**02-第一模块比赛任务表**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 任务描述 | 任务要求 |
| 1 | 任务1：微控制器基础控制开发  要求参赛选手通过编程实现微控制器基础控制开发任务。 | 要求通过编程实现功能电路板上按键按下时点亮对应的LED灯。 |
| 2 | 任务2：LCD显示基础驱动开发  要求参赛选手通过编程实现对功能电路板上LCD显示基础开发。 | 要求通过编程实现LCD显示屏显示“以赛促教、以赛促学、以赛促用”等文本内容。 |
| 3 | 任务3：语音交互应用功能开发  要求参赛选手通过编程实现基于语音交互系统的功能应用开发 | 要求通过编程实现基于语音交互系统的语音识别功能并控制功能电路板板载LED灯、蜂鸣器、继电器等。 |
| 4 | 任务4：传感器数据采集与显示应用功能开发  要求参赛选手通过编程实现对功能电路板上光照强度、湿度、压力等传感器进行数据采集，并显示在LCD显示屏上。 | 要求通过编程实现在LCD显示屏上正确显示光照强度、湿度、压力等传感器数据。 |
| 5 | 任务5：指纹识别交互应用功能开发  要求参赛选手通过编程实现指纹识别模块功能开发。 | 要求通过编程实现指纹录入、识别、更新等功能，并在LCD显示屏上显示相关信息。 |
| 6 | 任务6：智能门锁装置应用驱动开发  要求参赛选手通过编程实现对功能电路板上智能门锁装置的状态控制。 | 要求通过编程实现对功能电路板上执行装置开启、关闭的控制。 |
| 7 | 任务7：嵌入式智能产品应用开发  要求参赛选手通过编程完成一个智能产品综合功能应用开发。 | 智能产品所涉及功能点仅限于上述任务要求。 |

注意事项：

（1）参赛选手应该在第一模块竞赛阶段结束前，往现场下发的核心控制器上烧录最新嵌入式系统应用程序，第一模块竞赛阶段结束后禁止再次更新嵌入式系统应用程序。

（2）第一模块竞赛测评过程中，禁止更新核心控制器程序，应在现场评分裁判口令下，通过板载功能按键或其他启动方式逐个实现上述任务的结果展示。如因字符刷新速度过快，导致裁判无法确认显示字符是否正确，后果由选手自行承担。

（3）第一模块竞赛测评结束后，参赛选手将功能电路板上交至裁判指定位置。