附件1

关于率先构建一流创新生态 建设国家

创新高地的意见

（征求意见稿）

为深入实施创新驱动、科教兴省、人才强省战略，贯彻落实河南省委、省政府《关于加快构建一流创新生态 建设国家创新高地的意见》（豫发〔2021〕30号），强化国家中心城市的科技创新核心功能，全面提升科技创新能力，建设国家创新高地，引领现代化河南建设，现提出如下意见。

一、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，深入贯彻习近平总书记关于科技创新的重要论述和关于河南及郑州的重要讲话精神，全面落实河南省第十一次党代会和郑州市十二届二次全体会议暨市委经济工作会精神，坚持科技自立自强，把创新摆在发展的逻辑起点、现代化建设的核心位置，围绕“六个一流”聚力发力，率先构建一流创新生态，强化科技创新引领能力和支撑能力，全力建设国家创新高地，积极争创国家区域科技创新中心，为推动国家中心城市建设提质进位、引领现代化河南发展提供创新支撑。

（二）主要目标

以打造国内一流、国际知名创新高地为目标，加速构建一流创新生态，大幅增强创新策源能力，大幅提升创新驱动产业高质量发展水平，国家创新高地建设取得重大进展。到2024年，主要科技创新指标实现“三突破、四倍增”。

**三突破：**省科学院重建重振与中原科技城融合发展实现新突破；实验室体系建设取得重大成效，大科学装置建设实现新突破；创新投入水平实现新突破，力争全社会研发投入占GDP的比重达到3.0%。

**四倍增：**高新技术企业数量实现倍增，达到8500家；技术合同成交额实现倍增，超过800亿元；每万人口高价值发明专利拥有量实现倍增，达到10.5件；创新创业人才团队实现倍增，累计达到150个。

二、优化创新功能格局，打造创新高地主阵地

（三）优化全域创新功能布局

推动全域形成“一带引领、两翼驱动、四区支撑、多点联动”的创新格局。以自创区为引领，以中原科技城为带动，沿黄河生态走廊，将智能传感谷、金水科教园区、智慧岛、鲲鹏小镇串联起来打造沿黄科创带，优先布局重大创新平台和创新项目，不断强化创新研发、产业孵化、教育科研、科技服务等功能，实现产业链、创新链、供应链、要素链、制度链“五链耦合”。围绕沿黄科创带加强区域板块创新联动，延伸形成东西“两翼”创新驱动、四个开发区有力支撑的局面，以中原科技城为引领，联动航空港区、经开区、新郑市、中牟县，打造东部产业协同创新片区，提升产学研协作与科技创新成果转化承接能力，形成创新型产业集群的战略纵深；以郑州高新区为核心，联动中原区，辐射带动荥阳市、新密市、巩义市、上街区、登封市，打造西部科技创新辐射片区，发挥科教资源密集优势，重点发展科技型创业、科技型产业和科技服务，深化片区科技协作。构建全域创新发展大格局，鼓励二七区、管城区、惠济区等城区提升创新功能，依托全市32个核心板块及其他省级开发区，优化区县（市）创新创业与新业态布局，打造若干创新功能区和产业转型区，争创更多创新型城区和创新型县（市），支撑开发区、县域高质量发展。

（四）高标准建设中原科技城

科学优化中原科技城规划理念、空间布局、体制机制，探索“研发基地+科创企业+创新金融”建设模式，建设河南省实验室、重大科技基础设施、国家重点实验室等一批重大创新平台；瞄准数字产业、生命科学等领域，引进一批行业龙头企业、人才团队等；大力支持重建重振省科学院，在空间布局、人才机制、政策服务、科创体系、金融资本、管理队伍等方面，促进中原科技城与省科学院融合发展，构建产、学、研、城一体化发展机制，打造创新人才高度集中、创新要素高度融合、创新活动高度活跃的科技创新策源地和高质量发展引领区。

（五）加快国家自创区提质发展

发挥郑洛新国家自主创新示范区郑州片区的创新引领作用，支持郑州高新区开展先行先试改革探索和制度创新，加快建设具有世界影响力的高科技园区。支持郑州高新区深化“一区多园”发展模式，打破条块分割和地域限制，采取合作共建、委托管理、飞地发展等方式，整合或托管区位相邻、产业相近的产业园区，构建区域联动、资源共享、优势互补的协同创新发展格局。支持自创区在重大科技基础设施布局、高层次人才引进、科技型企业培育、科技成果转移转化、创新创业服务体系等方面实现更大突破。

（六）推进人工智能试验区建设

 坚持“市场主导、示范引领、重点突破、开放合作”的原则，积极开展人工智能场景应用，以郑州高新区为重点，开展智能传感器研究和应用；以经开区、航空港区为重点，开展智能物流、智能终端、智能制造应用推广；以郑东新区为重点，开展智能网联公交应用示范。以人工智能应用为牵引，推动人工智能领域关键核心技术攻关和产品研发，培育人工智能创新企业，促进人工智能与经济社会发展深度融合，壮大智能传感器、智能网联汽车、智能终端、智能装备等产业集群，探索新一代人工智能发展的新路径、新机制，打造人工智能发展高地，引领带动郑州大都市圈人工智能联动发展。

三、建设一流创新平台，强化创新策源能力

（七）重塑高水平实验室体系

引导高等院校、科研机构、科技领军企业和新型研发机构等战略科技力量积极参与实验室体系建设。高标准推进嵩山实验室、神农种业实验室、黄河实验室等省实验室建设，努力争创国家实验室或分支（基地）。围绕网络空间先进防御、黄河流域生态保护和系统治理、极端材料等领域，培育创建一批国家重点实验室。引导在郑国家和省级重点实验提质增量，支持研究领域、研究方向相近的重点实验室按要求重组，打造国家重点实验室“升级版”，对新创建或优化重组进入新序列的国家重点实验室，五年统筹给予不低于2500万元资金支持；对企业建设的省级重点实验室给予100万元一次性支持。

（八）布局重大科技基础设施

加快形成重大科技基础设施集群，支持郑州大学建设超短超强激光平台，鼓励驻郑高校、科研院所研究谋划新一代正负电子对撞机、量子信息技术基础支撑平台、优势农业种质资源库等重大科技基础设施，争取国家大科学装置在郑布局，对成功落地的重大科技基础设施，采取“一事一议”方式予以支持。围绕信息科学、生命健康、高端装备等重点领域，实施超算中心等重大科技基础设施创新生态系统建设科技专项，强化国家超级计算中心郑州中心等重大科技基础设施的支撑作用。

（九）提升高校院所创新供给能力

支持郑州大学、河南大学“双一流”建设，全面提升基础研究能力，鼓励河南农业大学、河南工业大学等创建一流学科、打造优势特色学科。推动驻郑高校加快专业设置优化调整，构建高度适应本地优势产业、新兴产业、未来产业发展需求的专业结构体系，对获批新增设的急需特色专业，在实验室、科技创新平台建设方面给予优先支持。深化产教融合，支持高校建设网络安全学院、传感器学院等现代产业学院及未来技术学院，培养一批新型技术人才。支持省科学院和省农业科学院开放汇聚高端创新资源，产出一流科技成果，为郑州市企业提供技术开发、技术转让输出服务。支持高校院所承接省市一流课题，开展产学研联合攻关。

（十）支持新型研发机构高质量发展

支持知名高校、国家级科研院所、高层次人才（团队）在郑设立新型研发机构，根据其对郑州市产业的支撑能力给予最高1亿元运行经费支持；鼓励政府共建的新型研发机构探索体制机制创新，试行“研究院+运营公司”建设运营模式。引导新型研发机构高质量发展，对获批省级、国家级新型研发机构的，分别给予100万元、200万元奖补。

（十一）打造高水平双创载体平台

高质量建设一批专业化、市场化双创载体平台，完善“众创空间+孵化器+科技园”全生命周期的创业孵化链条，在全市范围内复制推广智慧岛标准化建设运营模式，探索新型孵化业态。支持孵化载体建设研发设计、检验检测等专业平台，增强载体的孵化服务能力；进一步促进大学科技园与高校紧密互动，带动高校科技成果溢出落地转化，提升专业化运营管理水平。大力支持众创空间、孵化器、大学科技园、星创天地、双创示范基地、科普基地等建设，对创建成功的省级、国家孵化载体及新获批的国家双创示范基地，给予最高200万元的奖励。支持双创载体主（承）办“郑创汇”和全国性的创新创业活动，并按照一定比例给予补贴。鼓励郑州高新区、金水区、郑东新区积极争创国家创新街区试点，打造科技资源集聚、服务功能完善的双创“微生态”。

四、实施一流创新课题，形成重大技术成果

（十二）组织实施一流课题项目

建立和完善一流课题攻关协调机制,围绕“四个面向”，加强重点领域课题、项目、人才、平台、资金一体化配置，组织实施重大科研任务、系统布局科技项目、科学开展技术攻关。围绕新一代信息技术、智能装备、新材料、生物医药、生物育种、新能源汽车、绿色低碳等领域的重大技术创新需求，每年组织实施重大科技创新专项。鼓励龙头企业与高等院校、科研机构联合承担重大科技项目，开展产业关键共性技术研发和重大战略产品研制，单个项目给予不低于1000万元资金支持；围绕产业发展的“卡脖子”技术需求，组织实施“揭榜挂帅”制研发项目，按照单个项目技术合同实际付款额的30%给予最高500万元资金支持；持续实施郑州市基础研究与应用基础研究专项，根据驻郑高等院校、科研机构、医疗机构及其他研究机构上年度研发投入，给予最高1000万元资金支持，用于开展科研活动。

（十三）突破一批关键核心技术

围绕产业链部署创新链，聚焦优势产业升级、新兴产业培育、未来产业布局等需求，推动高质量科技成果创造，突破一批关键共性技术、前沿引领技术、现代工程技术，支撑培育国内领先、具有全球竞争力的创新型产业集群。围绕优势产业领域，加快研发小型化、智能化、低功耗、集成化的智能传感、新型显示、智能终端，攻关隧道掘进、煤炭综采、矿山运输等复杂成套设备技术，加快研发低成本、高精密度超硬材料和功能性金刚石材料；围绕新兴产业领域，研发新能源及智能网联汽车关键零部件，突破生物药、化学药、现代中药等新药研发技术及农业种质创新和新品种选育技术。围绕未来产业领域，前瞻探索量子信息、脑机交互、先进能源材料、基因编辑等技术。推动在产业关键领域培育一批一流技术成果，对获得省级及以上科学技术奖的给予最高500万元奖励。

（十四）支持科技成果转化应用

促进科技成果中试熟化，支持依托龙头企业、高校、科研院所、各类开发区建设具有一定规模、支撑产业化能力强的中试基地，开展中间试验、二次开发试验、计量检测等中试熟化服务，对被命名为省级中试基地的企业，给予100万元资金支持。鼓励域内高校、科研院所和企业在郑实施技术转移转化，依据上年度累计技术合同成交额给予最高2%的补助，每家单位每年不超过50万元。支持企事业单位实施科技惠民计划，促进优质新技术、新成果推广应用。

（十五）加快技术转移转化服务

推动国家技术转移郑州中心建成投用，加快建设郑州技术交易市场，按照“政府引导+市场化运作+专业化运营”的运行模式，打造立足河南、辐射中部、具有全国影响力的科技成果交易平台，发展期给予运营经费补助。培育发展一批技术转移机构，对被认定为省级和国家级技术转移示范机构的，分别一次性给予50万元、100万元补助。建立技术转移人才培养体系，推动技术经理人纳入郑州市职称评审系列，培养一批专业化的技术经理人。加强技术合同登记服务，加大对事业类、社会化登记服务机构的支持，按其登记技术合同成交额的0.2‰给予补助，每年最高补助50万元。

五、培育一流创新主体，增强科技创新动力

（十六）提升企业创新能力

推动全市规模以上工业企业研发活动全覆盖，培育一批有研发机构、有研发人员、有研发经费、有产学研活动的“四有”规上工业企业。对省内规上企业在郑建立研发中心的，在场地、资金、人才团队及配套政策等方面给予支持。支持企业加大研发投入，全面落实研发费用加计扣除政策，实施研发经费投入补助政策，给予最高1000万元的补助。支持有条件的企业建设技术创新中心、企业技术中心、工程（技术）研究中心、制造业创新中心等高水平技术研发平台，对新获批的国家、省级研发平台分别给予最高500万元和100万元的奖补。

（十七）梯度培育科技型企业

健全“微成长、小升高、高变强”科技型企业梯次培育机制，引导鼓励高校院所、行业龙头企业科研人员、海外留学归国人员等创办科技企业，壮大科技中小企业队伍。实施高新技术企业“倍增计划”，对通过高新技术企业认定的企业给予最高10万元奖励。大力培育创新引领型企业，定期遴选发布一批核心竞争力强、行业带动性大、综合实力和创新能力居全国前列的创新企业榜单。加强精准有效政策支持，统筹研发投入、金融服务、人才引进、场景开放等政策，有序开展研发数字化、产学研合作等专业培训，扶持优质企业成长为创新龙头企业、瞪羚企业等。

（十八）做强创新领军企业

实施创新领军企业培育计划，支持行业领军企业开展并购，整合上下游产业链资源，积极开展全球布局，培育一批掌握核心技术、拥有自主知识产权、具有国际竞争力的领军企业。实施标准领先战略，鼓励创新领军企业主导或参与国际标准、国家标准和行业标准的制（修）订。鼓励创新领军企业平台化发展，支持创新型领军企业通过资本投入、技术合作等方式打造开放式创新平台，牵头组建产业研究院，打造成集研发、中试、产业化、工程化于一体的创新联合体，发挥产业链创新链资源配置作用，带动中小企业融通发展。

（十九）强化科技金融支撑

完善科技贷款风险补偿长效投入机制，按贷款金额增加准备金规模。鼓励合作金融机构开展“郑科贷”业务，对合作金融机构本金部分的实际损失，给予单笔贷款最高500万元的损失补偿。引导政策性担保机构为科技型中小企业提供专项贷款增信服务，降低科技型中小企业贷款融资成本，对获得银行贷款、投资机构投资的科技型中小企业，最高给予100万元的补助，对担保贷款企业给予一定担保费用补助，对投资于郑州市科技型中小企业的投资机构，最高给予500万元的投资风险补助。建立完善科技风险投资体系，加强与知名创投机构合作，加快设立郑州市创业投资引导基金，引导社会资本参与科技创新活动，实现资金链、创新链、服务链三位一体的有机结合。

（二十）优化科技服务供给

集聚优质科技服务机构，大力发展研究开发、检验检测、科技评估、科技咨询等科技服务，培育研发外包、研发众筹、在线检测等新型科技服务业态。打通知识产权创造、运用、保护、管理、服务全链条，促进知识产权市场化运营，强化重点产业专利导航与知识产权融资质押服务，支持企业加快海外知识产权布局，强化知识产权行政执法，健全科技型企业知识产权侵权快速反应机制与法律援助机制。促进大型科学仪器设施共享，推动区域内大型科学仪器设施面向科技型企业提供服务，对供需双方给予最高20万元共享补助。

六、汇聚一流创新团队，建设国家人才高地

（二十一）大力集聚创新人才

突出发展导向，完善郑州市急需紧缺人才目录。依托高水平研究型大学、科研机构、省实验室、重大科技基础设施等创新平台，通过“一流平台+一流课题”、以才引才等形式，引进全球创新顶尖人才、领军人才与骨干人才等高层次创新人才，按照“郑州人才计划”给予支持。加强柔性引进，支持企事业单位设立院士及团队服务站。对顶尖科学家实行“一事一议”，量身打造创新平台、试验场景，给予最高1亿元综合资助。加强青年人才培养，完善青年人才普惠性支持政策；支持高校建设国家人才培养基地、博士后工作站，扩大专业学位硕士、博士培养规模。高质量推进“人人持证、技能河南”建设工作，聚焦重点产业需求精准化培养高技能人才；深入实施“数字人才”计划，培养一批有专业技术水平和实践操作经验的数字人才。

（二十二）优化人才发展环境

创新人才评价机制，构建以创新价值、能力、贡献为导向的人才评价体系，在中原科技城·河南省人才创新创业试验区开展人才评价机制改革试点；发挥用人主体在人才培养、引进、使用中的积极作用，在新兴产业龙头企业探索开展高层次人才自主认定。健全高层次人才激励机制，加大对科研人员的绩效奖励力度，鼓励高校、科研机构探索对高层次创新人才（团队）实施年薪制、协议工资等制度；支持科技型企业对优秀人才实施股权激励计划。支持科研人员到基层企事业单位挂职，支持优秀企业家到高校院所兼任客座教授、创业导师，支持科技特派员到乡村开展服务。完善人才服务保障，综合运用政策性租赁住房、共有产权房、人才公寓等方式保障人才安居需求，提升子女入学、医疗保健等公共服务水平，落实高层次外籍人才出入境便利、停居留政策，打造宜居宜业宜创的人才发展环境。

七、创设一流创新制度，释放科技创新活力

（二十三）强化科技体制机制创新

完善科研人员职务发明成果权益分享机制，落实国家、省关于促进科技成果转化与收益分配的政策，允许高校和科研机构科技成果转化收益归属研发团队所得比例不低于80%。创新重大科技项目立项和组织管理方式，实行“揭榜挂帅”科技项目，探索“赛马制”等科研组织方式；简化科研攻关项目过程管理，针对关键节点实行“里程碑”管理，改革科研经费管理，赋予科研人员更大技术路线决定权、研究方案调整权、经费支配权、资源调度权，开展科研经费包干制试点。深入推进“三评”改革，建立完善有利于创新的评价机制和规章制度，优化以激励、宽容为导向的科研管理制度。

（二十四）探索场景驱动创新模式

加强顶层谋划，建立常态化的创新应用场景供需对接机制，定期征集场景需求和场景解决方案。谋划智能物流、智能制造、智慧农业、智能交通、智慧城市、智慧医疗、绿色低碳等若干应用场景项目，布局量子科技等未来技术场景，开展前沿应用技术试验验证与迭代创新，对符合条件的应用场景项目，按其实际投资额的20%，统筹给予最高500万元支持。支持验证成功的技术（服务）在全市开展示范应用，加大对政府采购对首台套重大技术装备、首批次新材料、首版次软件等创新产品的支持。强化场景建设的制度保障，制定数据共享、信息安全等领域规则，完善“规则构建+基础设施+应用场景”生态模式。

（二十五）深化创新用地制度探索

保障重大科技创新用地，对重大科技基础设施、国家实验室、国家技术创新中心等重大创新平台及重大创新项目的落地建设，开通用地审批“绿色通道”。优化新型产业用地（M0）管理机制，扩大试点推广新型产业用地模式，探索城市更新项目、工业用地改造项目适用新型产业用地政策，合理布局用于融合研发、设计、检测、中试等业态的产业用地，并兼容配套一定比例的职住平衡生活性服务设施。对科技型企业新建总部、研发中心等使用商务用地的，探索实行差异化土地供应价格。

（二十六）构建开放创新合作机制

持续与长江经济带、粤港澳大湾区、京津冀等地区开展创新合作，主动融入全球创新网络，引导支持国际科技合作项目，进一步拓展与“一带一路”地区的国际科技合作，支持本地科研机构、行业龙头企业建设海外研发机构，鼓励企业开展跨境研发转化。对新认定的国家级和省级国际科技合作基地、国际联合实验室、国际科技合作项目等可给予最高100万元奖励。汇聚全球创新资源，鼓励国际知名高校院所、世界500强企业在郑设立区域总部或研发中心。

（二十七）完善创新统筹推进制度

发挥科技创新委员会统筹规划、协调推进、督查考核等作用，协调解决创新高地建设的重大问题。进一步推动开发区、区县（市）科技部门开展创新规划、政策研究、调研分析等工作。发挥财政科技资金的引导作用，建立财政科技投入稳定增长机制，带动社会资本支持科技创新。加强科技计划与政策的协调衔接，持续优化创新政策供给，探索采用创新券，以及“给场景、给机会、给许可”等政策支持方式。开展软课题研究，探索社会各界共同参与郑州创新高地的建设，形成共治共享的现代化治理结构。支持创新创业行业协会、技术创新联盟发展。建立健全科技创新决策咨询机制，发挥科技智库的决策支持作用。参照国家省高质量发展综合绩效考核与评价体系，进一步优化、细化国家创新高地的建设工作。

八、培育一流创新文化，营造浓厚创新氛围

（二十八）厚植创新文化土壤

办好“郑创汇”“世界传感器大会”等系列国际创新创业活动，拓展国际智能网联汽车大赛、国际虚拟现实创新大会等影响力，吸引一批高端创新创业人才（团队）、项目在郑落地，擦亮“活力郑州”创新创业品牌。加强科学技术普及，加快科普基地建设，办好各类科普活动，提升全民科学技术素质。树立尊重知识、保护创造的创新理念，弘扬勇于创新、善于创新的企业家精神。加强宣传舆论引导，弘扬鼓励创新、宽容失败的创新文化，定期召开全市科技创新大会，表彰一批创新创业典型，营造良好创新创业氛围。

（二十九）加强科技伦理治理

推进科研诚信体系建设，构建科学规范、激励有效、惩处有力的科研诚信制度，提升科研人员科学道德素质，弘扬新时代科学家精神，塑造勇攀高峰、敢为人先的创新自信。健全多方参与、协同共治的科技伦理治理体制机制，强化底线思维和风险意识，加强科技伦理的风险预警与跟踪研判。建立完善符合实际的科技伦理制度，推动科技伦理要求贯穿科学研究、技术开发等科技活动全过程，覆盖到科技创新各领域。塑造科技向善的文化理念和保障机制，促进科技创新事业健康发展。

（三十）完善容错包容机制

探索建立符合新技术、新业态、新模式特点的包容审慎监管机制，依托新一代人工智能创新发展试验区，在“智能+”新兴产业领域开展行业监管创新试点，营造容错纠错的创新环境。建立健全尽职免责机制，针对政府职能部门、开发区及国有创投机构，落实“三个区分开来”要求，准确把握政策界限，依法支持改革、激励创新、保护创业，对先行先试探索性失误或未达到预期效果，但符合规定、勤勉尽责、未造成严重损失或恶劣影响的，依规依纪依法不作负面评价和责任追究。