

附件 1:

2021 年度南通市海门区级科技计划项目指南

一、创新地标科技专项

通过组建创新联合体等形式,瞄准产业技术高端环节和关键节点,突破行业关键核心技术,解决“卡脖子”问题,引导“链主”企业加强基础研究和原始创新,形成标志性科技成果。

(一) 重大科技设施建设项目

以增强原始创新能力、提升产业技术创新实力、打造科技创新高地为目标,通过整合上下游创新资源,重点培育省级以上重大科技设施建设项目。本栏目资助经费不超过 50 万元。

1001 重点支持面向生物医药、机器人、高技术海工船舶等优势产业链,由我区行业龙头企业或属地政府牵头引进建设的,有望纳入省级以上技术创新中心、重点实验室、新型研发机构、科技公共服务平台等重大科技设施。

(二) 重大科技成果转化项目

以培育新的经济增长点和创新型领军企业、科创板上市企业为目标,支持研发投入多、代表国际先进水平、已完成中试并进入产业化阶段、能较快形成较大产业规模的重大科技成果转化项目。项目资助经费一般不超过 60 万元。

1002 集成电路:面向移动通信、汽车电子等典型应用的

自主可控高端专用芯片、工业控制高端芯片、AR 微显示芯片、模拟及数模混合电路等特色制造工艺、 SiP 封装（射频模块封装）等先进封装技术、大尺寸硅片、高精度光刻胶等关键配套材料。

1003 5G 通信：高国产化率小基站、高性能介质波导滤波器等关键元器件，低功耗基带数字信号处理单元、高速光器件/光模块等小基站关键核心部件，阵列、多波束和多频段等基站天线，高频覆铜板材料及 PCB 。

1004 工业互联网及人工智能：设计仿真、现场控制、嵌入式软件等工业软件及系统，传感及控制器、智能机床、工业机器人等工业互联数据采集智能设备，工业互联网平台及产品，基于人工智能的新型人机交互、智能决策控制等装备。

1005 重大化药及现代中药：基于新靶标发现与确证的首创药物；针对耐药性病原菌感染、病毒感染等重大疾病治疗的化学新药；新型给药技术产品和新制剂及辅料；临床和市场价值显著的中药及天然药物新药，重大疾病未病治疗的现代中药，中药标准化控制新技术及装备。

1006 高端医疗器械：精准智能手术及辅助机器人，高场强超导磁共振、手术实时成像等大型设备；多模态跨尺度显微内窥镜成像系统；高准确性新冠病毒检测等试剂，医用生物材料及植（介）入产品。

1007 先进基础材料：高强韧轻质合金等先进有色金属材

料，高纯度石英等无机非金属材料及制品，高性能纤维及其复合材料，特种有机高分子材料，高稳定 OLED 发光材料、分离膜材料、稀土功能材料等关键材料。

1008 特钢材料：高端轴承钢、轨道交通用钢、先进工模具钢、高强度海洋工程用钢、高强韧合金结构钢等关键基础特殊钢，超长寿命高精度轴承、精密刀具、蒸汽轮机大叶片、大飞机结构件等关键部件，高效连铸机、高速精轧机等装备。

1009 高端纺织：功能性纺织新材料、纺织机械设计制造集成化、模块化、自动化、信息化关键技术，数字化、网络化、智能化纺织关键装备。

1010 工业机器人：新型传感器、多轴运动控制器、高精度减速器及一体化关节、高性能交流伺服电机和驱动器、末端执行器等关键核心部件，先进工业机器人、极端环境特种机器人等终端产品。

1011 高端数控机床：超高速电机高精度驱动与控制、智能化高档数控系统，高精度经济型数控机床及加工中心，精密数控机床数字孪生系统。无损检测等高精度仪器仪表，高端检具，光谱成像等高性能科学仪器。

1012 智能制造核心装备：高光束质量激光器及光束整形系统、阵列式高精度喷嘴（头）等基础零部件，激光（电子束）高效选区熔化等增材直接制造装备，新一代主控系统等智能控制系统，高效高可靠柔性自动生产线，检测、装配等智能成套装备。

1013 高技术船舶及海工装备：海工装备、高技术船舶关键设备和配套系统，深海油气钻井、浮式生产储卸、远洋特种作业等海工装备，大型豪华邮轮、大型 LNG 双燃料动力船、超大型集装箱船等高技术船舶，深地深海关键设备及配套系统。

1014 智能电网：新一代高效光伏电池、新型风电机组、下一代核电等新型能源关键装备，高效能量转换的大容量储能系统及大电网柔性互联等核心设备，特高压、超高压交直流变压器等关键设备。

1015 新型环保：高质量微滤膜等水处理、高浓度工业污水深度处理及回用、长江生态水环境综合治理、工业气体净化设备及资源化利用的关键装备，工业生物技术及产品。LNG 冷能发电等高效节能装备。

1016 基于大数据等先进技术的风险监测预警装备；危险化学品安全监管、安全生产预防控制等装备及系统；高灵敏生命探测设备、高机动抢险救援装备、高危环境作业机器人等应急救援专业装备。

1017 农业优良品种：种质创新、新品种（系）创制、良种扩繁等关键技术；新型优质抗逆水稻新品种、优质专用小麦新品种。

1018 高端农业装备：智能化大田作物生产全程作业装备、智能化设施农业装备、智能化农产品加工装备、高性能植保机械。

1019 军民融合：聚焦航空航天、电子信息、船舶海工、智

能装备、战略基础材料等军民两用领域，围绕核心元器件、关键进口替代材料、关键基础机电产品等，重点支持技术含量高、市场前景好、带动作用强的军民融合产业化项目。

1020 其他领域：传统制造业数字化装备，清洁生产成套工艺及装置，零排放技术与成套装置，新型建筑材料，现代建筑技术产业化项目。

（三）“揭榜挂帅”项目

此项目申报具体要求另行通知。

二、创新东洲科技专项

鼓励企业围绕核心基础零部件（元器件）、关键基础材料、先进基础工艺、产业技术基础开展研发活动，引导企业加强基础研究、原始创新及集成创新，通过产业链部署创新链，培育一批有创新潜能的科技型企业。

（一）产业前瞻与关键核心技术

产业前瞻与关键核心技术以形成具有自主知识产权的重大创新性技术为目标，开展产业前瞻性技术研发、重大关键核心技术攻关，抢占产业技术竞争制高点，引领我区战略性新兴产业培育和高新技术产业向高端攀升，为加快构建自主可控现代产业体系提供有力科技支撑。项目围绕重点优势产业链组织实施，资助经费一般不低于 20 万元。

1. 高技术海工船舶产业链

2001 高端数控机床、大吨位智能化工程机械、高精度智能

装配装备、智能化大型海工装备及高技术船舶、轨道交通装备、航空发动机等大型整机装备设计、控制软件及系统集成技术等。

2002 海水淡化膜、高技术船舶等面向海洋领域的关键技术及核心部件、装备制造技术等。

2. 循环经济产业链

2003 重点支持提高资源利用效率，促进减排的可循环关键技术、固体废弃物处置与综合利用技术、清洁生产技术、资源高效开采与综合利用技术。

3. 数字通讯产业链

2004 重点支持高端芯片、集成电路装备和工艺技术、集成电路关键材料、集成电路设计工具、基础软件、工业软件、应用软件的关键核心技术研发。加强封装测试自主装备研发和应用，重点支持先进封装测试技术和产品的研发。

2005 航空航天用高温合金、陶瓷材料等先进材料制备及应用关键技术；航空发动机、微纳卫星星座、北斗导航通信等面向空天领域的关键技术及核心部件、装备制造技术等。

4. 机器人产业链

2006 高精度重载机器人等先进工业机器人及重大基础设施运维机器人、高负荷环境作业机器人等特种机器人整机设计制造关键技术。

5. 绿色建筑产业链

2007 建筑信息化、智慧化领域前沿技术的应用研究与科技成果转化，智慧建筑、绿色建筑、装配式建筑、BIM技术、超低能耗建筑、建筑机器人等技术领域。

6. 现代家纺产业链

2008 人工智能、机器人技术等通用先进技术在纺织业应用研发，自适应伪装、生物材料、功能性纺织品等高端纺织材料技术。

7. 精品钢产业链

2009 高端精品线棒材优特钢、特种合金钢及全规格H型钢等领域，加强高性能和专用特种优质钢技术研发，大力发展高强汽车板、高标准轴承钢、齿轮钢、工模具钢等高端产品。

8. 生命健康产业链

2010 新医药。重点支持抗体药物研发、新型疫苗药物及生物试剂、现代中药研究和产业化；海门名特优中成药的二次开发；基于海门名医名方的现代中药研制；海洋资源药物的研究与开发；海洋生物活性分子研究开发；重大疾病防治新药开发；大品种药物的新剂型、新工艺和新用途开发；新型释药系统的研究开发；生物试剂。重大疾病的早期、快速、灵敏、低成本诊断试剂；用于新药研发和临床研究的关键生物试剂；医用材料。面向组织和器官再造、神经修复等可替代进口临床治疗需要的高技术医用生物材料；医疗器械。适于基层医疗单位使用的多功能、小型化、智能化数字诊疗仪器设备。

2011 生物技术。高值精细化学品生物制备；关键工业酶制剂规模化制备；面向生物治理的关键材料、菌剂产品。

9. 其他符合区域产业发展规划的项目

（二）现代农业科技创新项目

深入实施创新驱动发展战略和乡村振兴战略，加快推进农业关键核心技术攻关。我区重点支持生物农业、智慧农业、乡村特色农产品引进培育、农业废弃物循环利用、动植物规模化生态绿色种养殖等新品种、新技术、新工艺、新装备为主体的现代农业关键技术项目。

现代农业关键技术：

2012 前瞻性技术研发。动植物重要性状解析和基因编辑技术研究；畜禽重大疫病免疫新技术研发；面向智慧农业的智能传感、控制与区块链技术研究。

2013 重大品种创新。优质高效水产、畜禽新品种的引进与示范；高品质特色果品植物、特色经济作物新品种的引进、选育与示范；优异特色高档观赏花卉、珍贵林木、药材等新品种引选；畜禽抗逆性核心群培育。

2014 智慧农业和智能农业装备。稻麦全程优质绿色生产技术研发；特色果蔬优质高效生产技术集成创新与智能采摘装置研发；新型种养结合及农林复合绿色立体栽培技术研发；花卉果蔬生产与采后关键技术研发；动物健康养殖及智能化管理技术研发；特色经济作物及园艺机械化生产收获装备研制；动物重大疫

病疫苗创制及生物安全型防控技术研发；生物可降解农用制品关键技术研发及产品创制；绿色高效农产品和食品检验检测智能化装备研制。

2015 农产品加工技术研究及产品开发。特色农产品精深加工技术研究及营养健康食品创制；农产品智能保鲜和冷链物流关键技术研发；食品加工与储运过程品质劣变控制技术研发；农业废弃物处置与综合利用技术研究。

2016 农业投入品创制。新型安全高效生物饲料（添加剂）创制；基于农林废弃物的功能性生物肥料创制；新型畜禽用生物制剂创制；农业有益微生物筛选与利用。

2017 其他非规划创新。除上述所列方向外，其他非规划技术创新和产品及装备开发。

（三）社会发展科技项目

针对我区社会发展领域的关键技术问题，组织开展联合攻关，突破一批关键核心技术并应用示范。重点支持人口健康、生态环境和公共安全防灾减灾、绿色智能建筑、食品安全、危化品整治、生命健康的重大疾病等领域的重大共性关键技术和重大科技示范，培育民生科技相关产业，着力提升科技惠民的能力和水平。支持沿江创新带建设规划研究，鼓励企业实施应用推广“江苏省水污染防治技术指导目录”关键项目与关键技术。民生领域关键技术研究公共安全项目资助经费不超过 20 万元，公共卫生项目资助经费不超过 3 万元，公共服务项目资助经费不超过

5 万元。民生科技关键技术与引用项目资助经费不超过 30 万元。

1. 民生领域关键技术研究

2018 公共安全。围绕食品安全开展绿色高效农产品质量检验检测和食品安全生产关键技术应用研究；围绕社会治安开展打防管控关键技术应用研究；围绕生物安全开展防御与管控技术应用研究。

2019 公共卫生。围绕环境与健康、重大传染病防治、出生缺陷及妇女儿童健康、老年人健康、残疾人康复、慢性病患者康复等公共卫生重点领域，针对疾病的筛查、预测预警、早期干预技术和疾病治疗等关键环节，开展传染病防控、健康状态辨识和健康管理等相关关键技术应用研究。

2020 公共服务。围绕全民健身和体育竞技开展关键技术应用研究；围绕文物保护和文化遗产开展关键技术应用研究。

2. 民生科技关键技术与引用

围绕乡村振兴绿色发展，开展水污染防治、水资源和材料资源绿色利用、低碳节能建筑技术等关键技术研发，建设乡村绿色低碳智慧示范典型。

2021 生态环境治理。“江苏省水污染防治技术指导目录”中关键项目与关键技术实施应用推广；城市生物质垃圾资源化关键技术与运用；水、大气、土壤污染防治关键技术应用研究；固体废弃物无害化处理和资源化利用关键技术研究。

2022 乡村振兴绿色发展。沿江沿海生态景观带修复关键技术研究与应用；生态乡村绿色发展关键技术研究与应用示范。

2023 安全生产专题。安全生产信息化、灾害事故监测预警、危险气体泄漏检测及精准定位、生命探测等灾害预警侦测关键技术；危险环境作业、安全巡检、应急救援等机器人，高机动救援成套化装备等安全生产智能装备制造技术；便携式自组网通信终端、远距离透地通信及人员精准定位、井下水下远距离救援通信等应急救援通信关键技术；危化品贮槽应急堵漏、危险气体泄漏安全环保处置、险恶环境灭火救援等灾害应急处置关键技术；自然灾害救治医疗辅助设备和系统研发

（四）国际科技合作、港澳台科技合作项目

2024 “一带一路”创新合作项目：支持企业响应“一带一路”倡议，聚焦东南亚、南亚、中亚、西亚、独联体、中东欧、非洲相关国家开展跨国联合研发、技术转移转化。优先支持技术成果在合作国家实现应用示范，促进我区技术或产品走出去。

企业申报的项目须在合作国家实现应用示范。外方主要合作机构应为东南亚、南亚、中亚、西亚、独联体、中东欧、非洲相关国家的高校、科研机构或企业。

2025 政府间双边创新合作项目：落实我省与以色列、芬兰、捷克、挪威、斯洛伐克、澳大利亚维多利亚州签署的科技合作协议或合作谅解备忘录，在双边共同资助机制下，围绕双方确定的技术领域，支持企业面向上述国别地区开展跨国联合研发、技术

转移转化，优先支持产业化前景好的项目。

2026 重点国别产业技术研发合作项目：支持企业重点面向但不限于英国、德国、法国、荷兰、美国、加拿大、澳大利亚、新西兰、韩国、日本、俄罗斯等产业技术创新能力强的国家或地区（不包括以色列、芬兰、捷克、挪威、斯洛伐克、澳大利亚维多利亚州），围绕江苏产业创新和战略性新兴产业发展关键技术需求，开展跨国联合研发、技术转移转化，优先支持产业化前景好的项目。

2027 港澳台科技合作项目：支持企业面向港澳台地区，围绕江苏产业创新和战略性新兴产业发展关键技术需求，开展跨境联合研发、技术转移转化，优先支持产业化前景好的项目。