

# “两业”融合能缓解服务业“成本病”吗? ——基于动态SDM模型的检验

■ 康思 潘海岚

**摘要:**随着服务功能在现代制造业中的作用逐步凸显,产业之间的边界逐渐模糊,先进制造业与现代服务业融合发展成为促进经济增长的重要方式。文章利用随机前沿分析法和评价指标体系法计算30个省(区、市)2012—2021年服务业生产率和“两业”融合度,构建动态空间杜宾模型实证“两业”融合对服务业全要素生产率的直接作用与空间溢出。研究发现:样本期呈现出服务业比重不断提高而整体经济增速却不断趋缓的现象,或存在服务业“成本病”问题;“两业”融合对本地服务业全要素生产率的提升在短期内更为明显,对邻近地区的空间溢出长期来看作用更大;“两业”融合对东西部地区服务业生产率提升作用显著,主要通过技术效率改进和规模效应增加实现。

**关键词:**“两业”融合;服务业;制造业;全要素生产率;空间溢出

**【中图分类号】**F719 DOI:10.3969/j.issn.1674-7178.2024.06.005



开放科学(资源服务)标识码(OSID)

改革开放以来,我国经济迅猛发展,产业结构经历了巨大变化。随着产业分工细化以及服务化进程的加速,服务业在国民经济中的地位日益凸显。中国2023年人均GDP达到1.26万美元,已接近高收入国家门槛(世行标准是人均GDP1.4万美元)。随着人均GDP水平提高,制造业产值占比会呈现出先上升后下降的倒U型库兹涅茨曲线(Kuznets curve)变动特征,且从发

达国家经验看,高收入社会是服务型社会,各项服务需求大增。国家统计局的数据显示,2012年我国服务业在GDP中的比重首次超过第二产业,2015年这一比重突破了50%的关口,2023年更是攀升至54.6%,服务业已成为中国第一大产业。服务业的快速发展也带来了一系列挑战,其中最为突出的莫过于服务业“成本病”问题。随着服务业占比逐步增加,服务业生产率

**【基金项目】**云南省哲学社会科学创新团队项目“云南口岸建设发展研究”(2023CX05)、云南省教育厅科学研究基金项目“夜间经济驱动云南省文旅消费潜力释放的机制与路径研究”(2024Y445)成果。



长期处于较低水平会对经济的持续增长构成潜在威胁,限制整体经济的增长潜力。生产率的提升与经济增长息息相关,是解决“成本病”问题的核心,也是缓解服务业“成本病”的必要途径。因此,探索服务业生产率的提升之道,成为经济转型期亟须解决的关键课题。

近年来,我国产业融合步伐显著加快,产业之间的边界逐渐模糊,服务业与制造业之间的互动日益紧密,彼此渗透。一些大型制造业企业积极向服务业转型并取得瞩目成果,而众多服务业企业也相应拓宽业务边界向制造业渗透延伸,形成了制造服务化与服务制造化并行的产业新生态,为服务业的发展注入了新的活力。为顺应这一趋势,2021年,国家发展改革委等13部门联合印发《关于加快推动制造服务业高质量发展的意见》,明确提出要实现制造业与生产性服务业耦合共生、相融相长,推进制造业与生产性服务业融合(以下简称“两业”融合)。“两业”融合发展打破了传统产业的壁垒,有利于实现资源的更优配置、提高生产效率,已经成为推动制造业向专业化和高级化迈进的重要手段,也是提高服务业生产效率的关键举措。

鉴于此,本文以2012—2021年30个省(区、市)的相关数据为样本,借助随机前沿分析方法(Stochastic Frontier Analysis)对服务业生产率进行测算与分解,研判样本期内服务业“成本病”存在与否,结合当前制造业与服务业不断融合的发展趋势,构建指标体系综合评价“两业”融合水平,刻画其动态演进趋势,并基于动态空间杜宾模型探讨服务业生产率的提升能否通过“两业”融合发展实现,进一步讨论是否会对邻近地区产生空间溢出效应,以期寻求服务业提质增效的路径和区域产业结构调整的方向,挖掘新常态下特有的增长源泉,探求经济转型期的新动力。

## 一、文献综述

### (一)服务业“成本病”的提出与研究进展

有关服务业“成本病”问题的讨论最早由美国经济学家威廉·鲍莫尔(William Baumol)在1967年发表的《非均衡增长的宏观经济学:城市病的剖析》一文中提出<sup>[1]</sup>。鲍莫尔构建了一个两部门的非均衡增长模型,在模型中,他将整个经济划分为技术进步部门和技术停滞部门,前者能够迅速实现技术进步和资本深化,劳动生产率以恒定的比率增长,而后者生产率则恒定不变。鲍莫尔认为,生产率分化的根源在于劳动在活动中所起的作用。以制造业为例,劳动主要是一种工具,是获得最终产品的附带条件,技术创新使得生产中对劳动力的需求减少,并且能提升该部门产品的质量。而在一些服务领域,其劳动本身就是最终产品,如教育、现场表演等,劳动力投入的多寡决定了产品质量好坏。该模型把劳动力视为唯一的要素投入品,因此在两部门名义工资同水平增加、货币工资的增长和部门生产率增长一致的情况下,随着时间的推移,进步部门生产率不断提升将不可避免地导致停滞部门的单位产品成本将无限制上涨。如果停滞部门产品的需求不是完全无价格弹性的,那么不断攀升的成本会促使消费者减少对该部门产品的需求,最终使得该部门萎缩甚至消失;反之,在停滞部门的产品需求完全无价格弹性的情况下,由于劳动力成本相对较低(相对于进步部门),劳动力将会不断从进步部门转移至停滞部门,拖累整个国家经济增速逐渐变为零,即鲍莫尔“成本病”。维克多·富克斯(Victor R. Fuchs)在鲍莫尔的基础上进行了补充,形成了著名的“鲍莫尔—富克斯”假说<sup>[2]</sup>。

“鲍莫尔—富克斯”假说有效解释了发达经济体中服务业高成本的现象,假说一经提出就

得到广泛应用。然而,由于生产率在服务业内部行业、区域之间呈现明显差异,学者们对是否存在服务业“成本病”的检验结果不尽相同。从生产过程是否可标准化的角度出发,根据投资就业弹性和专业职称两个统计依据,李建华和孙蚌珠<sup>[3]</sup>将服务业划分为可标准化服务业和不可标准化服务业两类,认为不可标准化服务业的过度增长会导致“成本病”。宋建和王静<sup>[4]</sup>则主张中国服务业的生产率相对滞后的现象与城市发展水平有较强关联。由于“鲍莫尔—富克斯”假说在部门划分中过于两极化且只考虑劳动投入,国内外学者结合各自的领域对“鲍莫尔—富克斯”模型进行修正。Inman<sup>[5]</sup>认为事先将服务部门的劳动生产率假设为0与现实不符,而应将服务业劳动生产率的滞后程度改用制造业与服务业劳动生产率之差表示。程大中<sup>[6]</sup>、朱轶等<sup>[7]</sup>根据这一思路对两部门模型进行扩展,以便于对中国经验的分析。Oulton<sup>[8]</sup>在研究服务业对经济增长的影响时将服务完全视作中间消费品。宋建和郑江淮<sup>[9]</sup>在服务业与工业部门间产品的消费行为中构造了互补的“里昂惕夫”效用函数。彭刚和李超<sup>[10]</sup>则将同一行业内部各企业存在生产率差异引入服务业“成本病”和增长停滞的模型中,进一步细化了对服务业“成本病”的论证。

梳理“成本病”的相关理论发现,服务业生产率相对较低是导致服务业“成本病”的主要原因。基于此,学者们从不同角度提出解决方案。一方面,数字经济的快速发展赋予了服务业新的发展契机。生产性服务业对数字化投入依赖较高,数字技术促进分工与协作,提高服务业分工与协作效率,可以有效缓解生产性服务业“成本病”<sup>[10-11]</sup>。不仅如此,得益于数据的易储存性,数字经济加速服务业资源优化配置,在技术进步的同时产生规模经济,促进提升创新绩效,

从而有效提高服务业生产率<sup>[12]</sup>。另一方面,随着服务功能在现代制造业中的作用逐步凸显,制造业与服务业的融合备受关注,“两业”融合在提高全要素生产率上得到广泛应用。产业之间交叉融合发展有利于实现信息资源集聚和共享,有效缓解了传统服务业不可存储性、不可远距离贸易、生产消费共时性等制约因素,产生正向的知识溢出效应和激励效应,已成为服务业高质量发展的新动能<sup>[13]</sup>。

## (二)“两业”融合的测度与经济效应

关于“两业”融合测度及其经济效应的研究成果颇丰。在“两业”融合发展的水平测度及影响因素上,梁培培等<sup>[14]</sup>基于投入产出表,构建单向融合度、融合互动度、综合融合度指标,多维度量化呈现了我国“两业”融合程度;钞小静等<sup>[15]</sup>发现数字技术通过提升技术创新、增强通用性资产投资、打破时空局限性促进制造业与服务业的技术融合、业务融合、市场融合。在“两业”融合对生产率的影响效应上,现有研究重点关注服务业投入对制造业效率的影响。栾申洲<sup>[16]</sup>构建系统GMM模型,实证分析制造业与生产性服务业协同发展对全要素生产率的影响,得出“两业”融合对全要素生产率具有显著促进作用的结论。从资源配置效率的角度,于洋等<sup>[17]</sup>提出产业融合可以促进制造业内部环节的分离,降低企业成本,提高竞争力与生产效率。基于行业内部生产率异质性的视角,杜传忠和侯佳妮<sup>[18]</sup>认为制造业与服务业融合存在明显的不对称性,要增加对高端服务业的有效需求,优化制造业对服务业的中间投入结构,进而从供求两端同时发力提升服务业生产率,促进服务业与制造业之间产业融合的良性循环。以区域经济协调发展为导向,崔敏和赵增耀<sup>[19]</sup>提出“两业”融合使不同的产业形态在同一区域内集聚,方便企业展开交流与合作,从而实现规模



经济效益,成为区域经济协调发展的新增长点。贺灵和陈治亚<sup>[20]</sup>就“两业”融合与制造业转型升级互动关系展开论证,认为“两业”融合在资本配置效率和研发创新方面发挥了正向作用,能够促进制造业价值链攀升。夏杰长和肖宇<sup>[21]</sup>研究发现,“两业”融合使得经济结构服务化和产业边界模糊化,在此基础上产业间的竞争合作关系得以重新塑造,共同的知识和技术基础加强了溢出效应,为产生更好的经济效益创造了条件。夏伦<sup>[22]</sup>借助面板空间杜宾模型进一步发现“两业”融合对产业转型升级存在显著的空间效应。

综上,经过学术界的修正与扩展,“鲍莫尔—富克斯”假说已经成为研究服务业生产率颇具影响力与现实意义的学说。无论是从全国角度还是区域角度,现有研究普遍认为我国服务业发展过程中伴随着“成本病”的潜在风险。随着研究的深入,学者们开始关注服务业“成本病”的“治疗”方法,数字经济赋能与产业融合发展被认为是提高服务业生产率的有效途径。就“两业”融合的相关研究来看,学界普遍使用投入产出法预测产业融合趋势、利用熵值法和耦合评价模型测量融合程度,以及借助空间模型分析“两业”融合的时空分异特征等,且集中于这种互动关系对经济增长、区域协调发展、产业转型升级的影响研究。多数学者认为我国“两业”融合程度相对较低,仍处于松散耦合阶段。对于“两业”融合所产生的经济效应等相关问题,现有研究多从制造业服务化的单一视角切入,聚焦于融合过程中服务业作为制造业的中间投入对制造业升级的影响,鲜有文献涉及“两业”融合对服务业的反馈效应。

随着经济全球化进程的推进,发展中国家的服务业逐渐扩张,也开始面临服务业“成本病”的困扰。我国是最大的发展中国家,因此,

对服务业生产率的研究十分必要。由此,本文拟对已有文献进行补充,边际贡献主要为:第一,将服务业全要素生产率作为被解释变量,探讨“两业”融合对服务业提质增效的影响,拓展关于“两业”融合的研究视角;第二,从空间视角切入,关注“两业”融合对服务业生产率提升的直接影响的同时,运用空间统计模型深入探讨,增加空间效应分析,弥补既有研究只关注传统计量分析的不足,进一步补充现有的经验研究成果。

## 二、机制分析与研究假设

首先,制造业和服务业互动共融,制造业通过服务化转型提升生产效率和产品质量,而服务业则为制造业提供技术支持、市场拓展等增值服务,二者融合发展形成螺旋式演进的良性互动关系。生产率提升是产业互动的结果体现,为服务业“成本病”的缓解提供了可能<sup>[23]</sup>。一方面,服务业发展依附于制造业,“两业”融合发展带动服务业结构升级。生产性服务业作为制造业专业化分工后的产物,多为制造业提供研发设计、物流运输和宣传销售等服务,在产业融合过程中生产性服务业充分吸收制造业的先进知识和管理经验,有利于提升服务业产品的供给效率和质量,促进技术进步,进而推动服务业生产率提升。另一方面,制造业转型升级推动服务业需求扩张,倒逼服务业生产率提升以适配制造业发展要求。全球产业链正在重塑,呈现出不断向两端拓展和延伸的趋势,“制造+服务”的发展模式成为制造业跻身全球价值链高端环节的重要手段,提高制造业的全球参与度与国际竞争力离不开高质量的生产性服务业的支撑<sup>[24]</sup>。在此背景下,服务经济发展迅速的主要原因是制造业对服务业需求的增加。“两

业”融合程度不断加深,制造业增值环节逐步由制造环节转向服务环节,推动由生产制造型向生产服务型转变,扩大制造业对服务业的中间需求,倒逼服务业提升技术水平,增强对制造业升级的服务支撑能力,实现供需有效对接,引领价值链向中高端延伸和产业高质量发展,凸显服务业生产率的提升效应。据此,提出假设1:

H1:“两业”融合对提升服务业生产率具有正向作用。

其次,“两业”融合发展能够加快产业结构调整,更易形成产业集聚。于微观而言,生产性服务业具有较强的产业关联性,对劳动力要素的依赖程度较低,其生产效率在资本驱动下存在巨大的提升空间<sup>[25]</sup>。制造业与生产性服务业融合程度的加深使得资本在区域间流动性增强,可以加速实现区域间资源共享和人才互通,形成知识的空间溢出或人才的虹吸作用,提高企业生产效率。于宏观而言,制造业与生产性服务业协同集聚增强了异质性产业间的垂直关联和纵向关联,产生共生经济效应<sup>[26]</sup>。“两业”融合使得传统的制造业得以向更高端、更具附加值的方向转型,也推动了生产性服务业的升级和创新,这种双向互动的过程加速了产业结构的优化和升级,形成高效和富有竞争力的经济体系。随着融合程度的加深,资本、技术、人才等生产要素在区域间的流动更为频繁,服务业与不同产业之间的知识和技术得以交流和共享,信息网络的易分享性则极大地降低了知识和信息传播的成本和难度,使得本城市的服务业发展红利惠及邻近城市,促进资源的优化配置,产生正向空间溢出效应,从而减弱城市地理边界对服务业生产率提升的负向约束效果,缩减各城市之间存在的发展沟壑,加速区域间服务业发展的平衡和协调。据此,提出假设2:

H2:“两业”融合不仅能促进本地区服务经

济发展,还能通过空间溢出效应对邻近地区产生影响。

最后,根据“鲍莫尔—富克斯”假说,服务部门的产品具有较低的需求弹性,社会整体工资水平上涨相应地会产生更多的社会需求。传统经济理论认为,服务具有“结果无形”“生产消费同步”“不可储存”的特点,生产更多地依赖于人力资本投入,技术含量低,且规模经济效应主要体现在规模化经营和市场份额的增加上,批量化生产的基本要求难以满足,促使劳动生产率提高的主要因素无法在服务业得到直接体现<sup>[27]</sup>。而“两业”融合进一步细化了服务业与制造业的分工,催生了以柔性制造、定制化生产为代表的新型生产模式,满足服务产品的个性化需求<sup>[28]</sup>;需求扩张会刺激服务企业扩大生产规模、增加雇佣工人,促进联合生产。同时,“两业”融合能够有效消除技术和知识的壁垒,促进异质性技术和知识在先导企业中的整合、积累、交流,为技术进步提供良好条件。此外,制造业对服务业中间需求的增加还能够促进中间投入商尤其是生产性服务业的加速兴起,加速新服务企业的进入,加剧市场范围内的竞争程度,服务业迫于生存压力和逐利本能将寻求单位最低成本,以期实现既定成本下产出最大化,有利于企业技术效率提高。据此,提出假设3:

H3:“两业”融合能够通过产生规模经济、促进技术进步和提高技术效率来影响服务业生产率。

### 三、研究设计

#### (一) 样本选择与数据来源

2012年我国服务业增加值占GDP比重达到45.5%,首次超过第二产业,标志着我国正式步入服务经济时代。在此事实背景下,本文将研

究期限划定为2012—2021年,选取2012—2021年中国30个省(区、市)为样本展开研究,所用数据均来源于《中国统计年鉴》《中国工业统计年鉴》《中国第三产业统计年鉴》《中国税务年鉴》《中国投资领域统计年鉴》和各省份地方统计年鉴、统计公报等,部分缺失数据采取插值法补全。

## (二)变量设定与说明

### 1. 被解释变量

被解释变量为服务业全要素生产率( $Y$ ),以随机前沿方法下超越对数生产函数的测算结果表示。国内外学者在对全要素生产率水平进行测算时通常选择数据包络分析法或随机前沿分析法。相较于数据包络分析法而言,随机前沿分析法需要提前确定生产函数形式,考虑了随机误差对生产效率的影响,避免了生产函数误设而产生的结构偏差,其计算过程不仅包含了生产过程中的确定性因素,亦充分考虑了随机冲击或扰动对生产效率的影响,且随机前沿分析模型对于不同的研究对象有不同的生产函数,测度的技术效率有一定的针对性,有助于识别和分析生产效率低下的原因,评估更为全面和准确。因此,本文选择随机前沿分析法对2012—2021年30个省(区、市)的服务业全要素生产率进行测算,生产函数采用超越对数生产函数。为便于估计模型参数,随机前沿分析模型基本设定为:

$$\begin{aligned} \ln Y_{it} = & \beta_0 + \beta_k \ln K_{it} + \beta_L \ln L_{it} + \beta_{KK} (\ln K_{it})^2 + \\ & \beta_{LL} (\ln L_{it})^2 + \beta_{KL} (\ln K_{it})(\ln L_{it}) + \beta_{kt} (\ln K_{it})t + \\ & \beta_L (\ln L_{it})t + \beta_t t + \beta_t t^2 + \nu_{it} - \mu_{it} \end{aligned} \quad (1)$$

其中, $Y$ 表示产出; $K$ 、 $L$ 分别表示资本投入和劳动投入;下角标*i*表示地区,*t*表示年份; $\beta$ 表示待估参数。选择的变量包括:实际产出( $Y$ ),以服务业增加值表示,依据产业增加值指数将各年产业增加值换算为2000年不变价。资本投

入( $K$ ),借鉴张军<sup>[29]</sup>提出的方法,采用永续盘存法计算。具体而言,以2000年为基期,初始资本投入以基期固定资产投资额的0.1倍表示,当年投资*I*以2000年为基准进行转换,资本折旧率取0.96%。劳动力投入( $L$ ),用各产业就业人员数量表征。

基于随机前沿分析模型,根据Kumbhakar<sup>[30]</sup>的分解方法,将全要素生产率(TFP)的增长分解为技术效率变动( $TEC$ )、技术进步( $TC$ )、规模效率提高( $SC$ )和配置效率改进( $AEC$ )。因此,本文计算TFP的增长公式最终分解为:

$$C_{TFP} = C_{TEC} + C_{TC} + C_{SC} \quad (2)$$

### 2. 核心解释变量

核心解释变量为“两业”融合水平( $D$ ),用基于熵值法的制造业与生产性服务业的耦合协调度衡量。受投入产出表数据发布频率的限制,选择统计模型法衡量“两业”融合水平,具体采用耦合评价模型,通过构建发展规模、经济效益和成长潜力三个维度共9个指标构建“两业”融合水平评价指标体系(表1)并由熵值法确定各指标权重,全面评估“两业”融合程度。

### 3. 控制变量

为防止遗漏变量带来的估计偏误,参考栾申洲<sup>[31]</sup>、高茜和陈国威<sup>[32]</sup>等的做法,选取一系列控制变量纳入分析。选取的控制变量分别为:

①发展规模( $X_1$ ):服务业增加值。服务业市场规模的扩大,有利于形成规模效应,实现规模经济。但是规模过大也可能会造成过度竞争,导致服务业生产率下降。

②资本深化( $X_2$ ):资本存量与就业人数之比。资本深化代表了地区的资本聚集程度,地区资本密集度高,吸引人才与投资,从而实现产品更新迭代,实现经济增长。

③产业集聚( $X_3$ ):区位熵。产业集聚能促进区域内部资源与人才共享,实现要素的合理

表1 “两业”融合发展综合评价指标体系

一级指标	二级指标	描述	单位
发展规模	总产值	—	亿元
	法人单位数	—	个
	固定资产投资额	—	亿元
	就业规模	就业人数/总就业人数	%
经济效益	就业人员平均劳动报酬	工资总额/就业人数	元/人
	劳动生产率	总产值/就业人数	%
成长潜力	产业增加值增长率	当期产值增加值/上期产值增加值-1	%
	就业人数增长率	当期就业人数/上期就业人数-1	%
	投资占全社会投资比重	(固定资产投资额/全社会固定资产投资额)×100%	%

配置,产业集聚程度用区位熵表示。

④研发投入( $X_4$ ):R&D经费支出与GDP之比。研发投入增加会对企业形成创新激励,促进科技成果转化,提高生产效率。

⑤人力资本( $X_5$ ):接受高等教育人口与总人口之比。劳动力的受教育程度越高,更容易运用新技术,提高技术效率。

⑥政府干预度( $X_6$ ):一般公共预算支出与GDP之比。市场中的外部性、垄断等行为会导致市场失灵,需要政府进行一定程度的干预,营造良好的营商环境。

⑦市场化水平( $X_7$ ):采取王小鲁等<sup>[33]</sup>的做法测算市场化指数,市场化程度越高,效率越高,企业能够公平有序地开展竞争,进而优化资源配置,促进全要素生产率的提升。

#### 4. 中介变量

根据研究假设,“两业”融合能够通过产生规模经济效应、促进技术进步和提高技术效率三种途径来提升服务业生产率,因此选取技术进步( $M_1$ )、技术效率( $M_2$ )、规模经济( $M_3$ )三个指标进行机制分析。

#### (三)模型构建

空间杜宾模型(SDM)是研究各类空间溢出效应的一般化模型,可以较好地反映变量之间的空间相关性。动态空间杜宾模型(DSDM)作

为SDM模型的拓展,通过引入被解释变量的时间滞后项、空间滞后项、时空双滞后项,能够有效避免静态空间杜宾模型的内生性问题。为探讨“两业”融合是否真正有利于提升服务业的全要素生产率,且这种提升作用是否存在空间关联性,构建动态空间杜宾模型用于空间效应分析。模型设定如下:

$$Y_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 Y_{it-1} + \alpha_2 WY_{it-1} + \alpha_3 WY_{it} + \alpha_4 X_{it} + \alpha_5 WX_{it} + \alpha_6 Z_{it} + \gamma_t A + B + \varepsilon_{it} \quad (3)$$

式中,下标*i*为省份, *t*为时间。  $Y_{it}$  为 *i* 地区 *t* 时期的服务业全要素生产率,  $Y_{it-1}$  为服务业全要素生产率滞后一期,  $X_{it}$  为 *i* 地区 *t* 时期的“两业”融合水平,  $Z_{it}$  为一系列控制变量,  $W$  为空间权重矩阵。  $\alpha_3$ 、 $\alpha_5$  为相应变量的空间滞后项系数,  $\alpha_1$  为服务业全要素生产率的时间滞后项系数,  $\alpha_2$  为服务业全要素生产率的时空双滞后项系数, 当  $\alpha_1=\alpha_2=0$  时, 模型退化为静态空间杜宾模型。

## 四、“两业”融合时空演化特征 与服务业“成本病”的检验

对不同时期的不同国家和地区而言,服务业的生产率是否相对较低,现有研究结果各不相同。本部分对服务业“成本病”问题进行检验,即探究样本期内是否真正存在服务业生产

率增长滞后同时经济增长停滞的事实,初步判断这一现象与“两业”融合发展是否具有同期性。

### (一)“两业”融合时空演化特征

#### 1. “两业”融合水平时序演变特征

图1展示了全国及三大区域耦合协调水平的分布动态。从分布位置来看,2012—2021年全国及东部、中部、西部地区的核密度曲线中心均发生右移,即各地区“两业”融合的水平发展态势整体向好。从波峰数量来看,东部、中部地区由单峰分布到2019年开始演变为双峰分布,说明东部、中部区域内部“两业”融合水平近年来呈现两极分化的趋势。全国与西部地区核密度走势较为一致,均呈现单峰分布,相较于西部地区,近年来全国整体的波峰更为扁平,可见经过东部和中部地区的中和,全国整体“两业”融合水平的极化特征得到一定程度的缓解。从峰

值来看,全国及各地区核密度曲线的峰值在样本期内均有所下降,波峰从尖峰变为宽峰,形状逐渐增宽,表明各地区“两业”融合水平提升的同时区域内部差距也在扩大。从尾部特征来看,各地区的核密度曲线不存在明显的右拖尾特征,即各地区“两业”融合度的高值部分相对较少,“两业”融合发展水平在区域内部较为均衡。综上所述,随着全国各地区“两业”融合水平不断提高,区域间差距相应拉大,需警惕出现“马太效应”。

#### 2.“两业”融合水平空间演化格局

为探究不同省份在研究时段内“两业”融合度的变化情况,将计算得到的耦合值变化情况做可视化处理(图2)。横向来看,各省(区、市)“两业”融合水平呈现较大差异。“两业”融合水平相对较高的地区分布在东部沿海,尤其是珠三角和长三角地区,在“两业”融合水平上一直

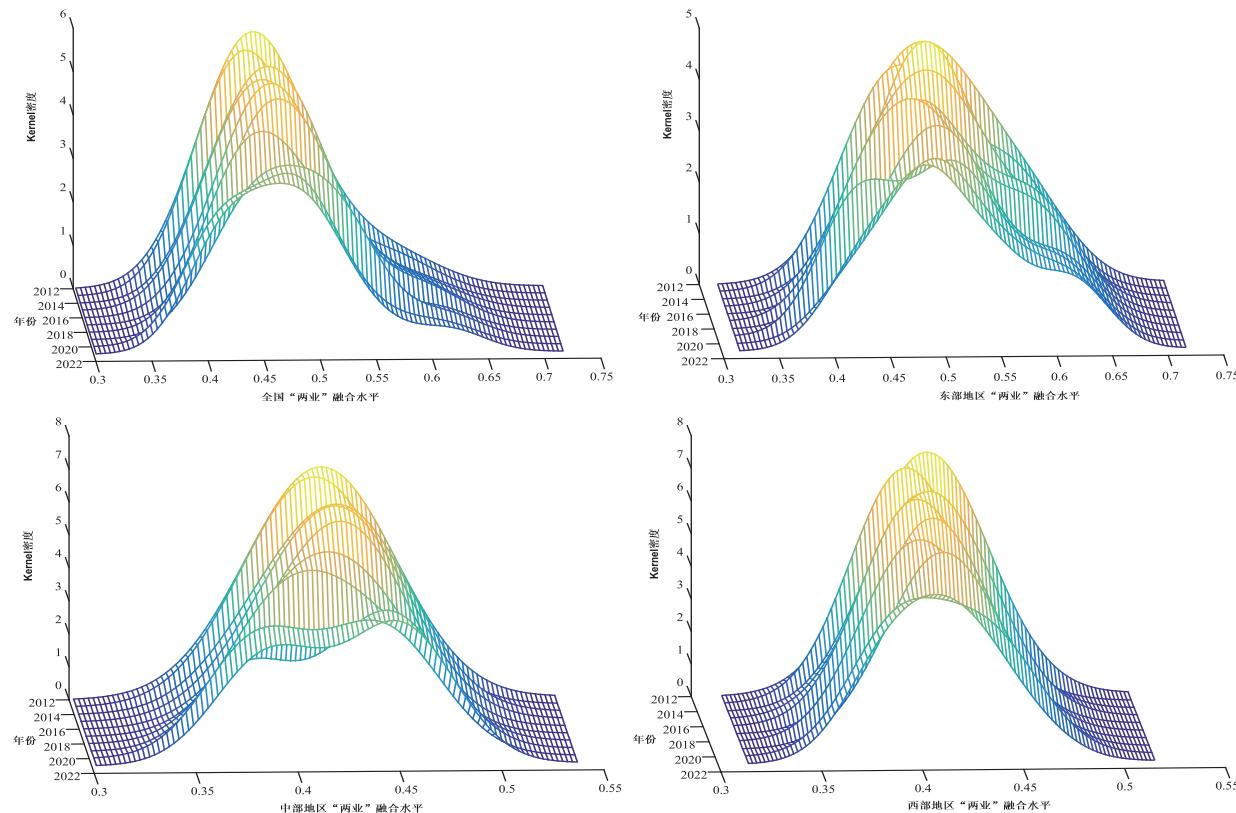


图1 “两业”融合水平时序演变特征

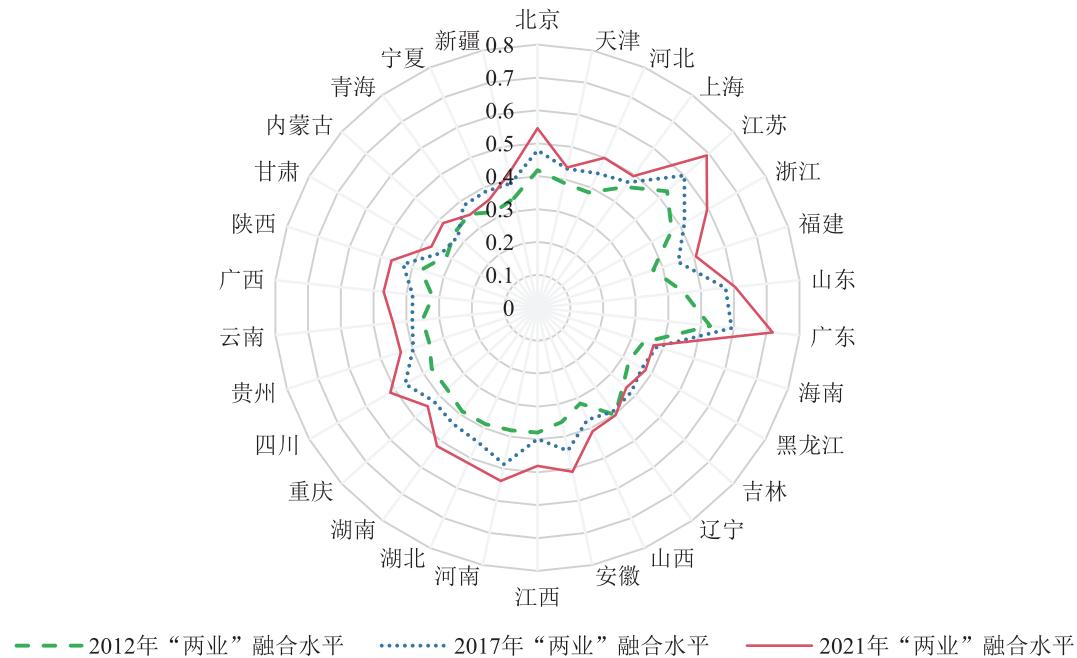


图2 “两业”融合水平雷达图

保持领先优势,而西北和东北部分省份的“两业”融合水平相对滞后,这可能与经济发展水平、产业结构和资源禀赋等因素有关。纵向来看,除西北、东北部分省份外,研究时段内各省(区、市)“两业”融合水平均有上升,东部地区的广东和江苏、中部地区的安徽、河南等地发展迅猛,与同区域其他省(区、市)差距呈扩张趋势。

## (二)服务业“成本病”的检验

### 1. 服务业生产率增长滞后分析

将2012—2021年的省级面板数据代入随机前沿生产函数模型,运用Frontier 4.1软件得到的参数估计结果如表2所示。表2结果显示,γ值均接近于1,且在1%的水平上拒绝了无技术无效率项的假设,模型设定与生产函数选择合理。在技术无效函数中,研究期内第二产业和第三产业的η值均小于0,技术效率有所下降,但第二产业仍慢于同期服务业技术效率2.9%的下降速度。从生产函数的时间趋势系数( $\beta_t$ )看,服务业技术进步年均增长率为8.4%,低于同期

第二产业技术进步年均增长率10.3%。根据表2推测,相对于第二产业,第三产业技术效率下降速度更快、技术进步较为缓慢,服务业生产率增长相对滞后。

### 2. 服务业就业份额变动情况

鲍莫尔非均衡增长模型认为,在进步部门与停滞部门产出比例保持不变的情况下,进步部门生产率提高将导致停滞部门就业份额增长。图3呈现了2012—2021年服务业与第二产业实际增加值(2000年为基期)比重变动趋势。从实际产出看,服务业增加值占比相对平稳,大致维持在0.7左右,名义增加值之比则由2012年的1.00平稳增加至2020年的1.44,2021年受不确定因素的冲击比值虽有减小,但满足两部门产出比例基本保持不变的前提假设。从全社会总就业份额看(表3),第一产业和第二产业所占就业份额均有不同程度的下降,服务业就业份额则由2012年的36.05%提升至2021年的48.05%,以年均0.99%的速度增加;从服务业就

表2 2012—2021年随机前沿生产函数模型的参数估计结果

参数	第二产业			第三产业		
	参数	标准差	T值	参数	标准差	T值
$\beta_0$	7.224***	1.6860	4.28	17.241***	3.1234	5.52
$\beta_L$	0.870***	0.3337	2.61	1.481**	0.6631	2.23
$\beta_K$	1.162***	0.3607	3.22	1.629**	0.6582	2.48
$\beta_{LL}$	0.143***	0.0359	3.99	0.511***	0.1307	3.91
$\beta_{KK}$	0.002***	0.0003	5.01	0.379**	0.1776	2.13
$\beta_{LK}$	0.237***	0.0585	4.04	0.719***	0.1484	4.84
$\beta_{tL}$	0.016***	0.0045	3.55	0.029***	0.0069	4.25
$\beta_{tK}$	0.024***	0.0067	3.52	0.036***	0.0076	4.67
$\beta_t$	0.103***	0.0245	4.21	0.084***	0.0316	2.65
$\beta_u$	0.001*	0.0006	1.67	0.006***	0.0005	11.83
$\sigma^2$	0.188*	0.1105	1.70	1.235	0.7562	1.63
$\gamma$	0.9467***	0.0320	29.59	0.950***	0.0042	237.33
$\mu$	0.373*	0.1981	1.88	1.291***	0.2350	5.49
$\eta$	-0.027***	0.0079	-3.40	-0.029***	0.0048	-6.17
观测值	300			300		
对数似然函数值	225.5048			297.3052		

注:\*\*\*、\*\*、\*分别表示在1%、5%、10%的显著性水平下显著,后表同。

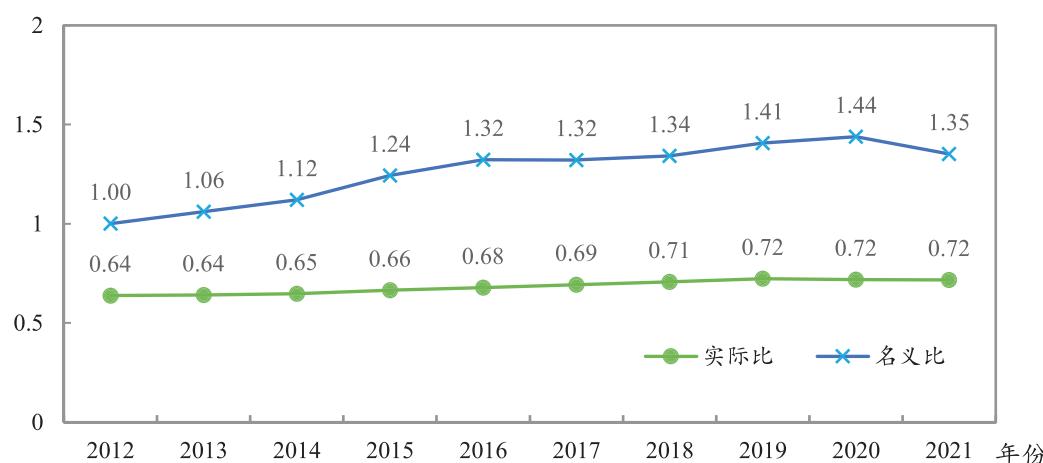


图3 服务业与第二产业产出之比

业份额增长速度看,2012年服务业就业份额增速处于较低水平,2013—2019年增速加快,维持在1%~2%,2020年和2021年受疫情影响,增速有所放缓;从第二产业与服务业就业份额之比看,该比例由2012年的84.5%下降到2021年的60.5%,即第二产业相对服务业就业份额下降。结合前文对服务业生产率增长滞后的分析,在

服务业与第二产业产出比例保持不变的前提下以及第一产业就业份额持续减少的趋势下,第二产业相对于服务业就业份额的下降,证实了2012—2021年我国的劳动力由第二产业向服务业转移,越来越多的劳动力被服务业吸纳。服务业就业份额提升的事实,符合鲍莫尔非均衡增长模型的结论。

### 3. 经济增长趋势分析

2012年我国服务业增加值占GDP比重首次超过第二产业,2015年这一比重超过50%,经济进入服务业为主的发展阶段。国际经验表明,服务业成为国民经济主导产业后,伴随而来的是经济增速的放缓。2012—2021年数据显示(图4),我国未能脱离这个规律性趋势。服务业在国民经济的主导作用增强,同期呈现出服务业比重不断提高而整体经济增长却不断趋缓的现象,即服务业比重与经济增长速度负相关,呈现出类似“喇叭口”的形态。

## 五、实证分析

现状分析结果显示,研究期内“两业”融合

水平提高,服务业存在“成本病”问题但生产率滞后程度有所缓解。服务业生产率提升是否受“两业”融合水平的影响,这种影响通过何种机制实现,对邻近地区有无空间溢出作用?要回答这些问题,需要进一步构建动态空间杜宾模型进行检验。

### (一) 空间相关性检验

在进行空间计量分析前,选择地理距离权重矩阵,依据莫兰指数(Moran's I)来判别主要变量在空间上是否具有关联性,检验结果如表4所示。除2016年“两业”融合水平空间关联性较弱外,样本期内的I值均通过了显著性检验,具有显著的空间效应。从莫兰指数来看,样本期内莫兰指数值为正,充分展现了服务业全要素生产率与“两业”融合水平的正外部性。服务业

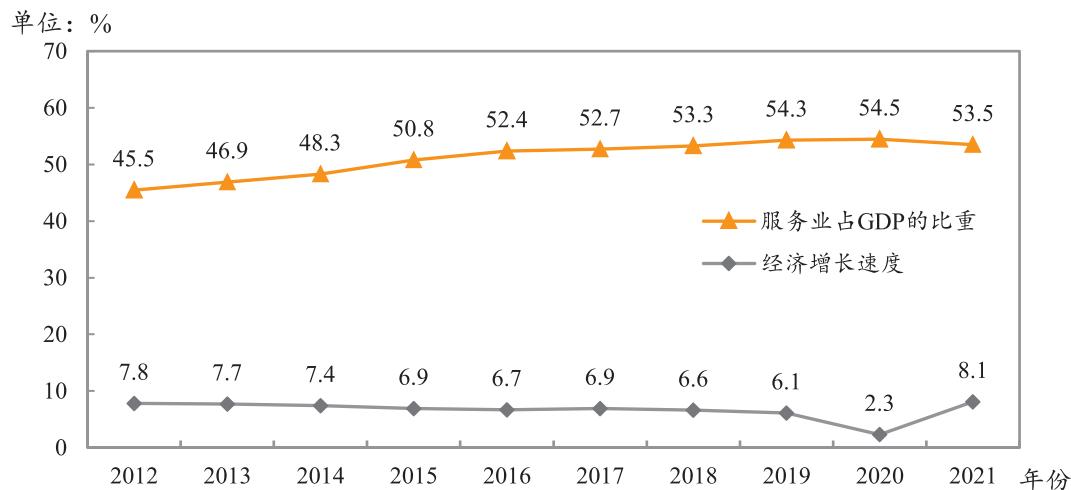


图4 服务业比重与经济增长关系图

表3 2012—2021年各产业就业人员变动趋势

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
第一产业就业份额(%)	33.49	31.24	29.3	28.06	27.42	26.68	25.75	24.72	23.6	22.9
第二产业就业份额(%)	30.46	30.33	30.2	29.67	29.24	28.61	28.18	28.14	28.7	29.1
第三产业就业份额(%)	36.05	38.43	40.5	42.27	43.34	44.7	46.07	47.13	47.70	48.05
$\Delta L_3/L_3$	0.004	0.024	0.021	0.018	0.011	0.014	0.014	0.011	0.006	0.003
$L_2/L_3$	0.845	0.789	0.746	0.702	0.675	0.640	0.612	0.597	0.602	0.605

注:  $L_2$ 、 $L_3$ 分别代表第二产业就业份额和第三产业就业份额;  $\Delta L_3/L_3$ 为第三产业就业增速。



表4 主要变量空间相关性检验结果

年份	服务业全要素生产率		“两业”融合水平	
	Moran's I值	Z值	Moran's I值	Z值
2012	0.218**	1.767	0.185*	1.565
2013	0.222**	1.791	0.253**	2.042
2014	0.247***	2.024	0.180*	1.832
2015	0.257**	2.024	0.224**	1.832
2016	0.263**	2.061	0.141	1.243
2017	0.277**	2.156	0.207**	1.703
2018	0.310***	2.383	0.152*	1.321
2019	0.266**	2.076	0.202**	1.651
2020	0.293**	2.264	0.231**	1.864
2021	0.199*	1.648	0.223**	1.816

全要素生产率和“两业”融合的相关系数整体呈上升趋势,即随着区域协调发展战略的推动,地区间联系更为紧密,在产业发展上互动关系增强。

## (二)模型设定检验

空间自相关检验结果表明,服务业全要素生产率与“两业”融合水平均存在显著的空间相关性。在空间自相关检验的基础上,依次通过拉格朗日乘子检验(Lagrange Multiplier Test, 简记LM)、似然比检验(Likelihood Ratio Test, 简记LR)和沃尔德检验(Wald Test)对计量模型进行筛选。从表5可以看出,空间杜宾模型无法退化为空间滞后模型或空间误差模型。同时,Hausman检验的结果为109.3,在1%的水平下显著,即选择双向固定效应下的空间杜宾模型能够更为准确地反映出“两业”融合对服务业全要素生产率提升发挥的作用。

为保证结果的稳健性,在静态杜宾模型的基础上引入被解释变量的时间滞后项、空间滞后项、时空双滞后项,对三种形式的动态SDM模型进行估计(表6)。回归结果显示,无论引入滞后项的形式如何变化,“两业”融合水平对服务业生产率的影响系数显著为正,表明地区“两

表5 空间面板模型检验结果

检验方法	指标	统计量
LM 检验	LM-lag	115.367***
	Robust LM-lag	51.914***
	LM-error	64.434***
	Robust LM-error	0.982
LR 检验	LR spatial lag	265.98***
	LR spatial error	60.61***
Wald 检验	Wald spatial lag	94.57***
	Wald spatial error	22.43***

业”融合水平的提高有利于服务业提质增效,从根源上缓解服务业“成本病”。包含时空双滞后项的回归模型中拟合优度相对较好,且核心解释变量、控制变量均至少通过了10%的显著性检验,结果优于其他模型。综上,选取包含时空双滞后的动态SDM模型具有合理性。

## (三)空间效应分解

为更好地解释各影响因素对服务业全要素生产率的边际影响,对双滞后的动态SDM总效应进行分解(表7)。分解结果包含短期效应与长期效应,即“两业”融合水平对服务业全要素生产率的短期影响与长期影响。其中,直接效应表示“两业”融合水平对本地服务业全要素生产率的直接影响,溢出效应表示“两业”融合水平对附近地区服务业全要素生产率的间接作用。

就核心解释变量的影响而言,“两业”融合能够有效促进本地服务业全要素生产率的提升,“两业”融合对本地服务业全要素生产率的促进效应在短期内显著为正,长期来看其估计系数仅通过了5%的显著性检验,说明“两业”融合对本地服务业生产率发挥的作用在短期内更为明显。对于邻近地区,“两业”融合发挥的溢出效应在长期更为显著,这意味着“两业”融合对邻近地区服务业生产率的提升效果并非立竿见影,而是需要一定时间的积累才能显现。

表6 SDM模型回归结果

变量	(1)静态SDM	(2)动态SDM		
		时间滞后	空间滞后	时空双滞后
$Y_1$		3.049*** (19.27)		3.196*** (20.17)
$Y_2$			-1.244** (-2.16)	9.662*** (18.72)
$\ln D$	0.263*** (3.76)	0.775*** (13.88)	0.262*** (3.51)	0.671*** (11.97)
$X_1$	1.040*** (2.16)	2.758*** (19.11)	0.468*** (2.40)	2.263*** (15.48)
控制变量	是	是	是	是
$\rho$	0.385*** (4.76)	0.469*** (5.90)	0.057 (0.49)	1.670*** (16.30)
观测值	300	300	300	300
$R^2$	0.210	0.622	0.231	0.641

就主要控制变量的影响而言,服务业发展规模在短期内的扩张不但不利于本地服务业生产率的增长,反而对邻近地区生产率产生提升作用,说明若一个地区服务业发展速度过快,与

地方经济发展之间呈现出不同步性,会导致要素抑制问题,影响本地经济增长。资本深化与产业集聚水平对服务业全要素生产率的影响由短期正向促进转变为长期负向抑制,表明集聚可以通过短时共享效应提高集聚区域内的资本和资源的利用率,但集聚的这种促进作用是有限度的,当集聚度超出最优产业集聚规模时,集聚的负外部性就会显现出来,削弱产业集聚对全要素生产率的促进作用,甚至会抑制生产率的发展。研发投入和人力资本对服务业全要素生产率的促进作用在长期内才会显现,主要原因因为研发周期长,投入的研发资本、研发人员等生产要素不能即时转为产出,短期内形成较大的沉没成本。另外,研发水平的提升短期内对周边地区的虹吸力较强,只有随着时间变化,才能形成辐射带动作用。政府对市场的短期调节在缓解本地区服务业“成本病”的同时,也能够有效减轻邻近地区服务业“成本病”的程度。究

表7 “两业”融合对服务业全要素生产率的影响因素分解结果

变量	(1)短期效应			(2)长期效应		
	直接效应	溢出效应	总效应	直接效应	溢出效应	总效应
$\ln D$	0.413*** (6.38)	0.238** (2.09)	0.751*** (3.30)	0.532** (2.34)	0.284*** (3.86)	0.816*** (-14.74)
$\ln X_1$	-0.330*** (-5.38)	1.126*** (12.79)	0.796*** (9.22)	0.076*** (3.46)	-0.604*** (-10.28)	-0.529*** (-8.09)
$\ln X_2$	0.851*** (11.41)	-0.147*** (-4.23)	0.704*** (9.47)	-0.016 (-1.34)	-0.483*** (-10.90)	-0.499*** (-9.77)
$\ln X_3$	0.374*** (5.29)	0.207*** (4.47)	0.580*** (8.17)	-0.101*** (-5.84)	-0.284*** (-6.97)	-0.385*** (-8.45)
$\ln X_4$	-0.072* (-1.91)	-0.384*** (-5.03)	-0.456*** (-5.83)	0.048*** (3.44)	0.254*** (5.54)	0.302*** (6.00)
$\ln X_5$	-0.044*** (-4.15)	-0.076* (-1.87)	-0.120*** (-2.98)	0.021*** (4.93)	0.058** (2.43)	0.080*** (3.07)
$\ln X_6$	0.384*** (6.17)	2.700*** (17.85)	3.085*** (16.90)	-0.286*** (-13.62)	-1.758*** (-18.11)	-2.045*** (-18.75)
$\ln X_7$	-0.363*** (-4.80)	1.820*** (13.50)	1.458*** (11.06)	0.055** (2.50)	-1.020*** (-13.51)	-0.965*** (-13.00)
观测值	300	300	300	300	300	300

表8 “两业融合”对服务业生产率的作用机制分析结果

变量	技术效率		技术进步		规模效率	
	(1) $\ln M_1$	(2) $\ln Y$	(3) $\ln M_2$	(4) $\ln Y$	(5) $\ln M_3$	(6) $\ln Y$
$Y_1$	0.590*** (45.29)	3.482*** (21.96)	2.466*** (7.25)	2.324*** (15.29)	0.723*** (12.63)	6.462*** (41.87)
$\ln D$	0.007*** (3.06)	3.482*** (21.96)	0.150 (1.09)	1.901*** (34.06)	0.021*** (3.78)	-0.748*** (-13.01)
$\ln M_1$		96.164*** (187.68)				
$\ln M_2$				0.471*** (18.04)		
$\ln M_3$						92.734*** (167.13)
控制变量	是	是	是	是	是	是
$\rho$	0.378*** (2.71)	3.379*** (17.14)	1.681*** (6.01)	0.002*** (13.01)	0.938*** (3.68)	8.327*** (40.37)
固定效应	是	是	是	是	是	是
观测值	300	300	300	300	300	300
$R^2$	0.694	0.622	0.603	0.606	0.678	0.642

其原因,一是地方政府受经济增长目标的约束,导致财政支出偏好发生改变,加剧了“重生产、轻服务”支出结构扭曲程度,生产性服务业可用投资不足阻碍了生产性服务业效率提升<sup>[34]</sup>。二是扩张性的财政政策的执行存在一定时滞,其效果无法在短期内呈现,长期来看政府对市场的过度干预会对服务业发展起到抑制作用。市场开放的短期直接效应为负,间接效应为正,说明开放的市场有利于企业的自由进入或退出,本地市场开放程度高,吸引邻近地区企业进驻,与本土企业形成竞争,当地企业市场份额缩小,产出也相应缩小,这也侧面反映现阶段区域内产业发展并不能很好地适应变化的市场环境。

#### (四)影响机制检验

在实证考察了“两业”融合对服务业生产率的影响效应之后,采用中介效应模型进一步剖析“两业”融合对服务业生产率的作用机制(表8)。第(1)(5)列“两业”融合( $\ln D$ )的系数显著为正,说明制造业与生产性服务业的融合对服

务业的技术效率提高和规模经济实现均具有明显的促进作用,双方共享技术、知识和信息,促进服务企业的技术创新和流程优化,进一步降低成本,提高生产效率;第(3)列“两业”融合( $\ln D$ )的系数为正但不显著,这是由于我国制造业的全球价值链参与指数在整体呈上升趋势的同时,在全球价值链中仍位列中下游。制造环节附加值相对较低而中低端制造业只需低端服务投入,如物流、仓储和劳动密集型服务等,容易造成服务企业技术的“低端锁定”,缺乏足够的市场激励促进创新。因此,尽管“两业”融合对服务业生产率具有潜在的促进作用,但在低端制造业的情境下,这种促进作用并未得到显著体现。第(2)(6)列结果显示,当将中介变量纳入模型时,当期“两业”融合度和中介变量的影响系数均通过了1%水平下的显著性检验,意味着技术效率和规模效应发挥了部分中介作用,假设2得到验证。

#### (五)异质性分析

表9 “两业”融合影响服务业全要素生产率的分位数回归

变量	(1)	(2)	(3)
	33.3%	66.7%	99.9%
lnD	1.065*** (4.16)	0.846*** (3.55)	0.463*** (2.98)
控制变量	是	是	是
固定效应	是	是	是
观测值	270	270	270
R <sup>2</sup>	0.737	0.731	0.734

表10 动态SDM模型分地区回归结果

变量	(1)东部地区	(2)中部地区	(3)西部地区
Y <sub>1</sub>	3.579*** (17.45)	0.487* (1.68)	17.259*** (51.22)
lnD	1.141*** (11.41)	0.286 (0.23)	1.997*** (18.95)
控制变量	是	是	是
ρ	0.296*** (8.96)	0.815*** (2.61)	0.829*** (2.85)
固定效应	是	是	是
观测值	130	60	110
R <sup>2</sup>	0.641	0.674	0.622

### 1. 分位数回归

本文选择三个分位点,利用分位数回归分析进一步揭示“两业”融合对服务业生产率的异质性边际影响,估计结果显示(表9),“两业”融合水平的回归系数在各个分位点上均显著为正,并随分位点的增大而减小,即“两业”融合对服务业全要素生产率较低的区域影响更大。对此可能的解释为,在服务生产率较低时,“两业”融合能够打破原有的产业壁垒,促进资源、技术、信息等要素的交流共享,推动生产率快速提升;随着生产率的不断提高,服务业内部产业结构持续优化,现代服务业逐渐崛起,这种产业结构的优化带来的生产率提升削弱了“两业”融合对服务业生产率的直接促进作用。这也从侧面说明,在产业结构调整过程中,对于服务业发展较为落后的地区,通过产业融合能够有效打破

资源利用效率低的瓶颈,实现资源的优化配置和产业的协同发展,改变其产业间割裂发展的传统发展模式,以制造业与生产性服务业融合发展促进服务业生产率提升和经济增长具有更为显著的意义。

### 2. 区域异质性分析

考虑到产业结构受到经济发展水平的制约,将研究地区分为东部、中部和西部三大区域,进行分样本回归(表10)。东西部地区产业融合对服务业生产率的提升作用明显,且西部地区的“两业”融合系数高于东部地区,与分位数回归结果相吻合,即“两业”融合水平的提升对服务业生产率较低的区域产生较高的正向影响。中部地区“两业”融合系数为正且不显著,可能的原因是中部六省的制造业仍以传统制造业为主,制造业的产能过剩和生产性服务业的



表11 稳健性检验结果

变量	(1)	(2)	(3) 更换空间矩阵	
	剔除长三角、珠三角数据	剔除2019—2021年数据	邻接0-1矩阵	反距离平方矩阵
$Y_1$	1.823*** (9.94)	-0.074 (-0.45)	4.229*** (29.68)	4.118*** (33.75)
$\ln D$	2.531*** (39.60)	0.035*** (2.81)	0.420*** (7.02)	0.304*** (4.02)
控制变量	是	是	是	是
$\rho$	2.013*** (9.65)	0.183** (3.88)	0.168** (2.38)	2.350*** (11.28)
固定效应	是	是	是	是
观测值	225	180	270	270
$R^2$	0.725	0.654	0.737	0.731

发展滞后削弱了制造业生产效率和生产性服务业的规模经济,阻碍产业融合,产业协同发展的效应未得到充分显现。

#### (六)稳健性检验

基于地理距离矩阵的模型估计结果表明,制造业与生产性服务业融合水平对服务业全要素生产率具有正向影响,为证明估计结果的可靠性,采用多种方式对动态空间杜宾模型的结果进行稳健性检验(表11)。第一,剔除长三角三省一市与珠三角地区数据。Ke等<sup>[35]</sup>研究发现,制造业集聚较多的地区,生产性服务业发展必定相对完善,生产性服务业发达的地区更能吸引制造业企业集聚,二者形成了良好的产业间互动格局。长三角、珠三角地区作为全国经济的增长极,具有良好的产业基础和融合发展优势,产业融合度本身就高,容易形成估计偏差。第二,剔除2019—2021年数据。2019—2021年正值新冠疫情时期,服务业受突发事件的冲击影响较大,生产率因此下滑。第三,将地理距离矩阵更换为邻接0-1矩阵和反距离平方矩阵后对模型再次回归。稳健性检验结果与上文基准检验结果基本一致,说明动态SDM模型的估计结果具有可信度。

## 六、结论与启示

随着技术革新、市场需求变化和政策方向的更新,产业结构也不断演变,结合目前我国产业结构逐步向服务业为主导变迁的事实,依据“鲍莫尔—富克斯”假说,认为服务业的低生产率有可能会对经济增长产生不利影响,从而探讨产业融合发展是否能够成为促进服务业生产率提升进而带动经济增长的途径。纳入动态空间杜宾模型检验,得出以下结论:

第一,2012—2021年服务业生产率的增长滞后于第二产业,劳动力由第一、第二产业向服务业转移,越来越多的劳动力被服务业吸纳,同期呈现出服务业比重不断提高而整体经济增长却不断趋缓的现象,样本期存在服务业“成本病”问题。

第二,根据制造业与生产性服务业耦合协调水平的时序演变与区域差异,2012—2021年“两业”融合的水平不断提高,部分省份实现了从失调向协调的转变,但区域差异明显,融合度相对较高的地区分布在东部沿海地区,珠三角与长三角两大城市群一直保持领先优势。在各

地区“两业”融合水平提升的同时,区域内部差距也在扩大,东部、中部区域内部“两业”融合水平近年来呈现两极分化的趋势。

第三,“两业”融合能够有效促进本地服务业全要素生产率的提升,这种正反馈效应在短期内更为明显,对邻近地区产生空间的溢出作用则在长期内更大,主要通过提高服务业的技术效率和扩大规模经济效应来实现。此外,产业融合对服务业生产率的提升效应具有异质性:服务业生产率越高,产业融合对服务业全要素生产率的提升效应减弱;东西部地区产业融合对服务业生产率的提升作用显著,中部地区产业协同发展的效应未得到充分显现。

基于此,本文提出如下建议:

首先,推动市场一体化,加快部门间的资源流动。进一步完善市场机制,减少市场壁垒,促进生产性服务业与制造业部门间要素实现自由流动。当前我国区域间“两业”融合度差异大、中西部地区“两业”融合率较低,这一现象表面看是服务业与制造业孤立发展带来的产业关联度较低,更深层次的原因在于市场一体化尤其是要素市场一体化程度相对较低。因此,要促进全国统一大市场的形成,从而减少劳动力市场、资本市场、技术部门间的信息不对称,防止部门发展的不平衡导致的生产率低下的问题。

其次,充分利用数字技术,促进“两业”深度融合。一是要以“服务型智能制造”促进制造业转型升级。将数字技术创新贯穿产业融合的全过程,发挥数字技术对经济发展的叠加倍增作用,推动形成以科技为引领的新质生产力,有效促进产业和资源要素深度融合,加快制造业向技术密集型过渡,增加对生产性服务业需求,形成先进制造业与生产性服务业的良性互动,更好地发挥“两业”融合在服务业生产率提升中的正向效果。二是推进生产性服务业数字化发展

进程。大力发展生产性服务贸易,通过技术创新、模式创新和业态创新,不断提升生产性服务业的水平和层次,拉动服务业整体效率提升;鼓励有实力的服务业企业实施逆向外包战略,集聚全球先进生产要素,弥补高级生产性服务业的人才短缺,实现产业链的优化和升级;通过数字技术加持,跨越服务业生产与消费不可分离的障碍,促进规模效应形成与技术进步实现。

最后,增强区域间、产业间互动,实现协调发展。制造业和服务业深度融合是区域高质量发展的重要路径。通过技术转移、人才培训等方式,将先进的制造业技术和管理经验引入服务业,将服务业的创新理念和高效运营模式融入制造业,从而实现“两业”的相互促进和共同发展。此外,进一步加大经济发展水平高的地区的研发投入,推动知识溢出,充分发挥辐射效应,带动周边地区产业结构的升级与调整,提高区域内“两业”融合度,经济欠发达地区要借助适当的政策吸引人才与投资,弱化虹吸效应,于协调发展中缓解服务业“成本病”。

#### 参考文献:

- [1] William Jack Baumol, “Macroeconomics of Unbalanced Growth: The Anatomy of Urban Crisis” [J], *The American Economic Review*, 1967, 57(3): 415–426.
- [2] Victor Fuchs, *The Service Economy* [M], London: Columbia Uniservicity Press, 1968.
- [3] 李建华、孙蚌珠:《服务业的结构和“成本病”的克服——Baumol模型的扩展和实证》[J],《财经研究》2012年第11期,第27-37页。
- [4] 宋建、王静:《“扭曲之手”会加重“成本病”吗——基于经济增长分解框架下的测算与分析》[J],《财贸经济》2018年第2期,第136-152页。
- [5] Robert P. Inman, *Managing the Service Economy: Prospects and Problems* [M], London: Cambridge University



Press, 1985.

[6] 程大中:《中国服务业增长的特点、原因及影响——鲍莫尔—富克斯假说及其经验研究》[J],《中国社会科学院》2004年第2期,第18—32、204页。

[7] 朱轶、熊思敏:《我国服务业“成本病”及其就业效应——基于鲍莫尔—富克斯假说的区域检验与比较》[J],《财经科学》2010年第3期,第85—94页。

[8] Nicholas Oulton, “Must the Growth Rate Decline? Baumol’s Unbalanced Growth Revisited” [J], *Oxford Economic Papers*, 2001, 53(4): 605—627.

[9] 宋建、郑江淮:《产业结构、经济增长与服务业成本病——来自中国的经验证据》[J],《产业经济研究》2017年第2期,第1—13页。

[10] 庞瑞芝、李帅娜:《数字经济下的“服务业成本病”：中国的演绎逻辑》[J],《财贸研究》2022年第1期,第1—13页。

[11] 江小涓、靳景:《数字技术提升经济效率：服务分工、产业协同和数实孪生》[J],《管理世界》2022年第12期,第9—26页。

[12] 高茜、陈国威:《数字经济促进了服务业效率的提高吗?》[J],《天津商业大学学报》2023年第5期,第57—63页。

[13] 夏杰长、张雅俊:《数字化赋能服务业高质量发展的内在机理与路径》[J],《社会科学战线》2024年第3期,第41—50页。

[14] 梁培培、崔世鹏:《先进制造业与现代服务业融合度测算——基于2002—2018年中国投入产出表》[J],《安庆师范大学学报(社会科学版)》2022年第4期,第85—93页。

[15] 钱小静、元茹静:《数字技术对制造业与服务业融合发展的影响》[J],《统计与信息论坛》2023年第4期,第33—47页。

[16] 朱申洲:《产业协同发展对全要素生产率影响的实证研究——基于制造业与生产性服务业的分析》[J],《管理现代化》2019年第5期,第28—31页。

[17] 于洋、杨明月、肖宇:《生产性服务业与制造业融合发展：沿革、趋势与国际比较》[J],《国际贸易》2021年第1期,第24—31页。

[18] 杜传忠、侯佳妮:《制造业与服务业融合能否有效缓解服务业“成本病”——基于WIOD中国数据的经验事实》[J],《山西财经大学学报》2021年第3期,第28—42页。

[19] 崔敏、赵增耀:《服务业内部结构异质性与高质量发展路径——基于全要素生产率视角》[J],《山西财经大学学报》2020年第6期,第73—86页。

[20] 贺灵、陈治亚:《“两业”融合对制造业价值链攀升的影响及对策探讨》[J],《理论探讨》2021年第6期,第125—131页。

[21] 夏杰长、肖宇:《以制造业和服务业融合发展壮大实体经济》[J],《中国流通经济》2022年第3期,第3—13页。

[22] 夏伦:《产业融合促进了制造业转型升级吗？——基于先进制造业与现代服务业融合的视角》[J],《哈尔滨商业大学学报(社会科学版)》2021年第5期,第68—85页。

[23] 宋培、李琳、白雪洁:《产业互动、结构转型与中国经济高质量发展》[J],《经济问题探索》2023年第4期,第121—141页。

[24] 上官绪明、吴慧:《生产性服务业高质量发展对制造业升级的门槛效应》[J],《地域研究与开发》2020年第5期,第8—12页。

[25] 同[23]。

[26] 吕平、袁易明:《产业协同集聚、技术创新与经济高质量发展——基于生产性服务业与高技术制造业实证分析》[J],《财经理论与实践》2020年第6期,第118—125页。

[27] 江小涓:《数字时代的技术与文化》[J],《中国社会学》2021年第8期,第4—34、204页。

[28] 倪鹏飞、肖宇:《服务业融合与高质量发展：表现形式、国际比较及政策建议》[J],《学习与探索》2019年第6期,第107—117页。

[29] 张军、吴桂英、张吉鹏:《中国省际物质资本存量估算：1952—2000》[J],《经济研究》2004年第10期,第35—44页。

[30] Subhash Chandra Kumbhakar, “Estimation and Decomposition of Productivity Change When Production is not Efficient: A Panel Data Approach” [J], *Econometric Reviews*, 2000, 19(4): 312—320.



[31] 同[16]。

[32] 同[12]。

[33] 王小鲁、樊纲、余静文:《中国分省份市场化指数报告》[M],社会科学文献出版社,2016年。

[34] 唐晓华、李静雯:《经济增长目标、策略性财政政策与产业协同集聚》[J],《当代经济科学》2023年第2期,第73-87页。

[35] Shanzi Ke, Ming He and Chenhua Yuan, "Synergy and Co-agglomeration of Producer Services and Manufacturing: a Paneldata Analysis of Chinese Cities" [J], *Regional Stud-*

*ies*, 2014, 48(11): 1829-1841.

**作者简介:**康思,云南民族大学经济与管理学院硕士研究生。潘海岚,云南民族大学经济与管理学院教授。

责任编辑:卢小文