附件1

2023年度三门峡市科技攻关项目指南

一、有色金属与新材料领域

**咨询指南：**有色金属与新材料科技科（电子信息科技科)

黄金、铝、铜、银等有色金属冶炼及先进金属基材料制备等关键技术；稀散稀贵金属提纯、回收、检测技术；煤化工及精细化工等高性能化工材料的关键技术；有毒有害化学物质检测技术；半导体材料、高温合金材料、新型显示材料、光电新材料、先进电子材料、生物基材料、纳米材料、石墨材料、功能复合材料等关键技术研发与应用。

二、电子信息领域

**咨询指南：**有色金属与新材料科技科（电子信息科技科)

集成电路设计、制造和封测关键技术；导电玻璃、电子元器件的研发与应用关键技术；大数据采集、存储、分析、处理、共享和治理等关键技术；新一代人工智能理论、算法和模型及其在数字政务、智能制造、智慧农业、智慧医疗、智慧城市、智慧气象、智慧能源等领域的创新应用；人工智能安全、数据安全、隐私计算等关键技术；关键信息基础设施与专用网络安全防护技术；5G用银粉、铜箔等的研发与应用关键技术。

三、先进制造与自动化领域

**咨询指南：**先进制造与自动化科技科（新能源与交通科技科）

**（一）高端仪器和传感器**

高性能、智能化仪器仪表、新型传感器、新型自动化仪器仪表等关键技术，高精度光学测量仪、电动量仪、光检测量仪、智能传感量仪、智能气电测微仪等研发与关键技术，工业检测用高精度位移传感器、高精度电感式传感器、振动传感器和成套智能化检测量仪等精密量仪产品研发与关键技术。

1. **高端智能装备及基础件**

高端智能矿山机械、煤矿综采、冶金机械、起重机械、化工机械、增材和激光制造等装备核心关键技术及运行维护技术，智能装备设计制造技术及控制系统；高端轴承结构设计与润滑、磨齿机、齿轮等基础件技术。

1. **机器人与数控机床**

工业机器人工艺应用程序集成开发平台、工业机器人智能操作系统，面向行业的多机器人柔性集成技术，智能移动机器人、机械手、防暴机器人等特种机器人技术与系统；高档数控机床整机、控制系统及关键核心零部件，面向特殊行业专用加工设备。

**（四）工业互联网**

数字孪生在装备设计、生产过程中的应用技术；工业互联与信息集成、工业互联网柔性控制、工业互联网平台软件、工业互联网安全技术。

四、新能源与交通领域

**咨询指南：**先进制造与自动化科技科（新能源与交通科技科）

**（一）先进储能与动力电池**

新型储能、能源互联系统、能量优化管理、新型储能全过程安全与智慧调控等关键技术，快速响应和大容量储能装置；研发高性能电池及电池用隔膜技术。

**（二）新能源汽车与汽车零部件**

纯电动超级矿卡、插电式混合动力汽车关键技术；汽车用铝合金轮毂、刹车毂、铝合金缸盖等零部件，汽车轻量化、新一代轮毂质量控制等关键技术；交通领域技术融合人工智能、大数据、区块链、云计算等新一代信息技术的智能创新及应用。

**（三）先进轨道交通**

轨道交通整车、车辆控制、信号、安全、车路协同、供配电、检测检修、智能运维等领域关键技术；传动部件、刹车盘、牵引电机等高品质零部件。

五、社会发展领域

**咨询指南：**资源环境与社会事业科技科（生物技术与医药科技科）

**（一）人口健康领域**

支持医疗器械及保健康复器材、应对人口老龄化方面产品研发和示范应用、医疗信息化等技术的转化应用。

**（二）生物医药领域**

支持疾病防控、治疗的临床研究、技术创新、产品研发和示范应用等。支持生物技术药物、化学药物等产品研制、道地中药材资源综合开发等方面技术研发。

**（三）生态环境领域**

优先支持气侯变化研究、生态治理与恢复、大气污染控制、水资源节约利用、土壤污染治理、固废资源化产业化利用、节能减排、绿色生产、绿色建造与施工技术、绿色建筑室内环境改善和保障技术、新型建材、饮用水安全保障、可再生能源利用、垃圾分类、新污染物防治等技术的集成转化。黄河流域生态保护和高质量发展、碳中和碳达峰、无废城市建设等领域的科技创新研究与应用。

1. **公共安全领域**

支持食品安全、生物安全、防灾减灾、交通安全、消防救援、重大生产事故预防、重大突发事件应急、公共安全、防恐反恐技术、反诈骗、大数据预测、智慧交通、智慧警用装备等警务技术及装备等技术的研发转化应用和新材料、新产品的推广，支持智慧应急、智慧消防等数字化、信息化、智能化技术深度融合及应用工程技术。

**（五）教育文旅等其他社会发展领域科技创新研究应用。**

六、农业领域

**咨询指南：**现代农业农村科技科

**（一）新型种质资源创制的共性关键技术研发**

围绕果品、食用菌、中药材、烟草等经济作物种质资源创制中的共性关键技术，创制新型种质资源的新方法、新技术与新理论，研发开展相关研究所需的新仪器和新设备，解析特色农作物重要性状分子机制，优异性状聚合技术。

**（二）农作物绿色高效生产关键技术研究及集成应用**

农作物丰产高效绿色栽培技术，农业病虫害智能监测、预警及综合防控技术，节水农业、循环农业、面源污染治理、化肥农药减施增效、绿色农业投入品研制等绿色农业技术，耕地质量保护与修复技术，优质果蔬高效生产技术、特色林木资源保护利用技术开展示范推广，进一步提升整体现代农业综合生产能力。

**（三）畜禽健康养殖及重要疫病防控关键技术研究**

开展畜禽健康养殖关键核心和共性技术研究。围绕饲料品质和利用率提升，研究示范推广替抗发酵饲料、绿色饲料添加剂、酶制剂、植物提取物等绿色饲料。开展动物源性人畜共患病源头防控技术、产品以及流行病学等领域的关键技术创新研究。

**（四）现代食品精深加工及质量安全**

围绕食品风味质量控制、功能性食品开发、食品冷链相关核心技术、食用菌工厂化生产等技术攻关研究与应用示范；研发农产品减损、综合利用、农产品加工有机废弃物高值转化关键技术与装备；开展现代食品的风味分析及保持关键技术，贮藏保鲜及流通中营养成分保持技术及装备，农产品加工质量安全与品质控制技术。

**（五）智慧农业关键技术研发与示范**

丘陵山地农机装备、中药材、水果采摘机器人智慧化果园生产装备、食用菌基质制备智能化装备、智慧化工厂生产装备关键技术研究，助力农业装备的高质量发展和农业产业升级。农业复杂苛刻环境的传感监测技术，研种苗生产、精量栽插、精细修剪、病虫疫害管理、采摘输运、分级分选、自动包装等智慧化装备和技术。

**（六）乡村振兴**

聚焦乡村产业、人才、文化、生态、组织五大振兴，坚持“产业兴旺、生态宜居、乡村文明、治理有效、生活幸福”总要求，开展做强富民产业、提升乡村治理水平、乡村生产生活生态空间布局等关键共性技术研究与应用示范，坚持“一村一品、一村一景、一村一韵”差异发展、优势互补，确保全面健康可持续发展。