

# 生产性服务贸易对我国制造业竞争力的影响研究

汤星宇

(东南大学, 江苏省、南京市, 邮编 211100)

**摘要:** 目前中国制造业技术创新能力较弱, 仍处于全球价值链分工体系中低端。而生产性服务贸易可以有效地促进制造业发挥规模经济的作用, 有助于制造业发展, 进而提升其生产效率和资源的充分利用程度。在了解生产性服务进口对制造业升级影响的理论机制基础上, 根据 2000-2022 年的数据, 研究生产性服务贸易进出口对我国制造业国际竞争力的影响, 采用时间序列数据进行 OLS 回归分析, 结果表明生产性服务贸易从整体上对我国制造业国际竞争力有提升作用, 生产性服务进口对中国制造业竞争力的影响比生产性服务出口要大。最后就促进我国生产性服务贸易的发展与制造业竞争力的提升提出相应的对策建议。

**关键词:** 生产性服务贸易 制造业竞争力 国际竞争力

**中图分类号:** F74      **文献标识码:** A

## 一、引言

随着经济全球化的加深和贸易格局的调整, 世界经济逐步进入服务经济时代, 服务贸易迅速发展, 逐渐成为世界经济增长的主要动力。而随着分工的演进, 在产品生产中提高高级要素投入比例逐渐成为制造业获得竞争优势的重要来源。生产性服务业产生于制造业, 并从制造业中独立出来, 具有高附加值、高开放性等特点, 作为制造业中间投入不仅能够直接将高质量技术、知识与人力资本融入产品提高产出价值, 而且是二、三产业加速融合的关键环节。生产性服务贸易的发展促进了生产力的提高和生产费用的降低, 有利于产品差异化的形成, 对制造领域产品增值与竞争力的提升有着极其重要的贡献作用。

就目前来看, 我国生产性服务贸易仍需继续开放, 技术、资本含量和发达国家相比仍然存在差距, 并且生产性服务在制造业产值中的份额不能满足日益创新的制造业生产部门的需要, 成为产业价值链中重点关注的环节。因此, 研究生产性服务贸易对制造业竞争力的影响, 有助于加快我国生产性服务贸易的发展, 对优化制造产业升级, 提升制造业国际竞争力有着极其重要的现实意义。

## 二、文献综述

在有关生产性服务业的概念界定方面, 早期学者一般参照《十一五规划纲要》, 将生产性服务业细分为五个行业, 分别是交通运输业、现代物流业、金融服务业、信息服务业和商务服务业。在研究中对细分行业做出调整, 如杨玲(2014)为了研究不同技术密集度生产性服务贸易对包容性增长的异质性, 以出口结构水平为依据将生产性服务业各细分行业进行了进一步的划分: 金融保险业和专利及所有权业归入高技术生产性服务行业, 通信业和计算机及信息业归入中技术生产性服务业, 运输业和其他商业归入低技术生产性服务业。目前学者大多选择 2009 年出版的《国际收支和国际投资头寸手册》第六版(BPM6)对于服务贸易的定义, 如李欣芮(2022)依据 BPM6 将生产性服务细分为保险服务、金融服务、其他商业服务、通信和计算机服务、运输服务、知识产权服务。指标选择通常以生产性服务进口量如张昕(2021)单元媛(2021), 生产性服务进出口量如谭辉(2011), 以及生产性服务进口技术复杂度如高新(2022)为主流指标。

在有关制造业竞争力的指标选择方面, 大多数学者选择制造业显性比较优势指数作为衡量制造业竞争力的指标, 如王浅(2011)、李欣芮(2022), 部分学者如徐静(2022)以市场占有率为制造业竞争力的测度指标, 赵景峰(2019)以制造业升级指数为衡量指标。

在生产性服务贸易对制造业竞争力影响机理相关研究方面, 于明远(2018)认为生产性服务对制造业的中间投入使产业结构不断“软化”, 结构软化进而使得生产性服务提升制造业国际竞争力。周晓明(2015)认为生产性服务进口技术复杂度对制造业国际竞争力有正向

影响，并且对低技术制造业影响更为显著。Francois（2014）认为生产性服务与制造业存在互补关系，生产性服务贸易自由化有助于市场扩张，提高生产的专业化程度以及间接劳动相对于直接劳动的比重。

国内外学者分别从理论研究和实证研究的角度研究了生产性服务贸易与制造业分工、制造业竞争力和制造业效率的不同影响。从总体上看国外的学者研究起步较早，不仅研究了生产性服务贸易对制造业的正向影响，同时也研究了反面的影响。而我国国内的学者研究起步较晚，对生产性服务业与制造业关系的研究较多而对生产性服务贸易的影响研究较少。本文希望从生产性服务业进出口条目的细分上探讨我国生产性服务贸易对我国制造业国际竞争力的影响机制和路径，分别讨论生产性服务业进口和出口对制造业的不同影响，并提出相应的政策建议。

### 三、理论机制分析

#### （一）专业化分工理论

生产性服务业的出现是产业间专业化分工的体现。近年来，我国制造业飞速发展，国家对外开放更加深入，这使得我国制造业企业的生产经营活动范围不再局限于国内，向全球范围开拓市场。随着市场和企业规模的不断扩大，国内的资源开始不足以支撑企业进行下一步的优化和升级，此时企业要剔除一部分相对劣势的生产环节，集中资源发展自己的核心优势环节，而被剔除的生产环节将由具有比较优势的国家进行专业化生产。由此，生产性服务贸易在专业化分工的基础上逐渐发展。我国通过生产性服务的国际贸易，尤其是进口，一方面提高了制造业中间投入的种类、质量和专业化水平，以此形成规模效应，促进企业生产效率和竞争力的提升；另一方面，企业获得了更多的资源用来提升自身的创新能力和研发水平，提高生产产品的异质性和专业化水平，有能力满足更为广阔的国际市场需求。

#### （二）技术溢出效应

企业跨越国界的经济行为会对接受国产生非自愿的技术转移与外溢，一国制造业能够通过进口并投入蕴含丰富高级知识与技术要素的生产性服务直接提升生产效率与产品附加值。但是，对制造业直接投入大规模进口的先进生产性服务极易导致制造业企业产生依赖性，从而放弃自主研发渠道，本土服务供给企业极可能选择低成本的复制模式占据部分市场，进一步加深制造业对进口生产性服务的依赖。根据技术溢出理论，生产性服务贸易对制造业竞争力的影响作用进一步放大。

### 四、变量选取、模型设定与实证分析

#### （一）生产性服务业指标选取

根据《生产性服务业统计分类（2019）》以及数据可得性，本文选取运输、保险、金融服务、通信、计算机与信息、特许权使用费和许可费等服务的进口量加总作为生产性服务业贸易的进口量。

表 1 2000-2022 年我国生产性服务业进口总额（亿美元）

年份	运输	保险	金融服务	通信、计算机与信息	特许权使用费与许可费
2000	103.96	24.71	0.97	5.07	12.81
2001	113.25	27.11	0.77	6.71	19.38
2002	136.12	32.46	0.90	16.03	31.14
2003	182.33	45.64	2.33	14.63	35.48
2004	245.44	61.24	1.38	17.25	44.97
2005	284.54	72.00	1.59	22.23	53.21
2006	343.69	88.31	8.91	25.03	66.34

2007	432.76	106.64	5.57	32.90	81.92
2008	503.29	127.43	5.66	46.75	103.20
2009	465.74	113.09	6.43	44.42	110.65
2010	632.57	157.55	13.87	41.03	130.40
2011	804.45	197.38	7.47	50.35	147.06
2012	858.62	206.00	19.26	54.90	177.49
2013	943.08	220.95	36.85	75.53	209.79
2014	961.59	224.56	54.84	107.48	226.17
2015	873.35	79.62	25.71	113.90	219.55
2016	808.63	129.82	19.69	126.42	238.60
2017	929.45	104.09	16.17	192.45	285.75
2018	1082.91	118.79	21.21	229.77	355.91
2019	1048.73	107.75	24.69	268.99	343.77
2020	1025.41	131.33	33.22	348.12	399.15
2021	1424.67	168.98	56.48	433.26	494.92
2022	1688.31	208.83	37.49	380.33	444.30

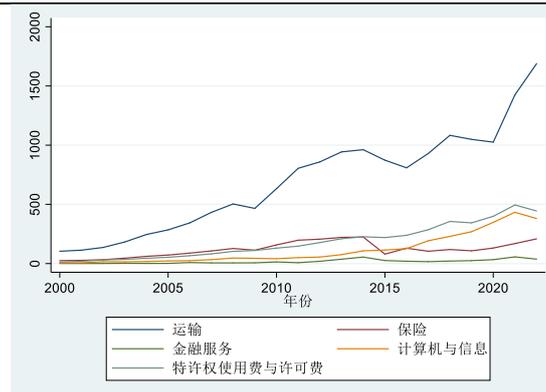


图1 我国生产性服务业各项进口趋势变化图

数据来源：UNCTAD，国家外汇管理局

如图1所示，我国生产性服务业进口从2000年到2022年呈现稳定的增长状态，并且除了运输服务业之外，其他行业发展趋势大致相同。运输服务业进口量在2020-2022年大幅增长，通信、计算机与信息 and 特许权使用费与许可费进口量近五年间增长明显。其中运输服务业进口占最大比重，并且和其余各项都有较大差距，技术密集型行业增长率有所上升但总体仍然偏低。

表2 2000-2022年我国生产性服务业出口总额（亿美元）

年份	运输	保险	金融服务	通信、计算机与信息	特许权使用费与许可费
2000	36.71	1.08	0.78	17.01	0.80
2001	46.35	2.27	0.99	7.32	1.10
2002	57.20	2.09	0.51	11.88	1.33
2003	79.06	3.39	1.52	17.41	1.07
2004	120.68	3.81	0.94	21.88	2.36

2005	154.27	5.49	1.45	23.25	1.57
2006	210.15	5.55	1.45	36.96	2.05
2007	313.24	9.04	2.30	55.19	3.43
2008	384.18	13.83	3.15	78.22	5.71
2009	235.69	16.03	3.56	77.10	4.29
2010	342.11	17.27	13.31	104.76	8.30
2011	355.70	30.18	8.49	139.08	7.43
2012	389.12	33.29	18.86	162.47	10.44
2013	376.26	40.38	31.68	170.98	8.98
2014	382.60	45.74	46.15	201.76	6.78
2015	385.17	49.74	22.14	245.06	10.71
2016	337.70	41.54	32.14	256.11	11.54
2017	371.04	40.46	36.94	268.60	47.62
2018	423.01	49.23	34.82	299.98	55.62
2019	460.32	47.79	39.09	347.07	66.54
2020	598.52	56.11	44.70	410.10	91.75
2021	1342.98	56.00	55.26	548.72	123.56
2022	1448.88	44.62	50.82	553.12	132.73

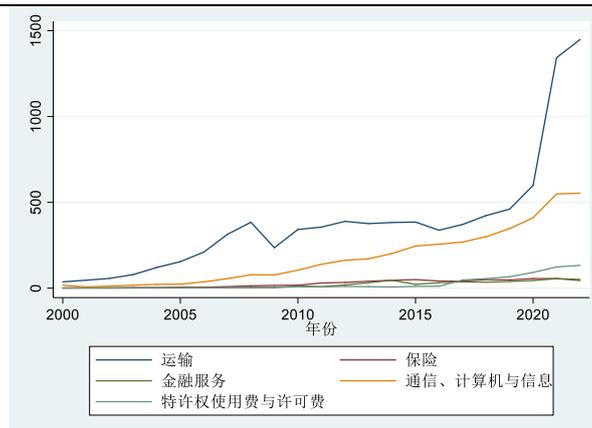


图2 我国生产性服务业各项出口趋势变化图

数据来源：UNCTAD，国家外汇管理局

如图2所示，2000年到2022年我国生产性服务业出口整体呈现上升状态，其中运输服务业出口占比最高，其次是通信、计算机与信息服务业。我国金融服务、特许权使用费和保险费和保险服务增长趋势大致相同。运输服务出口于2020年后大幅度上涨，这一点和运输服务进口的情况相似。计算机与信息服务业自2008年后显著增长，显示出在信息时代，我国大力发展信息集群产业，对信息服务的扶持出现了显著的效果。我国金融、保险以及通信服务占生产性服务贸易出口总额比重相对较低，且从2000到2022年发展缓慢。

#### （二）制造业出口竞争力指标选取

显性比较优势指数即RCA指数能够反映一个国家或地区在某一产业贸易上的比较优势。计算方法为： $RCA = (X_i / X_t) / (W_i / W_t)$

其中 $X_i$ 代表了某一国家某一种商品的出口量， $W_i$ 代表了世界上某种商品的出口总值。 $X_t$ 表示某一国家的出口总值， $W_t$ 表示世界商品出口总值。本文采用我国制造业出口量占全

部货物出口量的比重与制造业出口量占世界全部货物出口量的比重二者之间的比值代表我国制造业的国际竞争力。

一般而言，RCA 指数 > 2.5 则表明该国该产业在国际上具备极强的竞争力；RCA 介于 1.25-2.5 之间，则表明该产业在国际上具有很强的竞争力；若 RCA 指数介于 0.8-1.25 之间，则表明该产业具有较强的国际竞争力；而 RCA < 0.8 则证明该产业在国际上的竞争力较差。

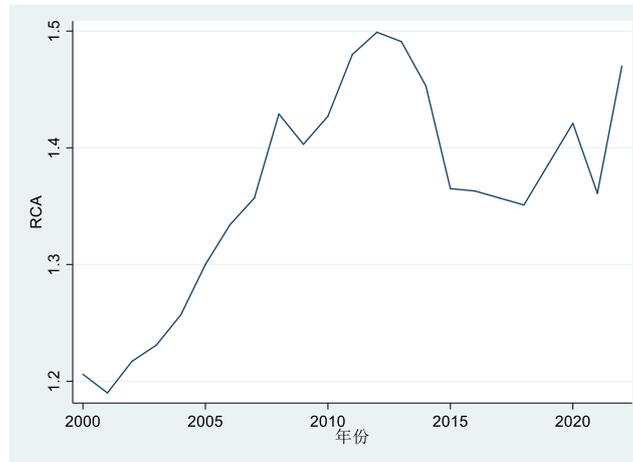


图 3 2000 年-2022 年我国制造业 RCA 指数变化趋势图

数据来源：由《中国统计年鉴》，UNCTAD 数据整理获得

根据图 3，我国 2000-2022 年制造业显性比较优势指数呈现波动增长的趋势。在 2000-2013 年期间稳步提升，制造业竞争力持续增强。但在 2014 年后出现下降。2014-2018 年期间，制造业主要受制造业供给侧结构性改革、人民币升值、劳动力成本上升等影响，导致 RCA 指数下跌。在数值方面，2000-2003 年我国制造业在国际上具有较强的竞争力，在 2004 年之后，制造业则始终保持很强的国际竞争力。

### （三）模型的设定与说明

为深入探究我国生产性服务贸易额与制造业国际竞争力之间的影响作用关系，本文引入制造业显性比较优势指数 RCA 作为被解释变量，测度制造业的国际竞争力，数据来自 UNCTAD 和《中国统计年鉴》。通过建立 OLS 回归分析统计模型衡量 2000-2022 年生产性服务贸易对制造业国际竞争力的影响。由于本文选取小样本的时间序列数据，为了减少时间序列波动，采取双对数模型，模型如下：

$$\ln RCA_t = \alpha_0 + \alpha_1 \ln EX1 + \alpha_2 \ln EX2 + \alpha_3 \ln EX3 + \alpha_4 \ln EX4 + \alpha_5 \ln EX5 + \mu_t \quad (1)$$

$$\ln RCA_t = \alpha_0 + \alpha_1 \ln IM1 + \alpha_2 \ln IM2 + \alpha_3 \ln IM3 + \alpha_4 \ln IM4 + \alpha_5 \ln IM5 + \mu_t \quad (2)$$

$$\ln RCA_t = \alpha_0 + \alpha_1 \ln EX + \alpha_2 \ln IM + \mu_t \quad (3)$$

其中，EX1、EX2、EX3、EX4、EX5 分别是运输业、保险服务业、金融服务业、通信、计算机与信息业和特许权使用费与许可费的出口量；IM1、IM2、IM3、IM4、IM5 分别是运输业、保险服务业、金融服务业、通信、计算机与信息业和特许权使用费与许可费的进口量；IM、EX 分别是生产性服务业的进出口总量；RCA 是制造业显性比较优势指数。

模型中原始变量并未通过平稳性检验，存在单位根，对变量进行两次差分之后，三者都通过了平稳性检验，可以进行下一步分析。

### （四）实证结果与分析

表 3 生产性服务进出口额对制造业国际竞争力的影响

变量	(1)	变量	(2)	变量	(3)
D. dllex1	-0.076	D. dlim1	-0.034	D. dllex	0.068*

	(1.94)		(0.92)		(2.87)
D. dlex2	0.013	D. dlim2	0.085	D. dlim	0.111***
	(1.09)		(2.11)		(3.94)
D. dlex3	0.013*	D. dlim3	0.011**		
	(2.98)		(3.47)		
D. dlex4	0.044**	D. dlim4	0.072***		
	(3.24)		(3.88)		
D. dlex5	0.017*	D. dlim5	-0.185		
	(2.85)		(2.71)		
_cons	0.0029	_cons	0.0089	_cons	0.0046
N	21	N	21	N	21
R <sup>2</sup>	0.212	R <sup>2</sup>	0.403	R <sup>2</sup>	0.409

注：表中括号内数字为 t 值，\*\*\*、\*\*和\*分别表示 1%、5%和 10%的水平上显著

对于模型（1）（2），只有金融服务业和通信、计算机与信息业的进出口对于制造业国际竞争力有显著的正效应，特许权使用费与许可费的出口有 10%显著性水平上的正效应。不难看出，技术密集型的生产性服务贸易对于制造业国际竞争力的提升更大。

对于模型（3），LnRCA 对 LnIM 的弹性系数约为 0.111，对 LnEX 的弹性系数为 0.068，方程的拟合优度 R<sup>2</sup> 为 0.41，所选取的变量能够解释 41%制造业显性比较优势的变化，方程的拟合度较好，参数显著，同时不存在异方差。生产性服务出口增长一个百分点可以使 RCA 增长 0.068 个百分点，生产性服务进口增长一个百分点可以促进 GDP 增长 0.111 个百分点，生产性服务进口对中国制造业竞争力的影响比生产性服务出口要大。一方面，我国通过引进大量国外先进的技术、管理方法和经验，对制造业竞争力的提升起到了巨大的推动作用。另一方面，由于我国服务市场的非充分竞争、服务基础设施较为落后、服务贸易人员素质不高等原因导致了生产者服务出口对制造业竞争力的作用还处于较低的水平。

## 五、结论与对策

通过建立模型以及对模型的结果可以看出，生产性服务贸易从整体上对我国制造业国际竞争力有提升作用，生产性服务进口对中国制造业竞争力的影响比生产性服务出口要大。在细分行业方面，技术密集型生产性服务贸易对中国制造业竞争力影响更大。但就数值来看，提升作用并不强，结合前文我国生产性服务业进口额的数据可以发现，在 2000-2022 年间，生产性服务的进口主要集中在运输业，并且占据了进口的主要比重，技术密集型的行业进口量较少，限制了生产性服务贸易量对于制造业竞争力的提升作用。

基于以上分析，本文提出以下政策建议：

### 1、扩大服务贸易开放度，优化生产性服务进口贸易结构

生产性服务各细分行业贸易量对我国制造业的影响存在着一定的差异，从我国目前生产性服务贸易结构来看，传统的资源密集型和劳动密集型贸易所占比重较大，技术密集型服务业如计算机与信息、特许经营、金融等虽然有一定的增长，但是占比较小，无法发挥其拉动制造业发展的功能。但近五年技术密集型服务业进口量也存在明显提升，起到一定推动作用，但仍无法占据主要比重，因此，我国应进一步加强对知识密集型的计算机信息技术、金融服务的引进，提升我国制造业技术水平。

### 2、持续推进生产性服务进出口

当前，我国制造业正处于转型升级的关键时期，应当逐步放宽或取消计算机与信息、金

融、知识产权领域先进生产性服务进口市场准入限制。通过生产性服务进口的更强力的推动作用进一步加强我国制造业国际竞争力,同时也要关注出口,促进技术密集型占据生产性服务贸易的主体地位,通过促进制造业形成规模效应,从而获得更多的资源提升自身的创新能力和研发水平,提高生产产品的异质性和专业化水平,有能力满足更为广阔的国际市场需求,进而提升我国制造业竞争力。

#### 参考文献

- [1] ANDERSON M.Co-location of Manufacturing and Producer Services:A Simultaneous Equation Approach[M].New York:Routledge,2006.
- [2] 莫莎,周晓明.生产性服务贸易进口复杂度对制造业国际竞争力的影响研究——基于跨国面板数据的实证分析[J].国际商务(对外经济贸易大学学报),2015(06)
- [3] 于明远,范爱军.生产性服务提升中国制造业国际竞争力及其区域模式差异分析[J].广东社会科学,2018,(05):52-62.
- [4] 赵景峰,杨承佳.生产性服务进口对中国制造业升级的影响研究[J].经济纵横,2019,(03):102-113.
- [5] 戴翔.服务进口复杂度与我国制造业效率提升[J].科研管理,2014,35(06):108-114.
- [6] 于明远.生产性服务、结构软化与中国制造业国际竞争力的提升[D].山东大学,2017.
- [7] 肖珣.中国生产性服务业发展对制造业升级的影响研究[D].中南财经政法大学,2018.
- [8] 郑休休,赵忠秀.生产性服务中间投入对制造业出口的影响——基于全球价值链视角[J].国际贸易问题,2018(08):52-65.DOI:10.13510/j.cnki.jit.2018.08.005.
- [9] 戴翔,金榕.服务贸易进口技术含量与中国工业经济发展方式转变[J].管理世界,2013(09):21-31.
- [10] 何骏,郭岚.中国服务贸易提升竞争力研究-基于全球主要服务贸易国家面板数据的实证分析[J].山西财经大学学报,2013(03):44-45.
- [11] 彭湘君,曾国平.基于内生经济增长模型的生产性服务业对制造业效率影响的研究[J].经济问题探索,2014(12):72-78

## Research on the influence of productive service trade on Chinese manufacturing competitiveness

Tang Xingyu

(Southeast University, Nanjing/Jiangsu Province, 211100)

**Abstract:** At present, China's manufacturing technology innovation ability is weak, and it is still in the middle and low end of the global value chain division of labor system. Productive service trade can effectively promote the manufacturing industry to play the role of scale economy, contribute to the development of the manufacturing industry, and then improve its production efficiency and the full utilization of resources. On the basis of understanding the theoretical mechanism of the impact of imports of productive services on the upgrading of manufacturing industry, based on the data from 2000 to 2022, this paper studies the impact of imports and exports of productive services trade on the international competitiveness of China's manufacturing industry, and adopts time series data to conduct OLS regression analysis. The results show that productive services trade can improve the international competitiveness of China's manufacturing industry on the whole. The import of productive services has a greater impact on the competitiveness of China's manufacturing industry than the export of productive services. Finally, this paper puts forward some countermeasures and suggestions for promoting the development of productive service trade and enhancing the competitiveness of manufacturing industry.

**Keywords:** productive service trade, manufacturing competitiveness, international competitiveness