

中国电子信息产业发展研究院

电研函〔2026〕36号

关于举办 2026 新城新质创新大赛的预通知

北京航空航天大学、北京理工大学、哈尔滨工业大学、哈尔滨工程大学、西北工业大学、南京航空航天大学、南京理工大学：

为深入学习贯彻党的二十大和二十届历次全会精神，全面落实习近平总书记关于新城新质的重要论述，助力推进新型工业化和制造强国建设，工业和信息化部作为业务主管，中国电子信息产业发展研究院联合青岛市人民政府共同主办 2026 新城新质创新大赛（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城新质开展创新探索的赛事，由工业和信息化部业务主管，中国电子信息产业发展研究院主办。

2026 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，决赛由青岛西海岸新区管委、中国软件评测中心、赛迪网共同承办。

（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、直辖市及计划单列市、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、赛事主题

新域领航 质胜未来

三、赛事安排

2026 年大赛锚定“高端仪器和制造设备”“人工智能”“网信”“无人及反无人系统”“空天技术”“海洋科技”“新材料”“量子科技”“生物”9 大领域; 设置“需求命题”和“自由探索”2 类赛道; 设定“高校师生组”和“创新企业组”2 个竞赛组别; 分为预选推荐、全国初赛和全国决赛 3 个阶段。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 1.“大赛赛事安排”)

四、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。

五、奖项及权益

（一）奖项设置

1.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 150 个优秀项目参与决赛，并形成《新城新质创新大赛优秀成果汇编（2026）》清单。

2.决赛：企业和高校两个竞赛组别分别评选出特等奖 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）

（二）参赛权益

大赛搭建“教育筑基—科技创新—人才集聚—产业升级—资本赋能—政府引导”的六位一体融合平台，构建运转高效、支撑有力、生态完善的创新服务体系，提供以下赛事权益：

1.通过大赛官网及有关宣传矩阵，对大赛优胜项目、团队及成果进行全方位展示。依托中国电子信息产业发展研究院官网、新城新质创新大赛官方平台、青岛市人民政府及相关合作媒体渠道，设立“优秀成果展播”专栏，对获奖项目、优秀团队及创新成果进行长期宣传展示。

2.向行业骨干集团、大型采购部门及国家级产业基金精准推荐优胜项目，畅通产业融合渠道。大赛组委会整理编印

《新城新质创新大赛优秀成果汇编（2026）》，定向发送至行业主管部门、相关科研机构以及各专业领域设备采购部门。对符合条件的大赛优胜项目，协助进入行业集团“产品货架”或合格供应商名录；通过“需求命题”揭榜赛道直接对接行业龙头和大型制造企业的真实需求，推动揭榜项目纳入国家有关科研计划。同时，向国家制造业转型升级基金、地方政府产业引导基金等投资机构常态化推荐优质项目，提供项目路演、闭门对接等产融服务。

3.鼓励符合条件的参赛企业申报或参评相关行业资质与荣誉，纳入国家和地方重点支持名录。支持优胜企业申报国家高新技术企业、专精特新“小巨人”企业、制造业单项冠军企业等。择优向行业主管部门推荐纳入重点企业（单位）名录，向相关技术推广机构推荐参与先进技术推广应用，向大型采购主管部门推荐列入重要设备承制单位名录。

4.用好全国中小企业服务“一张网”及国家先进技术转化应用公共服务平台。各地方推荐单位、联合主办单位应积极引导参赛企业和团队接入全国中小企业服务“一张网”，用好“网上”政策解读、金融产品、技术交易等资源。同时，对接国家先进技术转化应用公共服务平台，推动参赛项目在平台进行技术产品展示、需求对接和资质查询，实现“政策、技术、服务、需求”一站式汇集，精准支持参赛主体发展。

5.鼓励地方政府、国家高新区等给予配套政策支持。支持青岛西海岸新区等联合主办地出台专项落地政策，为大赛获奖项目提供办公场地减免、研发补助、人才引进绿色通道、

应用场景开放等扶持。推动大赛优秀成果优先在青岛及各地无人装备试验场、海洋科技产业园等产业载体进行验证、试用和示范应用。

六、预选推荐报名及遴选方式

各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8月25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。部属各高校每校可推荐20个“自由探索”创新赛道参赛项目。

各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），请统筹科研工作、学生工作等部门，结合自身科研优势，针对“自由探索”创新赛道，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、专家评审及推荐等工作；针对“需求命题”揭榜赛道，组织创新团队登录大赛官网查阅有关需求命题，结合团队自身特点开展揭榜工作。

七、相关要求

（一）请各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）请各有关高等学校指定1名联系人，7月10日前

将联系人回执（附件2）反馈大赛组委会。

八、大赛组委会联系方式

联系人：崔力心、邓蕊、唐愉真

电话：010-88558901/18601213771/15701208454

大赛官网：<http://www.xyxzds.com>

电子邮箱：cuilixin@staff.ccidnet.com

通讯地址：北京市海淀区紫竹院路66号赛迪大厦

附件：1.大赛赛事安排

2.联系人回执

2026 新城新质创新大赛组委会
中国电子信息产业发展研究院（代章）
2026年7月8日

附件 1

大赛赛事安排

一、赛事体系

总体策划为“922”赛事体系，其中“9”为 9 个新兴和前沿领域；“2”为 2 个赛道，分别为“需求命题”揭榜赛道和“自由探索”创新赛道；“2”为 2 个组别，分别为“高校师生组”和“创新企业组”。

（一）聚焦 9 个领域

分别是：高端仪器和制造设备、人工智能、网信、无人及反无人系统、空天技术、海洋科技、新材料、量子科技、生物。

1. 高端仪器和制造设备领域。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。具体包括 3 个方向。

（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、国防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）。申报成果形式一般为高精度测量仪器、在线监测系统或行业解决方案。

(2) 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。申报成果形式一般为智能加工装备、产线集成系统或可验证工艺方案。

(3) 核心零部件制造方向：突破高端装备“卡脖子”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）、高端轴承制造加工、高性能材料成型技术（单晶叶片定向凝固、碳化硅衬底制备）、超精密装配与封装（高精度轴承装配、芯片异构集成）。申报成果形式一般为关键零部件产品、制造工艺验证平台或国产化替代方案。

2. 网信领域。重点征集网络、云计算、数据、智能、安全、集成电路、数字孪生等方向关键技术成果与创新产品。具体包括 7 个方向。

(1) 网络方向：聚焦复杂应用场景与高可靠需求，构建全域贯通、韧性抗扰、跨域协同的一体化信息网络体系，突破超高带宽传输、智能组网、抗干扰通信、智能频谱管控、水下/空天一体通信及量子保密通信等关键技术，构建高可靠、高机动、高生存能力的全域互联网络，支撑全域互联互通与高效互操作。申报成果形式一般为算法、软件、终端设备或一体化解决方案。

(2) 云计算方向：聚焦自主可控、弹性扩展、集约部署、安全可信的云底座建设，突破云原生架构、混合云调度、边缘计算、容器化部署、高可用容灾等关键技术，构建高性能、高可靠、可管可控的云计算与算力支撑平台，为各类信息系统、指挥应用、数据处理提供统一算力、存储与平台支撑，夯实装备信息化技术底座。申报成果形式一般为云平台产品、中间件、算力调度系统或解决方案。

(3) 数据方向：聚焦“上下一体、横向协同、穿透末端、融入体系”的数据公共服务平台构建，重点关注全方位数据汇聚融合治理、数据全生命周期管控、数据共享交换等关键技术，构建标准统一、可信可控的数据资源体系，打通从领域业务建设到赋能典型场景的数据运用流程，实现数据驱动、数据赋能。申报成果形式一般为数据采、汇、治、用产品或解决方案。

(4) 智能方向：聚焦智能化感知、认知、决策与对抗能力生成，突破机器学习、知识图谱、目标识别、智能研判、辅助决策、智能干扰与反干扰等关键技术，推动信息系统向自主感知、智能分析、动态优化、智能内生安全方向升级，支撑新质战斗力形成与复杂环境下高效指挥控制。申报成果形式一般为智能算法、模型、推理引擎或智能化解决方案。

(5) 安全方向：聚焦高对抗、强博弈环境下体系化、主动化、内生安全能力构建，突破网络防御、终端安全、应用安全、数据安全、密码应用、电磁安全、供应链安全、智能安全态势感知、AI 驱动威胁检测、自主安全防御、智能漏洞

挖掘与攻防对抗、零信任等关键技术，实现全域安全监测、威胁预警、主动防御、应急响应与智能协同防御，保障信息网络、指挥链路、核心数据与关键装备的安全可信、韧性抗毁。申报成果形式一般为安全算法、安全产品、智能安全平台或一体化安全解决方案。

(6) 集成电路方向：聚焦高性能、低成本、高可靠芯片产品与开发能力，突破基于自主可控工艺的高性能计算芯片、低成本高可靠控制芯片、高可靠信号传输芯片及安全芯片等关键技术。申报成果形式一般为计算控制类、信号传输类、光电类芯片产品或可验证方案。

(7) 数字孪生方向：聚焦全要素映射、全流程仿真、全周期管控与虚实交互协同，突破多源数据融合建模、高保真物理仿真、实时虚实同步、动态态势推演、智能优化调控、典型工业产品数字模拟生产调度技术、孪生体安全可信、跨域孪生协同等关键技术，构建全域覆盖、动态可视、智能推演、闭环管控的数字孪生支撑体系，实现物理实体与数字虚体精准映射、实时交互、迭代优化与预测预警，支撑复杂场景可视化指挥、高效运维管控与科学决策。申报成果形式一般为数字孪生平台、仿真模型、虚实交互系统或一体化孪生解决方案。

3.人工智能领域。重点征集智能算力建设、垂直领域大模型、数据要素创新、智能终端应用等方向的系统性解决方案与标志性成果。具体包括4个方向。

(1) 智能算力建设方向：聚焦智能算力资源的统筹布局

与高效供给，夯实人工智能产业发展的底层基座。紧扣国家算力互联互通行动战略，突破异构算力兼容、跨域算力调度、算网协同传输等核心技术，构建标准化、一体化的智能算力服务网络，实现算力从“物理分散”到“逻辑统一”、从“静态供给”到“动态调度”的跨越。申报成果形式一般为算力互联互通调度平台、算力网络协同系统或任务式智能算力服务平台。

(2)垂直领域大模型方向：聚焦重点行业的深度赋能需求，推动通用大模型向行业专用模型转化。突破行业知识融合、小样本学习、算法可解释性等关键技术，在智能制造、智慧能源、智能安防、智慧医疗等领域形成具备行业壁垒的专用算法体系。申报成果形式一般为行业专用大模型、领域专用算法库或场景化智能决策解决方案。

(3)数据要素创新方向：聚焦数据全生命周期价值释放，破解数据“采、存、管、用”全链条瓶颈。突破多源数据采集治理、隐私计算、数据标注与质量评估等核心技术，构建合规高效的数据流通与共享机制，激活公共数据、行业数据与科研数据的融合应用价值。申报成果形式一般为数据治理平台、高质量行业数据集或数据要素流通解决方案。

(4)智能终端应用方向：聚焦边缘侧与端侧的智能化渗透，推动人工智能技术与实体载体深度融合。突破端侧轻量化推理、多终端协同交互、软硬件一体化适配等关键技术，覆盖可穿戴设备、智能家居、虚实交互智能终端、智能机器人等多品类产品，构建多场景、全覆盖、高适配的智能终端应用生态。申报成果形式一般为智能终端产品、端云协同解

决方案。

4.无人及反无人系统领域。重点征集无人系统整机、无人智能控制与决策、无人系统任务载荷核心零部件、反无人平台/系统、配套试验平台/系统、异构平台协同管理等方向的创新成果。具体包括6个方向。

(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、仿生机器人等无人平台低成本快速制造、面向特种需求的加改装技术，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。申报成果形式一般为系统整机。

(2)无人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、自主可控性等。申报成果形式一般为软件或解决方案。

(3)无人系统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、兼容适配性、自主可控性等。申报成果形式一般为核心零部件或任务载荷产品。

(4)反无人平台/系统方向：聚焦网联无人机和蜂群无人机探测反制、无人机精准反制、低附带损伤反制以及多频谱复合探测、高精度跟踪识别、功率动态可调自适应反制等

核心技术，重点关注对非法入侵空中无人装备的探测、识别、跟踪、处置全流程闭环处理。申报成果形式一般为全链路反低空无人平台及其控制软件，以及反低空无人预警探测分平台及其控制软件。

(5) 配套试验平台/系统方向：聚焦高保真动态功能验证、多参数同步测量与现场即时维护保障等核心技术，重点关注无人装备从研发到部署全过程中的功能考核与性能标定。申报成果形式一般为无人及反无人性能检测平台及其控制软件、无人及反无人陪试标靶平台及其控制软件等。

(6) 异构平台协同管理方向：聚焦多域异构统一建模、高并发实时调度与集群任务动态规划等异构平台协同技术，重点关注跨域无人装备（无人机、无人车、机器人、机器狗、无人船等）与多源反无人装备的一体化管控。征集具备全生命周期建档、多维状态监控、分布式协同调度、多任务智能规划等功能的综合无人管理系统，以及面向反无人应用场景的装备联动反制、应用效果评估与资源动态优化配置系统。申报成果形式一般为无人/反无人平台协同管理软件。

5.空天技术领域。重点征集先进空天结构设计、新型推进系统、天地一体化测运控、卫星应用、太空制造、太空算力、轨道避碰、超低轨运行、高低轨协同运行等方向的创新成果与技术解决方案。具体包括9个方向。

(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，突破多功能复合材料设计、智能自适应结构、极端环境防护与模块化快速组装等核心技

术，提升航天器结构重量比、航空器燃油效率与热防护系统寿命等关键指标。申报成果形式一般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，突破组合循环发动机、核热推进、旋转爆震发动机、可重复使用高效率液体发动机等颠覆性动力技术，重点提升推重比、燃料效率与可重复使用次数等关键指标。申报成果形式一般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、运载器与深空探测器的天地一体化测控、运控与应用支持技术，突破先进测控运控体系设计、任务规划与健康管管理、态势感知与交通管理、深空探测支持及运载火箭测控支持等关键技术，重点提升定位精度、自主生存率与威胁响应速度。申报成果形式一般为可验证的设计方案或系统、产品、软件。

(4) 卫星应用方向：聚焦重点行业与领域卫星通信、导航、遥感应用体系设计、智能信息处理及先进终端等规模应用，突破卫星通信应用、导航融合增强、遥感应用等关键技术，重点提升低时延通信、导航精度与遥感数据实时处理能力。申报成果形式一般为可验证的设计方案或系统、产品、软件。

(5) 太空制造方向：聚焦太空在轨增材制造与月面制造，突破智能机器人与自动化、能源供应与储能等关键技术，推动先进材料、微重力环境调控与在轨批量制造工艺发展，重点提升制造可靠性、规模化量产能力与低损耗性。申报成果

形式一般为可验证的设计方案或系统、产品、软件。

(6) 太空算力方向：聚焦星载计算机、GPU/TPU 集群与星间高速互联网络，突破 AI 芯片、CPU 芯片、天基大模型、高速激光通信器件及系统集成等关键技术，提升在轨运维、算力调度与天地协同能力，加速工程化、产业化与场景化应用，重点提升算力性能、抗辐照能力与散热效率。申报成果形式一般为可验证的设计方案或系统、产品、软件。

(7) 轨道碰撞方向：聚焦空间态势感知与轨道安全防护，覆盖空间目标探测识别、轨道预报与碰撞预警、在轨主动规避、空间碎片清除等技术方向，研发高精度测量雷达、光电探测系统、多源数据融合算法、智能规避决策系统、在轨服务机器人等关键技术产品，重点关注探测精度、预警时效性、规避响应速度以及碎片清除效能。申报成果形式一般为可验证的设计方案或系统、产品、软件。

(8) 超低轨运行方向：聚焦超低轨道（200-300km）卫星平台设计与应用，覆盖大气阻力补偿、高效电推进、轨道智能维持、热环境控制等技术方向，研发长寿命低功耗平台、可变推力推进系统、高精度姿态控制等关键技术产品，重点关注轨道维持精度、推进剂消耗效率、平台寿命可靠性、经济性以及载荷应用效能。申报成果形式一般为可验证的设计方案或系统、产品、软件。

(9) 高低轨协同运行方向：聚焦不同轨道高度卫星系统的协同组网与应用，覆盖星间链路通信、跨轨协同调度、异构网络融合、资源动态配置等技术方向，研发星间通信系统、

智能协同管控系统、多轨业务融合平台、动态资源调度算法等关键技术产品，重点关注链路可靠性、协同响应速度、资源利用效率以及系统整体效能。申报成果形式一般为可验证的设计方案或系统、产品、软件。

6.海洋科技领域。重点征集海工装备、海洋新能源及海洋生物制造等方向的创新成果与技术解决方案。具体包括 3 个方向。

(1)海工装备方向：聚焦“关键重要小件”以及靠近应用场景的大件制造，推动高端海洋工程设计软件、分析软件的自主化，加快深海载人潜水器、无人潜水器、水下机器人、重型破冰船、高冰级 LNG 船、海洋声呐系统、水下信息装备、海洋观测监测等前沿技术装备从研发到制造的突破。申报成果形式一般为装备样机、核心部件或系统解决方案。

(2)海洋新能源方向：聚焦深远海风、光、浪、流多能互补与海上能源岛集成，突破深远海风电规模化开发、海上风电直接海水制氢及储运、潮流能、波浪能等多元海洋能多能互补等关键技术，研发超低流速发电、波浪能、温差能等技术与装备。申报成果形式一般为发电系统样机、能源管理系统软件或制氢装置。

(3)海洋生物制造方向：聚焦深海及极区微生物、海洋生物质资源高值化利用，突破深海微生物资源采集、生物合成、酶工程、生物降解等关键技术，开发低温酶制剂、深海多肽规模化制备工艺，研发海洋生物医用材料、海洋功能食

品、海洋生物酶制剂及海洋化妆品。申报成果形式一般为菌株/酶制剂、工艺包或终端产品样品。

7.新材料领域。重点征集高端金属材料、新型功能型涂料、高性能特种橡胶、高性能纤维及其复合材料等方向的创新成果与技术解决方案。具体包括4个方向。

(1)高端金属材料方向：聚焦高强度、轻量化、耐腐蚀、抗疲劳、高阻尼性能等要求，重点发展钛合金、镁合金等高端金属材料方向。钛合金。发展高压环境下的高强度、轻量化结构钛合金（具有高强度与高刚度），强腐蚀环境下的耐腐蚀钛合金（耐酸性、碱性以及高盐环境），动态满载荷下的抗疲劳钛合金（高压力载荷）。镁合金。研发具有良好加工性能的复杂结构镁合金（良好的可铸造、挤压和锻造性能），高温环境下的抗热疲劳镁合金（高速摩擦抗热疲劳），满足减震与降噪需求的高阻尼镁合金（减少产生的震动与噪音）。申报成果形式一般为可通过检测的各类钛、镁合金牌号产品。

(2)新型功能型涂料方向：面向深海、空天、能源等领域需求，发展耐高低温、防腐、隔热、隐身等功能型涂料，突破环氧类防腐涂料、氟碳防腐涂料、橡胶防腐涂料、有机硅树脂涂料、聚氨酯防腐涂料，以及纳米隐身涂层、智能化隐身涂层等技术工艺，推动功能型涂料高性能化、智能化、绿色化与多功能集成方向发展。申报成果形式一般为新型功能型涂料或涂层体系、施工工艺方案等。

(3)高性能特种橡胶方向：聚焦装备密封、减震、隔热、绝缘、降噪、支撑等功能需求，围绕高端化、复合化、多功

能化等发展方向，突破高性能硅橡胶、丁腈橡胶、聚氨酯橡胶、含氟橡胶等特种橡胶，提升耐高低温、耐压、抗腐蚀、密封、耐疲劳、耐介质等性能指标。申报成果形式一般为高性能特种橡胶材料及其制品等。

(4) 高性能纤维及其复合材料方向：面向空天、无人智能等高端装备需求，发展满足轻质高强、长寿命、耐腐蚀、耐辐照、耐高温等要求的高性能纤维及其复合材料，重点突破碳化硅纤维复合材料、碳陶复合材料、氧化物陶瓷基复合材料、超高温陶瓷基复合材料等，以及低成本碳纤维复合材料。申报成果形式一般为高性能纤维复合材料及其制造工艺等。

8. 量子科技领域。重点征集量子计算、量子安全通信、量子精密测量等方向的创新成果与技术解决方案。具体包括3个方向。

(1) 量子计算方向：针对海量加密信息处理的时效性需求，突破规模化高保真量子比特、相干性保持与纠错、量子计算专用算法模拟等技术，进一步增强现有公钥算法解析能力。申报成果形式一般为算法、软件、模型或一体化解决方案。

(2) 量子安全通信方向：聚焦量子通信安全测评技术研究，突破量子密钥组网、抗量子公钥密码算法、抗量子密码迁移、抗量子计算的后量子保密通信技术等关键技术，为数据信息高安全传输提供支撑。申报成果形式一般为算法、软件、模型或一体化解决方案。

(3) 量子精密测量方向：聚焦海洋资源勘探、海底基础设施巡检、水下打捞作业等水下场景，突破基于磁场、电场、声场、光场等多物理场的量子—传统融合探测等技术，进一步提升水下复杂环境作业能力。申报成果形式一般为高精度测量装置、在线监测系统或行业解决方案。

9.生物领域。重点征集脑机接口、生物防护、生物制造、生物混合机器人等方向的创新成果与技术解决方案。具体包括4个方向。

(1) 脑机接口方向：围绕高机动、强干扰等场景下人员认知状态监测和增强需求，重点突破高抗扰脑信号稳健采集、高动态脑信号特征快速解码、脑机交互效能评估、脑机反馈认知调控与增强等技术，发展脑信号采集与处理基础器件、脑认知增强硬件系统等。申报成果形式一般为脑机接口软件、基础器件、系统样机等。

(2) 生物防护方向：围绕病原体传播快速检测处置和伤病员紧急救治需求，重点突破病原体富集分离纯化、采检一体化、绿色消杀、抗感染快速止血等技术。发展未知病原体检测、器官紧急保护等方法，开发绿色消杀、快速止血等器材和材料，研制病原体检测、生命体征监测等设备。申报成果形式一般为试剂、材料、仪器等。

(3) 生物制造方向：针对基础材料绿色安全生产、废弃物绿色降解等需求，突破底盘细胞筛选改造、高密度发酵、高效分离纯化等技术，重点围绕高品质甘油、高性能尼龙单体等基本工业原料大规模生产，以及有机废液、工业污泥等

降解，开发生物催化制造和降解工艺及装备。申报成果形式一般为菌株、工艺技术包、反应装置等。

(4)生物混合机器人方向：围绕复杂受限空间下对数据信息探测需求，发展生物混合机器人。重点突破生物本体增强改造、低功耗信息采集、高效无损生机接口、高密度集群无线自组网等技术，开发微系统集成生机融合电子背包、生物兼容材料、生物混合机器人等。申报成果形式一般为基于生物组织的功能器件、生物混合机器人等。

(二) 设置 2 大赛道

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，重点聚焦制约新城新质发展的“卡脖子”前沿技术、关键核心（共性）技术、关键零部件、材料及工艺的技术瓶颈和关键难题。

(三) 设立 2 个组别

1.高校师生组

面向部分“双一流”高等学校。

2.创新企业组

面向各省、自治区、直辖市及计划单列市、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）。

二、赛程安排

大赛设置预选推荐、全国初赛、全国总决赛 3 个阶段，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。具体安排如下：

（一）预选推荐阶段

依托各地方工业和信息化主管部门、高校及合作机构，组织项目征集与选拔推荐。各预选推荐组织单位按照大赛统一规则，分赛道开展资格审查、专家评审与项目遴选，择优推荐项目进入全国初赛。纪律与监督委员会对区域选拔全过程进行监督，确保程序规范、结果公正。

（二）全国初赛阶段

坚持科学评审与实际应用导向相结合，严密组织全国初赛各项工作。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。

（三）全国总决赛阶段

组织入围项目进行现场路演与答辩，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，对入围项目进行成果路演及答辩，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。决赛设置“一赛一展两会”，即决赛评审、创新成果展、合作对接会、投融

资对接会（合作对接会中与需求方形成意向的参赛团队或需求方发牌认可团队可参加），形成体系化的赛转机制，推动优秀成果与产业需求、产业资源、金融资本深度融合。

附件 2

联系人回执

姓名	单位	职务	固话	手机