

使用SSH协议代替Telnet协议

telnet协议的数据使用明文发送，存在较大安全隐患

SSH采用加密的传输模式

## SSH协议连接，账号与密码设置命令：

### 设置管理账号&密码命令：

Config→

#username XXX password XXX //建立本地数

据库

#ip domain-name XX.XXX //设置域名

crypto key generate rsa //生成

秘RSA密钥

#Line vty 0 4

//允许五个

#login local //调用本地数

据库

#transport input SSH //只允许SSH登陆

SSH -l \_username 服务器IP地址 // SSH远程登陆命令

R1(config)# ip ssh ? //其他设置

R1(config)# ip ssh version ?

### 连接切换快捷键与命令

**Show sessions**

**// 查看登陆了**

**哪些设备**

**Resume 1 (连接号)**

**//恢复连接**

Ctrl+shift+6 then “X”

//把当前连接放到后

台

---

### 设置特权模式密码：

Config: enable secret XXXX

### 设置所有密码：

Config# Service password-encryption

Configuring SSH：

Config# hostname

在VTY线程通过ACL实现远程登陆控制  
在VTY线程下通过Access-class调用ACL来实现

```
config-line# access-class ACL号 in
```

Cisco设备作为HTTPserver

用户可以使用HTTP登陆到路由器进行配置，但HTTP协议本身存在安全隐患，需要关闭，以https代替

### **关闭http服务**

```
config#no ip http serer
```

### **开启https服务**

```
config#ip http sevuer-server
```

### **通过本地用户名密码进行http访问**

```
cnofig# help authentication local
```

SNMP：简单网络管理协议

远程监控网络设备的流量

UDP协议，目的端口161

代理：手机和存储信息

回应管理请求

生成陷阱：当被管理的设备出现异常情况，（资源使用率过高或非法数据）时会主动报告给管理者，而不需要管理者先发出管理请求。

MIB（管理信息数据库）

每台设备分别有自身的数据库

管理者和被管理设备通过团体字符串进行管理通讯，团体字符串的作用相当于密码，

根据权限不同，分为只读和读写

SNMP版本3

版本3的安全高于版本1和版本2c

版本三支持对发起管理请求的用户进行用户名和密码的身份认证

## SNMP配置

配置允许使用SNMP协议通讯的ACL

配置SNMP团体字符串 ( ro , rw )

config#snmp-server community 字符串 ro/rw ( ACL号 )

开启SNMP陷阱

config#snmp-server enable traps

为陷阱配置接受者

config#snmp-server host x.x.x.x

配置SNMPv3用户组

config#snmp-server group 组名 v3

配置SNMPv3用户名，密码和所属的用户组

config#snmp-server user 用户名 组名 v3 MD5 密码

## Syslog系统日志

允许软件子系统报告消息或警告错误，可以保持在设备本地缓存或外部服务器

协议UDP，模板端口514

在纯英文文本中提供全面的英文日志

## syslog消息格式

%Facility - ( subfacility ) - Serverity - Mnemonic : Message Text

Facility：指明该syslog是针对那个对象发出的，可以是协议，进程，硬件设备，软件模块等

subfacility ( 子设备 )：仅与CIP卡有关 ( 接口处理器 )

Serverity ( 记忆体 )：标识出消息的类型

Message Text ( 消息文本 ) : 一段简短描述

Syslog配置

全局开启系统日志功能

```
config#logging on
```

设置syslog服务器地址

```
config#logging x.x.x.x
```

**设置追踪等级**

```
config#logging trap 等级
```

设置本地日志缓存大小

```
config#logging buffered ( 缓存大小 , 单位KB ) ( 警告等级 )
```

指定发送Syslog的源IP地址

```
config#logging source-interface 接口编号
```

发送日時携带时间戳

```
config# service timestraps log datetime
```

查看日志

```
#show logging
```