



中国社会科学院文库·经济研究系列
The Selected Works of CASS · Economics

网络环境下图书情报学科与 实践的发展趋势

Library & Information Science and Its Practices
in the Context of the Internet:
Trends of Development

— 黄长著 等 / 著 —

SAP
社会科学文献出版社
SOCIAL SCIENCES ACADEMIC PRESS (CHINA)



中国社会科学院文库·经济研究系列
The Selected Works of CASS · Economics

本书系国家社科基金2005年立项的重点项目的最终研究成果。课题组在历时3年多的研究过程中，通过大量的文献调研、数据调研及深入分析，研究了网络环境下图书馆学情报学学科及其实践的快速而巨大的变化，对国内外图书馆学情报学学科及其实践的发展、图书馆功能与结构的演化、网络及网络信息资源的冲击、用户知识消费行为的改变、图书馆学教育的变革，以及知识管理及服务等重要内容进行了深入分析，从而探寻学科发展变化的内在原因，深入剖析图书馆学情报学的未来发展趋势，对图书馆学情报学及其实践在当代中国经济社会发展过程中的作用变化给予科学定位，并针对学科的这些变化提出了相应的对策和建议。

上架建议：情报文献

ISBN 978-7-5097-1217-7

9 787509 712177 >

ISBN 978-7-5097-1217-7

定价：79.00元



中国社会科学院文库·经济研究系列
The Selected Works of CASS · Economics

网络环境下图书情报学科与 实践的发展趋势

Library & Information Science and Its Practices
in the Context of the Internet:
Trends of Development

黄长著 等/著



社会科学文献出版社
SOCIAL SCIENCES ACADEMIC PRESS (CHINA)

图书在版编目 (CIP) 数据

网络环境下图书情报学科与实践的发展趋势 / 黄长著等著 .
—北京：社会科学文献出版社，2010.3
(中国社会科学院文库·经济研究系列)
ISBN 978 - 7 - 5097 - 1217 - 7
I. ①网… II. ①黄… III. ①计算机网络 - 应用 - 图书情报工作 - 研究 IV. ①G250.7

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2009) 第 216535 号



中国社会科学院文库·经济研究系列 网络环境下图书情报学科与实践的发展趋势

著 者 / 黄长著 等

出 版 人 / 谢寿光

总 编 辑 / 邹东涛

出 版 者 / 社会科学文献出版社

地 址 / 北京市西城区北三环中路甲 29 号院 3 号楼华龙大厦

邮 政 编 码 / 100029

网 址 / <http://www.ssap.com.cn>

网站支持 / (010) 59367077

责任部门 / 财经与管理图书事业部 (010) 59367226

电子信箱 / caijingbu@ssap.cn

项目经理 / 周丽

责任编辑 / 孙振远

责任校对 / 岳书云

责任印制 / 蔡静 董然 米扬

总 经 销 / 社会科学文献出版社发行部

(010) 59367080 59367097

经 销 / 各地书店

读者服务 / 读者服务中心 (010) 59367028

排 版 / 北京步步赢图文制作中心

印 刷 / 北京季蜂印刷有限公司

开 本 / 787mm × 1092mm 1/16

印 张 / 29

字 数 / 440 千字

版 次 / 2010 年 3 月第 1 版

印 次 / 2010 年 3 月第 1 次印刷

书 号 / ISBN 978 - 7 - 5097 - 1217 - 7

定 价 / 79.00 元

本书如有破损、缺页、装订错误，
请与本社读者服务中心联系更换



版权所有 翻印必究

《中国社会科学院文库》

出版说明

《中国社会科学院文库》（全称为《中国社会科学院重点研究课题成果文库》）是中国社会科学院组织出版的系列学术丛书。组织出版《中国社会科学院文库》，是我院进一步加强课题成果管理和学术成果出版的规范化、制度化建设的重要举措。

建院以来，我院广大科研人员坚持以马克思主义为指导，在中国特色社会主义理论和实践的双重探索中做出了重要贡献，在推进马克思主义理论创新、为建设中国特色社会主义提供智力支持和各学科基础建设方面，推出了大量的研究成果，其中每年完成的专著类成果就有三四百种之多。从现在起，我们经过一定的鉴定、结项、评审程序，逐年从中选出一批通过各类别课题研究工作而完成的具有较高学术水平和一定代表性的著作，编入《中国社会科学院文库》集中出版。我们希望这能够从一个侧面展示我院整体科研状况和学术成就，同时为优秀学术成果的面世创造更好的条件。

《中国社会科学院文库》分设马克思主义研究、文学语言研究、历史考古研究、哲学宗教研究、经济研究、法学社会学研究、国际问题研究七个系列，选收范围包括专著、研究报告集、学术资料、古籍整理、译著、工具书等。

中国社会科学院科研局

2006年11月

课题主持人：黄长著

课题组成员：霍国庆 周晓英 蒋 纶

曾 燕 时 英 李广立

本书系国家社会科学基金 2005 年重点项目（项目编号：05ATQ003）的研究成果。全书由序言和八章组成，整个书稿内容经课题组多次讨论、修改，具体分工如下。

黄长著：序言、第一章及全书统稿、定稿

曾 燕：第二章

蒋 颖：第三章

周晓英：第五、六章及相关附录的撰写

霍国庆：第四、七、八章及全书统稿

时英、李广立：协助问卷调查及部分资料数据的搜集，并协助黄长著同志进行课题的组织和管理

致 谢

在本课题的选题确定和立项过程中，得到了全国哲学社会科学规划办公室和图书馆·情报与文献学学科规划评审组的大力支持；课题组成员所在单位为课题的完成提供了必要的设备和条件；在实施问卷调查的过程中，得到了很多专家学者的鼎力相助，他们是：华南师范大学经济与管理学院信息管理系主任高波教授、上海图书馆馆长吴建中教授、武汉大学信息管理学院胡昌平教授、山西大学管理学院院长李景峰教授、中央党校崔永琳教授、国家图书馆业务处处长汪东波研究员、天津泰达图书馆郗沐平研究员等。他们的无私帮助，是我们完成问卷调查和课题研究的基本保证。在此，我们对提供过上述支持和帮助的各位领导、学者和相关工作人员表示由衷的感谢。同时，我们也对配合我们调查的34个图书馆的负责同志、有关人员和读者表示深深的谢意。

在课题的写作过程中，我们广泛吸取了国内外有关的研究成果，参考和引用了大量文献。在此谨向课题组曾经引用、参考过的文献作者表示诚挚的谢意，他们的工作是我们研究的起点，给了我们很多有益的启示和借鉴。在对国内外图书馆学情报学教育现状进行大量文献调研的过程中，中国人民大学信息资源管理学院的几位同学协助我们进行了许多调研和数据统计工作，为我们的分析比较打下了必要的基础，在此一并致谢。

本课题成果完成后，在规划办组织的匿名评审中，各位评审专家给予

了较高评价，并鉴定为“优秀”，我们对评审专家们的鼓励表示衷心感谢，也衷心感谢专家们提出的意见和建议，在书稿提交出版社之前尽可能吸收了他们的意见，作了必要的修改。我们将继续努力，为中国的图书馆学情报学研究贡献绵薄之力。

中国社会科学院科研局对本项研究成果的出版十分关心，在他们组织的专家评审中，将本项成果列为《中国社会科学院文库》成果之一，予以资助出版；社科文献出版社的同志在较短的时间内完成了出版前的一切准备工作，使本项成果能够较快地与广大读者见面。我们谨表示衷心感谢。

最后，我个人还要感谢课题组全体成员的辛勤付出和协作精神。大家顾全大局，克服了诸多困难，在各自繁忙的日常工作中抽出时间认真进行课题的调研、讨论和撰写，进行了卓有成效的合作。这些都是我们得以顺利完成本课题的重要保证。

黄长著

2009年秋 于首都北京

序 言

对于图书情报领域的从业人员而言，互联网正在平静然而快速地改变着世界，同时也在改变着我们自己，改变着我们的生活方式和工作方式。在这场互联网引起的“变革”中，不但作为一门学科的图书馆学情报学面临巨大的挑战，而且我们所从事的图书情报实践也面临巨大挑战；不仅在中国是这样，在国外，甚至在西方发达国家都是这样，至多是程度的不同、表现形式的不同。可以说，事业和学科的巨变是一种世界性的现象。包括广大图书馆从业人员在内的文献信息工作者们不无担心：在他们默默完成着从久远的历史时期开始，社会就赋予他们延续至今的，传播知识的神圣职责的时候，他们会在不经意间突然失去社会对他们长期以来的依赖。

在社会历史的发展进程中，文献信息服务和知识传播有着重要的价值，对此没有人会怀疑。但是在网络时代，文献信息服务方式和知识载体的多元化趋势日益明显，知识的传播手段和传播渠道有了重大的改变，表现出了前所未有的多样性和复杂性。一方面，多年来作为知识保存中心和传播中心的图书馆的核心地位开始遭到削弱并有被边缘化的危险，传统上一直被动地作为服务对象的广大读者越来越多地绕开图书馆，自行到互联网上去寻找自己需要的各种信息和知识；另一方面，图书馆从业人员和其他文献信息工作者们对自己职业的核心价值及其社会实现方式开始感到困惑，在网络时代的大环境下，他们需要对自己的工作重新加以科学的审视和分析，从而给予事业和学科以正确的定位。这就是本课题所希望达到的目标——分析网络环境中我们所面临的挑战和机遇，分析我们所认识和感受

到的学科发展趋势，为图书情报领域的从业人员和学者们提供未来工作及研究的思路，为领导机关提供决策和管理参考。

网络时代带给了图书馆和信息服务环境怎样的变化？

第一，文献的形式正在发生变异。从构成要素看，文献中包含了被传播的知识，记录知识的文字、图像、音频、视频等符号，记录符号的物质载体，符号的记录和复制方式，其中知识是文献构成中最核心和最本质的要素。文献的知识本质并没有随时代的变化而变化，但文献的符号、载体和记录复制方式却正在发生翻天覆地的变化，基于电子形式的或网络空间中的文献正在向综合化方向发展，数字化、多媒体成为未来文献记录、保存和传播的发展方向。尽管这种变化从本质上说并不直接影响文献本身的内涵，但是由于人们习惯上总是把图书或文献同记录在纸张上的知识联系在一起，这种变化必然导致对文献认识观的巨大冲击，更导致对文献管理模式、开发利用模式和服务方式的巨大冲击。

第二，网络资源极大丰富、使用方便且能超越时空快速传递，吸引了越来越多的网络用户；博客、维基百科等新生事物层出不穷，代表了大众化的信息产品生产方式逐步登上舞台；信息消费的“长尾”特征，意味着现在和未来用户信息取向的多样性。网络以无可争辩的竞争优势存在着，一方面，越来越多的用户的首选知识渠道是互联网，Google、百度等功能强大的搜索引擎成为用户获取信息的“第一站”，同时，用户对网络信息的信任度不断上升，认为“几乎跟图书馆一样”；另一方面，图书馆的用户已不再是以前的用户，他们变得急迫、挑剔、不耐烦，再也不愿意像以前那样为了获取一本书、一篇文章而千里迢迢在各图书馆之间劳碌奔波。雪上加霜的是，经费的困扰一直是许多图书馆挥之不去的痛，不少图书馆的纸本藏量一度停步不前。通过互联网获取知识的便捷性，互联网知识的丰富多样性等因素，正在使公众逐渐弱化把知识与图书馆物理建筑有机联系在一起的传统观点。在信息资源的世界里，图书馆长期以来作为信息中心的位置受到了动摇，它只是许多知识服务者和提供者之一。就某些方面而言，它的资源占有量还远远不能同网络相比，只要有一台与互联网相连的计算机，任何人都可以方便地找到许多所需的信息。尽管学者们在进行深度研

究时还离不开图书馆，特别是那些馆藏丰富、藏品质量很高的学术图书馆，但是随着互联网上那些大型数据库的不断完善和数字资源的不断增加，以及人们对互联网的信任度进一步提高，这种情况也会逐步改变。

第三，图书馆曾经被认为是连接人、知识资源和工具的纽带，图书馆传统上把由出版社、报社、杂志社等出版部门生成的信息资源尽可能地收罗在图书馆的建筑中加以管理并提供服务。而今天，知识的供应者的构成和知识类型都发生了变化，出版社和数据库商提供电子期刊、电子图书和各种数据库资源；企业和商业公司提供搜索引擎、网络新闻、网络书籍、手机信息、网络音像等；政府部门发布大量网上权威信息；教育和科研部门的开放获取活动、机构知识库建设提供了权威的研究信息，还有各种机构网站和个人网站也在为互联网的信息增砖添瓦。网络时代信息和知识已经不再可能全部由图书馆独占，当然更不可能由图书馆来集中管理和提供了。

第四，在网络时代，处于信息社会中的图书馆用户的知识消费观和获取知识的习惯发生了变化，他们对网络越来越信任，越来越依赖，而对传统的信息获取途径和信息检索工具的忠诚度则逐步降低。同一条信息、同一个知识，如果能通过一台联网计算机在家里或办公室便可从网上获取，谁还会专门到图书馆去查阅？这是一个再简单不过的、答案自明的问题。尽管读者仍然对图书馆有较大的需求，但他们中许多人首选的知识获取渠道已经不知不觉地转为网络，搜索引擎成为他们首选的信息获取工具。此外，他们要求移动性的获取场所、零时差的获取时间、多样化的获取工具，这些全新的信息获取方式是过去的图书馆所没有经历过的。2009年初，中国互联网络信息中心（CNNIC）公布的《第23次中国互联网络发展状况统计报告》披露，中国的网民数已接近3亿，普及率首次超过全球平均水平。可以预料，随着3G时代的到来，互联网将呈现出爆发式的增长方式。而且，有一项统计特别值得我们关注，那就是，互联网的娱乐化应用率开始下降，而实用型网络应用率大幅度上升。这是一个重要信号，说明互联网正在由娱乐化应用向价值应用时代转变，这一重要转变无疑将把更多的图书馆读者带入互联网；另一个重要发展趋势是，互联网使用的城乡差别、

东西部差别正在缩小。这些发展趋势预示着，占中国人口比重越来越大的网民的信息和知识获取方式将会发生进一步的变化，“网络依赖”将日益成为一种更加普遍的现象，包括图书馆从业人员在内的广大文献信息工作者必须关注和研究这一现象，顺应历史潮流，改善自己的服务，找到应对良策。

第五，密切反映人才市场需求的图书馆学情报学教育发生的变化更加令人瞩目，这些变化通过高等院校教育目标和使命描述的改变、市场定位的改变、教师背景和专业兴趣的改变、课程内容的改变、对学生要求的改变、研究生研究兴趣的改变、与其他院系的新的合作关系及新学位的产生等一系列方式表现出来。

按照波特教授的“五力竞争模型”分析，如果一个组织所处行业的潜在进入者和替代品少、对供应商和用户的讨价还价能力强，同时在本行业的竞争对手数量少的情况下，那么该组织所在的行业的竞争强度就相对较弱，该组织的竞争优势就比较明显，就具备较好的可持续发展基础。而对于图书馆而言，本行业竞争对手众多，属于分散型行业；行业的进入壁垒低，潜在进入者较多；本行业的供应商讨价还价能力较强，前向一体化的趋势明显；本行业的用户选择面宽，转移成本低；本行业的产品/服务存在多种替代品，发展空间有限。因此，网络环境下图书馆信息服务面临严峻挑战是必然的。

环境变革带来的挑战如此严峻，图书馆和业界人士为此做了些什么？

- 针对单个图书馆无力收集众多的数字和非数字资源：图书馆与外界的合作加强，向读者提供更多、更好的资源利用方式，以便于他们随时随地获取所需的各种信息。

图书馆联盟的发展曾经大大拓展了单个图书馆的资源优势，图书馆联盟在网络时代从图书馆间的联盟发展到与上游出版商的联盟再发展到与 Google 的联盟，联盟和合作大大增强了图书馆的实力。比如微软的技术组和不列颠图书馆正在合作开发一个数字化的科研环境（RIC，Research Information Center），其功能被概括为：支持合作、支持存取各种格式的资源、支持检索、持续查询、支持出版的整个生命周期、支持个性化定制和提供参与

的技术架构等 (Roger S. Barga, 2007)。从图书馆联盟到跨界合作，图书馆与外界的合作范围、合作方式和合作深度不断得到加强。

- 针对信息资源提供者的改变：图书馆作为网络信息资源的提供者之一，生产和引进了大量的优质网络信息资源，包括书目信息、引进的数据库及自建特色数字资源，同时，还对包括网络信息在内的各种信息进行有序加工整理，并对引进、自建的各种资源提供有效的服务。

数字图书馆和数字资源的建设正在加强，馆藏结构的调整丰富了图书馆的资源，增加了资源数量，同时顺应了用户的需要。在人们心目中，图书馆资源的质量可信度很高；图书馆依然是纸本文献的重要收藏地，对各种资源的整合提高了资源的整体效益；图书馆资源对于一个国家的文化和科技发展依然有着非常重要的战略意义，是国家信息资源战略储备体系中的重要组成部分；作为一种基础文化设施的公共图书馆在促进社会信息的普遍公平获取方面起到了重要的作用。

- 针对用户的知识获取习惯：图书馆也在调整馆藏结构。

以纸本为主的资源形式被电子与纸本共存的方式所替代，数字资源所占的比例在逐步增大，同时发挥着越来越重要的作用；在经费投入和资源数量上的份额逐步增加；数字图书馆的建设使图书馆拥有越来越多的数字资源，并利用信息技术，对各种资源进行知识组织和揭示，提高资源的利用率。由电子期刊、电子图书等图书馆购买或建设的数字资源和网上免费资源共同构成的虚拟馆藏与图书馆的纸本物理馆藏共同成为图书馆提供信息服务的基础。

- 针对现实社会对信息的要求：图书馆正在改变服务的形式。

从服务形式看，图书馆经历了由图书服务到知识服务、从单馆服务到多系统合作（CALIS 和 CASHL 的成功运行为我们提供了很好的例证）、从被动等待用户的到馆到主动跨时空的信息推送服务、从组织服务或区域服务到跨组织跨区域服务、从信息素养教育到知识素养教育，以适应社会的竞争；实践证明，网站服务、学科门户、虚拟参考、资源整合、机构记忆、个性化定制等新的服务方式都是能够适应网络社会发展的信息获取及信息服务模式。

- 针对图书馆的功能变化：图书馆的概念正在从具体的形象中被抽象化。

图书馆界希望不再将图书馆与一座大楼、大楼里面的资源、馆内的图书馆员直接相联系，而要将图书馆与它在新时期的功能相联系。在功能上，图书馆从图书管理走向知识管理到知识整合、从信息的收藏走向知识的存取、从被动服务到数据挖掘和知识导航、从传播知识走向全方位知识服务、从开发信息资源走向开发知识资源、从关注实体图书馆走向建设虚拟图书馆，并为最终促进知识的交流，实现知识增值而努力。在这个过程中，广大文献信息工作者任重而道远。在网络时代，图书馆人形象地将到馆用户服务称为“阵地服务”，这是一种被动接收用户的服务方式。今天图书馆信息服务的阵地在哪里？正如 2007 年 9 月 8 日《文汇读书周报》一篇名为《数字化拓展了传统阅读空间》的文章所引述的一句话：“上帝已改变了约会地点，我们不能在老地方等待。”

- 针对网络时代图书馆学情报学教育环境的变化：图书馆学情报学教育在不断地调适，继承了专业的传统，为信息社会输送了大量的人才。

图书馆学情报学教育已经基本改变了仅仅面向图书馆和信息中心输送人才的传统，代之以面向变化的信息环境来培养更广泛领域的信息职业者；为了适应复杂的信息环境要求，教育涉及的知识面广泛、内容众多，提供的知识体系和知识构成已经发生了很大变化；正在向 IT 领域和信息科学领域扩展、与其他学科进行融合的态势明显，出现了一大批跨学科的研究领域；用户中心观念和信息服务意识在众多的图书馆学情报学教育内容中异军突起，地位不断得到强化。与此同时，传统图书馆学情报学的核心研究内容并没有被完全取而代之或者完全边缘化，它们得到了继承并且在不断发展，现有的教育动态表明，目前图书情报教育变革所表现的特征是对本专业知识的拓展而不是丢弃。

1. 今天的图书馆学情报学将在信息社会的进程中继续发挥核心作用

在网络时代的挑战面前，我们看到了图书情报界回应时代挑战的不懈努力，广大文献信息工作者在加倍地艰苦工作和不断的进取中，用实际行动捍卫着正面临巨大挑战的图书馆作为文献信息资源开发利用中心和学习

中心的作用。

我们在重重困境中看到，通过图书情报界的努力建设，图书馆联盟的发展大大拓展了单个图书馆的资源优势；数字图书馆和数字资源的建设正在加强，馆藏结构的调整丰富了图书馆的资源，同时顺应了用户的需要；重要的是，在人们心目中，图书馆资源的质量可信度始终是很高的；图书馆依然是纸本文献的重要收藏地；图书馆对各种资源的整合提高了资源的整体效益。从国家层面上来看，图书馆资源对于一个国家的文化和科技发展依然有着非常重要的战略意义。国家需要建立自己的信息资源战略储备体系，图书馆将扮演重要角色；作为一种基础文化设施的公共图书馆将在促进社会信息的普遍公平获取方面起重要作用。图书情报教育正在适应网络时代的变化，它已经为网络时代培养了所需要的人才，并且仍然会继续输送更多的人才。

我们高兴地发现，在国家战略层面，图书情报的发展在信息化进程中的作用受到前所未有的重视，世界各国莫不如此。美国政府专门就图书馆信息服务的优先发展领域召开会议并提出建议。建议涉及广泛领域，诸如通过网络和信息高速公路实现资源共享；通过给图书馆提供充足的经费来支持发展美国的生产力；通过信息素质教育来帮助弱势群体；制定国家政策来保存信息资源；在人口稀少地区推进网络化；审定版权条例和版权立法，以适应新技术的发展，确保文献信息服务的用户能够获取和利用各种形式的信息和图书馆资源等；确保公众对政府信息资源的获取；呼吁国会批准国家信息政策，确保民主思想能贯彻其中；建议图书馆承担起教育机构的职能；制定法律确保美国公众能平等地获取所有作者、艺术家、学者、政治家和其他公众人物的著作，等等。欧洲委员会在著名的里斯本会议上明确提出：信息社会之价值，主要体现在网络内容的丰富和便于检索，以及服务质量的优良上。包括公共图书馆在内的公共部门，是欧洲最大的信息生产者，生产各种各样的信息和数据……欧洲的文化传统是信息内容的另一个潜在的丰富来源。把这些内容数字化，既可促进信息社会的发展，又可使更多的人获得这些独有的文化传统。在中国，由于信息资源的管理和开发利用在国家经济社会发展中的特殊重要性，信息资源建设问题是 20

世纪 90 年代中期以来受到党和政府及学术界关注最多的问题之一。中办和国办还专门就加强国家的信息资源建设发布过重要文件，足见其对这个问题的重视。这种不寻常的做法，既顺应了世界上大多数国家把建设信息社会作为自己发展目标的国际性大趋势，同时也符合中国国情，有中国自己的特色。

信息社会发展是图书情报专业领域所面临的环境的巨变，也是面临的巨大的挑战，从信息社会的形态、信息社会的运作方式、信息社会对人员素质的要求等方面考虑，图书馆信息工作作为一个与信息内容紧密相关的领域，是信息社会建设过程中不可缺少的一个方面、一个环节，可以在信息社会的建设中发挥更大的作用。国际图书馆学会联合会（IFLA）曾经代表全世界 69 万名图书馆员、代表成千上万接受图书馆和信息服务用户的利益，表明了图书馆界对参与全球信息社会建设的态度，他们认为：图书馆界已经通过了一系列的图书情报专业原则和要求，在这些原则和要求中有些直接与信息社会所代表的理念相关，比如维护信息自由的原则，促进文化知识、阅读和终身学习，自由、平等地获取信息；平衡作者的知识产权和用户需要，促进资源共享；图书馆信息工作有助于信息社会的健康发展，这是因为文献信息服务能促进知识自由的实现，它可以使公众方便地获得各种媒介形式的信息及不受疆域限制的信息、思想和富有想象力的作品；文献信息服务能够针对个人的特殊需要作出回应，从而弥补媒体一般性知识传输不能充分满足个性化需求的不足。图书馆和信息工作对于民主和开放的信息社会非常重要，通过促进信息素养教育和提供对信息资源的有效支持及培训可以促进社会的能力建设。在这些问题上，我们与 IFLA 的认识是一致的，相信图书情报工作在网络时代、在信息社会的建设进程中将继续发挥其知识中心和学习中心的核心作用。

2. 本项目的研究目的和研究意义

在社会历史的发展进程中，文献信息资源的开发和利用有着重要的价值，对此没有人会怀疑。但是在网络时代，知识载体多元化的趋势日益明显，知识的传播方式和传播渠道有了重大的改变，表现出了前所未有的多样性和复杂性。一方面，多年来，作为知识保存中心和传播中心的图书馆