

高速铁路发展与城市生产性服务业集聚

覃成林 杨晴晴

(暨南大学 经济学院, 广东 广州 510632)

摘要: 笔者使用2003年~2012年全国218个地级及以上城市的数据, 分析铁路交通发展对城市生产性服务业集聚的影响。结果表明, 高速铁路运营加强了城市间的经济联系, 如果一个城市与外界的经济联系度高出平均经济联系水平1%, 则该城市生产性服务业集聚水平会高出平均集聚水平3%~6%; 高速铁路开通运营时间越长, 对沿线城市生产性服务业集聚的促进作用越大; 高速铁路运营通过增强沿线城市间的经济联系而显著地促进了这些城市生产性服务业的集聚。沿线城市可以利用高速铁路这个有利因素, 加快发展生产性服务业, 而非沿线城市则要更谨慎地评估发展生产性服务业的机会。

关键词: 高速铁路; 生产性服务业; 集聚; 区域经济

基金项目: 国家社会科学基金重大项目(11&ZD159); 暨南大学经纬粤港澳经济研究中心和广东产业发展与粤港澳区域合作研究中心资助

作者简介: 覃成林(1962-), 男, 土家族, 湖北来凤人, 博士, 教授, 博士研究生导师, 主要从事区域经济协调发展等研究; 杨晴晴(1990-), 女, 河南濮阳人, 硕士研究生, 主要从事区域经济协调发展等研究。

中图分类号: F299.2; F532 **文献标识码:** A **文章编号:** 1006-1096(2016)03-0001-06 **收稿日期:** 2015-01-27

DOI:10.15931/j.cnki.1006-1096.2016.03.002

大力发展服务业是现阶段我国产业转型升级的一个重要方向, 而区域交通条件是影响生产性服务业集聚的一个重要因素。目前, 有关生产性服务业集聚影响因素的实证研究对于交通因素尚未给予足够的重视(申玉铭等, 2007; 翁春颖, 2013)。虽然有少量文献考虑了交通因素的影响, 但是得出的结论却是交通因素对生产性服务业集聚的影响不显著(胡霞, 2007)甚至负相关。显然, 这样的结论与经验观察和理论认识是不相符的。就区域交通条件变化看, 我国高速铁路大规模建设的展开和部分高速铁路的相继投入运营, 使我国区域交通条件正在发生前所未有的重大变化。本文拟从实证分析的角度研究高速铁路发展对我国生产性服务业集聚所产生的影响。

一、分析模型与数据处理

(一) 分析模型

生产性服务业集聚是多种因素综合影响的结果。申玉铭等(2007)、陈建军等(2009)、丁静秋等(2013)、翁春颖(2013)等学者的研究表明, 工业化水平、对外开放程度、市场化水平、要素水平以及科

技水平等对生产性服务业集聚均有重要影响。参考这些研究成果, 本文选取经济联系强度为解释变量, 以人力资本、信息条件、对外开放程度、城市规模、产业关联为控制变量, 并在此基础上引入自变量的滞后期, 分析生产性服务业集聚的特征及交通发展对其产生的影响。本文所用分析模型如下:

$$PS_{it} = \alpha_0 + \alpha_1(R_{it}/\bar{R}_t) + \alpha_2(IT_{it}/\bar{IT}_t) + \alpha_3(HR_{it}/\bar{HR}_t) + \alpha_4(FDI_{it}/\bar{FDI}_t) + \alpha_5(CITY_{it}/\bar{CITY}_t) + \alpha_6(MY_{it}/\bar{MY}_t) + \alpha_7(PS_{it-n}) + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

PS_{it} 表示 t 时期 i 城市的生产性服务业集聚水平, 是 i 城市生产性服务业从业人口与所有城市生产性服务业从业人口均值的比值。

R_{it} 表示 t 时期 i 城市与其他城市间的经济联系

强度。 $R_{ij} = (\sqrt{P_i G_i} \times \sqrt{P_j G_j}) / D_{ij}^2$, $R_i = \sum_{j=1}^n R_{ij}$ 。其

中 R_{ij} 表示 i 、 j 两城市间的经济联系强度, P_i 、 P_j 分别表示 i 城市和 j 城市的常住人口, G_i 、 G_j 分别表示 i 城市和 j 城市的地区生产总值, D_{ij} 表示城市 i 与城市 j 基于铁路网络的最短旅行时间, R_i 是 i 城市与所有其他城市的经济联系量之和, 即该城市对外经济联

系总量。

IT_{it} 表示 i 城市 t 时期的信息条件,用 i 城市互联网用户数描述。

HR_{it} 表示 t 时期 i 城市的人力资本,用 i 城市的专任教师数量描述。

FDI_{it} 表示 i 城市在 t 时期的对外开放程度,用 i 城市的外商直接投资描述。

$CITY_{it}$ 表示 i 城市 t 时期的城市规模,用 i 城市的人口规模描述。

MY_{it} 表示 i 城市 t 时期的产业关联,用 i 城市的制造业从业人口描述。

(二) 模型变量说明

一般而言,测度产业集聚的指标分两种:一种是测度区域内行业集聚的指标;另一种是测度行业内企业集聚的指标。由于本文是从总体上而非从行业的角度考察生产性服务业集聚,因此,适宜选择区域内行业集聚的指标。就具体的测度指标看,从业人口和产值这两个指标可以从不同角度测度产业集聚度。然而,从我国目前对生产性服务业产值的统计看,不同时期和区域的做法不尽相同,存在高估或者低估的问题。比较而言,用从业人口指标能更真实地反映生产性服务业的集聚情况。因此,本文拟用从业人口作为测度生产性服务业集聚的基本数据。在具体测度产业集聚水平时,可以用绝对水平或相对水平两种方法,而通过标准化集聚因子的绝对值这种取相对水平的方法能够更准确地描述一个城市相对其他城市的集聚程度。因此,本文参照一些学者的做法(陈建军等 2009;丁静秋等 2013),采用生产性服务业从业人口与全国各城市生产性服务业从业人口均值之比(PS)来测度生产性服务业的集聚水平。

如前所述,生产性服务业企业在选择区位时常把在某个区位上是否有利于扩大其市场区作为一个非常重要的标准。对于一个区位而言,是否能够占有更大的市场区在较大程度上取决于其所拥有的区域交通条件。显然,一个区位的区域交通条件越好,就越容易吸引生产性服务业集聚。因此,我们考察高速铁路对生产性服务业集聚的影响就需要从高速铁路运营对沿线城市所产生的“时空压缩”效应着手。高速铁路所产生的“时空压缩”效应有利于增强一个城市与其他区域的经济联系,从而扩大生产性服务业的市场区范围。本文用引力模型(Combes et al 2008)来描述城市之间的经济联系,用高速铁路开通后各城市间的旅行时间替代引力模型中的地理距离,反映高速铁路对其经济联系变化的影响。

具体地,用修正后的引力模型计算出高速铁路开通前后城市之间经济联系强度(R)的变化,间接衡量高速铁路发展对生产性服务业集聚的影响。

无论在地区层面还是行业层面,信息化程度对生产性服务业集聚总有显著影响(盛龙等 2013;丁静秋等 2013)。Kolko(1999)、Fu等(2011)的实证分析结果都显示信息技术的发展是促进产业集聚的。参考他们的研究结论,本文把信息条件(IT)作为影响生产性服务业集聚的一个因素。

一些学者的研究表明,人力资本对生产性服务业集聚有显著影响(盛龙等 2013;李非等 2011)。张纯等(2013)运用传统的计量模型和空间计量模型,证实人力资本积累对我国东部沿海地区的生产性服务业具有显著影响。因此,本文把人力资本(HR)作为生产性服务业集聚的影响因素纳入分析。

根据韦伯的最小费用区位论和廖什的利润最大化市场区位论我们不难理解,高铁站点城市更具有满足外商投资选址的区位条件,对于外商直接投资吸引力是相当大的。因此,高铁的运行能够促进沿线地区对外资的吸引,扩大其对外开放程度。本文选择外商直接投资(FDI)描述对外开放程度,作为生产性服务业集聚的一个影响因子。

根据本地市场效应的论点,运输条件改善能够扩大高铁站点区城市规模,这会增加厂商选择该市场作为其生产区位的可能性。一方面是由于能够同时接近几个市场的区位可以为厂商带来更高的利润;另一方面,区域的需求将随着该地区可达性的提高和市场规模的扩大而扩大,产量增长的同时还能够引起平均成本的下降,使得规模收益递增并进一步提高厂商的盈利能力。因此,本文选择城市规模($CITY$)作为影响生产性服务业集聚的因素之一。

目前,国内有很多文献研究生产性服务业和制造业的互动机理、关联效应和协同效应。高觉民等(2011)认为生产性服务业内部各部门与制造业均呈现互动发展关系。王硕等(2012)的研究表明制造业集聚与生产性服务业集聚之间存在很强的协同关系和互动关系。任英华等(2010)的研究发现湖南省内生产性服务业集聚地与制造业集聚地有较强的相关性。盛龙等(2013)、陈建军等(2009)、丁静秋等(2013)的研究也都表明产业关联对于生产性服务业集聚具有显著影响。因此,本文也将引入产业关联(MY)因素。

鉴于生产性服务业集聚是一个动态过程并表现出自我增强的特征,我们在模型中引入滞后因变量 PS_{it-n} 。考虑到本文的分析时点始于 2003 年,因

此,本文选取2003年生产性服务业集聚水平作为模型的滞后因变量。

(三) 分析对象及时段

在进行实证分析之前,我们有必要先确定生产性服务业的行业构成。迄今为止,究竟生产性服务业包括哪些行业,无论是学术界还是各国政府部门都还未达成一致意见。有关文献分别从产出、服务对象(Greenfield,1966)、服务类型(Browning et al,1975)、服务对象和服务类型(Howells et al,1986)、服务活动(Marshall et al,1987)等角度来界定生产性服务业。总的来看,生产性服务业是指那些向其他组织提供用于其进一步生产和运作的服务活动的服务业(王晓玉,2006)。

本文依据2003年国务院颁布的《国民经济行业分类》,选取交通运输、仓储和邮政业、信息传输、计算机服务和软件业、金融业、房地产业、租赁和商务服务业、科学研究、技术服务和地质勘查业、居民服务和其他服务业、教育等8个行业作为生产性服务业的行业构成。在城市选择方面,本文根据《中国城市统计年鉴》中数据可获得的情况,选择了218个城市为研究对象。由于2003年之前和之后的生产线服务业划分标准不统一,本文以2003年~2012年为研究时段。

(四) 数据来源及处理

本文的原始数据主要来源于2003年和2012年的《中国城市统计年鉴》,共选取了218个全国地级及以上铁路沿线和非沿线城市的数据,并对所有指标进行了标准化处理。这一是由于相对水平利于城市间的比较,更容易观察城市间的差异;二是为了统一单位,便于计量分析和解释。其中,计算经济联系强度时所涉及的两城市间基于铁路网络的最短旅行时间是通过查询2011年《全国铁路列车时刻表》获取的。

二、结果分析

(一) 高速铁路对生产性服务业集聚的总体影响

我们采用逐步回归分析的方式对2011年的横截面数据进行分析,考察上述设定的各种因素对生产性服务业集聚的影响,得到如表1所示的结果。首先,引入本文唯一的自变量及因变量的滞后期。由于因变量的滞后期可以用来表示一个城市生产性服务业的发展基础,从而通过这种回归方式能够剥离出经济联系强度对生产性服务业的净影响。由模型1的结果可见,经济联系强度对生产性服务业集聚的弹性约为6%。这意味着,相对其他城市而言,

一个城市的经济联系度增加1%,该城市生产性服务业的集聚程度则会因此高出平均水平0.06%,并且这种影响是相当显著的。同时,通过观察因变量滞后期的系数可以看到,生产性服务业的初始集聚程度能够在86%的程度上影响生产性服务业的集聚程度,这表明生产性服务业集聚的自我增强效应是很显著的。第二步,我们仅引用控制变量对因变量进行回归,结果验证了这些控制变量对生产性服务业集聚的影响都是显著并且符合预期的。其中,采用城市规模的平方项是考虑到每个城市都存在一个最佳规模,即城市规模对产业集聚的影响是在一定规模限度内发生积极作用的。在未达到这一最佳规模之前,该城市的向心力大于离心力,会促成产业集聚规模的不断扩大;然而,一旦超过了这一规模,离心力的作用开始超越向心力的作用,从而导致规模不经济的后果。该模型中城市规模的系数为正、其平方项系数为负也恰恰验证了本文预期。第三步,我们在模型1的基础上逐步加入控制变量、部分控制变量与自变量的交叉项及滞后变量,得到模型3、模型4、模型5和模型6。从中可以看出, R^2 有逐步变大的趋势。

经过上述分析,我们将模型6作为铁路交通发展影响生产性服务业集聚的分析模型。需要注意的是,模型6中产业关联和产业关联的滞后项的系数,它们表明虽然当期的制造业发展程度对生产性服务业集聚有0.3%的阻碍作用,但是工业基础也即滞后的产业关联对生产性服务业集聚能够产生38%的正向促进作用。

运用以上模型我们可以算出经济联系强度对生产性服务业集聚程度的总影响,包括直接影响和间接影响。即:

$$\partial PS/\partial R = -0.11 - 0.06FDI + 0.07IT + 0.13HR \quad (2)$$

由于在实证分析之前我们对所有变量进行了标准化处理,因此,各变量的均值为1,代入式(2)可得经济联系强度对生产性服务业集聚程度的直接影响为-11%,与对外开放程度的交叉影响为-6%,与信息条件的交叉影响为7%,与人力资本的交叉影响为13%,由此可得总影响约为3%。这表明,如果一个城市经济联系强度高出平均水平1%,则该城市生产性服务业的集聚程度能够高出平均水平0.03%。由于诸多交叉影响之间存在重叠部分,而这些重叠的影响需要通过直接影响来抵消,因此,虽然直接影响小于零,并不影响最终结果的准确性。根据模型1可知,经济联系强度对生产性服务业集聚

程度具有 6% 的显著正向影响。结合以上分析 ,我们得到经济联系强度对生产性服务业集聚的影响为 3% ~6% 。

表 1 模型回归结果

	模型 1	模型 2	模型 3	模型 4	模型 5	模型 6
解释变量	0. 05968 *		-0. 00628	-0. 00618	-0. 14777 *	-0. 10986
R	(2. 06932)		(-0. 06133)	(-0. 06278)	(-1. 86060)	(-1. 48616)
控制变量		0. 48942 **	0. 46663 **	0. 29511 *	0. 27530 **	0. 18349
IT		(2. 40905)	(2. 37553)	(1. 73138)	(2. 42878)	(1. 54026)
HR		0. 32394 *	0. 37497 *	0. 36203 *	-0. 18028	-0. 23793
		(1. 75456)	(1. 96181)	(1. 95574)	(-1. 07119)	(-1. 32322)
FDI		0. 15615 *	-0. 04866	-0. 15670	0. 19519 *	0. 18908
		(1. 82429)	(-0. 42231)	(-1. 40130)	(1. 71520)	(1. 61636)
CITY		0. 88498 ***	0. 68599 ***	0. 45682 **	0. 81756 ***	0. 66339 ***
		(3. 70785)	(3. 21906)	(2. 39062)	(4. 60538)	(5. 28391)
CITY ²		-0. 27237 **	-0. 20652 **	-0. 10600	-0. 18823 ***	-0. 14051 ***
		(-2. 51056)	(-2. 17815)	(-1. 32022)	(-3. 29234)	(-2. 90056)
MY				0. 35524 ***	0. 14170	-0. 00320
				(2. 60841)	(1. 01052)	(-0. 01700)
R × FDI			0. 02227 ***	0. 01766 **	-0. 05715 **	-0. 06230 **
			(3. 46128)	(2. 44281)	(-2. 27288)	(-2. 40468)
R × IT					0. 07376	0. 06795
					(1. 12065)	(1. 11088)
R × HR					0. 12980 *	0. 13113 *
					(1. 70730)	(1. 81405)
滞后变量	0. 86233 ***					0. 38072 *
	(17. 13126)					(1. 76382)
常数项	0. 07799 **	-0. 44997 *	-0. 26174	-0. 22487	-0. 14183	-0. 14248
	(2. 06135)	(-1. 75942)	(-1. 46239)	(-1. 36563)	(-1. 61269)	(-1. 52969)
Adj - R ²	0. 96000	0. 58901	0. 61544	0. 64336	0. 83614	0. 84437

注: 括号中数值是解释变量系数的 t 统计量; ***、**、* 分别表示解释变量在 1%、5%、10% 的置信水平上是显著的。

(二) 不同高铁沿线城市生产性服务业集聚差异

我国高速铁路开通运营的时间先后不一。为了验证高速铁路开通运营的时间差异是否会影响沿线

城市生产性服务业集聚的差异,本文选择了武广高铁和京沪高铁这两条开通运行时间不同、运行里程较长的高铁线路来进行分析,结果如表 2 所示。

表 2 武广高铁与京沪高铁沿线城市生产性服务业集聚水平

	武广高铁	京沪高铁		武广高铁	京沪高铁
2003	1. 60522(1. 57097)	1. 65552(2. 28166)	2008	1. 69570(1. 84430)	1. 67635(2. 42560)
2004	1. 62124(1. 64887)	1. 62364(2. 20795)	2009	1. 70805(1. 87054)	1. 65080(2. 41650)
2005	1. 62635(1. 8266)	1. 75983(2. 79266)	2010	1. 74295(1. 91274)	1. 65710(2. 41034)
2006	1. 62586(2. 04489)	1. 60355(2. 23803)	2011	1. 77034(2. 06354)	1. 62622(2. 37864)
2007	1. 60898(1. 83262)	1. 62718(2. 32895)	2012	1. 66193(1. 94667)	1. 53519(2. 17336)
样本	9	16		9	16

注: 表中数字为高铁沿线城市生产性服务业集聚水平的均值,括号中为标准差。本表中京沪高铁剔除了北京和天津两个城市,因为京津城际铁路开通早于武广高铁,剔除这两个城市便于比较。

武广高铁建成运营始于 2009 年 12 月 26 日,而京沪高铁运营始于 2011 年 6 月 30 日。那么,是否高速铁路开通运营的时间越早,其沿线城市的生产性服务业集聚水平就越高呢? 由于京津城际铁路是我国最早开通的高铁,其站点北京和天津也是京沪高铁的站点城市,因此上表剔除了北京和天津两个城市,以便反映开通时间不同的高铁沿线城市生产性服务业集聚水平的差异。从表 2 可以看出,武广

高铁沿线城市生产性服务业集聚程度的均值从 2009 年开通高铁以来开始逐年增加,从 1. 70 上升到 1. 77,而京沪高铁沿线城市的生产性服务业集聚程度的均值则一直在 1. 6 上下波动。此外,在 2008 年以前,武广高铁沿线城市 and 京沪高铁沿线城市的生产性服务业集聚程度的均值大体相等,但是自 2008 年以来,武广高铁沿线城市该指标高出京沪高铁沿线城市,由 1. 2%、3. 5%、4. 8% 上升到 8. 9%。

2011 年,京沪高铁开始运营,此时武广高铁沿线生产性服务业集聚程度的均值高出京沪高铁的比例才有所回落,降为 8.5%。据此我们认为,这种随高铁开通运行时间变化而出现的生产性服务业集聚的变化,正是高速铁路的影响所致。

(三) 高铁沿线城市与非沿线城市生产性服务业集聚差异

如前所述,高速铁路发展在总体上促进了全国生产性服务业的集聚,由此我们可以做出如下推论,即高铁沿线城市与非沿线城市的生产性服务业集聚水平会存在差异,前者的集聚水平将高于后者。这里,我们用模型 6 对 89 个高铁沿线城市 and 129 个非沿线城市 2011 年的横截面数据进行多元回归分析,结果如表 3 所示。

表 3 高铁沿线与非沿线城市回归分析结果

	高铁沿线		非高铁沿线	
<i>R</i>	-0.04416	(-0.50804)	-0.02307	(-0.30056)
<i>IT</i>	0.29193*	(1.78107)	0.18075***	(6.80128)
<i>HR</i>	-0.37249	(-1.64819)	0.32263***	(4.81366)
<i>FDI</i>	0.23220	(1.52852)	-0.11766**	(-2.34745)
<i>CITY</i>	-0.15850	(-0.18256)	0.41350***	(6.26859)
<i>CITY</i> ²	0.25306	(0.61350)	-0.04810	(-1.36468)
<i>MY</i> 2011	0.01500	(0.07300)	0.12195**	(2.32020)
<i>R</i> × <i>FDI</i>	-0.06844**	(-2.47896)	0.12816	(1.28535)
<i>R</i> × <i>IT</i>	0.043810	(0.74227)	-0.05793	(-0.55503)
<i>R</i> × <i>HR</i>	0.14622*	(1.83031)	-0.07755	(-0.82904)
<i>MY</i> 2003	0.34619	(1.62335)	-0.01040	(-0.17573)
样本	89		129	

注:表中数字为各变量系数,括号中为 t 统计量;*、**、*** 分别表示解释变量在 10%、5%、1% 的置信水平上显著。

通过表 3 可以看出,非高铁沿线城市的信息化水平、人力资本水平、对外开放程度和城市规模对当地生产性服务业集聚水平的影响非常显著,经济联系强度对当地生产性服务业集聚没有起到显著作用。我们可以通过计算沿线和非沿线这两种不同城市生产性服务业集聚对经济联系强度的弹性来比较其受高速铁路影响的差异。如下所示,高铁沿线和非沿线城市生产性服务业集聚程度对经济联系强度的弹性分别为:

$$\partial PS / \partial R = -0.04 - 0.07 FDI + 0.04 IT + 0.15 HR \quad (3)$$

$$\partial PS / \partial R = -0.02 + 0.03 FDI - 0.06 IT - 0.08 HR \quad (4)$$

与式(2)中计算总影响的算法相同,可得高速铁路沿线城市生产性服务业集聚对经济联系强度的弹性达到 8%,而非高铁沿线城市生产性服务业集聚程度对经济联系强度的弹性则为 -3%。这是因

为非高铁沿线城市与周边城市联系程度较弱,因而不能有效地吸引生产性服务业向其集聚;相反,高铁沿线城市则与周边城市有较强的联系程度,从而在 8% 的程度上促进了生产性服务业向其集聚。

三、结论和讨论

本文分析了高速铁路发展对生产性服务业集聚的影响,得到如下结论:首先,高速铁路可以增强城市间经济联系,进而对生产性服务业集聚起到促进作用。总体上,高速铁路通过作用于经济联系度对生产性服务业集聚产生 3% ~ 6% 的正向影响;对于高铁沿线城市,这种影响高达 8%。其次,高速铁路开通运行的时间越早,对沿线城市生产性服务业集聚的促进作用也越大。再次,对于高速铁路沿线城市而言,在高速铁路影响下,其经济联系强度增加 1%,生产性服务业集聚程度会随之增加 0.08%;而对于非高速铁路沿线城市而言,这种作用则是比较弱的。

本文的研究还表明,城市规模的扩大有利于促进沿线城市生产性服务业的集聚,但若超过一定的规模,则可能会阻碍生产性服务业的集聚。产业关联、信息条件、人力资本、对外开放程度等对沿线城市生产性服务业集聚也都有正向的影响。此外,生产性服务业集聚本身也有明显的自我增强效应。

基于上述研究结论,笔者认为,在我国高速铁路进入大发展的时期,沿线城市可以利用高速铁路这个有利因素,加快发展生产性服务业。尤其是对于高速铁路重要的站点而言,发展生产性服务业的机遇将会更好。相应地,对于非沿线城市而言,则要更谨慎地评估发展生产性服务业的机会。换言之,并不是所有的城市都要大力发展生产性服务业。

生产性服务业的发展需要较大的市场区支撑,因此,其集聚对于交通因素的变化较为敏感。显然,除了高速铁路之外,生产性服务业集聚还受到高速公路、航空等其他交通因素的影响。本文所获得的上述研究结论及认识仅是基于高速铁路发展的分析。要全面把握未来我国生产性服务业集聚的变化,还有待综合分析其他交通因素以及经济、社会和技术等因素所产生的影响。

参考文献:

陈建军,陈国亮,黄洁. 2009. 新经济地理学视角下的生产性服务业集聚及其影响因素研究——来自中国 222 个城市的经验证据[J]. 管理世界(4): 83-95.
丁静秋,赵公民. 2013. 中部地区生产性服务业集聚发展

的影响因素——基于 81 个地级市数据的实证研究[J]. 科技管理研究(10): 166 – 170.

高觉民, 李晓慧. 2011. 生产性服务业与制造业的互动机理: 理论与实证[J]. 中国工业经济(6): 151 – 160.

胡霞. 2007. 集聚效应对中国城市服务业发展差异影响的实证研究[J]. 财贸研究(1): 44 – 50.

李非, 蒋亚杰. 2011. 台湾生产者服务业区位分布影响因素研究[J]. 厦门大学学报(哲学社会科学版)(1): 76 – 83.

任英华, 邱碧槐. 2010. 现代服务业空间集聚特征分析——以湖南省为例[J]. 经济地理(3): 454 – 459.

申玉铭, 邱灵, 任旺兵, 等. 2007. 中国服务业空间差异的影响因素与空间分异特征[J]. 地理研究(6): 1255 – 1264.

盛龙, 陆根尧. 2013. 中国生产性服务业集聚及其影响因素研究——基于行业和地区层面的分析[J]. 南开经济研究(5): 115 – 129.

王硕, 郭晓旭. 2012. 垂直关联、产业互动与双重集聚效应研究[J]. 财经科学(9): 34 – 41.

王晓玉. 2006. 国外生产性服务业集聚研究述评[J]. 当代财经(3): 92 – 96.

翁春颖. 2013. 浙江生产性服务业发展影响因素的实证研究[J]. 企业经济(4): 123 – 126.

张纯, 张丽敏, 周楚. 2013. 生产性服务业的影响因素研究——基于我国东部沿海地区地级市的实证分析[J]. 特区经济(2): 15 – 18.

BROWNING H L, SINGELMAN J. 1975. The emergence of a service society: demographic and sociological aspects of the sectoral transformation of the labor force in the U. S. A. [R]. Austin: The University of Texas.

COMBES P P, MAYER T, THISSE J F. 2008. Economic geography: the integration of regions and nations [M]. Princeton: Princeton University Press.

FU S, HONG J. 2011. Information and communication technologies and geographic concentration of manufacturing industries: evidence from China [J]. Urban Studies, 48: 2339 – 2354.

GREENFIELD I H. 1966. Manpower and the growth of producer services [M]. New York: Columbia University Press.

HOWELLS J, GREEN A E. 1986. Location, technology and industrial organization in UK services [J]. Progress in Planning, 26: 83 – 183.

KOLKO J. 1999. Can I get some service here? Information technology, service industries, and the future of cities [Z]. SSRN Working Paper.

MARSHALL J N, DAMESICK P, WOOD P. 1987. Understanding the location and role of producer services in the United Kingdom [J]. Environment and Planning, 19(5): 575 – 595.

(编辑: 家伟 校对: 沈育)

Development of High-speed Railway and Producer Services Agglomeration

QIN Cheng-lin, YANG Qing-qing

(College of Economics, Jinan University, Guangzhou 510632, China)

Abstract: Using the data of 218 cities during 2003 and 2012, we analyze how the development of high-speed railway (HSR) affects agglomeration of producer services. The results show that economic contacts are strengthened by the operation of HSR, and facilitate the agglomeration of producer services by 3% to 6%. Furthermore, the earlier the HSR run, the bigger it affects producer services agglomeration. Especially to cities along HSR, their producer services are significantly agglomerated through reinforcing the connection with each other, owing to HSR. Therefore, cities along HSR should take advantage of it to accelerate development of producer services, particularly for those important stations of HSR. On the contrary, the other cities may not suit for this industry.

Key words: High-speed Railway; Producer Services; Agglomeration; Regional Economy