附件1

# 2023年度无锡市科技创新创业资金“太湖之光”

科技攻关计划（产业化关键技术攻关

（CA 类、CB类）项目指南

围绕国家、省、市“十四五”科技创新重大决策部署，全面贯彻落实《无锡市“十四五”科技创新规划》各项目标任务，聚焦无锡市“465”现代产业体系建设的创新需求，以形成具有自主知识产权的创新技术和产品为目标，组织开展产业化关键技术攻关，加快构筑自主可控、安全高效的产业科技创新体系，推动相关产业向高端化、现代化、集群化发展。

一、支持方式

根据项目成果来源、技术水平、单位基础与能力、研发投入 强度、预期效益等情况，经申报、评审等程序，按竞争择优的原则予以支持，单个项目资助额度不超过项目新增总投入的30%；立项当年度拨付不超过立项金额的60%，项目验收结题后拨付剩余资金。共分为以下两类项目：

（一）重大原创性关键技术成果转化项目（CA类）。支持高校、科研院所等科研单位的原创性科技成果在锡转化，并实现产业化。以本地龙头企业为项目实施主体，汇聚全国高校、科研院所、新型研发机构等科研力量，通过联合开发、技术转让和许可、作价入股等方式参与攻关。单个项目最高资助500万元。

（二）重点产业领域自主知识产权成果转化项目（CB 类）。支持企业自主创新科技成果转化与产业化，实现产业链薄弱环节的重大突破，推进产业强链补链，锻造产业长板，加快构建自主可控的现代产业体系。本项目采取限额推荐（各市县区主管部门推荐项目名额见附件1），单个项目最高资助 200 万元。

二、支持重点

本项目重点支持高新技术产业中具有战略性、前瞻性，产业关联度大，带动作用强的产业技术攻关项目，持续推进集成电路、生物医药、物联网、工业软件、高端装备、新材料、新能源等优势产业以及人工智能、量子科技、第三代半导体、氢能和储能、深海装备等未来产业领域的科技成果转移转化。优先支持近五年新取得有效自主知识产权，已结题验收且具有推广前景的市级以上重点科技研发计划或取得国家与省部级科技奖励等具有先进性、成熟性、适用性特点的科技成果。成果须在无锡落地转化，提升相关产业技术水平和核心竞争力，成果转化后能产生显著的经济和社会效益。

（一）重大原创性关键技术成果转化项目（CA类）

CA01 面向集成电路先进制造关键核心技术与产品研发及产业化。高性能智能计算芯片的研发与产业化；适用于先进制程半导体制造的薄膜沉积、光刻、热处理、刻蚀、离子注入、检测、清洗等关键设备与材料的研发与产业化。

CA02面向生物医药高端制造关键核心技术与产品研发与产业化。大规模生物合成绿色制造关键技术与装备；国产化高端细胞培养系统及关键组分、个性化细胞工厂等研发与规模化生产；人工智能辅助手术实时成像系统研发与产业化。

（二）重点产业领域自主创新成果转化项目（CB类）

1.新一代信息技术

CB01 传感系统 高性能数模传感器；基于多源传感融合和智能网联的智能汽车协同感知与控制系统、车载高精度智能传感器关键核心器件与模块、车载高阶自动驾驶系统、智能汽车整车操作系统；智能增强现实可穿戴设备；自主可控的区块链核心算法、高效协议、智能合约等关键产品与安全可信系统。

CB02 关键芯片 高可靠大容量储存芯片、高端处理器通用芯片、面向移动通信等典型应用的自主可控高端专用芯片；射频芯片、传感器芯片、基带芯片、光通信芯片、AR微显示驱动芯片、RISC-V 芯片；物联网智能硬件核心芯片；车规级 AI 芯片、智能驾驶车用 MCU、超低功耗MCU。

CB03 核心器件 面向工业控制/汽车电子/智能电网/信息通讯/视觉显示等典型应用场景的自主可控高端集成电路核心器件研发与产业化；微机电系统（MEMS）、半导体激光器、车规级智能型功率器件；全数字电源智能控制系统(IGBT)；碳化硅、氧化锌、氧化镓、氮化铝、金刚石等化合物半导体器件和模块。

CB04 专用设备 模拟及数模混合电路等特色制造工艺及装备；传感及控制器/工业机器人等工业互联数据采集智能设备；基础三维无源元件的单片高集成度自卷曲技术与装备、红外微分体制和硅基单片集成的探测芯片技术与装备、凸块/倒装/硅通孔/芯片级半导体器件等集成电路特色制造工艺及先进封测技术与核心装备；人机语音交互等自然交互处理技术及设备。

CB05 信息通信 光（激光）通信/超材料微波通信关键技术与核心设备、基于光子集成技术的光传输系统；融合天线与前端的一体化太赫兹系统；高性能介质波导滤波器等关键元器件、阵列/多波束和多频段等基站天线、高频覆铜板材料及 PCB、高性能毫米波雷达、边缘智能多模网关、光磁电一体存储、通感算一体化通信系统；空天地海一体化大规模自组织通信系统。

CB06 工业软件 围绕高端装备和重大工程设计/建模/仿真/优化/数字孪生等关键技术的工业智能设计与仿真平台；集成电路设计 EDA 软件、工业控制和管理软件系统、工业互联网安全管理软件和管理平台；通用桌面及移动设备、基础软件、办公软件。

CB07 高端显示 量子点、超高清显示、柔性显示、激光显示、3D 显示、Micro LED 、Mini LED；高性能有机发光显示材料器件与设备、4K/8K 超高清视频等新型显示光电子器件与设备。

2.先进制造与高端装备

CB08 精密部件 高精度减速器及一体化关节、超大扭矩重载减速器；高性能交流伺服电机驱动系统、末端执行器等关键核心部件、航空航天装备用核心配套件、航空发动机单晶叶片等“两机”基础零部件；高效激光加工、高功率光纤、阵列式高精度喷嘴（头）等关键设备；高性能液压元件及装置、精密智能组芯铸件/齿轮及传动装置、精密重载轴承等关键功能部件、光学和电子束光刻机关键部件和系统集成。

CB09 系统装备 超高速电机高精密驱动与控制系统、高效高可靠柔性化自动生产线、驱控一体控制系统；高效人机协同作业机械、高光束质量激光器及光束整形系统；轨道交通智能减振技术及装备；新能源汽车关键核心部件及整车集成；高技术船舶关键设备和配套系统、深地深海关键设备及配套系统、安全环保高效的先进采掘关键装备；智能驱控一体化高性能负压铸造装备；高速精密检测系统及成套设备、无损检测等高精度仪器仪表、光谱成像等高性能科学仪器。

CB10 专业设备 激光（电子束）高效选区熔化等增材制造装备及核心零部件、激光制造装备和激光器与核心功能部件、高档数控机床与关键零部件，先进工业机器人及特种环境机器人；大型 LNG 双燃料动力船、超大型集装箱船等高技术船舶、高压力精密成型装备、大深度自主水下机器人及深海矿产资源开发装备；高效动力和燃料电池/特高压输变电成套装备、高端民用射线成套装备、大功率高机动抢险救援装备、高端纺织设备；高端食品/高价值农产品精深加工成套设备、生物制药/精细化工成套设备、先进冷链物流装备、高效智能农用动力装备。

3.生物技术及医药器械（材）

CB11 生物技术 生物医药关键核心酶制剂绿色高效制备、功能因子生物合成及定向分离；未来食品绿色高效生物制造、微生态制剂与肠内外营养制剂等关键技术及产品的研发与产业化。

CB12 新药创制 新靶点/新机制的肿瘤靶向治疗药物、肿瘤免疫治疗药物、针对重大传染性疾病/自身免疫性疾病/代谢性疾病/心脑血管疾病等重点病种的抗体药物、全新结构蛋白及多肽药物、核酸药物和新型结合疫苗等生物技术药物；具有明显临床优势或临床亟需的改良型新药的研发与产业化；临床优势突出的创新中药、天然药物研发与生产品质控制技术装备；新型缓控释制剂、雾化吸入制剂、脂质纳米载体特殊注射剂、多肽类黏膜给药系统和长效注射微球等高端药物制剂开发与产业化。

CB13 医疗器械 多模态分子成像、计算机断层成像系统（CT）、高场强超导磁共振成像系统、新一代超声成像、复合内窥镜、术中激光导航等高性能诊疗设备关键核心部件及系统；精准智能手术及辅助机器人、康复训练机器人、高性能医用激光手术设备关键核心部件；人工肺、呼吸麻醉机、移动 DR 等高端医疗器械及核心零部件；病毒核酸分子检测仪器、小型桌面式高通量基因测序仪器、基于分子检测和分子影像的精准诊断及疗效评价系统。

CB14 生物材料 新一代纳米药物靶向材料、纳米再生医学改性材料、药学活性生物材料、骨组织再生与精准修复材料、生物3D 打印及组织修复生物材料；新型血管支架、人工关节和脊柱、人工耳蜗、高分辨人工视网膜、心脏起搏器、人工种植牙等高端植介入产品及国产化原材料；环境友好型高性能生物基新材、一次性生物反应器关键材料。

4.新能源和节能环保

CB15 新能源制备 柔性衬底薄膜电池、新型核能发电技术装备、新型高效低成本叠层太阳能电池组件、大功率风电机组及关键零部件、农林畜牧废弃物能源化工技术及设备、主动型生物质能源转化技术及设备；光伏多晶硅冷氢化反应器用关键零部件、氢能安全致密储输和高效利用技术和装备；太阳能光催化/光电催化和热分解水等可再生能源高效制氢关键技术和装备、大规模储氢/管道输氢等关键核心技术装备；宽温域高功率储能技术及关键装备、微型超级电容器、可再生能源高效安全储能及智能化应用管理系统；金属锂阳极电池、基于聚合物电解质应用技术的高性能锂电池、钼基化合物纳米材料，氢燃料电池关键材料与装备。

CB16 能源高效利用 高可靠光伏建筑一体化智能微网、大规模可再生能源并网及电网安全高效运行技术装备、高准确度可再生能源发电功率预测、可再生能源电力并网主动支撑/高压大容量柔性交直流输电、低惯量电网运行与控制技术装备；节能降碳远距离特高压输变电、智能输变电成套装备；富氢或纯氢气体冶炼、生物湿法冶金、短流程高效冶炼关键技术装备、甲烷直接合成/先进精馏等行业新型低碳技术装备；稀土永磁电动机、非晶变压器、高效节能变频调速控制、空气源热泵等节能降碳热电协同技术装备及关键零部件、低碳重型车辆和船舶油电混合动力技术装备。

CB17 资源循环与环保 工业固废高质循环利用/多元废物协同处理等关键技术装备、高浓度工业污水深度处理及回用/多元污染废水综合处理利用装置及关键材料、可再生有机资源综合利用成套装备；大气污染防治技术装备、工业气体净化设备及资源化利用关键装备；含重金属湿法冶炼废渣无害化处理及资源化利用装备、垃圾焚烧余热/工业余能深度回收与资源化利用技术设备。

CB18 新能源汽车 高性能电动汽车动力系统总成、新能源汽车动力电池系统及关键部件、智能电动汽车新型电子电气架构关键部件、 高性能长耐久一体化电驱动系统集成、电动汽车动静态高效无线充电技术和装备；新能源汽车整体式底盘轻量化关键构件；基于计算机视觉的定位/导航/识别等自主无人智能控制关键技术及设备。

5.新材料

CB19 先进金属材料 高强韧轻质合金等先进金属及其复合材料、高温与特种金属结构材料、高端轴承钢/轨道钢/先进工模具钢、高强度海洋工程用钢、高强韧合金结构钢等高品质基础特钢材料、短流程铝合金制造关键技术及材料；半导体封装、测试等复合材料；高性能低损耗轻量化高频覆铜板；功能性金属粉体、贱金属浆料等元器件关键材料。

CB20 先进无机材料 高品质原料硅、大尺寸衬底及外延材料、高纯度石英等无机非金属材料及制品；高性能有机发光显示材料、高频电子电路基材、新型高频低损耗体声波滤波器关键材料、新型 MEMS 气敏传感材料；氟聚酰亚胺、光刻胶、高纯度化学试剂、电子气体、碳基、高密度封装基板等微电子高端化学品材料；IC半导体封装用过程功能膜材关键材料及技术、第三代化合物半导体关键材料。

CB21 先进工程材料 高效光伏环保型功能材料；高性能高分子材料及其复合材料、先进工程结构材料；高品质、层数可控、低成本、高产率的新型二维材料；超常物理性质的人工微结构材料或复合结构材料、高催化活性纳米碳基材料、纳米无线传感材料；高性能纤维及其复合材料、高端分离膜及催化材料、机敏/仿生/超材料、特种与前沿功能材料、制膜原材料的国产化和膜组器技术产品。

6.其他领域

CB22 量子科技 量子通信、量子测量、量子计算等领域功能器件及装备研发与产业化；城域、城际、自由空间量子通信技术及设备；量子精密测量和量子计算机应用产品。

CB23 安全科技 基于大数据等先进技术的安全生产风险实时监测预警系统、可燃易爆介质探测传感器、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公共安全应急处置与救援装备；面向复杂环境下公共安全领域智能感知与识别技术及设备。

三、申报具体条件

1.申报单位应为2022年1月1日前在无锡市注册、具有独立法人资格的工业企业。除集成电路、生物医药等重点产业以及人工智能、量子科技等未来产业以外，一般要求企业近两年持续实现盈利；鼓励拥有核心知识产权或执行期内能产生核心知识产权的单位申报并优先支持。

2.申报单位应具备良好的研究开发能力和产业化条件，资产及经营状态良好，具有较强的资金筹措能力。

3.符合本计划定位要求，有一定技术成熟度，项目的实施期限最多为三年，实施过程中有明确的研发任务和创新目标，符合省、市产业技术相关政策，属于《指南》支持领域和方向。

4.拥有的核心技术来源清晰，有与其目标产品核心技术相关的有效发明专利、实用新型专利、软件著作权、集成电路布图设计等形式的自主知识产权，优先支持拥有国际PCT专利的核心技术。

5.需具有明确的目标产品，且有较好的市场前景；项目完成后能形成产品批量生产销售，在实施期内取得相关自主知识产权，项目实施期内预计新增销售原则上不低于 5000 万元。

6.不在支持范围的项目：无实质性创新内容、属于量产能力放大及技术改造的项目，招商引资的生产基地型企业项目。

7.不得申报本年度项目：有市级产业化关键技术攻关在研项目或省级科技成果转化资金在研项目的单位；已结题的市级产业化关键技术攻关、省级科技成果转化资金项目，内容相似且技术无实质性突破的项目。

8.项目名称应科学规范，其中需包含技术创新的核心点和目标产品，用“\*\*\*研发及产业化”作为后缀，字数控制在 25 字以内。

四、申报材料

（一）无锡市科技发展（产业化关键技术攻关）资金项目申 请书（网上申报系统在线填写、初审通过后打印）；

（二）无锡市科技计划（产业化关键技术攻关）项目可行性报告（格式从网上申报系统“项目申请书/可行性报告”栏目中下载）；

（三）申报指南所要求的证明材料及其他佐证材料复印件：

1.企业营业执照；近两年企业财务报告、纳税凭证及研发投入情况说明，纳入国家统计局联网直报平台的企业，符合研发年报调查范围的企业，还须提供国家统计局联网直报平台上填报的 2022 年《企业研究开发项目情况》（107-1表）、《企业研究开发活动及相关情况》（107-2 表），报表须从国家统计联网直报平台导出PDF 格式文件上传至申报系统；未产生销售的企业，需附上年度研发费用总额占成本费用支出的比例不低于20%的说明；

2.科研机构原创性科研成果在锡转化的项目，必须提交经江苏省技术合同认定登记系统登记的技术转让合同或推广合作协议，并明确任务分工、相关投入、成果及知识产权归属和利益分配等事项；

3.项目相关研发情况证明材料，如技术报告、查新报告等，项目相关获奖、知识产权证明文件，如科技奖励证书、专利证书、软件著作权登记证书等；

4.其它相关证明材料，包括：创新型企业证明、技术合同备案登记证明等。

五、联系方式

1.市科技局成果处：乔健，81821904；

地址：无锡市观山路199号市民中心5号楼633室；

2.市科技创新服务中心产学研服务部：林玉霞，85617319；

地址：无锡市金融一街10号楼607室；

3.各市县区科技部门

梁溪区科技局：潘 琳，85023115；

锡山区科技局：韦玲萍，88212741；

惠山区科技局：叶赛娟，83591939；

滨湖区科技局：刘苏燕，81178539；

新吴区科技局：金 兰，81890900；

经开区经发局：陆佩琳，80580069。

附表1

2023年度无锡市产业化关键技术攻关

（CB类）项目择优推荐名额

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 地区 | 产业化关键技术攻关项目  （CB）类名额数 |
| 1 | 梁溪区 | 2 |
| 2 | 锡山区 | 12 |
| 3 | 惠山区 | 12 |
| 4 | 滨湖区 | 12 |
| 5 | 新吴区 | 16 |
| 6 | 经开区 | 2 |

附表2

2023年产业化关键技术攻关项目申报推荐汇总表

推荐部门： （盖章） 日期：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 申报编号 | 项目  名称 | 单位  名称 | 项目技术领域 | 单位所属产业 | 项目  负责人 | 成果  来源 | 项目  新增总投资 | 申请市  级资金 | 指南  代码 | 所属  地区 | 2021年、2022年销售收入以及同期研发费用总额占销售收入总额的比例 | 创新型企业类别 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

注：成果来源为企业自有、成果吸纳。来源为成果吸纳的，需在备注栏写明成果提供方及合作方式（联合开发、技术转让/许可、作价入股等方式）。

附件2

无锡市科技计划（资金）项目

项目主管部门科研诚信承诺书

本单位在市科技计划（资金）项目申报、实施、验收等过程中，将严格遵守《无锡市科技计划项目信用管理办法》（锡科规〔2021〕68号）、无锡市科技计划项目管理办法和专项资金管理办法等相关规定和要求，并作出如下承诺：

1.本单位已切实履行审核责任，项目申报单位提交的申报资料完整齐全、真实有效，项目申报书附件清单中所列证明材料的完整性与项目信息表、项目申报书中内容一致，该单位无不良信用记录，项目负责人和申报单位符合申报资格要求；审核推荐项目过程中，无违规推荐、审核不严等行为。

2.切实履行主管部门管理职责，及时协调划拨市科技计划项目经费，监督项目实施和经费使用，督促项目承担单位及负责人按期实施和完成项目。

3.协助或接受委托做好项目检查、评估、验收和绩效评价等，协调项目的实施推进，及时向市科技局报送项目实施情况和需解决的问题等。

4.加强对项目承担单位重大事项变更报告的审核，并及时报市科技局。

5.做好项目执行情况和经费使用统计工作，积极配合市科技局对项目承担单位及项目负责人进行信用评价。

若发生上述失信行为，本单位将积极配合调查，追究相关人员责任，并按照有关规定承担相关责任。

单位负责人（签字）：

单位（公章）：

年 月 日