

开放信息环境下的学术图书馆信息资源建设

赵艳 张晓林

中国科学院文献情报中心

开放融合的新时代图书馆建设
暨2019年度CALIS年会
兰州，2019年9月24日

报告提纲

一、开放信息环境的发展

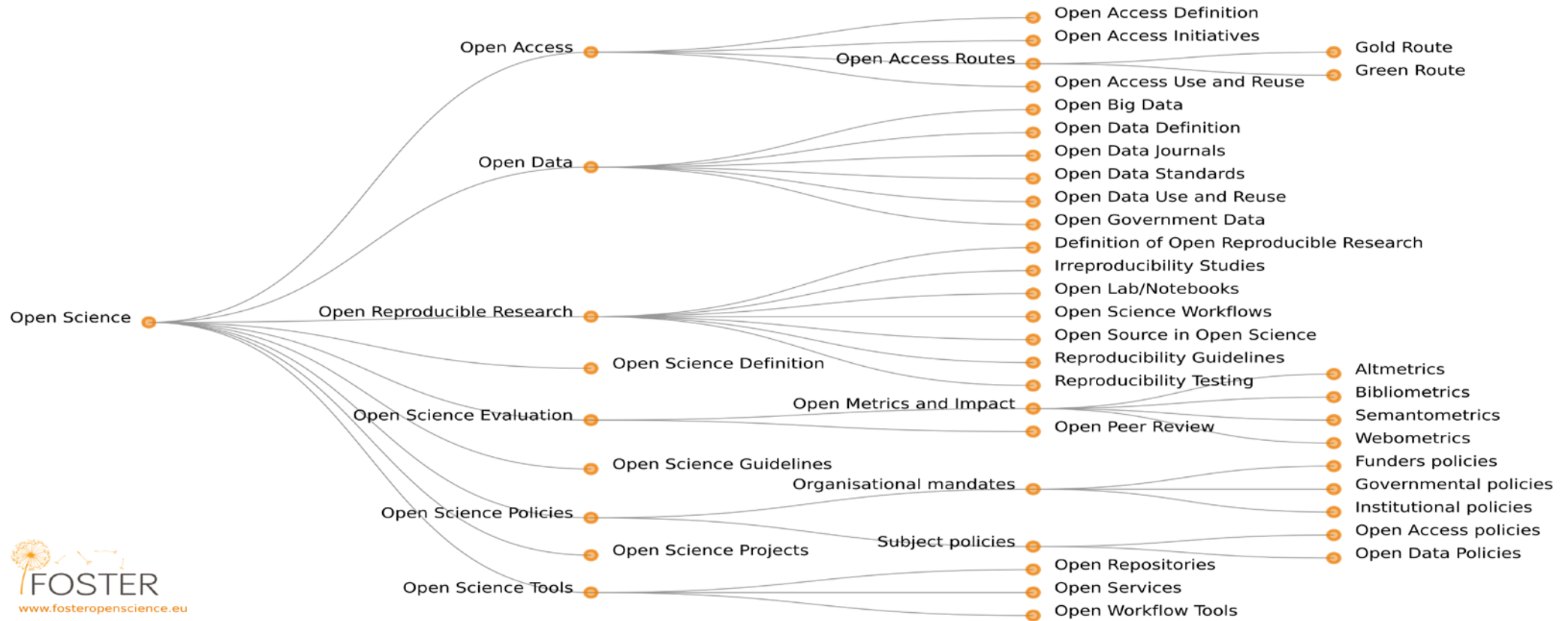
二、学术图书馆信息资源建设的机遇与挑战

三、已有实践探索——MPDL、JISC、NSL

四、未来展望

» 开放科学的发展

Open Science Taxonomy



开放共享：

期刊论文
研究数据
学术专著
开放教育资源
开源软件
开放影像
科研仪器
科研装置设施

开放学术：

研究方法
研究规程
研究工具
学术社交网络
研究平台
公民科研
科研众包
科研诚信规范
权益许可协议

开放科学社会环境：

可信赖的科学宣传
高效利用知识的能力
社会参与科研的机会
社会参与科学政策制定
对成果、机构和人员的公平有效评价
保护社会不受不良研究的侵害
.....

科技文献的开放获取



SCOAP³ – Sponsoring Consortium for Open Access Publishing in Particle Physics



拆除“付费墙”

- 科研论文立即全面开放获取
- 作者保留著作权，以CC协议为基础
- 获得XML全文文档（自然支持战略保存）
- 支持数据挖掘和智慧互联
 - 科技文献的数据化可关联化可计算化
 - 不再只是传统出版者的专利



» 科学数据的开放共享

分类	热点主题	主要内容
研究对象	1. 定义与研究范围	数据、信息、科学数据、数据管理、数据政策、数据权力、开放数据与开放获取等核心定义
	2. 目标和基本原则	特定数据政策的目标和原则
	3. 相关利益群体	角色和责任
研究方法	4. 数据政策方法论	数据政策的体系框架 制定数据政策的方法
	5. 数据管理	数据资源（如属性、特征、质量）
信息技术与标准		
全生命周期数据管理		
数据交换与交易		
理论与实践	6. 数据治理	数据管理的培训教育与人力资源体系保障等
		数据权力
	制度的逻辑框架（公共领域：条约、协议、法规、规章、法律；私有领域：非政府间的协约、合同、许可、守则）	
	开放数据模型	
	法律限制与开放边界	
7. 数据政策实施	适用性和适用条件	
	数据政策的解读	
	政策实施的评价和反馈	

国务院办公厅印发《科学数据管理办法》

国务院办公厅印发《科学数据管理办法》（以下简称《办法》）

进一步加强和规范科学数据管理，保障科学数据安全，提高开放共享水平，更好地为国家科技创新、经济社会发展和国家安全提供支撑



中国科学院科学数据管理与开放共享办法

《中国科学院科学数据管理与开放共享办法（试行）》于2019年2月11日正式发布，是中科院实施国家大数据战略的重要举措。

国家科技资源共享服务平台（2019年更新，20个国家科学数据中心和30个国家生物种质与实验材料资源库）

🕒 2019年6月18日 09:10:56 👁 58 views 📄

http://www.sohu.com/a/329203859_120052222

» 科研设施与科学仪器的开放共享

科技部 发展改革委 财政部关于印发《国家重大科研基础设施和大型科研仪器开放共享管理办法》的通知

国科发基〔2017〕289号

关于印发《中央级新购大型科研仪器设备查重评议管理办法》的通知

中国科学院仪器设备共享管理平台



浙江省大型科学仪器设备协作共用平台

Zhejiang large scientific instruments and equipment share collaboration platform

青岛市大型科学仪器共享服务平台

Qingdao Large Scientific Instruments Shared Service Platform



山东省科学技术厅

共建 共知 共享 共用

山东省大型科学仪器设备协作共用网

国家科技基础条件平台 SHANDONG LARGE SCIENTIFIC INSTRUMENTS COMMON PLATFORM COLLABORATION



天津市大型科学仪器开放共享平台

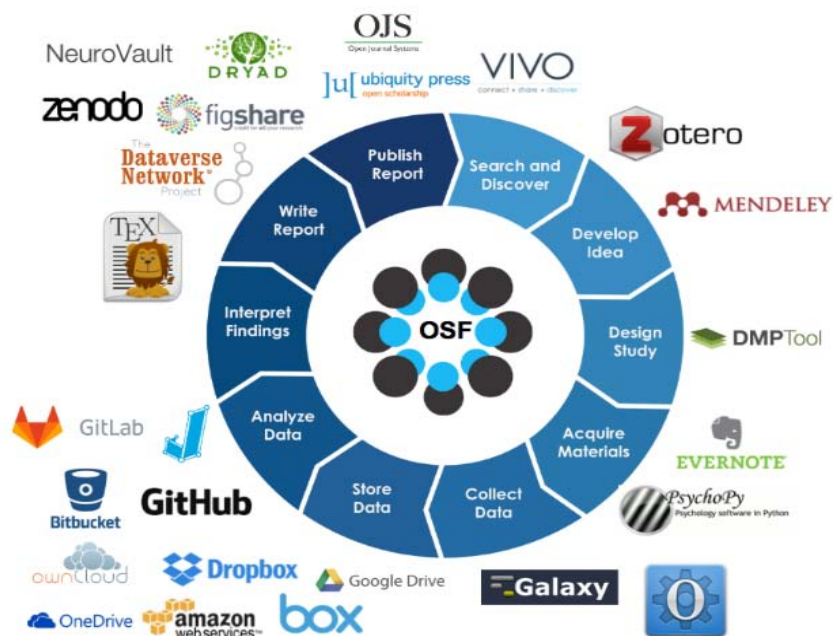
成都大型科学仪器设备共享平台

Chengdu large scientific instruments and equipment sharing platform



江苏省大型科学仪器设备共享服务平台

» 科研工具、平台和流程的开放化



<https://101innovations.wordpress.com/workflows/>

<https://cos.io/our-products/osf/>



» 开放科研社区的发展

facebook

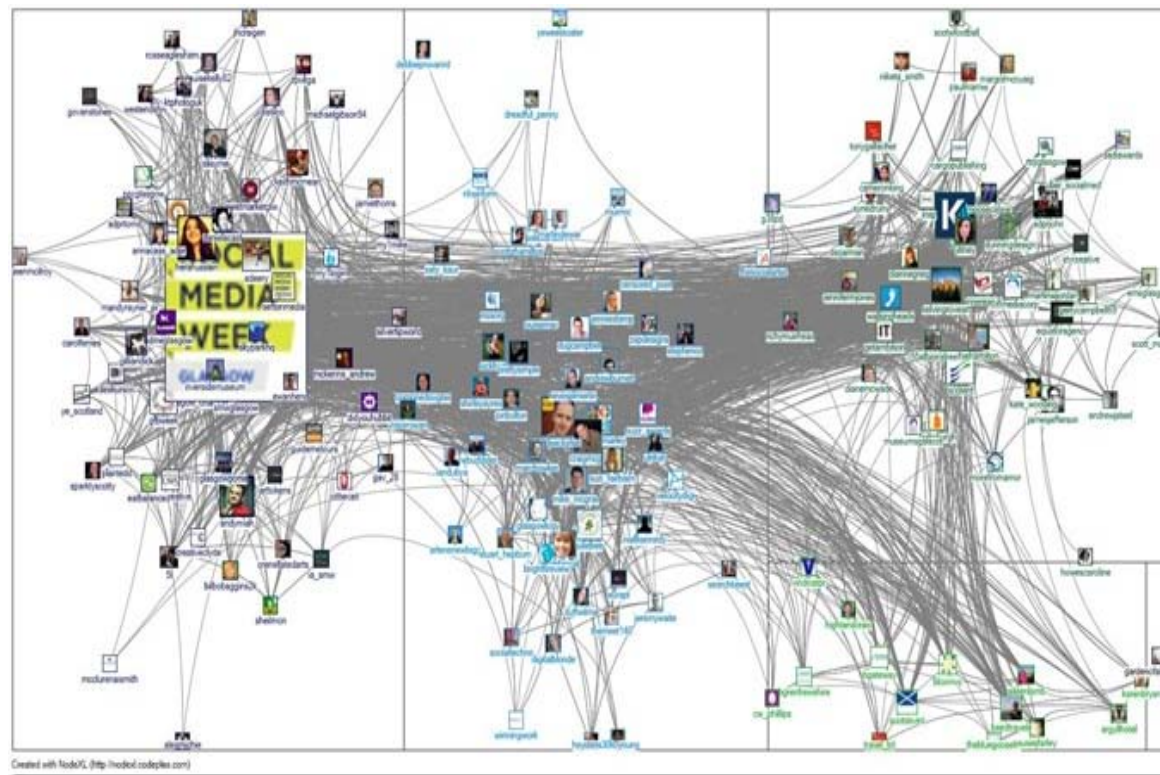
ResearchGate

twitter

Academia.edu
follow research

LinkedIn

MELENLEY



任真等：开放科研社区的发展与挑战，2017. 10.

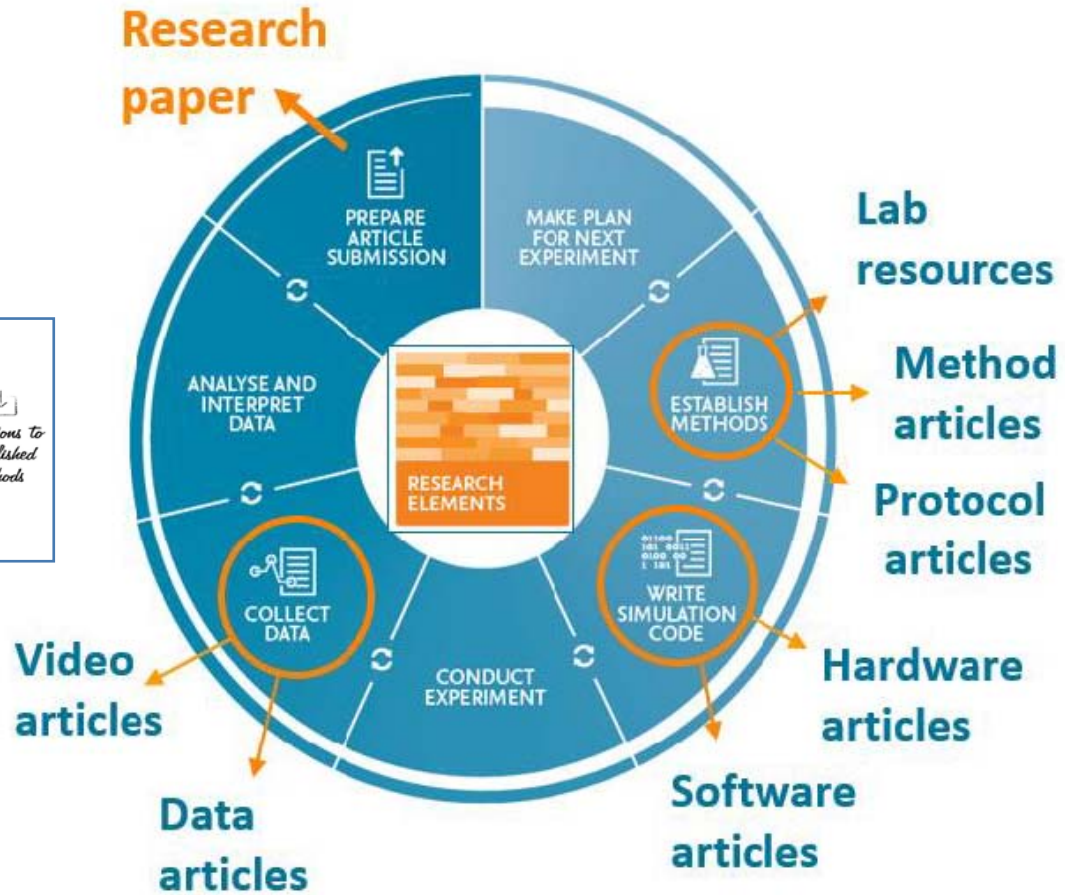
» “信息资源”——从最终成果到过程中的研究因素 (Research Elements)

natureresearch
Life Sciences Reporting Summary



Registered Reports

Pre-prints



Anders Karlsson, New Trends in Open Science: Sharing and Publishing of Research Elements. 2018.10.17



报告提纲

一、开放信息环境的发展

二、学术图书馆信息资源建设的机遇与挑战

三、已有实践探索——MPDL、JISC、NSL

四、未来展望

学术交流系统变革

- 科研成果的产生、传播、管理、消费和保存方式
- 传统学术交流系统中各参与方的活动、角色和职责

信息资源建设发展 机遇

- 信息资源数量和类型、获取途径；
- 学术资源的共建共享以及学术资源价值的最大化
- 图书馆拓展新职能

信息资源建设面临 新挑战

- 内容拥有者→大规模内容的创建和传递服务
- 流程、方法、工具、人员、机制、能力均有所欠缺
- 如何发挥力量推动开放获取及开放科学的发展？



» 学术交流系统变革

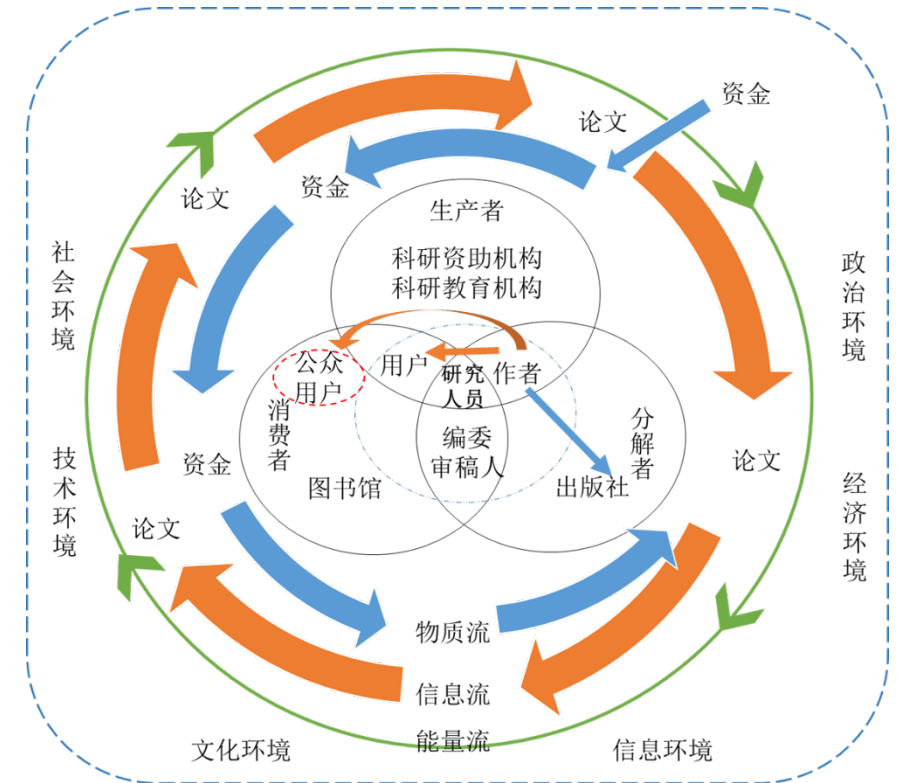


科研教育机构和科研资助机构



» 学术交流生态系统变革

- **研究人员**：是生态系统的核心，论文生产者、分解者和消费者
 - (1) 通过支付APC，直接介入到系统的资金流
 - (2) 通过机构知识库、学科知识库等开放基础设施，将论文直接推向用户，进行直接的学术交流
 - (3) 保留著作权，并选择适当的授权许可协议分享与传播自己的论文



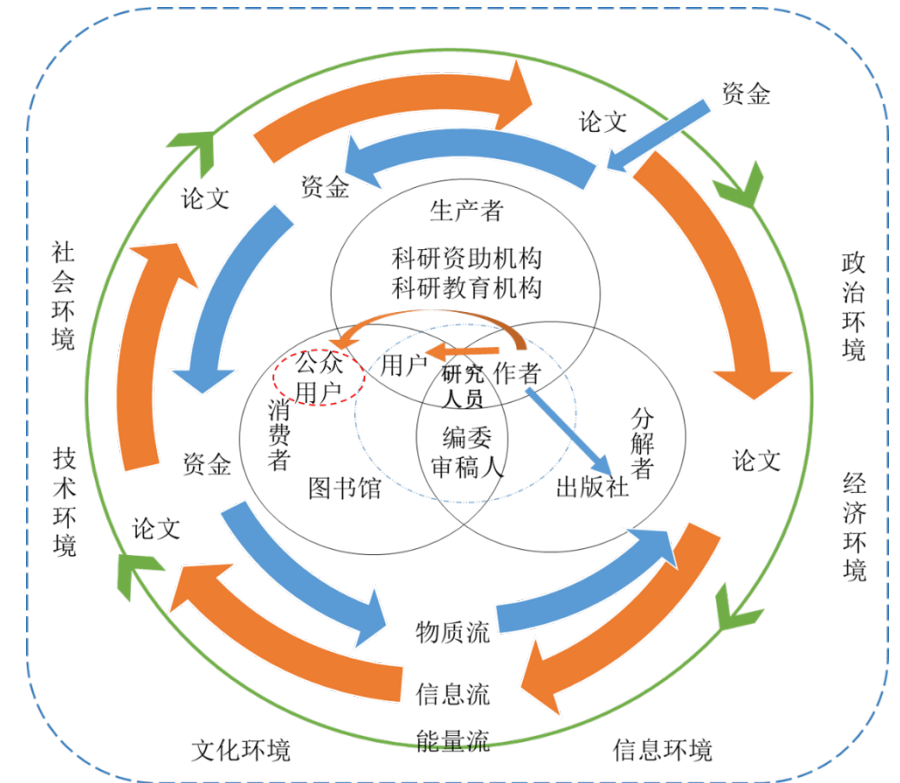
- **科研教育机构和科研资助机构**：是系统中的生产者
通过发布和实施开放获取政策，直接参与科研评估，引导科研成果的发布渠道和方式，通过其下属的图书馆或者出版社重新定义他们在生态系统中的生产者权利和主导权



» 学术交流生态系统变革

- **出版社**：是系统中的分解者，也是学术交流生态系统中的主要服务提供者

一方面，信息技术的发展使得实现学术出版的渠道增多，预印本、自发布等渠道都会分流传统出版社的论文内容
另一方面，越来越多的“跨界”出版参与者和激发新的商业模式，如完全开放出版社、图书馆出版等。



开放获取的学术交流生态系统增加了一类新的参与者——**社会用户**。

他们是开放获取的直接受益者。

这类用户主要包括未能参与到公共资助项目或公共资助信息资源保障的企业人员、部分教育者及其学生、对研究有兴趣的个人或其他社会群体。



» 学术交流生态系统变革

- » 学术交流的开放性增强、学术交流的效率提升
- » 学术交流的交互性提高、学术交流的内容丰富化
- » 学术内容从出版源头的可计算化
- » 开放知识资源基础设施对学术交流过程的全覆盖化

- » 原有学术交流生态系统正进入到一个重构状态之中，各种生态主体的权利空间都在经历扩张、挤压、交错、冲突和重塑——学术图书馆拓展新空间、发展新定位的机遇期



- » **学术图书馆及图书馆员对开放获取和其影响的认知**
 - » 80.78%的图书馆员认为开放获取给学术图书馆信息资源建设带来影响
 - » 68.5%的认可和非常认可：机构知识库建设、图书馆出版以及开放知识服务等三项图书馆新定位
 - » 63.4%的图书馆员认为开放获取能够为图书馆提供从信息链中游的“知识传播”向两端的“知识创造”与“知识利用”延伸的机会

赵艳，博士论文，开放获取背景下的学术图书馆信息资源建设研究

» 学术图书馆及图书馆员对开放获取和其影响的认知

表 4.1 图书馆员对开放获取的认知

Table 4.1 The librarians' cognition of Open Access

选项	认知程度 (%)				
	完全 不了解	比较 不了解	了解程度 一般	比较 了解	非常了解
开放获取	13.7	11.3	29.45	29.11	16.44
OA2020	43.84	13.18	20.55	13.7	8.73
Plan S	48.63	17.81	14.73	11.3	7.53
中科院、基金委相关政策	33.22	15.58	21.58	17.12	12.5
中国开放获取周	32.88	17.98	18.66	16.78	13.7

- » 对开放获取完全不了解或比较不了解：25%
- » 对OA2020完全不了解或比较不了解：57%
- » 对Plan S完全不了解或比较不了解：66%
- » 有效问卷数：584

赵艳，博士论文，开放获取背景下的学术图书馆信息资源建设研究



» 学术图书馆开展开放获取相关信息资源建设实践情况

表 4.5 开放获取相关信息资源建设及服务实践分析

Table 4.5 Open Access related practice in information resources construction

选项	实践程度 (%)	未开展相应实践	开展, 未形成专门流程和专人专岗	开展, 且有专门流程	开展, 且有专人专岗	开展, 且有专门流程和专人专岗
(1) 开放获取宣传服务	31.85	27.05	16.61	14.38	10.1	
(2) 开放资源的采集、利用和服务	24.49	<u>27.57</u>	21.06	<u>15.07</u>	11.82	
(3) 开放出版咨询服务	<u>46.92</u>	14.9	17.29	11.99	8.90	
(4) 开放获取学术期刊出版	<u>49.32</u>	10.96	16.95	12.16	10.62	
(5) 科研数据管理服务	<u>35.79</u>	18.49	19.69	14.73	11.30	
(6) 机构知识库的建设与服务	<u>24.32</u>	19.52	<u>22.26</u>	14.55	<u>19.35</u>	
(7) 预印本平台建设或服务	<u>48.63</u>	12.33	13.87	13.36	11.82	
(8) 加入出版社的机构会员, 以此为作者争取了 APC 折扣	<u>48.98</u>	10.96	15.92	13.01	11.13	
(9) 设置专项资金, 为作者提供 APC 补贴	<u>54.01</u>	10.96	13.53	12.5	8.9	
(10) 与出版社达成“抵扣”协议: 作者 APC 可以抵扣部分订购费, 或反之	<u>53.25</u>	10.62	15.24	11.99	8.9	

- » 机构知识库的建设与服务是8个项目中的“开展, 且有专门流程”和“开展, 且有专门流程和专人专岗”选项比例最高的
- » 开放学术期刊出版、预印本服务、开放出版资助服务以及开放出版咨询服务等, 目前在图书馆中的实践尚属起步阶段, 未能形成规模

赵艳, 博士论文, 开放获取背景下的学术图书馆信息资源建设研究

报告提纲

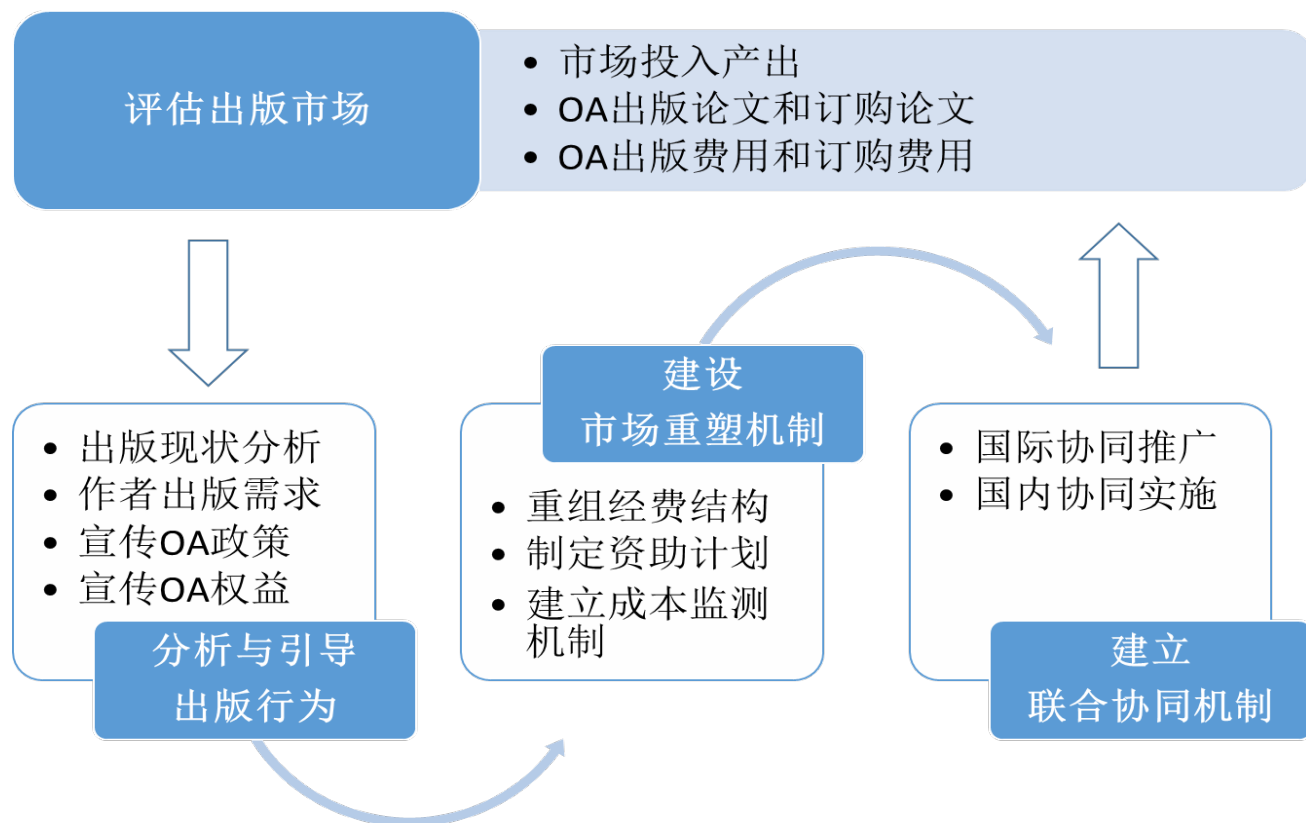
一、开放信息环境的发展

二、学术图书馆信息资源建设的机遇与挑战

三、已有实践探索——MPDL、JISC、NSL

四、未来展望

» MPDL实践：面向出版市场重塑的信息资源建设



赵艳，博士论文，开放获取背景下的学术图书馆信息资源建设研究

» JISC实践：嵌入学术论文出版生命周期的信息资源建设

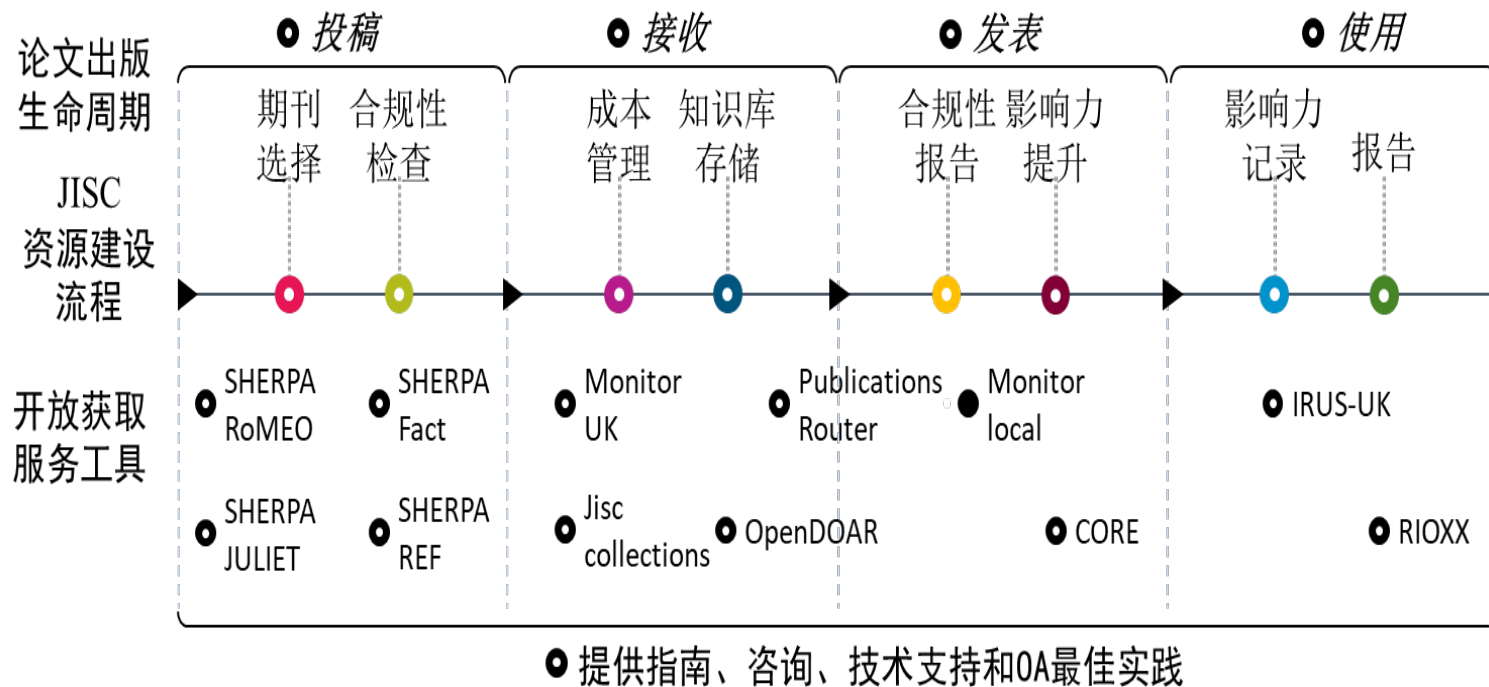


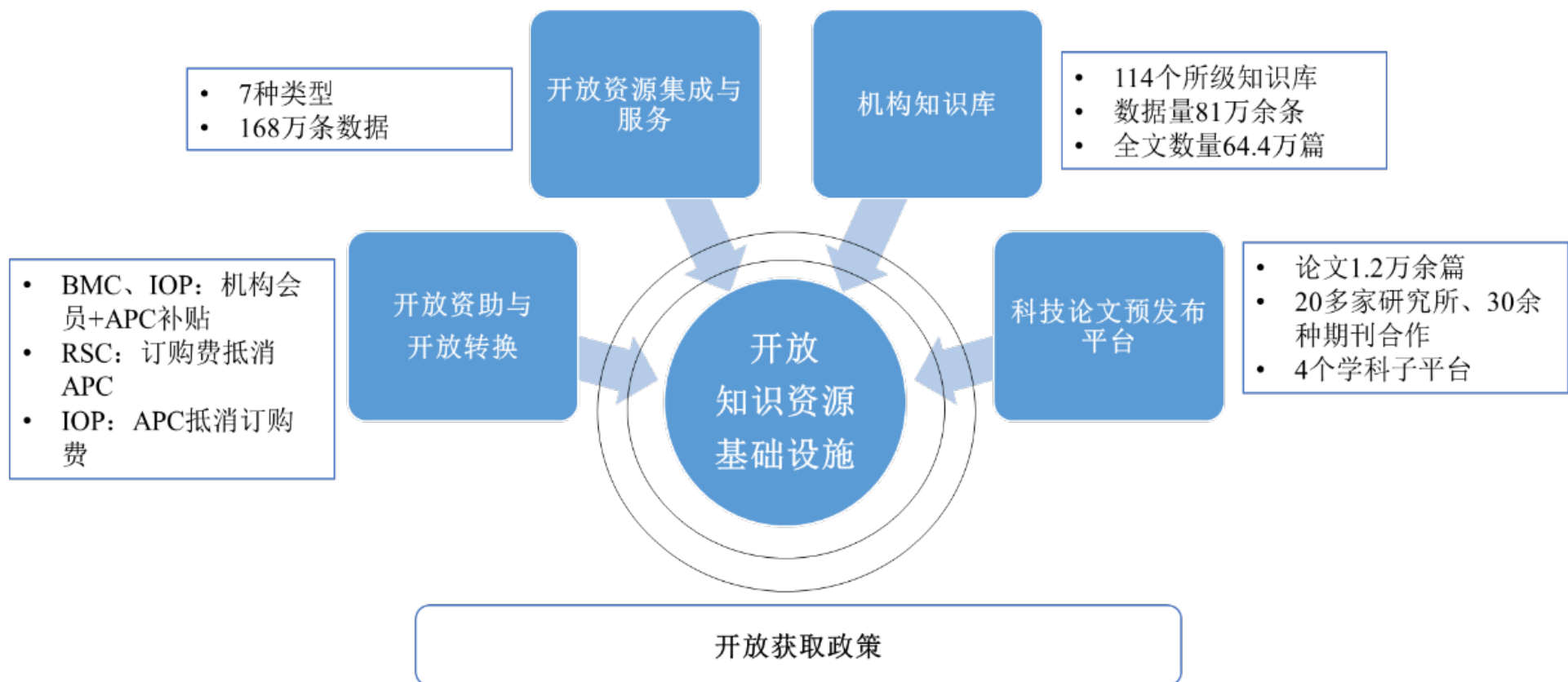
表 7.1 JISC Collections 信息资源建设的典型开放获取服务工具

Table 7.1 Typical open access service tools for JISC Collections' information resources construction

服务工具	主要功能
SHERPA services	检验政策合规性
SHERPA FACT	综合 SHERPA 系列服务工具中的事实数据，检验特定期刊是否符合特定资助者的开放获取政策
SHERPA RoMEO	出版社开放存储政策登记与查询
SHERPA Juliet	资助机构开放出版强制性政策登记与查询
SHERPA REF	检验特定期刊是否符合英国 REF (Research Excellence Framework) 相关政策
Publications Router	论文推送转发服务系统。服务于机构知识库，从内容提供商（如出版社）收集本机构人员论文及元数据，并将其分发到机构知识库
Monitor Local	本地 OA 成本监测系统。支持机构追踪本机构人员研究成果的发表途径，检验其费用是否符合资助者要求，管理相关成本
Monitor UK	英国 OA 成本监测系统。汇集来自英国高等教育和研究机构的发文及 APC 相关数据，支持数据分析
CORE	汇聚全球开放获取（包括开放存储和开放出版）内容，提供资源发现、分析和文本挖掘服务
OpenDOAR	全球机构知识库收录与查询系统
ISUS-UK	英国机构知识库的统计聚合系统，帮助各机构知识库共享和分析符合 COUNTER 标准的使用数据
Open Research Hub	管理、保存和共享机构研究数据

赵艳， 博士论文， 开放获取背景下的学术图书馆信息资源建设研究

文献中心实践：融入开放知识资源基础设施的信息资源建设



赵艳，博士论文，开放获取背景下的学术图书馆信息资源建设研究



报告提纲

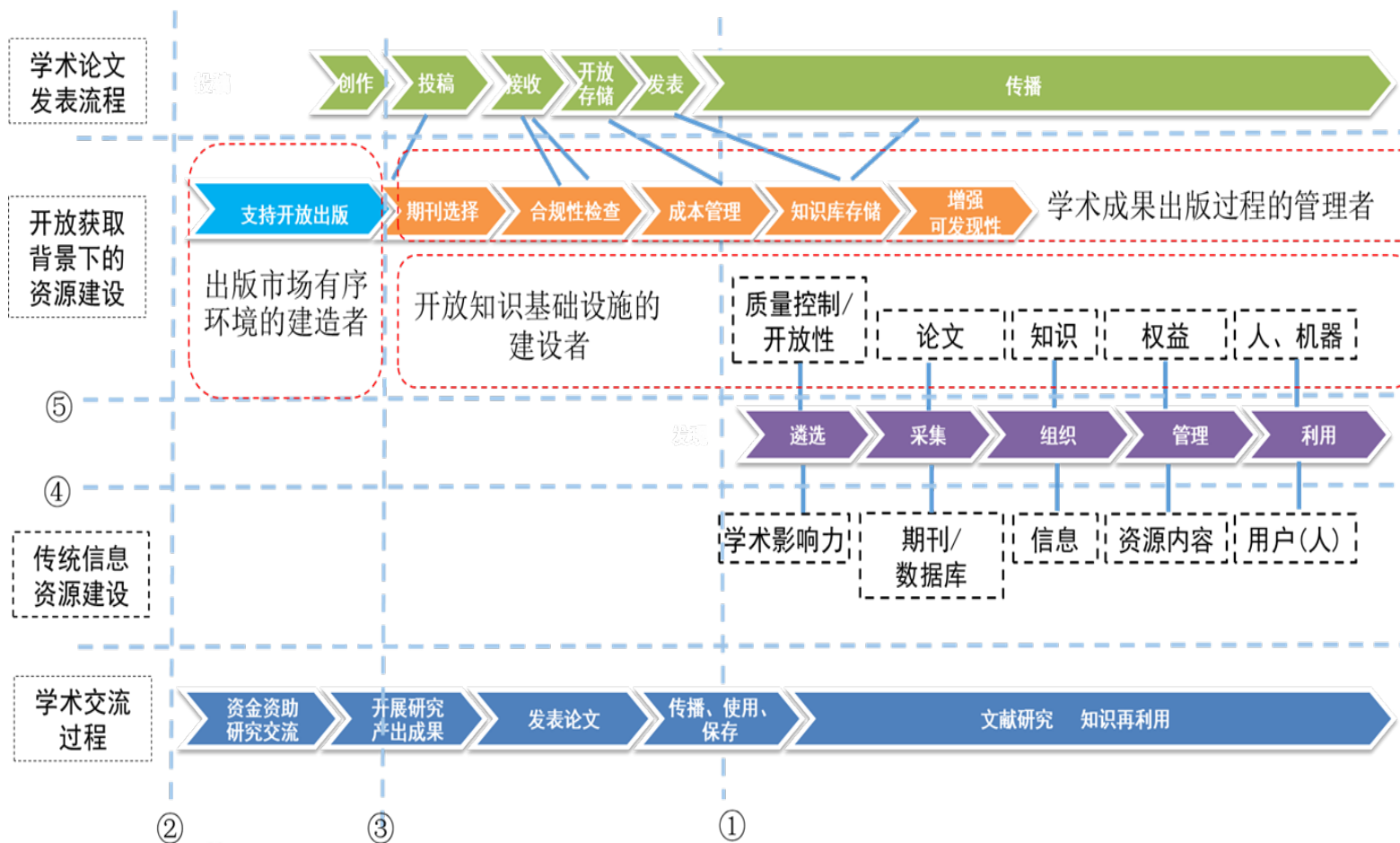
一、开放信息环境的发展

二、学术图书馆信息资源建设的机遇与挑战

三、已有实践探索——MPDL、JISC、NSL

四、未来展望

学术图书馆信息资源建设的内涵与定位

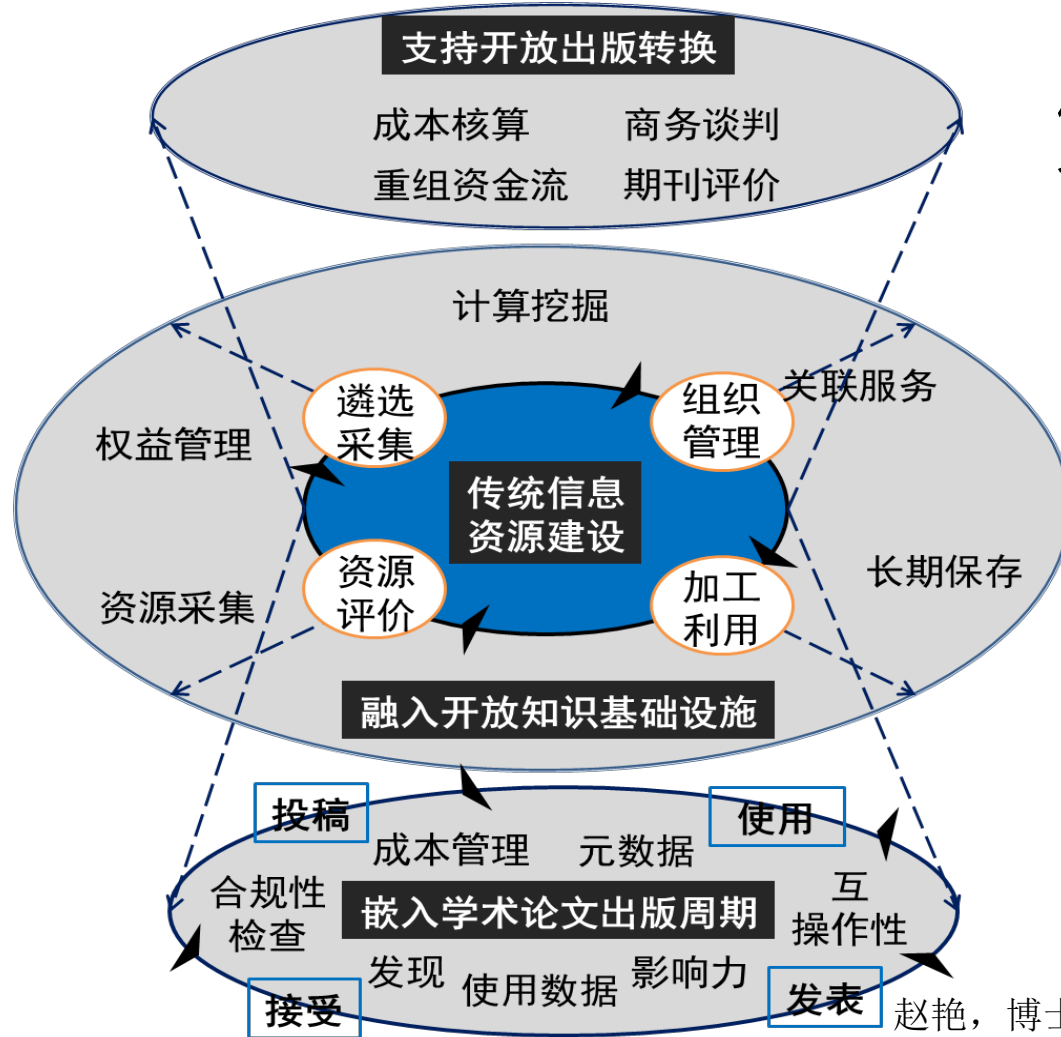


- 模式转换：从资源订购转向出版支持
- 流程前置：从传播中介转向参与生产
- 内涵深化：从信息服务转向开放知识资源基础设施服务
- 出版市场有序环境的建造者
- 开放知识基础设施的建设者
- 学术成果生产过程的管理者

赵艳， 博士论文， 开放获取背景下的学术图书馆信息资源建设研究

» 学术图书馆信息资源建设的内容体系

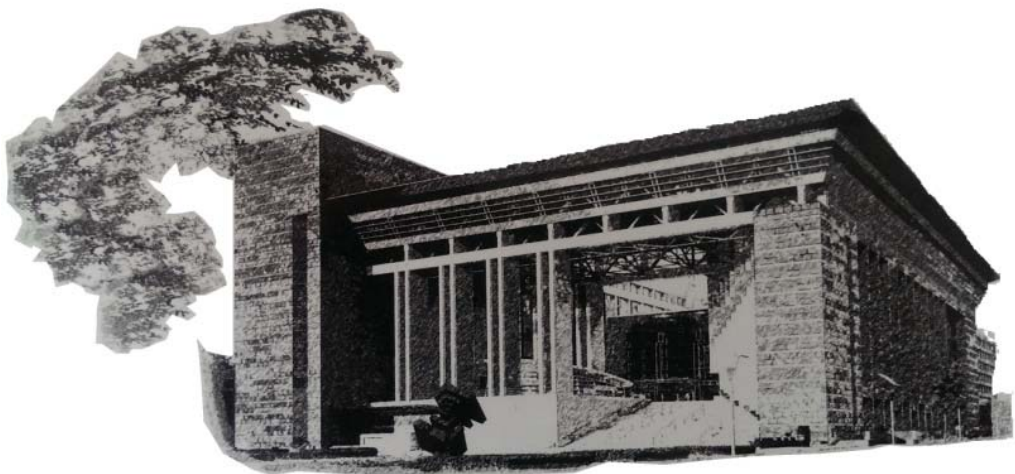
信息资源建设内涵向外拓展、丰富



信息资源建设流程向（学术交流生命周期的）两端延伸：

- 向上：直接介入出版市场
- 向下：嵌入到学术论文出版周期（科学研究周期）中支持作者学术成果和研究元素的管理、发布、出版和评价

赵艳，博士论文，开放获取背景下的学术图书馆信息资源建设研究



感谢关注，恳请指正！

