

科技资源视角下科技计划科技档案、科技报告和科学数据协同管理对策研究——以山东省为例

乔振¹ 赵贤¹ 荀玥婷² 邵红琪¹

(1. 山东省科学技术情报研究院, 山东济南 250121;

2. 山东省科技发展战略研究所, 山东济南 250121)

摘要: 科技档案、科技报告和科学数据作为科技计划项目的重要信息资源产出急需加强协同管理。结合相关理论, 构建科技档案、科技报告和科学数据协同管理的分析框架, 并基于此框架从政策、组织等层面展开分析, 总结山东省在资源协同管理方面的优势和问题, 针对协同目标构建、制度建设等提出对策建议。

关键词: 科技计划; 科技档案; 科技报告; 科学数据; 科技资源; 协同管理

DOI: 10.3772/j.issn.1674-1544.2023.05.003

CSTR: 15994.14.issn.1674.1544.2023.05.003

中图分类号: G35

文献标识码: A

Research on Collaborative Management Strategies of Scientific Research Archives, S&T Report and Scientific Data of S&T Programs from the Perspective of S&T Resources—Taking Shandong as an Example

QIAO Zhen¹, ZHAO Xian¹, XUN Yueting², SHAO Hongqi¹

(1. Shandong Institute of Scientific & Technical Information, Jinan 250121; 2. Institute of Science and Technology for Development of Shandong, Jinan 250014)

Abstract: As an important information resource output of S&T programs, scientific research archives, reports and data need to strengthen synergy management. This study combines relevant theories to build a collaborative management framework of scientific archives, S&T report and scientific data. Based on the analysis framework, this study carries out analysis from the policy, organization and other levels, summarizes the advantages and problems of Shandong Province in resource collaborative management, and puts forward targeted countermeasures and suggestions around the construction of collaborative objectives.

Keywords: S&T programs, scientific research archives, S&T report, scientific data, S&T resources, management synergy

作者简介: 乔振 (1985—), 男, 山东省科学技术情报研究院副研究员, 研究方向为信息资源管理和产业研究; 赵贤 (1967—), 男, 山东省科学技术情报研究院研究员, 研究方向为科技管理与研究; 荀玥婷 (1986—), 女, 山东省科技发展战略研究所经济师, 研究方向为科技管理与创新 (通信作者); 邵红琪 (1988—) 男, 山东省科学技术情报研究院助理研究员, 研究方向为科技情报。

基金项目: 2019 年度中央引导地方科技发展专项资金项目“科学数据中心研究与建设”(YDZX20193700003971); 山东省科学技术情报研究院 2023 年度自选课题“科技档案、科技报告和科学数据协同管理现状及对策建议”(2023009)。

收稿时间: 2023 年 1 月 28 日。

0 引言

科技档案、科技报告和科学数据作为科技计划项目的重要产出,是国家基础性战略信息资源^[1-3],是支撑科技创新发展的重要要素。科技档案包含了大量的与科技活动相伴而生的具有归档保存和开发利用价值的科技数据^[4],反映了国家经济发展和改革开放的历史成就,具有极大的科学价值与凭证价值,是国家发展与变革的重要资产^[5]。科技报告作为一种高效的技术信息产品,具有重要的技术积累、交流、经济等价值^[6-7]。科学数据作为生产要素,在支撑科技创新、决策支持与经济发展中具有重要作用^[8]。“大力推动科学数据与科研档案协同管理”^[9]已作为主要任务被纳入《“十四五”全国档案事业发展规划》,因此加强科技计划项目科技档案、科技报告和科学数据的协同管理成为重要研究议题。但是,当前针对科技档案和科技报告整合管理的讨论却较少^[10]。山东省在科技档案、科技报告和科学数据协同管理方面开展了有益尝试,取得了一定的成效,积累了一定的经验,但也发现存在的问题。因此,本文将以山东省为例,在科技资源视角下分析研究科技计划科技档案、科技报告和科学数据的协同管理,为我国开展科技档案、科技报告和科学数据协同管理提供借鉴与参考。

1 概述

1.1 概念辨析

《科学技术档案工作条例》《科学技术研究档案管理规定》《关于加快建立国家科技报告制度的指导意见》《科学数据管理办法》分别对科技档案、科研档案、科技报告、科学数据进行了概念界定^[11-14]。其中,科研档案归档范围包括立项论证阶段的可行性研究报告,研究实施及过程管理阶段的科学数据,中期等阶段执行进展情况报告、总结报告,成果管理阶段的技术报告、研究报告、科技报告^[12]。科技报告包括最终科技报告、年度或中期技术进展报告、专题科技报告(如实验/试验报告、调研报告、技术考察报告、

设计报告、测试报告等)^[15]。科学数据、科研数据、研究数据等在概念本质上相对一致^[16]。

然而,从定义可以看出,科技档案的覆盖范围最广,不仅包含科研档案,还囊括了生产和基建中的生产档案、基建档案等。虽然《科学技术研究档案管理规定》将科学数据纳入归档范围时增加了限定词,本文认为科技报告和科学数据(科研数据、研究数据)是科研档案的一部分。从概念上看,科技报告和科学数据有很大的区别,通过对有价值的科学数据深加工可形成科技报告,两者是既有区别又有联系的交叉关系。科技档案、科研档案、科技报告和科学数据概念总体关系如图1所示。

1.2 研究框架

本文研究框架如图2所示,笔者基于有关研究首先构建了科技档案、科技报告和科学数据协同管理的分析框架,再基于分析框架,从政策和实践两个层面,分析山东省省级科技计划科技档案、科技报告和科学数据管理现状。在政策层面,以山东省科技行政部门、项目承担单位、科技档案等资源管理部门等主要利益主体制定的政策为主要分析对象,从目标和制度协同角度进行分析;在实践层面,从组织、业务、要素、资源、服务等角度开展分析。

2 协同管理分析框架

系统与系统之间在相互作用的过程中具有一定的变化规律,协同理论着重研究这种变化规

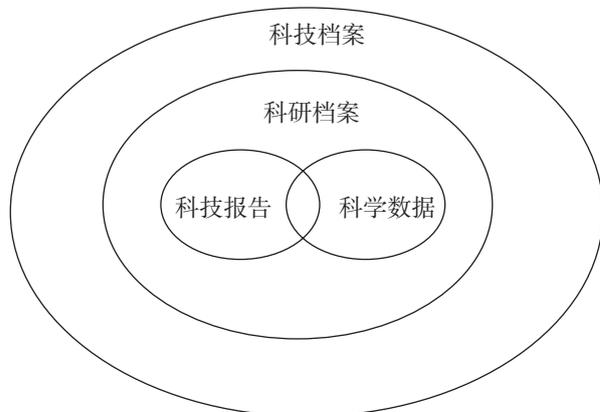


图1 科技档案、科研档案、科技报告和科学数据关系

律^[17]。组织系统内各要素之间以及各子系统之间的协同，保证了组织要素的耦合，从而实现1+1>2的放大效应^[18-19]。协同内容通常包括制度协同、技术协同、流程协同和资源协同等方面^[19]。何思源等^[20]根据协同理论构建了科学数据和科研档案的管理协同框架，包括制度协同、组织协同、业务协同、资源协同、服务协同。本文将在何思源等^[20]提出的框架基础上构建科技档案、科技报告和科学数据的协同管理框架，协同内容包括目标、制度、组织、业务、要素、资源、服务七大方面，具体如图3所示。

(1) 目标协同。目标协同是贯穿于科技档案、科技报告和科学数据协同管理全过程的指导思想和理念，也是科技档案、科技报告和科学数

据3类资源协同管理的最终目标和衡量指标。协同目标可包括以下3个层次：一是组织系统间、系统内各要素的修正、协同和耦合；二是以最低成本实现3类资源收、存、管的协同；三是资源协同使用效益实现全新的整体放大效应。

(2) 制度协同。制度协同是指与科技档案、科技报告和科学数据管理相关的政策和规范在资源管理要求方面进行衔接，并对3类资源共同面对的问题有明确的、一致性的规定。即科技档案相关制度中明确科技报告和科学数据的档案归档及利用要求，科技报告和科学数据相关管理制度中涉及作为档案加以管理的要求，科技报告或科学数据管理制度中涉及对两者交叉部分的具体管理要求。从制度规范类型看，包括法律法规、规

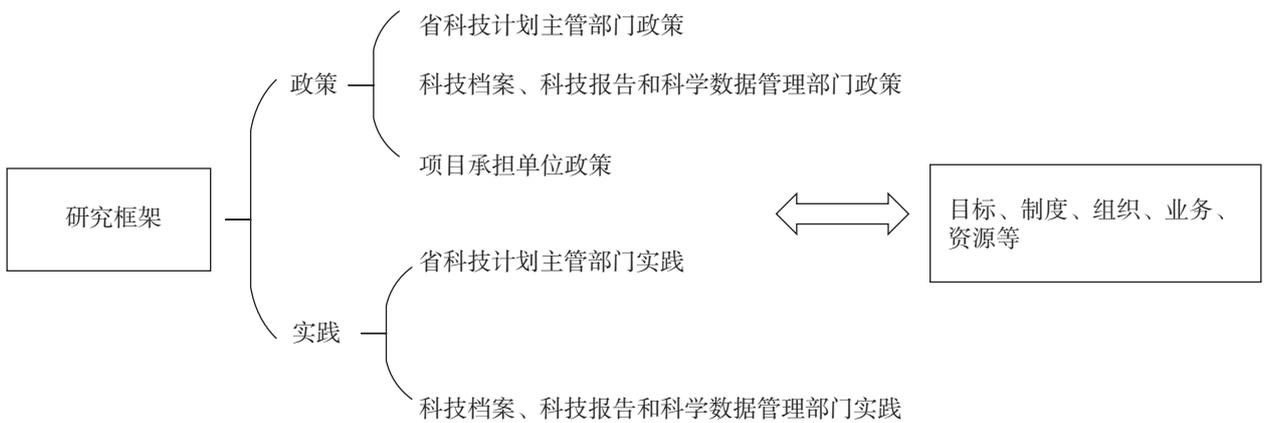


图2 研究框架

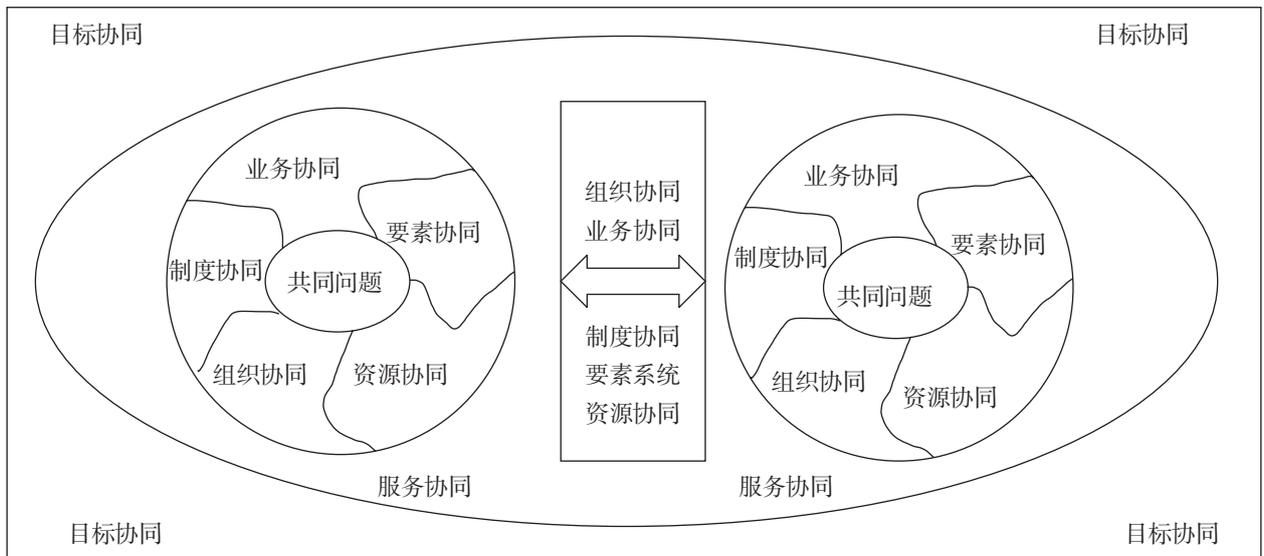


图3 科技档案、科技报告和科学数据协同管理分析框架

章、规范等;从制定发布主体看,包括行政机构、科研院所、企业、国家实验室等组织和个人等;从行业领域看,其涉及领域更为广泛,更为复杂。总之,制度协同需要在不同层次、不同领域一一衔接。

(3) 组织协同。组织协同是指各利益相关主体围绕科技档案、科技报告和科学数据协同管理中的共同问题设置合理职责。各主体既分事行权,又协同共权^[20]。相关利益主体包括科技档案、科技报告和科学数据的行政主管机构,地方及相关主管部门设置的集中保管科技档案、科技报告和科学数据的管理机构,机构内部不同的资源管理部门及相关行政部门,科技档案、科技报告和科学数据的生产部门和个人等。组织协同既涉及同一层次不同主体之间的协作,又涉及不同层次不同主体之间的互动。山东省科技计划这3类资源的协同管理行政机构包括山东省科技厅(厅办公室、资源配置与管理处、基础研究处)等,管理机构涉及省级科技情报机构(科技文献档案中心、科技报告中心、科学数据中心),同时还涉及项目承担单位等。

(4) 业务协同。科技档案、科技报告和科学数据都是科研活动的产出,对资源的管理工作都强调要将这3类资源的管理嵌入科研管理活动中,如科技计划项目相关资源产出的管理,需要行政主管机构将其纳入科技计划管理流程,而这一过程则需要科技档案、科技报告和科学数据共性基础管理方法的融合。如电子档案归档要求、科技报告和科学数据的元数据等相关标准,都对相应数据、格式等提出了要求。

(5) 要素协同。要素协同是指与科技档案、科技报告和科学数据协同管理直接相关的资金、人才和平台等要素围绕着协同管理进行的统筹协调。资金是协同管理提供基本的财力保障;人才是协同管理过程中必不可少的要素,既包括档案学、数据管理等领域性专业人才,也包括综合协调管理型人才;平台系统是满足协同管理的必备工具,为更快捷、更方便地开展科技档案、科技报告和科学数据的收、存、管和用提供坚实的

基础。

(6) 资源协同。资源协同是指科技档案、科技报告和科学数据互相补充、互相关联、无缝集成,共同构成反映科研活动全流程的资源体系,是3类资源协同管理的直接输出物^[20]。科技档案、科技报告和科学数据之间互相关联,反映了科研活动的全过程。资源协同要求这些相关的资源必须满足各自的数据质量特性,也就是科技档案满足真实性、完整性、可用性、安全性的“四性”要求,科技报告的内容应完整、真实、准确、易读,科学数据满足可发现、可访问、可互操作、可重用的要求,同时能够由此及彼,形成完整的记录链条。

(7) 服务协同。服务协同是科技档案、科技报告和科学数据的协同管理在面向不同类型服务对象时,能够保证服务对象快速、便捷地获取所需资源,资源的使用效益能够实现全新的整体放大效应。服务协同是资源协同管理的最终目标,也是检验协同成效的标尺。服务协同并不意味着服务对象、服务内容、服务方式要完全一致,而是强调针对同一内容,在面对同一类型服务对象时服务规定而不相悖。

3 山东省管理现状

3.1 政策现状

表1为山东省已发布的科技档案、科技报告和科学数据相关政策规范。如表1所示,S1~S18分别由相关利益主体出台。其中,S1~S14是由山东省政府和山东省科技厅等发布的政策,山东省科技厅是山东省科技计划科技档案、科技报告和科学数据管理的主管部门;S15为科技档案、科技报告和科学数据管理的具体承担部门印发的政策;S16~S18为相关项目承担单位发布的政策。

S1和S2将科技报告和科学数据作为科技评价、科研诚信建设的重要指标。S3要求山东省科技示范工程项目组织实施方做好全过程档案的整理、保存、归档等工作^[23]。S4~S9是与科技报告管理相关的政策。其中,S5将科技报告制度

表1 山东省关于科技档案、科技报告和科学数据政策规范

编号	政策标准名称	主要内容	涉及资源	发布主体	时间
S1	《关于破除科技评价中“唯论文”不良导向的若干措施（试行）》的通知	将科学数据、科技报告作为评价应用研究、技术开发类科技活动的重要指标	科技报告，科学数据	省科技厅	2021
S2	《山东省科技计划项目科研诚信管理办法》	将捏造或篡改科研数据和图表，科技报告造假列为失信行为，但未对档案管理进行规定	科技报告，科学数据	省科技厅	2020
S3	《山东省重点研发计划（科技示范工程）项目管理暂行办法》	要求项目组织实施方按照有关档案管理规定做好全过程档案的整理、保存、归档等工作	档案	省科技厅、省财政厅	2022
S4	《关于贯彻国发〔2014〕49号文件加快科技服务业发展的实施意见》	提升科技报告制度的实施力度	科技报告	省政府	2015
S5	《山东省促进科技成果转化条例（2017年修订）》	科技报告制度建设范围扩大至县级以上；科技报告提交相关规定	科技报告	山东省人民代表大会常务委员会	2017
S6	《科技厅关于加快建立科技报告制度的实施意见》	对科技报告工作目标、进度等做出安排和要求	科技报告	省政府办公厅	2015
S7	《山东省科技计划科技报告管理细则》	对分工、工作流程等提出要求	科技报告	省科技厅	2015
S8	《山东省自然科学基金项目管理办法》《山东省自然科学基金重大基础研究项目管理办法》	依托单位提交科技报告	科技报告	省科技厅	2021
S9	《山东省重点研发计划管理办法》	对科技报告提交、共享等提出要求	科技报告	省科技厅、财政厅	2017
S10	《山东省科学数据管理实施细则》	规范科学数据中心建设、数据汇交、共享利用等	科学数据	省科技厅、教育厅等	2019
S11	山东“十四五”科技创新规划	对山东省科学数据中心平台、汇交机制、数据开发和利用等方面提出具体规划	科学数据	省政府	2021
S12	《山东省重点研发计划资金管理办法》	使用省级财政资金形成的科学数据应按照规定开放共享	科学数据	省科技厅、财政厅	2022
S13	《山东省科研基础设施和科研仪器开放共享管理办法》	管理单位保护科研设施与仪器用户在使用过程中形成的科学数据	科学数据	省科技厅、发改委、财政厅	2018
S14	《山东省人民政府关于加快推进新时代科技强省建设的实施意见》	鼓励大型企业科技设施、科研数据、技术验证环境与中小企业共享共用	科研数据	省政府	2022
S15	《关于党建引领科技情报事业高质量发展的实施意见》	整合科技档案、科技报告和科学数据资源，开展数据资源开发利用和共享服务等重点任务	科技档案，科技报告，科学数据	山东省科技情报研究院	2022
S16	《山东大学科学技术研究院文件材料归档范围》	针对重点项目，研究实验阶段的实验等原始记录等，总结鉴定阶段的研究/研制报告、工艺技术报告等 ^[21]	报告，数据	山东大学	2022
S17	《济南大学档案管理办法》	科研类归档范围包括报告、科学数据	报告，数据	济南大学	2010
S18	《济南大学档案归档范围和保管期限表》	各科研平台：研究实验阶段的实验等原始记录，总结鉴定阶段的研究/研制报告、工艺技术报告、技术诀窍报告等； 科技处等：科研准备阶段、研究实验等阶段的科研成果材料，省部级以上科研项目（课题）申请书、进展情况报告、结题报告等全套材料 ^[22]	报告、数据	济南大学	2022

上升到地方法律的高度，S7～S9是山东省科技计划管理政策对科技报告的管理要求，而S7提出总体要求，S8、S9对山东省自然科学基金等科技计划提出具体要求。S10～S14对科学数据

提出规范。其中，S10由山东省科技厅等10个部门联合印发，对山东省科学数据管理提出宏观要求，是对国家《科学数据管理办法》的贯彻和落实；S11首次在省科技创新规划中纳入科

学数据,对“十四五”科学数据工作谋篇布局;S12~S14在山东省重点研发计划等计划管理中对科学数据共享、保护提出要求,但这些要求均是面向项目承担单位或大型企业。S16和S18未明确提及科技报告和科学数据,未明确将其纳入档案归档范围。

总体来看,只有S1、S2、S9、S12同时明确涉及科技报告和科学数据,但S1、S2不涉及协同管理;S9和S12是目前山东省省级科技计划管理中同时涉及科技报告和科学数据的政策,但对两者的管理要求侧重点不同。对科技报告的要求主要涉及报告共享和汇交等,对科学数据仅提出应按照规定开放共享。山东省科技报告管理已经从法规、省政府政策、省科技计划总体要求、具体的科技计划管理等不同层面、不同角度形成政策—执行全流程体系,但科技档案和科学数据的管理政策相对较弱。

总之,在整个政策体系中,对3类资源的协同管理尚未形成统一的指导思想和理念,尚未对协同管理进行具体的安排;同级政策间缺乏3类资源管理要求的统筹和协调,上下政策之间尚未形成传承性,尚未形成完整的政策体系。

3.2 协同管理工作现状

3.2.1 组织层面

山东省成立了省科技厅档案工作领导小组,建立了协调工作机制,山东省科技厅办公室统筹、山东省科学技术情报研究院(简称“省情报院”)具体承担全厅业务档案的统计、移交、鉴定归档、日常管理及借阅利用工作。目前,具体工作由省情报院科技文献档案管理中心负责。

山东省科技厅资源配置与管理处承担省财政科技计划(专项、基金等)协调管理工作,实施国家科技报告制度。省情报院承担山东省科技计划科技报告的接收、加工、审核、收藏和共享,具体由省情报院科技报告中心负责。

山东省科技厅基础研究处推进科技资源和科学数据开放共享,省情报院承担省科技计划科学数据工作。省情报院成立了科学数据中心建设工作领导小组,并下设工作组。同时,对省情报院

内设部门进行调整,增设科技宣传中心(科学数据中心)负责科学数据具体工作。

在项目承担单位方面,一般由相关单位科研部门负责档案资料的整理,档案馆负责档案的保存、服务等。

在组织层面,山东省科技厅、省情报院均建立了相应的组织架构,但每一级架构只针对单一的资源管理,但未针对共同问题进行职责划分,各主体间协作不足。

3.2.2 业务层面

业务层面如表1,山东省科技厅均通过专门的政策将科技档案、科技报告纳入省科技计划科技管理中,且在实际工作中,也切实进行了贯彻和落实,如针对科技报告,不按质、按量提交科技报告就不予结题验收。政策S10虽提出建立先汇交科学数据再验收科技计划项目的机制,但实际业务工作中尚未实现。

3.2.3 要素层面

山东省科技厅对资源管理工作给予了一定的资金支持。2022年以来,山东省科技厅先后投入150余万元,开发部署山东省科技计划档案管理系统,推动电子文件归档工作。档案管理系统将与山东省科技计划管理系统即山东省科技云平台对接,在关键节点直接抓取科技计划管理材料完成电子归档。针对科技报告工作,将山东省科技报告采集加工管理系统纳入山东省科技云平台建设,并投入一定资金支持山东省科技报告服务系统的开发和运行。针对科学数据工作,也给予了项目资金支持以开展前期研究,形成了《山东省科学数据管理系统开发方案(草稿)》等成果。省情报院在人员配置方面进行落实,招聘情报学、计算机、数据科学等方面的人员,充实到科技档案、科技报告和科学数据工作中。总体上看,3类资源的管理工作仍相对独立,资金和人员、平台的支持相对分散。

3.2.4 资源层面

省情报院积极推动科技计划档案存档和电子化工作,目前已有科技成果奖励、动物实验许可和重大科技创新工程等馆藏纸质档案。2021年以

来,已接收2013—2019年山东省科技计划项目(含平台、人才)纸质文件23400余件,纸质档案资源比较丰富。同时,根据《山东省科技厅标准化绩效评价体系建设总体方案》中关于“积极推进对科技项目管理、科技奖励等历史数据进行抢救挖掘,实现历史数据电子化”的要求,省情报院完成了2016—2019年科技计划项目文件材料(5900余件)和重大科技创新工程馆藏档案(1155项)的电子化工作。

山东省科技报告工作起步于2014年,目前已通过山东省科技报告采集加工管理系统和山东省科技报告服务系统实现科技报告网上全生命周期管理,共享了省级科技计划项目科技报告1.5万余篇,共享科技报告数量位居全国前位。

当前,山东省科技计划科技档案尚未将科技报告和科学数据纳入归档范围,科技档案和科技报告独立存在,尚未实现基于科技计划项目的相互关联和无缝集成。

3.2.5 服务层面

省情报院面向省科技厅内部开展纸质档案的查询和借阅服务,并通过山东省科技报告采集加工管理系统开展科技报告的汇交和加工审核服务,通过山东省科技报告服务系统面向社会公众、专业人员和科研管理人员3类群体分别无偿提供科技报告摘要浏览服务、在线全文浏览服务和统计分析服务^[24],但是尚未开展科学数据相关服务。

3.3 优势和问题

3.3.1 优势

(1)科技档案、科技报告和科学数据得到相关领导的重视,目标协同具备一定条件。山东省科技厅在科技档案工作的领导和运行机制、政策、具体工作等方面进行了部署,山东省省级科技报告工作进入规范化运作阶段,虽然科学数据工作尚未完全开展,但在《山东省科学数据中心建设方案(草稿)》中,山东省科技厅提出应统筹考虑机构与职责、科学数据与云平台管理、科技报告制度等相关内容,对下一步工作具有一定的推动意义。

(2)管理机构集中在省情报院,其组织协

同易于实现。山东省科技计划项目产生的科技档案、科技报告和科学数据的具体管理工作均由省情报院承担,具体承担部门虽分散在科技文献档案管理中心、科技报告中心、科技宣传中心(科学数据中心)3个不同的部门,但在统筹协调方面相对容易。

(3)山东省科技计划档案管理系统研发工作虽处于起步阶段,但在系统功能设计中能够与山东省科技云平台对接,实现省级科技计划管理关键节点数据的自动抽取。山东省科技报告采集加工管理系统、科技计划标准绩效评价系统、各类计划管理系统均部署在科技云平台上,这为实现原生大数据资源积累与共享^[25]奠定了很好的基础。

3.3.2 问题

(1)3类资源协同管理政策制定亟待提上日程。在实际工作中,对3类资源协同管理的规定较少,更高层级的资源协同管理目标尚未提出,制度协同等相关工作急需加强。如政策S6和S10均未明确科技报告、科学数据与科技档案的关系,也未涉及档案管理部门这一相关利益主体,而《山东省科技厅档案管理办法》也未将科技报告和科学数据纳入科技档案的归档范围。

(2)科学数据管理工作推进力度急需提升,部分要素协同尚未实现。在资金方面,山东省尚未针对科学数据工作建立持久有效的长期投入机制,存在持久动力不足的问题^[26]。在平台建设方面,科技档案管理系统和科技报告系统尚未对接,科技报告平台服务功能设计以及系统平台的技术支撑等方面还存在一定的不足^[27],科技计划科学数据管理系统建设尚未启动。在人才方面,省情报院科技档案和科学数据的专业性人才不足,仅有1人为数据管理相关专业,并且就科技档案、科技报告和科学数据的研究也相对较少,协同管理的理论准备不足,这不利于工作的开展。

(3)资源协同和服务协同力度有待加强。相较于有的单位已经开展的科技报告归档到科技档案及科学数据逻辑归档工作^[28-29],山东省在资源

协同和服务协同方面还存在一定的差距。山东省虽已开展省级科技计划科技报告的汇交与共享,对科技档案形成有力补充,但尚未开展科学数据汇交,也尚未实现科技档案和科技报告数据关联和无缝集成,资源协同不足。在面向服务对象时,科技档案目录数据尚未实现面向社会公开查询,科技报告服务存在获取渠道相对有限、个性化服务少、总体利用效果不明显等问题^[30-31],服务协同还有待加强。

4 对策建议

针对山东省科技档案、科技报告和科学数据协同管理现状,提出以下建议,以对其他省份的科技档案、科技报告和科学数据协同管理提供借鉴与参考。

(1) 明确协同管理目标。《党和国家机构改革方案》进一步强化了科技部资源统筹的宏观管理职责,3类资源的统筹管理必然成为资源统筹的重要内容之一。山东省科技厅应抓住这一战略机遇,将加强科技档案、科技报告和科学数据的协同管理提上议事日程。根据山东省当前实际情况明确资源协同管理的指导思想、理念,明确协同管理目标,以保证在后期的管理过程中能够紧紧围绕目标执行。

(2) 推动制度协同建设,解决资源协同管理的共同问题。当前,科技档案、科技报告和科学数据3项工作,其统领性制度自成一体,没有直面3项工作可能产生的交集及其处理办法^[20]。山东省科技厅应在政策S6、S10的基础上,结合《科学技术研究档案管理规定》等国家政策和山东省科技计划管理实际开展政策的整合,以山东省委科技创新委员会名义出台《山东省科技计划档案管理办法》,明确将科技报告和科学数据纳入科技档案归档范围。同时,在档案数字化和数据要素市场化配置的背景下,参照国家标准,积极出台涉及3类资源的地方标准,提升标准间的协同性和通用性,如科技报告编号和科学数据编号规则要与科技档案的编号规则兼容。

(3) 加强各相关利益主体和业务的协同。加

强山东省科技厅各科技计划项目主管处室、各主管部門与省情报院的协调,建立协同工作机制,由山东省科技厅负责将3类资源的协同管理纳入山东省省级科技计划管理,同时负责各项宏观工作的指导,各市主管部門负责督促项目承担单位按照要求开展资源汇交等,省情报院负责资源的存、储、管、用等具体工作。加强省情报院内部相关部门的统筹工作,建立资源协同管理领导小组,统筹协调院内资金、人才和平台等要素。领导小组下设工作小组,工作小组分别由科技文献档案管理中心、科技报告中心和科技宣传中心(科学数据中心)组成,具体负责资源协同管理的相关规划、协同管理标准、协同管理平台的建设等工作。

(4) 加强资金、人才和平台支撑。在山东省省级电子政务建设项目一体化审批的背景下,应积极向山东省大数据局申请科学数据管理系统开发预算,统筹谋划系统功能;加快山东省科学数据管理系统和科技档案系统的开发,加强其与现有的山东省科技报告采集加工管理系统的无缝对接,提高系统平台元数据等方面的一致性,实现全流程线上电子归档,同时减少科研人员的填报负担。通过招聘专业人才和引进高层次人才等方式,加强科技档案、数据管理等相关专业性人才和综合管理人才的供给。

(5) 加强面向多类型服务对象的服务集成。结合山东省科技报告服务系统,开发建设科技档案、科技报告和科学数据的集成服务,根据密级和开放范围,面向科技管理人员、科研人员、社会公众等不同对象提供浏览、下载、统计分析等服务;借鉴“一个平台、一个号(码)、一张网络、一朵云”理念,实现账户集成,减少服务对象在不同系统间的重复注册。

参考文献

- [1] 潘亚男.新时期科技档案工作的新变化与新问题:基于中国科学院科技档案实践的思考[J].图书情报工作,2022,66(1):106-111.
- [2] 科技部.科技报告是国家战略性科技资源[EB/

- OL].[2023-04-07]. https://www.safea.gov.cn/ztlz/lhzt/lhzt2014/twbbhlhzt2014/twkjbg2014/201403/t20140306_112187.html.
- [3] 王瑞丹,高孟绪,石蕾,等.对大数据背景下科学数据开放共享的研究与思考[J].中国科技资源导刊,2020,52(1):1-5,26.
- [4] 庞帅.基于数据生命周期理论的科技档案数据监管体系探析[J].兰台世界,2022(8):30-35.
- [5] 陈慧,南梦洁,王晓晓,等.面向数字化转型的信息资源质量保障要素解析及启示:以科技档案信息资源为例[J].情报理论与实践,2022,45(8):60-67.
- [6] 朱东辉,文秀芳.科技报告:一种高值高效的技术信息产品[J].情报理论与实践,2004,27(5):558-560.
- [7] 乔振.我国科技报告研究进展与述评[J].中国科技资源导刊,2016,48(1):19-25.
- [8] 赵捧未,丁献峰,闫森,等.我国科学数据组织与管理研究探析[J].中国科技资源导刊,2021,53(2):44-49,58.
- [9] 中共中央办公厅,国务院办公厅.中办国办印发《“十四五”全国档案事业发展规划》[EB/OL].[2022-10-20]. <https://www.saac.gov.cn/daj/yaow/202106/899650c1b1ec4c0e9ad3c2ca7310eca4.shtml>.
- [10] 沈宸,袁曦临.科技报告档案管理定位研究[J].档案与建设,2020(6):15-19.
- [11] 国家经济委员会,国家基本建设委员会,国家档案局,等.科学技术档案工作条例[EB/OL].[2022-10-19]. <https://www.saac.gov.cn/daj/xzfg/198012/5739ffb6b8a64233a63bfbd6508ed2a9.shtml>.
- [12] 国家档案局,中华人民共和国科技部.科学技术研究档案管理规定[EB/OL].[2022-10-19]. http://www.gov.cn/gongbao/content/2020/content_5565834.htm.
- [13] 国务院办公厅.国务院办公厅转发科技部《关于加快建立国家科技报告制度的指导意见》[EB/OL].[2022-11-01]. https://www.most.gov.cn/ztlz/jlkjbg/kjbgwjs/201409/t20140912_115503.html.
- [14] 国务院办公厅.国务院办公厅关于印发科学数据管理办法的通知[EB/OL].[2022-11-01]. https://www.most.gov.cn/xxgk/xinxifenlei/fdzdgnr/fgzc/gfxwj/gfxwj2018/201804/t20180404_139023.html.
- [15] 科技部.科技部关于印发《中央财政科技计划(专项、基金等)科技报告管理暂行办法》的通知[EB/OL].[2022-11-01]. https://www.most.gov.cn/xxgk/xinxifenlei/fdzdgnr/fgzc/gfxwj/gfxwj2016/201701/t20170110_130370.html.
- [16] 贾欢,史雅莉.2016—2020年我国科学数据领域研究热点分析[J].高校图书馆工作,2021,41(3):34-41.
- [17] 常倩.建设项目原生电子文件档案化管理研究[D].郑州:郑州航空工业管理学院,2021.
- [18] 张云开,马捷.跨学科视角下的协同信息行为研究:合作、平衡与博弈[J].情报资料工作,2020,41(1):32-38.
- [19] 毕建新,张照余.基于协同理论的高校电子文件管理模式研究:以东南大学为例[J].档案学研究,2013(5):42-45.
- [20] 何思源,刘越男.科学数据和科研档案的管理协同:框架和路径[J].档案学通讯,2021(1):49-57.
- [21] 山东大学档案馆.山东大学各部门文件材料归档范围(2022年修订)[EB/OL].[2022-12-28]. <https://www.archives.sdu.edu.cn/info/1017/2261.htm>.
- [22] 济南大学档案馆.关于做好2022年档案材料归档工作的通知[EB/OL].[2022-12-28]. <http://jdda.ujn.edu.cn/info/1039/1691.htm>.
- [23] 山东省科学技术厅,山东省财政厅.《山东省重点研发计划(科技示范工程)项目管理暂行办法》[EB/OL].[2022-11-15]. http://kjt.shandong.gov.cn/art/2022/2/16/art_103585_10294714.html.
- [24] 刘顺利,吴峰,任雁,等.省级科技报告制度的建设方略[J].科技管理研究,2015,35(18):22-26,36.
- [25] 曾建勋,曹继东,苏静.国家科技管理信息系统构建及其对科技情报工作的影响[J].情报学报,2016,35(9):900-910.
- [26] 赵贤,乔振,原顺梅,等.山东省科技计划科学数据管理路径探析[J].数字图书馆论坛,2020(6):34-39.
- [27] 剧晓红,毛平.创新驱动下的科技报告服务影响因素研究[J].现代情报,2021,41(2):107-114.
- [28] 中国科学院上海光学精密机械研究所.中国科学院上海光学精密机械研究所“科研机构数字档案室建设试点”通过国家档案局验收[EB/OL].[2022-11-09]. http://www.siom.cas.cn/sgjxdzb/sgjxdzb2021/sgjxdzb162/sgjxdzb162sntpxw/202109/t20210913_6200645.html.
- [29] 中国科学院长春光学精密机械与物理研究所.长春光学精密机械与物理研究所“科研机构数字档案室建设试点”通过国家档案局验收[EB/OL].[2022-11-09]. http://acas.ac.cn/dagz/yjsdt/202107/t20210728_4563791.html.
- [30] 黄晓林,王辉,夏艳红.我国科技报告管理服务发展研究[J].中国科技资源导刊,2022,54(5):14-20.
- [31] 刘富军,陈会谦.提高我国科技报告服务效果研究[J].河北工程大学学报(社会科学版),2020,37(3):41-46.