

FIBER WDM

瑞东科技

网络分流器功能应用讲解 快速入门指导



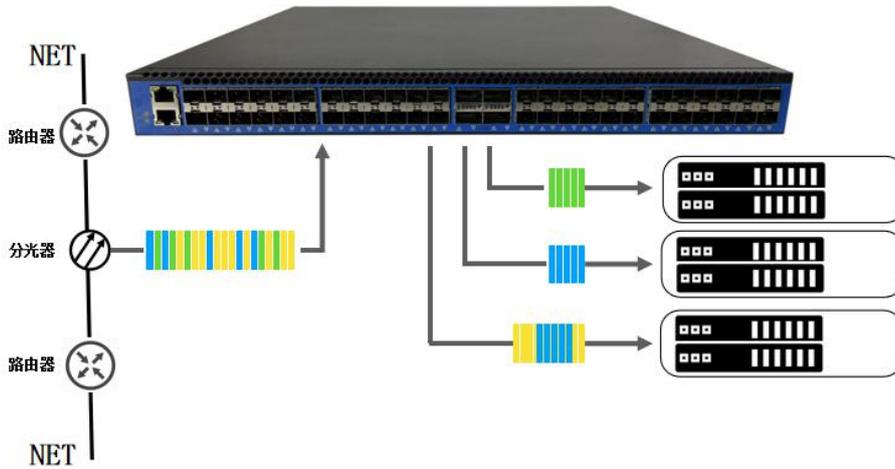
广州市瑞东电子科技有限公司

目录

一、 网络分流器的作用.....	3
二、 产品规格选型.....	3
三、 面板示意图.....	4
四、 命令行登录界面.....	5
五、 WEB 登录界面.....	6
六、 常用场景.....	7
命令行操作.....	9
WEB 操作.....	9
1. 过滤(过滤出某些 IP 报文， 剩余报文丢弃).....	12
2. 过滤(丢弃掉某些 IP 报文， 剩余报文转发).....	13
七、 高级功能（高级版本可以支持， 标准版本不支持）	15
八、 常用命令.....	16
九、 链路 down 排查--(设置配置、 设备接口、 模块、 中间链路).....	16

一、网络分流器的作用

网络分流器架设于主干链路和后台网络安全分析服务器之间,通过串接或并接在网络之中,采集网络流量数据,可将采集到的数据流量复制转发到多个端口(复制)、或汇聚输出到单个端口(汇聚),给后端需要对网络内容进行分析、监控的平台应用提供所需特定流量(过滤)。



复制、汇聚、过滤

二、产品规格选型

型号	规格	产品图片
RD-TAP-5RJ	5 个千兆 RJ45 电口	
RD-TAP-8G8T	8 个千兆 RJ45 电口+8 个千兆 SFP 光口	
RD-TAP-8X8T	8 个千兆 RJ45 电口+8 个万兆 SFP 光口	
RD-TAP-10G-24	24 个万兆 SFP+光口	

RD-TAP-10G-48	48 个万兆 SFP+光口	
RD-TAP-10S-4QS	48 个万兆 SFP+ 光口，4 个 40G QSFP28 光口	
RD-TAP-48S-6QZ	48 个万兆 SFP+ 光口，6 个 40G QSFP28 光口	
RD-TAP-100G-32C	32 个 100G QSFP28 光口	

三、面板示意图



编号	名称	功能
1	电源状态指示灯	电源上电状态指示。设备正常工作时该指示灯常亮
2	系统状态指示灯	系统正常工作状态指示，设备正常工作时该指示灯闪烁。
3	带外管理网口	使用以太网连接至该接口可执行基于 WEB 方式或者命令行的设备配置默认 IP 地址为 192.168.1.100，WEB 配置可在浏览器地址栏中输入使用密码：admin 进行访问；命令行通过 ssh 登录 192.168.1.100 22，账户：admin 密码：admin
4	Console 管理串口	设备 CONSOLE 配置接口，为 3 线制 232 串口通讯接口，使用随机附带的 Console 配置线缆连接至串口执行基于命令行的配置，其串口通讯参数为：115200/8/N/1
	接口状态指示	当接口对应指示灯长亮时表示该端口正常工作，闪烁时表示

	灯	该端口有数据传输
	SFP+插槽	设备支持 48 个 10GE/GE SFP+插槽、4个 40G QSFP+ 插槽，灵活支持单/多模光模块

四、命令行登录界面

命令行界面可采用 Xshell, SecureCRT, putty 进行操作，支持 SSH 登录；

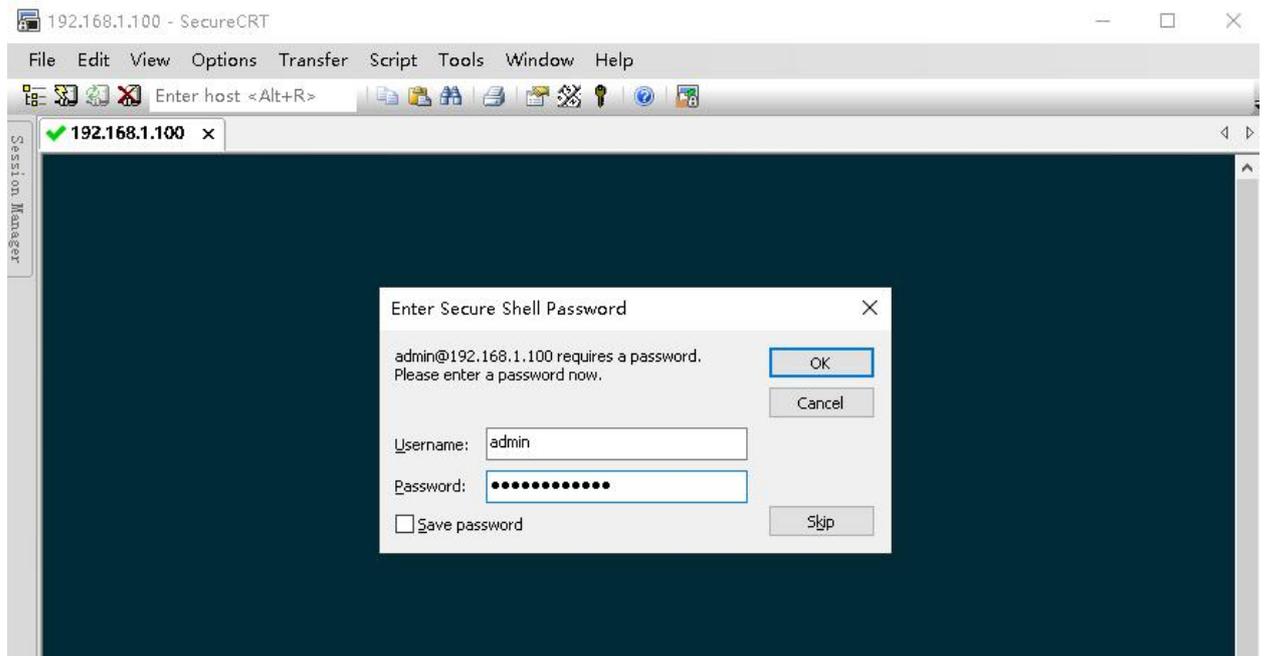
设备默认出厂 IP: 192.168.1.100 登录端口: 22

通过 sshf 方式采用 admin/ admin 进行登录

命令分两层，其中

CLI#底层可查看设备的各项运行统计，状态等信息

CLI# (config)层可完成设备的所有业务配置



```

192.168.1.100-ssh x
CLI# show int
counters      interface packet statistics information
info          Optical Module info
preemphasis   interface preemphasis
rate          interface networks traffic information
state         interface current state(such as link, interface type etc.)
CLI#
CLI# conf t
CLI(config)#
acl           config acl filter
acl-all      config acl-all filter
aclv6        config acl filter
active        active filter
clear         Reset functions
data-desensitization config data mask
ddr_cache    ddr_cache interface config
de-duplication De-duplication packet attribute
description   Interface specific description
egress-drop  Egress-drop attribute
end           End current mode and change to enable mode
exit         Exit current mode and down to previous mode
gateway      Set system's gateway IP
hostname     Set system's network name
interface     Interface infomation
ip           Set IP address for the management interface
ipfrag_broadcast Config ip fragment packets broadcast to out interface
ipv6         IPv6 infomation
keywords     config keywords filter
line         Configure a terminal line
list         Print command list
log          Logging control
no           Negate a command or set its defaults
outgroup     Outgroup infomation
password     Assign the terminal connection password
radius_service RADIUS service infomation
restore      Restore the settings to default
rpc_service  Rpc service infomation
rule-info-pad pad packet header with rule hit info
service      Set up miscellaneous service
set-sn       set device sn info
show         Show running system information
snmp_service Snmp service infomation
tacacs+_service TACACS+ service infomation
timestamp    Timestamp infomation
tunnel       TunnelingProtocol infomation
username     Write running configuration to memory, network, or terminal
write
CLI(config)#
    
```

五、WEB 登录界面

The screenshot displays the 'Web网管系统' (Web Network Management System) interface. The main content area shows the '设备状态' (Device Status) page, which includes a '点击端口查看流量曲线图' (Click port to view traffic curve) button and a table of interface statistics.

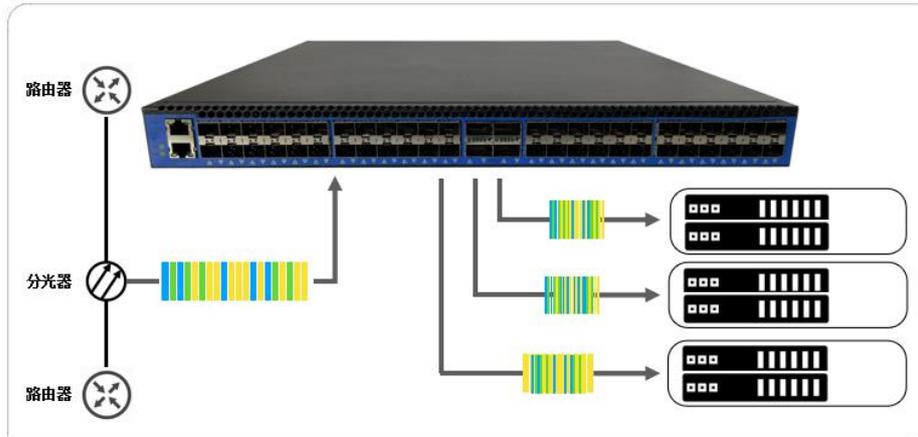
设备接口link总数目:	1	接口分别为:	0
设备接口插入SFP模块总数目:	4	接口分别为:	0 23 41 47

On the right side of the interface, there are several monitoring widgets:

- CPU利用率:** 9.68%
- 内存利用率:** 9.03%
- 内存占用率:** 90.97%
- 电源状态:** 左侧电源工作正常 (Left power supply working normally), 右侧电源未上电 (Right power supply not powered).
- 温度:** 42°C

六、常用场景

1> 镜像复制(多份输出)--- 1 对 1、1 对多



将一个源端口的数据流量转发到某一个或多个指定端口的方式

Web网管系统

设备状态 > 端口设置

点击列表内任意属性进行配置 (配置成功或失败后必须保存配置)

端口	连接状态	自动协商	开启/关闭	VLAN-ID	报文截断策略	镜像输出	输入接口	接口描述	接收速率(Mbps)	发送速率(Mbps)	接收最大速率(Mbps)	发送最大速率(Mbps)
0	XE	AUTO	On	0000	Disable	NULL	NULL	NULL	0.0	0.0	0.0	0.0
1	XE	AUTO	On	0000	Disable	NULL	NULL	NULL	2497.6	2497.6	2501.7	2501.7
2	XE	AUTO	On	0000	Disable	NULL	NULL	NULL	0.0	0.0	0.0	0.0
3	DOWN	AUTO	On	0000	Disable	NULL	NULL	NULL	0.0	0.0	0.0	0.0
4	DOWN	AUTO	On	0000	Disable	NULL	NULL	NULL	0.0	0.0	0.0	0.0
5	DOWN	AUTO	On	0000	Disable	NULL	NULL	NULL	0.0	0.0	0.0	0.0
6	DOWN	AUTO	On	0000	Disable	NULL	NULL	NULL	0.0	0.0	0.0	0.0
7	DOWN	AUTO	On	0000	Disable	NULL	NULL	NULL	0.0	0.0	0.0	0.0
8	DOWN	AUTO	On	0000	Disable	NULL	NULL	NULL	0.0	0.0	0.0	0.0
9	DOWN	AUTO	On	0000	Disable	NULL	NULL	NULL	0.0	0.0	0.0	0.0
10	DOWN	AUTO	On	0000	Disable	NULL	NULL	NULL	0.0	0.0	0.0	0.0

Web网管系统

设备状态 > 端口设置

端口配置

端口名: 1

端口速率: XE

千兆接口自动协商模式: 千兆自协商

开启/关闭端口: 开启

外层剥离: 关闭

接口报文截断: disable

报文截断长度配置(64-1500): 128

VLAN-ID(0-4095): 0000

镜像输出: 4-6

输入接口组(0-62,NULL): NULL

接口描述: NULL

接口环回: disable

接口GRE终结: disable

接口IP: NULL

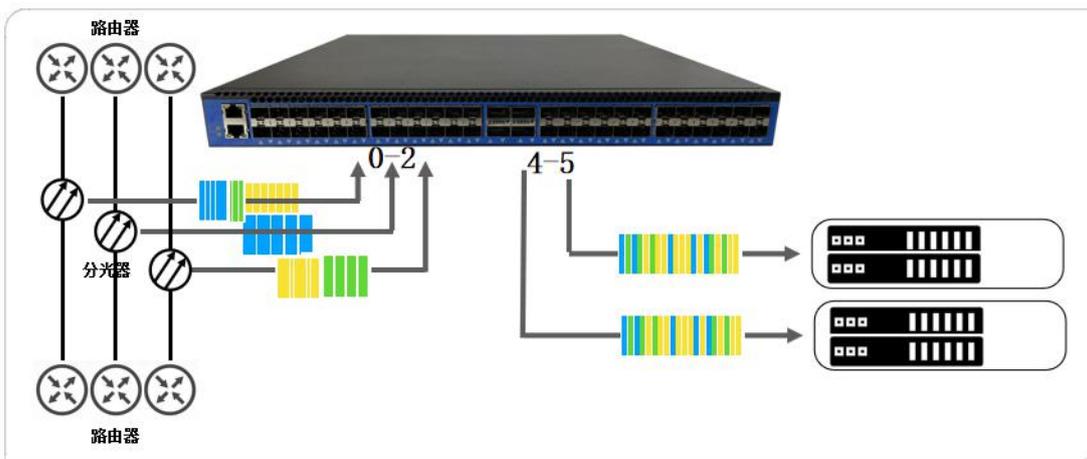
接口MAC: NULL

注意: 配置完成后请务必保存配置!

确定 取消

端口	链接状态	自动协商	开启/关闭	VLAN-ID	报文镜像使能	镜像输出口	输入接口组	接口描述	接收速率(Mbps)	发送速率(Mbps)	接收最大速率(Mbps)	发送最大速率(Mbps)
0	XE	AUTO	On	0000	Disable	NULL	NULL	NULL	0.0	0.0	0.0	0.0
1	XE	AUTO	On	0000	Disable	4-6	NULL	NULL	2496.3	2496.3	2502.8	2502.8
2	XE	AUTO	On	0000	Disable	NULL	NULL	NULL	0.0	0.0	0.0	0.0
3	DOWN	AUTO	On	0000	Disable	NULL	NULL	NULL	0.0	0.0	0.0	0.0
4	DOWN	AUTO	On	0000	Disable	NULL	NULL	NULL	0.0	2496.3	0.0	2499.0
5	DOWN	AUTO	On	0000	Disable	NULL	NULL	NULL	0.0	2496.3	0.0	2499.1
6	DOWN	AUTO	On	0000	Disable	NULL	NULL	NULL	0.0	2496.3	0.0	2499.1
7	DOWN	AUTO	On	0000	Disable	NULL	NULL	NULL	0.0	0.0	0.0	0.0
8	DOWN	AUTO	On	0000	Disable	NULL	NULL	NULL	0.0	0.0	0.0	0.0

2> 汇聚输出(多条链路汇合成一份完整流量输出)---多对1、多对多



多条链路汇合成一份完整流量输出

端口	链接状态	自动协商	开启/关闭	VLAN-ID	报文镜像使能	镜像输出口	输入接口组	接口描述	接收速率(Mbps)	发送速率(Mbps)	接收最大速率(Mbps)	发送最大速率(Mbps)
0	XE	AUTO	On	0000	Disable	NULL	NULL	NULL	596.4	596.4	596.4	596.4
1	XE	AUTO	On	0000	Disable	NULL	NULL	NULL	2372.4	2372.4	2372.4	2372.4
2	XE	AUTO	On	0000	Disable	NULL	NULL	NULL	1170.1	1170.1	1172.6	1172.6
3	DOWN	AUTO	On	0000	Disable	NULL	NULL	NULL	0.0	0.0	0.0	0.0
4	DOWN	AUTO	On	0000	Disable	NULL	NULL	NULL	0.0	0.0	0.0	0.0
5	DOWN	AUTO	On	0000	Disable	NULL	NULL	NULL	0.0	0.0	0.0	0.0
6	DOWN	AUTO	On	0000	Disable	NULL	NULL	NULL	0.0	0.0	0.0	0.0
7	DOWN	AUTO	On	0000	Disable	NULL	NULL	NULL	0.0	0.0	0.0	0.0
8	DOWN	AUTO	On	0000	Disable	NULL	NULL	NULL	0.0	0.0	0.0	0.0
9	DOWN	AUTO	On	0000	Disable	NULL	NULL	NULL	0.0	0.0	0.0	0.0
10	DOWN	AUTO	On	0000	Disable	NULL	NULL	NULL	0.0	0.0	0.0	0.0

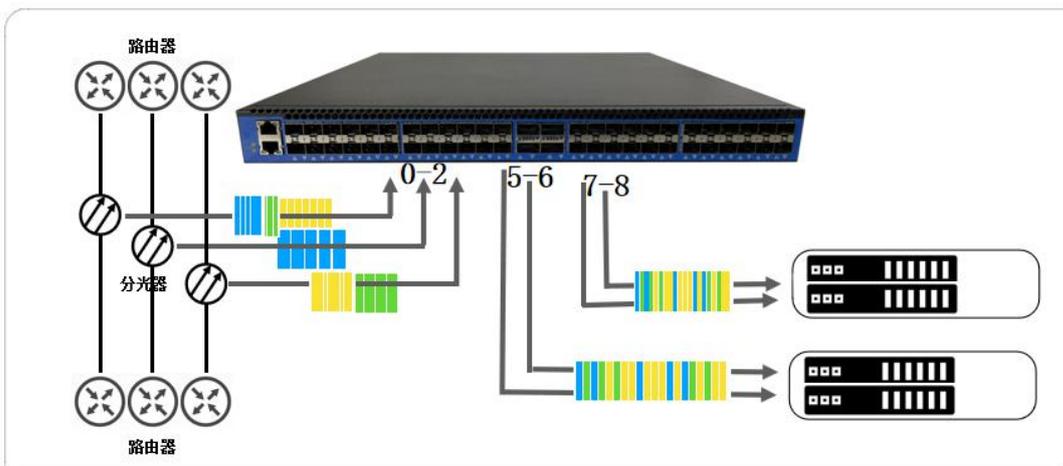
Web网管系统

系统管理 > 全局配置 > 端口管理 > 端口设置

请点击列内任意属性进行配置 (批量完成或清除配置)

端口	链接状态	自动协商	开启/关闭	VLAN-ID	报文截断保护	镜像输出	输入接口组	接口描述	接收速率(Mbps)	发送速率(Mbps)	接收最大速率(Mbps)	发送最大速率(Mbps)
0	XE	AUTO	On	0000	Disable	4-5	NULL	NULL	595.5	595.5	597.2	597.2
1	XE	AUTO	On	0000	Disable	4-5	NULL	NULL	2370.6	2370.6	2375.0	2375.0
2	XE	AUTO	On	0000	Disable	4-5	NULL	NULL	1172.5	1172.5	1175.0	1175.1
3	DOWN	AUTO	On	0000	Disable	NULL	NULL	NULL	0.0	0.0	0.0	0.0
4	DOWN	AUTO	On	0000	Disable	NULL	NULL	NULL	0.0	4138.6	0.0	4138.6
5	DOWN	AUTO	On	0000	Disable	NULL	NULL	NULL	0.0	4138.6	0.0	4138.6
6	DOWN	AUTO	On	0000	Disable	NULL	NULL	NULL	0.0	0.0	0.0	0.0
7	DOWN	AUTO	On	0000	Disable	NULL	NULL	NULL	0.0	0.0	0.0	0.0
8	DOWN	AUTO	On	0000	Disable	NULL	NULL	NULL	0.0	0.0	0.0	0.0
9	DOWN	AUTO	On	0000	Disable	NULL	NULL	NULL	0.0	0.0	0.0	0.0
10	DOWN	AUTO	On	0000	Disable	NULL	NULL	NULL	0.0	0.0	0.0	0.0

3> 分流(流量较大, 多条链路输出)



命令行操作

```
CLI(config)# interface 0-2 ingroup 0
```

```
CLI(config)# outgroup 0 add 5-6 hash source-destination
```

```
CLI(config)# outgroup 1 add 7-8 hash source-destination
```

```
CLI(config)# acl 100 forward 0-1 ingroup 0
```

```
CLI(config)# act all-rules
```

WEB 操作

Web网管系统

系统管理 全局配置 端口管理

端口设置 端口统计 端口输出组

规则管理 系统日志 软件升级 当前配置

设备状态 端口设置 x 端口统计 x

端口配置

接口加入到输入组0

端口名 0

端口速率 XE

千兆接口自动协商模式 千兆自协商

开启/关闭端口 开启

外层剥离 关闭

接口报文截断 disable

报文截断长度配置(64-1500) 128

VLAN-ID(0-4095) 0000

镜像输出口 NULL

输入接口组(0-62,NULL) 0

接口描述 NULL

接口环回 disable

接口GRE终结 disable

接口IP NULL

接口MAC NULL

确定 取消

注意：配置完成后请务必保存配置！

Web网管系统

系统管理 全局配置 端口管理

端口设置 端口统计 端口输出组

规则管理 系统日志 软件升级 当前配置

设备状态 端口设置 x 端口统计 x 端口输出组 x

输出组配置

输出接口组 0

组内接口(ex:1-5,10,NULL) 5-6

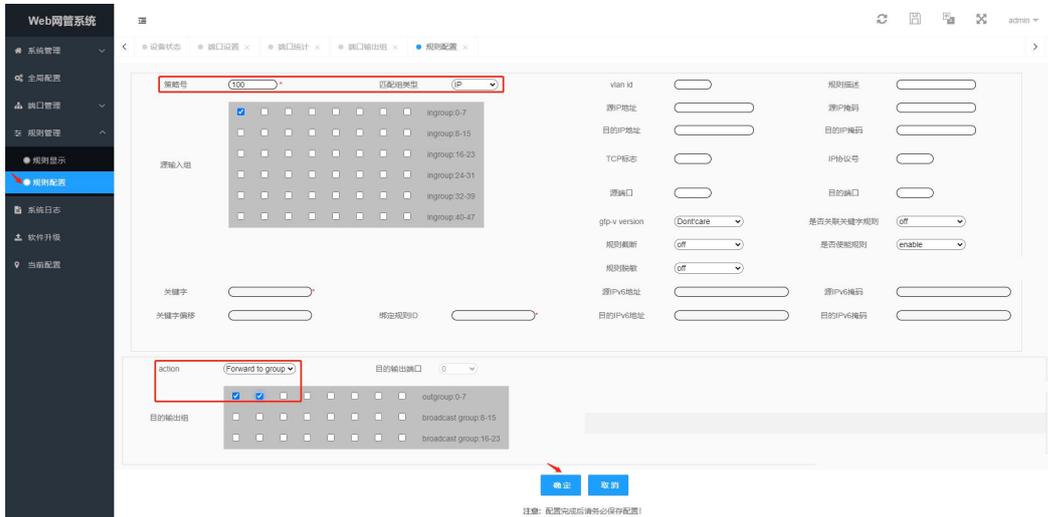
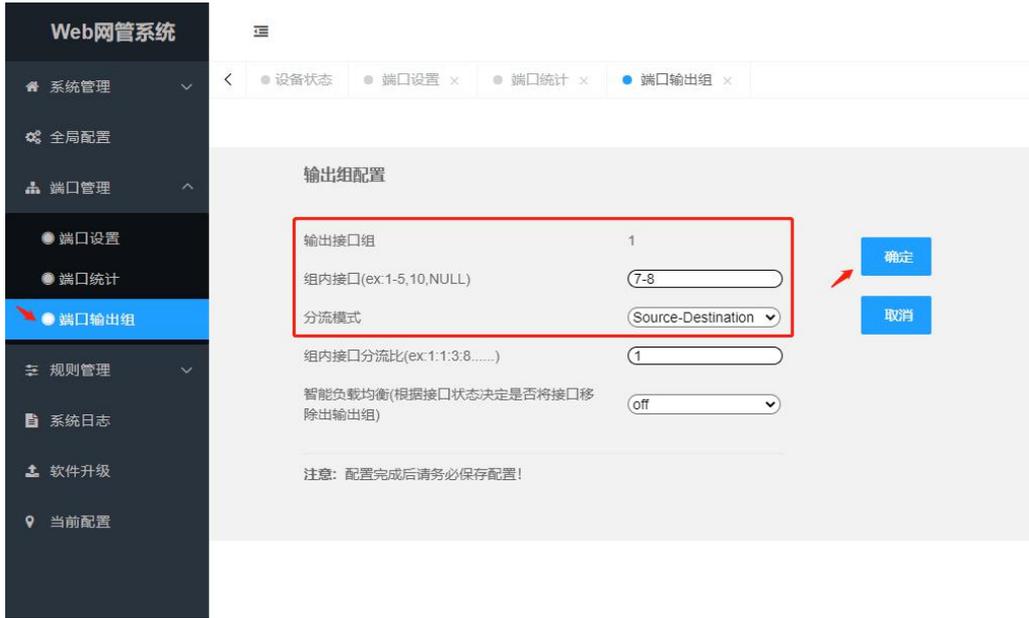
分流模式 Source-Destination

组内接口分流比(ex:1:1:3:8.....) 1

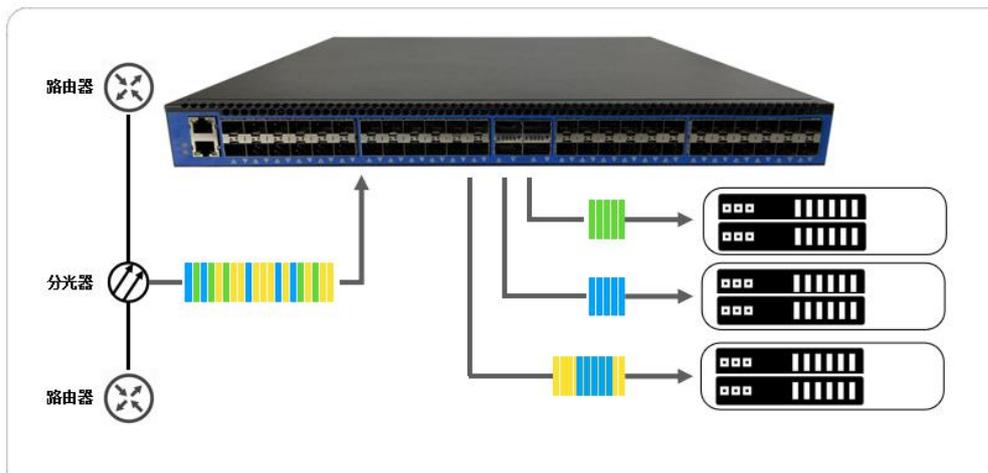
智能负载均衡(根据接口状态决定是否将接口移除输出组) off

确定 取消

注意：配置完成后请务必保存配置！



4> 筛选过滤(特定流量输出)---ip、port



1. 过滤(过滤出某些 IP 报文， 剩余报文丢弃)

命令行操作

```
CLI(config)# interface 0-2 ingroup 0
```

```
CLI(config)# outgroup 0 add 7-8 hash source-destination
```

```
CLI(config)# acl 100 forward 0 ingroup 0 source 10.139.11.26 32 destination 10.139.68.40 32
```

```
CLI(config)# acl 101 forward 0 ingroup 0 source 10.139.68.40 32 destination 10.139.11.26 32
```

```
CLI(config)# act all-rules
```

WEB 操作

Web网管系统

端口配置

端口名: 0

端口速率: XE

千兆接口自动协商模式: 千兆自协商

开启/关闭端口: 开启

外层剥离: 关闭

接口报文截断: disable

报文截断长度配置(64-1500): 128

VLAN-ID(0-4095): 0000

镜像输出口: NULL

输入接口组(0-62,NULL): 0

接口描述: NULL

接口环回: disable

接口GRE终结: disable

接口IP: NULL

接口MAC: NULL

注意: 配置完成后请务必保存配置!

Web网管系统

输出组配置

输出接口组: 0

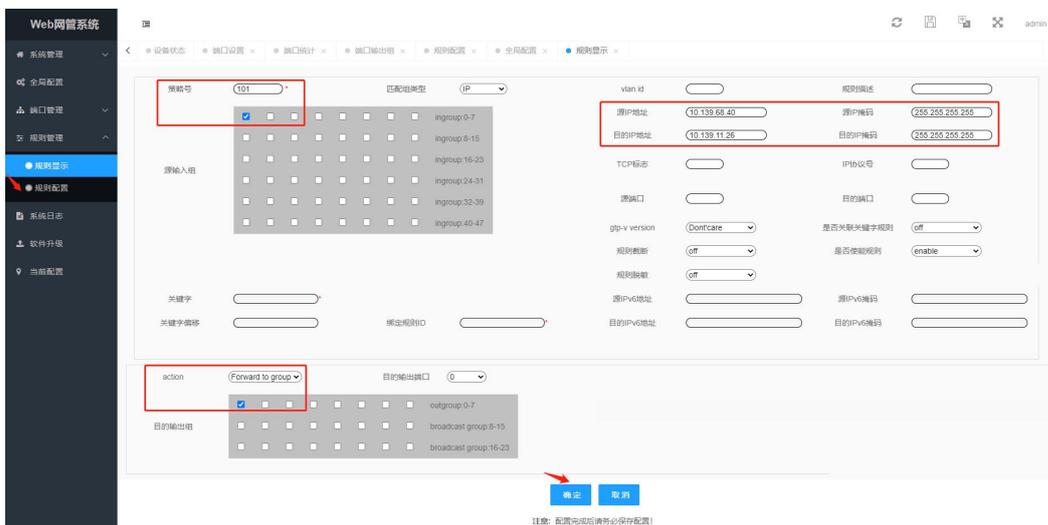
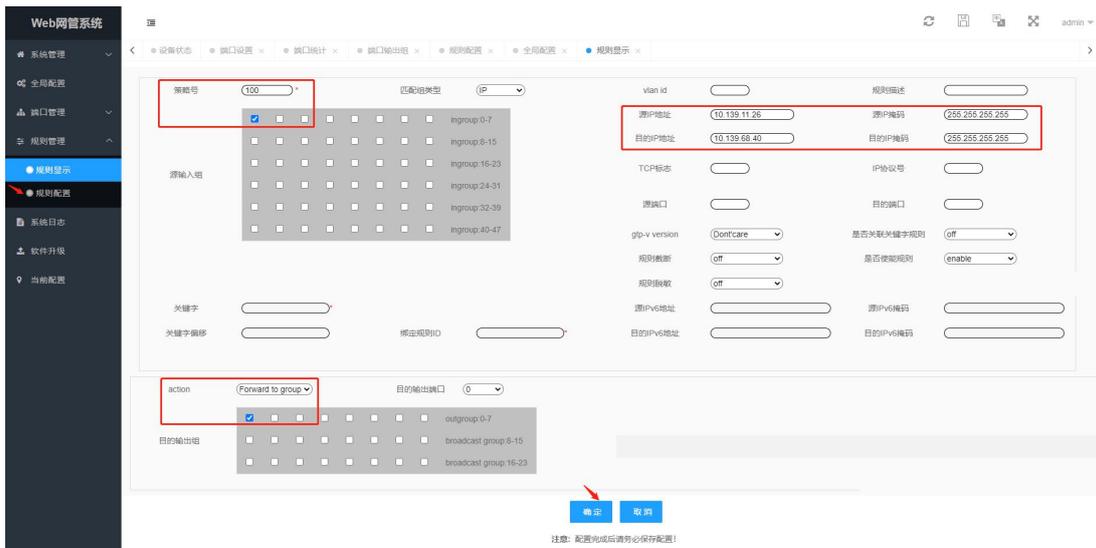
组内接口(ex:1-5,10,NULL): 7-8

分流模式: Source-Destination

组内接口分流比(ex:1:1:3:8.....): 1

智能负载均衡(根据接口状态决定是否将接口移除输出组): off

注意: 配置完成后请务必保存配置!



2. 过滤(丢弃掉某些 IP 报文， 剩余报文转发)

命令行操作

```

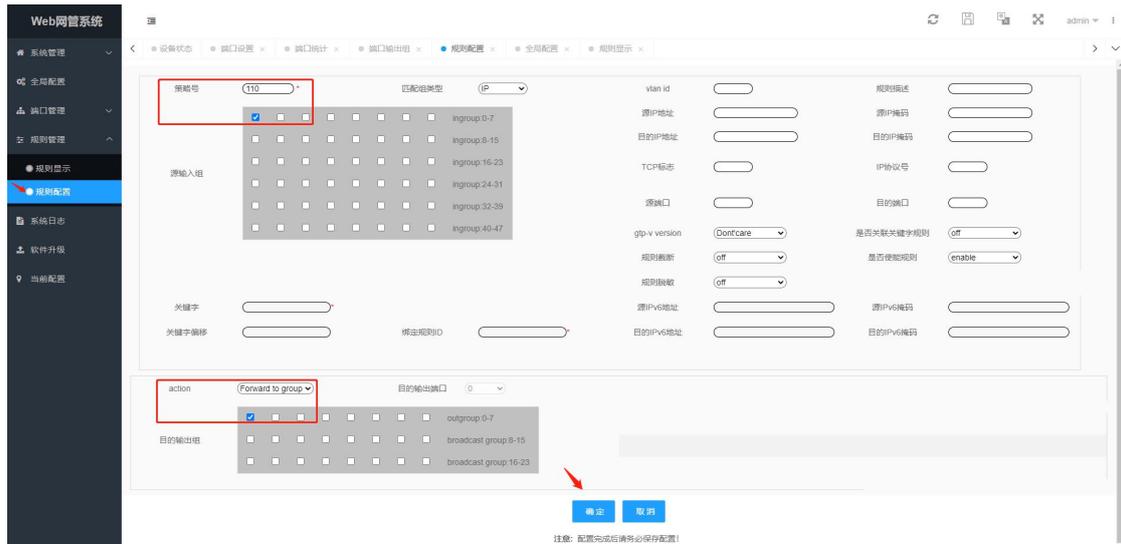
CLI(config)# interface 0-2 ingroup 0
CLI(config)# outgroup 0 add 7-8 hash source-destination
CLI(config)# acl 100 deny ingroup 0 source 10.139.11.26 32 destination 10.139.68.40 32
CLI(config)# acl 101 deny ingroup 0 source 10.139.68.40 32 destination 10.139.11.26 32
.....
CLI(config)# acl 110 forward 0 ingroup 0
CLI(config)# act all-rules
    
```

WEB 操作

规则ID	规则类型	输入端口	规则元组	规则动作	规则描述	启用状态	修改规则	删除规则
10	Ipv4	7	*	Forward 7	NULL	Enable	Modify	Delete
100	Ipv4	0	Source 10.139.11.26 255.255.255.255 Destination 10.139.68.40 255.255.255.255	Forward 0	NULL	Enable	Modify	Delete
101	Ipv4	0	Source 10.139.68.40 255.255.255.255 Destination 10.139.11.26 255.255.255.255	Forward 0	NULL	Enable	Modify	Delete

规则ID: 100
 匹配地址类型: IP
 源IP地址: 10.139.11.26
 目的IP地址: 10.139.68.40
 动作: Deny
 是否启用规则: enable

规则ID: 101
 匹配地址类型: IP
 源IP地址: 10.139.68.40
 目的IP地址: 10.139.11.26
 动作: Deny
 是否启用规则: enable



规则ID: 110

规则名称: 请输入规则名称

规则ID: 110

规则ID	规则类型	输入接口	规则元组	规则动作	规则描述	使能状态	修改规则	删除规则
10	Ipv4	7	-	Forward 7	NULL	Enable	Modify	Delete
100	Ipv4	0	Source 10.139.11.26.255.255.255.255 Destination 10.139.68.40.255.255.255.255	Deny	NULL	Enable	Modify	Delete
101	Ipv4	0	Source 10.139.68.40.255.255.255.255 Destination 10.139.11.26.255.255.255.255	Deny	NULL	Enable	Modify	Delete
110	Ipv4	0	-	Forward 0	NULL	Enable	Modify	Delete

七、高级功能（高级版本可以支持，标准版本不支持）

◆ 报文去重：

设备拥有高性能大窗口的报文对比去重技术，最大可支持 1 秒内的重复报文检查，同时可分接口开启；如某些回溯类分析系统，在数据分析的同时将过往数据进行保存备份，而去重功能可减少后端分析系统的压力；前端采集接口可能是某些生产环境不同层级的链路可能存在部分重复数据，重复数据输出到后端分析系统会影响性能及数据的准确性

◆ 报文截断：

分流设备支持输出报文截断长度分端口的自由可配，且支持报文截断功能分端口的开关使能。如业务统计类分析服务，对数据流量的载荷不关心，可将截断长度设置为 64 字节，从而大大降低后台服务器的处理压力

◆ 报文脱敏：

设备支持特定字段的信息的掩盖；某些涉密单位为数据的安全性有较高的要求，可使用脱敏功能对报文的一些 IP、端口、内容载荷进行混淆，从而提升数据传输的安全性

八、常用命令

查看当前配置:	show running-config
查看接口当前状态:	show interface state
查看接口光模块信息:	show interface info
查看接口收发速率:	show interface rate
查看接口统计数据:	show interface counters
清空接口数据:	clear counters
配置保存:	write file
配置设备 IP 地址:	CLI(config)# ip x.x.x.x x.x.x.x
配置设备网关地址:	CLI(config)# gateway x.x.x.x
配置去重接口:	CLI(config)# de-duplication interface-num
acl 规则生效:	CLI(config)# active all-rules

更多命令请查看操作手册。

九、链路 down 排查--(设置配置、设备接口、模块、中间链路)

1. 检查所配置的接口类型与模块速率是否对应，ge 对应千兆 xe 对应万兆；注意 TAP 设备接口只要有流量输出就会闪烁，不能以接口指示灯闪烁状态为准，请以命令行或 web 界面实际查看到的 link 状态为准
2. 接口未 link 可通过命令行 show int info 查看接口的光模块信息或者 web 界面的接口面板图进行查看，检查接收光强是否在允许范围内；检查可采用自环测试法进行设备接口与接口模块的排查
3. 中间链路的排查，确认模块与线缆是否成对出现，单模对单模、多模对多模，传输距离及光纤弯曲度，光纤接口污染线缆损坏情况
4. 千兆自协商问题，设置两端对应的协商或强制模式；自协商与强制发送的码流不同，两端未设置一致可能会导致接口 link 但无法收发数据的情况
5. 某些设备是否对模块有验证要求
6. 某些特定设备，是否需要设置单纤发包