



路 由 心 智 未 来

VS6048XA HV3.0

WEB 配置手册

VER: 201511

成都飞鱼星科技开发有限公司

声 明

Copyright © 2002-2016

飞鱼星科技开发有限公司

版权所有，保留一切权利。

非经本公司书面许可，任何单位和个人不得擅自摘抄、复制本书内容的部分或全部，并不得以任何形式传播。

 **飞鱼星**、**飞鱼星**、均为飞鱼星科技开发有限公司的商标。对于本文档中出现的其他商标，由各自的所有人拥有。

由于产品版本升级或其它原因，本文档内容会不定期进行更新，为获得最新版本的信息，请定时访问公司网站。飞鱼星科技试图在本资料中提供准确的信息，但对于可能出现的疏漏概不负责。除非另有约定，本文档仅作为使用指导，本文档中的所有陈述、信息和建议不构成任何明示或暗示的担保。

前言

《VS6048XA 交换机 WEB 配置手册》主要介绍了 VS6048XA 交换机通过 WEB 进行配置的方式以及注意事项。

读者对象

本手册主要适用于如下工程师：

- 网络规划人员
- 技术支持与维护人员
- 网络管理人员

目 录

读者对象.....	3
1. 第一章 配置手册简介.....	1
1.1. 读者对象.....	1
1.2. 本书约定.....	1
1.3. 本书章节安排.....	1
2. 第二章 登陆 WEB 管理页面.....	2
2.1. 准备工作.....	2
2.1.1. 设置计算机 IP 地址.....	2
2.1.2. 确认管理计算机与交换机之间的网络连通.....	2
2.2. 登陆到交换机 WEB 管理页面.....	2
2.3. 管理地址配置.....	3
2.3.1. 查看管理 IP 地址.....	3
2.3.2. 配置管理 IP 地址.....	4
3. 第三章 WEB 管理页面介绍.....	6
3.1. WEB 管理页面简介.....	6
3.2. 菜单栏简介.....	6
3.3. 页面控件简介.....	8
3.4. WEB 页面超时处理.....	8
4. 第四章 快速配置.....	9
4.1. VLAN 设置.....	9
4.2. Trunk 口设置.....	9
4.3. 其他设置.....	10
5. 第五章 端口管理.....	11
5.1. 基本设置.....	11
5.1.1. 查看端口配置.....	11
5.1.2. 配置端口属性.....	11
5.2. 风暴控制.....	12
5.2.1. 查看端口风暴设置.....	12
5.2.2. 配置风暴控制.....	13

5.3.	流量控制.....	14
5.3.1.	查看流量控制列表.....	14
5.3.2.	配置流量控制.....	15
5.4.	端口聚合.....	16
5.4.1.	查看端口聚合配置.....	16
5.4.2.	增加端口聚合组.....	17
5.4.3.	修改端口聚合组.....	18
5.4.4.	删除端口聚合组.....	18
5.5.	端口镜像.....	19
5.5.1.	查看端口镜像配置.....	19
5.5.2.	增加端口镜像组.....	19
5.5.3.	修改端口镜像组.....	20
6.	第六章 Vlan 管理.....	22
6.1.	VLAN 管理.....	22
6.1.1.	查看 VLAN 配置信息.....	22
6.1.2.	增加 VLAN.....	22
6.1.3.	删除 VLAN.....	23
6.1.4.	编辑 VLAN.....	24
6.1.5.	查看 TRUNK 口设置.....	26
6.1.6.	增加 TRUNK.....	26
6.1.7.	删除 TRUNK 口.....	27
7.	第七章 故障/安全.....	28
7.1.	防攻击.....	28
7.1.1.	防 ARP 欺骗.....	28
7.1.2.	端口安全.....	31
7.1.3.	防 DHCP 攻击.....	33
7.2.	ERPS.....	35
7.2.1.	ERPS.....	35
8.	第八章 系统管理.....	39
8.1.	系统设置.....	39
8.1.1.	管理 VLAN.....	39
8.1.2.	重启设备.....	40
8.1.3.	密码修改.....	41
8.1.4.	系统日志.....	41
8.1.5.	日志导出.....	42

8.1.6.	ARP 表项.....	42
8.1.7.	MAC 地址管理.....	43
8.2.	系统升级.....	46
8.3.	系统信息.....	47
8.3.1.	内存信息.....	47
8.3.2.	系统任务.....	48
8.4.	配置管理.....	49
8.4.1.	配置管理.....	49
8.4.2.	恢复出厂设置.....	51
8.5.	Web 控制台.....	51
9.	附录 交换机默认配置.....	53
10.	附录 交换机产品术语.....	54

1. 第一章 配置手册简介

本手册将会详细指导您如何通过 WEB 管理页面对设备进行本地管理。

1.1. 读者对象

本手册主要适用于如下工程师：

- 网络规划人员
- 技术支持与维护人员
- 网络管理人员

1.2. 本书约定

本手册中所提到的交换机，如无特别说明，均指 RG-NBS 系列 POE 网管型交换机。两款交换机在端口数量上存在差异，其 WEB 界面功能配置步骤及方式一致，从而此文档仅以 RG-NBS2009G-P 交换机为例进行说明。

本书使用各种醒目标志来表示在操作过程中应该特别注意的地方，这些标志的意义如下：

 注意	提醒操作中应注意的事项，不当的操作可能会导致数据丢失或者设备损坏。
 提示	为确保设备配置成功或者正常工作而需要特别关注的操作或信息。
 说明	对操作内容的描述进行必要的补充和说明。

1.3. 本书章节安排

- 第一章：配置手册简介。帮助读者快速掌握本书结构、了解本书约定，更有效的使用本手册。
- 第二章：登陆 WEB 管理页面。登陆 WEB 页面的准备工作，指导您登陆交换机 WEB 管理页面。
- 第三章：WEB 管理页面介绍。本章将带您快速熟悉 WEB 管理页面。
- 第四章：快速配置。本章介绍通过快速配置方式对设备进行管理。
- 第五章：端口管理。本章介绍端口的一些常用设置。
- 第六章：vlan 管理。本章介绍 vlan 的管理配置。
- 第七章：故障/安全。本章介绍安全管理配置，如：端口安全，访问控制等。
- 第八章：系统管理。指导您通过 WEB 页面完成交换机系统管理，如软件升级、配置文件管理等。
- 附录 交换机默认配置：交换机部分重要功能的默认配置信息。
- 附录 交换机产品术语：交换机产品术语表。

2. 第二章 登陆 WEB 管理页面

2.1. 准备工作

2.1.1. 设置计算机 IP 地址



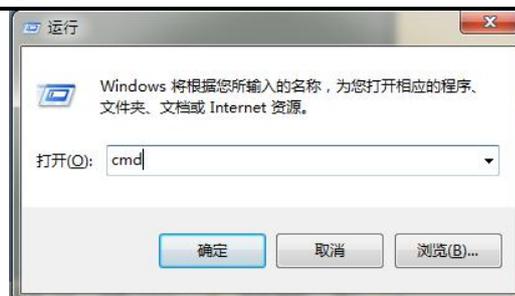
说明

- 管理计算机的 IP 地址与交换机的 IP 地址必须设置为同一子网中（交换机缺省 IP 地址为 192.168.168.2，缺省子网掩码为 255.255.255.0）。
- 管理计算机的 IP 地址需要手动配置。
- 默认所有的端口都是属于 vlan1，所以管理主机接入任意端口都可以进行交换机管理配置。

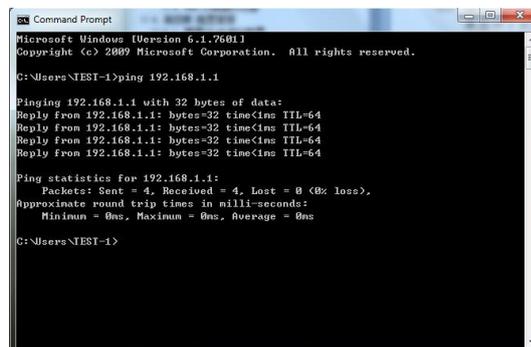
2.1.2. 确认管理计算机与交换机之间的网络连通

确认管理计算机与交换机之间的网络连通性，操作步骤如下：

Step1: 键入 windows 键+R 键盘，在“运行”输入框中输入“cmd”，点击“确定”。



Step2: 输入“ping 192.168.168.2”，回车。如果显示了从交换机侧返回的回应，则表示网络连通；否则请检查网络连接。



2.2. 登陆到交换机 WEB 管理页面

运行 WEB 浏览器，在地址栏中输入 `http://192.168.168.2`。回车后，输入用户名、密码（缺省均为 admin，区分大小写），单击“登陆”按钮或直接回车即可进入 WEB 管理页面。



图 2-1 交换机 WEB 登陆页面

登陆成功后，进入交换机 WEB 管理页面的首页：



图 2-2 VS6048XA 交换机 WEB 管理页面首页



说明

- 此文档适用于 802X 系列交换机，在 WEB 界面功能配置步骤及方式一致，从而此处仅以其中一款设备为例进行说明。
- 建议使用 IE 9 及以上版本的浏览器

2.3. 管理地址配置

2.3.1. 查看管理 IP 地址

点击导航栏“系统管理”→“系统设置”→“管理 VLAN”查看当前交换机的管理地址配置信息：

图 2-3 交换机管理 IP 地址

- 管理 VLAN：交换机管理 VLAN 的编号，默认为 1；
- MAC 地址：交换机设备 MAC 地址；
- 管理 IP：交换机管理 VLAN 当前的 IP 地址；
- 子网掩码：交换机管理 VLAN 当前子网掩码信息；
- 默认网关：交换机管理 VLAN 当前默认网关；
- 设备名称：交换机的 hostname；
- 设备位置：交换机放置位置；
- 超时登陆：超过默认 5 分钟后，Web 界面退回登录界面；
- 管理端口：默认为 80；

**注意**

- 管理 VLAN 默认是 VLAN 1，且不能够被删除。

2.3.2. 配置管理 IP 地址

在相应的对话框中修改参数，可对管理 IP 地址进行配置：

图 2-4 修改交换机管理地址

配置交换机管理 IP 地址的步骤如下：

步骤	操作描述
Step1	修改相应参数，如下： 在 IP 地址文本框输入 IP 地址，如 192.168.100.223 在子网掩码文本框输入子网掩码，如 255.255.255.0 在网关地址文本框输入网关地址，如 192.168.100.1
Step2	点击“保存设置”按钮完成配置。

表 2-1 配置交换机管理地址操作步骤

3. 第三章 WEB 管理页面介绍

3.1. WEB 管理页面简介



图 3-1 交换机 WEB 管理页面

3.2. 菜单栏简介



图 3-2 菜单栏



说明

- WEB 管理页面菜单栏包括：系统首页、快速配置、端口管理、VLAN 管理、故障/安全、系统管理、6 个一级菜单。
- 一级菜单包含二级菜单，默认交换机管理的二级菜单隐藏显示，可单击一级菜单隐藏或显示二级菜单。

下表列出了每个一级菜单及其包含的二级菜单，根据此表，可以快速找到想要配置的内容：

一级菜单	二级菜单	页面功能
系统首页	N/A	显示交换机端口面板图、产品版本信息
快速配置		快速配置交换机，包括 vlan 设置、trunk 设置以及其他配置
端口管理	基本设置	端口描述、状态、速率、工作模式、Mtu 设置
	风暴控制	设置广播、多播、单播风暴限制值。
	流量控制	选择端口进行流量控制
	端口聚合	查看交换机中的端口聚合组，并可以增加/删除/修改端口聚合组
	端口镜像	设置镜像端口与被镜像端口。镜像端口只有一个，而被镜像端口可以有多个。
VLAN 管理	VLAN 配置	①增加、删除 VLAN，把端口加入 VLAN 中或从 VLAN 中删除； ②增加、删除 TRUNK，把端口加入 TRUNK 中或从 TRUNK 中删除
故障/安全	防攻击	①查看 ARP 状态表，激活/禁用端口的 ARP 防欺骗功能； ②开启/关闭 端口安全，并设置绑定合法 IP 和 MAC 相对应的端口 ③激活/禁用防非法 DHCP 服务器功能，并可设置端口为信任/非信任状态
	ERPS	开启该功能能够在以太环网完整时防止数据环路引起的广播风暴，而当以太环网上一条链路断开时能迅速恢复环网上各个节点之间的通信
系统管理	系统设置	①设置管理 VLAN 的 IP 地址和子网掩码 ②重启系统 ③修改超级用户登陆密码和 telnet 登陆密码 ④系统日志查看和收集 ⑤查看 ARP 表项 ⑥MAC 地址表查询、静态 MAC 地址配置（增加或删除静态 MAC 地址）
	系统升级	升级交换机软件
	系统信息	①内存信息 ②系统任务
	配置管理	①备份，恢复配置文件备份 ②恢复默认出厂配置
	WEB 控制台	用于在 Web 页面进行 Console 下的一些配置。

表 3-1 WEB 页面菜单栏介绍

3.3. 页面控件简介

控件	功能描述
	文本框，用于文本输入，如 VLAN ID 号、端口描述等
	复选框，用于选中指定的列表项
	下拉框，用于选择相应的列表项
	点击浏览后选择本地计算机中的软件版本或者配置文件
	编辑按钮，点击以后进入编辑模式
	删除当前规则
	刷新当前页面的配置
	提交当前页面配置信息
	取消当前页面配置信息
	对当前系统提供的信息执行确认操作
	对当前系统提供的信息执行取消操作

表 3-2 WEB 页面控件介绍

3.4. WEB 页面超时处理

当长时间没有操作 WEB 管理页面时，系统将注销本次登录，退回到 WEB 登陆页面，如图 2-1 所示。



说明

- WEB 管理页面的缺省超时时间为 5 分钟。

4. 第四章 快速配置

点击“快速配置”，可以快速对设备的常用功能进行配置，比如 VLAN、SNMP、POE 功能等。按照步骤，一步一步进行配置，也可以选择性配置。

4.1. VLAN 设置

点击“快速配置”→“VLAN 设置”进入到快速配置中的 VLAN 配置页面。可以查看当前设备 VLAN 信息，根据需求新建 vlan、修改 VLAN、删除 VLAN 等，配置完成后，点击“下一步”。



图 4-1 VLAN 设置

4.2. Trunk 口设置

点击“快速配置”→“Trunk 口设置”进入到快速配置中的 Trunk 口设置页面。可以查看当前设备的 Trunk 口配置信息，并根据需求新建 Trunk 口、修改 Trunk 口、删除 Trunk 口等操作，配置完成后，点击“下一步”进入 SNMP 设置页面。或者点击“上一步”回退到 VLAN 设置页面。



图 4-2 Trunk 设置

4.3. 其他设置

点击“快速配置”→“其他设置”进入到快速配置中的设备系统信息设置页面。可以对当前设备系统基本信息及管理密码进行配置。

配置完成后，点击“完成”结束快速配置，或者点击“上一步”回退到 POE 设置页面进行修改。

系统首页

快速配置

端口管理

- 基本设置
- 风暴控制
- 流量控制
- 端口隔离
- 端口聚合
- 端口镜像
- 端口限速

VLAN管理

故障/安全

系统管理

PSE系统管理

VLAN设置 Trunk口设置 SNMP设置 POE设置 其他设置

系统基本信息设置

管理VLAN: vlan 1 MAC地址: 00:23:56:56:78:96

管理IP: 192.168.100.147 设备名称: Ruijie

子网掩码: 255.255.255.0 设备位置:

默认网关: 192.168.100.1 联系人:

超时登录: 5 联系方式:

管理端口: 80

保存设置

修改超级用户密码

旧密码:

新密码:

确认新密码:

确定修改 清空

上一步 完成

图 4-3 其他设置

5. 第五章 端口管理

5.1. 基本设置

5.1.1. 查看端口配置

点击导航栏“端口管理”→“基本设置”查看当前交换机端口的配置信息：

The screenshot shows the 'Port Basic Settings' (端口基本设置) page. It includes a grid of port selection icons (1-28), configuration fields for port description, status, speed, mode, and MTU, and a 'Port List' (端口列表) table.

端口	端口描述	端口状态	端口速率	工作模式	MTU	铜缆光纤	操作
1		开启	自协商	自协商	1518	--	
2		开启	自协商	自协商	1518	--	
3		开启	自协商	自协商	1518	--	

图 5-1 端口列表信息

在端口列表里面显示的是当前交换机端口的属性配置信息：

- 端口：交换机端口编号；
- 端口描述：显示交换机端口描述的内容；
- 端口状态：交换机端口状态信息，开启/关闭；
- 端口速率：显示交换机端口速率配置信息，自动协商/10/100/1000；
- 工作模式：显示交换机端口双工配置信息，自动协商/全双工/半双工；
- Mtu：显示该端口数据包最大长度；
- 铜缆光纤：显示交换机光口端口介质信息，光纤/铜缆，光口默认为光纤



提示

- 光口速率只能为 1000/1000M；工作模式只能为双工。

5.1.2. 配置端口属性

点 图标后，可对选定的端口的属性进行配置：



图 5-2 端口属性配置图

配置端口属性的步骤如下：

步骤	操作描述
Step1	点击“编辑”图标
Step2	在端口属性配置页面填写/选择需要配置的值
Step3	点击“保存设置”按钮完成配置。

表 5-1 配置端口属性操作步骤



提示

- 描述信息栏中支持输入中文字符。

5.2. 风暴控制

5.2.1. 查看端口风暴设置

点击导航栏“端口管理”→“风暴控制”查看当前交换机端口风暴控制信息：



图 5-3 风暴控制列表信息

在端口列表里面显示的是当前交换机风暴控制的属性值：

- 端口：交换机端口编号
- 单播：未知单播报文控制
- 广播：广播报文控制
- 多播：多播报文控制



提示

- 设置控制值不是 64 的倍数时，系统自动匹配相近 64 的倍数。
- 单播、广播、组播的控制值可分别设置为不同数值。

5.2.2. 配置风暴控制

通过点击端口面板中“”对应端口，选择需要控制的端口。

风暴控制

说明：选择面板上的端口可以对端口进行设置，选择多个端口可以进行批量设置，支持鼠标拖拽选取多个端口。
注意：若选择的参数该端口不支持，对应的参数设置将不生效！

选择端口进行设置：

1 3 5 7 9 11 13 15 17 19 21 23
2 4 6 8 10 12 14 16 18 20 22 24 25 26 27 28

可选端口 不可选端口 选中端口 全选 反选 取消选择

单播： 2 风暴控制值： 3 (单位：kbps，值为64-134208内64的倍数)
多播： 风暴控制值： (单位：kbps，值为64-134208内64的倍数)
广播： 风暴控制值： (单位：kbps，值为64-134208内64的倍数)

4

端口列表

端口	单播	多播	广播	操作
1	关闭	关闭	关闭	
2	关闭	关闭	关闭	
3	关闭	关闭	关闭	
4	关闭	关闭	关闭	

图 5-4 配置风暴控制信息

也可以选中多个端口后，同时批量编辑。

选择端口进行设置:

1	3	5	7	9	11	13	15	17	19	21	23
2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24
25	26	27	28								

可选端口
 不可选端口
 选中端口
 全选 反选 取消选择

单播: 风暴控制值: (单位: kbps, 值为64-134208内64的倍数)

多播: 风暴控制值: (单位: kbps, 值为64-134208内64的倍数)

广播: 风暴控制值: (单位: kbps, 值为64-134208内64的倍数)

图 5-5 批量编辑配置信息

选择单播，输入风暴控制值 512。点击保存设置。

配置完成后，如下图：

端口列表				
端口	单播	多播	广播	操作
1	关闭	关闭	关闭	
2	关闭	关闭	关闭	
3	关闭	关闭	关闭	
4	关闭	关闭	关闭	
5	关闭	关闭	关闭	
6	关闭	关闭	关闭	
7	512	关闭	关闭	
8	512	关闭	关闭	
9	512	关闭	关闭	
10	512	关闭	关闭	

[首页](#) [上一页](#) [\[1\]](#) [\[2\]](#) [\[3\]](#) [下一页](#) [尾页](#) / 3页

图 5-6 配置成功风暴控制信息

5.3. 流量控制

5.3.1. 查看流量控制列表

点击“端口管理” → “流量控制”查看交换机的流量控制的配置信息：



图 5-7 流量控制信息

5.3.2. 配置流量控制

开启端口流量控制功能：选中要开启流量控制的端口，点击“流量控制类型”→选择“开启”，“保存设置”：



图 5-8 开启端口流量控制功能

开启端口流量控制操作步骤如下：

配置类型	步骤	操作描述
开启端口流量控制	Step1	选择需要开启流量控制的端口；
	Step2	在“流量控制类型”中选择开启；

	Step3 点击“保存设置”
--	-----------------------

表 5-2 开启端口流量控制操作步骤

查看配置列表，显示配置成功：

端口列表		
端口	流量控制	操作
1	开启	
2	关闭	
3	关闭	
4	关闭	
5	关闭	

图 5-9 查看端口流量控制状态

修改端口流量控制功能：点击端口流量控制列表中对对应端口后方的“”按钮，在端口设置页面中“流量控制类型”→选择“关闭”，“保存设置”：

说明： 选择面板上的端口可以对端口进行设置，选择多个端口可以进行批量设置，支持鼠标拖拽选取多个端口。
注意： 若选择的参数该端口不支持，对应的参数设置将不生效！

选择端口进行设置：

1 3 5 7 9 11 13 15 17 19 21 23
2 4 6 8 10 12 14 16 18 20 22 24 25 26 27 28

可选端口 不可选端口 选中端口 全选 反选 取消选择

流量控制类型： 关闭 2

保存设置 3

端口列表		
端口	流量控制	操作
1	开启	
2	关闭	
3	关闭	

图 5-10 关闭端口流量控制功能

关闭端口流量控制操作步骤如下：

配置类型	步骤	操作描述
关闭端口流量控制	Step1	选择端口右侧的按钮或者直接选定端口；
	Step2	在“流量控制类型”中选择关闭；
	Step3	点击“保存设置”

表 5-3 关闭端口流量控制操作步骤

5.4. 端口聚合

5.4.1. 查看端口聚合配置

点击“端口管理”→“端口聚合”查看当前交换机已配置的端口聚合组信息：



图 5-11 查看端口聚合组配置信息

在端口聚合列表里面显示的是当前交换机聚合端口的属性配置信息：

- 聚合组号：显示链路汇聚组编号值；
- 负载均衡：显示当前链路汇聚组负载均衡的判断条件；
- 成员端口数量：显示当前链路汇聚组一共包含的端口数；
- 成员端口：显示当前链路汇聚组的端口成员；



提示

- 每个聚合口最多可以绑定 8 个成员口，成员口之间通过分流规则承担网络流量的传输。
- 端口汇聚组必须保证端口速率、双工、端口状态一致，否则配置后无法 ATTACH。

5.4.2. 增加端口聚合组

输入聚合端口编号，选择需要聚合的端口，，点击“添加设置”。



图 5-12 端口聚合配置区

增加端口聚合操作步骤如下：

配置类型	步骤	操作描述
------	----	------

	Step1	在“聚合端口编号”中输入编号。
	Step2	在面板中选择需要聚合的端口。
	Step3	点击“添加设置”按钮，完成配置。

表 5-5 增加链路汇聚组操作步骤

5.4.3. 修改端口聚合组

点击“端口聚合列表”中需要修改的端口聚合组右方的  图标，在端口聚合配置区可将对应的端口聚合组进行修改：



图 5-13 修改端口聚合组

修改链路汇聚组操作步骤：

配置类型	步骤	操作描述
修改端口聚合	Step1	在“端口聚合列表”中点击需要修改的端口聚合组右侧的  图标。
	Step3	选择要添加或者取消到该端口聚合组的端口。
	Step4	点击“添加设置”按钮，完成配置。

表 5-6 修改端口聚合组操作步骤

5.4.4. 删除端口聚合组

选择需要删除的端口聚合组，点击右下方的“”按钮，可以删除已配置好的端口聚合组：

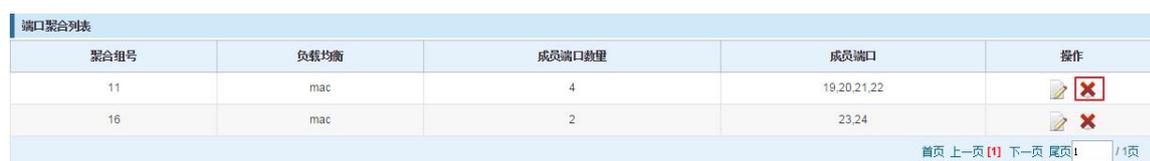


图 5-14 删除端口聚合组

删除端口汇聚组步骤如下：

配置类型	步骤	操作描述
删除端口聚合组	Step1	点击端口聚合组右边的“  ”

	Step2	确认删除，完成删除配置
--	-------	-------------

表 5-7 删除端口聚合组操作步骤

5.5. 端口镜像

5.5.1. 查看端口镜像配置

点击“端口管理”→“端口镜像”查看交换机的端口镜像的配置信息：



图 5-15 端口镜像的配置信息

在端口镜像列表里面显示的是当前交换机镜像的属性配置信息：

- 源端口：将源端口上被镜像的数据转发到目的端口；
- 目的端口：镜像数据发送到目的端口。



提示

- 端口聚合口的端口不能作为目的端口和源端口；
- 目的端口和源端口不能为同一个；
- 只能有一个目的端口。

5.5.2. 增加端口镜像组

在面板上选择“源端口”和“目的镜像”增加端口镜像组。



图 5-16 增加端口镜像组



图 5-17 增加端口镜像组结果

端口镜像配置步骤如下：

配置类型	步骤	操作描述
端口镜像配置	Step1	选择“源端口”
	Step2	选择“目的端口”
	Step4	点击“保存编辑”

表 5-8 端口镜像配置操作步骤



配置说明

- 聚合端口不能配置镜像，在面板中显示为灰色。
- 已被选为镜像端口的端口，在面板中显示为灰色。

5.5.3. 修改端口镜像组

点击操作栏中“”按钮。修改所对应的镜像组。



图 5-18 修改端口镜像组

修改端口镜像配置步骤如下：

配置类型	步骤	操作描述
修改镜像组配置	Step1	在所要修改的镜像组中的操作栏里，点击“  ”；
	Step2	在面板中增加或去掉相应的源端口；
	Step3	在面板中增加或去掉相应的目的端口
	Step4	点击“保存编辑”。

表 5-9 端口镜像修改操作步骤

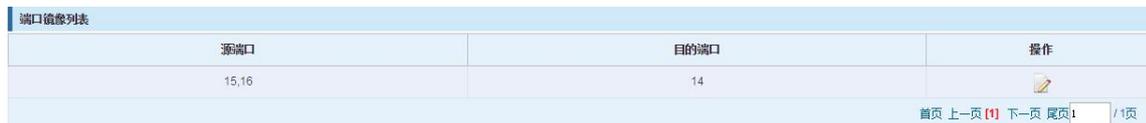


图 5-19 修改成功端口镜像组

6. 第六章 Vlan 管理

6.1. VLAN 管理

6.1.1. 查看 VLAN 配置信息

点击导航栏“VLAN 管理”→“Vlan 管理”查看交换机已配置的 VLAN 信息：

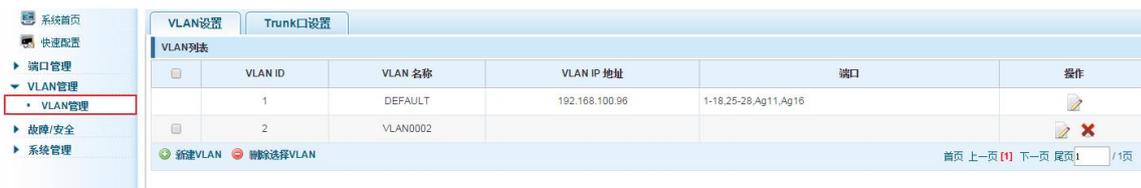


图 6-1 查看 VLAN 配置信息

在 VLAN 列表里面显示的是当前交换机 VLAN 的属性配置信息：

- VLAN ID：显示 VLAN 的编号值；
- VLAN 名称：显示 VLAN 的名称，默认以 VLAN 编号命名；
- VLAN IP 地址：显示交换机的管理 IP；
- 端口：显示 VLAN 中存在的端口。



提示

- 默认情况下，所有端口属于 VLAN 1。

6.1.2. 增加 VLAN

点击“新建 VLAN”按钮后，可进行增加 VLAN 的配置：

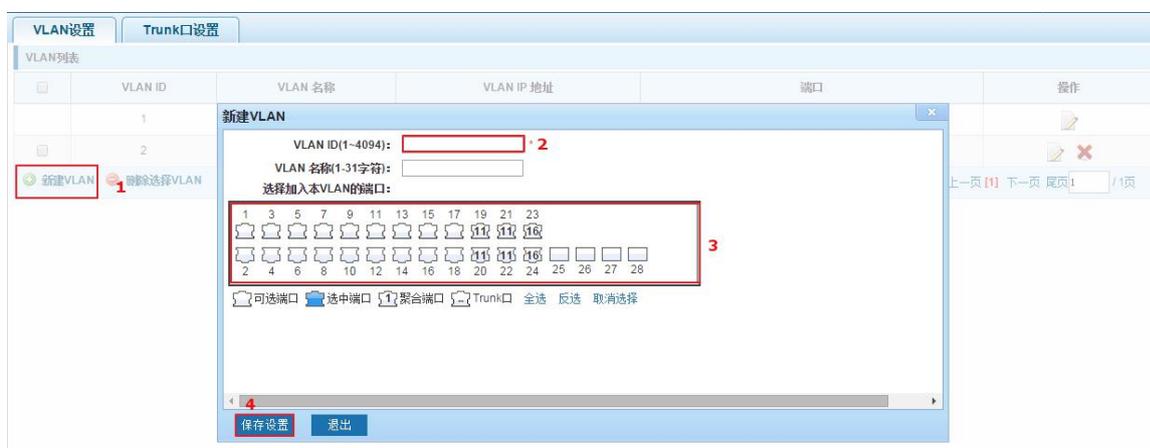


图 6-2 增加 VLAN

增加 VLAN 的操作步骤如下：

步骤	操作描述
Step1	点击“新建 vlan”连接；
Step2	在增加 VLAN 页面填入 VLAN ID 等值；
Step3	选择需要加入 VLAN 的端口
Step4	点击右下角“保存设置”按钮完成配置。

表 6-1 增加 VLAN 操作步骤



说明

- VLAN ID 设置范围为 2-4094；
- 新增 VLAN 操作同时，可以在“VLAN 名称”文本框输入 VLAN 名称（支持中文）；
- 新增 VLAN 操作同时，可以在端口面板中选中端口，加入到新增的 VLAN 中。

6.1.3. 删除 VLAN

① 单个 vlan 删除

选中要删除的 VLAN 后，点击“✘”按钮，即可删除选中的 VLAN：



图 6-3 删除单个 VLAN

① 多个 vlan 同时删除

先选中要需要被删除的 VLAN 前的“”复选框，点击“删除选择 VLAN”连接，即可删除选中的 VLAN：



图 6-4 删除多个 VLAN

删除多 VLAN 的操作步骤如下：

步骤	操作描述
Step1	选中要删除 VLAN 的复选框；
Step2	点击左下角“删除选择 VLAN”链接；
Step3	确认完成删除。

表 6-2 删除 VLAN 操作步骤



注意

- VLAN 1 是管理 VLAN，不能被删除。

6.1.4. 编辑 VLAN

① 端口增加到 VLAN 中

点击 图标后，可将端口加入到该选定的 VLAN 中：

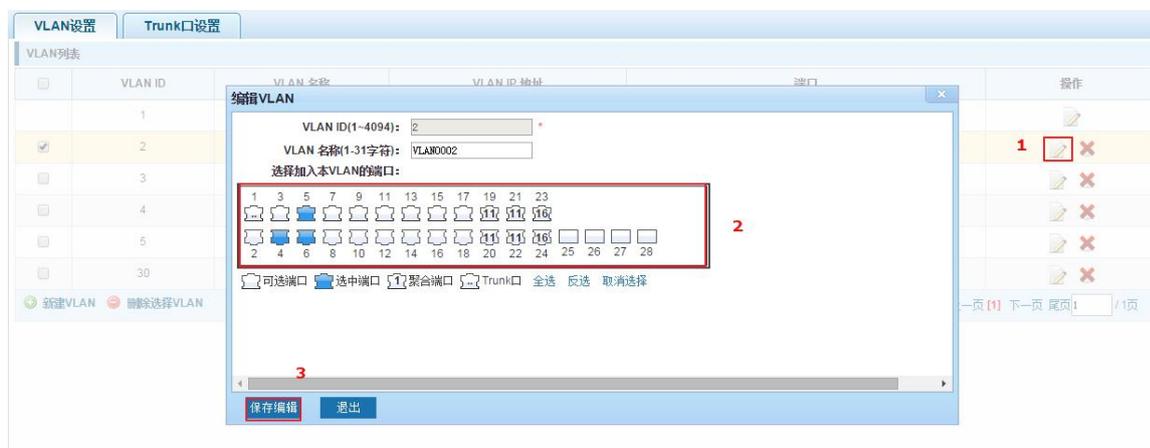


图 6-5 将端口加入到 VLAN 中

将端口加入到 VLAN 中的操作步骤如下：

步骤	操作描述
Step1	点击“  ”图标。
Step2	在端口面板中选中要加入的端口。
Step3	点击右下角“保存编辑”按钮，完成配置。

表 6-3 将端口加入 VLAN 操作步骤

②将端口从 VLAN 中删除

点击图标后，可将端口从该 VLAN 中删除：

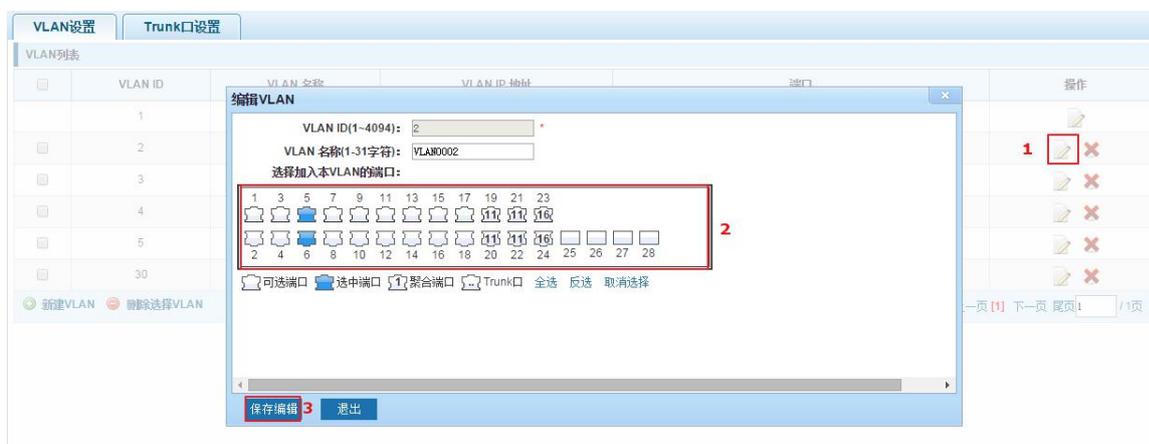


图 6-6 将端口从该 VLAN 中删除

将端口从 VLAN 中删除的操作步骤如下：

步骤	操作描述
Step1	点击“  ”图标；
Step2	在端口面板中去掉要删除的端口；
Step3	点击右下角“保存编辑”按钮，完成配置

表 6-4 将端口从 VLAN 中删除操作步骤



提示

- TRUNK 模式的端口从原有 VLAN 中删除后，都默认属于 VLAN 1。

6.1.5. 查看 TRUNK 口设置

点击导航栏“VLAN 管理”→“Vlan 管理”→“TRUNK 口设置”查看交换机已配置的 trunk 口信息：



图 6-7 查看 trunk 配置信息

在 TRUNK 口列表里面显示的是当前交换机 TRUNK 口配置的属性值：

- 端口名称：显示端口使用的编号；
- Native vlan：显示端口所在的 native vlan；
- 允许通过的 vlan：显示报文能通过的 vlan。



提示

- 默认情况下，端口的 native vlan 是 vlan1。

6.1.6. 增加 TRUNK

点击“新建 trunk 口”按钮后，可进行增加 trunk 口的配置：



图 6-8 增加 trunk

增加 trunk 的操作步骤如下：

步骤	操作描述
Step1	点击“新建 trunk 口”连接；
Step2	在端口面板选择需要设置的端口；
Step3	设置 native vlan；

Step4	设置通过允许的 vlan 编号；
Step5	点击右下角“保存设置”按钮完成配置。

表 6-5 增加 VLAN 操作步骤



说明

- 允许通过的 vlan 需要在 vlan 中创建后才可设置。

6.1.7. 删除 TRUNK 口

① 单个 trunk 口删除

选中要删除的 trunk 口后，点击“✘”按钮，即可删除选中的 trunk 口：



图 6-9 删除单个 trunk 口

② 多个 trunk 口同时删除

先选中要需要被删除的 trunk 口前的“”复选框，点击“删除选择 trunk 口”连接，即可删除选中的 trunk 口：



图 6-10 删除多个 trunk 口

删除多 trunk 口的操作步骤如下：

步骤	操作描述
Step1	选中要删除 trunk 口的复选框；
Step2	点击左下角“删除选择 trunk 口”链接；
Step3	确认完成删除。

表 6-6 删除 trunk 口操作步骤

7. 第七章 故障/安全

7.1. 防攻击

7.1.1. 防 ARP 欺骗

7.1.1.1. 查看 ARP 配置

点击“故障/安全”→“防攻击”→“防 ARP 欺骗”查看当前交换机已配置的 ARP 信息：



图 7-1 查看端口 ARP 配置信息

在 ARP 状态表里面显示的是当前交换机 ARP 配置的属性值：

- VLAN ID：显示 VLAN 的编号值；
- IP 地址：显示的交换机当前配置的 IP 地址；
- MAC 地址：显示的交换机当前存在的 MAC；
- 端口：交换机端口编号；



提示

- 点击“刷新”按钮，可刷新配置信息的显示。

7.1.1.2. 激活 ARP 防欺骗功能

在 ARP 防欺骗配置表中，点击端口面板中需要激活防 ARP 欺骗的一个或多个端口，点击“保存设置”按钮完成配置。



图 7-2 ARP 防欺骗配置



图 7-3 刷新 ARP 状态表

激活端口的 ARP 防欺骗功能的配置步骤如下：

配置类型	步骤	操作描述
激活 ARP 防欺骗	Step1	点击端口面板中需要激活防 ARP 欺骗的端口；
	Step2	点击左下角“保存设置”按钮，完成配置；
	Step3	点击左下角“刷新”按钮，查看 ARP 状态表。

表 7-1 激活 ARP 防欺骗操作步骤

提示

- 每个端口最多能学到 200 个不同的 ARP 报文，超多 200 项后此端口就会进入堵塞状态，不能正常转发数据。

7.1.1.3. 禁用 ARP 防欺骗功能

在 ARP 防欺骗配置表中，点击端口面板中需要禁用防 ARP 欺骗的一个或多个端口，使其处于不选中状态，然后点击“保存设置”按钮完成配置。



图 7-4 禁用 ARP 防欺骗功能

禁用 ARP 防欺骗功能的配置步骤：

配置类型	步骤	操作描述
禁用 ARP 防欺骗	Step1	点击端口面板中需要禁用防 ARP 欺骗的一个或多个端口,使其处于不选中状态。
	Step2	点击右下角“保存设置”按钮,完成配置。

表 7-2 禁用 ARP 防欺骗操作步骤



提示

- 当一个接口收到 200 个 ARP 请求以后,会认为该接口所连 PC 中病毒,交换机会将这个接口关闭。所以交换机的级联接口不能开启 ARP 防欺骗功能。
- 开启防 ARP 防欺骗后,建议开启风暴控制。

7.1.1.4. 删除误判 ARP

ARP 防欺骗有可能会误判某些 ARP 报文为攻击报文而拒绝该 ARP,或者是将攻击报文误判为合法报文。如果出现误判情况,可以在操作栏点击删除按钮删除误判项。

ARP状态表

VLAN ID	IP 地址	MAC 地址	端口	状态	操作
1	192.168.100.74	0011.AABB.CC50	8	允许	✘
1	192.168.100.33	0000.AABB.CCDD	8	拒绝	✘
1	192.168.100.157	54BE.F733.5726	8	允许	✘

图 7-5 删除误判 ARP

删除误判 ARP 的配置步骤：

配置类型	步骤	操作描述
------	----	------

删除误判 ARP 的配置	Step1	点击操作栏的删除按钮，选中确认删除。
--------------	-------	--------------------

表 7-3 删除误判 ARP 防配置操作步骤

**提示**

- 当一个接口收到 200 个 ARP 请求以后，会认为该接口所连 PC 中病毒，交换机会将这个接口关闭。所以交换机的级联接口不能开启 ARP 防欺骗功能。
- 开启防 ARP 防欺骗后，建议开启风暴控制。

7.1.2. 端口安全**7.1.2.1. 配置端口安全**

点击“故障/安全”→“防攻击”→“端口安全”，配置交换机的端口安全：



图 7-6 端口安全配置

**提示**

- 本功能是基于端口的配置；
- 选择需要进行端口安全的端口；
- 保存配置（即开启了端口安全）。
- 点击“刷新”按钮，可刷新交换机绑定信息的显示。
- 点击“手工配置”按钮，可以手工配置端口绑定信息。

7.1.2.2. 手工配置

图 7-7 端口安全手工配置



配置说明

- 端口号列表中只能选择已经开启端口安全的端口，如所有端口均未开启，该列表为空

端口安全手工配置步骤如下：

配置类型	步骤	操作描述
	Step1	选择 IP 地址、MAC 地址、端口号、描述
	Step2	点击“应用”

表 7-3 端口安全手工配置操作步骤

图 7-8 端口安全绑定配置结果

7.1.2.3. 取消端口安全绑定配置

在绑定列表中，选中所要取消绑定的 IP 地址、MAC 和端口，点击“”：

图 7-9 取消端口安全绑定

7.1.3. 防 DHCP 攻击

7.1.3.1. 查看防 DHCP 攻击配置

点击“故障/安全”→“防攻击”→“防 DHCP 攻击”，查看交换机的防 DHCP 攻击的配置信息：



图 7-10 查看防 DHCP 攻击配置信息



提示

- 点击“刷新”按钮，可刷新配置信息的显示。

7.1.3.2. 开启防 DHCP 攻击功能

点击“故障/安全”→“防攻击”→“防 DHCP 攻击”，点击“已关闭”按钮开启防 DHCP 攻击：



图 7-11 开启防 DHCP 攻击

7.1.3.3. 设置 DHCP 信任口

在端口面板选择需要开启防 DHCP 攻击的端口，点击“保存编辑”按钮，完成配置。

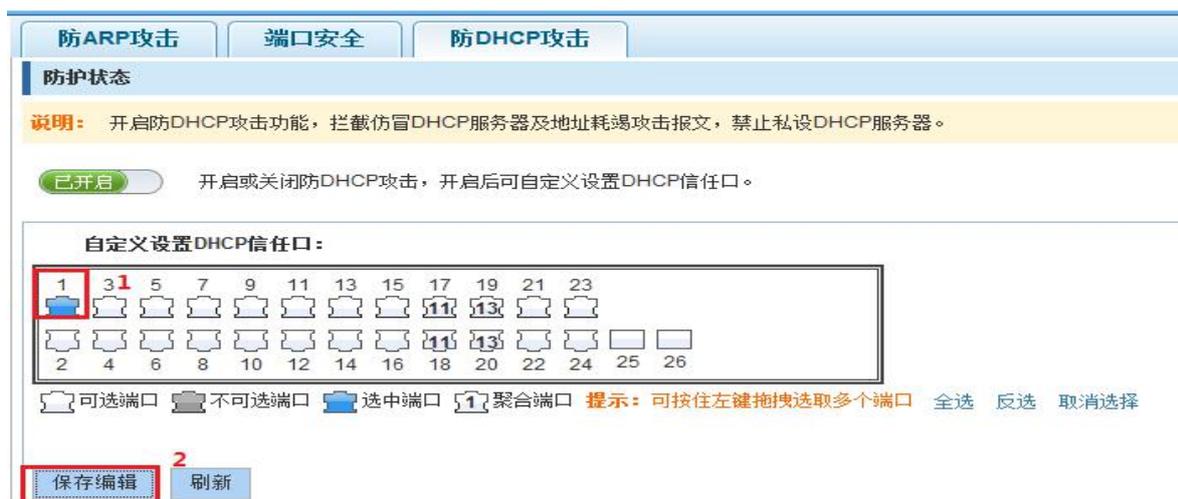


图 7-12 激活防 DHCP 攻击功能

信任端口	操作
1	✘

首页 上一页 1 下一页 尾页 1 / 1页

图 7-13 激活防 DHCP 攻击功能结果

7.1.3.4. 将端口设置为 DHCP 非信任口

在信任端口列表中，选择需要禁用防 DHCP 攻击功能的端口，点击“✘”按钮禁用功能：



图 7-14 禁用防非法 DHCP 服务器功能



提示

- 激活防 DHCP 攻击功能，就是将端口设置为信任状态；
- 禁用防 DHCP 攻击功能，就是将端口设置为非信任状态。

7.1.3.5. 关闭防 DHCP 攻击功能

点击“已开启”按钮，将防 DHCP 攻击功能关闭：



图 7-15 关闭防 DHCP 攻击功能

7.2. ERPS

7.2.1. ERPS

7.2.1.1. 查看 ERPS 配置

点击“故障/安全”→“ERPS”查看当前交换机已配置的 ERPS 信息：



图 7-16 查看 ERPS 配置信息

在 ERPS 列表里面显示的是当前交换机 ERPS 配置的属性值：

- 环 ID：ERPS 环 ID，一个 ERPS 环物理上对应一个环形连接的以太网拓扑；
- RL 端口：交换机的 ERPS 环上端口，分为 WEST、EAST 端口两种；
- 端口角色：ERPS 端口的角色，分为 Common、RPL 两种，分别对应传输节点，主节点；
- 端口状态：ERPS 环上端口的状态；
- 链路状态：显示当前的链路状态；
- SF(TX/RX)：当节点检测到本身失效而发送或者接收到的其他节点失效的报文数目；
- NR(TX/RX)：发送或接收到的节点检测到失效的链路恢复报文数目；
- NRRB(TX/RX)：主节点发送或接受的通告报文总数；

**提示**

- 点击“刷新”按钮，可刷新配置信息的显示。

7.2.1.2. 配置 ERPS 功能

点击“故障/安全”→“ERPS，按需要进行配置。配置前请先将需要设置为 ERPS 环上端口的端口模式设置为 Trunk，并请创建一个空 VLAN 作为协议 VLAN。

图 7-17 ERPS 配置

配置 ERPS 步骤如下：

步骤	操作描述
Step1	在 ERPS 页面环开关，置为关闭状态
Step2	选择一个 Trunk 口作为 West 端口。
Step3	选择一个 Trunk 口作为 East 端口。
Step4	选择一个空 VLAN 作为协议 VLAN
Step5	设置 RPL 端口，如果该交换机某端口作为主节点，则选择对应端口，如作为传输节点，则选择空。
Step6	保存配置

表 7-4 配置 ERPS 操作步骤

在 ERPS 列表里面显示的是当前交换机 ERPS 配置的属性值：

- RingID: ERPS 环 ID，一个 ERPS 环物理上对应一个环形连接的以太网拓扑；
- 描述: ERPS 环描述信息
- 环开关: 关闭或者开启 ERPS 功能
- West 端口: ERPS 环上端口，只能选择 trunk 口
- East 端口: ERPS 环上端口，只能选择 trunk 口
- 协议 VLAN: 转发 ERPS 协议报文的 VLAN
- RPL 端口: ERPS 主节点，可以选择交换机的 West 或 East 端口，传输节点选择“空”
- Guard time: 该定时器用于防止设备接收到过时的 R-APS 消息
- WTR time: 此定时器只对 RPL owner 设备有效，对其它设备无效。该定时器主要用于防止 RPL owner 对环网的状态产生误判

- Hold off time: 该定时器用于防止由于链路的间歇性故障，导致 ERPS 不断进行拓扑切换
- 环状态机: 显示 ERPS 环当前的状态
- 上次切换时间: 显示 ERPS 环上一次进行拓扑切换的时间



提示

- West、East 端口只能选择 Trunk 口
- 环开关需要先关闭，待配置完成后再开启环开关

7.2.1.3. 使能 ERPS 功能

点击“故障/安全”→“ERPS，使能 ERPS 功能。”

图 7-18 ERPS 配置

使能 ERPS 的操作步骤如下：

步骤	操作描述
Step1	1. 环开关选择开启
Step2	保存配置

表 7-5 使能 ERPS 操作步骤

7.2.1.4. 关闭 ERPS 功能

点击“故障/安全”→“ERPS，关闭 ERPS 功能。”

图 7-19 ERPS 配置

将 ERPS 去使能步骤如下：

步骤	操作描述
----	------

Step1	1. 环开关选择关闭
Step2	保存配置

表 7-6 去使能 ERPS 操作步

删除 ERPS 环

点击“故障/安全”→“ERPS，删除 ERPS 环，在删除 ERPS 环前，请注意 ERPS 环。

ERPS

说明： ERPS (Ethernet Ring Protection Switching 以太环保护切换协议)，开启该功能能够在以太环网完整时防止数据环路引起的广播风暴，而当以太环网上一条链路断开时能迅速恢复环网上各个节点之间的通信。

注意： 运行ERPS的端口不能开启端口安全。

<p>Ring ID: <input type="text" value="1"/></p> <p>描述: <input type="text" value="ring-1"/></p> <p>West端口: <input type="text" value="port 0/27"/></p> <p>协议VLAN: <input type="text" value="3001"/></p> <p>Guard time: <input type="text" value="50"/> 1-200(csec)</p> <p>Hold off time: <input type="text" value="0"/> 0-100(deciseconds)</p> <p>环状态机: NONE</p> <p>上次切换时间: 0 days 0h:0m:0s</p> <p><input type="button" value="保存"/></p>	<p style="text-align: center;"><input type="button" value="删除"/> 1.点击删除</p> <p>环开关: <input type="text" value="关闭"/></p> <p>Eas端口: <input type="text" value="port 0/28"/></p> <p>RPL端口: <input type="text" value="空"/></p> <p>WTR time: <input type="text" value="5"/> 5-12(min)</p>
---	--

图 7-20 ERPS 配置

删除步骤如下：

步骤	操作描述
Step1	1. 点击删除

表 7-7 删除 ERPS 操作步

8. 第八章 系统管理

8.1. 系统设置

8.1.1. 管理 VLAN

8.1.1.1. 查看管理 VLAN

点击导航栏“系统管理”→“系统设置”→“管理 VLAN”查看当前交换机的管理地址配置信息：



图 8-1 查看 VLAN 管理

在管理 VLAN 页面显示的是当前交换机管理配置的属性值：

- 管理 VLAN：交换机管理 VLAN 的编号，默认为 1；
- MAC 地址：交换机设备 MAC 地址；
- 管理 IP：交换机管理 VLAN 当前的 IP 地址；
- 子网掩码：交换机管理 VLAN 当前子网掩码信息；
- 默认网关：交换机管理 VLAN 当前默认网关；
- 设备名称：交换机的 hostname；
- 设备位置：交换机放置位置；
- 超时登陆：超过默认 5 分钟后，Web 界面退回登录界面；
- 管理端口：默认为 80。



注意

- 管理 VLAN 默认是 VLAN 1，且不能够被删除。

8.1.1.2. 配置管理 IP 地址

在相应的对话框中修改参数，可对管理 IP 地址进行配置：

图 8-2 修改交换机管理地址

配置交换机管理 IP 地址的步骤如下：

步骤	操作描述
Step1	修改相应参数，如下： 在 IP 地址文本框输入 IP 地址，如 192.168.100.81 在子网掩码文本框输入子网掩码，如 255.255.255.0 在网关地址文本框输入网关地址，如 192.168.100.1
Step2	点击“保存设置”按钮完成配置。

表 8-1 配置交换机管理地址操作步骤

8.1.2. 重启设备

点击导航栏“系统管理”→“系统设置”→“系统重启”对交换机进行重启操作：



图 8-3 重启设备

重启设备操作步骤如下：

配置类型	步骤	操作描述
重启设备	Step1	点击“立即重启设备”按钮
	Step2	在弹出的确认框中点击“确定”按钮
	Step3	系统提示是否保存当前配置，根据您的需要选择“确定”或者“取消”
	Step4	重启进度条运行到 100%后，设备完成重启

表 8-2 重启设备操作步骤

提示

- 设备重启过程中，WEB 页面无法访问；
- 当设备重启完成后，需要重新访问交换机 WEB 管理页面。

8.1.3. 密码修改

8.1.3.1. 修改超级用户密码

点击导航栏“系统管理”→“系统设置”→“密码修改”，在修改超级用户密码对应文本框中修改相应的值：旧密码：admin，新密码：admin1，确认新密码：admin1，点击“确定修改”按钮：



图 8-4 超级用户密码修改

超级用户密码操作步骤如下：

配置类型	步骤	操作描述
修改超级用户密码	Step1	输入旧密码：admin；
	Step2	输入新密码：admin1；
	Step3	确认新密码：admin1；
	Step4	点击“确定修改”按钮；
	Step5	弹出对话框中点击“确定”按钮。

表 8-3 修改超级用户密码操作步骤

注意

- 密码只能设置为字母数字和下划线。

8.1.4. 系统日志

点击导航栏“系统管理”→“系统设置”→“系统日志”进入日志管理界面，可以查询系统日志、清空日志：



图 8-5 系统日志管理



说明

- WEB 页面的系统日志管理查看到的内容与命令行执行 show logging 命令结果一致；
- 点击“清除”按钮可以清除当前交换机中的日志信息；

8.1.5. 日志导出

点击导航栏“系统管理”→“系统设置”→“日志导出”进入日志信息导出界面，可以通过 tftp 服务器导出日志信息。



图 8-6 日志导出

8.1.6. ARP 表项

点击导航栏“系统管理”→“系统设置”→“ARP 表项”进入 ARP 表项界面，可以查看到 ARP 信息：

管理VLAN	系统重启	密码修改	系统日志	日志导出	ARP表项	MAC地址管理
说明：显示管理地址的ARP表项。						
ARP表项						
IP地址	MAC地址			Vlan ID		
192.168.100.15	e8.39.35.62.7e.d0			2		
192.168.100.47	c8.60.00.df.bd.7f			2		
192.168.100.51	c8.60.00.e0.2b.80			2		
192.168.100.56	00.88.99.99.99.99			2		
192.168.100.66	74.27.ea.30.69.25			2		
192.168.100.71	c8.60.00.e0.2b.72			2		
192.168.100.82	bc.ee.7b.9a.d1.32			2		
192.168.100.116	2c.44fd.34.c4.e0			2		
192.168.100.133	c8.60.00.e0.2b.7d			2		
192.168.100.143	bc.ee.7b.9a.d5.52			2		
清空ARP表项						
首页 上一页 [1] [2] 下一页 尾页 1 / 2页						

图 8-7 ARP 信息



提示

- 点击“清空 ARP 表项”链接，可清除 ARP 信息的显示。

8.1.7. MAC 地址管理

8.1.7.1. MAC 地址查询

点击“系统管理”→“系统设置”→“MAC 地址表管理”可对交换机 MAC 地址信息进行查询操作：

管理VLAN	系统重启	密码修改	系统日志	日志导出	ARP表项	MAC地址管理
防护状态						
说明：开启防MAC地址攻击功能，防止恶意攻击占用大量MAC地址表项，确保网络正常通讯。						
防护设置						
静态MAC地址：为保障重要数据的安全，建议将服务器等重要设备的MAC地址添加到静态MAC地址表中。						
MAC地址列表：全部 <input type="button" value="手工绑定MAC地址"/>						
<input type="checkbox"/>	用户MAC	端口	端口类别	VLAN	操作	
<input type="checkbox"/>	BCEE.7B9A.D132	7	动态	2		
<input type="checkbox"/>	BCEE.7B9A.D1BE	7	动态	2		
<input type="checkbox"/>	E839.3562.7EC7	7	动态	2		
<input type="checkbox"/>	C860.00E0.2B72	7	动态	2		
<input type="checkbox"/>	80C1.6EDF.AD99	7	动态	2		
<input type="checkbox"/>	E839.3562.7ED0	7	动态	2		
<input type="checkbox"/>	1060.4B7B.4238	7	动态	2		
<input type="checkbox"/>	9094.E4AA.BE87	7	动态	2		
<input type="checkbox"/>	80C1.6EDF.AF51	7	动态	2		
<input type="checkbox"/>	0086.302A.05E1	7	动态	2		
动态<>静态MAC地址 删除静态MAC地址						
首页 上一页 [1] [2] [3] [4] [5] 下一页 尾页 2 / 5页						

图 8-8 MAC 地址查询显示

在 MAC 地址列表里面显示的是当前交换机端口学习到的 MAC 地址：

- 用户 MAC：显示的交换机当前存在的 MAC 地址；
- 端口：显示该项 MAC 地址的源端口编号；
- 端口类别：有动态和静态两种类型；
- VLAN：显示 VLAN 的编号值。

可以根据 MAC 地址类型进行查询操作：

查询类型	步骤	操作描述
根据 MAC 地址类型查询	Step1	在查 MAC 列表旁边的 MAC 地址类型下拉框选择：全部/静态/动态；

表 8-5 MAC 地址查询操作步骤

8.1.7.2. 增加静态类型 MAC 地址

① 使用手工绑定 MAC 地址

点击“手工绑定 MAC 地址”链接后，在 MAC 地址配置区中可进行静态类型 MAC 地址的配置：



图 8-9 MAC 地址手工绑定静态配置

静态类型 MAC 地址配置步骤如下：

配置类型	步骤	操作描述
静态类型 MAC 地址配置	Step1	点击“手工绑定 MAC 地址”链接；
	Step2	在“用户 MAC 地址”文本框输入 MAC 地址，如 0001.7A4F.74D2；
	Step3	在端口面板中选择端口；
	Step4	点击“绑定”按钮，完成配置。

表 8-5 静态类型 MAC 地址配置操作步骤

② 使用“”按钮绑定静态 MAC 地址

在 MAC 地址列表中，选择需要绑定的 MAC 地址，点击左边的“”按钮，实现绑定：



图 8-10 MAC 地址静态绑定配置

③ 使用“动态>>静态 MAC 地址”链接批量绑定静态 MAC

在 MAC 地址列表中勾选需要绑定列前面的“”复选框，点击“动态>>静态 MAC 地址”链接，完成配置：



图 8-11 批量 MAC 地址静态绑定配置

8.1.7.3. 删除静态类型 MAC 地址

① 单个 MAC 记录删除

选中需要删除的 MAC 地址，点击“✕”按钮，即可删除静态类型的 MAC 地址：



图 8-12 MAC 地址删除操作

删除 MAC 地址配置步骤如下：

配置类型	步骤	操作描述
删除 MAC 地址配置	Step1	选中要删除的 MAC 地址。
	Step2	点击“✘”按钮，完成删除配置

表 8-6 删除 MAC 地址配置操作步骤

② 批量删除静态 MAC 地址

在 MAC 地址列表中勾选需要绑定列前面的“”复选框，点击“删除静态 MAC 地址”链接：



图 8-13 批量删除 MAC 地址删除操作

8.2. 系统升级

点击“系统管理”→“系统升级”对交换机软件进行升级操作：



图 8-14 交换机系统升级

**注意**

- 升级过程中请勿将交换机断电；
- 升级前确保升级文件的正确性；
- 升级前必须保存配置，以免造成配置丢失；
- 升级过程完成以后，交换机会自动重启，应用新的软件。

交换机系统升级步骤操作如下：

配置类型	步骤	操作描述
交换机软件升级	Step1	点击“浏览”按钮选择交换机升级文件；
	Step2	点击“升级”按钮后交换机开始升级新软件；
	Step3	当升级进度条显示为 100%时，交换机会自动重启，重启完成后，升级完成。

表 8-7 交换机软件升级操作步骤

**提示**

- 交换机升级过程中不要离开软件升级的 WEB 页面；
- 升级完成后，交换机会自动重启；
- 设备重启过程中，WEB 页面无法访问；
- 当设备重启完成后，需要重新访问交换机 WEB 管理页面。

8.3. 系统信息

8.3.1. 内存信息

点击“系统管理”→“系统信息”→“内存信息”进入内存信息界面，可以查看系统内存信息：

说明：显示系统内存信息。

系统内存信息

清除 刷新

```

Info is:
status  bytes      blocks  avg block  max block
-----
current
  free  79510196      281     282954   74849220
  alloc 34859168     7164     4865     -
cumulative
  alloc 1808547144  726266     2490     -

Statistics:
-      total      used      free      occupancy
-----
mem:   114369364  34859168  79510196  %30

```

图 8-15 系统内存信息



说明

- WEB 页面的内存信息查看到的内容与命令行执行 show memory 命令结果一致；
- 点击“清除”按钮可以清除当前交换机中的内存信息；
- 点击“刷新”按钮可以刷新当前交换机中的内存信息。

8.3.2. 系统任务

点击“系统管理” → “系统信息” → “CPU 信息”进入 CPU 信息界面，可以查看系统任务信息：

说明：显示系统任务信息。

CPU信息

清除 刷新

NAME	ENTRY	TID	PRI	total % (ticks)	delta % (ticks)
tExcTask	excTask	7f5a684	0	0% (0)	0% (0)
tLogTask	logTask	7f57d08	0	0% (0)	0% (0)
tHighWDog	highDogTas	5a84d54	3	0% (0)	0% (0)
tVlanTask	portVlan_r	5afd3ec	19	0% (359)	0% (0)
tShell1	shellTask	5a68728	20	0% (3)	0% (0)
tSysLog		5b3634c	40	0% (206)	0% (1)
tNetTask	netTask	79cf190	50	0% (0)	0% (0)
tNotify		6f65e58	50	0% (0)	0% (0)
tSysTimerH		5b29dfc	50	0% (1)	0% (0)
tSDEvent		5b15c48	50	0% (0)	0% (0)
tSysTask		5b249c4	60	0% (0)	0% (0)
_tRxPacket	hwapi_rx_t	5ac11bc	60	0% (637)	0% (6)
tMNLBD	ztask_main	5ae1988	75	0% (0)	0% (0)
tLACP		5a5f5ac	75	0% (0)	0% (0)
tigmpsnopP		7920564	75	0% (1)	0% (0)
tsecureP		5aa5540	80	0% (0)	0% (0)
tArpAttack		5a97a54	85	0% (88)	0% (3)
tSysTimerL		5b2c9d0	90	0% (0)	0% (0)
tInd00		7978f78	90	0% (2)	0% (2)
tSh00		79694dc	90	0% (0)	0% (0)
HDEB	prvDebugCa	79c5760	100	0% (0)	0% (0)
tSymMng	systemMngT	5b273fc	100	0% (0)	0% (0)

图 8-16 CPU 信息



说明

- WEB 页面的系统任务查看到的内容与命令行执行 show cpu 命令结果一致；
- 点击“清除”按钮可以清除当前交换机中的系统任务；
- 点击“刷新”按钮可以刷新当前交换机中的系统任务。

8.4. 配置管理

8.4.1. 配置管理

①查看当前配置

点击“系统管理”→“配置管理”→“配置管理”，点击“查看当前配置”按钮，查看当前配置信息：

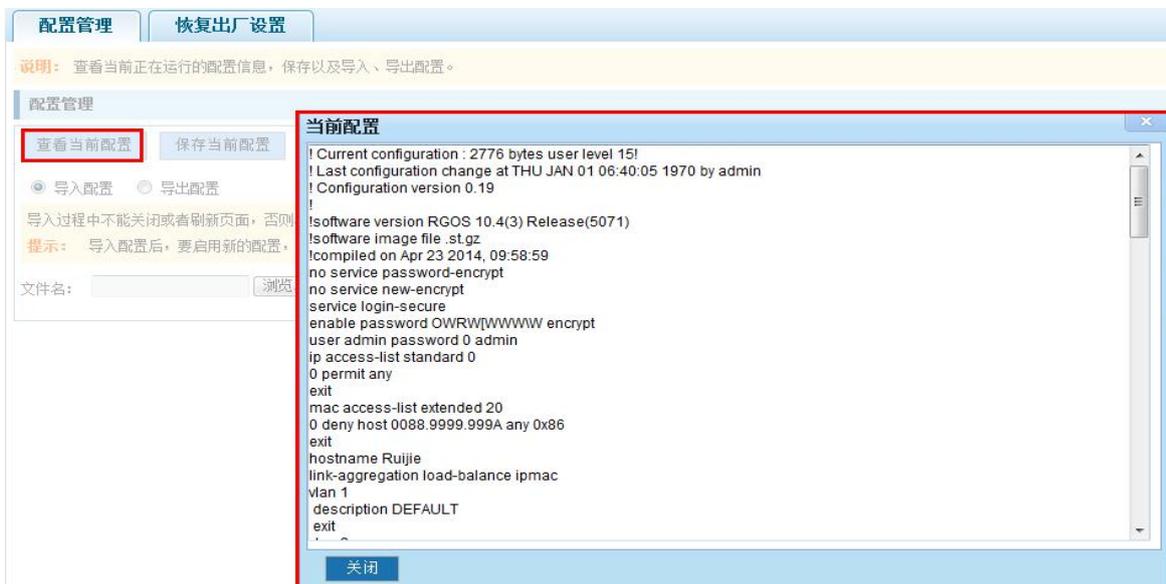


图 8-17 查看当前配置

②保存当前配置

点击“系统管理”→“配置管理”→“配置管理”，点击“保存当前配置”按钮，将 running-config 文件的内容存盘到 startup-config 文件中：



图 8-18 保存当前配置

③ 导入配置

点击“系统管理”→“配置管理”→“配置管理”，选择“导入配置”，点击“浏览”按钮找到要导入的配置文件，点击“导入配置”按钮，完成配置导入：



图 8-19 导入配置

导入配置操作步骤如下：

配置类型	步骤	操作描述
telnet 登录密码	Step1	选择“导入配置”；
	Step2	点击“浏览”按钮找到要导入的配置文件；
	Step3	点击“导入配置”按钮；
	Step4	确认重启。

表 8-8 导入配置操作步骤

④ 导出配置

点击“系统管理”→“配置管理”→“配置管理”，选择“导出配置”，导出配置。



图 8-20 导出配置

8.4.2. 恢复出厂设置

点击“系统管理”→“配置管理”→“恢复出厂设置”对交换机进行恢复出厂配置操作：

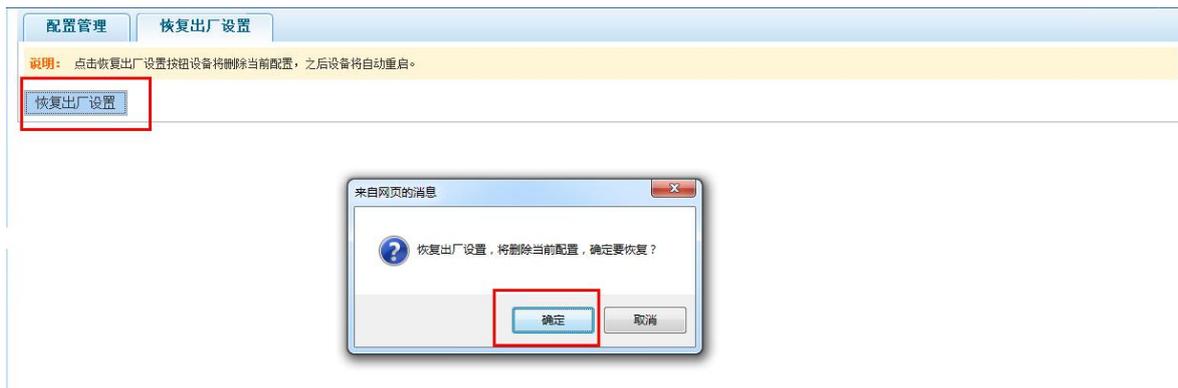


图 8-21 恢复出厂设置

恢复出厂设置操作步骤如下：

配置类型	步骤	操作描述
恢复出厂设置	Step1	点击“恢复出厂设置”按钮
	Step2	在弹出的确认框中点击“确定”按钮
	Step3	重启交换机，待设备重启完成后，交换机恢复到默认出厂配置

表 8-9 恢复交换机默认出厂设置操作步骤

8.5. Web 控制台

点击“系统管理”→“WEB 控制台”，进入 WEB 页面的控制台，在命令框中输入 CLI 命令，按 Ctrl 键+Enter 或者点击“发送”按钮发送 cli 命令，CLI 框中返回对应命令执行后的结果。点击“清除命令”将清除命令框中的内容，点击“清屏”将清除 CLI 返回结果内容。

WEB控制台

说明： 在命令输入框中按Enter键或点击“发送”按钮发送CLI命令。

CLI 输出：

```
Ruijie#show vlan
```

vlan total num ----- 5-----

NO.	VID	VLAN-Name	Interface-Name		
1	1	DEFAULT	-----		
		---[Untag Port]---			
		Gi 0/1	Gi 0/2	Gi 0/7	Gi 0/9
		Gi 0/10	Gi 0/11	Gi 0/12	Gi 0/15
		Gi 0/16	Gi 0/23	Gi 0/25	Gi 0/26
		link-aggregation 11			
		---[Tag Port]---			
2	40	VLAN0040	-----		
		---[Untag Port]---			
		Gi 0/3	Gi 0/4	Gi 0/8	
		---[Tag Port]---			
		Gi 0/21			
3	100	VLAN0100	-----		
		---[Untag Port]---			
		Gi 0/24			
		---[Tag Port]---			

输入命令： 2

发送 清除命令 清屏

图 8-22 WEB 控制台

9. 附录 交换机默认配置

表 9-1 列出了交换机的一些重要默认配置信息，供您参考。

	配置项目	默认配置
系统	用户名/密码	admin/admin
	IP 地址	IP 地址: 10.10.10.1 子网掩码: 255.255.255.0
	串口波特率	115200
	MAC 地址老化时间	300 秒
	设备主机名	Switch
端口	端口状态	激活
	端口速率	自动协商
	端口双工模式	自动协商
	链路汇聚	未配置
	端口广播风暴抑制	关闭
	端口工作模式	Access
	NATIVE VLAN	1
VLAN	管理 VLAN	VLAN 1
	VLAN 功能模式	802.1Q

表 10-1 交换机部分默认配置

10. 附录 交换机产品术语

术语	英文全称	中文名称	说明
1000Base-T			1000Mbit/s基带以太网规范，使用四对5类双绞线连接，可提供高1000Mbit/s的传输速率
100Base-T			100Mbit/s 基带以太网规范，使用两对 5 类双绞线连接，提供最大 100Mbit/s 的传输速率
10Base-T			10Mbit/s基带以太网规范，使用两对双绞线（3/4/5类双绞线）连接，提供最大10Mbit/s传输速率
Auto	Auto-Negotiation	自动协商	使交换机等设备两端按照最大的性能来自动协商工作速率和双工模式
ARP	Address Resolution Protocol	地址解析协议	用于将网络层的 IP 地址解析为数据链路层的物理地址
Broadcast		广播	指在IP子网内广播报文，所有在子网内部的主机都将收到这些报文
Full Duplex		全双工	全双工是指接收与发送数据时使用两个相互独立的通道，可同时进行，互不干扰
Half Duplex		半双工	半双工是指接收与发送共用一个通道，同一时刻只能发送或只能接收，所以半双工可能会产生冲突
HTTP	Hypertext Transfer Protocol	超文本传输协议	超文本传输协议定义了信息如何被格式化、如何被传输，以及在各种命令下服务器和浏览器所采取的响应。该协议主要用于从WWW服务器传输超文本到本地浏览器
IP	Internet Protocol	网际协议	网际协议是开放系统互联模型（OSI model）的一个主要协议，也是 TCP/IP 协议中完整的一部分。它主要的任务有两个：一是寻址，二是管理分割数据片
LAN	Local Area Network	局域网	局域网是指将位于相对有限区域（例如，一幢建筑物）内的一组计算机、打印机和其他设备连接起来的通讯网络。LAN 允许任何连接的设备都能与其上的其他设备交互
PVID	Port VLAN ID	端口VLAN标识符	缺省 VLAN ID
VLAN	Virtual Local Area Network	虚拟局域网	虚拟局域网是一种通过将局域网内的设备逻辑地而不是物理地划分成一个个网段从而实现虚拟工作组的技术
VID	VLAN ID	VLAN 标识符	VLAN 编号

表 11-1 交换机产品术语

飞鱼星产品咨询热线: **400-8115-315**

飞鱼星科技开发有限公司

地址：四川省成都市高新区益州大道中段 1800 号天府软件园 G 区 4 栋 7-8F

邮编：610041 电话：028-85336711 85336722 85336733

传真：028-85336799