

体运行情况较为稳定,根据统计数据显示,2023年存货周转率为4.44次,到了2024年又上升到4.90次,整体呈现出波动上升的趋势,这也说明了公司对库存的管理不断优化,能够更好地契合市场需求的变化,维持合理的库存量,从而大幅度提高资金的使用效率。总资产周转率则呈现出先升后降的发展趋势,这说明企业在前期资产的经营效益有所提高,但是后期由于受到各种因素的影响,增速减缓。2020-2024年期间,劲仔食品的营运能力逐渐增强,企业的资产管理能力也逐步提升。

表 5-2 2020-2024 年劲仔食品营运能力指标

指标名称	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年
应收账款周转率/次	554.80	312.17	182.53	221.60	166.40
存货周转率/次	4.27	4.30	4.62	4.44	4.90
总资产周转率/次	1.51	1.51	1.86	2.02	1.79

数据来源:公司年报

### 5.3 偿债能力

作为衡量企业短期偿债能力的关键指标,偿债能力的量化分析具备重要的现实意义,由表 5-3 所显示的数据统计结果可得,虽然劲仔食品于 2021 年流动比率以及速动比率都出现了小幅度下滑,但是数值依然处在合理范围之内,而且债务结构呈现出较强的稳定特性,没有给短期偿债能力带来太大的冲击,如此较为稳定的状况主要得益于公司持续推动 ESG 战略部署,把 ESG 理念全面纳入到战略决策体系当中,并且组建专门的战略与 ESG 管理委员会及工作小组,进而完善了风险管控机制并健全了合规经营架构,从而为改善短期偿债能力给予了强有力的支撑。从长期偿债能力角度来说,资产负债率持续上涨表明企业债务负担不断加重,这进一步加大了其潜在偿债压力,这种现象常常同企业的战略扩展,市场开拓以及资本运作等行为密切相关,依靠适度债务融资来推动主营业务的发展,虽然公司治理机制还需改善,不过劲仔食品在环保责任和社会贡献方面的积极作为已渐渐产生正向协同效果,从而给偿债稳定度的提升给予了一定的支持。而且,公司一直在推进治理体系改革,为自身的可持续发展形成了根基。

表 5-3 2020-2024 年劲仔食品偿债能力指标

指标名称	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年
流动比率	6.49	4.62	2.78	2.60	2.10
速动比率	4.60	3.58	1.74	1.83	1.65
资产负债率/%	12.82	17.26	24.30	27.80	34.00

数据来源:公司年报

### 5.4 成长能力

作为考察企业成长潜力和可持续发展能力的关键指标,对发展能力进行量化,有理论和现实的意义,由表 5-4 数据

统计可以看出,在 2020 年到 2022 年间,劲仔食品总资产增长率从 26.24% 一直跌到 8.03%,表明公司正着手调整资产结构,处理掉低效资产,来给以后的发展形成根基,到了 2023 年这个点,指标大幅上涨到 40.28%,这跟平江基地智能改造提升产能利用率有关,还有就是节能降耗的举措和零食专营渠道的战略配合效果,正在慢慢塑造起。

表 5-4 2020-2024 年劲仔食品成长能力指标

指标名称	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年
总资产增长率/%	26.24	8.03	20.50	40.28	19.18
营业收入增长率/%	1.60	22.21	31.59	41.26	16.79

数据来源:公司年报

## 6 结语

劲仔食品把 ESG 理念同财务战略整合起来,形成了融合发展的可持续经营方式,在环境经营方面,依靠分布式光伏电站创建以及能源系统改良项目,大力缩减经营成本,2024 年的毛利率比上一年度提升了 2.3 个百分点达到 28.5%,盈利空间得到改善,低碳发展举措既帮企业避开碳关税等外部危险,又通过绿色认证达成差异化竞争,推动核心商品的市场份额稳步上升,履行社会责任时,企业准确抓住健康消费走向,推出“无添加”“短保质期”之类符合市场需求的新品系列,这类业务收入增长了 67%,变成推动业绩增长的主要力量之一,就公司治理而言,依靠 ESG 委员会主导的供应链数字化改进,库存周转周期缩减到 45 天,资产周转效率提升了 12%,有效地化解了由于资产规模增大而产生的经营压力。ESG 绩效不断改善,估计能使企业境外融资成本下降大约 0.4 个百分点,给东南亚新建生产基地等战略部署给予充裕的资金支撑,即便 2024 年行业增速降至 8%-12%,劲仔食品仍然做到 16.79% 的营收增长,这清楚显示它应对市场波动的能力很强,从成本控制到价值创造,经过 ESG 转型之后,这家公司不但重新塑造了盈利模式,而且慢慢形成起包含绿色技术,健康观念以及智能化运作在内的核心竞争优势,为走向全球休闲食品领头羊地位打下牢固根基。

### 参考文献

- [1] 魏晓博.ESG视角下企业财务会计信息质量提升策略[J].老字号品牌营销,2025,(17):127-129.
- [2] 唐彩珂,陈婉丽,孙鹏.重庆银行ESG实践对财务绩效的影响[J].合作经济与科技,2025,(18):118-121.
- [3] 钟韵,甘姗姗.企业ESG表现如何影响债务融资成本?[J].新经济,2025,(07):109-123.
- [4] 白小叙.光明乳业ESG表现对财务绩效的影响研究[J].现代营销,2025,(18):120-122.

# Research on the Path of Jointly Building a New Corridor for Inland Green Manufacturing in the Jialing River Basin [

Jing Qiu Yan Zhao\*

Chongqing Institute of Comprehensive Economic Research, Chongqing, 401147, China

## Abstract

The Jialing River, as a major tributary of the Yangtze River, is located at the junction of the middle and southwestern sections of the "Middle Ridge of Beautiful China". It flows through Shaanxi, Gansu, Sichuan and Chongqing provinces (municipalities), with prominent ecological and resource advantages and a certain industrial foundation. The development imbalance among the upper, middle and lower reaches of the basin is significant, making it a typical basin of the "Middle Ridge of Beautiful China". The research on jointly building a new green manufacturing corridor along the inland river can further integrate resources, optimize the industrial structure, promote the coordinated development of the economy and the environment in the Jialing River Basin, and achieve a win-win situation of ecological and economic benefits. It is of great significance for gradually solving the problems of population and economic imbalance, insufficient development and large gap on both sides of the Hu Huanyong Line. This study comprehensively and quantitatively evaluates the current development status of the manufacturing industry in the Jialing River Basin from the perspectives of manufacturing scale and structure, analyzes and summarizes the problems and bottlenecks existing in building a new green manufacturing corridor, and based on this, explores the construction path for building an inland green manufacturing corridor. Research findings show that the Jialing River Basin has gradually formed a manufacturing system supported by industries such as automobiles and motorcycles, electronic information manufacturing, equipment manufacturing, new materials, and biomedicine. However, it still faces problems such as relatively low overall output efficiency, an unstable foundation for basin cooperation, an insufficient level of industrial collaboration, and an unestablished collaboration mechanism. Under the guidance of the idea of regional coordinated development, it is necessary to build a new corridor for green manufacturing in inland rivers, strengthen intercity division of labor and cooperation, establish a multi-level coordination mechanism at the provincial, municipal (district) and county levels, guide the government, enterprises and industry associations to participate together, and accelerate the cultivation of the "four major" core manufacturing clusters of automobiles, equipment manufacturing, green consumer goods and biomedicine within the region. Promote the green and intelligent transformation of the manufacturing industry, upgrade the industrial development platform, effectively implement the cross-regional manufacturing co-construction and sharing matters in the basin, and turn the Jialing River Basin into a new support belt for green manufacturing in the "Middle Ridge Belt of Beautiful China".

## Keywords

Green manufacturing; Emerging corridor; Regional collaboration; Jialing River Basin

# 嘉陵江流域协同打造内河绿色制造新兴走廊的路径研究

邱婧 赵燕\*

重庆市综合经济研究院, 中国·重庆 401147

## 摘要

嘉陵江作为长江的主要支流,流域位于“美丽中国中脊带”中段与西南段的连接地,流经陕甘川渝四省(市),生态和资源优势突出,具备一定的工业基础,流域上中下游发展不平衡特征显著,是“美丽中国中脊带”的典型流域。研究通过协同打造内河绿色制造新兴走廊,可以进一步整合资源,优化产业结构,推动嘉陵江流域经济与环境的协调发展,实现生态效益和经济效益的双赢,对渐进式破解胡焕庸线两侧人口、经济不平衡、发展不充分、差距较大等问题具有重要意义。研究从制造业规模、制造业结构等角度综合定量评价嘉陵江流域制造业发展现状,分析总结打造绿色制造新兴走廊存在的问题和瓶颈,基于此探析打造内河绿色制造新兴走廊的建设路径。研究发现,嘉陵江流域已逐步形成以汽车摩托车、电子信息制造业、装备制造、新材料、生物医药等共同支撑的制造业体系,但仍面临整体产出效率较低、流域合作基础不牢、产业协作层次不够高、协作机制尚未建立等问题。需要在区域协同发展思想指导下,打造内河绿色制造新兴走廊,强化城际分工合作,建立省市(区)县多级统筹协调机制,引导政府、企业、行业协会共同参与,加快培育区域内汽车、装备制造、绿色消费品、生物医药等“四大”核心制造业集群,推动制造业绿色化智能化转型,提档升级产业发展平台,有效推动流域跨区域制造业共建共享事项落地实施,把嘉陵江流域打造成“美丽中国中脊带”绿色制造新兴支撑带。

## 关键词

绿色制造; 新兴走廊; 区域协同; 嘉陵江流域

## 1 引言

在全球产业链重构与我国“双碳”目标推进的双重背景下,绿色制造成为区域产业升级与生态保护协同发展的核心方向,而流域作为区域经济联动的重要载体,因发展阶段、禀赋结构、产业基础、投资导向等不同导致发展差异明显,具有天然的经济合作基础<sup>[1-2]</sup>,制造业协同发展已成为破解区域发展不平衡、推动高质量发展的关键议题。嘉陵江作为长江上游重要支流,流经陕甘川渝四省(市)<sup>[3]</sup>,地处“美丽中国中脊带”中段与西南段连接关键节点,自古以来就是沟通我国西南、西北地区的“黄金水道”,生态和资源优势突出<sup>[4]</sup>,不仅是我国西部生态安全屏障的重要组成部分<sup>[5]</sup>,更承载着串联成渝地区双城经济圈与关中平原城市群、促进西部制造业协同发展的战略使命。

当前学界围绕流域经济发展的研究多聚焦生态保护、产业布局优化等单一维度,袁安贵<sup>[6]</sup>探讨了嘉陵江生态经济带建设战略,付潇等<sup>[7]</sup>分析了流域土地经济密度时空演变,但针对内河流域绿色制造协同发展的系统性研究仍较薄弱,尤其缺乏对“走廊经济”模式下产业集群培育、跨区域利益协调、绿色转型路径的深度探索。嘉陵江流域作为我国三线建设工业布局重点区域,具备一定的工业基础<sup>[8]</sup>,且在局部制造业领域形成了区域优势<sup>[9]</sup>,为绿色制造走廊建设提供了前提条件,但仍面临产业链分工松散、绿色智能化水平滞后、跨区域协作机制缺失等区域发展不平衡问题。

在此背景下,建设经济带是经济发展布局的最佳选择<sup>[9]</sup>,协同打造嘉陵江内河绿色制造新兴走廊,既是整合流域资源、优化产业结构的必然选择,也是破解“胡焕庸线”两侧发展差距、实现生态效益与经济效益双赢的关键路径。嘉陵江流域应主动积极融入我国“制造强国”建设大局,紧扣国家高质量发展要求和“双碳”目标,以产业集群化、绿色化、智能化为核心,进一步强化流域内城际分工合作,协同推动流域特色制造业转型升级,把嘉陵江流域打造对西部地区 and 全国高质量发展更具支撑力的内河绿色制造新兴走廊。

**【基金项目】**重庆市社会科学规划项目“产业集聚与城镇空间格局耦合关系及其优化路径研究:以重庆市为例”(项目编号:2022BS052);重庆市社会科学规划社会组织项目“构建嘉陵江流域生态经济走廊思路研究”(项目编号:2021SZ17)。

**【作者简介】**邱婧(1985-),女,中国重庆人,硕士,助理研究员,从事人文地理学研究。

**【通讯作者】**赵燕(1989-),女,中国四川泸州人,硕士,助理研究员,从事地图学与地理信息系统研究。

## 2 嘉陵江流域制造产业发展现状

### 2.1 制造业对经济发展的支撑作用不断增强

近年来,嘉陵江流域各区域工业总产值稳步增加,产业发展呈现稳中有进、进中提质的良好态势,制造业体系健全,6个地级市、1个直辖市拥有全部31个制造业大类行业,制造业总产值和企业数持续增加,对流域经济高质量发展的推动和支撑作用不断增强。

#### 2.1.1 工业规模不断扩大

重庆市2021年规上工业总产值达2.65万亿元,规上企业达7314家,是2011年的2.24倍、1.53倍。四川省广元市、广安市2021年规上工业总产值分别达0.15万亿元、0.175万亿元,企业达574家、603家,较2011年均显著增加。陕西省宝鸡市、汉中市2021年规上工业总产值分别为3.81万亿元、0.185万亿元,规上企业为907家、772家,其中宝鸡市较2011年增加了2.1万亿元、516家,取得了长足的发展。甘肃省陇南市2022年规模以上工业完成营业收入201.2亿元,同比增长12.6%。

#### 2.1.2 制造业持续发展壮大

2021年重庆市规模以上制造业企业实现总产值2.48万亿元,是直辖之初(1997年,829.22亿元)的30倍,排名全国第十八位,企业数达6808家,形成了汽车、摩托车、电子制造、装备制造、医药、材料、消费品等7大制造业支柱产业。四川省广元市、广安市2021年规模以上制造业总产值分别为0.138万亿元、0.161万亿元,南充市2020年则达0.277万亿元,分别是2011年的3.41倍、2.3倍、2.31倍,制造业企业分别增加了263家、251家、335家,形成了铝基新材料、能源化工、食品饮料、建材家居、机械电子、医药健康、汽车汽配、装备制造、先进材料、轻工服装等优势主导产业。陕西省宝鸡市2021年规模以上制造业实现总产值3.23万亿元,企业达836家,分别是2011年的2.08倍、2.45倍,形成了高端装备、新材料、钛及钛合金、汽车及零部件等优势制造业,汉中市形成了装备制造、现代材料、绿色食药3大主导产业。甘肃省陇南市已形成现代农产品及食品加工产业、有色冶金产业、绿色建材3大传统优势制造产业,新材料、生物及中医药两大产业加快培育。

### 2.2 制造业结构持续优化

嘉陵江流域制造业结构持续优化升级,成为推动区域经济高质量发展的重要引擎。流域内各省市三次产业结构不断调整,工业占比稳中有降,服务业比重逐步上升,反映出产业结构由传统重工业向多元、协调方向转变。同时,制造业内部结构也在持续优化,高技术制造业和“专精特新”企业快速发展,绿色低碳转型稳步推进,产业附加值和竞争力显著提升。嘉陵江流域正加快构建以先进制造业为支撑的现代化产业体系,为实现区域协调发展和可持续增长提供坚实支撑。

### 2.2.1 产业结构持续优化升级

2022年重庆市三次产业结构为6.9:40.1:53.0,工业占比相对稳定,其中,制造业在工业中的占比由1997年的64.5%上升到2021年的94.2%。四川省广元市、南充市、广安市三次产业结构由2011年的20.8:44.6:34.6、22.8:51.4:25.8、19.0:51.4:29.6调整为2022年的18.8:39.1:42.1、18.7:37.7:43.6、17.3:31.2:51.5,工业占比相对降低,产业结构持续优化。陕西省宝鸡市、汉中市三次产业结构由2011年的10.9:63.7:25.3、21.98:41.32:36.70调整为2022年的8.5:57.5:34.0、15.3:43.5:41.2,产业结构持续调整不断优化。甘肃省陇南市三次产业结构由2011年的19.26:42.69:38.05调整为2022年的18.5:26.4:55.1,工业占比降低。

### 2.2.2 高技术制造业贡献不断增强

2023年嘉陵江流域高新技术企业3893家,制造业占44.28%,其中重庆市范围为1107家,陕西省宝鸡市、汉中市447家,四川省广元市、南充市、广安市160家,甘肃省陇南市10家,重庆获批全国先进制造业和现代服务业融合发展试点区,进一步促进制造业结构持续优化升级。嘉陵江流域2023年专精特新“小巨人”企业249家,其中制造业占69.88%,重庆市范围145家,四川省广元市、南充市、广安市60家,陕西省宝鸡市、汉中市38家,甘肃省陇南市6家,为制造业高端化、智能化、数字化、绿色化发展提供支撑和强劲动力,提升制造业竞争优势。

### 2.2.3 制造业绿色化转型稳步推进

近年来,嘉陵江流域各区域制造业总能耗呈现持续增长趋势,能耗强度大幅下降,其中2022年重庆市规模以上制造业企业综合能源消费量增至3200.2万吨标准煤,能耗降低至0.13吨标准煤/万元,南充市2022年规模以上制造业企业综合能源消费量为258.3万吨标准煤,能耗低于0.09吨标准煤/万元,流域内制造业能效水平切实提升,绿色化转型提质增效。

## 3 嘉陵江流域制造产业协同发展存在的问题

嘉陵江流域作为我国西部重要的制造业集聚区域,近年来在推动产业协同发展方面取得了一定进展,但整体发展仍面临诸多挑战。流域内制造业发展水平参差不齐,产出效率偏低,产业链协作机制尚不健全,绿色化、智能化创新能力不足,制约了区域制造业的高质量发展。尤其是在全球产业链加速重构、区域竞争日益激烈的背景下,嘉陵江流域亟需突破发展瓶颈,提升产业协同水平,增强区域整体竞争力。

### 3.1 流域制造业发展水平不高

嘉陵江流域整体产出效率较低,2022年区域地区生产总值不足1.8万亿元,生产效率不高,地均生产总值仅为0.16亿元/平方公里,与重庆都市圈、成都都市圈0.65亿元/平方公里,0.75亿元/平方公里的差距大。上中游制造业产业能级不大,工业发展规模较低,如陕西省宝鸡、汉中两市

2022年工业生产总值不到2000亿元,地均生产总值仅0.1亿元/平方公里,制造业生产总值仅1639.22亿元,经济承载力和增长活力有待加强。大多数处于全球价值链中低端,重庆作为流域产业链价值最高的区域,生产性服务业占比略超50%,远低于北京、上海约70%的水平,提升先进制造业核心竞争力的服务能力和服务模式尚未形成,汽车行业规模大,但中低端整车产品占比高,还处于产业升级调整的关键期。

### 3.2 协作发展的深度广度待提升

流域制造业合作基础不牢。流域制造业合作,既需要上中下游各城市均有发展相同产业的基础和共识,也需要在产业链的细化分工。当前,流域内汽车制造、装备制造、消费品工业、生物医药等重点产业成为流域多个城市产业发展目标,各地区基本处于集聚发展的阶段,产业链内在有机联动、集群发展的生态环境支撑不足。产业协作层次和水平还不够高。目前流域制造业协作以零散、小规模合作为主,主要以材料供应、产业转移等模式开展,如广元铝产业为重庆汽车产业提供材料配套,目前尚未建立深层次的产业链供应链的分工协作,还没有形成区域产业发展的联动发展格局,产业融合程度还不够深,产业融合范围还不够广。流域下游具有“链主”潜力的企业对中上游企业融入产业链、供应链的引领带动不够,难以对上下游企业链条式发展形成足够带动作用。流域制造业协作机制尚未建立。缺乏整体谋划的区域、流域、产业规划和政策引导,区域间利益协调、合作沟通、产业转移等机制尚不完善,制造业难以实现高效联动和协调发展。

### 3.3 绿色化智能化创新能力不强

流域内有影响力、竞争力、号召力的链主企业不多,企业作为创新主体创新引领作用发挥不够,重庆作为流域制造业发展最强的区域,2022年中国制造企业500强上榜重庆企业仅10家且排名均在100名以后,“专精特新”企业不多,“头雁”企业较少,高新技术企业、科技型企业体量小,创新研发投入不足,重庆规模工业研发投入不到广东的1/6、江苏的1/5、上海的1/3,汽车和电子信息两大万亿规模产业技术创新贡献度不大,尚未形成具有全国影响力的创新和竞争优势。流域内技术创新资源较为匮乏,具有制造业创新能力的重点高校和大型科研院所较少,创新主体与企业间协作不紧密,科技成果转化与应用效果欠佳,科研创新动力不足,制造业园区创新资源和技能型创新人才不足,制约区域制造业绿色智能化升级。

## 4 推动内河绿色制造新兴走廊建设路径分析

### 4.1 协同打造“四大”核心制造业集群

嘉陵江流域作为连接成渝地区与关中平原的重要经济走廊,具备坚实的产业基础和良好的区位优势。当前,流域内各城市正积极融入国家区域协调发展战略,推动产业链上

下游协同联动,加快构建具有竞争力的现代产业体系。围绕汽车、高端装备制造、绿色消费品和生物医药四大核心制造业集群,流域内城市依托各自资源禀赋和产业基础,正加快形成优势互补、分工协作、协同高效的产业发展新格局。通过“双核引领、多点支撑”的空间布局,嘉陵江流域正逐步打造成为西部地区制造业高质量发展的重要增长极。

#### 4.1.1 协同打造汽车产业集群

以重庆都市圈和宝鸡为一大一小“双核”,推动汽车配套环节向广元、南充、汉中转溢,构建“总部研发在两头、生产配套在中游”的汽车产业分工协同格局。流域下游重点依托两江新区长安、合川区北汽银翔等“链主”企业,推动整车加快向高端化、新能源化智能网联化和应用共享化转型升级,提升动力电池、电机、电控等关键核心本地配套能力,加强氢燃料电池技术储备,建设国家新能源汽车产业集聚区和车联网先导区。上游重点壮大宝鸡汽车产业,依托宝鸡吉利、法士特集团、岐山秦达等龙头企业,在新能源汽车、天然气重卡等细分市场和零部件制造领域持续扩大优势。中游依托南充市吉利四川、汉中市陕汽等龙头企业,强化轴承、滤清器、车载空调等汽配制造功能。

#### 4.1.2 协同做强高端装备制造业

大力发展航空装备制造,依托流域下游两江新区航空航天产业园、两江航投集团,汉中的航空经济技术开发区(航空智慧新城)、中航工业陕飞公司,宝鸡的航空装备产业园、宝成航空仪表,南充中景航天等园区和重点企业,发展以航空航天、武器装备等高端装备及核心零部件研发、生产、服务。推动宝鸡钛、广元铝等新材料在航空航天领域的研发应用。大力发展数控机床,发挥重庆机床、汉江机床、秦川机床(位于宝鸡)等龙头企业带动,提升发展齿轮加工、精密仪器等机床产业,培育发展高速钻攻中心等高档数控机床企业。大力发展轨道交通制造,鼓励重庆中车时代电气、重庆长客轨道车辆有限公司以及宝鸡的中铁宝桥、中车时代等企业,聚焦山地城市应用场景,加强轨道技术研发,提升跨坐式单轨、As型地铁、双流制车等轨道交通车辆竞争力。

#### 4.1.3 协同壮大绿色消费品工业集群

推动沿线城市立足自身农业特色优势,紧扣国内消费升级趋势,大力发展消费品加工,提升合川桃片、宝鸡“西凤酒”、汉中谢村黄酒、南充丝绸和保宁醋等特色产品市场效应,推动绿色设计、绿色制造等先进技术在消费品工业中的广泛应用,提升产品的绿色附加值,共育“嘉陵牌”绿色消费品区域品牌。并通过举办绿色消费品博览会、搭建电商平台等方式,共同拓宽绿色消费品市场渠道。

#### 4.1.4 协同提升生物医药集群

主动融入“健康中国”建设,抓住国家大力扶持中医药和生物医药发展机遇,主动对接融入成渝地区双城经济圈西部大健康产业基地建设,壮大以中药为主的生物医药产业集群。推动流域内中药材生产基地规模化、标准化建设,引

进实施一批中药材精深加工项目,提升中成药及制剂生产、中药材提取、现代中药饮片加工能力,开发一批具有竞争力的创新医药产品。充分利用流域装备制造业优势,加快发展医药器械产业。

## 4.2 推动制造业绿色化智能化升级

嘉陵江流域是我国西部重要的生态屏障和产业发展带,推动制造业绿色化、智能化升级,是实现高质量发展、构建现代化产业体系的关键路径。当前,面对资源环境约束趋紧和新一轮科技革命的双重挑战,嘉陵江流域亟需以绿色低碳为方向、以数字智能为驱动,全面提升制造业发展质量与效益,提升流域制造业核心竞争力,为区域生态保护和可持续发展提供有力支撑。

### 4.2.1 推动制造业绿色化发展

制造业绿色发展应该建立全周期、全过程理念,在招商引资、生产制造环节深入绿色管控。嘉陵江绿色产业走廊建设应深入实施绿色制造工程,全面落实环保“三同时”制度,严格执行产业禁投清单,加强工业污染源在线监测监控,加快淘汰落后产能和污染企业,坚决遏制高耗能高排放项目盲目发展。推进清洁生产,加快采用节能低碳环保技术推动流域内传统产业循环化、清洁化改造升级,推动无毒无害原料替代使用与危险废物治理、生产过程废气处理处置及资源化综合利用,推进热电联产提供能源。鼓励制造业企业优化产品设计、生产、使用、维修、回收、处置流程,逐步实现产品全生命周期绿色管理<sup>[6]</sup>。深化园区和工厂绿色化、循环化改造,建设一批绿色园区、绿色工厂。

### 4.2.2 推动制造业智能化升级

深入实施智能制造工程,发挥重庆都市圈和宝鸡所处的关中平原城市群的示范引领效应,带动嘉陵江流域城市积极运用大数据、人工智能、云计算、物联网、区块链等新一代信息技术,持续推动以智能化改造为重点的智能制造。推动数字技术“进企业、入车间”,开展制造企业“上云用数赋智”试点示范,建设一批技术水平高、示范作用显著的数字化车间、5G全连接工厂、国家级智能制造示范工厂、智慧园区等。推动制造核心环节的设备、系统、数据互联互通,促进智能生产优化。

## 4.3 提档升级产业发展平台

嘉陵江流域作为连接成渝地区双城经济圈与西部陆海新通道的重要纽带,正迎来产业发展平台提档升级的关键机遇期。当前,流域内已初步形成以两江新区、宝鸡高新区、南充现代物流园等为代表的国家级战略平台,但整体能级和协同效应仍有待提升。为进一步增强区域产业链共建、创新共享和开放共推能力,亟需通过提升现有平台质效、新增布局高层次产业平台、深化园区合作机制等举措,推动流域内各类园区从“单打独斗”向“协同联动”转变,打造具有全国影响力的产业集聚区和创新高地,为嘉陵江流域高质量发展注入新动能。

#### 4.3.1 提升现有国家战略平台质效

对标国际国内先进标准,推动流域内国家级平台提升能级,增强要素和项目集聚承载力。推动内陆首个、嘉陵江流域内唯一的国家级新区——两江新区统筹用好国家级新区、自贸区、综保区以及两江协同创新区、国际园区等功能平台和中新互联互通、西部陆海新通道等开放通道,持续提升在国家开放平台体系中的层级,增强对包含嘉陵江流域在内的西部地区乃至全国高质量发展的引领作用。推动宝鸡提升宝鸡高新区、宝鸡综保区等国字平台核心功能,重点支持推动宝鸡高新区聚焦钛产业链发展,引进国内外顶级研发团队和龙头企业,从“中国钛谷”向“世界钛都迈进”。推动南充现代物流园提档升级,加快建设区域交通物流中心、做强综合物流枢纽。推动广元、广安和汉中等城市的国家级经开区完善提升产业承载、创新带动、开放引领等核心功能,联动两江新区,服务支撑嘉陵江流域产业链共建、创新共享、开放共推。

#### 4.3.2 新增布局高层次产业平台

推动合川高新区、南充高新区完善园区基础设施,聚焦成渝地区双城经济圈和嘉陵江流域产业发展导向,聚焦汽车、装备制造、新材料、数字经济等优势领域,大力引进布局国家重点实验室、企业技术创新中心、科创企业孵化园等创新平台,集聚创新人才,培育高新技术企业,加快争取由省市级高新区升级为国家级高新区。推动陇南经开区打造成为百亿园区,推动汉中、南充加快建设综合保税区,打造内陆无水港。

#### 4.3.3 深化园区合作引领产业链共建

推广复制成渝地区双城经济圈园区合作共建经验,推动嘉陵江流域各类园区跨省市合作交流。发挥国家级园区龙头带动作用,探索围绕产业链共建打造“品牌园+合作园”园区共同体,创新共同招商引资以及跨区域GDP、工业产值、税收等经济指标在品牌园与合作园之间分计共享,深化园区间先进管理经验共享。鼓励园区内的企业加大研发投入,引进先进技术和管理经验,提升产品附加值和市场竞争力,并以加强科技创新和人才培养为引领,协同推动产业升级和转型。

### 4.4 构建协作发展的体制机制

嘉陵江流域是连接我国西部多个省市的重要生态与经济走廊,对推动区域协调发展具有重要战略意义。当前,流域内制造业发展面临区域协同不足、资源配置不均、创新动力不强等挑战,为破解发展瓶颈,亟需从体制机制层面进行系统谋划与创新探索。通过构建高效的统筹协调机制、合理的利益分配与补偿机制、协同的招商引资服务保障体系以及创新成果转化促进机制,推动流域内制造业共建共享、优势互补,形成上下游联动、区域协同、绿色高效的发展新格局,为嘉陵江流域高质量发展注入持续动力。

#### 4.4.1 积极探索建立高效的统筹协调机制

积极发挥重点产业、重点板块、重点项目引领带动作用,

加快构建省市(区)县多级统筹协调机制,有效推动流域跨区域制造业共建共享事项落地实施。以汽车、装备制造、绿色消费品、生物医药“四大”核心制造业为引领,探索建立多方参与的制造业合作。建立起沿线市(区)县层面的制造业合作联席会议机制,统筹推进内河绿色制造业走廊建设。待时机成熟探索建立甘肃、陕西、四川、重庆“三省一市”省际联席会议制度,统筹协调嘉陵江流域制造业跨省建设的重大事项。

#### 4.4.2 探索创新利益分配与补偿机制

秉持“成本共担、效益共享、合作共治”的原则,研究制定嘉陵江流域生态补偿指导性原则和政策,通过资金补偿、对口协作、产业转移、人才培训和共建园区等方式,建立横向补偿机制,形成上游对下游负责、下游支持上游的生态环境保护良好局面<sup>[7]</sup>。根据各合作主体的经济基础、资源要素、成本投入等因素,以平等、互利、共赢为前提,各合作主体通过规范的制度分配合作利益,加快探索通过政策扶持、调节税收、成立专项等手段对地方发展短期利益与区域发展长期利益不一致的城市提供相应补偿。

#### 4.4.3 探索构建招商引资协同服务保障

基于流域制造业协同发展整体目标,着力构建协同发展的招商引资政策,以产业数据共享为基础,建立投资推介宣传平台和项目信息化系统管理平台,不断提升区域制造业需求精准服务成效。加强政企合作,以“现场办公”的形式,第一时间协调跨区域的政府部门,帮助企业解决土地供应和人才引进的难点堵点问题。持续推进“放管服”改革,深化“一门式、一网式”政务服务改革,着力营造公平、开放、透明的法治化营商环境,形成吸引优秀企业、优质项目和优秀人才的“软实力”<sup>[8]</sup>。

#### 4.4.4 探索构建创新转化促进机制

加快流域内制造业技术协作转化,共建科技创新服务平台和成果转化平台,推动科技成果在流域内落地孵化。积极开展人才技术引进、科研攻关、学术交流等方面合作,引进一批高水平的科技领军人才、学科带头人、高素质企业家队伍,共建产业研究院、重点实验室、院士专家工作站等,为流域制造业高质量发展提供强大智力支撑。

## 5 结语

本文结合嘉陵江流域流经陕甘川渝四省(市)的区位特征、生态资源优势及制造业发展基础,通过分析评价流域制造业规模与结构、分析协同发展瓶颈,研究嘉陵江流域打造内河绿色制造新兴走廊的路径。主要结论如下:

流域内已形成以汽车、摩托车、电子信息、装备制造等为支撑的制造业体系,工业规模持续扩大,2021年重庆规上制造业总产值达2.48万亿元,较直辖初增长30倍,且产业结构不断优化,2023年流域高技术制造业占比44.28%、专精特新“小巨人”企业中制造业占比69.88%,绿色化转型成效初显,2022年重庆规上制造业能耗降至0.13