



大学数字图书馆国际合作计划
CHINA ACADEMIC DIGITAL ASSOCIATIVE LIBRARY

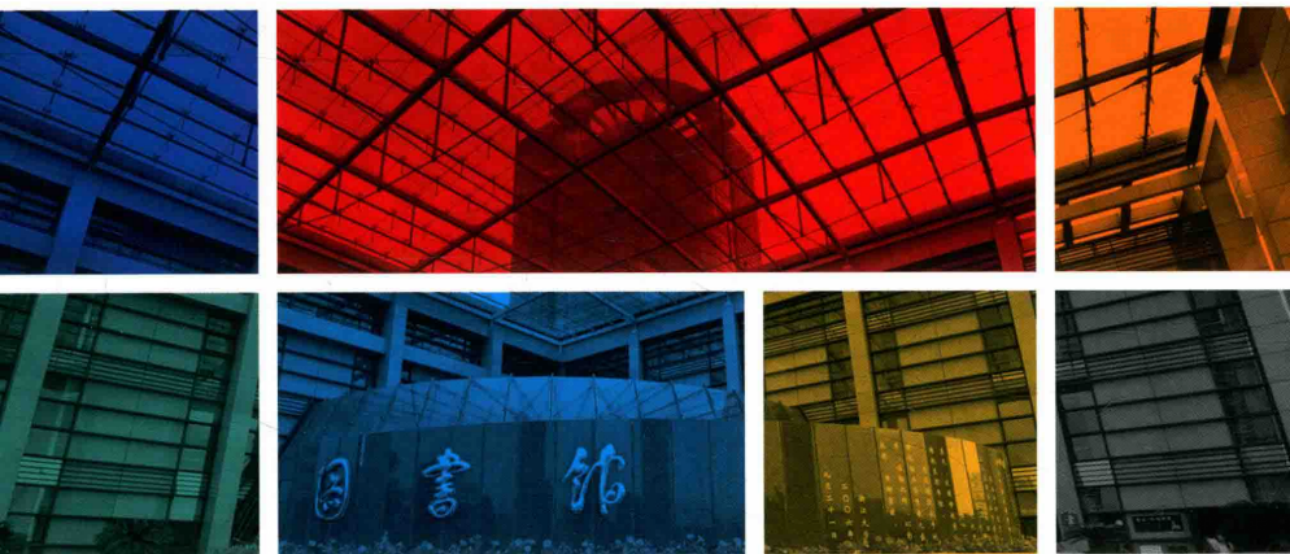


CADAL
项目标准规范丛书



CADAL项目 标准规范汇编 (五)

主编◎潘云鹤



ZHEJIANG UNIVERSITY PRESS

浙江大学出版社



大学数字图书馆国际合作计划
CHINA ACADEMIC DIGITAL ASSOCIATIVE LIBRARY

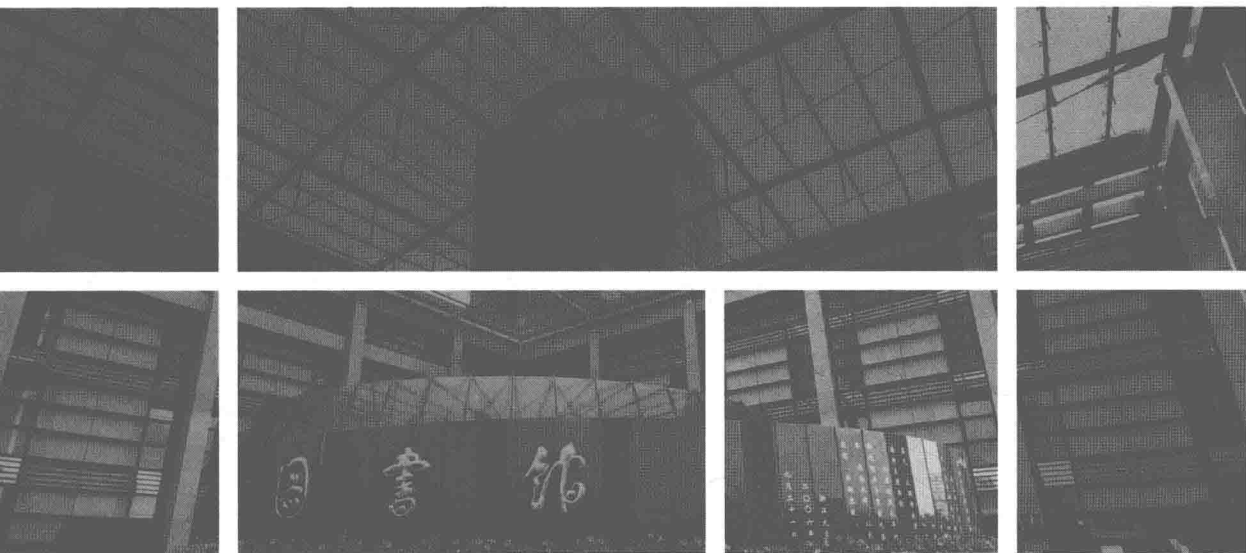


CADAL
项目标准规范丛书



CADAL项目 标准规范汇编 (五)

主编◎潘云鹤



ZHEJIANG UNIVERSITY PRESS

浙江大学出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

CADAL 项目标准规范汇编. 五 / 潘云鹤主编. —杭州: 浙江大学出版社, 2016. 7
ISBN 978-7-308-16050-6

I. ①C… II. ①潘… III. ①院校图书馆—数字图书馆—著录规则—汇编 IV. ①G258.6 ②G254.31

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2016)第 158661 号

CADAL 项目标准规范汇编(五)

CADAL Xiangmu Biaozhun Guifan Huibian(5)

潘云鹤 主编

责任编辑 张凌静(zlj@zju.edu.cn)

责任校对 冯其华

封面设计 续设计

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 杭州中大图文设计有限公司

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 17.75

字 数 420 千

版 印 次 2016 年 7 月第 1 版 2016 年 7 月第 1 次印刷

书 号 ISBN 978-7-308-16050-6

定 价 66.00 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://zjdxcs.tmall.com>

编 委 会

主 编 潘云鹤

副主编 庄越挺 黄 晨

编 委 (按姓氏笔画排序)

邢造宇 朱腾云 刘 翔 刘柏嵩

孙 锐 孙晓菲 肖丽梅 吴江琴

张 浩 张 寅 陈 蕾 竺海康

金更达 贾雪梅 彭 佳 韩松涛

潘 晶

总 序

春华秋实,“CADAL 项目标准规范丛书”即将正式出版了。该丛书不仅汇编了历年来 CADAL 项目标准规范建设的成果,而且包含了 CADAL 人在标准规范建设中的经验总结 and 理论探索,是 CADAL 项目建设的基石,也是 CADAL 项目成果中最璀璨的明珠之一。

CADAL 项目的建设始于 2000 年。那时,全球的数字图书馆建设热潮初起,包括卡内基梅隆大学、中国科学院和浙江大学等机构的中美两国计算机科学家共同发起了“中美百万册书数字图书馆合作计划(China-US Million Book Digital Library Project)”,目标是建设一百万册电子图书,并逐步向用户提供服务。2000 年 12 月,“百万册书计划”项目启动,项目定名为“高等学校中英文图书数字化国际合作计划(China-America Digital Academic Library, CADAL)”。

2002 年 9 月,国家计划委员会、教育部、财政部在《关于“十五”期间加强“211 工程”项目建设的若干意见》的文件中,将“高等学校中英文图书数字化国际合作计划(CADAL)”列入“十五”期间“211 工程”公共服务体系建设, CADAL 与“中国高等教育文献保障系统(China Academic Library & Information System, CALIS)”一起,构成了中国高等教育数字化图书馆的基本框架。2005 年 11 月,作为首个有外资参与的“211 工程”项目, CADAL 完成了百万册资源的加工工作,拥有了较为齐全和完整的数字化特藏,初步建成了中国高等教育数字化图书馆。作为当时全球最大的公益性数字图书馆, CADAL 不仅数据量大,而且学术性强、开放程度高,100 万册图书向全世界开放提供数字化信息服务, CADAL 一期建设圆满完成。

2008 年正值我国数字图书馆建设规模、数字资源的海量管理乃至数字图书馆技术皆迅猛发展的时期。为了更好地实现“构建拥有多学科、多类型、多语种海量数字资源的,由国内外图书馆、学术组织、学科专业人员广泛参与的,具有高技术水平的学术数字图书馆”的项目建设总体目标,教育部决定继续投资 CADAL 建设,并将二期更名为“大学数字图书馆国际合作计划(China Academic Digital Associative Library, CADAL)”。建设方案几经酝酿、修改,2009 年 8 月, CADAL 项目二期可行性研究报告通过了教育部专家的评审和论证。作为“211 工程”“高等教育文献保障体系”的两大专题之一,2010 年 4 月,项目二期正式启动,并于 2012 年 5 月通过项目二期验收。通过一、二期十年的建设, CADAL 项目以 250 万册的数字资源总量,继续保持国内外公益性数字图书馆规模的领先地位,实现了对科学技术与文化艺术的多种类型媒体资源的数字化整合,可以向读者提供一站式个性化知识服务,成为国家创新体系中重要的学术信息基础设施之一。

CADAL 的建设,见证了中国数字图书馆事业的成长历程:从蹒跚学步到健步如飞,而今不仅风华正茂,而且更充满了自信和创新的活力。

标准为人类文明的发展提供了重要的技术保障, CADAL 标准规范研究始于建设之初,

并贯穿了 CADAL 建设的全过程。CADAL 人深知,当今世界,标准化已经成为衡量国家、行业、企业、项目核心竞争力的基本要素,“得标准者得天下”。

在 CADAL 项目建设之初,国际上已经有一些涉及数字图书馆的初步标准规范成果,中国的图书馆界正开始这方面的研究和实践。作为一个由海量数据、众多应用软件组成的复杂层次系统,完全依靠“拿来主义”,不仅不能满足项目建设的需要,而且还会给项目的发展带来更大的障碍。

因此,CADAL 项目的标准规范建设,始终立足于项目实践,在吸收、借鉴国内外数字图书馆标准研究已有的规范、标准成果的基础上,密切关注数字图书馆快速发展过程中出现的新技术、新介质、新形式,根据数字资源加工、发布、存储、服务、应用等流程,围绕数字资源创建、描述、组织、检索、服务和长期保存的整个过程,针对文本、文档、图像、音频、视频、动漫数据等多媒体的数字资源,构建了一个由数字对象、资源集合、信息组织、知识组织和辅助 5 大框架,包含元数据标准、加工规范、多维度标签分类标准、知识标引标准、数字版权规范、数字图书馆评估规范等 18 个标准规范集组成的 CADAL 项目标准规范体系,全面覆盖了数字资源从内容策划到创建、组织描述、保存管理、获取和整合,再到维护和提供服务的完整流程。CADAL 项目标准规范的建设过程,是一个“从实践中来,到实践中去”的典型过程。

CADAL 项目的标准规范建设遵循的是对数字图书馆发展趋势的正确判断。因而,CADAL 项目的标准规范,有的是遵循国际数字图书馆建设的互操作规范,将国内外的相关标准规范经过改造为我所用的;有的是根据项目建设的实际需要,经过项目建设检验的实践经验固化成文的;有的是适应新的发展需求形成的新规范。这些标准规范遵从一定的规则,形成系列,并构筑起一个完整的体系,既能指导实践,更具开放性、规范性,又保持可持续发展;从另一角度科学合理地诠释了数字资源从无序的集合到有序的信息组织,继而成为知识本体的生命周期;指导了 CADAL 项目的建设实践,引导了数字图书馆的发展方向。

“CADAL 项目标准规范丛书”的“汇编”部分,系统完整地展示了 CADAL 项目标准规范建设的成果;而丛书的另一部分,则收集了建设者们关于标准规范的部分理论研究成果。读者可以发现,在将海量资源从信息变为知识,进而形成知识与情报网络的建设实践中,融入了大量对数字图书馆的新认知和新探索,诠释出 CADAL 项目服务新模式的建立和关键技术的突破。

信息技术的快速变革,为数字图书馆标准规范的制定增添了相当的难度。目前,包括 CADAL 项目在内的数字图书馆标准规范,大多是事实标准,随着技术的发展需要不断更新和修订。本丛书编入的部分标准规范,已经过多次修订和完善。如何兼容频繁变化的信息技术,使其对数字图书馆建设的当前与未来皆具指导意义,是 CADAL 项目标准规范建设的一个新挑战。

而 CADAL,已经做好准备,迎接新的挑战。

潘雲鵬

2014 年 9 月

出版说明

CADAL 项目标准规范体系包括数字对象框架、资源集合框架、信息组织框架、知识组织框架、辅助框架等 5 大框架 18 个标准规范集。

本分册汇编的标准规范涉及资源集合框架和辅助框架,包含数字资源发布标准规范集、数字资源服务协议规范和接口标准集、数字图书馆安全标准规范集和数字图书馆虚拟参考咨询标准规范集,共 18 个标准规范。

总目录

资源集合框架

数字资源发布标准规范集

数字资源发现规范	3
数字资源访问规范	17
数字资源传输规范	29

数字资源服务协议规范和接口标准集

元数据互操作协议规范	43
数字对象交换协议规范	53
资源检索协议规范	65
服务集成标准规范	97

数字图书馆安全标准规范集

数字图书馆数字对象存储安全规范	111
数字图书馆访问控制规范	123
数字图书馆数字资源长期保存规范	137
数字图书馆安全传输标准	151

辅助框架

数字图书馆虚拟参考咨询标准规范集

数字图书馆虚拟参考咨询服务规范	167
数字图书馆虚拟参考咨询工作流程规范	181
数字图书馆虚拟参考咨询答案质量规范	195
数字图书馆虚拟参考咨询知识库建设规范	211
数字图书馆虚拟参考咨询服务规范	225
数字图书馆分布式虚拟参考咨询系统服务集成规范	243
数字图书馆文献传递服务规范	261

资源集合框架

数字资源发布标准规范集

ICS 01.140.20

A 14

C A D A L 项 目 标 准

CADAL 20601—2012

数字资源发现规范

Digital Resources Discovery Standards

第一稿

2012-05-08 发布

2012-05-09 实施

CADAL 项目管理中心 发 布

目 次

前言..... 7

引言..... 8

1 范围..... 9

2 规范性引用文件..... 9

3 术语和定义..... 9

 3.1 数字资源发现..... 9

 3.2 开放封装格式..... 9

 3.3 元数据..... 9

 3.4 文件格式..... 10

 3.5 CSV 文件..... 10

4 数字资源发现规范..... 10

 4.1 图书数字资源..... 10

 4.2 音频数字资源..... 12

 4.3 视频数字资源..... 13

参考文献..... 15

前 言

《数字资源发布标准规范集》包括以下 3 个方面的内容：

- 第 1 部分：数字资源发现规范；
- 第 2 部分：数字资源访问规范；
- 第 3 部分：数字资源传输规范。

本标准是其中的第 1 部分。

本部分的制定依据了 GB/T 1.1—2009《中华人民共和国国家标准》的要求，同时参照了国际数字出版论坛(International Digital Publishing Forum, IDPF)2007 年正式发布的 EPUB 标准。

本部分是由大学数字图书馆国际合作计划(CADAL)项目管理中心提出并归口。

本部分起草单位：数字图书馆教育部工程研究中心 CADAL 项目门户组。

本部分起草人：尹彦飞、张寅、边科。

引 言

本标准充分分析了 CADAL 项目中数字资源发布的流程和规范,全面比较了现有的数字资源发布过程,规范了数字资源发现的概念与实现方式。

数字资源的发现是在数字资源平台上添加新的数字资源的过程,主要关注对数字资源进行元数据提取的过程,至于数字资源的访问与传输,在其他规范中都做了相应规定。

数字资源发现规范

1 范围

本标准确立了 CADAL 项目数字资源发布规范。

本标准规范的数字资源对象为图书数字资源。

本标准特种资源指印刷型文献的数字化衍生物。

本标准不适用不符合规范的数字资源的发布。

该规范适用于 DjVu、pdf 和 tiff 格式的图书数字资源。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅所注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件，其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

ISO 32000—1: 2008 *Document management—Portable document format*

ISO 15836: 2009 *Information and documentation—The Dublin Core metadata element set*
The EPUB 3.0 specification

3 术语和定义

3.1 数字资源发现 Digital Resource Discovery 缩写: DRD

用户从原始的数字资源中获取到数据的元数据，并且将这些元数据加入系统中对外提供服务的过程。

3.2 开放封装格式 Open Packaging Format 缩写: OPF

将已经编码压缩好的视频轨和音频轨按照一定的格式放到一个文件中，也就是说仅仅是一个外壳，或者把它当成一个放视频轨和音频轨的文件夹。

3.3 元数据 Metadata 缩写: MD

用于描述要素、数据集或数据集系列的内容、覆盖范围、质量、管理方式、数据的所有者、数据的提供方式等有关的信息。