SUNDRAY
信锐技术

超融合交换机交付功能配置指导文档

2026 年 10 月

Sundray TAC

信锐技术

版权所有　侵权必究

文档密级：渠道合作伙伴

前　言

概述

本文介绍了信锐智能交换机对接深信服超融合服务器的标准配置流程，以及对接超融合开启 RDMA 无损网络场景下的标准配置流程。说明服务器的相关配置、交换机的业务配置，注意事项及简单问题排查方法。

修订记录

日期	版本	修订说明	作者
2026-4-30	v1.0	第一次发布	SUNDRAY-TAC
2026-10-15	v1.1	第二次发布	SUNDRAY-TAC

图示

符号	说明
注意	有潜在风险，请谨慎操作。
窍门	能帮助您解决某个问题或节省您的时间。
说明	是正文的附加信息，是对正文的强调和补充。

目录

一、 前期规划 1
1.1 各网络平台使用独立交换机组 1
1.1.1 方案概述 1
1.1.2 方案拓扑 2
1.2 业务和 VXLAN 复用，管理和存储独立 2
1.2.1 方案概述 2
1.2.2 方案拓扑 3
1.3 三网合一（管理、业务、VXLAN），存储独立 3
1.3.1 方案概述 3
1.3.2 方案拓扑 4
1.4 四网合一 5
1.4.1 方案概述 5
1.4.2 方案拓扑 6
1.5、无损网络（RDMA）部署 6
1.5.1 RDMA 特性价值 6
1.5.2 RDMA 方案概述 6
1.5.3 RDMA 拓扑 8
二、 详细配置步骤 9
2.1 整体配置思路 9
2.2 交换机基本配置 9
2.2.1 交换机模式修改 9
信锐诊断工具切换胖模式 10
命令行切换胖模式 12

登录页面切换胖模式 12
2.2.2 交换机登录 13
2.2.3、查看交换机版本 13
2.2.4、查看交换机时间 14
2.3 堆叠交换机配置 15
2.3.1 盒式堆叠配置 15
2.3.2 框式堆叠配置 18
2.4 配置多主检测（需额外的 2 个独立端口） 20
2.5 根据需要，开启或关闭 LLDP 功能 22
2.6 端口 FEC 配置 22
2.7 按照规划配置聚合口 24
2.7.1 交换机聚合口配置 24
2.7.2 超融合聚合口配置 25
2.8 RDMA 功能配置（非 RDMA 部署跳过此步骤） 25
2.8.1 超融合 RDMA 功能配置 25
2.8.2 交换机聚合口配置 29
2.8.3 交换机优先级信任模式 31
2.8.4 交换机 ECN、PFC 配置 32
2.9 备份交换机配置（必做） 34
2.9.1 备份配置 34
2.9.2 恢复配置 34
三、 上架检查 36
3.1 上架配置检查 36
3.1.1 堆叠状态检查 37
3.1.2 堆叠系统时间检查 38
3.1.3 检查聚合口配置 39
3.1.4 检查端口协商状态 40
3.1.5检查 ECN+PFC 状态（非 RDMA 部署跳过此步骤） 40

3.2 上架效果演示 41

一、前期规划

说明当前超融合交换机方案及组网拓扑，以及 RDMA 功能的交换机配置要求和拓扑。

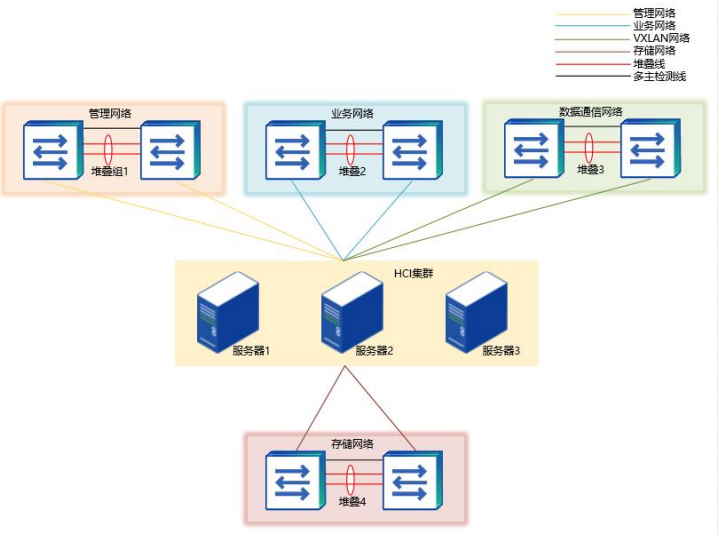
1.1 各网络平台使用独立交换机组

1.1.1 方案概述

该方案使用 8 台信锐安视交换机做接入，组建 4 组堆叠系统，分别供管理网络、业务网络、数据通信（VXLAN）及存储网络使用。堆叠完成后，超融合上的接口选择“LACP 模式聚合，根据四层信息进行负载(Mode: 4)”聚合模式，如下图所示：

对应交换机端口配置 LACP 主动模式聚合口，负载方式选择：“源 IP 地址与目的 IP 地址+端口”的四层负载；超时时间选择“短超时(3s)”，如下图所示：

1.1.2 方案拓扑



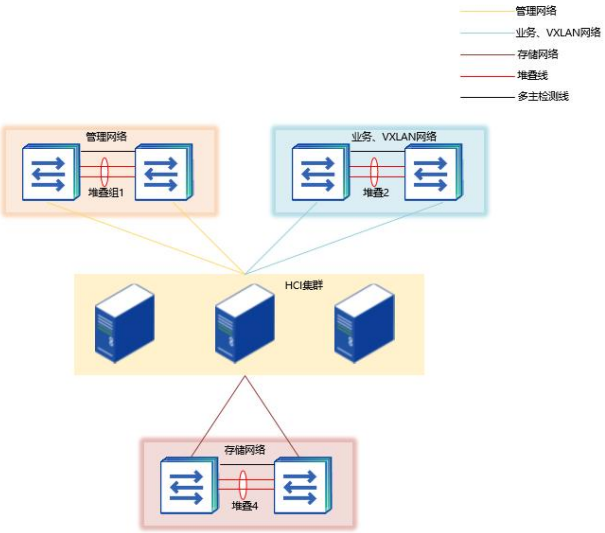
1.2 业务和 VXLAN 复用，管理和存储独立

1.2.1 方案概述

该方案需要使用到 6 台信锐安视交换机，组建 3 组堆叠，一组堆叠交换机供管理网络使用。一组堆叠交换机供 VXLAN 网络和业务网络使用、一组堆叠交换机供存储网络使用。堆叠完成后，超融合上的接口选择“LACP 模式聚合，根据四层信息进行负载(Mode: 4)”聚合模式，如下图所示：

对应交换机端口配置 LACP 主动模式聚合口，负载方式选择：“源 IP 地址与目的 IP 地址+端口”的四层负载，超时时间选择“短超时(3s)”，如下图所示：

1.2.2 方案拓扑



1.3 三网合一（管理、业务、VXLAN），存储独立

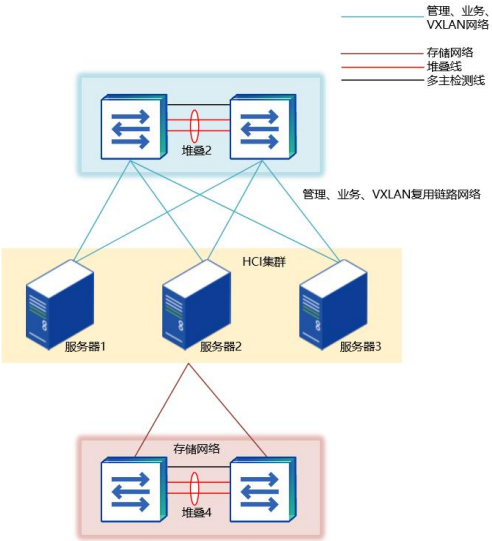
1.3.1 方案概述

该方案需要使用到 4 台信锐安视交换机，组建 2 组堆叠，一组堆叠交换机供管理网络、业务网络、数据通信网络使用。一组堆叠交换机供存储网络使用。堆叠完成后，超融合上的接口选择“LACP 模式聚合，根据四层信息进行负载(Mode: 4)”聚合模式，如下图所示：

对应交换机端口配置 LACP 主动模式聚合口，负载方式选择：“源 IP 地址与目的 IP 地址+端口”的四层负载，超时时间选择“短超时(3s)”，如下图所示：

注意：禁止管理网络、业务网络、数据通信网络使用千兆网卡复用，属于非标方案，必须使用 2 个 10GE 万兆网口聚合才能保证各平面对带宽的要求。

1.3.2 方案拓扑



1.4 四网合一

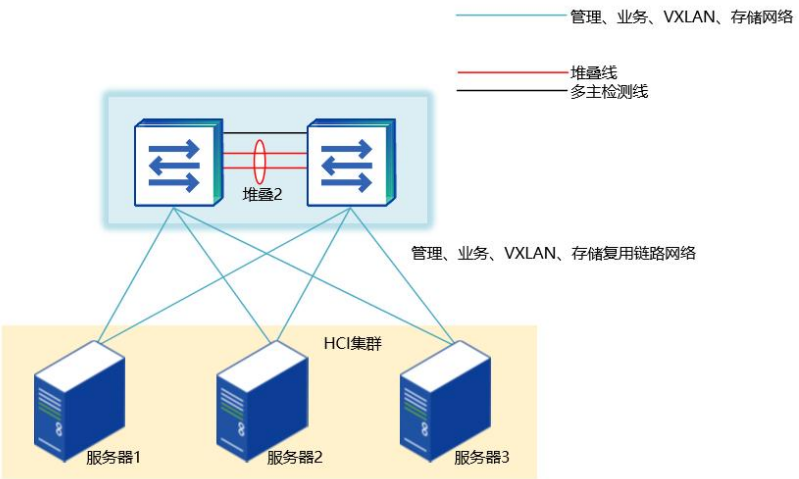
1.4.1 方案概述

该方案使用到 2 台信锐安视交换机做接入，组建 1 组堆叠，管理网络、业务网络、数据通信网络以及存储网络共同复用一条物理链路使用。堆叠完成后，超融合上的接口选择“LACP 模式聚合，根据四层信息进行负载(Mode: 4)”聚合模式，如下图所示：

对应交换机端口配置 LACP 主动模式聚合口，负载方式选择：“源 IP 地址与目的 IP 地址+端口”的四层负载，超时时间选择“短超时(3s)”，如下图所示：

说明：单网口不支持四网合一，最大能支持 4 个物理网口聚合进行四网合一；6.8.0 版本支持四网合一的网卡类型如下：Mellanox CX4、Mellanox CX6、intel X710、intel X722、intel E810，且需要服务器主板支持 VT-D 并开启才能使用四网合一。

1.4.2 方案拓扑



1.5、无损网络（RDMA）部署

1.5.1 RDMA 特性价值

构建 RDMA 无损以太网用于保证网络传输过程中不丢包，无损以太网需支持 ECN 和 PFC 关键特性，来实现 RDMA 无损网络中 0 丢包、低时延、高吞吐的特性。

1、（必选）PFC（Priority-based Flow Control，基于优先级的流量控制）：逐跳提供基于优先级的流量控制，能够实现在以太网链路上运行多种类型的流量而互不影响。

2、（必选）ECN（Explicit Congestion Notification，显示拥塞通知）：设备发生拥塞时，通过对报文 IP 头中 ECN 域的标识，由接收端向发送端发出降低发送速率的 CNP（Congestion Notification Packet，拥塞通知报文），实现端到端的拥塞管理，减缓拥塞扩散恶化。

1.5.2 RDMA 方案概述

超融合服务器组建超融合集群，启用 RDMA 功能开启至少需要 3 台 HCI 服务器。

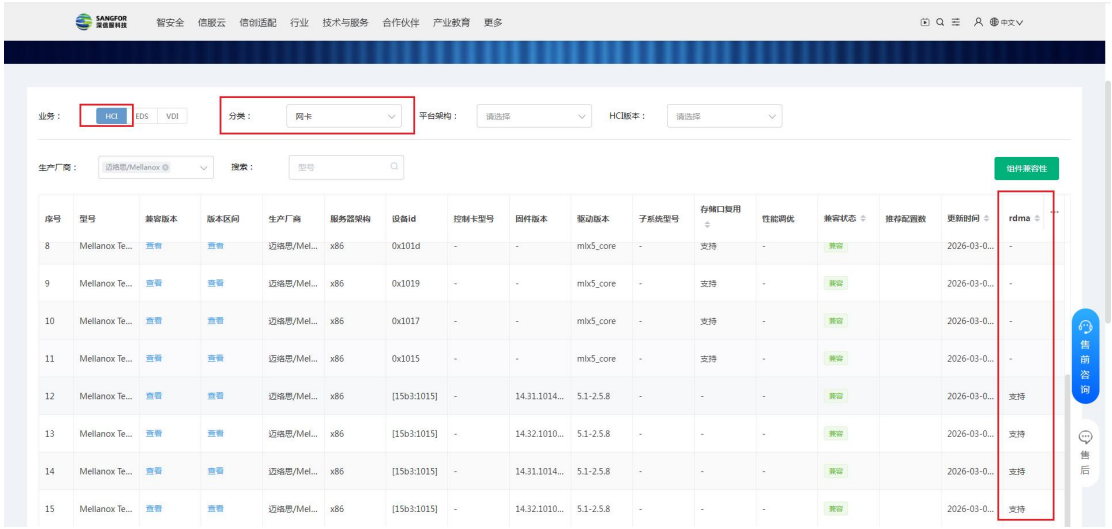
超融合服务器安装支持 RDMA 功能的网卡，例如：

Mellanox Technologies MT27710 Family [ConnectX-4 Lx]

Mellanox Technologies MT27710 Family [ConnectX-4 Lx]

超融合服务器网卡 RDMA 的兼容信息可通过深信服兼容性平台进行查询：

https://www.sangfor.com.cn/compatibility



管理、业务、存储、隧道等基于安全合规考虑采用不同 VLAN 进行隔离。交换机开启堆叠功能 。

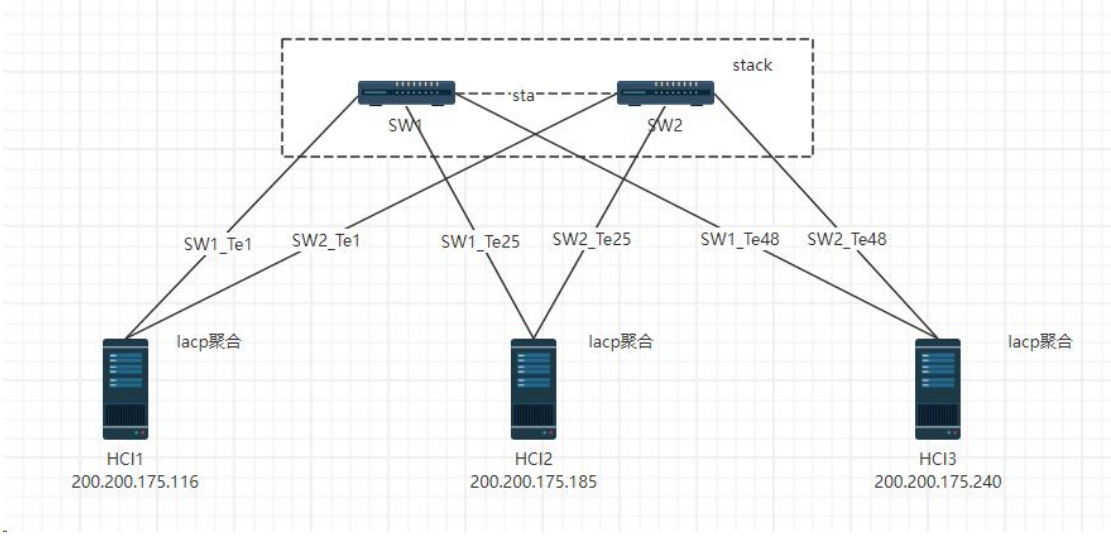
交换机需要使用支持无损网络功能型号与版本，支持列表见下表：

系列	支持型号	支持版本
RS 系列	RS6800-56CQ-EI-48V	SW3.7.3 及以上
TS 系列	TS7905 TS79-LC-48X-NE线卡，用于25G速率部署	SW-CHASSIS3.8.3 及以上

	TS79-LC-12C-NE线卡，用于100G速率部署	
NS 系列	NS6820-56CQ-EI-48V	SW3.10.1 及以上

1.5.3 RDMA 拓扑

两台信锐交换机组成一台堆叠（stack）设备，三台 HCI 服务器安装 25G 支持 RDMA 功能的 25G 网卡，HCI 服务器集群的存储私网连接在堆叠交换机的主机和备机上。HCI 服务器 1 通过 lacp 链路聚合分别连接 Stack 设备主机和备机的 Te1 端口，HCI 服务器 2 通过 lacp 链路聚合分别连接 Stack 设备主机和备机的 Te25 端口，HCI 服务器 3 通过 lacp 链路聚合分别连接 Stack 设备主机和备机的 Te48 端口。STACK 设备的 mgmt 端口和 HCI 服务器的管理端口单独划分管理网络，使存储网络与管理网络互相分离。



二、详细配置步骤

2.1 整体配置思路

1、切换交换机模式为胖模式，登录交换机页面

2、查看交换机版本和时间，升级交换机到最新版本，同步本地时间

3、配置堆叠主交换机（堆叠口、堆叠 ID、组成员 ID、优先级、堆叠堆叠管理地址）

4、配置堆叠备交换机（堆叠口、堆叠 ID、组成员 ID、优先级、堆叠堆叠管理地址）

5、堆叠主备交换机都配置完成后，再接上堆叠线，等待几分钟，完成堆叠

6、堆叠完成后，配置多主检测 vlan 与多主检测端口

7、将两台交换机的多主检测端口，用一根网线连接起来

8、按照前期规划，配置各网络平面的聚合口（无需配置 RDMA 跳转到步骤 11）

9、如需开启 RDMA 功能，需要超融合平台组建集群并启用 RDMA 功能

10、交换机开启 ECN、PFC 功能，选择对接超融合设备的端口

11、查看堆叠交换机的状态，端口状态，进行交换机上架检查，备份交换机配置

12、上架后，验证终端的业务是否正常

2.2 交换机基本配置

2.2.1 交换机模式修改

信锐安视交换机默认发货为瘦模式，需要切换成胖模式，再做登录。

说明：瘦模式的交换机，必须搭配信锐网络控制器（NAC）使用；胖模式的交换机，才可以独立使用。

说明：盒式交换机可通过信锐诊断工具或登录交换机页面进行模式切换，框式交换机只能通过登录交换机页面进行模式切换。

信锐诊断工具切换胖模式

1）下载工具

电脑访问 https://support.sundray.com/productTool/list?product_id=7 ,找到 信锐诊断工具 Troubleshoot 进行下载。

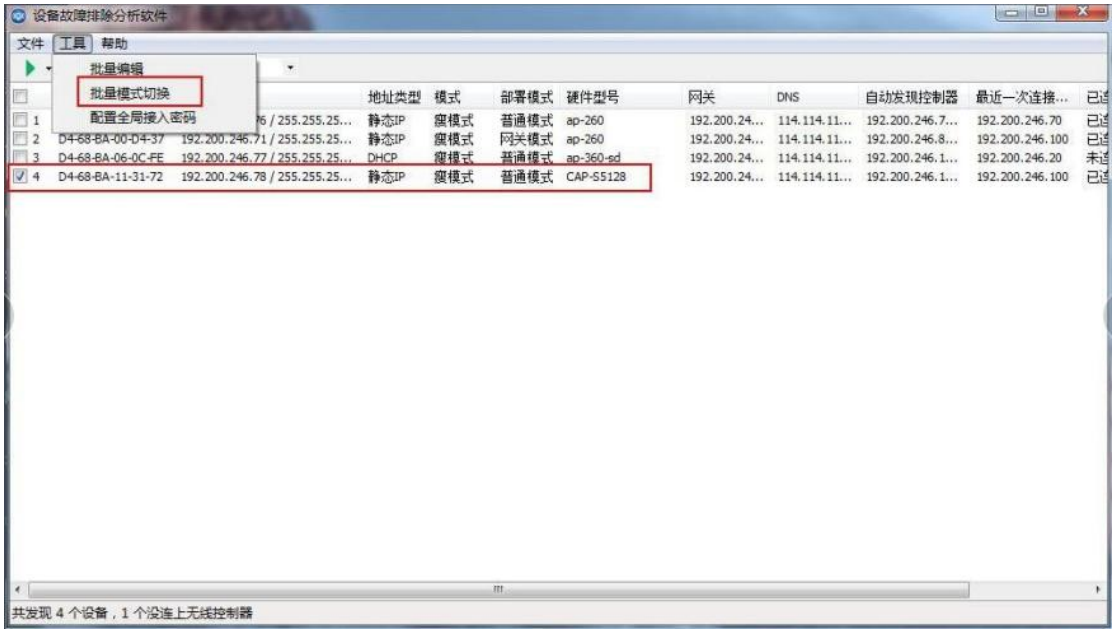
注意：下载时需要同时将 WinPcap 官方软件下载下来，此插件需要配合诊断工具使用，电脑如果没有安装 winpcap 插件时，AP 诊断工具是无法使用的，需要先安装 winpcap 官方软件后才可以运行，如果安装了 winpcap 软件的就可以忽略此工具。

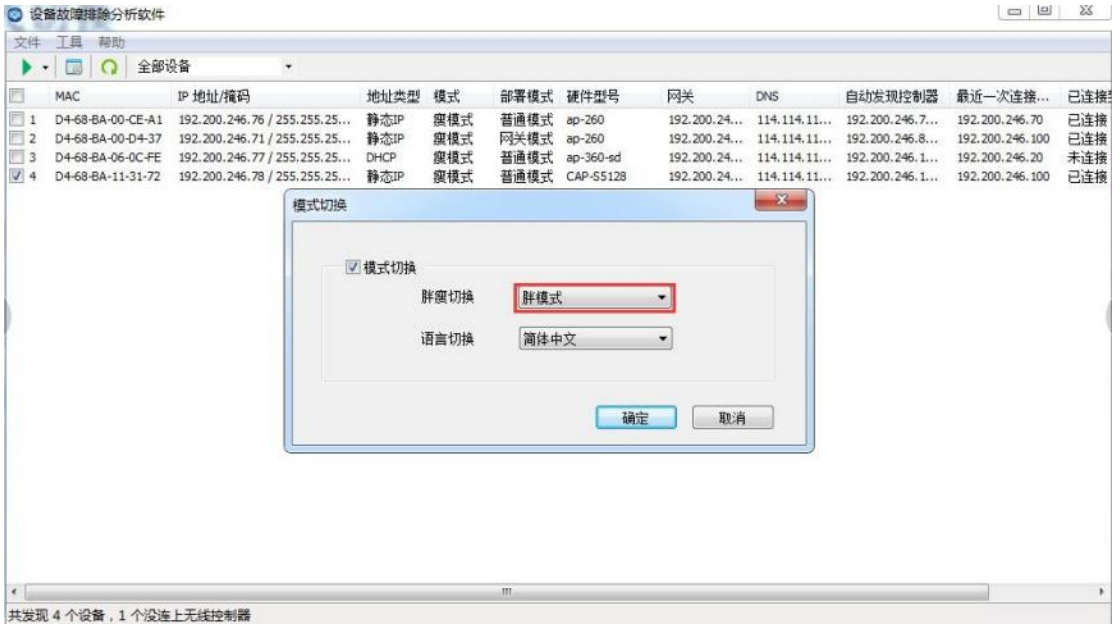
2）扫描安视交换机

下载好工具后，电脑的有线口直连安视交换机的任意电口（若为全光口设备，可通过命令行切换或 MGMT 口访问页面进行胖模式切换），然后在诊断工具中选择电脑的有线网卡进行扫描。

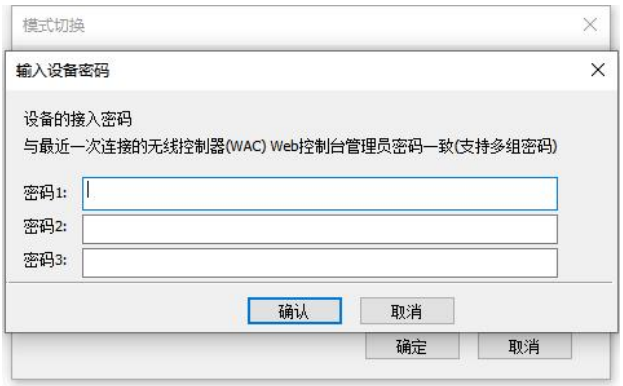
注意：在扫描时需要“正在发现设备”读条读取完才可以，如果读条没有正常显示或读取完需要重新在电脑上安装一下 winpcap 插件。

在扫描到安视交换机后，选中安视交换机，点击【工具】→【批量模式切换】进行胖瘦切换





注意：点击模式切换后，会弹出输入密码的对话框的话，如下图，可以根据情况使用以下三个密码。



A、如果是新拿到的交换机，可以使用——admin 或者 beyondos1

B、如果是已经激活过的交换机，使用激活控制器的 web 页面登录密码。

输入密码之后安视交换机就会重启，重启后就会切换到胖模式。

命令行切换胖模式

连接串口（波特率默认均为 115200，框设备需要连接到主角色主控板的串口）访问交换机命令行。

输入 configure terminal，然后输入当前交换机密码进程 config 模式。

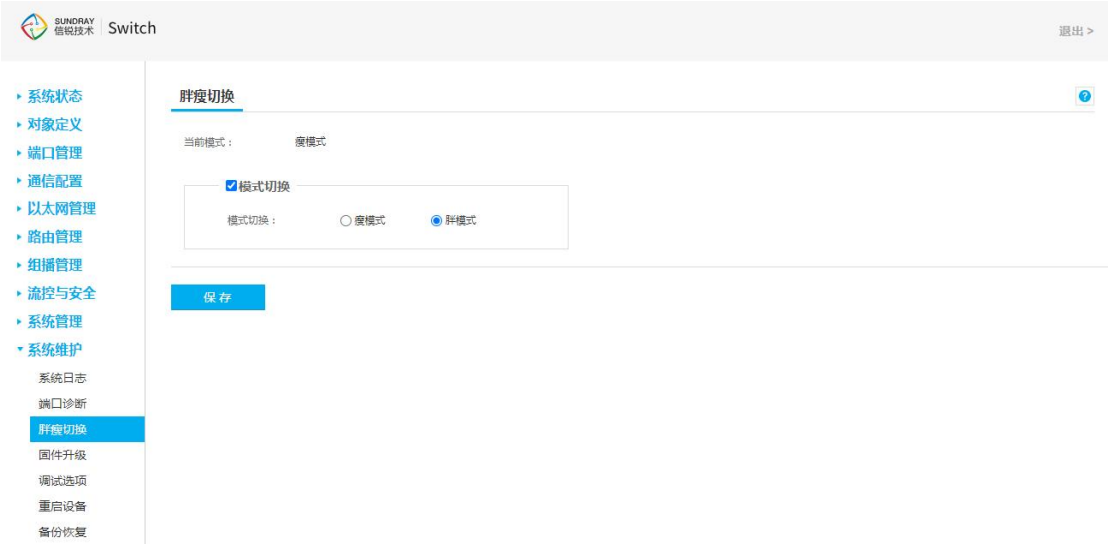
输入 switch mode fat，选择 y 切换胖模式，切换完成后设备自动重启，重启后就会切换到胖模式。

```
*****************************************************************

                  Welcome to AnShi Switch

*****************************************************************
The AppVersion is:
SW3.7.6 BUILD20250929-120309


type 'list' print command list
Switch# configure  terminal
Password:
Switch(config)# switch  mode  fat
switch fatap success, but restore default config[y|Y/n|N]
y
```

登录页面切换胖模式

交换机 MGMT 管理口的默认 IP 地址为 192.168.0.1/24，电脑连接 MGMT 管理口可登录到交换机页面。

【系统维护】-【胖瘦切换】页面中可选择切换交换机模式为胖模式，保存配置后交换机会自动重启，重启后就会切换到胖模式。



2.2.2 交换机登录

胖模式交换机下：交换机 MGMT 管理口的默认 IP 地址为 192.168.0.1/24，非 MGMT 口的默认 IP 地址为 192.168.1.10/24，电脑连接 MGMT 管理口和非 MGMT 都可以登录安视交换机。

1）如果电脑直连交换机的 MGMT 口（框设备需要连接到主角色主控板的 MGMT 口），则配置 192.168.0.0/24 网段地址（不要配置 192.168.0.1），在浏览器中输入 https://192.168.0.1 即可访问到交换机 web 登录页面；

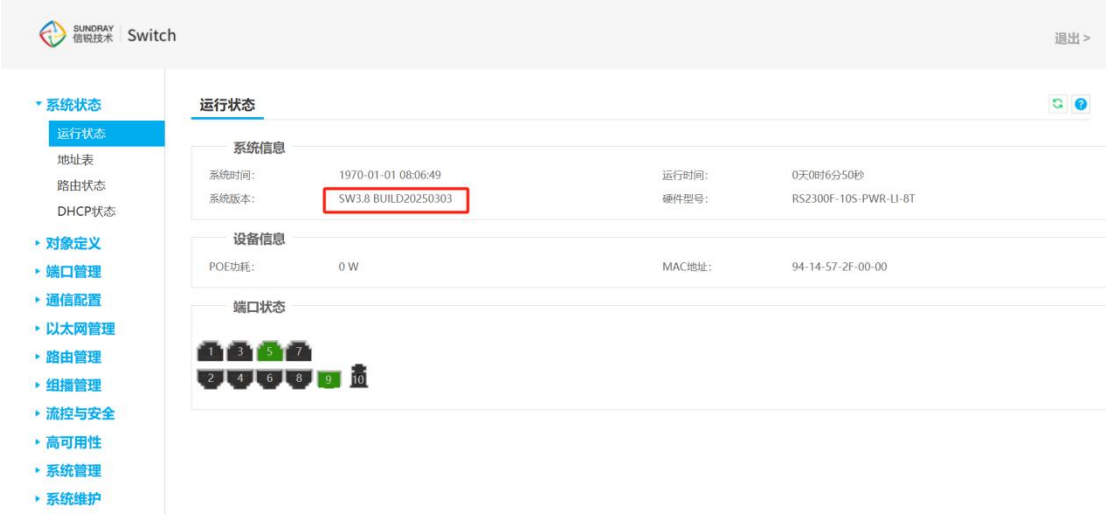
2）如果电脑直连交换机的非 MGMT 口，则配置 192.168.1.0/24 网段地址（不要配置 192.168.1.10），在浏览器中输入 https://192.168.1.10 即可访问到交换机 web 登录页面。

交换机默认用户名和密码都为 admin。

2.2.3、查看交换机版本

登录交换机 web 页面后，首先查看交换机的软件版本，建议升级到最新的软件版本（目前最新版本为 SW3.8）。最新版本相比于低版本，解决了较多已知问题。

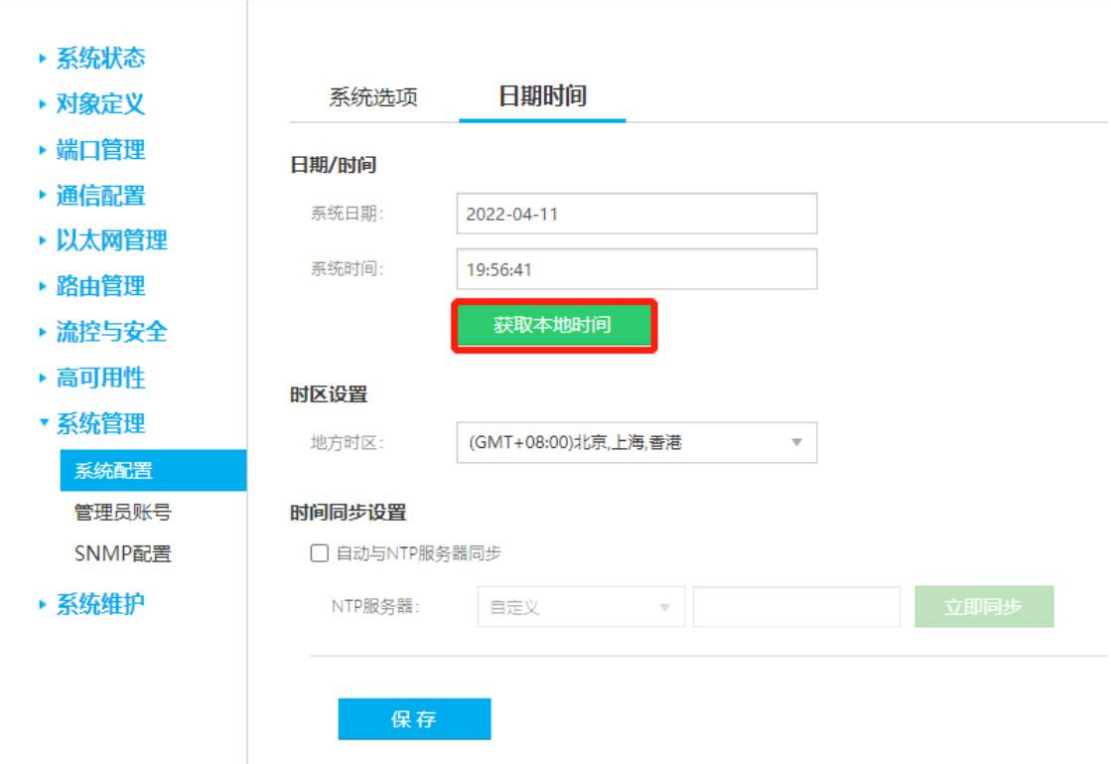
说明：如果需要搭配超融合开启 RDMA 功能，需要使用指定型号交换机并升级到支持无损网络功能的版本。



交换机最新版本可通过在线机器人查询： https://www.sundray.com.cn/service/entrance.html

2.2.4、查看交换机时间

在【系统管理】→【系统配置】里，获取本地时间，将两台交换机的时间同步。



2.3 堆叠交换机配置

2.3.1 盒式堆叠配置

步骤 1：堆叠主机启用

登录计划要作为堆叠主机的交换机。

在【高可用性】→【堆叠】里，勾选【启用堆叠】，按照如下配置进行：

堆叠系统 ID：1 （主备保持一致即可，推荐配置 1）

组成员 ID：1 （堆叠完成后显示的端口前缀，如 G1/0/1 口，堆叠主交换机推荐配置 1）

优先级：150 （优先级大的交换机为主交换机，默认 100，堆叠主交换机推荐配置 150）

堆叠口：选择 2 个光口 （1 个口也能组建堆叠，考虑冗余性，推荐选择 2 个光口，无需提前配置聚合。RDMA 组网中堆叠口同时允许业务流量和协议流量通过，堆叠口的带宽设置的越大越好。）

流量本地优先转发：勾选（默认勾选。从本设备进入的流量，优先从本设备上相应的 TRUNK 成员口转发出去；如果本设备相应的接口故障，那么就从对端堆叠成员设备的接口转发出去）

Hello 报文超时时间（秒）：10 （超时时间内，备机未收到主机发送的保活报文，会自动升级为主机）

注意：

1、堆叠口必须是光口，

2、光模块和光纤必须配对使用（单模光纤配单模光模块，多模光纤配多模光模块）。

步骤 2：配置堆叠主机管理地址

点击堆叠保存后会自动弹出配置界面，此处举例：192.200.246.131，实际管理 IP 以前期规划的管理地址为准。然后点击是，交换机会自动重启，重启后登录密码会恢复为初始密码 admin。

步骤 3：堆叠备机启用

登录计划要作为堆叠备机的交换机。

在【高可用性】→【堆叠】里，勾选【启用堆叠】，按照如下配置进行：

堆叠系统 ID：1 （主备保持一致即可，推荐配置 1）

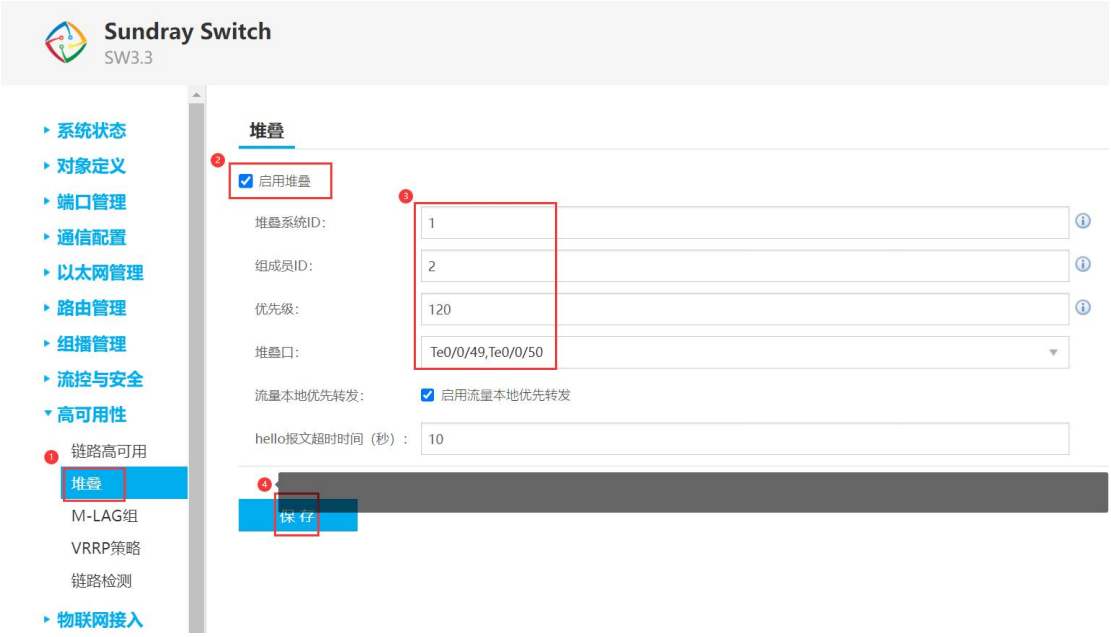
组成员 ID：2 （堆叠完成后显示的端口前缀，如 G2/0/1 口，堆叠备交换机推荐配置 2）

优先级：120 （优先级大的交换机为主交换机，默认 100，堆叠备交换机推荐配置 120）

堆叠口：选择 2 个光口 （1 个口也能组建堆叠，考虑冗余性，推荐选择 2 个光口，无需提前配置聚合，需要选择与主机相同速率模式的光口）

流量本地有线转发：勾选（默认勾选。从本设备进入的流量，优先从本设备上相应的 TRUNK 成员口转发出去；如果本设备相应的接口故障，那么就从对端堆叠成员设备的接口转发出去）

Hello 报文超时时间（秒）：10 （超时时间内，备机未收到主机发送的保活报文，会自动升级为主机）



步骤 4：配置堆叠备机管理地址

点击堆叠保存后会自动弹出配置界面，IP 地址需与主交换机配置一致。此处举例：192.168.246.131，实际管理 IP 以前期规划的管理地址为准。然后点击 是，交换机会自动重启，此时再将堆叠口连接上，等待设备重启后，会自动协商堆叠主备模式，完成堆叠。

2.3.2 框式堆叠配置

步骤 1：堆叠主机启用

登录计划要作为堆叠主机的交换机。

在【高可用性】→【堆叠】里，勾选【启用堆叠】，按照如下配置进行：

堆叠系统 ID：1 （主备保持一致即可，推荐配置 1）

组成员 ID：1 （堆叠完成后显示的端口前缀，如 G1/0/1 口，堆叠主交换机推荐配置 1）

优先级：150 （优先级大的交换机为主交换机，默认 100，堆叠主交换机推荐配置 150）

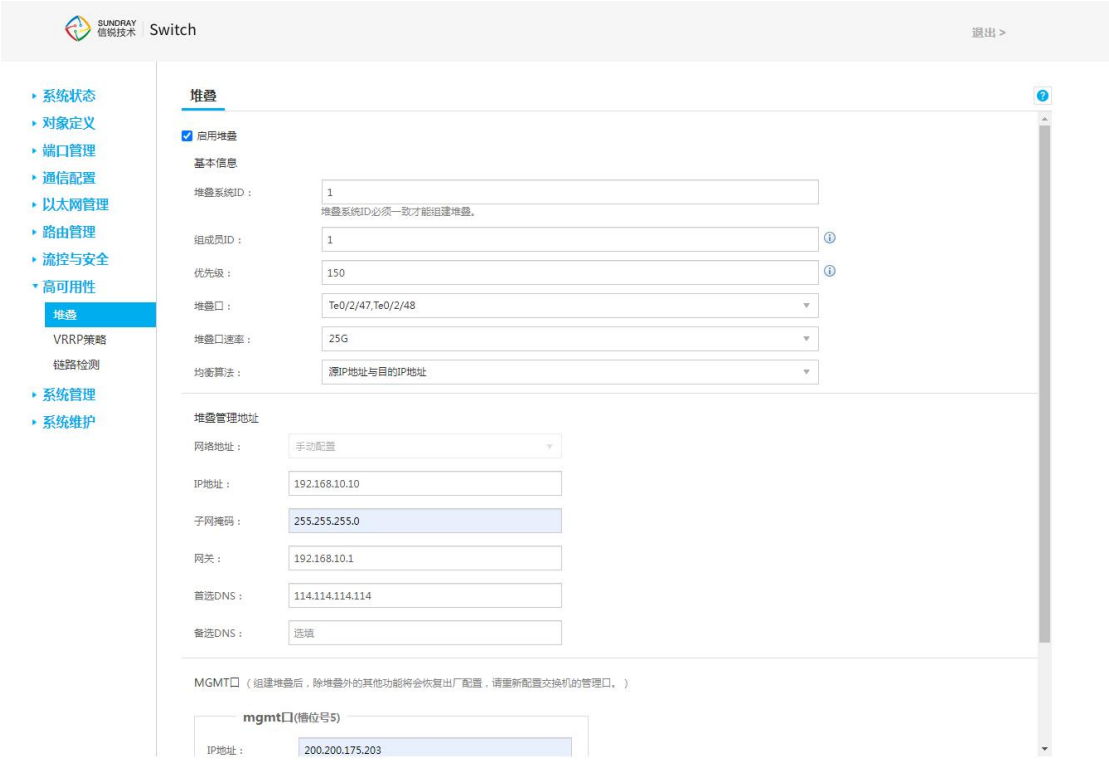
堆叠口：选择 2 个光口 （1 个口也能组建堆叠，考虑冗余性，推荐选择 2 个光口，无需提前配置聚合。RDMA 组网中堆叠口同时允许业务流量和协议流量通过，堆叠口的带宽设置的越大越好。）

堆叠口速率：仅使用 TS79-LC-48X-NE 线卡端口时可选择 25G 或 10G 速率，堆叠主备机均为该型号线卡时选择 25G。

均衡算法：源 IP 地址与目的 IP 地址

堆叠管理地址：管理 vlan 的 IP 地址，实际 IP 以前期规划的管理地址为准。

MGMT 口：主控管理口地址，实际 IP 以前期规划为准。



注意：

1、堆叠口必须是光口，

2、光模块和光纤必须配对使用（单模光纤配单模光模块，多模光纤配多模光模块）。

步骤 2：堆叠备机启用

登录计划要作为堆叠备机的交换机。

在【高可用性】→【堆叠】里，勾选【启用堆叠】，按照如下配置进行：

堆叠系统 ID：1 （主备保持一致即可，推荐配置 1）

组成员 ID：2 （堆叠完成后显示的端口前缀，如 G2/0/1 口，堆叠备交换机推荐配置 2）

优先级：120 （优先级大的交换机为主交换机，默认 100，堆叠备交换机推荐配置 120）

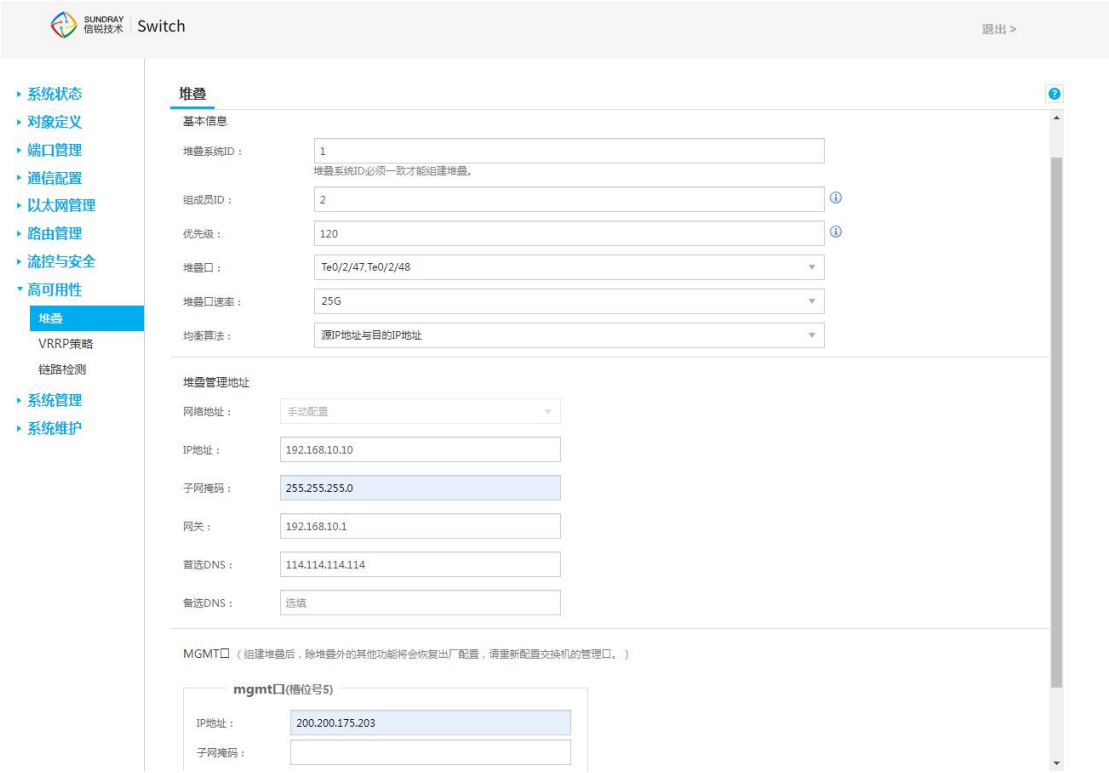
堆叠口：选择 2 个光口 （1 个口也能组建堆叠，考虑冗余性，推荐选择 2 个光口，无需提前配置聚合。RDMA 组网中堆叠口同时允许业务流量和协议流量通过，堆叠口的带宽设置的越大越好。）

堆叠口速率：仅使用 TS79-LC-48X-NE 线卡端口时可选择 25G 或 10G 速率，堆叠主备机均为该型号线卡时选择 25G。

均衡算法：源 IP 地址与目的 IP 地址

堆叠管理地址：管理 vlan 的 IP 地址，配置 IP 与主机保持一致，实际 IP 以前期规划的管理地址为准。

MGMT 口：主控管理口地址，实际 IP 以前期规划为准。



2.4 配置多主检测（需额外的 2 个独立端口）

1、在【通信配置】→【VLAN 接口】页面，点击新增。在弹出的窗口勾选 VLAN 属性，选择端口模式，填入规划好的 VLAN，此处举例：vlan4010，实际多主检测的 vlan 以前期规划的 vlan 为准。点击确定。

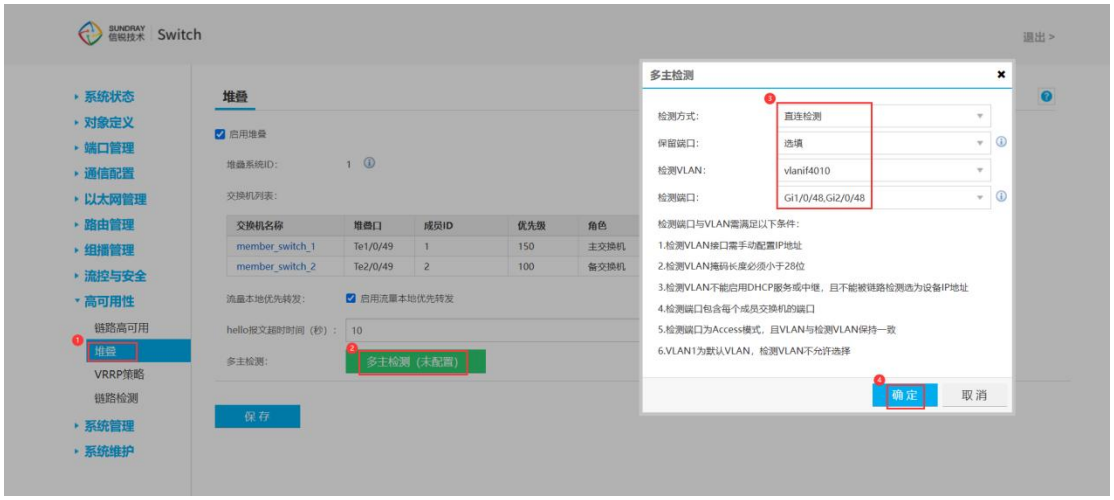
2、在【高可用性】→【堆叠】→【多主检测】里，按照如下配置进行：

检测方式：直连检测 （默认选择直连检测。直连检测选择的检测端口需要覆盖所有的堆叠成员，每个成员只能选择一个端口）

保留端口：留空 （默认保留堆叠口、多主检测口，以及堆叠主交换机上的业务口，关闭堆叠备交换机上的业务口）

检测 vlan：选择前面新增的多主检测 vlan （和业务不冲突的 vlan）

检测端口：选择 2 个口 （两台交换机各出一个独立的口，用一根网线或光纤互联）



注意：检测端口无需提前配置，选中端口提交后会出现弹窗提示“自动修改选中端口的模式与 vlan 信息”，点击确认即可。检测端口会自动变成 access vlan 4010（多主检测 vlan）。

3、将两台交换机的多主检测端口，用一根网线或光纤连接起来，多主检测配置完成。

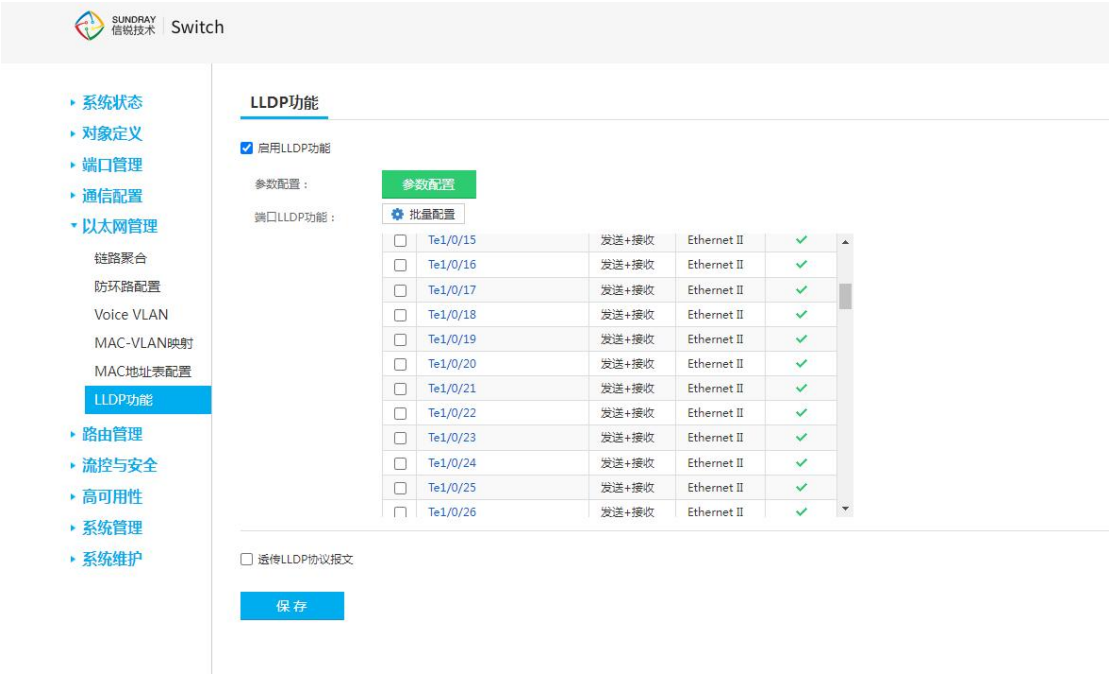
2.5 根据需要，开启或关闭 LLDP 功能

交换机从 SW3.6 版本开始支持端口 LLDP 功能，默认关闭状态。超融合平台从 680 版本开始支持端口 LLDP 功能，默认关闭状态。

注意：

1、交换机侧与超融合平台侧两端 LLDP 功能使能情况必须保持一致！服务器侧与交换机侧任意一端开启 LLDP 功能，另一端不开启 LLDP 功能，都会导致超融合平台报错！交换机侧未开启 LLDP 功能但仍会转发 LLDP 报文（此问题在 SW3.9 版本修复，可通过禁用透传 LLDP 进行处理 ）。

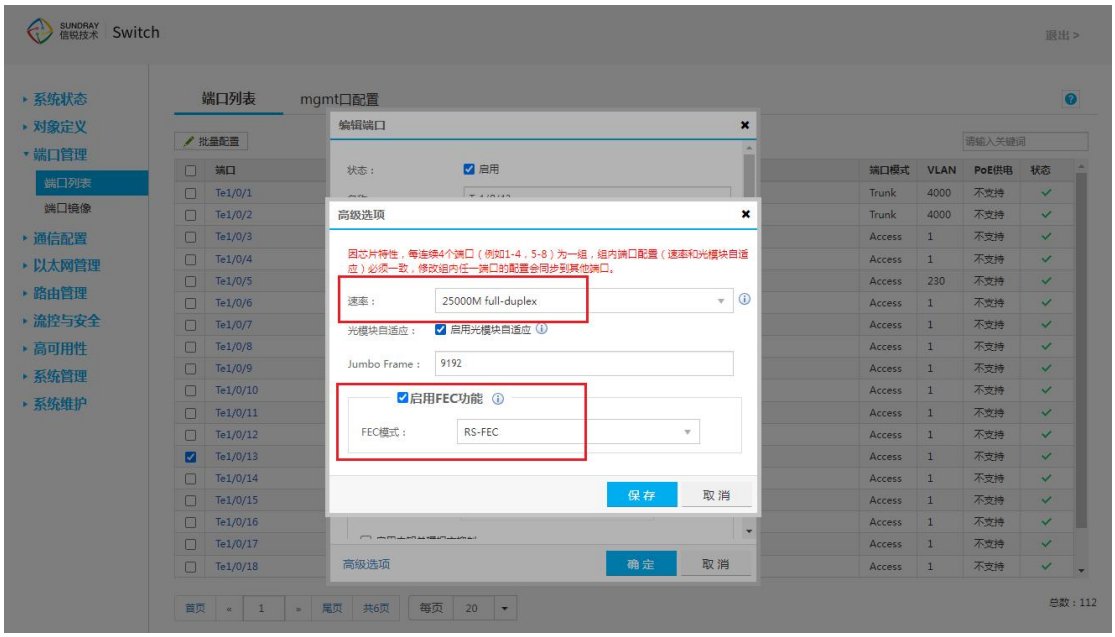
2、透传 LLDP 协议报文功能框式设备、RS5300-28X-EI-24S、NS6820-56CQ-EI-48V 不支持，默认不会透传 LLDP 协议报文。



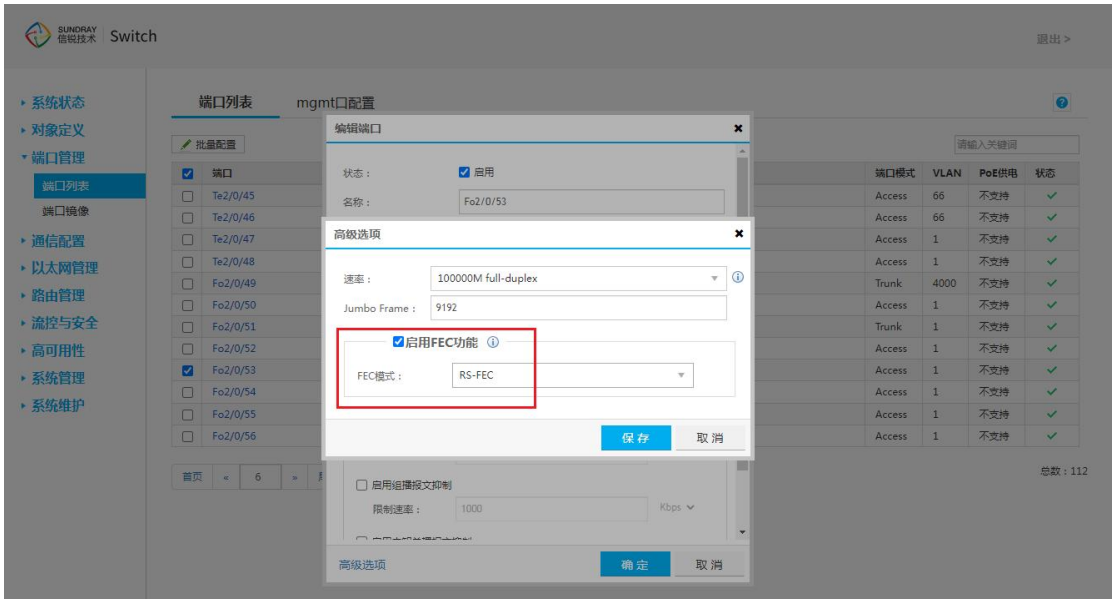
2.6 端口 FEC 配置

25G、100G 速率端口支持 FEC 功能，开启后可提升链路稳定性减少丢包。在两边设备均支持的情况下 FEC 支持 RS-FEC 与 BASE-R FEC 两种模式，启用端口 FEC 前需要先确认对端设备对接的端口是否有开启 FEC 配置，开启的 FEC 模式是哪种。25G、100G 端口只有在 FEC 的开关、模式配置完全一致的情况下才能与对端设备协商成功。

25G 端口配置 FEC 功能，编辑单个端口，在端口高级选项中勾选 FEC 开关并选择开启的 FEC 模式，模式与对端设备的端口 FEC 配置保持一致。只有在速率协商为 25G 时 FEC 功能才会生效。



100G 端口配置 FEC 功能，编辑单个端口，在端口高级选项中勾选 FEC 开关并选择开启的 FEC 模式，模式与对端设备的端口 FEC 配置保持一致。



注意：

1、NS6820-56CQ-EI-48V 的 25G、100G 端口默认开启了 RS-FEC 模式，RS6800-56CQ-EI-48V 和 TS7905 的 25G 默认为禁用 FEC，100G 默认为开启 RS-FEC 模式。在连接端口时需要先确认对端设备的 FEC 模式，并进行修

改。

2、修改端口 FEC 模式的操作需要在端口配置为链路聚合前进行修改。

2.7 按照规划配置聚合口

2.7.1 交换机聚合口配置

堆叠组网的 A、B 交换机，对外就是一台交换机，一个管理页面。堆叠完成后，需要按照前期规划的组网方案，配置对应网络平面的聚合口（在超融合场景下，就是各网络平面对应交换机的端口）。

此处举例：管理口配置，实际端口以前期规划的管理地址为准。

组网	交换机	端口	主机	端口	流量类型	端口配置	放通VLAN
堆叠	管理堆叠-主交换机	GE1	Node1	ETH1	管理	access	10
	管理堆叠-备交换机	GE1	Node1	ETH2	管理	access	10
	管理堆叠-主交换机	GE2	Node2	ETH1	管理	access	10
	管理堆叠-备交换机	GE2	Node2	ETH2	管理	access	10

在【以太网管理】→【链路聚合】页面，点击新增。在弹出的窗口，选择 GE1 与 GE2 口，按照如下配置进行：

工作模式：LACP 静态模式

接口类型：二层接口

LACP 报文工作模式：主动模式

负载分担方式：源 IP 地址与目的 IP 地址+端口

成员端口：选择规划用于管理口的端口

超时时间：短超时(3s)

JumboFrame ：9192（版本默认值为 9192，无需调整）

端口模式：access

VLAN：10

2.7.2 超融合聚合口配置

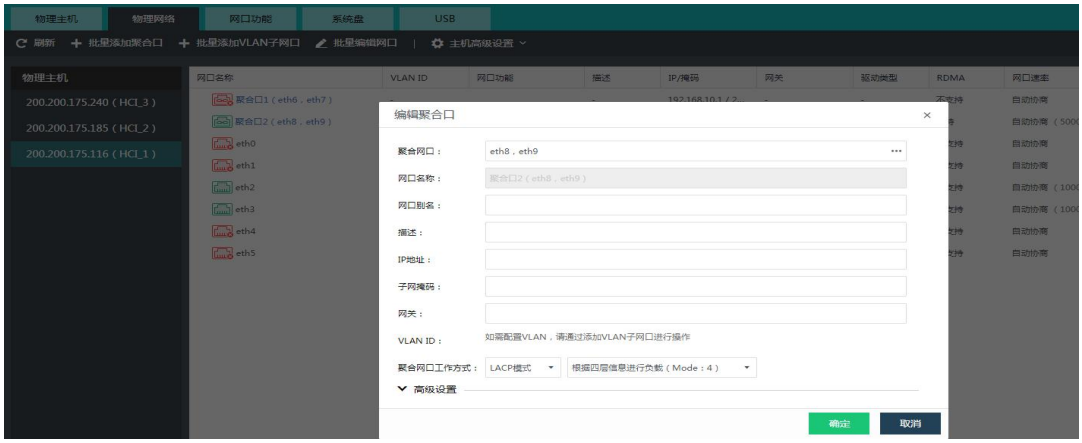
超融合对应的聚合口配置：

2.8 RDMA 功能配置（非 RDMA 部署跳过此步骤）

2.8.1 超融合 RDMA 功能配置

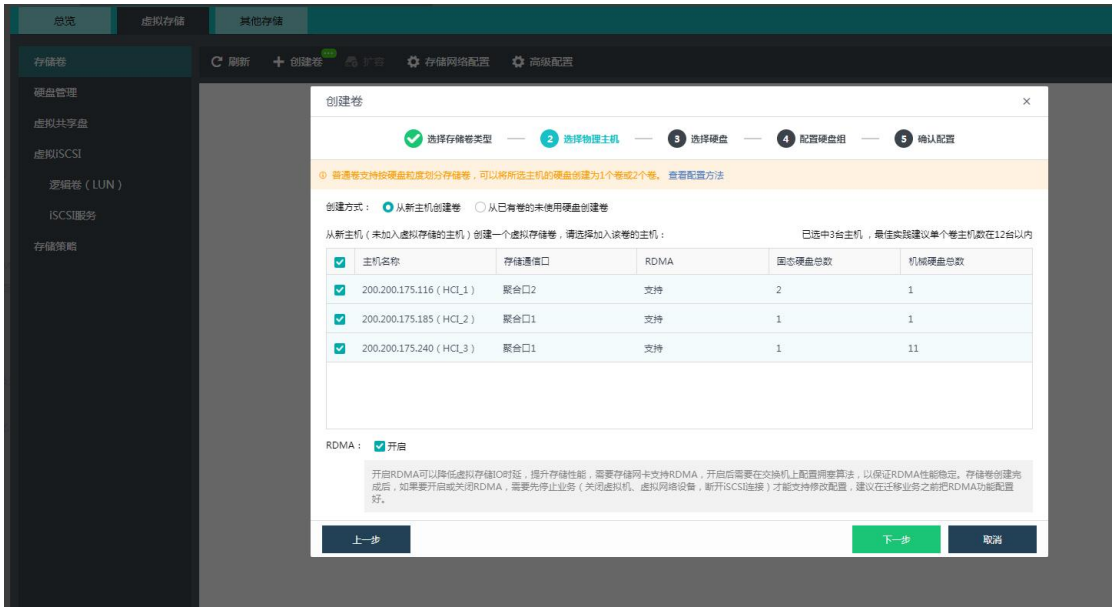
1、超融合服务器带 25G 的 RDMA 网卡，组建超融合集群(RDMA 功能开启至少需要 3 台 HCI 服务器)。

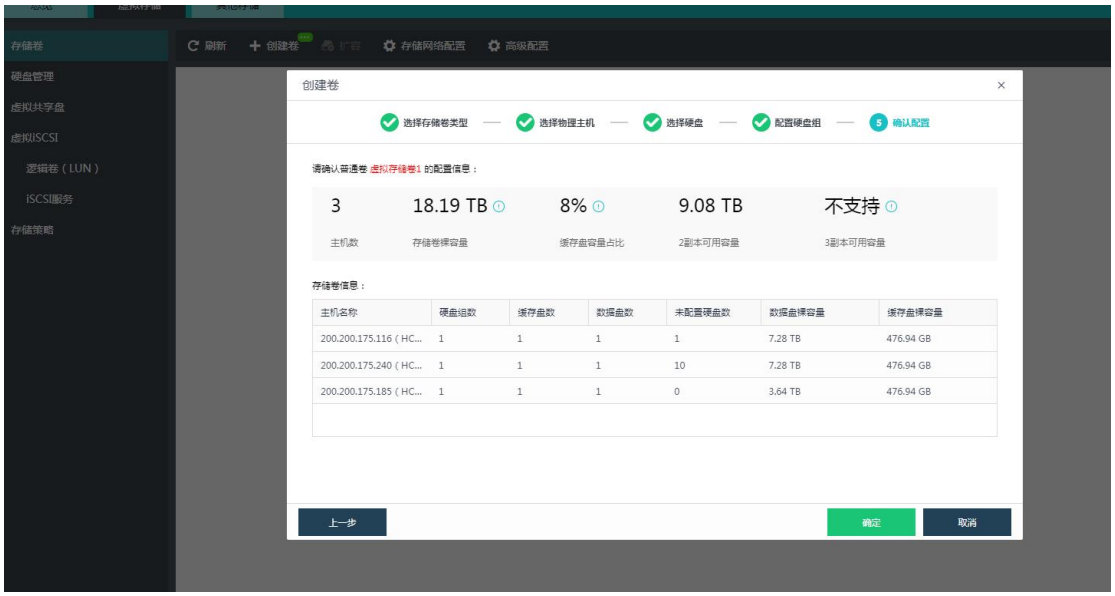
2、超融合服务器配置聚合口（LACP 模式下选择根据四层信息进行负载），



配置存储端口，部署模式选择标准链路聚合。

3、超融合服务器创建虚拟卷，同时选择固态硬盘和机械硬盘并开启 RDMA 功能。





4、点击[虚拟存储]/[高级配置] 弹出的提示界面中，点击<RDMA>，选择虚拟存储卷，打开开关启用 RDMA 网络。

超融合配置参考手册：

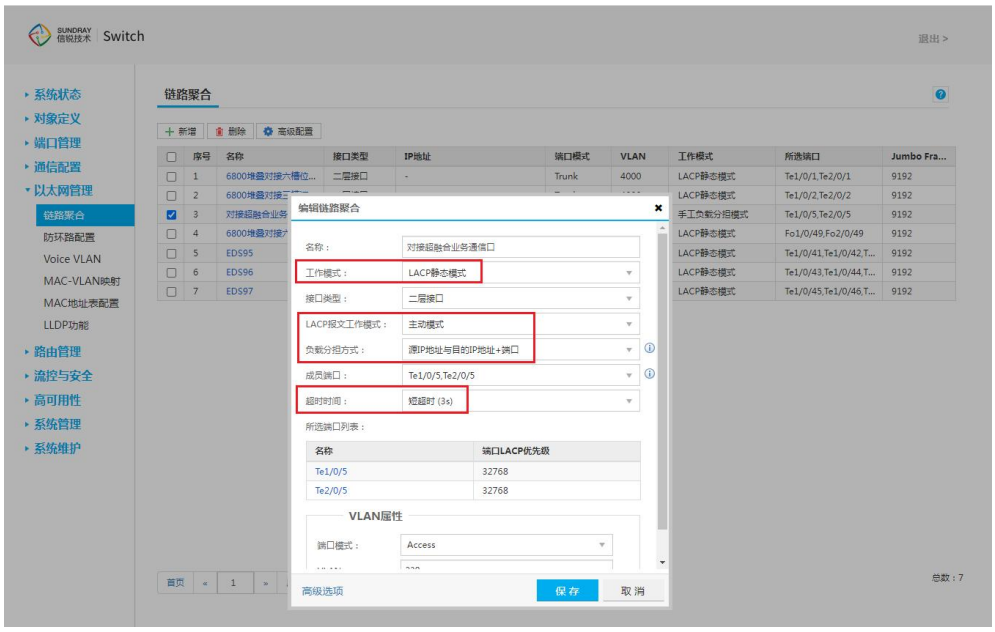
https://support.sangfor.com.cn/productDocument/read?product_id=33&version_id=993&category_id=283384

2.8.2 交换机聚合口配置

配置跨设备聚合口，在【以太网管理】->【链路聚合】中配置。

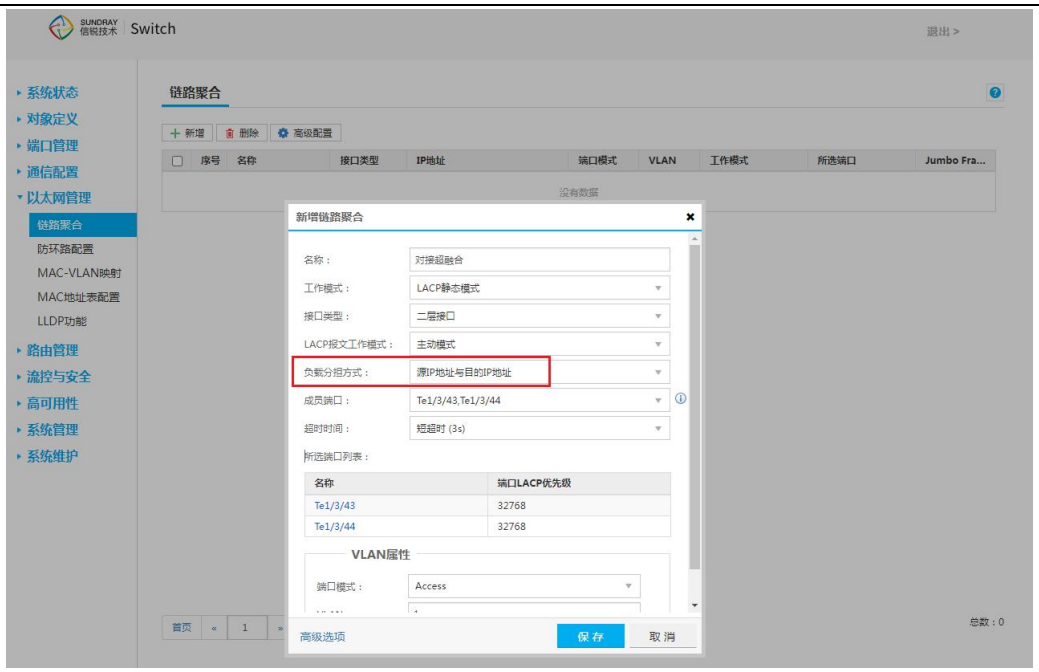
- 工作模式设置为 LACP 静态聚合
- LACP 报文工作模式选择为主动模式；

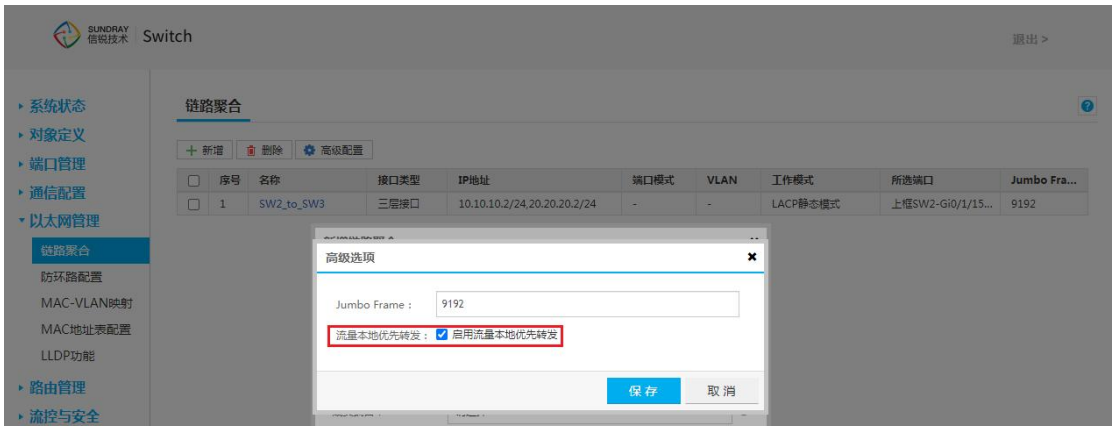
- 负载分担方式设置为源 IP 地址与目的 IP 地址+端口；服务器侧配置为 LACP 聚合+mode 4 模式；
- 成员端口配置时分别选择在堆叠主机和备机上的端口，这样可以实现设备级的冗余备份；
- 超时时间：短超时（3s）
- JumboFrame ：9192
- VLAN 属性按规划配置进行修改



- SW-CHASSIS3.8.3 框式设备负载分担方式设置为源 IP 地址与目的 IP 地址；需要在链路聚合高级选项中开启流量本地优先转发，默认为启用状态。

说明：SW-CHASSIS3.8.3 的框式设备聚合口基于 IP 的负载分担会默认生效为基于 IP+端口的方式，页面配置时选择基于 IP 的负载分担即可。





2.8.3 交换机优先级信任模式

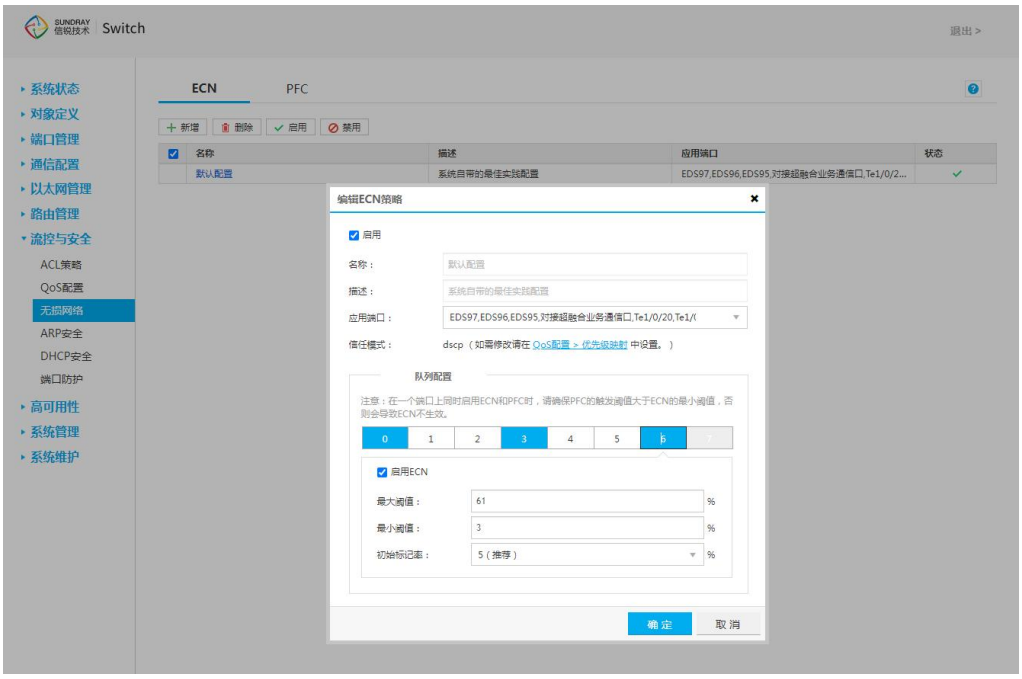
【流控与安全】-【QoS 配置】-【优先级映射】中选择信任 dscp 优先级

📖说明：信任模式根据流量类型进行选择 802.1p 优先级或者 DSCP 优先级，默认配置为 DSCP 优先级。

2.8.4 交换机 ECN、PFC 配置

1、**启用 ECN 功能**，在【流控与安全】->【无损网络】中启用 ECN 功能，需配置以下参数：

- 启用“默认配置”策略，并在默认策略中选择服务器连接的端口作为应用端口，端口上配置 ECN 功能；



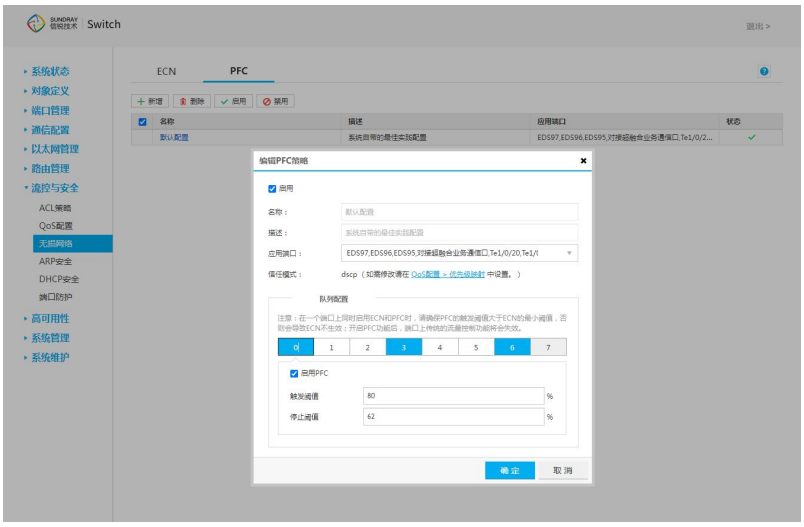
- 支持无损网络功能型号交换机均内置了对应型号的 ECN“默认策略”，推荐直接启用

对应型号的“默认策略”并选择应用与服务器连接的端口即可。

- 可根据实际流量优化配置值；例如在分布式存储场景业务中，同步提高最小阈值和最高阈值，提供更大的缓存可明显改善性能；在计算密集型场景业务中，同步降低最小阈值和最高阈值，提供更低的转发时延可明显改善性能。
- 在一个端口上同时启用 ECN 和 PFC 时，请确保 PFC 的触发阈值大于 ECN 的最大阈值，否则会导致 ECN 不生效。

2、**配置 PFC 功能**，在【流控与安全】->【无损网络】中新增 PFC 功能，需配置以下参数：

- 启用“默认配置”策略，并在默认策略中选择服务器连接的端口作为应用端口，端口上配置 PFC 功能；

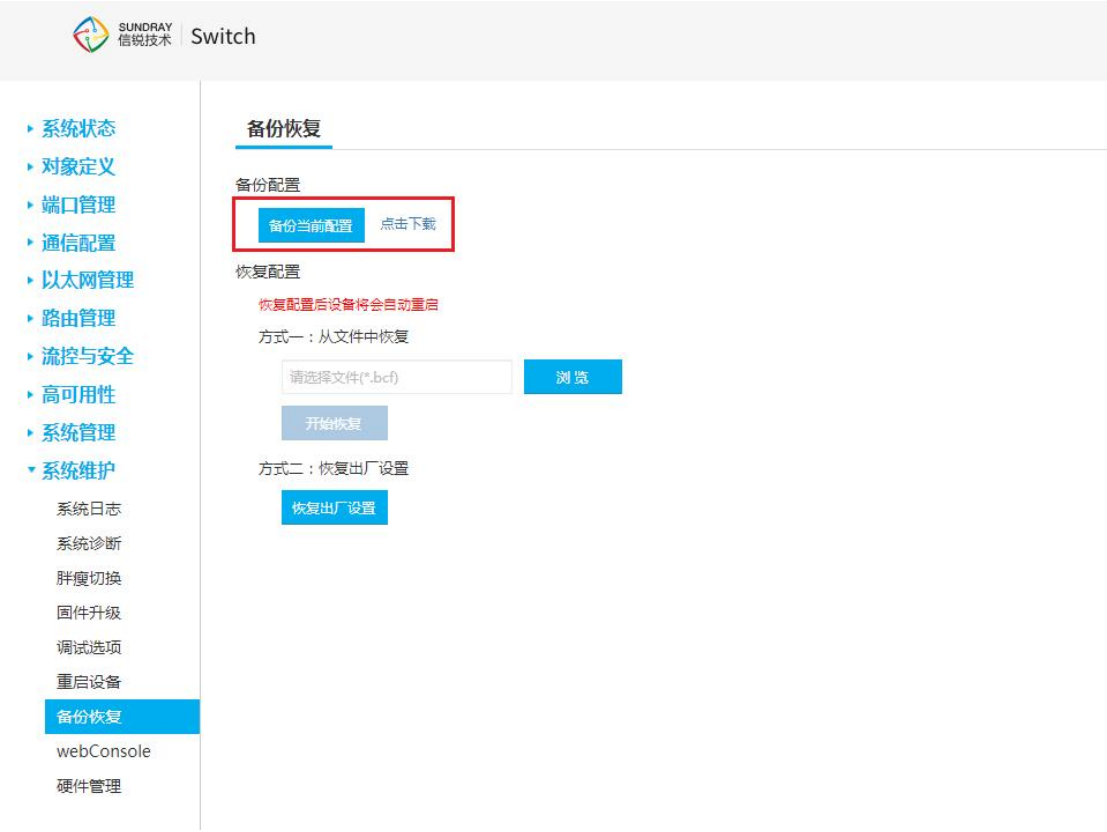


- 支持无损网络功能型号交换机均内置了对应型号的 PFC“默认策略”，推荐直接启用对应型号的“默认策略”并选择应用与服务器连接的端口即可。
- 可根据实际流量优化配置值；例如提高 PFC 的触发阈值，避免触发 Xoff 帧导致降速；或者增加 ECN 最大阈值到 PFC 触发阈值之间的间距，避免拥塞发生时，报文流量大幅突降。
- 在一个端口上同时启用 ECN 和 PFC 时，请确保 PFC 的触发阈值大于 ECN 的最大阈值，否则会导致 ECN 不生效。

2.9 备份交换机配置（必做）

2.9.1 备份配置

在【系统维护】->【备份恢复】，点击“备份当前配置”后点击下载即可将配置文件下载保存在电脑上。

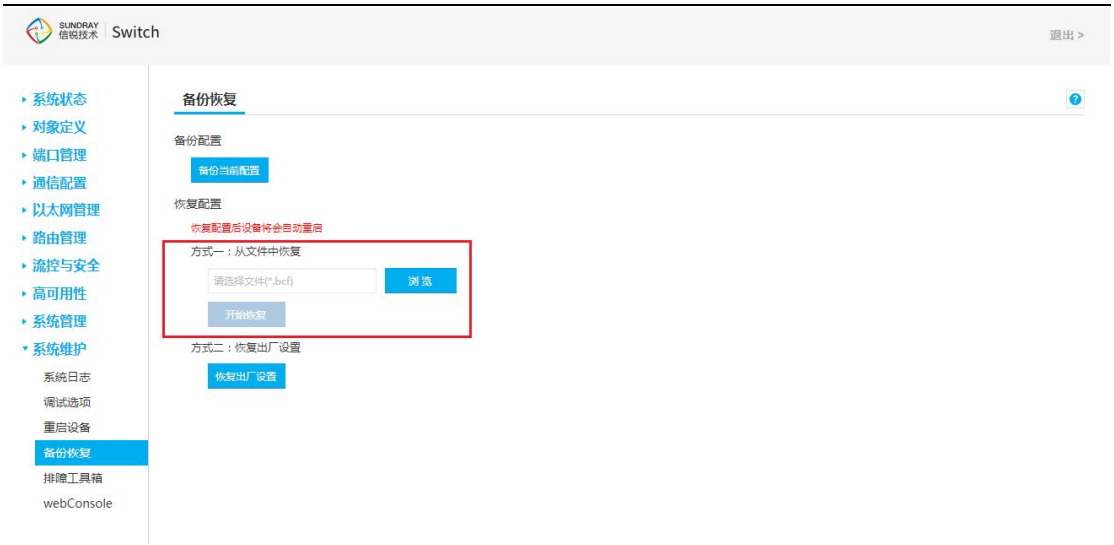


2.9.2 恢复配置

交换机配置完之后可以将配置备份保存下来，由于以下情况出现问题时，可以快速恢复备份下来的配置：

1、设备损坏或丢失，需要更换全新的硬件设备；

2、设备误配置，例如误配置了某些基础功能



注意：配置文件只能在相同硬件型号和相同软件版本的交换机中导入。堆叠配置需要堆叠 ID、成员 ID、堆叠口与配置完全一致才可导入。框配置需要每个槽位的型号与配置完全一致才可导入

三、上架检查

3.1 上架配置检查

在交换机上架，需要检查交换机堆叠协商是否成功，对应聚合口状态是否正常，按该检查表进行确认，具体检查页面及操作见 3.1.1- 3.1.5 章节。

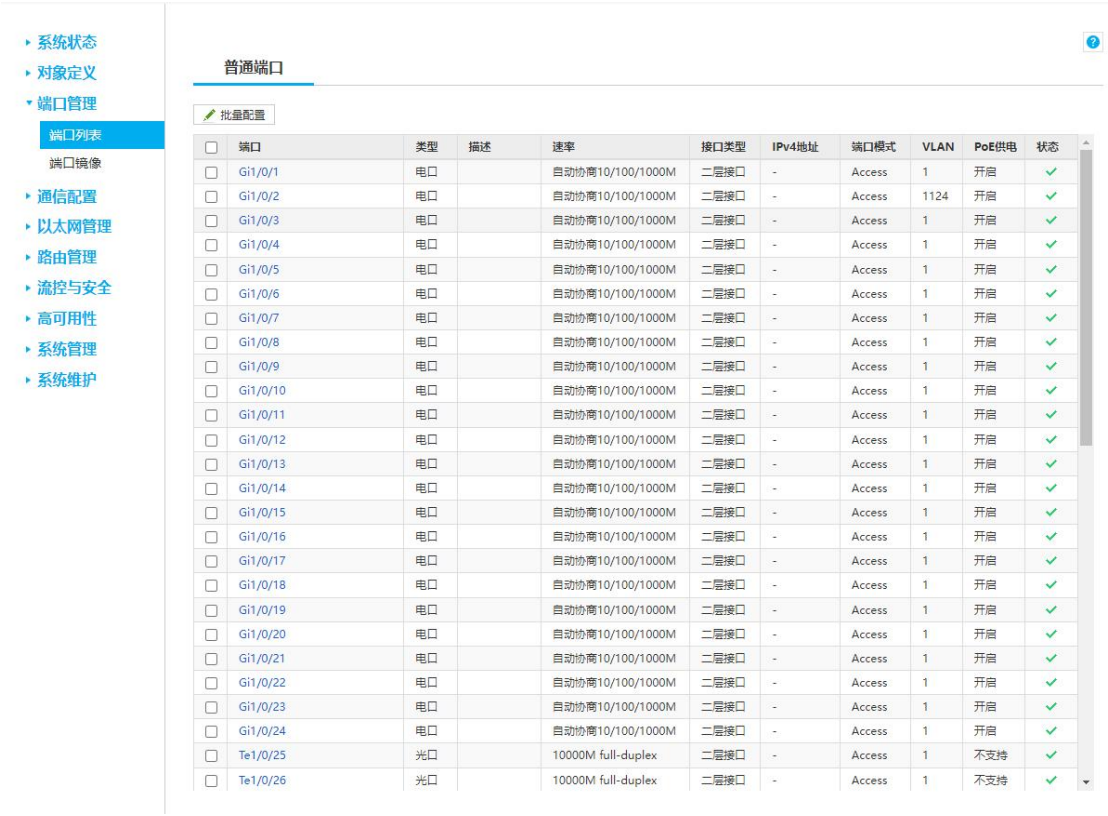
序号	检查项	预期结果	是否通过	排查备注
1	检查交换机堆叠组建、堆叠口、多主检测口状态是否正确	堆叠组建成功 堆叠口速率、连接数量正确 多主检测状态正常	□通过 □不通过	未组建成功时 1、检查主机、备机堆叠 id 是否一致，成员 id 是否不同 2、堆叠口连接是否正确，可协商成功
2	检查交换机系统时间	系统时间同步为本地时间	□通过 □不通过	未同步时，需手动操作进行同步
3	检查交换机、超融合聚合口配置	交换机、超融合对接的聚合口 LACP 模式、vlan 属性、负载分担方式需要保持一致	□通过 □不通过	配置不一致时，需要修改为一致
4	检查交换机聚合口协商状态	交换机对接超融合的端口均协商为 linkup 状态，端口速率协商正确。	□通过 □不通过	端口协商失败时 1、检查光纤与光模块是否匹配 2、检查使用光模块速率与端口配置速率是否一致 3、检查两端端口 FEC 配置是否一致

5	检查交换机无损网络开启状态	交换机开启无损网络的端口均已生效配置	□通过 □不通过	无

3.1.1 堆叠状态检查

在【系统状态】→【运行状态】页面，查看交换机堆叠状态：堆叠口与多主检测端口状态正常、主备机优先级正常，堆叠协商成功。

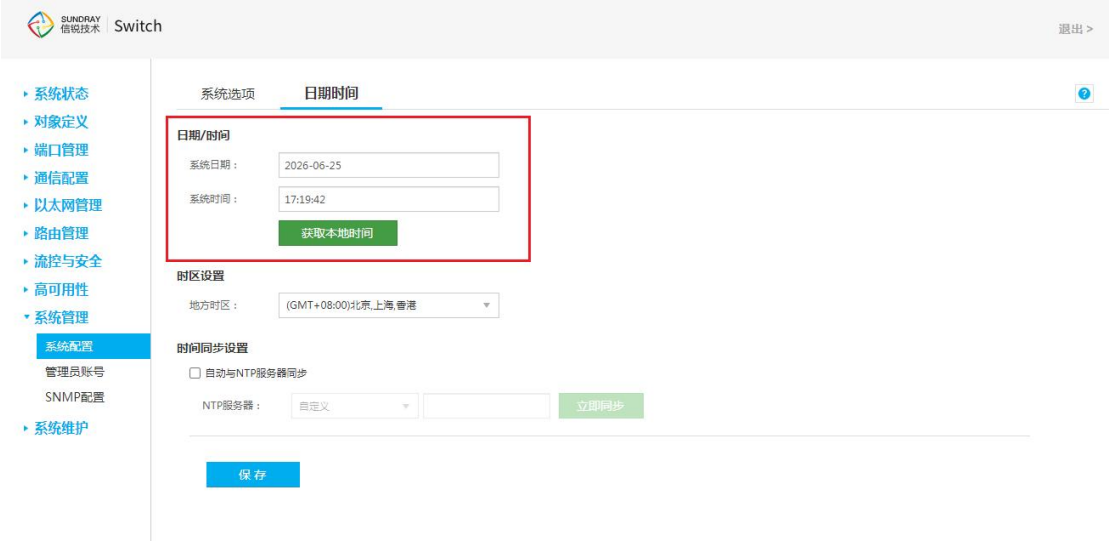
端口列表可以看到两台堆叠设备的所有端口信息，端口名称也改变，主交换机上的接口为 1/0/x，备交换机上的接口为 2/0/x。



端口	类型	描述	速率	接口类型	IPv4地址	端口模式	VLAN	PoE供电	状态
Gi1/0/1	电口		自动协商10/100/1000M	二层接口	-	Access	1	开启	✓
Gi1/0/2	电口		自动协商10/100/1000M	二层接口	-	Access	1124	开启	✓
Gi1/0/3	电口		自动协商10/100/1000M	二层接口	-	Access	1	开启	✓
Gi1/0/4	电口		自动协商10/100/1000M	二层接口	-	Access	1	开启	✓
Gi1/0/5	电口		自动协商10/100/1000M	二层接口	-	Access	1	开启	✓
Gi1/0/6	电口		自动协商10/100/1000M	二层接口	-	Access	1	开启	✓
Gi1/0/7	电口		自动协商10/100/1000M	二层接口	-	Access	1	开启	✓
Gi1/0/8	电口		自动协商10/100/1000M	二层接口	-	Access	1	开启	✓
Gi1/0/9	电口		自动协商10/100/1000M	二层接口	-	Access	1	开启	✓
Gi1/0/10	电口		自动协商10/100/1000M	二层接口	-	Access	1	开启	✓
Gi1/0/11	电口		自动协商10/100/1000M	二层接口	-	Access	1	开启	✓
Gi1/0/12	电口		自动协商10/100/1000M	二层接口	-	Access	1	开启	✓
Gi1/0/13	电口		自动协商10/100/1000M	二层接口	-	Access	1	开启	✓
Gi1/0/14	电口		自动协商10/100/1000M	二层接口	-	Access	1	开启	✓
Gi1/0/15	电口		自动协商10/100/1000M	二层接口	-	Access	1	开启	✓
Gi1/0/16	电口		自动协商10/100/1000M	二层接口	-	Access	1	开启	✓
Gi1/0/17	电口		自动协商10/100/1000M	二层接口	-	Access	1	开启	✓
Gi1/0/18	电口		自动协商10/100/1000M	二层接口	-	Access	1	开启	✓
Gi1/0/19	电口		自动协商10/100/1000M	二层接口	-	Access	1	开启	✓
Gi1/0/20	电口		自动协商10/100/1000M	二层接口	-	Access	1	开启	✓
Gi1/0/21	电口		自动协商10/100/1000M	二层接口	-	Access	1	开启	✓
Gi1/0/22	电口		自动协商10/100/1000M	二层接口	-	Access	1	开启	✓
Gi1/0/23	电口		自动协商10/100/1000M	二层接口	-	Access	1	开启	✓
Gi1/0/24	电口		自动协商10/100/1000M	二层接口	-	Access	1	开启	✓
Te1/0/25	光口		10000M full-duplex	二层接口	-	Access	1	不支持	✓
Te1/0/26	光口		10000M full-duplex	二层接口	-	Access	1	不支持	✓

3.1.2 堆叠系统时间检查

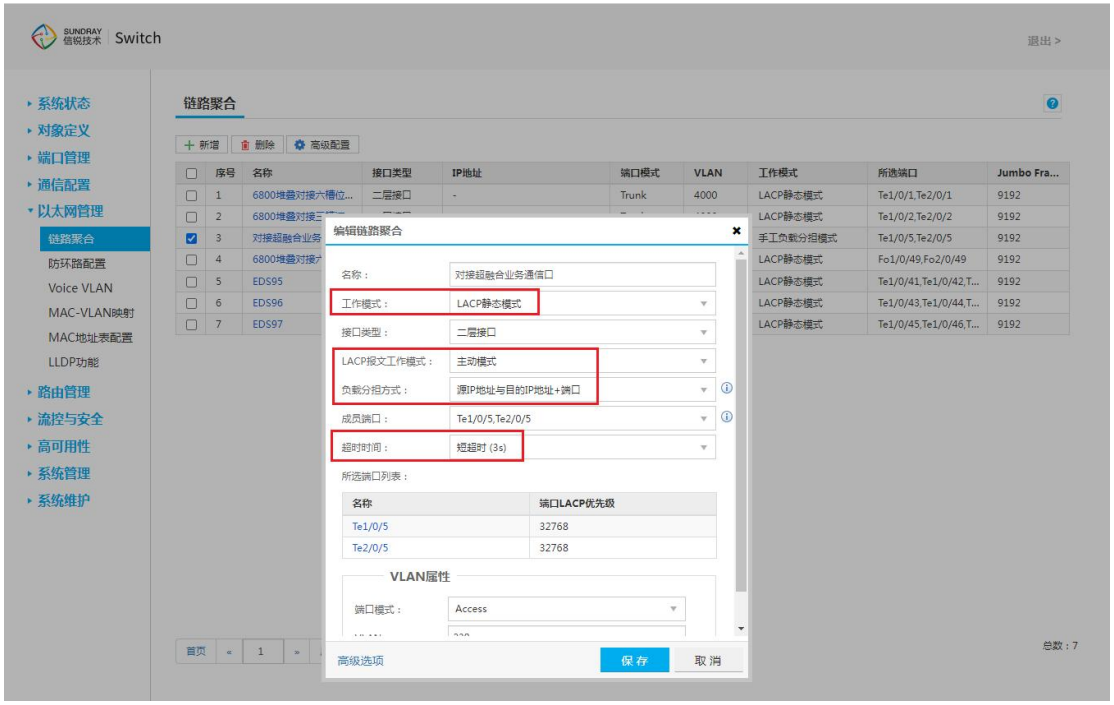
【系统管理】-【系统配置】-【日期时间】中检查时间日期是否同步为本地时间，未同步时需要手动更新。



3.1.3 检查聚合口配置

检查堆叠设备配置的对接超融合设备的链路聚合端口配置是否满足业务部署要求。

- 检查对接超融合的链路聚合端口工作模式为：LACP 静态模式
- 检查对接超融合的链路聚合端口负载分担方式为：源 IP 地址与目的 IP 地址+端口
- 检查对接超融合的各个链路聚合端口 vlan 属性配置均满足项目规划的 vlan 配置，vlan 属性与超融合端口的 vlan 一致



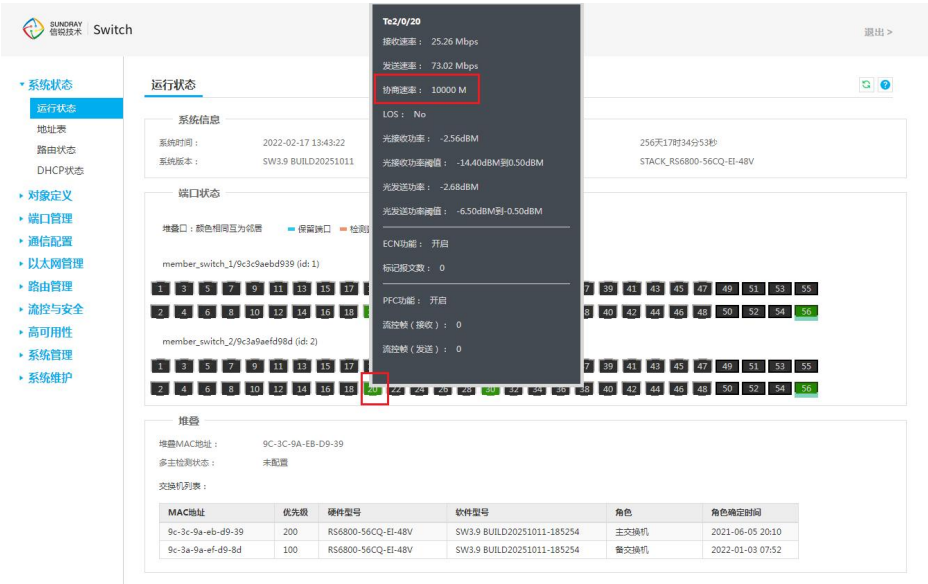
检查超融合设备配置的链路聚合端口配置是否满足业务部署要求。

- 检查超融合的链路聚合端口工作模式为：LACP 静态模式
- 检查超融合的链路聚合端口负载分担方式为：源 IP 地址与目的 IP 地址+端口
- 检查超融合的链路聚合端口 vlan 属性，或者聚合口 IP 配置均满足项目规划配置

3.1.4 检查端口协商状态

检查交换机连接超融合设备的聚合端口的协商成功状态、协商速率是否正确。具体协商速率以实际部署中为准。

【系统状态】-【运行状态】中查看交换机面板的显示。



检查交换机的端口灯是否正确亮起。

端口协商失败时，可进行以下检查：

1、检查光纤与光模块是否匹配，

2、检查使用的光模块速率与端口配置速率是否一致，

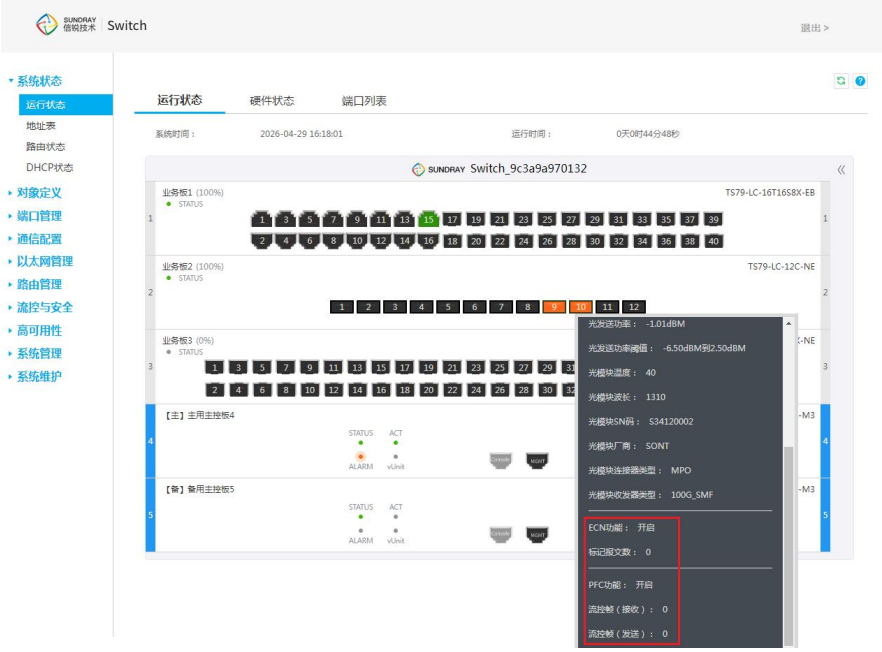
3、检查交换机、超融合两端端口 FEC 配置开关、模式是否一致。

3.1.5 检查 ECN+PFC 状态（非 RDMA 部署跳过此步骤）

【系统状态】>【运行状态】中选择相应端口查看状态

盒式设备状态

框式设备



3.2 上架效果演示

交换机堆叠完成正常，两台超融合服务器连接到堆叠主备交换机上，业务运行稳定，按照下面的测试步骤，依次进行测试。

序号	测试内容	操作步骤	预期结果	是否通过
1	超融合聚合口端口冗余备份效果演示	将超融合服务器接堆叠主交换机的网口断开，演示完后恢复。	断开、恢复时，两台超融合设备正常连通。	□通过 □不通过
2		将超融合服务器接堆叠备交换机的网口断开，演示完后恢复。	断开、恢复时，两台超融合设备正常连通。	□通过 □不通过
3	堆叠聚合口端口冗余备份效果验证	将堆叠主交换机的上联口断开，演示完后恢复。	断开、恢复时，两台超融合设备上网没问题。	□通过 □不通过
4		将堆叠备交换机的上联口断开，演示完后恢复。	断开、恢复时，两台超融合设备上网没问题。	□通过 □不通过
5	堆叠设备主备冗余效果验证	将堆叠主交换机重启，演示完后恢复。	将堆叠主交换机重启过程、重启完成，两台超融合设备上网没问题。	□通过 □不通过
6		将堆叠备交换机重启，演示完后恢复。	将堆叠备交换机启过程、重启完成，两台超融合设备上网没问题。	□通过 □不通过