## **交换机的基本配置和管理**

### ****技术原理****

交换机的管理方式基本分为两种：带内管理和带外管理。

通过交换机的Console端口管理交换机属于带外管理；这种管理方式不占用交换机的网络端口，第一次配置交换机必须利用Console端口进行配置。交换机的命令行操作模式主要包括：

用户模式 （EXEC模式) Switch>

特权模式 Switch#

全局配置模式 Switch(config)

端口模式 Switch(config-if)#

### ****交换机常用的配置命令行****

模式切换指令

enable 进入特权模式（一般简写为en）

config t 进入全局配置模式

interface fa 0/1 进入交换机某个端口视图模式

exit 返回到上级模式

end 从全局以下模式返回到特权模式

快捷指令

帮助信息(如? 、co?、copy?)

命令简写(如 en 的完整命令为 enable)

命令自动补全(Tab)

快捷键(ctrl+c中断测试,ctrl+z退回到特权视图)

reload 重启(在特权模式下)

hostname X修改交换机名称(在全局配置模式下)

端口配置指令

speed,duplex 配置交换机端口参数

show version 查看交换机版本信息

show running-config 查看当前生效的配置信息

show startup-config 查看保存在NVRAM中的启动配置信息

show interface 查看端口信息

show mac-address-table 查看交换机的MAC地址

选择某个端口Switch(config)# interface type mod/port

 (type：端口类型，通常有ethernet、Fastethernet、Gigabitethernet；

 mod：端口所在的模块；

 port：在该模块中的编号；）:Switch(config)# interface fa 0/1;

 选择多个端口Switch(config)#interface type mod/startport-endport

如：Switch(config)# interface interface fa 0/1-5 //选择端口 fa 0/1 ~ fa 0/5

 Switch(config-if)#speed [10/100/auto] 设置端口通信速度

 Switch(config-if)#duplex [half/full/auto] 设置端口单双工模式

若交换机设置为auto以外的具体速度，此时应注意保证通信双方也要有相同的设置值。

注意事项：在配置交换机时，要注意交换机端口的单双工模式的匹配，如果链路一端设置的是全双工，另一端是自动协商，则会造成响应差和高出错率，丢包现象会很严重。通常两端设置为相同的模式。

密码设置指令

设置进入特权模式的密码

 Switch(config)# enable password \*\*\*\*\*\*

通过console端口连接设备及Telnet远程登录时所需的密码；

 Switch(config)# line console 0 表示配置控制台线路，0是控制台的线路编号。

 Switch(config-line)# login 用于打开登录认证功能。

 Switch(config-line)# password 5ijsj 设置进入控制台访问的密码

### ****试验设备****

Switch\_2960 1台；PC 1台；配置线；直通线

### ****实验配置设备****

**PC console端口【PC >> Desktop >>Terminal】**

**修改交换机名、端口**

Switch>enable //进入特权模式

Switch#conf t //进入配置模式

Switch(config)#hostname S2960 //修改交换机名

S2960(config)#interface fa 0/1 //选择端口

S2960(config-if)#speed 100 //修改端口配置

S2960(config-if)#duplex full

S2960(config-if)#exit

同时将PC的网卡改成全双工模式，100M速率，否则链路不通

**查看交换机各项配置参数**

Switch#show version

Switch#show run

Switch#show interface

Switch#show mac-address-table

Switch#config t

**修改交换机特权**

Switch(config)#enable password cisco //激活特权模式密码为cisco

Switch(config)#no enable password //取消特权模式密码

**修改交换机连接和telnet密码**

Switch(config)#line console 0 //选择控制台线路

Switch(config-line)#password cisco //激活该控制台线路密码为cisco

Switch(config-line)#login //打开登录认证功能

Switch(config-line)#no password //取消密码