

重庆市科技创新中心建设现状和发展建议

孙永琪

西南大学国家治理学院, 重庆

收稿日期: 2023年9月19日; 录用日期: 2023年10月30日; 发布日期: 2023年11月9日

摘要

科技创新越来越成为支撑经济社会发展的关键动力, 得到社会各界的高度重视。作为国家中心城市, 成渝地区双城经济圈的双核之一, 重庆市大力推动科技创新, 提出“奋力建设具有全国影响力的科技创新中心”的目标, 这既是其实现自身高质量发展的需求, 也是辐射带动西部地区实现共同发展的需要。本文在梳理科技创新中心的含义、构成要素、建设路径的基础上, 结合重庆市科技创新中心建设的政策背景、发展成效及存在的不足, 从提升基础研究水平、加强科创平台建设、集聚优秀科创人才、促进区域协同创新四个方面, 对重庆市科技创新中心建设提出建议。

关键词

科技创新中心, 协同创新, 发展建议

Construction Status and Development Suggestions of Chongqing Science and Technology Innovation Center

Yongqi Sun

College of State Governance, Southwest University, Chongqing

Received: Sep. 19th, 2023; accepted: Oct. 30th, 2023; published: Nov. 9th, 2023

Abstract

Science and technology innovation has increasingly become a key driving force supporting economic and social development, and has been highly valued by all sectors of society. As a national central city and one of the twin cores of the Chengdu-Chongqing economic circle, Chongqing vigorously promotes science and technology innovation and puts forward the goal of “striving to build

a science and technology innovation center with national influence”, which is not only its own high-quality development need, but also the need to radiate the western region to achieve common development. On the basis of reviewing the meaning, components and construction path of science and technology innovation center, combined with the policy background, development effectiveness and existing shortcomings of Chongqing science and technology innovation center construction, this paper puts forward suggestions on the construction of Chongqing science and technology innovation center from four aspects: improving the level of basic research, strengthening the construction of science and technology innovation platform, gathering outstanding science and technology innovation talents, and promoting regional collaborative innovation.

Keywords

Science and Technology Innovation Center, Collaborative Innovation, Development Suggestions

Copyright © 2023 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 引言

科技创新是支撑经济社会发展的关键动力，科技的每一次创新、突破发展会引起生产、生活方式的重大变革，“十四五”规划指出要坚持创新在我国现代化建设全局中的核心地位，把科技自立自强作为国家发展的战略支撑[1]，体现出科技创新的重大战略意义。当前，我国经济已由高速增长阶段转向高质量发展阶段，科技创新是转变经济发展方式、贯彻新发展理念の必然选择。同时，随着全球化的深入发展，不同国家与地区之间的科研合作日益紧密，科技竞争日益强烈，科技创新能力成为综合国力的重要标志。

党的二十大报告指出“必须坚持科技是第一生产力、人才是第一资源、创新是第一动力”“统筹推进国际科技创新中心、区域科技创新中心建设”[2]，赋予了科技创新中心更关键的角色，将其视为贯彻创新驱动发展战略、实现高水平科技自立自强的重要载体。在城市与区域高质量发展进程中，应将科技创新中心建设作为发展思路和重要导向。2021年10月，中共中央、国务院印发了《成渝地区双城经济圈建设规划纲要》，提出要把成渝地区双城经济圈建设成为具有全国影响力的科技创新中心，打造全国重要的科技创新和协同创新示范区[3]，由此，成渝地区科技创新工作有了更为明晰的导向和要求。重庆积极响应党中央决策部署，出台《关于印发重庆市科技创新“十四五”规划(2021~2025年)的通知》[4]，并以“奋力建设具有全国影响力的科技创新中心”为首章标题，表明重庆对于科技创新中心建设的高度重视。

2. 科技创新中心概述

首先，从含义来看，目前学界从不同角度对科技创新中心含义进行界定。杜德斌、何舜辉将全球科技创新中心界定为科技创新资源密集、科技创新活动集中、科技创新实力雄厚、科技成果辐射范围广大，从而在全球价值网络中发挥显著增值功能并占据领导和支配地位的城市或地区[5]。睢博、雷宏振认为科技创新中心是整合一个地区创新资源、构建高效协作创新网络的重要载体，是构建和完善国家科技创新体系的根本途径[6]。此外，其他学者从创新资源控制能力、自主创新能力、知识引领能力、产业带动能力等角度进一步丰富科技创新中心的内涵。

其次,从构成要素来看,科技创新中心是一个综合性系统,包含诸多要素。政府的功能和作用、高水平的研究机构、创新企业、金融机构、创新转化服务机构是科技创新中心成功建设的必要条件[7],在政府、企业及各类机构的支持下,以人才为核心的知识、技术、信息、资本等创新资源聚集[8],从而提高知识经济时代背景下科技创新活动的效率。此外,还包括地理位置、基础设施、交通条件、市场环境、社会文化、创新生态等要素。

最后,从建设路径来看,一是推动重大科技基础设施建设,积极搭平台、建机制、引人才,实现国家重点领域的核心技术攻关[9];二是推动创新功能与城市功能深度融合,打破传统的空间隔离性的园区模式,实现创新要素与城市经济、社会、文化发展的互动[10];三是促进基于中心城市的“多核驱动,点轴延伸”整体局面的形成,通过“点”“轴”联动,实现区域科技协同创新[11]。由此可知,科技创新中心建设路径可从自身发展视角、与城市发展相结合的视角、区域协同发展的视角进行归纳。

概而言之,科技创新中心要对内发挥创新集聚效应、对外发挥创新枢纽功能,通过充分聚集、深度整合、优化配置及合理利用各类创新资源,实现自身的高质量发展,并带动周边地区共同发展。综合以上分析,本文将科技创新中心界定为“以优质的人才、资本、信息、技术等要素聚集为基础,以知识联系为特征,由政府进行规划引领,由高校、科研院所、企业等主体进行原始创新和成果转化,并将成果向社会面扩散,以驱动产业转型升级、营造良好创新生态、促进经济高质量发展并辐射带动周边地区共同发展的重要载体”。

3. 重庆市科技创新中心建设的成效

3.1. 汇聚创新资源

由前文可知,科技创新中心建设离不开人才、资金、技术等要素的汇聚,重庆在该方面取得明显成效。首先,重庆不断营造“近悦远来”的创新生态,吸引优质人才、高水平大学、科研机构、企业等来渝发展,如重庆两江协同创新区引进清华大学、中国科学院大学、上海交通大学等多家知名大学的研究机构,为开展更多高水平创新活动提供有利条件。其次,重庆形成了政府投入为引导、企业投入为主体、金融市场为支撑的多元化科技创新投入机制,并将政府债券、政府基金等资金聚焦于科技创新领域[12],缓解资金难的问题,在资金保障方面探索出有效做法。

3.2. 打造创新平台

西部(重庆)科学城、两江协同创新区是重庆两大优势创新平台,承载着引领科技创新的重要任务。西部(重庆)科学城积极布局战略科技力量,加强重大科技基础设施建设,打造国家重点实验室,围绕信息技术、先进制造、生命科技等领域,开展基础研究和技术研发。两江协同创新区坚持科技与产业融合的发展道路,在汽车、电子信息等领域保持高质量的发展态势,形成具有竞争力的产业体系,并通过加强知识产权保护、提供金融支持等措施,营造良好创新生态。两大平台功能明显、优势突出,为重庆科技创新提供有力支撑。

3.3. 加强成果转化

科技创新不能仅停留在理论层面,更要加强运用,发挥其对于经济社会发展的推动作用。重庆十分重视科技创新和产业发展的关系,首先,围绕产业链布局创新链,璧山是西部(重庆)科学城建设的主阵地之一,打造出“科研+孵化+推广+迭代”的全生命周期培育机制[13],打破科研与产业间的壁垒,助力科技成果落地转换。其次,开展技术攻关,促进传统产业转型升级,引导传统优势产业向着智能化、数字化、绿色化方向发展,当前,重庆在新能源汽车、电子信息、智能装备、新材料等方面取得了重要

技术突破，提升了产业的市场份额与竞争力，进一步筑牢了传统优势产业的基础。

3.4. 加强协同创新

成渝两地在协同创新领域不断取得突破，以务实之举共筑科技创新共同体。首先，打造战略联盟，2021年，成渝地区双城经济圈高新技术产业开发区协同创新战略联盟正式成立，旨在推进产业发展、资源要素、政策措施等协同[14]，该联盟汇聚了优质创新资源，为两地人员交流、技术合作提供平台。其次，建立合作机制，成渝科技部门围绕人工智能、电子信息、生物医药等领域，开展技术联合攻关，建立起常态化的会议制度，为协同创新提供坚实的机制保障。最后，建立合作平台，成渝地区携手共建西部科学城，共同打造成渝综合性科学中心，积极部署战略科技力量，在重大科技基础设施建设、国家级创新平台建设上取得成效。

4. 重庆市科技创新中心建设的不足

4.1. 技术攻关能力相对较弱

主要表现在以下三方面：一是具有国际影响力和市场竞争力的产业较少，技术攻关成果对于产业发展的支撑力度不够，导致产业不能通过技术突破实现转型升级，进而在市场竞争中占据优势地位、提升产业品牌知名度。二是专利数量较少，据《中国统计年鉴 2022》，上一年度重庆专利申请数和授权数均少于中西部地区的陕西、四川、湖南、湖北、河南、江西及安徽，从侧面反映出创新能力较弱。三是技术攻关相关资源较分散、协同整合度不高，科研主体之间的资源共享、联合攻关力度不够，不利于资源向关键或前沿领域集聚，进而获得战略主动。

4.2. 优质创新资源相对不足

主要表现在以下两方面：一是高水平的创新主体汇聚不足，重庆在带动性强的科创企业、高水平的科研机构、领军型的科创人才等方面均有所欠缺[15]，在高等教育方面，重庆仅有两所大学进入“双一流”建设高校及建设学科名单，与其他直辖市相比，高校对于地区高质量发展的支持力度较低，对高层次人才吸引力不强，进而导致源头创新能力偏弱。二是科研经费投入相对较低，据《中国统计年鉴 2022》，重庆在规模以上工业企业 R&D 经费投入及新产品开发经费支出上，低于中西部地区的四川、河南、湖南、湖北及安徽，不利于为科技创新活动开展提供充分的资金支持。

4.3. 区域协同创新效应不明显

主要表现在以下两方面：一是“一区两群”协同创新效应不明显，据《重庆科技创新指数报告 2022》，重庆 38 个区县科技创新发展水平可分为三类，第一梯队均为主城都市区，并且中心城区占近八成，而第三梯队基本为渝东南渝东北地区的区县[16]，“一区”和“两群”的科技创新能力差距大。二是成渝地区协同创新效应发挥不充分，区域协同创新机制、利益协调和风险分担机制尚不健全，并且对照具有全国影响力的科技创新中心发展目标来看，成渝地区科技创新的辐射力不够强，未能较好发挥对西部地区的辐射带动作用，未能形成区域联动发展的局面。

5. 重庆市科技创新中心发展建议

5.1. 提升基础研究水平

基础研究在科技创新中起着源头活水的作用，可为科技创新提供基本支撑，提升基础研究水平，可从以下两方面开展工作。一是重视多学科综合与交叉研究，提升原始创新能力，组建汇聚不同领域人才

的科研团队,开展跨领域、跨学科的学术交流,鼓励研究者相互激发灵感,打破常规思维,另辟蹊径,探索出具有前瞻性的研究方向,推动产生新知识、新理论。二是加强重点领域基础研究,重庆应结合自身的资源禀赋、发展基础和比较优势,围绕“33618”现代制造业集群体系建设,聚焦能源科技、数字科技、材料科技等领域开展技术攻关,形成具有自主知识产权的关键核心技术,引领制造业高质量发展,凭借生产效率、质量方面的优势,形成核心竞争力,掌握产业发展主导权,使发展成果更多造福于人民。

5.2. 加强科创平台建设

科创平台是学术交流、技术合作的重要窗口,是汇聚创新资源的有效载体,加强科创平台建设,可从以下三方面开展工作。一是进行顶层设计,有重点地突出各个科创平台的任务,两江协同创新区、西部(重庆)科学城等科创平台要结合国家战略需要和重庆自身需求,在特定领域进行科技创新,避免平台之间的重复建设与恶性竞争。二是进行有效规划,选取合适的区位,加强土地资源的合理开发与有效利用,统筹基础设施建设,在科创园区形成有序的生产、生活、生态空间。三是加强资金投入,创造良好的金融环境,金融集聚存在一定的空间溢出效应,能够产生技术外部性、知识外部性等[17],因而对创新具有促进作用,因此,要以政府为主导、以市场和社会为支撑,保证科创平台的资金需求。

5.3. 集聚优秀科创人才

人是科技创新中最活跃的因素,必须充分发挥人的积极性和创造性,集聚优秀科创人才,可从以下三方面开展工作。一是打造青年科技人才队伍,发挥青年人才敢想、敢做、敢拼的精神,支持青年领军人才在科技创新活动中挑大梁,此外,健全青年人才培养制度,为其继续学习、深造提供条件。二是做好人才引进工作,制定适宜的人才政策,柔性引进各行业、各领域专家,引进优秀学者、技能人才和学科带头人,建立常态化的人才引进机制。三是营造良好的人才发展环境,要不断革新人才培养、引进、任用、考核机制,不以职称、论文等设门槛,鼓励科研人员自建团队、自定路线,同时加强考核监督,建立容错机制,鼓励科研工作者大胆创新、自由探索,为人才发挥作用、展示能力提供广阔空间。

5.4. 促进区域协同创新

区域协同创新能够集聚创新资源,形成发展合力,促进区域协同创新,可从以下两方面开展工作。一是加强成渝地区协同创新,在发挥各自比较优势的基础上,推进区域间分工协作,共同布局高新技术产业,打通上下游产业链条,实现地区间产业的深度融合以及创新资源的流动和配置,塑造高新技术产业发展新优势,进而辐射带动西部地区实现共同发展。二是实现重庆“一区两群”协同创新,一般而言,科技资源配置的强度在很大程度上决定科技创新的效度[18],因而,要加大对“两群”地区创新资源投入的力度,加强区县间的创新帮扶和协作,引导“一区”资源有序向“两群”地区延伸,同时,支持建立具有地区特色的创新品牌,实现区县之间的差异化发展,减少产业雷同、无序发展现象。

6. 总结

当前,我国经济已由高速增长阶段转向高质量发展阶段,以科技创新促进经济社会发展,是转变经济发展方式、贯彻新发展理念的必要选择。重庆要实现自身高质量发展并辐射带动西部地区发展,必须抓住科技创新这个关键动力,积极落实党中央对成渝地区双城经济圈建设的重要决策部署,加快科技创新中心建设,加强成渝协同创新。充分利用自身在地理区位、资源禀赋、产业基础等方面的独特优势,围绕基础研究、科创平台建设、人才队伍建设、区域协同创新等方面持续发力,促进科技创新中心建设不断取得新进展。

参考文献

- [1] 中共中央关于制定国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标的建议[N]. 人民日报, 2020-11-4(003).
- [2] 高举中国特色社会主义伟大旗帜 为全面建设社会主义现代化国家而团结奋斗——在中国共产党第二十次全国代表大会上的报告[N]. 人民日报, 2022-10-26(003).
- [3] 中共中央国务院印发成渝地区双城经济圈建设规划纲要[N]. 人民日报, 2021-10-21(010).
- [4] 重庆市人民政府. 关于印发重庆市科技创新“十四五”规划(2021-2025 年)的通知(渝府发〔2022〕3 号) [Z]. 2022-01-05.
- [5] 杜德斌, 何舜辉. 全球科技创新中心的内涵、功能与组织结构[J]. 中国科技论坛, 2016(2): 10-15.
- [6] 睢博, 雷宏振. 产业政策对科技创新中心形成的影响——基于企业区位选择的视角[J]. 新疆师范大学学报(哲学社会科学版), 2021, 42(2): 132-144.
- [7] 乔岳. 创新生态系统视野下的科创中心构建策略[J]. 人民论坛·学术前沿, 2020(6): 38-45.
- [8] 李福, 赵放. 创新中心的形成:创新资源的集聚与利用模式[J]. 中国科技论坛, 2018(4): 7-14.
- [9] 王彦博, 姚黎. 全国科技创新中心的科技创新能力评价研究——以我国 31 个省区市比较分析为例[J]. 科技管理研究, 2020, 40(3): 1-7.
- [10] 袁红英, 石晓艳. 区域科技创新中心建设的理论与实践探索[J]. 经济与管理评论, 2017, 33(1): 134-140.
- [11] 顾伟男, 申玉铭. 我国中心城市科技创新能力的演变及提升路径[J]. 经济地理, 2018, 38(2): 113-122.
- [12] 申晓佳, 廖雪梅, 向菊梅, 等. 构建科技创新生态 形成更加有力的科技金融支撑[N]. 重庆日报, 2021-05-27(006).
- [13] 璧山区委宣传部. 璧山: 精心打造科技创新高地[N]. 重庆日报, 2021-06-22(009).
- [14] 张亦筑. 加快建设具有全国影响力的科技创新中心 川渝共筑科技创新“一座城” [N]. 重庆日报, 2021-06-10(006).
- [15] 刘建徽, 罗琳. 推动科技创新迈出新步伐 引领新时代重庆高质量发展[J]. 当代党员, 2021(13): 44-45.
- [16] 张亦筑. 《重庆科技创新指数报告 2022》发布[N]. 重庆日报, 2022-12-29(013).
- [17] 张虎, 韩爱华. 金融集聚、创新空间效应与区域协调机制研究——基于省级面板数据的空间计量分析[J]. 中南财经政法大学学报, 2017(1): 10-17.
- [18] 闫瑞峰. 科技创新新型举国体制: 理论、经验与实践[J]. 经济学家, 2022(6): 68-77.