## 通讯网口模块的设置和常见故障的排除

虚拟跟踪设备的网口通讯模块为 MOXA 的 NPort5130,该模块复位后的 IP 地址为 "192.168.127.254",口令(PASSWORD)为"moxa"。网口模块的复位操作为按"RESET"键 5~8 秒,面板上"Ready"熄灭后抬起。

虚拟设备输出的数据采用 FreeD 协议,该协议基于 RS232 异步通讯协议,参数为:

波特率	38400
数据位	8个数据位 +1个校验位
奇偶校验	奇校验(ODD)
数据包长度	29 字节

虚拟设备与网口模块之间的通讯为 RS422 接口

虚拟设备在出厂时已经将网口模块进行了设置,见图1、图2、图3。

MOXA	www.mox	acom				
Main Menu  Overview  Basic Settings	Network Settings					
	IP address	192.168.127.254	7.254			
Network Settings	Netmask	255.255.255.0	255.0			
🖻 🔄 Serial Settings	Gateway					
Port 1	IP configuration	Static 🗸				
Port 1	DNS server 1		]			
Accessible IP Settings	DNS server 2					
🗉 📃 Auto Warning Settings	SNMP Setting					
🖲 🔲 Monitor	SNMP	Enable O Disable				
Change Password	Community name	public				
Load Factory Default	Contact					
Save/Restart	Location					
	IP Address report					
	Auto report to IP					
	Auto report to UDP port	4002				
	Auto report period	10 seconds				
	Submit					

图 1

MOXA	www.mox	a.com
🔁 Main Menu	Serial Settings	
Overview     Decis Settings		Port 01
Network Settings	Port alias	
🖻 🔄 Serial Settings		Serial Parameters
Le Port 1	Baud rate	38400 🗸
🖻 🔄 Operating Settings	Data bits	8 •
Port 1	Stop bits	1 •
Accessible IP Settings	Parity	Odd 🗸
Auto Warning Settings	Flow control	RTS/CTS ¥
Change Password	FIFO	Enable      Disable
Load Factory Default	Interface	RS-422 V
Save/Restart		Submit

MOXA www.moxa.com							
🔄 Main Menu	Operating Settings						
Overview		Por	t 01				
Basic Settings	Operation mode	UDP Mode	v				
Serial Settings		Data P	Packing				
Port 1	Packing length	29 (0 - 1024)					
🖻 🔄 Operating Settings	Delimiter 1	0 (Hex) Enable					
Port 1	Delimiter 2	0 (Hex) Enable					
Accessible IP Settings	Delimiter process	Do Nothing (Processed only when Packing length is 0)					
Auto warning settings     Monitor	Force transmit         8         (0 - 65535 ms)           UDP Mode           Begin         End         Port						
Change Password							
🛄 Load Factory Default							
Save/Restart	Destination IP address 1	192.168.127.150	192.128.127.150 : 6301				
	Destination IP address 2		: 4001				
	Destination IP address 3		: 4001				
	Destination IP address 4		: 4001				
	Local Listen port	4001					
	Submit						

图 3

## 图中表示必要的设置状态为:

1、	本机 IP 地址(IP address)	192.168.127.254
2,	子网掩码(Netmask)	255.255.255.0
3、	波特率(Baud rate)	38400
4、	数据位(Data bits)	8
5、	停止位(Stop)	1
6、	奇偶校验(Parity)	奇校验(Odd)
7、	端口(Interface)	RS-422
8,	操作模式(Operation mode)	UDP Mode
9、	数据包长度(Packing length)	29
10	、强制发送(Force transmit)	8
11	. 目标服务器 IP 地址(Destination	IP address 1)
	从(Begin)	192.168.127.150
	到(End)	192.168.127.150
	端口(Port)	6301

(其它未列项目用各图所示的缺省值)

快速启动。第一次使用本设备时,可将服务器的 IP 地址设置为 192.168.127.150,虚拟跟踪 设备端的网口模块不用另外设置即可实现通讯。

一般 IP 地址的设置。以服务器 IP 地址为 192.168.1.2, 期望的跟踪设备 IP 地址为 192.168.1.100 为例。

- 将服务器的 IP 地址设置在 192.168.127.xxx 网段。假设设备在出厂状态或刚刚进行了复位。在服务器找到英特网设备的属性设置页面,如图 4 。点击"Internet 协议版本 4 (TCP/IPv4)",点击"属性",按图 5 在 IP 地址栏输入 192.168.127.150,子网掩码栏输入 255.255.255.0,按"确定"
- 打开浏览器,输入地址 192.168.127.254,再输入密码"moxa",按提交"Submit"进入模块 设置页面,如图 6。
- 3. 在设置页面内,按下列顺序进行设置:
  - a. 按"Serial Settings"的"Port 1",按图 2 的内容进行设置,完成后按提交"Submit"和保存并重启"Save/Restart"。

- b. 再次进入图 6 的页面,按 "Operation Settings"的"Port 1"进入设置页面,参考图 3,将"Operation mode"设置为"UDP Mode", "Packing length"输入 29, "Force transmit" 输入 8, "Destination IP address 1"行输入"192.168.1.2", "192.168.1.2", "6301",其中最后一个数,6301 为端口号(Port),这个数字可以是 1~65535 之间的任意值,这个端口号将在虚拟软件中使用。完成后按提交"Submit"和保存并重启 "Save/Restart"。
- c. 再次进入图 6 的页面,按"Network Settings"进入设置页面,在第一行的"IP address" 输入"192.168.1.100",完成后按提交"Submit"和保存并重启"Save/Restart"。(由于 修改了模块的 IP 地址,步骤 3 操作完成后浏览器将无法再次进入设置页面。)

79络 共享	常規			·n •10 8	
Marine 9 10/19 . № Intel (R) Ethernet Connection (2) I218-V	如果网络支持此功能,则可以结束您需要从网络系统管理员处获得过	》目动指 适当的 I	北的一	° ter	五。召则,
<b>歐责</b> (C) 此连接使用下列项目(D):	◎ 自动获得 IP 地址(0)				
✓ ➡ Hicrosoft 网络客户端	IP 地址(I):	192	. 168	. 127	. 150
☑ 圓點icrosoft 网络的文件和打印机共享	子网撞码 (U):	255	. 255	. 255	. 0
✓ ▲ Internet 协议版本 6 (TCP/IPv6) ✓ ▲ Internet 协议版本 4 (TCP/IPv4)	默认网关 (0):		2	8 8	
<ul> <li>✓ ▲ 銷縮层拓扑发現映射器 1/0 驱动程序</li> <li>✓ ▲ 銷縮层拓扑发現响应程序</li> </ul>	● 自动获得 DNS 服务器地址 G ● 使用下面的 DNS 服务器地址	) (E):			
安装 (K) 卸载 (U) 属性 (R)	首选 DNS 服务器 (P):		×.	6 1	• ::
描述 TCP/IP。该协议是默认的广域网络协议,它提供在不同	备用 DNS 服务器(A):		*	e) I	•
的相互连接的約44上的通讯。	🔤 退出时验证设置 (L)				高级(V)
福宁 取進		1	72	定	同調

图 4

图 5

MOX	www.mc	oxa.com			
Alin Menu	Welcome to NPort's web console !				
Basic Settings	Model Name	NPort 5130			
Network Settings	MAC Address	00:90:E8:98:57:E1			
Serial Settings	Serial No.	951			
Operating Settings	Firmware Version	3.8 Build 17102516			
Accessible IP Settings	System Uptime	0 days, 00h:00m:13s			
Auto Warning Settings     Monitor	NPort's web console provide the following function groups.				
Change Password     Load Factory Default     Save/Restart	Basic Settings Server name, real time clock, time server IP address, and Web console, Telnet console Enable, Disable function.				
	Network Settings IP address, netmask, default gateway, static IP or dynamic IP, DNS, SNMP, IP location report.				
	Serial Settings Baud rate, start bits, data bits, stop bits, flow control, UART FIFD,				
	Operating Settings Operation mode, TCP alive check, inactivity, delimiters, force transmit timeout.				
	Accessible IP Settings "Accessible IP or Accessible IP group". Disable to accept all IP's connection.				
	Auto Warning Settings Auto warning E-Mail, SNMP Trap server IP address.				
	Monitor Line, Async, Async-Setting				
	Change Password Change Password support user to set the password for login the console screen.				
	Load Factory Default Load Factory Default support user to load the factory default settings.				
	Save/Restart Before any configuration take effect, save and restart NPort.				

图 6

4. 恢复服务器的 IP 地址。参考步骤一,将服务器的 IP 地址改为 192.168.1.2 。打开浏览器,输入地址 192.168.1.100,进入模块设置页面,检查设置的参数是否正确。

常见故障及处理

1. 没有通讯数据,用浏览器访问网口模块时显示无法访问此网站。检查服务器的 IP 是否 设置正确。检查网口模块的 IP 是否设置正确:用"cmd"的 ping 命令,格式为 ping 192.168.1.100,如果 ping 命令结果是数据丢失,则需要将网口模块复位后按前边的步骤一 到四再次进行网口模块的 IP 设置。

2. 网络通讯正常,服务器能收到数据,但虚拟软件显示没有数据。

1)数据包错位。FreeD数据包是以"D1"为数据包开始标志,但由于网线在插拔是的干扰, 网线短暂虚接,调整服务器和模块的 IP 地址后,有可能出现服务器收到的数据包不是 以"D1"开始,这样服务器将无法提取数据。按设备的"MENU"键,按"System"菜单内的 "Reset LAN"项可以解决。或者将跟踪设备关机后再开机。

b.2) 虚拟软件的端口和摄像机 ID 设置。虚拟软件接收数据的端口应该与网口模块设置的端口一致。摄像机 ID 在虚拟设备的定位控制器上可以任意设定,在虚拟软件中摄像机 ID 的设置应与设备的设置一致。

* · /		网络调试助手(CⅢ精装版 ¥3.8.2)		×
网络设置	网络数据接收			
(1)协议类型	[2023-10-28 14:29:44:909] D	1 01 CB D9 DA FB 4C 12 00 00 00 00 F2 14 01 C6 3B 02	24 93 00 00 00 00 00 00 00 00 00 06	~
UDP 💌	[2023-10-28 14:29:44:929] D	1 01 CB D9 DA FB 4C 12 00 00 00 00 F2 14 01 C6 3B 02 1	24 93 00 00 00 00 00 00 00 00 00 06	
(2) 木地时地址	[2023-10-28 14:29:44:950] D	1 01 CB D9 DA FB 4C 12 00 00 00 00 F2 14 01 C6 3B 02	24 93 00 00 00 00 00 00 00 00 D6	
	[2023-10-28 14:29:44:970] D	1 01 CB D9 DA FB 4C 12 00 00 00 00 F2 14 01 C6 3B 02	24 93 00 00 00 00 00 00 00 00 D6	
192.168.127.150	[2023-10-28 14:29:44:990] D	1 01 CB D9 DA FB 4C 12 00 00 00 00 F2 14 01 C6 3B 02	24 93 00 00 00 00 00 00 00 00 D6	
(3)本地端口号	[2023-10-28 14:29:45:010] D	1 01 CB D9 DA FB 4C 12 00 00 00 00 F2 14 01 C6 3B 02	24 93 00 00 00 00 00 00 00 00 D6	
6301	2023-10-28 14:29:45:031 D	1 01 CB D9 DA FB 4C 12 00 00 00 00 F2 14 01 C6 3B 02	24 93 00 00 00 00 00 00 00 00 D6	
	2023-10-28 14:29:45:051 1	1 01 CB D9 DA FB 4C 12 00 00 00 00 F2 14 01 C6 3B 02	24 93 00 00 00 00 00 00 00 00 00 05	
<ul> <li>连接</li> </ul>	2023-10-28 14:29:45:071 1 2023-10-28 14:29:45:072 1	1 01 CB D9 DA FB 4C 12 00 00 00 00 F2 14 01 C6 3B 02	24 93 00 00 00 00 00 00 00 00 00 05	
	2023-10-20 14:29:45:092 J	1 01 CB D9 DA FB 4C 12 00 00 00 00 F2 14 01 C6 3B 02	24 93 00 00 00 00 00 00 00 00 00 06	
接收区设置	[2023-10-28 14:29:45:132]	1 01 CB D9 DA FB 4C 12 00 00 00 00 F2 14 01 C6 3B 02	24 93 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00	
E Hallbatter tot	[2023-10-28 14:29:45:152] I	1 01 CB D9 DA FB 4C 12 00 00 00 00 F2 14 01 C6 3B 02	24 93 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00	
	[2023-10-28 14:29:45:173] D	1 01 CB D9 DA FB 4C 12 00 00 00 00 F2 14 01 C6 3B 02	24 93 00 00 00 00 00 00 00 00 00 06	
▶ 显示摄收时间	[2023-10-28 14:29:45:193] D	1 01 CB D9 DA FB 4C 12 00 00 00 00 F2 14 01 C6 3B 02	24 93 00 00 00 00 00 00 00 00 00 06	
▶ 十六进制显示	[2023-10-28 14:29:45:213] D	1 01 CB D9 DA FB 4C 12 00 00 00 00 F2 14 01 C6 3B 02	24 93 00 00 00 00 00 00 00 00 00 06	
□ 暂停接收显示	[2023-10-28 14:29:45:233] D	1 01 CB D9 DA FB 4C 12 00 00 00 00 F2 14 01 C6 3B 02	24 93 00 00 00 00 00 00 00 00 00 06	
保存新提 海绵星子	[2023-10-28 14:29:45:254] D	1 01 CB D9 DA FB 4C 12 00 00 00 00 F2 14 01 C6 3B 02	24 93 00 00 00 00 00 00 00 00 D6	
LAITSING HEATEZIS	[2023-10-28 14:29:45:274] D	1 01 CB D9 DA FB 4C 12 00 00 00 00 F2 14 01 C6 3B 02	24 93 00 00 00 00 00 00 00 00 D6	
	[2023-10-28 14:29:45:294] D	1 01 CB D9 DA FB 4C 12 00 00 00 00 F2 14 01 C6 3B 02	24 93 00 00 00 00 00 00 00 00 D6	
友达区设置	[2023-10-28 14:29:45:315] D	1 01 CB D9 DA FB 4C 12 00 00 00 00 F2 14 01 C6 3B 02	24 93 00 00 00 00 00 00 00 00 D6	
「 启用文件数据源	[2023-10-28 14:29:45:335] D	1 01 CB D9 DA FB 4C 12 00 00 00 00 F2 14 01 C6 3B 02	24 93 00 00 00 00 00 00 00 00 D6	
厂 自动发送附加位	[2023-10-28 14:29:45:355] D	1 01 CB D9 DA FB 4C 12 00 00 00 00 F2 14 01 C6 3B 02	24 93 00 00 00 00 00 00 00 00 D6	
厂 发送完自动请交	2023-10-28 14:29:45:376 ] D	1 01 CB D9 DA FB 4C 12 00 00 00 00 F2 14 01 C6 3B 02	24 93 00 00 00 00 00 00 00 00 00 D6	
□ 按十六进制发送	2023-10-28 14:29:45:397 D	1 01 CB D9 DA FB 4C 12 00 00 00 00 F2 14 01 C6 3B 02	24 93 00 00 00 00 00 00 00 00 00 D6	cal.
下 教授会演环学学	2023-10-28 14:29:45:416 J D	1 01 CB D9 DA FB 4C 12 00 00 00 00 F2 14 01 C6 3B 02	24 93 00 00 00 00 00 00 00 00 00 D6	
1 家北路河间时及区	1			•
发送间隔 1000 毫秒	http://www.emsoft.en QQ:1086	5600		
文住载入 直路输入				友氏
10 就绪!		]	发送:0 接收:85202	复位计数

图 7

图 7 是使用"网络调试助手"软件收到的正确的 FreeD 数据,其中第一个数据为"D1", 第二个数据为 CameralD。

- 3. 网口模块的 UDP 模式没有多计算机发布功能,图 3 的 "Destination IP Address" 必须是同一个 IP 地址。
- 4. 排除服务器中由于其它软件抢占了数据包导致的虚拟软件无法收到数据的情况。
- 5. 网口模块设置界面的"Force transmit"项不能为0