**05-第三模块比赛任务流程表**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 任务要求 | 说明 |
| 1 | 任务1：主车启动任务  主车放置A6处，在裁判示意比赛开始时，选手点击启动按钮，启动LED显示标志物的计时功能，而后主车驶离出发点。 | LED显示标志物在主车开始移动之后启动、在入库之前停止或中途暂停或未启动，均按5分钟计时。 |
| 2 | 任务2：智能图像识别任务  主车到达B6处，获取智能信息显示标志物（A）中显示的有效车牌信息、图形信息、颜色信息、交通标志信息、二维码信息、文本信息。 | 智能信息显示标志物显示车牌格式为：“国XYYYXY”。其中“国”固定不变，X代表A~Z中任意一个字母，Y代表0~9中任意一个数字。  涉及的形状仅限于：三角形、圆形、矩形（正方形）、菱形、五角星；  涉及的颜色仅限于红色(255,0,0)、绿色(0,255,0)、蓝色(0,0,255)、黄色(255,255,0)、品色(255,0,255)、青色(0,255,255)、黑色(0,0,0)、白色(255,255,255)。  涉及的交通标志仅限于：直行、左转、右转、掉头、禁止直行、禁止通行。  二维码中的有效信息用于后续任务中算法源码信息。  有效文本信息仅限于：汉字、字母和数字及其组合，字体采用宋体，字体大小不定。 |
| 3 | 任务3：智能车辆车型识别任务  主车到达D6处，获取智能信息显示标志物（B）中显示的有效车辆车型信息。 | 智能信息显示标志物复位后显示一张默认图片，选手需要执行翻页操作找到需要识别的有效图片。  涉及车辆车型仅限于：自行车、摩托车、小轿车、货车。 |
| 4 | 任务4：救援报警任务  主车到达F4处，向救援报警标志物发送指定红外数据，控制其开启。 | 救援报警标志物开启报警的指令由前述任务中的有效数据经过数据处理算法计算后获得。  救援报警标志物开启报警的指令计算方式详见数据处理算法文件。 |
| 5 | 任务5：交通信号灯识别任务  主车到达F4处，控制智能交通灯标志物进入识别模式，并在规定的时间内识别出当前停留交通灯的颜色，按照指定格式发送给智能交通灯标志物进行比对确认。 | 主车应在规定的时间内识别出交通灯信号颜色，并将识别结果按照指定格式发送至智能交通灯标志物，超时结果无效。  主车识别后只需将结果返回至智能交通灯标志物即可通行，无需执行其他操作。 |
| 6 | 任务6：立体显示任务  主车在F2处，向立体显示标志物发送红外数据，控制立体显示标志物显示前述任务中识别的有效交通标志编号。 | 交通标志编码为：直行---0x01 左转---0x02  右转---0x03 掉头---0x04  禁止直行---0x05  禁止通行---0x06 |
| 7 | 任务7：道闸控制任务  主车到达D2处，将前述任务中识别到的有效车牌按照指定格式发送到道闸标志物上显示并控制其开启。 | 在练习赛道发送任意车牌均可开启道闸标志物，在竞赛赛道只有发送前述任务中识别到的有效车牌才能开启，一段时间之后，道闸标志物将自动关闭道闸。  选手需要控制时间，应当在道闸标志物开启之后快速通过，避免撞上闸杆。 |
| 8 | 任务8：LED显示任务  主车在B4处，向LED显示标志物发送有效数据，LED显示标志物显示前述任务中识别的有效颜色信息。 | LED显示标志物第二排数码管显示前述任务中识别到的有效颜色信息。 |
| 9 | 任务9：主车入库任务  主车到达B4处，采用倒车入库的方式，驶入正确车库，入库后关闭LED显示标志物计时器。 | 车库编号计算方式：对前述任务中识别的有效文本信息中的所有数字求和并对3取余后加1。例如：文本信息中所有数字之和为22，则主车最终驶入车库2（22%3+1=2）。 |

附：参考路径图纸

图示

描述已自动生成