附件2

2024年度第二批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）光电子信息

**1、高功率半导体封测装备。**针对宽温高功率半导体极端条件下封测易受氧化、凝露、结霜、电弧击穿等物理破坏及污染的问题，构建晶圆测试功能的整体方案，开展高功率第三代半导体封测装备的成果转化，在已有样机的基础，提高装备的易用性、适用性，提高测试良率。

**2、大容量长寿命存储产品。**针对温冷数据存储领域传统硬盘、磁盘技术的数据保存时间短、损坏风险高等问题，研制新型光盘、高精度伺服系统和光学防抖系统，开展大容量长寿命存储产品的成果转化，在已有样品基础上，降低现有存储介质成本，提高数据写入速度，提升介质存储密度、系统精度与抗干扰能力。

**3、光引擎封装设备。**针对AI对数据中心等通信基础设施的传输效率提出更高要求背景下，1.6T及以上CPO光引擎光学对准难、成品率不高的问题，开展光模块封装设备的成果转化，在已有样机基础上，实现1.6T及以上CPO光引擎自动对准、测量和封装，提高成品率。

**4、矿产资源无人机航磁探测系统。**针对矿产资源勘探行业数据采集依靠人力、勘探效率低，采集场景受地表条件限制的问题，在已有样机的基础上，开展高精度无人机航空磁力探测系统的研发和应用，提升数据采集效率和精度，提高探测准确率，在深部隐伏矿产资源探测等场景开展应用示范。

（二）高端装备

**5、规模化储氢装置**\***。**针对氢气存储低成本、规模化、高安全的要求，开展地下分布式储氢工程化关键技术研究，进一步提升储氢装置容量，降低储氢装置空间要求，提高储氢装置安全性，并实施技术成果转化，开展场景应用示范，带动产业链上下游发展。

**6、新能源汽车快速充电关键部件。**针对市场上新能源汽车快速充电最高电压（800V以上）需求，在已有样品的基础上，进一步开展新能源汽车车用快速充电关键部件技术研发，优化电源模块参数设计，完善控制组件性能，提升新能源汽车快速充电能力，保障充电安全性，同时兼顾有利于推广应用的经济性，并实现成果转化。

**7、氢燃料内燃机。**针对我国内燃机行业对传统化石燃料依赖度过高的问题，在已有氢燃料内燃机样机的基础上，进一步开展研发和工程试验，提升输出功率以及使用寿命，兼容现有内燃机产业链，实现氢燃料内燃机在发电领域的示范应用，显著降低现有内燃机碳排放水平，助力实现碳达峰碳中和目标。

**8、电子机械制动系统。**针对传统电子制动系统存在的动力不足、成本较高等问题，在已有电子机械制动系统样品的基础上，进一步开展研发和工程试验，提升响应速度，提高控制精准度，开展技术成果转化以实现国产化，推进产业链上下游发展。

（三）新材料

**9、吸波涂层材料。**针对电磁辐射、电磁干扰等问题，开展吸波涂层材料的成果转化，在已有样品的基础上，提升涂层的力学、吸波、附着力以及重防腐性能，减少电磁辐射、电磁干扰造成的不良影响，建立涂覆工艺规范，助力上下游产业发展。

**10、石墨烯热传导材料。**针对新一代光通信、大数据处理、机械装备中精密核心模块运行时的热传导需求，以石墨烯为原料开展成果转化，以实现高端热传导材料国产替代为目标，在已有样品的基础上，提升极限条件下的热传导性能和使用寿命，降低生产成本，实现显著经济效益。

11**、提锂薄膜材料。**针对我国锂资源提取过程中存在的提取效率低、成本高，且提锂薄膜材料依赖进口等问题，根据我国盐湖卤水的特点开展提锂薄膜材料成果转化，在已有样品的基础上，提升提取效率，开展应用推广及产业化，实现提锂薄膜国产替代，降低我国锂资源对外依存度。

（四）大健康

**12、绿色农药创制系统。**针对绿色农药分子设计技术短板问题，融合人工智能、高性能计算等前沿交叉技术，开展人工智能辅助的原创性分子靶标发现、先导化合物发现、农药代谢行为及环境安全性预测等算法的研究，开发基于国产安全可信芯片的人工智能和高性能计算辅助绿色农药创制系统。项目需已形成样机，通过项目实施，实现产品上市。

**13、泌尿系统微创医疗器械。**针对传统前列腺增生手术创伤大、风险高、并发症多等难题，利用前列腺段尿道悬吊术等新型微创术式，研制手术创伤小、操作简易、并发症少、术后恢复快的微创手术医疗器械，有效解除由前列腺增生所引起的尿道梗阻。项目需已进入临床试验阶段，通过项目实施，完成三类医疗器械注册上市。

**14、重组病毒载体药物。**针对晚期肿瘤治疗效果不佳的临床问题，利用溶瘤病毒等在肿瘤免疫治疗领域的优势和潜力，开发重组病毒载体I类新药，为晚期肿瘤患者提供新型治疗选择。项目需已进入临床试验阶段，通过项目实施，推动产品获得新药注册申请（NDA）受理。

**15、蓝藻水华治理生物酶制剂**\***。**针对蓝藻水华及藻毒素污染问题，利用耦合人工智能技术、耦合纳米技术以及合成生物学技术等，研制新型复合蛋白酶制剂，建立基于新型复合蛋白酶的“一湖一策”蓝藻水华及藻毒素生态防控实施方案。项目需已形成样品，并在我市相关水域进行了场景应用，通过项目实施，实现产品上市。

注：指南方向带有\*标注的为场景应用示范项目。

三、相关要求

（一）支持对象和要求

1. 申报单位应为我市行政区域内注册，具有独立法人资格的科技型中小企业、高新技术企业。

2. 项目主要推动产业带动能力强、具有自主知识产权、已完成小试形成样品、样机的科技成果，经中试进入产业化开发或直接进入产业化开发，开展示范应用并尽快形成产业规模。

3. 项目的核心技术属于《国家重点支持的高新技术领域》规定的范围，项目的总体技术与其它同类产品相比具有良好的创新性和先进性，并具有潜在的经济效益和较好的市场前景。

4. 项目须在我市相关区落地。重点支持在汉高校院所、新型研发机构、医疗机构等创新主体科技成果就地转移转化到企业或孵化成企业的项目，以及我市企业自研形成重大突破性科技成果并自行转化的项目。

5. 项目承担单位配套投入经费总额与市科技研发资金比例原则上不低于2:1。武汉市外单位作为合作单位的，不参与分配市级财政资金。

6. 区级财政给予配套的项目、已引入社会资本投入的项目、已明确应用场景的项目、由院士牵头实施的项目优先给予支持。

（二）申报限制

1. 已被纳入社会信用体系实施联合惩戒的单位和个人不得申报或参与申报。

2. 不符合有关保密规定的项目不得申报。

3. 已经获得国家、省、市财政资金支持的同一项目不得申报。对于申请人在以往财政资金资助项目基础上提出的新项目，应明确阐述二者的异同、继承与发展关系。

4. 承担市科技计划项目且逾期未验收的单位不得申报。

5. 同一项目负责人只能申报一项科技成果转化项目。已承担我市科技计划项目且未验收的项目负责人不得申报。今年已承担我市科技计划项目的企业不得申报。