

# 对《中国图象图形学报》创刊10年来 文章和作者的统计分析

章毓晋 胡峰

(清华大学电子工程系, 北京 100084)

**摘要** 《中国图象图形学报》创刊于1996年, 10年来已对中国图像图形科学技术的研究、应用和发展起到了重要的促进作用。该文根据文献计量学的原理和方法对《中国图象图形学报》创刊10年以来所发表的文章和作者的情况进行了系统的统计和分析。这项工作的结果不仅反映了《中国图象图形学报》创刊以来的发展情况, 并揭示了我国图像图形科学研究者的现状。该文既肯定了该刊作为图像图形学科核心期刊的合理性, 又为该学科的发展和办好该刊物提供了参考数据。

**关键词** 文献计量学 图像图形 期刊 文章统计 作者分析

**中图分类号**: TP391.41 **文献标识码**: A **文章编号**: 1006-8961(2006)01-0001-07

## Ten Years' Statistical Analysis on the Articles and Authors of "Journal of Image and Graphics" Since Its First Publication

ZHANG Yu-jin, HU Feng

(Department of Electronic Engineering, Tsinghua University, Beijing 100084)

**Abstract** "Journal of Image and Graphics" started its publication in 1996. For 10 years, it has made important contributions to the progress of the researches, applications and developments of image and graphics in China. This paper, according to the principles and methods of bibliometrics, made a systematic investigation and analysis on the articles published in this journal and the authors of these articles in the last 10 years. This work shows the progress trace of "Journal of Image and Graphics" after its initiation and reveals the current status of researchers on image and graphics. It not only affirms the rationality of this journal as a core journal in the science of image and graphics, but also provides useful reference data for the further development of the science and advancement of the journal.

**Keywords** bibliometrics, image and graphics, periodical, paper statistics, author analysis

## 1 引言

《中国图象图形学报》(以下简称《学报》)是中国图象图形学学会的会刊, 自1996年创刊以来已走过了10年的历程。她在活跃我国图像图形学界的学术气氛, 反映该领域的研究进展, 报道该领域的科技成果, 促进研究人员间的学术交流, 培养有关专业人才等方面都起到了重要的作用。十年来, 她所发

表的有关图像图形工程领域的文章逐年上升, 早已成为中国图像工程最主要的一次文献源和中国图形工程的主要一次文献源之一, 也是中国多媒体技术研究的重要的一次文献源<sup>[1]</sup>。

为进一步推动《学报》的发展, 本文根据有关文献计量学原理和方法对《学报》创刊10年以来所发表的研究文章及它们的作者进行了统计研究, 统计的数据类型包括期刊载文量、作者发文量、作者合著量、文章平均作者数、活跃作者群、作者文章增量,

基金项目: 国家自然科学基金(NNSF60573148); 教育部高等学校博士学科点专项科研基金(SRFDP-20050003013)

收稿日期: 2005-12-06; 改回日期: 2005-12-0

第一作者简介: 章毓晋, 男, 教授, 博士生导师。1989年获比利时列日大学应用科学博士学位。中国图象图形学学会副理事长, 学术委员会主任, 《中国图象图形学报》副主编。E-mail: zhangyj@mail.ee.tsinghua.edu.cn

并且结合图像图形科学的特点对统计数据进行了一定的分析和讨论。在分析讨论中,有些数据还与一些可以找到统计结果的科技刊物的相应数据进行了比较。通过这项工作,希望为期刊编者和文章作者提供一定的参考信息,以促进图像图形学科的发展和《学报》的成长。

## 2 期刊载文量统计和分析

在对科技期刊在科学活动和文献交流中所起作用及其质量进行评价常用的 7 个指标中,第 1 个指标就是期刊的载文量<sup>[2]</sup>。载文量的大小在一定程度上反映了刊物对学科的作用。根据统计,《学报》自 1996 年创刊以来到 2005 年的 10 年期间共出版了 114 期(不包括增刊,其中 1996 年第 5 期和第 6 期,1997 年第 2 期和第 3 期,1997 年第 8 期和第 9 期为合刊),上面共登载了 1962 篇科研成果文章(平均每期的登载量为 17.2 篇)。本文考虑到期刊的基本内容和性质,只对《学报》上刊登的学术论文、研究评论、发展综述以及应用研究等方面的研究文献给予了统计,没有包含各种附设文章(文献选取原则可参见文献[3])。

表 1 给出了对《学报》10 年来各年文献总登载量以及每期平均登载量的具体统计结果。

表 1 《学报》10 年研究文献登载量统计  
Tab.1 Statistics about research papers on  
“Journal” in the past 10 years

| 年度   | 出版期数 | 总登载量(篇) | 每期平均登载量(篇) |
|------|------|---------|------------|
| 1996 | 6    | 71      | 11.83      |
| 1997 | 12   | 137     | 11.42      |
| 1998 | 12   | 158     | 13.17      |
| 1999 | 12   | 201     | 16.83      |
| 2000 | 12   | 194     | 16.17      |
| 2001 | 12   | 215     | 17.92      |
| 2002 | 12   | 234     | 19.50      |
| 2003 | 12   | 251     | 20.92      |
| 2004 | 12   | 246     | 20.50      |
| 2005 | 12   | 255     | 21.25      |
| 合计   | 114  | 1962    | 17.21      |

从表 1 可以看出,《学报》每年的总登载量和每期平均登载量都呈现逐年增加的趋势。如果从刊物容量的角度看,这种增加与学报从创刊以来每期的

页数有较大增加(从开始的每期不到 80 页到现在的每期近 140 页),排版更为紧凑且取消了文后作者简介和照片等有关。但从稿源充足的角度看,这种增加一方面表明《学报》从创刊以来,文章内容不断丰富,质量不断提高,越来越受到广大的图像图形工作者的青睐,为他们提供了及时的交流场所;另一方面也反映出我国有关图像图形的研究工作日益深入,研究成果不断增加,为《学报》发展提供了良好的基础。

## 3 作者发文量统计和分析

科技文章的发表是科研人员研究成果的一种体现,科研人员发表的文章数量在一定程度上反映了他们对科学的贡献<sup>[2]</sup>。《学报》在 1996 年到 2005 年的 10 年期间里发表的 1962 篇文章是由 3550 名署名作者撰写的。表 2 中给出对不同发文量的作者所进行的统计结果,即这些作者所发表的文章数量的分布情况。

表 2 《学报》10 年不同发文量的作者数统计  
Tab.2 Statistics about authors of different publication  
rates on “Journal” in the past 10 years

| 发文量(篇) | 作者数量(人) | 作者比例(%) |
|--------|---------|---------|
| 1      | 2592    | 73.01   |
| 2      | 572     | 16.11   |
| 3      | 175     | 4.93    |
| 4      | 81      | 2.28    |
| 5      | 37      | 1.04    |
| 6      | 24      | 0.68    |
| 7      | 18      | 0.51    |
| 8      | 11      | 0.31    |
| 9      | 16      | 0.45    |
| 10     | 2       | 0.06    |
| 11     | 3       | 0.08    |
| 12     | 1       | 0.03    |
| 13     | 6       | 0.17    |
| 14     | 1       | 0.03    |
| 15     | 2       | 0.06    |
| 16     | 2       | 0.06    |
| 17     | 4       | 0.11    |
| 19     | 1       | 0.03    |
| 22     | 1       | 0.03    |
| 23     | 1       | 0.03    |
| 合计     | 3550    | 100     |

从表 2 中可以看出,《学报》上发文量仅为 1 篇的作者占了作者总数的 73.01%。根据洛特卡定律<sup>[2]</sup>,对比较成熟的刊物这个比例应该为约 60%,所以说《学报》目前的这个比例相比成熟的刊物还有些偏高。这里的原因至少有以下两个:一个是图像图形学仍然属于一个新兴的学科;另一个也是由于我国当前图像图形学领域的研究人员群体还不是很稳定。不过,该比例与 6 年前的统计比例(77.66%<sup>[1]</sup>)相比,已经下降了约 5 个百分点。这个下降表明,该学科和该刊物都正在逐步走向成熟,事实上,目前刊物的核心作者队伍中已有了一定的

数量,并比较稳定了(进一步的分析见第 6 节)。

4 作者合著量统计和分析

文章的共同署名是科研合作的一种表现,也是群体化研究结果的体现。根据文章共同署名作者的数量,可间接估计文章研究内容的深度和广度。文章的共同署名情况用合著文章量来反映,它是指具有两个及以上作者的文章数。表 3 给出了《学报》不同年份的作者合著文章量和合著率统计。

表 3 《学报》10 年作者合著情况统计  
Tab.3 Statistics about co-authoring of papers on "Journal" in the past 10 years

| 年度    | 作者数(人) |       |       |       |      |      |      |      |      | 合计(篇) | 合著率(%) |
|-------|--------|-------|-------|-------|------|------|------|------|------|-------|--------|
|       | 1      | 2     | 3     | 4     | 5    | 6    | 7    | 8    | 10   |       |        |
| 1996  | 19     | 20    | 16    | 12    | 2    | 1    | 1    |      |      | 71    | 73.24  |
| 1997  | 17     | 55    | 52    | 10    | 2    | 1    |      |      |      | 137   | 87.59  |
| 1998  | 19     | 56    | 61    | 14    | 8    |      |      |      |      | 158   | 87.98  |
| 1999  | 13     | 69    | 85    | 29    | 5    |      |      |      |      | 201   | 93.53  |
| 2000  | 14     | 56    | 79    | 38    | 6    | 1    |      |      |      | 194   | 92.78  |
| 2001  | 18     | 69    | 76    | 39    | 9    | 3    | 1    |      |      | 215   | 91.63  |
| 2002  | 12     | 65    | 95    | 45    | 15   | 1    | 1    |      |      | 234   | 94.87  |
| 2003  | 12     | 73    | 98    | 52    | 11   | 2    | 2    | 1    |      | 251   | 95.22  |
| 2004  | 3      | 71    | 101   | 57    | 9    | 3    | 1    |      | 1    | 246   | 98.78  |
| 2005  | 5      | 70    | 100   | 64    | 10   | 5    | 1    |      |      | 255   | 98.04  |
| 合计    | 132    | 604   | 763   | 360   | 77   | 17   | 7    | 1    | 1    | 1 962 | 93.27  |
| 比例(%) | 6.73   | 30.78 | 38.89 | 18.35 | 3.92 | 0.86 | 0.36 | 0.05 | 0.05 |       |        |

为了与同类文献统计数据比较,表 4 给出了从人们近年对国内外其他几个科技期刊进行统计而得到的平均合著率数值<sup>[4-11]</sup>。对图像工程重要刊物的相关讨论还可参见文献[12]。

比较表 3 和表 4 可以看出,《学报》中所发表文章的作者合著率是很高的,10 年统计中总的合著率达到 93.27%,比表 4 中所有刊物的合著率都要高。这一方面表明,图像图形科学学科本身具有覆盖面广的特点,并与其他学科之间有许多相互渗透、相互交融,所以在研究中需要广泛的合作,并导致了整个领域欣欣向荣、蓬勃发展的态势;另一方面也表明图像图形工作者有较强的合作愿望和合作能力。

对表 3 进一步仔细分析可以看出,只有一位署名作者的文章篇数并不多,而由两位和 3 位署名作

表 4 其他几个科技刊物的平均合著率统计

Tab.4 Statistics about about co-authoring of papers on some other journals

| 刊物名称       | 统计期间(年)         | 合著率(%) |
|------------|-----------------|--------|
| 情报科学       | 2002~2004(3 年)  | 45.30  |
| 测绘学报       | 1981~1997(17 年) | 48.96  |
| 自动化学报      | 1987~1996(10 年) | 73.96  |
| Science    | 2000(1 年)       | 76.26  |
| 机器人        | 1990~1999(10 年) | 86.35  |
| 物理学报       | 1995~2000(6 年)  | 89.20  |
| 工程力学       | 1994~2004(10 年) | 90.27  |
| 中国生物医学工程学报 | 1986~1996(11 年) | 91.46  |

者发文的数量相当多,它们合起来占到了发文总数的近 70%。从表 3 中各列可以看到,随着年份的增加,作者发表文章的合著率是逐年增加的,而单作者发文的比例却逐渐减少。这应该说反映了近几年来由于各种现代化手段的使用和学科间的相互渗透、交叉所导致的图像图形学领域作者逐渐向群体化发展的趋势。

## 5 文章平均作者数统计和分析

文章平均作者数又称文献单元作者系数或合作度(系数),它指平均一篇文章所需要的作者数  $\bar{N}$ 。这个参数给出了文献作者数与文献量间的关系,也在一定程度上反映了文章研究内容的深度和广度。文章平均作者数具体可按如下公式计算<sup>[2]</sup>:

$$\bar{N} = \frac{1}{N_s} \sum_{k=1}^M k F_k \quad (1)$$

其中,  $N_s$  为刊物所发表文章的总篇数,  $k$  为文章作者数,  $F_k$  为统计频数(即有  $k$  名作者的文章数),  $M$  为署名最多文献的作者数(从《学报》目前情况来说,  $M$  为 10), 根据式(1)计算, 作者总频数(即作者署名总人次)为 5 623, 平均每篇文章有 2.87 人署名(见表 3)。

表 5 给出了不同年份的《学报》文章平均作者数以及 10 年来的平均值。表中平均值用两种方法进行了计算。其中“年平均之平均”为 10 年文章平均作者数的平均; 而 10 年总平均则为将 10 年文章合在一起计算出来的平均作者数。两相比较, 前者将各年文章平均数等同看待, 而后者则相当于将各年文章平均作者数用该年的文章数加权, 因而能更合理地反映 10 年来文章整体上的平均作者数。

由表 5 可见, 文章平均作者数基本上是逐年增加的。其中 10 年总平均大于年平均之平均值, 其也反映了文章平均作者数增加的趋势。这在一定程度上表明了《学报》所发表文章的研究水平在不断提高, 研究深度在不断增加。

另外, 文章平均作者数还与学科类型和研究问题的性质有一定的关系, 一般对实验手段多、涉及面广的学科和研究项目, 文章平均作者数值会比较大。作为比较参考, 表 6 给出了表 4 所列其他几个科技刊物文章的平均作者数(对它们的统计期间见表 4)<sup>[4-11]</sup>。

对比表 5 和表 6 可以看出, 《学报》的文章合作度是比较高的, 在国内仅比以反映多学科合作为主

表 5 《学报》10 年文章平均作者数统计

Tab.5 Statistics about the average number of authors per paper on "Journal" in the past 10 years

| 年份      | 文章平均作者数 |
|---------|---------|
| 1996    | 2.507   |
| 1997    | 2.474   |
| 1998    | 2.595   |
| 1999    | 2.721   |
| 2000    | 2.840   |
| 2001    | 2.837   |
| 2002    | 2.970   |
| 2003    | 2.984   |
| 2004    | 3.073   |
| 2005    | 3.090   |
| 年平均之平均  | 2.81    |
| 10 年总平均 | 2.87    |

表 6 其他几个科技刊物的文章平均作者数统计

Tab.6 Statistics about the average number of authors per papers on other journals

| 刊物名称       | 文章平均作者数 |
|------------|---------|
| 情报科学       | 1.61    |
| 测绘学报       | 1.79    |
| 物理学报       | 2.09    |
| 自动化学报      | 2.14    |
| 机器人        | 2.60    |
| 工程力学       | 2.65    |
| Science    | 3.55    |
| 中国生物医学工程学报 | 3.76    |

的刊载生物医学工程研究成果的《中国生物医学工程学报》要低, 但比其他几个科技刊物都要高。这表明图像图形科学对学科的综合、科研的组织合作有相当高的要求。另外, 前面提到 10 年来《学报》的文章平均作者数具有不断增加的趋势, 这应该是上述要求不断提高的结果。

## 6 活跃作者群统计和分析

一个刊物的活跃作者群是指在该刊物发表文章较多、影响较大的作者集合。对一个刊物来说, 活跃作者群中的作者也可称为该刊物的核心作者。根据普赖斯的理论<sup>[2]</sup>, 核心作者中发表文章最少的作者

所发表的文章数  $N_{\min}$  与发表文章最多的作者所发表的文章数  $N_{\max}$  之间有以下关系:

$$N_{\min} = 0.749 (N_{\max})^{1/2} \tag{2}$$

根据表 2 可以算得《学报》的  $N_{\min}$  为

$$N_{\min} = 0.749 (23)^{1/2} \approx 3.59 \tag{3}$$

实际计算中,  $N_{\min}$  要取整数。对式(3)的  $N_{\min}$  取整数可分别考虑上下取整, 这样  $N_{\min}$  可有两个值, 即 3 和 4。换句话说, 这 10 年中在《学报》上发表文章多于或等于 3 篇或者多于或等于 4 篇的作者可以称

之为这段时间内《学报》的核心作者。根据表 2 的统计, 如果取  $N_{\min}$  为 4, 则目前《学报》的核心作者为 211 名(占作者总数的 5.95%); 如果取  $N_{\min}$  为 3, 则目前《学报》的核心作者为 386 名(占作者总数的 10.87%)

为与类似统计结果进行比较, 表 7 给出了对《学报》和表 4 所列其他几个科技刊物的活跃作者群的一些统计数据(注意, 在参考文献[4~11]中, 有些统计结果没有考虑活跃作者群)。

表 7 《学报》和其他几个科技刊物的活跃作者群统计

Tab. 7 Statistics about the active authors of papers on "Journal" and some other journals

| 刊物         | 统计年份            | $N_{\min}$ | $N_{\max}$ | 核心作者比例(%)    | 核心作者发表文章比例(%) |
|------------|-----------------|------------|------------|--------------|---------------|
| 自动化学报      | 1987~1996(10 年) | 4          | 28         | 6.87         | 22.14         |
| 中国生物医学工程学报 | 1986~1996(11 年) | 3          | 9          | 6.90         | 20.19         |
| 测绘学报       | 1981~1997(17 年) | 3          | 21         | 14.27        | 71.64         |
| 物理学报       | 1995~2000(6 年)  | 3          | 22         | 15.58        | (没有统计数据)      |
| 机器人        | 1990~1999(10 年) | 4          | 21         | 64 人(没有比例数据) | (没有统计数据)      |
| 中国图象图形学报   | 1996~2005(10 年) | 4          | 23         | 5.94         | 51.22         |
|            |                 | 3          | 23         | 10.88        | 63.51         |

由表 7 可知, 像《自动化学报》和《中国生物医学工程学报》这样工业应用性比较强, 涉及领域比较多的刊物的核心作者比例与像《测绘学报》和《物理学报》这样基础理论研究性比较强, 重点在本学科内容的刊物的核心作者比例有明显区别。《学报》的核心作者比例(包括  $N_{\min}$  取 3 和 4 两个值)都与前两个学报接近, 说明《学报》也属于工业应用性比较强, 涉及领域比较多的刊物。

根据普赖斯理论<sup>[2]</sup>, 一个刊物的核心作者所发表的文章数应达到该刊物总文章数的 50%。由表 7 可见, 这 10 年来, 《学报》核心作者(包括  $N_{\min}$  取 3 和 4 两种情况)发表的文章数都超过了同期《学报》载文量的 50.00%, 即都超过了普赖斯理论值, 这说明在《学报》中已经形成了一个产率较高的发文群体。

7 作者增复量统计和分析

在某一时期内, 一个刊物的作者可以分为以下两部分: 一部分是在该刊上多次撰文的老作者, 另一部分是初次在该刊上发表文章的新作者。根据洛特卡定律<sup>[2]</sup>, 如果用  $N$  表示在该时期发表的文章总数,  $S$  表示该时期内在该刊物上发表文章的新作者

的数量,  $T$  表示该时期在该刊物上发表文章的老作者的数量, 则它们应有下面的简单关系(这里只考虑发表文章的第一作者):

$$\frac{S}{N} + \frac{T}{N} = 1 \tag{4}$$

对一个刊物来说,  $S/N$  反映了该刊物中新出现的文章作者的比例情况, 也就是新作者涌现的增量, 而  $T/N$  则反映了该刊物原已发表过文章的作者的重复著述情况, 也称之为文章作者复量。对于某一个刊物来说, 如果  $S/N$  过大(趋于 1), 则说明该刊文章作者更新频繁, 新生力量辈出, 但是科研队伍不够稳定, 学术带头人及高产文章作者不明显; 反之如果  $T/N$  过大(趋于 1), 则表示该刊文章老作者所著的文章占了多数, 科研队伍缺乏新生力量, 学科发展受到了一定影响, 刊物趋于老化。

由以上分析可知, 对一个时期的一个刊物, 其  $S/N$  和  $T/N$  都应该有一个最佳值, 它们可根据洛特卡定律<sup>[2]</sup>计算。表 8 中列出了《学报》和其他几个科技刊物的作者增复量和它们的最佳值(这里洛特卡分布参数  $n$  均取为 2)。

从表 8 可以看出, 《学报》的作者增量大于最佳作者增量, 这既反映了不断有新作者加入《学报》作

表 8 《学报》和其他几个科技刊物的作者增量统计

Tab. 8 Statistics about the number of new authors and old authors for "Journal" and some other journals

| 刊物       | 统计年份            | 实际 S/N | 实际 T/N | 最大发文数(篇) | 最佳 S/N | 最佳 T/N |
|----------|-----------------|--------|--------|----------|--------|--------|
| 自动化学报    | 1987~1996(10 年) | 0.720  | 0.280  | 12       | 0.639  | 0.361  |
| 机器人      | 1990~1999(10 年) | 0.746  | 0.254  | 21       | 0.626  | 0.374  |
| 测绘学报     | 1981~1997(17 年) | 0.620  | 0.380  | 21       | 0.626  | 0.374  |
| 中国图象图形学报 | 1996~2005(10 年) | 0.696  | 0.304  | 23       | 0.624  | 0.376  |

者行列,也说明当前我国的图像图形学学科发展还不够成熟。从表 8 中还可以看到《学报》作者的复量小于最佳作者复量,这表明《学报》的作者群还不够稳定。不过将《学报》的作者增量与其他几个刊物的作者增量相比,应该说《学报》已属于比较接近最佳值的刊物之列了。

这里需要指出,借助洛特卡定律仅根据第一作者进行统计(即采用“划一计数法”<sup>[2]</sup>)有一定的片面性。另外,洛特卡分布参数  $n$  均应该是与学科有关的,这里全取为 2 也可能是实际作者增量与理论最佳值有差距的一个重要原因。考虑到图像图形科学的特点,以及现代科研的特点,还需要研究更科学合理的统计方法和参数。

## 8 结 论

本文对《学报》创刊 10 年以来所登载的由 3 550 名作者撰写的 1 962 篇研究文章根据文献计量学理论进行了包括期刊载文量、作者发文量、作者合著量、文章平均作者数、活跃作者群、作者文章增量的统计。综合统计结果,可分析归纳出 3 点结论:

(1)《学报》自创刊以来其载文量(见表 1)逐年上升,并已形成了一个较好的活跃作者群(见表 7),他们发文的数量已超过了普赖斯理论值。由此可见,《学报》已成为国内发展得比较成熟的学术性刊物之一。

(2)《学报》所发文章的合著率比较高,并逐年提高(见表 3),平均作者数比较大,并逐年增大(见表 5),这在一定程度上表明《学报》发表的文章已有较高质量,且内容也有相当的深度和广度,《学报》正逐渐成为国内图像图形学方面一份比较权威的刊物。

(3)《学报》目前发文仅为 1 篇的作者数还偏高(见表 2),作者增量大于最佳值,而作者复量小于最

佳值(见表 8)。由此可见,《学报》还需要采取措施扩大和培植相对稳定和高水平的活跃作者群,以保证刊物水平和质量的稳定和提高。

在《学报》创刊满 10 年之际,通过对《学报》所发表文章和文章作者的客观统计和分析,感到《学报》创刊 10 年以来所取得的成就是非常令人欣慰鼓舞的,这是“学会”、《学报》、编者、作者、读者共同努力的结果。在新的 10 年开始之际,展望《学报》的未来,相信《学报》作为中国图象图形学学会的会刊,将会不断提高其学术性和权威性;《学报》刊载的文章将以更大的力度充分反映我国图像图形科技研究的进展和水平;《学报》文章作者将通过发表高质量的文章而为我国图像图形事业作出更大的贡献。

## 参考文献(References)

- 1 ZHANG Yu-jin, LI Rui. Statistical analysis on the articles and authors of "Journal of Image and Graphics" [J]. Journal of Image and Graphics, 2000, 5A(1): 6~10. [章毓晋, 李睿. 对《中国图象图形学报》论文和作者的统计分析[J]. 中国图象图形学报, 2000, 5A(1): 6~10.]
- 2 DING Xue-dong. Fundamentals of Bibliometrics [M]. Beijing: Beijing University Press, 1993. [丁学东. 文献计量学基础[M]. 北京: 北京大学出版社, 1993.]
- 3 ZHANG Yu-jin. Image Engineering in China: 1995 [J]. Journal of Image and Graphics, 1996, 1(1): 78~83. [章毓晋. 中国图象工程: 1995[J]. 中国图象图形学报, 1996, 1(1): 78~83.]
- 4 WANG Juan-ping. Analysis of authors group distribution of "Chinese Journal of Biomedical Engineering" [J]. Chinese Journal of Biomedical Engineering, 1997, 16(3): 267~272. [王娟萍. 《中国生物医学工程学报》论文作者群的分析研究[J]. 中国生物医学工程学报, 1997, 16(3): 267~272.]
- 5 ZHAO Hong, ZHAO Liang-ying. An evaluation of present situation in "Survey and Mapping" [J]. Acta Geodaetica et Cartographica Sinica, 1998, 27(3): 274~281. [赵红, 赵良英. 《测绘学报》论文及作者的统计分析[J]. 测绘学报, 1998, 27(3): 274~281.]
- 6 LV Hai-ping, QIAO Jian-sheng. Investigation into authors of

- periodical "Acta Automatica Sinica" [J]. *Acta Automatica Sinica*, 1998, **24**(6): 845 ~ 851. [吕海萍, 乔建生. 对核心期刊《自动化学报》论文作者的研究[J]. *自动化学报*, 1998, **24**(6): 845 ~ 851.]
- 7 ZHANG Lü-he, LIN Hong, SONG Dong-hui. Statistics and analysis study of authors and papers published in academic journal "Robot" [J]. *Robot*, 2000, **22**(4): 329 ~ 336. [张律和, 林虹, 宋东辉. 《机器人》杂志论文及作者的统计分析研究[J]. *机器人*, 2000, **22**(4): 329 ~ 336.]
- 8 TANG Jin-ping, LING Ming-zhao. Analysis on the treatises' authors of "Physical Science Journal" [J]. *Journal of Capital Normal University (Natural Science Edition)*, 2002, **23**(2): 35 ~ 38. [汤进平, 凌明照. 对核心期刊《物理学报》论文作者的分析[J]. *首都师范大学学报(自然科学版)*, 2002, **23**(2): 35 ~ 38.]
- 9 YAN Hui-hong, GAN Yu-mei, CHEN Li-tao. Statistical analysis of articles, authors and quotation in the "Science" of 2000 [J]. *Information Science*, 2002, **20**(6): 599 ~ 600. [阎惠红, 甘玉梅, 陈利涛. 2000年《Science》载文、作者和引文的统计分析[J]. *情报科学*, 2002, **20**(6): 599 ~ 600.]
- 10 WANG Hui-xiang, SONG Xiao-yan. A quantitative analysis of citations, authors and funded-papers in "Engineering Mechanics" [J]. *Engineering Mechanics*, 2004, **21**(5): 209 ~ 214. [王惠翔, 宋晓燕. 核心期刊《工程力学》引文、作者及基金论文定量分析[J]. *工程力学*, 2004, **21**(5): 209 ~ 214.]
- 11 DONG Wen-yuan, YUAN Shun-bo. Theses, authors and quotation analysis of "Information Science" from 2002 to 2004 [J]. *Information Science*, 2005, **23**(9): 1349 ~ 1352. [董文鸳, 袁顺波. 2002 ~ 2004年《情报科学》载文、作者与引文统计分析[J]. *情报科学*, 2005, **23**(9): 1349 ~ 1352.]
- 12 ZHANG Yu-jin, LI Rui. Statistical analysis on the authors of paper cited in the survey series "Image Engineering in China" [J]. *Journal of Image and Graphics*, 2001, **6A**(1): 1 ~ 5. [章毓晋, 李睿. 对“中国图象工程”综述系列里文献作者的统计分析[J]. *中国图象图形学报*, 2001, **6A**(1): 1 ~ 5.]