

# 基于中国知网的对于《现代电子技术》网络传播情况的分析

杨琳琳,冯丽,程靓,姚远

(西北大学新闻传播学院 西北大学编辑出版与传播科学研究所 陕西西安 710069)

**摘要:**以中国知网 2005 年 1 月 1 日~2007 年 12 月 28 日的网络传播统计数据为基础,定量分析《现代电子技术》的网络传播情况,为其进一步发展提供理论依据。2005~2007 年该刊原文下载频次、题录摘要浏览数及网络访问量等各项网络传播指标都呈逐年上升趋势,其访问量在中国学术期刊体系及自然科学类期刊体系中均位居前列,访问用户遍及亚洲、欧洲、北美洲、大洋洲和非洲,来自中国的院校类用户访问量占绝大多数。2000 年以后期刊的学术影响力与社会影响力都有巨大提升,值得注意的是这种影响力在 2000 年以后尤为显著。内容上应顺应电子技术领域的热点与焦点,保持计算机软件及计算机应用类文献在数量上的绝对优势,适当增加自动化技术与电信技术这两个专题的文献量,控制无线电电子学与计算机硬件技术这两个专题的文献质量与数量。发行上应加强对中国访问量最大的 10 个地区的发行工作。

**关键词:**网络传播;引用频次;下载频率;学术影响力;社会影响力

**中图分类号:** TP311.13

**文献标识码:** B

**文章编号:** 1004-373X(2008)13-190-04

## Internet Transmission Analysis on Semimonthly of "Modern Electronics Technique" Based on CNKI

YANG Linlin, FENG Li, CHENG Liang, YAO Yuan

(Institution of Editing and Publishing Communicating Science of Northwest University,  
College of Journalism and Communication, Northwest University, Xi'an, 710069, China)

**Abstract:** Making quantitative analysis on network transmission of "Modern Electronics Technique" to provide a theoretical basis for its further development. Based on the statistical data of CNKI from January 1, 2005 to December 28, 2007, mainly make data analysis. Each indicator of "Modern Electronics Technique" include download frequency, summary view numbers and Internet dissemination, tends to be a rising tendency year by year from 2005 to 2007. Visitors throughout Asia, Europe, North America, Oceania and Africa, school users visits account for 70.81 percent of total visit of institutional users. Both academic and social influence of this journal has a tremendous upgrade after 2000. It is clear that this influence seems to be significantly after 2000. Internet transmission effectively pointed out the direction for the development of paper journal. It should conform to the content of the hot field and focus of electronic technology, and maintain the absolute paper number superiority of computer software and computer application. It should appropriately increase the paper of automation technology and telecommunications technology and reduce the paper of radio electronics and computer hardware technology. On the distribution, it should strengthen on the 10 most visited regions in China.

**Keywords:** Internet transmission; quoted frequency; download frequency; academic influence; social influence

《现代电子技术》(半月刊)创刊于 1977 年,由国家信息产业系统主管,是一份受到中国电子学会重点支持的以电子技术为主题内容的刊物。本文首次以中国知网的文献评价数据系统为依据,对《现代电子技术》的网络传播情况进行全方位分析。中国知网的基础数据来源于“中国学术期刊全文数据库”、“中国引文数据库”以及 CNKI 中国期刊网中心网站的日志记录<sup>[1]</sup>。本文旨在通过对《现代电子技术》的网络传播情况进行全方位分析来达到指导纸质期刊发展的目的。

## 1 网络传播的总体情况

### 1.1 逐年网络传播的变化情况

2005 年 1 月 1 日至 2007 年 12 月 28 日,《现代电子技术》期刊发表的所有文献原文在网络上被下载 571 384 次,题录摘要在网络上共被浏览 532 802 次,作为以上二项网络传播重要指标之和的访问量为 1 104 186 次。为分析逐年网络传播情况的变化趋势,取 2005 年、2006 年、2007 年三年同期(1、2 双月)相同指标数据进行比较,其中原文下载频次分别为 510 次、19 928 次、36 265 次,题录摘要浏览数分别为 9 952 次、16 214 次、35 993 次,访问量分别为 10 462 次、

收稿日期:2008-04-12

36 142次、72 258次。三项指标均呈逐年递增趋势,表现了《现代电子技术》迅速增长的网络传播实力。

### 1.2 在中国学术期刊体系中的网络传播情况

中国知网截至2007年12月28日共收录6 510份中国学术期刊,以全部学术期刊的网络访问量为依据进行由高向低的排序,《现代电子技术》位列第29位。通过考量《现代电子技术》在中国学术期刊系统中的网络访问量的动态排名,可以从受众关注的角度考察其期刊质量的变化趋势,2005年其网络访问量在中国知网共收录的6 331份期刊中排名第106位;2006年在当年收录的6 493份期刊中排名第25位;2007年1月1日至12月28日在共收录的6 510份期刊中排名第32位。全部中国学术期刊中有自然科学类期刊2 138份,《现代电子技术》的网络访问量在这一专业领域由高至低的排序中位列第10。从《现代电子技术》所属的特定学术领域对其进行网络访问量排名的动态考量,则有助于了解该期刊在所属学术领域内的受关注度以及影响力。在2005年共收录的2 083份自然科学类期刊中,其的网络访问量位列第27;在2006年的2 133份自然科学类期刊中,其的网络访问量为第9;2007年1月1日至12月28日共收录的2 138份自然科学类期刊中,其的网络访问量位列第11。不论是在中国学术期刊的整体体系中,还是在《现代电子技术》所属的自然科学类期刊体系中,《现代电子技术》的网络访问量排名自2005年至2007年均称较大幅度的上升趋势,并且其在两个期刊体系中的访问量排名都较为靠前。

## 2 网络传播的用户来源

### 2.1 地域用户来源分析

《现代电子技术》网络用户范围涉及亚洲、欧洲、北美洲、大洋洲和非洲。在2005年1月1日至2007年12月28日的访问量中,亚洲用户的访问量最大,为1 089 084次,占有用户访问量的98.63%。亚洲用户中,中国用户在2005年1月1日至2007年12月28日共访问1 081 364次,占亚洲用户访问量的99.29%,其用户遍及包括台湾、西藏在内的33个地区,用户访问量最大的前十个地区依次为北京(201 181次)、江苏(122 354次)、陕西(119 210次)、湖北(112 376次)、广东(84 848次)、黑龙江(78 636次)、四川(62 688次)、辽宁(60 132次)、上海(33 814次)、山东(31 726次),以上十个地区的用户访问量占中国用户访问量的83.87%。亚洲地区其他三名访问量较大的国家依次为日本、韩国和新加坡。

### 2.2 机构用户来源分析

2005年1月1日至2007年12月28日《现代电子

技术》的访问量来源中,不同机构的用户访问数量差距较大,其中涉及1 070所院校类用户的访问量共计781 839次,占全部用户访问量的70.81%。访问量最大的前十所院校依次为华中科技大学(45 453次)、西安电子科技大学(40 433次)、哈尔滨工业大学(37 251次)、北京理工大学(29 637次)、西安交通大学(24 853次)、清华大学(24 425次)、武汉理工大学(23 695次)、北京邮电大学(21 835次)、华南理工大学(20 369次)、大连理工大学(17 986次),理工类院校占据大多数。

## 3 网络传播影响力分析

### 3.1 引证指标分析

《现代电子技术》从2001至2006年,载文量、总被引频次、影响因子均逐年递增,载文量由2001年的364次上升到2006年的1 317次,增长了2.62倍;总被引频次由2001年的31次上升到2006年的1 064次,增长了33.32倍;影响因子由2001年的0.019上升到2006年的0.295,增长了10.79倍。此外,2004~2006年基金论文比、5年影响因子、Web即年下载率也均呈逐年递增趋势。这些引证指标的增长表明自2001~2006年《现代电子技术》的期刊质量得到巨大的改善,期刊朝着正确的发展方向飞速进步,其学术影响力也在不断扩大。

### 3.2 学术影响力分析

文献引用频次的高低是其学术影响力大小的一个重要方面,引用频次较高的文献在一定程度上代表了整份期刊的学术影响。中国知网将各类文献资料分为10大专辑168个专题,《现代电子技术》以电子技术与信息科学专辑为主要内容,文献涉及无线电电子学、电信技术、计算机硬件技术、计算机软件与计算机应用、互联网技术及自动化技术6大专题。1994年1月1日至2007年12月28日期间被引频次为25次以上的共有13篇文献,其中属于计算机软件及计算机应用的有5篇,属于计算机硬件技术的有3篇,属于自动化技术的有2篇,属于电信技术的有2篇,属于互联网技术的有1篇。这些文献涵盖了除无线电电子学以外的其他5个电子技术类的专题,反映了《现代电子技术》在所属领域的诸多分支都有一定影响。而这些涉及不同专题内容的文献在数目上又有不同,这表明了《现代电子技术》在电子技术这个宽领域内具有特定的强势方向。

纵观属于电子技术领域的全部中国学术期刊文献,被引1次及1次以上的数目最多的文献是计算机软件及计算机应用类,共有124 803篇。其后依次为自动化技术(70 572篇)、电信技术(60 281篇)、无线电电子学

(37 751 篇)、互联网技术(32 588 篇)、计算机硬件技术(14 294 篇)。其中引用频次在 300 次以上的共有 15 篇,计算机软件及计算机应用有 7 篇,自动化技术有 5 篇,互联网技术有 3 篇。被引用的文献数目与文献被引频次从两个方面反映了电子技术领域的热点。在以后的采稿中,《现代电子技术》应继续保持计算机软件及计算机应用的重点地位,因为这一专题是目前整个电子技术领域的绝对焦点,对这一专题的关注有助于提升期刊在学术领域的影响。应适当增加自动化技术与电信技术这两个专题的文献量,这两专题虽然不是学术领域的热点,但依然得到了学界的极大重视。而无线电电子学与计算机硬件技术这两个专题不是目前电子技术领域的焦点,所以对这两个专题的文献应在质量上严格把关,而在数量上则可以适当减少文献比率。

### 3.3 社会影响力分析

对于偏重应用性或实用性的期刊,其文章内容往往以指导实际应用为主,因此其社会影响力远大于学术影响力,具体表现为引用频次较低,但是下载量较高,对于这类文献,通过真实下载数据来评价文献质量,不失为一种较好的辅助评价方法<sup>[1]</sup>。2005 年 1 月 1 日至 2007 年 12 月 28 日《现代电子技术》发表的所有文献中,下载频次超过 500 次的共有 24 篇,然而在这些文献里引用频次超过 25 次的只有 2 篇,因此对这类文献进行实际下载量的考察有助于发现其应用价值。在这 24 篇文献中,下载频次最高的是 2005 年第 6 期发表的文献《基于 MCS-51 单片机的温度控制系统》,该文献在统计期间内共被下载 1 354 次。从下载频次超过 500 次的 24 篇文献的实际分布情况来看,出版于上半月的文献共计 9 篇,占这些文献的 37.5%,出版于下半月的文献共计 15 篇,占这些文献总数的 62.5%。这些文献不仅与整个电子技术领域的热点问题关系密切,而且涉及专题又能够带来良好的社会影响力。

### 3.4 网络传播对于期刊的学术影响力及社会影响力的双重促进

从中国知网关于《现代电子技术》的单篇文献引用情况统计表来看,自 1994 年至 2007 年该期刊引用频次为 1 次以上的 2 891 篇文献中,出版年份在 2000 年以后的共有 2 655 篇,占全部这些文献的 91.84%。而从中国知网关于《现代电子技术》的单篇文献网络传播情况统计表来看,自 1994 年至 2007 年出版的所有文献在 2005 年 1 月 1 日至 2007 年 12 月 28 日间,下载频次为 11 次以上的 6 218 篇文献中,出版年份在 2000 年以后的共有 5 917 篇,占全部这些文献的 95.16%。通过以上分析可以得出,自 1994 年至 2007 年的 14 年间,后七年中《现代电子技术》的单篇文献不论是引用频次还是

下载频次都得到及其显著的上升,相对应的自 2000 年以后《现代电子技术》刊载的单篇文献不论是学术影响力还是社会影响力也都有了显著提升。

2000 年以后《现代电子技术》的单篇文献的影响力的双重提升可以从以下两个方面做出解释。

(1) 中国学术期刊网络传播环境的整体逐渐发生改变。从 1996 年互联网在中国开始起步,到 2000 年 12 月 31 日,中国共有上网计算机约 892 万台,上网用户数约 2 250 万,CN 下注册的域名 122 099 个,WWW 站点约 265 405 个,国际出口带宽 2 799M<sup>[2]</sup>。包括中国学术期刊在内的期刊网络传播的整体环境发生了巨变,网络的影响力对期刊传播发挥着前所未有的重大作用。

(2) 从《现代电子技术》期刊的自身情况来看,《现代电子技术》的内容以应用性而非理论性为主,所以文献具有实效的生命期要比理论性刊物所刊载的文献更短一些。比如,《现代电子技术》对于一种单片机的介绍或许在当前能够指导实践有助于经济效益的转化,但两、三年以后新的单片机理论创新后旧理论的指导性就大为降低,而对于理论性问题进行研究的文献则具有更长的生命力。《现代电子技术》的文献的这种重应用性特点与网络的即时性特点相契合,网络的发展更加有利于这类期刊的学术影响力及社会影响力的提升。

## 4 结 语

### 4.1 网络传播对期刊传播力度的影响

从受众数量上来看,《现代电子技术》在 2005 年 1 月 1 日至 2007 年 12 月 28 日的原文下载频次、题录摘要浏览数及访问量都逐年递增,通过网络接触到《现代电子技术》的受众数量远远超过纸质期刊的发行量。从传播面上来看,《现代电子技术》的网络受众遍及亚洲、欧洲、北美洲、大洋洲和非洲,网络传播突破了纸质期刊发行的物理局限,不论在受众数量上还是在受众范围上网络传播都提高了《现代电子技术》的传播力度。

### 4.2 网络传播对期刊影响力的影响

本文中期刊的影响力是相对于同一体系中的其他期刊而提出的。在中国学术期刊体系中,《现代电子技术》的网络访问量排名自 2005 年的第 106 位提升至 2007 年的第 32 位;在中国自然科学类期刊中,其网络访问量排名自 2005 年的第 27 位提升至 2007 年的第 11 位。网络访问情况的提升促进了期刊的体系排名,随着期刊受关注程度的提高,《现代电子技术》在网络受众中的影响力逐步加强,这必然会促进《现代电子技术》纸质期刊的影响力。

### 4.3 网络传播情况所指定的纸质期刊的发展方向

#### 4.3.1 纸质期刊的办刊方向

期刊的内容应与期刊所属领域的整体发展状况相契合。通过对电子技术领域的所有期刊文献的文献数目、引用频次及下载频次加以考察,得出目前电子技术领域的热点与焦点是计算机软件及计算机应用这一专题,因此《现代电子技术》应继续保持在这一专题的文献的多篇数与高质量的现状。同时,应适当增加自动化技术与电信技术这两个专题的文献量,控制无线电电子学与计算机硬件技术这两个专题的文献量,但在文献质量上均应严格把控。

#### 4.3.2 纸质期刊的发行与广告方向

《现代电子技术》网络传播的受众不论在地域上还是在构成上都比较明确。地域上来看,中国用户的访问量占全部用户访问量的 97.93%,访问用户遍及包括台湾、西藏在内的 33 个地区,其中访问量最大的前十个地区占到了全部中国用户访问量的 83.87%,纸质期刊应当适当加强在这十个地区的发行力度。受众构成上来看,来自院校的用户访问量占到了全部用户访问量的 71%,因此刊物应从院校类用户对期刊的使用与相关需求上来考虑日后的发展,同时这一部分受众也是期刊广告的主要受众。

### 4.4 网络传播的“千禧门”现象

一些学者考察其他期刊的网络传播过程中提出了“千禧门”现象<sup>[3]</sup>,这一现象在对《现代电子技术》的网络传播的考察中被证明依然存在。2000 年以后《现代电子技术》在引用频次反映出的学术影响力与下载频次反映出的社会影响力两个方面都有较大增长,这与网络的影响力密不可分。2000 年以后中国期刊的网络传播环境发生了极大的改变,网络传播的时效性的特点对于其中以《现代电子技术》为代表的以应用性为主的期刊具有更加重要的意义。因此随着如今网络的日益发展,《现代电子技术》更加应该重视网络传播的重大作用,以网络传播促进纸质期刊的进一步发展,从而通过期刊的网络传播与物理传播的互相促进提升《现代电子技术》在电子技术领域的影响力。

#### 参 考 文 献

- [1] 清华同方知网(北京)技术有限公司. 中国知网文献评价 [EB/OL]. <http://cpas.cnki.net>. 2008.
- [2] 中国互联网信息中心. 中国互联网发展大事记 [EB/OL]. <http://www.cnnic.cn/html/Dir/2003/09/22/0358.htm>.
- [3] 冯丽,杨琳琳,陈镜文,等. 基于中国知网的《西北大学学报》(自然科学版)网络传播分析 [J]. 西北大学学报:自然科学版,2008,38(1):165-170.

(上接第 186 页)

结果:对于偶行,将上一次奇行存储的偶数排的数据与当前像素点 3 的值相加取均值输出。对于奇行,首先将前一像素点 2 的值与后一像素点 1 的值相加取均值,接着再与前次偶行存储的奇数排的数据相加取均值输出。

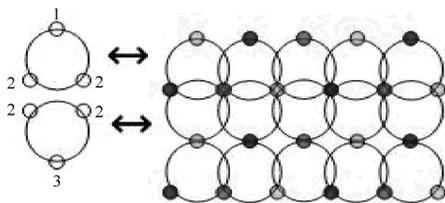


图 4 虚拟组合像素数据流向图

经过上述运算得到的数据与屏幕上的 LED 管一一对应,对于一分辨率为  $M \times N$  图像,它只有  $M \times N$  个一基色数据,而不是  $M \times N$  个三基色数据,因此带宽减少了  $2/3$ 。经过上述处理后,屏幕方的结构十分简单,如同单色屏一样。

作者简介 许峰男,1969 年出生,黑龙江哈尔滨人,副教授,硕士。主要研究方向为图形图像处理、显示技术、体育电子计时设备设计。

## 5 结 语

对于动态图像信息的显示系统,我们可以采用具有虚拟组合效果的像素排列方法和算法,使得图像的边缘更加柔和、顺畅,消除了图像边缘过硬过重的视觉效应,图像的整体视觉效果别具一格,具有飘逸洒脱之感。带宽的减少,对于数据的传输距离和传输容量都具有重要的实际意义。此外,在图像处理上还可以采用校正、白平衡处理等图像处理技术<sup>[3]</sup>,来进一步提高图像显示效果。

#### 参 考 文 献

- [1] 赵丽,赵宇明. 计算机辅助彩色立体图像生成中的误差分析与处理 [J]. 光电技术,2003(4):54-55.
- [2] 刘勇奎. 多灰度级图像的二级显示的误差分散算法 [J]. 计算机工程与设计,1995,16(4):50-54.
- [3] 汪明霓. 视差立体图像的生成算法 [J]. 杭州师范学院学报:自然科学版,2007,3(5):420-422.