# 门禁终端发送到服务器：

（端口8888）(字节流)

## 1.发送图片(jpg)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1Byte | 4Byte | <2^32-1Byte |
| 0b11111101(253) | 图片大小（Byte）(无符号整形) | 图片数据 |

## 2.开门结果：

|  |  |
| --- | --- |
| 1Byte | 1Byte |
| 0b00001010 (10) | 0b0101(表示成功)  0b0100(开门时间过期) |

## 3.请求同步时间

|  |
| --- |
| 1Byte |
| 0b00001101 (13) |

## 4.更新id

|  |  |
| --- | --- |
| 1Byte | 4Byte |
| 0b00001110 (14) | 终端编号(无符号整形) |

## 5.回复操作查看门禁图像的key

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1Byte | 32Byte | 1Byte |
| 0b00010000(16) | key | 0删除，1添加 |

# 服务器发送到门禁终端

（端口8888）：

## 发送开门指令

(字节流) (后面三个字节是服务器发送指令的时间)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1Byte | 1Byte | 1Byte | 1Byte | 1Byte |
| 0b00001010(10) | 允许开门的时间误差(秒，无符号byte) | 小时(无符号byte) | 分钟(无符号byte) | 秒(无符号整byte) |

## 操作摄像头

### 1.连续拍照:

(字节流)

|  |  |
| --- | --- |
| 1Byte | 1Byte |
| 0b00001011(11) | 0关闭，1开启(会持续发送照片回来,直到发送关闭指令) |

### 2.拍一张照片

(字节流)

|  |
| --- |
| 1Byte |
| 0b00001100(12) |

## 3.同步时间

(字节流)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1Byte | 1Byte | 1Byte | 1Byte |
| 0b00001101(13) | 小时(无符号byte) | 分钟(无符号byte) | 秒(无符号byte) |

## 4.回复更新id

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1Byte | 4Byte | 1Byte |
| 0b00001110 (14) | 终端编号(无符号整形) | 是否更新成功(0成功1失败) |

## 5.操作查看门禁图像的key

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1Byte | 32Byte | 1Byte |
| 0b00010000(16) | key | 0删除，1添加 |

# PC端与服务器通信：

**服务器端口8080，发送使用multipart/form-data 格式的post协议** **，返回json格式**

## 登录

发送到/rlmj/Login

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 键 | 值(类型) | 说明 |
| tel | (int) | 手机号 |
| pwd | (string) | 密码的md5 |
| type | (int) | 类型(0管理员，1户主，2常住用户) |

返回登录结果：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 键 | 值(类型) | 说明 |
| res | (int) | 是否登录成功（-1失败,0成功） |
| err | (string) | 登录失败错误信息,成功为空 |
| person | (person) | 登录用户信息 |
| key | (string) | 返回的key，用于标识身份提高安全性 |

## 查询用户

发送到/rlmj/Queryperson

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 键 | 值(类型) | 说明 |
| key | (string) | 登录返回的key |
| person | (json) | 需要查询的用户json，比如{“name”:“王”,”sex”:0}表示查找名字含有王的女性 |

返回查询结果：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 键 | 值(类型) | 说明 |
| persons | (person数组) | person对象数组 |

## 注册用户

发送到/rlmj/Registerperson

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 键 | 值(类型) | 说明 |
| key | (string) | 登录返回的key |
| person | (person) | Person对象(picurl为空) |
| pic | (二进制数据) | 发送到服务器的图片 |

注册用户结果：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 键 | 值(类型) | 说明 |
| person | (person) | 注册成功之后的person对象 |
| res | (int) | 是否注册成功（-1失败,0成功） |
| err | (string) | 注册失败错误信息,成功为空 |

## 4.查看门禁列表

发送到/rlmj/Querydevices

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 键 | 值(类型) | 说明 |
| key | (string) | 登录返回的key |

返回查询结果

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 键 | 值(类型) | 说明 |
| devices | (device数组) | 门禁终端的数组 |

## 5.查看门禁摄像头

发送到/rlmj/Watch

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 键 | 值(类型) | 说明 |
| key | (string) | 登录返回的key |
| deviceid | (int) | 门禁终端id |

返回：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 键 | 值(类型) | 说明 |
| devicesocket | (string) | 门禁设备ip+端口 |
| key | (32字节ascii码) | 用户和树莓派连接的key |

Pc端与门禁的通信：

查看门禁端的图像

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1Byte | 32Byte | 1Byte |
| 0b00001111 (15) | key | 0关闭1打开 |

门禁端返回

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1Byte | 4Byte | <2^32-1Byte |
| 0b11111101(253) | 图片大小（Byte）(无符号整形) | 图片数据 |

## 6.开门

发送到/rlmj/Open

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 键 | 值(类型) | 说明 |
| key | (string) | 登录返回的key |
| deviceid | (int) | 门禁终端id |

开门结果

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 键 | 值(类型) | 说明 |
| deviceid | (int) | 门禁终端id |
| res | (int) | 开门结果（-1失败,0成功） |
| err | (string) | 错误信息,成功为空 |

## 7.请求某用户的照片

发送到/rlmj/Getpic

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 键 | 值(类型) | 说明 |
| key | (string) | 登录返回的key |
| personid | (int) | 要查看的用户id |

返回：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 键 | 值(类型) | 说明 |
| picurl | (string) | 照片url |

## 8.修改某用户的信息

发送到/rlmj/Editperson

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 键 | 值(类型) | 说明 |
| key | (string) | 登录返回的key |
| personid | (int) | 要修改的用户id |
| person | (person) | Person对象 |
| pic | (二进制数据) | 发送到服务器的图片 |

以上某一项为空说明不修改该项

修改用户结果

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 键 | 值(类型) | 说明 |
| person | (person) | 要修改的用户 |
| res | (int) | 结果（-1失败,0成功） |
| err | (string) | 错误信息,成功为空 |

## 9.删除用户

发送到/rlmj/Deleteperson

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 键 | 值(类型) | 说明 |
| key | (string) | 登录返回的key |
| personid | (int) | 要删除的人id |

删除用户结果

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 键 | 值(类型) | 说明 |
| personid | (int) | 要删除的用户id |
| res | (int) | 结果（-1失败,0成功） |
| err | (string) | 错误信息,成功为空 |

## 10.注册门禁设备

发送到/rlmj/Registerdevice

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 键 | 值(类型) | 说明 |
| key | (string) | 登录返回的key |
| device | (device) | 门禁终端对象 |

注册门禁结果：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 键 | 值(类型) | 说明 |
| id | (int) | 注册成功之后的id |
| res | (int) | 是否注册成功（-1失败,0成功） |
| err | (string) | 注册失败错误信息,成功为空 |

## 11.修改门禁设备

发送到/rlmj/Editdevice

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 键 | 值(类型) | 说明 |
| key | (string) | 登录返回的key |
| deviceid | (int) | 要修改的门禁对象id |
| device | (device) | 门禁对象 |

以上某一项为空说明不修改该项

修改门禁结果

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 键 | 值(类型) | 说明 |
| device | (device) | 要修改的设备 |
| res | (int) | 结果（-1失败,0成功） |
| err | (string) | 错误信息,成功为空 |

## 12.删除门禁设备

发送到/rlmj/Deletedevice

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 键 | 值(类型) | 说明 |
| key | (string) | 登录返回的key |
| deviceid | (int) | 门禁id |

删除门禁结果

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 键 | 值(类型) | 说明 |
| deviceid | (int) | 要删除的设备id |
| res | (int) | 结果（-1失败,0成功） |
| err | (string) | 错误信息,成功为空 |

## 13.查询进出记录

发送到/rlmj/Queryrecord

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 键 | 值(类型) | 说明 |
| key | (string) | 登录返回的key |
| personid | (int) | 用户id(为0表示不筛选) |
| deviceid | (int) | 门禁id(为0表示不筛选) |
| starttime | (datetime) | 起始时间 |
| endtime | (datetime) | 结束时间 |

查询进出记录结果

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 键 | 值(类型) | 说明 |
| records | (record数组) | 进出记录数组 |

## 14.查看未注册人员的记录

(管理员专用)

发送到/rlmj/Getstrange

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 键 | 值(类型) | 说明 |
| key | (string) | 登录返回的key |
| deviceid | (int) | 门禁id(为0表示不筛选) |
| houseid | (int) | 门禁所在楼号id(为0表示不筛选) |
| starttime | (datetime) | 起始时间 |
| endtime | (datetime) | 结束时间 |

返回未注册人员出现记录

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 键 | 值(类型) | 说明 |
| records | (strangerecord数组) | 记录数组 |

## 15.退出登陆

发送到/rlmj/Logout

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 键 | 值(类型) | 说明 |
| key | (string) | 登录返回的key |

服务器返回

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 键 | 值(类型) | 说明 |
| res | (int) | 退出结果（-1失败,0成功） |
| err | (string) | 错误信息,成功为空 |

# 对象json格式：

## 1.用户(person)：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| id | (int) | 用户ID |
| name | (string) | 姓名 |
| type | (int) | 用户类型(0管理员,1户主,2常住人员,3访客) |
| registerid | (int) | 注册人id |
| birthday | (date) | 出生年月 |
| sex | (int) | 性别(0女 1男) |
| houseid | (int) | 楼号 |
| roomid | (int) | 房间号 |
| pwd | (string) | 密码 |
| tel | (string) | 手机号 |
| picurl | (string) | 照片url |

## 2.门禁设备(device)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 键 | 值(类型) | 说明 |
| id | (int) | 门禁id |
| houseid | (int) | 门禁所在楼号 |
| time | (datetime) | 门禁添加时间 |

## 3.进出记录(record)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 键 | 值(类型) | 说明 |
| personid | (int) | 用户id |
| personname | (string) | 用户名 |
| deviceid | (int) | 门禁id |
| houseid | (int) | 门禁所在楼号 |
| time | (datetime) | 记录时间 |

## 未注册人员记录(strangerecord)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 键 | 值(类型) | 说明 |
| deviceid | (int) | 门禁id |
| houseid | (int) | 门禁所在楼号 |
| time | (datetime) | 记录时间 |
| picurl | (string) | 图片url |

注：安卓端的协议与PC端相同，使用multipart/form-data格式的 post协议发送到服务器,服务器返回json格式，服务器和树莓派使用socket tcp协议