**河南省人民政府关于贯彻落实《国务院关于全面**

**加强基础科学研究的若干意见》的实施意见**

**（征求意见稿）**

各省辖市、省直管县（市）人民政府，省人民政府各部门：

基础科学研究是科技创新的发动机，是建设世界科技强

国的基石。一个国家、一个地区基础科学研究的深度和广度，决定着这个国家、这个地区原始创新的动力和活力。经过多年发展，我省基础研究工作取得长足发展，政策环境不断优化，经费投入持续增加，计划体系逐步完备，创新基地基本建立，优势学科与人才队伍初具规模，创新能力明显提高，推动了我省经济高质量发展。但与建设中西部科技创新高地的要求相比，我省基础科学研究短板依然突出，重大原创性成果缺乏，基础研究投入不足，顶尖人才和团队匮乏，企业重视不够，全社会支持基础研究的环境需要进一步优化。为全面贯彻落实党的十九大精神和《国务院关于全面加强基础科学研究的若干意见》（国发﹝2018﹞4号）部署要求，深入实施创新驱动发展战略，进一步加强基础科学研究，提升原始创新能力，夯实建设创新型河南和我省经济社会高质量发展的基础，结合我省实际，现提出如下实施意见。

1. **总体要求**

　　（一）指导思想

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻落实党的十九大精神，牢记习近平总书记调研指导河南时提出的打好“四张牌”的殷切嘱托，贯彻新发展理念，按照党中央、国务院战略部署，深入实施科教兴国战略、创新驱动发展战略，充分发挥科学技术作为第一生产力的作用，充分发挥创新作为引领发展第一动力的作用，瞄准世界科技前沿，强化基础研究和应用基础研究，注重完善制度机制，促进基础研究融通创新与发展，着力实现前瞻性基础研究、引领性原创成果新突破，持续提升我省科技创新能力，奋力建设中西部地区科技创新高地，为推动全省经济高质量发展提供有力支撑。

（二）基本原则

　　遵循科学规律，坚持分类指导。尊重科学研究灵感瞬间性、方式随意性、路径不确定性的特点，营造有利于创新的环境和文化，鼓励科学家自由畅想、大胆假设、认真求证。推动自由探索和目标导向有机结合，加强战略领域前瞻部署。

　　突出原始创新，促进融通发展。把提升原始创新能力摆在更加突出位置，强化科教融合、军民融合和产学研深度融合，坚持需求牵引，促进基础研究、应用研究与产业化对接融通，推动不同行业和领域创新要素有效对接。

　　体制机制创新，增强创新活力。突出以人为导向，深化科研项目和经费管理改革，营造宽松科研环境，使科研人员潜心、长期从事基础研究。完善分类评价机制，调动科学家、科研院所、高校、企业等方面的积极性创造性。创新政府管理方式，引导企业加强基础研究，提升市场竞争力。

　　加强协同创新，扩大开放合作。适应新时代新要求，积极探索科研活动协同合作、众包众筹等新方式，破解科学难题、共享创新成果。坚持全球视野谋划和推动创新，充分利用国内外的创新资源，主动融入全球创新网络，创新人才培养机制，多方引才引智。加强创新能力开放合作，打造国际合作新平台，共同应对全球关注的重大科学挑战。

　　强化稳定支持，优化投入结构。加大省财政对基础研究的稳定支持力度，构建基础研究多元化投入机制，引导鼓励省辖市、企业和社会力量增加基础研究投入。建立稳定支持和竞争性支持相协调的投入机制，推动科学研究、人才培养与基地建设全面发展。

（三）发展目标

到2020年，我省基础科学研究整体水平和国际影响力不断提升，在个别科学前沿重要方向和重要领域方向取得一批重大原创性科学成果，解决一批面向国家战略需求和我省经济社会发展的前瞻性重大科学问题，为全面建成小康社会、进入创新型省份和中西部科技创新高地提供有力支撑。

到2035年，把我省建设成为中西部科技创新高地，我省基础科学研究整体水平和国际影响力持续提升，在较多科学前沿重要方向和重要领域取得一批重大原创成果，解决一批面向国家战略需求和我省经济社会发展的前瞻性重大科学问题，为跻身全国创新发展领先行列奠定坚实基础。

到本世纪中叶，把我省建设成为科技强省，在更多科学前沿重要方向和重要领域涌现出一批重大原创成果和国内顶类人才和团队，为建成富强民主文明和谐美丽的社会主义现代化强国和科技强省提供强大的科学支撑。

1. **完善基础研究布局**

 （四）强化基础研究系统部署。完善我省学科总体布局，推动基础学科与应用学科均衡协调发展。鼓励开展跨学科研究，促进自然科学、人文社会科学等不同学科之间的交叉融合。加强基础前沿科学研究，加强对网络信息安全、材料、临床、化学、生物学等重大科学问题的超前部署。加强应用基础研究，围绕我省经济社会发展和国家安全的重大需求，突出关键共性技术、前沿引领技术、现代工程技术、颠覆性技术创新，在现代农业、新材料、新能源、网络信息安全、智能装备制造等行业和领域集中力量攻克一批重大科学问题。围绕改善民生和促进可持续发展的迫切需求，进一步加强资源环境、人口健康、新型城镇化、公共安全等领域基础科学研究。聚焦未来可能产生变革性技术的基础科学领域，强化重大原创性研究和前沿交叉研究。

（五）优化我省科技计划基础研究支持体系。加快实施基础前沿研究专项，发挥NFSC-河南联合基金、省自然科学基金支持源头创新的重要作用，推动重点基础研究项目，聚焦事关我省重大战略需求，发挥集中力量办大事的体制优势，在设定时期内进行协同攻关，推动省自然科学基金拓面提质，更加侧重基础、更加侧重前沿、更加侧重人才，聚焦基础学科和前沿探索，支持人才和团队建设。加快实施重点研发与推广专项计划，聚焦我省重大战略任务，进一步加强基础研究前瞻部署，从基础前沿、重大关键共性技术到应用示范进行全链条创新设计、一体化组织实施。健全技术创新引导专项运行机制，突出企业主体，引导企业重视基础研究，引导市县、企业和社会力量加大对基础研究的支持。加快创新体系建设专项实施，围绕我省重点产业和重点社会领域，加强各类创新服务平台建设，加快基础研究创新基地建设和能力提升，促进科技资源开放共享。

（六）争取国家重大项目和国家重大科技基础设施在我省布局和建设。瞄准国家重大战略布局方向，结合我省重点优势学科和领域，争取国家自然科学基金重点项目和重大项目、国家科技重大专项、“科技创新2030—重大项目”、国家重点研发计划项目、技术创新引导专项（基金）、基地和人才专项等在我省布局。聚焦国家重大创新领域，争取依托我省具有实力的高校、科研院所布局建设国家重大科技基础设施，提升我省原始创新能力，支撑重大科技突破。

　　 三、**建设高水平研究基地**

（七）培育建设河南省实验室。按照国家实验室建设的总体部署，在国家实验室部署建设的若干个领域内，结合河南所具有的创新优势，统筹部署和建设河南省实验室，给任务、给机制、给条件、给支持，激发其创新活力。选择最优秀的团队和最有优势的创新单元，整合全省创新资源，聚焦省内外一流人才，探索建立符合大科学时代科研规律的科学研究组织形式。建立河南省实验室稳定支持机制，开展具有重大引领作用的跨学科、大协同的创新攻关，打造引领我省高质量发展的重要科技力量，为冲击国家实验室或承担国家实验室研究课题的奠定坚实基础。

（八）加强基础研究创新基地建设。明确省级重点实验室功能定位，系统布局、重点建设、均衡发展，加强体系建设和优化布局，实现省级重点实验室布局的结构优化、领域优化和区域优化。围绕国家和省长远发展，结合市县科技创新需求，推进省市共建省级重点实验室试点，加强与省相关计划重点任务布局的衔接，推动实验室聚焦重大科学前沿问题，超前布局可能引发重大变革的基础研究和应用基础研究，聚集一批国内一流领军人才，产出更多原创理论、做出更多原创发现、开创更多前沿学科，在引领基础研究前沿方向中发挥主导作用。加强引导，推动省级重点实验室围绕学科领域、行业发展组建省级重点实验室联盟，开展共性重大科学问题和战略方向的联合研究，促进协同创新。强化对省级科技创新基地的定期评估考核和调整，坚持能进能出，提升持续创新能力。

（九）争取国家科技创新基地在我省布局建设。培育一批创新引领型企业、人才、平台、机构，是落实打好“四张牌”要求、让中原更加出彩的重要抓手，是推进转型发展攻坚、实现经济高质量发展的重大举措，是提升区域竞争力、赢得未来发展主动权的重点行动。国家科技创新基地是科技创新活动的重要载体，是国家创新体系的重要组成部分。积极争取国家实验室、国家重点实验室、国家工程研究中心、国家技术创新中心、国家临床医学研究中心、国家科技资源共享服务平台、国家野外科学观测研究站等国家科技创新基

地在河南布局建设，加快“四个一批”建设步伐，提升我省科技创新能力。

　　**四、壮大基础研究人才队伍**

（十）培养造就具有国际水平的战略科技人才和科技领军人才。围绕国家和省重大需求，创新人才培养、引进、使用机制，大力实施“两院院士”、国家“千人计划”、“万人计划”、科技部“创新人才推进计划”和省“百人计划”、省“中原千人计划”、中原学者科学家工作室等高层次人才引进和培养计划，多方引才引智，广聚天下英才。吸引国际高端人才来豫开展联合研究，加快提升我省基础科学研究水平和原始创新能力。建设中原学者科学家工作室，为有潜力成长为院士的中原学者设立科学家工作室，实行有针对性的特殊支持政策，加快我省高层次人才建设步伐。支持国家科技创新基地、省级科技创新基地引进和培养一批具有前瞻性和国际眼光的战略科学家。建立健全人才流动机制，鼓励人才在高校、科研院所和企业之间合理流动。

（十一）加强中青年和后备科技人才引进培养。加强博士点学科建设和博士后“两站一基地”(流动站、工作站、创新实践基地)建设，吸引国内外优秀青年在豫攻读博士学位或从事博士后研究。建立高层次人才引进绿色通道，资助优秀留学回国人员快速启动科学研究；组织实施河南省高层次人才特殊支持“中原千人计划”（包括中原学者、中原领军人才、中原青年拔尖人才），加大对现有人才的培养力度，打造中原人才系列品牌。组织实施河南省自然科学基金，进一步完善省自然科学基金的资助管理模式，着力突出青年科技人才培养，增设青年基金项目和优秀青年基金项目，重点支持青年科技人才的科研活动和持续成长，与我省现有的杰出青年、杰出人才、中原学者等人才类科技计划项目共同构成我省梯次递进的人才培养体系。青年基金项目和优秀青年基金项目重点支持青年科技人员自主选题，自主选择研究方向，自由探索，吸引国内外优秀青年人才到我省工作，开展基础研究工作，培养青年科技人员独立主持科研项目、进行创新研究的能力，激励青年科技人员的创新思维，培育基础研究后备队伍，促使青年科技术人员的快速成长和脱颖而出，培养造就一批快速成长并有望进入国家杰出青年科学基金、优秀青年科学基金等高层次人才行列的优秀青年学术骨干。建立国际通行的访问学者制度，完善博士后制度，吸引国内外优秀青年博士在豫从事博士后研究。鼓励科研院所、企业与高校加强协同创新和人才联合培养。

（十二）加强高水平实验技术人才队伍建设。建立健全符合实验技术人才及其岗位特点的评价体系和激励机制，提高实验技术人才的地位和待遇。加大实验技术人才、专职工程技术人才和开放服务人才培养力度，优化科研队伍结构。加强实验技术人员培训，提升技术能力和水平。加强实验技术人员培训，提升技术能力和水平。围绕做好国家级示范性实验教学等项目建设，组织建设高水平专业实验人才和团队。

（十三）建设高水平科技创新团队。发挥国家重点实验室、部委重点实验室和省级重点实验室等科技创新基地的集聚作用，稳定支持一批优秀创新团队持续从事基础科学研究。聚焦科学前沿，支持我省高水平大学和科研院所选择优势学科加强多方协同合作，组建跨学科、综合交叉的科研团队。聚焦国家和省产业发展需求，完善协同创新和人才联合培养机制，加强多学科、多领域融合发展，大力建设高水平应用基础研究团队。组织实施“河南省高等学校科技创新团队计划”，支持一批省属高校优秀科技创新团队，加快高校高层次创新人才的培养步伐，提升高校科技创新能力。

　**五、优化基础研究发展机制和环境**

（十四）加强基础研究统筹协调。加强统筹规划，集中资源要素，瞄准世界科技发展前沿，突出原始创新。加强与国家有关部委、中央驻豫科研院所对接合作，推进军民基础研究融合发展。抢抓世界一流大学和一流学科建设机遇，推进基础研究科教融合。

（十五）建立基础研究多元化投入机制。加大省财政对基础研究的支持力度，完善对高校、科研院所、科学家的长期稳定支持机制，建立省级以上研发平台的稳定支持机制。采取政府引导、税收杠杆等方式，积极落实研发费用加计扣除、企业研究开发财政补助等政策，鼓励和引导企业有计划、持续地加大研发投入，推动我省研发投入强度的提升。探索设立省联合基金，引导社会力量对基础研究的投入。鼓励自然人、法人或者其他组织通过与自然科学基金联合资助、向自然科学基金捐资等方式资助基础研究与应用基础研究。争取中央财政支持，探索共同组织国家基础研究任务的新机制。

（十六）推动基础研究与应用研究融通。结合我省产业优势与特点，创新体制机制，推动基础研究、应用研究与产业化对接融通，促进科研院所、高校、企业、创客等各类创新主体协作融通，把省级科技计划项目等打造成为融通创新的重要载体。充分发挥企业特别是中央驻豫转制科研院所、央企在产学研深度融合中的作用，推动基础研究和应用研究工程化，吸引省内外资金、技术，提升产业竞争力。促进科技与金融相结合，加快科技成果转移转化。加强知识产权保护，强化研究团队的知识产权保护意识，加大对基础科学研究项目的知识产权跟踪和服务。

　　（十七）促进科技资源开放共享。加强省科技资源共享服务平台建设和科学数据管理，加强基础性、公益性的自然本底数据、种质、标本等科技基础条件资源收集，完善科技报告制度，加强科技报告的开发利用。强化新购大型科研仪器查重评议，建立健全省科研设施与仪器开放共享管理机制和后补助机制，推动更多科技基础设施、科学数据和仪器设备向各类创新主体开放。

（十八）构建良好的创新环境和氛围。建立完善符合基础研究特点和规律的评价机制，针对不同高校、科研院所实行分类评价，制定相应标准和程序，完善以创新质量和学术贡献为核心的评价机制。建立健全符合基础研究、应用研究及其岗位特点的人才评价体系和激励机制，进一步提高评价的科学性和准确性。支持高校与科研院所自主布局基础研究，扩大高校与科研院所学术自主权和个人科研选题选择权。健全完善河南省科技奖励等激励机制，提升科研人员荣誉感。建立鼓励创新、宽容失败的容错机制，鼓励科研人员大胆探索、挑战未知。加强科研诚信建设，完善对科研不端行为“零容忍”、树立正确科研评价导向的制度，加大对科研造假行为的打击力度，夯实科研诚信基础。推动科学普及，弘扬科学精神和创新文化，鼓励科学家面向社会公众普及科学知识。推动科技创新基地面向社会开展多种形式的科普活动，为鼓励吸引更多科技人员投身基础研究营造良好氛围。