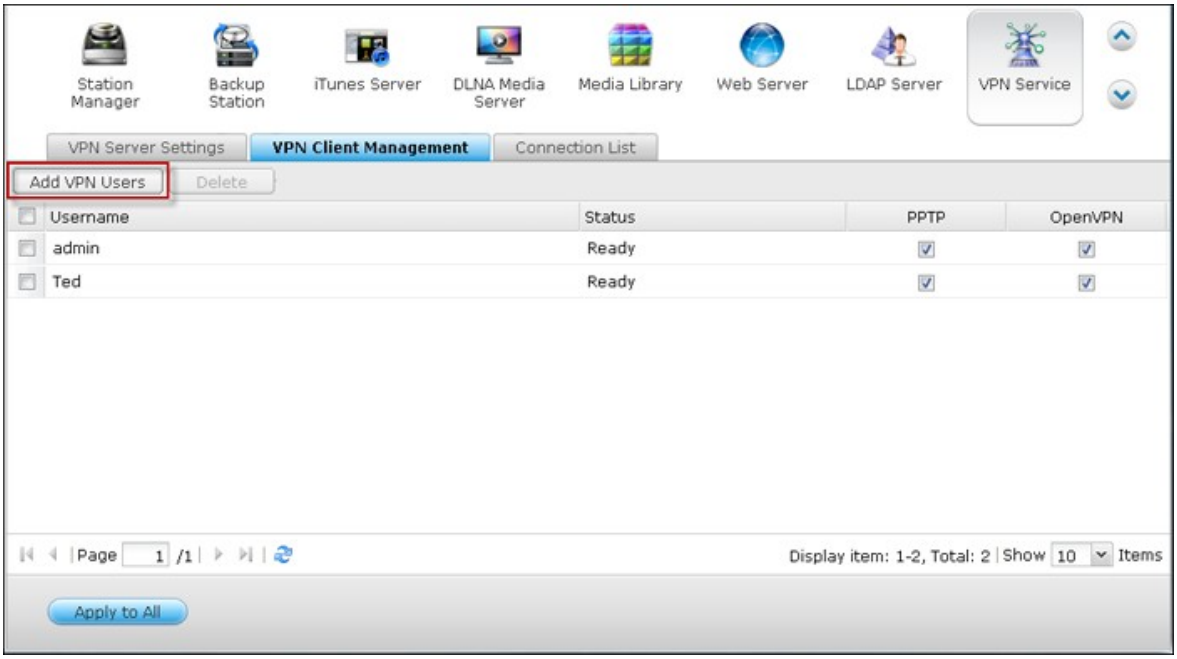
注意： 當OpenVPN的設定或myQNAPcloud名稱或安全憑證變更時，您需要再一次上傳設定檔。

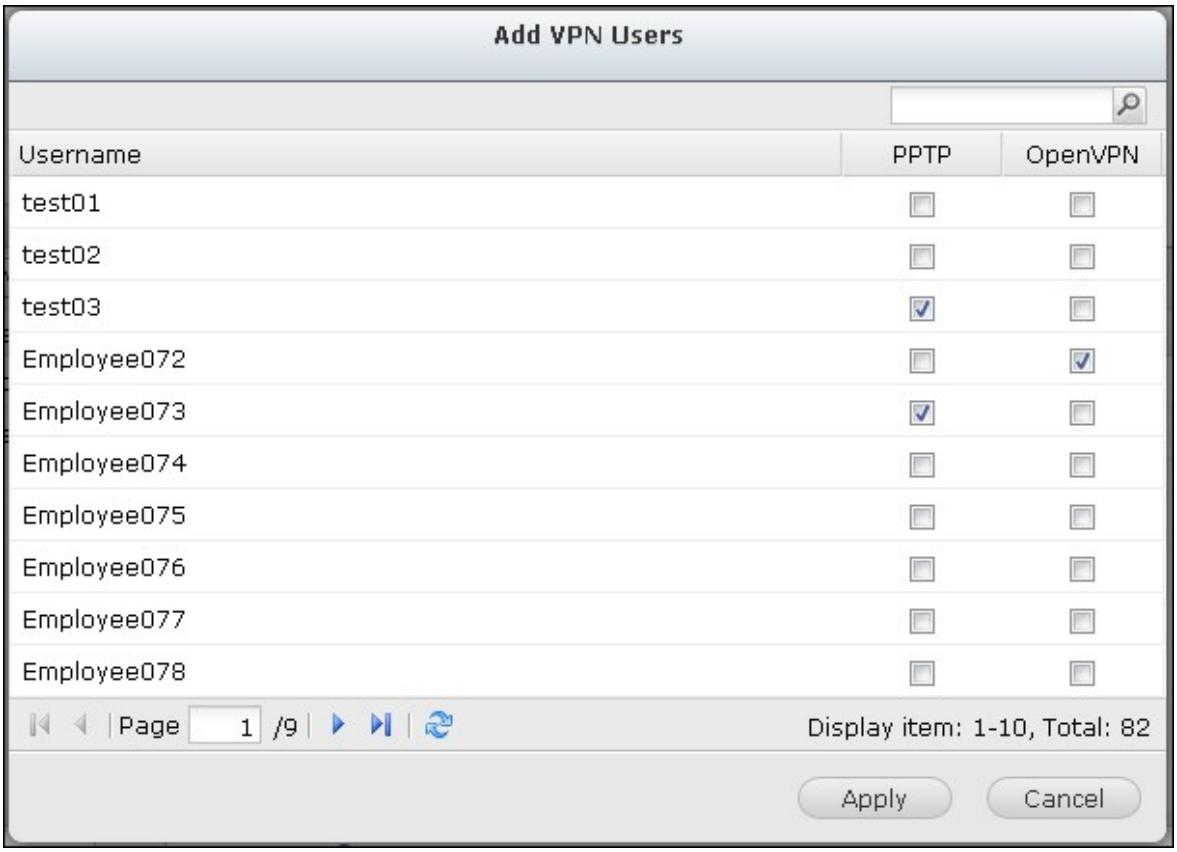
3. 使用自動路由器設定埠號轉址：NAS 支援 UPnP (Universal Plug-and-Play network protocol) 路由器自動轉址功能，於 [myQNAPcloud] > [自動設定路由器] 啟動 UPnP 連接埠轉址並開啟路由器上 PPTP 或 OpenVPN 服務的埠號。

注意： 要連接 Internet 上的 PPTP 伺服器，需開啟部份路由器型號上的的 PPTP passthrough 選項。 PPTP 只用 TCP-1723 埠號，如您的路由器不支援 UPnP，請手動將此埠號轉址。

4. 註冊 myQNAPcloud 服務：您可以透過 WAN IP 或 myQNAPcloud 名稱連線至 NAS。 若要設定 myQNAPcloud 服務，請參閱 myQNAPcloud 章節或造訪 https://www.myqnapcloud.com。

5. 新增 VPN 使用者：前往 [應用服務] > [VPN 服務] > [VPN 用戶端管理]，然後按一下 [新增 VPN 使用者]。 本機 NAS 使用者將會列出。 選擇允許使用 VPN 服務的使用者及其連線方式 (PPTP、OpenVPN 或兩者皆可)。 按一下 [新增]。



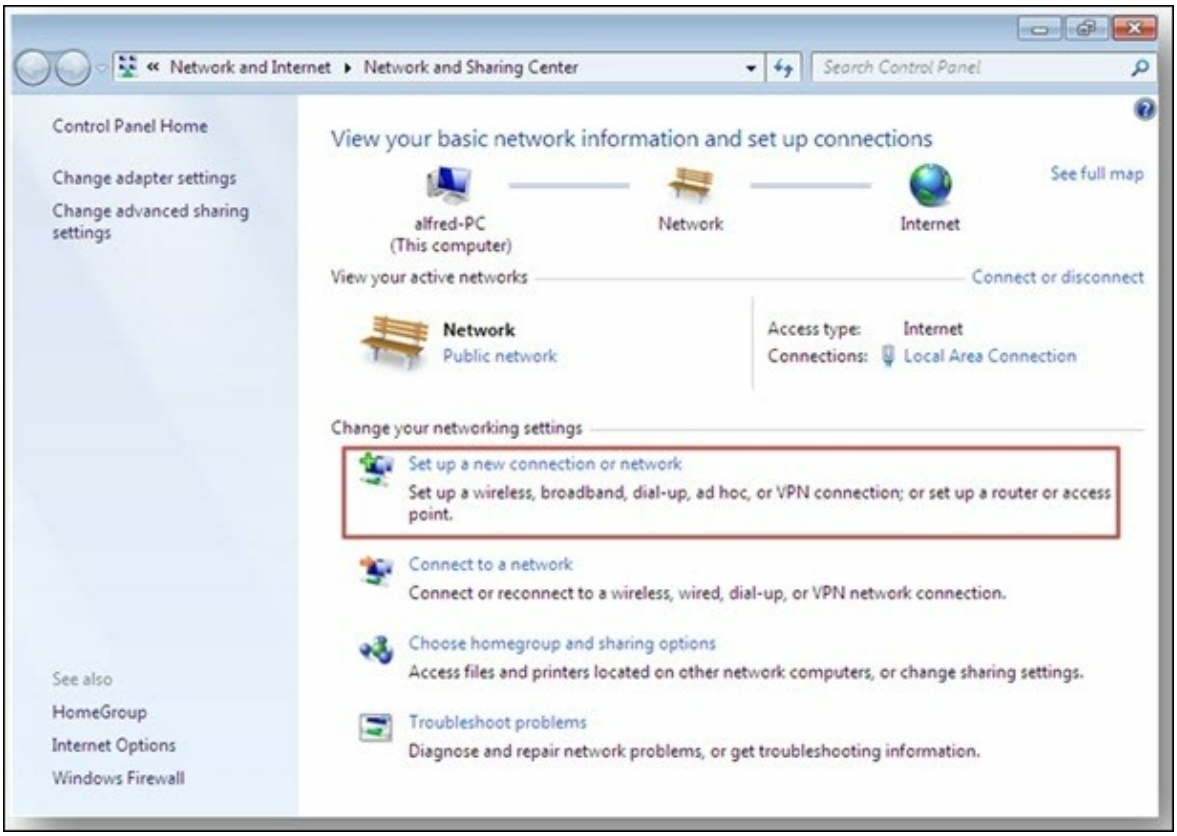



6. 使用 VPN 用戶端軟體連接私人網路：現在您可以使手 VPN 用戶端軟體透過 VPN 服務連線至 NAS。

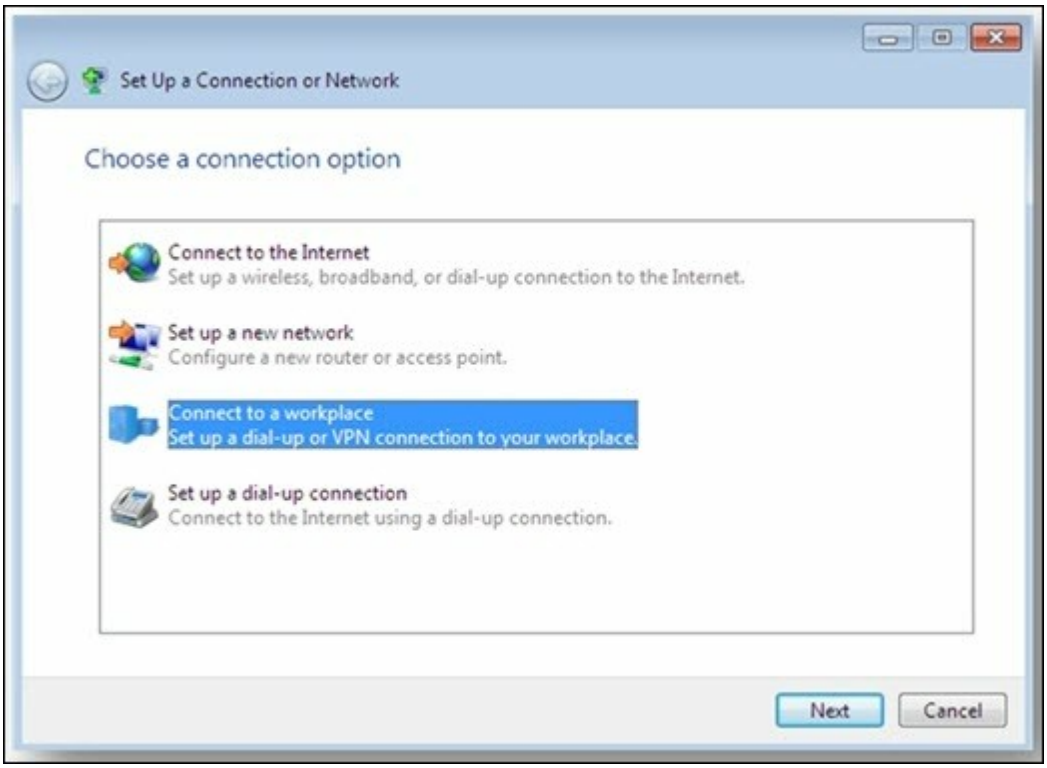
## VPN 用戶端設定

### 於Windows 7 使用 PPTP

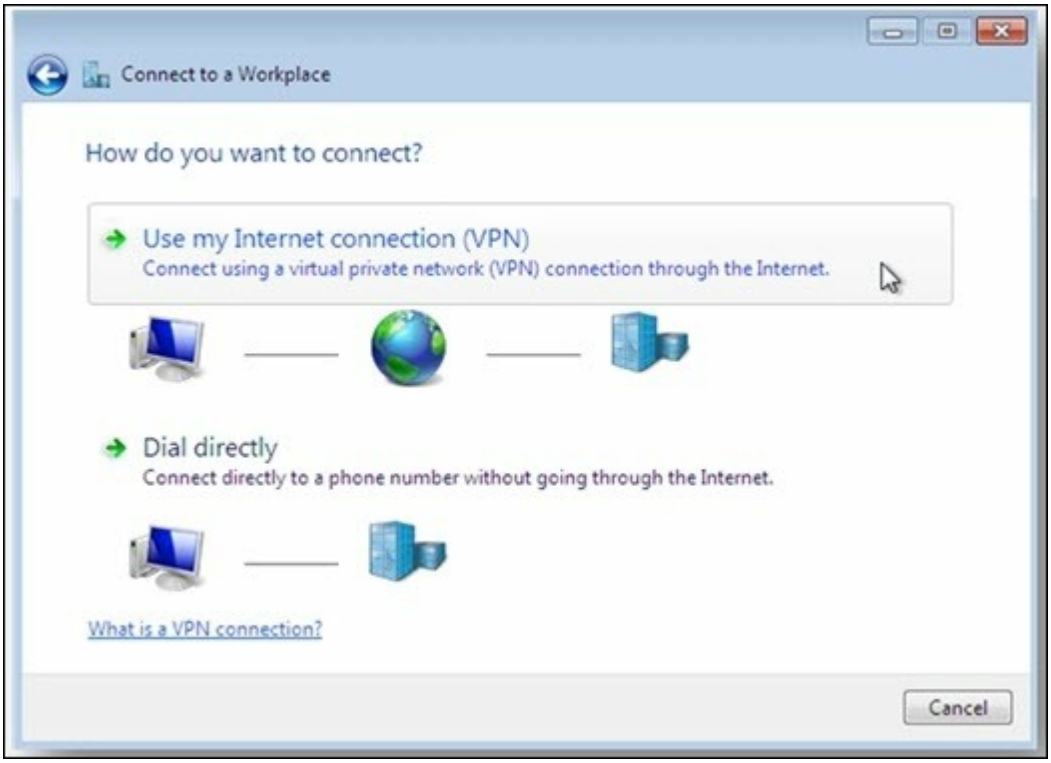
1. 前往 [Control Panel] > [Network and Sharing Center]，選擇 [Set up a new connection or network]。



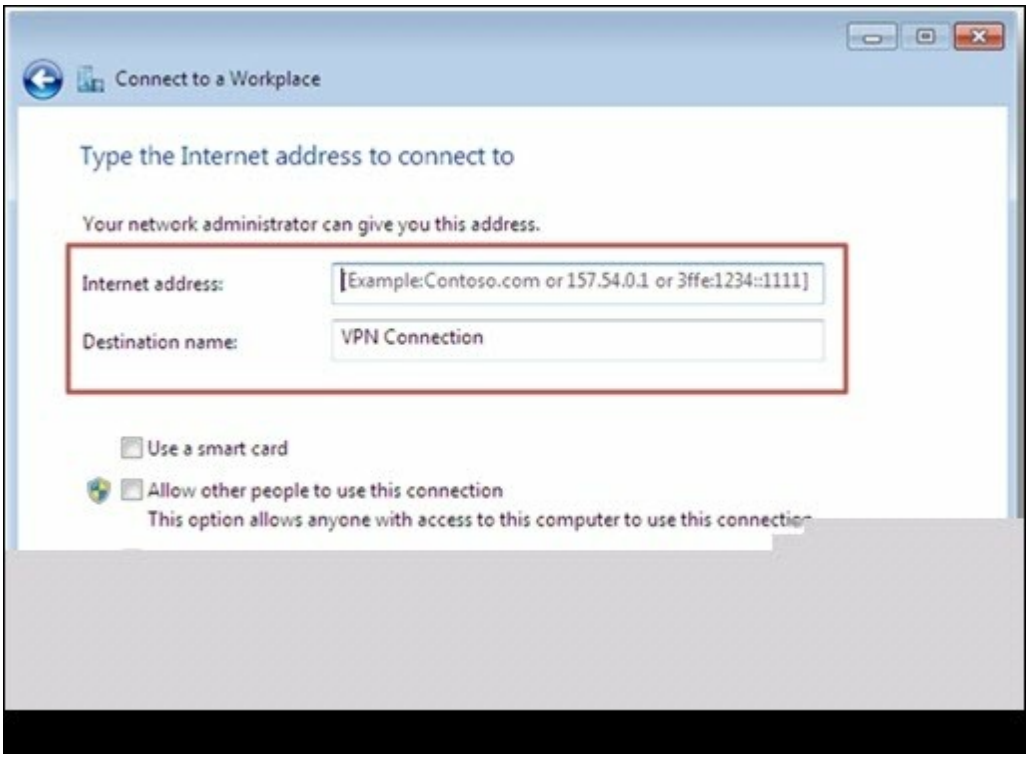

2. 選擇 [Connect to a workplace]，按 [Next]。



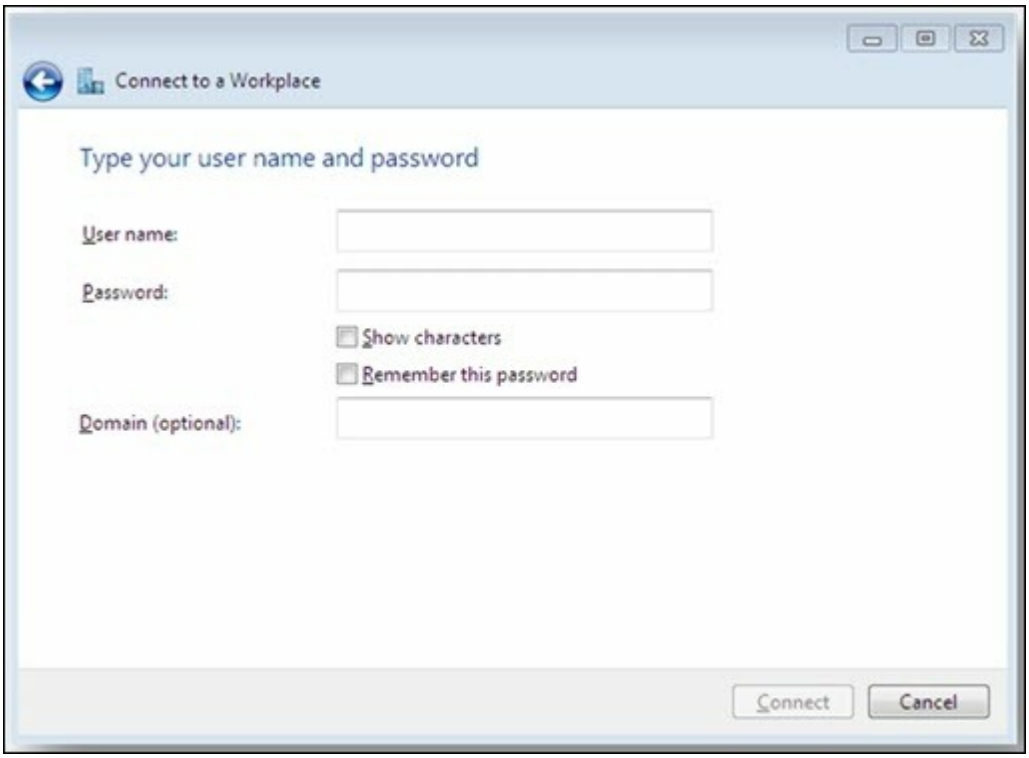

3. 選擇 [Use my Internet connection (VPN)]。




4. 輸入 MyQNAPcloud 名稱或 NAS 的 WAN IP，輸入連線名稱，按 [Next]。




5. 輸入 NAS 上設定允許使用 VPN 連線的使用者名稱及密碼，按 [Connect]。

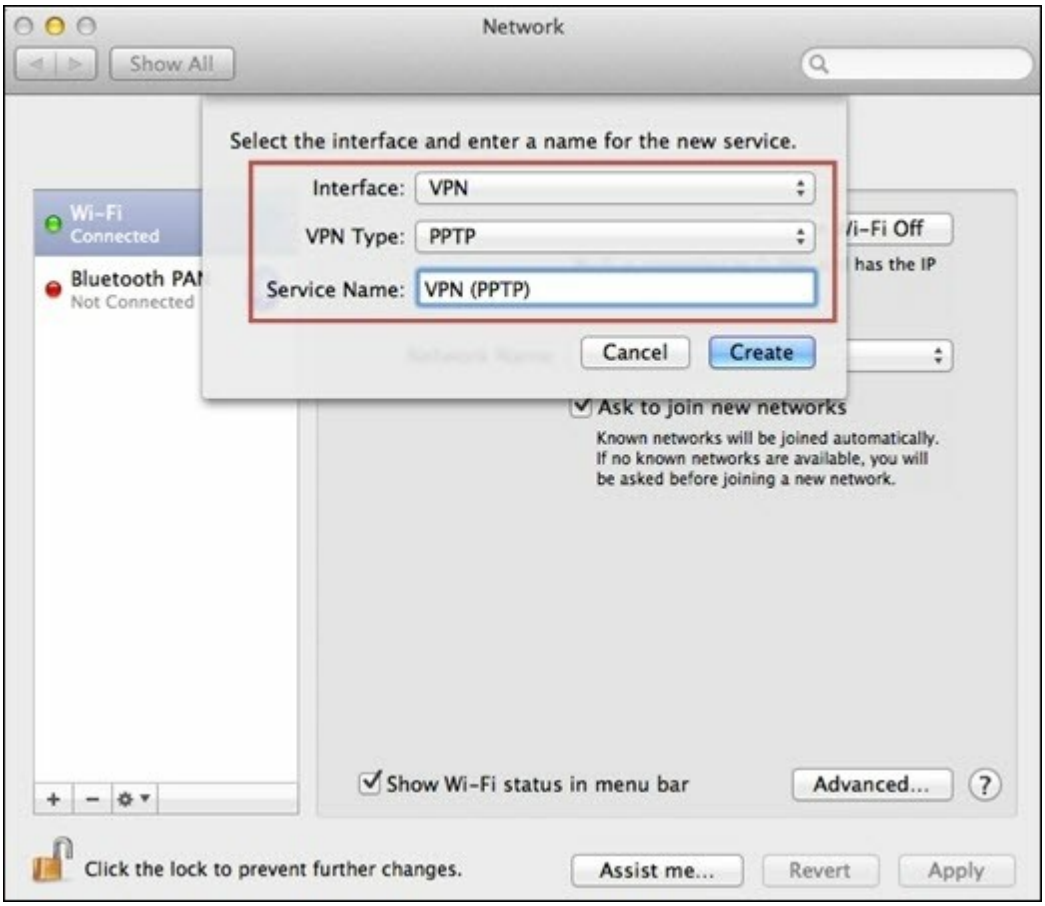


## Mac OS X 10.7 上使用 PPTP

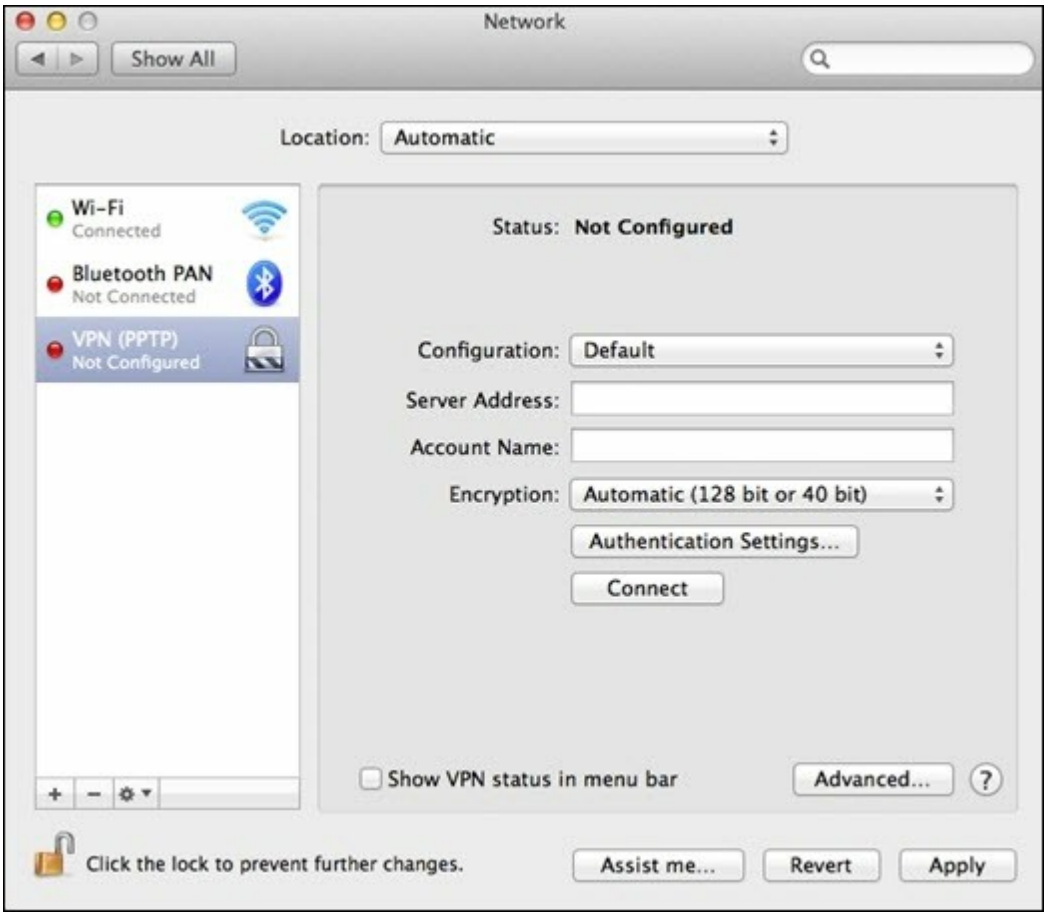
1. 選擇 [Apple menu] > [System Preferences]，按 [Network]。

2. 於列表下方按 [Add (+)]，選擇 [VPN]。

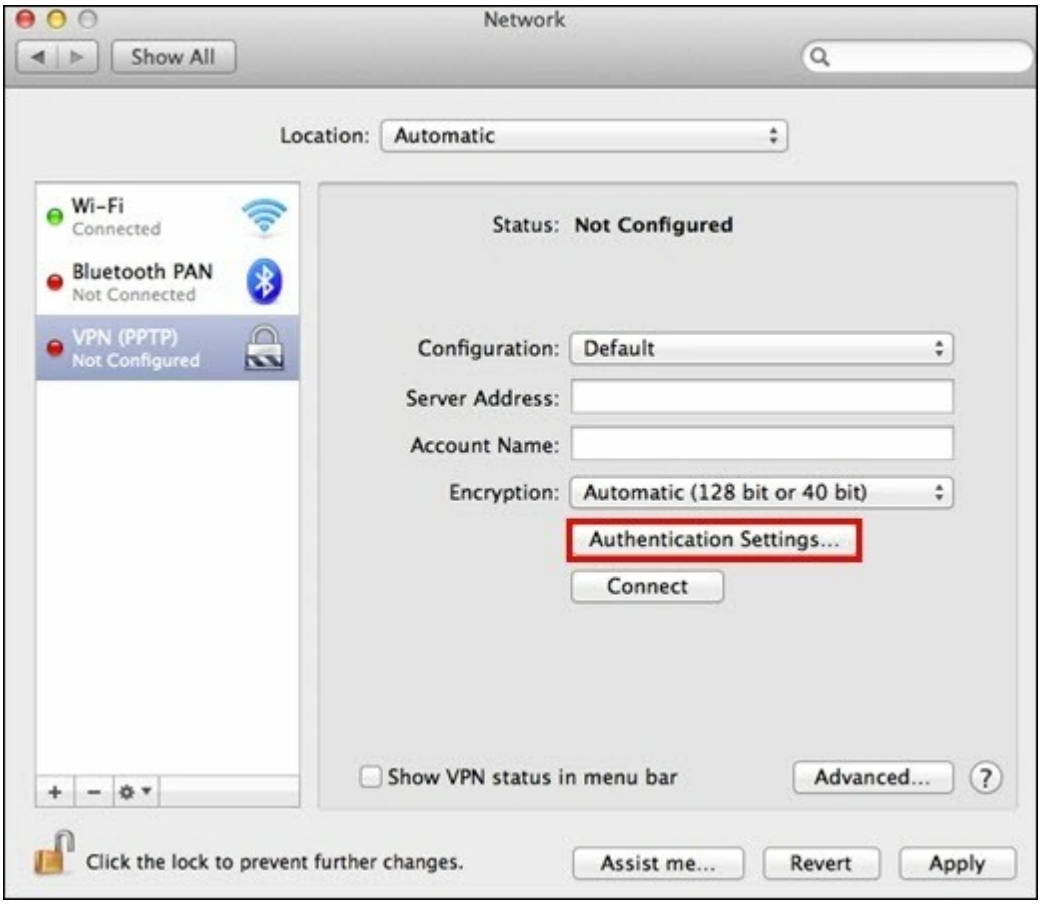
3. 根據 NAS 的設定選擇 VPN 類型，輸入服務名稱。




4. 在 [Server Address] 欄位輸入 NAS 的 myQNAPcloud 名稱或 WAN IP。 於 [Account Name] 欄位輸入 NAS 設定的使用者名稱。




5. 按 [Authentication Settings]，輸入網路管理員提供的使用者認證資訊。




6. 輸入完成後，按 [OK]，然後按 [Connect]。

## iOS 5 上使用 PPTP

1. 於 [Settings] > [General] > [Network] 下選擇 [VPN]。

2. 選擇 [Add VPN Configuration]。

3. 選擇 [PPTP]，輸入連線的 Description、Server、Account及 Password。

4. 返回 [Settings] > [General] > [Network] > [VPN]，啟動 [VPN]。

## Windows 上使用 OpenVPN

1. 下載 OpenVPN，網址：http://openvpn.net/index.php/open-source/downloads.html

2. 於 Windows 上安裝 OpenVPN 軟體。 預設的下載目錄為 C:\Program Files\OpenVPN

3. 以管理者帳號執行 OpenVPN GUI。

4. 從 NAS 下載 OpenVPN 設定檔及憑證 （[應用服務] > [VPN 服務] > [VPN 伺服器設定] > [OpenVPN 伺服器設定]）。

5. 編輯 openvpn.ovpn 並以 OpenVPN 伺服器 IP 位址取代 [OPENVPN_SERVER_IP]。

6. 將 [ca.crt] 及 [openvpn.ovpn] 複製至 OpenVPN 設定子目錄之下的設定檔 (C:\Program Files\OpenVPN\config)。

注意： 如在 Windows 7 執行 OpenVPN 軟體，請於 OpenVPN 的進階設定加入防火牆規則。

## Linux 上使用 OpenVPN

1. 下載 OpenVPN，網址：http://openvpn.net/index.php/open-source/downloads.htm

2. 於 Linux 上安裝 OpenVPN 軟體。

3. 從 NAS 下載 OpenVPN 設定檔及憑證（[應用服務] > [VPN 服務] > [VPN 伺服器設定] > [OpenVPN 伺服器設定]）。

4. 編輯 openvpn.ovpn 並以 OpenVPN 伺服器 IP 位址取代 [OPENVPN_SERVER_IP]。

5. 將 [ca.crt] 及 [openvpn.ovpn] 複製至 OpenVPN 設定子目錄下的設定檔。

6. 執行 OpenVPN。

## Mac上使用 OpenVPN

1. 下載 OpenVPN 軟體的映像檔，網址：http://code.google.com/p/tunnelblick/

2. 執行 Tunnelblick。

3. 從 NAS 下載 OpenVPN 設定檔及憑證（[應用服務] > [VPN 服務] > [VPN 伺服器設定] > [OpenVPN 伺服器設定]）。

4. 編輯 openvpn.ovpn 並使用 OpenVPN 伺服器 IP 位址取代 OPENVPN_SERVER_IP (alfred.myqnapnas.com)。

5. 將 [ca.crt] 及 [openvpn.ovpn] 複製至 OpenVPN 設定子目錄下的設定檔。

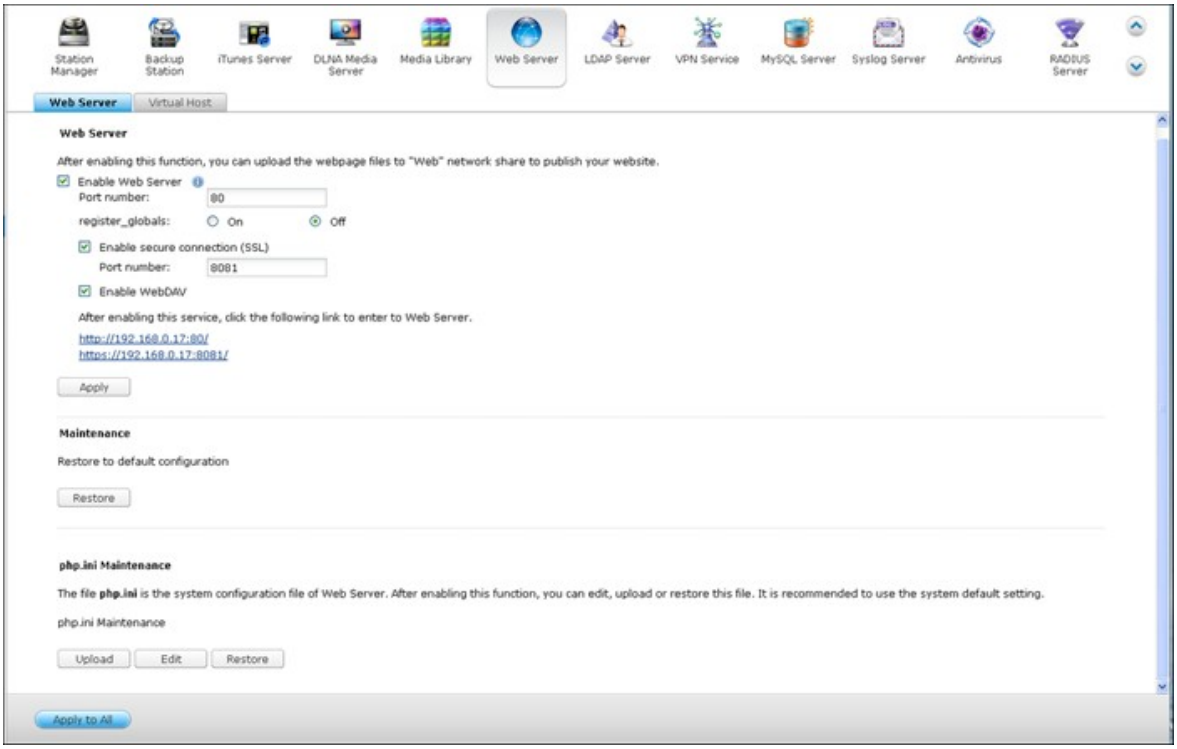
6. 執行 OpenVPN。

## 7.11 網站伺服器

---

### 網站伺服器

NAS的網站伺服器功能讓您輕鬆地上傳網頁及管理個人網站，並支援Joomla! 、PHP和MySQL/SQLite，讓您建立互動或社群網站。




要使用網站伺服器，請參考以下說明。

1. 啟動網站伺服器，輸入通訊埠，預設為80。

2. 設定其他項目：
   i. 設定register_globals：選擇是否啟動register_globals。 預設是關閉。 當網站程式要求開啟PHP設定register_globals，請將register_globals設為開啟。 但為了確保系統安全性，建議您保持該設定關閉。
   ii. 維護：按一下 [還原] 將網站伺服器設定恢復為預設值。
   iii. php.ini 維護：選擇 [php.ini 維護] 選項，並選擇上傳、編輯或還原 php.ini。

3. 使用安全連線 (SSL)：輸入SSL安全連線的通訊埠。

4. 將HTML檔案上傳至NAS的共用資料夾（Qweb或Web）， 檔案 index.html、index.htm 或 index.php 為您的網站之首頁。

5. 您可以透過http://NAS IP/連結存取上傳之網頁，當本功能啟動時，請透過http://NAS IP:8080進入NAS的管理登入頁面。

注意：

- 請注意，停用網站伺服器後，所有相關應用程式 (包括 Music Station、Photo Station、Happy Get 或 QAirplay) 將會無法使用。
- 要使用 PHP mail() 郵件寄送功能，請至 [系統設定] > [通知設定] > [SMTP 伺服器]設定正確的SMTP伺服器。

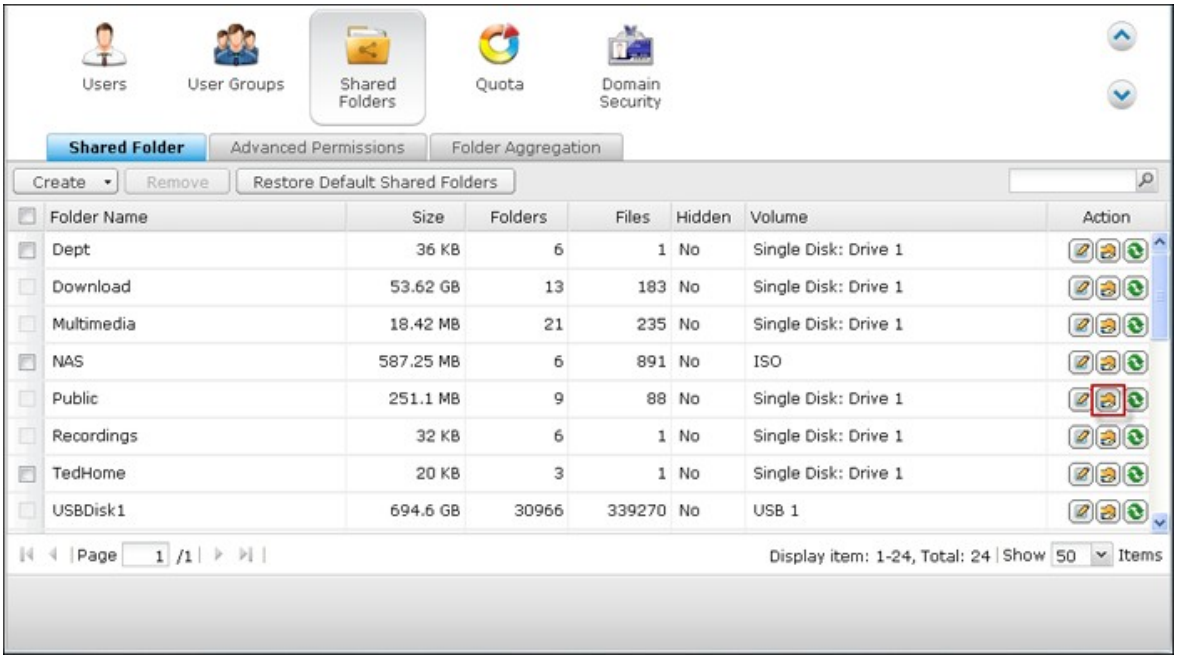
## WebDAV

WebDAV 是 Web-based Distributed Authoring and Versioning 的縮寫，提供使用者以網頁瀏覽器或其他客戶端程式連線至網站伺服器上進行協同作業，主要是編輯、管理網站伺服器上的檔案。 啟用此功能後，您即可使用客戶端的應用程式，透過 HTTP 協定來存取儲存於 NAS 共用資料夾上的資料。 要變更資料夾的WebDAV存取權限，請至 [權限設定] > [共用資料夾] 頁面。

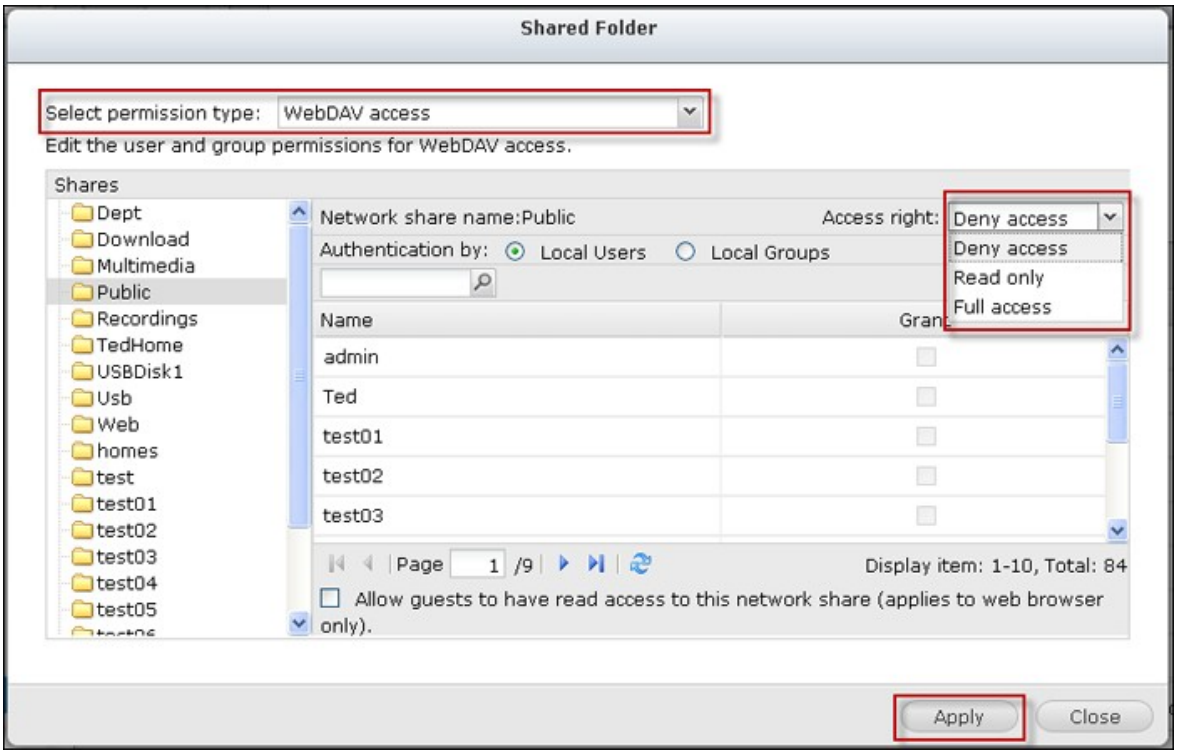
> 注意： WebDAV 功能目前僅支援 NAS 使用者帳號，不支援 AD 和 LDAP 使用者帳號。

要將遠端的NAS資料夾設定成您的PC的網路資料夾，請先啟動NAS的WebDAV服務，然後依照以下說明設定。

前往 [權限設定] > [共用資料夾]。 按一下 [動作] 欄下指定資料夾的 [存取權限] 按鈕 。



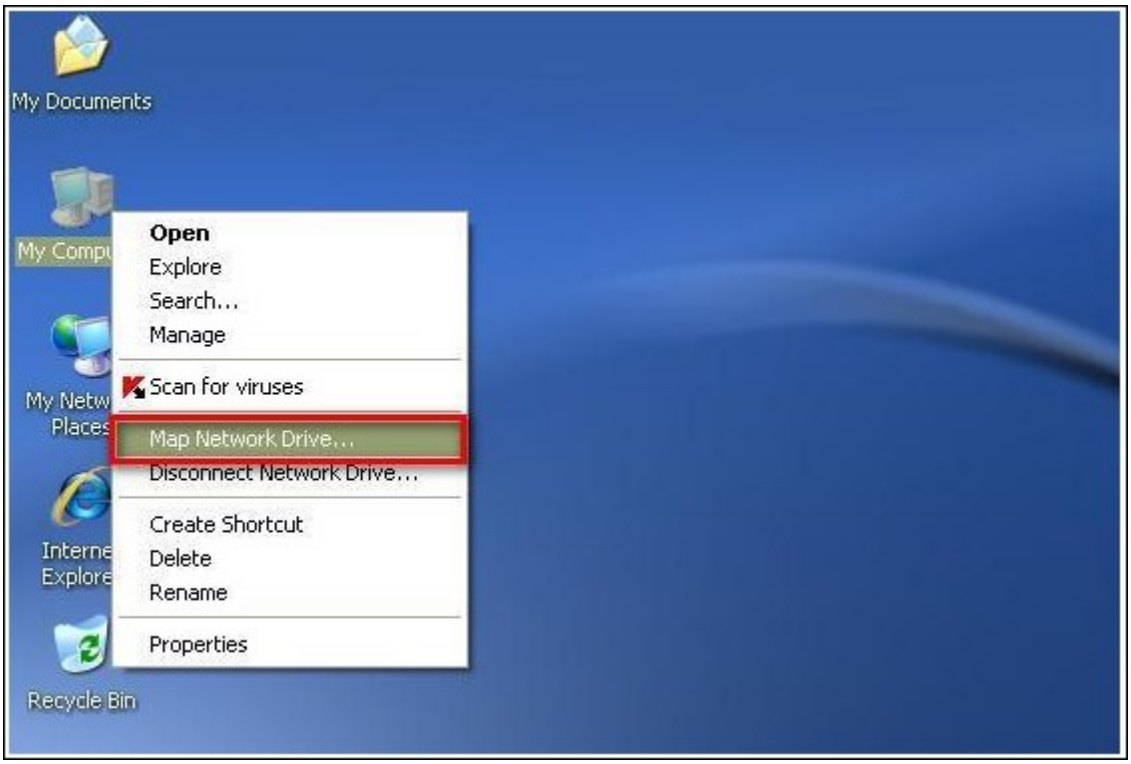

從頁面頂端的下拉式選單選擇 [WebDAV 存取]，並指定存取權限。 選擇驗證層級，或向下捲動以搜尋要授予存取權限的帳號。 按一下 [套用]，所有設定到此完成。




接著，使用WebDAV將NAS的共用資料夾連線為您的作業系統的共用資料夾。

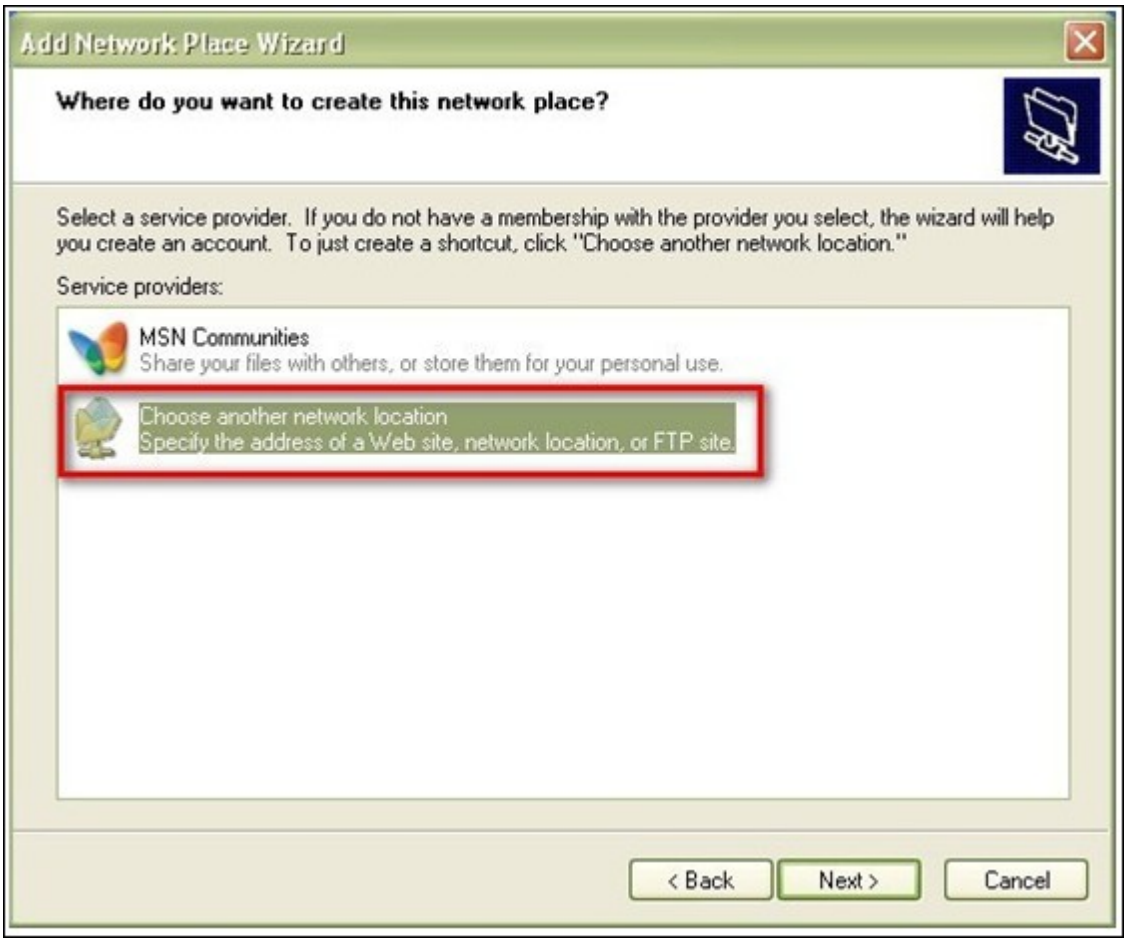
**Windows XP:**

1. 用滑鼠右擊 [我的電腦] 並選擇 [Map Network Drive]（連線網路磁碟機）。

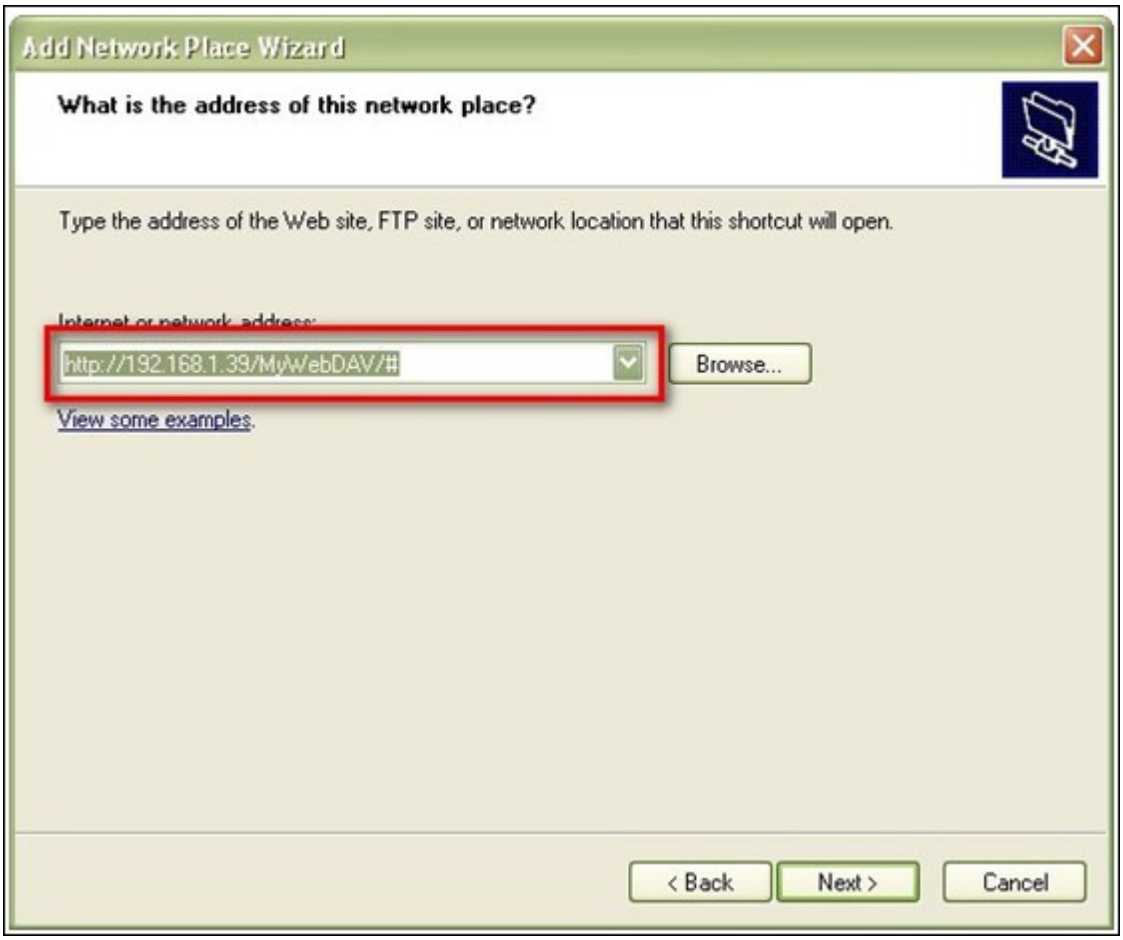



2. 點選 'Sign up for online storage or connect to a network server'。

3. 選擇 'Choose another network location'。

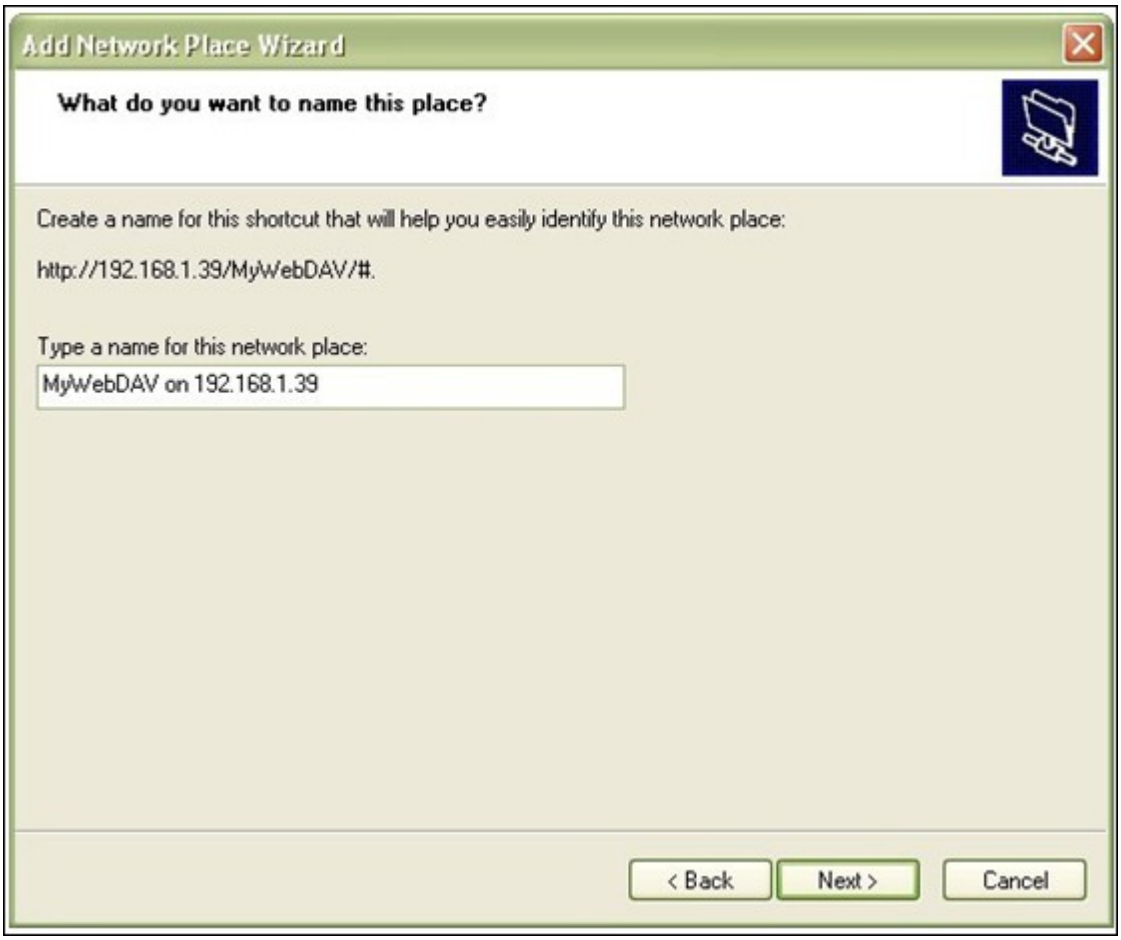



4. 輸入NAS的IP位址及網路資料夾名稱。 請注意，您應該在網址末尾輸入一個「#」。 按 [下一步]。 格式： http://NAS_IP或主機名稱/網路資料夾名稱/#



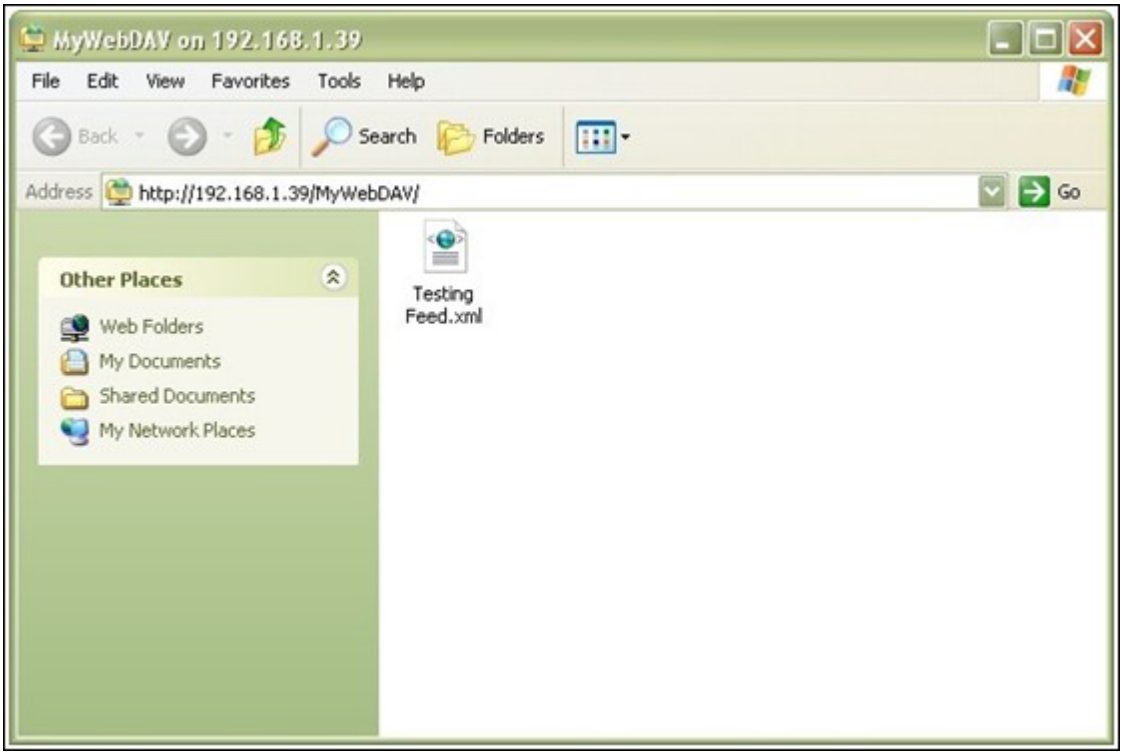

5. 輸入使用者名稱及密碼，使用者必須WebDAV權限存取網路資料夾。

6. 輸入網路磁碟機名稱。




7. 完成建立，您可以開始使用新的網路磁碟機。

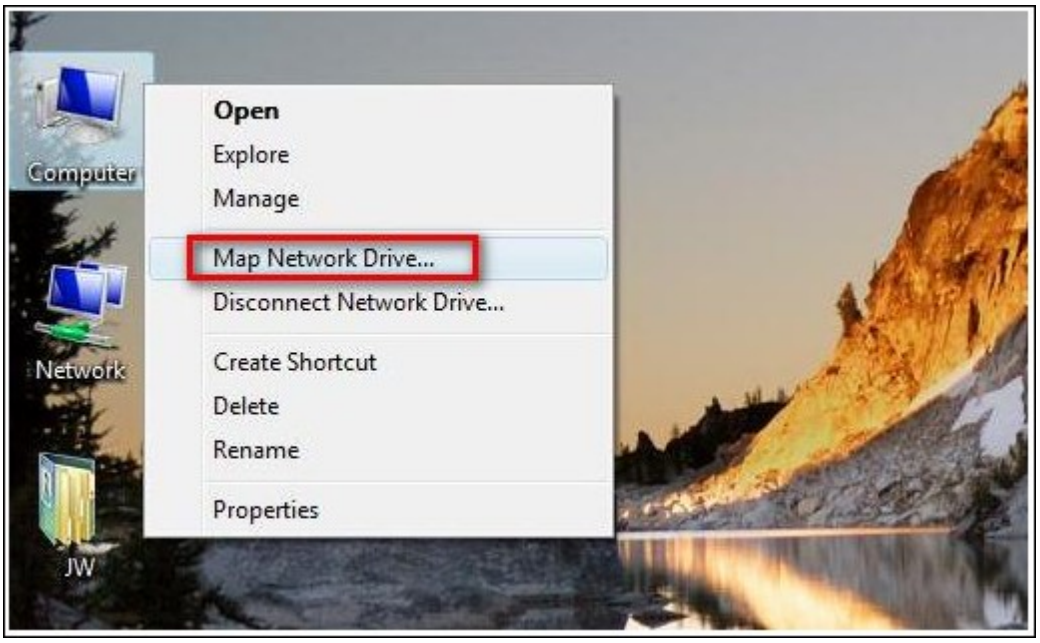
8. 您可以透過WebDAV存取新加入的網路磁碟機，在'My Network Places'中亦會出現捷徑。



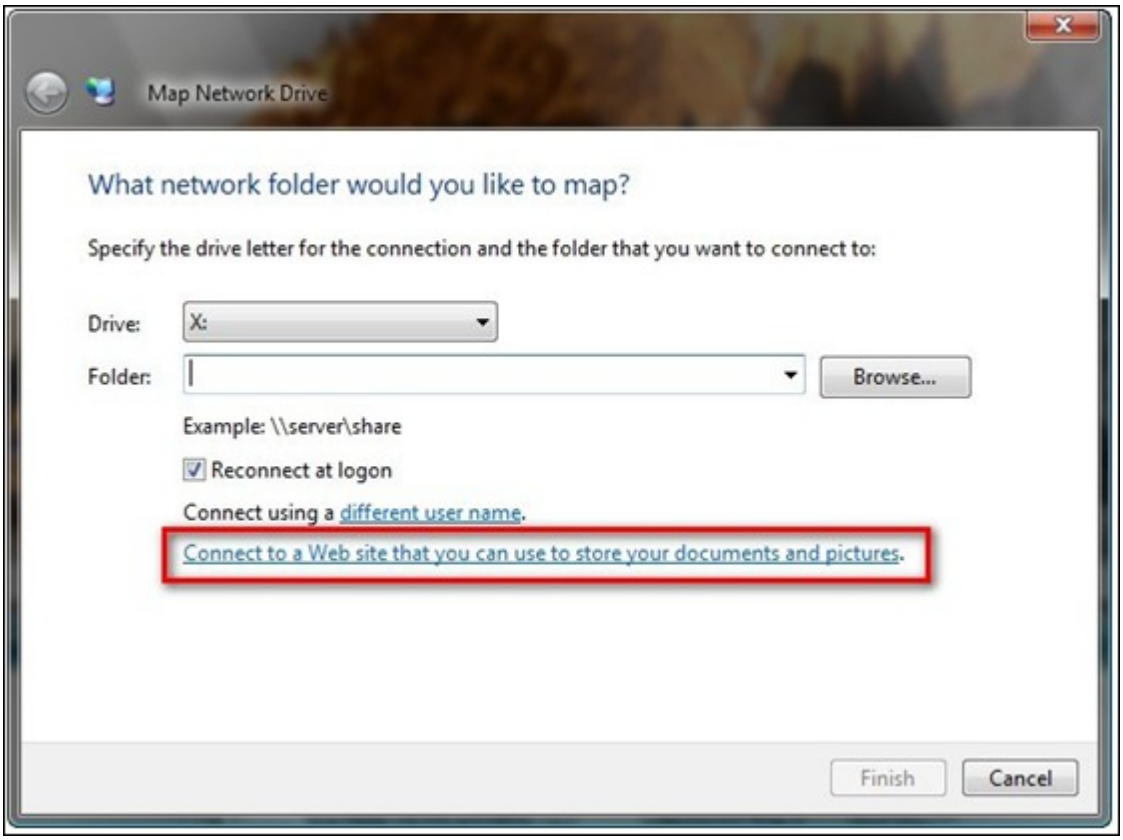
## Windows Vista

如使用Windows Vista，請先安裝Windows更新檔案'Software Update for Web Folders (KB907306)'，此檔案只適用於32-bit Windows作業系統。 http://www.microsoft.com/downloads/details.aspx?FamilyId=17c36612-632e-4c04-9382-987622ed1d64&displaylang=en

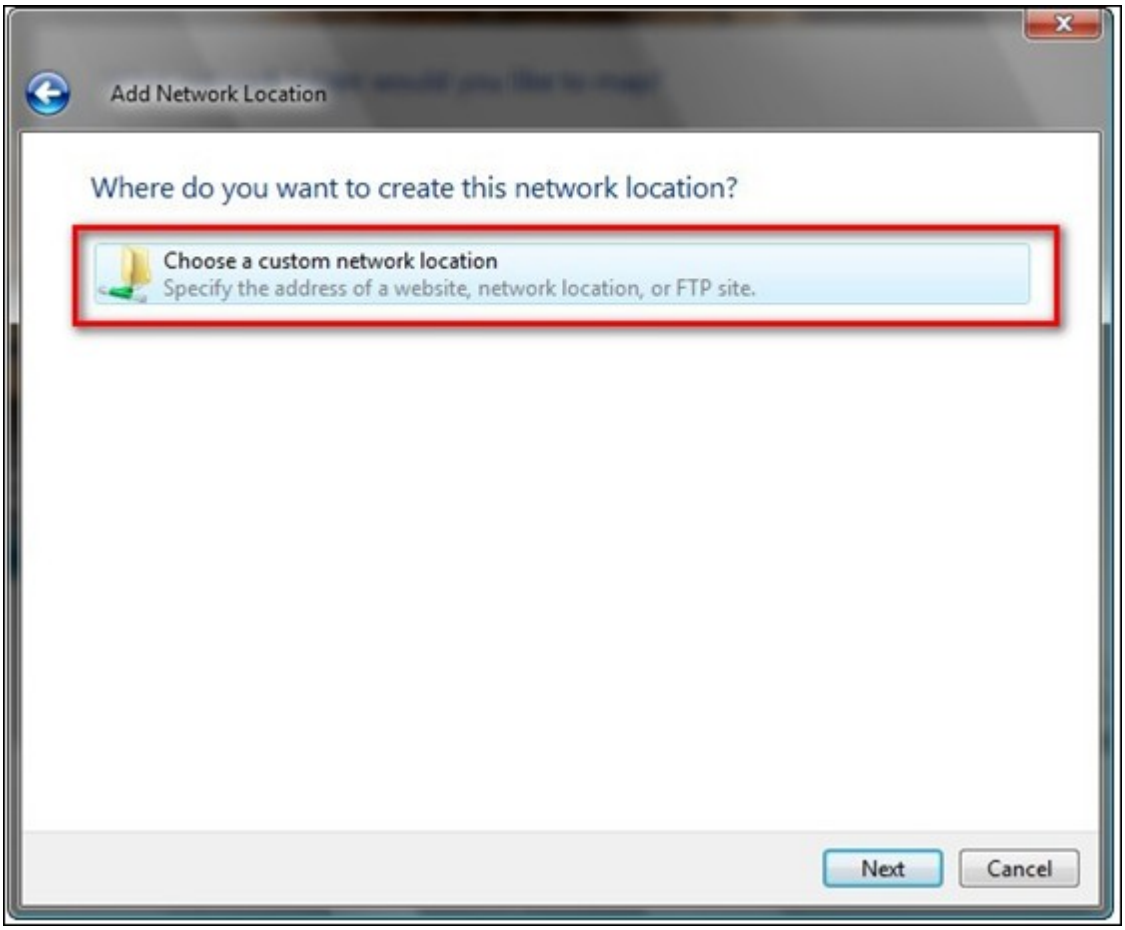
1. 點選'Computer'，然後按滑鼠右鍵選擇'Map Network Drive...'。




2. 點選'Connect to a Web site that you can use to store your documents and pictures'。

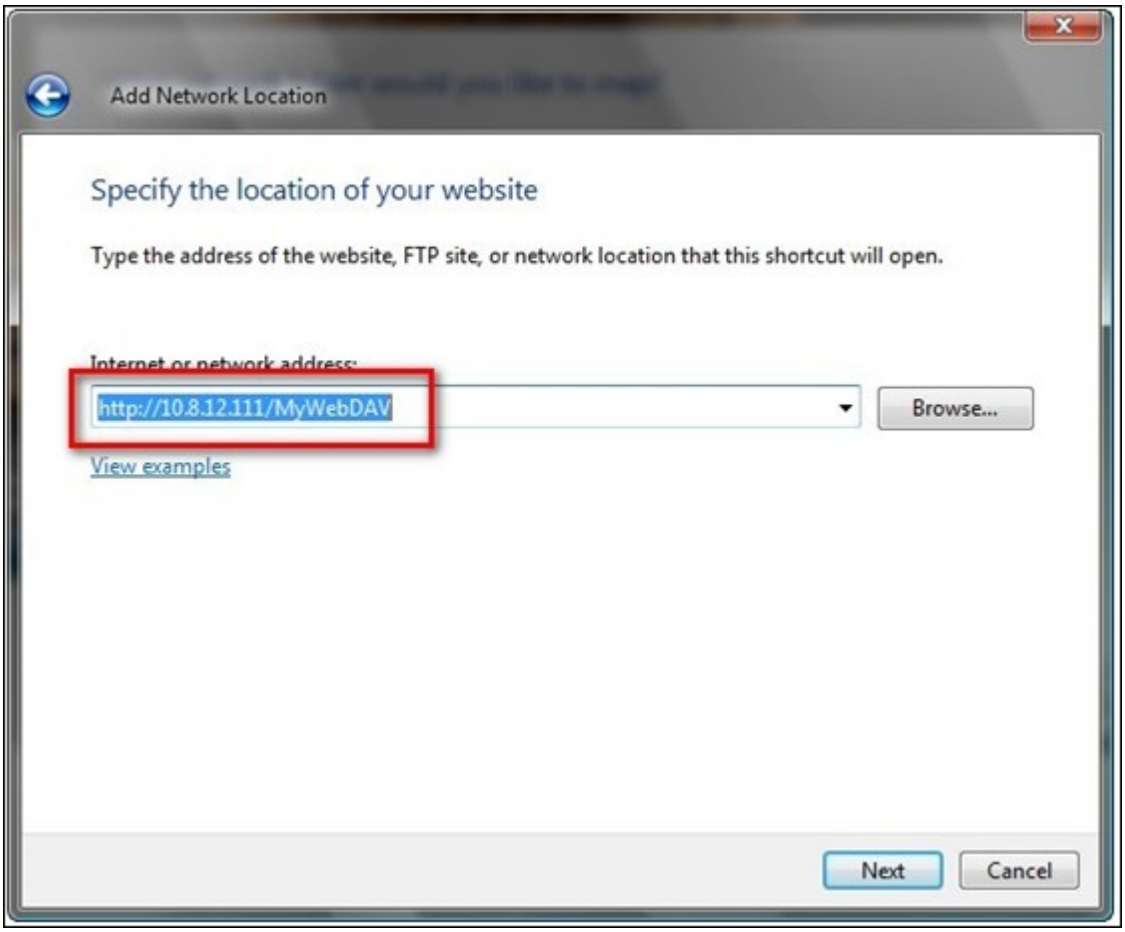



3. 選擇 'Choose a custom network location'。



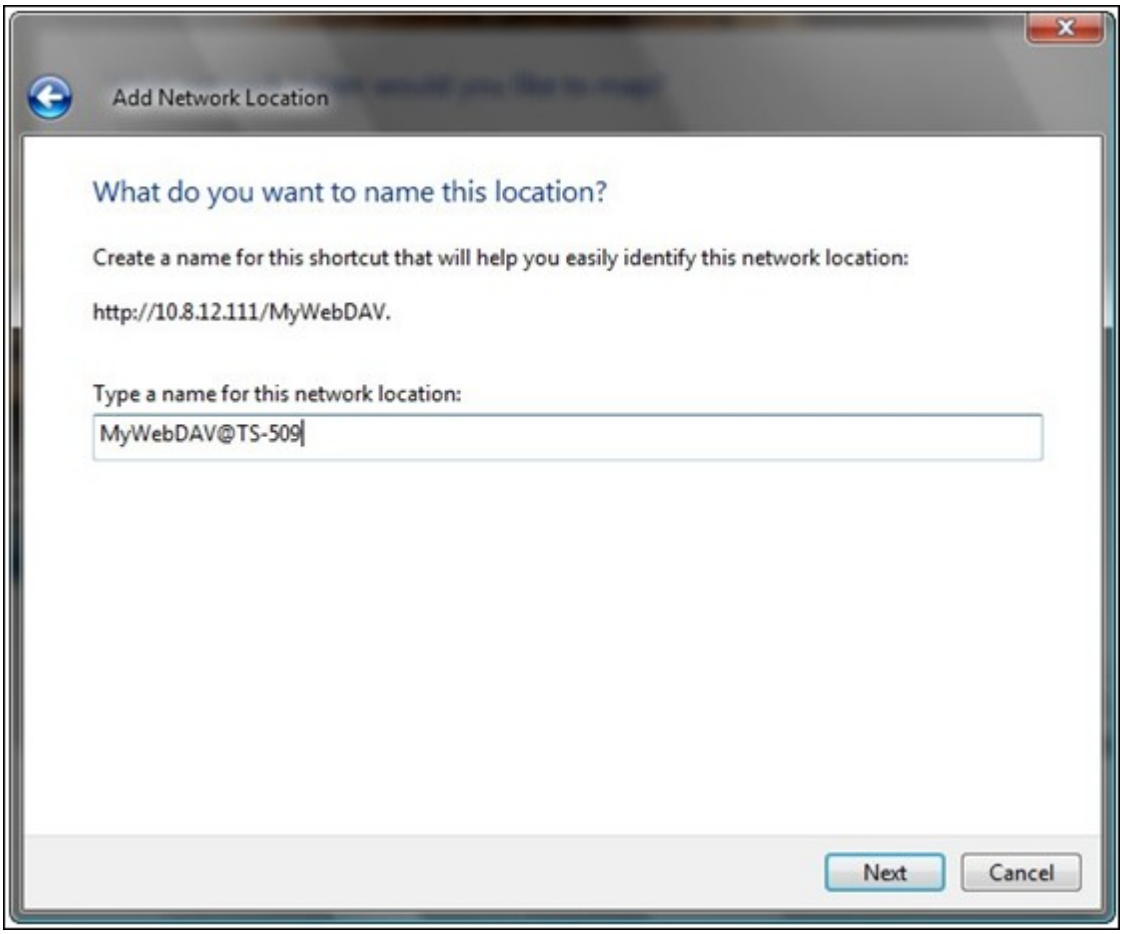

4. 輸入NAS的IP位址及網路資料夾名稱。

   格式： http://NAS IP或主機名稱/網路資料夾名稱

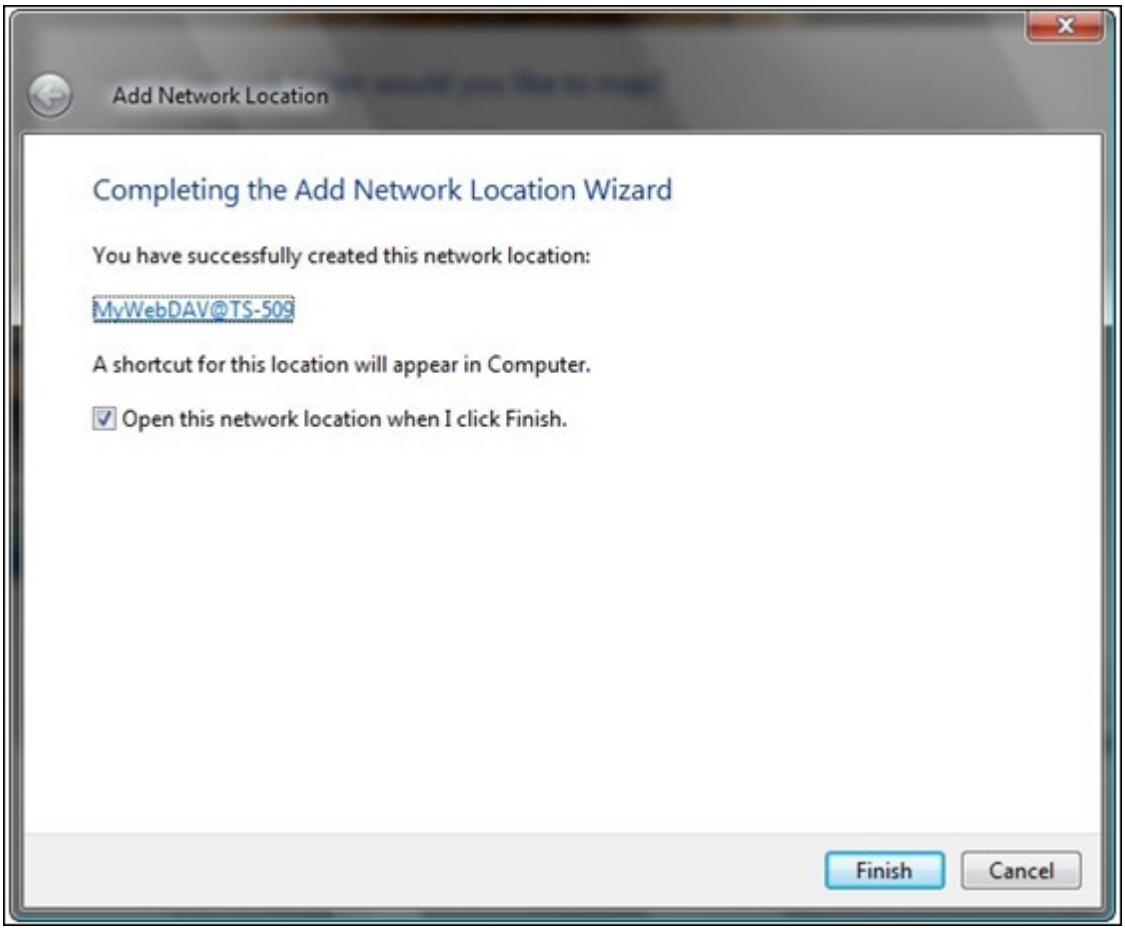



5. 輸入使用者名稱及密碼，使用者必須WebDAV權限存取網路資料夾。

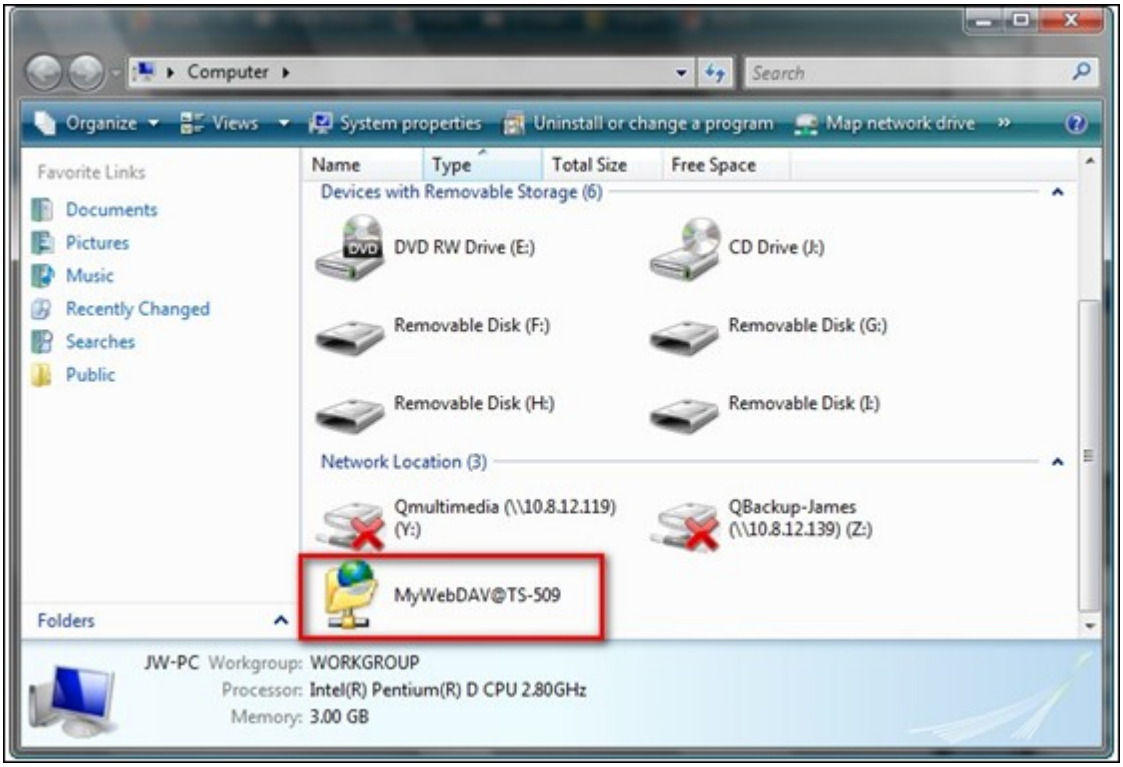
6. 輸入網路磁碟機名稱。



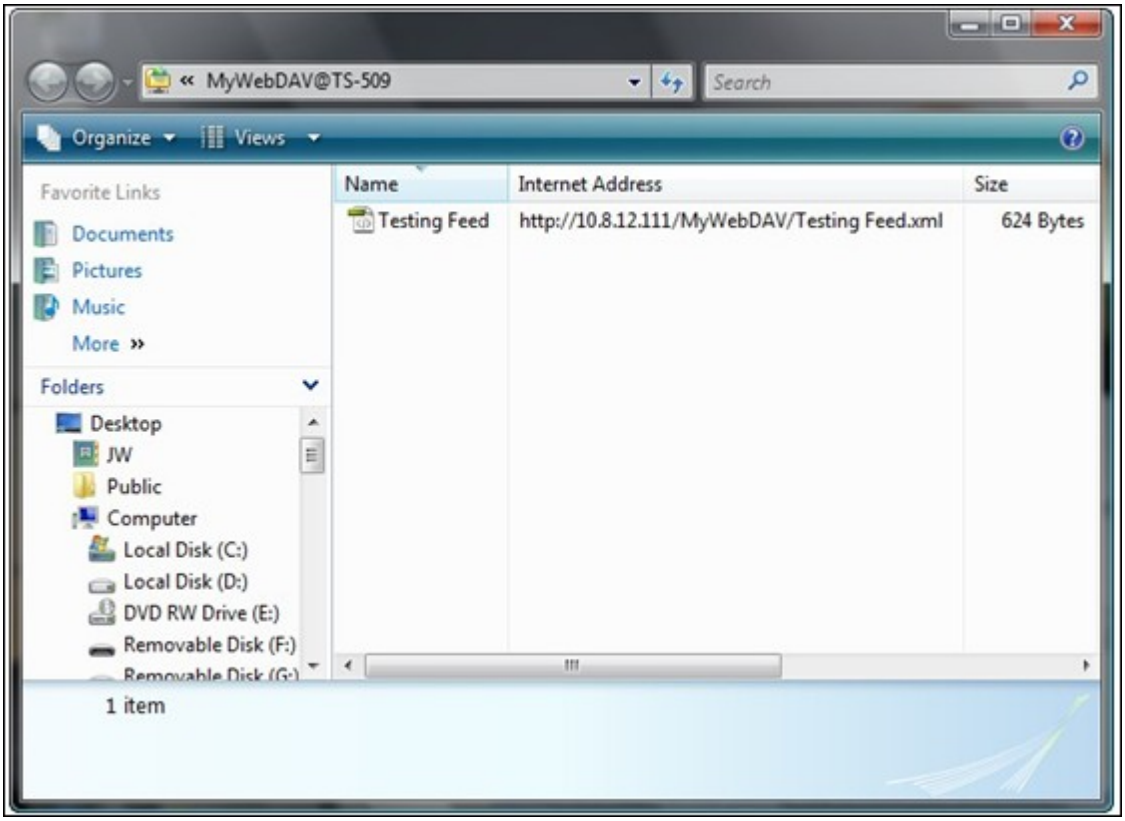

7. 完成建立，您可以開始使用新的網路磁碟機。




8. 您可以在'Computer' > 'Network Location'找到資料夾。



9. 使用HTTP/WebDAV連結至資料夾。



## Mac OS X

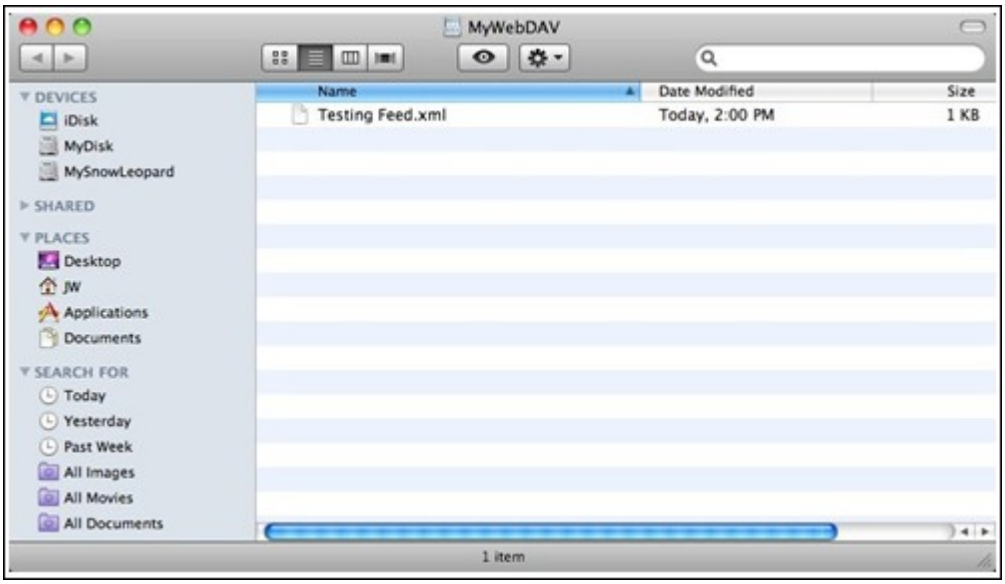
如您使用Mac OS X，請依照以下說明設定。

作業系統：Mac OS X Snow Leopard (10.6.1)

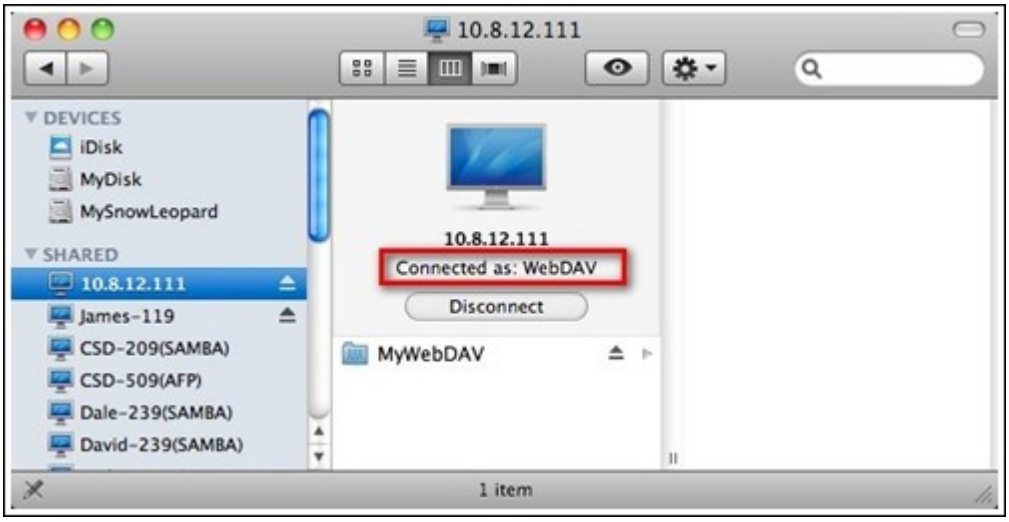
1. 開啟'Finder' > 'Connect to Server'，輸入資料夾路徑。格式： http://NAS_IP或主機名稱/網路資料夾名稱

2. 輸入使用者名稱及密碼，使用者必須WebDAV權限存取網路資料夾。

3. 您可以使用HTTP/WebDAV連線至網路資料夾。




4. 您亦可以在 'SHARED'下面找到並連線至資料夾。




注意以上說明以Mac OS X 10.6為例子，亦適用於10.4或以後版本。

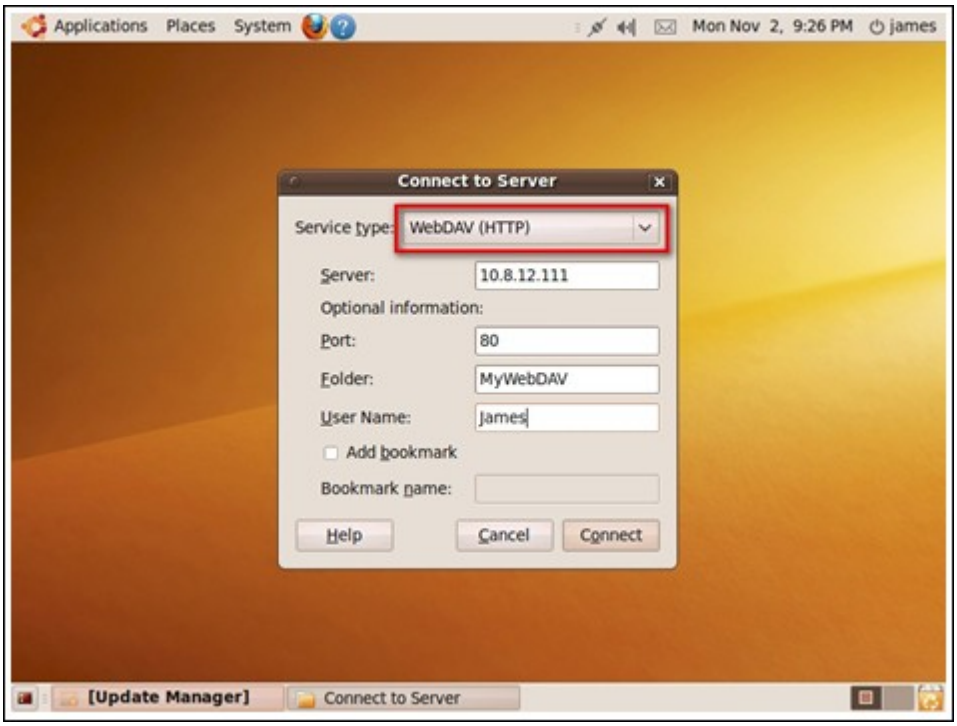
## Ubuntu

如您使用Ubuntu，請依照以下說明設定透過WebDAV連線至NAS。

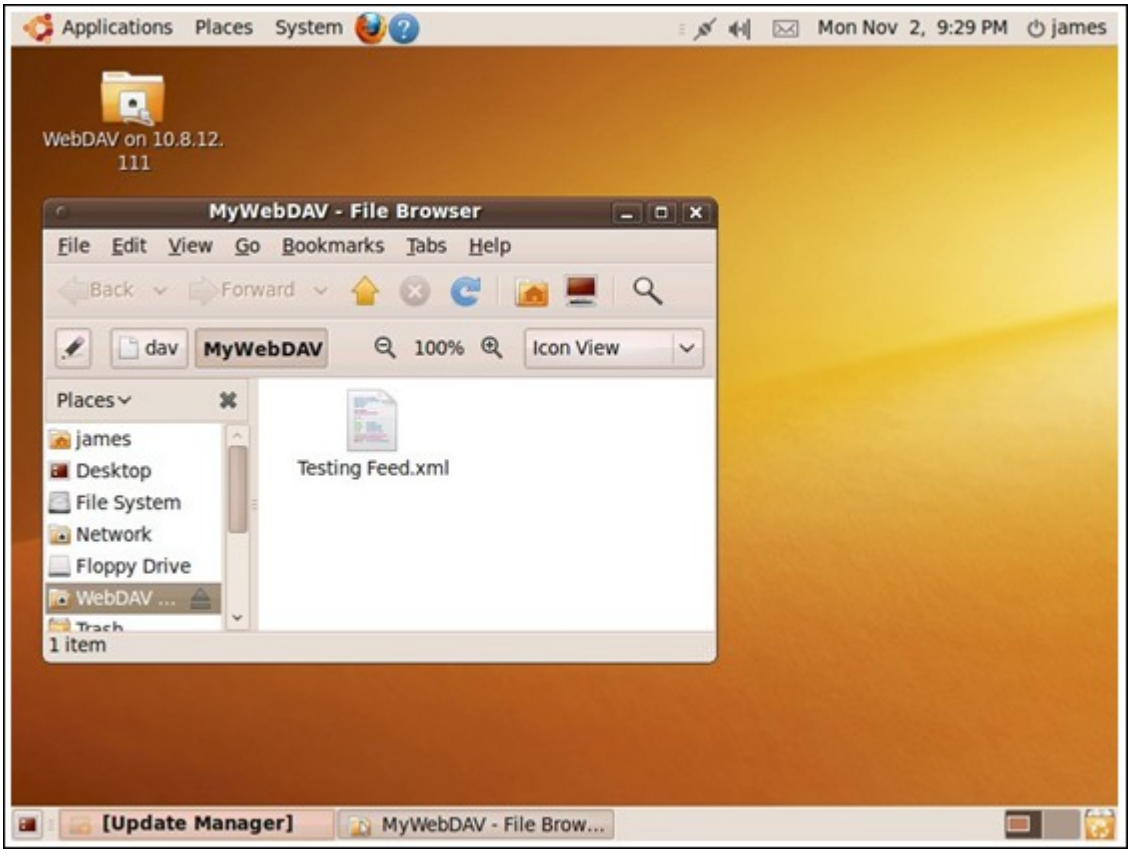
作業系統：Ubuntu 9.10 Desktop

1. 開啟'Places' > 'Connect to Server...'。

2. 根據您的NAS設定，在服務類型欄位選擇'WebDAV (HTTP)' 或 'Secure WebDAV (HTTPS)'，然後輸入主機資訊。 輸入使用者名稱及密碼，使用者必須WebDAV權限存取網路資料夾。 按'Connect'開始連線。




3. 成功建立 WebDAV連線，桌面會出現資料夾的捷徑。



## MySQL 管理

phpMyAdmin程式檔案建立在Qweb或Web目錄下。 您可以自行變更Qweb或Web下的phpMyAdmin目錄名稱，並用變更後的名稱連結至phpMyAdmin，但管理介面上的連結不會變更。

| |
|---|
| 注意： MySQL預設的根使用者帳號為root，密碼為admin，請於登入phpMyAdmin管理頁面後，馬上修改您的根使用者密碼。 |

**SQLite 管理**

請依循以下步驟或參考所下的SQLiteManager-*.tar.gz? 中的INSTALL檔案安裝SQLiteManager。

1. 解壓檔案SQLiteManager-*.tar.gz。

2. 將解壓之資料夾SQLiteManager-*上至\\NAS IP\Qweb\或\\NAS IP\Web\。

3. 開啟網頁瀏覽器，輸入http://NAS IP/SQLiteManager-*/。
   ?：[*] 代表SQLiteManager的版本。

## 7.11.1 虛擬主機

虛擬主機是一種網站伺服器技術，能在一個實體主機上代管超過一個網域 (網站)，為有此需求的個人與小型企業提供具成本效益的解決方案。 您可以使用此功能在NAS上建立最多32個網站。

在此教學中，我們將會使用下表提供的資訊作為參考。

| 主機名稱 | **WAN/LAN IP** 及連接埠 | 文件根目錄 | 示範 **Web** 應用程式 |
|---|---|---|---|
| site1.mysite.com | WAN IP: 111.222.333.444<br>LAN IP: 10.8.12.45 (NAS)<br>連接埠： 80 (NAS) | /Qweb/site1_mysite | Joomla! |
| site2.mysite.com | | /Qweb/site2_mysite | WordPress |
| www.mysite2.com | | /Qweb/ www_mysite2 | phpBB3 |

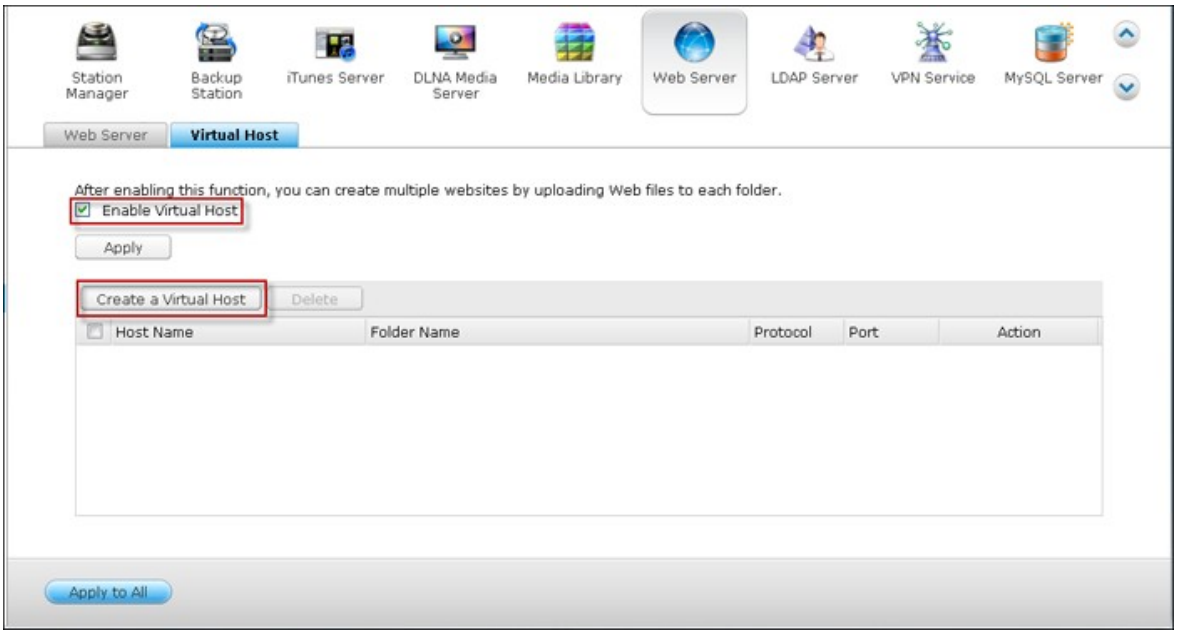
在開始之前，請先確認以下項目：

- 網站伺服器： 在 [應用服務] > [網站伺服器] 中啟用網站伺服器。
- DNS 記錄： 主機名稱必須指向 NAS 的 WAN IP，您通常可從您的 DNS 服務供應商設定此項目。
- 轉址設定： 若網站伺服器接聽連接埠 80，您必須在路由器上進行轉址設定，允許傳入流量從連接埠 80 送至 NAS 的 LAN IP (10.8.12.45)。
- SSL 憑證匯入： 若您打算啟用網站的 SSL 連線並使用自己信任的 SSL 憑證，您可在 [系統設定] > [安全性] > [憑證及私人金鑰] 下從管理後端匯入憑證。

請按照以下步驟使用虛擬主機。

1. 勾選 [啟動虛擬主機] 並按 [套用]。

2. 按 [建立虛擬主機]。



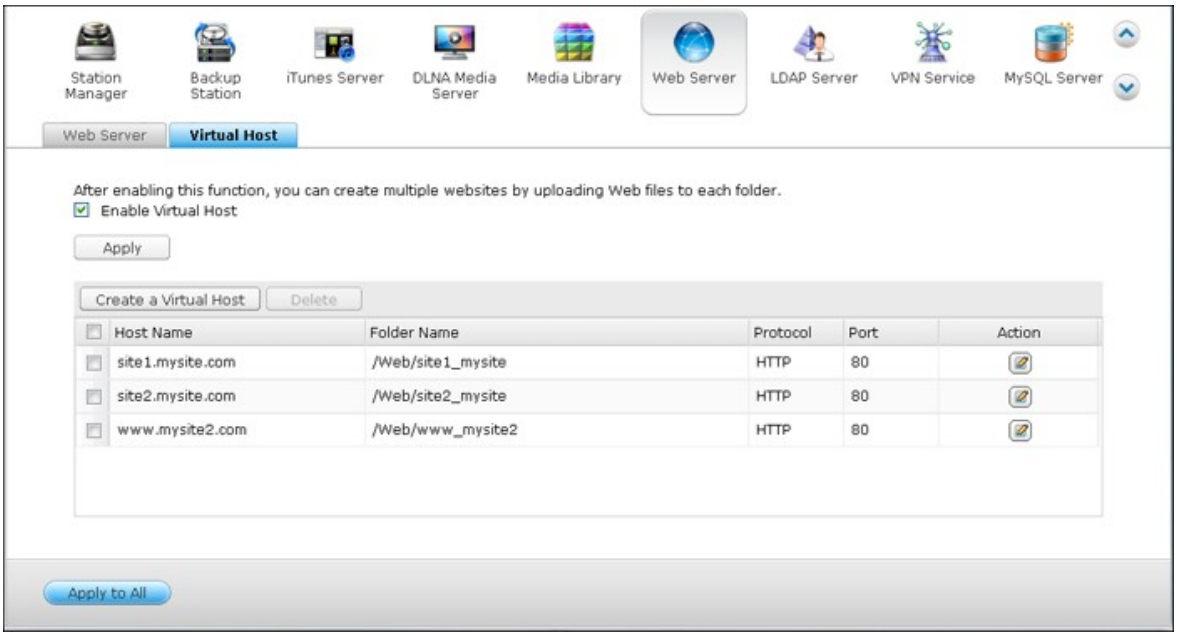

3. 輸入主機名稱並選取用來上傳網站資料相關檔案的目錄路徑（須為Web或Qweb資料夾內的子目錄）。

4. 指定使用HTTP或HTTPS協議連線。 要使用HTTPS連線，請先啟用 [網站伺服器] 中的 [使用安全連線 (SSL)]。

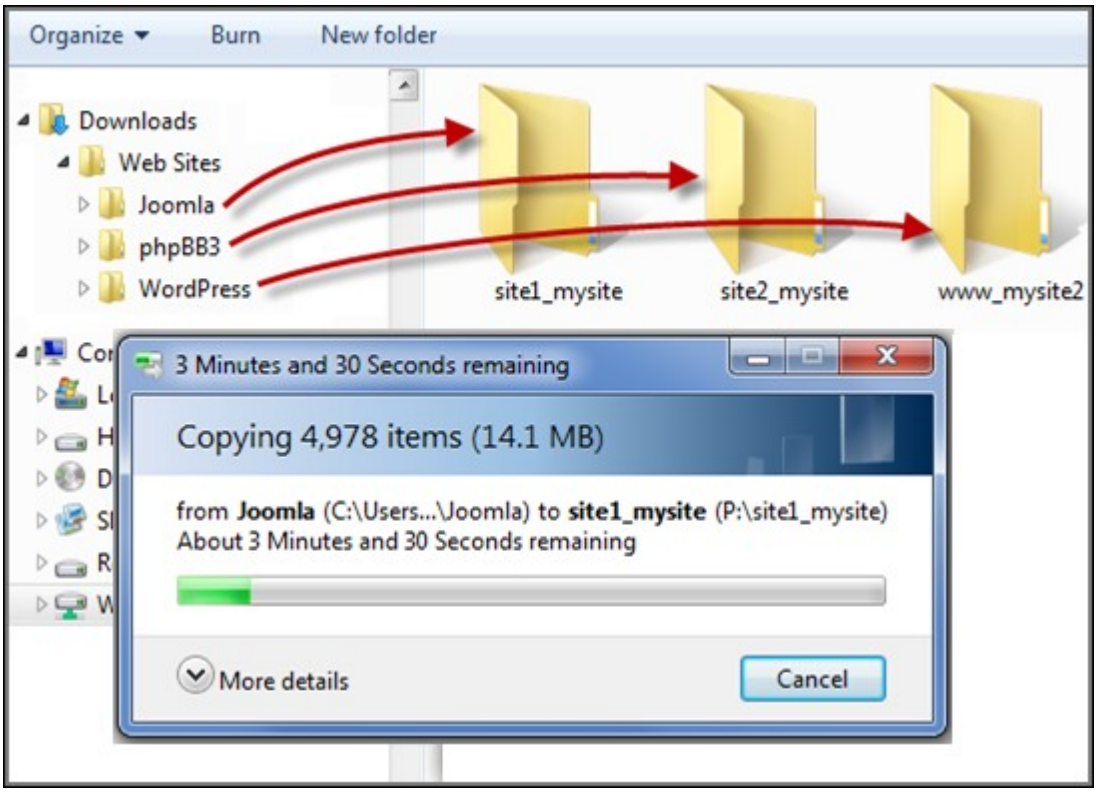
5. 輸入通訊埠。

6. 按 [套用]。

7. 建立虛擬主機後，您可以將網站資料上傳至指定資料夾並在NAS上發布您的網站。




8. 為各網站 (site1_mysite、site2_mysite 及 www_mysite2) 建立一個資料夾，並開始將網站檔案傳送至對應的資料夾。




之後依據您的設定，可透過http://NAS_網域名稱或https://NAS_網域名稱連至您的網頁。 在此範例中，網址為：

http://site1.mysite.com

http://site2.mysite.com

http://www.mysite2.com

您應該會分別看到 Joomla!、phpBB3 及 WordPress 網頁。

# 8. 其他應用

App_Center 672
DLNA 多媒體伺服器 680
Download_Station 682
HD_Station 700
iTunes 伺服器 723
媒體櫃 725
Multimedia_Station 730
Music_Station 756
myQNAPcloud_服務 763
Photo_Station 786
Station 總管 800
視頻監控中心 808

## 8.1 App Center

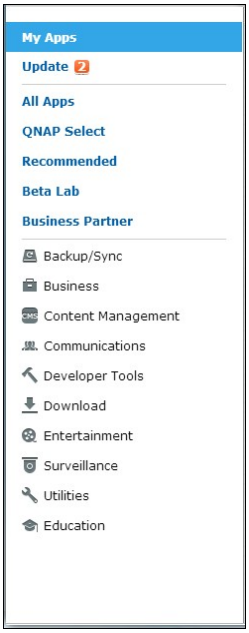
App Center是應用程式商店，用於將應用程式安裝到NAS上。 使用者可透過App Center搜尋、安裝、移除和更新應用程式。

App Center可從NAS Desktop上的Main Menu（主選單）或App Center圖示（

）啟動。

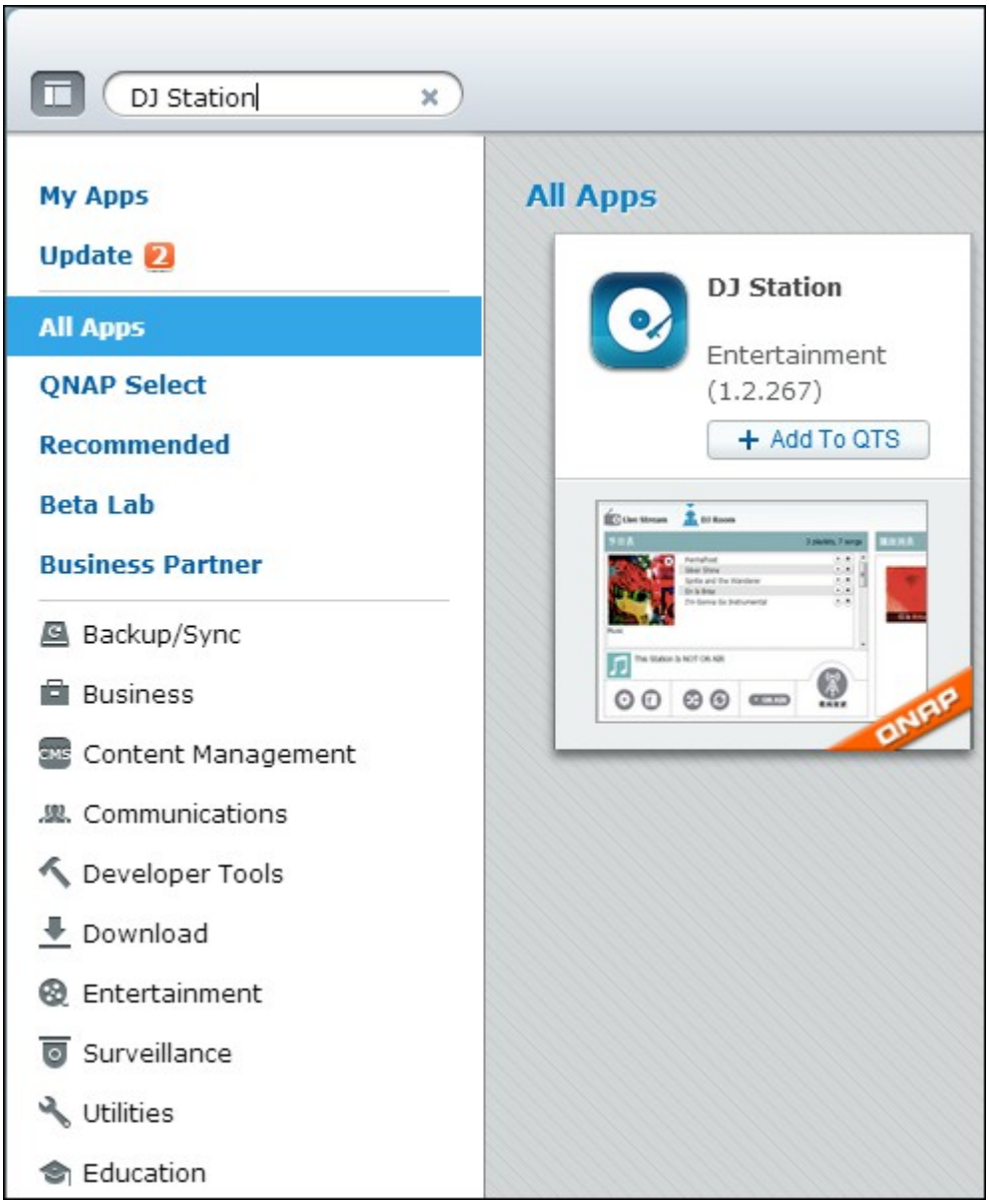
## 瀏覽和搜尋應用程式

應用程式依左側面板中的類別分類：




- 我的應用程式： 列出已安裝在NAS的應用程式。 請注意，顯示的數量是目前有可用更新的應用程式數量。
- 所有應用程式： 列出所有可在NAS安裝的應用程式。
- QNAP精選： 列出QNAP開發的應用程式。
- 推薦： 列出QNAP推薦使用的應用程式（可能由QNAP或第三方開發商開發）。
- Beta實驗室： 列出Beta版應用程式，讓您搶先試用。
- 依類型分類的應用程式： 從備份／同步到教育，列出各種應用程式類別，方便您搜尋應用程式。

若要搜尋應用程式，請按所需的上述類別，或在搜尋方塊中輸入關鍵字。 請注意，搜尋方塊只會搜尋所選類別中的應用程式。


DJ Station
My Apps
Update 2
All Apps
QNAP Select
Recommended
Beta Lab
Business Partner
Backup/Sync
Business
Content Management
Communications
Developer Tools
Download
Entertainment
Surveillance
Utilities
Education
All Apps
DJ Station
Entertainment
(1.2.267)
+ Add To QTS
QNAP

## 安裝、更新和移除應用程式

若要安裝應用程式，請按 [+加入至QTS] 按鈕，安裝程序就會開始。

安裝程序完成後，[+加入至QTS] 按鈕會變成 [啟動] 按鈕，您可以直接按此按鈕，啟動新安裝的應用程式。 此新安裝的應用程式隨即會出現在「我的應用程式」中。

注意：

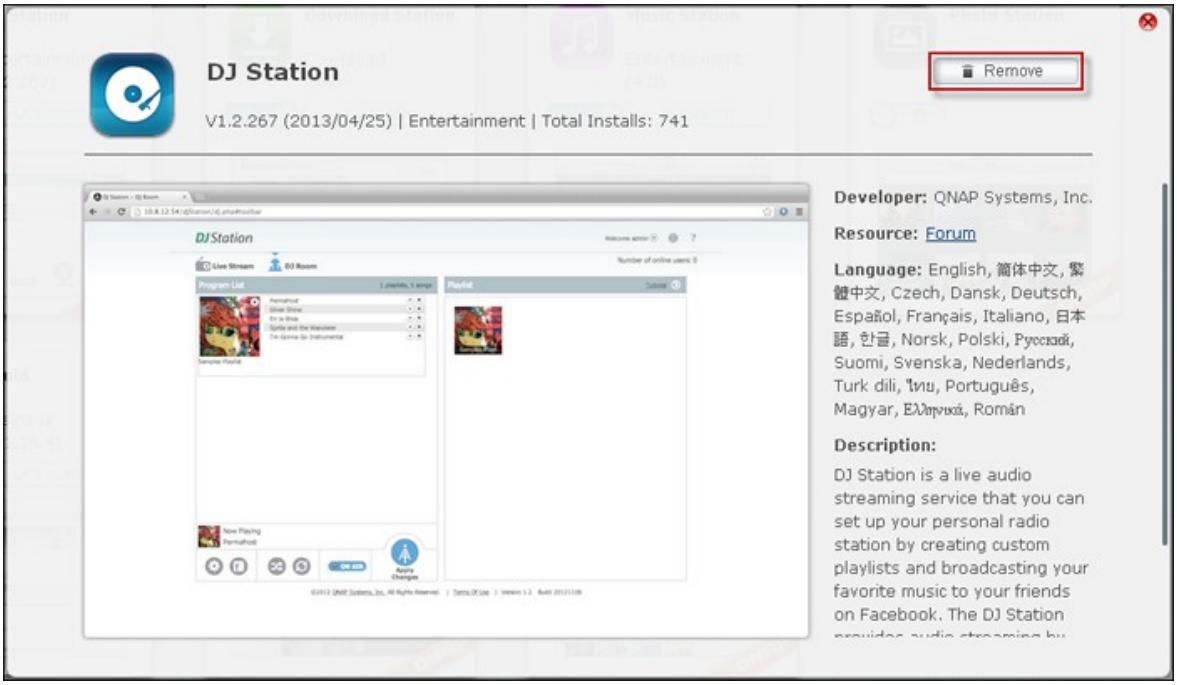
- 請確認NAS已連線至網際網路。
- QNAP不負責提供開源程式或附加元件的技術支援，建議使用者參與QNAP論壇上的討論或聯絡開源程式設計者尋求協助。
- 如所選擇的附加元件需要先安裝另一應用程式方能使用，NAS會自動將必要的附加元件加入下載程序中，並排列於所選擇的附加元件之前。

- 若應用程式的更新程序在完成前遭到取消，請再次從 APP Center 安裝此應用程式。

若要更新應用程式，請按 [更新]，再按 [確定] 確認。

或者，您可按畫面右上方的 [全部更新]，安裝所有更新，並按 [重新整理] 以重新整理最新更新。 按鈕會變成 [啟動]，表示應用程式的更新程序已經完成。

若要移除應用程式，請先按已安裝的應用程式，開啟其簡介頁面，再按頁面上的 [移除]，將其從NAS解除安裝，然後按 [確定] 確認。

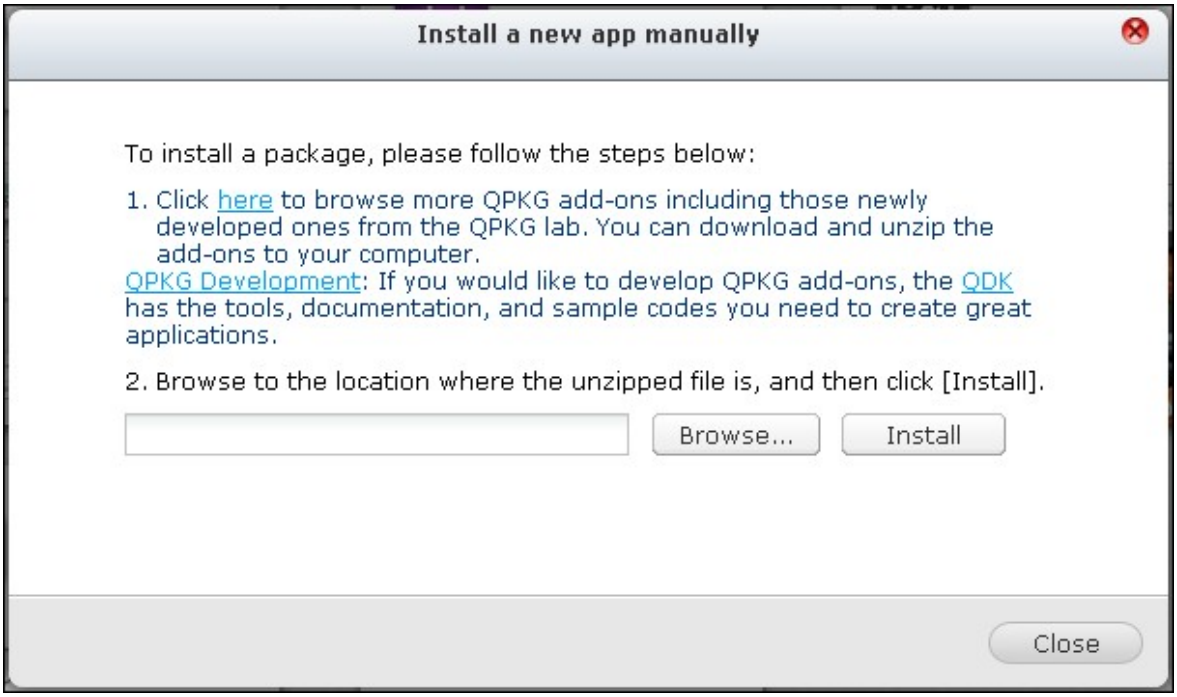



注意：

- 按 啟用或停用應用程式。
- 如需更多應用程式，請瀏覽QNAP官方網站（[資源] > [App Center]）。

## 離線安裝

若要在NAS離線時安裝應用程式，或安裝尚未在QNAP App伺服器上正式推出的Beta版應用程式，使用者可於QNAP網站 (http://www.qnap.com/QPKG.asp) 或論壇 (http://forum.qnap.com/) 下載應用程式，將檔案解壓縮，然後按頁面右上方的 [手動安裝]，手動安裝應用程式。



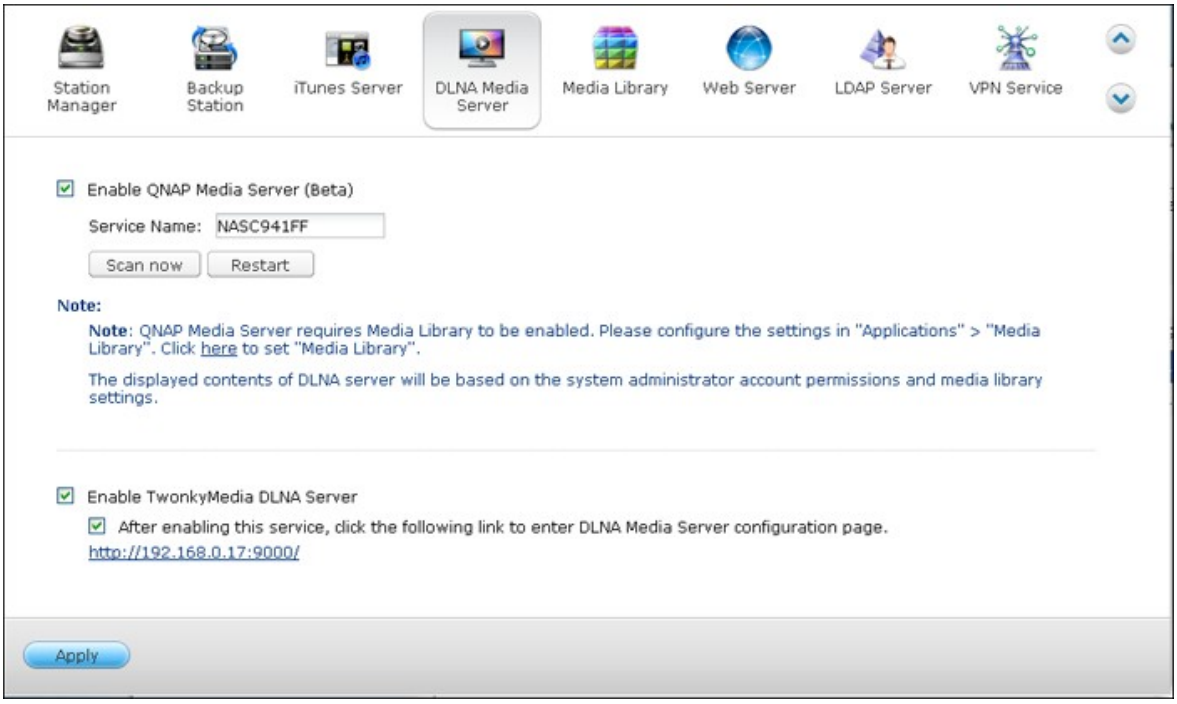
## 8.2 DLNA 多媒體伺服器

QNAP Turbo NAS支援兩種類型的DLNA媒體伺服器： QNAP媒體伺服器和Twonky Media DLNA伺服器。

QNAP媒體伺服器由QNAP開發，Twonky Media DLNA伺服器則為第三方媒體伺服器。

若要透過QNAP媒體伺服器讓DLNA媒體播放器存取多媒體內容，並在NAS上播放，請啟用QNAP媒體伺服器，並設定QNAP媒體伺服器的媒體資料庫。

若要透過Twonky Media DLNA伺服器，讓DLNA媒體播放器存取多媒體內容，並在NAS上播放，請啟用伺服器，然後按連結 (http://NAS IP:9000/) 進入TwonkyMedia DLNA DLNA媒體伺服器的設定頁面。




按連結http://NAS IP:9000/。 前往 [TwonkyMedia設定] > [基本設定] 進行基本伺服器設定。

依預設，NAS Qmultimedia或Multimedia資料夾中的內容會與數位媒體播放器共用。 您可以前往 [基本設定] > [共用] > [內容位置]，變更資料夾或新增更多資料夾。

設定完成後，您可以上傳mp3音樂、照片或影片檔案至NAS的指定資料夾。

| |
|---|
| 注意： 若您上傳多媒體檔案至預設資料夾，但Media Player並沒有顯示該檔案，您 |

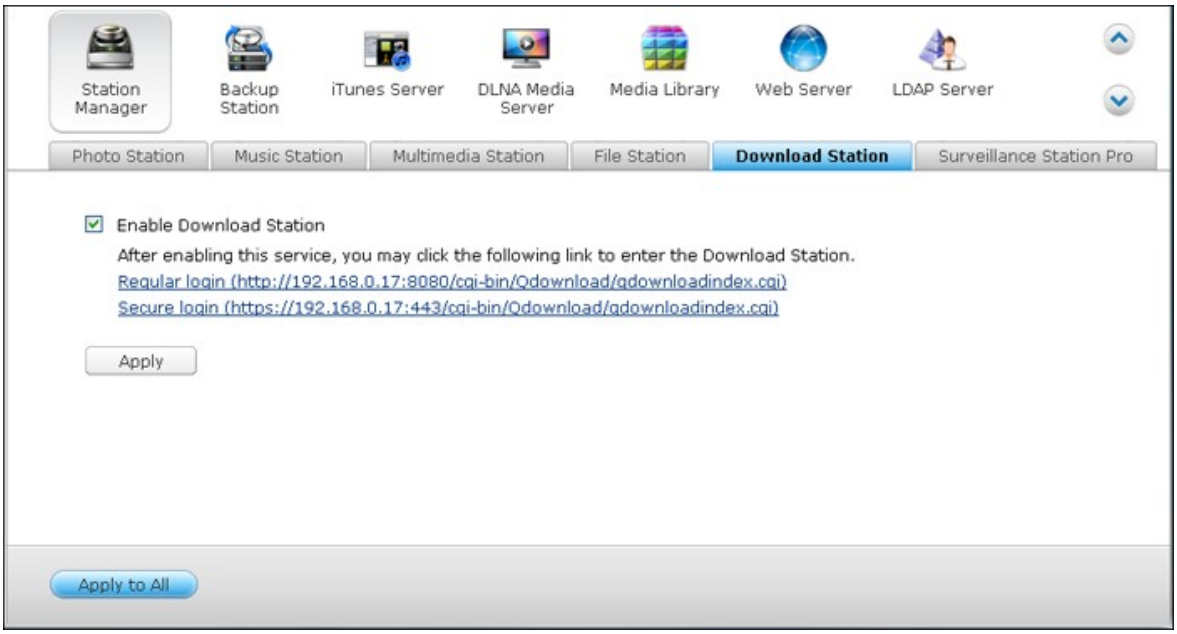
可至Media Server設定頁面按 [重新掃描內容目錄] 或 [重新啟動伺服器]。

## 8.3 Download Station

Download Station支援免電腦BT、HTTP、FTP及Magnet下載。

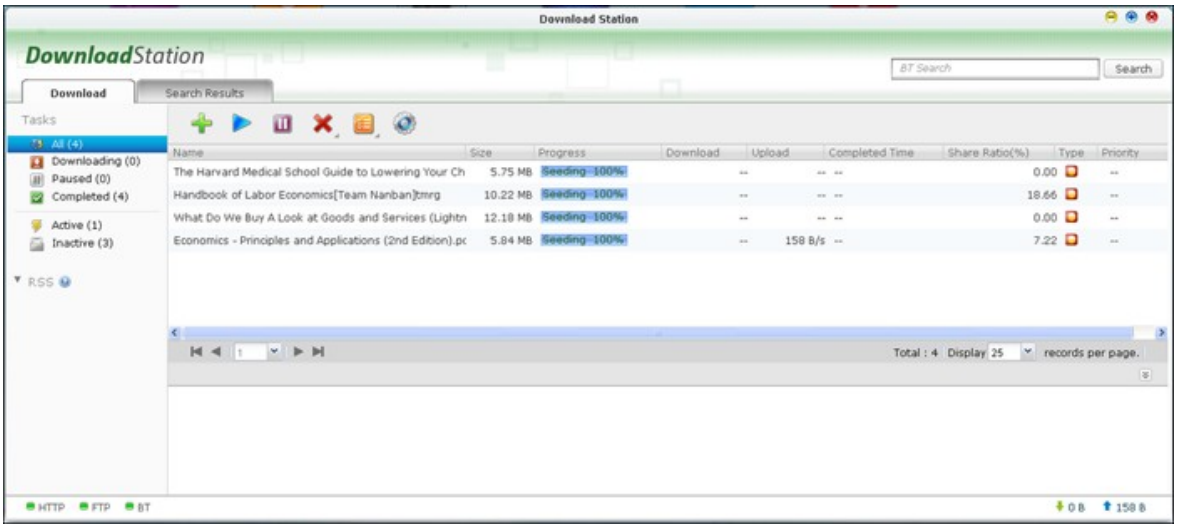
> **重要訊息：**請勿非法下載任何版權資料。 Download Station功能只供下載授權檔案。 未經授權允許下載或散布資料，可引致民事及刑事處罰。 使用者應遵守版權法，並承擔一切違反版權法所引致之後果。

前往 [控制台] > [應用服務] > [Station Manager] > [Download Station]。 啟用服務。




登入 **Download Station**

從NAS Desktop或Main Menu連線至Download Station。

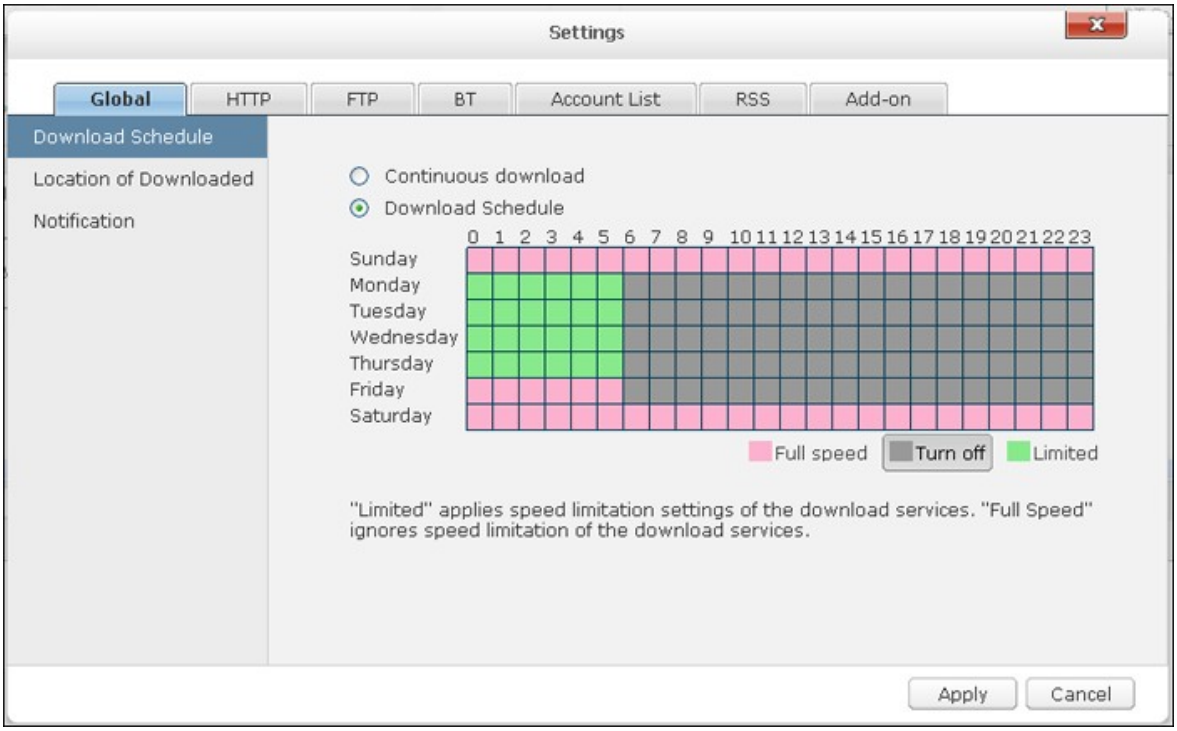


開始下載檔案前，按 進行設定。

## 設定

### 一般設定

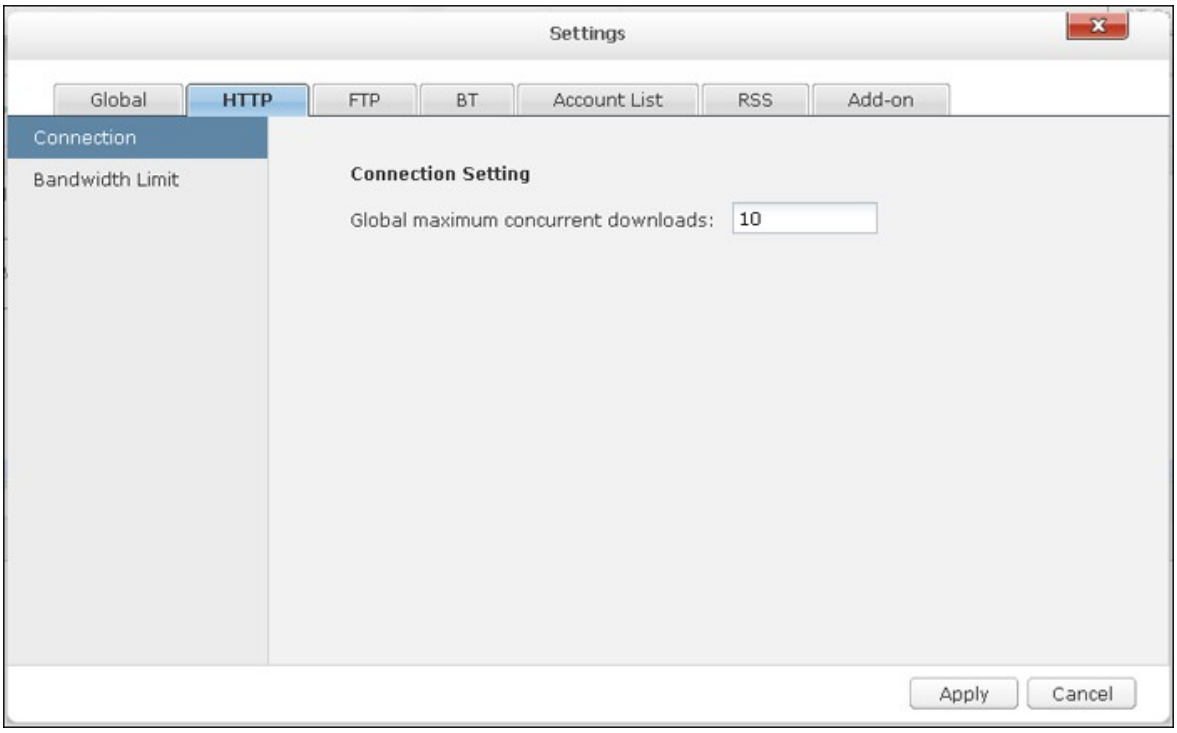
- 下載排程：選擇持續下載或設定下載排程。 如設定下載排程，選擇 [全速下載] 對所有下載任務使用一般速度限制（無限制）。 選擇 [限制下載] 套用下載服務的速度限制設定。
- 下載檔案位置：設定下載檔案的預設NAS目錄。
- 通知設定：設定完成下載任務後，傳送電子郵件及／或即時通訊通知。 請先在 [系統設定] > [通知設定] 頁面正確進行SMTP設定。



## HTTP

- 連線：設定最大同時HTTP下載任務數量。
- 頻寬限制：設定HTTP下載任務的最高下載速度，0代表無限制。

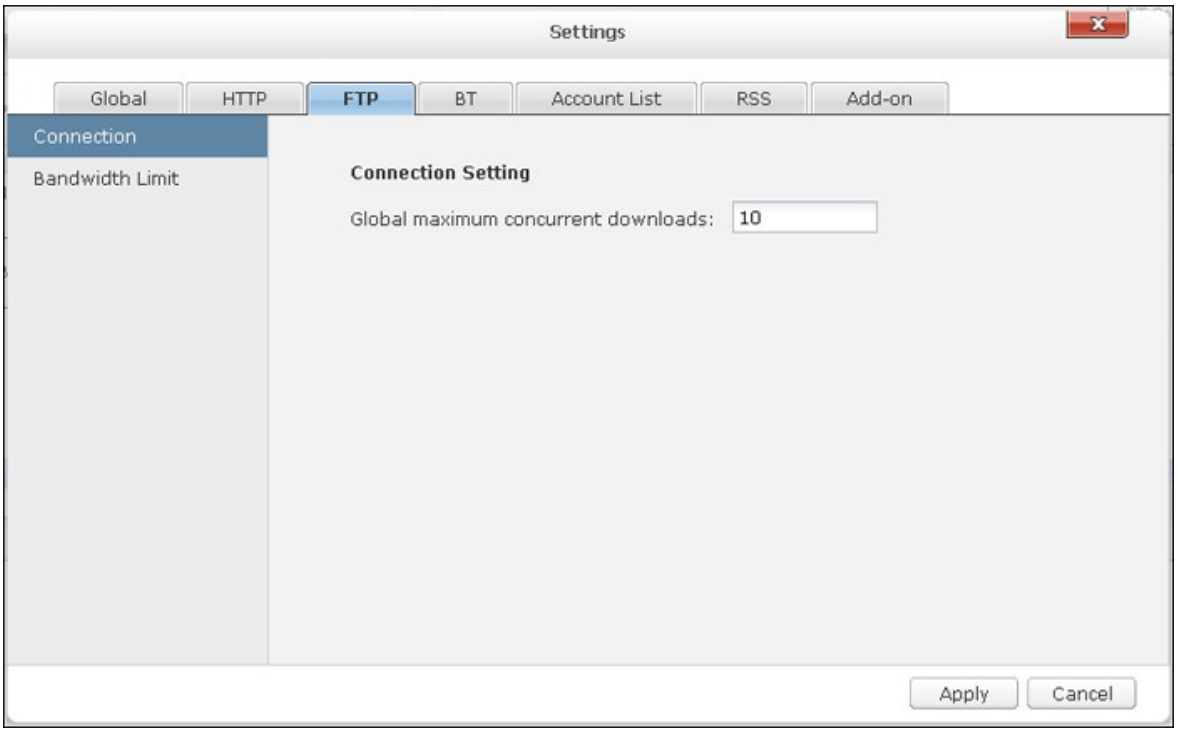
| **NAS**型號 | 最大同時下載任務數量 |
|---|---|
| Intel處理器NAS | 30 |
| ARM處理器NAS | 10 |



## FTP

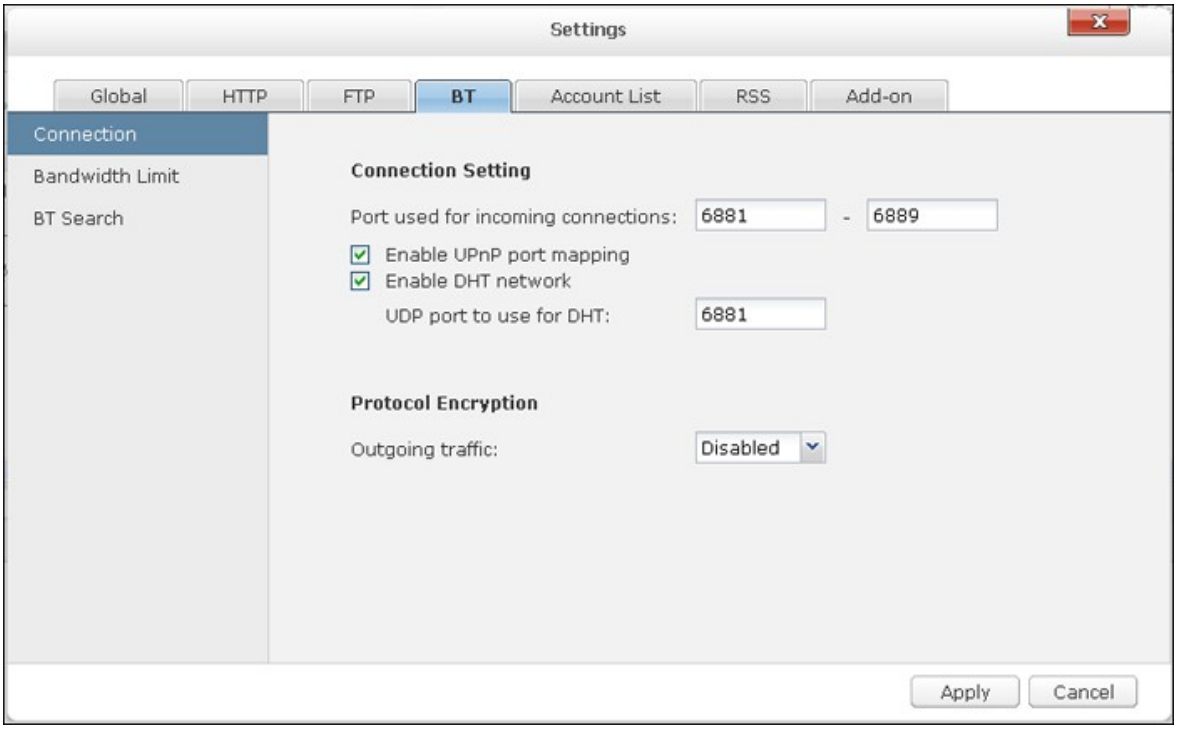
- 連線：設定最大同時FTP下載任務數量。
- 頻寬限制：設定FTP下載任務的最高下載速度，0代表無限制。

| **NAS**型號 | 最大同時下載任務數量 |
|---|---|
| Intel處理器NAS | 30 |
| ARM處理器NAS | 10 |



## BT

- 連線設定：
  - 設定BT下載連接埠範圍，預設埠號為6881-6889。
  - 啟用UPnP連接埠對應：在支援UPnP的閘道啟用自動連接埠對應。
  - 啟用DHT網路：若要允許NAS在無法連接torrent追蹤器的情況下，仍可下載檔案，請啟用DHT (Distributed Hash Table) 網路並指定DHT使用的UDP埠號。
  - 協定加密：啟用此選項允許加密資料傳送。



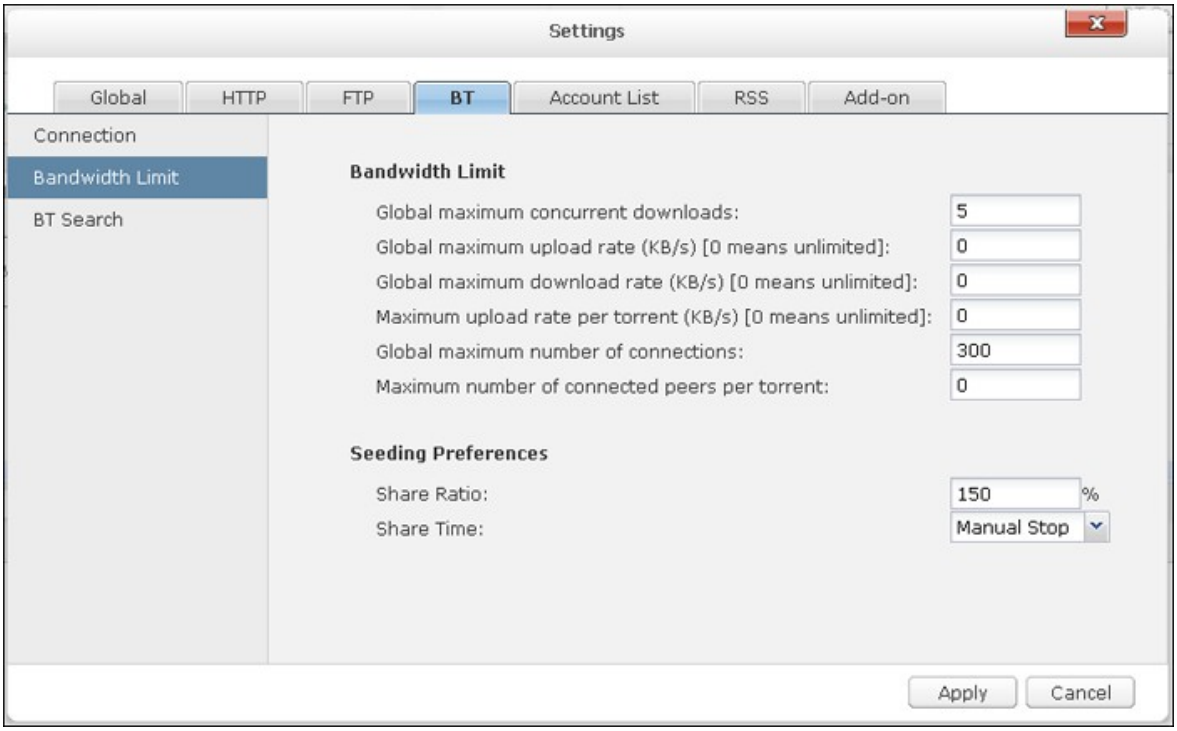

- 頻寬限制：設定BT下載任務的最高下載速度，0代表無限制。
  - 最大同時下載任務數量：設定最大同時BT下載任務數量。

| **NAS型號** | 最大同時下載任務數量 |
|---|---|
| Intel處理器NAS | 30 |
| ARM處理器NAS | 10 |

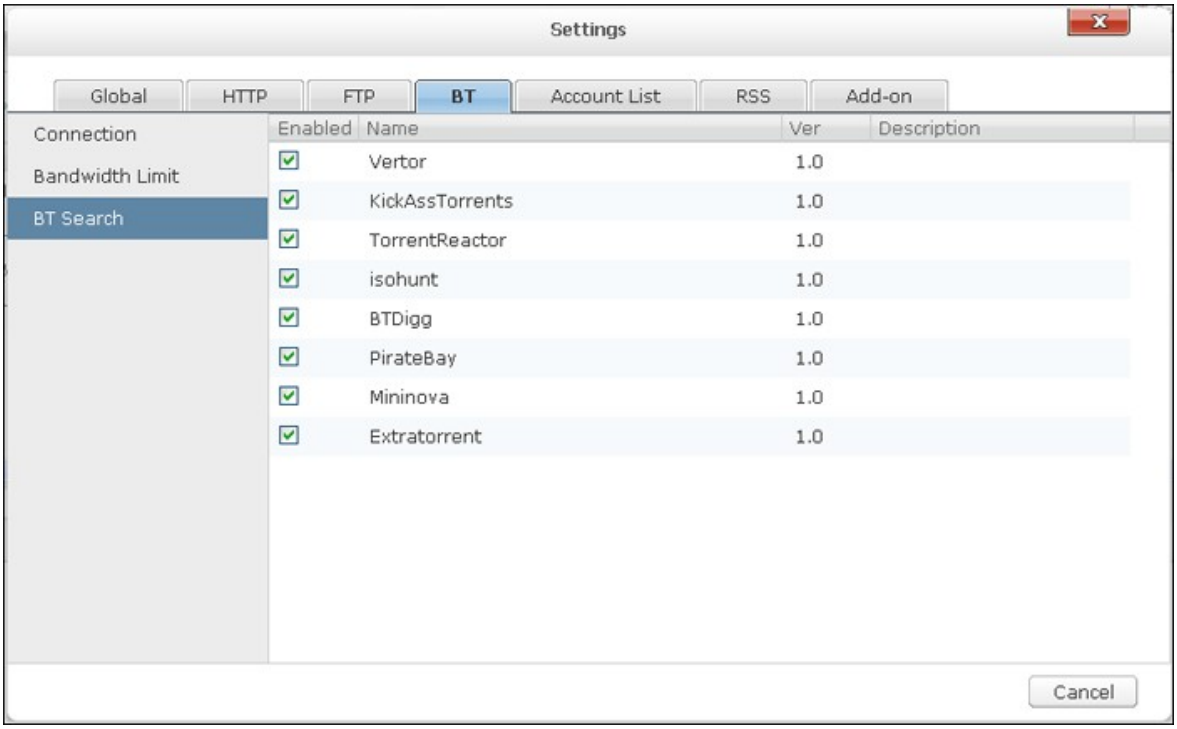
  - 整體最高上傳速度 (KB/s)：輸入BT下載任務的最高上傳速度，0代表無限制。
  - 整體最高下載速度 (KB/s)：輸入BT下載任務的最高下載速度，0代表無限制。
  - 每個torrent的最高上傳速度 (KB/s)：輸入每個torrent的最高上傳速度，0代表無限制。
  - 整體最大連線數量：設定torrent的最大連線數量。

- 每個torrent的最大使用者連線數量：設定torrent的最大使用者連線數量。

- 分享設定： 設定torrent的分享比例及時間，分享比例為上傳資料量除下載資料量。

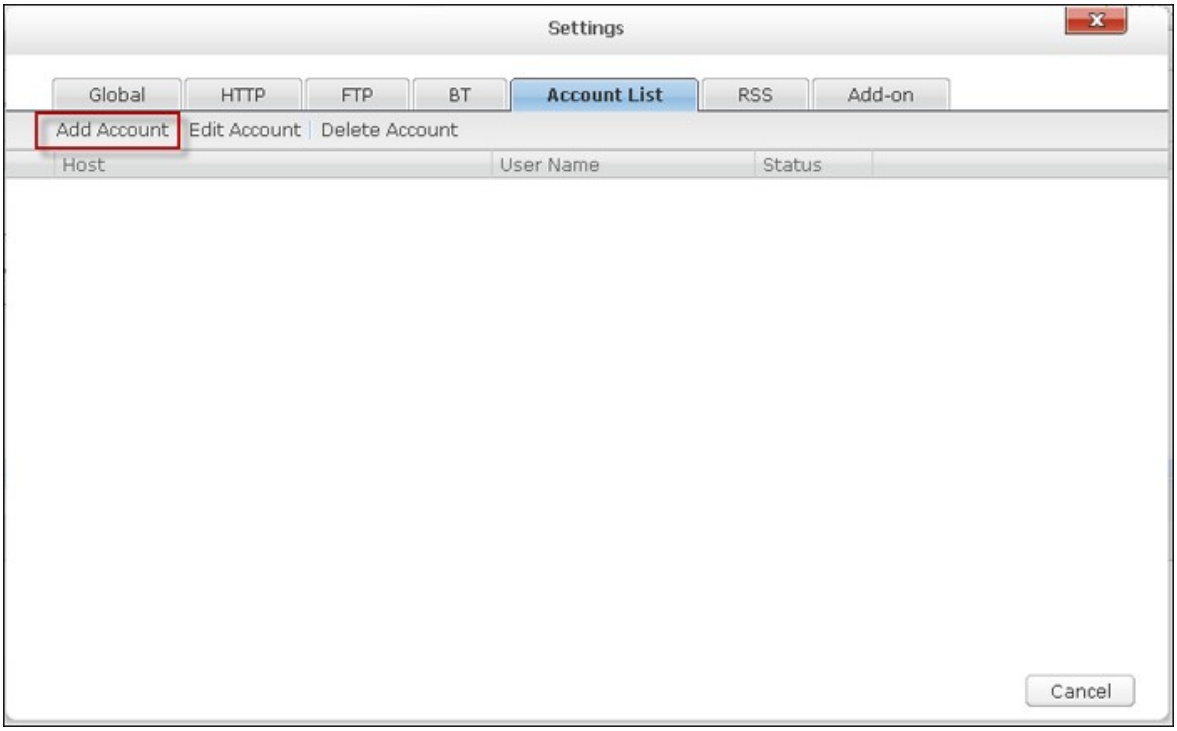



- BT搜尋：選擇BT引擎，以便在Download Station上進行BT搜尋。

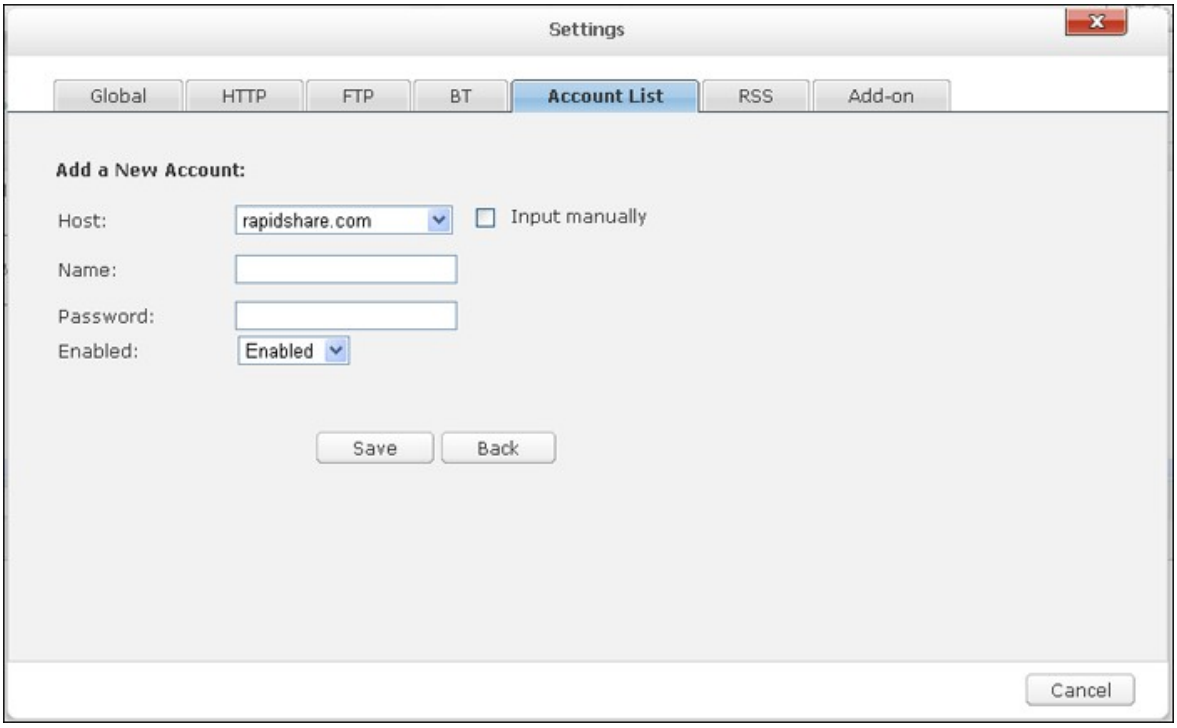



帳號列表

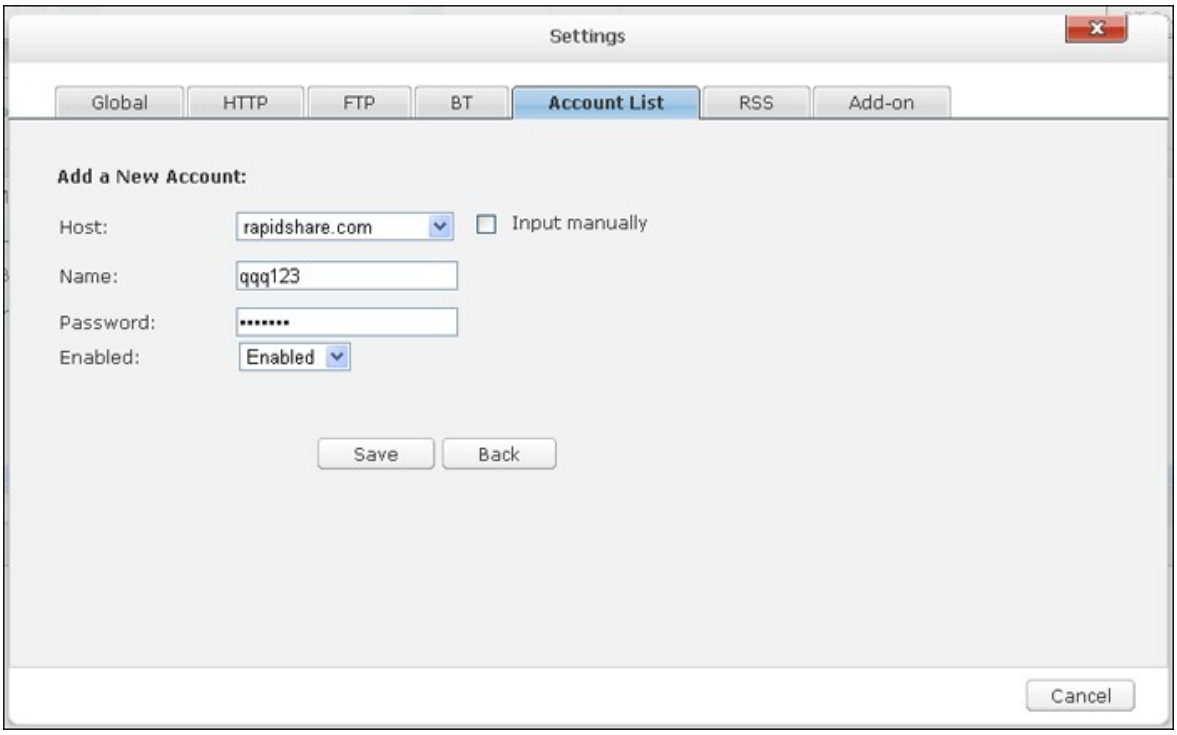
您最多可以儲存64組HTTP及FTP帳號登入資訊，按 [新增帳號] 加入登入資訊。



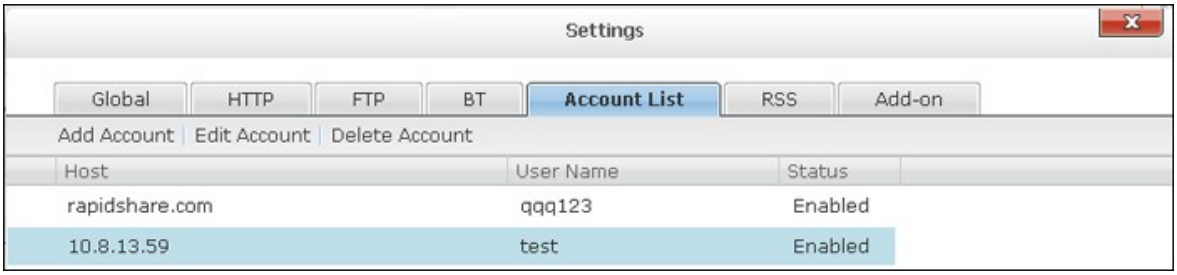

您可以選擇 [手動輸入]，然後輸入HTTP或FTP伺服器的登入資訊。




輸入主機名稱或IP位址、使用者名稱及密碼。 若要在設定HTTP或FTP下載任務時顯示帳號登入資訊，請從下拉式選單選擇 [啟用]。 按 [儲存] 確認或 [上一頁] 取消。




要編輯帳號設定，請在列表上選擇一個項目，然後按 [編輯帳號]。 要刪除帳號，請選擇一個項目後按 [刪除帳號]。

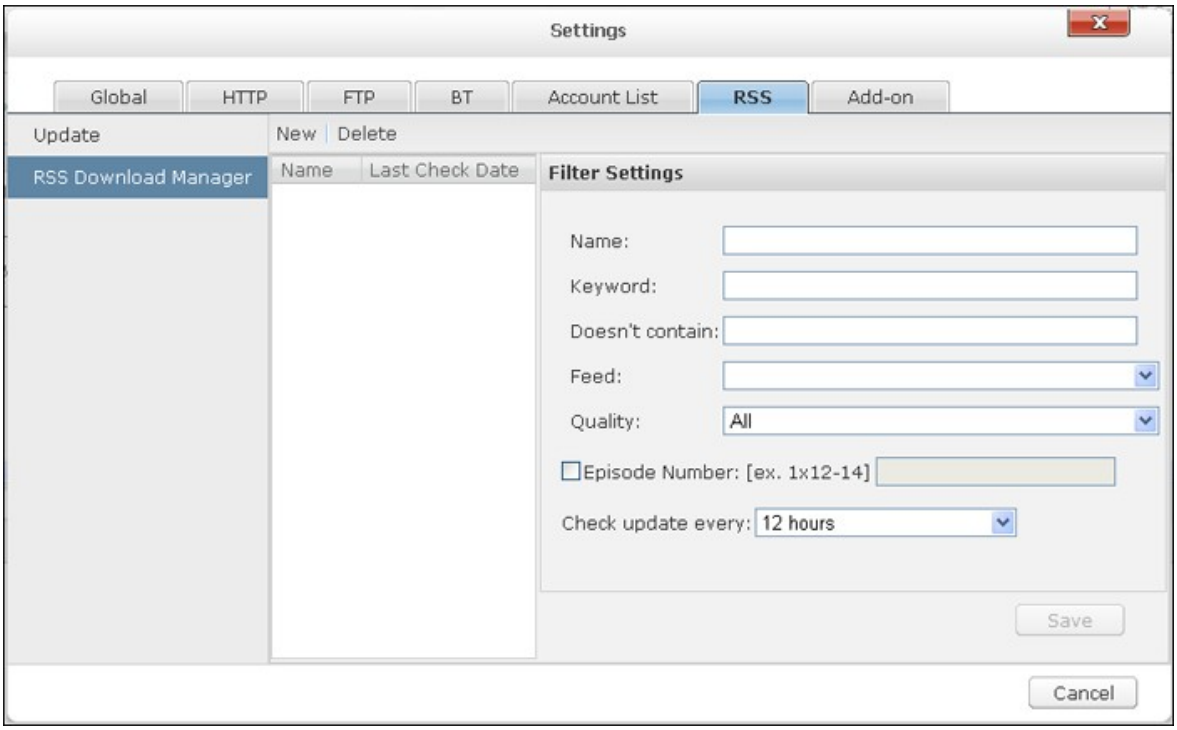


## RSS

更新：啟用RSS下載並設定NAS更新RSS摘要的時間間隔，並檢查是否有符合過濾器條件的新內容可以下載。

RSS下載管理員：
您可以使用RSS下載管理員建立及管理過濾器，下載BT下載的特定torrent檔案。

- 要新增過濾器，請按 [新增]。
- 輸入過濾器名稱，並指定要包含和排除的關鍵字。
- 選擇要套用過濾器設定的RSS摘要。
- 您也可以指定影像torrent檔案的品質，如您不需要此功能或要下載的檔案不是影像檔，可以選擇 [全部]。
- 劇集號碼：選擇此項目指定特定的劇集集數或一系列的戲劇。 例如，要下載一套劇集第一季1-26集，請輸入1x1-26。如只要下載第一季的第一集，請輸入1x1。
- 選擇自動更新RSS摘要的時間間隔，NAS會更新RSS摘要，並檢查是否有符合過濾器條件的新內容可以下載。
- 按 [儲存] 儲存過濾器設定或 [取消] 取消或離開。
- 要刪除一個過濾器，請從列表上選擇該項目，然後按 [刪除]。

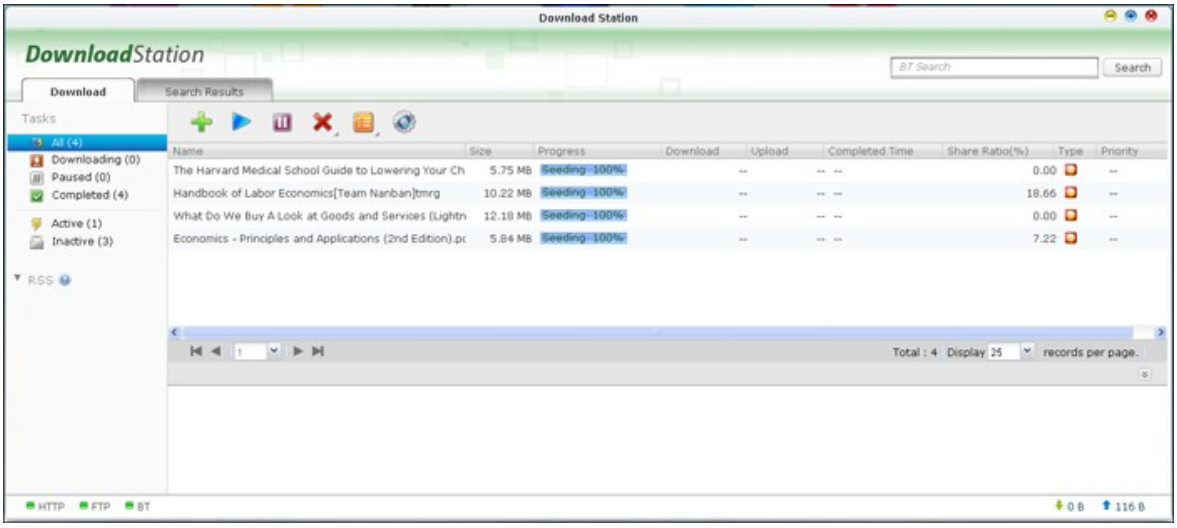



附加元件
要透過HappyGet附加元件下載YouTube影片至NAS，請啟用網站訂閱服務。 詳細資訊

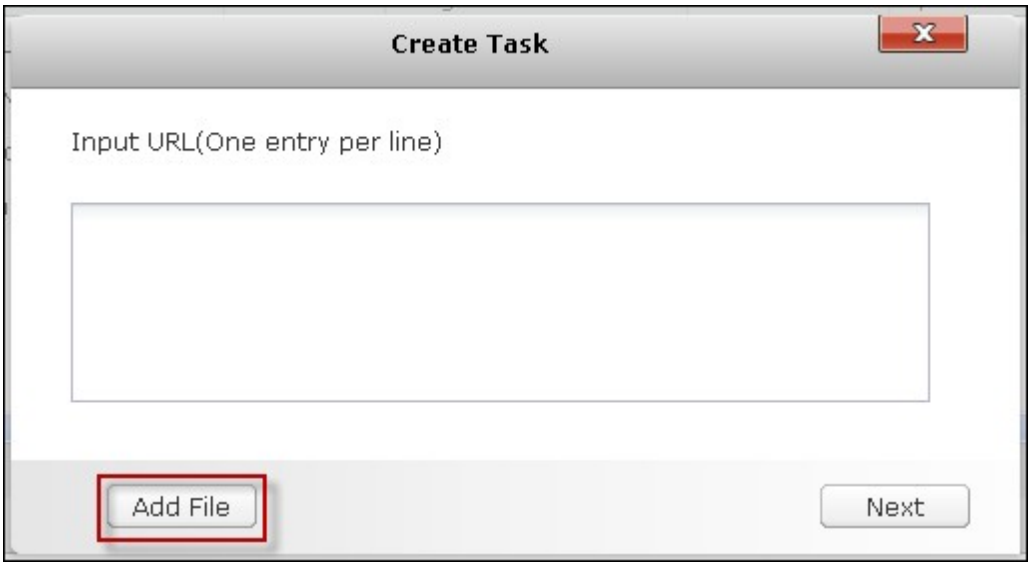
請參考應用說明：http://www.qnap.com/en/index.php?sn=5319&lang=en

## BT下載

要下載BT檔案，請按 。



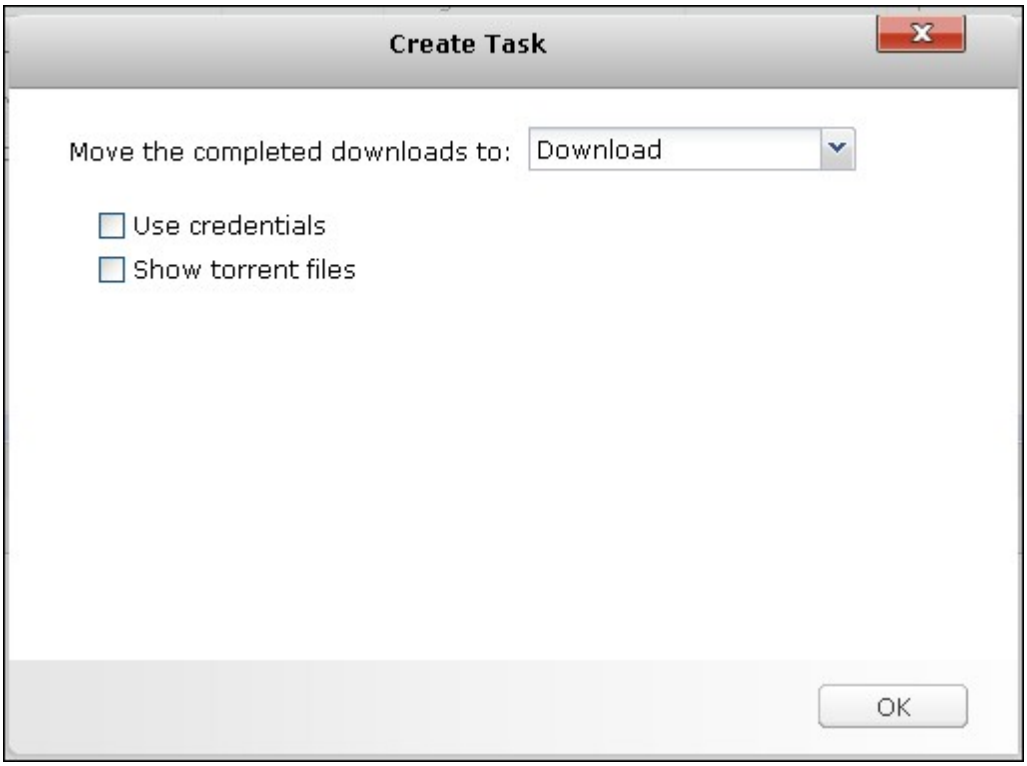

按 [新增檔案] 瀏覽並選擇torrent檔案。



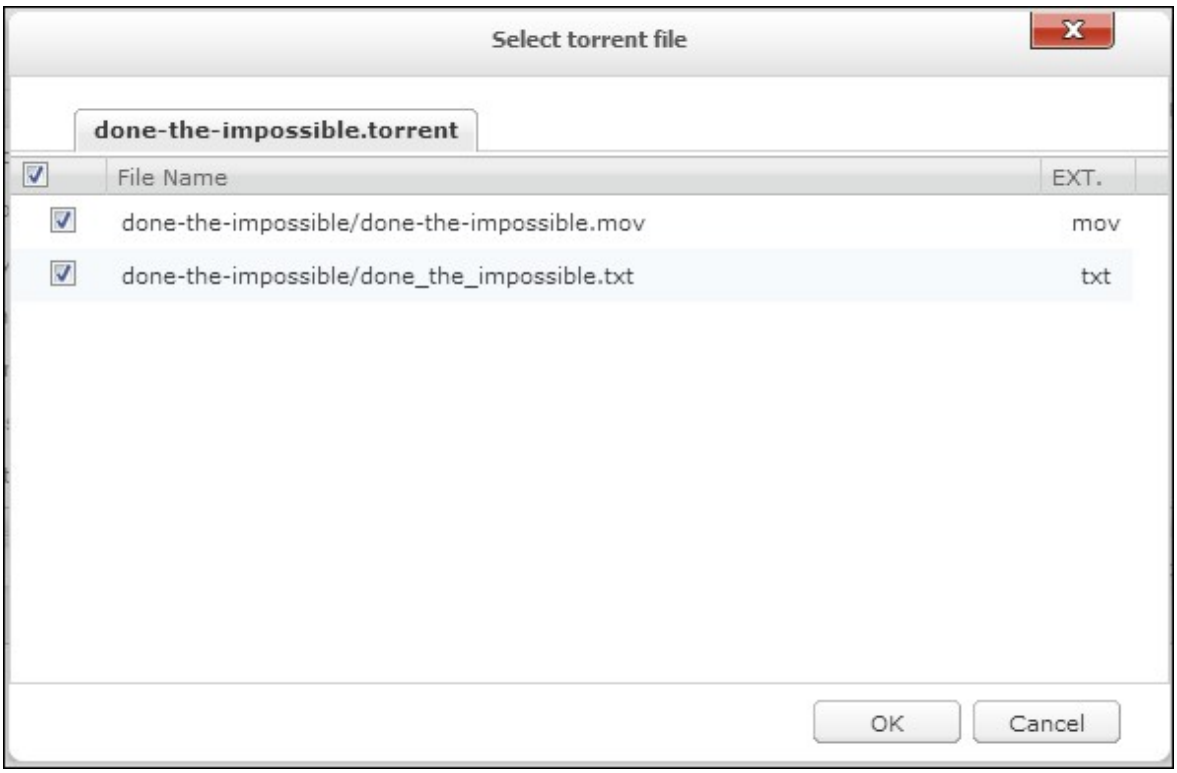

設定下載檔案的儲存資料夾。

使用憑證：選擇此項目並輸入登入資訊以下載檔案。

顯示torrent檔案：選擇此項目並按 [確定] 後，可選擇要下載的檔案。




選擇要下載的檔案，然後按 [確定]。




按以下圖示可管理下載任務。

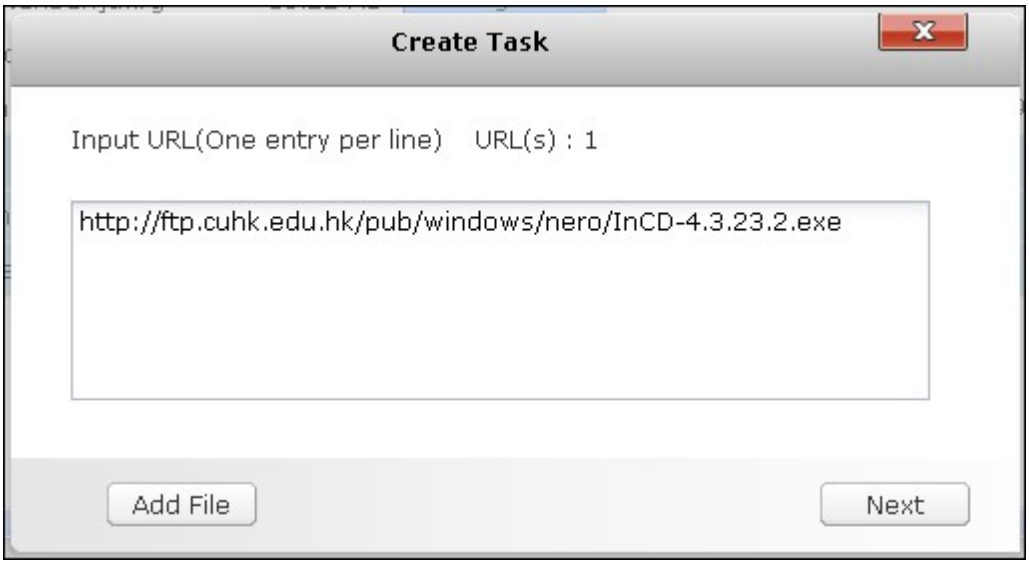
| 圖示 | 說明 |
|---|---|

| | |
|---|---|
| | 開始下載任務。 |
| | 暫停下載任務。 |
| | 刪除下載任務。 |
| | 開始所有任務、暫停所有任務、暫停所有任務一段時間、移除所有完成任務、移除所有完成任務並刪除資料。 |

## HTTP、FTP、Magnet下載

要新增HTTP、FTP或Magnet下載任務，請按 。

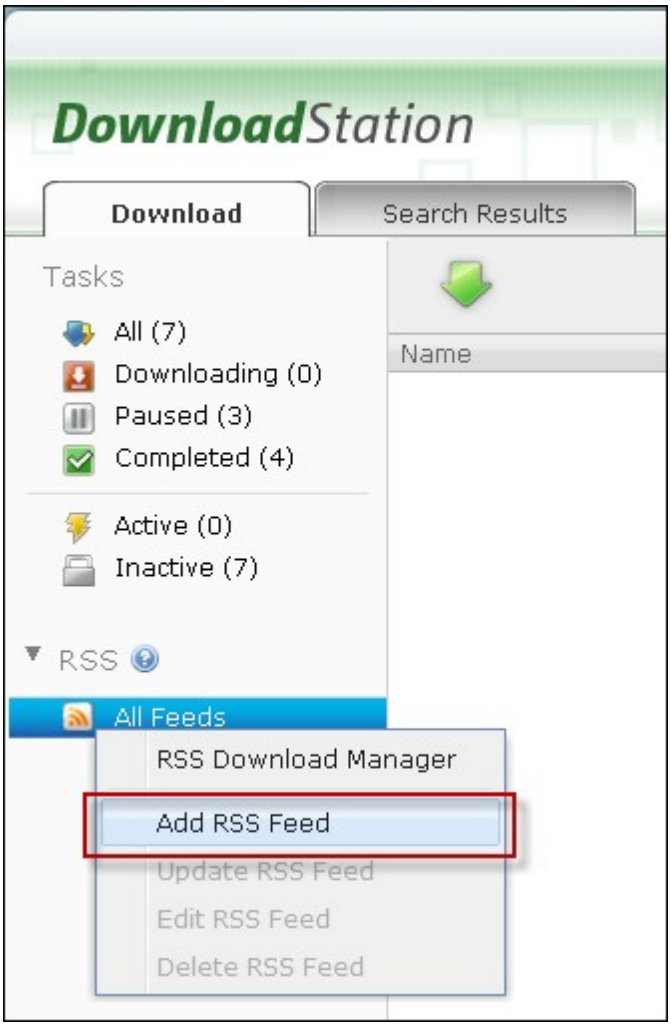
輸入下載任務的網址（每行一個網址），然後選擇下載類型：HTTP/FTP或Magnet連結，如需要使用者名稱及密碼存取檔案，請選擇 [使用憑證]，然後選擇事先設定好的帳號（[設定] > [帳號列表]），或輸入使用者名稱及密碼，然後按 [確定]。 NAS會自動下載檔案。




注意： 您最多可以輸入30個下載網址。

## RSS摘要

您可以透過Download Station訂閱RSS摘要，並下載摘要中的torrent檔案。 按 新增RSS摘要。

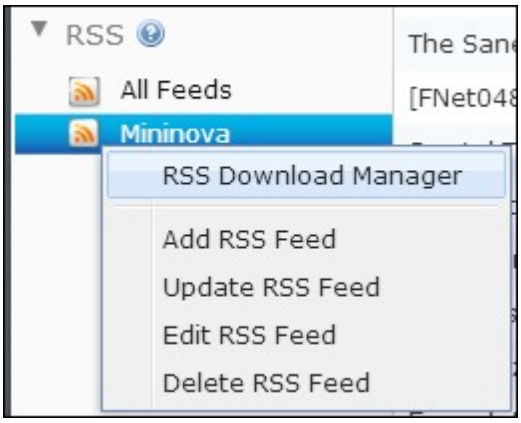



輸入網址及標籤。

要從RSS摘要下載torrent檔案，請選擇檔案並按 ，或用滑鼠右鍵點選摘要，然後選擇 [下載]。

NAS會自動開始下載檔案， 您可以在 [下載中] 列表檢視下載狀態。

要管理RSS摘要訂閱設定，請用滑鼠右鍵點選RSS摘要標籤。您可以開啟RSS下載管理員，新增、更新、編輯或刪除RSS摘要。




BT下載速度過慢或下載錯誤的常見原因如下：

1. torrent檔可能過舊，原始分享這個檔案的種子已經停止分享；或是torrent內容錯誤。

2. NAS已設為使用固定IP，但未設定DNS伺服器，或是DNS伺服器故障。
3. 將最大同時下載任務數量設為3-5個，以獲得最佳下載速度。
4. NAS位於NAT路由器後端，因為連接埠設定的問題造成BT下載速度過慢，或甚至無回應。 可嘗試的解決方案如下：
   i. 在NAT路由器上手動開啟BT連接埠範圍，將這些連接埠轉送至NAS的LAN IP。
   ii. 全新NAS韌體支援UPnP NAT連接埠轉送。 如果您的NAT路由器支援UPnP，請在NAT上啟用此功能，然後啟用NAS的UPnP NAT連接埠轉送， 應可加快BT下載速度。

## 8.4 HD Station

HD Station 是一種可安裝知名XBMC應用程式或Chrome瀏覽器的平台，讓您透過HDMI介面，在電視螢幕上直接播放NAS上的多媒體內容，或瀏覽線上網站。

> 注意： 目前僅x69L、x69 Pro、x70與x70 Pro Turbo NAS支援HD Station。

透過以下步驟建立您喜愛的媒體環境：

**1. 設置HD Station的環境： 使用HDMI連接線將NAS連接至HDMI電視**

遙控器： 有4種不同方式控制HD Station。

A. QNAP遙控器
B. MCE遙控器
C. USB鍵盤或滑鼠
D. Qremote： 專門為HD Station設計之QNAP遠端應用程式。

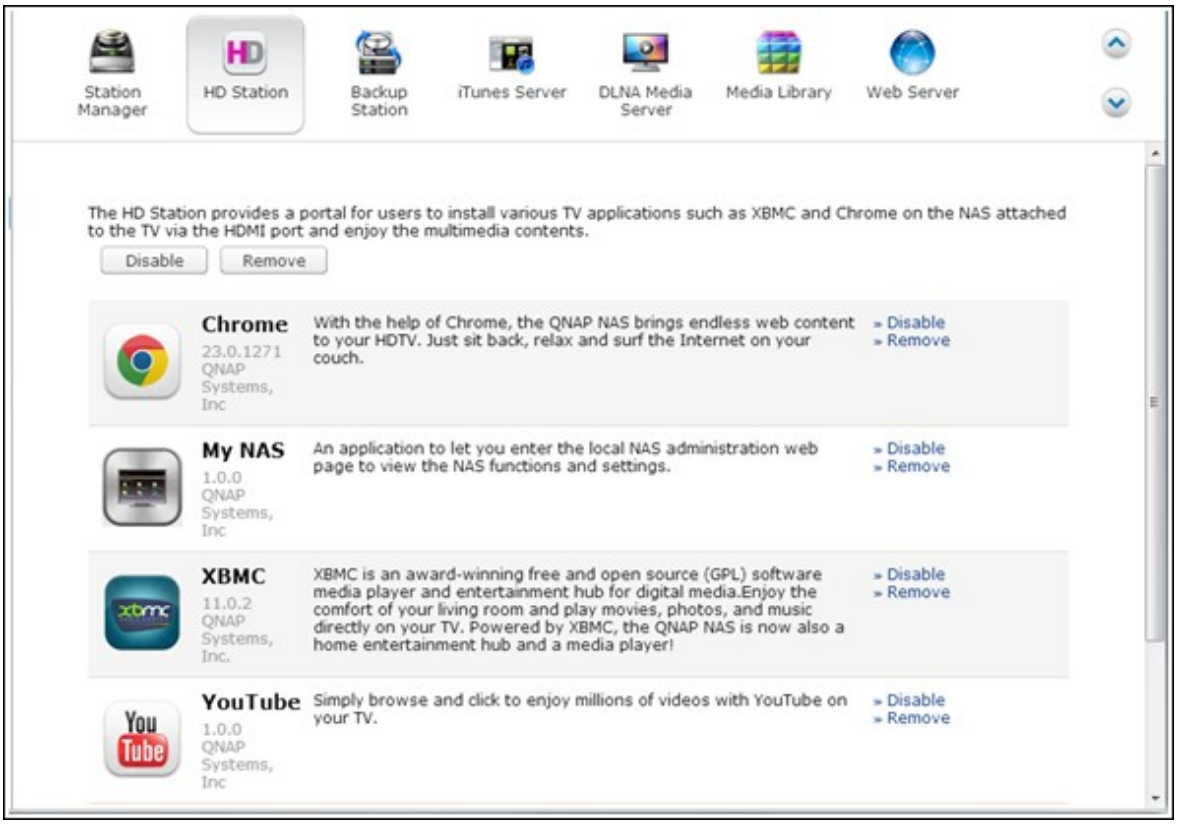
> 注意： 若想要使用Chrome瀏覽網站，則須使用Qremote上的滑鼠功能，或使用直接連接到NAS上的USB滑鼠。

**2. 安裝HD Station：**

前往 [應用服務] > [HD Station]，並按 [開始安裝] 按鈕。 然後，系統會自動安裝HD Station。

**3.** 選擇要安裝的應用程式。

- HD Station： HD Station入口允許您在電視螢幕上使用以下應用程式。
- XBMC： 可以讓您在電視螢幕上操作及欣賞多媒體資料之應用程式。
- Chrome： 在Chrome瀏覽器的協助下，QNAP Turbo NAS可在您的HDTV上顯示無數網頁內容。 只要坐下來放輕鬆，然後在您的沙發上瀏覽網際網路。
- YouTube： 只要透過簡單地瀏覽與點選，便能在您的電視欣賞數百萬部YouTube影片。
- 我的NAS： 此應用程式可用來進入本機NAS管理網頁，以查看NAS功能及設定。



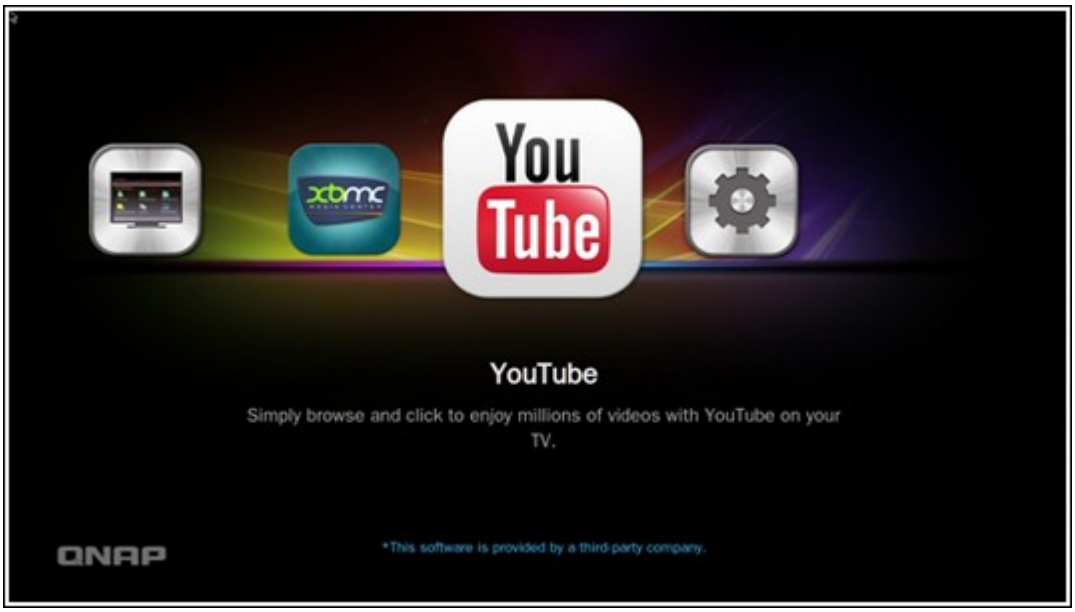

注意：

- 如果持續停留在XBMC、Chrome或其他應用程式，可能會影響NAS之硬碟休眠功能。 請務必退出應用程式，返回HD Station入口。
- 按住遙控器的電源鈕6秒，可隨時退出應用程式。
- 按住NAS上單鍵備份鈕6秒，可重新啟動HD Station。
- 為了獲得最佳的HD Station體驗效果，QNAP建議升級您的Turbo NAS記憶體至2GB以上。
- 若要使用XBMC提供之AirPlay功能，請升級Turbo NAS記憶體至2GB以上。
- 將USB外接裝置格式化時，HD Station會重新啟動。
- XBMC首次啟用時，若資料夾包含大批多媒體檔案，此應用程式將修改「Multimedia」共用資料夾，並可能會消耗大量系統資源。

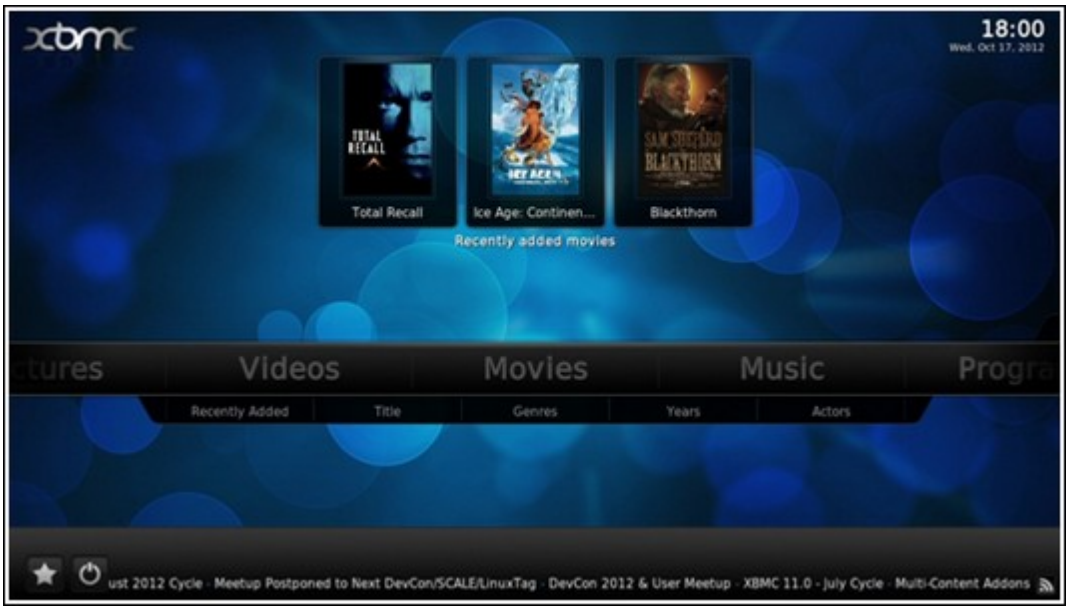
安裝完成後，請在電視螢幕上選擇偏好的語言。

選擇語言後，您將看到HD Station入口，如下圖所示。

4. 開始使用 **HD Station**： 在 **HD Station**入口選擇您想使用的應用程式後，即可開始享受此服務。




您可以在舒適的客廳裡，透過XBMC或其他應用程式直接在電視上播放電影、相片和音樂。



## 用智慧型手機照相，然後在電視上觀看相片

第一部分是透過您手機上的Qfile來完成：

a. 使用Qfile瀏覽您的NAS。

b. 選擇多媒體共用資料夾。

c. 選擇上傳功能。

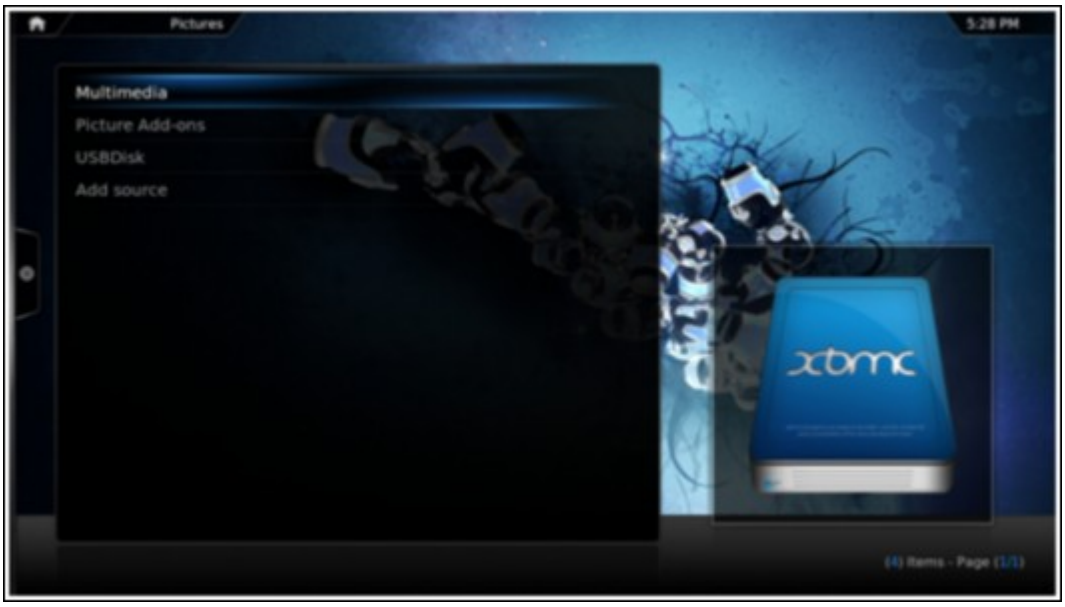
d. 照相並上傳至NAS。

第二部份是在電視上使用HD Station來執行：

e. 打開您的電視，然後選擇XBMC。

f. 選擇 [相片]，如下所示：

g. 選擇 [Multimedia] 資料夾。




h. 在您剛上傳的圖片上按兩下。

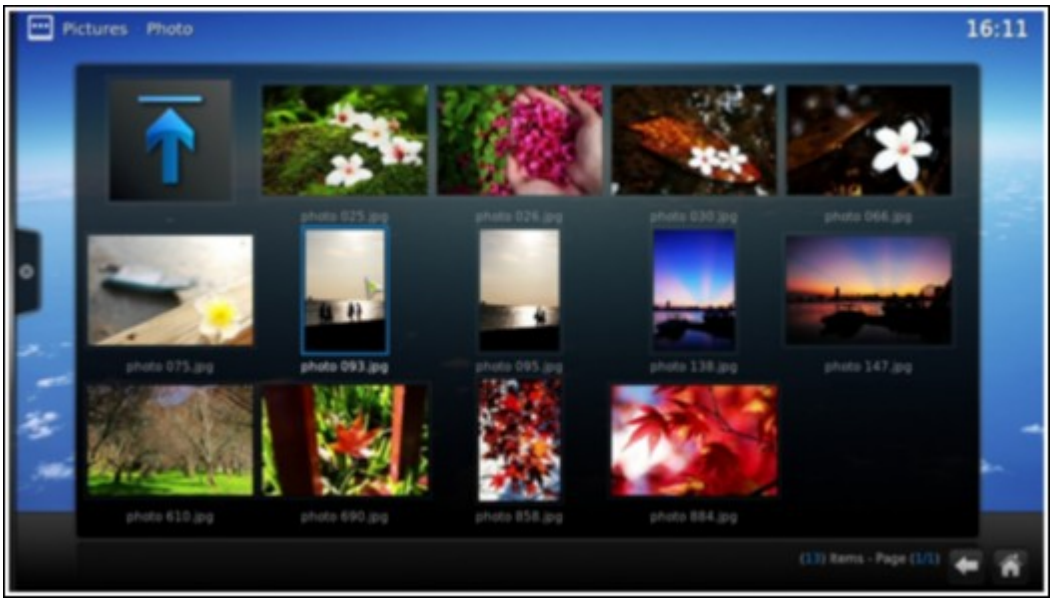
## 觀看USB裝置或相機上的相片

a. 將您的USB裝置或相機連接到NAS的USB連接埠。

b. 選擇 [相片]。

c. 選擇 [USBDisk]。

d. 選擇您想要檢視的相片。

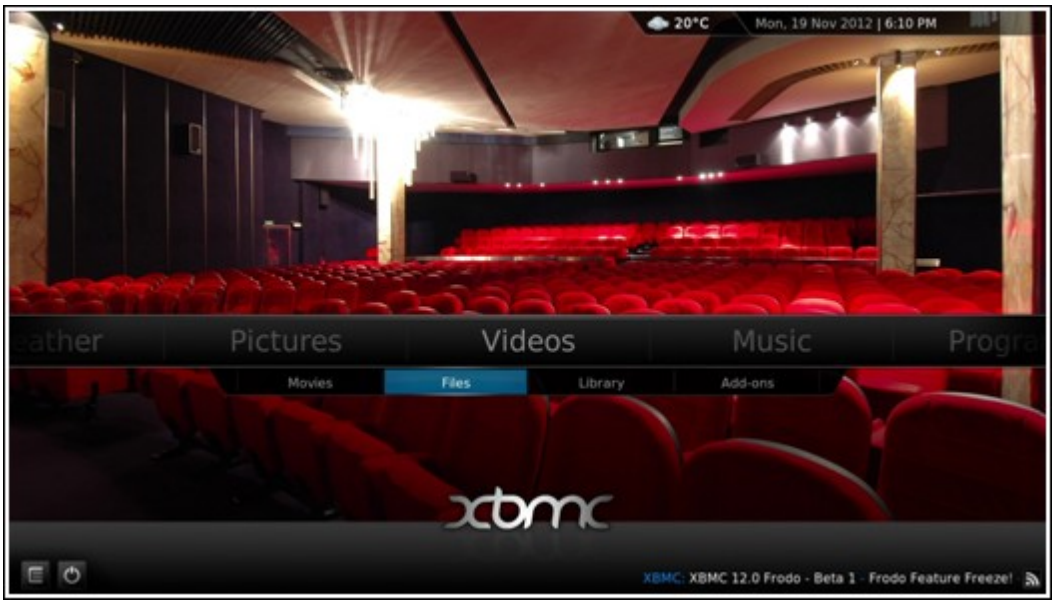


## 匯入媒體內容至您的**NAS**

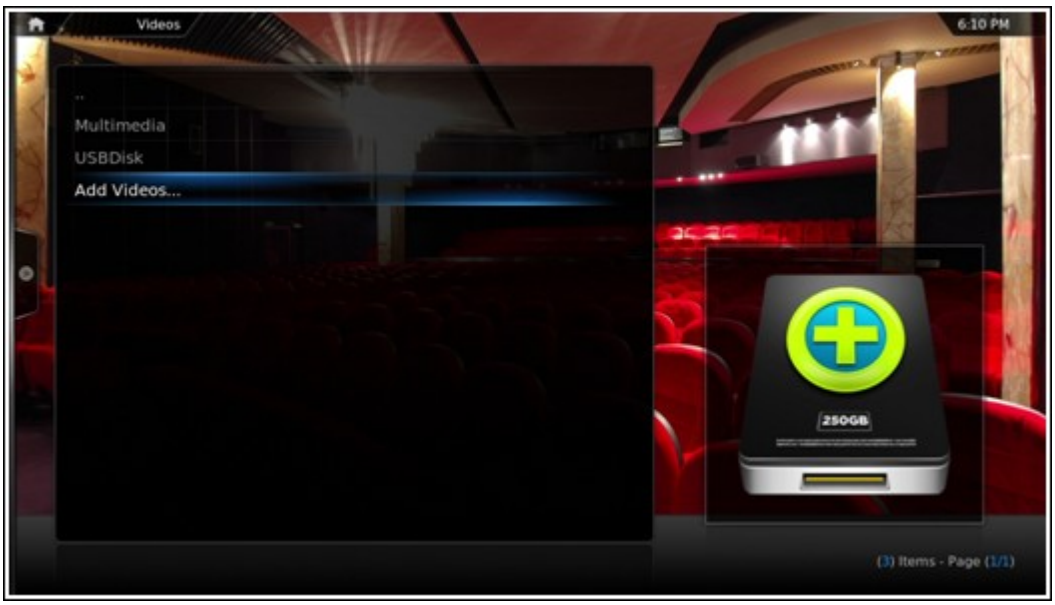
使用幾種類型（Samba、AFP、FTP及NFS）中的一個網路協定，儲存媒體內容檔案至 [Multimedia] 或 [Qmultimedia] 共用資料夾，或者從外接USB或eSATA裝置複製媒體內容。

如欲瀏覽預設 [Multimedia] 共用資料夾以外之資料夾內的媒體內容，請執行以下步驟：

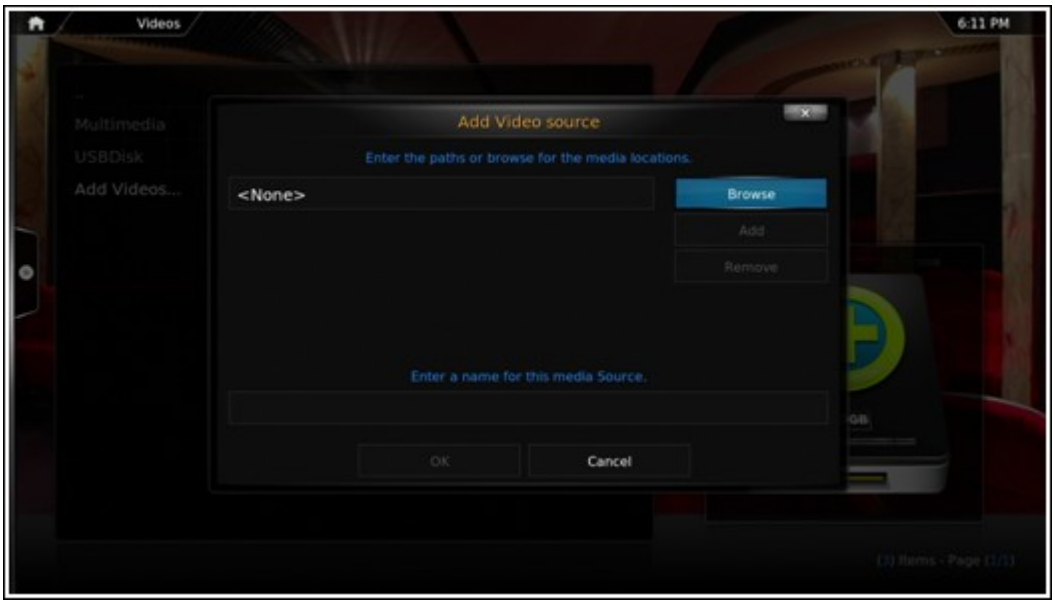
a. 在 [影片] 下選擇 [檔案]。




b. 選擇 [新增影片]。




c. 按 [瀏覽]。

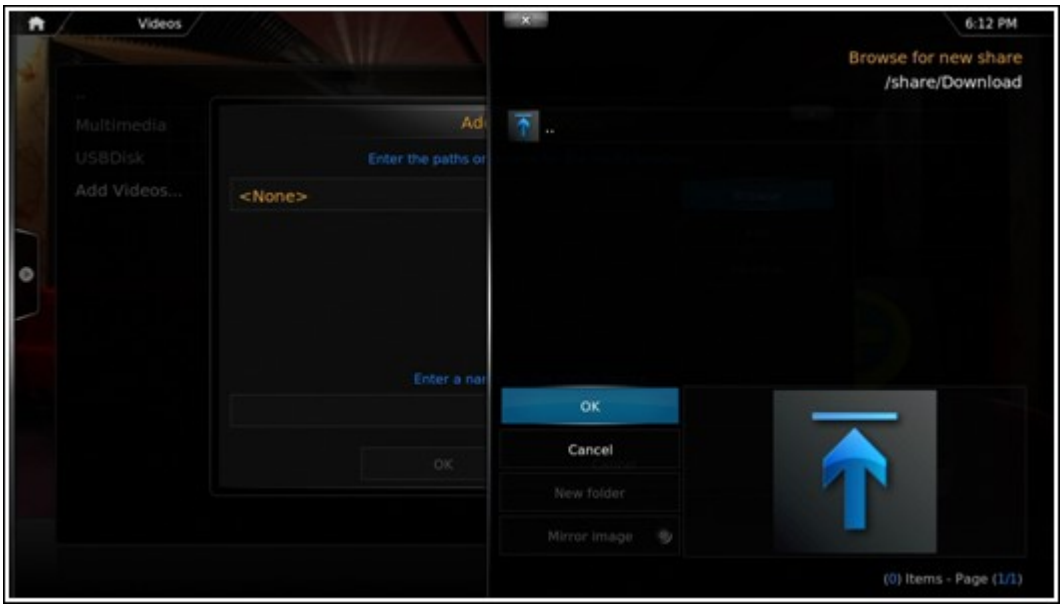



d. 選擇 [Root filesystem]。

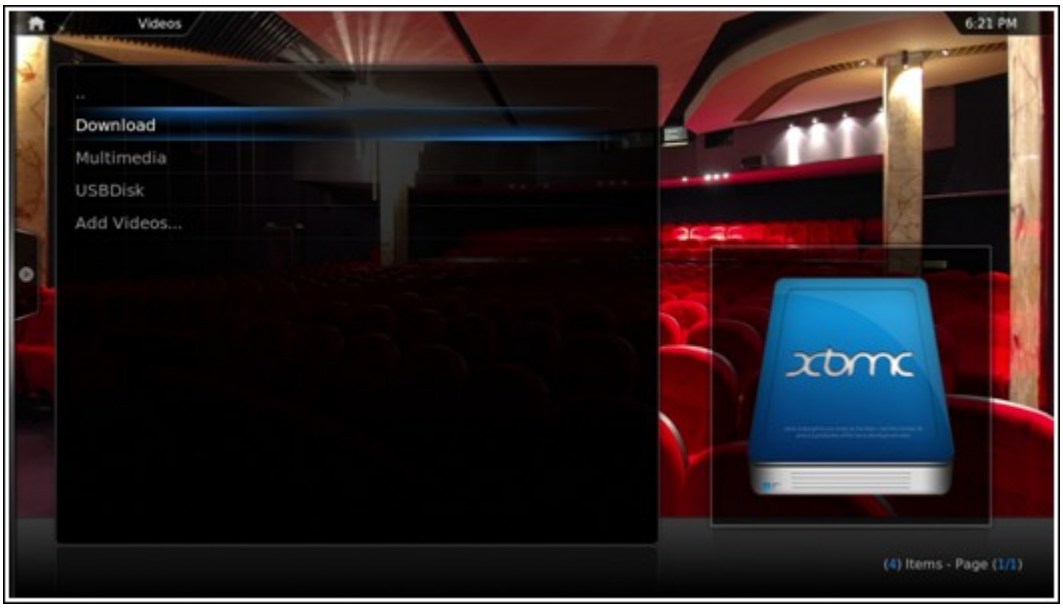
e. 選擇 [分享]。

f. 例如，若您想加入 [下載] 共用資料夾，請選擇 [下載]，如下所示。 否則，只要選取您想加入為影片來源之共用資料夾即可。

g. 按 [確定] 加入此來源。




h. 您會在列表中看到 [下載] 共用資料夾




注意：

- 對於某些影片格式，如果出現任何影片播放品質的問題，可以在XBMC啟用下面設定：請到 [設定] > [影片] > [播放]，然後啟用 [調整顯示更新頻率以符合影片] 與 [同步播放顯示]。
- 某些檔案可能因資料種類的限制而無法播放。

## Chrome

在HD Station主頁選擇Chrome應用程式，如下所示：

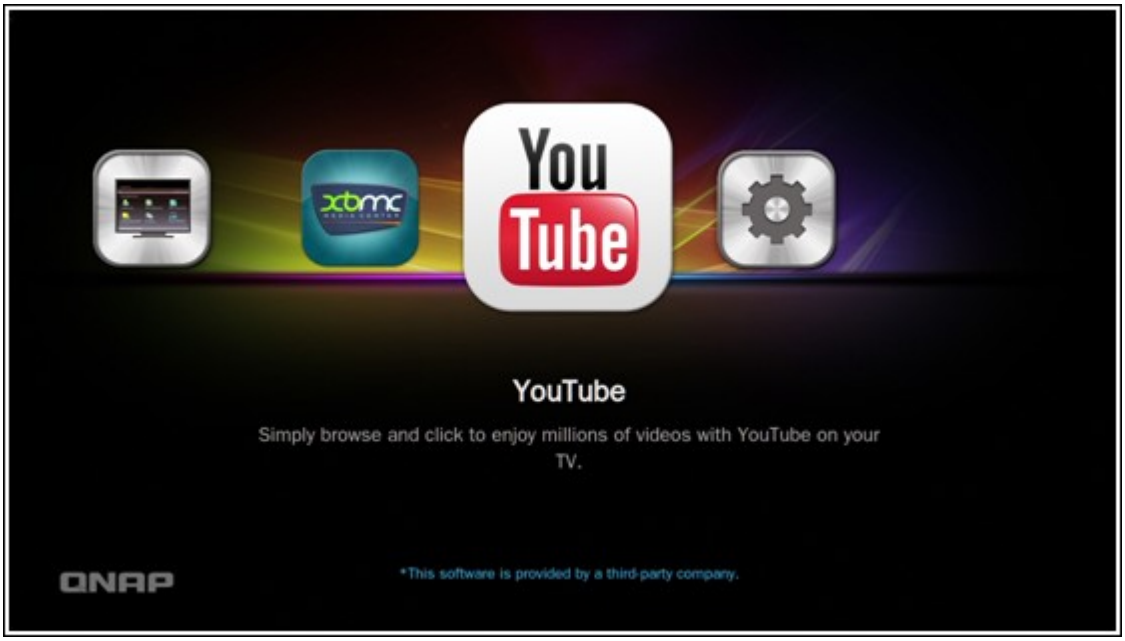
您可以盡情瀏覽網路，就像在您的個人電腦使用網頁瀏覽器一樣。

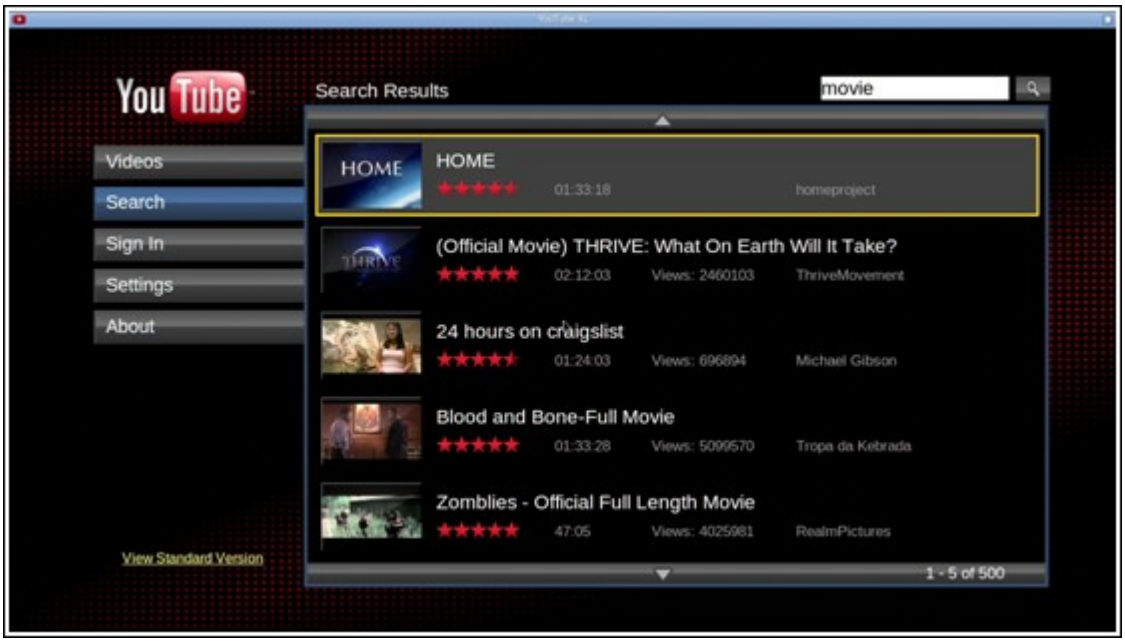
注意： 若要使用此應用程式，則須使用Qremote上的滑鼠功能，或使用直接連接到NAS上的USB滑鼠。

In order to use this function, please connect a USB mouse to the NAS or use Qremote app. Are you sure you want to use this function?
Don't show this message again.
Yes
No
With
to your
QNAP
*This software is provided by a third-party company.

## YouTube

您可以透過HD Station欣賞YouTube內容。



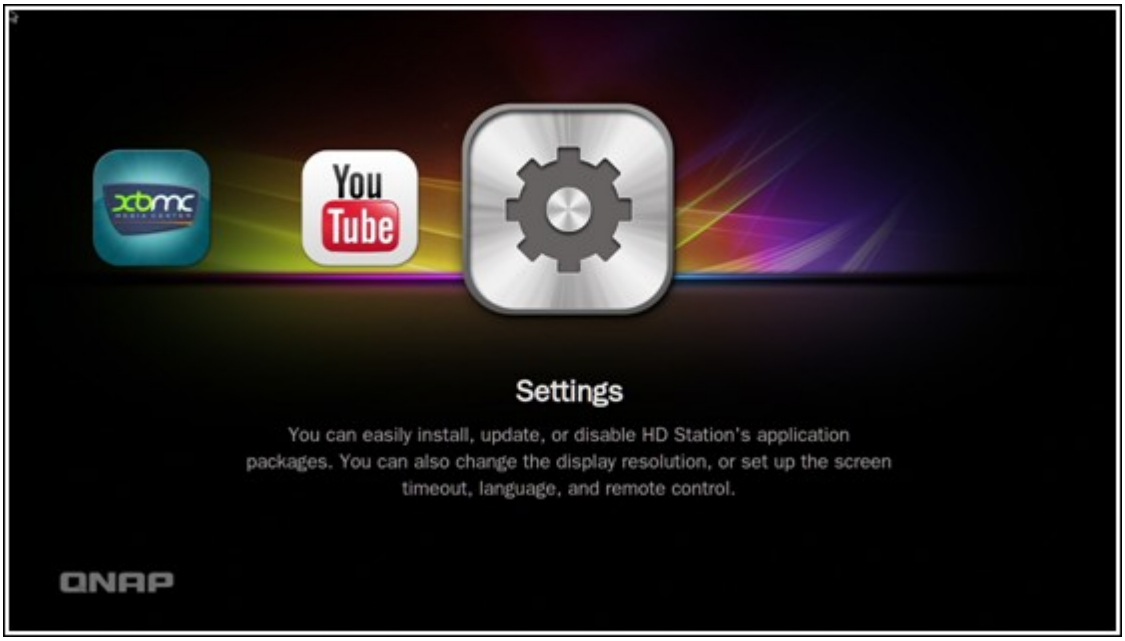



## MyNAS

進入本機NAS管理網頁，以查看NAS功能及設定。

## 設定HD Station設定值

您可以在HD Station入口選擇 [設定] 來設定HD Station。




i. 應用程式： 在此功能設中可啟用或停用應用程式。

ii. 顯示： 在此設定中，您可以改變畫面解析度，並且設定在閒置一段時間後關閉螢幕。

iii. 偏好： 在此設定中，您可以變更語言、遙控及音訊輸出的類型。 系統預設值為HDMI。 若安裝USB音效卡，可在NAS音訊輸出選擇該選項。

注意：

- 系統僅支援QNAP遙控器或MCE遙控器。 並非所有TS-x69型號都支援內部遙控器，而TS-x70型號僅支援MCE遙控器。
- TS-x69系列Turbo NAS機種目前尚不支援HDMI Audio Pass-through的功能。

遙控器按鈕對應圖表

POWER
MUTE
VOL
ABC
DEF
GHI
JKL
MNO
PQRS
TUV
WXYZ
LIST/ICON
SEARCH
TV OUT
SETTINGS
BOOKMARK
REPEAT
GUIDE
RECORD
CH -
CH +
GO TO
INFO
HOME
RESUME
OK
RETURN
OPTIONS
FR
PLAY
FF
SLOW
PAUSE
STOP
AUDIO
TOP MENU
SUBTITLE
ZOOM
POP UP
ANGLE
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41

| | RM-IR001 遙控器 | | 執行動作 | MCE遙控器 | | XBMC功能 | HD Station |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Power | Power | 1 | N/A | Power | 1 | 電源選單 | |
| | 靜音 | 2 | OK | 靜音 | 13 | 靜音 | |
| 編號 | 0,1,2,3,4,5,6,7,8,9 | 3 | OK | 0,1,2,3,4,5,6,7,8,9 | 18 | 0,1,2,3,4,5,6,7,8,9 | |
| | Vol+、Vol- | 4 | OK | Vol+、Vol- | 12 | Vol+、Vol- | |
| | 列表／圖示 | 5 | N/A | | | 檢視模式 | |
| | 搜尋 | 6 | N/A | | | | |

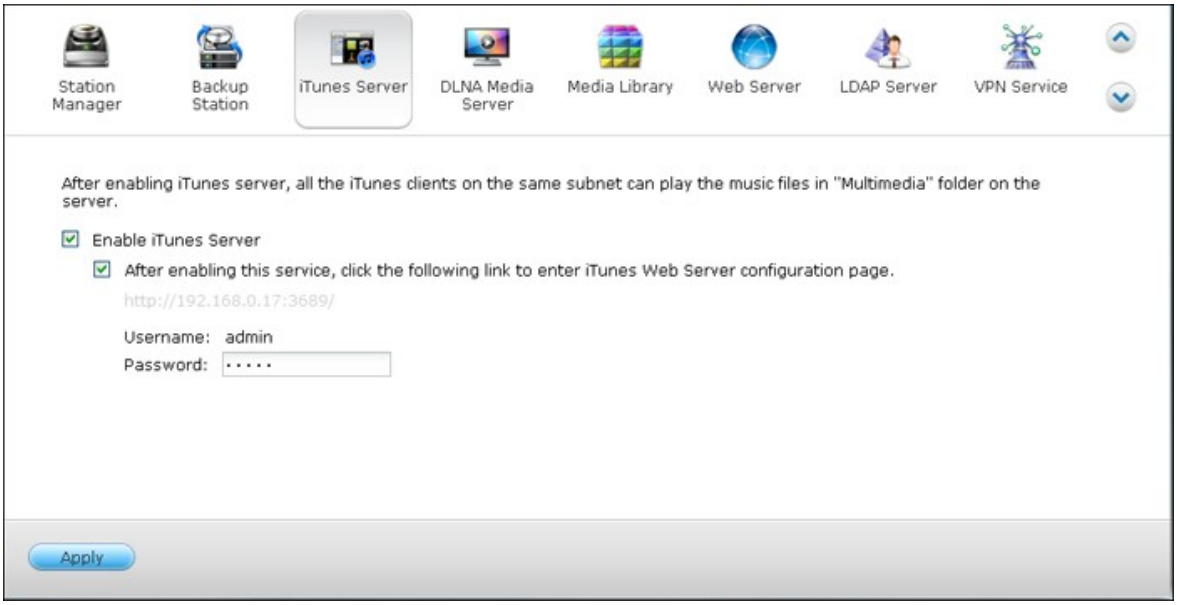
| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | TV Out | 8 | N/A | | | | |
| | 設定 | 7 | N/A | | | 設定 | |
| 捷徑 | 紅色 -（首頁） | 9 | OK | 紅色 -（首頁） | 3 | 首頁 | |
| | 綠色（影片） | 10 | OK | 綠色（影片） | 4 | 影片選單 | |
| | 黃色（音樂） | 11 | OK | 黃色（音樂） | 22 | 音樂選單 | |
| | 藍色（相片） | 12 | OK | 藍色（相片） | 23 | 相片選單 | |
| 影片選單 | 書籤 | 13 | N/A | | | 偏好 | |
| | 重複鍵 | 14 | N/A | | | 重複鍵 | |
| | 指引 | 16 | N/A | | | 協助 | |
| | 錄影 | 15 | N/A | | | | |
| | CH- | 17 | 上一台 | 上一台 | 32 | 向後跳過 | |
| | CH+ | 18 | 下一台 | 下一台 | 33 | 向前跳過 | |
| | 至 | 20 | N/A | | | 影片進度調整列 | |
| | 內容 | 19 | OK | 內容 | 10 | 檔案內容 | |
| 播放控制 | 首頁 | 21 | OK | | | 首頁選單 | |
| | 繼續 | 22 | N/A | | | 目前播放 | |
| | 返回 | 28 | OK | Back | 7 | Back | |
| | 選項 | 29 | N/A | 其他 | | 播放選單 | |
| | OK | 25 | OK | OK | 7 | OK | OK |
| | 上 | 23 | OK | 上 | 7 | 上 | 上 |
| | 下 | 26 | OK | 下 | 7 | 下 | 下 |
| | 右 | 27 | OK | 右 | 7 | 右 | 右 |
| | 左 | 24 | OK | 左 | 7 | 左 | 左 |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 影片播放 | 倒轉 | 30 | OK | 倒轉 | 16 | 倒轉 | |
| | 快轉 | 31 | OK | 快轉 | 31 | 快轉 | |
| | 播放 | 32 | OK | 播放 | 15 | 播放 | |
| | 慢速 | 33 | N/A | | | 慢速 | |
| | 暫停 | 34 | OK | 暫停 | 30 | 暫停 | |
| | 停止 | 35 | OK | 停止 | 33 | 停止 | |
| 影像設定 | 音樂 | 36 | 音樂列表 | | | 語言軌 | |
| | 首頁／選單 | 37 | 影像列表 | | | 電影選單 | |
| | 字幕 | 38 | OK | 字幕 | 2 | 字幕軌 | |
| | 縮放 | 39 | N/A | | | 縮放 | |
| | 跳出 | 40 | N/A | | | 電影選單 | |
| | 角度 | 41 | N/A | | | 角度 | |
| 輸入 | | | | 清除 (N/A) | 19 | 清除 | |
| | OK | | | 輸入 | 34 | 確認 | |
| | | | | 切換 16:9 / 4:3 | 27 | | |

## 8.5 iTunes 伺服器

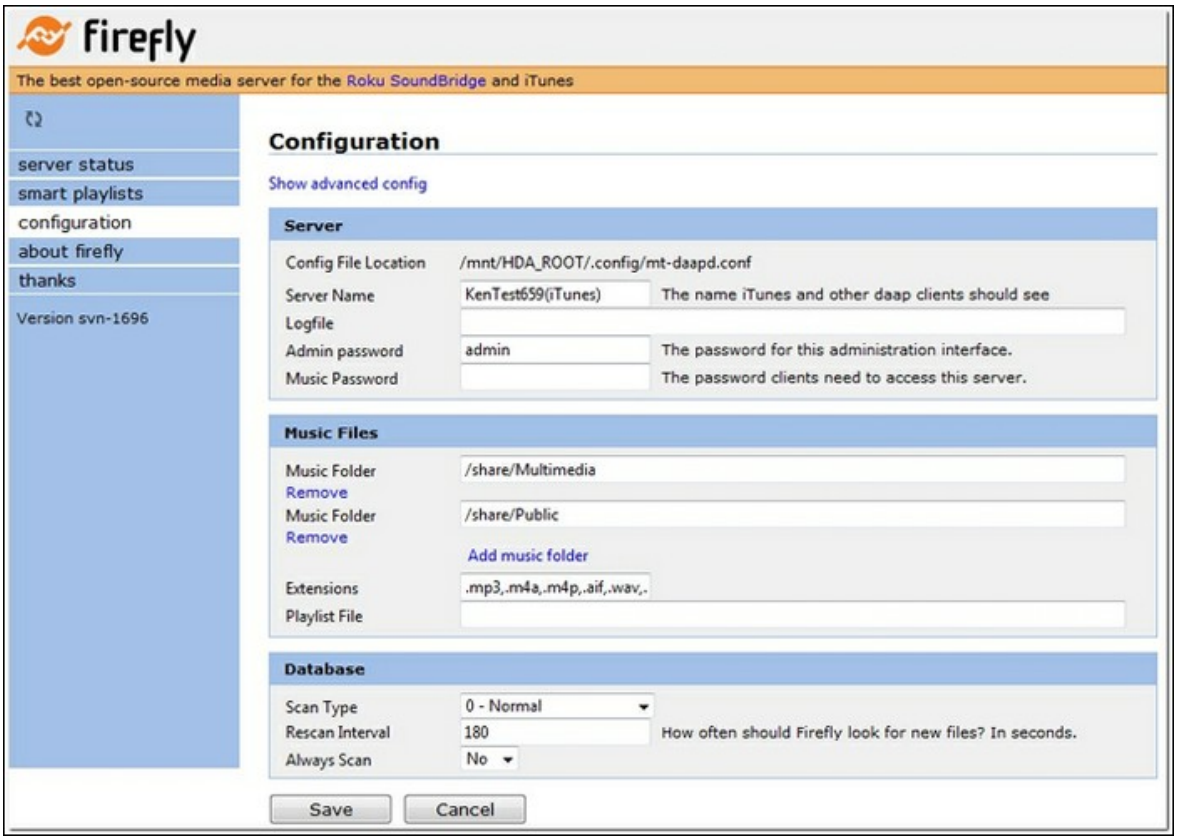
此服務可將 NAS Qmultimedia/Multimedia資料夾中的MP3檔案分享到iTunes。 LAN中每一台裝有iTunes軟體的電腦均可尋找、瀏覽及串流播放NAS中的共享音樂檔案。

若要使用iTunes伺服器，請在電腦上安裝iTunes (www.apple.com/itunes/)。 啟用此功能，將音樂檔案上傳至NAS的Qmultimedia/Multimedia資料夾。




注意： 以下商用機型可能會停用或隱藏 iTunes伺服器： x70U、x79 Pro及x79U。若要啟用iTunes伺服器，請參閱一般設定 77 一節中的「系統管理」。

若要設定iTunes伺服器及新增智慧播放清單，請登入iTunes伺服器網頁：
http://NAS-IP:3689/index.html

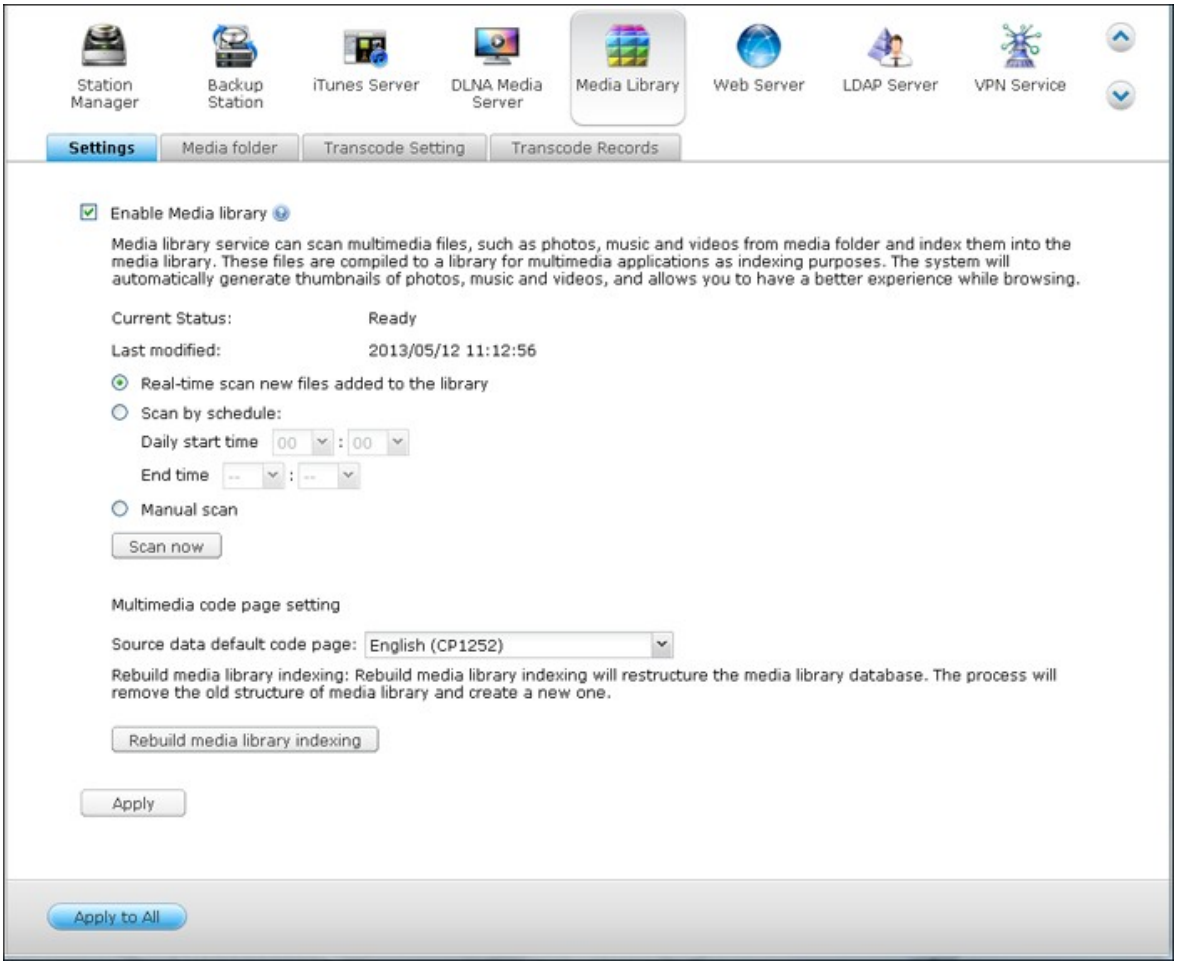



將電腦及NAS連線至相同的LAN，並在電腦上執行iTunes。 在 [SHARED] 欄位下尋找NAS名稱，即可開始播放音樂檔案或清單。

## 8.6 媒體櫃

媒體資料庫服務能夠掃描指定媒體資料夾中的相片、音樂、影片等多媒體檔案，並將檔案編入媒體資料庫索引，以呈現在多媒體應用程式中。 在應用程式瀏覽多媒體檔案時，會自動產生相片、音樂及影片的縮圖，提升使用體驗。

### 設定




勾選 [啟用媒體資料庫] 啟用此服務。

> 注意：
> - 以下商用機型可能會停用或隱藏iTunes伺服器： x70U、x79 Pro及x79U。 若要啟用iTunes伺服器，請參閱一般設定 77 一節中的「系統管理」。
> - 若媒體資料庫未啟用，Photo Station、Music Station及DLNA媒體伺服器等服務將無法正常運作。

**掃描設定：**

有三種媒體掃描選項：

- 即時掃描： 新檔案新增至媒體資料夾時，便能進行即時掃描。
- 依照排程掃描： 您可指定掃描的開始與結束時間，且此功能會自動在每日進行掃描。
- 手動掃描： 只有在按 [立即掃描] 時才執行掃描。

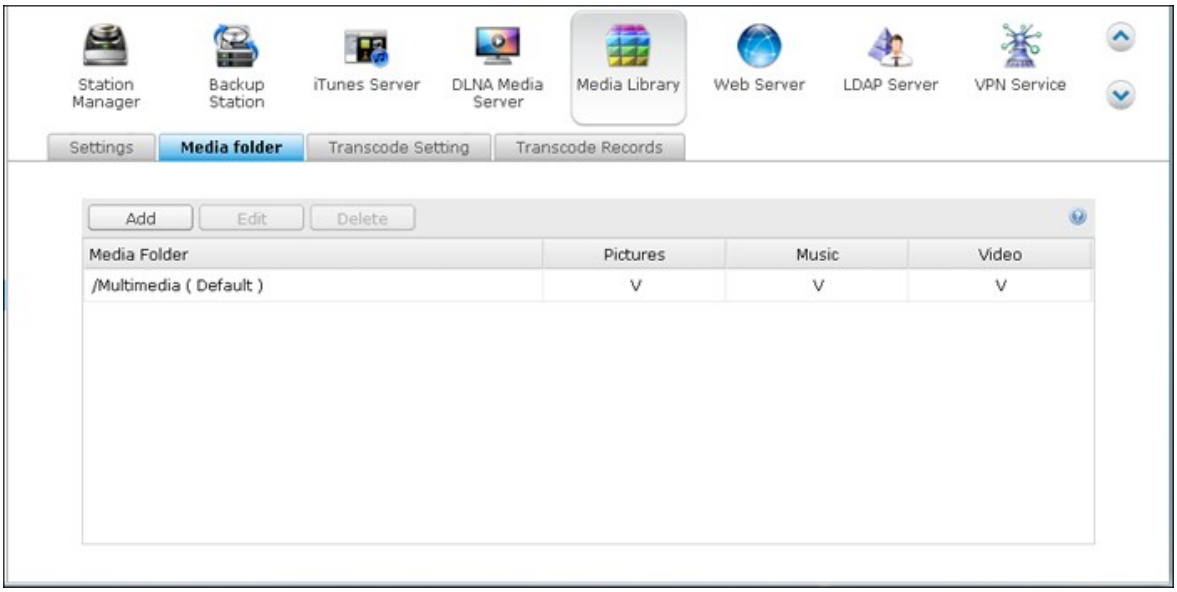
**多媒體代碼頁面設定：**

將此設定變更成非UTF媒體檔案對應的代碼頁面，使NAS顯示相關應用程式的正確資訊。

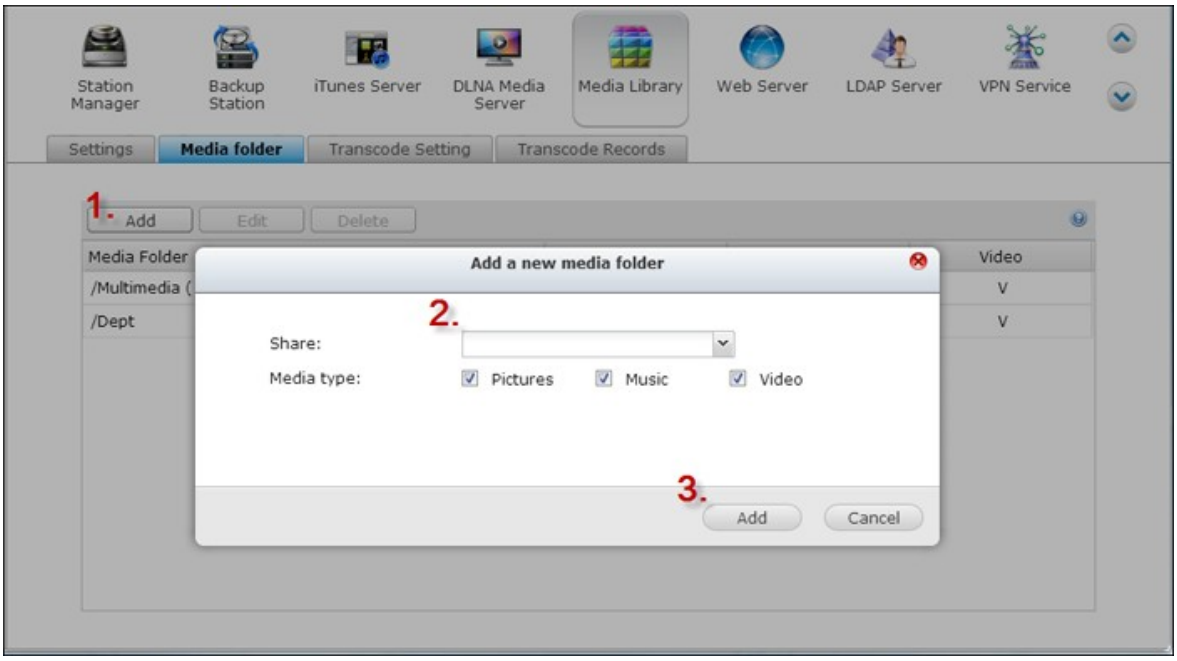
**重建媒體資料庫索引：**

透過重建媒體資料庫，NAS將掃描指定的媒體資料夾，並以新資料庫取代現有資料庫。

## 媒體資料夾




預設為掃描兩個資料夾內的多媒體檔案（多媒體及首頁）。 按 [加入] 新增另一個資料夾至媒體資料庫。

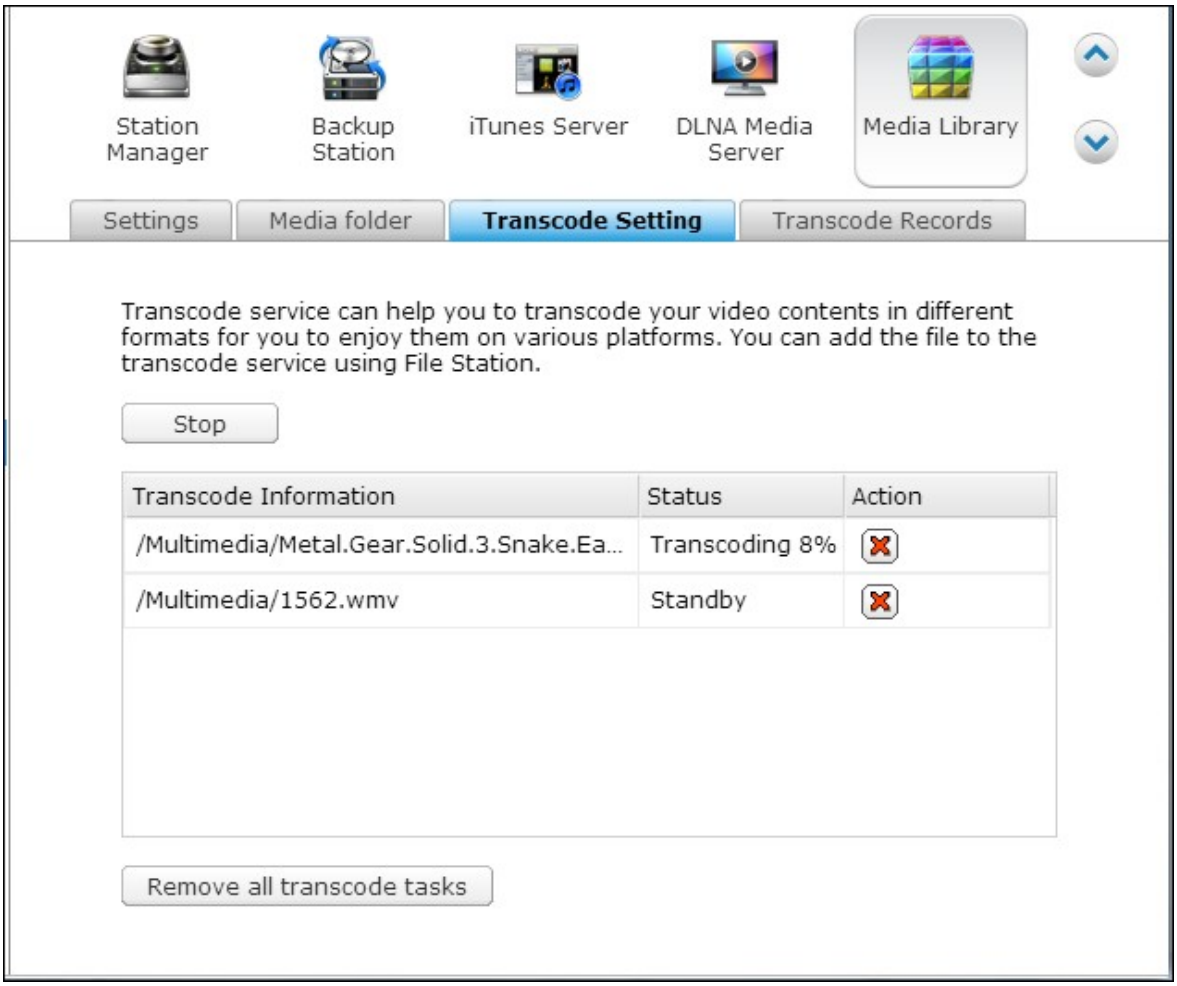



掃描的檔案類型包括相片、音樂及影片。 按 [加入] 以確認設定。

按 [編輯] 可變更掃描的檔案類型與資料夾，按 [刪除] 則可從列表移除媒體資料夾。

## 轉檔設定

在此可管理所有正在進行的轉檔任務。 轉檔服務預設為啟用，可將影片檔案轉成H.264格式（副檔名為MP4），而大部分媒體播放器或智慧型手機均能播放此格式。影片檔案會依據各種裝置轉換成240p、360p及720p的解析度。



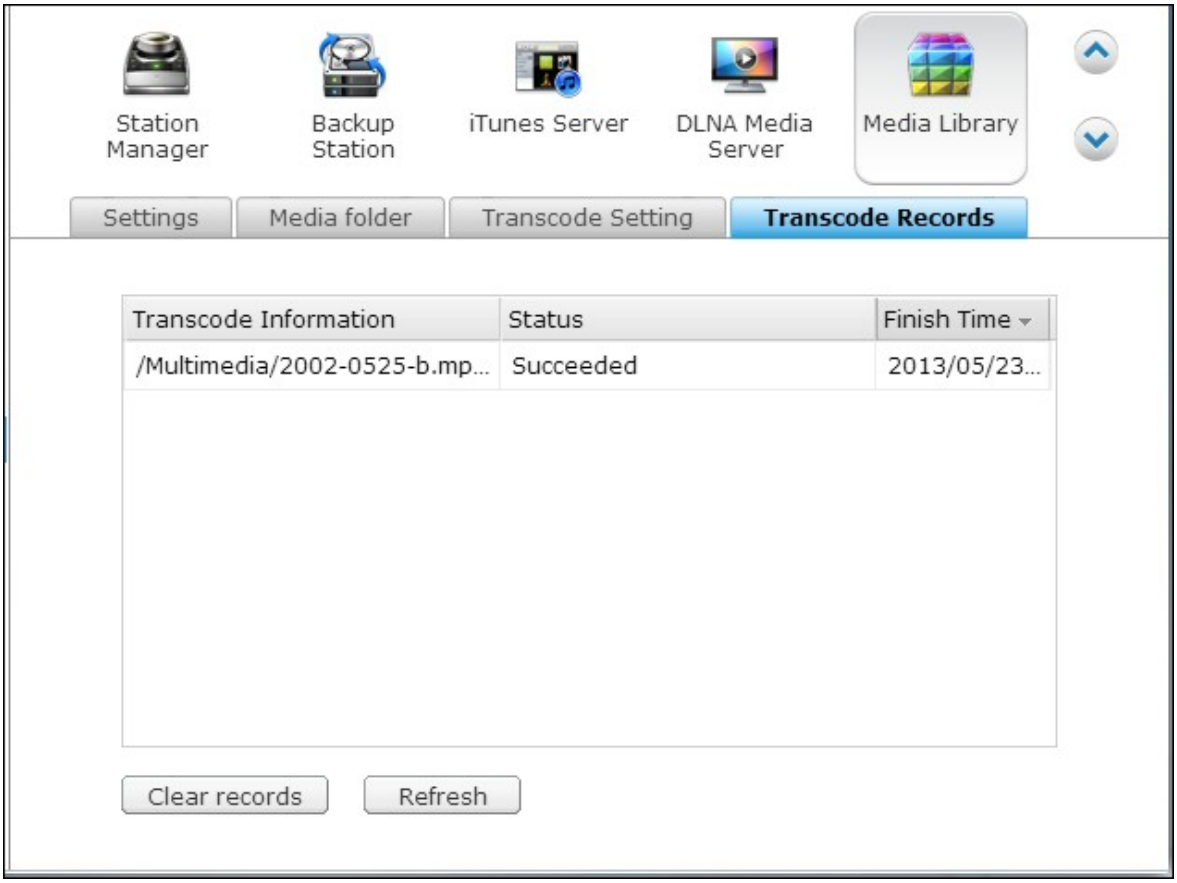

按 [停止] 暫停列表中所有正在進行的任務。 按 [移除所有轉檔任務] 刪除列表中所有任務。

在動作欄位按 調整轉檔任務的執行順序 ，並從列表移除選定的任務。

| |
|---|
| 注意： 您可以從File Station手動新增檔案進行轉檔。 |

## 轉檔紀錄

此處會列出已轉檔影片檔案、檔案狀態及轉檔任務的完成時間。 按 [清除紀錄] 清空所有紀錄，並按 [重新整理] 以重新整理列表。



## 8.7 Multimedia Station

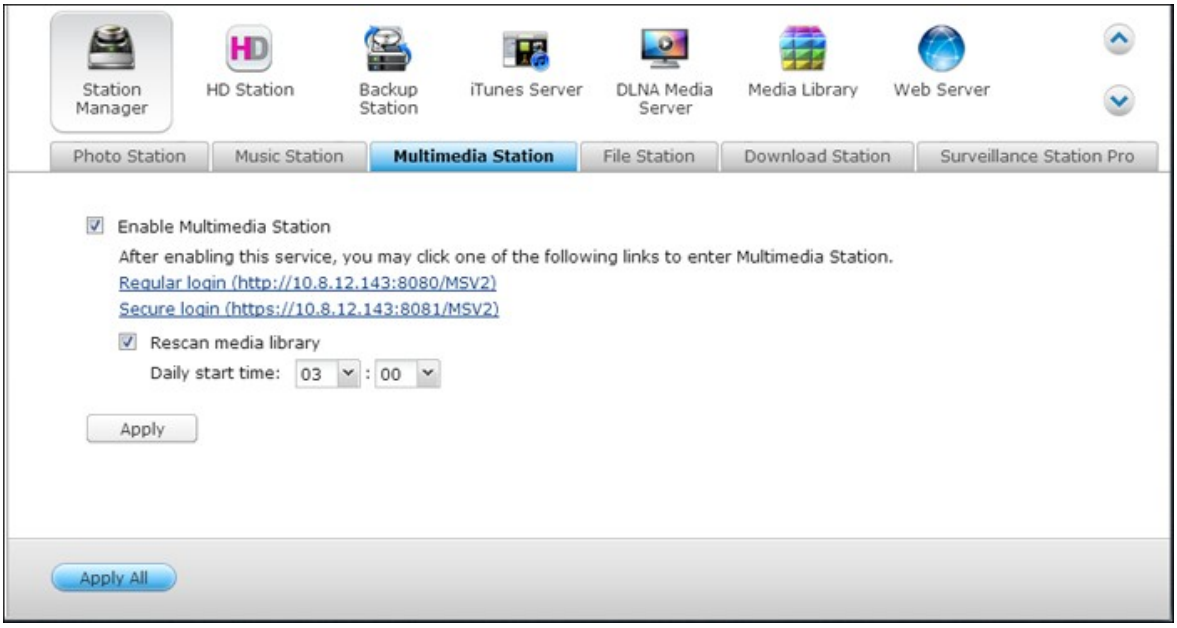
Multimedia Station是一種網頁應用服務，讓使用者能夠透過網頁瀏覽器檢視及播放NAS上的相片、音樂及影片，並將檔案分享至Facebook、Plurk、Twitter及Blogger等網路社群。

請依照以下步驟使用Multimedia Station。

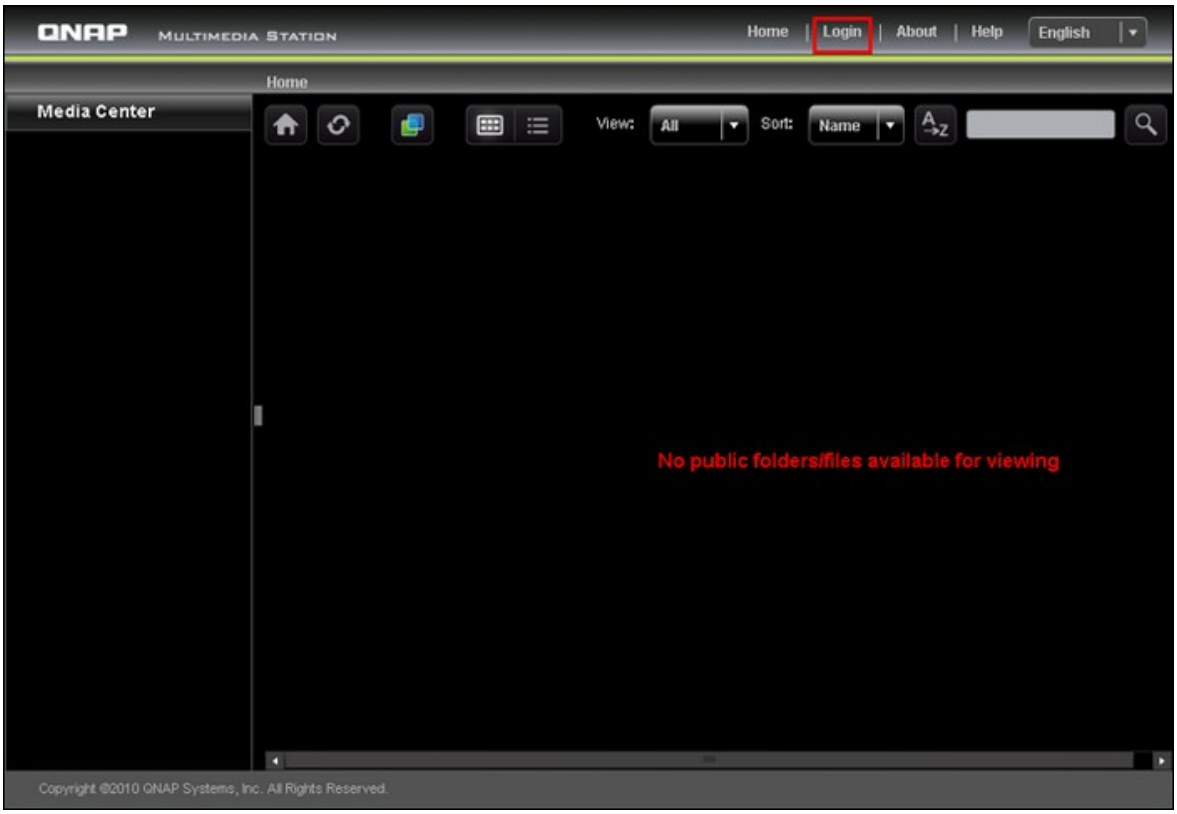
1. 前往 [控制台] > [應用服務] > [網路伺服器]。 啟用網路伺服器功能。 如要允許透過HTTPS存取Multimedia Station，請啟用 [使用安全連線 (SSL)] 選項。

2. 前往 [控制台] > [應用服務] > [Station Manager] > [Multimedia Station]。 啟用服務。

3. 啟用 [重新掃描媒體資料庫]，並指定NAS每日掃描媒體資料庫的時間。 NAS每日會在指定時間為新增檔案建立縮圖、擷取媒體資訊與進行影片轉檔。

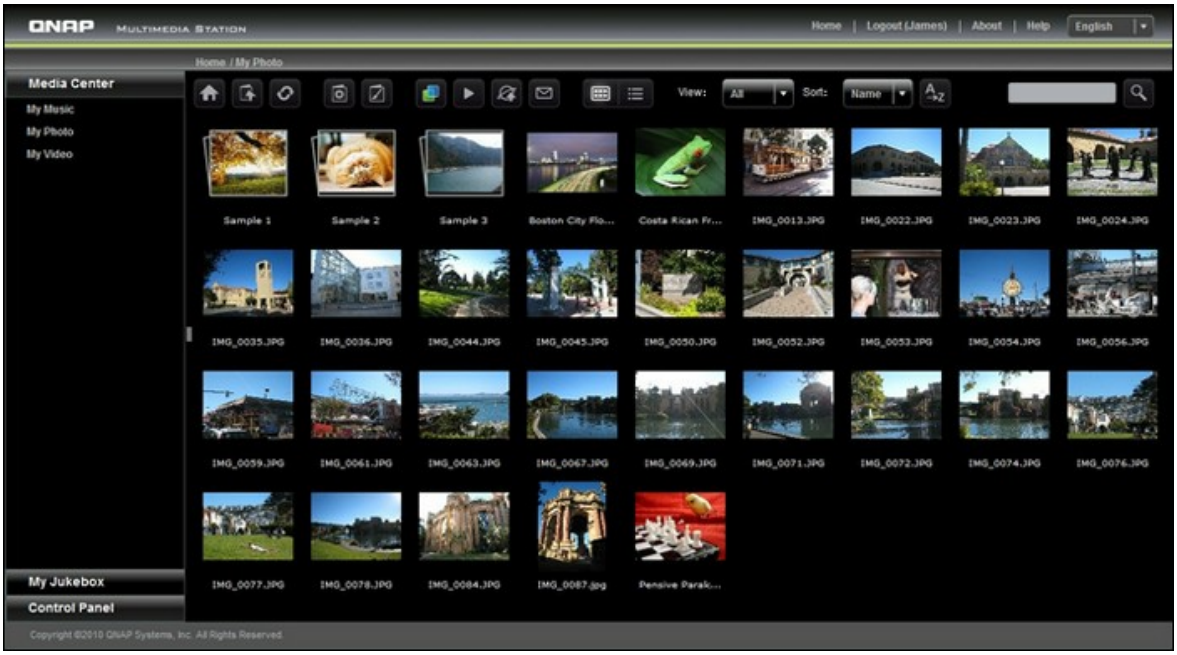



4. 從NAS Desktop連線至Multimedia Station，或在網頁瀏覽器輸入http://NAS_IP:80/MSV2/或https://NAS_IP:8081/MSV2/（安全連線）。 在出現提示時登入應用程式。 只有管理者 (admin) 有權建立使用者並設定進階設定。




注意： Multimedia Station與NAS網路登入的的管理員登入資訊相同。

Multimedia Station包含媒體中心、我的點唱機及控制台。



## 媒體中心

Multimedia Station預設共用資料夾 (Qmultimedia/Multimedia) 的資料夾與多媒體檔案會顯示於媒體中心。 您可以透過LAN或WAN使用網頁瀏覽器在NAS觀看或播放多媒體內容（影像、影片及音樂檔）。

支援的檔案格式

| 檔案類型 | 檔案格式 |
|---|---|
| 音樂 | MP3 |
| 圖像檔 | JPG/JPEG、GIF、PNG<br>（不支援GIF檔的動態影像。） |
| 影片 | 支援播放格式： FLV、MPEG-4 影片 (H.264 + AAC)<br>支援轉檔格式： AVI、MP4、M4V、MPG、MPEG、RM、RMVB、WMV<br>（檔案將被轉成FLV格式。） |

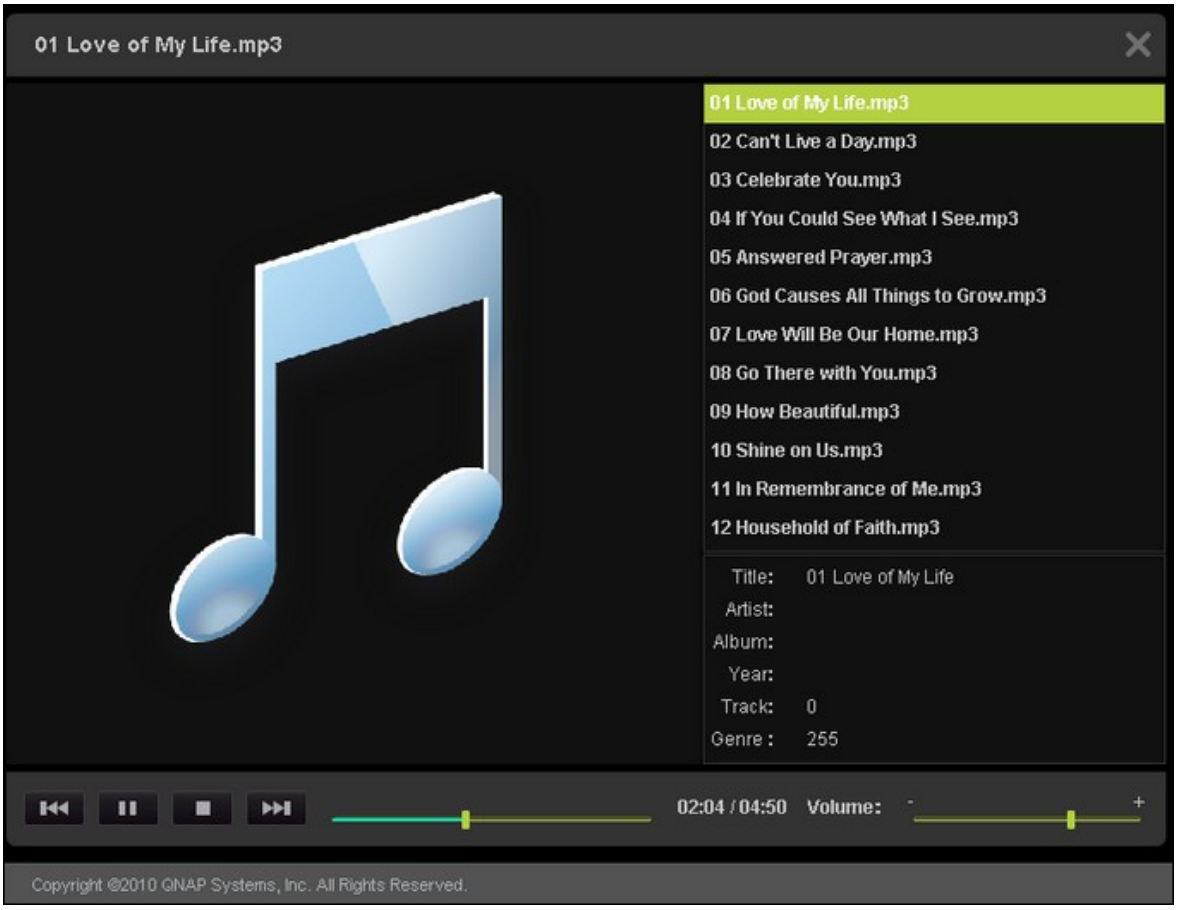
| 圖示 | 說明 |
|---|---|
| | 首頁<br>回到Multimedia Station的主目錄。 |
| | 上層目錄<br>回到上一層目錄。 |
| | 重新整理<br>重新整理目前的目錄。 |
| | 相簿管理*<br>您可以： 1. 在目前的目錄下建立相簿 2. 將檔案複製或上傳到目錄，藉此在相簿新增檔案。 |

| | |
|---|---|
| | 設定相簿封面*<br>您可以將相簿／目錄的相簿封面指定為相簿／目錄中的相片。 |
| | Cooliris<br>透過Cooliris以3D模式瀏覽照片。 您必須安裝網頁瀏覽器的Cooliris擴充套件。 |
| | 投影片<br>啟動投影片。 您可以設定投影片模式中的相框、背景音樂及動畫。 |
| | 發佈*<br>發佈照片（每次最多5張）至熱門社群網站： Twitter、Facebook、MySpace、Plurk、Windows Live或Blogger。 請注意，相簿必須設定為公開（[控制台] > [設定公開目錄]）才能進行發佈，且Multimedia Station必須可透過網際網路加以存取。 建議在使用此功能前先設定NAS的DDNS服務。 |
| | 電子郵件傳送*<br>以電子郵件將照片傳送給朋友（最多5張）。 請注意，您必須先在NAS管理控制台設定SMTP伺服器才能使用此功能。 |
| | 縮圖<br>以縮圖檢視模式瀏覽檔案（預設）。 |
| | 詳細資料<br>以列表顯示檔案的詳細資料。 支援功能： 開啟、重新命名、刪除、下載及檢視原始大小影像。 |
| | 排序<br>以遞增順序（A至Z）或遞減順序（Z至A）將檔案排序。 |
| | 搜尋<br>在目前目錄中搜尋檔案。 |

*以上功能只能由管理者操作。

## 播放音樂

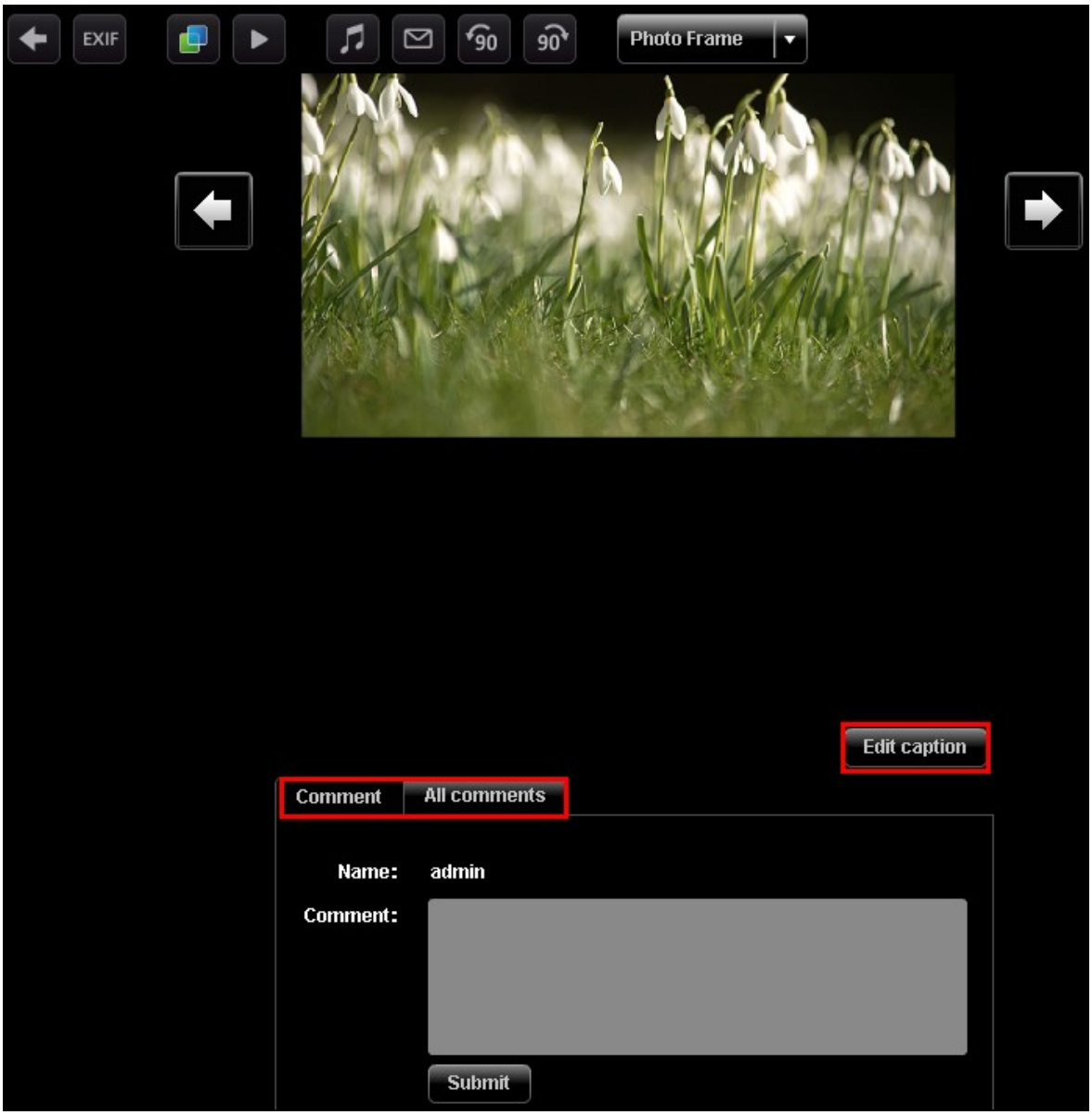
在網頁瀏覽器按MP3檔案即可播放音樂。 按下資料夾中的音樂檔案後，資料夾中所有其他支援的音樂檔案也會一併新增至播放清單。 按 [X] 退出。



## 檢視影像檔案

瀏覽影像檔案時，按 [EXIF] 可查看相片的詳細資訊，如檔案名稱、檔案大小、檔案日期及光圈。 若要為檔案加入說明，請按 [編輯說明] 並輸入文字。 說明字數不得超過512個字元。

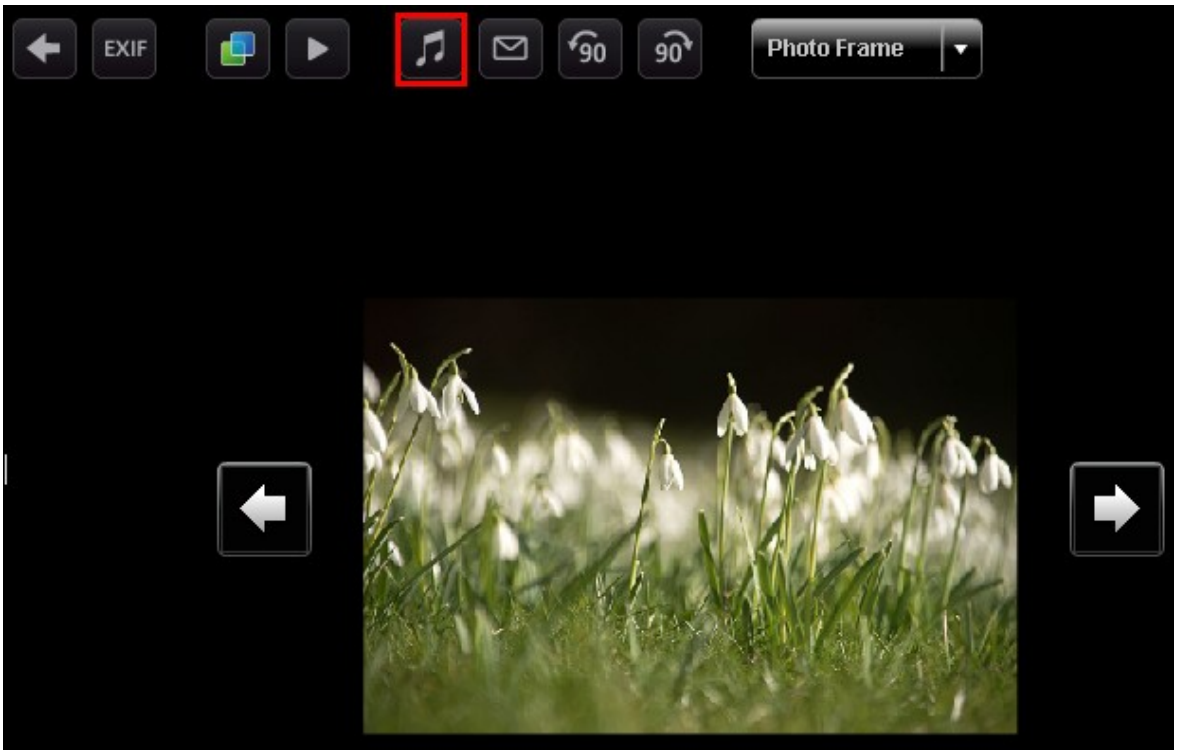
您也可以在影像檔案下方輸入留言，並在 [所有回應] 中檢視其他使用者的留言。每則留言不得超過128個字元。



## 設定背景音樂

若要為照片或存放照片的文件夾設定背景音樂，請先在Multimedia Station的 [控制面板] > [播放清單編輯] 中建立播放清單。

開啟媒體中心的影像檔案並按 。

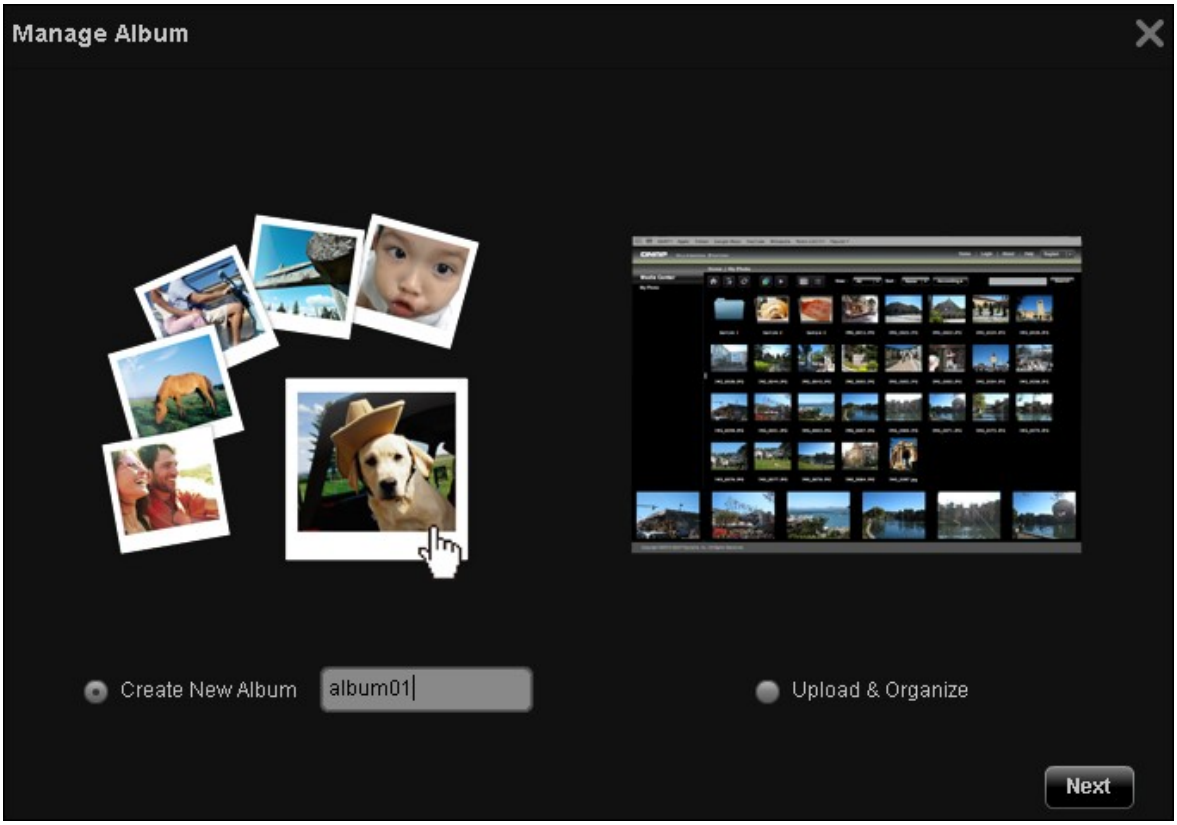



選取播放清單並按 [儲存]。 若要移除背景音樂，請選 [無音樂]。

## 建立相簿

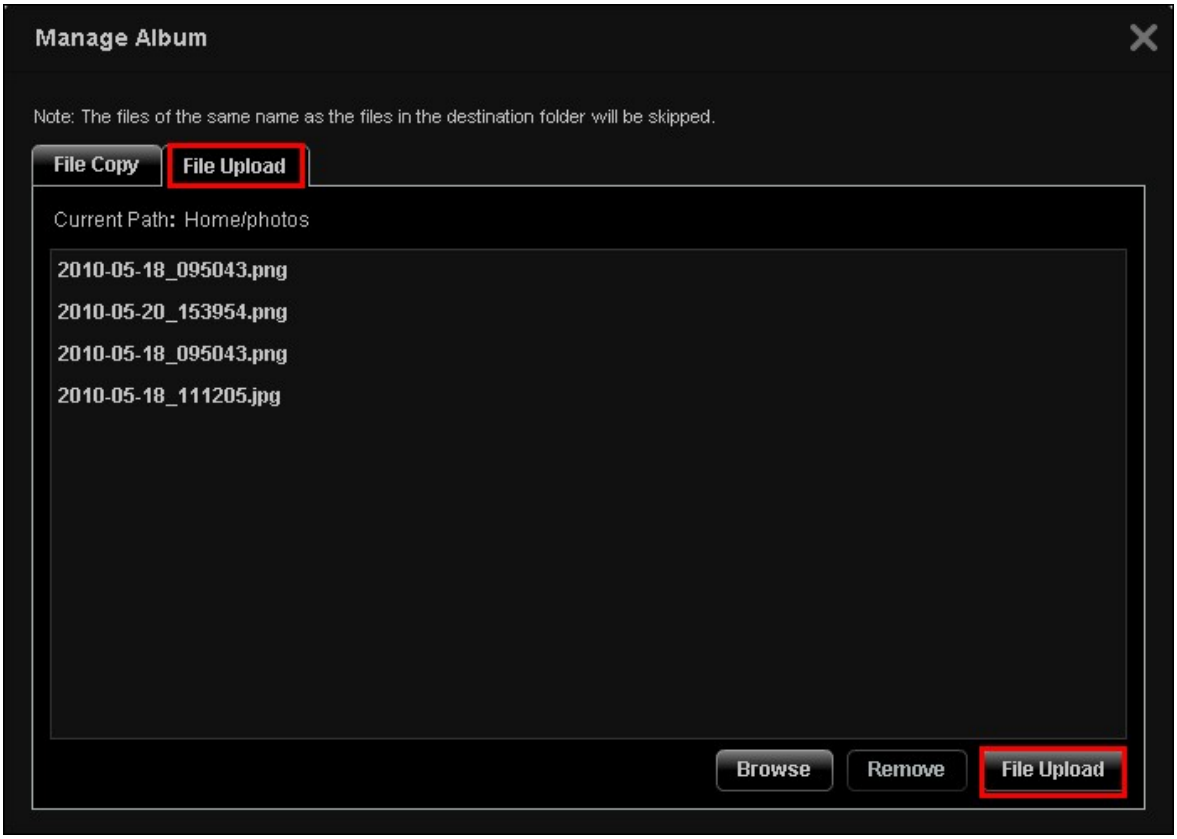
若要透過Multimedia Station的網路介面建立相簿（資料夾），請移至媒體中心的目錄。 按 （建立相簿）。

選擇 [建立新相簿] 並輸入相簿名稱。 按 [下一步]。
相簿名稱長度必須介於1至64個字元，且不可包含 | \ : ? " < > *




若要將媒體中心其他位置的檔案複製到相簿，請選擇 [檔案複製]，接著選擇要複製的檔案並按 [>]。 然後按 [檔案複製] 開始複製檔案。

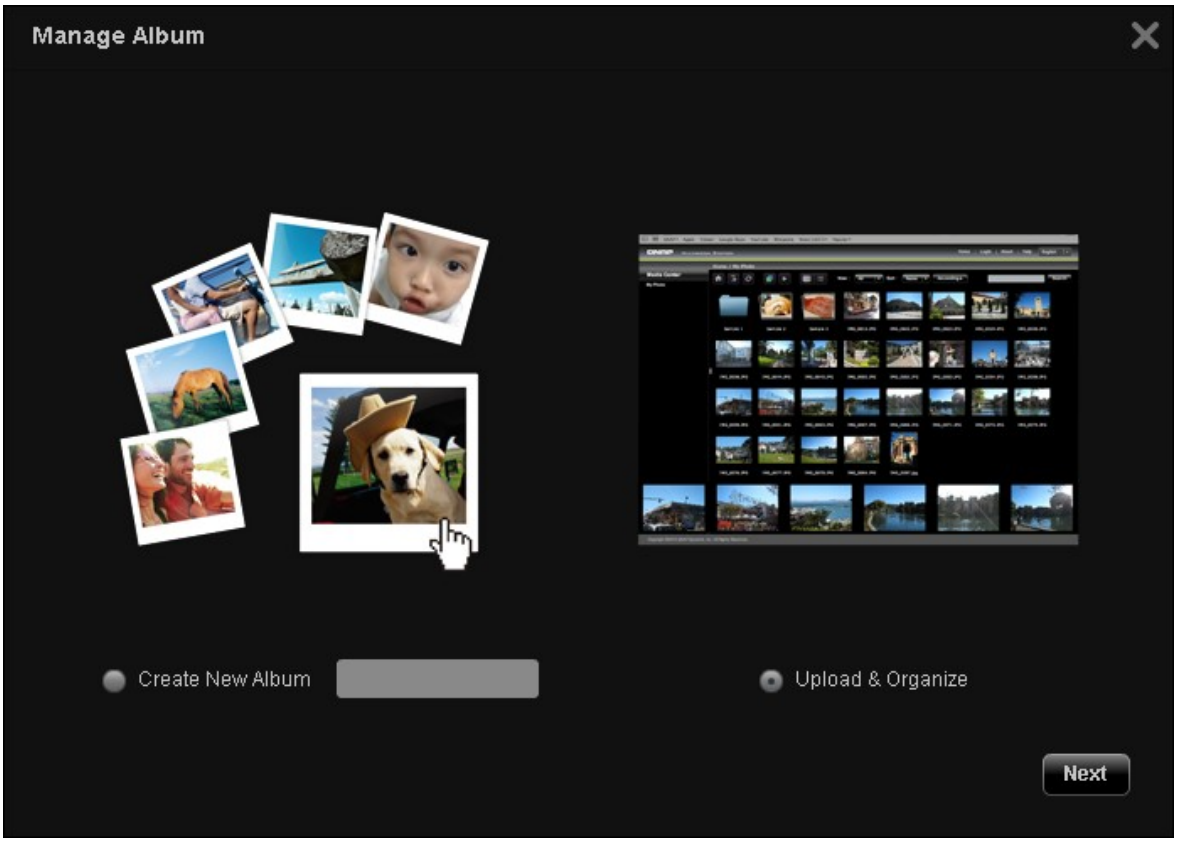
要上傳檔案至此相簿，按 [瀏覽] 選擇檔案，再按 [檔案上傳]。



## 管理相簿

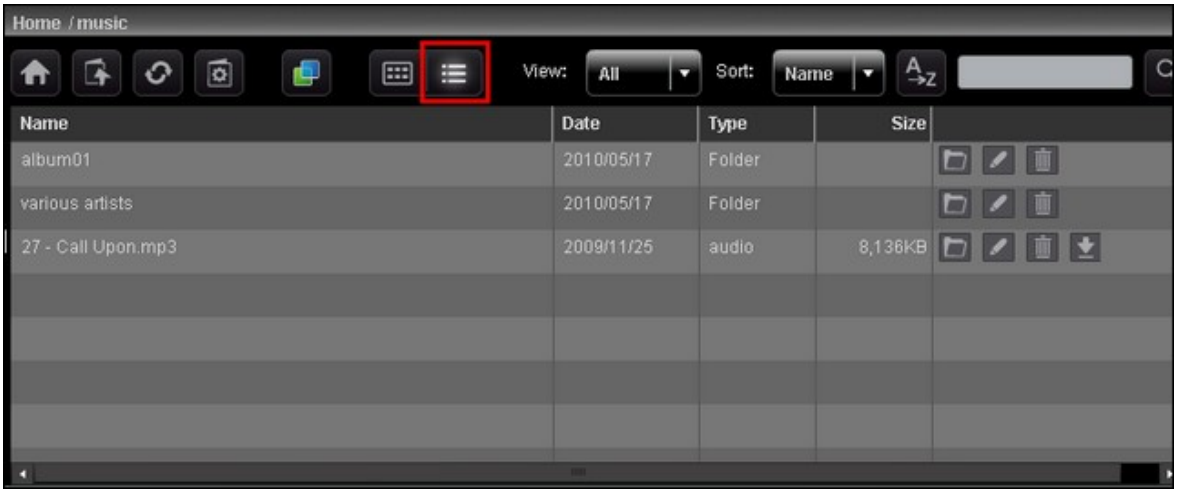
若要透過Multimedia Station的網路介面管理相簿（資料夾），請移至媒體中心的目錄。 按 （建立相簿）。

選取 [上傳與管理]，按 [下一步]。



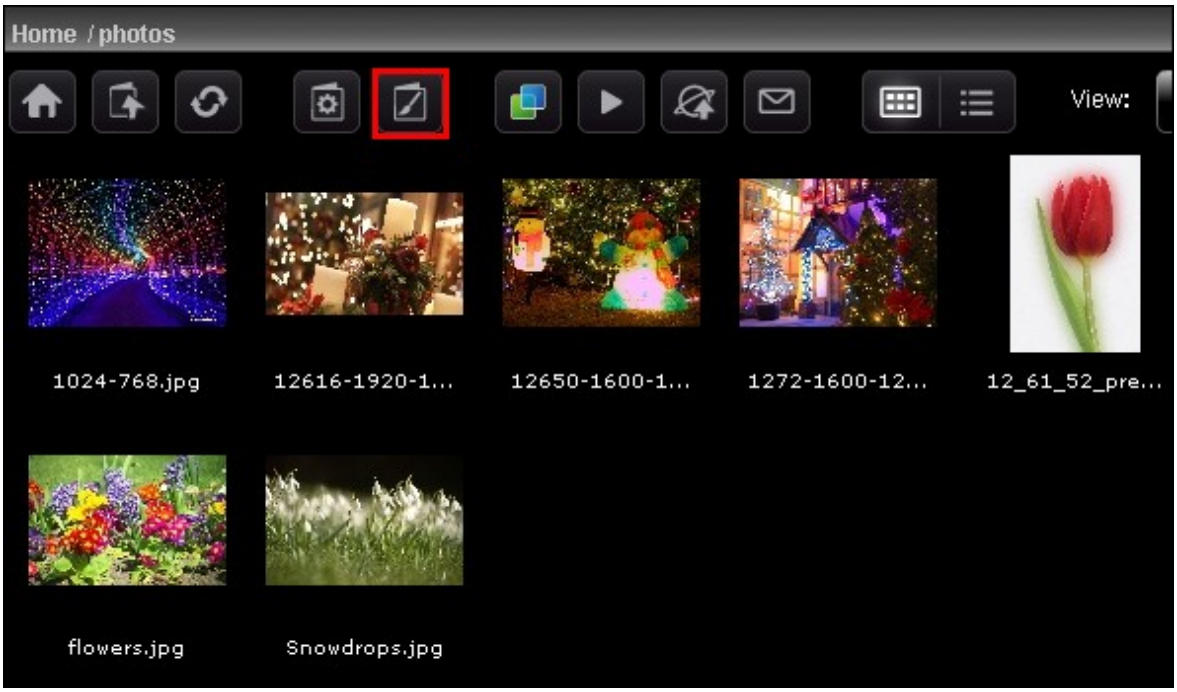

若要將媒體中心其他位置的檔案複製到相簿，請選擇 [檔案複製]，接著選擇要複製的檔案並按 [>]。 然後按 [檔案複製] 開始複製檔案。 若要上傳檔案至相簿，請按 [瀏覽] 選擇檔案，再按 [檔案上傳]。

按 可瀏覽多媒體內容的詳細資料，按圖示則可開啟、重新命名、刪除或下載檔案或資料夾。



## 設定相簿封面

若要將影像檔案設為相簿封面，請按 。

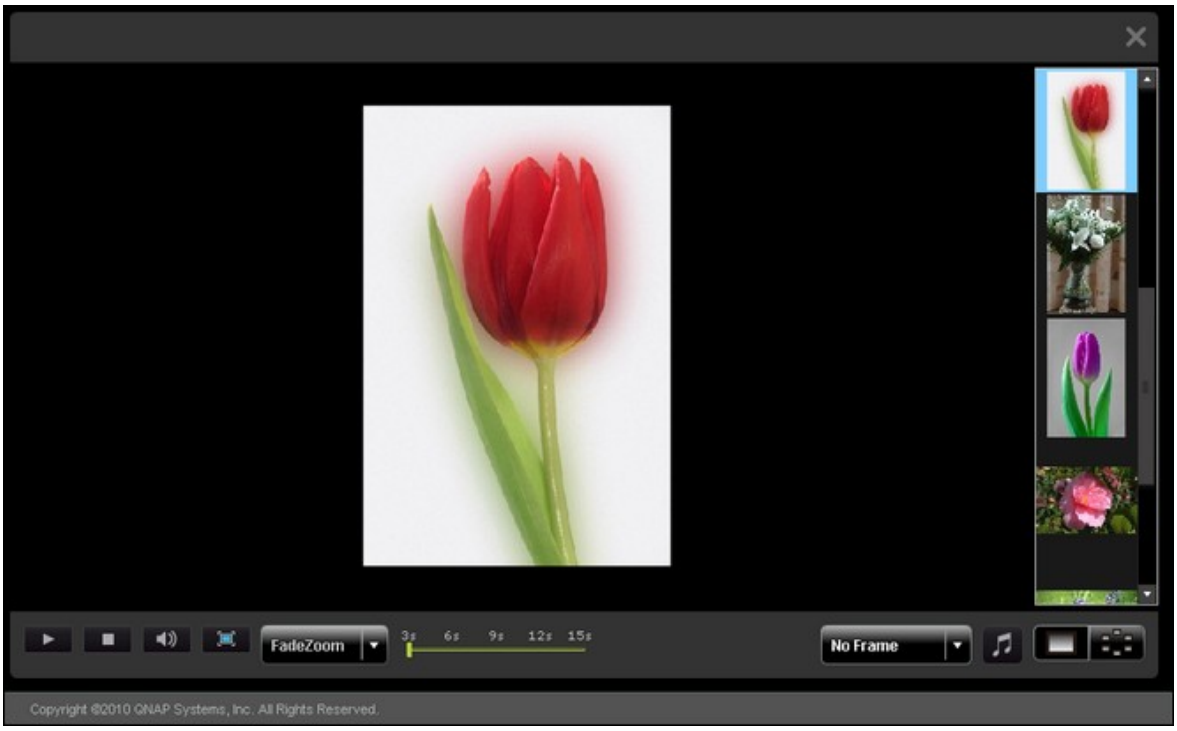



選取影像檔案並按 [儲存]。

Set Album Cover
Save
Cancel

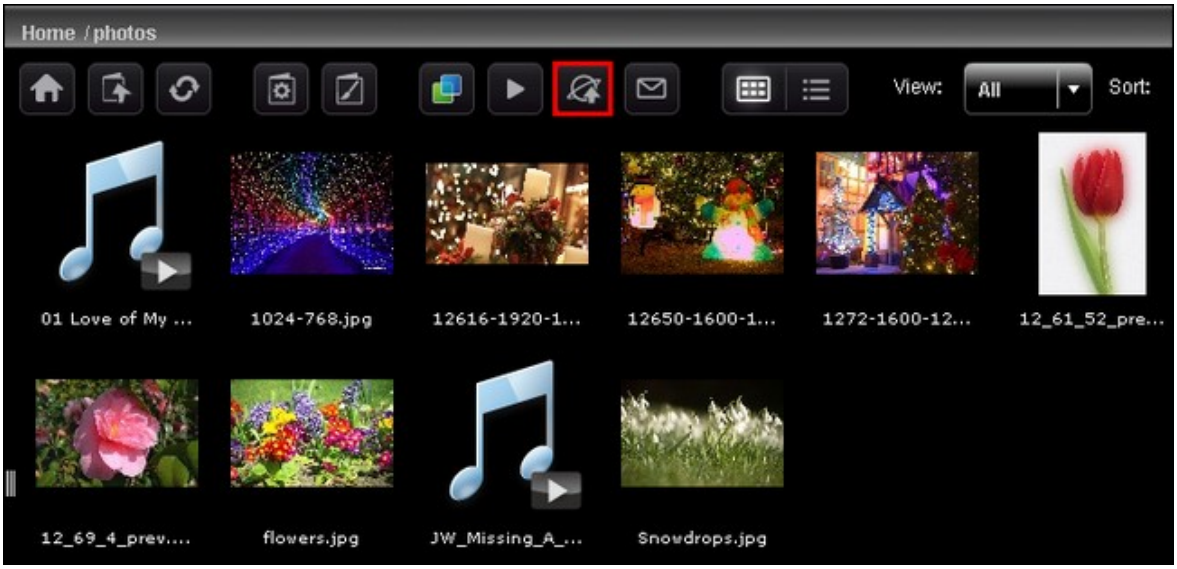
## 投影片

按 以投影片模式檢視多個影像檔案。 從下拉式選單選擇播放速度（3秒／6秒／9秒／15秒）及投影片播放效果（全螢幕播放）。 亦可選擇播放影像檔案時使用的相框。 若要以3D模式檢視影像檔案，請按 。



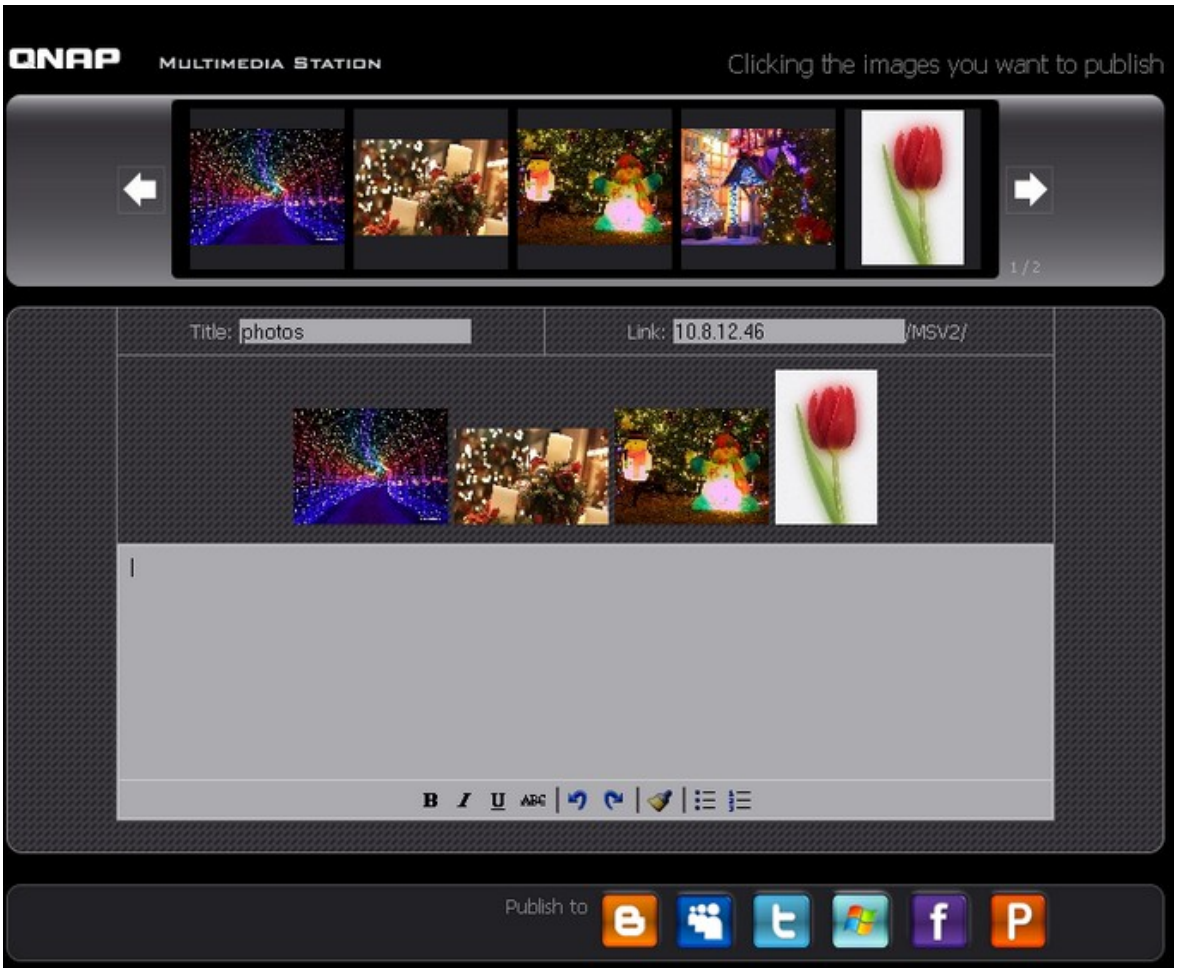
## 發佈影像檔案

您可以將Multimedia Station上的影像檔案發佈至Facebook或Twitter等社群網站。 按 。




選擇要發佈的影像檔案。 一次最多可以發佈5張照片。 輸入標題與說明文字。 然後選擇檔案要發佈的網站，並輸入網站的登入資訊。 請注意，相簿必須設定為公開（[控制台] > [設定公開目錄]）才能進行發佈，且Multimedia Station必須可透過網際網路加以存取。 建議在使用此功能前先設定NAS的DDNS服務。

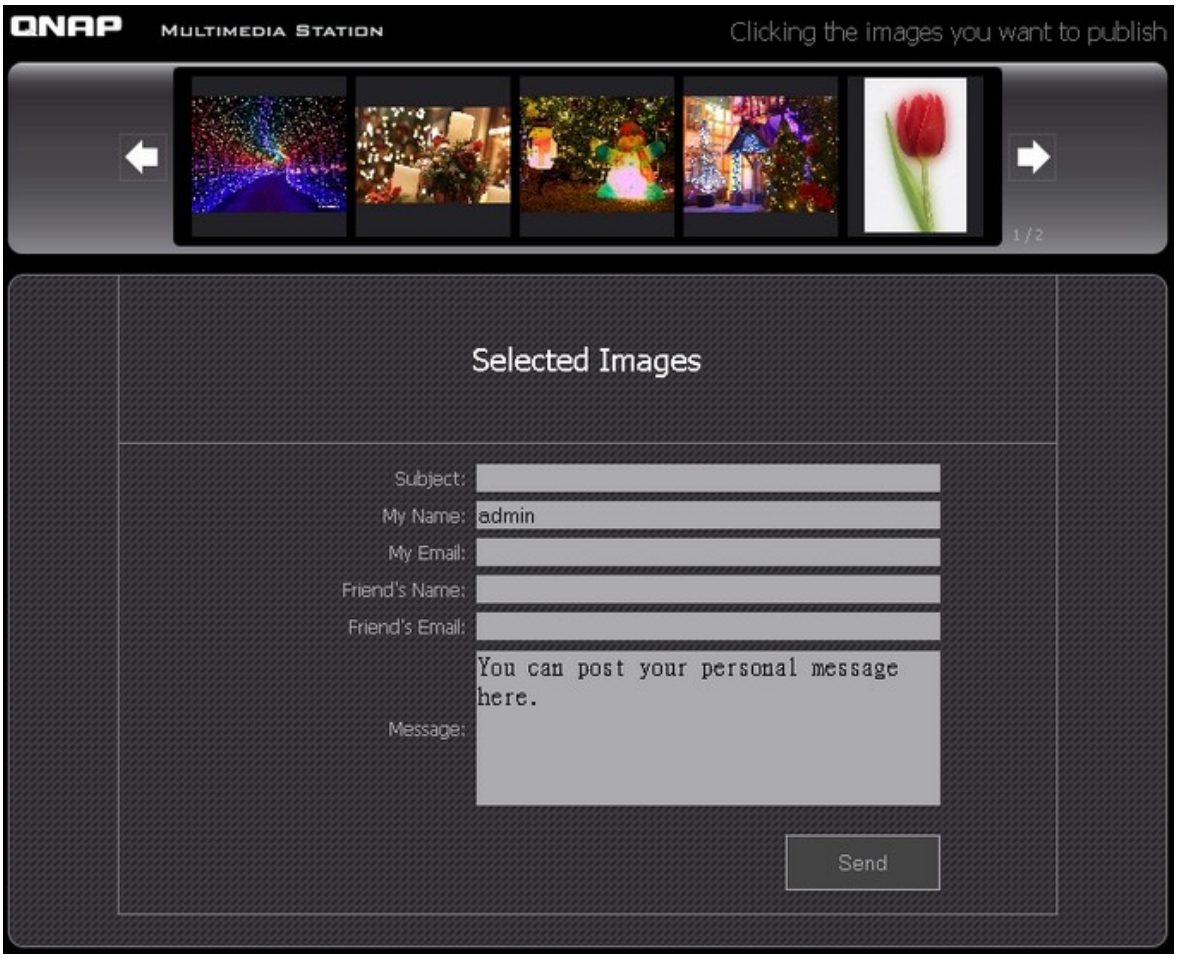
| 欄位 | 限制 |
|---|---|
| 標題 | 字元數上限： 256 |
| 連結（IP位址或NAS主機名稱） | 僅支援英數字元、點 (.) 與斜線 (／)<br>字元數上限： 256 |
| 說明 | 字元數上限： 1024 |


QNAP
Multimedia Station
Clicking the images you want to publish
1 / 2
Title: photos
Link: 10.8.12.46 /MSV2/
Publish to

## 以電子郵件傳送影像檔案

若要以電子郵件傳送影像檔案，請先在NAS正確設定SMTP伺服器。 按 。
輸入資訊並按 [送出]。

| 欄位 | 限制 |
|---|---|
| 主題 | 字元數上限： 128 |
| 名稱 | 只支援字母（大寫A-Z與小寫a-z）、數字 (0-9)、破折號 (-) 及底線 (_) |
| 電子郵件 | 字元數上限： 128 |
| 朋友的名稱 | 字元數上限： 128 |
| 朋友的電子郵件 | 字元數上限： 128 |
| 訊息 | 字元數上限： 1024 |



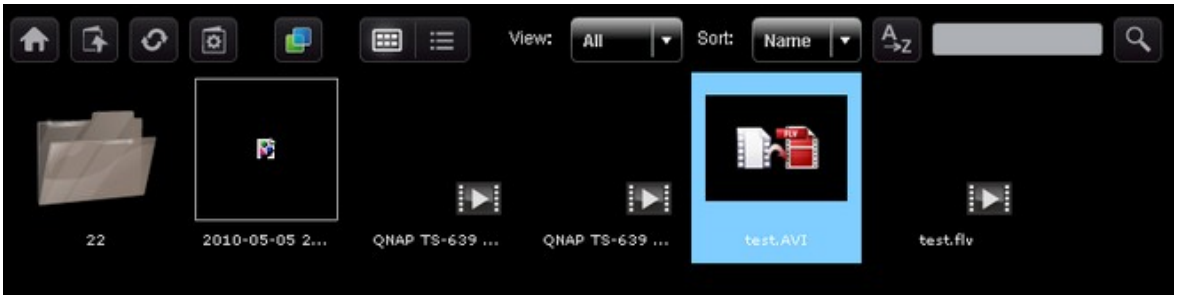
## 播放影片

NAS支援以網頁瀏覽器播放影片檔案。 只要按網頁中的影片檔案，NAS隨即開始播放。 按下資料夾中的影片檔案後，資料夾中所有其他支援的影片檔案也會一併顯示於播放清單並播放。 按 [X] 退出播放頁面。

## 影片轉檔

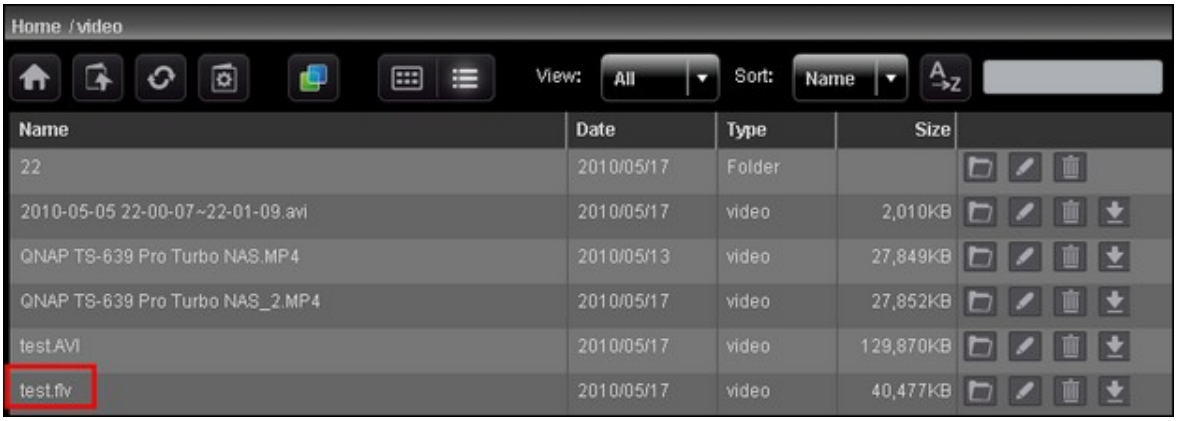
若影像檔案為AVI、M4V、MPG/MPEG、RM/RMVB、WMV格式，您必須先轉檔才能在Multimedia Station中正常播放。 可轉換格式的影片檔案會以縮圖方式顯示以下圖示。

按圖示並確認執行影像轉檔。 請耐心等待轉檔過程。




影片將轉為FLV格式。 您隨後即可在網頁瀏覽器上播放該影片。 只有管理者可以執行影像轉檔。

QNAP無法保證支援所有影片格式或編解碼器。 強烈建議您先將影片檔案轉成Multimedia Station支援的格式，然後再上傳至NAS。



## 我的點唱機

您可以在我的點唱機中建立音樂檔案的播放清單並播放音樂。 系統會自動從ID3標籤（若有）讀取專輯封面及歌曲相關資訊。

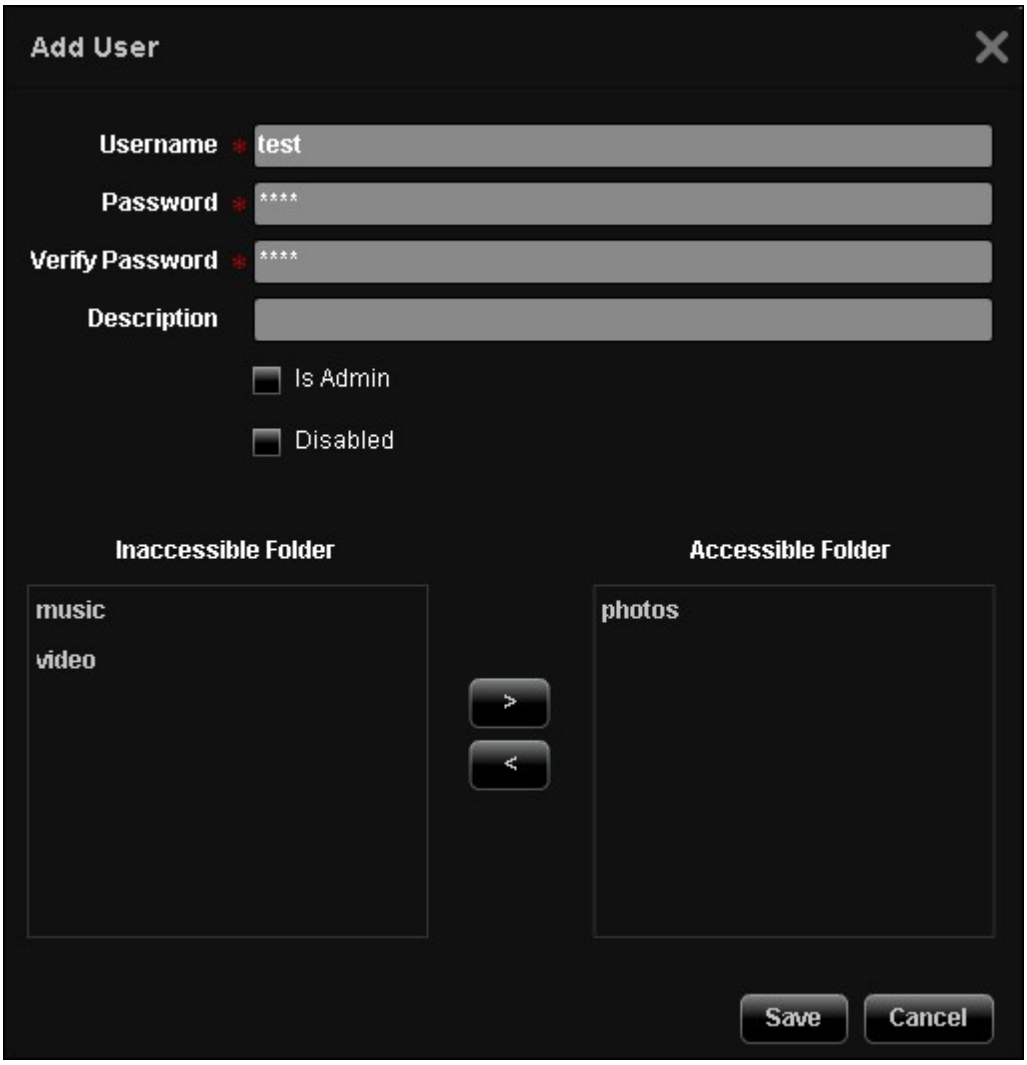
若要建立或編輯我的點唱機的播放清單，請至 [控制台] > [播放清單編輯]。 請注意，只有管理者可編輯播放清單。 我的點唱機中的播放清單會供Multimedia Station所有使用者共享。

## 控制台

使用者管理：
您可以在Multimedia Station建立多個使用者帳號。 請注意，此處建立的使用者帳號不同於在NAS建立的的系統帳號（[權限設定] > [使用者]）。 按 [新增使用者] 建立新的使用者。 Multimedia Station最多支援128位使用者，包含 [admin] 帳號。

輸入使用者資訊。 僅支援字母（大寫A-Z與小寫a-z）、數字 (0-9)、破折號 (-) 及底線 (_)。 使用者名稱不得超過32個字元。

指定使用者是否為管理者，以及使用者是否能存取資料夾。 按 [儲存]。 請注意，密碼長度限制為1至16個字元。 僅支援A-Z、a-z、0-9、-、!、@、#、$、%、_。




使用者將顯示於列表。 您可以編輯使用者資訊、刪除使用者或變更登入密碼。 請注意，預設的 [admin] 帳號無法刪除。

## 變更密碼

您可以在此部分變更管理者密碼。 密碼長度限制為1至16個字元。 密碼只能包含A-Z、a-z、0-9、-、!、@、#、$、%、_。

## 播放清單編輯

若要建立播放清單，請進入播放清單編輯。 請從下拉式選單選取現有播放清單，或按 [新增] 建立新的播放清單。

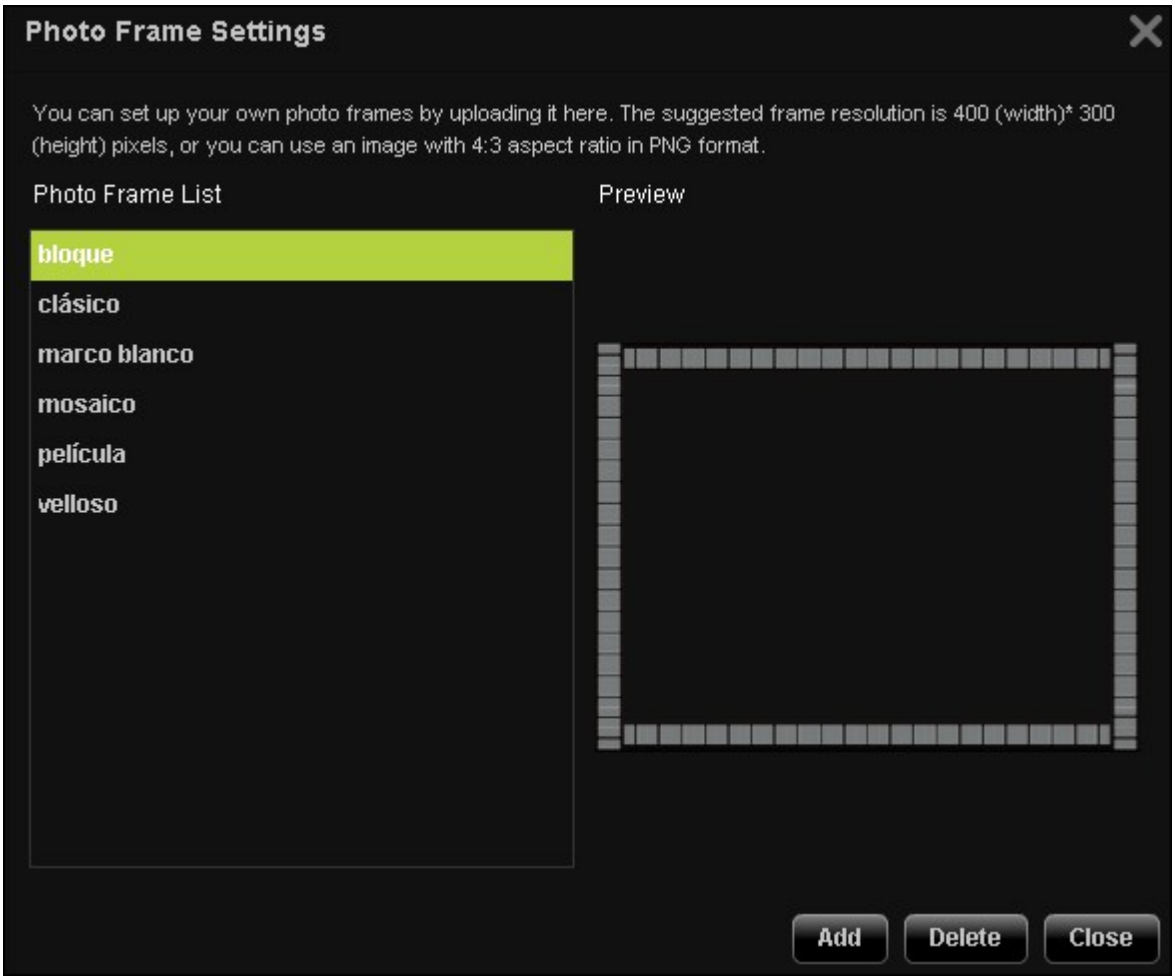
接著，從左欄選擇音樂檔案（Multimedia Station的資料夾），並按 [>] 新增檔案至播放清單。 按 [儲存]，然後 [關閉]。

建立播放清單後，即可在我的點唱機中播放清單內容。

| | |
|---|---|
| 播放清單的字元數上限 | 24 |
| 播放清單的歌曲數目上限 | 512 |
| 播放清單數目上限 | 128 |

## 相框設定

您可以上傳檢視影像檔案所用的相框。 建議解析度為400（寬）x 300（高）像素，或者，您也可以使用4:3長寬比的影像。 支援格式為PNG。 若要新增相框，請按 [新增] 並上傳檔案。




相框名稱的長度限制為1至16個字元。 Multimedia Station最多支援64組相框（包括系統預設的相框）。 請注意，系統預設相框無法刪除。

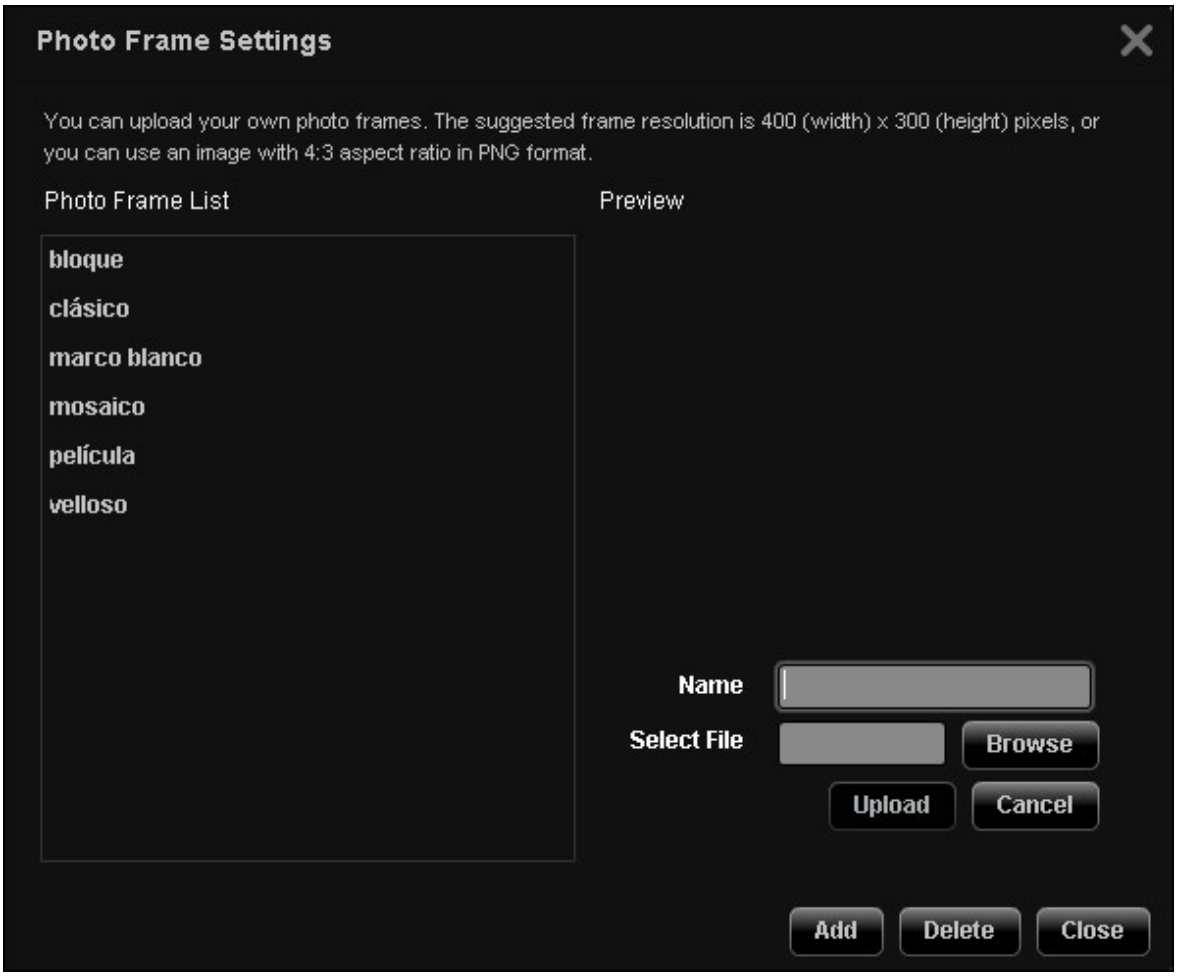
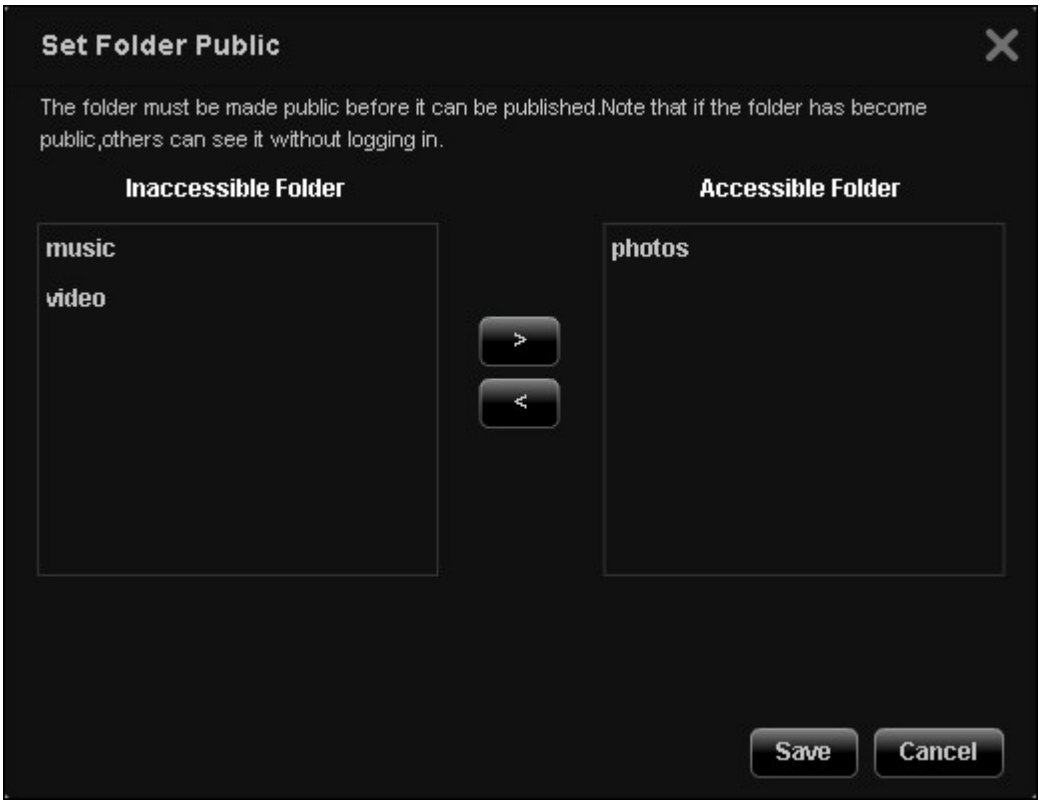


Photo Frame Settings
You can upload your own photo frames. The suggested frame resolution is 400 (width) x 300 (height) pixels, or you can use an image with 4:3 aspect ratio in PNG format.
Photo Frame List
Preview
bloque
clásico
marco blanco
mosaico
película
velloso
Name
Select File
Browse
Upload
Cancel
Add
Delete
Close

## 將資料夾設為公開

若要發佈影像檔案至網路，您必須將資料夾設定為公開。 選取要允許公開存取的資料夾，然後按 [>]。 再按 [儲存]。 請注意，若使用者未登入Multimedia Station，便無法檢視與存取公開資料夾。

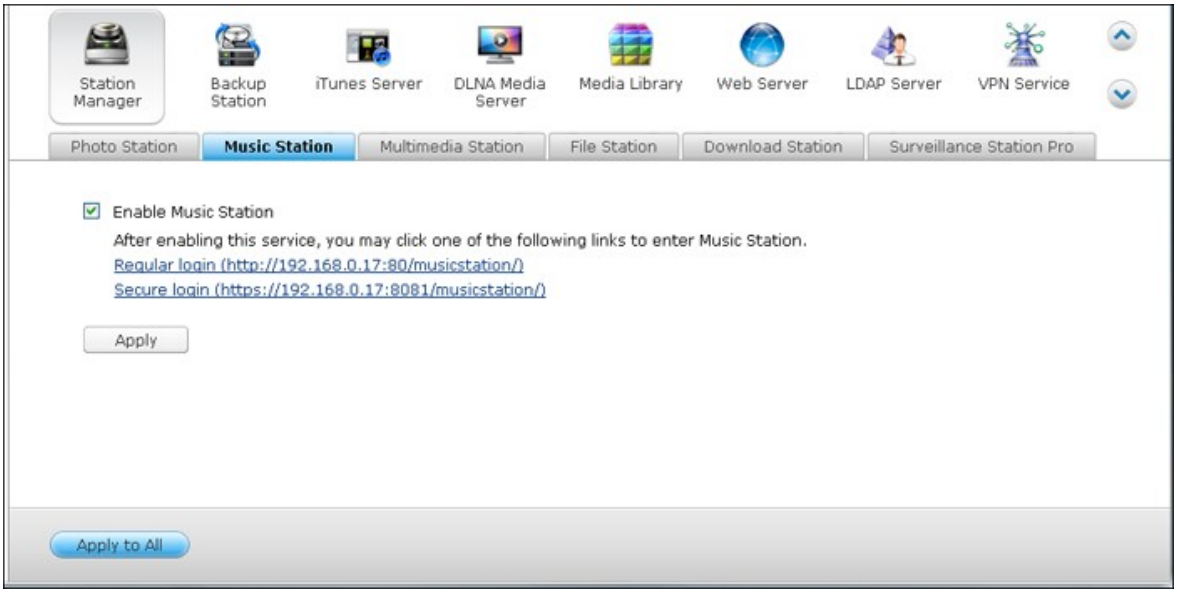


## 8.8 Music Station

Music Station可協助您在雲端建立個人的音樂中心。 此網路應用程式讓使用者可透過網頁瀏覽器播放NAS或媒體伺服器上的音樂檔案、聆聽數以千計的網路電台，並與家人及朋友分享音樂收藏。 儲存於Turbo NAS的音樂收藏會自動分類，使瀏覽更容易。

### 在開始設定之前

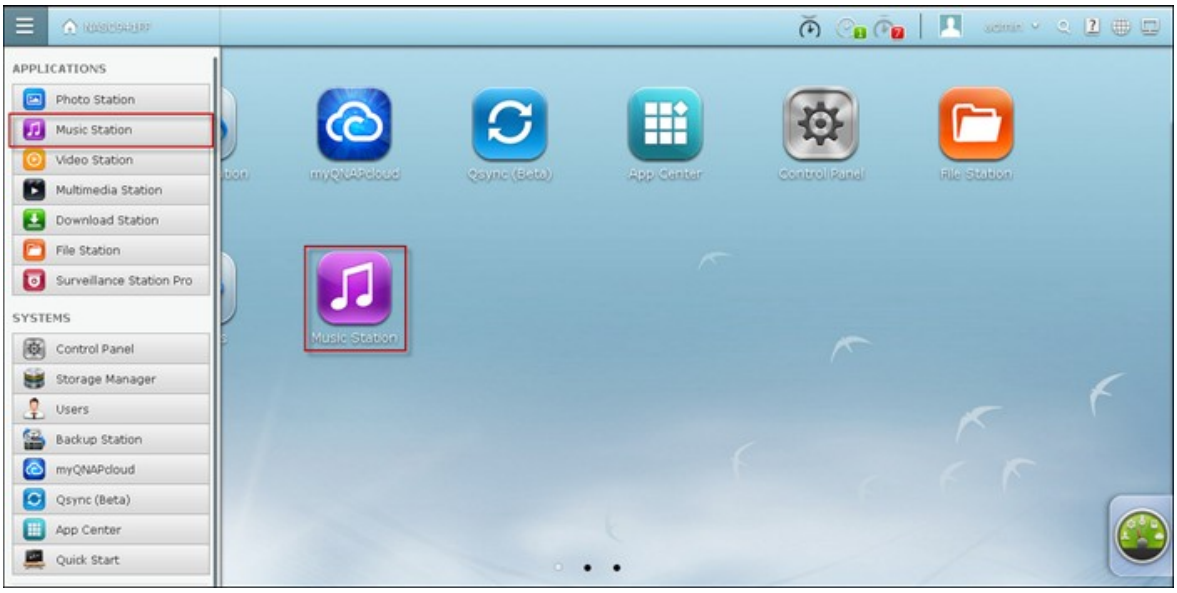
1. 前往 [控制台] > [應用服務] > [Station Manager] > [Music Station] 啟用服務。按頁面上的連結，直接從網頁存取Music Station。

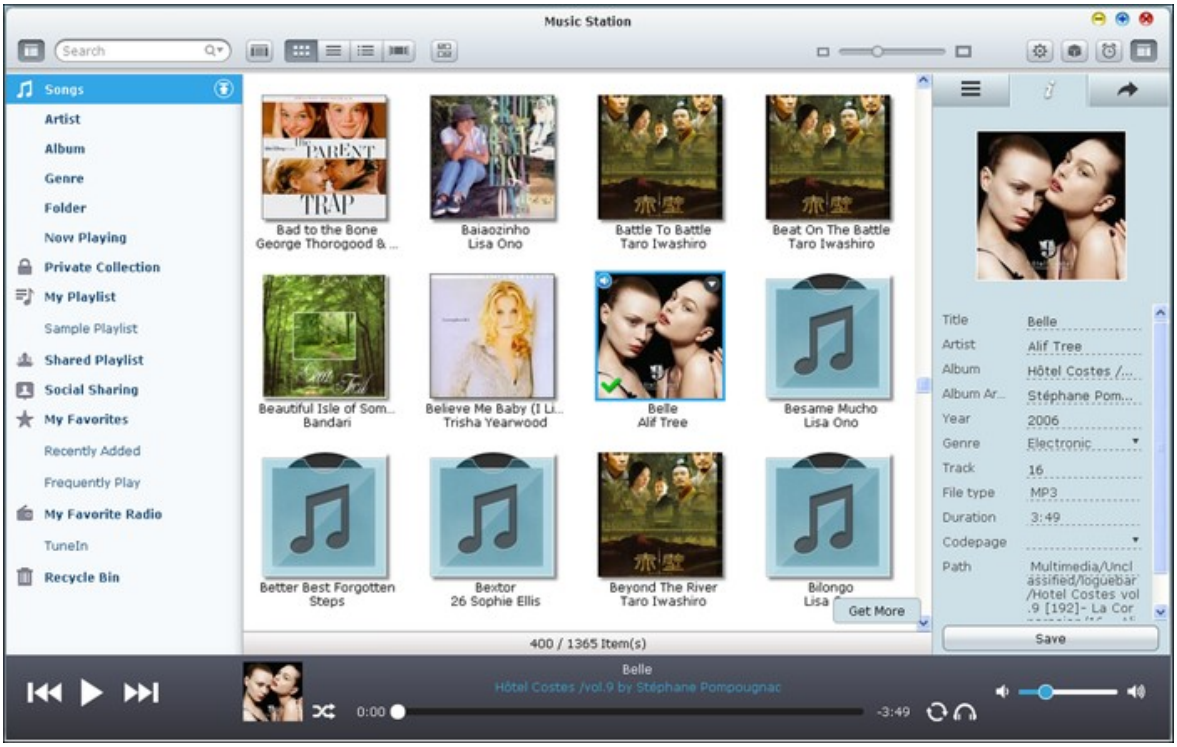



注意：

- Music Station與NAS管理者的管理者登入資訊相同。
- 若首次啟動Music Station，建議使用者上傳或複製音樂至媒體共用資料夾，並使用媒體資料庫加以掃描。 欲瞭解媒體資料夾的詳細資訊，請參閱媒體資料庫 725 一章。

2. 從Main Menu或桌面上的Music Station圖示可啟動Music Station。


APPLICATIONS
Photo Station
Music Station
Video Station
Multimedia Station
Download Station
File Station
Surveillance Station Pro
SYSTEMS
Control Panel
Storage Manager
Users
Backup Station
myQNAPcloud
Qsync (Beta)
App Center
Quick Start
myQNAPcloud
Qsync (Beta)
App Center
Control Panel
File Station
Music Station


Music Station
Search
Songs
Artist
Album
Genre
Folder
Now Playing
Private Collection
My Playlist
Sample Playlist
Shared Playlist
Social Sharing
My Favorites
Recently Added
Frequently Play
My Favorite Radio
TuneIn
Recycle Bin
Bad to the Bone
George Thorogood & ...
Baiaozinho
Lisa Ono
Battle To Battle
Taro Iwashiro
Beat On The Battle
Taro Iwashiro
Beautiful Isle of Som...
Bandari
Believe Me Baby (I Li...
Trisha Yearwood
Belle
Alif Tree
Besame Mucho
Lisa Ono
Better Best Forgotten
Steps
Bextor
26 Sophie Ellis
Beyond The River
Taro Iwashiro
Bilongo
Lisa
Get More
400 / 1365 Item(s)
Title
Belle
Artist
Alif Tree
Album
Hôtel Costes /...
Album Ar...
Stéphane Pom...
Year
2006
Genre
Electronic
Track
16
File type
MP3
Duration
3:49
Codepage
Path
Multimedia/Uncl
assified/loguebar
/Hotel Costes vol
.9 [192]- La Cor
Save
Belle
Hôtel Costes /vol.9 by Stéphane Pompougnac
0:00
-3:49

## 功能表列

| 圖示 | 說明 |
|---|---|
| Search | 依照演唱者、專輯或標題在媒體資料庫搜尋音樂檔案。 |
| | 切換縮圖瀏覽模式 ( )、細節瀏覽模式 ( )、列表瀏覽模式 ( ) 及封面流瀏覽模式( ) 以列出歌曲。 |
| | 讓在 [權限設定] > [使用者] 當中建立的使用者設定檔案存取權限、NAS音訊輸出、共用播放清單及社群分享功能。 |
| | 在媒體資料庫喚出 [媒體資料夾]。 |
| | 設定音樂鬧鈴。 |

## 播放器

| 圖示 | 說明 |
|---|---|
| | 播放。 |
| | 暫停。 |
| | 播放上一個項目。 |
| | 播放下一個項目。 |
| | 隨機播放開啟／關閉。 |
| | 不重複播放、重複一次或重複全部。 |
| | 播放模式：<br>• 串流模式： 將音樂檔案串流至電腦或裝置，並使用網頁瀏覽器播放。 |
| | 調整音量。 |

## 左側面板

- 歌曲、演唱者、專輯、類型與資料夾： 所有提供給使用者的授權音樂檔案分類如下： 所有歌曲、演唱者、專輯、類型與資料夾。 按歌曲旁的 從電腦上傳歌曲。 所有匯入內容均儲存於 [/Multimedia] 共用資料夾，並且以日期命名。
- 現在播放： 您可以利用托放重新排序 [現在播放] 清單中的歌曲，或將歌曲從清單移除。
- 個人收藏： [/home] 資料夾的個人音樂檔案會列於此處。 唯有目前登入的使用者有權限聆聽音樂檔案。
- 我的播放清單： 在此處可建立、管理與刪除播放清單。 最多可建立200個播放清單，而每個播放清單最多可包含600個項目。 若要建立播放清單，請按 。 若要新增項目至播放清單，只要將音樂檔案托放至列表中即可。 在播放清單按右鍵重新命名或刪除，或將播放清單新增至 [現在播放]，然後按播放清單旁的 。
- 公開播放清單： 所有使用者均檢視公開播放清單，並且播放清單中的音樂。 授權使用者可建立、管理及刪除公開播放清單。 最多可建立200個公開播放清單，而每個公開播放清單最多可包含600個項目。
- 共享管理： 此處列出右側欄位的所有共用音樂檔案。 使用者可編輯或再次分享這些音樂檔案。
- 我的最愛： 此處列出所有評價為1顆星以上的歌曲。 此處會移除所有未標星號的歌曲。 若要評價歌曲，請切換至細節、列表或封面流瀏覽模式，並在評價下方按星號。
- 最近新增： 此處列出最近新增至媒體資料庫的歌曲。
- 經常播放： 此處列出經常播放的歌曲。
- 我的電台： 使用者可輸入電台網址或搜尋TuneIn Radio以加入最愛的網路電台。 最多可支援1024個項目。 請注意，電台網址所指向的檔案類型必須為MP3。
- TuneIn: 使用者可瀏覽及播放TuneIn串流的網路電台。
- 資源回收桶： 在此可找到所有刪除的音樂檔案，並將檔案永久刪除或復原。 資源回收桶固定為啟用狀態。

注意：

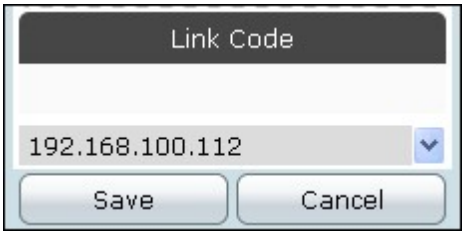
- [我的播放清單] 和 [公開播放清單] 不允許的字元包括： / | \ : ? < > * " '及 $。
- [最近新增] 的項目是依據媒體資料庫掃描項目的時間列出。

- Music Station僅支援以下格式： MP3、OGG、WAV、AIFF、AU、FLAC、M4A及APE。

## 右側面板與音樂共享管理

- 歌詞 ( )： 新增歌詞至歌曲，並在此處瀏覽歌詞。
- 資訊 ( )： 於此處編輯並瀏覽音樂詳細資訊。
- 分享 ( )： 將音樂檔案拖曳至 [歌曲] 下方區域，以連結方式分享檔案。 共有三種分享方式：

1. 電子郵件 ( )： 透過電子郵件分享連結。 指明主題及訊息內文，然後按 [傳送] 以傳送電子郵件。 確認您的電子郵件帳號已正確設定。 前往 [控制台] > [系統設定] > [通知設定] > [SMTP伺服器] 設定電子郵件。
2. 社群分享 ( )： 在社群網站分享選定歌曲的連結。 指明主題及訊息內文，然後按想要分享的社群網站。
3. 連結 ( )： 直接將連結貼到電子郵件或即時訊息中以進行分享。 在 [連結代碼] 下從下拉式選單選擇連結的DDNS名稱、LAN IP或WAN IP位址（請注意，myQNPcloud.com DDNS名稱僅能在註冊myQNAPcloud之後使用。 詳細資訊請參閱myQNAPcloud Service 763 一章）。 按 [儲存]，然後在對話視窗複製並貼上喜愛的應用程式網址連結。



## 媒體資料庫與隱私設定

Music Station的音樂檔案會依據媒體資料庫的共用資料夾權限（媒體資料夾）與設定列出。 儲存於共用資料夾的音樂檔案只有具共用檔案 [讀取／寫入] 或 [唯讀] 權限的使用者可檢視，且媒體資料庫必須先偵測並掃描音樂檔案。 使用者可將音樂檔案儲存於 [/home] 資料夾以便隱藏。 欲瞭解媒體資料夾的詳細資訊，請參閱媒體資料庫 725 一章。

注意：

- 共用資料夾一開始可供所有使用者存取。 若要設定每個共用資料夾的共用資料夾權限，請前往 [控制台] > [權限設定] > [使用者]。
- 不支援進階資料夾權限。
- 前往媒體資料庫的 [控制台] > [應用服務] > [媒體資料庫] 存取媒體資料庫的詳細設定。
- 若要設定媒體資料庫及權限設定，請參閱媒體資料庫 725 一章。

## 8.9 myQNAPcloud 服務

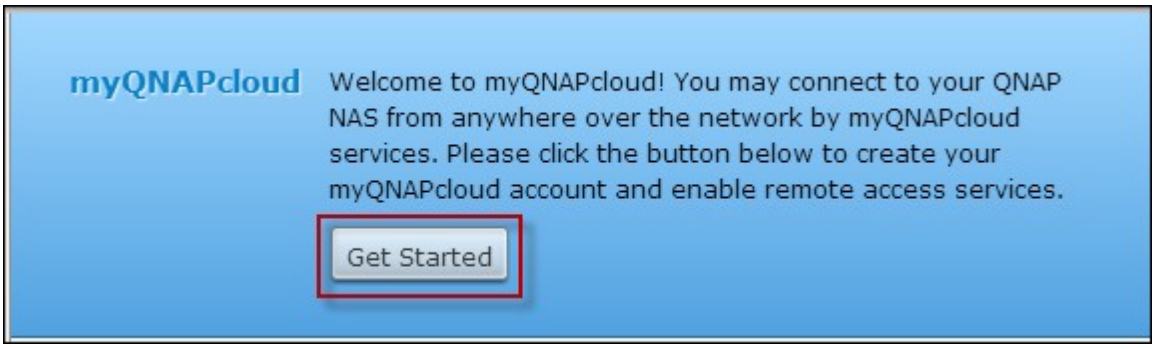
myQNAPcloud服務提供主機名稱註冊、將動態NAS IP對應至網域名稱，以及本機網路的UPnP路由器自動連接埠對應等功能。 您可以使用myQNAPcloud設定精靈為NAS註冊專屬主機名稱、設定UPnP路由器自動連接埠轉送，以及透過網路發佈NAS服務供遠端存取。

若要使用myQNAPcloud服務，請確定NAS已連接至UPnP路由器及網路，並從NAS Desktop或Main Menu按myQNAPcloud捷徑。

## myQNAPcloud設定精靈

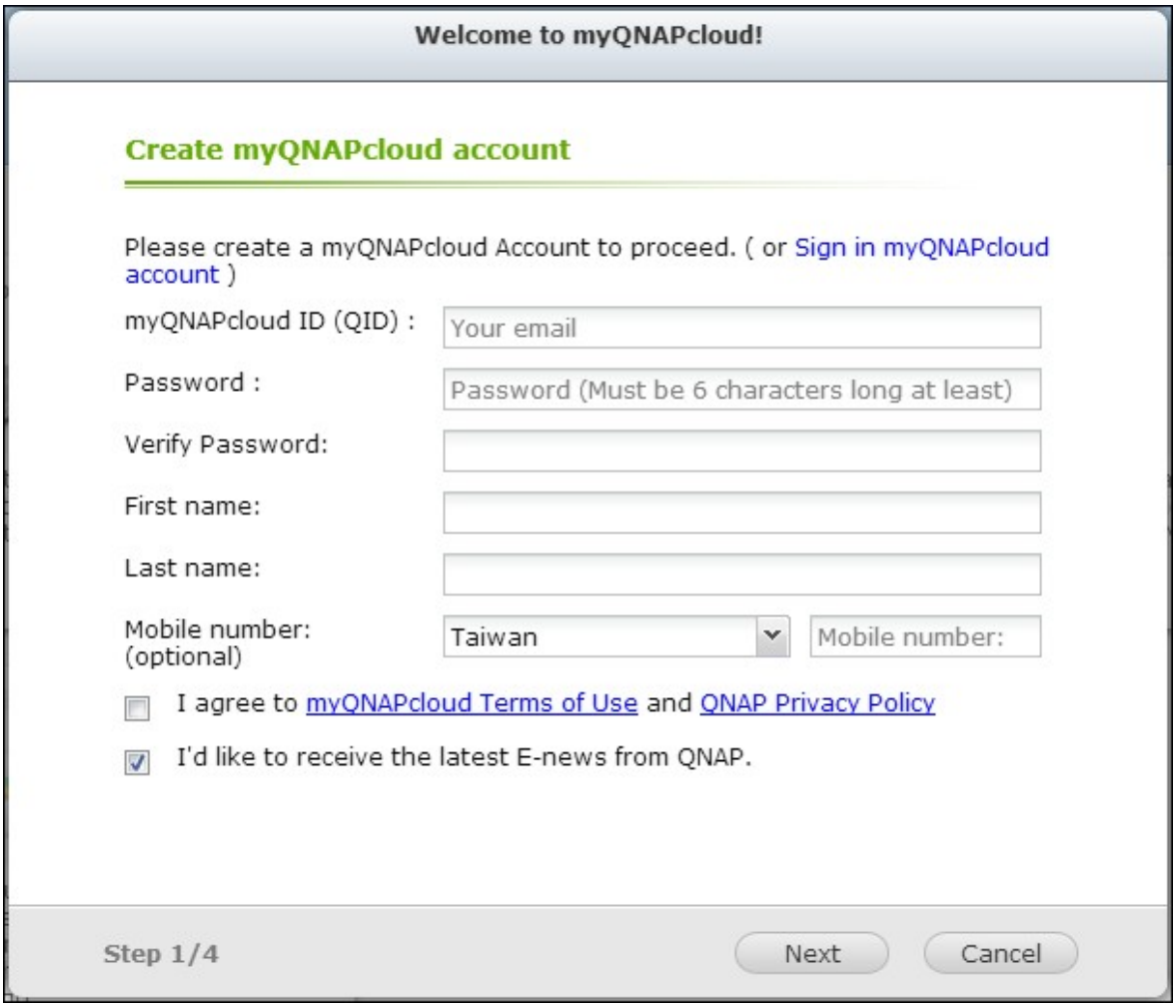
初次使用myQNAPcloud服務時，建議您使用MyCloudNAS設定精靈完成設定。 請依下列步驟操作：

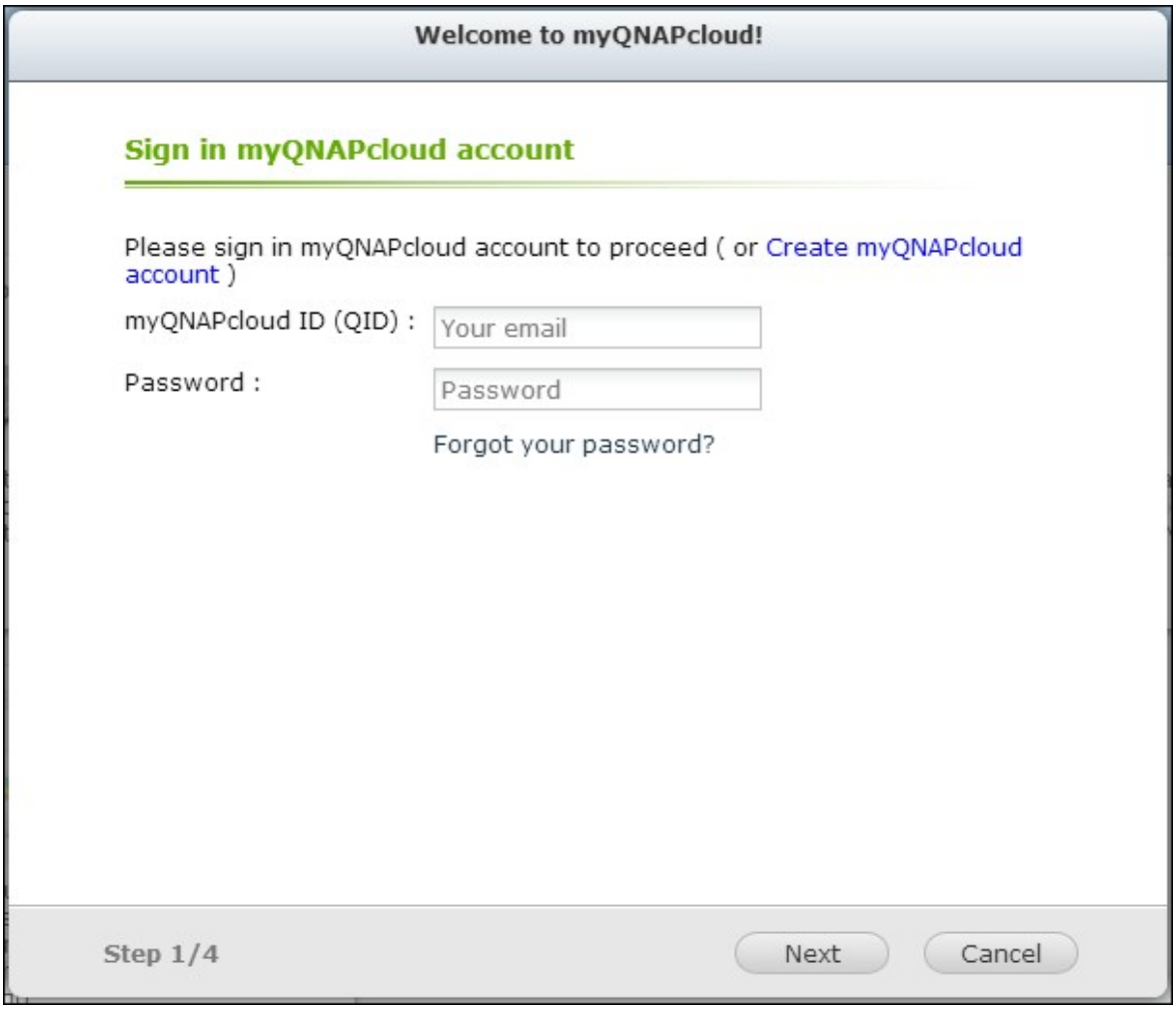
1. 按 [開始使用] 使用設定精靈。



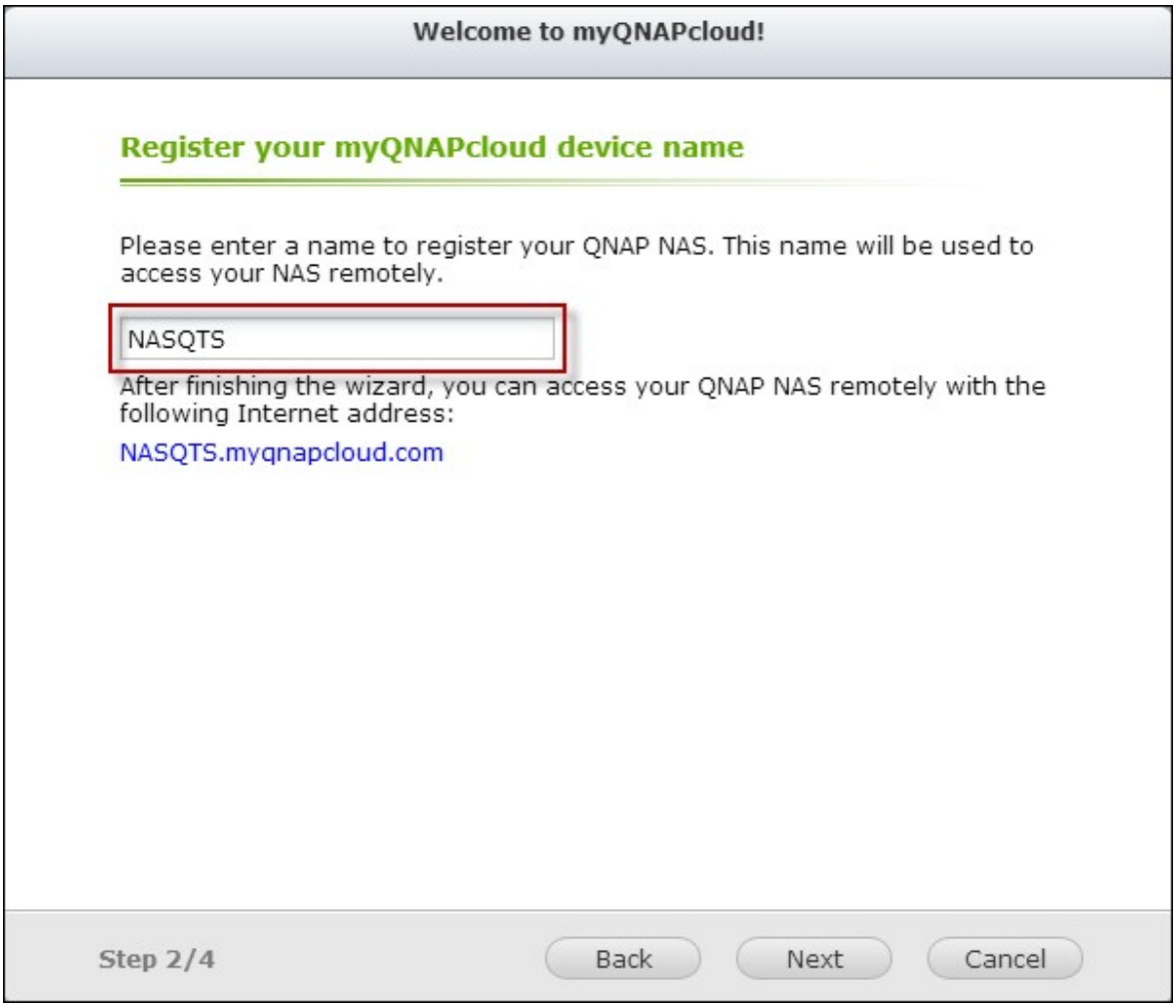

2. 按 [開始]。

3. 填寫所有必填欄位，同意條款及細則，然後按 [下一步] 建立myQNAPcloud帳號（若已有帳號，請按 [登入myQNAPcloud帳號] 登入您的myQNAPcloud帳號。）

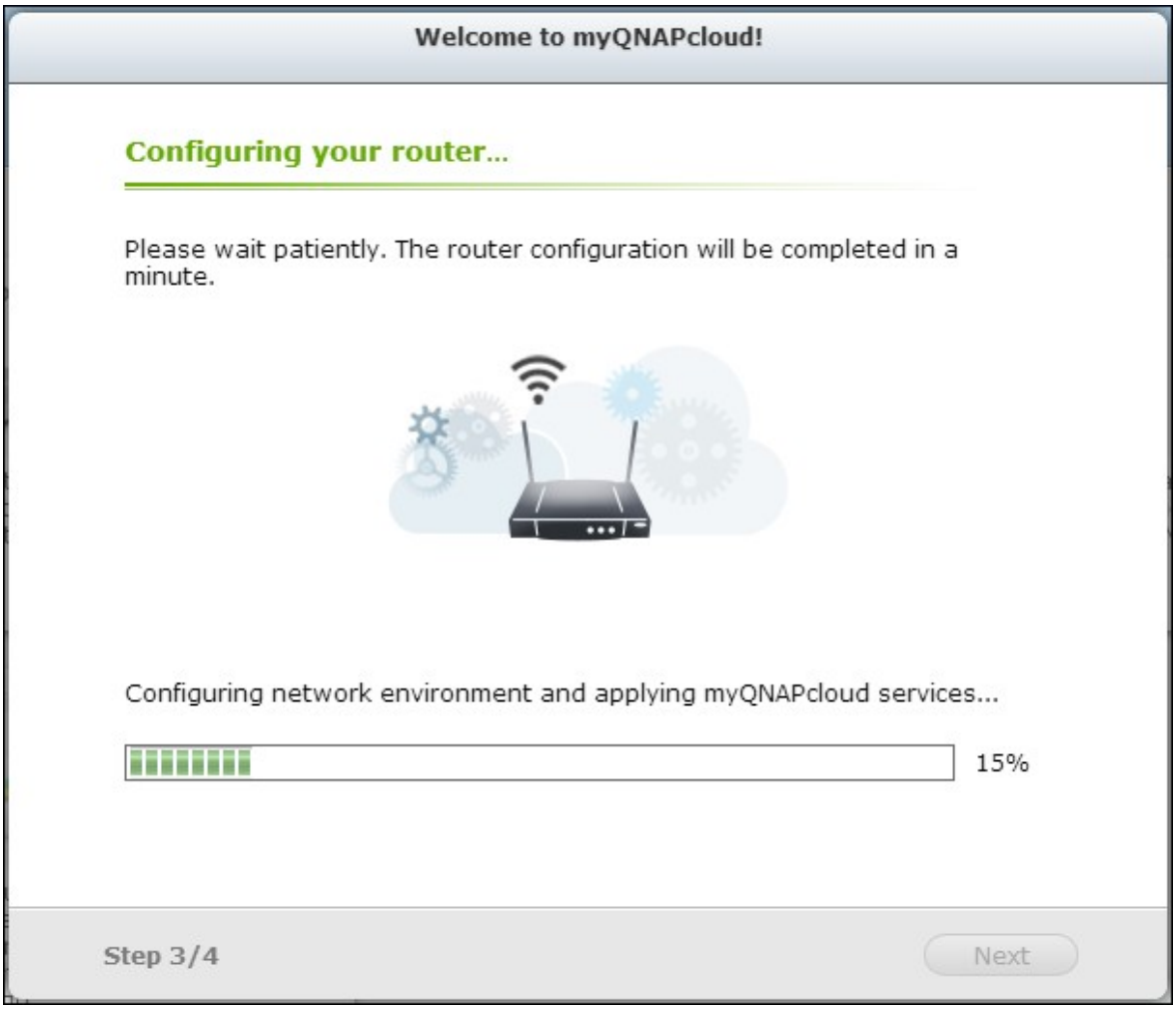

Welcome to myQNAPcloud!
Create myQNAPcloud account
Please create a myQNAPcloud Account to proceed. ( or Sign in myQNAPcloud account )
myQNAPcloud ID (QID) :
Your email
Password :
Password (Must be 6 characters long at least)
Verify Password:
First name:
Last name:
Mobile number: (optional)
Taiwan
Mobile number:
I agree to myQNAPcloud Terms of Use and QNAP Privacy Policy
I'd like to receive the latest E-news from QNAP.
Step 1/4
Next
Cancel



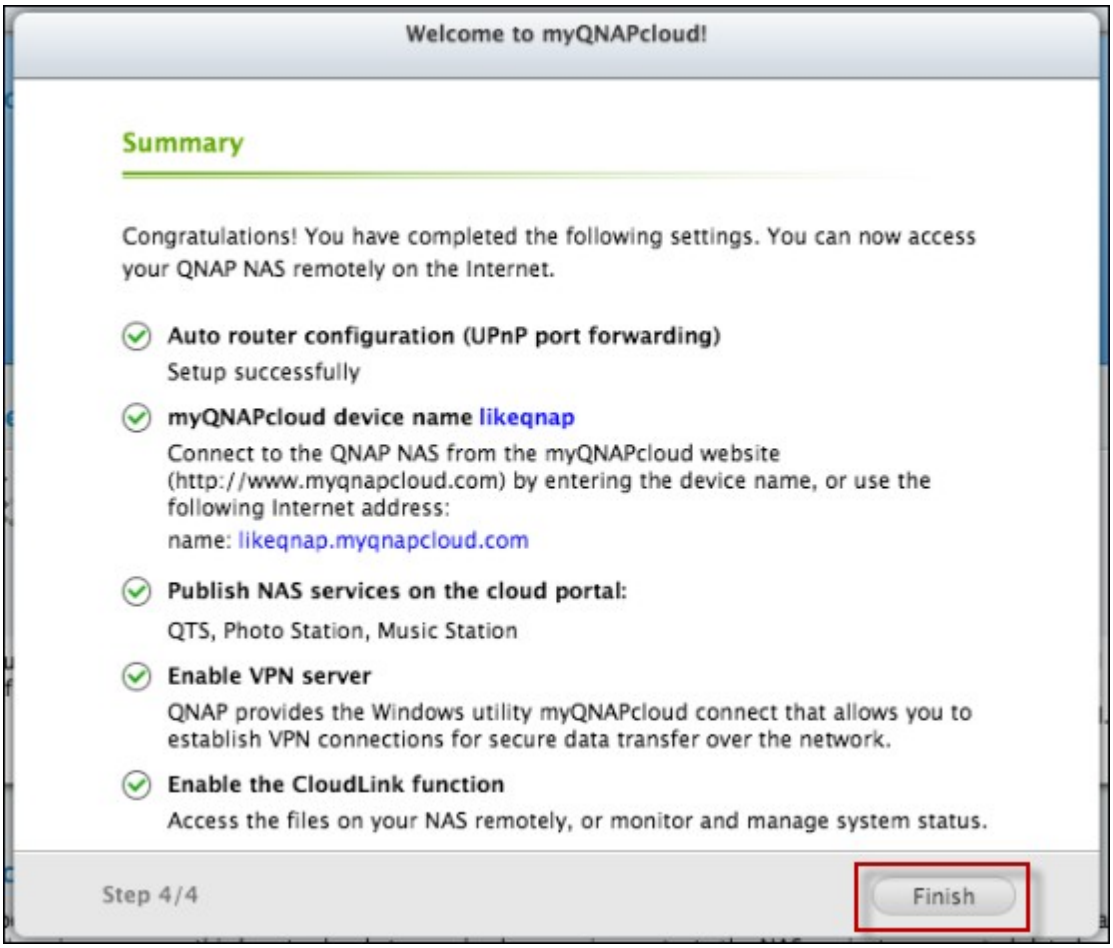

4. 輸入名稱為NAS註冊，然後按 [下一步]。




5. 設定精靈會自動設定路由器。




6. 檢閱總覽頁面，按 [完成] 以完成設定精靈。




7. 若未設定成功，請依照指示排解問題。 精靈設定完成後，系統會傳送確認電子郵件至指定的電子郵件帳號。 在電子郵件按 [確認註冊]，並繼續完成註冊。

QNAP

Dear Mr./Mrs.,

Thanks for registering myQNAPcloud account.

Your myQNAPcloud ID (QID) is NAS.QTS@gmail.com

Click the link below to confirm registration:

**Confirm Registration**

Notice: The link will automatically expire after 30 days.

When someone creates a QNAP User Account, this email will be sent automatically.
Your email address must be validated.
Then, you can start to access more services provided by QNAP with the QNAP User Account.

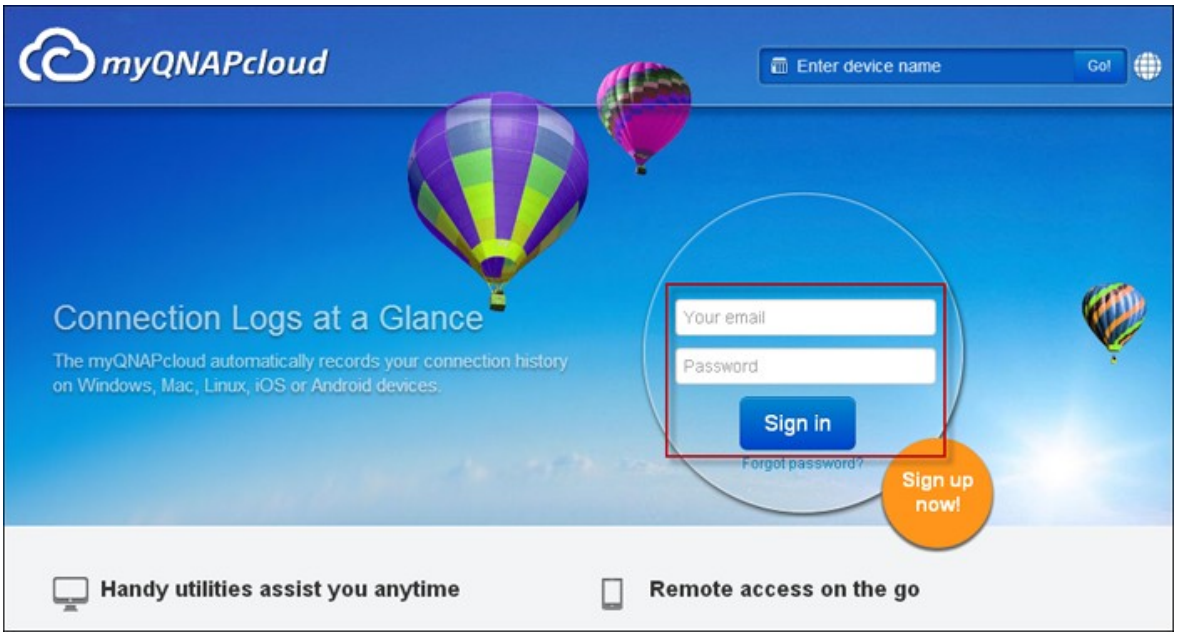
For more information, please refer to: **What's myQNAPcloud**

Thank you,

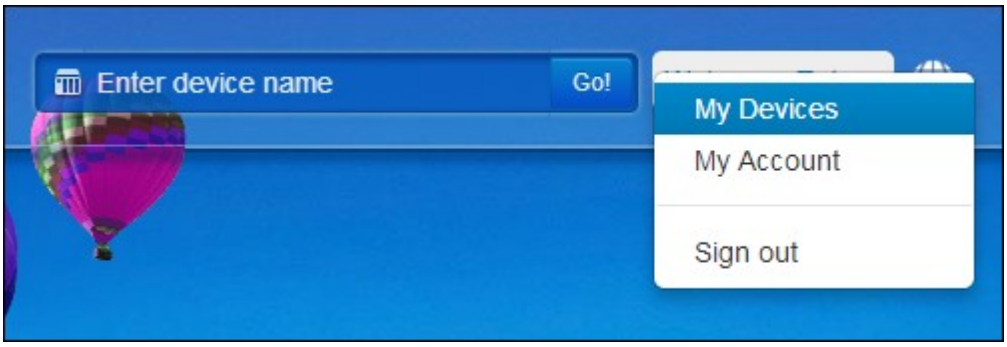
QNAP Customer Support

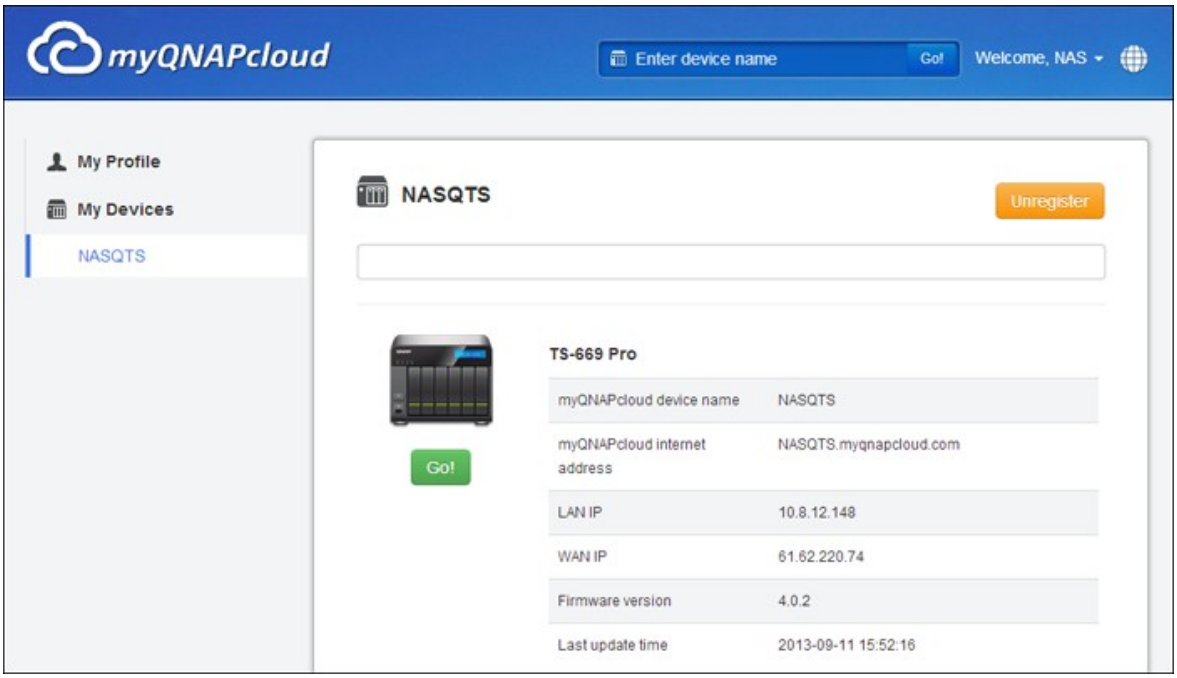
## 管理與設定myQNAPcloud帳號

在http://www.myqnapcloud.com啟動myQNAPcloud或登入您的帳號後，按 [管理myQNAPcloud帳號]。

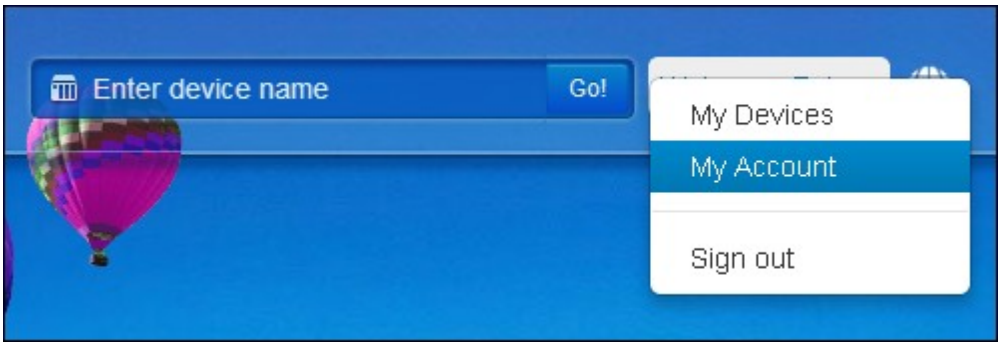


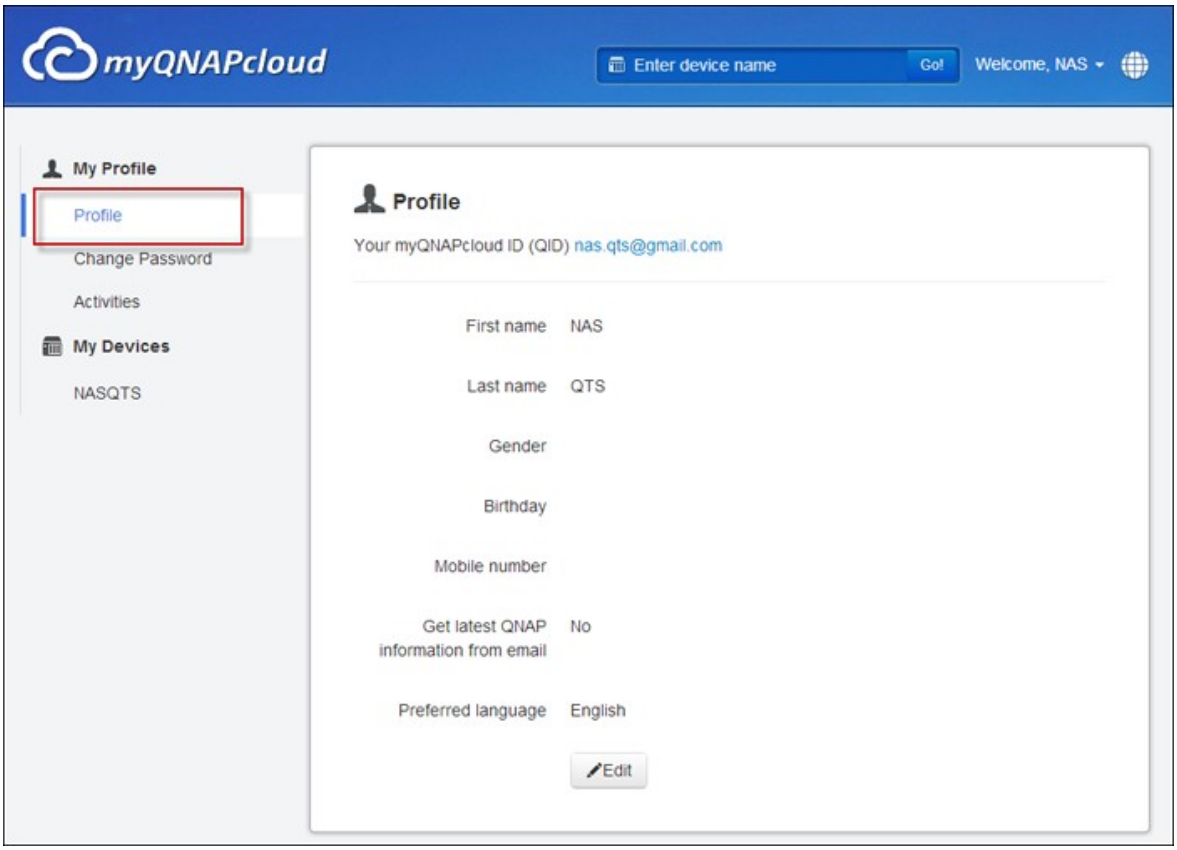

按 [輸入裝置名稱] 方塊旁的登入ID，並從下拉式選單選擇 [我的裝置] 檢視裝置詳細資訊，包括裝置名稱、DDNS位址、LAN與WAN IP位址。

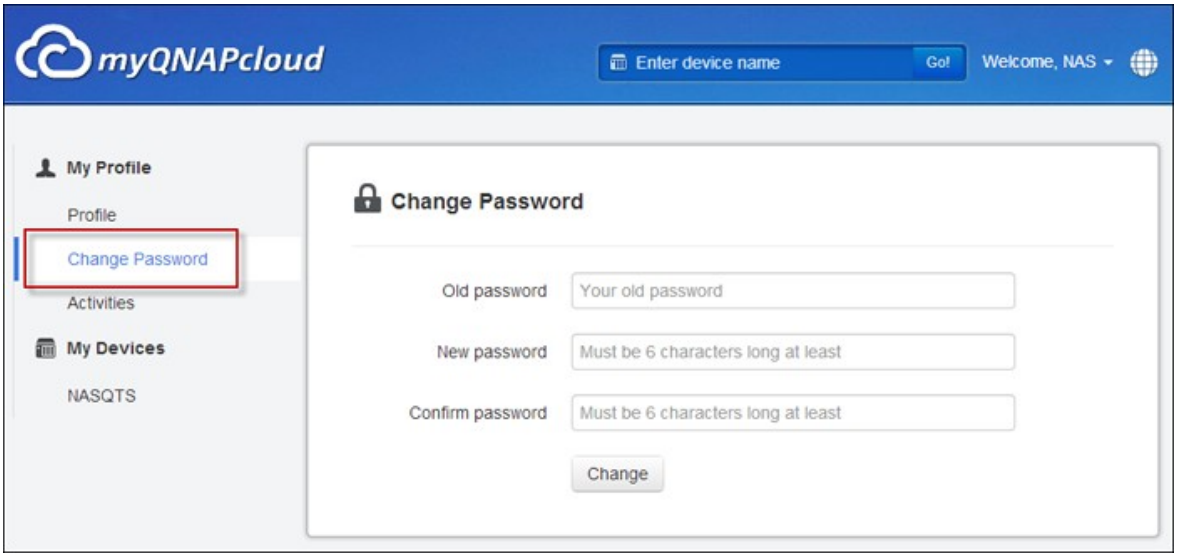


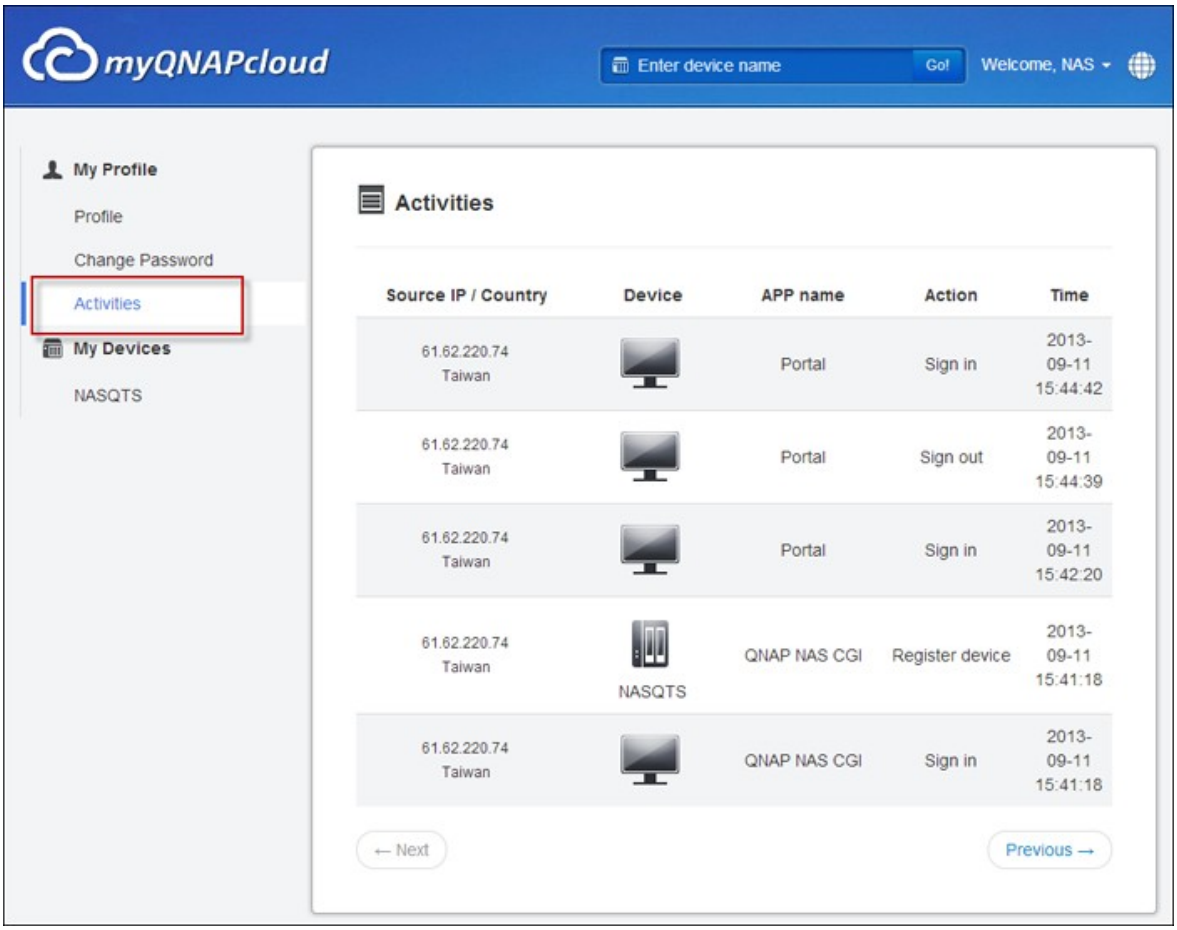



亦可選擇 [我的帳號] 檢查設定檔、變更密碼，以及監控帳號活動。




myQNAPcloud
Enter device name
Go!
Welcome, NAS
My Profile
Profile
Change Password
Activities
My Devices
NASQTS
Profile
Your myQNAPcloud ID (QID) nas.qts@gmail.com
First name NAS
Last name QTS
Gender
Birthday
Mobile number
Get latest QNAP information from email No
Preferred language English
Edit

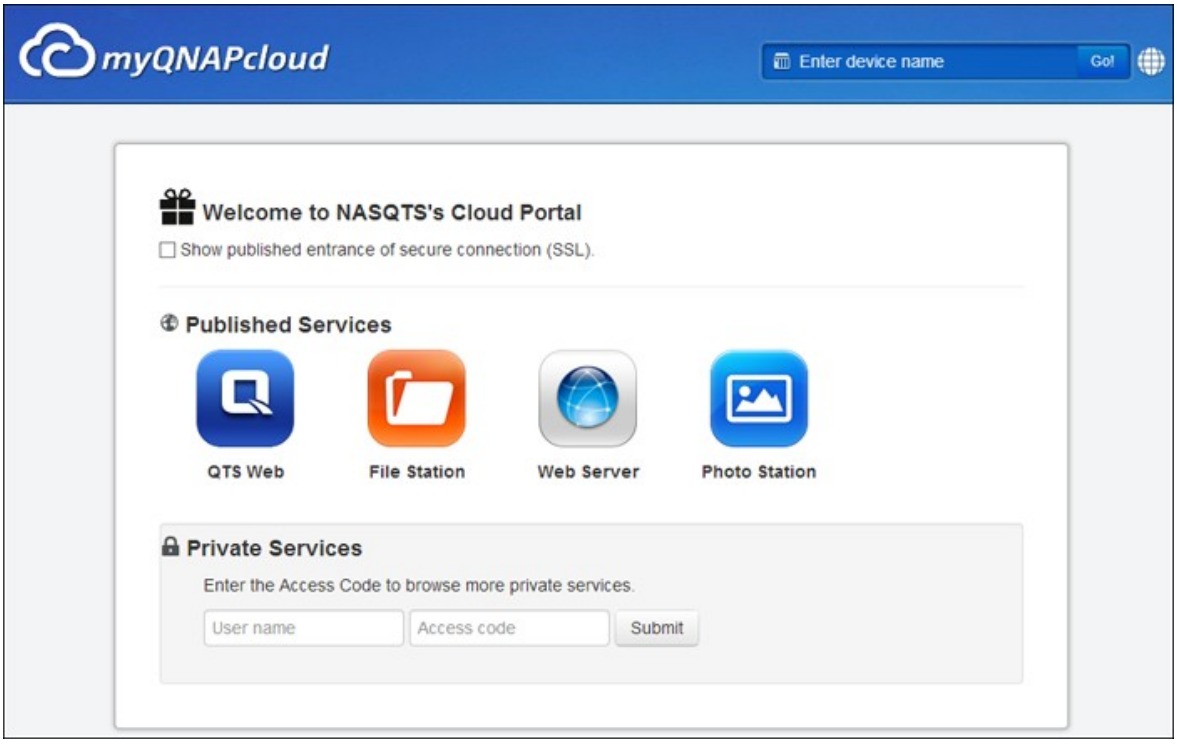

myQNAPcloud
Enter device name
Go!
Welcome, NAS
My Profile
Profile
Change Password
Activities
My Devices
NASQTS
Change Password
Old password Your old password
New password Must be 6 characters long at least
Confirm password Must be 6 characters long at least
Change


myQNAPcloud
Enter device name
Go!
Welcome, NAS
My Profile
Profile
Change Password
Activities
My Devices
NASQTS
Activities
Source IP / Country
Device
APP name
Action
Time
61.62.220.74 Taiwan
Portal
Sign in
2013-09-11 15:44:42
61.62.220.74 Taiwan
Portal
Sign out
2013-09-11 15:44:39
61.62.220.74 Taiwan
Portal
Sign in
2013-09-11 15:42:20
61.62.220.74 Taiwan
NASQTS
QNAP NAS CGI
Register device
2013-09-11 15:41:18
61.62.220.74 Taiwan
QNAP NAS CGI
Sign in
2013-09-11 15:41:18
← Next
Previous →

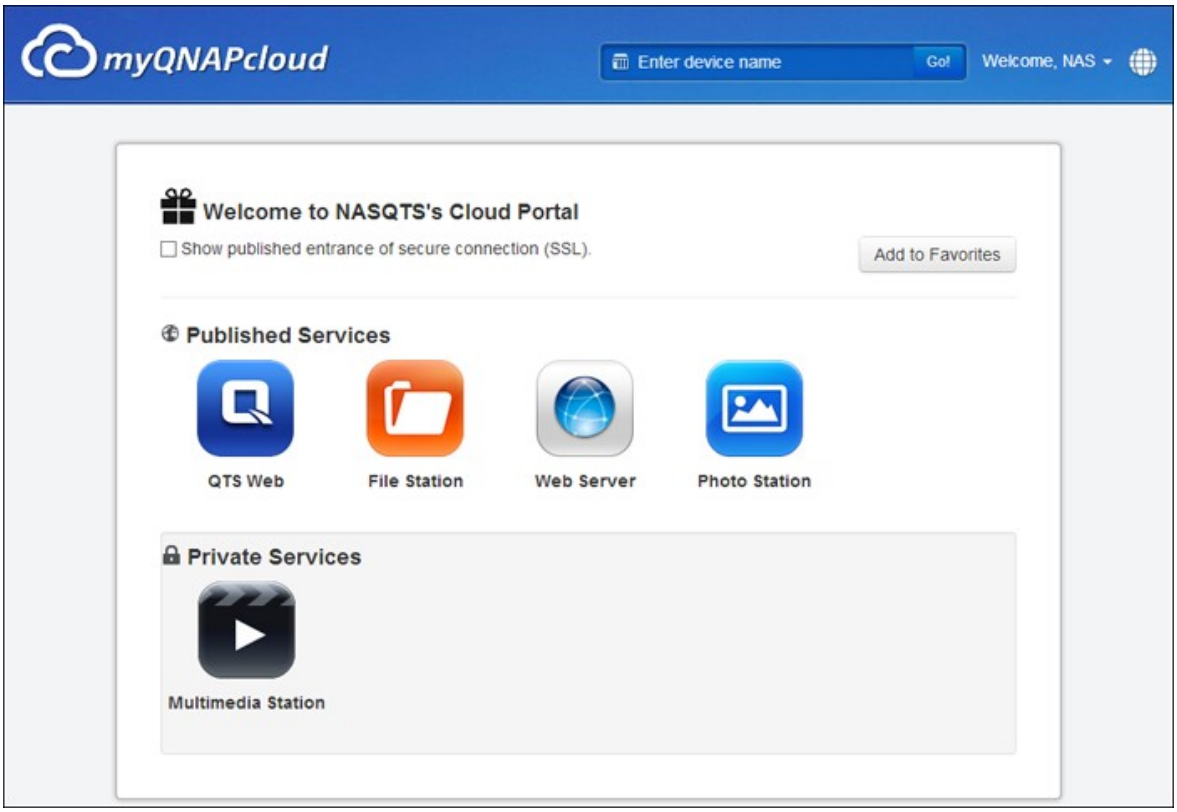
## 透過myQNAPcloud網站存取NAS服務

若要透過myQNAPcloud網站存取NAS服務，請在搜尋方塊指定您註冊的NAS，然後按[開始！]。

此時會列出發佈的公開NAS服務。



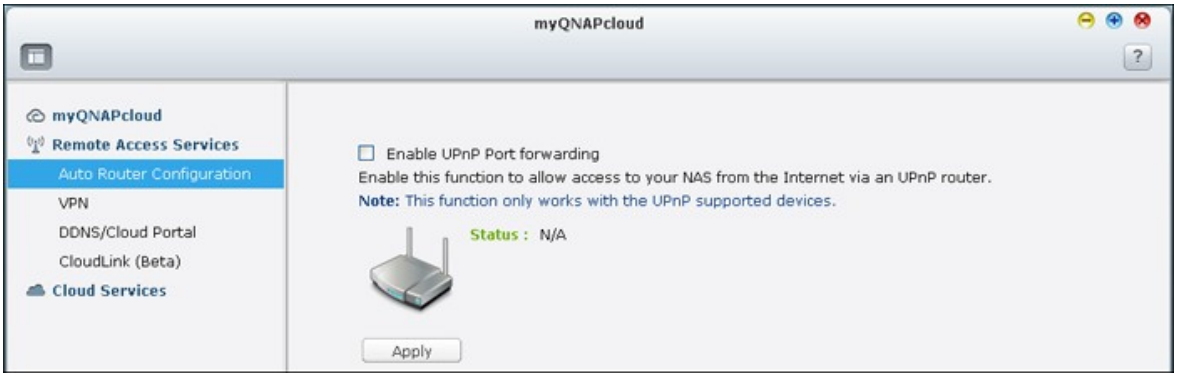

輸入存取代碼以瀏覽私用服務。




注意： 若要設定私用NAS服務，請參閱本章後續的DDNS/Cloud一節。

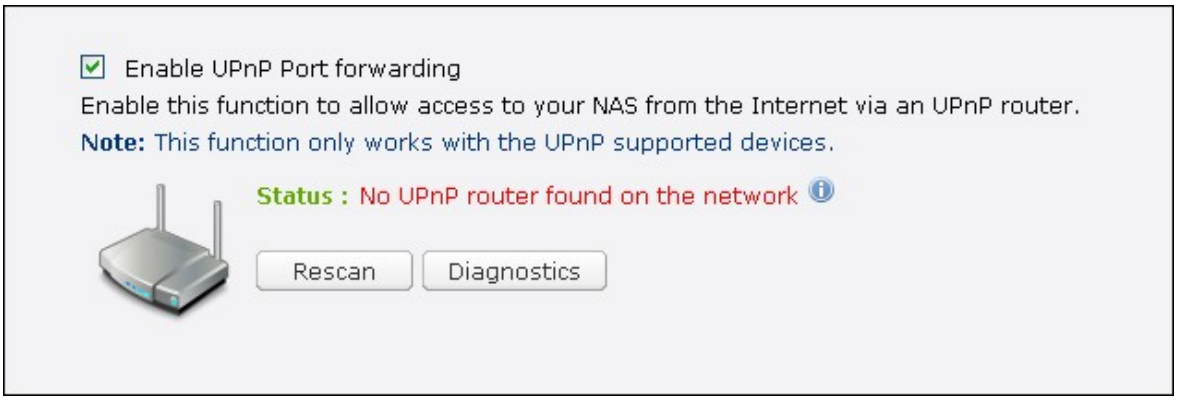
## 自動設定路由器

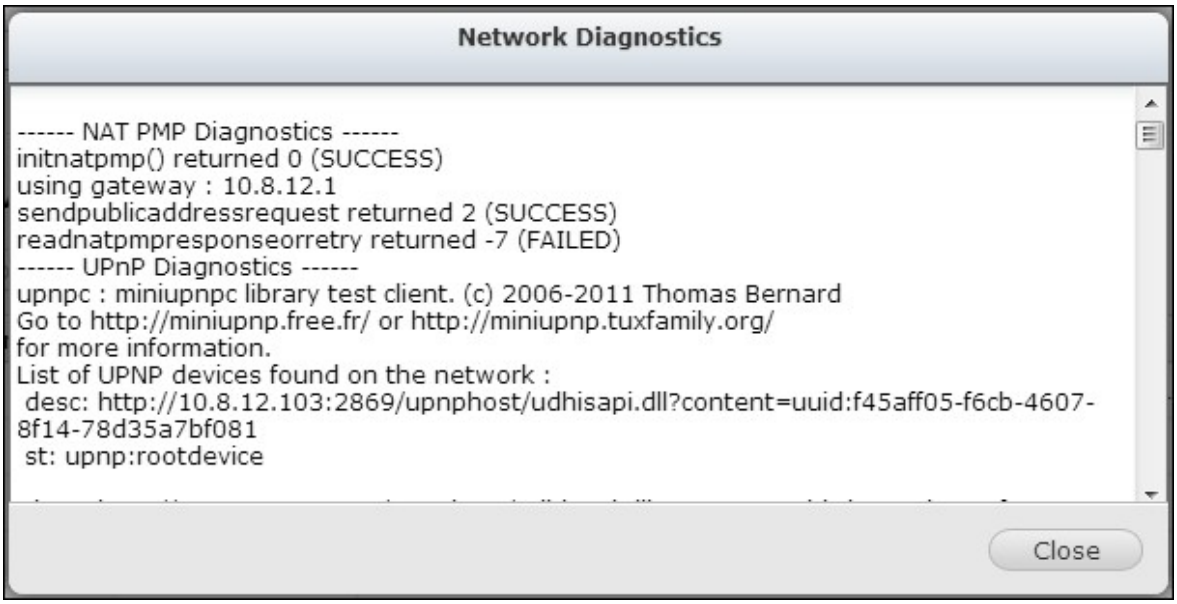
您可以在 [遠端存取服務] > [自動設定路由器] 啟用或停用UPnP連接埠轉送。 啟用此選項後，即可透過UPnP路由器從網路存取NAS。



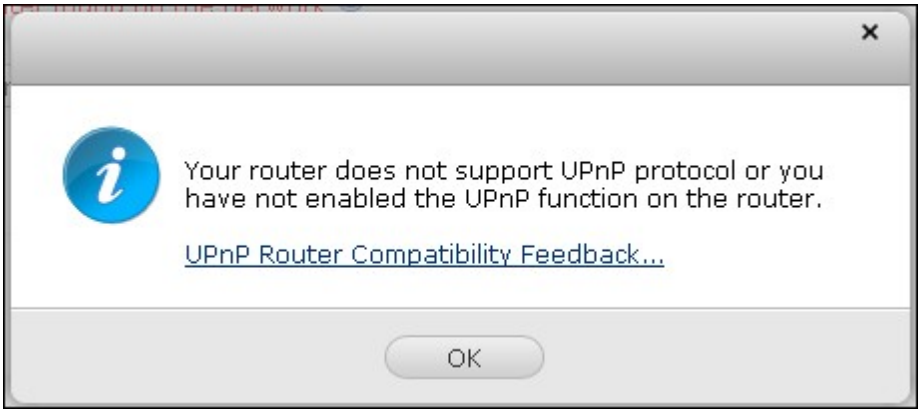

**注意：** 若網路中有多台路由器，NAS只會偵測做為NAS預設通訊閘的路由器。

若在本機網路找不到UPnP路由器，請按 [重新掃描] 偵測路由器，並且按 [診斷] 檢查診斷紀錄。






若UPnP路由器與NAS不相容，請按 ⓘ，然後按 [回報UPnP路由器相容性...] (http://www.qnap.com/go/compatibility_router.html) 聯絡技術支援。




選擇允許遠端存取的NAS服務。 按 [套用到路由器]。 NAS會自動設定UPnP路由器的連接埠轉送。 隨後即可透過網路存取NAS服務。

| Service Name | Ports | Protocol |
|---|---|---|
| Web Administration (includes File Station, D... | 8080 | TCP |
| Secure Web Administration | 443 | TCP |
| FTP/FTPS with SSL/TLS Server | 20,21 | TCP |
| Telnet Server | 13131 | TCP |
| SSH server, SFTP server | 22 | TCP |
| Web Server, Multimedia Station | 80 | TCP |
| Secure Web Server | 8081 | TCP |
| Remote Replication | 873,8899 | TCP |
| VPN Server (PPTP) | 1723 | TCP |
| VPN Server (OpenVPN) | 1194 | UDP |

注 意 ：

- 若有多台NAS連接至單一UPnP路由器，請為每台NAS指定不同的連接埠。 若路由器不支援UPnP，使用者必須手動設定路由器的連接埠轉送。 請參考以下連結：
- 應用說明： http://www.qnap.com/go/notes.html
- FAQ: http://www.qnap.com/faq
- UPnP路由器相容列表： http://www.qnap.com/UPnP_Router_Compatibility_List

## DDNS/雲端入口

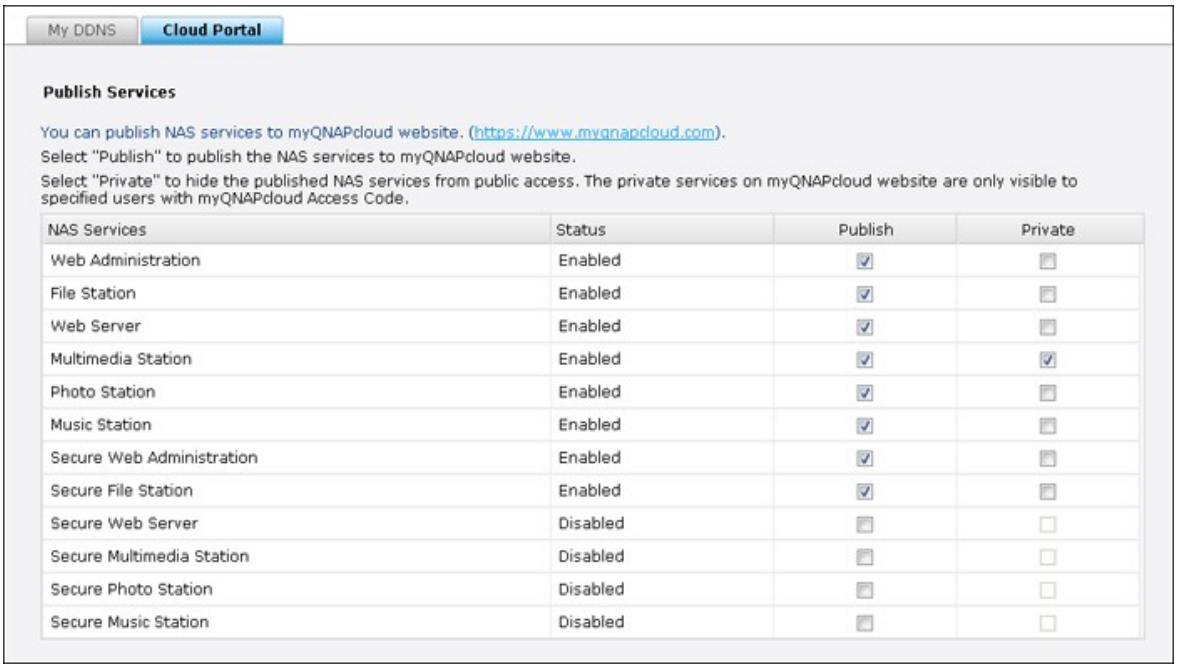
透過雲端入口可將網頁管理、網頁伺服器、多媒體伺服器與File Station等網頁NAS服務發佈至http://www.myqnapcloud.com。
在此步驟中啟用NAS服務後，即使NAS服務沒有發佈，亦可開放遠端存取。

在 [遠端存取服務] 啟用我的DDNS服務後，一旦NAS的WAN IP位址變更，NAS便會自動通知myQNAPcloud伺服器。 若要使用myQNAPcloud服務，請確定NAS已連接至UPnP路由器及網路。

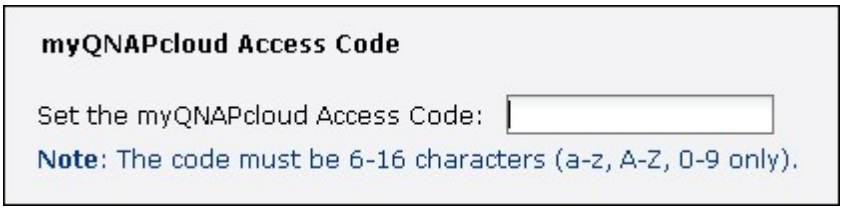
注意：
- 每一台QNAP NAS均有專屬myQNAPcloud名稱。 一個myQNAPcloud名稱只能用於一台NAS。
- 若NAS在120天內持續離線，註冊的myQNAPcloud名稱便會過期。 名稱一旦過期，其他使用者便能註冊該名稱。

在 [遠端存取服務] > [DDNS/雲端入口] > [雲端入口] 中會顯示網頁NAS服務。 選擇 [發佈] 可將NAS服務發佈至myQNAPcloud網站。 選擇 [私用] 可隱藏已發佈NAS服務，限制公開存取。 只有擁有myQNAPcloud存取代碼的特定使用者才能在myQNAPcloud網站檢視私用服務。

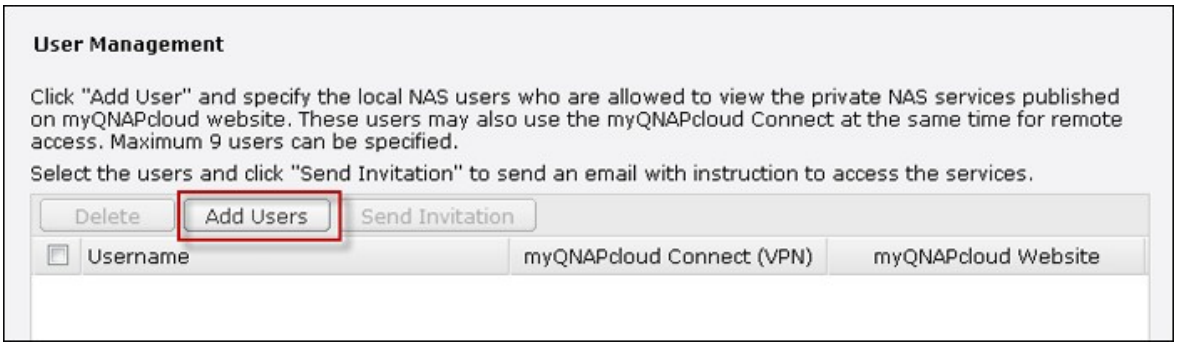
請注意，若發佈停用的NAS服務，即使服務的對應圖示顯示於myQNAPcloud網站 (http://www.myQNAPcloud.com)，仍無法進行存取。



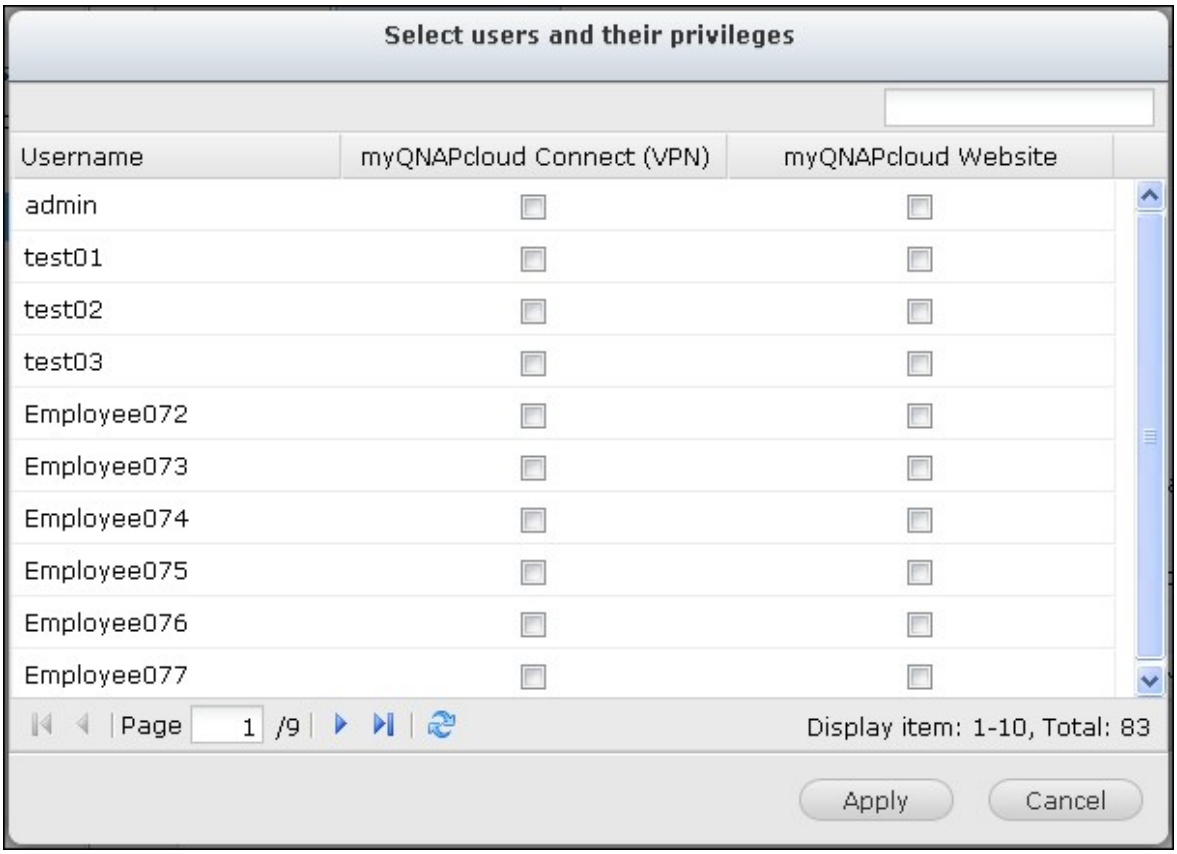

設定myQNAPcloud存取代碼： 輸入6-16個字元（僅限a-z、A-Z及0-9）的代碼。 NAS使用者必須輸入代碼才能在myQNAPCloud網站檢視私用NAS服務。



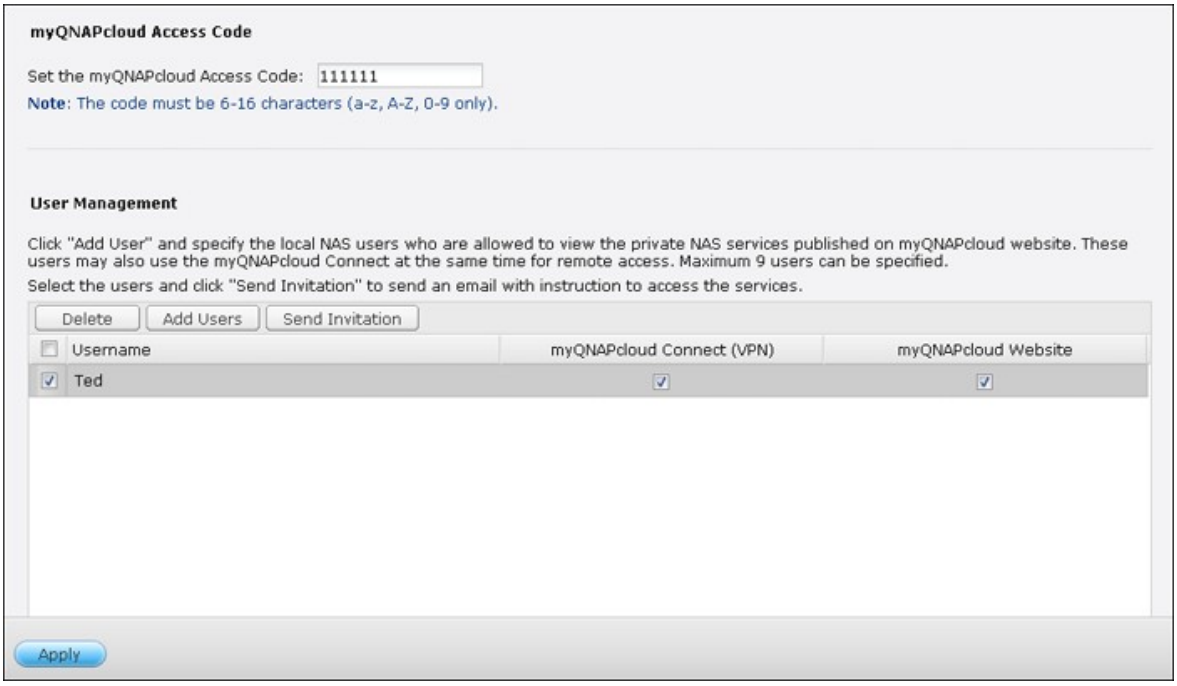

按 [新增使用者]，最多可允許9位NAS本機使用者在myQNAPcloud網站檢視已發佈私用NAS服務。




選擇連線方法： myQNAPcloud Connect (VPN) 軟體及／或myQNAPcloud網站。 按 [套用]。



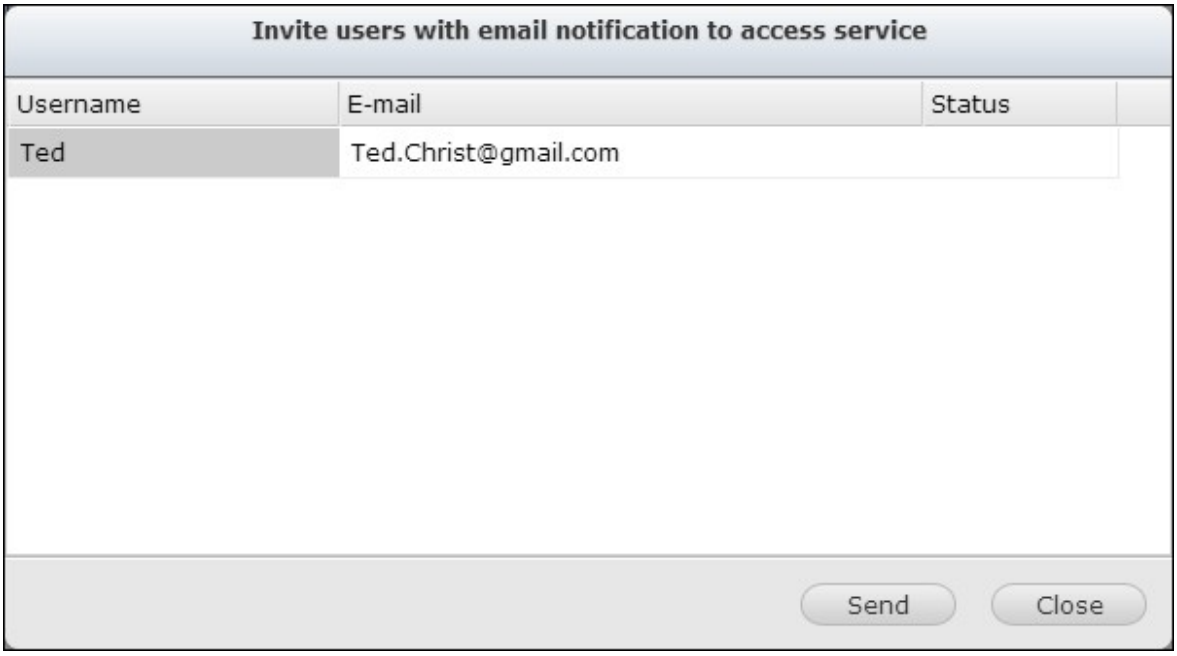

按 [套用] 儲存設定。




若要透過電子郵件傳送myQNAPcloud服務使用說明給使用者，請選擇使用者，然後按 [傳送邀請] 按鈕。

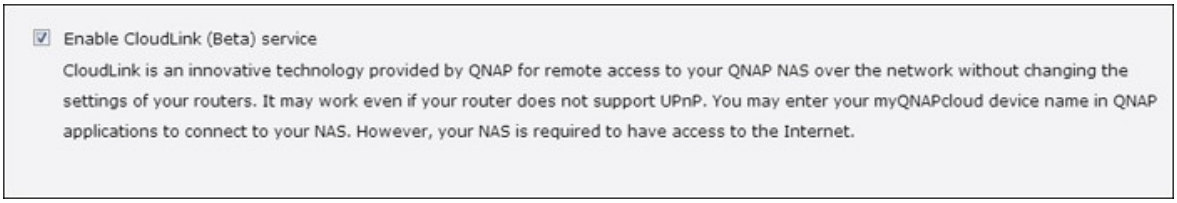
注意： 若要使用此功能，必須在 [系統設定] > [通知設定] > [SMTP伺服器] 正確設定郵件伺服器。

輸入電子郵件地址。 按 [傳送]。



## CloudLink (Beta)

CloudLink是QNAP提供的新服務，能透過網路遠端存取QNAP NAS，即使不支援UPnP，亦無需變更路由器設定。 勾選 [啟用CloudLink (Beta) 服務] 啟用此服務。

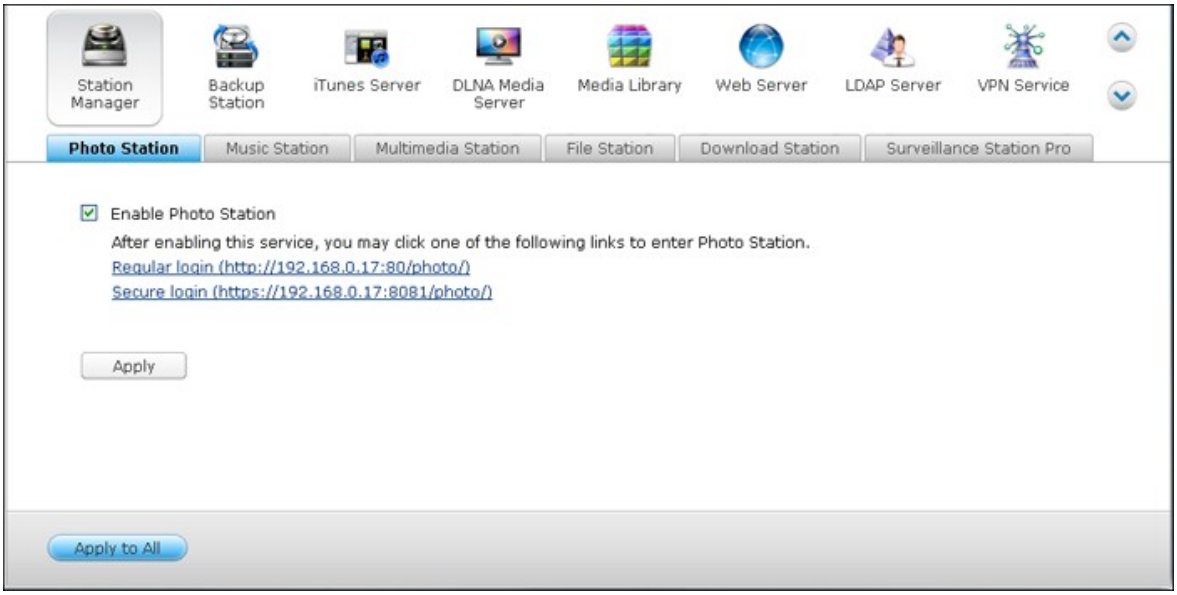


## 8.10 Photo Station

Photo Station是可供您整理相片及影片，並且分享給家人、朋友和全世界的網路相簿。 將檔案上傳到NAS後，系統會自動產生縮圖，讓您快速預覽。 您可以自訂相簿區塊和背景音樂以檢視投影片。 此外，亦可透過電子郵件分享相片，或將相片發佈至Facebook、Twitter、MySpace等熱門社群網站。

### 在開始設定之前

1. 前往 [控制台] > [應用服務] > [Station Manager] > [Photo Station] 啟用服務。按頁面上的連結，直接從網頁存取Photo Station。




注意： 啟用 [在登入畫面顯示共享管理相片] 選項後，NAS登入頁面便會顯示相簿，而其他使用者能以訪客身分直接按該相簿檢視內容。 欲瞭解此選項的詳細資訊，請參閱Station Manager 85 一章。

2. 啟動Photo Station前（若首次使用Photo Station功能），請先將影片或相片上傳或複製到指定的媒體資料夾，並且使用媒體資料庫來掃描檔案。 欲瞭解媒體資料夾的詳細資訊，請參閱媒體資料庫 725 一章。

3. Photo Station支援以下檔案格式：

| | |
|---|---|
| 影像 | BMP（僅限搭載Intel處理器的NAS）、RAW、GIF、PNG、JPG及JPEG |

| | |
|---|---|
| 影片 | FLV及 H.264 (AAC) |

檔案上傳提示：

- 每個影像檔案最大以2GB為限。
- 一次上傳多個檔案時，檔案總大小以為2GB為限。

4. 從Main Menu或桌面上的Photo Station捷徑啟動Photo Station，或將Station 總管提供的網址輸入網頁瀏覽器，直接登入Photo Station（[控制台] > [應用服務] > [Station 總管] > [Photo Station]）。

注意：

- Photo Station的與NAS管理者的管理者登入資訊相同。
- 若要在NAS登入頁面顯示相簿，請在Station Manager勾選 [在登入畫面顯示共享管理相片]（[控制台] > [應用服務] > [Station Manager] > [Photo Station]）。

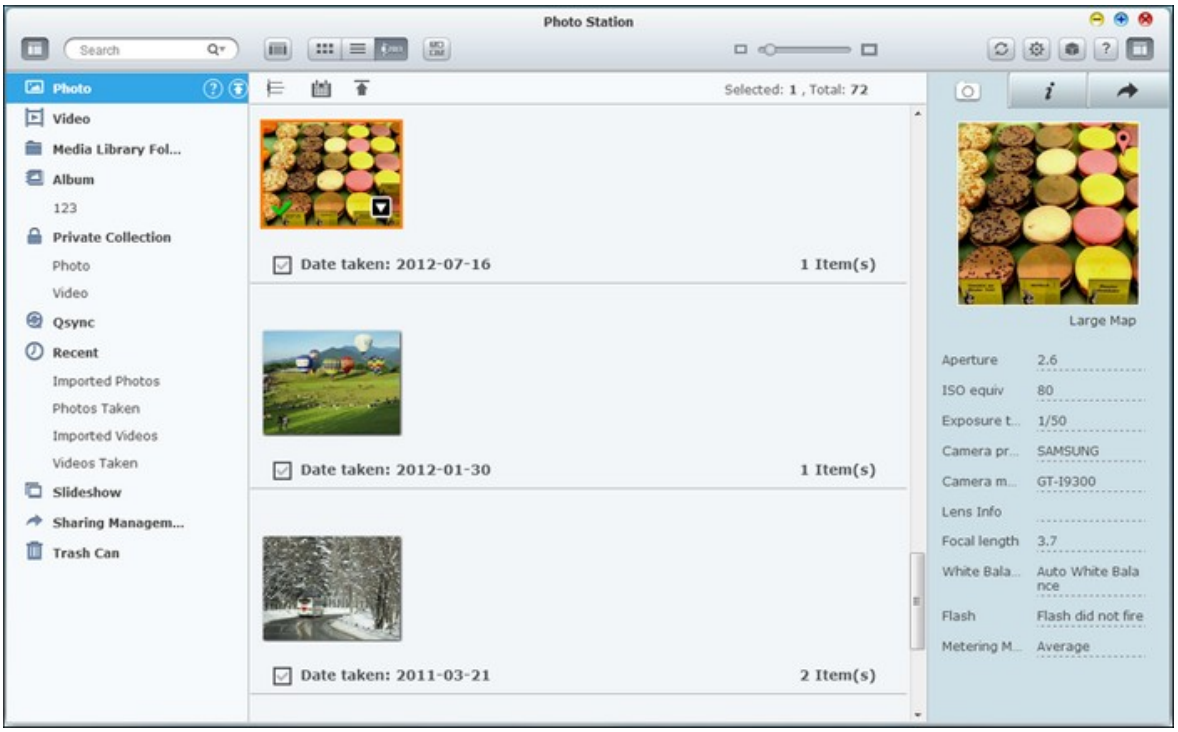


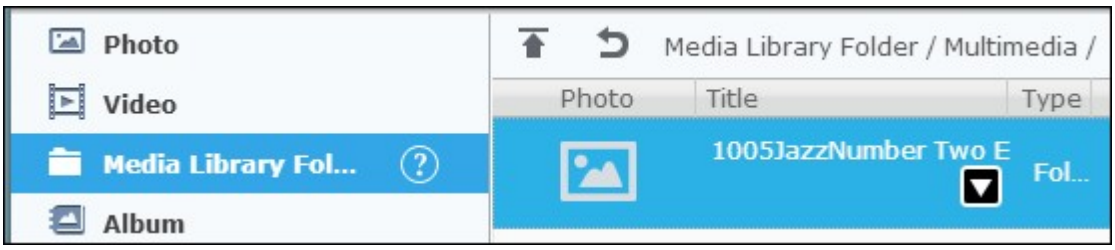
Photo Station
Search
Photo
Video
Media Library Fol...
Album
123
Private Collection
Photo
Video
Qsync
Recent
Imported Photos
Photos Taken
Imported Videos
Videos Taken
Slideshow
Sharing Managem...
Trash Can
Selected: 1 , Total: 72
Date taken: 2012-07-16
1 Item(s)
Date taken: 2012-01-30
1 Item(s)
Date taken: 2011-03-21
2 Item(s)
Large Map
Aperture 2.6
ISO equiv 80
Exposure t... 1/50
Camera pr... SAMSUNG
Camera m... GT-I9300
Lens Info
Focal length 3.7
White Bala... Auto White Balance
Flash Flash did not fire
Metering M... Average

## 功能表列

| 圖示 | 說明 |
|---|---|
| Search | 在媒體資料庫依照標題、相片日期、標籤、評價或色彩標籤搜尋相片與影片檔案。 |
| | 在縮圖瀏覽模式 ( ) 與細節瀏覽模式 ( ) 之間切換以顯示相片與影片縮圖。 |
| 2013 | 以時間軸顯示相片或影片。 按 依照時間整理相片或影片，並且按 依照日期列出相片或影片。 |
| | 重新整理目前頁面。 |
| | 設定媒體資料夾以檢視相片／影片。 |
| | 在媒體資料庫喚出 [媒體資料夾] 頁面。 |

## 左側面板

- 相片： 從媒體資料夾列出在媒體資料庫定義的所有相片。 按 或 從本機電腦上傳相片。 [Multimedia] 資料夾下會建立依照日期檔案命名的新資料夾，以儲存您上傳的檔案。 其中也會建立依照日期命名的虛擬相簿。
- 影片： 從媒體資料夾列出在媒體資料庫定義的所有影片。 按 或 從本機電腦上傳影片。 [Multimedia] 資料夾下會建立依照日期檔案命名的新資料夾，以儲存您上傳的檔案。
- 媒體資料庫檔案夾： 列出在媒體資料庫定義的所有資料夾相片及影片。按列表中的資料夾進入下一層，按 可返回上一層（或直接按路徑上的資料夾直接進入該檔案。）



注意：

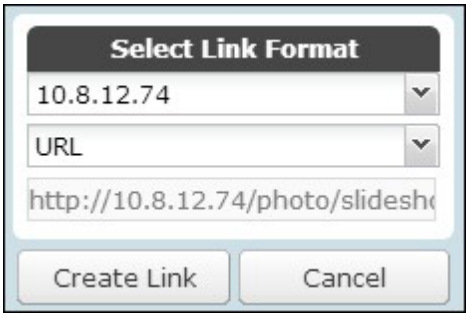
- [Multimedia] 與 [Home] 資料夾預設為相片、圖片及影片的媒體資料夾。
- 請注意，[Multimedia] 與 [下載] 資料夾為所有使用者皆可存取的公用資料夾；[Home] 資料夾則僅供擁有者（建立 [Home] 資料夾的使用者）與NAS管理者存取。 請務必將個人保留的私人相片與影片儲存於 [Home] 資料夾。
- 欲瞭解媒體資料夾的詳細資訊，請參閱媒體資料庫 725 一章。 欲瞭解使用者設定與一般設定，請參閱權限設定 366 中的 [使用者] 一節。
- 若上傳的相片及影片未顯示於Photo Station，請掃描媒體資料庫，並待掃描完成。 欲瞭解掃描檔案的詳細資訊，請參閱媒體資料庫 725 一章。

- 相簿： 列出所有虛擬相簿。 按 新增相簿。 請注意，所有列於相簿下的項目僅能連結至實體檔案。 如此可有效節省NAS的儲存空間。 在相簿按右鍵可重新命名或下載相簿。 按 刪除相簿。
- 個人收藏： [個人收藏] 下的 [相片] 會列出 [Home] 中的所有相片；[影片] 則列出 [Home] 資料夾中的所有影片。 按 新增相簿。 請注意，所有列於相簿下的項目均為實體檔案，與相簿不同。 因此，若將檔案拖放至 [個人收藏] 下的相簿，則檔案會移至該相簿。 在相簿按右鍵可重新命名、下載、移除或新增相簿至共享管理。 按 刪除相簿。
- 近期動作： 包括近期從本機裝置或透過相機、錄影裝置匯入（一個月內）的相片及影片。
- 投影片： 列出所有投影片： 按 新增投影片。 以拖放方式將相片新增至投影片。 在投影片按右鍵可重新命名或下載投影片。 按 刪除投影片。按投影片，再按上方的 即可播放。
- 共享管理： 列出所有使用右側面板的分享功能而分享的相片、影片、相簿及投影片。 在項目上按右鍵會顯示選單，您可以從選單中選擇以下載、電子郵件、發佈等方式分享所選項目（請參閱本章後半部分關於右側面板分享功能的詳細資訊）。 按 刪除投影片。
- 資源回收桶： 在此可找到所有刪除的相片及影片，並且在刪除項目上按右鍵可將檔案復原或永久刪除。 請注意，只有刪除的實體檔案（非虛擬連結）會顯示於資源回收桶中。

## 右側面板與相片／影片共享管理

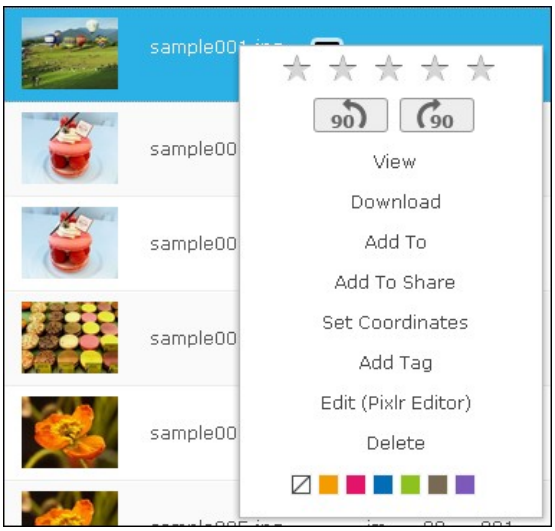
- EXIF ( ): 在此可檢閱相片／影片EXIF資訊，並且標註相片。
- 資訊 ( )： 編輯與瀏覽相片／影片詳細資訊、標籤及說明。
- 分享 ( )： 將檔案拖曳至此區，並透過連結分享檔案。 共有三種分享連結的方式：

1. 電子郵件 ( )： 透過電子郵件分享連結。 指明電子郵件的寄件者、收件者、主題與訊息內容，然後按 [傳送] 以傳送電子郵件。 確認您的電子郵件帳號已正確設定。 前往 [控制台] > [系統設定] > [通知設定] > [SMTP伺服器] 設定電子郵件。
2. 社群分享 ( )： 在社群網站分享選擇的檔案連結。 指明主題及訊息內文，然後按社群網站圖示分享連結。
3. 連結 ( )： 直接將連結貼到電子郵件或即時訊息中以進行分享。 在 [選擇連結格式] 從下拉式清單選擇DDNS名稱、LAN IP或WAN IP位址（請注意，myQNPcloud.com DDNS名稱僅能在註冊myQNAPcloud之後使用。 詳情請參閱myQNAPcloud服務 763 一章），以及HTML格式（按一下以選擇網址連結、HTML代碼、vB Forum代碼或Alt Forum代碼）。 按 [建立連結]，指定收件者開啟連結時顯示於頁面上的相簿名稱。 複製喜愛的應用程式網址連結，貼到對話視窗。

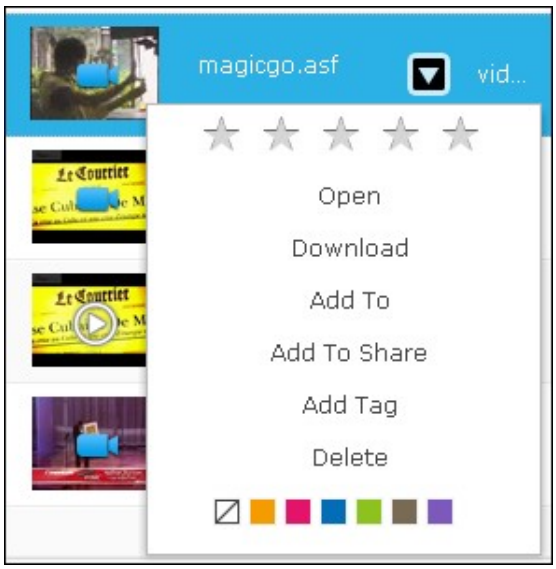


## 相片與影片操作

在相片或影片上按右鍵會顯示下拉式選單，使用者可從列表中選擇所需執行的動作。




相片

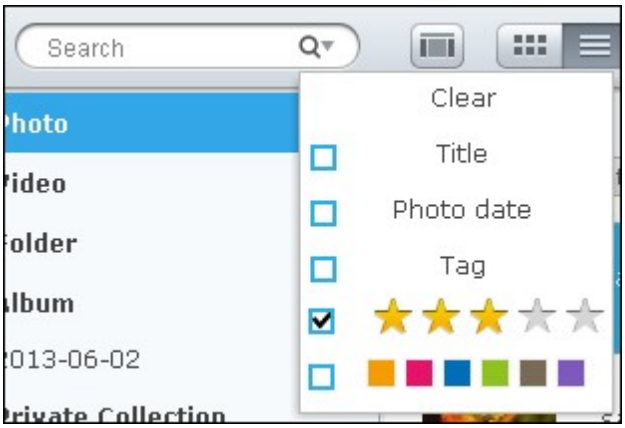



影片

| 操作功能 | 說明 |
|---|---|
| ★ ★ ★ ★ ★ | 評價相片。 |
| 90 90 | 使相片以順時針或逆時針旋轉90度。 |
| 檢視 | 切換至檢視模式。 |
| 開啟 | 切換至檢視模式。 |
| 下載 | 下載相片。 |
| 新增至 | 將相片新增至相簿、[個人收藏]、[共用管理]或[投影片]。 |
| 新增至分享功能 | 新增相片至右側面板的[共用管理]檔案。 |
| 設定座標 | 設定相片的GPS資訊。 |
| 新增標籤 | 替相片新增標籤。 |
| 編輯 | 編輯相片。 |
| 移除 | 刪除相片。 |
| | 將相片標註色彩標籤。 |

若要在多張相片或影片上加註標籤、評比或色彩標籤，先按螢幕上方的 或按住鍵盤的Ctrl鍵，選擇所需相片或影片，然後在選擇的檔案上按右鍵執行所需動作。

加註完成後，可在搜尋方塊依照相片或影片的標籤、評價或色彩標籤來搜尋檔案。



## 相片與影片檢視模式

在相片上按兩下切換至檢視模式。

相片檢視模式

影片檢視模式

使用功能表列的按鈕操作檢視功能。

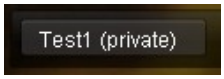
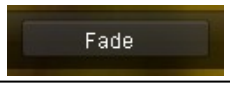
| 圖示 | 說明 |
|---|---|
| | 自動播放相片或影片。 |

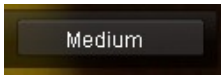
| | |
|---|---|
| | 將相片逆時針旋轉90度（僅限相片。） |
| | 將相片順時針旋轉90度（僅限相片。） |
| | 播放最後一張相片或影片。 |
| | 播放下一張相片或影片。 |
| | 下載相片或影片。 |
| | 刪除相片或影片。 請注意，在檢視模式刪除的影片或相片會先在該檔案上標註 [X] 記號 ( )，並且只會在退出檢視模式時刪除檔案。 若要消除相片或影片上的標記，先選取被標註的檔案，然後再按 。 |
| | 切回瀏覽模式。 |

## 播放投影片

選擇相簿或投影片，然後按 切換至檢視模式。

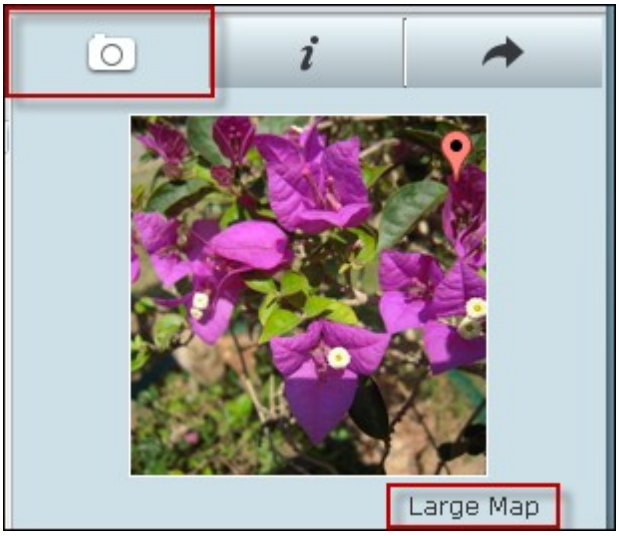
使用功能表列的按鈕操作投影片或相簿功能。

| 圖示 | 說明 |
|---|---|
| | 播放投影片或相簿。 |
| | 前往最後一張投影片。 |
| | 前往下一張投影片。 |
| / | 開啟 ( ) 或關閉 ( ) 背景音樂。 |
| | 顯示相片標題。 |
| | 切回瀏覽模式。 |
|   | 在Music Station定義的不同播放清單之間切換（從左側面板的[我的播放清單]。） 請參閱Music Station 756一章瞭解詳細資訊。 |
|   | 設定各種投影片轉換特效。 |

| | |
|---|---|
|  | 設定投影片播放速度。 |

## 相片地理位置標籤

若要設定相片地理位置標籤，請先選擇相片，然後在EXIF標籤下按 [大型地圖]。




在上方搜尋列輸入位置名稱，然後按鍵盤的Enter鍵。 在地圖上按右鍵，然後按 [設定座標]。

## 媒體資料庫與隱私設定

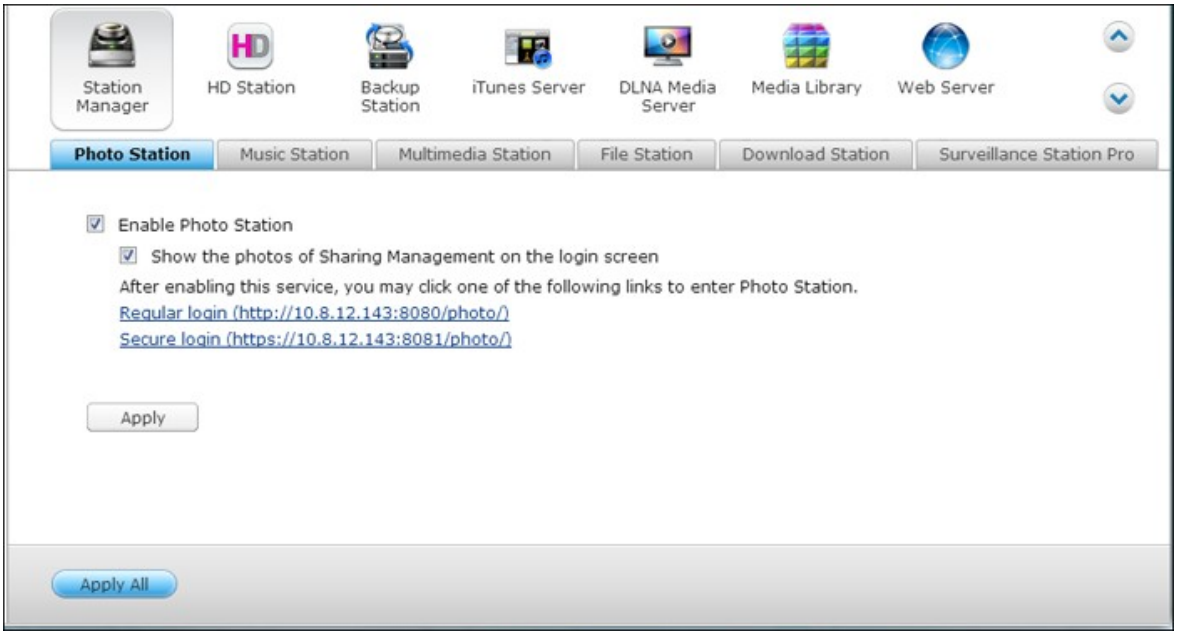
Photo Station的相片及影片檔案會依據媒體資料庫的共用資料夾權限（媒體資料夾）與設定列出。 媒體資料庫偵測並掃描檔案之後，才能檢視儲存於共用資料夾的相片及影片。 使用者可將檔案儲存於/home資料夾以便隱藏。 欲瞭解媒體資料夾設定的詳細資訊，請參閱媒體資料庫725一章。

## 8.11 Station 總管

Station 總管是所有 QNAP Station 的整合式控制台，能在此處集中啟用或停用。

### Photo Station

勾選 [啟動 Photo Station] 可啟用此服務，按一下以下連結可直接登入應用程式。




勾選 [在登入畫面顯示分享管理的相片] 可在登入頁面上顯示相簿。 這可讓使用者以訪客身分直接檢視所選相簿的相片。

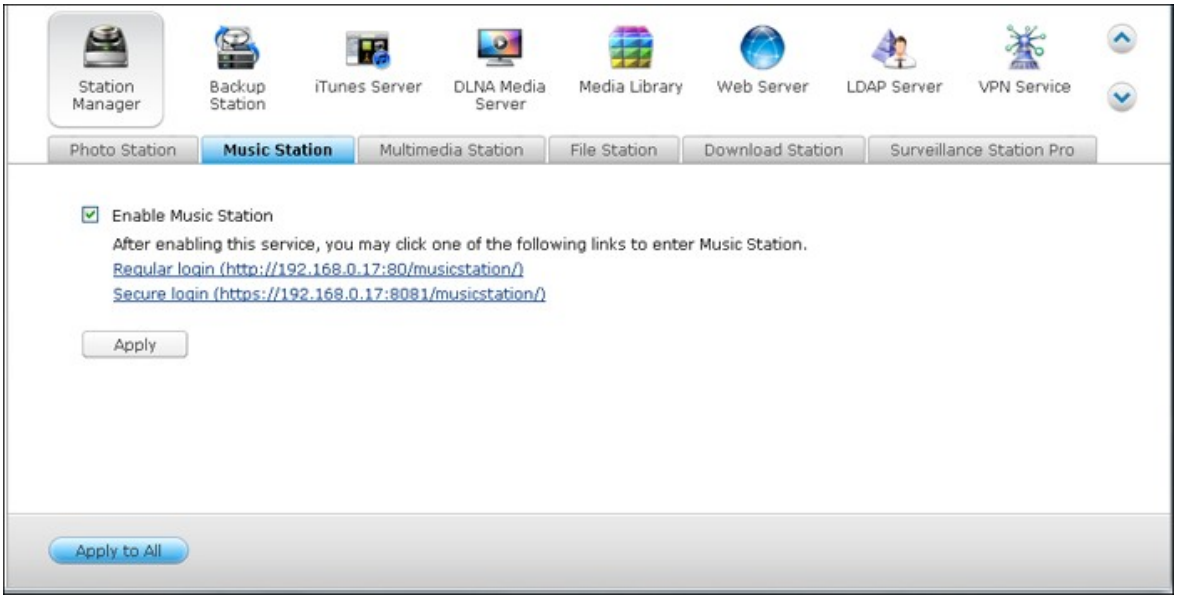
請注意，Photo Station 必須在 Station 總管中啟用後才能啟動。

如需 Photo Station 的詳細資訊，請參閱 Photo Station 786 章節。

注意： NAS 韌體升級至 QTS 4.0 後，Photo Station 2 將會保留。

## Music Station

勾選 [啟動 Music Station] 可啟用此服務，按一下以下連結可直接登入應用程式。

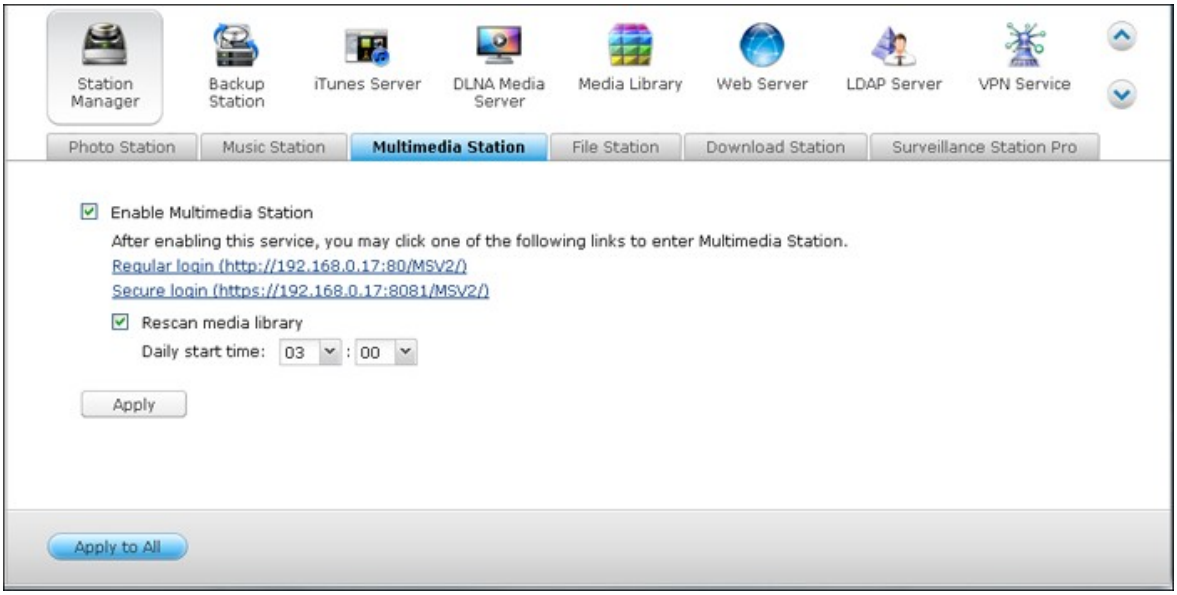



請注意，Music Station 必須在 Station 總管中啟用後才能啟動。

如需 Music Station 的詳細資訊，請參閱 Music Station 756 章節。

## Multimedia Station

勾選 [啟動 Multimedia Station] 可啟用此服務，按一下以下連結可直接登入應用程式。



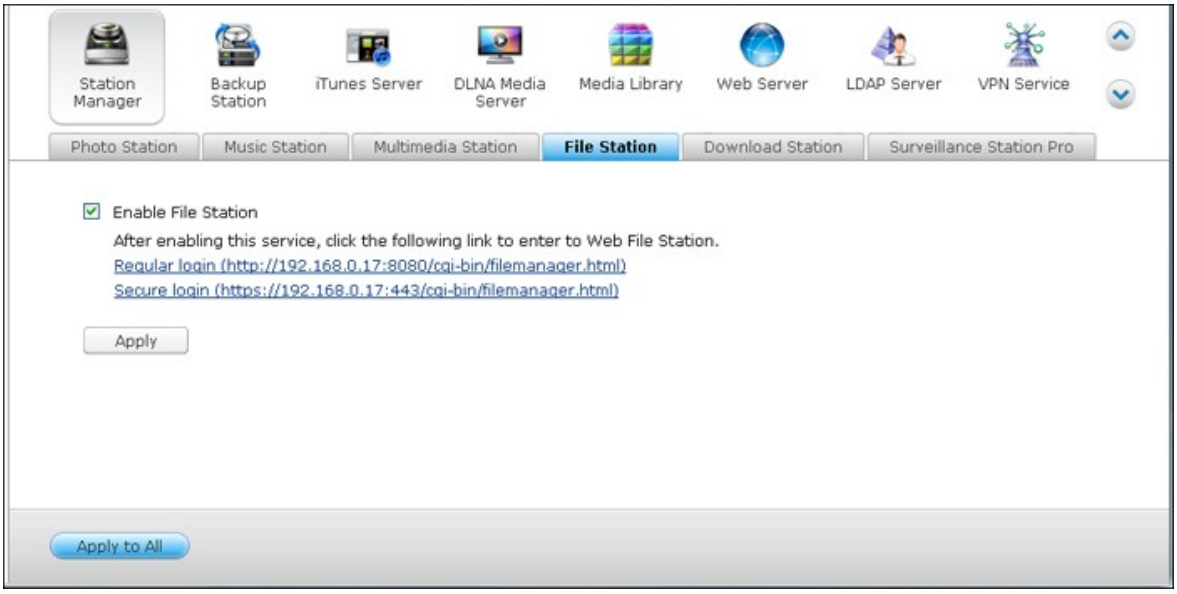

若要排程媒體櫃中的例行掃描，請勾選 [啟用自動掃描媒體資料庫] 並指定每日掃描的開始時間。

請注意，Music Station 必須在 Station 總管中啟用後才能啟動。

如需 Multimedia Station 的詳細資訊，請參閱 Multimedia Station 730 章節。

## File Station

勾選 [啟動 File Station] 可啟用此服務，按一下以下連結可直接登入應用程式。

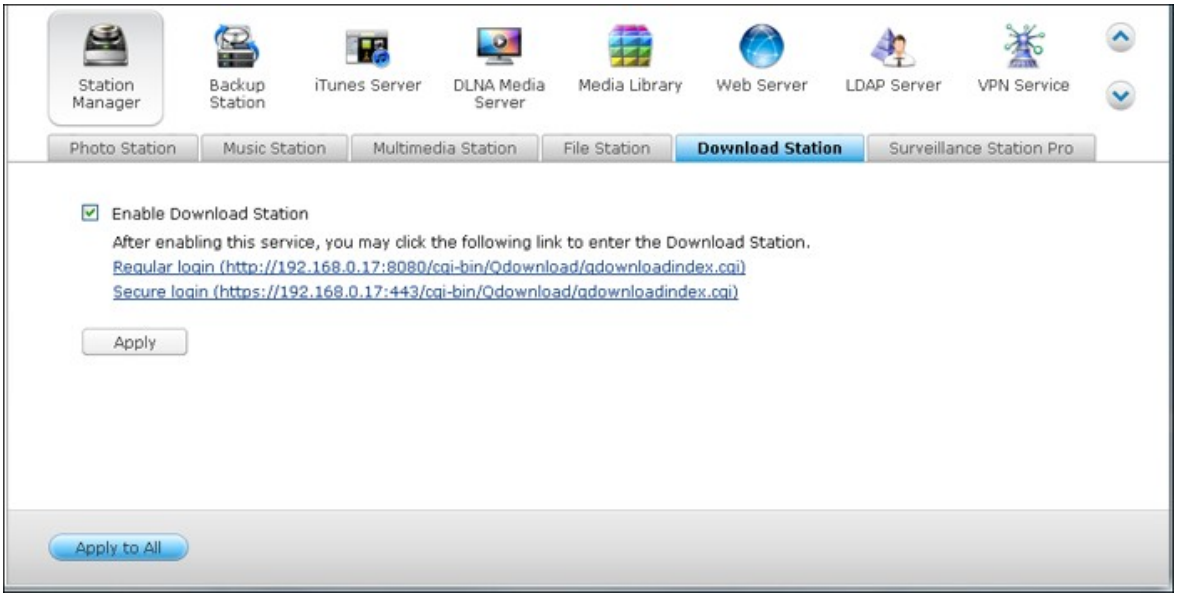



請注意，File Station 必須在 Station 總管中啟用後才能啟動。

如需 File Station 的詳細資訊，請參閱 File Station 550 章節。

## Download Station

勾選 [啟動 Download Station] 可啟用此服務，按一下以下連結可直接登入應用程式。

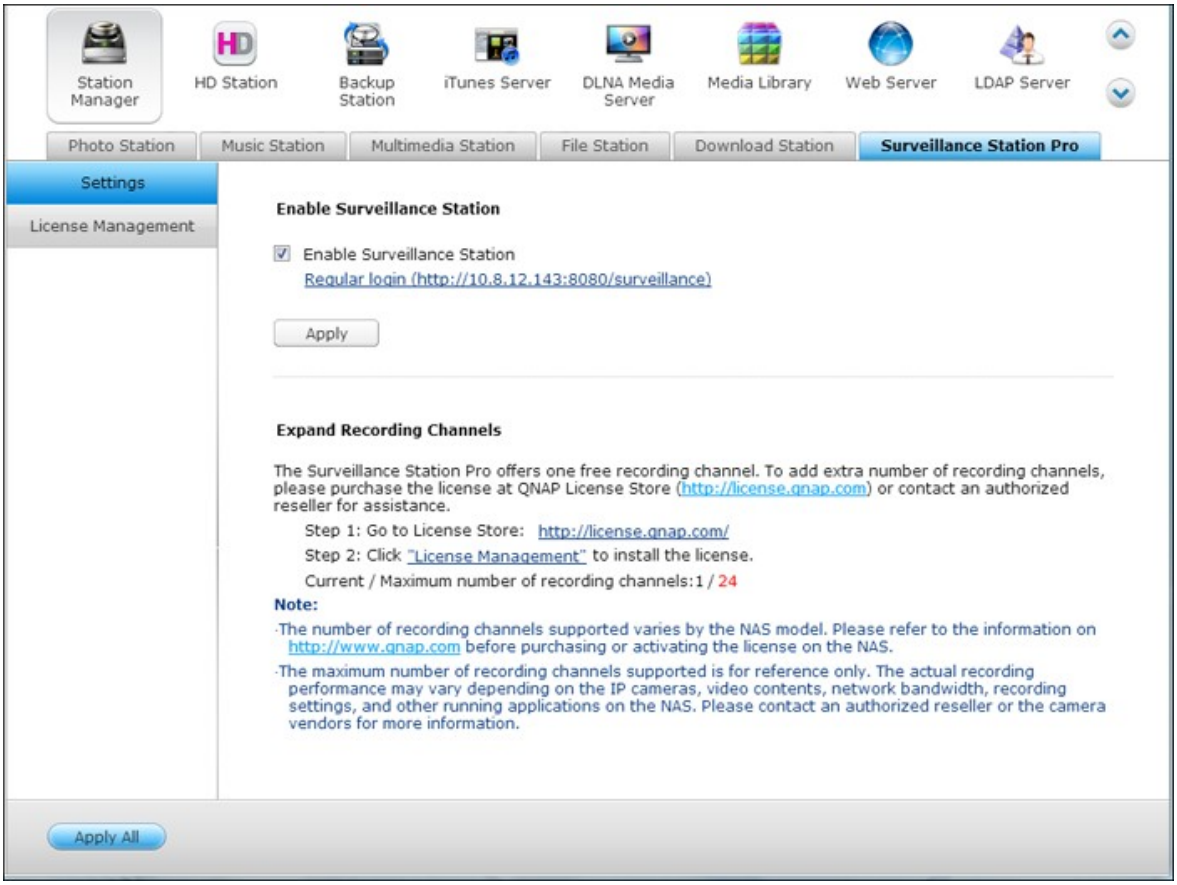



請注意，Download Station 必須在 Station 總管中啟用後才能啟動。

如需 Download Station 的詳細資訊，請參閱 Download Station 682 章節。

## 視頻監控中心專業版

勾選 [設定] 下方的 [啟用視頻監控中心服務] 可啟用此服務，按一下以下連結可直接登入應用程式。



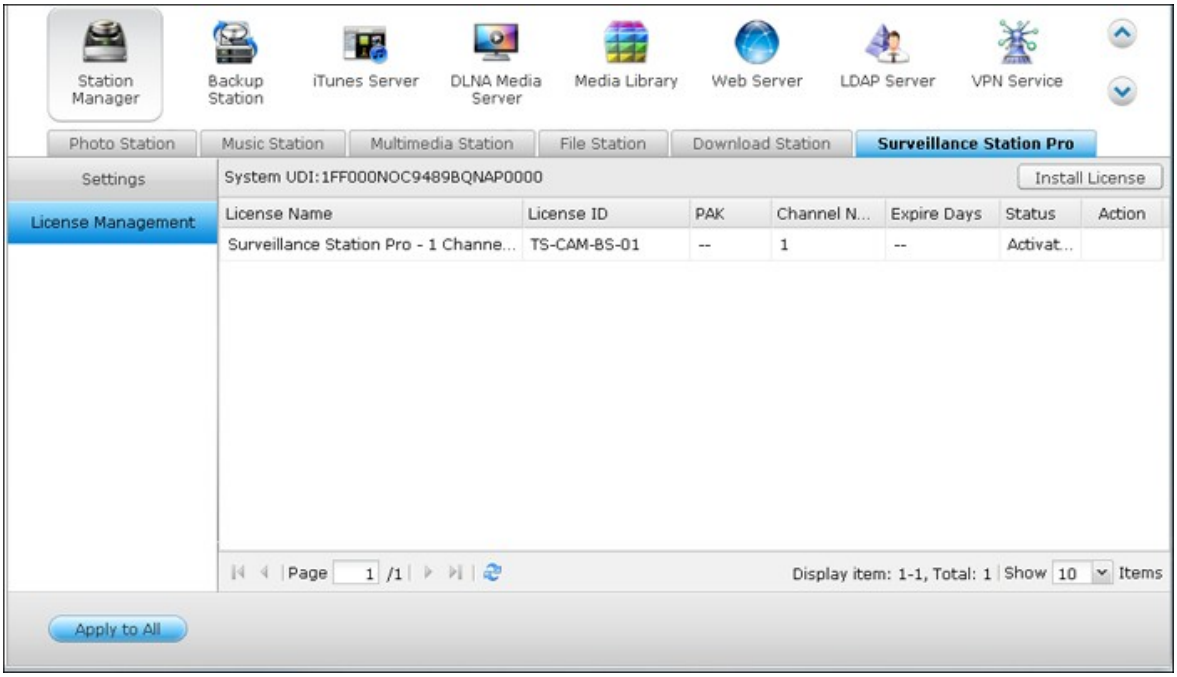

視頻監控中心專業版提供一個免費的錄影頻道。 如要增加錄影頻道數目，請至 QNAP License Store (http://license.qnap.com) 購買授權或聯絡您所在地區的授權經銷商以獲得更多訊息。

注意：

- 系統支援的錄影頻道數目視 NAS 型號有所不同。 購買或啟動 NAS 的授權前，請參閱 QNAP License Store (http://license.qnap.com/) 的詳細資訊。
- 支援的錄影頻道數目上限僅供參考。 實際的錄影效能視網路攝影機、影片內容、網路頻寬、錄影設定及在 NAS 上執行的其他應用程式而定。 如需詳細資訊，請洽詢授權經銷商或攝影機廠商。
- 有關新增其他頻道的逐步教學，請參閱 QNAP 網站 (資源 > 教學 >「視頻監控中心專業版如何支援其他錄影頻道？」)。

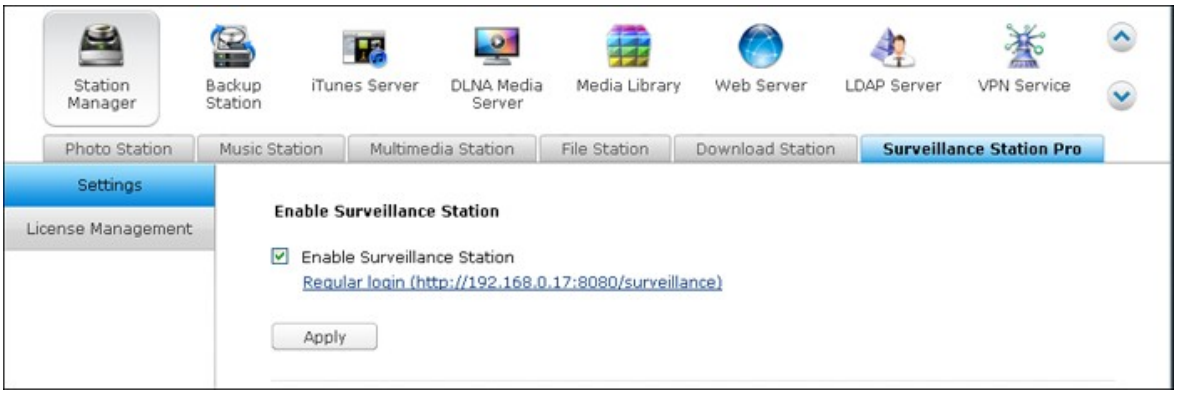
- Windows 使用者建議使用 IE 10、Chrome 或 Firefox 進行即時影像及播放操作。
- Mac 使用者建議使用QNAP Surveillance Client for Mac 進行即時影像及播放操作。 QNAP Surveillance Client for Mac 可以從 http://www.qnap.com/download 下載。

若要查看授權詳細資料，請切換至 [授權管理] 頁面。



## 8.12 視頻監控中心

視頻監控中心支援透過本地網路或 Internet 進行網路攝影機的即時影像監控及錄影。 請於 [控制台] > [應用服務] > [Station 總管] 頁面啟動此功能。




有關支援的網路攝影機型號列表，請參考 http://www.qnap.com/en/index.php?lang=en&sn=4056。

應用程式支援超過 1400 款網路攝影機型號，並支援透過授權管理增加錄影頻道、使用者存取控制、進階警報設定等功能。Surveillance Station預設只提供一個免費錄影頻道。 如要增加錄影頻道數目，請至 QNAP License Store (http://license.qnap.com) 購買授權或聯絡授權經銷商。

以下 Turbo NAS 型號預設支援 Surveillance Station。

| **NAS**型號 |
|---|
| TS-269 Pro, TS-469 Pro, TS-569 Pro, TS-669 Pro, TS-869 Pro, TS-469U-RP/SP, TS-869U-RP, TS-1269U-RP, TS-269L, TS-469L, TS-569L, TS-669L, TS-869L |

如要在其他 Turbo NAS 型號使用 Surveillance Station，請於 [App Center] (從 NAS Desktop 或主選單啟動) 下載套件。

| **NAS**型號 | 最多支援網路攝影機數目（使用 **Surveillance Station**購買授權） |
|---|---|
| ARM 系列 (TS-x10, x12, x19, x20, x21) | 8 |
| x86 系列 (TS-x39, x59, x69, x70 Pro, SS-x39, SS-469 Pro) | 16 |
| TS-x70U、TS-x79 系列 | 40 |

## 使用 **Surveillance Station**

於 [控制台] > [應用服務] > [Station 總管] > [Surveillance Station] 頁面點選服務連結進入應用程式。 依指示輸入登入名稱及密碼。

注意： 關於即時影像及播放，Surveillance Station支援以下平台：

- Windows PC： 32 位元 Internet Explorer 9.0 以上、Google Chrome 或 Mozilla Firefox
- Mac OS X： QNAP Surveillance Client for Mac (http://www.qnap.com/utility)

請依照以下步驟設定 NAS 的 Surveillance Station：

1. 計畫網路部署圖

2. 安裝網路攝影機

3. 設定NAS的錄影方式

4. 設定NAT Router（如需透過Internet從遠端監控）

## 計畫網路部署圖

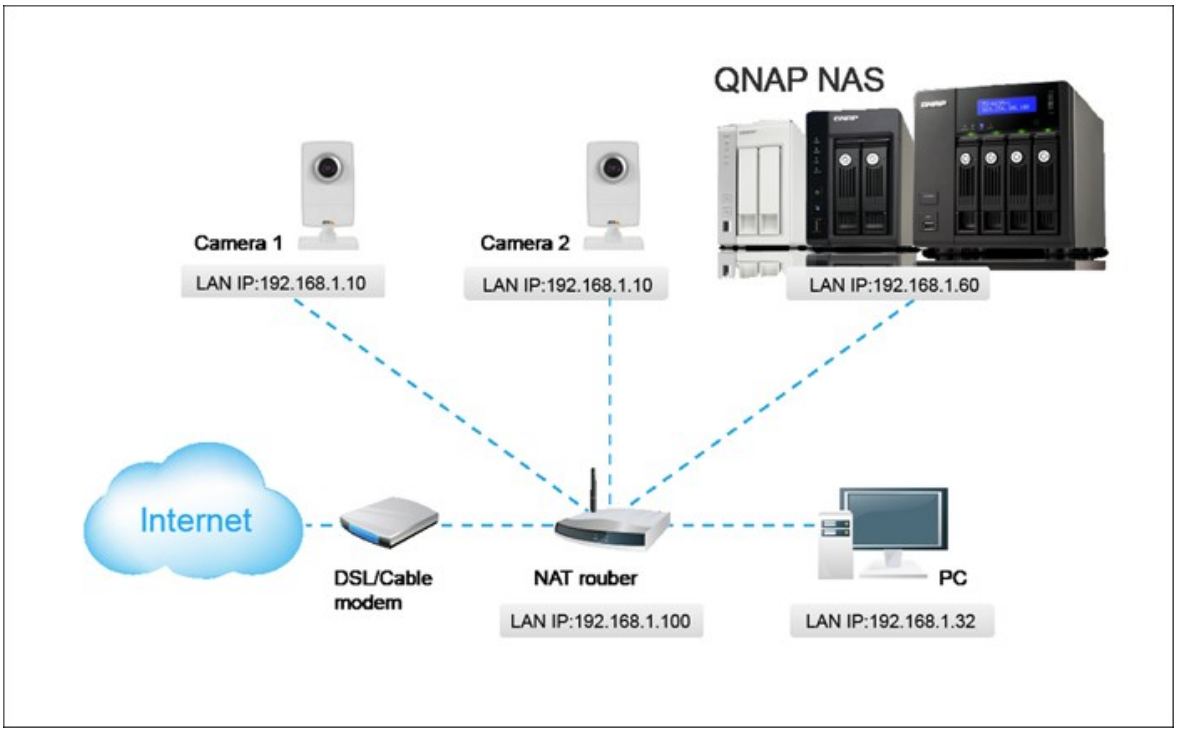
在設定 Surveillance Station 之前，請寫下您的網路部署圖計畫。 計劃您的網路並部署以下項目：

i. NAS 的 IP 位址

ii. 網路攝影機的 IP 位址

您的電腦、NAS以及網路攝影機，應該安裝在同一個LAN網域，NAS及網路攝影機需設定為固定IP位址， 如以下範例：

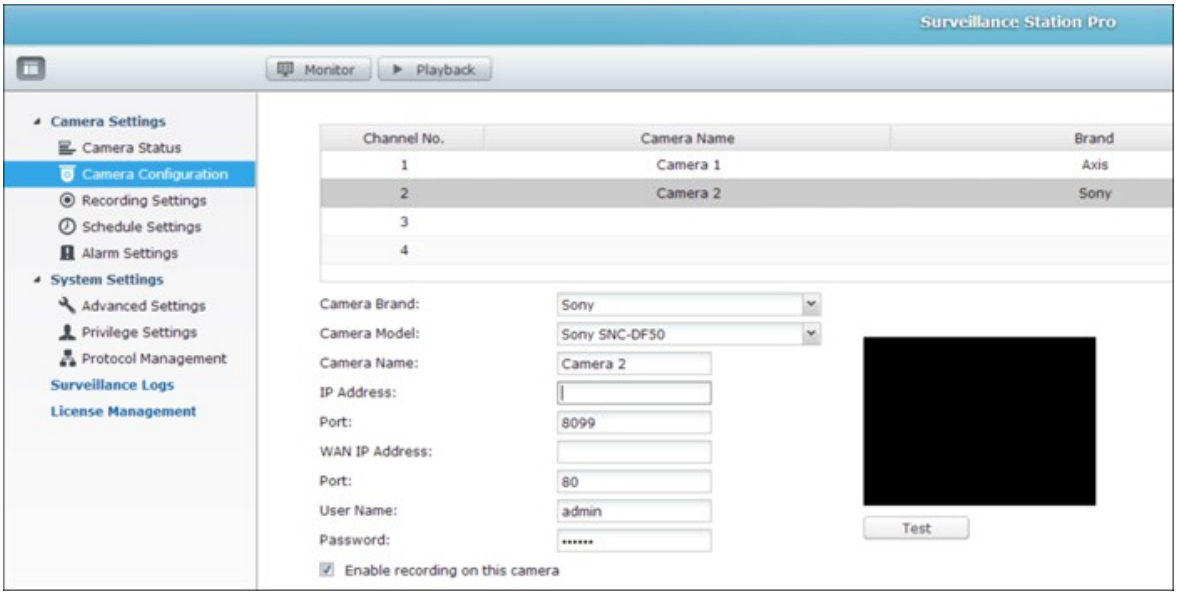
- Router的LAN IP: 192.168.1.100
- Camera 1 IP: 192.168.1.10（固定 IP）
- Camera 2 IP: 192.168.1.20（固定IP）
- NAS IP: 192.168.1.60（固定IP）



## 安裝網路攝影機

在這個例子中，安裝兩台網路攝影機，首先連接網路攝影機至您的區域網路，把網路攝影機的IP設成跟電腦相同的網域，然後使用IE瀏覽器登入Camera 1的設定頁面，輸入IP位址：192.168.1.10，Default Gateway設定為Router的LAN IP 位址（範例中為：192.168.1.100）。 然後設定Camera 2的IP位址為192.168.1.20。

某些網路攝影機品牌提供軟體設定攝影機的IP位址，詳細使用方法，請參考相關說明書。

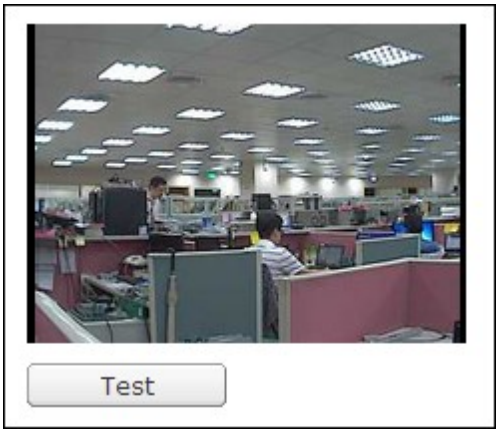



* 關於Surveillance Station支援的網路攝影機型號，請參閱 http://www.qnap.com

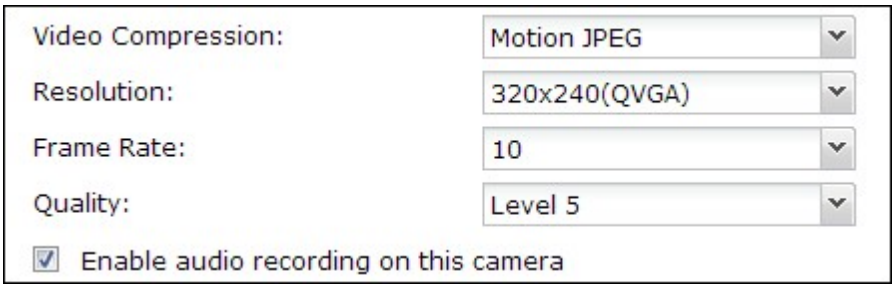
## 設定NAS的錄影方式

請使用網頁瀏覽器登入Surveillance Station，在 [設定] > [攝影機設定] 頁面，輸入網路攝影機資訊，如型號、名稱及IP位址等。

按[測試]確認攝影機之連線正常。

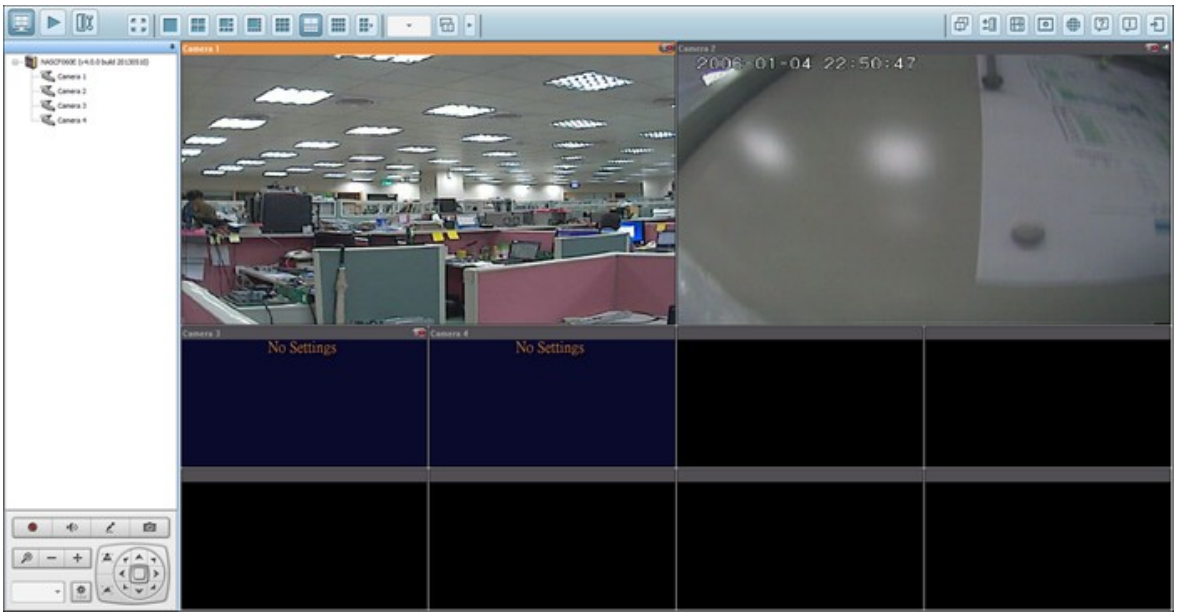



如您的攝機支援聲音錄音，您可以在 [錄影設定] 頁面勾選 [啟動聲音錄音]，然後按 [套用] 儲存變更。




重複以上步驟設定Camera 2。

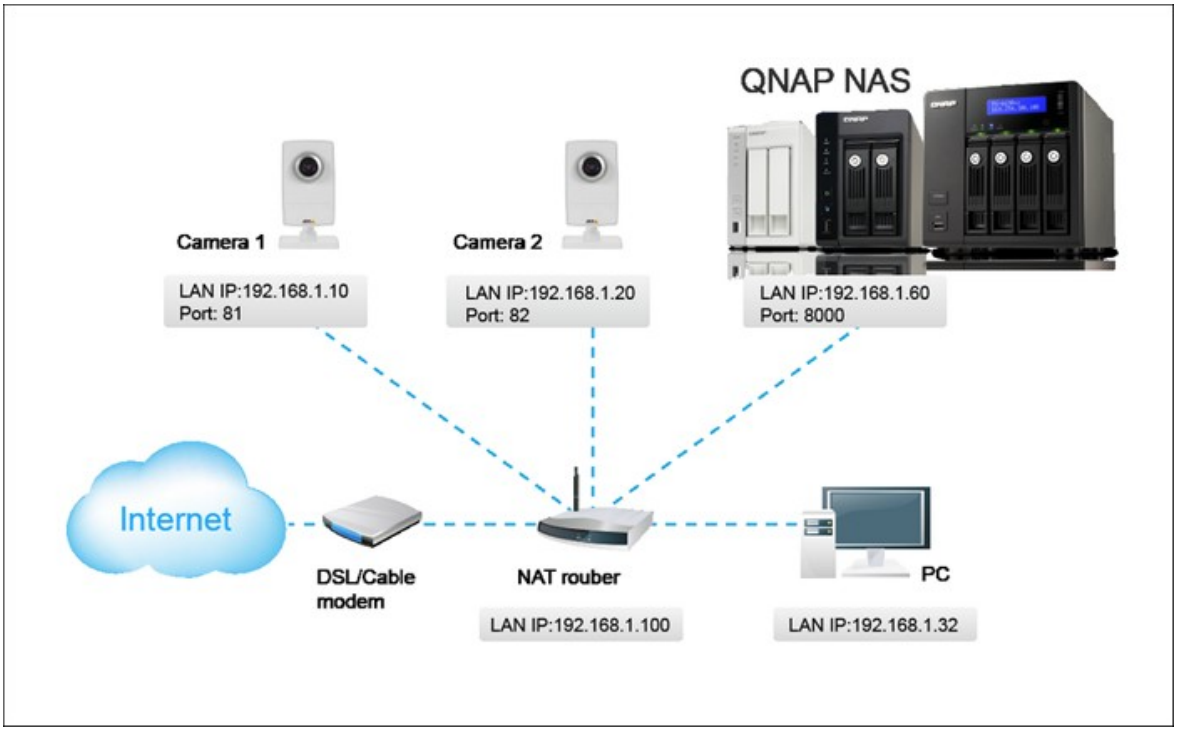
將網路攝影機新增至 NAS 後，按一下 Monitor。 第一次使用IE瀏覽器進入此頁面時，請必須網頁指示安裝外掛程式，方可監看Camera 1及Camera 2的影像。 您可以開始使用Surveillance Station的監控和錄影功能。




關於Surveillance Station其他功能的應用說明，如位移偵測錄影、排程錄影及影像重播等，請參考線上輔助說明。

## 設定NAT Router（如需透過Internet從遠端監控）

要從遠端監控及管理NAS系統，必須把所需用的埠號透過NAT router轉到對應的LAN IP 位址。



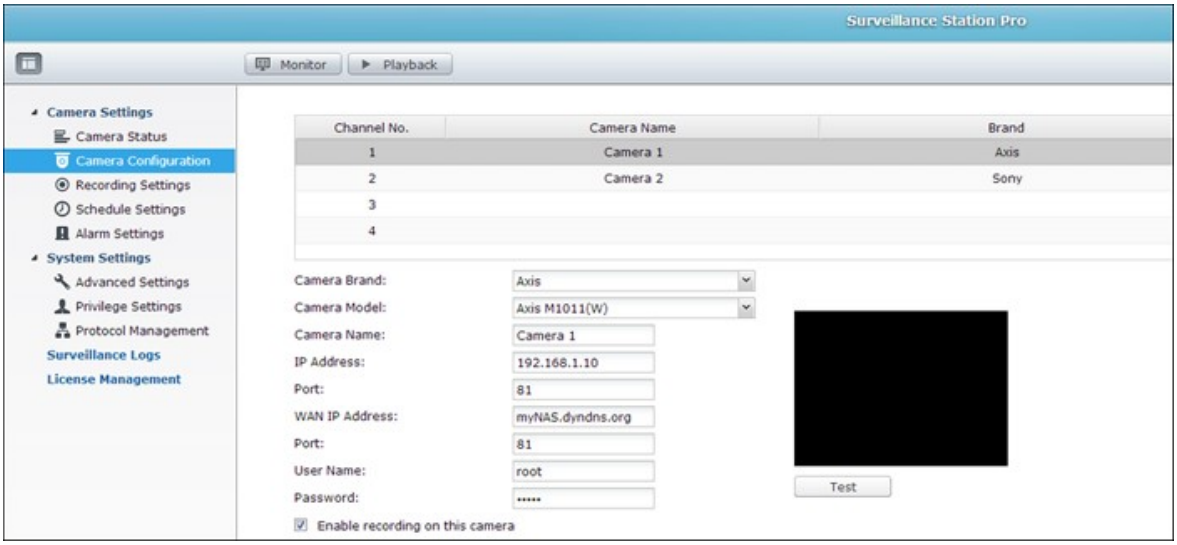
## 變更NVR與IP Camera的埠號設定

NAS的預設管理HTTP系統服務通訊埠為8080，在此範例中更改為8000，故此，您需透過http://NAS IP:8000連接NAS。

然後登入網路攝影機的網路設定頁面，把Camera 1及Camera 2的HTTP埠號分別改為81及82。

接著，登入NAS的Surveillance Station，在 [設定] > [攝影機設定] 頁面，輸入Camera 1 (192.168.1.10) 的埠號為81，Camera 2 (192.168.1.20) 的埠號為82。 請分別輸入兩台攝影機的登入名稱及密碼。

另外，請輸入WAN IP address（或外部公開的URL，如MyNAS.dyndns.org）以及外部連接對應的通訊埠。 完成設定後，按 [測試] 確定連線成功。




接著到Router管理畫面中，設定Port forwarding（轉址功能）。

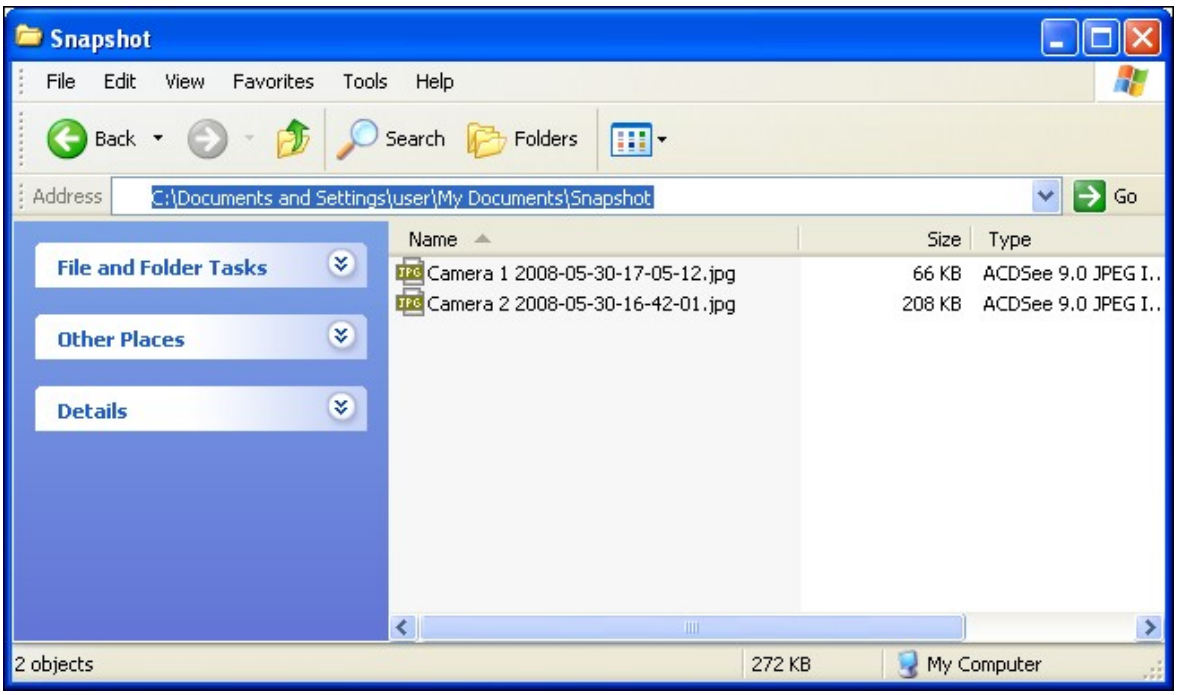
- 把Port 8000轉到NAS LAN IP: 192.168.1.60
- 把Port 81轉到 Camera 1的LAN IP: 192.168.1.10
- 把Port 82轉到 Camera 2的LAN IP: 192.168.1.20

> 注意： 變更的埠號的設定，請考慮遠端的環境。 例如有的公司把port 8000連線擋住的話，也會影響到從公司連到家中NAS的連線。

完成轉址及router的設定後，您可以透過Internet從遠端監控Surveillance Station。

存取 **Surveillance Station**的快照及錄影檔案：

所有快照預設儲存於 [我的文件] (Windows XP) 內的 [Snapshot] 資料夾，若作業系統為Windows 7或Vista，預設資料夾路徑為 [文件] > [Snapshot]。




所有錄影檔案儲存於\\NAS_IP\Qrecordings或\\NAS_IP\Recordings。 一般錄影所在的資料夾為 record_nvr，警報錄影所在的資料夾為 record_nvr_alarm。

# 9. 使用 LCD 面板

此功能只適用於配備LCD面板的NAS型號。 詳情請參考http://www.qnap.com。

NAS提供方便的LCD面板，讓您設定硬碟組態及檢視系統資訊。

系統啟動時，會顯示伺服器名稱及IP位址：

| | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **N** | **A** | **S** | **5** | **F** | **4** | **D** | **E** | **3** | | | | | | |
| **1** | **6** | **9** | **.** | **2** | **5** | **4** | **.** | **1** | **0** | **0** | **.** | **1** | **0** | **0** |

第一次安裝時，LCD面板會顯示偵測到的硬碟數目及IP位址，您可以選擇視硬碟數目設定硬碟組態。

| 硬碟數目 | 預設硬碟組態 | 可供選擇的硬碟組態* |
|---|---|---|
| 1 | Single | Single |
| 2 | RAID 1 | Single -> JBOD ->RAID 0 -> RAID 1 |
| 3 | RAID 5 | Single -> JBOD ->RAID 0 -> RAID 5 |
| 4或以上 | RAID 5 | Single ->JBOD -> RAID 0 -> RAID 5 -> RAID 6 |

*按 'Select' 鈕選擇要設定的項目，按 'Enter' 鈕確定。

例如，您的NAS已安裝五顆硬碟，LCD面板會顯示：

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **C** | **o** | **n** | **f** | **i** | **g** | **.** | | **D** | **i** | **s** | **k** | **s** | **?** | | |
| **→** | **R** | **A** | **I** | **D** | **5** | | | | | | | | | | |

按 'Select' 鈕瀏覽其他選項，如RAID 6。
按 'Enter' 鈕選擇所需設定的組態，按 'Select' 鈕選擇 'Yes'。

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **C** | **h** | **o** | **o** | **s** | **e** | | **R** | **A** | **I** | **D** | **5** | **?** | | | |
| **→** | **Y** | **e** | **s** | | | **N** | **o** | | | | | | | | |

執行RAID 1, RAID 5或RAID 6設定時，系統會格式化硬碟、建立RAID裝置、格式化RAID裝置，然後將磁碟組態掛至NAS，您可以在LCD面板檢視進度，當進度達100%時，您可以存取 磁碟組態（如建立共用資料夾或上傳檔案至NAS）。 系統在完成以

上步驟後，會執行RAID資料同步，您可以在 [儲存空間總管] > [硬碟管理] 頁面檢視進度，同步速度約30-60 MB/s（視硬碟型號、系統資源使用狀況等而定），資料同步執行時，您仍可存取磁碟。

> **注意：**如RAID磁碟組態的其中一顆硬碟於同步時被移除或失效，RAID磁碟組態會進入降階模式 (degraded mode)，裝置的資料仍可被讀取，若您更換新的硬碟至裝置，系統便會開始重組磁碟組態。 您可以在 [硬碟管理] 頁面檢視硬碟組態的狀態。

若要加密硬碟群組*，請在 LCD 面板顯示 <Encrypt Volume?> 時選擇 'Yes'。 系統預設的密鑰密碼為 admin。 若需要變更密碼，請使用管理者帳號登入 NAS 並在 [儲存空間總管] > [檔案系統加密] 中變更設定。

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **E** | **n** | **c** | **r** | **y** | **p** | **t** | | **V** | **o** | **l** | **u** | **m** | **e** | **?** | |
| **→** | **Y** | **e** | **s** | | | **N** | **o** | | | | | | | | |

設定完成後，面板會顯示系統名稱及IP位址，如NAS無法設定硬碟組態，將顯示以下訊息。

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **C** | **r** | **e** | **a** | **t** | **i** | **n** | **g** | **.** | **.** | **.** | | | | | |
| **R** | **A** | **I** | **D** | **5** | | **F** | **a** | **i** | **l** | **e** | **d** | | | | |

*TS-110、TS-119、TS-210、TS-219、TS-219P、TS-410、TS-419P、TS-410U、TS-419U、TS-119P+、TS-219P+、TS-419P+、TS-112、TS-212、TS-412、TS-419U+及TS-412U不支援加密磁碟組態。

資料加密功能因部份國家或地區之相關法例限制而不提供。

## 使用**LCD**面板檢視系統資訊

當NAS的LCD面板顯示系統名稱及IP位址時，您可以按'Enter'鈕進入Main Menu（主選單）。 Main Menu提供以下選項：

1. TCP/IP
2. Physical disk
3. Volume
4. System
5. Shut down
6. Reboot
7. Password
8. Back

**TCP/IP**

在TCP/IP，您可以檢視以下項目：

1. LAN IP Address
2. LAN Subnet Mask
3. LAN Gateway
4. LAN PRI. DNS
5. LAN SEC. DNS
6. Enter Network Settings
   i. Network Settings – DHCP
   ii. Network Settings – Static IP*
   iii. Network Settings – BACK
7. Back to Main Menu

***** 在 **'Network Settings – Static IP'**，您可以設定 **LAN 1**及 **LAN 2**的 **IP**位址、子網路遮罩、通訊閘以及 **DNS**。

**Physical disk**

在 Physical disk，您可以檢視以下資訊：

1. Disk Info
2. Back to Main Menu

硬碟資訊包括硬碟的溫度及容量。

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **D** | **i** | **s** | **k** | **:** | **1** | | **T** | **e** | **m** | **p** | **:** | **5** | **0** | **°** | **C** |
| **S** | **i** | **z** | **e** | **:** | | **2** | **3** | **2** | | **G** | **B** | | | | |

**Volume**

此選項顯示NAS的硬碟組態，第一行顯示硬碟組態及容量，第二行顯示組態的硬碟成員。

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **R** | **A** | **I** | **D** | **5** | | | | | | | **7** | **5** | **0** | **G** | **B** |
| **D** | **r** | **i** | **v** | **e** | | **1** | **2** | **3** | **4** | | | | | | |

如多於一個硬碟群組，按 'Select' 檢視相關資訊。 以下為RAID 5硬碟群組的訊息說明。

| **LCD**面板訊息 | 硬碟組態 |
|---|---|
| RAID5+S | RAID5+spare |
| RAID5 (D) | RAID 5 degraded mode |
| RAID 5 (B) | RAID 5 rebuilding |
| RAID 5 (S) | RAID 5 re-synchronizing |
| RAID 5 (U) | RAID 5 is unmounted |
| RAID 5 (X) | RAID 5 non-activated |

**System**

此選項顯示系統溫度及風扇轉速。

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| C | P | U | | T | e | m | p | : | | 5 | 0 | ° | C | | |
| S | y | s | | T | e | m | p | : | | 5 | 5 | ° | C | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| S | y | s | | F | a | n | : | 8 | 6 | 5 | R | P | M | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |

**Shut down**

使用此選項關閉系統，按 'Select' 鈕選擇 'Yes'，然後按 'Enter' 確定。

**Reboot**

使用此選項重新啟動系統，按 'Select' 鈕選擇 'Yes'，然後按 'Enter' 確定。

**Password**

LCD面板的預設密碼為空白。 使用此選項變更LCD面板密碼，按 'Yes' 繼續。

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| C | h | a | n | g | e | | P | a | s | s | w | o | r | d | |
| | | | | | Y | e | s | | → | N | o | | | | |

您可以輸入最多8個數字位元 (0-9) 的密碼，輸入完成後，選擇 'OK'，按 'Enter' 鈕，然後再確認一次新密碼。

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| N | e | w | | P | a | s | s | w | o | r | d | : | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | O | K |

**Back**

選擇此項目回到主目錄 (Main Menu)。

## 系統訊息

當系統發生錯誤或異常狀況時，LCD面板會顯示系統訊息，按'Enter'鈕檢視訊息內容，再按一下'Enter'可檢視下一個訊息。

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **S** | **y** | **s** | **t** | **e** | **m** | | **E** | **r** | **r** | **o** | **r** | **!** | | | |
| **P** | **l** | **s** | **.** | | **C** | **h** | **e** | **c** | **k** | | **L** | **o** | **g** | **s** | |

| 系統訊息 | 說明 |
|---|---|
| Sys. Fan Failed | 系統風扇異常 |
| Sys. Overheat | 系統過熱 |
| HDD Overheat | 硬碟過熱 |
| CPU Overheat | CPU過熱 |
| Network Lost | 在Failover或Load-balancing模式下，LAN 1及LAN 2網路連線中。 |
| LAN1 Lost | LAN 1網路連線中 |
| LAN2 Lost | LAN 2網路連線中 |
| HDD Failure | 硬碟異常 |
| Vol1 Full | 硬碟群組容量已滿 |
| HDD Ejected | 硬碟被拔出 |
| Vol1 Degraded | 硬碟群組進入degraded mode（降階模式） |
| Vol1 Unmounted | 硬碟群組unmounted |
| Vol1 Nonactivate | 硬碟群組未啟動 |

# 10. GNU GENERAL PUBLIC LICENSE

---

Version 3, 29 June 2007

Copyright © 2007 Free Software Foundation, Inc. <http://fsf.org/>

Everyone is permitted to copy and distribute verbatim copies of this license document, but changing it is not allowed.

Preamble
The GNU General Public License is a free, copyleft license for software and other kinds of works.

The licenses for most software and other practical works are designed to take away your freedom to share and change the works. By contrast, the GNU General Public License is intended to guarantee your freedom to share and change all versions of a program--to make sure it remains free software for all its users. We, the Free Software Foundation, use the GNU General Public License for most of our software; it applies also to any other work released this way by its authors. You can apply it to your programs, too.

When we speak of free software, we are referring to freedom, not price. Our General Public Licenses are designed to make sure that you have the freedom to distribute copies of free software (and charge for them if you wish), that you receive source code or can get it if you want it, that you can change the software or use pieces of it in new free programs, and that you know you can do these things.

To protect your rights, we need to prevent others from denying you these rights or asking you to surrender the rights. Therefore, you have certain responsibilities if you distribute copies of the software, or if you modify it: responsibilities to respect the freedom of others.

For example, if you distribute copies of such a program, whether gratis or for a fee, you must pass on to the recipients the same freedoms that you received. You must make sure that they, too, receive or can get the source code. And you must show them these terms so they know their rights.

Developers that use the GNU GPL protect your rights with two steps: (1) assert copyright on the software, and (2) offer you this License giving you legal permission to copy, distribute and/or modify it.

For the developers' and authors' protection, the GPL clearly explains that there is no warranty for this free software. For both users' and authors' sake, the GPL requires that modified versions be marked as changed, so that their problems will not be attributed erroneously to authors of previous versions.

Some devices are designed to deny users access to install or run modified versions of the software inside them, although the manufacturer can do so. This is fundamentally incompatible with the aim of protecting users' freedom to change the software. The systematic pattern of such abuse occurs in the area of products for individuals to use, which is precisely where it is most unacceptable. Therefore, we have designed this version of the GPL to prohibit the practice for those products. If such problems arise substantially in other domains, we stand ready to extend this provision to those domains in future versions of the GPL, as needed to protect the freedom of users.

Finally, every program is threatened constantly by software patents. States should not allow patents to restrict development and use of software on general-purpose computers, but in those that do, we wish to avoid the special danger that patents applied to a free program could make it effectively proprietary. To prevent this, the GPL assures that patents cannot be used to render the program non-free.

The precise terms and conditions for copying, distribution and modification follow.

TERMS AND CONDITIONS
0. Definitions.
'This License' refers to version 3 of the GNU General Public License.

'Copyright' also means copyright-like laws that apply to other kinds of works, such as semiconductor masks.

'The Program' refers to any copyrightable work licensed under this License. Each licensee is addressed as 'you'. 'Licensees' and 'recipients' may be individuals or organizations.

To 'modify' a work means to copy from or adapt all or part of the work in a fashion requiring copyright permission, other than the making of an exact copy. The resulting work is called a 'modified version' of the earlier work or a work 'based on' the earlier work.

A 'covered work' means either the unmodified Program or a work based on the Program.

To 'propagate' a work means to do anything with it that, without permission, would make you directly or secondarily liable for infringement under applicable copyright law, except executing it on a computer or modifying a private copy. Propagation includes copying, distribution (with or without modification), making available to the public, and in some countries other activities as well.

To 'convey' a work means any kind of propagation that enables other parties to make or receive copies. Mere interaction with a user through a computer network, with no transfer of a copy, is not conveying.

An interactive user interface displays 'Appropriate Legal Notices' to the extent that it includes a convenient and prominently visible feature that (1) displays an appropriate copyright notice, and (2) tells the user that there is no warranty for the work (except to the extent that warranties are provided), that licensees may convey the work under this License, and how to view a copy of this License. If the interface presents a list of user commands or options, such as a menu, a prominent item in the list meets this criterion.

1. Source Code.
The 'source code' for a work means the preferred form of the work for making modifications to it. 'Object code' means any non-source form of a work.

A 'Standard Interface' means an interface that either is an official standard defined by a recognized standards body, or, in the case of interfaces specified for a particular programming language, one that is widely used among developers working in that language.

The 'System Libraries' of an executable work include anything, other than the work as a whole, that (a) is included in the normal form of packaging a Major Component, but which is not part of that Major Component, and (b) serves only to enable use of the work with that Major Component, or to implement a Standard Interface for which an

implementation is available to the public in source code form. A 'Major Component', in this context, means a major essential component (kernel, window system, and so on) of the specific operating system (if any) on which the executable work runs, or a compiler used to produce the work, or an object code interpreter used to run it.

The 'Corresponding Source' for a work in object code form means all the source code needed to generate, install, and (for an executable work) run the object code and to modify the work, including scripts to control those activities. However, it does not include the work's System Libraries, or general-purpose tools or generally available free programs which are used unmodified in performing those activities but which are not part of the work. For example, Corresponding Source includes interface definition files associated with source files for the work, and the source code for shared libraries and dynamically linked subprograms that the work is specifically designed to require, such as by intimate data communication or control flow between those subprograms and other parts of the work.

The Corresponding Source need not include anything that users can regenerate automatically from other parts of the Corresponding Source.

The Corresponding Source for a work in source code form is that same work.

2. Basic Permissions.
All rights granted under this License are granted for the term of copyright on the Program, and are irrevocable provided the stated conditions are met. This License explicitly affirms your unlimited permission to run the unmodified Program. The output from running a covered work is covered by this License only if the output, given its content, constitutes a covered work. This License acknowledges your rights of fair use or other equivalent, as provided by copyright law.

You may make, run and propagate covered works that you do not convey, without conditions so long as your license otherwise remains in force. You may convey covered works to others for the sole purpose of having them make modifications exclusively for you, or provide you with facilities for running those works, provided that you comply with the terms of this License in conveying all material for which you do not control copyright. Those thus making or running the covered works for you must do so exclusively on your behalf, under your direction and control, on terms that prohibit them from making any copies of your copyrighted material outside their relationship with you.

Conveying under any other circumstances is permitted solely under the conditions stated below. Sublicensing is not allowed; section 10 makes it unnecessary.

3. Protecting Users' Legal Rights From Anti-Circumvention Law.
No covered work shall be deemed part of an effective technological measure under any applicable law fulfilling obligations under article 11 of the WIPO copyright treaty adopted on 20 December 1996, or similar laws prohibiting or restricting circumvention of such measures.

When you convey a covered work, you waive any legal power to forbid circumvention of technological measures to the extent such circumvention is effected by exercising rights under this License with respect to the covered work, and you disclaim any intention to limit operation or modification of the work as a means of enforcing, against the work's users, your or third parties' legal rights to forbid circumvention of technological measures.

4. Conveying Verbatim Copies.
You may convey verbatim copies of the Program's source code as you receive it, in any medium, provided that you conspicuously and appropriately publish on each copy an appropriate copyright notice; keep intact all notices stating that this License and any non-permissive terms added in accord with section 7 apply to the code; keep intact all notices of the absence of any warranty; and give all recipients a copy of this License along with the Program.

You may charge any price or no price for each copy that you convey, and you may offer support or warranty protection for a fee.

5. Conveying Modified Source Versions.
You may convey a work based on the Program, or the modifications to produce it from the Program, in the form of source code under the terms of section 4, provided that you also meet all of these conditions:

a) The work must carry prominent notices stating that you modified it, and giving a relevant date.
b) The work must carry prominent notices stating that it is released under this License and any conditions added under section 7. This requirement modifies the requirement in section 4 to 'keep intact all notices'.

c) You must license the entire work, as a whole, under this License to anyone who comes into possession of a copy. This License will therefore apply, along with any applicable section 7 additional terms, to the whole of the work, and all its parts, regardless of how they are packaged. This License gives no permission to license the work in any other way, but it does not invalidate such permission if you have separately received it.
d) If the work has interactive user interfaces, each must display Appropriate Legal Notices; however, if the Program has interactive interfaces that do not display Appropriate Legal Notices, your work need not make them do so.
A compilation of a covered work with other separate and independent works, which are not by their nature extensions of the covered work, and which are not combined with it such as to form a larger program, in or on a volume of a storage or distribution medium, is called an 'aggregate' if the compilation and its resulting copyright are not used to limit the access or legal rights of the compilation's users beyond what the individual works permit. Inclusion of a covered work in an aggregate does not cause this License to apply to the other parts of the aggregate.

6. Conveying Non-Source Forms.
You may convey a covered work in object code form under the terms of sections 4 and 5, provided that you also convey the machine-readable Corresponding Source under the terms of this License, in one of these ways:

a) Convey the object code in, or embodied in, a physical product (including a physical distribution medium), accompanied by the Corresponding Source fixed on a durable physical medium customarily used for software interchange.
b) Convey the object code in, or embodied in, a physical product (including a physical distribution medium), accompanied by a written offer, valid for at least three years and valid for as long as you offer spare parts or customer support for that product model, to give anyone who possesses the object code either (1) a copy of the Corresponding Source for all the software in the product that is covered by this License, on a durable physical medium customarily used for software interchange, for a price no more than your reasonable cost of physically performing this conveying of source, or (2) access to copy the Corresponding Source from a network server at no charge.
c) Convey individual copies of the object code with a copy of the written offer to provide the Corresponding Source. This alternative is allowed only occasionally and noncommercially, and only if you received the object code with such an offer, in accord with subsection 6b.
d) Convey the object code by offering access from a designated place (gratis or for a

charge), and offer equivalent access to the Corresponding Source in the same way through the same place at no further charge. You need not require recipients to copy the Corresponding Source along with the object code. If the place to copy the object code is a network server, the Corresponding Source may be on a different server (operated by you or a third party) that supports equivalent copying facilities, provided you maintain clear directions next to the object code saying where to find the Corresponding Source. Regardless of what server hosts the Corresponding Source, you remain obligated to ensure that it is available for as long as needed to satisfy these requirements.
e) Convey the object code using peer-to-peer transmission, provided you inform other peers where the object code and Corresponding Source of the work are being offered to the general public at no charge under subsection 6d.
A separable portion of the object code, whose source code is excluded from the Corresponding Source as a System Library, need not be included in conveying the object code work.

A 'User Product' is either (1) a 'consumer product', which means any tangible personal property which is normally used for personal, family, or household purposes, or (2) anything designed or sold for incorporation into a dwelling. In determining whether a product is a consumer product, doubtful cases shall be resolved in favor of coverage. For a particular product received by a particular user, 'normally used' refers to a typical or common use of that class of product, regardless of the status of the particular user or of the way in which the particular user actually uses, or expects or is expected to use, the product. A product is a consumer product regardless of whether the product has substantial commercial, industrial or non-consumer uses, unless such uses represent the only significant mode of use of the product.

'Installation Information' for a User Product means any methods, procedures, authorization keys, or other information required to install and execute modified versions of a covered work in that User Product from a modified version of its Corresponding Source. The information must suffice to ensure that the continued functioning of the modified object code is in no case prevented or interfered with solely because modification has been made.

If you convey an object code work under this section in, or with, or specifically for use in, a User Product, and the conveying occurs as part of a transaction in which the right of possession and use of the User Product is transferred to the recipient in perpetuity or for a fixed term (regardless of how the transaction is characterized), the

Corresponding Source conveyed under this section must be accompanied by the Installation Information. But this requirement does not apply if neither you nor any third party retains the ability to install modified object code on the User Product (for example, the work has been installed in ROM).

The requirement to provide Installation Information does not include a requirement to continue to provide support service, warranty, or updates for a work that has been modified or installed by the recipient, or for the User Product in which it has been modified or installed. Access to a network may be denied when the modification itself materially and adversely affects the operation of the network or violates the rules and protocols for communication across the network.

Corresponding Source conveyed, and Installation Information provided, in accord with this section must be in a format that is publicly documented (and with an implementation available to the public in source code form), and must require no special password or key for unpacking, reading or copying.

7. Additional Terms.
'Additional permissions' are terms that supplement the terms of this License by making exceptions from one or more of its conditions. Additional permissions that are applicable to the entire Program shall be treated as though they were included in this License, to the extent that they are valid under applicable law. If additional permissions apply only to part of the Program, that part may be used separately under those permissions, but the entire Program remains governed by this License without regard to the additional permissions.

When you convey a copy of a covered work, you may at your option remove any additional permissions from that copy, or from any part of it. (Additional permissions may be written to require their own removal in certain cases when you modify the work.) You may place additional permissions on material, added by you to a covered work, for which you have or can give appropriate copyright permission.

Notwithstanding any other provision of this License, for material you add to a covered work, you may (if authorized by the copyright holders of that material) supplement the terms of this License with terms:

a) Disclaiming warranty or limiting liability differently from the terms of sections 15 and 16 of this License; or

b) Requiring preservation of specified reasonable legal notices or author attributions in that material or in the Appropriate Legal Notices displayed by works containing it; or
c) Prohibiting misrepresentation of the origin of that material, or requiring that modified versions of such material be marked in reasonable ways as different from the original version; or
d) Limiting the use for publicity purposes of names of licensors or authors of the material; or
e) Declining to grant rights under trademark law for use of some trade names, trademarks, or service marks; or
f) Requiring indemnification of licensors and authors of that material by anyone who conveys the material (or modified versions of it) with contractual assumptions of liability to the recipient, for any liability that these contractual assumptions directly impose on those licensors and authors.
All other non-permissive additional terms are considered 'further restrictions' within the meaning of section 10. If the Program as you received it, or any part of it, contains a notice stating that it is governed by this License along with a term that is a further restriction, you may remove that term. If a license document contains a further restriction but permits relicensing or conveying under this License, you may add to a covered work material governed by the terms of that license document, provided that the further restriction does not survive such relicensing or conveying.

If you add terms to a covered work in accord with this section, you must place, in the relevant source files, a statement of the additional terms that apply to those files, or a notice indicating where to find the applicable terms.

Additional terms, permissive or non-permissive, may be stated in the form of a separately written license, or stated as exceptions; the above requirements apply either way.

8. Termination.
You may not propagate or modify a covered work except as expressly provided under this License. Any attempt otherwise to propagate or modify it is void, and will automatically terminate your rights under this License (including any patent licenses granted under the third paragraph of section 11).

However, if you cease all violation of this License, then your license from a particular copyright holder is reinstated (a) provisionally, unless and until the copyright holder explicitly and finally terminates your license, and (b) permanently, if the copyright

holder fails to notify you of the violation by some reasonable means prior to 60 days after the cessation.

Moreover, your license from a particular copyright holder is reinstated permanently if the copyright holder notifies you of the violation by some reasonable means, this is the first time you have received notice of violation of this License (for any work) from that copyright holder, and you cure the violation prior to 30 days after your receipt of the notice.

Termination of your rights under this section does not terminate the licenses of parties who have received copies or rights from you under this License. If your rights have been terminated and not permanently reinstated, you do not qualify to receive new licenses for the same material under section 10.

9. Acceptance Not Required for Having Copies.
You are not required to accept this License in order to receive or run a copy of the Program. Ancillary propagation of a covered work occurring solely as a consequence of using peer-to-peer transmission to receive a copy likewise does not require acceptance. However, nothing other than this License grants you permission to propagate or modify any covered work. These actions infringe copyright if you do not accept this License. Therefore, by modifying or propagating a covered work, you indicate your acceptance of this License to do so.

10. Automatic Licensing of Downstream Recipients.
Each time you convey a covered work, the recipient automatically receives a license from the original licensors, to run, modify and propagate that work, subject to this License. You are not responsible for enforcing compliance by third parties with this License.

An 'entity transaction' is a transaction transferring control of an organization, or substantially all assets of one, or subdividing an organization, or merging organizations. If propagation of a covered work results from an entity transaction, each party to that transaction who receives a copy of the work also receives whatever licenses to the work the party's predecessor in interest had or could give under the previous paragraph, plus a right to possession of the Corresponding Source of the work from the predecessor in interest, if the predecessor has it or can get it with reasonable efforts.

You may not impose any further restrictions on the exercise of the rights granted or

affirmed under this License. For example, you may not impose a license fee, royalty, or other charge for exercise of rights granted under this License, and you may not initiate litigation (including a cross-claim or counterclaim in a lawsuit) alleging that any patent claim is infringed by making, using, selling, offering for sale, or importing the Program or any portion of it.

11. Patents.
A 'contributor' is a copyright holder who authorizes use under this License of the Program or a work on which the Program is based. The work thus licensed is called the contributor's 'contributor version'.

A contributor's 'essential patent claims' are all patent claims owned or controlled by the contributor, whether already acquired or hereafter acquired, that would be infringed by some manner, permitted by this License, of making, using, or selling its contributor version, but do not include claims that would be infringed only as a consequence of further modification of the contributor version. For purposes of this definition, 'control' includes the right to grant patent sublicenses in a manner consistent with the requirements of this License.

Each contributor grants you a non-exclusive, worldwide, royalty-free patent license under the contributor's essential patent claims, to make, use, sell, offer for sale, import and otherwise run, modify and propagate the contents of its contributor version.

In the following three paragraphs, a 'patent license' is any express agreement or commitment, however denominated, not to enforce a patent (such as an express permission to practice a patent or covenant not to sue for patent infringement). To 'grant' such a patent license to a party means to make such an agreement or commitment not to enforce a patent against the party.

If you convey a covered work, knowingly relying on a patent license, and the Corresponding Source of the work is not available for anyone to copy, free of charge and under the terms of this License, through a publicly available network server or other readily accessible means, then you must either (1) cause the Corresponding Source to be so available, or (2) arrange to deprive yourself of the benefit of the patent license for this particular work, or (3) arrange, in a manner consistent with the requirements of this License, to extend the patent license to downstream recipients. 'Knowingly relying' means you have actual knowledge that, but for the patent license, your conveying the covered work in a country, or your recipient's use of the covered

work in a country, would infringe one or more identifiable patents in that country that you have reason to believe are valid.

If, pursuant to or in connection with a single transaction or arrangement, you convey, or propagate by procuring conveyance of, a covered work, and grant a patent license to some of the parties receiving the covered work authorizing them to use, propagate, modify or convey a specific copy of the covered work, then the patent license you grant is automatically extended to all recipients of the covered work and works based on it.

A patent license is 'discriminatory' if it does not include within the scope of its coverage, prohibits the exercise of, or is conditioned on the non-exercise of one or more of the rights that are specifically granted under this License. You may not convey a covered work if you are a party to an arrangement with a third party that is in the business of distributing software, under which you make payment to the third party based on the extent of your activity of conveying the work, and under which the third party grants, to any of the parties who would receive the covered work from you, a discriminatory patent license (a) in connection with copies of the covered work conveyed by you (or copies made from those copies), or (b) primarily for and in connection with specific products or compilations that contain the covered work, unless you entered into that arrangement, or that patent license was granted, prior to 28 March 2007.

Nothing in this License shall be construed as excluding or limiting any implied license or other defenses to infringement that may otherwise be available to you under applicable patent law.

12. No Surrender of Others' Freedom.
If conditions are imposed on you (whether by court order, agreement or otherwise) that contradict the conditions of this License, they do not excuse you from the conditions of this License. If you cannot convey a covered work so as to satisfy simultaneously your obligations under this License and any other pertinent obligations, then as a consequence you may not convey it at all. For example, if you agree to terms that obligate you to collect a royalty for further conveying from those to whom you convey the Program, the only way you could satisfy both those terms and this License would be to refrain entirely from conveying the Program.

13. Use with the GNU Affero General Public License.

Notwithstanding any other provision of this License, you have permission to link or combine any covered work with a work licensed under version 3 of the GNU Affero General Public License into a single combined work, and to convey the resulting work. The terms of this License will continue to apply to the part which is the covered work, but the special requirements of the GNU Affero General Public License, section 13, concerning interaction through a network will apply to the combination as such.

14. Revised Versions of this License.
The Free Software Foundation may publish revised and/or new versions of the GNU General Public License from time to time. Such new versions will be similar in spirit to the present version, but may differ in detail to address new problems or concerns.

Each version is given a distinguishing version number. If the Program specifies that a certain numbered version of the GNU General Public License 'or any later version' applies to it, you have the option of following the terms and conditions either of that numbered version or of any later version published by the Free Software Foundation. If the Program does not specify a version number of the GNU General Public License, you may choose any version ever published by the Free Software Foundation.

If the Program specifies that a proxy can decide which future versions of the GNU General Public License can be used, that proxy's public statement of acceptance of a version permanently authorizes you to choose that version for the Program.

Later license versions may give you additional or different permissions. However, no additional obligations are imposed on any author or copyright holder as a result of your choosing to follow a later version.

15. Disclaimer of Warranty.
THERE IS NO WARRANTY FOR THE PROGRAM, TO THE EXTENT PERMITTED BY APPLICABLE LAW. EXCEPT WHEN OTHERWISE STATED IN WRITING THE COPYRIGHT HOLDERS AND/OR OTHER PARTIES PROVIDE THE PROGRAM 'AS IS' WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EITHER EXPRESSED OR IMPLIED, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. THE ENTIRE RISK AS TO THE QUALITY AND PERFORMANCE OF THE PROGRAM IS WITH YOU. SHOULD THE PROGRAM PROVE DEFECTIVE, YOU ASSUME THE COST OF ALL NECESSARY SERVICING, REPAIR OR CORRECTION.

16. Limitation of Liability.

IN NO EVENT UNLESS REQUIRED BY APPLICABLE LAW OR AGREED TO IN WRITING WILL ANY COPYRIGHT HOLDER, OR ANY OTHER PARTY WHO MODIFIES AND/OR CONVEYS THE PROGRAM AS PERMITTED ABOVE, BE LIABLE TO YOU FOR DAMAGES, INCLUDING ANY GENERAL, SPECIAL, INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES ARISING OUT OF THE USE OR INABILITY TO USE THE PROGRAM (INCLUDING BUT NOT LIMITED TO LOSS OF DATA OR DATA BEING RENDERED INACCURATE OR LOSSES SUSTAINED BY YOU OR THIRD PARTIES OR A FAILURE OF THE PROGRAM TO OPERATE WITH ANY OTHER PROGRAMS), EVEN IF SUCH HOLDER OR OTHER PARTY HAS BEEN ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGES.

17. Interpretation of Sections 15 and 16.
If the disclaimer of warranty and limitation of liability provided above cannot be given local legal effect according to their terms, reviewing courts shall apply local law that most closely approximates an absolute waiver of all civil liability in connection with the Program, unless a warranty or assumption of liability accompanies a copy of the Program in return for a fee.

END OF TERMS AND CONDITIONS