

论研究生学位论文关联原创数据的出版 ——以地理学科为例

初明若^{1,2*}, 罗凌志^{1,2}, 郜 酷^{1,2}, 王朔月^{1,2}, 李静怡^{1,2},
王振波^{1,2}, 刘 闯¹

1. 中国科学院地理科学与资源研究所, 北京 100101;

2. 中国科学院大学, 北京 100049

摘 要: 研究生学位论文关联原创数据是研究生科学研究不可忽视的重要产出, 是与学位论文密切相关的、互为佐证的重要科学成果。2025 年, 我国研究生在校人数达到 430.0 万人, 全年研究生教育招生 143.8 万人, 毕业生 116.7 万人。这个数字意味着, 我国 2025 年产生了超过 100 万篇学位论文。目前, 我国绝大多数单位没有明确的关于研究生学位论文关联的科学数据出版和汇交的规定, 导致这部分成果散落、丢失成为常态。地理学作为数据密集型学科, 其学位论文中的原创数据蕴含丰富的科研价值, 但传统封闭的模式限制了数据发表和共享。本文聚焦于开放科学背景下地理学研究生学位论文原创数据的出版现状, 分析了其存在的主要问题, 并提出解决该问题的理念、政策和相应的对策建议。文章还展望了未来研究生学位论文原创数据出版的发展趋势, 呼吁以中国科学院地理科学与资源研究所为引领和试点, 探索硕士、博士研究生学位论文关联原创数据出版的管理办法和实施途径, 为国家管理好这部分科研成果、广泛应用好这部分科学数据走出一条创新、示范道路。

关键词: 学位论文; 原创数据; 数据出版; 地理学; 数据管理

DOI: <https://doi.org/10.3974/geodp.2026.02.01>

CSTR: <https://cstr.escience.org.cn/CSTR:20146.14.2026.02.01>

1 前言

作为中国高等教育中的最高层次, 研究生教育是高校科学研究和人才培养的重要部分, 学位论文是研究生研究能力、科研成果及培养质量的集中体现, 它不仅产生了一系列科学发现论文, 同时, 也会产生高质量的数据成果, 学位论文和学位论文关联的原创科学数据均具有重要的科学价值^[1]。根据国家统计局发布的《中华人民共和国 2025 年国民经济和社会发展统计公报》^[2], 我国研究生在校人数达到 430.0 万人。2025 年研究生招生人数为 143.8 万人, 毕业生人数为 116.7 万人。这个数字意味着, 如果不出意外, 我国 2025 年会有超过 100 万篇学位论文。其中硕士与博士论文的比例大约在 4 : 1, 即全国 2025 年会产生 80 万篇硕

收稿日期: 2025-12-05; 修订日期: 2026-03-24; 出版日期: 2026-04-25

*通讯作者: 初明若, 中国科学院地理科学与资源研究所, chumingruo0227@igsnrr.ac.cn

引用方式: 初明若, 罗凌志, 郜酷等. 论研究生学位论文关联原创数据的出版——以地理学科为例[J]. 全球变化数据学报, 2026, 10(2): 111–120. <https://doi.org/10.3974/geodp.2026.02.01>. <https://cstr.escience.org.cn/CSTR:20146.14.2026.02.01>.

士论文和 20 万篇博士论文。这些学位论文蕴藏的原创数据无论对研究生本人、对学术界、还是对国家数据资源管理等任何一个角度来说,都应该是绝不能忽视的重要科技财富。

科学数据是科学研究的关键支撑和重要成果,同时也是国家的重要科技资源,不仅关系到国家的科技进步与创新能力,也是社会经济发展决策的基础^[3]。伴随着信息技术的创新与发展,对数据的需求不同往日,科学数据共享已成为日益关注的热点问题。在国际范围内,众多国际机构的成立及政策法规的颁布给予了科学数据共享高度的重视。自 1957 年国际地球物理年(International Geophysical Year, IGY)创立“世界数据中心”(World Data Center)开始^[4,5],1998 年,美国出版商协会(Association of American Publishers, AAP)建立了非赢利机构国际 DOI 基金会(International DOI Foundation, IDF),并创建了 DOI 系统^[6,7]。2004 年,经合组织(Organization for Economic Cooperation and Development)发布《公共资助的研究数据开放获取宣言》^[8],随后又发布了《关于公共资助的研究数据获取原则和指南》^[9];2009 年以出版数据论文为核心内容的《Earth System Science Data》杂志诞生^[10]。2012 年,UNESCO 发布《发展和促进开放获取的政策指南》^[11]。如今,UNESCO 创办了全球开放获取门户(Global Open Access Portal),监测 158 个国家开放获取科学信息的状况^[12]。

从国内来看,自 1994 年中国科学院院士孙枢等学者呼吁中国科学数据共享应该引起重视后^[13],中国在如何解决科学数据共享问题上已经花费了 20 多年的时间^[14]。其间,在 196 次香山会议(2002 年)后,中国正式启动了科学数据共享平台建设计划(2003 年)。我国国务院办公厅发布了《2004–2010 年国家科技基础平台建设纲要》^[15],在 2018 年通过了《科学数据管理办法》^[16]等,明确了我国科学数据共享要遵循“开放为常态,不开放为例外”的原则,第 22 条更明确指出:“主管部门和法人单位应积极推动科学数据出版和传播工作,支持科研人员整理发表产权清晰、准确完整、共享价值高的科学数据”。研究生学位论文关联原创数据的出版应该依据《科学数据管理办法》纳入数据管理体系。

2 学位论文关联原创数据的性质

学位论文关联原创数据是指研究生在撰写学位论文过程中,通过智力劳动采集、整理、计算、分析而产生的数据成果。它是研究生进行科学研究所取得的重要学术成果,同时也是科技界宝贵的数据和科技资源。一篇成功的学位论文通常是有重要科学发现、达到并可以以此获取学位资格的论文。学位论文关联的原创数据通常包括支撑学位论文科学发现的原创数据集和对该数据集进行说明和论证其可靠性的数据论文所组成。由此可见,一个成功的学位论文成果需要有一个独特的科学发现成果,一个支持科学发现的原创数据集和一篇能够说明该数据集可靠、可信、可开放验证的数据论文。

学位论文关联的原创数据既然是十分重要的科研资源,学位论文关联的原创数据的出版就成为保障数据安全,确保数据产权、质量和伦理合规合格及数据共享过程中不可替代的重要途径。同时,出版和共享学位论文原创数据还能够提高数据发表者及发表机构在科研领域的知名度和影响力,进而促进相关领域内的科研合作和学术交流。这也是《科学数据管理办法》中第 22 条所指明的“主管部门和法人单位应积极推动科学数据出版和传播工

作，支持科研人员整理发表产权清晰、准确完整、共享价值高的科学数据。”

如何科学管理研究生学位论文中产生的原创数据、将其纳入科学数据共享体系中，是目前学术管理中亟待解决的问题之一。但是，研究生学位论文关联原创数据的出版毕竟是一件新事物，大多数研究生对数据出版概念模糊。为此，作者针对研究生群体对数据出版的取向问题做了问卷调研。本文基于研究生群体对学位论文关联原创数据出版和共享的调研，明确与分析了学位论文原创数据的定位与现状，提出学位论文原创数据出版的实施策略建议，旨在推动高校大量科研资源的优化配置与共享，加速科研创新和科学发现，同时树立大数据时代研究生群体的历史责任感。

3 对研究生群体数据出版的调查

此次调研的主要目的是通过了解研究生群体对数据出版的认知、态度、使用情况和建议，进而为优化数据出版策略提供参考。作者采用问卷调查、深度访谈和数据分析相结合的方法，对全国范围内 26 所地理学优势学科高校/研究所的地理学相关专业研究生进行了数据出版相关问题的调研。

共收集 138 份有效问卷结果，包括来自科研院所、985/211 高校等院校的共 48 名博士研究生（占比 34.78%）、88 名硕士研究生（占比 63.77%）和 2 名本科生（图 1a）。专业主要涵盖地图学与地理信息系统、人文地理学、自然地理学、生态学、资源与环境等。其中，仅有 10 名学生已经完成了学位论文答辩（占比 7.25%），其余 92.75% 的学生仍处于未完成阶段（图 1b）。参与问卷调研的所有研究生在学位论文研究过程中均不同程度地使用了不同类型的数据，其中以统计数据为主，遥感数据次之，实地调研、野外实验数据和站点数据的使用相对持平（图 1c）。

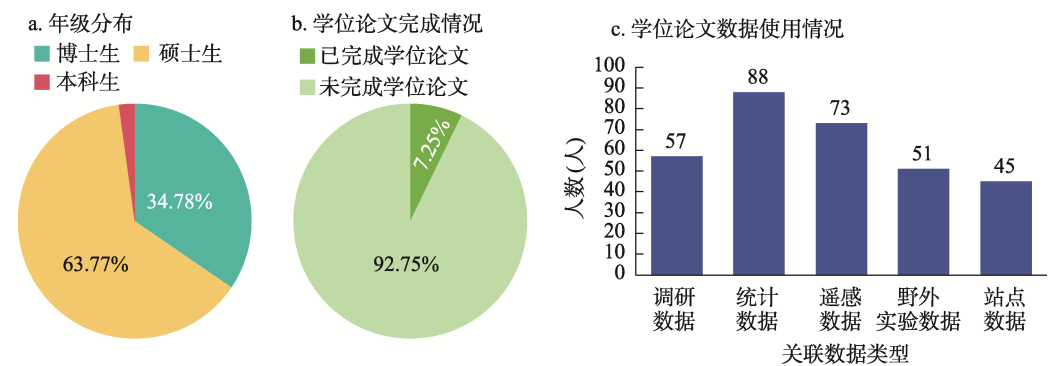


图 1 调研样本基本情况统计图

3.1 研究生对数据出版的认知与态度

研究生普遍认为出版学位论文关联原创数据具有相当的重要性，并承认了它对学术传播和研究的价值（图 2a、2b）。然而，如图 2c 所示，由于目前缺乏该领域的宣传与了解，使得研究生对于学位论文关联原创数据出版的认知依旧是模糊的。但整体上研究生对学位论文关联原创数据出版的态度仍是积极的，调查显示：48.55% 的研究生表示支持，45.65% 的研究生持中立态度，仅有 5.80% 的学生持反对态度（图 2d）。

在数据共享和出版意愿方面，分别有 78.26%和 76.81%的学生愿意共享和出版他们的学位论文关联原创数据（图 2e、2f），这远超不愿意共享（21.74%）和不愿意出版（23.19%）的占比。如表 1 所示，学生普遍认为学位论文关联原创数据的出版有机会带来进一步的学术交流与合作、避免重复性工作以及扩大研究的影响力等好处，这也是促使他们更愿意共享和出版他们的学位论文关联原创数据的主要动机。通过分析持反对意见的研究生的观点，可以得出，大部分研究生不愿意共享和出版的原因主要有以下几点：认为出版可靠性不强、涉及保密数据以及相关数据还未整理成系统研究成果，担心抄袭等问题。

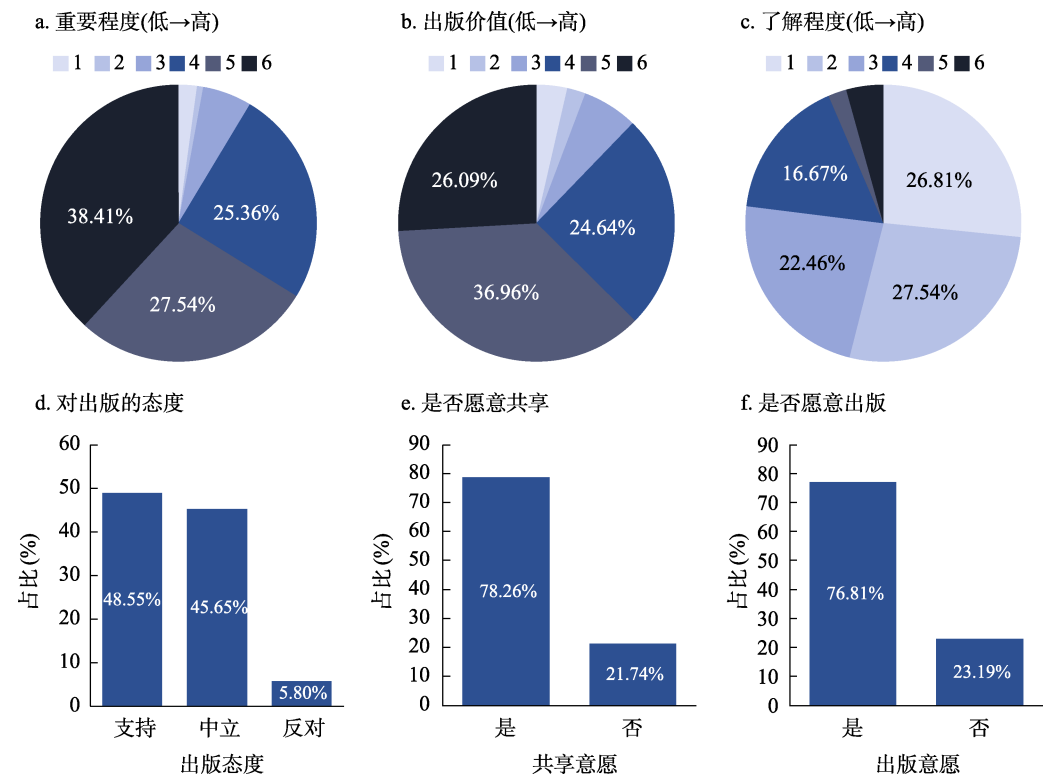


图 2 学位论文关联原创数据出版的认知与态度调查结果数据统计图

表 1 研究生期望从学位论文原创数据出版中得到的益处调查结果数据统计

期望获得的好处	人数（人）	比例（%）
学术交流与合作	108	78.26
避免重复劳动	105	76.09
扩大研究影响	85	61.59
学术声誉提升	52	37.68
资金支持	43	31.16
其他	1	0.72

3.2 研究生数据出版现状

与研究生对学位论文数据出版的积极态度相对的是,问卷结果显示有超过 97%的学生,

没有参与过学位论文数据的出版（图 3a），并且，超过 70%的研究生对现有的数据共享政策和平台并不了解（图 3b），这体现出当前在学位论文关联原创数据出版方面的实践几乎是空白的。问卷结果显示，研究生认为版权、数据质量、隐私安全和平台使用的便利性（表 2）等问题在出版过程中亟需解决；此外，学术政策要求、导师意见、学术道德、同行压力和个人兴趣（表 3），也是影响他们数据共享和出版决策的潜在因素。

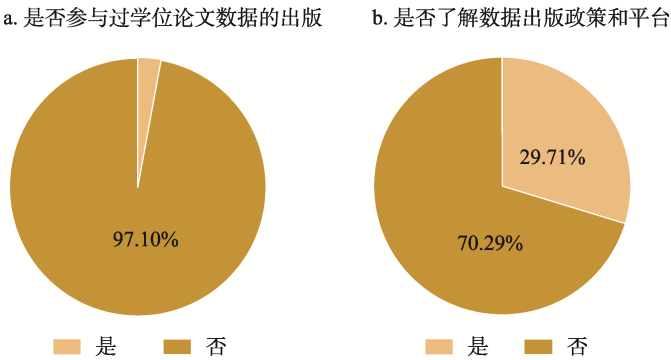


图 3 学位论文数据出版现状统计图

表 2 数据出版过程中（可能）遇到的困难或挑战问卷调查结果统计

困难或挑战	人数（人）	比例（%）
版权问题	122	88.41
数据质量控制	114	82.61
隐私安全	110	79.71
平台使用不便	75	54.35
其他	1	0.72

表 3 影响数据共享和出版决策的因素问卷调查结果统计

影响因素	人数（人）	比例（%）
学术政策要求	97	70.29
导师意见	89	64.49
同行压力	61	44.20
学术道德	57	41.30
个人兴趣	49	35.51
其他	3	2.17

4 研究生对学位论文关联原创数据出版关注的几个问题

4.1 数据出版知识产权与数据安全问题

数据版权与数据安全问题是研究生学位论文关联原创数据出版备受关注的问題。目前，高校和研究机构培养了众多研究生，为我国的科技发展做出了重要贡献。研究生学位论文关联原创数据相对其他论文的数据来讲，更加具有理论意义和现实意义，并与我国的发展阶段密切相关。相关的研究数据出版后，如因管理失当或监管不力等因素引发版权纠纷或

被非法利用,将对各领域的研究数据安全性造成威胁。目前,大多数研究生在籍期间参加导师主持和参与的科学研究项目,他们的学位论文通常是这些项目成果组成部分。虽然学位论文中的科学发现是研究生独立完成,但在相关数据采集、处理方面通常是在导师或项目负责人指导基础上完成,其中不少数据集是由团队共同完成的。如何处理研究生个人和项目团队集体完成的数据集的知识产权问题也是研究生在学位论文关联原创数据出版中最为关注的问题。

4.2 数据出版平台问题

数据出版将产权清晰、安全可靠、质量可信赖、伦理合规合格的数据集提供给社会,以得到数据可发现、可获取、可检查、可评价和可再应用的社会效果^[17,18]。但研究生们有一个纠结的问题是数据集出版到哪里投稿的问题,即数据出版平台问题。数据出版与传统的科学发现论文出版不同的是它不仅包括实体数据集的出版,还包括与该数据集相关的知识的出版,即数据论文的出版。对于数据作者和用户来说,数据出版和共享的首要关键问题是数字化的数据集出版平台问题。

目前,依据科学数据的发布机构,可以将数据集发布分为两种形式。第一种是将科学数据直接提交到数据中心存储,由数据中心给数据赋予唯一永久的标识符(例如:DOI, CSTR)。数据中心分为机构数据库中心和期刊存储数据库中心两种形式。机构数据库包括国家建立的政府数据中心(如美国的 data.gov、美国国家航空航天局数据中心和中国科技基础资源共享网涵盖的20个国家科学数据中心等)、各领域的专业数据中心(如世界数据系统 WDS、全球蛋白质数据库 wwPDB 等)以及一些提供公共的数据存储与发布服务的公共储存库。期刊存储数据库中心是指要求将与论文相关的科学数据作为附件形式上传到期刊认定的数据平台,如 Nature、Science 和 PLoS、Earth System Science Data (ESSD)、GigoScience、Scientific Data (SD)。《中国科学数据》等出版社和期刊编辑部要求作者在文章正式发表前必须将相关数据一并存储到指定的数据中心或数据存储中心,例如: Figshare、Dryad 等,并在相关论文中引用数据^[19],实现论文出版与数据集存储的关联^[20]。第二种是数据出版。由中国科学院地理科学与资源研究所和中国地理学会共同主办的《全球变化数据学报(中英文)》^[21,22]和《全球变化数据仓储电子杂志(中英文)》^[23]采取的是将数据集和数据论文作为单独出版的数据成果,它们不是附属关系,是两个独立的、关联的科学研究成果,它们用数据集和数据论文关联一体方式出版,这是数据出版的特殊性所在。它特别强调在数据存储之前,需要经过数据同行专家评审和数据集出版的流程,保证其与学术论文一样是具有独立的知识个体,以此来保障数据安全、产权、质量、伦理、格式、标准合规合格的问题。

数据出版平台对数据质量控制是研究生学位论文关联原创数据出版的重要挑战。其中,数据出版平台建设直接关系到数据的出版流程、存储效率、保存精度、使用规范等重要过程,是建立相关机制和推广研究生学位论文原创数据出版的关键问题;数据质量控制则直接关系到各研究领域对数据出版的接受程度和使用意愿,需要一定的出版门槛进行筛选,避免出版数据的泛滥和对各研究领域的不良影响。目前,国内外学术界建设了一系列数据

仓储中心(包括非政府组织的数字化数据存储中心),例如:Figshare^[24]、Dryad^[25]、BMC^[26]、Springer-Nature^[27]、Elsevier 认可的数据存储库^[28],中国数据银行^[29],中国国家科学数据中心^[30],世界数据中心^[31]或自有数据库等,这些数据存储库起到数据存储和开放共享的作用。数据作者提交数据集的时候,一般需要服从相应的数据及元数据提交机制以规范提交内容^[32]。这些数据中心性质上属于数据存储中心,从出版的角度,可以看作数据预出版中心,存储的数据集可以作为学术论文的数据附件。

根据2024年修订的中华人民共和国国务院令(第343号)《出版管理条例》的规定:电子出版物应当由出版单位出版(第二章 第九条),出版单位的设立需要报国务院出版行政主管部门审批,领取出版许可证,依法领取营业执照(第二章 第十五条)。出版单位对出版物的出版实行编辑责任制度(第三章 第二十四条)等。对照国务院《出版管理条例》,很显然数据存储与数据出版是两个不同的行为,未获得出版资质的数据中心存储和发布的数据成果准确地说还不能算作数据的正式出版,可以理解为数据的“预出版”。

经国家新闻出版署批准,由中国科学院地理科学与资源研究所和中国地理学会联合主办、中国科学院主管的《全球变化数据学报(中英文)》《全球变化数据仓储电子杂志(中英文)》分别于2017年和2020年正式创刊,是目前国内外唯一一对既出版数据集并配套出版对应数据论文、又有全部数据出版资质的学术刊物,它的成功创刊和运行为科技界数据集的出版做出了样板。可以预料,随着数据出版新事物的发展,会有更多的数据集出版期刊陆续创刊。这些可以取得出版资质的期刊和数据中心将为研究生学位论文关联的原创数据出版带来便利。

4.3 数据出版是否影响科学发现论文出版问题

在大数据时代,研究生获得学位的重要依据是学位论文,学位论文内容的核心是科学发现、技术创新、工程实证。在这个科学活动过程中,支持科学发现、技术创新和工程实证成果的数字化数据成为最重要的基础。研究生们普遍顾虑的是数据出版是否会影响到科学发现论文的发表?对于这个问题的处理,一般的情况下需要科学发现论文与关联的原创数据在不同的学术期刊关联同步(或协议关联同步)出版。这种关联出版的办法已经在国内外学术期刊中提倡和实行,例如美国国际地球物理学会出版的学术期刊^[33]。

4.4 数据出版对学位获得和科学贡献的评价问题

研究生们普遍认为,虽然数据出版是一件好事情,但是,它增加了研究生期间的研究范畴和工作量。在数据中发现科学规律是一回事,把数据整理到可以出版需要一个过程和一定的创造性工作,这又是另一回事。

如何评价学位论文关联原创数据出版对科学的贡献,是研究生群体普遍关注的问题。科学发现论文有一种被引用的计量方法和高被引期刊发表的鼓励机制,数据出版也需要一套评价衡量标准^[34,35]。数据出版评价阶段是实现数据出版完整生命周期的必要环节^[36],访问量、下载量及引用量均为常见的评价角度^[36,37],同时还应该根据出版水平的差异来更精确地评价数据质量,刘闯提出了数据影响力积分方法^[38],Scientific Data 还为其出版的数据提供 Altmetric 指标反映发表数据在当下网络化背景下的可见度和讨论度^[39]。在国内,也有

学者关注到了基于公众号等增强出版驱动的科学数据出版成为当前科学数据开放共享的新热点^[40]。如果在研究生学位获得和对科学贡献的评价方面仍然维持现状,没有创新政策鼓励和引领的话,研究生群体对于学位论文关联原创数据出版的积极性会受到限制。

4.5 导师支持问题

研究生导师的态度与行为也直接影响研究生的数据出版意愿与实践效果,导师支持的缺位或不足也是制约数据出版推进的关键因素。一方面,部分导师对数据出版的学术价值认知不足,仍将传统学术论文视为唯一重要的学术产出形式,认为数据出版属于额外负担而非学术贡献。导师若未能认识到这些数据经整理后具有的独立出版价值,便难以在精神层面给予学生肯定与鼓励。更有甚者,导师担心数据公开后会削弱团队后续研究的竞争优势,或导致核心技术外流,从而对数据出版持消极抵制态度。此外,当前高校与科研机构的学术评价体系尚未将数据出版纳入导师考核指标,导师指导研究生进行数据出版缺乏制度性回报。这种评价导向使得导师投入时间精力指导学生整理数据、撰写数据论文的“性价比”远低于指导学生撰写研究论文。这些原因往往使得研究生在寻求导师支持时遭遇障碍,从而阻碍数据出版。

5 结论与建议

近年来,已有研究机构 and 高校在研究生学位论文原创数据出版方面进行了探索,特别是中国科学院地理科学与资源研究所初步开展了试点工作,本文深入探讨了开放科学背景下地理学研究生学位论文原创数据的出版实践,不仅揭示了数据开放对于促进科学研究透明性、可重复性和合作性的重要性,还通过详细分析地理学研究生在这一前沿趋势中的积极探索,强调了数据出版的必要性和紧迫性。研究生主体的问卷和访谈结果印证了学位论文原创数据出版的重要性,同时也表明研究生群体对学位论文关联原创数据共享的支持性。在意愿调研阶段,在读研究生对于数据共享的积极性较高,可为我国科研机构的研究研究生学位论文关联原创数据的出版工作揭开序幕。未来,可以以中国科学院地理科学与资源研究所为引领和试点机构,逐步规范、引领和普及研究生学位论文关联原创数据的出版工作。然而,我们也清醒地认识到,数据出版并非一蹴而就的易事。在探索与实践的过程中,我们面临着数据安全、质量控制、出版意识不足、版权保护复杂等多重挑战。面对挑战,可以采取与开放数据平台建立合作关系,探索原创数据的出版模式,打破传统出版的壁垒,使科研数据得以跨越时空限制,被全球范围内的学者所共享和利用,同时极大提升学位论文的学术价值和影响力。

基于此,我们提出采取一系列针对性的对策:首先,要推动和建立可靠的、具有出版资质的数据出版、存储与共享平台,确保出版数据的质量与准确性,同时确保引用规范,为研究生学位论文关联原创数据出版和未来的长期规划奠定坚实基础。其次,要制定切实可行的制度和政策保障,如研究生学位论文关联原创数据出版的方式和规则、出版数据的申请程序和使用规范等,对数据的出版方和使用方进行审核、存档,在保障研究生和培养单位权益的情况下,对学位论文数据进行更大程度的利用,进一步拓展与研究生学位论文

原创数据有关的深度研究。在这个过程中,国家建立相应的保障机制至关重要^[41]。最后,加强教育与宣传,增强研究生及研究生导师对于学位论文关联原创数据的出版意识、给予技术支持与指导及相关激励机制也至关重要。

展望未来,随着开放科学理念的深入人心和技术的不断进步,地理学学科的数据出版工作也将迎来更加广阔的发展前景。未来可以持续推动数据出版成为科研评价体系的重要组成部分,进一步激励研究生和科研人员积极参与数据共享;另一方面,不断完善数据平台和数据处理技术,从而显著提升数据出版的效率和质量。以中国科学院地理科学与资源研究所为引领和试点的地理学学科研究生学位论文关联原创数据出版方面的探索与实践,可以为科学界的开放共享精神树立典范。我们期待在未来的日子里,更多学科能够加入到这一行列中来,共同推动科学研究的开放化、透明化和合作化进程,更多的青年学者能够在科学数据领域做出具有创造性、历史性的卓越贡献。

作者分工:刘闯对研究生学位论文关联原创数据出版提出要求;王振波在中国科学院地理科学与资源研究所研究生培养中征集实验案例;初明若、王振波、刘闯对调查问卷做了总体设计;初明若、罗凌志、郜酷、李静怡、王朔月进行了问卷采集和调查;初明若完成了论文初稿,刘闯对论文进行了修改。

利益冲突声明:本研究不存在研究者以及与公开研究成果有关的利益冲突。

参考文献

- [1] The past, present and future of the PhD thesis [J]. *Nature*, 2016, 535: 7.
- [2] 国家统计局. 中华人民共和国 2025 年国民经济和社会发展统计公报[EB/OL]. https://www.stats.gov.cn/sj/zxfbhjd/202602/t20260228_1962662.html.
- [3] 诸云强, 朱琦, 冯卓等. 科学大数据开放共享机制研究及其对环境信息共享的启示[J]. *中国环境管理*, 2015, 7(6): 38–45.
- [4] Introduction of World Data System [EB/OL]. <https://www.worlddatasystem.org/organization/intro-to-wds>.
- [5] The Editors of Encyclopaedia Britannica. International Geophysical Year [EB/OL]. <https://www.britannica.com/event/International-Geophysical-Year>.
- [6] DOI [EB/OL]. <http://www.doi.org>.
- [7] ISO. Information and documentation—digital object identifier system (ISO 26324: 2025) [S]. 2025.
- [8] OECD. Declaration on access to research data from public funding [EB/OL]. <https://legalinstruments.oecd.org/en/instruments/OECD-LEGAL-0321>.
- [9] OECD. OECD principles and guidelines for access to research data from public funding [EB/OL]. <https://www.oecd.org/sti/sci-tech/38500813.pdf>.
- [10] ESSD [EB/OL]. <https://www.earth-system-science-data.net/>.
- [11] United Nations Educational, Scientific, and Cultural Organization. Policy guidelines for the development and promotion of open access [EB/OL]. <http://www.sexarchive.info/BIB/UNESCOOA.html>.
- [12] Global Open Access Portal [EB/OL]. <https://www.goap.info/>.
- [13] 中国科学院地学部. 关于进一步做好我国地球科学资源与环境科学研究基础资料与数据共享的建议[J]. *地球科学进展*, 1996, 11(1): 122–123.
- [14] 刘闯. 论全球变化科学研究数据出版[J]. *地理学报*, 2014, 69(增刊): 3–11.

- [15] 2004–2010 年国家科技基础条件平台建设纲要[EB/OL]. https://www.gov.cn/gongbao/content/2004/content_62878.html.
- [16] 科学数据管理办法[EB/OL]. https://www.gov.cn/zhengce/zhengceku/2018-04/02/content_5279272.html.
- [17] Costello, M. Motivating online publication of data [J]. *BioScience*, 2009, 59(5): 418–427.
- [18] Lawrence, B., Jones, C., Matthews, B., *et al.* Citation and peer review of data: moving towards formal data publication [J]. *International Journal of Digital Curation*, 2011, 6(2): 4–37.
- [19] 李小燕, 田欣, 郑军卫等. 我国数据出版前景探析[J]. 中国科技期刊研究, 2015, 26(8): 792–799.
- [20] CODATA 中国全国委员会. 大数据时代的科研活动[M]. 北京: 科学出版社, 2014.
- [21] 《全球变化数据学报》(中英文)编辑部. 全球变化科学研究数据出版与共享指南[J]. 全球变化数据学报, 2017, 1(3): 253–261.
- [22] 葛全胜. 发刊词[J]. 全球变化数据学报, 2017, 1(1): 1–2. DOI: 10.3974/geodp.2017.01.01.
- [23] 刘闯.《全球变化数据仓储电子杂志(中英文)》发刊词[J]. 全球变化数据学报, 2020, 4(2): 101–109.
- [24] Figshare [EB/OL]. <https://figshare.com/>.
- [25] DRYAD [EB/OL]. <https://datadryad.org/>.
- [26] BMC [EB/OL]. <https://www.biomedcentral.com/about/policies/open-data>.
- [27] Scientific Data [EB/OL]. <https://www.nature.com/sdata/policies/data-policies>.
- [28] Elsevier [EB/OL]. <https://www.elsevier.com/researcher/author/tools-and-resources/research-data/data-base-linking>
- [29] Science Data Bank [EB/OL]. <https://www.scidb.cn/>.
- [30] 中国科技资源共享网 国家科技基础条件平台中心[EB/OL]. <https://www.escience.org.cn/>.
- [31] World Data System [EB/OL]. https://worlddatasystem.org/members/member_directory/.
- [32] Chavan, V., Penev, L. The data paper: a mechanism to incentivize data publishing in biodiversity science [J]. *BMC Bioinformatics*, 2011,12(S15): S2.
- [33] AGU [EB/OL]. <https://www.agu.org/learn-about-agu/about-agu/data-leadership>.
- [34] 刘闯. 美国国有科学数据共享管理机制及对我国的启示[J]. 中国基础科学, 2003(1): 36–41.
- [35] 刘润达, 诸云强, 刘闯等. 我国科学数据 DOI 应用现状、问题与对策[J]. 中国科技资源导刊, 2014, 46(5): 65–71+78.
- [36] 吴立宗, 王亮绪, 南卓铜等. 科学数据出版现状及其体系框架[J]. 遥感技术与应用, 2013, 28(3): 383–390.
- [37] Ingwersen, P., Chavan, V. Indicators for the Data Usage Index (DUI): an incentive for publishing primary biodiversity data through global information infrastructure [J]. *BMC Bioinformatics*, 2011, 12(S15): S3.
- [38] 刘闯. 数据影响力积分 (DIS) ——数据影响力新的计量方法[J]. 全球变化数据学报, 2018, 2(2): 135–143. DOI: 10.3974/geodp.2018.02.02.
- [39] NATURE [EB/OL]. <https://www.nature.com/nature/journal-impact>.
- [40] 邢文明, 刘婷. 增强出版驱动的科学数据出版: 动因、模式及路径[J]. 中国科技期刊研究, 2019, 30(8): 853–861.
- [41] 闫宇晨. 科学数据出版著作权适用机制研究: 保护、归属与利用规则[J]. 出版发行研究, 2023(1): 37–42+36.