

全国图书馆联合编目中心 2016 年业务培训

主办单位：国家图书馆
协办单位：盐城市图书馆

江苏·盐城
2016 年 10 月 12-13 日

尊敬的各位领导、同仁：

欢迎您参加全国图书馆联合编目中心 2016 年业务培训。为了方便您了解在培训期间的日程安排及相关事宜，请仔细阅读《培训资料》。

盐城是全国著名的革命老区，新四军的足迹遍布全市。新四军是盐城红色革命的标志。重建后的新四军军部在盐城开展军事斗争的同时开展政权建设、恢复经济、温暖民生和创新文化，使盐城成为华中抗日战场的中流砥柱，为中国抗日战争和世界反法西斯战争的胜利做出了重大贡献。希望您能在盐城度过充实的培训时光。

下面将培训期间的有关事项敬告如下：

1. 请妥善保管自己的现金和个人物品。
2. 如您对住宿、伙食有特殊要求，请您报到时提前告知培训组织者，以便我们为您做好安排。
3. 会场为无烟场所，学员入场后请勿吸烟。
4. 培训进行时请将手机关闭或置于静音状态，如无特殊情况，请勿在场内随意走动或擅自离开。
5. 培训用餐地点统一在酒店 1 楼满庭芳。
6. 培训时间为 10 月 11 日~10 月 13 日，10 月 14 日离开，请直接与宾馆前台办理相关住宿手续，10 月 13 日中午 12 点以后住宿按酒店价格结算，敬请谅解。
7. 请关注培训有关的临时通知。
8. 培训期间如有任何疑问或其它未尽事项，请直接与培训组织工作人员联系。

联系方式：叶忆文 13641282538

索 晶 13810707784

张 茜 15210895440

盐城瀛洲宾馆

地址：江苏省盐城市开放大道北路 28 号

电话：0515-88240000(瀛洲宾馆前台)

2016 年业务培训日程安排

日期	时间	内容		地点	负责人
10月11日 (星期二)	全天	报到注册		宾馆大厅	叶忆文
	18: 00	晚餐		1楼满庭芳	叶忆文
10月12日 (星期三)	7: 00~8: 00	早餐		1楼满庭芳	叶忆文
	8: 30~12: 00	1. 介绍来宾		2楼瀛洲厅	索晶
		2. 盐城市图书馆馆长刘进致辞			
		3. 国家图书馆常务副馆长陈力讲话			
		4. 全国图书馆联合编目中心年度工作进展介绍			
		5. 全国图书馆联合编目中心年度工作表彰			
		合影			张茜
	12: 00~13: 00	1. 二〇一六年数据质量报告 万爱雯		2楼瀛洲厅	索晶
		2. 中文名称规范工作 王彦侨			
		3. 浙江省公共图书馆联合目录简介 徐冉			
4. 联合目录数据中心体系的构建 刘海生					
12: 00~13: 00	午餐		1楼满庭芳	叶忆文	
13: 30~17: 00	1. 发挥联编中心作用，实现资源共建共享——盐城市图书馆采编工作的进展 孙静静		2楼瀛洲厅	索晶	
	2. 从联合编目中心新网站论联合编目中心服务体系建设 索晶				
	3. 数字环境下的信息资源类别体系 萨蕾				
	4. 基于国家书目平台的馆藏评估分析 周磊				
18: 00~19: 00	晚餐		1楼满庭芳	叶忆文	
10月13日 (星期四)	8: 30~11: 30	分组业务	书目数据质量及管理方法	沁园春	索晶
		培训	联合编目分中心业务工作研讨	文昌厅	
	12: 00~13: 00	午餐		1楼满庭芳	叶忆文
14: 00~17: 00	1. 培训小组讨论总结		2楼瀛洲厅	索晶	
	2. 业务培训总结分析				
10月14日 (星期五)	7: 00 ~ 8: 00	早餐			叶忆文
	上午	离开			叶忆文

目 录

全国图书馆联合编目中心 2015—2016 年度工作报告	5
全国图书馆联合编目中心二〇一六年数据质量报告 (万爱雯).....	9
中文名称规范工作 (王彦侨).....	12
浙江省公共图书馆联合目录简介 (徐冉).....	20
联合目录数据中心体系的构建 (刘海生).....	26
发挥联编中心作用, 实现资源共建共享 ——盐城市图书馆采编工作的进展 (孙静静).....	30
从联合编目中心新网站论联合编目中心服务体系建设 (索晶).....	35
数字环境下的信息资源类别体系 (萨蕾).....	37
基于国家书目平台的馆藏评估分析 (周磊).....	49

全国图书馆联合编目中心 2015—2016 年度工作报告

王洋

各位领导，各位同仁：

大家好！

首先感谢大家来参加全国图书馆联合编目中心 2016 年业务培训。很高兴能和大家在江苏盐城进行此次一年一度的交流沟通，盐城是当年新四军军部所在地，是红色文化的发源地之一，当年有“北延安、南盐城”之说。在这个城市里，缅怀先烈的精神，探讨联编的事业，更感觉到肩上多了一份文化使命感。

2015-2016 年度，全国图书馆联合编目中心业务稳步发展的前提下，着手规范中心培训业务工作，在全国馆藏采集工作全面启动的同时，开展下一步馆藏数据的整合揭示工作。

在这里对大家一直以来对中心工作的支持表示衷心的感谢。下面我将对全国图书馆联合编目中心 2015-2016 年度的工作进行总结，并介绍联编中心下一阶段的工作重点，供大家讨论。

一、中心工作

1、中心用户总量持续扩大，2015—2016 年度数据下载量稳定增长，中心的影响力不断提高。

全国图书馆联合编目中心坚持以公益性服务理念为基础，各方面的工作得到了持续稳定的增长。截止 2016 年 8 月底，联合编目中心共有书目数据 1170 万条，规范数据 146 万条。全年度联合编目中心接收成员馆上传数据 10.9 万条，馆藏数据增长 300 万条，成员馆下载书目数据 990 余万。

在用户拓展方面，联合编目中心用户 2455 家，较去年增加了 220 余家，需要着重指出的是其中部分用户由分中心组织拓展的，如四川省、云南省等分中心都协助中心对本地区用户进行了推广工作。

2、联合分中心的力量，加大培训力度，积极推进编目标准的普及工作。

为加强具备上传资格编目员后备力量的培养，扩大中心服务内容的宣传力度，同时为《中国图书馆分类法》（第五版）和《中国分类主题词表》（第三版）的业界推广提供保障，2015-2016 年度，联合编目中心在北京成功主办了面向成员馆和数据用户的上传资格培训班，共 68 人参加了培训。

2016年5月与贵州协办了“中文图书编目规则及联编中心书目数据下载使用培训班”参加人数59人；7月在天津协办“文献标引业务培训班”参加人数96人，8月在云南协办中图分类法业务培训参加人数92人，9月在四川协办“中文图书机读目录格式与图书分类法标引”培训参加人数近200人，9月在包头协办主题词表培训参加人数70人。

除此以外，各地分中心也独立举办了三场培训。

广东省分中心与深圳图书馆联合举办编目业务研讨班；江苏省分中心与国家图书馆社会教育部联合举办了“RDA的理论与实践培训班”；贵州分中心举办了“中文图书编目规则及联编中心书目数据下载使用培训班”。累积培训数量超过1000人次，对我国的编目工作的规范化和联合编目中心服务的推广起到了积极的作用。

二、中心系统工作

全国图书馆联合编目系统经过近六年的磨合，已经进入到成熟稳定期，系统方面的功能基本定型，日常故障的处理也已经有了完善的工作流程。目前主要是随着中心业务的调整和拓展，对该系统的功能进行增强。

本年度中心重点扩展了名称规范库的部分功能。为提高名称规范库的可用性和可操作性，中心在原名称规范库索引的基础上新增了近百个索引点，基本实现了对名称规范工作中需要的检索内容的全覆盖，提高了名称规范数据，尤其是个人名称数据的检索效率。此外，中心与公司方合作，针对统一题名的特点，探索了新的名称规范实现方式，实现了对不同正题名项数据，仅通过名称规范统一题名控制即可实现族性检索的功能。

国家书目平台实现了针对平台内灌装的馆藏数据进行评估与分析的功能，允许用户通过本平台实时查询本馆，本地区或全国的出版物分析，同时还可以实现本馆资源横向与其他图书馆资源的对比。为全国图书馆资源建设工作提供了有力的辅助工具。

全国馆藏采集系统经过2014-2015两年的建设，已经成功上线，并稳定运行近一年的时间。本年度，我们从系统上线时配置的20家不到的采集成员馆，大幅增长到150家采集成员馆，并计划在年底前完成200家成员馆的数据采集工作。为减轻对成员馆系统的压力，采取了大范围部署，轻量型采集的方案。经估算，每天对单个成员馆的馆藏采集平均在3000-4000条左右，每分钟的点击次数不到4次，对成员馆的系统运行几乎没有影响。

同期中心还着手启动馆藏数据的揭示与服务平台的建设，计划在两年内完成约800万条书目数据，6000万条馆藏数据的整合揭示任务。

三、分中心工作

在各分中心的努力下，本年度的工作重点明确，在地方文献建设和成员馆拓展上有重点突破。

一方面，各分中心都加强了地方文献资源的重点建设。

广东省分中心积极与广东地区出版社在粤版图书书目数据制作方面加强合作，主要提升粤版图书与港澳台地区出版物的上传数量。江苏省分中心通过直接和 18 家江苏地区出版社的联系，向中心上传的 1300 余条书目数据几乎全部为江苏省地方文献。四川省分中心在调整业务结构后，本年度工作的重心也转移到了对四川省各出版社的呈缴本进行编目的工作中。地方文献建设方面的工作在各分中心都有开展，在此不一一列举。

另一方面，分中心在拓展用户方面也有了比较大的发展，除原本省内成员馆建设就比较完善的分中心外，本年度有三个分中心用户拓展超过了 5 个，另有四个分中心的用户拓展超过了 10 个，最多的广西壮族自治区分中心新增了 34 个成员馆。有效扩展了全国联合编目工作的影响力。未来随着全国性和各省的联合图书馆业务建设的发展，尤其是文化部发布了关于县级文化馆、图书馆总分馆制建设的文件后，成员馆的拓展工作，尤其是针对县以下各图书馆的拓展工作会成为联编工作中发展的重心之一。

四、未来的工作设想

基于中心的系统建设发展，联合编目中心将在数据分析和成员馆服务两个方面加大投入力度，为用户提供更加精准的数据服务，提高服务的附加值。在完成全国范围内馆藏收割体系的同时，着手开展馆藏的揭示工作，针对用户的服务需求，完善分析与评估服务；继续推广国家书目平台，增强国家书目平台在中文正式出版物领域的权威性。

1、继续开展与分中心协作的馆藏采集工作，着手海量馆藏数据的整合与揭示工作。

目前全国图书馆联合目录中馆藏数据超过 3100 万，馆藏采集系统每年的数据量约 10 万条左右。全年新增待处理馆藏数据 3000 余万，这个数据量是现有联编系统无法处理的。同时我国馆藏总量超过 8 亿，也是目前系统无法支撑的。中心计划在两年内建设新的馆藏揭示与服务平台，整合海量的馆藏数据。同时引入第三方馆藏查询与服务接口，为第三方馆藏查询服务做准备。通过接入包括数字图书馆推广工程等其他平台，拓展馆藏数据的服务范围。

2、依托全国图书馆联合编目数据库，推动与其他机构合作各种总目建设，为读者提供个性化书目服务。

联合编目数据库中目前有中文文献近 800 万条，这些书目数据集中了包括国家图书馆、全国各分中心和数据上传馆的共同努力。可以说是中文文献领域资源建设的重要成果。从 2011 年开始，国家图书馆中文采编部在联合编目中心数据基础上建设国家总书目，目前在近几年的数据中已经是权威的正式出版物查询网站。目前也有图书馆外的机构和中心洽谈其他方向上的总目建设，而这些总目的建设有些是不能通过著录和标引字段直接检索得到，需要进一步的分析和数据整合。希望下一步能继续拓展和其他图书馆合作，推动包括地方文献总目，学科总目等新的分类总目建设，为生产科研工作提供支持。

3、全力推动跨业合作，积极应对编目工作转型。

随着国内外关于 RDA、BIBFRAM、关联数据等新规则、新格式以及新应用的研究和探索的不断发展，使得图书馆的编目工作无论从规则层面还是实际应用领域都正在发生着变化，逐渐与上下游行业产生越来越紧密的联系，作为全国的联合编目中心，我们将积极应对行业变化，全面开展与出版领域、发行领域、互联网搜索等行业的跨业合作，努力让凝结着我们无数采编人心血的书目数据在大数据互联网时代能够找到更多的应用场景，让这个庞大的有序的知识组织数据能够发挥更大的作用。

我想，我们采编人历来不缺乏敬业精神和团队合作精神、吃苦耐劳、踏实肯干。有大家的共同努力和积极参与，再有馆领导的大力支持，我们全国图书馆联合编目工作一定会越走越好。新的服务模式下，我们更需要大家齐心协力，为了我们的共同目标而努力。谢谢大家！

二〇一六年数据质量报告

全国图书馆联合编目中心 万爱雯

2016年10月11-13

1、出版者问题：

韩国发展报告 (2015)

主 编 / 牛林杰 刘宝全

出 版 人 / 谢寿光
项目统筹 / 许玉燕 高明秀
责任编辑 / 许玉燕 卢敏华

出 版 / 社会科学文献出版社 [当代世界出版分社] (010) 59367004
地址: 北京市北三环中路甲 29 号院华龙大厦 邮编: 100029
网址: www.sssp.com.cn

发 行 / 市场营销中心 (010) 59367081 59367018
印 装 / 北京华信印刷有限公司

规 格 / 开本: 787mm × 1092mm 1/16
印 张: 20.75 字 数: 313 千字

版 次 / 2016 年 5 月第 1 版 2016 年 5 月第 1 次印刷
书 号 / ISBN 978-7-5097-8827-1

定 价 / 89.00 元

1、出版者问题

○ 注意出版者更名的情况

例：“湖北少年儿童出版社”已更名为
“长江少年儿童出版社”。

2、精装书尺寸：

● 过去：

普通书的尺寸用开本来表示，**开本**：指书刊幅面的规格大小，即一张全开的印刷用纸裁切成多少页。

2、精装书尺寸：

● 现在：

与国际接轨后，开本改用cm。

3、关于重印书

- 重印是利用图书初版（即第一次出版）时制作的胶片（铅印时是纸型）照原样或仅作极少量修改后的印制。
- 再版与重印的最大区别是：再版需要改版，包括封面、装帧形式、定价、内容等图书信息。

3、关于重印书

有重大变化的重印书要重新做数据：

- ISBN号发生变化（如只是在原书号的基础上增加了978，ISBN号不算发生变化）；
- 开本、版式发生变化；
- 页码发生变化；
- 责任者发生变化；
- 书的内容进行了较大的修订（从出版前言和序跋说明等判断）。仅价格发生变化不算重大变化。

3、关于重印书

● 反映到编目数据中的描述方式：

● 例：版权页：

出版发行/北京理工大学出版社
社 址/北京市海淀区中关村南大街5号
邮 编/100081
电 话/(010) 68914775 (总编室) 68944990 (批销中心)
网 址/http://www.bitpress.com.cn
经 销/全国各地新华书店
印 刷/保定市中国画美凯印刷有限公司
开 本/710毫米×1000毫米 1/16
印 张/16.25
字 数/208千字
版 次/2012年5月第1版 2013年1月第4次印刷
定 价/29.80元

3、关于重印书

● 反映到编目数据中的描述方式：

● 例：

```
100 a 20150604d20121212em^y0chiy50^^^^^ea
101 0 a chi
102 a CN
    b 110000
105 a V^^z^^000yy
106 a r
200 1 a 谈心术 致心术成事
    b 专著
    c 设计人掌控他人运用的心理技巧
    d 华阳编著
    e du xin shu zhi ren gong xin shu cheng shi
210 a 北京
    b 北京理工大学出版社
    c 2012
    d 2013重印
215 a 247页
    d 24cm
```

3、关于重印书

● 反映到编目数据中的描述形式：

● 例：

版 次/2012年5月第1版 2013年1月第1次印刷
定 价/29.80元

3、关于重印书

● 反映到编目数据的描述形式：

● 例：

100###a20150604d20121212em^y0chi
y50^^^^^ea

210###a**

\$c**

\$d2012

\$h2013印

4、大陆出版的外文书200字段的著录

200按照题名页客观著录，如正题名
为外文形式，取自CIP数据或编目员
自拟的中文正题名著录在541字段（见
示例1）；

➤ 如版权页或其他信息源已有中文，
著录方式（见示例2）。

4、大陆出版的外文书的200著录问题

示例1：

ISBN号	010	a 978-7-306-04848-6 b 精装 d CNY100.00
通用书号	100	a 201407312014^^^^^y0chiy50^^^^^ea
语种	101	1. cng c chi
出版国别	102	a CN b 440000 c *****010yv
CIP-字著	105	a *****010yv
CIP-题名	106	a
题名与责任	200	1. a Long-lasting cooperation for excellence in education b 专著 c the 30th anniversary of partnership between Sun Yat-Sen University and Lingnan foundation d 1980-2010 f Huang Zhao editor-in-chief g Zhao Jing, Dai Fan translators
出版社	210	1. 啊 c 中山大学出版社 d 2014
载体形态项	215	a 183页 c 彩照 d 16cm
丛书题名	312	a 中文题名信息取自CIP数据
丛书附注	330	a 本书是《春风化雨山高水长：中山大学与岭南基金会友好合作30年》这本纪念文集的英译本。收录了1980年至2010年这30年间岭南基金会与中山大学在多个领域与学科建设、人才培养、学术交流、对外交流、公共服务体系建设等方面所提供的帮助。此次英文版的出版有利于促进与外国友人共同分享30年的历程。 b 中山大学与岭南基金会友好合作30年 c zhongshan daxue yu lingnan jinhui huoyou hao he zuo 30 nian d zhongshan daxue yu lingnan jinhui huoyou hao he zuo 30 nian e 中山大学与岭南基金会友好合作30年 f chi g zhongshan daxue yu lingnan jinhui huoyou hao he zuo 30 nian
其他题名	517	1. a 中山大学与岭南基金会友好合作30年
翻译题名	541	1. a zhongshan daxue yu lingnan jinhui huoyou hao he zuo 30 nian b 中山大学与岭南基金会友好合作30年 c chi d zhongshan daxue yu lingnan jinhui huoyou hao he zuo 30 nian

4、大陆出版的外文书的200著录问题

示例2：

312 a 版权页中文题名：.....
517 1 a

2001#\$\$aCarter vs Reagan
312###\$a版权页中文题名：卡特与里根
5171#\$\$a卡特与里根

5、内容提要的问题

200	1	a 奇妙的沙漠 b qi miao de sha mo c 专著 d 王礼先, 常丹东著 e 大字版 f 北京 g 中国盲文出版社 h 2015 i 215页 j 图 k 26cm l 当代中国科普精品书系 m 奇妙的大自然丛书 n 国家彩票公益金资助 o 沙漠 p 青少年读物 q P941.73-49 r 5 s P941 t 3 u sef
-----	---	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

无内容提要

6、盲文文献的著录：

- 和中文普通图书著录方式的不同点：
- 1、编码数据字段：文字资料——形态特征
f=盲文点字本
- 2、200字段：题名与责任项：
\$b一般文献类型著录为：盲文文献
- 3、205字段：版本项
规定信息来源出现的“大字本”，著录于版本项

6、盲文文献的著录：

- 和中文普通图书的著录方式的不同点：
- 4、215字段：载体形态项
- 5、305字段：版本与书目史附注；
306字段：出版发行附注

由于盲文出版物大部分是由其他出版社已出版的图书译印而来，所以会大量涉及到这两个附注字段的使用。

6、盲文文献的著录：

- 和中文普通图书的著录方式的不同点：
- 例1：
306###\$a原出版者：波特兰国家盲人协会
- 例2：
305###\$a据中信出版社2009年5月第1版译印

6、盲文文献的著录：

○和中文普通图书的著录方式的不同点：

○6、330字段：提要或文摘

鉴于盲文图书的特殊性，省略330字段（除出版物上有相关的信息）

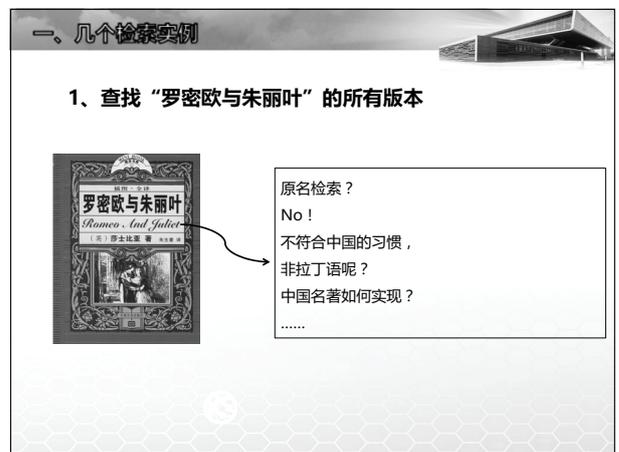
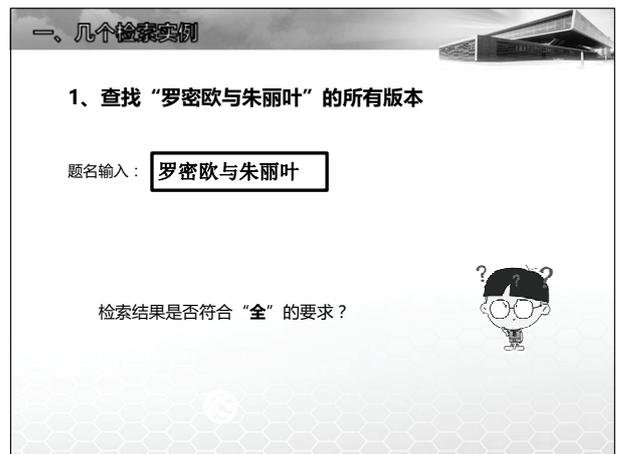
○示例：

6、盲文文献的著录：

```
010 -- a 978-7-5002-4561-2
      d CNY20.00
100 -- a 20140319d2013^^^^em^y0chiy50^^^^^ea
101 0 -- a chi
102 -- a CN
      b 110000
105 -- a y^^^^z^^000vy
106 -- a [ ]
200 1 -- a 洞天仙境
      b 盲文文献
      e 中国山水的故事
      f 张晓虹, 马樱棠, 郑丽著
      g dong tian fu di
      h 北京
      i 中国盲文出版社
      j 2013
215 -- a 1册
      d 31cm
300 -- a 国家彩票公益金资助
305 -- a 泰山出版社2011年1月第1版第1印
330 -- a 本书主要介绍了武当山、六宝山、碧山、龙虎山、罗浮山、终南山、茅山、青城山、庐山、武夷山等名山以及和这些名山有关的人物。
517 1 -- a zhong guo shan shui de gu shi
      b 中国山水故事
606 0 -- a 介绍
      z 中国
      y 中国
690 -- a K928.3
      y 5
```

6、盲文文献的著录：

```
000 -- nam0^22-----^^450^
001 -- 007075761
005 -- 20160927144121.0
010 -- a 978-7-5002-4199-7
      d CNY18.50
100 -- a 20140319d2013^^^^em^y0chiy50^^^^^ea
101 1 -- a chi
      c ger
102 -- a CN
      b 110000
105 -- a y^^^^z^^000vy
106 -- a [ ]
200 1 -- a 贝多芬六法国组曲
      b 盲文文献
      f (德)约翰·塞巴斯蒂安·巴赫编著
      g E da diao di liu fa guo zu qu
      h 北京
      i 中国盲文出版社
      j 2013
215 -- a 1册
      d 31cm
300 -- a 中国盲人协会
330 -- a 本曲共包括8首小曲：阿勒曼德、库朗特、萨拉班德、加伏特舞曲、波兰舞曲、布列舞曲、小步舞曲、吉格。
606 0 -- a 组曲
      x 德国
      y 现代
      z 现代
690 -- a J657.416(516)
      y 5
701 0 -- a (德)
      c (Bach, Johann Sebastian
      f 1685~1750)
      g 编著
```



一、几个检索实例

2、查找“鲁迅”先生的所有作品

作者输入：



检索结果是否“全”？

一、几个检索实例

2、查找“鲁迅”先生的所有作品




7127	鲁迅全集(鲁迅著)：二卷全编—鲁迅日记—毛(著)戚继深 周树人编；毛泽东的读书生活	杭州	1971
8627	鲁迅全集(鲁迅著)：周树人编	杭州	1971
9227	鲁迅全集(鲁迅著)：周树人编	杭州	1971
10927	鲁迅全集(鲁迅著)：周树人编	北京	1959
11127	鲁迅全集(鲁迅著)：1956-1959年文集资料；周树人编	杭州	1957
12127	鲁迅全集(鲁迅著)：周树人编	杭州	1957
13127	鲁迅全集(鲁迅著)：十卷，周树人编	北京	1956
14127	鲁迅全集(鲁迅著)：(苏)周台采编(И.П.Френкель)译；周树人编	上海	1955
15127	鲁迅全集(鲁迅著)：(俄)周台采编	北京	1952

荣宝斋编，出版于1976年10月，共收有鲁迅笔名156个。

一、几个检索实例

3、查找北京林业大学“张志毅”教授的作品

作者输入：

所有姓名为“张志毅”的作品被检索出来了

复旦大学医学院(原上海医科大学)教授、
鲁东大学(原烟台师范学院)教授、
北京林业大学教授、
中国铁道科学研究院研究员……



无法对责任者进一步限定！

一、几个检索实例

3、查找北京林业大学“张志毅”教授的作品

查找期刊论文则可对作者进一步限定

文献全部分类 张志毅

检索：作者张志毅 X

分组浏览 浏览数量 学科 发表年度 研究层次 作者 机构 基金

北京林业大学(246) 中国铁道科学研究院(41) 上海医科大学附属肿瘤医院(41) 哈尔滨医科大学附属第一医院(33) X
西北农林科技大学(32) 中北大学(31) 复旦大学附属肿瘤医院(30) 鲁东大学(29) 武汉大学(22)
中国南车集团四方机车车辆股份有限公司(20) 华南农业大学(19) 哈尔滨医科大学第一临床医学院(19) 中山大学(19)
内蒙古农业大学(16) 烟台师范学院(15) >>



二、引入规范控制

“用户完全可以用他们想使用的任何名称、题名或主题进行检索，而前提是图书馆馆员必须要控制检索，这样用户就不会淹没在信息的海洋中……有了检索控制，用户可以根据个人、团体、会议、丛编、主题或著作的属性确定所有相关资料……”

芭芭拉(Barbara Tillett)

1、目标与定义

终极目标：从书目的角度出发，控制人类出版的全部文献。

传统定义：规范控制（Authority Control），又名权威控制，是为确保标目在检索款目及书目系统中的唯一性和稳定性而建立、维护、使用规范款目和规范文档的工作过程。

2、功能

- 规范控制是实现**目录功能**的重要途径；
- 选取规范**检索点**和**变异检索点**；
- 提高查全率和查准率。

2、功能

目录的目标和功能：**查找、识别、选择、获取、浏览**
查找：

- (1) 查找单个资源；
- (2) 查找下述成套资源
 - 属于同一作品的全部资源
 - 体现同一内容表达的全部资源
 - 代表同一载体表现的全部资源
 - 与特定个人、家族、团体相关的全部资源
 - 限制检索结果的其他条件所限定的全部资源，如语言、出版地、出版日期、内容类型、载体类型

2、功能

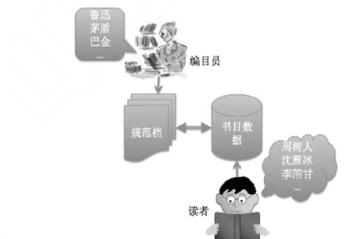
- **聚集**
 - ① 集中同一责任者不同名称形式的作品；
 - ② 集中以不同题名形式出现的同一作品的不同版本；
 - ③ 集中同一主题的论著。
- **区分**
 - ① 区分名称相同的不同责任者；
 - ② 区分题名相同的不同作品；

2、功能

■ 关联

通过规范数据可关联到相关责任者、学科主题、相关团体、著述等资源。从已知的个人、团体、题名、主题拓展到未知、相似、相关、广义的资源。

3、作用机制



刘伟等，万维网时代的规范控制，中国图书馆学报，2015年5月

二、引入规范控制

4、工作过程

伯格(Burger, Robert H.)认为,规范控制的过程包括:

- (1) 建立“规范记录”;
- (2) 将规范记录集中形成“规范文档”;
- (3) 将规范文档连接到书目文档,规范文档与书目文档集中形成规范系统;
- (4) 对规范文档和规范系统进行维护;
- (5) 对规范文档和规范系统进行评估。

《图书编目规范工作》,商务印书馆,1993

二、引入规范控制

5、工作重点

- 建立或维护规范记录
 - 记录个人、团体、作品的属性;描述关系。
 - 参考信息源:在编文献、报刊、工具书、网络资源、其他
- 规范记录和书目记录的关联
 - 按照规范检索点的形式,修改书目数据的知识责任字段(即CNMARC的7**字段)。

二、引入规范控制

6、类型

个人名称
团体名称(含会议名称)
地理名称
统一题名
丛编或连续出版物名称
主题

主题规范 名称规范



三、国图之实践

1、编目格式

CNMARC规范格式,根据UNIMARC规范格式编制

- 文化部行业标准:《中国机读规范格式》(WH/T15-2002)
- 国家标准研制过程中
- UNIMARC规范格式:
<http://www.ifla.org/publications/unimarc-bibliographic-edition-updates-201?pg=33>



三、国图之实践

2、编目规则

内部资料

- 中国机读规范格式使用手册
- 中文图书名称规范数据款目著录规则
- 中文图书主题规范数据款目著录规则




三、国图之实践

8. 样例——团体名称

```

000 -- ^^^^^^ax^^22^^^^^^45^^
001 -- 000778059
005 -- 20160929121749.0
100 -- a 20080513achiy50^^^^^ea
150 -- a
152 -- a BDM
210 02 a 文化部
      b 办公厅
210 02 7 ba
      a wen hua bu ban gong ting
      a 中国新时期地方文化发展概览 专著
810 -- a N
UPD -- a N
090 -- a ZB301
  
```

11	文化部 办公厅
2	文化部 出版事业管理局
13	文化部 对外文化联络局

三、国图之实践

8. 样例——统一题名

```

L08 -- ^^^^^^ax^^22^^^^^^45^^
001 -- 001430137
005 -- 20160929121657.0
100 -- a 20150924achiy50^^^^^ea
150 -- a BDM
230 -- a 一个女兵的自传
230 -- 7 ba
      a wu se nv bing zi zhuan
300 0 a 魏冰著.
      b 魏冰著.
      c 魏冰著.
430 -- a 女兵自传
      b a01
      7 ba
430 -- a wu bing zi zhuan
      b a02
      c 女兵自传
430 -- a a02
      7 ba
      b wu pan tu
430 -- a Woman soldier's own story
      b eng
430 -- a Une femme en guerre
      b fre
430 -- a Autobiography of a Chinese girl
      b eng
430 -- a Nepoddajna : autobiografic bojujici Zeny
      b eng
500 0 a 魏冰著
      f (1906~2000)
810 -- a 一个女兵的自传 专著
810 -- a 女兵自传
810 -- a http://www.viaf.org/viaf/309283372/
090 -- a N
      a K825.6=76
090 -- a ZB301
  
```

```

000 -- 00582nam0^2200217^^450^
001 -- 0199229065
005 -- 20160926160747.0
100 -- a 20021005d1946^^^^^cm^y0chiy0110^^^^ea
150 -- a chi
152 -- a CN
102 -- b 310000
106 -- a y^^^2^^^000ya
200 1 a 女兵自传
      b 女兵自传
      c 魏冰著
      d 魏冰著
      e 国际书局
      f 上海
      g 国际书局
210 -- d 1946
      e 79页
215 -- d 36开
330 -- a 作家自传、幼军时代、求学时代、从军时代、军
      b 队生活、战争、撤退、国殇与恋恋等7章.
500 10 a 一个女兵的自传
      b 魏冰著
      f (1906~2000)
680 -- a 魏冰著
      b 自传
      c K825.6=76
690 -- v 4
701 -- d (1906~2000)
      e 魏冰著
      f xie bing ying
      g 魏冰著
  
```

四、思考

四、思考

1. 任重而道远

- 信息获取难
- 确定身份难
- 成本高

随机抽取了图书60种，包含责任者98个：
 ✓ 无须维护规范记录，直接挂接的责任者42个。
 ✓ 维护规范信息的责任者21个。其中图书本身信息10个；网络信息资源的11个。
 ✓ 不能区分的责任者15个。
 ✓ 无须做规范的责任者（没有检索意义）数量2个。
 ✓ 新建规范记录19个。

中国重名最多的姓名TOP30

(单位: 个)

1 张伟 299025	16 李强 230717
2 王伟 290619	17 王敏 223592
3 王芳 277293	18 李敏 223469
4 李伟 269453	19 王磊 219127
5 李娜 258581	20 刘洋 214420
6 张敏 245553	21 王艳 208119
7 李静 243644	22 王勇 204173
8 王静 241339	23 李军 204023
9 刘伟 241621	24 张勇 203077
10 王秀英 241189	25 李杰 202421
11 张丽 241075	26 张杰 199789
12 李秀英 240742	27 张磊 198962
13 王丽 236037	28 王强 195956
14 张静 232060	29 李娟 195599
15 张秀英 231114	30 王军 193723

中国重名最多的名TOP20

(单位: 个)

1 英 41000153	11 红 21763346
2 华 35266889	12 丽 21685739
3 玉 34243152	13 小 21221614
4 秀 32120854	14 梅 20540086
5 文 29623154	15 云 19931270
6 明 26531253	16 芳 19813046
7 兰 25703851	17 平 19778348
8 金 22224840	18 海 19563097
9 国 22112399	19 珍 19420570
10 春 22103501	20 荣 19352487

四、思考

2. 加强名称规范的评估

- 数据的准确性、完备性；
- 规范记录的制作问题；
- 完整的规范记录的分析；
- 规范记录和规范文档如何发挥作用。

3、规模有待拓展

- 起步较晚；
- 国图和CALIS的名称规范的数量均为100多万；
- 中国大部分图书馆未开展名称规范控制。

4、合作之路

- 统一的编目规则；
- 参与培训；
- 每年提交一定数量的名称规范；
- 合作方式：NACO模式还是VIAF模式？
- 中外文名称规范的融合。

**书目控制的未来将是合作的、去中心化的、
国际范围的、基于WEB的。**

——《书目控制的未来》

谢谢！

王彦侨
wangyq@nlc.cn
QQ: 49283356

浙江省 公共图书馆联合目录 简介



第一部分 联合目录数据库建设方案



联合目录数据库建设方案

一、起源

21世纪初

应对社会信息化的发展
实施建设文化大省战略



机遇、挑战

图书馆加强合作
走共享共建之路



趋势、潮流

2001年11月发布草案，拟建设浙江省联合目录数据库系统
同时成立采编中心

降低成本、提高效率、增强服务能力



联合目录数据库建设方案

二、原则与方针

解决图书馆与用户信息需求之间的矛盾

原则



方针

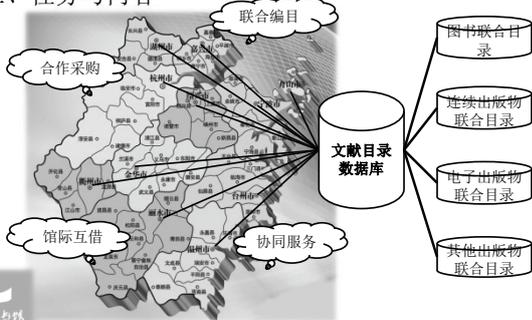


为全省馆际互借和其他形式的资源共享奠定基础



联合目录数据库建设方案

三、任务与内容



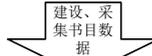
联合目录数据库建设方案

四、实施规划

在原采编部基础上，不增编，不另设，对外增挂“浙江省图书馆文献采编中心”，2001年12月正式成立，并被全国联编中心吸纳成为其分中心

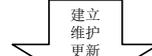
分阶段实施

建立浙江省图书馆文献采编中心



数据库的建设由数字资源中心和北京英富森软件公司合作

建立浙江省图书馆联合目录数据库



“统一协调、地域就近、馆藏互补、服务至上”原则，实现馆际互借，推动我省协作信息服务和数字图书馆工程

促进全省文献资源共享



第二部分 联合目录数据库示例



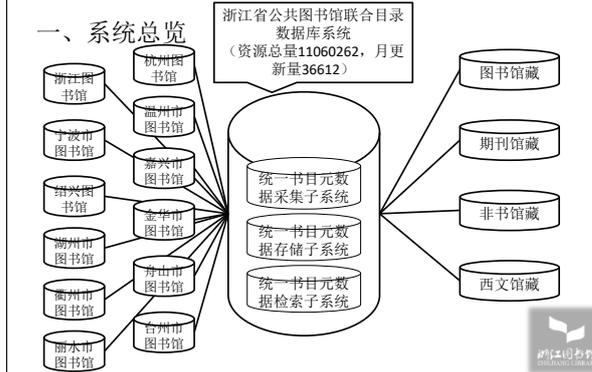
联合目录数据库示例



联合目录数据库示例

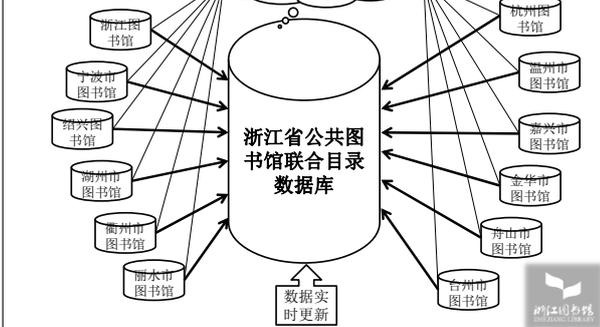


联合目录数据库示例



联合目录数据库示例

二、系统特色



联合目录数据库示例

三、基本检索



联合目录数据库示例

登录
个性化设置 热门搜索 网站首页

联合目录查询系统

浙江省公共图书馆

全部 图书 期刊 非书 外文

更多

馆藏来源:	杭州图书馆 (3988)	浙江图书馆 (3776)	温州图书馆 (375)	永嘉县图书馆 (179)	温州市龙湾区图书馆 (148)	更多
文献类型:	图书 (54263)	中文学位论文 (1871)	原文 (271)	国外学位论文 (39)	光盘 (89)	外文图书 (14)
中图分类号:	TP312 (3238)	程序语言、算法语言 (215)	网络论丛 (99)	数据库 (20)	计算机网络 (27)	更多
出版日期:	2015 (1043)	2014 (1094)	2013 (1304)	2012 (1008)	2011 (1481)	2010 (1426)
出版社:	清华大学出版社 (757)	高等教育出版社 (52)	电子工业出版社 (146)	机械工业出版社 (146)	人民邮电出版社 (146)	更多

通过“Java编程”匹配记录数: 15675条

Java编程设计
著者: 张祥义, 张跃平编著
出版日期: 2008
出版社: 清华大学出版社
ISBN: 9787302184287
文献类型: 图书
馆藏来源: 浙江图书馆

加入收藏 查看馆藏

本书以15个编程设计题目为题材,从各个方面介绍了Java在应用系统开发网站开发中的应用技术,每个编程设计题目给出了详细的设计步骤,包括设计内容、总体设计、具体设计、软件开发、课程设计作业等。

Java编程设计
著者: 张祥义, 张跃平编著
出版日期: 2008
出版社: 清华大学出版社
ISBN: 9787302184287
文献类型: 图书
馆藏来源: 浙江图书馆

加入收藏 查看馆藏

本书以15个编程设计题目为题材,从各个方面介绍了Java在应用系统开发网站开发中的应用技术,每个编程设计题目给出了详细的设计步骤,包括设计内容、总体设计、具体设计、软件开发、课程设计作业等。

联合目录数据库示例

Java编程设计
著者: 张祥义, 张跃平编著
出版日期: 2008
出版社: 电子工业出版社
ISBN: 9787113101428
文献类型: 图书
馆藏来源: 浙江图书馆

加入收藏 查看馆藏

本书内容包罗面广,编程设计指导和例子。整个例子的内容都经过精心挑选,且其程序全部经过编译,例子有来源标注,使读者知其所以然,个人编程时工具、开发管理工具等个编程设计的例子。

Java编程设计
著者: 张祥义, 张跃平编著
出版日期: 2008
出版社: 电子工业出版社
ISBN: 9787113101428
文献类型: 图书
馆藏来源: 浙江图书馆

加入收藏 查看馆藏

本书内容包罗面广,编程设计指导和例子。整个例子的内容都经过精心挑选,且其程序全部经过编译,例子有来源标注,使读者知其所以然,个人编程时工具、开发管理工具等个编程设计的例子。

联合目录数据库示例

Java编程设计
著者: 张祥义, 张跃平编著
出版日期: 2008
出版社: 清华大学出版社
ISBN: 9787302184287
文献类型: 图书
馆藏来源: 浙江图书馆

加入收藏 查看馆藏

本书以15个编程设计题目为题材,从各个方面介绍了Java在应用系统开发网站开发中的应用技术,每个编程设计题目给出了详细的设计步骤,包括设计内容、总体设计、具体设计、软件开发、课程设计作业等。

Java编程设计
著者: 张祥义, 张跃平编著
出版日期: 2008
出版社: 清华大学出版社
ISBN: 9787302184287
文献类型: 图书
馆藏来源: 浙江图书馆

加入收藏 查看馆藏

本书以15个编程设计题目为题材,从各个方面介绍了Java在应用系统开发网站开发中的应用技术,每个编程设计题目给出了详细的设计步骤,包括设计内容、总体设计、具体设计、软件开发、课程设计作业等。

联合目录数据库示例

我的图书馆
个性化设置 热门搜索 网站首页 使用帮助

联合目录查询系统

浙江省公共图书馆

全部 图书 期刊 非书 外文

更多

Java编程设计

著者: 张祥义, 张跃平编著
出版日期: 2008
出版社: 清华大学出版社
ISBN: 9787302184287
文献类型: 图书
馆藏来源: 浙江图书馆

加入收藏 查看馆藏

本书以15个编程设计题目为题材,从各个方面介绍了Java在应用系统开发网站开发中的应用技术,每个编程设计题目给出了详细的设计步骤,包括设计内容、总体设计、具体设计、软件开发、课程设计作业等。

联合目录数据库示例

我的图书馆
个性化设置 热门搜索 网站首页 使用帮助

联合目录查询系统

浙江省公共图书馆

全部 图书 期刊 非书 外文

更多

Java编程设计

著者: 张祥义, 张跃平编著
出版日期: 2008
出版社: 清华大学出版社
ISBN: 9787302184287
文献类型: 图书
馆藏来源: 浙江图书馆

加入收藏 查看馆藏

本书以15个编程设计题目为题材,从各个方面介绍了Java在应用系统开发网站开发中的应用技术,每个编程设计题目给出了详细的设计步骤,包括设计内容、总体设计、具体设计、软件开发、课程设计作业等。

联合目录数据库示例

我的图书馆
个性化设置 热门搜索 网站首页 使用帮助

联合目录查询系统

浙江省公共图书馆

全部 图书 期刊 非书 外文

更多

Java编程设计

著者: 张祥义, 张跃平编著
出版日期: 2008
出版社: 清华大学出版社
ISBN: 9787302184287
文献类型: 图书
馆藏来源: 浙江图书馆

加入收藏 查看馆藏

本书以15个编程设计题目为题材,从各个方面介绍了Java在应用系统开发网站开发中的应用技术,每个编程设计题目给出了详细的设计步骤,包括设计内容、总体设计、具体设计、软件开发、课程设计作业等。

MARC信息	
000	2058196
001	012006801389
005	20050114153400.0
009	l0 10000812079
010	la 978-7-302-18428-7 ld CNY29.50
090	la TP312 lb 1349 2 2008
100	la 20050114d2008 em y0chly0110 ea
101	la chi
102	la CN lb 110000
105	la y z 000yy
106	la r
200	1 la Java课程设计 l9 Java ke cheng she ji lf 耿祥义, 张跃平编著
205	la 2版
210	la 北京 lc 清华大学出版社 ld 2008
215	la 14,323页 ld 26cm
300	la 21世纪高等学校计算机基础实用规划教材
330	la 本书以12个具有一定代表性的课程设计题目为框架, 从各个方面展示了Java在应用系统开发和网络开发中的实用技术, 特别体现了Java面向对象的设计思想。
606	0 la JAVA语言 lx 程序设计 lx 高等学校 lj 教材
690	la TP312 lv 4
690-1	la TP312JA lv 4
701	0 la 耿祥义 l9 geng xiang yi l4 编著
701-1	0 la 张跃平 l9 zhang yue ping l4 编著



shu (9)	java设计 (9)	linux指令 (9)	简化 (9)	吴德 (9)
冯梦云 (9)	秘书工作 (9)	重庆医学杂志 (9)	杭州 (9)	向真影 (9)
节育 (9)	城南旧事 (9)	外商投资会计 (9)	东南日报 (8)	给尔科夫之浪漫集 (8)
浙江省中医院 (8)	香港伟青书店 (8)	谈读海楼 (8)	男朋友 (8)	技专校际图书馆 (8)
唐宋八大家书系 (8)	价值 (8)	完善社会主义市场 (8)	科学 (7)	i (7)
中国结构力学 (7)	适配器 (7)	解解解 (7)	除籍作文教学 (7)	清荷 (7)
飞利浦 (7)	天主教 (7)	中国健康教育杂志 (7)	彭武胜 (7)	市场调查与营销 (7)
市场学 (7)	方法 (7)	人民司法 (7)	苏斌伟 (7)	通过法律的社会控 (7)
计算机 (6)	杂志半月刊 (6)	97870200 (6)	梦泉 (6)	蒋 (6)
林卫平 (6)	桥牌初步 (6)	淘宝 (6)	社会主义市场经济 (6)	中波台 (6)
审计学考题库 (6)	铁皮石斛 (6)	中考数学 (6)	孩子在起跑线上 (6)	施工企业财务管理 (6)
实用外贸英语 (6)	内科护理 (6)	卫生 (6)	护士职业规划 (6)	java课程 (6)
绿水青山也是金山 (6)	护士职业规划 (6)	张奕 (6)	水球选择 (6)	德石代高宗 (6)
国富论 (6)	小王子 (5)	武林狂想曲 (5)	自由学习 (5)	故乡 (5)
吴自春 (5)	中国式职场 (5)	中学 (5)	天气与健康 (5)	函数单调性 (5)
施工管理 (5)	中国版本 (5)	松松 (5)	杭州城市新志 (5)	

月排行榜				
java (33)	浙江 (24)	中国 (13)	激光测距 (10)	城南旧事 (9)
浙江 标准 海楼 (7)	123 (7)	冯梦云 (7)	方法 (6)	java设计 (6)
杂志半月刊 (6)	中波台 (5)	高科技人才 (5)	彭武胜 (5)	村医 (5)
学校管理 (5)	曹德 (5)	"月亮"文化 (4)	函数单调性 (4)	浙江省中医院 (4)
5号基金 (4)	解解解 (4)	nonow (4)	函数单调性 (4)	钱国生 (4)
智能手机 (4)	基于WEB的在线 (4)	"中国儿童参与 (4)	钱国生 (4)	97870200 (4)

班士瑞 (3)	护士职业规划 (3)	urban (3)	中华医药中华医院 (3)	计算机 (3)
文物保护单位 (3)	护士职业规划 (3)	王玉 (3)	天气与健康 (3)	适配器 (3)
百合的药用开发 (2)	幼儿区域活动 (2)	你有没有看见 (2)	刘文 (2)	人民司法 (2)
杂志 (2)	商务写作 (2)	中国蓝 (2)	张政 (2)	博物馆收藏 (2)
给尔科夫之浪漫集 (2)	彭乡 (2)	linux (2)	英语 (2)	生态学 (2)
中国大百科全书 (2)	彭 (2)	The stud (2)	秘书工作 (2)	幼儿美工区的 (2)
java (2)	学校 (2)	吕吉 (2)	小王子 (2)	吴 (2)
学生 (2)	湖州 (2)	心理 (2)	中国 (2)	浙江 (2)
回忆 (2)	人才 (2)	《中国 (2)	康 (2)	临床 (2)
当 (2)	西方 (2)	心理 (2)	语文 (2)	让 (2)
余 (2)	shu (2)	阴 (2)	伍 (2)	宽 (2)
教学 (2)	i (2)	丁 (2)	钱 (2)	

近一周排行榜				
Java (14)	激光测距 (10)	城南旧事 (9)	浙江 标准 海楼 (7)	冯梦云 (7)
方法 (6)	高科技人才 (5)	123 (5)	中波台 (5)	彭武胜 (5)
曹德 (5)	村医 (5)	学校管理 (5)	函数单调性 (4)	97870200 (4)
"月亮"文化 (4)	解解解 (4)	"中国儿童参与 (4)	函数单调性 (4)	钱国生 (4)
nonow (4)	java (4)	中国 (4)	钱国生 (4)	5号基金 (4)
浙江省中医院 (4)	智能手机 (4)	基于WEB的在线 (4)	教师 (4)	适配器 (4)
丁 (4)	护士职业规划 (3)	来自 (3)	杭州 (3)	urban (3)
孩子在起跑线上 (3)	水 (3)	中国式 (3)	重庆 (3)	杭州 (3)
护士职业规划 (3)	曹 (3)	理财 (3)	王 (3)	康 (3)
学校 (3)	植物 (3)	技 (3)	文 (3)	内 (3)



联合目录数据库示例

七、登录与收藏

联合目录查询系统
浙江省公共图书馆

馆藏来源: 杭州图书馆 (480) 浙江图书馆 (490) 温州市图书馆 (100) 宁波市图书馆 (14) 绍兴市图书馆 (14) 宁波市图书馆 (40) 更多 >

馆藏类型: 图书 (2063) 更多 >

中图分类号: 机械零件 (200) 程序语言、算法语言 (10) 机械零件及传动装置 (69) 机械原理 (67) 机械制图 (67) 机械加工工艺 (67) 更多 >

出版年份: 2013 (79) 2009 (106) 2007 (119) 2006 (101) 2005 (71) 2004 (81) 2003 (21) 2000 (23) 1995 (12) 1994 (2) 更多 >

出版社: 机械工业出版社 (193) 清华大学出版社 (193) 电子工业出版社 (5) 高等教育出版社 (5) 清华大学出版社 (5) 更多 >

馆藏地区: 杭州馆 (58) 温州馆 (254) 绍兴馆 (122) 宁波馆 (95) 余姚馆 (2) 长兴馆 (18) 萧山馆 (18) 余杭馆 (11) 更多 >

通过“课程设计”匹配总条数: 1605条



联合目录数据库示例

七、登录与收藏

资源收藏

分类: 鱼油 添加分类

名称: 课程设计

完成 取消



联合目录数据库示例

八、我的图书馆

浙江省公共图书馆联合目录查询系统

快速浏览



联合目录数据库示例

八、我的图书馆

我的图书馆

所在位置: 当前浏览 > 返回上一级

2016-06-20

题名: 社会主义核心价值体系	题名: 社会主义核心价值体系
著者: 曹宇生	著者: 曹宇生
出版年份: 2016.7	出版年份: 2016.7
出版社: 中共党史出版社	出版社: 中共党史出版社
ISBN: 97875099	ISBN: 97875099
馆藏: 萧山馆	馆藏: 萧山馆

谢谢!



2016全国图书馆联合编目中心工作会议

联合目录数据中心体系的构建

广州图创计算机软件开发有限公司---刘海生

CONTENTS

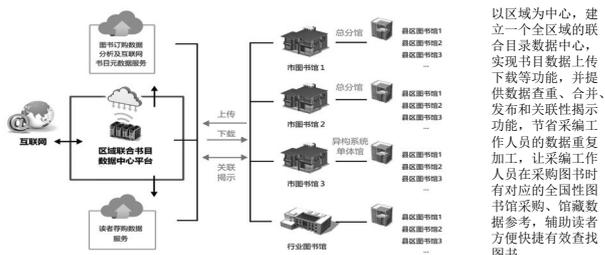
01基础介绍

02技术特点

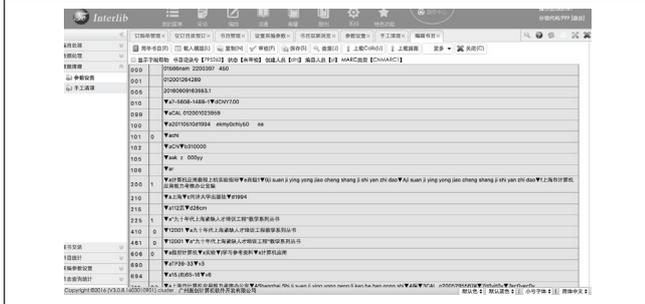
03扩展应用

01基础介绍

总体框架



基于Interlib的联合目录



书目自动收割、查重、合并



操作界面简洁

采用双屏界面，操作简单，继承工作人员的日常工作习惯



对接国图联合编目中心

具备书目数据上传标准接口，以区域为分中心，提供数据上传下载、馆藏揭示数据服务



业务系统的应用

联合书目数据中心的业务应用：丰富的图表化数据发布界面，并提供动态的数据分析结果展示。



书目馆藏分析

对区域的图书出版社及类别进行分析展示，为全区域各个单位提供采购优化参考数据



标准接口



提供实时的参考订购数据，为采购工作人员提供采购参考依据，每个月更新全区域的采购数据，并通过不同的图表和接口进行揭示。

02技术特点

采购参考



采购参考

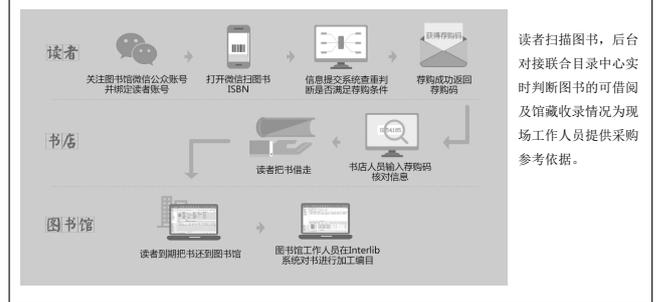


你选书，我买单



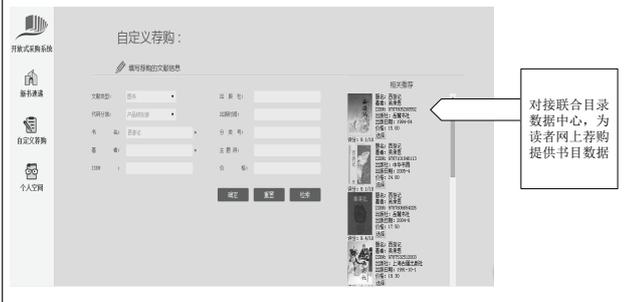
图书馆开展读者决策采购(PDA)服务时,与联合目录数据中心提供的标准API接口对接,为PDA提供参考书目数据和CIP(全国图书在版编目数据),有利于读者更进一步了解荐购的图书内容。

你选书，我买单



读者扫描图书,后台对接联合目录中心实时判断图书的可借阅及馆藏收录情况为现场工作人员提供采购参考依据。

你选书，我买单



对接联合目录数据中心,为读者网上荐购提供书目数据

THANK YOU



凸显盐城元素 加强特色资源建设



- 金秋十月，丹桂飘香。作为唯一进入长三角城市群的苏北地级市、一个让人打开心扉的地方——盐城，迎来全国图书馆界的领导、专家、同行，齐聚一堂，共商馆藏特色资源建设，谋划数字资源服务方略。十分感谢主办方给我一个发言机会，现在向大家简要汇报盐城市图书馆资源建设的相关情况。

一 基本情况

- 盐城市图书馆前身为1958年成立的盐城县图书馆，1983年因撤县建市升级为盐城市图书馆。2012年盐城市图书馆城南新馆落成并对外开放。



- 目前我馆现有藏书110余万册，通过网站，手机客户端，歌德云借阅等多种形式为读者提供各类电子图书90多万种，订购了知网、万方、龙源、维普等数据库，新增超星读秀综合知识库平台以及馆藏各种视听文献13000余份等数字资源。



近年来，我馆在主管局的正确领导下，在全馆干部职工的共同努力下，取得了较好的成绩：2009年被国家人保部和文化部联合表彰为“全国文化系统先进单位”，连续多次被文化部评为一级图书馆、被省文化厅评为“文明图书馆”等荣誉称号。



盐城市图书馆是江苏省联合编目分中心的成员馆，依托于全国联合编目中心平台，利用国家图书馆的ALEPH联合编目系统，使用名称和主题规范库制作书目数据，建立了书目数据库，保证了编目质量，使编目工作更加方便、快捷。自2012年以来，我馆每年都以近14万册的图书文献入藏，无论是自己编目加工，还是部分实行外包，基本都是依照全国联合编目中心的数据，其精确度几乎达到百分之百，令我们受益无穷！

年代	套用全国联合编目中心的数据
2012	11817
2013	17134
2014	17920
2015	17566
2016至今	13409

二 数字资源建设

我馆在保证大众文献资源丰富充裕的基础上，凸显盐城本土元素，积极加强特色馆藏资源的建设，并逐步将特色文献建成数据库。目前我馆的特色馆藏文献主要体现在以下几个方面：

1. 区域特色

- 盐城极具地方区域特色的文化是红色文化（新四军文化）和白色文化（海盐文化）。皖南事变后，党中央决定新四军在盐城重建军部，盐城成为抗日战争和解放战争的根据地，“铁军精神”在这里代代相传；古往今来，海盐文化始终是盐城文化的主体、精髓，已经成为城市的文化之根，全国唯一一座反映悠久的中国海盐历史文明的大型专题博物馆——中国海盐博物馆就坐落在我们盐城市。这两种主体文化的文献，我们图书馆想方设法尽可能地加以搜集、整理、收藏，目前我馆这方面的地方文献有3000余册，其中包括一些地方作家的作品。

2. 名人特色

- 盐城自古人杰地灵，尤其现代以“二乔”闻名遐迩。“二乔”即“党内第一枝笔”胡乔木和原外交部长乔冠华。1997年，胡乔木先生在临终前将个人收藏的近两万册图书、字画及生前用过的物品捐赠给盐城市图书馆，专门设立了胡乔木藏书纪念室，成为独特的名人文化标志。2015年，周克玉将军家人将其生前珍藏的5000多册书刊及92件物品无偿捐赠给盐城市图书馆，我馆对这些珍贵的文献资料和物品进行专门陈设、妥善保存。另外，我馆还收藏了盐城建潮人、原人民出版社社长薛德震个人捐赠图书五千余册，盐城阜宁人、原矿业联合会会长、地质专家朱训的专著130余册。



胡乔木



胡乔木



胡乔木



胡乔木



朱训



周克玉

3.善本特色

- 2015年，我馆被评为“江苏省古籍保护单位”，并正式授牌。我馆共收藏古籍一千五百余部，近万册，主要以明清时期木刻、石印本为主，二级以上古籍有一百四十余部，其中入选《国家珍贵古籍名录》的有四部、入选《江苏省珍贵古籍名录》的有十部。我馆网站上专门设古籍窗口，供读者查阅。



4.字画特色

- 盐城市图书馆以优雅的环境、完善先进的现代化设施和鲜明的地方特色，吸引了社会各界人士，留下了许多珍贵的题字和墨宝，其中有原国家领导人杨尚昆、李铁映、宋任穷、耿飚、邓力群等，有书画知名大家胡公石、管峻、言恭达、高云、宋玉麟、喻继高、孙晓云、李啸、汤琳南等等的作，拟将对这些珍稀字画进行数字化，建立数据库，供读者查阅、欣赏。



- 在以上这些特色馆藏中，有的已经建立了数据库，如地方文献、古籍文献，有的还在实践探索中。

三 努力方向

- 今后，我馆将以这次会议为契机，积极借鉴会议的优秀成果，在特色资源馆藏建设方面加大力度，在数字化方面继续探索，不断创新，与设立的10多个分馆统一采购、统一编目、通借通还，建立全市公共馆的联合书目数据库，进一步实现资源共享，服务大众。



重构联合编目中心网站 加强用户使用体验

——从联合编目中心新网站论中心服务体系建设

全国图书馆联合编目中心 索晶

提纲

- 联合编目中心网站的发展历程：
- 网站功能的不足：
- 新网站的功能和结构介绍：
- 关于联合编目中心的服务体系：

联合编目中心网站的发展历程

- 联合编目中心第一代网站：（1999-2006）
- 纯静态页面
- 中心介绍
- 服务介绍：以各数据库为主体，分别给出相应的报价。

- 联编中心的第二代网站：（2007-2016.10）
- 找外包公司，使用了主流的内容管理系统
- 设计了新闻栏目；
- 2010年后，联编新系统的上线，借助新系统的可扩展性，陆续推送了诸如异构上载，用户注册等功能。这些功能的推广和实现都是通过联合编目中心网站实现的。

网站功能的不足

- 网站的代码无法维护，无法调整页面的具体功能，只能外挂新的功能；
- 网站的维护难度过大，由专业技术人员全程操作。
- 网站的设计已经无法满足联编新的业务发展。

新网站的功能和结构介绍

- 适应潮流的发展，适配手机移动端访问，给使用者更好的使用体验；
- 支持了新的特色服务，在原网站体系内无法实现：
 - 分中心消息
 - 中心地图展示

网站的建设与
联编中心的服务

- **信息发布和展示：**第一代网站是联合编目中心刚刚成立。消息网站的作用以推荐的角度介绍联编的数据库内容，数据量等信息

- **下载：**第二代网站赶上了“文化大发展大繁荣”，联编中心的基础数据服务免费对图书馆提供，中心的网站在原来的基础上着手完善数据共享的功能

- **服务：**第三个中心的网站从建设开始就有意弱化了中心在整个网站中的地位，强调了服务的位置，把服务功能作为整个网站最核心的内容，未来中心将继续在网站上完善联合编目的服务

- *谢谢！！*

数字环境下的 信息资源类别体系

国家图书馆 萨香

主要内容

一、一般资料标识

二、内容形式和媒体类型

三、语义网环境下的类别体系

一、一般资料标识

(一) 概述

一般资料标识 (General Material Designations, GMD), 在传统图书馆目录中, GMD作为一个概括性的术语会出现在文献正题名之后。例如:

一、一般资料标识

红楼梦[专著]/(清)曹雪芹著;(清)高鹗续
红楼梦·下[专著]:连环画/(清)曹雪芹原著;肖森等改编;周中等绘画
红楼梦[专著]:2007越剧电影:经典版
声乐套曲《红楼梦》总谱[专著]:87版电视连续剧主题歌及插曲/王立平作曲

一、一般资料标识

红楼梦三家评本[海外中文图书]/(清)曹雪芹,(清)高鹗著;(清)护花主人,(清)大某山民,(清)太平闲人评
红楼梦[善本]:一百二十回/(清)曹雪芹,高鹗撰;(清)王希廉评
红楼梦[普通古籍]:一百二十回/(清)曹雪芹,高鹗撰;(清)张新之评

一、一般资料标识

红楼梦[民语文献]:[彝文]/(清)曹雪芹著;四川省凉山彝文教材编译室译
红楼梦[缩微制品]:八十回/(清)曹霁撰
《红楼梦》残页[静画资料]/[清]曹雪芹撰
红楼梦[录像制品]:三十六集电视连续剧/欧阳奋强,陈晓旭,邓婕等主演;王扶林导演

一、一般资料标识

红楼梦 [电子资源.DVD] / 卜万苍导演; 周璇, 袁美云, 王丹凤主演

红楼梦 [电子资源.DVD]: 越剧: 电影全剧版 / 岑范导演; 徐玉兰等主演

红楼梦 [电子资源.VCD]: 越剧交响版 (卡拉ok) / 赵志刚, 方亚芬主演; 王永吉指挥

一、一般资料标识

红楼梦 [电子资源.CD]: 电影音乐 / 王酩作曲

红楼梦音乐会 [电子资源.CD]: 珍藏版 / 吴碧霞演唱

红楼梦 [电子资源.CD] / 曹雪芹原著; 牟云演播

红楼梦 [电子资源.MP3]: 长篇评书 (102回) / 连丽如演播; 北京鸿达以太文化发展有限公司制作

一、一般资料标识

(一) 概述

➤ 功能

- ※在书目数据中
- ※在检索系统中
- ※在编目规则中

一、一般资料标识

(二) 发展史

➤ 形成

诞生 逐渐细化 形成雏形

一、一般资料标识

(二) 发展史

➤ 体系化和标准化

1977年版ISBD(G): 一般资料标识的目的在于用概括性的术语在著录的开始说明文献所属的资料类别, GMD在题名后用方括号表示, 属于可选项。

1977年版ISBD(NBM): 描述了非书资料GMD的13种类型。

一、一般资料标识

(二) 发展史

➤ 体系化和标准化

在随后颁布的ISBD其它系列标准及其修订版中, 也分别给出了各自的GMD标识, 如“印刷文本(printed text)”、“印刷乐谱(printed music)”、“电子资源(electronic resource)”和“测绘资料(cartographic material-I)”等。

ISBD(NBM)(1977)	AACR1(1975)
盲文(braille)	影片(motion picture)
全息图(hologram)	条状幻灯片(filmstrip)
成套资料(kit)	图表(chart)
机读数据(machine readable data)	立体透视图(diorama)
缩微资料(microform)	闪视卡(flash card)
缩微幻灯片(microscope slide)	游戏(game)
影片(motion picture)	成套资料(kit)
多载体(multimedia)	缩微幻灯片(microscope slide)
实物(object)	模型(model)
录音资料(sound recording)	实物教具(realia)
录像资料(videorecording)	幻灯片(slide)
视觉图像(visual)	透明胶片(transparency)
视频投影(visual projection)	录像资料(videorecording)
	录音资料(sound recording)

一、一般资料标识

(二) 发展史

➤ 体系化和标准化

1978年版的AACR2中，JSC正式采纳了GMD的概念，推出了两个不同的GMD列表，分别适用于英国和北美。

英国版	北美版
盲文	游戏卡
电子资源	艺术品原件
图形	艺术复制品
手稿	盲文
缩微资料	测绘资料
影片	图表
多载体	立体透视图
乐谱	电子资源
实物	条状幻灯片
录音资料	闪视卡
文本	游戏
录像资料	成套资料
	手稿
	缩微资料
	缩微幻灯片
	模型
	影片
	乐谱
	图画
	实物教具
	幻灯片
	录音资料
	技术图纸
	文本
	玩具
	透明胶片
	录像资料

一、一般资料标识

(二) 发展史

➤ 体系化和标准化

1983年中国文献标准化委员会制订出GB3469-83《文献类型与文献载体代码》的国家标准，成为事实上的中国GMD标准。

表1：文献类型表

1 专著	10 产品样本
2 报纸	11 中译文
3 期刊	12 手稿
4 会议录	13 参考工具
5 汇编	14 检索工具
6 学位论文	15 档案
7 科技报告	16 图表
8 技术标准	17 古籍
9 专利文献	18 乐谱

表1：文献类型表

19 缩微胶卷
20 缩微平片
21 录音带
22 唱片
23 录像带
24 电影片
25 幻灯片
26 其它

表2：文献载体表

- 1 印刷品
- 2 缩微制品
- 3 录音制品
- 4 录像制品
- 5 机读磁性制品
- 6 其它

一、一般资料标识

(二) 发展史

➤ 国家图书馆的应用

中国国家图书馆自2003年使用Aleph系统后，开始启用GMD。该标识体系主要依据国家图书馆特藏资源类型与编目机构职能划分而建立。

一、一般资料标识

(二) 发展史

➤ 国家图书馆的应用

特点：

- ※中文普通图书一律使用“专著”
- ※创造了一些新的文献类型
- ※按照馆藏地，增设一些文献类型

一、一般资料标识

(二) 发展史

➤ 国家图书馆的应用

问题：

- ※多重标准
- ※过度区分
- ※区分不力

一、一般资料标识

(二) 发展史

➤ 小结：

- ※对非书资料类别划分具有重要作用
- ※符合当时文献内容与载体的特征
- ※高度概括性和对信息资源本质特征的把握

一、一般资料标识

(三) 存在问题

芭芭拉女士曾代表美国国会馆陈述对GMD的看法，认为GMD的缺陷主要有两个方面：

- ※在编目实践中的实用性存在问题
- ※对资料类别划分的处理方式不能令人满意

一、一般资料标识

(三) 存在问题

“就编目工作的理想状态而言，GMD应该被舍弃，而代之以对受编文献自然性质的载体形态的描述。”

—美国国会图书馆编目专家
芭芭拉·泰莉特(Barbara Tillett)

一、一般资料标识

(三) 存在问题

“GMD是由一系列物理形式、资料类型、载体形式和标记符号(如布莱叶盲文)构成的并不合适的组合。”

—加拿大国家图书馆编目专家
托马斯·戴尔斯(Thomas J. Delsey)

一、一般资料标识

(三) 存在问题

※各类GMD标准设置随意化和无限泛化，参照标准各异，构成要素变化频繁，分分合合往往令使用者无所适从；

一、一般资料标识

(三) 存在问题

※国际编目界始终不能形成一套权威的GMD，几乎所有现行GMD标准都被认为是不理想的或不适当的。

一、一般资料标识

(三) 存在问题

➤问题分析

※电子资源的出现使文献载体变得更加复杂

※信息资源数字化和网络化蓬勃发展从根本上动摇了GMD的基础。

二、对GMD缺陷的分析

(三) 存在问题

➤小结：在当今无限丰富和复杂的网络信息资源环境中，信息资源本身的载体愈加丰富，图书馆的文献资源结构发生了深刻变化，传统的GMD体系虽然试图适应这一新的历史性变化，但经多次修订仍然收效甚微，必须做根本性的变革。

二、内容形式和媒体类型

(一) FRBR概念模型与GMD的变革思路

实体

- ※ 作品：独有的知识或艺术的创作
- ※ 内容表达：一部作品的知识或艺术的实现
- ※ 载体表现：一部作品的内容表达的物理体现
- ※ 单件：一种载体表现的单一样本

三、FRBR与CMT的发展

(一) FRBR概念模型与GMD的变革思路

按照FRBR的思想，GMD的一些要素反映了内容表达的概念(如测绘资料、乐谱、文本)，而另一些要素则反映了载体表现的概念(如影片、缩微资料)。

——芭芭拉

二、内容形式和媒体类型

(一) FRBR概念模型与GMD的变革思路

GMD

存在于信息资源内部的内容类型

传播信息资源的载体类型

二、内容形式和媒体类型

(二) 产生和发展

➤2003年成立的ILFA资料标识研究组(MDSG)最初的想法是希望保留GMD的统一概念，而将其重新定位为媒体标识。

二、内容形式和媒体类型

(二) 产生和发展

➤在JSC(《英美编目条例》修订联合指导委员会)2005年初发布的RDA(《资源描述与检索》)第一部分初稿中，同时提出了内容的一般资料标识和载体的一般资料标识。

内容类型

测绘资源 (cartographic resource)
舞蹈 (choreography)
数据 (Data)
图形 (Graphic)
混合内容 (Mixed content)
活动图像 (Moving image)
乐谱 (Music)
声音 (Sound)
软件 (Software)
文本 (Text)
三维资源 (Three-dimensional)

载体类型

音频 (Audio)
数字 (Digital)
胶片 (Film)
图形 (Graphic)
缩微 (Micrographic)
多媒体 (Multimedia)
印刷 (Print)
投影 (Projected)
三维载体 (Three-dimensional)
触摸 (Tactile)
视频 (Video)

二、内容形式和媒体类型

(二) 产生和发展

➤ 2006年1月, IFLA的MDSG研究组对RDA内容和载体术语提出了书面建议。在这份文件中提出了广义内容和广义载体的列表。

广义内容

测绘 (cartographic)
舞蹈 (choreography)
数据 (Data)
混合 (Mixed)
活动图像 (Moving image)
音乐符号 (Music notation)
音乐录音 (Music recording)

广义内容

物体 (Object)
软件 (Software)
声音 (Sound)
讲话 (Spoken word)
文本 (Textual)
视频 (Visual)

广义载体

音频 (Audio)
数字 (Digital)
图形 (Graphic)
手稿 (Manuscript)
缩微制品 (Microform)

广义载体

多媒体 (Multimedia)
印刷品 (Printed)
投影制品 (Projected)
触摸制品 (Tactile)
三维制品 (Three-dimensional)

二、内容形式和媒体类型

(二) 产生和发展

- JSC在2006年8月，又提出新的“内容与媒体分类草案”，对前一稿做了重大修改，在这一稿中已经出现了内容类别先行组配的雏形。

内容类别

图像	触摸乐谱
活动图像	触摸文本
乐谱	文本
演奏音乐	三维形状
话语	三维活动图像
触摸图像	

载体类别

音频
数字
缩微
显微
投影
立体
无媒介
视频

二、内容形式和媒体类型

(二) 产生和发展

- 2011年，IFLA发布的 ISBD (《国际标准书目著录》) 统一版中设置了第0项“内容形式和媒介类型项”。

三、FRBR与CMT的发展

(二) 产生和发展

ISBD 的第0项由三部分构成：

※内容形式 (Content Form)：表示资源内容的一种或多种基本形式。

三、FRBR与CMT的发展

※内容限定 (Content Qualification)：对内容形式的限定说明，即指出受编资源的类型、感觉性质、维数和/或活动的有无。

※媒体类型 (Media Type)：用以承载资源内容的一种或多种载体的类型。

二、内容形式和媒体类型

(二) 产生和发展

- 2014年4月中国国家标准GB/T 3469-2013《信息资源的内容形式和媒体类型标识》颁布

资料类别说明：描述对象主要针对（如缩微品和电子图书）传统印刷品及其衍生品。要求严格控制使用。

二、内容形式和媒体类型

(二) 产生和发展

- 2010年，RDA颁布，由内容类型和媒体类型两部分构成。

※ 内容类型指的是反映内容得以表达、人类感官因此可以感知的基本沟通形式。定义了25种内容类型。

※ 媒体类型指的是反映查看、播放、运行资源内容等所需中介设备的一般类型。定义了10种媒体类型。

二、内容形式和媒体类型

(二) 产生和发展

- ISBD(2011)与RDA(2013)的异同分析

媒体类型：

※ RDA没有“多媒体”这一复合类型，其他基本是一一对应的；

※ 某些用词有所差异，差异最大的是RDA用“计算机”和而ISBD用“电子”。其他术语则基本相同。

二、内容形式和媒体类型

(二) 产生和发展

- ISBD(2011)与RDA(2013)的异同分析

内容类型：

※ RDA采用先组定组方式。

※ ISBD采用后组方式。

二、内容形式和媒体类型

(二) 产生和发展

- 小结：

※ 体系构成和术语用词趋于成熟和稳定。

※ 对GMD体系有着颠覆性的改变，严格按照统一的信息资源属性赋值。

二、内容形式和媒体类型

(三) 实现—— MARC21

在2009年版的MARC21中新增336和337字段分别记录内容类型、媒体类型。

※ 336 字段：

指示符1：未定义

指示符2：未定义

子字段：

\$a 内容类型术语

\$b 内容类型代码

\$2 来源

\$3 指定材料

\$6 连接

\$8 字段连接及编号

二、内容形式和媒体类型

(三) 实现—MARC21

- ※ 337 字段: 子字段:
指示符1: 未定义 \$a媒体类型术语
指示符2: 未定义 \$b媒体类型代码
\$2来源
\$3指定材料
\$6连接
\$8字段连接及编号

二、内容形式和媒体类型

(三) 实现—MARC21

MARC21 示例1:

```
245 00 |a According to the grace given to her : |b the ministry of Emma Sommers  
Richards / |c edited by James Horsch, John D. Rempel, and Eldon D. Nafziger.  
264 _1 |a Elkhart, Indiana : |b Institute of Mennonite Studies, |c [2013]  
264 _4 |c ©2013  
300 _ |a xii, 150 pages : |b illustrations ; |c 23 cm  
336 _ |a text |2 rdacontent  
337 _ |a unmediated |2 rdamedia
```

二、内容形式和媒体类型

(三) 实现—MARC21

MARC21 示例2:

```
050 00 |a Microfilm 98/6038  
245 00 |a About Liberia |h [microform] / |c compiled by SMA Social Concerns Dept.  
260 _ |a Washington, D.C. : |b The Dept., |c 1984-1989.  
300 _ |a volumes : |b illustrations ; |c 26 cm  
310 _ |a Monthly  
336 _ |a text |b txt |2 rdacontent  
337 _ |a microform |b h |2 rdamedia
```

二、内容形式和媒体类型

(三) 实现—CNMARC

UNIMARC2008年正式发布的第三版以及其后的更新内容中都没有出现过内容类型和媒体类型的字段。

两种实现方案:

※用203字段统一容纳内容和媒体类型

※用281和282字段分别容纳

中国机读目录书自格式(CNMARC)没有增设记录文献内容形式和媒体类型的字段。

二、内容形式和媒体类型

(三) 实现—DC

在基于DC标准的国家图书馆元数据核心元素集里,并没有专门考虑为信息资源内容类型和媒体类型设置元素项。

实现方案:

- ※将内容类型归入“类型”元素
- ※将媒体类型归入“格式”元素

二、内容形式和媒体类型

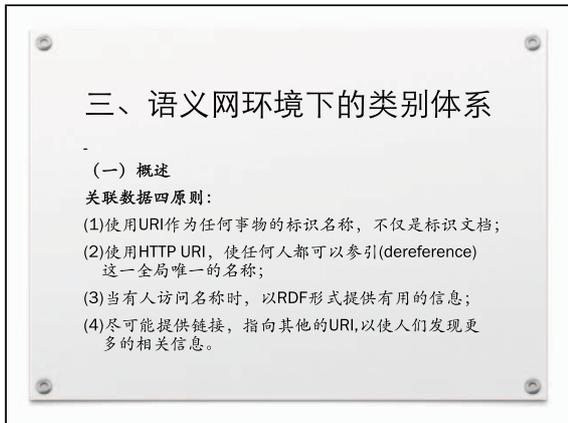
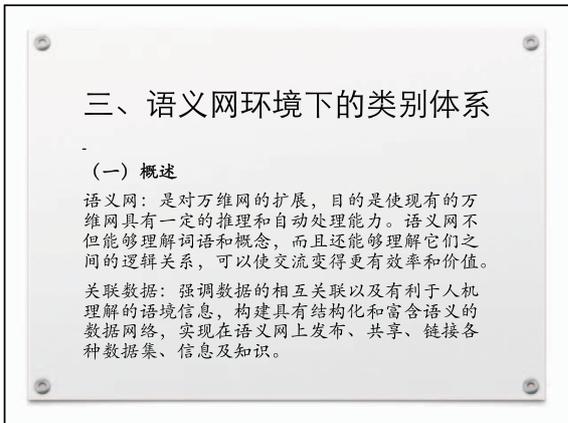
(四) 国家图书馆数字资源整合工作的实践

※建立Aleph系统所列GMD术语与内容和载体类型词的对照表(已完成)。

※建立基于不同的自建馆藏数字资源库的内容和载体类型对照表(已完成)。

※进行深入的数据分析。比如借助于对应的印刷品书目数据中105字段@a的前三位字符(图表代码)来实现对电子书中“文本”和“图像”内容类型的区分(已完成)。

※结合人工,通过批处理手段为绝大部分数字资源的元数据添加CMT信息(计划中)。



三、语义网环境下的类别体系

(二) 资源类别体系构建尝试

➤ 书目框架计划 (The Bibliographic Framework Initiative, BIBFRAME) :

- ※ 基于关联数据技术
- ※ 采用实体-关系分析法

文字资料	地图	数据集	乐谱	动作谱	音频资料	图画
动画	三维物体	软件/多媒体	混合资料	资源集合	手稿	触觉资料

三、语义网环境下的类别体系

(二) 资源类别体系构建尝试

➤ SchemaBibEx: 使用维基百科商品类型本体词表 (Product Types Ontology, PTO), 而没有定义和维护自己的内容类型和载体类型。

三、语义网环境下的类别体系

(三) 启示

便利性

开放性

兼容性

WGDP-基于国家书目数据的馆藏分析评估平台

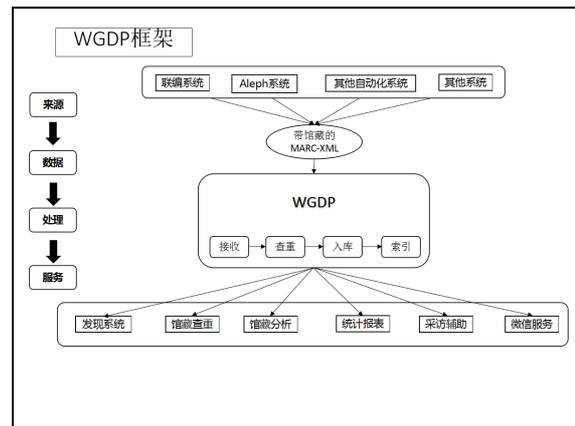
周磊！
以色列艾利奥斯北京代表处
"#\$%&S#!

国家书目平台

- 书目: '# 万!
- 馆藏:)### 万!
- 成员馆: ")###!

WGDP-基于Web的通用数据平台

- *+, &, - , + / 10+1+2-314-5-163-7829!
- 基于*+, 的通用数据平台



WGDP功能

- 馆藏查重!
- 查缺补藏!
- 馆藏分析!
- 馆藏评估!
- 热点云图!
- 核心出版社覆盖率

馆藏查重

- 可自定义勾选检索点进行查重



查缺补藏

- 与同类型机构或同地区机构的馆藏书目进行查缺比对



查缺补藏

- 上传excel文件模板

A	B
ISBN	名称
9787810248440	自动控制原理典型题解析与实践模拟
9787563810543	国际会计学
9787310017348	国际金融

馆藏分析

- 分组点：资源类型、分类、语种
- 限定：年份范围
- 展示效果：走势图、比例分布图、对比图

馆藏分析



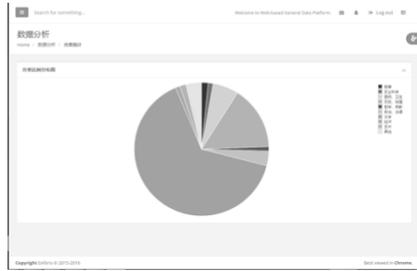
资源类型多年走势图



馆藏分析



分类分布图



馆藏分析

语种对比图



馆藏评估

- 按分类或学科统计
- 输出一张不同机构表之间馆藏各分类或学科的数量对比表
- 可以增加时间段、出版社及出版地的限制选项。

馆藏评估

馆藏评估

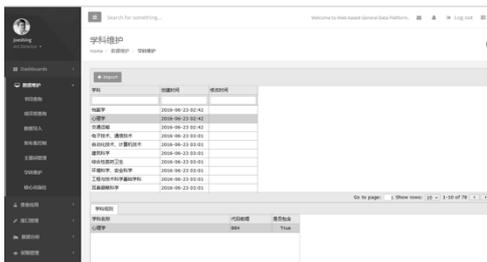
数据导入



主题词管理



学科维护



核心出版社维护



系统架构

- 系统环境
 - JDK1.7 + tomcat7.0
- 后端技术
 - mysql 关系数据库
 - mangodb NoSQL数据库
 - memcached 内存缓存
- 前端技术
 - bootstrap 响应式布局
 - AngularJS
 - JQuery

谢谢!

lei.zhou@exlibrisgroup.com