

DOI:10.12154/j.qbzlgz.2020.04.009

人文社科科学数据共享意愿影响因素研究

——基于同辈压力视角

毕达天 曹冉 (吉林大学管理学院 长春 130022)

杜小民 (营口理工学院经济管理系 辽宁 115014)

摘要: [目的/意义]科学数据和模型公开共享已成为知识创新活动和学术交流深入发展的共同需求,但少有研究人文社会科学数据共享的影响机制,因此本文探究人文社会科学数据共享意愿影响因素,具有丰富的理论意义和现实意义。[方法/过程]基于同辈压力理论,将影响人文社会科学数据共享的几种因素分为内在压力和外在压力,构建人文社会科学数据共享意愿影响因素模型,进而通过调查问卷数据进行实证分析。[结果/结论]人际信任、互利互惠、态度、团体氛围、团体制度五个变量对科研人员数据共享意愿产生正向影响,感知风险对科研人员共享意愿产生反向影响,科研人员的共享意愿对共享行为产生正向影响。

关键词: 科学数据共享 共享意愿 同辈压力 人文社会科学

Research on the Influencing Factors of Humanities and Social Sciences Data Sharing Willingness: Based on Peer Pressure Perspective

Bi Datian Cao Ran (School of Management, Jilin University, Changchun, 130022)

Du Xiaomin (Department of Economic Management, Yingkou Institute of Technology, Liaoning, 115014)

Abstract: [Purpose/significance] The open sharing of scientific data and models has become a common need for the in-depth development of knowledge innovation activities and academic exchanges, but few studies have studied the impact mechanism of data sharing in humanities and social sciences. Therefore, this article explores the influencing factors of humanities and social sciences data sharing willingness, which has rich theoretical and practical significance. [Method/process] Based on peer pressure theory, several factors that affect the sharing of humanities and social sciences data are divided into internal pressure and external pressure, and a model of influencing factors for the willingness to share data of humanities and social sciences is constructed, and then empirical analysis is conducted through questionnaire data. [Result/conclusion] The five variables including interpersonal trust, mutual benefit, attitude, group atmosphere, and group system have a positive impact on the researcher's willingness to share data. Perceived risk has a negative impact on the researcher's willingness to share. Researchers' willingness to share has a positive impact on sharing behavior

Keywords: scientific data sharing willingness to share peer pressure humanities and social sciences

1 研究背景

信息科技的飞速发展和深度融合把人们带入了以数字化为主导的DT(Data Technology)时代,数据的重

要性更得到了前所未有的显现。数据驱动环境下,科学数据共享研究开始受到政界、学界和业界的关注并不断发展。科学数据共享研究从宏观层面的平台建设、中观层面的数据整合、共享模式转向微观层面以人

为中心的科学数据共享影响因素。基于对科学数据共享相关研究的梳理分析发现,科研人员数据共享的影响因素是多维的,包括制度、技术、机构(研究组织或社区)、共享成本、个体情境(动机、态度、行为等)、数据质量等。Yoon等^[1]认为,态度、主观规范以及感知努力直接影响研究人员科学数据共享意愿,数据库可用性间接影响科学数据共享意愿;Kim等^[2]认为共享规范直接影响数据共享意愿;学者还研究关注了数据政策、学科、竞争等因素对科研人员数据共享意愿的影响。科研人员数据共享影响因素因学科不同而有所差异,天文学、环境科学、生态科学、医学、地球科学等学科领域的科研人员对数据共享的接受度高,尤其在天文学领域,数据共享早已成为行业传统,共享意识和途径高度成熟^[3]。在生物技术领域,经济因素制约研究人员的共享意愿;而在人文社会科学领域,学术竞争则成为影响研究人员共享数据的主要原因^[4]。导致科学数据共享因学科不同而有所差异的成因在于自然科学的科研活动本身具有物理性的直观内容,体现的是一种科学活动的客观描述;人文社会科学的科研活动本身不具有直观形态,体现的是一种学术活动的价值判断,往往不容易把握。人文社科数据本身具有分散性、体量小等特点,很多数据仍然掌握在研究者个人的手中,数据贡献者利益难以保护等客观存在的问题易导致个人贡献和利用数据的积极性不高,数据共享难度较大^[5]。整体来看,目前对自然科学科研人员数据共享研究已经取得了初步的成果,研究问题和内容涵盖了科研人员数据共享意愿研究的主要方面,初步揭示了科研人员数据共享意愿的特点与规律,并对数据共享意愿的主要影响因素进行了探讨与分析。但对人文社会科学科研人员数据共享的研究明显重视不够,研究成果相对较少。

鉴于人文社会科学研究逐渐向以数据为驱动、以方法为导向新型研究模式转型,人文社会科学定量分析亟待建立一个透明和开源的学术机制,让科学数据和模型公开共享,使研究成果可以得到他人的验证和进一步拓展,人文社会科学数据共享研究具有重要的现实意义和学术价值。

综上,本文从同辈压力的视角来阐释人文社科科学数据共享意愿的影响因素,试图解决以下三个方面的问题:(1)为什么基于同辈压力探究人文社科科学数据共享意愿影响因素?(2)影响人文社科科学数据共享的因素是什么?(3)基于同辈压力探究人文社科科学数

据共享意愿的现实指导意义?鉴于此,本文将人文社科科学数据共享视为一个共享人处于同辈环境中受到同辈多方影响的动态过程,从同辈压力的内在压力(人际信任、互利互惠、意志、态度)和外在压力(团体氛围、团体规范)两个不同的层面分别提出假设,通过问卷调查和构建结构方程模型进行实证分析。

2 理论基础

2.1 人文社科科学数据共享

数据共享是指在不同地方使用不同计算机和软件的用户能够读取他人研究数据并进行各种操作运算和分析^[6]。数字化生活各要素的数据生成和交互使得各个领域的数据都呈现爆炸式的增长,如统计数据、历史研究数据、行业和品牌数据、社交数据、调查数据、公开网页数据等原始数据、SaaS报表系统、行业分析报告等各类数据的不断公开和完善,将带来更大范围和深度的数据共享应用^[7],对科学数据共享的需求将会越来越大。人文社科科学数据共享有利于记录提高人类的智慧和修养,对于促进人类文明进步具有重大贡献和重要指导意义。

2.2 同辈压力

同辈压力是近年来研究个体心理倾向的热点问题,也是影响科研人员科学人文社科数据共享的要因。Cho等^[8]将同辈压力解释为:当他人催促、施压使个体去做某事时,个体对于这种催促、施压的主观体验。周晓红^[9]认为,同辈团体中大多数成员的意见所形成的一种无形的力量会使每个成员自觉或不自觉地与大多数人保持一致,从而改变态度、价值观、行为方式以适应团体的规范,这种无形的影响被称为同辈压力。Haun等^[10]研究表明,个体从幼儿阶段就开始受到同辈压力的影响,基于这种影响会做出很多改变性的行为。即使是相对年长的成年人也同样会受到同辈压力的影响。谢月英^[11]认为,个体与同辈团体经过交互作用会感知到同辈压力,从而个人产生符合团体要求的信念和行为,即符合团体规范。虽然同辈压力作为一种主观感受不具有强制性,但对于个体来说却是一种难以抗拒的力量,个体成员会为了迎合大众忽视行为的对错表现出从众行为。因此,同辈压力对于成员的影响是两面的,包括积极的同辈压力和消极的同辈压力,都对成员具有导向、约束、凝聚、激励、调适等作用^[12]。1997年,Barron等^[13]把同辈压力分为内部同辈压力和外

部同辈压力,其中,内部同辈压力来自内在心理感受,而外部同辈压力源于同辈惩罚,即要付出成本。魏光兴等^[14]认为内部同事压力来自心理感受,具体包括嫉妒心理和愧疚心理。本文在前人的研究上,认为同辈压力是指个人在同辈环境中受到同辈影响而产生的主观感受;同辈压力理论是指受到同辈压力影响,个体对待事物的态度、行为发生改变的现象。

2.3 同辈压力视角下人文社科研究数据共享

人文社科领域的研究人员处在科学数据共享的宏观环境下,与同辈进行动态的、持续的、系统的数据共享,不可避免地受到来自同辈的观念、行为的影响,基于这种来自同辈的压力,研究人员对待人文社会科学数据共享的态度、意愿以及行为也会发生改变。一方面较大的消极同辈压力会使科研人员兼顾自身的利益,如担心自己的人文社会科学数据被模仿盗用^[15]、自己共享人文社会科学数据却得不到他人的人文社会科学数据、他人根据共享的人文社会科学数据抨击自己论文、科研成果被他人抢先出版^[16]等,经过风险权衡,放弃与同辈交流互通人文社会科学数据的机会;另一方面当积极同辈压力较大时,如团体人文社会科学数据共享的整体氛围较好时,人人加入参与人文社会科学数据共享,并且这种人文社会科学数据共享是一个可持续的、良性循环的动态系统过程,若个体不加入共享团体会受到较大的来自其他研究人员的消极压力,从而愿意共享自己的人文社会科学数据。Feygin等^[17]认为,同辈压力可以调节资源配置、实现理想的均衡性能,改善社区福利,研究人员在同辈压力影响下,通过调节研究人员对人文社会科学数据共享的意愿,实现人文社会科学数据资源的最合理配置以及最大化利用。Choi等^[18]研究了在对称信息和非对称信息的不同情况下,同辈压力对个体产出的影响:在对称信息下,效率低下、排名落后的个体会产出更多,以缩小两者的产出差距;当信息不对称时,产出代价变得繁重,会抵消积极的同辈压力效应,就不会有更多的产出。同理,在数据对称的情况下,当研究人员的名气、能力处于较低水平时,他更倾向于共享自己的研究数据,当数据不对称时,由于共享数据的代价过大,此时的消极同辈压力大于积极同辈压力,就会放弃共享人文社会科学数据。Pitt等^[19]也指出提高同行的学术生产力意识和奖金可以作为一个有用的激励模式增加同辈学术工作的透

明度,以期用正激励增加研究人员感知的积极同辈压力。因此,基于同辈压力视角探究人文社会科学数据共享意愿既为人文社科科学数据共享分析提供了新的研究视角,也能促进人文社会科学数据共享服务的发展与创新。

3 研究假设及模型

3.1 基于同辈内外压力的人文社科科学数据共享影响

数据驱动情境下,人文社会科学数据共享意愿的本质内涵是科研人员愿意采纳数据共享平台帮助其提高工作绩效的期望程度。从同辈压力的内在压力(人际信任、互利互惠、意志、态度)和外在压力(团体氛围、团体规范)视角探究科研人员数据共享意愿影响因素,则体现的是科研人员数据共享的序列行为或叠加行为,所以可以在数据驱动情境中呈现出来。

3.1.1 人际信任(IT)

人际信任是指研究人员之间相互信赖的程度,是一种心理属性也是一种社会关系的模型。人们普遍认为信任是复杂且多维的^[20]。当人文社科的科研人员彼此信任程度较高时,受到的积极同辈压力越大,从而同辈间共享研究数据的可能性也越大。庄倩等^[21]通过建立的演化博弈模型,得出科学数据共享的实现有赖于科研人员之间的相互合作和信任。张晋朝^[22]研究发现人际信任是形成共享意愿的重要维度。Trinidad等^[23]研究表明,信任是参与者关于数据共享的观点的核心。基于以上论述,本文提出以下假设:

假设H1:人际信任对人文社科科研人员科学数据共享态度产生正向影响。

3.1.2 互利互惠(MB)

互利互惠是指共享科学数据使其共享者与数据接收者都能受益。从同辈压力的视角看,当人文社科的研究人员通过共享科学数据获得一定的收益(如学术地位的提高、受到他人尊重、得到他人感激等)时,受到的积极同辈压力更大,这种积极的同辈压力会促进科研人员跟随同辈共享科学数据。傅天珍等^[24]分析利他心理是影响科研人员共享科学数据的关键因素之一。张晋朝^[22]认为互惠预期是数据共享的重要影响维度。Wolfgang等^[25]研究表明互利预期影响着科研人员数据共享。基于以上论述,本文提出以下假设:

假设H2:互利互惠对人文社科科研人员科学数据共享态度产生正向影响。

3.1.3 感知风险(PR)

风险感知是指人文社科的研究人员对某个行为特征所做出的主观判断,当感知到的风险带来的是正效用,科研人员会进行该动作;当感知的风险带来的是负效用,科研人员会停止该动作。当人文社科的研究人员感受到的风险较大时,受到的消极同辈压力也会很大,从而不愿意去共享自己的科学数据。Chen等^[26]分析了阻碍知识共享行为的因素,包括担心自己分享的数据不准确、失去名声和权力、数据分享没有任何好处。甘文波等^[27]基于前人实证研究框架,得出的研究结果表明,当知识共享行为的预期成本大于预期收益时,用户将难以主动进行知识分享,而知识隐藏成为最好的策略。基于以上论述,本文提出以下假设:

假设H3:感知风险对人文社科科研人员科学数据共享态度产生正向影响。

3.1.4 态度(AT)

态度是指人文社科的研究人员对待数据共享喜爱程度的主观倾向。当人文社科研究人员对数据共享持正向态度时,科研人员往往会进行共享行为,反之亦然。当科研人员对数据共享行为持有积极态度时,受到积极同辈压力比较大,消极同辈压力比较小,从而倾向于共享自己的人文社会科学数据。何琳等^[7]在文章中引入TPB和TAM建立科学数据共享意愿模型,得出的研究结果表明态度是直接影响因素。基于以上论述,本文提出以下假设:

假设H4:态度对人文社科科研人员科学数据共享态度产生正向影响。

3.1.5 团体氛围(GA)

团体氛围是指人文社科领域研究人员科学数据共享的环境,在良好的交互环境下,科研人员愿意积极参与人文社会科学数据的共享活动,当同辈都共享自己的人文社会科学数据时,不愿共享数据的科研人员会受到同辈的排挤和斥责,基于这种积极的同辈压力,科研人员会保持有序且高效的数据交流和数据共享,营造一个浓厚的学术共享氛围。Bock等^[28]认为组织氛围会影响个人数据共享。Chen等^[26]使用创新阻力理论,总结出社区良好的活动氛围影响成员知识共享行为。基于以上论述,本文提出以下假设:

假设H5:团体氛围对人文社科科研人员科学数据共享意愿产生正向影响。

3.1.6 团体规范(GS)

数据驱动情境下,科学数据在数量上呈现出“多”的特点,在质量上呈现出“杂”的特点,很多学者都愿意使用他人的科学数据,但只有少部分学者愿意共享自己的研究数据,究其原因在于没有切实可行的惩罚措施。当机构有严格的规范时,那些不愿分享科学数据的科研人员会因为遭受来自同辈或者机构的惩罚,承受较大的消极同辈压力,进而共享自己的人文社会科学数据。因此,机构、政府应采取措施保障人文社科研究人员的利益以激励研究人员的共享意愿。李梅芳等^[29]认为团体规范对用户知识技能共享程度具有显著的正向影响。基于以上论述,本文提出以下假设:

假设H6:团体规范对人文社科科研人员科学数据共享意愿产生正向影响。

3.1.7 共享意愿(WS)

这里的意愿是指研究人员愿意将科学数据共享给他人或者使用他人研究数据的态度倾向,人文社科科研人员科学数据共享行为是指研究人员将自己的科学数据分享给他人并获得他人科学数据的活动。郭宇等^[30]认为个人意愿对于共享行为具有直接、显著的驱动作用。邱洪全^[31]运用技术接受模型构建大众参与众包物流行为影响因素模型,研究表明社会大众的参与意愿对大众参与行为产生正向影响。Kuo等^[32]认为个人分享知识的意愿越强,分享知识的可能性越大。基于以上论述,本文提出以下假设:

假设H7:人文社科科研人员科学数据共享意愿对人文社科科研人员科学数据共享行为(SB)产生正向影响。

3.2 研究模型

根据以上研究假设,本文构建了“基于同辈压力的科学数据共享影响因素模型”,如图1所示,该模型包括六个外因潜在变量和两个内因潜在变量。本研究使用结构方程探究潜在变量之间的关系,使用验证性因子分析检验数据的信度和效度。

4 实证研究

4.1 研究方法

4.1.1 问卷设计

本次问卷由三部分组成,第一部分为引言部分,介绍了科学数据共享、同辈、人文社科与自然科学的概念并说明该问卷发放群体为人文社科领域的研究人员;第二部分是问卷的核心部分,是测量人文社科数据共

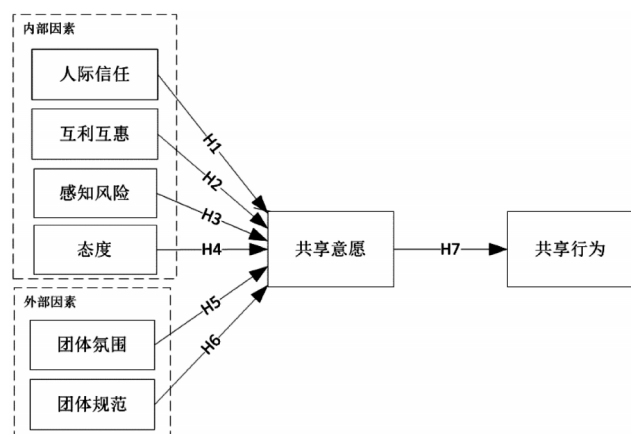


图1 基于同辈压力的科学数据共享影响因素模型

享因素的指标,所有题项均采用李克特7分量表来设计本研究中问卷的变量题项,各个变量的题项都是从“非常不同意”到“非常同意”。

第三部分是个人信息,主要用于统计被调查者的基础信息以支持后期对此课题感兴趣的调查者公布研究结果,并通过设置的人文社科类专业问题项筛选人文社科领域的研究人员进行问卷的填写。量表中,人际信任(IT)的问题项改自张长亮^[33]的问卷;互利互惠(MB)的问题项改自Wasko^[34]的问卷;互利互惠(MB)的问题项改自何琳等^[7]的问卷;态度(AT)的问题项改自何琳等^[7]的问卷;感知风险(PR)的问题项改自何琳等^[7]的问卷;团体氛围(GA)的问题项改自张长亮^[33]的问卷;团体制度(GS)的问题项改自秦颖慧^[35]的问卷;共享意愿(WS)的问题项改自郭宇^[36]的问卷;共享行为(SB)的问题项改自Davis^[37]的问卷。

4.1.2 数据收集方法

本次调研通过网络调查方式进行问卷的收集,旨在更有效地将调查对象瞄准于数据驱动下人文社会科学数据共享者。为了更加准确地分析人文社会科学数据共享的意愿、行为以及影响因素,本文将样本范围规定在高校人员,调查对象主要集中在已毕业的本科生、硕士研究生、博士研究生和大学教师。在初步完成问卷设计后邀请了人文社科相关专业的15位研究生、博士生进行了预调研,根据反馈对原调查问卷进行了修正和调整,正式问卷采用网络问卷(“问卷星”)的形式,持续调查两周,共发放问卷400份,回收问卷363份,问卷回收率为91%并按照以下标准选取有效问卷:①设置专业问题项,过滤出非人文社科专业调查者填写的问卷;②设置人文科学专业的两道基础题目,两道题目

均正确;③问卷填写完整;④数据没有大范围(大于80%)相同。剔除无效问卷28份后,最终得到有效问卷335份,问卷有效率为84%。

4.2 研究过程

4.2.1 问卷的信度与效度分析

本文利用SPSS26.0软件对调查问卷进行信度和效度检验。信度是指测量结果的一致性、可靠性是否符合标准,其衡量参数通常为内部一致性系数(Cronbach's α)。学者们普遍认为,当系数的值大于0.9,则开发设计的量表内部可靠性极高;当系数的值在0.7~0.9之间,可靠度较好;当系数小于0.7,可靠度较差。本文选择系数值大于0.7作为判定标准。本研究相关变量的系数均在0.7以上,所以本研究的量表具有较高的一致性。

效度检验分为量表的内容效度检验、收敛效度检验以及区分效度。通过KMO和Bartlett球形检验,结果表明KMO值为0.901>0.9,表明问卷数据可以进行因子分析。根据正交旋转法进行因子载荷旋转,得到因子载荷均大于0.7,说明问卷内容效度较好。各个因子的组合信度CR大于0.8,且平均提取方差AVE大于0.5,表明研究量表的收敛效度较好。各个因子的平均提取方差AVE均大于该因子与其他因子相关系数的平方,说明研究量表的区分效度较好。所以,本研究设计的量表具有较高的信度和效度,如表1所示。

表1 信度与效度分析

变量	α 值	CR值	AVE值	IT	MB	AT	PR	GA	GS	WS	SB
IT	.918	0.942	0.803	0.896							
MB	.930	0.951	0.828	0.465	0.91						
AT	.899	0.937	0.831	0.488	0.351	0.912					
PR	.874	0.923	0.801	0.347	0.328	0.48	0.895				
GA	.905	0.94	0.84	0.297	0.249	0.331	0.517	0.917			
GS	.867	0.919	0.791	0.407	0.357	0.397	0.362	0.281	0.89		
WS	.941	0.958	0.85	0.514	0.477	0.522	0.531	0.439	0.498	0.922	
SB	.917	0.942	0.801	0.223	0.208	0.227	0.231	0.191	0.217	0.435	0.895

4.2.2 验证性因子分析

本研究使用AMOS软件读取SPSS中的原始数据,对模型中的8个变量进行验证性因子分析以测试因子是否符合本研究所提出的假设。通过上述信度和效度分析,共有28个题项被保留下来,经过反复对模型进行修正,本文的验证性因子分析结果如下页表2所示,由表中数据可知,对应问题项可以很好地解释各因子;模

型拟合度结果如表3所示,总体来看模型拟合较好;得到的模型路径系数图如图2所示。

4.2.3 模型检验

基于上述模型拟合较优的前提,检验本研究的假设是否成立,具体结构方程模型估计值检验结果如表4所示。从表4中可以看出,在95%的置信区间CI(Confidence Interval)上,人际信任、互利互惠、态度、感知风险、团体氛围、团体制度显著影响科研人员共享人文社会科学数据的意愿;科研人员的共享意愿显著影响其共享行为。

表2 验证性因子分析

变量关系	非标准化估计值	标准误	临界比值CR	概率值	标准化估计值	多元相关系数的平方
IT1←人际信任	1				0.823	0.678
IT2←人际信任	1.102	0.057	19.361	***	0.885	0.783
IT3←人际信任	1.075	0.057	18.971	***	0.879	0.771
IT4←人际信任	1.03	0.057	17.98	***	0.85	0.722
MB1←互利互惠	1				0.833	0.694
MB2←互利互惠	1.074	0.051	20.909	***	0.908	0.825
MB3←互利互惠	1.148	0.057	20.264	***	0.896	0.802
MB4←互利互惠	1.027	0.05	19.736	***	0.876	0.768
AT1←态度	1				0.874	0.763
AT2←态度	0.989	0.048	20.63	***	0.9	0.81
AT3←态度	0.89	0.048	18.374	***	0.82	0.673
PR1←感知风险	1				0.845	0.714
PR2←感知风险	1.096	0.059	18.738	***	0.895	0.802
PR3←感知风险	0.989	0.063	15.756	***	0.776	0.602
GA1←团体氛围	1				0.865	0.748
GA2←团体氛围	0.999	0.05	19.897	***	0.88	0.774
GA3←团体氛围	0.97	0.049	19.75	***	0.871	0.759
GS1←团体制度	1				0.806	0.649
GS2←团体制度	1.292	0.075	17.286	***	0.927	0.859
GS3←团体制度	1.083	0.073	14.85	***	0.773	0.598
WS1←共享意愿	1				0.875	0.766
WS2←共享意愿	1.044	0.043	24.113	***	0.912	0.829
WS3←共享意愿	1.076	0.04	24.472	***	0.926	0.858
WS4←共享意愿	0.937	0.044	21.356	***	0.866	0.75
SB1←共享行为	1				0.862	0.744
SB2←共享行为	0.961	0.048	20.177	***	0.868	0.754
SB3←共享行为	0.952	0.046	20.639	***	0.878	0.771
SB4←共享行为	0.866	0.047	18.282	***	0.821	0.675

表3 模型拟合度指标

模型拟合系数	统计值	标准值	拟合情况
卡方值	408.771	-	-
自由度	328	-	-
卡方值/自由度	1.246	<3	好
CFI	0.988	>0.9	好
TLI	0.987	>0.9	好
RMSEA	0.028	<0.08	好
SRMA	0.037	<0.08	好

表4 结构方程模型非标准化回归估计值及显著性

假设	变量关系	非标准化估计值	标准误	临界值	概率值	标准化估计值
H1	共享意愿←人际信任	0.177	0.062	2.871	0.004	0.165
H2	共享意愿←互利互惠	0.187	0.056	3.355	***	0.176
H3	共享意愿←态度	0.148	0.053	2.818	0.005	0.164
H4	共享意愿←感知风险	-0.215	0.067	-3.23	0.001	-0.197
H5	共享意愿←团体氛围	0.143	0.058	2.49	0.01	0.135
H6	共享意愿←团体制度	0.248	0.069	3.615	***	0.194
H7	共享行为←共享意愿	0.489	0.065	7.54	***	0.435

5 结果讨论

本文建立模型通过问卷调查的形式借助AMOS软件 and SPSS 分析,最后能够得到以下结论:

5.1 人际信任显著正向影响科研人员数据共享意愿

“人际信任”对科研人员人文社会科学数据共享意愿的影响系数为0.177,临界值CR为2.871,大于1.96,概率值P为0.004,小于0.05,说明“人际信任”对科研人员人文社会科学数据共享意愿的正向影响是显著的。人际信任因素从人文社科研究人员的主观感知考虑,若其信任自己的同辈,他们也更倾向于相信同辈会共享他们的人文社会科学数据并且他们共享的数据是真实有效的,相信自己的共享对象会保护、利用自己共享的数据,从而增强共享人文社会科学数据的意愿。Wallis等^[38]分析了国家科学基金会的研究,同样得出科研人员更愿意与可信赖的同事共享科学数据。因此,学术领域应加强科研人员学术品德建设,减少恶意使用、篡改科学数据的行为,加强同辈间的人际信任,提高科研人员科学数据共享的意愿。

5.2 互利互惠显著影响科研人员科学数据共享意愿

“互利互惠”对科研人员人文社会科学数据共享意愿的影响系数为0.187,临界值CR为3.55,大于1.96,概率值P小于0.001。由此分析结果得出“互利互惠”显著影响科研人员人文社会科学数据共享意愿。毋庸置疑,人文社会科学数据共享是一个互利共惠的活动,一方面,共享人文社会科学数据可以将自己的数据分享给他人,有利于提升其知名度和引用率,提高其学术成果的影响力;另一方面,共享人文社会科学数据也可以得到他人共享的数据,对他人的研究有更深刻的理解和感悟,从而更好地服务于自己的研究。这一结论同样验证了张晋朝^[22]所提出的互惠预期是影响科学数据共享意愿的重要维度。出版商应对人文社会科学数据

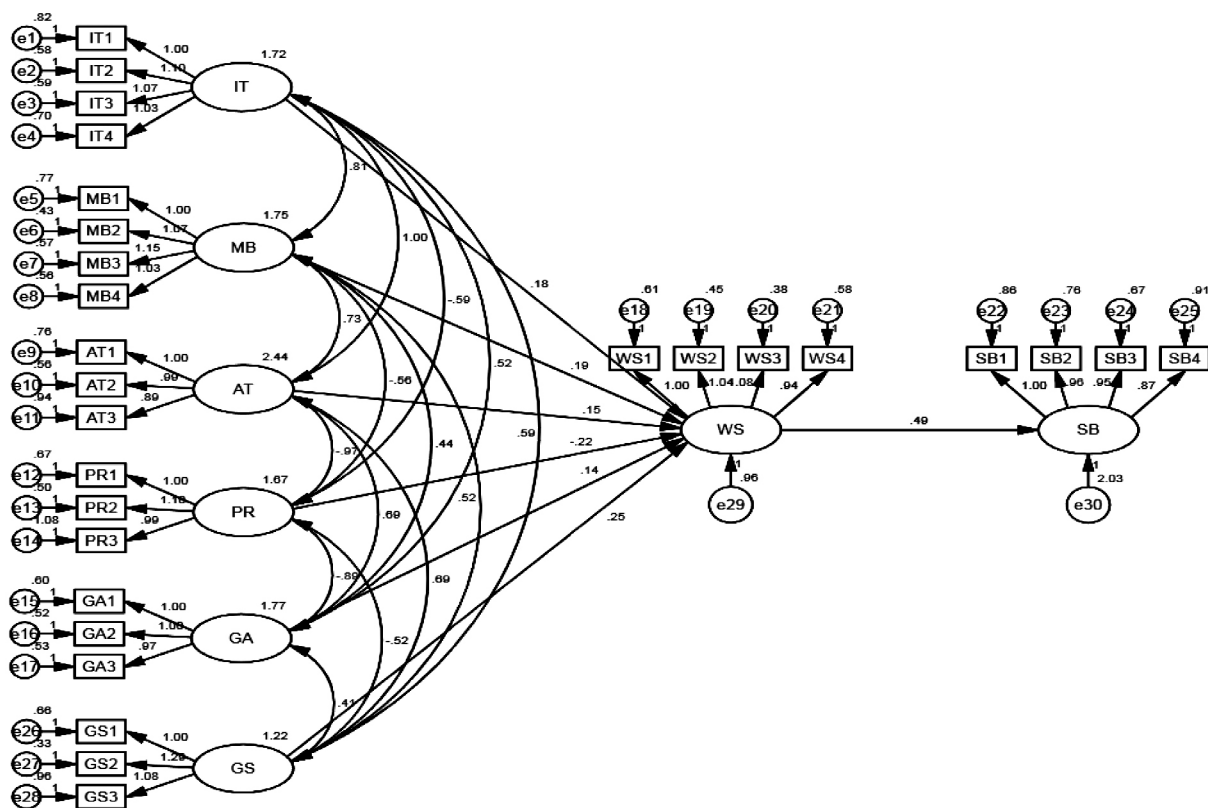


图2 结构方程模型标准化系数

共享者进行一定的奖励,如允许共享者获取自己相关研究的人文社会科学数据,以提高其科研效率。

5.3 感知风险显著的负向影响科研人员数据共享意愿

“感知风险”对科研人员人文社会科学数据共享意愿的影响系数为-0.215,临界值CR的绝对值为3.23,大于1.96,概率值P为0.001,小于0.05,分析结果说明“感知风险”对科研人员人文社会科学数据共享意愿具有显著的负向影响。Kim等^[39]验证了科研人员感知职业风险驱动共享意愿的假设。由于近年来网络平台的迅速发展,人文社会科学数据将进一步实现便捷化和透明化,其他科研人员可以借助数据平台简单便捷地获取自己需要的人文社会科学数据,由于这种获取数据的方式具有低成本性,人人都可以利用分享在平台上的数据,其中不乏一些对数据进行篡改、对数据进行验证并对结论提出质疑的人,这对原始数据分享者都是极为不利的,科研人员感知风险越高,受到的消极同辈压力也越大,从而也就越来越不愿意去分享自己的人文社会科学数据。因此,对于数据平台来说,要想吸引

更多的科研人员利用此平台共享自己的人文社会科学数据,应保护好分享者的权益,提高数据获取的门槛,让数据实现真正的价值。

5.4 态度显著正向影响研究人员数据共享意愿

“态度”对科研人员人文社会科学数据共享意愿的影响系数为0.148,临界值CR为2.818,大于1.96,概率值P为0.005,小于0.05,分析结果说明“态度”显著正向影响科研人员人文社会科学数据共享意愿。当科研人员认为共享人文社会科学数据是一件有意义、有价值的活动时,其受到的来自同辈排斥人文社会科学数据共享的影响更小,对于认同人文社会科学数据共享的同辈会支持响应,即受到的消极同辈压力更小、积极同辈压力更大,从而更愿意坚持自己的共享意愿,共享自己的人文社会科学数据。Kim等^[40-41]都认为,从对待数据态度的强弱程度可以判断或预测出科研人员数据共享意愿,对数据共享行为起到重要影响作用。因此,我们应利用数据平台及同辈间巨大的交互作用,广泛宣传人文社会科学数据共享的赋能,减少科研人员对于

人文社会科学数据共享的消极认知偏差,引导科研人员形成对科学数据共享的积极态度。

5.5 团体氛围显著正向影响科研人员数据共享意愿

“团体氛围”对研究人员人文社会科学数据共享意愿的影响系数为0.143,临界值CR为2.49,大于1.96,概率值P为0.01,小于0.05,分析后的数据结果表明“团体氛围”对科研人员人文社会科学数据共享意愿的影响是显著的。当一个团体共享人文社会科学数据的氛围很好时,如果有人不共享自己的人文社会科学数据,可能会受到来自非正式组织的排挤与批评或受到来自同辈的惩罚,从而放弃不分享人文社会科学数据的意愿。因此,“团体氛围”对科研人员人文社会科学数据共享意愿有显著正向影响。从学术团体的角度分析,团体应营造同辈间和谐安全的数据共享氛围,鼓励更多的团体成员间共享人文社会科学数据。

5.6 团体制度会促进研究人员的数据共享意愿

“团体制度”对科研人员人文社会科学数据共享意愿的影响系数为0.248,临界值CR为3.615,大于1.96,概率值P小于0.001。该结果说明团体订制严格的团体制度会促进科研人员的人文社会科学数据共享意愿。Fecher等^[42-43]都认为社区规范有利于提高数据质量,进而提高科研人员共享人文社会科学数据的意愿。当团体拥有严格、公平、有效的人文社会科学数据共享制度时,不良的人文社会科学数据共享或使用行为将会受到制止或惩罚,科研人员的共享数据可以得到很好的保护并且团体有明确的制度保障科研人员的合理权益,从而促进科研人员间人文社会科学数据的共享。因此,应制定人文社会科学数据共享的硬性政策,如出版商、杂志社等机构接受稿件的同时要求作者共享自己的人文社会科学数据,提高科研人员的共享意愿^[44]。

5.7 共享意愿显著影响科研人员数据共享行为

“共享意愿”对科研人员共享行为的影响系数为0.489,临界值CR为7.54,大于1.96,概率值P小于0.001,因此共享意愿对科研人员人文社会科学数据共享行为产生显著正向影响。科研人员数据共享意愿对实际的共享行为具有明显的积极促进作用。此结论与国外学者Davis^[37]提出的技术接受模型的研究结果一致,即使用意向在决定用户实际使用行为中发挥着重要作用,他们之间存在直接影响关系。

6 结 语

本研究基于同辈压力理论,分析了人文社科领域科研人员数据共享的影响因素并构建了相应的模型,通过实证分析使用SPSS26.0收集问卷对问卷数据进行信度、效度分析,使用AMOS构建结构方程模型对问卷的原始数据进行验证性因子分析。结果发现,在人文社科领域中,人际信任、互利互惠、态度对科研人员人文社会科学数据共享意愿具有积极的影响作用,感知风险对科研人员人文社会科学数据共享意愿具有负向的影响作用,科研人员的共享意愿对共享行为具有积极的影响作用。研究表明,科研人员受到同辈压力来自内部或者外部,产生的积极同辈压力和消极同辈压力会对数据共享意愿和行为产生正向或者负向的影响。尽管我们不能控制科研人员数据共享的意愿,但人文社会科学数据共享意愿是由某些因素决定的,我们可以通过不断完善科研人员人文社会科学数据共享的环境,营造人文社会科学数据共享的氛围进而激发积极同辈压力,增强其数据共享意愿,提升其人文社会科学数据共享的能力。

本文在研究中也存在一定的局限性,主要表现在:首先,本研究所收集的数据主要来自笔者所在学校的学生和老师,样本收集范围较小,样本间存在的联系程度较高,研究结果不能代表全体科研人员共享人文社会科学数据的意愿和行为。在未来的研究中,扩大问卷调查范围和样本量,针对不同学科、不同知识背景的科研人员进行调查,通过对比研究深入挖掘其影响因素,使研究结论具有普适性。其次,本文选取的研究对象多是硕士研究生和博士研究生,其共享科学数据的时间跨度比较短,本文的研究结论对于从事科学研究生命周期较长的科研人员的共享意愿影响仍需进一步验证。相较于研究生和博士生,资历长、经验丰富的学者共享的科学数据更具有学术价值,更值得重点关注(扩大此类群体调查样本量)。然后,本文探究了人文社会科学数据共享的影响因素,并未涉及其他专业科目,未来的研究可以对比分析人文社科领域和自然科学领域共享科学数据的现状和影响因素,相互比较借鉴,更好地服务于科学数据共享。最后,基于同辈压力视角,可以将影响人文社会科学数据共享意愿的因素

分为内部因素和外部因素,内部因素和外部因素不仅仅包括文中提及的六个因素,如内部因素还包括感知有用性、感知能力等,外部因素除了组织机构还可以考虑与之相关联的包括期刊差异、社会规范等。未来的研究可以基于该视角引入其他相关变量,丰富该理论在科学数据共享方面的实践。

参考文献

- [1] Yoon A, Kim Y. Social scientists' data reuse behaviors: exploring the roles of attitudinal beliefs, attitudes, norms, and data repositories[J]. Library & Information Science Research, 2017, 39(3):224-233.
- [2] Kim Y, Stanton J M. Institutional and individual factors affecting scientists' data; haring behaviors: a multilevel analysis[J]. Journal of the Association for Information Science and Technology, 2016, 67(4):1-14.
- [3] 郑琳. 科研人员数据共享意愿及影响因素研究述评[J]. 图书馆理论与实践, 2018(9):39-44.
- [4] Ceci S J. Scientists' attitudes toward data sharing [J]. Science Technology & Human Values, 1988, 13(1-2):45-52.
- [5] 谷俊, 许鑫. 人文社科数据共享模型的设计与实现——以联盟链技术为例[J]. 情报学报, 2019, 38(4):355-367.
- [6] 黄如花, 邱春艳. 国外科学数据共享研究综述[J]. 情报资料工作, 2013(4):24-30.
- [7] 何琳, 常颖聪. 科研人员数据共享意愿研究[J]. 图书与情报, 2014(5):125-131.
- [8] Cho Y, Chung O B. A mediated moderation model of conformative peer bullying[J]. Journal of Child and Family Studies, 2012, 21(3):520-529.
- [9] 周晓虹. 现代社会心理学[M]. 上海: 上海人民出版社, 2006: 56-57.
- [10] Haun D B, Tomasello M. Conformity to peer pressure in pre-school children[J]. Child Development, 2011, 82(6):1759-1767.
- [11] 谢月英. 青少年“同辈团体”的同辈压力与因应策略[J]. 中小学心理健康教育, 2007(7):19-20.
- [12] 徐丹. 同辈团体理论在远程开放教育管理中的应用[J]. 开放教育研究, 2012, 18(5):79-84.
- [13] Barron J M, Gjerde K P. Peer pressure in an agency relationship[J]. Journal of Labor Economics, 1997, 15(2):234-254.
- [14] 魏光兴, 张舒. 基于同事压力与群体规范的团队合作[J]. 系统管理学报, 2017, 26(2):311-318.
- [15] Chawinga W D, Zinn S. Global perspectives of research data sharing: a systematic literature review[J]. Library & Information Science Research, 2019, 41(2):109-122.
- [16] Van V, Knight G, Vlad A, et al. Survey of Wellcome Researchers and Their Attitudes to Open Research[EB/OL]. [2019-12-18]. https://figshare.com/articles/Survey_of_Wellcome_researchers_and_their_attitudes_to_open_research/4055448/1.
- [17] Feygin S, Pozdnoukhov A. Peer pressure enables actuation of mobility lifestyles[J]. Transportation Research Part C: Emerging Technologies, 2018(87):26-45.
- [18] Choi K, Han J J, Lee M. Peer pressure with inequity aversion [J]. Korean Economic Review, 2018, 34(2):131-155.
- [19] Pitt M B, Furnival R A, Zhang L, et al. Positive Peer-Pressured Productivity (P-QUAD): novel use of increased transparency and a weighted lottery to increase a Division's academic output[J]. Academic Pediatrics, 2017, 17(2):218-221.
- [20] Kelton K, Fleischmann K R, Wallace W A. Trust in digital information[J]. Journal of the American Society for Information Science and Technology, 2008, 59(3):363-374.
- [21] 庄倩, 何琳. 科学数据共享中科研人员共享行为的演化博弈分析[J]. 情报杂志, 2015, 34(8):152-157.
- [22] 张晋朝. 我国高校科研人员科学数据共享意愿研究[J]. 情报理论与实践, 2013, 36(10):25-30.
- [23] Trinidad S B, Fullerton S M, Bares J M, et al. Genomic research and wide data sharing: views of prospective participants [J]. Genetics in Medicine, 2010, 12(8):486-495.
- [24] 傅天珍, 郑江平. 国外面向科研人员的科学数据共享探析[J]. 图书馆论坛, 2015, 35(2):76-81.
- [25] Wolfgang Z M, Esra A, Alexia K, et al. Factors influencing the data sharing behavior of researchers in sociology and political science[J]. Journal of Documentation, 2018, 74(5):1053-1073.
- [26] Chen P T, Kuo S C. Innovation resistance and strategic implications of enterprise social media websites in Taiwan through knowledge sharing perspective[J]. Technological Forecasting and Social Change, 2017(118):55-69.
- [27] 甘文波, 沈校亮. 虚拟社区用户知识隐藏行为影响因素研究[J]. 情报杂志, 2015, 34(11):168-174.
- [28] Bock G W, Zmud R W, Kim Y G, et al. Behavioral intention formation in knowledge sharing: examining the roles of extrinsic motivators, social-psychological forces, and organizational climate[J]. MIS Quarterly, 2005, 29(1):87-111.
- [29] 李梅芳, 齐阳阳, 王梦婷, 等. 知识技能型共享经济平台活跃度影响因素及其作用机理研究[J]. 研究与发展管理, 2019, 31(3):99-108.
- [30] 郭宇, 王晰巍, 杨梦晴, 等. 移动新媒体的知识共享因素研究——基于信息生态视角[J]. 情报学报, 2015, 33(12):1277-1287.

- [31] 邱洪全. 基于TAM模型的众包物流大众参与行为影响因素[J]. 中国流通经济, 2018, 32(4): 110-119.
- [32] Kuo F Y, Young M L. A study of the intention-action gap in knowledge sharing practices[J]. Journal of the American Society for Information Science and Technology, 2008, 59(8): 1224-1237.
- [33] 张长亮. 信息生态视角下网络社群用户信息共享行为影响因素及效果评价研究[D]. 长春: 吉林大学, 2019: 67.
- [34] Wasko M L, Faraj S. It is what one does: why people participate and help others in electronic communities of practice[J]. The Journal of Strategic Information Systems, 2000, 9(2-3): 155-173.
- [35] 秦颖慧, 秦 潇. 论网络监管法律制度的完善[J]. 中共银川市委党校学报, 2011, 13(2): 78-79.
- [36] 郭 宇. 基于信息生态视角的新媒体环境下企业知识共享研究[D]. 长春: 吉林大学, 2016: 163.
- [37] Davis F D. Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology[J]. MIS Quarterly, 1989, 13(3): 319-340.
- [38] Wallis J C, Elizabeth R, Borgman C L, et al. If we share data, will anyone use them? Data sharing and reuse in the long tail of science and technology[J]. PLoS ONE, 2013, 8(7): e67332.
- [39] Kim Y, Adler M. Social scientists' data sharing behaviors: investigating the roles of individual motivations, institutional pressures, and data repositories[J]. International Journal of Information Management, 2015, 35(4): 408-418.
- [40] Kim Y, Nah S, Cox A. Internet researchers' data sharing behaviors: an integration of data reuse experience, attitudinal beliefs, social norms, and resource factors[J]. Online Information Review, 2018, 42(1): 124-142.
- [41] 孙晓燕. 科学数据共享行为的理论模型构建及测度实证研究[J]. 情报学报, 2016, 35(10): 1062-1071.
- [42] Fecher B, Friesike S, Hebing M. What drives academic data sharing?[J]. Working Paper, 2014, 10(2): e0118053.
- [43] Tenopir C, Allard S, Douglass K, et al. Data sharing by scientists: practices and perceptions[J]. PLoS ONE, 2011, 6(6): e21101.
- [44] 华小琴, 司 莉, 李 亭. 我国科学数据共享中障碍因素分析及其启示[J]. 图书馆工作与研究, 2019(11): 18-26.
- 【作者简介】毕达天, 男, 1983年生, 吉林大学管理学院副教授。
曹 冉, 女, 1997年生, 吉林大学管理学院硕士研究生。
杜小民, 女, 1985年生, 营口理工学院经济管理系讲师。
收稿日期: 2019-12-25

欢迎订阅

《复印报刊资料·档案学》杂志

立足档案学研究前沿, 荟萃档案学研究领域最具代表性的优秀学术成果, 重点关注档案学理论研究、档案信息化建设、档案工作实践等方面, 是面向档案学研究者、档案工作者的权威学习刊物。

双月刊, 大16开, 80页, 每期定价22元, 全年定价132元。
国内刊号为CN 11-4314/G3; 国际刊号为ISSN 1001-3334

联系单位: 中国人民大学书报资料中心

联系电话: (010)82503412/40

(010)82503029

地 址: 北京9666信箱市场部

邮政编码: 100086

户 名: 中国人民大学书报资料中心

开户银行: 中国银行北京人大支行

账 号: 344156031742

网 址: <http://zlzx.ruc.edu.cn>

敬请广大读者继续关注、支持《档案学》!