
电池管理系统

- 电路板设计需求

创新研发项目

富春

email: chun.fu@189.cn

2017/11/8

项目概述

设计一种适用于电动摩托车的低压(<60V)电池多模块控制电路，由一块中央控制电路和多块模块电路共同组成，实现采集数据记录，信号传输和模块控制功能

设计内容

- 模块电路（从控电路）
每块电池模块上安装的电路板，主要用于采集电池数据和存储数据，并向中央控制电路传送信号。
设计细节：
 - 电量显示和按钮（低功耗）
 - 传感器：一个电压，一个电流，两个温度传感器
 - 存储功能（存储频率和大小 10MB）
 - 电源电路，数模转换
- 中央控制电路（主控电路）
用于整车控制，搜集模块电路的信号并基于计算给予控制命令。
设计细节：
 - 用于连接多个模块电路，实现多模块控制和通信
 - 信息显示：续航里程，整车功率（算法公式由我提供）
 - iot 模块，云通信（可选项）
 - 电源电路，数模转换
 - gps 传感器记录速度和位置（可选项）

开发要求

此电路板应用于多种电动摩托车和三轮车，需要满足各种应用场景的兼容性和拓展性可能。

1. 开源软件，免费开发工具，用于做进一步改进和添加算法
2. 通讯协议的通用（例如 CAN），信号定义的通用（例如 AUTOSAR）

评估

最终项目完成按照设计内容进行逐项验证，依据低成本，兼容性等进行评估。

材料

项目最终审核依据如下提供材料

- 软件源代码
- 一块模块电路和一块中央控制电路

其它材料

无