

NePort-R™ 系列用户手册 (中文版)



Conextop Technologies Co., Ltd.
科联浦技术有限公司

All rights reserved
版权所有 侵权必究

Disclaimer

Copyright ©2003

Conextop, Inc.

All rights reserved.

Conextop, NePort, with its patent-pending technology, and neChip are trademarks of Conextop. All other trademarks are the property of their respective owners. Specifications subject to change without notice. All rights reserved.

Contacts

Conextop Ltd.

Room 608, 6/F, Electric Building,
High-tech Park, Nanshan,
Shenzhen, China
Phone: 86-755-26505615
Fax: 86-755-26505565

Technical Support

Online: www.conextop.com/aboutus/contactus.htm

Sales Offices

For a current list of our domestic and international sales offices, go to the Conextop web site at www.conextop.com/buy/sales.htm

第一章 NePort 设备联网服务器功能简介	5
1. 功能特点:	5
2. 产品特征:	5
第二章 NePort 硬件电路描述	7
1. NePort 物理结构	7
2. NePort 内部器件组成方框图	7
3. PCB 接口	7
4. 以太网接口	9
5. 指示灯(LEDs).....	9
6. 封装尺寸	10
7. PCB LAYOUT	10
8. 产品标识	12
9. 性能指标	12
10. 开发工具/套件.....	13
第三章 硬件连接使用说明.....	17
第四章 软件配置使用说明.....	19
1. 增加本机 IP 地址	21
2. 修改本机 IP 地址.....	23
3. 管理工具/软件的操作	24
第五章 网页配置说明.....	27
1. 网络配置 (Network Configuration)	28
1-1. 自动获取 IP (obtain IP address Automatic configuration):	28
1-2. 静态 IP 设置 (Static IP address configuration):	28
1-3. 以太网设置(Enthernet configuration):	29
1-4. WEB 服务器端口设置 (HTTP Server)	29
2. 串口设置 (Serial Settings Configuration)	29
Channel 1	29
Port Settings	29
Pack Control.....	30
3. 网络联接方式配置 (Connection Configuration)	31
TCP 配置 (TCP Configuration)	31
4. 用户密码设置 (Password Setting Configuration)	33
5. 恢复到出厂设置 (Load Factory Default)	34
6. 应用并重启设备服务器 (Apply Settings/Restart)	35
7. 退出 (Logout)	35
第六章 Telnet 配置 (Telnet Configuration)	36
1. 网络联接方式配置 (Connection Settings)	37
1-1 TCP 参数配置.....	37
1-2 UDP 参数配置	38

1-2-2 单播/组播参数配置.....	39
1-2-2-1 组播 (multi cast)	39
1-2-2-2 单播 (uni cast)	40
2 网络设置 (Network Settings)	41
3 串口设置 (Serial settings)	42
4. 管脚功能设置 (Pins settings)	48
5. 恢复到出厂设置(Load factory default)	49
6. 用户管理 (User manage)	50
7. 浏览配置信息 (View settings)	50
8. 保存&重启 (Save and Restart)	52
订货信息(Order Information).....	53

第一章 NePort-R 系列设备联网服务器功能简介

CONEXTOP技术是一个源自德国的设备联网产品和方案供应商，NePort系列是CONEXTOP公司于2002年初发布的一款高度集成,高性能的嵌入式设备联网服务器的RJ45产品，它以小巧的体积为客户的产品提供一套简洁、高性能且低成本的网络连接方式，利用它，任何带有标准串口的设备都可以轻松连入以太网。

NePort拥有10M/100M的以太网接口，并可同时传送TCP/UDP包给多个数据接收设备。并且提供1-2个高速串口，波特率可达921600bps。

CONEXTOP公司有着超过10年的设备联网产品开发的经验，已经成为全球工业设备联网产品和方案的主要供应商。并且不断提升的产品质量和精益求精的技术为OEM厂商节省更多的人力物力及开发时间，为您的产品更快的投入市场增强竞争力。

1. 功能特点:

- ◆ 内置WEB服务器
支持用户WEB定制和升级
- ◆ 内置TELNET服务器
- ◆ 提供RS232/422/485接口可与任何串口设备连接
- ◆ 模拟MODEN可使目前已存在的网络应用设备与IP网络连接
- ◆ 提供端口缓冲区获取数据
- ◆ 管理和诊断工具将简化对设备监控过程，提高问题诊断率
- ◆ 通过网页轻松设定
- ◆ NePort系列提供COM或者TTY端口管理和控制
- ◆ TELNET提供了远程管理功能
- ◆ EMAIL报警和数据安全加密功能(EN版本)

2. 产品特征:

- ◆ 超小体积,高度集成.
尺寸与RJ45座子兼容
- ◆ 高速、高可靠 (工业级标准 可选)
- ◆ 32 位RISC (NP7 series)
ARM7TDMI 55DMIPS
- ◆ 128KB SRAM (EN 版本: 256KB SRAM)
256KB/512KB Code + 32KB Boot
- ◆ 10/100M以太网接口 (可选)
- ◆ 提供1路或者2路高速串口 (EN 版本: 可选2个串口)
- ◆ 串口数据位5,6,7,8可设定
- ◆ 串口停止位1,2位可设定

- ◆ 波特率110 – 460800bps
110 – 921600bps (EN版本)
- ◆ 支持RS422/485控制 (可选)
- ◆ 智能的协议族:
ETH、ARP、IP、UDP、TCP、ICMP、PING、BOOTP、AutoIP、DHCP、SNTP、POP3、SMTP、TFTP、TELNET、HTTP
SSH、SSL/TLS、HTTPS (EN版本 可选)
- ◆ 嵌入WEB SERVER, 支持用户WEB定制
- ◆ EMAIL报警 (EN版本 可选)
- ◆ 数据加密功能
128-,192-,256bit AES 或 Tri-DES 加密 (可选)
- ◆ 工作方式可选择为TCP Server、TCP Client、UDP单播和组播
- ◆ 2个可编程I/O口
- ◆ 支持Windows 95/98/ME/NT/2000/XP/2003/XP x64/2003 x64 COM driver、Linux real、TTY、UNIX操作系统
- ◆ 工作电压为3.14~3.6 V_{DC}
- ◆ 低功耗,电流150mA(no link 80mA)
- ◆ 支持POE (可选)
- ◆ 1.5KV电磁隔离
- ◆ 所有管脚抗静电保护
- ◆ 操作温度 (可选)
:0°C to +70°C (32°F to 158°F), 5% to 95% RH (商业级)
-40°C to +80°C (-40°F to 176°F), 5% to 95% RH (工业级)
- ◆ 存储温度
-40°C to +80°C (-40°F to 176°F), 5% to 95% RH

表 2-1. 标准

管脚	管脚名称	类型	描述
1	GND	电源	地
2	VDD	电源	+3.3V电源输入
3	RESET	输入	低电平复位输入(可承受5V电压)
4	TXD	输出	串行数据输出(可承受5V电压)
5	RXD	输入	串行数据输入(可承受5V电压)
6	IO/RTS	双向	可编程输入输出/流控RTS,配置如下:(可承受5V电压) 1.RTS(Request to Send)输出信号,表示请求将数据发送至其它设备 2.IO(input/output)可通过网页或管理工具/软件配置为输入或输出,当串口配置为硬件流控时此功能无效 3.TCP链接状态指示输出 4.系统工作指示灯
7	Default	输入	恢复到厂家默认设置,低电平有效(可承受5V电压)
8	IO/CTS	双向	可编程输入输出/流控RTS,配置如下:(可承受5V电压) 1.CTS(clear to Send)输入信号,表示允许其它设备可否进行数据传输 2.IO(input/output)可通过网页或管理工具/软件配置为输入或输出,当串口配置为硬件流控时此功能无效 3.TCP链接状态指示输出 4.系统工作指示灯

注：表2-1管脚分配与2-2部分兼容，可参考下面的LAYOUT部分

表2-2. -POE接口

管脚	管脚名称	类型	描述
1	IO/CTS	双向	可编程输入输出/流控RTS,配置如下:(可承受5V电压) 1.CTS(clear to Send)输入信号,表示允许其它设备可否进行数据传输 2.IO(input/output)可通过网页或管理工具/软件配置为输入或输出,当串口配置为硬件流控时此功能无效 3.TCP链接状态指示输出 4.系统工作指示灯
2	GND	电源	地
3	VDD	电源	+3.3V电源输入
4	RESET	输入	低电平复位输入(可承受5V电压)
5	TXD	输出	串行数据输出(可承受5V电压)
6	RXD	输入	串行数据输入(可承受5V电压)
7	IO/RTS	双向	可编程输入输出/流控RTS,配置如下:(可承受5V电压) 1.RTS(Request to Send)输出信号,表示请求将数据发送至其它设备 2.IO(input/output)可通过网页或管理工具/软件配置为输入或输

			出,当串口配置为硬件流控时此功能无效 3.TCP链接状态指示输出 4.系统工作指示灯
8	Default	输入	恢复到厂家默认设置,低电平有效(可承受5V电压)
9	POE+	电源	内部极性转换正极输出
10	POE-	电源	内部极性转换负极输出

4. 以太网接口

NePort以太网设备服务器包含以太网滤波器、RJ45连接器、以太网状态指示灯

表2-3. 以太网接口信号（工业标准）

信号名称	类型	脚位	主要功能	注
TX+	输出	1	正相以太网数据发送差分信号线	滤波器中心抽头联接至 POE极性转换器
TX-	输出	2	负相以太网数据发送差分信号线	
RX+	输入	3	正相以太网数据接收差分信号线	滤波器中心抽头联接至 POE极性转换器
RX-	输入	6	负相以太网数据接收差分信号线	
Not used		4		4脚5脚联接至POE极性转换器同一输入端
Not used		5		
Not used		7		7脚8脚联接至POE极性转换器同一输入端
Not used		8		
SHIELD			外壳地	内置2KV电磁隔离电容

注：以太网接口RJ45脚位顺序可参考图2-4

5. 指示灯(LEDs)

NePort包含以下两个以太网状态指示灯

- ◆ LINK（绿色，左灯）
- ◆ ACT（黄色，右灯）

图2-3. NePort LEDs

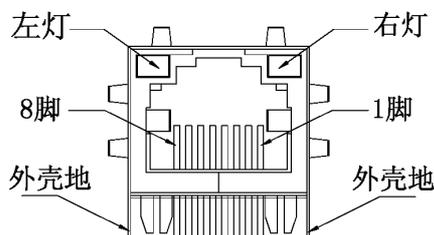


表2-4.网络状态指示灯(LED)描述

LINK LED（左灯）		ACT LED（右灯）	
状态	描述	状态	描述
亮	表示网络正常工作	闪	正在通过网络收发数据

熄	网线没插好，无可用网络	熄	无数据收发
---	-------------	---	-------

6. 封装尺寸

NePort外形结构尺寸如下图所示

图2-4. 前视图

图2-5. 底面图

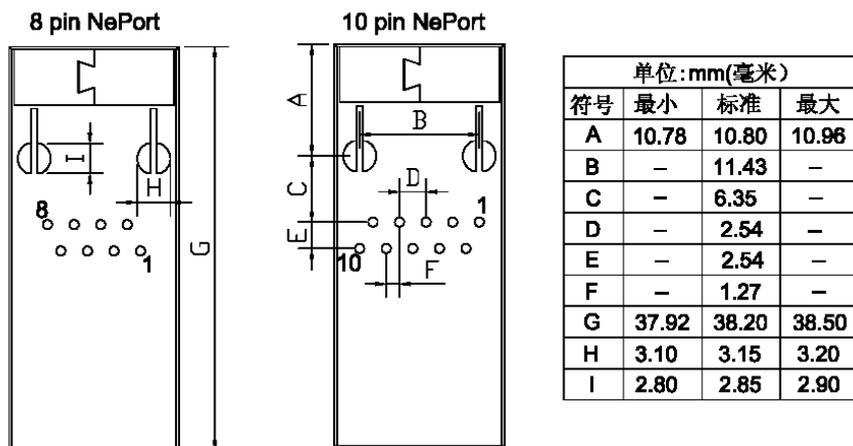
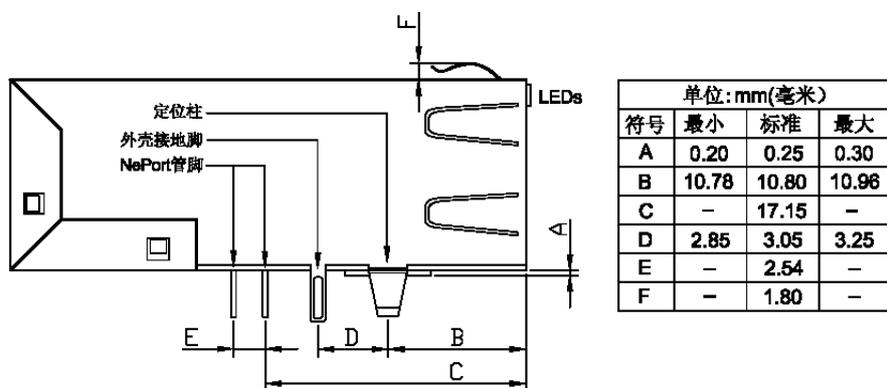


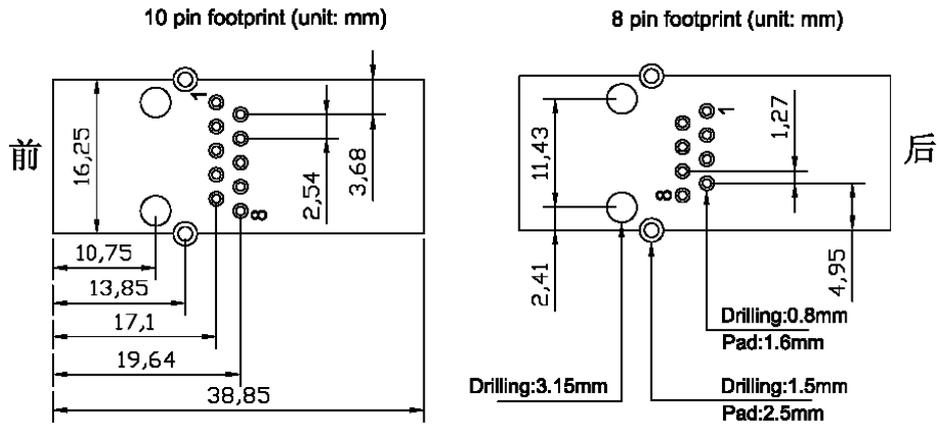
图2-6. 侧面图



7. PCB LAYOUT

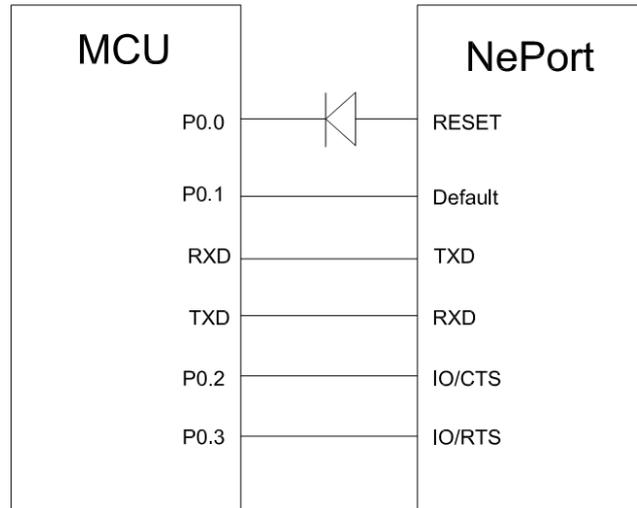
为了使NePort以太网设备服务器稳定可靠的工作,在PCB设计时需要尽可能靠近NePort放置退耦电容(0.1uF), 电源走线较长时, 建议在NePort旁边追加10uF或更大电容。如果与其它 MCU/DSP等共用3.3V电源时, 建议在电源线中串联电流型磁珠(ferrite bead)。NePort外壳接地脚应联接大面积铺铜, 并注意与电源地的分割。

图2-7. 推荐的PCB封装



NePort设备服务器自带电复位电路，无需另外增加上电复位电路，复位脚悬空即可。如需用到MCU/DSP的IO对NePort复位，需检查其IO在上电复位时是否为高阻状态（IO不产生复位信号时必需为高阻状态），以及不共用同一电源的系统等，强烈建议在复位信号线中串联一只低压降的肖特基二极管。

图2-8. 推荐的复位联接方式



8. 产品标识

产品标签纸内容包括产品系列、MAC 地址、器件编号等信息。

图 2-9. 产品标签纸



9. 性能指标

表 2-4. NePort 最大范围参数(25°C)

名称	描述	最小	最大	单位	条件
V _{DD}	电源电压	-0.3	3.6	V	
I _{DD}	工作电流	140	170	mA	网络/串口全速工作
V _I	信号脚输入电压	0	5.5	V	
V _O	信号脚输出电压	0	V _{DD}	V	
V _{IH}	高电平输入电压	2	-	V	
V _{IL}	低电平输入电压	-	0.8	V	
V _{OH}	高电平输出电压	V _{DD} -0.4	-		
V _{OL}	低电平输出电压	-	0.4		
I _{OH}	高电平输出电流	-4	-		V _{OH} = V _{DD} -0.4V
I _{OL}	低电平输出电流	4	-		V _{OL} = 0.4V
Weight	重量			g	

表 2-5. 正常工作电气参数

名称	描述	最小	典型	最大	单位	条件
V _{DD}	工作电压	3.1	3.3	3.5	V	
I _{DD}	工作电流	140	150	160	mA	
soldering	焊接温度	焊锡温度 260°C ±5°C，浸渍时间 ≤5 ±0.5 秒，无物理性损伤				

10. 开发工具/套件

开发工具专为提供将 NePort 快速集成到产品设计中的一套开发平台，包含以下部件：

- ◆ NePort 评估板
- ◆ NePort 设备服务器
- ◆ +9V 电源适配器
- ◆ RS232 交叉线 (DB9, 母对母)
- ◆ CAT5e UTP RJ45M/M 直通网线
- ◆ 配套资料光盘

图 2-10. 开发工具/套件



评估板描述

评估板主要是 NePort 设备服务器提供一个测试平台，评估板自带一个标准版的 NePort 设备服务器、一个 NePort 设备服务器的插座、RS232 to 3.3V COMS 电平转换芯片、轻触按钮开关、插件式 8 位开关、LED 指示灯、插座、8pin/2.0 排针等。

图 2-11. 评估板

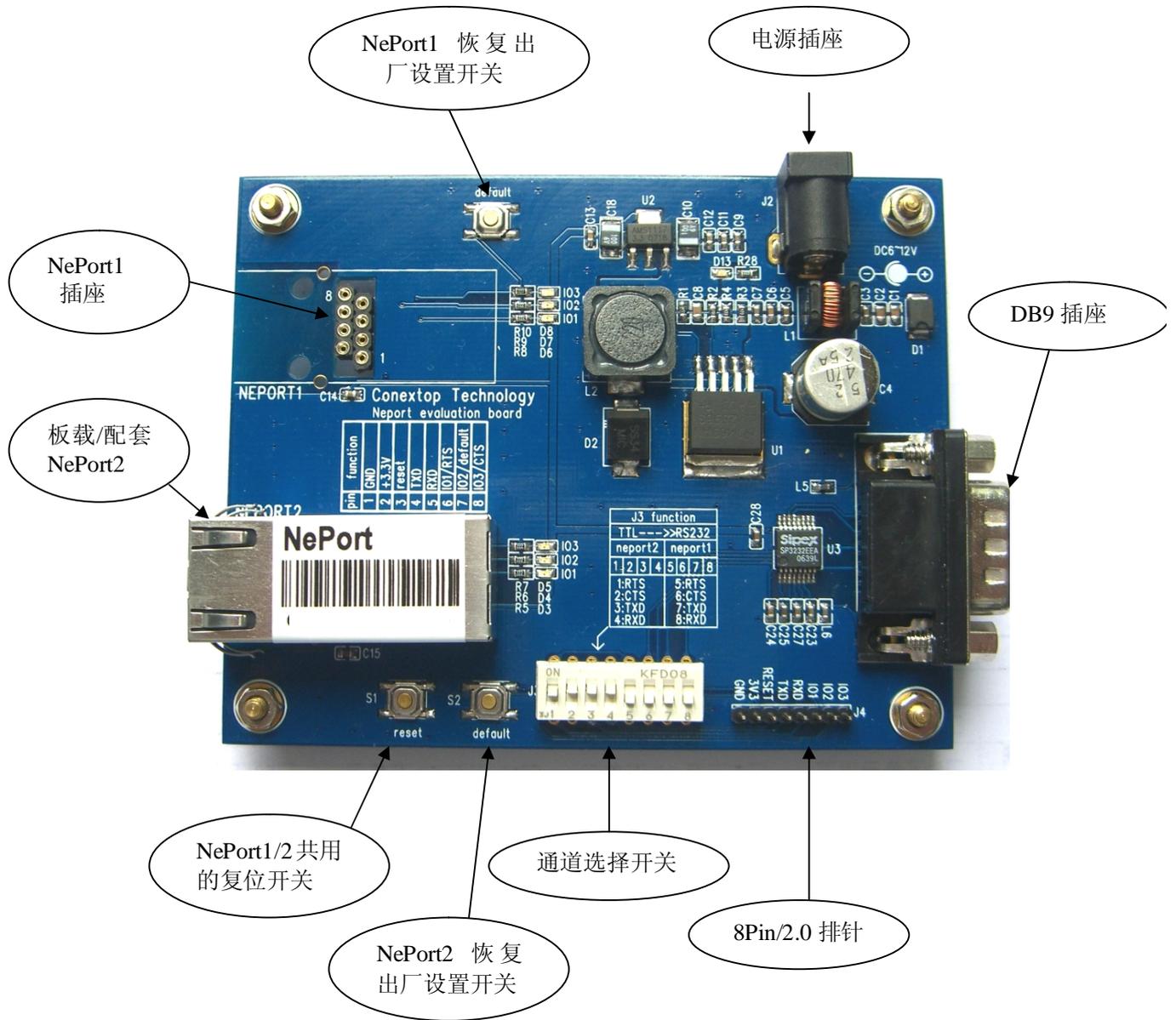
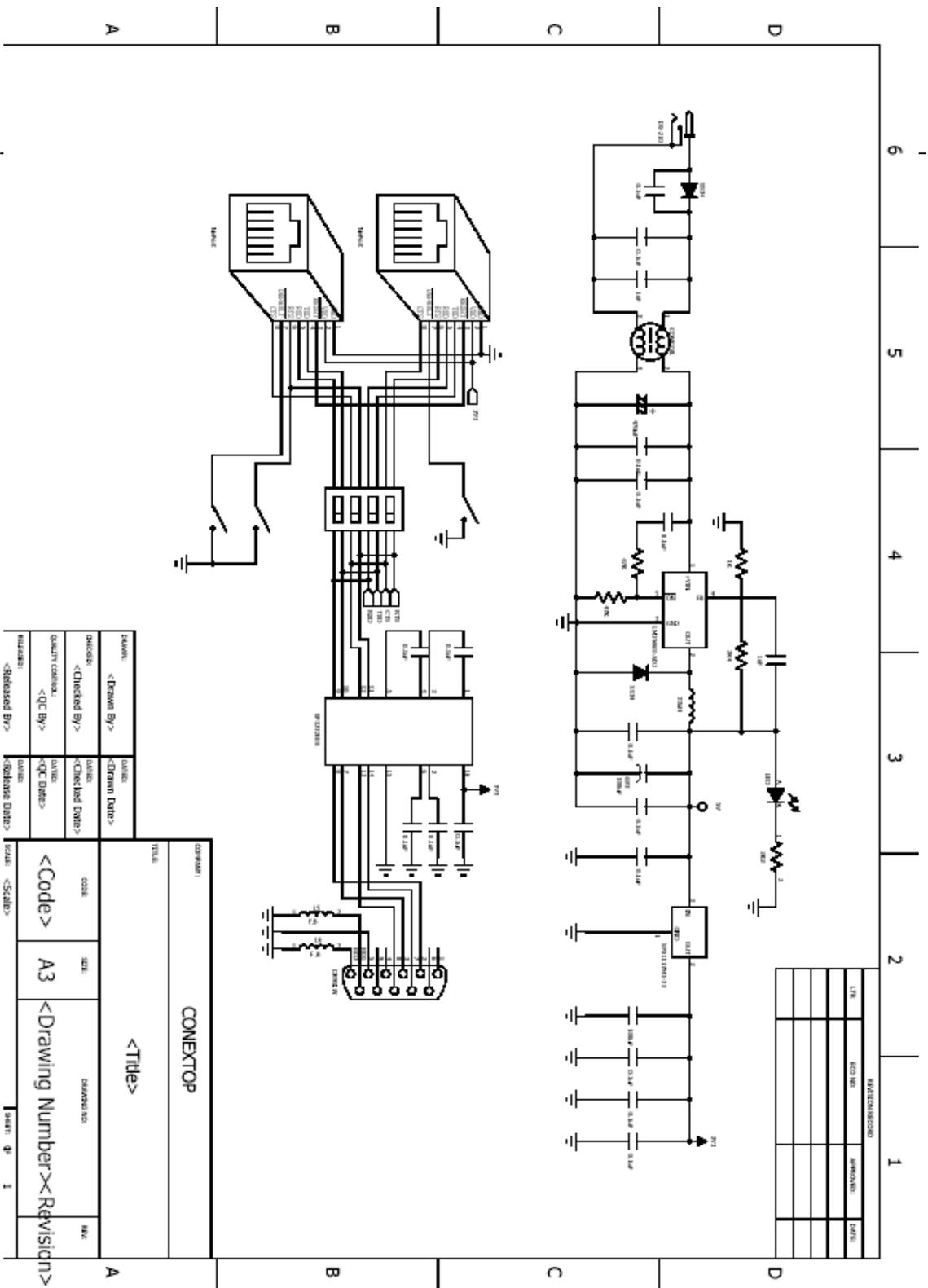


图 2-10. 评估板原理图（仅供参考）



RS232接口

评估板使用的一片SIPEX公司的SP3232EEA，实现的功能是将3.3V COMS与RS232电平相互转换。通常RS232使用DB9连接器与终端设备（DTE）相联接，例如，联接到PC的DB9。

图2-11. DB9（公座）脚位分配

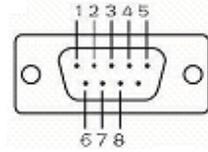


表2-6. RS232接口-DB9插座信号分配表

NePort 设备服务器		终端设备 (DTE)	
DB9 Pin #	信号名称	DB9 Pin #	信号名称
2	RXD	2	TXD
3	TXD	3	RXD
5	GND	5	GND
7	RTS	7	CTS
8	CTS	8	RTS

注：1. 未在表中罗列出来的Pin，表示在此套评估板上没有被使用！
2. 建议在使用RS232接口时将DB9的外壳联接保护地。

电源

评估板上DC JACK 内径2.0mm，具有输入极性保护，输入范围7.5V~12V。电源调节器是National公司的LM2596的DC-DC、SIPEX公司的LM1117-3.3V LDO。

通道选择开关

评估板DIP16/8位开关是来切换NePort1、NePort2的两组串口信号与RS232接口芯片的联接关系，将开关拨至“ON”位置时即为开关合上/接通。

注：

1. 8位开关每次只能合上一组开关（例如1-4或5-8），否则串口会无数据输出。
2. 在8位开关全部断开时（或者开关5-8合上但NePort1没有安装----RS232接口芯片输入端悬空），RS232接口芯片比较容易受到干扰，可能导致RS232输出无用数据。

8Pin/2.0排针

评估板上8Pin脚距2.0mm排针是提供给OEM/ODM商二次开发使用的，可以较方便的将NePort信号联接到OEM设备的MCU/DSP等单元，此排针与评估板板载/配套的NePort2直接相联接。为方便调试，可以将通道选择开关3合上（其它断开），通过DB9联接到PC，以便调试时通过串口工具观察与MCU/DSP通讯时NePort所发送的数据。

注：

因排针与评估板板载/配套的NePort2直接相联接，如需RS232接口单独测试NePort2时将外接电路断开，以免引响测试结果。

轻触开关

评估板上设有三个轻触开关，其中一个公共复位开关、两个恢复到出厂设置开关。

第三章 硬件连接使用说明

NePort 设备服务器的连接根据应用场合可分为多种方式，除了 layout 部分介绍与 MCU/DSP 连接，将 NePort 设备服务器集成到 OEM 设备外，还可连接 RS232、RS422、RS485 等。

图 3-1. RS485 连接示意图

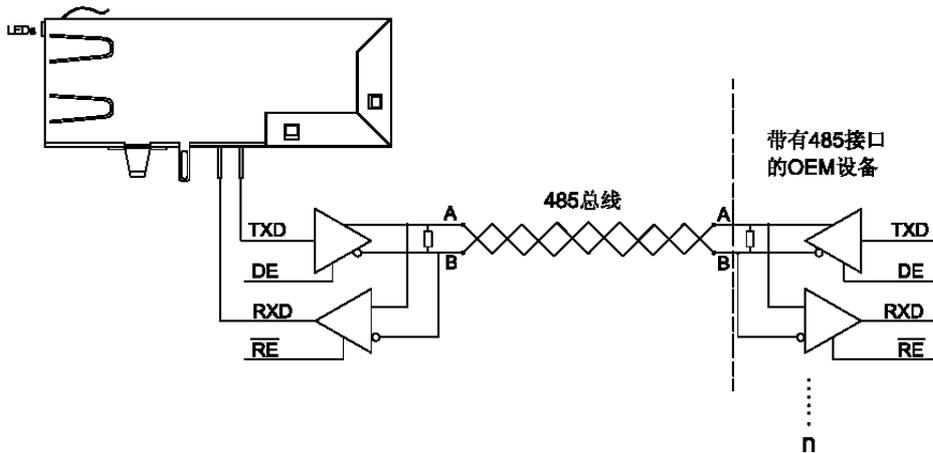


图 3-2. RS422 连接示意图

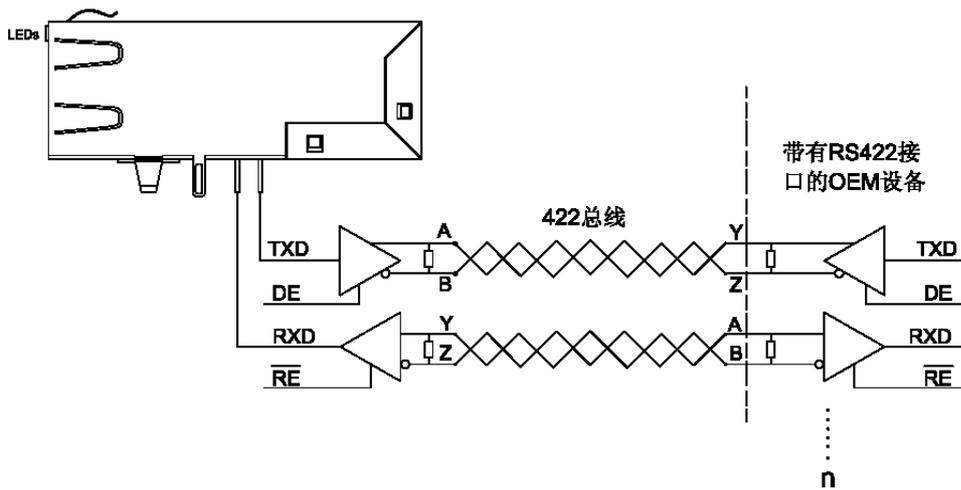


图 3-3. RS232 连接示意图

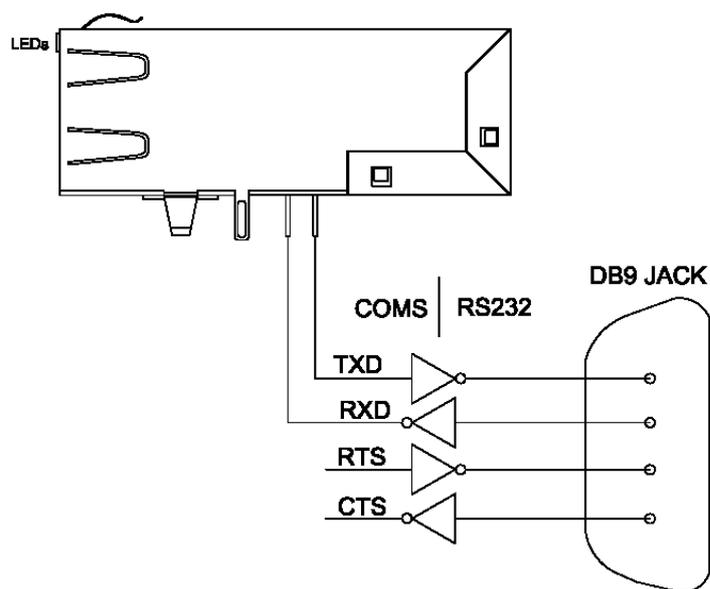
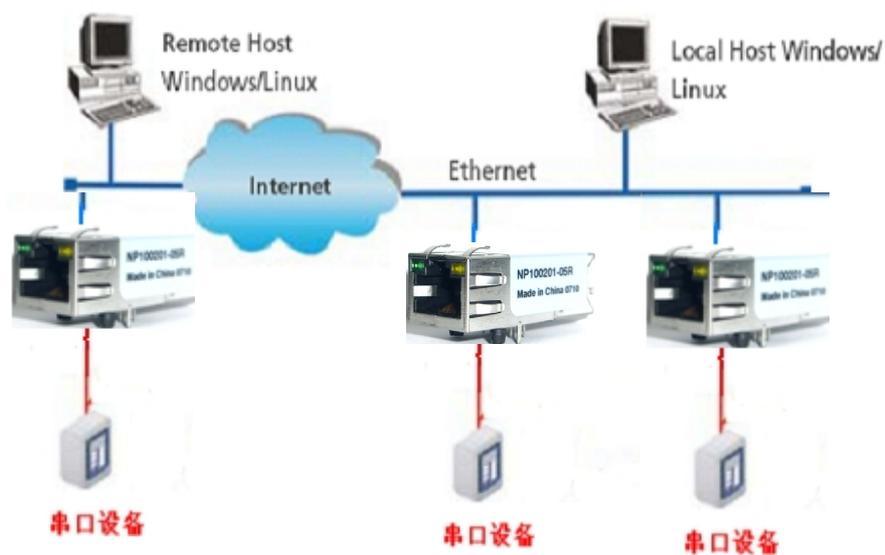


图3-4. 网络连接示意图



用户需做 NePort 系列测试时，如没有集线器/交换机时，也可用交叉网线连接 PC 机的网口与评估板的以太网接口，然后用直通串口线连接 PC 机串口和评估板上的 RS-232 接口，这样就构成了一个简单的测试网络，用户可以通过 PC 机的串口发送/接收数据，由网口进行接收/发送

来进行简单的测试。

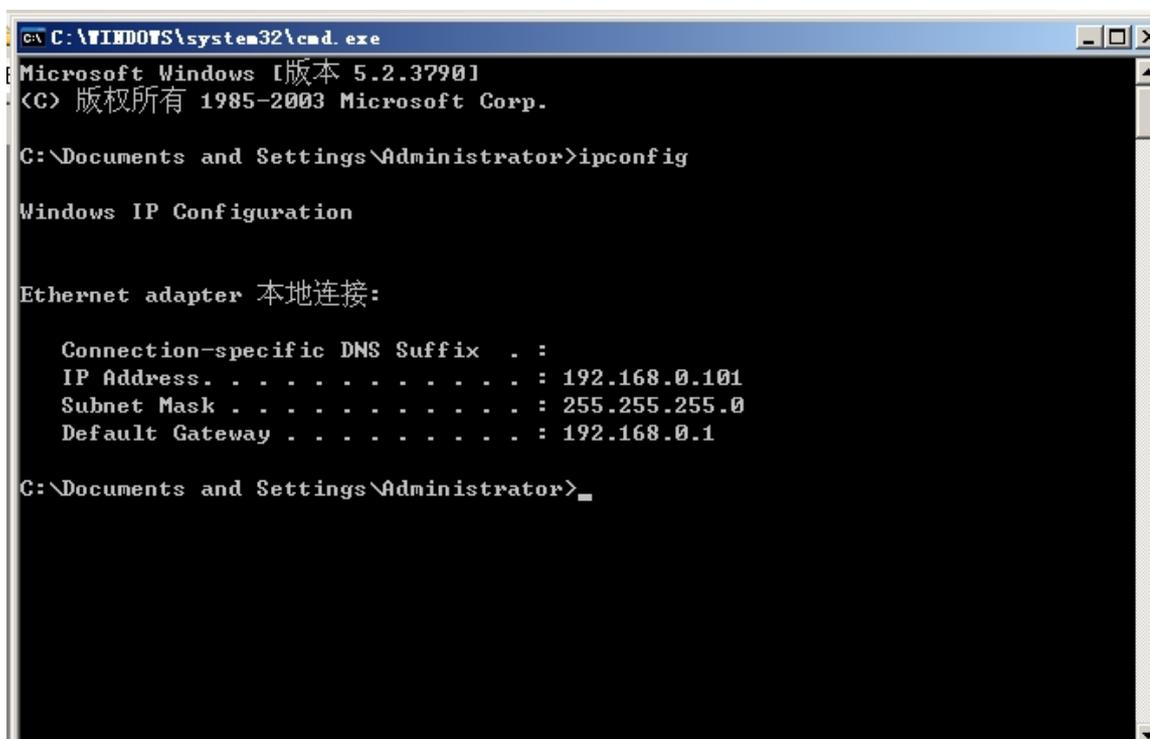
第四章 软件配置使用说明

在 PC 上使用配套工具/软件来快速配置 NePort 设备服务器前，需检查 PC 是否有以太网卡而且其 PC 机与 NePort 设备服务器的 IP 地址同在一个网段内，NePort 设备服务器默认的 IP 地址：192.168.0.250 和网络掩码 255.255.255.0 用户可以观察一下 PC 机的 IP 是否与 NePort 设备服务器默认 IP 在同一网段内。若网段不同，则需配置 PC 机 IP。

IP 地址查询

开始-à运行-à输入“cmd”-à弹出“cmd.exe”窗口-à输入“ipconfig”-à即可看到所有网络适配器的 IP 地址

图 4-1. cmd.exe 窗口



IP 地址设置原则

设定 PC 机的 IP 地址与设备服务器的 IP 在同一个网段内。重新设置的 IP 地址必在整个网段中具有唯一性，如果与其它设备地址重复将会导致两个设备都不能正常联网工作。

Windows 98/ME

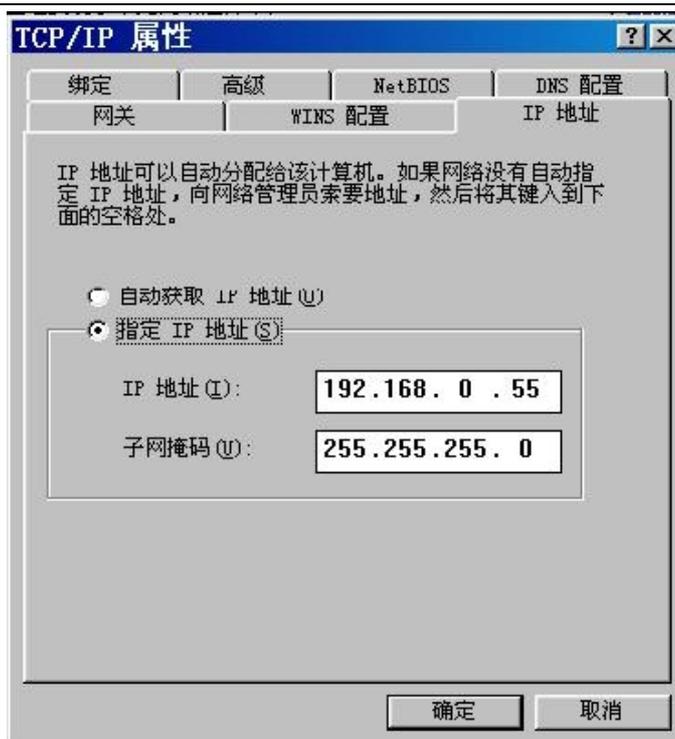
首先进入操纵系统然后使用鼠标点击任务栏的开始>设置>控制面板双击网络图标您会看到如图 4-1 所示

图 4-2. 网络配置介面



选择配置页面 TCP/IP 的属性，如果看到多个网络适配器，选择用来配置 NePort 设备服务器网卡的 TCP/IP 属性。

图 4-3. TCP/IP 属性介面



参照图片在 IP 地址页，选择指定 IP 地址并填入 IP 地址 192.168.0.55 子网掩码 255.255.255.0 点击该页面的确定按钮并重启 PC 机。

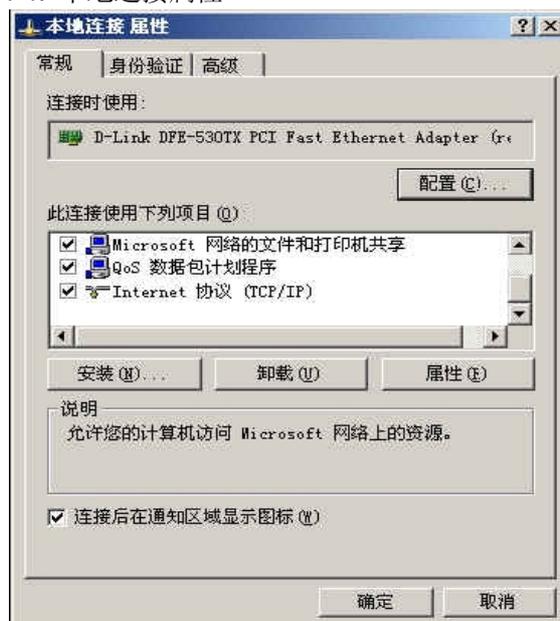
Windows 2000/XP

以下提供增加本机 IP 地址和修改本机 IP 地址两种方法。

1. 增加本机 IP 地址

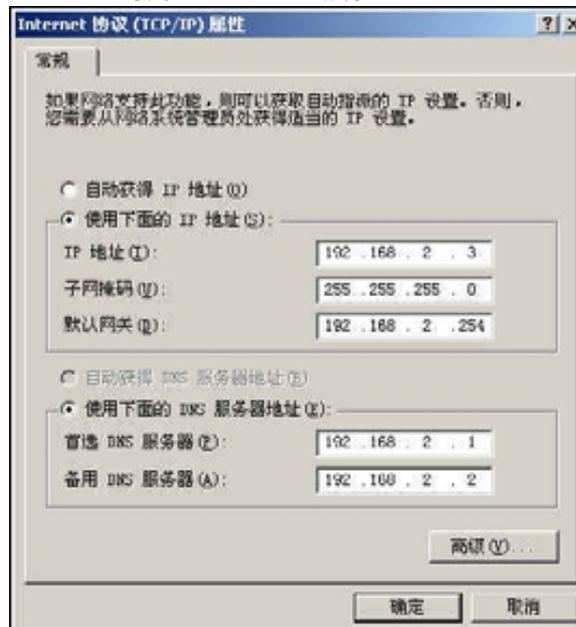
进入操作系统后,然后右击网上邻居>查看网络连接>属性,弹出“本地连接属性窗口”

图 4-4. 本地连接属性



选择常规页面,点击属性弹出以下窗口：

图 4-5. Internet 协议 (TCP/IP) 属性



点击“高级”按钮，弹出下面的窗口

图 4-6. 高级 TCP/IP 设置



在窗口的“IP 设置”页面点击<添加>按钮，会弹出以下窗口：

图 4-7. TCP/IP 地址

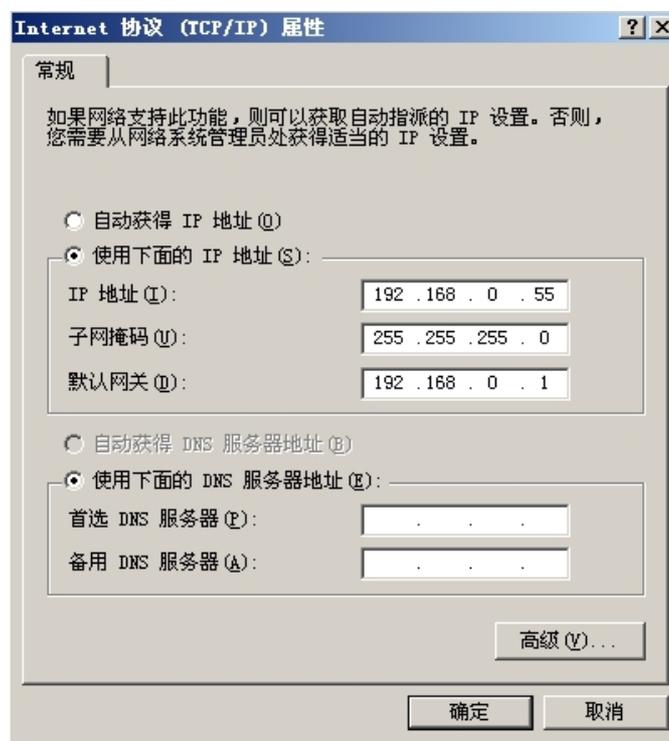


按上图内容填入 IP 地址 192.168.0.1~255，按“添加”按钮关闭窗口。按“确认”关闭设置窗口，即可设置 NePort 设备服务器了。

2. 修改本机 IP 地址

打开控制面板，双击网络和拨号连接或网络连接图标，单击选择连接 NePort 设备服务器的网卡对应的本地连接，点击属性，在弹出的常规页面选择 Internet 协议 TCP/IP，查看其属性弹出如图 4-7 页面，按图所示点击“选择使用下面的 IP (S)”，在 IP 地址栏填入 IP 地址 192.168.0.1~255；子网掩码 255.255.255.0；默认网关 192.168.0.1；DNS 部分可以不填，点击确定及本地连接属性页面的确定。

图 4-7. Internet 协议(TCP/IP)属性



3. 管理工具/软件的操作

安装完管理工具/软件后，桌面上就会出现这样一个 devicemanagement.exe 图标，双击图标打开 devicemanagement 软件。

图 4-8. 管理工具图标



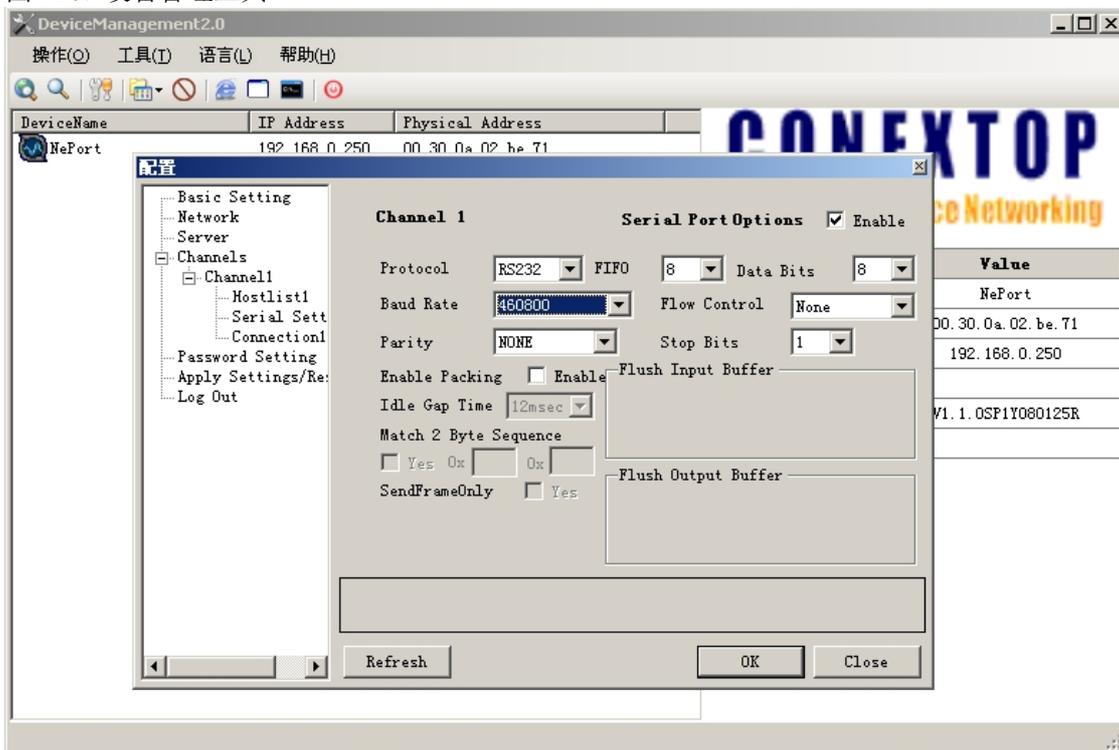
打开管理工具/软件后，软件会自动搜索连接上的 NePort 设备服务器，左边窗口中会呈现设备服务器的名称，以及相应得 IP 地址和物理地址。

图 4-9. 设备管理工具界面



如果需要修改其中某个设备的设置值，用鼠标双击该设备对应的表行，如果是第一次设置，请用户双击IP 地址为192.168.0.250 的设备服务器。在提示输入用户名和密码之后，界面如图4-10 所示

图4-10. 设备管理工具



软件功能按钮

1. Search(搜索网内所有 NePort 设备)
2. Specify Search(搜索指定的 NePort 设备)
3. Expand/Collapse(收缩/展开)
4. GetProperties(获得属性)
5. Upload(上传)
6. Restart(重启)

注：关于软件右边属性栏里各项配置的说明请参考本说明书中的第五章网页配置说明里的内容。

用户修改了属性栏里的设置后，在确认了所修改的值之后，点击 **upload(提交)**，最后点击 **restart(重启)**设备服务器使修改的数据正式生效。

如果填错了，在还没有重启（Restart）NePort 设备服务器时，可按 **GetProperties (获得属性)**按钮，重新对设备服务器进行参数设置。

如果改了一些值，如改错了IP地址、子网掩码或忘记了密码，使设备服务器不能工作了，可以使用恢复出厂设置功能（按“default”开关），设备服务器的默认IP为**192.168.0.250**，系统默认的用户名为**admin**,默认密码也是**admin**

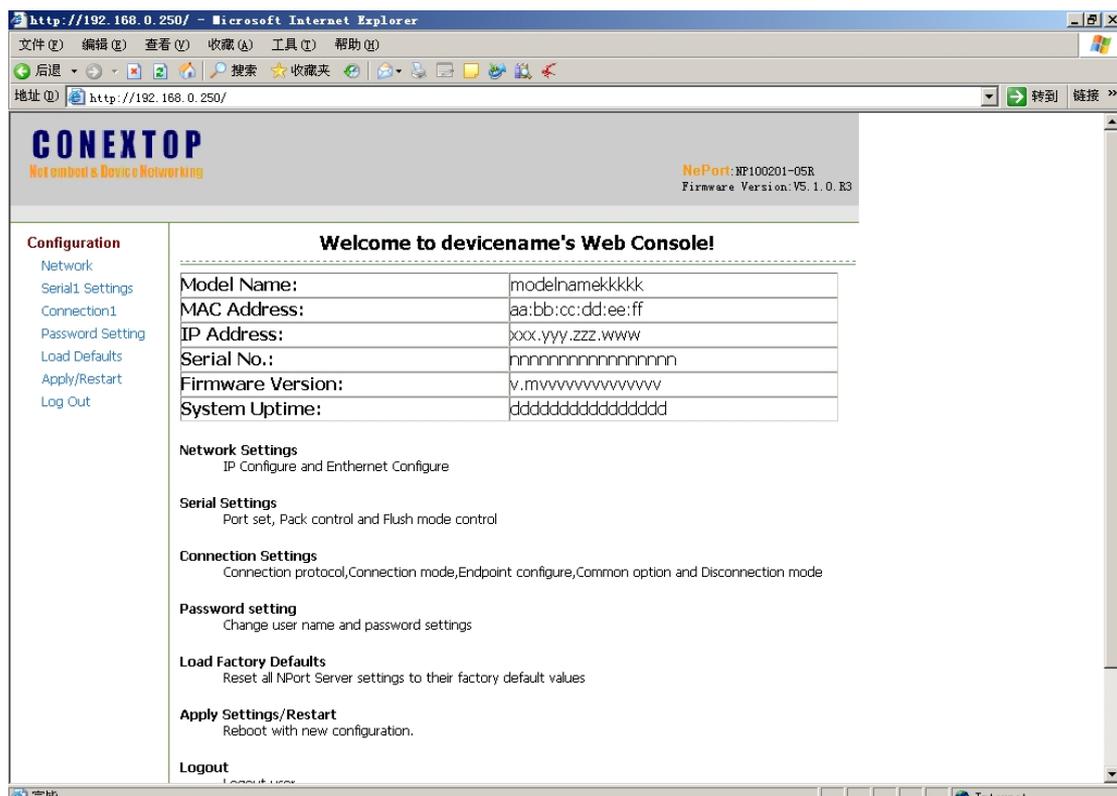
第五章 网页配置说明

在有浏览器支持的情况下，通过 Webserver 对设备服务器进行配置是最简洁直接的方式。如果是第一次设置，请在浏览器地址栏中输入设备服务器的默认 IP：192.168.0.250，设备服务器默认的用户名为 admin,默认密码也是 admin。

图 5-1. 登入窗口



图 5-2. 主页界面



配置导航栏 (Configuration)

选择左边配置导航栏 (Configuration) 下面的项目，即可在右边的窗口部分配置各项功能和参数。

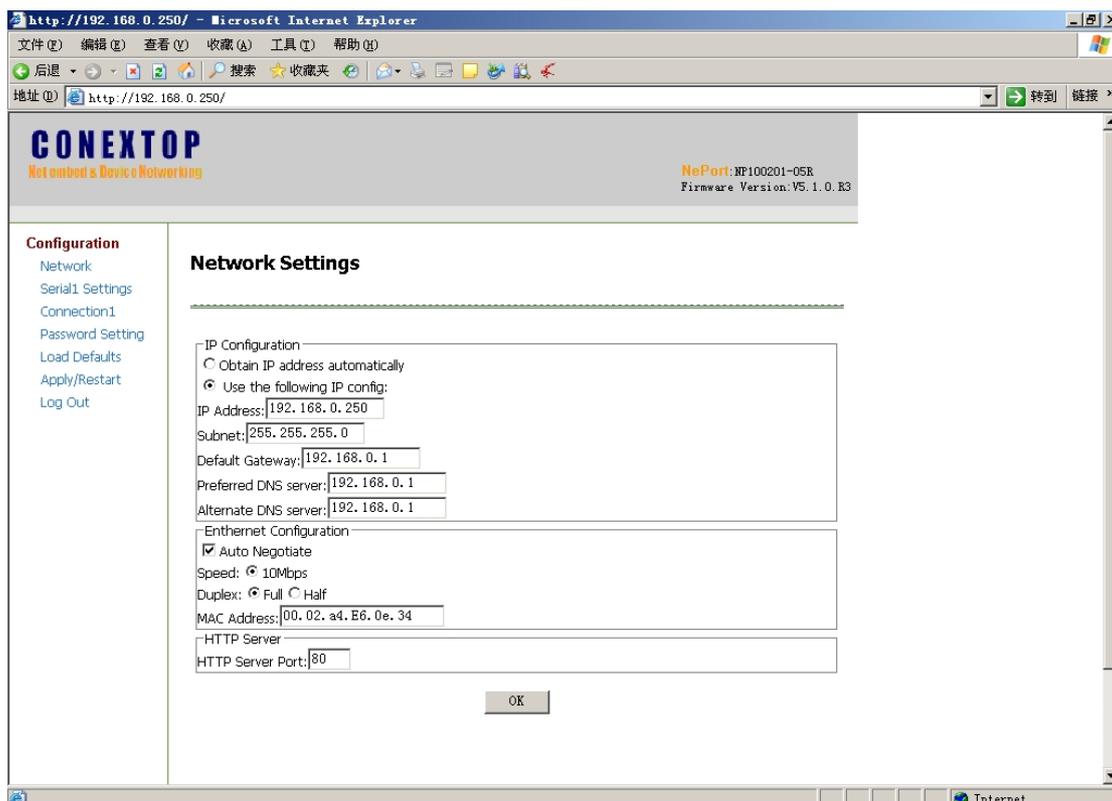
表 5-1.

Model Name	设备服务器的名称。
Mac address	网关地址
IP address	设备服务器设置后的 IP 地址
Serial No	串口号
Firmware Virsion	固件版本
SYSTEM Time	系统时间

1. 网络配置 (Network Configuration)

选择左边导航栏的 Network，就可以看到 Network 各项功能和参数。

图 5-3. 网络配置



1-1. 自动获取 IP (obtain IP address Automatic configuration):

- 1、在左边导航栏中单击 Network..
- 2、选择自动获取 IP (Obtain IP address automatically)
- 3、设置完毕，点击 OK 按钮。
- 4、在左边的主菜单单击 Apply Settings/Restart 网页，点击提交。

1-2. 静态 IP 设置 (Static IP address configuration):

- 1、在左边导航栏中单击 Network..
- 2、选择使用静态 IP 地址 (Use the following IP configuration)

具体参数根据表 5-2，根据实际需要设置。

表 5-2.

IP Address	静态 IP 地址
Subnet	子网掩码
Default Gateway	网关
Preferred DNS server	首选 DNS 服务器地址
Alternate DNS server	备选 DNS 服务器地址

- 1、设置完毕，点击 OK 按钮。
- 2、在左边的主菜单单击 Apply Settings/Restart 网页，点击提交。

1-3. 以太网设置(Enthernet configuration):

- 1、在左边的主菜单单击 Network.。
- 2、参考表 5-3，根据需要去设置。

表 5-3.

Auto Negotiate	自动协商网络速度和模式。默认值为使能
Speed	指定网络速度
Duplex	工作模式。默认值为全双工
MAC Address	MAC 地址

- 3、设置完毕，点击 OK 按钮。
- 4、在左边的主菜单单击 Apply Settings/Restart 网页，点击提交。

1-4. WEB 服务器端口设置 (HTTP Server)

- 1、在左边的主菜单单击 Network.
- 2、HTTP Server Port: HTTP 服务器端口号
- 3、设置完毕，点击 OK 按钮
- 4、在左边的主菜单单击 Apply Settings/Restart 网页，点击提交

2. 串口设置 (Serial Settings Configuration)

选择左边导航栏的 Serial Settings，就可以看到串口功能/参数页面，如图 5-4

表 5-4

Channel 1

Disable Serial Port	默认选择“Enable Serial Port”为串口使能。
---------------------	--------------------------------

表 5-5

Port Settings

FiFo	接收发送缓冲大小设置，默认值为 8。
Flow Control	硬件流控，默认值为无流控。
Baud Rate	串口波特率，默认值为 9600。
Data Bits	串口传输的数据位长度。默认值为 8bit
Parity	数据校验位。默认值为无。
Stop bits	串口停止位。默认值为 1。

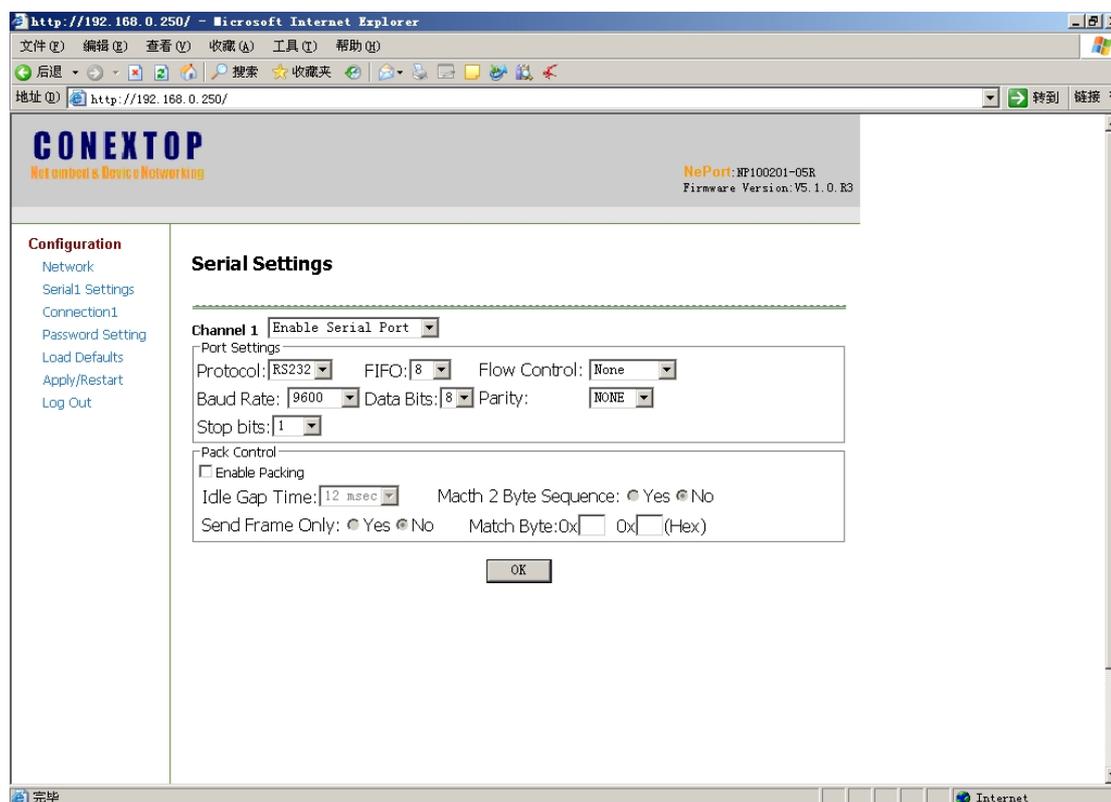
表 5-6

Pack Control

Enable Packing	可根据设定的规则对串口数据进行分包发送。 默认值为禁止。
Idle Gap Time	选择串口上最大的非活动时间。默认值为 12ms
Match 2 Byte Sequence	使能在数据首尾插入两个分包匹配/控制字节。 默认值为禁止。
Send Frame Only	当从网络收到数据包时，是否去掉首尾插入的分包匹配/控制字节，再将数据从 TXD 输出。
Match Byte	数据分包匹配/控制的两个字节。

- 1、设置完毕，点击 OK 按钮。
- 2、在左边的主菜单单击 Apply Settings/Restart 网页，点击提交。

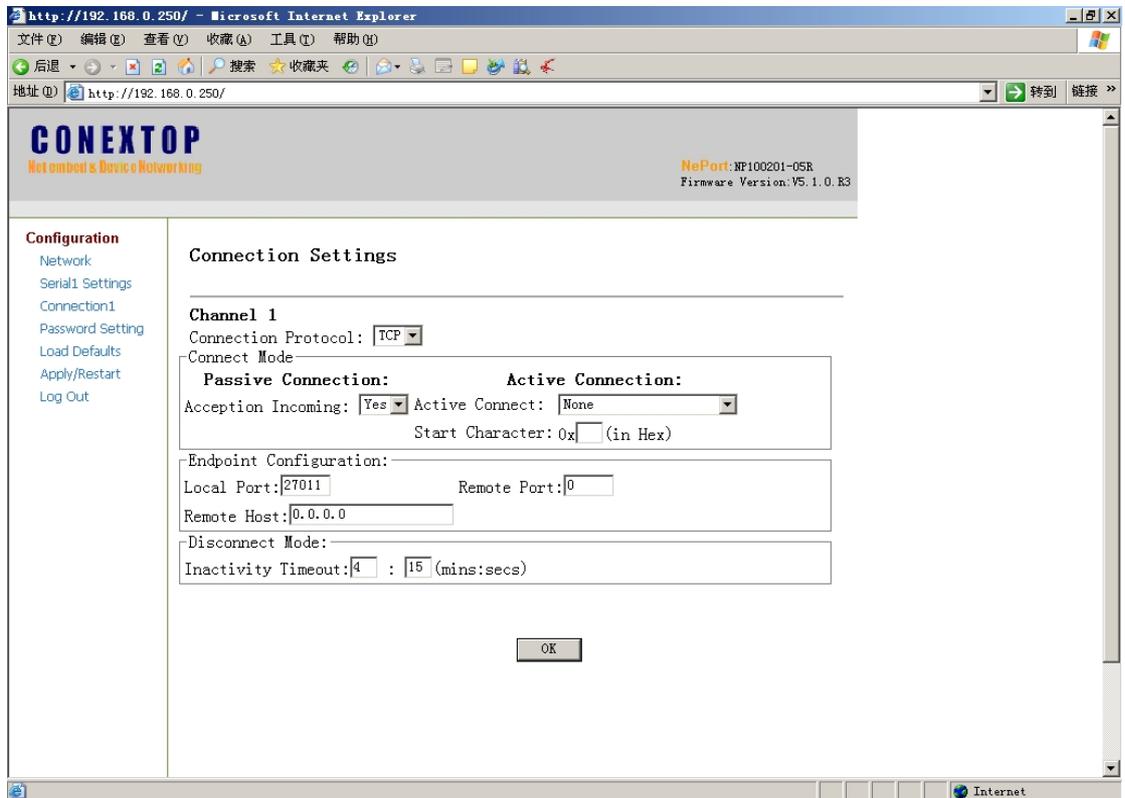
图 5-4. 串口配置页面



3. 网络联接方式配置 (Connection Configuration)

选择左边导航栏的 Connection1, 就可以看到有关网络联接各项功能和参数

图 5-5. Connection 页面



TCP 配置 (TCP Configuration)

- 1、在左边导航栏选择 Connection 1
- 2、在 Connection Protocol 的下拉菜单选择 TCP, 如图 5-5 所示
- 3、参考如下说明, 根据需要设置

建立 TCP 联接方式 (Connect Mode)

表 5-7. Passive Connection

Acceptance Incoming	选择是接受新的连接请求。默认值为是。
---------------------	--------------------

表 5-8. Active Connection

Active Connect	<p>None 关闭主动连接</p> <p>With Any Character 当从串口接收到任何数据时都尝试去建立联接</p> <p>With Start Character 当从串口接收到开始字符时, 尝试去建立连接</p> <p>AutoStart 当启动时自动去连接 IP 地址和端口号</p>
Start Character	如果 Active Connection 选择为 With Start Character, 在此输入开始字符

表 5-9. Endpoint Configuration

Local Port	输入本地端口号
Remote Port	输入远程端口号
Remote Host	输入远程设备的 IP 地址

4、设置完毕，点击 OK 按钮。

5、在左边的主菜单单击 Apply Settings/Restart 网页，点击提交。

UDP 配置 (UDP Configuration)

- 1、左边的导航栏选择 Connection
- 2、Protocol 的下拉菜单选择 UDP
- 3、参考如下说明，根据需要设置

表 5-10. Connection Protocol 1

Protocol	选择下拉菜单为 UDP
----------	-------------

表 5-11. Datagram Mode

Datagram Type	数据包发送的类型，默认为 uni-cast(单播)
Accept Incoming	选择是，接收对方发送的 UDP 数据

表 5-12. Endpoint Configuration

Local Port	输入本地端口号
Remote Port	输入远程端口号
Net Segment	组播段地址

表 5-13. Uni-cast

Begin Address	单播组起始地址
End Address	单播组结束地址
Port	远程端口号
Local Port	本地端口号

4、设置完毕，点击 OK 按钮。

5、在左边的主菜单单击 Apply Settings/Restart 网页，点击提交。

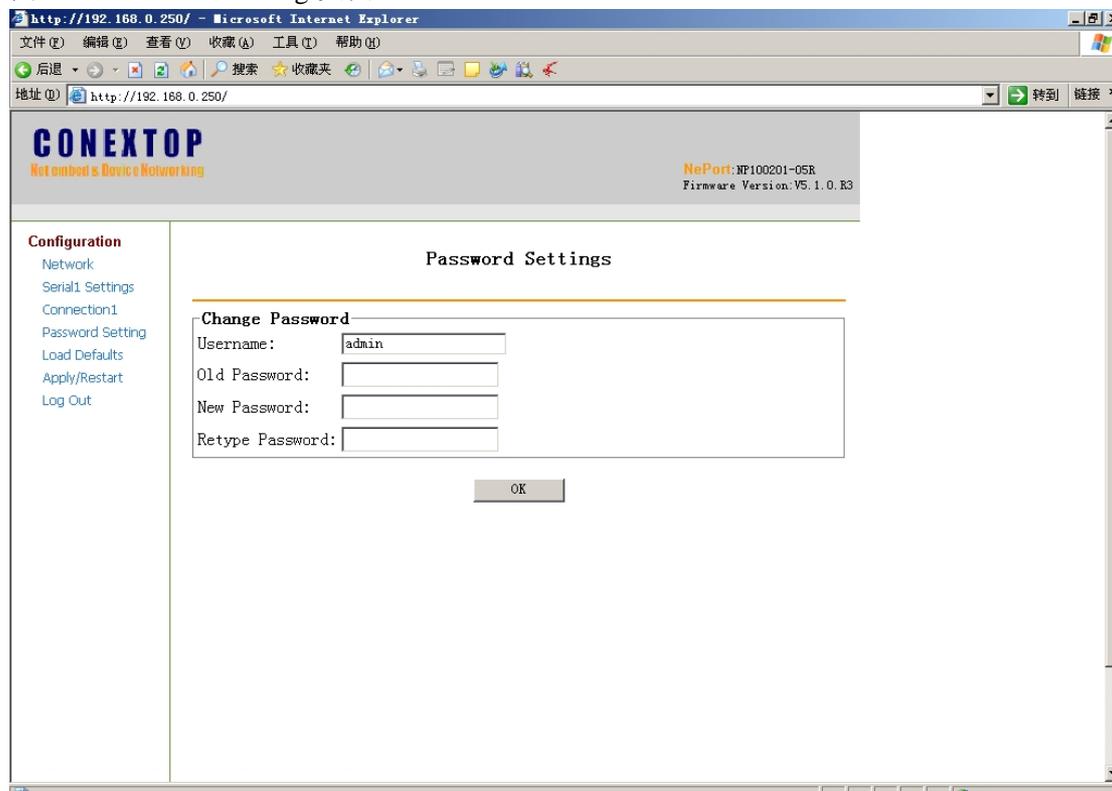
注意：

单播起始地址和结束地址必须在同一子网中，且包含的主机数不超过 3 个，否则只取前 3 个主机地址。

4. 用户密码设置 (Password Setting Configuration)

选择左边导航栏 Password Setting，就可以看到 Password Setting 各项功能和参数

图 5-6. Password Setting 页面



- 1、在左边的导航栏选择 Password Settings
- 2、参考如下说明，根据需要设置

表 5-14. Change Password

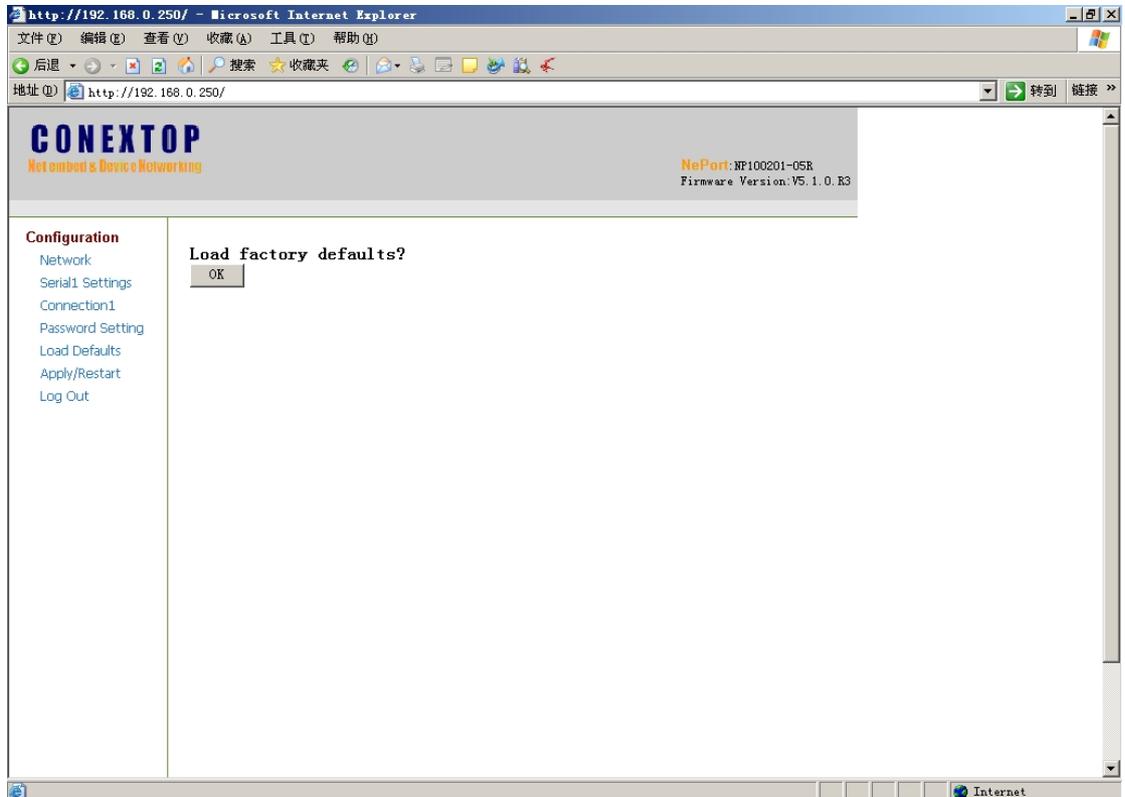
New Username	输入用户名，默认用户名为 admin
Old Password	输入密码,默认密码为 admin
New Password	输入新密码
Retry Password	再输入新密码。

- 3、设置完毕，点击 OK 按钮；
- 4、在左边的主菜单单击 Apply Settings/Restart 网页，点击提交。

5. 恢复到出厂设置 (Load Factory Default)

在左导航栏单击 Load Factory Default，就可以看到 Load Factory Default 各项功能和参数。

图 5-7. Load Factory Default 页面



- 1、在左边导航栏单击 Load Factory Default
- 2、击 OK，装入默认值。

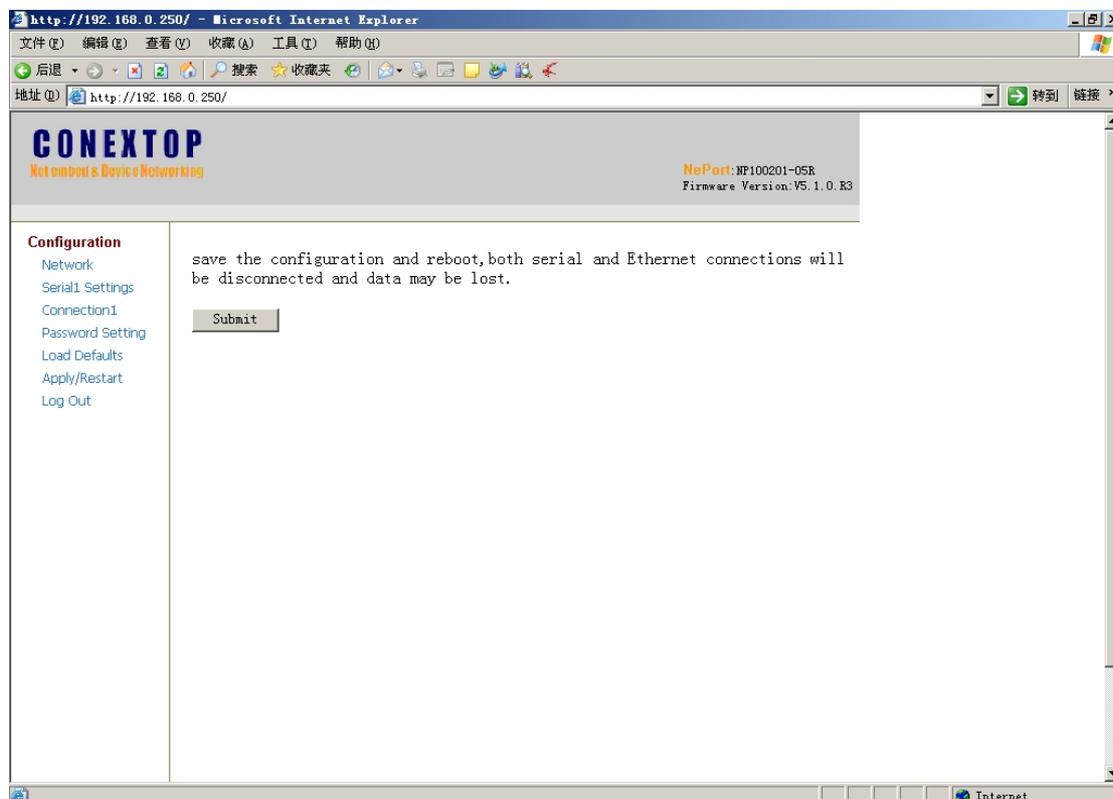
注：恢复出厂设置将会清除用户的配置参数，但设备名称，MAC 地址不会重置。

6. 应用并重启设备服务器 (Apply Settings/Restart)

选择左边导航栏的 Apply Settings/Restart, 就可以看到 Apply Settings/Restart 各项功能和参数。

如果经多次修改的参数, 重启后以最后提交的参数运行

图 5-8. Apply/Restart 页面



- 1、在左边的主菜单点击 Apply Settings/Restart
- 2、点击 Submit, 各项设置保存到 Flash 中。

7. 退出 (Logout)

点击左边导航栏 Logout, 系统在 3 秒钟内注销用户并自动关闭网页, 下次登陆需要重新输入密码。

注意

1. 为安全使用 NePort 设备服务器, 配置完毕后点 logout 退出
2. 如果对配置进行了修改, 但没有点击 OK, 点 logout 退出时不保存已经修改的配置。

第六章 Telnet 配置 (Telnet Configuration)

NePort 设备服务器还可通过 Telnet 去配置 (所修改的内容会在相应网页上显示出来)。

登录 Telnet(Accessing Telnet)

从 windows 开始菜单，点击运行，输入:telnet xxx.xxx.xxx.xxx, 击确定。

xxx.xxx.xxx.xxx 为 NePort 设备服务器的 IP 地址。

图 6-1. 运行窗口

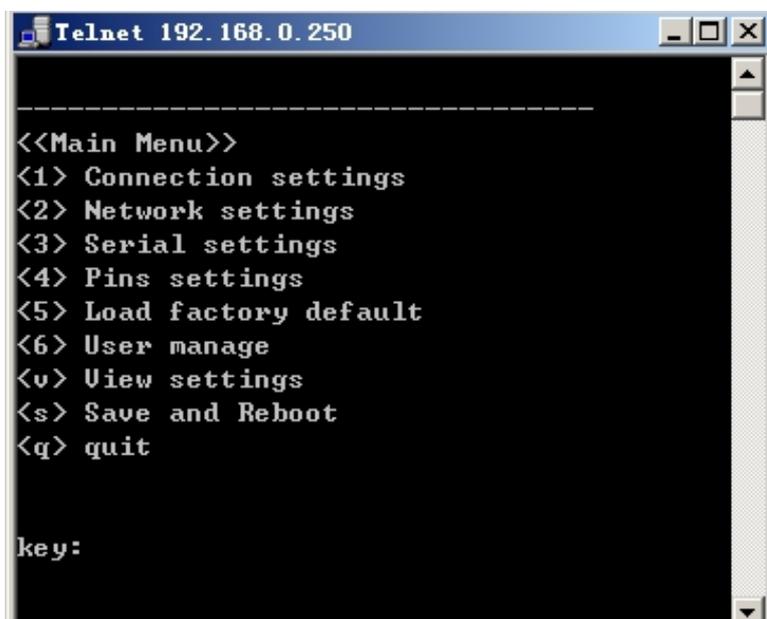


输入 telnet 的用户名 admin 按 “Enter”, 再输入密码为 admin 按 “Enter”

图 6-2. 登录窗口



根据主菜单<<Main Menu>>输入需要配置的选项序号(括号内的数字), 按 “Enter”回车进入



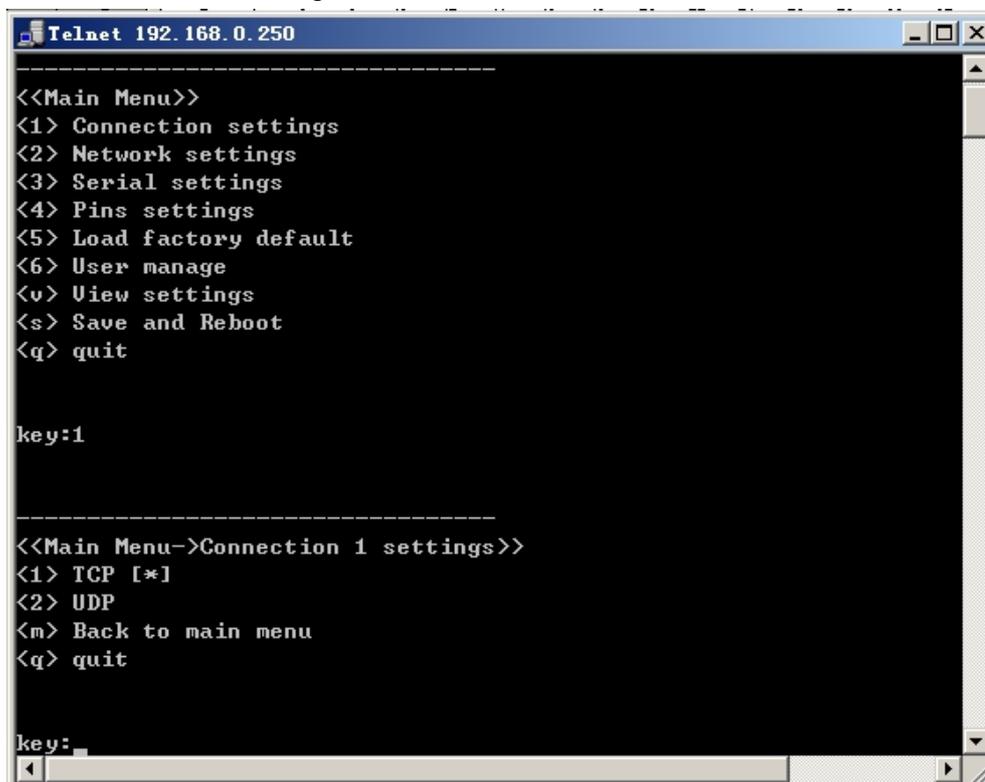
下一级配置菜单窗口。

图 6-3. 主菜单窗口

1. 网络联接方式配置 (Connection Settings)

进入主菜单后输入 1, 按“Enter”进入<<Main Menu ->Connection 1 settings>>

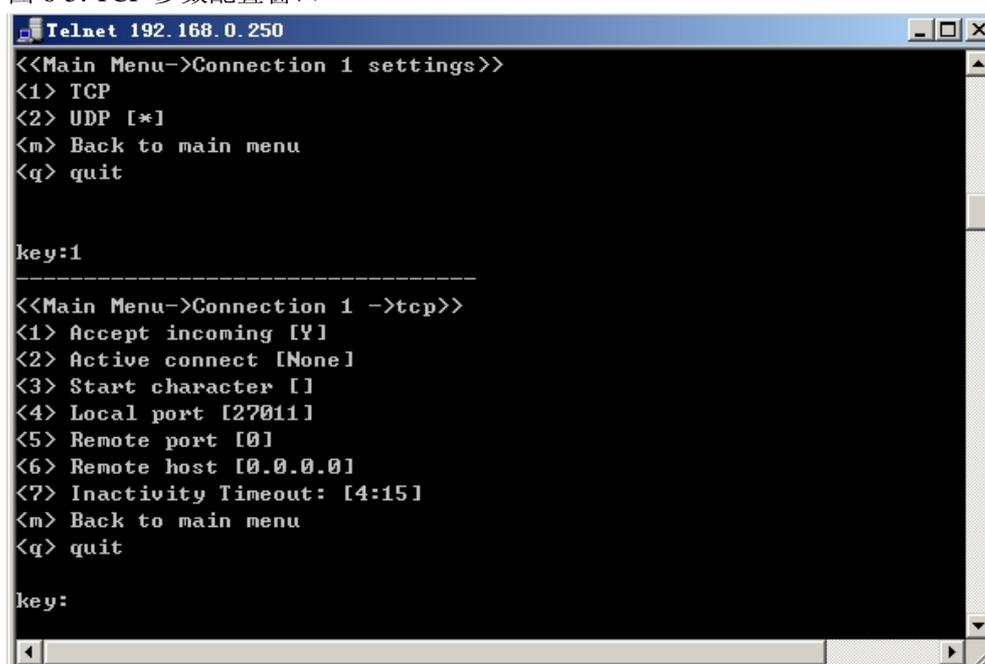
图 6-4. Connection 1 settings 窗口



1-1 TCP 参数配置

进入<<Main Menu->Connection 1 settings>>后输入 1, 然后按“Enter”确认进入 TCP 配置窗口

图 6-5. TCP 参数配置窗口



进入<< Main Menu->Connection 1 ->tcp>>后输入需要进行配置的序号，进入下一级配置菜单输入具体参数，然后按“Enter”确认返回本菜单，继续选择其它选项或退出。

表 6-1. TCP 配置表

序号	名称	描述	选项
1-1-1	<1> Accept incoming	是否接受新的连接请求	y/n
1-1-2	<2> Active connect [None]	主动建立连接条件 ※选项参考表 5-8	0: None 1: With Any Character 2: With Start Character 3: AutoStart
1-1-3	<3> Start character []	Active Connection 设为 With Start Character, 在此输入开始字符。	
1-1-4	<4> Local port [**]	本地端口号	
1-1-5	<5> Remote port[**]	远程端口号	
1-1-6	<6> Remote host [0. 0. 0. 0]	远程设备的 IP 地址	
1-1-7	<7>Inactivity timeout: [4:15]	无数据连接保持时间	
1-1-m	<m>Back to main menu	返回到主菜单	
1-1-q	<q> quit	退出	

1-2 UDP 参数配置

进入<<Main Menu->Connection 1 settings>>后输入 2，然后按“Enter”确认进入 UDP 配置窗口

图 6-6. UDP 参数配置窗口（红圈内“*”代表当前使能标志）

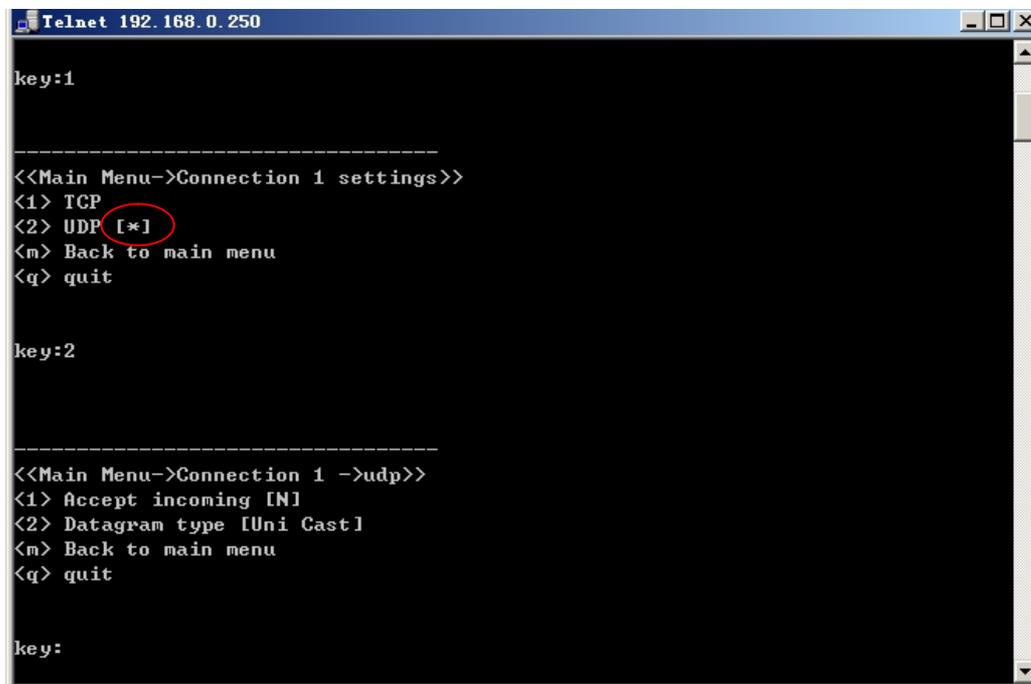


表 6-2. UDP 配置表

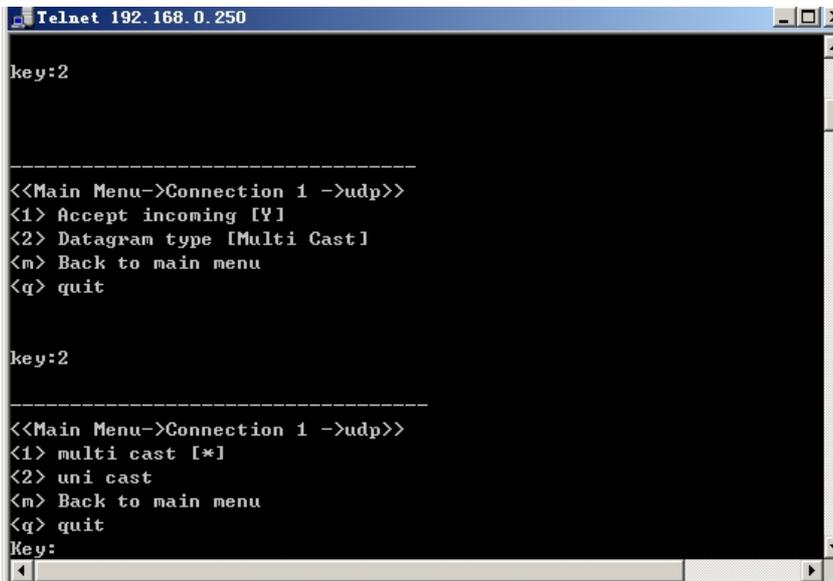
序号	名称	描述	选项
1-2-1	<1>Accept incoming [N]	是否接收对方发送的 UDP 数据	y/n
1-2-2	<2>Datagram type[Uni cast]	单播/组播参数配置	续 1-1-2-2 部分

1-2-m	<m>Back to main menu	返回到主菜单	
1-2-q	<q>quit	退出	

1-2-2 单播/组播参数配置

进入<<Main Menu->Connection 1 settings->udp>>后输入 2，然后按“Enter”确认进入 UDP 相关参数配置窗口。

图 6-6. Datagram type 参数配置窗口



1-2-2-1 组播 (multi cast)

输入 1,按“Enter”确认进入<<Main Menu->Connection 1 ->udp->multi cast>>菜单。

图 6-7. 组播 (multi cast) 参数配置窗口

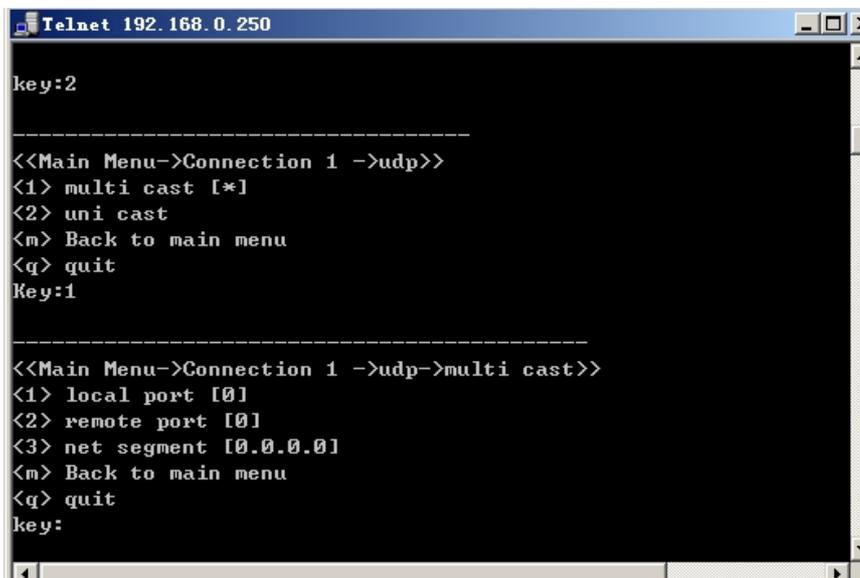


表 6-3. 组播参数配置

序号	名称	描述	注
1-2-2-1-1	<1>local port [0]	设置本地端口	默认 0
1-2-2-1-2	<2>remote port [0]	设置远程端口 (对方端口)	默认 0
1-2-2-1-3	<3>net segment [0.0.0.0]	设置组播段地址	默认 0

1-2-2-1-m	<m>Back to main menu	返回主菜单	
1-2-2-1-q	<q>quit	退出	

1-2-2-2 单播 (uni cast)

输入 2,按“Enter”确认进入<<Main Menu->Connection 1 ->udp->uni cast>>菜单。

图 6-8. 单播(uni cast)参数配置窗口

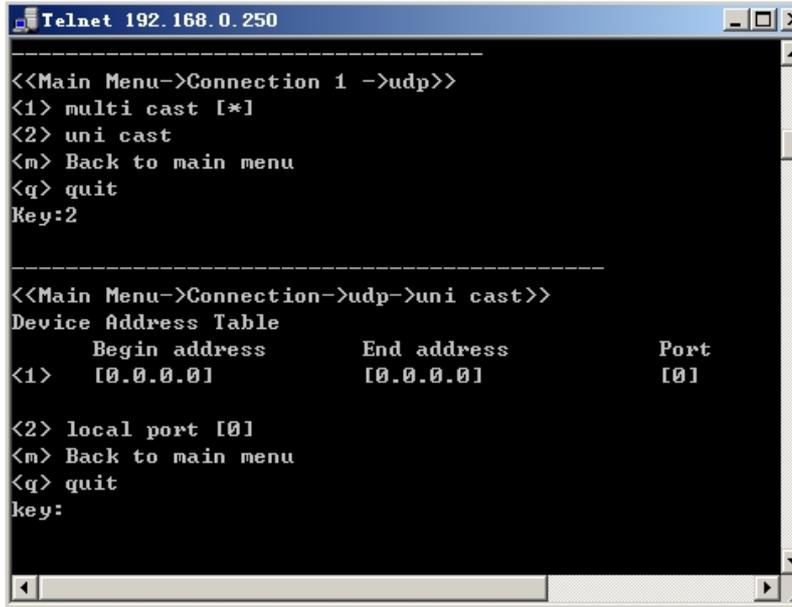


表 6-4. 单播 (uni cast) 参数配置

序号	名称	描述	注
1-2-2-2-1	<1>Begin address	开始地址	
	<1>End address	结束地址	
	<1>port	端口	
1-2-2-2-2	<2>Local port	本地端口	
1-2-2-2-m	<m>Back to main menu	返回主菜单	
1-2-2-2-q	<q>quit	退出	

注

1. 菜单后的[*]内的“*”代表本项功能使能标志
2. 菜单后的[0]内的“0”代表本项功能没有设置/没有被激活
3. 菜单后的[27011]内的“27011”代表本项功能的当前设置值
4. 菜单后的[]为空白,此项没有赋值
5. 表格内序号与在主菜单下输入的命令完全对应

2 网络设置 (Network Settings)

返回到 Main Menu 菜单输入 2 进入<<Main Menu->Network Settings>>, 如图 6-9 所示。它主要分为 Network settings、Ethernet Configuration、HTTP Server 三大块。

图 6-9. 网络设置窗口 (红圈内 “*” 代表当前使能标志)

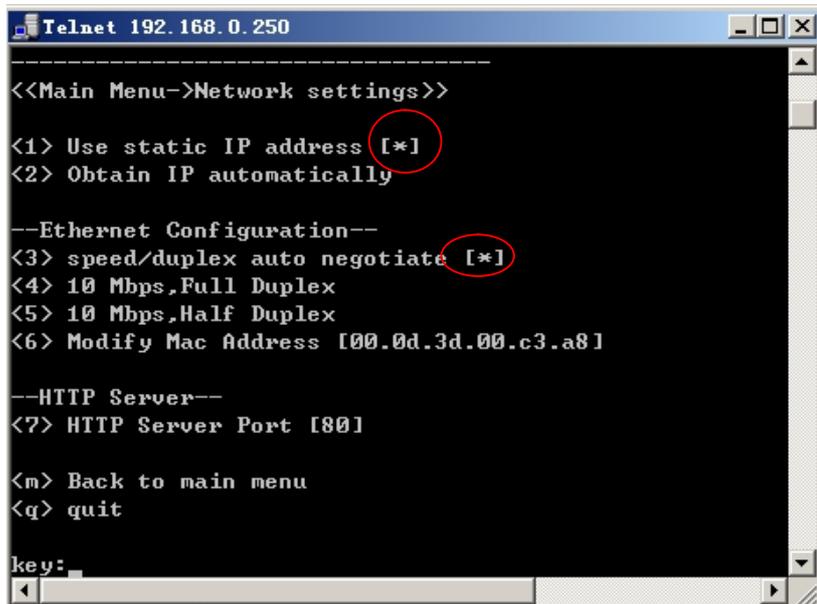


表 6-5.

序号	名称	描述	注
2-1	<1>Use static IPaddress	配置为静态 IP 地址	有子菜单,续表 6-6
2-2	<2>Obtain IP automatically	自动获取 IP 地址	
2-3	<3>speed/duplex auto negotiate	自动协商	默认为自动协商
2-4	<4>10Mbps, Full Duplex	10Mbps 全双工	
2-5	<5>10Mbps, Half Duplex	10Mbps 半双工	
2-6	<6>Modify Mac Address	修改 Mac 地址	
2-7	<7>HTTP Server port	配置 HTTP 服务器端口	默认端口 80
2-m	<m>Back to main menu	返回到主菜单	
2-q	<q>quit	退出	

2-1 到主菜单输入 1, 按“Enter”确认进入<<Main Menu->Network settings>>菜单,如图 6-10

图 6-10. 静态 IP 配置窗口

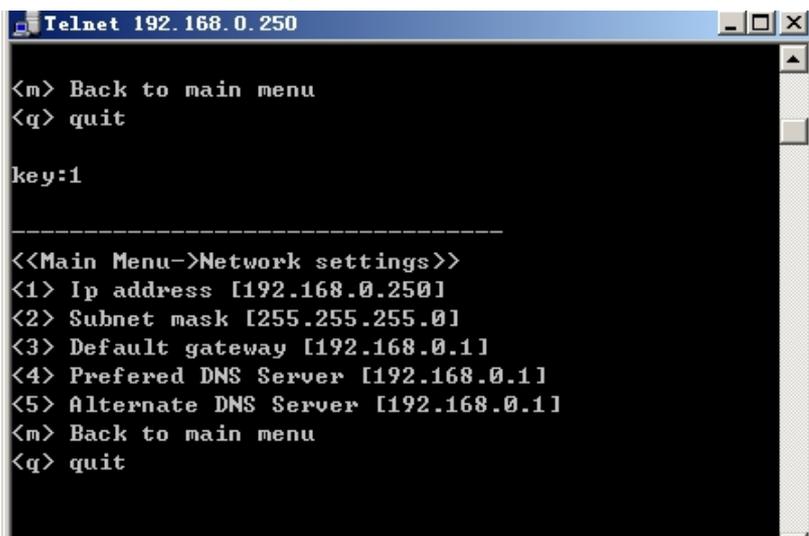


表 6-6. 静态 IP 配置(IP configuration 设置为 static 设置才会有效)

序号	名称	描述	注
2-1-1	<1>IP address	设置 IP 地址	如:192.168.0.11
2-1-2	<2>Subnet mask	设置子网掩码	如:255.255.255.0
2-1-3	<3>Default gateway	设置网关	如:192.168.0.1
2-1-4	<4>Prefered DNS Server	设置 DNS 服务器地址	如:192.168.0.1
2-1-5	<5>Alternate DNS Server	备用 DNS 服务器地址	如:192.168.0.1
2-1-m	<m>Back to main menu	返回主菜单	
2-1-q	<q>quit	退出	

3 串口设置 (Serial settings)

在 Main Menu 菜单输入 3 按“Enter”确认进入<<Main Menu->Serial port 1 settings>>窗口

图 6-11. Serial settings

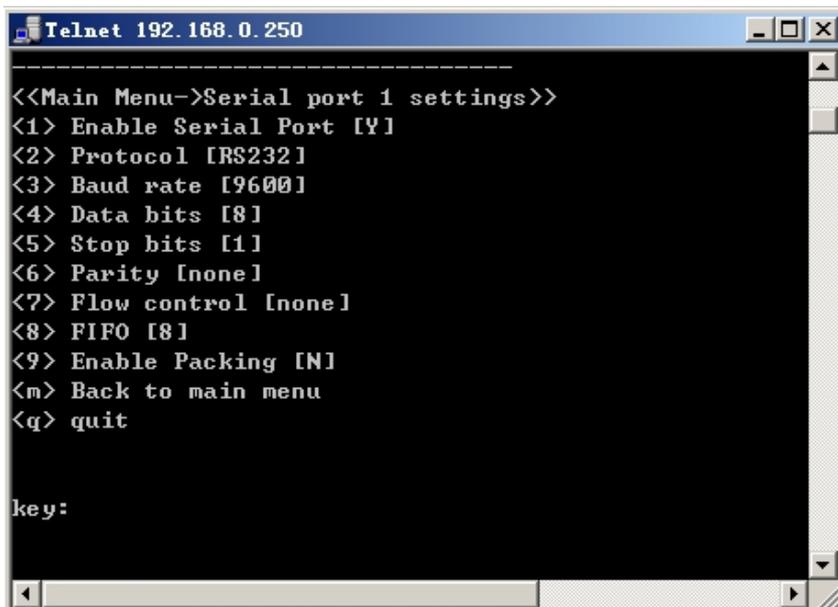
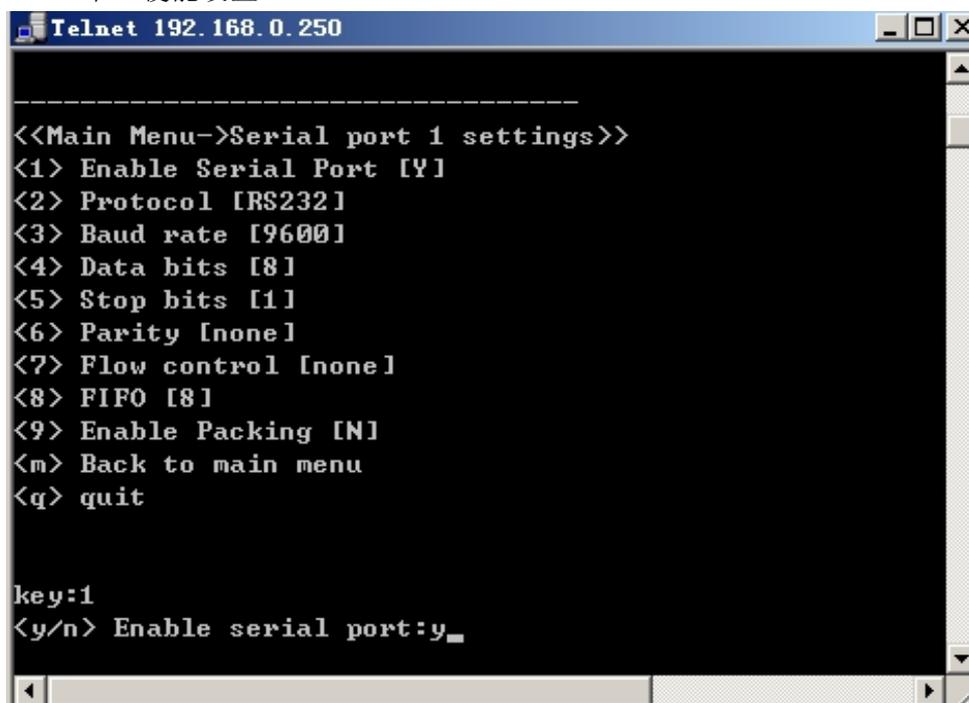


表 6-7. 串口设置

序号	名称	描述	注
3-1	<1>Enable Serial Port	串口使能设置, 如图 6-12	默认激活
3-2	<2>Protocol	设置串口工作模式, 如图 6-13	默认 RS232
3-3	<3>Baud rate	设置串口波特率, 如图 6-14	默认为 9600
3-4	<4>Data bits	设置数据位, 如图 6-15	默认为 8 位
3-5	<5>Stop bits	设置停止位, 如图 6-16	默认为 1 位
3-6	<6>Parity	设置较验位, 如图 6-17	默认为无
3-7	<7>Flow control	设置流控, 如图 6-18	默认为无
3-8	<8>FIFO	设置缓存大小, 如图 6-19	默认为 8
3-9	<9>Enable Packing	设置分包规则, 如图 6-20	默认为无
3-m	<m>Back to main menu	返回到主菜单	
3-q	<q>	退出	

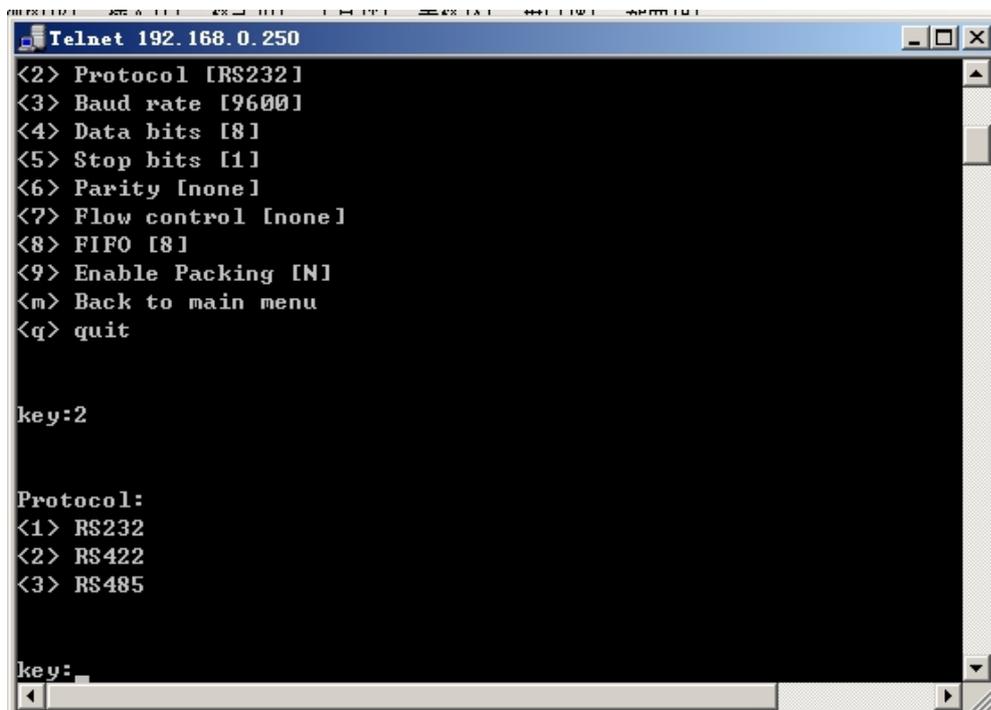
- 3-1. 串口使能设置，输入 y 代表开启串口功能，n 代表开闭串口功能，回车后回到 <<Main Menu->Serial port 1 settings>>菜单

图 6-12. 串口使能设置



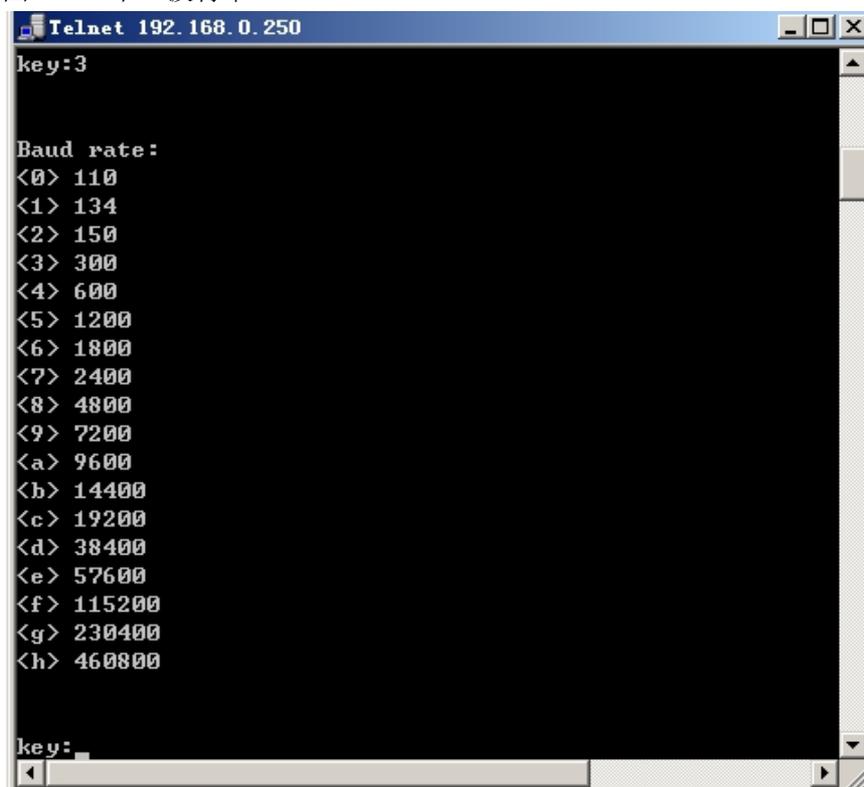
- 3-2. 串口工作模式设置，输入 1 为 RS232 模式、输入 2 为 RS422 模式、输入 3 为 RS485 模式，回车后回到 <<Main Menu->Serial port 1 settings>>菜单

图 6-13. 串口工作模式设置



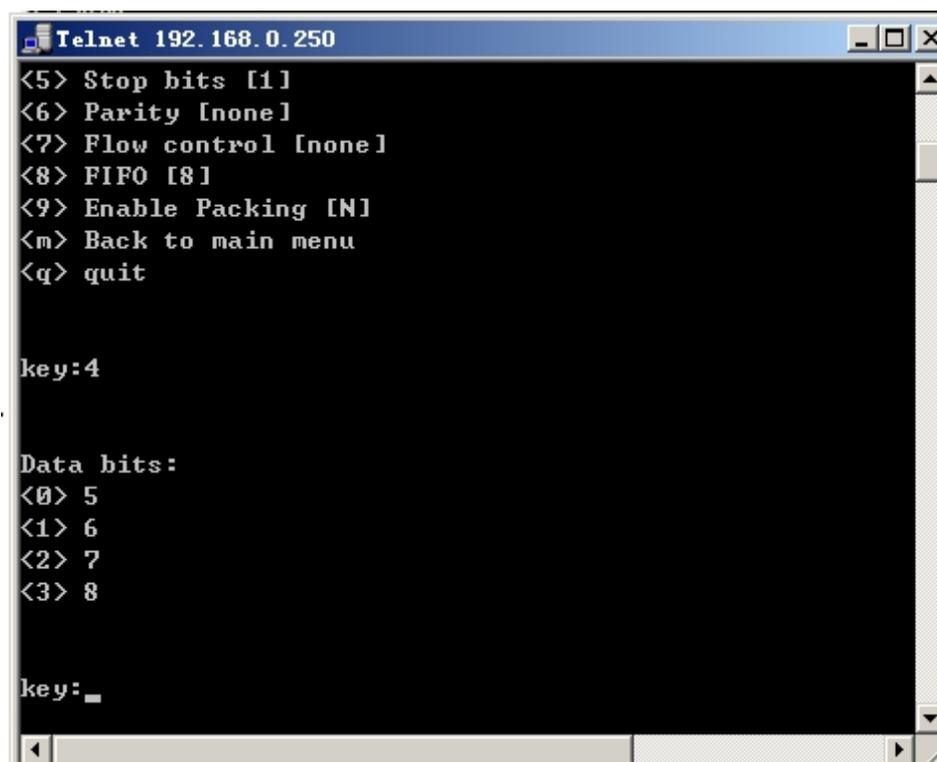
- 3-3. 串口波特率设置，从 110~460800bps 共 18 种波特率，根据需要输入序号 0~h 进行设置，回车后回到<<Main Menu->Serial port 1 settings>>菜单

图 6-14. 串口波特率



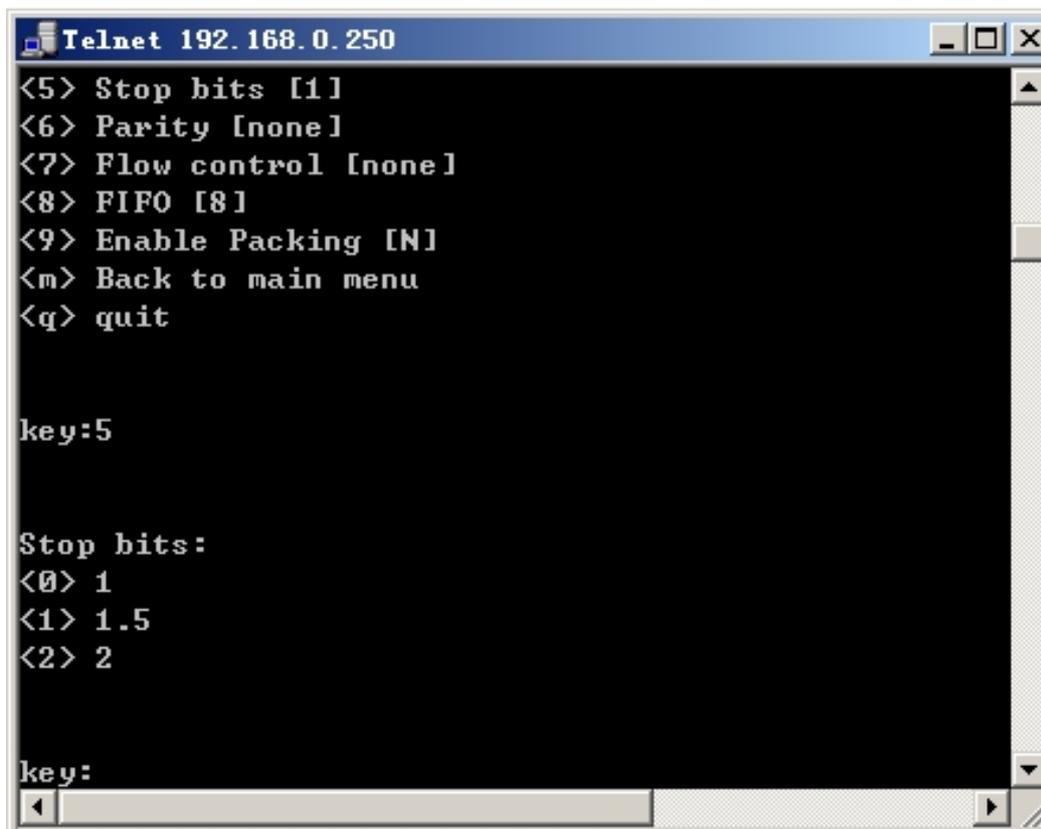
- 3-4. 串口数据位设置，可设置数据位数 5~8 四种，根据需要输入序号 0~3 进行设置，回车后回到<<Main Menu->Serial port 1 settings>>菜单

图 6-15. 串口数据位



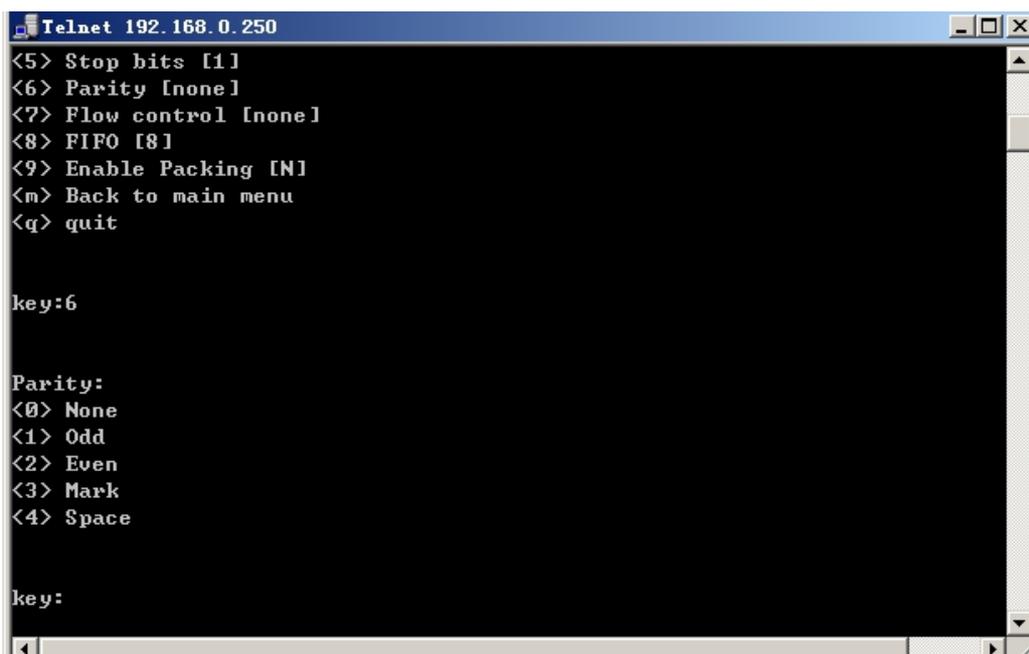
- 3-5. 串口数据停止位设置，可设为 1、1.5、2 三种，根据需要输入序号 0~2 进行设置，回车后回到<<Main Menu->Serial port 1 settings>>菜单

图 6-16. 串口停止位



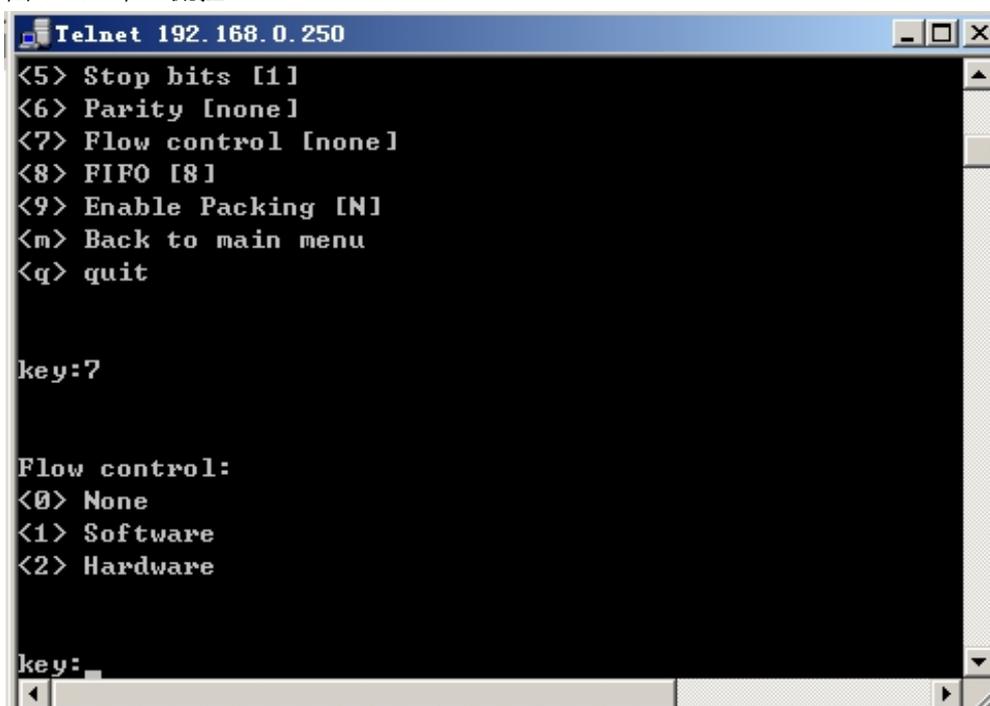
- 3-6. 串口数据较验位设置，可设置为 None 、 Odd、Even、 Mark、 Space 五种，根据需要输入序号 0~4 进行设置，回车后回到<<Main Menu->Serial port 1 settings>>菜单

图 6-17. 串口较验位



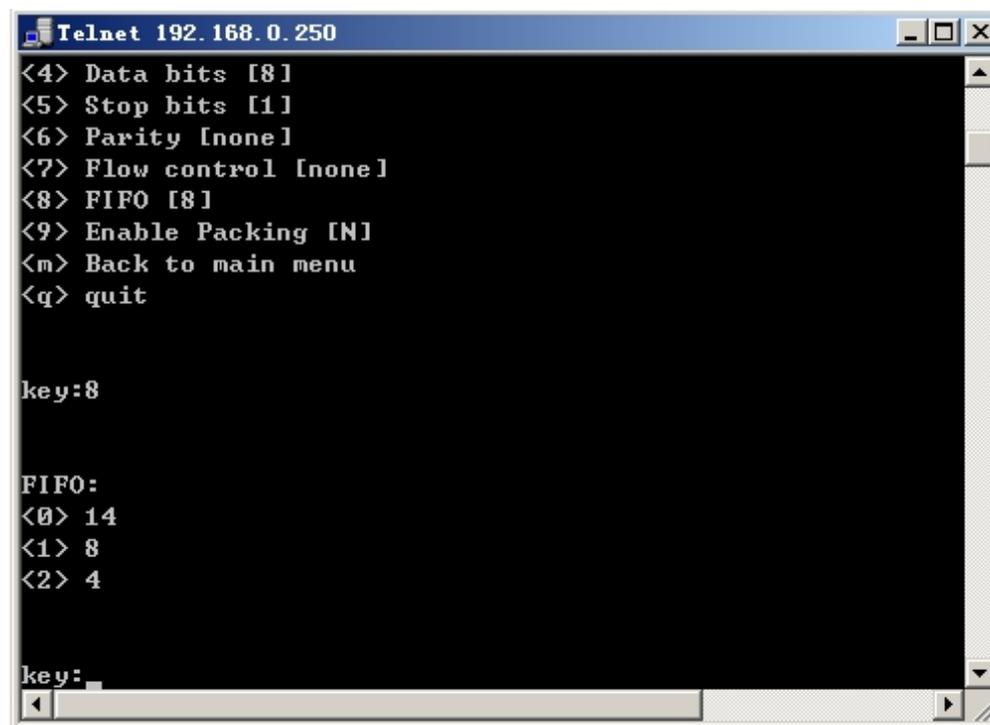
- 3-7. 串口流控设置, 可设置为 none、 Software、 Hardware 三种, 根据需要输入序号 0~2 进行设置, 回车后回到<<Main Menu->Serial port 1 settings>>菜单

图 6-18. 串口流控



- 3-8. 设置串口数据缓存大小, 可设置为 14、8、4 三种, 根据需要输入序号 0~2 进行设置, 回车后回到<<Main Menu->Serial port 1 settings>>菜单

图 6-19. 缓存大小



3-9. 串口数据分包匹配/控制字节设置, 在串口菜单<<Main Menu->Serial port 1 settings>> 输入 9, 然后输入 y, 按“Enter”确认开启对串口数据进行分包处理后, 进入<<Main Menu->serial setting->Pack control>>菜单, 参考表 6-8 对分项具体设置。

图 6-20. 分包匹配/控制字节

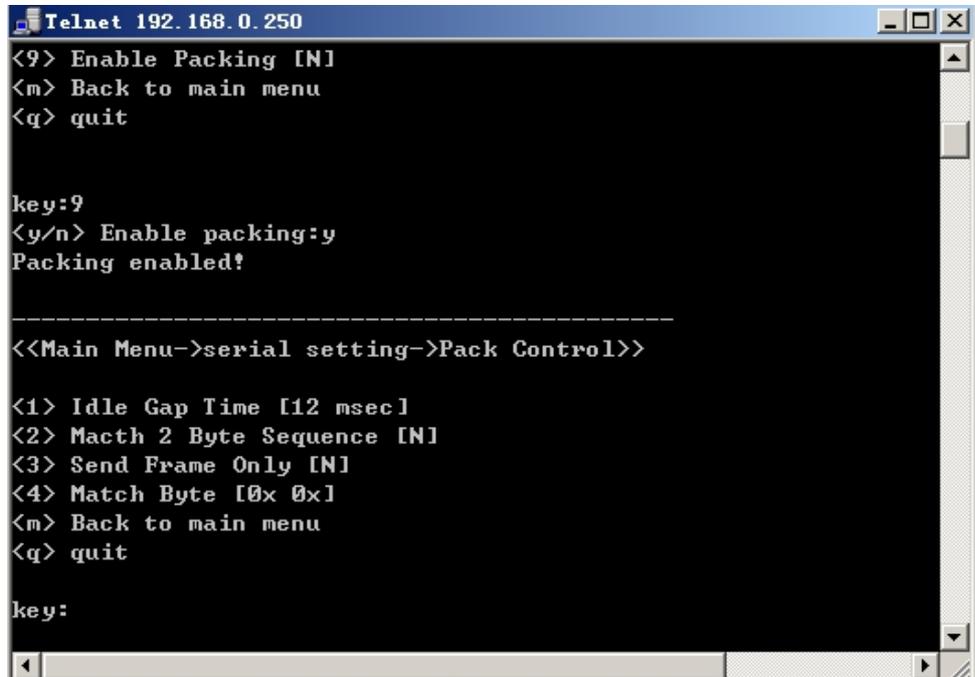


表 6-8

序号	名称	描述	注
3-9-1	<1> Idle Gap time	串口最大的非活动时间	默认值 12ms
3-9-2	<2> Match 2 Byte Sequence	使能在数据首尾插入两个分包匹配/控制字节。	默认值为禁止。
3-9-3	<3> Send Frame Only	当从网络收到数据包时, 是否去掉首尾插入的分包匹配/控制字节, 再将数据从 TXD 输出。	默认值为否
3-9-4	<4> Match Byte	数据分包匹配/控制的两个字节。	
3-9-m	<m> Back to main menu	返回主菜单	
3-9-q	<q> quit	退出	

注:

1. 串口硬件流控方式指通过 RTS、CTS

4. 管脚功能设置 (Pins settings)

在 Main Menu 菜单输入 4 按“Enter”确认进入<<Main Menu->Pins configurations>>窗口

图 6-21. 管脚功能设置

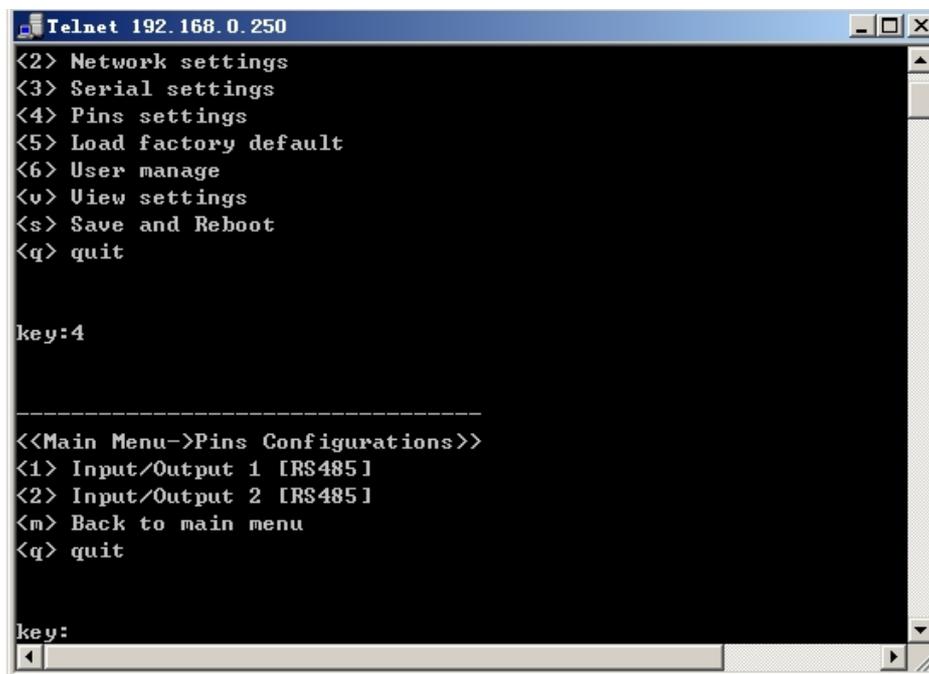


表 6-9.

序号	名称	描述	注
4-1	<1>Input/Output 1	管脚功能设置	包含子菜单
4-2	<2> Input/Output 2	管脚功能设置	续表 6-10
4-m	<m>Back to main menu	返回主菜单	
4-q	<q>quit	退出	

4-1、4-2. 管脚功能设置，输入 1 或 2，进入功能选项子菜单，输入选项序号按回车返回管脚配置菜单

图 6-22. 管脚功能选项

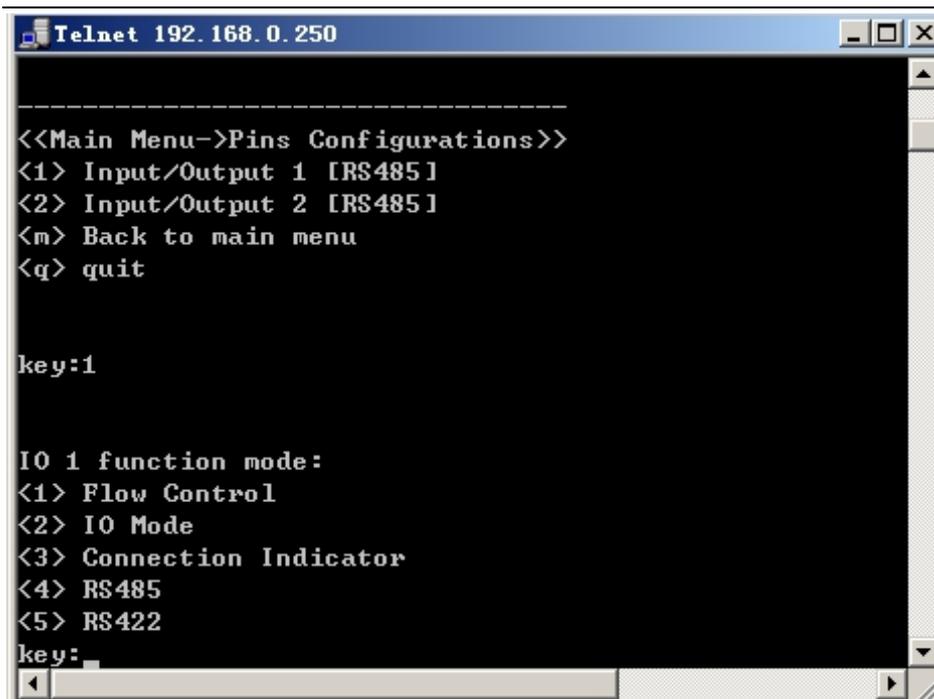


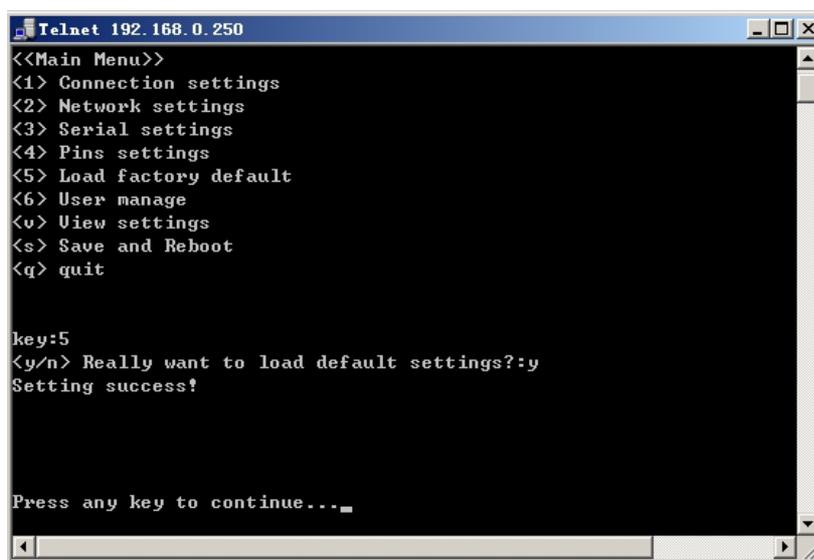
表 6-10. 管脚功能选项

序号	名称	描述	注
4-1/2-1	<1> Flow Control	配置为流控信号	同时配置为流控
4-1/2-2	<1> IO Mode	配置为 IO 口	可单独配置
4-1/2-3	<1> Connection Indicator	配置为联接指示	可单独配置
4-1/2-4	<1> RS485	配置为 RS485 控制脚	
4-1/2-5	<1> RS422	配置为 RS422 控制脚	

5. 恢复到出厂设置(Load factory default)

在<<Main Menu>>菜单输入 5, 系统提示是否载入出厂参数, 输入 y 确认加载出厂参数

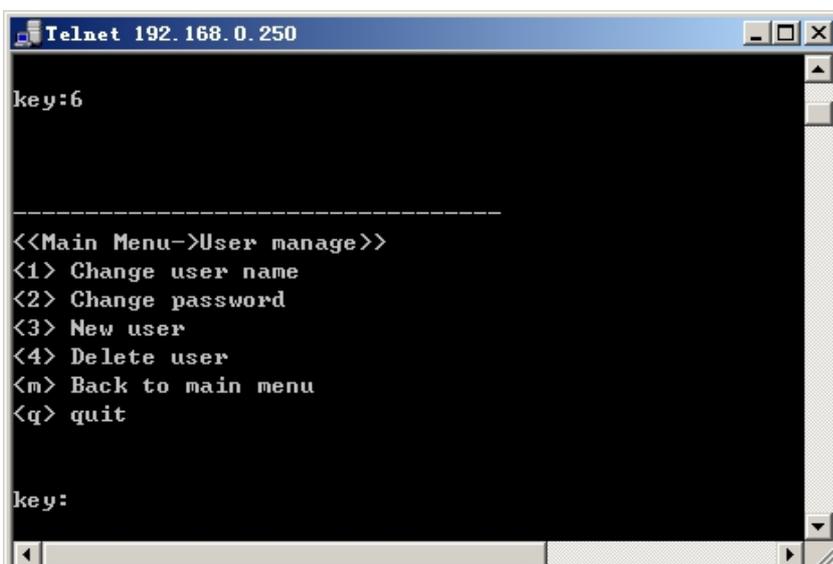
图 6-23.



6. 用户管理 (User manage)

在<<Main Menu>>菜单输入 6 进入<<Main Menu->User manage>>

图 6-24.



6-1 在 User manage 菜单选择 1 为 Change user name, 输入新的用户名, 下次 telnet 登陆时生效;

6-2 选择 2 为 Change password, 输入新的密码, 下次登陆时生效;

6-3 选择 3 为 New user,增加新的用户和密码, 共可以增加 5 个用户名, 登陆 telnet 时可用其中一个用户名和密码登陆;

6-4 选择 4 为 Delete user, 删除用户和密码, 被删除的用户不能登陆

6-m 选择 m 回到主菜单 (Main Menu)

6-q 选择 q 回到上一层菜单

7. 浏览配置信息 (View settings)

在<<Main Menu>>菜单输入 v 进入 View settings, 按任意键可以分页浏览系统信息。

图 6-25. 系统信息

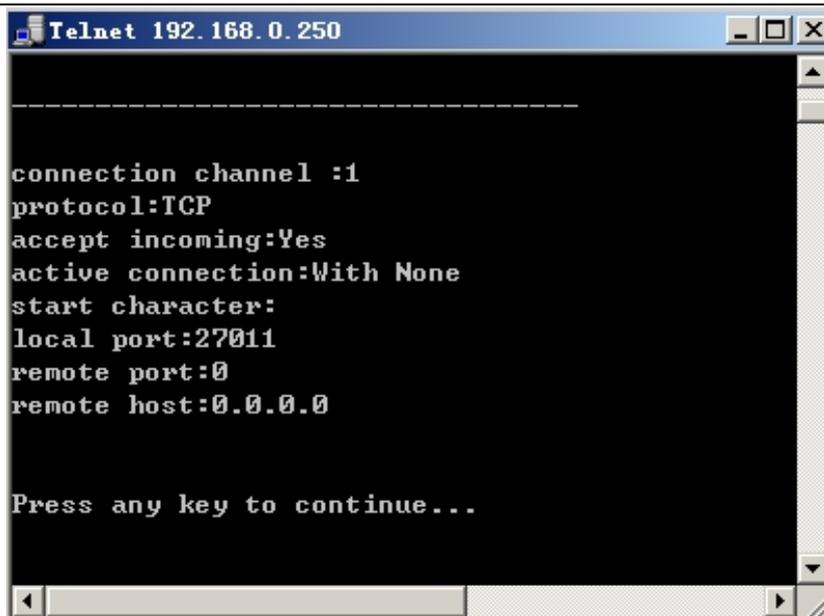


图 6-26. 系统信息

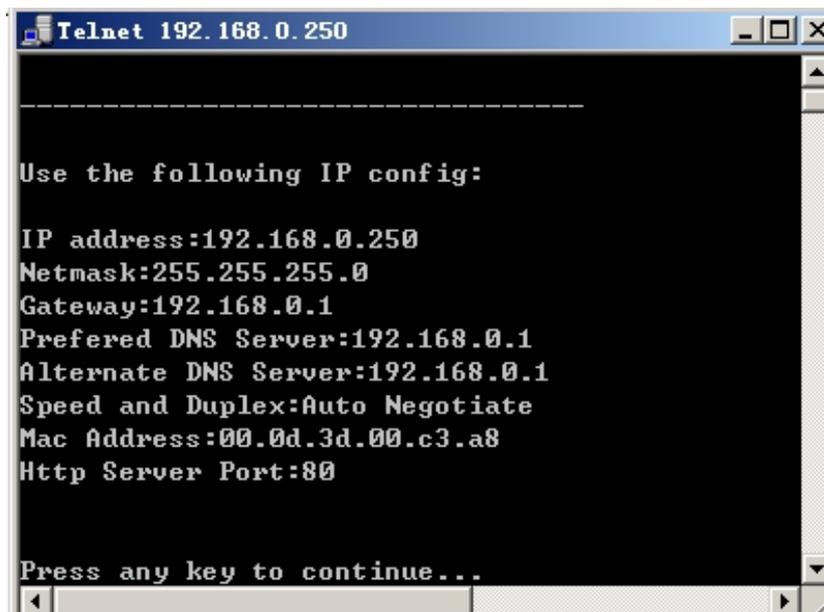


图 6-27. 系统信息

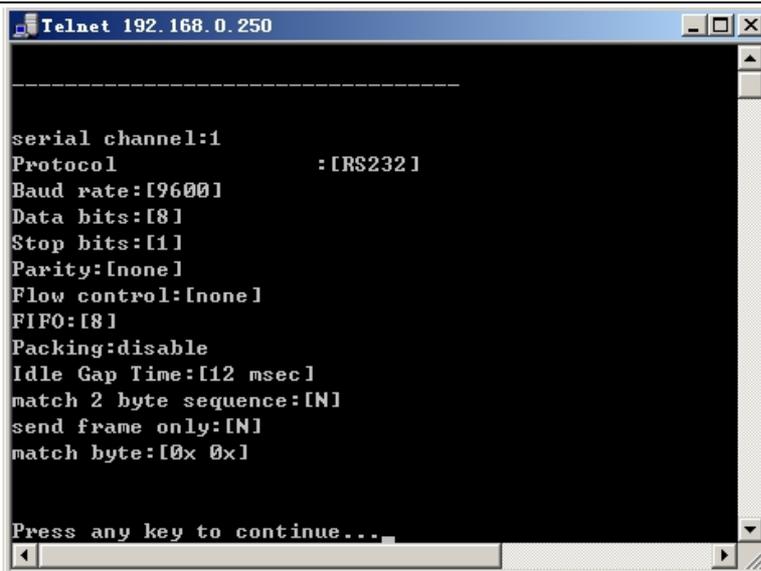
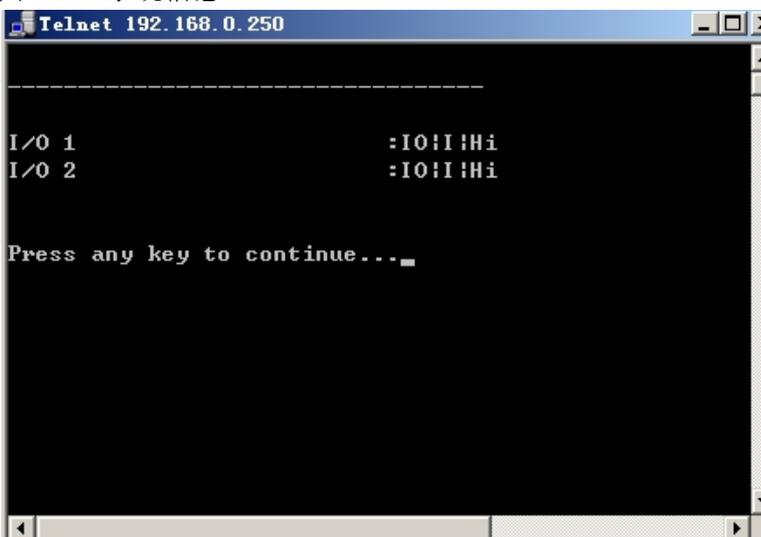


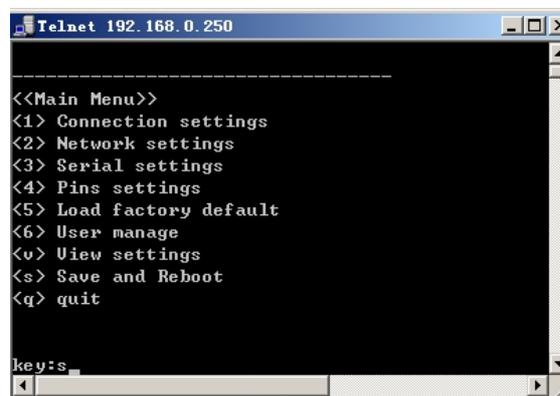
图 6-28. 系统信息



8. 保存&重启 (Save and Restart)

在<<Main Menu>>菜单输入 s, 按“Enter”系统保存所有配置并退出 telnet, 然后使用新配置参数重启系统

图 6-29



9. 串口登录配置 Serial Login /AT Command

请参考: AT Command Reference

订货信息(Order Information)

型号(Model)	序列号(Part Num)	描述(Description)
NePort (Min. Quantity 40 units)	NP101001-02	NePort RoHS Commercial Temperature (10M)
	NP1001001-02	NePort RoHS Commercial Temperature (10/100M)
	NP101003-02	NePort RoHS Industrial Temperature
NePort IO (Min. Quantity 40 units) Support dual PIO	NP101001-02-IO	NePort RoHS Commercial Temperature (10M)
	NP1001001-02-IO	NePort RoHS Commercial Temperature (10/100M)
	NP101003-02-IO	NePort RoHS Industrial Temperature
NePort 485 (Min. Quantity 40 units)	NP101001-02-485	NePort RoHS Commercial Temperature (10M)
	NP1001001-02-485	NePort RoHS Commercial Temperature (10/100M)
	NP101003-02-485	NePort RoHS Industrial Temperature
NePort POE (Min. Quantity 40 units)	NP101001-02-POE	NePort RoHS Commercial Temperature (10M) POE Supported
	NP1001001-02-POE	NePort RoHS Commercial Temperature (10/100M) POE Supported
	NP101003-02-POE	NePort RoHS Industrial Temperature POE Supported
NePort Evaluation Kit	NP100100EK-02	NePort Evaluation Kit

上面表格中仅仅是标准版本 NEPORT 的订单信息，NEPORT 系列其他型号的订单信息可以从下面的 LINK 中获得:

<http://www.conextop.com/products/embeddedsolution/wiredmodules/index.htm>