

数字图书馆信息技术的 战略规划、技术实践与创新 ——2012年“中国高校图书馆发展论坛暨数字图书馆 前沿问题高级研讨班”综述

□ 童庆钧 / 清华大学图书馆 北京 100084

摘要: 文章对2012年6月在苏州举行的“中国高校图书馆发展论坛暨数字图书馆前沿问题高级研讨班”进行了回顾。

关键词: 高校图书馆, 数字图书馆前沿问题高级研讨班, 会议综述

DOI: 10.3772/j.issn.1673—2286.2012.07.009

2012年6月11日~13日, 2012年“中国高校图书馆发展论坛暨数字图书馆前沿问题高级研讨班”在江苏苏州举行。会议由高校分会、苏州大学图书馆、中国教育装备采购网、美国霍普金斯大学图书馆和中国图书馆学会数字图书馆专业委员会联合举办, 主题为数字图书馆信息技术的战略规划、技术实践与创新。本次会议突出信息技术对图书馆事业所带来的机遇, 探讨国内外数字图书馆发展中的问题与趋势, 研究数字图书馆的关键技术和难点, 展现新技术在图书馆的应用成果。

会议为期三天, 分设四场主题为“数字图书馆信息技术的战略规划、技术实践与创新”的主题报告, 以及七场分论坛, 主题分别

为: 馆长论坛; 移动图书馆及应用服务; 机构仓储、语义网应用、开源; 围绕图书馆应用技术; 科学数据管理、学科服务; 发现系统、用户体验、社交网络; 网站建设应用培训。

1 数字图书馆信息技术的战略规划、技术实践与创新

主题报告为期两天, 与会人员围绕关联数据、开放获取、智慧图书馆、图书馆应用技术进展、特色库、机构库建设等问题展开了讨论。

斯坦福大学图书馆馆长 Michael A. Keller^[1]在主题为“关联数据”的报告中, 以“粮仓”

(silo) 一词描绘了当前的信息困境: 粮仓相互之间没有沟通, 相互隔离。以斯坦福大学图书馆为例, 含660多万种记录的OPAC, 只有一部分可以在网络上找到索引, 因此需要提供更好的途径和发现环境。关联数据注重数据之间的关系, 可以更有效地获取信息。建立关联数据网的框架, 需要进行一系列工作, 包括辨识相关信息、把连接命名、把关系发布在网上、开发程序以支持网上发现等。改进、提高关联数据, 需要注重语义结构的搭建, 相互合作, 采用网络普遍通用的标准, 使用开放使用许可。Keller呼吁把关联数据作为全人类的行动, 摒除信息“粮仓”。

中国科学院国家科学图书馆馆长张晓林^[2]在题为《开放获取、开

放知识、开放科研：研究图书馆的“衰落”与崛起》的报告中指出，开放获取日渐主流化，开放获取期刊的总体和影响力都在增长。开放获取机构数据库的增长、商业与学协出版商OA出版增加，催生了新型开放出版模式，形成了超级开放出版期刊。政府与资助机构、科研人员对OA的支持也在迅速增加，开放机构知识库有望成为主流基础设施之一。报告还从开放知识获取的挑战、重组学术信息交流基础设施、转变视角——“开放”不仅是为了“获取”、从开放信息到开放知识等方面，分析了开放知识面临的诸多新挑战。报告最后结合开放科研与数字科研，列举了若干实例，认为研究图书馆正面临前所未有的挑战和机遇，唯有理清思路、面对挑战，图书馆才能找到新的发展空间。

上海交通大学图书馆馆长陈进^[3,4]则对未来的智慧图书馆进行了憧憬。他从智慧地球、智慧城市、智慧社区、智慧校园、智慧图书馆等概念说起，提出了上海交通大学图书馆的发展战略和上交大版智慧图书馆的基本概念模型和探索实践，包括智慧泛在课堂、知识共享系统，以及完全自助、随时随地、有声有色、灵活感知、泛在智能的图书馆。

美国康奈尔大学图书馆副馆长李欣^[5,6]在题为《面对被颠覆的未来——大学教务长、馆长关注的焦点》的报告中，介绍了当前美国高等教育及教务长关注的热门话题及应对措施、校长眼中的网络教育和电子书前景，剖析了康奈尔大学图书馆的弊病，并介绍了康奈尔大学图书馆的长远规划。

清华大学图书馆副馆长姜爱

蓉^[7,8]在题为《图书馆信息技术进展及趋势》的报告中指出，图书馆资源经历了由纸本到数字的根本性转变，图书馆服务从囿于馆舍到嵌入用户空间，图书馆发展正在由馆员为主向读者行为驱动过渡。报告介绍了《地平线报告（2012年高等教育版）》描述的未来几年内的核心趋势、重大挑战、关键技术（移动设备应用程序、游戏式学习、增强现实应用、手势识别、全息投影键盘和3D空间手势识别系统），并指出了大数据与云计算、移动图书馆、语义网等新趋势。

美国霍普金斯大学图书馆张甲^[9]在题为《潜移默化中的图书馆工作》中指出：图书馆的演变是持续性的。图书馆正由资源采购变成资源授权，资源建设完全由使用驱动，编目向RDA、关联数据迈进。图书馆面对的是机会，不是挑战。馆长的视野决定了图书馆的未来。技术继续在发展，技术只能是工具。标准不是万金油，生命周期与技术发展相关。没有人刻意颠覆图书馆，Google也不是图书馆的天敌。中国图书馆的硬件已经超前，图书馆服务与国外的差距依然存在。

苏州大学图书馆馆长罗时进^[10,11]在题为《消解与建构：数字图书馆发展对古典传统的影响——兼谈特色数据库建设中的文化要素》的报告中提出，大学图书馆作为教学科研机构，不仅要现代化，也要保存一点古典性。大学图书馆如何深层次进行古典文献的研究和整理，是我们今后值得思考的问题。报告介绍了吴文化特色数据库的建设，指出应该在数字化条件下守护古典传统，建构人文格局，发展传统文化，为图书馆事业和民族文化传承和进步作出贡献。

曙光信息产业股份有限公司首席工程师李柳^[12,13]报告了云计算环境下图书馆的发展与变革，展望了现代化云计算在图书馆数字化进程中的前景。

北京大学图书馆副馆长聂华^[14]介绍了CALIS机构知识库的建设和推广。报告从CALIS三期机构知识库项目的缘起、建设方案以及成果分析等方面回顾了CALIS项目的建设和推广，肯定了多馆协作开发、成果开放共享的合作模式，提出IR有助于长期保存的实现，有助于分析评价机构方向、过程、趋势和结果，有助于完善科研产出管理。

3G移动项立刚^[15]介绍了智能手机和移动通讯的应用，描述了未来智能手机的发展趋势，认为智能手机将成为生活中不可缺少的一部分。手机可以与二维码、彩码、NFC、RFID等工具联合应用，可应用于健康管理、视频整合、信息传播、电子支付等方面。移动互联网的出现必将改变传统的图书馆服务模式，给图书馆带来新的机遇与挑战。

2 馆长论坛

在分论坛一“馆长论坛”上，来自国内多所高校的图书馆馆长对技术发展规划、信息系统建设、发展战略等内容进行了探讨^[16]。

斯坦福大学图书馆馆长Michael A. Keller^[17]在题为《技术发展规划制定》（Research Libraries: future, desiderata, staffing & organization）的报告中，讨论了图书馆的未来、人员、建构和组织等问题，诸如图书馆未来是否会面临去中介化（disintermediation）、图书馆及图书馆员的应对措施、未来

图书馆员所需的技能、如何组织馆员队伍等。针对图书馆未来可能面临的困境, Keller以斯坦福大学图书馆为例, 指出在网络时代, 图书馆的角色仍是不可取代的。报告还强调了学科馆员在图书馆服务中的重要性, 指出学科馆员与教授之间的桥梁作用。

中国科学院国家科学图书馆馆长助理、信息系统部主任张智雄^[18]分析了目前的信息环境, 指出必须从信息服务向知识服务转换。他指出数字知识环境建设的着力点, 即从以文献为主的资源体系转向综合科技信息资源、从文献关键词检索到语义的标引和组织、从信息的检索到知识的探索研究、从孤立的文献揭示到基于知识对象之间的跨界融汇、从单向的信息提供到嵌入科研过程的知识组织和管理、从信息的原始提供到知识的监测和计算等。他还介绍了数字知识环境建设的主要举措: 资源体系转向综合科技信息资源; 从关键词检索到语义的标引和组织; 从信息的检索获取到知识的探索研究; 从孤立的文献揭示到基于知识对象之间的跨界融汇; 从单纯的信息提供到嵌入科研过程的知识组织和管理; 从信息的原始提供到知识的监测和计算。

东北师范大学图书馆常务副馆长刘万国^[19]指出国外研究型图书馆高度重视发展战略的研究和发展策略的谋划, 数字图书馆建设是战略规划的首选, 强调世界级的收藏, 跨界合作提到了前所未有的高度, 储备书库建设、物理空间重塑, 营造创新型学习交流环境, 信息服务深度融入教、学、研, 高质量、人性化的服务细致入微, 高密度、多层面的读者需求调查引领业务变革, 云服务是研究型图书馆新的走

向。报告最后指出, 把别人的经验和自己的实际有机融合, 才能沿着成功之路走得更好、更远。

3 移动图书馆及应用服务

分论坛二围绕“移动图书馆及应用服务”, 各位专家分别就移动图书馆的发展历程、应用过程中的用户体验、移动图书馆实现和建设中的探索等相关问题做了报告^[20]。

美国加州旧金山州立大学图书馆副研究馆员汪雅^[21]从电子书阅读设备、电子书设备出借、电子书供应商、大学图书馆电子书购买模式等角度, 回顾了美国电子书的当前状况, 探讨了电子书存在的数字版权管理、馆际互借、保存等问题, 并对电子书的未来进行了展望。

复旦大学图书馆系统部殷沈琴报告了电子书数字版权管理技术应用进展研究。

超星集团公司副总经理叶艳鸣做了题为《移动图书馆的建设与发展》的报告。

清华大学图书馆王茜^[22]报告了清华大学无线移动数字图书馆(TWIMS)用户体验调研及可用性设计。报告基于两次用户体验调查, 制定了清华大学手机图书馆网站可用性设计方案, 制定了WAP页面的信息展示机制、用户行为的引导机制、用户错误行为的预防与纠正机制, 提出了清华大学手机图书馆网站可用性设计原则, 包括页面内容简化、减轻用户负担、提高屏幕空间利用率、最小记忆、导航机制、一致性、即时反馈等, 并对可用性设计原则与WAP网站的结合、可用性设计方案的细化、设计方案的完善等问题进行了展望。

中国传媒大学图书馆宋凯^[23]基于中国传媒大学移动数字图书馆的使用问题, 提出了新型移动数字图书馆功能需求, 研究设计了轻量级Web图书管理系统, 充分考量中国传媒大学图书馆的实际需求, 完成了一个BS/CS模式结合的移动数字图书馆系统。

北京金商祺移动互联信息技术有限公司咨询顾问曹翠妙、同济大学副馆长陈欣分别做了题为《移动应用在图书馆建设中的探索与实践》和《移动图书馆与图书馆联盟》的报告, 探讨了移动图书馆的问题。

4 机构仓储、语义网应用、开源

本分论坛包括开源软件及其应用、高校机构仓储、语义网等内容^[24,25]。

美国霍普金斯大学图书馆张东明^[26]分析了当前美国科研实践的背景, 提出图书馆应根据内容控制和用户定制环境, 在用户需求分析的基础上, 发掘使用开源软件, 并对网页浏览器、办公室、会议室管理、即时通讯、在线调查、内容管理系统、博客、研究软件、机构仓储、OPAC、联邦检索、图书馆集成系统、全文搜索引擎、Web内容抓取、内容聚类、元数据自动抓取、社交网络软件、门户网站开放工具、合作工具等开源软件的应用, 给出了范例。

厦门大学图书馆崔晓西^[27]对大陆和港台地区高校机构仓储发展状况进行了实地和问卷调查, 分析了国内高校IR收藏学术资源类型、获取方式、内容审核或质量控制、开放情况、版权处理、软件系统、对构

建IR联盟的态度或看法等,介绍了港台地区高校IR发展状况及联盟建设,提出大陆高校应进行IR联盟项目的实践和推广。当前存在的观念意识、管理体制、协同标准和版权顾虑等问题,亟待进一步的探讨和协商,并在实践中加以解决。

中国农业大学图书馆李晨英^[28]报告了机构知识库服务与可持续发展,提出机构知识库不仅仅是机构内成员学术成果管理与展示的系统平台,还是机构知识资产分析、评估的支持系统。图书馆可以基于机构知识库系统数据,开展面向不同群组用户的各种推送服务以及战略情报分析。

CIVICA(思维佳)图书馆与学习事业群台湾分公司总经理王敏之^[29]报告了《提供支援21世纪技术及终身学习目标的解决方案》。

东北师范大学图书馆张静鹏^[30]基于云服务研究与实验中心存储系统需求、常见存储架构及NAS存储选型,介绍了FreeNAS在东北师范大学图书馆的应用。

华东政法大学图书馆吴晖^[31]提出图书馆可以将馆藏发布为关联数据,利用语义网扩展资源发现服务,实现图书馆数据融合与语义检索服务,利用语义网技术在学术研究和学术交流中的作用。语义网技术在图书馆的应用必将到来,未来的图书馆将借助语义网技术更好地把馆藏资源展示给读者,读者也会更方便地利用好语义网的检索平台进行科研和教学。

5 围绕图书馆应用技术

本分论坛内容包括图书馆技术的应用、RFID、物联网、移动技术、虚拟化技术、自助服务、读者服

务系统建设等^[32]。

美国霍普金斯大学图书馆张甲回顾了当前图书馆热点技术的应用与对策,介绍了一系列新型技术在图书馆领域的应用优势。张甲对图书馆传统技术的走向进行了分析,如图书馆集成系统的改进、重新包装,以及统一资源探索工具技术等。

苏州大学图书馆副馆长周建屏^[33]基于苏州大学图书馆的RFID实践,提出RFID值得大胆采用,采用RFID管理不应改变图书馆工作基础,需精心设计,厂商能做的是为图书馆个性化开发。图书馆应与厂商建立良好的合作伙伴关系,重视馆员作用,达到双赢。

深圳市远望谷信息技术股份有限公司副总裁冯汉炯报告了《基于物联网的智慧城市人文服务系统》。

新泽西大学图书馆系统图书馆员王永明^[34]报告了移动技术在图书馆的最新应用与体验、下一代图书馆自动化系统与OPAC,以及电子资源管理系统等图书馆新技术的实施体验。

南京大学图书馆系统部副主任沈奎林介绍了虚拟化技术及其在南京大学图书馆的应用。

海恒智能上海分公司市场总监周建斌报告了图书馆自助服务应用。

东南大学图书馆系统与数字化部副主任王琳琳^[35]介绍了该馆阅览室座位管理系统的开发情况。从该系统在两个分馆近2年的使用情况来看,读者接受程度良好,较好地解决了排队、占座的现象。

哈尔滨工业大学李雪婷^[36]介绍了基于JAVA的中文查新文献去重系统的设计及功能实现,提出在

科技查新全过程中利用文献去重系统,可以有效节省人工查重、管理、调整格式的时间,不仅使查新人员的分析文献与撰写查新报告变得简单易行,更使查新人员摆脱大量机械性的工作,投入更多的精力在文献的挖掘整理中,提高科技查新报告水平。

6 科学数据管理、学科服务

本分论坛涵盖了学科服务及其平台的建设、知识管理与科研协作、科学研究数据及其保存和管理等内容^[37]。

美国霍普金斯大学图书馆学科馆员曾媛媛^[38]基于对霍普金斯大学图书馆的调查,提出学科馆员提供的服务具备重要性。霍普金斯大学图书馆历来强调积极主动地与教员保持联络,寻求意见与反馈。学科馆员应进一步向部分教员推广在线工具与资源,如RefWorks、LibGuides与机构典藏JScholarship等。

中国科学院软件研究所图书馆馆长周津慧报告了《利用信息技术支撑学科服务》。

南京大学图书馆副馆长邵波^[39]介绍了基于知识管理的学科信息服务平台的解决方案,指出只有全面覆盖学科资讯并允许研究人员根据自己的研究方向、关注热点,生成个性化的专题资讯库的学科服务,才是真正有价值的服务架构,并期待高校图书馆学科馆员服务体系能真正构建起来,期待更多的图书馆员加入学科服务,开发与应用更多服务系统。

西安知先信息技术有限公司CEO钱建立^[40]报告了E-Science时

代下的知识管理与科研协作。

美国宾夕法尼亚大学曾媛媛^[41]根据美国霍普金斯大学的经验,介绍了学科馆员帮助教员准备晋升报告、为教员晋升终身教职提供参考标准、提供有关评鉴学术影响工具的培训等情况,并介绍了霍普金斯大学图书馆学术评鉴标准在线指南、综合评估学术影响与质量等。

科学出版社数字出版总监孙卫^[42]介绍了科学数据的定义、数字图书馆与科学数据的关系、科学数据管理利用数字图书馆技术、学科组织与科学数据组织关系,提出建立本专业的数据收藏,重视数字资源与科学数据针对E-Learning和E-Science的再组织和融入。

苏州大学图书馆陈家翠^[43]介绍了DAITSS2及其在研究数据保存中的应用。

天津医科大学图书馆毛垣生^[44]介绍了对于零散有存档权PDF的采、编、检管理工具,包括对于免费PDF、开放获取的PDF、有存档权的PDF的采编和检索。

7 发现系统、用户体验、社交网络

本分论坛的内容包括可用性设计、发现服务系统、个性化图书馆、体感图书馆等^[45]。

美国霍普金斯大学张东明^[46]介绍了可用性设计、评估和实施,包括可用性的重要性、可用性测试的用途、研试方法、认知演练、启发性分析、设计过程、以系统为中心的设计、以用户为中心的设计、参与性的设计、以设计者为中心的设计等。

Serials Solutions大中华区经

理段晓阳报告了Summon的主要特点及其在中国的发展。

美国加州旧金山州立大学图书馆副研究馆员汪雅^[47]介绍了发现服务系统的发展和应用分析,从内容覆盖面、界面、特征、定价等方面,比较了四大网络级发现服务,即WorldCat Local、Summon、EBSCO Discovery Service和Primo Central。

Ex Libris全球市场总监Tamar Sadeh^[48]报告了学术领域的相关性排序研究(relevance ranking in the scholarly domain)。

电子科技大学图书馆数字资源部主任秦鸿^[49]对三种发现服务系统(Summon、EDS、Primo)作了比较,提出了采用发现系统的必要性、元数据的数量的重要性、使用云服务还是本地服务、是否嵌入集成联邦检索、中文资源的整合如何解决等问题。

EBSCO大中华区资深销售总监公丕俭介绍了EDS与其他发现服务的不同之处。

南京大学图书馆副研究馆员翟晓娟介绍了个性化图书馆“布克家”(book+)的开发情况。

第二炮兵工程大学技术服务部主任李东旭^[50]介绍了体感图书馆应用体验平台构架,包括Kinect的破解与开源、测试软件和环境、体感图书馆雏形、体感创新理念,提出体感服务可用于改进图书馆OPAC、读者脸部捕捉、图书馆功能化现实增强、图书识别、语音化图书馆业务等方面。

8 网站建设应用培训

在主题为“网站建设应用培

训”的分论坛上,新泽西大学图书馆系统图书馆员王永明介绍了在Dreamweaver环境下,利用jQuery移动框架(jQuery Mobile Framework)技术,创建一个简单而实用的移动图书馆应用程序,程序内容包括馆藏书目查询、开馆时间、信息咨询、图书馆介绍、图书馆位置等。49名馆员参与,分别创建了自己所在图书馆的移动图书馆^[51]。

9 结语和展望

会议为期三天,分设四场主题报告和七场分论坛,400余位业界专家学者参加了会议。最后一场主题报告是“头脑风暴”座谈会,由厦门大学图书馆馆长萧德洪主持,8位国内外专家学者在台上与参会代表互动。大家就图书馆电子资源与纸质资源的比例配置、电子文献的推广利用、电子资源购买经费、发现系统是否必要、数字化环境下图书馆员的职能变化、图书馆价值如何体现等问题交流经验和心得,并针对不同观点展开辩论^[52]。

此外,会议还进行了学术论文征集、案例征集与评审,并对优秀通讯员进行了颁奖。会场外设图书馆设备展览和产品演示活动,30余家企业参与了展示。

不过,本次会议也存在一些问题,如参会人数多,会议讨论不充分等。分论坛稍显密集,同一时间有三场分论坛。主论坛和分论坛安排了一些企业厂商的报告,应予以精选。

瑕不掩瑜。多位国外专家对于本次会议给予了肯定,认为本次会议举办得很成功。期待明年的会议上提交更有深度的论文,涌现出更多更好的案例。

参考文献

- [1] [EB/OL]. [2012-07-05]. http://www.sal.edu.cn/2012/Rc_check.asp?detail_id=99&id=
- [2] [EB/OL]. [2012-07-05]. <http://www.sal.edu.cn/2012/xcbd-Info.asp?id=1971>.
- [3] [EB/OL]. [2012-07-05]. http://www.sal.edu.cn/2012/Rc_check.asp?detail_id=103&id=
- [4] [EB/OL]. [2012-07-05]. <http://www.sal.edu.cn/2012/xcbd-Info.asp?id=1974>.
- [5] [EB/OL]. [2012-07-05]. http://www.sal.edu.cn/2012/Rc_check.asp?detail_id=105&id=
- [6] [EB/OL]. [2012-07-05]. <http://www.sal.edu.cn/2012/xcbd-Info.asp?id=1976>.
- [7] [EB/OL]. [2012-07-05]. http://www.sal.edu.cn/2012/Rc_check.asp?detail_id=108&id=
- [8] [EB/OL]. [2012-07-05]. <http://www.sal.edu.cn/2012/xcbd-Info.asp?id=1975>.
- [9] [EB/OL]. [2012-07-05]. http://www.sal.edu.cn/2012/Rc_check.asp?detail_id=110&id=
- [10] [EB/OL]. [2012-07-05]. http://www.sal.edu.cn/2012/Rc_check.asp?detail_id=190&id=
- [11] [EB/OL]. [2012-07-05]. <http://www.sal.edu.cn/2012/xcbd-Info.asp?id=2041>.
- [12] [EB/OL]. [2012-07-05]. http://www.sal.edu.cn/2012/Rc_check.asp?detail_id=192&id=
- [13] [EB/OL]. [2012-07-05]. <http://www.sal.edu.cn/2012/xcbd-Info.asp?id=2042>.
- [14] [EB/OL]. [2012-07-05]. <http://www.sal.edu.cn/2012/xcbd-Info.asp?id=2043>.
- [15] [EB/OL]. [2012-07-05]. <http://www.sal.edu.cn/2012/xcbd-Info.asp?id=2044>.
- [16] [EB/OL]. [2012-07-05]. <http://www.sal.edu.cn/2012/xcbd-Info.asp?id=2033>.
- [17] [EB/OL]. [2012-07-05]. http://www.sal.edu.cn/2012/Rc_check.asp?detail_id=114&id=
- [18] [EB/OL]. [2012-07-05]. http://www.sal.edu.cn/2012/Rc_check.asp?detail_id=115&id=
- [19] [EB/OL]. [2012-07-05]. http://www.sal.edu.cn/2012/Rc_check.asp?detail_id=116&id=
- [20] [EB/OL]. [2012-07-05]. <http://www.sal.edu.cn/2012/xcbd-Info.asp?id=2031>.
- [21] [EB/OL]. [2012-07-05]. http://www.sal.edu.cn/2012/Rc_check.asp?detail_id=119&id=
- [22] [EB/OL]. [2012-07-05]. http://www.sal.edu.cn/2012/Rc_check.asp?detail_id=124&id=
- [23] [EB/OL]. [2012-07-05]. http://www.sal.edu.cn/2012/Rc_check.asp?detail_id=126&id=
- [24] [EB/OL]. [2012-07-05]. <http://www.sal.edu.cn/2012/xcbd-Info.asp?id=2034>.
- [25] [EB/OL]. [2012-07-05]. <http://www.sal.edu.cn/2012/xcbd-Info.asp?id=2035>.
- [26] [EB/OL]. [2012-07-05]. http://www.sal.edu.cn/2012/Rc_check.asp?detail_id=132&id=
- [27] [EB/OL]. [2012-07-05]. http://www.sal.edu.cn/2012/Rc_check.asp?detail_id=134&id=
- [28] [EB/OL]. [2012-07-05]. http://www.sal.edu.cn/2012/Rc_check.asp?detail_id=136&id=
- [29] [EB/OL]. [2012-07-05]. http://www.sal.edu.cn/2012/Rc_check.asp?detail_id=138&id=
- [30] [EB/OL]. [2012-07-05]. http://www.sal.edu.cn/2012/Rc_check.asp?detail_id=139&id=
- [31] [EB/OL]. [2012-07-05]. http://www.sal.edu.cn/2012/Rc_check.asp?detail_id=141&id=
- [32] [EB/OL]. [2012-07-05]. <http://www.sal.edu.cn/2012/xcbd-Info.asp?id=2037>.
- [33] [EB/OL]. [2012-07-05]. http://www.sal.edu.cn/2012/Rc_check.asp?detail_id=146&id=
- [34] [EB/OL]. [2012-07-05]. http://www.sal.edu.cn/2012/Rc_check.asp?detail_id=149&id=
- [35] [EB/OL]. [2012-07-05]. http://www.sal.edu.cn/2012/Rc_check.asp?detail_id=154&id=
- [36] [EB/OL]. [2012-07-05]. http://www.sal.edu.cn/2012/Rc_check.asp?detail_id=156&id=
- [37] [EB/OL]. [2012-07-05]. <http://www.sal.edu.cn/2012/xcbd-Info.asp?id=2038>.
- [38] [EB/OL]. [2012-07-05]. http://www.sal.edu.cn/2012/Rc_check.asp?detail_id=159&id=
- [39] [EB/OL]. [2012-07-05]. http://www.sal.edu.cn/2012/Rc_check.asp?detail_id=163&id=
- [40] [EB/OL]. [2012-07-05]. http://www.sal.edu.cn/2012/Rc_check.asp?detail_id=165&id=
- [41] [EB/OL]. [2012-07-05]. http://www.sal.edu.cn/2012/Rc_check.asp?detail_id=166&id=
- [42] [EB/OL]. [2012-07-05]. http://www.sal.edu.cn/2012/Rc_check.asp?detail_id=168&id=
- [43] [EB/OL]. [2012-07-05]. http://www.sal.edu.cn/2012/Rc_check.asp?detail_id=170&id=
- [44] [EB/OL]. [2012-07-05]. http://www.sal.edu.cn/2012/Rc_check.asp?detail_id=172&id=
- [45] [EB/OL]. [2012-07-05]. <http://www.sal.edu.cn/2012/xcbd-Info.asp?id=2039>.
- [46] [EB/OL]. [2012-07-05]. http://www.sal.edu.cn/2012/Rc_check.asp?detail_id=174&id=
- [47] [EB/OL]. [2012-07-05]. http://www.sal.edu.cn/2012/Rc_check.asp?detail_id=177&id=
- [48] [EB/OL]. [2012-07-05]. http://www.sal.edu.cn/2012/Rc_check.asp?detail_id=179&id=
- [49] [EB/OL]. [2012-07-05]. http://www.sal.edu.cn/2012/Rc_check.asp?detail_id=181&id=
- [50] [EB/OL]. [2012-07-05]. http://www.sal.edu.cn/2012/Rc_check.asp?detail_id=186&id=
- [51] [EB/OL]. [2012-07-05]. <http://www.sal.edu.cn/2012/xcbd-Info.asp?id=2040>.
- [52] [EB/OL]. [2012-07-05]. <http://www.sal.edu.cn/2012/xcbd-Info.asp?id=2045>.

作者简介

童庆钧 (1978-), 男, 清华大学图书馆馆员, 研究方向为数字图书馆。E-mail: tongqj@lib.tsinghua.edu.cn

Strategic Planning, Technological Practice and Innovative Development of Information Technology in the Digital Library – Review of "China Academic Libraries Forum and Advanced Digital Library Seminar 2012"

Tong Qingjun / Tsinghua University Library, Beijing, 100084

Abstract: This paper reviews "China Academic Libraries Forum and Advanced Digital Library Seminar 2012" held in Suzhou, Jiangsu Province in June 2012.

Keywords: Academic library, Advanced Digital Library Seminar, Conference review

(收稿日期: 2012-07-06)