**物联网汇聚云平台数据库及接口**

**设计文档**

**靳爱兵**

**2017年1月1日星期日**

**北京奥尔斯教育科技有限公司**

目录

[表1.user 6](#_Toc475548230)

[1.1.功能说明 6](#_Toc475548231)

[1.2.字段说明 6](#_Toc475548232)

[1.3.接口说明 6](#_Toc475548233)

[1.3.1 查询用户信息 6](#_Toc475548234)

[1.3.2 注册用户 7](#_Toc475548235)

[1.3.3 邮箱重复性检测 7](#_Toc475548236)

[1.3.4 获取验证码 7](#_Toc475548237)

[1.3.5 用户登陆 7](#_Toc475548238)

[1.3.6 获取用户信息 8](#_Toc475548239)

[1.3.7 用户信息修改 8](#_Toc475548240)

[1.3.8 用户密码修改 8](#_Toc475548241)

[1.3.9 找回密码 8](#_Toc475548242)

[1.3.10 重置密码 9](#_Toc475548243)

[1.3.11 用户信息删除 9](#_Toc475548244)

[1.3.12 用户登出 9](#_Toc475548245)

[表2.sensortype 9](#_Toc475548246)

[2.1.功能说明 9](#_Toc475548247)

[2.2.字段说明 10](#_Toc475548248)

[2.3.接口说明 10](#_Toc475548249)

[2.3.1 添加新传感器类型 10](#_Toc475548250)

[2.3.2 查询传感器数据 11](#_Toc475548251)

[2.3.3 修改传感器类型 11](#_Toc475548252)

[2.3.4 删除传感器类型 11](#_Toc475548253)

[表3.device 11](#_Toc475548254)

[3.1.功能说明 11](#_Toc475548255)

[3.2.字段说明 12](#_Toc475548256)

[3.3.接口说明 12](#_Toc475548257)

[3.3.1 传感器类型查询 12](#_Toc475548258)

[3.3.2 设备列表查询 13](#_Toc475548259)

[3.3.3 添加新设备 13](#_Toc475548260)

[3.3.4 删除设备 13](#_Toc475548261)

[3.3.5 设备信息修改 13](#_Toc475548262)

[3.3.6 查询指定设备信息 14](#_Toc475548263)

[3.3.7 查询传感器类型信息 14](#_Toc475548264)

[3.3.8 设备实时数据查询 14](#_Toc475548265)

[3.3.9 检查设备ID是否已存在 14](#_Toc475548266)

[3.3.10 IOTV3继电器控制 15](#_Toc475548267)

[3.3.11 IOTV3电压输出模块控制 15](#_Toc475548268)

[表4.hisdata 15](#_Toc475548269)

[4.1.功能说明 15](#_Toc475548270)

[4.2.字段说明 15](#_Toc475548271)

[4.3.接口说明 16](#_Toc475548272)

[4.3.1 查询指定设备的历史数据 16](#_Toc475548273)

[表5.timeplan 16](#_Toc475548274)

[5.1.功能说明 16](#_Toc475548275)

[5.2.字段说明 16](#_Toc475548276)

[5.3.接口说明 17](#_Toc475548277)

[5.3.1 查询指定类别传感器列表（策略共用） 17](#_Toc475548278)

[5.3.2 启动指定策略（策略共用） 17](#_Toc475548279)

[5.3.3 停止指定策略（策略共用） 17](#_Toc475548280)

[5.3.4 查询指定策略信息（策略共用） 17](#_Toc475548281)

[5.3.5 添加一条定时策略 18](#_Toc475548282)

[5.3.6 查询用户所有定时策略 18](#_Toc475548283)

[5.3.7 删除一条定时策略 18](#_Toc475548284)

[5.3.8 修改一条定时策略 19](#_Toc475548285)

[表6.ioplan 19](#_Toc475548286)

[6.1.功能说明 19](#_Toc475548287)

[6.2.字段说明 19](#_Toc475548288)

[6.3.接口说明 20](#_Toc475548289)

[6.3.1 添加一条IO策略 20](#_Toc475548290)

[6.3.2 查询用户所有IO策略 20](#_Toc475548291)

[6.3.3 删除一条IO策略 20](#_Toc475548292)

[6.3.4 修改一条IO策略 21](#_Toc475548293)

[表7.limitplan 21](#_Toc475548294)

[7.1.功能说明 21](#_Toc475548295)

[7.2.字段说明 21](#_Toc475548296)

[7.3.接口说明 22](#_Toc475548297)

[7.3.1 添加一条限值策略 22](#_Toc475548298)

[7.3.2 查询用户所有限值策略 22](#_Toc475548299)

[7.3.3 删除一条限值策略 23](#_Toc475548300)

[7.3.4 修改一条限值策略 23](#_Toc475548301)

[表8.smarthome 23](#_Toc475548302)

[8.1.功能说明 23](#_Toc475548303)

[8.2.字段说明 23](#_Toc475548304)

[8.3.接口说明 24](#_Toc475548305)

[8.3.1 查询指定类别传感器列表 24](#_Toc475548306)

[8.3.2 模拟智能家居系统配置 25](#_Toc475548307)

[8.3.3 模拟智能家居系统清除配置 25](#_Toc475548308)

[8.3.4 模拟智能家居系统传感器实时数据查询 25](#_Toc475548309)

[8.3.5 模拟智能家居系统被控设备控制 25](#_Toc475548310)

[8.3.6 查询智能家居配置信息 26](#_Toc475548311)

[表9.smartagr 26](#_Toc475548312)

[9.1.功能说明 26](#_Toc475548313)

[9.2.字段说明 26](#_Toc475548314)

[9.3.接口说明 27](#_Toc475548315)

[9.3.1 查询指定类别传感器列表 27](#_Toc475548316)

[9.3.2 模拟智能农业系统配置 28](#_Toc475548317)

[9.3.3 模拟智能家居系统清除配置 28](#_Toc475548318)

[9.3.4 模拟智能农业系统传感器实时数据查询 28](#_Toc475548319)

[9.3.5 模拟智能农业系统被控设备控制 28](#_Toc475548320)

[9.3.6 查询智能农业配置信息 29](#_Toc475548321)

# 表1.user

## 1.1.功能说明

用户信息表，记录唯一管理员及所有用户信息，密码采用MD5+salt校验存储，salt使用注册时间毫秒数，密码存储采用 MD5（密码+salt）的形式。

## 1.2.字段说明

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 字段 | 说明 | 类型 | 备注 |
| id | 主键 | int(11) | 非空，自增 |
| name | 用户名 | varchar(40) | 用户姓名，登陆后显示，非空 |
| email | 用户邮箱 | varchar(80) | 登陆账号，找回密码，用户唯一识别码，不可重复，非空 |
| password | 用户密码 | varchar(255) | 密码+注册时间经过md5散列后的值，非空 |
| phone | 联系电话 | varchar(40) | 非空 |
| note | 备注信息 | varchar(255) | 备注信息，可以为空 |
| state | 账户状态 | Int(11) | 账户状态，0为未验证，不可用，1为正常可用 |
| power | 用户权限 | Int(11) | 用户权限，0为管理员，1为普通用户 |
| insertTime | 注册时间 | timestamp | 注册时间，同时也是salt |

## 1.3.接口说明

### 1.3.1 查询用户信息

|  |  |
| --- | --- |
| 说明 | 管理员查看所有用户信息 |
| Url | /user/query |
| Params | page：分页页数，rows：查询总条数 |
| Response | {success：true，total：总记录数，pages:当前页数，users：查询结果（json元素数组）} |

### 1.3.2 注册用户

|  |  |
| --- | --- |
| 说明 | 用户自助注册信息 |
| Url | /user/register |
| Params | name,email,password,phone,note, vCode |
| Response | {success:true，result：ok/failed，reason：ok/wrongCode} |

### 1.3.3 邮箱重复性检测

|  |  |
| --- | --- |
| 说明 | 用户自助注册信息时检测邮箱是否被占用 |
| Url | /user/checkEmail |
| Params | email |
| Response | {success:true，reaslut：ok/exist} |

### 1.3.4 获取验证码

|  |  |
| --- | --- |
| 说明 | 用户自助注册信息时获取验证码，防止非正常注册 |
| Url | /user/getCheckCode |
| Params | null |
| Response | {验证码图片} |

### 1.3.5 用户登陆

|  |  |
| --- | --- |
| 说明 | 用户/管理员登陆，成功则返回权限，失败则说明原因 |
| Url | /user/login |
| Params | email，password |
| Response | {success:true，result：ok/failed，reason：ok/noUser/wrongPwd，power：0/1 } |

### 1.3.6 获取用户信息

|  |  |
| --- | --- |
| 说明 | 用户/管理员获取用户信息 |
| Url | /user/getUserInfo |
| Params | null |
| Response | {success:true，name: phone: note: insertTime: power: } |

### 1.3.7 用户信息修改

|  |  |
| --- | --- |
| 说明 | 用户修改用户信息，用户名，电话，备注，邮箱禁止修改 |
| Url | /user/edit |
| Params | name, phone,note |
| Response | {Success:true/false} |

### 1.3.8 用户密码修改

|  |  |
| --- | --- |
| 说明 | 用户修改用户密码 |
| Url | /user/editPwd |
| Params | oldPwd，newPwd |
| Response | {success:true,result:ok/failed,reason: ok/wrongEmail/wrongPwd } |

### 1.3.9 找回密码

|  |  |
| --- | --- |
| 说明 | 用户忘记密码，找回密码 |
| Url | /user/forgetPwd |
| Params | email、vCode |
| Response | {success:true，result：ok/failed，reason：ok/noEmail/wrongCode} |

### 1.3.10 重置密码

|  |  |
| --- | --- |
| 说明 | 用户忘记密码，重置密码 |
| Url | /user/resetPwd |
| Params | email、checkCode、password |
| Response | {success:true，result：ok/failed，reason：ok/wrongEmail/wrongCheckCode} |

### 1.3.11 用户信息删除

|  |  |
| --- | --- |
| 说明 | 删除用户信息 |
| Url | /user/delete |
| Params | key：id/email，value：key值 |
| Response | {success:true } |

### 1.3.12 用户登出

|  |  |
| --- | --- |
| 说明 | 用户登出 |
| Url | /user/logOut |
| Params | Null |
| Response | {success:true } |

# 表2.sensortype

## 2.1.功能说明

传感器类型信息表，主要用于说明传感器的类别，便于数据解析以及展示时，同时指定传感器数据的范围及单位。

## 2.2.字段说明

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 字段 | 说明 | 类型 | 备注 |
| id | 主键 | int(11) | 非空，自增 |
| typeNum | 传感器类型编号 | varchar(40) | 非空，用于程序中识别传感器类型  例如：TEMPTRUE |
| typeName | 传感器类型名称 | varchar(80) | 非空，显示给用户看的传感器类型名称  例如：温湿度传感器 |
| valueName | 数据名称 | varchar(80) | 非空，传感器数据名称，用“/”分隔  例如：温度/湿度 |
| upLimit | 数据上限值 | varchar(80) | 传感器数据上限值，用“/”分隔  例如：50/100 |
| lowLimit | 数据下限值 | varchar(80) | 传感器数据下限值，用“/”分隔  例如： 0/0 |
| unit | 数据单位 | varchar(40) | 传感器数据单位  例如：℃/% |

## 2.3.接口说明

### 2.3.1 添加新传感器类型

|  |  |
| --- | --- |
| 说明 | 添加新传感器类型 |
| Url | /sensorType/add |
| Params | typeNum：传感器类型编号，typeName：传感器类型名称，typeInfo：传感器数据格式信息 |
| Response | {success：true，result：ok/failed} |

### 2.3.2 查询传感器数据

|  |  |
| --- | --- |
| 说明 | 查询所有传感器类型数据 |
| Url | /sensorType/query |
| Params | page：分页页数，rows：查询条数 |
| Response | {success：true，types:[{},{},{}] } |

### 2.3.3 修改传感器类型

|  |  |
| --- | --- |
| 说明 | 修改传感器类型 |
| Url | /sensorType/edit |
| Params | id：传感器类型id， typeName：传感器类型名称，typeInfo：传感器数据格式信息 |
| Response | {success：true，result：ok/failed} |

### 2.3.4 删除传感器类型

|  |  |
| --- | --- |
| 说明 | 删除传感器类型 |
| Url | /sensorType/delete |
| Params | id：传感器类型id |
| Response | {success：true，result：ok/failed ，reason：ok/inUse} |

# 表3.device

## 3.1.功能说明

设备信息表，记录用户添加的设备信息，包含所属用户、设备ID、别名、类型、地址、当前数据及更新时间等信息。可供查询用户名下设备列表及查询设备当前数据功能使用。

## 3.2.字段说明

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 字段 | 说明 | 类型 | 备注 |
| id | 主键 | int(11) | 非空，自增 |
| user\_id | 所属用户id | Int(11) | 非空，外键指向user的id |
| identityID | 设备识别码 | varchar(100) | 非空，设备ID，一般为gw/node/sensor格式 |
| alias | 设备别名 | varchar(80) | 非空，设备别名 |
| type | 设备类型 | varchar(40) | 非空，设备类型，比如温度、湿度、继电器等 |
| address | 设备地址 | varchar(200) | 非空，设备所在地址，与经纬度对应 |
| coordinate | 设备经纬度 | varchar(60) | 非空，（经度，纬度） |
| insertTime | 添加时间 | timestamp | 非空，首次添加时添加，不变 |
| updateTime | 数据更新时间 | timestamp | 首次上传数据时添加，数据更新时修改 |
| lastValue | 最新数据 | varchar(255) | 首次上传数据时添加，数据更新时修改 |

## 3.3.接口说明

### 3.3.1 传感器类型查询

|  |  |
| --- | --- |
| 说明 | 用户查看设备信息列表 |
| Url | /device/getSensorType |
| Params | null |
| Response | {success：true，types:[{ typeNum:TEMPTURE,typeName:温湿度传感器},{}…] } |

### 3.3.2 设备列表查询

|  |  |
| --- | --- |
| 说明 | 用户查看设备信息列表 |
| Url | /device/query |
| Params | page：分页页数，rows：查询总条数 |
| Response | {success：true，total：总记录数，pages:当前页数，devices：查询结果（json元素数组）} |

### 3.3.3 添加新设备

|  |  |
| --- | --- |
| 说明 | 用户添加一个设备 |
| Url | /device /add |
| Params | identityID,alias, typeNum,address（地址）,coordinate（经度,纬度） |
| Response | {success：true，reault:ok/failed，reason:ok/exist} |

### 3.3.4 删除设备

|  |  |
| --- | --- |
| 说明 | 用户删除一个已添加设备 |
| Url | / device /delete |
| Params | key：id/identityID，value：key的值 |
| Response | {success：true，result：ok/failed，reason：ok/noPower } |

### 3.3.5 设备信息修改

|  |  |
| --- | --- |
| 说明 | 修改设备基本信息，别名、地址、坐标 |
| Url | /device /edit |
| Params | identityID,alias, address（地址）,coordinate（经度,纬度） |
| Response | {success：true，result：ok/failed，reason：ok/} |

### 3.3.6 查询指定设备信息

|  |  |
| --- | --- |
| 说明 | 查询指定设备基本信息 |
| Url | /device /getDeviceInfo |
| Params | key：id/identityID，value：key的值 |
| Response | {success：true，device：{ identityID:,alias:, typeNum:,typeName:,address:,coordinate:,online:}} |

### 3.3.7 查询传感器类型信息

|  |  |
| --- | --- |
| 说明 | 查询指定类型的传感器信息，包括数据名称，阈值以及单位 |
| Url | /device /getSensorInfo |
| Params | typeNum：设备类型ID |
| Response | { identityID :,alias:, identityID :,typeName:,typeInfo: } |

### 3.3.8 设备实时数据查询

|  |  |
| --- | --- |
| 说明 | 查询指定设备最新数据 |
| Url | /device /getLastValue |
| Params | identityID： |
| Response | {"value":"{\"data1\":false}","success":true} |

### 3.3.9 检查设备ID是否已存在

|  |  |
| --- | --- |
| 说明 | 添加设备时检查设备ID是否已存在 |
| Url | / device /checkDeviceId |
| Params | identityID：，typeNum: |
| Response | {success：true，result：ok/exist} |

### 3.3.10 IOTV3继电器控制

|  |  |
| --- | --- |
| 说明 | IOTV3继电器控制 |
| Url | / control/relayControl |
| Params | identityID：，targetState:true/false |
| Response | {success：true } |

### 3.3.11 IOTV3电压输出模块控制

|  |  |
| --- | --- |
| 说明 | IOTV3继电器控制 |
| Url | / control/voltageControl |
| Params | identityID：，targetChannel：1/2，targetState:输出电压\*10后的整数值 |
| Response | {success：true } |

# 表4.hisdata

## 4.1.功能说明

设备历史数据表，数值类型的传感器间隔固定时间存储历史数据，IO类型的传感器当状态异常时存一次历史数据，被控设备每次控制时存一次控制目标状态。

## 4.2.字段说明

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 字段 | 说明 | 类型 | 备注 |
| id | 主键 | int(11) | 非空，自增 |
| device\_id | 所属设备id | Int(11) | 非空，外键指向device的id |
| value | 历史数据 | varchar(100) | 非空 |
| insertTime | 存储时间 | timestamp | 非空 |

## 4.3.接口说明

### 4.3.1 查询指定设备的历史数据

|  |  |
| --- | --- |
| 说明 | 查询指定设备的历史数据 |
| Url | /hisdata/getHisdata |
| Params | identityID： startTime（yyyy-MM-dd）: stopTime（yyyy-MM-dd）： |
| Response | {success：true，num:,times,data1:,data2：…… }  Num:历史数据数量，times：历史数据时间轴数据，data1、data2…：历史数据数据轴数据 |

# 表5.timeplan

## 5.1.功能说明

定时联动策略，指定时间控制指定设备至指定状态，创建策略时设置指定被控设备、首次执行时间以及是否重复等属性，重复策略在每一天同一时间都会执行该策略，不重复的只执行一次。

## 5.2.字段说明

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 字段 | 说明 | 类型 | 备注 |
| id | 主键 | int(11) | 非空，自增 |
| user\_id | 用户id | Int(11) | 非空，外键指向user的id，用来标明策略所属用户 |
| firstPlayTime | 首次执行时间 | timestamp | 首次执行时间yyyy-MM-dd HH-mm-ss |
| actionEquId | 联动设备ID | varchar(255) | 联动设备ID |
| targetState | 联动设备状态 | varchar(20) | 联动设备状态true/false |
| repeat | 策略是否重复执行 | varchar(20) | 策略是否重复执行true/false |
| state | 策略是否启动 | varchar(20) | 策略是否启动true/false |

## 5.3.接口说明

### 5.3.1 查询指定类别传感器列表（策略共用）

|  |  |
| --- | --- |
| 说明 | 查询指定类别传感器列表，供策略配置使用 |
| Url | /plan/querySensorList |
| Params | typeNum：传感器类型编号 |
| Response | {success：true，sensors:[{identityID:,alias:},{ identityID:,alias:}….] } |

### 5.3.2 启动指定策略（策略共用）

|  |  |
| --- | --- |
| 说明 | 启动指定策略，通过策略id与用户信息共同控制 |
| Url | /plan/startPlan |
| Params | id：策略id编号,planType:time/io/limit |
| Response | { success：true，result：ok/failed，reason：ok/noPower} |

### 5.3.3 停止指定策略（策略共用）

|  |  |
| --- | --- |
| 说明 | 停止指定策略，通过策略id与用户信息共同控制 |
| Url | /plan/stopPlan |
| Params | id：策略id编号, planType:time/io/limit |
| Response | { success：true，result：ok/failed，reason：ok/noPower} |

### 5.3.4 查询指定策略信息（策略共用）

|  |  |
| --- | --- |
| 说明 | 查询指定策略信息，通过策略id与用户信息共同控制 |
| Url | /plan/queryPlan |
| Params | id：策略id编号, planType:time/io/limit |
| Response | { success：true，plan：{id，user\_id….} } |

### 5.3.5 查询指定设备信息（策略共用）

|  |  |
| --- | --- |
| 说明 | 查询指定设备信息 |
| Url | /plan/queryDeviceInfo |
| Params | identityID：设备id, effectValue：data1/data2/data3/… |
| Response | { success：true,identityID :,alias:,typeNum:,typeName:, effectValueName:} |

### 5.3.6 添加一条定时策略

|  |  |
| --- | --- |
| 说明 | 添加一条定时策略 |
| Url | /plan/addTimePlan |
| Params | firstPlayTime:yyyy-MM-dd HH:mm:ss,actionEquId:,targetState:true/false,repeat:true/false |
| Response | {success:true} |

### 5.3.7 查询用户所有定时策略

|  |  |
| --- | --- |
| 说明 | 查询用户所有定时策略 |
| Url | /plan/queryTimePlan |
| Params | page:,rows: |
| Response | {success:true,total:,pages：，plans:[{},{}……]} |

### 5.3.8 删除一条定时策略

|  |  |
| --- | --- |
| 说明 | 删除一条定时策略 |
| Url | /plan/deleteTimePlan |
| Params | id: |
| Response | { success：true，result：ok/failed，reason：ok/noPower} |

### 5.3.9 修改一条定时策略

|  |  |
| --- | --- |
| 说明 | 修改一条定时策略 |
| Url | /plan/editTimePlan |
| Params | Id:,firstPlayTime:yyyy-MM-dd HH:mm:ss,actionEquId:,targetState:true/false,repeat:true/false |
| Response | { success：true，result：ok/failed，reason：ok/noPower} |

# 表6.ioplan

## 6.1.功能说明

IO类型传感器驱动策略，比如人体红外、门窗磁等，当传感器状态为指定状态时，控制指定被控设备至指定状态，大致功能描述为：当人体红外检测到有人时，控制继电器至闭合状态。创建策略时指定驱动传感器、触发状态、被控设备以及被控设备状态等。

## 6.2.字段说明

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 字段 | 说明 | 类型 | 备注 |
| id | 主键 | int(11) | 非空，自增 |
| user\_id | 用户id | Int(11) | 非空，外键指向user的id，用来标明策略所属用户 |
| sensorId | 驱动传感器ID | varchar(255) | 驱动传感器ID |
| actionState | 驱动传感器触发状态 | varchar(20) | 驱动传感器触发状态，当驱动传感器为该状态时触发该策略true/false |
| actionEquId | 联动设备ID | varchar(255) | 联动设备ID |
| targetState | 联动设备状态 | varchar(20) | 联动设备状态true/false |
| state | 策略是否启动 | varchar(20) | 策略是否启动true/false |

## 6.3.接口说明

### 6.3.1 添加一条IO策略

|  |  |
| --- | --- |
| 说明 | 添加一条IO策略 |
| Url | /plan/addIoPlan |
| Params | sensorId:,actionState:true/false,actionEquId:,targetState:true/false |
| Response | {success:true} |

### 6.3.2 查询用户所有IO策略

|  |  |
| --- | --- |
| 说明 | 查询用户所有IO策略 |
| Url | /plan/queryIoPlan |
| Params | page:,rows: |
| Response | {success:true,total:,pages：，plans:[{},{}……]} |

### 6.3.3 删除一条IO策略

|  |  |
| --- | --- |
| 说明 | 删除一条IO策略 |
| Url | /plan/deleteIoPlan |
| Params | id: |
| Response | { success：true，result：ok/failed，reason：ok/noPower} |

### 6.3.4 修改一条IO策略

|  |  |
| --- | --- |
| 说明 | 修改一条IO策略 |
| Url | /plan/editIoPlan |
| Params | id:,sensorId:,actionState:true/false,actionEquId:,targetState:true/false |
| Response | {success:true} |

# 表7.limitplan

## 7.1.功能说明

限值类型传感器驱动策略，比如温度、湿度、光照传感器等，当传感器状态与预设阈值满足指定关系时，控制指定被控设备至指定状态，大致功能描述为：当温度大于/等于/小于指定阈值时，控制继电器至闭合/打开状态。创建策略时指定驱动传感器、阈值、指定关系、被控设备以及被控设备状态等。

## 7.2.字段说明

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 字段 | 说明 | 类型 | 备注 |
| id | 主键 | int(11) | 非空，自增 |
| user\_id | 用户id | Int(11) | 非空，外键指向user的id，用来标明策略所属用户 |
| sensorId | 驱动传感器ID | varchar(255) | 驱动传感器ID |
| effectVlaue | 驱动传感器有效参数 | varchar(20) | 驱动传感器有效参数，一个传感器有多个值时，指定有效值data1/data2/data3……，比如温湿度传感器去湿度值时，使用data2 |
| actionValue | 触发策略阈值 | Int(11) | 当驱动传感器状态与阈值符合relation时，触发该策略 |
| relation | 触发策略关系 | varchar(20) | 当驱动传感器状态与阈值符合relation时，触发该策略more/equals/less |
| actionEquId | 联动设备ID | varchar(255) | 联动设备ID |
| targetState | 联动设备状态 | varchar(20) | 联动设备状态true/false |
| state | 策略是否启动 | varchar(20) | 策略是否启动true/false |

## 7.3.接口说明

### 7.3.1 查询传感器有效参数

|  |  |
| --- | --- |
| 说明 | 查询传感器有效参数 |
| Url | /plan/getEffectValueNames |
| Params | typeNum： |
| Response | {"effectValues":"{\"data1\":\"温度\",\"data2\":\"湿度\"}","success":true} |

### 7.3.2 添加一条限值策略

|  |  |
| --- | --- |
| 说明 | 添加一条限值策略 |
| Url | /plan/addLimitPlan |
| Params | sensorId:,effectValue:data1/data2/data3…,actionValue:,relation:more/equals/less,actionEquId:,targetState:true/false |
| Response | {success:true} |

### 7.3.3 查询用户所有限值策略

|  |  |
| --- | --- |
| 说明 | 查询用户所有限值策略 |
| Url | /plan/queryLimitPlan |
| Params | page:,rows: |
| Response | {success:true,total:,pages：，plans:[{},{}……]} |

### 7.3.4 删除一条限值策略

|  |  |
| --- | --- |
| 说明 | 删除一条限值策略 |
| Url | /plan/deleteLimitPlan |
| Params | id: |
| Response | { success：true，result：ok/failed，reason：ok/noPower} |

### 7.3.5 修改一条限值策略

|  |  |
| --- | --- |
| 说明 | 修改一条限值策略 |
| Url | /plan/editLimitPlan |
| Params | id:,sensorId:,effectValue:data1/data2/data3…,actionValue:,relation:more/equals/less,actionEquId:,targetState:true/false |
| Response | {success:true} |

# 表8.smarthome

## 8.1.功能说明

模拟智能家居系统配置表，为每个用户记录一条信息，记录用户模拟智能家居系统各设备传感器和被控设备关联的设备。

## 8.2.字段说明

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 字段 | 说明 | 类型 | 备注 |
| id | 主键 | int(11) | 非空，自增 |
| user\_id | 所属用户id | Int(11) | 非空，外键指向user的id |
| light1 | 第一组灯关联设备的ID | varchar(255) | 第一组灯关联设备的ID,允许空 |
| light2 | 第二组灯关联设备的ID | varchar(255) | 第二组灯关联设备的ID,允许空 |
| curtain1 | 第一组窗帘关联设备的ID | varchar(255) | 第一组窗帘关联设备的ID,允许空 |
| curtain2 | 第二组窗帘关联设备的ID | varchar(255) | 第二组窗帘关联设备的ID,允许空 |
| fan | 风扇关联设备的ID | varchar(255) | 风扇关联设备的ID,允许空 |
| tv | 电视关联设备的ID | varchar(255) | 电视关联设备的ID,允许空 |
| temp | 温度传感器关联设备的ID | varchar(255) | 温度传感器关联设备的ID,允许空 |
| humi | 湿度传感器关联设备的ID | varchar(255) | 湿度传感器关联设备的ID,允许空 |
| light | 光照传感器关联设备的ID | varchar(255) | 光照传感器关联设备的ID,允许空 |
| body | 人体红外传感器关联设备的ID | varchar(255) | 人体红外传感器关联设备的ID,允许空 |

## 8.3.接口说明

### 8.3.1 查询指定类别传感器列表

|  |  |
| --- | --- |
| 说明 | 查询指定类别传感器列表，供模拟系统配置使用 |
| Url | /smartHome/querySensorList |
| Params | typeNum：传感器类型编号 |
| Response | {success：true，sensors:[{identityID:,alias:},{ identityID:,alias:}….] } |

### 8.3.2 模拟智能家居系统配置

|  |  |
| --- | --- |
| 说明 | 配置智能家居系统，指定每个模拟设备关联的设备 |
| Url | /smartHome/config |
| Params | light1：，light2：，curtain1：，curtain2：，fan：，tv：，temp：，humi：，light：，body： |
| Response | {success：true } |

### 8.3.3 模拟智能家居系统清除配置

|  |  |
| --- | --- |
| 说明 | 清除智能家居系统配置，将所有已配置传感器信息清空 |
| Url | /smartHome/reset |
| Params | null |
| Response | {success：true } |

### 8.3.4 模拟智能家居系统传感器实时数据查询

|  |  |
| --- | --- |
| 说明 | 模拟智能家居系统传感器实时数据查询 |
| Url | /smartHome/sensorQuery |
| Params | sensorId：temp/humi/light/body |
| Response | {success：true，result：ok/failed，reason：ok/noConfig，value:,alias：，identityID：} |

### 8.3.5 模拟智能家居系统被控设备控制

|  |  |
| --- | --- |
| 说明 | 控制智能家居被控设备关联的设备 |
| Url | /smartHome/sensorControl |
| Params | sensorId：light1/light2/curtain1/curtain2/fan/tv，state：true/false |
| Response | {success：true，result：ok/failed，reason：ok/noConfig} |

### 8.3.6 查询智能家居配置信息

|  |  |
| --- | --- |
| 说明 | 查询智能家居配置信息，包括设备关联传感器的类型和名称 |
| Url | /smartHome/getConfig |
| Params | null |
| Response | {"light1":{"typeName":"IOTV3继电器 ","alias":"继电器 ","identityID":"001AB634FA12/0100124B0004328AE5/770","typeNum":"IOTV3\_OURS\_RL"}，"light2":{"typeName":"IOTV3继电器 ","alias":"继电器 ","identityID":"001AB634FA12/0100124B0004328AE5/770","typeNum":"IOTV3\_OURS\_RL"}…} |

# 表9.smartagr

## 9.1.功能说明

模拟智能农业系统配置表，为每个用户记录一条信息，记录用户模拟智能农业系统各设备传感器和被控设备关联的设备。

## 9.2.字段说明

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 字段 | 说明 | 类型 | 备注 |
| id | 主键 | int(11) | 非空，自增 |
| user\_id | 所属用户id | Int(11) | 非空，外键指向user的id |
| nuandeng | 暖灯关联设备的ID | varchar(255) | 暖灯关联设备的ID，允许空 |
| zhaomingdeng | 照明灯关联设备的ID | varchar(255) | 照明灯关联设备的ID，允许空 |
| fengshan | 风扇关联设备的ID | varchar(255) | 风扇关联设备的ID，允许空 |
| tianchuang | 天窗关联设备的ID | varchar(255) | 天窗关联设备的ID，允许空 |
| diguan | 滴灌关联设备的ID | varchar(255) | 滴灌关联设备的ID，允许空 |
| zheyanglian | 遮阳帘关联设备的ID | varchar(255) | 遮阳帘关联设备的ID，允许空 |
| temp1 | 空气温度传感器关联设备的ID | varchar(255) | 空气温度传感器关联设备的ID，允许空 |
| temp2 | 土壤温度传感器关联设备的ID | varchar(255) | 土壤温度传感器关联设备的ID，允许空 |
| humi1 | 空气湿度传感器关联设备的ID | varchar(255) | 空气湿度传感器关联设备的ID，允许空 |
| humi2 | 土壤湿度传感器关联设备的ID | varchar(255) | 土壤湿度传感器关联设备的ID，允许空 |
| light | 环境光照传感器关联设备的ID | varchar(255) | 环境光照传感器关联设备的ID，允许空 |
| co2 | 环境CO2传感器关联设备的ID | varchar(255) | 环境CO2传感器关联设备的ID，允许空 |

## 9.3.接口说明

### 9.3.1 查询指定类别传感器列表

|  |  |
| --- | --- |
| 说明 | 查询指定类别传感器列表，供模拟系统配置使用 |
| Url | /smartAgr/querySensorList |
| Params | typeNum：传感器类型编号 |
| Response | {success：true，sensors:[{identityID:,alias:},{ identityID:,alias:}….] } |

### 9.3.2 模拟智能农业系统配置

|  |  |
| --- | --- |
| 说明 | 配置智能农业系统，指定每个模拟设备关联的设备 |
| Url | /smartAgr /config |
| Params | nuandeng：，zhaomingdeng：，fengshan：，tianchuang：，diguan：，zheyanglian：，temp1：，temp2：，humi1：，humi2：，light：，co2： |
| Response | {success：true } |

### 9.3.3 模拟智能家居系统清除配置

|  |  |
| --- | --- |
| 说明 | 清除智能家居系统配置，将所有已配置传感器信息清空 |
| Url | /smartAgr/reset |
| Params | param：sensor/control |
| Response | {success：true } |

### 9.3.4 模拟智能农业系统传感器实时数据查询

|  |  |
| --- | --- |
| 说明 | 模拟智能农业系统传感器实时数据查询 |
| Url | /smartAgr /sensorQuery |
| Params | sensorId：temp1/ temp2/humi1/ humi2/light/co2 |
| Response | {success：true，result：ok/failed，reason：ok/noConfig，value:,alias：，identityID：} |

### 9.3.5 模拟智能农业系统被控设备控制

|  |  |
| --- | --- |
| 说明 | 控制智能农业被控设备关联的设备 |
| Url | /smartAgr /sensorControl |
| Params | sensorId：nuandeng/zhaomingdeng/fengshan/tianchuang/diguan  /zheyanglian state：true/false |
| Response | {success：true，result：ok/failed，reason：ok/noConfig} |

### 9.3.6 查询智能农业配置信息

|  |  |
| --- | --- |
| 说明 | 查询智能农业配置信息，包括设备关联传感器的类型和名称 |
| Url | /smartAgr/ getConfig |
| Params | null |
| Response | {"nuandeng":{"typeName":"IOTV3继电器 ","alias":"继电器 ","identityID":"001AB634FA12/0100124B0004328AE5/770","typeNum":"IOTV3\_OURS\_RL"}，"zhaomingdeng":{"typeName":"IOTV3继电器 ","alias":"继电器 ","identityID":"001AB634FA12/0100124B0004328AE5/770","typeNum":"IOTV3\_OURS\_RL"}…} |