

关于我国科技奖励制度的 8 点建议*

Advices on Reward System of China's Science and Technology

成良斌

(华中理工大学哲学系科技哲学研究室, 讲师 武汉 430074)

王炎坤

(华中理工大学计算机科学与工程系, 副研究员 武汉 430074)

黄灿宏

(国家科技奖励工作办公室)

目前,科技奖励的评审模式主要有异议制和非异议制。一般来说国外科技奖和国内的民间奖多属非异议制的模式,而国内的政府奖多属异议制的模式(见表1)。由于国内的民间奖较少,而在政府奖中又只有极少数采用了非异议制,因此出现了两种评审模式在实际运用中分布极不平衡的现象。

与评审模式的分布不平衡相对应,我国科技奖励系统还存在着结构不合理(综合奖多、单项奖少;成果奖多、人物奖少)、评审程序繁琐等弊端。针对这些问题,为了保证我国科技奖励系统协调、稳定地发展,使科技奖励评审真正做到公正、合理,特提出以下 8 点建议:

1. 增设单项奖和人物奖

单项奖的奖励范围多为某一学科或技术领域,而综合奖奖励的学科和技术领域比较广泛,有的综合奖包括了数理化天地生等科学和技术领域。由政府设立的科技奖一般为综合奖。诺贝尔奖也可归于综合奖,但从其评审和颁奖来看,它实际上是由 6 个单项奖所组成。

目前,在我国科技奖励系统中,综合奖多,单项奖少,在一定程度上阻碍了科学技术的发展。国家自然科学奖、发明奖、科技进步奖和星火奖从科学研究的性质上覆盖基础研究、应用研究和开发研究,都是名副其实的综合奖。这不仅无形中增加了评审的难度,而且也不利于学科建设和新学科的发展。目前,学科发展迅速,新学科不断涌现,仅用综合奖来评价不同学科的不同成果是不够的,有时也是很难的,甚至是不可能的。从中科院回收的 625 份调查问卷来看,在回答“有没有必要设立奖励个人杰出贡献的学科奖(类似诺贝尔奖)”时,有

87.3%的人认为“应设。”这一比率是此次调查中的最高百分比,充分说明了在我国科技奖励体系中增设单项奖的必要性和紧迫性。

我国科技奖励中的另一弊端是成果奖多,人物奖少;人物奖中又是个人奖多,集体奖少。相对来说,成果奖评审较易,因为在一般情况下评审专家总能对哪个成果更好取得一致意见,但是署名问题却是一个难题,特别是研究周期长、协作单位多、经济效益大、奖励层次高的项目矛盾往往更多。这些矛盾很难从根本上解决,因为它牵扯到了科技奖励的普遍性与稀缺性的矛盾。从这个意义上说,在科技奖励系统中主要地采用成果奖的方式会使矛盾不断积累、扩大,最终必然挫伤研究者的积极性,影响科技奖励激励和导向作用的发挥,并有可能产生负面影响,如课题组越来越小,研究人员不愿与工厂合作等。

因此,在我国科技奖励系统中急需增设人物奖,以调整科技奖励的结构,弥补和消除由成果奖导致的各种不足、问题和矛盾。人物奖虽然在评审方面有一定难度,但它却避免了“署名危机”,对获奖者的激励较大(有学者认为,最有效的激励是对个人的激励),负面影响较少。实际上,世界上很多国家的科技奖励和国际科技奖励是人物奖,如诺贝尔奖,国际理论物理中心奖,联合国教科文组织科学奖,美国的总统科学奖、总统技术奖、沃特曼奖,日本的国家褒彰奖、科技功劳者奖、科技振兴功绩者奖,印度的拉曼奖等等。另据国家自然科学基金会对 700 余名科技人员的一项调查,只有 9.9%的人赞成科技奖励的对象是“成果”。目前,我国部分省市和民间增设的科技奖大都为 人物奖(见表 1),

* 根据国家科委软科学课题(编号 95036)报告撰写。

使我国科技奖励体系中人物奖稀少的状况有一定改善。

此外,在人物奖中,除个人奖外,还应增设集体奖。这是由于现代科技正向整体化方向发展,一方面不断分化,学科越分越细;一方面又不断综合,新

的交叉学科和横向学科不断涌现。现代科技这种互相渗透、综合发展的趋势,要求科技人员能够进行多学科的综合研究,协同攻关,共同承担综合性项目,这种综合性项目仅靠单一学科的专家是难以完成的,所以增设集体奖,也是现代科技发展的需要。

表 1 部分科技奖励类别与评审情况

奖 名	报奖前异议	自荐	推荐	成果奖	人物奖		单项奖	综合奖	奖前异议	奖后异议
					个人奖	集体奖				
诺贝尔奖(瑞典)			✓	✓			✓			
联合国教科文组织科学奖			✓		✓	✓		✓		
沃特曼奖(美)			✓		✓			✓		
美国化学会奖			✓		✓		✓			
日本学士院奖			✓		✓			✓		
拉曼奖(印度)			✓		✓			✓		
中国国际科技合作奖			✓		✓			✓		
国家自然科学奖			✓	✓				✓	✓	✓
国家发明奖			✓	✓				✓	✓	
国家科技进步奖	✓	✓		✓				✓	✓	✓
国家星火奖			✓	✓				✓	✓	✓
中国青年科学家奖		✓	✓		✓		✓		✓	✓
中国科学院自然科学奖		✓		✓					✓	✓
中山市科技金菊奖		✓	✓		✓			✓		✓
科技兴湘奖	✓	✓			✓			✓		✓
甘肃省科技信息成果奖	✓	✓		✓				✓	✓	✓
上海市自然科学牡丹奖			✓		✓		✓			✓
大连科技金奖			✓		✓			✓		
中国核工业总公司部级科技进步奖	✓	✓			✓	✓		✓	✓	✓
中华绿色科技奖		✓			✓			✓	✓	
中华绿色科技奖特别奖			✓		✓			✓		
王丹萍科学奖			✓		✓			✓		
何梁何利基金奖			✓		✓		✓			
中国物理学会胡刚复、饶毓泰、叶企孙、吴有训物理奖			✓	✓			✓			

2. 加强报奖前异议

在报奖前实行异议的主要目的是解决署名问题(包括搭车、限额、排序等)。这主要是对成果奖而言的,因为人物奖一般没有署名问题。署名问题是长期困扰着我国科技奖励系统(因我国科技奖励大多是成果奖)的一个顽症。在报奖前实行异议、就可以尽可能地把署名难题排除在整个评审过程之外,加强评审的时效性,减小评审成本。

实践证明,实行报奖前异议是减少奖前异议,完善科技奖励评审程序、提高评审效率的行之有效方法。目前,国家科技进步奖、科技兴湘奖、甘肃省科技信息成果奖、中国核工业总公司科技进步奖都

实行了报奖前异议,并取得了较好的效果。中国核工业总公司部级科技进步奖在报奖前还规定了1个月的异议期,从1995年开始,该公司共批准了部级科技进步奖3 000余项,批准后仍有异议的仅1项。

3. 实行推荐制

推荐制是通过专家或学术机构推荐候选奖励对象的一种制度,一般不受理由研究者自己申报(即自荐)的项目。这样就在一定程度上保证了报奖项目或人员的质量,减少或避免了来自评审客体的干扰。

诺贝尔奖的评审是典型的推荐制,为保证推荐

质量,对推荐者也有明确、严格的限制,对自荐或不符合推荐资格的人的推荐,评审委员会将不予受理。1991年,我国国家自然科学奖开始由自我申报(即自荐)制改为推荐制,一般按行政隶属关系或成果归属关系逐级推荐上报。首先有资格推荐的是研究者所在基层单位,如果因学术观点不同,或是非职务性研究成果,研究者所在单位不予推荐的,可由副研究员或相当于副研究员以上水平的同行专家10人以上,联名直接向推荐部门推荐。可见,这种推荐制对推荐者的资格没有严格的规定,很难保证被推荐的候选奖励对象的质量,与原来的自我申报制没有实质性区别。这也是我国科技奖励制度需要完善的地方。

4. 简化评审程序

目前,我国政府科技奖励申报和评审手续繁琐、环节繁多,已严重影响到了科技人员的报奖积极性和评审工作的顺利进行。国家自然科学奖、发明奖和科技进步奖都要按照行政或成果归属、任务来源等隶属关系逐级审批和推荐,如国家自然科学奖的推荐和评审程序大致是:基层单位择优推荐→推荐部门初审、择优推荐→国家自然科学奖励委员会形式审查→评审专家初审→各学科组评议推荐→科学组复审→奖励委员会评审→公布准获奖项目和人员、征集异议→异议处理→奖励委员会争议裁决→国家科委核准→授奖。这么繁琐的评审程序虽然在一定程度上维护了评审工作的严肃性和权威性,但是程序或环节的增加也使科技奖励评审的干扰源增加,影响评审工作的稳定性,而且还容易使各评审环节之间产生互相依赖的心理,导致评审结果的较大偏差。

因此,应适当减少评审环节,简化评审程序。在条件成熟的情况下,还可以适当增加非异议制评审模式。这样做,不仅可以减少评审系统的各种干扰,还可以降低申报和评审成本,提高评审效率,使评审工作真正做到简而不乱,不失公允,多快好省。

5. 坚持延迟评审原则

对科技成果进行延迟评审,主要有认识和实践两方面原因。重大科学发现是对原有理论的重大发展或突破,甚至是与原有范式完全不同的新范式。其学术价值要经过一段时间才能被认识。英国解剖学家哈维最初提出血液循环理论时,没有一个40岁以上的人能够接受它。爱因斯坦的广义相对论在刚发表时,能看懂它的科学家寥若晨星,也很难证明它是正确的。诺贝尔奖也是遵循延迟评审原则的,虽然诺贝尔在遗嘱中写明要将该奖授予“前一年为人类做出最大贡献的人”。但据统计,在1901~1980年间,获奖科学家从作出重大发现到获得奖励的平均间隔时间为13.85年,其中间隔5年以上的高达86.26%。

进行延迟评审的第二个理由是鉴于实践方面的考虑。应用性成果评审的标准之一,是必须具有较大的经济效益和社会效益。但是,一项成果,从发明到进入生产过程需要经过一系列中间环节,还需要投资、管理和市场等方面的条件,因此只有经过一段较长的时间,其效益才能显示出来。红宝石激光器于1960年被发明出来,但直到1965年当它被应用于金刚石拉丝模打孔,才开始产生经济效益。现在超导材料的研究成果离实际应用还有相当大的距离,但是谁又能否定超导材料在将来的应用前景呢?

我国科技奖励评审制度是承认延迟原则的,但在实际工作中没有坚持去做,政策上的连贯性也不强。

1981年2月国家科委发布的《关于科学技术研究成果管理的规定》(试行)第六条规定,科学理论成果应采取延时评审的办法,一般在其论文、著作发表1年以后(或经过实践验证后)进行。报国家自然科学奖和翌年奖的,论文可以截止到当年的6月底。这可能是考虑到评审时专家看到报奖材料时,这些论文已够1年了。这样做的结果必然影响专家的准确评审,因为在报奖材料中一般不可能有这些论文被引用、应用、公开评价的记录。而且在1987年发布的《中华人民共和国科学技术委员会技术成果鉴定办法》中对理论成果的延时评审只字未提。这种政策上的不连贯性,必然导致评审工作的混乱。

因此,为了维护科技奖励的严肃性,使评审工作真正做到公正、合理,还必须充分认识到延迟评审的必要性,在政策制定和实际工作中坚持延迟评审原则,并在有关文件中作出严格、明确的规定。当然延迟评审并不是说要无限延长评审的时间,而是要把握好一个“度”的问题,协调好“延迟奖励”与“及时奖励”之间的关系。

6. 调控评审透明度

评审透明度并不是越高越好,透明度越高,评审系统可能遭到的外界干扰就越大,但是透明度过低,又不能及时消除来自评审系统内部的各种干扰。由于透明度的这种“二重性”,就有一个需要掌握好“度”的问题,针对不同的奖励类型、评审模式和评审环节可作适当调控:该透明的就透明,该半透明的就半透明,该保密的就保密。

一般来说在异议制评审模式中,特别是执行“异议程序”时,应有较高的透明度;而在非异议制评审模式中,特别是由较高权威机构来组织评审时,可以采取非透明的评审方式。

目前,我国国家级科技奖励在公布准获奖项目时,仅公布了项目名称和人员,使人们难以了解其具体情况。应适当增加透明度(如公布项目简介

等),以真正发挥社会监督的功能。如果有可能,还应说明获奖或落选的原因,使报奖者心中有数。

在评审委员会讨论、打分、投票时,则应降低透明度,以避免外界的各种干扰,使评审专家能够独立地、无顾虑地进行评审。可采用建立专家库、双盲法和单盲法的评审方式。

7. 注重奖后反馈调节

主要包括两个方面:一是对获奖对象的创造性、先进性或实用性等要进一步跟踪调查,以进一步验证奖励的准确性,指导今后的奖励工作;二是对获奖对象一经发现问题,就要认真查处。该取消奖励资格就要坚决取消,予以公布并同时收回奖章和奖金;属剽窃、弄虚作假和侵害他人合法权益的,还要视情节轻重作相应处罚,直至追究行政、民事或刑事责任。正象国家《科技进步法》规定的那样:“在新技术、新产品开发和科学技术成果申报中采取欺骗手段,获取优惠待遇或者奖励的,取消其优惠待遇和奖励,并给予行政处罚或者行政处分。”“剽窃、篡改、假冒或者以其它方式侵害他人著作权、专利权、发现权、发明权和其它科学技术成果权的,非法窃取技术秘密的,依照有关的法律规定处理。”

遗憾的是,目前许多科技奖没有设立奖后异议(如表1),至少在它们的奖励章程和条例中没有明确指出这一点。有些已获省级科技奖的项目在报国家奖时,发现该项目早已被其它省市的科技人员研究出来,但其省级科技奖的头衔却仍然被保留着。

(上接第41页)

无法可循,而多是知法犯法、偷工减料,或者是让不合格的人搞设计。然而我们却很少见到由此造成工伤事故后对谁绳之以法。由于利益的驱使,有的设计院可以为不是自己设计的图纸盖章、划押,可以为违章建筑提供图纸。尽管国家有不同级别的设计院和监理公司,但是业主为了自己的利益可以搞假招标,可以根据自己的好恶和关系选择设计院和监理公司。当工程问题一旦发现,可在法院之外私了,可以请客、送礼、贿赂。非常有讽刺意味的是一些工程事故发生时该工程刚刚评为“优质工程”。“评优”、“获奖”渐渐变成一种利益的交易,有些人成了专业的“评判”、“验收”委员,可以“招之即来、来之能评、评完就吃、吃完再拿、拿了就走”。对国家工程的责任心和知识分子的自尊自重都可以抛到九霄云外。这些现象的大量出现不能说与政府有关职能

诺贝尔奖明确反对奖后异议,规定:获奖资格一经评定,不能因有反对意见而予以推翻。这样做虽然在一定程度上维护了奖励的权威性,但知错不改不等于没错,历史才是一面最公正的镜子。

科技奖励的本质是 society 对科技人员的创造能力或科技成果创造性与先进性的承认,但这并不是说获奖过程就是社会承认的过程。一般来说,获奖项目和人员是否能得到社会的承认还需要时间的考验、实践的进一步检验。因此,奖后异议理应是科技奖励评审中的重要一环,是使奖励万无一失的保证,决不是可有可无的。

8. 加强评审中的前馈—反馈控制

由于前馈控制和反馈控制各有优势和不足,在实际应用中,就应该取长补短,并在条件成熟时,采用前馈—反馈控制的方式。在科技奖励中,就应该加强评审中的前馈—反馈控制,注重异议制与非异议制的融合,发挥各自的长处,弥补各自的不足,实施综合评审模式。这是一种既有前馈控制,又有反馈调节的评审模式,这种模式本质上属异议制评审模式,因为它设置了异议程序。但是它又吸收了非异议制的前馈控制的诸多优点,因此与典型的异议制又有所区别。目前,我国国家科技进步奖、湖南科技兴湘奖、甘肃科技信息成果奖和中国核工业总公司部级科技进步奖都实行了报奖前异议、奖前异议和奖后异议,是在评审中运用前馈—反馈控制的典范。

(责任编辑 孙立明)

部门工作不力没有关系。

因此,目前工程建设的安全法规问题首先应该从加强有关职能部门的执法管理力度做起,这是刻不容缓的。

参考文献

- [1]Ayyub, B. M., And Eldukair, Z. A., "Impact of Errors on Safety During Construction", Proc. of the Sessions Related to Design, Analysis and Testing, ASCE Structures Congress" 89, San Francisco, CA, May 1—5, 1989, pp. 835—843.
- [2]刘西拉:“结构工程学科发展战略研究报告”,国家自然科学基金委员会委托项目,清华大学土木工程系,1991年3月。
- [3]刘西拉,特邀报告:“二十一世纪结构工程师的知识结构与层次”,《工程力学》,1993年增刊,P43~52。

(责任编辑 蔡德诚)