|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **控制板开发进度表** | | | | | | |  | |
| **分层** | **模块** | **子模块** | **开发进度** | **备注** | **预计完成时间** |  | |
| 底层驱动层 | MCU驱动 | MCU驱动 | 100% | MCU时钟配置，IO配置，启动代码，待原理图确定后再进行。 | 已完成 |  | |
| GPIO驱动 | 100% | 实现端口输出高低电平，输入采样高低电平等。 | 已完成 |  | |
| KBI驱动 | 100% | 实现配置中断触发沿配置，中断引脚配置。 | 已完成 |  | |
| 定时器驱动 | 100% | 实现ms级中断触发配置。 | 已完成 |  | |
| ICS驱动 | 100% | 实现选取内部/外部晶振，总线时钟分频等配置。 | 已完成 |  | |
| RTC驱动 | 100% | 实现内部RTC频率设置，中断配置。（可用于周期唤醒MCU或计算日期） | 已完成 |  | |
| 串口驱动 | 100% | 实现串口通信，能配置波特率，奇偶校验，停止位配置等。 | 已完成 |  | |
| 看门狗驱动 | 100% | 实现喂狗功能，喂狗周期配置。 | 已完成 |  | |
| SysTick驱动 | 100% | 实现us级、ms级延时。 | 已完成 |  | |
| ADC驱动 | 100% | 实现adc引脚、通道配置，adc数值读取和转换。 | 已完成 |  | |
| FLASH驱动 | 100% | 实现读取，擦写内部FLASH。 | 已完成 |  | |
| CAN驱动 | 100% | 实现CAN控制器通信 | 已完成 |  | |
| BOOT层 | 通信模块 | xmodem协议处理 | 0% | 未开发/移植。 | 2020-01-22 |  | |
| 升级模块 | 升级过程处理 | 0% | 未开发/移植。 | 2020-01-22 |  | |
| 应用层 | PMS管理功能 | PMS管理功能 | **100%** | 实现PMS管理功能。 | 2019-12-13，已完成 |  | |
| Can Open Master功能 | **100%** | 实现Can Open Master功能 | 2019-12-13，已完成 |  | |
| 定义数据字典 | **100%** | 定义数据字典 | 2019-12-13，已完成 |
| 获取PMS所有  设备状态 | **100%** | 获取PMS所有设备状态，包括舱门锁，充电器，Bms等状态 | 2019-12-13，已完成 |
| 控制PMS充电器/舱门锁状态 | **100%** | 实现控制PMS舱门 | 2019-12-13，已完成 |
| 支持安卓机  管理功能  实现换电 | Can Open Slave功能 | **100%** |  | **已完成** |  | |
| 安卓机进行CAN通信 | **100%** | 实现安卓机和控制板CAN通信 | 2019-12-20，已完成 |
| 定义数据字典 | **100%** | 实现数据字典定义 | 2019-12-20，已完成 |
| 上报所有设备状态 | 50% | 上报控制板状态和PMS状态 | 2019-12-27 |
| 接收控制命令 | 50% | 实现通过接收安卓机下发的控制命令并执行或者转发到PMS板上执行 | 2019-12-27 |
|  | 温度控制 | 0% | 兼容风扇和空调 | 待定 |  | |
|  | 断电换电功能 | 0% | 硬件还没准备好 | 待定 |  | |
|  | 太阳能模块 | 0% | 硬件还没准备好 | 待定 |  | |
| 存储模块 | 参数配置功能 | 0% | 未开发/移植。 | 2020-01-17 |  | |
| 事件记录功能 | 0% | 未开发/移植。 | 2020-01-17 |  | |
| 用户数据存储功能 | 0% | 未开发/移植。 | 2020-01-17 |  | |
|  |  |  |  |  |  | |
| 485通信协议 | 电表485通信协议 | 0% | 未开发/移植。 | 2020-01-03 |  | |
| 柜门锁485通信协议 | 0% | 未开发/移植。 | 2020-01-10 |  | |