

江苏实施创新发展战略研究

——以科技创新为例

孙克强 范玮 肖平 陈涵

(江苏省社会科学院财贸研究所, 江苏 南京 210013)

【摘要】创新发展是十三五规划的基本要求,是经济社会发展的新引擎。结合创新发展的内涵,分析江苏创新发展的现状及存在的问题,提出江苏进一步实施创新发展战略的重点与政策建议。

【关键词】创新发展; 科技创新; 建议; 江苏

【中图分类号】 F127

【文献标识码】 A

【文章编号】 1673-131X (2016) 01-0006-06

党的十八届五中全会提出了创新发展的理念,为我国“十三五”乃至更长时期的发展指明了方向。创新发展包括理念创新、管理创新、模式创新、战略创新、科技创新等多个方面的内容。本文重点结合科技创新分析江苏实施创新发展战略加快转型升级步伐的问题。

一、创新发展的内涵和意义

“创新”是指:以现有的知识和物质,在特定的环境中,改进或创造新的事物,并能获得一定有益效果的行为。党的十八届五中全会提出:必须把创新摆在国家发展全局的核心位置,不断推进理论创新、制度创新、科技创新、文化创新等各方面创新,让创新贯穿党和国家一切工作,让创新在全社会蔚然成风。其中科技创新是国家竞争力的核心,是全面创新的主要引领。

第一,创新发展可以激发新的经济增长点。当前我国经济发展进入新常态,正从高速增长转向中高速增长,经济发展方式正从规模速度型粗放增长转向质量效率型集约增长,经济结构正从增量扩能为主转向调整存量、做优增量并存的深度调整,经济发展动力正从传统增长点转向新的增长点^[1]。而科技、市场、产品、业态、管理等各种类型的创新组合能够激发多元化的经济增长点,可以通过完善自主创新体系,加速成果转化,形成新的产品、企业以及产业;可以借助组织形式以及管理模式创新对现有产业进行升级改造,提高生产效率,提供高质量的产品和服务,获得更高水平的经济社会效益;可以通过创新优化产业结构,改造提升传统产业,推进新兴产业发展,最终实现传统产业与新兴产业的有效融合。

第二,创新发展可以促进经济发展方式转变。改革开放来,虽然我国经济总量有了较大的提升,但是创新能力依旧不足,尤其是科技发展总体水平不高。科技对经济增长的贡献率远低于发达国家,科技对经济社会的支撑还不够。我国大多数产业仍处于全球价值链的低端,经济发展缺乏可持续性,同时高投入、高能耗也带来了严重的生态环境问题。在新常态下,我国只有依靠创新,推动发展方式从要素驱动转向创新驱动、从依赖规模扩张转向提高质量效益,才能形成经济保持中高速增长和科技迈向中高端水平的新动力。

收稿日期: 2015-12-18

作者简介: 孙克强 (1952-),男,江苏赣榆人,研究员,主要从事区域经济发展、生态经济研究。

第三，创新发展可以提高我国的国际竞争力。创新发展是国际竞争的大势所趋，进入 21 世纪以来，越来越多的国家和地区逐步进入了依赖技术创新构想和技术创新能力的新的经济发展模式。现今，国际竞争日益激烈，中国也必须成为创新型国家才能跟上世界发展的步伐，才能从容面对国际社会的变化和挑战。因此，加快形成以创新为主要引领和支撑的经济体系和发展模式，更好地拥有经济发展的新动力，是关系我国发展全局的重大抉择。

二、江苏创新发展的现状及存在的主要问题

（一）江苏创新发展的现状

江苏创新型省份建设取得阶段性重大进展，科技综合实力显著增强，区域创新能力持续保持高水平，已成为我国创新能力较强、创新环境较好的省份之一。

1. 创新资金投入力度加大，研发活动集中于江苏“智造”。2014 年，江苏全社会研发投入达 1 630 亿元，比上年增长 12.4%，占地区生产总值的比重达 2.5%。其中科研机构研发经费投入为 121.09 亿元，比上年增长 21.9%，占全社会研发经费的比重为 7.4%，比上年提高了 0.6 个百分点^①。从研发活动类型看，研发（R & D）活动主要集中在试验发展领域，经费达 1 366.8 亿元，较上年增长 10.8%，占全部工业企业 R & D 经费内部支出 99.3%；电气机械和器材制造业、计算机通信和其他电子设备制造业、化学原料和化学制品制造业、通用设备制造业四大行业的 R & D 经费投入列前四位，合计企业 R & D 经费支出为 670.2 亿元，占规模以上企业 R & D 经费支出的 48.7%。

2. 创新人才队伍继续壮大，小微企业增长突出。2014 年，全省规模以上工业企业研发人员 55.3 万人，较上年增长 8.2%。其中大中型企业研发人员占规模以上工业企业研发人员的比例由上年的 70.3% 下降到 67.5%，而小微企业研发人员占规模以上工业企业研发人员的比例则较上年提高了 2.71 个百分点。2014 年，全省人才资源总量为 1 009.86 万人，其中高层次人才 72.71 万人，占人才资源总量的 7.20%，每万名劳动者中就有 553.8 名高技能人才。

3. 创新研发机构建设稳步推进，创新平台作用显著。在江苏省委、省政府相关政策的激励下，全省工业企业研发机构建设工作稳步推进。2014 年底，全省规模以上工业企业中设有科技机构的企业为 17 788 家，较上年增长 12.8%，占规模以上工业企业总数的 36.5%，较上年提高 4.2 个百分点。全省企业办研发机构 20 411 个，较上年增长 13.4%；科技机构人员 56.7 万人，较上年增长 6.5%；机构经费支出 1 376.5 亿元，较上年增长 5.1%；科技机构仪器和设备原价 1 235.9 亿元，较上年增长 22.9%。企业科技机构条件的改善，为企业创新活动提供了坚实的保障。

第一，创新产出增加。2015 年 1—6 月，全省专利申请、授权量分别为 175 870 件、103 346 件，同比分别增长 8.27%、27.82%，分别位居全国第一、第二位。全省科技进步贡献率达 59.0%，较上年提高 1.5 个百分点。

第二，江苏智造产业发展平稳。江苏的创新以制造业高端化为主攻方向，面向战略性新兴产业高端领域，加快构建以高新技术产业为主导、以先进制造业为支撑的现代产业体系。预计 2015 年江苏高新技术产业产值将超 6 万亿元，较 2010 年翻一番，占规模以上工业产值比重达 40%，对全省的贡献份额稳步提升。

第三，前沿关键技术突破和科技成果转化加快推进。江苏紧跟制造业发展趋势，围绕 3D 打印、智能机器人、数控机床、工程机械、海工装备等制造领域，加强前沿先导技术研发、关键技术攻关和重大科技成果转化，主攻高端技术，大力发展产业带动性强的战略性新兴产业。“十二五”以来，江苏组织实施了省重大科技成果转化资金计划及其他科技计划 1 292 项，拨付经费近 9 亿元。

^①本文数据来自《江苏省 2014 年国民经济和社会发展统计公报》《2015 江苏统计年鉴》。

第四，企业自主创新能力不断提高。2014年，江苏新建企业院士工作站11家，企业研究生工作站223家，省级工程技术研究中心309个；依托创新型领军企业启动建设了4个国家级企业研发机构培育点，指导6家企业申报国家企业重点实验室，培育的7家企业研发机构晋升为国家级企业技术中心。截至2014年底，江苏共建有国家级企业研发机构107家，企业研发机构数量超过10000家，大中型工业企业和规模以上高新技术企业研发机构建有率达88.2%。

第五，创新服务体系日趋完善。江苏建设科技服务示范区6个，集聚服务机构232家，年累计服务超过4万项次，实现服务收入近21亿元；发布全省“100强科技服务机构”，其服务收入占全省科技服务业收入的比重达34.4%，充分显示了骨干科技服务机构的引领与示范作用。

第六，创新主体集群培育力度加大。依托江苏产业技术研究院建设，探索一所两制、项目经理、合同科研、股权激励等新模式。着眼“一区一战略产业”布局，在纳米技术、医疗器械、智能装备等领域，启动建设首批3个省级产业技术创新中心，加快培育产业创新核心引擎。启动“创业江苏”六大行动和“创业中国”苏南创新创业示范工程，着力构建开放、高效、富有活力的创新创业生态系统。目前，江苏全省科技企业孵化器面积近3000万平方米，在孵企业超过3万家。

（二）江苏创新发展存在的主要问题

1. 科研机制体制影响创新驱动降低创新功效。科研人员流动不畅、科研经费管理制度不具体、企业与科研院所对科研活动评价的导向不一致、创新型思维培养不足在很大程度上制约了江苏的创新发展。科研机构仍然以承担课题、论文发表、专著出版、成果获奖、政府奖励排名高低等作为评价指标，并与科研人员的年度考核津贴收入挂钩，而对科技成果转化数量及产业化后取得的经济社会效益，并没有给予足够的关注^[2]。目前，对科研成果价值的评价主要集中在成果的学术水平上，而缺乏产业视角的评价和市场检验。

2. 协同创新主动性不足，科技成果转化能力、科技产出效率有待提高。基于协同研发的技术创新能力对于产业发展来说十分重要，但因为当前资源的控制权主要掌握在大企业手中，民营企业很难参与到实质性的创新决策中去，很难与大企业进行协同创新。科研机构主要承担政府下达的研究任务和自身的理论研究，主动将研发活动与企业结合的积极性不高，承担企业委托的研究项目很少。而且，科研体系比较封闭，科研机构的成果很难直接转换，无法直接满足企业的创新需求，需要有更好的协同创新机制。

教育部科学技术司《2013年高等学校科技统计资料汇编》显示，2012年江苏省高校专利申请数20454项，专利授权数12798项，专利出售数507项（合同数），当年专利出售数（合同数）仅占专利授权数的4%，这表明江苏高校专利成果转化率总体处于较低水平。2014年，江苏专利所有权转让及许可件数较上年增长19.2%，但转让许可收入仅3.57亿元，较上年下降9.5%，尤其是大型企业专利转让许可收入下降了39.6%。由此可见，企业的科技产出效率仍有待提高。

3. 法律法规对创新的保护不足，影响了创新主体的积极性。目前的法律法规仍以规范科技创新活动过程中各个创新主体的创新行为为主，市场在资源配置中的决定性作用尚未充分体现。在科技立法过程中，许多与科技创新活动密切相关的内容缺乏基本的法律制度作保障，政府部门主要依靠文件、规定、办法、规章、实施细则等，对科技创新活动实施管理，使科技创新易受行政管理的影响，企业作为创新主体的积极性和主动性很难被激发。

4. 金融对创新的支持力度不足，科研投入需进一步加强。2014年，江苏规模以上企业R&D经费内部支出中政府资金为24.33亿元，较上年增长1.1%，低于当年企业R&D经费内部支出增速近10个百分点。2014年，政府资金增长额对研发经费增长的贡献率为1.7%，较上年下降了0.1个百分点。在要素市场发展较为健全的江苏，政府补贴对企业创新绩效的提升具有较强的促进作用。颠覆性创新、原创性创新、基础理论性创新的难度大、失败率高，如果政府资金落实不到位，科研机构与企业研发投入的动力就会下降，进而影响江苏整体创新能力的提升。

5. 总体创新能力没有充分释放为经济价值。《中国区域创新能力评价报告 2015》显示：江苏的区域创新能力已连续七年居全国首位，在企业创新、创新环境两方面位居全国第一，在知识创造、知识获取、创新绩效等方面居全国第二。江苏的“发明专利申请受理数”“规模以上工业企业国内技术成交额”“外商投资企业年底注册资金中外资部分”等 8 项企业创新指标和包括“国家创新基金获得资金”在内的 5 项创新环境指标居全国第一，但江苏的经济增长与人民生活水平、质量等指标并未居于全国首位。

6. 创新的市场推动力不足。据统计有七成规模以上企业无研发活动，创新意识有待提高。2014 年，全省没有开展 R & D 活动的企业有 34 558 家，占全部规模以上企业的 70. 9%；全省建有研发机构的 17 788 家规模以上工业企业中，有 3 638 家当年没有研发经费支出。内资企业中没有开展 R & D 活动的占 72. 0%，大部分企业仍以生产加工型活动为主，对开展自主创新活动、实现技术储备的危机感不强，创新意识有待提高。

7. 创新评价体系与政策设置对创新有影响。与专利相关的激励政策鼓励企业追求更多专利数量而不是关心专利的质量。中国的专利数量多但质量不高，专利很难受到保护，或者企业并不积极实施专利而热衷于搞专利竞赛。欧盟在我国的商务部门认为，我国的专利制度鼓励了一些与创新无关的行为，增加了外商在中国做生意的成本。我国目前的基本政策工具有三种类型（表 1），其中与创新相关的政策设置中需求型政策工具严重缺失；供给型政策工具总体比重偏高，各项具体工具使用不均衡；环境型政策工具中法规管制比例偏高，税收优惠政策和金融支持政策未得到足够重视。

表 1 基本政策工具及涵义

工具类型	工具名称	涵义
供给型	人才培养	相关条款中有利于创新人才培养的各种政策,如人才发展规划、教育和培训、海外人才引进等
	资金投入	政府直接利用财政资金对创新活动进行支持,如各种专项资金
	科技基础设施建设	包括国家(重点)实验室、研发中心、研发基地、高新技术园区、研究协会等的建设或组建
	科技信息	包括建设各种信息网络、图书馆、数据库等为创新活动提供相关信息服务
	公共服务	公共部门提供的为保障创新活动顺利进行的各项行政服务,如进出口事务、交通、通讯、科技推广等
需求型	政府采购	使用财政性资金对创新活动成果进行购买
	贸易管制	政府对鼓励或限制进出口的技术、产品等实行的各项管制措施,如关税、贸易协定、目录管理等
	外包	政府将研发计划委托给科研机构
	海外机构管理	政府对企业在海外设立研发和销售机构给予的支持,如协助企业并购海外研发机构等
环境型	目标规划	对某一方面要达成的目标及远景的总体规划
	法规管制	政府制定的规范创新主体行为、维护市场秩序、营造良好竞争环境的各项法规、制度,包括企业制度、知识产权保护制度等
	策略性措施	政府为促进企业开展创新活动的各项激励措施
	金融支持	各种金融及衍生机构提供的贷款、担保、风险投资等支持
	税收优惠	各种税收减免、税率优惠、加计扣除、加速折旧等

三、江苏进一步实施创新发展战略的重点与政策建议

十八届五中全会提出，必须把创新摆在国家发展全局的核心位置，不断推进理论创新、制度创新、科技创新、文化创新等各方面创新。“十二五”期间，江苏将创新驱动上升为核心战略，创新型省份建设取得阶段性成果，科技综合实力显著增强，已成为全国创新活力较强、创新成果较多、创新氛围较浓的省份之一。“十三五”期间，江苏应把创新发展的理念贯彻到经济社会发展的各个方面，以实施创新驱动发展战略为抓手，加强创新驱动发展战略的顶层设计，协调推进理论创新、制度创新和科技创新，构建适应创新驱动发展的体制、机制，加快推动经济社会发展从要素驱动、投资驱动向创新驱动的历史性转变。

（一）创新发展的重点

十八届五中全会提出七个创新发展的着力点，即培育发展新动力、拓展发展新空间、深入实施创新驱动发展战略、大力推进农业现代化、构建产业新体系、构建发展新体制、创新和完善宏观调控方式，给出了未来五年实施创新发展的路线图^[3]。就江苏而言，创新发展的重点是理论和思想要与时俱进，以科技创新引领产业创新，构建现代产业体系，实现产业链向中高端攀升；以科技创新引领大众创业，提高科技成果的转化率，改革科技管理制度，完善创业机制。

1. 创新发展的理念要与时俱进。江苏经济进入新常态，但发展的目标是建设“强、富、美、高”的新江苏，未来将遇到的新问题需要用新思维、新理念来应对，使发展理念更加符合科学发展观和经济新常态的要求。要深刻认识到经济社会发展的阶段性特征，科学把握转型升级的推进节奏，循序渐进地推进经济转型升级。

2. 科技创新和产业创新有机结合。“十三五”期间，高端制造业和高科技产业将蓬勃发展，我国经济的转型升级将步入从量变到质变、从产业规划到市场推动的崭新阶段。江苏要依靠创新驱动促进产业转型升级，实施全方位创新驱动战略，广泛引入新产业、新业态、新组织、新市场和新模式，运用新技术改造和提升已有产业，实现产业链向中高端迈进。为此，江苏要合理配置创新资源，提高创新能力，促进科技创新与产业创新的有机结合，逐步淘汰低端制造，积极发展中高端制造，发展战略性新兴产业，把专利优势、技术优势转换为产业优势和竞争优势。

3. 科技创新和大众创业有机结合。科技创新的成果转化为现实的产出主要通过企业来实现，有创新实力企业的增多主要取决于“大众创业、万众创新”这一系列政策的实施效果。江苏已经是全国创业投资比较活跃的地区之一，创投机构达 321 家，管理资金规模达 571.68 亿元。2015 年，江苏成立了国内首支人才基金——江苏人才创新创业基金和江苏省人才创新创业众投联盟，鼓励孵化培育优秀的创新创业企业，形成了良好的创新创业氛围。“十三五”期间，实施大众创业的系列政策中尤其要鼓励各类科技人才将科研成果通过创业实现产业化，协调推进科技创新和大众创业，提高创新和创业的质量和水平。

（二）创新发展的政策建议

1. 放宽准入，加强监管，催生更多的创新型企业。经济发展进入新常态，江苏在新旧发展动力转换之际，要把抓创新与稳增长、调结构紧密结合，大力推动中小科技企业发展，促进大众创业、万众创新、创业投资与创客空间的“四创”联动。要形成更多的创新型企业，一方面要放宽准入，成立更多的创新型企业；另一方面要加强监管，形成高质量的创新型企业。为此，一是通过集中审批，建立“投资创业”高效审批模式，做到“一枚印章管审批”；二是推动“多规合一”，实现“一本蓝图管规划”；三是依据“负面清单”管理原则，力争实现“一张表格管评估”。努力使企业投资建设项目从立项到开工“50 天”获批，实现创业创新便利化。

2. 大力推进智能化工厂建设，逐步实现智能制造。智能制造是“十三五”以及更长时间内推进创新驱动战略的重要抓手。江苏要实现从制造大省向制造强省的新跨越，必须推动企业工业化与信息化的深度融合，建立和完善现代企业制度，全面建设智能工厂，逐步实现智能制造。构建新型制造体系，引导制造业向分工细化、协作紧密方向发展，促进信息技术向市场、设计、生产环节渗透，推动生产方式向柔性、智能、精细转变^[4]。实施企业制造装备升级计划，向数字化、智能化提升，建设一批智能车间、智能工厂。

3. 实施“互联网+”行动计划，更好地把供给侧和需求侧连接起来。“互联网+”可以把生产和消费连接起来，通过市场把需求信号传递给企业，更精准地发挥市场在生产、消费等各个环节中的资源配置作用。具体做法如下：一是大力培育网络服务平台，提高平台的集聚效应和市场价值；二是实施大数据战略，推进数据资源开放共享；三是发展物联网技术和应用，加快推进无锡国家传感网创新示范区建设，为智能制造提供支撑；四是加强产业组织、商业模式、供应链、物流链创新，支持基于互联网的各类创新，积极探索未来“工业4.0”和智能制造时代的企业盈利模式。

4. 完善服务于创新发展的科技体制。一是健全技术创新的市场导向机制，围绕产业链部署创新链、围绕创新链完善资金链，强化科技同经济、创新成果同产业、创新项目同现实生产力、研发人员创新劳动同收入“四个对接”。二是加强产业技术创新战略联盟建设，推动跨领域、跨行业协同创新。三是健全知识产权运用和保护机制，开展知识产权综合管理改革试点，加快建设知识产权强省。针对科技创新和万众创业面临的融资难题：一是建立覆盖创新全过程的科技创新融资模式，建立完善科技金融体系，促进科技成果资本化、产业化，实行以增加知识价值为导向的分配政策，提高科研人员成果转化收益分享比例；二是推进和完善互联网金融发展，为小微企业和个人创业提供融资；三是在科技基础设施、互联网基础设施的融资方面要积极推行PPP（Public-Private-Partnership）模式。

5. 加快构建产业新体系，建设具有国际竞争力的先进制造业基地。根据《中国制造2025江苏行动纲要》提出的目标，要大力发展现代服务业和先进制造业。一是实施企业制造装备升级计划，建设智能车间、智能工厂。二是通过增量投资，培育壮大战略性新兴产业。按照市场化原则进一步完善战略性新兴产业发展基金运作机制，做优做强一批新兴产业。三是通过存量改造，改造提升传统产业。开展大规模技术改造，全面提高产品技术、工艺装备、能效环保等水平。四是加快发展现代服务业，围绕全产业链的整合优化，提升交易效率、推动制造业由生产型向生产服务型转变，推动生产性服务业向专业化和价值链高端延伸。

参考文献：

[1] 曹志娟. 新常态新亮点新方向——2014年中央经济工作会议解读[J]. 决策探索(下半月), 2014(12): 4-9

[2] 陆松福. 促进江苏高校科技成果转化的政策与制度创新研究[J]. 经济研究导刊, 2014(30): 210-212

[3] 人民网. 坚持创新发展, 着力提高质量效益——二论夺取全面建成小康社会决胜阶段的伟大胜利[EB/OL]. (2015-11-01)[2015-12-13]. http://paper.people.com.cn/rmrb/html/2015-11/01/nw.D110000renmrb_20151101_1-01.htm

[4] 人民网. 中共江苏省委关于制定江苏省国民经济和社会发展第十三个五年规划的建议[EB/OL]. [2015-12-03](2015-12-13). <http://leaders.people.com.cn/n/2015/1203/c400473-27886733.html>