养花

网络接口文档

2018年5月1日

# 正文

## 六、硬件设备上报部分（GET）

此部分仅适用于树莓派。

### 6.1 注册新硬件设备

请求地址样例：/device?code=10014&mac=00-23-5A-15-99-42

参数说明：（中文字符请使用utf-8编码）

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 参数 | 说明 | 备注 | 是否必须 |
| code | 请求码 | 10014 | 是 |
| mac | MAC地址 |  | 是 |

备注：字符串以回车结尾，每次只打印一行，错误码详见汇总表

请求成功样例

serial=536fdebc-465e-4099-956c-d3ed5e069e8d

操作失败样例

90006\n

失败参数字段说明

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| code | Msg | 解释 |
| 90006 | Illegal parameters.Check Again. | 传递不合法的参数，请注意类型检查 |
| 90013 | Device existed. | 硬件设备已存在 |

### 6.2 硬件上报实时数据

本接口内部同时完成对安卓客户端的通知推送，目前模拟实现的功能有：当上传的土壤湿度<50%时，向安卓客户端推送浇水的提醒。后续的开灯功能在此功能测试通过后，才进行开发。

请求地址样例：/device?code=10015&serial=536fdebc-465e-4099-956c-d3ed5e069e8d&at=20&ah=0.9&st=21&sh=0.9

参数说明：（中文字符请使用utf-8编码）

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 参数 | 说明 | 备注 | 是否必须 |
| code | 请求码 | 10015 | 是 |
| serial | 序列号 | 32位 | 是 |
| at | 空气温度 | 浮点型 | 是 |
| ah | 空气湿度 | 浮点型(0<=ah<=1) | 是 |
| st | 土壤温度 | 浮点型· | 是 |
| sh | 土壤湿度 | 浮点型(0<=sh<=1) | 是 |

备注：严格意义上，上述四个数据在每次上报数据都应当包含。但考虑到传感器在某个时刻可能测不到某种数据，允许某些参数为空。

请求成功样例

00000\n

操作失败样例

90006\n

失败参数字段说明

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| code | Msg | 解释 |
| 90006 | Illegal parameters.Check Again. | 传递不合法的参数，请注意类型检查 |

### 6.3硬件设备保持长连接

此接口用于硬件设备与云端保持长连接，方便进行行为推送。服务器端将会每隔10秒发送字符串。

请求地址：/device?code=10016&serial=536fdebc-465e-4099-956c-d3ed5e069e8d

请求参数说明：（中文字符请使用utf-8编码）

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 参数 | 说明 | 备注 | 是否必须 |
| code | 请求码 | 10016 | 是 |
| serial | 序列号 | 32位 | 是 |

请求成功的样例：

0\n

云端推送消息样例：

1\n

或

2\n

备注：云端返回的参数code，暂使用1表示请求进行“浇水操作”，使用2表示请求进行“开灯操作”。

操作失败样例

90014\n

失败参数字段说明

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| code | Msg | 解释 |
| 90010 | Server Busy. | 服务器正忙 |
| 90014 | Device SerialNum Invalid. | 设备序列号不存在 |
| 90015 | Current device has connected to server by an existing long connection. | 该硬件设备长连接已存在，请勿重复操作 |

### 6.4 硬件向云端反馈信息

此接口用于硬件设备发送反馈信息，反馈信息包括：1.告知云端，硬件设备仍然在线；2.告知云端已经完成执行浇水、开灯操作。

前置条件：先完成

请求地址样例：/device?code=10021&serial=536fdebc-465e-4099-956c-d3ed5e069e8d&msg=0

参数说明：（中文字符请使用utf-8编码）

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 参数 | 说明 | 备注 | 是否必须 |
| code | 请求码 | 10021 | 是 |
| serial | 序列号 | 32位 | 是 |
| msg | 消息内容 | 整型，表示含义分别为  0:设备仍然在线  1:浇水操作成功  2:浇水动作失败  3.开灯操作成功4.开灯操作失败（3,4暂不可用） | 是 |

备注：数据库设备表中新增一个“最近在线时间”字段，用于记录硬件设备最近一次反馈“仍然在线”的时间。云端内部管理长连接的线程，在每一次发送字符串之前会计算当前时间与该字段的差值，若超过1分钟，则云端将理解为“设备已离线”，并自动终止网络连接和进程，不再发送字符串。

建议：在每次收到云端发送的“Hey! I'm alive”字符串之后，就请求一次该接口，以保持设备的在线状态。

请求成功样例

00000\n

操作失败样例

90006\n

失败参数字段说明

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| code | Msg | 解释 |
| 90006 | Illegal parameters.Check Again. | 传递不合法的参数，请注意类型检查 |

使用BCM编码

水泵：5

灯：6

Dht11：i2c-1

土壤湿度：

Cs:17

Clk:27

Do:23

Di:24