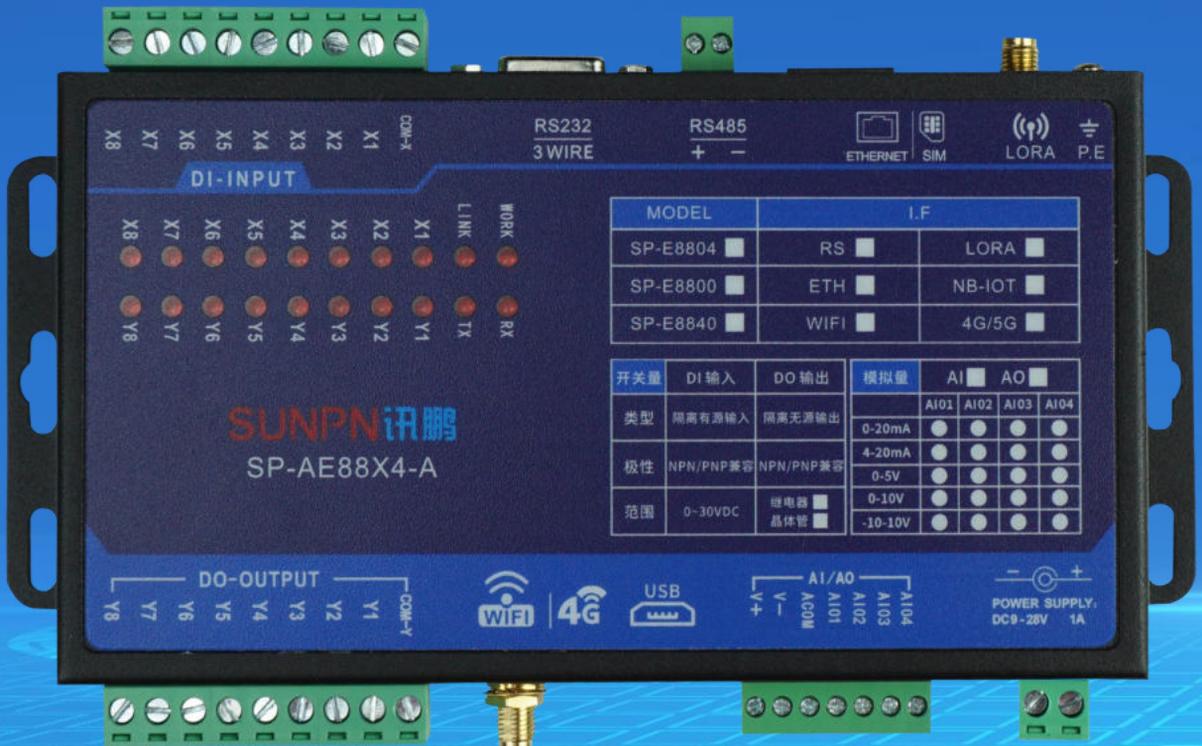


智能可编程IO控制器

SP-AE88X4-A资料说明

文件版本：2022-V1.1.1



1**智能可编程IO控制器SP-AE88X4-A P3-P39**

- 产品概述
- 产品特点
- 接口说明
- 尺寸说明
- 规格参数
- 组网预览
- 产品选型表
- 实拍案例
- 应用领域

2**企业简介 P40-P48**

- 公司简介
- 企业文化
- 选择讯鹏的理由
- 荣誉资质
- 联系我们



01	● 产品概述.....	P4
02	● 产品特点.....	P5-10
03	● 接口说明.....	P11-15
04	● 尺寸说明.....	P16
05	● 规格参数.....	P17-23
06	● 组网预览.....	P24-35
07	● 产品选型表.....	P36-37
08	● 实拍案例.....	P38
09	● 应用领域.....	P39



讯鹏**SP-AE88X4-A**智能可编程IO控制器集数采、控制、通讯于一体。

支持三大功能模式：

1-上位机读写控制模式

客户的主控PLC、PC、上位机组态等可通过该系列产品采集或控制客户现场设备上的开关量、模拟量、传感器等信号（如：光电开关、接近开关、磁性开关、液位、拉压力、0-5v、0-10v、0-20ma、4-20ma、继电器，电磁阀，灯泡，接触器，阀门，电机，报警器等）。

2-云平台读写控制模式

客户可以借助云平台远程采集或控制客户现场设备上开关量、模拟量、传感器、数据等信号，也可以搭建大屏WEB或者APP实现远程在线采集监控。

3-点对点互控模式

客户可实现开关量、模拟量或数据的1对1、1对多、多对1“采集-还原”，也就是A模块采集开关量、模拟量、数据然后通过有线或无线发送给B模块还原输出开关量、模拟量、数据(或者反向传输)，该模块无需客户做任何编程，只需要按我们操作指导对模块进行组网配对即可实现开关量模拟量的互传互控，代替有线传输，即插即用，即使普通电工按接线图完成接线亦可使用。

每年5000多家系统集成商与智造企业选择讯鹏，一站式供应，当然更省心。



模块可选配



数据读取和写入



自动管理数据



多种通讯方式



可编程软件



双向互控



过流保护



过压保护



浪涌保护



反接保护



接口丰富



覆盖范围广

集数采、控制、通讯于一体

主要用于采集现场设备的开关量、模拟量、传感器等信号或输出这些信号,然后通过无线或有线的发送方式发送给主控PLC或电脑上位机

8DI+8DO：开关量端子

4路模拟量输入、输出可选



支持多种通信方式

可选通信方式：串口、网口、LORA、4G、WIFI

开关量输出点类别可选：晶体管、继电器



双供电方式可选

模块自带浪涌保护、过流保护、过压保护、反接保护能力

①电源适配器插头方式供电

②选工业接线端子供电方式

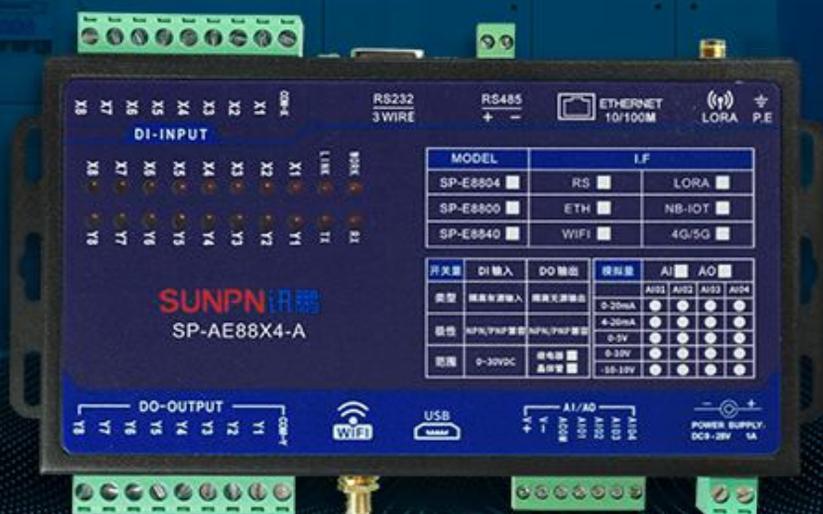


多种组网模式

支持本地组网，云端组网、互控组网

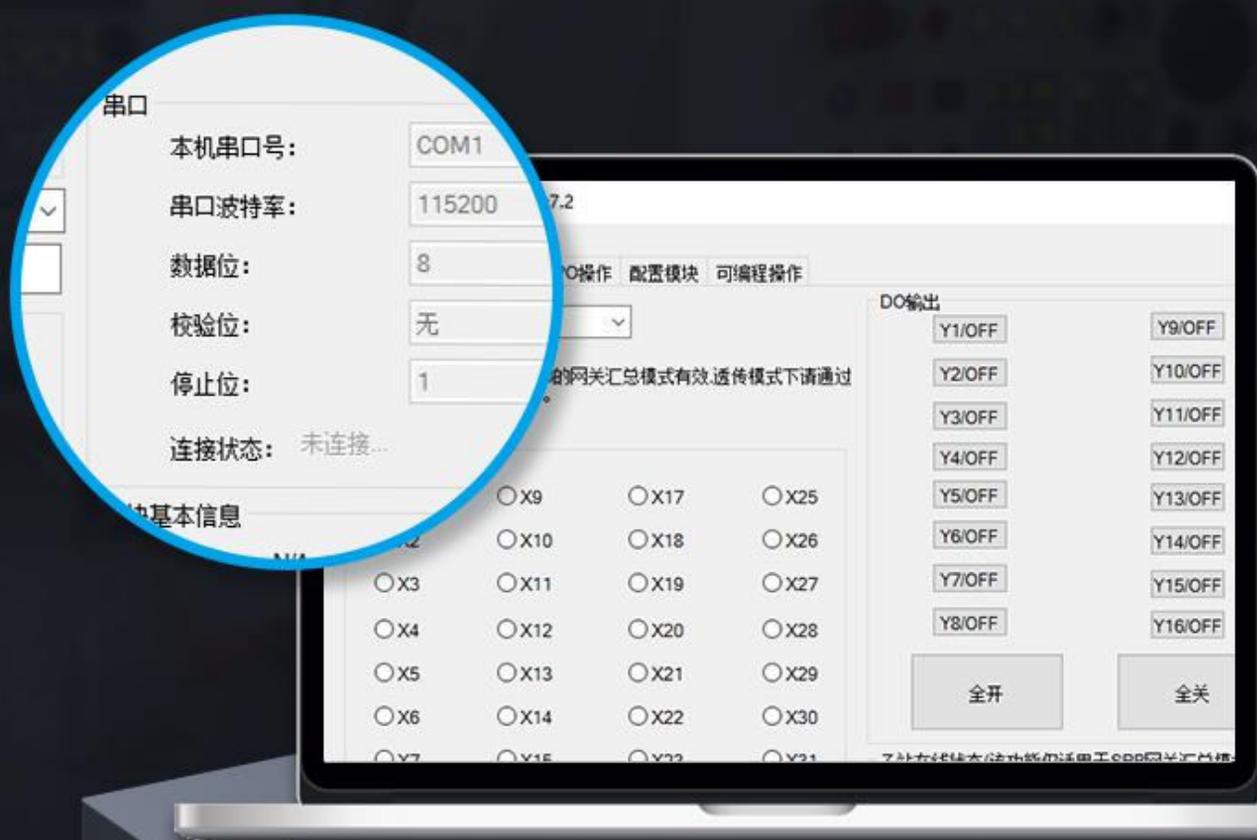
① 上位机通信读写组网模式

② 点对点IO互控的组网模式

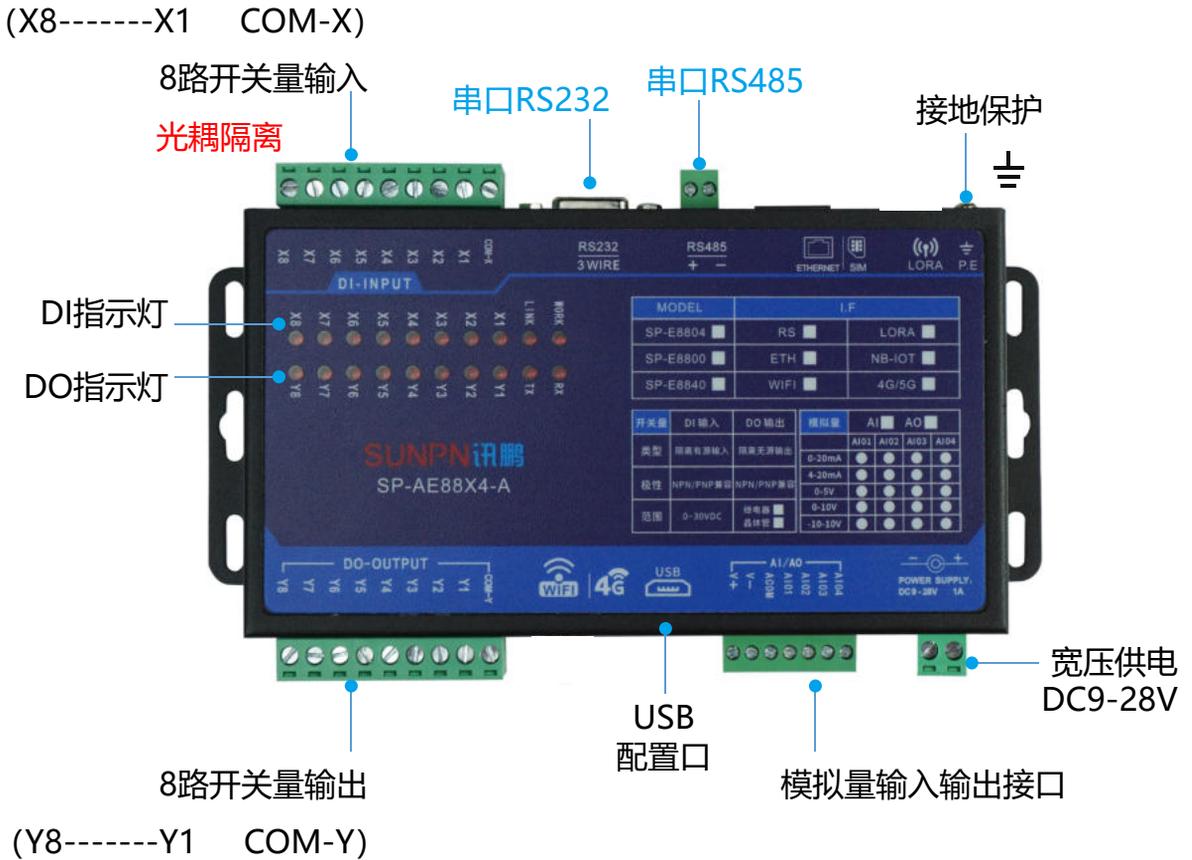


智能化可编程软件

无需学习复杂的编程指令，只需在编程软件上通过功能的拖拽组合便可以实现控制逻辑。



串口通讯接口



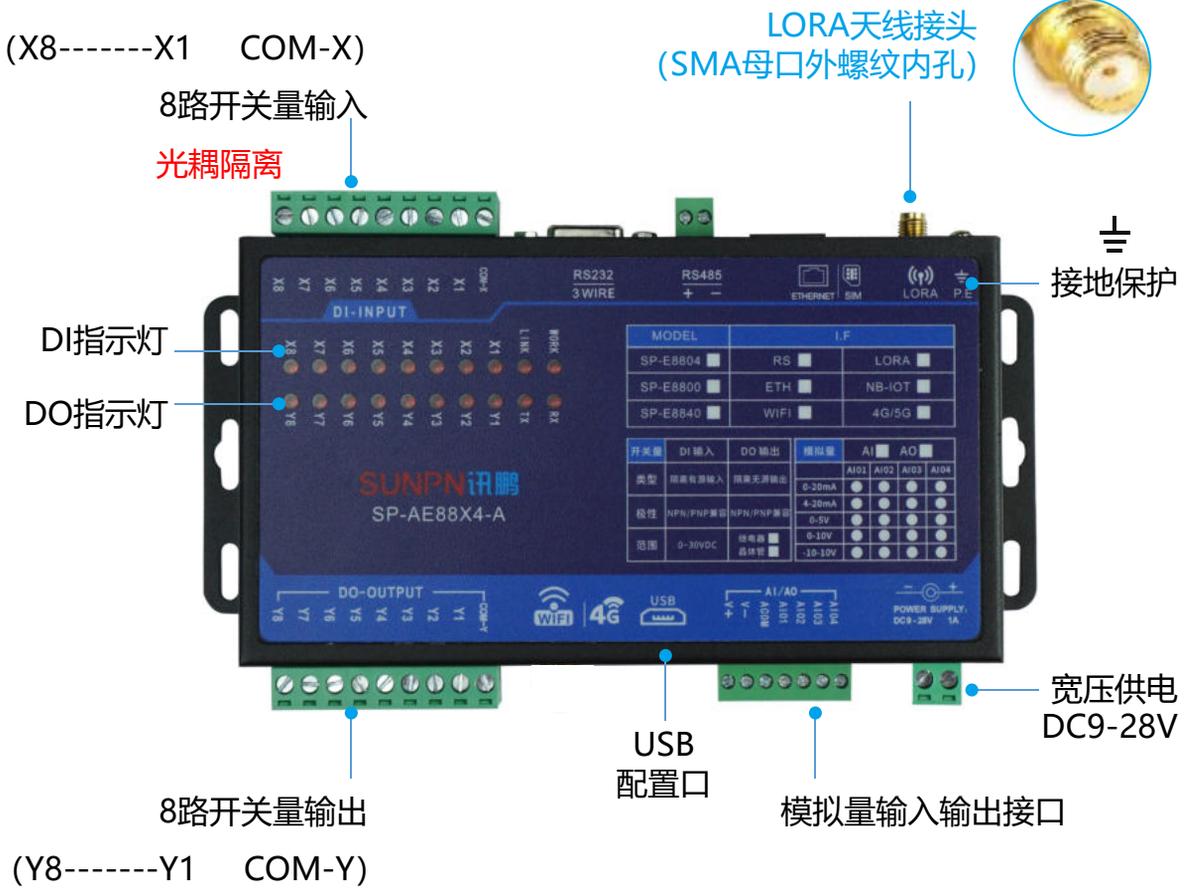
型号	接口数量
SP-AE8800 (SO/RO) -RS	8DI+8DO (没有模拟量接口)
SP-AE8840 (SO/RO) -RS	4AI+8DI+8DO
SP-AE8804 (SO/RO) -RS	4AO+8DI+8DO

网口通讯接口



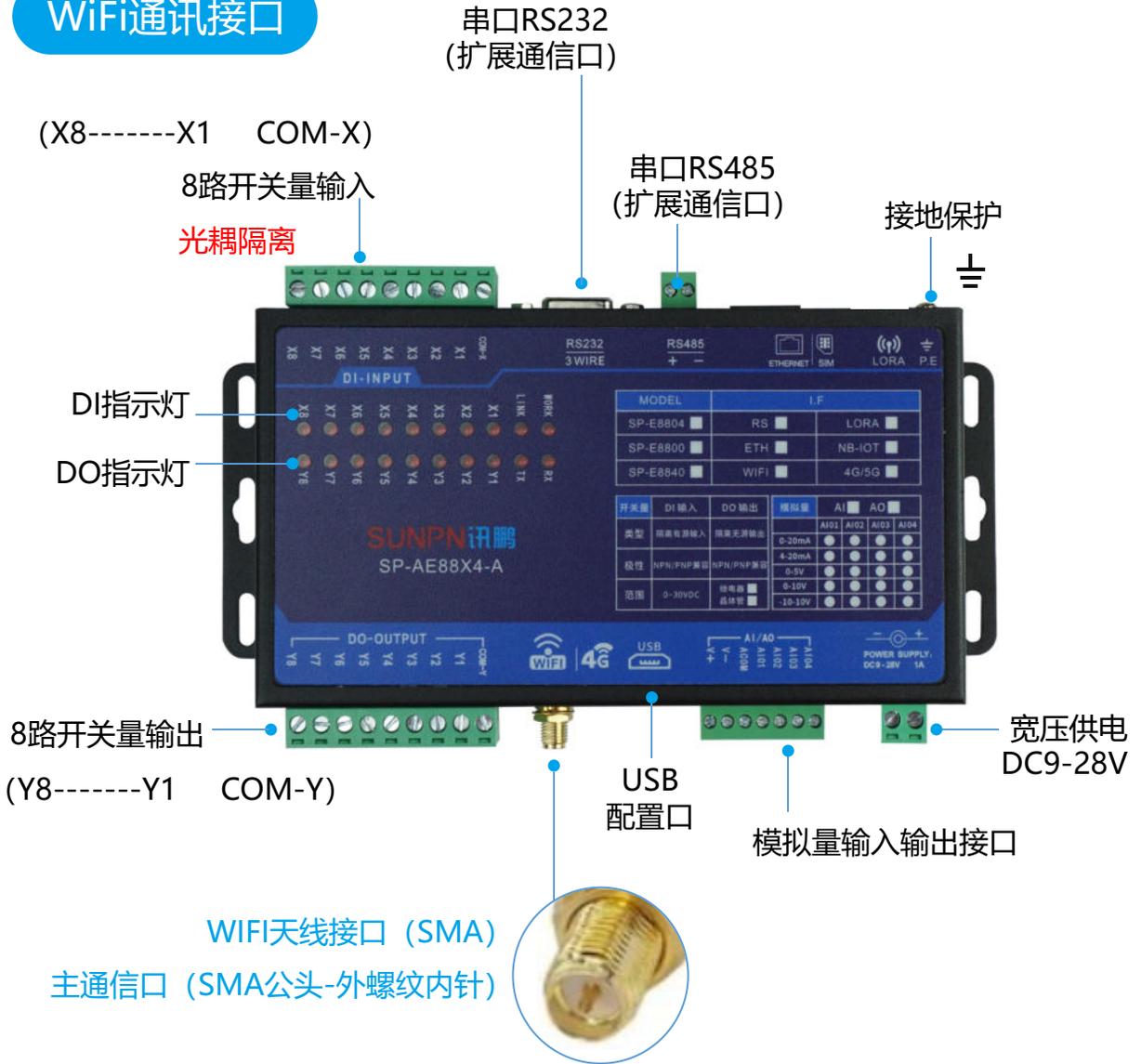
型号	接口数量
SP-AE8800 (SO/RO) -ETH	8DI+8DO (没有模拟量接口)
SP-AE8840 (SO/RO) -ETH	4AI+8DI+8DO
SP-AE8804 (SO/RO) -ETH	4AO+8DI+8DO

LORA通讯接口



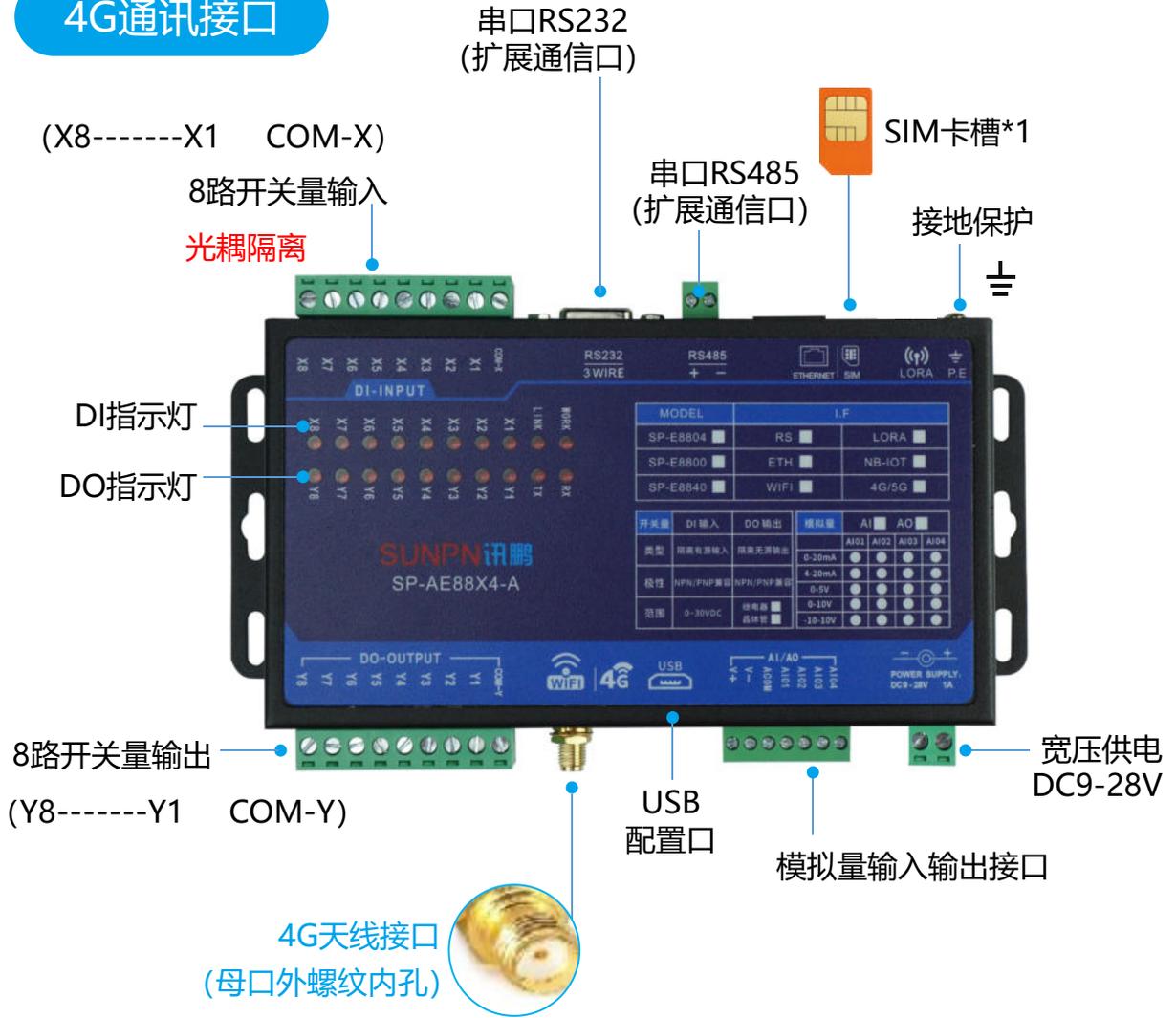
型号	接口数量
SP-AE8800 (SO/RO) -LORA	8DI+8DO (没有模拟量接口)
SP-AE8840 (SO/RO) -LORA	4AI+8DI+8DO
SP-AE8804 (SO/RO) -LORA	4AO+8DI+8DO

WiFi通讯接口

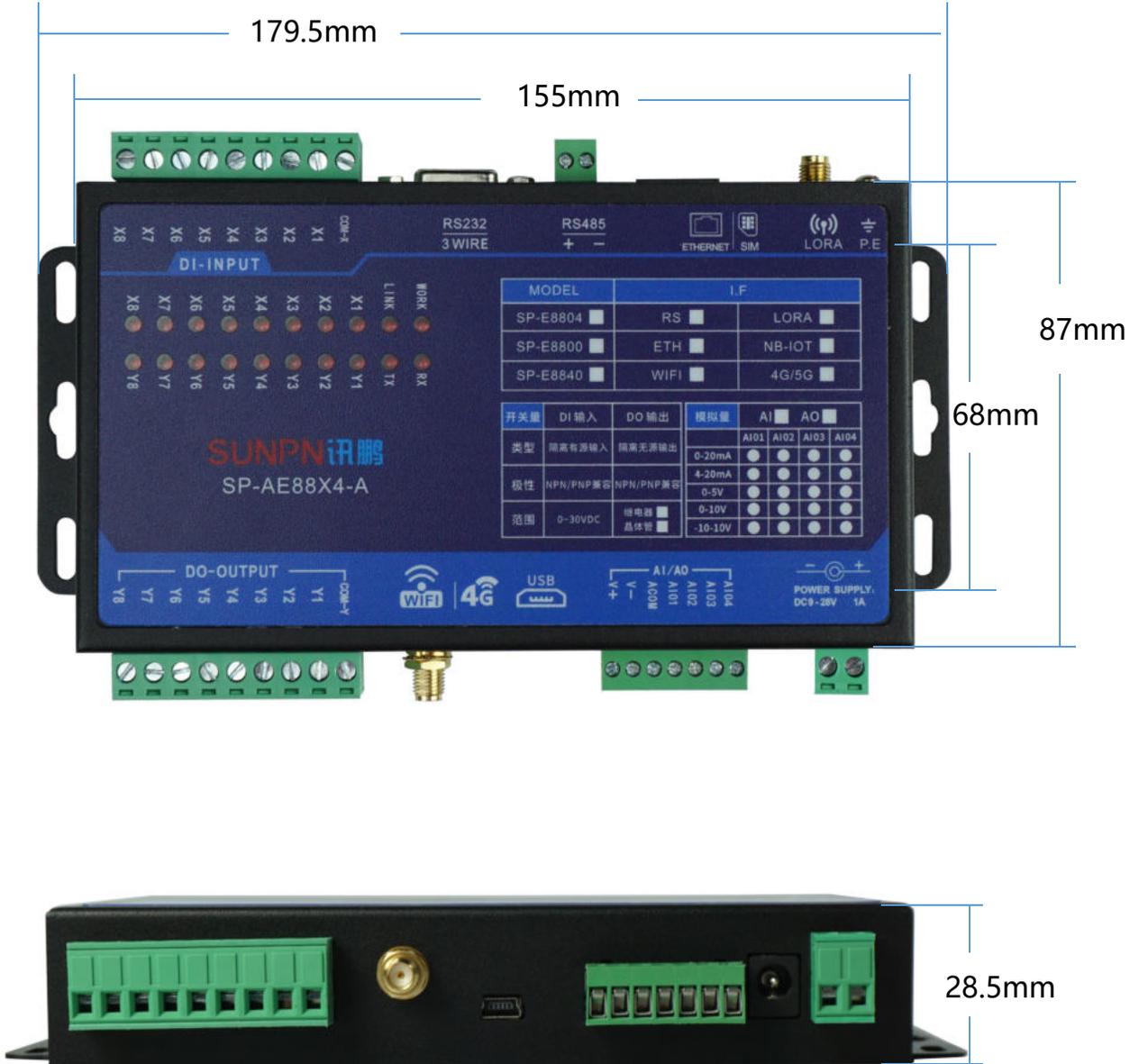


型号	接口数量
SP-AE8800 (SO/RO) -WIFI	8DI+8DO (没有模拟量接口)
SP-AE8840 (SO/RO) -WIFI	4AI+8DI+8DO
SP-AE8804 (SO/RO) -WIFI	4AO+8DI+8DO

4G通讯接口



型号	接口数量
SP-AE8800 (SO/RO) -4G	8DI+8DO (没有模拟量接口)
SP-AE8840 (SO/RO) -4G	4AI+8DI+8DO
SP-AE8804 (SO/RO) -4G	4AO+8DI+8DO



外观尺寸: 179.5mm (L) * 87mm (W) * 28.5mm (H)

注: 由于电脑显示器的不同, 产品照片的“面板PVC膜印刷部分的颜色”和实物会有轻微色差

1-串口通讯参数

通讯参数

通讯方式	通用串口RS232C三线、RS485两线、RS422四线
接口	RS232: DB9串口/RS485: 3位插拔端子/RS422: 5位插拔端子
串口参数	115200、8、N、1(可配置)
通讯指示灯	有
通信协议	Modbus-RTU、固定格式指令串

DI输入点参数

输入点类型	8路光耦隔离输入,隔离电压3000V, NPN/PNP兼容极性
输入信号范围	电压0~28VDC, 电流>1mA
输入指示灯	8路输入LED指示灯
滤波防抖	支持, 滤波级别可设置

DO输出点参数

输出点类型: (兼容NPN/PNP)	SO晶体管输出型: 8路隔离晶体管输出,隔离电压1500V RO继电器输出型: 8路继电器常开触点输出
输出点负载能力	SO晶体管输出型: 0~30VDC / 0~500mA RO继电器输出型: 0~250VAC / 0~30VDC / 5A
输出指示灯	8路输出LED指示灯

2-网口通讯参数

通讯参数	
通讯方式	以太网TCP/IP传输
接口	RJ45网口（10/100M BaseT）带通讯收发指示灯
网口协议	TCP/IP、UDP、Modbus-TCP、固定格式指令串支持DHCP自动获取IP、支持固定IP支持DNS、MQTT、JSON、

DI输入点参数	
输入点类型	8路光耦隔离输入,隔离电压3000V, NPN/PNP兼容极性
输入信号范围	电压0~28VDC, 电流>1mA
输入指示灯	8路输入LED指示灯
滤波防抖	支持, 滤波级别可设置

DO输出点参数	
输出点类型: (兼容NPN/PNP)	SO晶体管输出型: 8路隔离晶体管输出,隔离电压1500V RO继电器输出型: 8路继电器常开触点输出
输出点负载能力	SO晶体管输出型: 0~30VDC / 0~500mA RO继电器输出型: 0~250VAC / 0~30VDC / 5A
输出指示灯	8路输出LED指示灯

3-LORA通讯参数

通讯参数

通讯方式	无线LORA射频通信
无线频率	365 ~ 565 MHz
灵敏度	-111 到-148 dBm
天线规格	吸盘天线, SMA母口(外螺纹内孔)
通信协议	Modbus-RTU、固定格式指令串

DI输入点参数

输入点类型	8路光耦隔离输入,隔离电压3000V, NPN/PNP兼容极性
输入信号范围	电压0~28VDC, 电流>1mA
输入点数	8点
输入指示灯	8路输入LED指示灯
滤波防抖	支持, 滤波级别可设置

DO输出点参数

输出点类型: (兼容NPN/PNP)	SO晶体管输出型: 8路隔离晶体管输出,隔离电压1500V RO继电器输出型: 8路继电器常开触点输出
输出点负载能力	SO晶体管输出型: 0~30VDC / 0~500mA RO继电器输出型: 0~250VAC / 0~30VDC / 5A
输出点数	8点
输出指示灯	8路输出LED指示灯

4-WIFI通讯参数

通讯参数	
通讯方式	无线WIFI (支持2.4G和5G双频)
无线频率	IEEE 802.11b/g/n 2.412GHz-2.484GHz & 5.180GHz-5.825GHz
灵敏度	802.11b: -93 dBm (@11Mbps ,CCK)802.11g: -85 dBm (@54Mbps, OFDM)802.11n: -82 dBm (@HT20, MCS7)
天线规格	吸盘天线、SMA公头(外螺纹内针)
通信协议	TCP/IP、Modbus-TCP、固定格式指令串支持DNS解析、支持DHCP、支持IP网关设定、MQTT、JSON

DI输入点参数	
输入点类型	8路光耦隔离输入,隔离电压3000V, NPN/PNP兼容极性
输入信号范围	电压0~28VDC, 电流>1mA
输入指示灯	8路输入LED指示灯
滤波防抖	支持, 滤波级别可设置

DO输出点参数	
输出点类型: (兼容NPN/PNP)	SO晶体管输出型: 8路隔离晶体管输出,隔离电压1500V RO继电器输出型: 8路继电器常开触点输出
输出点负载能力	SO晶体管输出型: 0~30VDC / 0~500mA RO继电器输出型: 0~250VAC / 0~30VDC / 5A
输出指示灯	8路输出LED指示灯

5-4G通讯参数

通讯参数

通讯方式	移动、联通、电信4G/CAT-1
天线接口	吸盘天线、SMA接头(外螺纹内孔)(天线针30cm、延长线3米)
无线频率	TD-LTE Band 38/39/40/41 +23dBm(Power class 3)FDD-LTE Band 1/3/5/8 +23dBm(Power class 3)GSM Band 8 +33dBm(Power class 4)GSM Band 3 +30dBm(Power class 4)
SIM/USIM 卡	标准6 针SIM卡接口, 3V/1.8V SIM 卡
通信协议	TCP/IP、Modbus-TCP、MQTT、JSON、固定格式指令串
通信指示灯	RX接收指示灯、TX发送指示灯、SIG联网指示灯

DI输入点参数

输入点类型	8路光耦隔离输入,隔离电压3000V, NPN/PNP兼容极性
输入信号范围	电压0~28VDC, 电流>1mA
输入点数	8点
输入指示灯	8路输入LED指示灯
滤波防抖	支持, 滤波级别可设置

DO输出点参数

输出点类型: (兼容NPN/PNP)	SO晶体管输出型: 8路隔离晶体管输出,隔离电压1500V RO继电器输出型: 8路继电器常开触点输出
输出点负载能力	SO晶体管输出型: 0~30VDC / 0~500mA RO继电器输出型: 0~250VAC / 0~30VDC / 5A
输出点数	8点
输出指示灯	8路输出LED指示灯

通用参数-1

注：SP-AE8800型号没有AI输入、AO输出接口

AI输入参数	
AD采集精度	24Bit(即1/16777216精度), 使用时因用户传感器品质不同而略有差异
AD通道数&极性	4路单端信号采集
AD采集速度	7.5HZ~3840HZ可调
AD输入增益	1~128倍可调
滤波方式	硬件滤波: Sinc3滤波, Sinc4滤波、高通滤波、低通滤波、带阻滤波 软件滤波: 无滤波实时输出、平均值滤波、加权平均值滤波、滑动窗口滤波
AD采集范围	单端:0~5V,0~10V,0~20ma,4-20ma
AO输出参数	
DA输出精度	16Bit(即1/65536精度)
DA通道数&极性	4路单端模拟信号输出
DA输出范围	0~5V, 0~10V, 0~20ma, 4~20mA

通用参数-2

供电规格

供电要求	9~28VDC@1A 纹波≤100mV 本模块自带浪涌保护、过流保护、过压保护、反接保护能力
功耗	≤500mW

外形尺寸

材质	全金属喷漆机身
尺寸	179.5mm (L) * 87mm (W) * 28.5mm (H)
安装方式	可调节双向挂耳安装或四角定位孔安装

扩展功能

脉冲计数	所有输入口均支持0~200HZ内低速脉冲计数
主动上报	支持输入信号触发上报或定时自动上报
输出自动闪断	所有输出口均支持打开后自动关断功能，延时时间可设置
通信失连保护	可以设置当模块和外界通信失连后输入输出口的复位模式



1-上位机通信读写组网模式

串口、以太网、WIFI、LORA、4G
(开关量、模拟量、RTU数采终端)

① 串口、以太网通讯组网架构



② WIFI通讯组网架构

云端控制



本地控制

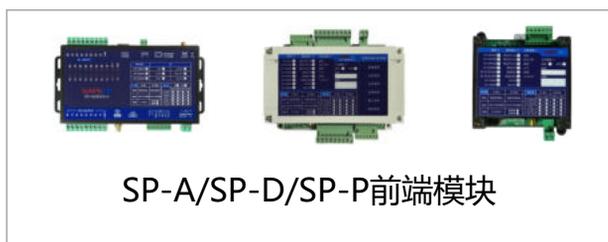


无线WiFi

SP-B2R1L网关



MQTT



③ LORA通讯组网架构



无线LORA



射频直连，无需插卡

讯鹏无线LORA
I/O控制器系列

流量计



电表



PLC



Modbus设备



温度传感器



震动传感器



压力传感器



水位传感器



声光报警器

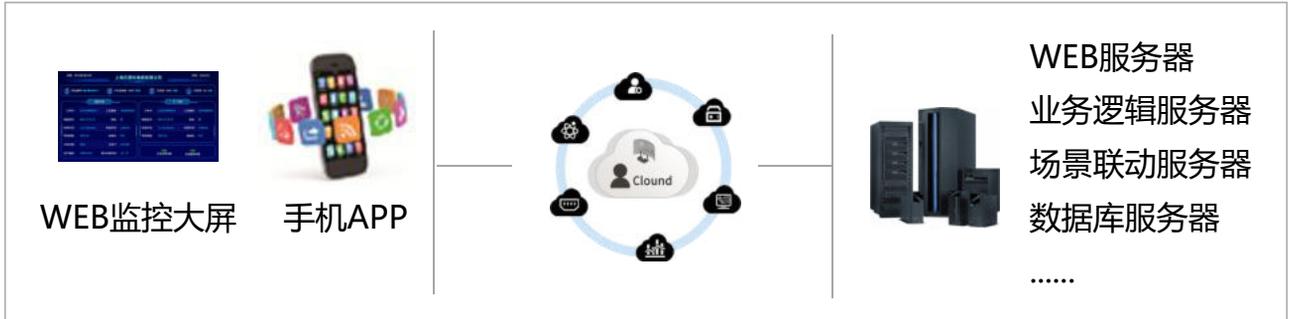


液位报警

其他……

④ 无线4G通讯组网架构

云端控制



互联网



运营商基地

4G流量卡



2-点对点IO互控的组网模式（本地、远程）

LORA、WIFI、WIFI云端、以太网、
以太网云端、4G云端

点对点、点对多点 “采集-还原”

① 无线LORA I/O互控

开关量 模拟量 无线 “采集还原”

互控组网模式一：1发1收

单向控制：即主机A发射，从机B接收

双向控制：即①主机A发射，从机B接收

②从机B发射，主机A接收

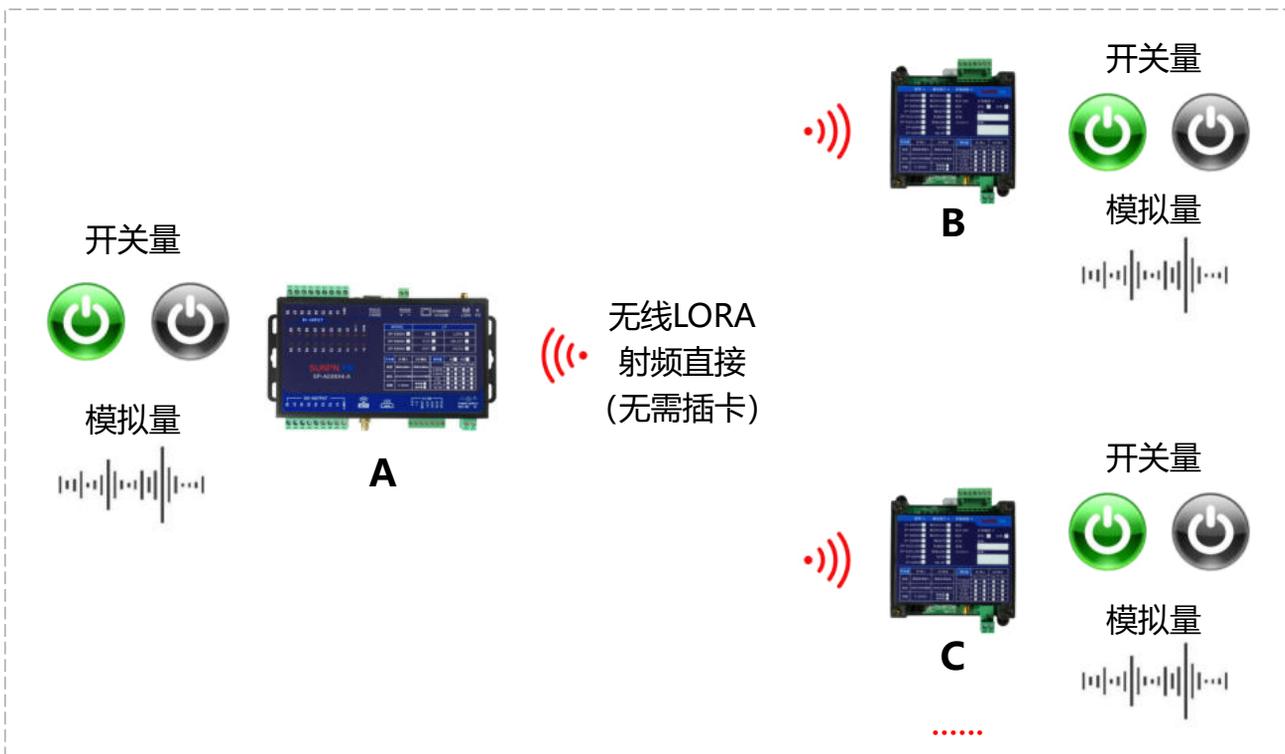


互控组网模式二：1发多收、多发1收

单向控制：即主机A发射，从机BC...接收

双向控制：即①主机A发射，从机BC...接收

②从机BC...发射，主机A接收



② WIFI I/O互控

可实现开关量和模拟量的点对点“采集还原”

开关量



模拟量



借助无线WiFi局域网
可实现开关量和模拟量的点对点“采集还原”

开关量



模拟量



讯鹏WIFI无线 I/O控制器系列

讯鹏WIFI无线 I/O控制器系列

③ WIFI云端 I/O互控

可实现异地远程信号“采集-还原”



互联网



互联网



可借助互联网云平台实现
异地远程信号“采集-还原”

深圳

上海



开关量



模拟量



开关量



模拟量



讯鹏WIFI无线 I/O控制器系列

④ 以太网 I/O互控

可实现开关量和模拟量的点对点“采集还原”

开关量



模拟量



开关量



模拟量



借助TCP/IP以太网局域网
可实现开关量和模拟量的点对点“采集还原”



网口



网口

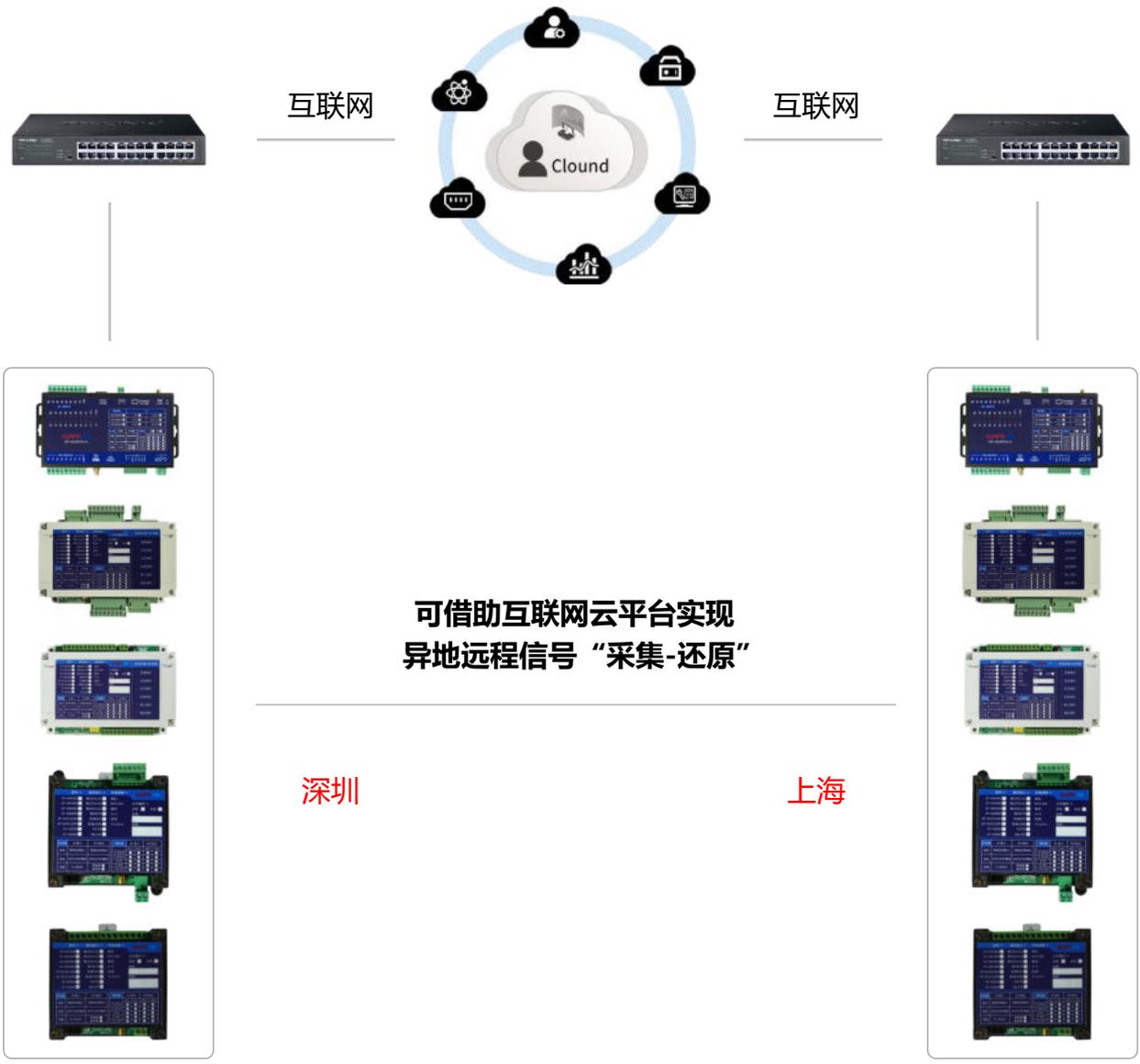


讯鹏网口
I/O控制器系列

讯鹏网口
I/O控制器系列

⑤ 以太网云端 I/O互控

可实现异地远程信号“采集-还原”



深圳

上海

开关量



模拟量



开关量



模拟量



讯鹏网口 I/O控制器系列

⑥ 4G云端 I/O互控

可实现异地远程信号“采集-还原”



可借助互联网云平台实现
异地远程信号“采集-还原”

深圳

上海

开关量



模拟量



开关量



模拟量



讯鹏4G系列 I/O控制器系列

可支持的接口组合类型

1	SP-AE8800S-A
2	SP-AE8800R-A
3	SP-AE8804S (V) -A
4	SP-AE8804R (V) -A
5	SP-AE8804S (I) -A
6	SP-AE8804R (I) -A
7	SP-AE8840S (V) -A
8	SP-AE8840R (V) -A
9	SP-AE8840S (I) -A
10	SP-AE8840R (I) -A

可选配的通讯方式

 RS-串口通讯 (R)

 ETH-以太网通讯 (E)

 WIFI通讯 (W)

 LORA通讯 (L)

 4G通讯 (G)

IO控制器型号识别说明

SP-A	为开关量+模拟量混合模块	例: SP-AE8804R(V)-A
E	E代表产品的外壳是金属壳	例: SP-AE8804R(V)-A
开关量	开关量输入输出(前2位数字表示)	例: SP-AE8804R(V)-A
模拟量	模拟量输入输出(后2位数字表示)	例: SP-AE8804R(V)-A
S	晶体管输出 (0-30VDC/0-500MA)	例: SP-AE8804S(V)-A
R	继电器输出 (0-30VDC/0-250VAC/5A)	例: SP-AE8804R(V)-A
I	0-20MA/4-20MA: 模拟量电流采集或输出	例: SP-AE8804R(I)-A
V	0-5V/0-10V: 模拟量电压采集或输出	例: SP-AE8804R(V)-A
A	支持各种通讯方式可选配	例: SP-AE8804R(V)-A



讯鹏IO控制器主要应用于：【工业智能自动化】、【物联网】、【机器视觉】、【数字工厂】、【智慧农业】、【污水处理】、【环境监控】、【智慧交通】、【智能仓储物流&AGV】、【智慧城市】、【智能楼宇】、【安防监控】、【电力监控】、【无人值守】、【智能储物柜】、【智慧医疗行业】.....



工业自动化



环境监测



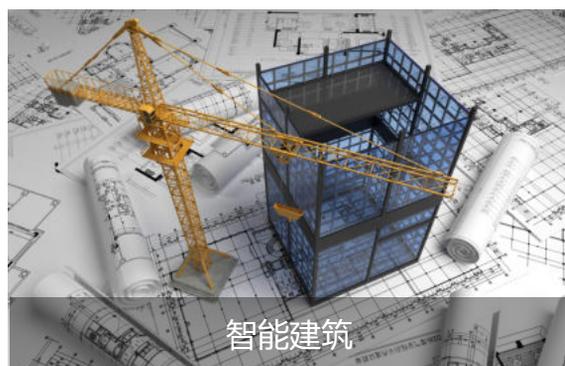
智慧城市



智慧农业



智能生产



智能建筑



电子消费品



医疗

01	● 公司简介.....	P41
02	● 企业文化.....	P42
03	● 选择讯鹏的理由	P43
04	● 荣誉资质	P44-47
05	● 联系我们	P48

讯鹏科技成立于2007年，是一家专注于工业智能终端研发与生产的国家高新技术企业。公司总部扎根于科技创新之都深圳，在香港设立全球运营中心，并在东莞、苏州、武汉设有全资子公司。公司注重自主知识产权研发，坚持科技创新，潜心产品技术研发，先后获得50多项专利与软著。

讯鹏产品主要围绕“显示、交互、数采、组网、应用”五个方向，为10000多家企事业单位提供数字化工业智能终端与解决方案。十多年的沉淀让公司积累了丰富的系列产品与行业应用经验，公司多套数字化工厂解决方案荣登《MES选型与实施指南》，且获得“数字化车间改造技术创新与服务十佳企业”称号。公司研发的智慧厕所、智能时钟等系列产品广泛应用于机场、高铁、地铁、医院、学校等场所。



讯鹏一如既往秉承“诚信、价值、共赢”的理念为广大智能制造集成商及政企业务集成商提供优质的产品与服务。我们始终坚持“做好用的工业智能终端”的宗旨，把“好品质、易使用、易集成”融入每一个讯鹏人的血液，让讯鹏的产品更具市场竞争优势。

我们时刻牢记讯鹏使命：智慧融万物，赋能数智化。

讯鹏使命

智慧融万物，赋能数智化。

讯鹏定位

做好用的工业智能终端。

讯鹏愿景

赋能100000+系统集成商项目成功!



讯鹏价值观

研发



起始于2007年自主研发，占比40%的研发团队，致力于工业互联网技术进步和工艺革新，为客户解决技术难题并提供方案，从而推进工业互联网发展，用智慧促进生产力！

专利



讯鹏帮助客户提供一站式软硬件解决方案，不仅在软件系统上独立创新，还引领MES智能硬件革新，例如工业一体机、工业网关、工位机等，将数据采集、传输与应用相融合。

服务



通过一对一的服务方式，让客户享受专属客户经理全程服务，全面提升沟通效率。针对用户需求可单独提供个性化服务。由专业的技术人员，全方位给予技术指导支持。

品质



自主研发的“OKMES企业运营管理系统”全面提升整体服务能力和经营效率。柔性化、数字化的生产管理，用系统推动精益改善、提质增效。全流程管控，确保万无一失。

开拓创新，以更加坚定的信念、更加饱满的热情、更加务实的作风、更加强大的合力，共同谱写公司发展的新篇章，为客户提供更好的服务与产品。

(以下是部分证书展示)



高新技术企业证书



万泰认证



广东优质制造商证书



广东省物联网协会会员



中国LoRa应用联盟

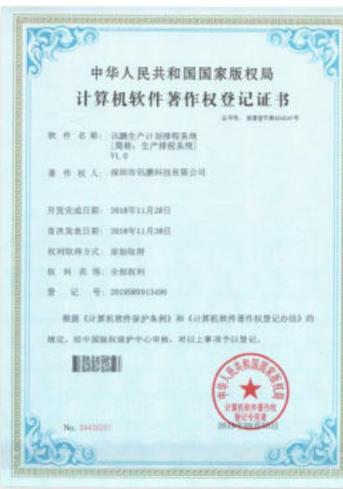
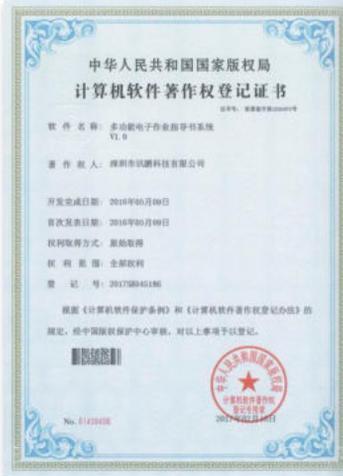


数字化改造十佳企业



中国机电一体化技术理事单位





软著证书登记号

- 2021SR1136819
- 2019SR0913503
- 2019SR0913478
- 2019SR0941412
- 2021SR1139259
- 2019SR0922326
- 2021SR1159615
- 2013SR109089
- 2017SR045188
- 2021SR1159623
- 2019SR0922316
- 2017SR045277
- 2019SR0913490
- 2021SR1159624
- 2017SR045186

实用新型专利号

- ZL 2019 2 0670608.3
- ZL 2019 2 1602780.1
- ZL 2019 2 0663844.2
- ZL 2020 2 1063384.9
- ZL 2019 2 0679004.5
- ZL 2020 2 1077136.X
- ZL 2019 2 0661747.X
- ZL 2020 2 1063455.5

外观设计专利号

- ZL 2019 3 0514807.0
- ZL 2020 3 0789357.9
- ZL 2019 3 0220437.X
- ZL 2019 3 0005118.4



深圳市讯鹏科技有限公司

运营中心：深圳市龙岗区南湾街道立信路45号B栋5楼

研发生产：东莞市凤岗镇雁田村天安数码城S7栋6楼

电话：+86-755- 89313800 89313900

传真：+86-755-28212820

邮箱：835@sunpn.com



SUNPN讯鹏



微信公众号



SUNPN666



讯鹏官方抖音



www.sunpn.cn



讯鹏官网