

NP5000 系列 串口服务器快速安装说明书



深圳市三旺通信股份有限公司

地址：深圳市南山区西丽百旺信高新工业园一区 3 栋

网址：www.3onedata.com.cn

电话：+86 0755-26702688

传真：+86 0755-26703485

【包装清单】

初次使用该设备时，请首先检查包装是否完整，随机的附件是否齐全。

- | | |
|------------|---------|
| 1. 串口服务器一台 | 2. 挂耳 |
| 3. 电源适配器 | 4. 直通网线 |
| 5. 合格证 | 6. 保修卡 |

如果您发现设备在运输过程中被损坏或丢失了任何部件，请通知本公司或本公司的经销商，我们会尽快给您妥善解决。

【产品简介】

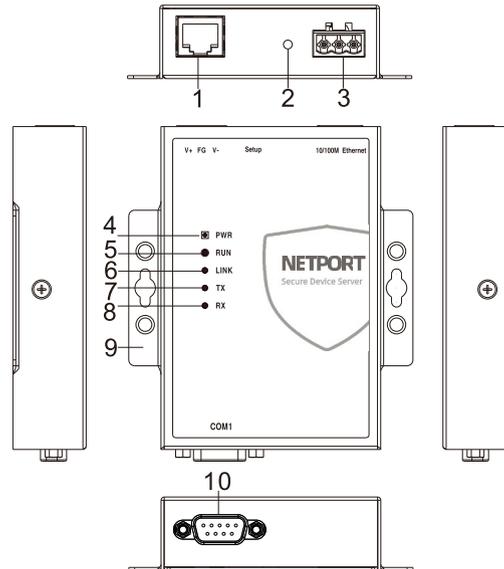
该产品为桌面式安全型串口服务器，型号为：

- 型号I. NP5000-1T-1DI(3INI)-DB-P(12-48VDC) (1 路百兆电口+1 路带隔离 3IN1 DB9 串口+1 路 12~48VDC 电源)
- 型号II. NP5000-1T-2DI(3INI)-DB-P(12-48VDC) (1 路百兆电口+2 路带隔离 3IN1 DB9 串口+1 路 12~48VDC 电源)
- 型号III. NP5000-2T-4DI(3INI)-RJ-P(12-48VDC) (2 路百兆电口+4 路带隔离 3IN1 RJ45 串口+1 路 12~48VDC 电源)

- 型号IV. NP5000-2T-8DI(3INI)-RJ-P(12-48VDC) (2 路百兆电口+8 路带隔离 3IN1 RJ45 串口+1 路 12~48VDC 电源)
- 型号V. NP5000-2T-4DI(RS-485)-TB-P(12-48VDC) (2 路百兆电口+4 路 RS-485 串口单口隔离, 1 路 12~48VDC 电源)
- 型号VI. NP5000-2T-8DI-S(RS-485)-TB-P(12-48VDC) (2 路百兆电口+8 路 RS-485 串口单口隔离, 1 路 12~48VDC 电源)

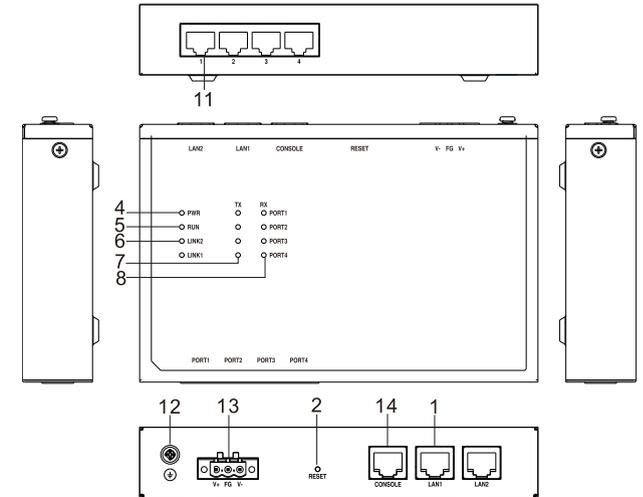
【3IN1 面板设计】

➤ 型号 I

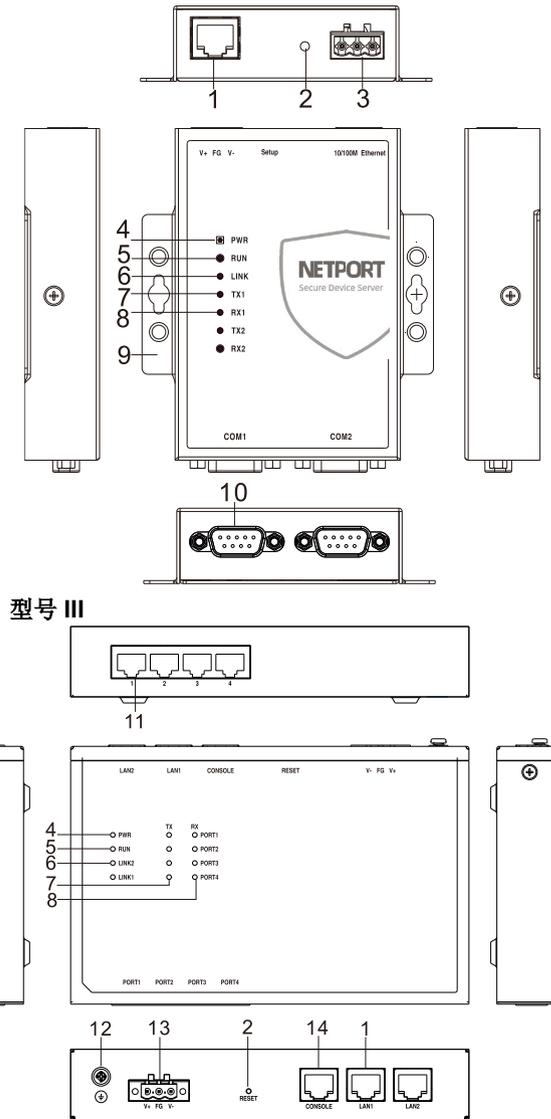


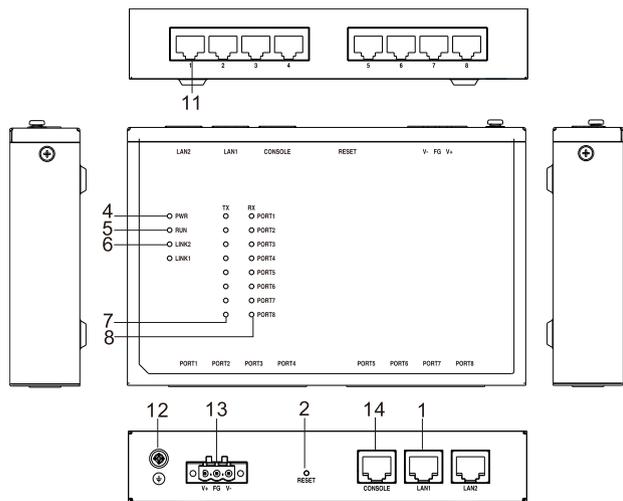
➤ 型号 II

➤ 型号 III



➤ 型号 IV

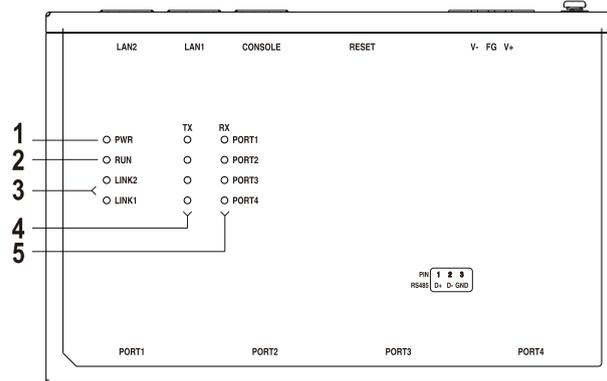




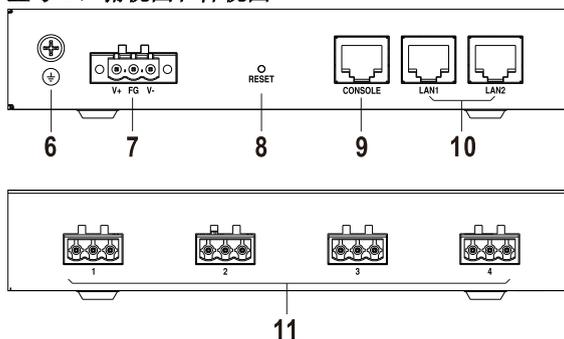
1. 百兆电口
2. 复位按钮
3. 电源输入端子 1
4. 电源指示灯
5. 运行指示灯
6. 电口连接指示灯
7. 串口发送数据状态指示灯
8. 串口接收数据状态指示灯
9. 挂耳
10. RS-485/422/232 DB9 串口
11. RS-485/422/232 RJ45 串口
12. 接地螺丝
13. 电源输入端子 2
14. Console 口

【RS-485 面板设计】

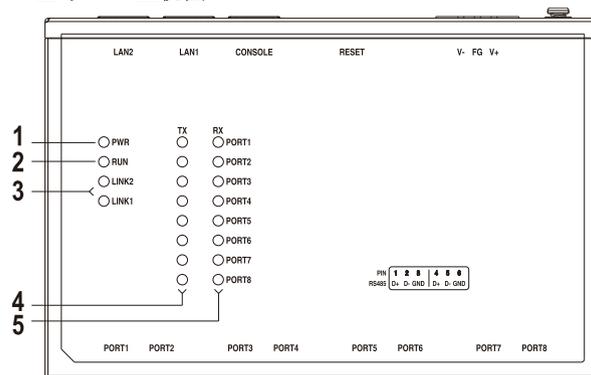
➤ 型号 V: 主视图



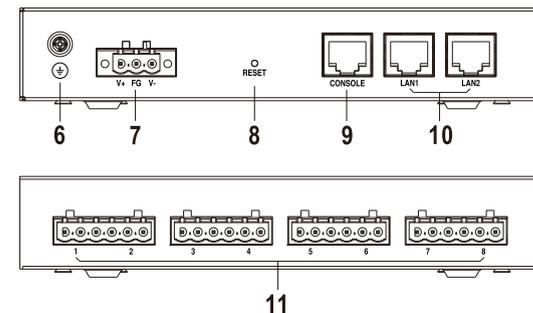
➤ 型号 V: 俯视图和仰视图



➤ 型号 VI: 主视图



➤ 型号 VI: 俯视图和仰视图

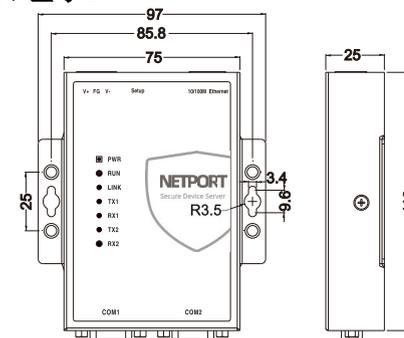


1. 电源指示灯 (PWR)
2. 运行指示灯 (RUN)
3. 以太网接口连接/活动状态指示灯 (LINK1-LINK2)
4. 串口发送数据状态指示灯
5. 串口接收数据状态指示灯
6. 接地螺丝
7. 电源输入接线端子
8. RESET 按钮
9. CONSOLE 口
10. 10/100Base-T(X)百兆以太网口 RJ45(LAN1-LAN2)
11. RS-485 串口接线端子

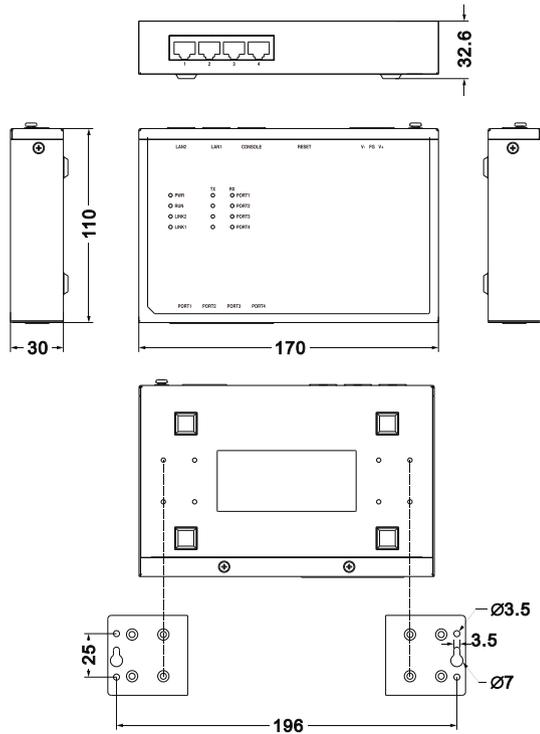
【安装尺寸】

单位: mm

➤ 型号 I、型号 II



➤ 型号 III、型号 IV、型号 V、型号 VI



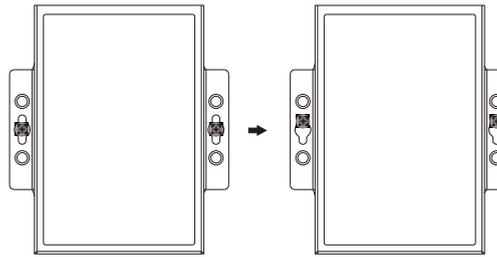
安装前注意:

- 不要将设备放置或安装在接近水源或潮湿的地方,保持设备周边的相对湿度在 5%~95%范围内且无凝结。
- 上电前需确认设备支持的电源规格,防止电压过高损坏设备。
- 运行后的设备表面温度高,请勿直接触摸,谨防烫伤。

【安装壁挂式设备】

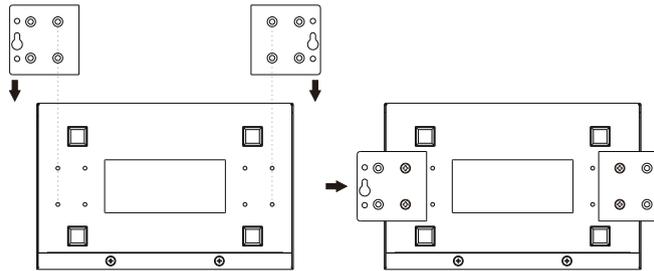
➤ 型号 I、型号 II

- 步骤 1 在安装设备的墙面,将设备贴在墙面上作为参考或参考安装尺寸,标记 2 个螺钉位置。
- 步骤 2 将 M4 螺钉固定于墙面上并预留 2mm 空隙。
- 步骤 3 将设备挂在 2 个螺钉上,并向下滑动,然后拧紧螺钉,安装结束。



➤ 型号 III、型号 IV

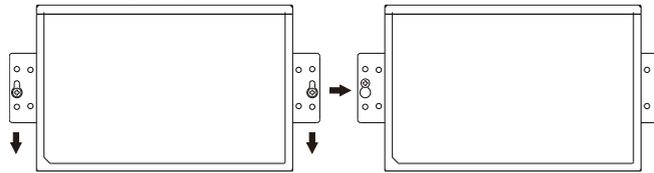
- 步骤 1 用 M3 螺钉将左右两侧的挂板分别安装到设备底板上。



- 步骤 2 在安装设备的墙面,将设备贴在墙面上作为参考或参考安装尺寸,标记 2 个螺钉位置。

- 步骤 3 将 M4 螺钉固定于墙面上并预留 2mm 空隙。

- 步骤 4 将设备挂在 2 个螺钉上,并向下滑动,然后拧紧螺钉,安装结束。



【拆卸壁挂式设备】

- 步骤 1 设备断电。
- 步骤 2 拧松墙面上的螺钉约 2mm。
- 步骤 3 将设备向上轻提,取出设备,拆卸结束。

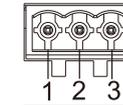


接电前注意

- 上电操作:先将电源线的电源端子插入到设备的电源接口,再插上电源插头上电。
- 断电操作:可先拔掉电源插头,然后拆下端子接线部分,请注意以上操作顺序。

【连接电源】

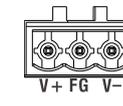
➤ 型号 I、型号 II



该系列型号 I、型号 II 提供 1 路直流电源输入端子,采用 3 位 5.08mm 间距接线端子,电源支持无极性。电源范围: 12~48VDC。端子引脚定义如下:

引脚	1	2	3
含义	V+	FG	V-

➤ 型号 III、型号 IV、型号 V、型号 VI



该系列型号 III、型号 IV、型号 V、型号 VI 提供 1 路直流电源输入端子,采用 3 位 5.08mm 间距接线端子,其中 V+、V- 为直流电源输入,FG 为电源接地输入;

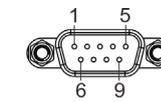
电源支持无极性,电源范围: 12~48VDC。

【设置复位按钮】

该系列设备提供 1 路复位按钮,长按复位按钮 4-5S 后,即可恢复设备出厂设置。

【连接串口】

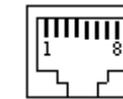
➤ RS-485/422/232 DB9 串口



该系列型号 I、型号 II 提供 1/2 路三合一 DB9 串口,同时支持 RS-232、RS-485 和 RS-422,接口类型为 DB9 公头,其引脚定义如下表所示:

PIN	RS-232	RS-422	RS-485
1	-	T+	D+
2	RXD	T-	D-
3	TXD	R+	-
4	DTR	R-	-
5	GND	GND	GND
6	DSR	-	-
7	RTS	-	-
8	CTS	-	-
9	-	-	-

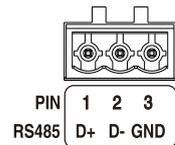
➤ RS-485/422/232 RJ45 串口



该系列型号 III、型号 IV 提供 4/8 路三合一 RJ45 串口,同时支持 RS-232、RS-485 和 RS-422,接口类型为 RJ45,其引脚定义如下表所示:

PIN	1	2	3	4	5	6	7	8
RS-232	DSR	RTS	GND	TXD	RXD	DCD	CTS	DTR
RS-485	—	—	GND	—	—	D-	—	D+
RS-422	—	R-	GND	R+	—	T-	—	T+

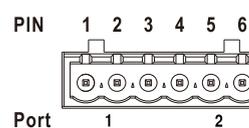
4 路 RS-485 串口



该设备型号 V 提供 4 路 RS-485 串口，串口采用 3 位 5.08mm 间距接线端子。每路串口均带有独立的隔离器件并提供独立的 GND 信号，隔离电压 3kVDC。串口引脚定义如左

图所示。

8 路 RS-485 串口

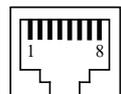


该设备型号 VI 提供 8 路 RS-485 串口，采用 4 个 6 位 5.08mm 间距接线端子，每个端子支持 2 个串口。

每路串口均带有独立的隔离器件并提供独立的 GND 信号，隔离电压 3kVDC。串口引脚定义如下表所示：

PIN	1	2	3	4	5	6
引脚定义	D+	D-	GND	D+	D-	GND
RS-485	Port1/3/5/7			Port2/4/6/8		

【连接 Console 口】



该系列型号 III、型号 IV 提供 1 路基于 RS232 串口的程序调试口，可与 PC 连接进行设备 CLI 命令管理。接口采用 RJ45 接口，RJ45 引脚定义如下所示：

下所示：

引脚号	2	3	5
引脚定义	TXD	RXD	GND

【查看 LED 指示灯】

该设备提供 LED 指示灯监视设备的工作状态，全面的简化故障排查，各指示灯的详细状态如下表所示：

LED	指示	状态说明
PWR	亮	电源连接运行正常
	灭	电源未连接或运行不正常
RUN	闪烁	系统运行正常
	灭	系统未运行或运行不正常
	亮	系统运行不正常

LED	指示	状态说明
LINK (1-2)	亮	电口已建立有效网络连接
	闪烁	电口处于网络活动状态
	灭	电口没有建立有效网络连接
TX (1-2/4/8)	灭	串口不发送数据或发送数据不正常
	闪烁	串口正在发送数据
RX (1-2/4/8)	灭	串口不接收数据或接收数据不正常
	闪烁	串口正在接收数据

【登录 WEB 界面】

设备支持 WEB 管理和配置，计算机可通过以太网接口访问设备。通过 IE 浏览器登录设备的配置界面方式如下。

步骤 1 配置计算机与设备的 IP 地址使其处于同一网段(其中型号 I、型号 II 的网口网段为 1；型号 III、型号 IV 的网口 1 网段为 1，网口 2 网段为 8)，且计算机与设备之间的网络能互相访问。

步骤 2 在计算机浏览器的地址栏中输入设备的 IP 地址。

网口 1: <http://192.168.1.254>

网口 2: <http://192.168.8.254>

步骤 3 在登录窗口中输入设备的用户名和密码，如下图所示。



步骤 4 单击“登录”按钮，即可登录设备的 WEB 界面。



说明：

- 该系列型号 I、型号 II 的网口默认 IP 地址为“192.168.1.254”；型号 III、型号 IV、型号 V、型号 VI 网口 1 默认的 IP 地址为“192.168.1.254”，网口 2 的默认 IP 地址为“192.168.8.254”。
- 设备默认的用户名和密码均为“admin”。

- 若用户名或密码遗失，可通过设备的复位按钮或管理软件来恢复出厂设置；恢复出厂设置后设备所有修改的配置将清除，请提前备份配置文件。
- 登录 WEB 界面的具体配置方式和其它网管功能配置说明请参考使用手册。

【规格】

面板	
百兆电口	10/100Base-T(X)自适应 RJ45 口
串口	带隔离 3IN1 RJ45 接口或带隔离 3IN1 DB9 接口或带隔离 RS-485 接口
指示灯	电源指示灯、运行指示灯、电口连接指示灯、串口发送/接收数据状态指示灯
电源	
输入电源	12~48VDC
接入端子	3 位 5.08mm 间距接线端子
功耗	
型号 I、型号 II	空载：0.9W@12VDC 满载：1.1W@12VDC
型号 III、型号 IV	空载：3.4W@12VDC 满载：4.1W@12VDC
型号 V	空载：2.1W@12VDC（高温 75℃） 满载：2.5W@12VDC（高温 75℃）
型号 VI	空载：3.6W@12VDC（高温） 满载：4.1W@12VDC（高温）
工作环境	
工作温度	-40~75℃
存储温度	-40~85℃
工作湿度	5%~95%（无凝露）
防护等级	IP30（金属外壳）