

rev. 6

在此版本中橘色字体为更新部分!!!

- 1.更新时间.....2
- 2.底层协议.....2
- 3.注解.....2
- 4.格式规定.....2
- 5.示例.....3
 - 5.1 说明与假设.....3
 - 5.2 开机.....3
 - 5.3 用户更改设置（目标温度、风速）4
 - 5.4 温度获取请求.....4
 - 5.4 待机状态.....5
 - 5.5 户更改设置（目标温度、风速）5
 - 5.6 停机.....5
 - 5.7 退房时服务器发送停机命令.....6

1.更新时间：2015-4-16

2.底层协议

- 通信协议使 RFC6455 WebSockets
- 传输格式使 ECMA-404 JSON

3.注解

- (*) - 户操作
- (->) - 从机发送服务端
- (<-) - 服务端发送从机
- (√) - 连接建
- (x) - 断开连接

4.格式规定

所有发送的信息使 UTF-8 字符集

[从机 ID]: 于 255 字节的任意字、数字和符号 (ASCII 集中)

[TEMP]: 温度请使整型 INT

[FANSPEED]: 只能为以下种

- low
- medium
- high

[MODE]: 为任意度于等于 255 字节的字符串，但推荐为以下两种

- winter
- Summer

[COST]:费用请用浮点型 float

[STATE]: 只能为以下种

- running 正常作
- shutdown 停机
- standby 待机

5.示例

5.1 说明与假设

以下是个对某场景数据传输进描述的例

- (*) 户操作
- (->) 客户端发送数据服务器

```

// 这是发送的数据
{
  "key": "value"
}
(<-) 服务器发送数据客户端
// 这是发送的数据
{
  "key": "value"
}

```

5.2 开机

服务器端假定总是先开启

- (*) 客户端开机
- (✓)与服务端建连接
- 若法建连接则关机
- (->)发送握信息（包括缺省设置）

```

{
  "method": "handshake",
  "cid": "[从机 ID]",
  "temp": [TEMP],
  "speed": "[FANSPEED]",
  "target": [TEMP]
}
● (<-)当前模式
//冬天模式的 temp-max/temp-min = 30/25
//夏天模式的 temp-max/temp-min = 25/18
//这的 [TEMP]没有双引号

```

```

{
  "method": "handshake",
  "result": "ok",
  "config": {
    "mode": "winter",
    "temp-max": [TEMP],
    "temp-min": [TEMP]
  },
  "state": "[STATE]"
}
● 客户端进作状态

```

5.3 用户更改设置（目标标温度、风速）

假定所有请求都是有效的

- (*) 更改设置（目标温度、风速）
- (->) 发送设置到服务器（目标温度、风速）

```
{
    "method": "set",
    "cid": "[从机 ID]",
    "target": "[TEMP]",
    "speed": "[FANSPEED]"
}
```

- 服务器计算新的作状态（下同）
//新目标温度是否可以通过空调作达到
//可以则继续进作模式
//否则进待机状态

- (<-) 返回新的作状态

```
{
    "method": "set",
    "state": "[STATE]"
}
```

5.4 温度获取请求

从机应定时发送温度请求

- (->) 发送温度请求

```
{
    "method": "get",
    "cid": "[从机 ID]"
}
```

- 服务器计算从机新的状态

(<-) 返回新温度和状态

```
{
    "method": "get",
    "temp": [TEMP], // 新温度
    "state": "[STATE]" // 新时刻状态
    "cost": "[COST]" //当前时刻累计费用
}
```

- 从机进新的状态

5.4 待机状态

温度变化度（客户端确定）

- (->) 发送温度变化消息

```
{
    "method": "changed",
    "cid": "[从机 ID]",
```

- ```

 "temp" : [TEMP]
 }

```
- 服务器计算从机新的状态- (<-) 返回新的状态
 

```

{
 "method": "changed",
 "state" : "[STATE]" // 新时刻状态
}

```
  - 从机进新的状态

## 5.5 用户更改设置（目标温度、风速）

- (\*) 户更改设置
- (->)发送设置到服务器（目标温度，风速）
 

```

{
 "method": "set",
 "cid": "[从机 ID]",
 "target": [TEMP],
 "speed": "[FANSPEED]"
}

```
- 服务器计算从机新的状态
- (<-) 返回新的状态
 

```

{
 "method": "set",
 "state" : "[STATE]"
}

```
- 从机进新的状态

## 5.6 停机

- (\*) 户输停机命令
- (->)发送停机请求
 

```

{
 "method": "shutdown",
 "cid": "[从机 ID]"
}

```
- (<-) 返回允许停机
 

```

{
 "method": "shutdown",
 "result": "ok",
 "state" : "shutdown"
}

```
- (x)客户端断开连接

## 5.7 退房时服务器发送停机命令

- (<-) 服务器发送停机命令

//注意这的 method 是 checkout

```
{
 "method": "checkout",
 "state": "shutdown"
}
```

- (->) 客户端确认

```
{
 "method": "checkout",
 "cid": "[从机 ID]",
 "result": "ok"
}
```

- (x)客户端断开连接