JXNET 甲信

甲信三层以太网交换机设备登录手册（基础配置）配置指南(CLI)

(Rel_01)

北京甲信技术有限公司（以下简称“甲信”）为客户提供全方位的技术支持和服务。直接向甲信购买产品的用户，如果在使用过程中有任何问题，可与甲信各地办事处或用户服务中心联系，也可直接与公司总部联系。

读者如有任何关于甲信产品的问题，或者有意进一步了解公司其他相关产品，可通过下列方式与我们联系：

公司网址： www.jiaxinnet.com.cn

技术支持邮箱： jxhelp@bjjx.cc

技术支持热线： 400-179-1180

公司总部地址： 北京市海淀区丹棱 SOHO 7 层 728 室

邮政编码: 100080

声　明

Copyright ©2025

北京甲信技术有限公司

版权所有，保留一切权利。

非经本公司书面许可，任何单位和个人不得擅自摘抄、复制本书内容的部分或全部，并不得以任何形式传播。

JXNET 甲信是北京甲信技术有限公司的注册商标。

对于本手册中出现的其它商标，由各自的所有人拥有。

由于产品版本升级或其它原因，本手册内容会不定期进行更新。除非另有约定，本手册仅作为使用指导，本手册中的所有陈述、信息和建议不构成任何明示或暗示的担保

目录

1.1 登录设备 4
1.1.1 简介 4
1.1.2 通过 Console 口登录设备 4
简介 4
1.1.3 通过 Telnet 登录设备 7
简介 7
1.1.4 通过 SSH 登录设备 10
简介 10
1.1.5 通过 Web 登录设备 12
简介 12
1.1.6 管理登录用户 13
简介 13
1.1.7 用户密码恢复 14
简介 14
1.1.8 终端属性设置 15
简介 15
1.1.9 Bootrom 密码设置 16
简介 16
配置终端属性 16

1.1 登录设备

1.1.1 简介

登录交换机设备进行配置和管理，可以采用 CLI（Command-Line Interface，命令行界面）方式、Web 方式。

交换机命令行方式下有多种配置方式：

- Console 方式：第一次配置时必须采用 Console 方式，甲信设备支持 RJ45、M12、Micro USB 和 Mini-USB 类型的 Console 口。
- Telnet 方式：设备默认 IP 地址为 192.168.0.1。如需修改 IP 地址，需要先通过 Console 方式登录，在设备上配置 IP 地址，以及设置用户名和密码，再使用新 IP 地址进行远程 Telnet 配置。
- SSH 方式：在通过 SSH 登录设备之前，需要先通过 Console 接口登录设备并启动 SSH 服务。

当需要在 Web 方式下配置时，也必须先通过命令行方式，配置 VLAN 接口 IP 地址，然后才可以通过 NView NNM 网管平台对设备进行配置。

1.1.2 通过 Console 口登录设备

说明

- 设备均支持 RJ45 类型的 Console 口。
- 设备使用黑色线序 Console 线缆，如不确定，请查看该设备系列对应的《用户手册》或《产品描述》手册，或咨询我司技术人员。
- 以下均以 RJ45 类型 Console 口为例进行说明。

简介

Console 口是网络设备用来与运行终端仿真程序的 PC 进行连接的常用接口，用户可以借助此接口对本地设备进行配置和管理。这种管理方式不需借助网络进行通信，所以被称为带外（out-of-band）管理方式，在网络运行异常的情况下，用户也可以通过 Console 口对设备进行配置和管理。

在以下两种情况中，只能通过 Console 口登录设备进行配置：

- 设备第一次加电启动
- 无法通过 Telnet 方式登录设备

缺省配置

设备上 Console 口的缺省配置如下。

功能	缺省值
传输速率	115200

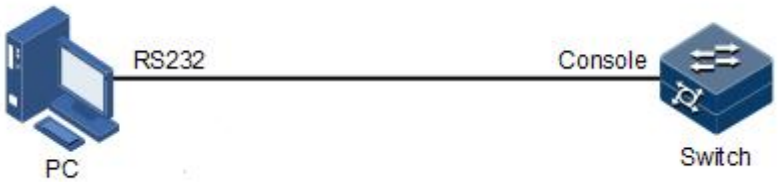
Copyright ©2025 北京甲信技术有限公司

功能	缺省值
流控方式	无流控
验证方式	不验证
停止位	1
数据位	8

通过 Console 口登录

当用户希望通过 PC 连接 Console 口登录设备时，首先需要通过配置线缆将设备的 Console 口和 PC 的 RS-232 串口相连，如图 1-1 所示，然后在 PC 上运行终端仿真程序，如微软公司的 Windows XP 操作系统自带的“超级终端”程序，将通信参数如图 1-2 配置，完成后即可登录设备。

图 1-1 通过 PC 连接 Console 口登录设备的组网示意图



Copyright ©2025 北京甲信技术有限公司

图 1-2 “超级终端”中的通信参数配置示意图

说明

初始情况下串口波特率为 115200。

配置 Console 口波特率

请在设备上进行以下配置。

步骤	配置	说明
1	JX#**configure** JX(config)#**line console** JX(config-line-console)#**baudrate { 115200 | 9600 }**	修改串口登录波特率。

配置 Console 密码和认证方式

请在设备上进行以下配置。

步骤	配置	说明
1	JX#**configure** JX(config)#**line console password**	设置串口密码。

Copyright ©2025 北京甲信技术有限公司

步骤	配置	说明
2	JX(config)#**line console** JX(config-line-console)#**login authentication** { **local** | **password** | **none**}	设置串口认证方式 local：用户名密码 password：串口密码 none：不认证

检查配置

配置完成后，请在设备上执行以下命令检查配置结果。

序号	检查项	说明
1	JX#**show line console information**	查看串口波特率配置信息。

1.1.3 通过 Telnet 登录设备

简介

说明

初始情况下，设备缺省管理 IP 地址为 192.168.0.1，子网掩码为 255.255.255.0。如需修改设备 IP 地址，用户可以通过 Console 口登录设备，并对设备进行配置。设备的缺省用户名和密码均为 JX。Telnet 连接状态下输错 3 次密码自动断开连接。

Telnet 提供了一种通过 PC 远程登录设备的方式。用户可以先通过 PC 登录到一台网络设备，然后再通过 Telnet 方式远程登录到联网的其他网络设备，而不需要为每一台网络设备都连接一台 PC。

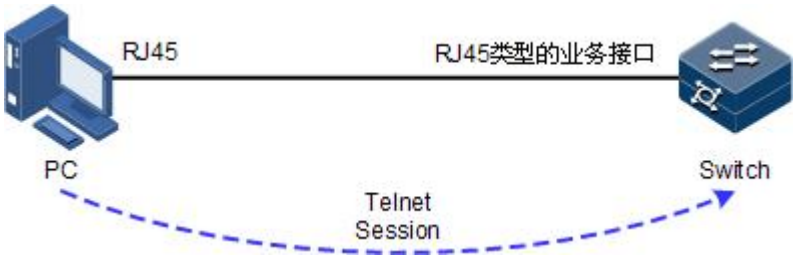
有 SNMP 接口的设备，需使用 SNMP 接口进行 telnet 登录。无 SNMP 接口的设备，可以使用任意接口进入管理 VLAN 进行 telnet 登录。

交换机设备提供的 Telnet 服务包括：

- Telnet Server：用户在 PC 上运行 Telnet 客户端程序登录到设备，对设备进行配置管理。如下图所示，交换机此时提供的是 Telnet Server 服务。

Copyright ©2025 北京甲信技术有限公司

图 1-3 交换机作为 Telnet Server 设备的组网示意图

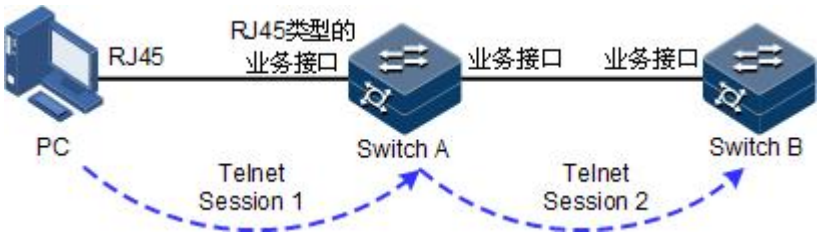


说明

设备支持 Telnet 最大用户数为 10 个。

- Telnet Client：用户在 PC 上通过终端仿真程序或 Telnet 客户端程序建立与设备的连接后，再通过 telnet 命令登录到其它设备，对其进行配置管理。如下图所示，Switch A 此时既作为 Telnet Server，也同时提供 Telnet Client 服务。

图 1-4 交换机设备作为 Telnet Client 设备的组网示意图



缺省配置

设备上 Telnet 服务器功能的缺省配置如下。

功能	缺省值
Telnet 服务器功能状态	使能
Telnet 服务器监听端口号	23
使能 Telnet 服务器功能的接口	所有接口
最大 Telnet 连接数	10

说明

通过 Telnet 配置设备时，建议不要频繁修改设备的 IP 地址。修改 IP 地址可能导致当前 Telnet 连接断开，需根据新的 IP 地址重新建立 Telnet 连接。

Copyright ©2025 北京甲信技术有限公司

配置 Telnet 服务器

在通过 Telnet 登录设备之前，用户需要通过 Console 接口登录设备并启动 Telnet 服务，请在设备上进行以下配置。

步骤	配置	说明
1	JX#**configure**	进入全局配置模式。
2	JX(config)#**interface vlan** *vlan-id* JX(config)#**interface ge 1/0/1**	进入 VLAN 接口或带外接口配置模式，以下使用进入 VLAN 接口为例。
3	JX(config-vlan*)#**ip address** *ip-address* [*ip-mask*] [**sub**] JX(config-vlan*)#**ipv6 address** *ipv6-address/prefix-length* [**eui-64**] JX(config-vlan*)#**exit**	配置设备 IP 地址。
4	JX(config)#**telnet server start**	开启设备 Telnet Server 功能。
5	JX(config)#**telnet server stop**	断开指定的 Telnet 连接。
6	JX(config)#**telnet-ipv6 server start**	开启设备 IPv6 Telnet Server 功能。
7	JX(config)#**telnet-ipv6 server stop**	断开指定的 IPv6 Telnet 连接。

配置 Telnet 服务器端口号

Telnet 缺省端口号为 23，可进行以下配置修改端口号。

步骤	配置	说明
1	JX#**configure**	进入全局配置模式。
2	JX(config)#**telnet server port** {*port-number* | **default**}	修改 Telnet IPv4 服务端口号。
3	JX(config)#**telnet-ipv6 server start**	开启设备 IPv6 Telnet Server 功能。
4	JX(config)#**telnet-ipv6 server port** {*port-number* | **default**}	修改 Telnet IPv6 服务端口号。

配置 Telnet 客户端

请在作为 Telnet Client 的设备上进行以下配置。

Copyright ©2025 北京甲信技术有限公司

步骤	配置	说明
1	JX#**telnet** *ipv4-address* [**-p** *port-id* | **-s** *source-ipv4-address*] JX#**telnet-ipv6** *ipv6-address* [**-p** *port-id* | **-s** *source-ipv6-address*]*	以 Telnet 方式登录其他设备。

检查配置

配置完成后，请在设备上执行以下命令检查配置结果。

序号	检查项	说明
1	JX#**show running-config**	查看 Telnet Server 的配置情况。

1.1.4 通过 SSH 登录设备

简介

Telnet 缺少安全的认证方式，而且传输过程采用 TCP（Transmission Control Protocol，传输控制协议）进行明文传输，存在很大的安全隐患。单纯提供 Telnet 服务容易招致 DoS（Deny of Service，拒绝服务）、主机 IP 地址欺骗、路由欺骗等恶意攻击。

传统的 Telnet 和 FTP（File Transfer Protocol，文件传输协议）通过明文传送密码和数据的方式，已经慢慢不被用户所接受。SSH 是一个网络安全协议，通过对网络数据的加密，可以有效防止远程管理过程中的信息泄露问题，在网络环境中为远程登录和其他网络服务提供了更高的安全性。

SSH 通过 TCP 进行数据交互，它在 TCP 之上构建了一个安全的通道。另外，SSH 服务除了支持标准端口 22 以外，还支持其他服务端口，以防止设备受到来自网络的非法攻击。

在通过 SSH 登录设备之前，用户需要通过 Console 接口登录设备并启动 SSH 服务。

设备支持基于密码和公钥两种认证方式。

- 基于密码认证方式：与登录设备认证使用同一数据库。SSH 客户端只需输入用户名和密码，就可以登录到远程 SSHv2 服务器。所有传输的数据都会被加密，但是可能会有其他服务器伪冒真正的服务器，无法避免伪冒服务器攻击。
- 基于公钥认证方式：SSHv2 客户端除需要输入用户名和密码外，还需要依靠密钥进行认证。登录前在 SSHv2 客户端创建一对密钥，包括主机公钥和主机私钥，并将公钥存入 SSHv2 服务器。登录认证过程和传输的数据都会被加密，避免了伪冒服务器攻击。

Copyright ©2025 北京甲信技术有限公司

缺省配置

设备上 SSH 登录设备的缺省配置如下。

功能	缺省值
SSH 服务器功能状态	禁止
本地 SSH 密钥对长度	512bit
密钥重协商周期	0h
SSH 采用的认证方式	password
SSH 认证超时时间	600s
SSH 侦听端口号	22
SSH 会话功能状态	禁用
SSH 协议版本	v2
SSH 安全算法模式	禁止

配置 SSH 服务器

请在设备上进行以下配置。

步骤	配置	说明
1	`JX#config`	进入全局配置模式。
2	`JX(config)#ssh server start`	开启设备 IPv4 SSH Server 功能
3	`JX(config)#ssh server stop`	关闭设备 IPv4 SSH Server 功能
2	`JX(config)#ssh-ipv6 server start`	开启设备 IPv6 SSH Server 功能
3	`JX(config)#ssh-ipv6 server stop`	关闭设备 IPv6 SSH Server 功能

检查配置

配置完成后，请在设备上执行以下命令检查配置结果。

序号	检查项	说明
1	`JX#show ssh config`	查看 SSH 配置信息。

Copyright ©2025 北京甲信技术有限公司

1.1.5 通过 Web 登录设备

简介

为了方便用户对设备进行配置和维护，设备支持 Web 网管功能。用户可以利用 Web 网管在图形界面下直观的管理和配置设备。

Web 网管支持以下两种文本传输协议：

- HTTP（Hypertext Transfer Protocol，超文本传输协议）：用来在网络上传递 Web 页面信息。在设备上使能 HTTP 服务功能后，用户就可以通过 HTTP 协议登录设备，并利用 Web 界面访问、控制设备。
- HTTPS（Secure Hypertext Transfer Protocol，安全的超文本传输协议）：利用 SSL（Secure Sockets Layer，安全套接层）协议保证合法客户端可以安全访问设备。客户端与设备之间交互的数据需要经过加密，保证了数据传输的安全性和完整性，从而实现对设备的安全管理。

配置 Web 网管功能后，远程用户可以通过 Web 浏览器登录设备并对其进行管理。如果禁止 Web 网管功能，则断开所有已经建立的 HTTP 连接。

缺省配置

设备上 Web 网管的缺省配置如下。

功能	缺省值
HTTP 功能状态	使能

配置 Web 网管功能

请在设备上进行以下配置。

步骤	配置	说明
1	`JX#configure`	进入全局配置模式。
2	`JX(config)#http server { start | stop }`	使能 HTTP 功能，使用 **stop** 格式禁止该功能。
3	`JX(config)#https server { start | stop }`	使能 HTTPS 功能，使用 **stop** 格式禁止该功能。

检查配置

配置完成后，请在设备上执行以下命令检查配置结果。

序号	检查项	说明
1	`JX#show running-config`	查看设备配置信息。

Copyright ©2025 北京甲信技术有限公司

1.1.6 管理登录用户

简介

第一次启动交换机设备时，用户只要将 PC 通过 Console 接口与设备连接，在超级终端中输入初始的用户名和密码，即可以登录设备并对其进行配置。

说明

初始情况下，设备的用户名为 JX，密码为 JX。

如果为设备的业务接口配置了 IP 地址，在没有任何权限控制的情况下，任意远端用户都可以通过 Telnet 方式登录设备，或者通过与设备建立 PPP（Point to Point Protocol，点对点协议）连接来访问网络，这显然对设备和网络都是不安全的。为此需要为设备创建用户并设置密码和权限，对登录用户进行管理。

缺省配置

设备上用户管理的缺省配置如下。

功能	缺省值
本地用户信息	• 用户名：JX • 密码：JX • 用户权限：15
新建用户权限	15
新建用户激活状态	**active**
新建用户服务类型	console、telnet、ssh、ftp、http
密码复杂度	**3**
密码复杂度	**3**
用户名复杂度	**1**
用户名最大长度	**64**
密码最大长度	**64**
缺省支持特殊字符	**`~!@#$%^&*()_-+={}[]|\:;'<>",./**

配置本地用户管理

请在设备上进行以下配置。

Copyright ©2025 北京甲信技术有限公司

步骤	配置	说明
1	JX(config)#**username** *user-name* **password** { **cipher** | **reversible-cipher** | **plain** } *password* **group** { **administrators** | **operators** | **users** | **guests** } [**domain** [**telnet** | **ssh** | **http** | **ftp** | **console** | **default** | **all**]]	创建或修改登录用户的用户名和密文形式密码。
2	JX(config)#**username** *user-name* **domain** [**telnet** | **ssh** | **http** | **ftp** | **console** | **default** | **all**]*	修改用户组域。
3	JX(config)#**username** *user-name* **group** { **administrators** | **operators** | **users** | **guests** }	修改用户组。
4	JX(config)#**user password-complex** { *complex* | **default** }	配置用户密码复杂度。
4	JX(config)#**user password-length** { *length* | **default** }	配置用户密码最小长度。
5	JX(config)#**user name-complex** { *complex* | **default** }	配置用户名复杂度，默认值为 1。
6	JX(config)#**user name-length** { *length* | **default** }	配置用户名长度，默认值为 1。
7	JX(config)#**username** *user-name* { **login-lock** | **manual-lock** | **unlock** } [**reauth-interval** { *interval* | **default** } | **fail-count** { *count* | **default**]*	配置用户锁定类型为 登录锁定（login-lock）时可以配置登录失败次数和重认证间隔。
8	JX#**show user name** *user-name*	查看配置用户的信息
9	JX#**user special-characters** *CHARLIST*	配置用户名称和用户密码可包含的特殊字符

说明

- 除缺省用户外，设备最多可再创建 30 个本地用户。
- 用户启用登录锁定（login-lock）时可配置最大登录失败次数和重认证间隔，默认失败次数上限是 3 次，重认证时间间隔为 10s。当登录失败达上限并且在静默时间内设备处于登录锁定，此时无法登录。超过静默时间，解除锁定，也可通过 unlock 手动解除锁定。
- 用户启动手工锁定（manual-lock）将会一直锁定，不受失败次数和重认证间隔限制。可通过 unlock 手动解除锁定

1.1.7 用户密码恢复

简介

当用户忘记设备登录用户密码时，用户只要将 PC 通过 Console 接口与设备连接，在超级终端中进入临时密码视图，获取临时密码序列号，可通

Copyright ©2025 北京甲信技术有限公司

过临时密码序列号生成临时密码。临时密码校验成功登录设备后，需要用户再次修改本地用户的密码。

说明

密码恢复操作只能在 Console 终端进行。在登录界面输入快捷键“CTRL+P”进入临时密码视图。

临时密码恢复功能缺省开启状态。

配置临时密码恢复

请在设备上进行以下配置。

步骤	配置	说明
1	快捷键 CTRL+P	在 Console 登录界面键入快捷键
2	JX(key)#**get temporary-password-serial**	获取临时密码序列号
3	JX(key)#**check temporary-password** *password*	校验临时密码
4	JX(config)#**temporary-password** { enable | disable }	开启关闭临时密码恢复功能。

1.1.8 终端属性设置

简介

用户可以设置 Console，Telnet，SSH 终端的超时时间，屏幕逐页滚动控制，终端颜色，大小写敏感，交互模式等终端属性。

配置终端属性

请在设备上进行以下配置。

步骤	配置	说明
1	JX(config)#**terminal length** { 0 | *length* | default }	设置屏幕逐页滚动的条数。 0：不逐页滚动，直接全部输出 缺省逐页滚动为 24 行
2	JX(config)#**terminal timeout** { 0 | *timeout* }	设置终端超时时间。 0：终端不超时 缺省超时时间 10 分钟
3	JX(config)#**terminal monitor** JX(config)#**no terminal monitor**	开启关闭终端信息监控

Copyright ©2025 北京甲信技术有限公司

步骤	配置	说明
4	JX(config)#**terminal mmi-mode** { enable | disable }	开启关闭设备人机交互模式。
5	JX(config)#**case-sensitive** { enable | disable }	开启关闭输入大小写字母敏感功能

1.1.9 Bootrom 密码设置

简介

用户可以设置 bootrom 密码。

配置终端属性

请在设备上进行以下配置。

步骤	配置	说明
1	JX(config)#**bootrom password** *PASSWORD*	设置 bootrom 密码，密码字符串
2	JX(config)#**no bootrom password**	清除 bootrom 密码
3	JX(config)#**show bootrom password**	查看 bootrom 密码

Copyright ©2025 北京甲信技术有限公司