**06-第一模块比赛任务表**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 任务描述 | 任务要求 |
| 1 | 任务1：LED与蜂鸣器控制开发  要求参赛选手通过编程实现功能电路板上LED灯和蜂鸣器控制。 | 1. 要求通过编程实现LED灯的点亮、熄灭、闪烁的控制。  2. 要求通过编程实现蜂鸣器的响起、关闭、特定频率驱动等控制。 |
| 2 | 任务2：LCD驱动开发  要求参赛选手通过编程实现对功能电路板上LCD显示屏显示指定信息及触摸驱动开发。 | 1. 要求通过编程实现比赛现场下发的图文信息显示在LCD屏上。  2. 要求通过编程实现在LCD屏上进行触摸轨迹重现功能。 |
| 3 | 任务3：语音交互应用功能开发  要求参赛选手基于语音交互系统实现指定文本播报及语音识别交互控制等功能。 | 1. 要求通过编程实现控制语音交互系统播报“大赛点亮人生、技能成就梦想”等指定文本信息。  2. 要求通过编程实现语音识别模块指定语音命令词的识别。 |
| 4 | 任务4：传感器数据采集与显示  要求参赛选手通过编程实现对功能电路板上光照强度、磁力计传感器、陀螺仪等所有传感器的数据采集与显示功能。 | 1. 要求通过编程实现在LCD显示屏上显示光照强度、磁力计传感器、陀螺仪等所有传感器数据。 |
| 5 | 任务5：指纹识别交互应用功能开发  要求参赛选手基于指纹识别模块实现指纹录入与识别功能，并在LCD显示屏上显示相关信息。 | 1. 要求通过编程实现在LCD显示屏上显示指纹录入过程、指纹数据、识别结果等信息。 |
| 6 | 任务6：无线射频识别应用功能开发  要求参赛选手基于无线射频识别模块实现无线射频信息读写功能，并在LCD显示屏上显示相关信息。 | 1. 要求通过编程实现在LCD显示屏上显示所读取的RFID卡内指定扇区内的数据内容。 |
| 7 | 任务7：嵌入式智能产品应用开发  要求参赛选手通过功能电路板上板载功能单元模块实现指定场景全自动应用功能开发。 | 1. 要求通过编程实现该智能产品指定场景下的全自动应用功能，所涉及的内容仅限于上述任务点。 |

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。