

文章编号: 1003-2053(2015)10-1464-07

“新”新经济地理学视角下科技服务业发展研究 ——基于中国222个城市的经验证据

张清正

(北京大学政府管理学院, 北京 100871)

摘要:在“新”新经济地理学等理论上,提出了科技服务业集聚的理论框架,探索了中国科技服务业集聚的成因与发展态势,并以222个地市级以上城市数据进行了实证分析。在解析并借鉴国内外文献基础上,通过构建相关模型,实证表明知识溢出、信息化、城市规模、政府政策有利于科技服务业集聚,表现出区域发展的差异性。基于异质性特性,东部与中西部地区具有相异的集聚路径。在此基础上,基于中国城市差异化及科技服务业发展异质化,提出了对策建议。

关键词:“新”新经济地理学;科技服务业;异质性;影响因素;城市

中图分类号: F204

文献标识码: A

DOI:10.16192/j.cnki.1003-2053.2015.10.004

对产业集聚的关注早在新古典经济学就引起了学者们的关注,最早可追溯到亚当·斯密^[1]; Marshall的外部经济理论的产业集聚集中在劳动力市场共享、中间产品、专业化市场等^[2]; Henderson认为产业集聚与经济地理因素的差异性有关^[3]; 克鲁格曼等在一般均衡分析框架中纳入了“冰山”运输成本等空间影响因素,进一步推进了产业集聚研究的进步^[4]。国内研究大量借鉴了国外相关文献,结合中国实际,考虑了产业集聚的3种理论框架,如金煜、陈钊和陆铭^[5]、杨洪焦^[6]等。梁琦^[7]、罗勇和曹丽莉^[8]、路江涌和陶志刚^[9]、贺灿飞等^[10]、范剑勇^[11]、吴三忙、李善同^[12]、李晗斌^[13]等从制造业不同视角进行了研究。

关于“新”新经济地理学,国外研究相对超前,研究者关注了企业成本差异与集聚经济的空间异质性、企业效率差异与集聚经济的空间异质性、企业之间两区位的新新经济地理模型等,代表性的学者有Combes^[14]、Naghavi和Ottaviano^[15]、Venable^[16]、Ottaviano^[17]等;国内学界研究甚少,仅有几篇文献,如李福柱^[18]、何雄浪^[19]、陈勇兵^[20]从企业异质性、企业区位等视角分析了中国的产业集聚等。

科技服务业促进了科技与经济的有效结合,已成为当今世界发展最活跃、最快的产业之一。国外

研究较为成熟,如Bell^[21]、Milles^[22]、Peterdrucker^[23]等从科技服务业内涵、集聚等方面进行了研究。国内研究尚处于起步阶段,大多关注科技服务业的内涵和特征、能力及水平评价、发展与产业升级耦合机制、发展模式、政策支持。但探讨科技服务业集聚及影响因素方面的文献甚少,以地级城市为视角的探讨更是空白。

本文在“新”新经济地理学理论基础上,融入城市经济学理论,提出科技服务业集聚的理论模型和框架,以中国222个地级及以上城市为样本进行实证检验,揭示了中国科技服务业集聚发展的成因,在影响因素非线性命题基础上,分析集聚发展趋势。以2012年中国222个地级及以上城市为研究主体,主要是基于产业集聚的研究大多是以国别或省际为对象,以更微观主体为对象可更全面反映科技服务业集聚态势,揭示中国科技服务业集聚,对进一步研究城市集聚经济具有重要的现实意义,服务业相比较制造业使得在城市更能形成规模经济,更能提出符合城市集聚发展的对策措施。

1 中国科技服务业集聚的特征性分析

纵观国内外文献,衡量产业集聚有不同方法,从

收稿日期: 2015-01-04; 修回日期: 2015-04-10

基金项目: 中国博士后科学基金面上资助(2015M570001); 国家自然科学基金项目(41171099)

作者简介: 张清正(1982-),男,安徽界首人,博士后,研究方向为区域经济、区域产业与规划。E-mail: azheng99@126.com。

企业角度可用赫芬达尔指数(H) 衡量;从行业角度可用空间基尼系数(GiNi) 衡量;综合考虑企业和行业可用 E-G 系数^[24] 衡量;李文秀^[25] 等也认为服务业集聚的二维评价模型是衡量服务业集聚度的较好指标;基于科技服务业在我国还处于发展阶段,限于数据所限,本文仅以空间基尼系数衡量,最后结果虽稍有偏差,不影响整体上判断中国科技服务业的集聚态势。

参考国外相关文献,Krugman 等学者用空间基尼系数衡量了美国制造业的集聚度,公式如(1)

$$G = \sum_i (S_i - X_i)^2 \quad (1)$$

其中,G 为空间基尼系数,S_i 为 i 地区某产业就业人数占全国该产业总就业人数的比重,X_i 为该地

区就业人数占全国总就业人数的比重。本文用最新的出版的《中国统计年鉴 2013》、《中国城市统计年鉴 2013》的数据,本文 si、xi 系数越大表明集聚度越高,系数越小表明集聚度越低(0 ≤ G ≤ 1)。鉴于我国科技服务业的发展,基于数据的完整性等,本文就 1995-2012 年十年间的中国城市科技服务业空间基尼系数态势进行分析,如图 1,中国科技服务业主要分布在东部沿海、京津冀、长三角、珠三角等地区,这些省份不仅经济科技较为发达,而且科技就业人数也较多,从另一方面也说明中国科技服务业存在着集聚现象,随着时间推移,科技服务业集聚态势开始向东、向南偏移的趋势。

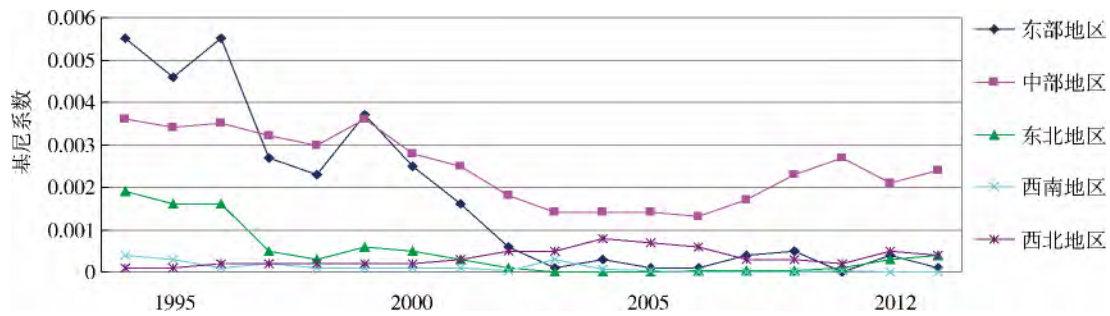


图 1 中国域科技服务业空间基尼系数趋势图(1995-2012)

根据科技服务业区位熵,进一步作集聚图,如图 2 所示,中国科技服务业的空间基尼系数具有较大的差异性,北京、上海等科技服务业集聚水平最为突出,表明这些城市的科技服务业专业化水平较高,是

科技服务业的优势地区,相比其他地区如河南、江西等城市具有比较优势。但从总体上看,中国大部分地区科技服务业整体集聚水平较低,相应产业有待于进一步发展和提升。

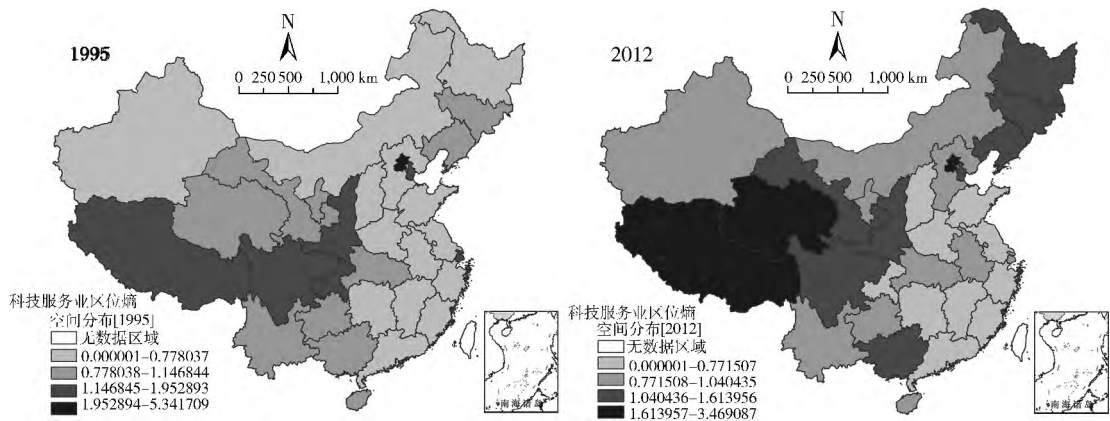


图 2 中国科技服务业集聚图(1995, 2012)

进一步根据中国科技服务业集聚发展模式的空间演变进行分析,通过局部自相关分析方法,为更好地了解不同时间段内科技服务业的局部空间集聚

特性,中国科技服务业集聚的空间相关模式如表 1 所示,表明中国科技服务业“高一高”集聚模式的地区减少,集中于京津地区、长三角地区以及中部地区

部分城市,西部地区、中部地区部分省份的城市科技服务业发展水平均较低,空间分布存在较大差异。整体上分析,中国科技服务业集聚发展所表现出的演化特征有其合理性,逐渐提高的集聚程度,有利于

推进中国科技服务业利用地区的优势资源,提高发展水平,科技服务业集聚产生的交易成本、分工与协作、知识溢出等效应可有利于中国科技服务业整体性的发展,推进良性的竞争优势。

表 1 中国科技服务业空间聚集模式解析表

年份	高一高	低—低	高一低	低—高
1995	北京、天津、上海、江苏、山东、河南、湖北、陕西、吉林	内蒙古、黑龙江、浙江、安徽、福建、江西、湖南、广东、广西、海南、贵州、云南、西藏、甘肃、青海、宁夏、新疆	辽宁、四川	河北、山西
2012	北京、上海、江苏、河南	内蒙古、吉林、黑龙江、山西、浙江、福建、江西、湖南、广西、海南、贵州、云南、西藏、甘肃、青海、宁夏、新疆	湖北、陕西、辽宁、广东、四川	天津、河北、山东、安徽、重庆

2 理论假说的提出

目前,关于服务业集聚特别是科技服务业集聚没有完整的理论分析框架,大多研究基本上是围绕科技服务业集聚现状、动因及对策的描述,就事论事,综合“新”新经济地理学、城市经济学等理论基础上,综合上述比较分析,并借鉴陈建军^[26]文献,提出“要素—空间—城市—制度”的四维分析框架,如图 3 所示。

第一,基于要素因素。新古典经济学提出了劳动力市场、知识溢出等外部性因素,此种因素存在降低了企业生产成本,对服务业空间集聚不能仅用成本节约和总收益增大来解释,也存在竞争或互补关系。知识溢出可提升促进企业创新,提高企业生产绩效,服务业间的知识外溢可突破空间和行业限制,获得范围经济。如 Keeble 和 Wi - lkinson 等都强调服务业于创新环境的关系,分享和创造新知识的能力; Keeble 和 Nacham^[27]认为生产性服务业应从集聚学习和创新环境分析集聚利益。科技服务业与知识具有密切的关系,知识外溢对科技服务业集聚具有重要作用,服务业知识外溢的一个重要特点在于服务业集群中心企业往往内生于原有的企业,也就是服务业集群中的企业通过知识外溢催生新的企业产生。

假说 1: 知识溢出的提升有利于科技服务业集聚。

第二,基于空间因素,新经济地理学认为产业集聚的思想是规模收益递增和“冰山”运输成本。“新”新经济地理学产业集聚的思想是异质性与微观机制的结合等,认为会产生产业集聚效应、人才归类效

应、市场选择效应。知识密集型服务业集聚不排除交通等成本因素但更多地是以无形网络进行,需要借助信息手段,扩展了服务半径,实现对接了地理上并不相邻的城市主导产业与相关产业集群,按产业链条组成多个分布在更广泛地域范围的广域的产业群,为企业寻求空间上突破提供了可能。Karlsson、Carbonara、Hong 和 Fu^[28]等都探究了信息技术发展的影响是促进集聚的。

假说 2: 信息化水平的提升有利于科技服务业集聚。

第三,基于城市和人口因素。城市规模扩大有利于城市产业产生正的外部性,有利于产业间劳动力的转移,有利于降低劳动力的搜寻成本;从产业结构来看,城市化率的提高往往促使城市内部产业结构发生重大变化,城市化在不同的发展阶段,主要内容已经发生实质性的变化,如洪银兴认为城市化背景下城市的服务功能逐渐增强,服务业逐渐在城市集聚,Mills、Evans 等都进行了研究,Alonso^[29]认为城市规模与集聚经济间存在非线性关系等。

假说 3: 一定范围内扩大城市规模能促进科技服务业集聚。

第四,基于制度因素。产业集聚度与制度因素密切相关,如开放经济政策、具有倾向性的政府政策等。因而,政府规模与制造业集聚间具有正相关关系,而生产性服务业更易受政府管制,但一些政府行为会构成对生产性服务业替代,一个无所不包的政府会对一个地区的生产性服务业集聚产生抑制的负作用,如汪德华、Ram、Barro^[30]等实证了政府规模与服务发展的负相关。

假说 4: 政府规模与生产性服务业集聚水平成反比。

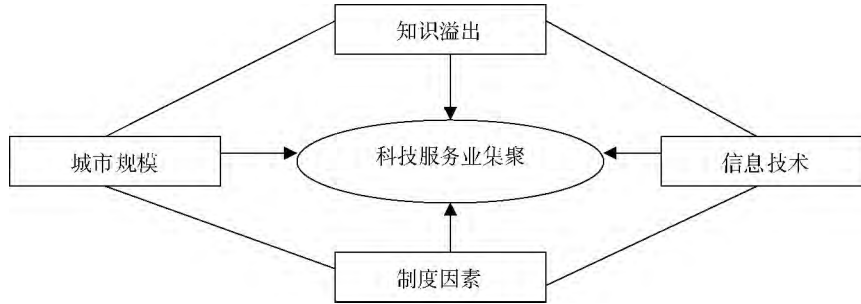


图 3 科技服务业集聚分析框架图

3 模型构建与实证解析

基于中国现实的可行性,采用线性回归实证检验,上述 4 个假说为基础模型(x_i)。地理位置对于产业集聚存在重要的影响,本文引入地理位置作为虚拟变量, Gallouj 及 Keeble 和 Nacham 等学者都认为应在网络下考察服务业集聚,本文引入 FDI 变量;为避免模型设置存在遗漏变量偏误,引入滞后因变量。模型检验借助广义最小二乘估计(GLS)进行修正。

根据数据的可得性、一致性等,本文选取 222 个地级及以上城市作为样本,数据来自《中国城市统计年鉴 2013》和《中国城市统计年鉴 2013》。根据计量方法,借鉴陈建军等模型为基础,构建和设定计量模型为:

$$service_i = \alpha_0 + \alpha_1 x_i + \alpha_2 service_{-1} + \alpha_3 east + \alpha_4 (fdi / \sqrt{fdi}) + u_i \quad (2)$$

$$x_i = \beta_0 + \beta_1 (jsync_i / \sqrt{jsyc}) + \beta_2 (yddh_i / \sqrt{yddh}) + \beta_3 (csrki / \sqrt{csrki}) + \beta_4 (czzc_i / \sqrt{czzc}) \quad (3)$$

其中 α_0, β_0 为常数项, $\alpha_1, \alpha_2, \alpha_3, \alpha_4, \beta_1, \beta_2, \beta_3$ 和 β_4 为待估参数, u_i 为误差项。

$service_i$ 表示第 i 个城市的科技服务业集聚度, $east$ 为虚拟变量, $service_{-1}$ 为科技服务业集聚的 t 期滞后, fdi_i 表示第 i 个城市的 FDI 存量, $jsyc_i$ 为第 i 个城市每万人拥有的科技人才数量, $yddh_i$ 为第 i 个城市的信息化水平, $csrki$ 为第 i 个城市的城市规模, $czzc_i$ 为第 i 个城市的非公共财政支出水平。

基于经济发展、人力资本、信息水平的异质性等,中国东中西部发展不平衡,本文分为东部、中西部进行考察,按照国家对中国进行的区域划分,东部地区共 96 个城市,中西部共 126 个城市,结果如表 2 所示。

表 2 中国科技服务业集聚实证分析结果

	全国样本		中西部样本	东部样本	科技服务业样本	
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
常数项	0.221*** (0.0018)	0.150*** (0.0015)	0.149*** (0.005)	0.128*** (0.0040)	0.168*** (0.0087)	-9.01E-07 (0.0041)
east			-0.019*** (0.00098)			0.063*** (0.0026)
jsyc	0.020*** (0.0009)	-0.0002 (0.00090)	-0.0030*** (0.00079)	0.0048*** (0.0013)	0.0017 (0.000201)	-0.0018*** (0.0008)
fdi		0.005 (0.00080)	0.0013* (0.00068)	0.0019*** (0.0009)	0.0008 (0.00062)	0.0010 (0.0008)
yddh	0.0019*** (0.0005)	0.0018*** (0.0040)	0.0027*** (0.0005)	0.0049*** (0.0009)	0.0013** (0.00047)	-0.0008 (0.0006)
csrki	0.036*** (0.0018)	0.0401*** (0.0017)	0.040*** (0.00076)	0.0730*** (0.0017)	0.0365*** (0.00240)	-0.017*** (0.0017)

续表 2 中国科技服务业集聚实证分析结果

	全国样本		中西部样本		东部样本	科技服务业样本
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
czzc	-0.0035*** (0.0009)	-0.0103*** (0.00107)	-0.0098*** (0.0070)	-0.060*** (0.0017)	-0.0015 (0.00132)	0.005*** (0.0015)
Service ₂₀₁₂		0.6217*** (0.0210)	0.701*** (0.0180)	0.7160*** (0.0209)	0.380*** (0.0602)	
Technology ₂₀₁₂						0.910*** (0.086)
Ad - R ²	0.9993	0.9998	0.9998	0.9996	0.9999	0.9997
观测值	222	222	222	126	96	222

注:***代表显著性水平为 1%,**代表显著性水平为 5%,*代表显著性水平为 10%。

从上述实证可知,知识溢出全国与分区域呈现相反态势,全国呈现负相关性,分区域表现出正相关性,区域整体上表现出一定的差异性,知识密集度的系数东部小于西部,表明了东部的科技服务业集聚水平高于中西部的集聚,也进一步表明了中西部人力资本投资更显著作用于科技服务业的集聚,科技服务业集聚更依赖于知识。信息化水平对科技服务业集聚具有积极的影响,表明科技服务业集聚与信息化水平的密切关系,中西部地区信息化水平比东部地区更能促进科技服务业集聚度,说明中西部地区信息化水平较低,对信息服务业的需求作用较为显著,但这并不意味着东部地区信息化水平的落后。如果从综合指标分析,东部信息化水平当然高于西部地区,更有利于科技服务业的集聚发展。城市规模有利于科技服务业的集聚度,城市规模的综合水平、实力和规模与科技服务业关系密切,一个地区科技服务业集聚程度的高度往往都是具有规模性的城市,如北京、上海等,与现实相符。政府规模对科技服务业集聚表现出负相关,中西部城市受影响更大,主要是因为社会主义市场经济不完善的背景和条件下,市场化水平和机制不完善,西部地区更易受行政干预的力度,东部市场化水平较高,特别是长三角、珠三角地区政府的服务意识强烈,有利于科技服务业集聚。FDI 科技服务业集聚具有正面作用,更能促进中西部地区科技服务业集聚,或许因为国家日益对中西部地区的重视,很多国家或区域性政策为中西部地区发展提供了宽松的环境,为促进中西部科技服务业集聚产生了积极的影响。

4 政策建议

目前,国务院发布了科技服务业发展的若干建议,伴随中国城镇化的推进,中国日益重视科技创新的发展,科技服务业发展集聚发展态势也日益明显,如何强化科技服务业的集聚趋势,对接世界科技服务业发展态势,对建立世界经济增长中心具有重要意义。

以“科教兴国”为指导,提高城市高端科技人力资本,东部和中西部地区的教育方面存在差异性,影响了科技服务业集聚度,应大力加强中高端科技人才交流与合作,积极吸收和利用发达地区的省市人才,改革现有的户籍管理政策,应尽可能满足不同层次科技人才要求,减小制约人才的地域因素。

信息化水平对科技服务业集聚具有积极作用,在实施信息化带动工业化的战略同时,可实施信息化带动服务业战略,积极探索适应信息生产力发展要求的生产关系和上层建筑的关系,促进工业化与城市化的协调发展,协同推进科教兴国战略、可持续发展战略,加快中国科技服务业发展快速与国际接轨。

城市规模对科技服务业集聚的特殊性,国家在政策方面应考虑差异性,因地制宜,东部地区城市发展战略应侧重发展大城市,兼顾中小城市,培育大城市科技增长极带动中小城市发展;中西部城市应强化人力资本、信息化水平,加快科技服务业集聚,注重挖掘城市内在的潜力,延长科技服务业的集聚效应,以发展中城市为节点,同时兼顾和推进大城市科技服务业发展。

关于外商直接投资,扩大科技服务领域对外开放,支持承接境外科技服务业转移,根据不同地区差异性,建立科技服务业国际科技合作示范基地,鼓励有条件的科技服务机构建立境外研发机构和营销网络,积极开拓国际市场,引导科技服务机构参与国家或国际有关科技服务对外合作项目和重大科学研究计划。此外,应认真借鉴外商在服务业方面特别是生产性服务业的管理经验,根据产业异质性特点,积极承接国际服务业转移,形成有中国特色的科技服务业集群。

关于政府政策,转变政府职能特别是中西部地区要加大政府改革力度,把政府的职能集中在制度的建设、环境的治理、完善市场机制方面,根据各地区实际特点,统筹不同地区科技服务业改革发展中的重大问题,部署重大任务,提出科技服务业发展产业规划、专项政策、规范制度,为科技服务业的发展提供良好的体制环境,引导全社会关注和支持科技服务业。

参考文献:

- [1] 亚当·斯密. 国民财富的性质和原因的研究[M]. 上海: 上海三联书店, 2009.
- [2] Marshall A. Principles of Economics [M]. Macmillan press, 1920.
- [3] Henderson J V. Urban Development Theory, Fact and Illusion [M]. Oxford University press, 1998.
- [4] Krugman P. Geography and Trade [M]. MIT Press, 1991.
- [5] 金煜, 陈钊, 陆铭. 中国的地区工业集聚: 经济地理、新经济地理与经济政策[J]. 经济研究, 2006, (4): 79-89.
- [6] 杨洪焦, 孙林岩, 吴安波. 中国制造业聚集度的变动趋势及其影响因素研究[J]. 中国工业经济, 2008, (4): 64-72.
- [7] 梁琦. 中国工业的区位基尼系数——兼论外商直接投资对制造业集聚的影响[J]. 统计研究, 2003, (9): 21-25.
- [8] 罗勇, 曹丽莉. 中国制造业集聚程度变动趋势实证研究[J]. 经济研究, 2005, (8): 106-127.
- [9] 路江涌, 陶志刚. 中国制造业区域聚集及国际比较[J]. 经济研究, 2006, (3): 103-114.
- [10] 贺灿飞, 朱晟君. 劳动力结构、城市空间结构与北京市制造业地理集聚研究[J]. 中国软科学, 2007, (11): 104-113.
- [11] 范剑勇. 市场一体化, 地区专业化与产业集聚趋势[J]. 中国社会科学, 2004, (6): 39-51.
- [12] 吴三忙, 李善同. 中国制造业空间分布分析[J]. 中国软科学, 2010, (6): 123-131.
- [13] 李晗斌. FDI对中国工业集聚的影响研究[D]. 吉林大学, 2011.
- [14] Combes P, Duraton G, Gobillon L, et al. The productivity advantages of large cities: Distinguishing agglomeration from firm selection [R]. CEPR discussion Paper, 2009(3), No: 7191, www.cepr.org/pubs/dps/DP7191.asp.asp.
- [15] Naghavi, Ottaviano. Firms heterogeneity, contract enforcement, and the industry dynamics of offshoring [J] Scandinavian Journal of Economics 2009, (111): 629-653.
- [16] Venables A J. Equilibrium locations of vertically linked industries [J] International Economic Review, 1996, (37): 341-359.
- [17] Ottaviano G I. New economic geography: Firm heterogeneity and agglomeration economies [J]. Journal of Economic Geography, 2011, (11): 231-240.
- [18] 李福柱. “新”新经济地理学研究进展[J] 经济学动态, 2011, (6): 98-102.
- [19] 何雄浪, 杨继瑞. 企业异质、产业集聚与区域发展差异[J]. 学术月刊, 2012, (7): 82-89.
- [20] 陈勇兵, 康吉红, 王艳. “新”新经济地理学研究脉络梳理与展望[J]. 中南财经政法大学学报, 2013, (2): 3-10.
- [21] Bell D. The Coming of Post-industrial Society [M]. New York: American Educational Book Ltd, 1974.
- [22] Kastrinos M N, Bilderbeek R, et al. Knowledge-intensive business services: Their role as users, carriers and sources of innovation [R]. Report to the EC DG XIII, Luxembourg: Sprint EIMS Programme, 1995.
- [23] Peterferucker. Drucker Lecter: Essential Lessons [M]. New York: McGraw-Hill, 2011.
- [24] Ellison G, Glaeser E L. Geographic concentration in U.S. manufacturing industries: A dashboard approach [J]. Journal of Urban Economics, 1997, (47): 115-135.
- [25] 李文秀, 谭力文. 服务业集聚的二维评价模型及实证研究——以美国服务业为例[J]. 中国工业经济, 2008, (4): 55-63.
- [26] 陈建军, 陈国亮, 黄洁. 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[J]. 管理世界, 2009, (4): 83-95.
- [27] Keeble D, Nachum L. Why do business service firms cluster? Small consultancies, clustering and decentrali-

zation in London and Southern England [J]. Transactions of the Institute of British Geographers , 2002 , 27 (1) : 67 - 90.

[28] Hong J , Fu S. Information and communication technologies and geographic concentration of manufacturing industries: Evidence from China [R]. MPRA paper. NO 7574 , 2008.

[29] Alonso W. Location and Land Use [M]. Harvard University Press , 1964.

[30] Barro R. Economic growth in a cross section of countries [J]. Quarterly Journal of Economics , 1991 , (106) : 407 - 443.

Research on China technology service industry agglomeration and influencing factors under the perspective of “new” new economic geography: based on the 222 Chinese cities experience evidence

ZHANG Qing - zheng

(School of Government Peking University , Beijing 100871 , China)

Abstract: On the basis of “new” new economic geography theory , put forward the theory framework of Technology Service Industry agglomeration , to explore China Technology Service Industry agglomeration and development , and with the data of 222 cities analysis. Parse and based on the literature at home and abroad for reference , build a relevant model , the empirical knowledge spillover , informationization , the urban scale , the government policy is beneficial to China Technology Service Industry agglomeration , show the differences of regional development , based on the heterogeneity characteristic , the east and parts of the Midwest agglomeration has a different path. On this basis , based on China’s urban differentiation and technology service industry development differentiated , countermeasures and Suggestions are put forward.

Key words “new” new economic geography; technology services industry; heterogeneity; influencing factors; city

(上接第 1446 页)

[8] 盖茨基金会资助“黄金大米”研究 [EB/OL] www. nbd. com. cn/articles/2012 - 09 - 11/680908. html , 2012 - 9 - 11.

[9] Wessler J , Zilberman D. The economic power of the Golden Rice opposition [J]. Environment and Development Economics 2014 , 19(6) : 724 - 742.

[10] Is Opposition to Golden Rice “Wicked”? [EB/OL] www. slate. com/articles/health_and_science/new_scientist/2013/10/golden_rice_inventor_ingo_potrykus_greenpeace_and_others_wicked_for_opposition. html , 2013 - 10 - 20.

[11] “发改委考虑允许外商在华转基因研发 杜邦称很鼓舞” [N]. 中国经营报 2014 - 11 - 15.

[12] 臧云鹏. 中国农业真相 [M]. 北京: 北京大学出版社 2013.

[13] 邓家琼. 跨国公司转基因种子技术垄断的产业风险——转基因大豆产业冲击的实证分析 [J]. 华中农业大学学报(社会科学版) 2010 (4) : 10 - 16.

Prometheus’ s confusion in gift giving: Take golden rice’ s global marketing for example

WEI Min¹ , KE Wen²

(1. School of Marxism Studies , Nanjing University of Information Science & Technology , Nanjing 210044 , China;

2. Department of Philosophy , Nanjing University , Nanjing 210023 , China)

Abstract: Trans - gene product golden rice is viewed as a gift for the needy at first but confront resistance during marketing. This can be due to(a) the ontological aspect: golden rice has been failing to response to the ethical dilemma of “profit - gain” gene product and it tried to tackle institutional famine with the means applied to simple famine; (b) the society aspect: translation chain of agencies is inappropriately loaded with interest - related aims , “free rider” phenomenon , economical and industry risk that may threat peasants and so on. So only after golden rice’ s being surrounded with enough consideration can it become a real gift.

Key words: golden rice; gift; bio - piracy