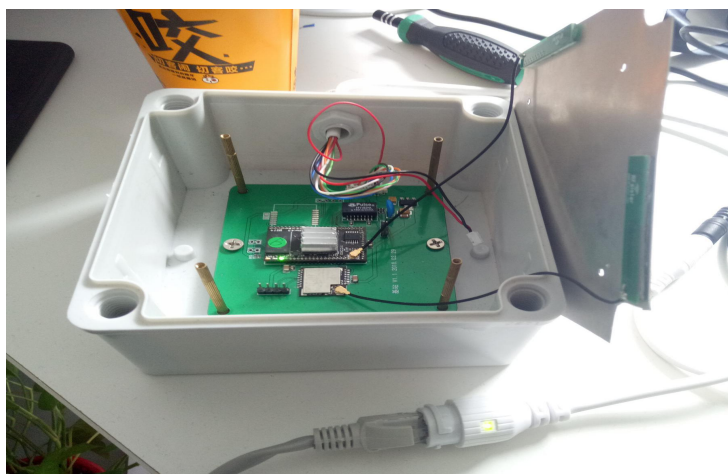# 健康舒适的智能家居系统解决方案

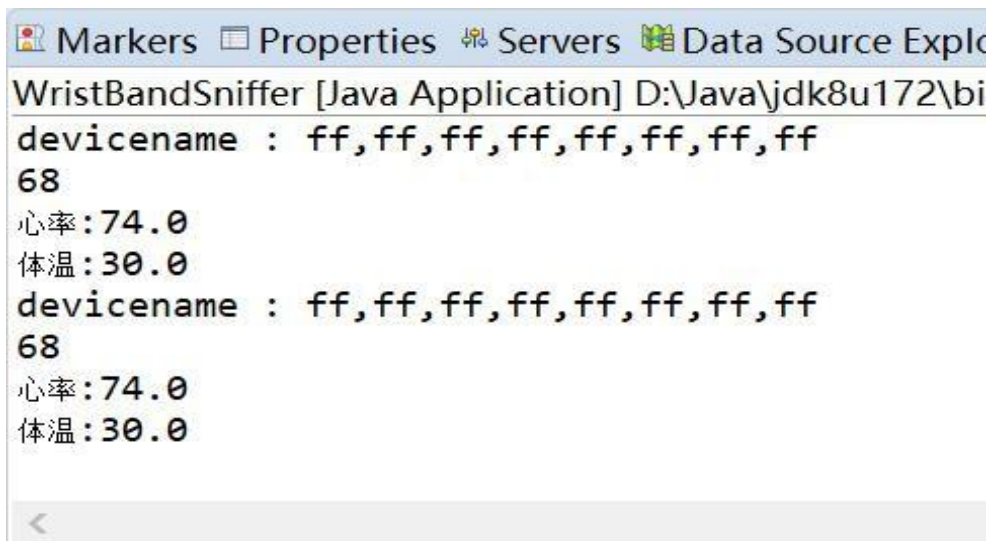　　本项目能实现根据用户实时的自身健康数据动态调整智能家居，以用户进入睡眠后的应用情景为例：

　　当用户进入睡眠之后，根据健康传感器采集的用户心率和体表温度数据进行分析，判断用户熟睡状态，通过算法分析得知用户可能感觉到冷时，及时调整智能家居（如空调、风扇）的温度或风速，并在手机端跳出提醒，体现以人为本，以用户的需求为主，最大程度的帮助用户优化生活方式，提高生活质量。

图 传感器

通过基站发送数据

Markers ▢ Properties ⚙ Servers 🗺 Data Source Explo

WristBandSniffer [Java Application] D:\Java\jdk8u172\bi
devicename : ff,ff,ff,ff,ff,ff,ff,ff
68
心率:74.0
体温:30.0
devicename : ff,ff,ff,ff,ff,ff,ff,ff
68
心率:74.0
体温:30.0
<

PC端进行初步数据处理

post props: { heartRate: 75, surfaceTemperature: 30 }
post successfully!
post props: { heartRate: 75, surfaceTemperature: 30 }
post successfully!
post props: { heartRate: 75, surfaceTemperature: 30 }
post successfully!
post props: { heartRate: 75, surfaceTemperature: 30 }
post successfully!
post props: { heartRate: 75, surfaceTemperature: 30 }
post successfully!
post props: { heartRate: 75, surfaceTemperature: 30 }
post successfully!
post props: { heartRate: 74, surfaceTemperature: 30 }
post successfully!
post props: { heartRate: 74, surfaceTemperature: 30 }
post successfully!
post props: { heartRate: 74, surfaceTemperature: 30 }
post successfully!
post props: { heartRate: 74, surfaceTemperature: 30 }
post successfully!
post props: { heartRate: 74, surfaceTemperature: 30 }
post successfully!
post props: { heartRate: 74, surfaceTemperature: 30 }
post successfully!
post props: { heartRate: 74, surfaceTemperature: 30 }
post successfully!

图　　上传

上传成功后
（以心率和体温控制空调为例）

运行状态 设备数据上报的最新属性值，点击查看数据可以查看指定属性的历史数据。

实时刷新 图表 表格

心率	体温 30.7	室温	时间
92	30.7	29	9
更新时间: 2018/08/19 09:24:30	更新时间: 2018/08/19 09:24:30	更新时间: 2018/08/19 09:24:30	更新时间: 2018/08/19 09:24:30
查看数据	查看数据	查看数据	查看数据

图 上传阿里云IoT平台后各数据的实时运行状态

查看数据 ×

设备状态

1小时 2018-07-18 12:56:50 — 2018-07-18 13:56:50 图表 表格

18-07-18 13:31:40
value: 30

关闭

心率折现图　　　　　　　　　　　　　体温折线图

查看数据 ×

设备状态

时间	MessageID	deviceName	内容(全部)	状态以及原因分析
2018/07/18 13:57:20	1019461093774360576	t33J1X9ZfXfAEN0K4anl	Transmit data to FC,serv...	成功
2018/07/18 13:57:20	1019461093665292288	t33J1X9ZfXfAEN0K4anl	Publish message to topi...	成功
2018/07/18 13:57:20	1019461093774360576	t33J1X9ZfXfAEN0K4anl	Send message to RuleE...	成功
2018/07/18 13:57:10	1019461051873284096	t33J1X9ZfXfAEN0K4anl	Transmit data to FC,serv...	成功 **数据转发到函数计算**
2018/07/18 13:57:10	1019461051873284096	t33J1X9ZfXfAEN0K4anl	Send message to RuleE...	成功 **TOPIC转发到规则引擎**
2018/07/18 13:57:10	1019461051730653185	t33J1X9ZfXfAEN0K4anl	Publish message to topi...	成功 **数据发送到TOPIC**
2018/07/18 13:57:00	1019461009900838912	t33J1X9ZfXfAEN0K4anl	Send message to RuleE...	成功
2018/07/18 13:57:00	1019461009779200000	t33J1X9ZfXfAEN0K4anl	Publish message to topi...	成功
2018/07/18 13:57:00	1019461009900838912	t33J1X9ZfXfAEN0K4anl	Transmit data to FC,serv...	成功
2018/07/18 13:56:50	1019460967928479744	t33J1X9ZfXfAEN0K4anl	Send message to RuleE...	成功

图 上行消息

函数计算

```java
public void handleRequest(InputStream inputstream,OutputStream outputStream,Context cont
IOException{
    try {
        //转发Topic
        pub("hello");
    } catch (Exception e) {
        e.printStackTrace();
    }
}
public static Boolean pub(String msg) {
    try {
        PubRequest request = new PubRequest();
        request.setProductKey("a18d2g8G6hc");
        request.setTopicFullName("/sys/a18d2g8G6hc/${deviceName}/thing/service/property/
        request.setMessageContent(Base64.encodeBase64String(msg.getBytes()));
        request.setQos(1);
        PubResponse response = client.getAcsResponse(request);
        System.out.println(response.getSuccess());
        System.out.println(response.getErrorMessage());
        return response.getSuccess();
    } catch (ServerException e) {
        e.printStackTrace();
    } catch (ClientException e) {
        e.printStackTrace();
    }
    return false;
}
```

下发指令

发送指令

调整温度

系统将于10秒后调整空调温度为：28℃