

服务创新分类研究

王琳^{1,2}, 魏江¹, 胡胜蓉¹

(1. 浙江大学 管理学院, 杭州 310058; 2. 浙江万里学院 商学院, 宁波 315100)

摘 要:回顾与梳理了现有的服务创新主要分类方法,并结合针对服务企业创新实践的深入调研,提出了具体的服务创新分类。

关键词:服务创新;创新;分类

中图分类号:F270 **文献标识码:**A **文章编号:**1002-980X(2009)02-0007-06

随着服务业在全球经济中的地位不断提升,国际的经济发展呈现新服务经济形态,从 20 世纪 80 年代开始,服务创新开始为理论界所关注,迄今已出现了 3 种服务创新研究流派——技术流派、服务导向流派和整合流派。其中,服务创新分类是一个很少被专门界定与探究但又是服务创新各理论流派在研究中无法回避、被常常提及的话题。在服务创新的初期阶段,关于服务创新观点都是在制造业技术创新范式的框架下发展起来的,其研究假设是技术创新与服务创新并没有本质区别,研究内容主要是应用技术创新理论探究服务业中的创新活动,因此在此阶段关于服务创新的分类并未成为困扰研究者的一个主要问题,学者们直接借鉴技术创新的分类思想,将服务创新同样划分为产品创新与过程创新。随着服务创新研究的不断推进与深入,服务业被作为独立对象来研究其创新活动,有学者认为服务创新表现出许多不同于技术创新的特征,简单地套用技术创新分类思路是欠妥的^[1],特别是对于一些典型的服务行业(如咨询业等),学者们发现技术创新中的分类很难涵盖和有效揭示服务创新的内涵,于是提出并应用了不同的分类思路。可见,由于各理论研究流派采用不同的研究视角,因此使得当前仍缺乏一个明确且通用的服务创新分类。本文在梳理国内外学者关于服务创新研究成果的基础上,结合中国服务业的实证调查,深入探讨服务创新的分类,以期后续研究奠定理论基础。

1 服务创新分类的研究脉络

回溯服务创新分类的研究,必然要涉及服务创

新研究本身的演进历程。众多学者一致认为 Barras^[2-3]提出的逆向产品生命周期模型是服务创新研究的第一座里程碑,它正式拉开了服务创新研究的帷幕^[4]。然而, Barras 的研究关注的重点是服务创新活动的动态演进过程,没有将服务创新的固有特性纳入考虑,仅是直接运用了技术创新的分析框架,用产品创新和过程创新来表征服务产业服务产品生命周期的不同阶段。可见,以 Barras 为代表的早期学者深受技术创新理论范式的影响,他们对服务创新的分类不可避免地被打上了“技术”的烙印^[5]。同样的情形也出现在由欧洲创新调查委员会发起的 CIS(Community Innovation Survey)创新调查中:最初针对制造业展开的 CIS-II 调查和 CIS-III 调查将服务业纳入为调查对象,在设计问卷中考虑到了组织创新中有关组织变革的基本问题,但创新类型依然主要分为产品创新和过程创新两类。这种提法受到了有些学者的质疑——他们认为在服务创新中产品创新和过程创新经常交织在一起,在实践中很难区分,并且由于强调了创新的技术维度,该分类方法忽略了其他重要的“非技术维度”,因此不能全面地刻画服务创新^[6]。

随着针对简单沿用技术创新分类思路的批评声不断增多,不少学者开始反思服务创新的分类。其中,具有代表性的是英国学者 Miles^[7]根据服务创新的特性提出的分类:产品创新、过程创新和传递创新。类似的, Howells 和 Tether^[8]在针对 4 个服务行业的创新调查研究中采用了产品创新、生产过程创新、传递过程创新这种分类。而由 Sundbo 和 Gallouj^[9]主持的 SI4S(Services in Innovation, Inno-

收稿日期:2008-12-12

基金项目:国家自然科学基金项目(70373026);浙江省科技规划重点项目(2005C25002);浙江省自然科学基金项目(Y605358)

作者简介:王琳(1976—),女,重庆人,浙江万里学院讲师,浙江大学管理学院博士研究生,研究方向:服务创新;魏江(1970—),男,浙江诸暨人,浙江大学管理学院教授,博士生导师,博士,研究方向:技术创新、服务创新、企业战略;胡胜蓉(1982—),女,重庆人,浙江大学管理学院博士研究生,研究方向:服务创新。

vation in Services) 创新调查针对所有服务业将服务创新分为 5 类,即产品创新、过程创新、组织创新、市场创新、结构创新。基于 SI4S 调查数据, Djellal 和 Gallouj^[10] 将服务创新刻画为:产品创新、过程创新、内部组织创新、外部关系创新。此外,值得关注的服务创新分类还有 Den Hertog 和 Bilderbeek^[11] 提出的“四维度模型”——该模型运用结构化方法将服务创新的内容维度划分为 4 类,即新服务概念、新顾客界面、新传递系统和新技术选择;他们指出,创新常常是这 4 个维度综合作用的结果——在此意义上,可认为该研究本质上代表了该学者对服务创新分类的观点。但在 Den Hertog 等的四维度模型中,技术维度和其他三个维度并没有被放在同一层面上,新技术是支持其他三个维度创新的重要因素,因此,可认为此研究中的服务创新分类包括服务概念创新、顾客界面创新和服务传递系统创新。

近年来,服务业与制造业逐渐表现出相互融合与相互依赖的趋势^[12-13]。产品蕴含越来越多的服务,服务则承载着更多的有形要素,在制造业与服务、产品和服务之间进行人为的区分越来越不可取,于是有学者开始从“整合”的视角对服务创新进行分类。“整合”的分类思想可以追溯到 Belleflamme^[14] 等和 Barcet 等^[15] 的研究,目前较有代表性的成果首推 Gallouj 和 Weinstein^[16] 的研究。他们根据服务创新的动态特征属性,将服务创新分为 6 种类型,即突破式创新、改良型创新、渐进式创新、专门化创新、重组创新、形式化创新,动态地揭示了服务创新变化的机理。

除了对整个服务业的创新分类进行研究外,还有学者针对某些特定行业提出了具体的分类。Gadrey 和 Gallouj^[17] 针对专业服务业(如咨询业)界定了专门化创新、专家领域创新、形式化创新的分类。在针对保险和金融服务业的研究中, Gadrey 等^[18] 细分了 4 种创新类型:产品/服务创新、架构创新、改进型创新、包括了方法和管理的流程与组织创新。针对分销服务业, Dupuis 区分了概念创新、流动创新、组织创新、结构创新 4 种服务创新类型。

2 服务创新分类:基本问题的澄清

通过文献回顾可发现,无论是针对整个服务行业还是针对特定服务行业而言,对服务创新的分类都是有一定依据的,并且在一定程度上能体现出或有助于理解经济增长和服务经济发展的创新机制。但也很明显,由于研究者采用的分类标准或分类外延不一致,致使上述服务创新分类显得杂乱,如 Djellal 和 Gallouj^[10] 将市场创新与组织创新纳入服

务创新范畴,属于广义的创新内涵,而 Howells 和 Tether^[8] 则认为服务创新包括产品创新与过程创新,属于狭义的视角。那么,应如何来确定服务创新的外延呢?笔者认为必须考虑以下几点:首先,创新内涵的宽泛性将使研究内容与对象变得较复杂,且服务创新概念理解的泛化会导致研究关注点过于分散,研究者很难进行更具针对性的研究并建立服务创新特有的范式体系;其二,市场创新与组织创新是创新研究中相对独立的理论分支,尽管高客户互动性使服务创新与市场创新和组织创新存在更加紧密的关联,但不适宜将它们简单纳入服务创新研究体系中;其三,服务创新概念的出现,是为了研究对应于制造业的服务业的创新活动,因此,应该将服务创新放在与技术创新平行的层面上来理解,这样既有助于两者的对比,也有利于在服务业与制造业相互融合的现实背景下建立更具适用性的研究框架。故笔者建议采用狭义的服务创新内涵来界定服务创新分类,即服务创新是涉及服务本身的创新,不涉及市场、组织和运营过程等形式的创新。

在对服务创新的外延达成一致理解后,如何来理解服务创新呢?总结现有观点,可从两种视角来分析:一种关注于创新的深度和方式;另一种则聚焦于创新产出和创新对象^[19]。基于第一种视角的创新分类以 Gallouj 和 Weinstein^[16] 的研究为代表。在分析评价以往技术创新分类存在的缺陷、观察到服务业与制造业不断融合与趋同的现状后, Gallouj 和 Weinstein 选择从创新的深度与方式的视角提出服务创新分类,其初衷是要跳出传统创新研究中“产品/服务、制造业/服务业二分法”框架的局限,避免识别区分产品创新与过程创新的困难,且使创新类型能同时涵盖“技术和非技术维度”的创新。他们发展了由 Saviotti 和 Metcalfe^[20] 提出的“产品是技术特征和服务特征的结合体”的特征模型,并以模型为基础提出了 6 种服务创新类型。但是,该分类思路至少描绘了 3 个不同的分类维度,即创新的新颖性程度、服务特征的变化以及创新过程开始的方式^[21],因此,与其说它们是创新类型,不如说是对服务创新内在发生机理的描绘更恰当。换言之,虽然关注服务创新发生的“黑箱”有助于我们较好地理解服务创新动态演变的机理,但在解剖“黑箱”过程中所采用的分类维度过于混乱,反而使分类结果无法作为讨论问题的基础用于理论研究。类似的, Gadrey 和 Gallouj^[17] 通过聚焦于单个创新活动,刻画了咨询业服务创新的可能途径与方式,即专门化创新、专家领域创新和形式化创新。这三类极好地解释了发生在实践中的创新活动,但从学理逻辑看,

“专门化创新”和“形式化创新”是否属于真正意义上的熊彼特式创新值得质疑,因为根据熊彼特对创新的定义,这两种创新类型将导致创新的行为或条件与创新本身相混淆,过分扩大了创新的外延^[22]。

第二种研究视角考察的是创新产出和创新对象。基于此视角的服务创新分类中,既有备受批评的“技术主义”创新分类,也有考虑服务特性的“服务导向”分类。由于在服务业中服务产品与服务过程经常交织在一起,很多情况下服务过程本身就是服务产品,因此运用制造业领域中的产品创新与过程创新二分法来区分服务创新必然遇到困扰和挑战^[1];同时,学者们通过大量实证研究^[23-24]发现,服务创新的很多特性同样存在于制造业,传统的技术创新研究方法对制造业本身而言也过于狭窄^[22]。因此,学者们从服务的特性切入,提出了产品创新、过程创新与传递创新^[25-26]以及产品/概念创新、顾客界面创新和服务传递系统创新^[11,27]这两种分类。Miles认为:服务创新除了包括与制造业相类似的产品创新和过程创新外,还包括传递创新;过程创新主要是指发生在“后台”的服务生产程序或规程的变化,它是针对某一服务运作过程或支撑新服务开发而言的,传递创新主要是指服务企业的传递系统或服务产业传递媒介中的创新,包括企业与客户交互作用方式的变化,体现为一种“前台”的创新。在Den Hertog的服务创新分类中:服务概念创新对应于Miles的产品创新;服务传递系统创新指的是调整和变革现有的服务运作与传递流程,以适应企业开发和提供新服务的需要,它涵盖了Miles分类中的过程创新(后台创新)和传递创新(前台创新)。然而,Den Hertog所界定的顾客界面创新主要是指发生在服务提供商与顾客的交互过程中的服务企业与顾客的交互方式的改变。比较Miles和Den Hertog的分类可以发现,Miles的研究试图挖掘服务创新的独特性,但从研究结果看,其只是在原有“技术主义”分类的基础上简单地增加了传递创新;而Den Hertog的研究则更进一步,他注意到了服务的生产与提供过程融合的特征,界定了包含“前台”和“后台”的传递系统创新。

比较上述两种服务创新分类视角,可以发现它们在理论贡献上是互补的:创新产出是通过创新过程来实现的;反过来,它也表征了创新过程的最终价值。但是,从创新过程角度所尝试的分类仅提供了一种研究思路,其作为后续研究的理论平台尚不具可操作性,很难以此为基础建立服务创新理论体系,而针对创新产出和创新对象的分类相对成熟和清晰,因此本文选择这一视角总结和分析服务创新的

类型。我们注意到,学者们对于产品/概念创新是没有争议的,而在如何将服务创新特性纳入分类的问题上存在分歧:1)过程创新(后台)与传递创新(前台)真的能分离吗?2)界面创新应独立于传递系统创新吗?

对于第一个问题,我们认为,服务业的特殊性决定了在服务开发与管理过程中顾客不是旁观者,而是“兼职雇员”^[28],换言之,服务创新时顾客已作为内部成员参与其中,因此过程创新与传递创新密切相关,两者相互交织并相互支持。尽管在现今服务业和制造业融合的背景下出现了类似制造业的服务业,其服务已能够依靠载体如同“产品”一样销售(例如标准化的软件程序可以光盘为载体进行销售和传递),这类服务业的生产过程和提供过程出现了分离,但可以发现,这类服务业的过程创新同样是为了支撑服务的提供而进行的,企业在服务创新过程中为了提供更好的服务同样需要与潜在顾客不断交互以了解其需求,因此过程创新本质上仍然是传递创新的一个部分,传递创新应当涵盖从服务生产到服务提供的整个传递过程^[11]。

对于第二个问题,我们则认为,界面创新并不是服务创新中独立的一类,而只是传递创新中的一个特例。界面本身就是传递和交互过程的组成部分,交互界面的改变直接影响服务传递的效果,因此界面创新是为了支撑服务传递而进行的创新,属于传递创新的一种特定方式。更具体地说,界面大致存在两种情况:在一般的服务业中,服务生产过程和提供过程交织在一起,这时界面创新主要是服务中互动、沟通方式的改变,但这种互动、沟通方式的改变往往是和传递、交互方式的改变交融在一起的,两者无法分离;在ATM机、网上银行、电子商务等服务创新中,界面则以具体的形式出现,界面依靠网络信息技术甚至第三方的网络信息服务实现了服务提供商和客户交互平台的变化,也就是说,这类界面改变的实质是在服务传递过程中引入了一种新的技术手段,因此其仍应属于传递创新的一部分。

3 基于实证的服务创新分类

分类的目的不仅是为理论做贡献,更重要的是让服务创新理论在实践运用中更具可操作性,因此分类的提出必须通过实践中的创新活动加以证实。为此,本研究选择金融业、电信业、软件业、咨询业等典型的知识密集型服务行业^[29],对行业内的服务企业的服务创新活动进行剖析,以验证笔者对服务创新的分类。笔者选择企业的高层经理以及项目经理作为访谈对象来收集相关信息,这些经理人员熟知

公司的运营及服务开发管理,因此可认为从对他们的访谈中获取的信息是具有较高可信度的。下面,笔者将详细分析 3 个典型案例。

1) 案例 1。2002 年,新华人寿发现国内附加险中的意外险的市场空白,决心向这一市场进军。首先,新华人寿针对“领先用户”进行了需求调查分析,发现“领先用户”能够理解并接受这种新型服务,于是建立了由精算部、投资部、法律合规部组成的项目团队进行“多保通”开发。此期间,为解决程度较小的意外伤害支持赔偿问题,精算部再次进行了投入/产品计算,确定了针对小意外伤害的“医疗费决定理赔金”的理赔方式。新服务在概念成型后,新华人寿成立了全国第一个从事保险的大学生团队——博海新青年团队。

2) 案例 2。当前互联网上的网页以几何级数递增,信息泛滥。针对这一现状,浙江网盛科技认为,“这么庞大的页面量最终将变成一个信息垃圾场,太多信息等于没有信息”。为了帮助企业能够快速找到其所需信息,该公司提出了行业细分概念——“小门户”概念,同时,针对过于细分可能造成“信息孤岛”的问题,公司又在网络服务中加入了“联盟”概念并最终设计了“门户+联盟”的网络服务,命名为“生意宝”,提供“专业+综合”的网络搜索服务。被访者

认为,在服务实现过程中,“互联网上的技术实现较为容易,难点在于提供服务于客户的新创意、新概念”。

3) 案例 3。2005 年,埃森哲中国为浙江电信提供了一个工程咨询项目——BSS 系统整合项目。“这一服务对埃森哲而言并非首次尝试,而是有成形的服务包”。然而,在“新老系统交接过程中,各地还是不断地下单、删除、修改……,数据在不断更新”;同时,“中国电信的套餐非常复杂,不能破坏其结构”。为此,埃森哲中国引入“97IBS 接口”,完成了数据从旧系统到新系统的平稳迁移。

从上述 3 个案例中我们可以明显地识别概念创新和传递创新。如在第一个案例中,我们同时发现了概念创新(“多保通”和“医疗费决定理赔金”的理赔方式)与传递创新(成立“博海新青年团队”)。而通过另外两个案例,我们发现概念创新与传递创新也可单独发生:“门户+联盟”是一种全新的网络服务概念,但其实现并不需要后台改进和技术更新;“97IBS 接口”使服务被顺利地交付至客户端,就服务内容而言并无创新。

此外,我们还选择了不同的服务行业进行调研,经整理的调研情况见表 1。

表 1 服务创新案例小结

行业	公司	案例基本状况描述	概念创新	传递创新
金融服务业	新华人寿 保险公司	2002 年针对国内附加险中的意外险市场推出“多保通”。	“多保通”、“医疗费决定理赔金”的理赔方式。	成立了博海新青年团队,进行“多保通”市场测试。
金融服务业	中国银行浙江 省分行	2005 年推出对私网上支付项目“支付宝网上银行”,为阿里巴巴搭建了一个网上支付平台。	“支付宝网上银行”	技术部和清算部进行流程设计,实现“0~24 小时的清算模式”。
金融服务业	建设银行浙江 分行	长通物流针对“仓单质押贷款”的缺陷,向建设银行提出设计“担保模式”的金融服务概念。	“担保物流金融服务”	引进移动 POS 机,让资金流动更加方便畅通。
信息与通讯 服务业	浙江网盛 科技	为使企业能够更加快速定位和找到所需信息,产生“生意宝”项目。	提出“门户+联盟”概念:“生意宝”为顾客提供“专业+综合”的网络服务。	技术实现容易,基本无传递创新。
信息与通讯 服务业	杭州恒生电 子软件公司	为某证券公司提供软件服务方案。	针对客户需求,基于公司软件产品原型进行二次开发,基本无概念创新。	为实现服务包的运行,设计接口程序与产品原型挂接。
商务服务业	埃森哲中国	2005 年为浙江某电信提供工程咨询项目——BSS 系统整合项目。	该服务已出现,无概念创新。	在计费系统的数据迁移过程中,引入 97IBS 接口,完成了数据从旧系统到新系统的平稳迁移。

通过分析比较这些服务创新的案例,我们认为,服务创新可被划分为两类:概念创新与传递创新。需要说明的是:第一,我们虽然仅将服务创新分为两类,但并不是又遵循了“技术方法”思路,两种创新类型已被赋予了新的内涵;第二,笔者的分类虽仍采用“传递创新”一词,但其与之前学者的“传递创新”的

内涵并不相同,而是涵盖了 Miles 与 Den Hertog 的过程创新与传递创新。具体比较如图 1 所示。

概念创新是指为顾客提供一种全新的或改进的服务内容或功能,它既可能是一种全新的服务内容或功能,也可能是原有服务功能的增加或提升,以及通过原有服务功能的拆分或重组实现的一种新的服



图 1 服务创新分类示意图

务内容。例如:网络上“博客”的诞生为个人提供了一个在网上的虚拟身份,使网民由流浪汉变为定居者,是网络服务功能的一次全新变革;软件业中,客户获得的服务不断升级就是对服务功能的不断提升与完善;金融业中的各种理财组合、电信业中的各种包月套餐则是在既有的基本服务项目上实现的拆分或重组。

服务业内部的异质性是极为强烈的,对于那些较为标准化的服务行业,如金融业和部分提供标准化产品的软件企业,其新服务的开发过程与制造业的产品开发过程存在较多共同点,其概念创新较易辨识,如金融业中的“一卡通”服务概念以及针对高端客户推出的“金葵花理财”服务、电信业中的“短信服务”和“彩信服务”等毋庸置疑都属于概念创新。然而,在那些与客户互动更为紧密、定制化程度较高的服务行业(如咨询业)中,对概念创新的识别可能会存在争议^[30]。较强的顾客导向性使得咨询企业提供的每一项服务都必须依照顾客的特点进行相应调整,这使我们对每次针对顾客提出的解决方案是否都能被视为发生了概念创新产生怀疑。例如,当会计师事务所首次推出“尽职调查”、“专项审计”等服务时,产生的是概念创新,那么之后为满足顾客的特定需求而提供该服务内容时,事务所都必须按客户要求进行调整,这是否也是概念创新呢?我们以为,判断的标准在于服务的核心功能是否发生改变:尽管面对顾客的异质需求企业会调整服务包,然而如果其提供的核心服务功能基本不变,那么企业在针对客户需求而对其提供“量身定做”的服务时,企业关注的是如何实现服务概念以及如何使服务概念更好地契合顾客需求,就服务本身而言并没有发生概念创新。

传递创新是在支持服务概念经济价值实现的同时,为提高企业运作效率和提升顾客满意度而进行的创新。传递创新没有改变顾客所获得的核心服务功能,但确实通过改变服务提供和传递的流程或与顾客交互的方式改进了服务的效率和效果,进而提

升了顾客的整体满意度,从而为企业创造了经济价值。例如,A TM 带来的经济价值是极为显著的:一方面,借助服务的自动化和非人化,银行自身突破了服务地域和物理网点的限制,实现了“无分支机构”的规模扩张;另一方面,客户不再受限于银行的地理环境、上班时间,突破了空间距离和物体媒介的限制,实现了“足不出户、理财购物”的梦想。

传递创新通常紧跟服务概念创新之后,用以支持新服务概念的成功开发与市场运用,如案例 1 中博海新青年团队的建立。当然,传递创新也可独立于服务概念创新发生,如案例 3 中 97IBS 接口的引入。值得注意的是,传递创新受技术进步的影响较大,尤其是信息技术的重大变革会引发许多服务行业中传递系统的变革,最典型的就是互联网的普及使很多服务企业与顾客间的交互从传统的面对面转变为通过网络进行,甚至通过顾客技术与提供商技术进行直接互动,传递创新日益成为服务创新的重要内容。

4 结论与展望

经历了 20 年的发展,服务创新研究已开始从分散的、零碎的状态向系统性的研究过渡,在这一过程中,服务创新分类作为服务创新范式建立的基础,其确定对服务创新研究的深化和拓展有着深远的影响,同时也为服务创新理论指导实践开辟了道路。作为一种尝试,本文回顾了自服务创新研究诞生以来学者们的主要分类观点,在此基础上层层解析,最后结合针对我国服务企业创新实践的深入调研,提出了服务创新的基本类型。在未来的研究中,有必要实施更为深入的实证研究,对不同创新的实现机制、相互之间的联结关系、影响机制等问题进行考察,为进一步的有关服务创新过程、创新模式的研究进行铺垫。

参考文献

[1] SIRILLI G, EVANGELISTA R. Technological innovation in services and manufacturing: results from Italian surveys [J]. Research Policy, 1998, 27: 881-899.

[2] BARRAS R. Towards a theory of innovation in services [J]. Research Policy, 1986, 15(4): 161-173.

[3] BARRAS R. Interactive innovation in financial and business services: the vanguard of the service revolution [J]. Research Policy, 1990, 19: 215-237.

[4] GALLOUJ F. Innovating in reverse: services and the reverse product cycle [J]. European Journal of Innovation Management. Bradford, 1998, 1(3): 123.

[5] MILES I. Services innovation: a reconfiguration of innovation studies: PREST Discussion Papers [Z]. University of.

- Manchester, 2001.
- [6] DJELLAL F, GALLOUJ F. Services and the search for relevant innovation indicators: a review of national and international surveys[J]. *Science and Public Policy*, 1999, 26(4): 218-232.
- [7] MILES I, KASTRINOS N, FLANAGAN K, et al. Knowledge-intensive Business Services: Their Role as Users, Carriers and Sources of Innovation[M]. EC: EIMS Publication, 1995.
- [8] HOWELLS J, TETHER B. Innovation in services: issues at stake and trends[R]. Brussels: Commission of the European Communities, 2004.
- [9] SUNDBO J, GALLOUJ F. Innovation in services[R]. SI4S Project synthesis Work package, 1998(3/4): 19.
- [10] DJELLAL F, GALLOUJ F. Patterns of innovation organization in service firms: portal survey results and theoretical models[J]. *Science and Public Policy*, 2001, 28: 57-67.
- [11] DEN HERTOOG P, BILDERBEEK R. The new knowledge infrastructure: the role of technology-based knowledge intensive business services in national innovation systems[Z]. SI4S Article 1, 1998.
- [12] COOMBS R, MILES I. Innovation, measurement and services: the new problematic [C]// METCALFE J S, MILES I. Innovation systems in the service economy: measurement and case study analysis. Boston: Kluwer Academic Publishers, 2000: 85-103.
- [13] MIOZZO M, SOETE L. Internationalization of services: a technological perspective[J]. *Technology Forecasting and Social Change*, 2001, 67: 159-185.
- [14] BELLEFLAMME C, HOUARD J, MICHAUX B, et al. 1986. Innovation and research and development process analysis in service activities[R]. IRES, Report for EC, FAST programme
- [15] BARCET A, BONAMY J, MAYÈRE A. Modernisation and innovation in business services[R]. Report for Commissariat Général du Plan, 1987.
- [16] GALLOUJ F, WEINSTEIN O. Innovation in services[J]. *Research Policy*, 1997, 26: 537-556.
- [17] GADREY J, GALLOUJ F. The provider-customer interface in business and professional services[J]. *The Service Industries Journal* London, 1998, 18(2): 1-15.
- [18] GADREY J, GALLOUJ F, WEINSTEIN O. New modes of innovation: how services benefit industry[J]. *International Journal of Service Industry Management*, 1995, 6: 4-16.
- [19] HAVE R V D, TOIVONEN M, TUOMINEN T. Dimensions of service innovation: Paper presented at the IS-MOT07[C]. Hangzhou, China, 2007.
- [20] SAVIOTTI P P, METCALFE J S A. A theoretical approach to the construction of technological output indicators[J]. *Research Policy*, 1984, 13: 141-151.
- [21] TOIVONEN M, TUOMINEN T, BRAX S. Innovation process interlinked with the process of service delivery-A management challenge in KIBS: Paper presented at the Innovation in services[C]. Manchester, 2006.
- [22] DREIER I. Identifying innovation in surveys of services: a Schumpeterian perspective[J]. *Research Policy*, 2004, 33: 551-562.
- [23] EVANGELISTA R, SIRILLI G. Innovation in the service sector: results from the Italian statistical survey[J]. *Technological Forecasting and Social Change*, 1998, 58: 251-269.
- [24] HUGHES A, WOOD E. Rethinking innovation comparisons between manufacturing and services: the experience of the CBR SME surveys in the UK[R]. CBR Research Programme on Small and Medium-Sized Enterprises, 1999.
- [25] HOWELLS J. Innovation, consumption and services: encapsulation and the combinatorial role of services [J]. *The Service Industries Journal*, 2004, 24(1): 19-36.
- [26] MILES I. Innovation in services[M]// DODGSON M, ROTHWELL R. Handbook of industrial innovations US: Edward Elgar, 1994: 243-256.
- [27] 荷雷, 吴贵生. 服务创新的四维度模型[J]. *数量经济技术经济研究*, 2004(3): 23-29.
- [28] MILLS P K, MORRIS J H. Clients as 'partial' employees of service organizations: role development in client participation[J]. *The Academy of Management Review*, 1986, 11(4): 726-735.
- [29] 魏江, 陶颜, 王琳. 知识密集型服务业的概念与类型研究[J]. *中国软科学*, 2007(1): 33-41.
- [30] 王琳, 魏江, 陶颜. 软件业服务创新模式演化研究[J]. *西安电子科技大学学报: 社会科学版*, 2008(1): 9-15.

Study on Taxonomy of Service Innovation

Wang Lin^{1,2}, Wei Jiang¹, Hu Shengrong¹

(1. School of Management, Zhejiang University, Hangzhou 310058, China;

2. School of Business, Zhejiang Wanli University, Ningbo Zhejiang 315100, China)

Abstract: This paper reviews the classification approaches on service innovation, and puts forward the classification of service innovation combining with the survey on innovation practices of service enterprises, which aims to clarify the taxonomy of service innovation to help to build the foundation of further research on service innovation.

Key words: service innovation; innovation; taxonomy