

数据对接文档（硬件）

1. 硬件说明

设备型号：Hi3861

所用组件：

- Kaihong_Hi3861_AIoT 母板
- Kaihong_Hi3861_Main_01
- Kaihong_Hi3861_PIR_01
 - 光敏电阻：检测环境光照度
 - 炫彩灯：模拟为烟草补光场景
- Kaihong_Hi3861_Soil Moisture_01
 - 土壤传感器探头：通过 ADC 检测电压变化，显示土壤湿度值
 - 水泵接口：模拟为土壤补水场景
- Kaihong_Hi3861_T&H_01
 - 温湿度传感器：获取环境温度
 - 散热风扇控制接口：模拟为环境散热场景

2. 数据内容

2.1. 接受数据

光照度主板接受自后端的json：

```
1 {
2     "light_mode":1,
3     "light_level":1
4 }
```

数据字段说明：

字段	说明	数据类型
light_mode	灯开关，0：关，1：开	int
light_level	灯挡位（0-100）	int

温度湿度主板接受自后端的json：

```
1 {
2     "pump_ctrl_state":0,
3     "pump_power_state":0,
4     "fan_mode":0,
5     "fan_level":50
6 }
```

数据字段说明：

字段	说明	数据类型
pump_ctrl_state	水泵电源开关，0：关，1：开	int
pump_power_state	水泵控制开关，0：关，1：开	int
fan_mode	风扇开关，0：关，1：开	int
fan_level	风扇挡位（20-100）	int

2.2. 发送数据

光照度主板发送给后端的json：

```
1 {
2     "light_intensity":116,
3     "light_mode":1,
4     "light_level":50
5 }
```

数据字段说明：

字段	说明	数据类型
light_intensity	光敏电阻获取的反应光照强度的信号值	int
light_mode	灯开关，0：关，1：开	int
light_level	灯挡位（0-100）	int

温度湿度主板接受自后端的json：

```
1 {
2     "soil_humidity":60,
3     "pump_ctrl_state":0,
4     "pump_power_state":0,
5     "air_temperature":20,
6     "fan_mode":1,
7     "fan_level":1
8 }
```

数据字段说明：

字段	说明	数据类型
soil_humidity	土壤湿度	int
pump_ctrl_state	水泵电源开关，0：关，1：开	int
pump_power_state	水泵控制开关，0：关，1：开	int
air_temperature	空气温度	int

字段	说明	数据类型
fan_mode	风扇开关, 0: 关, 1: 开	int
fan_level	风扇挡位 (20-100)	int

3. 数据通信

通信协议:MQTT

光照度主板发布主题: tobacco_01a (01号烟草地第a个传感器)

光照度主板订阅主题: ctl-01a (01号烟草地第a个传感器订阅的主题)

温度湿度主板发布主题: tobacco_01b

温度湿度主板发订阅主题: ctl-01b