

济源产城融合示范区工业和科技创新委员会 济源产城融合示范区财政金融局 文件

济管工科〔2021〕12号

济源产城融合示范区工业和科技创新委员会 济源产城融合示范区财政金融局 关于下达济源2020年度科技发展计划项目的 通知

各有关单位：

根据《济源产城融合示范区管理委员会关于进一步促进工业经济高质量发展和科技创新驱动发展若干政策的实施意见》（济管〔2020〕10号）、《济源市人民政府关于深化市级财政科技计划和资金管理改革的意见》（济政〔2015〕36号）和《济源市科学技术局关于印发〈济源市科技攻关计划管理办法〉等四个管理办法的通知》（济科〔2017〕55号）精神，2020年度

济源科技计划项目经公开征集、形式审查、专家论证、现场考察、工科委班子会研究和网上公示，确定立项支持75项，共安排科技项目支持金额738.3万元（见附件）。其中科技攻关、企业技术创新计划（后补助）、软科学等经费在项目立项后下达；科技重大专项经费在项目立项后下达70%，中期评估通过后下达30%。同时下达通过中期评估的2019年度科技重大专项第二批资金120万元。现将2020年度科技发展计划项目下达给你们，各项目单位要按照有关文件及计划任务书内容认真组织实施，项目资金要实行单独核算，专款专用，严禁截留挪用，并按照国家有关财务制度的规定，切实加强资金管理，提高资金使用效益。

附件：济源2020年度科技发展计划项目表



济源产城融合示范区工业和科技创新委员会



济源产城融合示范区财政金融局

2021年3月23日

附件

济源 2020 年度科技发展计划项目表

一、科技攻关（共 39 项 146.1 万元）

序号	项目领域	项目编号	项目名称	承担单位	项目简介	经费 (万元)
1	农业	20021001	猪肉质量安全检测技术研究与应用	济源市畜产品品质监测检验中心	研究内容：猪肉质量安全检测技术研究与应用。项目创新点：采用 UPLC-MS/MS 技术建立肉猪尿中多兽药残留检测方法。项目建设期：2021 年 1 月—2022 年 6 月，项目总投资 6 万元。项目可实现： 1. 建立能够快速检测猪肉猪尿中多兽药残留违禁物质检测方法；2. 撰写研究报告 1 份，申请发明专利 1 项。	3
2	农业	20021002	化肥减量配施有机肥对小麦产量和品质的影响	济源市农业科学院	研究内容：化肥减量配施有机肥对小麦产量和品质的影响研究。项目创新点：研究不同比例的化肥和有机肥配施对小麦产量、品质等性状及经济效益的影响，探索化肥减量配施有机肥的适量比例。项目建设期：2020 年 4 月—2021 年 12 月，项目总投资 6 万元。项目可实现： 1. 在不降低小麦产量和品质的同时实现化肥减量和保护生态环境，为化肥减量增效提供依据；2. 发表论文 1 篇，形成研究报告 1 份。	3
3	农业	20021003	温室番茄优质栽培试验与示范	济源市农业科学院	研究内容：温室番茄优质栽培试验与示范研究。项目创新点：通过水肥一体化技术和土壤降盐措施的应用，番茄病害将大幅度降低。项目建设期：2020 年 1 月—2021 年 12 月，项目总投资 6 万元。项目可实现： 1. 化肥用量节约 40%以上，番茄商品性达 98%；2. 发表论文撰写研究报告。	3

序号	项目领域	项目编号	项目名称	承担单位	项目简介	经费(万元)
4	农业	20021004	生物有机肥对小麦-大豆轮作体系作物生长特性的影响	济源市农业科学院	研究内容: 选择2种生物有机肥, 研究其对小麦-大豆轮作体系中小麦和大豆生长特性、产量和重金属等的影响。项目创新点: 按不同处理施肥、整地、播种小麦, 观察小麦生长特性、调查成产因素、收获测产、考种和检测籽粒重金属等。项目建设期: 2020年1月—2021年12月, 项目总投资投入5.5万元。项目可实现: 1. 推动济源市农业废弃物的有效利用、化肥减量增效、轻微重金属污染土壤的安全利用; 2. 撰写研究报告。	2.8
5	农业	20021005	单生朝天椒新品种引进试验示范及硒富集性能评价	济源市农业科学院	研究内容: 单生朝天椒新品种引进试验示范及硒富集性能评价研究。项目创新点: 评价不同单生朝天椒品种硒富集能力, 对比自交后代材料硒富集能力差异, 评价不同种质硒富集效果。项目建设期: 2020年2月—2021年12月, 项目总投资投入5.5万元。项目可实现: 1. 建立富硒单生朝天椒科技示范生产基地1-2个, 制定科学的富硒单生朝天椒标准化生产技术规程及质量控制体系; 2. 发表论文1-2篇。	2.8
6	农业	20021006	富硒葡萄栽培技术研究	济源市农业科学院	研究内容: 富硒葡萄栽培技术研究。项目创新点: 通过外源硒肥进行叶面喷施, 开展外源硒肥施用时间、次数、浓度对比试验, 研究富硒葡萄栽培技术。项目建设期: 2020年3月—2022年3月, 项目总投资投入5.5万元。项目可实现: 1. 使其葡萄硒含量符合富硒标准(0.02mg/kg-0.1mg/kg); 2. 发表论文1篇。	2.8
7	农业	20021007	高油酸花生富硒生产技术研究	济源市农业科学院	研究内容: 高油酸花生富硒生产技术研究。项目创新点: 探索叶面施硒对高油酸花生产量及重要品质指标的影响。项目建设期: 2020年1月—2021年12月, 项目总投资投入5.5万元。项目可实现: 1. 制定高油酸花生的富硒生产技术方案, 为农户农业生产提供指导意见; 2. 发表论文撰写研究报告。	2.8

序号	项目领域	项目编号	项目名称	承担单位	项目简介	经费(万元)
8	农业	20021008	葡萄一年二次结果技术研究	济源市农业科学院	研究内容：葡萄一年二次结果技术研究。项目创新点：通过不同药剂在不同时期处理以促进葡萄二次花芽分化，打破葡萄夏季冬芽萌发以促进葡萄二次结果，对葡萄一、二次果的生长特性和果实品质进行综合分析。项目建设期：2020年3月—2022年3月，项目总投资5.5万元。项目可实现：总结出葡萄二次结果最佳的处理技术，为葡萄二次结果在生产上的应用提供实践依据。2.发表科技论文1-2篇。	2.8
9	农业	20021009	蚯蚓粪对大葱生长及品质的影响	济源市农业科学院	研究内容：蚯蚓粪对大葱生长及品质的影响研究。项目创新点：通过施用不同量的蚯蚓粪肥，改善土壤环境，缓解连作障碍，研究其对大葱生长、产量、品质的影响。项目建设期：2020年3月—2021年12月，项目总投资6万元。项目可实现：通过蚯蚓粪肥的施用，减少化肥的使用量，缓解连作障碍，提升大葱品质。	3
10	农业	20021010	野生苦菜资源收集及栽培驯化	济源市农业科学院	研究内容：野生苦菜资源收集及栽培驯化研究。项目创新点：探索不同栽培方式对苦菜品质的影响。项目建设期：2020年1月—2021年12月，项目总投资5.5万元。项目可实现：1.采取人工栽培和野生采集并举的措施，在尽量保持其野生特性的前提下延长苦菜采摘时间；2.发表论文1-2篇。	2.8
11	农业	20021011	富硒南瓜生产技术研究	济源市农业科学院	研究内容：通过对南瓜叶面喷施，研究富硒南瓜生产技术。项目创新点：调查不同处理对南瓜硒含量、果实品质中维生素C、胡萝卜素、番茄红素和果胶、产量等的影响。项目建设期：2020年1月—2021年12月，项目总投资6万元。项目可实现：1.集成一套富硒南瓜生产技术规范；2.撰写研究报告1-2篇。	3
12	农业	20021012	富硒西瓜生产技术研究	济源市农业科学院	研究内容：通过对西瓜叶面喷施，研究富硒西瓜生产技术。项目创新点：研究不同时期和不同喷施浓度对西瓜果肉硒含量、可溶性固形物含量以及产量的影响。项目建设期：2020年1月—2021年12月，项目总投资5.5万元。项目可实现：1.筛选确定最佳喷施时期和喷施浓度，实现富硒生产成本最低；2.发表论文1-2篇。	2.8

序号	项目领域	项目编号	项目名称	承担单位	项目简介	经费 (万元)
13	农业	20021013	无人机和常规施硒方式对谷子籽粒含硒量的影响	济源市农业科学院	研究内容：无人机和常规施硒方式对谷子籽粒含硒量的影响研究。 项目创新点：采用无人机和人工进行叶面施硒，叶面施硒浓度的设定，确定不同施硒方式的叶面喷施浓度范围以及谷子对硒最大耐受度。项目建设期：2020年1月—2021年12月，项目总投资5.5万元。项目可实现：1.了解不同品种谷子含硒量，提高谷子经济价值，增加农民受益；2.发表论文撰写研究报告。	2.8
14	农业	20021014	根施硒肥对核桃硒含量的影响研究	济源市农业科学院	研究内容：根施硒肥对核桃硒含量的影响研究。项目创新点：采用根施硒肥的方法，通过核桃的生理代谢，将无机硒转化为有机硒，研究根施硒肥对核桃产量和硒含量的影响。项目建设期：2020年1月—2021年12月，项目总投资5.5万元。项目可实现：1.项目研发出富硒核桃，生产出的核桃仁硒含量符合国家标准；2.发表论文撰写研究报告。	2.8
15	农业	20021015	济源朝天椒品种引进、筛选及示范	济源市农业科学院	研究内容：济源朝天椒品种引进、筛选及示范。项目创新点：根据不同朝天椒品种特性选择适宜的栽培方式，示范基质育苗、肥水、病虫害绿色防控等栽培管理技术。项目建设期：2020年1月—2021年12月，项目总投资5.5万元。项目可实现：1.实现辣椒规范种植，提高产品质量，保障农民收益；2.发表论文1-2篇。	2.8
16	农业	20021016	玉米减量施肥验证研究	济源市农业科学院	研究内容：不同施用量及施肥方式对玉米产量及其相关性状的影响研究。项目创新点：根据玉米不同时期的对肥料的不同需求确定施肥时间，优化施用量，提高肥料利用率。项目建设期：2020年1月—2021年12月，项目总投资5万元。项目可实现：1.在玉米不减产甚至增产的前提下减少化肥使用量，提高化肥使用效率，节能减排，促产增收；2.发表论文撰写研究报告。	2.5

序号	项目领域	项目编号	项目名称	承担单位	项目简介	经费 (万元)
17	农业	20021017	适合机械化移栽的冬凌草穴盘育苗技术研究	济源市农业科学院	研究内容: 适合机械化移栽的冬凌草穴盘育苗技术研究。项目创新点: 筛选适合机械化移栽的育苗基质, 育苗基质的好坏直接决定成苗散坨性, 育苗期间的生长量以及田间移栽成活率。项目建设期: 2020年1月—2021年12月, 项目总投资投入5.5万元。项目可实现: 1. 总结一套适合机械化移栽的冬凌草穴盘育苗技术一份; 2. 发表学术论文1-2篇。	2.8
18	农业	20021018	冬凌草艾草粉体兔料饲喂效应初步研究	济源市农业科学院	研究内容: 冬凌草艾草粉体兔料饲喂效应初步研究。项目创新点: 通过不同剂量的饲料标准添加小动物肠胃吸收实验, 建立冬凌草、艾草在动物体内的吸收模型。项目建设期: 2020年1月—2021年12月, 项目总投资投入6万元。项目可实现: 1. 建立冬凌草、艾草饲料添加剂标准颗粒产品体系, 既有效的利用了冬凌草资源, 又提高药材的附加值; 2. 发表论文撰写研究报告。	3
19	农业	20021019	王屋山野生黄精组培快繁技术研究	济源市农业科学院	研究内容: 王屋山野生黄精组培快繁技术研究。项目创新点: 为材料, 通过组织培养, 研究不定芽诱导与增殖、生根的最佳培养基, 建立黄精快速繁殖技术体系。项目建设期: 2020年1月—2021年12月, 项目总投资投入5.5万元。项目可实现: 1. 确定野生黄精组织培养快速繁殖技术, 为济源黄精产业发展提供优质种苗; 2. 发表论文撰写研究报告。	2.8
20	农业	20021020	冬凌茯苓茶加工工艺及其品系筛选研究	济源市农业科学院	研究内容: 冬凌茯苓茶加工工艺及其品系筛选研究。项目创新点: 用不同来源的冠突散囊菌接种, 通过发酵温度、湿度、时间控制, 探索适宜的冬凌茯苓茶发酵工艺, 筛选适宜做茯苓的冬凌草新材料。项目建设期: 2020年1月—2021年12月, 项目总投资投入11万元。项目可实现: 1. 筛选适宜冬凌茯苓茶加工的冬凌草新材料; 2. 发表论文撰写研究报告。	5.5

序号	项目领域	项目编号	项目名称	承担单位	项目简介	经费(万元)
21	农业	20021021	不同刈割制度对核桃-紫花苜蓿复合模式种间养分影响	国有济源市南山林场	研究内容:不同刈割制度对核桃-紫花苜蓿复合模式种间养分影响。 项目创新点:发现不同刈割制度下核桃-紫花苜蓿复合系统各组分养分差异及养分的竞争/互惠关系,找出兼顾生态和经济效益的最适刈割制度。项目建设期:2020年2月—2021年12月,项目总投入12.4万元。项目可实现:1.构建基于地力绿色改良的核桃精准提质增效技术体系;2.发表论文1-2篇,培养硕士研究生1-2名。	6.2
22	工业	20022001	氧枪砖扒砖技术研究及快速扒砖设备研发	济源市黄河科技职业技术学校	研究内容:氧枪砖扒砖技术研究及快速扒砖设备研发。项目创新点:将原单台设备的扒砖时间缩短到现有扒砖时间的1/10。项目建设期:2020年4月—2022年3月,项目总投入13万元。项目可实现:1.大大压缩扒砖时间,减轻劳动强度,工作环境得以改善;2.申请专利2项。	6.5
23	工业	20022002	不完备信息下考虑参数不确定性的桥梁结构损伤识别研究	济源市黄河科技职业技术学校	研究内容:不完备信息下考虑参数不确定性的桥梁结构损伤识别研究。项目创新点:提出改进的Bootstrap抽样方法,解决实际工程中因实测数据有限,无法准确计算不确定性参数的统计特征的问题。项目建设期:2020年4月—2022年3月,项目总投入13万元。项目可实现:1.一定程度上减少桥梁检测中的人力和物力,每座桥梁每次检测预计可节约费用2万左右;2.发表论文1-2篇,申请专利1-2项。	6.5
24	工业	20022003	猪舍环境监控系统设计与研究	济源市黄河科技职业技术学校	研究内容:猪舍环境监控系统设计与研究。项目创新点:探索猪舍环境监控和自动化控制的技术方案,开发经济适用的猪舍环境控制系统。项目建设期:2020年5月—2022年5月,项目总投入13万元。项目可实现:1.调控生猪养殖环境,减少养殖过程中生猪的生病和死亡,同时减少人工劳动力和费用,降低养殖成本,提高经济效益;2.发表论文1篇,申请专利1项。	6.5

序号	项目领域	项目编号	项目名称	承担单位	项目简介	经费(万元)
25	工业	20022004	鸡舍运粪传送系统自动纠偏关键技术研究	济源市黄河科技职业技术学院	研究内容:鸡舍运粪传送系统自动纠偏关键技术研究。项目创新点:采用 S7-200 Smart PLC 作为控制核心、MCGS 嵌入版组态软件作为人机交互界面、伺服定位系统作为纠偏执行机构,以上共同组成自动控制纠偏系统,实现传送系统的精确纠偏。项目建设期:2020年4月—2022年3月,项目总投资投入13万元。项目可实现:1.开发设计传送系统纠偏装置,改进生产线传送系统并付诸企业实施;2.发表论文1篇,申请专利1项。	6.5
26	工业	20022005	基于 ARM32 的煤矿井下低压电网选择性漏电保护装置	济源职业技术学院	研究内容:基于 ARM32 的煤矿井下低压电网选择性漏电保护装置技术研究。项目创新点:解决煤矿井下低压漏电保护没有选择性,存在故障支路漏电跳闸非故障支路也跳闸和分开关漏电跳闸总开关也跳闸的问题。项目建设期:2020年4月—2021年12月,项目总投资投入10.3万元。项目可实现:1.智能化人机界面直观显示故障支路,快速切断故障电路,不引起总开关跳闸,减少停电范围,缩短维修时间;2.发表论文申请专利。	5.2
27	工业	20022006	体温计用镓基低熔点合金制备技术研究	济源职业技术学院	研究内容:体温计用镓基低熔点合金制备技术研究。项目创新点:本项目研制开发的镓钢锡合金熔点低、流动性好、具有良好的热胀冷缩特性,适宜于灌装温度计。项目建设期:2020年5月—2022年4月,项目总投资投入10万元。项目可实现:1.可以较为准确地测量人体体温,完全可以代替水银温度计,具有重要的环保意义和好的市场发展前景;2.撰写研究报告。	5
28	工业	20022007	基于云平台的污水处理远程智能监控系统开发	济源职业技术学院	研究内容:基于云平台的污水处理远程智能监控系统开发研究。项目创新点:将现有 PLC 等控制设备接入工业互联网,利用智能终端或组态软件实现异地远程控制。项目建设期:2020年11月—2022年3月,项目总投资投入11万元。项目可实现:1.达到污水处理全过程自动化控制,真正实现无人值守;2.申请专利1-2项。	5.5

序号	项目领域	项目编号	项目名称	承担单位	项目简介	经费(万元)
29	工业	20022008	冬凌草纳米铁的制备及去除土壤重金属的研究	济源职业技术学院	研究内容:冬凌草纳米铁的制备及去除土壤重金属的研究。项目创新点:以钢铁制品表面处理过程中产生的盐酸酸洗废水和冬凌草提取液为原料绿色合成纳米零价铁,对其进行改性,增强其稳定性,在结构表征和稳定性分析的基础上,将制备的材料尝试应用于Pb2+、Hg2+等重金属离子污染的废水和土壤修复中。项目建设期:2020年1月—2021年12月,项目总投入12.5万元。项目可实现:1.验证方案的可行性,不断总结、不断改进,最终形成一套便于推广的工艺;2.发表论文撰写研究报告。	6.3
30	工业	20022009	一种重金属螯合纳米制剂对重金属废水处理的工业化应用研究	济源职业技术学院	研究内容:合成一种重金属螯合纳米制剂对重金属废水处理工业化应用研究。项目创新点:纳米制剂的合成能有效去除废水中的各种重金属离子。项目建设期:2020年4月—2022年4月,项目总投入10万元。项目可实现:1.进行深度处理后的废水,出水结果达到循环补充水的要求,实现了废水零排放及回用,具有一定经济效益;2.申请专利1-2项。	5
31	社发	20023001	UVC技术联合音乐疗法在危重早产儿早期救治中的应用	济源市人民医院	研究内容:UVC技术联合音乐疗法在危重早产儿早期救治中的应用。项目创新点:采用同期随机分组对照实验研究方法,并制定UVC技术的操作标准、操作流程和维护标准、维护流程。项目建设期:2020年1月—2022年1月,项目总投入5万元。项目可实现:1.提高早产儿住院舒适度,减少疼痛刺激和相关并发症对早产儿生长发育的影响;2.发表论文。	2.5
32	社发	20023002	分段式抱肩翻身训练对瘫痪患者的疗效研究	济源市人民医院	研究内容:分段式抱肩翻身训练对瘫痪患者的疗效研究。项目创新点:避免传统Bobath技术所造成的肩痛,肩关节半脱位、废用综合征等肩部问题。项目建设期:2020年4月—2022年3月,项目总投入5万元。项目可实现:1.形成一套可复制易推广的技术教育模式,推动康复治疗技术的精准化和高效性;2.发表论文撰写研究报告。	2.5

序号	项目领域	项目编号	项目名称	承担单位	项目简介	经费(万元)
33	社发	20023003	不同剂量他汀治疗腔隙性脑梗死的临床研究	济源市人民医院	研究内容:评价不同剂量他汀治疗腔隙性脑梗死的疗效。项目创新点:采用 MOCA 量表、汉密顿焦虑抑郁量表评价进行临床分析研究。项目建设期:2020年6月—2022年6月,项目总投入5万元。项目可实现:1.降低中青年腔隙性脑梗死的发生率;2.发表论文撰写研究报告。	2.5
34	社发	20023004	镇痛镇静治疗对神经重症患者颅内压及疗效的影响	济源市人民医院	研究内容:镇痛镇静治疗对神经重症患者颅内压及疗效的影响。项目创新点:本研究中在监测 ICP 的同时结合 MWA、PRx 等信息分析,通过有效的镇静镇痛,降低颅内压,颅内压波动减轻。项目建设期:2020年4月—2022年3月,项目总投入5万元。项目可实现:1.有效控制颅内压,减少患者在 NICU 的住院时间,减轻患者经济负担;2.发表论文撰写研究报告。	2.5
35	社发	20023005	有色冶炼场地重金属污染源特征及风险评估研究	济源市环境监测站	研究内容:有色冶炼场地重金属污染源特征及风险评估研究。项目创新点:采用因子指数法、内梅罗综合指数法及土壤潜在环境生态风险指数法对比分析土壤污染风险水平,并进行健康风险评估。项目建设期:2020年6月—2022年5月,项目总投入10万元。项目可实现:1.项目的顺利实施,为场地污染土壤安全利用提供完善的基础数据,新的理念和应用技术;2.撰写研究报告,发表学术论文1-2篇。	5
36	社发	20023006	改良湿化吸氧+低压持续吸痰法	济源市第三人民医院	研究内容:改良湿化吸氧+低压持续吸痰法的研究。项目创新点:吸痰由三通路改为两通路,能够很好地稀释痰液,又可以持续供给氧气和吸出痰液。项目建设期:2020年1月—2021年12月,项目总投入5万元。项目可实现:1.节约人力,减轻患者痛苦,增加病人舒适度,降低住院费用;2.撰写研究报告。	2.5

序号	项目领域	项目编号	项目名称	承担单位	项目简介	经费(万元)
37	社发	20023007	缺血性中风中医证型分布与炎症因子Hcy及颈动脉彩超研究	济源市中医院	研究内容:缺血性中风中医证型分布与炎症因子Hcy及颈动脉彩超研究。项目创新点:提出“缺血性中风的不同中医证型分布与血脂、炎症因子、同型半胱氨酸(Hcy)及颈动脉超声征象之间存在一定规律”的假说。项目建设期:2020年5月—2021年12月,项目总投入7万元。项目可实现:1.为中医药抗动脉粥样硬化、改善脑血管重构提供新的途径和理论依据;2.发表论文撰写研究报告。	3.5
38	社发	20023008	自拟清脑益智汤治疗中风后认知功能障碍的临床疗效研究	济源市中医院	研究内容:自拟清脑益智汤治疗中风后认知功能障碍的临床疗效研究。项目创新点:提出“清脑益智汤-抗动脉粥样硬化-改善脑组织血流量速度--改善认知功能障碍”的假说。项目建设期:2020年5月—2021年12月,项目总投入7万元。项目可实现:1.为中医药治疗中风后认知功能障碍的临床疗效提供新的途径和理论依据;2.发表论文撰写研究报告。	3.5
39	社发	20023009	BIM技术在建筑施工管理中的应用研究	济源职业技术学院	研究内容: BIM技术在建筑施工管理中的应用研究。项目创新点:利用BIM+VR技术确定施工安全管理的要点并全程实施安全管控。项目建设期:2020年4月—2022年4月,项目总投入5.5万元。项目可实现:1.通过BIM+VR进行建筑工程施工管理,节约管理成本,降低工程造价,提高管理效率;2.发表论文撰写研究报告。	2.8

二、企业技术创新计划(后补助)(共19项205.4万元)

序号	项目领域	项目编号	项目名称	承担单位	项目简介	经费(万元)
1	农业	20031001	寄生性天敌——赤眼蜂的人工繁育及应用	河南省济源白云实业有限公司	本项目主要研究赤眼蜂的人工繁育及应用。创新点:利用项目单位成熟的昆虫饲养技术,筛选出最佳的赤眼蜂寄主卵,突破赤眼蜂的生产技术瓶颈,达到周年低成本产业化饲养的目的;项目建设期:2017年1月-2018年12月。项目投入:15.55万元。项目可实现:1.申请发明专利1项;2.具备年生产赤眼蜂蜂卡100万张的生产能力。	8

序号	项目领域	项目编号	项目名称	承担单位	项目简介	经费(万元)
2	农业	20031002	SeNPV 防治大葱抗性害虫甜菜夜蛾田间应用	河南省济源白云实业有限公司	本项目主要研究 SeNPV 防治大葱抗性害虫甜菜夜蛾田间应用。创新点：研制开发出甜菜夜蛾防治生物农药套餐系列，提高对抗性害虫甜菜夜蛾防效；项目建设期：2018 年 1 月-2019 年 12 月。项目投入：30.17 万元。项目可实现：年销售收入 1500 万元，年纳税 45 万元，年净利润 400 万元。	
3	工业	20032001	热冲压专用模具钢产品开发	河南中原特钢装备制造有限公司	本项目主要研究热冲压专用模具钢产品开发。创新点：1. 化学成分的设计与优化；2. 中间坯高温扩散及多向锻造（十字墩拔）技术；3. 高碳高合金钢黑皮超细化处理技术。项目建设期：2017 年 8 月-2018 年 12 月。项目投入：125.2 万元。项目可实现：年销售收入 400 万元，年纳税 52 万元，年净利润 24 万元。	18.8
4	工业	20032002	风电螺栓用钢（42CrMo-713）工艺研究开发	河南济源钢铁（集团）有限公司	本项目主要研究风电螺栓用钢（42CrMo-713）工艺研究开发。创新点：新研究开发并应用窄成分控制技术、夹杂物控制技术、弱钙处理技术、全保护浇注、塞棒自动控制。项目建设期：2018 年 1 月-2018 年 12 月。项目投入：2099.57 万元。项目可实现：成功开发并销售 3914 吨，年新增销售收入 3079 万元，年新增利润 801 万元，新增税收 120 万元。	
5	工业	20032003	工程机械用钢（15B36Cr1）研究开发	河南济源钢铁（集团）有限公司	本项目主要研究工程机械用钢（15B36Cr1）研究开发。创新点：开发并应用窄淬透性带宽（5HRC）控制技术、加硫钢的控制技术、加钛保硼技术、工程机械用钢高洁净度控制技术，开发出具有国内先进水平（ $\phi 50-150\text{mm}$ ）规格的工程机械用钢（15B36Cr1）。项目建设期：2018 年 1 月-2018 年 12 月。项目投入：1642.66 万元。项目可实现：成功开发并销售 4023 吨，年新增销售收入 1944 万元，年新增利润 392 万元，新增税收 76 万元。	37.5

序号	项目领域	项目编号	项目名称	承担单位	项目简介	经费(万元)
6	工业	20032004	无磁石油钻井冷滚压工艺的研发	河南神龙石油钻井有限公司	本项目主要研究无磁石油钻井冷滚压工艺的研发。创新点：能够为测井仪器提供一个不受磁场干扰的环境，在其内孔里放入高灵敏传感器，来测定钻探的方位角、偏斜角度等，从而提高钻探的成功率、保证钻井质量。项目建设期：2017年1月-2018年12月。项目投入：86.01万元。项目可实现：1. 增强无磁钻井的耐磨性和耐腐蚀性；2. 年销售收入3000万元，年纳税150万元，年净利润300万元。	16.6
7	工业	20032005	电液锤锤杆的研发	河南神龙石油钻井有限公司	本项目主要研究电液锤锤杆的研发。创新点：可提高打击频率、降低油温、延长使用寿命、提高锻件质量、节省大量能源。项目建设期：2018年1月-2018年12月。项目投入：9.05万元。项目可实现：1. 开发出3t~16t的电液锤锤杆；2. 年销售收入12万元，年纳税1万元，年净利润1万元。	
8	工业	20032006	极细耐弯曲高强度铜合金线开发	河南优克电子材料有限公司	本项目主要研究极细耐弯曲高强度铜合金线开发。创新点：优化合金配方，制备性能稳定的极细耐弯曲高强度铜合金线。项目建设期：2019年1月-2019年12月。项目投入：46.1万元。项目可实现：1. 提高合金线强度、导电性等性能指标；2. 年销售收入700万元，年纳税68万元，年净利润85万元。	
9	工业	20032007	触控显示用极细高强度高导电铜合金线材研制	河南优克电子材料有限公司	本项目主要研究触控显示用极细高强度高导电铜合金线材的研制。创新点：明确不同组份合金凝固组织的精确控制手段，确定合金组份及制备方法。项目建设期：2019年1月-2019年12月。项目投入：58.4万元。项目可实现：1. 可以有效避免非真空压铸机的缺点，同时增加了电磁搅拌功能，使得合金组份均匀，保证了线材的一致性；2. 年销售收入1000万元，年纳税105万元，年净利润120万元。	17.7

序号	项目领域	项目编号	项目名称	承担单位	项目简介	经费(万元)
10	工业	20032008	关于对浓缩丸生产工艺及装备的研究与应用	河南省济源市济世药业有限公司	本项目主要研究关于对浓缩丸生产工艺及装备的研究与应用。创新点：具有体积小，便于服用，发挥药效好，同时利于保存，不易霉变，便于生产、运输、使用、携带。项目建设期：2018年1月-2019年7月。项目投入：250.27万元。项目可实现：1. 显著提高产品质量，保证了药物疗效和用药安全，减少环境污染；2. 申请专利5项。	25
11	工业	20032009	电池低温性能提升项目	济源市万洋绿色能源有限公司	本项目主要研究电池低温性能提升项目。创新点：1. 选确定了负极添加剂挪威木素；2. 通过设备改造，负和膏最高温降低5℃；3. 改进配酸冷却系统，降低加酸温度至5-10℃；4. 电池加酸后降水浴槽水温，水浴槽温度由以前20-35℃，降低为5-15℃。项目建设期：2019年2月-2019年12月。项目投入：95.77万元。项目可实现：1. 申请专利2项；2. 年销售收入5000万元，年纳税200万元，年净利润180万元。	16.8
12	工业	20032010	11HF3000型钻杆稳定器产品研发	河南中原重型锻压有限公司	本项目主要研究11HF3000型钻杆稳定器产品研发。创新点：满足高强度、高韧性的机械性能要求，该类型钻具使用寿命长、耐磨性能好、应用范围广，市场前景良好。项目建设期：2018年7月-2019年7月。项目投入：93.64万元。项目可实现：1. 申请专利1项；2. 年销售收入650万元，年纳税42万元，年净利润75万元。	18.3
13	工业	20032011	4330VMOD材料稳定器热处理研究	河南中原重型锻压有限公司	本项目主要研究4330VMOD材料稳定器热处理研究。创新点：根据表面硬度及淬硬层深度来确定淬火温度及介质。回火后检测不同深度的硬度及组织，根据数据来调整合理的强韧匹配温度及保温时间。项目建设期：2018年1月-2018年12月。项目投入：22.1万元。项目可实现：1. 申请专利2项；2. 年销售收入342万元，年纳税24万元，年净利润41万元。	

序号	项目领域	项目编号	项目名称	承担单位	项目简介	经费(万元)
14	工业	20032012	普通卧式车床数控化技术的研究	河南中原辊轴有限公司	本项目主要研究普通卧式车床数控化技术的研究。创新点：对旧设备的充分利用，提高生产效率。项目建设期：2018年1月-2018年12月。项目投入：32.5万元。项目可实现：1. 申请专利1项；2. 年销售收入1000万元，年纳税25万元，年净利润50万元。	22.1
15	工业	20032013	新高效节能喷淬工艺设计与研究	河南中原辊轴有限公司	本项目主要研究新高效节能喷淬工艺设计与研究。创新点：利用循环水对管模进行内外冷却达到提高管模冷却能力，提高淬透性，提高管模机械性能质量，节约水资源，达到环保要求。项目建设期：2018年3月-2019年10月。项目投入：159.9万元。项目可实现：1. 申请专利1项；2. 年销售收入2000万元，年纳税50万元，年净利润90万元。	22.1
16	工业	20032014	顶驱轨道本体运移架研发	济源华新石油机械有限公司	本项目主要研究顶驱轨道本体运移架研发。创新点：采用插入式较接方式，并采用主、副销结合的方式，增加产品的安全系数，现场安装方便，且安全性大大提高。项目建设期：2018年3月-2018年12月。项目投入：67.4万元。项目可实现：1. 申请专利1项；2. 年销售收入106万元，年纳税6万元，年净利润4万元。	
17	工业	20032015	变螺距稳定器研发	济源华新石油机械有限公司	本项目主要研究变螺距稳定器研发。创新点：实现稳定钻柱的旋转，并有效清除钻井中的岩屑、泥饼的作用，稳定器与井壁的接触减轻稳定器的摩擦阻力，实现安全钻井，提高了钻柱中的其它工具的使用寿命。项目建设期：2018年1月-2018年11月。项目投入：12.65万元。项目可实现：1. 申请专利1项；2. 年销售收入80万元，年纳税4.5万元，年净利润3万元。	14
18	工业	20032016	圆盘制粒机的研制与应用	河南豫光冶金机械制造有限公司	本项目主要研究圆盘制粒机的研制与应用。创新点：具有超强的耐磨性、自润滑性，强度比较高、化学性质稳定、抗老化性能强的优点，有效增加了衬板的使用寿命，结构上也采用拼接式组装螺栓铆焊固定的方式，方便工人对其进行安装、拆卸和更换。项目建设期：2019年1月-2019年12月。项目投入：22.92万元。项目可实现：1. 有效降低工人的劳动强度，改善了工人的工作环境；2. 年销售收入100万元，年纳税5万元，年净利润20万元。	4

序号	项目领域	项目编号	项目名称	承担单位	项目简介	经费(万元)
19	工业	20032017	一种客车专用PVC/ABS合金材料的研究开发	河南中原高分子材料有限公司	本项目主要研究一种客车专用PVC/ABS合金材料的研究开发。创新点：有效的降低了客行李架及窗下框等阳光直射部件的变形率，能为客户提供一种阻燃性能好，同时又兼具经济、环保、力学性能好的PVC+ABS合金材料。项目建设期：2019年1月-2020年3月。项目投入：37.76万元。项目可实现：已实现量产，年产300吨，各项性能均能满足顾客需求，且材料稳定。生产的PVC/ABS合金料已经应用在多种专用车型上，年销售额200万元。	6.6

三、软科学（共14项6.8万元）

序号	项目编号	项目名称	承担单位	项目简介	经费(万元)
1	20043001	全域旅游背景下济源文化产业与旅游产业融合发展研究	济源职业技术学院	研究内容：全域旅游背景下济源文化产业与旅游产业融合发展研究。项目创新点：使学生的培养目标与产城融合的建设目标对接。项目建设期：2020年04月—2021年12月，项目总投资投入1万元。项目可实现：1.在定量分析的基础上，探索济源文化产业和旅游产业在未来实现深度融合发展的途径，提出相应的文旅融合发展具体路径选择；2.发表论文撰写研究报告。	0.5
2	20043002	基于耦合网络的济源市交通拥堵疏散策略研究	济源职业技术学院	研究内容：基于耦合网络的济源市交通拥堵疏散策略研究。项目创新点：通过复杂网络及其上的交通模型的相关理论从路网整体建设角度出发解决交通拥堵问题，扩容路网通行能力。项目建设期：2020年04月—2021年12月，项目总投资投入1万元。项目可实现：1.研究道路网络结构，并提出相应的路由策略，进而分析不同耦合网络上的交通通行特性，为济源市道路交通建设提供参考；2.发表论文撰写研究报告。	0.5
3	20043003	职业院校产教融合协同育人现代学徒制人才培养模式研究	济源职业技术学院	研究内容：职业院校产教融合协同育人现代学徒制人才培养模式研究。项目创新点：现代学徒制人才培养模式与创新创业结合，走专创融合之路。项目建设期：2020年04月—2021年12月，项目总投资投入1万元。项目可实现：1.解决现有高职院校人才培养模式与企业岗位需求脱节的问题；2.发表论文撰写研究报告。	0.5

序号	项目编号	项目名称	承担单位	项目简介	经费 (万元)
4	20043004	跨境电商背景下济源市民营企业商业模式转型升级创新研究	济源职业技术学院	研究内容：跨境电商背景下济源市民营企业商业模式转型升级创新研究。项目创新点：有利于不断提高企业竞争力，促进传统企业持久发展，而且有利于济源市传统产业转型升级，提升济源经济发展新动能。项目建设期：2020年05月—2021年12月，项目总投资投入1万元。项目可实现：1.将跨境电商运营与济源实体经济相结合，商业模式转型和创新为民营企业转型升级有效途径，促进济源经济可持续发展；2.发表论文撰写研究报告。	0.5
5	20043005	“五育”融合提升济源职业教育人才培养质量的实践路径研究	济源职业技术学院	研究内容：“五育”融合提升济源职业教育人才培养质量的实践路径研究。项目创新点：全员、全程、全方位渗透“五育”融合人才培养理念，构建德智体美劳五育融合的职业院校人才培养体系，配套制定明确的评价标准及考核细则。项目建设期：2020年04月—2021年12月，项目总投资投入1万元。项目可实现：1.改变当前职业教育重技能轻德育的现状，构建适应新时代的职业院校“五育”融合的实践路径；2.撰写研究报告。	0.5
6	20043006	济源产城融合示范区创新创业孵化园区智慧平台构建	济源职业技术学院	研究内容：济源产城融合示范区创新创业孵化园区智慧平台构建的研究。项目创新点：弥补当前创新创业孵化园区服务模式局限性的问题，通盘考虑多维度立体化平台的建设，服务区域经济发展中的具体问题与可行措施。项目建设期：2020年04月—2021年12月，项目总投资投入1万元。项目可实现：1.提出关于校企合作模式，服务区域经济发展的产教深度融合的策略方案，供主管部门决策与咨询参考；2.撰写研究报告。	0.5
7	20043007	愚公移山精神引领下的“2020年后”济源精准脱贫长效机制构建	济源职业技术学院	研究内容：愚公移山精神引领下的“2020年后”济源精准脱贫长效机制构建研究。项目创新点：把愚公移山精神融入到社会主义现代化建设工作中，大力传承创新愚公移山精神，有助于加快精准脱贫步伐，提高脱贫攻坚战效果。项目建设期：2020年12月—2021年12月，项目总投资投入1万元。项目可实现：1.将研究成果应用于济源示范区2020年后稳定脱贫工作、高校教育教学研究和服务济源示范区地方经济文化建设；2.发表论文撰写研究报告。	0.5

序号	项目编号	项目名称	承担单位	项目简介	经费 (万元)
8	20043008	大数据背景下济源市教师心理危机预防与干预体系建设研究	济源职业技术学院	研究内容：大数据背景下济源市教师心理危机预防与干预体系建设研究。项目创新点：把大数据技术应用用于教师心理健康管理，提高预防和干预体系的有效性、准确率、针对性、差异化。项目建设期：2020年04月——2021年12月，项目总投资投入0.5万元。项目可实现：1. 提出济源市教师心理危机预防和干预机制的建设路径，为河南省甚至全国教师心理危机与预防体系工作的完善提供实证依据；2. 发表论文撰写研究报告。	0.3
9	20043009	济源市白银山旅游项目建设研究	济源职业技术学院	研究内容：济源市白银山旅游项目建设研究。项目创新点：以济源市白银山项目作为立足点，阐述该项目发展情况，分析其存在的问题采取相应的措施，有效地提升招商引资项目管理质量和效果。项目建设期：2020年04月——2021年12月，项目总投资投入1万元。项目可实现：1. 形成真实、可靠、合理的课题论文，对挖掘白银山经济价值，构建白银山新模式提供理论和实践经验；2. 形成研究报告。	0.5
10	20043010	声乐教学视域下的嗓音康复治疗研究	济源职业技术学院	研究内容：声乐教学视域下的嗓音康复治疗研究。项目创新点：为潜在患者人群提供自我诊疗和康复训练方法，帮助更多人重视和养成良好的用嗓意识与习惯。项目建设期：2020年04月——2021年12月，项目总投资投入1万元。项目可实现：1. 以研究报告的方式形成一套相对完整有效的嗓音治疗康复训练体系，弥补现行医疗手段创伤性治疗的不足；2. 形成研究报告。	0.5
11	20043011	济源市幼儿园师资队伍现状分析及对策研究	济源职业技术学院	研究内容：济源市幼儿园师资队伍现状分析及对策研究。项目创新点：结合济源市幼儿园具体现状的基础上分析师资管理存在的问题，提出改进的对策建议。项目建设期：2020年04月——2021年12月，项目总投资投入1万元。项目可实现：1. 为济源市幼儿园师资管理水平的提升和保教质量的提高在一定程度上提供科学的理论指导，促进幼儿园的长足发展；2. 发表论文撰写研究报告。	0.5

序号	项目编号	项目名称	承担单位	项目简介	经费 (万元)
12	20043012	危险废物科学处置体系研究——以济源工业危险废物处置为例	济源市环境辐射和固体废物管理中心	研究内容：以济源工业危险废物处置为例研究危险废物科学处置体系。项目创新点：提升危险废物三个能力要求，按照“无废城市”的总体思路，以最佳环境管理实践和最佳可行技术为抓手，科学建立危险废物利用与处置设施体系，发展循环经济。项目建设期：2020年04月——2021年12月，项目总投资1万元。项目可实现：1. 建立科学危险废物处置体系对安全处置全市危险废物，消除环境安全隐患，促进固废产业发展，做强我市支柱产业，提升了区域经济的服务管理水平；2. 形成研究报告。	0.5
13	20043013	“政产学研用”协同创新模式研究——以济源产城融合示范区为例	济源市黄河科技职业技术学校	研究内容：以济源产城融合示范区为例研究“政产学研用”协同创新模式。项目创新点：“政产学研用”五位一体，发展政产学研合作平台推动我国教育发展、科学研究和产业全面提升。项目建设期：2020年10月——2022年2月，项目总投资1万元。项目可实现：1. 建立“政产学研用”协同创新机制为济源培养用得上留得住的技术人才；2. 发表论文撰写研究报告。	0.5
14	20043014	产城融合理念下济源市文化和旅游产业融合发展研究	济源市黄河科技职业技术学校	研究内容：产城融合理念下济源市文化和旅游产业融合发展研究。项目创新点：走以文化丰富旅游内涵、以旅游促进文化传播、文化与旅游融合、加快城市发展的道路。项目建设期：2020年10月——2022年2月，项目总投资1万元。项目可实现：1. 对济源化和旅游产业融合发展已有的思路提供了理论基础和相关建议，在一定程度上可加快济源旅游业的发展和文化传播，也可为中国各地文化旅游产业融合发展的道路提供具体的实践借鉴；2. 发表论文撰写研究报告。	0.5

四、科技重大专项（共3项380万元，项目立项后下达70%，中期评估通过后下达30%）

项目编号	项目名称	承担单位	项目简介	总经费 (万元)	第一批经费 (万元)
20012001	高淬透性轴承钢(GCr15SiMn)关键技术研究与产业化	河南济源钢铁（集团）有限公司	本项目研究的主要内容是着力于开发高淬透性轴承钢（GCr15SiMn），控制有害元素氧、硫含量，提升轴承钢的产品质量达到特级优质钢水平。项目建设期：2019年01月—2021年12月，项目总投资12400万元。项目可实现：(1)申报专利11项，其中发明专利2项；(2)高淬透性轴承钢(GCr15SiMn)的产业化，进入风电及大型装备制造领域。	200	140

项目编号	项目名称	承担单位	项目简介	总经费 (万元)	第一批经费 (万元)
20012002	精品钢丝绳研发及产业化	河南巨力钢丝绳制造有限公司	本项目针对钢丝绳生产工艺过程进行自动化智能化改造，提高热处理丝的拉丝速度，提高产能，节约人力成本。项目建设期：2019年01月--2021年12月，项目总投资投入4000万元。项目可实现：(1)申报专利6项；(2)节能减排，并具有一定的经济效益和社会效益。	100	70
20012003	基于物联网的智能管控云平台的产业化应用与推广	河南中济智控工业互联网技术有限公司	该项目结合企业生产的实际需求，将物联网技术、软件技术、云计算技术、大数据技术、人工智能技术和自动化控制技术等新一代IT技术，运用到实际企业生产的各个方面，构建“1+N”工业互联网应用云平台。项目建设期：2019年1月--2022年1月，项目总投资投入1676.42万元。项目可实现：(1)申报软件著作权9项；(2)对济源以及省内管理部门节能、安全等方面提供管理平台和技术支持，为我省工业企业的技术转型升级起到关键性作用。	80	56

