附件1

2021年度京津冀基础研究合作专项

项目申报指南

依据京津冀三地功能定位（天津：全国先进制造研发基地、河北：产业转型升级试验区、北京：国际科技创新中心），整合三地科技创新优势资源，本年度拟围绕“数字经济”和“双碳行动”中的关键技术开展基础研究与应用基础研究，有效促进京津冀三地创业链、创新链、人才链的融通发展。

**优先资助方向：**

**一、高端医疗装备数字化关键技术研究**

面向智能医学影像设备、高端医疗器械及医疗人工智能等行业共性技术需求，研究诊疗设备关键器件、智能诊疗算法、智能感知与控制等关键技术与方法。

**二、智慧交通优化关键技术研究**

面向京津冀一体化出行需求，开展数据挖掘、智慧轨道交通、城市群综合交通网络优化等关键技术与方法研究。

**三、高端制造数字化关键技术研究**

面向京津冀高端制造业数字化转型和智能化升级共性关键技术需求，研究数字孪生、智能感知、智能调度、智能生产、智能工艺规划、工业物联网等关键技术与方法。

**四、区域低碳协同发展设计评价研究**

面向京津冀三地深度融合协同发展需求，研究基于功能定位的区域碳流动循环收支核算评估方法，和基于区域资源开发、产业结构调整、交通网络布局优化等活动的碳足迹模型和低碳优化方法。

**五、氢能绿色制取与高效利用技术研究**

面向京津冀能源结构转型及氢能产业链发展需求，研究工业副产气纯化、风电/光伏电解水等氢能绿色制取技术，解决氢能安全高密度存储、快速输配、复合改质中的关键材料、核心器件与软件系统中的基础科学问题。

**六、高耗能领域低碳技术研究**

面向京津冀地区钢铁、水泥、石化、建材等高耗能长流程工业低碳发展需求，围绕原料低碳化、燃料零（低）碳化，开展流程优化再造、固碳/负碳、二氧化碳和生物质催化转化等新技术新方法研究。