



S4500系列万兆环网交换机

WEB 配置手册

©copyright 2011 by Shenzhen TG-NET Botone Technology Co.,Ltd. All rights reserved.

事先未征得深圳市万网博通科技有限公司（以下简称 TG-NET）的书面同意，任何人不得以任何方式拷贝或复制本文档中的任何内容。

TG-NET 不做与本文档相关的任何保证，不做商业性、质量或特定用途适用性的任何隐含保证。本文档中的信息随时可能变更，而不另行通知。TG-NET 保留对本出版物做修订而不通知任何个人或团体此类变更的权利。

深圳市万网博通科技有限公司

地址：深圳市龙华新区大浪街道华荣路北昱南通科技工业园 2 栋

邮编：518109

服务电话：400-088-7500

网址：<http://www.tg-net.cn>

目 录

第 1 章	配置准备	7
1.1	通过 Web 访问交换机.....	7
1.2	Web 界面介绍.....	7
第 2 章	设备状态	10
2.1	系统信息	10
2.2	系统日志	10
2.3	端口统计	11
2.4	详细统计	12
2.5	ACL 统计.....	12
2.6	AAA 统计.....	13
2.7	LACP 状态.....	13
2.8	STP 桥状态.....	14
2.9	STP 端口.....	14
2.10	组播转发表	15
2.11	LLDP 邻居.....	15
2.12	二层转发表	16
2.13	环网状态	16
第 3 章	系统配置	17
3.1	IP 配置.....	17
3.2	日志配置	17
3.3	用户配置	18
第 4 章	端口配置	19
4.1	端口配置	19
4.2	端口隔离	20
4.3	端口镜像	20
4.4	端口安全	21
4.5	带宽策略	22
4.6	风暴控制	22
第 5 章	高级配置	23
5.1	静态聚合	23
5.2	LACP 配置.....	24
5.3	VLAN 管理.....	25
5.4	VLAN 特性.....	25
5.5	IGMP 配置	26
第 6 章	网络管理	27
6.1	LLDP 配置.....	27
6.2	802.1X 配置.....	28
6.3	SNMP 配置.....	28
6.4	Radius 配置	29
第 7 章	网络安全	30
7.1	端口绑定	30
7.2	RSTP 配置	30

7.3	环路保护	31
7.4	ERPS 配置	32
第 8 章	系统维护	33
8.1	设备热启动	33
8.2	恢复出厂配置	33
8.3	版本升级	34
8.4	配置导出	34
8.5	配置导入	35
8.6	PING 诊断	35
8.7	网线诊断	36

图 表 目 录

图表 1-1	web 主界面.....	7
图表 1-2	顶部显示区	8
图表 1-3	导航栏	8
图表 1-4	配置显示区	8
图表 1-5	底部显示区	9
图表 2-1	系统信息	10
图表 2-2	系统日志	10
图表 2-3	端口统计	11
图表 2-4	详细统计	12
图表 2-5	ACL 统计	12
图表 2-6	AAA 统计.....	13
图表 2-7	LACP 状态.....	13
图表 2-8	STP 桥状态	14
图表 2-9	STP 端口	14
图表 2-10	组播转发表	15
图表 2-11	LLDP 邻居	15
图表 2-12	二层转发表	16
图表 2-13	环路状态	16
图表 3-1	IP 配置.....	17
图表 3-2	日志配置	17
图表 3-3	用户配置	18
图表 4-1	端口配置	19
图表 4-2	端口隔离	20
图表 4-3	端口镜像	20
图表 4-4	端口安全	21
图表 4-5	带宽策略	22
图表 4-6	风暴控制	22
图表 5-1	静态聚合	23
图表 5-2	LACP 配置	24
图表 5-3	VLAN 管理	25
图表 5-4	VLAN 特性	25
图表 5-5	IGMP 配置	26
图表 6-1	LLDP 配置	27
图表 6-2	802.1X 配置	28
图表 6-3	SNMP 配置	28
图表 6-4	Radius 配置	29
图表 7-1	端口绑定	30
图表 7-2	RSTP 配置.....	30
图表 7-3	环路保护	31
图表 7-4	ERPS 配置.....	32
图表 8-1	设备热启动	33
图表 8-2	恢复出厂配置	33

图表 8-3	版本升级	34
图表 8-4	配置导出	34
图表 8-5	配置导入	35
图表 8-6	PING 诊断	35
图表 8-7	网线诊断	36

物品清单

小心打开交换机包装盒，检查包装盒里面应有以下配件：

- 一台 S4500 系列万兆环网交换机；
- 一根交流电源连接线；
- 一根 DB9-RJ45 串口线；
- 一张用户手册光盘；
- 一张保修卡与合格证；
- 安装组件和其它配件；

如果发现有所损坏或者任何配件短缺情况，请及时和当地经销商联系；

第1章 配置准备

1.1 通过 Web 访问交换机

通过 Web 浏览器访问交换机，请确保您所使用的浏览器能够符合以下几点要求：

- HTML 版本 7.0
- HTTP 版本 1.1
- JavaScript™ 版本 1.5



注意：

本手册中所有图示如无特殊说明均以 S4500-24G-2TF 交换机为例

此外，请确保交换机运行的主程序文件支持 Web 访问，且您的计算机已经连接到交换机所在的网络。如果是第一次使用交换机，无需额外配置，您已经可以使用 Web 访问：

- 1、修改您计算机网络适配器的 IP 地址为“192.168.255.2”，子网掩码为“255.255.255.0”。
- 2、打开 Web 浏览器，在地址栏中输入“192.168.255.1”。

注意“192.168.255.1”是交换机的缺省管理地址。

- 3、在登录验证对话框中输入用户名和密码，初始的用户名和密码均为“admin”，请注意区分字母的大小写。
- 4、若认证成功，浏览器中会显示交换机的系统信息页。

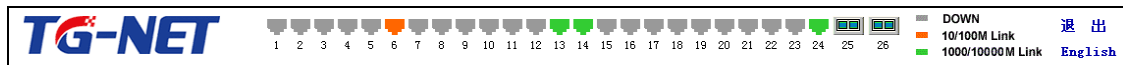
1.2 Web 界面介绍



图表 1-1 web 主界面

整个页面又分为顶部显示区、导航栏、配置区和底部显示区等部分。

1.2.1 顶部显示区



图表 1-2 顶部显示区

可以查看每个端口的链接状态，1000/10000M 端口显示绿灯；10/100M 端口显示橘黄色灯。右侧“退出登录”按钮，提供注销功能。

1.2.2 导航栏

系统状态

系统设置

端口配置

高级配置

网络管理

网络安全

系统维护

图表 1-3 导航栏

导航栏控制配置区中显示的内容。导航栏的内容以列表的形式显示，并按类别分组。缺省情况下列表定位在“设备状态--系统信息”。如需进行某项配置，请先点击组名，待列表展开后点击子项。比如，如果需要查看当前的端口流量，请先点击“设备状态”，然后点击“端口统计”。

1.2.3 配置显示区

系统信息		自动刷新	刷新
设备型号	S4500-24G-2TF		
硬件版本	1		
MAC地址	00-31-94-00-11-11		
序列号	123456123456		
软件版本	V4.0.11		
编译时间	2014-02-13T17:05:23+08:00		
运行时间	04 18:57:04		

图表 1-4 配置显示区

配置显示区是查看和配置设备的状态信息和功能配置，通过点击导航栏的列表项可以

改变该区域的内容。

1.2.4 底部显示区



图表 1-5 底部显示区

底部控制栏的一个重要作用是实现配置显示区的自动刷新。通过下拉框可以修改自动刷新的频率。

请注意：

更高的刷新频率会导致设备的 CPU 暂用率更高。

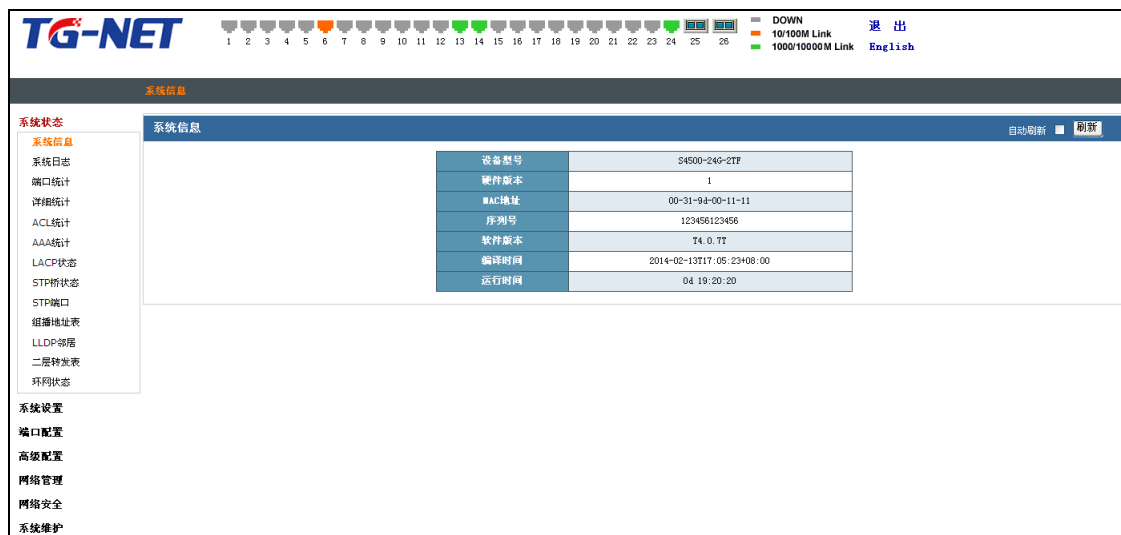
1.2.5 配置区

配置区显示从导航栏中选中的内容，配置区提供查看、修改配置操作。

下面通过五章节来介绍 S4500 的五大配置模块：设备状态、基本配置、高级配置、网络安全、系统维护。

第2章 设备状态

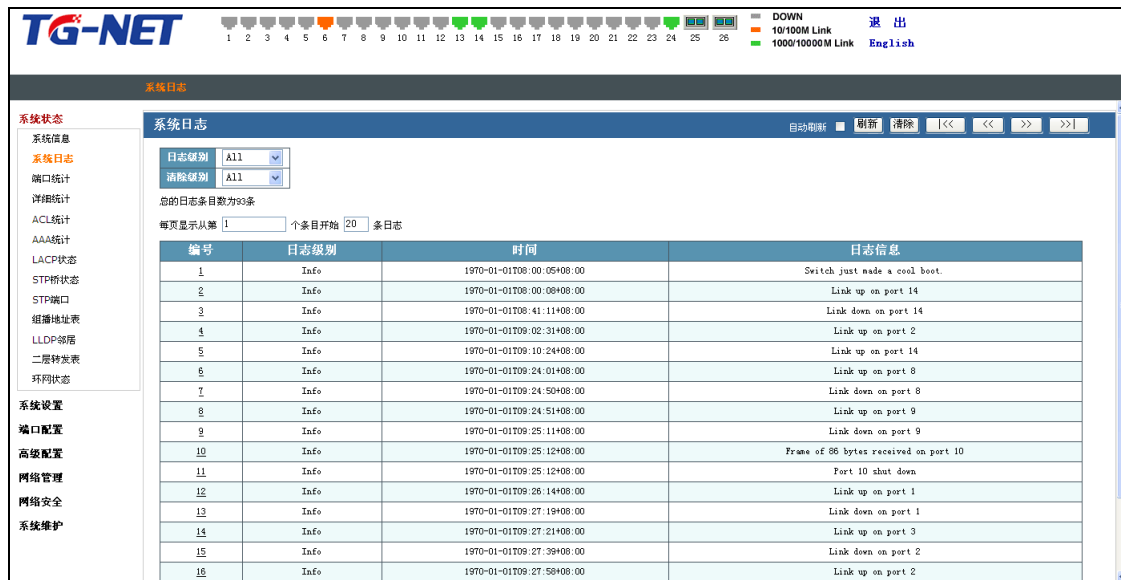
2.1 系统信息



图表 2-1 系统信息

在系统信息页面中，可以查询看到本设备的型号、硬件版本、MAC 地址、设备序列号、软件版本、编译时间、运行时间。

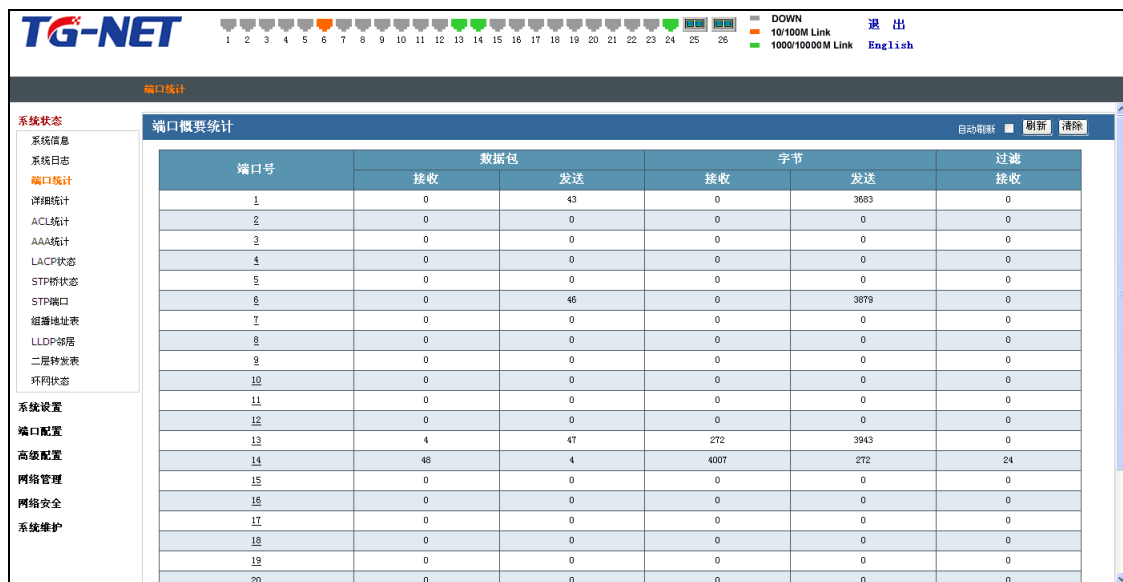
2.2 系统日志



图表 2-2 系统日志

在系统日志页面中，可查看设备运行过程中的一些系统日志信息，方便维护人员分析问题。

2.3 端口统计



端口号	数据包		字节		过滤
	接收	发送	接收	发送	接收
1	0	43	0	3663	0
2	0	0	0	0	0
3	0	0	0	0	0
4	0	0	0	0	0
5	0	0	0	0	0
6	0	46	0	3879	0
7	0	0	0	0	0
8	0	0	0	0	0
9	0	0	0	0	0
10	0	0	0	0	0
11	0	0	0	0	0
12	0	0	0	0	0
13	4	47	272	3943	0
14	48	4	4007	272	24
15	0	0	0	0	0
16	0	0	0	0	0
17	0	0	0	0	0
18	0	0	0	0	0
19	0	0	0	0	0
20	0	0	0	0	0

图表 2-3 端口统计

在端口统计页面中，可以查看每个端口发送/接收的包数量、字节数。

在该项功能中，用户可勾选“自动刷新”按钮，来实时刷新数据信息，也可人工点击“refresh”按钮来查看新的数据信息，“clear”按钮提供清空统计数据功能。

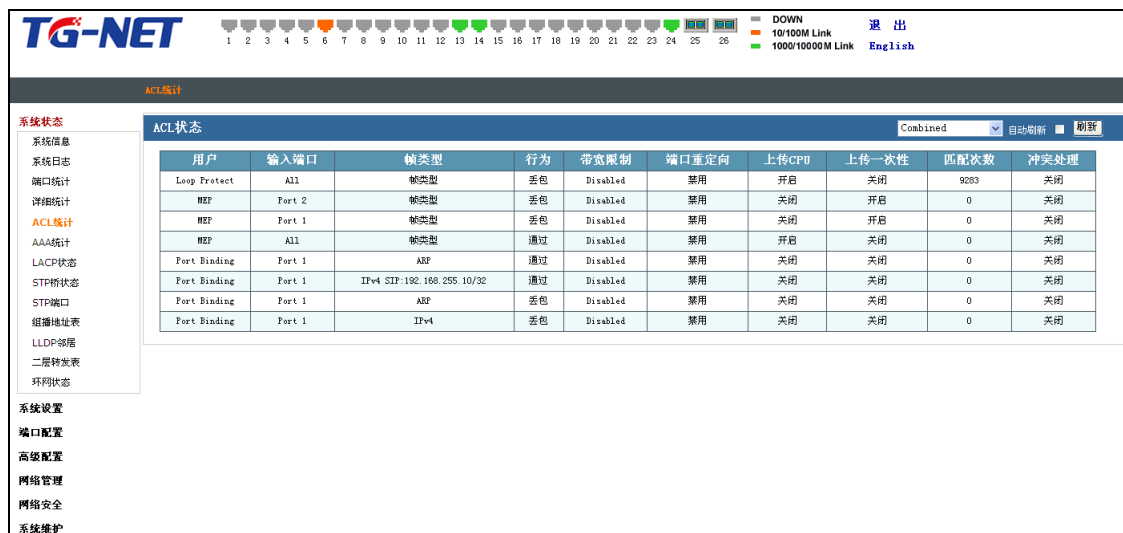
2.4 详细统计



图表 2-4 详细统计

在详细统计页面中，可以查询每个端口的详细工作情况，包括接收/发送报文数、广播包、错误包等等，便于网管人员进行网络维护。通过端口下拉菜单来查看指定端口流量信息，用户可勾选“自动刷新”按钮，来实时刷新数据信息，也可人工点击“refresh”按钮来查看新的数据信息，“clear”按钮提供清空统计数据功能。

2.5 ACL 统计



图表 2-5 ACL 统计

在 ACL 统计页面，可查看相关安全信息，用户可通过下拉菜单选择“combined”、

“static”、“ipmc”、“conflicts” 查看各类网络安全信息。可勾选“自动刷新”按钮来实时显示，也可人工点击“refresh”按钮来查看新的信息。

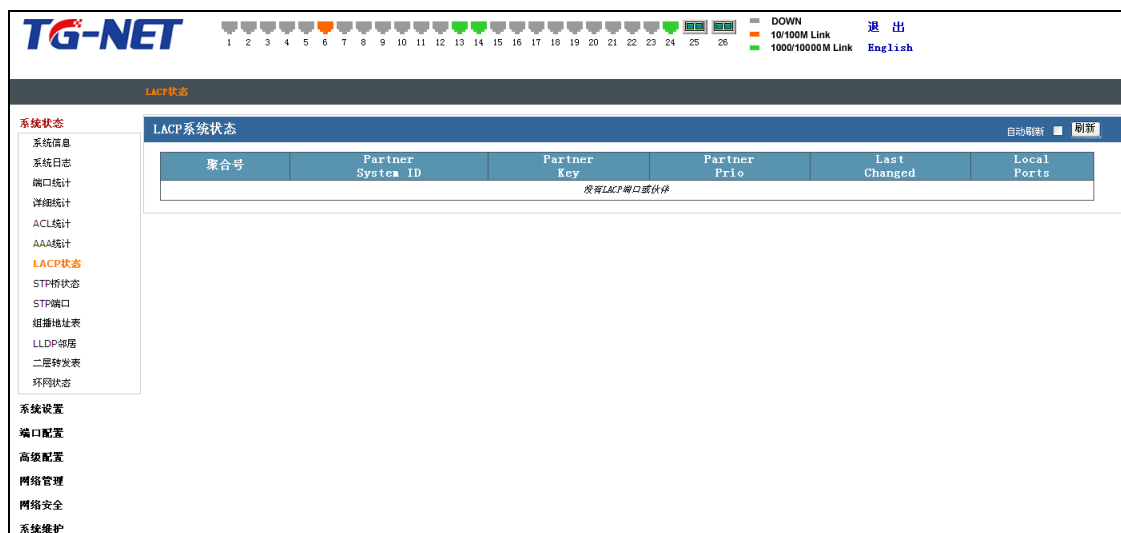
2.6 AAA 统计



图表 2-6 AAA 统计

若网络中已配置远程 radius 服务器，可通过此页面查看相关认证报文统计信息。

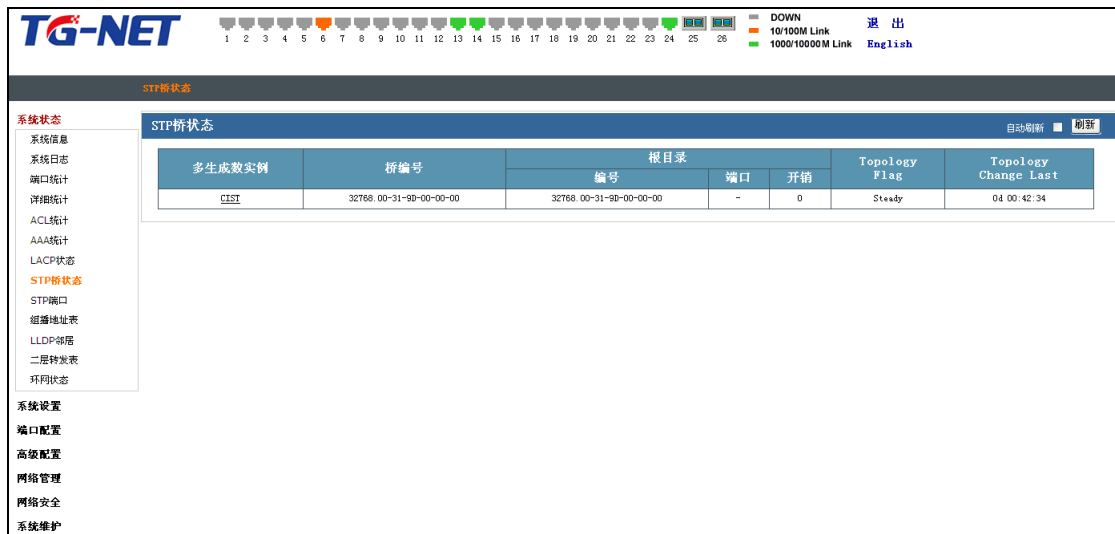
2.7 LACP 状态



图表 2-7 LACP 状态

在 LACP 状态页面，可以看到端口上 LACP 协议的运行状态，自动聚合的组号、本端端口号、对端成员 ID 号及通信密钥等信息。

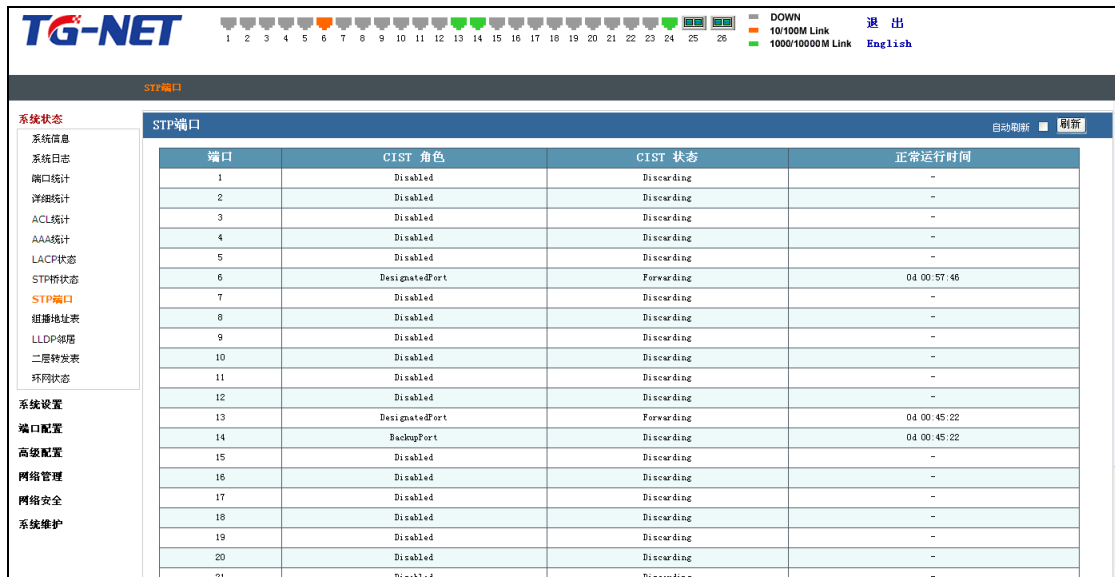
2.8 STP 桥状态



图表 2-8 STP 桥状态

在 STP 桥状态页面中，可以查看桥 ID、根桥 ID、端口路径开销等信息。

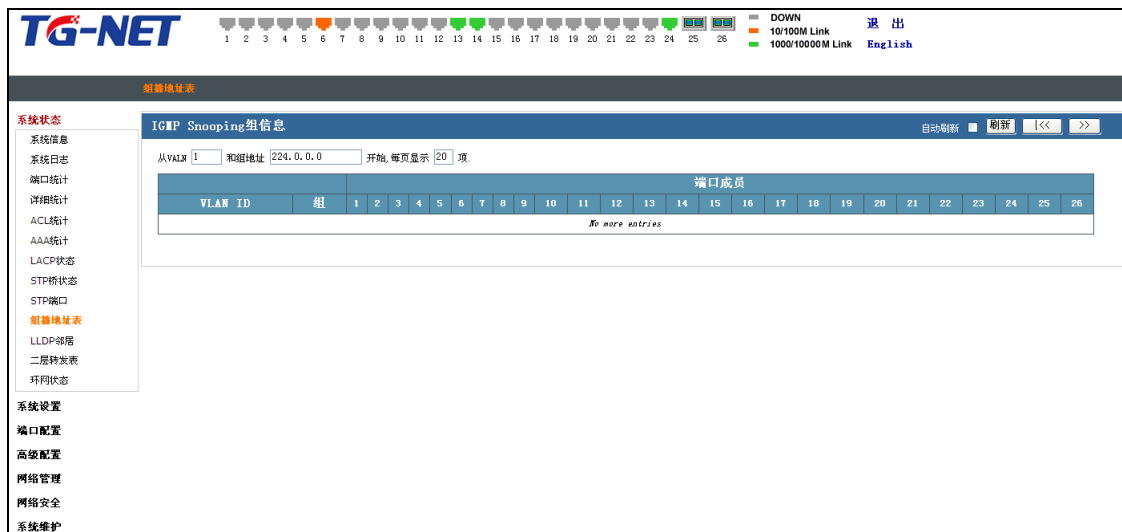
2.9 STP 端口



图表 2-9 STP 端口

可查看每个 RSTP 端口状态，包括 STP 角色、转发态、更新时间等信息。

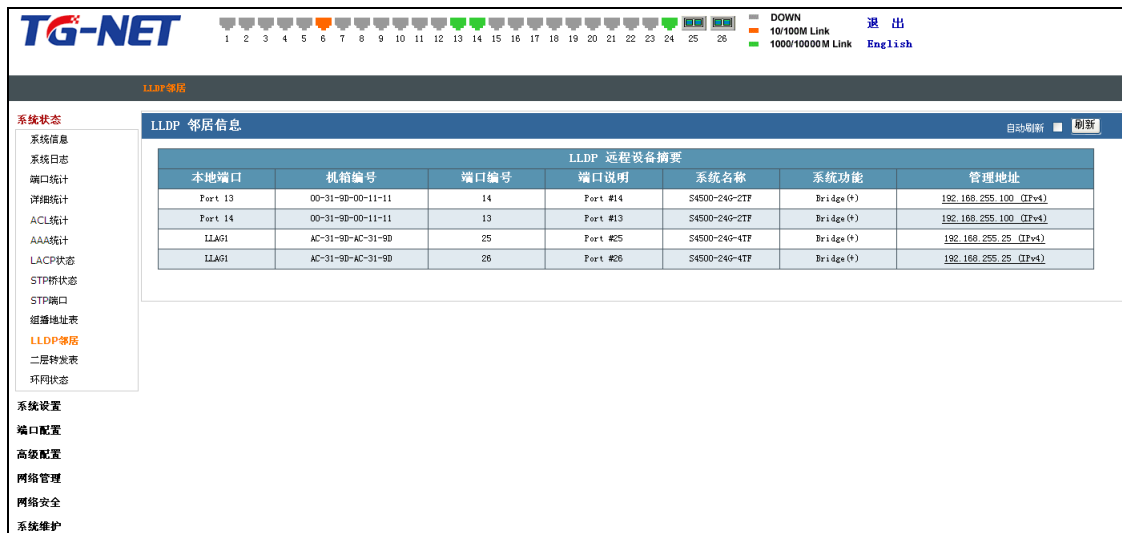
2.10 组播转发表



图表 2-10 组播转发表

若设备开启组播相关功能，可在此页面查看组播转发表统计信息。

2.11 LLDP 邻居



图表 2-11 LLDP 邻居

设备开启 LLDP（链路层发现协议）功能以后，可在此页面查看邻居信息，包括对端口、系统名等信息。

2.12 二层转发表

类型	VLAN	MAC地址	CPU	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
Dynamic	1	00-08-2F-69-6C-7A																									✓		
Dynamic	1	00-08-2F-69-6C-7B																									✓		
Dynamic	1	00-0C-29-CB-2C-99																									✓		
Dynamic	1	00-0C-29-FA-32-14																									✓		
Dynamic	1	00-1E-67-31-07-B6																									✓		
Dynamic	1	00-25-90-38-54-2A																									✓		
Dynamic	1	00-31-9D-00-00-00																									✓	✓	
Dynamic	1	00-31-9D-00-11-11																									✓	✓	✓
Dynamic	1	00-31-9D-00-11-1F														✓													
Dynamic	1	00-40-48-B3-2E-36																									✓		
Dynamic	1	00-80-66-31-AF-71																									✓		
Dynamic	1	00-80-66-31-AF-75																									✓		
Dynamic	1	00-80-86-07-69-44																									✓		
Dynamic	1	00-80-86-08-8F-6F																									✓		
Dynamic	1	00-80-86-08-8F-EC																									✓		
Dynamic	1	00-80-86-09-98-8A																									✓		
Dynamic	1	18-03-73-5B-A5-1F																									✓		
Dynamic	1	1C-65-9D-0B-5D-77																									✓		

图表 2-12 二层转发表

此页面可查看交换机的所有二层 MAC 地址转发表，端口、MAC 地址、VLAN 等表项。

2.13 环网状态

端口	行动	传输	Loops	状态	Loop	上次环路时间
1	Drop Packet	Enabled	0	Down	-	-
2	Drop Packet	Enabled	0	Down	-	-
3	Drop Packet	Enabled	0	Down	-	-
4	Drop Packet	Enabled	0	Down	-	-
5	Drop Packet	Enabled	0	Down	-	-
6	Drop Packet	Enabled	0	Up	-	-
7	Drop Packet	Enabled	0	Down	-	-
8	Drop Packet	Enabled	0	Down	-	-
9	Drop Packet	Enabled	0	Down	-	-
10	Drop Packet	Enabled	0	Down	-	-
11	Drop Packet	Enabled	0	Down	-	-
12	Drop Packet	Enabled	0	Down	-	-
13	Drop Packet	Enabled	1400	Up	-	1970-01-01T10:48:54+08:00
14	Drop Packet	Enabled	5803	Disabled	Loop	1970-01-02T03:32:36+08:00
15	Drop Packet	Enabled	0	Down	-	-
16	Drop Packet	Enabled	0	Down	-	-
17	Drop Packet	Enabled	0	Down	-	-
18	Drop Packet	Enabled	0	Down	-	-
19	Drop Packet	Enabled	0	Down	-	-
20	Drop Packet	Enabled	0	Down	-	-

图表 2-13 环路状态

此页面可查看，环网网络中环网端口所处的一些状态信息；

第3章 系统配置

3.1 IP 配置

The screenshot shows the 'IP配置' (IP Configuration) page. On the left is a sidebar with navigation links: 系统状态, 系统设置 (selected), IP配置, 日志配置, 用户配置, 端口配置, 高级配置, 网络管理, 网络安全, and 系统维护. The main content area is titled '系统IP地址配置'. It contains a table with columns '配置' (Configuration) and '当前状态' (Current Status). The table has four rows: 'DHCP客户端' with a checkbox and a '刷新' button; 'IP地址' with the value '192.168.255.100'; '子网掩码' with the value '255.255.255.0'; and 'VLAN ID' with the value '1'. Below the table are '保存' (Save) and '重置' (Reset) buttons. At the top right of the interface, there is a status bar with port indicators (1-26), a legend for link types (DOWN, 10/100M Link, 1000/10000M Link), and a language dropdown set to 'English'.

配置	当前状态
DHCP客户端 ☐	刷新
IP地址 192.168.255.100	192.168.255.100
子网掩码 255.255.255.0	255.255.255.0
VLAN ID 1	1

图表 3-1 IP 配置

该页面用来配置设备管理接口“Interface Vlan 1”的 IP 地址，初始情况下设备的 IP 地址、掩码、网关、管理 VLAN 几项会显示在页面表单中。修改表单内容后，点击“保存”以完成对地址的修改；点击“重置”，会将表单内容恢复到未修改的初始值。

“默认网关”为选填，可为空。

“当前信息”显示设备运行的地址信息。

注意：

请不要随意修改交换机子网掩码、管理 vlan 信息，如修改不当，会出现无法登陆交换机的情况

3.2 日志配置

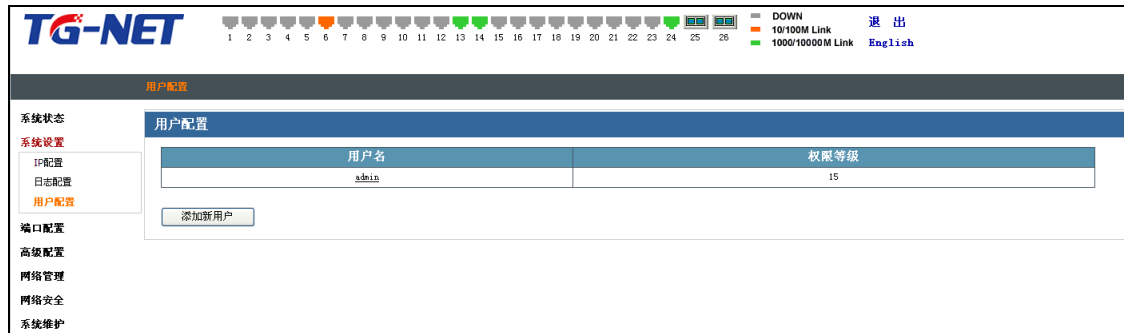
The screenshot shows the '日志配置' (Log Configuration) page. The sidebar is identical to the previous page. The main content area is titled '系统日志配置'. It contains three configuration items: '上传到服务器' (Upload to server) with a dropdown menu set to '禁用' (Disable); '服务器 IP 地址' (Server IP address) with an empty text input field; and '日志级别' (Log level) with a dropdown menu set to 'Info'. Below these fields are '保存' (Save) and '重置' (Reset) buttons. The top status bar is also identical to the previous page.

图表 3-2 日志配置

SYSLOG 配置页面，可配置远端日志服务器信息，将设备日志信息保存到远端服务器，

提供备份查看功能。

3.3 用户配置

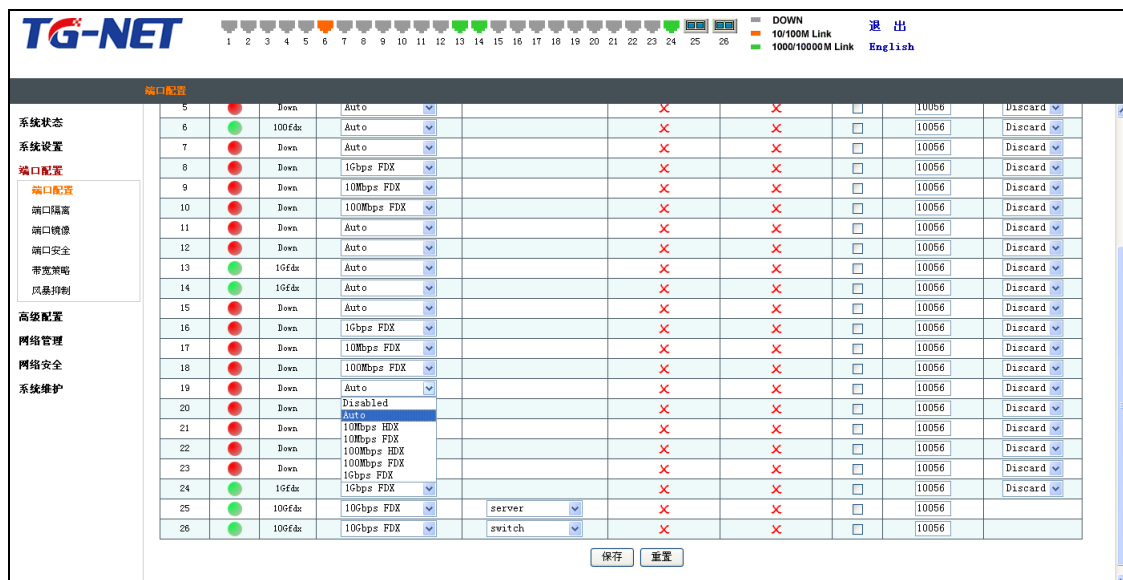


图表 3-3 用户配置

此页面可修改设备登录密码，请牢记新密码，防止密码丢失登录设备失败。

第4章 端口配置

4.1 端口配置



图表 4-1 端口配置

可查看每个端口的连接状态。

“链路”状态指示红灯表示链路状态 down；绿色表示链路状态 up。

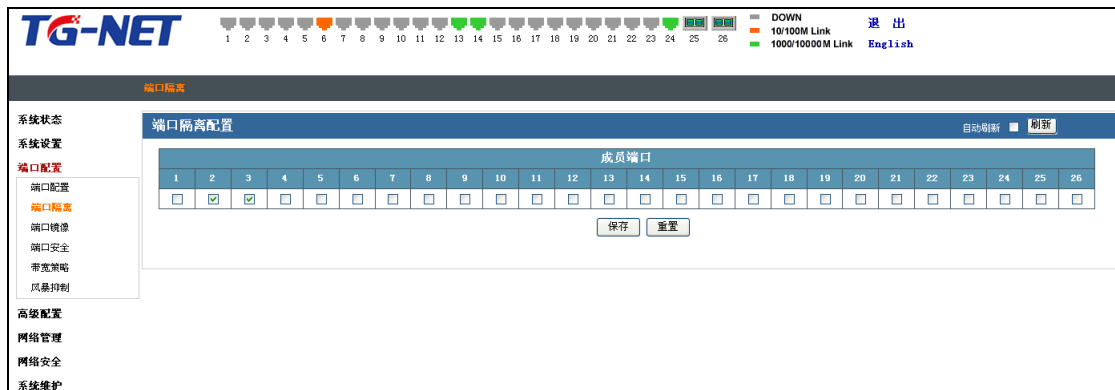
端口速率模式：1-24，可选择“10M 半双工”、“10M 全双工”、“100M 半双工”、“100M 全双工”、“1G 全双工”、“自动协商”几种模式；25-26 号万兆端口：可选择“10G 全双工”、“关闭”模式，根据不同的线缆类型（电缆/光纤），可选择相应的接入类型，或“Switch”。“Server”可开启端口流控开关，实现端口流控。

“最大帧大小”，可配置端口传输最大单元，范围在 1518-10056 字节之间，默认为 10056。

“冲突模式”，当端口检测到冲突以后，可选择“丢弃数据包”或“重启端口”。

“省电功能”，可配置各种省电模式：断开省电、连接省电、随时省电及关闭省电功能。

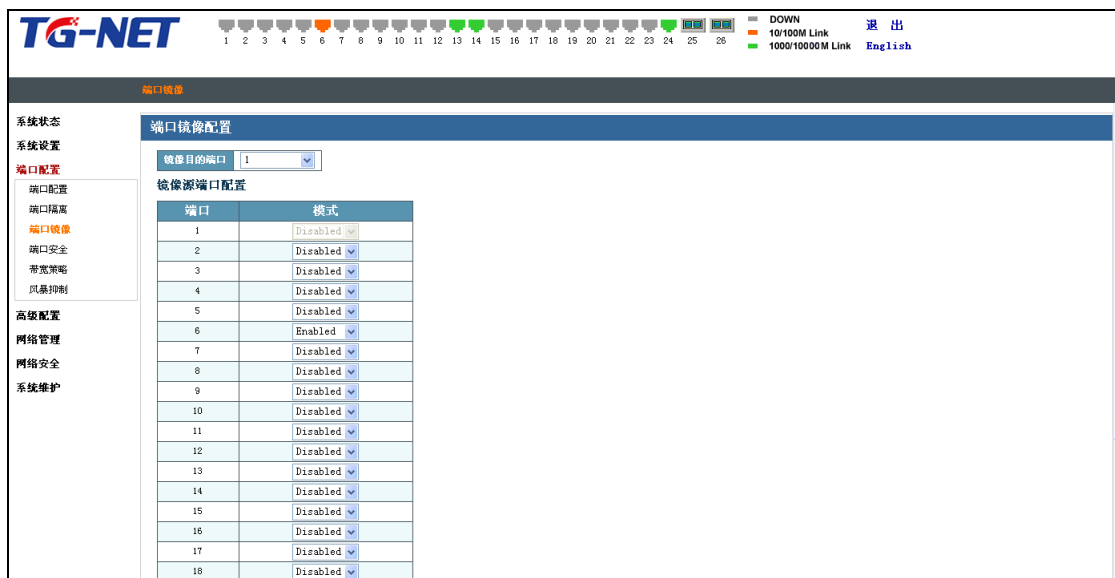
4.2 端口隔离



图表 4-2 端口隔离

为了实现报文之间的二层隔离，可以将不同的端口加入不同的 VLAN，但会浪费有限的 VLAN 资源。采用端口隔离特性，可以实现同一 VLAN 内端口之间的隔离。用户只需要将端口加入到隔离组中，就可以实现隔离组内端口之间二层数据的隔离。端口隔离功能为用户提供了更安全、更灵活的组网方案。

4.3 端口镜像



图表 4-3 端口镜像

端口镜像功能，将某些端口的业务或者控制报文流量完整地映射到指定的端口，该指定的端口为镜像“目的端口”，被映射的端口为“镜像源端口”。在镜像端口连接网络分析仪器，可以清楚的分析镜像源端口的报文而不破坏镜像源端口的正常业务，端口镜像是一种方便的在线监控功能。系统的所有端口都可以配置为镜像源端口，但镜像目的端口只能

配置一个。当某个端口被配置镜像端口时，其相应的端口则不能配置为源端口。源端口指的是被镜像端口，可以配置多个，镜像到的目的端口只能配置一个。

4.4 端口安全

端口	Policy ID	Action	Rate Limiter ID	Port Redirect	Logging	Shutdown	State	Counter
*	0	Permit	0	Disabled	Disabled	Disabled	Enabled	*
1	0	Permit	Disabled	Disabled	Disabled	Disabled	Enabled	38
2	0	Permit	Disabled	Disabled	Disabled	Disabled	Enabled	14185
3	0	Permit	Disabled	Disabled	Disabled	Disabled	Enabled	6080
4	0	Permit	Disabled	Disabled	Disabled	Disabled	Enabled	0
5	0	Permit	Disabled	Disabled	Disabled	Disabled	Enabled	0
6	0	Permit	Disabled	Disabled	Disabled	Disabled	Enabled	16591
7	0	Permit	Disabled	Disabled	Disabled	Disabled	Enabled	0
8	0	Permit	Disabled	Disabled	Disabled	Disabled	Enabled	17109
9	0	Permit	Disabled	Disabled	Disabled	Disabled	Enabled	22
10	1	Deny	1	Disabled	Enabled	Enabled	Enabled	3
11	1	Permit	1	Disabled	Disabled	Disabled	Enabled	0
12	0	Permit	Disabled	Disabled	Disabled	Disabled	Enabled	0
13	0	Permit	Disabled	Disabled	Disabled	Disabled	Enabled	7135
14	0	Permit	Disabled	Disabled	Disabled	Disabled	Enabled	63095
15	0	Permit	Disabled	Disabled	Disabled	Disabled	Enabled	0
16	0	Permit	Disabled	Disabled	Disabled	Disabled	Enabled	1548
17	0	Permit	Disabled	Disabled	Disabled	Disabled	Enabled	366946789
18	0	Permit	Disabled	Disabled	Disabled	Disabled	Enabled	36
19	0	Permit	Disabled	Disabled	Disabled	Disabled	Enabled	0
20	0	Permit	Disabled	Disabled	Disabled	Disabled	Enabled	81

图表 4-4 端口安全

可配置每个端口的安全策略，每端口可同时定义 8 个策略号，每个策略定义不同的内容，可配置如下参数系列：

行为：permit/deny，允许/禁止转发指定类型的数据包；

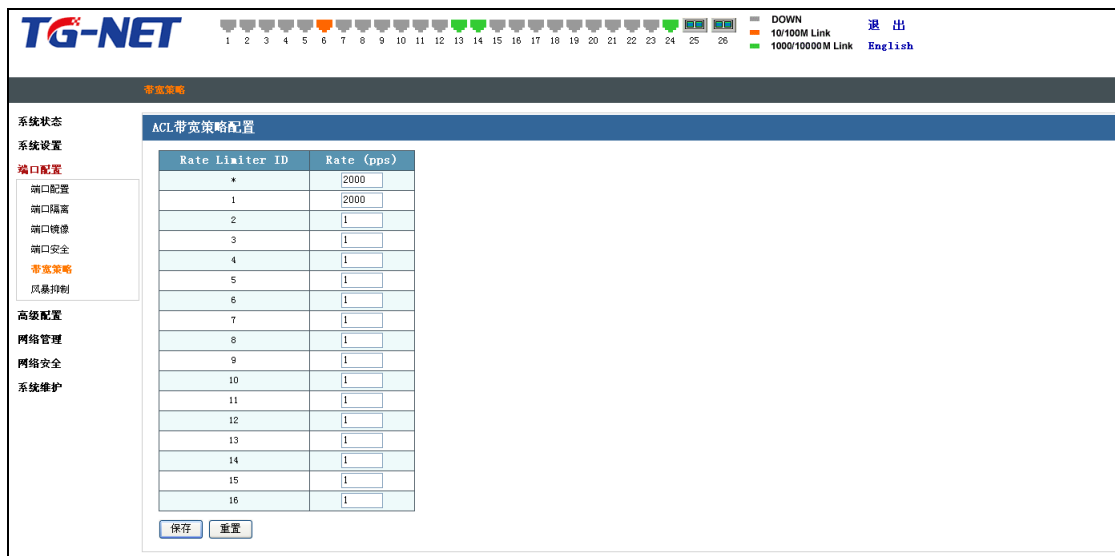
宽带策略号对应“网络安全-带宽控制”配置页面定义的 16 个带宽策略；

端口复制：可选择复制其他端口流量或禁止复制功能；

镜像：允许/禁止端口镜像功能；

日志：开启/关闭日志功能；

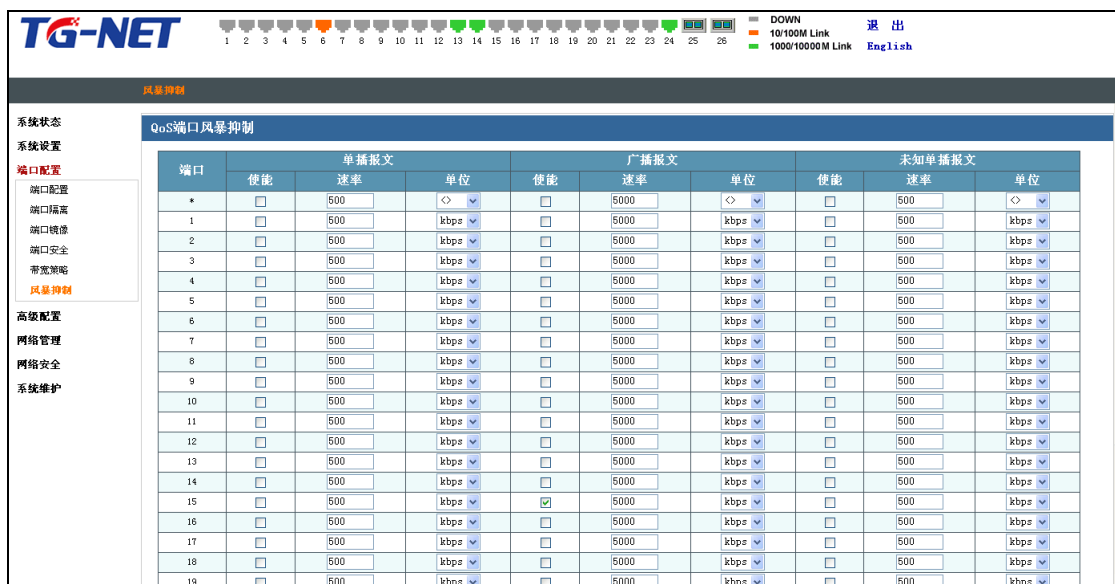
4.5 带宽策略



图表 4-5 带宽策略

系统支持 16 条带宽策略，限速范围：0-131071pps 之间

4.6 风暴控制



图表 4-6 风暴控制

设备支持整体对多种风暴控制模式，如广播、组播、单播控制，如果进入这样的报文过多则会对网络造成冲击，设置这种控制范围，设备将对过多的风暴流量进行抑制或不处理。

第5章 高级配置

5.1 静态聚合

聚合模式配置	
负载均衡模式	
源MAC地址	☒
目的MAC地址	☒
IP地址	☒
TCP/UDP端口	☐

聚合组配置	
Group ID	端口成员
Normal	25 26
1	☒ ☒

图表 5-1 静态聚合

S4500 交换机支持 2 组汇聚，仅限万兆端口端口。如上图所示：25-26 口一组汇聚。汇聚组成员端口请保持配置一致性，如端口速率模式、所属 vlan 信息等。

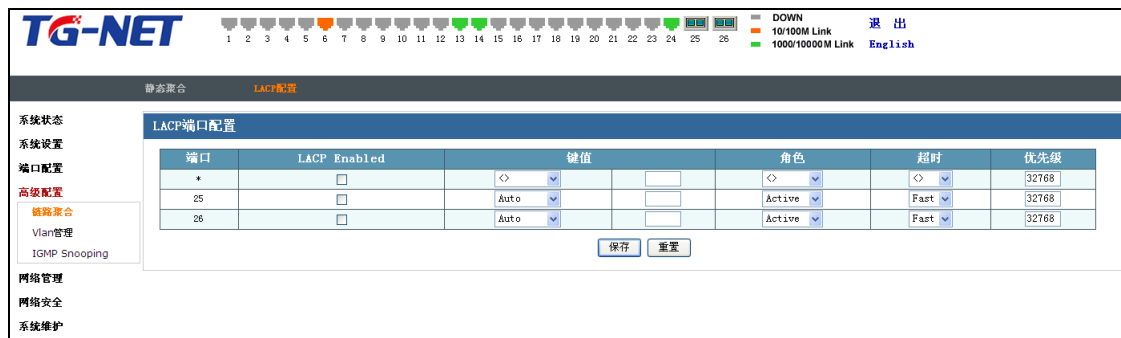
链路汇聚的负载均衡模式支持：“源 MAC 地址”（基于报文的源 MAC 地址进行负载均衡计算）、“目的 MAC 地址”（基于报文的目的 MAC 地址进行负载均衡计算）、“IP 地址”（将报文的源 IP 地址和目的 IP 地址进行异或之后再行负载均衡计算）、“TCP/UDP 端口号”（基于报文的 TCP/UDP 端口号进行负载均衡计算）。四种模式可复选，组合计算。均衡算法的指定是全局性的，系统默认为“IP 地址”模式，如果没有特殊需要，则不须改动。

如果某些端口已开启 LACP 动态汇聚协议，则无法手工配置静态汇聚。

请注意：

同一端口静态汇聚不能与动态 LACP 汇聚同时配置

5.2 LACP 配置



图表 5-2 LACP 配置

S4500 交换机支持端口动态汇聚，仅限万兆端口。端口开启 LACP 协议以后，汇聚的双方设备通过协议交互汇聚信息，根据双方的参数和状态，自动将匹配的链路汇聚在一起收发数据。汇聚形成后，交换设备维护汇聚链路状态，当双方配置变化时，自动调整或解散汇聚链路。

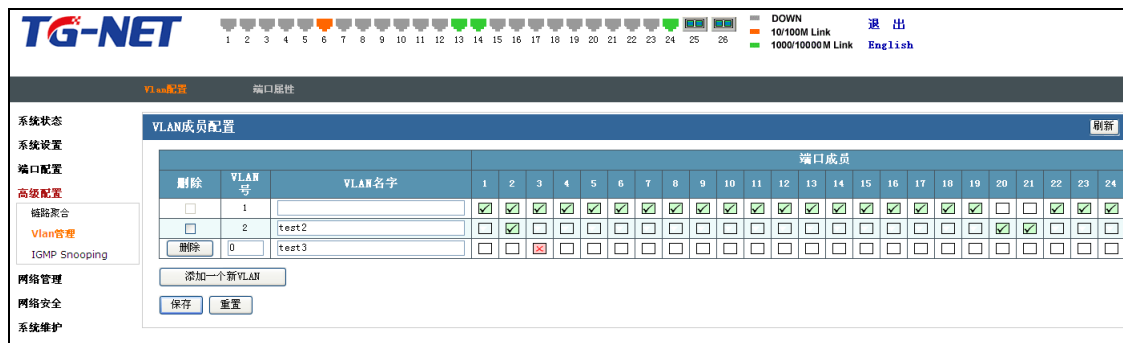
LACP 协议的配置参数包括协议开关状态和协商密钥及主动被动模式选择。只有开启 LACP 协议的端口才会进行 LACP 协商，从而有可能形成汇聚链路。密钥是协商的基础，具有相同密钥的端口才能协商组成一个汇聚链路。协商模式“active|passive”，当选择“active”，设备会主动发起汇聚协商；当选择“passive”，设备被动接受其他设备发起的汇聚协商。两台设备互联，至少有一端或两端均需设置成“active”模式才能协商成功。

如果某些端口已经进行了静态的端口汇聚，可无法实现 LACP 动态汇聚。

请注意：

同一端口动态 LACP 汇聚不能与静态汇聚同时配置

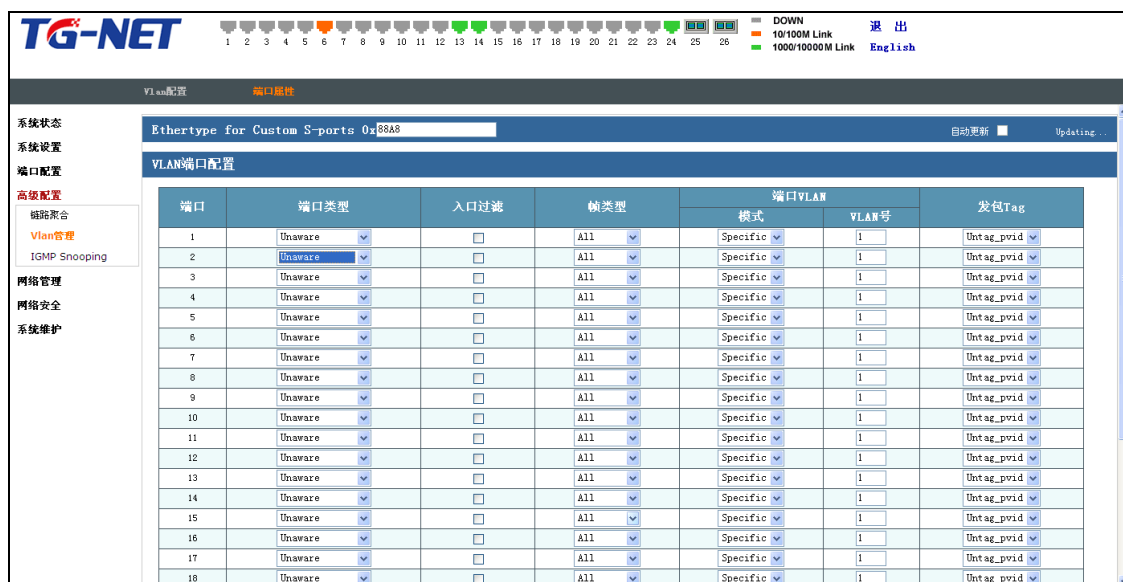
5.3 VLAN 管理



图表 5-3 VLAN 管理

可创建/删除 VLAN，并将指定端口加入/移除到相应 VLAN。如上图，新建 vlan 2，名称为“test2”，并将 2 号端口加入到 vlan 2 中（勾选即可）。新建 vlan 3，名称为“test3”，并禁止将 3 号端口加入到 vlan 3 中（打叉即可），此时若运行 GARP（GARP VLAN Registration Protocol，VLAN 注册协议），则同步 vlan 信息时，3 号端口不会自动加入到 vlan 3 中。

5.4 VLAN 特性



图表 5-4 VLAN 特性

端口 VLAN 特性配置页面可配置 VLAN 相关的全局及端口参数。

QINQ 以太网帧类型，是双层 VLAN 的协议字号，系统默认为 0x88a8（十六进制），无特殊情况请不要修改，以免对数据帧识别错误。

若只是使用普通 VLAN 功能，则此页面只需要配置“默认 vlan 号”（PVID）即可，其他功能无需改动。连接不同终端可将端口 PVID 改为对应的端口 vlan ID 即可；设备互连不需修改端口 PVID，默认 1 即可。默认 vlan 的模式：none 是指端口无 PVID，及不带标签的报文到达端口不会被添加到相应的默认 vlan 中；specific 是指定 PVID，配置相应的 vlan 号即可。

输入过滤，是指端口收到不匹配的 VLAN 报文选择丢弃或转发，默认端口输入过滤功能关闭，即不匹配的 VLAN 报文接收。

帧类型：tag 是指端口接收带 tag 标签的报文（并且 tag 中的 VLAN ID 不应为 0）；untag 是指端口只接收不带 tag 标签的报文。

若配置高级的 QINQ 功能，端口可选择：unaware|c-port|s-port|s-custom-port 几种模式类型，实现不同的功能。

5.5 IGMP 配置

端口	路由端口	快速离开	节流
1	☐	☐	未限制
2	☐	☐	未限制
3	☐	☐	未限制
4	☐	☐	未限制
5	☐	☐	未限制
6	☐	☐	未限制
7	☐	☐	未限制
8	☐	☐	未限制
9	☐	☐	未限制
10	☐	☐	未限制
11	☐	☐	未限制

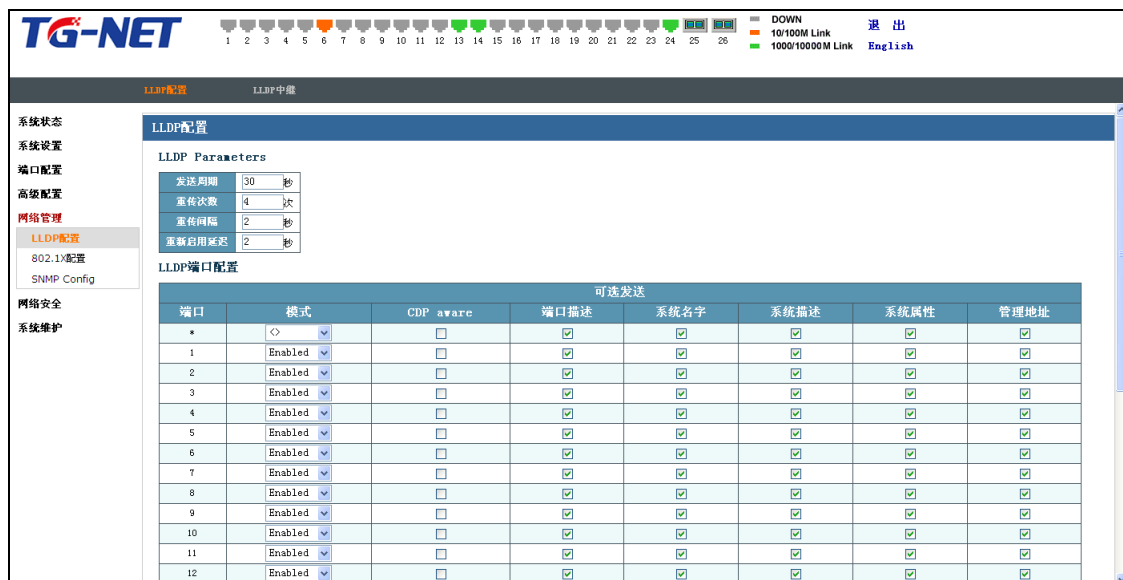
图表 5-5 IGMP 配置

上图是 IGMP 组播配置界面，全局配置可开启组播侦听功能，实现对 IGMP 报文的侦测，并为主机及其对应端口与相应的组播组地址建立映射关系。广播未知组播功能，是配置对未注册的组播报文进行丢弃或广播操作。

端口可配置路由端口，不会老化。当没有配置为路由端口的端口上收到 IGMP 查询报文时，交换机认为该端口连接着 IGMP 路由器（直接或者间接），就将该端口记录为动态路由端口。当交换机接收到 IGMP 报告报文时，会向路由端口转发。

第6章 网络管理

6.1 LLDP 配置



图表 6-1 LLDP 配置

S4500 交换机支持 LLDP（链路层发现协议），可以将本端设备的主要能力、管理地址、设备标识、接口标识等信息组织成不同的 TLV（Type/Length/Value，类型/长度/值），并封装在 LLDPDU（Link Layer Discovery Protocol Data Unit，链路层发现协议数据单元）中发布给与自己直连的邻居，邻居收到这些信息后将其以标准 MIB（Management Information Base，管理信息库）的形式保存起来，以供网络管理系统查询及判断链路的通信状况。

可配置全局 LLDP 协议信息，报文发送周期、重传次数、重传间隔、延迟时间等信息。

端口可启用/禁用 LLDP 协议，并指定发送给对端邻居的信息，如：端口描述、系统名字、系统描述、系统属性、管理地址信息。

6.2 802.1X 配置

网络访问服务配置

系统配置

模式	Disabled
重新鉴定使能	☐
重新鉴定周期	3600 seconds
RAPOL定时	30 seconds
老化周期	300 seconds
持续时间	10 seconds
RADIUS-Assigned QoS使能	☐
RADIUS-Assigned VLAN使能	☐
Guest VLAN使能	☐
Guest VLAN号	1
最大从属授权次数	2
如果发现RAPOL则允许Guest VLAN	☐

端口配置

端口	管理状态	RADIUS-Assigned QoS使能	RADIUS-Assigned VLAN使能	Guest VLAN使能	端口状态	重启
*	Force Authorized	☐	☐	☐	Globally Disabled	Reauthenticate Reinitialize
1	Force Authorized	☐	☐	☐	Globally Disabled	Reauthenticate Reinitialize
2	Force Authorized	☐	☐	☐	Globally Disabled	Reauthenticate Reinitialize
3	Force Authorized	☐	☐	☐	Globally Disabled	Reauthenticate Reinitialize
4	Force Authorized	☐	☐	☐	Globally Disabled	Reauthenticate Reinitialize

图表 6-2 802.1X 配置

交换机支持基于端口的 802.1x 认证。在这里可以配置 802.1x 全局认证信息，认证开关及相关协议时间配置。并且可以对每个端口的认证状态进行修改与配置，如：强制授权、强制关闭、使能 802.1X、MAC 认证。

6.3 SNMP 配置

SNMP系统配置

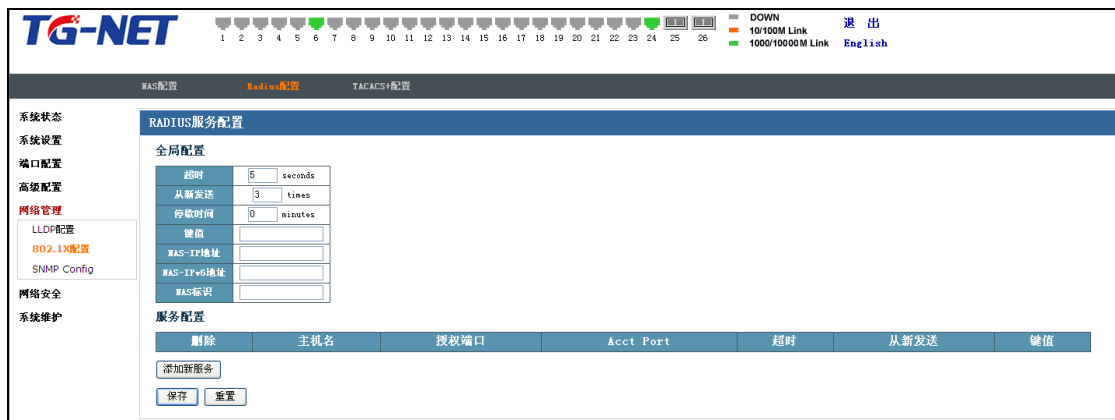
模式	Enabled
版本	SNMP v2c
Read Community	public
Write Community	private
引擎号	800007e50172000001

保存 重置

图表 6-3 SNMP 配置

若网络中配置 SNMP 服务器，则交换机可配置相应 SNMP 参数，实现与 SNMP 服务器连接。

6.4 Radius 配置



图表 6-4 Radius 配置

若使用远程 radius 认证，则可配置对应的 radius 服务器参数，及交换机认证服务器全局配置。

第7章 网络安全

7.1 端口绑定



图表 7-1 端口绑定

进入此页面，用户进入交换机 IP 地址+MAC+交换机端口，三元静态绑定的配置界面。设置根据实际需求，对于固定的 IP 地址、MAC 地址项可以手动添加静态绑定。

7.2 RSTP 配置



图表 7-2 RSTP 配置

S4500 交换机支持快速生成树协议。默认所有端口均运行生成树协议，防止环路。

端口路径开销，默认为自动计算，用户也可手工指定，开销值 (1-200000000)之间，值越小路径越优先。

端口优先级，在生成树计算过程中使用，可配置 (0/16/32/48/.../224/240)，默认为 128。

边缘端口是当交换机连接电脑或者没有生成树功能的网络设备时使用。此时端口直接进入转发状态，不会参与 RSTP 逻辑拓扑计算。

非根端口，可配置交换机的所有端口为“非根端口”或“根端口”，进而改变生成树拓扑。

限制拓扑更改，端口可选择强制拓扑不更改，或不强制。

所有端口可开启“BPDU 保护”来保持网络稳定。

对于设备之间互连，可指定链路为点到点类型，或非点到点类型，从而减少生成树计算。

请注意：

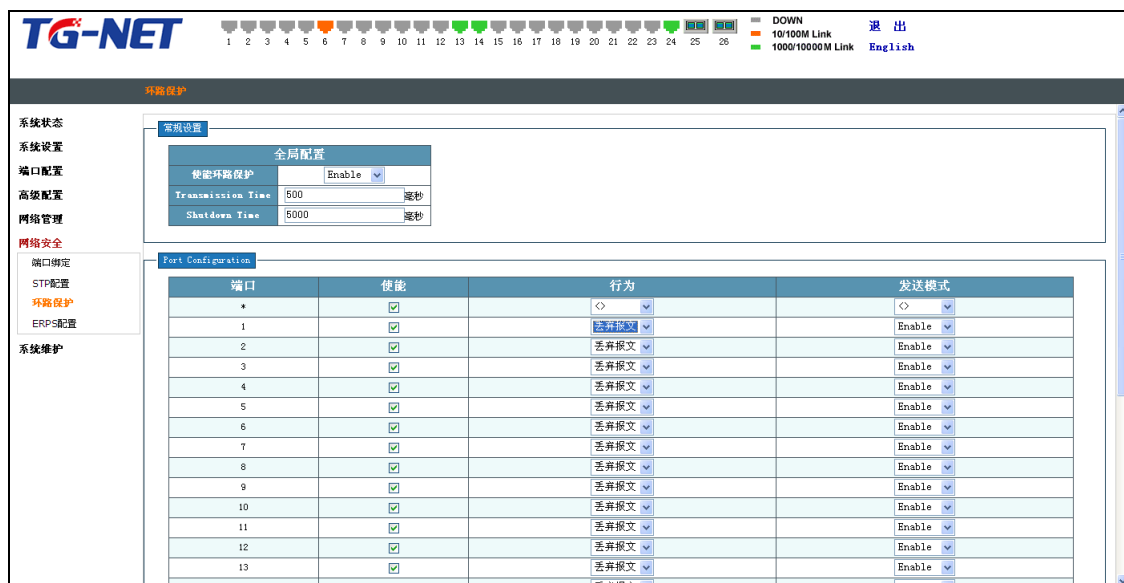
改变 RSTP 模式可能会造成网络中断。在实际应用中，多个 VLAN 用一棵生成树实际上没有必要，因为 vlan 间根本就无法通讯，所以在启用 RSTP 时应该将交换机设置成一个 vlan。此种协议是改进的 RSTP 协议，但不是 MSTP 协议。

关端口：在检测到环路的情况下，主动关闭环路的端口；

关端口并记日志：在检测到环路的情况下，主动关闭环路的端口，交换机会记录相应的日志信息，客户可在【设备状态】→【系统日志】中查看到相应端口处理情况；

仅记日志：在检测到环路的情况下，不会主动关闭环路的端口，交换机只会记录相应的日志信息，客户可在【设备状态】→【系统日志】中查看到相应端口处理情况；

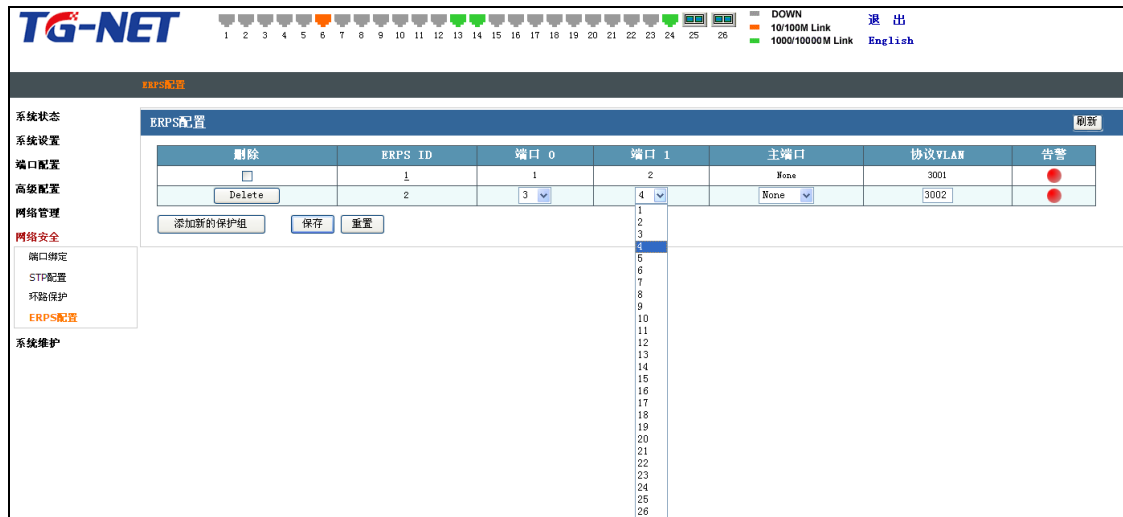
7.3 环路保护



图表 7-3 环路保护

环网功能设置配置如下：对交换机端口进行全局环网开启、关闭配置，用户可以更改环网检测时间间隔，以及端口关闭保持时间。在环网功能全局开启时，能够对单个或多个端口进行环路配置，并可选择是否选择主动检测模式。端口检测到环路时提供 3 种处理方式：关端口、关端口并记日志、仅记日志；

7.4 ERPS 配置



图表 7-4 ERPS 配置

ERPS，是 TG-NET 交换机配置交换机环网的一种协议。在环网方案中，1 台交换机有 2 个端口（一般是万兆端口）分别连接其他交换机，来组件环网。这两个端口在此处就需要选择 ERPS 配置。并且此两个端口需要选择一个端口为主端口。（主端口：在数据传输走向的选择上，会优先选在端口传输数据）。

第8章 系统维护

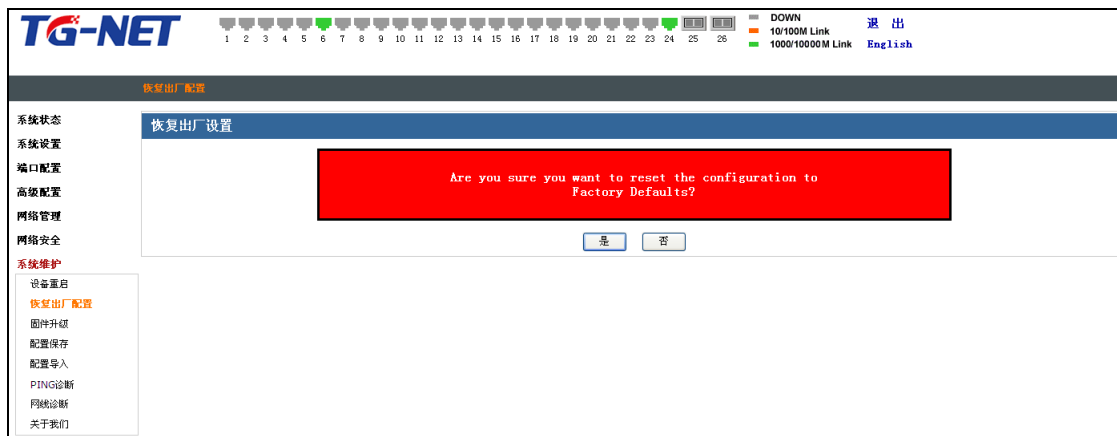
8.1 设备热启动



图表 8-1 设备热启动

当修改系统 MAC 地址等需要重启的设置后，建议重新启动设备来使设置生效

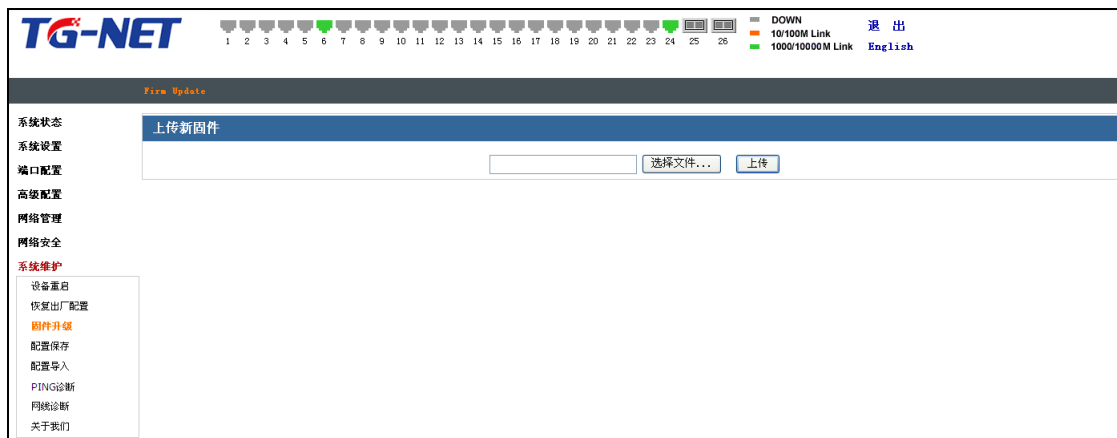
8.2 恢复出厂配置



图表 8-2 恢复出厂配置

当需要将交换机配置还原到最初的系统默认值时，可选择恢复出厂配置功能。恢复以后设备管理 IP 地址信息保存目前用户配置的不变，其他信息均会恢复为默认值，如登录账号密码恢复为：admin/admin、所有端口汇聚配置被清空等，所以在恢复出厂配置前请做好数据的记录工作。

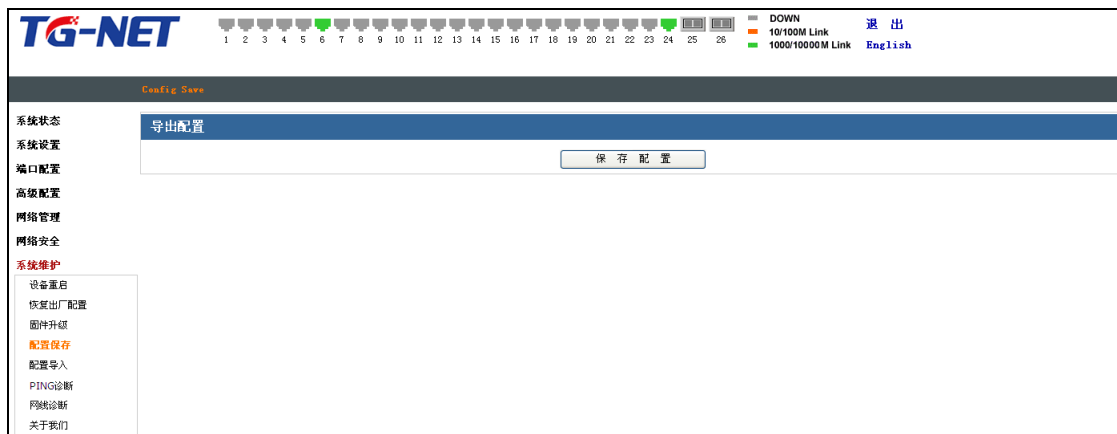
8.3 版本升级



图表 8-3 版本升级

版本升级用于升级交换机版本，升级后需重启设备，用户可在升级前勾选“强制冷重启”选项，设备将自动重启。公司网站（<http://www.tg-net.cn>）提供交换机最新的升级文件，用户可从网站下载升级包及对应的升级指导手册。

8.4 配置导出



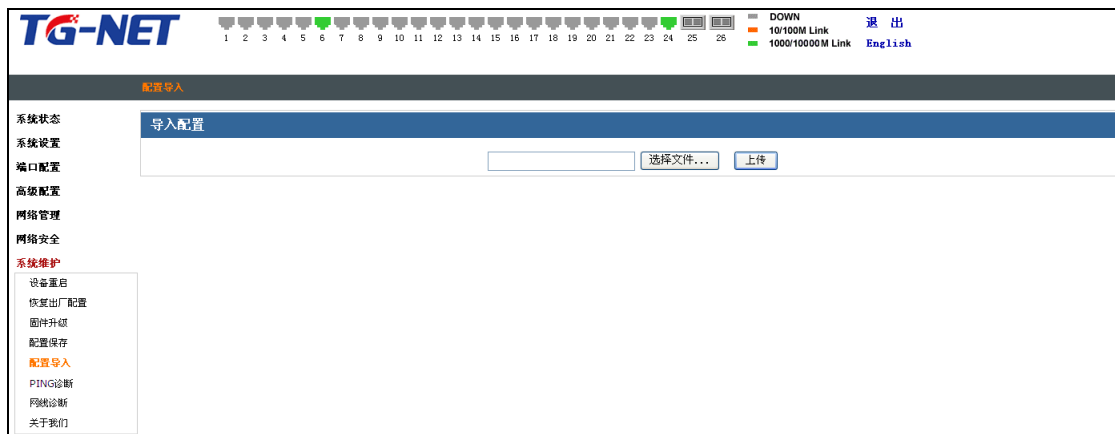
图表 8-4 配置导出

配置导出，可将交换机目前的配置导出到本地电脑中备份。

提醒：

一个优秀的网管人员要养成良好的备份习惯！

8.5 配置导入



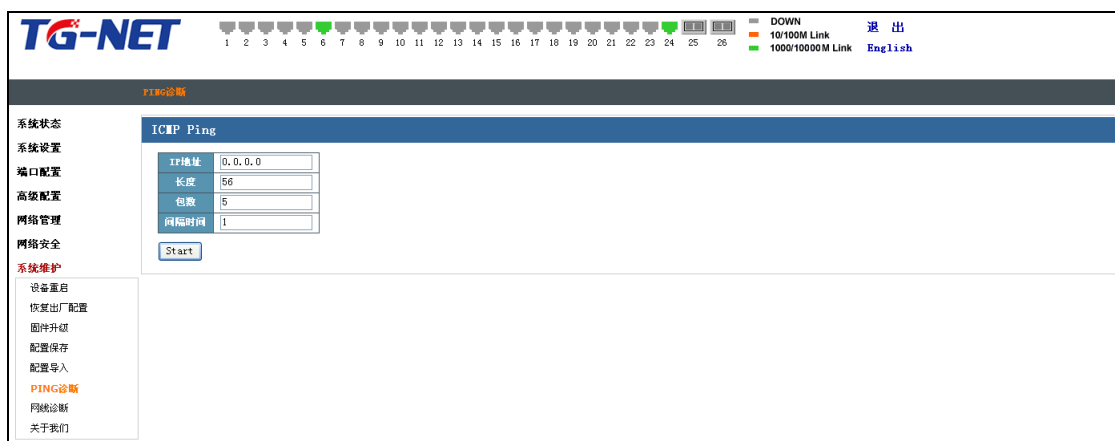
图表 8-5 配置导入

用户可通过配置导入功能,将之前备份的配置文件导入到交换机中,实现配置的更新。

请注意:

配置导入以后,设备管理 IP 地址将变成之前备份配置里的 IP 地址,请最好记录,以防管理失败!

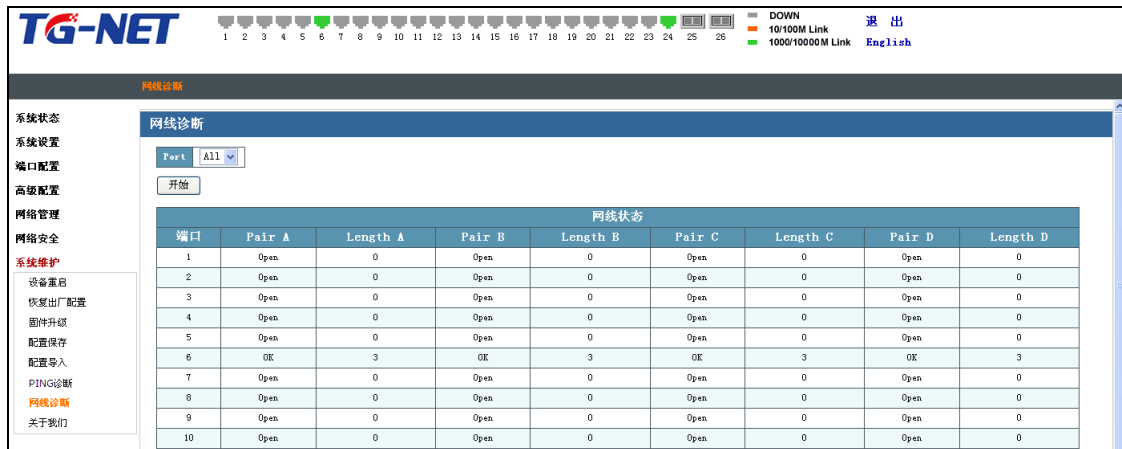
8.6 PING 诊断



图表 8-6 PING 诊断

可检查网络连通性,若网络正常,PING 诊断会回应 ICMP 应答数据包

8.7 网线检测



图表 8-7 网线检测

可检测电口的网线质量，正常情况下，结果会显示 ok，如上图 48 端口所示；