

学术社交网络用户使用行为 及平台影响力差异研究^{*} ——以武汉大学为例

邓胜利 仝晶晶

(武汉大学信息资源研究中心, 武汉 430072)

摘要: 本文使用网络调查法收集ResearchGate平台上所有注册为武汉大学的用户信息, 按照其专业信息划分学科, 从共享行为和社交行为两方面对比分析不同研究领域用户的行为规律, 从RG Score、被关注量、被引用量等方面分析用户的平台影响力差异。结果表明, ResearchGate平台中信息科学与理学领域的用户数量最多, 各领域用户的使用行为与影响力存在明显差异。同时, 用户的文章共享行为是影响其平台影响力的重要因素。

关键词: 学术社交网络; ResearchGate; 使用行为; 学科差异

中图分类号: G252

DOI: 10.3772/j.issn.1673-2286.2019.11.001

随着社交媒体的发展, 人们的信息交流活动逐渐向在线社区转移^[1]。从事一定科研工作的群体作为网络用户的重要组成部分, 也越来越依赖社交媒体进行更为广泛和密切的交流^[2]。2008年以来, 以Academia.edu、ResearchGate为代表的学术社交网络迎合了此类用户在线交互的需求^[3]。在这类网络平台上, 用户可以建立个人专业信息档案、分享学术资源、开展学术讨论^[4]。随着学术社交网络的不断发展, 它逐渐成为用户在交流和共享学术信息活动时不可或缺的场所^[5]。以ResearchGate为例, 目前ResearchGate的用户已超过1 500万人, 成为最流行的学术社交网络^[6]。

当前, 针对学术社交网络的研究主要集中在三方面, 一是对平台用户科研成果的评价研究^[6-7], 二是不同学术社交网络平台的对比改进研究^[8-9], 三是用户在此类平台中的信息行为研究^[3, 5, 10]。虽然有关学术社交网络的研究已取得一定的进展, 但是兴起于国外的学术社交网络对国内科研人员而言仍属新鲜事物。国内很少有研究能够选取大量的研究样本, 系统地调研不同领域的用

户对学术社交网络的使用行为差异以及影响力差异, 同时挖掘用户使用行为与其影响力之间的内在关联。

基于此, 本文选取ResearchGate作为研究平台, 以武汉大学的所有用户作为研究主体, 对比分析不同领域的用户在ResearchGate平台中的行为差异以及影响力差异, 探究使用行为与影响力的潜在关系并在改善此类信息服务平台的同时为提升用户在此类平台中的影响力提供建议。

1 国内外研究现状

1.1 学术社交网络研究

本文使用“学术社交网络”“科研社交网络”“科学社交网络”“Academia.edu”“Mendeley”以及“ResearchGate”作为检索词在中国知网进行主题检索。同时, 使用“academic/scholarly/scientific/research social web/site/network”“Mendeley”“Academia.

^{*}本研究得到国家社会科学基金一般项目“基于用户交互的网络社区知识聚合组织和服务研究”(编号: 16BTQ072)资助。

edu”以及“ResearchGate”作为检索词,在Web of Science中进行主题检索,检索时间为2018年11月。为了获取最新的前沿动态,近4年的文献被纳入研究范围,

筛选标准为文献设计实验进行描述性、探索性或验证性的分析。对检索获取的文献进行精读后,对国内外的典型研究进行汇总,如表1所示。

表1 学术社交网络研究汇总

代表作者	年 份	研究对象	研究主题	研究方法	样本及数量	研究视角	研究结论
Yan等 ^[7]	2018	ResearchGate	科研评价	网络调研	61家机构	科研机构	学术社交网络中的指标可用于科研评价
Lepori等 ^[6]	2018	ResearchGate	科研评价	网络调研	6 613家机构	科研机构	ResearchGate平台中的RG Score是科研评价的有效指标
张宁等 ^[11]	2018	中国知网	信息质量	扎根理论	126份资料	用户	学术社交网络信息质量受到社区、平台、用户和内容的影响
		知乎					
		科学网					
		新浪微博					
		豆瓣小组					
胥伟岚 ^[5]	2018	科学网	知识交流	社会网络理论	585位用户	用户	社会网络理论可有效用于构建知识交流模式
许志敏 ^[9]	2018	ResearchGate	平台对比	对比分析	2个平台	平台功能	我国学术社交网络在发展运营、内容生产和国际化程度方面有待改进
		科研之友					
张耀坤等 ^[2]	2017	ResearchGate	使用行为	网络调研	378 位用户	用户	用户对ResearchGate的持续使用率最高
		Mendeley					
		Academia					
		学术圈					
邓胜利等 ^[10]	2017	ResearchGate	文献阅读	内容分析	4 800篇文献	文献	ResearchGate中的文献阅读次数普遍高于Mendeley,学科差异显著
		Mendeley					
Jeng等 ^[3]	2017	ResearchGate	信息交流	内容分析	1 128条问答	用户	学科差异影响用户在学术社交网络平台中的信息交流
Singson等 ^[12]	2017	ResearchGate	使用动机	问卷调查	140位用户	用户	用户加入学术社交网络的一个重要原因是与同行保持联系
Ortega ^[13]	2017	ResearchGate	平台对比	历时研究	7 193位用户	科研机构	学术社交网络平台向均匀化和平衡化方向演变
		Academia.edu					
		Google scholar					
Bhardwaj ^[8]	2017	ResearchGate	平台对比	对比分析	4个平台	平台功能	ResearchGate是目前学术社交网络平台上功能最齐全的平台
		Academia.edu					
		Mendeley					
		Zotero					
邱韵霏等 ^[14]	2017	Mendeley	文献使用行为	网络调查	12 558篇文献	文献	用户的文献使用行为存在学科与地域的差异
刘晓娟等 ^[15]	2016	ResearchGate	信息交流	网络调研	1 035位用户	用户	学科影响用户的信息交流
Jeng ^[16]	2015	Mendeley	使用动机	问卷调查	146位用户	用户	提升学术影响力是用户加入学术社交网络的一个原因

可以看出,当前针对学术社交网络的研究主要从用户、科研机构以及平台功能3个视角切入,聚焦于用户加入学术社交网络的动机、信息行为、用户和机构的科研评价,以及不同平台功能的对比。研究内容呈现3个方面的特征:①以机构或者国家为单位,调研科研人员在学术社交网络中的注册情况,从而探究其采纳行为;②对

比研究,一类研究是探究不同学术社交网络平台功能上的差异,另一类研究则是对比不同性别、年龄或者资历的用户在使用行为上的差异;③描述性研究居多,探索性或者验证性研究相对较少。综合前人对学术社交网络的研究可得出3个结论:①学术社交网络中用户的行为数据可以很好地反映现实情况中科研人员的研究活

动^[7]；②学科对于用户在学术社交平台中的行为具有明显影响^[3]；③ResearchGate是目前功能最齐全也是最受用户欢迎的学术社交网络。

1.2 科研用户行为差异研究

科研用户行为差异的研究主要聚焦于学科、国家、年龄、性别等因素。近年来，随着学术社交网络的兴起，科研用户的行为研究成为研究热点。

Wilson^[17]指出在用户信息行为的研究中，用户的学科差异始终被当作一个关键因素。如段庆锋^[18]选取科学网作为研究平台，从多学科对比视角开展国内科研人员在线学术社交模式研究。研究结果表明，不同学科的用户在学术社交活动中有较大的差异。面向西班牙国家委员会科研人员对学术社交网络的使用情况的调研结果表明，人文社会科学家在Academia.edu上更为活跃，而生物学领域的科研人员更加青睐ResearchGate^[19]。但最新的研究成果显示，学术社交网络的用户学科分布正朝着均衡化方向发展^[13]。

此外，针对科研用户国家和性别差异的研究也是一个热点。如彭骏^[20]对中国和美国的医学研究者科研信息行为进行比较研究，对比分析中美科研人员信息行为的特征和异同。王富国等^[21]选择中外情报学的典型期刊，从引文类型、引文量、引用半衰期等方面比较分析国内外学者的引证行为。Thelwall等^[22]对学术社交网络中的用户国别进行调研，研究结果显示，相比于中国、韩国和俄罗斯，巴西和印度的科研用户使用学术社

交网络更加频繁。Academia.edu中用户的性别呈现明显差异，男性用户比女性用户更受欢迎，同时也更有影响力^[23]。

综上，尽管目前已有学者对学术社交网络中用户的信息行为进行了一定的研究。但是，国外很少有研究从学科出发，在探究用户使用行为差异与其平台影响力差异的同时挖掘两者的内在联系。而国内尚无研究选取大量的研究样本对特定平台上不同领域用户的使用行为和平台影响力进行调研。基于此，本文获取用户在ResearchGate平台上的客观行为数据，关注用户研究领域差异导致的使用行为差异和平台影响力差异，以期能为相关研究提供参考。

2 调查和分析过程

ResearchGate平台的用户为专业科研人员^[24]，并且逐渐成为科研用户中最流行的学术社交平台^[6]，基于此，本文选取ResearchGate作为研究平台。同时，为了探究不同学科用户对于学术社交网站的使用情况，本文选取武汉大学作为研究样本。武汉大学是一所综合研究型高校，学科门类齐全，综合性较强，ResearchGate平台也提供了武汉大学用户汇总的相关信息。数据收集时间为2018年9月12—20日，共计获取9 812位用户的客观行为数据，而后，剔除无法查证院系信息的1 006位用户以及424位各项指标均为0的僵尸用户。最终将8 382名用户的行为数据纳入分析。图1对数据采集的流程和研究变量进行了说明。

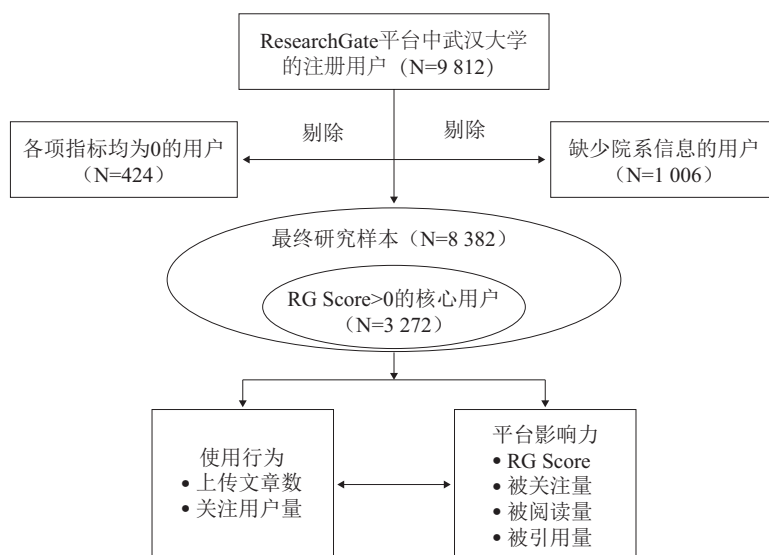


图1 数据采集过程与研究变量

基于研究平台,本文的研究变量均选自Research Gate的计量指标。参考张耀坤等^[25]的研究成果,采用平台中用户上传的研究文章数量以及关注用户数量这两个反映用户主观行为的指标来分析用户的使用行为。同时,用户的被关注量、被阅读量以及被引用量直接反映了用户在平台中的影响力。RG Score是平台根据用户的综合表现给出的评分。表2对各研究指标进行了汇总和说明。此外,为探究科研人员的使用行为与其平台影响力的关联,本文使用Pearson检验方法对相应的指标进行相关性分析,同时使用Tamhance's T2检验来验证各学科之间的差异性。

表2 调查数据项及描述

数据类别	数据项	描述
用户特征	用户名	用户在平台中的名称
	用户专业或院系	用户展示的专业或者院系信息
使用行为特征数据	用户上传文章数	用户展示的研究论文或者著作数量
	关注用户量	用户在平台中关注的其他用户数量
平台影响力特征数据	RG Score	平台根据用户的综合表现给定的评分
	被关注量	用户在平台中被关注的数量
	被阅读量	平台中其他用户浏览该用户的次数
	被引用量	用户的研究论文和著作被引用的次数

3 研究结果

3.1 各学科用户分布特征

首先,本文根据用户个人信息档案中填写的院系和

专业确定其研究领域,再按照武汉大学对院系研究领域的划分,将所有用户分为6个研究领域,即人文科学、社会科学、理学、工学、信息科学和医学。然后将用户与相应的研究领域匹配。各学科用户占比如图2所示,可以看出,信息科学领域的用户占比最高(N=2 617, 31.2%),其次是理学(N=2 213, 26.4%);此外,工学、医学和社会科学的用户数量相差不多,而人文科学领域的用户数量最少(N=306, 3.7%)。

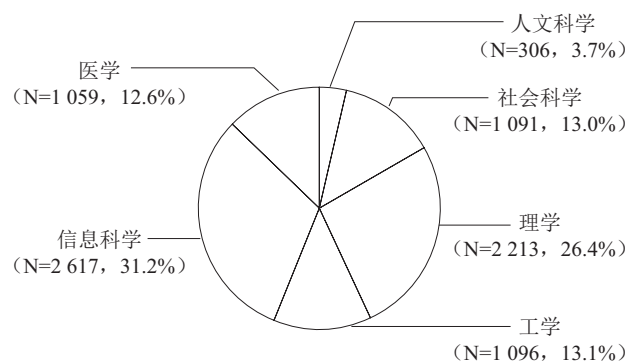


图2 各学科用户分布情况

3.2 各学科用户使用行为

本研究从用户的信息共享行为和社交行为两方面来评估用户的使用行为,使用用户在网站中上传的文章数量来衡量用户的信息共享行为,同时利用用户主动关注其他用户的数量来分析用户的社交行为。表3对各个领域用户的使用行为数据以及各学科间的差异性检验结果进行了汇总。

表3 各学科用户使用行为及差异性检验

	人文科学	社会科学	理 学	工 学	信息科学	医 学	学科间差异	
							F	p
平均共享文章数	2.5	2.9	11.4	8.2	6.9	9.2	21.6	0.000
平均关注用户量	18.0	16.9	22.4	30.2	24.6	21.3	18.1	0.000

可见,其他4个学科用户的共享文章数显著高于人文科学和社会科学领域,其中理学领域用户共享文章数量最多(N=11.4)。人文科学(N=2.5)、社会科学(N=2.9)领域的用户人均共享文章的数量大致相当,但远远低于理学领域用户。从用户的社交行为来看,相对于共享文章数量,各学科用户关注其他用户数量的均值差异较小。其中工学领域用户的关注数量最多(N=30.2),人文科学(N=18.0)与社会科学(N=16.9)

领域的用户关注数量大致相当。

差异性分析的结果显示各学科用户在共享文章数量($F=21.6, p=0.000^{***}$)与关注行为($F=18.1, p=0.000^{***}$)上均存在显著性差异。各个研究领域在信息交流层面的传统以及不同领域背景的用户对于信息技术的采纳差异可以解释用户使用行为的差异性^[2]。人文科学领域的研究相对比较独立,不强调协同合作,而理工科的科研人员则倾向合作发展,对于信息技术更加敏感^[2]。

3.3 各学科用户平台影响力

很多学者认为RG Score会成为评价科研人员学术表现和影响力的重要指标^[26-28]，所以本文重点关注了各领域用户的RG Score。ResearchGate官方并没有对RG Score的计算方式提供解释^[6]，因此本文同时分析了用户RG Score的来源。

3.3.1 RG Score

本文对每位用户的RG Score进行了调研，剔除没有RG Score的用户，共计3 272位用户获得了平台的评分。获得平台得分的用户占其学科所有用户百分比分布如图3所示。可以看出，50.6%的医学和49.1%的理学用户获得了RG Score；而社会科学（17.0%）和人文科学领域（14.7%）的用户获得平台得分的占比较少。

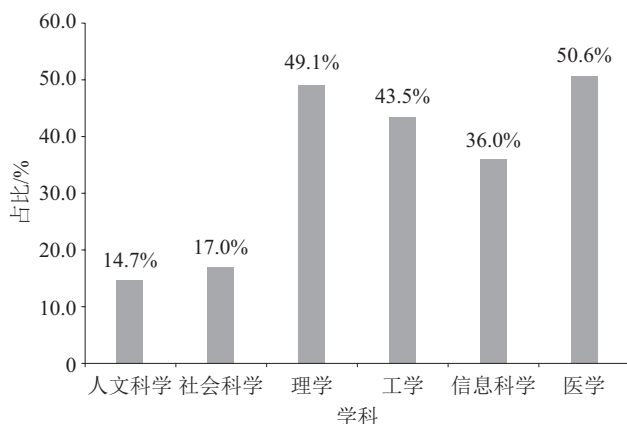


图3 获得平台得分的用户占其学科所有用户百分比分布

图4展示了各学科用户的平均RG Score与整体平均水平。研究样本中所有用户的RG Score均值为5.2。可以看出，医学（N=7.8）和理学（N=7.6）领域用户的RG Score明显高于其他领域，工学（N=5.2）领域用户的RG Score与整体平均水平持平，而人文科学（N=1.5）和社会科学（N=1.6）领域用户的RG Score偏低。差异性检验的结果也显示各学科用户的RG Score具有显著差异（ $F=111.5$, $p=0.000***$ ）。

ResearchGate平台在RG Score>0的用户主页显示了RG Score的主要来源。如图5所示，该用户的RG Score有11.43%来自自己的出版物，0.06%来自在平台的提问，88.47%来自为他人提供回答，剩下的来自其关注者的影响。基于此，本文还探究了各科学用户RG Score的来源是否有显著差异，如表4所示。可以看出，出版物

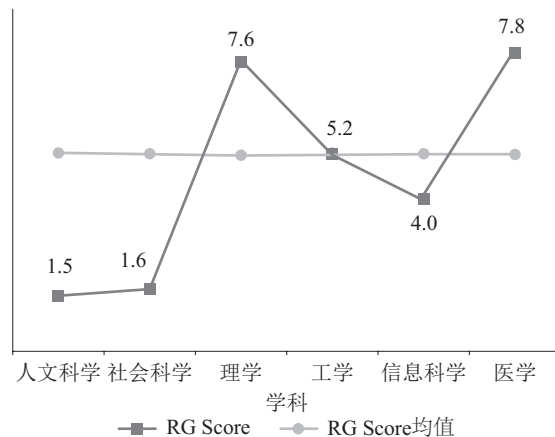


图4 各学科用户平均RG Score分布图

是各类学科用户RG Score的主要来源，而提问、回答和关注者占比极少。相对而言，社会科学领域的用户在平台上提问的倾向更大，而工学领域的用户回答问题的意愿更强烈。总体而言，样本中所有科研人员与平台的交互较少，尤其是提问与回答行为，而这也是提高RG Score的重要途径^[29]。

RG Score ①
101.42



Breakdown:
 11.43% Publications
 0.06% Questions
 88.47% Answers
 0.03% Followers

图5 ResearchGate平台对RG Score来源的解释示例

3.3.2 其他影响力指标

本文对6个领域用户的平均被阅读量、平均被引用量与平均被关注量进行了统计汇总，如表5所示。从被阅读量来看，理学领域的用户在此平台中最受欢迎，被阅读量最高（N=685.2）；其次是工学领域的用户（N=632.2）。按照用户的平均被引用量可以将学科划分为3类：①理学与医学，这两个领域用户的平均被引用量最高；②工学和信息科学，用户的被引用量次高，但显著低于理学和医学领域的用户；③人文科学与社会科学，此类用户的被引用量相近，同时也显著低于第二类学科的用户被引量。用户的被关注量直接反映了其在网站中的受欢迎程度。整体来看，各个领域用户的平均被关注量均低于用户的关注量。相对来看，理学（N=22.3）、工学（N=23.3）与信息科学（N=21.4）领域用户的被关注量较高，而人文科学（N=9.3）领域用户的被关注量最低。

差异性分析结果显示各学科用户的被引用量 ($F=21.9$, $p=0.000^{***}$) 与被关注量 ($F=13.8$, $p=0.000^{***}$) 均表现

出显著性差异, 但各领域用户的被阅读量不存在显著差异 ($F=1.7$, $p=0.125$)。

表4 各学科用户RG Score中各项目贡献占比

	人文科学	社会科学	理 学	工 学	信息科学	医 学
出版物	99.8%	96.0%	98.8%	99.3%	98.5%	98.0%
提问	0.0%	0.6%	0.2%	0.2%	0.4%	0.5%
回答	0.0%	0.1%	0.0%	0.5%	0.2%	0.1%
被关注	0.2%	3.3%	1.0%	0.5%	0.9%	1.4%

表5 各学科用户平台影响力及差异性检验

	人文科学	社会科学	理 学	工 学	信息科学	医 学	学科间差异	
							F	p
平均被阅读量	111.4	419.4	685.2	632.2	496.0	585.6	1.7	0.125
平均被引用量	36.7	33.0	187.1	62.6	61.5	126.3	21.9	0.000
平均被关注量	9.3	12.9	22.3	23.3	21.4	17.3	13.8	0.000

3.4 使用行为与影响力之间的关联

本文使用相关性分析探究不同研究领域用户的使用行为与平台影响力之间的关联, 表6对分析结果进行了汇总。

从用户共享行为与影响力之间的相关性来看, 除了人文科学与社会科学领域, 其他学科用户共享的文章数与所有影响力指标之间均存在较强的相关性 ($r>0.5$)。对比来看, 用户共享文章数与RG Score和被引用量指标之间的相关性最强 ($r>0.7$)。分学科来看,

人文科学领域的用户共享文章行为并不能引起较多的关注量; 理学、工学和信息科学领域用户的文章数量与影响力指标中的被引用量相关性最强; 而人文科学、社会科学以及医学领域用户的共享文章数量与RG Score的相关性最强。

从用户社交行为与影响力之间的相关性来看, 用户的关注数与影响力指标之间的相关性较弱。分学科分析, 医学和工学领域用户的关注数与被关注量之间存在较强的相关性 ($r>0.5$)。

表6 不同领域中用户使用行为与影响力之间的相关性

	人文科学		社会科学		理 学		工 学		信息科学		医 学	
	文章数	关注数	文章数	关注数	文章数	关注数	文章数	关注数	文章数	关注数	文章数	关注数
RG Score	0.872**	0.241**	0.849**	0.273**	0.707**	0.254**	0.778**	0.416**	0.754**	0.337**	0.768**	0.264**
被阅读量	0.508**	0.310*	0.502**	0.082**	0.664**	0.279**	0.801**	0.490**	0.703**	0.263**	0.555**	0.275**
被关注量	0.083	0.390**	0.336**	0.310**	0.770**	0.492**	0.655**	0.577**	0.633**	0.474**	0.631**	0.556**
被引用量	0.774**	0.074	0.831**	0.156**	0.892**	0.225**	0.849**	0.200**	0.840**	0.149**	0.751**	0.231**

注: *相关性在0.05水平上显著 (双尾), **相关性在0.01水平上显著 (双尾)

4 研究启示

本文从平台改进和用户行为两个角度对学术社交网络的发展提出建议, 平台的改进可以从两个方面入手。

(1) 注重学科差异, 对用户进行细分。虽然跨学科

和多学科交流是这类学术社交网络发展的趋势, 但是学科差异在学术社交网络中仍有体现^[30]。例如, 最初从医学和生物学领域发展起来的ResearchGate, 如今这两个学科的用户仍占有较大比例^[13]。在学科差异较为明显的背景下, 处于劣势学科的用户在此类学术社交

网络中并不能获得较大的收益。特别是在衡量用户的影响力时,相同的评价标准使得用户的学科差异表现得更为明显。

(2) 优化推广策略,加强服务特色。学术社交网络发展状况的衡量指标是用户规模,用户群体的扩张也是其发展的基础^[2]。不可否认,目前,ResearchGate已是学术社交网络的主流,但就本研究而言,在ResearchGate中注册的用户仅占武汉大学科研人员中很少的一部分。此外,国外的调研结果显示,很多用户注册ResearchGate平台是迫于同行压力^[31]。因此,平台的改进可以分两步完成,第一步是优化学术社交网络平台的推广策略,吸引更多的用户进行注册;第二步是增强平台的服务特色,提高用户黏性。

平台用户可以从以下两个方面提升影响力。

(1) 增强与平台的互动。RG Score对ResearchGate平台上用户的重要性不言而喻。国外研究发现,通过提问和回答的方式与平台交互有助于提升学者的RG Score,而较少的交互行为将会导致较低的RG Score^[29]。同时,较高的RG Score可以提升用户在平台中的提问回复率,从而形成良性循环^[32]。就本文研究而言,国内用户很少参与平台的提问和回答活动,大部分用户的RG Score都来自发表的文章和关注者。此外,提问和回答行为本身就有助于提升用户在平台中的知名度和影响力。

(2) 从信息寻求者到信息提供者,转变用户角色。在社交网络中,用户的关注数和被关注数从侧面反映了用户在平台中扮演的角色^[33]。较高的被关注数往往意味着更多的信息分享行为^[34]和高质量的信息^[35];反之,较高的关注数则伴随着更多的信息寻求行为^[36]。就本研究而言,所有领域用户的被关注数均低于其关注数,这类用户通常被认为是信息寻求者,而这一角色不利于用户增强自身的平台影响力。

5 总结与展望

5.1 研究结论

(1) 信息科学和理学领域的用户规模最大,人文科学领域的用户数量最少。总体来看,信息科学领域的用户占据了用户规模的近1/3,而医学、工学和社会科学的用户数量基本持平。可见,各领域用户对学术社交网络的接受程度存在明显差异。

(2) 各领域用户使用行为存在明显差异。相对而言,理学和工学领域的用户在共享研究文献与社交行为方面最为活跃。从学科差异来看,各学科用户共享研究文章的差异较社交行为差异更为明显。

(3) 学术社交网络中医学和理学领域的用户平台影响力较高。人文科学和社会科学领域的用户在平台中的影响力还有进一步提高的空间。此外,用户的RG Score主要来源于研究文献。值得注意的是,问答行为也是提升RG Score的重要途径。

(4) 用户的共享文章行为是影响其平台影响力的重要因素。相对来看,用户的社交行为与平台影响力指标之间的关联性较弱。不同研究领域背景下,用户使用行为对特定影响力指标的影响效果存在一定差异。

5.2 不足与展望

本文的研究也存在一定的不足。首先,研究样本种类单一。由于数据采集方法为网络人工采集,工作量较大,所以,本文仅选取了武汉大学的科研人员作为调查样本。其次,研究平台有待进一步拓展。本研究仅选取了目前最流行的学术社交网络作为研究平台。最后,研究视角的局限性。本研究仅对各领域用户在学术社交网络平台中的表现进行了分析,而忽略了他们在现实世界中的学术成就。

随着学术社交网络的发展和普及,学界和业界对学术社交网络的关注度也在持续上升,未来学术社交网络的研究可以从以下方面开展:首先,对比分析基于学术社交网络平台的中外学者信息行为;其次,开展多学科,跨平台的历时研究;最后,对本土学术社交网络进行改进研究。

参考文献

- [1] CRAWFORD M. Biologists using social-networking sites to boost collaboration [J]. *BioScience*, 2011, 61 (9): 736.
- [2] 张耀坤, 张维嘉, 胡方丹. 中国高影响力学者对学术社交网站的使用行为调查——以教育部长江学者为例 [J]. *情报资料工作*, 2017 (3): 96-101.
- [3] JENG W, DESAUTELS S, HE D, et al. Information exchange on an academic social networking site: a multidiscipline comparison on researchgate Q&A [J]. *Journal of the Association for Information Science and Technology*, 2017, 68

- (3): 638-652.
- [4] DENG S, TONG J, FU S. Interaction on an academic social networking sites: a study of ResearchGate Q&A on library and information science [C] //Conference on the 18th ACM/IEEE. New York: ACM, 2018: 25-28.
 - [5] 胥伟岚. 基于人际网络的学术社交网络知识交流模式研究 [J]. 图书馆学研究, 2018 (13): 13-18.
 - [6] LEPORI B, THELWALL M, HOORANI B H. Which US and European Higher Education Institutions are visible in ResearchGate and what affects their RG score? [J]. Journal of Informetrics, 2018, 12 (3): 806-818.
 - [7] YAN W, ZHANG Y. Research universities on the ResearchGate social networking site: an examination of institutional differences, research activity level, and social networks formed [J]. Journal of Informetrics, 2018, 12 (1): 385-400.
 - [8] BHARDWAJ R K. Academic social networking sites: comparative analysis of ResearchGate, Academia. edu, Mendeley and Zotero [J]. Information and Learning Science, 2017, 118 (5/6): 298-316.
 - [9] 许志敏. 提高我国学术社交网络的国际传播能力——基于ResearchGate与“科研之友”等的比较研究 [J]. 科技与出版, 2018 (7): 26-32.
 - [10] 邓胜利, 向阳. 基于学术社交网络的文献阅读及学科关注点差异研究 [J]. 图书情报工作, 2017, 61 (6): 99-106.
 - [11] 张宁, 袁勤俭. 用户视角下的学术社交网络信息质量影响因素研究——基于扎根理论方法 [J]. 图书情报知识, 2018 (5): 105-113.
 - [12] SINGSON M, AMEES M. Use of ResearchGate by the Research Scholars of Pondicherry University: a study [J]. DESIDOC Journal of Library & Information Technology, 2017, 37 (5): 366-371.
 - [13] ORTEGA J L. Toward a homogenization of academic social sites: a longitudinal study of profiles in Academia. edu, Google Scholar Citations and ResearchGate [J]. Online Information Review, 2017, 41 (6): 812-825.
 - [14] 邱韵霏, 罗颖, 宰冰欣, 等. 基于Mendeley阅读数据的论文使用分析 [J]. 图书情报工作, 2017, 61 (14): 123-131.
 - [15] 刘晓娟, 余梦霞, 黄勇, 等. 基于ResearchGate的学术交流行为实证研究——以北京师范大学为例 [J]. 情报工程, 2016, 2 (3): 26-36.
 - [16] JENG W, HE D, JIANG J. User participation in an academic social networking service: a survey of open group users on Mendeley [J]. Journal of the Association for Information Science and Technology, 2015, 66 (5): 890-904.
 - [17] WILSON T D. Human information behavior [J]. Informing Science: The International Journal of an Emerging Transdiscipline, 2000 (3): 49-56.
 - [18] 段庆峰. 我国科研人员在线学术社交模式实证研究: 以科学网为例 [J]. 情报杂志, 2015 (9): 97-101.
 - [19] ORTEGA J L. Disciplinary differences in the use of academic social networking sites [J]. Online Information Review, 2015, 39 (4): 520-536.
 - [20] 彭骏. 中美医学研究者科研信息行为的比较研究 [J]. 图书情报知识, 2012 (5): 89-99.
 - [21] 王富国, 郭颖涛, 杨思洛. 中外情报学科学者引证行为比较分析 [J]. 情报杂志, 2013, 32 (6): 85-89.
 - [22] THELWALL M, KOUSHA K. ResearchGate: Disseminating, communicating, and measuring scholarship? [J]. Journal of the Association for Information Science and Technology, 2015, 66 (5): 876-889.
 - [23] THELWALL M, KOUSHA K. Academia. edu: Social network or academic network? [J]. Journal of the Association for Information Science and Technology, 2014, 65 (4): 721-731.
 - [24] 韩文, 刘畅, 雷秋雨. 分析学术社交网络对科研活动的辅助作用——以ResearchGate和Academia.edu为例 [J]. 情报理论与实践, 2017, 40 (8): 105-111.
 - [25] 张耀坤, 牛艳霞, 汪朝州. 高影响力学者学术社交网络平台使用行为研究——以ResearchGate为例 [J]. 图书馆研究, 2018, 48 (6): 1-8.
 - [26] YU M, WU Y J, ALHALANI W, et al. ResearchGate: an effective altmetric indicator for active researchers? [J]. Computers in Human Behavior, 2016 (55): 1001-1006.
 - [27] HOFFMANN C P, LUTZ C, MECKEL M. A relational altmetric? Network centrality on ResearchGate as an indicator of scientific impact [J]. Journal of the Association for Information Science and Technology, 2016, 67 (4): 765-775.
 - [28] KUO T, TSAI G Y, WU Y J, et al. From sociability to creditability for academics [J]. Computers in Human Behavior, 2017 (75): 975-984.
 - [29] ORDUNA-MALEA E, MARTÍN A, THELWALL M, et al. Do ResearchGate scores create ghost academic reputations? [J]. Scientometrics, 2017, 112 (1): 443-460.
 - [30] VAN NOORDEN R. Online collaboration: Scientists and the social network [J]. Nature News, 2014, 512 (7513): 126.

- [31] MUSCANELL N, UTZ S. Social networking for scientists: an analysis on how and why academics use ResearchGate [J]. Online Information Review, 2017, 41 (5) : 744-759.
- [32] DENG S, TONG J, LIN Y, et al. Motivating scholars' responses in academic social networking sites: an empirical study on ResearchGate Q&A behavior [J]. Information Processing and Management, 2019, 56 (6) : 1-13.
- [33] YAN W, ZHANG Y, BROMFIELD W. Analyzing the follower-followee ratio to determine user characteristics and institutional participation differences among research universities on ResearchGate [J]. Scientometrics, 2018, 115 (1) : 299-316.
- [34] AL-DAIHANI S M, ALAWADHI S A. Exploring academic libraries' use of Twitter: a content analysis [J]. The Electronic Library, 2015, 33 (6) : 1002-1015.
- [35] GAYO-AVELLO D, BRENES D J. Overcoming spammers in Twitter-a tale of five algorithms [EB/OL]. [2019-09-01]. https://www.researchgate.net/publication/220047365_Overcoming_Spammers_in_Twitter-A_Tale_of_Five_Algorithms.
- [36] TOMMASEL A, CORBELLINI A, GODOY D, et al. Exploring the role of personality traits in followee recommendation [J]. Online Information Review, 2015, 39 (6) : 812-830.

作者简介

邓胜利，男，1979年生，博士，教授，博士生导师，研究方向：用户行为与信息服务，E-mail: victorydc@sina.com。
仝晶晶，女，1992年生，硕士研究生，研究方向：用户行为与信息服务。

A Multidiscipline Comparison on the Use of Academic Social Networking Sites and Academic Influence: Based on the Investigation of Wuhan University

DENG ShengLi TONG JingJing
(Center for Studies of Information Resources, Wuhan University, Wuhan 430072, China)

Abstract: The paper collected information of all scientific researchers registered as Wuhan University on ResearchGate using method of network survey. Then, we divided users into different disciplines according to their professional information. This paper made a multidiscipline comparison on behavior of scholars and users' impact. The results show that users from science and information science play a key role in ResearchGate. There is an obvious difference in users' behavior across different research fields. In addition, information sharing behavior is significantly related to users' impact.

Keywords: Academic Social Networking Sites; ResearchGate; Usage Behavior; Discipline Difference

(收稿日期: 2019-11-06)