附件2

海南省黎安教育科技创新联合项目

（重点研发）申报指南

（2024—2025年）

海南省黎安教育科技创新联合项目（重点研发），属省重点研发专项联合项目，主要支持海南陵水黎安国际教育创新试验区（以下简称“试验区”）内高等院校、科研院所及有关事业单位科研人员，围绕试验区产业发展需求，开展应用技术研究、集成创新和引进消化吸收再创新，增强试验区自主创新能力，为海南自由贸易港特色产业高质量发展提供有力科技支撑。

一、申报要求

（一）项目申报单位应具有独立法人资格，且为试验区内注册的企事业单位或中央驻琼单位，企业需注册一年以上。项目不受理个人申报。

（二）项目申报单位运行管理规范，具有与项目实施相匹配的基础条件，财务状况良好，有研发经费投入，具有完成项目所必备的人才条件和技术装备等匹配条件。

（三）联合申报单位不超过4家（含牵头单位），两家及两家以上单位联合申请的项目应提交项目合作协议。合作协议应明确各方的职责、研究内容、成果提交的时限、经费的来源及分配方式等主要内容，并经法人单位盖章。

（四）项目研发、产业化示范或应用应在海南省内。

（五）项目组成员、承担单位和参与单位具有良好的信誉。

（六）项目负责人为在职人员，在相关技术领域具有较高的学术水平，熟悉本领域国内外技术和市场动态及发展趋势，具有完成项目所需的组织管理和协调能力。

（七）项目查重范围：

1.省级科技专项研发类项目。包括：省重点研发项目（包括公开征集、定向征集、联合征集、揭榜挂帅、应急攻关等项目）、院士创新平台科研项目、自然科学基金项目、软科学项目、省临床医学研究中心项目、国际科技合作研发项目、省科技人才创新项目BCD档及留学生项目、“南海新星”科技创新人才平台项目、卫生健康科技创新联合项目等省科技厅立项的项目。

2.省财政经费支持的需省科技厅备案查重的科研项目。

（八）限报要求：

1.作为项目负责人，同一年度可申报省级科技专项研发类项目数量与在研省级科技专项研发类项目数量之和不得超过2项；同一年度申报某类别省级科技专项研发类项目不得超过1项；项目负责人同一年度立项不超过2项。

2.项目执行期（包括延期后执行期）结束的项目，项目负责人在海南省科技业务综合管理信息系统已成功提交绩效验收评价申请材料，且通过单位审核，在当期申报阶段，可视为非在研项目；在后续立项评审过程中，该项目绩效评价验收结果为“不通过”的，停止项目立项流程。

3.绩效评价验收结果为“不通过”的项目，取消项目承担单位（专指企业承担单位）或负责人申报资格时间从发文之日起算。

4.项目研究内容重复率20%以上视为雷同项目，不予立项。

（九）事业单位申报（含合作单位），按不低于省财政资助金额的1:1配套（事业单位配套资金可由合作企业出资）；企业单位申报（含合作单位），按不低于省财政资助金额的1:2配套。例如：事业单位和企业联合申报100万元财政经费项目，其中事业单位申请财政经费50万元，需配套50万元；企业单位申请财政经费50万元，需配套100万元。

（十）企业牵头或参与申报省级科技专项研发类项目，现场核查时，需提供配套资金来源的佐证材料，否则不予立项。原则上企业的净资产总额或净利润等，需高于企业所有申报和在研省级科技专项研发类项目承诺配套资金的总和。

（十一）对于项目承担单位的配套资金，不得使用货币资金之外的资产作为配套资金来源。非公益一类事业单位（如企业单位、二类事业单位等）用于项目组成员的人力成本可计为配套资金。项目执行期内（含追溯期）项目承担单位横向科研项目经费，可作为研发专项的配套资金。鼓励项目承担单位先行投入项目研发，从立项之日起追溯期最长不超过6个月。

（十二）项目承担单位应当全面落实科研财务助理制度，确保每个项目配有相对固定的科研财务助理，为科研人员在预算编制、经费报销等方面提供专业化服务。科研财务助理所需人力成本费用（含社会保险补助、住房公积金），可在项目直接经费中的“劳务费”中列支。

（十三）预算经费应纳入单位财务统一管理，对省财政资金和项目承担单位其他来源资金分别单独核算，确保专款专用。

（十四）涉及生命与健康领域的项目须遵循生物安全及伦理相关法规。

相关单位应建立资质合格的伦理审查委员会，对科研活动加强审查和监管；科研人员应自觉接受伦理审查和监管。涉及人的生物医学研究应执行《涉及人的生物医学研究伦理审查办法》等规定。以人个体或群体（包括医疗健康信息）为研究对象的临床研究，必须通过医学研究登记备案信息系统（www.medicalresearch.org）完成登记，并通过医院举行的科学性及伦理审查，获得学术委员会审批意见及伦理批件。涉及人类遗传资源的研究应执行《中华人民共和国人类遗传资源管理条例》等法规。涉及生物技术的研究应遵守《生物技术研究开发安全管理办法》等规章。涉及病原微生物的研究须遵守《病原微生物实验室安全管理条例》等法规。涉及实验动物和动物实验的，应遵守国家实验动物管理的法律、法规、技术标准及有关规定，使用合格实验动物，在合格设施内进行动物实验，保证实验过程合法，实验结果真实、有效。涉及动物福利的项目或课题需完成动物伦理审查并获得伦理批件。开展动物实验的单位需提供《实验动物使用许可证》。

二、现场核查

拟立项项目进行现场核查时，企业单位（含合作单位）需提供以下材料：

（一）年度审计报告、会计报表、完税证明材料等。

（二）项目组人员学历、职称证明等，如属临时聘请或合作的研发人员，需提供临时聘请或合作的材料。

（三）项目实施需要试验和示范基地的，需提供自有产权或租赁、合作的科研基地的证明材料，包括产权证、租赁合同、合作协议及土地的红线图等。

三、申报方式

项目单位根据申报指南内容以项目形式整体申报，并推荐1名科研人员作为项目负责人。

四、资助额度及要求

资助额度为30-100万元，各申报单位按照科研项目资金与研究任务相匹配的原则，据实编制预算经费。项目立项时，省科技厅根据专项资金总额综合平衡安排支持经费，但不得压缩任务内容和考核指标。

五、实施年限

项目实施年限一般不超过3年（可选择１年、２年或３年），从立项时间起算，项目单位要根据研究任务合理确定项目实施年限。

六、资助方式

省级财政资金支持方式包括前补助和后补助。

（一）对于高等院校、科研院所或其他事业单位牵头承担的项目，实行前补助资助方式。

（二）对于企业单位牵头承担的项目，采取事前立项事后补助方式。项目立项后，按照不超过财政资助总经费的50%，拨付项目牵头单位。在项目验收通过后，再根据项目完成和资金使用情况给予相应补助。

（三）项目牵头单位按照项目研究进度，根据项目负责人意见，及时将财政资金拨付至项目参与单位。项目参与单位不得再向外转拨资金。

七、支持方向

**1.互联网与物联网技术。**以互联网和物联网交叉融合为研究基础，基于海洋应急、国防及低空经济等方面产业结构的升级改进服务数字经济建设为目标，围绕脑机接口、复杂环境识别、VR/AR/XR及智能体系化协同设备及开发框架，海天一体化多机超网络协同技术、复杂空间通信自组网设计技术、深海水声通信网络及水下激光通信技术、等新一代人机交互空间融合技术的开展研究。

**2.人工智能技术。**针对复杂多变的系统的群体解释与感知、多对象智能化数据因素分析、人工智能算法决策解释机理、跨空间复杂系统群体智能博弈、针对多域多任务协作与博弈开展在线自主持续泛化学习，自主协同控制与决策等研究融合多领域多学科的原理与技术研究；针对大型复杂系统知识解析引擎与多感知知识服务技术、跨域大模型分析推理技术、以及自主无人控制技术等方面的研究及应用；研发多款智能化重型无人搬运平台，协同完成智能化感知与信息交互等方面应用研究；基于MIMO雷达成像与深度学习技术的便携式白蚁侦测技术研究；针对高效迁移学习算法和大模型的自适应适配、敏捷自适应学习、小样本学习等轻量化模型研究；基于AI大模型推进智能教学系统的研发与应用。

**3.大数据技术。**以大数据技术为基础，以学科的交叉融和及推动核心产业结构的创新研究为依据，开展大数据分析与监控、溯源、及预警机制的研究与应用；开展基于大数据实时计算引擎与精细化操控服务的智能业务协同平台关键技术的研究;开展以大数据技术为核心的多学科融合的技术体系以及产业结构治理的关键技术研究，为国家的数字经济建设服务；研究数据场内多级交易模型，构建数据多级交易安全流通体系；研究针对数据资产的可信确权技术；研究多方交易协商技术，支撑数据资产的公平可控交易；研究数据权益转移等技术，支撑数据可信交付、权益状态可靠更新；研究数据可验证删除、违规滥用溯源等技术，支撑数据售后权益保障。

**4.区块链技术。**支持针对服务、监管及决策过程以及系统要素成因关联性开展跨域多系统因果链条分析与可视化，跨领域数据关联性融合技术，系统多态与风险、预警与持续性关联性分析等研究，行业的应用和产业结构的突破提供基础。开展面向金融服务及监管、面向知识产权交易、跨部门存证系统等政务服务和数据资产共享利用的区块链技术与应用。

**5.认知计算技术。**开展对海洋生态环境数据、新型产业数据、空间信息数据的一体化融合感知研究，开展多动态认知计算模型及系统研究，开展海洋生物系统语义融合技术，面向生物种群演化与环境的动态关系研究知识图谱的构建技术，并最终形成具备衍生新型要素的动态认知计算系统；以人工智能技术为基础，结合多模态关联分析及知识融合推理技术，开展基于软件基因图谱的恶意软件智能检测与溯源技术研究。

**6.海洋台风预警技术。**多源数据同化与人工智能相结合的新一代台风智能预报系统研究；引入深度强化学习等人工智能技术，结合台风物理机制和环境因子，研发新一代台风智能预报系统。

**7.智慧环保新质生产力的演化技术。**研究以智能学科的交叉融和推动生态环保产业结构的创新，开展生态环保产业结构治理服务的精细化操控以及智能数据交易协同平台关键技术的研究，为国家的数字经济建设服务。

**8.智慧数字资产技术。**开展多模态数据资产智能生成的关键技术研究；开展数据要素生产加工、数据服务跨境流通、数据资产全球交易一体化应用平台的关键技术研发；开展数据合规安全评估及保障的关键技术研究；开展数据资产安全底座的关键技术研发。

**9.海洋旅游。**邮轮游艇设备和运动装备开发。开展智慧邮轮、游艇码头的一体化标准建设研究；开展滨海度假营地、运动船艇码头旅游配套服务设施高效利用技术；开展无人岛低碳化海洋旅游研究、VR/AR等多元虚拟体验技术解决方案。

**10.医疗旅游**。医疗新技术、新装备、新药品的研发应用。开展国际体育运动与健康科学高新技术产品化、运动处方标准化的基础研究；开展运动康复动作捕捉技术研究、电子游戏与物理疗法深度融合的前沿技术研究、康复医疗机器人辅助运动训练模式研究。

**11.文化体育和旅游深入融合。**开展N次元亚文化动漫游戏新兴文化消费研究；开展国际ESPORTS互联网产业俱乐部高质量发展研究；开展元宇宙技术条件下文旅体NFT数字藏品开发与消费促进研究；开展乡村体育旅游驱动型的数字媒体形象构建与传播研究。

**12.旅游消费。**“智慧店铺”、“智慧商圈”建设，完善跨境消费服务功能；开展AI人工智能技术在旅游服务应答领域的创新研究；开展破除入境旅游消费支付阻碍的技术应用研究；开展国际旅游作为增进国家间文化了解、消除认识隔阂的机制与作用研究。

**13.旅游信息化。**建设覆盖全省主要旅游景区的事实数据和影响采集系统，建立上下联通、横向贯通的旅游网络数据热线；开展数字孪生技术对文旅体新质生产力提升路径研究；开展体育旅游消费AI大模型基础研究；开展手机信令数据在体育旅游时空实时监测、应急管理、安全预警等应用领域基础研究；开展多源数据和深度学习在体育旅游产业供需匹配精准化研究；开展数字化背景下旅游旅游项目监测、体育场馆使用和训练基地监管一体化平台建设研究；开展综合气象数据信息化在科学配置体育旅游产业资源应用研究。