

# Moxa NPort 6000 Series 简易安装测试向导

## —Secure TCP Server

制作时间：2006 年 12 月 18 日

适用产品（NPort 6000 Series）

适用模式（TCP Server, Security TCP Server）

适用操作系统（）

### 第一部分：安装

- 1、将 NPort 连接到局域网，并打开电源；
- 2、从光盘上安装用于查找网络上 Nport 的工具 NPort Search Utility；
- 3、打开 NPort Search Utility；
- 4、点“search”来搜索 NPort 或从指定 IP “search ip”找到 NPort；
- 5、选择相对应的 NPort 双击或点击“configure”；

**NPort 默认 IP: 192.168.127.254;**

- 6、进入配置界面，在“Basic Setting”下对产品名称、日期等进行设置，并点“Submit”保存；
- 7、在“Network Settings”下的“Basic Network Settings”对 IP 地址及其他的网络设置进行设置，并点“Submit”保存；

**注意：**在配置 NPort 时，请将要访问 NPort 的主机 IP 与 NPort 的 IP 设置在同一网段中；

- 8、在“Serial Port Settings”下选定要设置的端口，
- 9、选中“Operating Mode”，在右边窗口中的“Application”项目选择“Socket”；
- 10、在“Mode”菜单下选择“TCP Server”模式；
- 11、在“Secure”项目下选择安全模式为“Yes”或“No”；

**注意：**“Yes”为加密的通信模式，“No”为不加密；

- 12、在“TCP Port”下设定 TCP 通信的端口号；
- 13、在“Cmd Port”下设定串口 TCP 通信端口号；然后点“Submit”保存；
- 14、进入“Communication Parameters”设置通信参数，如波特率、流控、接口类型等；
- 15、点“Submit”保存，再点“Save/Restart”按钮，NPort 会重启，设置完成。

### 第二部分：测试

**注意：**此测试过程中**不加密**方式的测试，**加密**方式的编译方法请参考附录；

- 1、设置 NPort 的两个串口为**不加密**的 TCP Server 模式；
- 2、使用环测线连接要测试的串口，环测线做法如图所示；
- 3、打开 Windows 命令行窗口；
- 4、并输入命令：Telnet + NPort IP 地址 + TCP 端口号；  
如：Telnet 192.168.127.254 4001；
- 5、打开第二个 Windows 命令行窗口并 Telnet 到第二个串口，  
如：Telnet 192.168.127.254 4002；
- 6、在其中任何一个 Windows 命令行窗口击键盘，另一个窗口可以显示出来，那么，测试成功。

附环测接线示意图：

RS-232 (两个串口之间做回环)	RS-422 (两个串口之间做回环)	2 线 RS-485 (两个串口之间做回环)	4 线 RS-485 (两个串口之间做回环)
TxD ———— TxD RxD ———— RxD RTS ———— RTS CTS ———— CTS DSR ———— DSR DTR ———— DTR GND ———— GND DCD ———— DCD	TxD+(B) ———— RxD+(B) TxD-(A) ———— RxD-(A) RxD+(B) ———— TxD+(B) RxD-(A) ———— TxD-(A) GND ———— GND	Data+(B) ———— Data+(B) Data-(A) ———— Data-(A) GND ———— GND	TxD+(B) ———— RxD+(B) TxD-(A) ———— RxD-(A) RxD+(B) ———— TxD+(B) RxD-(A) ———— TxD-(A) GND ———— GND

## 附录:

### SSDK 编译方法

编译 SSDK (可参考 "openssl-0.9.8a.tar.gz" 中的 "INSTALL.W32")

1、安装 ActiveState Perl;

ActiveState Perl 的下载地址: <http://www.activestate.com/ActivePerl>

2、安装 Microsoft Visual C++;

3、在 C 盘根目录建立"SSDK"目录, 解压 openssl-0.9.8a.tar.gz 到 "openssl" 目录;

Openssl 的下载地址: <http://www.openssl.org/source/>

4、解压缩汇编程序 nasm-0.98-win32.zip 到 "openssl" 目录;

下载地址: <http://www.kernel.org/pub/software/devel/nasm/binaries/win32/>

5、配置 Visual C++ 并建立环境参数;

在 Windows 命令行下输入命令: C:\SSDK\openssl\perl **Configure VC-WIN32**

6、建立 makefile:

在 Windows 命令行下输入命令: C:\SSDK\openssl\msldo **nasm**

7、建立 OpenSSL :

在 Windows 命令行下输入命令: C:\SSDK\openssl\ **nmake -f ms\ntdll.mak**

8、下载示例程序 "SSDK", 解压缩文件并打开"example.dsw"文件;

<http://www.moxa.com/drivers/Nport/6000/SSDK/V1.0/SSDK.zip>

9、在 Visual C++ 配置中设置 SSL\_ON;

依次选择[project] -> [settings] -> [C/C++], 在[Preprocessor definitions] 下输入: " SSL\_ON";

10、从 "out32dll" 目录复制 ssleay32.lib, libeay32.lib 到 SSDK 程序所在目录;

11、生成 example.exe 程序;

### 加密 TCP 模式测试:

12、设置另一个串口为 Secure TCP Server 模式 (不要更改 TCP/CMD Port), 另一口为不加密方式;

13、用环测线连接加密的串口和非加密的串口;

14、打开 Windows 的命令行窗口, 并 Telnet 到非加密的串口, 如: Telnet 192.168.127.254 4001

15、再打开一个 Windows 命令行窗口, 并转换目录到 example 程序所在的 Debug 目录;

16、输入命令 example + NPort 的 IP + Command TCP 端口 + 通信 TCP 端口 + 串口速率

如: example 192.168.127.254 966 4001 115200 (注意此时串口速率与另一口要完全相同)

17、如果在没有加密的那个 Telnet 窗口接收到 "0123456789" 的字符串, 并且在非加密串口的 Telnet 窗口输入的一个字符被 example 程序收到, 那么, 测试成功。