附件2

2025年度科技成果转化项目指南

一、支持原则

坚持市场导向，聚焦我市重点产业及未来产业发展需求，支持对科技企业、高校院所重点领域技术攻关形成的科技成果进行后续试验、开发、应用、推广直至形成新技术、新工艺、新材料、新产品，并投入市场应用和产业化，加快形成新质生产力。

二、指南方向

（一）集成电路

**1.高端芯片混合键合装备。**在已有样机基础上，进行低损拾取、精密对位、高强度键合等技术开发，推进量产机型集成测试，研制高精度芯片混合键合装备。实现键合精度≤200nm@3σ，键合强度≥2J/m2，产能≥1000WPH，并在相关重点集成电路制造企业开展应用。

**2.集成电路晶圆测量装备。**在已有样机基础上，进行干涉模块、光路系统、元素浓度测量等技术开发，研制高精度晶圆测量装备。实现硅晶圆同质外延层厚度测量范围0.3-200μm，量测精度0.1nm@5μm；C&O元素含量检测精度，其中碳:±0.03ppma、氧：±0.05ppma，并在相关重点晶圆制造企业开展应用。

**3.激光雷达芯片自动化测试装备。**在已有样机的基础上，进行高精度温度控制算法、高效率散热优化、低电感回路实现等技术开发，研制激光雷达芯片自动化可靠性/性能测试装备。实现最小脉宽≤10ns，脉冲电流≥60A，脉冲电压≥40V，并在激光雷达芯片测试领域开展应用。

（二）量子科技

**4.微小型芯片原子钟。**在已有样品的基础上，进行光频移抑制技术、微型原子气室集成工艺、真空封装等技术开发，研制微小型芯片原子钟。实现体积≤10cm³，功耗≤120mW，频率稳定度优于4×10-10τ-1/2（τ=1-10s），并在PNT、卫星、传感器等领域开展应用。

（三）数字经济

**5.通感一体天线核心元器件。**在已有样品的基础上，进行改性材料开发、透镜参数化建模，研制龙勃透镜产品。实现频率范围6-40GHz，增益>25dBi，并作为核心元器件，在多频多波束、通感一体天线中应用。

**6.北斗单模高精度导航定位授时模组。**在已有样品的基础上，进行导航定位算法、时钟精准调控、自适应抗干扰卫星信息接收等技术开发，研制高精度北斗导航定位授时模组。实现单独B1C信号接收、三域一体抗干扰、厘米级高精度导航定位，授时精度＜15ns，功耗≤0.95W，并在北斗导航泛在场景开展规模化应用。

**7.高速骨干网长途传输装备。**在已有样机基础上，进行C+L全波段波长连续可调与交换调度、全波段一体化光传输等技术开发，提升传输稳定性，研制C+L一体化OTN光传输系统及光放大装备。实现130G以上超高波特率一体化调制解调功能，支持传输距离＞2000km的超长距互联，并在长距离骨干网及数据中心网络开展应用。

**8.智慧工厂物流系统。**在已有样机基础上，进行多模态融合感知系统、集群自主协同调度算法、物流搬运域控制器等开发，研制智能物流系统。实现模块化即插即用、多模态定位导航、集群仿真调度、柔性产线适配等功能，单个智能体失效时的系统性能恢复时间≤10s，多元数据融合延迟时间≤50ms，支持超过10种以上制造物流应用场景，并在高端制造企业开展应用。

**9.人工智能大模型通用基座中台。**在已有产品基础上，进行跨模态认知增强模型框架、超大规模自学习智能体架构、全链路国产基座一体化工具链等开发，研制新一代全链路大规模基座。实现多模态任务准确率≥95%，跨领域幻觉抑制率≥95%，分布式训练算力利用率≥80%，并在智能制造、科研、交通等领域开展应用。

（四）新材料

**10.高安全性固态锂电池。**在已有样品基础上，进行固态电解质材料、导电网络正极、导电结构负极、复合电极成型等技术开发，研制高安全性固态锂电池。实现能量密度≥400 Wh/kg，工作温区-40~100℃，并在两轮电动车、新能源汽车领域开展应用。

**11.透明陶瓷材料。**在已有样品的基础上，进行高纯粉体批量制备、成型烧结、烧结助剂体系及精细化加工等技术开发，研制具有宽波段高光学透过率、耐高温、抗冲击的功能陶瓷。实现0.4～4.5μm波段光学透过率≥80%，弯曲强度≥300MPa，硬度≥15GPa，大尺寸平板及异形件坯体自主生产，并在透明防护与光学探测场景开展应用。

**12.低阻力纤维管式膜材料。**在已有样品的基础上，进行生产工艺参数优化、应用场景拓展验证及工业化装备开发，研制大直径高通量低阻力管式膜产品。提升膜材料过滤能力及强度，实现拉伸强度≥10 MPa，细菌、金属氧化物、微量颗粒等不溶物过滤效率达99.99%，截留微粒的过滤精度≥0.01μm，并在水处理及空气净化领域开展应用。

**13.多光谱半导体紫外光源和装备。**在已有样机基础上，进行多光谱紫外光源固化过程光子能量优化与光谱匹配、多波段LED芯片高功率下的封装、电源设计和热管理以及高均匀性多光谱光场调控等技术开发，研制多光谱紫外半导体紫外光固化模组及装备。实现多光谱紫外LED固化光源模组UVA波段辐照度≥30 W/cm2，UVC波段辐照度≥2 W/cm2，油墨固化时间≤0.5s，并在电池制造等相关领域开展应用。

（五）合成生物

**14.高纯度L-岩藻糖。**在已有工作基础上，应用合成生物学技术，进行菌株迭代改造、吨级发酵工艺开发、工业生产纯化工艺优化等技术开发，研制高纯度产品并开展产业化。实现纯度>99%，生产效率≥1.8g/L·H，年产能达到10吨。