



Turbo NAS

使用手冊 (版本:3.1.0)

版權所有 2009© 威聯通[®]科技股份有限公司

序言

首先，感謝您購買威聯通®公司產品。此使用手冊將會介紹您如何使用本產品，請您依循手冊指示開始享用 Turbo NAS 的強大功能。

注意

- Turbo NAS 以下簡稱為 NAS。
- 本手冊包含威聯通 Turbo NAS 系列伺服器所有功能的使用說明，您所購買的機型可能不包含某些僅適用於特定機型的功能。
- 產品規格若有變動，恕不另行通知。
- 所有在本站提及的商標、註冊商標，商品名稱均為其相關持有人所有。

有限保證責任

威聯通®保證所有出廠的網路伺服器皆通過嚴格而完整的測試，在一般的使用情況下，都可以正常地運作。在保固期限內及正常使用的狀況下，如果發生系統故障，威聯通®將負責修護。除此之外，威聯通®不保證負責所有因為本產品而造成的資料遺失、毀損、或營業上及執行業務的損失。在任何情況下，威聯通®所負擔的賠償責任，不超過本產品的售價。



注意事項

1. 請務必定期備份硬碟中的資料，以避免任何意外、人為操作疏失或硬碟故障所造成的資料毀損。威聯通®不負責任何資料遺失或復原。
2. 如要把 NAS 或任何包裝內零件退回或維修，請確定貨品妥善包裝以確保運送無誤。若貨品運送期間因不妥善包裝造成任何損壞，威聯通®一概不予負責。

目錄

目錄.....	3
安全須知.....	6
第 1 章 安裝 NAS.....	7
1.1 相容硬碟型號列表.....	7
1.2 檢查系統狀態.....	8
第 2 章 用NAS的強大服務.....	10
第 3 章 管理NAS.....	15
3.1 系統管理.....	17
3.1.1 一般設定.....	18
3.1.2 網路設定.....	20
3.1.2.1 TCP/IP.....	20
3.1.2.2 DDNS.....	25
3.1.3 硬體設定.....	26
3.1.4 安全設定.....	27
3.1.4.1 安全等級.....	27
3.1.4.2 防護設定.....	27
3.1.4.3 匯入 SSL 安全憑證.....	28
3.1.5 通知設定.....	29
3.1.5.1 設定 SMTP 伺服器.....	29
3.1.5.2 設定 SMSC 伺服器.....	30
3.1.5.3 警訊通知.....	31
3.1.6 電源管理.....	32
3.1.7 網路資源回收筒.....	33
3.1.8 系統設定備份.....	34
3.1.9 系統紀錄.....	35
3.1.9.1 系統事件紀錄.....	35
3.1.9.2 系統連線紀錄.....	36
3.1.9.3 線上使用者.....	37
3.1.9.4 SYSLOG.....	37
3.1.10 韌體更新.....	38
3.1.11 系統重置.....	41
3.2 磁碟管理.....	42
3.2.1 硬碟管理.....	42

3.2.2	RAID 管理工具.....	46
3.2.3	硬碟SMART.....	47
3.2.4	檔案系統加密.....	48
3.2.5	iSCSI.....	49
3.2.6	虛擬磁碟.....	50
3.3	權限管理.....	52
3.3.1	使用者.....	52
3.3.2	使用者群組.....	54
3.3.3	共用資料夾.....	55
3.3.4	容量限制.....	56
3.4	網路服務.....	57
3.4.1	微軟網路.....	57
3.4.2	蘋果網路.....	59
3.4.3	Linux NFS 服務.....	59
3.4.4	檔案傳輸伺服器(FTP).....	60
3.4.5	Telnet/ SSH.....	62
3.4.6	SNMP 設定.....	63
3.4.7	網站伺服器.....	64
3.4.8	網路探索服務.....	65
3.4.8.1	UPnP 服務.....	65
3.4.8.2	Bonjour 服務.....	66
3.5	應用服務.....	67
3.5.1	網頁式檔案總管.....	67
3.5.2	多媒體中心.....	68
3.5.3	下載中心.....	68
3.5.4	安全監控中心.....	69
3.5.5	iTunes 服務.....	79
3.5.6	UPnP 多媒體伺服器.....	82
3.5.7	MySQL 伺服器.....	84
3.5.8	QPKG 外掛管理.....	86
3.6	資料備份.....	88
3.6.1	備份到外接裝置.....	88
3.6.2	USB 單鍵備份.....	90
3.6.3	遠端備援.....	91
3.7	外接裝置.....	94
3.7.1	設定外接儲存裝置.....	94
3.7.2	USB 印表機.....	95
3.7.2.1	Windows XP 使用者.....	96

3.7.2.2	Windows Vista 使用者	98
3.7.2.3	Mac 使用者	100
3.7.3	不斷電系統(UPS)	104
3.8	系統狀態	105
3.8.1	系統資訊	105
3.8.2	系統服務資訊	106
3.8.3	資源監控	107
第 4 章	多媒體中心 (MULTIMEDIA STATION)	108
4.1	透過網頁介面分享照片與多媒體檔案	108
第 5 章	下載中心 (DOWNLOAD STATION).....	117
5.1	使用QGET下載軟體	126
第 6 章	網站伺服器 (WEB SERVER).....	128
第 7 章	檔案傳輸伺服器 (FTP).....	132
第 8 章	網頁式檔案總管 (WEB FILE MANAGER).....	134
第 9 章	NETBAK REPLICATOR.....	139
第 10 章	設定ACTIVE DIRECTORY認證.....	154
第 11 章	使用LINUX作業系統存取NAS	159
第 12 章	NAS維護	160
12.1	重新啟動／關閉系統	160
12.2	重設系統管理員密碼及網路組態	162
12.3	硬碟毀損或異常處理	163
12.4	停電或不正常關機	163
12.5	系統軟體運作不正常	163
12.6	系統溫度保護	163
第 13 章	RAID 組態異常處理	164
第 14 章	使用LCD面板.....	166
	技術支援.....	172
	GNU GENERAL PUBLIC LICENSE	173

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。

第 1 章 安裝 NAS

有關產品的硬體安裝資訊，請參考產品包裝內的[快速安裝指引]。

1.1 相容硬碟型號列表

本產品支援各大硬碟品牌之 2.5"/ 3.5" SATA 硬碟，有關支援硬碟資訊，請至威聯通® 網站查詢：<http://www.qnap.com>。



威聯通® 不負責任何情況、原因下錯誤安裝或使用硬碟所導致的產品損壞與不正常運作下的資料損失。

1.2 檢查系統狀態

燈號狀態總覽

LED	顏色	LED 狀態	說明
USB	藍	每 0.5 秒閃爍	1) 系統偵測到 USB 裝置。 2) 正在移除 USB 裝置。 3) 資料讀取中 (限系統前方的 USB 埠) 4) 正在備份資料至外接 USB 硬碟
		常亮	USB 裝置可使用 (限系統前方的 USB 埠)
		關閉	資料複製已完成 (系統前方的 USB 埠)
eSATA	橙	閃爍	資料存取中
系統狀態	紅/綠	綠燈/紅燈每 0.5 秒交錯閃爍	1) 硬碟格式化中/系統初始化中 2) 韌體更新中 3) RAID 組態重建中 4) RAID 容量擴充(Online RAID Capacity Expansion)進行中 5) RAID 組態遷移(Online RAID Level Migration)進行中
		紅燈常亮	1) 硬碟異常 2) 硬碟群組容量已滿 3) 硬碟群組容量將滿 4) 系統風扇異常 5) 硬碟讀寫錯誤 6) 硬碟壞軌 7) RAID degraded mode(降階模式)，即 RAID 5 或 RAID 6 組態有 2 顆硬碟損毀，系統資料仍能被讀取 8) (Hardware self-test error)
		紅燈每 0.5 秒閃爍	Degraded mode(降階模式)
		綠燈每 0.5 秒閃爍	1) 系統開機中 2) 系統未設定 3) 硬碟未格式化
		綠燈常亮	系統可使用

		關閉	所有硬碟進入待命模式
HDD	紅/綠	紅燈閃爍	存取硬碟中，但發生讀寫錯誤
		紅燈常亮	硬碟讀寫錯誤
		綠燈閃爍	硬碟讀取中
		綠燈常亮	硬碟已開啟
LAN	橙	常亮	LAN 已連線
		閃爍	LAN 存取中

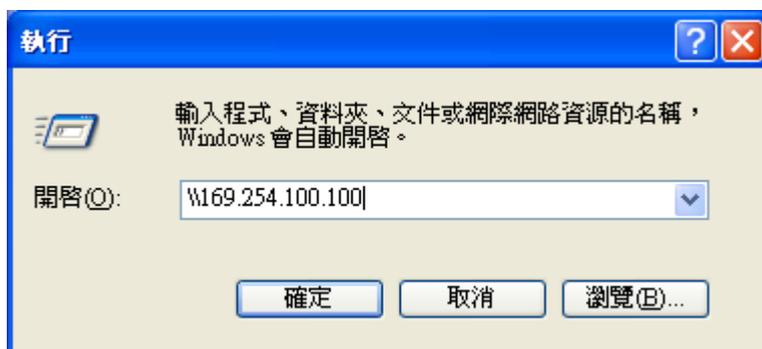
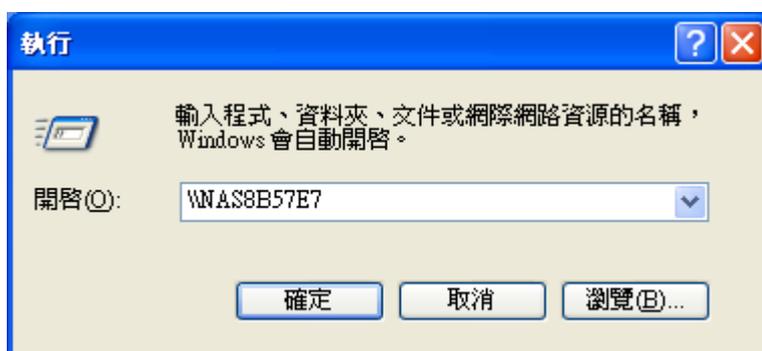
警示蜂鳴器 (可於[系統工具] > [硬體設定]頁面關閉)

嗶叫聲	次數	說明
短嗶 (0.5 秒)	1	1) 系統開啟中 2) (透過軟體)關閉系統中 3) 系統重設 4) 韌體已更新
短嗶 (0.5 秒)	3	備份資料至外接硬碟時，資料無法複製
短嗶 (0.5 秒)，長嗶 (1.5 秒)	3 (每 5 分鐘)	系統風扇異常
長嗶 (1.5 秒)	2	1) 硬碟群組容量快滿 2) 硬碟群組容量已滿 3) 硬碟降階模式 4) HDD 開始重建
	1	1) 硬體關閉系統 2) 系統可使用

第 2 章 用 NAS 的強大服務

A. 使用網路磁碟

1. 您可以用下列方法使用 NAS 的共用資料夾。
 - a. 開啟網路芳鄰，找出所屬工作群組。如無法找到，請瀏覽整個網路。在您的工作群組上連按兩下滑鼠，找出 NAS，再連按兩下滑鼠來連接 NAS。
 - b. 使用 Windows® 的執行功能，輸入\\[系統名稱]或\\[系統 IP]連接 NAS。



2. 輸入預設的管理者名稱與密碼。

預設使用者名稱：admin
密碼：admin

3. 您可以直接將資料上傳至 NAS 的網路磁碟中。

B. 管理 NAS

■ 從 Windows® 或 Mac 管理 NAS

1. 您可以用下列方法進入 NAS 的管理頁面。
 - a. 使用 Finder 直接尋找並連線 NAS。
 - b. 可開啟瀏覽器，輸入 http://[系統 IP]:8080。

NAS 預設 IP 位址是 169.254.100.100，若您採用 DHCP，可以使用 Finder 查看 NAS 的 IP 位址，請確定 NAS 和您的個人電腦已連線至相同網段，如無法尋找 NAS IP，可以直接將 NAS 連接至個人電腦，再執行 Finder。

2. 當瀏覽器顯示 NAS 首頁時，您即可開始使用 NAS 的服務。若要修改系統設定，請按[系統管理]，輸入使用者名字及密碼。

預設使用者名稱：**admin**
密碼：**admin**



注意：

1. 瀏覽 NAS 時，建議使用微軟 Internet Explorer 7.0。
2. NAS 也支援 Mozilla Firefox 瀏覽器。

3. 您可以選擇用 Stand view 或 Flow view 來瀏覽 NAS 的管理介面。

Standard view:



Flow view:



4. 您可以在登入頁面或在登入後，點選右上方的語言選單，選擇管理頁面的操作語言。



5. NAS 支援 SSL 登入，讓使用者透過加密傳輸的方式進行設定與管理。要使用此功能，請勾選管理頁面上方的[SSL 登入]選項，然後登入系統。

注意：若您的 NAS 位於 NAT 路由器後端並希望從 Internet 遠端使用 SSL 登入，請打開 NAT 上的埠號 443，並把埠號 443 導引到 NAS 的 LAN IP。



The screenshot shows a login window with a title bar containing '關閉 | x'. On the left is a green user icon. The form contains the following fields and options:

- 使用者名稱：admin
- 密碼：•••••
- 儲存使用者
- 儲存密碼
- SSL 登入 (highlighted with a red box)
- Buttons: 送出, 取消

第 3 章 管理 NAS

NAS 系統管理可分為以下八大項：



按項目名稱旁邊的三角型圖示，可以檢視細項設定。



要使用網頁檔案總管(Web File Manager)、下載中心(Download Station)、多媒體中心(Multimedia Station)、監控中心(Surveillance Station)等服務，可以在登入頁面的選單選取服務捷徑或按頁面的圖示。



登入 NAS 後，您可以頁面上方的圖示進入服務頁面。



3.1 系統管理

您可以在此管理一般設定、網路設定、硬體設定或更新系統等。

首頁 >> 系統管理 歡迎 admin | 登出 [繁體中文](#)

系統管理



3.1.1 一般設定

一般設定

系統管理

系統名稱：

系統通訊埠：

日期及時間

時區：

日期時間： / : :

自動與網際網路時間伺服器同步

伺服器：

自動校時間隔時間： 天

與您的電腦的時間一致

語言

檔名編碼：

➤ 系統管理

設定 NAS 名稱，系統名稱最多可用 14 個字元，只可包含英文字母、數字或連字號(-)，不能使用空白或句點(.)，也不可全部由數字組成。

指定一個埠號提供系統服務。預設值為 8080。使用此通訊埠的服務有：系統管理、網頁式檔案總管、多媒體中心、下載中心。

➤ 日期及時間

請根據您所在的位置，選擇正確的時區，並調整日期和時間的設定。如果輸入了不正確的時間設定，可能會遇到以下的問題：

- 從瀏覽器來存取檔案時，檔案的存取時間可能會有不一致的情況。
- 檢視系統的事件記錄時，無法顯示正確的事件發生時間。

✓ 自動與網際網路時間伺服器同步

要藉由指定的 NTP 網際網路時間伺服器自動地修改系統的日期和時間，請勾選此選項，並在下面的欄位中輸入您要採用的 NTP 網際網路時間伺服器 IP 位址及自動校時間隔時間。

注意：在初次啟動 NTP 伺服器時，將需要數分鐘進行同步後方能提供校時服務。

➤ **語言**

選擇 NAS 顯示檔案及資料夾時所用的語言。

注意：NAS 會使用 Unicode 編碼建立所有檔案及資料夾，若您的 FTP 用戶端或個人電腦不支援 Unicode (如使用 Windows® 95, 98, ME 作業系統)，請在此選擇您的個人電腦支援的語系，以便能夠正常檢視系統上的檔案及資料夾。

3.1.2 網路設定

3.1.2.1 TCP/IP

按  變更網路設定。

網路設定

TCP / IP DDNS

網路位址

介面	自動取得 IP (DHCP)	固定 IP 位址	子網路遮罩	通訊閘	網路介面硬體位址	速度	MTU	狀態	編輯
乙太網路 1	否	172.17.21.123	255.255.254.0	172.17.20.1	00:08:9B:B9:27:B1	1000Mbps	1500		
乙太網路 2	是	169.254.100.100	255.255.0.0	0.0.0.0	00:08:9B:B9:27:B0	--	0		

Port Trunking

Port Trunking 為一網路技術主要提供兩種功能：負載平衡，經由將兩個（或以上）乙太網路介面整合為一的技術，使頻寬得已突破原先單一網路介面所能負荷之最大值；及網路容錯，讓兩個（或以上）乙太網路能形成備援，當某一介面無法正常運作時，另一介面可立即接續運作，使得伺服器對外傳輸不致中斷。注意當使用 Port Trunking 有些模式在運作時須配合使用相容的集線器。不當的設置可能會導致網路介面失效或停止運作。

啟用 Port Trunking

請從以下選項中選取您所要的 Porting Trunking 模式。請注意若設定為不相容的模式，可能會導致網路介面停滯或影響整體傳輸效能。詳細說明請參閱 [線上說明](#)。

Balance-rr (Round-Robin)

DNS 伺服器位址：

主要 DNS 伺服器： . . .

次要 DNS 伺服器： . . .

[套用](#)

根據您的網路環境，您可以選擇以下兩種方式設定 TCP/IP 組態。

- **使用動態 IP 位址**

如果您的網路環境支援[動態主機設定通訊協定 (DHCP)]，NAS 會從 DHCP 伺服器自動取得 IP 位址和相關資訊。

- **使用固定 IP 位址**

使用指定的 IP 位址。請輸入 IP 位址、子網路遮罩和通訊閘。

The screenshot shows a dialog box titled "TCP/IP - Property" with a close button in the top right corner. At the top, there is a dropdown menu for "網路傳輸速率" (Network Transfer Rate) set to "自動感應" (Automatic). Below this, there are two radio button options: "使用動態 IP 位址" (Use Dynamic IP Address) and "使用固定 IP 位址" (Use Fixed IP Address). The "Use Fixed IP Address" option is selected. Under this option, there are three rows of input fields: "固定 IP 位址" (Fixed IP Address) with values 172, 17, 21, 123; "子網路遮罩" (Subnet Mask) with values 255, 255, 254, 0; and "通訊閘" (Gateway) with values 172, 17, 20, 1. Below these, there is an unchecked checkbox for "啓動 DHCP 動態位址分配伺服器功能" (Enable DHCP Dynamic Address Allocation Server Function). Under this checkbox, there are three rows of input fields: "開始位址" (Start Address) with values 172, 17, 1, 100; "結束位址" (End Address) with values 172, 17, 1, 200; and "租約時間" (Lease Time) with values 1 day and 0 hours. At the bottom left, it says "Step 1 of 1". At the bottom right, there are two buttons: "套用" (Apply) and "取消" (Cancel).

啟動 DHCP(動態位址分配)伺服器：

當 NAS 所在的區域網路中沒有 DHCP 伺服器存在時，為了方便區域網路的架設，您可以啟動這項功能，讓 NAS 扮演 DHCP 伺服器，對區域網路中的 DHCP 終端裝置派發動態 IP 位址。

您可以設定 DHCP 派發的動態 IP 範圍，以及租約期間(Lease Time)。租約期間是指 DHCP[出租]IP 給客戶端的期限，時間到了之後，終端就必須重新取得一次 IP。

如要架設一個 DLNA 網路，透過 UPnP 的方式把家裡的 NAS 裡的多媒體檔案分享到 DLNA 的數位媒體播放器(DMP)來播放，但家裡沒有內建 DHCP 伺服器功能的 NAT 通訊閘，您可以直接利用 NAS 內建的 DHCP 伺服器功能，自動派送動態的 IP 給 DMP 或其他的終端機器，便可快速建立起一個區域網路。

注意：若您的網路中已存在一台 DHCP 伺服器，請勿啟用此功能，因為同一網域中同時存在一台以上的 DHCP 伺服器，可能會造成網址分配的混亂以及網路存取的問題。

Port Trunking

* 只適用於支援雙網路埠的型號。

Port Trunking 為一網路技術主要提供兩種功能. 負載平衡，經由將兩個（或以上）乙太網路介面整合為一的技術，使頻寬得已突破原先單一網路介面所能負荷之最大值；及網路容錯，讓兩個（或以上）乙太網路能形成備援，當某一介面無法正常運作時，另一介面可立即接續運作，使得伺服器對外傳輸不致中斷。注意當使用 Port Trunking 有些模式在運作時須配合使用相容的集線器。不當的設置可能會導致網路介面失效或停止運作。

欄位	說明
Balance-rr (Round-Robin)	Round-Robin 會將封包的傳輸使用「依序循環」的排程方式，將封包平均分散在可用的網路介面。這種模式可以有效將網路通訊的資料流量分散到所有的網路網路連線上，因而可提升系統的傳輸效能。
Active Backup	網路容錯提供了一個更可靠的網路使用環境，假設主要的網路埠因為硬體或是線路出現問題的話，則備援的網路埠會自動接替主網路埠進行傳輸，不會造成網路傳輸的中斷。當主網路埠恢復正常後，則傳輸的工作會自動移轉到主網路埠上。
Balance XOR	Balance XOR 會將封包的傳輸使用「雜湊法」的排程方式，將封包平均分散在可用的網路介面。這種模式可以有效將網路通訊的資料流量分散到所有的網路網路連線上，因而可提升系統的傳輸效能。
Broadcast	Broadcast 提供了一個可靠的網路使用環境，它會同時將封包傳給可用的網路介面。
IEEE 802.3ad	此模式是根據 802.3ad 規範把所有的網路界面叢集在一起並分享同樣的網路速度和雙工模式。此模式提供負載平衡和容錯功能，但需要一個交換機，支持 IEEE802.3ad 動態鏈路聚合 LACP 模式與正確的配置。
Balance-tlb (Adaptive Transmit Load Balancing)	此模式不需要任何特殊的交換機支持。對外的資料流是根據目前每個網路介面的負載（計算相對速度）平均的對外送。而對內傳入流量是以目前正在運作中的介面來接收。如果接收的介面故障時，另一個介面會即時套用其 MAC 位址並馬上接替其工作。此模式同時提供負載平衡和容錯功能。
Balance-alb (Adaptive Load Balancing)	此模式擁有模式五所有的特性之外並包括 IPv4 的流量接收負載平衡(rlb)，並且不需要任何特殊的交換機支援。接收負載平衡主要是透過 ARP 的協

議來答復本機系統的網路資料流。此模式提供負載平衡和容錯功能。

DNS 伺服器

- **主要 DNS 伺服器**：輸入主要 DNS 伺服器的 IP 位址，此服務器會提供 NAS 對外網路的 DNS 服務。
- **次要 DNS 伺服器**：輸入次要 DNS 伺服器的 IP 位址，此服務器會提供 NAS 對外網路的 DNS 服務。

注意：

1. 有關主要及次要 DNS 伺服器的 IP 位址，請向您的 ISP 或網路管理員查詢。當要 NAS 扮演終端的角色及執行一些獨立運作的連線功能(如：BT 下載)，NAS 需要取得至少一台 DNS 伺服器的資訊，以便能正常處理 URL 位址的連線。若沒有完成輸入，可能會造成該功能無法正常運作。
2. 若選擇自動取得 IP 位址(DHCP)，則可不指定主要及次要 DNS 伺服器，請輸入[0.0.0.0]即可。

Jumbo Frame 設定(MTU)

[Jumbo Frames]是指大於 1500 位元組的乙太網路封包，因每一封包的有效載量增加而加強乙太網路傳輸及減低大型檔案傳輸的 CPU 使用率。

最大傳輸單元(Maximum Transmission Unit, MTU)是指一種 通訊協議的某一層上面所能通過的最大 數據大小(位元組為單位)。

NAS 預設使用標準乙太網路傳輸封包：1500 位元組。如您的網路裝置支援 Jumbo Frame 設定，請選擇正確的 MTU 值。NAS 支援 4074、7418 及 9000 位元組的 MTU 值。

注意： Jumbo Frame 設定只會在 Gigabit 網路才會生效，同時，網路上所有裝置皆須啟用 Jumbo Frame，且 MTU 值與 NAS 的值設成一樣。

3.1.2.2 DDNS

網路設定

動態網域名稱服務

啟動此服務後，就可使用網址直接連結本伺服器。

啟動動態網域名稱服務

選擇 DDNS 伺服器：

請輸入您在 DDNS 伺服器上所註冊的資訊

使用者名稱：

密碼：

主機名稱：

自動檢查外部 IP

(外部 IP : 219.85.63.13)

要架設一台伺服器於公眾 Internet 網路上，需要有一組固定且易記的主機名稱，以便讓 Internet 上的其他訪客可以容易記住此伺服器。但當 ISP 僅提供動態 IP 位址時，這台伺服器每次出現在 Internet 上的 IP 位址是動態的，或是以數字表達的 IP 位址不容易被記住，這時候配合 DDNS 服務就可以解決這需求。

啟動 NAS 的 DDNS 服務並完成設定後，每次 NAS 重新開機或 IP 位址被動態更新後，NAS 就會自動向該 DDNS 服務商通報目前最更新的 IP 位址，這組 IP 位址會被記錄在 DDNS 服務商的資料庫中。當訪客連線存取此固定的主機名稱時，DDNS 廠商就會把記錄的 IP 位址轉譯給訪客。這樣，無需知道 IP 位址，即可使用主機名稱連線到您的 NAS。

NAS 內建支援的 DDNS 服務提供商：members.dyndns.org, update.ods.org, members.dhs.org, www.dyns.cx, www.3322.org, www.no-ip.com。

有關在NAS上設定DDNS及轉址，請參考網上應用說明：

http://www.qnap.com/cht/pro_features.asp

3.1.3 硬體設定

您可以啟動或關閉 NAS 的硬體功能。

硬體設定

硬體設定

- 啟用密碼及網路組態重設開關
- 啟用硬碟待命模式 (如果 內沒有存取，Power 燈號仍恆亮藍色，Status 燈號會熄滅)
- 若硬碟的可用空間小於此數值，啟動燈號警告： MB
- 啟動警示蜂鳴器 (錯誤及警示訊息的嗶叫聲)

智慧型風扇

風扇運轉模式設定：

使用系統預設：系統溫度低於 47°C 時低速運轉，高於 52°C 時高速運轉。

自訂溫度：

系統溫度低於 °C 時停止轉動。

系統溫度低於 °C 時低速運轉。

系統溫度高於 °C 時高速運轉。

- **啟用系統重置鈕**
持續按系統重置鈕 3 秒將會使預設的系統管理員 admin 密碼以及網路組態回復至出廠預設值。
- **啟用硬碟待命模式**
啟用此功能時，當硬碟在設定時間之內沒有任何的存取動作，使用自動進入待命模式，以節省電源並延長硬碟壽命。
- **若 SATA 硬碟的可用空間小於此數值，啟動燈號警告**
啟動此功能時，若 SATA 硬碟的可用空間小於設定值，面板上的 Status 燈號會閃爍紅色與綠色。設定值有效範圍為 1-51200 MB。
- **啟動蜂鳴警示器**
開啟警示蜂鳴器，當系統發生問題時，將會發出警報聲。
- **智慧型風扇設定**
設為智慧型風扇後，會自動依系統溫度調整不同的風扇運轉速度。建議您設為此選項。您也可以自行設定風扇轉換為高速或低速運轉時的系統溫度。自訂風扇速度則會依選擇的轉速持續運轉。

3.1.4 安全設定

3.1.4.1 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，請按[套用]。網路服務將重新啟動，所有目前連線會暫時終止。

安全設定

安全等級 防護設定 匯入 SSL 安全憑證

安全等級

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

高。僅接受清單內的連線

中。拒絕清單內的連線

低。接受所有連線

+ -

類型	網址或網域	剩餘時間
No records found.		

3.1.4.2 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。

防護設定

啓動網路安全防護

SSH: 在 10 分鐘 內登入失敗達 10 次，則封鎖此 IP 5 分鐘

Telnet: 在 10 分鐘 內登入失敗達 10 次，則封鎖此 IP 5 分鐘

HTTP(S): 在 10 分鐘 內登入失敗達 10 次，則封鎖此 IP 5 分鐘

FTP: 在 10 分鐘 內登入失敗達 10 次，則封鎖此 IP 5 分鐘

SAMBA: 在 10 分鐘 內登入失敗達 10 次，則封鎖此 IP 5 分鐘

AFP: 在 10 分鐘 內登入失敗達 10 次，則封鎖此 IP 5 分鐘

套用

3.1.4.3 匯入 SSL 安全憑證

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。您可以匯入由您所信任公司所核發的安全憑證。當您成功匯入後，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。系統只支援以 X.509PEM 格式簽署的憑證及金鑰。

匯入 SSL 安全憑證

您可以匯入由您所信任公司所核發的安全憑證。當您成功匯入後，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。

注意：若您匯入不正確的安全憑證，將可能導致無法透過 SSL 登入。此時，您可以選擇回復憑證預設值。

狀態：系統預設憑證使用中

憑證 (Certificate)：請於下方貼上以 X.509PEM 格式簽署的憑證。

[檢視範例](#)

私人金鑰 (Private Key)：請輸入以 X.509PEM 檔案格式的憑證或私人金鑰。

[檢視範例](#)

[上傳](#)

3.1.5 通知設定

通知設定

設定 SMTP 伺服器 設定 SMSC 伺服器 警訊通知

設定 SMTP 伺服器

外寄郵件伺服器 (SMTP) :

通訊埠 :

寄件者 :

啓動電子郵件認證

使用者名稱 :

密碼 :

使用 SSL/TLS 加密連線

3.1.5.1 設定 SMTP 伺服器

設定 SMTP 伺服器作為本伺服器寄送郵件使用。如您的電子郵件伺服器需要 SMTP 認證，請輸入使用者名稱及密碼。

設定 SMTP 伺服器

外寄郵件伺服器 (SMTP) :

通訊埠 :

寄件者 :

啓動電子郵件認證

使用者名稱 :

密碼 :

使用 SSL/TLS 加密連線

3.1.5.2 設定 SMSC 伺服器

設定 SMSC 伺服器，當系統發生異常時，可經由 SMS 服務供應商的服務，傳送即時訊息至指定的手機號碼。NAS 預設的 SMS 服務供應商為 Clickatell，您亦可選擇[新增 SMS 提供者]設定其他 SMS 服務供應商。

當選擇[新增 SMS 提供者]時，請輸入供應商的名稱及 URL 樣式文字。

注意：如 URL 樣式文字未依照 SMS 服務供應商的格式，將無法收到短訊。

設定 SMSC 伺服器

您可以透過 SMSC 的設定，經由 SMS 系統商的服務，接受有關本系統即時訊息的服務。

SMS 服務提供者

啟用 SMS 伺服器 SSL 連線

SSL 通訊埠：

SMS 伺服器登入名稱

SMS 伺服器登入密碼

SMS 伺服器API_ID

3.1.5.3 警訊通知

您可以設定當系統有錯誤或警報時，以電子郵件或 SMS 訊息方式接收通知。請在此頁面輸入電子郵件位址及手機號碼，並確定已輸入正確的 SMTP 伺服器及 SMSC 伺服器資訊。如不想接收任何通知，可在傳送方式欄位選擇[無]。

請參考網上應用說明：http://www.qnap.com/cht/pro_features.asp

警訊通知

當系統有特殊的狀況發生時，將會自動以 電子郵件/SMS 訊息的方式通知。

有錯誤訊息時，傳送方式：

有警告訊息時，傳送方式：

E-mail 通知

電子郵件位址 1：

電子郵件位址 2：

注意：要設定 SMTP 伺服器，才能寄送警訊通知郵件。

SMS 通知設定

國碼：

行動電話號碼 1：+93

行動電話號碼 2：+93

注意：要設定 SMSC 伺服器，才能寄送警訊通知訊息。

3.1.6 電源管理

您可以在此頁面重新啟動或關閉 NAS 伺服器，或設定排程開機、關機或重新啟動 NAS，以及開啟或關閉網路喚醒(Wake on LAN)功能。您亦可以設定不正常斷電(如電源線被拔除)後，電源恢復時系統的電源處理方式。

Wake on LAN: 使用 Wake on LAN 功能在區域網路內遠端喚醒 NAS。

此功能只適用部份型號，詳情請參考產品比較表：

http://www.qnap.com/images/products/comparison/Comparison_NAS.html

您可以設定每天、平日、周末或一星期的任何一日的特定時間開啟、關閉或重新啟動系統。平日即星期一至星期五，周末即星期六及星期日。最多可設定 15 組排程。

電源管理

重新啟動/關機

立即執行重新啟動/關機。

重新開機

關機

當 AC 電源回復時，系統電源處理方式為：

- 回復至前一次的開機或關機狀態
- 自動開機
- 保持關機

設定 開機/關機/重新啟動 排程

啟動排程

關機 每天 7 0 +

套用

3.1.7 網路資源回收筒

當您啟動網路資源回收筒後，系統會自動建立[Network Recycle Bin]網路磁碟，您 NAS 上所刪除的檔案將會被暫時存放在網路資源回收筒內。

按[清理網路資源回收筒]，將會刪除所有在網路資源回收筒的檔案。

網路資源回收筒

網路資源回收筒

當您啟動網路資源回收筒後，系統會將在網路磁碟所刪除的檔案移至網路資源回收筒 "Network Recycle Bin" 網路磁碟。

啟動網路資源回收筒

清理網路資源回收筒

按下 [清理網路資源回收筒]，將會刪除所有在網路資源回收筒的檔案。

[清理網路資源回收筒](#)

[套用](#)



3.1.8 系統設定備份

- 要還原設定，按[瀏覽...]選取要還原的備份映像檔，再按[還原]。
- 要備份設定，按[備份]。如系統詢問您要開啟或是儲存備份映像檔，請選擇儲存。

系統設定備份

備份系統設定

若要備份設定，請按下 **[備份]**。如果系統詢問您要開啟或是儲存備份映像檔，請選擇儲存。

備份

還原系統設定

若要還原設定，請先按下 **[瀏覽...]** 選取您要還原的備份映像檔，然後再按下 **[還原]**。

Browse...

還原

3.1.9 系統紀錄

3.1.9.1 系統事件紀錄

NAS 可儲存 10,000 筆事件記錄，包括訊息、警告和錯誤。如果系統發生功能異常的現象，您可以檢視事件記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記錄。

系統紀錄



The screenshot shows the 'System Event Log' interface. At the top, there are tabs for '系統事件紀錄' (selected), '系統連線紀錄', '線上使用者', and 'SYSLOG'. Below the tabs are buttons for '清除' (Clear) and '儲存' (Save). The main area contains a table of event logs with the following columns: 類別 (Category), 日期 (Date), 時間 (Time), 使用者 (User), 來源 IP (Source IP), 電腦名稱 (Computer Name), and 內容 (Content). The table lists 10 events, including system updates, shutdowns, and journal recoveries. A context menu is visible over the second row with the option '刪除這筆記錄' (Delete this record). At the bottom, it indicates '總共有 23 筆記錄。每頁顯示 10 筆紀錄。' (Total 23 records. 10 records per page.)

類別	日期	時間	使用者	來源 IP	電腦名稱	內容
ⓘ	2009-04-1	11:40:06	System	127.0.0.1	localhost	[Mirror Disk Volume: Drive 1 2] Recovering journal.
ⓘ	2009-04-1	11:39:55	System	127.0.0.1	localhost	Syst...
ⓘ	2009-04-1	11:36:29	System	127.0.0.1	localhost	System was shut down on Mon Apr 13 11:36:29 CST 2009.
ⓘ	2009-04-1	11:34:48	System	127.0.0.1	localhost	System was updated successfully from 2.1.5 to 3.0.0.
ⓘ	2009-04-1	11:21:29	System	127.0.0.1	localhost	[Mirror Disk Volume: Drive 1 2] Recovering journal.
ⓘ	2009-04-1	11:21:19	System	127.0.0.1	localhost	System started.
ⓘ	2009-04-1	11:18:45	System	127.0.0.1	localhost	System was shut down on Mon Apr 13 11:18:45 CST 2009.
ⓘ	2009-04-1	11:15:47	System	127.0.0.1	localhost	System was updated successfully from 3.0.0 to 2.1.5.
ⓘ	2009-04-1	18:23:08	System	127.0.0.1	localhost	[Web Server] started successfully.
ⓘ	2009-04-1	17:19:25	System	127.0.0.1	localhost	[Mirror Disk Volume: Drive 1 2] Resyncing done.

3.1.9.2 系統連線紀錄

系統支援記錄 HTTP, FTP, Telnet, SSH, AFP, NFS, 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記錄刪除或將 IP 位址直接加入封鎖清單，並可選擇封鎖 IP 位址的時間。

系統紀錄 ?

系統事件紀錄 系統連線紀錄 線上使用者 SYSLOG

所有的事件 偏好設定 停止紀錄 清除 儲存 << 0 / 0 >>

類別	日期	時間	使用者	來源 IP	電腦名稱	連線型態	存取資源	動作
沒有任何記錄。每頁顯示 10 筆紀錄。								

<< 0 / 0 >>

封存記錄：啟動此選項後，當系統記錄超過上限時，將自動把連線記錄封存，並將檔案存放於指定的資料夾。

連線型態

選擇啟動記錄之連線型態

<input checked="" type="checkbox"/> HTTP	<input checked="" type="checkbox"/> FTP	<input checked="" type="checkbox"/> Telnet	<input checked="" type="checkbox"/> SSH
<input type="checkbox"/> AFP	<input type="checkbox"/> NFS	<input type="checkbox"/> SAMBA	<input type="checkbox"/> iSCSI

當記錄超過 10,000 筆時，將連線記錄封存，並將檔案存放於資料夾：
Qdownload

套用 取消

3.1.9.3 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：您可以在清單上按滑鼠右鍵將記錄刪除或將 IP 位址直接加入封鎖清單，並可選擇封鎖 IP 位址的時間。

類別	登入日期	登入時間	使用者	來源 IP	電腦名稱	連線型態	存取資源
👤	2009-04-13	12:55:26	admin	10.8.10.25	---	HTTP	Administration

有 1 筆記錄。

- 踢除此連線
- 加入封鎖清單
- 踢除並加入封鎖清單

3.1.9.4 SYSLOG

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

Syslog 設定

啓動 Syslog
您可以啓動此功能，將事件紀錄和連線紀錄儲存在遠端 Syslog 伺服器

Syslog Server IP:

UDP Port:

選擇您要紀錄的事件

系統事件紀錄

系統連線紀錄 (您必須啓用系統連線紀錄，才可以選擇此項)

3.1.10 韌體更新

韌體更新



韌體更新

目前的韌體版本：3.0.0 Build 0326T

進行系統更新前，請務必先確認產品型號與韌體版本是否正確，並依循以下步驟：

1. 請至QNAP網站 <http://www.qnap.com/> 閱讀該韌體版本的Release Notes，以確認您是否有必要進行更新。
2. 若您已經確認有必要進行更新動作，請務必先備份硬碟中的資料，以避免任何資料毀損的可能。
3. 請按下 [瀏覽...] 按鈕，選擇所要更新的韌體版本檔案，確定之後再按下 [更新系統] 開始進行更新。

Browse...

注意：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，系統會提示您更新完成。

更新系統

注意：若系統運作正常，您無須進行韌體版本更新。

進行系統更新前，請務必先確認產品型號與韌體版本是否正確，並依循以下步驟：

1. 請至QNAP網站 http://www.qnap.com 閱讀該韌體版本的Release Notes，以確認您是否有必要進行更新。
2. 若您已經確認有必要進行更新動作，請務必先備份硬碟中的資料，以避免任何資料毀損的可能。
3. 請按 [瀏覽...] 按鈕，選擇所要更新的韌體版本檔案，確定之後再按下 [更新系統] 開始進行更新。

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，系統會提示您更新完成。

使用 Finder 更新系統軟體

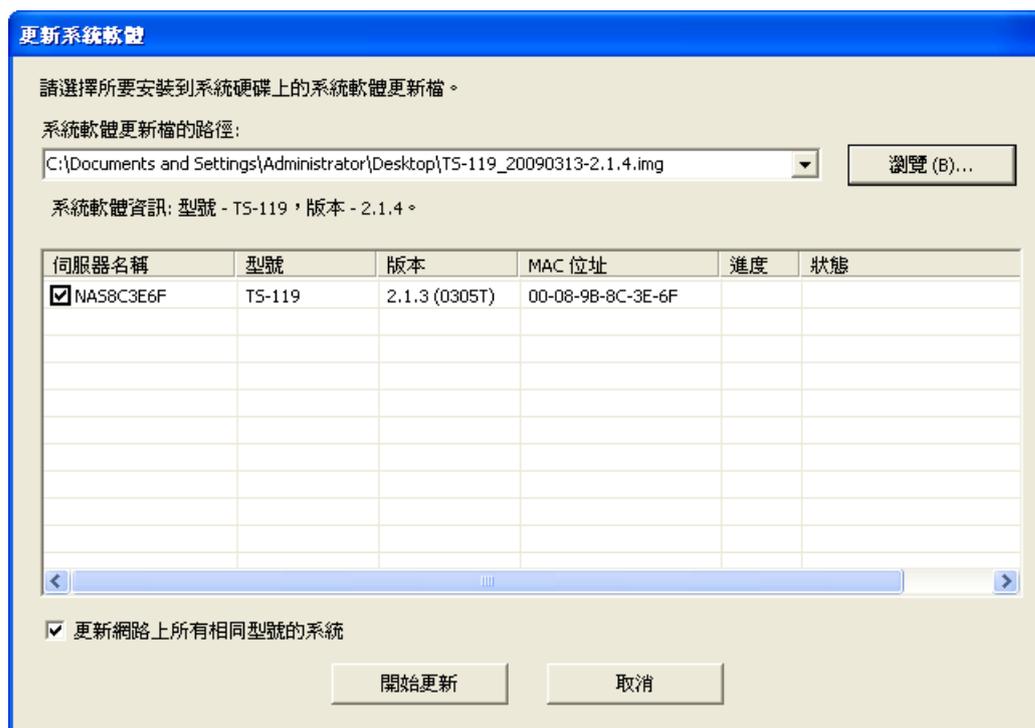
您可以使用 Finder 更新 NAS 軟體，選擇要更新的系統名稱，然後在[工具]選單上按[更新系統軟體]。



以管理者帳號登入。



選擇正確的系統軟體更新檔，然後按[開始更新]。



注意：您可以使用 Finder 一次更新多台在同一網域內、相同型號的 NAS，請確定您擁有每一台 NAS 的管理者登入權限。

3.1.11 系統重置

若要回復設定，請按[重置] 以回復出廠設定值。

警告：若按 [重置]，所有硬碟資料、使用者帳號、網路磁碟及系統設定等會全部刪除並回復至預設值。請先備份系統內的資料及設定，再進行重置。

系統重置 ?

系統重置

若要回復設定，請按下 **[重置]** 以回復出廠設定值。

警告：若按 **[重置]**，所有硬碟資料、使用者帳號、網路磁碟及系統設定等會全部刪除並回復至預設值。請先備份系統內的資料及設定，再進行重置。

重置

3.2 磁碟管理

磁碟管理



硬碟管理



RAID 管理工具



硬碟 SMART



檔案系統加密



iSCSI



虛擬磁碟

3.2.1 硬碟管理

此頁顯示 NAS 的 SATA 硬碟型號、容量及狀態。您可以格式化及檢查硬碟，以及掃描硬碟之壞軌。當硬碟格式化後，NAS 會自動建立以下預設的共用資料夾：

- ✓ Public: 檔案分享之資料夾
- ✓ Qdownload: 下載中心預設使用之資料夾
- ✓ Qmultimedia: 多媒體中心預設使用之資料夾
- ✓ Qusb: USB 埠資料複製功能預設使用之資料夾
- ✓ Qweb: 網站伺服器預設使用之資料夾
- ✓ Qrecordings: Surveillance Station 專用的預設資料夾

硬碟管理



單獨的硬碟
將所有的硬碟作成單獨的硬碟。



RAID 1 鏡像硬碟群組
將所有的硬碟以兩個為一組作成鏡像硬碟群組。



RAID 0 等量硬碟群組
將所有的硬碟作成一個等量硬碟群組。



JBOD 線性延伸硬碟群組
將所有的硬碟作成一個線性延伸硬碟群組。



RAID 5 硬碟群組
結合三個以上的硬碟組成一個有資料保護的硬碟群組。(允許1顆硬碟損壞)



RAID 6 硬碟群組
結合四個以上的硬碟組成一個有資料保護的硬碟群組。(允許2顆硬碟損壞)

目前硬碟 / 硬碟群組設定: 實體硬碟					
硬碟	型號	容量	狀態	操作	SMART 資訊
硬碟 1	Hitachi HDS721010KLA330 GKA0	931.51 GB	正常	立即掃描	良好
硬碟 2	--	--	無硬碟	立即掃描	---
硬碟 3	Seagate ST3160812AS 2AAA	149.05 GB	正常	立即掃描	良好
硬碟 4	Hitachi HDS721010KLA330 GKA0	931.51 GB	正常	立即掃描	良好
硬碟 5	--	--	無硬碟	立即掃描	---

目前硬碟 / 硬碟群組設定: 已設定的硬碟 / 硬碟群組				
硬碟 / 硬碟群組	檔案系統	總共空間	剩餘空間	狀態
單一硬碟: 硬碟 1	EXT4	915.42 GB	915.23 GB	正常

磁碟組態	支援 NAS 型號
Single disk volume (單獨的硬碟)	所有型號
RAID 1, JBOD (線性延伸硬碟群組)	2 顆硬碟或以上型號
RAID 5, RAID 6, RAID 5+hot spare	4 顆硬碟或以上型號
RAID 6+hot spare	5 顆硬碟或以上型號

您可按頁面上的圖示設定硬碟組態。

- **單獨的硬碟**

您可以選擇將獨立地使用某些硬碟。萬一硬碟毀損時，儲存的資料也將隨之消失。

- **RAID 1 鏡像硬碟群組**

您可以將兩個容量相同的硬碟組成一個鏡像硬碟群組。這種組態在儲存資料時，會將資料同時複製到各個實體硬碟中，因此可以避免單一硬碟毀損而導致資料的流失，但鏡像硬碟群組的總容量只有單顆組成硬碟的容量。鏡像硬碟群組可以提供較高的資料保護功能，適合用來儲存個人或公司的重要資料。

- **RAID 0 等量硬碟群組**

您可以將兩個硬碟結合成一個容量較大的等量硬碟群組。這種組態在儲存資料時，會將資料同時分散到每個實體硬碟中，可以加快存取的速度。但不具有避免硬碟毀損的資料保護功能。一般來說，等量硬碟群組的總容量為所有組成硬碟的總和。

等量硬碟群組通常適合用來儲存需要較佳的資料存取效能或較大容量的資料，但不適合用來儲存需要避免硬碟毀損保護的重要資料。

- **JBOD 線性延伸硬碟群組**

您可以將兩個硬碟結合成一個容量較大的 JBOD 線性延伸硬碟群組。在儲存資料時，會將資料依序儲存於各實體硬碟上，不具有避免硬碟毀損的資料保護功能。JBOD 線性延伸硬碟群組的總容量為所有組成硬碟的總和。

JBOD 線性延伸硬碟群組通常適合用來儲存需要較大容量的資料，不適合用來儲存需要保護的重要資料。

- **RAID 5 硬碟群組**

RAID 5 硬碟群組通常適合運用於需要兼顧儲存空間，儲存效率以及資料保護的場合。

若您要建立 RAID 5 硬碟群組，至少需要三個硬碟。RAID 5 硬碟群組的總容量 = 最小容量的硬碟*(硬碟數量-1)。建議您使用相同品牌、容量的硬碟，以建立最有效益的磁碟容量。

另外，如果系統配備四個硬碟而您只選擇其中的三個來組成 RAID 5 硬碟群組，那您可利用剩下的硬碟來當作備用硬碟，如此當某一個硬碟毀損時，系統會自動啟動備用硬碟來還原資料而不需您再關機更換新硬碟。

RAID 5 硬碟群組允許一顆硬碟損壞，而系統仍能正常運作。在損壞一顆硬碟時，硬碟群組的狀態會變為[降級模式]，不再具有資料保護功能，一旦硬碟再損毀一顆，資料也將損毀。因此，您需重新插入新的硬碟。您可以關機後插入新硬碟或是在開機中插入新硬碟。插入後，硬碟群組的狀態將會變為[重建中]，待重建完成，您的硬碟群組又將回復到正常狀態。

註：開機中插入硬碟，請確認硬碟群組狀態已變更為[降級模式]，或在損壞的當時，已發出兩長聲嗶聲後，再插入新硬碟。

- **RAID 6 硬碟群組**

RAID 6 硬碟群組通常適合運用於重要資料保護的場合。

若您要建立 RAID 6 硬碟群組，至少需要四個硬碟。RAID 6 硬碟群組的總容量 = 最小容量的硬碟*(硬碟數量-2)。建議您使用相同品牌、容量的硬

碟，以建立最有效益的磁碟容量。

RAID 6 硬碟群組允許兩顆硬碟損壞，而系統仍能正常運作。在損壞一顆硬碟時，硬碟群組的狀態會變為[降級模式]。當再損壞第二顆硬碟時，將不再具有資料保護功能，一旦硬碟再損毀一顆，資料也將損毀。因此，您需重新插入新的硬碟。您可以關機後插入新硬碟或是在開機中插入新硬碟。插入後，硬碟群組的狀態將會變為[重建中]，待重建完成，您的硬碟群組又將回復到正常狀態。

註：開機中插入硬碟，請確認硬碟群組狀態已變更為[降級模式]，或在損壞的當時，已發出兩長聲嗶聲後，再插入新硬碟。

- **RAID 5, RAID 6 唯讀模式**

當在下列情況造成 RAID 毀損時，會進入唯讀模式，此時毀損的硬碟組態只能讀取，不能再寫入資料。建議您儘速備份您的重要資料後，再重新建立新的硬碟群組。

- 當 RAID 5 磁碟損壞兩顆時
- 當 RAID 6 磁碟損壞三顆時

3.2.2 RAID 管理工具

* 1-bay NAS 型號不支援此功能。

您可以使用此功能在保留原有硬碟資料的情況下，進行容量擴充、RAID 組態遷移、或設定備用硬碟(RAID 5)。

Bitmap 可減少磁碟陣列因損壞、移除或新增新磁碟之後，陣列所需重組時間。如磁碟陣列有 Bitmap，若其磁碟因故被移除，而後重新加入此陣列，系統僅會針對此段時間內的資料差異進行重新同步。

注意：Bitmap 只適用於 RAID 1, 5, 6 磁碟組態。

復原：若 NAS 設定為 RAID 5 (或 RAID 6)磁碟陣列，並有 2 顆(或 3 顆)硬碟意外地被移除，您可以將被移除的硬碟插回原來的硬碟插槽，然後在頁面按 [RECOVER]，磁碟陣列的狀態將由[未啟動]回復至[降級模式]。
如硬碟群組設定為 RAID 0 或 JBOD，並有一顆或以上硬碟意外地被移除，您可以使用此功能將磁碟組態由[未啟動]回復至[正常]。

注意：如被移除的硬碟已損毀，復原功能將無法使用。

RAID 管理工具

使用此功能可以在保留原有硬碟資料的情況下，進行容量擴充、遷移RAID組態或設定備用硬碟。
注意：進行此功能操作前，請務必閱讀說明，以便了解正確的使用方式。

目前硬碟 / 硬碟群組設定				
硬碟 / 硬碟群組	總共空間	Bitmap	狀態	說明
☐ 單一硬碟：硬碟 1	291.94 GB	--	正常	您可以進行的動作： - 遷移
☐ 單一硬碟：硬碟 2	--	--	尚未初始化	這個磁碟組態無法進行任何動作。
☐ 單一硬碟：硬碟 3	227.76 GB	--	正常	您可以進行的動作： - 遷移

詳細說明 [請按此](#)。

請參考網上應用說明：http://www.qnap.com/cht/pro_features.asp

3.2.3 硬碟 SMART

以硬碟 S.M.A.R.T. 機制監控硬碟的健康度、溫度與使用狀況。

選擇您要查看的硬碟後，即可點選下面各項資訊或設定。

欄位	說明
總覽	顯示硬碟 S.M.A.R.T. 的總覽資訊及最近一次的測試結果。
硬碟資訊	顯示硬碟的資訊，如型號、序號、硬碟容量等資訊。
SMART 資訊	顯示硬碟的 S.M.A.R.T. 資訊，任一項目的值小於界限值，則狀態為異常。
測試	可對硬碟進行快速或完整的 S.M.A.R.T. 測試，並顯示測試結果。
設定	可設定啟動溫度警示：當硬碟溫度超過所設定的值時，系統會記錄為錯誤訊息。 可設定快速及完整測試排程。最近一次的測試結果可瀏覽[總覽]頁面。

硬碟 SMART ?

以硬碟 S.M.A.R.T. 機制監控硬碟的健康度、溫度與使用狀況。

選擇硬碟 硬碟 1

總覽

硬碟資訊

SMART 資訊

測試

設定

總覽

良好

硬碟並沒有偵測到異常狀況。
您的硬碟應該是在正常運作中。

硬碟型號系列 Western Digital Caviar Green family

硬碟容量 465.76 GB

硬碟健康度 良好

硬碟溫度 38 °C

測試時間 ---

測試結果 還未測試過

3.2.4 檔案系統加密

您可以在此頁面管理系統的加密硬碟群組。每一個被加密的硬碟群組都有一組對應的密鑰用來開啟。加密硬碟群組可透過以下兩種方式解鎖：

- 密鑰密碼：輸入密鑰密碼解鎖，系統預設密碼為[admin]。
- 密鑰檔：您可以透過管理介面，將密鑰檔匯入系統進行開鎖。密鑰檔可在硬碟解鎖後，在[密鑰管理]頁面下載。

密鑰管理



硬碟 / 硬碟群組	總共空間	狀態	動作
單一硬碟：硬碟 3	145.24 GB	已開鎖	密鑰管理
單一硬碟：硬碟 4	--	未開鎖	<input type="text" value="輸入密鑰密碼"/> <input type="button" value="開啟"/>

3.2.5 iSCSI

NAS 支援內建 iSCSI 服務，要使用此功能，請參考以下步驟：

- 在電腦(Windows PC, Mac, or Linux)上安裝 iSCSI initiator。
- 啟動 NAS 上的 iSCSI 裝置服務，然後建立新的 iSCSI 裝置。
- 執行 iSCSI initiator，然後連接至 iSCSI 裝置(即 NAS)。
- 成功登入後，可在電腦上將 iSCSI 裝置(硬碟群組)格式化，完成後便可將 NAS 的硬碟設定成電腦的虛擬磁碟使用。

注意：NAS 支援最多 8 組 iSCSI 裝置。

請參考網上應用說明：http://www.qnap.com/cht/pro_features.asp

iSCSI 裝置

iSCSI 裝置 **iSCSI 裝置清單**

iSCSI 裝置

啟動 iSCSI 裝置 服務

iSCSI 連接埠：

啟用 iSNS：

iSNS 伺服器位址：

套用

iSCSI 裝置

iSCSI 裝置 **iSCSI 裝置清單**

iSCSI 裝置清單

建立新的 iSCSI 裝置

iSCSI 裝置名稱	容量	狀態	動作
iqn.2004-04.com.qnap:TS-219:iSCSI.test.8C3E93	1.00 GB	正常	  

3.2.6 虛擬磁碟

您可以使用此功能將其他 QNAP NAS 或伺服器的 iSCSI targets 加入至本機 NAS 作為虛擬磁碟，擴張系統的儲存容量。

虛擬磁碟



要在 NAS 上加入虛擬磁碟，請確定已建立 iSCSI target，然後按[新增虛擬磁碟]。



輸入裝置伺服器 IP 及通訊埠(預設：3260)，按[取得遠端磁碟]，如需認證，請輸入使用者名稱及密碼，然後按[套用]。

新增虛擬磁碟

新增虛擬磁碟

裝置伺服器IP位址：... 通訊埠：

遠端磁碟裝置：

認證

使用者名稱：

密碼：

按  格式化虛擬磁碟。



名稱	檔案系統	總共空間	剩餘空間	狀態	動作
VirtualDisk1	Unknown	1024 MB	0 MB	未掛接上	  

 刪除

當虛擬磁碟狀態為[正常]時，您可以將虛擬磁碟當作系統的磁碟群組(單一硬碟)使用，NAS 最多支援 8 個虛擬磁碟。

3.3 權限管理

NAS 可以提供多個使用者分享，為了方便管理及有效控制使用者的存取權限，您必須規劃、登錄並設定使用者及使用者群組。

首頁 >> 權限管理

權限管理



使用者



使用者群組



共用資料夾



容量限制

3.3.1 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，具有管理系統的權限。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。您無法刪除 Anonymous 或設定其密碼。

系統最多可支援 **2048** 個使用者(含系統預設使用者)。您可以根據需要，登錄新的使用者，新增使用者時，必須提供以下的資訊：

✓ **使用者名稱**

使用者名稱最多可包含 32 個字元，大小寫皆視為相同，可接受雙位元組文字(如中文、日文及韓文)、但不可包含下列字元：

" / \ [] : ; | = , + * ? < > ` '

✓ **密碼**

密碼最多可為 16 個字元，並且有大小寫的區分。建議密碼應至少有 6 個字元。

使用者



使用者名稱		群組	使用者儲存空間容量限制	動作
<input type="checkbox"/>	admin	administrators, everyone	--	   

增加一個使用者 新增多個使用者

3.3.2 使用者群組

為簡化存取權限的管理，您可以建立使用者群組。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有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。

系統最多支援 256 個使用者群組。新增使用者群組時，必須指定使用者群組名稱。使用者群組名稱最多可包含 256 個字元，大小寫皆視為相同，可接受雙位元組文字(如中文、日文及韓文)，但不可包含下列字元：

" / \ [] : ; | = , + * ? < > ` '

使用者群組



使用者群組管理		新增使用者群組	
<input type="checkbox"/>	群組名稱	使用者	動作
<input type="checkbox"/>	administrators	admin	
<input type="checkbox"/>	everyone	admin	

移除

3.3.3 共用資料夾

網路磁碟代表一個提供網路儲存的分享資料夾。您可以建立數個不同的網路磁碟來存放不同性質的資料，或提供給不同的使用者或使用者群組來存取檔案。

系統最多支援 256 個共用資料夾。

共用資料夾



共用資料夾管理		新增共用資料夾		回復預設網路磁碟		
<input type="checkbox"/>	資料夾名稱	大小	目錄數	檔案數	隱藏	動作
<input type="checkbox"/>	Network Recycle Bin 1	4 KB	0	0	YES	NFS
<input type="checkbox"/>	Public	4 KB	0	0	YES	NFS
<input type="checkbox"/>	Qdownload	4 KB	0	0	YES	NFS
<input type="checkbox"/>	Qmultimedia	8 KB	3	0	YES	NFS
<input type="checkbox"/>	Qrecordings	8 KB	3	0	YES	NFS
<input type="checkbox"/>	Qusb	4 KB	0	0	YES	NFS
<input type="checkbox"/>	Qweb	25 MB	747	5253	YES	NFS

移除

3.3.4 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

容量限制 ?

容量限制

啟用使用者儲存空間容量限制

每位使用者在硬碟上預設的容量限制 MB

注意： 個別使用者的容量限制可在 [儲存容量限制設定](#) 中更改 [[使用者](#)]

套用

顯示容量限制

3.4 網路服務

3.4.1 微軟網路

微軟網路



微軟網路

啟用微軟網路服務以支援使用視窗作業系統的客戶端

獨立伺服器

AD 網域成員

伺服器說明：

工作群組：

AD 伺服器名稱：

網域名稱：

網域使用者帳號：

密碼：

啟動 WINS 伺服器

使用指定的 WINS 伺服器

WINS 伺服器 IP 位址：

網域主瀏覽器

[套用](#)

啟用微軟網路服務以支援使用視窗作業系統的客戶端：要從安裝視窗作業系統的電腦來使用 NAS，必須啟用微軟網路服務。

✓ 獨立伺服器

使用本機的使用者來進行使用者認證。

✓ AD 網域成員

NAS 支援微軟 AD (Active Directory)，您可以匯入 AD 帳號及密碼，並用同一組帳號登入 NAS，降低重新建立帳號密碼所花費的時間與人力成本，管理上也更加便利。

➤ 伺服器說明

輸入 NAS 的說明。使用者在網路上檢視 NAS 時可以看到這段註解。

➤ 工作群組

設定 NAS 所要加入的工作群組。工作群組代表微軟視窗網路內的一個電腦群組，群組內的電腦通常會分享共同的網路資源。

➤ AD 伺服器名稱

選擇 AD 網域時，請輸入 AD 伺服器的名稱。

➤ **網域名稱**

微軟網域名稱。當您選擇 AD 網域時，您必需輸入網域名稱，並輸入使用者帳號和密碼。

✓ **啟動 WINS 伺服器**

如果您的網路上沒有安裝 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。

✓ **網域主瀏覽器**

每一個 Windows® 網域中都會有唯一的 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，有可能是原本的 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。

3.4.2 蘋果網路

要透過 Mac 作業系統存取 NAS，請啟用此功能。

如果您的蘋果網路上有設定數個不同的區域，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。

蘋果網路

蘋果網路

啟動 Apple Filing Protocol

預設區域名稱：

[套用](#)

3.4.3 Linux NFS 服務

要透過Linux作業系統存取NAS，請啟用此功能。關於在Linux上使用NFS連線至NAS，請參考第 11 章。

Linux NFS 服務

Linux NFS 服務

啟用 NFS 服務以支援使用 Linux 作業系統的客戶端

您可以在共用資料夾理中設定允許存取的網域名稱及其權限。
[按此設定網路磁碟的 NFS 存取權限](#)

[套用](#)

3.4.4 檔案傳輸伺服器(FTP)

當啟用檔案傳輸伺服器功能時，您可以設定通訊埠及最多可同時連線 FTP 服務的使用者數目。

檔案傳輸伺服器



一般設定

- 啟用檔案傳輸 (FTP) 伺服器功能
- 協定類型：
 FTP (標準模式)
 FTP (外部 SSL/TLS)
- 通訊埠：
- Unicode 支援： 是 否
- 允許匿名： 是 否

注意：如果您使用的 FTP 軟體不支援 Unicode 的話，請將 Unicode 支援設成“否”，並請至 [系統設定] 的[檔名編碼] 設定適當的檔名編碼以便正常顯示檔案名稱。

連線

- 全部 FTP 連線數目上限：
- 單一帳號可連線數目上限：
- 啟動 FTP 傳輸限制
- 最大上傳速度： KB/s
- 最大下載速度： KB/s

進階設定

- 被動式 FTP 通訊埠範圍： 使用預設連接埠範圍 (55536 - 56559)
 自訂連接埠範圍： -
- 在被動式 FTP 連線時回報外部 IP 位址
- 外部 IP 位址：

套用

- ✓ **選擇協定類型**
可選擇標準 FTP 連線或是 SSL/TLS 加密 FTP。用戶端 FTP 軟體，也需選擇相對應的協定類型方可連線成功。
- ✓ **Unicode 支援**
請選擇是否啟用 Unicode 支援，預設為否。因目前大部份的 FTP 軟體並不支援 Unicode，建議關閉此項功能並在[系統設定—檔案名編碼設定]頁面選擇和您的作業系統相同的語言，以便檔案能正確地顯示。
如您的 FTP 軟體支援 Unicode，請確定已開啟軟體及 NAS 的 Unicode 支援。

- ✓ **匿名登入**
您可以選擇允許匿名登入，讓其他使用者在不用輸入帳號密碼的情形下，登入 NAS 的 FTP 伺服器。

- ✓ **被動式 FTP 通訊埠範圍**
可設定使用預設連接埠範圍 (55536-56559)或自訂大於 1024 以上的連接埠範圍。使用此功能，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。

- ✓ **被動式 FTP 連線時回報外部 IP**
在使用被動式 FTP 進行連線，且 FTP 伺服器架設在路由器(Router)之內時，若遠端電腦無法透過網際網路成功連線至 FTP，可啟動此功能，FTP 服務會回報自行輸入的 IP 位址或自動偵測到的外部 IP 位址，以便遠端電腦能成功連線至 FTP 伺服器。

- ✓ **FTP 傳輸限制**
您可設定全部 FTP 連線數目上限、單一帳號可連線數目上限以及單一連線的最大上傳/下載速度。

3.4.5 Telnet/ SSH

啟動此功能，可使用 Telnet 或 SSH 加密連線至本伺服器 (只有管理者 admin 可以使用遠端登入)。您可以使用一些 Telnet、SSH 連線工具來連線，如 putty。使用此功能，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。

Telnet / SSH



遠端登入

啟動此功能，可使用 Telnet 或 SSH 連線至本伺服器 (只有管理者 admin 帳號可遠端登入)

允許 Telnet 連線

通訊埠： 13131

允許 SSH 連線

通訊埠： 22

套用

3.4.6 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	內容
社群	Community 即 SNMP 連線密碼，用來認證 SNMP manager 及 NAS 之間的通訊，一般設定為 public。
傳送事件	選擇要向 SNMP manager 報告的事件類別，您可以在[系統記錄]頁面瀏覽所有記錄。
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。

SNMP 設定

SNMP

當啟動此服務後，NAS將能透過SNMP向管理系統回報訊息。

啟用 SNMP 服務

通訊埠：

社群：

傳送事件： 訊息 警告 錯誤

捕獲位址 1：

捕獲位址 2：

捕獲位址 3：

[套用](#)

SNMP MIB

若要安裝 MIB 到您的管理系統，請按 [\[下載\]](#)

[下載](#)

3.4.7 網站伺服器

您可以使用網站伺服器功能建立個人網站，輸入網站伺服器所用之通訊埠，預設為 80。詳細資料，請參考第 6 章。

網站伺服器 ?

網站伺服器

啟動本服務後，您可以將網頁檔案放置於 Qweb 網路磁碟來建立網站。

啟動網站伺服器

通訊埠：

register_globals 開啟 關閉

啟動本服務後，請按以下連結進入網站伺服器
<http://10.8.12.19/>

修改 php.ini

修改 php.ini

php.ini 為網站伺服器的系統設定檔案。啟動此選項後，可以編輯、上傳、還原這個檔案。建議您維持系統的預設值。

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。

修改 php.ini

您可以啟動維護 php.ini 以編輯、上傳、還原 php.ini。

- 編輯：編輯目前的 php.ini 檔案。
- 上傳：上傳新的 php.ini 檔案以取代目前的 php.ini。
- 還原：還原為系統預設的 php.ini。

注意：設定正確的 SMTP 伺服器資訊，即可使用 PHP mail() 郵件寄送功能。請至[系統設定/設定 SMTP 伺服器]設定正確的 SMTP 伺服器。

3.4.8 網路探索服務

3.4.8.1 UPnP 服務

當您啟用此服務後，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。

網路探索服務 ?

UPnP 服務 **BONJOUR服務**

UPnP 服務

當您啟用此服務後，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。

啟用 UPnP 服務。

[套用](#)

3.4.8.2 Bonjour 服務

透過 Bonjour 服務，您的 Mac 電腦可以自動搜尋 NAS 的網路服務，如 FTP，無需輸入 IP 位址或設定 DNS 伺服器。

注意：在透過 Bonjour 廣播服務(如 FTP)之前，請先啟用該服務。

Bonjour 服務

在透過 Bonjour 廣播下列服務之前，請先啟用該服務

網頁管理
服務名稱

SAMBA (Server Message Block over TCP/IP)
服務名稱

AFP (Apple File Protocol over TCP/IP)
服務名稱

SSH
服務名稱

FTP (File Transfer Protocol)
服務名稱

3.5 應用服務

應用服務



網頁式檔案總管



多媒體中心



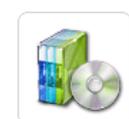
下載中心



安全監控中心



iTunes 服務



UPnP 多媒體伺服器



MySQL 伺服器



QPKG 外掛管理

3.5.1 網頁式檔案總管

除了一般作業系統的支援外，您也可以選擇使用網頁瀏覽器來存取您的NAS。如NAS已連接至網際網路並使用有效的IP位址，您可以啟用網頁式檔案總管，從網際網路透過瀏覽器來存取資料。請參考第 8 章。

網頁式檔案總管

啟動網頁式檔案總管

啟動本服務後，請按以下連結進入網頁式檔案總管

<http://10.8.12.19:8080/cgi-bin/filem...>

套用

3.5.2 多媒體中心

要透過網路分享多媒體檔案如照片、音樂或影像檔，請啟用多媒體中心。關於多媒體中心及UPnP多媒體伺服器的操作說明，請參考第 4 章。

多媒體中心

多媒體中心

啟動多媒體中心

在登入頁面顯示服務捷徑

套用

3.5.3 下載中心

NAS支援電腦免開機的BT、HTTP及FTP下載。要使用NAS的下載功能，請啟用下載中心。詳細資料請參考第 5 章。

下載中心

下載中心

啟動下載中心

在登入頁面顯示服務捷徑

套用



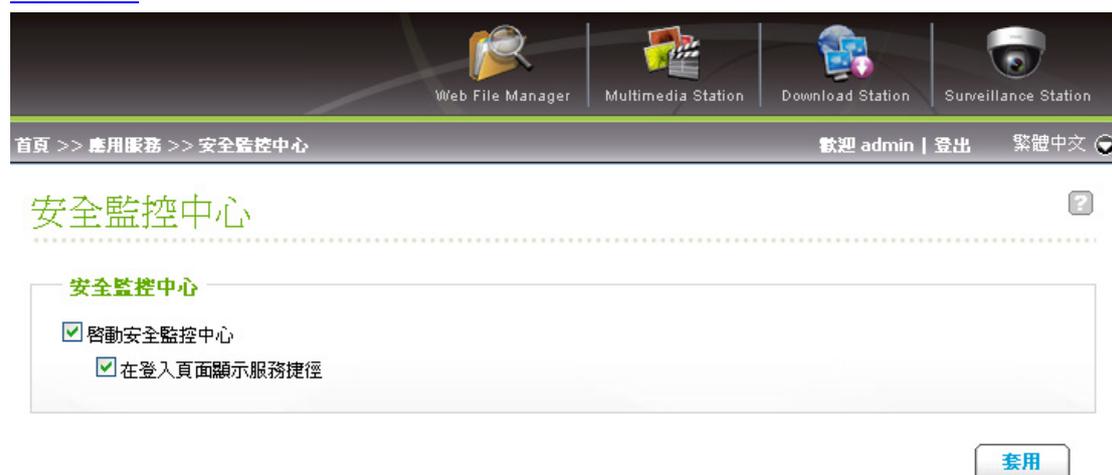
警告：請勿非法下載任何版權資料。下載中心功能只供下載授權檔案。未經授權允許下載資料，可引致民事及刑事處罰。使用者應遵守版權法例，並承擔一切違反版權條例所引致之後果。

3.5.4 安全監控中心

您可使用安全監控中心(Surveillance Station) 透過 LAN 或 WAN 網路監控最多 2-4 台*網路攝影機之即時影像或進行錄影。

此功能只適用部份型號，詳情請參考產品比較表：

http://www.qnap.com/images/products/comparison/Comparison_AS.html



按頁面上方[Surveillance Station]圖示或系統登入頁面的[Surveillance Station]圖示進入服務頁面，如您透過首面登入，您必須輸入有權限的使用者名稱和密碼。



安全監控中心只支援 Microsoft Internet Explorer 6.0 或以上的版本。

請依照以下步驟設定 NAS 的 Surveillance Station:

1. 計畫網路部署圖
2. 安裝 IP Camera
3. 設定 NAS 的錄影方式
4. 設定 NAT Router (如需透過 Internet 從遠端監控)

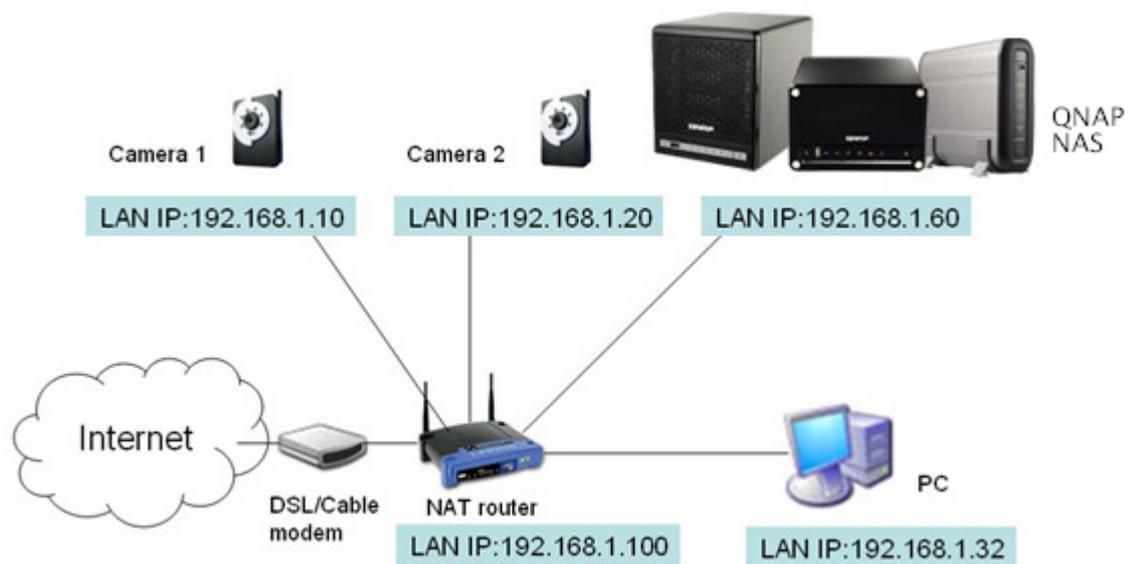
1. 計畫網路部署圖

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)



2. 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 www.qnap.com。**

3. 設定 NAS 的錄影方式

請使用 IE 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。



The screenshot shows the 'Surveillance Station Network Video Recorder' interface. At the top, there are navigation tabs: '首頁', '設定', '即時影像', '回放', and '事件記錄'. Below these are sub-tabs: '攝影機設定', '錄影設定', '排程設定', and '進階設定'. The main content area features a table with columns for '攝影機名稱', '攝影機廠牌', 'IP 位址', and 'WAN IP位址'. The table lists two cameras: 'Camera 1' (Panasonic, 172.17.26.169) and 'Camera 2' (Panasonic, 172.17.26.55). Below the table, there are configuration fields for '攝影機號碼' (1: Camera 1), '攝影機機型' (Panasonic BL-C20), '攝影機名稱' (Camera 1), 'IP 位址' (172.17.26.169), '埠號' (80), and 'WAN IP位址'. There are also fields for '使用者名稱' (administrator) and '使用者密碼'. A '測試' button is visible next to a video preview window. At the bottom, there are '套用' and '移除' buttons, and a note: '注意：按了「套用」按鈕後，所有攝影機設定才會生效。'

	攝影機名稱	攝影機廠牌	IP 位址	WAN IP位址
1	Camera 1	Panasonic	172.17.26.169	
2	Camera 2	Panasonic	172.17.26.55	

攝影機號碼： 1: Camera 1

攝影機機型： Panasonic BL-C20

攝影機名稱： Camera 1

IP 位址： 172.17.26.169

埠號 80

WAN IP位址: (做為由外部網路監控使用)

埠號 80

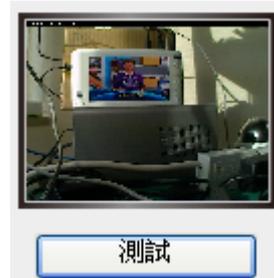
使用者名稱： administrator

使用者密碼： ●●●●●●

套用 移除

注意：按了「套用」按鈕後，所有攝影機設定才會生效。

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。

攝影機號碼：	2: Camera 2
影像壓縮：	Motion JPEG
解析度：	QVGA
視框率：	20
畫質：	Normal
<input checked="" type="checkbox"/> 啟動聲音錄音	
預估錄影儲存空間 169 GB	
<input type="button" value="套用"/>	

重複以上步驟設定 Camera 2。

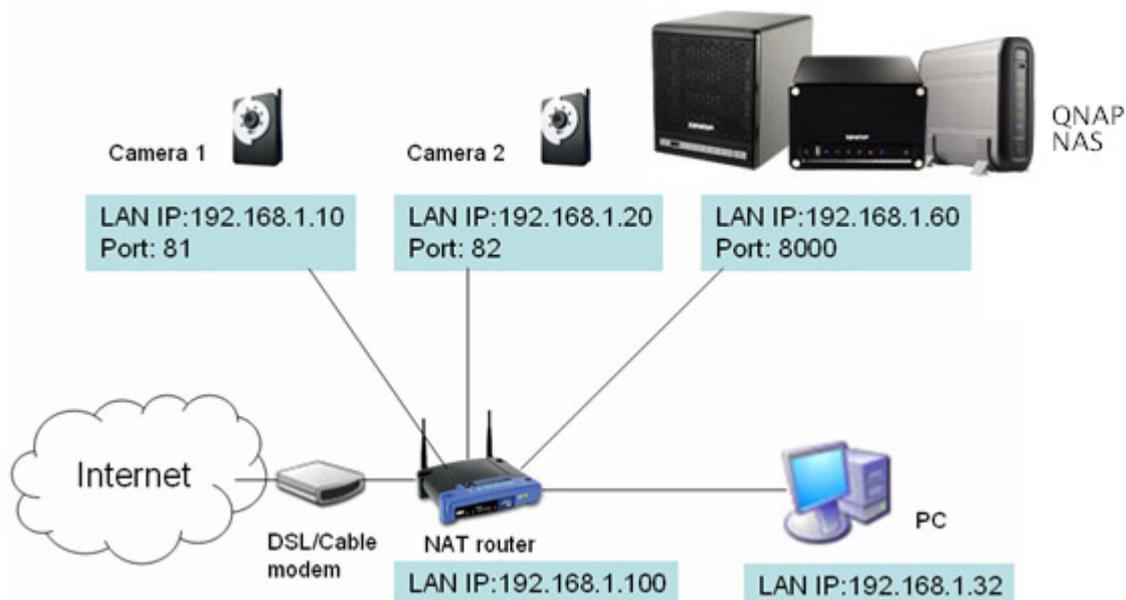
完成網路攝影機設定後，請前往[即時影像]頁面監看影像。第一次使用 IE 瀏覽器進入此頁面時，請必須按網頁指示安裝 ActiveX，方可監看 Camera 1 及 Camera 2 的影像。您可以開始使用 Surveillance Station 的監控和錄影功能。

關於 Surveillance Station 其他功能的應用說明，如位移偵測錄影、排程錄影及影像回放等，請參考線上輔助說明。



4. 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。

攝影機號碼： 1: Camera 1

攝影機機型： iPUX ICS 1003/1013

攝影機名稱： Camera 1

IP 位址： 192.168.1.10

埠號 81

WAN IP位址: (做為由外部網路監控使用) myNAS.dyndns.org

(如果您的IP攝影機安裝在NAT路由器之後，您可以輸入外部公開IP地址(或URL)和相對應的接埠轉傳 (Port forward).)

埠號 81

使用者名稱： administrator

使用者密碼： ●●●●●●

套用 移除

測試

注意：按了「套用」按鈕後，所有攝影機設定才會生效。

接著到 Router 管理畫面中，設定 Port forwarding(轉址功能)。

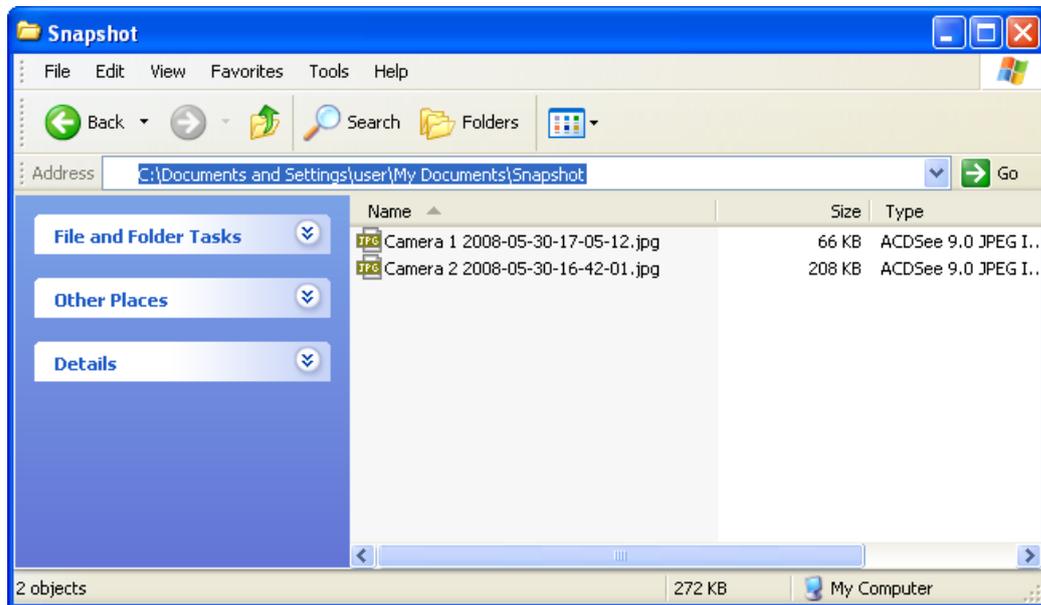
- 把 Port 8000 轉到 NAS LAN IP: 192.168.1.60
- 把 Port 81 轉到 Camera 1 的 LAN IP: 192.168.1.10
- 把 Port 82 轉到 Camera 2 的 LAN IP: 192.168.1.20

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。

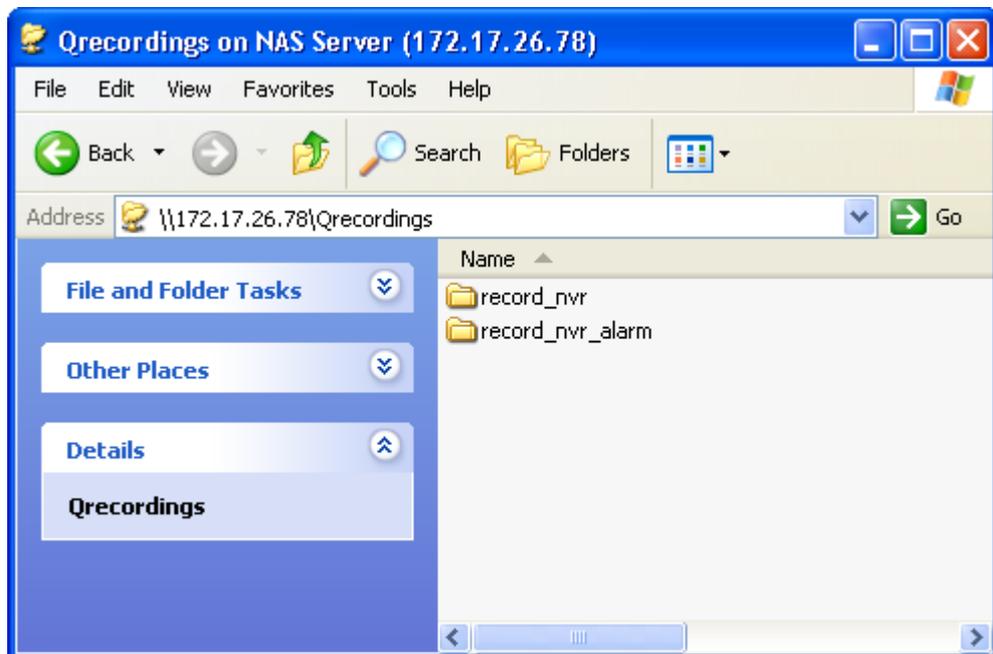
完成轉址及 router 的設定後，您可以透過 Internet 從遠端監控 Surveillance Station。

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]內的[Snapshot]資料夾。



所有錄影檔案儲存於\\NASIP\Qrecordings。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]。



3.5.5 iTunes 服務

啟動 NAS 的 iTunes 服務，NAS 就會把存放於 Qmultimedia 資料夾中的 mp3 音樂檔案，由 iTunes 的協定格式分享出來。在區域網路中每一台安裝有 iTunes 軟體的電腦，可以自動找到、瀏覽、以及串流播放 NAS 裡的音樂檔案。

要使用 iTunes 服務，請確定已在您的電腦上安裝 iTunes 軟體，啟動 iTunes 服務，並將音樂檔案上傳至 NAS 的 Qmultimedia 資料夾。

首頁 >> 應用服務 >> iTunes 服務 歡迎 admin | 登出 繁體中文

iTunes 服務 ?

[一般設定](#) [智慧型播放清單](#)

iTunes 服務

啟動 iTunes 服務後，在同網段的 iTunes 用戶端都可播放伺服器內特定目錄「Qmultimedia」的音樂檔案。

啟動 iTunes 伺服器

需要密碼：

請選擇音樂檔案的標籤編碼。正確的編碼才能正常顯示標籤資訊。非亞洲語系可選擇英文。

標籤編碼 繁體中文

[套用](#)

需要密碼：若要讓使用者先輸入密碼才能讀取，請勾選此項，然後輸入密碼。

按 [智慧型播放清單]，則進入智慧型播放清單編輯頁面。您可以自訂符合特定規則的播放清單。若播放清單內沒有符合條件的歌曲，則在 iTunes 播放軟體上不會顯示該播放清單。詳細的操作，可參考線上輔助說明。

iTunes 服務



當您開啟 iTunes，軟體將自動尋找網路上的 NAS 並顯示 Qmultimedia 資料夾內的音樂檔案。



點選 NAS 名稱旁的三角型，將顯示您之前設定的智慧型播放清單，所有音樂檔將自動分類，您可以使用 iTunes 播放 NAS 上的音樂。



備註：在Apple的官方網站 <http://www.apple.com/>可下載最新的iTunes軟體。

3.5.6 UPnP 多媒體伺服器

NAS 內建有 TwonkyMedia，DLNA 相容的 UPnP 多媒體伺服器，啟動本功能後，NAS 就會把指定的音樂、照片、或影片檔案分享到 DLNA 的網路中。您可以使用支援 DLNA 的數位媒體播放器(DMP)把 NAS 所儲存的數位內容檔案，經由電視、或音響設備來觀賞與聆聽。

要使用 UPnP 多媒體伺服器，請啟動此功能並按下方的連結(<http://NAS IP:9000/>)進入 UPnP 多媒體伺服器的設定頁面。

UPnP 多媒體伺服器

UPnP 多媒體伺服器

啟動 UPnP 多媒體伺服器

啟動本服務後，請按以下連結進入 UPnP 多媒體伺服器設定頁面
<http://10.8.12.19:9000>

套用

進入 UPnP Media Server 的設定頁面後，可修改以下設定：

- (1) 語言：選擇設定頁面的顯示語言。
- (2) 伺服器名稱：輸入 NAS 的 UPnP Media Server 名稱，這個名稱會顯示於 DMP 的操作介面上。
- (3) 內容位置：指定 NAS 要分享給 DMP 的資料夾(系統預設的路徑就是 Qmultimedia 資料夾)。

請按[儲存變更]儲存設定。

MediaServer TwonkyMedia Configuration: Sharing
Version 4.4.11

Save Changes Cancel Rescan content directories

Content Locations:

<input checked="" type="checkbox"/> /Qmultimedia	All content types	Browse
<input type="checkbox"/>	All content types	Browse

Add new content directory

Directories where the server shall scan for content. Each directory can be limited to a certain content type. The default setting will scan for all content types. Sharing can be temporarily disabled by unchecking the directory.

Rescan in minutes: 120

This option specifies the rescan behavior of the server. If set to 0, automatic rescans are disabled. A positive value specifies the period between rescans of content directories in minutes. -1 enables the server to watch content directories automatically for new content without the need for rescans.

© PacketVideo Corporation (2003,2008) All rights reserved

設定完成後，您可以上傳 mp3 音樂、照片或影片至 NAS 的 Qmultimedia 的資料夾或其他指定資料夾。

注意：若您上傳影音檔案至預設資料夾，在 Media Player 上並沒有立即顯示該檔案，您可至 Media Server 管理頁面按[重新掃描內容路徑]或[重新啟動伺服器]。

NAS 內建的 UPnP Media Server，相容於市場上所以 DLNA 的 DMP 裝置。

請參考網上應用說明：http://www.qnap.com/cht/pro_features.asp

關於 UPnP 與 DLNA

Universal Plug and Play(UPnP，通用隨插即用)是一組由 UPnP 論壇製訂的網路通訊協定，使所有設於家庭及公司網路環境內的裝置能夠輕易地互相連接及使用。為達此目的，UPnP 定義和發行 UPnP 裝置控制協定都建構在開放的網際網路架構上作為通訊標準。

UPnP 一詞來自 Plug-and-play(隨插即用)，是一種讓裝置動態地連接至電腦的技術。

DLNA (Digital Living Network Alliance, 數位生活網路聯盟)，是由一群消費性電子、流動及個人電腦產品等製造商成立的組織，其成立目的是在開放的標準下，建立一個家用的網路交換環境，讓各種網路內的設備能自由交換資訊。同時希望透過聯盟的認證機制，加速推動數位生活的概念。所有符合 DLNA 標準的裝置皆可在家庭網路中自由存取，讓消費者享受數位生活的方便。

3.5.7 MySQL 伺服器

您可以啟動 MySQL 伺服器以做為網站的資料庫。

MySQL 伺服器 ?

MySQL 伺服器

您可以啟動 MySQL 伺服器做為網站的資料庫。

啟動 MySQL 伺服器
啟動此選項，允許 MySQL 伺服器提供遠端連線功能

啟動 TCP/IP 網路

通訊埠:

[套用](#)

資料庫維護

您可以重設資料庫密碼或將資料庫重新初始化。

[重置根使用者密碼](#) [資料庫重新初始化](#)

啟動 TCP/IP 網路

允許非本伺服器的網站程式透過網際網路連線至本伺服器的 MySQL 伺服器，做為資料庫伺服器。當關閉本功能時，代表只允許本地端的網站程式的連線。啟動本功能時，請指定一個埠號提供 MySQL 伺服器遠端連線服務。可使用系統預設值 3306。

NAS 在第一次安裝完軟體後，會在 Qweb 下自動建立一個 phpMyAdmin 的目錄，輸入 `http://NAS IP/phpMyAdmin/` 即可進入 phpMyAdmin 頁面，以進行 MySQL 資料庫的管理。

注意

- 建議您不要刪除這個目錄，您可以更改 phpMyAdmin 目錄為其他名稱，但管理介面上的連結不會更新。請手動輸入 `http://NAS IP/更新後的目錄/`。
- 只有在第一次安裝軟體時會自動建立 phpMyAdmin 目錄，更新軟體時，並不會重新建立或覆蓋原有的 phpMyAdmin 目錄。

資料庫維護

您可以重設資料庫密碼或將資料庫重新初始化。

- 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：執行此功能將會刪除 MySQL 資料庫上所有的資料。

請參考網上應用說明：http://www.qnap.com/cht/pro_features.asp

3.5.8 QPKG 外掛管理

您可以安裝符合 QPKG 規範的套件模組，以擴充 NAS 的功能。在此頁面按[取得 QPKG]。



Joomla



phpMyAdmin

安裝套件前，請確定檔案正確，並詳細閱讀相關安裝說明，以及備份好 NAS 的資料。點選要安裝的套件並下載至本機電腦。

安裝 QPKG 套件前，請先將下載至電腦的套件解除壓縮，選擇要安裝的 QPKG 套件，再按[安裝]。



完成安裝後，套件資料將在 QPKG 頁面顯示。按網頁連結連接至軟體套件的設定頁面進行設定。要移除套件，按[移除]。



The screenshot shows a window titled "QPKG 外掛管理" (QPKG External Management) with a close button in the top right corner. On the left, there is a QPKG logo icon. To the right, the title "QPKG - Joomla" is displayed. Below the title, the following information is listed:

- 檔案名稱: Joomla.qpkg
- 安裝日期: 2009-04-10
- 版本: 1.5.1
- 安裝路徑: /share/Qweb/Joomla
- 狀態: --
- 網頁: <http://10.8.12.19/Joomla/>
- 維護者: QNAP Systems, Inc.

Below this information is a "移除" (Remove) button. At the bottom right of the window is an "關閉" (Close) button.

3.6 資料備份

首頁 >> 資料備份

資料備份



備份到外接裝置



USB 單鍵備份



遠端備份

3.6.1 備份到外接裝置

備份到外接裝置

將本機磁碟的資料備份到外接儲存裝置。您可以選擇立即、自動或設定時間進行排程備份。

備份的目錄	不備份的目錄
	Network Recycle Bin 1 Public Qdownload Qmultimedia Qrecordings Qusb Qweb

備份到外接裝置 目前沒有任何外接式裝置

剩餘空間/總共空間： --

備份方式： 不做任何備份。

複製選項： 將資料備份至目的地磁碟內。

目前備份狀態： 沒有任何備份作業

上次備份時間：

上次備份結果：

套用

將本機磁碟的資料備份到外接儲存裝置。您可以選擇立即、自動或設定時間進行排程備份。

- ✓ 立即備份：馬上進行備份。
- ✓ 自動備份：插入外接式儲存裝置後，即自動進行備份。
- ✓ 排程備份：設定日期、時間進行排程備份。

備份方式：

您可以選擇[複製]或[同步]。選擇[複製]時，NAS 的資料將備份至目的地磁碟內。若選擇[同步]，則 NAS 內的資料將與外接式儲存裝置之資料夾同步，目的地磁碟內額外的檔案將被刪除。

注意：複製或同步過程中，若本地硬碟及目的地磁碟內的檔案大小及名稱完全相同，將不被複製。若檔案名稱相同但大小不一致，則目的地磁碟上的檔案將被覆蓋。

3.6.2 USB 單鍵備份

您可以選擇下列三種選項來設定 USB 單鍵備份功能。設定完成後，按前置 USB 備份按鍵，即會依您的設定來進行。

- 由前置 USB 儲存裝置複製至內部硬碟的目錄
- 由內部磁碟的目錄複製至前置 USB 儲存裝置
- 關閉單鍵備份功能

USB 單鍵備份

在此可設定 USB 單鍵備份功能。

由前置 USB 儲存裝置複製至內部硬碟的 目錄
備份方式： 將資料備份至目的地共享資料夾下的新增目錄

由內部磁碟的 目錄複製至前置 USB 儲存裝置

關閉單鍵備份功能

注意：當備份至外接裝置正在進行備份時，USB 燈號會閃爍。此時 USB 單鍵備份會暫時沒有作用，若按備份按鈕，會發出三短聲提醒您單鍵備份無效。請等待備份至外接裝置備份完成後，USB 燈號停止閃爍，即可正常使用 USB 單鍵備份。

套用

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資料至 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：

1. 確認已安裝硬碟至 NAS。
2. 開啟 NAS。
3. 在[系統工具]>[USB 單鍵備份]頁面設定備份的模式。
4. 連接 USB 外接儲存裝置至 NAS 前方的 USB 埠。
5. 按 NAS 自動備份按鈕。系統將根據您在 NAS 上的設定備份資料。

3.6.3 遠端備援

使用本功能，您可以將本機資料備份至遠端的另一台同系列網路儲存伺服器或 Rsync 伺服器，或允許遠端主機備份至本機。使用遠端備援時，請確定已建立網路磁碟。

- ✓ **通訊埠**：指定一個埠號提供異地備援服務，預設值為 873。

注意：若本伺服器透過路由器連至網際網路，則需在路由器開啟上述指定的通訊埠。

- ✓ **允許遠端主機備份至本機**：勾選此項，允許遠端主機使用異地備援備份資料至本機。
- ✓ **允許遠端 Rsync 相容伺服器主機備份至本機**：勾選此項，允許遠端支援 Rsync 伺服器備份至本機。

遠端備份

使用本功能，您可以將本機資料備份至遠端的另一台同系列網路儲存伺服器，或允許遠端主機備份至本機

通訊埠：

允許遠端主機備份至本機

允許遠端 Rsync 相容伺服器主機備份至本機

套用

排程中的工作

工作名稱	排程	狀態	+
------	----	----	---

以下步驟說明如何使用遠端備份將本機 NAS 資料備份至另一台 QNAP NAS。

a. 按[+]。



b. 輸入工作名稱及遠端備援目的地資訊。選擇伺服器類型，輸入遠端伺服器 IP 或網域名稱(如有)、通訊埠、目的地路徑等資訊，然後按[測試]確定可成功連線。

注意：

- 使用本功能前，請確認遠端的 NAS 的微軟網路服務已經啟動，相關的路徑及使用者存取權限皆已設定正確。
- 網路磁碟或目錄的名稱大小寫必須完全相符。



遠端備援目的

伺服器類型：	NAS 伺服器		
遠端伺服器名稱或 IP 位址：	10.8.12.82	通訊埠：	873
目的地路徑(網路磁碟 / 子目錄)：	Public	/	
使用者名稱：	admin		
密碼：	•••••		
測試遠端主機：	<input type="button" value="測試"/>		

- c. 輸入本機備援來源路徑，即要備份的資料夾路徑。然後選擇立即備份或按照排程備份。

本機備援來源

請指定 本機備援來源 (共用資料夾名稱/目錄)

Public /

備援排程

請選擇排程：

立即複製

每日

每週

每月

時間 :

- d. 設定其他備份功能，然後按[完成]。

備援選項

啟動加密功能，通訊埠：

(注意：需將遠端主機設為允許 SSH 加密連線，且通訊埠需為遠端主機的 SSH 通訊埠，加密備份才會成功。)

啟動壓縮功能

複製前先暫停網路檔案存取服務

只複製變動過的檔案或資料夾

移除遠端目的資料夾中的多餘檔案

您可以檢視備份狀態、編輯或刪除備份工作。

排程中的工作

工作名稱	排程	狀態	
backup	17:11 - 立即複製	完成(17:11 2009/4/13)	 

3.7 外接裝置

首頁 >> 外接裝置

外接裝置



設定外接儲存裝置



USB 印表機



不斷電系統

3.7.1 設定外接儲存裝置

NAS 支援外接儲存裝置作為延伸的儲存容量。連接外接儲存裝置至 NAS 的 USB 埠，成功偵測裝置後，裝置資料會顯示於此頁面。

伺服器可能需要數十秒偵測 USB 裝置，請耐心等待。

設定外接儲存裝置

設定外接儲存裝置

製造廠商：	--
型號：	--
裝置類型：	--
全部/剩餘容量：	--
檔案系統：	--
狀態：	無磁碟
格式化為：	EXT 3 <input type="button" value="立即格式化"/>
退出：	<input type="button" value="退出磁碟分區"/> <input type="button" value="退出磁碟裝置"/>

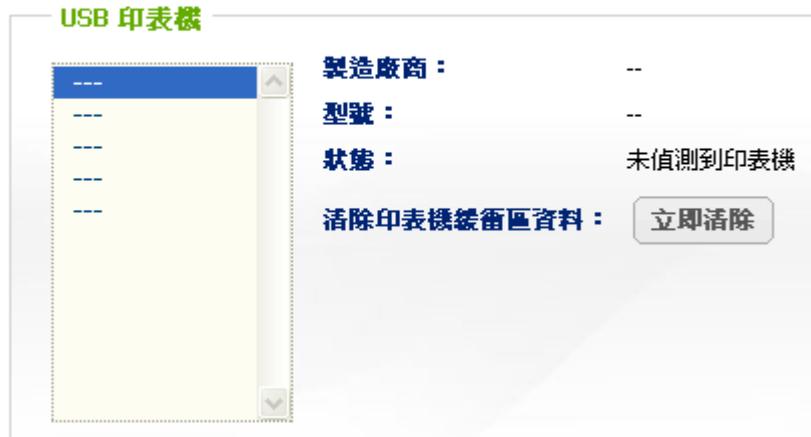
若您想要移除硬體裝置，請按 **[立即退出]**。當系統不再顯示該裝置時，您即可安全地將它移除。

注意：請勿在硬體裝置使用中直接拔除該裝置，以保護您的硬體裝置。

3.7.2 USB 印表機

要為網路使用者提供印表機分享服務，您可以簡單地連接一台 USB 印表機至 NAS 的 USB 埠即可。NAS 會自動偵測印表機。本功能支援最多三台 USB 印表機。

USB 印表機



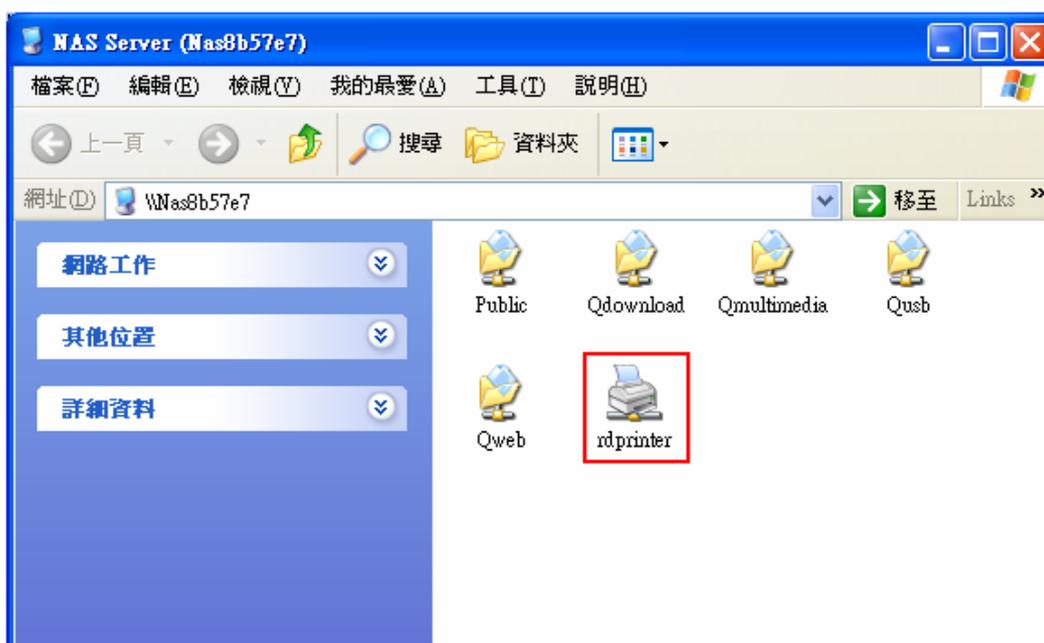
注意：

- 請於系統軟體設定完成後，再接上 USB 印表機。
- NAS 僅支援一般 USB 印表機，不支援多功能複合式印表機。
- 有關USB印表機的支援列表，請至 <http://www.qnap.com>查詢。

3.7.2.1 Windows XP 使用者

方法一

1. 在網頁檔案總管輸入\\NAS IP。
2. 在 NAS 的共用資料夾中，會出現一個印表機圖示，請按圖示兩下。



3. 安裝印表機驅動器。



4. 完成後，您可以立即使用 NAS 網路印表機服務。

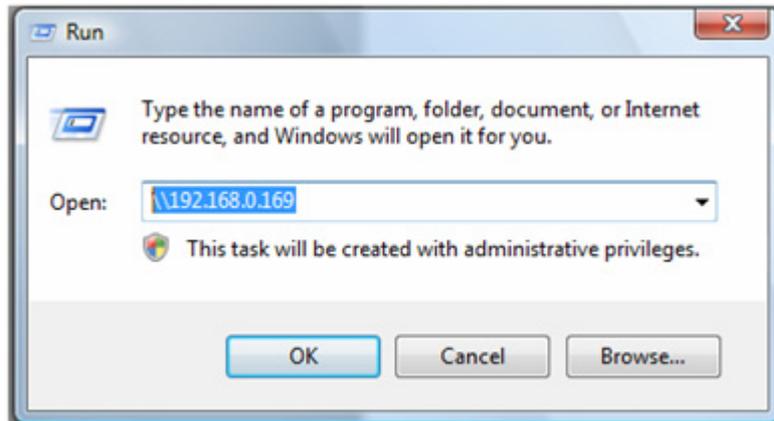
方法二

以下設定方法已在 Windows XP 作業環境下驗證：

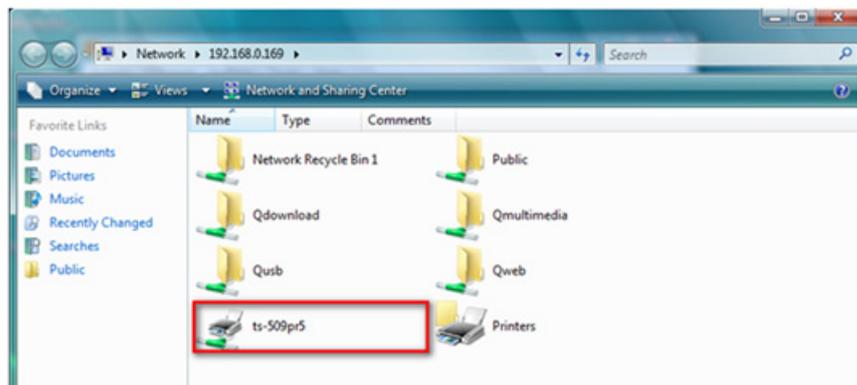
1. 開啟[印表機和傳真]。
2. 刪除已經設定好的網路印表機 (如有)。
3. 在視窗中空白位置按滑鼠右鍵，按[伺服器內容]。
4. 選擇[連接埠]並刪除之前設定的網路印表機連接埠(如有)。
5. 重新啟動您的電腦。
6. 開啟[印表機和傳真]。
7. 按[新增印表機]，然後按[下一步]。
8. 按[連接到這部電腦的本機印表機]，然後按[下一步]。
9. 按一下[建立新的連接埠]並從選單點選[Local Port]，再按[下一步]。
10. 輸入連接埠名稱，格式為\\NAS IP\NAS名稱pr，如：NAS IP= 192.168.1.1，NAS名稱=myNAS，則輸入 \\192.168.1.1\myNASpr。
11. 安裝印表機驅動器。
12. 列印測試頁。

3.7.2.2 Windows Vista 使用者

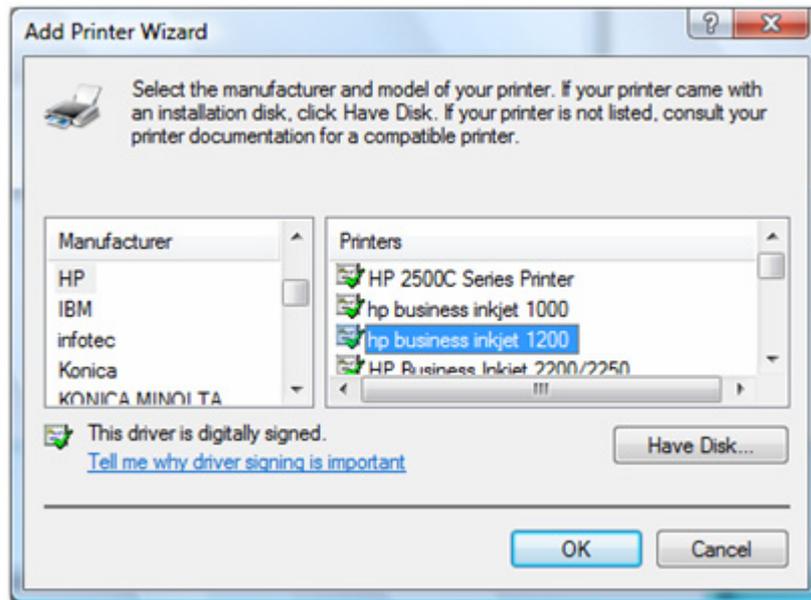
1. 在執行選單輸入\\NAS IP。



2. 在 NAS 的共用資料夾中，會出現一個印表機圖示，按圖示兩下。



3. 安裝印表機驅動器。



4. 完成後，您可以立即使用 NAS 網路印表機服務。

3.7.2.3 Mac 使用者

1. 在 Mac 的工具列按[前往/工具程式]。



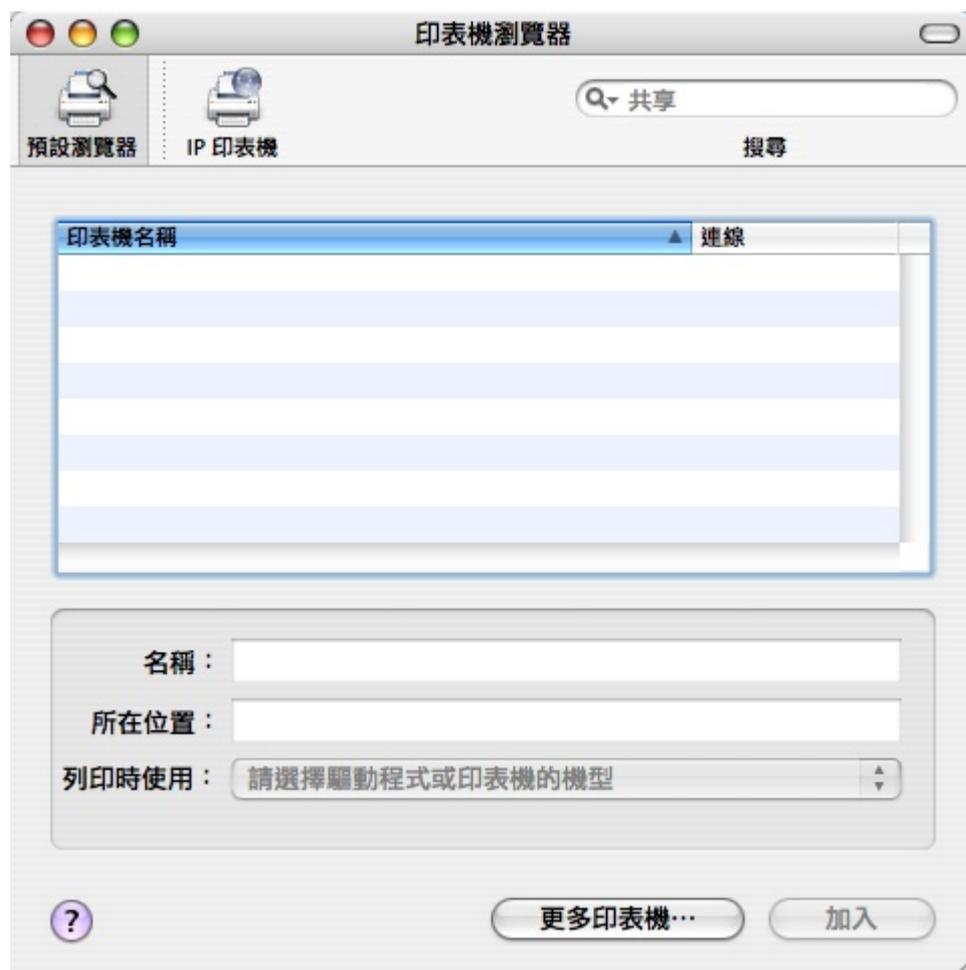
2. 在工具程式中按[印表機設定工具程式]。



3. 在印表機列表視窗中按[加入]。



4. 按住鍵盤上的 **Alt** 鍵，並在印表機瀏覽器視窗中按[更多印表機]。



5. 在跳出的視窗中：

- a. 選擇[進階]。
- b. 然後在設定欄位選取[使用 SAMBA 的 Windows 印表機]。
- c. 在設備名稱欄位中輸入自訂的印表機名稱。
- d. 在設備 URI 中輸入印表機的位址。格式為 smb://NAS IP/印表機名稱。
- e. 印表機型號可選擇[通用]。
- f. 按[加入]。

進階

設備： 使用 SAMBA 的 Windows 印表機

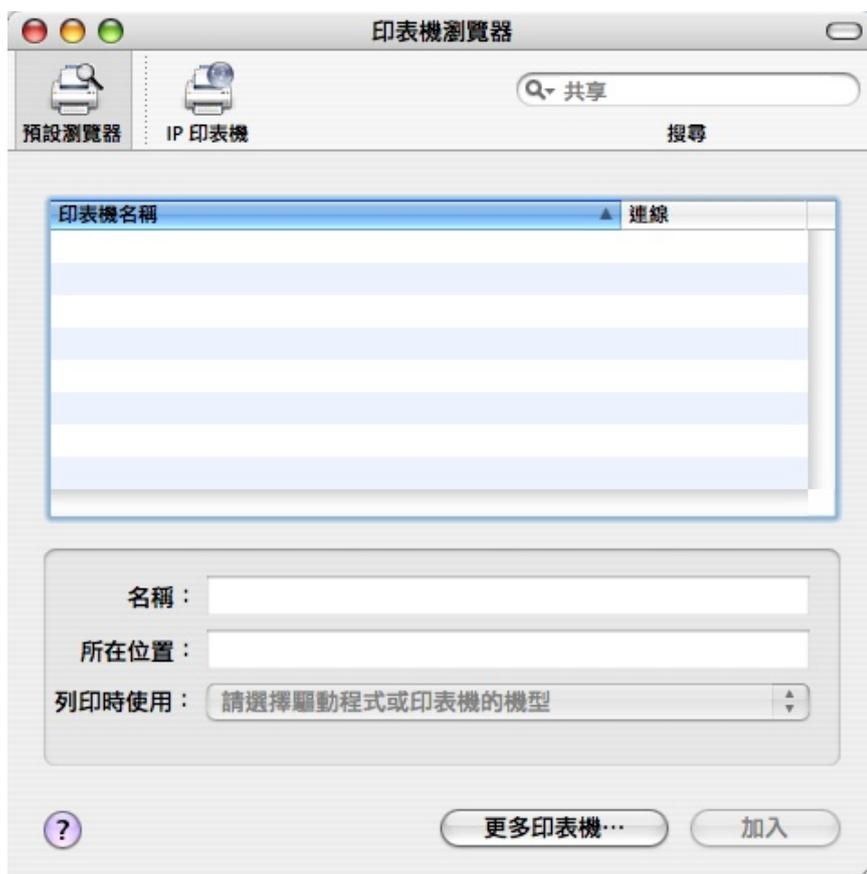
設備名稱： MyPrinter

設備 URI： smb://192.168.2.11/Jeffrey-testPR

印表機型號： 通用

取消 加入

6. 在印表機列表中，即會新增一個印表機可供列印。



注意：NAS 網路印表機服務在 Mac 作業環境上只支援有 Postscript 的印表機。

3.7.3 不斷電系統(UPS)

如果您有使用不斷電系統，可以利用這個功能讓 NAS 在市電異常時能在指定的時間內自動關機，以避免發生不正常關機的情況。

不斷電系統



不斷電系統

啟動不斷電系統支援

當電源失效時，在 分鐘之後關閉系統。

當電源失效時，在 分鐘之後進入待機模式。當市電恢復供電時，系統可以自動回復到正常的狀態繼續使用。

UPS 型號：

UPS 的 IP 位址： . . .

不斷電系統裝置資訊

廠牌： --

UPS 型號： --

市電狀態： --

電池容量： --

預估可供電時間： --

[套用](#)

✓ 啟動不斷電系統支援

您可以設定當市電發生異常時系統自動關機的時間，一般的不斷電系統供電的時間通常為 5~10 分鐘，視您不斷電系統所連接的負載多寡及所能提供的最大電流。您亦可以設定系統在電源失效時進入待機模式，當市電恢復供電時，系統可以自動回復到斷電前的狀態繼續使用。

✓ UPS 型號

選擇使用 USB UPS 或具有網路功能的 SNMP UPS。

✓ 不斷電系統的 IP 位址

若選擇使用 SNMP UPS，必須輸入 SNMP UPS 的 IP 位址。

3.8 系統狀態

首頁 >> 系統狀態

系統狀態



系統資訊



網路設定



資源監控

3.8.1 系統資訊

您可以在這裡看到系統的使用狀況，如處理器、記憶體的使用率等。

系統資訊

系統資訊

CPU 使用率	5.6 %
記憶體總容量	503.5 MB
未使用記憶體容量	453.7 MB
接收封包數	1664101
送出封包數	964842
錯誤封包數	0
系統溫度	46°C/114°F
硬碟 1 溫度	38°C/100°F
硬碟 2 溫度	42°C/107°F
開機時間	0 天 6 小時 0 分

3.8.2 系統服務資訊

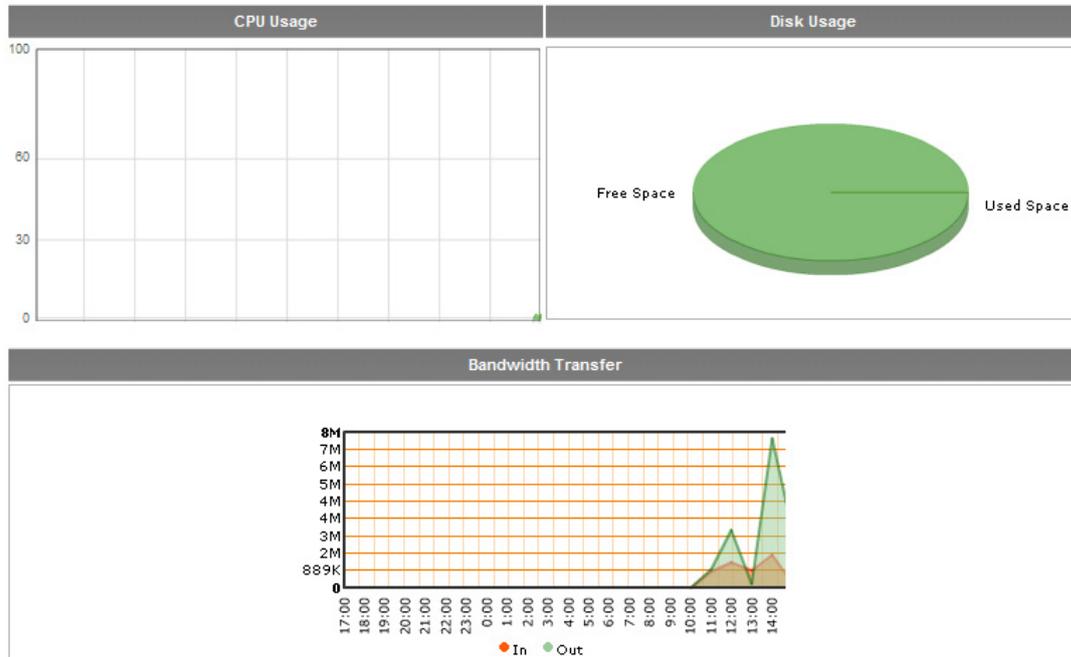
您可以在此檢視 NAS 目前的網路設定及狀態。

系統服務資訊

系統服務資訊	
微軟網路	
已啟用	<input checked="" type="checkbox"/>
伺服器類別	獨立伺服器
工作群組	NAS
啟動 WINS server	<input type="checkbox"/>
啟動網域主控瀏覽器	<input type="checkbox"/>
蘋果網路	
已啟用	<input checked="" type="checkbox"/>
預設區域名稱	*
Linux NFS 服務	
已啟用	<input checked="" type="checkbox"/>
網頁式檔案總管	
已啟用	<input checked="" type="checkbox"/>
檔案傳輸伺服器	
已啟用	<input checked="" type="checkbox"/>
通訊埠	21
檔案傳輸連線數目上限	30
多媒體中心	
啟動多媒體中心	<input checked="" type="checkbox"/>
啟動 iTunes 伺服器	<input type="checkbox"/>
啟動 UPnP 多媒體伺服器	<input checked="" type="checkbox"/>
下載中心	
已啟用	<input checked="" type="checkbox"/>
網站伺服器	
已啟用	<input checked="" type="checkbox"/>
通訊埠	80
register_globals	<input type="checkbox"/>
動態網域名稱服務	
已啟用	<input type="checkbox"/>
MySQL 伺服器	
已啟用	<input type="checkbox"/>
啟動 TCP/IP 網路	<input type="checkbox"/>
系統通訊埠管理	
通訊埠	8080

3.8.3 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。



第 4 章 多媒體中心 (Multimedia Station)

4.1 透過網頁介面分享照片與多媒體檔案

NAS 提供方便好用的管理介面讓您輕易地管理個人相本。您可以檢視影像或多媒體檔案，或使用縮圖功能檢視照片。

A. 透過網頁管理上傳照片

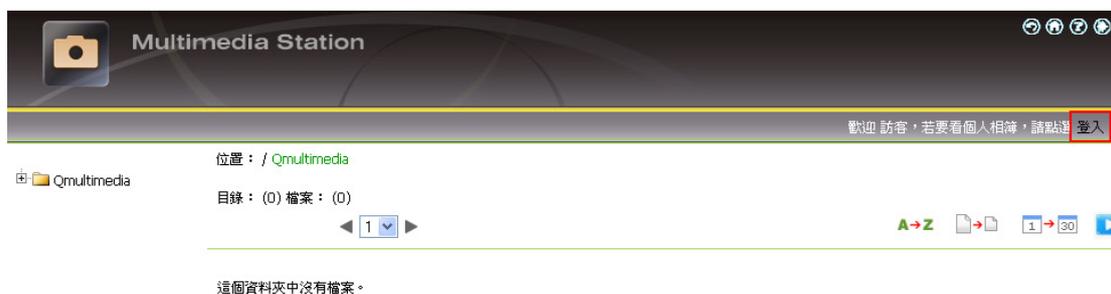
1. 請至[應用服務]>[多媒體中心]啟動多媒體中心功能，您可以選擇是否在登入頁面顯示服務捷徑。



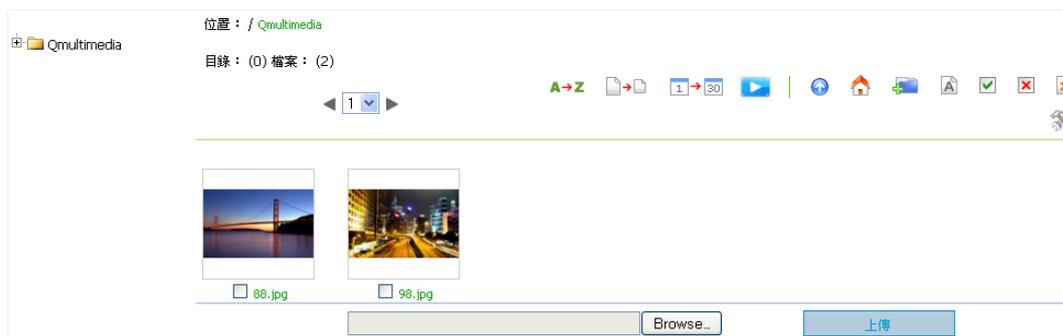
2. 按頁面上方[Multimedia Station]圖示或系統登入頁面的[多媒體中心]圖示進入服務頁面，如您透過首面登入，請必須輸入有權限的使用者名稱和密碼。



3. 按右上角的[登入]，輸入管理者名稱及密碼。您可以建立使用者帳號，分享權限給其他使用者存取多媒體中心的檔案。



4. 按[瀏覽]選擇多媒體檔案，然後按上傳將檔案上載至資料夾。

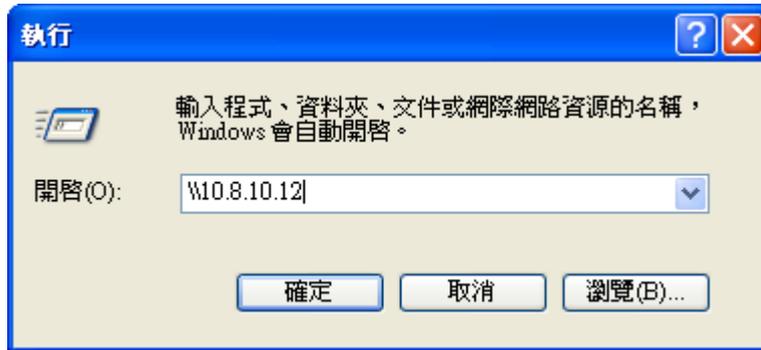


5. 您可以按  建立資料夾並上傳檔案。

B. 直接上傳照片至 Qmultimedia 資料夾

請依照以下步驟將多媒體檔案直接上傳至 NAS。

1. 使用 Windows 的[執行]功能，輸入\\[NAS 名稱]或\\[NAS IP]以連接系統上的共用資料夾。

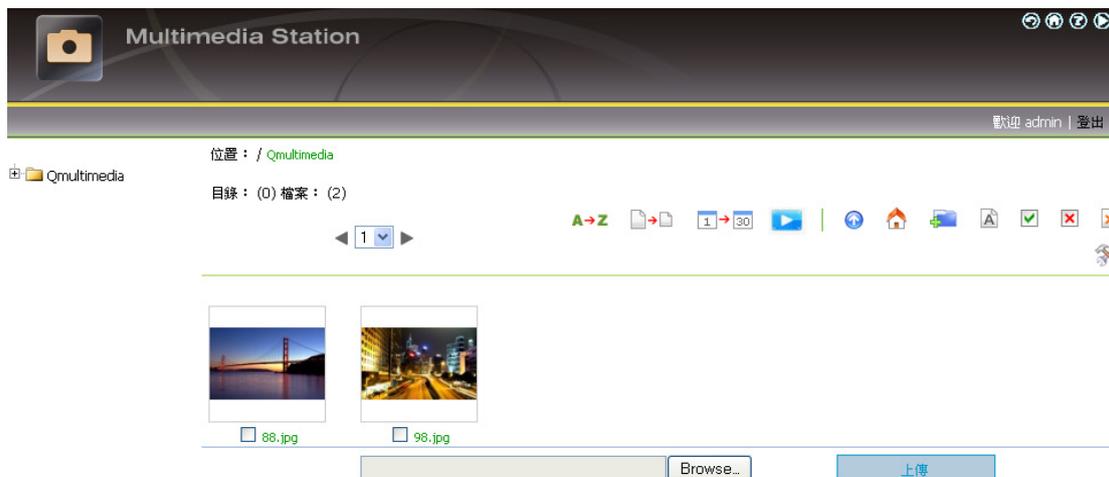


2. 開啟檔案 **Qmultimedia**。輸入使用者名稱和密碼登入。



3. 將檔案及資料夾直接拖放至 Qmultimedia 資料夾。上傳時，請耐心等待 NAS 建立縮圖。

再次以網頁瀏覽器登入多媒體中心時，將可檢視多媒體檔案。



多媒體中心之按鈕

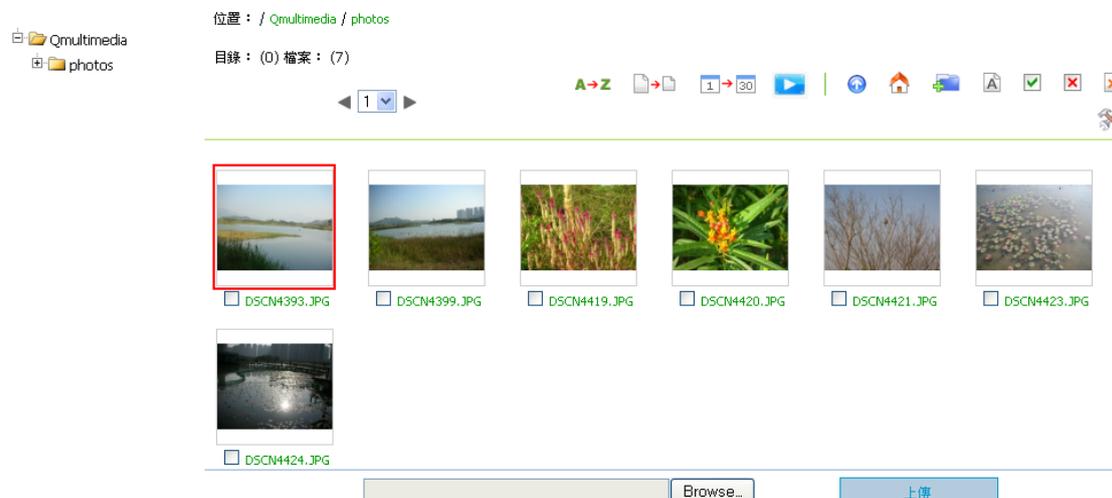
	依照檔案名稱排序
	依照檔案大小排序
	依照檔案日期排序
	返回上一頁
	返回首頁
	建立資料夾
	重新命名檔案或資料夾
	全選
	取消選擇
	刪除

支援檔案列表

檔案類型	檔案格式
圖片	jpg, bmp, gif
影像檔 	wmv, wmx, wvx, avi, mpeg, mpg, mpe, m1v, mp2, mpv2, mp2v, mpa, dvr-m, asf, asx, wpl, wm, wmx, wmd, wmz
音效檔 	wma, wax, cda, wav, mp3, m3u, mid, midi, rmi, aif, aifc, aiff, au, snd
其他 	以上未提及的檔案格式

檢視相片資訊

1. 要檢視相片的詳細資訊，請按照片之縮圖。



2. 相片的資訊如檔案名稱、解析度、大小及相機製造商等會顯示於右方。您可以在相片下方的空格輸入相片說明，然後按[送出]。如回復相片說明至之前儲存的内容，請按[重設]。



按鈕說明

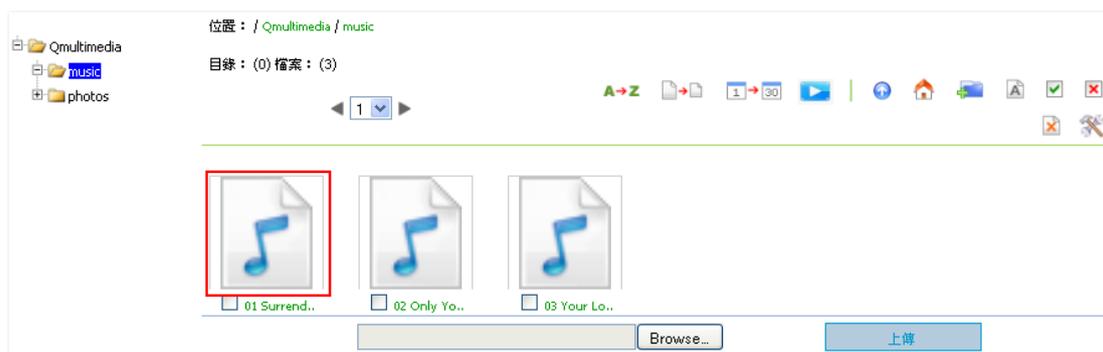
您可以使用照片上方的按鈕管理相本。

	返回上一層頁面
	上一個影像
	下一個影像
	左轉 90 度
	右轉 90 度
	放大
	縮小
SlideShow: 3 	播放投影片。請選擇播放照片的秒數間隔，然後按 [play] 開始播放。停止播放，可按 [stop]。
	列印相片
	儲存相片
	將圖片設為相簿封面

播放音樂檔或影像檔案

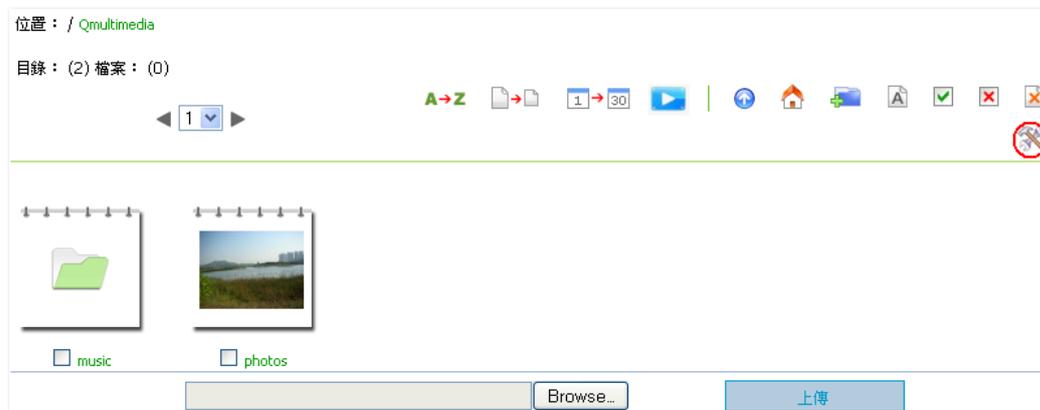
要播放多媒體中心的音樂檔及影像檔，您可以按下顯示頁面的縮圖。您的電腦會使用預設的影音播放軟體來播放檔案。

***建議使用 Media Player 10.0 以上版本作為預設播放軟體。**



C. 設定相簿權限

1. 登入為系統管理員 admin 後，按  則可進入設定相簿權限頁面。



2. 您可以在此查看、新增、刪除及編輯使用者。



3. 您可以在此編輯使用者個人資訊及相簿讀取權限。



第 5 章 下載中心 (Download Station)

NAS 支援 BT、HTTP 及 FTP 下載機制，您可以加入下載任務至 NAS 並讓系統完成下載任務。



警告：請勿非法下載任何版權資料。下載中心功能只供下載授權檔案。未經授權允許下載資料，可引致民事及刑事處罰。使用者應遵守版權法例，並承擔一切違反版權條例所引致之後果。

1. 請至[應用服務]>[下載中心]啟動下載中心功能，您可以選擇是否在登入頁面顯示服務捷徑。

The screenshot shows the NAS web interface. At the top, there is a breadcrumb trail: 首頁 >> 應用服務 >> 下載中心. On the right side of the header, it says 歡迎 admin | 登出 and 繁體中文. Below the header, the page title is 下載中心. The main content area is titled 下載中心 and contains the following configuration options:

- 啟動下載中心
- 在登入頁面顯示服務捷徑

Below these options, there is a note: 啟動本服務後，請按以下連結進入下載中心. A blue link is provided: <http://10.8.12.19:8080/cgi-bin/Qdown...>. At the bottom right of the configuration area, there is a button labeled 套用.

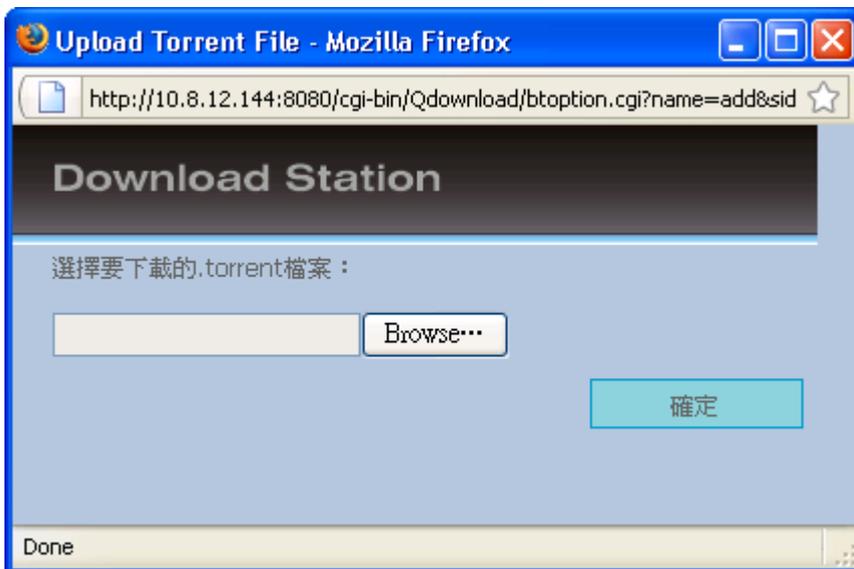
- 按頁面上方[Download Station]圖示或系統登入頁面的[下載中心]圖示進入服務頁面，如您透過首面登入，請必須輸入有權限的使用者名稱和密碼。



3. 選擇新增 BT 下載任務或 FTP/HTTP 下載任務。

(A) 新增 BT 下載任務

按左方的[新增BT下載任務]，然後上傳torrent文件。您可以透過互聯網搜尋合法的torrent文件，如 www.legaltorrents.com。請先下載torrent文件至您的個人電腦並上傳至NAS。



(B) 新增 FTP/HTTP 下載任務

要執行一個 FTP 下載，請按[新增 FTP/HTTP 下載任務]，輸入 FTP 路徑、選擇存放的資料夾，並輸入目標 FTP 伺服器的認證帳號及密碼，按[確認]開始下載。

要執行 HTTP 下載，請按[新增 FTP/HTTP 下載任務]，輸入 HTTP 路徑、選擇存放的資料夾，按[確認]開始下載。



4. 上傳 torrent 文件後，下載任務會出現於[檢視執行清單]中。



5. 您可以選擇一個下載任務並按[BT 下載任務屬性]，設定是否啟動公用 DHT 網路，並設定當下載完成後，繼續做種子的時間。



注意：如下載任務已設定下載完成後的分享時間(大於 0 小時)，則完成下載後，下載任務會在分享時間結束才移至完成清單。

6. 在功能列上按一下[下載設定]。
- 輸入要設定的檔案最大同時下載數 (預設值：3)。
 - 輸入要設定的最大下載速度 (預設為 0, 代表無限制)。
 - 輸入要設定的最大上載速度 (預設為 0, 代表無限制)。
 - 輸入要設定的連接埠範圍 (預設為 6881-6999)。
 - 選取 UPnP NAT 埠轉送在支援 UPnP 的閘道器上開啟自動埠轉送 (預設為關閉)。



協定加密：由於互聯網 P2P 下載流量很大，一些 ISP 業者為控制流量，會節制或封鎖 BitTorrent 的數據傳輸。只要啟動[協定加密]，便可防止因 ISP 偵測出 BitTorrent 的數據傳輸而導致 BT 速度減慢或無法下載。然而，部份

ISP 仍可偵測加密傳輸，建議使用者參考 AzureusWiki 列出限制 P2P 下載的 ISP 業者名單，並考慮使用沒有限制 BitTorrent 傳輸的 ISP 供應商。

您可以在[下載時間設定]欄位設定[持續下載]或[指定每日下載時間]，如選擇指定每日下載時間，請輸入開始及結束時間，若結束時間較開始時間值小，則被視為隔天的時間。

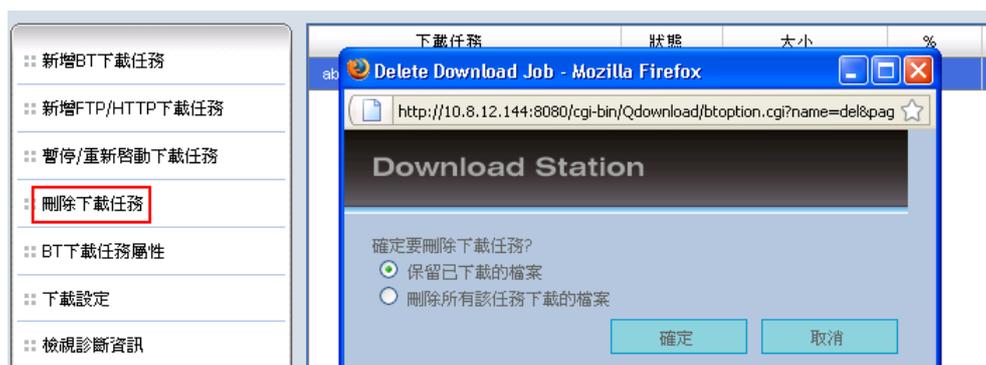
7. 要暫停下載任務，請在[檢視執行清單]中選取一項下載任務，然後按[暫停／重新啟動下載任務]。您可以在[檢視暫停清單]及[檢視完成清單]查看暫停中或已完成的下載任務。重新啟動暫停的下載任務，可至檢視暫停清單選取下載項目，然後按[暫停／重新啟動下載任務]。



8. 如有數個下載任務，您可按[提高下載任務優先權]或[降低下載任務優先權]設定下載任務的次序。



9. 要刪除執行中、暫停中或完成任務，請點選該任務後，再按[刪除下載任務]。您可以選擇刪除下載任務(保留已下載的檔案)或刪除任務及下載的檔案。



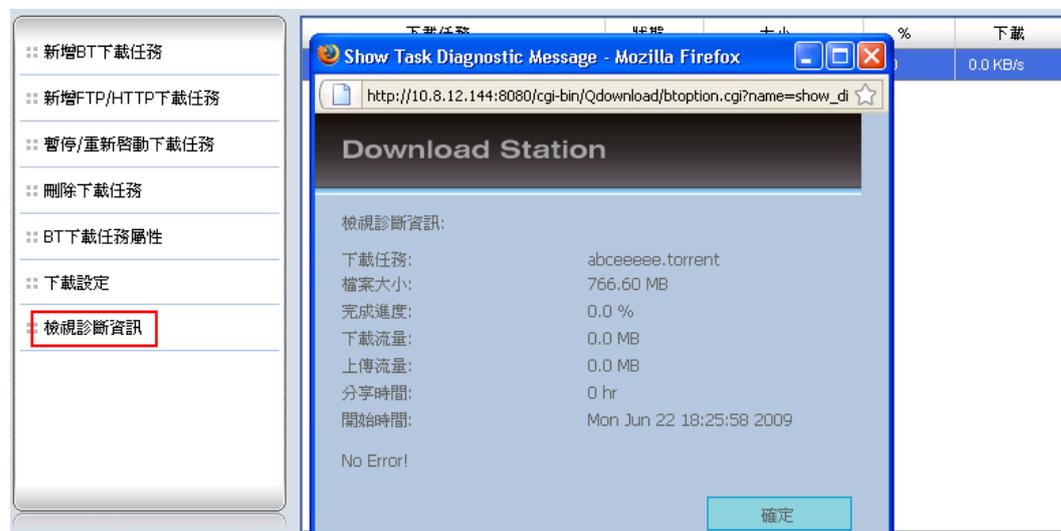
10. 要登出下載中心，請按右上方的 。

11. 要存取已下載之檔案，請至 NAS 的 Qdownload 共用資料夾。

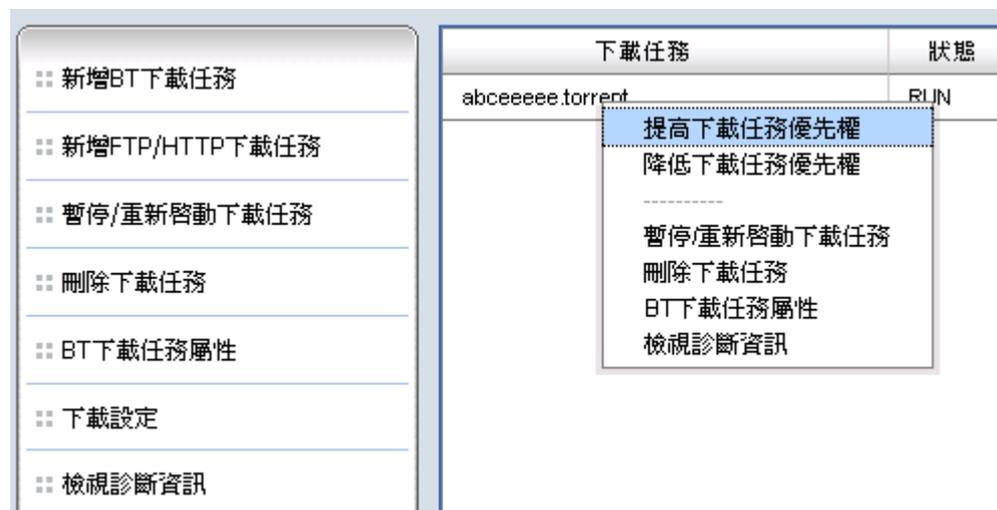


檢視診斷資訊

要檢視下載任務的診斷資訊，請在列表上選擇一項下載任務，然後按[檢視診斷資訊]。



您亦可以在下載任務上按滑鼠右鍵設定下載功能。



常見的 BT 下載速度過慢，甚至無法執行的原因有：

- i. torrent 文件可能過舊，原始分享這個檔案的種子已經停止分享；或是 torrent 內容有錯誤。
- ii. NAS 在固定 IP 的設定之下，您沒有正確設定 NAS 的 DNS 伺服器位址，或是 DNS 伺服器故障。
- iii. 最大同時下載任務數目，建議數目設定為 3-5 個，以得到最佳下載速度。
- iv. NAS 位於 NAT 閘道器後端，因為連接埠設定的問題造成 BT 速度過慢、甚至不動。解決方式有兩種：
 - a. 以手動方式，在 NAT 閘道器上打開 BT 的連接埠範圍，並把這連接埠範圍導到 NAS 位於的 LAN IP 位址。
 - b. NAS 支援 UPnP 自動開埠功能，如您的 NAT 閘道器支援 UPnP，請啟動 NAT 閘道器上的這項功能。並請同時啟動 NAS 的 UPnP 埠號傳送功能，以提升 NAS 的 BT 下載速度。

5.1 使用 QGet 下載軟體

QGet 是一個強大的管理軟體，讓使用者透過區域網路或網際網路管理多台 TS 系列網路儲存伺服器的 BT、HTTP 及 FTP 下載任務。透過 QGet，您無需逐一登入各伺服器的下載中心頁面及修改其設定，只需於任何一台 Windows 2000/XP/Mac 的電腦安裝 QGet，便可管理所有儲存伺服器的下載任務。

1. 要使用 QGet，請從產品光碟片安裝軟體。



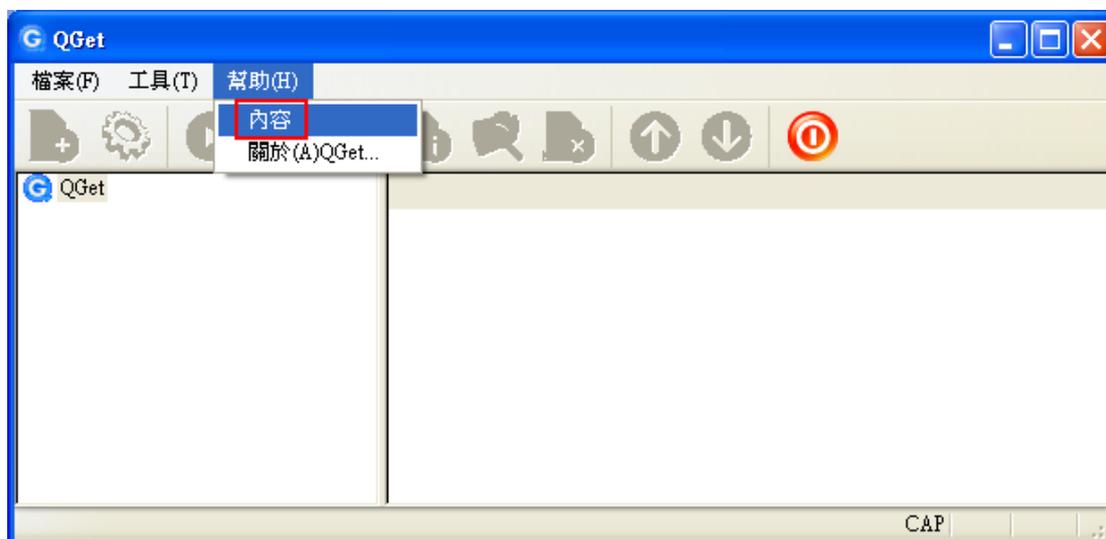
2. 請按照指示安裝 QGet。



3. 執行 QGet。



4. 關於 QGet 的資料，請參考軟體的幫助說明。



第 6 章 網站伺服器 (Web Server)

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。

1. 使用 NAS 網站伺服器時，請確定已正確安裝 SATA 硬碟至 NAS。系統會自動建立預設的資料夾 **Qweb**，啟動網站伺服器功能及設定要使用之通訊埠。

首頁 >> 網路服務 >> 網站伺服器 歡迎 admin | 登出 繁體中文

網站伺服器 ?

網站伺服器

啟動本服務後，您可以將網頁檔案放置於 Qweb 網路磁碟來建立網站。

啟動網站伺服器

通訊埠：

register_globals 開啓 關閉

啟動本服務後，請按以下連結進入網站伺服器
<http://10.8.12.8/>

修改 php.ini

修改 php.ini

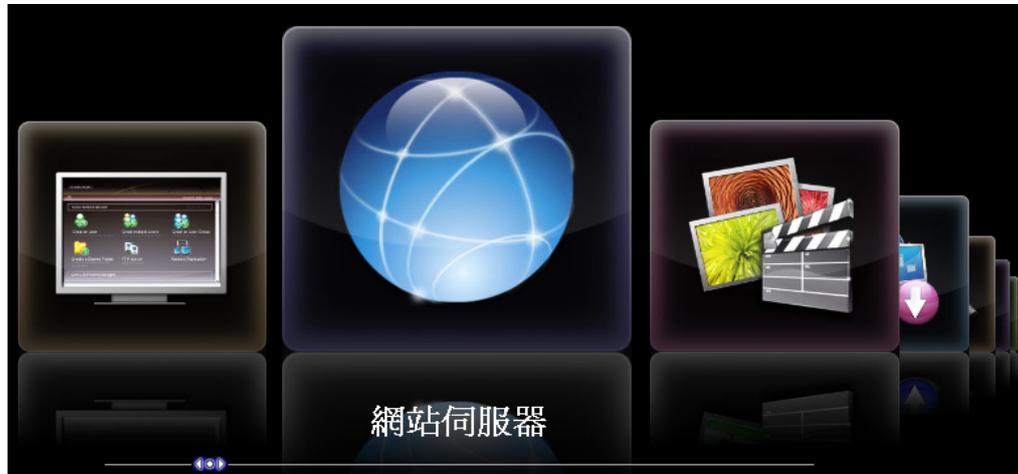
php.ini 為網站伺服器的系統設定檔案。啟動此選項後，可以編輯、上傳、還原這個檔案。建議您維持系統的預設值。

2. 您可以透過以下方法上載網頁檔案至資料夾 Qweb：
 - a. 使用 samba：開啟網頁瀏覽器並輸入 **\\[NAS IP]\Qweb** 或 **\\[NAS 名稱]\Qweb**。登入資料夾及上傳您的網頁檔案。
 - b. 使用 FTP：您可以登入 FTP 服務及上載您的網頁檔案至資料夾中。
 - c. 使用網頁式檔案總管(Web File Manager)：您可以登入網頁式檔案總管並上載網頁檔案至資料夾中。

檔案 index.html、index.htm 或 index.php 為您的網站之首頁。



3. 在網站伺服器頁面按 <http://NAS IP/>或在 NAS 管理頁面按 Web Server 進入您的個人網頁。請注意當啟用網站伺服器時，您必須在網頁瀏覽器輸入 [<http://NAS IP 位址:8080>]進入 NAS 管理頁面。



請參考網上應用說明：http://www.qnap.com/cht/pro_features.asp

MySQL 管理

當您第一次進行系統安裝時，系統會幫您自動安裝 phpMyAdmin 程式做為 MySQL 的管理工具。但日後進行韌體更新時，並不會重新安裝 phpMyAdmin，因此不會去覆蓋或變動您原有的資料。

phpMyAdmin 程式檔案建立在 Qweb 目錄下。您可以自行變更 Qweb 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

SQLiteManager是管理SQLite資料庫的工具，支援多國語言的網頁介面，並可從 <http://www.sqlitemanager.org/> 下載。

請依循以下步驟或參考所下載的 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-*** 上載至 **\\NAS IP\Qweb**。
3. 開啟網頁瀏覽器，輸入 **http://NAS IP/SQLiteManager-*/**。

[?]：[*]代表 SQLiteManager 的版本。

第 7 章 檔案傳輸伺服器 (FTP)

NAS 支援檔案傳輸(FTP)服務。要使用 FTP 服務，請在[網路服務]中啟用這項功能並依以下步驟使用。



The screenshot shows the '檔案傳輸伺服器' (FTP Server) configuration page. The breadcrumb path is '首頁 >> 網路服務 >> 檔案傳輸伺服器'. The user is logged in as 'admin' and the language is '繁體中文'. The page title is '檔案傳輸伺服器'. There are two main sections: '一般設定' (General Settings) and '連線' (Connections).

一般設定

- 啟用檔案傳輸 (FTP) 伺服器功能
- 協定類型：
 - FTP (標準模式)
 - FTP (外部 SSL/TLS)
- 通訊埠：
- Unicode 支援： 是 否
- 允許匿名： 是 否

注意：如果您使用的 FTP 軟體不支援 Unicode 的話，請將 Unicode 支援設成“否”，並請至 [系統設定] 的[檔名編碼] 設定適當的檔名編碼以便正常顯示檔案名稱。

連線

- 全部 FTP 連線數目上限：
- 單一帳號可連線數目上限：
- 啓動 FTP 傳輸限制
 - 最大上傳速度： KB/s
 - 最大下載速度： KB/s

1. 開啟網頁瀏覽器並輸入 **ftp://[NAS IP]**或 **ftp://[NAS 名稱]**。或

2. 使用 NAS 網頁式檔案總管(Web File Manager)。
 - a. 在 NAS 管理頁面，按[Web File Manager]。輸入使用者名稱及密碼登入 NAS。



- b. 按[FTP]。



- c. 輸入使用者名稱及密碼登入 FTP 服務。您可以開始使用 FTP 服務。

第 8 章 網頁式檔案總管 (Web File Manager)

要使用網頁式檔案總管，請至[應用服務]>[網頁式檔案總管]啟動服務。

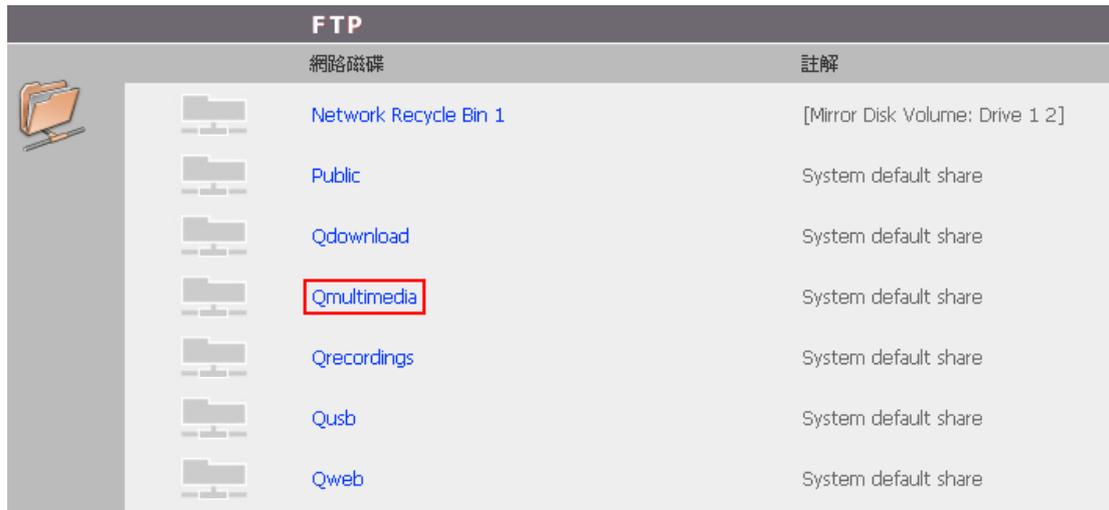


按頁面上方[Web File Manager]圖示或系統登入頁面的[網頁式檔案總管]圖示進入服務頁面，如您透過首頁登入，請必須輸入有權限的使用者名稱和密碼。

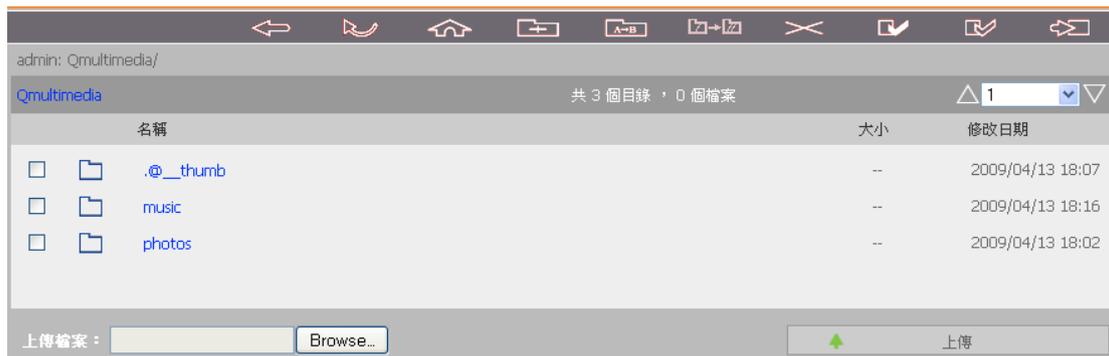
注意：在使用網頁式檔案總管之前，請先確認已建立網路磁碟。



選擇一個網路磁碟。



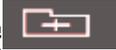
您可以透過網頁式檔案總管組織 NAS 中的檔案，如重新命名、刪除或儲存檔案和資料夾。



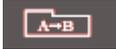
線上瀏覽檔案

在網頁中所列的檔案中，按想要瀏覽的檔案，即可在網頁中檢視檔案的內容。如果您的瀏覽器不支援該檔案的格式，則會自動跳出檔案下載之視窗，下載完成後請用適當的應用程式來開啟。

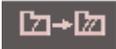
新增資料夾

- i. 按您要其中建立資料夾的網路磁碟或資料夾。
- ii. 在工具列上，按  [新增資料夾]。
- iii. 輸入資料夾名稱，然後按 [確定]。

重新命名檔案或資料夾

- i. 選取您要重新命名的檔案或資料夾。
- ii. 在工具列上，按  [重新命名]。
- iii. 輸入新名稱，然後按 [確定]。

移動/複製檔案或資料夾

- i. 選取您要移動/複製的檔案或資料夾。
- ii. 在工具列上，按  [移動/複製]。
- iii. 您可以選擇移動或複製至目的地的資料夾，然後按 [確定]。

刪除檔案和資料夾

- i. 勾選您要刪除的檔案和資料夾。
- ii. 在工具列上，按  [刪除]。
- iii. 畫面上會出現確認刪除的對話方塊。按 [確定]，您所選的檔案和資料夾即被刪除。要刪除全部的檔案和資料夾，可先在工具列上按  [全選]，再按  [刪除]。

上傳檔案

- i. 進入您要存放上傳檔案的資料夾。
- ii. 按 [瀏覽...] 來選擇您想要上傳的檔案。
- iii. 按 [上傳]。

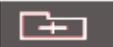
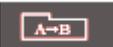
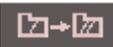
下載檔案

- i. 選取您要下載之檔案名稱。
- ii. 按滑鼠右鍵，按一下[另存目標]下載。

離開網頁式檔案總管

在工具列上，按  [登出]離開網頁式檔案總管。

網頁式檔案總管圖示說明

圖示	說明
	上一層資料夾
	重新整理
	回到首頁
	新增資料夾
	重新命名
	移動或複製
	刪除
	全選
	取消選擇
	登出
	可讀寫的網路磁碟
	唯讀的網路磁碟
	錯誤的網路磁碟

第 9 章 NetBak Replicator

NetBak Replicator 是一個安裝在用戶端的強大備份軟體，可將用戶端的資料上傳到 NAS 備份起來。透過 NetBak Replicator，可以將任何單一或多個資料夾或檔案透過 LAN 或 WAN 網路備份到指定的 NAS 中。

主要功能

1. 備份

- **立即備份**
您可以指定要備份的資料夾和檔案，並選擇檔案要備份到的 NAS 網路磁碟，進行立即備份。
- **檔案過濾**
在選定的資料夾中，如果不想將所有的檔案都做備份，可以按照副檔名的分類，設定不需備份的檔案之副檔名類型。系統便會在執行上傳備份的任務時，自動略過這些檔案。
- **排程**
您可以設定適合的備份排程時間，讓系統定期自動執行備份的動作。例如：每天晚上十二點、每星期六早上五點。
- **監控**
啟用此功能時，當所選定的資料夾中有任何的資料變動，系統就會立刻將更動後的檔案上傳，做即時的更新備份，以確保其內容和用戶端的一致性。

2. 回存

您可以選擇將 NAS 中的備份資料再回存一份到原來用戶端的資料夾中，或者指定另一新的位置存放。

3. 事件

記錄各類相關事件的訊息。如：NetBak Replicator 開始或結束執行的時間、各個檔案備份的時間和原始檔案的位置、回存或監控的起訖時間等。

安裝 NetBak Replicator

1. 在個人電腦執行 NAS 光碟片，按[安裝 NetBak Replicator]。



2. 依照螢幕上的指示進行安裝步驟。

3. 安裝完成後，會在桌面上建立捷徑圖示 。按圖示兩下開始使用 NetBak Replicator。

使用 NetBak Replicator

1. 使用 NetBak Replicator 前，請先進入 NAS 管理頁面，在[權限管理]>[共用資料夾]頁面新增一個網路磁碟作備份。請確定該網路磁碟已開放給所有使用者存取，或以管理者或有存取權限之使用者透過 NetBak Replicator 登入網路磁碟。

首頁 >> 權限管理 >> 共用資料夾 歡迎 admin | 登出 繁體中文

共用資料夾 ?

共用資料夾管理 ➤ 新增共用資料夾 ➤ 回復預設網路磁碟

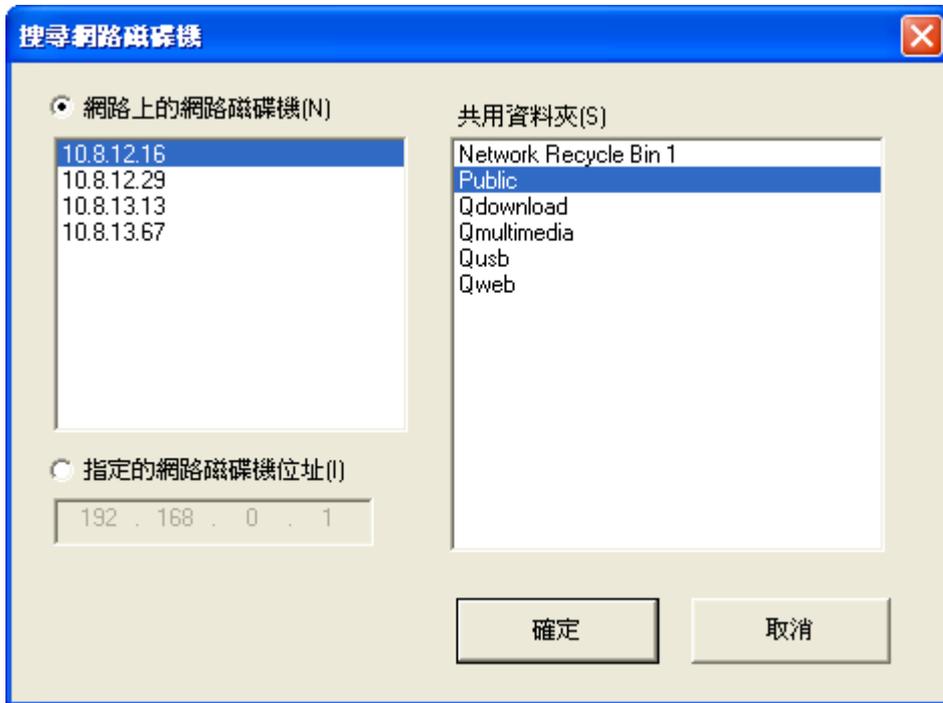
<input type="checkbox"/>	資料夾名稱	大小	目錄數	檔案數	隱藏	動作
<input type="checkbox"/>	Network Recycle Bin 1	4 KB	0	0	YES	
<input type="checkbox"/>	Public	4 KB	0	0	YES	
<input type="checkbox"/>	Qdownload	4 KB	0	0	YES	
<input type="checkbox"/>	Qmultimedia	8 KB	3	0	YES	
<input type="checkbox"/>	Qrecordings	8 KB	3	0	YES	
<input type="checkbox"/>	Qusb	4 KB	0	0	YES	
<input type="checkbox"/>	Qweb	25 MB	747	5253	YES	

移除

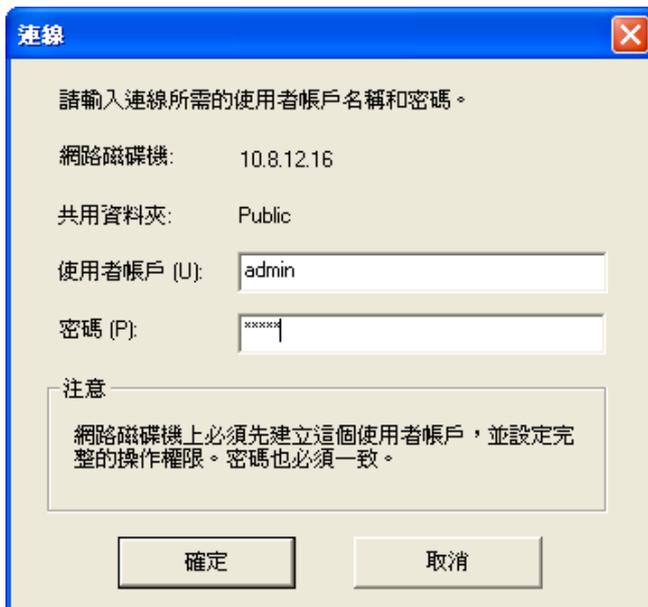
2. 執行 NetBak Replicator。按  搜尋 NAS 及其網路磁碟。



3. 當以下視窗出現時，連接 LAN 網路的 NAS 會出現在左方的列表，請選擇備份用的 NAS，再在右方選擇共用資料夾。NetBak Replicator 亦支援透過 WAN 網路的備份，您可直接輸入 NAS 的 IP 位址進行連線及選擇共用資料夾。選取共用資料夾後，請按[確定]。



4. 輸入使用者名稱及密碼進行連線。



5. 成功連接 NAS 後，您可以開始使用 NetBak Replicator 的備份功能。

NetBak Replicator 的按鈕說明

	開啟設定檔：開啟 NetBak Replicator 設定檔。
	儲存設定檔：儲存 NetBak Replicator 的設定。檔案會以*.rpr 命名。
	選擇全部：選擇視窗中所有的項目。
	全部清除：清除所有選擇。
	選擇我的文件：選擇我的文件內之所有資料夾。
	開啟 NAS 備份資料夾：開啟檔案備份的目的地並存取備份檔案及資料夾。
	進階備份：使用者可使用進階選項備份資料夾。

- 備份

選擇要做備份的一個或多個資料夾或檔案。



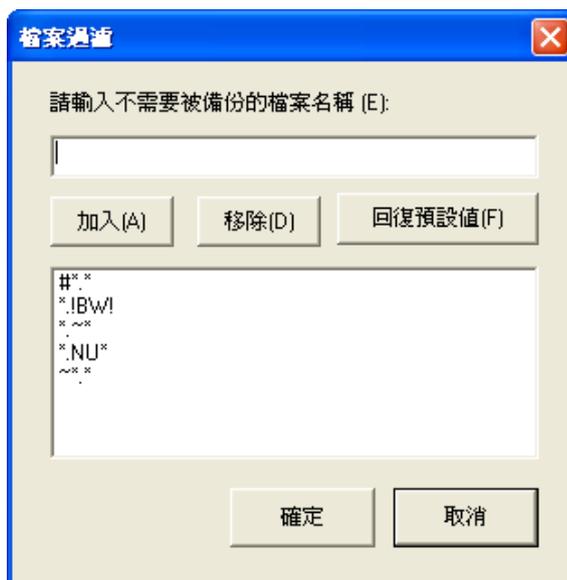
✓ 開始

選擇好要備份的檔案後，按[開始]。NetBak Replicator 便會立即將檔案備份至 NAS 的資料夾內。



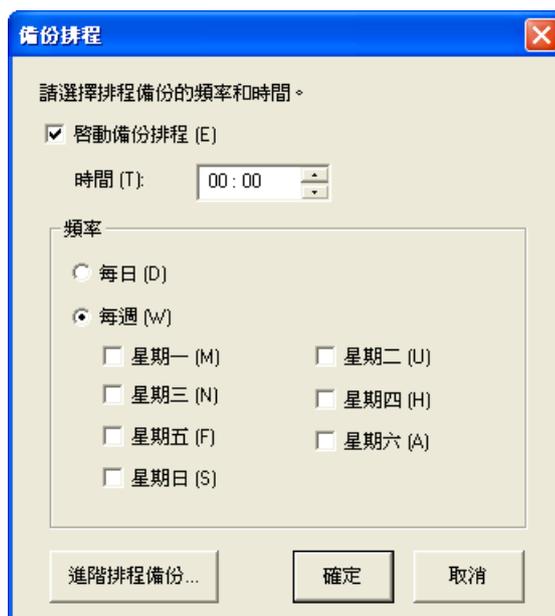
✓ 檔案過濾

先按[檔案過濾]。在下面的清單中，設定想要略過不做備份的檔案之副檔名，然後按[確定]。



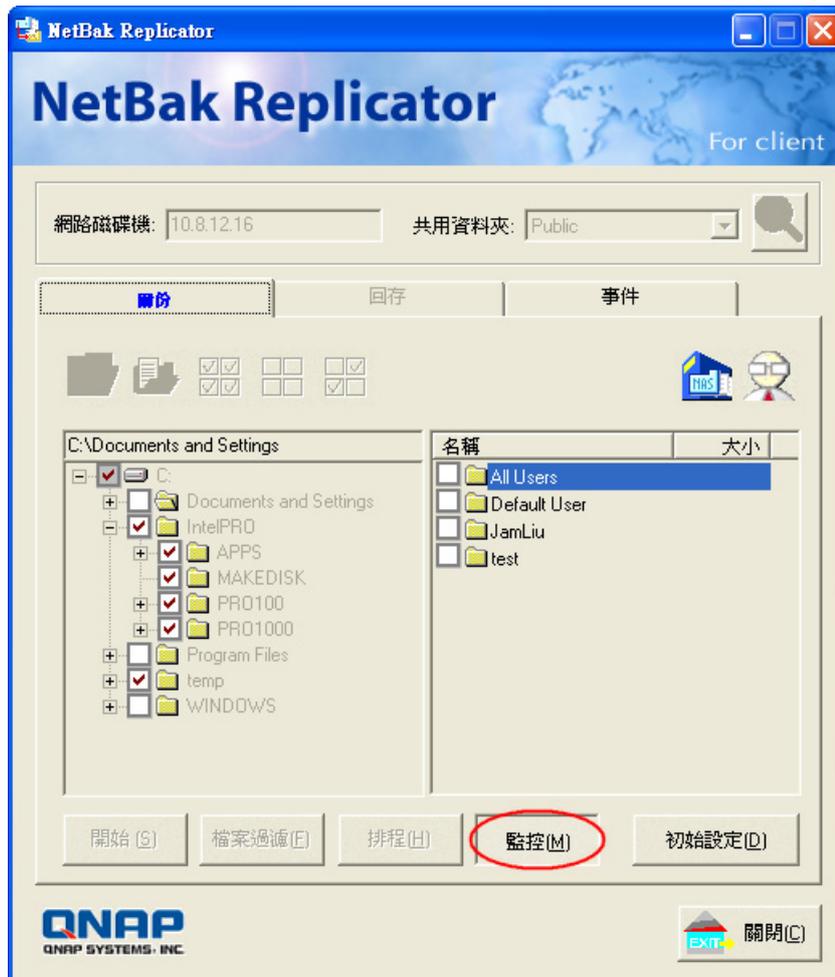
✓ 排程

先按[排程]。在如下的清單中，勾選[啟動備份排程]。接著按[頻率]和[時間]，然後按[確定]。



✓ 監控

選擇要監控的一個或多個資料夾或檔案，然後按[監控]。當啟用這個功能時，如所選擇之檔案有任何更改，系統將立即備份檔案至 NAS 上。其他沒有選擇之資料夾將顯示成灰色。要取消監控，可再按一下[監控]按鈕。監控過程中，將有一個小圖示  顯示於 Windows® 的工具列中。



✓ 初始設定

選用此功能時，程式會將使用者目前的設定包括是否啟動監控模式記錄下來，當使用者再次進入 NetBak Replicator，程式會自動將上次設定記錄載入，方便使用者管理資料的備份狀況。



- **回存**

要回存備份檔案至個人電腦上，請參考以下說明：

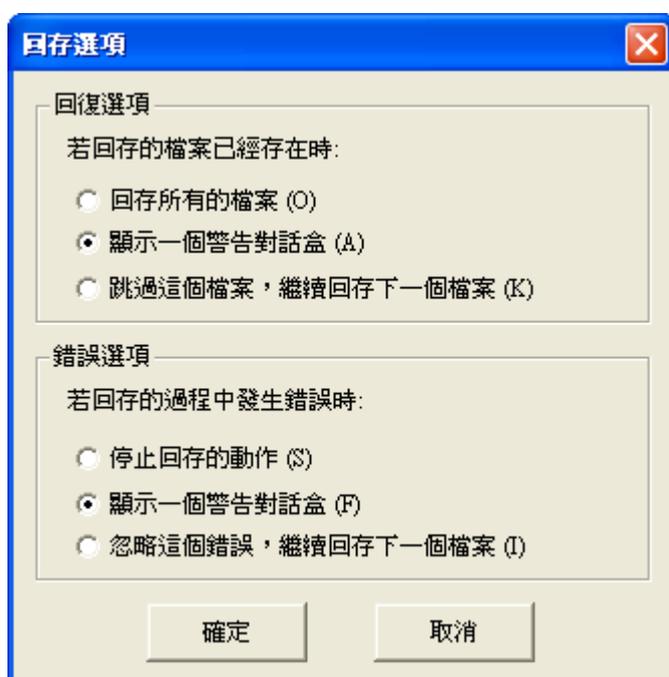
a. 選擇回存到原來位置或

b. 按  指定新的回存位置，如下圖所示。

c. 選擇在右列已備份至 NAS 的檔案作回存，按[開始]回存檔案至個人電腦。



- d. 按[選項]來設定當回存時發生錯誤或欲回存的檔案已存在時的處理方式，然後按[確定]。



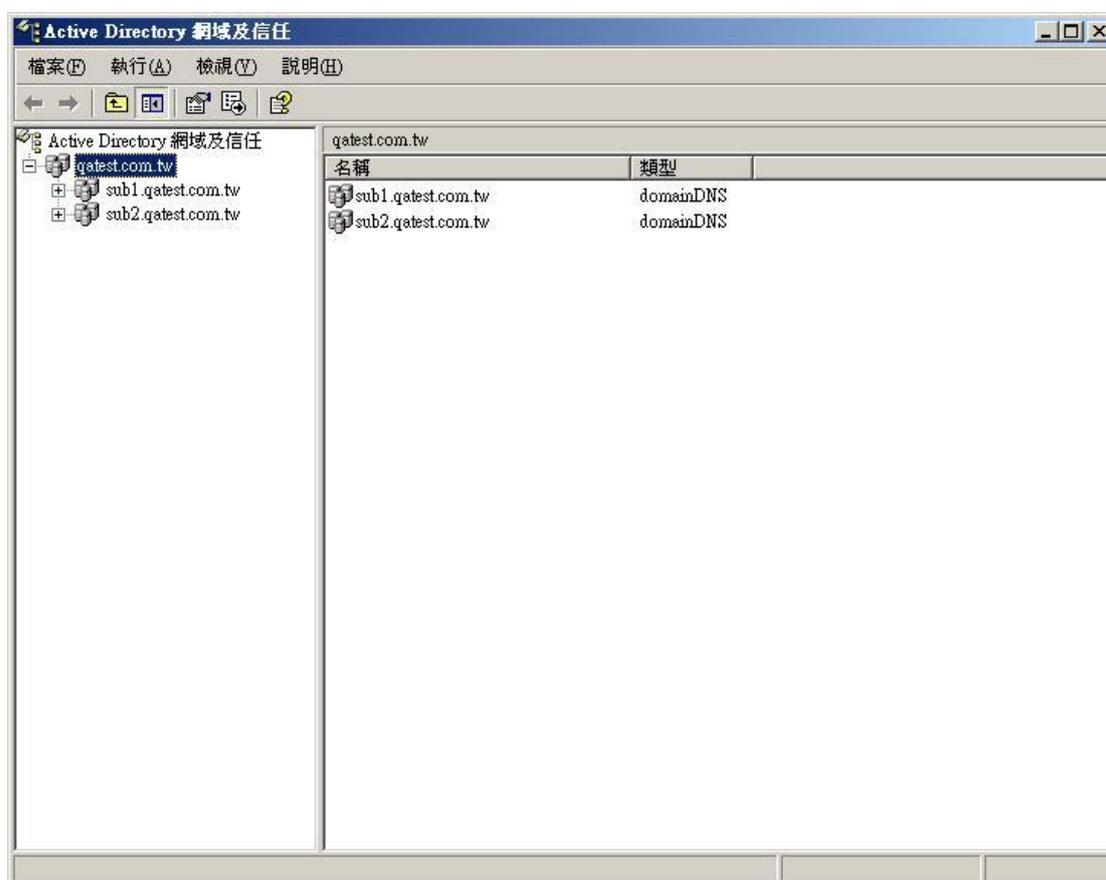
- 事件
 - a. 另存新檔：儲存所有事件記錄為文字檔至個人電腦。
 - b. 全部清除：清除所有事件記錄。
 - c. 選項：選擇記錄所有事件或只記錄錯誤的事件。



第 10 章 設定 Active Directory 認證

NAS 支援 Active Directory (AD)環境。您可以將 AD 網域的使用者帳號匯入至 NAS，使用者可以用同一組帳號及密碼登入 NAS，節省建立使用者帳號的時間。

用以下例子說明，如 qatest.com.tw 及 sub2.qatest.com.tw 是 Windows[®] 2003 伺服器控管的網域，sub1.qatest.com.tw 是 Windows[®] 2000 伺服器控管的網域。



NAS 加入 AD 網域時，請確認已經啟動 Windows® 的 Active Directory，並檢查下列注意事項：

- NAS 上的 DNS 伺服器一定要指向 AD 伺服器。
- NAS 和 AD 伺服器時間誤差在五分鐘內才能正常同步。每隔五分鐘自動同步一次。
- 加入 AD 後，一定要使用 Domain_name\Username 的方式登入存取 SAMBA，NAS 的本地使用者則不能透過 SAMBA 存取。
- Windows® 2000 建議使用 Service Pack 4，Windows® 2003 可以支援。
- 啟用後，原本的 everyone 權限失效，"everyone"只代表 NAS 原有的帳號，不包含 AD，因此權限要重新設定。
- Windows® 2000 的 DNS 設定中，新增區域類型需選擇[Active Directory 整合區域]，並且 Windows® 2000 必須重新開機。
- NAS 的 AD 設定欄位中，Domain 輸入必須使用全名。例如 AD 伺服器的 FQDN 是 ad.test.com.tw，必須輸入的網域為 test.com.tw
- AD 伺服器上的 DNS 設定，必須有一筆紀錄是設定 AD 伺服器的 IP。
- AD 伺服器安裝完成 Active Directory 服務後，必須至少變更過一次 AD 伺服器的 admin 的密碼。
- AD 伺服器上的 DNS 伺服器紀錄中，必須有兩筆紀錄：
例如 AD 伺服器名稱是：2003tc.testad.com
DNS 記錄
2003tc.testad.com A 192.168.1.100
Testad.com A 192.168.1.100
一筆是 AD 伺服器本身的正查紀錄，另外一筆是網功能變數名稱的正查紀錄。

把 NAS 加入 Windows® 2003 伺服器 Active Directory 網域

1. 於網路設定中的 TCP/IP 設定，將 Windows AD server 的 IP 位址設定為主要 DNS 伺服器。

首頁 >> 系統管理 >> 網路設定

TCP / IP DDNS

網路位址

使用動態 IP 位址
 使用固定 IP 位址

固定 IP 位址： 10 . 8 . 12 . 82

子網路遮罩： 255 . 255 . 0 . 0

通訊閘： 10 . 8 . 12 . 1

啓動 DHCP 動態位址分配伺服器功能

開始位址： 10 . 8 . 1 . 100

結束位址： 10 . 8 . 1 . 200

租約時間： 1 天 0 小時

目前連線狀態
連線速度： 100 Mbps

DNS Server

主要 DNS 伺服器： 172 . 17 . 23 . 200

次要 DNS 伺服器： 0 . 0 . 0 . 0

2. 在微軟網路設定中，選擇 AD 網域成員，輸入網功能變數名稱及有管理者權限的使用者名稱和密碼。

首頁 >> 網路服務 >> 微軟網路 歡迎 admin | 登出 繁體中文

微軟網路 ?

啟用微軟網路服務以支援使用視窗作業系統的客戶端

獨立伺服器

AD 網域成員

伺服器說明：

工作群組：

AD 伺服器名稱：

網域名稱：

網域使用者帳號：

密碼：

啟動 WINS 伺服器

使用指定的 WINS 伺服器

WINS 伺服器 IP 位址：...

網域主瀏覽器

注意：

- a. 請輸入有效的網功能變數名稱，如 qnap.com。
- b. 請確定網域使用者帳號擁有 AD 網域管理者權限。

3. 請檢查您的時區的設定是否與 AD 伺服器相差為五分鐘之內，若相差超過五分鐘以上，將無法完成加入網域成員的動作。
4. 成功加入 AD 網域成員後，您可以在使用者管理頁面中看到網域成員和 NAS 本地成員。
5. 在網路磁碟管理中的存取限制，設定 AD 使用者對網路磁碟的存取權限。

要使用 AD 使用者存取服務時 (FTP, Network Neighborhood, AppleTalk) , 請在使用者名稱前面加入網域名稱\ , 這樣才可對身份做驗證以便存取。



有關如何將QNAP NAS加入AD Server的說明，請參考：
http://www.qnap.com/cht/pro_features.asp

第 11 章 使用 Linux 作業系統存取 NAS

除了微軟視窗及蘋果電腦作業系統，NAS 也可透過 NFS 協定來支援 Linux 作業系統，方法如下：

1. 在 Linux 機器上，執行以下指令：

```
mount -t nfs <NAS IP address>:/<Network Share 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 的網路磁碟掛載在本機的 /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。

2. 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。

第 12 章 NAS 維護

以下是一些有關的注意事項，提供您作為進行系統維護的參考。

12.1 重新啟動／關閉系統

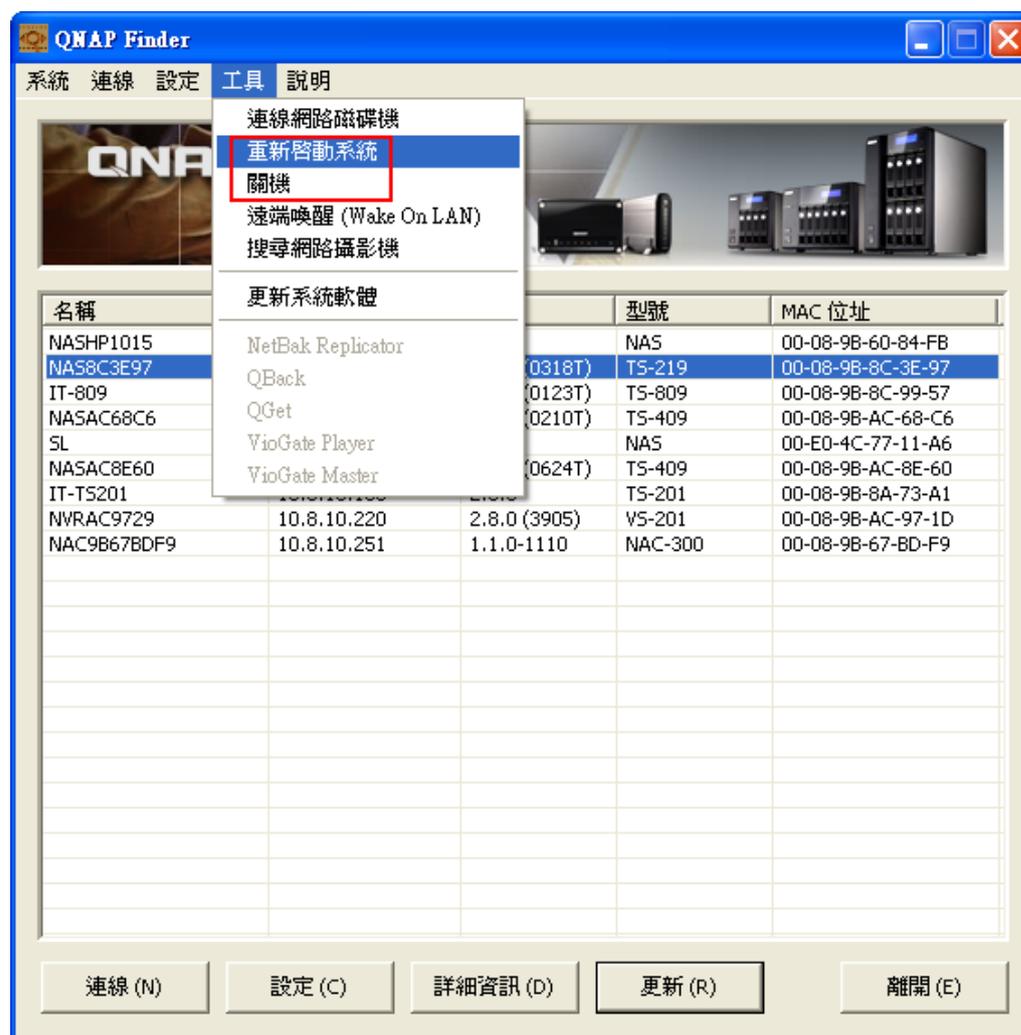
要重新啟動或關閉系統時，請參照下列之處理步驟：

1. 登入 NAS 的[系統管理]>[電源管理]。
2. 按[重新啟動]重新啟動系統或[關機]關閉系統。

要強制關機，可持續按伺服器的開關 10 秒以上，伺服器會嗶一聲，然後馬上關閉。



您可以使用 Finder 重新啟動或關閉 NAS(需管理者登入權限)。



12.2 重設系統管理員密碼及網路組態

要重設 NAS 的管理者密碼及網路組態至預設值，請持續按系統重置鈕 3 秒。

以下設定將回復至預設值：

- 系統管理員密碼：admin
- 網路設定/TCP/IP 設定：使用動態 IP 位址
- 網路設定/TCP/IP 設定：關閉 Jumbo Frame
- 網路設定/系統通訊埠：8080
- 系統工具/網路安全設定：接受所有連線
- LCD 面板密碼：空白*

*只適用於配有 LCD 面板的機種。

系統重設後，可輸入以下的名稱及密碼重新登入。

預設使用者名稱：**admin**
密碼：**admin**

注意：要使用系統重置鈕重設系統密碼及組態，請在[系統管理]>[硬體設定]開啟相關選項。

首頁 >> 系統管理 >> 硬體設定

歡迎 admin

硬體設定

硬體設定

- 啟用密碼及網路組態重設開關
- 啟用硬碟待命模式 (如果 30 分鐘 內沒有存取，Power燈號仍恆亮藍色，Status燈號會熄滅)
- 若 硬碟的可用空間小於此數值，啟動燈號警告：3072 MB
- 啟動警示蜂鳴器 (錯誤及警示訊息的嗶叫聲)

12.3 硬碟毀損或異常處理

若發現硬碟有異常情況或有硬碟毀損的錯誤訊息時，請採取以下的處理步驟：

1. 記錄異常狀況或訊息，以便提供作為技術人員處理的參考。
2. 停止使用 NAS 並進行關機。
3. 聯絡客戶服務人員安排維修處理。



1. NAS 必須由專業的技術人員來處理及維修，請勿自行修復。
2. 為避免硬碟毀損造成的資料遺失，請務必定時備份重要的檔案或資料夾。

12.4 停電或不正常關機

NAS 如遇到停電或不正常關機，在重新啟動後即可恢復到關機或停電前的狀態。若發現重新啟動後系統運作不正常，請採取以下的處理步驟：

1. 若是先前藉由網頁所做的設定遺失，則可以自行重新設定一次。
2. 聯絡客戶服務人員安排維修處理。

12.5 系統軟體運作不正常

當系統軟體運作不正常時，NAS 會自動重新啟動伺服器，以回復到正常的狀態。若您發現系統持續重新自動開機時，可能無法回復到正常狀態，請聯絡客戶服務人員協助您處理。

12.6 系統溫度保護

當系統溫度達 70°C(158°F)時，系統會自行關機，以保護硬體。

第 13 章 RAID 組態異常處理

若發現硬碟組態有異常情況或有錯誤訊息時，請採取以下的處理步驟：

注意：請先行備份您硬碟內的重要資料，以免操作時造成資料損毀。

1. 確認硬碟組態重建失敗：

- a. 燈號：Status燈號呈現紅色閃爍
- b. 在[磁碟管理]>[硬碟管理]頁面的硬碟群組狀態顯示為[降級模式]

2. 確認是哪顆硬碟讀寫錯誤造成RAID 重建失敗：

您可以在系統事件記錄中，尋找如下的錯誤訊息，即可知道是哪顆硬碟的問題

"Error occurred while accessing **Drive X**."

"**Drive X** has been removed."

註：**Drive X** 為第X個硬碟插槽

3. 處理方式

插入新的硬碟(如：硬碟1)後，磁碟組態會自動重建，若重建時，因硬碟讀寫錯誤再次發生硬碟組態失敗，請依以下兩種不同狀況來處理：

狀況1. 新插入的硬碟(如：硬碟 1)所造成的問題，則請拔出硬碟1，再插入另一顆新的硬碟，即可再進行RAID重建。

狀況2. 原有的硬碟(如：硬碟2)所造成的問題

若硬碟組態為RAID 1時，有下列兩種建議：

- a. 將資料備份至其他儲存裝置，再重新進行系統設定與安裝
- b. 將原本插入的硬碟(如：硬碟1)格式化為單一硬碟，再使用網頁式檔案總管將資料備份至這個單一硬碟(如：硬碟1)，拔出原有問題的硬碟(如：硬碟2)後，再插入新的硬碟，並進行單一硬碟遷移至RAID 1即可。

若硬碟組態為**RAID 5/6**時：此時RAID 狀態會變為降級模式-唯讀，建議您將資料備份出來，重新進行系統設定與安裝。

注意：在進行硬碟插拔時，請務必遵照以下要點進行，以免造成系統不正常或資料損毀。

1. 一次僅插入或拔出一顆硬碟。
2. 插入或拔出硬碟後，請靜待十數秒，等系統發出兩聲長嗶聲後，再插拔下一顆硬碟。

第 14 章 使用 LCD 面板

*只適用於配有 LCD 面板的機種。

NAS 提供方便的 LCD 面板，讓您設定硬碟組態及檢視系統資訊。

系統開始時，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 (單獨硬碟)	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]按鈕選擇要設定的項目，按[Enter]按鈕確定。

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]按鈕瀏覽其他選項，如RAID 6。按[Enter]按鈕選擇所需設定的組態，按[Select]按鈕選擇[Yes]。

C	h	o	o	s	e		R	A	I	D	5	?			
→	Y	e	s			N	o								

若您要增加硬碟群組的安全性，請於 <Encrypt Volume?> 設定選擇[Yes] (系統預設的密鑰密碼為admin，若需要變更密鑰密碼，請透過使用者管理頁面 [裝置設定]> [硬碟/硬碟群組]網頁進行修改。

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				

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]按鈕進入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

1. TCP/ IP

在TCP/ IP，您可以檢視以下項目：

- 1.1 LAN1 IP Address
- 1.2 LAN1 Subnet Mask
- 1.3 LAN1 Gateway
- 1.4 LAN 1 PRI. DNS
- 1.5 LAN 1 SEC. DNS
- 1.6 Enter Network Settings
 - 1.6.1 Network Settings – DHCP
 - 1.6.2 Network Settings – Static IP*
 - 1.6.3 Network Settings – BACK
- 1.7 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。

2. Physical disk

在Physical disk，您可以檢視以下資訊：

- a. Disk1 Info
- b. Disk2 Info
- c. Disk3 Info
- d. Disk4 Info
- e. Disk5 Info
- f. Disk6 Info
- g. 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				

3. 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					

如有多於一個硬碟群組，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 unmounted
RAID 5 (X)	RAID 5 non-activated

4. 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		

5. Shut down

使用此選項關閉系統，按[Select]按鈕選擇[Yes]，然後按[Enter]確定。

6. Reboot

使用此選項重新啟動系統，按[Select]按鈕選擇[Yes]，然後按[Enter]確定。

7. 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]按鈕，然後再確認一次新密碼。

N	e	w	P	a	s	s	w	o	r	d	:				
														O	K

8. 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]按鈕檢視訊息內容，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

技術支援

威聯通[®]提供貼心的線上支援及即時通客戶服務，聯絡方式如下：

線上支援：<http://www.qnap.com/>

MSN: q.support@hotmail.com

Skype: qnapskype

論壇：<http://forum.qnap.com>

美國及加拿大地區技術支援

Email: q_supportus@qnap.com

電話：909-595-2819 ext. 110

地址：168 University Parkway Pomona, CA 91768-4300

服務時間：08:00~17:00 (GMT- 08:00 Pacific Time, 星期一至星期五)

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