

●张晓林 宛玲 徐引麓 宋小冬 王欣

国家科学数字图书馆数字资源采购的技术要求

摘 要 结合中国科学院国家科学数字图书馆(CSDL)数字资源建设的需要,对数字资源采购的总体原则、资源内容要求、资源利用要求、支持性服务的要求、支持互操作与集成的要求、长期保存要求等作了系统说明。参考文献 15。

关键词 数字图书馆 数字资源 资源建设 采购 中国科学院国家科学数字图书馆
分类号 G253

ABSTRACT In this paper, the authors explain the details of the technical requirements for the development of digital resources for the Chinese National Science Digital Library (CSDL), including the requirements for general principles, resource contents, resource utilization, support services, interoperability and integration supports, long-term preservation, etc. 15 refs.

KEY WORDS Digital library. Digital resource. Resource development. Acquisition. Chinese National Science Digital Library.

CLASS NUMBER G253

中国科学院国家科学数字图书馆(Chinese National Science Digital Library, CSDL)项目,致力于建设一个分布式和集成化的数字信息服务体系,向中国科学院分布在全国 20 多个城市的 80 余个科研、教育单位提供网络化数字化的信息资源和信息服务。

CSDL 建设的核心内容之一是建立包括全文数据库、文摘索引、书目、网络资源、馆藏数据等信息资源保障体系,可靠和可持续地覆盖中国科学院各个研究领域的国内外主要文献资源,并提供方便、可靠、可集成的网络化服务。

为保障资源采购充分适应用户需要、能方便利用、有效集成和提供必要的长期保障,为促进采购决策的科学性、透明化和一致性,在 CSDL 数字文献资源建设规划的基础上,需要对数字资源采购要求和流程进行规范,来系统指导和约束具体的采购行为。本文参照国内外有关图书馆对数字文献资源采购的要求(见文末参考文献),具体提出 CSDL 对所采购资源的内容、利用方式、服务保障、支持互操作和集成利用能力、长期保障,以及合同方式等方面的要求。文中使用“必须”(Must)表示必备要求,使用“应该”(Should)表示要求达到并作为优先因素,用“可以”(May)表示希望达到但允许选择。

1 数字资源采购的总体原则

CSDL 数字资源的采购应符合以下原则。

(1)数字资源必须符合中国科学院科学研究工作的需要。作为 CSDL 信息资源保障体系的组成部分,数字资源采购的目的是支持中国科学院科研活动,支持创新性前沿科学研究。数字资源在学科主题上必须符合中国科学院科学研究方向,在学术质量上必须覆盖国际前沿研究和世界先进水平研究成果,在数据内容上必须充分保证研究性、新颖性、完整性和准确性,在使用形式上必须支持分布环境下用户的网络获取。

(2)数字资源采购必须支持中国科学院文献资源整体建设的要求。必须与中国科学院文献资源整体建设相结合,必须支持 CSDL 各类资源(包括印刷本以及其他载体形式资源)的灵活协调建设,必须支持 CSDL 在全院范围进行协调和联合,应当支持 CSDL 与其他文献情报系统在数字资源上协调采购、共建共享,应当保证数字资源的连续性,维护整体文献资源建设的连续性和系统性。

(3)数字资源必须提供比印本资源更丰富、可靠、完善和灵活的服务。必须在印刷本资源基础上提供“增殖”服务,充分发挥数字资源在内容、功能、使用方式等方面的潜力和作用,将这些增殖服务作为数字资源的有机部分(而不是附加选项)来提供,并完整保留用户在印本资源状态下已经获得的权利和服务。

(4)数字资源应该有效支持信息机构对资源

服务的集成。应该支持 CSDL 对资源与服务进行集成,应该提供基于开放标准规范的内容体系和使用平台,应该支持基于开放标准规范的第三方集成,应该提供相关的技术支持、服务保障和管理便利,支持用户通过一个逻辑整体系统,获得来自众多分布资源的整合服务。

(5)数字资源的采购必须能够支持信息机构的长期保存要求。按照可靠、可持续、可长期保障的要求,将数字信息资源纳入中国科学院文献资源战略保障体系,通过法律、经济、技术、管理等机制,保障数字信息资源能够长期、可靠地为中国科学院科研人员服务。

2 资源内容要求

从数字资源内容及其组合的角度,CSDL 要求数字资源采购满足以下要求。

(1)资源提供者应该支持 CSDL 根据用户需要来选择采购相关的资源内容。CSDL 可以根据具体的科研需求、信息内容、资源质量、已有印刷本资源状况、可以获取的第三方数字资源、可以获取的第三方印刷本资源等,来自由选择实际购买的数字资源。资源提供者不应该采取固定打包将 CSDL 不需要的资源与需要的资源强行捆绑在一起。

(2)资源提供者必须提供多种可能的资源选择组合供 CSDL 选择。这些组合必须在内容上、经费上或者使用方式上存在实质不同。资源提供者还应该支持 Open Package 模式,允许 CSDL 根据自己实际需求来定制组合不同的资源。

(3)由于中国科学院的科学研究、数字资源本身以及数字资源使用环境的可能变化,资源提供者应该支持 CSDL 根据需要变化,选择性地增减已经采购资源的内容组合,并且不将所采购资源的增减与对印刷本资源或其他资源的采购捆绑。

(4)资源提供者必须提供多种可能的定价模式供 CSDL 选择。这些模式包括 aggregation of titles(按库订购)、title-by-title(按刊订购)、blocks of papers(按批量文章订购)、pay-per-paper(按文章订购)以及这些方式对不同内容组合的组合。资源提供者还应该允许 CSDL 根据用户实际需求来定制组合定价模式。

(5)资源提供者应该尽快提供不与印刷本资源捆绑的采购模式。资源提供者应该放弃将电子资源与印刷本资源完全捆绑销售作为惟一方式的政策,允许 CSDL 选择 e-only(即只采购电子版)或 e-first

(将电子版作为基本采购资源,然后按需选择性采购印刷本资源,又称 e-plus)模式。当 CSDL 选择 e-only 或 e-first 方式时,电子版资源的定价应该实质性地低于 CSDL 当前订购印刷本资源的价格;当 CSDL 在 e-first 模式下继续采购印刷本资源时,相应的印刷本资源价格应该只是 print-only 价格的一小部分(例如 20%),而且电子版和印刷版采购价格之和应该不超过 print-only 原价格。

(6)资源提供者必须避免将同一内容资源重复打包到不同的资源组合中。资源提供者如果将同一内容重新组织到不同的资源集合中(例如将同一篇文章发表在不同期刊,将不同期刊组合到不同期刊库中,利用不同数据库交叉重复标引同样的原始文献来源),实质上误导购买方对同一内容付多份费用。资源提供者必须提供详尽准确的内容列表,来说明各个产品的内容覆盖范围;如果存在重复内容,资源提供者必须诚信地予以说明。

(7)资源提供者必须明确保证所提供资源和提供形式的合法性。资源提供者必须通过具有法律意义的合同明确保证,自己所提供的资源本身或通过使用资源过程不存在违反提供商所在国和中国的法律法规,包括但不限于知识产权、商业秘密、保护隐私、保护未成年人等方面。资源提供者必须承诺,如果由于资源提供者违反了有关法律以至造成法律问题,CSDL 及其用户单位和用户个人不应承担任何法律责任。资源提供者还应承诺,如果由于他违反了有关法律以至造成 CSDL 用户不能按照合同使用相关资源,他必须退还 CSDL 已经支付的购买经费,并进行赔偿。

3 资源利用要求

从数字资源利用和服务的角度,CSDL 要求数字资源采购满足以下要求。

(1)资源提供者必须支持基于互联网和通用浏览器的服务。CSDL 用户必须能够通过标准互联网和通用浏览器就能获得主要服务。应该支持用户通过标准互联网和通用浏览器就能获得完整服务。没有特殊原因,资源提供者应避免使用专门插件。如果必须使用插件,资源提供者必须免费提供插件,必须提供方便下载、安装和更新插件的支持,并在服务主页和培训材料等文件中予以明确说明。必须保证插件的可靠性、安全性和更新后的兼容性。

(2)资源提供者必须支持 CSDL 用户在正常工作

环境,方便可靠地利用相关资源。由于中国科学院用户环境的特殊性质和用户本身的分布移动性质,资源提供商必须能够通过IP地址过滤方式,支持研究人员在自己的研究所里使用这些资源,而且这种使用必须完全等同于在图书馆的使用。资源提供者应该支持和配合CSDL的身份认证与使用授权服务,支持基于可靠身份认证机制下CSDL用户在家里、实验站或出差途中方便使用自己拥有合法权利的资源。目前,资源提供者应该支持CSDL用户通过CSDL身份认证与使用授权系统使用自己的资源,而且这种使用应该与在规定IP地址范围内的使用等同。资源提供者应该尽快支持采用标准协议传送身份认证和使用授权信息。

(3)资源提供者必须保证服务的可靠性和稳定性。数字资源的采购不仅是数据的采购,而且是服务的采购。只有在稳定、可靠的服务状态下,数字资源的效益才可能真正发挥。因此,资源提供者必须保证资源服务的可靠性和稳定性,应该保证 $7 \times 24 \times 365$ 不间断服务,应该保证服务器端网络接入和存取速度的快捷稳定,必须保证内容完整性、功能完整性,以及支撑服务的可靠和稳定性。如果资源提供者由于正常维护原因需要有计划地中断服务,应该安排在CSDL用户使用低谷时段,必须提前5个工作日公开通知用户和CSDL,说明原因和中断服务时限;如果因为事先无法预计的原因临时中断服务,必须在中断服务发生的4个小时内公开通知用户和CSDL,说明原因和预计中断服务时限;如果中断服务(或预计中断服务)的时间超过两天,资源提供者必须及时提供补救措施,保证CSDL用户在中断服务期间能够通过补救途径获取资源,而且这种获取途径不增加CSDL用户的经济负担,不影响CSDL用户的使用效率;如果中断服务时间超过两天,而资源提供者又没有提供补救措施,资源提供者应该向CSDL赔偿,包括扣减资源购买费用;如果中断服务时间过长,或者在内容与功能方面出现严重的不稳定不完整情况,CSDL有权要求资源提供者进一步赔偿。

(4)资源提供者必须保证所委托的第三方服务的可靠性和稳定性。资源提供者可能通过第三方(例如InternetISP、镜像站点、文献提供者、培训商等)来提供全部或部分服务,这时第三方服务成为资源提供者服务的一个部分。资源提供者必须通过可靠方式保证第三方服务的稳定性和可靠性,而且这种

稳定性可靠性应该与资源提供者自己提供服务时一致。如果第三方在短暂时间内不能正常提供服务,资源提供者必须履行与前文相同的告知义务,必须协助CSDL用户在不增加经济负担和不影响使用效率的情况下,通过补救途径获取资源。如果第三方服务经常出现不稳定不可靠情况,资源提供者有责任及时更换第三方服务者。如果资源提供者委托的第三方服务无法正常提供,资源提供者必须承担对CSDL进行赔偿的责任。在存在或出现多个可能的第三方服务者(例如检索平台、镜像站点、文献提供商等)的情况下,必须允许CSDL选择或更换第三方服务者。

(5)资源提供者必须支持CSDL及其用户对资源的合理使用。根据合理使用的原则,资源提供者必须支持CSDL用户出于个人研究或学习目的,进行适量打印、下载、拷贝、存储检索结果于个人计算机、传送检索结果到个人电子邮件信箱等;必须支持CSDL用户单位中承担正常教学任务的授权用户,将作为教学参考资料的检索结果,下载并组织到本单位提供的指定课程使用的课程参考资料包(course pack)中,置于内部网络中的安全计算机上,供选修指定课程的授权用户在该课程进行期间通过内部网络进行阅读;必须支持CSDL中的文献情报机构用户,利用数字资源,与特定范围的签有馆际互借协议的文献情报机构进行馆际互借服务。

4 资源利用中的支持服务要求

数字资源的效用依赖于用户对它的有效利用。CSDL要求数字资源采购满足以下要求。

(1)资源提供者必须提供能够保障用户有效利用资源的准确、系统和及时的信息。这些信息包括(但不局限于):数字资源的内容范围,例如来源、学科、时间跨度、文种、来源国家和地区、资源类型、完备程度、更新频率和更新规模等;数字资源的组织形式,包括内容格式、总体组织结构、分类和标引语言体系、列表和浏览形式、输出和转换格式等;数字资源的检索方式,包括检索语言、检索与浏览途径和方式、检索指令和结果处理方式、排序规则、相关度计算方式、关联检索和其他内容或资源的规则等;数字资源系统的功能和使用方法;数字资源的培训和咨询服务;对数字资源内容及服务进行查询和投诉的途径和方法;数字资源使用中涉及的知识产权、身份认证、使用统计、安全管理、隐私保护等

方面的政策与规则;保护知识产权、控制并发用户或控制系统负载等的限制使用情况及其执行规则;以及其他可能影响用户有效利用的信息。提供这些信息的方式必须保证 CSDL 用户能在使用数字资源时方便地发现和了解,而且资源提供者应该向 CSDL 提供系统化的书面资料以做备份。另外,资源提供者在提供额外服务时(例如需要付费或需要注册等),必须事先明确说明,得到用户知情同意后才能继续相应服务。

(2)资源提供者必须提供帮助用户有效利用资源的培训服务。培训服务是数字资源服务的自然组成部分,因此也是数字资源采购的自然组成部分。资源提供者必须在正式开通资源服务的同时,向 CSDL 提供使用培训资料。这些资料应包括自助式和讲授式的网络培训课件、电子版培训资料、供张贴的宣传培训资料等。这些资料的说明文字必须是中文,必须及时反映资源本身及其使用平台的变化。CSDL 有权在自己及其用户单位的网站上发布这些资料,利用这些资料生成其他培训资料,利用这些资料进行培训服务。资源提供者必须对 CSDL 用户单位的图书馆员提供培训服务,并根据资源内容、系统功能和使用方式等的变化及时进行重新培训。资源提供者应该采取合适的形式对规模建制的 CSDL 终端用户进行培训,必须协助 CSDL 及其用户单位对终端用户进行培训。

(3)资源提供者必须提供可靠的服务热线。服务热线必须在中国大陆地区人们正常上班时间稳定开通。服务热线必须提供中文服务,必须由熟悉资源内容及其服务、熟悉中国用户情况的人员值守;应该支持多种手段的咨询服务,例如电话、电子邮件、实时网络咨询等,在网络咨询时应该支持同浏览(Co-browsing)等技术。服务热线在繁忙时或特殊情况暂时无值守时,必须提供可靠的记录和反馈方式。在非上班时间和节假日也必须提供可靠的记录和反馈方式,应该提供替代的即时帮助途径。服务热线必须接受 CSDL 参考咨询服务转达的用户咨询。

(4)资源提供者必须提供准确、系统和细致的使用统计信息。这些统计信息应该包括按照不同使用方式、不同用户单位、不同使用时间单元、不同资源类型的统计信息。凡是被用于计算或估算使用量、使用费用、流量、并发用户数、使用范围等的内容、使用方式或用户类别,都应该有相应的统计信息。最小统计时间单元应该不超过一个月。如果资源提供

者的统计信息内容和方式无法满足 CSDL 对使用分析的要求,应该与 CSDL 协商来确定新的统计信息内容和方式。统计信息必须以通用的可以二次处理的数据格式(例如 Excel、Word 等)或双方商定的数据格式提供。

(5)资源提供者必须尊重 CSDL 用户的隐私权。未经用户个人同意,资源提供者不能收集用户个人信息,也不能将所收集的统计信息用于分析和识别用户个人信息。如果为提供特定服务必须采集用户个人信息,必须向用户告知他的权利、个人信息用途及其保护方式,只有在用户知情同意的情况下才能采集与该服务明确相关的个人信息。资源提供者对合法采集的用户个人信息必须安全保管,未经用户同意不得公开,不得将个人信息转给第三方,而且该服务中止后必须立即删除。资源提供者不能因为用户不同意公开个人信息或转给第三方而拒绝用户对资源本身的利用。资源提供者有义务阻止第三方(例如广告商或 ISP)利用 Cookie Tracking 等技术方法窃取用户个人信息。

(6)资源提供者应该合理处理可能存在的个别用户违约情况,不能因此影响 CSDL 其他用户对资源的使用。资源提供者应该书面向 CSDL 告知在使用资源时应避免的违约情况、违约认定方式以及相应的处理程序。认定方式及其处理程序必须符合中国法律和中国政府签署的国际法,应该合理考虑 CSDL 用户使用环境和管理环境的有关限制。当资源提供者发现 CSDL 用户违约时,应该进行客观查验,应该通过规定的渠道和程序通知 CSDL,并给予 CSDL 调查与处理的合理时间期限。在 CSDL 已经尽到注意和管理的义务时,CSDL 对用户的违约行为不承担连带责任。当 CSDL 个人用户违约时,在 CSDL 及相应用户单位已经尽到注意和管理的义务时,不应该影响 CSDL(包括该用户单位)对资源的使用。在 CSDL 的单位用户违约时,不应该影响 CSDL 其他用户单位和用户个人对资源的使用;而且,在该单位采取纠正措施后,资源提供者应该及时恢复对该单位用户的使用。

5 资源利用中对互操作和集成服务的支持要求

CSDL 致力于为用户建立集成的使用环境,因此数字资源采购应该满足以下要求。

(1)资源提供者必须支持数据内容、数据组织和

数据利用的标准化和开放性要求,应该积极协助 CSDL 建立开放的集成应用环境。

(2)数字资源应该采用遵循开放国际标准或通用的数据格式(例如 XML、HTML、XHTML、PDF)、数字对象惟一标识符(包括 URI 和 Info 命名域)、元数据格式(例如 DublinCore、MARC 以及各领域的标准格式)、标引与分类语言。如果资源提供者采用专有数据格式,应该提供关于它们的详细介绍、它们与标准数据格式的转换规范、在文本格式时基于 XML DTD 或 XML Schema 的定义文本。如果资源提供者采用专有元数据格式,应该提供关于它们的详细介绍、它们的基于 XML Schema 的定义文本、它们与标准元数据格式的映射规范,应该尽量提供相应的转换接口。如果资源提供者采用专有的标引或分类语言,应该提供关于它们及其标引分类规则的详细介绍,应该尽量提供专有语言与标准语言和该领域通用语言的映射规范,应该尽量提供基于 XML 的定义文本和开放转换接口。

(3)资源提供者必须采用标准和开放的系统调用方式,例如 HTTP、SHTTP、SOAP,并向 CSDL 提供必要的技术说明和技术支持。资源提供者应该支持标准的资源检索与调用协议,例如 SOAP、X.500/LDAP、Z39.50。在支持元数据搜索服务时,应该支持 OAI 协议;在提供信息通报服务时,应该支持 RSS 协议。

(4)资源提供者必须提供可嵌入的资源检索接口,支持 CSDL 及其用户单位将这些接口嵌入自己的系统和服务,允许个人用户通过整合这些接口的跨库检索系统来检索多个数据库。资源提供者不能限制 CSDL 及其用户单位将这些接口集成到跨库检索系统中供个人用户进行检索,而且应该提供关于这些接口的规范说明,支持 CSDL 及其用户单位提供稳定的跨库检索服务。当这些接口发生变化时,应该事先通知 CSDL,并及时提供更新后的接口。

(5)资源提供者必须支持多种数字资源之间的开放链接服务。资源提供者必须作为 Referrer 支持在自己的检索、浏览或发布结果中链入 CSDL 链接解析器,并在用户点击相应链接服务按钮后向 CSDL 链接解析器传送 OpenURL 数据。当前的数据格式可以采用 OpenURL 0.1 版标准,但当 ANSI/NISO Z39.88 OpenURL 标准正式通过后,应该支持该标准及其相应的应用协议(Community Profile)。资源提供者应该向 CSDL 提供在自己资源中嵌入 CSDL 链

接服务器的详细技术说明。资源提供者必须作为目标系统,支持 CSDL 链接解析器对自己资源的链接。

6 数字资源长期保存要求

由于数字资源的特殊性,必须有效保证 CSDL 对这些资源的长期保存和永久使用。CSDL 要求数字资源采购满足以下要求。

(1)资源提供者必须承认 CSDL 在采购数字资源时对所采购数据拥有永久使用的权利;必须允许和支持 CSDL 在不再继续购买该资源的情况下,在原合同定义的使用范围内,按照原合同定义的使用形式,通过原合同指定的系统或者 CSDL 的系统,继续使用已购买的数据为 CSDL 用户提供服务。

(2)资源提供者应该向 CSDL 提供永久备份数据,支持 CSDL 进行长期保存。资源提供者必须承诺已经合法获得向 CSDL 提供数据永久使用权的权利,并承担任何由此引起的法律责任。资源提供者应该在合同或合同中附件中与 CSDL 签定关于数据永久使用权和数据永久备份的规定。自双方合同生效起,资源提供者应该向 CSDL 或其指定单位提供永久备份数据,数据内容必须完整覆盖 CSDL 购买的资源内容,数据编码必须遵守国际或中国国家标准,数据格式应该是可利用标准格式读取的裸数据,数据组织不包含加密措施和其他与内容无关的特殊编码和特殊格式,数据提供形式可以是光盘或网络下载文件,数据提供周期应该不超过 3 个月,应该允许 CSDL 将永久备份数据转载到自己的永久存储系统之中。

(3)资源提供者应该支持 CSDL 对永久备份数据的有效利用。在提供永久备份数据时应该同时提供关于数据格式、数据库组织结构和数据读取方法的详细说明,保证 CSDL 可以在通常技术和经济条件下根据这些说明建立检索系统。资源提供者应该向 CSDL 提供拥有正常服务系统基本功能的系统软件,作为 CSDL 永久备份的组成部分,同时提供软件的使用、安装和技术环境的说明。当系统软件更新,以至原来提供的备份系统软件不能使用原来的永久备份数据时,资源提供者应该及时向 CSDL 提供数据迁移或系统仿真的技术说明,并帮助 CSDL 完成相应的数据迁移或系统仿真。

(4)资源提供者应该允许 CSDL 在市场失效情况下继续使用已经购买的数据提供服务。自然灾害、战争、人为破坏、法律纠纷、系统灾难性故障、财务危机、商业决策等任何原因,导致资源提供者终止或者较长

时间(例如3个月以上)停止服务,但如果此时市场环境中还有提供等同服务的机制存在,称为市场一般失效;如果此时市场环境中没有提供等同服务的机制存在,称为市场特殊失效。CSDL在确认市场一般失效,并在1个月内没有得到资源提供者相反的证据时,可以利用永久备份数据,向自己用户提供服务。由于CSDL在公共投资下履行着国家科学图书馆的职责,资源提供者还应该允许CSDL在特殊的市场失效情况下提供公共服务。CSDL在确认市场特殊失效,并在1个月内没有得到资源提供者相反的证据时,可以利用永久备份数据,向社会公众提供服务。

(5)CSDL尊重并保护资源提供者的合法权利,在维持正常合同关系、正常服务和正常数据备份期间,不将永久备份数据和永久备份系统用于公共服务或商业用途;在解除正常合同关系、停止服务乃至市场失效情况下,不提供商业营利服务,不改变数据库的完整性,保护资源提供者的数据库署名权。CSDL保护资源提供者提供的各项资料,未经授权不向任何第三方泄露。

参考文献

- 1 张晓林.虚拟信息服务体系的资源建设.见:21世纪图书馆发展与变革.北京:北京图书馆出版社,2000
- 2 ICOLC. Statement of Current Perspective and Preferred Practices for the Selection and Purchase of Electronic Information. Updated. Dec. 2001. <http://www.library.yale.edu/consortia/2001currentpractices.htm>
- 3 ICOLC. Guideline for technical issues in request for proposal requirements and contract negotiation (January1999) <http://www.library.yale.edu/consortia/techreq.html>
- 4 ICOLC. Guideline for statistical measures of usage of web-based information resources. <http://www.library.yale.edu/consortia/web-stats.html>
- 5 ICOLC. Privacy Guidelines for Electronic Resources Vendors. July 2002. <http://www.library.yale.edu/consortia/2002privacyguidelines.html>
- 6 NERL Licensing Guide lines & NERL Generic License. <http://www.library.yale.edu/NERLpublic/licensing-principles.html>
- 7 CDL Proposal Guidelines for Producers of Electronic Products. http://www.cdlib.org/about/publisher_info/pub/guidelines.pdf
- 8 张晓林.数字信息的长期保护问题.图书馆,2001(5)
- 9 CAUL. Statement of Current Perspective and Preferred

Practices for the Selection and Purchase of Electronic Information. Complete Version. <http://www.anu.edu.au/caul/datasets/icolc-oz.html>

- 10 肖珑.中国图书馆的电子资源集团采购.数字资源合作管理国际研讨会,北京,2003. <http://www.las.ac.cn/ISCMER/ISCMERBeijing/cn/>
- 11 Hirshon, A. 图书馆联盟:商业运作模式、当前存在的问题及国际化发展.数字资源合作管理国际研讨会,北京,2003. <http://www.las.ac.cn/ISCMER/ISCMERBeijing/cn/>
- 12 Hirshon, A. eIFL 合同范例.数字资源合作管理国际研讨会.北京,2003. <http://www.las.ac.cn/ISCMER/ISCMERBeijing/cn/>
- 13 Hirshon, A. ICOLC 活动及其他有关图书馆联盟的标准与指南.数字资源合作管理国际研讨会,北京,2003. <http://www.las.ac.cn/ISCMER/ISCMERBeijing/cn/>
- 14 Hormia-Poutanen, K. 国家级电子图书馆项目建设若干问题的探讨、选择与评估—FineLIB 模式研究.数字资源合作管理国际研讨会,北京,2003. <http://www.las.ac.cn/ISCMER/ISCMERBeijing/cn/>
- 15 ANSI/NISO z39.88-200X. The OpenURL Framework for Context-Sensitive Services. part 1: Context Object and Transport Mechanism. Jan., 2004

张晓林 中国科学院文献情报中心主任、教授、博士生导师。通讯地址:北京北四环西路33号。邮编100080。

宛玲 河北大学管理学院副教授,中国科学院文献情报中心在读博士生。通讯地址同上。

徐引麓 中国科学院文献情报中心研究馆员,博士生导师。通讯地址同上。

宋小冬 王 欣 中国科学院文献情报中心工作。通讯地址同上。(来稿时间:2004-02-12)

全国图书馆信息库

由中国图书馆学会与北京国图宏运文化信息有限责任公司合作建立。通过互联网和电话传真等方式广泛收集全国各级各类图书馆的基本信息、特色资源和特色服务等动态信息,并随时整理和更新,以数据形式全方位地展示。为全国图书馆界提供相互交流合作的平台,同时为社会各界了解图书馆服务。在国内尚属首家。

网址为:<http://www.gthy.com>

E-mail:hy2@gthy.com