· 学术论文 ·

欧洲各国大学科研评价及其启示

刘 莉

(上海交通大学高等教育研究所,上海 200240)

【摘 要】 欧洲各国大学科研评价方法多样,目的各异,研究欧洲各国大学科研评价对健全与完善我国大学科研评价机制具有十分重要的借鉴意义。

【关键词】 大学;科研;评价

【中图分类号】 G644

The University Research Evaluation in European Countries and its Enlightenment

LIU Li

【Abstract】 The aim of university research evaluation in European countries is different, so is the way. A research on the university research evaluation in European countries is meaningful for our country to improve the system of university research evaluation.

【Keywords】 university; research; evaluation

1 个案研究

1.1 英国大学科研评价体系

英国大学科研评价体系(Research Assessment Exercise,简称RAE)是由英格兰高等教育基金委员会(Higher Education Funding Council for England,HEFCE)、苏格兰高等教育基金委员会(Scotland Higher Education Funding Council,SHEFC)、威尔士高等教育基金委员会(Higher Education Funding Council for Wales,HEFCW)、北爱尔兰高等教育和继续教育、职业和劳工部(for Northern Ireland,the Department of Higher and Further Education,Training and Employment,DHEFTE)共同实施的,其主要目的是使高等教育拨款机构能够在“质量”的基础上有选择地分配科研经费,每年大约有10亿多的研究经费依据RAE的结果进行分配。

至今,英国已经开展了五次科研评价,时间分别是1986年、1989年、1992年、1996年和2001年。这五次的评价方法基本相同,下面以2001年RAE为例作一分析。RAE把大学内的所有科研活动分成许多研究单元(UoA),比如生物化学,物理学。

每个研究单元包括一个宽广的学科领域,比如机械、航空和制造工程成为一个单元,戏剧、舞蹈和行为艺术成为另一个单元。2001年定义了68个研究评价单元,每个研究评价单元有一个9~18位专家组成的专家组,这些专家大多来自学术界,也有一些来自工业和商业界。大学内的每一个系或团体可以选择一个对应或最接近的单元接受评价。专家组的主席由拨款机构任命,成员由大学、专业组织、学科协会和其他相关团体提名,在主席的推荐下选择。2001年总共有60个评价专家组,少数专家组是由几个评价单元联合组成。

RAE评价艺术、人文、科学三大类学科,其中人文、艺术学科符合条件的人员要提交7年的科研成果,其他学科要提交5年的科研成果。RAE以同行评价为主要方法,评价在清晰、一致、持续、可靠、高效、公正、平等、透明的原则下进行。所有的研究,无论是应用的、基础的,还是战略的,都给予相同的权重。不管目的是什么以及如何得到资助,只重视科研成果的质量。评价主要有两个步骤:机构申请和专家组评价。

机构申请。英国每一所大学都可以向他们选择

的研究评价单元提出申请。这些申请包括有关学术单位的信息,详见表1。

表1 每个评价单位向RAE提供的信息

类别	描述
人员信息	· 所有科研人员的概况 · 科研骨干的具体情况 · 科研辅助人员和科研助手
科研成果	· 每一位科研人员最多四项科研成果
书面材料	· 关于科研环境、结构和政策的信息 · 科研发展战略 · 科研表现和尊重评价的定性信息
相关资料	· 科研资金的数量和来源 · 研究生的数量 · 助研(studentship)的数量和来源 · 授予研究学位的数量 · 同行尊重的指标

资料来源:A Guide to the 2001 Research Assessment Exercise

专家组的评价。专家组对申请材料做出专业判断,形成对研究单元内每个评价单位科研质量的总的看法。为了公平一致地评价每个评价单元,每个专家组起草一份描述工作方法和评价标准的声明,并在各大学提交申请之前发表。专家组之间工作方法和标准的差异反映了在多种多样的学科内开展研究和发表成果方式的不同。专家组要看所有的申请,并选择性地阅读引用的科研成果。专家组不要求有关科研成果总数的信息,因为他们只关心质量,专家组也不对机构进行实地访问。

专家组运用一套统一的标准给予每份申请一个等级。2001年RAE评价依据是多少成果被认为达到国内或国际先进水平,将结果分为1~5*七个等级,每一个等级的含义见表2。

表2 2001年RAE等级标准

等级	描述
5*	提交的研究活动的质量一半以上达到国际领先水平,其余达到国内领先水平前10%,下同。
5	提交的研究活动的质量最多一半达到国际领先水平,其余质量都达到国内领先水平。
4	提交的研究活动的质量都达到了国内领先水平,并表现出一些国际领先的迹象。
3a	提交的研究活动的质量2/3以上达到了国内领先水平,可能表现出国际领先的迹象。
3b	提交的研究活动的质量一半以上达到了国内领先水平。
2	提交的研究活动的质量最多一半达到了国内领先水平。
1	提交的研究活动,没有一项的质量达到国内领先水平。

*当提交的成果大大超过规定的国际领先的比例,但是其余的没有达到国内领先时,专家组会总体考虑给予一个合理的等级。资料来源:A Guide to the 2001 Research Assessment Exercise

1.2 荷兰大学协会的大学科研评价

20世纪90年代初起,荷兰大学协会(VSNU)每5年对大学科研进行一次评价。荷兰大学协会是代表荷兰14所大学利益的非官方组织,其目的主要是为了帮助大学进行科研管理,帮助个体研究者保持和提高科研水平。荷兰大学协会评价大学里的所有研究,也包括研究委员会和其他外部来源资助的研究。科研评价以学科为基础,但不象英国那样同时评价所有学科,而是将所有研究分成27个学科,然后再分为研究项目(这是最小的评价单位),分别在4~6年的时间里进行评价。1993年,第一小组学科被评价。在总结这次评价经验的基础上,1994年改进了评价指南。

为了评价每一个学科,荷兰大学协会成立了由具有研究和管理经验的5~7名专家组成的评价委员会。主席必须是专家,大多数委员是完全熟悉情况的外国专家,以保证评价的高度公正性。鉴于委员会的国际组成,评价期间基本用英语交流,用英语编辑和出版作为补充的书面信息。每一个学科被一个委员会评价,委员会评价研究项目的绩效,主要是以前5年科研活动的书面信息为基础,同时把与研究项目领导的面谈和实地访问作为补充。书面信息主要包括研究人员的概况、项目任务和研究计划的概况、项目的内容及其主要成果、出版物列表、从项目中选择的5份关键出版物的列表、质量和声誉的其他指标(比如专利、被邀请的讲座等)。从提交资料的要求可以看出,委员会非常重视评价科研成果。荷兰大学协会相信文献计量分析是一个有用的工具,它能够补充作为评价主要基础的书面和口头的信息。所以,其评价方法是定性与定量相结合的。

委员会从以下四个方面评价研究项目,每一方面都给予1~5的等级(1=差,5=优秀)。详见表3。

表3 荷兰大学协会科研评价指标

四个方面	主要指标与方法
科学质量	思想与方法的原创性; 研究成果对于学科的重要性; 研究团体的科学影响以及国际知名度。
科学成果	研究的投入与产出相关性; 职员数量和被用作投入指标的研究经费数量; 产出指标包括科学出版物的数量和实质; 论文、专利和邀请的讲座的数量。
科学的相关性	学科理论上的进步; 对一般科学、未来技术可能的影响和应用; 社会效益。
长期的生存能力	以被提交的计划、未来研究的想法、出版政策、项目和研究思路的一致性为基础。

1.3 芬兰科学院的大学排名

到目前为止,芬兰还没有在全国范围内对大学科研进行的系统评价。20世纪70年代以来,积极评价科研的机构是芬兰科学院,但它不特别地评价大学科研。

以评价电子学研究为例来解释芬兰科学院科研评价的办法。1995年,芬兰科学院委托自然科学和工程科学研究委员会评价电子学研究,委员会任命两名国际专家领导评价。电子学研究范围限制在某些事前定义的子领域。这些子领域以大学和研究所的28个研究小组为基础,委员会从六个方面进行鉴定和评价。

- 任务、远景和目标;
- 提供的资源及其使用效率;
- 科学能力和创新程度;
- 技术能力以及与其他研究者、工业界和使用者的合作;
- 研究小组及其成果在国内、国际学术界中的地位;
- 每一研究小组及其结果与工业的相关性。

芬兰科学院科研评价分3个阶段进行。首先,给研究小组发放问卷,调查他们的成绩和资源使用情况;其次,看过问卷结果后,访问每一个小组,并访谈小组成员;最后,利用书面和口头信息,总结他们的发现,用英语写成报告。除了对个别小组提出建议,报告也分析了电子学目前在芬兰的状况。

另外,1993年芬兰教育部和科学院开始每年提名优秀研究中心(center of excellence,简称CE)。一旦被提名,除了有特殊的地位以外,还能收到六年的额外经费。目前有16个CE,但是在不久的将来要增加。CE是由国际同行专家在全国范围内推荐,可能包括研究小组、研究中心以及大的保护组织和网络。选择CE的主要标准是:(1)研究人员在国际与国内中的地位;(2)研究的科学意义、创新性和有效性;(3)科学成果的质量、数量和重点;(4)专利;(5)研究人员的国内与国际流动性;(6)中心外国研究者的数量和水平。

1.4 德国洪堡基金会大学排名

洪堡基金会1860年成立,后几经重建,最近一次重建是在1953年12月。洪堡基金会的主要目的是资助世界各地的研究者到德国做访问学者。近

50年来,洪堡基金会致力于将科研奖学金发放给世界上最优秀的科研人才,使他们能够到自由选择的德国大学和科研机构做访问学者。洪堡基金会评价一所大学科研地位与声望的重要指标,即每100位教授所吸引的洪堡奖学金获得者人数。2003年洪堡基金会统计分析了从1998年到2002年间4713名洪堡奖学金获得者在德国大学和研究机构的分布,依据这项标准确定德国大学2003科研地位排行榜。

1.5 斯洛伐克鉴定委员会大学排名

1992年斯洛伐克科学院和大学建立了一个鉴定委员会来评价科学院机构和大学的系的科研。评价大学排名主要运用了以下指标:

- 前5年科学出版物的列表,并分类;10份代表性的出版物;
- 前5年的引文数量(包括SCI);
- 杂志编辑部成员的数量;
- 参加学术会议,国际学术组织的成员,与国际学术团体的关系(合作协议,联合项目等等);
- 所有教师的头衔和科学资格;
- 研究生的数量;
- 高级科研人员的研究活动。

2 欧洲各国大学排名评价的主要特点及其趋势

欧洲各国大学排名评价在方法上存在着许多差异,但也存在许多共同的特点和趋势。主要表现在以下几个方面。

2.1 大学排名评价越来越受到国家重视

除了上述机构一如既往地开展大学排名评价以外,近年来,欧洲一些国家,比如意大利、德国出现了要求加强大学排名评价的呼声。比如,1997年7月,意大利大学科研部向议会提交的《关于国家科研体制改革大纲》指出,为了优化科研体制,当务之急是建立科研评估机制。既要评估科研单位的管理水平,也要评估其科研水平。为此,要引入“评估文化”,推广评估的方法、经验和成果,建立科研单位自我评估和中央评估两级评估机制,并采用欧盟国家的评估标准,与欧盟接轨。德国联邦政府也在20

<http://www.humboldt-foundation.de/en/stiftung/geschichte/index.htm>

黄燕芬.德国的大学经济学[2004-01-26]<http://www.dajun.com.cn/deguo.htm>

教育部国际合作与交流司.国外高等教育调研报告.北京:首都师范大学出版社,2001:213

世纪 90 年代末期,开始强调要对大学科研进行评价。1998 年,德国高等教育内部经历了一场重要的改革,其目的是创造一种机制使竞争成为可能。这次改革引进了以教学和科研绩效以及教育与研究的综合评价为基础的拨款方式。所以,德国将来很有可能出现大学科研评价。

2.2 中介机构评价大学科研

欧洲各国政府都不直接进行大学科研评价,建立或委托中介机构对大学科研进行评价是欧洲各国的普遍做法。英国大学科研评价机构高等教育基金委员会是受官方委托的机构。意大利、斯洛伐克、法国等国家也都建立了评价委员会,对大学包括科研在内的各个方面进行评价。而荷兰,则是由大学的自治组织荷兰大学协会承担科研、教学评价的任务。

2.3 重视国际标准

主要体现在两个方面。第一,以外国语言发表科研成果在法国、葡萄牙、西班牙、芬兰、意大利等国家会受到奖励;第二,专家组越来越国际化,葡萄牙、芬兰、挪威等国家的评价机构任命外国专家作为评价委员会的成员。在芬兰,除教育中的科研评价以外,评价者主要从国际研究环境中招聘;在英国、意大利、德国、法国和西班牙,评价者也从国内外学术界招聘。

2.4 重视评价科研产出

产出大于投入,才是有效率的,反之,则是效率低下与资源浪费。在大学科研评价标准与方法体系方面,欧洲各国虽然存在许多差异,但从总体来看,欧洲各国大学科研评价的标准主要是四个方面:研究成果的数量、质量、影响(对其他研究者或知识进步),以及产生的技术、经济或社会效益方面的用途。从这四个方面可以看出,欧洲各国大学科研评价的标准非常重视科研产出。

2.5 坚持成果质量第一的原则

欧洲各国大学科研评价基本都遵循这样一个原则,即重视质量。英国 RAE 不要求科研成果的数量,只要求科研人员最多提供 4 份有代表性的科研成果;荷兰大学协会的科研评价,除了要求科研人员提供出版物列表,还要求提供 5 份关键的出版物、质量和声誉的其他指标。其他欧洲国家在大学科研评价中也比较重视质量。

2.6 目的多元化,但越来越重视以评价结果为依据进行科研拨款

欧洲大学科研评价目的表现出多元化的特点,但是各国科研拨款机制的发展表明,越来越多的国

家开始重视在评价的基础上进行科研拨款。英国科研拨款仍然由 RAE 评价结果直接决定。芬兰教育部在一份报告中还建议创立一种与英国 RAE 相类似的以绩效为基础的拨款机制,报告建议运作经费的 55% 应该在科研评价的基础上分配。芬兰科学院应该每三年运用同行评价对大学内所有研究小组的表现进行评价,研究单位将在 5 个等级上被评定,这个等级将决定他们取得经费数量。上文提到的芬兰科学院和教育部 1993 年发起的优秀研究中心 CE 也是科研经费与科研评价挂钩的直接表现。

意大利政府 1994 年开始,在科研经费的分配中越来越多的部分以科研评价为基础。意大利国家大学评价委员会(the National University Evaluation Council, NUEC)最近建议,大学拨款应该与每一个学科领域的教学要求,教学中取得的成绩,科研中取得的成绩等 3 个变量相联系。目前, NUEC 为每一条标准确定了适宜的测量尺度。大学科研评价作为 NUEC 对拨款与科研成果联系起来的建议在将来可能变得越来越普遍。德国联邦政府在 20 世纪 90 年代末期,开始强调要对大学科研进行评价。1998 年,德国高等教育内部经历的那场改革引进了以教学和科研绩效以及教育与研究的综合评价为基础的拨款方式,德国将在不改变其基本模式框架的情况下引入竞争机制,逐步实行政府拨款与高校教学科研实绩挂钩。

3 完善我国大学科研评价的建议

我国在 20 世纪 70 ~ 80 年代开始大学科研评价,当时以同行评价为主。80 年代末期,开始把科学计量学的方法应用到大学科研评价中来。但近年来,大学科研评价开始走向另一个极端,就是过分强调数量。以量充质,对大学科研水平的提高、大学学术氛围的发展产生了不利的影响。目前,在我国科研已经成为大学、尤其是研究型大学的重要任务。研究型大学已经成为科技创新的生力军,成为国家基础研究和应用基础研究的基地。另外,世界上越来越多的国家开始建立评价基础上的科研拨款机制,这应当成为我国大学科研拨款机制改革的方向。在这种情况下,建立与完善大学科研评价机制的问题日益引起人们的重视。

3.1 由重视政府职能部门的评价转变到重视中介机构的社会化评价

我国目前高等教育的评价由政府职能部门组织的居多,虽然也有一些高等教育评价中介机构,但评

价内容不以大学科研为主。2002年《关于发挥高等学校科技创新作用的若干意见》(以下简称《意见》)指出“逐步培育和依托社会中介组织开展评价活动,建立独立的社会化科研评价体系。”《意见》为我国大学评价中介机构的建立提供了政策依据。笔者认为,我国应该尽快建立或扶植权威的大学评价中介机构,对大学的教学、科研进行定期评价。在大学科研评价中,按科研绩效把大学分为若干等级,并将评价方法、程序和结果对外公开,还要接受大学和公众的质疑,努力增强大学科研评价的科学性、规范性、公正性、透明性,也有利于政府集中精力对高等教育的战略发展等宏观问题作更深入的思考。

3.2 由重视投入的评价转变到重视产出的评价

我国在进行科研评价时往往重视投入了多少经费,承担了多少课题。但是对于取得了多少成果,取得了怎样的社会与经济效益重视不够,由此在高等教育内部造成了这样的局面:一方面大学在争经费、抢资源,另一方面,资源在大量的浪费与滥用,效益很低。为了提高科研经费资源的利用率,我国大学科研评价指标的重心要转变到重视产出、效率、效益等输出指标上来,只有这样才能真正提高我国大学科研的竞争力。

3.3 由重视成果量的评价转变到重视质的评价

前些年,我国在大学科研评价方面存在过分强调量化的倾向,比如过分强调论文的数量。国家每到年末都在媒体上公布各大学被SCI、EI等收录的文章数量及排名,这在一定程度上促进了中国大学科研与国际的接轨,但是也造成了盲目追求论文数量,而不重视科研实际效益的倾向。2002年《意见》指出,要合理利用SCI在科研评价方面的作用,从重视科研论文的数量向重视论文的质量转变,从只重视论文向论文与专利并重转变,取消政府导向的

SCI排名。这对于我国大学科研评价中片面“重数量”的问题有所警示。但是,这还不够。我国大学科研评价要以同行评价为主要方法,文献计量方法为必要补充。所以,现阶段我们要建立科学、规范、透明、公正的同行评价,同时探索科学、规范的文献计量方法。

参考文献

- 1 Aldo Geuna and Ben R. Martin. University Research Evaluation and Funding: An International Comparison, <http://www.sussex.ac.uk/spru/publications/imprint/sewps/sewp71/sewp71.html>
- 2 Research Assessment Exercise 2001, <http://www.hero.ac.uk/rae/index.htm>
- 3 Funding higher education in England How the HEFCE allocates its funds, http://www.hefce.ac.uk/pubs/hefce/2002/02_18.htm
- 4 Stefano Boffo, Daniel Chave, Erkki Kaukonen & Liv Randl Opdal. The Evaluation of Research in European Universities. European Journal of Education, 99, 34 (3): 325, 10
- 5 Ana Weidemann. Evaluation of University Research in England and the Netherlands an institutional Perspective. http://www.admin.uio.no/sfa/forskning/evaluation_report.htm
- 6 Evaluation and Self evaluation in European University. <http://www.pjb.co.uk/npl/bp5.htm>
- 7 教育部国际合作与交流司. 国外高等教育调研报告. 北京: 首都师范大学出版社, 2001

作者简介

刘莉,女,上海交通大学高等教育研究所讲师,世界一流大学研究中心副主任,主要从事大学评价研究。

中国科学评价研究中心等发布 5 个大学排行榜

武大、华科大进重点大学前十;全国第一次推出民办高校排行

武汉晨报6月16日讯(记者 刘莉)由中国科学评价研究中心、中国青年报社、中国科技信息研究所联合完成的《2005中国大学评价报告》近日完成。这一评价报告共包括5个排行榜,分别是:中国重点高校综合竞争力排行榜、中国一般高校综合竞争力排行榜、中国民办普通高校竞争力排行榜、中国高校科技创新竞争力排行榜、中国高校人文社会科学研究竞争力排行榜,并首次推出了民办高校排行榜。

在重点高校前100强排名中,北京大学排名第1,本地的武汉大学和华中科技大学分别位列第7名和第10名。

何汶摘编自晨报网(2005-06-16)