

SICHUAN DAXUE ZHIXUE SHEHUI KEXUE XUESHU ZHUZUO CHUBAN JIJIN CONGSHU

四川大学哲学社会科学学术著作出版基金丛书



社会网络 下的知识服务

袁 莉 赵 英 编著



四川大学出版社



SICHUAN DAXUE ZHIXUE

JBAN JIJIN CONGSHU

四川大学哲学社会科学学术著作出版基金丛书

国家“985工程”四川大学“社会公正与公共
危机控制研究”创新基地研究成果

社会网络 下的知识服务

袁 莉 赵 英 编著



四川大学出版社

责任编辑：王 玮
责任校对：周 颖
封面设计：墨创文化
责任印制：李 平

图书在版编目(CIP)数据

社会网络下的知识服务 / 袁莉, 赵英编著. —成都:
四川大学出版社, 2012. 10
ISBN 978-7-5614-6206-5

I. ①社… II. ①袁… ②赵… III. ①情报服务—研
究 IV. ①G358

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2012) 第 240007 号

书名 社会网络下的知识服务

Shehui Wangluo xia de Zhishi Fuwu

编 著	袁 莉 赵 英
出 版	四川大学出版社
地 址	成都市一环路南一段 24 号 (610065)
发 行	四川大学出版社
书 号	978-7-5614-6206-5
印 刷	郫县犀浦印刷厂
成品尺寸	170 mm×240 mm
印 张	15.75
字 数	292 千字
版 次	2012 年 10 月第 1 版
印 次	2012 年 10 月第 1 次印刷
定 价	29.00 元

版权所有◆侵权必究

◆读者邮购本书,请与本社发行科
联系。电 话:85408408/85401670/
85408023 邮 政 编 码:610065

◆本社图书如有印装质量问题,请
寄回出版社调换。

◆网址: <http://www.scup.cn>

四川大学哲学社会科学学术著作出版基金丛书
编委会

主 任 杨泉明 谢和平

副主任 罗中枢 石 坚

委 员 (以姓氏笔画为序)

吕志刚 朱方明 罗志田 段 峰 姜晓萍

项 楚 姚乐野 曹顺庆 黄宗贤 卿希泰

唐 磊 徐玖平 蒋永穆 霍 巍

丛书序

四川大学（以下简称川大）是中国近代创办的最早一批高等教育机构中的一个。近十余年来，又经两次“强强合并”，成为学科覆盖面较广、综合实力较强的综合性大学。一百多年来，川大的人文社会科学在学校日益壮大的过程中，从国学研究起步，接受现代科学的洗礼，不同的学术流派融合互动，共同成长，形成了今日既立足于中国传统，又积极面向世界的学术特征。

作为近代教育机构，四川大学的历史要从 1896 年设立的四川中西学堂算起。但具体到人文社会科学研究，则可以追溯到清同治十三年（1874 年）由张之洞等人创办的四川尊经书院。在短短二十几年的办学历史中，书院先后培养出经学家廖平、思想家吴虞等一大批在近代中国学术思想史上影响巨大的学者，也因此使四川成为国内研究经、史、文章等中国传统之学的重镇。此后，在 20 世纪相当长的一段时间里，以国学为主要研究对象的近代“蜀学”成为川大人文社会科学研究的主流，拥有张森楷、龚道耕、林思进、向楚、向宗鲁、庞俊、蒙文通、刘咸炘、李植、李培甫、伍非百等一大批国内知名的学者。

近代蜀学在研究内容上以传统学术为主，在观念与方法上则立意求新。廖平经学思想曾经作为 19 世纪晚期变法维新的基本理论依据之一，其知识背景上也不乏西学色彩。20 世纪 20 年代成长起来的一批学者如庞俊、刘咸炘等人，更是亲自参与了中国传统学术向现代学术的转变。其中，蒙文通由经向史，同时又广涉四部之学，在晚年更是力图从唯物史观的角度探索中国社会与思想的演进，最能代表这一学术传统的是包容、开放并具有前瞻性的眼光。

自 20 世纪 20 年代开始，现代社会科学的深入研究也逐渐在川大开展。1922 年至 1924 年，吴玉章在此教授经济学课程，鼓励学生通过社会科学的研究，思考“中国将来前途怎样走”的问题。1924 年，学校设立了 10 个系，在人文社会科学 6 个系中，除了延续着蜀学风格的中文系外，教育、英文、历史、政治、经济 5 个系均着力于新的社会科学研究。这一科系的设置格局一直

持续到 30 年代初的国立四川大学时期。

川大的另一源头是私立华西协成大学（以下简称华大）。作为教会学校，华大文科自始即以“沟通中西文化与发扬中西学术”为宗旨，而尤擅长于西式学问。其中，边疆研究最放异彩。1922 年创办的华西边疆研究学会（West China Border Research Society）及其会刊《华西边疆研究学会杂志》（*Journal of the West China Border Research Society*）在国际学术界享有盛誉。华大博物馆以“搜集中国西部出土古物、各种美术品，以及西南边疆民族文物，以供学生课余之参考，并做学术研究之材料”为目标，在美籍学者葛维汉（David Crockett Graham）的主持下，成为国内社会科学研究的一基地。

华大社会科学研究的特点：一是具有较强的国际色彩，二是提倡跨学科的合作，三是注重实地踏勘；而对边疆文化、底层文化和现实问题更为关注，与国立川大校内更注重“大传统”和经典研习的学术风格形成了鲜明对比。双方各有所长，其融合互补也成为 20 世纪三四十年代两校人文社会科学发展的趋向。从 20 世纪 30 年代中期开始，华大一方面延请了庞俊、李植等蜀学传人主持中文系，加强了其国学研究的力量；另一方面致力于学术研究的中国化。一批既有现代社会科学的训练，又熟悉中国古典文化的中国学者如李安宅、郑德坤等成为新的学术领袖。

1935 年，任鸿隽就任国立四川大学校长后，积极推动现代科学的发展。1936 年 5 月，川大组建了西南社会科学调查研究处，在文科中首倡实地调研的风气，也代表了川大对西南区域跨学科综合性研究的发端。此后，经济学、社会学、民族学、考古学等领域的学者组织开展了大量的实地考察工作，掌握了西南地区社会文化的第一手资料。在历史学方面，较之传统史学而言更注重问题导向和新材料之扩充的“新史学”也得到了蓬勃发展，并迅速成为国内史学界的重镇。20 世纪 30 年代后期开始，川大校内名师云集。张颐（哲学）、朱光潜（美学）、萧公权（政治学）、赵人儁（经济学）、徐中舒（历史学）、蒙文通（历史学）、赵少咸（语言学）、冯汉骥（考古学、人类学）、闻宥（民族学、语言学）、任乃强（民族学）、胡鉴民（民族学）、彭迪先（经济学）、缪钺（历史学）、叶麀（文艺心理学）、杨明照（古典文学）等一批大师级学者均在此设帐，有的更任教终身，为川大文科赢得了巨大声誉。

在不同学术流派的融合中，川大人文社会科学形成了自己的特点：一方面具有传统学术通观明变之长；另一方面又具有鲜明的现代学术意识。1952 年，在院系调整中，随着华大文科的并入，更使川大人文社会科学进入了飞速发展的新时期。半个多世纪以来，在继续保持传统优势学科如古典文学、语言学、

历史学、考古学、民族学发展的基础上，新的学科如宗教学、理论经济学、敦煌学、比较文学、城市史等也成长起来，涌现出了一大批在国内外学术界受到极高赞誉的学者，为川大文科未来的进一步发展打下了良好的基础。

2006 年是川大建校 110 周年，为了继续发扬深厚的学术传统，推动人文社会科学研究的新繁荣，学校决定设立“四川大学哲学社会科学学术著作出版基金”，资助川大学者尤其是中青年学者原创性学术精品的出版。我们希望通过这套丛书的出版，有助于川大学术大师的不断涌现和学术流派的逐渐形成，为建设具有中国特色、中国风格、中国气派的哲学社会科学作出贡献。

前 言

近几年,新兴的网络应用模式伴随着 Web 的发展而产生, SNS、Wiki、Blog 等使得网络资源的形式更加多样化,资源之间的关系也更加复杂。网络技术的迅猛发展使得传统人际网络关系在互联网上延伸,人们对网络资源的共享、协同的要求也不断提高,从最初页面互联、信息互联的 Web1.0 到现在的知识互联 Web,从人人互联的以社会软件为主体的 Web2.0 到将来的智慧互联 Web3.0,推动 Web 不断发展的是人们对知识服务不断提升的要求。同时,我们也看到,网络所显现出的资源之间的关联关系,其实都是资源提供者的知识结构以及社会人对网络资源认知状况的体现。因此,资源背后隐藏的社会网络关系对知识服务具有重要的影响,从社会网络视角分析知识服务也成为国内外学者关注和研究的热点问题。

自 2008 年开始,社会网络分析方法在国内外被广泛应用于各个领域的研究,在与知识服务相关的研究中,学者们较多关注的是如何利用社会网络分析方法分析知识服务平台上的社交网络群体,并利用群体用户间的关联快速准确地定位用户的知识需求,发现各种显性和隐形的知识,同时,鼓励用户创造知识、分享知识和合理利用知识。研究者们有的从社会网络的角度分析知识管理的模式;有的专门对社会化标注的理论和基于这一理论的知识服务实践应用进行研究;有的利用社会网络分析软件实现基于社会化标签网络的个性化信息服务模型的具体应用,分析在线社区团体中社会网络的存在;还有的专门研究数字图书馆如何从根本上改造以往用户的角色——使用户从内容消费者成为内容的创造者,并分析如何通过对数字图书馆资源的社会化评论(Social Annotations)将数字资源、评论者和其他用户联系在一起……现有成果多侧重于社会网络和知识服务的某一局部问题的研究,因此,本书希望能从更为系统和全面的角度对社会网络下的知识服务进行梳理。

本书从知识服务、社会网络以及基于社会网络的知识服务应用三个方面展开研究。本书采用文献调研和实证调研相结合的方法,通过文献调研分析社会

网络 and 知识服务的基本理论，明确社会网络与知识服务的关系，通过实证调研分析 Web2.0 环境下各种社会化知识服务模式，以验证相关理论和方法在实践中的应用效果，在此基础上，本书最后提出了基于社会网络的知识服务系统的框架和构建方法。

本书第一部分主要介绍知识服务的相关理论、服务机制和服务工具；第二部分主要介绍社会网络的理论、发展和社会网络分析的应用；第三部分利用社会网络的思想和方法，从理论研究到实际应用，透过社会网络视角分析用户的社会网络属性，研究用户群体中网络结构和关系结构，以及它们对知识获取、知识传递、知识共享和知识创新的影响，进而通过研究互联网环境下社会网络在知识服务中的各种应用（社会化标签、社会化搜索、社会化评论、SNS 等），提出了基于社会网络的知识服务的系统框架，并结合相关案例进行了分析。

本书在编写过程中，参阅了大量同行和专家的前期研究成果，也通过各种渠道进行了广泛的调研，这些资料对于本书的完成提供了重要的帮助，在此对他们表示深深的谢意。本书引用和参考的文献虽已一一标注，但难免会有疏漏，敬请谅解！

编著者

2012 年 9 月

目 录

第一篇 知识服务

第 1 章 知识管理与知识服务	(3)
1.1 知识与知识经济	(3)
1.1.1 知识的定义	(3)
1.1.2 知识经济	(5)
1.2 知识管理	(6)
1.2.1 知识管理发展历程	(8)
1.2.2 企业知识管理	(10)
1.2.3 图书馆知识管理	(11)
1.3 知识服务及相关理论	(14)
1.3.1 知识服务的概念	(14)
1.3.2 知识服务的理论基础	(15)
1.3.3 知识服务的特征	(27)
1.3.4 知识服务的职能与作用	(28)
1.3.5 知识服务的模式	(30)
第 2 章 知识服务机制	(32)
2.1 知识获取机制	(32)
2.1.1 显性知识获取	(33)
2.1.2 隐性知识获取	(36)
2.1.3 知识获取与知识服务系统	(39)
2.2 知识转移和共享机制	(40)
2.2.1 知识转移分析框架和过程	(41)
2.2.2 知识转移和共享的影响因素	(43)
2.3 知识创新机制	(46)
2.3.1 知识创新的模式	(48)
2.3.2 知识创新的路径	(50)

2.3.3 知识创新的内容	(51)
第 3 章 知识服务的主要工具	(53)
3.1 知识获取工具	(53)
3.1.1 搜索引擎	(53)
3.1.2 知识发现	(55)
3.2 知识组织工具	(57)
3.2.1 知识库和知识仓库	(57)
3.2.2 知识地图	(62)
3.3 知识转移与共享工具	(66)
3.3.1 知识社群	(66)
3.3.2 复杂网络	(69)
3.4 知识创新工具	(70)
3.4.1 奥斯本检核表法	(71)
3.4.2 思维导图	(73)

第二篇 社会网络

第 4 章 社会网络概述	(77)
4.1 社会网络的概念	(77)
4.2 社会网络的发展	(80)
4.2.1 国外的发展历程	(80)
4.2.2 国内的发展历程	(82)
4.3 社会网络的应用	(83)
第 5 章 社会网络理论	(85)
5.1 网络结构观	(85)
5.2 结构角色理论	(87)
5.3 六度分隔理论 (Six Degrees of Separation)	(88)
5.4 弱连带优势理论 (Weak-tie Theory) 和嵌入性理论 (Embeddedness)	(90)
5.4.1 弱连带优势理论	(90)
5.4.2 嵌入性理论	(94)
5.4.3 强关系力量假设	(94)
5.5 结构洞理论 (Structure Holes)	(95)
5.6 社会资本理论	(96)

5.7 人际信任理论	(97)
第 6 章 社会网络分析	(99)
6.1 社会网络分析概述	(99)
6.1.1 社会网络分析的概念、原理和特征	(99)
6.1.2 社会网络分析的程序和研究方法	(102)
6.2 社会网络资料	(106)
6.2.1 社会网络资料概述	(106)
6.2.2 社会网络资料收集方法	(108)
6.3 社会网络数据分析	(109)
6.3.1 图论法	(109)
6.3.2 矩阵法	(110)
6.4 社会网络分析法的分析角度	(113)
6.4.1 中心性分析	(114)
6.4.2 凝聚子群分析	(117)
6.4.3 核心—边缘结构分析	(121)
6.4.4 网络位置和角色分析	(122)
6.5 社会网络分析工具	(123)

第三篇 社会网络与知识服务

第 7 章 基于社会网络的知识服务概述	(129)
7.1 相关研究	(129)
7.2 社会网络与知识服务的结合点	(132)
第 8 章 基于社会网络的知识服务机制	(133)
8.1 社会网络与知识服务的关系	(133)
8.1.1 社会网络下的知识获取	(134)
8.1.2 社会网络下的知识转移和知识共享	(136)
8.1.3 社会网络下的知识创新	(136)
8.2 社会网络对知识服务的影响	(137)
8.2.1 从结构嵌入分析社会网络对知识服务的影响	(137)
8.2.2 从关系嵌入分析社会网络对知识服务的影响	(143)
第 9 章 基于 Web 的社会网络与知识服务机制	(147)
9.1 Web2.0 与知识服务	(148)
9.1.1 Web2.0	(148)

9.1.2	Web2.0 下的相关理论	(151)
9.1.3	Web2.0 与知识服务	(154)
9.2	社会化标注	(155)
9.2.1	社会化标注概述	(155)
9.2.2	社会化标注模型	(156)
9.2.3	社会化标注的意义	(158)
9.2.4	社会化标注的类型	(158)
9.2.5	社会化标注的优势与不足	(160)
9.2.6	社会化标注的应用	(161)
9.3	基于社会化标注的知识服务模型	(168)
9.3.1	基于社会化标注的社区发现与个性化推荐	(168)
9.3.2	基于社会化标注的用户模型	(175)
9.3.3	基于社会化标注的语义知识分析	(177)
9.3.4	基于 SNA 的社会化标注知识服务模型	(185)
9.4	社会化搜索	(187)
9.4.1	社会化搜索概述	(187)
9.4.2	社会化搜索的主要内容	(189)
9.4.3	社会化搜索模式及特点	(191)
9.4.4	社会化搜索的用户构成	(192)
9.4.5	社会化搜索系统框架	(192)
9.4.6	社会化搜索的不足	(194)
9.4.7	社会化搜索案例	(195)
9.5	社会化评论	(198)
9.5.1	社会化评论概述	(198)
9.5.2	基于第三方的社会化评论系统	(199)
9.5.3	社会化评论应用	(200)
9.6	SNS	(201)
9.6.1	SNS 概述	(201)
9.6.2	SNS 的种类和特点	(202)
9.6.3	SNS 与知识服务	(204)
9.6.4	SNS 应用现状	(206)
9.7	Blog 和 MicroBlog	(206)
9.7.1	概述	(206)

9.7.2 特点	(207)
9.7.3 发展现状	(208)
9.7.4 博客与知识服务	(209)
9.8 Wiki	(212)
9.8.1 Wiki 概述	(212)
9.8.2 Wiki 的特点	(212)
9.8.3 Wiki 的应用	(213)
9.8.4 Wiki 的社会网络特征及其对知识服务的影响	(214)
第 10 章 社会网络与知识服务系统	(216)
10.1 知识服务系统概述	(216)
10.1.1 知识服务系统的概念、特点和功能	(216)
10.1.2 知识服务系统架构	(217)
10.1.3 实例	(218)
10.2 基于社会网络的知识服务系统	(220)
10.2.1 基本步骤	(220)
10.2.2 社会化网络分析	(221)
10.2.3 基于社会网络的知识服务模型	(223)
10.2.4 知识过滤模型构建	(224)
10.2.5 实例	(225)
结语	(230)
参考文献	(231)

第一篇 知识服务

第 1 章 知识管理与知识服务

1.1 知识与知识经济

1.1.1 知识的定义

知识是人类对客观世界的认识和反映，是人们经过长期的实践得出的经验总结。哲学家认为“知识绝不是自然形成的”，历史学家认为知识的积累从几千年前知识产生之时就开始了。有关知识的讨论由来已久。早在公元前 5 世纪，哲学家苏格拉底就曾思考过知识局限性的问题。

由于知识的复杂性和开放性，目前没有对知识明确的定义。不同领域的学者从不同的立场和角度对知识进行了相关定义，知识的属性至今也没有明确的定论。正如著名哲学家罗素在《人类的知识》一书中得出的结论：知识是一个意义模糊的概念。

美国传统字典将知识定义为：通过经验或者研究获得的精通、知晓或理解。

《韦氏大词典》将知识定义为：知识是人们通过实践对客观事物及其运动过程和规律的认识，是对科学、艺术或技术的理解，是人类获得关于真理和原理的认识的总和。

当代诸多管理学大师对知识的概念进行了深入的研究。彼得·德鲁克（Peter Drucker）指出：“知识是一种能够改变某些人或某些事物的信息，这既包括使信息成为行动的基础的方式，也包括通过对信息的运用使某个个体（或机构）有能力进行改变或进行更为有效的行为的方式”。车驰曼认为：“将知识设想或看做一种对信息的集合的观点，事实上已经将知识这一概念从其全部生活之中剥离了出去；知识只存在于其使用者身上，而不存在于信息的集合中。使用者对信息的集合的反应才是最为重要的知识”。在以上观点中，“知识”不