


# 高校图书馆数字资源 本地化建设与服务策略研究

 杨蕾 崔琼 胡春娟 程颖 谭明君

 2024年5月  天津

# 背景概述

数字资源的本地长期保存与持续有效利用，既是国家重大战略需求，也是高校图书馆普遍迫切需要

## 21世纪初 CALIS

**自建检索平台：**  
保存IOP、RSC、Nature等裸数据，实现本地服务

## 2014年 NSTL

**启动NDPP：**  
三个国家级节点长期保存高价值数字科技文献

## 近年来 DRAA

**长期保存写入集团方案：**  
推动数字资源国家长期保存、联盟公共保存和成员馆保存

“相当比例数据库实现了本地保存，但只是作为战略安全进行长期保存，目前并不直接提供本地服务”



### 专题特色库

大多只在内部访问，资源揭示与发现停留在元数据层面



### 机构知识库

服务功能欠缺，共享不足



### 科研数据管理平台

总体上开展此类服务的高校不多

尚未见对各类数字资源本地化建设与服务策略的系统调研和梳理

# 目录

## CONTENTS



- 1 研究方法
- 2 政策规划
- 3 本地化保存策略
- 4 本地化服务策略
- 5 启示展望

# 1 研究方法



样本选择：2022—2023年度U.S. News  
排名前10的世界一流高校图书馆

文献调研法：高校图书馆数字保存与服务相关文献

网络调查法：2024年2月至3月，详细调查10所高校图书馆网站，重点考察数字保存与服务**政策规划**、**平台基础设施建设**以及**系列增值服务**开展情况

归纳总结法：国外高校图书馆数字资源本地化建设与服务现状、策略以及对我国的启示和借鉴

大学排名	机构名称
1	哈佛大学图书馆
2	麻省理工学院图书馆
3	斯坦福大学图书馆
4	加州大学伯克利分校图书馆
5	牛津大学图书馆
6	华盛顿大学图书馆
7	哥伦比亚大学图书馆
8	剑桥大学图书馆
9	加州理工学院图书馆
10	约翰霍普金斯大学图书馆

## 2 国外高校图书馆数字保存与服务政策规划



大学排名	机构名称	政策规划文本名称
1	哈佛大学图书馆	①图书馆战略规划 (2020-)
		② <b>数字保存服务政策指南</b>
2	麻省理工学院图书馆	①图书馆战略规划
		② <b>数字保存框架</b>
		③ <b>研究数据原则</b>
4	加州大学伯克利分校图书馆	①图书馆战略规划 (2017-2021)
5	牛津大学图书馆	①图书馆战略规划 (2022-2027)
		② <b>数字保存政策</b>
		③ <b>研究数据政策</b>
6	华盛顿大学图书馆	①图书馆战略规划 (2023-2026)
7	哥伦比亚大学图书馆	②图书馆战略方向
8	剑桥大学图书馆	①图书馆未来展望 (2019-2024)
		② <b>图书馆数字保存战略规划 (2019-2024)</b>
		③ <b>图书馆数字保存政策</b>
		④ <b>Apollo机构知识库数字保存政策</b>
		⑤ <b>研究数据管理政策框架</b>
9	加州理工学院图书馆	①图书馆战略规划(2021-2023)

## 2.1 数字保存与服务战略方向



### 战略方向

#### 完善数字基础设施

#### 优化资源发现获取

#### 嵌入科研生命周期

#### 推进开放学术研究

### 表述示例

- **牛津大学**：开发更好的基础设施和服务，制订数字化计划，加强数字保存规定，可持续保存和提供数字化藏品与原生数字资源
- **哥伦比亚大学**：通过先进的元数据开发实现数字仓储系统最大的连通性
- **哈佛大学**：推进“为未来保存”战略的同时，要强化知识发现，多样化扩充知识获取方式
- **加州大学伯克利分校**：改进学者获取资源的方式（四大战略方向之首），通过推出以用户为中心的发现和获取服务，提升数字学术资源的可用性和影响力
- **华盛顿大学**：通过为从知识创造到整理传播的整个研究生命周期提供专业的知识和数据服务，全力支持研究人员的需求
- **剑桥大学**：将图书馆打造为研究的合作伙伴，支持倡导以数字资源驱动学术进步
- **麻省理工学院**：图书馆作为一个全球性开放式知识平台，要为全球合作研究提供服务
- **加州理工学院**：丰富学术交流和出版模式，提高机构研究成果和数字馆藏在全球的可发现性、可访问性和可再利用性



## 2.2 数字保存与服务政策规范

### (1) 数字保存政策

#### 哈佛大学图书馆《数字保存政策服务指南》

- 为数字保存各个阶段提供方向和指导
- 保存的核心：确保数字资源的**完整性、真实性、可访问性**以及**可用性**
- 明确规定资源入藏标准、权限、服务级别等

#### 牛津大学图书馆《数字保存政策》

- 内部内容保存：师生学术成果、机构特藏档案以及实体馆藏的数字版本
- 电子订阅内容存档方案：LOCKSS、CLOCKSS、Portico和Keepers Registry等

### (2) 数据管理政策

#### 麻省理工学院

- 科研数据管理原则

可用性

安全性

合规性

- 科研数据管理目的：促进研究成果的广泛应用，提高研究效率

#### 剑桥大学

- 研究数据管理政策框架：进一步明确学校、科研人员、图书馆等各方职责
- 促进研究数据的保存、共享与重用
- 最大限度地发挥数据的价值和大学的研究潜力

# 3 国外高校图书馆数字资源本地化保存策略

建立本地存储库、实现本地化保存

是国外高校图书馆数字资源长期保存策略的重要组成部分

支持数字资源的可持续访问，维护数据安全和完整，促进数字资源的整合和创新使用



商业数字资源



数字特藏资源



研究数据资源

自建数字资源



# 3.1 商业数字资源的本地化保存



大学排名	机构名称	LOCKSS 本地分布式保存	CLOCKSS 联盟分布式保存	Portico 第三方分布式保存
1	哈佛大学图书馆	√		√
2	麻省理工学院图书馆		√	√
3	斯坦福大学图书馆	√	√	
4	加州大学伯克利分校图书馆	√		
5	牛津大学图书馆	√	√	√
6	华盛顿大学图书馆	√	√	√
7	哥伦比亚大学图书馆	√	√	√
8	剑桥大学图书馆	√	√	√
9	加州理工学院图书馆		√	√
10	约翰霍普金斯大学图书馆			√

# 3.1 商业数字资源的本地化保存

**LOCKSS**，即Lots of Copies Keep Stuff Safe项目，是由斯坦福大学图书馆发起的、开源的长期保存系统，其设计的原则是**大量副本保证数据安全**。系统依据**OAIS**设计了一个拥有通用功能、可扩展功能和互操作功能的模型，通过以下几个关键步骤和技术来实现资源的本地保存



## 3.2 自建数字资源的本地化保存



大学排名	机构名称	数字特藏资源		研究数据资源	
		管理发布门户	后台系统	机构知识库/开放科研数据平台	后台系统
1	哈佛大学图书馆	HARVARD Digital Collections	不详	Digital Access To Scholarship At Harvard (DASH) <i>Harvard Dataverse</i>	Dspace <i>Dataverse</i>
2	麻省理工学院图书馆	DOME	不详	DSpace@MIT	DSpace
3	斯坦福大学图书馆	Stanford Digital Repository	Fedora	Stanford Digital Repository (SDR)	Fedora
4	加州大学伯克利分校图书馆	Digital Collections Portal	不详	eScholarship Repository Merritt	Fedora Merritt
5	牛津大学图书馆	Digital Bodleian	自主开发	Oxford University Research Archive (ORA)	Fedora
6	华盛顿大学图书馆	Digital Collections	CONTENTdm	ResearchWorks	DSpace
7	哥伦比亚大学图书馆	Digital Library Collections	不详	Academic Commons	Fedora
8	剑桥大学图书馆	Cambridge Digital Library	自主开发, 开源	Apollo	DSpace
9	加州理工学院图书馆	Digital Collections	Eprints	Caltech Collection of Open Digital Archives <i>CaltechDATA</i>	Fedora <i>InvenioRDM</i>
10	约翰霍普金斯大学图书馆	Featured Collections	不详	Jscholarship <i>Johns Hopkins Research Data Repository</i>	DSpace <i>Dataverse</i>

## 3.2.1 采用开源软件存储库系统

开源软件存储库系统作为数字资源长期保存与发布系统得到广泛应用



高校主导开发

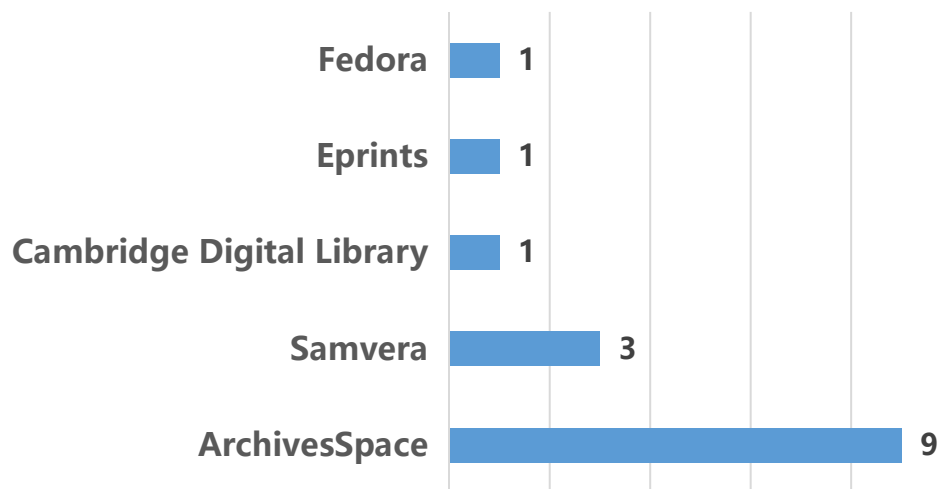


活跃开放社区



引领行业发展

### 数字特藏资源平台



### 研究数据资源平台

机构知识库



科研数据平台



## 3.2.2 推进数据规范化建设

### 确定最优 保存策略与模型

#### DPC-RAM模型:

- 对组织的数字资源长期保存能力进行测试，确定最优保存策略

#### OAIS模型:

- 规范数字资源的获取、存档、管理、长期保存及访问

### 规范制定 元数据方案

#### 示例：哈佛大学图书馆

- PREMIS保存元数据
- 结合元数据封装标准METS，制定元数据实施方案
- 在PREMIS实体类型基础上开发自有数据模型，作为整个数字资源保存和获取服务技术体系的运行基础

### 广泛采用 数字文件标准

#### 示例：BagIt

- 多个数字存储库采用
- 主要涵盖了bag-info.txt、fetch.txt和标签清单文件
- 确保海量数据可被准确传输并长期保存

### 积极开展 可信赖认证

#### CoreTrustSeal:

- 加州大学伯克利分校Merritt系统、剑桥大学Apollo系统通过认证
- 表明这两个系统的数据收集、规范管理、可信存储、权益保护、长期保存和持续服务能力等得到充分认可

## 3.2.3 强化数据存储安全

为数字存储库维护一个高度安全的环境是确保信息持续完整性的重中之重

示例：哈佛大学图书馆根据数字资源使用频率实施差异化的存储策略



### 使用频率较低资源

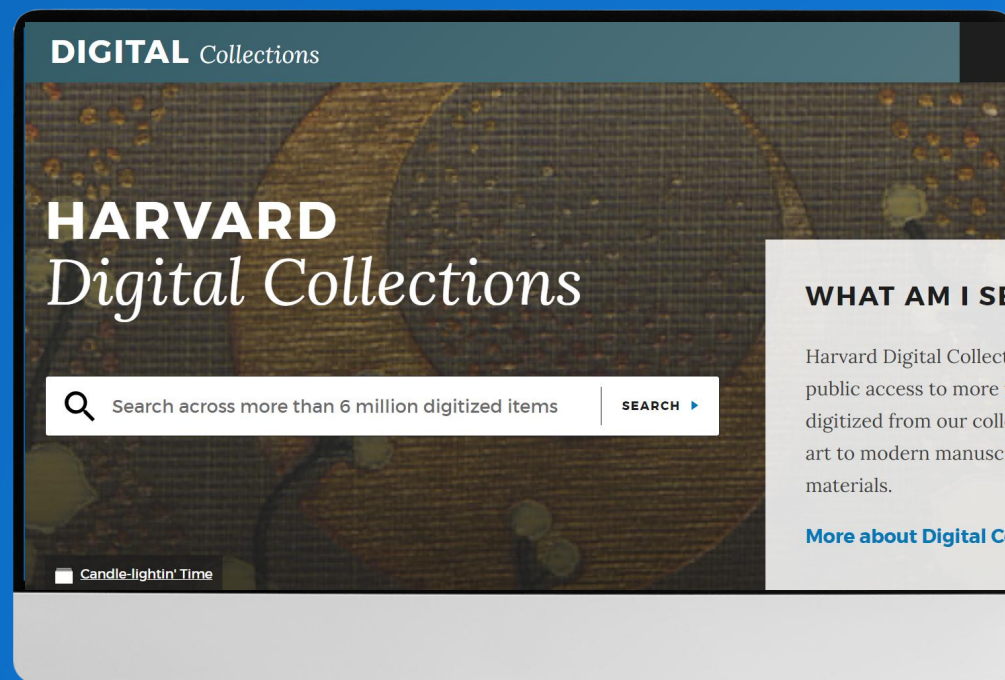
- 提供**3**个副本，本地服务器中心磁盘阵列、馆内现场磁带库以及远程离线磁带库



### 使用频率高的资源

- 额外增设远程服务器中心磁盘阵列副本，并提供两份在线副本作为访问服务保障

保证每种资源至少有**3**个不同地理位置的备份，且至少有**2**种存储介质和**3**种访问模式（在线、近线、离线）



# 4 国外高校图书馆数字资源本地化服务策略

“将本地化资源的潜力转化为服务的现实能力”



## 商业数字资源

确保本地持续  
访问



## 数字特藏资源

提升可用性与  
影响力



## 研究数据资源

开展全生命周期  
管理服务

# 4.1 确保商业数字资源的本地持续访问

被7所高校采用的LOCKSS与其他保存方案相比最大的优势之一就是在本地图书馆保存的同时可以确保用户对图书馆订购资源的无间断即时访问。可通过以下三种模式实现：

01

## 代理模式

- 图书馆运行网络代理，允许校外用户访问受限制的内容。当配置为代理访问时，LOCKSS可确保在无法从原始来源获取内容时，无缝满足内容请求。

02

## 服务模式

- 在基本服务模式中，保存的内容由与LOCKSS相对应的本地网址提供，LOCKSS会检查原始源能否提供内容以满足给定的请求。若原始源无法提供内容，LOCKSS就会提供自己的副本。

03

## 与OpenURL 解析器集成模式

- 机构可将LOCKSS系统作为目标添加到OpenURL解析器中，从而使存储在其LOCKSS系统中的内容可通过机构的发现系统实现资源发现和访问。



## 4.2 提升数字特藏资源的可用性与影响力



### 10所高校图书馆数字特藏资源管理平台基本功能一览表

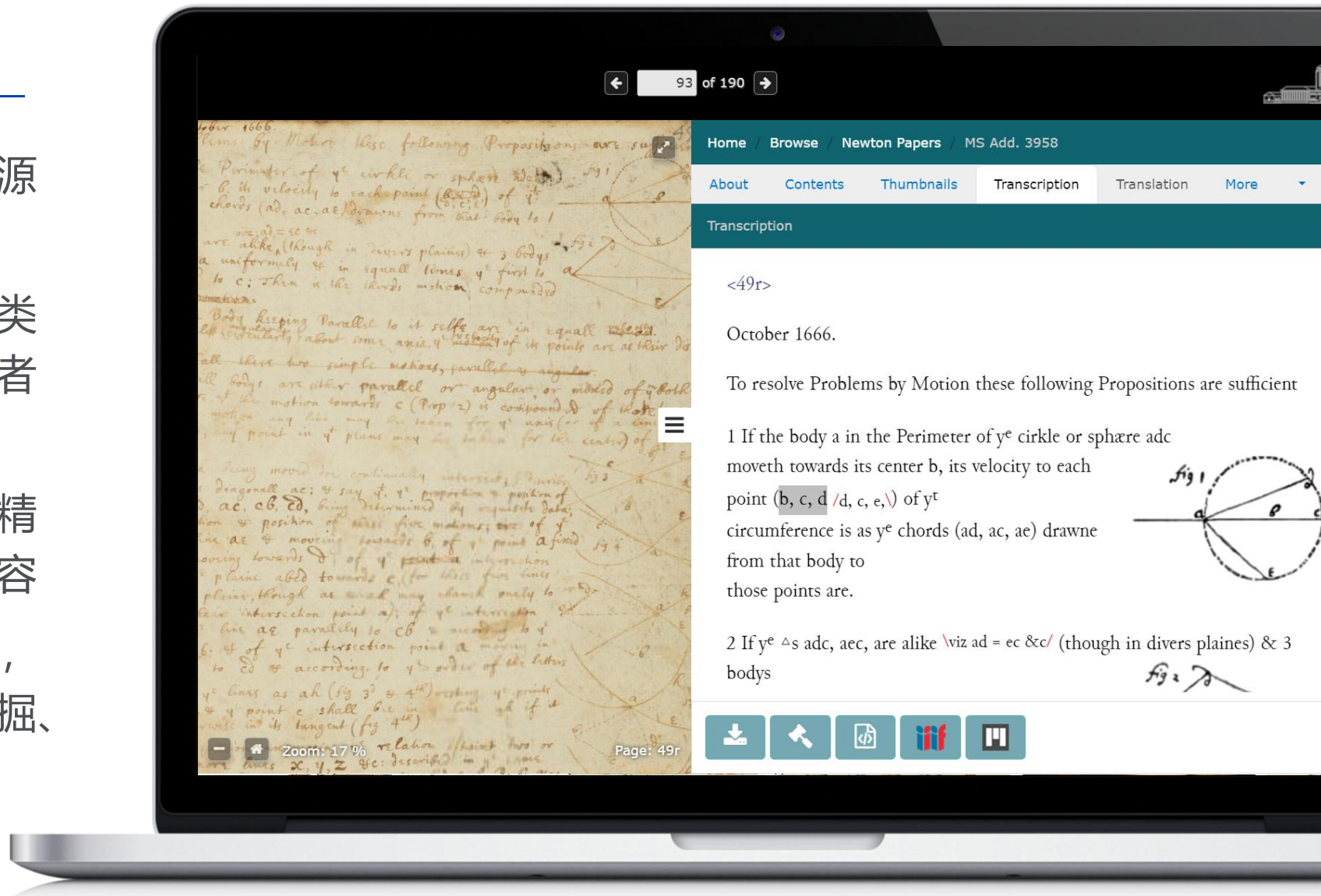
大学排名	机构名称	管理发布门户	专题整理	浏览/筛选	文本检索	在线访问	下载	共享
1	哈佛大学图书馆	HARVARD Digital Collections	16	年代、类型、语种、馆藏地	√	部分	部分	IIIF API
2	麻省理工学院图书馆	DOME	13	年代、作者、标题、主题	√	√	√	RSS
3	斯坦福大学图书馆	Stanford Digital Repository	—	类型、年代、语种、作者等	√	部分	部分	IIIF RSS
4	加州大学伯克利分校图书馆	Digital Collections Portal	9	主题、年代、类型等	√	√	√	IIIF RSS
5	牛津大学图书馆	Digital Bodleian	7大专题, 34个子集	类型、语种、来源国家、年代、项目、机构等	√	√	√	IIIF API
6	华盛顿大学图书馆	Digital Collections	138个子集	主题、来源、作者、年代、类型	—	√	√	IIIF
7	哥伦比亚大学图书馆	Digital Library Collections	64个子集	类型、馆藏地、语种、年代	—	部分	部分	—
8	剑桥大学图书馆	Cambridge Digital Library	90个子集	主题、题名、作者、语种、年代等	√	√	√	IIIF
9	加州理工学院图书馆	Digital Collections	7	类型、年代、主题等	—	√	√	IIIF RSS
10	约翰霍普金斯大学图书馆	Featured Collections	13	类型、主题	—	部分	部分	—

# 4.2.1 以用户为中心的发现获取服务



## (1) 检索与浏览

- 谷歌搜索框式首页设计，资源统一发现
- 专题资源分类发布，支持按类型、主题、时间、语种、作者等浏览资源
- 检索与筛选相结合，多维度精炼检索结果，定位感兴趣内容
- 6所高校支持**文本/全文检索**，助力基于数字特藏的数据挖掘、文本分析与主题探索



## 4.2.1 以用户为中心的发现获取服务

### (2) 在线访问与下载



绝大多数资源在线免费访问，支持高清图片等资源下载

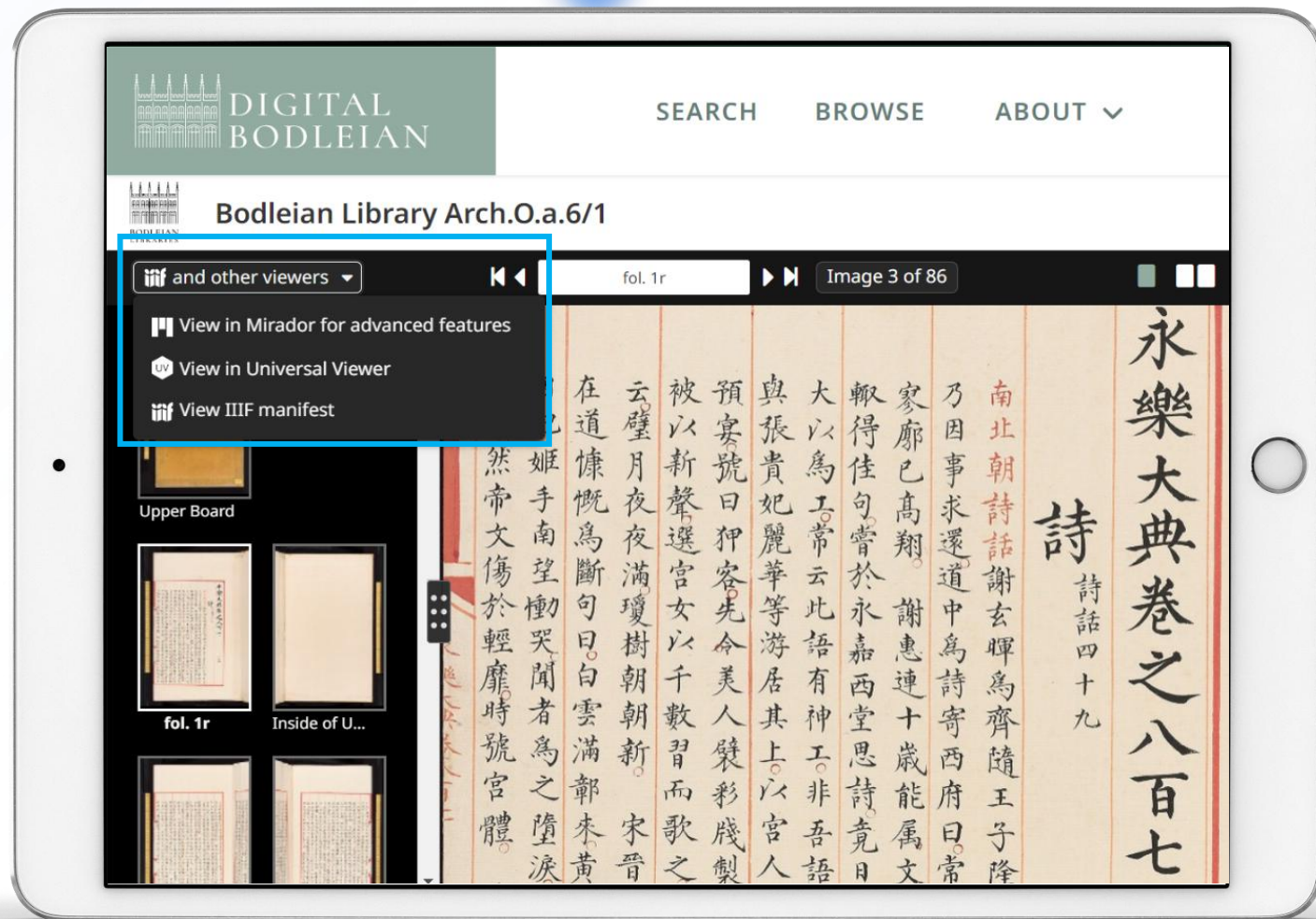


部分版权限制资源限定在校内访问，但仍支持校外元数据级别访问



普遍采用新型图像浏览工具：

- IIF、Mirador、Universal Viewer等
- 支持高分辨率图像的深入浏览、多图像对比分析、注释功能等，极大地增强了学术研究、教学和公众参与的可能性



## 4.2.1 以用户为中心的发现获取服务

### (3) 开放共享

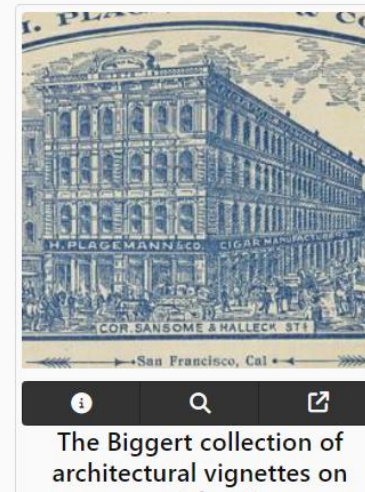
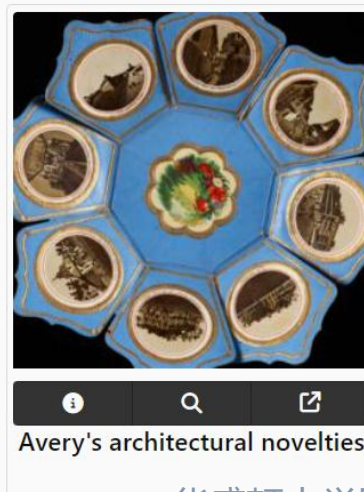
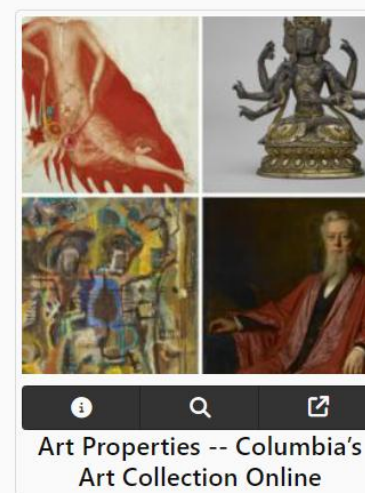
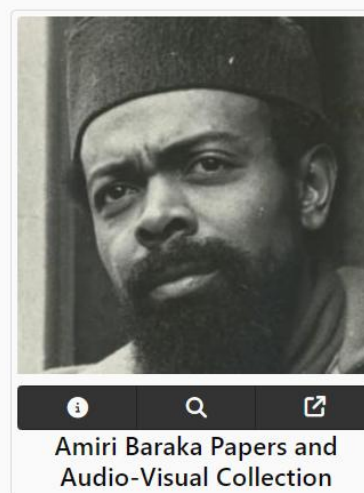
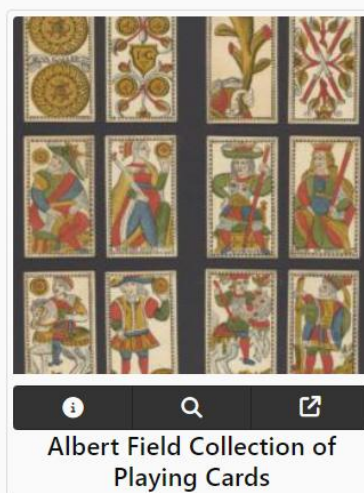
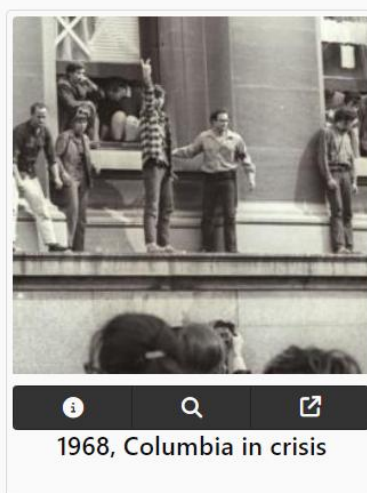
提供数字特藏数据接口，便于资源在数据层面嵌入其他平台

- **IIIF接口**：7所高校图书馆，不仅开放元数据，还开放数字对象本身
- **API元数据接口**：2家高校提供
- **RSS资源订阅**：4家高校采用，在元数据层面部分实现资源共享



## 4.2.2 基于特藏价值挖掘的增值服务


### (1) 举办在线展览



# 4.2.2 基于特藏价值挖掘的增值服务

## (2) 嵌入课堂教学



Watch a brief  
introductory video 

Contributing Institutions

Collections

Exhibitions

About

The deeper you look, the more you discover.

Search over two million items




Oakland Larks Players / Oakland Public Library, African American Museum and Library at Oakland

Calisphere is your gateway to digital collections from California's great libraries, archives, and museums. Discover over 2,125,000 images, texts, and




## 4.2.2 基于特藏价值挖掘的增值服务


### (3) 助力数字人文



Autumn 2023 update –  
New material from  
English Showalter, *The  
Correspondence of  
Madame de Graffigny*.  
Two new blog posts and  
some past & future  
conference news.  
[... read about it now!](#)



Bodleian Libraries  
UNIVERSITY OF OXFORD



UNIVERSITY OF  
OXFORD

Served by ee-cloud-e  
Current release: Autumn  
2023

#### Electronic Enlightenment: letters & lives

*... reconnecting the first global social network!*

Autumn 2023 Update	Françoise de Graffigny	Threads
This update adds 173 letters from Volume 9 of <i>The Correspondence of Madame de Graffigny</i> , edited by English Showalter. Two new blog posts and some past & future conference news. <a href="#">read more...</a>	Olivia Russell takes us through the key themes, events, and relationships which Madame de Graffigny describes in her letters in 1748 and 1749. <a href="#">read more...</a>	Jack Orchard's latest Threads post focuses on Chess in <i>EE</i> - its evolution as a game, some famous players, and the curious role robotics played in its 18th century history. <a href="#">read more...</a>

Created with generous funding from the Andrew W. Mellon Foundation, Electronic Enlightenment—*EE*—is a pioneering digital resource for the study of the letter and its place in the rich writing cultures of the ‘long’ eighteenth century. Based on the best critical editions, *EE* benefits from collaboration with a large network of university presses, editors, scholars, and students who have contributed texts, and continues to grow by adding more archive/print editions and commissioning born-digital correspondences.

## Caltech Archives Oral Histories Online

Interviews with faculty and other members of the Caltech community

[Project Information](#)  
[Browse by Name](#)  
[Browse by Subject](#)  
[Search](#)



Robert A. Millikan and Lee A. DuBridge: two Institute leaders converse, 1951.

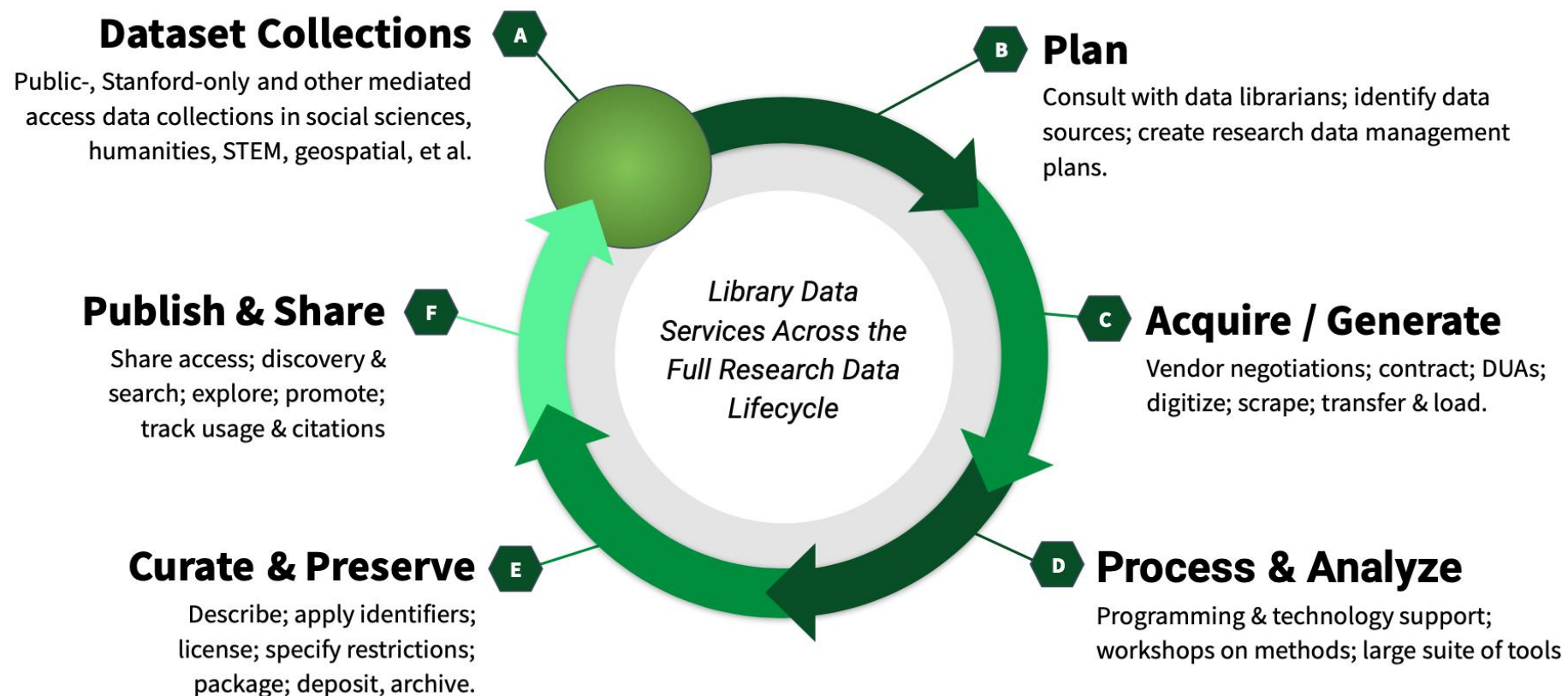
## 4.3 开展科研数据全生命周期管理服务



大学排名	机构名称	数据管理服务指南	数据管理计划	数据收集与组织	数据处理与分析	数据存储	数据共享与安全	数据引用	培训
1	哈佛大学图书馆	√	NSF数据管理计划清单、DMPTool、各种DMPs模板	Dataverse数据订阅、HMS文件命名	可视化支持分析工具	Dataverse平台、DASH, 提及了figshare、Dryad、Zenodo等	NIH数据共享政策和公共访问政策、数据使用协议	数据引用原则联合声明	网上培训链接
2	麻省理工学院图书馆	√	DMPTool、ezDMP、ICPSR	组织文件(命名文件、文件夹名及结构)、元数据标准	—	DSpace@MIT、Athena lockers、Dropbox、DVN、ICPSR、OSF for MIT	数据共享注意保密政策, 健康研究法规、知情同意、保密性、版权保护、数据授权	引用数据指南	研讨会列表
3	斯坦福大学图书馆	√	DMPTool	文件命名、文件格式、文档版本、元数据	分析工具 Open Refine、Tableau等	SDR机构库、AFS、Google Drive、Box, 不同学科的存储库	临床保密信息、敏感数据	数据引用标准	研讨会列表
4	加州大学伯克利分校图书馆	√	DMPTool	数据收集工具 REDCap	地理信息系统 (GIS) 软件	Merritt、Dryad、Box、bDrive、Public Cloud Providers、Enterprise Storage、UCBackup	数据分类与安全政策	—	研讨会, 为院系和项目提供定制支持
5	牛津大学图书馆	√	DMPTool、Digital Curation Centre数据管理计划清单	文件命名、文件格式、知识产权、伦理与保护	分析软件如SPSS	ORA-DATA平台	数据授权与共享、不能共享的数据、如何共享	DOI引用	丰富的培训资料



## 4.3 开展科研数据全生命周期管理服务



斯坦福大学图书馆基于科研数据全生命周期的数据管理服务

# 4.3 开展科研数据全生命周期管理服务

## (1) 数据管理计划

- 鼓励使用DMP Tool
- 提供在线指南、资源和建议
- 汇总其他计划工具清单：NSF、NIH等

### How does the DMP Tool work?

Simplifying data management and sharing plans for researchers and institutions with the DMP Tool's efficient, best practice-oriented, and compliance-designed approach



Customization tools for researchers and institutions



A mechanism for registering a DMP ID



Best practice guidance to ensure plans are structured and optimized



Participating organizations can provide feedback on plans



A click-through wizard for creating a DMP that complies with funder requirements



Direct links to funder websites, help text for answering questions, and Research Data Management (RDM) best practice resources

# 4.3 开展科研数据全生命周期管理服务



## (2) 数据收集

The screenshot displays the Harvard Dataverse interface. At the top, the Harvard logo and 'Dataverse' text are on the left, while navigation links for 'Add Data', 'Search', 'About', 'User Guide', 'Support', 'Sign Up', and 'Log In' are on the right. A search bar with the placeholder 'Search this dataverse...' and a magnifying glass icon is present, along with a link to 'Advanced Search'. On the left sidebar, there are filters for 'Dataverses (7)', 'Datasets (223)', and 'Files (1,952)'. Below these are sections for 'Dataverse Category' (Organization or Institution (5), Research Project (1)), 'Publication Year' (2022 (4), 2021 (4), 2020 (13), 2019 (48), 2018 (28)), 'License' (Custom Terms (10), CC0 1.0 (1)), and 'Subject' (Social Sciences (137), Business and Management (11)). The main content area shows '1 to 10 of 230 Results' and a 'Sort' dropdown. Three results are visible:

- Dave Leip U.S. Presidential General County Election Results**  
2023年10月27日 - Harvard Library E-Resources Licensed Data Dataverse  
Leip, Dave, 2016, "Dave Leip U.S. Presidential General County Election Results", <https://doi.org/10.7910/DVN/SUCQ52>, Harvard Dataverse, V10, UNF:6:h/wB9Gr/kMP46d6KCMW84w== [fileUNF]  
U.S. Presidential county-level election results for presidential election years 1912 through 2020; congressional district election results for 2016; select precinct election results for 2020.
- Dave Leip Voter Registration and Turnout Data by County**  
2023年7月27日 - Harvard Library E-Resources Licensed Data Dataverse  
Leip, Dave, 2017, "Dave Leip Voter Registration and Turnout Data by County", <https://doi.org/10.7910/DVN/WRSW25>, Harvard Dataverse, V6, UNF:6:kOcmsF4kUIFhWYtdHFxy7g== [fileUNF]  
U.S. President general county level voter registration and turnout data for 1992-2022. Each level of data include the following: Total Population (state and county) Total Voting-Age Population (state only) Total Voter Registration (except ND, WI - these two states do not have vot...
- Dave Leip Governor General County Election Data**  
2023年7月27日 - Harvard Library E-Resources Licensed Data Dataverse  
Leip, Dave, 2018, "Dave Leip Governor General County Election Data", <https://doi.org/10.7910/DVN/LTFVBG>, Harvard Dataverse, V5, UNF:6:1PpEpKvgbus5w+FYJBCZTw== [fileUNF]  
Governor General County Election Data for years 1990 through 2022.

# 4.3 开展科研数据全生命周期管理服务



## (3) 数据处理与分析

### 数据计算

示例：哈佛大学通过FAS Odyssey、HMS O2、IQSS RCE、HBS RCS等平台为全校科研人员提供批处理、流处理等大规模科研数据计算服务

### 数据分析与可视化

各高校提供多种数据分析和可视化所需的软件或技术支持

Open Refine

SPSS

Tableau

ArcGIS

Gephi

	<a href="#">FAS Odyssey</a>	<a href="#">HMS O2</a>	<a href="#">IQSS RCE</a>	<a href="#">HBS RCS</a>
Sensitive data support	<a href="#">Level 3, Level 4</a>	<a href="#">Level 3</a>	<a href="#">Level 3</a>	<a href="#">Level 3, Level 4</a>
User interface	Command line	Command line	Graphical User Interface	Graphical User Interface
Quick start tutorial	<a href="#">Quick Start Guide</a>	<a href="#">Using Slurm</a>	Contact: <a href="mailto:help@iq.harvard.edu">help@iq.harvard.edu</a>	<a href="#">Quick Start</a>
Integrated Applications (gui-based and executables)	<a href="#">List of 681 modules that each contain their own applications.</a>	Lmod system of environment modules, with each module containing its own applications	<a href="#">List of statistical applications</a> Additional software packages can be installed.	Software packages include R, Stata, Matlab, SAS, Stat/Transfer, and more. Users can install additional software.
Training available?	<a href="#">Yes, regularly scheduled workshops.</a>	<a href="#">Yes, regularly scheduled classes.</a>	<a href="#">Yes, regularly scheduled statistical workshops.</a>	<a href="#">Yes</a> , required training session upon signup, subsequent information sessions about best practices and new resources. Regular workshops in collaboration with IQSS.

哈佛大学研究计算设施

# 4.3 开展科研数据全生命周期管理服务

## (4) 数据存储



### Who can deposit?

Members of the Stanford community:

- Students
- Faculty
- Postdocs
- Staff



### What can I deposit?

Material of scholarly value:

- Research data in any format, including data for publications
- Articles, working paper, pre-prints, technical reports, etc
- Student works, such as honors theses and course research projects
- Artistic works
- Conference materials, like slides and posters



### Why should I deposit?

Features of SDR:

- Shareable, persistent link for citing your work
- Findable in SearchWorks, the library catalog, which is crawled by Google
- Easily shareable via social media and embeddable in other websites
- Available to the world or just Stanford -- you



### When should I deposit?

Deposit your works:

- When they are complete and ready to share
- To accompany an article at the time of the article's publication
- To fulfill the sharing requirements of a grant
- Before you or your colleagues move on from Stanford

- 首选推荐方案：本单位机构知识库或开放科研数据平台
- 验证提交数据质量，提供数据保存政策、访问控制使用协议、数据创建以及转换等服务
- 同时提供多种其他存储方式：学科存储库、云存储等

# 4.3 开展科研数据全生命周期管理服务

## (5) 数据共享

科研数据出版、共享及再利用是科研数据管理的重要流程和意义所在



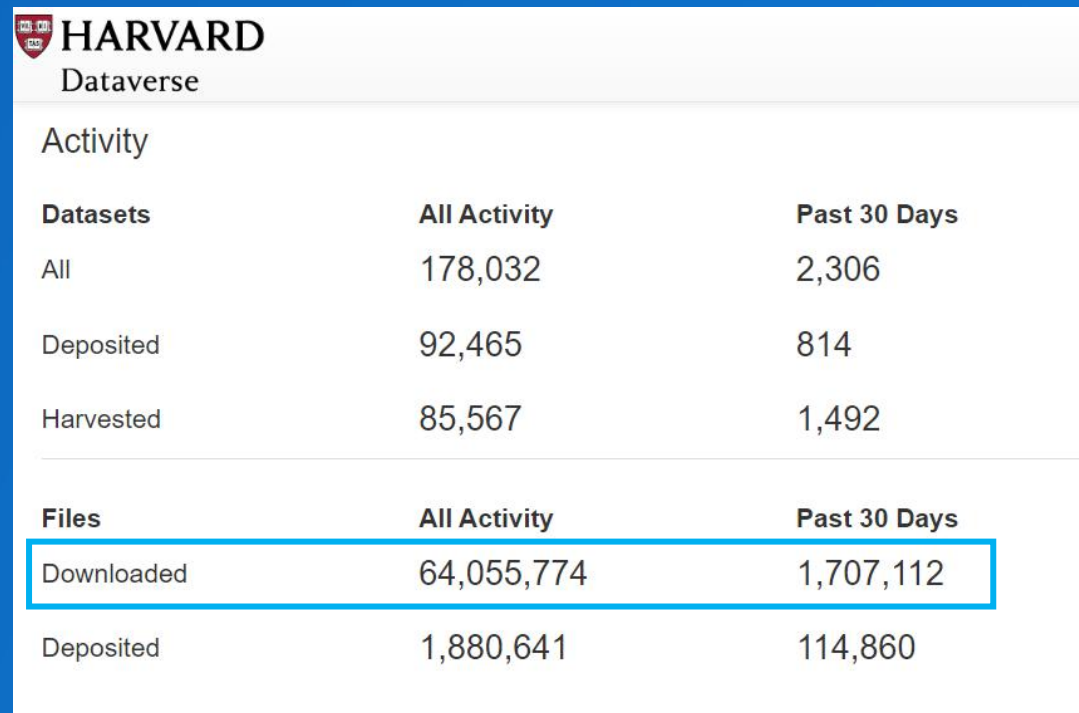
### 数据仓储按照FAIR原则出版数据资源

- 可发现 (Findable)、可访问 (Accessible)、可互操作 (Interoperable)、可重用 (Reusable)



### 开放出版指导服务

- 平台工具: DOI、ORCID iD、re3data...
- 开放获取服务、知识产权服务
- 鼓励科研人员在数据期刊出版科研数据



HARVARD Dataverse		
Activity		
Datasets	All Activity	Past 30 Days
All	178,032	2,306
Deposited	92,465	814
Harvested	85,567	1,492
Files		
	All Activity	Past 30 Days
Downloaded	64,055,774	1,707,112
Deposited	1,880,641	114,860

哈佛Dataverse有力促进科研数据共享

# 5 启示展望



## 营造良好的数字资源建设环境

- 结合实际，构建本馆数字保存与服务、数据管理等相关战略规划与政策指南
- 积极推动并参与全国性标准制度制订，推进规范化的数字资源建设

## 聚焦主流本地化保存策略

- 探索商业数字资源本地分布式存储
- 利用开源系统推进完善自建资源本地存储库建设，减少对商业软件依赖
- 强化数据有效组织与安全管理

## 提升以用户为中心的服务体验

- 搭建一站式平台，实现资源统一管理揭示
- 有序开放数字馆藏，推进学术与文化交流
- 深挖数字特藏价值，开展多种增值服务，促进知识共享和创新研究

## 打造开放数据资源保障体系

- 加快构建图书馆主导的科研数据管理服务体系，以本地数据仓储为依托，提供嵌入科研生命周期的全流程数据服务，最大化挖掘科研数据的价值，助力开放科学与学术创新



武汉大学

WUHAN UNIVERSITY

数据资源本地化服务研讨会暨CALIS第二十二届引进数据库培训周

敬请批评指正!

✉ [yanglei@lib.whu.edu.cn](mailto:yanglei@lib.whu.edu.cn)