



**QNAP**

# QSS

## QSS 用户指南



文档版本: 2  
23/05/2023

# 内容

## 1. 概述

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

## 2. QSS 导航

任务栏.....	5
概述.....	5

## 3. 网络配置

端口管理.....	6
端口状态.....	7
端口统计信息.....	7
配置端口设置.....	7
VLAN.....	8
添加 VLAN.....	8
编辑 VLAN.....	9
删除 VLAN.....	9
配置链路聚合组 (LAG).....	9
快速生成树协议 (RSTP).....	10
启用 RSTP.....	11
设置网桥优先级.....	11
禁用 RSTP.....	12
LLDP.....	12
启用 LLDP.....	12
禁用 LLDP.....	12
LLDP 远程设备.....	13
MAC 地址表.....	13
IGMP 侦听.....	15
启用 IGMP 侦听.....	15
配置 IGMP 侦听.....	15
禁用 IGMP 侦听.....	16
IGMP 侦听统计信息.....	16
访问控制列表 (ACL).....	16
基于 IP 地址的 ACL.....	17
基于 MAC 地址的 ACL.....	18
QoS.....	19
配置 QoS 的 DSCP 优先级.....	20
配置 QoS 的 CoS 优先级.....	20

## 4. 系统

系统设置.....	21
配置交换机名称.....	21
配置交换机 IP 信息.....	21
配置密码设置.....	21
配置时间设置.....	22
备份/恢复.....	22
重新启动交换机.....	23
重置交换机密码.....	23

将交换机重置为出厂设置.....	23
固件更新.....	24
固件要求.....	24
检查实时更新.....	25
手动更新固件.....	25
使用 Qfinder Pro 更新固件.....	26

# 1. 概述

## 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。

## 交换机访问

方法	描述	要求
Web 浏览器	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： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 交换机名称（例如：http://example123/）或 IP 地址</li> <li>• 有效用户帐户的登录凭据</li> </ul> 有关详细信息，请参见 <a href="#">使用浏览器访问交换机</a>	<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	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。 有关详细信息，请参见 <a href="#">使用 Qfinder Pro 访问交换机</a> 。	<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. 在地址栏中输入交换机的 IP 地址。
4. 指定默认用户名和密码。

默认用户名	默认密码
admin	交换机映像的 MAC 地址会省略所有冒号 (:) 并大写所有字母。  <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。

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	交换机映像的 MAC 地址会省略所有冒号 (:) 并大写所有字母。  <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。

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[配置交换机 IP 信息](#)。
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 VLAN。  
有关详细信息，请参见[VLAN](#)。

## 2. QSS 导航

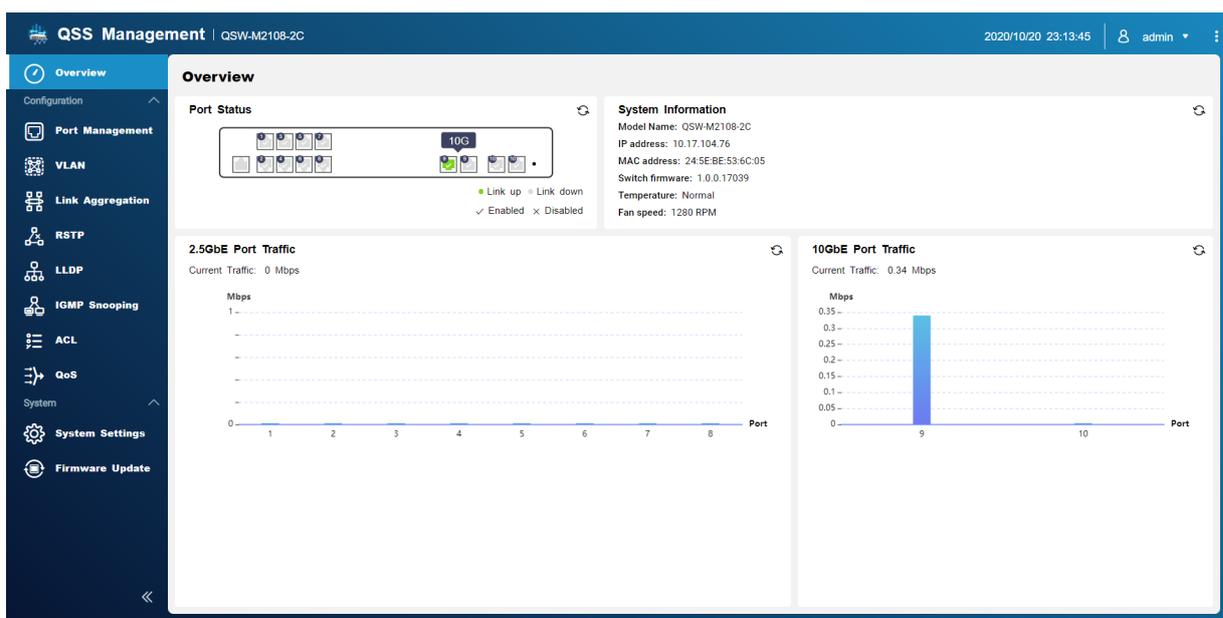
### 任务栏



编号	元素	用户可执行的操作
1	[USER_NAME]	<b>注销：</b> 从当前会话中注销用户
2	<b>更多</b>	单击此按钮可以查看以下菜单项： <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>重新启动交换机</b> 有关详细信息，请参见<a href="#">重新启动交换机</a>。</li> <li>• <b>语言：</b> 打开支持的语言列表，可用于更改操作系统的语言</li> <li>• <b>关于：</b> 显示以下信息：               <ul style="list-style-type: none"> <li>• 硬件型号</li> <li>• 操作系统版本</li> </ul> </li> </ul>

### 概述

此屏幕显示包括所有端口状态、系统信息以及 2.5 GbE 和 10 GbE 端口流量在内的交换机信息。



### 3. 网络配置

本节介绍如何使用 QSS 网络设置来设置交换机的基本配置。交换机的基本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。

#### 仪表板

仪表板在 QSS 的配置部分打开。单击仪表板中的下拉菜单，可查看端口状态、VLAN 状态、链路聚合状态以及 2.5 GbE 和 10 GbE 端口的端口流量。

The screenshot displays the 'Port Management' dashboard in the QSS Management interface. The dashboard includes a 'Device information' section with a 'Port Status' dropdown menu. Below this, there is a visual representation of 10 ports, with 9 ports shown as 'Link down' (grey) and 1 port shown as 'Link up' (green). A '10G' label is visible above the ports. To the right, the 'Current Port status' is summarized as follows:

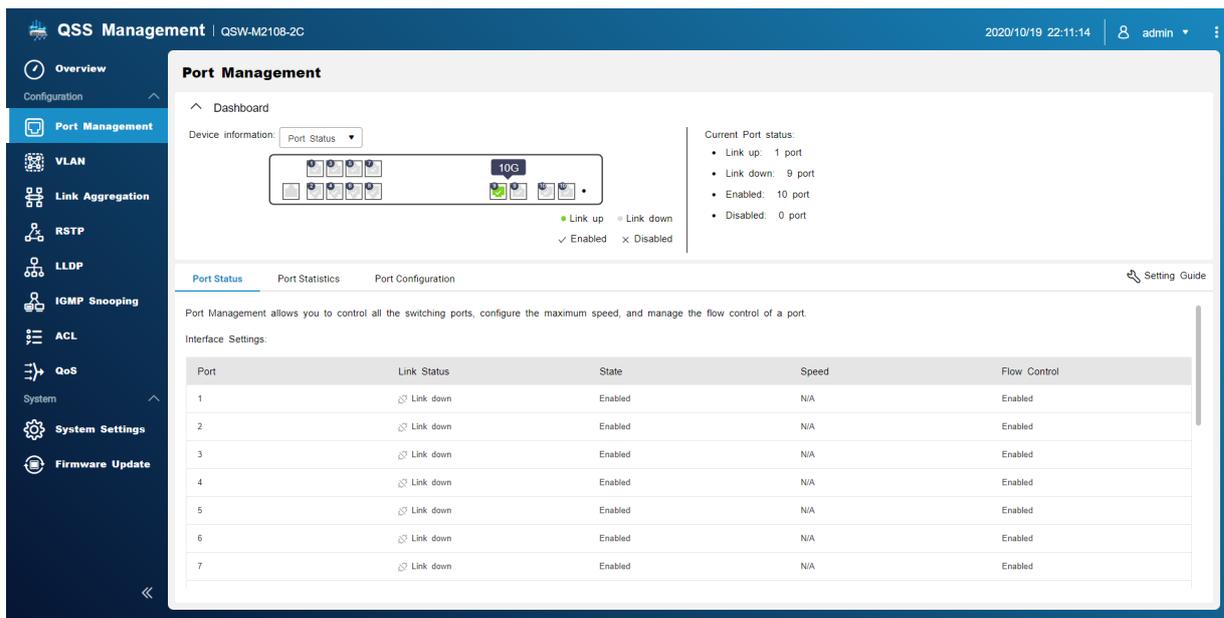
- Link up: 1 port
- Link down: 9 port
- Enabled: 10 port
- Disabled: 0 port

Below the dashboard, there is a table with the following columns: Port, Link Status, Mode, Speed, and Flow Control. The table contains 10 rows of data:

Port	Link Status	Mode	Speed	Flow Control
1	Link down	Enabled	N/A	Enabled
2	Link down	Enabled	N/A	Enabled
3	Link down	Enabled	N/A	Enabled
4	Link down	Enabled	N/A	Enabled
5	Link down	Enabled	N/A	Enabled
6	Link down	Enabled	N/A	Enabled
7	Link down	Enabled	N/A	Enabled
8	Link down	Enabled	N/A	Enabled
9	Link up	Enabled	10 Gbps FDX	Enabled
10	Link down	Enabled	N/A	Enabled

#### 端口管理

此屏幕显示端口和链路聚合组 (LAG) 状态信息和传输统计信息，同时还可以通过此屏幕访问端口配置选项。

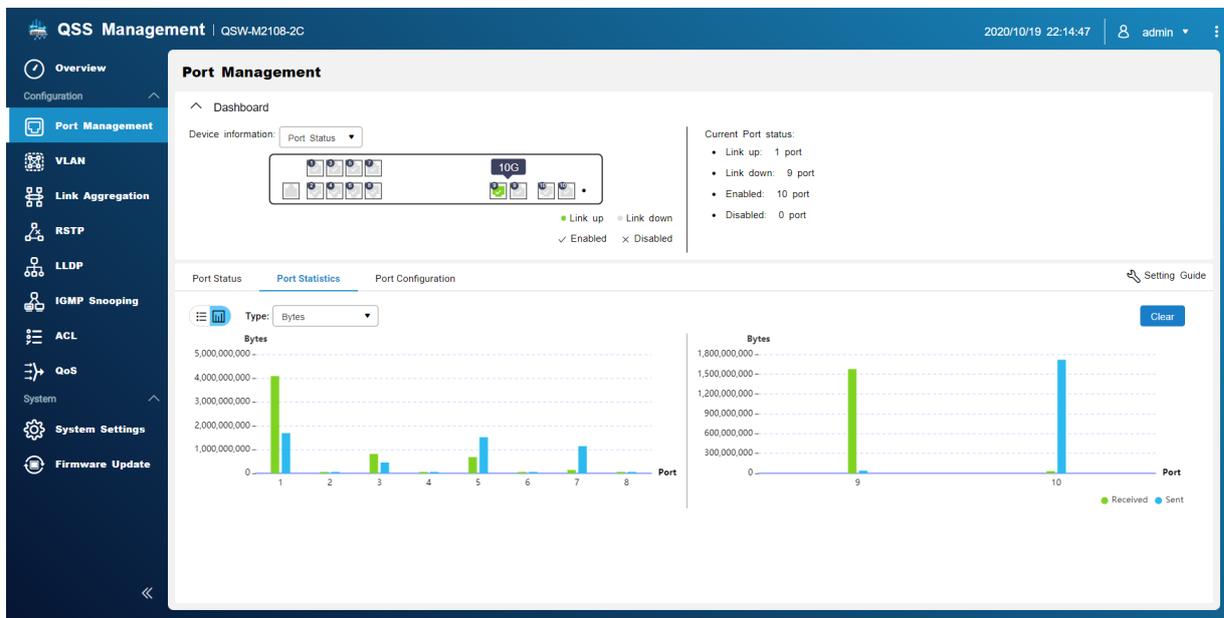


## 端口状态

此屏幕显示有关交换机上每个端口的状态信息。

## 端口统计信息

此屏幕显示有关交换机上每个端口的统计信息。端口统计信息包括有关已传输和已接收的数据包的信息。可以过滤每个端口的统计信息。



## 配置端口设置

1. 打开 QSS。

2. 转到配置 > 端口管理。
3. 转到端口配置。
4. 指定一个端口。
5. 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



**重要**  
当端口速度设置为 HDX 时，不支持流量控制。

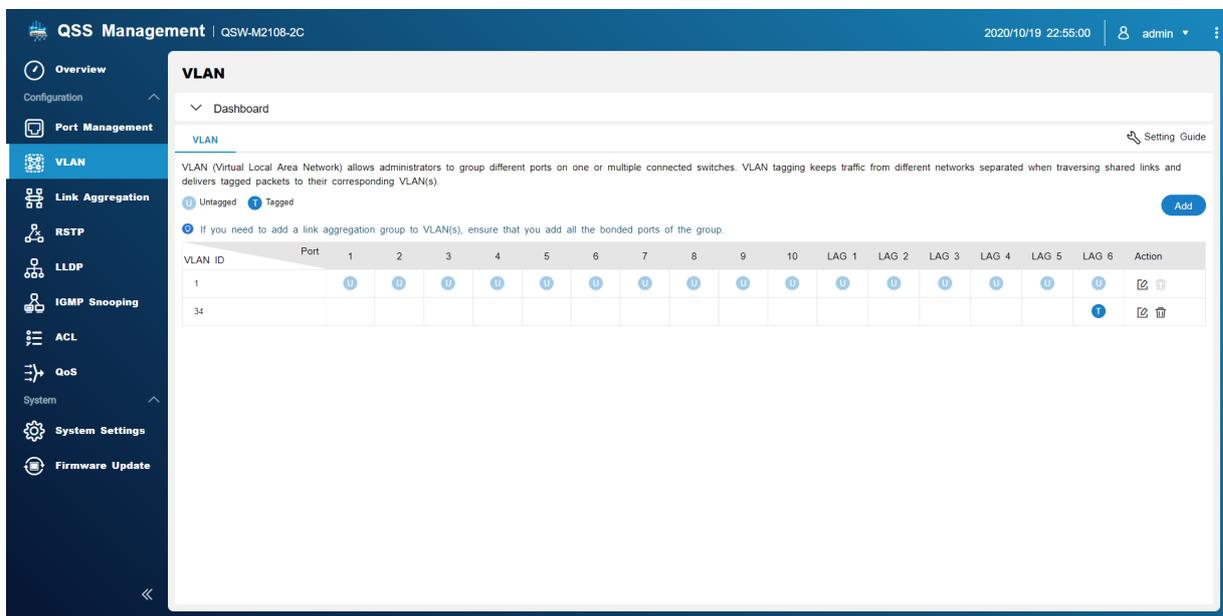
6. 单击保存。

QSS 保存设置。

## VLAN

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。

此屏幕显示有关现有 VLAN 的信息，同时还可以通过此屏幕访问 VLAN 配置选项。



## 添加 VLAN

1. 打开 QSS。
2. 转到配置 > VLAN。
3. 单击添加。  
此时会打开添加 VLAN 窗口。

4. 指定 VLAN ID。
5. 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。
6. 单击**保存**。

QSS 随即添加 VLAN。

## 编辑 VLAN

1. 打开 QSS。
2. 转到**配置 > VLAN**。
3. 指定一个 VLAN。
4. 单击 。  
此时会打开**编辑 VLAN** 窗口。
5. 选择要包括在 VLAN 中的端口。
6. 单击**保存**。

QSS 随即更新 VLAN。

## 删除 VLAN

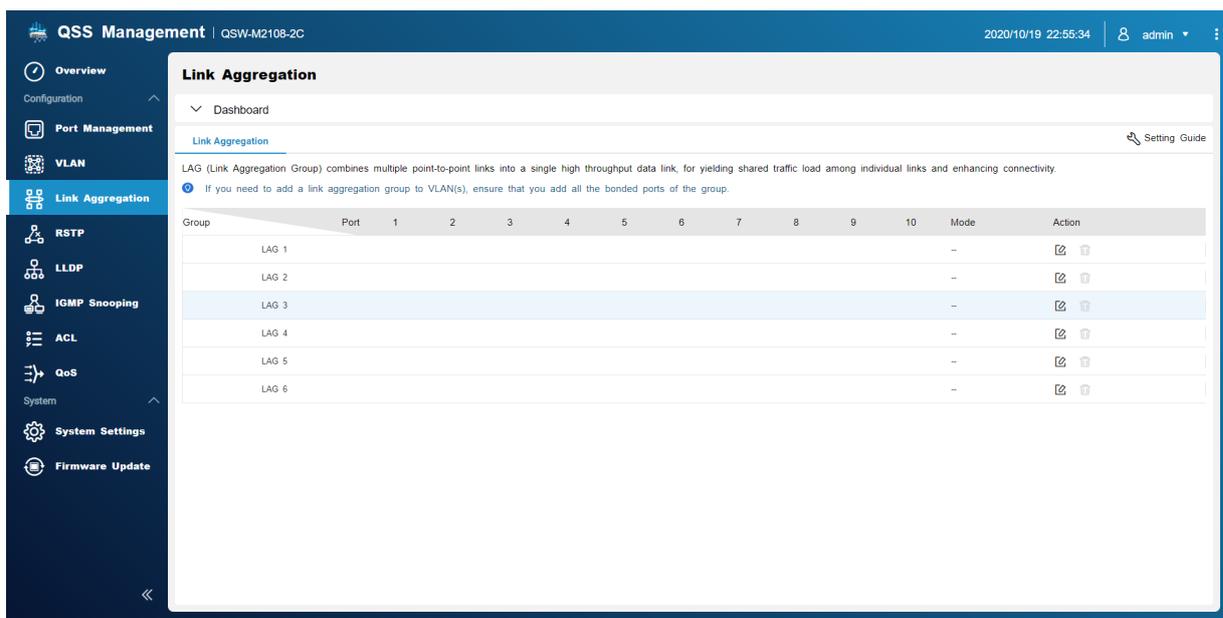
1. 打开 QSS。
2. 转到**配置 > VLAN**。
3. 指定一个 VLAN。
4. 单击 。  
此时会打开一个对话框。
5. 单击**删除**。

QSS 删除 VLAN。

## 配置链路聚合组 (LAG)

链路聚合将多个网络适配器组合在一起，以提高端口灵活性和链路冗余度。

此屏幕显示有关现有链路聚合组的信息，同时还可以通过此屏幕访问配置选项。



1. 打开 QSS。
2. 转到配置 > 链路聚合。
3. 指定组。
4. 单击 。  
此时会打开编辑组窗口。
5. 配置组设置。
6. 单击保存。

QSS 随即更新组设置。

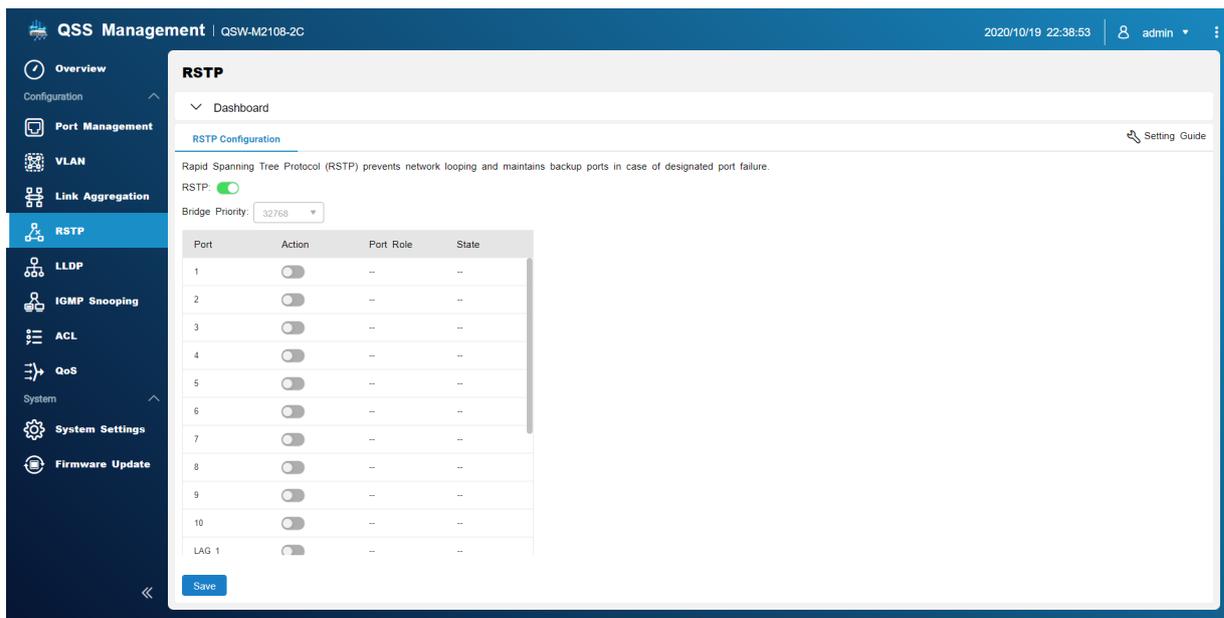
## 快速生成树协议 (RSTP)

RSTP 提供了生成树的快速收敛，并为交换机网络构建了无环路拓扑。RSTP 支持在活动链路发生故障时启用备份链路。



### 注

- RSTP 默认处于禁用状态。
- 交换机的默认网桥优先级为 32768。



## 启用 RSTP

1. 转到配置 > RSTP > RSTP 配置。
2. 单击 .
3. 单击保存。  
QSS 在所有端口上启用 RSTP。



### 提示

可将个别端口配置为禁用 RSTP。

## 设置网桥优先级

您可以在 RSTP 配置字段中配置交换机的 RSTP 网桥优先级。

1. 转到配置 > RSTP > RSTP 配置。
2. 启用 RSTP。



### 注

有关详细信息，请参见[启用 RSTP](#)。

3. 从下拉列表中选择 RSTP 网桥优先级。



### 注

默认优先级为 32768，对于根网桥优先级，建议将网桥优先级设置为 0。

4. 单击保存。

QSS 随即更新 RSTP 网桥优先级

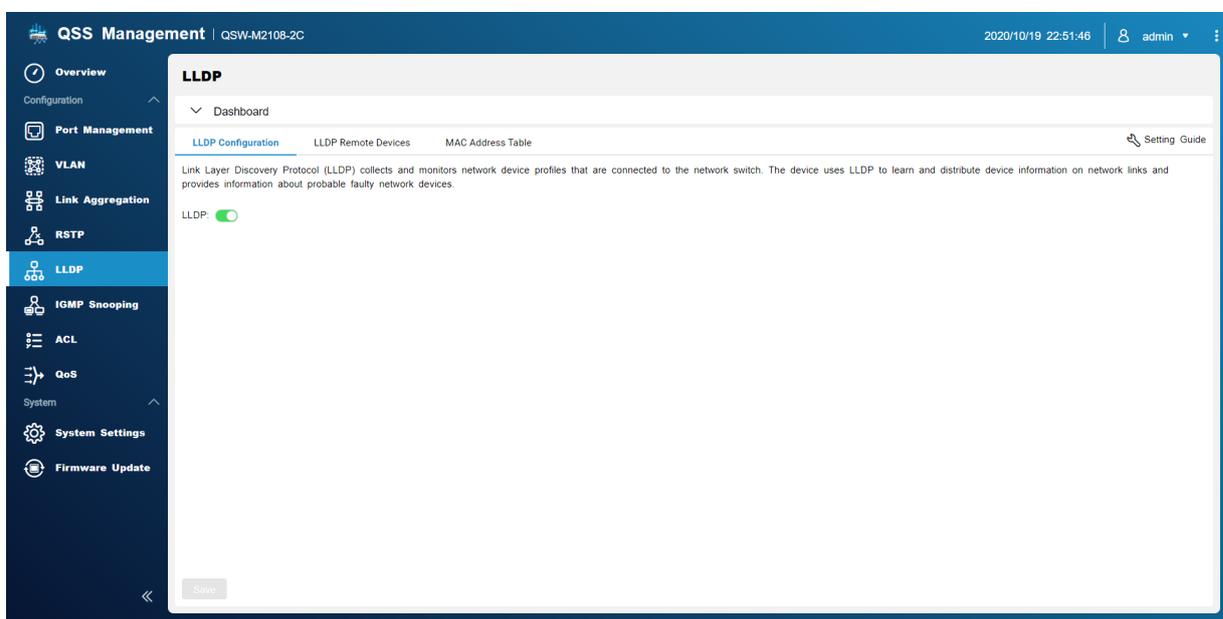
## 禁用 RSTP

1. 转到配置 > RSTP > RSTP 配置。
2. 单击  禁用 RSTP。
3. 单击保存。  
QSS 随即禁用 RSTP。

## LLDP

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。

此屏幕显示有关检测到的设备的信息，同时可在此屏幕启用和禁用 LLDP。



## 启用 LLDP

1. 打开 QSS。
2. 转到配置 > LLDP。
3. 单击 。
4. 单击保存。

QSS 随即启用 LLDP。

## 禁用 LLDP

1. 打开 QSS。
2. 转到配置 > LLDP。

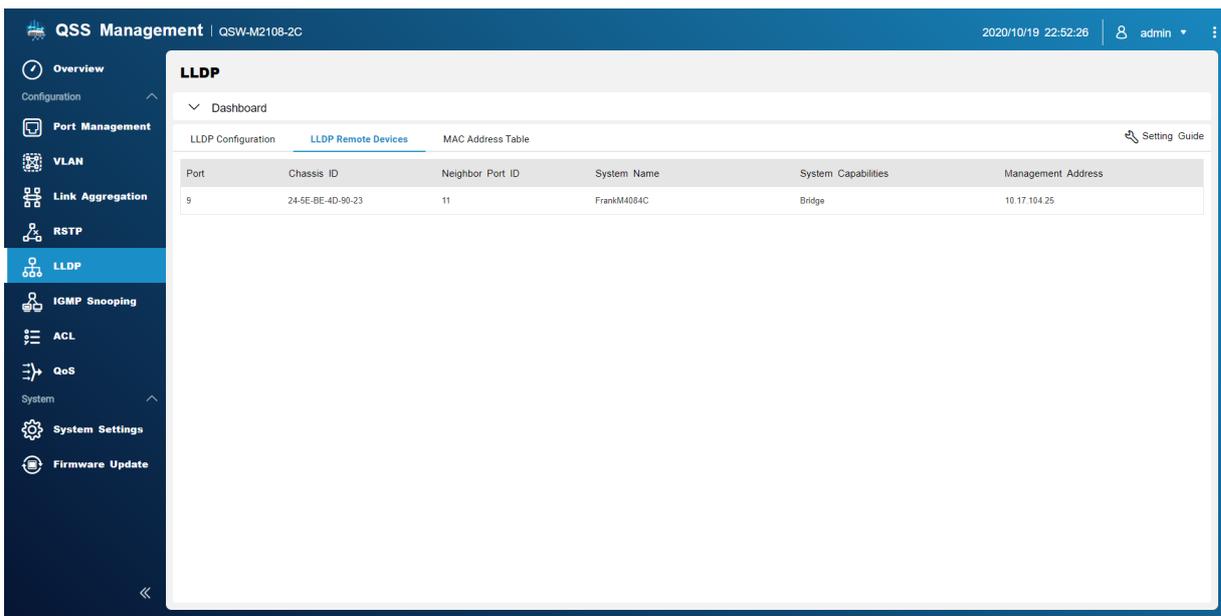
3. 单击 。

4. 单击**保存**。

QSS 随即禁用 LLDP。

## LLDP 远程设备

此屏幕显示有关已检测到的远程设备的信息。



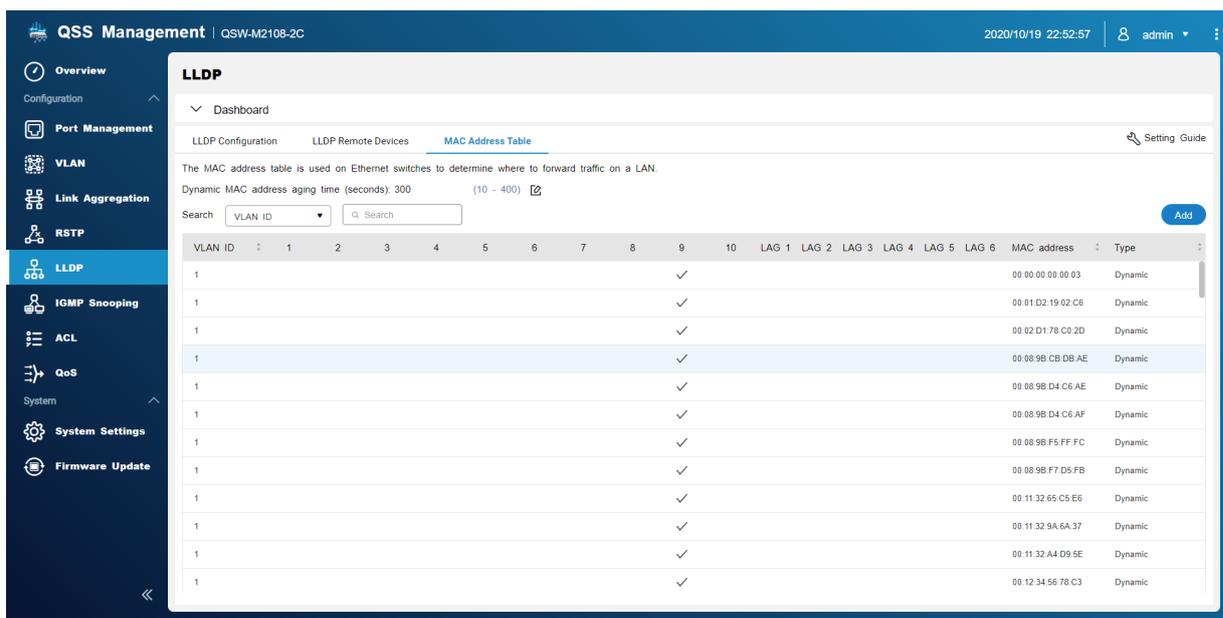
The screenshot shows the QSS Management interface for device QSW-M2108-2C. The LLDP section is active, and the 'LLDP Remote Devices' tab is selected. The table below displays the detected remote devices.

Port	Chassis ID	Neighbor Port ID	System Name	System Capabilities	Management Address
9	24-5E-BE-4D-90-23	11	FrankM4084C	Bridge	10.17.104.25

## MAC 地址表

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。

此屏幕显示有关现有 MAC 地址的信息，同时还可以通过此屏幕访问 MAC 地址配置选项。



## 添加静态 MAC 地址

1. 打开 QSS。
2. 转到配置 > LLDP > MAC 地址表。
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. 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。

## 删除静态 MAC 地址

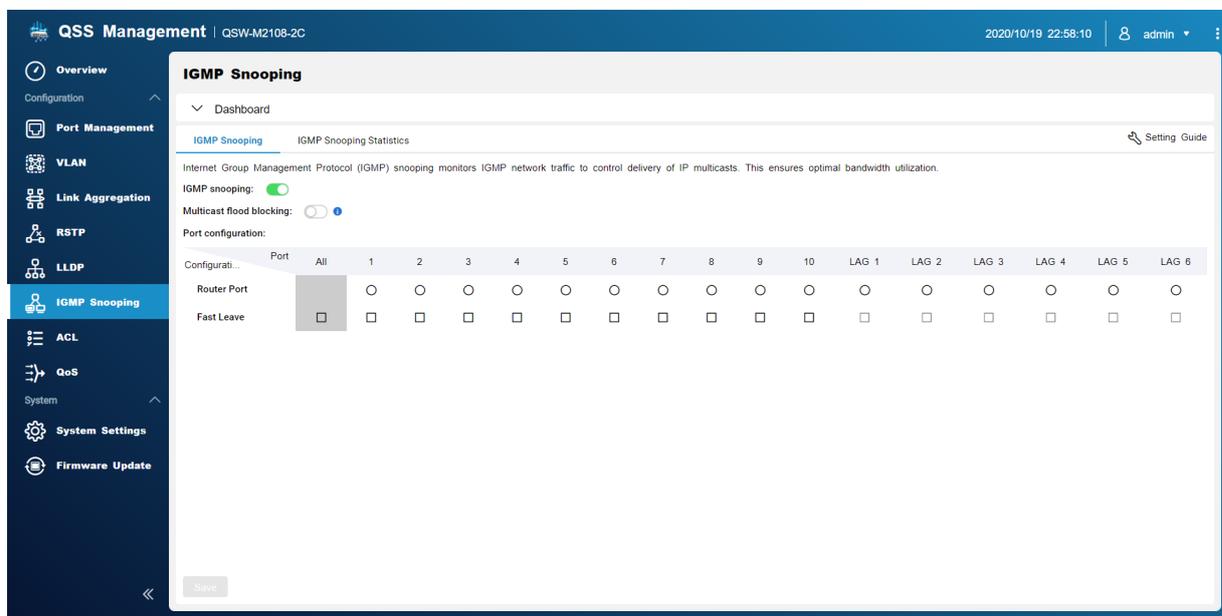
1. 打开 QSS。
2. 转到配置 > LLDP > MAC 地址表。
3. 指定一个静态 MAC 地址。
4. 单击 。  
此时会打开一个对话框。
5. 单击删除。

QSS 随即删除 MAC 地址。

## IGMP 侦听

Internet 组管理协议 (IGMP) 侦听管理 IP 多播组的成员关系。IP 主机和相邻的多播交换机会使用 IGMP 来建立多播组成员关系。

此屏幕显示有关检测到的 IGMP 组的信息，同时还可以通过此屏幕访问配置选项。



## 启用 IGMP 侦听

1. 打开 QSS。
2. 转到配置 > IGMP 侦听。
3. 单击 .
4. 单击保存。

QSS 随即启用 IGMP 侦听。

## 配置 IGMP 侦听

1. 打开 QSS。
2. 转到配置 > 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。

设置	描述
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. 单击保存。

QSS 保存设置。

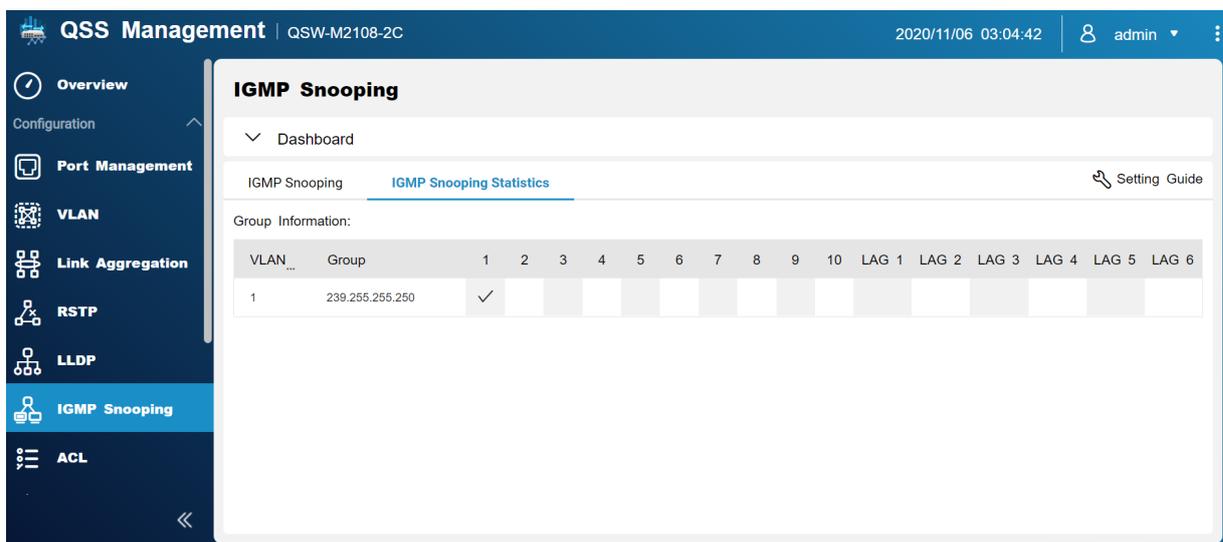
## 禁用 IGMP 侦听

1. 打开 QSS。
2. 转到配置 > IGMP 侦听。
3. 单击 。
4. 单击保存。

QSS 随即禁用 IGMP 侦听。

## IGMP 侦听统计信息

此屏幕显示指定 VLAN 中有关所有检测到的 IGMP 侦听多播组信息的统计信息。

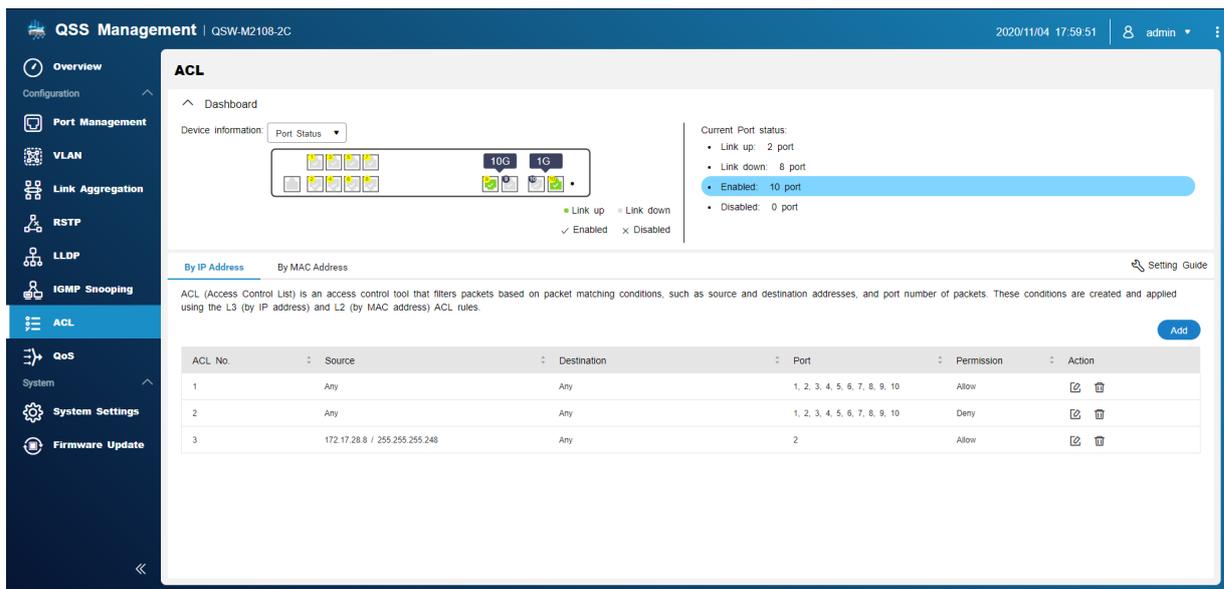


VLAN...	Group	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	LAG 1	LAG 2	LAG 3	LAG 4	LAG 5	LAG 6
1	239.255.255.250	✓															

## 访问控制列表 (ACL)

通过访问控制列表，可以使用受控规则集处理交换机内的网络流量。每个 ACL 规则专用于一组用户创建的条件，数据包必须满足这些条件才能匹配规则。在数据包没有可匹配的 ACL 规则的情况下，交换机将应用默认规则。否则，交换机会将数据包与规则进行匹配，并允许或拒绝该数据包。

您可以使用 ACL 控制主机对网络不同部分的访问，或在交换机级别下控制流量转发或阻止。



## 基于 IP 地址的 ACL

MAC 地址 ACL 支持使用第 3 层信息按 IP 地址过滤流量来允许或拒绝网络流量。

### 添加基于 IP 地址的 ACL 规则

1. 转到配置 > ACL > 按 IP 地址。
2. 单击添加。  
此时会打开添加 ACL - IP 地址窗口。
3. 配置 ACL 设置。

设置	用户操作
<b>ACL 编号</b>	请指定介于 1 到 255 之间的数字
<b>来源</b>	
<b>源 IP 地址</b>	指定源 IP 地址
<b>源子网掩码</b>	指定源子网掩码
<b>目标</b>	
<b>目标 MAC 地址</b>	指定目标 IP 地址
<b>目标子网掩码</b>	指定目标子网掩码
<b>端口</b>	选择 <b>全部</b> 以选择所有端口，也可以单击端口复选框，在特定端口上配置基于 IP 地址的 ACL 规则。
<b>权限</b>	选择以下选项之一： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 允许</li> <li>• 拒绝</li> </ul>

4. 单击**保存**。  
QSS 随即添加基于 IP 地址的 ACL 规则。

## 配置基于 IP 地址的 ACL 规则

1. 转到配置 > ACL > 按 IP 地址。
2. 找到一个规则。
3. 单击 。  
此时会打开编辑 ACL - IP 地址窗口。
4. 配置规则设置。  
有关详细信息，请参见[添加基于 IP 地址的 ACL 规则](#)。
5. 单击保存。  
QSS 随即更新基于 IP 地址的 ACL 规则。

## 删除基于 IP 地址的 ACL 规则

1. 转到配置 > ACL > 按 IP 地址。
2. 找到一个规则。
3. 单击 。  
此时会出现确认消息。
4. 单击删除。  
QSS 随即删除基于 IP 地址的 ACL 规则。

## 基于 MAC 地址的 ACL

MAC 地址 ACL 支持使用各数据包的第 2 层标头信息按 MAC 地址过滤流量。

### 添加基于 MAC 地址的 ACL 规则

1. 转到配置 > ACL > 按 MAC 地址。
2. 单击添加。  
此时会打开添加 ACL - MAC 地址窗口。
3. 配置 ACL 设置。

设置	用户操作
ACL 编号	请指定介于 1 到 255 之间的数字
源 MAC 地址	指定源 MAC 地址
目标 MAC 地址	指定目标 MAC 地址
端口	选择 <b>全部</b> 以选择所有端口，也可以单击端口复选框，在特定端口上配置基于 MAC 的 ACL 规则。
权限	选择以下选项之一： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 允许</li> <li>• 拒绝</li> </ul>

4. 单击保存。  
QSS 添加基于 MAC 地址的 ACL 规则。

## 配置基于 MAC 地址的 ACL 规则

1. 转到配置 > ACL > 按 MAC 地址。
2. 找到一个规则。
3. 单击 。  
此时会打开编辑 ACL - MAC 地址窗口。
4. 配置规则设置。  
有关详细信息，请参见[添加基于 MAC 地址的 ACL 规则](#)。
5. 单击保存。  
QSS 随即更新基于 MAC 地址的 ACL 规则。

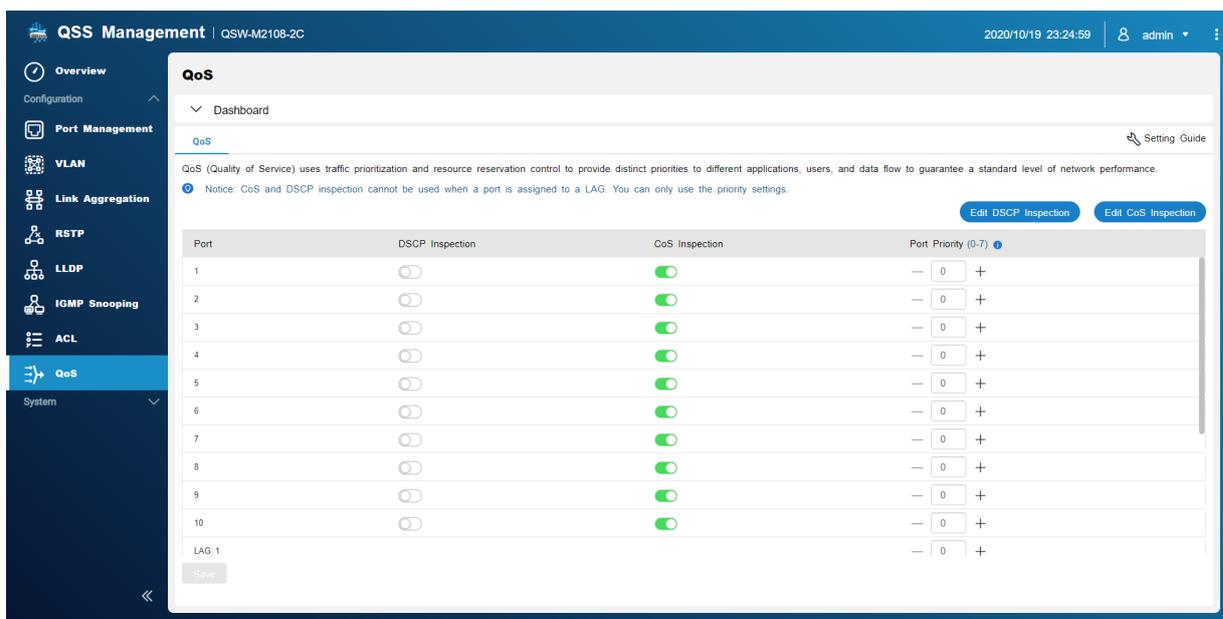
## 删除基于 MAC 地址的 ACL 规则

1. 转到配置 > ACL > 按 MAC 地址。
2. 找到一个规则。
3. 单击 。  
此时会出现确认消息。
4. 单击删除。  
QSS 随即删除基于 MAC 地址的 ACL 规则。

## QoS

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。

通过此屏幕可访问 QoS 配置选项。



## 配置 QoS 的 DSCP 优先级

DSCP（差分服务代码点位）是数据包 IP 标头中的一个对数据包进行分类的 6 位字段。DSCP 值根据分配给 DSCP 值 (0-63) 的优先级决定数据包转发到哪个队列。

1. 打开 QSS。
2. 转到配置 > QoS。
3. 指定一个端口。
4. 在 DSCP 检测下单击 。
5. 单击编辑 DSCP 检测。
6. 为 DSCP 值分配一个 1 到 8 之间的优先级值。
7. 单击保存。  
QSS 随即更新 DSCP 值的优先队列。
8. 单击保存。  
QSS 随即更新 QoS 信息。

## 配置 QoS 的 CoS 优先级

CoS（服务等级）是以太网帧标头中的一个 3 位字段。CoS 值根据 CoS 值 (0-7) 决定流量转发到哪个队列。

1. 打开 QSS。
2. 转到配置 > QoS。
3. 指定一个端口。
4. 在 CoS 检测下单击 。
5. 单击编辑 CoS 检测。
6. 为 CoS 值分配一个 1 到 8 之间的优先级值。
7. 单击保存。  
QSS 更新 CoS 值的优先队列。
8. 单击保存。  
QSS 随即更新 QoS 信息。

## 4. 系统

### 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。

#### 配置交换机名称

1. 转到**系统 > 系统设置 > 系统信息**。
2. 单击 。
3. 指定设备名称：  
要求：
  - 长度：1-14 字符
  - 有效字符：A-Z、a-z、0-9
  - 有效的特殊字符：连字符 (-)、下划线 (\_)、句点 (.)
4.  单击  确认设备名称。  
QSS 随即更新交换机名称。

#### 配置交换机 IP 信息

1. 转到**系统 > 系统设置 > IP**。
2. 选择网络配置设置。

设置	描述
自动获取 IP 与 DNS	如果网络支持 DHCP，则适配器会自动获取 IP 地址和网络设置。
手动设置 IP 与 DNS	手动分配静态 IP 地址。您必须指定以下信息： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 固定 IP 地址</li> <li>• 子网掩码</li> <li>• 默认网关</li> </ul>

3. 单击**保存**。

#### 配置密码设置

1. 转到**系统 > 系统设置 > 密码**。
2. 配置密码设置。



#### 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

- 单击**保存**。  
QSS 随即从交换机界面中将您注销。您可以使用用户名和新密码登录 QSS。

## 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。

- 转到**系统 > 系统设置 > 时间**。
- 选择时区。
- 指定日期和时间格式。
- 选择时间设置。

选项	用户操作
手动配置	指定日期和时间。
与 Internet 时间服务器同步	<p>确保设备连接到 Internet，然后指定时间服务器名称。 <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</p> <p> <b>提示</b> 单击  刷新时间服务器。</p>

- 单击**保存**。

## 备份/恢复

QSS 提供了系统备份和恢复功能，可在出现系统故障时帮助保护交换机数据。

### 备份系统设置

- 转到**系统 > 系统设置 > 备份和恢复**。
- 单击**备份**。

该设备将系统设置导出为 BIN 文件，并将该文件下载至计算机。

## 恢复系统设置



### 警告

如果选定的备份文件包含设备上已存在的用户或用户组信息，系统将覆盖现有信息。

1. 转到**系统 > 系统设置 > 备份和恢复**。  
此时会打开文件资源管理器窗口。
2. 单击**浏览**。
3. 选择包含设备系统设置的有效 BIN 文件。
4. 单击**恢复**。

QSS 恢复交换机设置。

## 重新启动交换机

1. 打开 QSS。
2.  单击位于页面右上角的 。
3. 单击**重新启动交换机**。  
QSS 重新启动交换机。

## 重置交换机密码



### 注

- 还可以按住实体重置按钮 5 秒，将交换机重置为出厂默认设置。
- 系统重置后，将自动启用默认“admin”帐户。

1. 登录 QSS。
2. 转到**系统 > 系统设置 > 恢复出厂设置**。
3. 单击**密码重置**。

QSS 随即重置交换机密码。

默认用户名	默认密码
admin	交换机映像的 MAC 地址会省略所有标点并大写所有字母。   <b>提示</b> 例如，如果 MAC 地址为 00:0a:0b:0c:00:01，则默认密码为 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。

## 将交换机重置为出厂设置

重置交换机会删除设备上存储的数据，并将交换机恢复到默认的出厂设置。

**提示**

还可以按住实体重置按钮 10 秒，将交换机重置为出厂默认设置。

1. 登录 QSS。
2. 转到 **系统 > 系统设置 > 恢复出厂设置**。
3. 单击 **恢复出厂设置**。  
此时会出现确认消息。
4. 单击 **是**。

QSS 随即将交换机重置为出厂默认设置。

**注**

要再次登录到界面，必须使用 Qfinder Pro 查找设备。有关详细信息，请参见 [交换机访问](#)。

## 固件更新

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
使用实时更新	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> 。
使用固件更新	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> 。
使用 QFinder Pro	如果您的设备已连接到局域网，可以使用 QFinder Pro 检查并安装最新的固件更新。 有关详细信息，请参见 <a href="#">使用 Qfinder Pro 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> <div style="border-left: 2px solid #0070C0; padding-left: 10px; margin-top: 10px;"> <p><b>注</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 需要一台计算机才能手动或通过 Qfinder Pro 更新固件。</li> <li>• 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。</li> </ul> </div>
备份系统设置	QNAP 建议在更新固件前将系统设置备份到计算机。 有关详细信息，请参见 <a href="#">备份系统设置</a> 。
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。

设置	要求
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	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： <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> 或 Qfinder Pro 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

- 为防止数据丢失，QNAP 建议您在更新固件前备份设备上的所有数据。有关数据备份的详细信息，请参见[备份/恢复](#)。
- 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 > 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

- 为防止数据丢失，QNAP 建议您在更新固件前备份设备上的所有数据。有关数据备份的详细信息，请参见[备份/恢复](#)。
- 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 > 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。

## 使用 Qfinder Pro 更新固件



### 警告

- 为防止数据丢失，QNAP 建议您在更新固件前备份设备上的所有数据。有关数据备份的详细信息，请参见[备份/恢复](#)。
- 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：
  - NAS 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. 打开 Qfinder Pro。  
Qfinder Pro 显示网络上的 QNAP 设备列表。
10. 从设备列表中选择交换机。
11. 转到**工具 > 更新固件**。



#### 提示

您也可以右键单击列表中的 NAS 型号，然后选择**更新固件**。

此时会出现**固件更新**窗口。

12. 指定您的 QSS 用户名和密码。  
Qfinder Pro 将显示**更新固件**屏幕。
13. 选择以下固件更新方式之一：

方式	步骤
手动更新固件	<ol style="list-style-type: none"> <li>a. 单击<b>系统固件映像文件的路径</b>。</li> <li>b. 单击<b>浏览</b>。</li> <li>c. 找到下载的固件更新映像文件。</li> <li>d. 单击<b>确定</b>。</li> </ol>
自动更新固件	<ol style="list-style-type: none"> <li>a. 单击<b>自动将固件更新到最新版本</b>。</li> <li>b. Qfinder Pro 会搜索最新的固件更新。</li> <li>c. 单击<b>更新</b>。</li> </ol>

固件更新映像文件即会在下表中列出。

14. 执行以下操作之一：

操作	步骤
更新单个 NAS 设备	选择要更新的设备。
更新同一型号的多个 NAS 设备	<ol style="list-style-type: none"><li data-bbox="751 293 1441 338">a. 从列表中选择设备型号。</li><li data-bbox="751 338 1441 383">b. 选择更新网络上型号相同的所有设备。</li><li data-bbox="751 383 1441 427">c. 选择要更新的设备。</li></ol>

**15. 单击开始。**

QSS 随即更新固件。