

周口市科学技术局文件

周科〔2025〕20号

关于开展2025年周口市科技计划编制工作的 通知

各县（市、区）科技主管部门，市直有关部门：

为深入实施创新驱动、科教兴市、人才强市战略，助推全市经济高质量发展，现组织开展2025年周口市科技计划编制工作。本次重点组织申报、立项一批普通科技攻关、重点科技攻关和重大科技专项（非揭榜类）等计划项目（指导类）。

项目主管单位请按照《2025年周口市科技计划项目（指导类）申报指南》，组织好项目的申报、评审、立项等工作。各县（市、区）科技主管部门要与财政部门加强协调配合，提高工作质量，确保2025年周口市科技计划项目（指导类）申报、立项工作顺利完成。

本次编制的市科技计划项目（指导类），市本级原则上不安排专项经费，鼓励各县（市、区）和市直部门给予一定的专项财政经费支持。对配置财政资金的科技计划项目，县级科技主管部门、财政部门及市直部门要做好资金拨付和监督管理工作。

附件：《2025 年周口市科技计划项目（指导类）申报指南》

周口市科学技术局

2025 年 6 月 3 日



附 件

2025 年周口市科技计划项目（指导类）申报指南

此次编制的周口市科技计划项目分农业、高新、社会发展等三个领域，有普通科技攻关、重点科技攻关和重大科技专项（非揭榜类）三类项目。

科技攻关计划项目

一、项目领域和支持范围

（一）高新技术领域

（1）信息技术

1. 大数据与人工智能。大数据采集、存储、分析、处理、共享和治理等关键技术；多模态大模型、生成式人工智能、类脑智能、训推一体平台等关键技术；经济、文化、生态环境等重点领域数字化转型关键技术；多模态数据融合、数据资产安全和数字孪生等数据要素关键技术；新一代人工智能理论、算法和模型及其在智慧政务、智慧农业、智慧医疗、智慧城市、智慧气象、智慧能源、智能制造、机器人和无人系统等领域的创新应用。

2. 物联网。物联网智能信息感知、数据处理与传输、系统多架构融合、边缘计算、集成创新和规模化应用等关键技术；物联网多协议智能操作系统；物联网在制造业、农业、智慧城市、智慧医疗等重点领域的创新应用。

3. 网络信息安全。内生安全、零信任、网络弹性、电磁空

间安全、人工智能安全、数据安全、隐私计算等关键技术；量子
和新型密码关键技术；关键信息基础设施与专用网络安全防护技
术；数字政务、智能制造、智慧农业、智慧交通、智慧医疗和数
字金融等领域的安全技术及创新应用。

4. 新型显示与智能终端。智能感知、轻量集成、高分辨率
QLED、OLED、全彩 Micro LED、激光显示等关键显示技术；
新型显示功能薄膜、玻璃基板等技术；高端智能光学成像关键技
术；舒适智能可穿戴设备、高效灵敏型智能终端关键技术。

5. 智能传感器。智能传感器 MEMS、BiFET 工艺，传感器
敏感元件关键技术，微量化、高灵敏度、多组分、多参数检测的
智能传感器关键技术，传感器信息处理算法，面向行业的微系统
检测技术，一体化贯通智能传感器设计、制造、封装测试关键技
术。

6. 微纳电子与光电子器件。微纳电子与光电子新器件、新
工艺、芯片集成等关键技术；高速光通信、射频、基带、智能信
息处理等芯片关键技术；微纳力学、光学、量子等智能感知芯片
关键技术；高可靠功率器件、高速微型连接器等光电子、微电子
器件及集成关键技术；集成电路设计、制造、封测及可靠性关键
技术。

7. 先进计算与新兴软件。超高速大容量存储、智能计算、
隐私计算、量子计算、边缘计算、软硬件协同计算等关键技术；
国产操作系统、数据库、中间件等基础软件关键技术；基于国产
计算平台的新兴软件与生态系统、多云和混合云架构等关键技
术；行业应用软件、区块链基础平台及重点领域创新应用。

8. 新一代信息传输技术。VR 视频传输和基于新一代信息传输技术的云、边缘、终端协同关键技术；适配光纤通信、移动通信等方面的新型网络设备与终端产品；5G 等新一代信息传输技术在智能制造、智慧农业、智慧交通、智慧医疗、智慧矿山、智慧电力等重点领域的创新应用；6G 相关技术。

9. 量子信息。量子芯片和超导量子器件的设计、制备、封装和表征测试技术；量子计算核心元件研发所需的精密测量和控制等关键技术；基于经典超算平台的量子模拟关键技术。

10. 区块链。区块链动态可扩展平台架构和存储机制、私域数据共享、分布式数字身份、隐私保护、治理监管、硬件钱包等关键技术；区块链技术在金融、政务、农产品溯源等领域的创新应用。

11. 软件及信息服务。基础软件、应用软件等；面向行业和社会应用的数据采集、分析处理与决策支持技术；信息系统研发、测试和运行维护技术及应用。

(2) 先进制造

1. 盾构及工程装备。盾构装备超小转弯半径、超高水压、新型破岩开挖、多模式集成及转换、多源信息识别与感知、智能决策控制以及起重、架桥装备专用智能化控制、超大吨位、直驱系统等关键技术；泥水平衡、硬岩掘进盾构装备以及智能起重机等专用轻量智能工程装备。

2. 电力装备。柔性直流换流阀、可控避雷器、直流耗能装置、混合直流控制保护、大容量高速断路器、环保型开关、高精度传感、一二次融合、智能巡检、储能变流器等关键设备制造技

术；智能输、变、配电及新能源电力装备制造关键技术等。

3. 矿山装备。特大型超深矿井建井、高压大断面支护、高速重载提升、井下长距离运输、特大构件制造、大功率驱动、高效低能耗矿物加工、采选矿智能控制、智慧矿山管控等关键技术；深部资源开采及智慧矿山成套装备等。

4. 轨道交通装备。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；轨道交通检票、安全检测、屏蔽门等站用装备。

5. 智能装备。专用数控机床、特种机器人、服务机器人、工业机器人等关键技术；工业 CT、增材制造和激光制造装备、智能物流和仓储装备以及半导体材料、动力电池、特种玻璃、新型纤维材料生产加工用智能装备等。

6. 先进制造技术与基础件。“高”“精”“尖”装备用轴承、液压气动元件、齿轮及减速器、大容量超高速永磁电机、国产伺服驱动系统、核电用关键零部件等基础件；先进成形、连接、表面处理、精密加工等基础工艺；网络协同制造和智能工厂系统关键技术。

(3) 新材料

1. 先进金属材料。材料高通量设计、组织与性能调控等关键技术；先进金属材料低成本制备及应用关键共性技术；超高强韧性钢、高强韧耐蚀耐热铝合金、超高强铝锂合金、高性能铜合金、高强耐蚀钛合金、高性能钨钼合金、高性能镁合金、复合耐磨金属材料、金属基复合材料等新材料设计、制备和加工技术。

2. 高分子材料。己二腈/己二胺绿色合成、绿色环保配方浸胶帘子布、高流动性增强增韧尼龙等关键技术；芳纶、高端民用丝、阻燃纤维、色丝、薄膜等尼龙高端化产品生产工艺技术；脂肪酸基生物可降解塑料、高端聚氨酯、高性能纤维及其相关高分子材料和专用化学品生产工艺技术。

3. 新型高温陶瓷材料。绿色制造、智能制造、大尺寸高端工程陶瓷材料制备与超精密加工关键技术；系列微晶陶瓷磨料、磨具制备关键技术；高效隔热高温材料及高温节能集成技术。

4. 高端超硬材料。HTHP 和 CVD 法制备高端金刚石和 CBN 技术；金刚石合成工艺和装备；金刚石和 CBN 镀膜技术；高效精密超硬材料磨削和钻进、切削工具制造技术；高品级培育钻石、微纳米金刚石制备技术；功能金刚石批量化制备应用关键技术等。

5. 先进电子材料。多元氧化物粉体、稀有金属、电子气体/化学品、电子级硅材料的提纯、检测技术；印制电路板、超细电子纱、氧化物陶瓷靶材、高性能金属及合金靶材、芯片封装材料、纳米新材料可控制备关键技术；大尺寸靶材加工和组织控制、大直径单晶硅棒生长装备、12 英寸（重掺）硅单晶及抛光片材料、0.55mm 及以下超薄玻璃成型和微缺陷控制等关键技术。

（4）能源与交通

1. 可再生能源。大型高效风电机组、风电场智能化运维及控制系统；陆地大高度低风速和海上大功率风电机组整机一体化、叶片结构轻量化及基础结构件等关键技术；高性能、低能耗光伏硅基材料制备、高转化率光伏组件及电池关键技术；分布式

可再生能源发电、充放电多功能综合一体站技术。

2. 先进储能。高安全性长寿命新型储能、能源互联系统、能量优化管理等关键技术；集约式金属化膜电容器、新型储能化学电源等。

3. 氢能与燃料电池。氢气低碳化制取、精准提纯、智慧运输以及高压轻质氢瓶、固定式大容量储氢系统、氢气快速安全加注等技术；大功率、高性价比燃料电池产品及核心零部件；燃料电池长寿命高可靠快速响应、整车集成与安全预警、高效综合热管理等关键技术；燃料电池电-电深度混合动力系统关键技术。

4. 动力电池。正负极材料、隔膜、电解液、系统集成技术；电池系统能量密度、寿命、安全性、低温性能、综合使用成本等瓶颈技术；全寿命周期能量管理和电池组安全预警技术；钠离子电池、富锂电池、锂硫电池、金属燃料电池以及固态电池技术；无钴高电压及多元素锂电材料、高安全性锂电池技术；废旧动力电池无污染拆解与应用。

5. 电动汽车整车。整车集成与控制、轻量化、综合热管理、多能源动力集成管理、整车运行大数据及系统安全等关键技术；电子差速控制轮毂电驱动底盘、新型电子电气架构、高效电驱动系统及一体化纯电底盘关键技术；电动客车、专用车、乘用车等商用车领域全面电动化关键技术。

6. 智能网联汽车。高安全整车通信及网联技术；基于北斗的高可靠高精度、多传感器信息融合、拟人化决策控制、基于 AI 的人机交互和车路协同等技术；车载计算平台、新型电子电器架构及大数据云控平台；基于 5G 的路侧/车载设备及整车产品；客

车、环卫、物流等面向特定场景的智能驾驶技术。

7. 汽车关键零部件及附属装备。新能源汽车关键零部件、充电装置综合性能提升、可再生能源利用融合互补技术；高集成度驱动及整车控制系统、高效电动空调、转向系统、传动轴、制动器、减振器、轮毂、水泵等零部件，以及新能源商用车特殊功能部件、分布式可再生能源储能充电一体化装置、自适应智能联网快速充电装置等关键技术。

（二）农业领域

（1）种业创新

优质农作物、经济作物、林果花木、蔬菜、食用菌及畜禽、水产新品种选育，生物技术育种等新技术、新方法研究及高效育种技术体系构建，优异种质材料创制与评价，新品种精准鉴定评价技术体系构建。

（2）高效种植

节水、减药、减肥、增效生产技术，全程机械化配套技术，农机农艺新品种配套技术，作物稳产品质提升关键技术，降低农业面源污染的替代物料与技术，污染农田修复技术，生态农业发展模式与集成，病虫草害生物防治与生态治理，应对主要气象灾害的农作方式。

（3）健康养殖

优质畜禽高效快繁技术，畜禽健康养殖技术，畜草开发综合利用技术，稻渔综合种养技术，黄河鲤等水产养殖，养殖装备、新材料研发，新型饲草饲料产品，微生物制剂，添加剂替代产品研发，非洲猪瘟等畜禽疫病防控技术，新型动物疫苗、兽药研制，

养殖废弃物处理与资源利用技术。

(4) 食品制造

面制品精深加工技术，食品安全技术，全谷物鲜食产品和专用面粉研发，茶叶加工，新型健康肉加工品研发，利用信息技术解决食品溯源问题，地方特色食品资源开发利用，冷链食品、发酵食品的生产与质量控制、专用智能装备，休闲食品、功能食品的研发，食品非热加工技术与装备。

(5) 智慧农业工程

新型农机具，农业机械的智能化、信息化技术与装备，粮食干燥设备，农业机器人，农产品冷链物流关键技术，农业大数据的采集、存储和共享利用，农业废弃物处理，农产品产地减损技术与装备，农产品烘干及贮运技术、工艺与装备，仓储理论与仓型设计，绿色宜居村镇技术创新。

(三) 社会发展领域

(1) 人口与健康

1. 疾病防控的临床研究。临床常见传染性疾病的诊断、检测和防治；重大、慢性疾病和精神类疾病的干预、诊断和治疗；基因检测技术、肿瘤精准治疗技术以及干细胞临床研究，生物技术在疾病诊断治疗上的应用；遗传性疾病治疗；人口生殖健康技术的研究与推广，临床降低出生缺陷发生率以及孕产妇和新生儿死亡率，儿童肥胖、近视、自闭症等疾病防控；体育运动损伤预防与治疗；中医适宜技术及中西医结合治疗方法的应用研究；禁毒戒毒防控技术；老年医学研究。

2. 新药开发。新结构、新靶点、新机制药物，分子靶向治

疗药物；高端制剂、高端原料药研究、大品种药物，复方创新药物和缓控释药物，新型先导化合物，纳米混悬剂稳定剂。

3. 中药现代化。豫产道地药材种质资源保护、新品种选育及价值提升；中药大品种二次开发，中药创新药研发；中药改良型新药、中医经典名方中药复方制剂等产品开发；中药品质智能辨识、功效物质辨识与生物效应评价；中医药保健品、功能食品、日用品、化妆品的研发；中药材非药用部分及中药生产废渣的利用和处理技术及产品开发。

4. 医疗器械。新型治疗、诊疗设备，数字化医疗技术及设备，个体化医疗工程技术及设备，高度生物相容、可生物降解及可吸收的个性化植介入材料以及精准化与智能化的药物纳米载体材料（高性能生物医用材料制备技术及产品开发），体外诊断仪器设备与试剂，人工智能技术、医用机器人、应急救援医疗设备、生物三维打印和医用可穿戴设备等。

5. 生物药物与疫苗。免疫原性低、稳定性好、靶向性强、长效、生物利用度高的重组蛋白药物和抗体药物；多联多价联合疫苗、治疗性疫苗、重组疫苗等新型疫苗、基因工程药物、细胞治疗产品、血液制品等研发。

6. 主动健康和人口老龄化应对。心理、睡眠、营养、运动等主动健康关键因素的机制、干预和评价；职业病防治技术，科学健身技术；老年心理、生理规律、膳食营养、养生保健等健康管理；智能辅具、康复机器人、仿生假肢、“3D”打印技术、康复训练设备以及康复数字平台、健康管理类人工智能和可穿戴设备。

(2) 公共安全

1. 食品药品安全。大宗食品、药品安全保障、跟踪、溯源和应急处置技术，食品药品安全风险监测技术，食品污染物快速检测技术，食品药品安全突发事件监控预警技术。

2. 信息安全技术。系统安全；网络安全；软件安全；安全测评；信息安全工程等信息安全技术。

3. 生产安全。矿山生产安全、建筑施工安全、交通安全、火灾消防、危险化学品安全等工程技术，防尘、防毒、噪声控制等安全卫生工程技术。

4. 防灾减灾救灾。自然灾害预测预警、应急决策指挥、应急救援等技术及装备，防震、防洪涝工程技术。

5. 公共安全。公共安全风险评估与监测监控、预测预警；反恐反恐技术；生物安全保障技术；国家安全、国防动员及军民融合等领域技术。

6. 气象灾害预警监测。特大城市内涝风险精准监测与预警；黄河流域生态系统与城市气候相互影响技术；卫星遥感融合的下垫面快速精细识别及其应用技术；小型蒸发传感器研发与应用技术；气候变化与疾病关联诊断。

(3) 资源环境

1. 能源高效利用。先进储能技术，分布式能源开发技术，煤炭高效清洁利用技术，能量高效转化和传递、动力系统节能、能量梯级综合利用及节能电器与绿色照明技术，交通节能技术，可再生能源高效利用技术，碳捕集、利用与封存技术。

2. 资源开发利用。矿产资源快速高效勘查及开采技术，深

层地热能开发利用技术，非常规油气资源勘探开发技术，中低品位、复杂难处理和共伴生矿产资源高效利用技术，矿山及脆弱地区生态修复技术，尾矿综合利用技术，可再生资源综合利用技术，高品质机制砂、特种砂石生产技术及装备。

3. 环境污染综合防治。生态环境监测技术，大气污染综合防控技术，室内空气污染控制与净化技术，工农业生产及生活废水、废气、废弃物的处理与资源化循环利用技术，土壤污染防治与修复技术，面源污染防治技术，生态修复技术，危险废弃物安全处置技术，有毒有害物品风险防控技术，工业清洁生产技术，突发性环境污染应急处置技术，持久性有机污染物控制技术，噪声、光污染及辐射污染防控技术，温室气体排放控制技术，塑料污染防治技术。

4. 绿色建筑与智慧宜居城市。装配式建筑工艺及技术，超低能耗建筑技术、绿色高性能建材生产技术，城市水资源综合利用技术，城市功能提升与空间节约利用技术，城市生态居住环境质量保障技术，地方特色生态人居环境与低碳生活技术，智慧城市应用技术。

5. 重点流域、区域生态保护和高质量发展。黄河流域以及南水北调中线工程水源区和干渠沿线生态保护、水安全保障、水资源节约集约利用等方向技术。

(4) 社会事业

1. 文化遗产。文化遗产发现、提取、检测与鉴定技术及装备，文化遗产保护修复技术及装备，文化遗产传承利用数字信息技术，甲骨保护修复等文物安全技术及装备。

2. 教育。 教学知识可视化、教育智能体等现代教育应用技术研究,教育大数据分析与评测技术,教育心理学应用评测技术。

3. 旅游。 旅游资源融合开发技术,智慧旅游、旅游装备提升技术。

4. 体育。 运动训练和体育健康行为的识别、监测和评估、等技术研究,运动装备研发、运动康复的技术研究。

5. 公共文化。 公共文化资源采集、传输、集成以及管理技术研究。

6.其他。

二、申报单位资质要求

(一) 项目承担单位应具备以下条件:

1、在周口市境内注册的具有独立法人资格的企业、科研院所、高等院校以及其他具有研发能力的单位,项目申请单位注册一年以上(注册时间为 2024 年 6 月 1 日前),申请支持的项目必须在其法人证书规定的业务范围之内;

2、拥有市级及以上研发资质(包括工程技术研究中心、重点实验室、工程研究中心、企业技术中心、工程实验室等);

3、普通科技攻关项目研发投入不低于 10 万元、重点科技攻关项目研发投入不低于 30 万元、产学研合作项目研发投入不低于 10 万元;

4、主要从事科研、开发、生产和技术服务业务,有较强的市场开拓能力和较高的经营管理水平。

(二) 申报项目要求

以前年度国家、省财政科技经费已支持过的项目不得再重复

申报。

三、申报程序

- （一）发布年度科技计划项目申报指南；
- （二）项目申报单位按照申报指南的要求填写项目申请书；
- （三）各县（市、区）科技主管部门、市直部门（单位）作为项目主管部门，负责项目申报、立项、经费拨付、监督和结项工作。

四、申报材料及报送

- （一）申报科技计划项目须填写相应的项目申报书及相关附件（各一式四份，必报）。
- （二）上年度财务报表或上年度财务审计报告及附注、研发费用专项审计报告（须带防伪码）原件一份（选报）。
- （三）项目承担单位将上述材料报送至各县（市、区）项目主管单位。

五、评审立项

项目主管单位组织专家开展科技计划项目的评审工作；经会议研究和公示后，将批准立项项目汇总，正式行文（《关于2025年周口市科技计划项目（指导类）编制建议的报告》），上报市科技局项目统筹与法规科。同时，报送项目申请书电子版。

六、申报时间

项目主管单位应于2025年6月30日前，完成市科技攻关计划项目（指导类）编制建议工作。

科技重大专项（非揭榜类）

一、申报条件

（一）在周口市境内注册，具有独立法人资格的企业、科研机构、高等院校，以及其他具有研发能力和条件的单位。

（二）项目重点围绕高端装备制造、新型材料、新一代信息技术、新能源及新能源汽车、现代农业、食品工业、生物医药及健康、节能环保、公共安全和应急处置九大产业领域开展核心关键技术研究。

（三）建有相关领域市级及以上重点实验室、工程技术研究中心、企业技术中心等研发平台，或经省级备案的新型研发机构等。

（四）拥有较强的技术创新意识和知识产权保护意识，具有较高的经营管理水平和市场开拓能力，拥有结构合理的研发团队，能够保证项目配套资金、设施的落实。

（五）项目承担单位为企业的，上年度经审计核准的研发投入占主营业务收入比例，大中型企业不低于 1.5%，其他企业不低于 3%；应有良好的信用记录，未被计入“信用中国（河南）”黑名单。

二、组织方式

（一）各单位通过所在县（市、区）科技主管部门申报。

（二）市科技局会同市财政局建立市级重大科技专项备选项目库；各县（市、区）科技主管部门根据各自工作进度，及时将符合条件的项目推荐至备选项目库。

(三)各县(市、区)对已推荐入库的备选项目进一步筛选凝练、优化提升,按要求组织和指导项目单位填报项目申报材料并正式推荐上报。

(四)市科技局对有关项目经组织专家评审、会议研究、公示等程序后予以立项。

三、申报材料

(一)需提交《周口市科技重大专项项目申报书》、《周口市科技计划项目预算申报书》、《周口市科技计划项目申报汇总表》。

(二)需提供的附件材料

1. 法人营业执照;
2. 主要研发资质证明;
3. 项目知识产权情况;
4. 国内外科技查新报告;
5. 参与起草国家标准证明及标准文件;
6. 产品签定及产品检测报告;
7. 项目技术研究报告;
8. 其它。

四、申报要求

(一)申报材料应当完整、真实,文字描述要准确、客观。项目依托单位对申报材料进行审核把关,确保材料真实。

(二)填报纸质申报材料,经依托单位和项目主管单位签字、盖章后,由主管部门统一推荐上报。《申报书》和附件材料装订

成册（单双面不限，纸张规格 A4），一式五份。所有材料需扫描成电子版，一并上报。

（三）申报材料受理

2025 年 6 月 30 日前。

五、项目管理和支持方式

各县（市、区）按照县本级科技重大专项管理要求，每年度组织实施一批重大科技专项，原则上每个项目研发费用不低于 50 万元，县本级财政应给予一定的经费支持。当年度县（市、区）科技主管部门将本年度和上年度所支持的重大科技专项择优推荐至市科技局。市科技局组织专家评审，择优列入市级重大科技专项。重大科技专项项目经费管理按照属地管理原则，谁出资谁监管，确保财政资金使用安全高效。