**“匠心智造”全国大学生机械创新设计赛**

关于举办“匠心智造”全国大学生机械创新设计赛通知：

主动对接国家高端装备制造业高质量发展需求，促进机械行业产学研协同创新与成果转化，搭建大学生机械创新设计成果展示与实践交流平台，引导高校强化机械学科工程实践能力培养，激发学生在机械结构创新、智能装备研发、绿色制造技术等方向的创新潜力，“匠心智造”全国大学生机械创新设计赛将于2025年8月至9月举行。大赛旨在培育具备扎实机械设计功底和工程落地思维的青年人才，促进机械创新成果与制造业升级、民生需求的精准对接，现将有关事项通知如下：

**一、大赛主题**

“精研机械之理，创响智造未来”

**二、组织结构**

主办方:“匠心智造”全国大学生机械创新设计赛组委会

**三、参赛及作品要求**

（1）参赛对象

全日制专科生、全日制本科生、全/非全日制研究生；接受毕业4年内机械领域创新团队项目（需提供项目持续研发证明）；港澳台地区及海外参赛团队原则上不在报名范围内。

（2）提交文件要求

必选文件：信息统计表、机械设计说明书（需包含结构原理、传动方案、材料选型、性能参数、成本估算等）、路演PPT（需含设计流程图、三维建模图）。

可选文件：专利证书（发明/实用新型）、原型机测试视频、关键部件加工工艺报告、校企合作研发证明。

（3）组队及指导要求

参赛不限专业，可单人参赛或组队（每队人数≤5人），允许跨校、跨专业组队，证书将标注所有队员及所在院校名称；

每支队伍可配备1-2名指导教师，指导教师须为参赛队员所属高校在职正式教职工（需提供教职工证明）。

（4）信息调整说明

大赛启动后（以官网报名通道关闭时间为准），若因成员毕业、伤病等特殊原因需更换队员或指导教师，需提交书面申请及证明材料至组委会邮箱审核；非特殊情况的信息更改（如替换队员、更换指导教师）不予受理。

（5）合规性要求

参赛项目须真实有效，不得侵犯他人知识产权（如使用他人专利技术需提供授权证明）；

曾获国家级机械类赛事一等奖及以上的项目不得重复参赛；获其他级别奖项的项目若参赛，需提交“创新升级说明”（注明与原项目的结构改进、性能提升等实质性变化）；

严禁抄袭设计方案、伪造测试数据、虚报研发进度，违规者将被取消参赛资格并纳入赛事诚信档案。

**四、项目类别**

（1）智能装备创新类

包括工业机器人（如协作机器人、分拣机器人）、自动化生产线部件（如柔性输送机构、智能抓取装置）、精密检测设备（如微型尺寸测量仪、无损检测机械）等。

（2）绿色制造应用类

包括节能机械结构（如低功耗传动装置）、废旧机械回收设备（如零部件拆解机器人）、环保材料成型机械（如生物降解材料注塑模具）等。

（3）民生机械改良类

包括医疗辅助机械（如便携式康复训练设备）、农业小型机械（如山地作物收割机）、生活服务装置（如智能助残器具）等。

（4）传统机械焕新类
包括非遗技艺辅助机械（如传统刺绣自动化绷架、陶艺成型辅助装置）、老旧设备改造方案（如传统机床数控化升级装置）、民俗工具改良（如适配少数民族生活的小型农机具）等。

（5）特种场景适配类
包括极端环境作业机械（如高原巡检机器人、深海探测机械臂）、狭小空间作业装置（如管道清淤机械、矿井救援设备）、应急救灾装备（如便携式破拆机械、快速搭建帐篷支架）等。

（6）智能制造升级类

包括数字孪生机械部件（如带实时监测功能的机床主轴）、柔性制造单元（如可快速换型的装配工作站）、人机协作辅助设备（如穿戴式机械助力外骨骼）等。

**五、竞赛形式**

（1）分区预选赛

参赛团队按所属区域提交材料，专家通过线上评审（重点评估设计创新性、结构合理性、可行性）；

本轮淘汰40%，按得分评选分区金奖、银奖、铜奖，仅分区金奖晋级全国总决赛；

提交材料：信息统计表、设计说明书、路演PPT（必选）；原型机视频、专利证书（可选）。

赛区划分

|  |  |
| --- | --- |
| 东北赛区 | 黑龙江省、吉林省、辽宁省 |
| 华北赛区 | 北京市、天津市、河北省、山西省、内蒙古自治区 |
| 华东赛区 | 上海市、江苏省、浙江省、安徽省、福建省、江西省、山东省 |
| 华南赛区 | 广东省、广西壮族自治区、海南省 |
| 华中赛区 | 河南省、湖北省、湖南省 |
| 西北赛区 | 陕西省、甘肃省、青海省、宁夏回族自治区、新疆维吾尔自治区 |
| 西南赛区 | 重庆市、四川省、贵州省、云南省、西藏自治区 |

（2）全国总决赛

晋级团队需进行现场答辩+实物展示（无实物可展示等比例模型或动态仿真视频），评审维度包括：机械性能测试（如运行稳定性、精度误差）、成本控制、产业化潜力、答辩表现；

按综合得分评选全国金奖、银奖、铜奖，金奖团队需进行公开路演展示。

**六、竞赛时间**

分区预选赛：8月10日-8月20日提交材料，8月25日前公布结果；

全国总决赛：9月1日-10日；

奖项发放：9月下旬发放电子版证书。

**七、奖励办法**

研发支持：组委会组织投资人、评审专家筛选10项落地前景较好项目定向支持，纳入重点孵化支持范围。入选项目团队将由组委会专人对接联络，后续将围绕资金扶持、资源对接等事项开展孵化推进工作，具体安排将另行通知项目负责人。

指导教师奖励：全国金奖团队的指导教师授予“优秀指导教师”称号及荣誉证书。

**八、其他事项**

大赛相关文件可登录官网“匠心智造”专区下载；本章程未尽事宜由组委会负责解释，后续通知以组委会盖章文件为准。



“匠心智造”全国大学生机械创新设计赛组委会

2025年7月17日