



中国科学技术发展战略研究院资助出版

英 英 高昌林 著

服务业创新测度研究

——聚焦知识密集型商业服务业

Research on Measuring Innovation
in Service Sectors

Focusing on The Knowledge-Intensive Business Services



经济科学出版社
Economic Science Press

科学技术部创新方法工作专项：

科技统计调查方法和统计分析方法研究与应用项目资助

服务业创新测度研究

——聚焦知识密集型商业服务业

Research on Measuring Innovation
in Service Sectors

—Focusing on the Knowledge-Intensive
Business Services

英 英 高昌林 著

经济科学出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

服务业创新测度研究：聚焦知识密集型商业服务业/
英英，高昌林著. —北京：经济科学出版社，2012. 3
ISBN 978 - 7 - 5141 - 1645 - 8

I. ①服… II. ①英…②高… III. ①服务业 - 经济
发展 - 研究 - 中国 IV. ①F719

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2012) 第 040499 号

责任编辑：王 娟
责任校对：隗立娜
版式设计：代小卫
技术编辑：邱 天

服务业创新测度研究

——聚焦知识密集型商业服务业

英 英 高昌林 著

经济科学出版社出版、发行 新华书店经销

社址：北京市海淀区阜成路甲 28 号 邮编：100142

总编部电话：88191217 发行部电话：88191540

网址：www. esp. com. cn

电子邮件：esp@ esp. com. cn

北京京鲁创业科贸有限公司印装

880 × 1230 32 开 5. 875 印张 150000 字

2012 年 3 月第 1 版 2012 年 3 月第 1 次印刷

ISBN 978 - 7 - 5141 - 1645 - 8 定价：16. 00 元

(图书出现印装问题，本社负责调换)

(版权所有 翻印必究)

摘 要

20 世纪 60 年代开始，以美国为代表的发达国家，产业结构都发生了革命性的变化，相继从以制造业为主导转型为以服务经济为主导。随后，英国、德国、日本也实现了向服务业经济转型的过程，OECD 的 30 个成员国中，服务业增加值占 GDP 的比重均达到 70% 以上。国际经验表明，人均 GDP 超过 3000 美元后，第三产业将成为主导产业并会持续上升，我国不少城市和地区都已达到甚至超过这一标准，因此，服务业的发展也势必将成为我国当前经济转型以及未来发展的重要问题。而驱动任何产业发展的最重要原动力之一就是创新，科学技术的创新在工业经济时代对于经济社会的发展起到了巨大的推动作用。但是，由于服务产品的特殊属性以及服务业不同的业态发展模式，都使得对于服务业的创新研究并不能完全照搬制造业的理论和经验。随着服务业的迅猛发展，有关服务业创新的研究也逐渐成为发达国家理论和政策研究的热

点问题之一。

由于我国服务业发展相对落后、国内的研究工作仍处于起步阶段，本书在追踪和梳理国内外最新研究进展的基础上，以知识密集型商业服务业（Knowledge-Intensive Business Services, KIBS）创新为切入点，对我国服务业创新测度问题进行深入细致的研究。具体研究内容包括：首先，在绪论中综述国内外研究现状的基础上，对本书的研究背景、意义和主要研究内容及方法进行简要介绍；在第2章中主要介绍基于产业层面的KIBS创新理论，着重从KIBS的概念与分类、KIBS创新特征、KIBS创新的分类以及KIBS创新的R&D测度四个方面展开；第3章内容基于产业层面对KIBS创新开展实证研究，分别从全球经济和我国具体情况两个层面介绍了KIBS的发展现状，在此基础上，通过应用协整和误差修正模型对我国和美国的KIBS与经济增长的关系进行了深入分析，同时，还以欧盟国家服务业为例介绍了发达国家服务业创新的现状；第4章内容基于企业层面开展了KIBS创新理论研究，其中，具体包括KIBS的创新测度内容框架、KIBS创新活动的特征、创新模式、创新驱动因素以及创新过程中的知识流动；第5章从企业层面开展KIBS创新的测度研究，着重从我国服务业企业R&D投入现状、服务业企业创新调查现状以及针对我国目前情况

设计了服务业创新调查问卷；在此基础上，对未来的研究方向和内容进行了展望。

本书在理论和实践方面的贡献及创新之处主要包括：第一，提出了适应我国目前国民经济行业分类标准的 KIBS 分类和界定，这不仅是本书研究的基础，也为今后在此方面开展其他相关工作提供客观依据。第二，首次应用我国服务业研发数据开展 KIBS 创新研究，并在介绍欧盟国家有关研究最新进展的同时，采用计量分析模型对 KIBS 与经济增长的量化关系进行了研究。第三，根据对 KIBS 创新特征的提炼，创新模式的构建，创新驱动因素的分析以及 KIBS 创新中知识的产生和流动，借鉴国内外创新调查的实践经验，提出了我国 KIBS 创新调查的体系结构、调查内容、设计原则和技术方法，并设计了可供实际调查参考的问卷。

Abstract

After the 1960s, developed countries, such as the United States, have been doing revolutionary change in the industry structure, and transforming from a manufacture-oriented to a service-oriented economy. Subsequently, the United Kingdom, Germany, and Japan also have been in the process of transformation to service-based economy. The proportion of services' value added in GDP reached 70% in 30 OECD member countries. International experience shows that, after per capita GDP more than 3000 U.S. dollars, the tertiary industry will become the leading industry and will continue to rise. Many cities and regions in China have met or exceeded this standard, so the service industry is bound to become the important issue for the current economic restructuring and the future development. While innovation is one of the most important driving-force for any industry development, and the innovation of science and technology is one of huge boost for the economic and social development in the industrial economy. However, the special properties of service products and different models of services development are all making the research on services innovation can not copy the manufacturing theory and experience. With the rapid de-

velopment of service industries, research on service innovation theory and policy has become a hot topic in developed countries.

As China's service sector is relatively undeveloped, the domestic research is still in its infancy. Based on tracking and combing the latest research at home and abroad, this report deeply discussed the issue of measuring innovation in China by taking Knowledge-intensive business services (KIBS) innovation as starting point. Specific studies include: Firstly, this report reviewed domestic and foreign research in the introduction, than briefly described the background of this study, significance and the main research contents and methods; in the second chapter, this report introduced the innovation theory of KIBS on the base of industrial level, which included the concept and classification of KIBS, the feature and classification of KIBS innovation, the R&D measurement of KIBS innovation. According to this, we also proposed classification of KIBS for China's current national industry classification standard; In the third chapter, this report mainly did some empirical research on KIBS innovation on the base of industrial level. And the empirical research covered the global and China. Through using of comprehensive and detailed statistical data at home and abroad, this report analysed the development status of KIBS in the U. S. and in China. Meanwhile this report also took the EU as an example to introduce the evolution history of service innovation policy, which is in order to play a reference for China's policy research; in the forth chapter, this report discussed theory of KIBS innovation on the base of enterprise level, which included the feature, mode, and driving force of KIBS innovation activities and the knowledge flow in the process of innovation. After that, this report also did research on

measuring KIBS innovation on the enterprise level and mainly analysed current situation of R&D input in China's enterprises. Therefore, this article introduced the status quo of innovation surveys at home and abroad, and discussed basic principles on the implementation of service innovation in China, and designed the related questionnaire; this report also put forward outlook of direction and contents for the research of KIBS innovation in the future.

The contributions and innovations of this report in theoretical and practical aspects include: the first is proposing the classification and definition of KIBS for adapting to China's current classification for national industry, which is not only the basis of this study, but also an objective basis for the future relevant research; the second is firstly using R&D data in China to carry out KIBS innovative research, and introducing the latest research in the European Union. Meanwhile this report also studied the quantitative relationship between economic growth and KIBS by the use of quantitative analysis model; the third is putting forward the structure, the content, the principle of designing and the technological method for KIBS innovation survey in China, all of this has been done on the base of the abstracting features of KIBS innovation, the building of KIBS innovation mode, the analysis of driving factor of KIBS innovation and the emerging and flow of knowledge and reference of practical experience for innovation survey at home and abroad.

目 录

第 1 章 绪论	1
1.1 研究背景	1
1.1.1 服务业创新欣欣向荣	1
1.1.2 知识密集型商业服务业迅猛发展	4
1.2 研究现状	5
1.2.1 国外研究现状	6
1.2.2 国内研究现状	12
1.3 研究内容及方法	15
1.3.1 研究内容及报告整体架构	15
1.3.2 研究方法	19
1.4 研究意义	20
1.4.1 理论方面	20
1.4.2 实践方面	20
1.5 本书创新之处	20

第 2 章 基于产业层面的 KIBS	
创新理论研究	22
2.1 KIBS 的概念与分类	22
2.1.1 KIBS 概念及来源	23
2.1.2 KIBS 的分类及特征	25
2.2 KIBS 创新特征	28
2.2.1 服务创新的特征	28
2.2.2 KIBS 创新的特征	29
2.3 KIBS 创新分类	32
第 3 章 基于产业层面的 KIBS	
创新实证研究	38
3.1 全球经济中的 KIBS	38
3.1.1 全球 KIBS 的发展现状	39
3.1.2 发达国家 KIBS 的地位和作用	44
3.1.3 发达国家 KIBS 创新政策演进	44
3.2 我国 KIBS 的迅猛发展	47
3.2.1 我国 KIBS 的发展现状	47
3.2.2 我国 KIBS 地区分布	49
3.3 基于中美比较的 KIBS 与经济	
增长实证分析	50
3.3.1 变量选择和样本数据说明	51
3.3.2 序列平稳性检验	52
3.3.3 协整检验和误差修正模型	52
3.3.4 结论	55

3.4	欧盟国家服务业创新现状及启示	55
3.4.1	欧盟国家服务业创新现状	55
3.4.2	对我国的启示及政策建议	61
第4章 基于企业层面的 KIBS		
创新理论框架 66		
4.1	KIBS 创新测度内容框架	67
4.1.1	创新测度内容的方法论	68
4.1.2	KIBS 创新测度内容框架	72
4.2	KIBS 创新活动的特征	73
4.2.1	制造企业创新活动	74
4.2.2	KIBS 创新活动	75
4.3	KIBS 创新模式	78
4.3.1	服务创新模式	79
4.3.2	KIBS 创新模式	81
4.4	KIBS 创新驱动因素	85
4.4.1	创新驱动模型	86
4.4.2	创新的外部驱动因素	86
4.4.3	创新的内部驱动力	89
4.4.4	创新驱动的动态变化	91
4.5	KIBS 创新过程中的知识流动	93
4.5.1	KIBS 创新中知识的产生	94
4.5.2	KIBS 创新中的知识流动	95
4.5.3	基于 KIBS 的知识产生和传播新模式	99

第5章 基于企业层面的 KIBS 创新测度研究	102
5.1 我国服务业企业 R&D 投入现状	102
5.1.1 对服务业企业范畴的界定	102
5.1.2 我国服务业企业 R&D 投入现状及国际比较	103
5.1.3 我国服务业 R&D 投入现状成因分析	106
5.1.4 政策建议	108
5.2 服务业创新调查现状	110
5.2.1 国外创新调查	111
5.2.2 国内创新调查	118
5.3 问卷设计基本原则	125
5.3.1 调查问卷设计的基本概念、作用及 注意问题	126
5.3.2 调查问卷的基本结构和设计	127
5.3.3 提问项目的设计	129
5.3.4 回答项目的设计	132
5.4 我国 KIBS 创新调查问卷设计	136
 第6章 研究展望	 139
附录	141
参考文献	155
博士后期间主要研究成果	169
致谢	170

第 1 章

绪 论

1.1 研究背景

1.1.1 服务业创新欣欣向荣

20 世纪 60 年代开始，以美国为代表的发达国家，产业结构发生了革命性的变化，相继从以制造业为主导转型为以服务经济为主导。随后，英国、德国、日本也实现了向服务业经济转型的过程，服务业增加值占 GDP 的比重越来越大，OECD 的 30 个成员国中，服务业增加值占 GDP 的比重均达到 70% 以上。

近年来我国的服务业也得到了一定的发展，但是仍远远落后于发达国家，甚至落后于印度、南非等发展中国家。国际经验表明，人均 GDP 超过 3000 美元后，第三产业将成为主导产业，而且其在经济发展中的作用会持续上升。我国不少城市和地区都已达到甚至超过这一标准，由此可见，我国服务业的发展水平和三次产业结构明显滞后于经济发展水平，并已成为制

约经济平稳、协调、可持续发展的重要因素之一。

在服务业迅速发展的同时，服务业的创新活动也越来越频繁地出现，针对服务业创新的研究也日渐增多。遗憾的是，对服务业创新的理论和实证研究远落后于对技术创新的研究。目前，从国际范围看，技术创新理论研究已经日趋完善，基本构筑起了“技术创新理论范式”，为制造业创新实践提供了全面的理论指导，而且针对技术创新的调查也已经形成了一套较为完备的指标和方法体系。但是，针对服务业创新的理论研究相对缺乏，服务创新的实证调查也未形成体系。

对服务业的研究同样历经了萌芽、起步和发展阶段。在理论方面，学者们的研究工作不断地深入和拓展，从萌芽阶段的服务创新有无问题，到起步阶段创新是否具有“独特性”，再到发展阶段服务创新是否具有自身的范式问题；研究方法也从最初以技术创新为基础的“技术方法”，到强调服务自身特征的“服务导向方法”，再到将两者结合的“整合方法”；研究内容涉及宏观层面上国家创新能力、创新系统和国际比较；中观层面上制造业与服务业之间比较、各服务行业的比较；以及微观层面上服务企业创新组织、过程模式、创新成果保护等问题。

在实证调查方面，从最初没有针对服务业创新调查的空白状况，逐步发展到，在已有创新调查基础上将服务业纳入调查范围。例如，由欧盟开展的 CIS (The Community Innovation Survey) 系列调查从 1997 年的第二次调查就已经将服务业纳入调查范围，继而又有专门针对服务创新的调查——服务创新跨国调查项目 SI4S (Services in Innovation & Innovation in Services)。同时各国也通过参与 CIS 的从属调查项目在继续完善和深入对服务创新的实证调查工作。尽管如此，对服务创新的调

查工作与制造业相比，在调查涉及的范围、内容等方面仍然存在明显差距。

在理论和实证调查中的一个关键问题就是对服务业创新测度的研究，这也历来是困扰学者们的难题之一。因为无论是创新投入、创新目标的实现以及创新的效果都需要通过对创新活动的测度来判定。虽然对制造业创新活动的测度为服务业提供了基础，但是服务创新本身的特性使其测度呈现出诸多的不同之处，因而造成了相应测度的困难。尽管之前研究所提出的很多测度指标的有效性会受到质疑，但学者们对创新测度的研究兴趣却越来越浓厚，这是因为，通过创新测度的研究可以从宏观（国际、国家）、中观（区域、产业）和微观（企业自身、客户）层面上把握创新活动状况，从而为创新以及相关政策制定提供依据和参考，还可以通过创新数据更好的认识企业创新活动的规律，为企业的创新活动提供有益的指导，提高服务的生产率、扩张市场，从而提升企业的竞争力。

本书正是基于以上所述服务业的发展及研究现状，选择从创新测度角度开展研究工作。另外，鉴于服务业涉及的行业和领域比较分散，根据2008年最新修订的我国国民经济行业分类标准，可纳入服务业的行业就包括14个大类行业，其中既有金融业，信息传输、计算机服务和软件业，租赁和商务服务业，科学研究、技术服务和地质勘查业，也包括批发和零售业，交通运输、仓储和邮政业、住宿和餐饮业，房地产业，水利、环境和公共设施管理业，居民服务和其他服务业，卫生、社会保障和社会福利业等行业。虽然，类似批发和零售业、住宿和餐饮业等传统服务业中，服务创新也普遍存在，但是，相比较而言，以知识为基础的特殊分支——知识密集型商业服务业（Knowledge-Intensive Business Service, KIBS），及其创新日

益受到研究者更多的关注。这主要是因为，KIBS 不仅是知识经济社会中知识基础结构的重要组成部分，承担了基础型知识生产和重新配置的功能（Hipp et al. 2000），而且在社会经济发展中起着前瞻性、领导性和创新驱动者的重要作用。

1.1.2 知识密集型商业服务业^①迅猛发展

20 世纪 80 年代，随着知识资源的爆炸性扩张和信息技术的日新月异，以知识为基础的服务业得到了迅速发展，而关注服务业的研究者们也从 90 年代末开始将其纳入了研究视野。有学者认为 KIBS 已经成为知识经济社会知识基础结构的重要组成部分，承担着基础知识生产和重新配置的双重功能（Hipp, Thether & Miles, 1999），在国民经济发展中起着前瞻性、领导性的新驱动者作用。Miles（2003）认为，知识密集型商业服务业是经济中增长最快的动态部门之一，它提供了未来就业的潜在增长点，并且包含了许多新技术的创新性使用者，从而形成了创新体系中的节点和必不可少的媒介。

与此同时，KIBS 的发展也得到政府部门的重视。根据 OECD 在 2002 年的调查结果，美国的 KIBS 对 GDP 的贡献率高达 50%；韩国也达到 22%。同时，KIBS 通过与制造业互动，作用于国家、区域和产业的知识基础，提升了竞争能力。在这种背景下，KIBS 迅速崛起。

我国 KIBS 近几年增长形势也比较迅猛。首先，KIBS 增加

^① 由于对知识密集型商业服务业的概念和分类方法仍然存在争议，而对于 KIBS 的分类是本书讨论的重要内容之一，因此，本小节中不对此做详细叙述，其中所涉及的统计数据都是按照本书后续确定的行业分类标准核算。详见第 2 章相关内容。