

扬州科技创新现状及对策研究

郭平 钱琛（扬州工业职业技术学院）

【摘要】：创新是引领发展的第一动力。本文从创新能力、创新企业、创新人才和创新生态等方面对南京、苏州、扬州 3 个城市的科技创新现状进行对比，针对扬州科技创新现状提出了引进科技创新人才、集聚科技创新资源、加强科技创新载体建设、完善科技创新服务体系和构建科技创新融资体系、优化科技创新环境等建议。

【关键词】：科技创新发展 对策 扬州

一、南京、苏州和扬州的科技创新现状

1. 南京的科技创新现状

（1）创新能力。2018 年，南京市全社会 R&D 投入占 GDP 比重 3.07%，全年高新技术产业产值增长 19.1%，占规上工业总产值比重为 47.85%。专利申请总量达 9.91 万件，同比增长 31.4%，PCT 专利申请量 926 件，同比增长 92.5%，专利授权总量 4.41 万件，同比增长 37.46%，万人有效发明专利 59.71 件，位列江苏省第 1 位。建有市级以上工程技术研究中心 1047 家，国家和省重点实验室 88 家，其中国家级 31 家，省市科技公共服务平台 130 家。

（2）创新企业。2018 年，南京市以“1+N”的管理模式在原先 83 个科创载体的基础上合并建成 15 个高新园区，依法赋予 165 项审批权限，集中签约新型研发机构 208 个，孵化引进企业 951 家，打造创新名城建设主阵地。高新技术企业总数达 3126 家，境内外上市企业累计 109 家。

（3）创新人才。2018 年，新增 3 名诺贝尔奖获得者和 55 名国内外院士来南京创新创业，斯坦福、剑桥等一批国际一流高校创新团队落户南京，在宁中国科学院院士、中国工程院院士分别达到 45 名和 36 名。

（4）创新生态。2018 年，南京市出台“股权投资十条”，组建注册资本 50 亿元的创新投资集团，全市股权投资基金管理规模同比增长 30%。中国（南京）知识产权保护中心正式运行，并获批国家知识产权运营服务体系建设重点城市。科技部门备案众创空间累计 282 家，其中国家级备案 53 家，全市知识产权专项经费达到 1 亿元，在 33 所高校、16 家园区建立创业贷款直通平台，为大学生发放创业担保贷款共计 172 笔，金额达 3082 万元。

2. 苏州的科技创新现状

（1）创新能力。2018 年，苏州市全社会研发投入占 GDP 比重达 2.78%，科技进步贡献率达到 64.5%，战略性新兴产业和高新技术产业产值占规上工业总产值比重分别为 52.4%和 47.7%。全市专利申请量达 13.59 万件，同比增长 19.5%，专利授权量达 7.58 万件，同比增长 42.49%，PCT 国际专利申请量达 1822 件，同比增长 16.05%，万人有效发明专利拥有量达 53.19 件，同比增长 15.58%。建有省级以上工程技术研究中心 733 家，省级以上工程中心（实验室）90 家，省级以上公共技术服务平台 60 家，其中，国家级 15 家。

（2）创新企业。苏州建立从企业初创、成长到发展等不同阶段的政策支持体系，推动人才、政策、技术、平台等各项创新要素向企业集聚。制定出台《苏州市独角兽企业培育计划（2018—2022 年）》，2018 年，遴选首批苏州市独角兽培育企业 38 家，

4150 家企业通过科技部科技型中小企业评价, 1665 家企业入省培育库培育, 1901 家企业入市培育库培育。国家高新技术企业累计达 5416 家, 省级以上企业研发机构超 1400 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 94.6%。

(3) 创新人才。2018 年, 苏州市国家千人计划人才累计达 250 人、省双创人才 873 人、姑苏领军人才 1291 人。累计支持 12 个重大创新团队。全市领军人才超过 90% 集聚在新兴产业领域, 市级以上领军人才企业中, 30 多家营收过亿元, 34 家主板上市或新三板挂牌, 500 多家列入国家高新技术企业。

(4) 创新生态。在江苏省内率先开展科技金融省、市、县三级联动机制, 搭建科技金融服务平台, 帮助科技企业解决“首贷、首保、首投”的难题, 初步形成科技金融“苏州模式”。截至 2018 年底, 苏州市科技信贷风险补偿资金池规模达到 11 亿元, “科贷通”产品累计为 4985 家企业解决贷款 356.66 亿元, 全市拥有各类创投机构 300 多家, 管理的资金规模 1500 亿元, 均占全省一半左右。全市省级以上科技孵化器 112 家, 孵化面积 458.1 万平方米, 省级以上众创空间 242 家, 其中国家级 52 家, 各类众创空间共孵育创新团队 4000 余个。

3. 扬州的科技创新现状

(1) 创新能力。2018 年, 扬州全社会研发投入占 GDP 的比重 2.55%, 高新技术产业产值比上年增长 10.7%, 占规模以上工业企业总产值的 45.9%。专利申请量达 4.12 万件, 同比增长 26.3%, 专利授权量达 2.28 万件, 同比增长 60.4%, PCT 国际专利申请量 96 件, 万人有效发明专利拥有量达 12.51 件, 同比增长 27.5%。建有省重点企业研发机构 64 个, 企业院士工作站 22 个, 国家企业博士后科研工作站 33 个, 省博士后创新实践基地 44 个, 校企联盟 1199 个, 省级以上企业工程技术研究中心 209 个, 省级以上企业技术中心 169 个, 省级以上工程中心 59 个, 技能大师工作室(含国家级)34 个, 专项公共实训基地 6 个, 国家级高技能人才培训基地 3 个, 建成省部级以上重点实验室 35 个, 其中省级重点实验室 28 个, 建成省级以上科技公共服务平台 16 个。

(2) 创新企业。截至 2018 年底, 扬州市高新技术企业总数达 1004 家, 这些高新技术企业主要集中在先进制造与自动化、新能源及节能、电子信息等领域, 与扬州产业结构的契合度非常高。

(3) 创新人才。2018 年, 扬州累计引进本科以上毕业生 18493 人, 海外留学回国人员 172 人, 海外高层次人才 167 人, 新增在扬就业创业本科以上大学生 1.5 万人。

(4) 创新生态。建有国家级高新技术产业园区 1 家, 省级高新技术产业开发区 2 家; 建有科技创业园、大学科技园、软件园、创业服务中心等各类省级以上科技孵化器 25 个。建有省级留学人员创业园 6 家, 国家级文化产业示范基地 2 家, 省级文化产业示范基地 3 家。

二、扬州与南京、苏州主要创新指标的比较

2018 年 11 月, 根据首都科技发展战略研究院在“创新北京”国际论坛上发布的《构建创新之城中国创新城市 TOP10 的启示》研究报告对创新城市排名, 南京和苏州分别排第 5 位和第 7 位, 扬州相对靠后。从表 1 的主要科技创新指标中可以看出, 扬州与南京、苏州在高技术产业发展、研发经费投入、科技产出等方面仍存在较大差距。

表 1 2018 年南京、苏州和扬州主要科技创新指标

指标	单位	南京	苏州	扬州
地区生产总值	亿元	12820.40	18597.47	5466.17
R&D 经费投入占地区生产总值比例	%	3.10	2.27	2.55
高新技术企业	家	3126	5416	1004

高新技术产业产值占规模以上工业总产值比重	%	47.85	47.70	45.90
规模以上工业增加值增幅	%	7.8	5.4	5.1
高新技术产业产值占全省比例	%	9.99	27.94	5.60
百万人发明专利拥有量	件/百万人	59.71	53	12.51
发明专利授权量	万件	1.1	7.58	0.13
技术市场交易合同金额	亿元	403.81	275.27	10.94

注：以上数据来自于南京市、苏州市和扬州市国民经济和社会发展统计公报



1. 南京、苏州的研发经费投入水平高于扬州

从 R&D 经费支出占 GDP 的比重来看,2018 年南京 R&D 经费支出占 GDP 的比重为 3.10%,苏州比重为 2.27%,扬州比重为 2.55%,南京明显高于扬州,扬州虽然与苏州占比相当,但是绝对值相差较大。

2. 扬州创新产业发展能力落后于南京、苏州

从高新技术企业数量来看,截至 2018 年底,南京有 3126 家,苏州有 5416 家,而扬州只有 1004 家,从数量来看,仅分别是南京、苏州的 30%,20%左右。从高新技术产业产值来看,2018 年,南京、苏州、扬州高新技术产业产值占全省比例分别为 9.99%,27.94%和 5.60%,扬州仅为南京的 50%左右,苏州的 25%左右。

3. 扬州创新成果产出不及南京、苏州

从专利授权量来看,2018 年,南京发明专利授权量为 1.1 万件,苏州 7.58 万件,扬州 0.13 万件;百万人发明专利拥有量南京为 59.71 件/百万人,苏州为 53 件/百万人,扬州为 12.51 件/百万人。南京技术市场交易合同金额 403.81 亿元,苏州 275.27 亿元,扬州 10.94 亿元。以上数据均说明扬州市的科研产出数量和市场应用水平不及南京和苏州。

4. 扬州创新资源不及南京、苏州

扬州人才拥有量偏低，省级以上重点实验室、工程技术中心等数量也偏少，总体来说扬州科技创新资源不足、科技创新平台支撑不够。

三、苏州、南京科技创新对扬州的启示

1. 引进科技创新人才，集聚科技创新资源

人才资源是第一资源，也是创新活动中最活跃、最积极的因素。虽然近年来扬州实施“绿扬金风计划”“扬州英才培育计划”“名师工作室”等人才培养工程，影响力逐年扩大，领军人才项目投入也不断增加。但是扬州相较于南京和苏州高层次人才仍较少，扬州没有南京雄厚的科教资源，与苏州相比在区域位置上也不占优势，所以更需加大人才引培力度，完善创新发展的政策机制，优化科研配套以及对人才工作和生活全方位的保障，吸引更多高等学校毕业生、海归精英到扬州市创业发展，提升扬州市科创名城的发展战略空间。

2. 加强科技创新载体建设，完善科技创新服务体系

科技创新平台是集聚科技资源、服务科技研发的重要平台，是支撑创新活动的载体。南京和苏州的各类科技创新平台数量远超扬州，扬州应该在政策制定过程中加大对研发服务平台、新型研发机构、产业技术联盟建设的支持力度，充分调动全社会的创新积极性，同时也要加强对科技创新服务平台的建设，促进科技成果快速转化和应用。

3. 构建科技创新融资体系，优化科技创新环境

扬州市企业大都以中小企业为主，中小企业自身实力有限，难以支撑科技成果转化需要的大量资金目前，扬州市企业最主要的融资渠道为银行，融资主体较为单一，无法满足企业对资金的需求，导致科技成果转化效率不高。可以学习苏州的科技金融模式，政府、银行、担保、保险、创投全面参与，通过政策推动将科技和金融紧密结合，加强科技创新融资体系的建设，为科技型中小企业构建绿色融资通道。

参考文献

- [1]张学刚. 内蒙古科技创新现状、问题及对策建议[J]. 理论研究, 2019 (6): 69-75.
- [2]周文鹏, 吴宁, 蓝洁. 苏州科技创新政策对青岛的启示[J]. 中国科技信息, 2018 (13): 113-114.
- [3]丁明磊, 刘彦蕊. 南京和武汉探索促进科技成果转化的实践及政策启示[J]. 科学管理研究, 2014, 32 (2): 55-58.
- [4]孙云杰, 陈钰. 中国科技创新现状及面临的问题研究[J]. 科技管理研究, 2019, 39 (22): 22-27.
- [5]高锡荣, 罗琳, 张红超. 从全球创新指数看制约我国创新能力的关键因素[J]. 科技管理研究, 2017, 37 (1): 15-20.
- [6]曹永丽. 深圳市宝安区科技公共服务研究[D]. 厦门大学. 2012.
- [7]许英, 欧阳芳. 苏州创新生态系统的现状、问题与对策[J]. 现代商贸工业, 2019, 40 (33): 12-13.