中国电子信息产业发展研究院

电研函〔2025〕33号

关于举办2025新域新质创新大赛的通知

各省、自治区、直辖市、计划单列市及新疆生产建设兵团工业和信息化主管部门:

为深入学习贯彻党的二十大和二十届三中全会精神，全面落实习近平总书记关于新域新质的系列重要讲话精神，助力推进新型工业化和制造强国建设，在工业和信息化部指导下，中国电子信息产业发展研究院和青岛市人民政府共同举办2025新域新质创新大赛（以下简称大赛）。现将有关事项通知如下:

一、组织机构

（一）大赛是全国首个围绕新域新质开展创新探索的赛事，由工业和信息化部指导，中国电子信息产业发展研究院主办。

2025年大赛由中国电子信息产业发展研究院、青岛市人民政府联合主办，决赛由中国软件评测中心、赛迪网、青岛市西海岸新区管委会共同承办。

（二）大赛设立组织委员会（以下简称大赛组委会），负责大赛的整体安排和组织管理工作。组委会成员由主办单位及相关部门的负责同志担任。

（三）大赛设立专家委员会，负责审定比赛内容、竞赛方式和赛事规则、组织大赛的需求获取和转化、比测方案设计、咨询辅导、评审等工作。

（四）大赛设立纪律与监督委员会，负责对赛事组织、项目评审、承办单位相关工作等进行监督，对违反大赛纪律的行为予以处理。

（五）各省、自治区、直辖市、计划单列市及新疆生产建设兵团工业和信息化主管部门和有关高等学校可成立相应的赛事机构，负责预选推荐的组织实施、项目评审和推荐等工作。

二、赛事安排

2025年大赛设置“需求命题”和“自由探索”两类赛道；锚定“高端仪器和制造设备”“人工智能”“网信”“无人系统”“航空航天”五大领域；设定“高校师生组”和“创新企业组”两个竞赛组别；分为预选推荐、初赛和决赛3个阶段。（具体见附件1.“大赛赛事安排”）

预选推荐由各地工业和信息化主管部门和有关高等学校分别负责组织，按照大赛组委会确定的配额择优遴选推荐项目进入全国初赛。初赛和决赛由大赛组委会统一组织实施。（具体见附件2.“预选推荐配额表”）

三、评审指标体系

项目决赛分值由技术产品评审分值和预选推荐组织加分两部分组成，重点关注技术先进性、产业化可行性、团队实力、社会价值以及路演表现。

四、奖项及奖励

（一）初赛：从预选推荐项目中，按照企业和高校两个竞赛组别，分别遴选出100个优秀项目参与决赛，并形成《新域新质“100+100”创新成果目录》清单。

（二）决赛：本次大赛企业和高校两个竞赛组别，分别判定出特等奖10项、一等奖10项、二等奖10项，即两个竞赛组别各有30个奖项，共计60个奖项。另外设置一定数量的“优胜奖”和“专项奖”（其中高校竞赛组别设置奖金）。

此外，大赛提供以下赛事权益：

（1）产业资源精准匹配，进入产品货架。

（2）获奖项目可在部省级媒体等渠道进行展览展示、宣传报道和服务推介。

（3）进入决赛的团队可参加大赛组委会组织的产融合作等活动，获取投资基金、投资机构、银行等对接渠道。

五、预选推荐报名及遴选方式

启动会后，各地工业和信息化主管部门和有关高等学校组织参赛项目在大赛官方网站的统一报名通道提交参赛信息和项目资料，并在7月15日前完成预选推荐及向大赛组委会提交推荐参加全国初赛项目名单。

各地工业和信息化主管部门和有关高等学校根据大赛制定的基础规则（包括参赛对象、赛项设置、项目要求），结合自身资源禀赋与区域特点，自主设计预选推荐组织形式（包括赛事流程、评审标准、选拔机制等），并独立完成项目征集、资格审查、专家评审及晋级推荐等工作。

六、相关要求

（一）请各地工业和信息化主管部门、有关高等学校会同相关单位，按照大赛组委会的统一部署，认真做好组织工作，广泛动员宣传，营造良好社会氛围，确保大赛顺利进行。

（二）请各地工业和信息化主管部门、有关高等学校会

同相关单位，科学制定竞赛期间各类应急处置预案，做好应急管理工作，确保赛事活动稳妥、安全、有序开展。

（三）请各地工业和信息化主管部门、有关高等学校指定1名联系人，5月15日前将联系人回执（附件3）反馈大赛组委会。

七、大赛组委会联系方式

联系人：崔力心、张靖、唐愉真

电话：010-88558901/010-88558933/18601213771(微信同号)

大赛官网：http://xyxz.ccidgroup.com

http://www.xyxzds.com

电子邮箱：cuilixin@staff.ccidnet.com

通讯地址:北京市石景山区石景山路23号中础大厦8层

附件：1.大赛赛事安排

2.预选推荐配额表

3.联系人回执

2025新域新质创新大赛组委会

中国电子信息产业发展研究院（代章）

2025年4月29日

附件 1

大赛赛事安排

一、赛道设置

基于新域新质创新活力强劲的发展态势，充分发挥高校和专精特新企业作为创新策源地的核心作用，特设立“需求命题”和“自由探索”两类赛道:

（1）“需求命题”揭榜赛道: 为发挥部分“双一流”高校和专精特新企业供给侧技术创新优势，聚焦“卡脖子”问题和新兴领域创新探索，大赛设立“需求命题”揭榜赛道，采取需求侧张榜、供给侧揭榜的形式，推动师生团队、专精特新企业等优势创新力量与有效需求精准对接。

（2）“自由探索”创新赛道: 鼓励参赛团队在大赛领域内自主命题，挖掘具备先进性的创新方案，尤其注重颠覆性技术的突破性价值。参赛形式包括软件、解决方案、技术及产品等多元类型，重点聚焦制约新域新质发展的“卡脖子”前沿技术、关键核心（共性）技术、关键零部件、基础材料、基础工艺等难题。

二、领域方向

2025 年大赛锚定高端仪器和制造设备、人工智能、网信、无人系统、航空航天五大新兴领域，构建“需求牵引-技术供给-验证转化”闭环体系。

1.高端仪器和制造设备领域: 是支撑现代工业体系升级与新兴领域突破的“工业母机”，其核心价值在于通过精密化、智能化、自主化技术突破，为人工智能、网信、无人系统、

航空航天等领域提供基础工具链与制造能力保障，是新质生产力培育和战略产业自主可控的核心支柱。本领域重点征集精密测量仪器、智能制造设备、核心零部件制造等方向的创新成果与技术解决方案。

（1）精密测量仪器方向：聚焦纳米级测量、极端环境感知、多物理场耦合检测等核心技术，突破工业检测、科研实验、技术装备等场景的精度瓶颈。研发量子传感与原子级测量技术（如量子陀螺仪、原子力显微镜）、多模态集成检测系统（光-声-电磁融合测量）、极端环境适应性仪器（高温/高压/强辐射环境在线监测设备）。应用成果形式为高精度测量仪器、在线监测系统或行业解决方案（如半导体晶圆检测设备）。

（2）海洋观测探测设备方向：聚焦声、光、磁、电、重、惯导、生化等传感器关键技术，加强 Argo 浮标、温盐深传感器、声学释放器等设备技术突破，研发智能化、集成化、微型化海洋传感器设备，研发新一代立体监测等海洋智能观测探测设备。研发海洋观测探测数据同化、分析与挖掘、可视化、安全等关键技术，推进海洋大数据标准建设，构建海洋观测探测大数据中心和平台。应用成果形式为高精度海洋观测探测装备，海洋观测探测大数据应用系统。

（3）智能制造装备方向：推动制造装备向智能化、柔性化、绿色化升级，支撑新兴领域关键装备的自主可控生产。研发超精密数控机床（微米级加工精度）、智能产线协同控制系统（数字孪生驱动的动态调度）、增材制造与复合材料成型装备（航天构件 3D 打印、碳纤维自动铺丝机）等。应用成

果形式为智能加工装备、产线集成系统或可验证工艺方案（如航空发动机叶片五轴加工中心）。

（4）核心零部件制造方向：突破“卡脖子”高端装备和高精度轴承及减速器、关节模组、电机及驱动系统等基础零部件制造技术，保障产业链安全与性能跃升。微纳器件精密加工（MEMS 传感器、光刻机核心光学元件）、高性能材料成型技术（单晶叶片定向凝固、碳化硅衬底制备）、轴承等超精密装配与封装（高精度轴承装配、芯片异构集成）。**应用成果形式为关键零部件产品（如光刻机物镜组）、制造工艺验证平台或替代方案。**

2.人工智能领域：新一代人工智能在培育新质生产力中发挥着越来越重要的作用。本领域重点征集**轻量化部署、智能决策系统、跨模态感知、虚实交互建构、可信安全防护**等关键技术方向的创新成果和技术解决方案。

（1）大模型轻量化部署方向：针对边缘计算终端、无人装备等资源受限场景，开发模型剪枝量化、自适应蒸馏、硬件感知编译等核心技术，重点关注模型压缩率与精度平衡、推理时延控制、异构硬件适配等性能指标，推动大模型向物联网设备、智能装备等场景渗透，**应用成果形式为轻量化推理框架或嵌入式模型组件。**

（2）智能决策系统方向：聚焦应急指挥、交通调度、能源管控等动态复杂场景，突破多目标协同优化、非确定性环境建模、实时策略生成等关键技术，重点关注决策模型的响应实时性、多目标协同性及场景泛化能力，**应用成果形式为**

决策指挥系统或解决方案。

（3）跨模态感知方向：面向智能安防、工业检测、医疗影像等高精度感知需求，重点关注多模态解析、跨模态关联建模、小样本迁移学习、环境干扰抑制等核心能力，构建具备语义理解、逻辑推理、知识联动的认知计算框架，应用成果形式为多模态分析平台或行业解决方案。

（4）虚实交互建构方向：基于生成式 AI 构建数字孪生推演系统，覆盖城市应急仿真、装备虚拟测试、环境建模等场景，重点关注物理规律建模精度、多智能体协同交互、实时渲染效率等关键技术，应用成果形式为智能仿真平台或数字孪生系统。

（5）可信安全方向：重点关注数据隐藏技术、对抗样本防御、鲁棒性增强等核心技术，强化在金融风控、通信加密、工业互联网等领域的可信应用能力，应用成果形式为安全增强模块或可信认证系统。

3.网信领域：网信领域作为数字化发展的核心引擎，聚焦技术应用场景拓展、关键基础设施支撑（如 5G、卫星互联网）和产业链自主创新（如芯片）三大维度。网信领域主要征集网络安全、信息通信、集成电路等方向的技术成果与创新产品。

（1）网络安全方向：聚焦网络安全技术在多维度、高对抗环境中的体系化、主动化、智能化升级与融合创新，重点关注传统安全产品升级、重点新兴领域安全供给、创新安全技术、共性基础支撑。参赛成果形式为算法或解决方案。

（2）信息通信方向：聚焦复杂电磁环境条件下构建智能性、全域性、高生存、高性能的信息通信体系，提升互联互通互操作能力。重点关注超高带宽通信、抗毁通信网络、智能频谱管理、智能通信抗干扰、跨域通信协同（含水下通信）、量子通信等。**参赛成果形式为软件、解决方案、终端。**

（3）集成电路方向：聚焦高性能、低成本、高可靠芯片产品和开发能力，重点关注基于自主可控工艺的高性能计算类芯片设计、低成本高可靠性的控制类芯片、高可靠性信号传输类芯片、安全芯片等。**参赛成果形式为计算控制类、信号传输类、光电类芯片产品或可验证方案。**

4.无人系统领域：无人系统作为新质生产力的典型代表，通过智能化技术重构人机协作模式，推动产业升级与场景创新，其核心在于融合感知、认知、决策与控制能力，通过软件与硬件的协同实现高度自主性和适应性。无人系统领域征集**无人系统整机、智能控制与决策以及任务载荷核心零部件**等方向的技术成果与创新产品。

（1）无人系统整机方向：聚焦无人机、无人车、无人船、具身智能、人形机器人、仿生机器人等，重点关注无人系统整机或载具平台的概念创新性、综合机动性、灵活自主性、安全可靠性及可操控性等，**参赛成果形式为系统整机。**

（2）智能控制与决策方向：聚焦自主环境感知与建模、目标识别与分析、任务理解与行动规划、群体任务及行动协同、仿生运动控制以及智能体相关模型和算法，重点关注模型和算法的功能有效性、性能效率、智能自主性、安全可靠

性、自主可控性等，参赛成果形式为软件或解决方案。

（3）任务载荷核心零部件方向：聚焦无人系统智能控制器、先进传感器、高精度减速器、高性能伺服驱动系统以及关键任务载荷，重点关注核心零部件产品的技术先进性、安全可靠性、兼容适配性、自主可控性等，参赛成果形式为核心零部件或任务载荷产品。

5.航空航天领域：航空航天作为国家科技创新的战略制高点，其发展依赖空天动力革命性突破、极端环境材料研发、智能测控体系构建等前沿技术集成。本领域重点征集先进空天结构设计、新型推进系统、天地一体测运控、卫星应用创新等方向的创新成果与技术解决方案。

（1）先进空天结构设计方向：聚焦航空器与航天器轻量化、智能化、高可靠结构技术发展，覆盖多功能复合材料设计、智能自适应结构、极端环境防护、模块化快速组装等核心技术，重点突破航天器结构重量占比、航空器燃油效率、热防护系统寿命等指标，应用成果形式为可验证的设计方案、系统或产品。

（2）新型推进系统方向：聚焦航空器与航天器动力技术革新，发展组合循环发动机、核热推进、旋转爆震发动机、可重用高效率液体发动机等颠覆性动力技术，重点关注推重比、燃料效率提升、可重复使用次数，应用成果形式为可验证的设计方案或产品。

（3）天地一体化测运控方向：聚焦航天器、运载器、深空探测器等天地一体化测控、运控和应用支持技术发展，覆

盖先进测控运控体系设计、任务规划与健康管理、先进态势感知与交通管理、深空探测支持技术、运载火箭测控支持技术，重点关注定位精度、自主生存率、威胁响应速度，应用成果形式为可验证的设计方案或系统、产品、软件。

（4）卫星应用方向：聚焦重点行业、重点领域卫星通信、导航、遥感应用体系设计、智能信息处理和先进应用终端等规模应用，研发卫星通信应用关键技术、导航融合增强关键技术、遥感应用关键技术，重点关注低时延通信、导航精度、遥感数据实时处理能力，应用成果形式为可验证的设计方案或系统、产品、软件。

三、大赛组别

（一）高校师生组：

面向部分“双一流”高等学校。

（二）创新企业组：

面向各省、自治区、直辖市、计划单列市及新疆生产建设兵团的专精特新企业（但不限于专精特新企业）。

四、赛程安排

大赛各环节初步安排如下，最终时间、地点以大赛官方通知文件或大赛官网公布为准。

1.预选推荐阶段

（1）建设报名通道。大赛组委会上线大赛官方网站，开通统一报名通道，各地不再另行建设报名系统和官网。

（2）开展赛事宣贯和参赛动员。依托各地工业和信息化主管部门和有关高等学校等官方合作渠道，通过官方媒体、

线上线下宣讲和公开培训等方式，面向专精特新企业、事业单位、科研院所、高校等进行精准宣传动员，鼓励引导重点企业、优秀团队积极报名参赛。组织公开培训，对大赛相关文件、大赛安排、参赛要求、领域方向等进行详细解读。

（3）预选推荐。预选推荐由各地工业和信息化主管部门和有关高等学校分别负责组织选拔，按照大赛主办方确定的配额择优遴选推荐项目，进入全国初赛。

根据大赛制定的基础规则（包括参赛对象、领域方向、项目要求），结合自身资源禀赋与区域特点，自主设计预选推荐组织形式（包括赛事流程、评审标准、选拔机制等），并独立完成项目征集、资格审查、专家评审及晋级推荐等工作（预选推荐阶段专家评审由各地、各高校自行组织）。

纪律与监督委员会对各预选推荐承办单位的遴选推荐方案进行合规性审核，重点保障评审标准的科学性、流程的透明度及结果的公平性，确保预选推荐环节既充分激发地方创新活力，又与大赛整体目标保持协同。

2.初赛阶段

（1）组建初赛评审专家组。组建初赛评审专家组，并通过方案评比、场景测试、技术评估、实物比测等方式，开展创新成果实测评比，由专家组评审出入围决赛项目名单。

（2）技术测评。初赛阶段，由大赛指定的专业比测机构负责组织实施场景应用测试，结合领域方向特点设计测试场景和用例，全面评估参赛项目的实战效能和应用潜力，并遵循“公平、公正、公开”原则进行评分，企业竞赛组和高校

竞赛组分别根据综合评分成绩排序，排名前100的项目晋级全国决赛，即共计200个项目晋级全国决赛。

3.决赛阶段

在青岛完成决赛和颁奖仪式，颁奖仪式当日或次日完成需求对接会和投融资对接会。

（1）组建决赛评审专家组。组建由需求方、产业界、学术机构资深专家构成的决赛评审专家组，组织入围项目开展成果路演及答辩，全面评估技术原理、产业化可行性等，并综合考虑创新性、实用性、产业化前景及团队能力，企业和高校两个竞赛组别，分别判定获奖项目。

（2）颁奖仪式、赛旗交接仪式。在决赛角逐结束后，举行颁奖仪式，对获奖项目进行表彰，现场颁发大赛奖杯和证书，并进行赛旗交接仪式。

（3）需求对接会。围绕选定的关键领域，组织相关需求单位和创新主体间的系列交流活动，开展需求对接，推进供需双方在更大范围、更深程度开展合作。

（4）投融资对接会。邀请金融机构和投资基金，组织优秀成果团队按照领域方向开展成果路演活动，搭建新域新质优秀成果与金融资本、产业需求、地方经济社会发展需求对接的高水平平台。