

关于组织申报 2022 年度河南省重点研发专项的通知

各有关单位：

根据《河南省科学技术厅 河南省财政厅 关于组织申报 2022 年度河南省重点研发专项的通知》（豫科资〔2021〕62 号）要求，2022 年度南省重点研发专项项目申报工作已经启动。现就有关事项通知如下：

一、项目设置

重点研发专项聚焦我省经济社会发展创新需求，针对共性、关键技术的研发与转化，开展“产、学、研、用”协同创新，力争形成一批新技术，研发一批新产品，转化一批新成果。重点研发专项分为技术研发类和成果转化类，省财政资金以前支持为主，按照实际需求和进度分期拨付经费，单个项目支持额度为百万级，个别重大项目原则上不超过 300 万元。各市县、省直主管部门限额推荐（我校 1 项）。

二、申报要求

（一）项目申请单位应为在我省注册的具有独立法人资格的企业、高等学校、科研院所等，注册时间为 2020 年 10 月 1 日前，建有省级（含省级）以上研发平台，有较强的科技研发能力和条件，运行管理规范。

（二）项目负责人年龄不超过 60 周岁（1962 年 1 月 1 日后出生），每年用于项目的工作时间不得少于 6 个月，已承担省财政支持的科技计划项目且截止到 2021 年 9 月 30 日逾期未能结题的，不得申报。团队成员诚信状况良好，无在惩戒执行期内的科研严重失信行为记录和相关社会领域信用“黑名单”记录。

(三) 项目实施周期一般为3年，即2022年1月—2024年12月。鼓励各地、各部门统筹资源、联动支持。支持骨干企业、高等院校、科研院所等组建创新联合体联合申报。

(四) 申报项目为成果转化类的，还应符合以下要求：

1. 成果应具有国际先进或国内领先水平、创新性强、技术成熟度高且产权归属清晰、无法律纠纷，处于中试熟化阶段或产业化开发前期，目标产品明确，附加值高、市场容量大、产业带动性强、经济和社会效益显著，完成后能够形成批量生产销售。

2. 新药类项目须已完成Ⅲ期临床试验且获得报产受理通知书；医疗器械项目已完成样机检验，并已启动临床研究；生物医药健康产业领域中涉及开展临床研究的项目，须由具体开展该研究的正规临床机构出具伦理审查意见；涉及农业种业、安全生产等特种行业的，须拥有相关行业准入资格或行政许可。

3. 申报单位与成果权属者不一致时，双方须签署具有法律效力的转让、许可等协议。

重点支持国家科技重大专项、国家重点研发计划等计划形成的重大科技成果。

(六) 申报项目属于国际合作的，还应符合以下要求：

1. 项目申报须联合依法建立/注册并在合作领域有较强科研实力的国外高等学校、科研机构或企业。

2. 申报单位与外方应具有较好合作基础，并签署与申报项目内容密切相关中英文对照的有效合作协议或文本，具体要求如下：

协议或文本需包含合作期限、合作内容、项目分工、权益分配、签署人及签署日期等基本要件，其中，合作时限需覆盖项目实施期；协议签署人应为项目承

担人或所在团队负责人与外方负责人，并提供双方在职证明、工作简历及联络方式等。在职证明应显示姓名、单位及所在部门、职务或职称等基本信息并具备相应佐证效力。以上材料需加盖申报单位公章。

3.合作内容应符合我国及外方所在国家有关法律法规和科研伦理规定，申报项目涉及利用我国人类遗传资源开展国际合作科学研究的，应当按照《中华人民共和国人类遗传资源管理条例》要求，经国务院科学技术行政部门批准后方可开展。

重点支持与“一带一路”沿线国家（地区）、创新能力强的国家（地区）开展的合作项目；优先支持国家级国际科技合作基地和省级国际联合实验室申报的合作项目。

三、推荐渠道

（一）隶属于省直部门（单位）的通过省直部门（单位）申报，其中省科技厅归口管理的预算单位和转制科研单位，以及代管单位通过科技厅申报；

（二）郑州航空港经济综合实验区、国家高新区、国家郑州经济技术开发区内的项目通过管委会申报；

（三）其他单位均通过所在省辖市或省直管县（市）、“三起来”示范县科技主管部门申报。

各推荐单位对所推荐项目的真实性等负责。

四、申报程序

项目申报采取网上申报的方式进行，由项目申报人、项目申报单位和推荐（主管）单位登录系统进行申报和推荐，无需报送纸质材料。

(一) 用户注册。个人(申报人)须在河南政务服务网(<http://www.hnzwfw.gov.cn>)注册并实名认证后,才能登录系统,已完成注册和认证的用户仍使用原账号。

(二) 单位信息填报。申报单位基本信息统一由法人(单位管理员)在提交本单位项目之前填写或更新完善,法人(单位管理员)提交后,单位所有申报人均能及时共享显示,不需单独、重复填报。

(三) 项目信息填报。项目申报人按照指南要求,使用个人账号登录“河南省科技计划项目管理系统(<http://xm.hnkjt.gov.cn/>)”填写项目申报书,申请省财政经费资助项目须填报预算申报书,完成后提交至申报单位。法人(单位管理员)使用法人账号登录系统审核项目,提交至科技主管部门(单位)。

(四) 审核推荐。科技主管部门(单位)严格按照申报指南和限额推荐要求审核项目,将审核通过并申请财政经费的项目预算申报书转送财政主管部门(单位),财政主管部门(单位)对项目预算申报书审核通过后,由科技主管部门(单位)统一将项目推荐提交至省科技厅。

五、受理时间

个人在线填报、提交申请材料的时间为 2021 年 11 月 25 日 17:30 前。

请项目申报人如实填写项目申报内容,确认提交前可以多次修改保存,科技、财政主管部门(单位)审核期间退回修改的项目可以再次提交;已提交至省科技厅的项目不再退回修改。此次申报时间有限,请各项目申请人、单位管理员和主管部门严格按照时间要求进行填报、提交并审核推荐,逾期系统将自动关闭相应权限;系统关闭后,任何单位和个人不得再修改、补充申报材料。

六、咨询电话

(一) 系统注册、填报、提交等问题咨询

省科学技术信息研究院：0371—65974111

(二) 项目指南咨询

高新技术领域： 0371—65908396

农业领域： 0371—65952818

社会发展领域： 0371—86230277

科技成果转化项目： 0371—86231502

国际科技合作项目： 0371—86239980

(三) 申报业务咨询

科技处：0371-23658049

附件：[2022年度河南省重点研发专项项目申报指南](#)

2021年11月9日

附 件

2022年度河南省重点研发专项项目申报指南

一、高新技术领域

(一) 未来产业

1.人工智能。类脑智能、脑机交互与混合智能、新型感知与智能芯片、机器视觉检测、量子计算、区块链系统平台、VR/AR 创新应用等关键技术。

2.未来网络。毫米波与太赫兹通信、天地大尺度可靠信息传输、北斗与新一代通信技术融合、多模态智慧网络、关

键信息基础设施内生安全、网络空间安全智慧治理等关键技术。

3.前沿新材料。轻质高强金属、新型高温合金、高性能纤维、碳基新材料、智能/仿生/超材料、高性能磁性材料、纳米新材料、新型吸附分离与催化材料、生物基及煤基生物可降解材料等可控制备关键技术。

4.氢能与储能。高效低成本制氢、高密度可逆储氢、长距离大规模运氢、快速安全加氢装备和稳态长寿命动态高功率燃料电池，以及金属燃料电池储能、大规模锂（钠）电池储能等关键技术。

5.自动驾驶与智能交通。人车路云协同感知、车联网自动驾驶、交通系统智能化指挥控制等关键技术。

（二）战略性新兴产业

1.微纳电子与光电子。光网络关键器件、微纳光学器件、高性能激光器、微型连接器、光电探测器、高可靠功率器件、新型射频和基带芯片等设计与制造关键技术。

2.新型电子材料。集成电路和光电器件用大尺寸硅单晶和抛光片、电子特气及化学品、电子级玻纤、高性能靶材、量子点以及化学机械抛光材料、封装材料等可控制备关键技术。

3.智能制造。柔性制造机器人、危险恶劣环境作业机器人、高精度高可靠性数控机床、精准可控 3D/4D 仿生打印、工业互联网、行业软件、数字孪生与智能工厂等关键技术。

4.高端装备。“大”“小”“异”TBM/盾构装备、智慧矿山装备、超千米深井提升设备、智能化起重运输装备、海洋工程及路桥建设装备、轨道交通智能化施工检测与养护装备，以及半导体、锂电池、特种玻璃和化纤装备等设计与制造关键技术。

5.核心基础件。高端装备用高性能轴承、齿轮及减速器、液压气动元件、高性能传感器、超高速永磁电机、伺服电机及伺服驱动器等设计与制造关键技术。

6.先进金属材料。超高强韧性钢、高性能铝及铝合金、高性能铜及铜合金、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、金属基复合材料等制备及应用关键技术。

7.高性能化工材料。绿色环保配方浸胶帘子布、高流动性增强增韧尼龙、高端民用丝、阻燃纤维等尼龙高端化产品，高端聚氨酯、合成树脂、合成纤维、工程塑料、生物基杜仲胶等其他高分子材料，功能化学品和专用化学品等制备关键技术。

8.高端超硬材料。高品级大单晶金刚石和 CBN 制备及镀膜、高效精密超硬材料切磨抛制品、高性能 PCD/PCBN 复合片、纳米金刚石、金刚石智能化合成工艺装备及材料等关键技术。

9.智能电网。智能电网电力专用芯片、多功能传感与量测、电网与信息融合、可再生能源发电并网、柔性交直流输

电、智能输变电、大功率高可靠便携式充换电等关键技术。

10.可再生能源。陆地大高度低风速和海上大功率风电机组整机一体化、大功率机组叶片与轴承制造、太阳能电池新型结构和新材料、钙钛矿太阳能电池、地热能和生物质能开发利用等关键技术。

11.新能源汽车。钠离子和锂硫等新型动力电池及系统、燃料电池商用车、高集成度智能电动底盘、插混专用高效发动机、智能电动转向及制动系统、新型空调、轻量化核心零部件等关键技术。

(三) 传统产业

钢铁、有色、化工、建材、耐材、轻纺等。高品质钢制备、铝精深加工、高强度/高保温/装饰一体化新型建材、新型耐高温隔热材料、新型填充材料、煤基特种燃料、精细化学品、绿色纤维、智能家居及家电等关键技术。

二、农业领域

(一) 种业创新

1.主要粮油作物育种。小麦、玉米、花生、水稻、芝麻、油菜等粮油作物农艺性状遗传解析，目标性状突出、综合性状优良的种质资源创制，优良新品种选育。

2.特色经济作物育种。果树、蔬菜、西甜瓜、草莓、花木、食用菌、中药材、棉花等特色经济作物种质资源创新利用及优良新品种选育。

3.地方畜禽水产育种。猪、牛、羊、鸡、鹌鹑、鸽子、

黄河鲤、小龙虾等地方特色畜禽、水产等优异种质资源鉴定、功能基因挖掘解析、品种遗传改良和良种繁育。

(二) 高效种植

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。

(三) 健康养殖

畜禽、水产安全精准养殖关键技术，营养调控技术，饲料营养价值评定、品质和利用率提升技术，抗生素替代品及应用技术。畜禽环境智能调控、智能饲喂、自动清粪等技术装备。畜禽疫病病原溯源、快速检测、综合防治技术，畜禽疫病精准诊断、智能监测技术及产品装备。兽用新型疫苗和药物研发。

(四) 食品加工

大宗粮食加工增值技术，大宗农产品烘干贮藏保鲜技术，产后减损技术，生鲜农产品绿色精深加工技术，方便主食食品规模化加工技术，中华传统食品工业化智能化生产技术，食品危害物快速无损检测、食品智能化溯源与危害因子预警等技术。

(五) 智慧农业

1.智能农机。大中型、智能化、复合型农业机械研发和应用，重点研发种子优选、耕地质量提升、精量播种与高效移栽、精准施药、精准施肥、节水灌溉、低损收获与清洁处理、秸秆收储及利用、绿色高效设施园艺，废弃物自动处理、饲料精细加工、屠宰加工、智能化水产养殖等关键技术装备，农业机器人。

2.农业智能生产。天空地种养生产智能感知、智能分析与管控技术，农业传感器与智能终端设备及技术，无人化植物工厂成套技术，农业农村大数据采集存储挖掘及可视化技术，区块链技术、5G技术在农业资源监测、质量安全溯源、透明供应链等方面的创新应用。

(六) 乡村宜居

农村固体废弃物混合发酵资源化技术，厨余等生活垃圾快速发酵与堆腐技术，生物有机肥工艺优化与高效生产技术，农村沟渠和河塘污染治理与综合整治技术，村镇社区田园景观营造与绿色庭院等关键技术。

三、社会发展领域

(一) 生命健康

1.重大疾病与新发突发传染病防治。重大与新发突发传染病监测预警、中西医高效救治技术，流行病学研究以及分子标志物与快速筛查诊断技术，肿瘤等重大慢性疾病发病机制、筛查与早诊早治、精准诊断与治疗技术，疾病防控大数据技术，免疫治疗和细胞治疗技术。

2.主动健康和老龄化科技应对。人体健康大数据融合分析及应用技术，主动健康促进关键技术和产品，职业危害导致疾病或损伤治疗与康复技术，老年主动健康支持技术与产品，老年智能养老辅具与康复机器人研究。

3.新药研究。新发突发传染病保护性抗体技术，全人源化抗体、长效重组蛋白。开展血液制品等制品技术，重大疾病治疗药物靶点发现、新实体分子设计、合成及结构优化技术，重大品种及重要原料药共性关键绿色制备技术，医药中间体研发与产业化，新释药系统和新制剂研发。

4.医疗器械。人工智能、新材料在高端医疗设备和精密制造融合应用技术，新型智能化脉诊、经络、舌诊等诊断设备以及中医康复、穴位和经络治疗等治疗设备研发，个人防护装置、大规模疫病应急产品研发，高度生物相容植介入材料、药物纳米载体材料、新型高值医用耗材等研发。

(二) 中医药

1.豫产道地药材及中药开发。豫产道地药材新品种培育及生态规范化种植技术，道地药材成因、保护及质量评价，中药材大品种基因组解析，中药材质量追溯体系研究，中药创新药、改良型新药、经典名方中药复方制剂等研发，中药加工关键技术研究，豫产中草药保健品、功能性食品、化妆品等大健康产品开发。

2.中医特色临床研究。优势病种的中医药防治诊疗方案

和适宜技术，针灸、膏方、推拿等特色防治长期干预技术，经典名方和传统经方临床应用研究，中医诊疗康复关键技术。

(三) 资源环境

1.碳减排与碳中和。高耗能行业的工业节能减排技术，超低能耗及高效用能建筑技术，绿色高性能建材及建筑垃圾资源化利用技术，交通基础设施低碳建设及运维关键技术，交通运输智能化管理新技术。

2.污染防治。大气、水、土壤污染治理技术及装备研究，非电行业烟气污染物协同治理以及垃圾焚烧净化处置技术及成套装备，工业废水、生活污水低成本高效综合治理和资源化利用技术及装备，重金属、化肥农药等污染土壤的监测、治理与改良关键技术和装备，面源污染防治技术，生物降解材料工艺技术。

3.固体废物与资源开发利用。深层地热能开发利用技术，非常规油气资源勘探开发技术，矿产资源快速高效勘查及开采技术，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、工业废石膏、赤泥、农林废弃物等大宗固废循环利用技术，城市矿产精细化高值利用、高品质机制砂、特种砂石生产技术及装备。

(四) 公共安全

1.安全生产。重点行业风险防控、隐患排查治理和监测预警技术，数字化、信息化、智能化技术与安全生产深度融合

合及应用研究，深部资源开采复合动力灾害预警与防治、地下工程水灾变防控、井下空间工程安全、路网运行监测智能化等方向关键技术、材料和装备。

2.政法创新与科技强警。社会安全基础信息综合应用技术，社会综合治理信息共享交换技术，立体化社会治安防控关键技术，安全可靠、自主可控政法技术装备研制，社会公共安全、防范刑事犯罪和恐怖袭击、查缉毒品等关键技术、警用装备研发与应用。

3.防灾减灾与应急。多灾种综合监测预警关键技术，自然灾害、安全生产、消防、公共卫生等突发事件应急处置技术，智能化应急技术，大规模定向应急装备、安全高效个人防护设备、特种车辆等应急装备研制。