

产品目录

版本信息..... 2

应用场景..... 3

型号选择 (CX 系列)..... 3

安装指南..... 3

 产品尺寸3

 安装方式3

 供电方式(二选一).....4

使用指南..... 4

 产品参数4

 设备启用5

 设备管理6

数据传输..... 6

 思可安在线.....6

 数据接入客户系统.....8

 TCP 推送.....9

 MQTT 推送.....9

 API 读取..... 10

联系方式..... 11

版本信息

版本	时间	修改
1.0	2023 年 11 月 20 日	初始版本：无线网络传感器产品手册
1.1	2024 年 01 月 13 日	文档格式整理
1.2	2024 年 09 月 22 日	整理产品型号
1.3	2025 年 07 月 16 日	添加接线端子供电方式
1.4	2025 年 08 月 02 日	按供电方式区分型号

应用场景

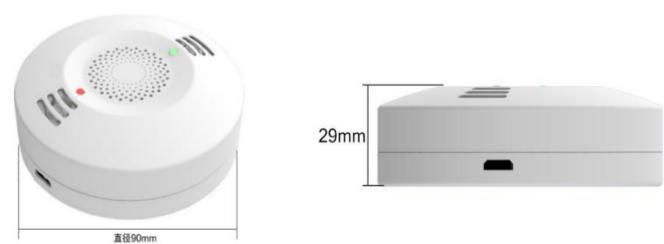
- NB-IOT 无线网络传感器
- 传感器数据远程接入客户系统
- 居家、办公场所室内空气质量检测
- 温度、湿度、二氧化碳、一氧化碳、TVOC、甲醛

型号选择 (CX 系列)

产品型号	供电方式	通道数	温度	湿度	二氧化碳(CO2)	有机挥发物(TVOC)
CX301-U	USB 供电	2	✓	✓		
CX101-U	USB 供电	3	✓	✓	✓	
CX201-U	USB 供电	3	✓	✓		✓
CX121-U	USB 供电	4	✓	✓	✓	✓
CX301-D	接线端子	2	✓	✓		
CX101-D	接线端子	3	✓	✓	✓	
CX201-D	接线端子	3	✓	✓		✓
CX121-D	接线端子	4	✓	✓	✓	✓

安装指南

产品尺寸



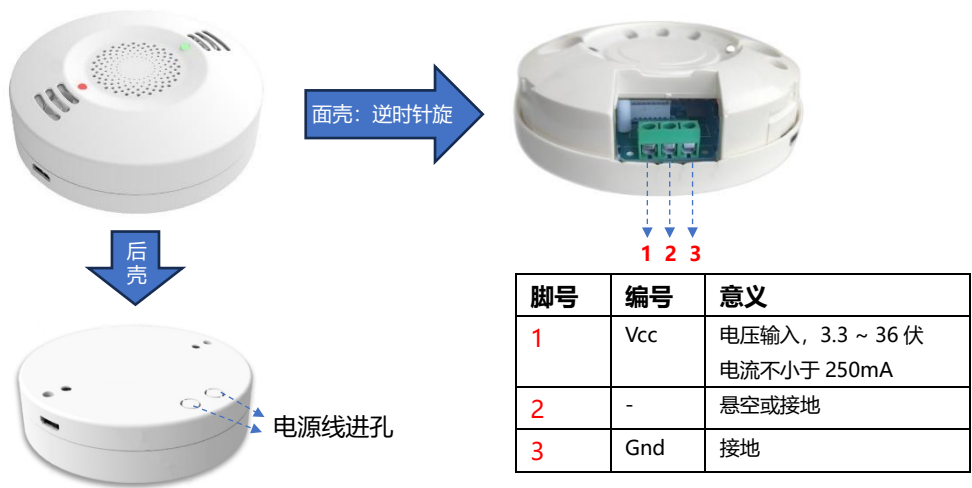
安装方式

1) 桌面摆放; 2) 靠墙悬挂; 3) 吸顶安装(自攻螺丝)



供电方式(二选一)

➤ 接线端子



➤ Micro-USB 线, 5 伏供电



使用指南

产品参数

工作电压	接线端子: 3.3 伏 ~ 36 伏 Micro-USB 接口: 4.8 伏 ~ 5.5 伏
工作电流	不低于 250 毫安
产品尺寸	CX 系列: 直径 9 厘米; 高 2.9 厘米
硬件连线	1) 接线端子供电 2) Micro-USB 供电线
通信网络	NB-IOT 无线网络
数据传输	■ 思可安在线 ■ TCP 推送 ■ MQTT 推送 ■ API 读取 通过微信公众号或网络浏览器实时接收、查看传感器数据 通过 TCP 协议, 数据实时推送到客户服务器 通过 MQTT 协议, 数据实时推送到客户服务器 客户系统调用 API 接口主动读取 (联系客服)

传感器 测量范围	■ 温度 ℃ -40 ~ 85 精度: ±0.2 ■ 湿度 rh% 00 ~ 100 精度: ±1.8 ■ CO2 ppm 400 ~ 4000 精度: ±50 ■ TVOC 指数 0 ~ 500 优\良\轻度污染\中度污染\重度污染
数据上报周期	设备上报周期 20 分钟(缺省), 可配置 数据异常实时上报
数据展示	■ 思可安在线: 数据在思可安云端最长保存时间: 1 个月 ■ 客户自有系统: 数据传输到客户系统
数据服务	■ 包含网络通讯费和数据存储费: 6 人年 ■ 绑定设备的微信公众号: 1 个
LED 指示灯	上电后, 灯亮
质保期	6 个月
使用寿命	6 ~ 8 年
注意事项	■ 设备工作在有 NB-IOT 信号地方 ■ 防止设备进水
安装方式	☐ 桌面摆放 ☐ 靠墙悬挂 ☐ 吸顶安装
交货标准	■ 传感器盒子 ■ (USB 供电系列): Micro-USB 电源适配器, USB 电源线 ■ 数据通讯费 ■ 一个设备可以绑定一个微信号

设备启用

第一步: 连接 USB 电源适配器, 并上电

第二步: 关注微信公众号“思可安”, 选择如下一种方式

- ☐ 扫码右侧二维码, 关注微信公众号“思可安”
- ☐ 在微信 APP 内搜索公众号“思可安”, 并关注



第三步: 绑定检测设备, 选择如下一种方式

- ☐ 通过微信 APP “扫一扫” 功能, 扫描设备上的二维码, 完成设备绑定
- ☐ 微信公众号“思可安”, 菜单“服务管理” -> “设备绑定” 中输入设备号, 完成绑定

设备管理

■ 设备绑定、解绑

1. 微信公众号“思可安”，选择服务管理->设备绑定
2. 绑定：输入 8 位设备号，按“绑定”按钮
3. 解绑：在“已绑定设备”列表，对应设备号列，
在“操作”一列，按“解绑”按钮
4. CX 系列设备，设备号在底部标签查找



■ 设备参数设置

1. 微信公众号“思可安”，选择“服务管理”->“参数设置”
2. **选择设备**：选择已注册设备，进行设置
3. **设备名**：不超过 5 个字，譬如“会议室”
4. **设备上报周期**：传感器数据的上报周期，缺省 20 分钟
5. **预警开关**：测量数值异常时，发送微信预警消息
选择：启动微信异常通知
关闭：关闭微信异常通知
6. **提交修改**：保存以上参数设置

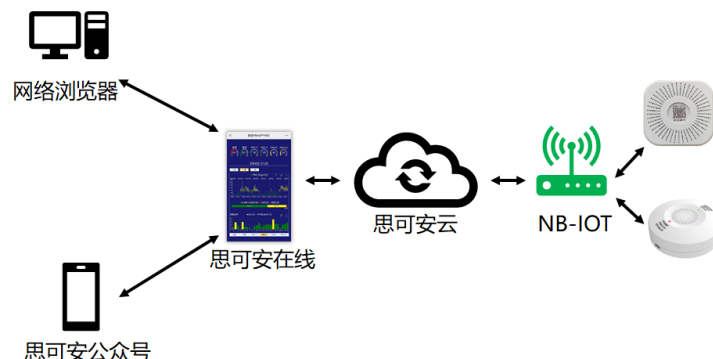


数据传输

支持微信公众号“思可安”在线访问，或者数据接入客户自有系统。

思可安在线

- 通过网络浏览器、微信公众号“思可安”访问
- 数据在思可安云端最长保存时间：1 个月



■ 访问方式

- ◇ **微信公众号**：微信公众号“思可安”，选择菜单“在线数据”
- ◇ **网络浏览器**：微信扫码登录 <http://www.cyckn.com/iot/login>



消息推送

- 异常通知：测量数据异常时，实时推送异常通知



服务管理

微信公众号“思可安”

- 在线数据
- 设备绑定、解绑
- 设备管理、参数设置
- 统计分析、变化曲线
- 检测异常结果推送

网络浏览器

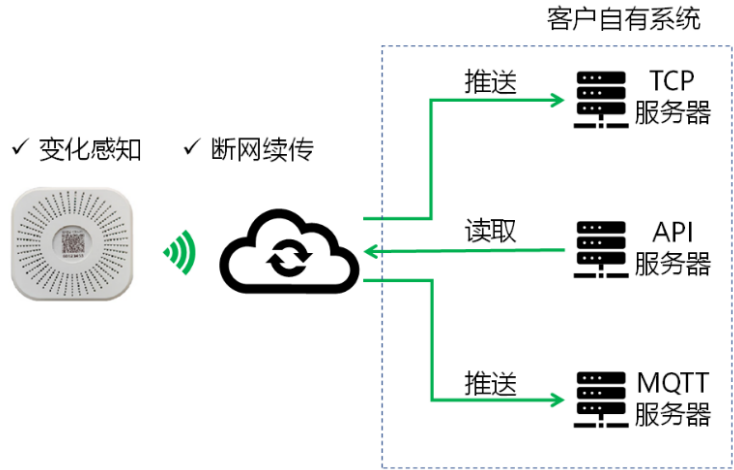
- www.cyckn.com/iot/login
- 微信扫码登录
- 在线数据、统计分析、变化曲线



数据接入客户系统

传感器数据传输到客户自有系统，传输协议可选：

- 1) TCP 推送；2) MQTT 推送；3) API 读取



网络传输协议支持

- ✓ **TCP 推送:** 设置客户系统 TCP 服务器地址和端口号，设备主动推送数据到客户系统
- ✓ **MQTT 推送:** 设置客户系统的 MQTT 服务器，设备主动推送数据到客户 MQTT 服务器
- ✓ **API 读取:** 客户系统发送 HTTP API 读取指令，从思可安云端读取数据；数据不可重复读取

传感器数据格式

该数据格式适合于 1) TCP 推送；2) MQTT 推送；3) API 读取

数据格式及计算方式为如下：传感器数据可以为多组+校验位：

型号	数据类型	传感器数据 (x 组, x>=1)	校验位	字节数
CX101	温度/湿度/CO2	T1T2/H1H2/C1C2 ...	CC	6*x + 1
CX201	温度/湿度/VOC	T1T2/H1H2/V1V2 ...	CC	6*x + 1
CX301	温度/湿度	T1T2/H1H2 ...	CC	4*x + 1
CX121	温度/湿度/CO2/VOC	T1T2/H1H2/C1C2/V1V2 ...	CC	8*x + 1

计算方法：

参数	计算	单位
温度值	(T1*256+T2)/100	°C
湿度值	(H1*256+H2)/100	RH%
TVOC 指数	V1*256+V2	空气质量指数
二氧化碳值	C1*256+C2	ppm
5 字节时间	5 字节时间为年、月、日、小时、分钟的 16 进制 举例：5 字节使时间为 17020A0E20，表示 2023 年 2 月 10 日 14 点 32 分	
CC 校验和	时间和数据字节的校验和 举例：5 字节时间为 17020A0920；数据为 0A420EC9 1. 时间和数据按字节求和：17+02+0A+09+20+0A+42+0E+C9=016F 2. 取反加一，(~016F) + 1 = FE91 3. CC 为最后一个字节 0x91	

TCP 推送

第一步：创建 TCP 服务器应用程序，并选择 TCP 服务器端口号

第二步：在微信公众号“思可安”，菜单“服务管理”，选择“数据传输”

- 传输协议选择“TCP-推送”
- 设置服务器地址以及服务器端口

The screenshot shows the '数据传输设置' (Data Transmission Settings) dialog box. It has a title bar with a back arrow, a share icon, and the text '数据传输设置'. The dialog contains the following fields and options:

- 选择配置设备** (Select configuration device): A dropdown menu showing '56123458'.
- 传输协议选择** (Transmission protocol selection): Four radio buttons: '思可安在线' (Sikan Online), 'MQTT - 推送' (MQTT - Push), 'API - 读取' (API - Read), and 'TCP - 推送' (TCP - Push). The 'TCP - 推送' option is selected.
- 服务器地址** (Server address): A text input field containing '000.000.000.000'.
- 服务器端口** (Server port): A text input field containing '0'.
- 保存设置** (Save settings): A button at the bottom left.

第三步：TCP 服务器接收并处理传感器数据，数据格式见“**传感器数据格式**”一节

MQTT 推送

第一步：创建 MQTT 服务器应用程序，并选择 MQTT 参数

第二步：在微信公众号“思可安”，菜单“服务管理”，选择“数据传输”

- 传输协议选择“MQTT-推送”
- 设置 MQTT 参数

The screenshot shows the '数据传输设置' (Data Transmission Settings) dialog box. It has a title bar with a back arrow, a share icon, and the text '数据传输设置'. The dialog contains the following fields and options:

- 选择配置设备** (Select configuration device): A dropdown menu showing '56123458'.
- 传输协议选择** (Transmission protocol selection): Four radio buttons: '思可安在线' (Sikan Online), 'MQTT - 推送' (MQTT - Push), 'API - 读取' (API - Read), and 'TCP - 推送' (TCP - Push). The 'MQTT - 推送' option is selected.
- 服务器地址** (Server address): A text input field containing '000.000.000.000'.
- 服务器端口** (Server port): A text input field containing '1883'.
- 客户端标识** (Client identifier): A text input field containing 'cid1'.
- 用户名** (Username): A text input field containing 'user1'.
- 用户密码** (User password): A text input field containing '123456'.
- 发布消息主题** (Publish message topic): A text input field containing '/data'.
- 保存设置** (Save settings): A button at the bottom left.

第三步：MQTT 服务器接收并处理传感器数据，数据格式见“**传感器数据格式**”一节

API 读取

● API 配置以及获取 API 密钥

在微信公众号“思可安”，菜单“服务管理”，选择“数据传输”：



1. 选择配置设备：选择要配置的设备唯一号
2. 缺省传输协议为“API – 读取”
3. API 密钥：初次使用，需要重置 API 密钥；可再次重置
4. 保存设置：API 密钥，即 ACCESS_KEY

● API 开发指南，联系客户获取更详细信息

1. API 使用流程
 - A. 发送 HTTP API 请求；
 - B. 接收、处理 API 返回数据；
2. API 读取参考代码，及其使用指南下载 <http://www.cyckn.com/download>

联系方式

客服电话： 13651106881 (同微信号)

淘宝店销售： 思可安

微信公众号： 思可安

公司网站： www.cyckn.com

产品资料： www.cyckn.com/download