

张晓林

## 走向知识服务:寻找新世纪图书情报工作的生长点

**摘要** 研究现代信息环境和知识经济对图书情报工作的深层次影响;提出将图书情报工作核心能力定位于知识服务;分析了知识服务的观念、形式和操作模式。参考文献 17。

**关键词** 知识经济 图书情报工作 核心能力 知识服务

**分类号** G250

**ABSTRACT** In this paper, the author analyzes deep - level effects of modern information environment and knowledge economy on library and information services, discusses ideas, forms and patterns of knowledge services, and proposes knowledge services as core orientation points of library and information services. 17 refs.

**KEY WORDS** Knowledge economy. Library and information services. Core ability. Knowledge services.

**CLASS NUMBER** G250

跨入新世纪时,传统图书情报工作面临知识经济和网络化数字化的双重冲击<sup>[1-3]</sup>。这不仅要求我们在现代技术基础上改造图书情报系统、在更广泛和更丰富的资源条件下进行信息服务,而且需要我们重新审视知识经济和现代信息环境对图书情报工作的要求,重新定位我们的核心能力,重新定位图书情报工作的突破口和生长点。

### 1 现代信息环境对图书情报工作的挑战

以网络化数字化为代表的现代信息环境为发展图书情报工作提供了良好机遇,但同时,这种环境作为一种崭新的生产力基础,又强烈地冲击着传统图书情报工作长期所依赖的信息交流和信息服务环境。例如:

(1) 信息网络的普及、信息资源的数字化、信息系统的虚拟化使信息检索和获取变得日益方便、普遍和简单化,使用户能比以前方便得多地直接搜寻、检索和获取所需信息,从而导致信息服务“非中介化”,导致我们曾引为骄傲的许多传统业务工作的非专业化和非智能化,导致传统图书情报工作的技术内涵和智力内涵的相对下降。

(2) 在市场经济和信息技术的促进下,各类网络化信息服务系统逐步确立其网络信息服务主流地位,各类 Metadata 及基于它们的资源组织体系不断完善,以出版商、发行商、检索服务商和网络化信息服务商

主导的虚拟信息系统正将包括文献收藏、检索、传递在内的全面信息服务直接提供给最终用户,导致学术信息交流体系和信息服务市场的重组。这将使图书情报机构进一步丧失曾经“被俘获”的用户、市场和地位,在用户信息活动和社会学术信息交流体系中传统的主导地位将被削弱甚至丧失(从而被“边缘化”),不能再依靠资源、地理、行政地位、技术与系统复杂性等来维持市场和维持地位。

(3) 现代信息环境必然带来用户信息行为的变化。例如,科学研究的网络化数字化生存<sup>[4]</sup>。要求科研人员以信息技术和信息网络为基础进行信息收集、交流、分析、重组和发布;基于信息技术和信息系统的现代教育方式,将传统的以教师、教材、教室为核心的教学过程转变为以信息资源和信息系统为核心的信息交流过程;企业的网络化运营,要求企业通过管理信息系统、内部网和互联网全面支持产品和技术开发、经营管理、电子商务、市场开发等业务,形成新的基于信息系统的企业形态;知识型机构及其知识管理,又提出知识的捕获、组织、发现和利用等功能,并要求建立共享知识、创造知识的环境和支撑机构<sup>[5,6]</sup>。这些正在急剧改变用户进行信息交流的基础方式用户信息需要的性质和内容。图书情报服务面临如何在这样的环境下为用户提供有价值 and 关键性服务的问题。

## 2 知识经济对图书情报工作的冲击

几乎所有从事图书情报工作的人们都在欢呼知识经济给图书情报工作带来的机遇,但人们往往忽视了知识经济对图书情报工作的严重挑战。例如:

(1) 知识经济的显著特征在于知识成为生产力的关键要素,在于产品和服务的日益信息化知识化。产品和服务的价值及其竞争力更主要体现在其信息和知识含量,而不是占用的简单劳动时间或消耗的资源数量。显然,仅仅“付出辛勤劳动”或“花费许多时间”可能会继续获得道义上的尊重,但已难以让人们承认其市场价值;仅仅在占有资源(尤其是垄断性占有)的基础上提供资源,虽然可迫使人接受其服务,但难以让人信服其服务的智力内涵和服务者的智力水平,而且这种资源上的“不可或缺”一旦被打破,这种服务就会迅速丧失市场基础。提高产品和服务的信息化和知识化已成为市场竞争和生存的主要手段,这在信息产业尤为突出。然而,长期以来,图书情报服务的主流是劳动密集性和资源依赖性工作,即使现在的自动化管理系统和网络化检索与流通系统也没有从根本上改变这种情况。这就为图书情报机构参与知识经济下的市场竞争埋下了严重隐患。

(2) 由于信息资源分布的不均衡和信息获取的困难性,信息检索与传递曾经成为用户研究、学习和管理过程的重要环节和主要成本之一,信息检索与传递服务对于用户来说成为关键性服务之一。我们依赖这样的服务来建立“专业”地位和“市场”。然而,随着现代信息环境的形成,传统的信息资源不均衡和信息获取困难得到极大改变,信息检索与传递走向非中介化、非专业化和非智力化,其在用户活动中的影响逐步边缘化。这时,用户关注的愿意花力气花成本的已不再是简单地获取文献,而是如何从繁杂的信息环境中捕获和析取解决所面临问题的信息内容,将这些信息融化和重组为相应的知识或解决方案,并进一步将这些知识固化在新的产品、服务或管理机制中。为此,用户需要更加直接融入解决问题全过程、更加针对具体问题和个性化环境、更加直接帮助他们解决问题的服务。显然,以文献检索和传递为核心的服务很难进入这种环境的主流,必须注入新的内涵和内容才能维持其在用户信息活动中的智力贡献、效益贡献和影响层次。

(3) 知识经济下的竞争是知识和知识创新能力的

竞争。但更深刻的,是社会机构核心能力的知识含量和如何不断发展核心能力知识含量的竞争<sup>[7]</sup>。正是这个核心能力保障了产品和服务的竞争力,创造了主要的社会贡献、利润来源和市场地位。但是,传统图书情报工作的核心能力主要体现在文献组织、检索与传递,而它的相对重要性及其竞争力已受到极大挑战。因此我们有必要重新审视和定位核心能力,提高核心能力的知识含量,提高核心能力对用户活动的支持层次和力度,确保我们能提供用户所需的关键性服务,确保我们的核心能力在信息服务市场占据主导性功能层次、具备全局性影响和作用、具备明确和独特的知识与技能,从而保障图书情报服务的市场有效性和市场竞争力。

(4) 知识经济下竞争的性质发生了变化。在传统工业化社会,市场环境不均衡和知识不对称造成一个机构取得相对优势的机会,从而依赖占有的资源、环境优势、知识和信息来分割市场和业务。但现在,信息网络使市场融为一体,传统的市场环境不对称和知识不对称逐渐弱化,任何机构都很难长期垄断知识及相关产品、服务和市场,传统“业务范围”和优势被不断打破或消除,任何机构都可通过开发或集成产品、服务和系统来重组市场。这时,竞争变成“重新认识市场和重新定位”能力的竞争,变成发展自己核心能力去开发市场的竞争。图书情报机构也处于市场环境中,必须考虑如何根据生产力和市场环境变化来改造和发展核心能力,并通过这个核心能力去创造和发展市场。

## 3 建立“知识服务”核心能力,重新定位市场和地位

网络化资源和系统为我们扩展传统文献信息服务确实提供了新的机遇和潜力,但它不能从本质上改变我们在竞争中的态势,不能提供在新兴的和未来的市场中的制高点。因此,我们有必要重新分析(甚至重新定义)图书情报机构的核心能力和市场定位,使之适应新的用户需求环境、适应市场竞争,具有可持续发展潜力。

(1) 长期以来,人们习惯将图书情报机构的核心能力定位于所拥有的文献资源上,但随着网络资源的发展和知识本身的老化,这些具体资源已难以构成有效的能力基础。另一种理论将信息资源管理(包括对网络化信息资源的管理)作为我们的主要能力,但随着虚拟信息系统的发展、学术信息交流体系的重组、

信息检索和传递的非中介化非专业化非智力化,单纯的信息资源管理也难以维持其智力内涵,难以提高信息服务对用户的贡献程度,难以有效切入用户知识应用和知识创新的核心过程。笔者认为,我们应将核心能力定位在知识服务,即以信息知识的搜寻、组织、分析、重组的知识和能力为基础,根据用户的问题和环境,融入用户解决问题的过程之中,提供能够有效支持知识应用和知识创新的服务。

(2)上述定位基于我们对图书情报服务立身之本的重新审视。我们的核心能力不在于所拥有的资源,而在于我们具备的利用广泛信息资源为用户创造价值的知识和能力<sup>[8]</sup>。而且,在我们的知识和能力中,能为用户创造最大价值,当前和未来用户最需要,能为我们产生最大“回报”或“利润”,在网络化数字化信息服务市场最具竞争潜力的部分,不是关于信息检索与传递服务或“信息资源管理服务”的知识和能力,而是直接支持用户知识应用和知识创新过程的有关知识和能力。我们通过积极挖掘和发展这方面的知识和能力,提高这些知识和能力本身的知识和技术含量,发展基于这些知识和能力的服务,可以使我们在更高层次、更直接方式、更关键性活动和更全面过程中支持用户的知识应用和知识创新,从而提高服务的智力内涵和有效性,并利用知识服务来驾驭变化和迎接竞争。

(3)什么是知识服务?知识服务首先是一种观念,一种认识和组织服务的观念。从观念上看,知识服务之所以不同于传统信息服务,至少在于:

知识服务是用户目标驱动的服务,它关注的焦点和最后的评价不是“我是否提供了您需要的信息”,而是“是否通过我的服务解决了您的问题”。传统信息服务的基点、重点和终点则是信息资源的获取和传递。

知识服务是面向知识内容的服务。它非常重视用户需求分析,根据问题和问题环境确定用户需求,通过信息的析取和重组来形成恰好符合需要的知识产品,并能够对知识产品的质量进行评价,因此又称为基于逻辑获取的服务。传统信息服务则是基于用户简单提问和基于文献物理获取的服务。

知识服务是面向解决方案的服务。它关心并致力于帮助用户找到或形成解决方案。因为信息和知识的作用最主要地体现在对解决方案的贡献,解决方案的形成过程又是一个对信息和知识不断查询、

分析、组织的过程,因为知识服务将围绕解决方案的形成和完善而展开。与此对应的传统信息服务则满足于具体信息、数据或文献的提供(最多提供综述性质的服务)。

知识服务是贯穿用户解决问题过程的服务,贯穿于用户进行知识捕获、分析、重组、应用过程的服务,根据用户的要求来动态地和连续地组织服务,而不是传统信息服务的基于固有过程或固有内容、“铁路警察各管一段”的服务。

知识服务是面向增值服务的服务。它关注和强调利用自己独特的知识和能力,对现成文献进行加工形成新的具有独特价值的信息产品,为用户解决他的知识和能力所不能解决的问题。它希望使自己的产品或服务成为用户任务的核心部分之一,通过知识和专业能力为用户创造价值,通过显著提高用户知识应用和知识创新效率来实现价值,通过直接介入用户过程的最困难部分和关键部分来提高价值,而不仅仅是(甚至不再是)基于资源占有、规模生产、“劳务”服务等来体现价值。

(4)除了观念变化外,知识服务在服务方式上也将发生根本转变,例如:

知识服务将是融入用户之中和用户决策过程的服务,而不是基于信息机构的服务,不是游离于用户之外的服务。它将要求用户和服务人员的联系更明确更紧密,要求像特聘法律顾问、主管医师、项目监理等一样形成有形的具体的“用户的服务人员”关系,要求建立针对具体用户或用户过程的服务责任制。

知识服务将是基于专业化和个人化的服务,而不是“批发”性的服务。“专业化”要求按照具体专业或课题领域来组织和实施服务,保证对用户问题和用户环境的把握,保证知识服务的质量。“个人化”要求针对具体用户的具体需要和过程提供知识服务,保障对用户的了解和联系,保障对用户决策过程的跟踪和全面信息服务。

知识服务将是基于分布式多样化动态资源。系统的服务,而不是基于固有资源或系统的服务。它将是虚拟化的服务,充分调动和集成各种资源、系统和服务来支持知识服务的功能和过程,因此它不属于也不局限于某一个图书馆或系统。

知识服务将是基于集成的服务,而不是依靠大而全的系统或服务。它将通过开放式服务模式,通

过系统集成、服务集成、团队工作等多种方式联合、协调,利用多种知识、资源、人员、系统、服务来组织和提供知识服务。

知识服务将是基于自主和创新的服务,不再是标准化和事务性工作。它要求知识服务人员根据每一次的实际情况动态地搜寻、选择、分析、利用各种知识,动态地设计、组织、安排和协调有关服务工作和产品形态,要求具有自主的管理意识和权利,具有创新精神、研究能力和管理能力,同时要求建立相应的组织管理机制。

#### 4 知识服务的运营模式

尽管对知识服务的理论和实践都尚在摸索之中,但根据其他类型知识性服务的经验和国内外图书情报机构对知识服务的探索,我们可对知识服务的基本运营模式进行初步描述。它们可能包括:

(1) 基于分析和基于内容的参考咨询服务<sup>[9]</sup>。这种服务以图书馆参考咨询服务为基础,将咨询服务的阵地置于图书情报服务的前沿和中枢来体现其中心地位(前沿化和中枢化),通过将咨询人员按专业分工来保证他们对专业知识和专业资源的把握(专业化),通过按咨询问题类型分工来促进核心咨询服务的分析性和智力内涵(智力化),通过集成化地组织馆内外咨询资源和技术系统来提高咨询服务的效率(集成化),通过提供强有力的分析组织技术与工具来保障咨询服务对内容的有效分析和对信息的重组(内容化),通过稳定的个人化的经常性接触和跟踪服务来建立用户对咨询服务的信任。

(2) 专业化信息服务模式。这种模式按照专业领域来组织图书情报服务和信息服务,从而提高信息服务对用户需求和用户任务的支持力度。例如:国外许多大学图书馆实行的垂直组织方式,打破按照业务流程安排人员的方式,让具体图书馆员全面负责一个专业领域的信息资源建设、信息分析组织、参考咨询、用户教育等工作。西南财经大学图书馆的学科文献信息中心方式<sup>[10]</sup>,组织专门部门负责专门学科领域的需求分析、信息资源分析、信息检索和报道、参考咨询服务、课题服务,而由图书馆其他部门提供采购、编目、流通、技术系统等方面的支持。清华大学图书馆的院系信息服务联络员方式<sup>[11]</sup>,将图书馆员分配到各个院系作为它们的信息联络员,负责与该院系有关的信息需求跟踪分析、信息资源建设、信息检索

与咨询服务、用户教育、用户信息系统建设咨询等工作。西南财经大学的专业信息服务网站方式<sup>[12]</sup>,按照不同专业建设相应的专业网站,将专业信息资源导航、专业化网络检索工具、图书馆资源检索、专业论坛、专业研究和会议动态、专题文献报道、专业咨询频道等集成在这个网站上,使其成为新型的“专业信息服务中心”。许多图书馆还建立了课题信息服务顾问方式,为重要用户和重要任务分配专门的信息顾问,保障个性化联系、一站式服务以及服务的预期性和智能化。

(3) 个性化信息服务模式,强调针对具体用户的需要和过程提供连续的服务。这种模式一方面体现在参考咨询等以解决用户的具体问题为基础的灵活服务中,另一方面也将融入系统和组织体制中。例如:建立图书情报系统的个人化界面(与搜索引擎的个人化主页相似),针对具体用户提供专门的“系统”界面(例如在用户接入系统时为具体用户提供动态的量身定做的新书通报、定题选报、新闻服务)。开发信息服务系统的个人化处理功能,根据用户知识和使用情况分析检索要求,优化检索过程,选择检索结果,并将个人化界面和用户利用的其他服务集成起来,形成“用户个人的图书馆”。协助用户开发个人化的信息资源系统,并利用图书情报机构的系统能力支持或联结这类信息资源系统,例如个人或课题 Web 网站、专业化信息导航系统、专题信息产品及其支持系统等。许多图书馆已经开展的为专家或课题组的专门信息服务,也是个性化信息服务的有效形式。

(4) 团队化信息服务模式。由于知识服务对知识和能力的要求,知识服务往往是依靠多方面人员形成团队来开展。它可能包括两种方式。一是依靠团队力量来组织和提供服务。例如将资源开发、信息组织、参考咨询、用户教育和信息技术等方面人员组织成工作小组,或者将不同专业领域甚至不同图书情报机构的信息服务人员组织到团队中;或者吸收用户或外部专家参加团队,利用多方面知识来提供高质量高效率的知识服务。另一种情况是加入到用户团队中,作为用户团队处理信息、应用知识、解决问题的内在成员来进行服务。例如为课题组、专家个人、课程或专业学术活动配备信息助手(当然,我们需要长期和良好的服务质量来赢得用户信任并保障有效交流)。

(5) 知识管理服务模式。即从用户目标和环境出发,进行知识的收集与捕获管理。包括:对外部知识

的跟踪、搜索、检索和获取,对内部知识尤其是隐含知识的跟踪和捕获;进行知识的组织和检索管理,利用信息技术和数据库技术,在纷杂的信息流中发现新的知识点及知识间的联系,将其组织到按照一定知识体系组织的数据库中,并通过计算机技术和网络技术使员工能方便地检索有关数据与知识;进行知识交流和知识匹配传送管理,通过数据库、计算机群件系统、工作流控制系统等方法,促使员工的问题和知识更方便地被其他员工所知晓和利用,促进员工间及时广泛地交流和共享知识,促进知识寻求者与知识源之间、知识寻求者与知识提供者之间的及时准确的匹配和传送。进行知识利用的管理,利用专家系统、专门分析工具、决策支持系统等支持员工对知识的分析和运用,利用管理系统将知识的应用有机融合在日常生产经营过程中,并将所产生的新知识迅速地组织到整个知识管理体系中。进行知识共享和知识创新环境的管理,建立和发展各种管理手段和机制来鼓励员工共享知识和进行知识创新。

当然,有效的知识服务将是上述各种模式和其他可能模式的动态选择与组合。

需要指出,知识服务并不排斥以藏书建设、文献编目、文献检索、文献流通阅览为基础的传统图书情报服务,更需要网络化信息服务。只不过这些服务将不再体现图书情报工作的核心能力、专业取向和标志性内容,将主要作为辅助性的后台服务来支持知识服务,而知识服务将是我们的旗帜、发展杠杆、市场卖点、竞争基础和“利润”之所在。

## 5 通过竞争和创新迎接知识服务的挑战

由于历史局限,现有图书情报服务离知识服务的要求还有很大距离。但是,我们应该通过竞争创新来抓住知识服务的机遇,从而为新世纪的竞争争取有利的出发点。

(1) 勇敢开拓和竞争知识服务市场。我们必须转变自己的市场观和竞争观。没有任何市场会成熟等待我们去收获,也不会有任何市场会等我们准备好了才成熟。市场的出现靠开发和引导,市场的发展靠竞争,而竞争的关键在于创新,在于我们能否提出有足够洞察力、概括性、吸引力的市场概念来深化认识、引导消费和开拓市场。信息产业近些年提出了诸如网络门户、电子商务、电子政府、虚拟社区等新市场概念,尽管也许确有浮躁之嫌,但正是这些概念塑造了

注意力焦点、投资热点、发展重点和市场潮流,我们长期习惯的“国家事业”、政府行为驱动、行政事业管理等运营模式已经不适应知识经济和开放市场。我们应该学习市场运作和企业运营手段,通过创造和竞争来发展市场,通过有效的服务来证明自己,通过有力的营销来开拓市场,建立新的整体运营模式。

(2) 依靠机制创新、服务创新和结构重组来开展知识服务。在知识经济环境下,机制创新、服务创新、系统集成、结构重组成为发展服务和市场的基本手段,成为任何知识型机构生存和发展的基本脉络<sup>[13,14]</sup>。面对知识服务,图书情报机构面临太多挑战,但我们在信息资源管理、信息与知识加工、用户联系、与信息产业的整体联系等方面具有相当优势,目前在知识服务市场与所有可能竞争者相比并不处于劣势,关键在于不能墨守成规,甚至不能循序渐进,而必须超前思维、超常规发展、超韧性变革,通过大胆实验、创新和重组,以新的思维、功能组合、组织结构和人力资源配置来竞争知识服务的主流地位。我们应记住:注意力经济只惠顾那些市场领潮人,知识经济下只有偏执狂才能成功。

(3) 寻求支持知识服务的组织管理机制。组织机制体现了对工作内容及其组织方式的认知。传统的层级式结构和部门分工代表了基于事务和过程、追求操作效率、追求秩序和标准化的工作环境。但在知识服务中,我们面临的是基于知识及其灵活应用、围绕用户目标而不是事务过程、与用户保持密切和连续接触、动态利用多方面资源和功能、需要在模糊和非常规情况下进行自主决策的工作环境,是追求自主性、渴望专业权威、崇拜创新、依赖动态合作、要求基于贡献和成就的价值评估和回报制度的知识工作者。因此,我们需要进行组织结构的再造,建立有别于层级结构的、支持知识服务的组织机制和管理模式,例如基于团队结构、蛛网结构、倒金字塔结构、动态组织和虚拟组织的知识型学习型机构形态以及与之相适应的基于用户和市场评价、基于变化、基于培育知识资本的管理方式。只有这样,才能为知识服务提供基础运行条件、为知识服务人才提供基本成长环境。

(4) 寻求新的支持知识服务的技术机制。传统的图书馆自动化系统(乃至它们的网络化扩展)所支持的仍然是以文献检索和传递为核心的信息服务,而知识服务却需要一个新型技术基础<sup>[15,16]</sup>。这个技术基础应该充分支持基于虚拟资源体系的服务集成,充分

支持基于内容的数据检索、信息内容分析和动态集成,充分支持数据挖掘和知识发现,充分支持个性化、专题化和智能化服务,充分支持以用户为中心的信息交流、知识析取和知识应用,充分融合用户信息资源和信息系统。这时的技术系统将不再是基于图书馆(甚至不是基于网络化数字信息资源体系),而是将信息资源体系融入其中的围绕用户和用户过程的、灵活调用各种资源和功能的新型知识管理系统<sup>[17]</sup>。它将要求新的结构、技术和运行模式。现有文献信息自动化系统的潜力和发展将取决于是否有效融入这种新型技术机制。

(5) 寻求产业联盟和跨产业合作来壮大基础和提  
高实力。知识经济环境下的产品和服务开发中,仅仅通过自我生长和积累已不能适应市场的竞争强度和发展速度;技术引进、服务集成、系统整合、知识同盟、公司购并等,已成为积累和抢占市场的主要手段。我们在发展知识服务时,也应从以独立机构为基础转移到以合作体系为基础,建立与整个学术信息交流体系和信息产业各类成员的工作链和合作机制,建立有效利用和整合各专业学科信息、人力和系统资源的能力,利用别人的发展来更快地发展自己。

(6) 寻求基于实践和管理机制的知识服务人力资  
源开发之路。人才是发展知识服务的关键,但这里我们也需要转变思维。一方面,“人才”只有在实际工作中才能得到真正的培养和发展,应大胆地让知识服务本身来培养和发展人才;另一方面,什么样的管理机制将塑造什么样的员工,我们应反思传统管理机制对人才发展和机构知识资本发展的影响,积极探索与知识型机构相适应、有利于人才发展的管理与激励机制,不要再让僵硬的管理窒息原本生机勃勃的人力资源;再一方面,当我们用知识服务来改造和引导图书情报服务时,将把优秀人员从事务性操作和管理中解放出来,成为真正的利用自己的知识、能力和智慧来提供服务的专业工作者,这本身将创造巨大的推动和激励作用。当然,专业教育体制也需要积极探索,将教育的主流从为文献管理培养就业者转变到为知识服务培养可持续发展的人才上。

#### 参考文献

- 1 张晓林. 走向虚拟、走向辉煌—信息网络对图书情报机构的影响. 图书馆, 1996(1)
- 2 赵达雄. 我国图书馆面临的挑战与对策. 中国图书馆学报, 1998(4)
- 3 胡昌平. 面向新世纪的我国网络化知识信息服务的宏观组织. 中国图书馆学报, 1999(1)
- 4 吴磊. 科学研究的数字化生存. 硕士学位论文, 四川大学信息管理系, 2000 - 01
- 5 邱均平, 段宇锋. 论知识管理与知识创新. 中国图书馆学报, 1999(3)
- 6 Sveiby, K. What is Knowledge Management? <http://www2.eis.net/an/~karlerik/KnowledgeManagement.html>
- 7 韩经纶等. 现代企业竞争优势探源—对核心能力的系统思考. 南开经济研究, 1998(5)
- 8 张晓林. 走以用户为中心、服务驱动的发展模式. 图书情报工作, 1999(1)
- 9 Ferguson, C. and Bunge, C. A. The shape of Services to Come: Values - based Reference Service for the Largely Digital Library College & Research Libraey, May, 1997
- 10, 12 刘方健, 董建民. 关于西南财经大学校园图书情报体制改革, 私人采访, 1999 - 12 - 20
- 11 刘桂林. 清华大学图书馆为院系选派专业信息联络员私人采访, 1998 - 10 - 23
- 13 缪其浩. 业务流程重组与图书馆改革. 中国图书馆学报, 1998(2)
- 14 兰琼, 卢达溶. 图书馆建设中 IE 思路和方法的引入. 中国图书馆学报, 1999(4)
- 15 张晓林. 图书情报技术机制的变化及影响. 图书情报工作, 2000(1)
- 16 张晓林. 建立充分支持知识传播和知识创新的校园综合信息服务体系. 四川大学学报, 1999(4)
- 17 Newman, W. B. Knowledge Management Research and End User Work Environments 2010, Proceedings of the 65th IFLA General Conference, Bangkok, Thailand, August, 1999

张晓林 四川大学信息管理系教授。通信地址:成都市。邮编 610064。

(来稿时间:2000 - 01 - 31)