

ERCC规则变更对比（五）

项目名称	原方案（2019）
高铁游中国	<ol style="list-style-type: none"> 1、地图 2、必游城市：长春、北京、济南、郑州、合肥、成都、上海、长沙、广州和昆明 3、其它5个城市在赛前抽签决定，5个城市只在兰州、呼和浩特、西安、武汉、贵阳、徐州、厦门和哈尔滨等8个城市中抽取。 4、控制器：按照8位芯片和32位芯片分开评奖 5、没有说明是否可以使用视觉传感器
小型物流机器人	未变更
智能物料分发任务赛	<ol style="list-style-type: none"> 1、名称：人工智能技术应用-智能物流系统 2、地图上标识的字为“智能物料系统地图”
搬运码垛	<ol style="list-style-type: none"> 1、图中有：机器人智能搬运比赛场地 几个字 2、地图方方正正，个别线条过短
智能搬运	<ol style="list-style-type: none"> 1、每个参赛队伍以团体的方式参加比赛，每队由三名机器人队员（必须是1人1车）完成比赛项目，取三名队员的总成绩计算该队成绩来评定参赛队伍的比赛名次。 2、地图为搬运码垛一样的地图，共用的。 3、允许推移物料进行搬运

擂台	<ol style="list-style-type: none"> 1、遥控模式下完全遥控 2、机器人的总质量必须小于 1200 克 3、进攻手段：机器人本体统一采用组委会推荐的标准金属模块自由搭建。不得使用其它自行加工或者采购的材料。特别是攻击铲子必须采用组委会推荐的标准金属模块搭建，不得加上其他非组委会推荐的模块，否则直接判输。 4、不能以任何方式干扰对方传感器。 5、机器人电源输入使用两节（型号：18650 /3.7V）电池给主板供电；电机必须采用 5-6V 供电，不准使用升压模块。 6、未明确什么情况下是接触外界区域 7、设计基于Arduino(atmeg328P)控制器或Basicduino(PIC16F57)单片机的小型轮式移动机器人，
机器人智能消防	<ol style="list-style-type: none"> 1、名称：机器人灭火和救援 2、控制器；设计一个基于 Arduino（atmeg328P）控制器的自动小型轮式移动机器人 3、传感器选择，未放开。不能采用辅助传感器 4、随机抽取三个火焰进行灭火，所有火焰处于同一个高度。
ROS机器人组比赛	未变更
小型家庭服务机器人	1、名称：小型家庭服务机器人
群机器人协作舞蹈	未变更
机器人创意设计和制作	/
智能无人驾驶汽车竞速	去年没有
机甲大师	
无人机自主循线越障飞行赛	

1(含变更部分)

新方案（2020）

- 1、地图上相对于原方案新增了桂林和赣州两个站点，以及这两个站点中，桂林和长沙贵阳广州的线路，赣州和南昌厦门的线路连接。
- 2、必游的城市：长沙、南昌、杭州、南京、合肥、武汉、郑州、西安、太原、北京。
- 3、其它5个城市在赛前抽签决定，5个城市只在石家庄、济南、青岛、天津、徐州、蚌埠、大连、沈阳等8个城市中抽取
- 4、控制器：控制器是8位或32位，分开评奖。控制器由学生自由选择，但必须是指定我们的。采用8位芯片最多允许使用两个控制器，采用32位芯片只允许使用一个控制器。车身上其他处理器不允许参与车辆的直接控制，只允许用作传感器的数据处理以及通信。
- 5、允许使用视觉传感器辅助循线，视觉传感器可以自行选择。

未变更

- 1、名称改动：智能物料分发任务赛
- 2、将智能物流系统地图几个字改为：智能物料分发任务赛地图

- 1、“机器人智能搬运比赛场地”几个字删掉
- 2、地图整体的尺寸被拉高了。线条拉长了

- 1、每个参赛队伍以团体的方式参加比赛，每队由1-3名队员和1-3台机器人完成比赛项目，取最终的1-3台机器人的总成绩计算该队成绩来评定参赛队伍的比赛名次。
- 2、地图和去年的完全不一样，不用参考去年的了，为全新地图。本地图只适用于智能搬运项目。
- 3、比赛玩法：因为地图已经变了所以玩法也有所改变，这点无需参考去年的进行对比，直接看新的就行。差异过大无法对比。

<p>1、注：遥控对战模式下可以自行设计一些自主对抗功能，辅助作战。</p> <p>2、机器人的总质量必须小于2000克</p> <p>3、进攻手段：机器人可以采用任何符合比赛规定的物理攻击手段攻击对手机器人。允许采用使对手机器人丧失正常功能的攻击方式，但是不允许采用比赛禁止使用的手段。攻击武器允许自行设计购买物料进行制作。</p> <p>机器人的攻击武器中可以额外增加舵机或者直流电机驱动。机器人不允许采用火攻，易燃易爆，发射性动能武器，液体攻击，化学攻击等危险的攻击手段。如果有采用禁止采用的手段，必须在参赛前进行拆除改造，否则禁止参赛。</p> <p>4、机器人电源输入使用两节（型号：18650 /3.7V）电池给主板供电。整个机器人有且只有两节电池供电，不允许增加电池数量和更改电池数量。禁止使用升压、储能手段。</p> <p>5、对手自己去接触赛场的外区，机器人整个完全处于白线外则算出界。对手机器人丧失作战能力（丧失作战能力的标志是机器人在10S内无法做出任何动作，或者无法继续进行作战比赛）。</p> <p>6、设计基于小型轮式移动机器人，完成回合式的趣味对抗赛。机器人的主控板只能采用组委会指定的stm32，51，QTSTEAM（arduino）类型的主控板。不可以采用现有主板或者自行制作。</p> <p>7、传感器的安装方式和数量不限</p>
<p>1、机器人智能消防</p> <p>2、控制器：设计分别基于QTSTEAM（arduino）控制器、STM32或者C51单片机的小型轮式移动机器人</p> <p>3、参赛选手允许使用摄像头，红外焦平面成像等视觉传感器辅助探测火焰位置，通过视觉传感器实现对现场火焰位置的监测。视觉传感器可以自行制作或者购买。</p> <p>4、灭火比赛的任务是扑灭随机抽取的5个火焰，这5个火焰的摆放位置通过抽签从场地规定的9个位置中随机抽取出来，其中有两个火源是处于高处的火源。其中6号火焰，8号火焰和4号火焰，距离地面的高度为25cm-28cm之间。当低于这个标准的时候组委会必须更换火焰。参赛车辆可以采用吹风或物理方法对高处的火焰进行扑灭</p>
未变更
1、名称：智能服务机器人任务赛
未变更
1、修改了计分比例，重点突出了要自己制作。更加强调实用性和创意性。此项无需详细对比，创意赛规则比较宽松，直接看今年的就行，无需和去年进行对比
新项目
已取消
已取消