

文化资本与论文影响力的关系

谢娟, 成颖, 李江, 吕冬晴

(南京大学信息管理学院, 南京 210023)

摘要 当前, 学界尚未涉及文化资本累积与学术成果影响力形成的关系。论文是学术成果的表现形式之一, 本研究旨在探讨文化资本是否能提高论文影响力。基于图书情报领域的论文数据及作者数据, 从具体形态文化资本、客观形态文化资本及制度形态文化资本出发, 分别测量文化资本提高论文影响力的作用。研究发现, 三种形态文化资本都能提高论文的影响力; 从具体操作化指标来看, 科研人员的专业背景、前期发文量及学历发挥了显著影响。文化资本可以提高论文的质量, 促进科研人员学术声誉的形成, 从而提高论文影响力。

关键词 文化资本; 论文影响力; 论文质量; 声誉

The Relationship between Cultural Capital and the Academic Impact of Journal Articles

Xie Juan, Cheng Ying, Li Jiang and Lyu Dongqing

(School of Information Management, Nanjing University, Nanjing 210023)

Abstract: The relationship between cultural capital and publication impact has not received significant research interest. Journal articles are one form of publication. This study aims to examine whether cultural capital can promote the academic impact of articles. On the basis of article- and author-related data, this study tests the relationship between the cultural capital and academic impact of articles, from embodied, objectified, and institutionalized perspectives. The study results indicate that these three types of cultural capitals exert positive effects on the academic impact of articles, and these effects are reflected by scholars' educational background, previous productivity, and academic degree. Cultural capital can increase the impact of academic articles by promoting their quality and contributing to the reputation of their authors.

Key words: cultural capital; articles' impact; articles' quality; reputation

1 问题的提出与研究假设

文化资本的概念最早由布尔迪厄^[1]提出, 他认为, 文化资本就是一切与文化活动相关的有形或无形的资产, 是对上层阶级文化的熟悉度和掌握程度。广义的文化资本理论则认为所有地位群体都拥有文化资本且以此能实现地位流动^[2]。也有学者认

为文化资本其实是一种信息资本^[3], 拥有某些类型的知识就会在社会中占有更为杰出的地位、产生更大的影响力。前期研究已经证实文化资本在社会地位获得、政治参与、经济收入等方面的重要作用。例如, 文化资本能显著促进公民的制度内政治参与和制度外政治参与, 即拥有更多文化资本的人, 更倾向于利用各种政治参与渠道表达自己的意见^[4];

收稿日期: 2018-12-19; 修回日期: 2019-06-03

基金项目: 国家社会科学基金“施引者引用意向与文献计量视角的学术论文被引影响因素研究”(17BTQ014)。

作者简介: 谢娟, 女, 1995年生, 博士研究生, 主要研究方向为信息计量; 成颖, 男, 1971年生, 博士, 教授, 博士生导师, 主要研究方向为用户信息行为、信息检索, E-mail: chengy@nju.edu.cn; 李江, 男, 博士, 教授, 博士生导师, 主要研究方向为科学学与科学计量; 吕冬晴, 女, 1994年生, 硕士研究生, 主要研究方向为信息计量、自然语言处理。

文化资本对地位获得和社会流动具有积极影响,且不同类型的文化资本影响的程度不同^[2]。

同时,已有研究也涉及了文化资本对教育成就的影响。通过代际传递的家庭文化资本越丰富,儿童在基础教育和中级教育中取得学术成就的可能性越大^[5],其接受成人教育的可能性也越大^[6]。有学者指出,在高等教育和其他基于知识的领域中,文化资本也具有决定性地位^[7]。然而,前期研究多关注高等教育中学生的国际性学术流动^[8]、获得高等教育入学资格^[9]等如何受到文化资本的影响,较少关注文化资本在科研活动中的作用。学术成果影响力通常指学术成果在转变对世界的理解以及促进科学方法、理论和应用的进步等方面所作出的贡献^[10],当前,学界尚未涉及文化资本积累与学术成果影响力形成的关系。而论文又是学术成果最重要的形式之一,基于此,本研究提出问题:文化资本能提高论文影响力吗?

前期研究普遍将文化资本分为三类加以讨论:具体形态文化资本、客观形态文化资本及制度形态文化资本^[4]。具体形态文化资本指的是身体、精神上的持久“性情”,体现为个人性情、气质和能力方面的培养。科研人员作为上层知识分子群体之一,拥有着前沿的知识,掌握着特定的能力,这些知识和能力资产是科研人员开展高质量研究、形成学术影响力的必要基础。因此,本研究提出假设1。

H1: 科研人员的具体形态文化资本能提高论文影响力。

客观形态文化资本是个人生产出来的书籍、绘画等物质性文化财富。具体到学术情境下,个体在过去一段时间内所积累的学习能力及科研能力可物化为具体的科研成果^[9],而前期科研成果的发表经历是促进研究者科研生涯发展的重要因素之一^[11]。因此,本研究提出假设2。

H2: 科研人员的客观形态文化资本能提高论文影响力。

制度形态文化资本通常指文凭和技术执照等被制度化的资本,反映学术资格和文化能力的学历证书能够赋予其拥有者一种约定俗成的、有合法保障的价值。有学者认为,学历可以作为能力的显示器发生作用,在求职过程中可形成“文凭筛选”^[12]。少量研究也提示,学者的学历对其科研生涯的表现具有预测作用^[13]。因此,本研究提出假设3。

H3: 科研人员的制度形态文化资本能提高论文影响力。

2 已有研究

2.1 文化资本与学术成就

文化资本的概念最早是作为一种理论假定出现的,这种假定通过联系学术上的成功来解释不同社会阶层的孩子取得不同学术成就的原因^[1]。传统的观点通常认为学术上的成功或失败是自然能力的结果,如理解力、记忆力等,却没有关注到教育投资在文化资本形成中的决定性影响^[1]。越来越多的学者也关注到文化资本独立于教育之外的作用,认为文化资本不能简化为教育水平^[4,14]。下面分别从狭义和广义两个方面来梳理关于文化资本与学术成就的前期研究。

父母的教育水平通过代际传递,可以影响子女的教育成就,这种传递既可以理解为文化资本再生产的过程,也离不开亲子沟通和家庭沟通的具体作用^[5]。Lundy-Wagner等^[15]利用从十所高校收集的学生数据和学生就读中学的相关数据,分析了学生所读中学的社会经济层次与其是否能进入本科教育的关系,研究发现,前期教育水平较低将会阻碍学生本科学位的获取。一项关于韩国学生的研究表明,该国学生去美国高校攻读学位的目的是追逐文化资本以实现社会阶层的流动^[16]。古继保等^[17]通过探讨优秀博士学位论文作者与其本科毕业院校的关系,强调了本科阶段的教育对科研人员学术成功的作用。上述研究揭示了文化资本的核心要素教育在学术成就中的作用。

很多学者的研究逐渐表明,文化资本不局限于上层阶级,也不仅仅包含教育水平^[4]。英语能力也被认为是文化资本最重要的表现形式之一^[18],Pherali^[8]通过文化资本理论解释了科研人员从非英语国家向英语国家的流动,分析了科研人员国际流动过程中的优势和挑战。Cotterall^[11]基于活动理论,通过访谈,证实了博士生所在的管理团队、他们的文化资本和学术写作是影响其学术生涯发展的关键因素;其中,博士研究生在进入博士阶段之前积累的文化资本表现在前期学术论文发表、科研项目参与、期刊审稿经历、与其他学者的社交关系、共同指导低年级研究生的经历等方面。有学者提出,在高层次机构学习的博士研究生科研成果产出更高,其原因可能是:一方面高层次机构能够吸引水平较高的博士研究生;另一方面高层次机构能提供更多的人力、社交和文化资本,使得他们具备成为优秀科研人员的条件^[19]。Valle等^[20]也认为,高层次机构

中的科研人员在积累社交、人力、文化资本上具有优势，因此他们能产出高水平的学术成果。

综上所述可以看出，教育背景是文化资本的核心之一，通过教育可以形成个人的知识、技能、思维等方面的优势，这些优势又可促进学术成就，形成可再次获得优势和收益的能力；同时，科研人员的语言能力、前期科研经历、所在机构的等级等也使其形成了文化资本并具有了进行文化再生产的能力，文化资本的持有量越丰富，科研人员赢得学术资格和学术话语权的机会也就越大，从而能提升其学术地位及影响力^[21-22]。既有研究侧重于初、中等教育文化资本对学生学术成就的影响，并未充分关注高等教育及科学研究过程中文化资本的积累，更少涉及科研人员文化资本对其论文影响力的促进作用。因而本研究将探讨文化资本是否能提升论文影响力，并分析不同形态文化资本的作用。

2.2 论文影响力与被引量

科研人员是知识的继承者、传播者和创造者，对科学的进步和文化的发展起着重要作用，是我国建设文化强国的中坚力量。科研人员学术影响力的衡量一直是管理学、科学学、情报学等领域的研究重点。目前，衡量科研人员学术影响力的方法可分为定性和定量两类，同行评议是最有代表性的定性评价方法，而定量方法又包括文献计量法和社会网络分析法等。

论文是科研人员学术成果的主要表现形式之一，基于文献计量的学术影响力评价方法（即被引频次评价）被广泛使用。这一做法是由科学规范理论驱动的^[23]。引文是施引者认同被引文献具有知识启迪价值的一种形式，从而可以依据被引频次对文献的学术价值进行评价。因此，本研究试图证实文化资本对论文影响力的作用，可以转换为证实文化资本与被引频次的关系。但自被引频次用于定量测量科学家、学术出版物和科研机构的质量、影响力等评估目的以来，对于引文分析的争议从未间断。主要有两种声音：一方认为基于引文数据的科学计量方法已经适用于科学成果的评估；而另一方则对于“任何形式的引用都能反映科学活动的影响力或价值”这一观点表示强烈质疑^[24]，并指出被引除反映学术成果内在价值的影响外，很多外在形式也起到了不可忽视的作用^[25]。因而在剖析文化资本与论文被引量的关系之前，有必要厘清这些影响被引的内在和外在因素。

目前，学界普遍关注期刊影响因子、论文长度和类型，以及参考文献数量、作者数量和年龄等因素对被引的影响。大量研究表明，高影响因子期刊上发表的论文能够获得更多的被引^[26]。期刊的影响因子和声誉可以被看作是论文质量的一种测度，经过严格的同行评议、发表在高影响因子期刊上的论文质量更高，且具有更高的可见性，从而被阅读、引用的可能性越大^[27]。

Falagas等^[28]为讨论文献长度对未来被引量的影响，以影响因子排名前5位的综合性医学期刊所发表的论文为对象，发现论文篇幅与被引量具有强相关关系。Falagas等^[28]认为，较长的论文详尽地阐述了方法和研究结果等内容，因而具有较大影响力。部分研究探讨了文献类型与论文被引的相关关系。其中，有研究发现综述比实证研究论文^[29]、短讯^[30]获得的被引频次更多。Mingers等^[31]将样本论文的文献类型分为理论研究、实证研究、方法学、案例分析、综述和观点论文六类，结果发现综述对增加被引的效应最大，其次是理论研究和实证研究。不少研究发现，论文的参考文献数量越多，其被引的可能性越大^[32]；同时，参考文献数量可以对期刊声誉与论文影响力的关系进行调节。其可能的原因是参考文献的数量能在一定程度上反映论文的知识基础，表明该主题是综合性研究，学术共同体更大^[33]。参考文献数量多也可以反映出当前研究主题较为成熟、受欢迎程度大，能吸引更多读者的兴趣^[34]。此外，该文认为，丰富的参考文献可以表明作者的严谨及其对该研究主题的熟悉度，与论文的质量有关。通过参考文献也可以劝服读者、使读者相信论文中的内容，从而增加被引。

与作者相关的特征也有可能对被引量产生影响，其中研究最广泛的是作者数量和年龄。多作者合作可以进行知识互补、发挥1+1>2的作用，从而提高论文的质量；多作者合作也可以扩展论文的传播网络从而增加可见性^[35]。Bornmann等^[32]通过历时分析发现，作者数与论文被引量的相关性在论文发表2~3年后减弱，因而该研究认为作者数的作用主要是带来观众效应（audience effect），这种观众效应在很多年后也会随之消失。此外，也有学者指出合作者数增多可以提高自引的可能性^[34]。Ayres等^[36]的研究表明，年轻学者（<36岁）获得被引的可能性大于年长的学者（41~46岁）。

综合上述研究可以看出，期刊影响因子、论文篇幅和类型，以及参考文献数量、作者数和年龄等

既可能对学术成果的质量带来潜在效益,也可能提升学术成果的外在吸引力。本研究试图证实文化资本对论文影响力的价值,就必须控制这些因素的影响,从而证实文化资本能独立地促进学术论文影响力的形成,而非与其他因素具有同样的效应。

3 研究设计

3.1 数据集

本研究采用文献计量分析,从文献样本中获取作者文化资本及其论文影响力的相关数据。图书情报学期刊较其他学科而言,作者信息的著录更全面且参考文献更规范。据此,本研究选取时间跨度在2005—2015年的18种CSSCI图书情报学来源期刊的所有论文为数据源,共55720篇。根据统计学随机抽样的公式 $n = P(1 - P) / (e^2 / Z^2 + P(1 - P) / N)^{[37]}$,计算得到最小样本量382篇;为进一步保证样本多样性,本研究决定随机抽取600篇,并在随后的筛选中剔除了34篇非学术论文;同时,为保证被引频次数据源的一致性,剔除未被CNKI收录的14篇刊载在《情报学报》上的论文,本研究最终获得552篇样本论文,仍然满足最小样本量的要求。

3.2 变量及操作化

1) 自变量

文化资本是本研究的自变量。有高文化资本的人被认为是受过良好教育的、有能力的、有教养的^[38]。在关于文化资本的相关研究中,研究者通常根据文化资本的三种形态将其操作化为具体、可测量的指标。

具体形态文化资本是指个体持久的性情和气质等,蕴含于布迪厄所谓“惯习”之中,是最重要的一类文化资本^[1]。惯习是个体因处在特定的社会位置而特有的行为方式和思维方式,是社会性情系统的内化^[39]。以往关于具体形态文化资本的研究多聚焦于家庭文化环境,认为青少年时期家庭文化的熏陶对子女的思维、知觉和行为具有持久性影响,如金桥等^[4]的研究。本研究主要关注科研人员在学术活动过程中的文化资本积累,其早期家庭教育环境相关的数据较难获得;且就学术能力而言,科研人员养成学术思维、形成学术习惯的环境应该是其就读和就职的环境,相同的研究机构会带来相同或类似的学术环境,使得科研人员在其中形成相同的“惯习”。因而,本研究通过科研人员的就职机构等

级(X7)、学科背景(X8)和毕业院校等级(X9)来对具体形态文化资本进行测度。其中,学科背景是科研人员接受最高学历教育时所学的专业,根据教育部一级学科名录进行分类;毕业院校等级是其获得最高学历时所在院校的层次,分为985高校、211高校、普通本科(普本)及国外院校;就职机构等级是科研人员发表该论文时所在机构的层次,机构层次可根据不同类型来确定,如高校分为985高校、211高校、普本、专科;研究所分为国家级、省级、市级、区级;公共图书馆分为国家图书馆、省级图书馆、市级图书馆、区级图书馆。

客观形态文化资本是指个人生产出来的书籍、绘画、古董、器具等可直接转换为经济资本的文化产品。在学术情境下,文化资本主要指个体在过去一段时间内所积累的学习能力及科研能力,可物化为具体的科研成果^[9]。累积自物质成果(如学术出版物)的文化资本可以转换为以科研基金为形式的经济资本和学术共同体中的象征资本^[7],从而使学者具有更高的学术地位和影响力。学者的科研成果包括学术论文、专著、项目投标书等多种形式,其中学术论文是最主要的科研成果形式。因此,本研究通过科研人员在发表该篇论文之前所发表学术论文的数量(X10)来对客观形态文化资本进行操作化。

制度形态文化资本指的是通过某种制度渠道使得个体关于文化知识、技能、素养的等级差异得以合法化的凭证,包括各类正式教育文凭和资格证书等。前期研究主要通过受教育年限^[40]、学历层次^[41]、是否获得执业资格证书^[4]等作为制度形态文化资本的衡量指标。从事学术活动与其他职业活动有所不同,科研人员从事学术活动的过程与其受教育过程存在重叠,因而衡量受教育年限可能存在误差;从广义上讲,学历即学习经历,但我国实行的学历学位制度将个体受教育程度的差异合法化,使学历具有了特定的含义和价值^[42],因而学历层次可以作为衡量科研人员制度形态文化资本的指标之一;同时,学界存在的职称评定体系也是科研人员文化资本的制度化体现。因此,本研究通过学历和职称来衡量科研人员的制度形态文化资本。其中,学历(X11)指作者的最高学历,分为本科毕业、硕士研究生毕业及博士研究生毕业;职称(X12)则分为正高级、副高级及中级。

本研究借鉴Larivière等^[43]的做法,考虑到论文作者的排序体现了其对论文的贡献,第一作者被认

为是论文内容的主要责任人，因此自变量的操作化指标仅考虑第一作者。以CNKI等数据库、学者个人主页、所在机构网站及搜索引擎等为数据源，对上述各变量进行编码。

2) 因变量

论文影响力是本研究的因变量。对于如何测度学术论文影响力，目前学界并无统一结论，但在实际操作过程中，往往通过学术论文的量化影响力来衡量，即学术论文的被引频次。因而，要验证科研人员文化资本的累积是否会提高论文影响力，即验证科研人员的文化资本积累是否会提升论文的被引量。为消除引用的时间累积效应，本研究采用年均被引频次作为论文影响力的测度。具体做法为：通过CNKI数据库获取样本论文截至2017年底获得的被引频次总量，再除以其发表年限（2017-发表年份）。

3) 控制变量

既然本文选择了单论文的被引量作为论文影响力的测度，就需要通过控制变量来排除其他论文被引影响因素的干扰。前期研究充分讨论并证实了作者数、论文篇幅、期刊影响因子、参考文献数、文献类型、作者年龄对学术论文被引频次的影响，为排除这些因素的影响而探讨文化资本的作用，本研究选择上述六个指标为控制变量。其中论文篇幅用论文的页数表示，期刊影响因子为该论文所在期刊2015年的影响因子，文献类型分为实证研究、思辨研究、综述及其他。

3.3 统计方法

负二项回归模型被认为是偏态分布数据的标准回归模型^[32]，鉴于被引量分布的高度偏态性，本研究采用负二项回归分析探讨自变量及控制变量对被引频次的作用。对分类变量进行虚拟变量处理，选择合适类别作为基准组。统计分析过程如下：首先，通过作者数、论文篇幅、期刊影响因子、参考文献数、文献类型及作者年龄六个控制变量构建模型1，对模型1进行检验并计算McFadden's伪 R^2 （pseudo R^2 ），该指标可对计数模型的模型拟合度进行度量^[44]。然后，分别添加三种形态文化资本的6个操作化指标构建模型2~模型4，对模型2~模型4分别进行检验并计算新的McFadden's伪 R^2 ，比较模型回归系数的显著性及拟合度。若模型2~模型4的拟合度分别较模型1高，且各自变量的系数具有统计学显著性，则证明文化资本对学术论文的影响

力产生作用。

4 结果

4.1 描述性统计

表1展示了本研究样本中各变量的描述性统计结果。可以看出，CSSCI收录的图书情报领域论文平均有1.79个作者，平均页数为4.54页。前期关于5本高影响因子医学期刊的研究发现，该领域论文平均有9.88个作者，平均页数为7.88页，均大于本数据集，这可能与医学研究中内容和方法的复杂性有关^[28]。虽然本数据集中单篇论文最多有60篇参考文献，但全部论文的平均参考文献数不到11篇，文献计量数据均呈现出明显的偏态分布。第一作者的年龄从20岁到71岁，涵盖了本科生到资深教授在内的丰富的作者群。数据集中文献最多的类型是思辨研究，思辨研究的作者主要针对特定问题进行深入思考、逻辑演绎，阐明自己的观点。数据集中的综述论文最少，仅33篇（6.3%），综述是对特定研究问题进行深入、全面的梳理，以发现现有研究中存在的问题，为未来研究提供新的思路^[31]。

X7~X12可以反映当前图书情报领域科研人员的文化资本累积程度。就机构方面，更多的研究者就职于市级研究所、市级图书馆及普通本科院校，同时也有很多研究者就职于国家级研究所、国家图书馆及985高校。就作者的专业背景而言，传统图书情报领域的学者占大多数，此外还有接受过管理科学与工程、中国语言文学及其他学科教育的学者。本数据集中毕业于985高校的学者最多，说明我国985高校较好地承担了人才培养的任务，而211高校和普通本科毕业的学者数量相差并不明显；同时，有5位学者在国外高校取得了最高学位。科研人员前期发文量具有较大差异，反映了客观形态文化资本累积程度的不同，前期发文最多的学者发表了661篇论文，而本数据集中作者的平均发文量仅为23篇。学历方面，具有硕士研究生学历的作者比博士研究生学历和本科学历的作者多，表明本领域科研人员的学历结构尚未呈现出明显的金字塔形，而是呈现钟形。同样地，具有副高级职称的学者多于正高级和中级职称的学者，表明制度形态文化资本呈钟形分布。

4.2 回归分析结果

表2展示了控制变量回归结果（模型1）和加

表 1 各变量描述性统计结果

编号	变量名称	变量属性	频数	最大值	最小值	均值
X1	作者数	控制变量	552	7	1	1.79
X2	论文篇幅		552	12	1	4.54
X3	期刊影响因子		552	4.61	1.30	1.85
X4	参考文献数		552	60	0	10.78
X5	文献类型	实证研究	178	—	—	—
		思辨研究	234			
		综述	33			
		其他	107			
X6	作者年龄	控制变量	536	71	20	38.44
X7	作者就职机构	自变量	国家级、国图、985	—	—	—
			省级、省图、211			
			市级、市图、普本			
			区级、区图、专科			
X8	作者专业背景	自变量	工商管理	—	—	—
			管理科学与工程			
			计算机科学与技术			
			经济学			
			图书情报与档案管理			
			中国语言文学			
			其他			
X9	作者毕业院校等级	自变量	985	—	—	—
			211			
			普本			
			国外			
X10	作者前期发文量	自变量	552	661	1	22.86
X11	作者学历	自变量	博士研究生	—	—	—
			硕士研究生			
			本科			
X12	作者职称	自变量	正高	—	—	—
			副高			
			中级			
Y	年均被引频次	因变量	552	40.2	0	1.80

入具体形态文化资本自变量后的回归结果（模型 2）。从模型 1 可以看出，期刊影响因子和篇幅对学术论文被引具有显著的正向效应，参考文献数目增多也在一定程度上提高了被引。上述结果得到了 Bornmann 等^[45]、Haslam 等^[34]、van Wesel 等^[35]研究的支持。模型 1 显示，作者年龄越大，其发表学术论文被引用的可能性越高，但作者人数却无显著影响。可能的原因是本数据集中大部分论文只有 1~2 个作者，这也从侧面反映了我国 LIS（library and information science）领域学者交流合作的程度仍较低。就文献类型而言，相较于综述文献，思辨研究、实证研究及短讯、科技报告、政策文件等其他

类型的文献获得被引的可能性都降低，其中其他类型的文献在被引频次上的劣势具有统计学显著性。

在模型中加入作者的就职机构层次、专业背景及毕业院校层次后，伪 R^2 从 0.0545 提高至 0.0777，三个自变量的加入提高了模型拟合度；同时，具有不同专业文化资本的学者在获得被引上具有显著性差异，而作者就读和就职的机构却没有显著作用。上述两方面结果证明了科研人员的具体形态文化资本在学术论文被引的过程中起到了显著作用，假设 1 成立。需要指出的是，在两个模型中，伪 R^2 的绝对值都较低，该现象可由 McFadden's 伪 R^2 的计算原理来解释。在线性回归模型中，通过最小二乘估计

表 2 模型 1 和模型 2 回归分析结果

编号	变量名	模型 1			模型 2		
		回归系数	Z	P>Z	回归系数	Z	P>Z
X1	作者数	0.0208	0.44	0.660	0.0185	0.21	0.836
X2	论文篇幅	0.1125***	3.03	0.002	0.0790	1.02	0.308
X3	期刊影响因子	0.1532**	2.29	0.022	0.3263***	2.76	0.006
X4	参考文献数	0.0220***	3.08	0.002	0.0277**	2.07	0.039
X5	实证研究	-0.0280	-0.14	0.887	-0.0294	-0.09	0.929
	思辨研究	-0.0370	-0.20	0.844	0.1898	0.61	0.540
	综述	—	—	—	—	—	—
	其他	-0.7045***	-3.23	0.001	-1.0120**	-2.41	0.016
X6	作者年龄	0.0101**	2.08	0.037	0.0019	0.12	0.901
X7	国家级、国图、985				0.1754	0.43	0.669
	省级、省图、211				0.2056	0.48	0.634
	市级、市图、普本				0.3241	0.83	0.406
	区级、区图、专科				—	—	—
X8	工商管理				-0.8416**	-2.14	0.032
	管理科学与工程				-0.2231	-0.60	0.550
	计算机科学与技术				-0.8601*	-1.86	0.063
	经济学				-0.6872	-1.43	0.152
	图书情报与档案管理				-0.5266*	-1.68	0.094
	其他				-0.4740	-1.63	0.102
	中国语言文学				—	—	—
X9	985				0.1851	0.68	0.499
	211				0.1888	0.83	0.406
	普本				—	—	—
	国外				-0.3241	-0.83	0.406
	number of obs		536			298	
	LR χ^2		106.02			90.81	
	P> χ^2		0.000			0.000	
	伪 R ²		0.0545			0.0777	

注：***表示 $p<0.01$ ，**表示 $p<0.05$ ，*表示 $p<0.1$ 。

可得到拟合值和实际值之间的差距，计算出 R^2 ，该值越大说明模型的拟合度越高；但计数模型，如 logistics 模型和负二项模型中，通常采用极大似然估计，计算常用的 R^2 指标没有意义，因而统计学家提出了伪 R^2 ^[44]。Bornmann 等^[32]的研究中，除期刊影响因子之外，十年间其他因素与论文被引量的负二项回归模型拟合度都低于 0.05，也是这个原因。同时，有统计学者指出，在计数模型中拟合度是次要的，回归系数的期望符号以及它们统计上和实际上的显著性才是首要的^[44]。所以本研究重点考察回归模型与各回归系数的统计学显著性。可以看出两个模型都通过了卡方统计检验（LR χ^2 ），证明虽然伪 R^2 的绝对值较低，但两个回归模型都具有显著性。

下面分析模型 2 中具体形态文化资本的作用。如果将专业背景为中国语言文学的作者作为基准组，那么具有工商管理、计算机科学与技术、图书情报与档案管理背景的研究者被引的可能性会显著降低，也就是说具有中国语言文学的知识背景会显著增加科研人员的论文影响力。前期研究证明了具有交叉学科背景的论文在获得被引上具有优势^[46]，而 LIS 领域中的学者如果具有中国语言文学的教育背景，将有助于个人性情、思维、语感、理解力的培养，从而积累具体形态文化资本；此外，由于我国 LIS 领域包含较多文献学、目录学及历史学的研究，具有中国语言文学的知识资本也能发挥积极作用。就毕业院校等级而言，以普通本科高校毕业的

科研人员为基准组，并没有发现其获得被引的能力显著低于其他高层次高校毕业的科研人员；在国外获得学位甚至可能产生降低学术论文影响力的效应；考虑到这一变量回归结果的不显著可能缘自国外组的样本量过低，而非参数检验要求分类变量中的每一组具有不低于 5 个样本即可，故本研究尝试进行 KW（Kruskal-Wallis）非参数检验。毕业院校等级组的 KW 检验统计量为 3.560， $P=0.313$ ，没有通过检验，表明不同等级院校毕业的科研人员在获得被引上确实没有明显差异。该结果说明，科研人员的就读机构对其具体形态文化资本积累的作用不明显，对高等教育人才培养具有一定启示。就作者的就职机构而言，在高层级机构就职的科研人员获得被引的可能性更高，但该差异没有通过统计学检验，这可能说明科研人员的学术“惯习”主要通过高等教育阶段养成，而在就职后，基本保持原有的学术思维和学术习惯，不会因工作环境的不同而

改变。

表 3 展示了模型 3 和模型 4 的回归结果。在模型 3 中，科研人员前期发文量这一指标的加入使基准模型 1 的伪 R^2 有了一定的上升，且该指标对论文影响力的提升具有微弱但显著的增加效益，证明了客观形态文化资本对论文影响力的提升作用，假设 2 成立。模型 4 相较于模型 1 加入了科研人员的学历和职称这两个制度形态文化资本指标，结果发现伪 R^2 提升为 0.085；且学历的不同能带来论文被引的显著差异，证明了制度形态文化资本对论文影响力的提升作用，假设 3 成立。如果把具有本科学历的科研人员作为基准组，那么具有博士研究生和硕士研究生学历的科研人员则具有获得更多被引的显著优势。相反，职称的高低却不能影响学术论文的被引。该结果也进一步说明了制度形态文化资本的积累主要是在接受教育的过程中完成，而与工作后等级差异的合法化关系不大。

表 3 模型 3 和模型 4 回归结果

编号	变量名	模型 3			模型 4		
		回归系数	Z	$P>Z$	回归系数	Z	$P>Z$
X1	作者数	0.0228	0.48	0.628	-0.0524	-0.73	0.467
X2	论文篇幅	0.0920**	2.44	0.015	0.0869	1.41	0.159
X3	期刊影响因子	0.1317**	1.96	0.050	0.2580***	2.87	0.004
X4	参考文献数	0.0174**	2.35	0.019	0.0305***	2.94	0.003
X5	实证研究	-0.0354	-0.18	0.857	-0.0361	-0.14	0.890
	思辨研究	-0.0376	-0.20	0.841	0.0743	0.30	0.761
	综述	—	—	—	—	—	—
	其他	-0.6881***	-3.17	0.002	-0.8460***	-2.73	0.006
X6	作者年龄	0.0033	0.59	0.553	0.0110	0.87	0.386
X10	作者前期发文量	0.0028**	2.43	0.015			
X11	博士研究生				0.4106*	1.88	0.061
	硕士研究生				0.4568*	2.06	0.040
	本科				—	—	—
X12	正高				-0.1444	-0.48	0.634
	副高				-0.1561	-0.77	0.442
	中级				—	—	—
	number of obs		536			229	
	LR χ^2		112.69			78.40	
	$P>\chi^2$		0.000			0.000	
	伪 R^2		0.0579			0.0850	

注：***表示 $p<0.01$ ，**表示 $p<0.05$ ，*表示 $p<0.1$ 。

5 讨论与建议

本文从文化资本的视角，着眼于学术情境，重

点分析了三种形态文化资本对形成论文影响力的重要作用。研究发现，具体形态、客观形态及制度形态文化资本都能提高论文的影响力；从各类型文化

资本的量化指标来看,科研人员的专业背景、前期发文量及学历发挥了显著影响。由此看出,本研究既支持了教育作为文化资本核心元素的作用,同时将文化资本的表现形式扩展为前期学术成果的数量,呼应了关于广义文化资本的研究。下面,本研究将从整体上探讨为什么文化资本能提高论文影响力。根据 Randic 的观点,影响学术论文被引影响力的因素可分为认知内容和其他特征两部分^[47]。本研究认为,文化资本可以同时通过这两部分发挥作用。

5.1 文化资本与论文质量

从引用的规范理论出发,通常认为一篇论文的智力质量(intellectual quality)在决定长期被引率中是越来越重要的,但研究者却往往难以测量智力质量及其对被引率的影响^[48]。本研究认为,科研人员积累的文化资本可以从多方面提升论文的质量,从而提升论文的被引。

学校是传授系统性专业化知识与技能的场所^[49],专业化是学术共同体成员在教学和科研上的决定性权力^[50]。学生能从学校获得各个领域的系统、深入的知识及技能等,形成特定的习惯和逻辑(即具体形态文化资本)并将其反映在撰写的论著中。经济学的观点也认为,专业化的人力资本积累是促进经济增长的决定因素^[51],可见专业化知识的重要性。也有学者从文化多样性的角度看待文化资本的效用,Erickson^[52]认为文化资本的有效性在于文化资本的多元化程度,个人在不同领域中涉及得越多、熟悉度越高,其具有的文化资本就越高^[38]。因而具有交叉学科的知识背景也可以促进文化资本的累积,提升论文质量,形成被引的优势。相反,毕业于不同等级的院校对科研人员论文影响力的形成并没有显著影响,表明对于 LIS 学科而言,国内高校在教学、科研水平上的梯度不明显,高层次教育机构没有充分体现应有的教育水平。综合水平一般的高校也能培养出高水平 LIS 人才,而综合水平较高的高校也不乏水平一般的学者。有观点认为,中国 985 高校中,学生参与高影响力教育活动的程度存在显著的校际、年纪差异^[53],表明 985 高校不仅要保持自身长期以来形成的优势,更要积极鼓励学生参与教育活动,使学校的教学和科研实力助益学生个人的文化资本积累,从而提升学生在科研活动中的影响力。从专业背景和毕业院校层次对学术影响力形成的不同结果也可以看出,教育资源的优化配置应重在学校与学科并进,为科研人员提

供养成良好学术素养的宏观环境。

前期发文量的多少也代表着科研人员学术经验的丰富与否。正所谓熟能生巧,在一次次学术研究和论文发表的过程中,科研人员的学术经验增加,学术能力提升,能开展更高质量的研究;不断积累着的文化资本促进后续学术成果影响力的提升。Yu 等^[26]的研究支持了这一结论,也印证了马太效应“成功推出成功”的理论解释^[23]。

学历所反映的制度形态文化资本也可体现为论文的质量。义务教育阶段,教育投入相对较低;而进入高等教育则需加大对教育的时间、经济投资,科研人员在学术时间上的投入越多,其学术成果影响力越大^[54]。本研究结果发现,博士和硕士研究者在论文被引上的表现显著高于学士研究者。本科教育阶段重点在于使学生获得基本知识和基本技能,以便为进一步的学习或生活打好基础,研究生教育则更强调学习如何开展科学探究和如何创造知识^[55]。从本科阶段进入研究生阶段,不仅具备了接受已知知识的能力,也积累了发现未知知识的经验和技能;因而具有不同学历水平的研究者在学术成果的创新性上存在差异,其被引优势也不同。就本研究结果来看,我国博士研究生学历的学者在文化资本的累积上并没有拉开和硕士研究生学历的学者的差距。如何打造特色、有效的博士生培养模式,如何为培养优质的科研人员做好铺垫,成为未来各界努力的方向。

5.2 文化资本与科研人员的声誉

知识分子受到教育的整体逻辑的培养,正因为如此,教育也赋予了知识分子某种威望^[56]。通过文化资本进行累积,科研人员可以形成威望即声誉,从而转换为学术论文影响力的优势。

学术声誉产生作用的过程受到读者(也就是潜在的施引者)对领域熟悉程度的调节。首先,当具体形态文化资本通过个人知识和技能的优势直接赋予了某作者以较高声望后,或者当客观形态文化资本通过该作者已经发表的学术成果间接赋予了某作者以知名度后,具有丰富领域经验的读者在阅读论文时,看到该作者的名字便联想到其学术成就,从而对该论文的知识水平形成了预判,增加了引用该文的可能性。其次,假设读者是“领域新人”,未能直接识别出高声望的作者,但他对该领域内的高校、学科排名有一定了解。通过论文首页或末尾展示的作者受教育情况,如毕业院校等,读者可以间

接地判断该论文的水平。最后,若读者是“学术新人”,也能够通过论文中展示的作者学历这一制度形态文化资本对该作者、论文的水平推知一二。在上述三种情况中,由教育背景、社会地位、威望等产生的象征性价值,也被布迪厄称为“象征资本”^[3]。

上述分析也表明,在论文中出现作者的受教育情况及附属机构、职务等信息有其弊端;读者可通过这些信息产生论文具有较高或较低质量的预判,阻碍了读者正确认识科学研究的价值,不利于科学的交流和发展。正如审稿时候应采用“双盲”制度一样,评审人和读者都不应该带有价值预判,而应以“质量”为唯一评判标准,促进科学研究的公平性和公正性。

此外,作者接受优质、系统的教育后,个人知识和素质得到提升,通过一篇被高度肯定的学术成果转换为累积被引优势,这种质量带来的优势也可以转换到年轻的、依然不为人知的作者身上^[1],这说明论文质量也可以帮助形成科研人员的学术声誉。

6 结论与不足

本研究基于文化资本理论,探讨了文化资本是否能促进论文影响力的提高。首先将三种形态文化资本分别操作化为专业背景、毕业院校层次、就职机构层次、前期发文量、学历及职称六个指标,然后从CNKI中获取CSSCI收录的部分图书情报领域论文的数据对自变量及控制变量进行编码,通过负二项回归分析及模型的比较,证实了这三种形态文化资本对学术论文被引的显著影响,即验证了文化资本在论文影响力形成中的作用。本文拓宽了学术论文被引因素研究的视野,为文化资本理论在图书情报领域的应用做出了有价值的尝试,为寻求图书情报领域研究的理论基础进行了探索。本研究的不足之处在于,未充分关注“学术资本”这一概念、未比较分析其与“文化资本”的关系,今后的研究可从“学术资本”视角获得更多的启发。此外,本研究的数据仅来自国内图书情报领域,仍然需要学科更丰富、样本量更大的后继研究来证实本研究的相关结论。

参 考 文 献

[1] 布尔迪厄.文化资本与社会炼金术:布尔迪厄访谈录[M].包亚明,译.上海:上海人民出版社,1997.

- [2] 仇立平,肖日葵.文化资本与社会地位获得——基于上海市的实证研究[J].中国社会科学,2011(6): 121-135, 223.
- [3] 张小军.象征资本的再生产——从阳村宗族论民国基层社会[J].社会学研究,2001,16(3): 51-62.
- [4] 金桥.上海居民文化资本与政治参与——基于上海社会质量调查数据的分析[J].社会学研究,2012,27(4): 84-104, 243.
- [5] 池丽萍,俞国良.教育成就代际传递的机制:资本和沟通的视角[J].教育研究,2011,32(9): 22-28.
- [6] Cincinnato S, De Wever B, Van Keer H, et al. The influence of social background on participation in adult education: Applying the cultural capital framework[J]. Adult Education Quarterly, 2016, 66(2): 143-168.
- [7] Hu W C Y, Thistlethwaite J E, Weller J, et al. 'It was serendipity': A qualitative study of academic careers in medical education[J]. Medical Education, 2015, 49(11): 1124-1136.
- [8] Pherali T J. Academic mobility, language, and cultural capital: The experience of transnational academics in British higher education institutions[J]. Journal of Studies in International Education, 2012, 16(4): 313-333.
- [9] 潘婉茹,林栋.“场域—惯习—资本”理论视角下博士研究生入学考试浅析[J].研究生教育研究,2016(5): 33-37.
- [10] UK economic and social research council. What is impact[EB/OL]. [2018-10-29]. <https://esrc.ukri.org/research/impact-toolkit/what-is-impact/>.
- [11] Cotterall S. The rich get richer: International doctoral candidates and scholarly identity[J]. Innovations in Education and Teaching International, 2015, 52(4): 360-370.
- [12] 孟大虎,王硕.文凭筛选、人力资本与大专毕业生就业[J].北京社会科学,2005(4): 121-127.
- [13] Ried L D, McKenzie M. A preliminary report on the academic performance of pharmacy students in a distance education program[J]. American Journal of Pharmaceutical Education, 2004, 68(3): 65.
- [14] Noble J, Davies P. Cultural capital as an explanation of variation in participation in higher education[J]. British Journal of Sociology of Education, 2009, 30(5): 591-605.
- [15] Lundy-Wagner V C, Veenstra C P, Orr M K, et al. Gaining access or losing ground? Socioeconomically disadvantaged students in undergraduate engineering, 1994—2003[J]. The Journal of Higher Education, 2014, 85(3): 339-369.
- [16] Kim J. Aspiration for global cultural capital in the stratified realm of global higher education: Why do Korean students go to US graduate schools?[J]. British Journal of Sociology of Education, 2011, 32(1): 109-126.
- [17] 古继宝,彭莉君,张淑林.全国优博论文作者与其本科毕业院校的关系研究[J].学位与研究生教育,2010(1): 14-18.
- [18] Liccardo S, Bradbury J. Black women scientists: Outliers in South African universities[J]. African Journal of Research in Mathematics, Science and Technology Education, 2017, 21(3): 282-292.
- [19] Long R G, Bowers W P, Barnett T, et al. Research productivity of graduates in management: Effects of academic origin and aca-

- demic affiliation[J]. *Academy of Management Journal*, 1998, 41(6): 704-714.
- [20] Valle M, Schultz K. The etiology of top-tier publications in management: A status attainment perspective on academic career success[J]. *Career Development International*, 2011, 16(3): 220-237.
- [21] Buchanan A L, Goedecken E A, Herubel J P V M. Scholarly communication among academic librarians[J]. *Behavioral & Social Sciences Librarian*, 1996, 14(2): 1-15.
- [22] 吴淑娟, 闫鸿岗. 高校青年教师发展窘境与成因探析——基于布迪厄场域资本理论视角[J]. *长江大学学报(社科版)*, 2015, 38(6): 85-88.
- [23] Merton R K. Priorities in scientific discovery: A chapter in the sociology of science[J]. *American Sociological Review*, 1957, 22(6): 635.
- [24] Vinkler P. A quasi-quantitative citation model[J]. *Scientometrics*, 1987, 12(1-2): 47-72.
- [25] Bornmann L, Daniel H D. What do citation counts measure? A review of studies on citing behavior[J]. *Journal of Documentation*, 2008, 64(1): 45-80.
- [26] Yu T, Yu G, Li P Y, et al. Citation impact prediction for scientific papers using stepwise regression analysis[J]. *Scientometrics*, 2014, 101(2): 1233-1252.
- [27] Tahamtan I, Safipour Afshar A, Ahamdzadeh K. Factors affecting number of citations: A comprehensive review of the literature[J]. *Scientometrics*, 2016, 107(3): 1195-1225.
- [28] Falagas M E, Zarkali A, Karageorgopoulos D E, et al. The impact of article length on the number of future citations: A bibliometric analysis of general medicine journals[J]. *PLoS ONE*, 2013, 8(2): e49476.
- [29] Vanclay J K. Factors affecting citation rates in environmental science[J]. *Journal of Informetrics*, 2013, 7(2): 265-271.
- [30] Rostami F, Mohammadpoorasl A, Hajizadeh M. The effect of characteristics of title on citation rates of articles[J]. *Scientometrics*, 2014, 98(3): 2007-2010.
- [31] Mingers J, Xu F. The drivers of citations in management science journals[J]. *European Journal of Operational Research*, 2010, 205(2): 422-430.
- [32] Bornmann L, Leydesdorff L. Does quality and content matter for citedness? A comparison with para-textual factors and over time[J]. *Journal of Informetrics*, 2015, 9(3): 419-429.
- [33] Haslam N, Ban L, Kaufmann L, et al. What makes an article influential? Predicting impact in social and personality psychology[J]. *Scientometrics*, 2008, 76(1): 169-185.
- [34] Haslam N, Koval P. Predicting long-term citation impact of articles in social and personality psychology[J]. *Psychological Reports*, 2010, 106(3): 891-900.
- [35] van Wesel M, Wyatt S, ten Haaf J. What a difference a colon makes: How superficial factors influence subsequent citation[J]. *Scientometrics*, 2014, 98(3): 1601-1615.
- [36] Ayres I, Vars F E. Determinants of citations to articles in elite law reviews[J]. *Journal of Legal Studies*, 2000, 29(S1): 427-450.
- [37] Berenson M L, Levine D M. Statistics for business and economics [M]. Upper Saddle River: Prentice Hall, 1993.
- [38] 李煜. 文化资本、文化多样性与社会网络资本[J]. *社会学研究*, 2001, 16(4): 52-63.
- [39] 洪岩璧, 赵延东. 从资本到惯习: 中国城市家庭教育模式的阶层分化[J]. *社会学研究*, 2014, 29(4): 73-93, 243.
- [40] 吴愈晓. 中国城乡居民的教育机会不平等及其演变(1978—2008)[J]. *中国社会科学*, 2013(3): 4-21, 203.
- [41] 罗楚亮, 刘晓霞. 教育扩张与教育的代际流动性[J]. *中国社会科学*, 2018(2): 121-140, 207.
- [42] 李春玲. 文化水平如何影响人们的经济收入——对目前教育的经济收益率的考查[J]. *社会学研究*, 2003, 18(3): 64-76.
- [43] Larivière V, Sugimoto C R, Bergeron P. In their own image? A comparison of doctoral students' and faculty members' referencing behavior[J]. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 2013, 64(5): 1045-1054.
- [44] 达摩达尔·N·古扎拉蒂, 唐·C·波特. 计量经济学基础[M]. 北京: 中国人民大学出版社, 2011.
- [45] Bornmann L, Leydesdorff L, Wang J. How to improve the prediction based on citation impact percentiles for years shortly after the publication date? [J]. *Journal of Informetrics*, 2014, 8(1): 175-180.
- [46] Abramo G, D' Angelo C A, di Costa F. Do interdisciplinary research teams deliver higher gains to science? [J]. *Scientometrics*, 2017, 111(1): 317-336.
- [47] Randić M. Citations versus limitations of citations: Beyond Hirsch index[J]. *Scientometrics*, 2009, 80(3): 809-818.
- [48] Small H. On the shoulders of Robert Merton: Towards a normative theory of citation[J]. *Scientometrics*, 2004, 60(1): 71-79.
- [49] 朱伟珏. 文化资本与人力资本——布迪厄文化资本理论的经济意义[J]. *天津社会科学*, 2007(3): 84-89.
- [50] 晏成步. 大学教师学术职业转型: 基于知识资本的审视[J]. *教育研究*, 2018, 39(5): 148-153.
- [51] 杜育红, 赵冉. 教育在经济增长中的作用: 要素积累、效率提升抑或资本互补[J]. *教育研究*, 2018, 39(5): 27-35.
- [52] Erickson B H. Culture, class, and connections[J]. *American Journal of Sociology*, 1996, 102(1): 217-251.
- [53] 文雯, 初静, 史静寰. “985”高校高影响力教育活动初探[J]. *高等教育研究*, 2014, 35(8): 92-98.
- [54] Amara N, Landry R, Halilem N. What can university administrators do to increase the publication and citation scores of their faculty members?[J]. *Scientometrics*, 2015, 103(2): 489-530.
- [55] 李金碧. 硕士研究生课程设置的反思与范式重构——基于后现代主义课程理论的视角[J]. *教育研究*, 2017, 38(4): 49-54, 116.
- [56] Bourdieu P. Distinction: A social critique of the judgment of taste [M]. Cambridge: Harvard University Press, 1984.