

·基金纵横·

SCI 收录的国家自然科学基金林学学科 2003 年度 结题项目论文被引分析

杨 华¹ 包家元²

(1 中国医科大学附属盛京医院图书馆, 沈阳 110004;

2 浙江大学妇产科医院图书馆, 杭州 310006)

科技期刊是科学研究最重要的信息资源,也是科学研究成果展示的主要基地,利用文献计量学方法对科研课题研究成果的进行评估也是近年来研究比较热门的一个领域。本文就是利用科学引文索引数据库(Science Citation Index Expanded, SCI-E)对林学学科 2003 年结题的国家自然科学基金资助课题在 SCI 上发表的论文被引用情况进行了分析。从文献引证的角度透视国家自然科学基金资助课题发表论文的学术水平和质量,为完善与改进学科管理和项目资助工作提供重要的依据。

1 资料与方法

依据生命科学部二处林学学科编辑的《林学学科 2003 年度结题项目汇编》。该汇编收录了 2003 年度全国 26 个科研所在林学学科的 56 项结题项目,其中面上项目 53 项(自由申请项目 42 项,青年基金 6 项,地区基金 5 项),重点项目 2 项,重大项目 1 项。对这些结题项目发表的 63 篇论文在 SCI 上被引情况进行分析。本文利用科学引文索引(SCI-E)按年度分别检索这 63 篇论文被收录和引用情况,同时利用期刊引证报告(SCI-JCR)检索出 63 篇论文的期刊影响因子。数据统计说明:(1)在统计作者时,只限论文的第一作者或通信作者;(2)SCI-E 数据库检索的数据截至 2006 年 9 月 20 日。主要文献计量学统计指标有:SCI 发文被引比率、篇均论文被引次数、单篇论文被引情况、作者被引情况、高被引机构和主要引用期刊,通过对上述数据分析,力求寻找一些带有规律性的结论,为我国自然科学基金项

目后期的评估提供参考依据。

2 结果

2.1 林学学科 2003 年结题项目发表的 63 篇 SCI 论文被引的基本情况

林学学科 2003 年结题项目共发表 SCI 论文 63 篇,其中有 49 篇论文被引用,共被引用了 230 次,被引用比率为 77.78%,单篇论文平均被引用 3.65 次。其中重点项目和重大项目发文被引比率和单篇平均被引次数都较高,详见表 1。

表 1 2003 年结题项目 SCI 发文情况一览表^[1]

| 项目类别 | 项目数 | 经费(万元) | SCI 论文数 | 被引篇数 | 被引率(%) | 被引次数 | 单篇平均被引次数 |
|------|-----|--------|---------|------|--------|------|----------|
| 自由 | 42 | 739 | 31 | 23 | 74.19 | 86 | 2.77 |
| 青年 | 6 | 97 | 1 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 |
| 地区 | 5 | 77 | 3 | 2 | 66.67 | 7 | 2.33 |
| 重点 | 2 | 195 | 7 | 7 | 100.00 | 64 | 9.14 |
| 重大 | 1 | 405 | 21 | 17 | 80.95 | 73 | 3.48 |
| 总计 | 56 | 1684 | 63 | 49 | 77.78 | 230 | 3.65 |

在发表的 63 篇 SCI 论文中,被引用 1 次的有 16 篇,占发文被引比率的 25.40%;被引用 2 次的有 9 篇,占发文被引比率的 14.29%;被引用 3 次的有 9 篇,占发文被引比率的 7.94%;被引用 4 次以上的共有 19 篇,占发文被引比率的 30.15%,见表 2。值得一提的是在论文发表后 3—4 年间就有 2 篇论文被引用次数达到 20 余次,是非常不多见的,显示出该论文的学术质量和价值是很高的,研究的内容受到国际同行的普遍关注。

本文于 2006 年 12 月 4 日收到。

表2 发表论文单篇被引情况分布

| 被引频次 | 数量 | | 总频次 | | 被引频次 | 数量 | | 总频次 | |
|------|----|-------|-----|-------|------|----|-------|-----|-------|
| | 篇数 | 比率(%) | 篇次 | 比率(%) | | 篇数 | 比率(%) | 篇次 | 比率(%) |
| 0 | 14 | 22.22 | 0 | 0.00 | 8 | 1 | 1.59 | 8 | 3.48 |
| 1 | 16 | 25.40 | 16 | 6.96 | 10 | 1 | 1.59 | 10 | 4.35 |
| 2 | 9 | 14.29 | 18 | 7.83 | 11 | 1 | 1.59 | 11 | 4.78 |
| 3 | 5 | 7.94 | 15 | 6.52 | 12 | 1 | 1.59 | 12 | 5.22 |
| 4 | 4 | 6.35 | 16 | 6.96 | 13 | 1 | 1.59 | 13 | 5.65 |
| 5 | 3 | 4.76 | 15 | 6.52 | 17 | 1 | 1.59 | 17 | 7.39 |
| 6 | 1 | 1.59 | 6 | 2.61 | 23 | 1 | 1.59 | 23 | 10.00 |
| 7 | 3 | 4.76 | 21 | 9.13 | 29 | 1 | 1.59 | 29 | 12.61 |

2.2 被引作者机构分布

对被引作者机构进行了汇总统计,SCI发表论文较多的机构是中国林业科学研究所和北京大学,

但被引频次较高的机构为山东师范大学和南京林业大学,见表3。

表3 机构发文和被引情况分布

| 排名 | 发文机构 | SCI论文数 | 被引篇数 | 被引比率 | 被引频次 | 篇均被引次数 |
|----|-------------------|--------|------|--------|------|--------|
| 1 | 中国林业科学研究所 | 13 | 11 | 84.62 | 28 | 2.15 |
| 2 | 北京大学 | 11 | 7 | 63.64 | 19 | 1.73 |
| 3 | 中国科学院寒区旱区环境与工程研究所 | 9 | 7 | 77.78 | 46 | 5.11 |
| 4 | 北京林业大学 | 8 | 8 | 100.00 | 19 | 2.38 |
| 5 | 南京林业大学 | 8 | 7 | 87.50 | 64 | 8.00 |
| 6 | 中国科学院植物研究所 | 5 | 2 | 40.00 | 10 | 2.00 |
| 7 | 东北林业大学 | 3 | 2 | 66.67 | 3 | 1.00 |
| 8 | 中国科学院西双版纳热带植物园 | 2 | 2 | 100.00 | 5 | 2.50 |
| 9 | 中国热带农业科学院 | 1 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 |
| 10 | 内蒙古农业大学 | 1 | 1 | 100.00 | 4 | 4.00 |
| 11 | 宁夏大学 | 1 | 1 | 100.00 | 3 | 3.00 |
| 12 | 山东师范大学 | 1 | 1 | 100.00 | 29 | 29.00 |
| 合计 | | 63 | 49 | 77.78 | 230 | 3.65 |

2.3 发文期刊分析

63篇论文共发表在33种期刊上,这33种期刊中影响因子 ≥ 2 的有7种期刊,发文篇均被引次数

8.43;影响因子介于1—2之间的有15种期刊,发文篇均被引次数5.17;影响因子 < 1 的有11种期刊,发文篇均被引次数1.24,见表4。

表4 发表论文章刊及引用频次分布

| 序号 | 期刊名称 | 发文篇数 | 被引篇数 | 被引次数 | 篇均被引次数 | 2004IF |
|----|---|------|------|------|--------|--------|
| 1 | <i>Acta Botanica Sinica</i> | 12 | 8 | 21 | 1.75 | 0.413 |
| 2 | <i>Journal Of Arid Environments</i> | 9 | 9 | 34 | 3.78 | 0.722 |
| 3 | <i>Chinese Science Bulletin</i> | 5 | 2 | 3 | 0.60 | 0.683 |
| 4 | <i>Forest Ecology And Management</i> | 4 | 2 | 11 | 2.75 | 1.522 |
| 5 | <i>Plant And Soil</i> | 3 | 3 | 10 | 3.33 | 1.542 |
| 6 | <i>Genetical Research</i> | 2 | 2 | 23 | 11.50 | 1.978 |
| 7 | <i>Holzforchung</i> | 2 | 2 | 3 | 1.50 | 0.939 |
| 8 | <i>Applied Soil Ecology</i> | 1 | 1 | 1 | 1.00 | 1.349 |
| 9 | <i>Biometrics</i> | 1 | 1 | 13 | 13.00 | 1.211 |
| 10 | <i>Canadian Journal Of Forest Research-Revue Canadienne De Recherche Forestiere</i> | 1 | 1 | 4 | 4.00 | 1.446 |
| 11 | <i>Cellulose Chemistry And Technology</i> | 1 | 1 | 1 | 1.00 | 0.161 |
| 12 | <i>Climatic Change</i> | 1 | 0 | 0 | 0.00 | 2.035 |
| 13 | <i>Euphytica</i> | 1 | 1 | 2 | 2.00 | 0.797 |
| 14 | <i>Genetics</i> | 1 | 1 | 3 | 3.00 | 4.138 |
| 15 | <i>Genome</i> | 1 | 1 | 23 | 23.00 | 2.100 |
| 16 | <i>Geomorphology</i> | 1 | 1 | 17 | 17.00 | 1.591 |

(续表)

| 序号 | 期刊名称 | 发文篇数 | 被引篇数 | 被引次数 | 篇均被引次数 | 2004IF |
|----|---|------|------|------|--------|--------|
| 17 | <i>International Journal Of Polymer Analysis And Characterization</i> | 1 | 1 | 1 | 1.00 | 0.553 |
| 18 | <i>Journal Of Agricultural And Food Chemistry</i> | 1 | 1 | 1 | 1.00 | 2.327 |
| 19 | <i>Journal Of Experimental Botany</i> | 1 | 1 | 3 | 3.00 | 3.366 |
| 20 | <i>Journal Of Phytopathology</i> | 1 | 1 | 1 | 1.00 | 0.575 |
| 21 | <i>Journal Of Plant Growth Regulation</i> | 1 | 1 | 2 | 2.00 | 1.853 |
| 22 | <i>Journal Of Plant Research</i> | 1 | 1 | 8 | 8.00 | 1.224 |
| 23 | <i>Journal Of Soil And Water Conservation</i> | 1 | 1 | 3 | 3.00 | 1.054 |
| 24 | <i>Journal Of Vegetation Science</i> | 1 | 1 | 5 | 5.00 | 1.845 |
| 25 | <i>Mycorrhiza</i> | 1 | 1 | 4 | 4.00 | 1.744 |
| 26 | <i>Nematology</i> | 1 | 1 | 1 | 1.00 | 0.621 |
| 27 | <i>Plant Ecology</i> | 1 | 0 | 0 | 0.00 | 1.275 |
| 28 | <i>Plant Molecular Biology</i> | 1 | 0 | 0 | 0.00 | 3.510 |
| 29 | <i>Polymer Degradation And Stability</i> | 1 | 1 | 2 | 2.00 | 1.685 |
| 30 | <i>Progress In Natural Science</i> | 1 | 0 | 0 | 0.00 | 0.485 |
| 31 | <i>Science In China Series C-Life Sciences</i> | 1 | 0 | 0 | 0.00 | 0.481 |
| 32 | <i>Theoretical And Applied Genetics</i> | 1 | 1 | 29 | 29.00 | 2.981 |
| 33 | <i>Trees-Structure And Function</i> | 1 | 1 | 1 | 1.00 | 1.386 |
| 合计 | | 63 | 49 | 230 | 3.65 | |

3 讨论

从资助的项目类别看,重点项目发文被引比率和单篇平均被引次数都居于首位,其次是重大项目、自由项目和地区项目,青年项目 SCI 发文数最少,且无引用。从产出投入比看,重大项目 SCI 发文数量 21 篇,占发文总数的 33.33%,但资助经费占全部经费的 24.05%,产出投入比最高;重点项目发文数量 7 篇,占发文总数的 11.11%,但资助经费占全部经费的 11.58%,产出投入比持平;自由项目发文数量 31 篇,占发文总数的 49.21%,但资助经费占全部经费的 43.88%,产出投入比较高;地区项目发文数量 3 篇,占发文总数的 4.76%,但资助经费占全部经费的 4.57%,产出投入比基本均衡;青年项目发文数量 1 篇,占发文总数的 1.59%,但资助经费占全部经费的 5.76%,产出投入比较低。

一篇文献被引用次数的多寡,是该文献在本学科领域产生的影响和占有地位的重要测度^[2]。通常说来,论文被引用的频次愈多,其学术质量和价值愈高。笔者从不同角度对国家自然科学基金资助课题林学学科发表的 SCI 论文进行了分析研究。在发表的 63 篇 SCI 论文中被引篇数为 49 篇,被引比率为 77.78%,单篇平均被引次数为 3.65,远远高于 2005 年中国科技论文统计与分析简报中所报道的“1996—2005 年我国科技人员作为第一作者发表的国际论文中,有 58.3% 的论文在十年间被引用了至少一次”^[3]。被引频次超过 3 次以上的共有 24 篇,占发文篇数 30.10%,高质量的论文占有较高的比例。

对项目承担单位 2003 年结题项目发表 SCI 论文分析表明,中国林业科学研究所和北京大学各发表论文 13 篇和 11 篇,位于 1、2 名,SCI 发文全部被引用的机构有 5 所,其中北京林业大学发文 8 篇,全部被引用;发文平均被引频次较高的机构为山东师范大学和南京林业大学,分别为 29 次/篇和 8 次/篇。

对于发文期刊的研究有助于了解发文的质量和学术水平,一般来说在影响因子较高的期刊发文,其被引频次相对较高。63 篇论文共发表在 33 种期刊上,其中国际著名期刊也涵盖其中,如 *Genetics* (IF: 4.138), *Plant Molecular Biology* (IF: 3.51) 等。在 33 种期刊中影响因子 ≥ 2 的有 7 种期刊,占全部期刊总数的 21.21%,发文篇均被引次数 8.43;影响因子介于 1—2 之间的有 15 种期刊,占全部期刊总数的 45.46%,发文篇均被引次数 5.17;影响因子 < 1 的有 11 种期刊,占全部期刊总数的 33.33%,发文篇均被引次数 1.24。就整体而言,我国的林学研究与发达国家相比还有很大的差距,突出表现为进入国际前沿领域、具有影响力的研究还很少,虽然某些研究发表了水平较高的论文,但只是零星的和个别的,缺少高水平的研究团队,多数研究仍然属于跟踪性质,缺少创新学术思想。这些问题有待在今后逐步加以解决。

综上所述,国家自然科学基金林学学科 2003 年结题项目 SCI 发文被引率和单篇被引频次都较高,有较好的研究进展和较高学术水平,所发表的论文有较好的学术影响力。

参 考 文 献

[1] 生命科学部二处. 林学学科 2003 年度结题项目汇编. <http://www.nsf.gov.cn/Portal0/default97.htm>.

[2] 杨华, 伦志军. 2000—2005 年生物化学与生物物理进展被引分析研究. 生物化学与生物物理进展. 2006, 33(6):596—601.

[3] 中国科技论文统计与分析课题组. 2005 年中国科技论文统计与分析简报. 中国科技期刊研究. 2007, 18(1):24—33

**CITATION ANALYSIS OF PAPERS PUBLISHED BY NATIONAL
SCIENCE FOUNDATION OF CHINA GRANT-FOREST
GRANTS COMPLETED IN 2003**

Yang Hua¹ Bao Jiayuan²

(1 Shengjing Hospital Library of China Medical University, Shenyang 110004;

2 Womans Hospital Library, School of Medicine, Zhejiang University, Hangzhou 310006)

·资料·信息·

欧洲研究理事会正式启动

2007年2月27日,欧洲研究理事会(European Research Council-ERC)正式启动。欧洲理事会现任轮值主席、德国总理安格拉·默克尔、欧盟科研委员波托斯尼克(Jazek Potocnik)和众多欧洲议会议员参加了在德国柏林举行的启动仪式。默克尔在致辞时认为ERC的成立是一个具有里程碑意义的事件,将有助于整个欧洲的发展。同时她强调了ERC要取得成功的三大要素:追求卓越,国际合作和研究自由,尤其是“卓越”和“研究自由”将成为ERC今后工作的基点。

作为欧盟第七框架计划的一部分,ERC是一个泛欧洲的科学资助机构。ERC基本工作原则是在追求卓越的基础上,鼓励研究人员在所有领域自由地开展前沿研究,将根据追求卓越、鼓励原创以及灵活性与原则性相结合的原则,用尽量简单的程序对项目进行资助。

建立欧洲研究理事会的想法始于2001年,呼声最初主要来自科学界,其目的主要是为欧洲的基础研究争取更多资助,使欧洲能够应对21世纪新的挑战,如经济竞争、人口增长、资源短缺和全球变暖等。欧洲以往在科学方面的资助主要集中在创新和应用科学研究。然而,没有基础研究,应用研究也无从谈起。欧盟也认识到基础研究的重要性,ERC的成立为欧洲基础研究提供了稳定的资金保障,它将在新的高度为整个欧洲科研水平的提高做出贡献。

2006年12月18日,经欧洲议会批准,ERC及其7年共75亿欧元的预算获得正式批准,并于2007年2月6日开始第一轮项目招标。ERC项目仅采用招标形式,

并只受理网上申请。申请不限领域,包括自然科学、工程、社会科学和人文科学。项目申请人根据招标要求填写并提交项目简介,如获批准将填写正式申请书。将采用同行评议,从申请人的科研潜力、项目的科学质量及科研环境与资源等方面对项目进行评估。

ERC将建立20个专家评审组来负责项目的评审,每组的10名专家。同时还将建立包括1000到2000名函评专家在内的专家评审库,负责项目第二受理阶段的评审工作。

目前,ERC主要资助以下两类项目:(1)“ERC独立研究人员启动基金”项目(简称启动基金):资助刚刚建立第一个研究团队或拿到第一个项目的优秀科研人员开展独立研究。申请人不分国籍,在欧盟及相关国家居住或即将迁往这些国家的都可申请。资助金额约为每年10万至40万欧元,项目执行期限最多为五年。(2)“ERC高级研究人员基金”项目(简称高级基金)资助由顶级科研人员主持开展的创新性科研工作。资助强度为每年10万至50万欧元,执行期限最多五年。

ERC的启动还仅仅是个开始,参加启动仪式的所有人希望它能够带来更多研究机会、更多竞争、更多投入和更好的基础设施,同时它的成立将有助于改进同行评议体系和促进高水平的科学研究。正如波托斯尼克所说,ERC的启动是“雪球效应”的开端,希望它能够促进欧洲科学的更大发展。

(国际合作局 范英杰 鲁荣凯 供稿)