

# SMD-303Pro 动环监控智能采集器

# 用户手册

西安君光传讯智能科技有限责任公司

非常感谢您购买我公司的产品，如果您有任何疑问或需要请随时联系我们。

本手册适用于动环监控采集器

产品型号	产品名称	用户手册版本号
SMD-303Pro	动环监控智能采集器	1.0

本手册可能包含技术上不准确的地方、或与产品功能及操作不相符的地方、或印刷错误。我公司将根据产品功能的增强 而更新本手册的内容，并将定期改进或更新本手册中描述的产品或程序。更新的内容将会在本手册的新版本中加入，恕不另行通知。



## 安全使用注意事项

此内容的目的是确保用户正确使用本产品，以避免危险或财产损失。在使用此产品之前，请认真阅读此说明手册并妥善保存以备日后参考。

如下所示，预防措施分为“警告”和“注意”两部分：

**警告：** 无视警告事项，可能会导致死亡或严重伤害。

**注意：** 无视注意事项，可能会导致伤害或财产损失。

<b>警告</b>	事项提醒用户防范潜在的死亡或严重伤害危险。	<b>注意</b>	事项提醒用户防范潜在的伤害或财产损失危险。



### 警告

- 在本产品安装使用中，必须严格遵守国家和使用地区的各项电气安全规程。
- 请使用正规厂家提供的电源适配器，供电电源要求为DC48V 或 220V。
- 在接线、拆装等操作时请一定要将电源断开，切勿带电操作。

如果设备工作不正常，请联系我们，不要以任何方式拆卸或修改设备。（对未经认可的修改或维修所导致的问题，本公司不承担责任）。



### 注意

- 请不要使物体摔落到设备上或大力震动设备，并使设备远离存在磁场干扰的地点。避免将设备安装到表面震动或容易受到冲击的地方。（忽视此项可能会损坏设备）
- 请不要在高温（超过55°C）或低温（低于 - 30°C）或高湿度地点安装设备。
- 提供良好的通风环境。
- 请勿在潮湿环境下操作。
- 请勿在易爆环境中操作。
- 保持产品表面清洁和干燥。
- 避免接触裸露电路。产品加电时，请勿接触裸露的接点和部件。

# 目录

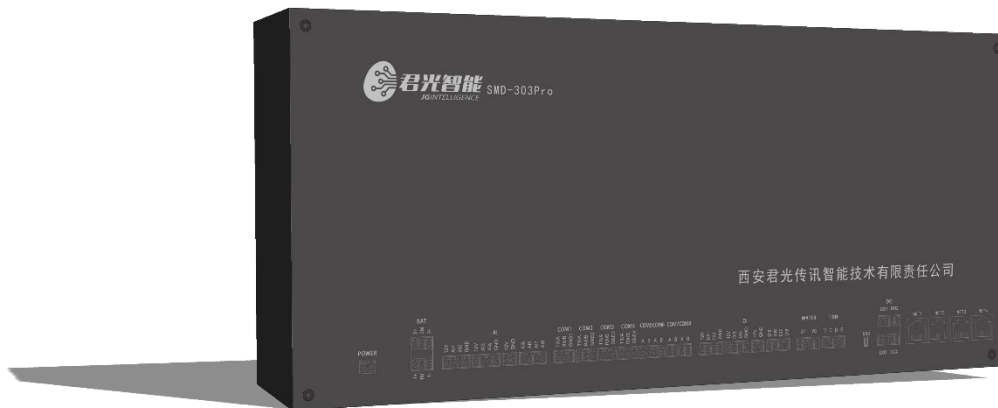
---

1 动环监控智能采集器简介 .....	4
2 产品结构 .....	5
3 产品尺寸及安装 .....	7
4 功能及特点 .....	8
4.1 硬件参数 .....	8
4.2 产品功能 .....	8
4.3 产品软件支持 .....	9
4.4 典型应用 .....	11

# 1 动环监控智能采集器简介

动力及环境监控系统是采用数据采集技术、计算机技术和网络技术以有效提高通信电源系统、机房空调系统及环境维护质量的先进手段。动力及环境监控系统是对分布的各个独立的动力设备和机房环境监控对象进行遥测、遥信等采集，实时监视系统和设备的运行状态，记录和处理相关数据，及时侦测故障，并作必要的遥控操作，适时通知人员处理；实现基站的少人无人值守，以及电源、空调的集中监控维护管理，提高供电系统的可靠性和通信设备的安全性。

君光 SMD-303Pro 动力环境监控智能采集器，是集开关量输入输出、模拟量采集、串口通信、无线/有线网络传输、视频监控、门禁管理于一体的多功能监控主机，可接入智能空调、UPS、蓄电池组、开关电源等动力设备，以及温度、湿度、烟感、水浸等各类传感器，适用于通信、钢铁、化工、煤矿、能源、环保等行业，以及各种基站、机房的环境监控，并可以用于企业生产环境监控。



## 2 产品结构

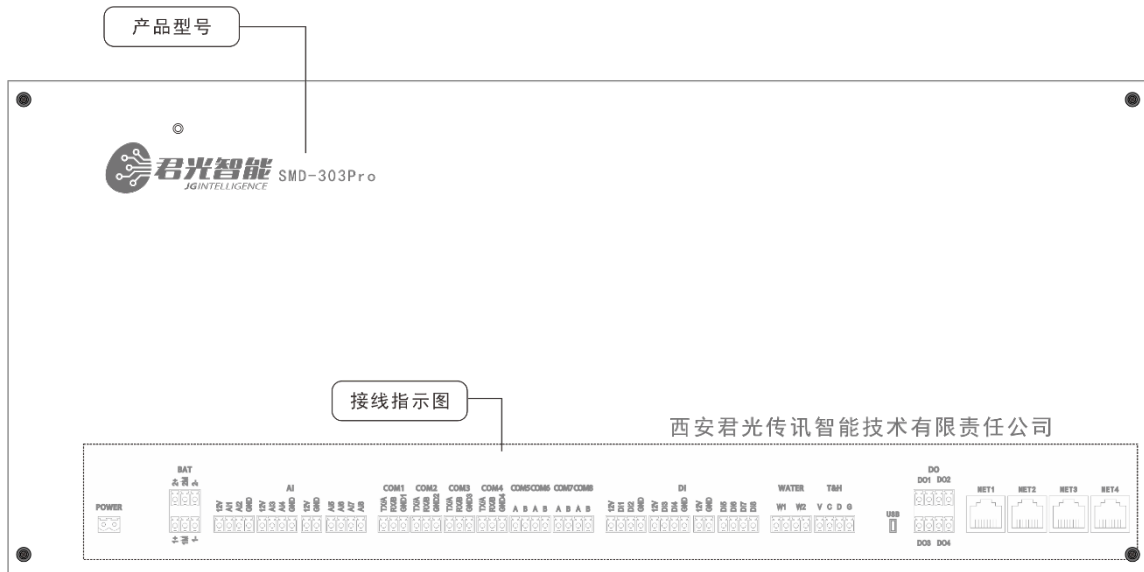


图 2.1 正面

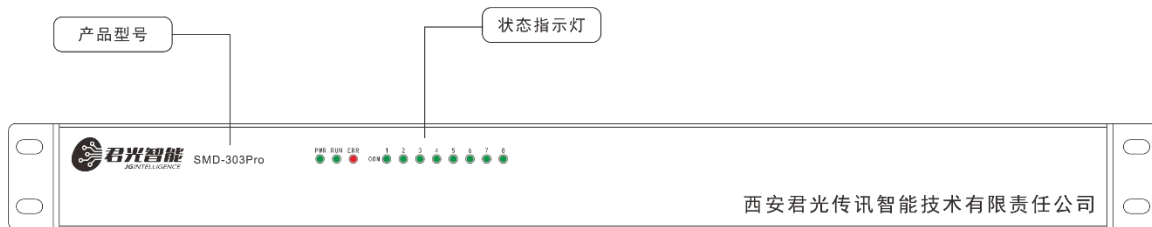


图 2.2 侧面 1

状态指示灯:



图 2.3 指示灯

序号	指示灯	说明
1	电源灯	灯亮 (系统电源指示正常) 灯灭 (没有通电)
2	运行灯	每秒快闪两次 (系统运行指示正常)
3	错误	灯灭 (无系统错误指示) 灯亮 (系统故障)
5	COM1-8	RS232/RS485 通道 1 - 8 数据发送标志, 有数据收发时亮

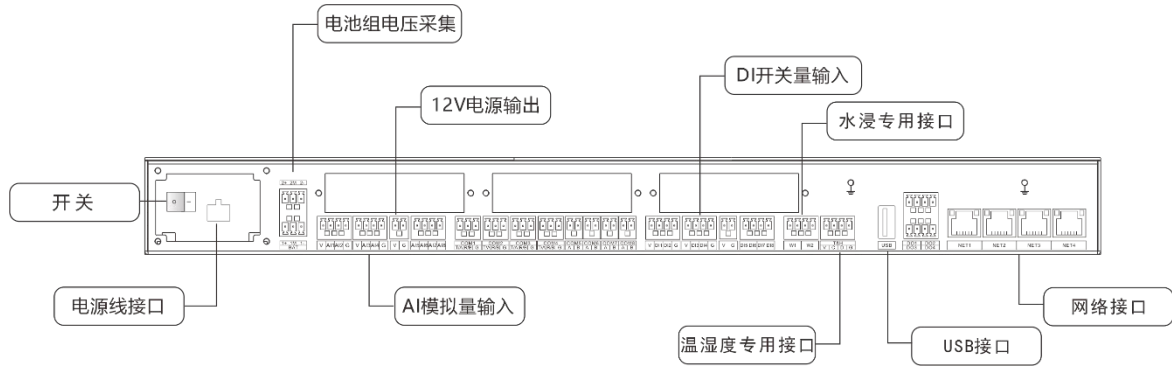


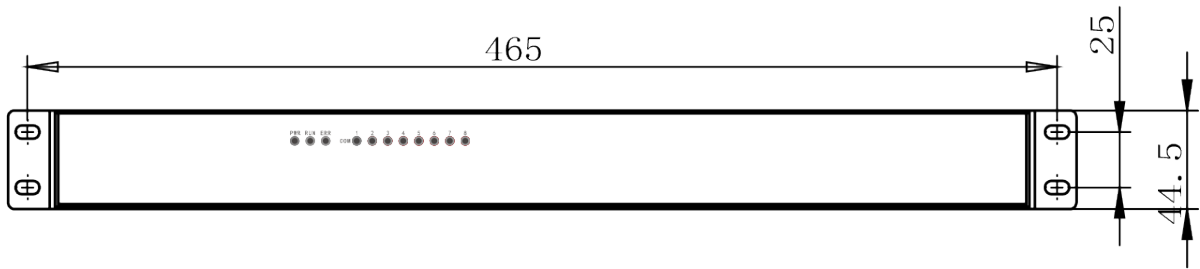
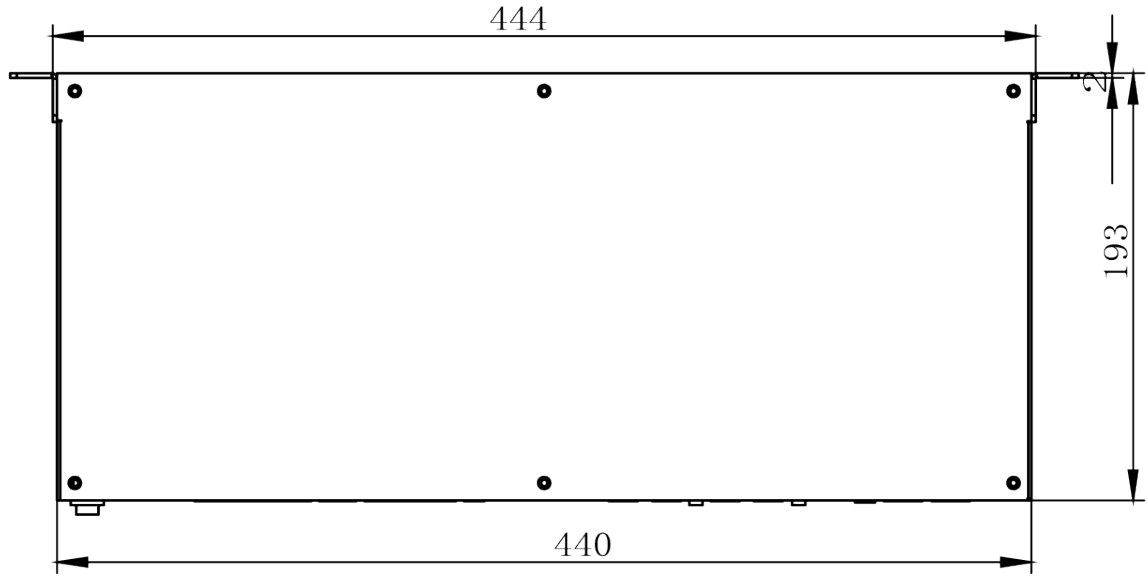
图 2.3 后面

## 名词解释

名词	解释	名词	解释
USB	Universal Serial Bus (通用串行总线)	AI	模拟量输入
DI	数字输入信号 (Digital Input)	DO	数字输出信号 (Digital Output)
串口	串行通讯接口 (通常指 COM 接口), 是采用串行通信方式的扩展接口		

### 3 产品尺寸及安装

按照相关规定，本产品只能由具有资质的专业人员进行安装。





## 4 功能及特点

### 4.1 硬件参数

技术参数	
系统	LINUX
CPU	Freescale Cortex-A7 i.MX6UL
主频	528MHz
内存	256M DDR3
NAND Flash	256M Nand Flash
硬件看门狗	支持
工作电源	DC36-75V /AC220 DC24 可定制
额定功率	<10W
工作环境	
环境温度	摄氏 -40°C到 85°C
环境湿度	相对湿度 10% 到 90% 无凝露
海拔高度	≤5000m

### 4.2 产品功能

#### ■ 安装便捷

标准 1U 外型（安装孔距 465mm，高 44.5mm），可安装到机柜中；  
正面接线，可安装到墙上。

#### ■ 交/直流供电

可选配多个型号的电源接口板，适配 48V 直流或 220V 交流供电系统。

#### ■ 输出供电

可为传感器提供 16 路 12V 直流电源，总功率 25W，其中 1 路软件可控。

## ■ 支持扩展槽位

扩展槽位默认空置，支持最多 3 块扩展板；

可选配 4G/蓝牙/WIFI 扩展板、1 光 2 电扩展板，实现多种网络支持；

可选配 6 路串口扩展板（2 路 232 485 切换，4 路 485），最大支持共 24 路串口；

可选配 AI/DI 扩展板。

## ■ 通讯端口

端口种类	数量	接口说明
RJ45 网络接口	4	百兆
串口	8	其中 4 路支持 232 和 485 切换，另外 4 路为 485 接口。用于和智能设备对接。实现高、低压配电屏，整流设备，开关电源，UPS，油机，智能空调机，新风水帘等智能设备的监控。
AI/DI	8	AI、DI 通用通道。 AI 支持 0-10V 电压、0-20ma 电流的采集。 DI 支持干接点输入、5-24V 湿接点输入。
DI	8	支持干接点输入、5-24V 湿接点输入。
DO	4	常开、常闭可设置。
USB	1	
TF 卡	1	最大支持 32G
电池电压采集	2	0-60V，支持中间点电压采集
水浸专用接口	2	内置 2 路水浸传感器，端口接入水浸绳即可使用
温湿度专用接口	1	内置 1 路温湿度传感器，端口接入外置探头即可使用

## 4.3 产品软件支持

采集器可配置为在线采集模式和离线采集模式：

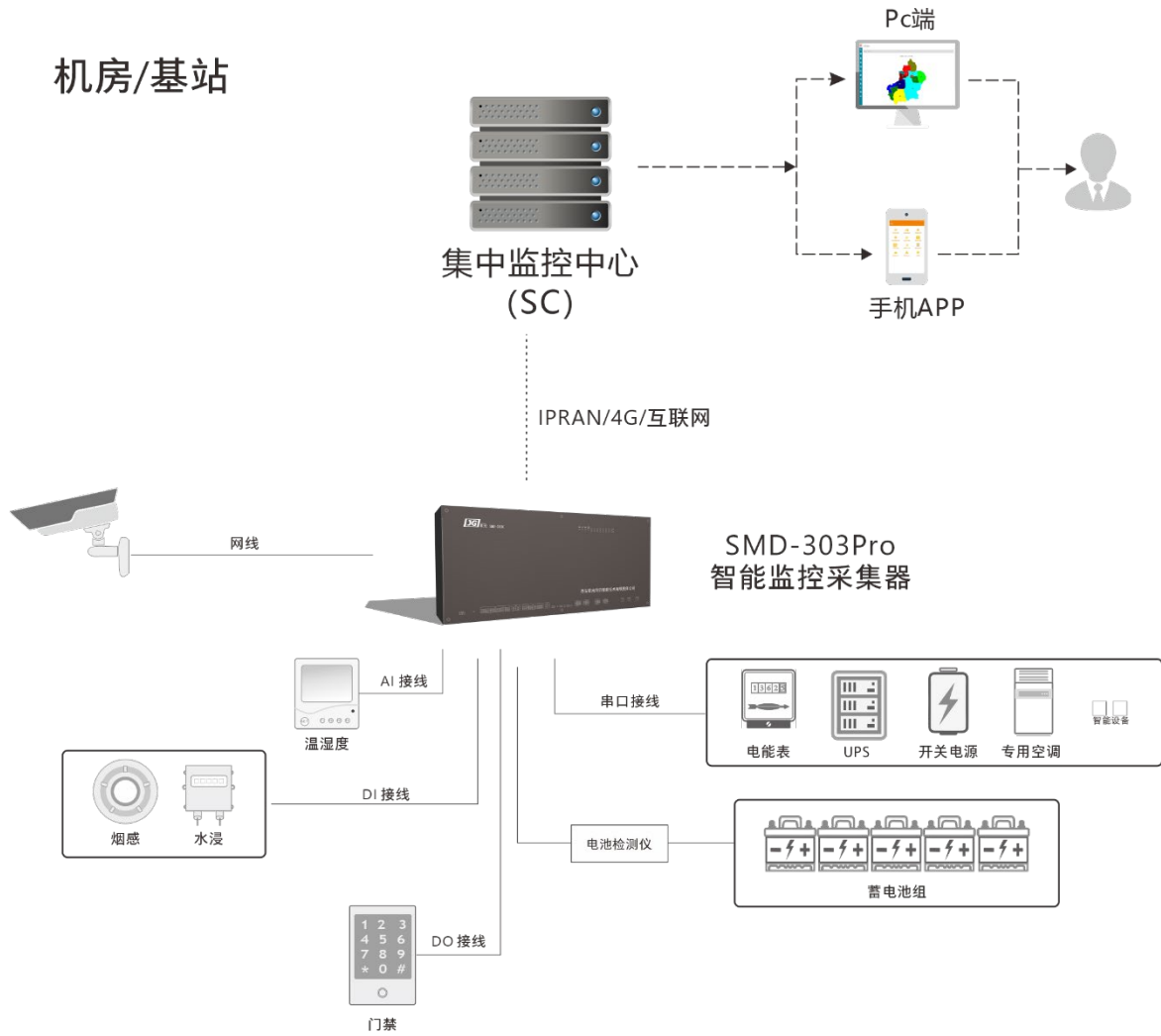
在线采集模式通过服务器集中配置，集中采集，维护简单。支持数据上报至君光采集平台，同时支持数据上报至中国联通/中国电信标准 B 接口平台；适合多个局站共同管理使用。

离线采集模式可访问采集器自带监控平台，不集中联网也可提供所有系统配置和数据查看功能，提供本地设备配置、数据查看和集成采集驱动等功能，适合单个非联网局站。

智能采集器系统支持应用二次开发，提供 C++ 研发 SDK 和所有的外设资源表，操作系统出厂内核 Linux 4.1 - Linux 5.4 ，编译器采用 GCC10.0，支持到 C++11、14、18、20 语法标准。

## 4.4 典型应用

方案一、



### 方案二、

