

# NPort IAW5000A-6I/O 系列

有 4 个 DI 和 2 个 DO 的 1/2 口 RS-232/422/485 IEEE 802.11a/b/g/n  
无线串口设备联网服务器



- > 可将任意串口设备或以太网设备连入 IEEE 802.11a/b/g/n 网络
- > 冗余双直流电源输入并支持继电器输出
- > 通过 WEP/WPA/WPA2 实现安全数据访问
- > MicroSD 卡槽, 用于备份配置
- > 无线客户端功能, 实现灵活集成
- > 4 kV 串口浪涌保护
- > 集成有 4 个 DI 和 2 个 DO 的串口设备联网服务器



## 概述

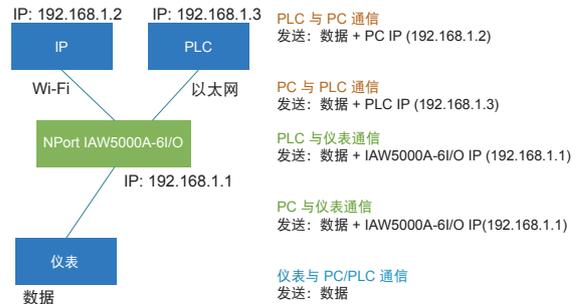
NPort IAW5150A-6I/O 和 NPort IAW5250A-6I/O 系列是 DI/DO 数字量采集的无线串口设备联网服务器。在需要将现场串口设备与无线以太网相集成时, 可最大程度地提高灵活性。这款设备服务器融合了数字量 DI/DO, 因此非常适合各种工业数据采集应用。设备上的 DI/DO 可使用 Modbus TCP 协议通过 TCP/IP 进行控制, 而且可通过 Web 浏览器对其进行配置并确保其安全。此外, 此设备还

可用作 Windows/Linux PC 上的 COM 端口 (使用 Moxa 专有的 Real COM 技术), 使其与早期应用兼容。

所有型号均采用坚固耐用的结构, 支持导轨式安装, 并设计有冗余电源输入, 以确保实现工业应用所需的不间断运行。

## 无线客户端

该设备配有一个以太网端口, 用于在串口线路、LAN 和 WAN 之间进行无缝数据传输, 从而通过单一 IP 地址实现 LAN 和 WLAN 接口的桥接。



## 通过 SSH/HTTPS 实现安全远程管理和配置

未经授权的访问是系统管理员最为棘手的问题之一。除 IP 过滤和密码保护外, NPort IAW5150A-6I/O 和 NPort IAW5250A-6I/O 还支持 SSH 和 HTTPS, 可保护设备免受黑客攻击。若要安全地传输控制信息, 只需通过支持 HTTPS 的 Web 浏览器 (例如 Internet 浏

览器) 打开网页配置界面。此外, 还可通过支持 SSH 的终端仿真器打开串口控制台或 Telnet 控制台 (如 PuTTY)。

## 在 50 bps 到 921.6 kbps 范围内 “任选波特率”

多数串口设备联网服务器只支持固定的串口波特率。然而, 某些应用对波特率有特殊要求, 如要求采用 250 kbps 或 500 kbps。借助 NPort IAW5150A-6I/O 和 NPort IAW5250A-6I/O, 可采用

50 kbps 到 921.6 kbps 之间的任意波特率。如果用户设备的波特率并非标准波特率, 可从下拉列表中选择 “其它”, 然后输入所需波特率。

## 技术规范

### 以太网接口

端口数量: 1  
速度: 10/100 Mbps, 自适应 MDI/MDIX  
接口类型: RJ45  
电磁隔离保护: 内建 1.5 kV

### WLAN 接口

遵循标准: 802.11a/b/g/n  
网络模式: Infrastructure, Ad-Hoc

### TX 发射功率:

802.11b:  
1 Mbps: 16 dBm ±1.5 dBm (典型值),  
11 Mbps: 16 dBm ±1.5 dBm (典型值)

802.11a:  
6 Mbps: 15 dBm ±1.5 dBm (典型值),  
54 Mbps: 14 dBm ±1.5 dBm (典型值)

802.11g:  
6 Mbps: 16 dBm ±1.5 dBm (典型值),  
54 Mbps: 14 dBm ±1.5 dBm (典型值)

802.11n 2.4 GHz  
6.5 Mbps: 16 dBm ±1.5 dBm (典型值),  
72.2 Mbps: 12 dBm ±1.5 dBm (典型值)

802.11n 5 GHz  
6.5 Mbps: 15 dBm ±1.5 dBm (典型值),  
150 Mbps: 12 dBm ±1.5 dBm (典型值)

### RX 灵敏度:

802.11b:  
-92 dBm @ 1 Mbps, -84 dBm @ 11 Mbps

802.11a:  
-91 dBm @ 6 Mbps, -74 dBm @ 54 Mbps

802.11g:  
-91 dBm @ 6 Mbps, -73 dBm @ 54 Mbps

802.11n 2.4 GHz  
-89 dBm @ 6.5 Mbps (20 MHz), -71 dBm @ 72.2 Mbps (20 MHz)

802.11n 5 GHz  
-89 dBm @ 6.5 Mbps (20 MHz), -71 dBm @ 72.2 Mbps (20 MHz)  
-85 dBm @ 13.5 Mbps (40 MHz), -67 dBm @ 150 Mbps (40 MHz)

射频类型: DSSS/OFDM

### 传输速率:

802.11a: 54 Mbps  
802.11b: 11 Mbps

802.11g: 6 ~ 54 Mbps

802.11n: 6.5 ~ 150 Mbps

传输距离: 最长 100 米 (开阔区域)

### 无线网安全性:

- WEP: 64-bit/128-bit 数据加密
- WPA、WPA2、802.11i: 企业模式和预共享密钥 (PSK) 模式
- 加密: 128-bit TKIP/AES-CCMP EAP-TLS、PEAP/GTC、PEAPMD5、PEAP/MSCHAPV2、EAP-TTLS/PAP、EAP-TTLS/CHAP、EAP-TTLS/MSCHAP、EAP-TTLS/MSCHAPV2、EAP-TTLS/EAP-MSCHAPV2、EAP-TTLS/EAP-GTC、EAP-TTLS/EAP-MD5、LEAP

天线接口: 反向 SMA

### 串口

#### 端口数量:

NPort IAW5150A-6I/O: 1  
NPort IAW5250A-6I/O: 2

串口标准: RS-232/422/485 (DB9 针式插头)

串口线路浪涌保护: 4 kV (level 4)

#### 断线端口缓冲:

NPort IAW5150A-6I/O: 20 MB  
NPort IAW5250A-6I/O: 10 MB

### 串口通讯参数

数据位: 5、6、7、8  
停止位: 1、1.5、2  
校验位: None、Even、Odd、Space、Mark  
流控: RTS/CTS 和 XON/XOFF  
波特率: 50 bps ~ 921.6 kbps  
串口数据日志: 64 KB

### 串口信号

RS-232: TxD、RxD、RTS、CTS、DTR、DSR、DCD、GND  
RS-422: Tx+、Tx-、Rx+、Rx-、GND  
RS-485-4w: Tx+、Tx-、Rx+、Rx-、GND  
RS-485-2w: Data+、Data-、GND

### 数字输入/数字输出

数字输入: 4 个通道  
数字输出: 2 个通道  
隔离保护: 3k VDC 或 2k Vrms

### 数字输入:

传感器类型: 湿接点 (NPN 或 PNP), 干接点  
I/O 模式: DI 或事件计数器

### 干接点:

- 闭合: 与 GND 短接
- 断开: 断开

### 湿接点 (DI 到 COM):

- 闭合: 10 ~ 30 VDC
- 断开: 0 ~ 3 VDC

计数器频率: 20 Hz

数字信号过滤间隔: 软件可选

### 数字输出

类型: Sink

I/O 模式: DO 或脉冲输出

过压保护: 45 VDC

过流保护: 2.6 A

高温保护: 175°C (标准值), 150°C (最小值)

额定电流: 每通道 200 mA

1 个 microSD (SDHC) 卡槽: 支持的最大容量为 32GB

### 软件

网络协议: ICMP、IPv4、TCP、UDP、DHCP、Telnet、DNS、SNMP V1/V2c/V3、HTTP、SMTP、SNTP、SSH、HTTPS、Modbus TCP (用于 I/O 通信)

配置方式: Web Console、Serial Console、Telnet Console、Windows Utility

安全配置协议: HTTPS、SSH

Windows Real COM 驱动: Windows 95/98/ME/NT/2000、Windows XP/2003/Vista/2008/7/8/8.1/10 (x86/x64)、

Windows 2008 R2/2012/2012 R2 (x64)、

Windows Embedded CE 5.0/6.0、Windows XP Embedded

Fixed TTY 驱动: SCO Unix、SCO OpenServer、UnixWare 7、QNX 4.25、QNX 6、Solaris 10、FreeBSD、AIX 5.x、HP-UX 11i、Mac OS X

Linux Real TTY 驱动: Linux 2.4.x、2.6.x、3.x

实用工具: Device Search Utility 和 NPort Windows Driver Manager

管理: SNMP MIB-II

### 机械特性

外壳: 铝合金薄板

#### 重量:

NPort IAW5150A-6I/O:

产品净重: 739.50 g (1.63 lb)

含包装重: 936.40 g (2.06 lb)

NPort IAW5250A-6I/O:

产品净重: 756.50 g (1.67 lb)

含包装重: 953.45 g (2.10 lb)

尺寸: 59.6 mm x 101.7 mm x 134 mm (2.35 in x 4 in x 5.28 in)

天线长度: 109.79 mm (4.32 in)

### 工作环境

#### 工作温度:

标准型号: 0 ~ 60°C (32 ~ 131°F)

储存温度: -40 ~ 75°C (-4 ~ 167°F)

相对湿度: 5 ~ 95% (无凝露)

### 电源需求

输入电压: 12 ~ 48 VDC

#### 功耗:

NPort IAW5150A-6I/O: 300 mA @ 12 V

NPort IAW5250A-6I/O: 300 mA @ 12 V

连接头: 接线端子

### 安规认证

Safety: UL 60950-1、EN 60950-1

EMC: EN 61000-6-2/6-4

EMI: CISPR 22、FCC Part 15B Class A

#### EMS:

IEC 61000-4-2 ESD: 接触: 4 kV; 空气: 8 kV

IEC 61000-4-3 RS: 80 MHz ~ 1 GHz: 10 V/m

IEC 61000-4-4 EFT: 电源: 2 kV; 信号: 1 kV

IEC 61000-4-5 浪涌: 电源 1 kV; 信号: 以太网 (2 kV), 串口 (4 kV)

IEC 61000-4-6 CS: 10 V

IEC 61000-4-8

射频: CE (ETSI EN 301 893、ETSI EN 300 328)、

ARIB RCR STD-33、ARIB STD-66

### 可靠性

报警工具: RTC (实时时钟)

自动重启触发器: 内建 WDT (看门狗定时器)

### MTBF (平均无故障间隔时间)

#### 时间:

NPort IAW5150A-6I/O: 282,087 小时

NPort IAW5250A-6I/O: 237,037 小时

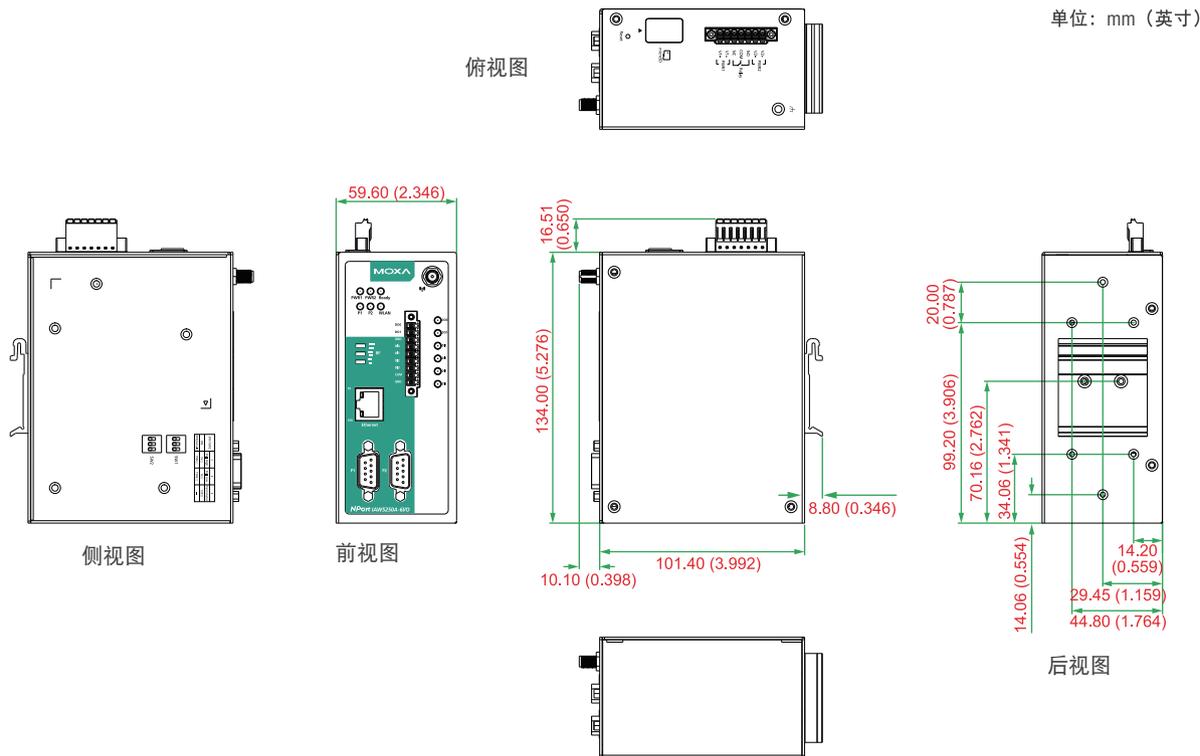
标准: Telcordia (Bellcore) Standard TR/SR

### 保修

保修期: 5 年

详细信息: 请访问 [www.moxa.com/warranty](http://www.moxa.com/warranty)

### 尺寸 (NPort IAW5000A-6I/O)



### 订购信息

#### 可选型号

**NPort IAW5150A-6I/O:** 1口 RS-232/422/485 IEEE 802.11a/b/g/n 无线串口设备联网服务器, 带有 4 个 DI 和 2 个 DO, 工作温度 0~60°C

**NPort IAW5250A-6I/O:** 2 口 RS-232/422/485 IEEE 802.11a/b/g/n 无线串口设备联网服务器, 带有 4 个 DI 和 2 个 DO, 工作温度 0~60°C

#### 可选配件 (可单独购买)

**Mini DB9F-to-TB:** DB9 孔式转接线端子接头

**WK-51-01:** 壁挂安装套件

**DR-4524:** 45W/2A, 24 VDC 导轨式电源, 85 ~ 264 VAC 输入

**DR-75-24:** 75W/3.2A, 24 VDC 导轨式电源, 85 ~ 264 VAC 输入

**DR-120-24:** 120W/5A, 24 VDC 导轨式电源, 88 ~ 132 VAC 或 176 ~ 264 VAC 输入 (由 DIP 开关选择)

#### 包装清单

- NPort IAW5150A-6I/O 或 NPort IAW5250A-6I/O 无线串口设备联网服务器
- 天线
- 软件和说明书的 CD
- 硬件安装指南 (打印版)
- 保修卡