

我国学术考核对人才成长的 弊端分析及对策探讨

陈建东

(中国科学技术信息研究所, 北京 100038)

摘要: 列举目前中国学术考核和科研评价上存在的主要问题, 在分析其社会环境原因基础上, 对未来中国学术考核的改革进行了深入思考, 并探讨性地提出构建“以全面学术水平为核心”的学术考核制度及其兼顾人才平衡发展的关键举措。

关键词: 学术考核; 制度改革; 人才成长; 弊端分析; 学术评价

中图分类号: C962; G316

文献标识码: A

DOI: 10.3772/j.issn.1674-1544.2011.05.006

Analysis of the Disadvantages of Academic Assessment in PRC and Its Countermeasures

Chen Jiandong

(Institute of Scientific and Technical Information of China, Beijing 100038)

Abstract: This article lists some major issues of the current Chinese academic assessment and evaluation, and gives a deep thinking for future academic assessment reform in China on the basis of a careful analysis of major social environment causes that make talents become vulnerable groups. The article put forward that we should build a new academic appraisal system which is named “the core for full academic level” and contains the key initiatives for balanced development of talents in China.

Keywords: academic assessment, institution reform, talent Cultivation, abuse analysis, academic evaluation

1 引言

统计数据表明, 2009年主要反映基础研究状况的《科学引文索引》(SCI)收录的中国科技论文总数为12.75万篇, 占世界份额的8.8%, 位列世界第二位。在反映工程科学研究情况的《工程索引》(EI)收录期刊的论文中, 2009年共收录中国论文9.79万篇, 占世界论文总数的23.9%, 超过位列第二的美国7个百分点, 增长率为9.5%。当然, 有识之士也尖锐地指出, 衡量学术水平不

能仅看论文数量, 还应同时注重学术质量, 比如引文次数和原创性专利等, 从而使得中国的学术研究更为扎实和有效。

成才话题是当今中国进行社会主义市场经济建设人力资源方面的重大课题。人才强国不仅是世界潮流所向, 更是当今中国迫切需求。尤其近几年来, 我国高级专门人才的外流现象严重。一些西方发达国家, 特别是跨国公司, 把我国的高等学校、科研院所、军工企业、金融保险等行业的高科技人才和高级管理人才, 作为他们的人才

作者简介: 陈建东(1964-), 男, 中国科学技术信息研究所副研究员, 研究方向: 知识管理、情报研究。

收稿日期: 2010年10月20日。

库，千方百计地暗挖明招^[1]。

众所周知，在市场竞争条件下，经济学中有一个著名术语叫“劣币驱逐良币”。这一现象最早被英国的财政大臣格雷欣(Thomas Gresham)所发现^[2]，故称之为“格雷欣法则”。实际上，在我国人才使用和科研竞争环境中，也都存在着“劣币驱逐良币”现象，例如：(1)课题申请上时有寻租和找托现象发生，比如地方性科研课题几乎经费为零，但申请者络绎不绝，从而出现买卖课题现象。(2)科研岗位指标化和各种指标上的某些硬性规定，对独创性科研工作者的潜能发挥和生存空间造成“行政任务高压”和“自由探索挤兑”，严重影响到大型课题或其他独立研究的团队合作^[3]。(3)原创科研举步维艰：一是由于如同行政考核般的年度考核，令科研人员不得注重各种短期利益而漠视长远发展，科研任务的期限日趋保守和缩短；二是自己的原创时常遭遇他人剽窃和抄袭，从而阻碍了自身潜力的充分发挥。

尽管这些问题的背后具有一定的社会环境原因，但是如果听任其发展下去必将影响人才强国战略实施，因此，急需迅速扭转这种不良的局面，加强学术考核机制及其制度的研究，提出相应的措施和对策，供有关决策部门参考。

2 学术考核的主要问题

2.1 学界的急功近利使学术庸俗化

海归学者饶毅曾尖锐地指出，目前中国学术界功利性很强，有时学术被庸俗化^[4]。比如，有一些学者、教授长期不参加学术活动，而自认为是中国科学界的评议大师，凭空评定评价中国科学和科学工作者。该学者还认为，存在国内学术帮派问题及其任人唯亲现象。“学术奴才”现象对具有真才实学的科研人员的生存空间造成了不同程度的挤压。

2.2 简单的定量评价机制导致不良后果

由于一些单位要求科研人员发表一定数量的论文。这对重大问题和难点问题有兴趣的研究人员来讲，因为其研究周期长、风险高，不得不放弃自己的研究兴趣^[5]，转移研究方向。而一些研究人员为了提高自己的学术成就，往往采取各种手段增加学术论文的发表数量。一稿多投、抄

袭、剽窃、低质量重复、一分为二等学术腐败现象愈演愈烈。这种现象的直接危害是令那些具有真正潜力的科研人员被淹没在大量泡沫学术和垃圾论文的“汪洋大海”之中。目前，随着高等院校、科研院所的定量考核机制的不断完善与实施，中国的学术期刊数量远远不能满足需求。这一人为制造的期刊资源紧张，一方面可以提高期刊学术水平，一方面也为学术腐败提供了温床。

2.3 重视僵化的产品而轻视灵性的人才

目前，在科研评价中，往往重视仪器平台及科技产出(图书期刊出版单位等)，轻视科研人员及其活的灵魂与思想，而造成知识生产贬值和知识创造者的贬值。据了解，美国、日本、欧洲等国研究所的研究经费，大部分是用于人力资源的开支，我国却恰恰相反^[6]。而知识产权之争、知识利益之争和隐性知识难以向显性知识迅速转化等诸多难题，成为当今知识管理方面的最大障碍和关键要害^[7]。瑞典企业家与企业分析家卡尔·爱立克·斯威比博士从企业管理的具体实践体会明确指出，要进一步重视隐含知识的巨大作用，并指出了个人知识的不可替代性^[8]。日本学者野中郁次郎甚至还提出了知识创新的共享环境即“场”的概念^[9]。在我国通过机制的创新，进一步发挥科研人员的能动性。

2.4 单纯强调论文的学术考核

学者饶毅指出，论文对推动学术作用的关键在于，只有站得高的人，才能看得远^[10]。探讨一个科研上的重要问题可能有成千上万篇文章，而起实质性作用的却是少数几篇。诚然，SCI等作为学术考核时追逐的目标甚至唯一目标不甚合理。南京农业大学信息管理系教授侯汉清在题为《SCI与科研绩效评价》的文章中将SCI比作国内科研界的一个幽灵^[11]。与他持相似观点的中国科学院文献情报中心研究员金碧辉认为，被异化了的SCI已经与它最初被应用的目标背道而驰。在论文发表和学术考核上，要适当改变并降低对国际期刊的依赖性权重，否则将对我国今后自主创新能力的培养产生极其不利影响。

3 对学术考核制度改革的思考建议

针对人才问题的相关研究指出，对于新兴

国家来说，适时的人才引进政策，无疑会进一步催生新兴国家迎来新一轮海外高学历人才的回归潮^[12]。然而，不容忽视的是，创新文化的贫瘠、科研体制、人才体制的不完善等正在成为影响新兴国家人才回归的重要因素。笔者认为，为推动人才强国战略的实施，彻底解决人才问题，应进一步建立和完善有利于我国各类人才健康成长的学术考核制度，现行学术考评考核应回归到“以全面学术水平为核心”的制度上来，建立平等、宽容、宽松的学术氛围，消除一切桎梏人才能量巨大释放的不利因素，取得人才工作上的全面主动性。

3.1 建立科学的人才评价机制与健全的学术制度

科学研究是追求真理的学术活动，它的求真性、严谨性要求必须以科学的人才评价机制与健全的学术制度作为保障^[13]。而追求短期效益行为的做法是违背科学发展规律的。在人才评价上，由于人才评价是选人用人的基础，因此必须建立公正科学的人才评价机制。应避免人才评价中的暗箱操作、门派倾向、权力干预和人情关系等问题。必须注重科技人才的学术地位和实际作用。不以学历论高低，不以职位论短长，不以论文多少论英雄；在学术制度建设上，要在学位论文答辩、学术论文发表、学术著作出版、科研项目评估、学术奖项评定等方面，严格推行匿名评审制及同行评议制。

3.2 构建“以全面学术水平为核心”考核制度

3.2.1 以“学术演讲”考察学术思想

“以全面学术水平为核心”的制度框架，应当重点围绕“学术演讲”方式，以其为突破口来全面了解或重点考察被考评者的学术思想、学术方法、学术方向、学术计划、学术进展、学术难度、学术创新乃至学术问题等。被考评者可以自由发挥，不拘形式和内容，主要是能体现自己的学术水平或科研业绩。另外，对以笔耕为特长却拙于口才表达的被考评者，应允许其对自己的学术成果做简单汇报。而对于目前尚处于创新阶段或者需要更长时间来完成的大型学术课题以及一些自由探索和自主研究，也可允许被考评者在“学术演讲”中对自己的学术研究进行部分披露（需要保密除外），适当延长全面考评期限。

3.2.2 组织公正评议

要打破目前中国科研产出有数量奇迹、少质量惊喜的困局，必须建立起由学术共同体主导的、鼓励自由探索的科研经费分配制度^[14]。应打破专家垄断，实行学术民主，杜绝行政干预的影响和人情因素的干扰，最终建立起以学术创新为旨的课题申请和科研经费分配制度。政府不再直接参与但可积极监督和协助支持组织公正评议，从而使得学术评议工作在体现公平性、竞争性、人道性以及实现三者的有机统一之中有序展开^[15]。

3.2.3 打破“唯论文论”

要以“年终考评学术演讲及学术思路展示”为主，论文则作为弹性可替代的学术水平指标之一保留在“以全面学术水平为核心”的制度内容中，但在该制度内容中论文绝非唯一指标。即便以论文衡量的考核，也可尝试推行诸如“代表作”的办法^[16]。由于学科不同，发表论文以及发表高水平论文所需要的积累时间不同，因而应区别对待。

3.2.4 打破“唯数字论”

学术论文发表的考核制度其真正的源头在国外^[17]。上世纪50年代早期，美国学术界兴起了一种被称为“不出版就出局”的概念。学术论文发表的定量考核制度对学术评价有一定的积极意义。然而论文发表数量的多少不能完全反映一个人的学术水平，不应作为职称评定或者学术评价的唯一标准。有人认为，重大、关键的科研成果可能开启一个时代^[18]，也许需要一生的奋斗。而在此过程中，发表的论文、论著并不多，但其影响力却是巨大的。要打破“唯数字论”，试行诸如学术代表作评价和知名同行评议制度等。树立“有数字论，不唯数字论”理念，构建符合人文社会科学规律的学术评价体系。据悉，目前作为杭州师范大学“人文社科振兴计划”的一部分，这种学术评价方法正在酝酿之中^[19]。

3.2.5 打破“唯经费论”

“以全面学术水平为核心”的考核指标内容包含学术课题申请及其分配经费部分，但这并非是说“可以经费及其多少论英雄”。学术课题或项目可区分出国家级、省部级等类别并说明其相应学

术价值而列入考核指标,具体经费多少不应再重复计算列入考核指标。尤其要强调的是,国家级公益类科研院所必须首先坚决摒弃发生在学术领域的一切企业化衡量行为。与之对应的是,应制定出收入分配方面的保障性措施。借鉴先进国家经验^[20],应使国内科研人员的工资收入和福利水平参照国际通常标准而位于社会中游到中上游水平,否则就难以吸纳和留住国际化人才。

3.2.6 打破“唯学历论”

学历和能力是一个创造性人才的两只翅膀。学历代表了一个人掌握的知识量,能力代表了一个人运用这些知识的程度和今后继续掌握新知识的本领。这两只翅膀是创新型人才成功的保障,失去任何一翼都难以飞翔。“唯学历”的结果,必然促使人们的追求目标只锁定在具有片面性的一纸文凭上。在衡量人才和使用人才的实际操作中,也应一视同仁地突出重视一个人在具体工作中所表现的科研业绩。

3.2.7 重视人才自由成长

比起专业性强的一些公益类科研院所,综合类科研机构更应当包容各式各样人才,并允许、支持和鼓励其从事自由研究和自主探索。比如,国家战略研究方面急需“高精尖”“国关(国际关系和国际事务方面)人才”^[21]等,应纳入综合类科研机构培养人才计划中去。又比如,综合考虑到人才使用效率和当代城市交通的实情,进一步倡导实施让战略研究人员在从事科研工作过程中的“弹性工作制”代替“城市坐班制”;给专才偏才成长和使用提供更多自由空间或宽松环境;鼓励特殊人才和杰出人才积极申请更大资助额度的预先研究等。总之,统一式和标准化并非人才成长规律。

3.2.8 保障科研有效时间

科研人员每周要有5/6的时间用于科研工作,是上世纪50年代提出来的^[22]。邓小平同志也曾在全国科学大会上重提这个问题。但至今,“六分之五”之说仍常常得不到保证。为此应当:第一,强化节约科研时间的意识,切实重视和珍惜科研时间;第二,改进和完善科研管理。建立科学、多元的评价指标体系,以及选择评选专家的标准;第三,根据实际需要安排各种会议,同时学术会议的主办方要重视会议质量,压缩会议

规模,减少评审活动。

4 结语

要扭转我国人才的弱势地位,有必要对我国的学术考核进行全方位反思,促使减少社会环境因素对人才成长和人才使用中的实际影响。笔者认为,医治当前的种种“学术顽疾”,同时必须“辩证施治”,多管齐下。

首先,要对学术考核制度进行改革,建立“以全面学术水平为核心”的制度框架。应当重点围绕“学术演讲”方式,不拘形式和内容,全面考核学术水平或科研业绩。新的学术考核制度对少数具有一技之长的被考评者应给予适度宽容的政策,营造学术研究的氛围。其次,必须快速推进我国科研事业单位收入分配制度改革,并因此建立起以学术创新为宗旨以公平竞争为原则的课题申请和科研经费分配制度。最后,要兼顾人才的平衡发展,比如:既要注重解决高端人才的各种优厚待遇,也要兼顾对底层年轻科研人员的倾向性投入;既要突出对创新人才的不断培养,更要落实对现实人才的实际使用。只有重新构建新时期人才发展战略,才能真正取得我国人才工作的全面主动性。

参考文献

- [1] Yi Xiaoping. China Talent——A New Generation of Vulnerable Groups in 21st Century [EB/OL].[2010-10-08]. http://www.edu.cn/zpzs_8426/20090922/t20090922_408924.shtml.(in Chinese)
〔易小平. 中国人才——21世纪新一代弱势群体 [EB/OL]. [2010-10-08]. http://www.edu.cn/zpzs_8426/20090922/t20090922_408924.shtml.〕
- [2] Bad Money Drives Out Good[EB/OL].[2010-10-09]. <http://baike.baidu.com/view/469869.htm>.(in Chinese)
〔劣币驱逐良币 [EB/OL].[2010-10-09]. <http://baike.baidu.com/view/469869.htm>.〕
- [3] Wang Guifeng. Innovation & Human Resources and Environment[J]. Chinese Scientific and Technological Achievements, 2003(11):18—20.(in Chinese)
〔王桂凤. 创新、人才、环境 [J]. 中国科技成果, 2003, (11):18—20.〕
- [4] Rao Yi. Inherit the Fine Traditions of China and Foreign

- Countries to Change the Current Academic Atmosphere Vulgar[EB/OL].[2010-10-04]. http://www.sciencenet.cn/m/user_content.aspx?id=361695.(in Chinese)
〔饶毅. 继中外优秀传统文化 改目前庸俗学风 [EB/OL]. [2010-10-04]. http://www.sciencenet.cn/m/user_content.aspx?id=361695. 〕
- [5] The Representative Paper Rules and Regulations: Academic Malpractice in Quantitative evaluation Should Reform[EB/OL].[2010-10-05]. http://pl.cjn.cn:88/ch/article/20051208/20051208521314_1.html.(in Chinese)
〔论文代表作制度：定量评价学术弊端 理当改革 [EB/OL]. [2010-10-05]. http://pl.cjn.cn:88/ch/article/20051208/20051208521314_1.html. 〕
- [6] Zhao Yongxin.A Task Force Leader of a National Institute in China:I Have Only One-third of the Time to Do Research [EB/OL].[2010-10-13]. <http://news.sciencenet.cn/htmlnews/2010/8/235417-1.shtm>.(in Chinese)
〔赵永新. 某国立研究所课题组组长：我只有三分之一时间做科研 [EB/OL]. [2010-10-13]. <http://news.sciencenet.cn/htmlnews/2010/8/235417-1.shtm>. 〕
- [7] Chen Jiandong.Preliminary Ideas on Knowledge Management Ecology[J].Scientific Management Research,2009, 27(1): 67-70.(in Chinese)
〔陈建东. 知识管理生态学初探[J]. 科学管理研究, 2009, 27(1): 67—70. 〕
- [8] Chen Jiandong.The Pilot Research for Knowledge Management Theoretical Study of Schools [J].Forum on Science and Technology in China,2007(2):94— 97,100. (in Chinese)
〔陈建东. 知识管理理论流派初探 [J]. 中国科技论坛, 2007(2):94—97,100. 〕
- [9] Nonaka I,Toyama R,Konno N.SECI,Ba and Leadership: A Unified Model of Dynamic Knowledge Creation. Knowledge Management:Critical Perspectives on Business and Management(Volume II)[C].London: Routledge, 2005:317—346.
- [10] Rao Yi.The Moon Is Not More Round on the Abroad than on the China Mainland [EB/OL].[2010-10-04]. http://www.sciencenet.cn/m/user_content.aspx?id=364692.(in Chinese)
〔饶毅. 外国月亮不比中国的圆 [EB/OL]. [2010-10-04]. http://www.sciencenet.cn/m/user_content.aspx?id=364692. 〕
- [11] Chai Huiqun.Professor Zheng Yueqing Rely on SCI Into Academic Star Which Expose the Shortcomings of Research and Evaluation[EB/OL].[2010-10-08]. <http://news.sohu.com/20050609/n225884751.shtml>.(in Chinese)
〔柴会群. 教授郑岳青凭 SCI 成学术明星 昭示科研评价弊端 [EB/OL]. [2010-10-08]. <http://news.sohu.com/20050609/n225884751.shtml>. 〕
- [12] Wuyunqiqige.Introduction of Scientific and Technological Talents to Adapt to the Cultural Environment of International Standards[J].Science & Technology Review,2010,28(11):120— 120.(in Chinese)
〔乌云其格. 科技人才引进中的文化氛围与国际接轨 [J]. 科技导报, 2010,28(11):120—120. 〕
- [13] Sun Haitao.Study How to Cultivate Scientific and Technical Personnel of the Original Innovation Capacity of Response[J].Liaoning Education Research,2005(7):94— 96.(in Chinese)
〔孙海涛. 科技人才原始创新能力培养对策的探讨 [J]. 辽宁教育研究, 2005(7):94—96. 〕
- [14] Shen Wenqin.People's Daily:Allocation of Funds for Scientific Research Should Stay Away from the Power Holders and Interpersonal[EB/OL].[2010-09-07]. <http://news.sciencenet.cn/htmlnews/2010/9/237190.shtm>.(in Chinese)
〔沈文钦. 人民日报：科研经费分配应远离权力和人情 [EB/OL]. [2010-09-07]. <http://news.sciencenet.cn/htmlnews/2010/9/237190.shtm>. 〕
- [15] Song Guiwu.Personnel Issues and Institutional Innovation[J].Talent Exploitation,2005(5): 8— 10.(in Chinese)
〔宋圭武. 人才问题与制度创新 [J]. 人才开发, 2005(5): 8—10. 〕
- [16] Chen Feng.In the Academic Evaluation Should Be “Remove the Plan-oriented” [EB/OL].[2010-09-13]. <http://skc.cqu.edu.cn/oneas.asp?id=983>.(in Chinese)
〔陈烽. “在学术评价上应‘去计划化’” [EB/OL]. [2010-09-13]. <http://skc.cqu.edu.cn/oneas.asp?id=983>. 〕
- [17] Yang Xuexiang.Number of Papers Is Not to Evaluate the Standard of Scientific Research:Great Minds Think Alike[EB/OL].[2010-09-20]. http://www.sciencenet.cn/blog/user_content.aspx?id=364752.(in Chinese)
〔杨学祥. 论文数量不是评价科研成果的标准：英雄所见略同 [EB/OL]. [2010-09-20]. http://www.sciencenet.cn/blog/user_content.aspx?id=364752. 〕
- [18] The Proliferation of Junk Papers from Universities and the Quantitative Assessment of the Academic Shortcomings Have Arisen[EB/OL].[2010-09-09]. <http://news.sina.com.cn/c/2005-12-20/09577753822s.shtml>. (in Chinese)

(下转第 48 页)

参考文献

- [1] Zhang Ke.The Analysis in Jilin Scientific and Technological Investment Activities of 2008[J].Agriculture & Technology,2009,29(6):28-30.(in Chinese)
〔张可.2008年吉林省科技活动人员投入现状分析[J].农业与技术,2009,29(6):28-30.〕
- [2] OECD,ECSC-EC-EAEC.Organization for Economic Co-operation and Development.Canberra Manual[M]. Beijing:Xinhua Publishing House,2000.(in Chinese)
- [3] Zhang Chunzheng.A Comparative Study of the Scientific and Technological Developing Trend in Henan Province and that in China[J].Journal of Henan University:Natural Science,2002,32(2):88-94.(in Chinese)
〔张纯正.河南省科学技术发展态势与全国比较研究[J].河南大学学报:自然科学版,2002,32(2):88-94.〕
- [4] Sun Zhihua.Statistical Analysis for the Development of the 31 Regions' Human Recourses of Higher Education in Our Country[J].Application of Statistics and Management,2003,22(3):6-9.(in Chinese)
〔孙志华.我国普通高等教育人力资源发展水平的统计分析[J].数理统计与管理,2003,22(3):6-9.〕
- [5] Zhang ke.Staff Investment in Jilin Scientific and Technological Activities of 2008[J].Agriculture & Technology,2009,29(6):28-29.(in Chinese)
〔张可.2008年吉林省科技活动人员投入现状分析[J].农业与技术,2009,29(6):28-29.〕
- [6] Dang Yaru.Wave Analysis of Productivity and Influence Power of Chinese Sci-tech Papers[J].Journal of the China Society for Scientific and Technical Information, 2002,20(1):121-128.(in Chinese)
〔党亚茹.中国科技论文产出力和影响力发展的波动分析[J].情报学报,2002,20(1):121-128.〕
- [7] Ji Xiaoyu.The Empirical Study of Human Resources Sustainable Development of Xinjiang[J].Xinjiang State Farms Economy,2010(5):40-43.(in Chinese)
〔纪晓宇.新疆兵团人力资源可持续发展实证研究[J].新疆农垦经济,2010(5):40-43.〕
- [8] Jiang Ling,Liang Han,Liu Zhichun.Correlation Study on Human Resources in Science and Technology and Regional Economy in the Bohai Rim Area[J].China Soft Science,2010(5):88-115.(in Chinese)
〔姜玲,梁涵,刘志春.环渤海地区科技人力资源与区域经济发展的关联关系研究[J].中国软科学,2010(5):88-115.〕
- [9] National Bureau of Statistics.2008 China Statistical Yearbook on Science and Technology[J].Beijing:China Statistics Press,2000-2009.(in Chinese)
〔国家统计局.2008年中国科技统计年鉴[J].北京:中国统计出版社,2000-2009.〕
- [10] Li Aiqin.On the Plight and Measures of Financing about Medium and Small Enterprises in Tibet[J].Friends of Accounting,2009(4):31-32.(in Chinese)
〔李爱琴.论西藏中小企业融资困境及其解决路径[J].会计之友,2009(4):31-32.〕
- (上接第33页)
- 〔高校垃圾论文泛滥 学术量化考核弊端丛生 [EB/OL]. [2010-09-09]. <http://news.sina.com.cn/c/2005-12-20/09577753822s.shtml>.〕
- [19] Zhu Zhenyue,Ni Hongjiang,Meng Chang.Hangzhou Normal University Stay Away from the Plight of the Quantitative Assessment of the Academic on Humanities and Social Sciences [N].China Education Daily,2010-07-28.
〔朱振岳,倪洪江,孟昌.杭州师大走出人文社科学术量化考核困境 [N].中国教育报,2010-07-28.〕
- [20] Chen Jiandong,Feng Ying.Thoughts and Advices on the Identification System for Government Research Institutes in the PRC[J].Science & Technology Progress and Policy,2008,25(4):11-14.(in Chinese)
〔陈建东,封颖.对我国科研事业单位收入分配制度改革
- 革的思考与建议[J].科技进步与对策,2008,25(4):11-14.〕
- [21] Xiong Zhiyong. China Urgently Needs the "Sophisticated" Professionals Well Versed in International Relations[N]. Newspaper and Magazine Digest,2010-09-08.(in Chinese)
〔熊志勇.中国急需“高精尖”国关人才 [N].报刊文摘,2010-09-08.〕
- [22] Liu Li.China Association for Science and Technology Survey:The Higher the Title of Scientific Researchers, the Less Time of Their Direct to Do Research [EB/OL].[2010-10-13]. <http://news.sciencenet.cn/html-news/20083111331872203304.html>.(in Chinese)
〔刘莉.中国科协调查显示:科研人员职称越高直接科研时间越少 [EB/OL].[2010-10-13]. <http://news.sciencenet.cn/htmlnews/20083111331872203304.html>.〕