

# 变革与发展

大学图书馆的探索和实践

主编 杨国富

*B* IANGE YU FAZHAN

DAXUE TUSHUGUAN DE TANSUO HE SHIJIAN

 浙江大学出版社  
ZHEJIANG UNIVERSITY PRESS

非外借

# 变革与发展：

大学图书馆的探索和实践

主 编 杨国富  
副主编 黄 晨 田 稷

*B* IANGE YU FAZHAN  
DAXUE TUSHUGUAN DE TANSUO HE SHIJIAN



浙江大学出版社  
ZHEJIANG UNIVERSITY PRESS

## 图书在版编目(CIP)数据

变革与发展:大学图书馆的探索和实践/ 杨国富主编. —杭州:浙江大学出版社,2017.4  
ISBN 978-7-308-16781-9

I. ①变… II. ①杨… III. ①院校图书馆—图书馆工作—文集 IV. ①G258.6-53

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2017)第 054541 号

## 变革与发展:大学图书馆的探索和实践

主 编 杨国富

副主编 黄 晨 田 稷

---

责任编辑 冯社宁

封面设计 刘依群

责任校对 董雯兰

出版发行 浙江大学出版社

(杭州市天目山路 148 号 邮政编码 310007)

(网址:<http://www.zjupress.com>)

排 版 浙江时代出版服务有限公司

印 刷 杭州日报报业集团盛元印务有限公司

开 本 787mm×1092mm 1/16

印 张 25.25

字 数 553 千

版 印 次 2017 年 4 月第 1 版 2017 年 4 月第 1 次印刷

书 号 ISBN 978-7-308-16781-9

定 价 80.00 元

---

版权所有 翻印必究 印装差错 负责调换

浙江大学出版社发行中心联系方式 (0571)88925591;<http://zjdxcbbs.tmall.com>

# 《变革与发展:大学图书馆的探索和实践》

## 编纂委员会

主 任:杨国富

副主任:黄 晨 田 稷

委 员:陈益君 毛一国 钱佳平 瞿 晶

章云兰 赵美娣 张焕敏

# 序 言

“风云两甲子，弦歌三世纪”。2017年，浙江大学迎来120周年华诞，而自求是书院藏书楼始，图书馆伴随学校经历岁月变迁，栉风沐雨，在这百余年历史长河中，一代又一代的图书馆人为建设图书馆筚路蓝缕、辛勤耕耘，让浙江大学图书馆发展成为如今拥有丰富馆藏资源、提供一流服务的现代化高校图书馆。

当前，信息化浪潮风起云涌，席卷全球。高校信息环境和知识服务方式都随之发生了急剧的变化，高校图书馆事业也因此进入一个新的发展阶段。面对机遇与挑战，浙大图书馆密切关注全球图书馆事业的发展动态与趋势，对各项服务不断开拓创新，始终锐意进取。尤其是经过“211”工程、“985”工程等建设项目的探索，浙大图书馆在许多方面都获得了较大发展，为学校教学科研提供了强有力的信息资源支撑和保障。如完善文献资源保障体系，加强艺术与考古等特藏资源建设；提升信息资源服务水平，积极探索面向创新人才培养的信息素养服务；拓展数字图书馆合作空间与服务模式，借助CADAL和ZADL等项目推动数字图书馆技术的发展；引领信息共享空间理念与实践，在国内率先建成了集互联网、软硬件支撑体系和知识资源等多种学习和科研创新要素于一体的信息共享空间。

常说真理出自实践，实践检验真理，对于图书馆人来说，服务与研究也恰如实践与真理，图书馆为求更好的服务而开展研究，又通过研究促进服务水平的提高。两者相辅相成，不可偏废。有鉴于此，浙大图书馆特在浙江大学校庆120周年之际，开展馆员论文集征稿活动，一来检验业务成绩、思考当前发展方向；二来也为学校华诞献上图书馆人特有的绵薄贺礼。这本论文集作为浙大图书馆人近年来辛勤工作的总结与研究成果的结晶，涉及理论探索、图书馆管理与建设、知识资源的组织与服务、古籍保护与特藏资源获取、服务创新与实践、图书馆空间服务与功能再造、数字图书馆前沿技术研究、图书馆文化建设等多方面的内容。

这本论文集虽集结成册，小有所得，但我们知道仍是“跬步”，学术不止，服务更要“万里”计。我们谨希望此次论文集的出版能进一步加强大家的创新意识，在馆内形成更好的研究风气，使得浙大图书馆在支撑学校人才培养、科学研究、社会服务、文化传承与创新的同时，更成为浙江大学的知识资源中心和文化地标。

杨国富

2017年3月

# 目 录

CONTENTS

## 一、理论探索

|                           |                 |
|---------------------------|-----------------|
| 中国高等教育数字图书馆:规划与实践 .....   | 黄 晨(3)          |
| 我国图书馆学情报学研究的国际化趋势 .....   | 毛一国 陈剑光(10)     |
| 科技期刊页码编排体系及其未来演变探析 .....  | 陈益君 胡华华 周 敏(19) |
| TOP 期刊评价方法的改进及实证研究 .....  | 陈振英(24)         |
| 数字图书馆分类法新论 .....          | 韩松涛(34)         |
| 技术与理念进步下高校图书馆信息公平研究 ..... | 丁 楠(41)         |

## 二、图书馆管理与建设

|                                   |                 |
|-----------------------------------|-----------------|
| 区域数字图书馆绩效评估框架研究                   |                 |
| ——以 ZADL 为例 .....                 | 钱佳平 袁 辉 范全青(49) |
| 基于原子服务的国内高校图书馆知识服务体系 .....        | 田 稷(60)         |
| 图书馆里的“功能专家”和“学科专家”与馆员职业化的拓展 ..... |                 |
| .....                             | 何晓薇 李 红 沈利华(66) |
| 异地办学模式下高校图书馆读者服务工作的思考             |                 |
| ——以浙江大学舟山校区图书馆为例 .....            | 唐科梦 毛一国(72)     |
| 高校图书馆应对 MOOC 挑战的策略探讨 .....        | 傅天珍 郑江平(78)     |
| 按需数字化与数字图书馆服务 .....               | 刘 军 毛一国(86)     |
| 高校图书馆发展趋势研究                       |                 |
| ——基于英美 10 所知名高校图书馆战略规划的考察 .....   |                 |
| .....                             | 张焕敏 叶杭庆 赵美娣(94) |
| 略论抗战时期图书馆馆际合作 .....               | 王晓军(102)        |

### 三、知识资源组织与服务

基于典籍建设的外文图书引进工作研究

——以浙江大学图书馆哲学典籍为例..... 刘梦影 吴晶晶(115)

“互联网+”时代国内图书馆 PDA 模式探索 ..... 孔令芳(124)

关于开放研究数据管理的研究..... 陈 蕾 张 婷(132)

新形势下对知识组织体系的思考..... 韩子静 熊健敏 孟 琼(142)

机构知识库理论与实践发展现状研究..... 张 婷 陈 蕾(148)

中文电子书馆藏获取新模式研究..... 肖 婷(157)

新时期高校图书馆新资源建设实践与思考

——以浙江大学图书馆为例..... 熊健敏 韩子静(164)

LAM 视角下的数字领域标准规范一体化趋势探讨 ..... 韩子静 孙晓菲(170)

高校图书馆样本书库改革措施研究

——以浙江大学图书馆理工类样本书库为例..... 邵 蕊(175)

浅谈高校图书馆图书等级剔旧原则的实践与探索

——以浙江大学紫金港基础图书馆为例..... 胡乔敏(181)

### 四、古籍保护与特藏资源可获取

数字人文视野下的“一带一路”学术资源建设研究

——以敦煌 220 窟文化遗产知识库建设为例..... 孙晓菲 张 婷 陈 蕾(189)

浙江大学图书馆新藏墓志拓片内容与专题概述..... 韩松涛(198)

浙江大学图书馆医学古籍整理与分析..... 杜远东(204)

21 世纪《四库全书总目》学术思想研究评析 ..... 程惠新 陈东辉(211)

古籍保护之修复用纸库建设浅谈

——以浙江大学图书馆为例..... 韩秀丽(217)

古籍丛书重复现象辨析..... 邹爱芳(222)

关于国外高校开展数字人文研究的实践与启示..... 范晨晓(228)

民国文献建设现状和浙大对策

——加强浙大图书馆民国文献资源建设的调查报告..... 胡葛福(235)

### 五、服务创新与实践

国外高校图书馆学术出版素养教育及其启示..... 赵惠芳(245)

中美一流高校信息素养教育之比较研究..... 阙忱忱 缪家鼎(254)

面向社会公众的高校图书馆信息素养教育平台的实现..... 李 红(263)

|                                      |              |
|--------------------------------------|--------------|
| 中美在人文社科领域合作研究的可视化分析 .....            | 郭全珍(269)     |
| 基于科学知识图谱的研究型高校图书馆参与企业情报服务模式研究 .....  | 余敏杰(278)     |
| 图情领域国内外高校专利主题研究进展探析 .....            | 杨 柳 朱玉奴(282) |
| 基于专利分析的我国虚拟现实技术现状与发展态势研究 .....       | 张雅群 余敏杰(292) |
| 浙江大学图书馆服务杭州城西科创大走廊,促进科技成果转移转化 .....  | 袁心亿(299)     |
| 《大学图书馆学报》2011—2015 年发文的作者与主题分析 ..... | 孙丽娟(304)     |
| 图书馆网上咨询的调查与思考 .....                  | 赵美娣(309)     |

## 六、空间再造、技术前沿与文化建设

|                             |                  |
|-----------------------------|------------------|
| 高校图书馆学习共享空间助力教学科研服务现状分析     |                  |
| ——以浙江大学图书馆为例 .....          | 李 洁(317)         |
| 美国图书馆创客空间的实践与启示 .....       | 陈琿夏(329)         |
| 信息共享空间在高校图书馆利用情况分析          |                  |
| ——以浙江大学信息共享空间为例 .....       | 王 慧(338)         |
| 高校图书馆空间再造新模式                |                  |
| ——以浙江大学“悦空间”为例 .....        | 孟 琼 孙晓菲 韩子静(346) |
| 基于知识图谱技术的社交网络知识共享策略研究 ..... | 汪飞飞(351)         |
| 基于 RTI 扫描技术的文物数字化方法研究 ..... | 童华铭 徐建刚(358)     |
| 文物数字化探析 .....               | 薛 霏(364)         |
| 高校图书馆网站设计调研和建议              |                  |
| ——基于 19 所高校图书馆站点的考察 .....   | 杨春玲 陈琴锋(371)     |
| 图书采访专家荐书反馈工具的设计与实现 .....    | 胡玉婷(379)         |
| 论高校图书馆文化品牌建设的三个层次           |                  |
| ——以浙江大学图书馆为例 .....          | 陈国钢(384)         |
| 高校图书馆立体文化服务模式研究             |                  |
| ——以浙江大学图书馆为例 .....          | 王晓阳 陈国钢(389)     |

# 一、理论探索

BIANGHEYUFAZHAN



# 中国高等教育数字图书馆:规划与实践<sup>\*</sup>

黄 晨

**[摘 要]**教育部“九五·211”公共服务体系的重要建设项目“中国高等教育文献保障体系(CALIS)”于“十五”期间与“中英文图书数字化国际合作计划(CADAL)”一起合并为“中国高等教育数字化图书馆(CADLIS)”,经过“十五”、“十一五”的建设,取得了丰硕成果,成为中国数字图书馆建设的重要标志之一。项目在教育部支持下,完成了题为《国家重大信息化工程建设规划(2011—2015)高等教育数字图书馆项目建设规划概要》的“十二五”规划,展示了高等教育数字图书馆发展的新图景。

**[关键词]**数字图书馆 中国高等教育数字化图书馆 中国高等教育文献保障体系 中英文图书数字化国际合作计划

## 1 缘起与背景

1998年11月,国家发展计划委员会批复了“中国高等教育文献保障体系”建设项目的可行性研究报告,要求在“九五”期间“初步建成中国高等教育文献保障体系的基本框架,实现信息资源共建、共知、共享,深化资源的有效开发和利用,提高高等学校教育和科研的文献保障水平”。这个项目作为发展中国高等教育“211工程”的公共服务体系之一,后来迅速以其英文简称“CALIS”著称于世<sup>[1]</sup>。

与此同时,2000年中美两国计算机科学家共同发起了一项国际合作计划,其目标是建设面向教育和科研的百万册图书规模的数字化文献资源。经过双方多次协调,这项由美国国家科学基金(NSF)和中国教育部共同支持的数字化合作计划,分别由美国卡耐基·梅隆大学(CMU)和中国浙江大学牵头,开始了全球最早的大规模数字化资源工程(Mass Digitization)——中英文图书数字化国际合作计划(China-America Digital Academic Library, CADAL)<sup>[2]</sup>。

2002年下半年,国家计委、教育部、财政部等三部委联合发文,在《关于“十五”期间加强“211工程”项目建设的若干意见》文件中,将CADAL项目列为“十五·211工程”

---

<sup>\*</sup> 原载于《中国图书馆学报》2011年第4期。

公共服务体系建设的重要组成部分,与 CALIS 一起共同构成“中国高等教育数字化图书馆”框架。为此,中国高等教育文献保障体系“十五”建设项目的名称调整为“中国高等教育文献保障体系——中国高等教育数字化图书馆”(China Academic Digital Library & Information System,简称 CADLIS)。CADLIS 项目于 2006 年 8 月在北京大学顺利通过了发改委、教育部组织的专家验收,初步建成了具有国际先进水平的开放式中国高等教育数字化图书馆的框架,成为国家重要的信息基础设施之一<sup>[3]</sup>。

2008 年 2 月 19 日,国家发改委、教育部、财政部联合下发了《高等教育“211 工程”三期建设总体方案》,方案总体目标中明确提出:“以信息化带动教育现代化,构建具有国际先进水平的高等教育公共服务平台。”高等教育文献保障体系建设再次成为主要建设任务之一,《方案》要求“加强引进数据库、中英文全文数字资源和文献报道体系建设,建立开放的文献获取系统和资源存档与容灾系统,加快教育科研数字图书馆建设,进一步提高全国高校图书馆的整体信息化水平。”<sup>[4]</sup>

根据这一总体方案的要求,2009 年 8 至 9 月,教育部高教司组织有关专家,先后对由浙江大学牵头、以“中英文图书数字化国际合作计划(CADAL)”建设成果为基础草拟的《大学数字图书馆国际合作计划(China Academic Digital Associative Library, CADAL)建设可行性研究报告》,以及由北京大学牵头拟定的《中国高等教育文献保障系统(CALIS)三期项目建设可行性研究报告》进行了评审和论证<sup>[5-6]</sup>。专家组听取了项目可行性研究报告的汇报,仔细审阅了有关资料,对报告内容给予了充分肯定并一致通过论证,CADLIS“十一五”建设项目正式启动。项目建设的数字图书馆,以“共建共享”理念为指导思想,以先进的技术手段,全面整合国内高校图书馆、国内图书情报服务机构、学术研究机构所拥有或生产的各类信息资源及其相关服务,有重点地整合国际相关机构的各类信息资源与服务。将包含理、工、农、医、人文、社科等多种学科的科学技术与包括书画、建筑工程、篆刻、戏剧、工艺品等在内的多种类型媒体资源进行数字化整合,通过因特网提供一站式的个性化知识服务,向参与建设的高等院校、学术机构提供教学科研支撑。其整合规模和整体服务能力将达到国内领先、国际先进的水平。

## 2 建设与成果

CADLIS 在十多年的建设过程中取得了丰硕成果<sup>[7]</sup>,4 个全国中心、7 个地区中心、22 个省级中心形成了“全国中心—地区中心—高校图书馆”三级文献保障模式的服务网络。建成的 2 个数字图书馆技术中心和 14 个数字资源中心,对高校教学科研起到了巨大的支撑作用,形成了一套成熟的支持 TB 量级数字对象制作、管理与服务的技术平台,并且探索多媒体、虚拟现实等技术在数字图书馆中的应用,推动我国数字图书馆技术达到国际领先水平,为数字图书馆建设与服务的可持续发展奠定了资源和技术基础<sup>[8]</sup>。其主要成果有:

第一,数字图书馆标准与规范建设。结合国际最新动态和数字图书馆标准规范的发展趋势,在数字资源加工与存储、数字对象分类与描述、元数据标准与互操作、系统模

式与互操作、服务模式与规范等涉及数字图书馆建设的基础性工作方面,建立符合国际主流、与未来的国家标准保持同步衔接的 CADLIS 标准规范体系,为建设开放性的中国高等教育数字图书馆提供保障。

第二,数字资源建设。重点建设中外文图书、电子期刊、学位论文等重要文献的全文数据库,构建可检索 3500 万册(件)文献资源的高校书刊联合目录、高校博硕士学位论文文摘数据库、西文期刊现刊目次数据库、高校特色文献中心数据库等四大目录。形成以数字化图书期刊为主、覆盖所有重点学科的学术文献资源体系。项目建设的数字资源主要来源于国内外研究型大学的馆藏文献,通过数字化,将原来分散在各单位的文献资源进行有效整合,形成系统化、整体化的数字化学术资源,具有较高的学术价值。

基于上述资源建设的基础,目前在建的资源还有:中外文学学术图书 40 万册,中文古籍 10 万卷,民国文献 10 万册(件),中文现代报纸 20 万期,科技报告 20 万篇,满铁资料、侨批等地方文史资料 30 万册(件),以及多媒体资源 30 万件。到“十一五”项目建设期末,可检索、可共享(获取)资源总量将达到 7000 余万篇(册、件),存档 300 万篇(册、件)以上全文文献。

第三,数字化技术支撑环境建设。加强数字对象加工、数字对象管理、应用系统与工具、数字图书馆门户、综合服务管理等应用软件系统建设,探索并基本建立了海量数字资源存储管理的一整套成熟技术,形成了数字资源长期保存的策略与技术措施。积累了进行大规模图书扫描加工、流程管理、质量控制、数据提交的基础设施、技术条件、人才队伍和管理经验,不仅保证了项目任务的如期完成,也为后续的数字化工程提供了先进的基础设施和技术、人才条件,有利于我国数字图书馆建设与服务的可持续发展。由 30 余套软件集成的中国高等教育数字图书馆应用系统全面支持资源检索、全文获取、参考咨询、联合编目、协作采购、共享软件和业务培训等业务,共同构成了具有国际先进水平的数字资源制作、管理、组织、存储、访问、服务的技术支持环境。

第四,服务体系建设。项目的服务对象立足高等教育,按项目参建院校、教育部 211 院校、全国高校、高职高专以及社会公众进行分层次服务,建成的学术资源主要面向高等院校,将覆盖 1800 所高校,注册用户逾 1000 万,形成“集中资源、分工合作、均衡负载、用藏结合”的高效的 CADLIS 服务体系。

项目参建单位建立的数字资源共建共享机制避免了重复建设,各参建单位贡献具有特色的文献资源进行数字化加工,显著提升了我国高校和研究机构之间的文献信息资源共建共享水平,为我国学术机构建立文献信息资源开放获取(Open Access)联盟提供了基础,对于克服学术信息资源传播利用的障碍,降低学术信息利用的总体成本,提高数字资源服务效益将发挥重要作用。

第五,国际交流与合作。CADLIS 项目通过与美国合作方的紧密合作,获得了来自美方的设备、软件和资源组织的支持,实现了引进外资参与国家项目建设的突破。从国外、境外组织了英文图书 20 余万册,通过扫描和数字化加工,充实了 CADLIS 构建的数字资源,为数字图书馆领域的国际交流与合作提供了重要平台,扩大了我国高校数字图书馆建设的国际影响。

项目建设期间,共派遣出访人员 100 余人次,接待国外来访 200 余人次。建立了每年召开一次百万册项目国际会议、多边人员互访交流等合作机制,并于 2005 年在浙江大学成功举办了“首届全球数字图书馆国际学术研讨会”(The 1st International Conference on Universal Digital Library, ICUDL2005)。截至 2010 年,该会议已在中国、美国、印度、埃及等地连续举办六届,2010 年 10 月 29 日,ICUDL2010 再次在浙江大学召开<sup>[9]</sup>。

### 3 规划与展望

通过十多年的建设,CADLIS 项目作为高等教育的重要文献保障,已经成为国家重要的信息基础设施。随着信息技术的发展,用户群体行为正在急剧地变化,他们不再满足于只获取可阅读的“显性”知识,而希望分享存在于专家或其他用户头脑中的“隐性”知识。文献服务自身也将充分利用数字资源的特性,对文献信息进行拆分、重构、整合,以新的组织形式提供给用户,或嵌入各类支持教学科研,或面向公众的应用环境之中。因此,我们必须立足于当今服务,面向未来需求,不断创新。正是基于这一认识,结合教育部“十二五”规划的要求,CADLIS 项目在建设的同时撰写了《国家重大信息化工程建设规划(2011—2015) 高等教育数字图书馆项目建设规划概要》(以下简称《概要》),于 2010 年 8 月正式提交教育部。在《概要》中,明确了“十二五”CADLIS 项目包括两个专题,即“高等教育文献保障系统(CALIS)”和“大学数字图书馆合作计划(CADAL)”。其中,CALIS 的主要任务是:“整合国内外各类信息服务机构、教学科研机构、各类信息网站丰富的信息资源(包括纸本资源和数字化资源,也包括 CADAL 建设的资源)和应用服务,并以中心集成系统与云计算平台等技术手段全面支持各高校数字图书馆的主要业务流程,建成功能完善、资源丰富、技术先进的分布式高等教育数字图书馆。”CADAL 的主要任务是:“通过对多种媒体类型的学术资源进行数字化整合,构建拥有多学科、多类型、多语种的海量数字资源,具有高技术水平的学术资源中心,与 CALIS 共同构成高等学校数字图书馆,成为国家创新体系信息基础设施的重要组成部分。”

CALIS 项目“十二五”规划的建设内容延续前三期的工作,主要包括七个方面,即:标准规范体系建设、基础设施建设、资源数据库建设、数字图书馆应用系统建设、运行服务体系建设、安全保障体系建设、人力资源与培训体系建设。其中基础设施建设、资源数据库建设、数字图书馆应用系统建设、运行服务体系建设等方面在既有基础上有较大扩容。力争实现“以国内外各类信息服务机构、教学科研机构、各类信息网站丰富的信息资源和应用服务以及 CADAL 项目建成的丰富数字资源和相关服务为基础,以先进的技术为手段,与 CADAL 项目共同构建整合全球学术资源及其服务的分布式中国高等教育数字图书馆,持续服务于我国的高等教育,乃至全民教育,促进全球学术交流”的总目标。

CALIS“十二五”建设将分为三个阶段:

(1)2011—2012 年:对已建成的系统实际运行服务进行全面调研与评估,深入分析

研究国际国内业界发展趋势,对本期项目进行“扩大的初步设计”和专家论证,以保证各个子项目建设能真正满足各方面需求。

(2)2012—2014年:“边建设、边服务”。2012年底以前启动全部项目建设,2014年底以前完成所有项目建设的最主要部分,全面进入试运行服务。

(3)2014—2015年:对建成系统试运行服务状况进行评估,调整、完善、提升已建成系统。项目建设将保持国内文献资源服务最大整合系统的优势,大力整合国际上著名的学术文献服务机构和商业机构的资源与服务,进而构建国际一流水平的、面向高等院校、科研院所以及产业研发的,以学术服务为主的中国高等教育数字图书馆。

与此对应,CADAL项目“十二五”规划在现有基础上,通过广泛的合作交流,共建共享各种学术资源,提供人类知识普遍获得的资源与技术环境,实现“资源海,计算云”相融合的学术数字图书馆。主要建设内容概括为“整合海量资源,融合先进技术,泛在个性服务,全球开放合作”四个方面。

第一,进一步扩大数字资源建设的范围和数量,完成250万册(件)文献资源的数字化制作,重点建设中文和中国文化资源以及研究中国文化的非汉语资源,对海内外汉文化资源进行系统整理和发掘,利用数字化完成流失海外文献资源的回归,将国内外文献资源整合,形成理、工、农、医、人文、社科等多学科领域的完整文献群,使项目的数字资源总量达到500万册(件)。同时通过与公益性数字图书馆的联合共建,以及整合商业数据资源,实现对全球文献资源的“云检索”,保持国内外公益性数字图书馆规模的领先地位。

第二,以数字图书馆教育部工程研究中心为依托,推广和应用从资源采集、组织、管理、永久保存到服务利用等一系列数字图书馆标准规范,推动一批标准规范的国际化和商业化。开发跨媒体信息服务技术,提供软件即服务形式的个性信息服务、基于资源库的创新设计服务以及云协作服务,实现知识组织系统以支持“海数据”的知识服务。由数据服务向知识服务转变,为国内外数字图书馆建设提供技术输出和支持,使我国数字图书馆整体水平居于国际领先地位。

第三,构建基于Web2.0的互动共享“服务云”,提供不分时间、地点、终端、用户的不间断知识服务,将CADAL数字图书馆的信息服务嵌入到用户工作环境、学习环境和日常生活中,构建用户的随身信息环境,使用户通过各种交互方式,随时获取文献信息服务、知识导航服务以及动态的信息传送和传播等服务。

第四,着眼于全球资源共建共享和人类文明共同进步,在全球范围开展包括标准、资源、技术、人才、服务等多方面交流与合作,促进我国数字图书馆建设的全面提升和有效共享。引导建设成全球大学数字图书馆联盟,推广应用数字图书馆建设标准,创建数字图书馆新型服务模式,构建数字图书馆全球服务网络,促使我国在大规模数字图书馆建设和信息服务领域处于世界领先水平。

## 4 结语

CADLIS 通过三期建设,以共享促进文献保障,从文献共享开始探索技术共享、服务共享、平台共享以及基础信息环境共享,使中国高等教育数字图书馆不断向纵深发展<sup>[10]</sup>。随着 CADLIS“十二五”规划的完成,共享的边界再次突破,“与用户交互共享知识,与信息机构透明共享用户”这一思路说明,在完善自身建设的基础上,CADLIS 将开始构建数字图书馆全球服务网络,为用户提供无国界、无差别的泛在的创新知识获取服务,创建数字图书馆新型服务模式。

CADLIS 在构建庞大的“学术数据海”基础上,探索建设“学术计算云”,通过云计算对自建资源和外部资源实现云整合,实现从文献服务向知识服务的重大转变,而这一转变必须通过用户的参与和交互才能真正实现。用户是数字图书馆的焦点,在信息过剩时代,传统的以信息组织和用户服务为两端的模式已无法适应,用户既是消费者,同时也是生产者。用户的行为,无论是对一个资源的主动评价、推荐,还是简单的浏览、下载,都将成为信息组织的参考因子,成为个性化知识服务的组成,最终自组织到数字图书馆的知识网络中,从而实现“交互共享知识”的目标。

一旦用户作为知识生产者的地位明确,数字图书馆的资源必将从传统的文献信息扩展到用户信息,而各个信息机构的用户也就从单纯的服务对象自然转化成资源的重要组成部分。从这个意义上讲,与信息机构共享用户实际上是资源共享的延伸,而且将极大提高知识组织的效率和知识服务的有效性。鉴于此,CADLIS 项目将在已经构建的全国分级服务体系的基础上,利用计算云整合服务资源,进一步与国内外数字图书馆构建服务共享云,与各类信息机构共享用户资源,为用户透明地提供各个信息组织的信息服务。打破界限,延伸服务,创建以用户为中心的泛在个性化服务模式。

可以预见,通过 CADAL 和 CALIS 两个专题的协力共建,CADLIS 必将在新一轮的五年建设周期中成为全球重要的学术数字图书馆之一,成为坚实的国家信息基础设施。

## 参考文献

- [1] 李晓明. 从 CALIS 到 CADLIS——“中国高等教育数字化图书馆”建设项目正式启动[J]. 大学图书馆学报, 2004(5): 3-4
- [2] CADAL 项目管理中心. 项目简介[OL]. [2011-03-20]. <http://www.cadal.cn/>.
- [3] CALIS 项目管理中心. CALIS 介绍[OL]. [2011-03-20]. [http://project.calis.edu.cn/calisnew/calis\\_index.asp?fid=1&class=1](http://project.calis.edu.cn/calisnew/calis_index.asp?fid=1&class=1)
- [4] 发改委. 关于印发高等教育“211 工程”三期建设总体方案的通知[OL]. [2011-03-02]. <http://ghzc.dlmu.edu.cn/html/2008/11/211.htm>.
- [5] CADAL 项目管理中心.《大学数字图书馆国际合作计划可行性研究报告》通过专家论证

- [OL]. [2011-05-02]. <http://www.cadal.cn/xmdtt/dt281.htm>.
- [6] CALIS 项目管理中心. CALIS、CADAL 项目启动建设[OL]. [2011-05-02]. <http://project.calis.edu.cn/calisnew/subnews.asp?id=863>
- [7] 吴志攀. CADLIS 方式的知识创新[J]. 大学图书馆学报, 2006( 5) : 2—6
- [8] 朱强. CADLIS 现状与发展[OL]. [2011-03-20]. <http://ishare.iask.sina.com.cn/f/9752647.html>.
- [9] International Conference on Universal Digital Library, 2010 [OL]. [2011-03-20]. <http://www.icudl2010.org/>
- [10] 黄晨. 突破边界: CADLIS 创新模式探析[J]. 大学图书馆学报, 2007( 3) : 2—5