

思科交换机命令大全

基础配置

1. 从用户模式进入特权模式

```
S1>enable
```

2. 从特权模式进入全局配置模式

```
S1#configure terminal
```

3. 设置主机名

```
S1(config)#hostnameR1
```

4. 退出到特权模式

```
S1(config)#end
```

5. 退出到用户模式

```
S1#disable
```

6. 查看 MAC 地址表

```
S1#show mac-address-table
```

7. 开启 http 服务（部分交换机可用）

```
S1(config)#ip http server
```

8. 配置超级用户口令

```
S1(config)#enable password 123456 //不加密密码
```

```
S1(config)#enable password 7 123456 //加密密码（7 是选择的加密方式）
```

```
S1(config)#enable secret 123456 //加密密码
```

```
S1(config)#enable secret 5 123456 //加密密码（5 是选择的加密方式）
```

7. 显示路由器的当前时间

```
R1#show clock
```

8. 设置系统时间（部分可用）

```
S1(config)#clock set hh:mm:ss day month year
```

```
S1(config)#clock set 12:00:00 28 August 2013
```

9. 配置设备管理 IP 地址

```
S1(config)#interface VLAN1
```

```
S1(config-if)#ip address 192.168.1.1 255.255.255.0
```

```
S1(config-if)#exit
```

注：VLAN 1 是用于设备管理的默认 VLAN

10. 配置默认路由

```
S1(config)#ip default-gateway 192.168.1.254
```

VLAN 的配置

11. 常规配置

11.1. 创建 VLAN

```
S1(config)#vlan 100
```

11.2. 给 VLAN 命名

```
S1(config-vlan)#name vlan100
```

11.3. 删除 VLAN

```
S1(config)#no vlan 100
```

12. 进入 VLAN 数据库配置

12.1. 进入 VLAN 数据库

```
S1#vlan database
```

12.2. 创建 VLAN

```
S1(vlan)#vlan 100 name vlan100
```

12.3. 删除 VLAN

```
S1(vlan)#no vlan 100
```

12.4. 修改 VLAN

```
S1(vlan)#vlan 100 name v100
```

分配端口到 VLAN 中

```
S1(config)#interface f0/1
```

```
S1(config-if)#switchport access vlan 100
```

VLAN TRAN 的配置

```
S1(config)#interface f0/2
```

```
S1(config-if)#switchport mode trunk //设置端口为 trunk 端口
S1(config-if)#switchport trunk allowed vlan100,2 //允许 vlan 100 和 vlan 2 通过
S1(config-if)# switchport trunk
```

13. switch 配置命令

(1) 模式转换命令

用户模式——特权模式, 使用命令“enable”

特权模式——全局配置模式, 使用命令“config t”

全局配置模式——接口模式, 使用命令“interface+接口类型+接口号”

全局配置模式——线控模式, 使用命令“line+接口类型+接口号”

注:

用户模式: 查看初始化的信息.

特权模式: 查看所有信息、调试、保存配置信息

全局模式: 配置所有信息、针对整个路由器或交换机的所有接口

接口模式: 针对某一个接口的配置

线控模式: 对路由器进行控制的接口配置

(2) 配置命令

show running config 显示所有的配置

show versin 显示版本号和寄存器值

shut down 关闭接口

no shutdown 打开接口

ip add +ip 地址配置 IP 地址

secondary+IP 地址为接口配置第二个 IP 地址

show interface+接口类型+接口号查看接口管理性

show controllers interface 查看接口是否有 DCE 电缆

show history 查看历史记录

show terminal 查看终端记录大小

hostname+主机名配置路由器或交换机的标识

config memory 修改保存在 NVRAM 中的启动配置

exec timeout 0 0 设置控制台会话超时为 0

service password-encryptin 手工加密所有密码

enable password +密码配置明文密码

ena sec +密码配置密文密码

line vty 0 4/15 进入 telnet 接口

password +密码配置 telnet 密码

line aux 0 进入 AUX 接口

password +密码配置密码

line con 0 进入 CON 接口

password +密码配置密码

bandwidth+数字配置带宽

no ip address 删除已配置的 IP 地址

show startup config 查看 NVRAM 中的配置信息

copy run-config atartup config 保存信息到 NVRAM

write 保存信息到 NVRAM

erase startup-config 清除 NVRAM 中的配置信息

show ip interface brief 查看接口的摘要信息

banner motd # +信息 + # 配置路由器或交换机的描述信息

description+信息配置接口听描述信息

vlan database 进入 VLAN 数据库模式

vlan +vlan 号+ 名称创建 VLAN

switchport access vlan +vlan 号为 VLAN 为配接口

interface vlan +vlan 号进入 VLAN 接口模式

ip add +ip 地址为 VLAN 配置管理 IP 地址

vtp+service/tracsparent/client 配置 SW 的 VTP 工作模式

vtp +domain+域名配置 SW 的 VTP 域名

vtp +password +密码配置 SW 的密码

switchport mode trunk 启用中继
no vlan +vlan 号删除 VLAN
show spanning-tree vlan +vlan 号查看 VLA 怕生成树议
14. 路由器配置命令
ip route+非直连网段+子网掩码+下一跳地址配置静态/默认路由
show ip route 查看路由表
show protocols 显示出所有的被动路由协议和接口上哪些协议被设置
show ip protocols 显示了被配置在路由器上的路由选择协议,同时给出了在路由选择协议中使用的定时器等信息

router rip 激活 RIP 协议
network +直连网段发布直连网段
interface loopback 0 激活逻辑接口
passive-interface +接口类型+接口号配置接口为被动模式
debug ip +协议动态查看路由更新信息
undebug all 关闭所有 DEBUG 信息
router eigrp +as 号激活 EIGRP 路由协议
network +网段+子网掩码发布直连网段
show ip eigrp neighbors 查看邻居表
show ip eigrp topology 查看拓扑表
show ip eigrp traffic 查看发送包数量
router ospf +process-ID 激活 OSPF 协议
network+直连网段+area+区域号发布直连网段
show ip ospf 显示 OSPF 的进程号和 ROUTER-ID
encapsulation+封装格式更改封装格式
no ip admain-lookup 关闭路由器的域名查找
ip routing 在三层交换机上启用路由功能
show user 查看 SW 的在线用户
clear line +线路号清除线路
15. 三层交换机配置命令
配置一组二层端口
configure terminal 进入配置状态
nterface range {port-range} 进入组配置状态
配置三层端口
configureterminal 进入配置状态
interface {{fastethernet | gigabitethernet} interface-id} | {vlan vlan-id} | {port-channel
port-channel-number} 进入端口配置状态
no switchport 把物理端口变成三层口
ip address ip_address subnet_mask 配置 IP 地址和掩码
no shutdown 激活端口

例:

```
Switch(config)# interface gigabitethernet0/2
Switch(config-if)# no switchport
Switch(config-if)# ip address 192.20.135.21 255.255.255.0
Switch(config-if)# no shutdown
```

16. 配置 VLAN

configure terminal 进入配置状态
vlan vlan-id 输入一个 VLAN 号, 然后进入 vlan 配态, 可以输入一个新的 VLAN 号或旧的来进行修改。
name vlan-name 可选)输入一个 VLAN 名, 如果没有配置 VLAN 名, 缺省的名字是 VLAN 号前面用 0 填满的 4 位数, 如 VLAN0004 是 VLAN4 的缺省名字
mtu mtu-size (可选) 改变 MTU 大小

例

```
Switch# configure terminal
Switch(config)# vlan 20
Switch(config-vlan)# name test20
Switch(config-vlan)# end 或
```

```
Switch# vlan database
Switch(vlan)# vlan 20 name test20
Switch(vlan)# exit
```

将端口分配给一个 VLAN

```
configure terminal 进入配置状态
interface interface-id 进入要分配的端口
switchport mode access 定义二层口
switchport access vlan vlan-id 把端口分配给某一 VLAN
```

例

```
Switch# configure terminal
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
Switch(config)# interface fastethernet0/1
Switch(config-if)# switchport mode access
Switch(config-if)# switchport access vlan 2
Switch(config-if)# end
Switch#
```

17. 配置 VLAN trunk

```
configure terminal 进入配置状态
interface interface-Id 进入端口配置状态
switchport trunk encapsulation {isl | dot1q | negotiate} 配置 trunk 封装 ISL 或 802.1Q 或自动协商
switchport mode {dynamic {auto | desirable} | trunk} 配置二层 trunk 模式。
dynamic auto—自动协商是否成为 trunk
dynamic desirable—把端口设置为 trunk 如果对方端口是 trunk, desirable, 配置 Native VLAN (802.1q) 或自动模式, trunk—设置端口为强制的 trunk 方式, 而不理会对方端口是否为 trunk
switchport access vlan vlan-id 可选) 指定一个缺省 VLAN, 如果此端口不再是 trunk
switchport trunk native vlan vlan-id 指定 802.1Q native VLAN 号
```

例:

```
Switch# configure terminal
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
Switch(config)# interface fastethernet0/4
Switch(config-if)# switchport mode trunk
Switch(config-if)# switchport trunk encapsulation dot1q
Switch(config-if)# end
```

定义 TRUNK 允许的 VLAN

```
configure terminal 子进入配置状态
interface interface-id 进入端口配置
switchport mode trunk 配置二层口为 trunk
switchport trunk allowed vlan {add | all | except | remove} vlan-list 可选) 配置 trunk 允许的 VLAN.
使用 add, all, except, remove 关键字
no switchport trunk allowed vlan 允许所有 VLAN 通过
```

例

```
Switch(config)# interface fastethernet0/1
Switch(config-if)# switchport trunk allowed vlan remove 2
Switch(config-if)# end
```

18. 配置 NativeVLAN (802.1q)

```
configure terminal 进入配置状态
interface interface-id 进入配置成 802.1qtrunk 的端口
switchport trunk native vlan vlan-Id 配置 native VLAN 号
no switchport trunk native vlan 端口配置命令回到缺省的状态
配置基于端口权值的负载均衡
configure terminal 进入 Switch 1 配置状态
vtp domain domain-name 配置 VTP 域
vtp mode server 将 Switch 1 配置成 VTP server.
show vtp status 验证 VTP 的配置
```

show vlan 验证 VLAN
configure terminal 进入配置状态
interface fastethernet 0/1 进入 F0/1 端口
switchport trunk encapsulation {isl | dot1q | negotiate} 配置 trunk 封装
switchport mode trunk 配置成 trunk
show interfaces fastethernet0/1 switchport 验证 VLAN 配置
按以上步骤对想要负载均衡的接口进行配置
在另一个交换机上进行此配置

show vlan 当 trunk 已经起来, 在 switch2 上验证已经学到相的 vlan 配置
configure terminal 在 Switch 1 上进入配置状态
interface fastethernet0/1 进入要配置的端口
spanning-tree vlan 8 port-priority 10 将端口权值 10 赋与 VLAN 8.
spanning-tree vlan 9 port-priority 10 将端口权值 10 赋与 VLAN 9.
spanning-tree vlan 10 port-priority 10 将端口权值 10 赋与 VLAN 10.
interface fastethernet0/2 进入 F0/2
spanning-tree vlan 3 port-priority 10 将端口权值 10 赋与 VLAN 3.
spanning-tree vlan 4 port-priority 10 将端口权值 10 赋与 VLAN 4
spanning-tree vlan 5 port-priority 10 将端口权值 10 赋与 VLAN 5
spanning-tree vlan 6 port-priority 10 将端口权值 10 赋与 VLAN 10
end 退出

show running-config 验证配置
copy running-config startup-config 保存配置

19. 配置 STP 路径值的负载均衡

Trunk1 走 VLAN8—10, Trunk2 走 VLAN2—4

configureterminal 进入 Switch 1 配置状态

interface fastethernet 0/1 进入 F0/1

switchport trunk encapsulation {isl | dot1q | negotiate} 配置封装

switchport mode trunk 配置 Trunk, 缺省是 ISL 封装

exit 退回

在 F0/2 口上重复 2—4 步骤

exit 退回

show running-config 验证配置

show vlan 验证 switch1 已经学到 Vlan

configure terminal 进入配置状态

interface fastethernet 0/1 进入 F0/1

spanning-tree vlan 2 cost 30 设置 Vlan2 生成树路径值为 30

spanning-tree vlan 3 cost 30 设置 Vlan3 生成树路径值为 30

spanning-tree vlan 4 cost 30 设置 Vlan4 生成树路径值为 30

end 退出

在 switch1 的 F0/2 上重复 9—11 步骤设置 VLAN8, 9, 10 生成树路径值为 30

end 退出

show running-config 验证配置

copy running-config startup-config 保存配置

补充: CISCO 命令集——路由选择协议及排障

*ip route 命令

Router(config)#ip route <目录网络或子网号> [子网掩码] <下一路由器 IP 地址 | 从本地出口的地址> [管理距离 0~255, 默认为 1]

(注: 静态地址配置)

*ip default-network 命令

Router(config)#ip default-network <目标网络号>

(注: 配合路由协议使用, 用其中的一个动态路由号作默认路由配置)

Router(config)# ip route 0.0.0.0 0.0.0.0 <下一路由器 IP 地址 | 从本地出口的地址>

(注: 只有一个公网地址时, 在出口路由器上的配置)

*内部路由选择协议

*使用 router 和 network 命令

```
Router(config)#router <路由协议 rip | igrp | eigrp | ospf | is-is 等> [自主系统号]
Router(config-router)# network <直接相连的要用此路由协议的网络号>
Router(config-router)# network <直接相连的要用此路由协议的网络号>
```

*路由信息协议 RIP

```
Router(config)#router rip
Router(config-router)# network <直接相连的要用 rip 协议的有类别网络号>
Router# show ip protocols
Router# show ip route
Router# debug ip rip
```

*内部网关路由协议 IGRP

```
Router(config)#router igrp <自主系统号>
Router(config-router)# network <直接相连的要用 igrp 协议的有类别网络号>
Router# show ip interface
Router# show ip protocols
Router# show ip route
Router# debug ip rip
```

*排除网络故障

排除网络故障的一个总体模型

```
Router# ping<有故障的主机 | 有故障的 IP 地址>
Router# show ip route
Router# show interface <有故障的接口>
Router# show run
```

*IP 的故障排除

检查可用的路由

```
Router# show iproute <有故障的 IP 地址>
```

27.4.4 跟踪路由(Tracing the Route)

```
SUN-A> traceroute <有故障的主机 | 有故障的 IP 地址>
```

```
C:\windows> winipcfg
```

```
C:\windows> ipconfig
```

```
C:\windows> ipconfig / all
```

```
C:\windows> tracert <有故障的主机 | 有故障的 IP 地址>
```

使用扩展的 ping 来跟踪连接性

```
Router# ping
```

*其它可能的故障

一个地址解析 (ARP) 的故障

```
Router# show arp
```

```
Router# show interface <有故障的接口>
```

```
C:\windows> arp -a
```

```
SUN-A> arp -a
```

验证终端系统的路由表

```
C:\windows> netstat -rn
```

```
C:\windows> route -f add 0.0.0.0 mask 0.0.0.0<需要添加的网关地址>
```

```
C:\windows> route [-f] [[print | add | delete | change] [destination][mask netmask] [gateway]]
```

```
C:\windows> route add mask <网络掩码> <网关 ip 地址>
```

```
C:\windows> route delete mask <网络掩码> <网关 ip 地址>
```

```
C:\windows> nbtstat <相应的参数>
```

作者: tashanzhishiyv

来源: CSDN

原文: https://blog.csdn.net/qq_22708467/article/details/52964277

版权声明: 本文为博主原创文章, 转载请附上博文链接!