

泉州市打造区域创新高地对策研究

王少雄

(泉州市科学技术信息研究所, 福建泉州 362000)

摘要: 为加快打造泉州市区域创新高地, 系统分析了泉州市创新现状、存在的短板、差距原因, 提出优化科技创新空间布局、优化区域综合创新生态体系、科技创新赋能产业发展、优化区域科技创新服务体系、完善科技创新体制机制 5 个方面的对策建议, 以缩小泉州市与其他发达城市间的创新差距。

关键词: 泉州市; 区域创新高地; 科技创新; 对策研究

中图分类号: G322.7 **文献标识码:** A **DOI:** 10.3772/j.issn.1009-8623.2023.01.007

2021年3月15日,《求是》杂志发表习近平总书记重要文章《努力成为世界主要科学中心和创新高地》^[1], 文章指出:“中国要强盛、要复兴, 就一定要大力发展科学技术, 努力成为世界主要科学中心和创新高地。”

《泉州市“十四五”科技创新发展专项规划》提出, 到2025年, 初步建成高水平国家创新型城市, 打造具有全国影响力的产业创新高地和区域创新中心。为充分发挥科技创新对经济社会发展的引领带动作用, 加速打造区域创新高地, 当好全方位推进高质量发展超越主力军, 本文从泉州市创新现状、存在的短板、差距原因等方面展开分析, 探索泉州市打造区域创新高地的路径, 提出对策建议。

1 泉州市创新现状分析

1.1 创新环境

高新技术产业不断壮大。高新技术企业数量从2018年的508家增长到2021年的1650家, 增加了2倍以上。科技型中小企业数量从2018年的271家增长到2021年的1528家, 年均增幅达78%(见图1)。科研平台数量不断提升。截至2021年, 泉州市已引进大院大所18家, 省级重点实验室

48个, 省级以上工程技术研究中心85个, 市级以上新型研发机构从2018年的40家增长到2021年的79家, 增加了近1倍^[2]。

1.2 创新能力

全社会研究与试验发展(R&D)经费支出大幅增长。从2017年的81.40亿元增长到2020年的142.08亿元(见图2), 全社会研发人力投入平稳增长^[3]。2017—2020年全社会研发人员数年均增幅达15.60%; R&D人员折合全时当量年均增幅为20.56%; 全社会每万名从业人员中的研发人员数从2017年的36.20人年增长到2020年的65.16人年^[4-5]。

1.3 创新产出

技术交易市场日趋活跃。认定登记技术合同数从2018年的81项增长到2021年的614项, 增加了6倍以上, 年均增幅达96%。技术合同成交额从2018年的0.99亿元增长到2021年的6.17亿元, 年均增幅达83%(见图3), 创新成果数量增长迅速。新产品生产规模稳步扩大, 新产品销售收入快速增长, 规模以上工业企业开发新产品项目从2017年的2469项增长到2020年的5657项, 增加了1倍以上。规模以上工业新产品销售收入从2017年的733.23亿元增长到2020年的978.83亿元, 年均增幅达10%。

作者简介: 王少雄(1971—), 男, 高级工程师, 主要研究方向为科技情报研究。

收稿日期: 2022-11-28

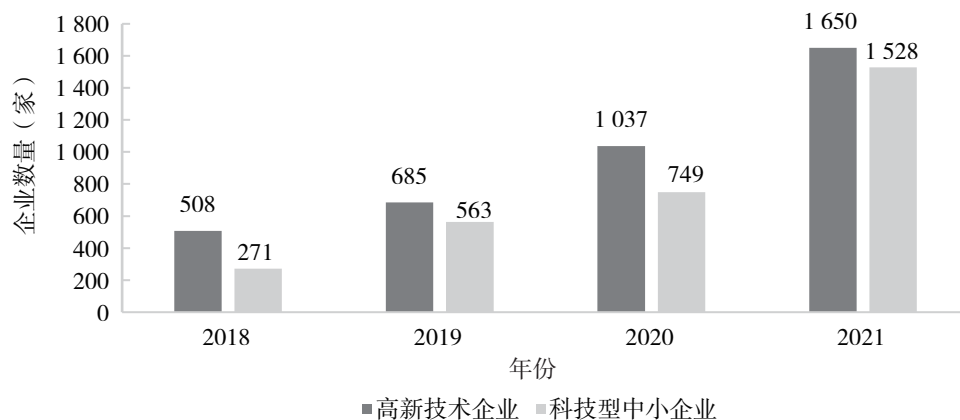


图1 2018—2021年泉州市高新技术企业及科技型中小企业数量

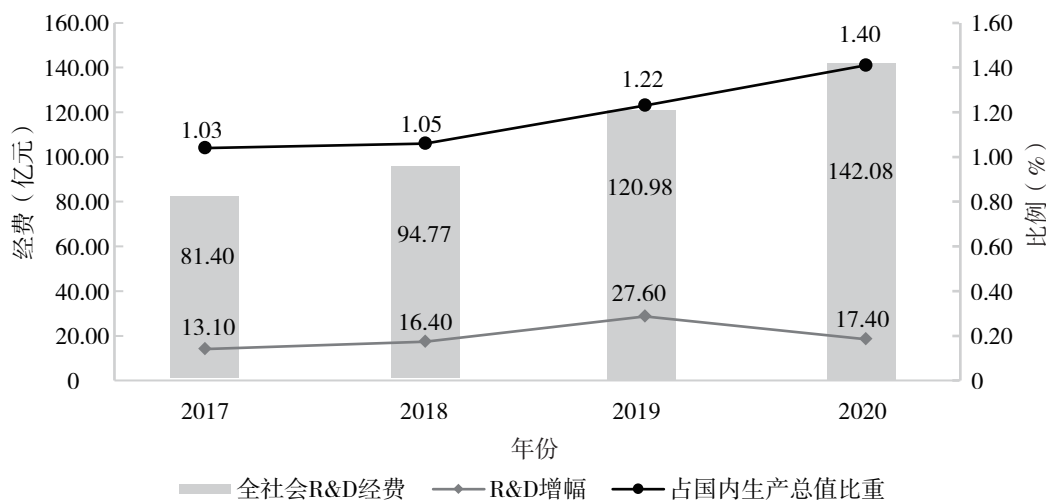


图2 2017—2020年泉州市全社会R&D经费支出情况

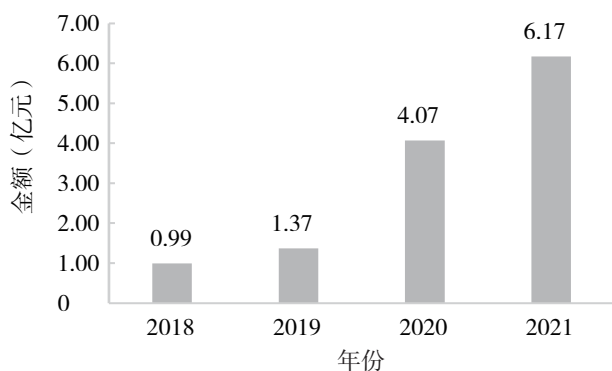


图3 2018—2021年泉州市技术合同成交额

1.4 创新助推经济发展情况

创新能够带动经济持续增长。泉州市生产总值从2016年的6921亿元增加到2021年的11304亿

元，经济总量突破万亿元大关。2021年泉州市国内生产总值在全国排名第21位，人均地区生产总值突破12万元。高新技术产业持续领跑三大板块。2021年，泉州市高新技术产业规模以上工业增加值增长16.4%，高于规模以上工业平均增速7.3个百分点，其中，计算机、通信和其他电子设备制造业增长27.9%，医药制造业增长23.9%。持续推进制造业智能化^[6]。泉州市超五成规模以上企业参与数字化改造，九成以上制造业企业开展电子商务。

2 泉州市创新存在的短板分析

2.1 创新环境

高新技术产业发展基础薄弱。2021年泉州市高新技术企业达1630家，与厦门市2801家、福州

市 2 795 家、东莞市 7 387 家相比^[7-9]，还存在较大差距（见图 4）。缺乏领军型的“独角兽”高新技术企业。规模以上高技术产业增加值占规模以上工业增加值的比重仅 4.2%，远低于福建省的平均水平（15.3%）。高端科研平台较为缺乏：一是“国字号”科研平台少。目前泉州市各级重点实验室仅 48 个，与福州市（118 个）、厦门市（137 个）等地差距较大。福建省共设有国家级重点实验室 10 个，但是没有一个落地泉州。除此之外，泉州市还建有国家级工

程技术研究中心 1 个（福州市 4 个），省级工程技术研究中心 85 个（福州市 152 个）。二是新引进的科研院所市场化运作能力较低，仍以依靠政府资金支持为主，科研能力水平未充分发挥。科技企业孵化器发展质量不高：一是市级以上的科技企业孵化器数量少。2021 年泉州市市级以上科技企业孵化器仅 31 个（厦门市 46 个），其中国家级 2 个（厦门市 9 个）。二是孵化功能不强。孵化器运营机构大多仅充当租赁角色，孵化成效不显著。

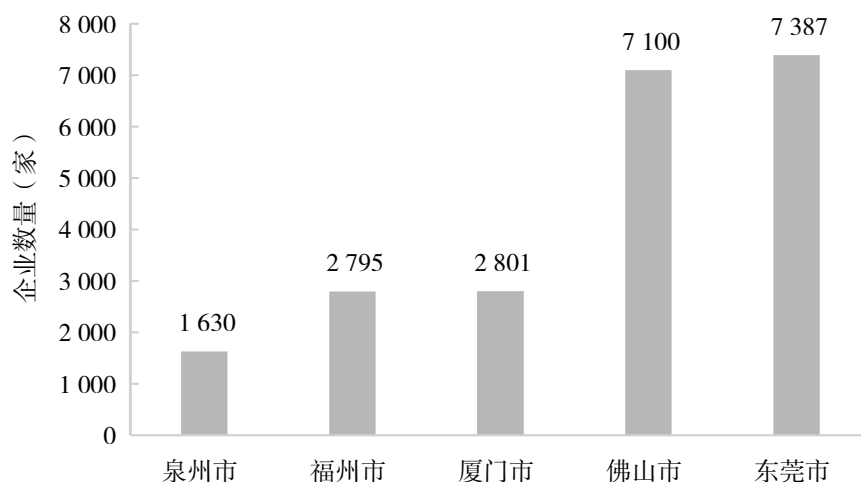


图 4 2021 年福建省相关城市高新技术企业数量

2.2 创新能力

全社会研发创新水平不高。2020 年泉州市全社会 R&D 经费支出占国内生产总值比重为 1.40%（见图 2），低于福建省平均水平（1.92%）、厦门市（3.08%）、福州市（2.25%）。基础研究支出比例偏低，原始创新力不足。2020 年，泉州市基础研究支出仅 0.88 亿元，与福州市（10.23 亿元）、厦门市（10.55 亿元）差距极大，基础研究占全社会 R&D 经费比重仅 0.62%，远低于福建省平均水平（2.82%）、福州市（4.54%）、厦门市（5.36%）。R&D 人员投入不足。2020 年泉州市全社会 R&D 人员折合全时当量为 33 686.3 人年，仅为福州市（48 975.7 人年）的 68.78%、厦门市（52 154.3 人年）的 64.59%^[5]。

2.3 创新产出

科技创新产出质量不高，且发明专利授权比例低。2021 年，泉州市专利授权量 47 559 件（佛山市 96 487 件、东莞市 94 573 件、厦门市 36 536 件）^[10]，

其中，能体现科研成果的发明专利授权数为 2 183 件，远低于佛山市（8 306 件）、东莞市（11 690 件）、厦门市（3 779 件），占 2021 年专利授权量比重 4.59%，低于佛山市（8.61%）、东莞市（12.36%）、厦门市（10.34%），见图 5。科技成果转化水平有待提高。2021 年泉州市技术合同认定登记数 614 项，合同成交额为 6.17 亿元，与福州市（4 449 项，71.28 亿元）、厦门市（5 793 项，127.1 亿元）存在很大差距。2020 年泉州市规模以上工业新产品开发项目仅为东莞市的 23%，新产品销售收入仅为东莞市的 10.14%。

3 泉州市创新差距原因分析

3.1 产业基础限制

泉州市以劳动密集型的传统产业为主导产业，纺织鞋服、机械制造等传统产业在其经济体系中占比过大，高新产业发展处于初期阶段，规模效应不

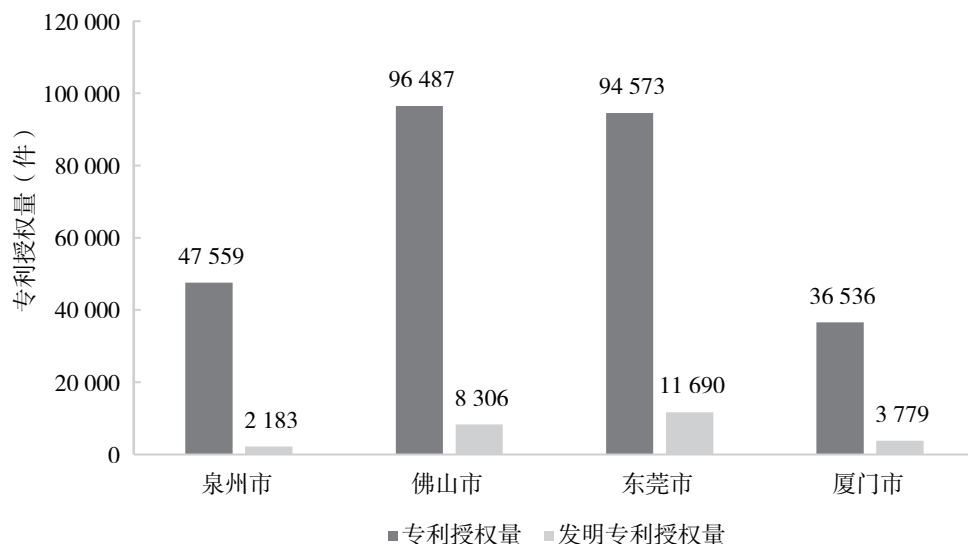


图5 2021年福建省相关城市专利授权量情况

明显，没有形成较大规模的产业集群。各产业主要集中在制造加工环节，研发设计等整体能力还比较薄弱，缺乏内在科技动力，产品附加值低，龙头企业带动能力不强。

3.2 创新基础薄弱

泉州市科技服务业发展正处在起步阶段，缺乏科技研发、技术转移、检验检测等高端生产性服务业，科技创新体系不完善。泉州市目前的企业仍以中小型企业居多，企业规模小、资金有限，不足以支撑其对科研技术进行大量的投资，缺乏自主创新能力，制约企业自身的发展，难以形成技术集成创新及产业规模经济。泉州市区域内高端科研机构缺乏，高校数量不足，研发实力普遍较弱且高端人才的培养能力有限，并且存在人才培育渠道单一、城市吸引力有限、工资待遇低等问题，严重制约了高端人才的引进和培养。

3.3 财政金融和市场支持力度不足

泉州市在引导全社会研发创新方面的财政资金投入较低。2021年，泉州市地方财政科技支出18.38亿元，与厦门市（50.56亿元）、福州市（39.70亿元）差距较大，占一般公共预算支出的比重仅为2.73%，低于福建省平均水平（2.92%），远低于福州市（4.29%）、厦门市（4.77%）。在推动经济发展的奖励政策、促进中小企业发展的优惠措

施、投融资风险制度等方面金融支持力度不够，对投融资机制的建立缺少统一规划和宏观管控，市场对企业自主创新的激励机制还不够健全。科技税收优惠政策没有明显优于其他税收优惠政策。例如，高新技术企业税收减免比例低于小微企业税收减免比例，部分高新技术企业则会选择享受小微企业所得税减免的优惠政策。

4 加速打造泉州市区域创新高地路径探索及对策建议

泉州市要加速打造区域创新高地，以科技创新驱动产业创新，完善科技创新体制机制，促进各类创新要素聚集，催生新技术、新产业、新业态，极大地激发区域创新活力，全面提升城市创新能级，带动经济社会高质量发展，实现经济发展方式的根本转变。

（1）优化科技创新空间布局，打造区域创新高地新名片。

以泉州市中心城区为核心，联合辖区内高校、创业孵化基地、产业园等科教资源，建设科创集聚区，大力培育科技金融、科创孵化、技术经纪、研发设计等新业态，打造高端创新资源聚集区，实现产城融合，加快工业园区标准化建设。大力发展现代新型工业和高端服务业，着力打造以高新技术企

业孵化、工业设计服务、智能制造、中试产业为特色的产业示范园区。

(2) 优化区域综合创新生态体系, 推动新旧动能转换。

探索加速器与孵化器之间的对接机制, 加快建立“众创空间—孵化器—加速器”一体化的科技企业孵化培育链条。健全引进人才和项目绩效考核机制, 完善科技人才评价机制, 推行经费“包干制”, 持续推进精准引进人才模式。聚焦传统优势产业转型升级、高新技术产业创新突破, 组织实施产业链技术科研攻关, 努力突破关键技术难题。完善技术转移服务体系, 引进国家技术转移东部中心等知名技术转移机构到泉州市设立分支机构。

(3) 科技创新赋能产业发展, 提振区域经济活力。

围绕泉州市“六三五”现代产业体系, 加强关键技术攻关, 建设一批制造业创新中心, 布局未来产业前沿研究, 推动泉州市制造业迈向中高端。探索与福州市、厦门市和长三角、珠三角等国内先进城市和地区建立区域间常态化的科技创新合作机制, 支持龙头企业、行业协会联合高校和科研院所组建产学研用联合体。

(4) 优化区域科技创新服务体系, 推动科技、金融、产业深度融合。

健全科技服务体系, 打造知识产权运营服务集聚区, 加强泉州市科技创新战略智库建设, 提升科技信息服务能力, 全力打造先进高效的科技服务链条, 推动科技、金融、产业深度融合。拓展多元化科技金融服务体系, 依托泉州市属国有企业设立政策性天使投资基金, 探索建立科技型企业“技术流”授信管控模式, 积极推进科技、金融、产业融合发展。

(5) 完善科技创新体制机制, 提高区域创新驱动效能。

实施财政激励政策, 加大对泉州市区域创新高地建设的支持力度, 落实企业研发投入分段补助、加计扣除、税收减免等优惠政策, 强化企业创新主体地位。实施“四个倍增”计划, 着力实现 R&D 投入倍增、高水平科研平台数量倍增、高新技术企业数量倍增和高层次人才团队数量倍增, 为全方位

推进高质量发展超越提供有力的科技支撑。完善技术市场运行机制, 建立科技成果高效转化新机制, 形成覆盖全流程的技术中介服务链, 推进科技成果转化为现实生产力。■

参考文献:

- [1] 习近平. 努力成为世界主要科学中心和创新高地 [EB/OL]. (2021-03-15)[2022-08-29]. http://www.qsttheory.cn/dukan/qs/2021-03/15/c_1127209130.htm.
- [2] 泉州市统计局, 国家统计局泉州调查队. 2021 年泉州市国民经济和社会发展统计公报 [R/OL]. (2022-04-19)[2022-08-29]. http://tjj.quanzhou.gov.cn/tjzl/tjgb/202204/t20220419_2718483.htm.
- [3] 泉州市统计局, 国家统计局泉州调查队. 泉州市统计年鉴—2021[EB/OL]. (2021-10-14)[2022-08-29]. http://tjj.quanzhou.gov.cn/tjzl/tjsj/ndsj/202110/t20211014_2633454.htm.
- [4] 福建省科学技术厅 福建省统计局关于 2017 年福建省科技发展主要指标情况的通知 [EB/OL]. (2018-09-18)[2018-10-12]. http://kjt.fujian.gov.cn/xxgk/zfxgkzj/ghtj/kjgh/201810/t20181012_4535763.htm.
- [5] 福建省科学技术厅 福建省统计局关于 2020 年福建省科技发展主要指标情况的通知 [EB/OL]. (2021-10-29)[2022-04-06]. http://kjj.ningde.gov.cn/xxgk/tzgg/202204/t20220406_1611759.htm.
- [6] 泉州市统计局. 2021 年泉州经济砥砺奋进稳中提质 [EB/OL]. (2022-01-27)[2022-08-29]. http://tjj.quanzhou.gov.cn/tjzl/tjfx/202201/t20220127_2692419.htm.
- [7] 厦门市统计局, 国家统计局厦门调查队. 厦门市 2021 年国民经济和社会发展统计公报 [EB/OL]. (2022-03-22)[2022-08-29]. http://tjj.xm.gov.cn/tjzl/ndgb/202203/t20220322_2636525.htm.
- [8] 福州市统计局, 国家统计局福州调查队. 2021 年福州市国民经济和社会发展统计公报 [EB/OL]. (2022-03-31)[2022-08-29]. http://tjj.fuzhou.gov.cn/zz/zwgk/tjzl/ndbg/202203/t20220331_4336407.htm.
- [9] 东莞市统计局, 国家统计局东莞调查队. 2021 年东莞市国民经济和社会发展统计公报 [EB/OL]. (2022-03-30)[2022-08-29]. http://tjj.dg.gov.cn/tjzl/tjgb/content/post_3778627.html.

[10] 佛山市统计局, 国家统计局佛山调查队. 2021年
佛山市国民经济和社会发展统计公报 [EB/OL].

(2022-03-18)[2022-08-29]. [http://www.foshan.gov.cn/
attachment/0/248/248701/5221556.pdf](http://www.foshan.gov.cn/attachment/0/248/248701/5221556.pdf).

Research on Countermeasures to Build a Regional Innovation Highland in Quanzhou

WANG Shao-xiong

(Institute of Scientific and Technical Information of Quanzhou, Quanzhou, Fujian 362000)

Abstract: This paper aims to systematically analyze the status quo and the existing limitations of pushing the boundaries of innovativity in Quanzhou. It also proposes a robust plan to improve the spatial layout of scientific and technological innovation, the regional comprehensive innovation ecosystem, the development of industries through scientific and technological innovation, the regional scientific and technological innovation service system, and the scientific and technological innovation system and mechanism, and suggests countermeasures in the five aspects with the intention to bridge the innovation gap between Quanzhou and other developed cities.

Keywords: Quanzhou; highland of regional innovation; innovation in science and technology; countermeasure research

(上接第24页)

The Enlightenment of American Convergence Accelerator Program to Beijing in Accelerating Achievement Translation

DONG Jie, WANG Qiang, ZHANG Yi-yang, WANG Bing-qi

(Institute of Science and Technology Information, Beijing Academy of Science and Technology, Beijing 100044)

Abstract: The Convergence Accelerator Program launched by the National Science Foundation of the United States is based on the major strategic planning of the United States, and adopts convergent integration methods and research models to accelerate the transformation of scientific and technological achievements, which subverts the traditional integration methods of disciplines and accelerates interdisciplinary deep integration. Firstly, this paper investigates and analyzes the background, objectives, operation mode, operation status and operation characteristics of the convergence accelerator, which promotes the rapid practical application of basic research results in the United States, and solves deep-seated scientific problems and global challenges, national security and social problems in the United States. Secondly, through the horizontal comparison with Beijing's integrated innovation projects, the advantages and disadvantages are found, and the innovation path with reference significance is put forward for Beijing to give full play to the advantages of basic research resources, so as to enhance the overall efficiency of Beijing's innovation investment.

Keywords: fusion innovation; co-opetition mechanism; collaborative innovation; discipline integration