

浙江省教育厅

浙科竞〔2019〕38号

2019年第六届浙江省大学生工程训练综合能力竞赛通知

（第一轮通知）

各高校：

为了推动高等教育内涵式发展，促进大学生实践能力和创新精神培养，提升大学生工程实践能力、创新意识和团队合作能力，促进浙江省高校创客教育工作，根据“教育部高等教育司关于委托2018—2022年教育部工程训练教学指导委员会举办第六届和第七届全国大学生工程训练综合能力竞赛的通知（教高司函〔2018〕57号）”、“关于公布2019年浙江省大学生科技竞赛赛项的通知文件（浙科竞〔2019〕14号）”的要求，经研究并报省教育厅批准，决定于**2019年11月29日-12月1日**在丽水学院举行2019年第六届浙江省大学生工程训练综合能力竞赛。

具体事项通知如下：

一、组织机构

主办单位：浙江省大学生科技竞赛委员会

秘书处单位：浙江大学

承办单位：丽水学院

二、竞赛主题

1. 竞赛主题：智能制造+创客

本主题主要是**智能制造工程背景中的物流小车**，小车具有车间作业中的物料识别、搬运、码垛、避障等功能。学生通过前期准备完成一套符合本命题要求的可自动运行装置，进行现场竞争性运行、现场拆改调试和实操的考核。每个参赛作品根据项目不同提交结构设计方案、加工工艺方案、电路设计方案和创业计划书等报告。

2. 竞赛命题：智能制造工程背景中的物流小车

（1）关于小车：

功能要求：该小车应具有自主定位、自主移动、自主避障、物料位置、颜色及形状识别、物料抓取与搬运、路径规划、自动制动等功能。这些功能可由机械或电控装置自主运行，不允许使用人工交互遥控及小车本体之外的任何辅助装置。

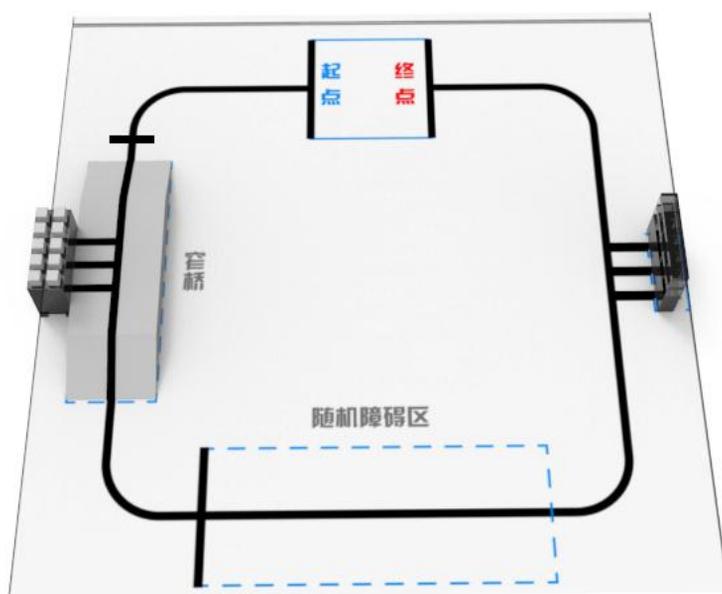
电控及驱动要求：小车所用传感器和电机的种类及数量不限。要求物流小车在执行

任务之前语音播报任务信息。小车采用电池供电，供电电压限制在 12V 以下(含 12V)，电池随车装载，场内赛程中不能更换。

机械结构要求：自主设计并制造小车的机械部分，具体设计、材料选用及加工制作均由参赛学生自主完成。行走车体、抓取执行机构件可由激光切割、3D 打印、数控及雕刻等机加工方式自行设计制作，允许采用标准紧固件、标准结构零件及各类轴承。

外形尺寸要求：智能物流小车尺寸必须满足出发状态下小车铅垂方向的整体投影通过一个外形尺寸与一张A4 纸相当的方框，即297mm×210mm以内（高度不限制），小车尺寸在此范围内方可参加比赛。允许小车结构设计为可折叠形式，但通过出发区后才可自行展开。

(2) 关于场地：比赛场地表面布置有黑色引导线连接、随机障碍等，构成完整的赛道。同时，赛道设置了小车的起点、上料区、下料区、随机障碍区和终点，如图所示。赛道最终方案赛前由组委会统一公布为准，正式比赛时的比赛场地或因加工装配等原因会有±1cm 的误差，参赛队伍必须适应承办方提供的比赛场地和物料。



(3) 关于任务：智能物流小车在规定时间内完成从起点出发，到达上料区通过物料位置、颜色及形状识别获取随机物料信息，并抓取任务指定物料，通过指定障碍区，到达下料区将物料放置于指定位置，最后到达终点停止运行等任务。（物料形状、上下料区具体尺寸另见后续通知）

(4) 关于评分：竞赛评分主要包括如下项：设计报告分、现场运行分、根据竞赛组委会要求现场拆改调试、实操加工分、答辩分、创客环节等。（评分细则另见后续通知）

三、参赛对象

参赛者为浙江省普通本科院校（包括独立学院）和高职高专院校在校大学生。

以组队形式参加竞赛，每队参赛学生不得超过3人，各参赛高校可设领队与指导教师各1名（若领队兼指导教师请在报名表上注明）。

四、竞赛安排

按照浙江省竞赛形式与评奖要求，本次竞赛分为初赛、决赛，初赛由各参赛高校校内自行组织，选送优胜队按本次竞赛赛制规程参加决赛，并以此评定各类奖项。

各校组织的初赛参赛队名额不限，**各校报名决赛队伍不得超过5队**，组委会根据实际参赛队数量及获奖比例确定决赛获奖名额。

各参赛队2019年11月29日报到时需自行携带参赛作品、报名表和相关设计报告。（竞赛流程另见后续通知）

五、奖项设置

本次竞赛分别设立本科院校和高职高专院校奖项，按照浙江省大学生科技竞赛章程中奖项设置要求，特设立特等奖（可空缺）、一等奖、二等奖和三等奖等若干队。

六、报名工作

1、报名

请各参赛学校于**2019年10月27日**前将参加2019年第六届浙江省大学生工程训练综合能力竞赛的报名表（见附件1）电子版及签名与盖章后的扫描件以电子邮件形式发送至竞赛委员会秘书处（qqjun@zju.edu.cn）和本次竞赛组委会（4470090@qq.com），纸质版在参赛时交至竞赛组委会。

2、参赛费用

所有参赛队需缴纳竞赛参赛费800元/队。

请于**2019年10月18日**前汇入本次竞赛组委会账户（请注明：“工训竞赛参赛费”字样）：

户名：丽水学院

开户行：工行浙江省丽水市处州支行

帐号：1210200009200000896

有关2019年第六届浙江省大学生工程训练综合能力竞赛的各项通知和安排将陆续在浙江省大学生工程训练综合能力竞赛官方网站上发布。

官方网站：<http://etc.zju.edu.cn/gcxl>

交流微信群：浙江省金工研究会（工程训练）

竞赛委员会秘书处联系人（浙江大学）：钱俊

电话：0571-88206276 13957131401

E-mail: qqjun@zju.edu.cn

竞赛组委会联系人（丽水学院）：王 超

电话：13906887493

E-mail: 4470090@qq.com

浙江省大学生科技竞赛委员会
浙江省大学生工程训练综合能力竞赛秘书处

2019年6月21日



附件 1：2019 年第六届浙江省大学生工程训练综合能力竞赛

决赛报名表

参赛队 所在学校								
领队 教师	姓名		电话		通讯地址			
	手机		传真		Email			
参 赛 学 生	照片			照片			照片	
	姓名			姓名			姓名	
	性别			性别			性别	
	年龄			年龄			年龄	
	手机			手机			手机	
	学号			学号			学号	
	院系 班级			院系 班级			院系 班级	
	专业			专业			专业	
签名			签名			签名		
指 导 教 师	姓 名		性别	年龄	职称/职务	手 机		签 名
	指导 教师							
	指导 教师							

学校主管部门意见： <div style="text-align: center;">(公章)</div> <div style="text-align: center;">年 月 日</div>	备注： 1、以每参赛队为单位填写本表； 2、本表是各高校参加省赛（决赛）报名表； 3、纸质表在参赛时交至竞赛组委会。 4、指导教师不得超过2人，指导教师若分先后请注明，若领队兼指导教师请注明。
--	--

各校初赛报名表

2019年第六届浙江省大学生工程训练综合能力竞赛初赛报名表

编号：_____

参赛队 所在学校								
联系人	姓名		电话		通讯地址			
	手机		传真		Email			
参 赛 学 生	照片		照片		照片			
	姓名			姓名			姓名	
	性别			性别			性别	
	年龄			年龄			年龄	
	手机			手机			手机	
	学号			学号			学号	
	院系 班级			院系 班级			院系 班级	
	专业			专业			专业	
	签名			签名			签名	
教师	姓 名	性 别	年 龄	职称/职务	手 机	签 名		
指导教师								

<p>学校主管部门意见：</p> <p style="text-align: center;">（公章）</p> <p style="text-align: center;">年 月 日</p>	<p>备注：</p> <ol style="list-style-type: none">1、以每参赛队为单位填写本表；2、本表是各参赛高校校赛（省赛初赛）报名表；3、纸质表在参赛时交至竞赛组委会。
---	---