

湖南省数字贸易与先进制造业国际竞争力发展研究

谭 盼, 左杜欣

(南华大学经济管理与法学学院, 湖南 衡阳 421001)

摘要:立足湖南省建设国家重要先进制造业高地与数字贸易加速扩容的政策背景,针对现有研究多聚焦沿海省份、中部省份相关量化研究稀缺的学术短板,本研究依托 2014-2023 年湖南省 14 个市州的面板数据开展实证分析。文章从数字基建、数字产业、技术研发、贸易潜力四个维度构建数字贸易评价体系,通过主成分分析法测算各地数字贸易发展水平;从技术创新、绿色发展、经济效益、对外开放维度搭建指标框架,采用熵值法测度先进制造业国际竞争力,并结合全省产业运行数据与数字贸易统计数据,分析产业现实特征。研究表明:①从时间维度看,全省数字贸易与先进制造业整体呈震荡上升态势,2021 年后受全球供应链波动、外需下滑等因素影响普遍回落;从空间维度看,二者呈现显著分化格局,长沙市为双维度核心增长极,株洲市、岳阳市构成次级支点,湘西土家族苗族自治州、张家界市等湘西北地区长期处于发展洼地;②横向对比全国,2023 年湖南省数字贸易进出口额达 13.7 亿美元,在全国排名第 17 位,总体体量偏小,但新能源汽车等“新三样”出口附加值快速提升,已成为制造业国际化的新动能。基于上述研究,本文提出差异化基建投入、深化制度型开放、数字与实体经济融合、跨区域产业链协同四项优化举措,助力数字贸易赋能湖南省先进制造业价值链攀升。

关键词:数字贸易;先进制造业;国际竞争力;湖南省

基金项目:2024 年度湖南省社会科学成果评审委员会一般课题《数字贸易驱动下湖南省制造业国际竞争力提升路径研究》(XSP24YBC557);2024 年度湖南省教育厅科学研究重点项目《数字技术赋能先进制造业产业链韧性的逻辑机理与靶向路径》(24A0309);湖南省普通本科高校教学改革研究项目“人工智能背景下经济与贸易专业教育数字化转型研究”(202502000741)

DOI: doi.org/10.70693/rwsk.v2i7.578

引言

习近平总书记强调“制造业是国民经济的重要支柱,是立国之本、强国之基”。先进制造业作为制造业的高端领域,已经成为国际科技和产业竞争的主战场。党的二十届四中全会明确指出,将先进制造业作为构建现代化产业体系的核心抓手。近年来,湖南省为打造国家重要先进制造业高地,出台了相关政策措施,如 2022 年《湖南省先进制造业促进条例》和 2026 年《湖南省推进新型工业化和制造强省建设“十五五”规划(2026-2030)》。2025 年,湖南省规模以上先进制造业发展势头强劲,增加值同比增长 7.2%,增速较规模以上工业增速快 1.0 个百分点。湖南省制造业发展在取得阶段性丰硕成果的同时,也暴露出了企业多而不强、产业附加值较低、增长韧性不足等问题,造成湖南省制造业的国际竞争力与其他沿海经济强省相比存在明显差距。如何提升先进制造业国际竞争力,已成为世界主要国家抢占新一轮经济、产业和科技发展制高点重大战略(史丹,2025)。在中国区域协调发展和高水平对外开放战略实施进程中,一个不容忽视的新经济现象是数字贸易作为数字经济时代诞生的新型贸易方式,大大降低了传统贸易中的交易成本,已成为我国对外贸易增长的新引擎。为此,湖南作为中部制造业重镇和“一带一路”倡议的关键枢纽区域,对其数字贸易与先进制造业国际竞争力发展水平展开研究,既是破解区域产业升级难题的现实需求,也是落实制造强国战略的重要实践探索,具有深刻的理论与现实意义。

1 文献综述

数字贸易源于数字经济,是传统贸易在数字经济时代的拓展与延伸。在数字贸易测度方法上,形成了“单一

作者简介:谭 盼(1990—),女,博士,讲师,研究方向为数字经济与贸易、产业经济;

左杜欣(2003—),女,硕士研究生,研究方向为数字经济与产业经济。

通讯作者:谭 盼

指标-综合指数-投入产出”三类主流路径：单一指标法以数字贸易额、跨境电子商务交易额等为代理变量（沈国兵和袁征宇，2020）；综合指数法则通过构建多维度指标体系全面衡量数字贸易发展水平（马述忠等，2022；谢向伟等，2025；段丁允和冯宗宪，2023）；投入产出法则聚焦数字服务要素的跨境流动，通过非竞争型投入产出表测算隐含数字服务贸易规模，为揭示数字贸易与制造业的产业关联提供了更精准的测度工具（林卫斌等，2022）。而对测算产业国际竞争力具有里程碑式意义的是著名的“波特钻石模型”，即由生产要素、需求条件、企业竞争与相关支持产业等要素构成。随着“跨国公司”要素加入，其演变为“波特-邓宁”模型。后续相关学者在研究不同国家的具体问题时又补充提出了“双钻石模型”与“一般化的双钻石模型”（Rugman & Cruz, 1993）。此外，在讨论产业竞争力的影响因素上，除了钻石模型的基本要素，相关学者还丰富了政府政策环境、企业战略规划、技术外溢等相关非经济要素（Sminia, et al., 2019）。关于我国制造业国际竞争力研究中，绿色金融与金融科技、出口退税、价值链嵌入与数字技术、数字要素投入与专业化分工、人民币汇率波动、价值链稳定性、创新行为、人口老龄化都是近年学者关注的热点领域^[9-16]。以上研究主要集中在国家层面，而在省域层面的研究相对较少，且主要集中在长三角、珠三角等沿海经济发达省份。相比之下，关于湖南等中部省份的先进制造业国际竞争力的关注则更为稀少，未能充分反映这些地区在产业升级和全球化竞争中的实际状况与潜力。

总之，国内外相关学者已开展先驱性研究，在数字贸易概念与测度、产业竞争力测度与分析、数字贸易与制造业竞争力等领域取得丰硕成果，但地域维度的研究仍存在不足。当前，数字贸易背景下制造业相关研究多聚焦于国家层面，省域层面研究相对有限，且主要集中于长三角、珠三角等沿海经济发达省份，针对湖南等中部省份制造业国际竞争力的研究更为稀缺。为此，本文首先通过梳理相关文献，构建湖南省数字贸易和先进制造业发展水平综合评价指标体系，分析该省数字贸易与制造业发展现状；基于对湖南省数字贸易水平及制造业国际竞争力的测度与分析，最终设计数字贸易提升湖南省先进制造业国际竞争力的路径。本文以湖南省域视角为切入点展开研究，在学术层面将丰富我国特定省域制造业竞争力领域的研究成果；在应用层面，既可为湖南省制定与完善制造业转型升级政策措施提供参考，也能为其他中部省份制造业发展提供思路与借鉴。

2 湖南省数字贸易与先进制造业发展的现状分析

2.1 湖南省数字贸易发展现状

首先，湖南省数字贸易政策体系持续迭代、数字营商环境不断优化。全球经贸进入数据要素驱动与价值链重构阶段，服务贸易数字化转型加快，数字交付类贸易新业态成为我国外贸发展的新增长点。湖南立足培育新质生产力、推动产业战略升级，以《湖南省数字经济促进条例（2024年施行）》《湖南省国家数据要素综合试验区建设方案（2025-2027）》为法治基础，衔接《湖南省“十五五”国民经济和社会发展规划》，落实《湖南省促进数字贸易改革创新发展的若干措施》，升级数字服务贸易产业版图。空间上，在“一核（长株潭引领）、两极（岳阳、郴州枢纽）、多点市域特色集聚区”基础上，叠加自贸试验区等平台，形成“核心集聚、两极口岸联动、多点特色细分、自贸试点突破”格局。为推进制度型开放，湖南破除跨境数据流动等体制机制壁垒，依托自贸试验区开展试点，完善管理制度。同时，构建国际市场拓展长效机制，出台扶持细则与专项政策，夯实产业支撑。对外开放聚焦高质量共建“一带一路”与RCEP实施，依托国家级平台深耕东盟、非洲市场，开拓中亚等新兴市场，深化与RCEP缔约方数字贸易合作，发挥内陆省份数字开放区位优势。

其次，湖南省数字贸易基础设施建设不断完善。目前，湖南省5G网络已广泛覆盖全省城区、重点工业园区、交通枢纽等关键区域。截至2025年底，全省5G基站数量已经累计建成18万个，在全国排名第8位。同时在产业项目投资中，湖南省累计投资超370亿元用于建设数据中心集群，现已建成及在建规模以上数据中心51个，标准机架14.6万架，算力基础设施能级持续攀升。具体来说，2014-2024年期间，湖南省互联网宽带接入端口、长途光缆线路长度整体保持稳步上行态势，网络基建扩容成效突出。互联网宽带接入端口由2014年1498.31万个，逐年攀升至2024年4435.4万个；长途光缆线路2014年为38800公里，2017年冲高至阶段性峰值49700公里，经历小幅回调后持续回暖，2024年达47163公里。期间指标虽阶段性小幅波动，但长期增长趋势明确，标志湖南全域宽带组网、干线传输能力持续提质升级，城乡千兆光网落地提速，不断夯实数字贸易落地的底层网络底座，为跨境数字服务、数字化贸易发展筑牢硬件支撑。

最后，湖南省数字贸易规模总量偏小。根据表1的统计数据，2023年湖南省数字贸易进出口总额为13.7亿美元，在全国31个省级行政区中排名第17位。这一数值不仅明显落后于上海、广东等数字贸易高度发达地区，也低于江苏、浙江等东部沿海经济强省。通过关键数据的横向对比可见，湖南省数字贸易的实际发展规模与国内领先地位存在显著差距。当前，湖南省在数字贸易领域尚未形成具有较强竞争力的产业规模优势，在全国数字贸易发展格局中仍处于中等水平。

表 1 2023 年中国各省份可数字化交付服务进出口规模 (单位: 亿美元)

排名	省份	进出口额	出口额	进口额	排名	省份	进出口额	出口额	进口额
1	上海	1023.9	640.8	383.1	17	湖南	13.7	9.9	3.9
2	广东	893.4	464.1	429.2	18	河南	10.6	6.8	3.8
3	北京	694.7	401.8	292.9	19	黑龙江	10.3	6.6	3.8
4	江苏	334.8	213	121.8	20	河北	7.7	3.4	4.3
5	浙江	307.4	125.2	182.2	21	江西	7.5	4.6	3
6	山东	117.9	84.6	33.3	22	广西	5.7	2.4	3.2
7	天津	73.4	31.8	41.7	23	贵州	5.2	4.5	0.7
8	四川	72.6	56.4	16.2	24	云南	4.1	1.7	2.4
9	辽宁	64.5	36.4	28.1	25	新疆	4.1	2.8	1.3
10	福建	56.9	29.3	27.6	26	山西	2.8	1.9	0.9
11	湖北	32.7	16.6	16.0	27	内蒙古	2.1	0.3	1.8
12	重庆	27.6	11.4	16.2	28	宁夏	1.6	0.1	1.6
13	安徽	21.8	10.3	11.5	29	甘肃	0.8	0.2	0.6
14	海南	20.5	7.7	12.7	30	青海	0.1	0.0	0.1
15	吉林	20.3	2.2	18.1	31	西藏	0.1	0.0	0.1
16	陕西	20.0	13.5	6.5					

数据来源: 中华人民共和国商务部《中国数字贸易发展报告 2024》

2.2 湖南省先进制造业发展现状

首先, 湖南省规模以上工业制造业利润总体呈增长趋势。湖南省规上工业制造业利润整体呈现增长的良好态势, 为全省经济发展注入了活力。2014-2025 年期间, 湖南省规上工业利润呈波动变化: 2014 年为 1543.2 亿元, 逐步增长至 2017 年的 2094 亿元; 2018 年受中美贸易战影响湖南省进出口, 工业利润降至 1930.9 亿元; 随后 2019 年回升至 2227.3 亿元, 2021 年增至 2618.3 亿元的高点; 但受疫情后经济下行等因素影响, 2025 年湖南省规上工业利润回落至 2021.4 亿元。

其次, 湖南省先进制造业占比不断提高。湖南省工信厅数据显示, 依托“三高四新”战略与打造国家重要先进制造业高地部署, 全省制造业产业结构持续优化, 新质生产力加速落地, 夯实高质量发展基本面。产业结构上, 先进制造业领跑扩容, 2024 年全省规上先进制造业增加值增速达 9.1%, 连续两年占比超 50%。依托 13 条重点产业链倍增计划, 电子信息、新能源等新兴产业产能释放, 集成电路圆片等产量提升, 3D 打印设备等新产品产量高速增长。2024 年, 衡长株潭特高压输变电装备产业集群入选国家级先进制造业集群, 全省国家级集群增至 5 个, 数量居全国第五、中部首位。围绕“4+6”优势产业集群培育方案, 新增 7 个国家级中小企业特色产业集群, 累计达 15 个, 提升县域特色制造集聚化水平。

最后, 湖南省先进制造业出口结构持续优化。近年来, 百年未有之大变局持续演进, 湖南省对外贸易受外需疲软、基数攀升等多重因素叠加影响, 出口结构亟待优化。从商品结构层面分析, 湖南省出口主导产业转型升级特征突出, 外贸品类增长呈现显著结构性分化, 新兴产品与传统产品发展态势两极分化。2024 年, 电动载人汽车实现量价齐升的爆发式增长, 数量增速达 263.96%, 货值增速 105.44%; “新三样”出口数量虽有下滑, 但出口额大幅增长 39.68%, 出口附加值持续提高; 高新技术产品、机电产品实现稳步扩容, 而传统“老三样”则出现数量与金额双降。湖南省正依托先进制造业优势推动出口结构优化, 外贸增长动力正从传统劳动密集型产品向新能源等高端制造品类转变。

3 湖南省数字贸易与先进制造业国际竞争力测算与分析

3.1 湖南省数字贸易发展水平测算与分析

3.1.1 湖南省数字贸易发展综合评价指标体系构建

本文以湖南省 14 个地级市（州）为样本，选取 2014—2023 年的数据测算湖南省数字贸易水平。二级指标 A1、A2、A3、A4、B1、B2、B3、B4、C1、C2 的数据均直接来源于各年份《湖南省统计年鉴》，部分缺失数据通过线性插值法填补。基于数字贸易理论与现实依据，借鉴李建军（2024）构建的数字贸易发展水平指标体系，从数字基础设施、数字产业发展、数字技术水平和数字贸易潜力 4 个维度选取 11 个二级指标（如表 2 所示），所有指标均为正向指标，数值越大代表发展水平越高。通过主成分分析方法，对 2014—2023 年湖南省各地级市的数字贸易发展状况展开量化评估，得出的综合评价指数均大于 0，且指数数值与区域发展水平呈正相关关系。

表 2 湖南省数字贸易综合发展水平指标体系

一级指标	二级指标	单位	属性	符号
数字基础设施	互联网宽带接入端口数	万个	正	A1
	移动电话年末用户数	万户	正	A2
数字产业发展	电信业务收入	万元	正	B1
	邮政业务收入	万元	正	B2
数字技术水平	信息传输、计算机服务和软件业就业人数	人数	正	B3
	专利数量	个	正	C1
	规模以上工业企业 R&D 经费	万元	正	C2
数字贸易潜力	进出口增长率	百分比	正	D1
	人均地区生产总值	元/人	正	D2
	第三产业占比	百分比	正	D3
	社会消费品零售总额增速	百分比	正	D4

3.1.2 湖南省数字贸易发展水平测算结果分析

为确保因子分析方法的适用性，在开展正式分析前，本文对 2014-2023 年湖南省的面板数据实施了系统的预处理，涵盖缺失值填补与变量标准化操作。预处理完成后，通过 KMO 测度与 Bartlett 球形检验验证数据结构的适宜性。鉴于 2014-2023 年湖南省各城市数据为面板数据，经计算，该时段数据的 KMO 值为 0.768（大于 0.6），且 Bartlett 检验 p 值在 1%水平上显著，故所选指标具备进行主成分分析的条件，且变量间存在较强相关性。

经过主成分分析法计算获得 2014-2023 年湖南省各城市的数字贸易综合得分（如表 3 所示），结果显示省内数字贸易发展呈现空间极化显著、层级梯度分明、全域整体抬升的时空演化特征，与《湖南省先进制造业促进条例》实施带来的产业赋能规律相契合。从均值维度来看，长沙市以 2.48 分的成绩遥遥领先，依托长株潭核心区、数字基础设施及先进制造业集聚优势，成为全省数字贸易增长极；株洲、岳阳得分处于 0.70~0.73 区间，构成区域次级增长极，其余市州得分普遍低于 0.65，其中湘西、张家界均值仅为 0.22、0.24，湘西北山区与湘中湘南内陆地市发展短板突出，“一核两极多点”的政策空间布局落地效果在量化结果中得到验证。从时序层面分析，除个别地市存在短期波动外，全省绝大多数城市得分在十年间实现稳步提升，2017 年后整体增速明显加快，这得益于省内 5G、算力中心等新型数字基础设施的连片建设，以及 RCEP、“一带一路”对外开放政策的落地；但区域发展分化问题长期存在，核心城市要素虹吸效应持续放大，湘西北欠发达地区受产业基础、数字人才、跨境配套等因素制约，数字贸易发展追赶速度偏慢，因此，推动省内数字贸易协调化、均衡化发展仍是未来政策优化的重点方向。

表3 湖南省各市数字贸易发展水平的测算结果得分

城市	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	均值
长沙市	1.37	1.54	1.47	2.19	2.06	2.91	2.57	3.14	3.38	4.18	2.48
株洲市	0.44	0.50	0.37	0.76	0.71	0.91	0.81	0.92	0.94	0.92	0.73
岳阳市	0.40	0.55	0.31	0.66	0.64	0.91	0.80	0.92	0.96	0.82	0.70
常德市	0.37	0.42	0.30	0.63	0.62	0.86	0.76	0.87	0.87	0.72	0.64
衡阳市	0.36	0.40	0.25	0.50	0.50	0.88	0.61	0.83	0.87	0.73	0.59
湘潭市	0.38	0.40	0.30	0.55	0.57	0.74	0.67	0.83	0.74	0.64	0.58
郴州市	0.31	0.36	0.21	0.47	0.50	0.65	0.53	0.67	0.71	0.45	0.48
怀化市	0.21	0.19	0.13	0.39	0.29	0.66	0.45	0.55	0.61	0.82	0.43
邵阳市	0.19	0.26	0.14	0.33	0.42	0.70	0.47	0.64	0.68	0.49	0.43
益阳市	0.19	0.22	0.10	0.25	0.46	0.70	0.53	0.58	0.54	0.45	0.40
娄底市	0.18	0.24	0.17	0.35	0.39	0.56	0.44	0.54	0.54	0.45	0.39
永州市	0.21	0.23	0.06	0.27	0.42	0.59	0.45	0.55	0.54	0.47	0.38
张家界市	0.22	0.09	0.02	0.27	0.18	0.41	0.11	0.43	0.33	0.38	0.24
湘西州	0.20	-0.02	0.01	0.16	0.27	0.27	0.19	0.42	0.32	0.41	0.22

数据来源：作者通过 SPSS 计算所得

3.2 湖南省先进制造业国际竞争力测算与分析

3.2.1 湖南省先进制造业国际竞争力综合评价指标体系构建

借鉴刘庆林等（2025）的制造业国际竞争力的指标构建体系，本文从技术创新、绿色发展、经济效益、开放程度四个维度出发，构建 10 个二级指标，测算湖南省先进制造业国际竞争力综合得分，如表 4 所示。

表4 湖南省先进制造业国际竞争力综合指标体系

一级指标	二级指标	指标解释	属性
技术创新	研发人员投入力度	规上工业企业 R&D 人员（个）/制造业从业人数（个）	正
	人均发明专利数	发明专利数（个）/规上工业企业 R&D 人员数（个）	正
	污水处理率（%）	污水处理量/污水排放总量	正
绿色发展	单位二氧化硫排放量	二氧化硫排放量（万吨）/工业增加值（万元）	负
	单位工业烟（粉）尘排放量（吨）	工业烟（粉）尘排放量（万吨）/工业增加值（万元）	负
	制造业劳动生产率	工业增加值（万元）/制造业平均用人数（个）	正
经济效益	制造业产值	工业增加值（万元）/GDP	正
	营业收入利润率	营业利润/营业收入	正
	外资开放程度	外商直接投资额（元）/GDP（元）	正
开放程度	货物进出口占比	货物进出口总额（元）/GDP（元）	正

数据来源：中国城市统计年鉴和湖南省统计年鉴

3.2.2 湖南省先进制造业国际竞争力测算结果分析

经熵值法计算，2014-2023 年湖南省各城市先进制造业国际竞争力综合得分已得出（详见表 4）。结果表明，该时期内湖南省各地市先进制造业国际竞争力测算得分呈现出时序分化显著、空间异质性突出的演化特征，区域禀赋差异、对外开放区位条件不同以及产业链配套能力悬殊，是导致竞争力分异的核心原因。从时序维度分析，2014-2020 年，多数地市的竞争力得分整体呈震荡上行态势，这主要得益于全省先进制造业高地建设的推进以及产业链强链补链政策的落地实施，推动了产业能级的提升；2021 年起，全省多数城市的得分普遍出现回落，

全球供应链波动与外需收缩成为制约各地竞争力提升的共性因素。在空间层面,长沙、郴州常年处于全省第一梯队,两地依托工程机械、有色加工、跨境加工贸易等产业基础,形成了外向型制造优势;张家界的得分则由高位持续下滑,其旅游主导的产业结构对先进制造业规模化出海形成制约;长株潭城市群中的其余城市及湘南地区的永州处于中等层级;湘西北地区的湘西、怀化、邵阳等市得分长期处于低位,产业基础薄弱、外向配套能力不足等问题,拖累了当地制造业国际化进程。整体而言,湖南省先进制造业国际竞争力呈现“湘南地区与省会城市领跑、湘西北地区洼地固化”的空间格局,而明确产业结构定位、加强跨区域产业链协同,是缩小省内制造业竞争力差距的关键路径。

表5 湖南省各市先进制造业国际竞争力的测算结果得分

城市	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
长沙	0.311	0.309	0.329	0.370	0.402	0.456	0.479	0.393	0.416	0.316
郴州	0.362	0.330	0.335	0.373	0.368	0.376	0.416	0.226	0.243	0.238
张家界	0.323	0.443	0.418	0.572	0.536	0.222	0.206	0.115	0.105	0.090
湘潭	0.252	0.264	0.279	0.285	0.300	0.314	0.358	0.213	0.217	0.200
永州	0.253	0.238	0.252	0.275	0.308	0.298	0.324	0.184	0.212	0.197
株洲	0.240	0.238	0.234	0.264	0.291	0.299	0.301	0.188	0.186	0.195
常德	0.199	0.229	0.172	0.306	0.298	0.298	0.286	0.189	0.208	0.203
衡阳	0.199	0.229	0.227	0.284	0.279	0.281	0.280	0.197	0.201	0.192
益阳	0.166	0.176	0.188	0.218	0.252	0.290	0.249	0.202	0.209	0.148
娄底	0.176	0.151	0.189	0.240	0.252	0.251	0.272	0.189	0.183	0.164
邵阳	0.130	0.148	0.154	0.193	0.226	0.358	0.235	0.204	0.219	0.181
岳阳	0.127	0.127	0.136	0.158	0.161	0.182	0.228	0.229	0.243	0.202
湘西州	0.099	0.160	0.212	0.175	0.174	0.123	0.135	0.165	0.130	0.105
怀化	0.095	0.092	0.092	0.107	0.106	0.136	0.146	0.144	0.134	0.162

数据来源:作者通过 SPSS 计算得出

4 政策启示

基于实证测算所反映的湖南数字贸易与先进制造业在空间上存在分化、贸易体量相对不足等现实特征,并结合全省加快建设先进制造业高地的政策导向,现提出以下发展路径:首先,应实施差异化的新型数字基础设施建设投入,重点补齐湘西北地区的数字硬件短板,同时统筹协调算力、5G 等关键资源,实现跨区域的优化配置与共享。其次,要依托自贸试验区、中非经贸深度合作先行区等开放平台,深化数字领域的制度型开放,并借助 RCEP 与“一带一路”倡议的机遇,积极拓展数字贸易的海外市场,从而有效扩大全省数字贸易的整体规模。再次,需着力推动数字贸易与五大国家级先进制造业集群的深度融合,通过数字化手段赋能传统优势制造业,助力其向全球价值链中高端跃升,并巩固以“新三样”为代表的外贸竞争新优势。最后,应依托“一核两极多点”的省域空间布局,完善跨市域的产业协同发展机制,同时借助“链长制”等制度安排,推动长株潭核心区的产业资源与能力向湘西北地区外溢与帮扶,逐步缩小省内不同区域在先进制造业国际竞争力上的差距。

参考文献:

- [1] 史丹.从“十四五”到“十五五”中国经济化危为机的重大成就与展望[J].中国工业经济,2025,(11):5-17.
- [2] 沈国兵,袁征宇.互联网化对中国企业出口国内增加值提升的影响[J].财贸经济,2020,(7):130-146.
- [3] 马述忠,刘健琦,贺歌.数字贸易强国:概念理解、指标构建与潜力研判[J].国际商务研究,2022,(01):1-13.
- [4] 谢向伟,张莉沙,张应良.数字贸易发展对共同富裕的影响——来自中国城市的经验证据[J].国际经贸探索,2025,(03):75-90.
- [5] 段丁允,冯宗宪.中国城市群数字贸易发展水平测度[J].西安交通大学学报(社会科学版),2023,(03):44-60.
- [6] 林卫斌,吴嘉仪,施发启.构建新发展格局的科学内涵及理论逻辑——基于非竞争型投入产出法的分析[J].统计研究,2022,(10):19-33.
- [7] Rugman A M , D'Cruz J R .The double diamond model of international competitiveness: The Canadian experience[J].Management International Review, 1993,(2):17-39.

- [8] Sminia H ,Ates A ,Paton S , et al.High value manufacturing: Capability, appropriation, and governance[J].European Management Journal,2019,37(4):516-528.
- [9] 孙英杰,林春.绿色金融如何赋能制造业绿色竞争力提升[J].深圳大学学报(人文社会科学版),2023,(03):61-71.
- [10] 谭天骄,李亘.出口退税对中国制造业出口竞争力的影响研究[J].宏观经济研究,2023,(04):83-98.
- [11] 孙文婷,许山晶.价值链嵌入、数字技术与制造业出口竞争力——基于全球和国家价值链双视角[J].当代经济管理,2023,(05):34-42.
- [12] 李俊久,张朝帅.数字要素投入、专业化分工与中国制造业国际竞争力[J].国际经贸探索,2022,(11):51-65.
- [13] 胡国良,邢宇.经济恢复背景下人民币汇率波动对中国制造业竞争力影响分析[J].现代经济探讨,2022,(11):46-51.
- [14] 魏龙,蔡培民,王磊.价值链稳定性与制造业企业竞争力提升——基于专业化投入视角[J].国际贸易问题,2022,(09):1-16.
- [15] 詹森华,徐志远,徐亮.创新行为与中国制造业出口竞争力的持续时间[J].中国科技论坛,2022,(04):37-46.
- [16] 袁辰,张晓嘉,姜丙利等.人口老龄化对中国制造业国际竞争力的影响研究——基于贸易增加值的视角[J].上海经济研究,2021,(11):59-68.
- [17] 李建军.中国数字贸易发展水平测度、时空特征及其影响因素分析[J].经济纵横,2024,(11):83-95.
- [18] 刘庆林,张沛键.数字经济、人力资本结构高级化与我国制造业国际竞争力[J].山东社会科学,2025,(01):118-126.

Study on Digital Trade and International Competitiveness of Advanced Manufacturing Industry in Hunan Province

Pan Tan, Duxin Zuo

(School of Economics, Management and Law, University Of South China,Hunan, Hengyang , China)

Abstract: Building on the policy backdrop of Hunan Province's efforts to establish itself as a national hub for advanced manufacturing and accelerate the expansion of digital trade, this study addresses the academic gap of scarce quantitative research on central provinces, with a focus on coastal regions. Utilizing panel data from 14 cities and prefectures in Hunan from 2014 to 2023, the study conducts empirical analysis. The paper constructs a digital trade evaluation system across four dimensions—digital infrastructure, digital industries, technological R&D, and trade potential—and employs principal component analysis to measure regional digital trade development levels. An indicator framework is established from four dimensions—technological innovation, green development, economic benefits, and openness to the outside world—to assess the international competitiveness of advanced manufacturing using the entropy method. Combined with provincial industrial operation data and digital trade statistics, the study analyzes industrial realities. The findings reveal: ① Temporally, Hunan's digital trade and advanced manufacturing show an overall oscillating upward trend, but declined post-2021 due to global supply chain fluctuations and declining external demand. Spatially, a significant divergence emerged, with Changsha as the core growth pole in both dimensions, while Zhuzhou and Yueyang served as secondary anchors. The western regions, including the Xiangxi Tujia and Miao Autonomous Prefecture and Zhangjiajie City, remained persistently underdeveloped. ② Nationally, Hunan's digital trade import-export value reached \$1.37 billion in 2023, ranking 17th, with relatively modest scale. However, exports of "new three categories" like new energy vehicles rapidly increased in added value, emerging as a new driver for manufacturing internationalization. Based on these findings, the study proposes four optimization measures—differentiated infrastructure investment, deepened institutional opening-up, integration of digital and real economies, and cross-regional industrial chain coordination—to enhance digital trade's role in elevating Hunan's advanced manufacturing value chain.

Keywords: Digital Trade; Advanced Manufacturing; International Competitiveness; Hunan Province