

中国机械工业联合会 中国机械冶金建材工会 文件

机械科〔2024〕221号

关于组织开展 2024 “正泰杯” 第四届全国机械工业设计创新大赛的通知

各有关单位：

为落实中共中央、国务院印发的《质量强国建设纲要》及工业和信息化部等七部门联合印发的关于《推动未来产业创新发展的实施意见》文件精神，发挥工业设计对质量提升的牵引作用，以加快形成新质生产力、推进新型工业化为发展目标，提升企业工业设计水平，促进产业转型升级，经研究，由中国机械工业联合会、中国机械冶金建材工会主办，联合地方政府、相关协（学）会、企事业单位共同举办2024“正泰杯”第四届全国机械工业设计创新大赛（以下简称大赛）。现将有关事项通知如下：

一、大赛指导思想

坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，以加快形成新质生产力、推进新型工业化为发展目标，坚持以创新驱动为引领，以推进机械工业设计向市场化、国际化、高端化发展为目标，致力于

打造创意设计、工业设计的机械行业集聚平台，面向企业主体，聚焦发展短板，推动新设计理念、先进设计与先进技术传播，推动产学研深度合作与人才培养，助力设计创新成果转化与服务体系构建，助推行业提品质、创名牌、增效益，加快转型升级步入高质量发展。

二、大赛主题和主旨

（一）大赛主题

设计创新·智造未来

（二）大赛主旨

面向全国机械行业企业、科研机构、相关高等院校、应用本科类院校、职业院校（含技工学校），通过搭建政府指导、行业服务、企业院校主体、社会参与的机械工业设计创新平台，加强工业设计理念、先进设计与创新技术传播，加强行业企业、科研机构、院校间的交流合作与人才培养，加强 AI+工业设计、人工智能与制造业融合发展，加快推进新质生产力、设计能力与设计成果转化能力提升，助推行业转型升级，为实现机械工业高质量发展提供支撑。

三、大赛范围、组别、对象及参赛方式

（一）大赛参赛范围

1. 汽车类

汽柴油车、新能源车、智能网联汽车、汽车发动机、低速汽车、汽车和摩托车零部件及配件。

2. 电工电器类

汽轮机及辅机、水轮机及辅机、风能原动设备、其他原动设备、金属切割及焊接设备、烘炉、熔炉及电炉、风动和电动工具、电工机械专用设备、发电机及发电机组、电动机、微电机及组件、变压器、整流器和电感器、电容器及其配套、配电开关控制设备、光伏设备元

器件、电线电缆、锂离子电池等设备。

3. 工程机械类

起重机械、运输机械、土方机械、智能工程机械及其他移动工程机械等。

4. 农业机械类

耕整地机械、种植施肥机械、田间管理机械、收获机械、收获后处理机械、农产品初加工机械、排灌机械、畜牧机械、农业废弃物利用处理设备、设施农业设备、拖拉机、智能农业设备等。

5. 石化通用设备类

金属压力容器、泵及真空、气体压缩、阀门和旋塞、风机、风扇、海洋工程装备、气体、液体分离及纯净、制冷、空调设备、石油钻采、深海石油钻采、炼油、化工生产、海洋工程装备、塑料加工专用设备、印刷机械、环境保护专用设备。

6. 能源装备类

太阳能、氢能、核电、生物质能、风能、地热能、化学电源和海洋能等装备。

7. 重型矿山设备类

起重机、连续搬运设备、客运索道、机械式停车、其他物料搬运设备、矿山机械（智能矿山设备）、冶金专用设备、隧道施工专用、窄轨机车车辆等。

8. 机床工具类

切削工具、金属切削、金属成形、铸造机械、机床功能部件及附件、木竹材加工机械、模具和其他专用成形加工制造设备（加工非金属的设备）。

9. 机器人与智能装备类

工业机器人、服务机器人、特种机器人、人形机器人、AGV、智能无人飞行器、增材制造装备、可穿戴智能设备、智能车载设备等装备。

10. 仪器仪表类

工业自动化测控设备、工业自动化仪表与系统；科学测试、分析科学仪器；人体诊疗及医疗仪器；信息计测及电测仪器（主要是电子测量仪器和电工测量仪器，包括仪表校验装置和计量基准）；专用检测及其他专用测量仪器；传感器、元器件、材料等。

11. 食品包装机械类

包装专用设备、食品、酒、饮料及茶生产专用设备、烟草生产专用设备。

12. 环保机械类

固废处理设备、环境监测设备、空气净化设备、污水处理设备、环保仪器等。

13. 新兴技术装备及零部件等。

（二）大赛组别与参赛对象

大赛设产品组、创意组和职教组三个组别。

1. 产品组：指具有自主知识产权并已实现产业化的实物产品，主要面向全国机械行业企业和科研院所职工。

2. 创意组：指具有一定前瞻性，面向未来且尚未产业化的概念设计作品和设计方案，主要面向全国机械行业企业、科研院所职工；相关高等院校、中高职院校（含技工院校）和应用本科类院校的教师及在校学生。

3. 职教组：指面向职业院校（技校）开展实际问题为导向的实物产品或设计方案，主要面向全国设有制造类、工业设计类相关专业的中、高职院校（含技工类院校）和应用本科类院校的教师及在校

学生。

（三）参赛方式及要求

1. 本届大赛以企业、科研院所和院校为参赛单位（其中高校也可以院系为单位进行申报；集团企业也可以二级单位进行申报）；中高职院校（含技工院校）由机械工业教育发展中心统一组织申报。

2. 同一单位限申报 3 支参赛队，指导老师限 3 人；联合申报单位数量不超过 3 家；每支参赛队人数不超过 8 人（含指导老师）；每支参赛队只能申报一个参赛作品。

3. 同一件（系列）作品只能参加一个赛项。

4. 参加过往届全国机械工业设计创新大赛获得金、银奖的作品不得再次申报本届大赛。

5. 参赛作品不得侵害他人知识产权。

四、大赛时间及赛制安排

（一）大赛时间安排

2024 年 8 月 6 日正式启动，12 月下旬在上海松江区举行现场决赛。

（二）赛制安排

第一阶段：作品选拔

各相关行业、各参赛单位进行内部选拔，选派选手或组成参赛团队。

第二阶段：报名及提交作品

2024 年 8 月 6 日至 10 月 30 日，各参赛协（学）会等组织单位、各参赛单位，组织网上填报参赛信息，并按照作品提交要求上传相应附件（报名表需加盖公章，统一邮递到大赛组委会办公室：北京市东城区东四西大街 46 号院中国机械联，李珊收，电话：18810085017）。

第三阶段：资格审查及初赛评审

资格审查：提交作品后 5 个工作日内，完成对参赛作品的资格和作品材料审核（对不合格的予以退回并进行修改，重新提交后的作品再次审核不合格的不得进入下一轮评审；参赛选手报名获得确认后不得更换参赛作品的人员）。

初赛评审：2024 年 11 月上旬，由大赛组委会组织线上初赛评审并推荐决赛作品；对晋级决赛作品进行公示；11 月下旬下发决赛通知。

第四阶段：决赛与现场活动

2024 年 11 月 15 日前，晋级参赛队做决赛准备。

2024 年 12 月下旬举行决赛。由评审委员会对晋级决赛作品进行现场评审和组织答辩，按照规定推荐各奖项获奖名单。决赛期间将同步举行专业论坛、颁奖典礼、展览展示等现场活动。

五、奖项设置与表彰奖励

（一）奖项设置

1. 大赛设金奖、银奖、铜奖、优秀奖。
2. 对获金奖作品的指导老师设优秀指导老师奖；对积极组织参赛单位设优秀组织奖；对给予大赛特殊贡献单位设特别贡献奖；对给予大赛支持单位设优秀企业合作奖。

（二）表彰奖励

1. 大赛组委会举行表彰大会，对荣获本届大赛各类奖项的作品选手、集体和个人颁发荣誉证书和奖牌；
2. 对荣获大赛金奖的项目且符合机械工业科技进步奖申报条件的，优先推荐“机械工业科学技术奖”的评选；
3. 对荣获大赛金奖的企业团队或班组，符合条件的按程序优先推荐参评“全国工人先锋号”；
4. 对在大赛中获奖的作品、选手或团队，以及参与大赛评审的专

家，入选机械工业设计创新设计优秀作品（产品）库，机械工业设计创新设计专家库、人才库；

5. 大赛对参赛选手不收取任何费用。

六、赛事联系方式

全国机械工业设计创新大赛组委会办公室：

联系人：李 珊（报名）、徐 强（报名）

于翠翠（网站）、刘前军（统筹）

联系电话：18810085017（李）、13146299127（徐）

17326888220（于）、18911969860（刘）

邮箱地址：idicimi@126.com

大赛网址：<http://idi.cmpjjj.com>

通讯地址：北京市东城区东四西大街46号院

附件：1. 2024 第四届全国机械工业设计创新大赛组织机构

2. 2024 第四届全国机械工业设计创新大赛参赛指南



附件 1

2024 第四届全国机械工业设计创新大赛组织机构

主办单位：中国机械工业联合会
中国机械冶金建材工会

承办单位：机械工业信息研究院
机械工业教育发展中心

冠单位名称：正泰电气股份有限公司

支持单位：晋拓科技股份有限公司
延锋伟世通汽车电子有限公司
中国建设银行股份有限公司上海松江支行
中国联合网络通信有限公司上海市松江区分公司

协办单位：中国工业报社
中国电器工业协会
中国工程机械工业协会
中国农业机械工业协会
中国汽车工程学会
中国仪器仪表学会
中国通用机械工业协会
中国机床工具工业协会
中国重型机械工业协会
中国制冷空调工业协会
中国环保机械行业协会
中国食品和包装机械工业协会
中国石油和石油化工设备工业协会
中国机械工业联合会智能制造分会
中国机械工业联合会绿色制造分会
中国机械工业联合会机器人分会
上海工程技术大学
机械工业出版社有限公司
上海电器科学研究所（集团）有限公司
上海电动工具（集团）有限公司
北京赛育达科教有限责任公司

支持媒体：新华网、中国机电工业杂志社等

2024 第四届全国机械工业设计创新大赛 组织委员会人员名单

名誉主任：	徐念沙	中国机械工业联合会党委书记、会长
主任：	薛一平	中国机械工业联合会党委副书记、监事长
副主任：	关 明	中国机械冶金建材工会副主席
	陈海娟	机械工业信息研究院副院长
委 员：	温顺如	中国机械工业联合会副总工程师
	翟 敏	中国机械冶金建材工会机械工作部部长
	陈晓明	机械工业教育发展中心主任
	李乃湖	正泰电气股份有限公司副总裁兼正泰集团研究院院长
	徐金宝	中国工业报社党委书记、社长
	洪暹国	中国农业机械工业协会执行副会长
	苏子孟	中国工程机械工业协会会长
	战静静	中国汽车工程学会副秘书长
	张 彤	中国仪器仪表学会副理事长兼秘书长
	张冠军	中国石油和石油化工设备工业协会秘书长
	孙 放	中国通用机械工业协会副会长兼秘书长
	景晓波	中国重型机械工业协会常务副理事长
	穆东辉	中国机床工具工业协会副秘书长
	刘常生	中国电器工业协会常务副会长
	张朝晖	中国制冷空调工业协会副理事长兼秘书长
	崔 林	中国食品和包装机械工业协会秘书长
	于鸿立	中国环保机械行业协会秘书长
	饶 薇	机械工业出版社科普设计分社社长
	俞 涛	上海工程技术大学校长
	吴小东	上海电器科学研究所(集团)有限公司党委副书记
	刘建华	国家电动工具生产力促进中心主任

2024 第四届全国机械工业设计创新大赛 评审委员会主任名单

主 任：

林忠钦 中国工程院院士、上海交通大学原校长

常务副主任：

宋志明 中国机械工业联合会会长助理

何人可 湖南大学设计艺术学院学术委员会主任

副主任：

余隋怀 西北工业大学教授、中国工业设计协会副会长

温舜方 中国工业报社原党委副书记、副社长

2024 第四届全国机械工业设计创新大赛 仲裁委员会主任名单

主 任：于清笈 中国机械工业联合会党委常委

副主任：温舜方 中国工业报社原党委副书记、副社长

2024 第四届全国机械工业设计创新大赛 组织委员会办公室主任名单

主 任：刘前军 中国机械工业联合会科技工作部副主任

副主任：饶 薇 机械工业出版社科普设计分社社长

王志强 机械工业教育发展中心主任助理

附件 2

2024 第四届全国机械工业设计创新大赛 参赛指南

一、作品要求

(一) 基本要求

1. 资格要求:

(1) 本届大赛以企业、科研院所和院校为参赛单位(其中高校也可以院系为单位进行申报;集团企业也可以二级单位进行申报);职业院校(包含技工院校)由机械工业教育发展中心统一组织申报。

(2) 同一单位限申报 3 支参赛队,指导老师限 3 人;联合申报单位数量不超过 3 家,每支参赛队人数不超过 8 人(含指导老师);每支参赛队只能申报一个参赛作品。

(3) 同一件(系列)作品只能参加一个赛项。

(4) 参加过往届全国机械工业设计创新大赛获得金、银奖的作品不得再次申报本届大赛。

(5) 参赛作品不得侵害他人知识产权。

2. 作品技术要求: 所有参赛作品需符合设计创新性、技术集成性、经济适用性、绿色安全性和材料规范性的基本要求。

(1) 设计创新性:是指设计理念先进,设计路线科学合理,具有独创性、前瞻性。设计成果对行业共性技术和关键技术的突破性进展具有促进作用,对行业发展具有引领、示范、带动作用。

(2) 技术集成性:是指集成运用当代最新技术和科技成果,优化产品的功能、工艺、材料、结构、形态、包装等,人机交互及色彩搭配舒适合理。

(3) 经济适用性:是指市场表现良好,社会效益、经济效益明显,在资源节约、综合利用等方面具有较大进展,能够引领社会发展和消费需

求。

(4) 绿色安全性：是指对人身健康、生命财产、生态环境、社会经济管理具有保护作用，遵循绿色设计原则，在材料、制造、流通、使用、回收等过程中充分体现节能降耗、生态环保的可持续发展理念。

(5) 材料规范性：是指提交的作品材料完整，数据准确、客观、翔实，图片、动画、文字表述清晰规范。

(二) 作品提交材料要求

1. 产品组

(1) 上传盖章参赛报名表扫描件：完整填写参赛作品报名信息，生成参赛报名表，下载参赛报名表并打印，经由所在单位签署意见盖章后上传（JPG 格式）；

(2) 上传单位营业执照扫描件（JPG 格式，院校参赛队无须上传）；

(3) 上传作品综述报告：包含设计理念、设计创新点、设计过程、材料与工艺运用、成本、效益、市场占有率及环保性等内容（A4 页面，PDF 文档，不超过 2000 字）；

(4) 上传作品设计方案（下载模板）：包括产品理念、创意、概念描述、产品定义、设计草图、整体效果图、简要设计说明以及关键结构或关键细节说明内容（A2 幅面，精度在 150dpi 以上，JPG 格式，大小不超过 5M，限 3 幅）；

(5) 上传视频材料：可制作能够展示产品设计理念、设计创意、设计过程、投产过程、功能使用等方面的视频（3 分钟以内，大小不超过 50M，MP4 格式，1280*720（720P））；

(6) 上传相关奖励及科技成果鉴定材料（如有）：如国家级、行业级、省部级科学技术奖，第三方科技成果鉴定证书，知识产权证明等扫描件（JPG 格式，1M 以内）。

材料（3）中的作品综述报告提纲如下：

1. 作品概述（作品的设计目的及意义等，不超过 300 字）

2. 创新性（设计理念的先进性、独特性等，可分条陈述；设计成果在行业共性技术和关键技术上的进展或突破，以及对行业发展具有的引领、示范、带动作用；不超过 450 字）

3. 技术性（在原理、材料、结构、工艺、形态、包装、功能等方面体现的技术合理性和先进性；人机交互及形象色彩搭配方面所体现的艺术与技术的结合；相应奖励及科技成果鉴定材料；不超过 450 字）

4. 经济性（近两年的社会效益、经济效益以及市场占有率等情况；在资源节约、综合利用等方面的突破或进展等；不超过 300 字）

5. 环保性（遵循绿色设计原则，在材料、制造、流通、使用、回收等过程中充分体现节能降耗、生态环保的可持续发展理念；对人身健康、生命财产、生态环境、社会经济管理具有保护作用；不超过 300 字）

6. 其他（可做其他补充陈述，不超过 200 字）

整体字数不超过 2000 字。

2. 创意组

（1）上传盖章参赛报名表扫描件：完整填写参赛作品报名信息，生成参赛报名表，下载参赛报名表并打印，经由所在单位签署意见盖章后上传（JPG 格式）；

（2）上传单位营业执照扫描件（JPG 格式；院校参赛队无须上传）；

（3）上传作品综述报告：包含设计创新性、技术集成性、经济适用性、绿色安全性等内容（A4 页面，PDF 文档，不超过 2000 字）；

（4）上传作品设计方案（下载模板）：包括作品创意及概念描述、作品定义、设计草图、整体效果图、简要设计说明以及关键结构或关键细节说明内容（A2 幅面，精度在 150dpi 以上，JPG 格式，大小不超过 5M，限 3 幅）；

(5) 上传视频材料: 可制作能够展示作品创意、设计理念、设计过程、功能使用等方面的视频(3 分钟以内, 大小不超过 50M, MP4 格式, 1280*720 (720P));

(6) 上传相关奖励及知识产权材料(如有, JPG 格式, 1M 以内)。

材料(3)中的作品综述报告提纲如下:

1. 作品概述(作品的设计目的及意义等, 不超过 300 字)
 2. 创新性(设计理念的先进性、独特性等, 可分条陈述; 设计成果在行业共性技术和关键技术上的进展或突破, 以及对行业发展具有的引领、示范、带动作用; 不超过 450 字)
 3. 技术性(在原理、材料、结构、工艺、形态、包装、功能等方面体现的技术合理性和先进性; 人机交互及形象色彩搭配方面所体现的艺术与技术的结合; 不超过 450 字)
 4. 经济性(市场应用潜力、产业化前景以及预期的经济效益和社会效益; 在资源节约、综合利用等方面的突破或进展等; 不超过 300 字)
 5. 环保性(遵循绿色设计原则, 体现出节能降耗、生态环保的可持续发展理念; 对人身健康、生命财产、生态环境、社会经济管理等具有保护作用; 不超过 300 字)
 6. 其他(可做其他补充陈述, 不超过 200 字)
- 整体字数不超过 2000 字。

二、大赛报名流程

各参赛单位在大赛官网进行报名。具体报名流程如下:

1. 登录网站并注册

(1) 登录大赛官方网站: <http://idi.cmpjjj.com>。

(2) 注册账号(每支参赛队注册本参赛队账号, 且 1 个账号只能报名 1 个参赛作品)。

(3) 在全国机械工业设计创新大赛官方网站“参赛指南”栏目下载参赛资料(参赛手册、设计方案图纸模板等)。

2. 填写参赛信息并上传相应材料

(1)各单位在填写参赛信息时需依据实际推荐情况选择相应推荐渠道(无相关推荐渠道的可以选择“其它”)。

(2)完整填写参赛作品报名信息,生成参赛报名表,下载参赛报名表并打印,经由所在单位给出意见加盖公章后上传(报名表需加盖公章)。

(3)上传单位营业执照扫描件(院校参赛队无须上传)。

(4)完成作品相应材料后,上传并确认提交。

3. 完成参赛

作品提交成功后,等待线上资格审查。资格审查合格,视为完成参赛,并将获得参赛编号。资格审查不合格的予以退回,参赛团队需按退改意见在初审截止日期前完成修改并再次提交,之后审查合格视为完成参赛,并将获得参赛编号,参赛选手报名获得确认后不得更换参赛作品的人员。