自动化1602

吴航 向思齐 徐兴龙

杨毅镔 殷仕佳 翟天翔

基

于

E

I

E

开

发

板

的

心

率

检

测

应

用

**概述：**

本项目的目标是实现心率检测并实时显示到LCD上，项目所用器材有EIE开发板，simulANT心率检测仪模拟软件，IAR开发软件，ANT信号发射器，电脑一台。

**具体流程：**

1. 交流需求和评估
2. 确定产品原型图与UI设计
3. 指定代码框架并画流程图
4. 编写实现代码
5. 项目成果后期交流评测
6. 新功能的添加

**组员职责：**

吴航 ：演讲

向思齐：PPT制作与视频剪辑

徐兴龙：录制视频

杨毅镔：计划书撰写

翟天翔：视频配音

殷仕佳：代码编写与技术支持

**开发日程：**

11.10：相关文档的阅读，主要是ANT+\_Device\_Profile\_-\_Heart\_Rate\_Rev\_2.1和 ANT+\_Common\_Data\_Pages\_Rev\_3.1，进行相关需要分析，需求确定为显示电 池心率和电池电量，UI设计计划取消。制定代码框架

11.10：v1.0.0，可以读出心率，但是由于有BUG，数值显示不稳定

11.11：v1.0.1，找到bug，稳定显示心率

11.12：v1.1.0，读取电池电量,存在bug，读取不稳定，显示乱码

11.13：v1.1.1，找到bug，稳定显示电池电量

11.14：v1.1.2，改进显示，为心率增加单位，为电池电量增加%，同时可以根据心率和 电池电量的数值来改变LCD背光和显示不同LED灯

11.15：v1.1.2，录制视频，制作PPT，撰写开发报告，

**未来功能：**

1. 进行模式切换，游泳模式，跑步模式，不同模式对应不同的代码分支，分别存放在 不同的task中，
2. 实现LCD颜色随心率的渐变显示
3. 显示一个小时内的最快心率和最慢心率
4. 显示设备运行时间
5. 按键按下读取制造商信息以及硬件软件版本

**项目总结：**

这次项目开发历时一个星期，我们每个组员在尽职尽责地完成自己任务的同时时刻记得与他人沟通交流，确保了本次项目高效顺利地完成，在开发的过程中遇到了许多问题，英文阅读，技术功底，代码编写能力等等都是我们在这次项目开发中发现自己的不足，这次项目最终形成的稳定版本可以实时显示心率和手动更新显示电池电量并且可以通过LED和LCD颜色来提醒使用者当前心率和电池大概是什么样的状态，通过仔细阅读手册，我们还可以实现更多的功能，但是由于时间以及能力所限，我们本次项目暂时告一段落，新功能待后期添加