

doi:10.11835/j.issn.1008-5831.2016.02.004

欢迎按以下格式引用:万丽娟,杨艳琳,尹希果.知识密集型服务业集聚对经济增长的影响研究[J].重庆大学学报(社会科学版),2016(2):32-38.

Citation Format: WAN Lijuan, YANG Yanlin, YIN Xiguo. Research on effects of knowledge-intensive service industries agglomeration on economic growth [J]. Journal of Chongqing University(Social Science Edition), 2016(2):32-38.

知识密集型服务业集聚对经济增长的影响研究

万丽娟^a,杨艳琳^b,尹希果^a

(重庆大学 a. 经济与工商管理学院;b. 公共管理学院,重庆 400044)

摘要:文章在计算区位熵指数(Location Quotient)的基础上,根据经济增长理论和经济地理理论构建面板数据模型,运用广义矩估计(GMM)方法实证分析了中国2004-2012年24个省市的知识密集型服务业(KIBS)集聚对于经济增长的作用。实证结果显示:知识密集型服务业集聚与经济增长之间呈现出倒U型曲线关系,说明集聚能对经济增长产生正效应,但是集聚不适度时会对经济增长产生负效应。基于上述结论,提出了相应的政策建议。

关键词:知识密集型服务业;产业集聚;经济增长;GMM分析

中图分类号:F263 **文献标志码:**A **文章编号:**1008-5831(2016)02-0032-07

一、研究背景

产业的空间集聚是经济活动中最突出、最活跃的地理特征,在区域的经济发展和竞争力提升中起着重要推动作用。关于产业集聚的理论研究可追溯至 Marshall 的产业区理论,Marshall^[1]首次使用“集聚”来描述地域相近的产业集中,之后 Krugman^[2]利用不完全竞争经济学、路径依赖、递增收益以及因果关系等对产业的空间集聚作了较为全面的解释,Porter^[3]则从企业竞争力的视角提出“钻石”模型,强调了产业集聚对地区产业国际竞争力的影响。随着研究范围的扩大,国内外不少学者已将产业的空间集聚引入服务业的研究中,尤其是生产性服务业和知识密集型服务业等未来的主流产业。知识密集型服务业(Knowledge-intensive Business Service, KIBS)是从服务业中分离出的以知识为基础的新的产业形态^[4],在知识经济时代扮演着关键的角色,逐渐成为各国或地区竞争的主要内容。根据美国国家科学委员会发布的《2012年科学与工程指标》报告,2010年全球知识密集型产业对世界GDP的贡献约为30%,美国知识密集型服务业对该国GDP的贡献已经超过了50%。近年来,中国部分地区的知识密集型服务业发展非常迅速,尤其是东部沿海地区,凭借其优越的地理环境、完善的基础设施、较高的市场开放度,为知识密集型服务业的发展创造了良好条件。知识密集型服务业呈现出高知识、高技术、高创新、高互动等产业特性,对产业转型升级发挥着重要作用。

二、文献综述

关于KIBS的研究始于20世纪90年代 Bilderbeek、Hertog 等人的一项名为“Service Industries, Service Innovations”的课题,学者在研究中发现有一类依赖知识信息资源的服务部门,能够独立创造财富。Czarnitzki 和 Spielkamp^[5]等人也曾指出知识密集型服务业是技术变革和经济增长的最主要推动者之一,并将成为未来服务业发展的主流。目前,国内外文献对知识密集型服务业的定性分析主要集中在概念和内涵界定上。

修回日期:2016-01-15

基金项目:国家自然科学基金项目(71572021)

作者简介:万丽娟(1977-),女,四川巴中人,重庆大学经济与工商管理学院副教授,硕士研究生导师,博士,主要从事产业经济与公共管理研究。

Miles 等^[6]认为知识密集型服务业的内涵包括三个层次:一是从事 KIBS 的是私人企业或组织,二是 KIBS 依赖专业能力和知识(涉及特定技术学科和技术功能领域),三是 KIBS 提供的是以知识为基础的中间产品和服务。Den Hertog^[7]定义 KIBS 为高度创新的服务活动,并且促进了其他经济领域的创新,包括工业和制造业。Bettencourt 等^[8]指出 KIBS 是以积累、创造或传播知识等为主要增值活动,开发定制服务或产品来满足顾客需求的企业。田红梅^[9]指出知识服务是从各种显性和隐性的信息资源中,根据人们的需要提炼出相应的知识并传输出去的过程。李霞^[10]认为知识服务是一个满足客户不同知识需求的服务过程,知识服务提供者凭借自身高度专业化的知识,结合大量的信息与知识进行知识创新,帮助客户获取知识、理性决策、解决问题等。王静^[11]将知识服务定义为一种新兴的现代服务业,其构成单位是高度依赖于特定学科或领域内专业知识和技能,提供以知识为基础的产品(服务)的企业或组织,它们通过对内外部知识加工从而向客户提供有针对性的知识服务,并在此过程中完成知识和信息的收集、整理、创造及传播工作。

在实证研究方面,国内外已有文献对 KIBS 与经济增长关系进行研究,并且少数学者已开始探讨知识服务的集聚特征。首先,技术创新是经济增长的动力和源泉。从创新层面看,Muller 和 Zenker^[12]通过研究德、法两国知识密集型服务企业和中小型制造企业的创新行为,发现知识密集型服务企业不仅是创新的传道者与推动者,其本身也存在创新行为。Mas - Verdú 等^[13]基于本国和欧洲数据库的创新数据,利用投入产出框架实证分析了西班牙经济发展中创新的驱动力和知识密集型服务业的贡献,研究表明知识密集型服务业在创新中起着关键的作用,同时也是重要的创新生产者。刘顺忠^[14]认为知识密集型服务业的发展推动了创新系统知识的创造、扩散和使用,促进了创新系统创新绩效的提高。张霞等^[15]指出知识密集型服务业不仅是科技创新价值链深化分工的产物,也是促进分化链条中创新主体紧密合作的催化剂,在企业、产业集群、区域以及国家的创新系统中发挥着重要作用。其次,从集聚层面看,苏李等^[16]从地理集聚视角,利用 Granger 方法检验了中国金融服务业的地理集聚与经济增长的关系,发现中国金融服务业与经济增长存在明显的相互促进关系。时省等^[17]运用知识生产函数理论框架分析了知识密集型服务业集聚对区域创新能力的影响,结果表明从城市空间集聚的视角看,知识密集型服务业表现出显著的创新促进作用。最后,不少学者直接探讨了知识密集型服务业对经济增长的影响。Huang 和 Ji^[18]通过建立内生市场结构下的熊彼特增长模型,分析了知识密集型服务业对经济增长和福利的影响,结果表明从短期看,KIBS 对产出和消费的增长会产生积极的影响。金雪军等^[19]通过研究发现,知识密集型服务业是通过专业人员和专业手段为其他产业提供各类知识服务产品,将知识资源最有效率地进行分配,从而促进当地的经济增长。周泳宏、谭海泉^[20]实证分析了知识密集型服务业对香港经济增长的影响,结果显示知识密集型服务业对经济增长有正向的促进作用。虽然大多数学者的研究表明知识密集型服务业对经济增长有积极作用,但是仍有学者提出了相反意见。Baumol^[21]认为从长远看,研发活动的成本将不断上升,不利于经济的可持续增长。Casraldi^[22]采用创新基础分类法和转移共享模型,分析了制造业和服务业中的不同部门对欧洲、日本、美国生产力的影响,得出了知识密集型服务业对生产力有负的转移效应的结论。

综上所述,目前国内外研究知识密集型服务业对经济增长作用的文献中,选取空间集聚视角进行实证研究的比较缺乏。基于前人的贡献,本文将分别测度全国知识密集型服务业集聚水平,并运用面板数据(Panel data)模型分析知识密集型服务业集聚对经济增长的影响,从而提出相应的政策建议。

三、知识密集型服务业集聚度研究

(一)中国知识密集型服务业现状分析

随着知识密集型服务业规模的不断扩大,国内外学者对 KIBS 的研究日益深入,其中,关于 KIBS 定义和内涵的讨论较多,尚未得出统一的结论。本文在把握知识密集型服务业特征的基础上,结合现有文献对知识密集型服务业内涵的研究,作如下界定:知识密集型服务业是指高度依赖专业技术和专业知识,以技术创新、知识整合、知识传播为主要增值活动的服务型企业或组织构成的行业。为进一步明确知识密集型服务业的内涵,本文结合 2002 年、2011 年国家统计局对服务行业分类的两次修订,采用魏江等^[23]提出的分类办法,将知识密集型服务业划分为 4 个大类和 14 个子类,分别为金融服务业(FS)及其子类:银行业、证券业、保险业以及其他金融活动;信息与通讯服务业(IC)及其子类:电信和信息传输服务业、计算机服务业以及软件业;科技服务业(STS)及其子类:研究与试验发展、专业技术服务业、工程技术与规划管理以及科技交流和推广服务业;商务服务业(BS)及其子类:法律服务、咨询与调查以及其他商务服务。

此外,国家继“十一五”规划纲要中提出“加快发展服务业,提高服务业的比重和水平”之后,于“十二五”规划纲要中进一步指出“把推动服务业大发展作为产业结构优化升级的战略重点,并且推动特大城市形成以服务经济为主的产业结构”,因此,近 10 年来三次产业中第三产业的比重不断上升,而第三产业中潜力最大的 KIBS 增加值逐年递增,增速呈大幅提高后小幅回落的趋势,整体保持平稳增长。但中国知识密集型服务业与西方发达国家相比,仍存在较大差距,总体上处于初级阶段。同时,由于中国幅员辽阔,人口众多,地域差异较大,经济、教育、文化等发展不平衡,各地区的 KIBS 处于不同的发展水平(图 1)。由于部分地区的知识密集型服务业分类方法不一致,为了保证数据质量,特选取了 24 个具有可比性的省市进行相关研究。

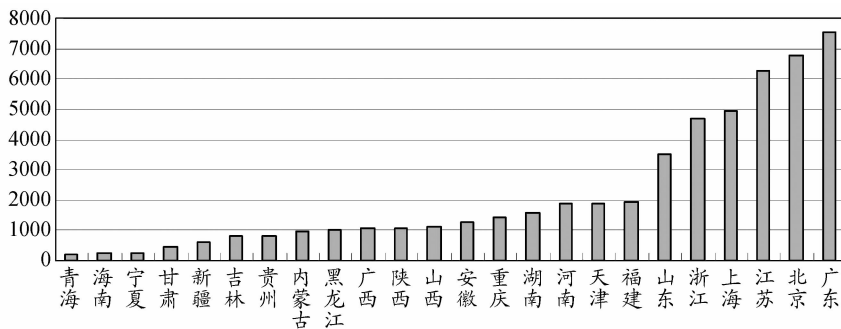


图1 2012年中国24省市KIBS增加值排序

从图1可以看出,东部地区省市的KIBS增加值远远高于中部和西部地区,尤其是广东、北京、江苏、上海、浙江、山东6个省市,比较优势十分明显,除了北京以外,其余5个省份均属于沿海地区的经济发达省市。排名第一的广东省,其金融服务业、信息与通信服务业、科技服务业和商务服务业年均增长率分别达到了24.78%、13.00%、16.19%、15.60%,增长势头强劲。广东作为金融大省,金融业一直是支柱产业,本地的金融机构总资产占到全国的1/10,超过香港。排名第二的是北京,作为中国的政治、经济、文化中心,北京保持着很高的KIBS专业化水平,信息传输、计算机服务和软件业以及金融业是其现代服务业的优势行业。北京主要依托电子信息及其他新兴技术发展知识密集型服务业,截至2012年,北京第三产业总产值占地区生产总值比重为76.50%,知识密集型服务业总产值所占比重约为49.51%,已经成为北京的支柱产业。位列第四的是上海,根据相关数据统计,2012年上海金融业就业人数为30.05万人,低于北京的39.5万人,金融业总产值2450.36亿元也略低于北京的2536.9亿元。江苏、浙江、山东分别属于长三角和环渤海经济区,两大经济区区位条件优越,自然禀赋优良,体制较为完善,经济基础雄厚,为知识密集型服务业发展创造了良好的条件,到2012年底,3省的知识密集型服务业产值在第三产业中分别占26.65%、29.87%、17.61%。西部省市中重庆的排位较为靠前,基于西部大开发和直辖的政策拉动,重庆经济实现了跨越式发展,尤其第三产业增长迅速,其中,知识密集型服务业总产值就从2004年的182.01亿元激增到2012年1429.8亿元。但从整体看,中部和西部地区知识密集型服务业发展缓慢,起步较晚,与东部地区相比存在较大差距。

(二) 知识密集型服务业集聚的实证分析

1. 集聚度测算指标选择

产业集聚程度的测度指标主要包括区位熵(LQ)、赫芬达尔-赫希曼指数(HHI)、行业集中度(CR_n)、哈莱-克依指数(HK)、基尼系数(Gini)、Ellision-Glaeser集聚指数(EG指数)等。其中区位熵又称为专业化指数或专门化率,由Haggett首先提出并运用于区位分析,应用中一般会选择产业总产值、产业增加值、产业销售收入、产业从业人员或企业数量分别进行计算。与其他指标相比,区位熵的优势在于其应用广泛,能较好反映某一产业部门的专业化程度以及某一区域在高层次区域的地位和作用,具有较强的参考价值。而不选择EG指数的原因在于EG指数是从产业层面反映全国的集聚水平,不能说明单个地区相对于全国的集聚程度。结合数据获得的可行性,本文选取区位熵(LQ)测度知识密集型服务业集聚程度。区位熵的计算方法

$$LQ_{ij} = \frac{L_{ij} / \sum_{j=1}^m L_{ij}}{\sum_{i=1}^n L_{ij} / \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^m L_{ij}}$$

如下: $LQ_{ij} = \frac{L_{ij} / \sum_{j=1}^m L_{ij}}{\sum_{i=1}^n L_{ij} / \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^m L_{ij}}$

其中, L_{ij} 表示 j 产业在 i 区域的生产总值, m 表示产业数, n 表示区域数。当 $LQ > 1$ 时,说明该区域的该产业有比较优势,当 $LQ = 1$,说明该产业的优势不明显,处于均势,当 $LQ < 1$,说明该产业处于劣势。

2. 知识密集型服务业 LQ 指数的测算

测算范围包括中国内地的24个省、直辖市,由于个别省市行业数据缺失,且分类方法不一致,为保证数据的可靠性和可比性,故从样本中去除。样本省市进一步划分为东、中、西部地区,东部地区的省市包括北京、上海、天津、浙江、江苏、山东、广东、海南、福建,中部地区的省市包括安徽、河南、黑龙江、湖南、吉林、山西,西部地区的省市包括广西、重庆、甘肃、贵州、内蒙古、宁夏、青海、陕西、新疆。由于部分省市的行业分类从2003年后才更新,为保证统计口径一致以及数据的连续性,本文从2004年起对中国知识密集型服务业集聚程度进行测度。表1显示的是2004-2012年全国知识密集型服务业的LQ指数。

如表1所示,自2004年始,东部地区知识密集型服务业区位熵大于1的省份包括北京、上海、广东、浙江、江苏、天津,说明2004-2012年以上省市的知识密集型服务业具有明显的比较优势,处于领先地位。福建省的知识密集型服务业区位熵在2005-2012年间一直保持在0.845~0.932之间,说明福建省的知识密集型服务业具有较大的发展潜力,比较优势正逐渐显现。山东和海南的区位熵指数小于1,变化幅度较小,说明两个省份的知识密集型服务业发展较为落后。中部地区省份的区位熵均小于1,说明这些省份的知识

密集型服务业尚未具有比较优势,从动态变化趋势看,各省份区位熵处于上升和下降相互交替的状态。西部地区的重庆、贵州、宁夏区位熵都大于1,其中,重庆和贵州的区位熵在大部分年份表现为不断上升的趋势,说明这些省市的知识密集型服务业竞争优势不断增强。相关资料显示,贵州省的服务业增加值增速在2012年为12.1%,全国排名第五,而以金融业为代表的现代服务业占比也提升到11.1%;同年,宁夏服务业增加值对地区GDP贡献达到29.9%,金融业增速更高达21.1%,贡献最为突出。

表1 中国知识密集型服务业LQ指数

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
北京	3.245	3.479	3.373	3.340	3.488	3.271	3.268	3.421	3.342
上海	1.895	1.891	1.832	1.922	2.012	2.099	2.050	2.132	2.161
广东	1.126	1.180	1.145	1.212	1.206	1.244	1.225	1.200	1.163
浙江	1.067	1.133	1.114	1.085	1.203	1.193	1.207	1.246	1.193
江苏	0.756	0.746	0.749	0.818	0.809	0.802	0.883	0.980	1.024
天津	1.071	1.050	1.033	1.047	1.142	1.213	1.220	1.260	1.299
山东	0.553	0.589	0.599	0.561	0.566	0.563	0.602	0.624	0.622
福建	0.753	0.851	0.845	0.910	0.932	0.928	0.915	0.897	0.862
海南	0.671	0.673	0.617	0.600	0.716	0.756	0.714	0.746	0.756
河南	0.551	0.526	0.497	0.463	0.488	0.490	0.525	0.559	0.558
安徽	0.697	0.809	0.725	0.638	0.786	0.741	0.687	0.665	0.663
黑龙江	0.609	0.588	0.589	0.625	0.591	0.632	0.640	0.624	0.646
湖南	0.705	0.735	0.779	0.697	0.740	0.730	0.692	0.655	0.630
吉林	0.635	0.783	0.756	0.688	0.692	0.648	0.638	0.630	0.611
山西	0.803	0.761	0.695	0.601	0.596	0.823	0.795	0.754	0.808
广西	0.720	0.789	0.755	0.714	0.695	0.779	0.681	0.689	0.723
重庆	0.684	0.776	0.763	0.627	0.991	0.984	0.986	1.040	1.106
甘肃	0.640	0.724	0.666	0.628	0.642	0.664	0.610	0.643	0.737
内蒙古	0.617	0.556	0.523	0.440	0.537	0.546	0.542	0.544	0.526
宁夏	1.062	1.096	1.022	1.001	0.934	0.990	0.992	1.037	1.045
青海	0.984	0.904	0.949	0.852	0.862	0.941	0.900	0.834	0.845
贵州	0.850	0.877	0.863	0.795	0.996	0.981	0.990	1.129	1.035
陕西	0.877	0.796	0.732	0.725	0.805	0.794	0.724	0.659	0.658
新疆	0.955	0.908	0.828	0.827	0.805	0.816	0.695	0.698	0.710

四、知识密集型服务业与经济增长关系的实证分析

(一) 模型设定及变量分析

各因素的变化都有其自身的惯性,前期的观测值会对当期观测值产生一定的影响,为了准确考察知识密集型服务业集聚的经济效应,本文将在模型中引入被解释变量的一阶滞后项,构建动态面板模型进行分析。由于本文时间序列数据较少,截面数据较多,研究中重点关注各省市特征,故依据Islam的基本经济模型建立动态模型如下: $g_{i,t} = c + \alpha \ln y_{i,t-1} + \beta X_{i,t} + \theta Z_i + \varepsilon_{i,t}$ (1)

被解释变量简化移项,再代入解释变量和控制变量,方程(1)可以写成以下形式:

$$\log y_{i,t} = c + (\alpha + 1) \ln y_{i,t-1} + \beta_1 \text{agg}_{i,t} + \beta_2 \text{agg}_{i,t}^2 + \theta_1 \ln \text{inv}_{i,t} + \theta_2 \ln \text{hum}_{i,t} + \theta_3 \ln \text{ope}_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (2)$$

其中, i 表示省份, t 表示年份。经济增长率 g 为被解释变量,即 $\log(y_{i,t}/y_{i,t-1})$, $y_{i,t}$ 表示真实GDP的值。 $X_{i,t}$ 表示解释变量,式中用 agg 表示知识密集型服务业集聚程度,用 agg^2 检验知识密集型服务业集聚与经济增长之间可能存在的非线性关系。 $Z_{i,t}$ 表示控制变量,本文引入劳动投入(hum)、资本投入(inv)、对外开放度(ope)等3个控制变量。 $\varepsilon_{i,t}$ 表示误差项。

知识密集型服务业集聚程度(agg)利用上文计算的区位熵(Location Quotient)指数衡量。劳动投入(hum)一般采用各地区就业人口数衡量,但劳动投入与资本投入可能存在共线性问题,并且大量经验证据表明,人力资本是影响经济增长的重要因素,因此,本文以各地区就业人员受教育年限即劳动力质量来衡量劳动投入,其中小学、初中、高中、大专、本科、研究生的居民平均教育年数分别假设为6、9、12、15、16和19年。资本投入(inv)则用各地区固定资产投资总额衡量,固定资产投资总额采用GDP平减指数处理。对外开放度(ope),用地区商品出口总值衡量,商品出口总值先利用各年汇率兑换成人民币,再通过GDP平减指数处理。

(二) 数据来源与方法选择

实证研究的样本为地级以上城市(含副省级省会城市、直辖市、地级市和计划单列市),数据均来源于《中国城市统计年鉴》、《中国统计年鉴》、《中国第三产业统计年鉴》以及各省市统计年鉴。为排除各年价格

因素对分析结果的干扰,得到具有可比性的指标,本文将相关各年 GDP 价格指数换算为 1990 年不变价数据,通过平减得到真实 GDP,固定资产投资利用固定资产投资价格指数进行平减处理。

由于本文选取的是 2004-2012 年中国 24 个省市的经济数据,样本的时间跨度不长,截面数据较多,方程中存在被解释变量的滞后项,可能引起内生性问题。要解决内生性问题,可以使用的方法包括两阶段最小二乘法、三阶段最小二乘法以及广义矩估计方法。通过对比三种方法发现,GMM 估计允许随机误差项存在序列相关和异方差,不要求获取扰动项的准确分布信息,得到的参数估计量更合乎实际,因此采用差分 GMM 进行实证分析。具体地,运用这一方法需要先对估计方程进行一阶差分以去掉固定效应的影响,并选取合适的工具变量,本文采用被解释变量的滞后 $t-2$ 期及以上作为工具变量,利用 STATA12.0 进行计量。

(三)模型估计与结果分析

1. 变量的描述性统计(表 2)

表 2 变量的统计特征

变量	观察值个数	平均值	标准差	最小值	最大值
lny	216	9.083 560	0.570 774	7.573 367	10.268 990
agg	216	0.960 384	0.589 056	0.440 000	3.488 000
lninv	216	7.306 633	0.949 557	4.965 291	9.191 056
lnhum	216	2.186 983	0.130 573	1.860 811	2.590 100
lnope	216	5.765 565	1.779 736	1.826 657	9.324 625

2. 估计结果分析

采用差分 GMM 对模型(2)进行参数估计,得到的结果如表 3 所示。从结果可以看出,工具变量的选择是合理的,具体表现是各个模型的一阶扰动项均呈自相关,而二阶扰动项均不相关。

从表 3 可以看出,模型 1—模型 4 的扰动项符合 GMM 一致性估计的要求;Hansen 检验结果为接受“所有工具变量都有效”的原假设,表明模型工具变量的选取是合适和有效的,没有过度识别的问题。模型中滞后 $t-1$ 期人均 GDP 对应的系数都小于 1,说明中国经济存在条件收敛,进而根据余长林^[24]的做法,推算出模型 3、模型 4 的经济增长收敛速度分别为 0.03、0.048,这与余长林^[24]、马立军^[25]得出的结果相似。

模型中区位熵指数系数为正,表明知识密集型服务业集聚与经济增长正相关,而区位熵指数的平方项系数为负,并且是显著的,即与经济增长呈负相关,这说明产业集聚对经济增长的影响是非线性的,并呈现倒 U 型关系。知识密集型集聚对经济增长的影响在前期是正向的,有明显的促进作用,但是当产业的集聚水平达到一定程度后,对经济增长产生负的影响。对比四个模型看,随着控制变量的加入,区位熵系数发生了小幅变动,模型 2 加入固定资产投资变量后,区位熵系数下降,模型 3 引入人力资本变量后,区位熵系数上升。与物质资本和自然资源相比,人力资本是“软生产要素”^[26],知识密集型服务行业中,从业人员的素质直接影响产出的质量和效率,高水平的人力资本投入能增强知识密集型服务业集聚对经济增长的正效应,而固定资产投资对经济增长的拉动作用明显,但对知识密集型服务业集聚影响不大。在模型 4 引入所有控制变量后,区位熵系数有所下降,其余变量也发生不同程度的变动,说明各要素之间相互制约和影响。

五、结论与对策建议

(一)结论

知识密集型服务产业建立在先进的科学技术基础上,是发达国家和发展中国家进行产业结构调整时关注的重要方向,具有高知识、高技术、高创新、高互动等特性。本文根据 2004-2012 年中国 24 个省市的面板数据构建经济增长方程,实证分析了知识密集型服务业集聚对经济增长的影响,具体结论如下。

从专业化角度看,东部省市的知识密集型服务业集聚程度最高,西部、中部省市次之,有明显的地区差异。从回归结果看,知识密集型服务业集聚对经济增长有显著的促进作用,集聚带来的规模经济效应明显。但是,通过实证发现知识密集型服务业集聚与区域经济增长不是简单的线性关系,而是存在倒 U 型曲线关系。根据威廉姆森假说,产业集聚在经济发展的初期能显著提高效率,但达到某一门槛值以后,产业集聚对经济增长的影响逐渐变小,甚至产生负效应,由此可见,研究知识密集型服务业集聚对经济增长的作用时,应当考虑可能存在的门槛或条件。此外,区位熵指数的系数为正,说明目前知识密集型服务业集聚对经济增长的影响处于倒 U 型曲线左侧,对经济增长产生正效应。

(二)对策建议

首先,东部、中部、西部三大区域的知识密集型服务业集聚发展不平衡,应当加快和优化相对落后省市知识密集型服务业的集聚发展,“适度”地提高集聚水平,注重集聚质量的提升,以缩小地区间的差异。

表3 知识密集型服务业集聚对经济增长影响的回归结果

	$\ln y_{i,t}$			
	模型 1	模型 2	模型 3	模型 4
$\ln y_{i,t-1}$	0.961 3*** (0.003 5)	0.890 7*** (0.021 7)	0.803 6*** (0.026 6)	0.678 7*** (0.022 2)
$agg_{i,t}$	0.205 3*** (0.039 2)	0.174 1*** (0.060 6)	0.203 4*** (0.063 0)	0.137 7*** (0.061 3)
$agg_{i,t}^2$	-0.097 1*** (0.017 2)	-0.076 9*** (0.020 8)	-0.097 3*** (0.021 0)	-0.061 3*** (0.020 7)
$\ln inv_{i,t}$		0.041 3** (0.013 2)	0.061 2** (0.013 4)	0.128 8*** (0.013 6)
$\ln hum_{i,t}$			0.238 5* (0.022 6)	0.213 6** (0.045 3)
$\ln ope_{i,t}$				0.038 8** (0.005 7)
AR(1)	0.008	0.006	0.010	0.012
AR(2)	0.101	0.100	0.232	0.159
Hansen(J-statistics)	0.556	0.500	0.629	0.646
观测值个数	216	216	216	216
省份	24	24	24	24

注:括号中的数值为标准误差,*、**、***、分别表示在10%、5%、1%的水平上显著。

其次,当产业集聚到一定程度时,知识密集型服务业的集聚将会阻碍经济增长,集聚的负面效应开始显现,因此,中国应当在大力发展知识密集型服务业的同时,积极调整产业结构和规模,加快产业的转型升级,并且优化配套设施,合理控制研发费用,减少中心区域的集聚压力,此外还应当大力引进国际、国内的人才和技术,增加中高、高技术产业的数量,逐步向集约型生产方式转变。

最后,在知识密集型服务业专业化发展的同时,应注重产业内不同行业的均衡发展,避免某一行业独大。此外应加强相关产业的协同发展,尤其是配套产业的相邻集聚,以实现相关产业的“区域一体化”发展。

参考文献:

- [1] MARSHALL A. Principles of economics[M]. London: The Macmillan Press, 1961: 32-39.
- [2] KRUGMAN P. Increasing returns and economic geography[J]. Journal of Political Economy, 1996, 99(3): 48-59.
- [3] PORTOR M E. Competitive strategy[M]. New York: The Free Press, 1999: 165-168.
- [4] 黄娟. 我国地级市知识密集型服务业集聚水平及其影响因素研究[D]. 长沙: 湖南大学, 2011.
- [5] CZARNITZKI D, SPIELKAMP A. Business services in Germany: Bridges for innovation[R]. Discussion paper No. 00-52, ZEW, Mannheim, 2000: 4-27.
- [6] MILES I, KASTRINOS N, FLANAGAN K, et al. Knowledge-intensive business services: Users, carriers and sources of innovation[R]. European innovation monitoring systems. EIMS Publication, No. 15. Innovation Programme, DGXII, Luxembourg, 1995.
- [7] DEN HERTOOG P. Knowledge-intensive business services as co-producers of innovation[J]. International Journal of Innovation Management, 2000, 4(4): 491-528.
- [8] BETTENCOURT L, OSTROM A, BROWN S, et al. Client co-production in knowledge-intensive business services[J]. California Management Review, 2002, 44(4): 100-128.
- [9] 田红梅. 试论图书馆从信息服务走向知识服务[J]. 情报理论与实践, 2003, 26(4): 312-314.

- [10] 李霞,樊治平,冯博. 知识服务的概念、特征与模式[J]. 情报科学,2007,25(10):1584-1587.
- [11] 王静. 我国知识密集型服务业经济增长贡献率测度研究[J]. 科技进步与对策,2009(8):49-51.
- [12] MULLER E, ZENKER A. Business services as actors of knowledge transformation: The role of KIBS in regional and national innovation systems[J]. Research Policy,2001,30:1501-1516.
- [13] MAS-VERDÚ F, WENSLEY A, ALBA M, et al. How much does KIBS contribute to the generation and diffusion of innovation [J]. Service Business,2011,5(3):195-212.
- [14] 刘顺忠. 对创新系统中知识密集型服务业的研究[J]. 科学学与科学技术管理,2005(3):61-65.
- [15] 张霞,杜跃平,王林雪. 基于知识密集型服务业的区域创新内生系统构建[J]. 科技进步与对策,2013(4):33-38.
- [16] 苏李,臧日宏,闫逢柱. 中国金融服务业与经济增长的 Granger 分析——基于地理集聚视角[J]. 东北大学学报(社会科学版),2010(1):23-28.
- [17] 时省,赵定涛,洪进,等. 集聚视角下知识密集型服务业对区域创新的影响研究[J]. 科学学与科学技术管理,2013(12):167-174.
- [18] HUANG C Y, JI L. Knowledge-intensive business services and economic growth with endogenous market structure[J]. Journal of Macroeconomics,2013,38:95-106.
- [19] 金雪军,毛捷,袁佳. 知识服务业产业效能研究:理论与实证分析[J]. 浙江大学学报(人文社会科学版),2004(4):69-77.
- [20] 周泳宏,谭海泉. KIBS 对经济增长影响的实证分析——以香港专业服务业为例[J]. 产经评论,2013(4):81-93.
- [21] BAUMOL W J. Services as leaders and the leader of the services[M]//GADREY J, GALLOUJ F. Productivity, innovation and knowledge in services. Cheltenham:Edward Elgar Publishing,2002:147-163.
- [22] CASTALDI C. The relative weight of manufacturing and services in Europe: An innovation perspective [J]. Technological Forecasting and Social Change,2009,76(6):709-722.
- [23] 魏江,陶颜,王琳. 知识密集型服务业的概念与分类研究[J]. 中国软科学,2007(1):33-41.
- [24] 余长林. 中国区域经济增长条件收敛分析——基于扩展 Solow 模型的实证研究[J]. 山西财经大学学报,2008(2):39-46.
- [25] 马立军. 外商直接投资(FDI)与中国省际经济增长差异——基于 GMM 估计方法[J]. 国际贸易问题,2013(10):149-158.
- [26] 张志元,季伟杰. 中国省域金融产业集聚影响因素的空间计量分析[J]. 广东金融学院学报,2009(1):107-117.

Research on effects of knowledge-intensive service industries agglomeration on economic growth

WAN Lijuan^a, YANG Yanlin^b, YIN Xiguo^a

(*a. School of Economics and Business Administration, b. School of Public Affairs, Chongqing University, Chongqing 400044, P. R. China*)

Abstract: Based on the calculation of the Location Quotient, we construct a panel data model according to the theory of economic growth and economic geography theory, and use the dynamic panel GMM estimation method to empirically analyze the Knowledge-intensive Business Services (KIBS) of 24 provinces and cities of China economic growth in 2004-2012. The empirical results show that the knowledge-intensive business services industries agglomeration and economic growth present an inverted u-shaped curve relationship, this suggests that the agglomeration can produce positive effects on economic growth, but the agglomeration not modest will produce negative effects on economic growth. In the end, we bring forward some suggestions related to the agglomeration of knowledge-intensive business services.

Key words: knowledge-intensive business service; industries agglomeration; economic growth; GMM