

高校图书馆微博用户行为规律实证研究^{*}

邢文明, 汤正午

(湘潭大学公共管理学院, 湘潭 411105)

摘要: 以厦门大学图书馆的新浪认证微博“厦大图书馆”2014年10月发布的所有微博及用户的评论、转发和点赞为样本, 分析高校图书馆微博用户的特征、微博用户的行为规律以及基于微博生命周期的用户行为, 发现: 图书馆发布微博的时间决定了用户的回应时间, 大多数微博的生命周期较短, 高活跃度和高影响力用户是图书馆微博传播的重要推手等。在此基础上, 提出改进建议: 图书馆应充分了解和掌握用户的活跃时间和规律; 对重要微博通过重发或转发等方式提高其可见度; 及时对用户意见进行回复; 重点关注高活跃度和高影响力的用户。

关键词: 高校图书馆; 微博用户; 行为规律; 粉丝活动规律

中图分类号: G250

DOI: 10.3772/j.issn.1673-2286.2016.2.009

微博是一个基于用户关系的信息分享、传播以及获取平台, 既是一种高效的信息传播工具, 又可作为个人、机构及其他媒体的信息发布与交流平台^[1]。CNNIC发布的第37次“中国互联网络发展状况统计报告”显示: 截至2015年12月, 我国微博使用率为33.5%, 成为用户获取和分享“新闻热点”“兴趣内容”“专业知识”“舆论导向”的重要平台, 也是用户拓展社交关系的重要渠道^[2]。随着微博的影响力不断扩大, 越来越多的图书馆开始关注微博并将其作为信息发布的平台, 以及与用户沟通的桥梁。一些研究者也从不同角度对图书馆微博进行调查研究^[3-4]。然而, 这些研究多是从图书馆角度出发, 调查微博在图书馆应用的情况, 较少关注图书馆的服务对象——用户利用微博的特点与规律, 这不利于图书馆更好地经营微博。本文将从用户角度出发, 调查微博用户的活动规律和信息行为规律, 从而为图书馆更好地经营和运作微博、提升微博的作用与影响力提供参考和依据。

1 调查对象、时间与方法

本文采用网络调查法, 具体步骤与方法如下:

(1) 选择调查对象

对我国高校图书馆开设的微博进行调查分析, 在此基础上, 综合考虑微博发文量、用户转发量、用户评论量和用户点赞量等指标, 最终选择厦门大学图书馆作为调查对象。

(2) 确定调查内容

为了全面分析图书馆微博的特点及用户的行为规律, 本文搜集了厦门大学图书馆在新浪开设的官方认证微博——“厦大图书馆”2014年10月份发布的所有微博以及用户的评论、转发和点赞信息, 目的是从用户的点赞、评论和转发等行为来分析用户的行为规律, 从而为图书馆更好地利用微博提供参考和借鉴。调查时间是2015年1月5日-2015年1月8日。

2 调查总体情况分析

本次共搜集到厦大图书馆2014年10月2日至10月31日期间发布的共40条微博, 以及这些微博的转发、评论和点赞情况, 具体包括: ①这些微博共被转发375次, 但由于部分用户非公开转发和新浪网限制等原因, 只搜集到344条转发信息; ②这些微博共被评论136次, 但由于新浪网的限制, 只搜集到127条评论信息; ③这些微博共被点赞214次, 但本次只搜集到205次。以下将以这

^{*} 本研究得到湖南省哲学社会科学基金项目“社交网络环境下图书馆信息服务模式变革研究”(编号: 14YBA366)资助。

些数据为基础进行分析。

3 高校图书馆微博用户特征分析

为了解微博用户的特征,笔者以样本数据为基础,统计了样本中每个用户活动次数(包括对图书馆微博的转发、评论和点赞数),以及这些用户的关注数、粉丝数、影响力和发微博数。表1列出了活动次数3次以上的用户情况。

表1 高活跃度微博用户特征统计表

用户	活动次数	微博数	关注数	粉丝数	微博等级
Listen世杰	7	212	108	66	9
nannan不见长安	7	928	23	97	13
饭饱先	7	5853	380	1693	26
厦门大学读者协会	7	1202	228	1000	18
厦门大学凌云报	7	5699	797	7582	22
不是特种兵的特种兵	6	1038	226	1548	19
放羊的科学家	5	741	68	118	16
毛里崔昂	5	85	179	57	7
宁静有序	5	45	89	70	12
普林斯把眼前的事情做好	5	2720	280	323	19
厦门大学经济学院研究生会	5	1151	459	1895	16
小娜娜要回家	5	396	63	92	12
-沉水瑜-	4	7547	417	272	20
厦大微讯	4	2991	1152	17488	21
厦大学生会翔安分会	4	1132	923	1076	13
厦门大学研究生会	4	7501	696	37571	21
顺心是谁	4	636	1676	227	17
撕姨	4	1312	271	487	20

由表1可看出,这些活跃度较高的微博用户可分成两类:一类是个人用户,如“Listen世杰”“nannan不见长安”“饭饱先”等;一类是学生社团或部门开设的公众账户,如“厦门大学读者协会”“厦门大学凌云报”“厦门大学经济学院研究生会”“厦大微讯”“厦大学生会翔安分会”和“厦门大学研究生会”等。对这些高活跃度用户考察发现,这些微博用户有着共同的特征:一是关注的微博较多,能有效利用微博获取相关信息;另一方面粉丝数也较多,善于利用微博展示自己,表达

观点和意见,有着较强的影响力和信息传播能力。图书馆如能与这些用户建立更加密切的关系,就能更好地促进信息的传播,因而应重点加以关注。

同时,微博被转发后获得再次转发是扩大其传播范围的重要途径和方式。笔者统计了转发微博后被再次转发达3次以上的情况(见表2)。

表2 高被再转发微博统计

微博编号	初次转发者	再转发数	微博编号	初次转发者	再转发数
8	厦大微讯	11	16	厦大微讯	4
8	PookyBear	6	28	有dream的娃	20
8	任小喵NICE	5	28	厦大图书馆	19
8	生如夏花爱拍厦大	5	29	厦门大学	7
8	HL_何呵呵	4			

由表2可看出,转发图书馆微博并获得较高再转发数的用户有不少是微博活跃用户和公共账户。这进一步说明了活跃用户和公共微博账户对扩大图书馆微博的传播范围有较大帮助。

4 高校图书馆微博用户活动规律分析

了解用户的活动规律有助于图书馆选择合适的时间发布微博,从而提高微博的传播效果。有研究者指出:微博信息更新速度特别快,一批微博发布不久,博主再次更新微博或者其他用户发布同一主题的微博都会导致这条微博被覆盖^[5]。因而,图书馆应在了解微博用户活动规律的基础上发布微博,以提高微博的可见度和传播效果。笔者统计了用户转发时间规律和评论时间规律,以及总的活动规律(转发和评论合并)。

4.1 用户转发时间规律

为了解用户转发图书馆微博的规律,笔者统计了用户转发的频率分布,时间间隔为30分钟(见图1)。

由图1可看出:(1)用户转发图书馆微博的高峰期是每天的9:30-13:00,占到转发总量的57.3%。(2)16:30-18:00是另一个转发的高峰时段。通过与厦门大学作息时间表对照发现,该时段为学校晚饭和晚自习上课前期间,不少学生会利用这段时间“刷”微博。(3)21:00-9:00为相对不活跃期,该时段用户转发量仅占转

发总量的7%。

而由“微报告网”发布的《2014年微博用户发展报告》^[6]、由中国科学院心理研究所发布的《2013年中国大学生“微博”发展报告》^[7]、由复旦大学国际公共关系研究中心、华东政法大学法制新闻研究中心以及新浪微博数据中心共同发布的《2015上半年中国校园微博发展报告》^[8]均显示：尽管11:00-12:00会迎来用户活动的第一个峰值期，但18点以后，特别是21:00-23:00才

是微博用户的活跃高峰期（见图2）。

由图2和图3可知，正是图书馆发布微博的时间决定了用户转发的时间。由于微博更新频繁，每条微博发布后的数小时被看到的可能性最大，所以图书馆发布微博后的一两个小时内，被转发的可能性最大，而到了晚上，被浏览和转发的可能性已大大降低。因此，图书馆在发布微博时，应考虑用户的活跃时间，对于一些不是必须在工作时间发的微博，可以适当调整到中午或晚上发布，这样有助于被更多的用户看到和回应。

4.2 用户评论时间规律

为了解用户评论图书馆微博的规律，笔者统计了用户评论的频率分布，时间间隔为30分钟（见图4）。

由图4可知，用户评论图书馆微博的高峰期同样是9:30-13:00，该时段的评论量占评论总量的63%。评论的峰值出现在10:30-11:00，次峰值出现在12:00-12:30，在11:00-12:00出现了小幅回落。而13:30-18:00为用户评论的平稳期，占评论总量的23.6%，该时段内平均每个

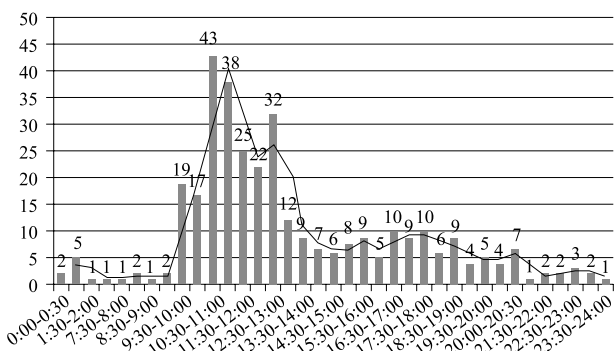


图1 用户转发时间分布图

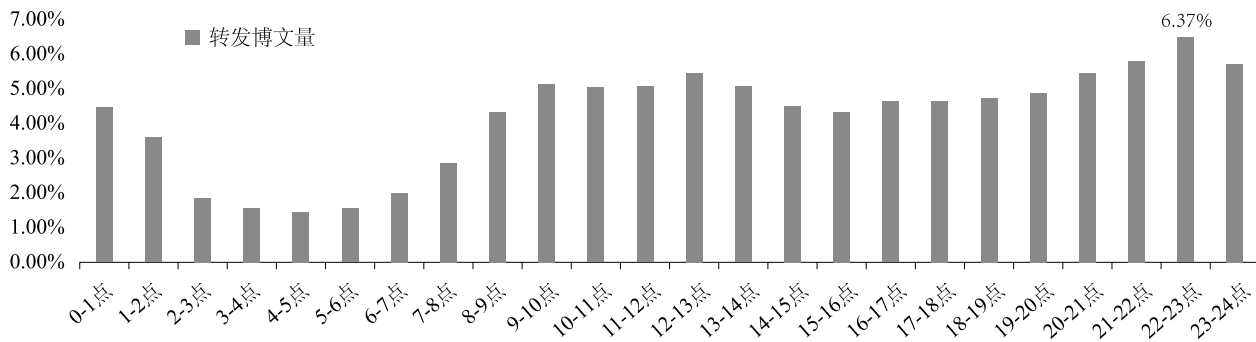


图2 微博用户转发微博数量时段分布

（图片来源：2014年微博用户发展报告^[6]）

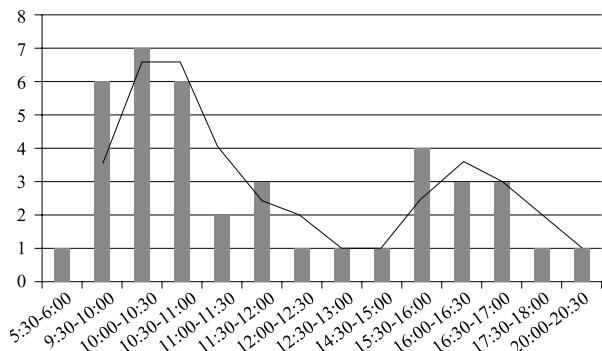


图3 图书馆微博发布的时间分布图

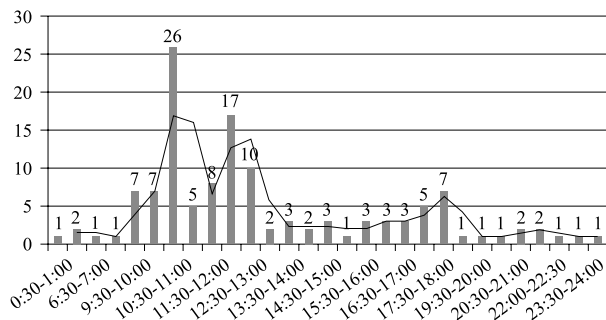


图4 用户评论时间分布图

小时有3-5条评论。该时段的17:00-18:00会出现一个小的高峰期, 原因可能是同学们在吃晚饭后或上晚自习前, 会利用这段短暂的时间刷新一下微博。18:30-次日9:00是用户评论图书馆微博的低谷期, 占评论总量的11.8%, 平均每个小时仅有1-2条评论。

将图1与图4进行对比发现: 用户转发和评论图书馆微博的时间分布既有相同点也有不同之处。相同点是两者的高峰期和低谷期基本相同, 即高峰期都是在9:30-13:00, 并且都有两个峰值。不同点是评论的数量不仅远少于转发的数量, 且评论低谷期较转发的低谷期也提前了两个小时。由此可见, 用户更倾向于转发图书馆微博而不是评论。这可能是由于转发比评论更容易操作的原因。

另外, 进一步分析发现, 同转发情况一样, 用户对图书馆微博的评论时间与图书馆发微博的时间具有较高的一致性。而相关研究显示: 用户评论的高峰期主要集中在21:00-24:00的时段^[6]。这充分说明图书馆应了解和掌握用户的活跃时间和规律, 从而获得更好的传播效果。

4.3 用户总的活动规律

为了解用户总的活动规律, 笔者将用户对图书馆微博的转发和评论合并, 作为用户总的活动规律, 见图5。

由图5可看出, 9:30-13:00是用户活动的高峰期, 占评论和转发总量的58.85%, 平均每小时转发或评论图书馆微博近80次。从图中还可看出, 该时段共包含两个高峰期, 第一个是10:30-11:30, 第二个是12:00-13:00。

13:30-16:30是用户活动的平稳期。16:30-18:00则

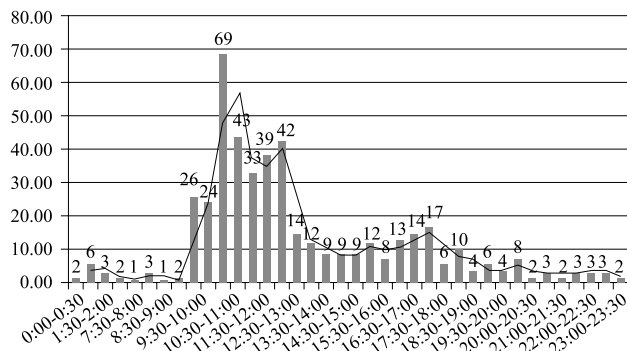


图5 用户总的活动时间分布图

是晚饭、休息期间。而20:30-9:30是用户活动的平稳期, 这段时间是晚间至第二天上午的9:30前, 平均每小时评论或转发5次左右。

通过以上分析可看出, 用户在不同时段有着不同的活动规律。上午9:30以后是用户活动的快速增长期, 并在10:30-11:30时段达到一天的高峰期。而下午则是较高潮期。

5 基于微博生命周期的用户行为分析

微博生命周期, 即微博的寿命, 是衡量微博存活时间的指标。本文界定为: 自微博发布时起到最后一次被评论或转发之间的时长。笔者以样本中收集的40条微博的所有转发和评论为依据, 统计这些微博的存活时间 (见图6), 由图中看出, 图书馆发布的大部分微博的存活时间都在50小时以内, 也就是两天以内。此外, 也有10条微博的存活时间超过了5天, 最长的甚至达到了16天。

时长 (单位: 小时)

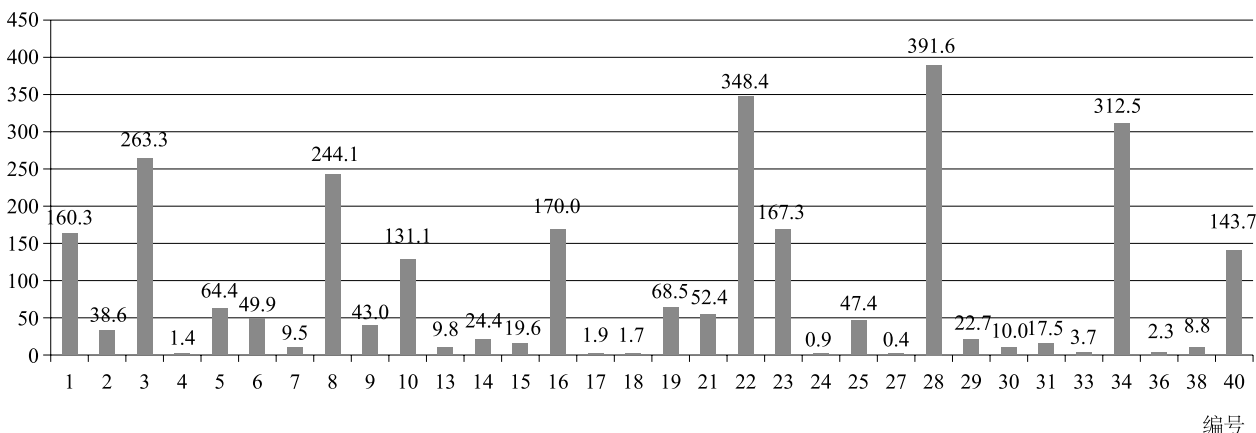


图6 厦门大学图书馆微博的存活时间

为了解图书馆微博生命周期过程中用户的行为规律,笔者选择转发和评论都较多的几条微博进行考察(见表3),并将每一条微博的转发和评论信息合并,以小时为单位,分别绘制出每条微博的转发/评论量曲线图(见图7)。

由图7可看出:(1)尽管这些微博的存活周期都较长,但仔细观察发现,绝大部分的转发/评论都集中在微博发布的10小时甚至更短的时间内,显示了微博生命周期较短,很容易被新的信息内容覆盖。由于每天发布微博的用户数以万计,所以一条微博只有在发布后数小时内被用户看到的可能性较高,随着时间的推移,很快就会被其他微博所淹没,被用户看到的可能性迅速减小。(2)由表3可知,这几条微博都是在9:00-11:00发布

的,再次证明了要想获得较高的关注度,应选择合适的时间发布,且除第二条微博(编号16)外,其他几条微博被关注的高峰期都在发布后的2小时内,也再次验证了用户的活跃高峰期是9:30-13:00。(3)进一步观察发现,这些微博大都在发布后的1-2小时内获得较多的关注,随后迅速下降,但在发布后的5-7小时和9-10小时会分别经历一次略微上升期。结合这些微博的发布时间可知,前者一般是下午上课前和课间时间,而后者往往是晚饭和晚间课前时间。图书馆微博的关注者以学生为主,他们往往利用中、晚餐时间以及课前和课间“刷微博”。

6 结论与启示

6.1 结语

通过以上分析,可得出以下结论:

(1)图书馆发布微博的时间决定了用户的回应时间

本文的调查发现:每天的9:30-13:00为用户转发/评论的高峰期,该段时间的转发/评论量占有转发量和评论量的60%以上。但相关研究显示:尽管每天的

表3 高关注度微博的生命周期

编号	发布日期	发布时间	最后转发/评论日期	最后转发/评论时间
8	2014/10/14	10:46	2014/10/24	14:50
16	2014/10/21	9:33	2014/10/28	11:32
21	2014/10/22	9:40	2014/10/24	14:03
28	2014/10/28	10:11	2014/11/13	17:35

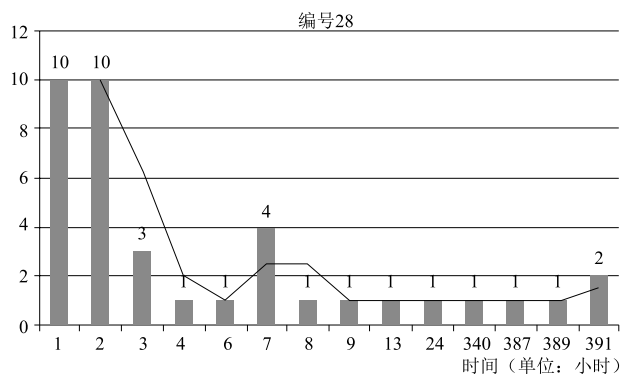
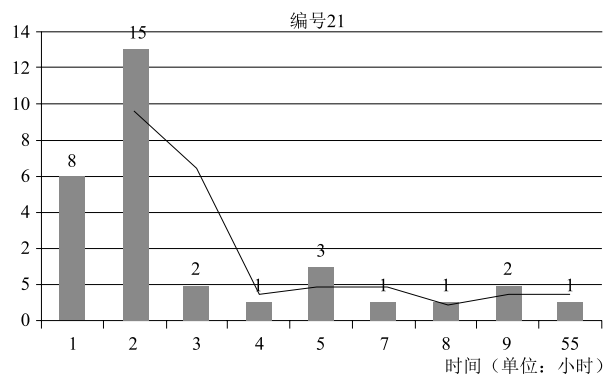
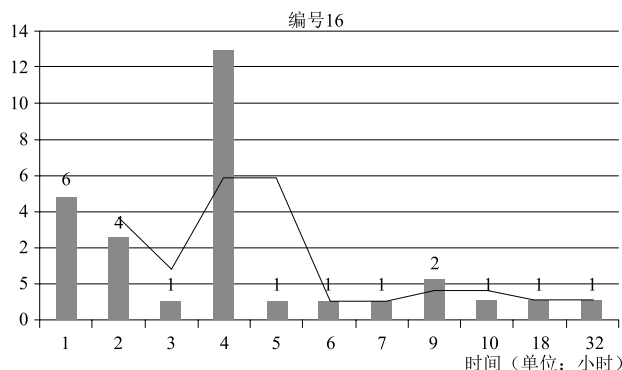
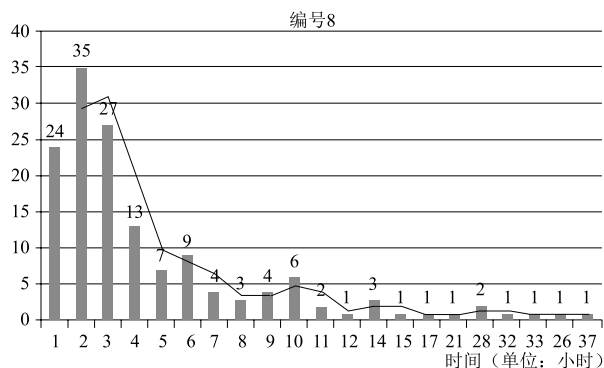


图7 微博转发/评论量曲线图

11:00-12:00会迎来用户活动的第一个峰值期,但18点以后,特别是21:00-23:00才是微博用户的活跃高峰期。深入分析发现:正是图书馆发微博的时间决定了用户转发与评论的时间。将图书馆发微博的时段和用户转发评论的时段进行对比可知,两者的趋势变化高度一致。

这可能是因为,微博动态更新频繁,每条微博只有在发布后的数小时内被看到和回应的可能性最大。而图书馆的微博大都是在上午发布的,到了晚上,这些微博很可能已被“淹没”。因而,图书馆应考虑微博用户的活跃时间,选择更合适的发布时间。

(2) 大多数微博的生命周期较短

由本文第5部分可知,大部分微博的存活周期为2天左右,虽然有的微博存活时间超过了10天,但实际上大部分用户的评论/转发都集中在微博发布后的10小时甚至更短的时间内。

(3) 高活跃度和高影响力用户是图书馆微博传播的重要推手

由上面的分析可知,高活跃度用户通常有着较高的影响力。他们善于利用微博来表达意见和观点,同时,这些用户大多有较多的粉丝,能有效地利用微博传播信息。图书馆发布的微博如能获得这些用户的转发和评论,可以有效地扩大微博的传播范围,提高传播效率,从而获得更好的效果。

6.2 启示

通过对上述内容的分析,可以得出以下启示:

(1) 图书馆应充分了解和掌握用户的活跃时间和规律

调查发现,每天18点以后,特别是21:00-23:00才是微博用户的活跃高峰期。而图书馆的微博大都是在上午发布的,与用户的活跃高峰期不一致。这必然会影响图书馆微博的可见度和传播范围。因而,图书馆应充分了解和掌握微博用户的活跃时间和规律,尽量在用户活跃高峰期发布微博,这样有助于提高微博的曝光率,获得更好的传播效果。

虽然图书馆的上下班时间通常和用户的活跃高峰期不一致,但可借助一些第三方微博管理应用工具如皮皮时光机等,实现定时发布、自动回复等功能,在一定程度上弥补这一时间差。

(2) 对重要微博通过重发或转发等方式提高其可见度

由上面的分析可知,图书馆微博的生命周期较短,大部分评论/转发都集中在微博发布后的10小时甚至更短的时间内。一条微博发布后很快就会被其他微博所淹没,因而,为了延长微博的生命周期,使其被更多用户看到,图书馆可以通过重发微博或转发之前发布的微博的形式,以扩大微博的可见度。

(3) 及时对用户意见进行回复

调查发现,一些用户会通过对图书馆微博进行评论的方式表达意见和建议,一旦得到图书馆的回复,他们也会立即进行回复并和图书馆互动。这充分说明用户渴望自己的意见和建议能得到图书馆的重视和反馈。因而,图书馆应重视用户通过评论微博发表的意见和建议,及时进行回复,从而加强与用户的交流互动,提高用户的忠诚度。

(4) 重点关注高活跃度和高影响力的用户

高活跃度用户特别是有较大影响力的公共微博账户通常是信息传播的中心。图书馆发布的微博如能得到这些用户的转发和评论,能有效地提高其传播的范围和速度。因而,图书馆应加强与这些用户的联系与合作,争取其更多地对图书馆所发布微博的转发和评论,从而获得更好传播的效果。

参考文献

- [1] 2014年中国社交类应用用户行为研究报告[EB/OL]. [2014-08-22]. <http://www.cnnic.cn/hlwfzyj/hlwxzbg/201601/P020160122469130059846.pdf>.
- [2] 第37次中国互联网络发展状况统计报告[EB/OL]. [2016-01-27]. <http://www.cnnic.cn/hlwfzyj/hlwxzbg/201601/P020160122469130059846.pdf>.
- [3] 唐琼,袁媛,刘钊.我国高校图书馆微博服务现状调查研究:以新浪认证用户为例[J].大学图书馆学报,2013(3):97-103.
- [4] 康思本.“211”高校图书馆新浪认证微博服务的调查分析[J].图书馆工作与研究,2013(4):62-65.
- [5] 梁芷铭.基于新浪微博的网络信息生命周期实证研究[J].新闻界,2014(3):60-69.
- [6] 微报告.2014年微博用户发展报告[R/OL]. [2016-01-27]. <http://data.weibo.com/report/reportDetail?id=215>.
- [7] 2013年中国大学生“微博”发展报告[R/OL]. [2016-01-27]. http://www.psych.ac.cn/xwzx/zhxw/201308/t20130821_3915993.html.
- [8] 中国社会科学院.2015上半年中国校园微博发展报告[EB/OL]. [2016-01-27]. http://www.cssn.cn/ts/ts_wxsh/201508/t20150824_2132902.shtml.

作者简介

邢文明, 男, 1985年生, 湘潭大学公共管理学院讲师, 研究方向: 数字图书馆建设与服务, E-mail: xwm789@126.com。
汤正午, 男, 1994年生, 湘潭大学图书馆学专业学生。

Empirical Research of Fans' Behavior Rules Based on Academic Library Weibo

XING WenMing, TANG ZhengWu
(Xiangtan University, School of Public Admission, Xiangtan 411105, China)

Abstract: This paper takes all the contents and users' praise, comments and circulation which published in October, 2014 by the Xiamen University Library's verified micro blog as sample, analyzes the characteristics of academic libraries' weibo users, their activities, as well as the users' activity rules. It finds that the users' responses to library's weibos are decided by the time of library's releasing, most weibos have very short lifetime, etc. Based on this, the author proposes some measures to improve academic libraries' weibo: understanding and grasp users' active time, reposting important weibos to avoid being buried by other weibos, making responses quickly to users' remarks, and giving more attention to those influential users.

Keywords: Academic Library; Weibo Users; Behavior Rules; Activity Rules of Fans

(收稿日期: 2016-01-28)

《数字图书馆论坛》2016年征稿启事

《数字图书馆论坛》创刊于2005年,是由科学技术部主管、中国科学技术信息研究所主办的专业性学术月刊,是“中国科技核心期刊”统计源刊,是CSSCI扩展版来源期刊。在人大复印报刊资料“图书馆、情报与档案管理学科期刊”的转载学术论文指数排名中,全文转载量排名第7,转载率排名第5,综合指数排名第8。

《数字图书馆论坛》是我国唯一一本以“数字图书馆”命名的刊物,一直关注国内外数字图书馆领域的相关研究和实践,报道主题涵盖信息检索、数字资源、知识组织、语义技术、数据挖掘、开放获取、用户服务等,既关注数字图书馆领域的理论成果和创新实践,又反映国内外业界的新趋势、新发展和新变革。

《数字图书馆论坛》既厚名家、更重新人,约稿和自由投稿相结合,对专家组稿以及刊用的博士生论文免收版面费。来稿将在一月内给予录用答复,稿件一经发表即向作者寄送样刊并付稿酬。

投稿及开放网址: <http://www.DLF.net.cn>。