



服务创新系列丛书

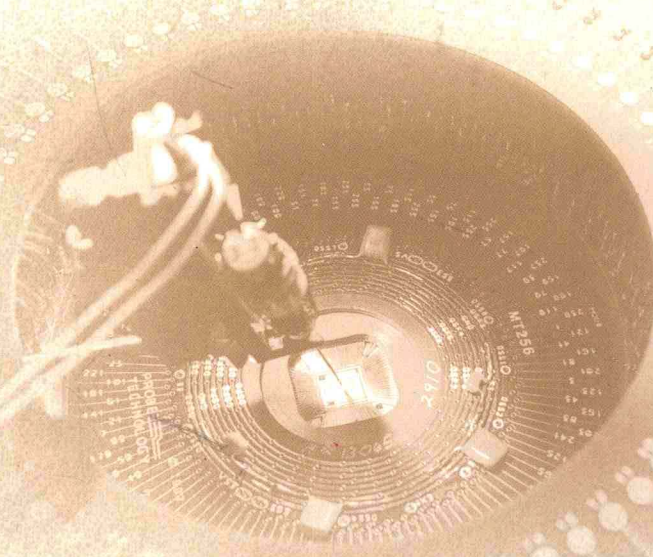
知识密集型服务业 在知识系统中作用机理研究

刘顺忠◎著



科学出版社

www.sciencep.com



服务创新系列丛书

知识密集型服务业 在知识系统中作用机理研究

刘顺忠 著

科学出版社

北京

内 容 简 介

本书在分析典型知识密集型服务业的人文社会环境、制度环境、发展历史和现状的基础上,融合知识系统理论、集成创新理论、知识管理理论和服务运营管理理论,以知识系统理论为基础平台,借鉴国内外有关知识密集型服务业知识产生和扩散的研究成果,从知识转换四阶段理论出发,建立了研究我国知识密集型服务业在知识系统中作用机理的系统分析框架。

本书可作为高等院校工商管理类专业本科生和研究生的学习用书,同时还可为理论研究者提供参考以及为知识密集型服务企业提供决策和管理思路。

图书在版编目(CIP)数据

知识密集型服务业在知识系统中作用机理研究/刘顺忠著. —北京:科学出版社, 2008

(服务创新系列丛书)

ISBN 978-7-03-021812-4

I. 知… II. 刘… III. 知识经济-应用-服务业-研究 IV. F719

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2008) 第 060900 号

责任编辑: 林 建 李俊峰 苏雪莲/责任校对: 包志虹

责任印制: 张克忠/封面设计: 耕者设计工作室

科 学 出 版 社 出 版

北京东黄城根北街 16 号

邮政编码: 100717

<http://www.sciencep.com>

新 蕾 印 刷 厂 印 刷

科学出版社发行 各地新华书店经销

*

2008 年 7 月第 一 版 开本: B5 (720×1000)

2008 年 7 月第一次印刷 印张: 11

印数: 1—2 500 字数: 192 000

定价: 28.00 元

(如有印装质量问题, 我社负责调换<新蕾>)

《服务创新系列丛书》编委会

召集人 魏 江

委 员(按姓氏笔画排序)

刘顺忠	李靖华	吴贵生	吴晓波
陈 劲	柳卸林	高旭东	银 路
鲁若愚	蔺 雷	穆荣平	魏 江

《服务创新系列丛书》序

从 20 世纪 60 年代开始，以美国为代表的发达国家，产业结构相继发生革命性变化，陆续进入以服务经济为主导的产业结构时代。继美国之后，英国在 20 世纪 80 年代中期、德国在 20 世纪 80 年代末、日本在 20 世纪 90 年代初相继实现向服务型经济的转型，服务业增加值占 GDP 的比重超过 60%。由此，发达国家已完全确立了服务经济背景下的产业结构，如 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。

尤其是到了 20 世纪 90 年代，在经济全球化和信息化浪潮推动下，全球产业结构开始从“工业型经济”向“服务型经济”转型，全球服务业增加值占全球 GDP 的比重由 1990 年的 61%，提高到 2004 年的 68%。在发达国家的引领下，发展中国家也普遍进入服务业加快发展的时期。据世界银行统计，中等收入国家的服务业增加值占 GDP 的比重从 1990 年的 45% 提高到 2005 年的 56%，部分新兴工业化国家已实现或接近实现向服务经济的转型。如韩国服务业增加值比重从 1990 年的 50% 提高到 2004 年的 62%，俄罗斯从 1990 年的 35% 提高到 2004 年的 60%，捷克从 1990 年的 45% 提高到 2004 年的 59%，匈牙利从 1990 年的 46% 提高到 2004 年的 66%，南非从 1990 年的 55% 提高到 2004 年的 65%，土耳其从 1990 年的 52% 提高到 2004 年的 65%，印度也从 1990 年的 41% 提高到 2004 年的 52%。

近年来，尽管我国的服务业也得到一定程度的发展，但与整个经济发展相比较，却呈现出负增长的趋势，服务业增加值占 GDP 的比重从 2002 年的 41.7% 下降到 2006 年的 39.9%，不但远远落后于发达国家，也落后于印度、南非等发展中国家。国际经济发展的经验表明，服务业在整个经济中的比重与经济发展水平密切相关，并随着人均 GDP 水平的提高而上升。当人均 GDP 超过 3000 美元后，第三产业将成为主导产业并持续上升。在我国，不少地区和城市的人均 GDP 已达到甚至超过这一水平。例如，2004 年长江三角洲地区实现

生产总值 28 775 亿元, 人均 GDP 达到 4247 美元, 突破 4000 美元大关, 步入中等收入国家水平。然而, 至 2006 年, “长三角”地区 16 个城市服务业增加值占 GDP 的比重仅为 41.3%。这一数据表明, 我国的服务业发展水平和三次产业结构滞后于我国经济的发展水平, 成为经济发展中的一条短腿, 开始严重制约我国经济的平稳、协调、可持续发展。

特别值得关注的是, 从 21 世纪开始, 全球范围内的服务业发展出现新的转型, 即从传统型服务经济向知识密集型服务经济转型。随着信息技术、网络技术、数字技术等新兴技术的超常规发展, 整个服务业中知识化、专业化趋势不断加强, 服务业在三次产业中不断上升, 服务业内部结构发生重大变化, 金融服务业、专业服务业、信息服务业、研发及科技服务业等知识密集型服务业迅速崛起为服务业的支柱产业, 并且, 这些产业越来越明显地向我们传递这样一个信号: 它们将代表服务业乃至世界经济未来发展的方向。如美国 2005 年信息、金融、教育培训、专业服务业和商务支持产业等知识密集型服务业的总量已超过 4 万亿美元, 接近服务业产值的一半, 约占美国 GDP 的 32%。再如, 从国际贸易格局看, 20 世纪 80 年代以来, 世界服务贸易的结构也悄然发生变化, 旅游、运输等传统服务贸易比重不断下降, 而以通信、计算机和信息服务、金融、保险、专有权使用费和特许费为代表的知识密集型服务贸易占全部服务贸易的比重不断上升。

在全球服务业内部结构发生变化的同时, 我国的知识密集型服务业发展仍明显滞后。即使在经济相对发达的“长三角”地区, 知识密集型服务业增加值占服务业总增加值的比重也不足 20%, 这个比例也落后于印度、巴西、印度尼西亚等发展中国家。我国如果不能抓住世界服务业向知识化、信息化转型的机会, 将很难抓住新一轮全球产业结构调整 and 产业升级的机会。发展知识型服务业的战略意义在于: 只有加快现代服务业的发展, 才能推进经济结构战略性调整, 保持国民经济平稳较快增长; 只有加快现代服务业的发展, 才能使我国走上新型工业化发展道路, 实现经济发展方式的转变; 只有提升知识型服务贸易的质量和水平, 才能使我国服务业在未来国际贸易中占据一席之地, 从而提升我国产业的国际市场竞争力。

服务产业的发展，需要相应的服务经济理论支持。服务经济理论的研究始于克拉克提出的三次产业分类法。克拉克认为，随着经济发展及人们收入水平的提高，产业间产品附加价值的差异以及由此带来的相对收入差异，导致劳动力、资本首先从第一产业向第二产业转移；当人均收入水平进一步提高时，劳动力与资本又逐步向第三产业转移。这个理论为后来的实践进一步验证，即服务业的发展建立在第一产业和第二产业不断发展成熟的基础之上。纵观改革开放以来我国经济发展关注重点的演变，改革开放的初期，我国经济改革的重心是农业，自 1982 年来中央连续发出五个有关“三农”的一号文件。自 20 世纪 80 年代中期至 90 年代初期，中国的经济改革重点由农村转移到城市，并对国有工业、商业等行业进行全面改革。从这个时期开始，第二产业尤其是制造业得到了快速发展，并一直延续至今。随着第二产业的不断发展，我国经济发展过程中不少问题凸现了出来，如过于依赖资源消耗型的增长模式，过于依赖产业分工末端的制造产业结构，过于依赖劳动密集的低成本国际竞争态势，给整个经济发展带来严重的负面影响。如何构筑适应未来国际竞争需要的产业结构和经济发展模式，成为我国政府和企业面临的艰巨任务。

正是在这样的背景下，近年来，服务业的发展开始引起我国政府的高度重视。十六届五中全会通过的《中共中央关于制定国民经济和社会发展的第十一个五年规划的建议》明确指出：“十一五”期间要大力发展现代服务业，提高服务业的比重和水平。《国家中长期科技发展规划纲要（2006～2010）》设立了“信息产业与现代服务业”领域，把“现代服务业信息支撑技术及大型软件”作为优先主题，并明确提出建议，要把加快现代服务业发展作为我国转变经济发展方式，全面落实科学发展观，实现经济社会全面、协调与可持续发展的战略举措。这就进一步给理论工作者提出了新的课题：如何建立起具有中国特色的服务业发展理论体系？综观目前我国的服务业相关理论成果，主要集中在服务营销、服务企业管理、服务经济学和服务贸易等领域，而对于服务业创新理论，尤其是具有高知识密集度、高技术支撑度和高客户互动度的知识密集型服务业创新理论，十分缺乏。如何提高我国服务业自主创新能力，服务企业如何通过创新建立竞争优势，如何完善国家和区域服务创新体系以支撑创新型国家建设，如何提升

服务业的附加值获取持续的国际竞争能力，这些问题的解决成为摆在理论工作者面前的紧迫任务。

从国际范围看，对服务创新的研究始于 20 世纪 80 年代。到目前为止，服务创新研究可以划分为三个阶段：萌芽阶段、起步阶段和发展阶段。在这个过程中，学者们初步从宏观层面、中观层面、微观层面探索了服务创新类型、创新模式、创新动力、R&D 活动、新服务开发、创新组织、创新障碍、服务业与制造业互动和服务业在国家创新系统中作用等一系列基本问题。特别是近几年，对服务创新的研究开始走向深入。我国学者最近几年才开始关注服务创新这一新的理论领域，并尝试开展了一系列探索性研究。自 2003 年起，先后有八个关于服务创新的项目得到国家自然科学基金的资助，清华大学的蔺雷博士和吴贵生教授、浙江大学的魏江教授等先后出版了《服务创新》、《知识密集型服务业与创新》等服务创新的相关专著，这些成果对服务创新研究的开展作了重要探索。但总体来说，这些研究仍以跟踪国外研究为主，针对国内服务业发展与创新问题的“原创性”研究仍然比较缺乏，案例和大样本的实证研究也比较少见。

回顾国际国内的研究现状，总体来说，全球范围内对服务创新的研究，无论是研究的对象与主题，还是研究的思路与框架，以及理论体系的构建，都还处于发展阶段。特别是由于新兴服务业态不断涌现，服务业创新的技术手段不断形成，服务业与制造业之间的边界不断模糊，服务业类别的不断分化和交融，要形成系统的服务业创新理论体系还十分困难，要建立与制造业创新理论交相辉映的服务创新理论，仍任重道远。

具体来说，要在服务创新理论上有所突破，需要在以下方面作大量的深入研究。一是服务创新理论的系统化需进一步深入。尽管在目前的服务业创新理论研究思路上越来越多的人倾向于技术与服务导向方法的整合，但如何围绕服务业自身的本质特性，构筑起更加具有规律性的创新研究系统范式，还需要大量的探索。二是不同服务行业创新特征的研究应不断深入。一方面，服务业门类十分繁多，而且不同服务业类型的创新行为存在较大差异；另一方面，新兴服务产业（特别是知识密集型服务产业）还在不断出现。因此，要想建立普适的服务业创新规律十分困难，必须在对不同类型服务产业创新规律再

认识的基础上,才可能建立起关于服务创新理论的基本范式。三是服务创新理论体系内部还有许多具体理论问题需要不断探索,如服务创新过程、服务创新模式、服务创新组织、服务创新影响因素、服务创新扩散、服务创新战略等,如果缺乏对这些具体问题的深入研究,是不可能构筑起服务创新理论体系的。四是需要从中观产业层面和宏观国家层面进一步探索创新机制、创新体制和创新制度等问题,以构筑起多层次服务创新架构,包括微观企业的服务创新体系、产业层面的服务创新体系和国家层面的服务创新体系,甚至国际层面的服务创新体系等,探索如何实现多层次服务创新体系之间有机衔接的内在机理。五是深化对服务创新资源与服务创新能力等战略层面的研究。服务竞争是全球竞争,必然会推进服务创新的全球化,如何结合国家和地区的产业特点、经济特点和社会特点获取和培育创新资源,如何根据国际竞争的格局来建立服务业创新能力,如何通过创新提高服务业的国际竞争力等,对这些问题的研究目前几乎是空白。此外,在服务创新动力、服务创新保护、服务创新演化、服务业与制造业互动等方面,同样有大量的问题值得深入研究。

综上所述,无论是我国服务业发展的实践还是支持实践发展的理论,都迫切需要我国刚刚起步的服务创新研究领域能够尽快整合现有的研究资源,搭建研究交流的平台,共享研究成果,并且由此推进该领域的研究。基于这样的考虑,在第四届中国技术管理研讨会期间,魏江与银路、鲁若愚和蔺雷等较早主持服务创新领域自然科学基金研究的专家学者商量,提议推出一套能反映我国在该领域研究前沿水平的系列丛书。该提议得到大家的积极响应,并通过多次协商沟通,决定以系列丛书的方式,做一套能对国内服务创新研究有所帮助的学术专著;该提议还得到中国科学院研究生院柳卸林教授、东北师范大学刘顺忠教授和浙江工商大学李靖华教授的积极响应,大家都愿意为此奉献自己的力量。

本系列丛书的总体目标在于:初步构筑起具有中国特色的服务业创新理论体系架构,为我国服务业发展提供理论指导。本丛书的具体内容包括:知识密集型服务业创新范式、多主体参与的服务创新、制造业发展与服务创新增强机理、大规模定制化服务创新、电信服务业创新规律、服务业创新与知识产权保护机制、知识密集型服务业与区

域创新体系和国家创新体系之间的关系等。

本丛书编委会还一致认为,《服务创新系列丛书》是开放的,是不断发展的,我们真诚欢迎国内外从事相关研究的学者加入到这个队伍里来,为我国服务创新理论的建设添砖加瓦。

《服务创新系列丛书》编委会

2007年10月31日

前 言

知识密集型服务业是指服务业中那些显著依赖专门领域的专业性知识、向社会和用户提供以知识为基础的服务或中间产品的公司和组织。在知识产生、转换、传输和存储相关要素所构成的知识系统中，知识密集型服务业承担了基础性知识生产和重新配置的双重功能。它在国民经济中的前瞻性、领导性和驱动性作用不断增强，成为国家和区域竞争优势的重要源泉。知识密集型服务业的发展主要依托城市化进程和良好的公共支撑环境。随着我国城市化进程的加快和 2005 年我国服务业的最敏感领域陆续达到中国加入 WTO 的承诺终点，我国知识密集型服务业的发展面临着前所未有的良好机遇和严峻挑战。因此，提高我国知识密集型服务业的知识管理水平，充分发挥其在知识系统中的作用，不但是我国知识密集型服务业提高竞争力的需求，也是我国政府提高国家和区域学习能力的需求。

知识密集型服务业是以知识为主要的投入和产出要素，其知识产生、转换、传输和存储的主要特点是：第一，知识的产生和扩散主要依靠知识创造者所形成的良好人文社会环境，基于非市场的知识探索和基于信任的社会交互作用过程在知识产生和扩散过程中具有更为重要的作用。第二，知识密集型服务业知识的产生、转换、传输和存储是基于服务项目的动态过程，知识产生不是主要来自于有目的的正式研究开发活动，而是来自于同知识系统中其他要素之间的交互作用过程。第三，在交互作用过程中，公司员工的经验和专业知识对知识产生、转换、传输和存储具有重要作用。第四，知识密集型服务业主要依靠综合具有社会知识、制度知识和科技知识的专门人才，强调个人和人文社会环境在知识产生和扩散过程中的重要作用。作为对创新系统理论的有益补充和发展，知识系统理论在强调组织知识、制度环境和经济环境的同时，更强调个人知识和人文社会环境，适合作为从系统观点研究知识密集型服务业的基础理论平台。

本书在分析我国典型知识密集型服务业的人文社会环境、制度环

境、发展历史和现状的基础上,融合知识系统理论、集成创新理论、知识管理理论和服务运营管理理论,以知识系统理论为基础平台,借鉴国内外有关知识密集型服务业知识产生和扩散的研究成果,从知识转换四阶段理论出发,通过实证分析建立研究我国知识密集型服务业在知识系统中作用机理的系统分析框架,提炼出我国典型知识密集型服务业在知识系统中的作用机理,探明制约我国知识密集型服务业知识产生、转换、传输和存储的主要因素,从微观层面提出了提高我国知识密集型服务业知识管理水平的管理策略,从宏观层面提出了促进我国知识密集型服务业在知识系统中作用充分发挥的政策建议,以期增强我国知识密集型服务业的竞争力,推动知识系统与知识管理理论的深入发展。

非常感谢国家自然科学基金项目“知识密集型服务业在知识系统中作用机理研究(70572107)”对本人研究工作的支持,本书是该项目的初期研究成果。

刘顺忠

2008年3月28日

目 录

《服务创新系列丛书》序

前言

第 1 章 绪论	1
1.1 知识密集型服务业的概念和特征	1
1.2 知识密集型服务业的研究现状及其发展趋势	8
1.3 知识密集型服务业在知识系统中作用机理的研究内容	13
1.4 研究目标、研究方法和研究资料.....	16
第 2 章 知识密集型服务业在知识系统中的作用机理分析框架	19
2.1 服务创新的类型及其相互关系.....	19
2.2 知识系统理论.....	21
2.3 知识密集型服务业在知识系统中作用机理.....	26
2.4 知识密集型服务业创新政策分析框架.....	32
第 3 章 知识密集型服务业基本特征和竞争力研究	35
3.1 知识密集型服务业员工特征研究.....	35
3.2 企业为客户提供服务的标准化研究.....	37
3.3 知识密集型服务业竞争力影响因素研究.....	39
3.4 知识密集型服务业创新与竞争战略研究.....	42
3.5 知识密集型服务业在为客户提供服务过程中的作用	46
第 4 章 知识密集型服务业创新状况及其影响因素研究	49
4.1 知识密集型服务业创新状况研究.....	49
4.2 知识密集型服务业外部创新源研究.....	51
4.3 知识密集型服务业创新影响因素研究.....	53
4.4 知识密集型服务业创新资金来源研究.....	55
第 5 章 知识密集型服务企业内部知识流动研究	57
5.1 知识密集型服务企业内部员工合作状况研究.....	57

5.2	知识密集型服务企业内部员工合作因素研究·····	58
5.3	促进知识密集型服务业内部知识流动的管理策略研究 ·····	61
第6章	知识密集型服务业对知识系统知识流动的作用分析 ·····	65
6.1	客户选择知识密集型服务企业为其提供服务的原因 ·····	65
6.2	知识密集型服务企业同客户交流方式·····	67
6.3	知识密集型服务业创新合作伙伴的比较分析·····	69
6.4	知识密集型服务业创新合作方式研究·····	72
第7章	知识系统环境对知识密集型服务业创新影响 ·····	75
7.1	知识系统人文环境对知识密集型服务业创新的影响·····	75
7.2	知识系统政策环境对知识密集型服务业创新的影响·····	77
第8章	制造业视角下知识密集型服务业 ·····	88
8.1	制造业信息化的概念和分类·····	88
8.2	各类制造业信息化之间关系研究·····	90
8.3	我国传统制造业信息化过程的特点·····	91
8.4	我国制造业信息化存在的问题·····	92
8.5	制造业信息化误区的成因·····	93
8.6	我国制造业信息化特点的研究·····	95
8.7	推进我国制造业信息化水平的策略分析·····	97
第9章	我国服务业结构的演化趋势分析 ·····	99
9.1	我国服务业结构划分·····	99
9.2	对应分析的基本原理和方法 ·····	100
9.3	数据处理结果 ·····	101
9.4	我国服务业结构特征和演化规律 ·····	102
第10章	我国软件产业特征研究 ·····	105
10.1	我国软件产业经济特征研究·····	105
10.2	我国软件产业技术支撑体系的特征研究·····	112
第11章	制造业知识密集型服务活动资源分配模式研究 ·····	122
11.1	自主创新和消化吸收两种知识密集型服务活动现状 ·····	122
11.2	研究方法·····	124
11.3	数据分析结果·····	125

11.4 提高制造业知识密集型服务活动的结论和政策建议	128
第 12 章 研究结论、管理策略和政策建议	130
12.1 主要研究结论	130
12.2 促进知识密集型服务业创新的管理策略	135
12.3 促进知识密集型服务业创新的政策建议	137
研究展望	139
参考文献	141
附录 1	147
附录 2	148
附录 3	149
附录 4	150

第 1 章 绪 论

随着知识经济时代的到来,知识密集型服务业在国民经济中的前瞻性、领导性和驱动性作用不断增强,成为国家和区域竞争优势的重要来源。因此,有关知识密集型服务业的研究成为当前国际管理科学领域关注的热点。知识密集型服务业的发展主要依托城市化的进程和良好的公共支撑环境(魏江 2003; Wood 2002)。随着我国城市化进程的加快和 2005 年我国服务业最敏感领域陆续达到中国加入世界贸易组织(以下简称 WTO)的承诺终点,我国知识密集型服务业发展面临前所未有的良好机遇和严峻挑战。知识密集型服务业的健康发展需要以科学的理论为指导,本书通过实证分析建立研究我国知识密集型服务业知识产生、转化、传输和存储机理的系统分析框架,提炼出我国典型知识密集型服务业知识产生、转化、传输和存储的作用机理,探明制约我国知识密集型服务业知识产生、转换、传输和存储的主要因素,从微观层次提出了提高我国知识密集型服务业知识管理水平的管理策略,从宏观层次提出了促进我国知识密集型服务业在知识系统中充分发挥作用的政策建议。因此,本书中的研究对提高我国知识密集型服务业的知识管理水平以及充分发挥知识密集型服务业在知识系统中的作用具有重要的理论和实践意义。

1.1 知识密集型服务业的概念和特征

服务业是与制造业、采掘业和农业没有直接联系的各种经济活动的总称,服务活动主要是通过提供劳动力、咨询、管理技巧、娱乐、培训和中介类的活动创造经济价值,服务所提供的产品具有无形性、无法存储性和生产消费同时性的特点(OECD 1999)。与劳动和资本密集型服务业不同,知识密集型服务业是指那些显著依赖专门领域的专业性知识,向社会和客户以知识为基础的中间产品或服务的公司和组织(Miles et al. 1995)。知识密集型服务业的典型特征是

将知识作为组织的核心竞争力，这些知识不但存在于组织人员之中，也存在于组织文化和规则之中。本节从知识的概念出发，阐明知识密集型服务业的概念、特征、分类、范围、创新特征以及它在知识经济时代快速发展的原因。

1.1.1 知识的概念和特征

知识是一种有组织的经验、价值观、相关信息及洞察力的动态组合，它所构成的框架可以不断地评价和吸收新的经验和信息。它起源并且作用于有知识的人们的头脑，在组织机构中，它不但存在于文件或档案之中，还存在于组织机构的程序、过程、实践与惯例之中（王众托 2004）。知识分为隐性知识和显性知识两类（Nonaka et al. 1995；Polanyi 1967）。显性知识是可以被媒介记录和语言传递的知识，它主要包括文档、手册、公式、图表、软件、设计规划和操作规程等形式。虽然显性知识的传递和存储比较容易，但是对显性知识的理解和诠释需要隐性知识。隐性知识是非实质的 know-how 知识，它很难用媒介和语言来描述，主要通过非正规的学习过程获取，与人的经验、感觉和观点密切相关。隐性知识的传递主要通过模仿和交流，其传递过程对人文社会环境的依赖性较强，因此相对于显性知识，隐性知识的传递比较困难。

根据 Polanyi（1966，1967）的研究，隐性知识可以独立存在和传播，而显性知识虽然可以在某种程度上独立存在，但是在传递过程中的编码和解码过程必须依靠隐性知识。根据信息传递过程（Gupta et al. 2000）以及隐性知识和显性知识之间的相互关系，显性知识的编码、传播和解码的过程及其与隐性知识之间的关系如图 1-1 所示。

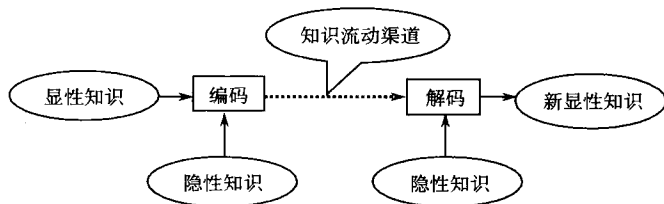


图 1-1 显性知识传递过程