

科技期刊论文发文量题名字数与年份关系分析

陈 庄

[摘要] 调查了 springerlink、CNKI 数据库中 2000~2011 年科技期刊论文 5 类题名的发文量、题名字数, 结果表明: 中、英科技论文发文量随年份递增, 年份与各学科发文量之间线性相关关系显著 ($p < 0.05$); 论文题名字数随年份递增, 各学科论文题名字数与年份间均存在显著的线性关系 ($p < 0.05$), 对模型进行实测验证, 2011 年实测值与预测值的相对误差均在 5% 以内; 各类调查题名发文量与题名字数二者之间具正相关关系。

[关键词] 科技期刊论文; 发文量; 题名字数; 相关分析

一段时期内的科技论文发文数量, 在一定程度上反映了学科发展状况。随着科技水平的提高, 科研产出不断增加, 个别领域专题的发文量逐年增加。目前有关科技论文发文量文献中, 仅限于介绍单个科研单位或个别学科发文量变化情况, 对多个领域研究的发文量随时间变化规律的量化描述尚未见有报道。本文通过探讨发文量和题名字数随时间的变化规律, 并且结合统计分析, 阐述了题名字数产生该变化的原因。

1 调查与统计方法

在 springerlink 数据库中分别以题名 “stem cell” “nasopharyngeal carcinoma” “shrimp” “algae” “crust” 等检索发表于 2000~2011 年间文献, 统计各题名发文量 (篇); 在中国知网 (CNKI) 中国期刊全文数据库中分别以对应中文题名 “干细胞” “鼻咽癌” “对虾” “藻” “地壳” 等检索发表于 2000~2011 年间文献, 并统计中文题名字数。

使用 Excel 2003 对年发文量 (篇) 与年份的关系进行回归分析, 对年发文量 (篇) 与题名字数的关系进行回归分析。使用 SPSS11.5 对变量之间线性相关关系进行显著性检验。

2 科技期刊论文发文量变化与年份关系

2.1 英文科技期刊论文发文量变化与年份关系

以年份为 x , 对应发文量为 y , 建立年份与发文量关系曲线和回归方程, 年份 2000~2011 分别以序号 1、2、3、…… 11 表示。各年份与 “stem cell” “nasopharyngeal carcinoma” “shrimp” “algae” “crust (earth crust)” 关系曲线和方程的决定系数 (R^2) 分别为 0.928 6、0.754 1、0.882 4、0.800 5 和 0.730 8, F 检验的显著性概率 (p 值) 分别为 0.000、0.000、0.000、0.016、0.030, 均小于 0.05。结果表明, 英文科技期刊的年份与各学科发文量之间线性相关关系显著, 各学科发文量随时间增长趋势明显。

2.2 中文科技期刊论文发文量变化与年份关系

将年份与发文量进行二元变量相关分析, 结果显示, 随时间 (年份) 向前推进, 中文题名发文量也呈逐渐增大趋势。各年份与 “干细胞” “鼻咽癌” “虾” “藻” “地壳” (因 “地壳” 2010 年值偏离过大, 原因未明, 移除

该年值) 题名发文量直线相关决定系数为 0.930 2、0.938 4、0.831 4、0.932 9 和 0.729 9, F 分布显著性水平和回归系数显著性水平 (p 值) 均小于 0.05 (“algae” “crust” 以每 2 年发文量为 1 次统计值)。可见, 年份与中文题名发文量二者之间线性相关关系显著, 各学科发文量随时间增长趋势明显。

3 科技期刊论文题名字数变化与年份关系

本次共抽取 50274 篇中文题名, 平均每篇题名字数 19.81。以年份为 x , 对应题名字数为 y , 建立年份与题名字数关系回归方程 (2011 年数据在建立回归方程时未使用)。结果显示, 各年份与 “干细胞” “鼻咽癌” “虾” “藻” “地壳” 题名字数回归方程的决定系数 (R^2) 分别为: 0.9312、0.9612、0.8029、0.8941、0.7327。 F 分布显著性水平和回归系数显著性水平 (p 值) 均小于 0.05。可见, 年份与中文题名字数二者之间线性相关关系显著, 各学科论文题目字数随时间增长趋势明显。

为检验回归模型拟合效果, 分别以 2011 年 5 类题名论文题名字数作为实测值检验拟合度。经统计, 回归方程所得字数与检测字数的误差均在 5% 以内, 拟合效果良好。

4 科技期刊论文题名字数变化与发文量关系

将发文量与题名字数进行二元变量相关分析, 结果显示, “干细胞” “鼻咽癌” “虾” 3 类题名所对应的直线相关决定系数 (R^2) 分别为: 0.9083, 0.9274, 0.7410; “藻” 所对应的指数相关系数平方值为 0.8664; “地壳” (因 2010 年值偏离过大, 原因未明, 移除该年值) 直线相关系数平方值为 0.7784。方差分析中 F 检验均达到 0.01 显著水平。可见, 发文量与题名字数二者之间具正相关关系。

年发文量状况揭示在众学科研究领域发展概貌。目前, 科技论文发表量逐渐增多, 表明了各项科研朝着深入和全面方向发展。

5 讨论

5.1 数据库选择与学科分类考察

中国知网与 SpringerLink 全文数据库均为国内外权威的全学科数据库。中国知网拥有中国正式出版的 7000 多种自然科学、社会科学学术期刊发表的文獻; SpringerLink 是全球最大的在线科学、技术和医学 (STM) 领域学术资源平台, 出版 1900 多种经同行评议的学术期刊, 大部分拥有自 1997 年以来已出版的期刊内容。中国知网与 SpringerLink 全文数据库作为中文科技期刊题名和中、英文科技期刊论文发文量调查的来源, 具有较高代表性。

因各专业之间发文量有差异, 本研究分 “干细胞” “鼻咽癌” “地壳” “虾” “藻” 等 5 个题名主题统计发文量, 最大程度上减少因专业差异对统计结果准确性的影响, 尽量做到客观地反映各题名论文发文量和各题名字数

的动态。

5.2 科技论文发文章、题名字数与年份之间相关分析

随着科技水平的不断提高,促使了各学科发文章逐年增加。本研究中发现,近10年来各学科发文章随时间增长而增长,并且发文章与年份二者之间具正相关关系;另一方面,各学科论文题名字数与年份间均存在显著的线性关系;而各年份发文章与题名字数之间也存在显著正相关关系。

朱丽君等以单个高校科研单位为范围考察了各学科发文章的发展情况,提出了学科发展有助于发文章增加,已有研究表明了农业领域各专题的发文章逐年增加^[1]。本研究通过5个题名分类,分析了发文章与时间的关系,量化描述了各学科发文章的动态。在科技论文数量上日益增长环境下,题名要表述得准确得体,就必须对特定的研究对象采用必要的限定,并突出研究方法、手段或角度与前人或其他人不同,增加题名的有效信息量,由此而增加题名长度。如将原题名《胚胎干细胞的研究进展》改为《胚胎干细胞体外培养研究进展及设想》,字数增加了6个。因此,科技论文题名字数变化与题名内涵变化一致。科技论文题名的字数动态反映了该类型学科研究的层次和进程的变化情况,题名要素和内容上的改变是论文写作需要和检索需要,变化的原因是学科研究领域的拓宽和层次的深

入。■

[参考文献]

- [1] 中国科学技术期刊编辑学会.科学技术期刊编辑教程[M].2版.北京:人民军医出版社,2007:31,109-110.
- [2] 朱大明.如何增加科技论文题名的有效信息量[J].科技与出版,2006(2):48-49.
- [3] 颜廷梅,任延刚,刘瑾等.医学研究型论文题名三要素应用不当分析[J].中国科技期刊研究,2010(6):890-891.
- [4] 郑海蓉.医学论文题名的写作[J].编辑学报,2002,14(1):32-33.
- [5] 朱丽君.学科发展对发文章的影响[J].武汉工程大学学报,2011(12):99-104.
- [6] 张志转,施倩倩,朱永和.我国农业领域各专题的发文章与被引量分析[J].安徽农业科学,2010(03).
- [7] 陈道斌,吴红光.科技论文题名的对象限定方式论析[J].编辑学报,2004,16(1):24-25.
- [8] 武英耀.学术论文题名常见问题及其修改[J].太原理工大学学报(社会科学版),2010,28(4):88-90.

(作者单位:广东海洋大学学报编辑部)

(上接第208页)

接广告而招致反感和拒绝的可能性,口碑营销的策略也在病毒式营销中得到应用。

4.微信的宣传和推广成本低,而且还给腾讯公司带来了一定的收益。

通过以上的内容我们可以看到,腾讯公司在推广微信的过程中没有花费过多的广告费用和宣传费用,却得到了非常好的效果。而公司主要的推广方法就是结合QQ好友联系人和QQ邮件等低成本但是具有针对性的宣传方法进行推广和营销,这正是体现出了病毒性营销的精髓:用最低的成本取得最好的效果。

同时,由于微信的使用人数快速增加,这些用户又是一些广告商的目标客户,腾讯公司便可以利用微信这一平台来为自己公司创造广告收入,可谓是一举两得。

5.使用方法简单,产品功能黏贴性好。

使用病毒式营销的成功的基础还是在于产品本身,在腾讯之前,小米公司就推出了“米聊”这一即时聊天工具,其原理与“微信”类似,但是为什么“米聊”在“微信”产生之后却没有能够保住自己的“首创地位”?答案就在于,“微信”的产品功能黏贴性比“米聊”更优秀。“微信”支持联系人名单的跨平台传输,并且能够直接跟手机通讯录、QQ好友名单相连接,同时还可以搜寻1000米内使用微信的好友,这些功能都是“米聊”所没有的,而这几种联系人,正是微信的病毒性营销策略中着重关注的潜在客户,所以,联系人名单的跨平台传输使得微信在病毒性营销的道路上走得更加成功。

6.利用手机这种病毒性营销的有力平台。

现在,手机已经被看成是继互联网之后的第五媒体,手机具有其他媒体所无法比拟的优越性。首先,现代社会,手机已经成为了一种普及的通讯工具,人们的生活已

离不开手机;其次,现在智能手机的功能已经越发完善,可以当成“迷你电脑”使用;再次,手机便于携带,能够满足随时随地“上网”的需求。

要安装微信,必须是智能手机,这是一个限制,但同时也是一个优势。微信的使用必须借助于手机,由于手机具有上述的优点,能够满足人们随时通讯的要求。将微信依附在手机这种媒体上,利用手机的便携性和实用性来提高用户的使用率,用户的使用率提升了,也能够提高微信的病毒式营销的频率,从而提升效果。

在进入市场之前,企业需要制定详细的计划和策略,企业产品不同,营销的策略和方法也会不同,微信作为新生代的智能手机网络即时通讯工具,必须要借助网络这个平台进行营销才能取得预想的成功。腾讯公司在微信推广中采取的病毒性营销策略是基于其本身拥有的广大的客户资源和其本身在推广方面积累的经验,所以才取得如此巨大的成功,不过,病毒性营销作为网络推广常用的营销手段,企业在推广时应该要考虑到网络复杂的环境和客户的使用习惯,腾讯在微信的推广上为我们树立了一个成功的病毒式营销的典范。■

[参考文献]

- [1] 陈焕明.浅谈“病毒营销”[J].商场现代化,2006(2):167.
- [2] 李萍,董龙飞.网络时代的病毒营销探析[J].科技创业月刊,2010(6):62-64.
- [3] 袁茵,钟锐均.腾讯“微革命”[J].中国企业家,2012(Z1):92-95.
- [4] 周蕾.微信广告力传播研究[J].东南传播,2012(1):21-23.

(作者系四川大学文学与新闻学院新闻传播专业硕士生)