



**QNAP**

# QSS

## QSW-M2116P-2T2S

### 用户指南

# 内容

## 1. 关于 QSS

## 2. 交换机访问

使用浏览器访问交换机.....	3
使用 Qfinder Pro 访问交换机.....	3
开始使用.....	4

## 3. 客户端设备管理

扫描已连接设备.....	5
向设备发送 WoL 数据包.....	5
删除 MAC 地址.....	5
清除 MAC 地址历史记录.....	6

## 4. 网络管理

配置端口设置.....	7
管理 PoE 设置.....	7
配置 PoE 设置.....	7
配置 PoE 计划.....	8
管理 VLAN 组.....	8
添加 VLAN.....	8
编辑 VLAN.....	9
管理链路聚合组.....	9
使用 LACP 添加中继组.....	9
编辑中继组.....	10
管理端口流量.....	10
添加静态 MAC 地址.....	10
配置速率限制.....	10
添加访问控制列表条目.....	11
配置 IGMP 侦听.....	12
配置 QoS 设置.....	12
配置端口镜像.....	13
控制 LLDP 状态.....	13
配置循环保护.....	13
删除网络设置.....	14
监控网络设置.....	14

## 5. 系统管理

系统设置.....	16
更改交换机名称.....	16
配置连接设置.....	16
更新交换机密码.....	16
配置时间设置.....	17
管理日志.....	17
将交换机重置为出厂设置.....	18
重新启动交换机.....	18
查看交换机信息.....	18
固件管理.....	18
固件要求.....	19
检查实时更新.....	19
手动更新固件.....	20

## 1. 关于 QSS

QSS 是一款适用于托管 QNAP 交换机设备的集中管理工具。

## 2. 交换机访问

方法	描述	要求
Web 浏览器	<p>如果您掌握以下信息，便可使用同一网络上的任意计算机访问交换机：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 交换机名称（例如：<a href="http://example123/">http://example123/</a>）或 IP 地址</li> <li>• 有效用户帐户的登录凭据</li> </ul> <p>有关详细信息，请参见<a href="#">使用浏览器访问交换机</a></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 连接到交换机所在网络的计算机</li> <li>• Web 浏览器</li> </ul>
Qfinder Pro	<p>Qfinder Pro 是一个桌面实用工具，可用于在特定网络上查找并访问 QNAP 设备。此实用工具支持 Windows、macOS、Linux 和 Chrome 操作系统。</p> <p>有关详细信息，请参见<a href="#">使用 Qfinder Pro 访问交换机</a>。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 连接到交换机所在网络的计算机</li> <li>• Web 浏览器</li> <li>• Qfinder Pro</li> </ul>

### 使用浏览器访问交换机

如果您知道交换机的 IP 地址和有效用户帐户的登录凭据，便可以使用网络上的任何计算机访问此交换机。



**注**

如果不知道交换机的 IP 地址，可以使用 Qfinder Pro 查找该交换机。

1. 请确认您的计算机与交换机位于同一网络中。
2. 在计算机上打开 Web 浏览器。
3. 在地址栏中键入交换机的 IP 地址。
4. 指定默认用户名和密码。

默认用户名	默认密码
admin	<p>交换机映像的 MAC 地址会省略所有标点并大写所有字母。</p> <p> <b>提示</b> 例如，如果 MAC 地址为 00:0a:0b:0c:00:01，则默认密码将为 000A0B0C0001。 您可以使用 Qfinder Pro 找到 MAC 地址。设备上的贴纸也印有带“MAC”字样的 MAC 地址。</p>

5. 单击**登录**。  
此时会出现 QSS 桌面。

### 使用 Qfinder Pro 访问交换机

1. 在已连接到交换机所在网络的计算机上运行 Qfinder Pro。

**提示**

要下载 Qfinder Pro，请转到 <https://www.qnap.com/en/utilities>。

2. 打开 Qfinder Pro。  
Qfinder Pro 会自动搜索网络上的所有 QNAP 设备。
3. 在列表中找到交换机，然后双击名称或 IP 地址。  
QSS 登录屏幕将在默认 Web 浏览器中打开。
4. 指定默认用户名和密码。

默认用户名	默认密码
admin	<p>交换机映像的 MAC 地址会省略所有标点并大写所有字母。</p> <p> <b>提示</b> 例如，如果 MAC 地址为 00:0a:0b:0c:00:01，则默认密码将为 000A0B0C0001。 您可以使用 Qfinder Pro 找到 MAC 地址。设备上的贴纸也印有带“MAC”字样的 MAC 地址。</p>

5. 单击**登录**。  
此时会出现 QSS 桌面。

## 开始使用

1. 以管理员身份登录交换机。  
默认管理员帐户为 admin。  
有关详细信息，请参见[交换机访问](#)。
2. 配置系统 IP 设置。  
有关详细信息，请参见[配置连接设置](#)。
3. 配置端口设置。  
有关详细信息，请参见[配置端口设置](#)。
4. 添加和配置多个网络设置。  
有关详细信息，请参见[网络管理](#)。

### 3. 客户端设备管理

**MAC 历史记录** 屏幕显示有关交换机所连接设备的信息。可通过此屏幕访问所有连接的设备，还可以访问网络唤醒 (WoL) 命令。

使用 WoL，即使设备电源已关闭，网络管理员也可以对连接的设备进行维护。设备如果配备了特殊编码的网络数据包并启用了对这些数据包的响应，可以向此设备发送特殊编码的网络数据包来远程启动处于睡眠模式的设备。

#### 扫描已连接设备

1. 转到 **设备 > MAC 历史记录**。
2. 单击 **扫描**。

QSS 随即扫描查找已连接的设备。

#### 向设备发送 WoL 数据包

1. 转到 **设备 > MAC 历史记录**。
2. 指定一个之前连接的设备。
3. 单击 。  
此时会打开发送 WoL 命令窗口。
4. 选择 WoL 配置。

配置	描述
现在唤醒	立即向设备发送 WoL 命令。
稍后唤醒	在计划日期向设备发送 WoL 命令。 <ol style="list-style-type: none"> <li>a. 单击日期。 此时会打开一个对话框。</li> <li>b. 选择日期。 该对话框关闭。</li> <li>c. 单击该时间。 此时会打开时间选取器下拉菜单。</li> <li>d. 选择时间。</li> </ol>

5. 单击 **应用**。

QSS 随即向设备发送 WoL 命令。

#### 删除 MAC 地址

1. 转到 **设备 > MAC 历史记录**。
2. 指定一个之前连接的设备。
3. 单击 。  
此时会打开一个对话框。

4. 单击**删除**。

QSS 随即删除 MAC 地址。

## 清除 MAC 地址历史记录

1. 转到**设备 > MAC 历史记录**。
2. 单击**清除**。  
此时会打开一个对话框。
3. 单击**清除**。

QSS 随即清除 MAC 地址历史记录。

## 4. 网络管理

本节介绍如何使用 QSS 网络设置来配置交换机。交换机的基本网络配置包括通过服务质量 (QoS) 和访问控制列表 (ACL) 进行的端口管理、VLAN 配置、各类协议的配置，以及流量管理。

您还可以移除用户配置的网络设置和监控交换机的网络设置。

### 配置端口设置

1. 转到**配置 > 端口 > 端口配置**。
2. 指定一个端口。
3. 配置设置。

设置	描述
状态	控制端口的状态
速度	控制端口可使用的最大速度
流量控制	控制端口上的流量控制状态 <ul style="list-style-type: none"> <li>• 当端口速度设置为自动时，会将最大速度播发给链接伙伴。</li> <li>• 当端口速度固定时，流量控制会自动匹配该速度。</li> </ul> <div style="display: flex; align-items: center;">  <div> <p><b>重要</b></p> <p>当端口速度设置为 100Mbps FDX 时，无法启用流量控制。</p> </div> </div>
最大帧大小	控制端口允许的最大帧大小

4. 单击**应用**。

QSS 随即保存设置。

### 管理 PoE 设置

以太网供电 (PoE) 系统通过以太网线缆传输电力，支持使用同一线缆同时提供数据连接和供电，适用于如无线接入点、摄像头或 VoIP 电话等设备。

PoE 屏幕显示有关 PoE 功耗的信息，同时还可以通过此屏幕访问 PoE 计划和配置选项。

### 配置 PoE 设置

1. 转到**配置 > PoE > 电源配置**。



#### 提示

您可以监控可供每个 PoE 端口使用的最大 PoE 电源。

2. 指定一个端口。
3. 配置设置。

设置	描述
PoE 模式	控制端口的 PoE 操作模式

设置	描述
优先级	控制每个端口的优先级 如果多个端口优先级相同，则编号较小的端口优先。
功耗	显示当前受电设备消耗的功率

- 单击应用。

QSS 随即保存设置。

## 配置 PoE 计划

- 转到配置 > PoE > PoE 计划。
- 指定一个端口。
- 单击  为此端口启用计划。
- 配置计划。
  - 单击 。此时会打开 PoE 计划配置窗口。
  - 可选: 选择其他端口。  
选定端口也将包括在此计划中。
  - 选择端口操作时间。
  - 可选: 选择立即激活计划。
- 单击保存。  
PoE 计划配置窗口随即关闭。
- 单击应用。

QSS 随即保存计划。

## 管理 VLAN 组

虚拟 LAN (VLAN) 将多个网络设备组合在一起并限制广播域。VLAN 的各成员之间彼此隔离，网络流量仅在组成员之间发送。

为每个 VLAN 均分配一个特定的 VLAN 识别码。此 VLAN 屏幕显示有关现有 VLAN 的信息，同时还可以通过此屏幕访问 VLAN 配置选项。

## 添加 VLAN

- 转到配置 > VLAN。
- 单击添加。  
此时会打开添加 VLAN 窗口。
- 指定 VLAN ID。
- 选择要包括在 VLAN 中的端口。  
仅已标记的端口可以属于多个 VLAN。

- 单击**保存**。  
此时会关闭**添加 VLAN** 窗口。
- 单击**应用**。

QSS 随即保存设置。

## 编辑 VLAN

- 转到**配置 > VLAN**。
- 指定一个 VLAN。
- 单击 。  
此时会打开**编辑 VLAN** 窗口。
- 选择要包括在 VLAN 中的端口。
- 单击**保存**。  
此时会关闭**编辑 VLAN** 窗口。
- 单击**应用**。

QSS 随即保存设置。

## 管理链路聚合组

使用链路聚合控制协议 (LACP)，可以将多个网络适配器合并到一个逻辑网络接口中。这可确保较高的端口可靠性和冗余度。如果某个端口发生故障，流量还会在其余端口继续。

**链路聚合**页面显示有关现有链路聚合组的信息，同时还可以通过此页面访问配置选项。

### 使用 LACP 添加中继组

- 转到**配置 > 链路聚合**。
- 单击**添加**。  
此时会打开**添加组**窗口。
- 配置组设置。

设置	用户操作
组编号	指定介于 1 到 10 之间的组编号
模式	<p>为组选择链路聚合模式。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>LACP</b>: 提供自动故障转移和动态配置</li> <li><b>静态</b>: 在所选链接聚合端口上同时聚合所有配置</li> </ul> <p> <b>重要</b> 在将电缆连接到交换机之前，请先启用链路聚合以免产生数据循环。</p>
端口配置	指定组中要包含哪些端口 一个组中最多可包含 4 个端口。

- 单击**保存**。

QSS 随即创建组。

## 编辑中继组

1. 转到**配置 > 链路聚合**。
2. 指定组。
3. 单击 。  
此时会打开**编辑组**窗口。
4. 单击**保存**。

QSS 随即更新组设置。

## 管理端口流量

QSS 的**流量**部分提供端口流量配置选项。

在 **MAC 地址表**页面上可以访问单播流量配置选项，将流量导引到 VLAN ID 上的特定端口以及发送网络设备框架的目标 MAC 地址。

**速率限制**支持为端口上的所有流量配置传入和传出速率限制选项，并提供带宽传输量限制选项。在交换机端口上启用限制时，QSS 会放弃超出所配置设置的多余流量。

## 添加静态 MAC 地址

MAC 地址表跟踪 MAC 地址并通过特定端口转发相关的单播流量。

1. 转到**配置 > 流量**。
2. 指定 MAC 表的老化时间。



### 注

您可以配置条目在 MAC 表中保留的时间。

3. 单击**添加**。  
此时会打开**添加静态 MAC 地址**窗口。
4. 配置 MAC 地址设置。
  - a. 指定 VLAN ID。
  - b. 指定 MAC 地址。
  - c. 至少选择一个端口。
5. 单击**保存**。  
**添加静态 MAC 地址**窗口随即关闭。

QSS 随即添加 MAC 地址。

## 配置速率限制

1. 转到**配置 > 流量 > 速率限制**。
2. 指定一个端口。

3. 单击 。  
此时会打开**配置速率限制**窗口。
4. 配置速率限制。
  - a. 可选: 选择其他端口。  
速率限制也将应用于其他端口。
  - b. 指定入口速率。
  - c. 指定出口速率。
5. 单击**保存**。

QSS 随即保存速率限制。

## 添加访问控制列表条目

访问控制列表 (ACL) 通过限制允许哪些 IP 地址或 MAC 地址进行连接，来控制对特定网络对象的访问。

安全页面显示有关现有基于 IP 地址的 ACL 条目的信息，同时还可以通过此页面访问配置选项。

1. 转到**配置 > 安全**。
2. 单击**添加**。  
此时会打开**添加 ACL - IP 地址**窗口。
3. 配置 ACL 条目设置。

设置	用户操作
编号	指定 ACL 条目的编号 此值必须介于 1 至 250 之间
协议	选择受 ACL 条目影响的流量类型 <ul style="list-style-type: none"> <li>• TCP</li> <li>• UDP</li> </ul>
来源	
IP 地址	指定传入连接的 IP 地址
子网掩码	指定传入连接使用的子网掩码
端口	指定传入连接使用的端口号
目标	
IP 地址	指定源连接访问的 IP 地址
子网掩码	指定源连接访问的子网掩码 <div style="border-left: 2px solid red; padding-left: 10px; margin-top: 10px;"> <p><b>重要</b> 如果未指定源，请将该子网掩码设置为 255.255.255.255。如果设置为 255.255.255.0，则将为整个子网配置该条目。</p> </div>
端口	指定源连接访问的端口号

设置	用户操作
权限	指定用于此 ACL 条目的权限类型 <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>允许</b>: 允许已配置 IP 地址的访问</li> <li>• <b>拒绝</b>: 限制已配置 IP 地址的访问</li> </ul>

**重要**

如果来源或目标留空，则权限设置将应用于所有连接。

4. 单击**保存**。

QSS 随即添加 ACL 条目。

## 配置 IGMP 侦听

Internet 组管理协议 (IGMP) 管理 IP 多播组的成员关系。IP 主机和相邻的多播路由器会使用 IGMP 来建立多播组成员关系。

**IGMP 侦听**页面显示有关检测到的 IGMP 组的信息，同时还可以通过此页面访问 **IGMP 侦听**配置选项。

1. 转到**配置 > IGMP 侦听**。
2. 单击 。  
QSS 随即启用 IGMP 侦听。
3. 配置 IGMP 设置。

设置	描述
多播泛洪阻止	阻止来自未知源的多播泛洪
路由器端口	指定要用作 VLAN 的路由器端口的端口 接收到 IGMP 数据包后，QSS 会通过选定的路由器端口转发流量。
快速离开	指定支持 IGMP v2 快速离开功能的端口。 接收到 IGMP 离开消息后，QSS 会停止向选定的快速离开端口转发多播流量。

4. 单击**应用**。

QSS 保存设置。

## 配置 QoS 设置

服务质量(QoS)通过对不同的网络设备和数据包进行分类和优先级排序来改善网络流量的形成。

1. 转到**配置 > QoS**。
2. 单击 。
3. 选择 QoS 模式。

模式	描述
基于端口	对每个端口的流量进行优先级排序
基于 VLAN	对每个 VLAN 的流量进行优先级排序

- 配置优先级。  
数字越大，优先级越高。
- 单击应用。

QSS 随即保存设置。

## 配置端口镜像

端口镜像监视网络流量，并将数据包的副本从一个网络交换机端口转发到另一个网络交换机端口。

- 转到**配置 > 端口镜像**。
- 单击 。
- 选择镜像类型。

镜像类型	描述
传输并接收	镜像所有数据包至目标端口
仅传输	仅将传出数据包镜像至目标端口
仅接收	仅将传入数据包镜像至目标端口

- 选择源端口。  
可以同时选择多个源端口。
- 选择目标端口。
- 单击应用。

QSS 随即保存设置。

## 控制 LLDP 状态

链路层发现协议 (LLDP) 使用定期广播在网络上播发设备信息并发现邻近设备。LLDP 是第 2 层协议，允许使用不同网络层协议的系统彼此交换信息。

**LLDP** 页面显示有关检测到的设备的信息，同时可在此页面启用和禁用 LLDP。

- 转到**配置 > LLDP**。
- 更改 LLDP 控制状态。

切换设置	描述
	启用 LLDP 功能
	禁用 LLDP 功能

- 单击应用。

QSS 随即保存设置。

## 配置循环保护

当数据包持续在端口间转发时，将发生循环。当检测到循环时，循环保护可禁用接口。

- 转到**配置 > 循环保护**。

- 单击 。
- 配置设置。

设置	描述
传输时间	控制传输循环保护数据包之间的间隔时间 此值必须介于 1 到 10 秒之间。
关闭时间	控制检测到循环后禁用端口的时间 此值必须介于 0 到 604800 秒之间。

- 单击应用。

QSS 随即保存设置。

## 删除网络设置

- 转到配置。
- 指定网络设置。



注

删除网络设置仅适用于 ACL 规则、链路聚合、静态 MAC 地址和 VLAN。

- 单击 。  
此时会出现确认消息。
- 单击删除。

QSS 随即删除网络设置。

## 监控网络设置

您可以在 QSS 的配置部分监控以下网络设置。这些设置可用于监控和诊断交换机操作。

设置	用户操作
IGMP 侦听统计信息	转到 <b>IGMP 侦听 &gt; IGMP 侦听统计信息</b> 。 显示有关已检测到的 IGMP 组的统计信息。
LLP 远程设备	转到 <b>LLDP &gt; LLDP 远程设备</b> 。 显示支持 LLDP 的端口的信息，包括系统功能（桥接器或路由器）和远程管理 IP 地址。
端口状态	转到 <b>端口 &gt; 端口状态</b> ，查看以下端口状态信息： <ul style="list-style-type: none"> <li>端口号</li> <li>端口链路状态</li> <li>端口状态</li> <li>端口速度</li> <li>流量控制</li> </ul>

设置	用户操作
端口统计信息	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 转到<b>端口 &gt; 端口统计信息</b>，查看 2.5 GbE 和 10 GbE 端口的统计信息。</li> <li>2.  单击 ，将查看选项更改为列表视图。</li> <li>3. 指定一个端口。</li> <li>4.  单击 。 QSS 显示端口统计信息的详细列表。</li> </ol>
功耗	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 转到 <b>PoE</b>。 此时会打开<b>功耗</b>页面。</li> <li>2. 选择端口。 此时会显示该端口的当前功耗。</li> </ol>

## 5. 系统管理

QSS 系统管理部分有设备配置和固件更新配置选项。

### 系统设置

此屏幕包含交换机的系统信息、IP 信息、密码设置、时间设置以及备份和恢复设置等系统配置选项。

### 更改交换机名称

1. 转到系统管理 > 系统信息。
2. 单击 。
3. 指定设备名称。  
指定包含 1 到 14 个字符的设备名称。  
要求：
  - 有效字符：A - Z、a - z、0 - 9
  - 有效的特殊字符：连字符 (-)
4.  单击  确认设备名称。

QSS 随即更新交换机名称。

### 配置连接设置

1. 转到系统管理 > 设置 > IP。
2. 配置连接设置。

设置	描述
自动获取 IP 和 DNS	从 DHCP 服务器自动获取 IP 和 DNS 信息。  <b>提示</b> 单击  刷新 IP 和 DNS 信息。
手动设置 IP 和 DNS	手动指定 IP 和 DNS。

3. 单击应用。

QSS 随即更新连接设置。

### 更新交换机密码

1. 转到系统管理 > 设置 > 密码。
2. 指定一个新密码。

 **提示**  
单击  可显示密码。

设置	用户操作
当前密码	指定设备的当前密码
新密码	指定包含 8 至 20 个 ASCII 字符的密码
确认新密码	重新输入新密码

3. 单击**应用**。

QSS 随即更新密码。

## 配置时间设置



**注**  
必须正确配置系统时间以避免下列问题。

- 使用 **Web** 浏览器连接到设备或保存文件时，显示的操作时间不正确。
- 事件日志未反映事件发生的确切时间。
- 计划性任务在错误的时间运行。

1. 转到**系统管理 > 设置 > 时间**。

2. 选择时区。

3. 指定日期和时间格式。

4. 选择时间设置。

选项	用户操作
日期和时间格式	指定日期和时间格式。
时间配置	指定用于同步时间的方法。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>手动配置</b>：指定日期和时间</li> <li>• <b>与 Internet 时间服务器同步</b>：将交换机与指定的 Internet 时间服务器同步 <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>服务器</b>：网络时间协议 (NTP) 服务器的名称 示例：time.nist.gov、time.windows.com</li> <li>• <b>时区</b>：指定时区</li> </ul> </li> </ul>

5. 单击**应用**。

QSS 随即更新时间设置。

## 管理日志

您可以按类型筛选日志或搜索特定日志文件。这些日志可用于诊断问题或监控交换机操作。

1. 转到**系统管理 > 日志**。

2. 执行以下任一任务。

任务	用户操作
搜索日志文件	<ol style="list-style-type: none"> <li>找到<b>搜索</b>字段。</li> <li>输入搜索词。</li> </ol>
删除日志文件	<ol style="list-style-type: none"> <li>单击<b>清除</b>。 此时会打开<b>清除日志</b>窗口。</li> <li>单击<b>清除</b>。</li> </ol>

QSS 将执行指定的任务。

## 将交换机重置为出厂设置

从“设置”菜单或按住物理重置按钮 10 秒，可重置为出厂时定义的默认设置。

- 转到**系统管理 > 设置 > 恢复出厂设置**。
- 单击**恢复出厂设置**。  
此时会出现确认消息。
- 单击**是**。

QSS 随即重置交换机。

## 重新启动交换机

- 单击位于页面右上角的 。
- 单击**重新启动交换机**。  
QSS 重新启动交换机。
- 单击**是**。

QSS 重新启动交换机。

## 查看交换机信息

要查看交换机的硬件和系统信息，可以转到**系统管理 > 系统信息**。

该屏幕提供以下信息。

信息	描述
交换机 CPU	显示交换机 CPU 信息以及支持的软件
PoE 控制器	显示集成到该交换机中的 PoE 控制器
交换机 CPU 温度	显示 CPU 的实时温度
系统温度	显示交换机的整体实时温度
PoE 控制器温度	显示 PoE 控制器的实时温度
系统风扇	显示已安装风扇的风扇速度（以 RPM 为单位）

## 固件管理

QNAP 建议设备固件始终保持最新版本。这可确保您的设备可以从新 QSS 软件功能、安全更新、增强功能和错误修复中获益。

可以使用以下方法之一更新固件：

更新方法	描述
使用 <b>实时更新</b>	QSS 会自动检测固件更新并将其安装到您的设备上。 有关详细信息，请参见 <a href="#">检查实时更新</a> 。
使用 <b>固件更新</b>	您可以在 <a href="#">QNAP 网站</a> 上检查最新的设备固件更新，将固件更新下载到计算机并将固件更新手动安装到您的设备。 有关详细信息，请参见 <a href="#">手动更新固件</a> 。

## 固件要求

设备必须符合以下要求才能执行固件更新：

设置	要求
硬件设置	<ul style="list-style-type: none"> <li>一台计算机</li> <li>以太网线</li> </ul> <p> <b>注</b> QNAP 建议使用有线以太网连接更新固件，以确保在固件更新过程中网络连接稳定可靠。</p>
管理员权限	您必须是交换机管理员或具有管理权限才能更新固件。
停止交换机操作	QNAP 建议在固件更新前停止所有其他交换机操作。要使固件更新生效，必须重新启动交换机，并且可能会中断正在进行的交换机服务或操作。
设备型号名称	<p>确保您具有正确的交换机型号名称。您可以使用以下方法找到交换机型号名称：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>在设备底部或后面的贴纸上找到设备型号名称。</li> <li>登录设备找到型号名称。</li> </ul>
固件版本	如果正在使用 <b>固件更新</b> 更新固件，请确保所选固件版本适用于您的设备型号。

## 检查实时更新



### 警告

在固件更新过程中不要关闭设备。



### 重要

- 在更新固件前，确保您已查看[固件要求](#)的全部内容。
- 更新可能需要花费数分钟或更长时间，具体取决于硬件配置和网络连接。

1. 转到**系统管理 > 固件更新 > 实时更新**。
2. 单击**刷新检查**。  
QSS 将检查是否有固件更新可用。如果有可用更新，您可以选择更新 QSS。
3. 单击**更新系统**。  
此时会出现确认消息。
4. 单击**更新**。

QSS 随即更新固件。

## 手动更新固件



### 警告

在固件更新过程中不要关闭设备。



### 重要

- 在更新固件前，确保您已查看[固件要求](#)的全部内容。
- 更新可能需要花费数分钟或更长时间，具体取决于硬件配置和网络连接。

1. 下载设备固件。
  - a. 转到 <http://www.qnap.com/download>。
  - b. 选择产品类型。
  - c. 选择您的设备型号。
  - d. 阅读发行说明并确认以下信息：
    - 设备型号与固件版本匹配。
    - 需要更新固件。
    - 检查是否有其他固件更新设置说明。
2. 确保产品型号与固件正确。
3. 根据您的位置选择下载服务器。
4. 下载固件包。
5. 单击**浏览**。
6. 选择一个文件夹。
7. 保存下载的固件包。
8. 解压缩固件映像文件。
9. 转到**系统管理 > 固件更新 > 固件更新**。
10. 单击**浏览**，然后选择解压缩后的固件映像文件。
11. 单击**更新系统**。  
此时会出现确认消息窗口。
12. 单击**更新**。

设备会立即重新启动。