实施创新驱动 科教兴省 人才强省战略

加快国家创新高地建设步伐

徐 彬

新一轮科技革命和产业变革突飞猛进，科技创新成为国际战略博弈的主要战场，以科技创新为核心的大国竞争正在加剧。以习近平同志为核心的党中央高瞻远瞩，坚持把科技创新摆在国家发展全局的核心位置，加快建设科技强国、实现高水平科技自立自强。河南省委、省政府深入贯彻落实党中央决策部署，旗帜鲜明地把创新驱动、科教兴省、人才强省战略摆在“十大战略”之首，提出要打造一流创新生态、建设国家创新高地，这是解决制约现代化河南建设短板瓶颈的重大战略决策，必将成为实现“两个确保”战略目标的重要支撑，必将成为奋力开启现代化河南建设新征程的强大动力。

一、战略提出的重大意义

（一）党领导科技事业的历程

在革命、建设、改革各个历史时期，我们党都高度重视科技事业。革命时期高度重视知识分子工作，新中国成立后吹响“向科学进军”的号角，改革开放提出“科学技术是第一生产力”的论断。进入新世纪，中央提出深入实施科教兴国战略、人才强国战略，不断完善国家创新体系、建设创新型国家，科技事业在党和人民事业中始终具有十分重要的战略地位,发挥了十分重要的战略作用。

党的十八大以来，以习近平同志为核心的党中央高瞻远瞩，提出了创新、协调、绿色、开放、共享的新发展理念。其中，把创新发展摆在首位，重在解决发展动力问题。习近平总书记指出，创新是引领发展的第一动力，要全面实施创新驱动发展战略，坚定不移走中国特色自主创新道路，推进以科技创新为核心的全面创新，建设世界科技强国。习近平总书记强调，科技创新要坚持面向世界科技前沿、面向经济主战场、面向国家重大需求、面向人民生命健康等“四个面向”，坚持把科技创新摆在国家发展全局的核心位置，把科技自立自强作为国家发展的战略支撑，深入实施科教兴国战略、人才强国战略、创新驱动发展战略，完善国家创新体系，加快建设科技强国，实现高水平科技自立自强，到2035年跻身创新型国家前列。

（二）国际形势

当今世界正在经历百年未有之大变局，科技创新成为国际战略博弈的主要战场。新一轮科技革命和产业变革突飞猛进，科学研究范式正在发生深刻变革，学科交叉融合不断发展，科学技术和经济社会发展加速渗透融合。科技创新广度显著加大、深度显著加深、速度显著加快、精度显著加强，重大科学理论、颠覆性技术正在孕育。如量子信息、元宇宙、脑科学、人工智能、未来网络、超材料等技术的突破，将极大改变人类的生活状态。但同时，国际环境错综复杂，不稳定性不确定性明显增加，逆全球化、单边主义、保护主义思潮暗流涌动，围绕科技制高点的竞争空前激烈，为我国引入外部创新资源、提升创新能力带来极大挑战。

（三）国内形势

习近平总书记强调，关键核心技术是要不来、买不来、讨不来的。党的十八大以来，国家不断加强国家创新体系建设，加速布局国家战略科技力量，设立了北京怀柔、上海张江、粤港澳大湾区、安徽合肥等4个综合性国家科学中心，建设北京、上海、粤港澳大湾区等3个国际科技创新中心，强化构建新发展格局战略支撑。全国各省市区积极响应中央号召，纷纷加大科技创新力度，争相打造区域创新发展新引擎，抢占科技创新制高点。成都、重庆、武汉、西安着力打造区域性科技创新中心，构建辐射周边的区域创新高地。

习近平总书记对河南高度重视、非常关心，先后四次亲临视察，发表重要讲话，先后作出“四个着力”“四张牌”“三个转变”等重要指示，寄予我们在中部地区崛起中奋勇争先、谱写新时代中原更加出彩的绚丽篇章的殷切期望。其中“四张牌”强调要以构建自主创新体系为主导推进创新驱动发展，“三个转变”提出要推动中国制造向中国创造转变、中国速度向中国质量转变、中国产品向中国品牌转变。

我省仍处于工业化城镇化快速推进阶段，如果走粗放经营的老路，能源资源无法支撑，必须也只能走出一条新路，依靠创新驱动。当前，立足新发展阶段、贯彻新发展理念、构建新发展格局、推动高质量发展，更是必须依靠科技创新，把发展的路径由过去的要素驱动转变到创新驱动发展的道路上。面临着国家构建新发展格局战略机遇、新时代推动中部地区高质量发展政策机遇、黄河流域生态保护和高质量发展历史机遇，多重国家战略叠加、发展支撑坚实，科技创新到了由积势蓄势到实现跃升的关键阶段，面对激烈的区域竞争态势，比以往任何时候都更加需要创新、依赖创新。

（四）我省科技创新的成就及不足

“十三五”时期，河南省认真贯彻落实习近平总书记关于河南工作的重要讲话和指示批示精神，科技事业加快发展。《中国区域科技创新评价报告2021》显示，我省区域创新能力综合效用值居全国第14位。2020年全社会研发经费投入、财政科技支出、高新技术企业、技术合同成交额分别为2015年的2倍、3倍、4倍和8倍以上。一批“国字号”创新平台获批建设，盾构、新能源客车、光通信芯片、超硬材料、小麦、玉米、花生等领域技术水平全国领先，创新环境持续优化，创新创业活力日益增强，科技创新对经济社会高质量发展的支撑引领作用日渐凸显。

但是，我省科技创新整体实力不强、引领带动能力不足的基本面没有根本改变，还存在诸多问题短板：我省国家实验室、大科学装置、教育部直属高校、中科院直属机构均为空白；国家重点实验室等国家级创新平台、高新技术企业数量、技术合同成交额等远低于发达省市，在中部地区也远低于湖北、湖南和安徽；2020年我省全社会研发投入901亿元、位居全国第9位，研发投入强度1.64%、位居全国18位，财政科技支出占一般公共预算支出比重为3.37%，远低于先进省市水平；两院院士25人、国家杰出青年科学基金获得者28人，分别占全国总数的1%、0.3%；创新资源分散，统筹推进的合力尚未形成，政策落实还存在“棚架”现象。科技创新能力不足已成为制约我省发展的突出短板。

（五）战略的提出

省委书记楼阳生到河南工作以来，省委、省政府坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，聚焦新发展阶段、贯彻新发展理念，紧抓构建新发展格局的战略机遇，把创新摆在我省发展的逻辑起点、现代化建设的核心位置，以“不进则退、慢进亦退、不创新必退”的历史使命感和责任感，坚定走好创新驱动高质量发展这个“华山一条道”，努力实现直道冲刺、弯道超车、换道领跑，到2035年，把河南建成国家创新高地和全国重要人才中心。

河南省第十一次党代会旗帜鲜明地提出，锚定“两个确保”、全面实施“十大战略”的战略决策，把实施创新驱动、科教兴省、人才强省战略作为“十大战略”之首，围绕建设一流创新平台、凝练一流创新课题、培育一流创新主体、集聚一流创新团队、创设一流创新制度、厚植一流创新文化6方面作出了系统布局，是我省实施首要战略、建设国家创新高地的基本遵循。

我国开启了现代化建设的新征程，正在向第二个百年奋斗目标进军。省委、省政府立足新发展阶段、贯彻新发展理念、紧抓构建新发展格局战略机遇，旗帜鲜明地提出实施创新驱动、科教兴省、人才强省战略，是顺应河南经济发展阶段性规律、解决制约现代化河南建设短板瓶颈的重大战略决策，寓意深远、正当其时。战略的提出，把原有的创新驱动发展、科教兴省、人才强省等3个战略集成起来，强化了科技第一生产力、创新第一动力、人才第一资源三方面的集成，形成了1+1+1>3的叠加效应，将为实现“两个确保”战略目标，奋力开启现代化河南建设新征程注入强大动力。

二、省委、省政府战略部署的主要内容

2021年下半年以来，省委、省政府系统谋划、高位推进科技创新工作，特别是2021年9月7日省委工作会议首次提出“十大战略”以来，省委、省政府全面加强顶层设计、政策支撑、统筹协同、任务落实，实施创新驱动、科教兴省、人才强省战略开创了崭新局面。

（一）发展理念方面

省委、省政府提出：坚持前瞻30年的眼光想问题、作决策、抓发展，坚持把创新摆在我省发展的逻辑起点、现代化建设的核心位置，完善科技创新体系，增强科技硬实力、经济创新力，努力实现直道冲刺、弯道超车、换道领跑，开启国家创新高地建设新征程。

（二）战略目标方面

党的十九届五中全会提出，要布局建设区域性创新高地。习近平总书记在两院院士大会上指出，要支持有条件的地方建设区域科技创新中心。这是国家科技创新的重大战略布局。新一届省委、省政府勇于在拉高标杆中争先进位、在加压奋进中开创新局，将原来提出的打造“中西部创新高地”的总体目标，调整为打造“国家创新高地”，体现了省委、省政府敢为人先的锐气和胆识、勇于担当的历史使命感、矢志不移的创新自信。

省委、省政府明确，“十四五”时期，我省一流创新生态基本形成，政、产、学、研、金、服、用深度融合，重大创新平台建设实现新突破，规模以上工业企业研发活动实现全覆盖，创新人才大量涌现、创新活力充分涌流、创业潜力有效激发、创造动力竞相迸发，国家创新高地呈现雏形。

到2035年，我省创新能力进入全国前列，基本建成国家创新高地和全国重要人才中心，成为国家科技创新重要策源地、创新区域布局的关键节点、战略科技力量的重要组成。

在具体工作目标上提出：实现“五个突破”,即国家级重大创新平台实现突破、国家大科学装置实现突破、世界一流学科实现突破、重大前沿课题研究实现突破、重大原创性成果实现突破。聚焦“两个高效”,即创新主体高效联动、创新资源高效配置。推动“三个全覆盖”,即规模以上工业企业研发活动全覆盖、高校科研成果转化活动全覆盖、重点产业集群中试基地或产业研究院全覆盖。

（三）顶层设计方面

1.强化组织领导体制

成立省科技创新委员会，省委书记、省长任双组长，统筹协调、整体推进、督促落实全省科技创新领域重大工作，研究解决我省国家创新高地建设中的重大原则、重大方针和政策、重大战略和规划、重大建设项目等。升格省委人才工作领导小组，省委书记任组长，统筹全省人才工作，推进全国重要人才中心建设。

2.打好政策法制组合拳

（1）强化法制保障。决定制定《河南省创新驱动高质量发展条例》《河南省科学院发展促进条例》，把省委、省政府战略决策以法制形式固定下来。目前，两个《条例》已经形成初稿，预计今年能颁布实施。

（2）强化规划引领。制定出台《河南省“十四五”科技创新和一流创新生态建设规划》《河南省“十四五”人才发展、人力资源开发和就业促进规划》等，为构建一流创新生态、建设国家创新高地和全国重要人才中心制定了路线图和施工图。

（3）强化政策保障。省委、省政府制定出台了《关于加快构建一流创新生态建设国家创新高地的意见》《实施“创新驱动、科教兴省、人才强省”战略工作方案》等，明确了战略实施的相关政策保障和支撑措施。

（4）完善配套措施。省委人才办制定了《关于汇聚一流创新人才加快建设人才强省的若干举措》，正在研究制定以《关于对标中原起高峰实施人才引进“八大行动”打造人才集聚新高地的工作方案》为引领的“1+20”一揽子政策措施；省政府办公厅印发了《关于提升高等学校科技创新能力的实施意见》；省财政厅牵头制定了《支持科技创新发展若干财政政策》《关于进一步深化省级科研经费管理改革优化科研生态环境的若干意见》等一系列配套措施，确保各项政策落实落地。

3.强化统筹协同

（1）强化协同推进。在省科技创新委和省委人才工作领导小组统筹下，省直各部门先后制定了关于实验室体系、规上工业企业研发活动全覆盖、标准化推广智慧岛、省科学院重建重振与中原科技城融合发展、中试基地、重大科技基础设施、科技金融、“双一流”建设、高校学科专业结构布局优化、科技创新资金保障、重大科技创新资金管理等一系列实施方案、管理办法，形成共同发力、协同推进战略实施的局面。

（2）加强考核引导。省委、省政府重新修订《河南省高质量发展综合绩效考核与评价办法》，科技创新考核指标权重占18%，成为引导科技创新的“指挥棒”。

（3）深化体制改革。做好机构改革“后半篇文章”，省科技厅、省工信厅、省商务厅重塑性机构改革已经到位，省属科研事业单位改革正在加快推进。

三、战略发展路径及推进情况

（一）在工作思路上坚持“两头抓”

一头抓国家战略科技力量培育和对接,努力成为国家战略科技力量的重要组成部分;一头抓产业技术创新和全社会创新创造,强化高质量发展的科技支撑,营造创新活力迸发的创新生态。

（二）在工作导向上突出“起高峰、夯高原、补洼地”

“起高峰”，就是抢占科技创新制高点，打造河南创新名片。“夯高原”，就是着力打造一流创新生态，加快培育壮大创新主体、创新人才、创新载体，实现创新主体高效联动、创新资源高效配置、科技成果迅速转化，提升科技创新整体实力。“补洼地”，就是强化政策引领和考核导向，加快补齐我省在投入、人才等方面的短板弱项，全面完善我省创新体系、提升全域创新能力。

（三）在实现路径上，突出“七抓”

1.抓创新平台

（1）工作任务。着力凸显战略性引领性，坚持“问题导向、需求导向、前瞻布局”，整合重塑实验室体系，以实验室、技术创新中心、中试基地、新型研发机构为重点，建设一流创新平台，打造“0 — 1 — N”创新链条。

（2）具体目标。“十四五”期间，争取实现国家实验室零的突破，新创建5家国家重点实验室；高标准建设10家省实验室；新建一批省级重点实验室、技术创新中心、中试基地、产业研究院和新型研发机构。重建重振省科学院，打造我省科技创新最高峰；做优做强省农科院。

（3）落实情况。重构重塑省实验室体系，制定《实验室体系建设方案》，高标准建设嵩山实验室、神农种业实验室、黄河实验室，谋划争创种业国家实验室。推进省科学院重建重振，与国家技术转移郑州中心建设、中原科技城建设“三合一”融合推进，推动空间布局、人才机制、政策服务、创新体系、金融资本、管理队伍深化融合，打造带动河南建设国家创新高地的最高峰。加快建设特色创新平台，获批首个国家野外科学观测研究站，新获批1家国家P3实验室，首批8家省中试基地以省政府名义命名。谋划建设7个省科研基础设施，其中郑州大学超短超强激光平台开展了方案论证和建设筹备。

2.抓创新主体

（1）工作任务。着力扩总量强覆盖，建立完善“微成长、小升规、高变强”创新型企业梯次培育机制，培育一流创新主体，壮大一批“专精特新”、小巨人、单项冠军企业，加快形成创新龙头企业和“瞪羚”企业为引领、高新技术企业为支撑、科技型中小企业为基础的创新型企业集群发展体系；实施“万人助万企”科技行动，推动创新要素向企业集聚；推进高校院所创新能力提升。

（2）具体目标。“十四五”期间，培育一批国家级单项冠军企业和产品、100家创新龙头企业、100家“瞪羚”企业，新增1万家高新技术企业、1万家科技型中小企业、10家独角兽（培育）企业，培育50家科技企业上市。郑州大学、河南大学在全国高校综合排名中显著前移。力争7所高校、11个学科进入国家“双一流”建设行列。培育建设3 — 5所未来技术学院。填补电子科技、航空航天等类型本科高校空白，理工类高校占比达到60%以上。

（3）落实情况。实施加快培育创新型企业三年行动计划，遴选创新龙头企业116家、“瞪羚”企业104家，全年新增高新技术企业2000家，总量达到8300家、同比增长30%，科技型中小企业达到15145家、同比增长28%、总量居中西部首位。“万人助万企”活动扎实推进，出台实施《服务“万人助万企”活动十项举措》，组织超过3万家企业、23万人参加了政策宣讲系列活动，全省高新技术企业享受所得税优惠减免55.23亿元，同比增长15%。推动规上工业企业研发活动全覆盖，全省6898家企业享受研发费用补助5.87亿元。强化科技企业金融服务，完善“1+3”科技信贷制度体系，全年“科技贷”业务支持企业500家以上、放款32亿元，郑洛新自创区科技成果转化引导基金新设立3支子基金，子基金总规模达到10.32亿元。

3.抓创新项目

（1）工作任务。彰显“项目为王”理念，聚焦国家重大战略需求，围绕我省传统产业提质发展、新兴产业培育壮大、未来产业前瞻布局，集成创新资源，依托重大创新平台，凝练一流创新课题，完善“揭榜挂帅”“赛马制”等项目组织机制，强化创新链产业链融合，集中力量实施重大科技项目。

（2）具体目标。“十四五”期间，着力突破一批占据国际前沿的新技术，在部分领域实现非对称性赶超；攻克一批面向国家战略的新技术，力争取得迭代性、颠覆性、原创性科技成果；转化一批支撑引领河南抢占未来高地的新技术，进一步增强科技创新对经济社会和产业发展的引领作用。

（3）落实情况。聚焦“重”和“大”，建设常态征集的重大创新需求库和定期启动的重大专项项目库，凝练发布33个专项指南方向。一批重大科技专项取得显著成效，成功研制出世界最大直径硬岩掘进机，光互连芯片、引线框架铜合金新材料实现进口替代，选育出的浚单1668玉米新品种实现我国机收玉米品种的新突破，四价流感病毒裂解疫苗填补了我国空白。优化完善“揭榜挂帅”项目，调整项目遴选和支持机制，立项支持35个项目，总投资达16亿元。积极争取国家项目支持，获国家联动项目数量和经费额度均居全国前列，获批国家自然科学基金项目1009项，总经费4.5亿元，项目数和经费数较去年实现了双增长。

4.抓创新载体

（1）工作任务。突出功能性服务性，加快开发区整合、扩区、调规、改制，提升各级各类创新载体发展水平；标准化推广智慧岛双创载体，引领发展科技企业孵化器、大学科技园、众创空间、星创天地等双创平台体系。

（2）具体目标。“十四五”期间，争创3 — 5家国家高新区，新建省级高新区20家以上。现有高新区在全国排名大幅前移。国家技术转移郑州中心、国家大学科技园在国内有重要影响。建成30个左右全要素、低成本、便利化、开放式的智慧岛。

（3）落实情况。持续增强自创区创新发展能力。智能传感器、智能装备、生物医药、作物加速育种共性关键技术创新与转化平台加快建设。郑州国家新一代人工智能创新发展试验区成功获批。制定《关于促进高新技术产业开发区高质量发展的实施意见》《省高新技术产业开发区管理办法》，新设立6家省级高新技术产业开发区，高新区实现了省辖市全覆盖。开展了首次省级高新区考核评价。新增2家国家级大学科技园，我省国家级孵化载体数量达到113家。周口国家农业高新技术产业示范区通过论证，有望近期获批。

5.抓创新人才

（1）工作任务。聚焦建设国家创新高地、打造全国重要人才中心，结合我省重点产业、学科、平台建设需求，按照“引顶尖、增高端、扩规模”的思路，引育一流创新团队，着力集聚顶尖人才、领军人才、青年人才和潜力人才，激发全社会创新创业创造活力。

（2）具体目标。“十四五”期间，新增20名左右具有战略引领作用的顶尖人才、120名以上具有重要影响力的领军人才、8000名以上优秀博士后等青年人才、120万名优秀大学毕业生等潜力人才。研发人员全时当量达到26万人年，专业技术人才高级职称比例稳定在10%左右，高技能人才占技能人才的比例达到30%以上。

（3）落实情况。构建海外引才与本土育才相互衔接的高层次人才支持体系，13名专家入选第17批国家海外高层次人才引进计划，22名专家入选第6批国家高层次人才特殊支持计划；深入实施“中原英才计划”，确定引才系列支持对象31名，育才系列支持对象203人；全职引进世界顶尖科学家、新加坡科学院院士罗德平及团队，国家重点人才计划入选者、长江学者、国家杰青、国家优青等17人，海外高端人才37人，海内外博士3377人。新建1家中原学者科学家工作室、25家中原学者工作站。新建20家河南省杰出外籍科学家工作室。

6.抓体制机制

（1）工作任务。突出系统性和协同性，深化科技体制机制改革，创设一流创新制度。创新科研组织体制机制，打造符合科技发展规律的科研组织范式；完善科研项目组织实施方式，改革科技评价机制，扩大高校院所科研自主权，努力为科研人员松绑减负；优化科技成果评价和转移转化机制。

（2）具体目标。落实中央科技体制改革三年攻坚行动，打造一流创新链条、创新平台、创新制度、创新文化，形成政、产、学、研、金、服、用深度融合,人才、金融、土地、数据、技术等要素汇聚，推动创新链、产业链、供应链、要素链、制度链共生耦合，创新活力充分涌流、创业潜力有效激发、创造动力竞相迸发的一流创新生态。

（3）落实情况。深入开展赋权改革和项目管理改革，扩大高校科研院所自主权改革试点。改进提升“揭榜挂帅”项目遴选和支持机制，面对全球遴选发布113项“揭榜挂帅”榜单，共有53个项目成功签订合作意向，总投资达21.2亿元。科技厅在职能转变、机构设置、机制运转上进行重塑性改革，实现全厅业务协同推进大循环，为创新提供精准化、专业化的服务。

7.抓创新布局

（1）工作任务。着力提升集中度显示度，构建服务服从于全省的生产力布局的科技创新布局，同频耦合、同向聚力，以优化创新布局，提升区域科技创新能级，探索具有河南范式的创新布局和技术创新路径，促进区域科技创新协调发展。

（2）具体目标。优化提升以国家中心城市郑州为龙头、涵盖9个城市的“1+8”都市圈科技创新体系，聚焦“一岛一城一带一廊”建设推动郑洛新自创区高质量发展，打造引领全省、辐射中西部、在全国具有重要影响力的创新策源高地、创新协同高地、人才集聚高地、创新发展高地，建设国家区域科技创新中心。围绕“一主两副四区”布局，打造若干省域科技创新中心，形成主副引领、多点联动、全域协同的区域科技创新格局。

（3）落实情况。省委、省政府向国务院汇报争取建设国家区域科技创新中心，我省分别与科技部开展了第七次部省会商、教育部举行省部第六次联席会议、与中国工程院举行了工作会谈，与人力资源和社会保障部签订了《共同推进“技能河南”建设备忘录》，与九三学社中央签署了科技创新战略合作框架协议，争取国家层面对我省科技创新的最大支持。主动与国家发展改革委、科技部、中科院、工程院对接，谋划我省大科学装置建设。

四、今年的工作重点

今年是实施创新驱动、科教兴省、人才强省战略的关键之年，是实施“十四五”科技创新和一流创新生态规划的攻坚之年，也是以优异成绩迎接党的二十大胜利召开的奋进之年。

今年推进战略实施的工作重点是：紧紧围绕“建设国家创新高地”这一目标，深入实施创新驱动、科教兴省、人才强省战略，建设一流创新平台，凝练一流创新课题，培育一流创新主体，集聚一流创新团队，创设一流创新制度，厚植一流创新文化，打造一流创新生态，为“两个确保”提供有力支撑。

主要预期目标是：全社会研发投入增长17%以上，研发投入强度达到1.96%以上；高新技术企业突破1万家，国家科技型中小企业达到1.6万家，规上工业企业研发活动覆盖率达到50%以上。重构重塑省实验室体系基本形成，郑洛新国家自主创新示范区引领示范作用持续增强，国家高新区在全国排名稳中有进，科技体制机制改革纵深推进，科技政策扎实落地。着力抓好九个方面的工作：

（一）着力融入国家战略科技力量体系

1.推动重构重塑省实验室体系基本形成

推动已建的省实验室高标准入轨运行。按照“成熟一个、审批一个、揭牌一个”的原则，谋划建设龙门实验室、中原关键金属实验室、现代免疫实验室、食品实验室等新一批省实验室。

2.支持省科学院重建重振完成架梁立柱

加快推动省科学院重建重振和中原科技城、国家技术转移郑州中心“三合一”融合发展，全力打造科技创新策源地。

3.推动布局重大创新基础设施

推动超短超强激光平台（中原之光）项目早日开工建设。指导郑州市抓好新一代人工智能试验区建设。引导国家超算郑州中心发挥作用。

（二）着力培育壮大创新主体

1.加大创新型企业培育力度

实施创新龙头企业树标引领行动，在重点领域组建“体系化、任务型、开放式”的创新联合体。实施高新技术企业倍增计划、科技型中小企业“春笋”计划，强化服务、壮大创新型企业队伍。

2.推动规上工业企业研发活动全覆盖

开展专项行动，实施“年通报、月调度”，推动规上工业企业实现“四有”。加大对企业研发活动的资助。鼓励企业开展持续性的研发活动。

3.建立健全企业创新服务体系

落实好税收优惠政策，开展企业研发费用补助、高企认定和引进奖补。加强大学科技园、科技企业孵化器、众创空间等孵化载体建设，探索创新街区等双创新业态建设试点。智慧岛双创孵化载体实现省辖市全覆盖。高质量办好河南省创新创业大赛。

4.增强高校院所创新能力

量身定做方案，支持郑州大学、河南大学“双一流”建设在全国排名中不断前移。实施“双一流”创建工程，培育一批“双一流”高校和学科。鼓励高校优化调整学科学院、专业设置等布局，建设高水平研究型大学。支持省农科院做优做强。探索开展以创新绩效为导向的省属科研院所改革，充分发挥中央驻豫科研院所的作用。

5.加大科技金融深度融合

提高“科技贷”投放效率和贷款规模。积极推进政府类科创基金“募投管退”全流程工作，探索科技金融新产品和新模式。力争“科技贷”贷款超过35亿元，科创类政府投资基金规模突破25亿元。

（三）着力推进关键核心技术攻关

1.传统产业“迭代”攻关

围绕传统产业提质发展，聚焦材料、装备、汽车、食品、现代农业等传统优势产业，重点在金属功能材料、大型成套装备、新能源汽车、食品高值化制造、绿色高效农业等领域，谋划实施一批重大创新项目，突破一批关键共性技术，推动产业迭代升级，向产业链中高端延伸，进一步巩固领先地位，壮大主导产业集群。

2.新兴产业“掐尖”攻关

围绕新兴产业培育壮大，聚焦信息技术、生物医药、新能源、节能环保以及高端装备、功能材料等新兴产业，重点在智能传感器、中药现代化、分子育种、动力电池、碳达峰碳中和以及轨道交通装备、智能网联汽车、5G新材料等领域，谋划实施一批重大创新项目，突破一批“杀手锏”核心技术，加速创新突破和融合应用，推动产业掐尖领跑，培育带动新兴产业集群。

3.未来产业“破冰”攻关

围绕未来产业前瞻布局，在新一代通信、清洁能源、前沿新材料等领域，以“现有产业未来化”和“未来技术产业化”为重点，聚焦量子信息、类脑智能、未来网络、氢能与储能、碳基电子新材料等有前景、有基础的方向，加强跨周期战略谋划，实施一批重大创新项目，力争在部分前沿领域实现颠覆性重大突破，实现非对称性赶超，推动产业破冰引领，培育形成若干未来产业的新增长极。

4.强化基础研究和原始创新

瞄准关键科学问题和前沿技术问题，坚持自由探索和目标导向相结合，在数学、物理、生命、健康、资源与生态环境、材料制造等重点方向开展基础科学研究，重视学科交叉和颠覆性创新，力争实现更多“从0到1”的突破。做好区域创新发展联合基金资助工作，优化省自然基金资助模式。

（四）着力服务科技创新人才团队

1.围绕人才需求配置创新资源

组织实施好“中原英才计划（育才系列）”等相关计划，推动高端人才队伍建设。研究制定全省两院院士梯次培养计划，形成完整的配套政策，打造院士后备队。完善青年科技人才发现、培养、激励机制。

2.强化科技奖励导向作用

完善国家奖提名备用项目库，做好梯次培育储备。加大对国家奖的政策激励力度。优化省科技奖励奖种结构，增加省科学技术奖一等奖数量。

3.做好外国专家引进和服务工作

优化外国人来华工作许可制度，为外籍高端人才和专业人才来豫工作、科研交流提供“绿色通道”。建立河南省海外引才工作联络处，搭建常态化互动平台，形成市场化引才荐才长效机制。

（五）着力推进科技支撑乡村振兴

1.实施乡村振兴源头技术攻关计划

力争在农作物品种选育、新型肥料与化肥替代、农业传感器、智能化大型农机装备研发、农业信息化大数据等关键核心技术加速突破，推动生物育种、农机装备、智慧农业等产业转型升级、提质增效，强化乡村振兴科技成果供给能力。

2.实施农业科技平台载体提质增效计划

以高水平建设周口国家农高区为引领，加大农业科技园区、星创天地支持力度。以新乡国家农业科技园区为基础，着力打造“中原农谷”。积极争取小麦、花生、棉花国家技术创新中心落户河南。

3.提升县（市）科技创新能力

引导县（市）因地制宜探索差异化的县域创新驱动发展路径。组织实施县（市）创新引导计划项目，实施好科技特派员助力乡村振兴计划，选派2000名以上科技特派员。

（六）着力促进科技成果中试熟化和转移转化

1.实施科技成果转化能力提升行动

实施科技成果转化能力提升行动，激发全省科技成果转化活力。推进赋予科研人员职务科技成果所有权或长期使用权，探索赋权新机制新模式。组织开展科技成果评价改革。

2.搭建促进成果转化平台载体

争创国家科技成果转移转化示范区，建设一批省级科技成果转移转化示范区，打造科技成果转移转化高地。提升中试基地中试熟化能力，新建设一批省中试基地，力争实现重点产业全覆盖。

3.推进国家技术转移郑州中心运营

以省科学院入驻为契机，市场化选聘高水平的运营主体和团队，确保管好用好，发挥最大效用。

（七）着力提升区域科技创新能力和水平

1.争创国家区域科技创新中心

主动融入国家战略，培育建设以国家中心城市郑州为龙头的“1+8”国家区域科技创新中心，强化都市圈科技创新核心功能，提升科技创新服务体系集中度、显示度，把郑州都市圈打造成为引领全省、辐射中西部、在全国具有重要影响力的创新策源供给高地、创新协同开放高地、创新人才集聚高地、创新发展示范高地。

2.高质量推动自创区高新区建设

突出自创区在改革创新和政策先行先试方面的优势，加快建设智能传感器、智能装备、生物医药以及作物加速育种共性关键技术创新与转化平台。进一步提升国家高新区创新发展能力，做优做强省级高新区，争取许昌、信阳高新区早日进入国家高新区队伍。

3.鼓励探索契合当地实际的创新发展模式

引导各省辖市立足当地资源禀赋、发展特色、比较优势，培育新动能，发展新经济，探索形成各具特色的创新发展模式。

（八）着力深化科技体制机制改革

1.更好发挥统筹协调作用

在省科技创新委的统一领导下，加强统筹协调、整体推进、督促落实职能，进一步强化科技、教育、财政、投资、土地、税收、人才、产业、金融等政策协同，形成强力推动建设国家创新高地良好局面。

2.推动科技管理部门职能转变

按照“抓战略、抓改革、抓规划、抓服务”定位，深入推进科技领域“放管服效”改革，加强宏观管理和统筹协调，实现从研发管理到创新服务的转变。

3.进一步优化省级科技计划体系

形成较为完整的涵盖基础研究、技术攻关、成果转化和产业化的省级科技计划体系。做优做强重大科技专项品牌，加大重大科技专项项目支持力度。进一步推行“揭榜挂帅”“赛马制”等项目组织机制，赋予项目负责人更大技术路线决策、团队配置、经费使用自主权。

4.持续推进放权赋能改革

畅通直报直批双通道，做到县级项目畅通直报。扩大科研经费直拨范围，由省直接拨付到项目承担单位，确保经费及时到位。简化科研经费绩效管理流程，省级科研项目经费统一不再实施年中绩效监督。

（九）着力打造一流创新生态

1.完善科技创新法规政策

做好《河南省创新驱动高质量发展条例》《河南省科学院发展促进条例》立法工作，开展《河南省科学技术奖励办法》修订调研。落实中央科技体制改革三年攻坚方案，制定创新发展综合配套改革方案和政策措施，形成1+N+X的体系化改革举措。

2.强化创新生态的评估和考核

建立全省创新生态模型，组织专业力量对我省创新生态进行全面评估、全面架构、全面打造。持续开展区域科技创新评价，发挥好考核对引导促进科技创新的指挥棒和风向标作用。

3.拓展科技交流合作广度与深度

加强与京、沪、苏、浙等国内发达地区的科技战略合作，积极推进与中科院等知名科研机构、“双一流”高校和龙头企业建立战略合作关系，推进军民科技协同创新。

4.加强科学普及

提升全民科学素质，更加重视科学精神、创新能力、批判性思维的培养培育。加强科技宣传，加大对科技贡献突出人员的表彰奖励宣传力度，在全社会营造良好舆论环境。

（作者系河南省科学技术厅战略规划与政策法规处处长）