

# NPort® IA5000系列

## 1/2口工业级串口设备联网服务器



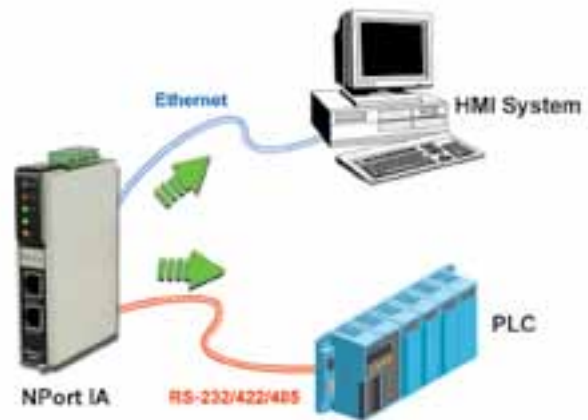
参考NPort IA5000A

- > 提供TCP Server, TCP Client和UDP操作模式
- > 2/4线RS-485 ADDC®自动数据流向控制专利技术
- > 提供具备冗余功能的标准RJ45网口, 方便设备之间连接
- > 冗余双电源输入
- > E-mail和继电器输出报警
- > 提供1×10/100Base TX (RJ45) 或1×100Base FX接口 (SC插头, 单/多模可选)
- > IP30等级坚固外形设计



### 简介

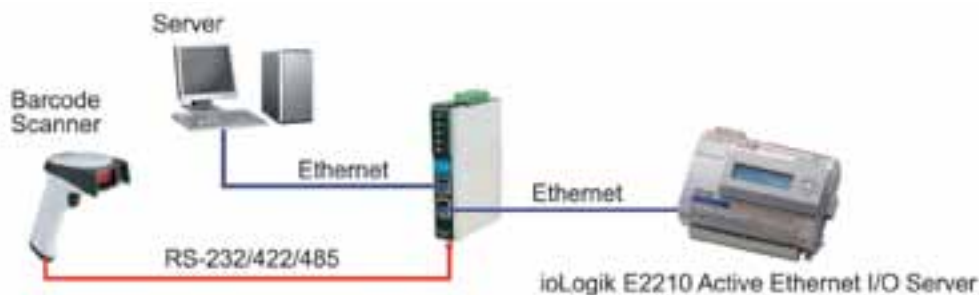
NPort® IA串口设备联网服务器为应用于工业自动化领域的串口设备网络化提供了简单可靠的解决方案。该产品适用于任何串口设备, 并提供了TCP Server, TCP Client和UDP模式以确保对网络应用软件的兼容性。实现RS-232/422/485串行设备(如: PLC, 传感器, 仪器仪表, 电动机, 驱动设备, 条码扫描器和显示屏)联网, NPort® IA串口设备产品无疑是一个理想的选择。同时, 该系列产品均具备结构紧凑、坚固的外壳设计和导轨安装的特点。



### 级联式以太网口, 便于接线 (仅10/100BaseTX模块)

NPort® IA5150和IA5250均有2个以太网口, 可当作以太网交换机的端口。当一个端口连接网络或者服务器时, 另一个端口

可以连接其他的NPort® IA设备, 或者连接另一个网络设备。提供交换机级联功能的双以太网端口, 可降低布线成本。



## ：冗余电源输入

NPort® IA5000系列设备联网服务器有两组电源输入,可以同时从工业现场直流电源取电。当其中一组电源断电时,另外一组备用电源便会自动为NPort® IA5000系列供电。这种冗余的双电源输入在很大程度上保证了设备的正常运行。

## 双电源输入

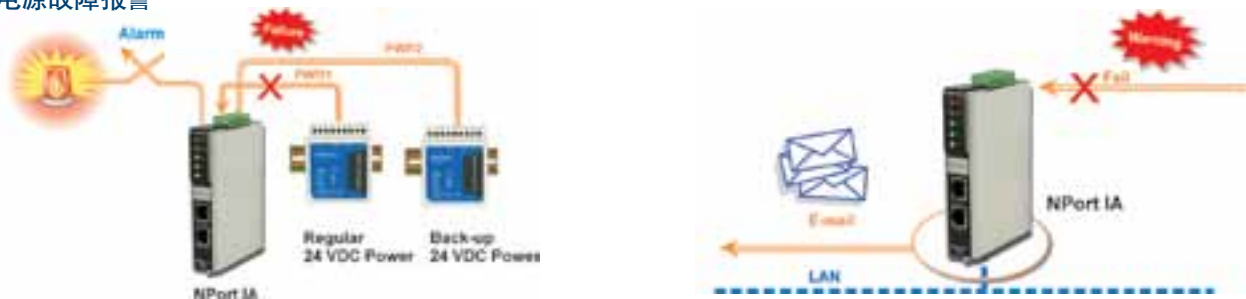


## ：继电器输出报警和E-mail报警

NPort® IA5000系列产品内建的继电器输出功能方便用户了解网络和各路电源连接状态,也可通过网页查看网络和电源

的状态,同时在检测到异常情况的时候发出报警信号。而且,继电器输出报警和e-mail报警功能可以帮助工程师迅速处理紧急情况。

### 电源故障报警



## ：光纤网络通信

NPort® IA5000系列产品具备一个100base FX光口,传输距离长达5 km (多模模块) 和40 km (单模模块)。此外,在一些特殊场合光纤通信可以防止噪声干扰。光纤有着极好的隔离

保护功能,非常适用于那些对地电压很高的场合;其次,由于光纤通信不会像铜导线通信时那样会产生电火花,因此也很适合用于危险场合。

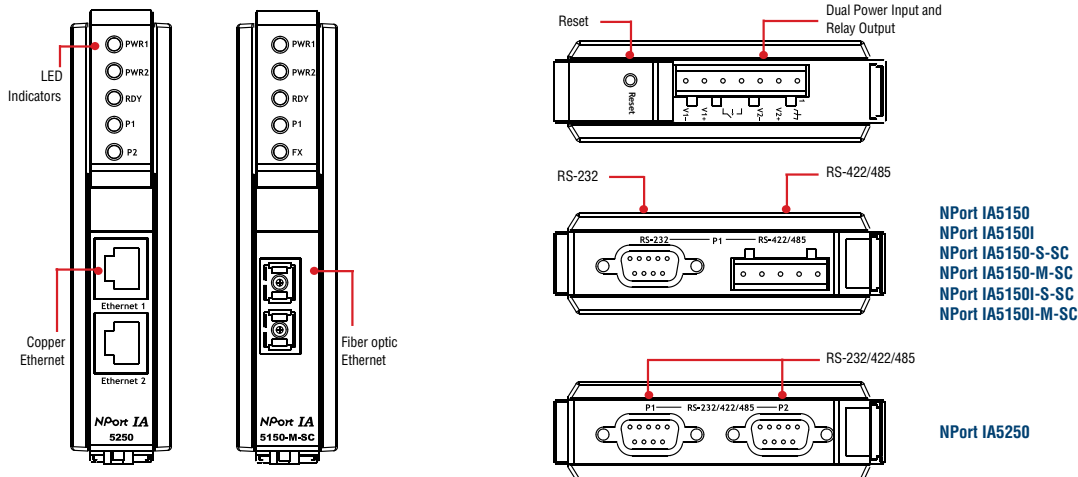
## ：工业级认证

NP IA5000系列产品通过了IP30认证,工业控制设备UL508安全认证及危险环境防爆认证UL/cUL Class 1, Division II,

Groups A, B, C, D和ATEX Class 1, Zone 2, 进一步保证了产品使用的安全性。



## ：外观



## 规格

**以太网** (NPort® IA5150/5150I/5250)

**端口数量:** 2

**速率:** 10/100 Mbps, 自适应MDI/MDIX

**接头:** 8针RJ45

**电磁隔离保护:** 内建1.5 KV

**光纤接口** (-M-SC和-S-SC模块)

	100BaseFX	
	多模	单模
波长	1300 nm	1310 nm
最大TX	-14 dBm	0 dBm
最小TX	-20 dBm	-5 dBm
RX灵敏度	-32 dBm	-34 dBm
链路预算	12 dB	29 dB
典型距离	5 km <sup>a</sup> 4 km <sup>b</sup>	40 km <sup>c</sup>
饱和度	-6 dBm	-3 dBm

a. 50/125 μm, 800 MHz\*km光纤

b. 62.5/125 μm, 500 MHz\*km光纤

c. 9/125 μm, 3.5 PS/(nm\*km)光纤

### 串口

**端口数量:**

NPort® IA5150: 1

NPort® IA5250: 2

**串口标准:** RS-232/422/485

**接头:**

NPort® IA5150: DB9 male for RS-232, terminal block for RS-422/485

NPort® IA5250: DB9 male for RS-232/422/485

**线性保护:**

全信号15 KV ESD

2 KV隔离保护 (NPort® IA5150I, NPort® 5150I-M-SC, NPort® 5150I-S-SC)

**RS-485数据流向:** ADDC® (数据流向自动控制功能)

### 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 and DTR/DSR (RS-232 only), XON/XOFF

**波特率:** 110 bps ~ 230.4 Kbps

### 串口信号

**RS-232:** Tx, Rx, 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

### 软件特点

**网络协议:** ICMP, IP, TCP, UDP, DHCP, BOOTP, Telnet, Rtelnet, DNS, SNMP V1, HTTP, SMTP, SNTIP

**配置:** Web Console, Serial Console, Telnet Console, Windows Utility

**Windows Real COM驱动:** Windows 95/98/ME/NT/2000, Windows XP/2003/Vista/2008/7 x86/x64, Embedded CE 5.0/6.0, XP Embedded

**Fixed TTY驱动:** SCO Unix, SCO OpenServer, UnixWare

7, UnixWare 2.1, SVR 4.2, QNX 4.25, QNX 6, Solaris 10, FreeBSD, AIX 5.x, HP-UX 11i

**Linux Real TTY驱动:** Linux kernel 2.4.x, 2.6.x, 3.0.x

### 机械特性

**外壳:** 塑料, IP30防护等级

**重量:**

NPort® IA5150: 360 g

NPort® IA5250: 380 g

**尺寸:** 29 x 89.2 x 118.5 mm (0.82 x 3.51 x 4.57 in)

### 工作环境

**工作温度:**

标准型号: 0 ~ 55 °C (32 ~ 131° F)

宽温型号: -40 ~ 75 °C (-40 ~ 167° F)

**存储温度:** -40 ~ 75 °C (-40 ~ 167° F)

**工作湿度:** 5 ~ 95% (无凝露)

### 电源需求

**电源输入:** 12 ~ 48 VDC

**功耗:**

NPort IA5150: 360 mA @ 12 V, 195 mA @ 24 V

NPort IA5150I: 420 mA @ 12 V, 215 mA @ 24 V

NPort IA5250: 440 mA @ 12 V, 200 mA @ 24 V

NPort IA5150-S-SC: 470 mA @ 12 V, 210 mA @ 24 V

NPort IA5150I-S-SC: 490 mA @ 12 V, 250 mA @ 24 V

NPort IA5150-M-SC: 500 mA @ 12 V, 250 mA @ 24 V

NPort IA5150I-M-SC: 510 mA @ 12 V, 260 mA @ 24 V

### 安规认证

**Safety:** UL 508, UL 60950-1, EN 60950-1

**Hazardous Location:** UL/cUL Class I Division 2 Groups A/B/C/D, ATEX Zone 2

**EMC:** CE, FCC

**EMI:** EN 55022 Class A, FCC Part 15 Subpart B Class A

**EMS:**

EN 55024,

EN 61000-4-2 (ESD) Level 3,

EN 61000-4-3 (RS) Level 3,

EN 61000-4-4 (EFT) Level 4,

EN 61000-4-5 (Surge) Level 3,

EN 61000-4-6 (CS) Level 3,

EN 61000-4-8,

EN 61000-4-11

**Marine:** DNV

**Shock:** IEC 60068-2-27

**Freefall:** IEC 60068-2-32

**Vibration:** IEC 60068-2-6

### 可靠性

**防尘等级:** IP30

**报警工具:** 内建蜂鸣器和RTC (实时时钟)

**自动重启触发机制:** 内建WDT (看门狗计时器)

**MTBF** (平均故障间隔时间):

NPort IA5150系列: 183, 747小时

NPort IA5150I系列: 195, 614小时

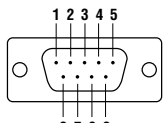
NPort IA5250系列: 194, 765小时

### 保修

**保修期:** 5年

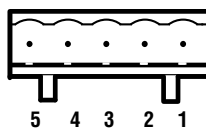
针脚定义

RS-232/422/485 DB9针式接头



PIN	RS-232	RS-422/RS-485-4w	RS-485-2W
1	DCD	TxD-(A)	-
2	RXD	TxD+(B)	-
3	TXD	RxD+(B)	Data+(B)
4	DTR	RxD-(A)	Data-(A)
5	GND	GND	GND
6	DSR	-	-
7	RTS	-	-
8	CTS	-	-

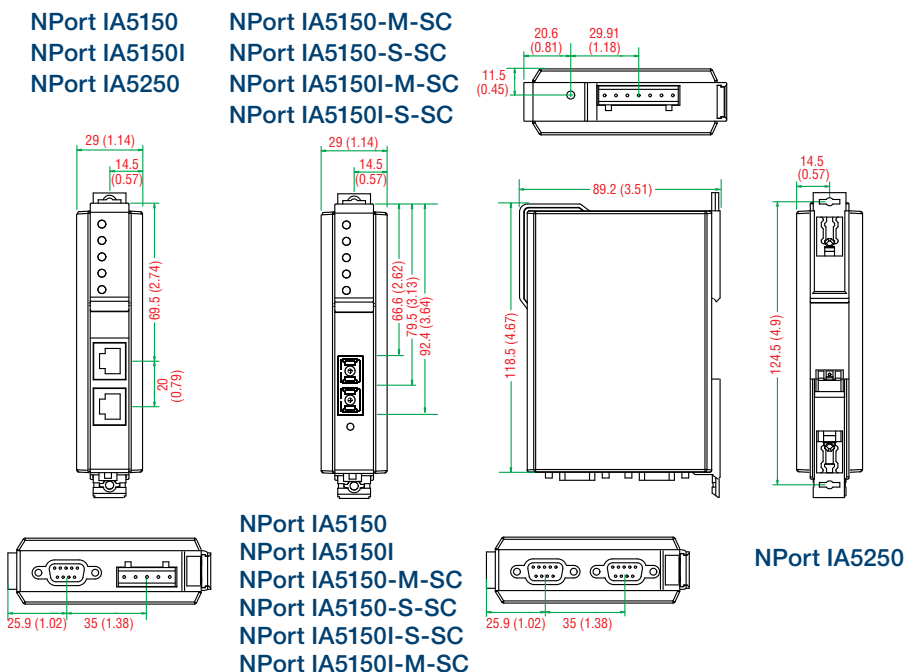
RS-422/485接线端子



PIN	RS-422/RS-485-4w	RS-485-2w
1	TxD+(B)	-
2	TxD-(A)	-
3	RxD+(B)	Data+(B)
4	RxD-(A)	Data-(A)
5	GND	GND

尺寸

单位: mm (英寸)



订购信息

可选型号

- NPort® IA5150:** 1口RS-232/422/485串口设备联网服务器, 2 x 10/100BaseT(X) (RJ45, 单IP), 0 ~ 55 °C工作温度
- NPort® IA5150I:** 1口RS-232/422/485串口设备联网服务器, 2 x 10/100BaseT(X) (RJ45, 单IP), 2KV隔离保护, 0 ~ 55 °C工作温度
- NPort® IA5150-M-SC:** 1口RS-232/422/485串口设备联网服务器, 1 x 100BaseF(X), 多模光纤 (SC接头), 0 ~ 55 °C工作温度
- NPort® IA5150I-M-SC:** 1口RS-232/422/485串口设备联网服务器, 1 x 100BaseF(X), 多模光纤 (SC接头), 2 KV隔离保护, 0 ~ 55 °C工作温度
- NPort® IA5150-S-SC:** 1口RS-232/422/485串口设备联网服务器, 1 x 100BaseF(X), 单模光纤 (SC接头), 0 ~ 55 °C工作温度
- NPort® IA5150I-S-SC:** 1口RS-232/422/485串口设备联网服务器, 1 x 100BaseF(X), 单模光纤 (SC接头), 2 KV隔离保护, 0 ~ 55 °C工作温度
- NPort® IA5250:** 2口RS-232/422/485串口设备联网服务器, 2 x 10/100BaseT(X) (RJ45, 单IP), 0 ~ 55 °C工作温度
- NPort® IA5150-T:** 1口RS-232/422/485串口设备联网服务器, 2 x 10/100BaseT(X) (RJ45, 单IP), -40 ~ 75 °C工作温度
- NPort® IA5150I-T:** 1口RS-232/422/485串口设备联网服务器, 2 x 10/100BaseT(X) (RJ45, 单IP), 2 KV隔离保护, -40 ~ 75 °C工作温度
- NPort® IA5150-M-SC-T:** 1口RS-232/422/485串口设备联网服务器, 1 x 100BaseF(X), 多模光纤 (SC接头), -40 ~ 75 °C工作温度
- NPort® IA5150I-M-SC-T:** 1口RS-232/422/485串口设备联网服务器, 1 x 100BaseF(X), 多模光纤 (SC接头), 2 KV隔离保护, -40 ~ 75 °C工作温度
- NPort® IA5150-S-SC-T:** 1口RS-232/422/485串口设备联网服务器, 1 x 100BaseF(X), 单模光纤 (SC接头), -40 ~ 75 °C工作温度
- NPort® IA5150I-S-SC-T:** 1口RS-232/422/485串口设备联网服务器, 1 x 100BaseF(X), 单模光纤 (SC接头), 2 KV隔离保护, -40 ~ 75 °C工作温度
- NPort® IA5250-T:** 2口RS-232/422/485串口设备联网服务器, 2 x 10/100BaseT(X) (RJ45, 单IP), -40 ~ 75 °C工作温度

包装清单

- NPort IA5000系列设备服务器
- 软件光盘及文档
- 快速安装指南 (打印版)
- 产品保修卡

可选配件 (须单独购买)

- 用于RS-422/485接线的端子排: 详情见附件
- 电源插座转TB电源转接头: 详情见附件