

## 附件 1

# 2021 年度市级科技计划自筹经费项目 工业领域专项申报指南

为推动创新链高效服务产业链，按照市委、市政府《邢台市大力提升重点产业链供应链稳定性和竞争力行动计划（2020-2022）》部署，2021 年工业领域专项聚焦钢铁、先进轨道交通装备、新能源汽车、农业机械、纺织服装、太阳能光伏、氢能、大数据等产业链，按照“强链、补链、延链”的科技需求，以打造更强创新力、更高附加值的产业链为目标，布局重点研发任务。

### 一、支持重点

#### 1. 钢铁产业链（指南代码：ZC20101）

重点支持 1. 大规模低成本富氢气体制备技术与装备，开展氢能还原专用球团制备技术研究；2. 低成本配煤炼焦技术、新型炼铁炉料制备及应用技术、高炉高比例球团冶炼技术、连铸连轧技术、钢材性能和质量在线稳定控制技术等应用技术的研发，开发高表面质量、高强度、高韧性、耐蚀等特种用钢，闪速熔炼等非高炉炼铁、高效低成本纯净钢冶炼等关键工艺装备研发；3. 高附加值产品深加工整装设备的研发，研究开发钢铁制造流程工序衔接匹配及优化组合节能、多过程耦合节能技术、网络化能量

调配节能技术；高炉渣/钢渣热能高效利用技术。

## 2. 先进轨道交通装备产业链（指南代码：ZC20201）

开展轨道交通关键零部件及其核心技术研究，重点支持 1. 轨道车辆转向架先进结构集成匹配技术、轻量化技术、直接驱动技术及绿色制造技术研究；2. 突破低 GWP 制冷剂轨道车辆空调系统集成技术、超高压制冷和制热模式自动切换技术和振动环境高压变工况密封技术和研究模糊控制及自适应精确控温技术、耦合跨临界及回热循环技术和基于 5G 的智能故障预测技术；3. 现有轨道结构减振和噪声高性能、易维护、长效耐久、信息化运维等关键技术研究；轨道交通用高速飞轮储能关键技术与应用示范。

## 3. 新能源汽车产业链（指南代码：ZC20301）

围绕新能源汽车产业基础能力提升、网联化智能化发展，在动力电池隔膜、自动驾驶域控制器方面开展技术攻关。重点支持 1. 基膜关键性能指标过程控制技术、高安全耐高温隔膜技术，耐高温涂层与基膜涂覆工艺的匹配性，完善动力电池高安全功能隔膜批量化生产技术并开展应用示范；2. 新能源汽车自动驾驶域控制器关键技术与应用示范，开展电动化、网联化、智能化技术互融协同发展相关技术研究。

## 4. 农业机械产业链（指南代码：ZC20401）

重点支持：自动驾驶、无人驾驶及遥控技术与装备；研究株距、种量、肥量智能化、信息化整地播种复式作业机械；研究新

型秸秆深还田及离田作业技术及装备；研究低损高效的粮棉油作物机械、精深加工装备的智能化提升系统；研究农用残膜回收装备。研究精准整地、播种、施肥、喷药、中耕等装备相配套的变量作业系统；研究农机调度、故障诊断、故障预警、远程控制等装备与技术；研究农机装备整机电子技术、数据传输、大数据处理等物联网技术装备。

#### 5. 纺织服装产业链（指南代码：ZC20501）

重点支持纺织服装产业升级的关键技术和装备研发。主要包括：高性能纤维及其纺织结构复合材料的制备及应用技术；超仿真、功能性、差别化、生物质纤维等纺织品研发和服装设计；高防护性能、高智能感知功能纺织品及服装、医用纺织材料、高效过滤材料等产业用纺织品关键技术的研发；新型纺纱、新型织造、特种织造等工艺技术及装备；节能环保先进染色与整理技术，纺织绿色化学品研发与应用；纺织服装智能化生产技术的研发。

#### 6. 太阳能光伏产业链（指南代码：ZC20601）

聚焦 2030 年碳达峰、2060 年碳中和的战略目标，结合我市能源结构清洁转型、加快新旧动能转换实际，重点支持新型晶硅光伏电池、组件的性能检测与实证测试共性关键技术研究。主要包括 1. 开展新型晶硅光伏电池的差异性测试技术研究和典型气候环境下的光伏组件实证测试技术研究；2. 用于清洁供暖的高发电效率智能光伏组件技术和光伏发电、直流储能与供热用电适配性规律及智能控制技术，优化光储供热系统效能，开发“光

伏+智慧供热”运行测控平台。

#### 7. 氢能产业链（指南代码：ZC20701）

围绕落实省、市推进氢能产业发展的文件精神，支持聚焦氢能产业链中关键系统、关键部件和关键技术开展攻关示范。主要包括 1. 孤岛模式的风电-质子交换膜（PEM）纯水电解制氢集成关键技术与应用示范；2. 大功率密度燃料电池关键技术与应用示范。

#### 8. 大数据产业链（指南代码：ZC20801）

（1）大数据、云计算与人工智能，重点支持加强虚拟化技术、大数据存取、大数据传输、网络信息获取、数据可视化、大规模并行处理、数据加工、数据挖掘等大数据和云计算核心技术研究；

（2）物联网与智慧城市，重点支持研发智能监控、智慧家居、智能交通管理、汽车智能辅助驾驶、智能移动设备、可穿戴设备等新技术和新产品，加快智慧城市建设。支持基于 5G、物联网的智能制造技术研究、提升企业研发、生产、管理和 service 智能化水平，推进数字化、工业化深度融合。

（3）落实省科技厅、省委宣传部、省委网信办、省文旅厅等六部门印发的《关于促进文化和科技深度融合的实施意见》（冀科高〔2020〕22 号）文件精神，支持大数据技术赋能文化产业的优先发展，推动文化和科技深度融合。开展公共文化智慧化、视听文化产业数字化、文化教育智慧化等方面核心技术、系统集

成、示范应用与标准规范在内的成果体系，有效推动全市文化产业创新发展。

#### 9. 其它领域（指南代码：ZC20901）

重点支持食品产业、通用航空产业、金融科技产业、宠物食品产业相关领域前沿性技术研究、新产品研发及产业化等。

## 二、申报要求

项目申报单位、合作单位、项目负责人和项目组成员等除应符合《2021年度省级科技计划项目申报须知》要求外，还需满足以下条件：

1. 项目申报须符合本指南有关说明的相关要求。
2. 项目组人员原则上应为申报单位或合作单位人员。
3. 优先支持围绕产业链需求开展国内空白技术、产品开发，以及智能化、绿色化的关键共性技术研发。
4. 优先支持京津冀产学研用协同创新项目，鼓励围绕重大科技需求开展多学科、跨领域的技术研发与示范项目。
5. 优先支持高新技术企业和高企后备培育库入库企业承担项目，鼓励科研院所、大专院校与高新技术企业和高企后备培育库入库企业合作承担项目。
6. 项目申报单位法人对所申报内容的真实性、技术研究活动和研究成果安全性等负责，自筹经费应合理属实。
7. 行政机关不得作为申报单位进行申报，各级行政机关工作人员不得申报或参与项目。

### 三、主管科室及咨询电话

高新技术科 0319-3288312