

关于启动“2026 年中国大学生机械工程创新创意大赛：游乐设施创意设计赛”的通知

一、赛事简介

中国大学生机械工程创新创意大赛是由中国机械工程学会主办的一项公益性竞赛活动，自 2019 年起，被连续列入《全国普通高校大学生竞赛分析报告》竞赛目录。

游乐设施创意设计赛（以下简称“赛项”）是 2026 年中国大学生机械工程创新创意大赛的新增赛项。本届赛事由游乐机械工程分会、华强方特文化科技集团股份有限公司承办，广东金马游乐股份有限公司、深圳华侨城文化旅游科技集团有限公司、浙江巧巧教育科技有限公司等主要发起单位协办，并得到十余家游乐设施企业的支持。

本届赛事的主题为“启崭新程，乐创无限”，4 月 1 日起即可登录官方网站 www.arcdc2026.huiyiguanjia.com 进行注册报名，请各高校积极组织学生参赛。所有参加答辩的参赛团队及指导教师均可获得方特游乐园门票。

二、参赛对象

1. 参赛对象为全日制在校大学生，分为专科生、本科生和研究生三个组别（凡有硕/博士参与均划分为研究生组）。欢迎机械工程、电气与自动化控制、工业设计、艺术与创意设计、安全工程、建筑与环境工程、交通运输工程、仪器科学与技术、

电子信息、计算机科学及其他与游乐设施相关专业学生报名。

2.鼓励团队合作，每项作品的参赛团队可由多名学生（不超过 5 名）组成，并指定 1 名学生为队长，队长只可负责 1 个团队。鼓励跨学科、跨专业组队，但不得跨校组队。

3.每支参赛团队至少应有 1 名指导教师（不超过 2 名）负责，每名指导教师可以指导多支参赛团队。

4.为进一步鼓励学生参赛，对通过形式审查、参加答辩的作品，按参赛师生人数赠送方特游乐园（全国通用）门票。参加多个作品的师生，只赠送一次门票。

5.赛项实行限额申报，每所学校同一组别、同一赛题参赛团队不得超过 20 支。

三、赛程安排

赛项实行两级赛制，即区域选拔赛（以下简称“区域赛”）和全国总决赛。赛程的主要安排如下：

赛程	时间	具体事项
注册报名	4 月 1 日 ~ 5 月 31 日	各参赛高校可根据自身情况组织校内选拔赛；请参赛团队的学生队长在官方网站进行注册报名，并提交学校竞赛主管部门或所在学院加盖公章的报名表。
赛项说明会 （线下）	5 月 10 日	暂定 5 月 10 日在 <u>宁波方特</u> 召开赛项说明会进行赛程和赛题解读，请各高校负责竞赛的老师或指导教师、学生代表参加。
提交作品	6 月 30 日前	根据作品提交要求，参赛团队在官方网站上传作品及相关材料。
作品 形式审查	7 月 10 日前	对参赛团队作品进行形式审查，并在官网公布有效参赛作品名单。

区域赛 (线上)	7月20日前	参赛团队在线上进行答辩(具体要求后续通知),比赛结束后公布晋级名单。
全国总决赛 (现场)	8月中下旬	参赛团队在 <u>郑州方特</u> 进行现场路演(具体要求后续通知),鼓励携带作品样机或模型到现场展示。比赛结束后将举办颁奖仪式。

四、赛区划分

赛区	涵盖省/自治区/直辖市	承办单位	联系方式
北部赛区	北京市、天津市、河北省、辽宁省、吉林省、黑龙江省、内蒙古自治区、山西省、青海省、宁夏回族自治区、新疆维吾尔自治区	河北大学	韩老师 15373127112
中西部赛区	河南省、陕西省、甘肃省、四川省、重庆市、贵州省、西藏自治区	郑州航空工业管理学院	陈老师 13603869770
东部赛区	浙江省、上海市、江苏省、福建省、安徽省、江西省、山东省	中国计量大学	董老师 13616528690
南部赛区	湖北省、湖南省、广东省、广西壮族自治区、云南省、海南省、港澳台	武汉理工大学	邵老师 15071039419
全国总决赛		游乐机械工程分会	朱老师 13811918790
		郑州方特	冯老师 18736039911

五、赛项说明

(一) 竞赛题目

赛项围绕本届主题和游乐设施行业需求,综合考察作品在玩法、外观、结构和技术等方面的创新性,设置“青年刺激”大型游乐设施、“儿童友好”亲子游乐设施、“沉浸动感”虚拟体

验游乐设施和新型文旅装备创意设计四个赛题，具体如下：

赛题一：“青年刺激”大型游乐设施创意设计

（1）选题背景：大型游乐设施是指最大运行线速度 $\geq 2\text{m/s}$ 或运行高度 $\geq 2\text{m}$ ，在游乐园和景区中运行的载人设备设施。其中，过山车、大摆锤、飞行塔、跳楼机、水滑梯、蹦极等以追求刺激、速度、高度的大型的游乐设施，是满足青年群体（15至25岁）冒险体验的重要载体。主要国家标准为 GB/T 20306-2017《游乐设施术语》、GB 8408-2018《大型游乐设施安全规范》等。本赛题旨在鼓励学生从玩法、外观、结构与功能、技术上进行创新设计，为青年群体带来更具吸引力和挑战性的游玩体验。

（2）作品要求：作品需围绕“青年刺激”主题，包括但不限于高空体验、高速运动、交互竞技、水上挑战等刺激游乐设施，注重刺激性的同时要充分考虑安全性。在玩法上可设计全新的运动模式与互动方式；在外观上可融合科技和文化元素；在结构与功能上可进行运动机构优化、支撑结构轻量化、驱动与制动系统改进、安全装置升级等创新；也可运用物联网、人工智能、智能控制等新技术，提升游玩体验。

赛题二：“儿童友好”亲子游乐设施创意设计

（1）选题背景：亲子游乐设施是指以儿童（3至14岁）为主要使用对象，注重趣味性和教育性的游乐设施，典型项目包括无动力类（如户外滑梯、秋千、跷跷板、攀网、充气堡等）、有动力类（运行速度小于 2m/s 且运行高度小于 2m 的机电设

备), 以及以家庭为单位、满足亲子互动需求的游乐设施。主要国家标准为 GB/T 20306-2017《游乐设施术语》、GB 34272-2025《小型游乐设施安全规范》、GB 37219-2023《充气式游乐设施安全规范》等。本赛题旨在鼓励学生从玩法、外观、结构、技术等方面进行创新设计, 满足儿童游玩与家庭亲子活动的多样化需求。

(2) 作品要求: 作品需围绕“儿童友好”主题, 应考虑儿童的生理和心理特点, 包括但不限于休闲娱乐、自然探索、科技体验、协作挑战、文旅融合等领域。设计方案可融合文化、科技、教育、研学等内容与场景, 应考虑寓教于乐; 在玩法上可设计全新的运动模式, 也可以在亲子互动体验上进行创新; 在外观上可融入自然、动物、动漫等元素; 在结构上可进行多样性、拆装便利性的优化创新; 鼓励引入人工智能、声光电等新技术, 增强作品的感染力。

赛题三: “沉浸动感”虚拟体验游乐设施创意设计

(1) 选题背景: 虚拟体验游乐设施是一种通过虚实结合、虚拟现实(VR)、增强现实(AR)等技术为游客提供沉浸式娱乐体验的游乐设施。典型项目包括虚拟过山车、黑暗乘骑(迪士尼加勒比海盗)、球幕飞行影院(飞越中国)、VR全感剧场(风起洛阳)等。这些项目通过各种银幕、头戴式显示器、手柄、运动座椅等, 结合投影、全息影像、虚实场景等技术, 打破现实与虚拟界限, 还能根据不同的主题和故事线, 创造出传统游乐设施无法实现的独特体验。主要国家标准为 GB/T

39080-2020《游乐设施虚拟体验系统通用技术条件》。本赛题旨在鼓励学生运用现代科技手段设计出富有创意的虚拟体验游乐设施。

（2）作品要求：作品需围绕“沉浸动感”主题，包括但不限于结合影像或虚实场景的游乐设施，充分运用虚拟现实、增强现实、人工智能、物联网、智能控制、运动机构与装置造型等技术，实现游客与体验虚拟环境的深度交互。在玩法上可在叙事和交互体验上进行创新；在外观上要注重虚实场景的创意设计，合理设计实体设备外观造型，使其与虚实场景相得益彰；在结构和功能上可在乘载装置设计、影像/声效同步、运动定位上进行优化，实现流畅的交互体验；鼓励运用实时渲染技术、人工智能技术、体感交互设备等，提升虚实场景的真实感。

赛题四：新型文旅装备创意设计

（1）选题背景：随着文旅产业深度融合与消费升级，游乐设施的概念已从传统装置扩展至更广阔的领域。机器人互动、低空文旅、智能玩具、艺术装置、文化展演设备等新型文旅装备，成为旅游景区、博物馆、科技馆、商业综合体、城市公共空间、特色小镇等场景的重要吸引力载体，主要涵盖服务数字/实体机器人（表演、互动）、智能玩具（遥控、感应）、文化装置（机械艺术、数字雕塑）及沉浸式展演设备（巡游花车、智能舞台）等形态。本赛题旨在鼓励学生突破传统游乐设施边界，将机械工程、人工智能、数字技术与文化创意深度融合，设计出具有文化叙事力、科技感染力的新型文旅装备。

（2）作品要求：作品可突破传统游乐设施边界，包括但不限于上述被提及的机器人、智能玩具、文化装置及沉浸式展演设备等文旅装备。在玩法上可设计人机交互、群体互动、远程操控等创新模式；在外观上可融合地域文化、艺术美学与科技元素；在结构与功能上可进行机械结构创新、智能控制系统开发；鼓励运用物联网、人工智能等新技术，提升装备的智能化水平，并充分考虑不同场景的应用可行性与商业运营价值。

（二）评分标准

区域赛、全国总决赛将分别邀请游乐设施领域产学研用专家组成评审组，评审组按照评分标准对作品进行打分，最后取平均值为该作品的最后得分。专科生组、本科生组、研究生组独立评选，成绩从高到低排列名次。

评分要点	分值	评审内容	
作品内容	70 分	创新性 (40 分)	1. 主题明确，贴合对应群体需求； 2. 外观、玩法创新，设施运行模式创新、互动与体验方式创新； 3. 结构设计优化，运动控制装置及系统创新，有效满足功能需求； 4. 技术水平先进，合理运用新方法、新技术，体验感增强。
		可行性 (15 分)	1. 市场调研充分，方案适配相应的主题和需求； 2. 设计方案合理，当前制造能力可实现，参与者操作难度适中； 3. 技术路线清晰，设计说明充分。

		安全性 (15分)	1. 设计方案中的核心指标参数符合国家标准要求； 2. 主要安全风险分析与防控措施考虑得当，并在设计说明中给予说明与分析。
作品完整性	15分		1. 作品符合要求，内容完整、表述清晰，涵盖作品的总体情况、主要内容、游玩方式和游玩效果； 2. PPT 汇报涵盖作品主要内容，材料清晰美观，重点突出； 3. 做出实物样机的作品酌情加分。
答辩环节	15分		1. 汇报环节，规定时间内表达清楚，陈述得当，逻辑清晰； 2. 提问环节，回答准确严谨，逻辑性强，专业知识扎实。

(三) 作品提交要求

参赛团队在网站提交的材料包括：报名表、原创承诺书、作品（图片或视频或模型）、设计说明书与答辩 PPT 等材料，具体要求如下：

提交材料	要求
报名表	见附件 1，需提交签字盖章扫描后 PDF 版 1 份
原创承诺书	见附件 2，需提交签字扫描后的 PDF 版 1 份
作品	作品可以是设计图（或效果图）、三维模型、演示动画（时间不超过 3 分钟），文件格式为常见格式，文件大小尽量在 200MB 之内
设计说明书	能阐述作品的创意理念、核心技术内容与主要安全风险分析，需提交 WORD 版 1 份，提纲见附件 3
答辩 PPT 录制的视频	将答辩 PPT 录制成带讲解的视频，时间不超 10 分钟，格式为 MP4，文件大小不超 500MB，分辨率不低于 720P，长宽比为 16: 9，提纲见附件 3

六、奖项设置

(1) 本届赛项在专科生组、本科生组、研究生组分别设置一等奖、二等奖和三等奖，全国总决赛获奖作品数量原则上不超过作品总数的 30%。

(2) 全国总决赛期间也将设置企业现场招聘、作品投资对接等环节，推动成果转化。

七、监督仲裁

为保证竞赛的公开、公平和公正，本赛项设立第三方监督与仲裁机构。参赛团队若对竞赛组织过程和裁判结果产生质疑，可进行投诉、申请仲裁。监督仲裁组名单：

主任委员：文红光

副主任委员：陈红军、尹献德、贾国梁、陈峥

委员：朱丹、王尊祥、刘朔

联系电话：010-59068274

联系邮箱：13811918790@163.com

八、其他说明

(一) 本届赛项不收取报名费，因参赛产生的其他费用由参赛团队自行承担。

(二) 作品必须是首次参赛的作品，禁止已经在其他赛事获奖的作品、往年已经在本赛项获奖或内容有较大重复的作品参赛。鼓励学生赛前对作品进行知识产权的相关保护。

(三) 本赛项进行过程中一旦发现参赛团队存在信息作假或违规等行为，执委会会有权随时取消/追回该参赛团队的参赛

资格及获奖证书，相关责任全部由参赛团队承担。

（四）本通知未尽事宜请登录赛项官方网站查阅。

（五）本赛项相关事宜最终解释权归本赛项执委会。

（六）赛项联系人及联系方式。

赛项官方网站：www.arcdc2026.huiyiguanjia.com

赛项负责人：游乐机械工程分会 刘然 18132267790

附件 1：报名表

附件 2：作品原创承诺书

附件 3：作品设计说明书和 PPT 建议提纲

中国机械工程学会

2026 年 4 月 1 日



附件 1:

2026 年游乐设施创意设计赛报名表

参赛作品名称				
学 校				
组 别		☐ 专科生组 ☐ 本科生组 ☐ 研究生组		
赛 题		☐ 赛题一 ☐ 赛题二 ☐ 赛题三 ☐ 赛题四		
学生队长 及电话			指导教师 及电话	
参赛团队				
序号	姓名	身份证号	学院	专业
指导教师				
序号	姓名	职务/职称	学院	专业
签 字		第一指导教师: 学生队长:		
学校竞赛主管部 门或学生队长所 在学院意见		(公章) 联系人: 电话:		

附件 2:

2026 年游乐设施创意设计赛作品原创承诺书

本团队作为“2026 年中国大学生机械工程创新创业大赛——游乐设施创意设计赛”的参赛者，现就参赛作品的原创性问题做出如下郑重承诺：

1. 本团队保证参赛作品《作品名称》为完全原创设计，所有创意、设计理念、技术方案、图纸、文字描述、图片等内容均为本团队独立创作，未抄袭、剽窃或未经授权使用任何第三方的知识产权或其他合法权益。
2. 作品未在其他赛事获奖或公开渠道发表过。
3. 参赛作品一旦被发现有抄袭、剽窃或其他侵权行为，本团队同意大赛执委会取消参赛资格，收回已颁发的奖项，并承担相应的法律责任。
4. 本团队保证所提供的信息真实、准确，如有虚假或隐瞒，愿意承担相应的法律责任。
5. 本团队同意大赛执委会在大赛宣传、展示、评审等环节对参赛作品进行合理使用，但该使用行为不构成对作品知识产权的转让或许可。

指导教师签字：

参赛学生签字：

日期： 年 月 日

附件 3:

2026 年游乐设施创意设计赛作品设计说明书和 PPT 建议提纲

一、简要介绍创意设计作品的总体情况

1、简要描述创意设计作品是怎样的游乐设施，对创意设计作品的形式及特点作简要描述，以图片或动画展示。

2、列出作品的主要参数：如游玩人数、场地尺寸、设备尺寸（长宽高）、运行速度和加速度范围等。

二、重点介绍创意设计作品的主要内容

对参赛作品的创意设计进行重点说明及展示，包括参赛作品在结构、功能、造型、运动形式、互动、采用的新技术、新玩法等方面的创新内容，并对创意设计作品的设计计算、安全防护措施，以及安全性、可靠性、合理性等方面的考虑或创新进行说明，说明时可以图片或动画的方式进行展示。

三、详细介绍创意设计作品的游玩方式

对参赛作品的游玩过程、方式进行说明，包括适用于室内、室外游乐场景，或成人、儿童使用对象等说明，对游玩者如何使用或乘坐以图片或动画的方式进行展示。

四、简要评价创意设计作品的游玩效果

对参赛作品简要进行自我评价或总结。与国内外现有游乐设施相比有哪些方面的创新，对参赛作品能让游玩者获得哪些体验效果进行说明，对作品的推广应用前景进行分析。