

粤港澳大湾区促进科技产业协同创新问题与对策

成群鹏

(云南振滇社会组织发展研究院, 昆明 650053)

摘要: 实现粤港澳大湾区协同发展是国家“十四五”时期的重要目标之一。促进区域协同创新是大湾区建设全球科技创新中心的必然要求,对大湾区科技产业高质量发展具有重要意义。在梳理粤港澳大湾区协同创新研究进展和发展现状基础上,针对协同创新统筹机制不健全、协同创新服务效能不明显、产业发展水平差距较大等问题,建议从完善政策制度设计、提升创新服务效能、强化科技产业协同发展等方面提升粤港澳大湾区协同创新效应,不断促进粤港澳大湾区科技产业高质量发展。

关键词: 粤港澳大湾区; 科技产业; 协同创新; 高质量发展

中图分类号: F204 **文献标志码:** A **文章编号:** 1671-1807(2025)09-0169-06

粤港澳大湾区(以下简称“大湾区”)由香港、澳门两个特别行政区和广东省的广州、深圳、珠海、佛山、惠州、东莞、中山、江门、肇庆9个珠三角地级市组成,总面积5.59万km²,辖区人口超过8600万人,是中国经济发展极为重要的区域。2017年7月,《深化粤港澳合作推进大湾区建设框架协议》为完善创新合作机制、建立互利共赢合作关系、共同推进大湾区建设提供了指导。2019年2月,中共中央、国务院印发的《粤港澳大湾区发展规划纲要》提出构建开放型区域协同创新共同体。可见,协同创新在大湾区建设过程中发挥着重要作用,是促进大湾区科技产业实现高质量发展的重要举措。然而,大湾区发展战略实施以来,珠三角地区发展格局虽然进入新的发展阶段,但是区域内产业合作和协同创新尚未形成良性氛围,如何进一步提升大湾区协同创新效应,增强大湾区的科技产业竞争力和创新资源协调力,对于实现大湾区高质量发展具有重要意义。

1 问题提出与文献综述

当前,科技产业的竞争在全球化与逆全球化“叠加拉扯”中演变得愈加激烈,为了更好应对外部环境变化,党的二十大报告提出,健全新型举国体制,构建具有全球竞争力的创新生态,提升国家创新体系整体效能。区域科技产业发展协同离不开技术创新,通过协同创新提升区域内科技竞争力,

已经成为地方经济发展和产业升级的重要方式,特别是在经济增长方式逐渐由投资驱动转向创新驱动的新时代背景下,如何推动形成自主创新能力强、区域带动作用大的大湾区是关系未来发展的重要内容。因此,面对大湾区科技产业发展现状和现存挑战,如何基于需求互补和资源协同形成发展合力,推动区域内部形成协同创新共同体,以达到“1+1+1>3”的协同合作效果,这是当前大湾区协同发展的重要研究议题。

协同创新作为推动大湾区科技产业蓬勃发展的核心动力,一直是区域协同发展研究的热点。该过程涉及科技企业、高校院所、科技金融、科技中介及政府部门等多个创新主体间的深度合作与交流^[1]。然而,区域协同并非自然形成,而是需要特定主体进行组织,构建协同创新网络^[2]及互惠互利的协同发展机制^[3],以促进区域科技产业的融合创新与发展。协同创新本质上是一种跨主体的合作行为^[4],通过知识溢出效应,推动区域创新合作,进而产生经济效应。城市间的空间距离对创新交流具有显著影响^[5],地理邻近性为大湾区通过协同创新实现经济发展提供了有利条件。但值得注意的是,尽管地理邻近有助于合作,有学者通过分析欧洲与中国的专利数据指出,地理距离仍可能成为企业与大学之间合作的障碍^[6]。因此,在推进区域协同创新时,需全面考虑多种因素。目前,关于大湾区科

收稿日期: 2024-11-19

作者简介: 成群鹏(1987—),男,广西崇左人,硕士,助理研究员,社会工作师,研究方向为社会工作、社会组织与产业发展。

技产业协同创新的研究,主要聚焦于问题与挑战、发展方向与工作机制、促进方法与措施 3 大方面。

首先,针对协同创新存在的问题与挑战,大湾区目前的协同创新优势尚显不足。从宏观层面看,存在创新主体间合作不足^[7]、要素配置效率低下^[8]、协同效果不显著^[9]等问题。从微观层面看,企业转型过程中面临的内外部问题突出^[10],加之大湾区内部复杂的分工与协作关系,导致市场机制在资源整合上的作用受限^[11]。其次,关于协同创新的发展方向与工作机制,大湾区应基于区域产业合作机制,推动多主体联动^[12]、优化科技创新平台^[13]、促进区域规则协同^[14],以构建创新生态系统。通过产业分工创新与产业链融合、协同研发与新业态培育以及国际国内市场拓展等机制,推动大湾区产业协同发展。最后,在促进大湾区协同创新的方法与措施方面,研究提出了创新网络、人才机制及产学研融合等方面的具体建议。需深入挖掘粤港澳合作与冲突的焦点,建立更为有效的协调发展机制,促进跨境区域协同创新系统的形成^[15]。在人才机制上,应从人才引进协同、交流合作、国际猎头培育、平台载体建设、人才流动畅通及环境优化等维度出发,形成人才协同机制,深化合作^[16]。此外,大湾区应以知识经济和高增值服务经济为转型方向^[17],构建价值整合、功能互补和创新要素资源共享的创新生态系统,为协同创新提供坚实支撑。

上述有关大湾区科技产业协同创新的研究表明,大湾区各城市在创新网络分布上各有特点、各具优势,在不同产业领域能够形成地区性创新中心和研发枢纽。当前研究具有重要的学术价值,对区域协同创新形成深刻见解和有益建议,为本研究提供理论基础和研究思路。现有研究具有 3 个重要启示:一是科技在地区间的流动提高了创新协同效率,强化了创新主体之间的合作,促进了创新资源流动,提高区域整体创新效能。二是区域间科技产业协同创新基于产业基础和网络关系建立,不同城市之间的联络合作存在强度差异。三是地理邻近和产业相似对城市协同创新存在影响,这种影响既有正向的,也有负向的。综合看来,依托协同创新推动科技产业高质量发展的地区更多以市场需求为主导,协同创新始终围绕市场需求去推动,其最大价值在于对资源、市场、人才、技术等多重整合,带动科技企业和产业融合发展,形成地区产业发展的核心竞争力。从大湾区协同创新实际需求看,当前研究存在一些偏差和不足,大湾区科技产业协同

创新发展有一定的特殊性(如“一国两制”政策对技术和人才流动的影响),随着大湾区建设深度和发展广度不断推进,剖析大湾区协同创新现状和不足,探索促进大湾区协同创新的对策建议。

2 粤港澳大湾区协同创新发展现状和当前挑战

2.1 粤港澳大湾区协同创新发展现状

(1)创新主体开展多元合作。大湾区积极推动产业园区和创新基地共建模式,突出产业园区的建设特色和科技企业质量。一方面是地方政府之间的合作共建和发展协同。例如,广州开发区管委会与深圳前海蛇口自贸片区管委会签署《改革创新协同发展示范区合作框架协议》,共同推进包括开展投资、贸易、金融、知识产权、医药等领域的制度创新。又如,广州和深圳两市签署《广深深化战略合作框架协议》,建设中国企业出海发展的综合服务基地和国际交流平台。另一方面是高校院所与地方政府的共建研究机构,共同推进地区技术创新。例如,广州大学与黄埔区合作共建广大黄埔研究院、中山大学与深圳联合打造中山大学深圳研究院、香港科技大学在南沙区成立广州市香港科技大学霍英东研究院,各种创新要素的合作联动促进了大湾区创新资源的流动和优化配置,有助于推动技术联合创新和新技术新产品示范应用落地。

(2)创新主体基础要素丰富。现阶段看,大湾区的创新发展取得突出成绩,具备成为国际创新中心的潜力和基础。《广东省科技孵化育成体系建设发展报告(2023)》数据显示,广东省目前拥有科技企业孵化器 1 066 家及众创空间 1 050 家,数量均在全国名列前茅。在这些孵化器中,省级及以上级别的占比达到 30.7%,其中包括 222 家国家级孵化器,数量位居全国第 2;省级及以上的众创空间占比 41%,其中 274 家为国家备案众创空间,数量位居全国之首。联合实验室建设方面,广东省科技厅数据显示,全省已设立国家实验室 2 家、广东省实验室 11 家、全国重点实验室(含国家重点实验室)31 家、“一带一路”联合实验室 4 家、广东省重点实验室 435 家以及粤港澳联合实验室 31 家,初步形成了大湾区的创新共同体建设业态。研究载体和平台方面,辖区内拥有国家级创新载体共计 85 个,涵盖国家技术创新中心、制造业创新中心及企业技术中心等,其中 863 基地共有 16 个,香港大学、香港科技大学、中山大学、华南理工大学等国内外众多顶尖高校参与大湾区载体和平台的建设运营。

(3)创新联盟载体初具规模。2018年以来,大湾区推动成立了粤港澳物联网创新联盟、粤港澳大湾区青年协会、珠西科技产业创新服务中心等诸多创新联盟和行业协会,通过各种创新联盟载体促进区域创新主体交流和技术融合发展。例如,广东省通信行业协会、中国移动(广东)、中国移动(香港)和澳门电讯等发起成立的大湾区5G产业联盟,对于打造粤港澳大湾区5G产业融合发展具有促进作用。再如,香港区块链产业协会、澳门大学创新中心、广州市区块链产业协会发起成立的粤港澳大湾区区块链联盟,有效推动了区块链技术在大湾区的研发和示范应用。

(4)联合研发领域持续拓展。粤港澳3地积极结合国家发展战略及大湾区科技创新及产业发展实际需求,持续拓展人工智能、节能环保、生物健康、智能制造、新能源、新一代信息技术等领域跨地区技术协同研发,不断增强大湾区的优势产业和细分领域的核心竞争力。例如,建设了粤港澳人机智能协同系统联合实验室、粤澳先进智能计算联合实验室围绕人工智能研发及应用开展联合研究。再如,成立港量子物质联合实验室、粤港澳智慧城市联合实验室、粤港大数据图像和通信应用联合实验室就新一代信息技术的集成应用开展研究,依托珠三角广泛的应用市场推动技术落地。

2.2 粤港澳大湾区协同创新当前挑战

(1)协同创新统筹机制不健全。产业政策和行政管理分管分治,影响了大湾区创新资源的高效配置和协同合作^[18]。一方面国家层面协同创新统筹机制不健全,虽然国家已经制定了《粤港澳大湾区发展规划纲要》《广州南沙深化面向世界的粤港澳全面合作总体方案》《关于支持深圳建设中国特色社会主义先行示范区的意见》等一系列政策,初步构建了大湾区科技产业协同发展的制度设计,不过在具体推进和实施配套政策上有待进一步优化,诸如如何开展创新资源整合、如何形成支持政策的联动性、如何促进科技创新人才的互认,等等,都需要粤港澳3地政府在实践中不断完善。例如,关于广州和深圳的创新功能定位仅是指导性方案,在科技产业发展空间规划和布局上并没有形成明确的规定。另一方面粤港澳三地的科技创新支持政策和体制机制差异性较大,政策对接不畅使得跨区域的创新资源流动效率不足,加之具体执行时地方政府出现对政策执行和财政支持的理解差异,政策对大湾区的协同创新支持效能有待提升。

(2)协同创新服务效能不明显。现阶段看,大湾区相关城市形成了协同创新平台和工作推进机制,但整体上看区域之间的协同创新服务效能有待提升。一是协同创新资源分布不均,广州的高校院所规模最优,深圳的科技企业研发实力最强,香港的全球科技交流效应最好。二是人才服务土壤存在显著差异,广州的医疗资源和教育资源优于其他珠三角地区城市,使得珠三角其他城市内的科技企业人才梯队存在断档现象,一定程度上影响地区科技企业创新的持续性。三是大湾区各城市之间的创新链与产业链对接融合不充分,影响科技创新对传统产业的升级改造,核心区对周边城区的技术扩散和产业辐射效能尚未发挥。四是大湾区区域创新资源共建、共享与开放不足,影响了产业融合和跨界发展。以智能制造产业为例,深圳是拥有技术创新和示范应用优势,广州拥有人才储备优势,两地在智能制造领域的联动相对较少,加之关键核心技术和高端装备目前对外依存度较高,使得大湾区智能制造产业缺少交互性和协同性。

(3)产业发展水平差距较大。由于地区发展水平和产业定位的不同,使得大湾区的产业发展水平存在较大差异,不可避免影响了科技产业的协同创新。一方面区域科技产业定位差异大,澳门的文旅、大健康、金融等产业发展突出,香港在国际金融、航运贸易、科技创新、文化交流等方面发展突出,珠三角地区9个大湾区城市中,广州的科技创新能力不足、工业地位偏弱,深圳区位优势和文化教育优势不足。而佛山、江门、东莞等其他珠三角城市的产业同质化相对严重,城市之间产业竞争压力较大,地区之间企业协同性不足。另一方面地区拥有的协同创新平台发展不均,国家重点实验室分布上,广州拥有19个,香港拥有16个,深圳拥有6个,澳门拥有4个。国家孵化器分布上,广州数量最多,其次是深圳,中山、江门、佛山等城市部分科技园区由民间资本开发,基础设施、公共服务、研发设备等同步性不足,使得创新研发平台协同性不足,部分园区甚至面临环保压力而影响业务开展。

3 促进大湾区协同创新的对策

3.1 进一步完善政策制度设计

(1)优化服务政策供给。一是探讨构建大湾区人才协同服务政策体系,在创新创业服务领域形成统一的人才管理库,促进大湾区3地在职称评定和教育培养方面形成统一化的服务体系。二是加强人才福利政策的对接和创新,在子女教育、住房保

障、医疗健康、养老服务等领域实现数据对接和服务对接。三是加强公租房、自住型商品房等政策性住房建设,完善大湾区科技领域人才用房政策,优先配租或配售给创新人才。

(2)完善协同创新机制。协同创新不仅是地理相连的空间概念,更是实现经济、制度、资源共享的区域。探索大湾区行政界限和管理机制条块分割,促进大湾区协同创新过程中政策配套、技术成果、人才项目等有机对接,逐渐形成政府引导、市场主导、企业参与的创新资源有效协同机制。一是构建政策互动机制,探索大湾区区域内高新技术企业互认备案、科技成果处置收益统一化、人才跨区流动支持等政策措施。二是构建创新资源共享机制,探索整合大湾区科技创新资源,建立常态化工作沟通机制,形成大湾区科技项目库、成果库、专家库、人才库等信息资源共享,重视发挥行业协会、产业联盟等平台功能,促进多元主体提升协同交流频率及质量。三是构建市场开放机制,促进大湾区技术市场、科技消费市场、科技投融资市场的互动融合,引导社会资金加大对科技创新的参与力度,推进大湾区科技产业协同创新发展。

(3)完善创新服务体系。一是建设面向大湾区的科研设施资源开放共享平台,依托广东省科技基础条件平台中心,联动粤港澳三地的高校院所、中外合资研发中心、央企国企下属研究机构等优势科研平台的设备和技术资源,面向具备一定科研基础的科技企业开放,帮助企业加速技术研发。二是探索打造大湾区创新创业服务联盟,围绕科技产业创新发展的各个环节,联动概念验证中心、科技孵化器(众创空间)、产业联盟、行业协会、科技中介、投融资机构等各类创新服务载体,为科技企业开展协同创新提供专业化、精准性、综合性的服务。三是强化科技金融对协同创新的服务支撑,建立科创企业信用评价体系,支持银行依据企业积淀的数据资源提供相应贷款,加大银行与投资机构形成投贷联动,助力大湾区新研机构和科创企业获取贷款支持。

3.2 进一步提升创新服务效能

(1)提升科技金融支撑效率。大湾区科技创新离不开科技金融体系的支撑,需要进一步优化区域内科技创新的金融支撑体系,形成金融推进科技发展的长效机制。一是进一步优化科技融资机构服务支持方式,进一步引导社会资金参与科技企业发展,依据创新主体的行业领域、发展规模、影响力等因素实施差异化的技术发展支持措施,重视科技创

新在产业化和市场化阶段的资金支持力度。二是进一步强化大湾区金融服务科技企业的支持力度,通过科技信贷支持地区初创型科技企业发展,满足不同发展阶段科技企业对金融服务的差异化需求。三是进一步提升大湾区股权、债券、信托等直接融资市场发展业态,降低科技企业投融资市场准入门槛,形成多层次科技金融支持体系,增强金融对科技创新的联动效果。

(2)增强科技服务支持成效。科技服务业是促进大湾区协同创新获得高质量发展的重要支撑,依托科技服务实现人才、资金、技术等创新核心要素的有效流动。一是加强大湾区科技创新资源开放共享平台,通过搭建区域内完善的创新研发供需对接平台,鼓励技术中介、知识产权中心等第三方机构参与运营,促进更多科技知识和技术面向科技企业开放。二是提升科技成果在大湾区的落地应用,通过搭建概念测试中心、知识产权处置平台、知识产权交易中心等创新服务载体,提升知识产权变现渠道。三是引导投资机构和社会资金参与协同创新平台开展的早期研发活动,形成科技成果挖掘发现机制和价值变现机制,提升区域科技产业发展活力和生态。

(3)促进科技园区协同发展。科技园区作为技术产业化落地的重要空间,能够形成帮助大湾区形成完善的产业链发展配套机制,通过产业园区面向科技企业提供基础设施服务和政策服务,产生产业聚集效应。一是围绕大湾区重点产业定位建设专业化产业园区,合理布局建设一批高质量专业产业园区,引导细分产业领域的隐形冠军企业、龙头企业、独角兽企业入驻,推动产业链相关配套企业和资源聚集,形成特色产业发展的合力。二是依据科技产业发展现状和发展趋势优化基础设施,高起点建设南沙自贸区、前海新区、横琴新区等政策优势区域,提升国家政策与地方政策对重点区域的联动建设效应。三是对于江门、佛山、中山等城市部分设施不足、产业落后、规划混乱的传统产业园区,从省级层面出台大湾区产业园区优化建设支持方案,引入省内外具有品牌能力和竞争能力的产业园区运营公司,帮助传统产业园区进行转型升级,形成高质量的创新创业发展环境氛围。

(4)探索多元经费投入机制。为保障大湾区产学研协同创新顺利开展,粤港澳三地政府可在财政预算中安排科技企业与科研院所协同创新发展专项资金,用于支持校企协同创新事业的发展,

且专项资金应当随着经济和社会的发展逐步增长。粤港澳三地政府应鼓励科技企业与科研院所合作开展人才教育、技术交流、专业赛事等活动,鼓励金融机构改进金融服务,开展校企合作信贷业务,畅通社会捐款机制,吸纳社会捐助资金支持科技产业的协同创新顺利开展。

3.3 进一步强化科技产业协同发展

(1) 聚焦重点产业合作领域。一方面围绕粤港澳三地重点发展的科技产业为核心,通过创新资源联动、产业资源联动、资金资源联动等方式,在智能制造、生物医药、先进制造、汽车制造等领域形成区域核心竞争力,支持拥有人才、企业和资金基础的广州、深圳建设特色科技产业园区,以园区汇聚产业链上中下游资源形成产业聚合协同优势,推动各种新技术新产品在园区的示范性应用,在全球科技产业竞争中获得优势地位。另一方面依托粤港澳三地辖区内的国家重点实验室等创新平台和在研重大科技项目,鼓励有资质有能力的创新主体参与联合研发,重视对关键技术、核心技术、前沿技术等共性技术的联合研发,突破行政区域对技术创新的限制,高效整合各类资源参与整个研发过程,不断积累并形成大湾区的原始创新能力。

(2) 提高创新资源协同配置。一方面加快完善大湾区协同创新的统筹协调机制。在国家层面,粤港澳3地围绕协同创新共同体平台打造,共同争取更多的支持政策,强化在科技产业高质量发展的政策联动性,科学谋划科技产业发展方向和空间布局。在省级层面,粤港澳3地政府重视工作平台和工作机制建设,切实推动大湾区内各类创新主体和创新资源的沟通联动,促进各种主体要素和资源要素的流通互动,将大湾区打造成为全球知名的创新创业中心,提升大湾区在全球科技产业竞争中的综合实力。另一方面粤港澳3地政府着力构建一体化的协同创新政策,以全面协同创新研发为示范,探索更多领域的协同创新试点项目,广州做好创新项目和人才的培育,深圳做好创新示范应用,香港做好创新技术及项目海外拓展机制,澳门对接好科技成果转移示范应用,形成粤港澳3地联动创新的良好局面。

(3) 增强区域产业协同效能。大湾区依托区域内国家级实验室、企业研发中心、科技服务器、众创空间、产业联盟等产业创新平台,聚集产业创新资源,搭建面向大湾区的创新创业人才库,不断整合供应链、产业链、人才链等要素,加快形成分工明

确、组织合理、优势互补的创新格局。一是依托大湾区高校院所的智力优势,聚集科技企业技术创新需求,推动校企联合研发。二是强化对科技企业的金融服务力度,探索适应新技术发展的金融服务产品和平台,推进区域产业引导基金建设,形成“政府+资本+项目+园区”产业创新发展模式。三是推动完善创新创业生态,强化区域间产业合作深度,提升产业服务能力,帮助科技企业提升研发能力和市场竞争力,营造良好的营商环境。

4 结论与启示

整体上看,目前大湾区协同创新取得较好成效,但在协同创新共同体建设领域仍需要进一步加强,澳港之间的协同相较粤港、粤港澳的协同度更好,而创新要素流动不畅是大湾区面临的重要挑战,广东珠三角9个城市与港澳两地面临着关境障碍、人才流动、金融政策等限制较多,基于广东省“十四五”规划建设目标,未来推进粤港澳大湾区科技产业协同发展有3个方面的启示。

(1) 基于创新载体强化多方力量联动。大湾区分布着孵化器、产业联盟、众创空间等诸多创新载体,粤港澳3地创新载体可探索民间层面的产业技术合作,促进不同产业之间的沟通交流,在人才、资金、项目、技术等方向形成联动能力,拓展产品和技术合作,提升区域科技企业的竞争力。

(2) 基于产业合作推进产业跨界创新。基于珠三角9个城市产业发展定位和产业基础,联动港澳两地高校、科研机构、企业实验室等力量参与产业技术创新,推动各领域产业的交互沟通,助推产业跨界实现融合创新,为大湾区人文社会融合提供广泛基础。

(3) 基于联合研发提升技术辐射效能。积极发挥大湾区内国家重点实验室、国家技术创新中心、产业研究院等研发平台的技术优势,重视技术的联合研发和成果的示范应用,依托深圳前海、珠海横琴和南沙自贸区等重大功能性载体,深化粤港澳3地科技合作,实现创新技术在大湾区的辐射效应,带动地区科技企业高质量发展。

参考文献

- [1] 陈建敏,林珠,陈树敏,等.促进粤港澳大湾区协同创新的科技载体平台建设实践与发展思考[J].科技管理研究,2022,42(24):85-90.
- [2] 盖文启,王缉慈.论区域创新网络对我国高新技术中小企业发展的作用[J].中国软科学,1999(9):102-106.
- [3] 付保宗,盛朝迅,徐建伟,等.加快建设实体经济、科技

- 创新、现代金融、人力资源协同发展的产业体系研究[J]. 宏观经济研究, 2019(4): 41-52, 97.
- [4] 单菁菁, 张卓群. 粤港澳大湾区融合发展研究现状、问题与对策[J]. 北京工业大学学报(社会科学版), 2020, 20(2): 1-8.
- [5] 黄苏萍, 李燕. 高铁对沿线城市群科技创新的影响[J]. 经济问题探索, 2018(1): 38-46.
- [6] HONG W, SU Y S. The effect of institutional proximity in non-local university-industry collaborations: an analysis based on Chinese patent data[J]. Research Policy, 2013, 42(2): 454-464.
- [7] 魏玲, 陈彦均, 曾冰, 等. 国内产业集群研究现状、热点主题及演化路径[J]. 情报工程, 2024, 10(4): 61-72.
- [8] 丁煜莹, 高志刚. 经济集聚、要素配置与区域经济高质量发展[J]. 山西财经大学学报, 2024, 46(12): 43-56.
- [9] 薛迪. 区域经济产业转型升级的创新路径分析[J]. 商业文化, 2024(21): 140-142.
- [10] 刘飞, 孙延明, 陈娟, 等. 新时代工业4.0背景下加快制造业向智能制造转型的策略研究: 以粤港澳大湾区为例[J]. 广东经济, 2019(3): 72-81.
- [11] 谭洁. 数字经济推动下粤港澳大湾区制造业转型发展的路径选择[J]. 中阿科技论坛(中英文), 2024(11): 50-54.
- [12] 文雅靖. 构建粤港澳大湾区科技创新协同体研究[J]. 深圳信息职业技术学院学报, 2021, 19(5): 37-43.
- [13] 李嘉莹, 宁德斌. 习近平科技观指导下粤港澳大湾区的科技创新战略研究[J]. 现代商贸工业, 2024(23): 1-3.
- [14] 苏玮. 粤港澳大湾区规则衔接问题探析[J]. 法治论坛, 2024(2): 68-84.
- [15] 陈杰, 刘佐菁, 苏榕. 粤港澳大湾区人才协同发展机制研究: 基于粤港澳人才合作示范区的经验推广[J]. 科技管理研究, 2019, 39(4): 114-120.
- [16] 谭文双, 杨少华. 中国香港产业结构现状与粤港澳大湾区产业合作的路径研究[J]. 中国商论, 2024, 33(21): 9-12.
- [17] 林先扬, 谈华丽. 粤港澳大湾区聚合全球创新资源建设国家创新体系模式探析[J]. 岭南学刊, 2019(5): 49-55.
- [18] 左连村, 廖喆. 粤港澳联合创新区研究[J]. 产经评论, 2010(1): 67-72.

Problems and Countermeasures of Promoting Collaborative Innovation in Science and Technology Industry in the Guangdong Hong Kong Macao Greater Bay Area

CHENG Qunpeng

(Yunnan Zhendian Social Organization Development Research Institute, Kunming 650053, China)

Abstract: Realizing the coordinated development of the Guangdong Hong Kong Macao Greater Bay Area is one of the important goals of the national "14th Five Year Plan" period. Promoting regional collaborative innovation is an inevitable requirement for the construction of a global scientific and technological innovation center in the Greater Bay Area, which is of great significance for the high-quality development of the scientific and technological industry in the Greater Bay Area. The progress and development status of collaborative innovation in the Guangdong Hong Kong Macao Greater Bay Area was reviewed. In response to issues such as incomplete coordination mechanisms for collaborative innovation, unclear efficiency of collaborative innovation services, and significant differences in industrial development levels, it is recommended to enhance the collaborative innovation effect of the Guangdong Hong Kong Macao Greater Bay Area by improving policy and institutional design, enhancing innovation service efficiency, and strengthening the coordinated development of science and technology industries. Continuously promote the high-quality development of the technology industry in the Guangdong Hong Kong Macao Greater Bay Area.

Keywords: Guangdong Hong Kong Macao Greater Bay Area; technology industry; collaborative innovation; high quality development