

# 结合“下一代图书馆服务平台” 的图书馆发展趋势思考



2015年11月5日

北京师范大学图书馆 刘斌

# 提纲



- **背景**
  - 图书馆业务与服务面临的问题
  - 图书馆应用系统的现状
- **下一代图书馆服务平台概述**
  - 下一代图书馆服务平台概念理解
  - 下一代图书馆服务平台特征分析
  - 下一代图书馆服务平台与资源发现
- **关于Alma平台**
  - Alma概述
  - Alma与ALEPH
  - 北师大图书馆对Alma的考察
- **下一代图书馆服务平台的发展与应用**
  - 下一代图书馆服务平台对图书馆发展的可能影响
  - 图书馆发展的趋势思考
  - 北师大图书馆对Alma落地中国的前期工作参与
- **结语**

# 1 背景



- 图书馆业务与服务面临的问题
- 图书馆应用系统的现状

# 1.1 图书馆业务与服务面临的问题



## ● 资源

- 突出变化：电子资源与数字资源快速增长，纸质资源配套内容多来源（光盘、数字化版）
- 面临的问题：已有系统对资源的整体管理与揭示缺乏跟进，多异构系统使用造成资源整体管理与揭示的困难与高代价。

## ● 服务

- 突出变化：个性化、定向化、精细化服务需求上升。
- 面临的问题：已有普适性服务对新服务需求的满足缺乏途径。

## ● 用户

- 突出变化：习惯了搜索引擎查找模式，愿意接受简单、便捷的搜索体验，同时注重参与和分享。
- 面临的问题：已有系统难以改造并满足。

## 1.2 图书馆应用系统的现状



- ILS(图书馆集成管理系统): 纸质资源为主
- 各类数字资源管理系统: 数字化资源为主
- 电子资源管理系统: 电子资源为主
- 资源发现系统: 基于本地与远程中心数据库的统一资源发现
- 馆际互借系统: 机构之间互借共享
- 参考链接系统: 元数据链接至电子版全文、光盘、...

## 2 下一代图书馆服务平台概述



- 下一代图书馆服务平台概念理解
- 下一代图书馆服务平台特征分析
- 下一代图书馆服务平台与资源发现

## 2.1 下一代图书馆服务平台概念理解



- 业界对下一代图书馆软件系统的不同表述：

下一代图书馆服务平台

下一代图书馆服务系统

新一代图书馆服务平台

新一代图书馆服务系统

- 参考文献

1. 陈武, 王平, 周虹. 下一代图书馆服务平台初探[J]. 大学图书馆学报, 2013(6): 82-87.
2. 殷红, 刘炜. 新一代图书馆服务系统: 功能评价与愿景展望[J], 中国图书馆学报, 2013, 39(207): 26-33.
3. 赵乃瑄, 王正兴. 映射重组全关联——新一代图书馆系统设计理念探讨[J]. 图书情报工作, 2014, 58(4): 5-10.

## 2.1 下一代图书馆服务平台概念理解



- “图书馆服务平台”概念的提出与阐述

美国的“Library Technology Guides”网站创办者、资深咨询顾问马歇尔·布利汀（Marshall Breeding）**2012年**报告首次采用“图书馆服务平台”（Library services platforms）概念。

- 参考文献

1. 下一代图书馆服务平台的前世今生；

<http://catwizard.net/posts/20140524105239.html>

2. Library Services Platforms: An Update of the Current Environment；

<http://librarytechnology.org/repository/item.pl?id=20269>



## 2.1 下一代图书馆服务平台概念理解



### ● 概念诠释

- 图书馆---支持图书馆整个业务与服务。
- 服务---采用面向服务的架构，以SaaS服务的形式提供使用。
- 平台---基于PaaS概念提供通用图书馆自动化基础架构，提供APIs再开发或与其他系统互联。

## Library Services Platform

- **Library-specific software.** Technical infrastructure to help libraries automate their internal operations, manage collections, fulfillment requests, and deliver services
- **Services**
  - Services-oriented architecture
  - Exposes Web services and other API's
  - Facilitates the services libraries offer to their users
- **Platform**
  - General infrastructure for library automation
  - Consistent with the concept of Platform as a Service
  - Library programmers address the APIs of the platform to extend functionality, create connections with other systems, dynamically interact with data

## 2.2 下一代图书馆服务平台特征分析



- 图书馆服务平台与集成图书馆管理系统资源管理模式对比

Category	Integrated Library System	Progressive integrated library System	Library Services Platform
Resources managed	Physical	Print, electronic	Electronic, Physical
Technology platform	Server-based	Server-based	Multi-tenant SaaS
Knowledgebases	None	None	e-holdings, bibliographic
Patron interfaces	Browser-based	Browser-based	Browser-based
Staff interfaces	Graphical Desktop (Java Swing, Windows, Mac OS)	Browser-based	Browser-based
Procurement models	Purchase	Purchase, license	license
Hosting option	Local install, ASP	Local install, ASP	SaaS Only
Interoperability	Batch transfer, proprietary API	Batch transfer, RESTful APIs,	APIs (mostly RESTful)
Products	SirsiDynix Symphony, Millennium, Polaris	Sierra, SirsiDynix Symphony/BLUEcloud, Polaris, Apollo	WorldShare Management Services, Alma, ProQuest Intota, Sierra, Kual OLE
Development strategy	Brownfield	Brownfield	Greenfield (mixed)

来自: Library Services Platforms: An Update of the Current Environment

## 2.2 下一代图书馆服务平台特征分析



- 图书馆服务平台产品对比

Category	WorldShare Management Services	Alma	Intota	Sierra Services Platform	Kuali OLE
Responsible Organization	OCLC.	Ex Libris	Serials Solutions	Innovative Interfaces, Inc	Kuali Foundation
Key precepts	Global network-level approach to management and discovery.	Consolidate workflows, unified management: print, electronic, digital, Hybrid data model	Knowledgebase driven. Pure multi-tenant SaaS	Service-oriented architecture Technology uplift for Millennium ILS. More open source components, consolidated modules and workflows	Manage library resources in a format agnostic approach. Integration into the broader academic enterprise infrastructure
Software model	Proprietary	Proprietary	Proprietary	Proprietary	Open Source

来自：Library Services Platforms: An Update of the Current Environment

## 2.2 下一代图书馆服务平台特征分析



### ● 图书馆服务平台的功能比较

平台	Open Skies	Intota	Alma	WMS	Sierra	OLE	BCS
厂商	VTLS	Serial Solutions	Ex Libris	OCLC	Innovative Interfaces	Kuali	SirsiDynix
计划发布时间	2013 年末	2013 年末	2012 年已发布	2011 年已发布	2012 年已发布	2013 年末	2013 年已发布
SaaS/Cloud	SaaS	Cloud	Cloud	Cloud	SaaS	SaaS	SaaS
本地安装	是	未知	否	否	是	是	未知
共享数据服务	否	计划	是	是	否	有限	未知
统一管理界面	是	是	是	是	是	是	是
中心知识库	否	是	是	是	是	否	是
联盟功能	是	是	是	是	是	否	未知
选择/采访	是	是	是	是	是	是	是
实现/流通	是	是	是	是	是	计划	是
描述/编目	是	是	是	是	是	计划	是
馆际互借	是	是	是	是	是	未知	是
数据分析	否	是	是	是	否	否	是

来自：陈武, 王平, 周虹. 下一代图书馆服务平台初探[J]. 大学图书馆学报, 2013(6):82-87.

## 2.2 下一代图书馆服务平台特征分析



- 下一代图书馆服务平台主要特征
  1. 统一资源管理
  2. 统一元数据管理
  3. 支持图书馆全程工作流程
  4. 以平台的形式提供系统
  5. 以服务的形式提供使用
  6. 内建统计、分析工具
  7. 开放APIs，支持拓展与互操作
  8. 支持多级社区或联盟数据共享与合作
  9. 支持业务工作者参加业务创新
  10. 敏捷的功能开发

## 2.3 下一代图书馆服务平台与资源发现



- 图书馆服务平台负责数据与资源的内部管理与揭示
  - 资源发现系统负责数据与资源的用户服务与揭示
- 图书馆服务平台与资源发现系统的结合构成完整的图书馆支撑软件解决方案
- 图书馆服务平台可以与资源发现系统彼此独立
- 不同厂家的图书馆服务平台和资源发现系统可以配套使用，如：Ex Libris: Alma 与 ProQuest: Summon
- 图书馆服务平台是资源发现系统的数据源之一
  - 资源发现系统为图书馆服务平台提供用户界面
- 图书馆服务平台的统一资源管理为资源发现系统带来了完整、高效、简便、低成本的资源收割和利用。

## 3 关于Alma平台



- Alma概述
- Alma与ALEPH
- 北京师范大学图书馆对Alma的考察

## 3.1 Alma概述



- 发布

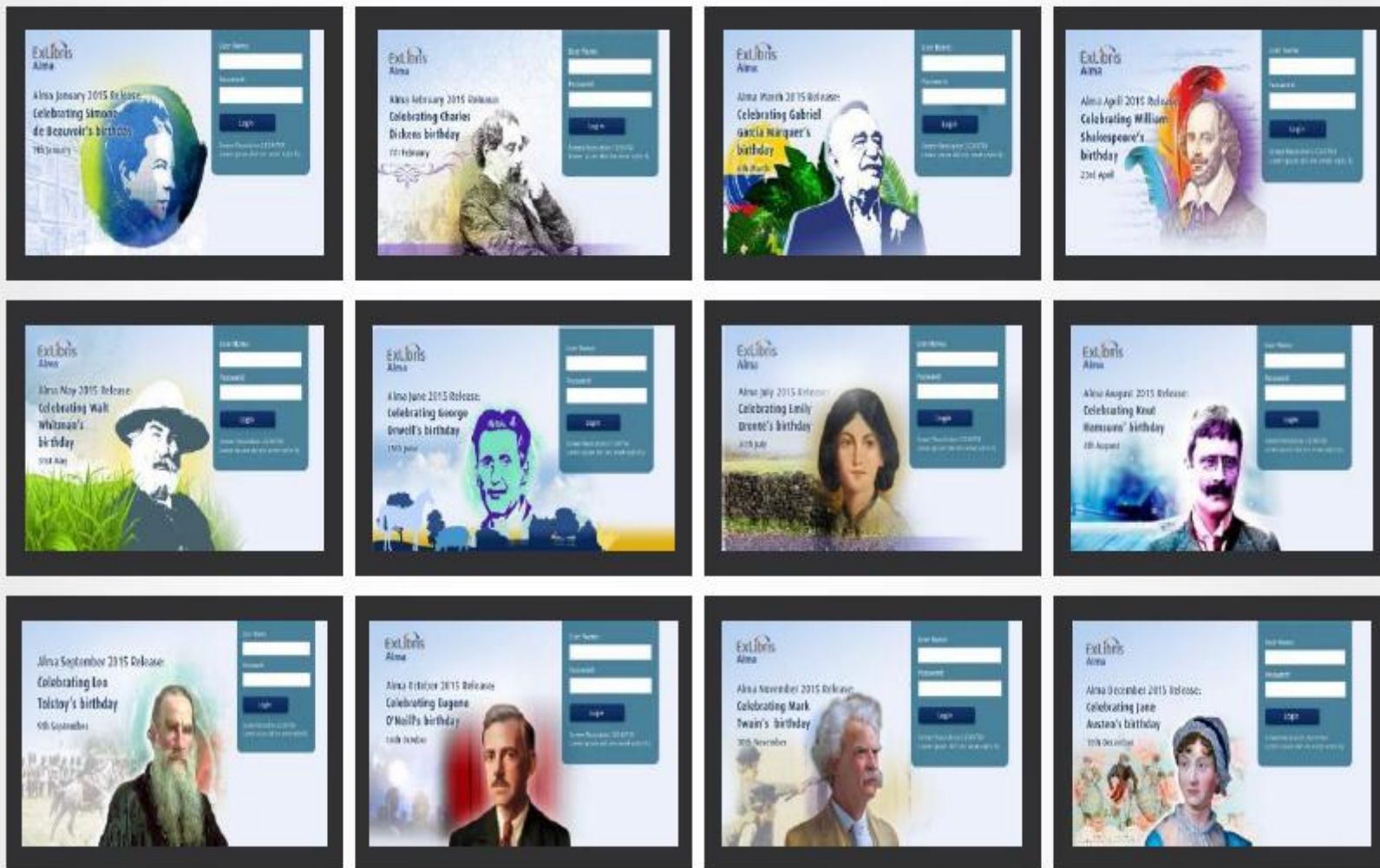
Alma是Ex Libris公司于2012年7月发布的基于云计算和统一资源管理框架（Unified Resource Management URM)的下一代图书馆服务平台。

- 更新

目前每月更新



# Alma 第36版 - May 2015 is the 36<sup>th</sup> Release of Alma!



# Alma的一体化设计



Unified Data  
一体化的数据



Unified Workflows  
一体化的工作流程



Unified Management  
一体化的管理

ExLibris Alma

Acquisitions / 采访

Metadata Management / 元数据管理

Fulfillment / 读者服务

Analytics / 统计分析

# What Does Next-Gen Mean?

## 下一代图书馆系统意味着什么？

1

### UNIFIED MANAGEMENT

#### 一体化管理

Print, electronic & digital resources

2

### EXCEPTION BASED WORKFLOWS

#### 基于例外的工作流程

Automated by library policies

3

### ADVANCED ANALYTICS

#### 先进的统计分析

Know how your library operates

4

### OPEN PLATFORM

#### 开放平台

Extend, build and integrate

5

### SMART COLLABORATIONS

#### 灵巧的合作模式

In different areas of operations

6

### COMMUNITY KNOWLEDGEBASE

#### 社区知识库

Including Automatic authority updates

7

### ROLE-BASED MANAGEMENT

#### 基于角色的管理

Access to permitted areas only

8

### AGILE DEVELOPMENT PROCESS

#### 敏捷的开发进程

New functionality quickly and more frequent

# Alma

- Developed specifically for Academic Libraries
- Replaces all other strategic infrastructure systems
  - ▣ ILS + Link Resolver + Digital Asset Management + ERM
- Paired with Primo and Primo Central
- Over 120 institutions signed so far

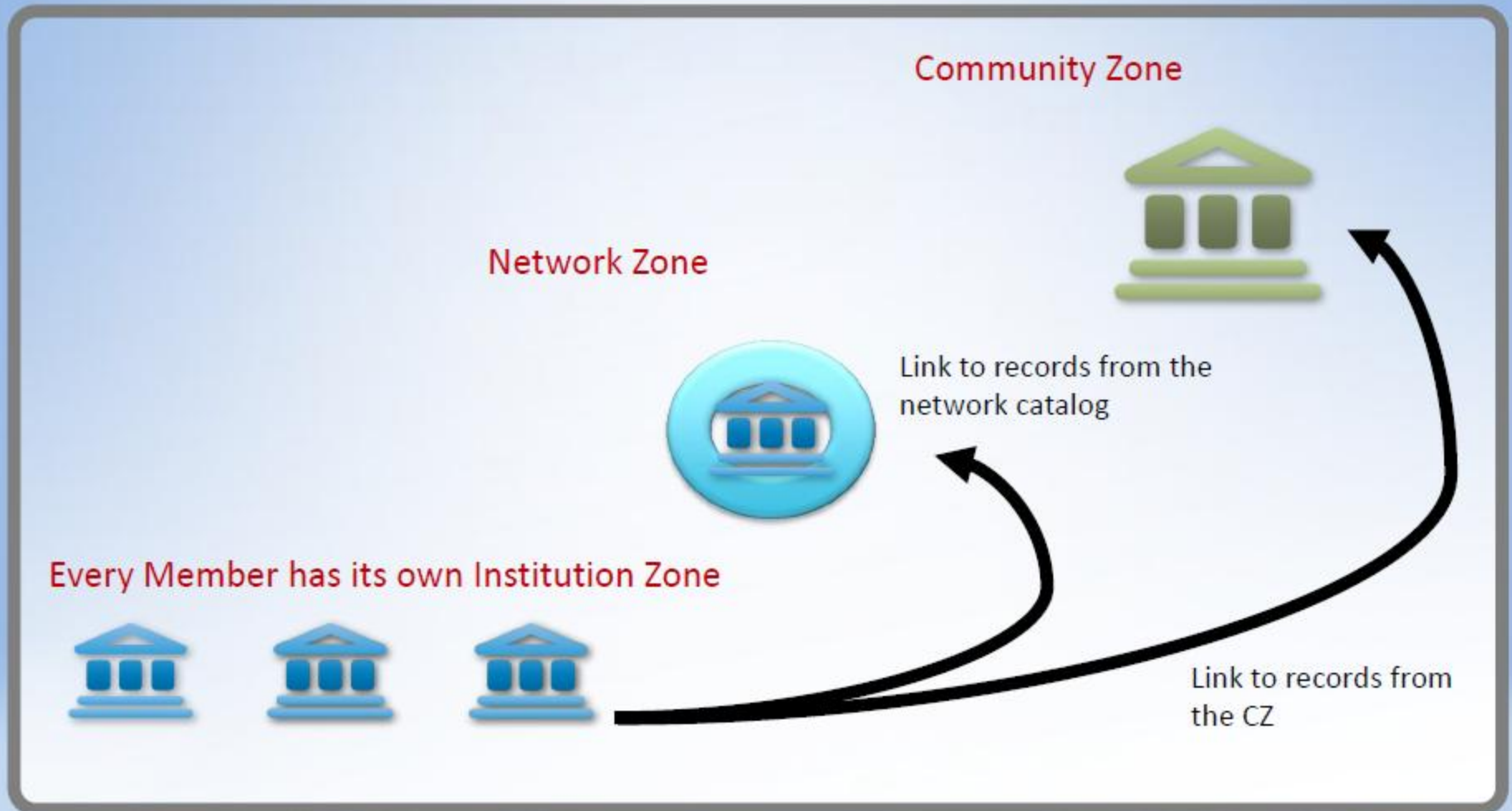
来自：Library Services Platforms: An Update of the Current Environment



# Community Knowledgebase

## 社区知识库 (IZ / NZ / CZ)

Including Automatic Authority Updates





- 用户

截至今年6月份

Alma下一代图书馆管理系统自 2012 年 7月正式  
月正式发布以来，目前全球正式签约用户超过470家，  
实际上线用户超过 200 家，2015年底上线用户将超过  
380 家

## 3.2 Alma与ALEPH



- Alma涵盖图书馆集成管理系统ALEPH 500的基本功能，但不是ALEPH 500的升级与换代。
- 全新的系统框架。
- 区别举例：

### 1、资源种类

ALEPH 500主要适合对纸质、光盘、磁带等有物理介质的馆藏进行管理与提供服务。

Alma面向图书馆所有类型资源，特别是包括电子资源和数字资源，这些资源原本是由Exlibris的另外几个系统：ALEPH、Verde、SFX和DigiTool分别管理的。

## 3.2 Alma与ALEPH



### 2、功能定位

ALEPH 500主要支持图书馆的传统采、编、流工作和书目查找。

Alma迎合了网络环境下的图书馆业务和服务遇到的挑战（电子资源比例增加、异构系统增加、元数据交叉重复、馆藏数字化、用户交互等），以支持协作、共享、关联、集成、交互为亮点。

### 3、硬件平台

ALEPH 500安装在本地服务器上。

Alma安装在公司的云平台上。



## 3.2 Alma与ALEPH



### 4、使用模式

ALEPH 500通过GUI端支持业务工作，通过Web支持OPAC访问。

Alma采用基于云的SaaS服务（Cloud-based Software-as-a-Services），全部通过Web浏览器访问。

### 5、元数据格式

ALEPH 500中不同元数据格式分库管理。

Alma统一管理多种格式元数据（MARC21, DublinCore, and MODS）。使用最合适的元数据。

## 3.3 北师大图书馆对Alma的考察



- 完全基于云计算的技术架构。没有任何本地安装。
- 全部管理配置与业务操作都通过浏览器完成。
- 统一管理和检索纸质、电子及数字资源，（对于DigiTool，目前没有看到Alma能完全覆盖DigiTool的功能，类似ALEPH的ADAM，缩减版的DigiTool）。
- 统一管理MARC21为主的多种格式元数据，以三级社区实现共享。目前还没有体验到对UNIMARC的管理。
- 统一界面风格。允许改变的程度不大。
- 一体化工作流程可以通过例外定制。就现在版本，并非在ALEPH中的功能都能实现。
- 内建图形化统计分析工具。简单的统计方便实现，复杂的还没有尝试。
- 基于角色分配用户权限，基于权限提供访问界面。
- 业务层面的配置菜单涵盖了ALEPH中的大部分系统管理任务。
- 系统反应速度不快，但可以接受。
- 系统功能改进与升级及时，且不中断正常使用。

## 3.3 北师大图书馆对Alma的考察



- 普遍性顾虑

速度：网络稳定性等。是否会出现断续或很慢。

安全：数据不在物理可见范围，控制、备份、泄露等。

功能：集成系统的功能兼容多少？批操作还可以？一卡通、自助、...

公司支持：在中国是否有稳定的技术支持

- 风险预估考量点

服务中断

信息泄露

数据丢失或意外改变

## 4 下一代图书馆服务平台的影响与发展应用思考



- 下一代图书馆服务平台对图书馆发展的可能影响
- 图书馆发展的趋势思考
- 北师大图书馆对Alma落地中国的前期工作参与

## 4.1 下一代图书馆服务平台对图书馆发展的可能影响



- 节约软硬件总购置成本。无服务器、存储、能源耗费等。
- 降低软硬件管理与维护成本。运行可靠、免系统运维、免系统升级。
- 全局性统计、分析、预测、评价便利，管理与决策有条件基于实际数据。
- 业务创新门槛的技术水平降低，为业务人员直接参与创新提供途径。
- 系统对用户需求变化和业务流程变动反应更加敏捷性。
- 更好地反映资源间的关联，支持宏观和微观的各种揭示、排行、组织、信息挖掘等。
- OPAC消失。
- 基于oracle数据库开发的工作流程、统计等重新规划方案。
- 有助定位图书馆独有资源，形成特色。
- 用户参与程度增加。按需采购、按需数字化、按需出版、课程阅读等。
- 增强智力资源的协作与共享，特别是元数据的保存、管理、去重与使用。
- 图书馆工作分工、岗位设置要做适应性改变。
- 常规系统管理工作向应用拓展、系统互联、新型服务等方向转换。
- 工作流程重新规划。

## 4.2 图书馆发展的趋势思考



下一代图书馆服务平台带来的机遇与风险并存，图书馆发展需要在侧重点、管理模式上调整、重构，把节约的工作量转化成服务投入。实现转型与提升。

- 创新资源揭示：用户体验、模式创新、集成整合
- 增加数据服务：增值服务、特定发布、数据挖掘、统计分析
- 自主应用拓展：本地化延伸、新应用开发
- 广泛系统互连：自助服务、智能设施、自动流程
- 提供定制服务：个性化、精细化、定向化、规模化
- 多种用户参与：互动、共建、选择
- 促进开放共享：信息资源、数据资源、服务能力、管理模式
- 倡导社区与联盟：多种形式的合作与共享、多种层次的连通与互操作
- 变革管理理念：体现对内以人为本，对外以服务为导向：部门划分、岗位设置、人才培养，引导馆员探索新增领域，做好转型中的职业规划
- 长期资源保存：建立与云计算应用配套的数据资源长期保存体系。

## 4.3 北师大图书馆对Alma落地中国的前期工作参与



	工作内容
	关注,整理Alma等下一代图书馆系统的优势、劣势
	图书馆与Exlibris等公司交流
	开始Alma等系统学习、研究
	了解Alma数据中心的建设
	对Exlibris的Alma进行调研
	成立下一代图书馆系统平台建设工作组
	Alma英文与中文对应
	做全馆下一代图书馆系统平台的培训
	梳理ALEPH中国本地化内容
	开展Alma中文版的调研
	结合文档与实践环境,开展内部学习与交流,仍在继续。

## 5 结语



- 下一代图书馆服务平台的产品已经成熟，我们需要对这些产品进行研究，为选择合适的产品做好前期准备。
- 无论是否愿意接受云服务，趋势已成。
- Alma在英文环境中的应用已经成熟，汉语环境的搭建刚刚开始，图书馆要主动参与。
- 一个产品是否成功应用，不完全看产品自身，本地化同样重要。
- 图书馆与公司的合作建设是本地化、汉化成功的捷径。
- 下一代图书馆服务平台的引入要考虑支持十三五规划，以及融入智慧校园。





**谢谢！**