

前 言

改革开放四十余年，中国快速发展，不仅完成了全面建成小康社会的第一个百年奋斗目标，产业链也实现了从无到有、从弱到强的历史性跨越。如今，我国已拥有联合国产业分类中所列全部工业门类，成为具备完整工业体系的国家，在新的历史起点上，我国开启了全面建成社会主义现代化强国、实现第二个百年奋斗目标，以中国式现代化全面推进中华民族伟大复兴的新征程。然而，我国也面临着百年未有之大变局中严峻复杂的国际国内形势，为了应对这些挑战，习近平总书记在党的二十大报告中明确提出“加快构建以国内大循环为主体、国内国际双循环相互促进的新发展格局”，并强调“我们要坚持以推动高质量发展为主题，把实施扩大内需战略同深化供给侧结构性改革有机结合起来，增强国内大循环内生动力和可靠性，提升国际循环质量和水平，加快建设现代化经济体系，着力提高全要素生产率，着力提升产业链供应链韧性和安全水平，着力推进城乡融合和区域协调发展，推动经济实现质的有效提升和量的合理增长”^①。2026年3月第十四届全国人民代表大会第四次会议批准的《中华人民共和国国民经济和社会发展第十五个五年规划纲要》明确提出“建设现代化产业体系 巩固壮大实体经济根基”^②，并将其作为“十五五”期间首要任务，再次明确了坚定筑牢实体经济根基的鲜明信号。

在新发展格局下，城乡融合和区域协调发展的实现离不开中国式现代化产业链的培育和优化。在历史政策文献中可以看到我国政府一直高度重视产业链的培育与发展，并逐步加强相关政策导向。中国共产党第十六届中央委员会第三次全体会议作出的“五个统筹”重大决策中就把统筹城乡发展和统筹区域发展放在五个统筹的显著位置，还特别提出了产业链培育的构想。《中华人民共和国国民经济和社会发展第十一个五年规划纲要》中阐明“必须促进城乡区域协调发展”“开发信息产业关键技术，增强创新能力和竞争力，延伸产业链”^③。《国民经济和社会

① 《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》，http://www.qstheory.cn/yaowen/2022-10/25/c_1129079926.htm，2022年10月16日。

② 《中华人民共和国国民经济和社会发展第十五个五年规划纲要》，https://www.gov.cn/yaowen/liebiao/202603/content_7062633.htm，2026年3月13日。

③ 《中华人民共和国国民经济和社会发展第十一个五年规划纲要》，https://www.gov.cn/gongbao/content/2006/content_268766.htm，2006年3月14日。

发展第十二个五年规划纲要》提出要“认真总结统筹城乡综合配套改革试点经验,积极探索解决农业、农村、农民问题新途径”,还明确要求“电子信息行业要提高研发水平,增强基础电子自主发展能力,引导向产业链高端延伸”^①。这充分表明,加快转变经济发展方式,就需要把经济结构战略性调整作为主攻方向,而要统筹推进城乡发展,逐步改变城乡二元结构,就必须建立健全以工促农、以城带乡长效机制,促进“三产”互动、“三化联动”,积极培育现代化产业链。《中华人民共和国国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》针对推动城乡协调发展,提出“依托优势资源,促进农产品精深加工、农村服务业及劳动密集型产业发展,积极探索承接产业转移新模式,融入区域性产业链和生产网络”;针对完善对外开放战略布局,提出“支持企业扩大对外投资,深度融入全球产业链、价值链、物流链”^②。《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》提出“健全城乡融合发展体制机制”“完善新型城镇化战略 提升城镇化发展质量”“优化区域经济布局 促进区域协调发展”,并在“十四五”时期经济社会发展主要目标中包含了“产业基础高级化、产业链现代化水平明显提高,农业基础更加稳固,城乡区域发展协调性明显增强,常住人口城镇化率提高到 65%,现代化经济体系建设取得重大进展”^③。《中华人民共和国国民经济和社会发展第十五个五年规划纲要》在第二篇“建设现代化产业体系 巩固壮大实体经济根基”中提出要“提升产业链自主可控水平”,在第九篇“优化区域经济布局 促进区域协调发展”中提出“加强城市群一体化和重点城市群协调联动,促进区域创新链产业链高效协作”^④。习近平总书记提到,“把构建新发展格局同实施区域重大战略、区域协调发展战略、主体功能区战略、建设自由贸易试验区等有机衔接起来,打造改革开放新高地”,而构建新发展格局着力点之一就是“要推动产业链供应链优化升级”^⑤。由此可见,构建好现代化产业体系是促进城乡融合发展和推动区域协调发展的有效方式。产业链的培育与优化可以加快转变经济发展方式、推动经济结构战略性调整、促进城乡融合和区域协调发展。

① 《国民经济和社会发展第十二个五年规划纲要(全文)》, https://www.gov.cn/2011lh/content_1825838_2.htm, 2011 年 3 月 16 日。

② 《中华人民共和国国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》, http://www.npc.gov.cn/npc/c2434/c29274/c29334/201905/t20190521_265636.html, 2016 年 3 月 18 日。

③ 《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》, http://www.moe.gov.cn/jyb_xwfb/xw_zt/moe_357/2021/2021_zt01/yw/202103/t20210315_519738.html, 2021 年 3 月 13 日。

④ 《中华人民共和国国民经济和社会发展第十五个五年规划纲要》, https://www.gov.cn/yaowen/liebiao/202603/content_7062633.htm, 2026 年 3 月 13 日。

⑤ 《习近平:新发展阶段贯彻新发展理念必然要求构建新发展格局》, https://www.gov.cn/xinwen/2022-08/31/content_5707604.htm, 2022 年 8 月 31 日。

为贯彻落实前述重要方略的关键内容,需采用明确的具体手段或者途径来推进产业结构优化升级、建设现代化产业体系、实现高质量发展,培育和优化产业链则是其中之一。《中共中央关于完善社会主义市场经济体制若干问题的决定》中明确提出要“鼓励工商企业投资发展农产品加工和营销,积极推进农业产业化经营,形成科研、生产、加工、销售一体化的产业链”。党的十九大指出,“支持传统产业优化升级,加快发展现代服务业,瞄准国际标准提高水平。促进我国产业迈向全球价值链中高端,培育若干世界级先进制造业集群”^①。中央财经委员会第五次会议指出,“推动形成优势互补高质量发展的区域经济布局”“发挥优势提升产业基础能力和产业链水平”,并强调“要打造具有战略性和全局性的产业链……增强产业链韧性,提升产业链水平,在开放合作中形成更强创新力、更高附加值的产业链”^②。习近平在中央财经委员会第七次会议上发表重要讲话,指出“我们不应该也不可能再简单重复过去的模式,而应该努力重塑新的产业链,全面加大科技创新和进口替代力度,这是深化供给侧结构性改革的重点,也是实现高质量发展的关键”^③。《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》提出,“坚持经济性和安全性相结合,补齐短板、锻造长板,分行业做好供应链战略设计和精准施策,形成具有更强创新力、更高附加值、更安全可靠的产业链供应链……推动产业链供应链多元化……优化区域产业链布局”。《中华人民共和国国民经济和社会发展第十五个五年规划纲要》在第三篇“加快高水平科技自立自强 引领发展新质生产力”中提出要“聚焦战略必争领域和产业链供应链薄弱环节,采取超常规措施,全链条推动集成电路、工业母机、高端仪器、基础软件、先进材料、生物制造等重点领域关键核心技术攻关取得决定性突破”“促进创新链产业链资金链人才链深度融合”,在第七篇“扩大高水平对外开放 开创合作共赢新局面”中提出要“支持参与产业链上下游配套协作”“引导产业链供应链合理有序跨境布局”^④。国务院印发的《“十四五”数字经济发展规划》中提出“强化数字经济安全风险综合研判……着力提高产业链供应链韧性,增强产业体系抗冲击能力”^⑤。习近平提出,“发展乡村产业……有条件的要通过全产业链拓展产业增

① 《习近平:决胜全面建成小康社会 夺取新时代中国特色社会主义伟大胜利——在中国共产党第十九次全国代表大会上的报告》, https://www.gov.cn/zhuanti/2017-10/27/content_5234876.htm, 2017年10月27日。

② 《习近平主持召开中央财经委员会第五次会议》, <http://politics.people.com.cn/n1/2019/0826/c1024-31318327.html>, 2019年8月26日。

③ 《习近平:国家中长期经济社会发展战略若干重大问题》, <http://cpc.people.com.cn/n1/2020/1031/c64094-31913886.html>, 2020年10月31日。

④ 《中华人民共和国国民经济和社会发展第十五个五年规划纲要》, https://www.gov.cn/yaowen/liebiao/202603/content_7062633.htm, 2026年3月13日。

⑤ 《国务院关于印发“十四五”数字经济发展规划的通知》, https://www.gov.cn/zhengce/content/2022-01/12/content_5667817.htm, 2022年1月12日。

值增效空间,创造更多就业增收机会……要形成企业和农户产业链上优势互补、分工合作的格局,农户能干的尽量让农户干,企业干自己擅长的事,让农民更多分享产业增值收益”^①。党的二十大报告中提出“我们要坚持以推动高质量发展为主题……着力提高全要素生产率,着力提升产业链供应链韧性和安全水平,着力推进城乡融合和区域协调发展,推动经济实现质的有效提升和量的合理增长”^②。

通过以上梳理可以明确,为了实现高质量发展、形成新发展格局,培育和优化产业链是具体载体和重要途径。我国幅员辽阔,各个地区都有自身的区情特点,依据区域资源禀赋进行区域产业链的培育与优化是有效统筹国家大政方针政策和区域发展特点、协调推进现代化产业体系建设和促进区域协调发展、助推中国式现代化建设的关键内容和重要抓手,本书致力于区域产业链研究,具有重大理论和实践意义。

在实践层面,经过四轮经济全球化,全球产业链格局正在经历前所未有的调整与重构。数字技术、逆全球化、大国博弈以及新冠疫情等因素都对全球产业链产生了深远影响。在国内经济循环中,许多地区都在积极探索区域产业链的培育与优化。在20世纪90年代,东南沿海地区在实施以信息化带动工业化战略时,积极促进信息产品与传统产品的融合,以及高新技术产业与传统产业的融合;东北地区在积极推进老工业基地改造和结构调整时,注重发展接续产业和替代产业;西部地区则依托基础产业和传统优势产业实现产业升级、发展接续产业,如四川将产业链列为重点课题项目进行研究。进入21世纪以来,四川、河北、天津、江苏等地以及长三角、京津冀、成渝地区等都在区域产业链的培育与优化方面作出了持续努力。比如,四川围绕川菜产业链、花卉产业链等特色农业产业链的培育和优化积极探索,这些既是实施产业结构调整升级的重要举措,也是构建与延伸产业链的重要探索。值得注意的是,在部分地区的实践中也反映出若干问题:一是将对产业链的认识神秘化,认为产业链不可捉摸,进而在实践中望而却步;二是不顾客观条件延伸产业链环节,忽视了区域产业链延伸的客观边界,认为产业链延伸得越长,收益越可观,为延伸而延伸,造成社会宏观资源浪费;三是一些地区将延伸的产业链环节全部纳入本地区,偏离了发挥区域比较优势的初衷。本书希望通过深入研究和实践探索,指导区域产业链在培育和优化过程中与创新、协调、绿色、开放、共享的新发展理念一体把握、协同推进。

① 《习近平:坚持把解决好“三农”问题作为全党工作重中之重 举全党全社会之力推动乡村振兴》, https://www.gov.cn/xinwen/2022-03/31/content_5682705.htm, 2022年3月31日。

② 《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》, http://www.qstheory.cn/yaowen/2022-10/25/c_1129079926.htm, 2022年10月25日。

在理论层面,我国学术界对区域产业链培育与优化也进行了诸多有益的探索。近年来的文献中,“产业链”“延伸产业链”“建链、延链、补链、强链”“产业链现代化”“产业链韧性”的出现频率也越来越高。也有学者对产业链进行了比较集中的研究,提出了不少新的看法、新的见解。但是,对于产业链的科学内涵、形成机理、传导机制、优化方法、空间分布等尚缺乏系统的研究,对区域产业链培育和优化的实践指导也十分有限,针对区域产业链的空间分布、空间特征等空间属性的研讨更是有待提升。

当前,我国总体上已经从“工农分割、城乡二元”的阶段演进到“以工促农、以城带乡”再到“工农互促、城乡互补、协调发展”的新阶段,在这个过程中,建立逐步解决二元结构的长效机制的现实途径之一就是着眼城乡统筹协调,改造、优化和升级服务业、工业和农业的关联状态,培育和优化区域产业链。区域产业链将产业链的研究深入区域产业系统内部,分析各产业部门之间的链条式关联关系,探讨城乡之间、区域之间产业的分工合作、互补互动、协调运行等问题。因此,开展区域产业链培育与优化的系统研究,对推进产业基础高级化、产业链现代化,构建现代化产业体系,实现高质量发展都具有重大理论价值和实践意义。

本书共九章,按照“总一分一总”思路展开,分为三部分。第一部分包括第一章~第四章,主要界定产业链的科学内涵、描述产业链的基本类型、揭示产业链的形成机理和传导机制、阐述产业链的空间分布与空间特征、探讨产业链的优化方法与优化路径。第二部分包括第五章~第七章,分别从现代化产业体系构建、城乡融合发展和区域协调发展三个视角阐述区域产业链的培育与优化。第三部分即第八章~第九章,结合区域产业链培育与优化的实践探索,对区域产业链的培育与优化进行理论思考和理论总结,提出结论、建议和展望,见图1。

本书的基本内容如下:第一章为产业链的科学内涵及研究基础。该章以文献述评为基础,独立地阐释产业链的科学内涵与外延、归纳产业链的基本特征、分析产业链的基本类型和表现形式,并对供应链和价值链等相关概念进行剖析。

第二章为产业链的形成机理与传导机制。该章研究产业链形成机制,以此为基础,分析相关产业部门冲破区域经济市场壁垒约束、接通产业链条、培育形成产业链条的内在经济运行机理以及产业链上的经济利益与市场风险传导机制。

第三章为产业链的空间属性与空间特征。该章在产业链中加入空间元素,探讨产业链的空间属性与区域产业链的形成及特点,阐述产业链的空间分布与空间特征、空间接通与空间延伸以及空间优化与空间重组。

第四章为产业链的优化方法与路径。该章分析产业链的基础构成单元即产业环基于对优势区位的追逐,而呈现出的产业链条的产业空间调整和地域空间调整即产业链接通和产业链延伸。同时探讨产业链优化的空间和成本边界,分析产业链优化方法,阐述产业链接通和延伸的具体形式。

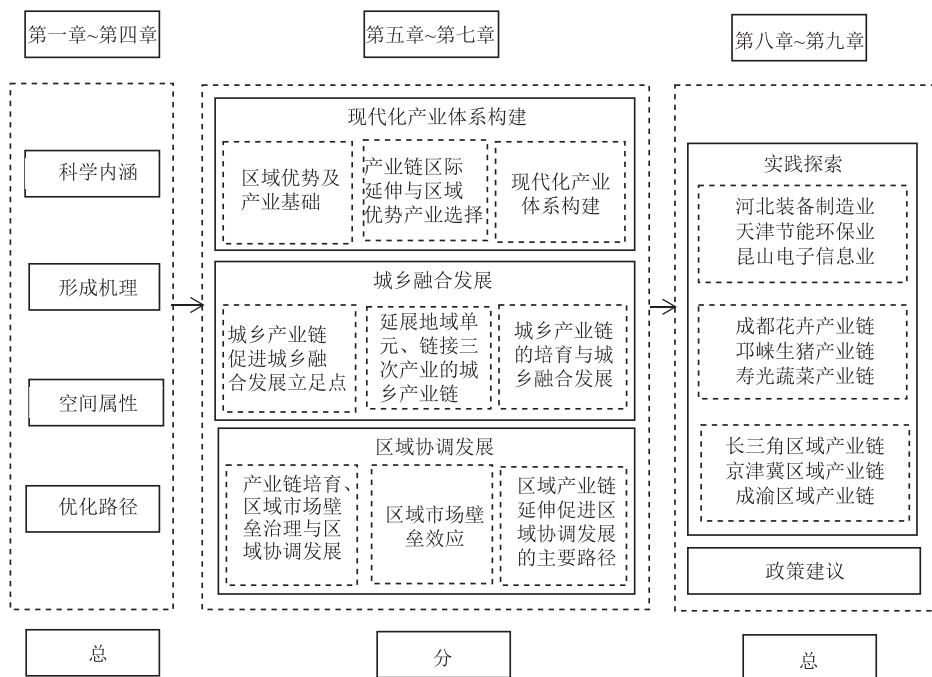


图1 研究内容框架图

第五章为区域产业链培育与现代化产业体系构建。产业链的空间展开其实是在开放区域视野内的产业环优化配置。现代经济的重要特征是全球经济一体化，区域产业链的优化配置就是具体区域参与全球产业链的构建及优化，现代化产业体系也需在全球范围内进行产业资源配置和价值链重构。正因为如此，区域优势必须放在区域之间，甚至应该置于国内国际双循环背景下进行系统分析；区域的“优势产业”也必须是在区际视野和全球视野的“优势产业”。

第六章为区域产业链培育与城乡融合发展。该章涵盖地域与产业两大空间维度。其核心是探索如何构建一条以市场需求和经济效益为导向、以工业制造业为主体、以订单农业为基础的城乡产业链，并以此为路径，通过产业链的持续培育与动态优化来促进城乡融合发展。

第七章为区域产业链培育与区域协调发展。区域优势互补形成各具特色的区域经济，实现区域协调发展是构建新发展格局的重要任务。区域协调发展客观要求探索新途径治理区域市场壁垒。以区域市场壁垒效应分析为基础，该章从产业链区际延伸的时空展现要求、市场导向和规模经济要求、优势区位指向要求等角度，分析区域市场壁垒治理，并借助产业链的区域市场博弈模型阐述区域协调发展的经济收益。结合区域间的产业层次差异性、产业结构互补性和产业容量承载

性，共同促成产业链的跨区域延伸布局，促进区域协调发展。

第八章为区域产业链培育与优化的实践探索。该章直面区域产业链培育实践中暴露出的一些值得注意的问题，着眼高质量发展和现代化产业体系对区域产业链培育的新要求，以河北、天津、江苏、四川等地以及长三角经济区、京津冀地区和成渝地区等开展的产业链培育与优化探索为例，剖析高质量发展背景下区域产业链培育与优化的实践，并对实践中的问题进行再思考和再认识。

第九章为区域产业链培育与优化研究的结论、建议与展望。该章基于理论和实践分析进行理论总结、提出建议、作出展望。

本书力求在以下方面有所突破和创新：第一，产业链的形成是市场自发行为和政府自觉行为的有机统一。在市场机制自发作用下，产业链的微观构成主体即企业遵循优位效益原理，循优推移的结果是散布于各个优势区位上，在区域空间上表现为孤环、断链和短链。区域政府基于宏观调控的需要和地区权益的推动需要在区内接通断链，并努力跨区域延伸产业链。然而，由于我国传统的条块分割体制强化了产业环的空间独立性、削弱了各产业环的内在联系，在市场体制深入发展和市场对资源配置起决定作用的条件下，产业链培育和优化就必须以市场为平台、以企业为主体、以政府为指导。

第二，产业链具有明显的地域空间归属，对产业链的空间属性分析就是对产业链的区域经济学解读。经济活动同时具有产业和地域两个空间归属，加入空间要素的产业链即区域产业链，分析产业链的空间属性就是对产业链进行区域经济学解读，其重要内容是对产业链空间分布与特征的理论阐释。产业链的空间特征表现出明显的经济区划依存性，大尺度经济区域如地带、经济区、省区构建产业链的重点是形成相对完整的产业链，努力构建现代化产业体系；小尺度经济区域如市域、县域则是着力打造特色产品链。同时，产业链的空间特征表现出显著的区域类型相关性，欠发达地区和资源型省区主要拥有产业链的基础环节和上游环节，发达地区和加工省区主要拥有产业链的加工环节和下游环节；不同类型的经济区域应该优势互补、扬长补短、统筹协调地培育和延伸产业链。

第三，区域产业链优化是产业结构调整 and 地域空间调整的协调推进。产业过程和地域过程的有机统一决定了产业链的培育与优化过程必然有地域结构的合理化，地域过程又为产业链的培育与优化提供了地域依托。区域产业链培育与优化的核心是产业链接通和产业链延伸，这一过程就是按照加快转变经济发展方式要求，促进统筹城乡发展和统筹区域发展，努力形成现代产业发展新体系的过程。

第四，优势产业链具有跨区域特征。产业链培育与优化的核心是探寻关键产业环即优势产业部门，区域优势产业是区域比较优势的产业层面展示，也必须在跨区域视野内才能真正形成和确立。因此，特定地区也必须在产业链上才能真正判断某一产业部门的相对重要性，才能结合区域特定资源有效发挥区域优势。从

而，特定经济区域只有在参与区域产业链的培育和优化中，甚至是在参与跨区域产业链或者全球产业链的培育与优化的过程中才能真正准确识别和培育自身的区域优势产业。

第五，区域产业链的构建和合理延伸是城乡融合发展、区域协调发展的重要实现形式，是建立有利于逐步改变城乡二元经济结构的体制机制、推进形成现代产业体系的具体途径。城乡融合发展、区域协调发展的科学内核在于统筹配置各种经济要素。区域产业链培育就是将城乡之间、区域之间的各种经济发展要素统筹起来进行市场化配置。区域产业链接通和延伸的过程就是逐步改变城乡二元结构、打破区域市场壁垒、推动经济发展方式转变的过程。培育在地域空间上延展于城市和乡村两个地域单元，在产业空间上链接现代服务业、现代工业和现代农业三次产业，以市场需求和经济效益为导向、农副产品加工和工业制造业为主体、订单农业为基础的区域产业链来促进城乡融合发展；培育以市场为基础、区际合作为导向的跨区域产业链，有助于引导各个地区在产业链条上形成区域特色产业、培育区域主导产业，从而消除区域市场壁垒、推动区域分工合作、实现区域协调发展。

目 录

第一章 产业链的科学内涵及研究基础	1
第一节 产业链的科学内涵	1
第二节 产业链的类型	7
第三节 区域产业链的学术史梳理及研究现状	12
第二章 产业链的形成机理与传导机制	40
第一节 产业链的形成机理	40
第二节 产业链的利益共享与风险分担机制及产业链稳定性	51
第三章 产业链的空间属性与空间特征	59
第一节 产业链的空间属性与空间效应	59
第二节 产业链的区域空间特征	63
第三节 产业链空间分布与空间特征的理论阐释	68
第四章 产业链的优化方法与路径	71
第一节 产业链优化的内涵	71
第二节 产业链优化的方法	76
第三节 产业链链接通	84
第四节 产业链延伸	90
第五章 区域产业链培育与现代化产业体系构建	101
第一节 开放条件下的区域优势及产业基础	101
第二节 产业链区际延伸与区域优势产业选择	116
第三节 区域优势产业选择与现代化产业体系构建	123
第六章 区域产业链培育与城乡融合发展	129
第一节 关于城乡关系和城乡融合发展的研究回顾	129
第二节 我国对城乡关系和城乡融合发展的实践探索	136
第三节 城乡产业链的培育与城乡融合发展	144
第七章 区域产业链培育与区域协调发展	151
第一节 产业链培育、区域市场壁垒治理与全国统一大市场	151
第二节 区域市场壁垒效应分析	155
第三节 区域产业链延伸促进区域协调发展的机制及效应	158
第八章 区域产业链培育与优化的实践探索	164
第一节 区域产业链培育与现代化产业体系构建的实践探索	164

第二节	区域产业链培育与城乡融合发展的实践探索·····	180
第三节	区域产业链培育与区域协调发展的实践探索·····	196
第九章	区域产业链培育与优化研究的结论、建议与展望·····	213
第一节	基本结论·····	213
第二节	政策建议·····	215
第三节	研究展望·····	218
参考文献	·····	220
后记	·····	231

第一章 产业链的科学内涵及研究基础

在经济研究与实践中，不少理论研究者与实际工作者早已意识到产业链的客观存在，并经常使用产业链及相关术语。很多学者还对产业链进行了多视角描述、多层次研究、多维度探讨，这些论述富有启发性、引人深思。然而，现有的研究主要集中于视角和路径的探讨上，缺乏对产业链的系统性理论研究。产业链作为产业经济学和现实实践中的一个重要概念，有其独特的科学内涵和外延，对其进行准确界定是深入理解产业链并引入空间要素分析的逻辑起点。

第一节 产业链的科学内涵

一、产业链及相关重要范畴

1. 产业链

产业链是现实经济活动中若干相关产业部门基于内在的技术经济关系，客观形成的环环相扣、首尾相接的链条式关联形态。

2. 产业环与关键环

产业环是产业链的基本构成单元，是产业链上环环相扣的某一个环节，具体到产业经济活动，是指产业链中的某一个产业部门、行业或特指生产（或消费）某一产品（或原料）的某一类企业的集合。其经济实体是在产业链这一特定的产业系统中基于产业分工而从事某一专业化经济活动的产业部门，由若干从事同类经济活动的企业组成。

关键产业环简称关键环，是指在产业链上具有某种独特意义，或者符合区域主体偏好的产业部门、行业或企业，或者是与区域特色资源禀赋结合良好的区域性主导产业部门或特色产业部门。关键环的识别与选择是产业链培育和优化的重要内容。

3. 断链与短链

一般的产业链应该是完整有序的，但在现实中，产业链的内在运行由于空间要素的介入被迫中断，或者产业链被人为分解，使产业链内在的时空联系异常中

止,产业链的资金、技术、劳动力等要素不能实现有序顺畅流动,导致产业链的形态呈现出非完整性。这种在特定时空范围内不连续的产业链形态即断链。短链是指产业链发育不充分,或者地区间经济技术交流受阻导致产业链的正常运行不顺畅,产业链形态仅表现为完整产业链的一部分,它是产业发育不成熟的一种表现形态。

4. 产业链接通与产业链延伸

产业链接通是指将断链加以修补,使其彼此连接,从而产业链和谐顺畅运行的过程。产业链延伸是指对短链追加劳动力、资金、技术等投入,使产业链的前向、后向和侧向产业关联得以延续或增生扩张,以获取追加收益的过程。

5. 区域产业链

将国民经济体系乃至全球经济体系中完整的产业链置于特定地域空间范围内考察即形成区域产业链。由于劳动地域分工,地区仅在某些产业环节上具有比较优势,因而区域产业链在现实经济中通常是完整产业链的一部分,往往表现出断链和短链的特征,特殊情况下也可能表现为孤环或者全产业链。

二、产业链的内涵与外延

产业链具有特定的内涵和丰富的外延,为了准确认识和科学研究产业链,需要以文献梳理为基础,了解和分析专家学者以及实践工作者关于产业链的多视角探讨。

(一) 相关学者对产业链的多维度表述

对产业链这一经济学术语,学者从不同的角度针对其内涵进行了阐述。

从整个链条的产业关联关系角度,学者普遍认为产业链是基于技术与经济关联,由不同产业部门衔接而成的链条式结构。有的注重产品或服务的流动,将其定义为从前向流动至后向所形成的序列(简新华和魏珊,2003;樊玉然,2013);有的侧重产业链之间特定的技术关联关系和时空布局(龚勤林,2004a);有的强调从自然资源转移到消费终端的产业层次(张耀辉,2002)。有的探究产品工艺流程,认为产业链是指自然资源通过若干环节的生产加工成为终端产品所构成的生产链条,产业单元之间的链接体现了最终产品和服务形成过程中的工艺流程集成、设施设备装配和科学技术应用创新(郁义鸿,2005;王静,2021)。

从战略联盟角度,则更注重产业链间各产业部门的战略联盟关系,联盟的核心是产业集聚区内具有较强竞争力的企业(蒋国俊和蒋明新,2004);联盟的对象是产品,纽带是技术、资本等,导向是价值增值,最终目标是满足用户需求(李

心芹等, 2004)。

从产业链分工角度, 有学者首先指出产业链包含了内部分工和供需关系, 是一种不同节点企业间分工协作形成的制度安排, 整合了多产业、多地域的产、供、销环节, 并在宏观层级进行协调(蒋逸民, 2008; 宋华和杨雨东, 2022); 其次指出产业链分工制度安排的选择受交易成本和市场结构的影响, 经济全球化的推进以及交通、通信技术的迅速发展促使分工制度由企业分工转向市场分工(杨惠馨等, 2007), 并对全球产业链进行了分工, 分为垂直分工型、布局集中型、制造和服务分离型、工贸互促型、跨国企业主导型五大类(徐建伟, 2022)。

从产业链中包含的价值增值角度, 学者普遍认为产业链描述的是厂商内部和厂商之间为生产最终交易的产品或服务所经历的增加价值的活动过程, 是产业组织、生产过程和价值实现的有机统一(芮明杰和刘明宇, 2006; 盛朝迅, 2019)。自2014年我国提出围绕产业链部署创新链后, 产业链、价值链、创新链融合也成为研究热点。其实, Marshall 和 Vredenburg (1992)最早提出了创新链的概念, 认为创新链是以创新为目的、在上下游企业间形成的多主体阶段性活动。国内早期的研究集中于创新链的内涵、特征等, 逐步提出产业链纵向结构创新促进集群范围经济、横向结构创新促进集群规模经济的观点(单虎等, 2013)。近年来, 学者围绕价值链技术链融合、区域性产业链和创新链融合发展提出五维理论框架, 促进价值链、供需链、技术链、产品链和空间链的重构(郑大庆等, 2011; 张其仔和许明, 2020; 高洪玮, 2022)。

(二) 产业链的科学内涵

1. 产业链是一种客观实在的关联关系

产业链的客观存在已经得到了国内学者的认可, 在20世纪80年代, 全国范围内兴起了一股产业结构调整与优化的研究热潮, 产业链及其相关理论逐渐受到关注。虽然初期的研究进展较为缓慢, 但产业链问题已经引起了一些先知先觉者的关注。例如, 北京一些专家在对四川产业结构进行考察后指出, 四川的若干产业部门间关联联系已表现出链条式关联的特点, 他们还就四川产业结构状况和产业部门关联作出评价——产业门类齐全、断链很多、关键链抛在区外^①。可见, 产业链的优化很早就已经被提出, 在国家的重视和专家们的努力下, 产业链问题迅速得到关注, 并从不同研究视角进行创新, 不断充实和完善产业链理论研究, 但产业链作为描述产业部门之间基于技术经济联系而形成的环环相扣的链条式关联

^① 根据本部分对产业链、产业环及关键环的界定, 上述专家学者所指的“关键链”其实应该是“关键环”, 即产业链系统中对于特定区域主体而言相对关键的、具有特殊价值和意义的产业部门。

关系的客观存在始终没有改变。

2. 产业链关联关系是一种时空秩序

认为产业链是一种时间秩序是指产业链有时间的次第,链条的上下链环之间存在明显的时间次序和逻辑因果关系,如在“栽桑→养蚕→缫丝→织染”这一简单形式的链条中必须是栽桑在先,养蚕、缫丝和织染在后;而且栽桑是因,养蚕是果,并不是相反。这种时间顺序反映了产业链中各环节之间的先后关系和因果关系。认为产业链是一种空间秩序是指产业链有空间的归属,产业环(即产业部门)总是从空间上落脚到一定地域,因此,从宏观经济角度看,链条基本上都是环环相扣、首尾相接的完整链条;从区域经济角度看,链条未必就是完整的,特定区域往往可能只有一个完整链条中的大部分链环,甚至一两个链环。这种空间分布反映了产业链在地域上的布局和特点。因此,从时空秩序的特性理解产业链的本质和运行规律具有重要指导意义,也对产业布局、区域经济发展具有重要参考价值。

3. 产业链的产业关联是指产业部门之间的关联

这种关联关系与两大部类之间的关系“ $I(c+v+m)=I(c+\Delta c)+II(c+\Delta c)$ 和 $II(c+v+m)=I(v+m/x+\Delta v)+II(v+m/x+\Delta v)$ ”存在明显的差异,两大部类之间的关联主要体现为生产资料和消费资料之间的交换关系,以及由此产生的生产资料优先增长。而产业链反映的是产业部门之间的各种关系,包括产品生产、流通、消费等各个环节的关联。同时,产业链与三次产业之间的关系也不同。配第-克拉克定理(Petty-Clark law)主要描述了随着经济发展和人均国民收入的提高,劳动力首先由第一产业向第二产业转移,其次再向第三产业转移的规律。而产业链则更为复杂,它涵盖了不同产业部门之间的多重关联和互动,包括技术经济联系、空间布局、产业发展动态等。因此,产业链作为一种客观存在的关联关系,具有独特的内涵和外延。它既不同于两大部类之间的简单关系,也不同于三次产业之间的静态划分。产业链反映的是产业部门之间错综复杂的互动关系和时空秩序,需要从多个角度进行深入研究和理解。

4. 产业链因审视角度不同而有若干分解形式

可以从不同的视角对产业链进行分析,从而呈现出不同的分解形式或表现形式。其中,基于对产业链从上游环节到下游环节的梳理和分析,可以发现产业链实际上是在不断投入劳动力、吸收劳动就业、创造新的就业岗位,因而可以将产业链视为各产业链环节劳动力追加形成的劳动力追加链;另外,产业链的各个环

节也需要不断投入资金、形成生产能力,从这个角度看,可以将产业链视为各产业链环节资金追加形成的资金追加链。此外,还可以从技术、附加价值等角度对产业链进行分析,从而形成技术追加链、附加价值链等多种分解形式。这些分解形式或表现形式是基于不同的分析视角得出的,有助于更全面地理解产业链的本质和运行规律。

5. 产业链的关联关系错综复杂

现实中产业部门之间的关联复杂多维,呈现出一个立体网络状的结构,其拓扑形式也是网络型的,这意味着各个产业部门之间存在复杂而多向的联系。为了便于分析和认识产业链的更深层次本质,本书采取运筹学中的关键路径法进行研究,即从某一产业网中抽象出若干主要链条进行分析。通过这种分析方法,可以更深入地理解产业链的运作机制和内在规律。随着学界对产业部门间关联关系的认识更加清晰,以及产业链研究的深入,相关研究将逐渐拓展至对整个产业网的分析。这是因为产业链只是产业部门间关联关系的一个方面,而产业网则包含了更广泛、更复杂的关联关系。因此,未来的研究将更加注重对整个产业网的研究,以揭示产业部门间更全面、更深入的关联关系。

三、产业链与供应链、价值链以及产业链与“双循环”

产业链是与经济现实中大量涌现的经济现象紧密相关的,其中,与供应链、价值链和国内国际双循环等的关系尤为密切。对这些概念群体进行剖析,既有利于对产业链深度的认识,又有利于对产业链广度的认识。

(一) 产业链与供应链、价值链

供应链是基于经济全球化和知识经济时代的到来以及在管理领域内“横向一体化”(horizontal integration)^①思想的兴起,而形成的一条从供应商到制造商再到分销商的贯穿所有企业的“链”。由于相邻节点企业表现出一种需求与供给的关系,当把所有企业依次连接起来便形成了“供应链”(supply chain)^②。

竞争优势是企业经济活动的核心,竞争优势具体而实际地体现为企业创造的价值。波特(2005)认为,每一个企业都是用来进行设计、生产、营销、交货以及对产品起辅助作用的各种活动的集合,所有这些活动都可以用价值链表示出来,

① 横向一体化与纵向一体化(vertical integration)相对,即利用企业外部资源快速响应市场需求,本企业抓住最核心的东西:产品方向和市场。

② 从其意义看都是包含供求双方的企业间链条式关联关系,因而,在国内有学者将之称为“供需链”,出于习惯,更多学者采用“供应链”这一提法,本书也采用供应链的称呼。

并且认为一定水平的价值链是企业在一个特定产业内的各种活动的组合。事实上,企业的各项经济活动都是企业总价值创造活动的一个环节,其各项活动的价值连接形成一种价值链,但是各项经济活动对于企业价值的创造或者贡献率不是均等的^①。企业管理者就是要在企业经济活动中发现价值活动环节,并尽可能寻找对企业总价值贡献大的环节,对其加以重点培育和牢牢控制。企业在全球价值链中的位置不仅关系到企业自身的管理和绩效,上升到国家层面还能影响一个国家的经济发展质量和国际地位(Johnson, 2014; Chor et al., 2021)。在这一研究脉络下,全球价值链核算模型的构建逐步完善,其核心突破在于同步量化了价值创造层级与空间布局网络(Koopman et al., 2014; Wang et al., 2017; 倪红福和王海成, 2022)。

现在一部分学者对供应链、价值链、产业链三者没有做概念区分,另一部分学者则认为三者为研究时的不同视角,微观研究供应链、中观研究产业链、宏观研究价值链。盛朝迅(2019)认为产业链是各产业部门按照一定的技术经济联系组成的链条状关联形式,包括价值链、企业链、供需链和空间链四个方面,是产业组织、生产过程和价值实现的有机统一。洪银兴和李文辉(2022)认为从不同角度分析产业链循环就形成供应链和价值链,其中,产业链不同环节的中间品供应形成供应链、不同环节的附加值生产形成价值链。

总之,供应链、产业链和价值链是经济领域中的重要概念,它们之间存在密切的联系。对企业来说,要实现可持续发展,需要综合考虑这些方面的协调发展。同时,对于供应链、产业链和价值链的研究也需要从不同角度进行分析,以更好地理解它们的运作机制和内在规律。

(二) 产业链与“双循环”

2020年我国提出要构建以国内大循环为主体、国内国际双循环相互促进的新发展格局。“双循环”集中研究对国内产业和消费都提出了更高的要求,很多学者都提到以产业链现代化、数字化来适应新发展格局。龙少波等(2021)认为只有产业链的升级、技术的进步,才能有效增加就业、疏通国内循环堵点,以更高水平的规模经济、产业层级、比较优势参与国际分工和协作。祝合良和王春娟(2021)提出想要破解“双循环”难题,需要推动产业的数字化转型,提高产业链、供应链的稳定性和竞争力。郭克莎和田潇潇(2021)提出以国内大市场为主要导向重构制造业产业链,积极营造有利于自主创新的良好产业生态环,协调区域布局促进制造业整体高质量发展,优化营商环境增强制造业发展活力和动力,依托“一带一路”倡议提升国际循环水平。因此,“双循环”与产业链之间存在相互促进的

^① 迈克尔·波特教授将其称为“价值活动”,界定为企业所从事的物质上和技术上界限分明的各项活动。

关系。在推动经济发展的过程中,需要综合考虑“双循环”与产业链的协调发展,以实现更高规模经济、产业层级、比较优势去参与国际分工和协作。

第二节 产业链的类型

产业链是若干产业环节依据一定的技术经济关联形成的环环相扣的产业关联形态。就其内在的技术经济关联而言,现实中产业门类纷繁复杂、经济联系多向多维,因而,各个产业部门因其特定的关联关系而结合成的产业链必然具有不同的产业关联属性,表现出不同的产业链类型与性质。

一、产业链的基本类型

根据维系产业间空间联系的最重要因素,本节将产业链定义为劳动力追加链、资本追加链、技术追加链和附加价值链四种基本类型。

1. 劳动力追加链

劳动力追加链是产业链的基本形式,描述了不同产业部门之间通过追加投入劳动力的方式相互连接的过程。在经济活动中,各个产业部门的正常运作都离不开相应的劳动力投入。这里的“劳动力”不仅包括体力劳动力,还涵盖了智力、脑力、信息、知识等广义上的劳动。

产业部门经济活动的正常有序进行必然需要相应的劳动力投入^①。同时,除非最开端的经济活动或者最末端的经济活动^②,某产业部门经济活动往往是建立在其前序的产业部门(其上游产业部门或其后向联系产业部门)经济活动基础之上,并为其后续的产业部门(其下游产业部门或其前向联系产业部门)经济活动服务。因此,这些有一定技术经济关联的产业部门之间按照“紧前工序—当前工序—紧后工序”的逻辑顺序展开,在要素投入的一个方面直接表现为产业链上各个产业部门之间劳动力投入的逐级累叠或追加。就此视角而言,产业链上各产业部门关联关系先表现为某产业环(即产业部门)在上一链环投入一定劳动力数量基础上的再度追加。

① 应该说明的是,这里的“劳动力”并不是仅指一定的体力劳动,还包括现代经济活动中不可或缺智力、脑力、信息、知识等,是广义的“劳动力”。只是劳动者数量的追加是较易计量而显见的,为使分析与论述简明、清晰,仅用“劳动力”代替。同时本书认为,智力、脑力、信息、知识等的追加与下文的“技术”的追加还有形式的不同,即其有无可视形态。

② 即进入最终消费领域的产业经济活动环节。

2. 资本追加链

资本追加链是指各产业部门之间以追加投入资金或资本的方式连接形成的产业链形式。资本追加链是产业链的重要形式，也是产业链发展和经济增长的重要推动力。

一定量的资金或资本投入是产业部门经济活动正常有序进行的重要条件。与前述各产业部门之间经济联系以劳动力为维系基础一样，一定量的资金（资本）投入与追加同样是某产业部门维系其与后向联系产业部门和前向联系产业部门的纽带。或者说，一定的相关产业群体内上游-中游-下游产业部门之间的关联关系也可以解析为资金（资本）投入的逐级累叠或追加。就此视角而言，产业链上各产业部门关联同时表现为某产业环（即产业部门）对上一链环已投入相应资金（资本）数量基础上的再度追加。

3. 技术追加链

技术追加链是指各产业部门之间以追加投入技术的方式连接形成的产业链形式。技术追加链是产业链的又一重要形式，可以形成技术创新链推动整个产业的升级和发展。

“科技是第一生产力”，技术要素投入已经成为产业部门经济活动正常有序进行和经济增长的重要内在因素，在现代经济增长中越来越起着主导性作用。与劳动力、资金（资本）共同构成各产业部门间经济联系的维系基础一样，一定的技术投入与追加同样是某产业部门维系其与后向联系产业部门和前向联系产业部门的纽带。或者说，一定的相关产业群体内上游-中游-下游产业部门之间的关联关系也可以解析为技术投入或其链环的技术含量的逐级累叠或追加。就此视角而言，产业链上各产业部门关联关系同时表现为某产业环（产业部门）在上一级链环的既有技术含量基础上的再度追加。

4. 附加价值链

附加价值链表征产业链各节点通过劳动力、资本、技术等生产要素的连续性投入，驱动附加值沿生产序列梯度累积的价值网络体系。其分析聚焦节点增值强度与跨环节价值溢出效应，为产业链韧性评估与升级路径设计提供核心方法论支撑。

经济效益既是市场经济活动的根本，也是企业经济活动的生命线。区域主体与上级区域主体或者中央政府在谈判中的筹码很大程度上取决于区域的整体经济能力，这种区域经济能力最直观地体现为地区生产总值，即区域在其一切经济活动中创造的增加值或附加价值。这些附加价值不仅来源于新兴产业，还来源于既

有产业。在现有产业系统中,附加价值源于以下两个方面:一是产业规模的扩大,二是产业部门的增加。区域主体对区域经济收益的追求在很大程度上表现为对附加价值的追求。因此,从经济角度考虑,区域和市场主体会努力对现有产业环节追加投资,以获取各产业环节的附加价值,进而形成附加价值链。这样不仅提升了区域经济实力,还有助于优化产业结构、推动经济增长。

二、产业链分解的区域经济学意义

当产业链被分别理解为一层层劳动力追加链、资本追加链、技术追加链或者附加价值链时,链条上某一链环实际仅代表一定的劳动力投入量(ΔL_i)、资本投入量(ΔK_i)、技术含量增量(ΔA_i)或者附加价值(ΔG_i 或 ΔV_i);而整个产业链条也仅是若干环节的劳动力投入量的总和($\sum_{i=1}^n \Delta L_i$)、若干环节的资本投入量的总和($\sum_{i=1}^n \Delta K_i$)、若干环节的技术含量增量的总和($\sum_{i=1}^n \Delta A_i$),或者若干环节的附加价值的总和($\sum_{i=1}^n \Delta V_i$ 或 $\sum_{i=1}^n \Delta G_i$)。就此意义而言,产业链条的区域经济学意义可转化成对 ΔL_i 、 ΔK_i 、 ΔA_i 和 ΔV_i (或 ΔG_i)的数量及其环节分布的探讨。

1. 劳动力追加、资本追加、技术追加和附加价值追加是区域主体延伸产业链的目标和动力

产业链的追加包含的 $\alpha \left[\sum_{i=1}^n \Delta L_i, i \in (1, n) \right]$ 、 $\beta \left[\sum_{i=1}^n \Delta K_i, i \in (1, n) \right]$ 、 $\gamma \left[\sum_{i=1}^n \Delta A_i, i \in (1, n) \right]$ 和 $\delta \left[\sum_{i=1}^n \Delta V_i, i \in (1, n) \right]$ 分别表示整条产业链上 n 个产业部门追加投入劳动力数量的总和、资本追加数量的总和、技术含量增量的总和以及附加价值增加的总和。

劳动力、资本、技术投入的数量和质量都是经济增长的重要基础,附加价值则是区域主体努力追求的结果。产业链的上述数量追加在某种意义上衡量该产业链相关产业群体的劳动力要素投入数量、资本要素投入数量、技术投入数量以及相应获得的区域收益大小。相应地, α 、 β 、 γ 和 δ 都具有两层经济学意义。

第一,劳动力追加数量(α)、资本追加数量(β)、技术追加数量(γ)和附加价值追加数量(δ)的大小取决于产业链条的发育程度,或者生产力水平决定的对基础原材料的加工水平,也表现为产业链条的延伸程度。一般而言,若 α 、 β 、 γ 和 δ 越大,则产业链条相应越长,标志着该国或该区域的产业体系迂回

生产程度和能力越强,其产业加工或者发展水平越高,产业体系技术水平越高。换言之,在其他条件不变的情况下,产业链条的延伸程度越充分, α 、 β 、 γ 和 δ 越高,越表明产业系统的劳动力吸纳能力强、产业系统的资本实力强、产业系统的技术水平高或者产业系统的附加价值总量大。对竞争性国家或区域而言,其产业进入的资本门槛、技术门槛或者资本壁垒、技术壁垒越高。一旦本国或本区域控制和垄断该产业领域,其获取相应高额垄断利润的能力越强。在此情况下,相应的政府主体(作为地方利益的总代言人)都必然努力将产业链的劳动力追加、资本追加、技术追加和附加价值最大化作为获取独占利益的手段与目标,以保持区域竞争力。

第二, α 、 β 、 γ 和 δ 的大小取决于产业链上各产业部门吸纳(追加)劳动力、资本、技术以及创造附加价值的能力。倘若产业链条延伸程度较低,但其中若干产业部门(链环)的劳动力、资本、技术吸纳能力强或者创造附加价值的能力强,则 α 、 β 、 γ 和 δ 也可能较大。这说明该产业链群体基本为劳动密集型产业部门集群,被称为劳动密集型产业链;或者该产业链群体基本为资本密集型产业部门集群,被称为资本密集型产业链;或者该产业链群体基本为技术密集型产业部门集群,被称为技术密集型产业链;或者该产业链群体基本为价高利大型产业部门集群,被称为附加价值型产业链。

2. 产业环的劳动力追加、资本追加、技术追加和附加价值追加权重取决于区域主体偏好

第一,产业环的劳动力追加权重 $\varepsilon \left(\varepsilon = \Delta L_i / \sum_{i=1}^n \Delta L_i \right)$ 表示的是 i 链环{产业链上第 i 个产业部门 $[i \in (1, n)]$ }^①的劳动力追加在整个链条上劳动力追加中的份额或比重, ε 值^②的大小表明该链环在整条产业链中的重要程度。首先,经济活动不可能是悬空的,必然有相应的地域空间归属,换言之,第 i 部门经济活动发生于具有特定的劳动地域比较优势的区域空间范围之内,其经济活动从某种意义上讲就是该区域的产业经济活动。其次,在现代经济条件下,区域政府都面临巩固和扩大地方经济权益的重要任务。随着我国社会主义市场经济体制的逐步完善和日益深入地参与全球经济活动,全球经济形势和宏观经济走势势必显著地影响区域经济及其竞争格局,在此形势下,区域政府明显承担着中央政府和社会要求的稳定

① 这里之所以有 $i \in (1, n)$,是认为在一定的技术经济条件下,产业链条不是无限延伸的,技术经济水平即其延伸的边界。

② 依据其经济意义, ε 取值应为 $\varepsilon \in (0, 1)$ 。若 $\varepsilon = 0$ 则说明该部门没有实践意义, $\varepsilon = 1$ 则说明该链条有且仅有一个产业环节,并不具有理想的实践价值,本书不拟讨论。