

图书馆自动化系统与技术应用思考

李欣
华东师范大学图书馆

■ 大纲

- ◆ 引言
- ◆ 图书馆自动化系统发展
- ◆ 图书馆期望
- ◆ 技术与服务思考

引言

年度关注3件事

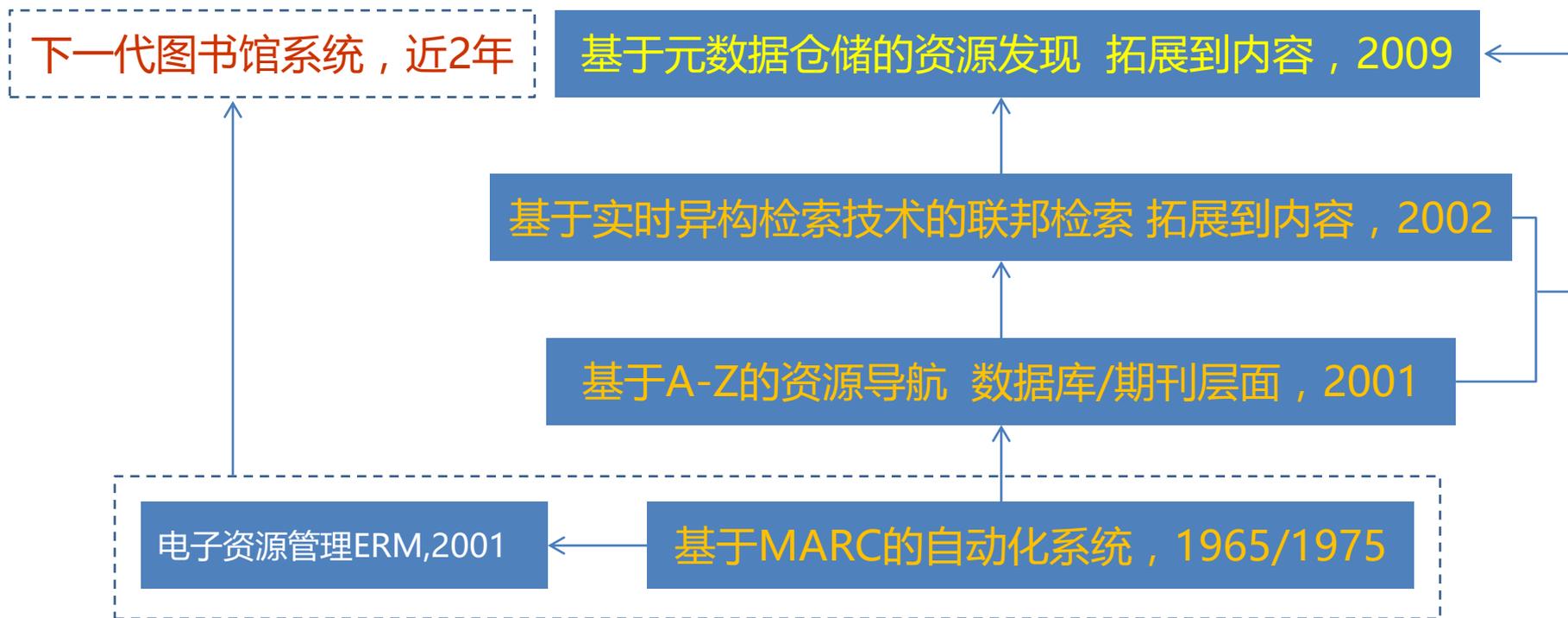
1. 自动化系统

2. 机构知识库

3. 关联数据.....

图书馆自动化系统发展

◆ 自动化与发现服务系统发展



图书馆自动化系统发展

基于MARC的自动化系统

- 模仿手工流程
- 流通、OPAC为主
- 管理印刷型文献至使用层
- 开放性有限
- 数据本地化

强调变革非进化

下一代自动化系统/图书馆服务平台

(Library Service Platforms, 简称 LSPs)

- 流程再造
- 各系统之间互通
- 管理覆盖全媒体, 数字文献至元数据层
- 数据开放互联、重用
- 云存储替代分散本地化
 - 数据关联揭示
 - 服务互补
 - 保证升级版本一致
 - 硬件、环境与人员维护成本降低
 - 提供协作环境与利于资源共享
- API整合和扩展多种服务

图书馆自动化系统发展

有意与开源系统合作

内容及系统供应商分析--以国外供应商为主

内容供应商
元数据覆盖优势

下一代系统	自动化系统	发现产品	公司	备注
		EDS	EBSCO	内容提供商
Intota		Summon	ProQuest	内容、系统提供商
Worldshare	Worldcat	Worldcat Discover	OCLC	内容、系统提供商
Alma	Aleph		Ex Libris	系统提供商
Sierra	Millenn		Innovative interface	系统提供商
BLUECloud	Symphony	SirsiDynix Enterprise	SirsiDynix	系统提供商
.....				

2005 收购

EOS, 服务延伸到专业图书馆领域

双重身份 全系列产品
目前没有下一代产品, 明年有市场调研可能性
OCLC产品国内没有用户, 杭州图、南京图、广州的书目数据。.....

国内: 汇文系统 EDS/Find+
系统功能优势

潜在...
产品线尚不明朗
国内用户多
整合实力加强

图书馆自动化系统发展

下一代系统布局特点

产品	Intota	Alma	WorldShare	Sierra	BLUECloud
厂商	ProQuest	Ex Libris	OCLC	Innovative interface	SirsiDynix
本地布局	N	N	N	Y	Y

OLE.....

图书馆期望

面临的问题

- 割裂的工作流，制约工作效率
- 维护系统软、硬件困惑
- 用户行为与资源利用把握

对自动化系统期望

- 流程的管理
 - 流程以用户需求流转
- 全媒体资源管理（印刷型、电子资源、数字资源、网络资源.....）
 - 支持多种数据标准（MARC、DC、RDA、VIAF...）
 - 统计评估数据规范（COUNTER、...）
- 用户驱动采购（PDA、...）
- 系统开发
- 服务为核心，资源为基础
- 服务和资源高度整合，消除利用障碍
- 移动互联网和PC平台，云平台，物联网平台（API）

管理层面

图书馆期望

- ◆ 寄希望下一代图书馆系统能解决更多问题
- ◆ 应用更多技术、服务、工具提升基于内容服务水平

明确未来图书馆发展^[1] 方向

- 内容服务的深化
- 服务领域的扩展
- 服务手段贴近用户习惯

大学图书馆服务特点

- 大学发展理念
 - 人才培养、科学研究
 - 社会服务、文化传承
- 为教学科研提供信息保障

[1]刘炜,陈锐,张甲.数字环境下研究型图书馆的空间利用变革,大学图书馆学报,2014(5)

技术与服务思考

◆ 下一代图书馆系统

两种声音

- 印刷型和其他类型的资源分开管理
- 一体化管理
- **流通量以每年8%-15%的量减少（MARC的业务流程变得不重要）**
 - 技术为提升服务而存在，技术不断发展，服务永无止境
 - 技术应用与设备投入的把握，引进评估机制，权衡受众与需求的关系
 - 发展是趋势，是动力，更是机遇，我们必须顺应
- **平稳过渡**

技术与服务思考

报告

- 1.中美图书馆关系的趋势, 伊利诺伊
- 2.美国研究型图书馆的当前趋势和改
- 3.图书馆空间
- 4.在数字时代管理高校图书馆的重要
- 5.美国学术型图书馆对当今趋势与变
新墨西哥大学&科罗拉多州立图
6. 学术图书馆空间布局趋势
 - 6.推动图书馆服务
 - 7.学习空间
 - 8.技术空
 - 9.
- 11.俄亥俄图书馆与信息网络 (Ohio
- 12.高校图书馆的独特收藏: 俄亥俄州立大学&俄亥俄大学
- 13.特藏图书馆员的研究角色, 俄亥俄大学图书馆
- 14.学术图书馆社交媒体的使用, 俄亥俄大学图书馆李华伟分馆
- 15.在书边隐藏的宝贝: 个人收藏
- 16.辛辛那提大学图书馆
 - 健康科学图书馆报告
 - 科学与工程图
 - 总馆报
- 19.建... 馆---为提高科研影响力而设计数字化工具和服
 - ... 梅陇大学图书馆
 - ... 国会图书馆中文收藏, 国会图书馆
- 21.OCLC总部报告
 - 21.OCLC 产品
 - 22.OCLC 下一代系统 WordShare
 - 23.OCLC 发展
 - 24.OCLC 公司介绍

主要围绕：发展趋势、空间建设、特色馆藏

技术与服务思考

我们还会有“下一代图书馆系统”吗^[2]

◆ 对图书馆而言

- 应用什么软件系统已经不再重要，重要的是透彻地了解用户的需求和行为方式，以及当今技术所提供的各种可能性，把图书馆的职能和效用发挥到极致。

◆ 对服务商而言

- 必须尽快实现从卖系统到卖服务的转变，成为图书馆前台服务的坚强后盾。

[2]刘炜.我们还会有“下一代图书馆系统”吗，书社会，2015-08-29/掌上图情，2015-9-2

技术与服务思考



Marshall Breeding

- 独家专访：整合自动化系统 vs 云端服务系统 (2014.2)

http://blog.sina.com.cn/s/blog_eb9fbb0e0101gjk7.html

- 新一代图书馆自动化系统--图书馆服务平台

(Library Service Platform)

<http://weibo.com/p/230418eb9fbb0e0102vadh>

- 2015年及今后的图书馆技术预测 (2014.12)

(Library Technology Forecast for 2015 and Beyond)

<http://www.infotoday.com/cilmag/dec14/Breeding--Library-Technology-Forecast-for-2015-and-Beyond.shtml>

技术与服务思考



Marshall Breeding

- 2015年图书馆自动化系统年度调查报告 (2016.1)

(Perceptions 2015: An International Survey of Library Automation)

<http://librarytechnology.org/perceptions/#rd?sukey=a76cdd086edb4fced1c1e43663d387241b438aa63206774aeca9f71d61b02037a4f736ad55053dab4673a6>

- 2016图书馆自动化系统市场趋势报告 (2016.5.2)

(Library Systems Report 2016: Power plays)

<https://americanlibrariesmagazine.org/2016/05/02/library-systems-report-2016/>

连续9年发布自动化系统/市场趋势报告

技术与服务思考

- ◆ 大数据思维与方法
- ◆ 云服务
- ◆ 关联数据

2000年开始统计上八折定价

关联数据概念源于2006年

数据存储粒度更小（采用RDF格式）

机器可理解

数据关联揭示

数据共享、重用与大规模集成

技术与服务思考

- ◆ 大数据思维与方法
- ◆ 云服务
- ◆ 关联数据 —————→ 从资源数字化整合与关联揭示角度国内外调研情况

关联数据在国外：

2008年，Europeana（欧洲多媒体在线图书馆）项目发布，集合了欧洲数字资源的门户网站和搜索引擎

2011年，DPLA宣布与Europeana合作，数字资源、源规范、可开放获取资源的共享及源代码

2013年，DPLA（美国数字公共图书馆）项目，集成档案馆、图书馆、博物馆和文化遗产机构、私人收藏机构等分散资源

2009年，Koutsomitropoulos等，基于DSpace开发了一个插件原型，配合佩特雷大学机构库的语义化改造

2009年，OCLC利用SRU服务为VIAF（虚拟国际规范文档）项目提供关联数据

基金会支持

技术与服务思考

- ◆ 大数据思维与方法
- ◆ 云服务
- ◆ 关联数据

国外应用新技术推进实际应用进展较快

国内多半以学者身份研究为主，大规模应用较少



—————→ 从资源数字化整合与关联揭示角度国内外调研情况

关联数据在国内：—————→ 各级科研项目资助完成为主

2009年研究，2013年开始实践，刘炜、夏翠娟、陈涛（上图）等基于W3C的RDB2RDF标准规范基础上进行探索和实践，典型案例是基于BIBFRAME建立上海图书馆的家谱本体，并发布为关联数据及可视化

2011年，洪娜（中国医学科学院医学信息研究所）关联数据可视化

2012年，欧石燕（南京大学信息学系）等提出一个面向关联数据的语义数字图书馆资源描述与组织框架，以图书馆情报与档案学领域的研究数据为例实现数据关联的语义数字图书馆原型

技术与服务思考

《新媒体联盟地平线报告：2015图书馆版》(2015-8) NMC Horizon Report : 2015 Library Edition

2016

2017

2018

2019

2020

未来1年或1年内会采用：
1 Year or Less

创客空间 (Maker Space)
在线学习 (Online Learning)

2008年, Europeana (欧洲多媒体在线图书馆) 项目发布
2011年, DPLA与Europeana合作
2013年, DPLA (美国数字公共图书馆) 项目发布

2009-12年研究 (刘伟、夏翠娟、洪娜、欧石燕.....)
2015年开始实践, 上图

语义网与关联数据
(Semantic Web and Linked Data)

未来4-5年会采用：
4-5 Years

智能定位 (Location Intelligence)
机器学习 (Machine Learning)

美国：新硬件时代
国内：互联网+

技术与服务思考

华东师范大学图书馆思考与行动

- 发展方向把握 → 关注环境变化
 - 理念与技术环境
 - 实体服务深化
 - 服务范围拓展
 - 特色资源建设与数字化揭示
 - 关注移动服务
- 大学图书馆服务对象
师生、教学与科研、学科建设
- 用户驱动服务
跟踪用户行为、强化统计分析
印刷型基于系统
电子资源基于访问日志
更多用户行为扑捉
.....

技术与服务思考

华东师范大学图书馆思考与行动

- 发展方向把握
- 实体服务深化
- 服务范围拓展
- 特色资源建设与数字化揭示
- 关注移动服务

提升实体服务水平

资源间
读者间
资源与读者
全方位服务智能化
空间建设

技术与服务思考

华东师范大学图书馆思考与行动

- 发展方向把握
- 实体服务深化
- 服务范围拓展
- 特色资源建设与数字化揭示
- 关注移动服务



教学、科研过程嵌入与决策辅助

机构知识库

拓展学者库

收录、被引

ESI分析报告

基于科研需求数据推送

资源----课程管理系统 (CMS)

科学数据管理

.....

技术与服务思考

华东师范大学图书馆思考与行动

- 发展方向把握
- 实体服务深化
- 服务范围拓展
- 特色资源建设与数字化揭示
- 关注移动服务

发展特色资源服务

师范大学教育资源特色
地方志表现形式（GIS）、
尝试合作模式发展
学位论文
嵌入服务
参考文献分析（与馆藏保障关系、院系推送）
学生在校期间发表论文被引

技术与服务思考

华东师范大学图书馆思考与行动

- 发展方向把握
- 实体服务深化
- 服务范围拓展
- 特色资源建设与数字化揭示
- 关注移动服务

利用移动互联网技术、实现服务便捷

利用互联网公众平台，如 Baidu、360平台等，
结合移动设备实现图书馆服务推送（百度直达号）

利用学校微信平台：服务嵌入、宣传

传统服务移动化

目的：服务渗入移动设备

谢谢聆听！

