

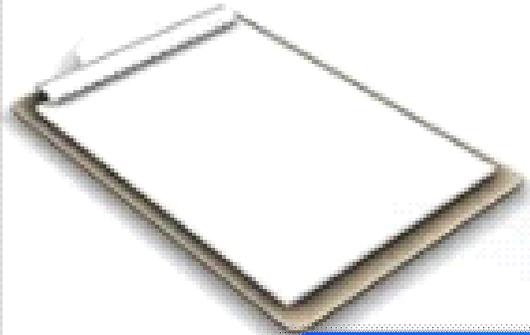
数字图书馆推广工程

标准规范体系建设规划与实践

申晓娟

2013年4月11日 北京

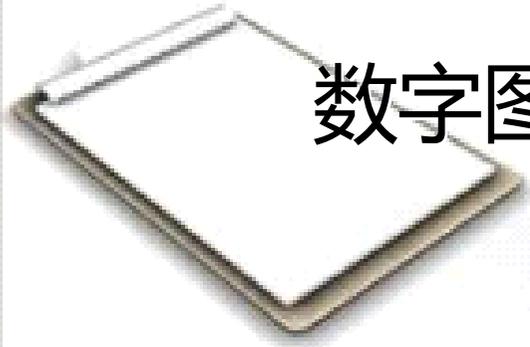




提 纲

- 数字图书馆标准规范体系建设的意义
- 数字图书馆标准规范体系建设现状
- 数字图书馆推广工程标准规范体系建设
- 数字图书馆推广工程标准规范建设未来设想

数字图书馆推广工程培训



数字图书馆标准规范体系建设的意义

1

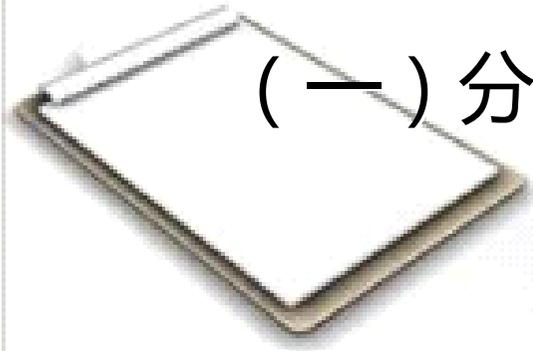
分布异构资源的共知共享需要标准规范

2

分布式系统平台的整合交互需要标准规范

3

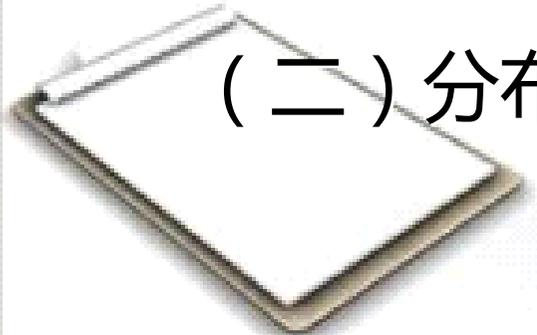
分布式用户服务的普惠均等需要标准规范



(一) 分布异构资源的共知、共享需要标准规范

- **来源**：主要来自于外购数据库、各馆自建特色资源、网络资源的采集与保存等多个方面
- **格式**：包括全文文本、全文图像、音频、视频等
- **类型**：涉及电子图书、电子期刊、电子报纸、学位论文、网络资源、讲座、展览、古籍、书画、书目数据等

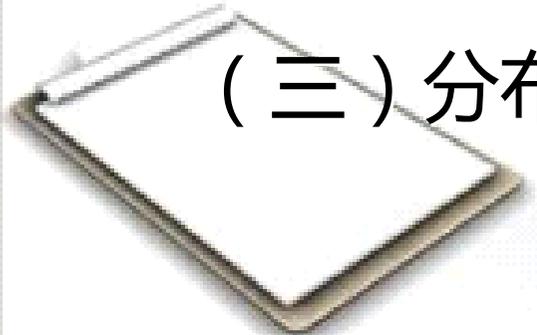
建立覆盖数字资源建设主要流程和全部类型的标准规范体系,支持对各类型资源的统一揭示、描述、加工、组织、管理和保存



(二) 分布式系统平台的整合、交互需要标准规范

- 根据推广工程的总体技术框架设计，系统平台将是分布式的
- 各馆围绕本馆的业务特色和服务需求，已经建设并将继续建设一批自己的个性化平台

- 一方面需要工程统一平台的资源保障和服务支持
- 另一方面也需要向统一平台提供可以共享或可供调用的资源与服务，从而实现无缝连接和跨库交互。
- 遵循统一的标准规范是基础



(三) 分布式用户服务的普惠、均等需要标准规范

- 推广工程要充分依托现代信息技术，尽可能弥补传统图书馆服务中的地域差别、城乡差别和时空限制
- 依托各种新媒体技术手段，向用户提供基于数字电视、手机、智能移动终端等的数字图书馆服务

- 一方面需要建立针对不同媒体的资源标准
- 另一方面也需要建立与这些媒体运营商管理平台之间进行数据交互的标准规范



提 纲

- 数字图书馆标准规范体系建设的意义
- 数字图书馆标准规范体系建设现状
- 数字图书馆推广工程标准规范体系建设
- 数字图书馆推广工程标准规范建设未来设想

数字图书馆推广工程培训班



数字图书馆标准规范体系建设

覆盖范围

从数字资源加工与描述标准逐渐扩展到数字资源生命周期全过程的标准规范体系

研制主体

逐渐从单个数字图书馆扩展到多个数字图书馆的联合系统



(一) 国外数字图书馆标准规范建设现状

- ✓ 重视标准规范的研制与应用指南的制定。

国际上一些主要数字图书馆建设项目都建立了一系列的标准规范及指南性文件，以指导和规范其数字资源建设与服务，从标准层面保障其建设的规范性。



INSTITUTE of
Museum and Library
SERVICES

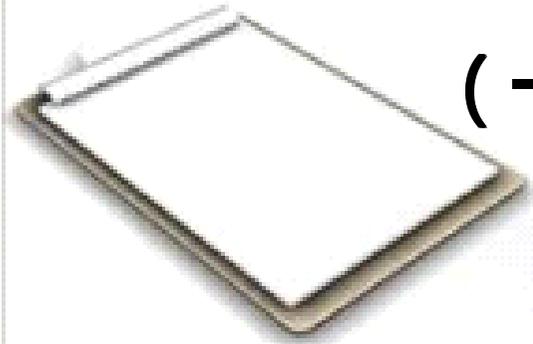




(一) 国外数字图书馆标准规范建设现状

美国国会图书馆

- ✓ 发布采用或负责维护的标准规范涉及资源描述、元数据封装、资源保存、信息资源检索协议等多个方面，包括MARC21、MARC XML、MODS、MADS、EAD、METS、MIX、PREMIS、Z39.50、SRU/SRW、CQL；
- ✓ “美国记忆”项目制定了一套技术指南文件，对元数据、保存、扫描和转换、文本标记等进行了详细的规范



(一) 国外数字图书馆标准规范建设现状

英国电子图书馆计划

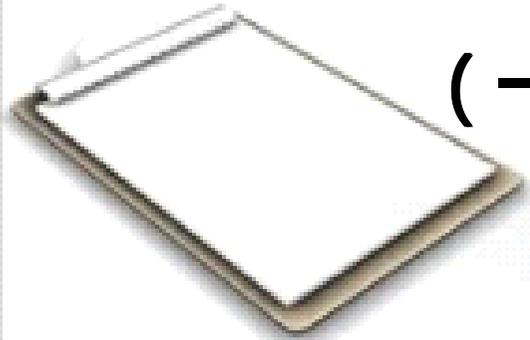
- 发布了eLib标准指南，对应用服务、数据交换、元数据、安全认证和支付服务等方面进行了规范

加拿大文化在线项目

- 发布了技术要求及推荐指南

其它

- 澳大利亚、新西兰、日本等国家在数字图书馆建设中也建立了一系列标准规范

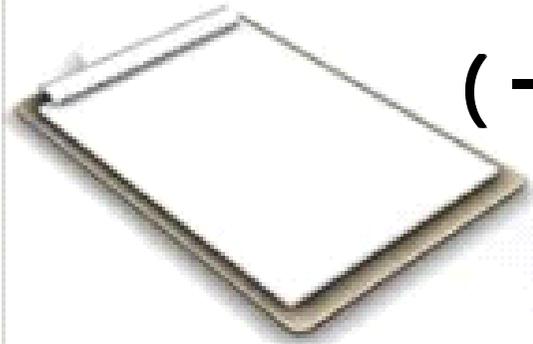


(一) 国外数字图书馆标准规范建设现状

- ✓ 标准组织在数字图书馆标准建设中发挥重要作用。

一些国际性标准化组织近年来在数字图书馆标准建设方面也取得很大进展。





(一) 国外数字图书馆标准规范建设现状

国际标准化组织 (ISO)

- 元数据：ISO 15836信息和文献 都柏林核心元数据元素集 (DC) 等
- 长期保存：ISO 14721空间数据和信息传递系统——开放档案信息系统——参考模型 (OAIS) 等

美国国家信息标准化委员会 (NISO)

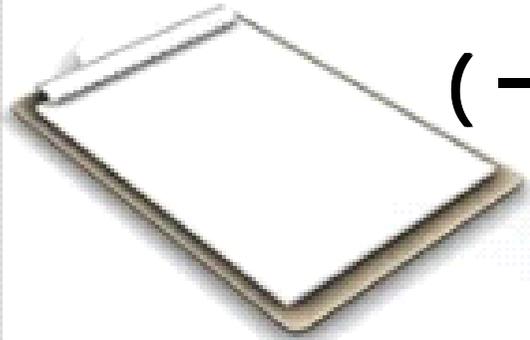
- Z39.50检索协议及Z39.89 (Z39.50协议在图书馆的应用)、Z39.84 (DOI语法)、Z39.85 (DC元数据)、Z39.87 (静态数字图片技术元数据数据字典)、Z39.88 (OpenURL)、Z39.93 (SUSHI协议) 等



(一) 国外数字图书馆标准规范建设现状

万维网联盟 (W3C)

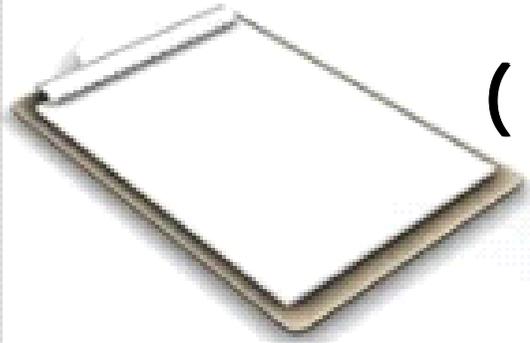
- 可扩展置标语言XML (eXtensible Markup Language)
- 资源描述框架RDF (Resource Description Framework)
- Web本体语言OWL (Web Ontology Language)
- 关联数据 (linked data)
-



(一) 国外数字图书馆标准规范建设现状

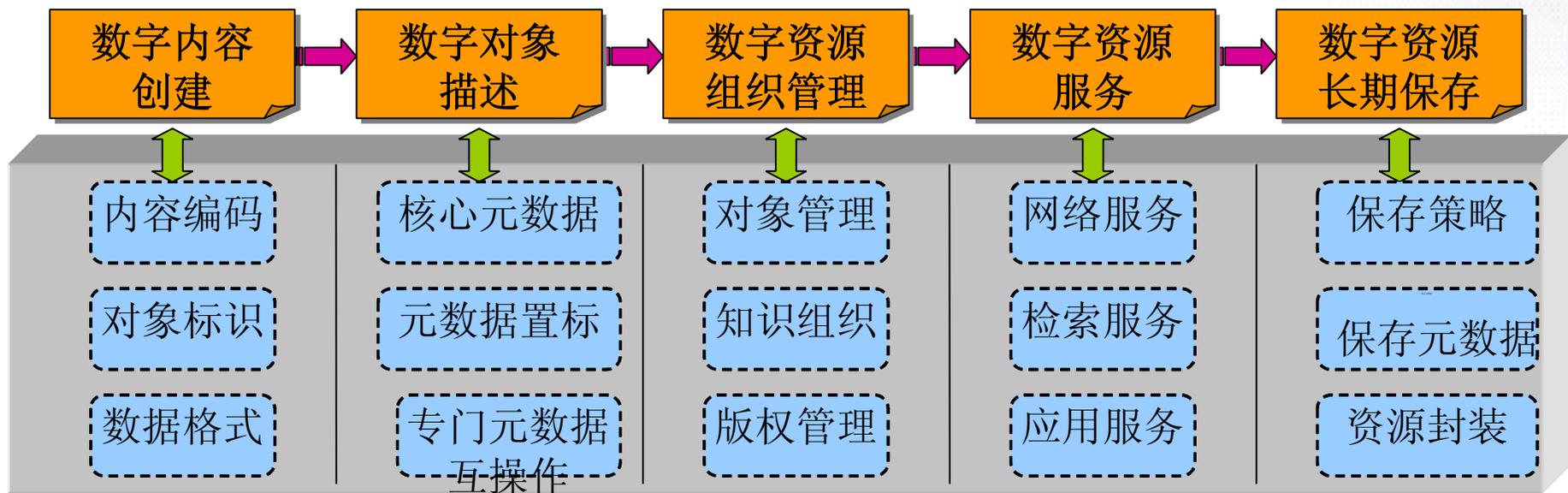
- ✓ 覆盖数字资源生命周期的标准规范体系日趋完善。

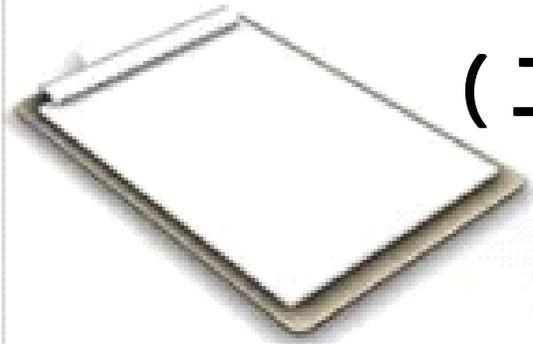
国外数字图书馆标准规范建设经过多年的发展，体系已日趋成熟完善，构建了涵盖数字资源建设、服务、保存、技术、管理等多方面的标准规范体系，以支持和指导数字资源生命周期的全过程。



(一) 国外数字图书馆标准规范建设现状

基于数字资源生命周期的数字图书馆标准规范体系框架图



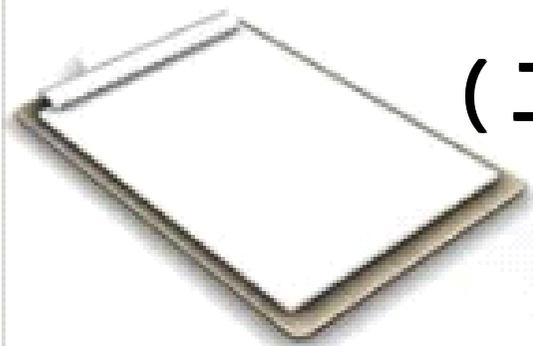


(二) 我国数字图书馆标准规范建设现状

第一阶段，以跟踪研究国外标准规范为主

- 这一阶段主要是在我国数字图书馆建设初期，各机构主要是以跟踪研究或开展试验项目研究为主。

1997年7月，“中国试验型数字式图书馆项目”立项，参加单位包括：北京图书馆（国家图书馆）、上海图书馆、深圳图书馆、广东省中山图书馆、辽宁省图书馆、南京图书馆等



(二) 我国数字图书馆标准规范建设现状

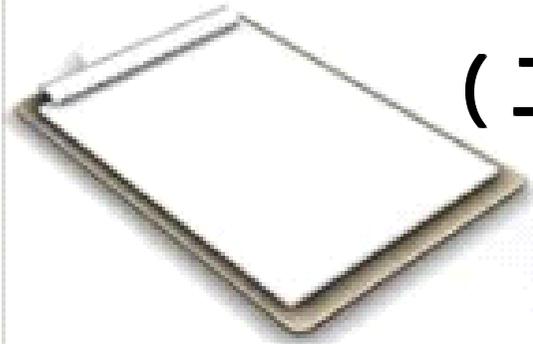
第二阶段，以描述性规范的研制为主

- 这一阶段，我国数字图书馆开始进行大规模文献数字化建设，与此相适应，对DC等描述性元数据规范的研究达到高潮，并建立了一系列元数据规范。

上海图书馆 “名人手稿元数据方案”

北京大学图书馆 “拓片元数据标准”





(二) 我国数字图书馆标准规范建设现状

第三阶段，数字图书馆标准规范体系建设

- 随着数字图书馆建设与标准规范研究的不断深入，业界逐渐发现数字图书馆标准规范并非只有描述性规范（元数据），其涉及的方面很多，要想建设规范化的数字图书馆，必须从体系框架的角度系统地研究数字图书馆标准规范建设。



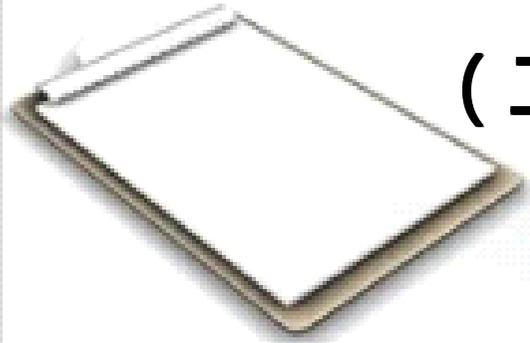
中国数字图书馆标准规范建设 (CDSL)

CDLS Chinese Digital Library Standards 中国数字图书馆标准规范建设

[新闻动态](#) | [技术报告](#) | [项目组织](#) | [工作规章](#) | [项目简介](#) | [术语网站](#) | [网站地图](#)

《我国数字图书馆标准与规范建设》项目(CDLS)是科技基础性工作专项资金重点项目。主要针对数字图书馆系统的数字资源建设与服务,制定我国数字图书馆标准规范发展战略与标准规范制定数字图书馆核心标准规范体系,建立数字图书馆标准规范开放建设与开放应用机制,促进我国数字图书馆的快速、经济和可持续发展。项目一期从2002年10月开始,到2005年9月结束。从2006年开始,有关成果将逐步在本网站发布。

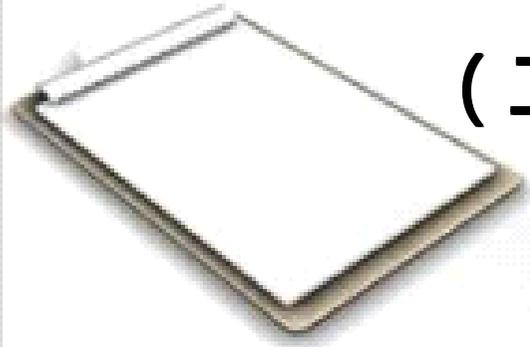
CDLS子项目列表	新闻	最新技术报告 <small>NEW</small>
<ul style="list-style-type: none">1. 总体框架与发展战略2. 开放建设机制3. 数字资源加工规范4. 基本元数据规范5. 专门元数据规范6. 数字对象唯一标识符7. 数字资源检索协议规范8. 元数据规范开放登记系统9. 资源集合元数据规范10. 高层元数据规范11. 数字资源描述标准规范的完善与扩展建设 <small>NEW</small>12. 数字图书馆集成服务描述标准规范研究 <small>NEW</small>13. 数字图书馆知识组织系统标准规范研究 <small>NEW</small>14. 数字资源唯一标识符应用系统的完善建设 <small>NEW</small>15. 数字图书馆标准规范推广宣传应用 <small>NEW</small>	<div data-bbox="712 718 1594 826" style="border: 2px solid red; padding: 5px;"><p>▶ 《我国数字图书馆标准与规范建设》成果应用要求(2008年5月27日更新) <small>NEW</small></p></div> <ul style="list-style-type: none">▶ 《数字图书馆标准与规范建设》项目组声明(2008年3月26日更新)▶ 全国数字图书馆标准规范建设宣传与推广培训通知(第五、六期)(2008年1月17日更新)▶ 全国数字图书馆标准规范建设宣传与推广培训通知(第四期)(2007年11月20日更新)▶ 全国数字图书馆标准规范建设宣传与推广培训通知(第三期)(2007年9月29日更新)▶ 全国数字图书馆标准规范建设宣传与推广培训通知(第二期)(2007年8月6日更新)▶ 《数字图书馆标准与规范建设》培训班报到通知▶ 全国数字图书馆标准规范建设宣传与推广培训通知▶ 2007年1月19日,项目报告更新 <p>本次更新了专门元数据规范、数字对象唯一标识符、资源集合元数据规范三个子项目组的报告,下载报告请注意参看更新日期。</p> <ul style="list-style-type: none">▶ 2006年11月22日,项目报告更新	<ol style="list-style-type: none">1. 非文献类馆藏的数字化加工调研报告 (2008年4月18日)2. 复合数字对象规范调研报告 (2008年4月18日)3. 手稿元数据现状与发展 (2008年4月18日)4. 图像与视频资料描述元数据调研报告 (2008年4月18日)5. SOA标准规范体系研究 (2008年4月18日)6. WSCAF标准规范体系研究 (2008年4月18日)7. WSDM标准体系研究 (2008年4月18日)8. WS-Policy标准规范体系研究 (2008年4月18日)9. WSRF标准规范体系研究 (2008年4月18日)10. 服务网格标准规范体系研究 (2008年4月18日)11. 服务组合标准规范体系研究 (2008年4月18日)12. 数字图书馆集成服务描述标准发展现状 (2008年4月18日)
项目参加单位		



(二) 我国数字图书馆标准规范建设现状

第四阶段，从研究层面走向结合具体应用的实践层面

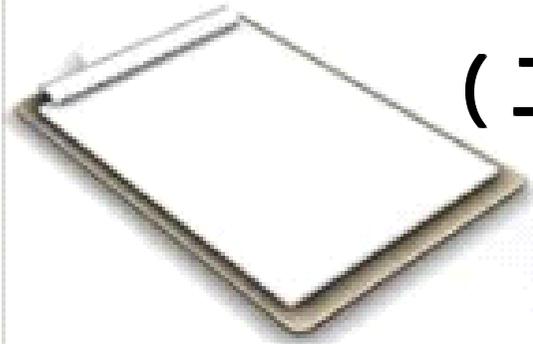
- 随着数字图书馆建设从研究走向实践，国内相继启动了一些国家级大型数字图书馆建设项目，分别建立了指导项目建设实践的标准规范体系。



(二) 我国数字图书馆标准规范建设现状

中国高等教育文献保障系统 (CALIS)

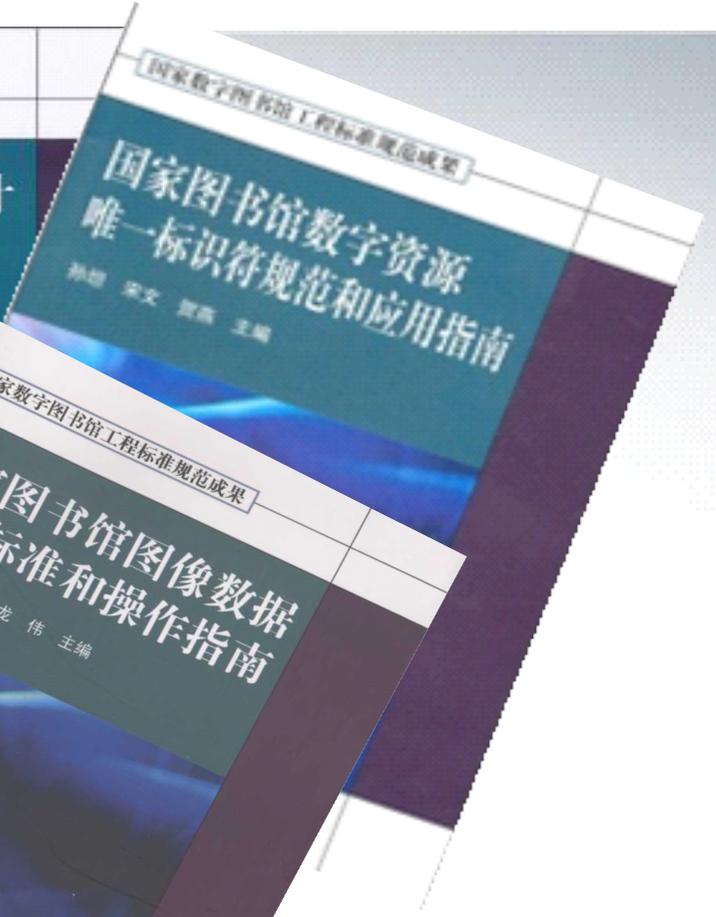
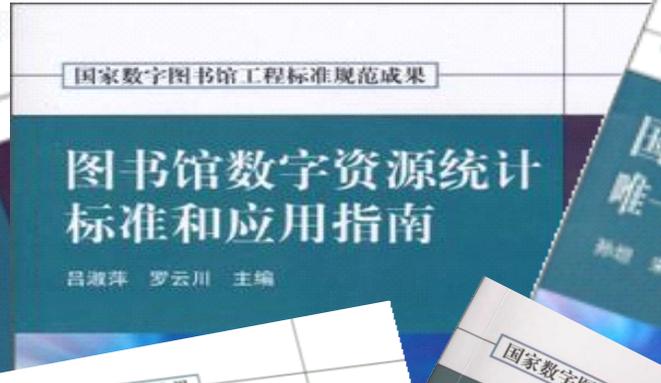
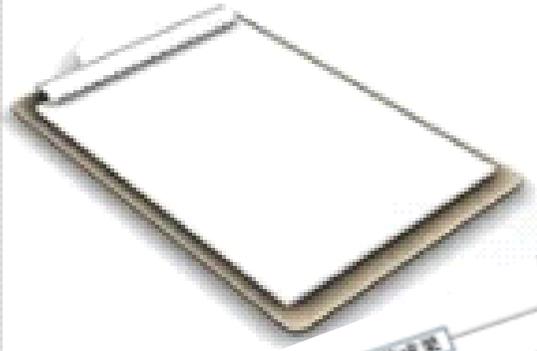
- 2004年10月正式发布《中国高等教育数字图书馆技术标准与规范》，包括：
 - 总体架构和基本技术标准与规范
 - 各个子项目专用的技术标准与规范
 - 有关产品认证和项目管理方面的内容



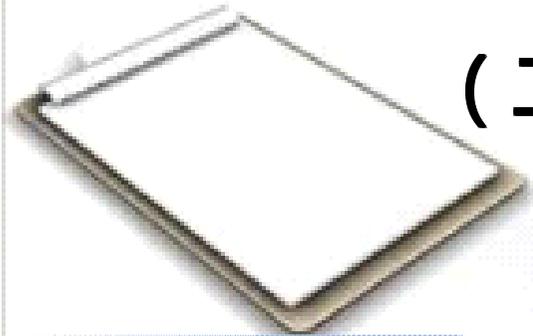
(二) 我国数字图书馆标准规范建设现状

国家数字图书馆工程

- 2005年开始建设，坚持“标准先行”原则
- 根据建设需要，先后制定了二十余项数字图书馆相关标准规范
- 内容涵盖数字资源的组织、加工、描述、服务、保存等多个环节



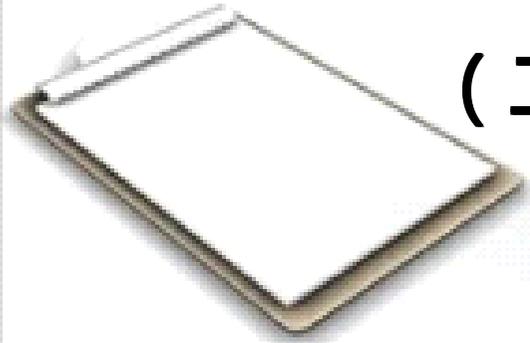
数字图书馆评价体系研究



(二) 我国数字图书馆标准规范建设现状

其他

- “中英文图书数字化国际合作计划 (CADAL)” 项目：形成了一套数字资源建设方面的技术规范，对元数据、资源加工、资源发布、资源传递等进行了规范
- 党校数字图书馆系统、军队数字图书馆、全国文化信息资源共享工程也相继制订了一些标准规范



(二) 我国数字图书馆标准规范建设现状

第五阶段，标准化进程加快，国家或行业标准相继发布

- 全国信息与文献标准化技术委员会
(TC4)
- 全国图书馆标准化技术委员会
(TC389)

ICS 01.140.20
A 14

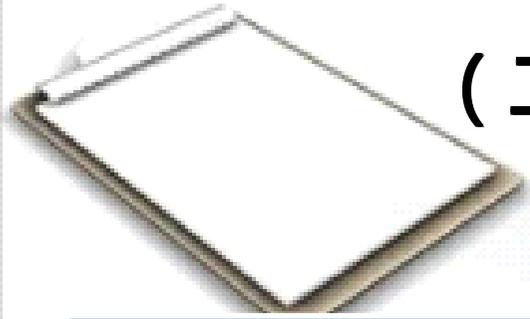
中华人民共和国国家标准

GB/T 25100—2010

信息与文献 都柏林核心元数据元素集

Information and documentation—The Dublin Core metadata element set

(ISO)



(二) 我国数字图书馆标准规范建设现状

古籍元数据规范

电子图书元数据规范

电子连续性资源元数据规范

学位论文元数据规范

期刊论文元数据规范

网络资源元数据规范

音频元数据规范

视频元数据规范

图像元数据规范

数字资源唯一标识符规范

图书馆数字资源统计规范

图书馆管理元数据规范

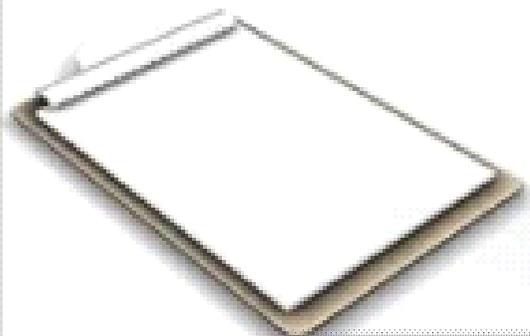
数字资源长期保存元数据规范

文本数据加工规范

图象数据加工规范

音频数据加工规范

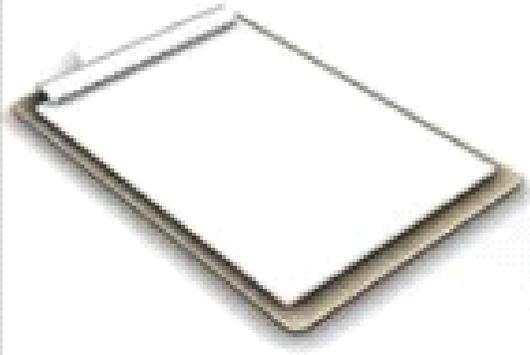
视频数据加工规范



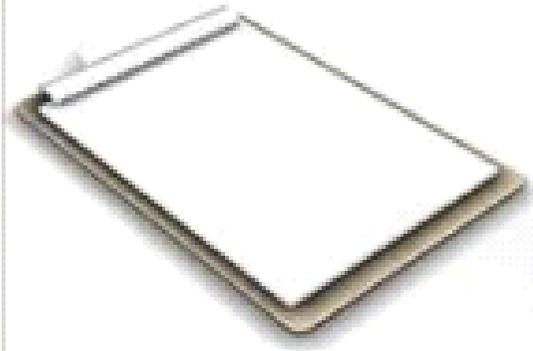
提 纲

- 数字图书馆标准规范体系建设的意义
- 数字图书馆标准规范体系建设现状
- 数字图书馆推广工程标准规范体系建设
- 数字图书馆推广工程标准规范建设未来设想

数字图书馆推广工程培训班



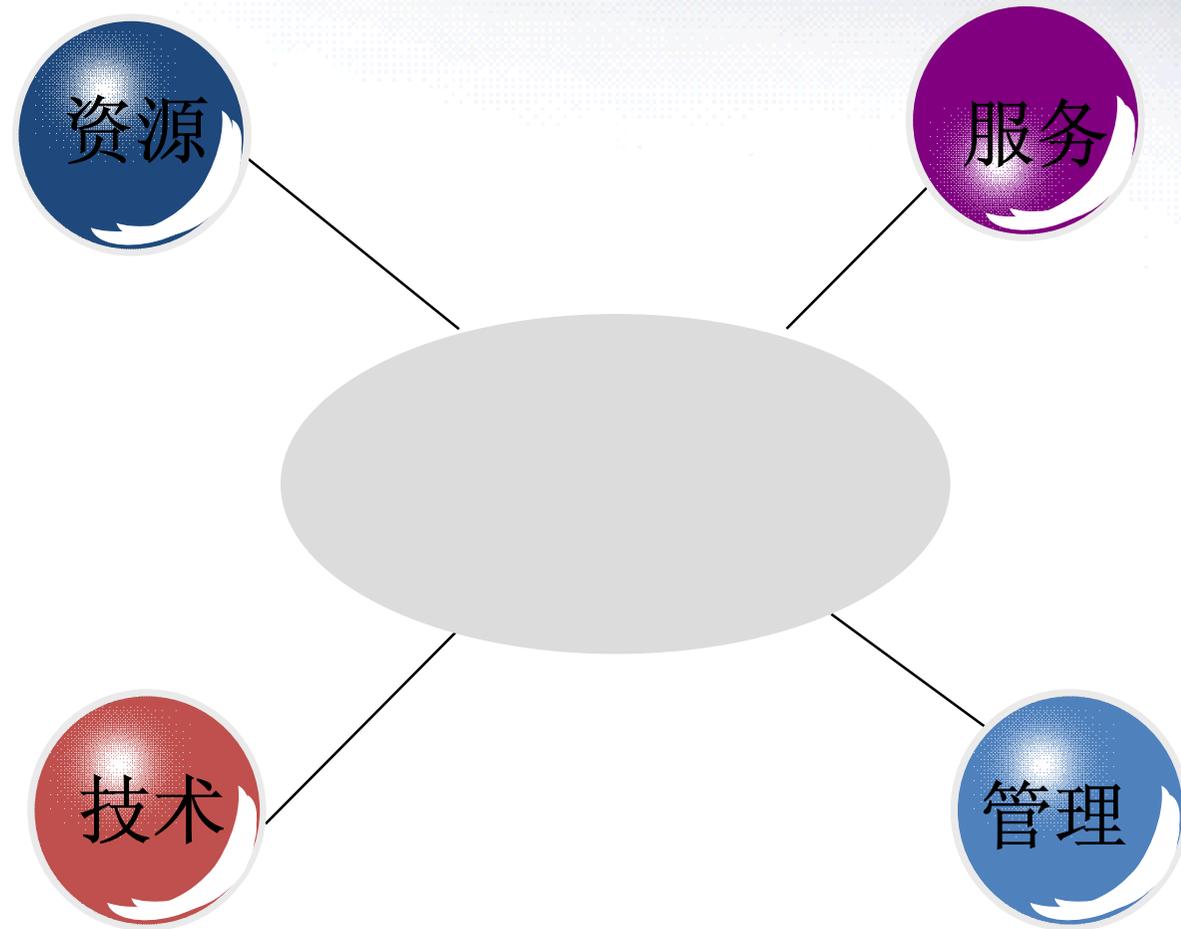
- 坚持标准先行的原则
- 在已经形成的标准规范基础上，借鉴已有成熟标准规范成果，结合实际需要，建立较为完善的数字图书馆推广工程标准规范体系，研制一批适用的标准规范，并指导各地制订相应的标准应用指南
- 争取形成一批数字图书馆相关国家标准和行业标准



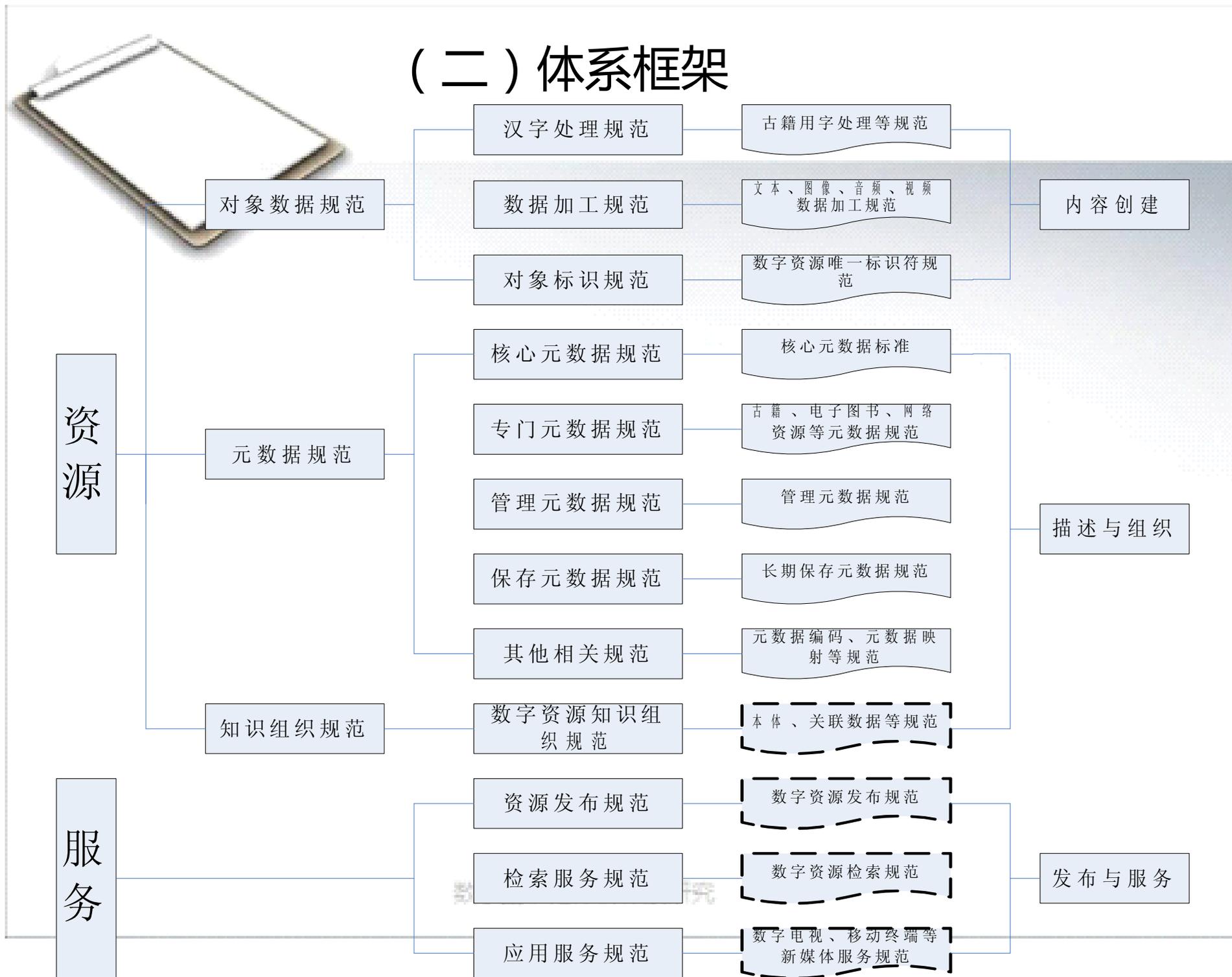
(一) 建设原则

- 标准规范先行原则
- 成熟标准优先原则
- 联合、开放、公开原则
- 核心建设原则
- 注重应用原则
- 大馆建设中小馆应用原则

(二) 体系框架



(二) 体系框架





(二) 体系框架



(三) 重点建设领域

资源

重点解决元数据和对象数据的规范建设问题

服务

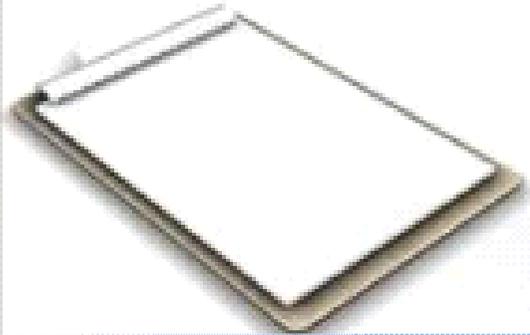
重点解决新媒体服务的规范问题

管理

重点解决用户管理、统一认证的问题

技术

重点解决异构平台的数据交换与互操作问题



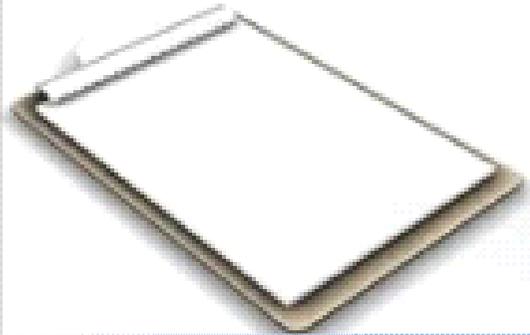
(三) 重点建设领域

元数据管理规范

- 推广工程元数据规范体系包括核心元数据、专门元数据、管理元数据、保存元数据等。

核心元数据

- 适应于各类型数字资源描述、管理、保存的核心元素集，是以DC元数据为基础建立
- 根据确定的扩展规则，建立针对各种不同类型资源的专门元数据
- 目前对10余个图书馆比较有代表性的资源类型建立了专门元数据



(三) 重点建设领域

元数据管理规范

- 推广工程元数据规范体系包括核心元数据、专门元数据、管理元数据、保存元数据等。

管理元数据

- 从数字资源生命周期管理的角度，构建数据模型和数据词典，包括资源采集、加工、服务等管理流程中涉及的各种元数据



(三) 重点建设领域

元数据管理规范

- 推广工程元数据规范体系包括核心元数据、专门元数据、管理元数据、保存元数据等。

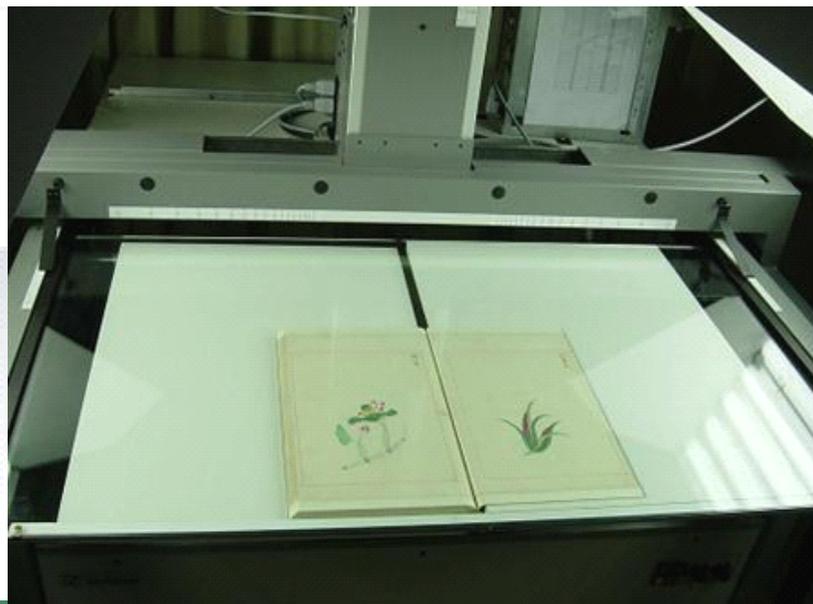
保存元数据

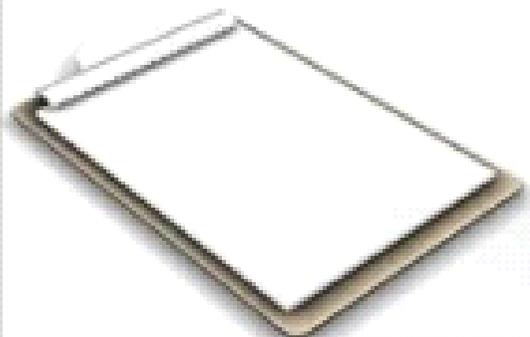
- 是用于支持数字资源长期保存及长期可获取的元数据，推广工程依据国际图书馆界通行的PREMIS保存元数据，制定了推广工程的保存元数据规范

(三) 重点建设领域

对象数据管理规范

- 主要用于文本、图像、音频、视频及复合数字对象等各类型资源的数字化加工与管理
- 已制定了数字资源对象管理规范，以及文本、图像、音频、视频数据加工标准与工作规范，详细规定了各类型数据采用的格式及相应的应用级别标准。





(三) 重点建设领域

唯一标识符规范

是实现实体（也称为对象）标识的完整体系，相当于为每一个数字对象赋予“身份证”信息，便于各类型、各层次数字资源的有效调用。

Psychological Science

Volume 18 Issue 6 Page 501-502, June 2007

To cite this article: Susan C. Johnson, Carol S. Dweck, Frances S. Chen (2007) Evidence for Infants' Internal Working Models of Attachment

Psychological Science 18 (6) , 501-502

doi:10.1111/j.1467-9280.2007.01929.x

« Prev Article | Next Article »

● You have full access right

Abstract

Short Report

Evidence for Infants'

Susan C. Johnson¹, Carol S. D.

¹Stanford University

If this is the case, the next step is to get the article.

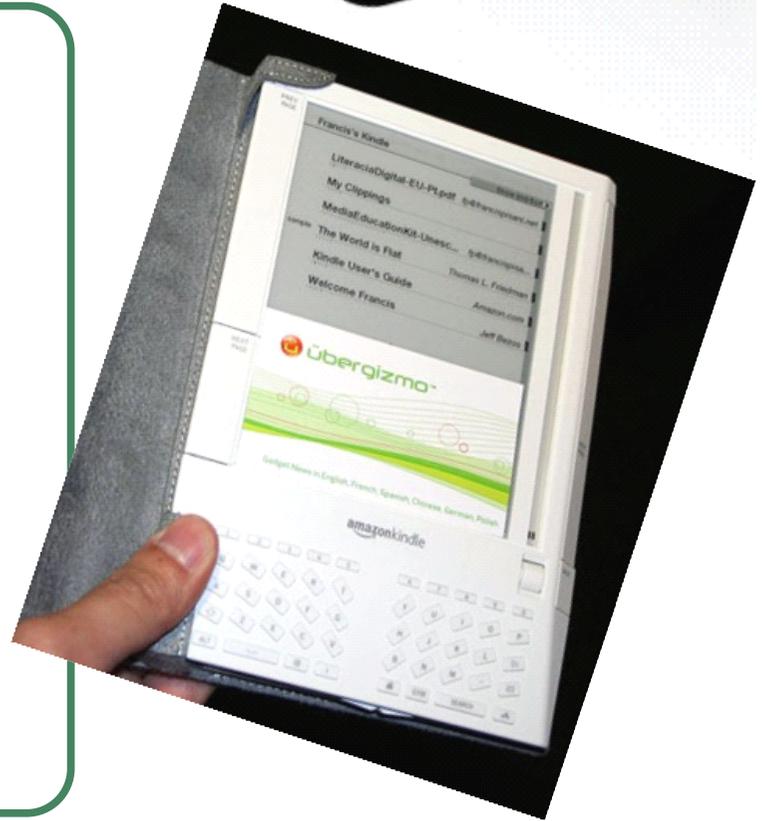
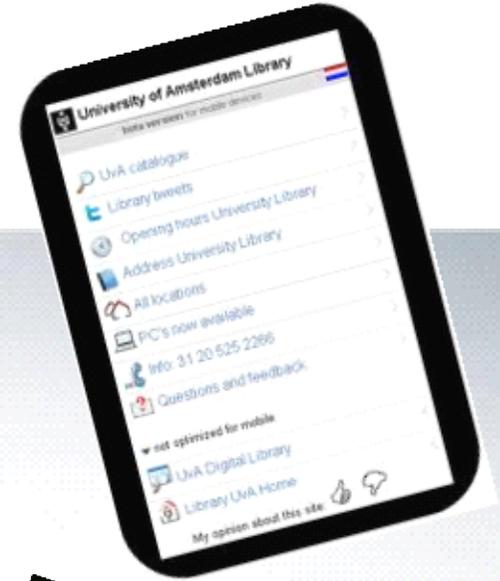
Sometimes, the DOI is shown on the screen after you click on the  get it! button and select the full-text option.



(三) 重点建设领域

其他重点领域

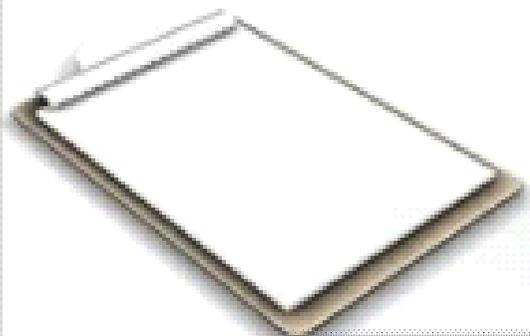
- ✓ 推广工程在数字电视、移动设备等新媒体服务方面开展了很多工作，针对此方面的标准规范亟待建设
- ✓ Z39.50、OAI-PMH等互操作协议在推广工程中的具体应用也是标准规范工作的重要内容





已颁布实施的数字图书馆有关国家标准与行业标准

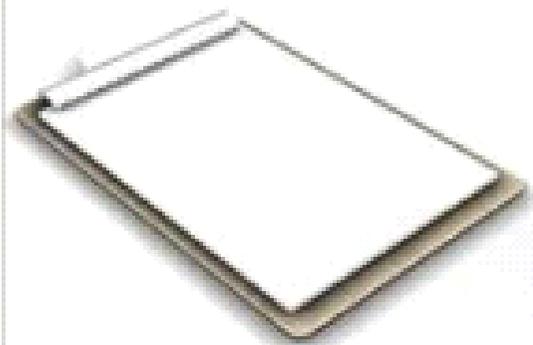
- 《信息与文献——都柏林核心元数据元素集》（GB/T25100-2010），2010-12-1实施
- 《文本数据加工规范》（WH/T45-2012），2012-12-1实施
- 《图像数据加工规范》（WH/T46-2012），2012-12-1实施
- 《音频数据加工规范》（WH/T49-2012），2012-12-1实施
- 《网络资源元数据规范》（WH/T50-2012），2012-12-1实施
- 《图像元数据规范》（WH/T51-2012），2012-12-1实施
- 《管理元数据规范》（WH/T52-2012），2012-12-1实施
- 《数字对象唯一标识符》（WH/T48-2012），2012-12-1实施
- 《图书馆数字资源统计规范》（WH/T47-2012），2012-12-1实施
- 《数字资源长期保存元数据规范》（行业标准化指导性技术文件），2012-12-1实施



提 纲

- 数字图书馆标准规范体系建设的意义
- 数字图书馆标准规范体系建设现状
- 数字图书馆推广工程标准规范体系建设
- 数字图书馆推广工程标准规范建设未来设想

数字图书馆推广工程培训班



第一

进一步完善 工程标准 规范体系

- 根据工程建设要求，按照“技术标准为支撑、管理标准为指导、服务标准为应用”的原则，进一步完善标准规范体系，建设平台接口规范、数据交换与互操作规范、新媒体服务类规范与管理类规范，最终形成能够支撑数字图书馆系统建设需要的系列标准规范。
- 结合未来数字图书馆建设与服务的实际需要，围绕核心业务流程建立并完善标准应用指南与操作规范。



第二

针对重点领域 加快标准规范 的制修订

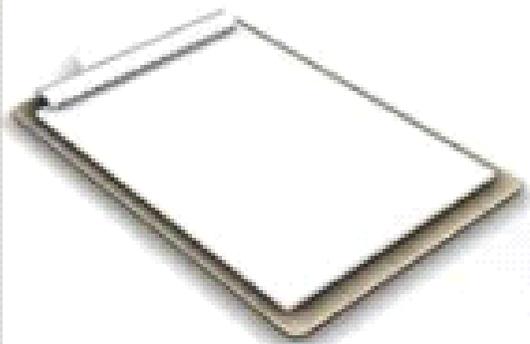
- 新的服务业态逐步形成，对标准规范也将产生新的需求。例如，随着资源类型的进一步丰富，可能需要新建与书画、戏剧、曲艺、实体文物、交互资源、软件作品等新型资源相关的元数据规范
- 需要新建与移动服务、数字电视服务、残障人士无障碍服务相关的数字图书馆服务标准等
- 已有标准规范也需要在推广工程实际建设过程中不断修订与完善。



第三

完善标准规范 开放建设 与应用机制

- 工程标准规范建设将采取开放建设的机制。
- 各参建馆首先应用工程已有标准规范成果，如果不能满足需要，可以提出新的标准规范制订需求，并由若干个有一定研究能力和实践基础的图书馆共同制订。
- 对于已有标准规范也将通过建立有效的应用反馈机制，使各参建馆在应用过程中能将发现的问题或者进一步改进的意见与建议及时进行反馈，以不断完善各项标准规范。



第四

推进已有标准 规范成果的推 广与应用

- 加强已有标准规范成果的宣传与应用，促进标准规范建设成果在工程建设中的实际应用。
- 工程将积极组织标准应用培训，结合资源建设、平台搭建等讲解相关标准的具体应用。
- 希望各馆积极应用工程已有标准，并结合本馆的实际情况，制定标准应用指南，使工程标准能够切实指导各馆数字图书馆建设实践。
- 成熟标准规范可上升为文化行业标准或国家标准。

shenxj@nlc.gov.cn

谢

谢!

