



社 会 化 媒 体 时 代 知 识 协 同 理 论 与 应 用

社会化媒体时代

知识协同理论与应用

★ ★ ★ SOCIAL MEDIA ERA ★ ★ ★
KNOWLEDGE COLLABORATION THEROY AND APPLICATION

陈建斌 等 著



中国工信出版集团



电子工业出版社
PUBLISHING HOUSE OF ELECTRONICS INDUSTRY
<http://www.phei.com.cn>

社会化媒体时代知识协同理论与应用

陈建斌 等著

電子工業出版社

Publishing House of Electronics Industry

北京 • BEIJING

内 容 简 介

“知识协同”是近年来知识管理领域的热点,尤其是随着基于 Web 2.0 技术的社会化媒体的广泛应用,知识协同受到理论研究和企业实践的高度关注。本书围绕“知识协同”概念展开,共分两篇。上篇试图建构知识协同的理论体系,首先梳理了知识管理理论的发展历程,然后探讨了知识协同若干理论问题,包括知识协同的概念、知识协同的核心——协同效应问题、知识协同中社会资本与知识资本增值问题、知识协同的绩效评价问题等,在此基础上进行了基于 Web 2.0 的知识协同自组织分析,最后以“提升企业调动知识资本能力”概括 Web 2.0 知识协同的地位与作用。下篇是应用分析,主要针对北京服务外包产业进行了知识协同生命周期、演化模型及其仿真、绩效影响因素及实证等分析,为服务外包企业知识协同管理和产业集群治理提出了管理建议。

本书可为从事知识管理、信息管理、战略管理的企业管理人员提供理论参考,也可以供信息管理与信息系统、电子商务、企业管理等专业的教师、学生、研究者参阅,其中关于产业治理的研究也可供政府部门制定经济政策时参考。

未经许可,不得以任何方式复制或抄袭本书之部分或全部内容。

版权所有,侵权必究。

图书在版编目(CIP)数据

社会化媒体时代知识协同理论与应用/陈建刚等著. —北京:电子工业出版社, 2015.5

ISBN 978-7-121-25866-2

I. ①社… II. ①陈… III. ①知识管理—研究 IV. ①G302

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2015)第 074364 号

责任编辑:徐蔷薇 特约编辑:劳嫦娟

印 刷:三河市双峰印刷装订有限公司

装 订:三河市双峰印刷装订有限公司

出版发行:电子工业出版社

北京市海淀区万寿路 173 信箱 邮编 100036

开 本:720×1000 1/16 印张:12.75 字数:223 千字

版 次:2015 年 5 月第 1 版

印 次:2015 年 5 月第 1 次印刷

定 价:39.00 元

凡所购买电子工业出版社图书有缺损问题,请向购买书店调换。若书店售缺,请与本社发行部联系,联系及邮购电话:(010) 88254888。

质量投诉请发邮件至 zltz@phei.com.cn, 盗版侵权举报请发邮件至 dbqq@phei.com.cn。

服务热线:(010) 88258888。

前 言

十多年前开发企业信息管理师的教材时，关于知识管理的一句话让笔者印象深刻：“企业中知识的贡献不在于数量的多少，主要取决于知识的流动速度”。知识在流动中与其他的知识产生了碰撞，在碰撞的过程中实现了知识利用和知识创新，所以说知识的价值体现在将信息与特定过程和未知情境进行动态匹配的能力。知识管理的目标就是将最恰当的知识在最恰当的时间传递给最恰当的人，从而使他们能够更好地利用知识做出最好的决策。这其实就是“知识协同”的精髓。

纵观知识管理领域，有很多经典的研究主题，如知识管理、知识转移、知识共享、知识创新、知识应用等。知识管理是一个综合度很高的概念，包括了一切“对知识、知识创造过程和知识的应用进行规划和管理的活动”；而“知识转移、知识共享”等则属于微观领域，具体指代知识活动中的某些特定过程。我们认为，知识协同是一个连接宏、微观知识活动的中间变量，它既是多种微观知识活动的综合，又是知识管理的支撑概念，是知识管理的根本目标和核心机制。知识协同具有宏、微观双重属性，内涵丰富，为知识管理和知识创新的研究提供了新的视角和理论支撑。

我们对“知识协同”的关注，来源于如火如荼的互联网社会化媒体的盛行和广泛应用。实际上，互联网进入 Web 2.0 时代，首先是赋予了每个知识拥有者更强大的知识推送能力，给每个知识需求者提供了更强大的知识获取能力；其次是社会关系发挥关键作用，成为知识协同和知识创新的催化剂；最后则是平台特性，让更多的人在同一时刻处于同一个知识情景，知识的碰撞使智慧即刻产生。真知就像一张拼图，每个人持有其中的一个局部，社会关系让他们关联起来，平台特性让大家知道了相互位置，于是真知——“正确的拼图”就产生了。

一个企业如果认识到了知识的重要性，可能会做很多知识管理的工作，其中构建自己的知识库是必不可少的。但是，知识库只能完成显性知识的集约和共享，

更多无法显性化的隐性知识如何挖掘？还有，企业外部知识也很重要，而获取外部知识的有效途径是什么？传统的知识管理技术很受局限，社会化媒体平台无疑是一个革命性的技术创新。而有了这样的技术平台后，企业应该从战略到策略如何充分应用它，也是我们关心的管理话题。

在此背景下，我们近几年开展了知识协同的专题研究，先后完成了两个北京市哲学社会科学规划项目、一个北京市教委社科重点项目，并在这些研究的基础上进一步梳理和思考，形成了本书的主要内容，希望能够与同道者分享，并得到更多的指导。

本书由陈建斌进行总体策划，并撰写了第1~5章，第8、第11、第12章的主要内容，徐凯波、高书丽撰写了第6章，孙洁、陈建斌撰写了第7章，王颜新主要完成第9章，郭彦丽、高书丽主要完成第10章。

陈建斌

2015年3月

目 录

上篇 知识协同理论

第 1 章 绪论	3
1.1 问题的提出	3
1.2 服务外包中的知识协同	9
1.3 研究意义	10
第 2 章 知识管理基础	13
2.1 知识管理的兴起	13
2.2 知识管理发展及学派形成	15
2.3 知识管理的主要理论	22
第 3 章 知识协同理论	31
3.1 知识协同研究综述	31
3.2 知识协同的理论基础	35
3.3 知识协同的核心概念——协同效应	47
3.4 知识协同中的资本增值	50
3.5 知识协同中的效率问题	52
3.6 知识协同的绩效评价	54
第 4 章 企业 2.0 知识协同自组织分析	61
4.1 国内外研究现状	61
4.2 企业知识系统的超网络结构及其有序度测量	63
4.3 基于超网络的企业知识协同自组织分析	65

第 5 章 知识协同与企业调动知识资本的能力	69
5.1 文献综述	69
5.2 社会资本视角的 Web 2.0 应用模式特征	72
5.3 Web 2.0 条件下的知识协同实现	75
5.4 基于 Web 2.0 知识协同的理论分析框架	78
5.5 小结	81

下篇 服务外包知识协同分析

第 6 章 我国服务外包产业知识创新现状	85
6.1 产业规模与结构	85
6.2 产业优势与特色	93
6.3 知识创新现状	94
6.4 服务外包环境下企业知识创新的特征	96
6.5 我国服务外包企业知识创新能力的提升途径	99
第 7 章 服务外包知识协同生命周期分析	103
7.1 服务外包企业知识系统	103
7.2 知识活动的微观分析	104
7.3 知识协同的演化分析	106
7.4 企业知识协同演化的主导因素	108
第 8 章 虚拟团队知识协同演化模型	111
8.1 国内外研究现状和趋势	112
8.2 知识网络与知识协同	113
8.3 服务外包中知识网络的协同演化分析	114
8.4 结论	119

第 9 章 知识协同网络演化的仿真分析	121
9.1 企业内部知识协同网络及机理分析	121
9.2 知识协同网络的机制分析	123
9.3 基于复杂网络的演化分析	127
9.4 仿真结论	131
第 10 章 服务外包虚拟团队知识协同绩效的影响因素研究	133
10.1 基于社会网络的知识协同绩效研究	134
10.2 研究设计	141
10.3 数据分析与假设检验	143
10.4 研究结论与启示	151
10.5 研究局限与展望	152
第 11 章 北京地区服务外包企业知识协同的管理建议	154
11.1 服务外包产业的战略地位	154
11.2 北京地区服务外包企业的特征研究	155
11.3 北京市服务外包知识协同的管理建议	157
第 12 章 我国服务外包产业集群的治理策略研究	161
12.1 文献综述	161
12.2 产业集群治理	163
12.3 政府在产业集群治理中的作用	164
12.4 基于网络结构熵的产业集聚模型	165
12.5 基于网络结构熵的产业集群治理策略	167
12.6 小结	169
后记	170
附录 A 研究模型和量表	171
附录 B 访谈提纲	179
参考文献	181

上篇 知识协同理论

第1章 绪 论

1.1 问题的提出

《大般涅槃经》三二：“尔时大王，即唤众盲各各问言：‘汝见象耶？’众盲各言：‘我已得见。’王言：‘象为何类？’其触牙者即言象形如芦菔根，其触耳者言象如箕，其触头者言象如石，其触鼻者言象如杵，其触脚者言象如木臼，其触脊者言象如床，其触腹者言象如瓮，其触尾者言象如绳。”

盲人摸象的故事相信大家都听说过。从前，有四个盲人很想知道大象是什么样子，可他们看不见，只好用手摸。胖盲人先摸到了大象的牙齿，就说大象就像一个又大、又粗、又光滑的大萝卜。高个子盲人摸到的是大象的耳朵，就说大象是一把大蒲扇。而矮个子盲人摸到了大象的腿，则说大象只是根大柱子。那位年老的盲人呢，因为摸到了大象的尾巴，就嘟囔说大象哪有那么大，它只不过是一根草绳。四个盲人争吵不休，都说自己摸到的才是大象真正的样子。而实际上呢？他们一个也没说对。后人即以“盲人摸象”比喻看问题以偏概全，只看到事物的一部分，而看不到全局，必须全面和真实地了解事物的情况（见图 1.1）。

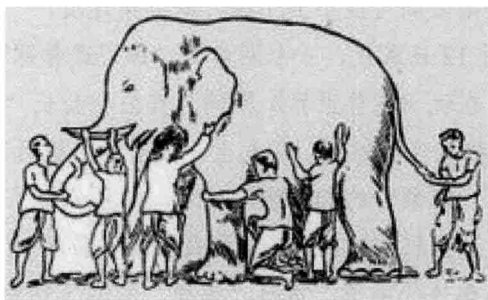


图 1.1 盲人摸象

回到故事本身，每个盲人并非不想知道事物的全局全貌，只是受到条件所限无法获得而已。如果他们能够把各自摸到大象的部分拼接起来的话，是不是会形成一个全局的印象呢？而要实现各自知识的拼接，就需要知道每人的知识相互之间的关系，然后正确地连接起来，形成对事物的全面、准确认识，殊非易事。

情形在现代信息技术的支持下，似乎得到了大的改观。

事例一：虐猫事件与铜须门事件

(1) 2006年2月28日，网民“碎玻璃渣子”在网上公布了一组变态而残忍的虐猫视频截图：一名打扮时髦的中年妇女用她那双崭新亮丽的高跟鞋跟踏进了小猫的肚子里。小猫张开了嘴巴，似乎在惨叫。但这只是一个开始，高跟鞋跟接着狠狠地插进小猫的嘴中，又插进小猫的眼睛里。小猫眼珠都被踩出来了，最后脑袋被踩爆了，“漂亮”的高跟鞋踩在一片血肉模糊之中。

虐猫图片被公布后，网民们愤怒了，开始对图中女子展开人肉搜索！不久，有人把有关“踩猫”事件的网址公布出来，指出“踩猫”视频出现在踩踏世界的官方网站上。紧接着又有网友贴出该女照片，做成一张“宇宙通缉令”，让天下网友举报，不少网友表示愿意悬赏捉拿凶手。随后有人跟帖说，踩踏世界的官方网站和另一网站是同一个IP。他还贴出具体信息：网站注册者是杭州某公司的法人代表郭某、男等真实信息。

3月2日，另一个网友突然发帖：“这个女人是在黑龙江的一个小城……”他的帖子让事件出现关键性转变。3月4日，有人确认了此信息，还补充了一些资料。虐猫事件的三个嫌疑人基本确定，距离“碎玻璃渣子”在网上贴虐猫组图不过6天时间，其效率之高可能不亚于警方的办案速度。

(2) 2006年4月12日深夜，一个网名为“锋刃透骨寒”的网友发帖自曝，其结婚六年的妻子，在玩《魔兽世界》期间与其公会会长“铜须”（一名在读大学生）在游戏中长期相处产生感情，并发生一夜情的出轨行为。同时他还贴了一段其妻“幽月儿”与“铜须”的QQ聊天记录，并且公布了“铜须”的QQ号。此帖一出，立即在网上引起轩然大波。该帖每天点击量超过20万次。对“铜须”的道德义愤成为网络舆论的主流，声讨“铜须”的帖子贴满各大论坛。

随着事态不断升级，当事人发表题为《让生活继续》的帖子，希望结束此事。

不过，玩家的争论还在继续，偏激的反对行动仍在进行。先是“铜须”所在2区麦维影歌服务器上大批的1级小号联盟，以在游戏中抗议、静坐、游行、裸奔、自杀等行为对“铜须”进行声讨。由于参与人数众多，甚至使服务器瘫痪，游戏无法正常运行。紧接着，网友们又将“铜须”的真实姓名、籍贯、出生日期等信息贴了出来。甚至其所在院校的校长都受到了牵连，一度被质疑参加福布斯网站举办的首届最佳校长100名人榜评选大赛的评选资格。男主角被逼无奈，发布了视频声明希望事件得到平息，但网友却没买账。最后在央视的参与下，事件才一步步得到平息。

事例二：精英的大英百科与平民的维基百科

2012年3月14日，大英百科全书宣布将停止发行印刷版，但会继续推出数字版。这也标志着其244年的历史走向终结。大英百科全书公司总裁乔格·考兹（Jorge Cauz）表示：“印刷版或许不会从市场上彻底消失，但我认为它的重要性会越来越小。许多出版物将永远不会发行印刷版，只会以数字形式出现。”

随后，cnBeta在网站上发表文章指出：近年来，互联网和其巨大的传播资源造成印刷参考书已几乎完全消灭，特别是维基百科，这11年来已经是群众眼里的权威专家。作为一个免费的在线百科全书，归功于数以万计的积极贡献者编辑，维基百科已经逐渐成为一个主要知识来源，同时还具备一个符合21世纪要求的特性：及时、全面的材料更新。不过，Jorge Cauz表示，由于学术气息浓厚，始终深受用户欢迎，大英百科全书并未受到免费、内容开放的百科全书协作网站维基百科的冲击。

无论如何，有一点不可否认，与集中式规模化专业性的大英百科相比，分散式开放并且社会化的维基百科已经成为用户更好的选择。不仅如此，面对社会甚至政治，维基百科也正在逐渐发挥其不可忽视的影响力。2012年1月17日，维基百科英文版表示为抗议美国SOPA、PIPA法案（网络反盗版法、知识产权保护法）将于次日关站一天；18日，维基百科英文的任何查询都会返回一个黑色页面，上面大字写着“试想一个没有自由知识的世界”。而同一天，美国小孩对这个家庭作业助手突然间的消失表示愤慨，并在推特网上发出大量推文。

最后，就像《维基百科和专家之死》一文中描述的那样，维基百科不仅展现

新的信息包装方式，同时也是“信息”的一种新的呈现。它是“智慧的荟萃”，不是吗？知识是通过争论产生和构建的，而不是来自神的启示。在蜂群面前，专家又算得了什么呢？（引自 http://blog.sina.com.cn/s/blog_668ca7f001010ezq.html）

事例三：众包的宝洁和小米

2000 年以前，宝洁公司的研发成本不断攀升，然而销售业绩平平，股价也下跌了一半多。公司副总裁 Larry Huston 受命创新公司的研发之路，他放弃了裁减内部研发人员的做法（宝洁目前的研发部门有 9000 多人），而决定从改变他们的工作方式入手。他发现公司很多成功的产品都是不同部门合作的结果，由此想到，如果这样的“交叉授粉”范围扩大，将会催生更好的产品。同时，宝洁也树立了一个目标，把公司外部的创新比例从原来的 15% 提高到 50%。六年过去了，据 Huston 介绍，宝洁的研发能力提高了 60%，股价也逐步回升至五年来的新高。“我们对公司组织的定义有了很大的改变”，Huston 说道，“我们目前有 9000 多名研发员工，而外围网络的研发人员达到 150 万人，二者的界限很难界定”。

担任宝洁外围网络研发工作的人，是一群像 Ed Melcarek 这样的自由职业者。57 岁的 Ed Melcarek 是一名物理学家，但是他却经常在一个小房间里倒腾一些化学瓶罐。他并非受雇于任何一家化学用品公司，他所做的研发工作完全是出于自己的兴趣，以及体现个人价值的需要。大多数的周六，他会走进这所房间，倒上一杯酒，点上一支烟，然后开始向科研难题发起进攻，这些难题来自《财富》百强中的许多公司，曾一度困扰了他们的研发人员。

有 9 万多名像 Melcarek 一样的科研人才聚集在一个名为“创新中心”（InnoCentive）的网站上，他们共同的名字是“解决者”（Solver），形成了这个研发供求网络用户的“半边天”。与此对应的是“寻求者”（Seeker），成员包括波音、杜邦和宝洁等世界著名的跨国公司，他们把各自最头疼的研发难题抛到“创新中心”上，等待隐藏在网络背后的高手来破译。“寻求者”除了需要向“创新中心”交付一定的会费外，为每个解决方案支付的费用仅为 1 万~10 万美元，而“创新中心”上的难题破解率为 30%，也比传统雇佣研发人员的效率要高出 30%（“创新中心”首席科技官 Jill Panetta）。

中国也有成功的众包案例，最典型的的就是小米手机的操作系统 MIUI。虽然

师出名门小米公司，MIUI 能够获得上百万 Android 发烧友的青睐，和小米的品牌几乎没有关系（此前，没有人知道 MIUI 是小米旗下的产品），让手机发烧友们热爱 MIUI 的一个原因是它每周五雷打不动的更新。对于热爱 MIUI 的用户而言，每个周末，都有一份期待。MIUI 提供适配的 11 个型号的 Android 手机，会在周五收到有新版本的提示，下载完几兆的更新文件后，手机会自动进入刷机系统，刷完后自动重启进入正常使用状态。每周五更新是 MIUI 采用互联网模式开发手机操作系统的一个体现，这也是用户最容易感知的一个方面。

除此之外，MIUI 的整个开发过程都已经完全按照互联网产品的开发模式在做，比如 MIUI 每周更新的功能，哪些受欢迎哪些不受欢迎，全是由 MIUI 社区超过 30 万用户投票产生，新功能开发的优先级、甚至系统的默认铃声是哪首曲子，也是由用户投票产生。MIUI 团队 80% 的精力花在新功能的开发上，所以其用户全是发烧友用户，他们很愿意到论坛上进行反馈和交流。为了让用户反馈 bug 更方便，MIUI 主页面醒目位置设置了一个很大的留言框“想对我们说什么？”用户点击即可进入社区。而对 MIUI 项目组的成员而言，泡论坛是他们最重要的工作之一，他们在这里收集用户反馈，为用户解决疑难问题。小米团队强调，每一个用户都是 MIUI 的宝贵财富，都要尽力维护好。

无论是人肉搜索，抑或是维基和众包，与盲人摸象一样的是每个个体拥有的知识总是局部、片面的；与盲人摸象不一样的是，这些个体的知识在互联网环境下，在社会化媒体的支持下，在恰当的时间实现了拼接。于是，事情的结果就大不一样，盲人们可能永远也无法认清大象的真实面目，而今天互联网的用户们却能够在极短的时间内还原事件、构造真实、推动认知与创新。

学者们已经意识到，这种在恰当的时间将恰当的知识传递给恰当的人，共同完成解决某个问题的知识活动，与以往的知识管理（Knowledge Management, KM）有所不同，也因此有学者命其名为知识协同，称其是第三代知识管理。很显然，知识协同与传统知识管理中的知识转移、知识共享相比，虽然有很多相同的地方，更有不同的动态、协作、增值特性，是知识管理的新领域。本书第一篇正是基于这样的理论实践背景，把研究焦点集中于知识协同理论的建构及其在 Web 2.0 环境下的社会化媒体应用分析。

知识协同的理论部分主要内容如下。

(1) 知识协同的理论基础——自组织与知识治理

传统的知识管理理论基于“管控”视角，遵循自上而下的设计、部署、实施。知识协同之所以能够在 Web 2.0 技术支持下广泛实践，得益于其自下而上的管理理念、分散的管理模式、扁平化的组织结构和广泛的用户参与，本质上是一种系统自组织现象。自组织系统需要以“治理”而非“管理”的理念加以引导和经营。因此，本书首先以系统论和协同论中的系统结构、序参量、涌现、熵变为核心，梳理知识协同自组织机制和知识治理理论，构建知识协同的理论基础。

(2) 知识协同的核心概念——协同效应

目前关于知识协同的理论分析，较多的是过程性描述，对于“协同效应”的理论分析不够。知识协同的“协同效应”研究是理论研究的核心。只有对知识协同的绩效——“协同效应”进行准确的剖析，才能把知识协同与知识转移、知识共享等相关概念区分开，才能构建特有的理论体系。本书将微观层面的知识协作和宏观层面的资本增值相结合，全面探析知识协同效应的界定和度量问题，构造出自成一体的知识协同绩效理论及其度量方法。

(3) 知识协同的两大支柱——隐性知识挖掘与外部知识获取

知识协同是自组织过程，知识主体会在社会化的自主协作过程中实现隐性知识的转化和利用，能够有效解决知识转移中隐性知识难以显性化的问题；社会化媒体的应用，能够集成企业内部知识资源，以及企业客户、供应商、合作伙伴等的外部知识资源，形成无边界组织的知识网络，能够有效解决知识创新中的外部知识难以获取的问题。本书通过对知识创新机制的梳理，进一步明晰隐性知识和外部知识在企业创新中的重要地位，构建基于隐性知识挖掘与外部知识获取的知识协同核心过程。

(4) 知识协同的实现机制——社会化媒体及知识治理

社会化媒体为知识协同实现机制中的重要内容。缺少社会化媒体的支持，知识协同将失去应用基础。本书以知识治理理论为基础，从社会网络、社会资本层面对社会化媒体应用特征进行阐释，在社会网络层面重点研究知识主体的个性特征与网络特征相结合的二维分析框架，探讨知识主体能动性和网络外部性对于知识创新的关系，进一步明晰知识协同的机制问题；在社会资本层面，探讨应用社

会化媒体（如企业百科、微博等）提高知识协同能力的作用机制，确立“企业调动知识资本实现企业创新”的知识协同核心理念。

知识协同可以实现知识的正确拼接，如图 1.2 所示。

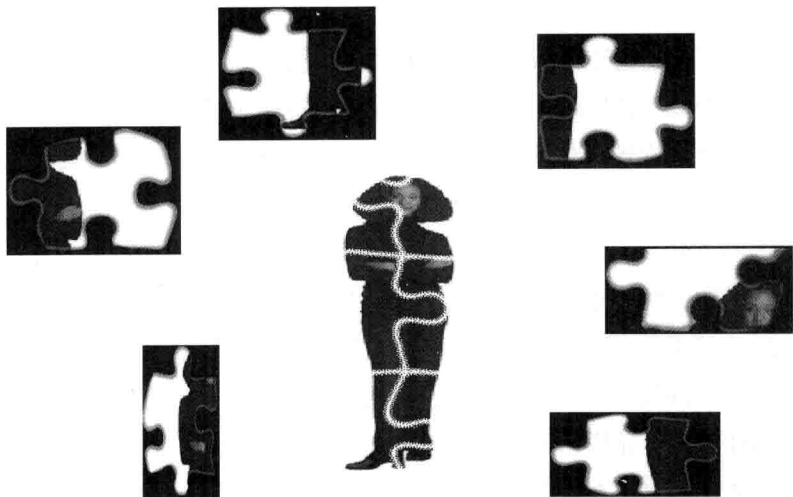


图 1.2 知识协同实现知识的正确拼接

1.2 服务外包中的知识协同

知识协同概念的提出在 21 世纪初，其背景正是现代信息技术在生产、生活中广泛深入应用所推动的知识活动的新变革和新趋势。尤其是 Web 2.0 技术支持下的社会化媒体软件，激活了大量传统沉默和丧失话语权的草根和底层网民。现代经济全球化进程中，很多企业活动表现出协同发展的新特点，众外、外包、供应链协作、客户参与等商业模式催生了更多虚拟组织、无边界组织的诞生。而这些模式的本质，则是依托现代信息技术和互联网环境的知识协同。

IT 服务外包是随着新一轮国际产业分工深入发展而兴起的产业形态，涉及信息、金融、医药等众多行业和领域，具有技术承载度高、附加值大、资源消耗低、环境污染少、吸纳就业能力强等特点。加快发展服务外包，对于我国实现经