

# 利益相关者视角下科研数据战略规划研究\*

孟祥保<sup>1</sup> 高凡<sup>2</sup>

<sup>1</sup>东南大学图书馆 南京 211189 <sup>2</sup>西南交通大学图书馆 成都 610031

**摘要:** [目的/意义]调查与分析科研数据利益相关者制订的战略规划,为我国科研数据战略规划提供经验借鉴及发展思路。[方法/过程]在文献归纳分析基础上,界定科研数据的利益相关主体。通过网络调查和案例研究方法,收集科研资助机构、图书馆、科研机构、数据中心等利益相关主体制订的战略规划,总结其基本内容、特点及发展动向。[结果/结论]建立一个由核心层、战略层和外围层组成的科研数据战略规划理论模型,提出重视制订专门的科研数据战略规划、建立科研数据联盟、开展数据素养教育、充分发挥图书馆作用等建议,以期提高我国科研数据管理服务水平。

**关键词:** 战略规划 科研数据 利益相关者 数据共享 学术图书馆

**分类号:** G250 G251

**DOI:** 10.13266/j.issn.0252-3116.2016.09.005

《不断生长的知识:英国图书馆 2015-2023 战略》指出“我们正处于数据创建、分析与开发的大数据时代”<sup>[1]</sup>,数据管理服务成为图书馆发展新的增长点。美国研究图书馆协会(Association of College and Research Libraries, ACRL)发布的《2015年环境扫描》提出学术图书馆应积极回应政府和资助机构的数据管理政策、理解科研人员的数据管理需求并适时开展数据服务<sup>[2]</sup>,数据管理服务成为图书馆发展新走向。为此,国内外学者们对科研数据政策、数据服务方式、数据出版、数据共享以及图书馆在科研数据管理中的作用进行了较为深入的研究。部分学者已经认识到数据管理服务具有整体性,如 S. Pinfield 等提出科研数据利益相关者是图书馆科研数据管理模型的四要素之一<sup>[3]</sup>。黄如花教授等将图书馆作为科学数据管理的核心角色,分析其与利益相关机构的利益关系<sup>[4]</sup>。可见,利益相关者理论有助于从整体上理解与把握科研数据管理,该方法还被应用于政府开放数据领域<sup>[5]</sup>。同时,笔者注意到图书馆、高校、科研数据组织等数据利益相关者着眼于未来发展、战略需求和自身定位,制订了相应的专门性战略规划,或者在其各自机构战略规划中对科研数据给予高度关注和周密部署,以此推进科研数据

管理服务实践活动有序稳步开展。

## 1 概念界定与数据收集

### 1.1 科研数据利益相关者的界定

1963年,美国斯坦福大学研究小组提出利益相关者理论。1984年,弗里曼明确提出组织中的利益相关者是指能够影响公司目标的实现,或者受公司目标实现影响的团体或个人<sup>[6]</sup>。20世纪90年代以后,利益相关者理论与模型逐步被应用至政府管理、社会治理以及城市管理、旅游管理等领域。本文将利益相关者理论引入至科研数据领域,主要基于两个方面的考虑:其一,利益相关者理论与模型为科研数据战略研究提供了较为理想的分析框架,包括为科研数据战略规划、科研数据共享、科研数据政策设计等提供理解解释框架;其二,能够较为全面地认识科研数据的核心利益相关者和潜在利益相关者,为科研数据战略规划、调研、制订、执行、监督和评价提供分析视角,有利于综合考虑科研数据相关利益主体的利益诉求,统一认识,促进合作与互动。

从科研数据创建到出版、从数据管理(data curation)到数据共享、从数据保存到数据再利用的过程涉及众多利益相关者,R. Erway 将这些利益相关者分为

\* 本文系教育部人文社会科学研究青年基金项目“基于学术交流的高校图书馆科研服务模式与保障研究”(项目编号:15YJC870017)研究成果之一。

作者简介:孟祥保(ORCID:0000-0002-8635-1973),馆员,硕士,E-mail:meng\_xb@163.com;高凡(ORCID:0000-0003-2693-6213),馆长,研究馆员,博士。

收稿日期:2016-03-14 修回日期:2016-04-04 本文起止页码:38-44 本文责任编辑:易飞

科研管理部门(research and compliance offices)、IT部门、学术机构(academic units)、图书馆、研究者<sup>[7]</sup>。密歇根大学 I. M. Faniel 博士和 E. Yakel 博士将科研数据利益相关者分为数据生产者、知识库管理人员、数据再利用者,分别对应数据收集与共享、数据管理、数据再利用 4 个阶段<sup>[8]</sup>。美国国家大气研究中心图书馆 M. S. Mayermik 则认为科研数据利益相关者包括科研资助机构、研究机构、数据中心、图书馆、学术出版者、数据生产者和数据使用者,并对其职责做了相应的描述<sup>[9]</sup>。国内樊俊豪认为科研数据管理服务主体包括政府和基

金组织、研究者和研究机构、数据中心、数据出版机构、IT 部门等利益相关主体<sup>[10]</sup>。张丽丽和黎建辉从数据引用的预研、创建与具体实践 3 个环节出发,将数据引用的责任主体划分为科研传播机构、科研监管部门、数据用户<sup>[11]</sup>。司莉教授等认同 L. Lyon 的观点,即数据共享的利益相关主体包括研究人员、科研机构、数据中心、用户、资助者和出版者<sup>[12]</sup>。综上,本文从数据生命周期角度将科研数据的利益相关主体概括为科研人员、科研资助者、科研数据组织、科研机构、数据中心、图书馆和学术出版者,如表 1 所示:

表 1 科研数据利益相关者

利益相关者	主要利益 <sup>[13]</sup>	代表主体
科研人员	将数据视为重要学术成果产出,能够出版与评价;能够方便地存取和再利用科研数据;能够规范引用数据	各学科领域的科研人员既是科研数据的生产者,也是科研数据的使用者
科研资助者	为科研数据管理与共享提供资助;识别和鼓励科研数据开放存取;通过科研数据规范化管理促进学术规范	美国自然科学基金(NSF)、欧洲科学基金(European Science Foundation)、英国研究理事会(Research Council UK)、(中国)全国哲学社会科学规划办公室、中国国家自然科学基金
科研数据组织	制订科研数据组织、引用、评价等标准规范;建立数据标识符的注册机制;提供跨机构、跨地区、跨领域的科研数据关键问题交流与学习平台	科学数据管理与共享协会或联盟,如科研数据联盟(Research Data Alliance, RDA)、国际科技数据委员会(Committee on Data for Science and Technology, CODATA)
科研机构	管理本机构科研数据,并促进数据共享与再利用,提高机构学术影响力	大学、科研院所
数据中心	建立科研数据存储平台,长期保存科研数据;协调与实现科研数据的共享;提供数据集引用格式;促进科研数据元数据的标准化	英国国家数据存储(The UK Data Archive, UKDA)、美国高校校际政治与社会研究联盟(Inter-university Consortium for Political and Social Research, ICPSR)、澳大利亚国家数据服务(Australian National Data Service, ANDS)、数字管理中心(Digital Curation Centre, DCC)等
图书馆	建立本机构科研数据知识库,长期保存数据资源,提高学术影响力;向科研人员提供数据服务,开展数据素养教育;促进数据共享	正在开展或者计划开展科研数据管理服务的学术图书馆
学术出版者	建立数据与论文之间的关联;建立数据引文库,使得科研数据可追溯、可引用、可评价;出版数据论文;促进数据引用与计量的标准实施	出版数据期刊的《自然》出版集团,Elsevier、Ubiquity Press 等出版机构,编制数据引文索引(Data Citation Index)的汤森路透(Thomson Reuters)等

## 1.2 数据收集与分析方法

笔者于 2015 年 5 月以“strategic planning + research data”、“strategic planning + data management”、“strategic planning + data curation”为检索式在搜索引擎中检索科研数据战略规划文本,初步检索发现专门性科研数据战略规划较少,多数散见于科研数据利益相关主体的机构战略规划。因此,本文进一步筛选检索结果,选择具有代表性的战略规划文本,选择标准是:①具有专门性、内容表述较为完整的文本。②尽量覆盖各类型科研数据利益相关者。③时间上,选择正在或即将执行的科研数据战略规划。经筛选后得到 17 篇相关战略规划文本。研究方法上,主要是逐篇阅读战略规划文本,抽取规划文本的形式特征,尤其是归纳分析以及与科研数据相关的内容。

## 2 科研数据战略规划的内容及特点

### 2.1 图书馆的科研数据战略规划

图书馆是科研数据的重要责任主体,是科研数据

共享的积极推动者,是科研数据服务的提供者。多数国外高校图书馆将科研数据管理服务纳入图书馆战略规划之中,代表性案例见表 2。

从调查结果来看,图书馆制订的科研数据战略规划大致可分为两种类型:①极少数图书馆制订了单独的科研数据战略规划,如俄勒冈州立大学图书馆、堪萨斯大学图书馆。②多数图书馆将科研数据管理服务纳入本馆战略规划之中,将其作为发展战略目标之一,与本馆其他业务工作协同推进。

图书馆科研数据战略规划内容具有如下几个方面的特点:①以服务为导向,开展数据管理计划、数据存档、数据引用、数据出版、数据素养教育等多种服务。②注重数据基础设施建设,领导或参与科研数据管理项目,建立本地科研数据知识库。《俄勒冈州立大学图书馆与出版社 2012-2017 年战略规划》指出“作为可信的知识库,将监护俄勒冈州立大学的知识成果,与学校其他机构一起提供必要的工具和基础设施来支撑整

表 2 图书馆的科研数据战略规划

图书馆名称	规划名称	规划内容
俄勒冈州立大学图书馆	俄勒冈州立大学图书馆与出版社科研数据服务战略议程	①在全校范围内塑造 OSU 科研数据与数据管理实践的独特视角;推动下一代学者有效管理其科研数据;②提升 OSU 数据的共享性与可发现性;③将 OSU 图书馆打造成为 OSU 科研数据服务的关键中心资源;为馆员提供科研数据管理方面的职业发展机遇;保存研究生科研数据并加以传播;探寻优化 OSU 数据存储与管理的可选路径 <sup>[14]</sup>
堪萨斯大学图书馆	数字数据服务战略	内容包括:引言、建议支撑模型、现有服务实例与案例研究、新服务或改进服务实例与案例研究、同行机构模型、名称术语表和概念 <sup>[15]</sup>
弗吉尼亚理工大学图书馆	弗吉尼亚理工大学图书馆 2012-2018 年战略规划	目标 4: 提供 e-research 数字管理( digital curation) 方面的培训项目,帮助教师和学生理解 e-research 问题、数字科研和学术的监护过程的附加值。在信息计量、数字管理( digital curation) 指导方面与教师合作,帮助学生理解 e-research 工具与技术。帮助科研人员共享数据、满足科研资助机构的信息/数据管理要求;提供元数据、数据管理、数据出版、数字项目规划和数字管理( digital curation) 方面的咨询 <sup>[16]</sup>
纽卡斯尔大学图书馆	纽卡斯尔大学图书馆 2016/17-2020/21 战略规划	战略目标 21: 与纽卡斯尔大学 IT 部门和科研部门相互协作,发展和提供科研数据管理服务 <sup>[17]</sup>
康奈尔大学图书馆	迈向 2015——康奈尔大学图书馆 2011-2015 年战略规划	目标 III: 提供数据服务,保障科研和学术交流全生命周期。包括:目标 3: 拓展专业研究咨询服务,包括 GIS 服务、数据分析、书目计量服务,与包括康奈尔社会经济研究机构在内的其他团队相互合作;目标 4: 为教师等提供咨询服务,满足资助机构的资助和出版要求,包括数据库搜索、数据管理计划、强制公共存缴。继续与学校其他团队合作,例如项目赞助办公室、科研数据管理服务小组 <sup>[18]</sup>
匹兹堡大学图书馆	图书馆 2014-2017 年长期规划	通过提供创新的数字学术服务、帮助研究人员管理、分析和再利用数据。鼓励共享科研成果、应用专业技能满足科研资助者、学科和学校的需求,特别是开放存取、数据管理要求。发展新服务以展示大学科研活动的影响力和成果产出 <sup>[19]</sup>
惠灵顿维多利亚大学图书馆	图书馆 2012-2015 年科研支持战略	提高存储、管理和保存本地科研数据的能力,使之能被再用于不同目的;提高科研人员 e-research 能力并保障其 e-research 活动;有助于 NZ e-research 研讨会和维多利亚 e-research 论坛;为信息政策和保存战略提供建议和专业技能;保障数字科研社区的形成和有效运作 <sup>[20]</sup>
布里斯托大学图书馆	通向知识的桥梁: 2013-2018 年战略	图书馆建立专门的团队,与学校 IT 部门、科研处合作,保障学术社区的开放存取、科研数据管理、电子博士论文存储 <sup>[21]</sup>
北京大学图书馆	北京大学图书馆面向世界一流 2014-2018 行动计划概要	包括:①把数据作为馆藏资源重要组成部分,开展对其收集、整理和研究工作;②提供科研数据支持服务,将数据素养纳入信息素养体系;③提供嵌入科研过程的研究数据管理服务,促进协同创新 <sup>[22]</sup>

个数据生命周期,包括选择、鉴定、维护、保存、发现和长期存取”<sup>[23]</sup>。③在数据引用、数据组织标准等领域合作,促进数据发现与获取。④组建相应的服务团队,注重数据管理人才培养。

从调查结果来看,国外大学/科研机构多数是制订相应的数据管理政策对机构的数据进行指导,但也有个别大学制订了科研数据战略规划,如莫纳什大学和爱丁堡大学制订的科研数据战略规划,如表 3 所示:

## 2.2 大学/科研机构的科研数据战略规划

表 3 大学/科研机构的科研数据战略规划

大学/科研机构名称	规划名称	规划内容
莫纳什大学	科研数据管理战略与 2012-2015 年战略规划	战略重点:卓越与影响力、世界级基础设施、技能与知识、完整性与职业化、领导力与合作,具体目标包括:①为科研数据及其元数据传播与发现建立协作框架、通过再利用莫纳什数据提高科研影响力。②为科研数据基础设施技术发展建立协作灵活的框架;建立相关的、有效的科研数据管理平台;数字数据存储设施与科研和数据管理要求保持一致。③提高非数字数据资源获取;提高莫纳什大学科研人员的数据管理技能与知识;提高专业人员(图书馆员、技术人员)的技能与知识;整合科研数据技能作为科研引导教学的一部分。④提高政策框架的意识和采纳;提高对数据规划的关注度;维护和增加莫纳什作为国际的、国家的和区域的科研数据管理领导者的认知;提高莫纳什科研数据管理技术的影响力和理解力 <sup>[24]</sup>
爱丁堡大学	科研数据管理 2012-2015 年路线图	包括:①科研数据管理计划:为科研数据收集或创建之前的计划活动提供支持和服。②有效的数据基础设施:为科研活动提供有效存取设施,并提供科研数据处理工具。③数据管理工作(Data stewardship):在描述、存储( deposit)和连续完整获取科研数据阶段提供工具和服务。④数据管理支持:提高科研人员的数据意识,宣传科研数据管理,提供数据管理指导和培训服务 <sup>[25]</sup>

大学科研数据战略规划的特点主要体现为:①发挥政策引导作用,制订本机构的数据管理政策,为数据管理服务活动提供纲领性指导。②为科研数据管理提供基础条件支撑,如建立数据知识库、培养数据管理人才等。③通过推进科研数据管理专业化、规模化和国

际化,提高机构学术影响力。

## 2.3 数据中心的战略规划

本文调查中,具有代表性的数据中心战略规划如表 4 所示:



表4 数据中心的科研数据战略规划

数据中心	规划名称	规划内容
英国数据存储(UK Data Archive, UKDA)	英国数据存储 2010 - 2015 年战略规划	包括使命、战略挑战及 5 个战略目标。战略挑战包括领导力与治理、规划与资源;管理与运作;数据选择、采集、获取和保存;数据存取。5 个战略目标是:通过协作推进数据管理最佳实践;提高数据存取与利用;制定数据管理和安全标准;驱动存档创新;展现管理和运作的卓越性 <sup>[26]</sup>
美国高校校际政治与社会研究联盟(The Inter-university Consortium for Political and Social Research, ICPSR)	ICPSR 战略规划:创意回应与愿景勾勒	包括致辞、目标与导向、使命陈述和规划过程。其中战略目标主要包括提高全球领导力、开发新产品与服务、为科研社区推广知识、技能和工具、提高组织的领导力与创新力 4 个部分 <sup>[27]</sup>

从案例来看,数据中心的战略规划在内容和形式上较为完备:形式上,包括使命陈述、战略目标、具体目标和行动计划等战略规划的基本要素;内容上,包括科研数据的基础设施建设、标准规范、组织管理、数据专业教育、合作交流等。

### 2.4 科研数据组织的战略规划

为促进科研数据管理的科学化与标准化,实现数据共享,科研数据相关组织制定了相应的战略规划,代表性规划如表 5 所示:

表5 科研数据组织的科研数据战略规划

组织名称	组织简介	战略规划名称	战略目标
国际科技数据委员会(The Committee on Data for Science and Technology, CODATA)	全球最大的科研数据国际学术组织,致力于提高重要科技领域的的数据质量、可信度与可获取性	2013 - 2018 年战略规划	数据政策与数据机构框架、数据科技前沿、国际科学的数据战略 <sup>[28]</sup>
国际社会科学信息服务与技术协会(International Association for Social Science Information Services & Technology, IASSIST)	IASSIST 是一个与信息技术、数据服务专业合作,以保障社会科学研究与教学的国际化组织	数据民主化:IASSIST2010 - 2014 年战略规划	①宣传政策,以提高数据获取和加强数据管理职责;②培育支撑数据生命周期的社区,创建、利用和保存数据;③提供资源以培养数据职业的发展 <sup>[29]</sup>
DataCite	2009 年成立,致力于科研数据的永久获取、识别、共享和再利用	2013 - 2016 年战略	①成为一个可持续和可信的组织;②成为全球科研基础设施的有机组成部分;③发展成员,建立一个强有力的社区;④建立和维护服务、指导原则、政策;⑤传递清晰的交流 <sup>[30]</sup>
DDI(Data Documentation Initiative) 联盟	DDI 致力于创建描述社会科学、行为科学、经济学领域科学数据的国际标准	DDI 联盟 2014 - 2017 年战略规划	维护和制订标准;拓展 DDI 社区——营销与合作;重构以完成我们优先考虑的事情 <sup>[31]</sup>

从调查结果来看,科研数据管理组织的战略规划比较注重宏观层面的组织与协调,具体内容是:①制订科研数据管理的标准规范并积极推广,使之成为行业规范,如 DDI 联盟制订的社会科学数据元数据标准。②建立数据基础设施,促进科研数据开放、共享与再利用。③积极与其他利益相关者开展合作,提高科研数据影响力。④开展数据管理重要议题研究,为科研数据实践提供理论支撑。

### 2.5 其他利益相关者的科研数据战略规划

本文调查未发现科研资助者、学术出版机构制订专门的科研数据战略规划。科研资助机构一般是以政策文件形式对科研数据管理做出明确要求,也有少数的科研资助机构以研究报告形式对科研数据未来发展做出规划部署,例如美国国立卫生研究院(National Institute of Health, NIH)的《关于提高获取 NIH 资助的科研出版物与数字科研数据的计划》<sup>[32]</sup>。

点,借鉴相关学者<sup>[4, 33]</sup>关于科研数据利益相关者的研究,在系统论和协调论基础上,本文建立了科研数据战略规划理论模型,具体如图 1 所示:

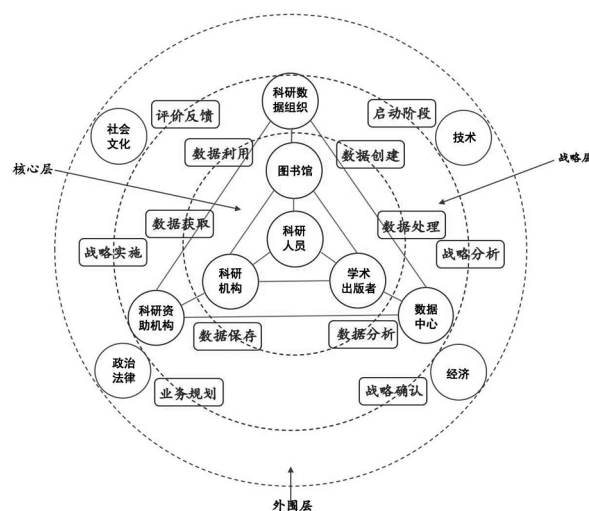


图1 利益相关者视角下的科研数据战略规划理论模型

由图 1 可知:

## 3 科研数据战略规划的理论模型

根据以上科研利益相关者的战略规划内容及其特

(1) 科研数据战略规划理论模型的层次结构包括: ①科研人员既是数据的生产者,也是数据的最终使用者,是实现科研数据的关键主体,其需求和行为是科研数据规划过程的内在驱动力,因此科研数据战略规划的制订应以科研人员的需求为核心。②科研数据战略规划模型由核心层、战略层和外围层构成。科研人员、科研机构、图书馆和学术出版者组成核心层,核心层是科研数据规划过程中的直接利益相关者,是科研数据战略规划的最终实施者,是数据管理生命周期各阶段的直接行动者;战略层是科研数据规划重要利益相关者,包括科研资助机构、数据中心和科研数据组织;外围层主要包括经济、政治法律、社会文化、技术等环境因素,是科研数据规划过程的外在驱动力。③科研数据战略规划过程周期具有双重性,既包括一般战略规划流程的周期过程,即战略规划的启动阶段、战略分析、战略确认、业务规划、战略实施、评价与反馈阶段,也包括科研数据管理生命周期各环节,即数据创建、数据处理、数据分析、数据保存、数据获取和数据利用与共享。两者统一于科研人员的科研活动,具有内在的一致性。

(2) 科研数据战略规划理论模型的协同特征包括: ①目标性。以实现科研数据的有效管理利用、开放共享为目的,最终满足科研人员的需求。如莫纳什大学意识到科研数据的管理越好,越易于被发现、获取和再利用,有助于提高机构的科研影响力,有助于推动科学发展与合作以及提高教育成果数量和质量<sup>[24]</sup>。②整体性。科研数据战略规划是一项系统工程,既包括数据资源采集与组织、数据管理标准规范、数据基础设施、数据服务、数据馆员、数据引用与出版等基本内容,又包括调研、制订、实施、评估等战略规划基本环节,在制订规划时需要统筹好各个要素之间的关系。同时,科研数据利益相关主体之间也存在依存和制约关系,构成了科研数据生态系统。③反馈性。科研数据战略规划制订过程中要重视各方利益相关者的反馈信息,不断调整和修正目标或规划内容,形成连续不断、螺旋式上升的工作机制。④开放性。科研数据战略规划应保持对环境的开放性,确保系统内部主体之间、主体与环境之间的物质、能量、信息的通畅交换,从而使科研数据战略规划具有生机性和前瞻性。

## 4 对我国科研数据战略规划的几点建议

随着数据管理实践的不断深入发展,我国相继出台了《农业科学数据共享管理办法》《医药卫生数据共

享管理细则》等数据政策,但是“与科学数据直接相关的专门性战略规划仍是空白”<sup>[34]</sup>,因此本文提出如下几点建议:

### 4.1 重视科研数据战略规划的作用

从上文调查结果来看,国外科研数据利益相关机构制订战略规划也较少,图书馆一般是将科研数据管理服务作为图书馆战略规划的子目标。因而,首先需要从战略角度重视科研数据的价值,制订相应的战略规划。这一问题已得到部分机构的重视,例如国家人口与健康科学数据共享平台开始着手制订“十三五”规划<sup>[35]</sup>。其次,科研数据战略规划是科研数据利益相关主体的协同过程,科研数据资助机构应发挥政策主导作用,引导数据开放共享与规范化管理,协调各方利益相关者。科研数据中心为科研数据管理与共享提供基础设施,可整合科研数据资源,起到技术支撑和数据资源存储库的作用。科研数据组织主要是为科研数据规划提供专业支撑。再次,科学、规范地编制科研数据战略规划,在规划方法、流程及编制体例上可充分借鉴其他规划的经验。

### 4.2 建立科研数据联盟,从整体上协调和规划科研数据管理

科研数据利益相关者通过共同宣言或协议,开展数据采集与汇交、数据保存、平台建设、标准规范、数据服务、数据出版、人员培训等方面的合作或共享<sup>[36]</sup>,如RDA的目标是实现全球科研人员的数据共享和使用,其成员包括科研人员、科研基金资助机构、学术机构、科研数据组织、企业等,类型多样。2014年中国高校图书馆研究数据管理推进工作组成立,是中国高校科研数据联盟发展道路上的重要一步,然而其成员类型单一,建议以后吸纳更多的数据利益相关者加入。

### 4.3 开展数据素养教育,提高科研人员数据素养

科研数据规划的核心问题是科研人员的数据需求,这是科研数据战略规划的内在驱动力。我国数据素养教育需要解决如下几个问题: ①重视科研人员的数据素养教育。如前所述,图书馆、科研数据组织、数据中心将数据素养教育纳入其战略规划之中,如《北京大学图书馆2014-2018年行动计划》将数据素养教育纳入信息素养教育体系<sup>[22]</sup>。②科研数据利益相关主体合作开发数据素养教育课程、指南等,因为科研数据组织、学术出版者、数据中心等也是重要的数据素养参与者,如英国联合信息系统委员会(Joint Information Systems Committee, JISC) 2016年1月发布的《面向科研人员的科研数据管理指南》,指导科研人员以合适的

方式参与科研数据管理的过程<sup>[37]</sup>;③分层次开展数据素养教育,从国家层面、社会层面和机构层面建立数据素养教育机制<sup>[38]</sup>。

#### 4.4 充分发挥图书馆的作用

图书馆是科研人员乃至社会公众利益的代表者、维护者和服务者,从上文调查结果来看,图书馆一方面可将科研数据管理服务纳入图书馆“十三五”发展规划之中,结合本馆学科特点、服务对象、基础设施等实际情况,建立符合自身发展需求的、分层次的战略目标,如建立科研数据知识库、设置数据馆员岗位、开展数据素养教育等;另一方面主动参与机构层面的数据战略规划,积极维护科研人员利益,与其他利益相关者合作,建设数据基础设施,长期保存数据资源,推动数据共享和促进学术交流。

#### 参考文献:

- [1] British Library. Living knowledge: the British Library 2015 - 2023 [R/OL]. [2016 - 04 - 01]. <http://www.bl.uk/aboutus/foi/pubsch/pubscheme3/living-knowledge-2015-2023.pdf>.
- [2] ACRL Research Planning and Review Committee. Environmental scan 2015 [R/OL]. [2015 - 06 - 07]. <http://www.ala.org/acrl/sites/ala.org.acrl/files/content/publications/whitepapers/EnvironmentalScan15.pdf>.
- [3] PINFIELD S, COX A M, SMITH J. Research data management and libraries: relationships, activities, drivers and influences [J]. PLOS ONE 2014 9(12): e114734.
- [4] 黄如花,赖彤.利益相关者视角下图书馆参与科学数据管理的分析[J].图书情报工作,2016,60(3):21-25,89.
- [5] GONZALEZ - ZAPATA F, HEEKS R. The multiple meanings of open government data: understanding different stakeholders and their perspectives [J]. Government information quarterly, 2015, 32(4): 441 - 452.
- [6] 弗里曼. 战略管理: 利益相关者方法 [M]. 王彦华, 梁豪, 译. 上海: 上海译文出版社, 2006: 55.
- [7] ERWAY R. Starting the conversation: university-wide research data management policy [R/OL]. [2015 - 06 - 07]. <http://oclc.org/content/dam/research/publications/library/2013/2013-08.pdf>.
- [8] FANIEL I M, YAKEL E. Three perspectives on data reuse: producers, curators, and reusers [R/OL]. [2015 - 06 - 07]. <http://www.oclc.org/content/dam/research/activities/dipir/faniel-yakel-three-perspectives-loc-2014.pptx>.
- [9] MAYERNIK M S. Bridging data lifecycles: tracking data use via data citations workshop report [R/OL]. [2015 - 06 - 07]. <http://nldr.library.ucar.edu/repository/assets/technotes/TECH-NOTE-000-000-000-860.pdf>.
- [10] 樊俊豪. 图书馆在科学数据管理中的角色定位研究 [J]. 图书情报工作, 2014, 58(6): 37 - 41.
- [11] 张丽丽, 黎建辉. 数据引用的相关利益者分析 [J]. 情报理论与实践, 2014(7): 44 - 47.
- [12] 司莉, 辛娟娟. 科学数据共享中的利益平衡机制研究 [J]. 图书馆学研究, 2015(1): 13 - 16, 12.
- [13] COSTAS R, MEIJER I, ZAHEDI Z, et al. The value of research data: metrics for datasets from a cultural and technical point of view [R/OL]. [2015 - 06 - 07]. [http://repository.jisc.ac.uk/6205/1/Value\\_of\\_Research\\_Data.pdf](http://repository.jisc.ac.uk/6205/1/Value_of_Research_Data.pdf).
- [14] SUTTON S, BARBER D, WHITMIRE A L. Oregon State University libraries & press strategic agenda for research data services [R/OL]. [2015 - 06 - 07]. <http://hdl.handle.net/1957/38794>.
- [15] MCEATHRON S, HOUSER R, HUSIC G, et al. KU libraries digital data services strategy [R/OL]. [2015 - 06 - 07]. [http://kuscholarworks.ku.edu/dspace/bitstream/1808/10603/1/KU%20Libraries%20data%20services%20strategy\\_01\\_08\\_2013.pdf](http://kuscholarworks.ku.edu/dspace/bitstream/1808/10603/1/KU%20Libraries%20data%20services%20strategy_01_08_2013.pdf).
- [16] Virginia Polytechnic Institute and State University Library. Strategic plan 2012 - 2018 | University Libraries | Virginia Tech [R/OL]. [2015 - 06 - 07]. <http://www.lib.vt.edu/about/strategicplan/2012-2018.pdf>.
- [17] Newcastle University Library. University library strategic plan 2016/17 - 2020/21 [R/OL]. [2016 - 04 - 01]. <http://www.ncl.ac.uk/library/about/library-strategy/>.
- [18] Cornell University Library. Toward 2015: Cornell University Library strategic plan, 2011 - 2015 [R/OL]. [2015 - 06 - 07]. [https://www.library.cornell.edu/sites/default/files/CUL\\_Strategic\\_Plan\\_2011-2015\(re-numbered\)\\_1.pdf](https://www.library.cornell.edu/sites/default/files/CUL_Strategic_Plan_2011-2015(re-numbered)_1.pdf).
- [19] Pitt's University Library system. Our long range plan 2014 - 2017 [R/OL]. [2015 - 06 - 07]. <http://www.library.pitt.edu/other/files/pdf/about/LRP14-17.pdf>.
- [20] Victoria University Library. Library research support strategy 2012 - 2015 [R/OL]. [2015 - 06 - 07]. <http://library.vuw.ac.nz/files/policy/ResearchStrategy2012-2015.pdf?pdf?research-strategy>.
- [21] University of Bristol Library. A bridge to knowledge: library strategy 2013 - 2018 [R/OL]. [2015 - 06 - 07]. <http://www.bristol.ac.uk/library/using/about/strategy/abridgetoknowledge.pdf>.
- [22] 朱强. 北京大学图书馆面向世界一流 2014 - 2018 行动计划概要 [R/OL]. [2016 - 04 - 01]. [http://gxtgw.zju.edu.cn/commlib/redirect.php?catalog\\_id=121859&object\\_id=238834](http://gxtgw.zju.edu.cn/commlib/redirect.php?catalog_id=121859&object_id=238834).
- [23] Oregon State University Library. Oregon State University libraries and press strategic plan 2012 - 2017 [R/OL]. [2015 - 06 - 07]. <http://osulibrary.oregonstate.edu/files/osulp%20strategic%20plan%202012-17.pdf>.
- [24] BEITZ A, DHARMAWARDENA K, SEARLE S. Research data management strategy and strategic plan 2012 - 2015 [R/OL]. [2015 - 06 - 07]. <https://confluence-vre.its.monash.edu/download/attachments/39752006/Monash+University+Research+Data+Management+Strategy-publicrelease.pdf?version=1&modificationDate=1334289180000>.

- [25] Information Services RDM Policy Implementation Committee. Research data management (RDM) roadmap August 2012 – May 2015 [EB/OL]. [2015-06-07]. <http://www.ed.ac.uk/policy/fs/1.116873!FileManager/UoE-RDM-Roadmap-140106.pdf>.
- [26] The UK Data Archive. UK data archive strategic plan, 2010 – 2015 [R/OL]. [2015-06-07]. <http://www.data-archive.ac.uk/media/196518/ukda-strategicplan20102015full.pdf>.
- [27] ICPSR. ICPSR's strategic plan: creative responses and an evolving vision [R/OL]. [2015-06-07]. <http://www.icpsr.umich.edu/files/membership/strategic-plan.pdf>.
- [28] Committee on Data for Science and Technology. CODATA strategic plan 2013 – 2018 [R/OL]. [2015-06-07]. [http://www.codata.org/uploads/CODATA\\_Strategic\\_Plan-2013-2018-FINAL.pdf](http://www.codata.org/uploads/CODATA_Strategic_Plan-2013-2018-FINAL.pdf).
- [29] IASSIST. Democratizing data: the IASSIST strategic plan for 2010 – 2014 [R/OL]. [2015-06-07]. <http://www.iassistdata.org/about/strategic-plan>.
- [30] DataCite strategy 2013 – 2016 [R/OL]. [2015-06-07]. <https://www.datacite.org/library/datacite-strategy-2013-2016>.
- [31] DDI Alliance strategic plan, 2014 – 2017 [R/OL]. [2015-06-07]. <http://www.ddialliance.org/system/files/DDIAllianceStrategicPlan2014-2017.pdf>.
- [32] NIH. National Institutes of Health plan for increasing access to scientific publications and digital scientific data from NIH funded scientific research [R/OL]. [2015-06-07]. <http://grants.nih.gov/grants/NIH-Public-Access-Plan.pdf>.
- [33] 顾立平. 科学数据权益分析的基本框架 [J]. 图书情报知识, 2014(1): 34 – 51.
- [34] 黄如花, 王斌, 周志峰. 促进我国科学数据共享的对策 [J]. 图书馆, 2014(3): 7 – 13.
- [35] 国家人口与健康科学数据共享平台“十三五”规划研讨会会议新闻 [EB/OL]. [2015-06-07]. <http://www.ncmi.cn/info/50/3693>.
- [36] 孟祥保, 叶兰, 常娥. 高校图书馆科研数据联盟建设策略——以荷兰 3TU. Datacenterum 为例 [J]. 图书情报工作, 2015, 59(2): 31 – 37.
- [37] INGRAM C. How and why you should manage your research data: a guide for researchers [EB/OL]. [2016-04-01]. <https://www.jisc.ac.uk/guides/how-and-why-you-should-manage-your-research-data>.
- [38] 郝媛玲, 沈婷婷. 数据素养及其培养机制的构建与策略思考 [J]. 情报理论与实践, 2016(1): 58 – 63.

作者贡献说明:

孟祥保: 负责资料收集、整理与分析, 撰写论文;

高凡: 提出研究设计, 修订论文。

## Study on Strategic Planning of Research Data from the View of Stakeholders

Meng Xiangbao<sup>1</sup> Gao Fan<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Southeast University Library, Nanjing 211189 <sup>2</sup>Southwest Jiaotong University Library, Chengdu 610031

**Abstract:** [Purpose/significance] The paper investigates and analyzes the strategic planning on research data of stakeholders, in order to offer references for China. [Method/process] Through literature review, the paper defines the stakeholders of research data, which include scientific research funding agencies, libraries, research institutions, data center, etc. Then, it collects stakeholders' strategic planning and summarizes their contents and features with the methods of Internet survey and case study. [Result/conclusion] It constructs a theoretical mode of strategic planning on research data which consists of core layer, strategy layer and outside layer. Finally, it puts forward some suggestions for promoting strategic planning on research data in China, such as paying attention to making strategic planning on research data, establishing research data consortium, implementing data literacy education and making academic library, to play an important role in research data management service.

**Keywords:** strategic planning research data stakeholders data sharing academic library