唯传科技
WINEXT
TECHNOLOGY

AN-201A Sensorbox

规格书



1.产品定义

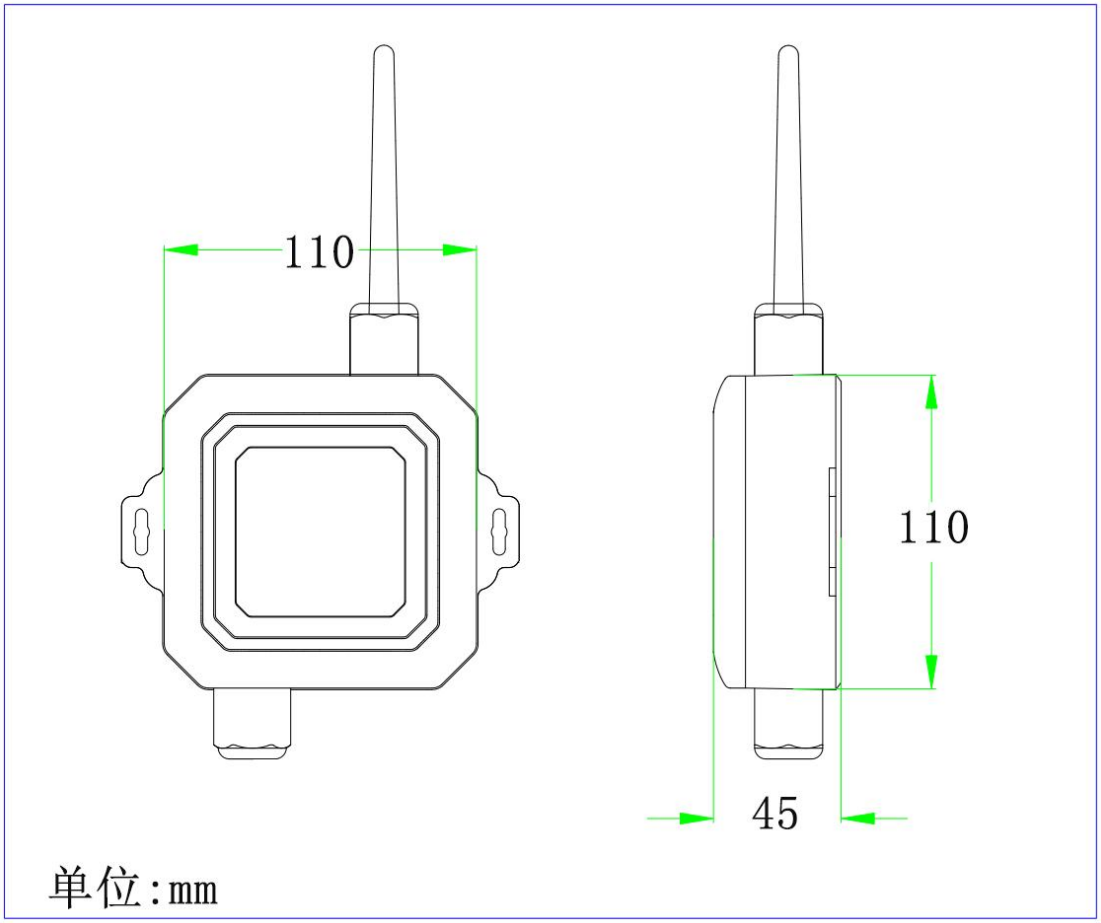
当前传感器向着网络化的方向发展，传感器接口协议种类繁多，致使传感器网络化、规模化应用带来不便，Sensor Box 是唯传科技推出的多功能传感器数据采集盒，采用 LoRaWAN 标准协议，具有 SPI、UART、ADC、GPIO、I2C 等多种通讯接口及多个输入接口，能快速对接各类不同传感器，缩短传感器对接周期和研发成本，快速实现传感器的网络化、规模化，是解决 LoRa 物联网应用碎片化的最佳选择。

Sensor Box 安装简单及维护方便、快速，可灵活在立杆、灯杆、建筑内外墙、屋顶上进行抱杆、壁挂方式安装。非常适合对接厂房、仓库、农业大棚、机房、水文、等场景内的监测传感器（如：水压传感器、液位传感器、液体流量传感器、水浸传感器、温度传感器、湿度传感器、光照传感器、PM2.5、角度传感器、风速传感器等），实现统一接入、统一数据采集，并且具备灵活扩展能力。

2.产品特性

- 采用 LoRaWAN 标准协议；
- 集成 SPI、UART、ADC、GPIO、I2C 等多种通讯接口，能广泛对接多种类型传感器；
- 多个输入接口，最多可接入 2 个传感器；
- 采用低功耗设计，提供电源输入和电池供电两种模式进行选配；
- 配置 19000mAH 大容量电池。

4.产品尺寸



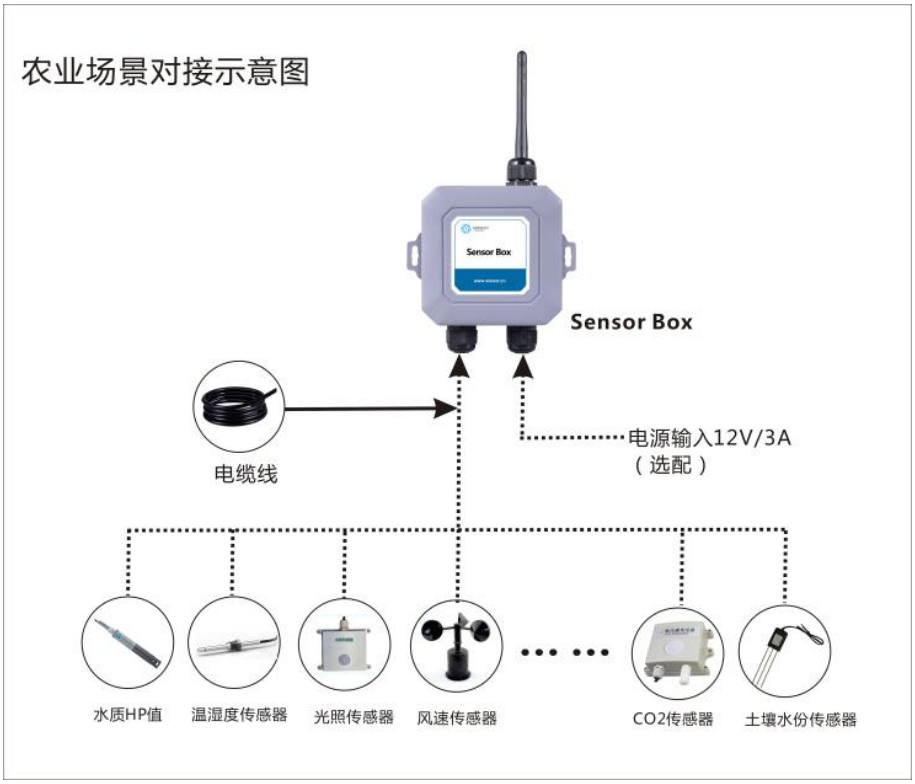
5.技术参数

项目		性能指标
无线性能	数据传输速率	300bps～5.4Kbps
	工作频率	CN470MHz~510MHz
		EU863MHz~870MHz
		US 902MHz~928MHz
		AS923MHz
		AU915~928MHz
	最大发送功率	19dBm
	最大链路预算	167dB
	最大接收灵敏度	-141dBm（SF=12）
	LoRa 天线	外置全向天线
	通讯接口	UART、SPI、I2C、GPIO、ADC
工作环境	工作温度	-20℃～80℃

项目		性能指标
	工作湿度	10%~95%RH(无凝结现象)
供电	供电方式	DC5V 输入&内置电池（选配）
	电池容量	3.6 V/19000mAH
功率	休眠电流	≤6uA
	发射电流	≤125mA
	接收电流	≤16mA
其他	外部传感器可用	UART 接口（使用 RS232/485 转换）：GPS、水电燃气表类等
		SPI 接口：蓝牙
		I2C 接口：重力传感器、地磁传感器等
		GPIO 接口：水浸传感器、角度传感器、感烟探测器等
		ADC 接口：压力传感器、液位传感器、风速传感器、温湿度传感器、光照传感器、流量传感器、二氧化碳传感器等
	防护等级	IP64
	尺寸	110mm*110mm*45mm（不包含天线长度）

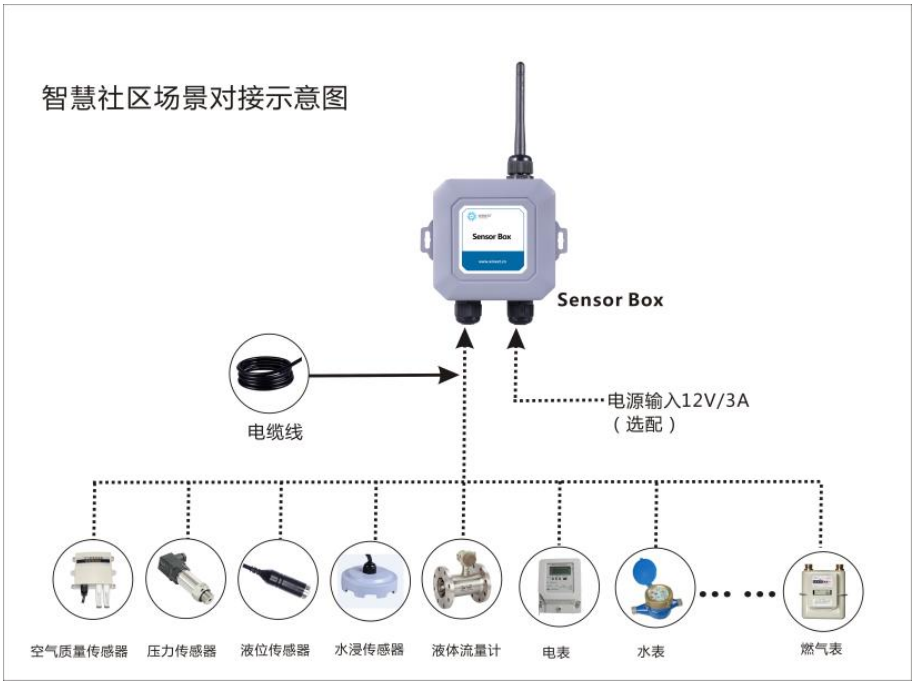
6.主要应用

- 智慧农业



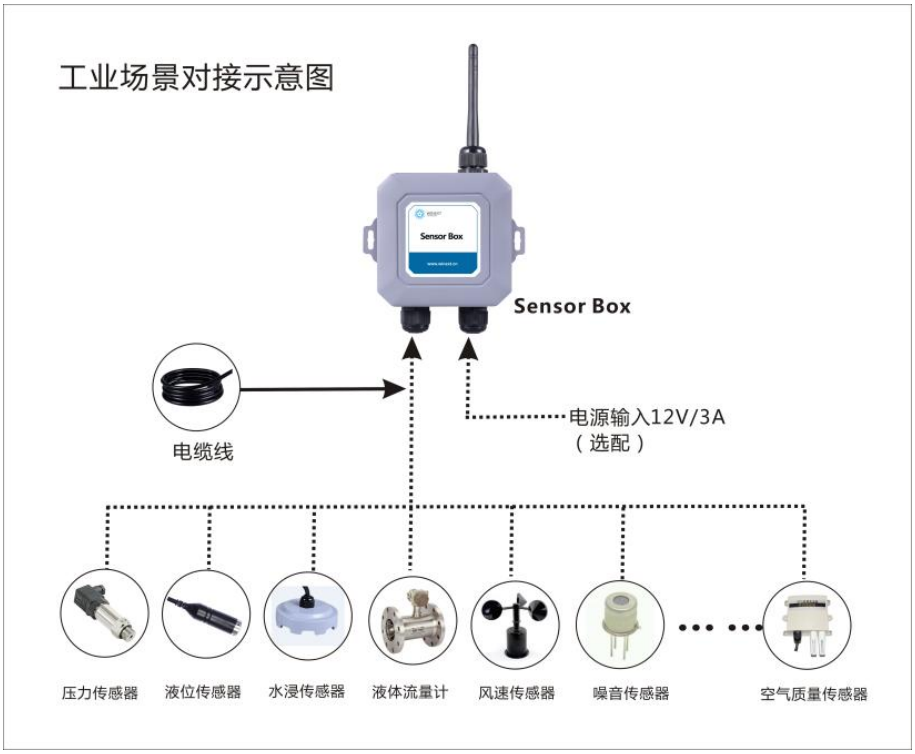
实时监测农业大棚内空气质量、土壤温度、土壤水分、光照度、水质 HP 值、CO2 浓度等环境参数，一旦环境偏离植物生长的最适状态，可远程控制加热器、制冷通风、加湿器、除湿器、水帘机等设备对环境进行调节，保证植物正常生长。随时、随地进行处理，为现代农业综合信息监测、环境控制以及智能管理提供科学依据，提高农产品产量。

➢ 智慧社区



利用温度，空气质量、风速，水位，流量，水压、水泄漏等传感器对社区内的公共设施、电力设施及消防设施等组件连接起来进行监测；对住户的水表、电表、燃气表进行远程集中抄表，将物业运营成本降到最低，优化社区公共设施、电力设施及消防设施等管理，并全面社区提高居民生活质量。

➢ 智慧工业



利用温度，风速，空气质量、噪音、水泄漏、水位、水流量、水压等传感器对智慧工业的厂房、仓库、配电房、给排水机房、消防设施进行数据采集、数据传输、大数据分析等功能，帮助企业进行远程监测，提高环境安全，优化系统功能和资源配置，降低系统运营成本等。