

用户手册

Net-Port Series Use's Manual

Serial Device Server
串口设备联网服务器

User's Manual

Version 2.0

目 录

| | |
|--------------------------------|----|
| 第一章 系统简介 | 2 |
| 1.1 概述..... | 2 |
| 1.2 功能特点..... | 3 |
| 1.3 规范与标准..... | 4 |
| 第二章 硬件安装..... | 6 |
| 2.1 设备结构..... | 7 |
| 2.2 设备安装..... | 7 |
| 2.2.1 连接电源..... | 7 |
| 2.2.2 连接网络..... | 7 |
| 2.2.3 连接串口设备..... | 8 |
| 2.2.4 指示灯说明..... | 9 |
| 2.2.5 设备启动及 Reset 复位开关的使用..... | 10 |
| 第三章 设备配置和管理..... | 10 |
| 3.1 设备管理方式..... | 10 |
| 3.1.1 Web 浏览器管理方式..... | 13 |
| 3.1.2 Telnet 管理方式..... | 13 |
| 3.2 设备参数设置..... | 15 |
| 3.2.1 设备参数结构..... | 15 |
| 3.2.2 设备配置..... | 15 |
| 第四章 软件安装..... | 26 |
| 4.1 软件安装..... | 27 |
| 4.1.1 系统要求..... | 27 |
| 4.1.2 软件安装..... | 27 |
| 4.2 软件设置..... | 27 |
| 4.2.1 软件运行、设置..... | 27 |

1

系统简介

1.1 概述

CS-201 串口设备联网服务器（以下简称：串口服务器）是我公司自主研发的一款高效能，低成本串口终端设备联网产品。采用 32 位 ARM7 处理器，结合高效的嵌入式实时操作系统，使设备运行更加稳定、可靠。CS-201是一款整机功耗可以小于 1W 的串口设备联网服务器，较市面上同类产品节电高达 50%，满足现代工业现场环保，低碳的要求。

CS-201串口设备联网服务器让您的串口设备立刻联网，可通过软件直接访问网络中的串口设备。外形小巧，设计精致，友好的用户界面让您仅需简单的几步设置就可以快速完成配置和安装。

高效能，低成本的串口服务器 CS-201，自面世起，就深受广大客户的青睐。广泛应用于通讯，控制领域。如：

- ▲ 门禁、考勤、售饭、一卡通系统
- ▲ POS 系统
- ▲ 楼宇自控系统
- ▲ 智能电表，水表
- ▲ 自助银行系统，电信机房监控
- ▲ 电力监控，动力环境监控等等
- ▲ 远程分散式设备控制
- ▲ 智能自动报警及消防联动系统
- ▲ 工厂自动化

等等

1.2 功能特点

- ◆采用 32 位高性能处理器
- ◆低成本、高效能，低功耗
- ◆10/100M 自适应以太网接口，支持 MDI/MDI-X 自动线序翻转
- ◆所有串口信号内置 15 KV ESD 保护
- ◆保证最高波特率下，长时间双向文件传输不丢 1 个 bit
- ◆支持 Windows 实 COM 串口驱动程序, 支持离线设置虚拟串口
- ◆支持通用 Socket 操作模式，包括 TCP Server/Client 和 UDP。
- ◆支持最大同时 6 个 socket 连接，支持最大 6 台服务器同时备份。
- ◆支持两台串口服务器成对 Pair 背靠背连接使用
- ◆支持断网自动重连。
- ◆支持 UDP 广播
- ◆支持 DNS（仅 TCP Client）
- ◆支持 SNMP
- ◆支持 Email 报警
- ◆支持在线式，串口，TCP/UDP, 系统状态监视
- ◆支持 Web/Telnet/Console 控制台多种方式参数配置
- ◆增强的网络安全设置和 IP/MAC 过滤规则。
- ◆提供网络固件升级方式，保证不断提升产品可靠性和性能。

1.3 规范与标准

LAN

以太网:10/100 Mbps, RJ45 (含双色指示灯)

保护: 内置的 1.5 KV 电磁保护

串口

数量: 1 个 RS-232 或 RS485 或 RS422 接口

端口类型: Male DB9 (针式) 配有接线端子

RS-232 信号: TXD, RXD, RTS, CTS, DTR, DSR, DCD, GND

RS-422 信号: TX+, TX-, RX+, RX-, GND

RS-485 信号: RS485+, RS485-, GND

串口保护: 所有信号 15 KV ESD 保护

串口通讯参数:

校验位: None, Even, Odd

数据位: 5, 6, 7, 8, 9

停止位: 1, 1.5, 2

流控: RTS/CTS, DSR/DTR, Xon/Xoff

速度: 110~460.8Kbps

软件特性

协议: ICMP, IP, TCP, UDP, DHCP, Telnet, SNMP, HTTP

工具: 支持 Windows 2000/XP/2003 的管理软件

驱动支持: Windows 2000/XP/2003 Real COM driver

配置: Web 网络浏览器、Telnet、Console 控制台

电源要求

电源输入: 5V DC

功耗: <1w 典型工作在 100M 时 0.14A@5V

机械特性

材料: 材料: 铝质 (1 mm)

体积： 53*76*22 (W*L*H)

工作环境

操作温度： 0-55℃

工作温度： -10-60℃

储藏温度： -20-85℃ (-4-185°F)

工作湿度： 5-95%RH

保修： 1 年

订购信息

CS-201 -A:Port1 为 RS232 模式

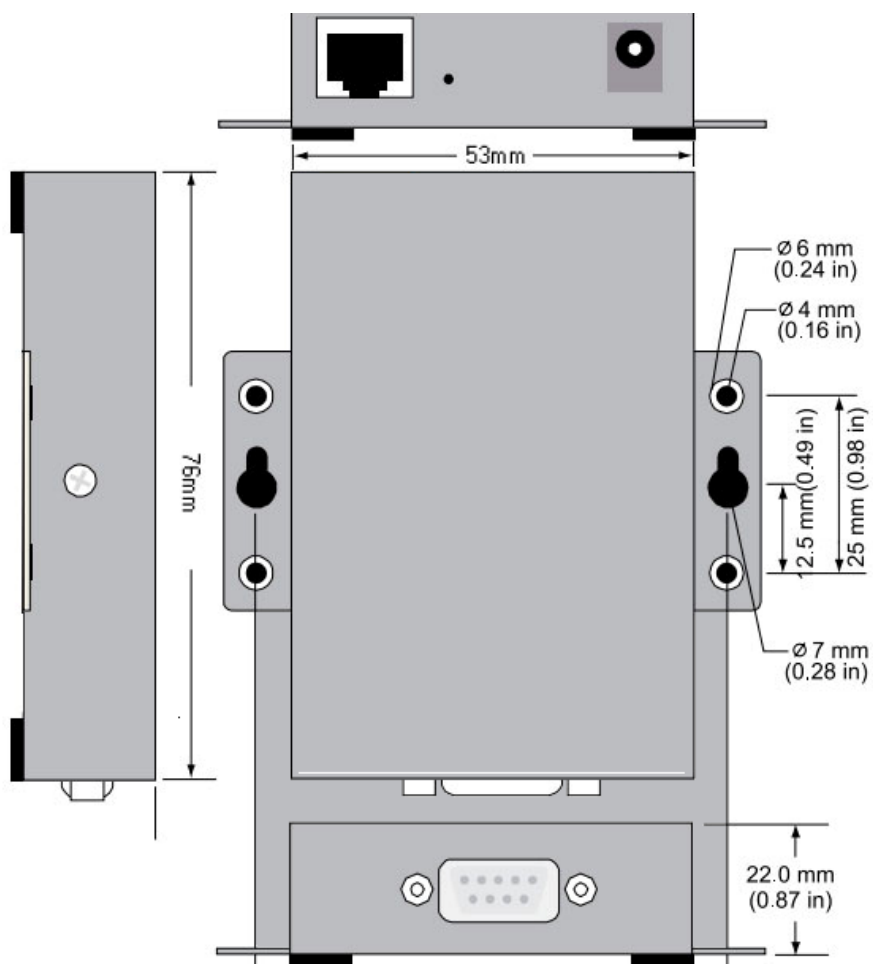
CS-201 -B:Port1 为 RS485 或 422 模式

CS-201 -C:Port1 为 RS232/422/485 三合一模式

2

硬件安装

2.1 设备结构



2.2 设备安装

2.2.1 连接电源

CS-201串口服务器产品提供一个输出 5V 2A DC 的开关电源适配器，将适配器连接到电源插排上后，然后把电源适配器 DC 接口插入 CS-201 的 Power Jack) DC IN 输入端即可。



注意：CS-201 只能使用稳定 5V 输出的直流电源供电，超过 5.5V 的电源输入可能造成串口服务器永久损坏。

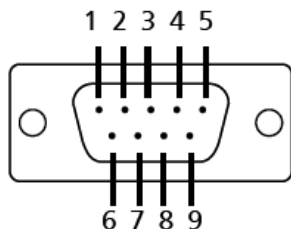
2.2.2 连接网络

CS-201 串口服务器产品提供标准的以太网端口，可以与交换机、HUB，路由器，网卡等设备连接。由于 CS-201支持 MDI/MDI-X，一般情况下，我们不用区分连接网线是否直通或者交叉，串口服务器能自动识别并翻转线序，方便了客户的使用。

2.2.3 连接串口设备

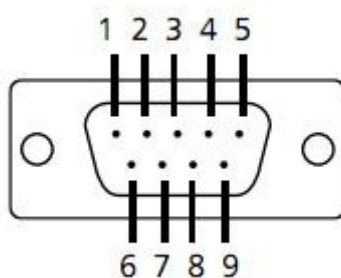
CS-201 串口服务器提供 DB9 针接口，支持全线 RS-232 (DTE) 串口信号和四线 RS422，及两线 RS485。 可以通过附机的接线端子方便连接。

DB9 针 RS232 串口接口定义如下：



| DB9-M | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
|-------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| RS232 | DCD | RXD | TXD | DTR | GND | DSR | RTS | CTS | --- |

RS422/485 定义



| PIN | RS-422/485 (4W) | RS-485 (2W) |
|-----|-----------------|-------------|
| 1 | TxD-(A) | --- |
| 2 | TxD+(B) | --- |
| 3 | RxD+(B) | Data+(B) |
| 4 | RxD-(A) | Data-(A) |
| 5 | GND | GND |
| 6 | --- | --- |
| 7 | --- | --- |
| 8 | --- | --- |
| 9 | --- | --- |

2.2.4 指示灯说明

CS-201串口服务器产品提供 6 个状态指示灯，各指示灯状态定义如下

| 指示灯 | 说明 | 颜色 | 状态 |
|-----------|-----------|----|-------------------|
| PWR | 电源输入状态 | 红色 | 常亮：系统正常上电 |
| | | | 熄灭：设备没有连接直流电源 |
| LINK | 以太网连接指示 | 绿色 | 常亮：设备以太网接口与网络正常连接 |
| | | | 熄灭：以太网接口未连接或连接有误 |
| TX | 串口数据发送指示 | 绿色 | 闪烁：串口正在发送数据 |
| | | | 熄灭：串口无数据发送 |
| RX | 串口数据接收指示 | 黄色 | 闪烁：串口正在接收数据 |
| | | | 熄灭：串口无数据接收 |
| RJ45-ACT | 100M 活动指示 | 黄色 | 100M：100M 且有数据时闪烁 |
| | | | 10M：不亮 |
| RJ45-LINK | 网络连接指示 | 绿色 | 常亮：设备以太网接口与网络正常连接 |
| | | | 熄灭：以太网接口未连接或连接有误 |

2.2.5 设备启动及 Reset 复位的使用

CS-201 提供 Reset 复位开关，此开关可以提供用户手动对产品进行恢复出厂设置的操作，使用户无需登陆 CS-201 就可以将其恢复到最初的出厂设置。

设备上电启动步骤如下：

将电源适配器电源接头插入设备 DC IN 接口，PWR 灯点亮，以太网 LINK 灯亮然后熄灭，大概 5 秒钟以后 TX/RX 串口指示灯同时闪烁 3 次，系统完成初始化操作过程。

Reset 复位操作步骤：

系统上电后，在 TX/RX 灯闪烁 3 次之前，按住 Reset，大概 10 秒钟左右，

TX/RX 串口指示灯同时不停闪烁，断电重启设备，即可完成恢复出厂设置操作。

3

设备配置和管理

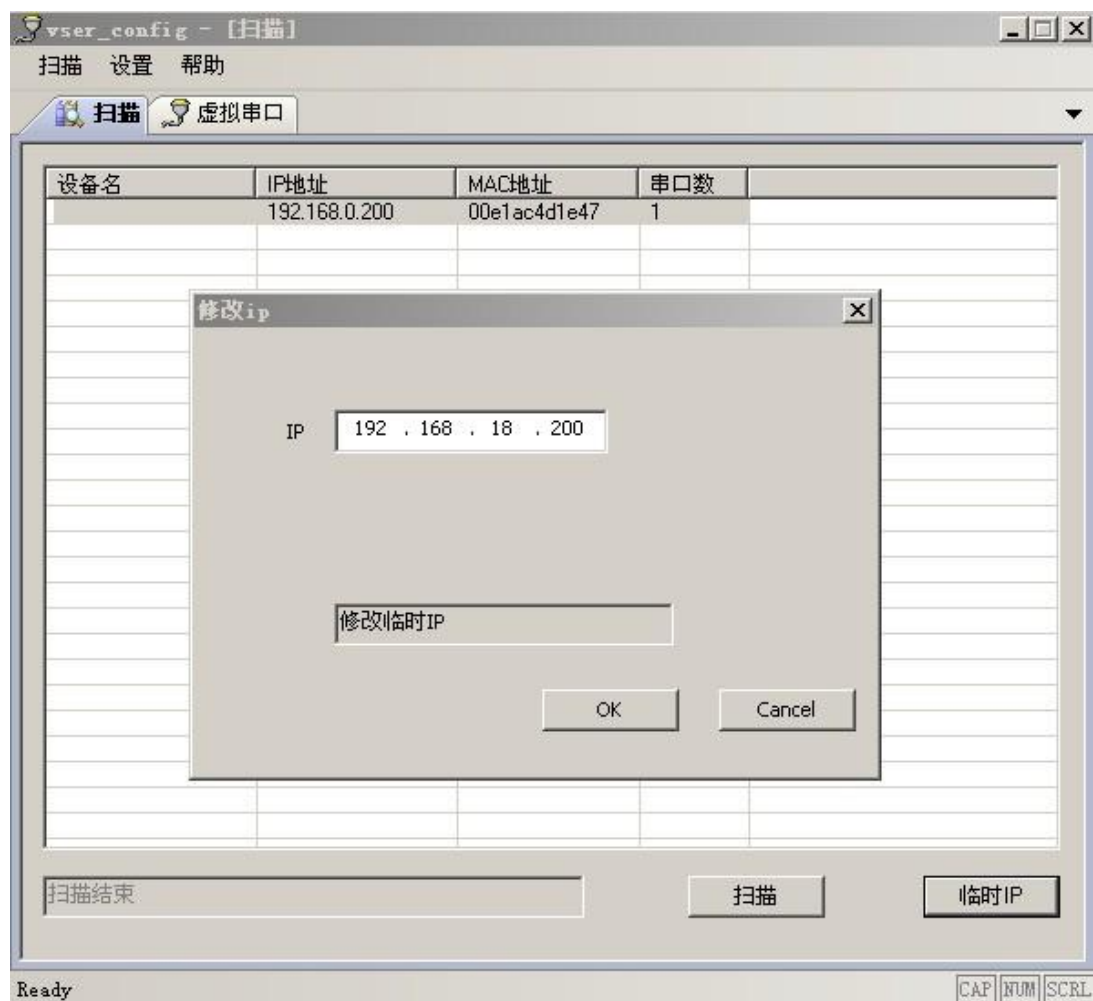
3.1 设备管理方式

CS-201串口服务器可以通过 Web 浏览器、Telnet、Console 控制台三种方式进行配置和维护，可以根据现场情况选择相应的管理方式。

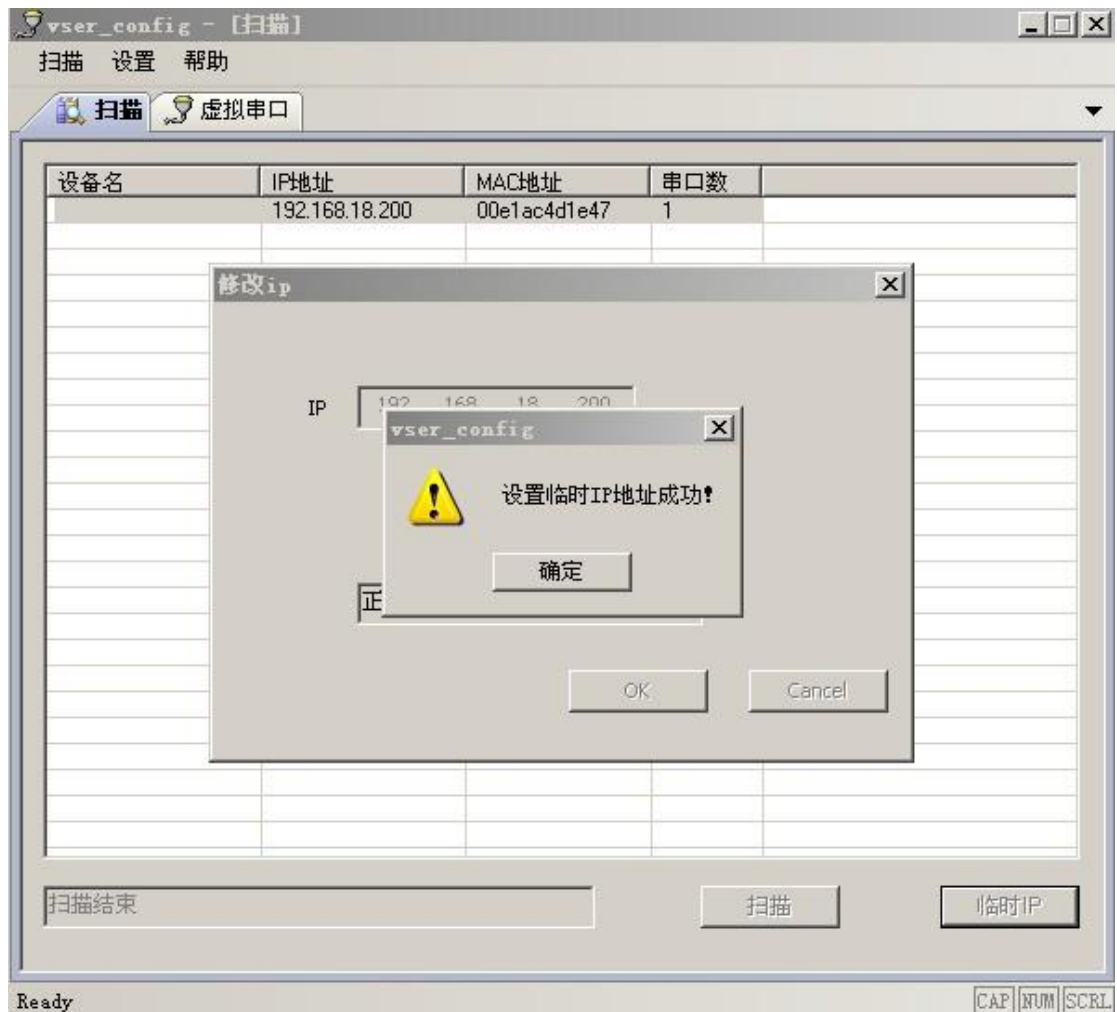
3.1.1 Web 浏览器管理方式

在确认 CS-201 串口服务器正常连接到网络里，并且和需要访问设备的计算机处于同一网段，如果不知道设备 IP 是多少的情况下，可以通过 Console 控制台或虚拟串口软件搜索来查询设备 IP，并设置串口服务器临时 IP 和计算机在同一个网段。例如：

电脑 IP 是 192.168.18.2, 串口服务器默认 IP 是 192.168.0.200, 搜索到串口服务器后，设置临时 IP 为 192.168.18.200, 设置为和电脑在同一个网段



设置成功后



在 Web 浏览器中输入 CS-201的 IP 地址 192.168.18.200 按回车键后出现设备管理界面，如图：

登入

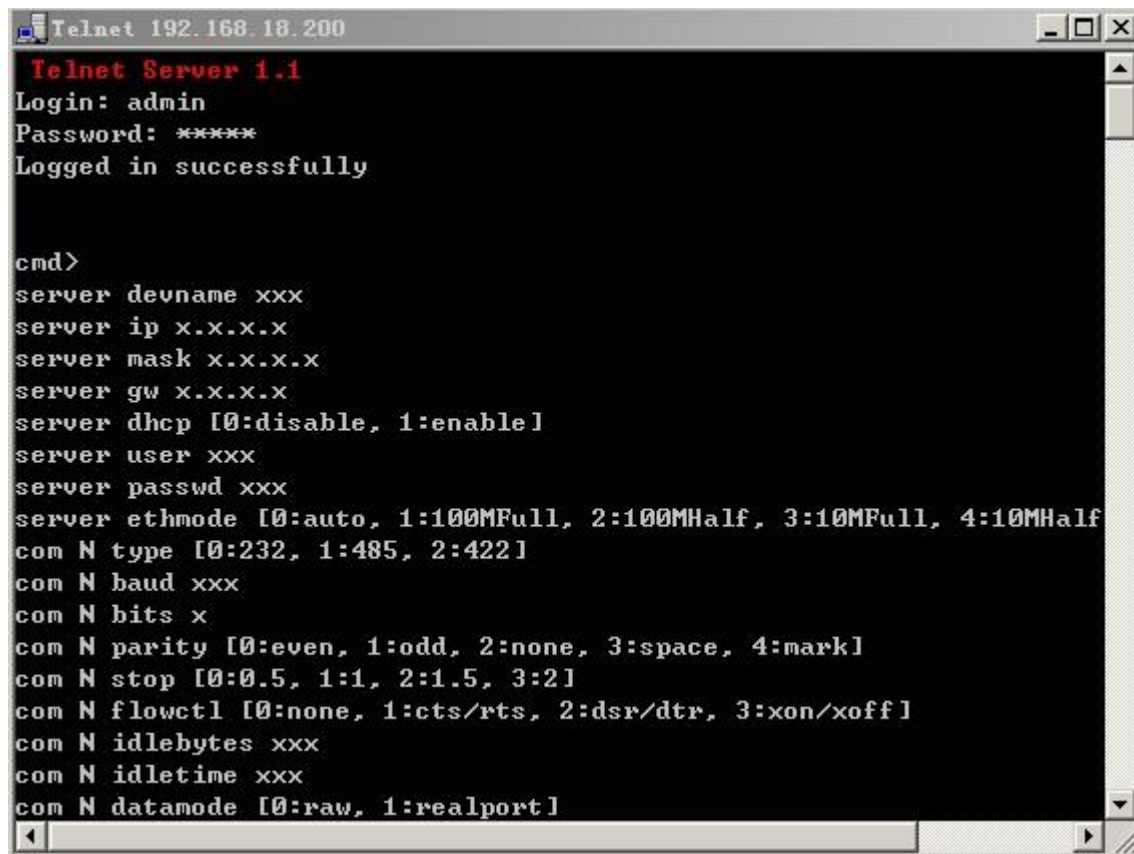
用户名:

密码:

CS-201出厂默认用户名和密码均为 admin

3.1.2 Telnet 管理方式

通过操作系统的 Telnet 应用程序或其他终端工具，可以直接登录到 CS-201 的控制台界面，如图在 Windows 命令行状态，输入：Telnet 192.168.18.200 登录到设备：



```

Telnet 192.168.18.200
Telnet Server 1.1
Login: admin
Password: *****
Logged in successfully

cmd>
server devname xxx
server ip x.x.x.x
server mask x.x.x.x
server gw x.x.x.x
server dhcp [0:disable, 1:enable]
server user xxx
server passwd xxx
server ethmode [0:auto, 1:100MFull, 2:100MHalf, 3:10MFull, 4:10MHalf]
com N type [0:232, 1:485, 2:422]
com N baud xxx
com N bits x
com N parity [0:even, 1:odd, 2:none, 3:space, 4:mark]
com N stop [0:0.5, 1:1, 2:1.5, 3:2]
com N flowctl [0:none, 1:cts/rts, 2:dsr/dtr, 3:xon/xoff]
com N idlebytes xxx
com N idletime xxx
com N datamode [0:raw, 1:realport]
  
```

进入 Telnet 登录界面以后系统会提示输入用户名和密码，默认的用户名和密码都是 admin

在 Telnet 登录方式下，可采用命令行方式配置串口服务器，如需命令提示帮助，输入“help”命令回车即可显示所有可用操作命令及命令格式。

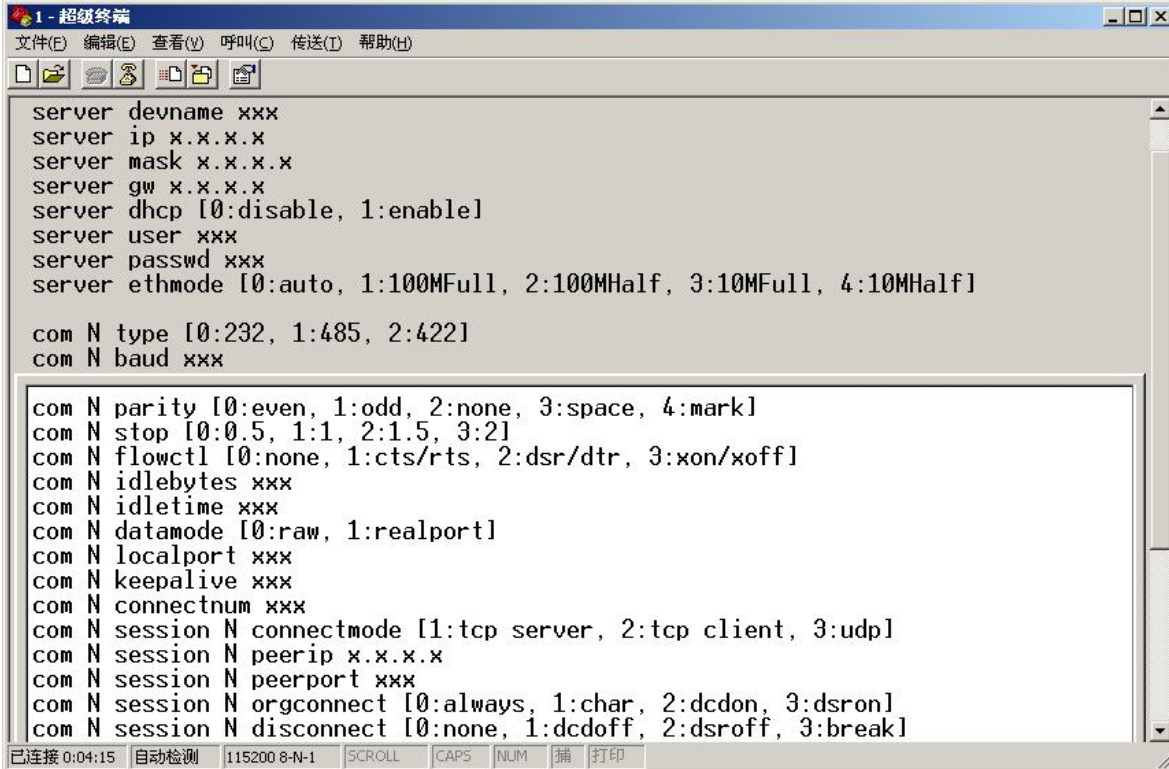
3.1.3 Console 控制台管理方式

提供 Console 控制台管理方式，这种方式可以在无法通过以太网访问设备时直接通过串口对设备进行设置。具体操作方法：

- ① 用交叉串口线将计算机的串口连接到 串口上

② 打开计算机程序-附件-通讯-超级终端，将计算机对应串口速率设置为 115200bps，数据位：8，奇偶校验：无，停止位：1，数据流控制：无。

③ 按下计算机键盘上的“X”键，然后重启，直到屏幕出现如下内容：



```

server devname xxx
server ip x.x.x.x
server mask x.x.x.x
server gw x.x.x.x
server dhcp [0:disable, 1:enable]
server user xxx
server passwd xxx
server ethmode [0:auto, 1:100MFull, 2:100MHalf, 3:10MFull, 4:10MHalf]

com N type [0:232, 1:485, 2:422]
com N baud xxx

com N parity [0:even, 1:odd, 2:none, 3:space, 4:mark]
com N stop [0:0.5, 1:1, 2:1.5, 3:2]
com N flowctl [0:none, 1:cts/rts, 2:dsr/dtr, 3:xon/xoff]
com N idlebytes xxx
com N idletime xxx
com N datamode [0:raw, 1:realport]
com N localport xxx
com N keepalive xxx
com N connectnum xxx
com N session N connectmode [1:tcp server, 2:tcp client, 3:udp]
com N session N peerip x.x.x.x
com N session N peerport xxx
com N session N orgconnect [0:always, 1:char, 2:dccon, 3:dsron]
com N session N disconnect [0:none, 1:dcdooff, 2:dsroff, 3:break]
    
```

已连接 0:04:15 自动检测 115200 8-N-1 SCROLL CAPS NUM 捕 打印

Console 控制台的命令方式和 Telnet 一样，如需命令提示帮助，输入“help”命令回车即可显示所有可用操作命令及命令格式。

提示：

(1) 如果不知道 IP 地址，而且计算机上又没有安装管理软件，可以通过 Console 控制台输入“show state”命令查询当前 IP 地址。

(2) 如果无法正常访问以太网接口，并且无法判断设备是否出现故障时，可以使用该方法判断 CPU 是否正常工作。

重要提示：

串口联网服务器设置临时 IP 后，如果没有在配置中保存，那么断电后，这个临时 IP 就无效了，串口服务器就会恢复到原先的 IP 地址

3.2 设备参数设置

3.2.1 设备参数结构

串口服务器配置界面采用了树形结构，可以使用快速配置向导进行快速配置，也可以采用单项配置单独设置，每一项设置都在保存重启后才能生效。

3.2.2 设备配置

快速设置

提供快速设置向导功能，用户可以通过系统的快速设置向导一步一步对串口服务器进行设置，操作简单易懂，即使用户从来没有使用过串口服务器产品，通过快速设置功能也可以很容易配置好。

快速设置之需要 3 步即可完成配置

步骤 1：设置串口服务器的 IP 地址、子网掩码、网关，DNS 等

快速设置-Step1

网络参数

| | |
|----------|---|
| 设备名称: | <input type="text"/> |
| IP地址: | <input type="text" value="192.168.18.200"/> |
| 子网掩码: | <input type="text" value="255.255.255.0"/> |
| 网关: | <input type="text" value="192.168.0.1"/> |
| DNS服务器1: | <input type="text" value="0.0.0.0"/> |
| DNS服务器2: | <input type="text" value="0.0.0.0"/> |
| DHCP设置: | <input type="text" value="Disable"/> |
| 以太网模式: | <input type="text" value="Auto"/> |

下一步

取消

步骤 2：设置串口参数

快速设置-Step2

串口1

串口选择: ☒ 1

串口参数

接口类型: RS-485

波特率: 115200

数据位: 8

停止位: 1

奇偶校验: None

流量控制: None

接收空闲时间: 10 (5~5000ms)

接收空闲字节数: 1024 (1~1024Byte)

上一步

下一步

取消

步骤 3: 设置 1201 的应用模式，系统默认是 Real COM 方式。

快速设置-Step3

串口1

串口选择: ☒ 1

应用模式参数

连接模式: Real COM

保活时间: 5

连接数: 1

上一步

下一步

取消

最后，保存/重启，将上面配置的内容保存重启生效。

完成设置

您的设置需要保存并重启设备后才能生效。请点击确认按钮,执行保存、重启操作。

上一步

确定

完成上述 3 步设置以后,串口服务器就能够正常工作了,只需在计算机等终端上安装我们提供的驱动程序即可通过网络正常与串口进行通信。

服务器设置

在串口服务器设置界面中,可以配置 1201 设备的网络参数,包括设备名称、IP 地址、子网掩码、网关、DNS、DHCP、以太网工作模式:

服务器设置

网络参数

| | |
|----------|---|
| 设备名称: | <input type="text"/> |
| IP地址: | <input type="text" value="192.168.18.200"/> |
| 子网掩码: | <input type="text" value="255.255.255.0"/> |
| 网关: | <input type="text" value="192.168.0.1"/> |
| DNS服务器1: | <input type="text" value="0.0.0.0"/> |
| DNS服务器2: | <input type="text" value="0.0.0.0"/> |
| DHCP设置: | <input type="text" value="Disable"/> |
| 以太网模式: | <input type="text" value="Auto"/> |

确定

取消

以太网模式默认为 Auto 自适应,用户可以手动设置为 100M 全/半双工和 10M 全半双工。

温馨提示:

- 1) 设备名称建议使用英文字母或者数字, 不建议使用中文, 否则在保存重启后, 搜索或者重启进入网页中可能看到设备名称变成了乱码
- 2) 串口服务器当和所使用的计算机在同一个网段里使用时, 可以不用理会网管的设置, 但是如果是计算机不在一个网段, 网管一定要正确的填入串口服务器所在的当前网段的网管, 才能确保正常通讯。
- 3) DNS 服务是提供串口服务器作为 TCP Client 工作模式时, 对端主机可以填入一个域名, 而非一个 IP 地址。其通过填入的 DNS 服务器的 IP 地址, 串口服务器就可以解析对端主机的域名所对应 IP 地址。另外我们 DNS 解析会自动跟踪域名的对应的 IP 地址的变化, 如果所对应的 IP 地址发生了改变, 我们一样能成功解析并保证通讯正常。

串口设置

串口设置界面中包括:

串口设置

串口1

串口选择: ☒ 1

串口参数

| | |
|----------|-------------------|
| 接口类型: | RS-485 |
| 波特率: | 115200 |
| 数据位: | 8 |
| 停止位: | 1 |
| 奇偶校验: | None |
| 流量控制: | None |
| 接收空闲时间: | 10 (5~5000ms) |
| 接收空闲字节数: | 1024 (1~1024Byte) |

确定

取消

串口的接口类型: 232/485/422

波特率: 110~460800bps

数据位：5~9

停止位：1、1.5、2

奇偶校验：None、Odd、Even

流量控制：None、CTS/RTS、DSR/DTR、Xon/Xoff

接收空闲时间：5~5000 毫秒

接收空闲字节：1~1024 字节

当从串口接收数据且接收空闲时间超过设置的数值时，它会把收到的数据

封装到一个 IP 包中转发出去。系统默认数值为 10ms

当从串口接收的数据达到接收空闲字节中设置的数值时，它会直接把该长度字节的数据包转发出去。系统默认数值为 1024 字节。

应用模式

Real COM

串口服务器的串口可以通过虚拟串口驱动程序（Windows Virtual COM），将串口映射成本地主机的虚拟串口，用户终端软件使用虚拟串口就像使用本地主机的实际串口一样，因此所有应用在原有串口设备上的软件或通信模块无需任何修改就可以直接使用，这样既节省了用户应用软件的开发周期也减少了软件研发费用。Real COM 方式配置如图：

应用模式

串口1

串口选择: ☒ 1

应用模式参数

连接模式: Real COM

保活时间: 5

连接数: 1

确定

取消

Data Socket

串口服务器提供基于标准的 Socket API 网络通信接口，用户可以在任何支持 TCP/IP 的操作系统下使用 Socket 方式访问 CS-201 服务器的串口。Data Socket 模式下面分为 TCP Client、TCP Server、UDP，分别作为 TCP 客户端、TCP 服务端和 UDP 方式。

例如两台 CS-201 产品成对使用时，可分别把两台设备配置为 TCP Client 和 TCP Server 模式或者 UDP 模式，1201 两端连接用户的 RS-232/422/485 业务接口，这样的应用方式可以把两台异步串口终端设备通过 IP 传输网络连接起来。

1. TCP Client（客户端）

工作在 TCP Client 模式时，正常启动后会主动去连接网络中的 TCP 端口，如 PC 服务器、远端 1201（TCP Server 方式）等。所以需要通过相应设置告诉 CS-201 连接哪个网络地址和 TCP 端口号。当建立 TCP 连接以后，CS-201 会把从相应串口收到的数据通过 Socket 传出，同时将从 Socket 收到的数据送到相应串口上。

应用模式参数

连接模式:

本地端口:

保活时间:

连接数:

| 连接 | 工作模式 | 对端主机 | 对端端口 | 发起连接 | 断开连接 | 空闲时间 |
|----|---|---|-----------------------------------|-------------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------|
| 1 | <input type="text" value="TCP Client"/> | <input type="text" value="192.168.18.2"/> | <input type="text" value="9999"/> | <input type="text" value="Always"/> | <input type="text" value="None"/> | <input type="text" value="0"/> |

对端主机: 远端 TCP Server 主机的 IP 地址

对端端口: 远端 TCP Server 主机的 TCP 端口号

发起连接: 发起连接的条件

断开连接: 断开连接的条件

空闲时间: 如果在设置时间内无数据传输, 则自动断开连接, 单位: 秒。默认设置为 0 表示无数据传输也不断开连接。

2. TCP Server(服务器端)

串口服务器工作在 TCP Server 模式时, 本地 CS-201 的 TCP 端口处于侦听状态, 等待其他终端主机或远端工作在 TCP Client 模式的 CS-201 连接到本地端口, 当双方建立连接以后串口服务器会通过 Socket 进行数据收/发, 该方式主要用于 CS-201 被动连接远端设备的网络环境。

应用模式参数

连接模式:

本地端口:

保活时间:

连接数:

| 连接 | 工作模式 | 对端主机 | 对端端口 | 发起连接 | 断开连接 | 空闲时间 |
|----|---|--------------------------------------|--------------------------------|-------------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------|
| 1 | <input type="text" value="TCP Server"/> | <input type="text" value="0.0.0.0"/> | <input type="text" value="0"/> | <input type="text" value="Always"/> | <input type="text" value="None"/> | <input type="text" value="0"/> |

在 TCP Server 方式下需要将本地端口填好, 对端主机和端口可以不填。

发起连接: 发起连接的条件

断开连接：断开连接的条件

空闲时间：如果在设置时间内无数据传输，则自动断开连接，单位：秒。默认设置为 0 表示无数据传输也不断开连接。

3. UDP

CS-201串口服务器工作在 UDP 模式时，发送/接收数据采用面向无连接的 UDP 报文通信，所以两端设备无需提前建立连接就可以直接进行点对点、点对多点或组播数据通信。

应用模式参数

连接模式:

本地端口:

保活时间:

连接数:

| 连接 | 工作模式 | 对端主机 | 对端端口 | 发起连接 | 断开连接 | 空闲时间 |
|----|----------------------------------|---|-----------------------------------|-------------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------|
| 1 | <input type="text" value="UDP"/> | <input type="text" value="192.168.18.2"/> | <input type="text" value="9880"/> | <input type="text" value="Always"/> | <input type="text" value="None"/> | <input type="text" value="0"/> |

对端主机：远端 UDP 主机的 IP 地址

对端端口：远端 UDP 主机的端口号

发起连接：发起连接的条件

断开连接：断开连接的条件

空闲时间：如果在设置时间内无数据传输，则自动断开连接，单位：秒。默认设置为 0 表示无数据传输也不断开连接。

重要提示：如果需要通过 UDP 协议进行串口数据的广播发送，实现一点对多点的通信，可以将对端 IP 设置为 0.0.0.0（UDP 广播地址），对端端口填写需要访问的远端串口服务器的本地端口，远端串口服务器也按照此种方式进行设置。这样网络中所有串口服务器都将接收 UDP 数据包，进行相应的处理。

设备状态

CS-201提供对当前端口状态的查询功能，这样用户可以方便的查看各个端口的连接、数据收发情况等信息，便于用户掌握 运行状况和分析网络故障。在

“设备状态”选项中可以对 TCP 状态、UDP 状态和串口状态进行查询，如图所示：

1) 在 TCP 状态中可以查看当前设备建立的所有连接以及收发数据情况。

| Type | Local IP | Remote IP | Local Port | Remote Port | Snd_nxt | Rcv_nxt | State |
|--------|----------------|--------------|------------|-------------|---------|------------|-------------|
| Active | 192.168.18.200 | 192.168.18.2 | 80 | 1624 | 227373 | 528332587 | FIN_WAIT_1 |
| Active | 192.168.18.200 | 192.168.18.2 | 80 | 1625 | 230513 | -100012132 | ESTABLISHED |
| Active | 192.168.18.200 | 192.168.18.2 | 23 | 1276 | 9732 | -108197334 | ESTABLISHED |

2) 在 UDP 状态中可以查看所有可以进行通信的本地和远端 IP 地址和端口号。

状态选择:

UDP状态 ▼

| Local IP | Remote IP | Local Port | Remote Port |
|----------|-----------|------------|-------------|
| 0.0.0.0 | 0.0.0.0 | 910 | 0 |

3) 在串口状态中可以查看串口收/发数据的情况，通常可以根据这些数值的变化来判断是否能够正常收/发数据

状态选择:

串口状态 ▼

| Ser | Total RX | Total TX | RTS | CTS | DTR | DSR | CD | RI |
|-----|----------|----------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 1 | 0 | 0 | on | off | on | off | off | off |

使用设备状态，可以方便的进行串口服务器和设备通讯的侦错，排查，便于找到调试，使用中的一些问题。

系统管理

系统管理选项提供串口服务器的软件版本信息，和恢复出厂设置功能以及设置启动方式等

系统管理

系统信息

软件版本:s1-2-1.45

硬件版本:s1-PCB-REV1.1

恢复出厂设置

将系统参数恢复到出厂状态:

恢复出厂设置

系统启动方式

启动方式:

☐ 快速启动

☒ 正常启动

确定

取消

点击“恢复出厂默认设置”按照提示点击“确定”即可将系统参数恢复到出厂时的默认设置:

恢复完系统参数后“保存/重启”后即可完成恢复出厂默认设置的操作。

启动方式:

快速启动: 启动时, 串口服务器会跳过网络中升级服务器的检测, 直接引导 OS 启动, 启动过程大约 1S

正常启动: 启动时, 会检查网络中的升级服务器, 整个启动过程耗时大约 8S

温馨提示: 如果需要升级串口服务器的固件, 请一定要将串口服务器的启动方式设置成正常启动, 否则就会跳过升级服务器的检测, 从而不能升级。

安全设置

串口服务器可以设置登入设备的口令权限、访问方式的控制, 以及 IP 或 MAC 地址过滤表设置。如图所示:



登入口令修改:

用户可以根据需求修改用户名和密码。设备初始用户名: admin, 密码: admin。

访问控制:

搜索设备: 用于搜索网络中的串口服务器, 并可使用专用工具修改串口服务器的 IP 地址。

Web 设置: 用于设置是否允许通过 Web 方式配置串口服务器的参数。

Telnet 设置: 用于设置是否允许通过 Telnet 方式配置串口服务器的参数。

安全过滤设置:

基于 IP 地址过滤: 可以通过 IP 地址设置允许/禁止指定 IP 地址读/写串口服务器的数据

IP地址过滤

设置过滤IP

| 序号 | IP地址 | 子网掩码 | 过滤规则 | 操作方式 | 串口管理 | 状态 |
|----|--------------------------------------|--------------------------------------|-------|------|------|---------|
| 1 | <input type="text" value="0.0.0.0"/> | <input type="text" value="0.0.0.0"/> | Allow | all | 1 | Disable |
| 2 | <input type="text" value="0.0.0.0"/> | <input type="text" value="0.0.0.0"/> | Allow | all | 1 | Disable |
| 3 | <input type="text" value="0.0.0.0"/> | <input type="text" value="0.0.0.0"/> | Allow | all | 1 | Disable |
| 4 | <input type="text" value="0.0.0.0"/> | <input type="text" value="0.0.0.0"/> | Allow | all | 1 | Disable |
| 5 | <input type="text" value="0.0.0.0"/> | <input type="text" value="0.0.0.0"/> | Allow | all | 1 | Disable |
| 6 | <input type="text" value="0.0.0.0"/> | <input type="text" value="0.0.0.0"/> | Allow | all | 1 | Disable |

确定

取消

基于 MAC 地址过滤：可以通过 MAC 地址设置允许/禁止指定 IP 地址读/写串口服务器的串口数据。

保存/重启

当对串口服务器的设置完成后，可以通过“保存/重启”选项，将当前设置的信息保存到Flash 存储器里，并重新启动设备，使相应设置信息生效。

一般可以在 设置完成后执行此操作。

4

软件安装

4.1 软件安装

4.1.1 系统要求

操作系统要求：Windows2000/XP/2003

硬件要求：PIII500MHz 以上、128M 内存

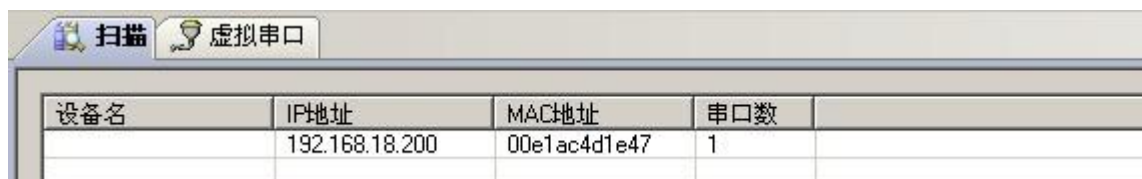
4.1.2 软件安装

运行随机附赠光盘中的虚拟串口软件 光盘中还提供 PDF 文档阅读软件及串口测试工具等，详见附赠光盘。

4.2 软件设置

4.2.1 软件运行、设置

虚拟串口软件安装完成后，双击桌面的图标或从开始菜单运行程序。
在“扫描”选项卡中可以搜索出网络中所有的 CS-201 串口服务器，



| 设备名 | IP地址 | MAC地址 | 串口数 |
|-----|----------------|--------------|-----|
| | 192.168.18.200 | 00e1ac4d1e47 | 1 |

温馨提示: 搜索不到串口联网服务器的几个原因及解决办法

- 1) 使用扫描搜索串口服务器时, 搜索软件发出的是 UDP 的查询包, 这样一些防火墙软件会阻止 UDP 包, 以致搜索不到串口联网服务器, 此时需要关闭防火墙软件, 例如 windows XP 自带的防火墙, 可以在控制面板—windows 防火墙中选择关闭即可
- 2) 由于 UDP 包不能通过路由, 所以扫描串口服务器的前提是: 串口服务器必须和所用的计算机是在同一个物理网络上, 否则不能搜索到
- 3) 当同一台计算机上有多张网卡的时候, 有时也会出现搜索不到串口服务器, 这时你只需先将不需要用到的网卡暂时禁用即可

然后点击 “临时 IP” 可以对搜索到的设备 IP 进行设置, 然后运行 Web 浏览器, 输入设备 IP 地址即可登陆到 Web 配置界面。

在虚拟串口选项卡中, 可以将 CS-201 映射到列表中的任何虚拟 COM 口上, 双击你要虚拟的串口, 就弹出设置串口对话框



点击设置填写设备 IP 地址、串口号等配置信息。点击 ok, 最后保存就虚拟串口成功了, 并可以使用这个串口来通讯了。

温馨提示:

- 1) 注意这个串口设置的对话框中的 IP 地址是指串口联网服务器的 IP 地址, 而不是计算机的 IP 地址

- 2) 串口号，是指串口联网服务器上的串口对应的端口号，而不是计算机上虚拟的串口号，如 CS-201 是一个单串口的联网服务器，那么这个地方的串口号就永远是 1 了
- 3) 如果出现虚拟串口在软件中提示串口已占用或者不存在，打不开的情况，有可能是这个串口被别的程序占用，请重新换一个串口号虚拟即可