

广西制造业低端锁定测度及解锁策略研究

覃 波¹, 高安刚²

(1. 北部湾大学 经济管理学院, 广西 钦州 535011; 2. 广西科技大学 经济与管理学院, 广西 柳州 545006)

摘要:基于最终需求距离指数与技术结构两个维度测度广西制造业低端锁定程度。研究发现:广西制造业最终需求距离指数极小,且没有呈现显著增长态势,面临低端锁定程度较深;不同技术类别制造业面临低端锁定程度具有显著异质性,高技术类制造业低端锁定程度高于中低技术类制造业;技术结构低端化进一步加深广西制造业低端锁定程度;广西制造业低端锁定程度高于四川、重庆、陕西,且竞争力持续得到改善的行业数量较少。规划建设“双科走廊”、实施差异化解锁战略、建设承接无形智力资源示范区等是解锁广西制造业低端锁定的重要路径。

关键词:制造业;低端锁定;测度;解锁策略

中图分类号:F062.9 **文献标志码:**A **文章编号:**1671-1807(2022)04-0063-08

国家最新公布的《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》将推动制造业高端化发展、促进制造业优化升级作为“十四五”时期的重要战略目标,制造业发展受到党和国家的高度重视。《广西国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标》明确指出深入实施“工业强桂”战略,制造业作为工业发展的中坚力量,是广西实现“工业强桂”目标的重点领域。广西制造业企业数量由 2012 年的 4 669 个增加到 2019 年的 5 407 个,增长了 15.8%^①,总产值由 2012 年的 14 689.1 亿增长为 2019 年的 19 185.7 亿元,增长了 30.6%^②。虽然广西制造业发展取得显著成就,但整体而言,广西制造业发展水平依然较为落后,2017 年广西制造业总产值占全国比重仅为 1.6%^③。核心问题表现为自主创新能力弱,尤其面临较为严重的低端锁定问题^[1-2],严重制约“工业强桂”战略目标的有效推进。因此,在广西深入推进“工业强桂”战略背景下,明晰广西制造业低端锁定程度,探索解锁制造业低端锁定策略,是有效推进“工业强桂”战略实施的迫切要求,具有极强的现实意义。

相关研究主要集中在以下 4 个方面:

1)关注低端锁定形成的动因,分为“内生派”与“外生派”两个派别。“内生派”强调本土企业自我技术创新能力、内需及制度等是影响产业低端锁定的内生性因素^[3-4];“外生派”则认为跨国公司利用核心能力优势控制本土企业知识创造能力的提升,导致企业陷入低端锁定的困境^[5]。“外生派”认为跨国公司通过需求波动管理及掌控核心能力控制本土企业知识创造能力的提升,导致本土企业处于价值链低端地位^[6-7]。也有学者认为产品内分工的出现、生产模块的过度分割束缚生产商的技术创新,是导致产业价值链低端锁定的重要外部环境动因^[8-9]。

2)低端锁定的测度方面。在全球价值网络体系中本土制造业长期处于价值创造的低端地位是低端锁定的根本表现^[10],因此,如何测度制造业的分工地位是研判低端锁定程度的关键。主要包括进出口商品单位价值比率、垂直化比率及出口复杂度^[11-12]。近年来,基于投入产出表测度产业价值链地位渐趋成为测度低端锁定的新方法^[13-14]。

3)关注突破低端锁定困境的途径。大致分为

收稿日期:2021-11-23

基金项目:国家民委民族研究项目(2020-GMB-025);广西哲学社会科学规划课题(21BYJ025);广西科技发展战略研究专项课题(桂科 ZL21140013);广西科技大学博士基金(校科博 21S11)。

作者简介:覃波(1987—),女(壮族),广西宜州人,北部湾大学经济管理学院,讲师,研究方向为公共政策与经济发展;通信作者高安刚(1985—),男,山东枣庄人,广西科技大学经济与管理学院,副教授,博士,研究方向为科技创新与区域经济发展。

数据来源:①《广西统计年鉴 2013—2020》。

②《广西投入产出表 2017》。

③《广西投入产出表 2017》。

“要素解锁路径”与“制度环境解锁路径”两种途径选择。“要素解锁路径”强调知识、信息等创新要素对避免低端锁定的功效^[15-16]，而要实现创新要素累积，主导国内价值链循环和区域价值链循环是重要路径；“制度环境解锁路径”呼吁加快制度学习是解决当代中国制造业技术低端锁定的根本途径^[17]，认为制度红利能显著提高产业分工地位，是后发地区打破低端锁定的必由途径，尤其是通过改善融入“双循环”环境是制造业突破低端锁定困境的新战略选择^[18-19]。

4)广西制造业发展方面。学者们普遍认为广西制造业距离“高质量发展”仍有较大差距^[20]。人力资本及创新水平等是影响广西制造业转型升级的重要因素，制造业服务化、延长价值链、提升知识整合能力、对接粤港澳大湾区等是推动广西制造业迈向价值链中高端的重要路径^[21-23]。

已有相关研究为本研究提供有益借鉴，但以下两个方面仍需深化：一是如何基于产业间的投入产出关联测度制造业低端锁定程度仍需深入研究；二是专门针对广西制造业低端锁定测度及其解锁策略的研究仍极为薄弱。基于此，本文从制造业最终需求、技术结构等维度构建测度指标，研究广西制造业低端锁定程度及其解锁策略，为广西深入推进“工业强桂”战略提供新思路。

1 测度指标及数据来源

1.1 测度指标

产业低端锁定是指地方产业在参与全国乃至全球分工网络中，被限制在简单加工、组装等技术水平低、附加值小的价值链低端位置。本文依据低端锁定的内涵，从价值链分工地位、制造业技术结构两个维度测度广西制造业低端锁定程度。

1.1.1 最终需求距离指数

完整的价值链是从生产到最终消费的过程，即前端到终端或上游到下游的过程。各行业在价值链上的位置可以用产业分工地位来衡量。越靠近前端(生产端)，即越处于价值链的上游环节，其行业分工地位越低，主要是生产要素或者初级中间产品的投入，面临的低端锁定程度就越大。相反，越靠近终端(消费端)，即处于价值链的下游，其行业附加值就越高，分工地位越高^[24]，面临的低端锁定程度就越小。构造“最终需求距离指数”反映制造业价值链分工地位，具体公式为

$$I = d/D$$

式中： I 表示“最终需求距离指数”； d 表示某一细分制造业生产的产品被用来最终需求的量； D 表示全国该细分制造业生产的产品被用来最终需求的量。 I 的值越小，则表示越远离最终需求端，陷入低端锁定的程度就越深。

1.1.2 制造业技术结构

依据区域制造业技术含量的差异，可以将区域制造业区分为中低技术类制造业与高技术制造业，高技术类制造业技术创新水平相对较高，附加值也较高。基于此，区域中低技术类制造业与高技术制造业规模占全部制造业的比重可以用来反映区域制造业低端锁定的程度。中低技术类制造业规模比重越高，则反映出区域面临的低端锁定程度较深，高技术类制造业规模比重越高，则反映出区域制造业高端化水平相对较高。

1.2 数据来源

本文数据主要来源于 2007、2012、2017 年《广西投入产出表》。投入产出表一般每 5 年编制一次，2017 年投入产出表是省级层面公布的最新投入产出表，因此，投入产出表数据时间范围为 2007、2012 及 2017 年。依据 GB/T 4754—2017《国民经济行业分类》标准，并结合 42 产业部门投入产出表中制造业的分类，将制造业区分为 15 个部门。在此基础上，参照已有文献^[25]，将 15 个制造业部门划分为中低技术类和高技术类制造业两大类(表 1)。需要说明的是，在计算“最终需求距离指数”时，需要用到全国层面制造业相关数据，考虑到数据的可比性，将 31 个省区市制造业生产的产品被用来最终需求的量相加，得到全国层面制造业生产的产品被用来最终需求的量。

表 1 制造业部门分类

技术类别	制造业部门
中低技术类	食品和烟草业
	纺织品类
	纺织服装鞋帽皮革羽绒及其制品业
	木材加工品和家具业
	造纸印刷和文教体育用品业
	非金属矿物制品业
	金属冶炼和压延加工品业
	金属制品业
高技术类	石油、炼焦产品和核燃料加工品业
	化学产品业
	通用、专用设备业
	交通运输设备业
	电气机械和器材业
	通信设备、计算机和其他电子设备业
	仪器仪表业

2 测度结果分析

2.1 制造业总体低端锁定程度较深,且不同技术类别行业存在差异

从整体来看(图 1),2007—2017 年 10 年间,广西制造业最终需求距离指数极小,基本处于 0.015 左右水平,且并没有呈现出显著的增长趋势,表明广西制造业整体附加值偏低,产业分工地位低,面临低端锁定的程度较深。分技术类别来看,中低技术类制造业的最终需求距离指数虽然由 2017 年的 0.016 2 增长到 0.018 5,产业分工地位有所提升,低端锁定程度有所减弱,但该指数依然偏低,表明广西中低技术类制造业仍面临低端锁定困境。高技术类制造业的最终需求距离指数则明显低于中低技术类制造业,一直在 0.01 上下徘徊,表明广西高技术类制造业附加值更低,产业分工地位也更低,陷入低端锁定的程度也更深。

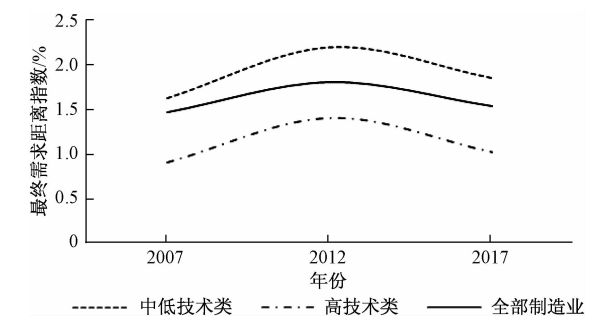


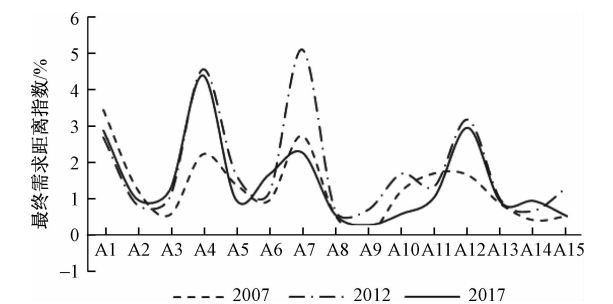
图 1 2007、2012 及 2017 年广西不同技术类别制造业最终需求距离指数

数据来源:2007、2012、2017 年《广西投入产出表》及其他 30 个省区市 2007、2012、2017 年《投入产出表》。

从细分制造业来看(图 2),各制造业最终需求距离指数普遍偏低,且存在较大差异,表明各制造业均陷入不同程度的低端锁定困境。从 2007、2012 及 2017 年各制造业最终需求距离指数变化态势可知,在 15 个制造业行业中,分别有 3 个行业处于波峰位置(木材加工品和家具业、金属冶炼和压延加工品业及交通运输设备业),面临低端锁定的程度较浅。同样有 3 个行业处于波谷位置(纺织品类、非金属矿物制品业及石油、炼焦产品和核燃料加工品业),低端锁定程度较深,是解锁广西制造业低端锁定的重要领域。

为了具体分析各制造业低端锁定程度演变趋势,将 15 个制造业面临低端锁定程度区分为基本稳定型、波动较大型、持续增强型及持续减弱型 4 大类

(表 2)。可以看出,在 15 个制造行业中,绝大多数行业面临的低端锁定程度尚未出现明显减弱趋势,其中,通用、专用设备业的低端锁定程度却持续加深。低端锁定程度持续减弱的行业仅有 3 个,分别为纺织服装鞋帽皮革羽绒及其制品业、非金属矿物制品业及通信设备、计算机和其他电子设备业。制造业面临低端锁定程度的差异性实则为制造业附加值的差异性,如何据此制定差异化的附加值提升策略,是广西制造业解锁低端锁定困境的重要任务。



A1 为食品和烟草业; A2 为纺织品类; A3 为纺织服装鞋帽皮革羽绒及其制品业; A4 为木材加工品和家具业; A5 为造纸印刷和文教体育用品业; A6 为非金属矿物制品业; A7 为金属冶炼和压延加工品业; A8 为金属制品业; A9 为石油、炼焦产品和核燃料加工品业; A10 为化学产品业; A11 为通用、专用设备业; A12 为交通运输设备业; A13 为电气机械和器材业; A14 为通信设备、计算机和其他电子设备业; A15 为仪器仪表业

图 2 2007、2012 及 2017 年广西 15 个细分制造业最终需求距离指数

数据来源:2007、2012 及 2017 年《广西投入产出表》。

表 2 广西制造业低端锁定程度分类			
基本稳定型	波动较大型	持续增强型	持续减弱型
纺织品类、金属制品业、电气机械和器材业	食品和烟草业、木材加工品和家具业、造纸印刷和文教体育用品业、石油、炼焦产品和核燃料加工品业、化学产品业、金属冶炼和压延加工品业、交通运输设备业、仪器仪表业	通用、专用设备业	纺织服装鞋帽皮革羽绒及其制品业、非金属矿物制品业、通信设备、计算机和其他电子设备业

2.2 制造业低端锁定程度高于四川、重庆、陕西,且竞争力持续得到改善的行业数量较少

为了进一步刻画广西制造业低端锁定程度,选择西部陆海新通道沿线 10 个省区市作为对比区域^①,从区域对比的视角展开深入分析。

注:①西部陆海新通道沿线共 13 个省区市,但西藏数据缺失,因此,对比对象不包括西藏。

表 3、表 4 及表 5 展示了 2007、2012 及 2017 年广西 15 个细分制造业最终需求距离指数排名。需要说明的是,整个西部陆海新通道沿线省区市制造业最终需求距离指数较低,2007 年均值为 0.009 95,2012 年为 0.009 62,2017 年为 0.015 7,表明整个西部陆海新通道沿线省区市制造业附加值普遍较低,面临低端锁定困境。在这一背景下,研究广西制造业低端锁定程度的区域对比。整体而言,在西部陆海新通道沿线 11 个省区市中,广西制造业最终需求距离指数高于四川、重庆、陕西等 3 个省市,持续处于第 3 或第 4 名位置,表明广西制造业低端锁定程度高于四川、重庆、陕西等 3 省市,相对于其他 7 个省份,广西制造业面临的低端锁定程度相对较小。

从细分制造业来看(表 6),2007—2017 年,广西

15 个制造业行业的最终需求距离指数排名变化趋势存在差异。在所有行业的省际排名中,木材加工及家具制造业、非金属矿物制品业及交通运输设备制造业的最终需求距离指数排名持续上升,表明广西上述 3 个行业解锁低端锁定的能力在西部陆海新通道沿线省份相对较强。电气机械及器材制造业、通信设备、计算机及其他电子设备制造业、仪器仪表制造业、通用、专用设备制造业等 4 个行业的最终需求距离指数排名变化不明显,但呈现微弱的下滑趋势。化学工业、金属冶炼及压延加工业、石油加工、炼焦及核燃料加工业等行业的最终需求距离指数排名较为靠后,表明广西这些行业的区域竞争力较弱,绿色化工产业作为广西重点打造的产业门类,如何迈向产业链中高端,以增强区域竞争力将是未来发展的主攻方向。

表 3 2007 年西部陆海新沿线省份细分制造业最终需求距离指数排名

制造业	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
全部制造业	四川	陕西	云南	广西	内蒙古	重庆	贵州	新疆	甘肃	宁夏	海南	青海
食品制造及烟草加工业	四川	广西	云南	内蒙古	陕西	重庆	贵州	甘肃	新疆	海南	宁夏	青海
纺织业	内蒙古	四川	广西	陕西	新疆	重庆	宁夏	甘肃	贵州	云南	海南	青海
纺织服装鞋帽皮革羽绒及其制品业	四川	内蒙古	陕西	云南	甘肃	广西	新疆	重庆	贵州	海南	宁夏	青海
木材加工及家具制造业	陕西	广西	四川	内蒙古	重庆	贵州	新疆	云南	甘肃	海南	青海	宁夏
造纸印刷及文教体育用品制造业	广西	四川	陕西	内蒙古	贵州	海南	宁夏	云南	重庆	甘肃	新疆	青海
石油加工、炼焦及核燃料加工业	甘肃	陕西	新疆	海南	内蒙古	云南	贵州	宁夏	四川	重庆	青海	广西
化学工业	陕西	四川	贵州	内蒙古	广西	云南	重庆	新疆	宁夏	甘肃	海南	青海
非金属矿物制品业	内蒙古	四川	陕西	广西	重庆	贵州	新疆	云南	海南	甘肃	宁夏	青海
金属冶炼及压延加工业	云南	内蒙古	广西	甘肃	陕西	贵州	四川	新疆	宁夏	重庆	青海	海南
金属制品业	四川	贵州	新疆	陕西	广西	内蒙古	重庆	青海	云南	海南	甘肃	宁夏
通用、专用设备制造业	四川	陕西	广西	云南	内蒙古	新疆	贵州	重庆	宁夏	甘肃	青海	海南
交通运输设备制造业	重庆	陕西	云南	四川	广西	贵州	内蒙古	海南	甘肃	新疆	青海	宁夏
电气机械及器材制造业	陕西	四川	重庆	广西	贵州	云南	内蒙古	新疆	青海	宁夏	甘肃	海南
通信设备、计算机及其他电子设备制造业	四川	陕西	广西	内蒙古	云南	贵州	新疆	重庆	甘肃	青海	海南	宁夏
仪器仪表制造业	重庆	四川	陕西	广西	青海	贵州	内蒙古	新疆	宁夏	甘肃	云南	海南

注:由于西藏数据缺失,故本表不包括西藏的数据。下同。

表 4 2012 年西部陆海沿线省份细分制造业最终需求距离指数排名

制造业	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
全部制造业	四川	重庆	广西	陕西	内蒙古	云南	新疆	贵州	甘肃	海南	宁夏	青海
食品制造及烟草加工业	四川	云南	内蒙古	广西	陕西	重庆	贵州	新疆	甘肃	海南	宁夏	青海
纺织业	四川	内蒙古	新疆	重庆	广西	陕西	宁夏	青海	云南	甘肃	贵州	海南
纺织服装鞋帽皮革羽绒及其制品业	四川	广西	重庆	内蒙古	陕西	宁夏	甘肃	新疆	贵州	青海	云南	海南
木材加工及家具制造业	广西	四川	内蒙古	重庆	贵州	云南	新疆	陕西	甘肃	海南	青海	宁夏
造纸印刷及文教体育用品制造业	四川	广西	重庆	云南	内蒙古	海南	新疆	陕西	宁夏	甘肃	贵州	青海
石油加工、炼焦及核燃料加工业	新疆	海南	陕西	甘肃	广西	云南	宁夏	四川	贵州	青海	内蒙古	重庆
化学工业	四川	云南	内蒙古	广西	重庆	贵州	新疆	陕西	甘肃	宁夏	青海	海南
非金属矿物制品业	四川	重庆	新疆	广西	云南	陕西	贵州	内蒙古	海南	甘肃	宁夏	青海
金属冶炼及压延加工业	广西	四川	内蒙古	新疆	重庆	云南	陕西	甘肃	贵州	青海	宁夏	海南
金属制品业	四川	内蒙古	重庆	广西	新疆	陕西	甘肃	宁夏	云南	青海	贵州	海南
通用、专用设备制造业	四川	广西	陕西	重庆	内蒙古	甘肃	云南	宁夏	贵州	新疆	青海	海南
交通运输设备制造业	重庆	广西	陕西	四川	内蒙古	云南	海南	贵州	新疆	甘肃	青海	宁夏
电气机械及器材制造业	重庆	四川	广西	陕西	新疆	内蒙古	甘肃	云南	海南	宁夏	贵州	青海
通信设备、计算机及其他电子设备制造业	四川	重庆	广西	陕西	内蒙古	贵州	甘肃	海南	云南	新疆	青海	宁夏
仪器仪表制造业	重庆	四川	广西	陕西	海南	贵州	宁夏	青海	云南	内蒙古	甘肃	新疆

表 5 2017 年西部陆海沿线省份细分制造业最终需求距离指数排名

制造业	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
全部制造业	重庆	陕西	四川	广西	贵州	云南	内蒙古	新疆	海南	宁夏	甘肃	青海
食品制造及烟草加工业	四川	陕西	云南	广西	重庆	海南	贵州	内蒙古	甘肃	新疆	宁夏	青海
纺织业	陕西	四川	新疆	广西	宁夏	内蒙古	重庆	云南	贵州	甘肃	海南	青海
纺织服装鞋帽皮革羽绒及其制品业	新疆	重庆	四川	广西	陕西	云南	贵州	内蒙古	甘肃	宁夏	海南	青海
木材加工及家具制造业	广西	贵州	四川	陕西	重庆	内蒙古	新疆	云南	甘肃	宁夏	青海	海南
造纸印刷及文教体育用品制造业	陕西	重庆	四川	广西	云南	贵州	新疆	海南	内蒙古	甘肃	宁夏	青海
石油加工、炼焦及核燃料加工业	重庆	陕西	新疆	宁夏	甘肃	云南	内蒙古	四川	海南	广西	贵州	青海
化学工业	重庆	陕西	贵州	海南	内蒙古	四川	宁夏	云南	广西	甘肃	新疆	青海
非金属矿物制品业	陕西	重庆	广西	贵州	甘肃	内蒙古	宁夏	四川	新疆	海南	云南	青海
金属冶炼及压延加工业	陕西	内蒙古	重庆	贵州	云南	新疆	甘肃	广西	宁夏	青海	四川	海南
金属制品业	重庆	贵州	陕西	四川	广西	甘肃	云南	宁夏	内蒙古	新疆	海南	青海
通用、专用设备制造业	重庆	陕西	四川	广西	贵州	新疆	宁夏	云南	内蒙古	甘肃	海南	青海
交通运输设备制造业	重庆	广西	四川	陕西	云南	贵州	内蒙古	海南	新疆	宁夏	甘肃	青海
电气机械及器材制造业	陕西	重庆	四川	新疆	广西	贵州	云南	内蒙古	宁夏	甘肃	青海	海南
通信设备、计算机及其他电子设备制造业	重庆	陕西	四川	广西	贵州	云南	新疆	内蒙古	甘肃	宁夏	海南	青海
仪器仪表制造业	宁夏	重庆	四川	陕西	广西	云南	新疆	贵州	内蒙古	甘肃	海南	青海

表 6 2007、2012、2017 年广西制造业最终需求距离指数排名变化

制造业	2007	2012	2017
全部制造业	4	3	4
食品制造及烟草加工业	2	4	4
纺织业	3	5	4
纺织服装鞋帽皮革羽绒及其制品业	6	2	4
木材加工及家具制造业	2	1	1
造纸印刷及文教体育用品制造业	1	2	4
石油加工、炼焦及核燃料加工业	11	5	10
化学工业	5	4	9
非金属矿物制品业	4	4	3
金属冶炼及压延加工业	3	1	8
金属制品业	5	4	5
通用、专用设备制造业	3	2	4
交通运输设备制造业	5	2	2
电气机械及器材制造业	4	3	5
通信设备、计算机及其他电子设备制造业	3	3	4
仪器仪表制造业	4	3	5

2.3 技术结构低端化进一步加深制造业低端锁定程度

广西中低技术类制造企业数量明显持续高于高技术类制造业企业数量(图 3),广西制造业仍以中低技术类制造业为主,且中低技术类制造企业占全部制造企业数量的比重与高技术类制造企业占全部制造企业数量的比重呈现“喇叭”状演变趋势。2011—2019 年,广西中低技术类制造企业数量占全部制造企业数量的比重一直保持在 60%以上,而高技术类制造企业数量占全部制造企业数量的比重则一直未能突破 40%。2016 年之前,两类制造企业数量占全部制造企业数量的比重保持

平行态势,但从 2017 年开始,中低技术类制造企业数量占比逐渐上升,达到接近 70%的水平,而高技术类制造企业数量占比却呈现出明显的下降态势,仅为 31%。

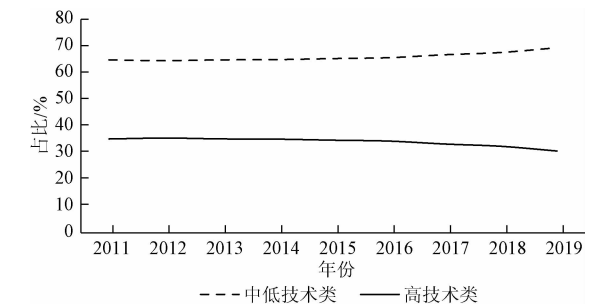


图 3 2011—2019 年广西中低技术类与高技术类制造业企业数量占比
数据来源:《广西统计年鉴 2012—2020》。

产值是衡量产业发展效益的重要指标之一,虽然效益是区域发展制造业的主要目标,但若长期依靠中低技术类制造业创造效益,则会导致区域面临资源消耗大、环境污染、不可持续等突出问题。图 4 显示了 2011—2017 年广西中低技术类与高技术类制造业产值趋势。可以看出,2011—2017 年,广西高技术类制造业产值持续低于中低技术类制造业产值,中低技术类制造业产值占全部制造业产值近 60%,但高技术类制造业产值仅略高于 40%。从动态发展趋势来看,广西高技术类制造业产值比重几乎呈现水平态势,增长乏力。总体而言,中低技术类制造业是广西制造业产值的重要来源,广西制造业效益来源低端化问题较为突出。

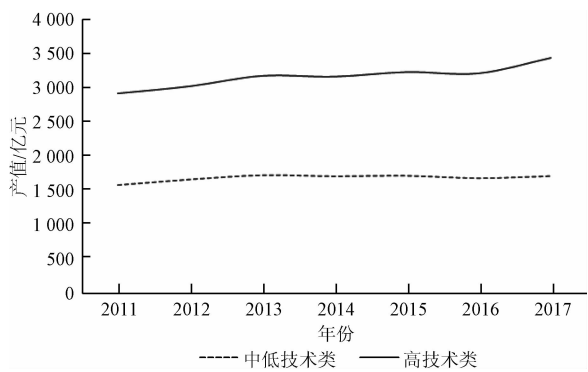


图 4 2011—2017 年广西中低技术类与高技术类制造业产值^①

3 结论与建议

3.1 结论

本文利用最终需求距离指数、技术结构两个维度测度广西制造业低端锁定程度,主要得出以下结论:广西制造业最终需求距离指数极小,基本处于 0.015 左右水平,且没有呈现显著增长态势,面临低端锁定程度较深,表明广西制造业整体附加值偏低,产业分工地位低;不同技术类别制造业面临低端锁定程度具有显著异质性,高技术类制造业低端锁定程度高于中低技术类制造业;技术结构低端化也是广西制造业低端锁定的重要表现;制造业低端锁定程度高于四川、重庆、陕西,且竞争力持续得到改善的行业数量较少。

3.2 建议

3.2.1 前瞻布局“双科创走廊”,助推制造业迈向价值链中高端

科技创新是推动制造业迈向价值链中高端,进而突破低端锁定的关键途径之一。科创走廊建设正成为区域融入科技创新网络、整合科创资源、推动制造业高质量发展的新举措。建议广西前瞻布局“双科创走廊”:珠江—西江科创走廊与广西 G72 科创走廊。

制定《珠江—西江科创走廊建设方案》。依托《珠江—西江经济带发展规划》,联合珠江—西江流域的广东、广西、云南、贵州 4 省主要城市共同制定《珠江—西江科创走廊建设方案》,并积极争取上升为国家战略。充分借力“珠江—西江科创走廊”,为广西工业科技创新提供新的创新网络平台。依据广西“十四五”规划重点打造的先进制造业集群(新

能源汽车和智能汽车产业集群、机械装备制造产业集群、高端金属新材料产业集群及医药化工等),有针对性地通过学习消化吸收“珠江—西江科创走廊”相关城市的科技创新优势,提升广西制造业科技创新水平。

制定《广西 G72 科创走廊建设方案》。借鉴《长三角 G60 科创走廊建设规划》,建议充分整合 G72 泉南高速广西段途径城市(南宁、柳州、桂林)科创资源(可向南延伸至钦州),适时出台《广西 G72 科创走廊建设方案》,推动南宁、柳州、桂林及钦州 4 市科创资源有效整合,为推进工业强桂再添新平台。

3.2.2 实施差异化的解锁制造业低端锁定战略

依据广西制造业面临低端锁定程度的差异性,实施差异化的解锁战略。将解锁战略重点放在产业分工地位较低、低端锁定程度较深的制造业。一是实施高技术类制造业“增量提质”战略,推进制造业的技术结构优化升级。依靠自主培育与承接产业转移的方式,扩大高技术类制造业规模。依靠技术研发、品牌打造等手段提高已有高技术类制造业的创新能力和经济效益。二是依据广西制造业面临低端锁定程度的区域排名,实施基于区域竞争力的差异化解锁战略。巩固木材加工及家具制造、交通运输设备制造等行业的传统优势产业在西部地区的竞争力优势,重点解锁通用专用设备制造、电子信息、石油化工、仪器仪表等产业的低端锁定问题。

3.2.3 高端价值模块“移植”方式,扩大高技术制造业规模

通过直接引入从事高端环节的企业或跨国公司子公司来实现价值链的高端嵌入,以促进广西制造业技术结构的优化升级,降低低端锁定程度。依据广西重点发展的制造业集群,选择若干地区的若干行业,采用“移植”的方式建立从事高端价值模块的产业集群。例如,针对沿海三市发展绿色化工产业的实际,采取“引进龙头企业+上下游配套企业集聚”的“移植”模式,实现嵌入不同价值模块的目标,直接切入国内价值链、全球价值链的高端环节,可以绕过高端价值模块开发初期投资不足的制约,较快实现广西制造业的跨越式升级。

注:①由于 2019、2020 年《广西统计年鉴》中不再统计制造业分行业的总产值数据,导致此项指标数据不可得,故此处的时间范围为 2011—2017 年。

3.2.4 建设承接无形智力资源示范区,为解锁低端锁定积累知识资本

具体建议包括：一是转变承接制造业转移的思维模式,更加注重政府治理理念、经济治理理念、企业管理方式、知识创新制度等无形智力资源的对接；二是基于粤港澳大湾区、西部陆海新通道两个外部战略空间,探索建立对接粤港澳大湾区无形智力资源示范区、对接西部陆海新通道无形智力资源示范区。可考虑的具体地区包括南宁、柳州、玉林、梧州、钦州等；三是示范区建设的重点任务包括吸引科研院所、高校分支机构落户、加强人才培养等。进一步推动西部陆海新通道沿线地区与粤港澳大湾区的科研院所、高校(如重庆、成都、西安、广州等地的高校)在广西设立分支机构,与广西特色制造业共建产业研究院,为制造业解锁低端锁定提供智力支持。例如,主动融入粤港澳大湾区区域协同创新共同体,前瞻谋划建设北部湾海洋科技创新城(园区),推动海洋工程装备、海洋化工等制造业的转型升级。

3.2.5 将母子企业关联通道转变为学习通道,提升解锁低端锁定的人力资本水平

广西制造业依靠承接产业转移取得了成效,尤其是在电子信息产业领域,搭建起了“广西子公司-区外母公司”的企业关联通道。政府和企业应出台相关支持政策,充分利用这一关联通道,将其转变为广西本土制造业学习通道。利用母子企业之间的关联,选派企业技术骨干、中高层管理者赴企业总部学习深造,提升员工的技术创新水平和管理者的管理才能,为广西制造业突破低端锁定积蓄知识、人力资本力量。

参考文献

[1] 黄山松. 新一轮广西制造业升级转型的突破口与路径选择—广西制造业升级与转型战略研究之一[J]. 广西社会科学, 2012(1): 28-32.

[2] 欧阳华. 粤桂产业转移背景下广西企业的学习障碍和反低端锁定问题研究[J]. 当代广西, 2017(8): 54-55.

[3] 郭进, 徐盈之, 顾紫荆. 我国产业发展的低端锁定困境与破解路径: 基于矫正城镇化扭曲视角的实证分析[J]. 财经研究, 2018(6): 64-76.

[4] 戴美虹, 李丽娟. 民营经济破局“出口低端锁定”: 互联网的作用[J]. 世界经济研究, 2020(3): 16-32.

[5] 张慧明, 蔡银寅. 中国制造业如何走出“低端锁定”: 基于面板数据的实证研究[J]. 国际经贸探索, 2015, 31(1): 52-65.

[6] 吕越, 吕云龙, 高媛. 中间品市场分割与制造业出口的比较优势: 基于全球价值链的视角[J]. 产业经济研究, 2017(5): 51-61.

[7] 胡大立, 殷霄雯, 胡京波. 战略俘获、能力丧失与代工企业低端锁定: 基于网络关系能力的调节作用[J]. 当代财经, 2020(1): 89-100.

[8] 丁宋涛, 刘厚俊. 垂直分工演变、价值链重构与“低端锁定”突破: 基于全球价值链治理的视角[J]. 审计与经济研究, 2013(5): 105-112.

[9] 杨水利, 易正广, 李韬奋. 基于再集成的“低端锁定”突破路径研究[J]. 中国工业经济, 2014(6): 122-134.

[10] 卢福财, 胡平波. 全球价值网络下中国企业低端锁定的博弈分析[J]. 中国工业经济, 2008(10): 23-32.

[11] 邱斌, 叶龙凤, 孙少勤. 参与全球生产网络对我国制造业价值链提升影响的实证研究: 基于出口复杂度的分析[J]. 中国工业经济, 2012(1): 57-67.

[12] 戴翔. 服务贸易自由化是否影响中国制成品出口复杂度[J]. 财贸研究, 2016(3): 1-9.

[13] 刘洪铎, 陈和. 广东省在全球生产链上分工地位的演进及其省际比较研究: 基于行业上游度测算视角[J]. 南方经济, 2016(5): 115-130.

[14] 董有德, 唐云龙. 中国产业价值链位置的定量测算: 基于上游度和出口国内增加值的分析[J]. 上海经济研究, 2017(2): 42-48.

[15] GILLES H. The role of analysts in intra-industry information transfer[J]. The Accounting Review, 2013(4): 1265-1287.

[16] 曾繁华, 何启祥, 冯儒, 等. 创新驱动制造业转型升级机理及演化路径研究: 基于全球价值链治理视角[J]. 科技进步与对策, 2015(24): 45-50.

[17] 康志勇. 禀赋结构、适宜技术与中国制造业技术的“低端锁定”[J]. 世界经济研究, 2009(1): 3-7.

[18] 翟士军, 黄汉民. 基于全球风险指数的制度质量对价值链竞争力提升研究[J]. 国际经贸探索, 2016(7): 42-52.

[19] 朱明珠, 孙菁. 全球价值链新一轮重构下中国企业突破“低端锁定”的路径选择[J]. 商业经济研究, 2020(14): 144-147.

[20] 吕永权. 论推动广西制造业高质量发展[J]. 经济与社会发展, 2018(5): 1-7.

[21] 王冠. 供给侧结构性改革驱动广西制造业转型升级路径研究[J]. 特区经济, 2018(8): 94-97.

[22] 张林, 李俭星. 基于专利地图的地方产业技术演化路径研究: 以广西制糖业为例[J]. 人文地理, 2016(5): 47-55.

[23] 傅东平. 广西北部湾经济区与粤港澳大湾区的对接融合研究[J]. 广西社会科学, 2018(9): 44-48.

[24] 王三兴, 董文静. 中国制造业的分工地位和国际竞争力研究: 基于行业上游度和 RCA 指数的测算[J]. 南京财经大学学报, 2018(4): 44-52.

[25] 黄继伟, 周宝玉. 中国制造的技术水平得到显著提升了吗? [J]. 科学学研究, 2019(9): 1581-1588.

Research on the Low-end Lock Measurement and Unlock Strategy of
Guangxi Manufacturing Industry

QIN Bo¹, GAO Angang²

(1. College of Economics and Management, Beibu Gulf University, Qinzhou Guangxi 535011, China;

2. School of Economic and Management, Guangxi University of Science and Technology, Liuzhou Guangxi 545006, China)

Abstract: The degree of low-end lock of Guangxi manufacturing industry is measured based on the two dimensions of the final demand distance index and the technical structure. It is found that the final demand distance index of Guangxi manufacturing industry is extremely small and has not shown a significant growth trend, facing a deeper level of low-end lock. Manufacturing industries of different technology categories faces significant heterogeneity in the level of low-end lock. The degree of low-end lock of high-tech manufacturing industries is higher than medium-tech manufacturing industry. The low-end technology structure further deepens the degree of low-end lock of Guangxi manufacturing industry. The low-end lock degree of Guangxi manufacturing industry is higher than that of Sichuan, Chongqing, and Shaanxi, and the number of industries whose competitiveness has continued to improve is relatively small. The planning and construction of the "Dual Science and Innovation Corridor", the implementation of a differentiated unlocking strategy, and the construction of a demonstration zone for undertaking intangible intellectual resources are important ways to unlock the low-end lock of Guangxi manufacturing industry.

Keywords: manufacturing industry; low-end lock; measurement; unlock strategy