

文章编号: 1004-8308(2002)05-0010-06

从诺贝尔奖的评奖制度说起*

——为纪念诺贝尔奖颁奖 100 周年而作

张功耀

(中南大学, 湖南 长沙 410083)

摘 要: 与诺贝尔奖评选的“无条件提名-投票制”相比, 中国的科学技术评奖制度是一种“有条件申报-评审制”。诺贝尔评奖制度反映了一个时期世界的主流价值观, 具有共文化性的特点; 中国的评奖制度因为其评奖条件超越了科学技术本身而不具备共文化性的特点。为使我国的科学技术工作跻身于世界先进行列, 必须按照共文化性的要求改革我国科学技术的评奖制度。

关键词: 诺贝尔奖; 共文化性; 科技奖励制度

中图分类号: G301;N01 **文献标识码:** A

在过去的 100 年里, 占世界人口五分之一的中国与自然科学的诺贝尔奖无缘。这不仅落后于经历了两次世界大战沉重打击的德国, 也落后于发展中的中小国家, 如匈牙利、南非和巴基斯坦。为了改变这种落后状况, 大家都把“填补空白”的希望寄托在已经开始的新的 100 年里。然而, 一些发表期望性言论的人, 在充满“大跃进心态”的同时, 对诺贝尔奖的评奖过程却一无所知。鉴于此, 作为一项心态调整和普及诺贝尔奖评奖常识的补课活动, 本文从诺贝尔奖的评奖制度谈起。

1 诺贝尔奖的评奖制度

尽管有不少人对于诺贝尔奖的评奖结果表示遗憾, 但是, 它的国际影响和国际威望却不是形形色色的遗憾所能否认的。似乎没有人指出过, 有哪些已经得奖的项目是不应该得的, 也没有人指出过, 有哪些尚未得奖的项目可以替换已经得奖的项目。个中奥秘就在于诺贝尔评奖过程的客观公正性。这个公正性源于它的评奖制度。

诺贝尔奖评选实际上是“无条件提名-投票制”评选。所谓“无条件”, 其实质就是将评选条件全部交给提名人和评选委员会全体成员。诺贝尔奖的评选分为 5 个步骤^[1]。

(1) 每年秋季各专门委员会给许多国家的大学知名教授、科学院院士和符合诺贝尔评奖委员会组成条件的数千名科学家发出私人邀请信, 约请他们提名来年的诺贝尔奖获奖候选人。诺贝尔评奖委员会强调, 这些被认为有能力提名的个人, 必须尽可能多地来自不同的国家和大学。诺贝尔基金会规定, 每个提名人都不得提自己为候选人。提名人和经由提名人提出的候选人, 在评奖结果公布之前是严格保密的。

收稿日期: 2002-03-20; 修改日期: 2002-06-13。

作者简介: 张功耀(1956—), 男, 科学哲学与科学技术史教授, 硕士生导师。

* 本文专为纪念诺贝尔奖颁奖 100 周年而作, 曾在复旦大学召开的诺贝尔奖颁奖 100 周年纪念大会上宣读过。这次发表, 根据编辑部的要求删去了与诺贝尔自然科学奖项无关的内容, 并作了较大的修改。

(2) 所有获奖候选人的提名必须在评奖当年的2月1日以前反馈到各专门委员会。

(3) 提名到达各专门委员会后,由各专门委员会聘请专家就获得提名的候选人进行评估,并将评估结果交相关的诺贝尔奖评奖委员会通过投票作出最后决定。

(4) 经由诺贝尔评奖委员会投票决定的获奖者名单为最后名单,没有任何中诉、复审或进一步征求意见的余地。这个名单在每年的10月投票之后立即宣布。

(5) 每年12月10日诺贝尔逝世纪念日,所有奖项都将举行授奖仪式。其中,诺贝尔和平奖的授奖仪式在挪威的奥斯陆市政厅举行,其他奖项在瑞典的斯德哥尔摩音乐厅举行。

由这个评奖过程可以看出,诺贝尔奖提名人以及诺贝尔评奖委员会的组成是非常重要的,它是保证诺贝尔奖公正评选的关键。诺贝尔奖各专门评奖委员会有不同的组织方式,分别如下。

1.1 物理学与化学奖

由瑞典皇家科学院负责。其评奖委员会委员来自:1) 瑞典皇家科学院的瑞典籍及外籍科学院院士;2) 诺贝尔物理学与化学委员会成员;3) 获得过瑞典皇家科学院奖励的科学家;4) 瑞典、丹麦、芬兰、冰岛、挪威和卡洛林斯卡研究所(Karolinska Institutet)的物理学与化学相关专业的终身教授与副教授;5) 由皇家科学院推选的至少6位来自不同国家的大学和研究机构的专家和学者;6) 其他被皇家科学院认为可以邀请来提出建议的科学家。

其中,被第5、6两条邀请的教授和科学家名单,必须在当年的9月底以前由瑞典皇家科学院作出最后决定。

1.2 生理学和医学奖

由卡洛林斯卡研究所诺贝尔奖理事会负责。其评奖委员会委员来自:1) 卡洛林斯卡研究所诺贝尔奖理事会成员;2) 瑞典皇家科学院本国籍及外籍医学及生理学院士;3) 此前已经获得过诺贝尔医学或生理学奖的人士;4) 没有取得第1项所列成员资格的原任诺贝尔奖评奖委员会委员;5) 瑞典各大学医学科学系定岗的教授,以及在丹麦、芬兰、冰岛和挪威大学和研究所获得相同岗位的教授;6) 由卡洛林斯卡研究所诺贝尔奖理事会选举出来的至少6位来自不同国家和不同学科专长的医学科学系在岗教授;7) 卡洛林斯卡研究所诺贝尔奖理事会认为适合于参与评奖的其他自然科学从业人员。

其中,第6)、7)项受聘请的人员名单,须经诺贝尔评奖委员会推荐,并由卡洛林斯卡研究所诺贝尔奖理事会在每年5月底以前作出决定。

2 诺贝尔奖评奖过程的共文化性

诺贝尔奖是按照诺贝尔的生前遗愿设立的私人奖项,与任何国家、国际组织和社会集团都没有关系。它不代表诺贝尔家庭的私人利益,也不代表瑞典国的国家利益,当然,它更加不代表任何政党或国际组织的利益。因此,任何阶级、政党、集团、民族、政府、国际组织都无权干涉诺贝尔奖的评奖活动,或对其提出改革要求。甚至诺贝尔基金会也不拥有与评奖活动有关的独断权。诺贝尔奖的评奖结果所反映的,仅仅是来自世界各国提名人(nom inators)的基本观念和价值判断。

一位科学家或者教授被邀请作为诺贝尔奖的提名人,本身是一种崇高的荣誉。笔者给曾经连续7年(1993~1999)被诺贝尔化学奖评奖委员会约请为提名人的Craig L. Hill^[2]发出电子邮件,希望他能告知,诺贝尔评奖委员会确定提名人的条件是什么?他用电子邮件回答:

“ I don 't know the answer to this question (and it is generally not publicized I don 't be-

lieve) but all the nominators appear to be very prominent scientists”(我不知道回答这个问题,它一般是不公开的,对此我不信。不过所有提名人看起来都是非常杰出的科学家。)

据笔者经过抽样所作的初步分析,基本可以断定,诺贝尔奖的提名人,不仅自己具有高水平的研究成果,正如 Craig L. Hill 先生所说,“他们是杰出的科学家”;同时,他们更有资格被称为杰出的科学评论家。通俗言之,他们不仅“手高”,而且“眼高”。这是保证诺贝尔奖评奖质量的关键。

无庸讳言,诺贝尔奖的提名人不可能具有完全相同的背景知识,也不可能具有共同的价值判断。对于同样的科学成就,出现见仁见智的不同评论,完全是正常的。爱因斯坦从 1910 到 1922 年,共有 11 次被提名为诺贝尔奖的候选人,被提名的项目大部分是相对论。而且,提名人大部分是欧洲物理学界的泰斗,其中包括奥斯特瓦尔德、洛仑兹、布里渊、普朗克等人。可是,爱因斯坦终究没有因相对论而获得诺贝尔奖,其原因是被提名的爱因斯坦相对论,获得经验检验的证据不够充分^[3]。尽管如此,在不同的价值判断下,诺贝尔奖的评奖结果却代表了世界的主流价值观。如果说诺贝尔评奖活动是一种文化活动的話,则这种文化活动明显克服了民族、政党、阶级、集团、种族、宗教和意识形态的种种狭隘性。这种摆脱民族、地域、阶级等狭隘因素影响的文化特征,笔者称其为“共文化性”,并将这个概念译作“synculturationity”。

共文化性与“文化的全球化”,“文化趋同”,“文化整合”,“世界性文化”等概念不同。共文化性的实质是保持不同文化特点和价值取向基础上的一种统摄。这种统摄可以用气体分子运动论的观点来类比:个别分子的运动(类比为“个人的价值观”)是各自独立的,可以与其他价值判断形成碰撞,而作为整个气体分子体系的宏观表现(类比为“人类社会的主流价值观”)又是可以统计性地被确定的。诺贝尔奖的评奖活动,之所以能够取得如此巨大的成功,就在于他的共文化性。

3 我国现行科技评奖制度的严重弊端

诺贝尔奖虽然是一项私人性质的奖励,却是一种世界性的荣誉。自然,一位潜心于科学技术事业的研究者,不应围绕某种获奖目的去从事研究工作;没有一种谦卑的心态,就不能做一个合格的科学家。而诺贝尔奖的评奖过程,正好创造了使科学家保持一种宁静不动的心态环境。纵观诺贝尔奖的颁奖历史,不少获奖者不仅在他们获奖之前没有获奖的奢望,就是在获奖之后也没有即时地知道消息。如爱因斯坦就是在上海收到他获得 1921 年度诺贝尔物理学奖的电报的。

我国大兴科学的时间不长,制度化的科学技术评奖活动开展得更晚。1955 年 8 月 31 日,中华人民共和国国务院颁发《中国科学院科学奖金暂行条例》是中华人民共和国成立后的第一个科学奖励法规。它的评奖程序是单位推荐,科学院各学部审查,最后由学部委员会投票决定。这个奖励条例所强调的是学术贡献和文化贡献,也包括对国民经济作出重大贡献的内容^[4]。但是,这个奖励制度由于形形色色的政治干预并没有被很好地执行。

1979 年 11 月 21 日,国务院发布《中华人民共和国自然科学奖励条例》。这个奖励条例的第五条规定:“各研究机构、高等院校、全国性学术团体和由副研究员或相当于副研究员以上水平的科技工作者十人以上联名,均可推荐请奖项目。”^[5]这个“请奖制度”,既不是严格意义上的提名制,也废除了 1955 年“单位推荐—学部评审—科学院投票”的体制,评奖主体也由学术机构(中国科学院)转到了政府(国家科学技术委员会)。显然,即使是在 1979 年,“10 人以上”的副研究员或相当于副研究员以上水平的科技工作者联名为一个项目请奖,也难免其科学精神不被污染。

1984 年 9 月 12 日,国务院发布《中华人民共和国科学技术进步奖励条例》,首创了“有条件

申报—评审制”的科技奖励制度^[6]。其中的申报条件渗入了许多科学之外的因素。如,《条例》强调科学技术成果要“应用于社会主义现代化建设”,要区分科学技术所产生的“经济效益”和“社会效益”。4年后的9月1日,国家科委公布了《关于国家自然科学奖申报、评审的若干说明》,给出了《条例》所规定的“重大的科学发现”、“重要的科学发现”、“在科学理论上较大的发展”、“在科学理论上有一定的发展”、“具有特别重大意义的研究成果”几个无法界定的等级概念,作为分级评奖的依据^[7]。在这以后我国的科技奖励制度建设,均以“逐步完善”为目的。但是,所有的“逐步完善”都未能从根本上改变“有条件申报—评审制”。

现在我们实行的这个“有条件申报—评审制”就存在着许多严重的弊端。

3.1 科学技术之外的因素大量渗透到科学技术评奖活动中

科技奖励本应该注重科学技术本身,而不应该用科学技术之外的因素来评价科学技术。在这方面,1955年颁发的《中国科学院科学奖金暂行条例》是作得比较好的。1978年开始,我国把工作重点转移到以经济建设为中心的轨道上来。这本是为了摆脱“以阶级斗争为纲”的左倾阴影而确立的一项重要国策,并不是号召在科技评奖中,用急功近利的“经济效益”和“社会效益”代替科学技术标准。但是,实际执行的情形却是只看虚无缥缈、无法确证的经济数据,不顾科学技术水平的高低。这种评奖制度在我国培养了一种极坏的浮躁、浮夸、浮滥的学风。

用科学技术以外的因素评价科学技术,是不尊重科学的表现。为了纠正这种不尊重科学的错误导向,有必要阐明如下的基本原理。

(1) 没有深刻的认识,就不会有深入而广泛的实践。1888年,当赫兹发现产生电磁波的方法时,有人问赫兹:“你的这个发现有什么意义?”赫兹回答说:“仅仅证明了麦克斯韦的理论是正确的。”然而,20世纪出现的电视机、收音机、雷达、无线电通讯,等等,却都是基于这个“麦克斯韦的理论是正确的”。它的经济效益不是可以由任何一个产业新增产值来评价的。同样明显的基本科学史实是:没有孟德尔和达尔文,就不会有布尔邦克、桑德斯和袁隆平。科学史家有责任指出,没有深刻的认识,就不会有领先的实践;越是急功近利,越是浮躁,科学技术的认识水平就越是上不去,实践效果也就越是落后。此外,更值得指明的是,我国科学技术的落后,除了表面上实践领域的落后之外,关键还在于科学技术认识水平的落后;不提高我国科学技术的认识水平,就不可能真正地振兴我国的科学技术。由上可知,忽视认识水平的提高,诱导浮躁学风的科技奖励政策,是十分有害的,必须尽快纠正。

(2) 从科学认识到生产实践是需要时间的,认识越深刻,实践条件越落后,科学认识转化为生产实践所需要的时间就越长。20世纪初创立的量子力学,在目前,依然被认为是一个新的物理学理论。尤其是海森堡的测不准关系式,通常认为,它只具有对微观世界的解释功能。可是,有迹象表明,量子计算机信息理论的物理学基础,正可望从这里突破。Einstein-Podolsky-Rosen关于两个微观客体的叠合态的理想实验有可能成为量子信息学的算法基础。尽管现在的生产实践条

由于我国经济结构还相当落后,所以,在我国,大部分先进的科技成果不能马上“用于社会主义现代化建设”。落后的经济结构只能吸收落后的科学技术,不一定能够吸收先进的科学技术。在科学技术评奖中强调“用于社会主义现代化建设”,虽然冠冕堂皇,却难免以落后约束先进。这对发展我国的科学技术是极为不利的。

布尔邦克,19世纪末20世纪初美国用杂交方法育种的“植物魔术师”,曾经培育了800多个植物新品种,其中包括谷物、蔬菜、花卉、水果、块根植物、草类,甚至乔木;桑德斯,1903年成功进行小麦杂交育种的印度农学家;袁隆平,中国20世纪70年代水稻杂交育种家。

件还远不能将这个设想转化成生产力,但它能够转化为生产力的前景已经显露端倪。假若量子计算机在未来 10 年内诞生的话,那么,也离开他的早期认识 90 年了。到那时,人造卫星被缩到数十厘米大小,计算机的速度比现在的经典计算机提高 1 000 倍的时候,计算机成为真正意义上的“problem-killer”(难题杀手),人们才会深切感受到量子力学在生产实践中的强大威力。如果我们不率先提高认识,没有足够的知识储备,我们就将在世界性的新技术浪潮来临时措手不及,穷于应付。我们要切切实实地倡导科技创新,就必须要有这样的认识。

(3) 科学技术的影响是跨时空的,它不可能用一个特定时期的经济效益来测量。一个明显的科学史实是,电力的应用产生于 19 世纪,而它取得经济效益最好的年代,则在 20 世纪。由电力技术而产生的电力工业,在 21 世纪的经济增长中究竟还能起多大的作用,至今仍然是不可估量的。

(4) 科技评奖中的“经济效益”和“社会效益”概念,违背起码的增长经济学原理。我国的申报制评奖制度中,特别强调所谓的“经济效益”和“社会效益”,于是在申报表格中动不动就是年创产值多少多少。撇开评价机构不可能对这些数据的真实性给出可靠性论证不谈,这种自我吹嘘本身也违背了起码的增长经济学原理。常识告诉我们,无论是宏观经济,还是微观经济,其增长状况往往取决于多种变数,如市场状况、劳动力节约、原材料价格波动等。以农业生产为例,在我国,劳动力投入、气候、农业政策、田间管理、农业用电和农用物质供应等的增产作用,依然不可忽视。它们都是些充满不确定性的经济增长因素。把农业增产效果,全部归结为某一方面的农业科学技术是不合适的。农业是如此,其他各业也相类似。

3.2 “申报制”给弄虚作假留下了广泛的空间

我国的科技奖励通常与名誉、地位和个人所得紧密联系在一起,而且一荣俱荣,一损俱损。撇开申报者本人的道德品质不谈,在这些切实的“名利双收”的利益驱动下,加上非科学技术因素对科学技术评价的污染,这样的评奖制度给弄虚作假留下了广泛的空间。我国科技奖励中的“制度性腐败”由此滋长。科技界的道德沦丧也由此开始。显然,在诺贝尔评奖委员会实行的无条件提名制下,谁做了什么工作,学术水平有多高,取得了那些突破,是由提名人来判断的。而且,在每一个专业评奖委员会中,有资格作出这些判断的科学家或教授来自不同的文化背景,人数在数百人以上。只有获得多数提名的人,才有可能成为获奖的候选人。这样的评奖制度完全排除了追名逐利的人欲干扰,彻底堵塞了弄虚作假的漏洞。这样的评奖制度是非常值得我们学习和借鉴的。

3.3 “评审制”中的拉关系、走后门现象

与诺贝尔奖不接受任何形式的自我推荐(包括提名人不得提自己为候选人)不同,我国的申报制是清一色的自我推荐。继之而来的就是所谓的“专家评审”。由官方独家认定的少数“评审专家”并不是全才,却具有全面的、至高无上的决定权。短短数日,评审专家能否看完哪些浩如烟海的材料都是可疑的,更何况客观的价值判断!于是,评审员的评判只好“跟着感觉走”。由之,拉关系、走后门,我国严重的学术腐败和浮躁学风,不能说与这样不合理的评奖制度没有关系。

3.4 科学技术的分级奖励在理论上是荒谬的,在实践中是有害的

世界上有不少国家的政府组织、团体、个人和国际组织在科学技术方面进行奖励。但是,在同一个组织中,区分不同级别进行奖励的,除中国外,似乎没有别的例子。这显然是非科学因素渗入科学评价中造成的。从更深的文化渊源上说,它也是“大家都有面子”(鲁迅的讽刺语)的产物,是“大锅饭”的另一种表现形式。

事实上,给科学技术成就分级评奖是极不合理的,也是违背科学常识的。道理很清楚,非经一

个较长的历史时期,上帝也无法分清“重大的”与“重要的”,在科学理论上“有较大的发展”与“有一定的发展”之间的差别。

总而言之,我国的科技评奖制度存在一些严重的弊端。这些弊端表面上是鼓励先进,实际效果却是污染了科学精神,甚至起到了约束先进的坏作用。

参 考 文 献

- [1] Nomination and Selection of the Nobel Laureates[DE/OL]. <http://sunsite.bilkent.edu.tr/old-nobel/awarding/index.html>
- [2] Craig L Hill[DE/OL]. <http://www.emory.edu/CHEMISTRY/faculty/hill.html>
- [3] 张功耀. 相对论革命[M]. 长沙: 湖南教育出版社, 1999. 13章第2节。
- [4] 马朝军, 庄杰主编. 中华人民共和国国史全鉴[M]. 1508—1509.
- [5] 中华人民共和国自然科学奖励条例[Z]. 为国发(1984)60号。
- [6] 中华人民共和国科学技术进步奖励条例[Z]. 国发(1984)118号。
- [7] 《国家科委关于国家自然科学奖申报、评审的若干说明》, 据《中国法律法规大典数据库》(CDROM)[Z]. 杭州天宇资讯开发公司, 北京大学出版社, 1998.

A Discussion in Light of the Evaluation System of Nobel Prize

——Celebrating the 100th Anniversary of Nobel Prize

ZHANG Gong-yao

(Central South University, Changsha Hunan 410083, China)

Abstract Compared to the system of nomination without limitation and selection by vote for the Nobel prize, China's awarding system of S&T prize is the one with conditional application and selection by judgement. The Nobel system reflects the main value of the whole world in a time and has a character of the synculturation; the Chinese system has no synculturation because of the applicable requisitions far beyond the science and technology themselves. In order to heighten the level of our country's science and technology and rank it into the advanced level over the world, we must reform our current awarding system of science and technology to meet the requirement of synculturation.

Keywords Nobel prize; synculturation; awarding system of science and technology