

智能餐厅 任务赛



参赛者

幼儿组



人员规定

1人



机器人

1台, 无需现场搭建

1. 项目概要

近年来, 餐饮服务机器人已经进入加速落地阶段, 餐饮机器人不仅自带高效属性, 还具有省钱省心、节约人力、减少失误等特点, 有力地解决餐饮企业用工荒及用工效率低等方面的问题, 餐饮行业的智慧升级与应用探究, 具有广泛现实的意义。本赛项要求学生根据要求用送餐机器人, 为各个餐桌上送上各类美食。

2. 机器人

2-1. 器材要求

器材无限制

2-2. 搭建要求

无需现场搭建。

2-2-1. 尺寸大小: 机器人出发前投影尺寸不超过25厘米*25厘米出 (机器人启动后尺寸无限制)。

2-2-2. 传感器

传感器: 无限制

2-2-3. 驱动限制

驱动限制: 无限制

2-2-4. 电源要求

2-2-4-1. 不能使用可燃式的发动机。

2-2-4-2. 对电池类型和电压没有限制。

3. 竞赛场地

3-1. 竞赛场地

3-1-1. 地图要求

3-1-1-1. 尺寸:长140cm; 宽140cm, 误差范围 $\pm 2\%$ 。

场地为普通黑白布或者KT板材质。场地图会平铺于平面赛台。



(场地示意图)

3-1-2. 场地道具

3-1-2-1. 数字: 标准三阶魔方, 尺寸5.7cm*5.7cm*5.7cm。

贴纸: 尺寸5.7cm*5.7cm。

4. 赛项规则

4-1. 整体要求

各队选手设计和制作出送餐机器人, 根据现场随机任务为指定餐桌送出相对应的任务, 根据机器人在规定时间内完成任务数量计算得分, 完成所有任务则根据任务完成时间进行排名。

4-2. 摆放要求

机器人请摆放至“起点”区域, 方向由选手自行摆放, 机器人主动轮不得超出“起点”区域。

4-3. 调试阶段

机器人成品入场，现场10分钟编程和调试。

4-4. 比赛阶段

4-4-1. 选手携带自己的机器人及遥控器摆放至起点区域。

4-4-2. 参赛任务由现场公布，四个餐桌上的贴图以及美食的贴图全场均统一。

4-4-3. 任务说明：任务规定时间内，机器人驶出界外后，可自行复位至起点区域。
所有任务结束后，学员需举手示意裁判，结束计时。

4-4-4. 补充说明：

1. 该项目成品入场，现场给出10分钟的调试和测试时间；
2. 出界后不扣分，需要重新拿回起点；
3. 魔方上标注1、2、3、4的数字，每组数字2个，共计8个魔方。任务是数字1运输到对应的1号餐桌，以此类推。每个餐桌两个数字魔方，运输顺序没有要求。
4. 完成一个餐桌得10分，完成两个餐桌20分，完成三个餐桌得30分，完成四个餐桌得40分。总分100分；
5. 一个餐桌如果只有一个数字魔方，不得分；
6. 取分方式：任务为两轮，取两轮总分；
7. 数字在餐桌线框以内（含投影在线上），记为有效得分。计分是在比赛结束后开始记录。

4-5. 计分排名

4-5-1. 分数记录如下：

完成情况	得分	任务时间
完成一个餐桌送餐任务	10	90 秒
完成两个餐桌送餐任务	20	
完成三个餐桌送餐任务	30	
完成四个餐桌送餐任务	40	

4-5-2. 排名：

(1) 若选手成绩相同，则以比赛时间作为排名标准（时间精确至小数点后两位）。若在规定时间内选手未完成所有任务，则根据任务完成得分来进行排名。

(2) 两轮比赛结束后，取两轮总分记为有效成绩。

4-5-3. 评比：非一对一竞争性质，每人的有效成绩为整体评比基础。