

成渝地区双城经济圈电子信息、汽车、装备制造世界级产业集群高质量协同发展问题与对策

朱兵¹, 李宸², 谭晨¹

(1. 四川大学商学院, 成都 610065; 2. 四川省科学技术研究成果档案馆, 成都 610041)

摘要: 协同发展是成渝地区电子信息、汽车和装备制造三大产业集群实现高质量发展、培育世界级产业集群的必然要求和推动路径。对成渝地区电子信息产业、汽车产业和装备制造业集群的协同发展现状进行深入分析。结果表明成渝地区在区域联动、产业链合作、协同创新、人才培养与共享合作方面取得了成效,然而仍面临产业结构同质化、产业链薄弱、创新资源不足、人才金融不均衡、数字化协同低等问题和挑战。为此,从产业规划协同、产业链合作、创新资源集聚与共享、人才政策协同、金融一体化、产业数字化6个方面提出相应的对策建议。

关键词: 成渝双城经济圈; 世界级产业集群; 协同发展

中图分类号: C93; F42 **文献标志码:** A **文章编号:** 1671-1807(2025)14-0160-07

《成渝地区双城经济圈建设规划纲要》(以下简称《规划纲要》)提出到2025年,成渝经济圈经济实力大幅提升,优势产业区域内分工更加合理,协作效率大幅提升,初步形成相对完整的区域产业链供应链体系,呈现世界级先进制造业集群雏形。电子信息产业、汽车产业和装备制造业是成渝地区三大支柱产业,也是最有可能冲击世界级产业集群的三大产业。成渝地区三大产业互补性强,对产业分工协作的需求迫切,产业协同发展能有效提高产业集群水平,推动初级产业转型升级,是实现三大产业集群高质量发展的必然要求和推动路径。

在2021年5月和11月成渝地区双城经济圈建设重庆四川党政第三、四次联席会议上,先后审议通过了《成渝地区双城经济圈电子信息产业协同发展实施方案》《成渝地区双城经济圈汽车产业高质量协同发展实施方案》和《成渝地区双城经济圈共建世界级装备制造产业集群实施方案》。这些文件的出台,为三大产业高质量协同发展提供了顶层设计。那么成渝地区双城经济圈电子信息、汽车和装备制造三大产业集群目前协同发展现状怎样?实现三大产业集群更高质量协同发展还存在哪些问题?为了实现《规划纲要》设定的目标,政府还需要采取哪些政策措施?回答这些问题,将有助于带动

三大产业世界级产业集群建设。本文聚焦电子信息、汽车和装备制造三大核心产业,通过对企业多家企业、行业协会和当地经信和发改等有关政府部门的调查研究,总结了三大产业集群协同发展的现状,探究了现阶段三大产业协同发展存在的问题,并在此基础上针对成渝双城经济圈三大产业协同发展提出了多方面的建议。研究成果有利于形成成渝地区双城经济圈合理的功能分工格局,助力成渝地区双城经济圈高质量发展的现代产业体系构建。

1 文献综述

产业协同发展的基础理论协同学,最早由德国物理学家赫尔曼·哈肯在20世纪70年代创立。哈肯认为通过协同效应、伺服原理和自组织原理可以实现组织内各系统的协调,从而产生具有增效作用的合作协同效应,发挥“1+1>2”的效果。协同学理论被逐渐应用到自然科学和社会科学的各项研究中,当其被引入产业发展研究后,产业协同发展开始受到学术界的关注。

学术界关于产业协同发展的相关研究主要分为两类,分别研究不同产业之间的产业协同和不同区域间的产业协同。对于不同区域之间的产业协同,现有研究集中在三个方向。一是侧重于产业协

收稿日期: 2024-11-07

作者简介: 朱兵(1982—),男,四川越西人,博士,副教授,研究方向为数字化转型、数字赋能;通信作者李宸(1988—),女,四川绵阳人,工程师,研究方向为科技开发及管理;谭晨(2001—),女,四川成都人,硕士研究生,研究方向为数字化转型。

同发展的理论探析。例如,钟庭宽^[1]对区域间高技术产业协同发展关系的稳定性条件研究。

二是侧重于产业协同发展的量化分析。例如,徐春光^[2]对中国数字经济产业协同发展水平进行了测度。刘冲和李皓宇^[3]使用投入产出表对京津冀产业协同发展水平进行测度。杨道玲等^[4]通过引入多维度大数据与传统统计数据结合的研究方法,构建一套区域产业协同指标体系,对京津冀地区的产业协同情况进行评价。林艾媛等^[5]以珠三角新一代电子信息产业集群为例,构建基于多源数据的产业区域协同发展评价体系。

三是产业协同发展的影响因素和发展路径进行分析。例如,杨道玲等^[6]以京津冀为例对产业协同的驱动因素进行研究。李小玉和邱信丰^[7]提出了长江中游城市群数字经济产业协同发展的优化路径。叶堂林和刘佳^[8]对京津冀与珠三角产业协同发展进行比较研究,从区域全产业链布局、产业链与创新链融合发展等方面,探讨京津冀产业高质量协同发展面临的问题,并提出相应的政策建议。李兰冰和徐瑞莲^[9]对中国式现代化建设背景下的京津冀产业协同路径进行研究。孙铁山和席强敏^[10]研究京津冀制造业区域协同发展特征与策略。李艺铭^[11]将粤港澳大湾区与东京湾城市群电子信息产业进行对比,分析粤港澳大湾区城市群产业协同发展模式。常晓鸣和林德萍^[12]提出以完善区域的空间治理体系来推动成都平原城市群产业协同发展的策略。

纵观现有的关于产业协同发展的研究成果十分丰富,从定性研究到定量研究,从产业协同量化到产业协同的模式和路径,学者们进行大量的产业协同研究,主要集中于京津冀、粤港澳大湾区等区域,而对成渝地区产业协同发展的相关研究较少。为此,本文拟分析成渝地区产业协同实施效果,讨论制约其发展的成因,最后提出促进成渝地区产业协同发展的建议。

2 成渝双城经济圈三大产业集群产业发展及协同现状

2.1 三大产业集群产业发展现状

成渝地区是中国第四大电子信息产业聚集地,区域内电子信息产业基础扎实、实力雄厚,是两地总量最大、增速较快、贡献最多的第一大支柱产业。2023年,成渝地区电子信息产业集群产值规模达到1.68万亿元,占全国电子信息产业的比例超过10%。2024年以来,成渝地区共同瞄准电子信息产

业集群持续发力,加快培育汽车电子、5G产业、AI电脑等新增长点,围绕高端芯片等“卡脖子”关键核心技术开展联合攻关,共同争取国家集成电路生产力布局,联合创建全国首个跨省域电子信息先进制造业集群,产业规模居全国第4位。两地实现了电子信息制造业5个大类、21个中类产品全覆盖,成渝地区电子信息先进制造集群是全国首个跨省域国家级先进制造业集群。在汽车产业方面,成渝地区的汽车产量在2020—2023年呈现逐年增长态势,如图1所示。2021年与2022年的增速较为显著,分别为20.04%和16.68%,2023年增速有所放缓,为3.55%。截至2023年底,成渝地区拥有45家整车企业和1600多家配套企业,汽车年产量已达329.3万辆,其中新能源汽车超过65.2万辆,占全国汽车总产量的10.9%,两地汽车制造业产值达8100亿元,在中国汽车产业集群中排名第三,是中国汽车市场的重要增长极。成渝地区装备制造业基础雄厚,截至2023年底,成渝地区装备制造业营业收入达12759亿元。四川拥有相关科研院所和规上企业超过3000家,重点发展动力设备、航空装备等,并在航空航天、轨道交通等领域迅速发展。重庆装备制造业已形成风电、轨道交通、工业机器人等多个特色产业集群,有规上企业1100多家,从业人员为18万人。

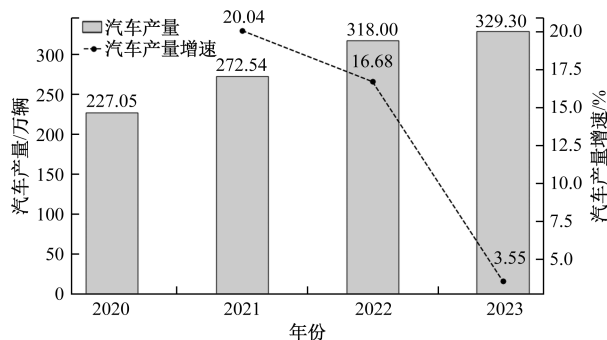


图1 成渝地区2020—2023年汽车产量与增速

2.2 三大产业集群产业协同现状

2.2.1 区域联动成效显著,协同发展格局初显

成渝两地在区域结对共建产业园区和都市圈产业联动方面成效显著,区域三大产业集群协同发展格局初步形成。截至目前,合作示范园区数量已达35个,如表1所示。园区将围绕电子信息、汽摩、装备制造、消费品、材料、生物医药等产业领域,从园区开发、产业布局项目招商、人才培养等方面开展合作。“成德眉资”都市圈在电子信息产业的政策规划、产业配套、技术创新等方面达成合作。

表1 35个成渝地区双城经济圈产业合作示范园区名单

荣昌高新技术产业开发区	隆昌经济开发区
綦江工业园区	宜宾三江新区
两江新区鱼复工业开发区	自贡高新技术产业开发区
江津工业园区	遂宁高新技术产业园区
开州工业园区	合江临港工业园区
合川高新技术产业开发区	川渝高竹新区
空港工业园区	四川开江经济开发区
大足高新技术产业开发区	德阳经济技术开发区
潼南高新技术产业开发区	资阳高新技术产业园区
永川高新技术产业开发区	中德(蒲江)中小企业合作区
自贡市沿滩高新技术产业园区	乐至经济开发区
成都医学城	长寿经济技术开发区
营山经济开发区	巴南工业园区
大竹经济开发区	璧山高新技术产业开发区
绵阳安州高新技术产业园区	万州经济技术开发区
岳池经济开发区	铜梁高新技术产业开发区
射洪经济开发区	泸县经济开发区
南部经济开发区	

2.2.2 产业链合作紧密,区域配套能力稳步提升

成渝双城经济圈三大产业集群产业链合作紧密,初步搭建电子信息产业重点产品产业链供需对接平台、汽车产业链供需信息对接平台和川渝装备制造产业高质量协同发展平台。通过线下汽配展和成渝地区八方装备制造企业供需对接会等活动,提升区域配套率。其中,汽车产业链供需信息对接平台已聚焦区域内整车及零部件企业5709家,促成相互合作达400余家,累计配套资金超400亿元。

2.2.3 产业生态圈逐步完善,产业交流合作加深

区域三大产业集群通过共筑产业联盟等方式,进一步共建产业生态圈,并通过产业交流会、高端论坛、专家研讨等活动加强交流,逐渐形成互利共赢氛围。在电子信息产业,先后在遂宁、重庆等地开展协同发展合作交流、研讨会等,交流如何打造世界级电子信息产业集群。在汽车产业,成立汽车产教融合联盟,构建汽车产业协同发展新生态。在装备制造产业,举办智造国际博览会、世界清洁能源装备大会等,搭建协同交流平台。

2.2.4 区域协同创新深入推进,创新资源共享水平持续提升

成渝两地在协同技术攻关方面,围绕三大产业关键技术,两地联合实施了川渝科技创新合作计划及重点研发项目。在产学研合作方面,重点企业所高校、科研院所开展深度产学研合作。在创新资源建设和共享方面,两地已建成川渝科技资源共享服务平台并上线运行,同时在汽车检测研发资源共享、西部科学城等协同创新平台的建设方面取得了新进展。

2.2.5 人才培养与共享合作逐步深化,人才流动呈现加速态势

在人才培养方面,通过加强高校、科研院所与企业间的人才交流学习、增设交叉专业并建设新型培训基地、成立产业职教联盟等方式,推动复合型人才培养。在人才共享方面,建立成渝电子信息招聘专区,共同发布人才需求,并签订协议以共享科技专家人才资源,加速两地人才流动。成渝还携手实施高新技术企业和科技型企业“双倍增”行动、创新型企业培育“三强计划”、科技型企业梯度培育计划,成渝共同集聚高端创新人才,推动天府英才卡、重庆英才卡相关服务内容对等互认,共同建设川渝科技资源共享服务平台,已整合共用大型仪器设备1.4万台(套)。

3 成渝双城经济圈三大产业集群协同发展存在的问题

通过研究发现成渝双城经济圈三大产业集群协同发展还处于初级阶段,在逐步发展完善的同时还存在以下问题。

3.1 产业结构同质化,产业梯度落差较大

通过对两地多个地市现有产业基础和规划资料的分析发现,区域内多个城市产业结构同质化。以成都和重庆为例,电子信息和汽车制造同为两地经济支柱产业。在电子信息行业,两地在笔记本电脑、新型显示、集成电路等领域存在一定程度的同质竞争,缺乏有效分工。在新能源汽车领域,两地均提出大力发展智能网联汽车,但是缺乏针对新能源汽车产业协同发展规划。同质化竞争导致资源的不合理配置,其后果是产业布局过于集中,梯度落差大,产业空间布局在成都和重庆两地高度集中,而其他区域产业发展水平则相对较低。

3.2 产业链关键环节薄弱,协作配套能力待加强

核心产业链环节的薄弱主要体现在电子信息行业缺少高端化合物半导体、晶圆厂和封装集成电路测试和关键材料等环节,难以发挥资源整合作用;装备制造行业高端数控机床、高端工业机器人、增材制造装备、智能传感及检测设备等关键技术设备和先进工艺受制于人。汽车行业新能源龙头整车企业较少,新能源和智能网联关键零部件生产企业偏少,专业化程度不高,表2展示了全国主要地区新能源汽车本地配套率的情况。成渝地区的新能源汽车本地配套率仅为30%,显著低于珠三角地区和长三角地区。成渝地区的整体专业化程度和产业链完整性仍有较大提升空间,在推动新能源汽车

表 2 全国各地区新能源汽车本地配套率

地区	汽车本地配套率/%
成渝地区	30
珠三角地区	45
东北地区	20
长三角地区	>50

本地配套能力提升方面仍需加强资源整合与技术突破。

产业协作配套能力不足主要体现在:一是区域三大产业集群合作多局限于要素合作和项目合作;二是三大产业集群外引的龙头企业缺乏自主决策权,在成渝区域主要以生产基地、分公司的形式存在,在成渝地区供应链配套水平相对较低且辐射带动性不强。

3.3 创新资源集聚不足,区域协同创新网络尚未形成

目前,成渝两地产业创新要素集聚不足,尚未形成真正意义上的三大产业共性技术协同研发体系和产学研合作网络。具体而言:一是区域研发投入不足,如表 3 所示,成渝地区研发投入占 GDP 比例约为 3%,较京津冀、长三角和珠三角低。

表 3 2023 主要地区研发投入与其占该地区 GDP 比例

地区	研发投入 GDP/亿元	研发投入占总 GDP 比例/%
成渝地区	1 570.82	3.0
京津冀地区	4 458.4	4.3
珠三角地区	4 802.6	4.3
长三角地区	10 166.8	3.4

二是区域内企业技术创新能力较弱,本地企业研发部门缺失,引进龙头企业在区域设立的研发部门也较少。根据《国家知识产权局 2023 年度报告》,2023 年,成渝地区的有效发明专利授权量为 4.69 万件,而同期广东省有效发明专利量达 53.92 万件,仅占广东省的 8.7%。

三是以企业为主体的“政产学研用”相结合的产业创新研发体系未完全建立,较多企业协同创新意识不强,高校院所科研成果缺乏市场竞争力难以转化。据科学技术部火炬高技术产业开发中心公布的数据,2021 年川渝技术合同成交额合计 1 707.6 亿元。

四是创新平台对产业发展支撑不够,区域内缺乏国家级研发平台与协同创新支撑体系。

3.4 人才金融要素供给不均衡,流通共享机制不健全

在人才要素方面,区域内集成电路和新能源、

智能网联等汽车业重点领域紧缺的高端和复合型人才数量不足。以新能源汽车产业为例,成渝地区的人才吸引力相对较低。重庆在汽车行业人才占比中排名全国第 3,占全国总量的 5.75%,与排名第 1 的上海(16.20%)仍有显著差距。在汽车设计研发领域,重庆和成都分别排名全国第 3 和第 17,两地相关人才占比总和仅为 8.28%,远低于上海的 22.97%。成渝地区汽车硬件技术人才占比总和为 6.88%,也显著落后于上海的 19.47%。同时区域内人才共享流动机制待完善,区域内高端人才的互认标准未健全,还未建立跨区域职业资格、职业教育学时等互认机制,使得本就数量不多的人才活力得不充分发挥。

在金融要素方面,成渝地区的金融要素供给区域不均衡问题突出,过分集中在成渝两极。同时区域内无论是新能源汽车产业,还是电子信息产业的培育壮大,都存在极大的资金需求缺口,但支持产业发展的资金统筹共享机制仍待建立和完善。

3.5 产业数字化协同程度低,产业链数据共享滞后

成渝地区产业数字化发展势头良好,但是总体水平较低,且行业发展不均衡。在汽车、电子信息等优势行业,智能化改造力度较大,而在装备制造等行业智能化改造相对滞后,并且还存在以下具体问题:一是由于企业数字化短期改造成本较高,企业数字化转型动力不足;二是缺乏产业链数据开放共享平台支持,制约产业链内信息的高效流动和应用创新;三是数字化转型技术支撑能力不强,缺乏数字化技术平台和集成商型企业;四是缺乏数据赋能能力和应用场景,利用数据进行分析并赋能决策的水平有限。

4 成渝双城经济圈三大产业集群协同发展的对策建议

4.1 加强规划协同,实现错位发展

从产业规划层面加强对成渝两地产业发展的统筹协调,实现错位发展,形成协同产业布局,具体建议如下。

(1)完善区域三大产业集群的规划协同。编制和完善三大产业的产业链全景图及合作图谱,探索共同推进跨区域产业发展规划衔接,梳理各区域在产业链上的产业基础和产业优势,强化产业分工协作并优化产业空间布局。

(2)以构建产业园体系为抓手,以财税利益分享为手段引导错位发展。依托园区体系构建特色优势产业链群,引领成渝产业适度错位发展、形成

有序竞争格局,深化电子信息、汽车、装备制造等重点领域合作。在财政补贴、税务征收等方面制定具体措施,引导企业理性布局,实现产业有序集聚。

针对三大产业,优化产业空间布局的建议如下:在电子信息产业,在成渝地区应以“一轴双核、两带三区”产业布局中为指导,充分利用已有产业结构优势。在集成电路产业发力,整合重庆地区的西永微电园、渝北和荣昌的集成电路产业、成都芯谷、绵阳与泸州集成电路产业,打造成渝地区集成电路产业长廊。在分工上,成都地区重点跟进集成电路封装测试、新型显示、信息安全、工业软件等领域生产及研发。重庆重点跟进芯片、晶圆制造、半导体等电子信息产品制造领域,延展集成电路、新型显示及智能传感器、仪器仪表等产业链条。支持德阳、眉山、遂宁、涪陵、合川等城市优先承接功能疏解和产业外溢,打造世界级电子信息配套生产基地。

在汽车产业,成渝地区应以共建智能网联新能源汽车为重点突破口,携手加快智能网联新能源汽车应用生态建设。在分工方面,重庆聚焦新能源整车制造,四川着力发展新能源和智能网联汽车关键零部件生产及系统研发,形成协同互补效应。

在装备制造业,共建成渝“两核一带”装备制造产业生态圈,加快全国重要的装备制造业备份中心建设。在智能制造领域,四川专注于机器人和高端数控机床等关键设备的发展,并推动工业机器人的集成应用。重庆致力提升中高端数控机床的制造能力,在汽车、电子、纺织等行业专用设备上实现突破。在能源装备方面,培育万亿级成德高端能源装备集群,打造世界级清洁能源装备制造基地。在航空航天装备产业,成都重点支持高端航空装备研制和维修,而重庆重点支持小型和轻型飞机研发能力。

4.2 推进产业链合作,强化区域产业协作配套

从产业链层面强化产业链关键环节、完善供应链合作、促进跨区域产业协同,具体建议如下。

(1)外引内育补齐产业链重点缺失环节。在电子信息产业,重点引育晶圆制造、集成电路(integrated circuit, IC)设计及测试封装企业。在汽车产业,重点引育新能源整车制造、动力电池、汽车电子、智能驾驶企业。在装备制造业,重点引育飞机制造、轨道交通等高端装备制造的核心零部件厂商。鼓励外引企业在成渝区域设立具有独立决策权的总部机构或分支机构。

(2)加强供应链供需对接,完善供应链合作机制。加快建设装备制造供需对接平台建设,完善成渝地区新能源汽车产业配套体系信息共享平台,鼓励两地企业优先采购两地产品。

(3)鼓励跨行政区域产业链合作。完善跨行政区协同的财政投入成本分担和财税利益共享机制。探索技术标准互认、关键领域测试数据共享互认、基础设施建设成本分担和利益共享。加快推动飞地经济模式试点建设,促进生产要素有序流动,提高产业链配套水平。持续鼓励毗邻地区合作和产业园区共建,打造一批高水平合作示范区和示范园区。

4.3 加快创新资源集聚,构建区域产业创新共同体

从创新层面强化成渝地区产业协同创新的推进,促进两地在协同突破关键技术、强化企业创新能力、共建共享基础设施、营造创新生态环境等,具体建议如下。

(1)协同提高产业核心关键技术水平。探索产业共性技术协作创新模式,突破技术制约瓶颈。建立健全定期征集行业共性技术的工作机制,制定重大攻关技术、关键共性技术需求清单。通过揭榜挂帅、科技研发项目等方式引导企业与研究机构加大研究投入,攻关突破高端设备、先进材料、先进工艺等产业瓶颈,形成产业集群发展的核心支撑。

(2)提升企业创新能力,加快创新要素集聚。一是加大科技研发投入,鼓励规模以上工业企业建立研发机构,对于拥有较强创新能力的企业,强化投融资、研发、人才、市场等政策支持。二是以产业链技术短板为导向部署创新链,精准吸引国内一流大学、知名科研院所、知名企业来蓉共建研究院、设立研发机构。

(3)推进产业基础设施建设和创新资源协同构建共享。一是加快三大产业重大科技基础设施建设,按照“一城多园”模式合作加快共建西部科学城,并以成渝综合性科学中心等为依托,构建区域重大科技基础设施网络。二是推动创新资源共享,引导大企业向中小企业开发各类创新资源,做大做强川渝科技资源共享服务平台。依托成都中德智能网联汽车测试基地和重庆两江新区车联网先导区两家国家级测试区,加快两地车联网协同发展。

(4)推进创新生态环境营造,促进产业链与创新链互融互通。一是推动企业与科研院所、高等院校建立深度协作关系,开展“订制研发”,构建逆向

技术创新链条。二是鼓励成立各产业链细分领域的技术创新联盟、产业技术研究院、产学研协同创新中心等不同形态的协同创新组织,补足提升已有的川渝高新区协同创新战略联盟、川渝大学科技园联盟、国际科技合作基地联盟功能。三是加快推进区域产业协同创新平台建设,建成较为完善的产业技术基础服务体系。

4.4 加强人才集聚政策协同,完善共享流动机制

从人才要素层面加强成渝地区人才政策的协同配合,促进两地在高端人才引进、人才共享、人才培养等方面协同,构建互利共赢的人才发展格局,具体建议如下。

一是加强高端人才集聚政策协同。厘清现有人才配置状况,制定差异化人才引进专项政策,加大高层次人才引进、激励、培养力度,并在落户、医疗和子女教育等方面提供优惠政策来留住人才。二是建立人才合作共享与人才互认机制。确认区域内高端人才的互认标准,推动职业资格、职称、继续教育学时等的跨域互认与共享,打破成渝人才市场的分割。三是完善人才联合培养机制。发挥两地高校互补优势,深化产研融合和产教融合,深化人才培养模式改革,加强复合型人才培养。四是重视在职人才培养提升,打造专业化和开放性的培训平台机构,探索建立大企业、科研院所技术型专家人才到中小企业兼职指导和定期派驻机制。

4.5 深化区域金融一体化,统筹金融要素助力产业协同

从金融要素层面促进两地金融一体化、资金统筹共享、支持中小企业金融以及扶持新能源汽车金融,构建区域一体化金融服务体系,具体建议如下。

一是加快区域金融一体化进程,统筹区域产业的金融要素支撑。统筹政府财政和金融机构资金,适当向中小企业、高技术制造企业以及非两极区域的企业倾斜。二是拓宽资金统筹、共享和共用的渠道。围绕三大产业发展方向,联合争取国家集成电路基金、国家制造业转型升级基金进行投资。鼓励地方投资平台、现有区域内产业投资基金扩大投资范围,在成渝区域范围内支持三大产业发展。支持两地共建专注于三大产业的投资基金,助力成渝地区双城经济圈产业转型升级和协同发展。三是加强对区域内中小企业的金融支持。通过普惠贷款、抗疫恢复发展基金、供应链金融等缓解中小企业流动性资金困难。四是围绕新能源汽车的融资和贷

款需求,完善金融扶持政策。

4.6 加快信息基础设施建设,推动产业链数据对接

从产业数字化层面强化两地在基础设施建设、产业链数据对接体系、数字化平台产品开发以及行业数据分析应用等方面合作,构建数字经济生态圈,具体建议如下。

一是加快数字信息技术基础设施建设。引导龙头企业云化改造,带动中小企业云端迁移,全面打造具有产业特色的工业互联网平台。二是推动产业链数据对接体系建设。精准分享产业链和供应链数据,连接信息孤岛共享数据资源,进一步促进产业链的协同。三是鼓励打造符合行业特点的数字化平台产品,培育区域内数字化平台产品及解决方案供应商。四是打造行业数据分析及应用示范场景,推进行业标杆示范项目建设,积极在成渝地区本行业进行典型案例的推广应用。

参考文献

- [1] 钟庭宽. 区域间高技术产业协同发展关系稳定性条件研究[J]. 科技管理研究, 2023(21): 84-94.
- [2] 徐春光. 基于新发展格局的中国数字经济产业协同发展水平测度[J]. 统计与决策, 2023, 39(18): 5-10.
- [3] 刘冲, 李皓宇. 基于投入产出表的京津冀产业协同发展水平测度[J]. 北京社会科学, 2023(6): 37-48.
- [4] 杨道玲, 耿德伟, 张文铖, 等. 基于大数据的京津冀产业协同发展指数研究[J]. 统计与决策, 2023, 39(6): 71-76.
- [5] 林艾媛, 辜智慧, 谭有为, 等. 基于多源数据的产业区域协同发展评价体系研究——以珠三角新一代电子信息产业集群为例[J]. 热带地理, 2023, 43(10): 1950-1960.
- [6] 杨道玲, 任可, 秦强. 京津冀产业协同的驱动因素研究[J]. 宏观经济管理, 2022(1): 52-59.
- [7] 李小明, 邱信丰. 数字经济产业区域协同发展机理及路径研究——基于江西与粤港澳、长三角、长江中游城市群协同发展视角[J]. 企业经济, 2024, 43(1): 107-116.
- [8] 叶堂林, 刘佳. 京津冀与珠三角产业协同发展比较研究[J]. 河北学刊, 2024, 44(4): 160-167.
- [9] 李兰冰, 徐瑞莲. 中国式现代化建设背景下京津冀产业协同发展路径[J]. 北京社会科学, 2023(10): 34-44.
- [10] 孙铁山, 席强敏. 京津冀制造业区域协同发展特征与策略[J]. 河北学刊, 2021, 41(1): 165-172.
- [11] 李艺铭. 加快推进粤港澳大湾区城市群产业协同发展——基于与东京湾城市群电子信息产业的对比分析[J]. 宏观经济管理, 2020(9): 83-88.
- [12] 常晓鸣, 林德萍. 以完善区域的空间治理体系推动成都平原城市群产业协同发展[J]. 成都行政学院学报, 2020(1): 48-52.

Problems and Countermeasures of High-quality Coordinated Development of World-class Industrial Clusters of Electronic Information, Automobile and Equipment Manufacturing in Chengdu-Chongqing Economic Circle

ZHU Bing¹, LI Chen², TAN Chen¹

(1. Business School of Sichuan University, Chengdu 610065, China;

2. Archives of Scientific and Technological Research Achievements of Sichuan Province, Chengdu 610041, China;)

Abstract: Coordinated development is the inevitable requirement and driving path for the three major industrial clusters of electronic information, automobiles, and equipment manufacturing to achieve high-quality development and cultivate world-class industrial clusters. An in-depth analysis of the current status of the coordinated development of electronic information, automobile and equipment manufacturing industrial clusters in the Chengdu-Chongqing region was conducted. The research finds that Chengdu-Chongqing region has achieved good results in regional linkage, industrial chain cooperation, collaborative innovation, talent training and shared cooperation. However, it still faces problems and challenges, such as homogeneous industrial structure, weak industrial chain, insufficient innovation resources, unbalanced talent finance and low digital collaboration. Therefore, corresponding countermeasures and suggestions are put forward from six aspects, such as industrial planning coordination, industrial chain cooperation, innovation resource aggregation, talent policy collaboration, financial integration and industrial digitalization.

Keywords: Chengdu-Chongqing economic circle; world-class industrial cluster; coordinated development