

全国三维数字化创新设计大赛组委会

北 京 航 空 航 天 大 学

关于举办“2026 第 19 届全国 3D 大赛具身智能机器人技术与工程应用场景大赛”华北赛区选拔赛的通知

各赛区组委会、技术专家委员会、参赛院校，各有关企业、单位：

当前，全球人工智能正从“感知智能”向“行动智能”加速跃迁，具身智能（Embodied Intelligence）是人工智能的重要分支，核心是让智能拥有“物理身体”，而机器人作为具身智能的核心载体，承载着将智能从“算法”落地为“行动”的使命，二者深度融合，推动机器人从“执行程序”向“自主智能”跨越。

新一轮科技革命和产业变革加速演进，具身智能机器人/人形机器人作为人工智能与机器人技术深度融合的前沿方向，正成为全球科技竞争的战略制高点，更是培育新质生产力、推动产业高端化、智能化、绿色化发展的核心引擎。具身智能被写入政府工作报告，多部门也相继出台指导意见，推动其产业化发展。教育部增设“具身智能”工学专业、“具身智能工程技术”职业本科专业和“具身智能机器人技术”高职专业。而随着人形机器人的大规模量产，2026年具身智能将迈入应用元年，全球机器人+具身智能技术已进入爆发期，中国的相关领域已形成产业链优势，但同时也面临真实应用场景落地困难、运动控制精度及操作柔性不足、核心部件（一体化关节与灵巧手）设计创新与制造能力弱、技术人才与产业生态链整合瓶颈等挑战，亟须通过应用场景创新与项目实战验证实现突破。

在此背景下，具身智能机器人技术与工程应用大赛应运而生，成为促进产业发展、检验技术突破、应用场景落地、培养创新人才的战略平台。该大赛是打造系列化真实应用场景，聚焦于机器人+具身智

能与数智技术深度融合发展的高水平科技创新赛事，推动机器人从实验室走向工业制造、家庭服务、安全处置等真实应用场景，实现从“舞台炫技”到“工厂量产”、从“能走会动”到“实际干活”的稳定、可靠、经济且能完成真实有用工作的具身智能机器人的终极目标。同时搭建产学研用深度融合的赛事平台，促进创新链、产业链、教育链、人才链的深度融合，以教育、科技、人才的良性循环赋能新质生产力高质量发展。

一、赛项组织

（一）指导单位

科技部、教育部、工业和信息化部、中国科协

（二）主办单位

全国三维数字化创新设计大赛组委会

（三）承办单位

北京航空航天大学

（四）技术支持单位

乐聚智能（深圳）股份有限公司

二、赛事安排

报名及提交作品时间：2026年 6月13日– 8月23日

报名/参赛链接：<https://3dshow.3ddl.net/i/JSZN>

华北赛区QQ群号：147903925（进群修改昵称为：学校+姓名）

线下报到地点：北京航空航天大学（沙河校区）

线下比赛时间：2026年9月4日 – 5日（4日报到，5日比赛）

线下比赛地点：北京航空航天大学（沙河校区）

注：本次赛事不收取任何费用，入围线下的参赛团队交通食宿自理，

三、竞赛内容

阶段	竞赛项目	竞赛内容与要求	竞赛主要考察点及注意事项
华北赛区选拔赛	作品评审	1、作品评审：线上展示讲解末端执行器和末端控制器的设计原理、结构功能、数字技术路线、创新点及3D打印实物相关内容；	面向研究生和本科生组 1、末端执行器和末端控制器设计的创新性、技术与工程应用性及数据应用的全流程创新性和完整性； 2、末端执行器和末端控制器的功能性、实用性，以及与人形机器人本体的结构兼容性； 3、机械手/夹爪装置的现场安装连接熟练度、通场操作熟练度、机器人自主模式设计及时间效力； 4、评审答辩的问题阐述、视频展示效果及专家提问的应答准确性。 面向高职高专（含技师院校）组： 1、末端执行器的现场安装连接规范性、工具装配操作熟练度及实操协作能力； 2、末端执行器和末端控制器的数字化设计与三维建模的规范性、完整性； 3、安装调试能力、精准操控操作任务实操能力，以及操作的时间效率； 4、评审答辩对设计核心内容的阐述清晰度及问题应答能力。
	现场装调	2、现场装调：使用统一标准的人形机器人本体（kuavo 4pro / kuavo 5 或 Roban2 二选一），完成末端执行器的装配、调试与操控操作；	
	应用场景竞技	3、应用场景竞技：现场操控人形机器人在规定的时间内完成指定的任务。	

注：详细参赛要求见《竞赛手册》。

四、评审标准

序号	评分要点	研究生/本科生权重	高职高专生权重	评审办法说明
1	任务 1：末端执行器和末端控制器设计的评审答辩	60%	40%	详见附件 1、附件 3《竞赛手册》
2	任务 2：末端执行器的装配及避障竞技	40%	60%	详见附件 1、附件 3《竞赛手册》

注：评审采用综合评分办法，详细要求见《竞赛手册》。通过线上作品评审和线下实操竞技组织开展评审工作，研究生/本科组线上作品评审成绩前40%的团队参与线下实操竞技（研究生/本科生组重创新设计），高职高专生组线上作品评审成绩前60%的团队参与线下实操竞技（高职高专生组重现场实操），争夺国赛入围资格，具体安排后续通知。

五、作品提交要求

1. 开放创新设计作品（末端执行器和末端控制器）提交形式：
根据3D大赛统一规则及评审相关要求，作品在该比赛3Dshow专辑官网下创建并提交：<https://3dshow.3ddl.net/i/JSZN>

2. 开放创新设计作品包含但不限于如下内容：末端执行器和末端控制器技术方案介绍，设计原理、功能实现方式、创新点说明、结构兼容性分析、3D打印材料与工艺策略说明等，设计制作过程花絮有关的视频介绍等。

3. 作品设计图纸、模型要求：设计图、装配图、结构图，3D模型须按要求在作品3Dshow介绍中体现。

4. 详情要求见附件《竞赛手册》。

六、评审奖励

1. 评审标准评审采用综合评分办法，详细要求见竞赛手册。

2. 区域赛评选产生特等奖（晋级国赛）、一、二、三等奖。

3. 国赛评选产生一等奖、二等奖、三等奖，并根据各参赛团队组织与获奖情况，评选产生龙鼎大奖、优秀指导教师奖、优秀组织奖。由3D大赛组委会对区域赛及国赛获奖团队进行表彰和奖励，包括获奖证书、奖杯、奖品，以及获奖作品项目投资孵化、获奖团队优先直接入职、面试推荐读研、师承、进修、实习等机会，各参赛校可根据自身情况制定本校奖励。

七、相关条款

1. 作品不得包含违反中华人民共和国法律法规的内容，不得违反公共道德习俗，由此引起的相关法律后果均由参赛团队承担。

2. 作品必须为未公开发表过的原创。参赛团队提交的作品不得侵犯第三方的任何著作权、商标权或其他权利。凡涉及抄袭、剽窃等作品，组委会有权取消其参赛资格。

3. 全国3D大赛组委会对大赛提交的作品，有进行学术交流、案例应用、商展、宣传等权利。

4. 全国3D大赛组委会拥有大赛的最终解释权。

八、赛务联系

1. 华北赛区（北京、天津、河北、山西、内蒙古）QQ群：147903925

2. 全国3D大赛组委会联系方式

联系人1：蒋老师 18910718357

联系人2：许老师 18910479436

3. 大赛技术支持单位联系方式

联系人1：曾老师 18296782576

邮 箱1：zengzebin@lejurobot.com

联系人2：梁老师 19845182389

邮 箱2：lj@lejurobot.com

注：参赛报名、作品提交、校赛申请等赛事问题请联系3D大赛组委会；技术支持、参赛设备（Kuavo&Roban2）等问题请联系大赛技术支持单位。

