

# 通信设置

2018年5月15日 11:42

信令格式为utf-8

客户端：

**连接socket**： start\_房间号

**开机**： r\_房间号\_当前温度\_目标温度\_风速

**更改**： c\_房间号\_当前温度\_目标温度\_风速

**关机**： close\_房间号

注意：

1.风速为整数： 1-低速； 2-中速； 3-高速

2.温度浮点

**3.关闭空调不会断开连接（断开连接，服务端识别为故障）**

服务端： 单价（元/分钟）

**被连接得到start请求， 回应**： start\_房间号\_工作模式\_工作温度范围\_温度波动范围

**服务过程中回应**： a\_房间号\_当前房间温度\_累计计费\_服务端时间\_目标温度\_风速\_温度变化\_单价\_累计电量

**关机**： close\_房间号

**到达目标温度， 待机**： sleep\_房间号

**等待**： wait\_房间号\_序号

注意：

1.工作模式（1 制热 0 制冷）；

2.工作温度范围（整数-整数）；

3.温度波动范围（整数）

4.累积计费：单位为元，浮点数（2位小数）

5.服务端时间：格式为 年/月/日/时/分/秒，系统时间为主

6.温度变化：指系统3秒的温度变化量，摄氏度为单位，浮点数

7.单价：指系统3秒的消费价格，元为单位，浮点数（2位小数）

8.累计电量：单位为度，浮点数（2位小数）

**9.服务端只有在关闭的时候才会主动断开连接： 客户端显示无法连接服务器（客户端应该启动计时器每隔一段时间连接一次）**

后端应该存储的数据（响应老师的修改需求）：

设置

三种风速下的单位时间耗电量（度/分钟）

每度电的价格（元/度）（用来计算三种风速的价格）

单位电量温度下降幅度（摄氏度/度）（用来计算三种风速的温度下降幅度）

空调系统工作模式（制冷、制热）

空调的工作温度范围（最低温度-最高温度）

同时能够服务的空调数（整数）

每分钟系统时间长度（秒）（现实一分钟对应于系统的秒数，用来决定在服务过程中每隔多长时间进行一次通话，以及各种时间触发器的时间设定）

空调队列轮转时间单位（分，需要执行的时候转换为系统秒）；

温度波动范围（度）

#### 客户端数据

客户端IP

对该IP开放的端口

房间号

#### 客户需求

- 1、酒店经理每日，每周，每月需要能看到空调收费以及使用频率的统计报表；
- 2、酒店的空调系统是中央空调系统，有一个机房和一个中控室，由空调的管理人员进行维护。空调系统每年运行10个月，其中5月初到9月底进行制冷，9月份停机进行维修；10月初到3月底进行制热，4月停机维修。每次开机由维护人员启动电源，并设置工作模式、计费费率及温度的工作范围（这是模拟要求），然后启动空调。
- 3、其中，中控室的主要作用是监控各酒店房间的空调运行状态，要求在中控台可以查看酒店所有房间空调的以下信息：房间号，目标温度，当前温度，风速，累计的费用，累计的时长。
- 4、（模拟系统，补充说明负载均衡）该系统由于处理能力问题，还具备基于优先级调度策略以及时间片的调度策略。优先级根据风速及费率决定；时间片在风速相同的情况下，分配2分钟的服务时间。