

基于大都市圈创新体系视角的知识密集型 服务业创新功能研究

陈 莞¹, 谢富纪²

(1. 福州大学 管理学院, 福州 350108; 2. 上海交通大学 安泰经济与管理学院, 上海 200052)

摘 要:本文以大都市圈创新系统为背景, 研究知识密集型服务业的创新功能, 旨在促进大都市圈区域创新活动的协同发展。本文在回顾相关研究现状的基础上, 详细分析了大都市圈创新体系内知识密集型服务业如何服务于制造业企业, 并结合上海大都市圈的实证数据, 描述了中心城市上海的知识密集型服务业的发展。本研究指出, 在大都市圈空间层级结构背景下, KIBS 的不均衡分布带动了大都市圈各城市创新活动的梯度发展及服务业自身的快速发展, 这促使原有的制造业升级, 并成为大都市圈产业结构优化升级的新模式。最后, 对相关研究的内容及方法做了进一步展望。

关键词:知识密集型服务业; 大都市圈; 创新体系

中图分类号: F931 **文献标识码:** A **文章编号:** 1002 - 980X(2009) 08 - 0006 - 05

从 20 世纪 90 年代开始, 信息技术迅猛发展, 知识和专门技术成为创新活动的关键要素, 以知识为基础的现代服务企业也随之孕育而生^[1]。随着对知识密集型服务企业在创新活动中的桥梁与纽带作用研究的深入^[2], 理论探索的范畴很自然地深入其所在的区域系统^[3]。我国《中共中央关于制定十一五规划的建议》特别强调发展自主创新以及知识密集型服务业的战略部署, 同时也强调了自主创新活动的支撑体系建设的重要性, 明确指出大都市圈是中国城市化最有效率和效益的模式。

鉴于此, 本研究将知识密集型服务业创新活动支撑体系选定为大都市圈。大都市圈作为一个国家的创新区域, 兼具区域创新体系的特点, 从本质上说是区域经济发展到一定阶段后的自然产物, 市场的作用是其中最根本的推动力量^[4]。由于圈层结构的影响, 知识、技术、人才等主要创新要素的流动受空间区位优势的影响较大^[5], 而大都市圈创新体系又与一般区域创新体系不完全相同, 因此, 从大都市圈创新体系视角研究知识密集型服务业创新功能, 是一个崭新的、具有现实意义的课题。

本文结构安排如下: 第一部分主要评述相关研究现状, 总结知识密集型服务业在区域创新体系中的角色; 第二部分详细分析在大都市圈创新体系内、圈层结构下, 知识密集型服务业如何服务于制造业

企业; 第三部分结合上海大都市圈的发展现状, 为相关部门制定有关产业发展的新政策提供实证基础; 第四部分提出总结与展望。

1 国内外研究现状

知识密集型服务业, 也称知识密集型商业服务 (knowledge-intensive business service, KIBS), 最早由 Miles 等提出。在创新活动中的角色定位方面, Builderbeek 等认为 KIBS 在客户企业的创新中扮演着 3 种角色——创新推动者、创新运载者与创新来源^[6]。随着创新模式的演变, KIBS 已经成为创新活动的主体, 而 20 世纪的研究多数未涉及这方面的探讨。

Lundvall 从作用机制角度提出了“相互作用学习”和“用户 - 生产者关联”等方法, 并分析了其与顾客之间的交互作用^[7]。交互作用的存在引发了 KIBS 和顾客间大量的知识创造和流动。Strambach 分析其中知识获取、生产和传播的过程, 为研究服务创新的知识创造提供了理论基础^[8], 但还缺少必要的实证依据。Nonaka 与 Takeuchi 提出“知识创造模型”, 分析了组织知识创造过程中 4 种明显的知识转化形式及其之间的互动^[9]。在此基础上, Bilderbeek 等提出 KIBS 与顾客企业互动的具体方式以及两者之间的知识流动类型, 分析了两者之间

收稿日期: 2009 - 06 - 21

基金项目: 国家自然科学基金资助项目 (70573072); 福建省科技厅软科学资助项目 (2008R0041); 上海市软科学研究博士生资助项目

作者简介: 陈莞 (1978 —), 女, 福建福州人, 福州大学管理学院讲师, 研究方向: 技术经济及管理; 谢富纪 (1962 —), 男, 山东日照人, 上海交通大学安泰经济与管理学院教授, 博士生导师, 研究方向: 技术创新管理、区域经济与科技发展战略, 中国技术经济研究会会员登记号: I030300411S。

的共生关系^[6]。但以上分析多是从知识传播过程的角度,学术领域还应将 KIBS 与其所在的支撑系统相联系进行深入研究。

随着创新系统理论的出现,有学者开始关注 KIBS 在区域创新体系中的角色与功能^[10]。关于伦敦市区的金融服务业、伦敦和南英格兰的管理及工程咨询类企业的案例研究均证明,在知识经济时代,传统服务业的演化使得知识密集型服务业在国家及地区的技术创新活动中扮演着重要角色^[9-10]。Muller 指出,在区域创新体系内,KIBS 可以更好地为邻近客户企业的创新活动提供外部知识。Muller 的研究还指出,通过知识的更新和溢出,创新活动应该将制造业的中小企业(SMEs)和 KIBS 连接起来^[10]。根据以上分析,KIBS 在区域创新体系内的角色可总结如图 1。

国内学者中,蔺雷、吴贵生提出了 KIBS 创新的一些基本思路^[11]。刘顺忠进一步从宏观角度分析论述 KIBS 对于国家创新体系的作用,并针对中国实际情况指出,中国的知识密集型服务业在需求和供给的双重作用下快速发展的成因和阻碍因素^[12]。魏江等通过对中国和欧盟国家知识密集型服务业的发展状况及其在创新系统中作用的比较研究,总结了我国知识密集型服务业发展所存在的问题,并阐述了 KIBS 在产业集群中的一般功能^[13]。

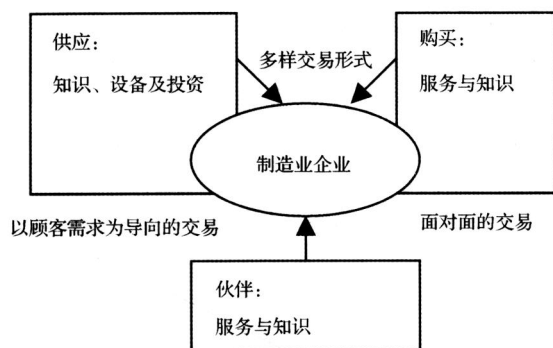


图 1 KIBS 在区域创新体系内的角色

随着区域经济的发展,区域创新体系的模式也不断发生演化。我们不能再简单从“集聚”或者“合作”的角度去分析 KIBS 的创新功能,更应该从其所在的具体系统结构进行分析。目前,中国制造业发展迅猛,被誉为“世界制造中心”,而发展现代制造业更是知识经济时代各区域发展的核心战略。于是,本文基于大都市圈视角,着重分析 KIBS 与制造业的创新互动机制,研究如何借助 KIBS 促进其与制造业的良性互动循环发展。

2 大都市圈创新体系中 KIBS 的功能

2.1 大都市圈创新体系分析

自法国地理学家戈特曼于 1957 年提出“都市圈”的概念以来,近几年国内外关于“大都市圈”、“都市带”、“城市群”的探讨在区域创新体系的研究中备受关注。如此特殊的经济形态在称谓上存在多样性,但本文更倾向于北京大学周一星教授的定义。他认为都市圈、城市群等概念都等同于“大都市圈”,都是在一定地理或行政范围内以一两个大城市或特大城市为核心,辐射并带动周边一定范围内的中小城市,使其成为在世界范围内具有竞争力的城市群或都市带。

从大都市圈创新体系形成的动力角度看,要素集聚与扩散是大都市圈地域空间组织形式转变的控制阀,交通建设是大都市圈空间结构形成的先决条件,是空间有序发展的关键动力。宏观政策机制、投资机制、市场机制和辐射机制是大都市圈四大形成机制^[14]。从创新基础功能角度看,大都市圈为创新活动的主体——制造业企业提供了有利的国际环境、良好的地区条件,其主宰着区域经济、文化、金融、通讯、贸易等产业的主要活动的开展和发展政策的制定,并为这些产业向知识密集型(knowledge-intensive)转移提供了区位优势。进入 21 世纪,技术创新能力成为衡量一个企业竞争力的标准,企业外部知识结构成为企业技术进步的关键,而大都市圈恰为企业提供了整合外部知识的平台。

2.2 创新体系中 KIBS 与制造业的互动机制

目前的国际研究惯例均将企业作为创新活动的主体,区域创新体系的研究一般首先考虑制造业企业的创新能力与创新动力。事实上,目前提倡的自主创新模式(例如产学研、官产学等)中的理论创新成果均依托制造业企业实现。但实践证明,这些被认为是创新主体的制造业企业往往缺乏创新动力,究其原因组织缺乏灵活性、知识存量不足及创新风险等因素的阻碍。于是,制造业企业,尤其是中小企业(SMEs)开始转变创新战略,将某些创新业务外包。这就促成了制造业与 KIBS 之间的互动(见图 2),更关键的是转变了 KIBS 在创新体系中的角色定位。

以往 KIBS 的创新功能研究认为,KIBS 是创新主体的辅助性成分,只是起到“桥梁”或“纽带”作用。KIBS 将获取的知识外部化,将隐性知识转化为显性知识,知识显性化后就能通过模块化的方式进行组合,有利于转化知识和现有知识相结合并投入制造业的生产,更灵活地满足顾客需求^[1]。这些研究

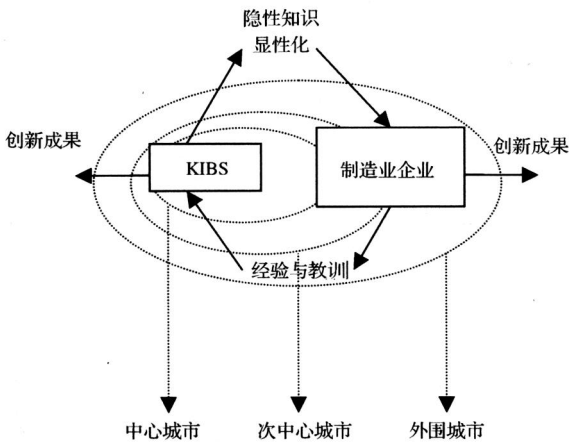


图 2 大都市圈中制造业与 KIBS 的互动

从本质上说,是将最终创新成果的来源锁定为制造业,KIBS 的创新活动模式被认为是一种需求推动型的辅助范式。但是随着知识更新速度加快,制造业与服务业生产模式相互转换^[13],KIBS 渐渐成为创新的主体。KIBS 掌握了主导创新的知识源,从长期合作创新的过程中吸取、借鉴制造业的经验,开始引领创新活动,在原来需求推动的基础上增加了主导意识,成为创新的中坚力量。

2.3 KIBS 在大都市圈创新体系的空间定位

信息通信技术快速发展,知识扩散的空间领域越来越广,为 KIBS 发展解除了许多束缚。但是,现实一再提醒我们,KIBS 向核心区域靠拢的趋势越来越明显。对这一问题的解释,应该从以下角度分析:

1) 从结构形式角度分析,大都市圈显著的“中心—次中心—外围”的空间圈层结构(如图 2 所示)是 KIBS 区域定位的空间背景。中心地区的区位优势有催化作用,当创新要素在一个新的中心集聚时,它通过自组织能力促成了多样的知识创新主体,KIBS 就是其中最活跃的一个。与此同时,大都市圈中心城市与外围城市之间存在发展梯度,这促使创新要素由中心向外围层层扩散辐射,同时也一定程度压制了外围城市的发展^[5]。创新要素的层级分布促使创新活动的空间格局也相应出现梯度分布。

从演化的角度分析,区域发展的未来趋势取决于其中各城市的市场潜力,技术创新为主流的经济演化过程可看作是市场潜力与创新要素区位优势共同作用的结果。确切地说,一个国家或一个区域大部分的创新资源和活动主体都集中在大城市和制造业带,KIBS 当然也倾向于集中在大城市。同时,经济、社会活动将围绕交通主干线与层级网络展开,而交通建设也将随经济、社会活动而布局,并改变着大

都市圈的经济版图。这说明,市场潜力决定创新资源流向,而创新资源的分布又重新塑造市场潜力。

总结以上分析,在 KIBS 促进大都市圈创新活动良性循环发展的过程中,服务业自身得到了快速发展,同时又带动原有的制造业升级,这也是大都市圈产业结构优化升级的新模式。本研究以中国颇具代表性的上海大都市圈为例,分析其发展现状,详细描述中心城市产业结构向服务经济转型的趋势,并提出可供借鉴的实践经验。

3 案例分析

目前以上海为核心的长江三角洲大都市圈业已形成,并进入了以服务经济为优先、先进制造业为主导的新型产业结构发展的关键时期。在知识经济时代,知识密集型服务(KIBS)既是服务业中优先发展的模范,又是促进先进制造业发展的催化剂。2006 年初《上海市“十一五”发展规划纲要草案》提出优先发展现代服务业,优先发展先进制造业,加快生产型经济向服务型经济转变。以上海大都市圈为背景,研究知识密集型服务业创新功能,这是一项具有实际意义的工作。

从发展历史分析,新世纪初长江三角洲的中心城市上海、副中心城市南京、杭州以及未来的副中心城市宁波等大中小城市均处于城市化进程明显加速的阶段,人才、技术和资本正以不可遏制的势头向中心城市、副中心城市集中。20 世纪 90 年代以来,随着经济全球化趋势的蔓延,跨国公司在长三角大都市圈的中心城市上海纷纷设立地区性总部及研发中心,更加剧了创新要素在上海的汇集。统计数据显(见表 1),在技术、管理人员和熟练技术工人的聘用上,以上海为中心,逐步实现本地化。同时,从副中心城市熟练技术工人增加的情况可以看出,长三角大都市圈的人才布局出现不均衡状态,并逐步呈层级分布,这将促使大都市圈各城市自主创新活动出现相应的梯度分布。

表 1 长江三角洲主要城市主要年份

地区	专业技术人员数				万人
	2000 年	2001 年	2003 年	2004 年	
上海市	71.03	81.13	66.91	74.90	75.08
南京市	28.84	29.45	38.42	32.59	34.54
苏州市	29.12	30.35	35.98	39.45	41.17
杭州市	25.98	25.99	26.21	32.53	37.91
宁波市	23.10	34.64	39.68	40.74	42.25

数据来源:《长江和珠三角及港澳统计年鉴 2006》。

从产业结构角度看,上海作为中国最大的老工业基地之一、长三角大都市圈的中心城市,在钢铁、

航空、冶金、航天、汽车、机电、造船、化工、医药等十几个行业都具备良好的制造业基础。同时,跨国公司也在长江三角洲其他大中小城市布局了生产、加工中心或制造基地。在知识经济时代,制造业固有的缺陷遏止了其创新动力,使之无法撬动“自主创新”这个有力杠杆以带动产业进一步发展。然而,区域环境的不断完善、大都市圈创新体系的萌生、创新要素在体系中的层层流动,都为制造业突破创新困境提供了有利的平台^[15]。于是,以 KIBS 的知识载体功能为基础的制造业增值模式正逐步形成,这使得整个长江三角洲地区尤其是上海成为了 KIBS 汇集的中心。最明显的转变是,在近 20 年的时间内,以上海为中心的长江三角洲第三产业开始蓬勃发展(如图 3),区域产业结构升级与大都市圈自主创新活动相互影响,产业结构在创新活动的带动下不断向高级发展,创新活动也依托知识密集型第三产业的逐步形成而更加活跃。

深入剖析中心城市上海第三产业的布局,统计数据(见表 3)显示,以高层次服务业为核心的知识密集型服务业即金融产业及金融服务业(包括保险业和系列金融衍生产品服务业)、信息产业及信息服务业(包括咨询业、大众传播业、商务中介服务业、航运服务业、展览展示业等)和科技、教育产业及科教

服务业的规模开始扩大,在区域创新活动活动中发挥着主体作用。从数据可以看出,在“开放式自主创新”的发展道路上,上海已经发动了区域产业结构优化升级的重要“引擎”,其强力发展知识密集型服务业的战略思想已十分明确。在坚持长江三角洲地区联合发展的整体目标下,上海通过充分发挥区域创新要素市场的集聚中心作用、区域经济一体化的综合知识密集型服务中心作用等,真正担负起了引领和带动长三角大都市圈成为名副其实的世界第六大城市带的历史使命与核心作用。

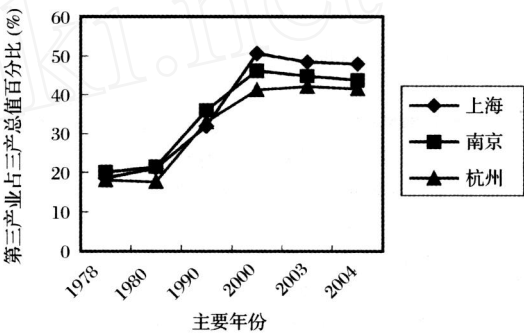


图 3 主要年份上海大都市圈主要城市
第三产业占三产总值比例
数据来源:《长江和珠三角及港澳统计年鉴 2005》。

表 2 2004 年上海市知识密集型第三产业基本情况统计

行业类别	全年单位(万个)	法人单位(万个)	法人单位从业人员(万人)
交通运输、仓储和邮政业	0.79	0.66	45.38
交通运输	0.54	0.46	37.49
信息传输、计算机服务和软件业	1.09	0.91	14.94
金融业	0.39	0.06	13.52
房地产业	1.80	1.19	33.17
租赁和商务服务业	4.64	3.82	52.99
商务服务业	4.51	3.69	51.49
科学研究、技术服务和地质勘查业	1.34	1.29	23.92
水利、环境和公共设施管理业	0.25	0.22	7.36
教育	0.58	0.52	31.95

数据来源:《上海统计年鉴 2006》。

4 结语

综上分析,以快速的交通运输为纽带、以现代通讯技术为主要联络手段的大都市圈是创新型国家区域发展的成功模式,以知识密集型服务业为纽带促进区域知识流动也将成为大都市圈创新体系建设的首要战略。然而,大都市圈创新体系的知识密集型服务业发展仍存在许多问题值得进一步探讨,总结起来包括两个方面:

首先,已有的研究都是以制造业创新理论与模型为基础,简单模仿而来。更具开拓性的研究是以

区域尤其是大都市圈创新体系为背景,将 KIBS 的生命周期与区域创新体系的生命周期相结合,从演化动态的角度探索知识密集型服务创新的过程、模式与机理。

其次,在 KIBS 的创新、演化规律与模式基础上,研究应结合 KIBS 在具体部门中的实际案例,区分 KIBS 与制造业的内在特性,剖析 KIBS 与制造业知识创新的互动机制,进一步分析 KIBS 在服务创新与制造活动融合中的功能,这也是实践与理论发展的更新要求。

参考文献

- [1] MILES I, KASTRINOS N, FLANGAN K, et al. Knowledge-Intensive Business Services: Their Roles as Users, Carriers and Sources of Innovation [M]. PREST, Manchester, 1994.
- [2] CZARNITZKI D, SPIEL KAMP A. Business service in Germany: bridges of innovation [J]. Service Industrial Journal, 2000, 23(2): 1-30.
- [3] WOOD P. The rise of consultancy and the prospect for regions [C]. Paper presented at the 38th Congress of the European Regional Science Association, Vienna, 1998: 28-31.
- [4] XIE Fuji, BU Zhiqiang. The impacts of foreign R&D investment on the regional innovation system in China: the case of Shanghai [J]. Osaka City Univ. Business Review, 2008(19): 13-25.
- [5] KRUGMAN P. Increasing returns and economic geography [J]. Journal of Political Economy, 1991, 99: 483-499.
- [6] BUILDERBEEK R, HERTOOG P D. Conceptualizing (service) Innovation and The Knowledge Flow Between and Their Client [Z]. The result of SI4S Topic Paper 11. SI4S Project, 1998.
- [7] LUNDVALL B A. National Systems of Innovation: Towards A Theory of Innovation and Interactive Learning [M]. London: Pinter Publishers, 1992.
- [8] STRAMBACH S. Innovation Processes and the Role of Knowledge-Intensive Business Services [M]. Heidelberg: Physica, 2001.
- [9] NACHUM L, KEEBLE D. Neo-Marshallian nodes and global networks: the external linkages of media firms in central London [J]. Long Range Planning, 2003, 36(5): 459-480.
- [10] 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.
- [11] 蒯雷, 吴贵生. 服务创新 [M]. 北京: 清华大学出版社, 2003.
- [12] 刘顺忠. 对创新系统中 KIBS 的功能研究 [J]. 科学与科学技术管理, 2004(6): 71-76.
- [13] 魏江, 王甜. 中欧知识密集型服务业发展比较及对中国的启示 [J]. 管理学报, 2005(3): 12-17.
- [14] 宁越敏等. 长江三角洲都市连绵区形成机制与跨区域规划研究 [J]. 城市规划, 1998(1): 16-20.
- [15] CHEN Wan. Study on the innovation system of Shanghai metropolitan region [Z]. Proceedings of IMOT'07 [C]. Taiyuan, September, 2007.

Research on Innovation Function of KIBS from View of Metropolitan Innovation System

Chen Wan¹, Xie Fuji²

(1. Management School, Fuzhou University, Fuzhou 350108, China;

2. Antai College of Economics and Management, Shanghai Jiao Tong University, Shanghai 200052, China)

Abstract: This paper takes metropolitan innovation systems as the background to study the innovation function of knowledge-intensive business service (KIBS), in order to promote the cooperation development of innovative activities in metropolitan regions. Through reviewing the correlative studies, it analyzes that how KIBS serves the manufacturing firms in metropolitan innovation system, and combines with the recent empirical data about metropolitan innovation system in Shanghai to analyze the development of KIBS in the region. It points out, in the context of hierarchical structure of the metropolitan area, the uneven distribution of KIBS drives the cities in the region to develop along the gradient and the rapid development of service sectors, which upgrades the existing manufacturing industry, and has also become a new model of upgrading industrial structure in the metropolitan area. Finally, it puts forward the further outlook on research content and methodology.

Key words: knowledge-intensive business service; metropolis; innovation system