

浙江省教育厅

浙科竞〔2016〕33号

关于举办浙江省第二届大学生机器人竞赛的通知

一、竞赛目的

- 1.1 培养和提高大学生多学科专业知识交叉、知行合一、创新创业创造和团队协作能力；
- 1.2 促进浙江省机器人人才培养、优秀工程人才培养，为高等院校开展实践创新教育教学改革、加强高校与企业之间联系、推动机器人技术和产业发展起到积极示范与促进作用；
- 1.3 面向国家社会发展需求，结合高校教学科研和企业技术发展要求，关联国内外机器人赛事，指导和支持中小学机器人教育，让学生通过参赛来实现“展示才华、提升能力、培养协作、享受过程、快乐竞赛”的理念和“公平、公正、公开”的竞赛原则。

二、组织机构

主办单位：浙江省大学生科技竞赛委员会

承办单位：浙江科技学院

赞助单位：待定

三、比赛主题及项目

3.1 主题一：创新机器人设计制作比赛

按主题要求设计并制作机器人软硬件系统，完成主题所定义的相关任务，计算得分。本项目的比赛主题包括运输机器人对抗赛和超市购物能手挑战赛。

- a) **运输机器人对抗赛**：在一个城市内有许多待收集的物体，两家运输公司为此展开了业务竞争，派出自行设计制作的机器人收集物体，运送到各

自的集合区，竞赛结果取决于比赛双方在规定时间内收集并运送到本方集合区的物体数量和种类，积分高的队伍获胜。

- b) **超市购物能手挑战赛：**动手打造一个机器人，让它成为超级购物能手。比赛中，机器人按照随机给定的购物列表，到四个大区双层货架上寻找并拿取物品放到响应的购物车中。不同物品根据其识别和抓取难度的高低有不同的分值，根据机器人正确放到购物车内的物品总分判定获胜者。

3.2 主题二：小型机器人足球比赛：

设计并编程实现比赛所规定型号的小型足球机器人控制系统，实现主题所要求的相关功能并进行比赛，计算得分。本项目的比赛主题包括机器人足球技术挑战赛和机器人团体对抗赛。

- a) **机器人足球技术挑战赛：**足球比赛中的战术配合非常重要的，本次技术挑战赛突出“战术之王”，即进攻方通过合理的战术配合，完成射门得分。参赛者需要控制2台机器人完成进攻战术，计算5个固定点位的战术配合得分情况。每进1球，计1分，满分5分。
- b) **机器人足球团体对抗赛：**比赛采用3对3实物移动机器人在4m×6m的场地上进行机器人足球比赛，规则及赛制参考“RoboCup 机器人世界杯小型机器人足球比赛”规则制定。参赛队参赛机器人须采用由比赛组委会指定的标准机器人或其他比赛组委会认可的机器人，通过编写比赛策略和运动规划算法与代码，两两对抗，以在规定时间内进球数计算胜负。

3.3 主题三、旅游机器人竞赛：

按主题要求设计并制作机器人软硬件系统，完成主题所定义的相关任务，计算得分。本项目比赛分两个组别分别报名比赛，自制创新组和集成组，为鼓励高校教师、学生自制创新，两大组别在奖项设置上应有所区别，原则上鼓励自制创新组，比赛主题包括探险游和寻宝游。

- a) **探险游：**要求机器人在规定假期时间内，穿越险境、游历尽量多的景点获得分，并在假期结束前回到出发地。
- b) **寻宝游：**要求机器人在规定假期时间内，穿越险境、去随机指定的宝物所在景点寻宝，同时游历尽量多的景点，并在假期结束前回到出发地。

上述比赛具体方案见附件。

四、参赛要求

- 4.1 浙江省高校在校本专科生均可参加以上各个比赛主题的比赛项目，参赛主题和参赛项目可以一个、也可以多个；
- 4.2 每个子项竞赛中，每个参赛高校不得超过4支队伍；
- 4.3 每支参赛队伍人数遵循赛项规则人数限制；
- 4.4 每位参赛者最多可参加两个不同项目的比赛；
- 4.5 每位参赛者同一个项目只允许加入一个队伍；
- 4.6 竞赛期间不得任意换人，若有参赛队员因特殊原因退出，则缺人竞赛；
- 4.7 参赛队必须在规定时间内参赛，否则作为自动弃权处理；

五、报名及注册

以高校为单位进行比赛报名。预报名期间需对该校参加每个比赛项目的参赛队伍数量进行报名确认，以方便组委会安排培训和赛程，不需确定具体参赛学生。组委会确认后将在竞赛网站上公布报名成功的学校。报名后将以每个参赛队为单位进行比赛注册，注册方式另行通知。

报名时间： 2016年11月25日至2016年12月25日

报名方式： 每个学校填写一张报名表，经校级教务处盖章后扫描发送至邮箱：ZJRoboCon@zju.edu.cn

注册时间： 2017年4月15日至2017年4月30日

方案预审： 参加创新机器人制作比赛和旅游机器人自制创新组比赛的队伍，须在2017年3月27日至2017年4月1日期间提交比赛设计方案预审报告，以pdf文件形式发送到报名邮箱。

比赛时间与地点： 比赛将于2017年5月中旬在浙江科技学院举办，具体事项另行通知。

附件：

- 1: 报名表及预审报告模板.zip
- 2: 创新机器人设计制作比赛规则.zip
- 3: 小型机器人足球比赛规则.zip
- 4: 旅游机器人竞赛规则.zip

相关网址: <http://www.zjrobocon.org/>



浙江省大学生科技竞赛委员会

2016年11月21日