**河南省科技人才发展中长期规划（2011-2020年）**

目  录
    序  言
    一、总体要求
    （一）指导思想
    （二）基本原则
    （三）发展目标
    二、主要任务
    （一）造就一支具有原始创新能力的科学家队伍
    （二）打造一支具有国内外竞争力的工程技术人才队伍
    （三）重点建设一批优秀创新型科技团队
    （四）支持和培养一批中青年科技创新骨干人才
    （五）重点扶持一批科技创新创业人才
    （六）加快发展现代科技服务业人才
    三、政策机制
    （一）创新科技人才培养开发政策机制
    （二）创新科技人才评价激励政策机制
    （三）创新科技人才流动配置政策机制
    （四）创新知识产权保护促进政策机制
    （五）创新科技人才对外开放政策机制
    四、重点工程
    （一）高层次创新型科技人才队伍建设工程
    （二）生物技术人才支撑工程
    （三）新材料人才支撑工程
    （四）企业研发人才集聚工程
    （五）百千万知识产权人才工程
    五、组织实施
    （一）加强统筹协调
    （二）加大投入保障
    （三）增强服务能力

 为加强科技人才队伍建设，推进人才强省战略的实施，根据《国家中长期科技人才发展规划（2010-2020年）》和《河南省中长期人才发展规划纲要（2010-2020年）》的总体要求，结合我省科技发展规划，制定本规划。

 **序  言**

科技人才是我省人才资源的重要组成部分，是科技创新的关键因素，是推动经济社会发展的重要力量。改革开放以来，我省大力实施科教兴豫和人才强省战略，科技人才工作成效显著。科技人才队伍不断壮大，2009年R&D人员9.3万人年，总量居全国第7位；有利于科技人才发展的体制机制不断完善，市场机制在科技人才资源配置中发挥了较大作用；科技人才政策体系和促进科技人才发展的环境逐步改善；科技人才的素质不断提高，在我省经济和社会发展中的作用日益突出。同时，我们必须清醒地认识到，我省科技人才发展的总体水平与经济社会发展需求相比仍存在明显差距。主要表现在：高层次创新型科技人才匮乏，科技人才创新创业能力不强，结构和布局不尽合理，科技人才开发投入不足，科技人才创新创业的体制机制还有待进一步完善。
  未来10年是我省经济社会发展的关键时期，也是建设创新型河南的关键时期。优化产业结构布局，转变经济发展方式，实现科学发展，必须大幅度提高科技创新能力。科技创新关键在科技人才，大力培养和吸引科技人才已成为赢得发展竞争优势的必然选择。面对新形势，必须突出重点，统筹规划，大力推进科技人才队伍建设，为建设创新型河南提供强有力的科技人才保证。

**一、总体要求**

 （一）指导思想

 高举中国特色社会主义伟大旗帜，坚持邓小平理论和“三个代表”重要思想，贯彻落实科学发展观，深入实施人才强省战略，全面落实《国务院关于支持河南省加快建设中原经济区的指导意见》、《国家中长期科技人才发展规划（2010-2020年）》和《河南省中长期人才发展规划纲要（2010-2020年）》，按照“服务发展、人才优先，以用为本、创新机制，高端引领、整体开发，育引结合、汇聚人才”的指导方针，遵循科技人才成长规律，发挥政府在统筹协调、完善服务、优化环境中的主导作用和市场配置人才资源的基础性作用，围绕大力提升科技人才创新能力、充分发挥科技人才作用，创新体制机制，优化科技人才结构和发展环境。弘扬科学道德，坚守科研诚信。坚持人才、基地、项目相结合，实施重点人才工程，构建宏大的创新型科技人才队伍，为建设中原经济区、实现中原崛起河南振兴提供科技人才支撑。
  （二）基本原则
  以满足需求为导向，人才优先与服务发展相结合。把支撑和引领经济社会发展、促进科技进步作为科技人才队伍建设的根本出发点和落脚点，围绕经济社会发展的迫切需求，确定科技人才队伍建设的目标和任务。把科技人才培养开发作为科技创新的先导，放在科技工作的优先位置，有力服务经济社会发展。
  以优化结构为目标，市场配置与宏观调控相结合。针对当前科技人才区域、领域和产业分布不合理的局面，遵循市场经济规律和人才发展规律，促进科技人才有序流动、合理配置。进一步加强宏观调控，围绕经济和社会发展战略，根据区域、产业和社会发展的需求，推动科技人才结构实现战略性调整。
  以高端人才为引领，整体推进与重点突破相结合。在省重点发展和战略性新兴产业领域优先培养造就一批国内一流科学家、科技领军人才和优秀创新团队，培养一大批企业科技人才，有效发挥其引领和带动作用。以创新体制机制、营造有利于科技人才发展环境为重点，集聚高层次科技人才，统筹推进各类科技人才队伍建设。
  以学校教育实践为基础，人才引进与培养使用相结合。不断创新科技人才培养模式，加强实践锻炼，强化学校教育在科技人才培养中的基础性作用。充分发挥现有科技人才的重要作用，积极引进海外高层次科技人才，培养造就各类创新型科技人才。
  以提升创新能力为核心，扩大规模与提高质量相结合。稳步扩大科技人才队伍规模，着力解决科技人才占人口的比例较低、前沿和新兴领域科技人才匮乏等问题。把质量优先原则贯穿在科技人才培养、引进、使用、评价等环节，大力提高科技人才竞争力。
  （三）发展目标
  到2020年，我省科技人才发展的主要目标是：建设一支规模宏大、素质优良、结构合理、富有活力的创新型科技人才队伍，确立我省科技人才竞争比较优势，推动由人口大省向人才大省转变。
  ——科技人才队伍规模稳步扩大。到2020年，R&D人员总量由2009年的9.3万人年达到26万人年，R&D研究人员总量由2009年的4.8万人年达到14万人年，每万劳动力中R&D人员和R&D研究人员分别由2009年的15.5人年、8人年达到40人年、21人年，高层次创新型科技人才总量达到2000人左右。
  ——科技人才结构和布局趋于合理。到2020年，具有比较优势领域的基础研究人员占R&D人员总量的比重有明显提高；企业高层次创新型科技人才和省重点产业领域人才的比重有较大提高；科技创业人才队伍规模不断扩大；科技人才区域布局更加合理，偏远地区科技人才总量有明显增长。在高端装备制造、新一代信息技术、新能源、资源与环境、生物技术、新材料、农业科技等重点领域，建成一批科技人才高地。
  ——科技人才投资力度大幅提高。到2020年，R&D人员和R&D研究人员人均R&D经费分别由2009年的18.9万元/年和36.4万元/年，提高到49万元/年和92万元/年（2009年不变价）。
  ——科技人才竞争比较优势基本确立。到2020年，科技人才竞争力和科技产出显著提高，涌现出一批国内一流的科学家和科技领军人才，在战略性新兴产业、重点发展产业和重点学科拥有一批高端研发人才和工程技术人才。

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 年份 | R&D人员 (万人年) | R&D研究人员 (万人年) | 每万劳动力中 R&D人员 (人年/万人) | 每万劳动力中R&D研究人员 （人年/万人） | R&D人员人均R&D经费 （万元） | R&D研究人员人均R&D经费(万元) |
| 2009 | 9.3 | 4.8 | 15.5 | 8 | 18.9 | 36.4 |
| 2015 | 19 | 10 | 30 | 16 | 28 | 52 |
| 2020 | 26 | 14 | 40 | 21 | 49 | 92 |

**二、主要任务**

（一）造就一支具有原始创新能力的科学家队伍
  发展目标：围绕我省经济社会发展战略需求，以提高创新能力为核心，以国家和省重大科研任务为依托，充分利用国内外科技人才资源，造就一支具有原创能力的科学家队伍。到2020年，力争在豫院士达到25人以上，获得国家自然科学奖的科技人才达到10人次以上，获得国家技术发明奖、国家科学技术进步奖的科技人才达到200人次以上。
  主要举措：以国家重点实验室、国家重点学科、博士后科研流动站和工作站等主要技术研发平台等为载体，通过国家和省重大科技计划的实施，为科学家提供长期稳定支持。重点推进科学家工作室建设，瞄准前沿，围绕具有比较优势的科研领域，加强原始创新。到2020年，建设5—10个以杰出科学家及其研究团队为中心、具有国内一流研究水平的科学家工作室。实行国际通行的科研管理体制，首席科学家采取自组团队、自主管理、自由探索、自我约束，促生具有原创性和具有国内外突出影响的科研成果，带动提升我省自主创新能力和水平。
  （二）打造一支具有国内外竞争力的工程技术人才队伍
  发展目标：适应优势主导产业和战略性新兴产业发展需要，培养大批技术研发、工艺创新、工程实现等方面的优秀工程技术人员，到2020年，正高职称工程技术人才总数达到5000人左右。
  主要举措：以重大科技任务和重大工程的实施为牵引，以各种研发平台为载体，重点培养大批产业关键领域紧缺工程技术人才、复合型工程技术领军人才。通过政策支持，鼓励企业和科研机构引进急需紧缺的优秀省外、国外工程师，推进核心技术和关键工艺研发、新产品设计制造、新材料技术开发，提高企业自主创新能力和综合竞争力。鼓励企业工程技术研究中心等研发平台加强对工程技术人才的培养，支持企业开展工程技术人员的在职培训和高级研修。加强高等院校工程技术类专业的实践教育，全面推行产学研合作教育模式和“双导师”制。充分发挥工程类和应用型科研机构在培养优秀工程技术人才方面的优势，支持有条件的科研机构与高等院校联合培养研究生。充分发挥军队院校和科研机构作用，为我省工程技术人才培养和经济社会发展服务。
  （三）重点建设一批优秀创新型科技团队
  发展目标：围绕提高行业整体研发能力，选择我省经济社会发展若干重点领域，到2020年，重点培育和引进400个以上“道德素质过硬，专业贡献重大，团队效应突出，引领作用显著”的创新团队，形成优秀人才团队效应和资源聚集。
  主要举措：依托承担国家和省重大科技计划项目的骨干企业、牵头高等院校和科研机构，以重点学科和研发平台为基础，以优秀领军人才为核心，以提高创新能力为目标，以承担科研任务为支撑，组织建设专业和年龄结构合理的创新型科技团队，为学科建设和产业发展服务。围绕加快培育战略性新兴产业，结合招商引资项目和产业转移，实施高端人才引进和培养工程，引进一批急需紧缺的创新型科技团队及领军人才。在重点产业中，通过建立健全各类研究基地、组织产学研合作战略联盟等，健全科技创新团队组织网络和管理运行制度，凝聚人才，集聚资源，以持续委托计划任务等形式，支持重点创新团队开展研发工作，保持其技术创新的优势地位。注重在实践中发现和培育创新项目和创新团队，壮大科技创新创业力量。积极推进协同创新，鼓励高等院校同科研机构、企业开展深度合作，建立协同创新战略联盟，促进人才资源共享，开展联合攻关，提升创新能力，取得重大成果。
  （四）支持和培养一批中青年科技创新骨干人才
  发展目标：瞄准国内外科技前沿，紧密结合我省产业发展的需要，通过“人才+项目”的运行模式，到2020年，重点支持1000名具有发展潜力的中青年科技创新领军人才，壮大我省科技创新人才队伍，使其结构日趋合理，创新力量不断增强。
  主要举措：发挥国家自然科学基金委员会和省政府“人才培养联合基金”、省科技创新人才计划等在培养中青年科技人才中的作用，加大财政专项资助力度。依托重大科技任务部署和重点工程、重大建设项目的实施，以机制创新为突破口，统筹人才、项目与基地建设。支持青年科技人才独立牵头负责项目研究，鼓励青年科技人才深入生产一线凝炼项目，对35岁以下优秀青年科技人才主持开展的研究工作予以倾斜支持。充分发挥各类科技和人才奖励对青年科技人才的激励作用，促进青年科技创新人才脱颖而出。鼓励和支持高等院校、科研机构和企业制定青年科技人才培养计划。
  （五）重点扶持一批科技创新创业人才
  发展目标：着眼于推动企业成为技术创新的主体，围绕我省急需发展重点领域以及有重要影响的行业，以创新型产业集聚区为载体，重点扶持拥有核心技术或自主知识产权的优秀科技人才创办科技型企业，通过示范引导推动企业开展技术创新活动。到2020年，培养造就一大批科技创新型企业家。
  主要举措：大力发展大学科技园和科技企业孵化器，加强对科技创业人才的凝聚和培养。建设一批公共技术测试中心，完善大型科学仪器设备共享制度，加大对科技创新基础设施和公共技术基础设施平台的建设，提高科技创业成功率。积极培育发展创业风险投资，加强担保机构等融资平台建设，为科技人才创业创造条件。充分发挥财税优惠政策和科技型中小企业技术创新基金、成果转化科技计划等对科技人才创业的引导和扶持作用。进一步完善投融资、财税优惠等相关政策和公共服务体系，优化创业环境，降低创业门槛，吸引和支持国内外优秀科技人才来豫创业。
  （六）加快发展现代科技服务业人才
  发展目标：科技中介服务、技术普及推广等为现代科技发展服务的人才是科技人才队伍的重要组成部分。针对其现实基础和不同特点，采取有效政策措施，着力建设一支素质优良、规模合理、能够提供专业化服务的现代科技服务业人才队伍。
  主要举措：以市场为导向，大力发展专业化、职业化、规范化的科技中介服务人才队伍。促进和扶持民营及股份制科技中介机构的发展，完善科技中介认证和培训体系，培养大批复合型科技中介人才。建立科学的管理体系，提高科技中介机构的标准化水平，增强其适应市场化、国际化的能力。合理确定高等院校和科研机构中科研辅助人员和技术转移推广人员的岗位比例，健全科研辅助、科技推广人员等各类专职人员的职业发展通道。全面加快高等院校和科研机构技术转移中心的建设。充分发挥人才市场、技术市场等在人才交流、技术转移方面的作用，工程技术研究中心、重点实验室等在人才培养方面的作用，以及生产力促进中心、高技术创业服务中心等在服务人才创业方面的作用，推动我省现代科技服务业健康发展。

**三、政策机制**

 （一）创新科技人才培养开发政策机制
  以服务我省经济社会发展为目标，以提升创新能力和科学素养为核心，完善现代教育体系，充分发挥教育在科技人才培养中的基础性作用。更新教育观念，改革培养模式，把促进人的全面发展和适应社会需要作为衡量人才培养水平的标准，加强对学生实践能力和创新能力的培养。建立产学研合作培养机制，突出以用为本，增强学生解决实际问题的能力。推进高等院校、科研机构与企业间科技人才的双向交流、相互兼职。探索实行科技人才特聘制度，大力培养和引进优秀科技人才。完善继续教育制度，推动高等院校、科研机构、企业等制定本单位科技人才培养计划。建立高等院校和科研机构接受企业委托、定向培养企业研发人才的机制。探索建立学术休假制度。注重在科技创新实践中培养、凝聚和发现一流人才，建立在重大科研、工程项目和急难险重工作中发现人才机制及举才荐才社会化机制，促进优秀科技人才脱颖而出。
  依托高等院校、科研机构和高新技术产业开发区，建设一批创新人才培养基地。构建若干有利于科技人才健康成长的“人才特区”，赋予其“先行先试”的权限，在自主管理、评价机制、培养模式、经费使用等方面大胆创新，建立人尽其才、才尽其用、不断成长的科技人才培养开发机制。培养和造就高层次科技人才，构筑具有持续竞争力的区域发展人才优势。
  （二）创新科技人才评价激励政策机制
  建立创新绩效综合评价制度，引导科研机构和高等院校等建立以科研质量和创新能力为导向的科技人才评价标准。确立用人单位在科技人才评价中的主体地位，将科学精神、科学道德纳入科技人才评价指标，建立分类评价体系。根据科技人才所从事的工作和岗位性质不同，对从事基础研究、社会公益研究、应用开发的科技人才以及科研辅助、管理服务的科技人才，建立相应的评价标准和方式。尊重人才禀赋和个性，对特殊人才实行特殊评价方式和标准。适当延长评价周期，简化项目管理和评价程序，减少考核，为科技人才持续研究、长期积累、出重大成果创造条件。健全科技人才激励机制，注重精神奖励与物质奖励相结合。建立健全科研机构和高等院校岗位绩效工资制度，对科技人才试行多种分配方式，确保优秀科技人才收入维持在较高水平。鼓励企业探索建立知识、技术等要素按贡献参与分配的制度，探索实行技术成果、知识产权折价、股权期权等激励方式。
  适应现代院所制度、现代大学制度和现代企业制度的要求，改进科技人才管理方式，克服人才管理中存在的行政化倾向。完善职称制度，扩大用人主体在科技人才专业技术职务评定和岗位聘用中的自主权。在科研机构和高等院校等事业单位全面推行聘用制度和岗位管理制度，由对科技人才的身份管理转向岗位管理，通过竞聘上岗，促进优秀人才脱颖而出，实现科技人才的社会化管理与服务。促进企业依法形成规范的科技人才培养、引进、使用、激励和扶持等制度。坚持公平公正，注重科研效益，优化资源配置。深化科技计划管理改革，加大对从事基础研究、前沿高技术研究和社会公益研究科研机构的稳定支持力度。在科技计划中专门设立针对优秀创新人才和创新团队的资助项目，给予长期稳定支持。改进科研经费预算和支出制度，探索加大项目经费中的人员费用支出比例。建立符合科技人员特点的职业发展路径，通过对科技人才管理、评价、激励、资助等方式的创新，鼓励和支持科技人才潜心研究。尊重科研规律，优化科研环境，鼓励创新，宽容失败，营造科学民主、学术自由、严谨求实、开放包容的创新氛围。
  （三）创新科技人才流动配置政策机制
  充分发挥市场在科技人才流动配置中的基础性作用和政府的导向作用，健全科技人才流动和利益保障机制。制定灵活多样的人才柔性流动政策，推行科研机构、高等院校、企业等关键岗位负责人面向全球公开招聘的制度，促进高层次科技人才在公共科技机构和企业之间的合理流动。设立“人才编制”，实行“特批特办、人编对号、人留编留、人去编销”。加快科技人才公共服务体系建设，建立规范化、专业化科技人才市场。建立重点产业、行业和领域科技人才供需信息的发布制度，引导科技人才有序流动。加快推动建立产学研合作的有效机制，加快构建产业技术创新战略联盟，促进高层次创新型科技人才向企业流动和集聚。创新政府科技资源配置方式，充分考虑企业对创新人才的迫切需求，支持企业开展技术创新，为科技人才搭建创新平台。支持企业加强博士后科研工作站、博士后研发基地的人才培养工作，加大对企业博士后研发工作的投入力度。充分发挥科技创新人才培训基地的作用，面向行业科技人才进行技术培训，将有关培训纳入政府培训项目计划给予支持。推动科技副职、博士服务团、科技特派员等工作，鼓励高等院校、科研机构科技人员向新兴产业、特色产业流动，向企业、农村和偏远艰苦地区流动，开展创新创业，提高生产一线科技水平。
  （四）创新知识产权保护促进政策机制
  提高知识产权的创造、运用、保护和管理水平。制定职务技术成果条例实施办法，完善科技成果知识产权归属和利益分享机制，保护科技成果创造者的合法权益。明确职务发明人权益，提高主要发明人受益比例，落实职务发明人奖酬政策。加强对非职务发明创造的支持和管理。资助支持个体和中小企业发明创造，获取知识产权。完善知识产权投融资机制，鼓励创造知识财产。建立健全有利于知识产权保护的社会信用制度。完善知识产权工作体系，加强知识产权管理和服务人才的培养。
  （五）创新科技人才对外开放政策机制
  深化国际科技合作。围绕重大战略目标，定期选派优秀科技人员到国外知名机构和企业接受培训或开展合作研究，培养具有国际视野的优秀科技人才。制定支持我省科学家牵头组织或参与国际大科学工程以及在国际学术组织担任领导职务的计划，培育造就一支在国际学术组织中发挥重要作用的科学家队伍。鼓励海外知名企业在我省设立研发机构。加快海外高层次人才创新创业基地建设，为海外高层次人才来豫创新创业提供舞台。加强国际科技合作基地建设，聚集海外科技人才。鼓励科研机构、高等院校设立科研流动岗位，聘用国际高层次科技人才来豫开展合作研究、学术交流或讲学。完善外籍科技人才服务保障制度，建立政府部门重点联系制度和绿色通道，实行特事特办。
  加强与国内科技创新力量的合作。通过省部会商等有效渠道，争取国家及有关部委对我省科技创新更大支持。加强与中国科学院、中国工程院、国家自然科学基金委员会等中直有关单位和省外知名高等院校、科研机构、企业的合作与交流，鼓励和支持其在我省建立成果转移中心，开展科技创新活动。发挥区位优势，进一步强化与长三角、山东半岛、江苏沿海、京津冀、关中－天水等区域的合作。

**四、重点工程**

 （一）高层次创新型科技人才队伍建设工程
  建设一支以领军人才、领军后备人才为核心，以创新团队为主体的创新型科技人才队伍。到2020年，培养造就一批由院士群体、60名左右中原学者、600名科技创新杰出人才、1000名科技创新杰出青年人才构成的科技领军人才队伍；培养建设一批由科技领军人才带领的400个创新型科技团队；培养形成4万人的创新型科技人才骨干队伍；培育建成50个左右科技创新人才培养基地。
  （二）生物技术人才支撑工程
  在生物农业、生物医药、生物制造、生物信息、生物安全、生物资源、环境生物等基础研究和应用技术方面，依托省、国家重点实验室和工程技术中心等培养造就生物技术创新型科技人才。到2020年，培养造就20名左右生物技术领军人才，100名左右生物技术创业人才，1000名左右生物技术学科骨干，一大批生物技术产业人才和管理人才，支撑生物技术产业的发展。
  （三）新材料人才支撑工程
  在纳米材料、超导材料、信息功能材料、新型能源材料、新型超硬材料、新型耐火材料、新型有色金属材料、新型建筑材料、新型化工材料等基础研究和应用技术领域，瞄准世界新材料科技前沿，培养造就新材料创新型科技人才。到2020年，支持和培养50名左右中青年科技创新领军人才，扶持100名左右科技创业领军人才，建设50个左右科技创新团队，建设一批新材料创新人才培养基地，支撑新材料产业的发展。
  （四）企业研发人才集聚工程
  围绕优势主导产业和战略性新兴产业等，着力推进企业研发平台建设，集聚大批高层次科技人才。到2020年，培养造就450名左右企业科技创新杰出人才；形成一批掌握产业关键技术的省级创新型科技团队，带动形成2万个企业研发团队；建成3000个省级重点实验室、工程技术研究中心、企业技术中心等企业研发平台，在优势产业建成30个左右国家级重点实验室、工程技术研究中心等，集聚高层次科技人才。
  （五）百千万知识产权人才工程
  培养满足社会多层次需求的知识产权人才，加快建设素质优良的知识产权人才队伍。到2020年，培养100名左右具有知识产权战略规划能力的高层次人才，1000名左右知识产权中介服务专业人才，1万名左右企事业单位知识产权管理实用人才。

**五、组织实施**

  （一）加强统筹协调
  在省人才和知识分子工作领导小组的领导下，建立省科技人才工作联席会议制度，形成科技人才宏观管理统筹协调机制。各地各单位要把科技人才队伍建设摆在突出位置，健全科技人才管理机构。实行科技人才工作目标责任制，把科技人才目标任务纳入各级党委政府人才目标责任体系。
  （二）加大投入保障
  各级政府要加大财政支持力度，保证规划各项任务顺利实施。调整优化现有科技计划、专项、基金和其他科技经费结构，加大向规划所确定重点任务的倾斜力度。研究建立新的财政支持渠道和方式，加大资金保障力度。探索建立省科技创业风险投资机制，鼓励和带动省内外创业投资和风险投资支持科技人才创新创业活动。各级财政投入情况纳入政府考核目标。
  （三）增强服务能力
  加强科技管理人才的职业化和专业化能力建设，建立健全符合科技人才成长规律的科技人才工作政策法规体系。各级科技行政管理部门要强化服务意识，增强服务能力，提升服务水平，提供优质服务，以领导方式、工作方式的转变不断开创科技人才发展新局面，有力支撑中原经济区建设。