

福厦泉科学城区域协同创新发展初探

李丽婷

(厦门市科学技术信息研究院, 福建 厦门 361003)

摘要:为提升福厦泉科学城科技竞争优势,打造全省技术创新高地,提升福厦泉自创区创新体系能级,打造具有国际影响力的区域科技创新中心,本文分析福厦泉科学城协同发展的意义和基础,借鉴西部科学城区域协同创新发展的主要做法,探讨福厦泉科学城区域协同创新发展对策,建议福厦泉三地建立福厦泉科学城区域协同创新发展机制,从创新平台共建、科技资源共享、技术联合攻关和产业协同发展等方面深化创新合作,实现优势互补、协同发展,同时利用“海丝”等区位优势高水平推进开放创新,打造一流科学城。

关键词:科学城;区域协同;创新发展

福厦泉科学城协同发展的意义

党的二十大报告指出,加快实施创新驱动发展战略,以国家战略需求为导向,集聚力量进行原创性引领性科技攻关,坚决打赢关键核心技术攻坚战^[1]。科学城以提升原始创新能力为核心,集聚高端创新要素,涵盖基础研究、应用研究、产业共性关键技术创新、新产业新业态培育等功能,是发展国家战略科技力量的重要枢纽,也是区域落实创新驱动发展战略、培育新竞争优势的核心单元。

福建省曾多次提出建设福厦泉科学(技)城(中国东南[福建]科学城、厦门科学城、泉州时空科创基地的统称),打造全省技术创新高地。福建省人民政府 2021 年出台的《促进高新技术产业园区高质量发展实施方案》提出布局建设福厦泉科技城^[2]。《福建省“十四五”科技创新发展专项规划》提出以建设福厦泉科学城为核心打造沿海科技创新走廊,将自创区打造成全省技术创新策源地^[3]。2023 年福建省科技工作会议提出以建设福厦泉科学城为核心,加快打造海峡科技创新中心^[4]。

目前,福厦泉 3 个科学城都已启动建设,但都还处于建设初期,对区域科技创新突破的支撑有限。福厦泉科学城区域协同创新发展,可以相向协作,优势互补,促进区域创新资源汇聚和整合,以及创新要素流动和高效利用,有利于提升福厦泉科学城科技竞争优势,更有力地支撑区域创新发展。

福厦泉科学城协同发展的基础

1. 具有较好的经济和产业基础

福州、厦门和泉州都具有较好的经济实力和产业基础。2022 年,福厦泉各地的经济总量、高新技术企业数量、规模以上工业企业数量都位居福建省前列,具体如表 1。三地的经济总量共占全省 60.7%,高新技术企业数量共占全省 81%,规模以上工业企业数量共占全省 58.6%,在电子信息、生物医药、先进制造、新能源及新材料等领域具有较好的产业基础,为科学城的协同创新提供了坚实的经济和产业支撑。

表 1 2022 年福州、厦门、泉州经济实力和产业基础

城市	经济总量 (亿元)	高新技术企业数量 (家)	规模以上工业企业 数量(家)
福州	12308.2	3796	2893
厦门	7802.7	3607	3058
泉州	12102.0	2384	6183

2. 具有较强的科技创新能力

福州、厦门和泉州都是国家创新型城市,都具有较强的科技创新能力。2022 年,福厦泉各地的研究与试验发展(R&D)投入总量、R&D 人员折合全时当量、R&D 活动企业数量都位居福建省前列,具体如表 2。三地的 R&D 投入总量共占全省 67.8%,其中基础研究经费支出共占全省 92.4%,R&D 人员折合全时当量共占全省 74.9%,R&D 活动企业

数量共占全省 66%，大量的研发投入和创新主体，为科学城的协同发展提供了有力的科技支撑。

表 2 2022 年厦门、福州、泉州科技发展能力

城市	R&D 投入总量 (亿元)	R&D 人员折合全时 当量 (人)	R&D 活动企业数 量 (家)
福州	283.1	69304	1150
厦门	250.7	67036	1261
泉州	200.2	58542	2351

3.具有灵活的制度框架和政策支持

福州、厦门和泉州拥有共同打造的福厦泉国家自主创新示范区,有助于吸引更多的创新资源向福厦泉地区集聚,推动科技体制改革和创新政策先行先试,同时具有海上丝绸之路技术转移核心区、海峡两岸协同创新和产业转型升级示范区等多区叠加功能,为福厦泉科学城协同发展注入了强大的动力,提供了灵活的制度框架和政策支持。

4.具有区位优势 and 交通便利

福州、厦门和泉州作为沿海开放城市、“21 世纪海上丝绸之路”核心区,对外开放程度高,为福厦泉科学城协同开展国际科技交流与合作提供了丰富的机会。福州、厦门和泉州之间具有便捷的交通条件。福厦高铁通车后,福厦泉同城化成为可能,福州和厦门形成一小时生活圈,厦门和泉州形成半小时交通圈,极大促进区域各类创新资源的整合、流动和共享,为福厦泉科学城协同发展提供了便利条件。

西部科学城区域协同创新发展的
主要做法借鉴

建设西部科学城是党中央作出的重要战略部署,《成渝地区双城经济圈建设规划纲要》明确提出,要以“一城多园”模式合作共建西部科学城,共建具有全国影响力的科技创新中心^[9]。2020 年以来,川渝双向奔赴,通过共同构建区域协同创新机制,打造协同创新共同体,共建跨区域协同创新生态,构建开放型区域协同创新体系,联手打造产业集群,合作共建西部科学城,科技协同创新取得新进展新突破,形成了区域科技创新平台共建、资源共享、项目共促、产业壮大的良好开局,为福厦泉科学城区域协同创新发展提供了有价值的参考。其主要

做法及成效如下。

1.建立“双城合作”战略,构建区域协同创新体系

西部(重庆)科学城和西部(成都)科学城签署了《西部(重庆)科学城管委会、西部(成都)科学城管委会共同助推西部科学城建设战略合作协议》,双方从重大科技基础设施建设、关键核心技术攻关、优势产业集群打造、高校院所交流互动、信息交流互动平台搭建等 10 个方面开展合作,构建区域协同创新体系。两地科学城管委会建立了联席会议机制、对上争取机制和工作推进机制三大合作机制,联合争取国家科研资源和创新政策支持,协调解决跨区域合作难点和重大问题,并以项目化、清单化的形式推进战略合作落实^[9]。目前,科技创新中心已获国家发展和改革委员会、科技部联合发文批复,西部科学城建设已获科技部等 12 个部委联合支持。西部科学城战略性科技力量显著增强,已布局建设高海拔宇宙线观测站等 10 余个重大科技基础设施,基本搭建起“国家实验室+省级实验室+重点实验室”的高水平实验室体系,聚集国家级科技创新平台 199 个^[7]。

2.组建跨区域的创新联盟,打造协同创新生态圈

川渝携手组建了 40 余个跨区域的协同创新战略联盟,如川渝技术转移联盟、科研院所联盟、大学科技园联盟、高新区联盟以及电子信息、数字经济、物联网等产业创新联盟,联合两地高校、科研院所、企业等创新主体,通过举办学术论坛、研讨会、专题讲座、创新创业大赛等活动,推动各创新主体之间的交流与合作,促进两地人才、知识、技术、资本、服务等创新要素跨区域流动和开放共享,共建跨区域协同创新生态圈。如:成渝两地合作组建西部车联网公司,共同助力构建智能网联汽车产业生态圈,已有 230 家成都汽车零部件企业参与重庆整车配套^[8]。国家超算成都中心已与中国汽车工程研究院等 40 余家重庆区域用户建立合作关系,以高性能算力资源赋能重庆企业技术攻关^[9]。

3.共享科技资源,促进资源高效利用

四川省科学技术厅和重庆市科学技术局签署了《科技资源共享合作协议》和《科技专家库开放共享合作协议》等共享合作协议,建立了科技基础资

源、大型科研仪器共建共享机制,打造了科技资源共享服务平台,促进川渝各类科技创新资源有效整合和高效利用。目前,川渝联合搭建了大型科学仪器设备共享服务平台,已实现1万多台(套)大型仪器设备开放共享,推动成都超算中心、中国自然人群生物资源库等重大科技基础设施跨区域共享共用,实现了两地3万余名科技专家信息资源开放共享,促进高端人才流动和集聚,弥补双方高端专家不足的短板,并打通双方技术需求与专家服务的对接通道。

4. 协同攻关核心技术,联手打造产业集群

成渝设立科技创新合作专项,支持两地企业、高校院所在电子信息、装备制造、生物医药等优势产业和新兴产业领域联合开展“卡脖子”关键核心技术攻关,提升两地协同创新能力,促进产业链创新链协同,加速两地优势产业融合发展,共同打造具有竞争力的产业集群。如:成都高新区与重庆大学,成都龙泉驿区与重庆新能源汽车产业链开展合作,落地成都岷山生物芯片技术研究院、光纤多维智能感知项目等20个重点合作项目,协同推进汽车产业新能源化和智能网联化转型升级^[9]。截至2023年7月,成渝科技创新合作计划累计联合实施攻关核心技术项目115项,资金超过1亿元^[10]。成渝地区电子信息先进制造集群获评国家级先进制造业集群。西部(成都)科学城培育形成电子信息、数字经济、生物医药等3个千亿级产业集群^[11]。西部(重庆)科学城智能网联新能源汽车及核心器件全产业链生态圈初步建成。

福厦泉科学城区域协同创新发展建议

福厦泉三地应充分利用福厦泉国家自主创新示范区的创新资源集聚效应、灵活的体制机制和先行先试的政策便利,建立福厦泉科学城区域协同创新发展机制,从创新平台共建、科技资源共享、技术联合攻关、产业协同发展等方面深化创新合作,实现优势互补、协同发展,同时利用“海丝”等区位优势高水平推进开放创新,打造一流科学城,推动区域创新发展和产业升级,提升福厦泉国家自主创新示范区创新体系能级,加速建设具有国际影响力的

区域科技创新中心。

1. 建立跨区域的协同创新机制,提升福厦泉创新体系能级

一是建立由省市相关部门领导参与的福厦泉科学城联席会商制度,定期召开联席会议,协商制定科学城区域协同发展战略和创新机制,协调解决跨区域合作难点和重大问题,统筹推进战略合作落实,共同推动区域创新发展。二是建立联合布局战略性新兴产业力量的协同机制,联合布局重大科技基础设施,共同争取国家重大科技创新平台载体,推动现有国家重点实验室重组纳入国家重点实验室序列,推动省创新实验室进入国家实验室体系,联合布局科研机构和高水平研究型大学,共同争取更多国家“双一流”学科,全面提升区域创新策源能力。三是建立联合科技攻关的协同机制,联合申报和承担国家级的重大科技项目,共同开展基于大科学装置的科学研究工作,拓展交叉科学领域合作研究,针对新兴产业领域面临的“卡脖子”技术难题开展联合攻关,解决区域科技发展面临的重大技术问题,推动区域协同创新。

2. 营造超越行政边界的创新生态,形成创新创业合力

一是成立福厦泉科学城协同创新联盟,打破区域行政壁垒,联合建设孵化器、加速器、创业投资基金等创新创业平台,提供创业者所需的资源共享、融资支持、知识产权保护、科技成果转化等服务,提供全方位的创新创业支持,共建区域创新生态。二是建立跨区域的创新资源开放共享机制,整合福厦泉现有科技创新资源,联合搭建科技资源共享服务平台,强化科技人才协同招引,共同打造福厦泉科学城人才池,促进科技专家、科研仪器等高端创新资源实现优势互补和高效利用,促进人才、技术等创新要素流动,激发协同创新活力。三是联合建立福厦泉科学城创新社区等跨区域网络交流互动平台,营造开放包容、鼓励创新的文化氛围,促进跨区域跨领域人才进行创新交流与合作。联合举办创新创业大赛、创新论坛、科技展览等活动,鼓励创新思维和创业精神传播,倡导敢于冒险、宽容失败的创新精神,激发创新潜能。

3. 构建开放型产业创新协同体系,提升福厦泉产业竞争力

一是以各科学城为核心,联手福厦泉轴线上的高新区共同打造科技创新走廊,共同搭建“科学城研发孵化+周边成果转化”的产业创新协同联动机制,推进科学城孵化的技术、成果、项目、企业在科技创新走廊沿线园区转化落地,形成“基础研究—技术创新—产业创新”的产业协同创新体系,加快产业技术创新,提升福厦泉产业整体竞争力。二是发挥福厦泉各自的产业优势,遵循优势互补、外溢承接的发展策略,深入开展光电、数字经济、生物医药、新能源和新材料等战略性新兴产业和未来产业集群共建活动,打造一体化的创新链和产业链,推动相关产业集聚和发展,形成福厦泉科技创新产业集群。

4. 高水平推进开放创新,共建国内外协同创新网络

一是主动与京津冀、长三角、粤港澳等科创高地的知名高校院所、创新团队开展多层次对接合作,通过共同开展科技项目,建立创新联盟、创新飞地、新型研发机构等方式,建立跨区域长效合作机制,深度融入国内创新网络,促进资源共享和协同创新,提升福厦泉地区科技创新能力。二是发挥福建海上丝绸之路核心区独特优势,共同推进建设“一带一路”科技创新合作区和国际技术转移中心,布局建设一批“一带一路”国际技术转移机构,通过项目引进、产业合作、人员流动等方式吸纳国外先进技术和优质资源,实现跨区域国际产能合作。发挥厦门金砖国家新工业革命伙伴关系创新基地的作用,推动福厦泉科学城共同联合金砖其他国家高水平大学设立新型跨境研发机构,实现福厦泉国际科研计划。发挥福建对台优势,推进国家级对台科技合作与交流基地建设。三是支持海洋负排放(ONCE)国际大科学计划发展成为服务国家战略的重要国际协同创新平台,支持“一带一路高精度位置与时间公共服务平台海上丝绸之路分中心”等国际科技平台的建设,积极寻求与国际创新城市和机构的互动合作,主动融入全球创新网络,深度参与国际科技合作与交流,促进国际科技创新资源汇聚和利用。

参考文献

- [1] 新华社.习近平: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[EB/OL]. (2022-10-25)[2023-12-28].https://www.gov.cn/xinwen/2022-10/25/content_5721685.htm.
- [2] 福建省科学技术厅.福建省人民政府关于印发促进高新技术产业开发区高质量发展实施方案的通知[EB/OL]. (2021-08-12)[2023-12-28].http://kjt.fujian.gov.cn/xxgk/zcwj/202108/t20210812_5667790.htm.
- [3] 福建省人民政府办公厅.福建省人民政府办公厅关于印发福建省“十四五”科技创新发展专项规划的通知[EB/OL]. (2021-10-06) [2023-12-28].<http://zfqb.fujian.gov.cn/9553>.
- [4] 闽南网.福建省加快打造海峡科技创新中心[EB/OL]. (2023-01-30)[2023-12-28].<https://baijiahao.baidu.com/s?id=1756438327837738971&wfr=spider&for=pc>.
- [5] 新华社.中共中央 国务院印发《成渝地区双城经济圈建设规划纲要》[EB/OL]. (2021-10-21)[2023-12-28].https://www.gov.cn/zhengce/2021-10/21/content_5643875.htm.
- [6] 人民资讯.如何共同助推西部科学城建设? 成渝两地准备这样干[EB/OL]. (2021-12-21)[2023-12-28].<https://baijiahao.baidu.com/s?id=1719750455334311211&wfr=spider&for=pc>.
- [7] 红星新闻.五个共建,看成渝双核联动如何共谱区域合作新篇 [EB/OL]. (2023-09-28) [2023-12-28].<https://baijiahao.baidu.com/s?id=1778280967814578700&wfr=spider&for=pc>.
- [8] 同[7].
- [9] 成都日报. 双核联动 成渝首批合作事项成效初显[EB/OL]. (2023-04-21) [2023-12-28].<http://appweb.scpublic.cn/front-end/news-detail/index.html?newsid=727763>.
- [10] 同[7].
- [11] 中国经济时报.把握“一体化”和“高质量”两个关键——成渝双城经济圈:从全面提速到乘势跃升[EB/OL]. (2023-07-01) [2023-12-28].<https://baijiahao.baidu.com/s?id=1770173219243003329&wfr=spider&for=pc>.
- [12] 人民政协网.合力打造西部地区创新高地——四川省政协围绕加快西部科学城建设展开联合调研[EB/OL]. (2023-10-23) [2023-12-28].<https://www.rmzxb.com.cn/c/2023-10-23/3430004.shtml>.