

我国科技奖励体制发展的路径选择

李程程

(华中科技大学 公共管理学院,湖北 武汉 430074)

摘 要:回顾科技奖励制度及理论的产生与发展,并分析了发达国家科技奖励制度的特点。通过正视当前我国科技奖励在体制、机制、导向方面存在的问题,着眼于构建与市场经济体制相适应的有中国特色的科技奖励制度,促进其朝着有利于国家和社会的长期利益方向发展。

关键词:科技奖励;制度;发展;路径选择

中图分类号:G311

文献标识码:A

文章编号:1001-7348(2009)09-0040-04

0 引言

随着近代科学的起源和发展,科研成为一种职业,并成为一种社会建制,进而出现制度化奖励。在当今世界、经济、科技的全球化趋势下,需要我们回顾科技奖励制度及理论的产生与发展,分析发达国家科技奖励制度的特点,正视当前我国科技奖励在体制、机制、导向方面存在的问题,着眼于构建与市场经济体制相适应的有中国特色的科技奖励制度,促进我国科技奖励制度朝着有利于国家和社会的长期利益方向发展。

1 科技奖励理论与实践回顾

纵观世界科技奖励发展史,英国率先建立了鼓励创新和技术发明的专利制度,1624年诞生的《独占法》就是英国的第一部专利法。专利法只能说是广义上的技术奖励制度。1931年,英国皇家学会根据高级会员戈弗里·科普利爵士的遗嘱和捐赠,设立了科普利奖章,标志着制度化科技奖励正式的出现。

美国是世界上科技最发达的国家,美国科技奖励起源于19世纪,当时最早设奖的主体是学会。1872年,美国土木工程学会设立了该会第一个奖励“诺尔曼奖章”,此后美国的科技奖励迅速发展。美国的科技奖励有以下几个特点:一是奖励主体具有多元性。在美国国家科学奖和国家技术奖是政府最高科技奖项,除国家奖励外,美国州政府和其它地方各级政府很少设立科技奖项,即使设立了也影响甚微。美国除国家科学奖和国家技术奖之外,其它奖项基本由社会力量设立,如科技咨询机构、专业协会、基金会、科研院所、大专院校等^[1]。二是评审机构具有独立性。不管是政府科技奖还是社会科技奖,基本上由学术团体和咨询机构组织评定,政府不介入评审,评审是独立于政府之外的。三是奖励对象体现“角色”性。美国和许多发达国家都是以人为主要奖励对象,以奖励科技人员为对象的奖励占80%以上,突出了科技人员的“角色”地位。四是奖励与晋升、加薪、住房不具有直接关联性。美国科技奖励的获奖者除奖金和荣誉外,没有直接把获奖与福利项目,如晋升、加薪、住房等联系起来,但获奖在科学共同体中会潜移默化地产生优势积累效应和“马太效应”,形成科技人员的社会分层^[2]。

- (10).
- [2] MINZBERG H.,QUINN J.B.The Strategy Process.In:Prentice Hall[J].Englewood Cliffs,New Jersey,1991.
- [3] QUINN JAMES B.Strategies for change-Logical incrementalism[M].Homewood,IL:Irwin,1980.
- [4] 贺小刚.企业持续竞争优势的资源阐释[J].南开管理评论,2002(4).
- [5] 陈爱玲.软件外包过程管理的博弈分析[M].北京:北京工业大学出版社,2003.
- [6] 陈耀.企业战略技术联盟理论研究与评述[J].江海学刊,2002

- (4).
- [7] 陈爱玲,王宁.不对称信息下定制开发的委托代理分析[J].系统工程,2002(12).
- [8] 夏清华.从资源到能力:竞争优势战略的一个理论综述[J].管理世界,2002(4).
- [9] 吴锋,刘驰.外包管理知识平台的构建[J].科技进步与对策,2008,25(12):201-204.
- [10] 刘冀生,吴金希.论基于知识的企业核心竞争力与企业知识链管理[J].清华大学学报:哲学社会科学版,2002(1).

(责任编辑:赵贤瑶)

收稿日期:2008-12-08

作者简介:李程程(1987-),女,湖北老河口人,华中科技大学硕士研究生,研究方向为科技政策与高科技园区管理。

美国开展科技奖励的历史已有100多年,已形成较为完备的科技奖励制度,它对构建具有中国特色的科技奖励体系具有一定的借鉴意义。

我国国家的科技奖励最早可追溯到建国时,1949年全国政协《共同纲领》明确规定奖励科学的发现和发明。1950年8月,政务院发布《关于奖励有关生产的发明、技术改进及合理化建议的决定》,批准了《保障发明权与专利暂行条例》,1954年8月政务院发布《有关生产的发明、技术改进及合理化建议的奖励暂行条例》,1955年8月国务院发布《中国科学院科学奖金暂行条例》,1963年国务院颁布《中华人民共和国发明奖励条例》,这些法规条例的实施,使中国初步建立起了国家科技奖励系统。“文革”时期科技奖励的工作一度停顿,文革结束后,1978年3月,党中央、国务院召开的科学技术大会,奖励了新中国成立以来重大科技成果5189项,这是我国科学史上,也是世界科学史上规模最大,奖励项目最多的一次科学技术大会。1978年12月国务院颁发了《中华人民共和国发明奖励条例》,1984年9月颁布了《中华人民共和国科学技术进步奖励条例》,1985年,成立了国家科学技术奖励工作办公室。至此,中国的科技奖励进入了法制化、规范化时代。1999年5月23日,国务院颁布了《国家科学技术奖励条例》,对国家的科技奖励工作进行了重大改革,内容包括设立了国家最高科学技术奖;贯彻少而精原则,提高奖励质量;加强对社会力量设奖的管理等,改革后的科技奖励制度,强化了奖励的质量,强化了奖励对科技进步的促进作用。

科技奖励理论也是最先在西方国家诞生的。20世纪初,韦伯和兹纳涅斯基开始把科学作为一种职业来研究。1919年,韦伯^[3]在《作为一种职业的科学》的演讲稿里指出,科学已经达到了前所未有而以后会持续下去的专门化阶段。兹纳涅斯基研究的重点是在社会中创造和传递知识的社会角色。对科学奖励最早作出系统研究的是美国社会学家,科学社会学的创始人罗伯特·K·默顿。1957年,默顿在著名论文《科学发现的优先权》中,根据对科学发现优先权之争的全面考察和分析,首先提出了“科学奖励”概念,他认为科学奖励应当是对那些成功履行了科学家角色的人的一种肯定和承认。对科学的规范性研究,是研究科学奖励系统的理论前提,只有从科学的建制目标和科学家在科学活动中所必须遵从的行为规范这两个方面,才能揭示科学奖励系统在科学的社会运行中所产生的功能强化作用。科学的通常目标就是扩充正确无误的知识,即要求科学家作出独创性的贡献。默顿认为科学规范由普遍性、公有性、无私利性和有条理的怀疑主义4种要素组成,这4种要素是科学的独特精神气质,是调整科学家角色的强有力方式。像其它制度一样,科学制度也发展了一种经过精心设计的系统,给那些以各种方式实现了其规范要求的人颁发奖励^[4]。默顿的学生们发展并完善了他的观点,经典著作有:《科学共同体》(哈格斯特龙,1965年)、《科学界的社会分层》(科尔兄弟,1973年)、《科学界的精英》(朱克曼,1979年)、《科

学的社会运行》(加斯頓,1988年)等。默顿科学奖励系统理论的产生,标志着专门科技奖励研究的正式形成。默顿理论是当代科技奖励研究的经典理论基础。

我国对科技奖励的正式研究起步较晚。20世纪80年代初期,我国开始有人对科技奖励进行零星的研究,主要是从事科技奖励管理工作和评审工作的专家和学者。20世纪80年代中期以后,开始有一些社会学、科学学、行为科学和从事自然科学的专家学者介入科技奖励研究领域,这些学者从各自学科的不同角度,开始对科技奖励的理论问题进行综合研究,主要集中在科技奖励的主体和客体、科技奖励的本质和原则、科技奖励的社会功能和运行机制以及科技奖励体系的完善方面。自20世纪90年代起,我国科技奖励研究的重点发生变化,主要集中于科技奖励的改革^[5]。我国科技奖励理论研究有影响的专著有:张忠奎等的《科技奖励》、王炎坤等的《科技奖励的社会运行》、万君康和吴允裕的《科技奖励学》、王炎坤和钟书华等撰写的《科技奖励论》等。我国科技奖励的研究促进了我国科技奖励体制的发展。

2 我国科技奖励制度存在的问题

无可非议,我国科技奖励制度建立以来,在促进我国科技进步,加强社会主义物质文明、精神文明、政治文明建设方面发挥了重要作用。但是随着我国市场经济体制的不断完善,显露出我国科技奖励制度存在的缺陷。

2.1 从体制上看,我国科技奖励体制的改革滞后于经济体制的改革

随着改革开放的不断深入,我国市场经济体制逐步建立。经济主体多元化格局已经形成,而科技奖励的主体却没有实现多元化。1999年,科技奖励制度改革的一项基本内容是加强对社会力量设奖的管理。但直到现在,民间奖励仍然游离于广大科技工作者和公众的视线之外。主要还是政府奖。政府级别的层次性决定科技奖励的层次性。政府的层次性是科技奖励权威性的主要参照系^[6]。国家奖励的权威性和荣誉度高于省级,省级高于地市级,不像美国等西方国家主要靠奖项自身形成的影响和权威说话。诺贝尔科技奖励虽然不是政府举办的,但是其影响力早已超过任何一个政府的科技奖励的种类。“政府奖励占绝对统治地位,在微观层面会导致行为的教条化和死板、破坏创新目标和行为方式的多样性^[7]。”此外,中国难以形成多元化奖励格局,还有其文化原因。中国自夏商以来一直是一个官营主导型的社会,官本位思想根深蒂固,许多人认为政府授予的奖励才是正宗的,这种思想也阻碍了科技奖励体制的改革,阻碍了多元化科技奖励主体的形成。

2.2 从运行机制上看,计划经济的特征明显

(1)在奖励申报上,上级给下级分指标,分名额,下级找上级争指标,争名额。国家奖励实行计划指标限额申报的做法不尽合理,好项目可能由于指标限制,失去参与全国竞争的机会,相反指标充裕的地方也可能以次充好。

(2) 评审过程上行行政化色彩浓厚。我国的科技奖主要由政府设立。对科技成果的“评审”任务主要由政府行政机构完成,其过程极具有中国行政特色。候选人由所在部门按行政级别逐级推荐上报。一项科技成果很容易因为在基层单位得不到承认,就失去了“参赛”资格,而“得不到基层单位的承认”通常还掺杂了许多体制外的因素。这是长期计划经济体制影响下的后果。同时,科技行政部门既是鉴定的管理者,又是组织者,还是监督者。这种方式下产生鉴定成果质量极大程度上依赖评审专家的选择,在没有有效的监督体系下,很容易滋生腐败^[8]。

(3) 在奖后效应上,派生待遇与成果等级关联度高。和美国等西方国家不同的是,我国的科技奖励与职称、职务、住房、工资、奖金等非科技奖励因素挂钩,产生许多派生利益,容易导致功利主义倾向,论文发表讲名次、成果申报讲位次,难以保持科技奖励的纯洁性。

2.3 从奖励导向作用上看,也显露出一些遗憾

2.3.1 我国企业没有成为创新主体

十七大报告中指出,提高自主创新能力,建设创新型国家,是国家发展战略的核心,是提高综合国力的关键。建设创新型国家,企业必须成为创新主体。因为企业是科技与经济的结合点,是经济质量和市场竞争力的体现。“目前,发达国家500家大跨国公司拥有全世界90%的生产技术和75%的技术贸易。当今世界几乎所有的重大发明都来自企业研究机构^[9]”。而我国企业创新动力不足。一是国家最高科学技术奖,国家自然科学基金、国家科技进步奖等均未将企业列为授奖主体。美国明确规定,国家技术奖授奖对象可以是企业。二是企业追求利润最大化,经营层缺乏研发观念,许多工业企业没有研究机构。中国的企业还主要依赖技术和设备的整套进口,技术吸收的能力弱。2002年中国和技术引进上的费用与消化吸收的费用之比是12.7:1。而日本和韩国曾经分别为1:5与1:8。这说明尽管我们与日、韩一样在引进技术,却没有像他们那样真正培育出技术创新的能力^[10]。三是企业投了巨资,搞开发,出了成果,投产以后未必能得到实惠。花了几年时间搞的科研项目,产品一出来,很快被别人仿冒,挫伤企业研发的积极性。四是我国科研人才分布并不集中在企业,现有企业科研人员也不稳定,哪里的待遇好就往哪里跑。“激烈的竞争和生存压力使越来越多的研发人员是出于技术创新以外的目的从事着技术创新活动,技术创新的职业化和功利化色彩在不断得到强化。”“这种状况如得不到解决,我国企业将难以从根本上提升技术创新和自我研发能力,长此以往,整个民族将有边缘化的危险^[7]。”

2.3.2 科技成果转化应用不够

有人对66项国家技术发明奖获奖成果的应用效益情况进行了统计,结果出人意料,66项成果的奖前总效益是奖后总效益的2.23倍,反映出成果的完成者在成果获奖后对推进深化转化应用研究不够,部分科技人员以获得奖励为科研目标,获得奖励后,便不再关心成果的应用效益。

“重奖励、轻应用”反映出我国科技奖励导向机制存在一定问题^[11]。

2.3.3 个人奖太少,不利于调动科学家个人积极性

我国科技奖励的对象历来都是以成果奖为主体的。随着科技的发展,陆续增设了一些政府个人奖,如“国家杰出贡献科学家”、“国家最高科学技术奖”、“中国青年科学家奖”等,但未从根本上改变项目奖在奖励系统中的主体地位,和西方发达国家相比,反差很大。我国在计划经济时代,科研荣誉资源由组织分配,个人无条件服从组织。随着我国市场经济体制的确立,公平竞争观念渗透到科技领域,人们开始关注个人的荣誉分配,这时项目奖存在的问题就凸现出来了^[12]。根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”,而多数人认为应该奖励科技工作者。可见成果奖和人物奖所占比例应该调整^[14]。

3 我国科技奖励制度发展的路径选择

3.1 构建与市场经济相适应的多元化科技奖励体系

科技奖励主体的多元化,已是社会发展的大趋势。随着世界政治、经济、科技国际化步伐的加快,这种趋势会越来越明显。我国市场经济的不断发展,客观上也要求政府科技奖励应重新定位。政府科技奖励的一个重要功能是弥补市场奖励的不足,针对市场激励失灵的创新领域,鼓励具有公共产品特性的、研究风险大、研发周期长和具有国家战略意义的项目,这就决定了政府奖励在整个科技奖励体系中的比重应该是占较小的比例^[7]。科技奖励由政府行为为主转变为社会行为为主,应该是一个明智的选择。当然,我国的科技奖励体制改革应从国情出发,采用渐进式方式进行,一步到位的改革可能事与愿违。

3.2 改进评审机制

在全国范围内设立科技奖励专业学会评奖委员会,形成专业学会评审人才库。根据发展变化对人才库进行调整、补充。在现阶段人才库可分3类。一类为国家级科技奖励项目评审专家人才库,一类为省级科技奖励项目评审人才库,一类为地市科技奖励项目评审人才库。不管是哪级政府科技奖励需要评审成果时,都从专家人才库中选择专家,也可请海外同行专家函审。一是可以减少人际关系的影响,二是可以避免地方因横向比较困难而导致评奖不公平的现象。随着科技奖励体系不断完善,政府逐步从具体评审中退出,建立独立性的科技评估机构,评估人员实行国家统一的资格认证,法律规范其行为,保证评审的公平公正。也可效仿诺贝尔奖的方法,诺贝尔评奖委员会实行无条件提名制,完成成果的人取得了哪些突破,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为干扰,彻底堵塞了弄虚作假的漏洞,值得我们借鉴^[13]。

3.3 加快推进民间奖励发展的步伐

(1)政府积极引导私人基金介入。法国在19世纪“私人基金成了推动一场渐进的体制创新的重要社会力量,使科学得以部分摆脱因过于依赖政府而日渐僵化保守的窘境。”^[14]

(2)国家制定鼓励民间科技奖励的宏观政策,促进民间科技奖励的广泛开展。不但支持民间组织和个人设立国际性、全国性的奖,也要支持民间组织和个人在具有相同经济特点、社会文化的地区设立共性的奖项。一方面使科技奖励更符合客观性,另一方面有利于促进民间科技奖励向基层倾斜,促进基层科技进步和经济的发展。

(3)提高民间奖励的地位。措施之一就是科技奖励改革与国家人事制度、职称评审制度改革结合起来,解决政府奖励派生的待遇问题,还民间奖励一个公平的环境。

3.4 调整奖励结构,变奖成果为主为奖人为主

科技奖励系统理论的创立者默顿强调,科学奖励系统的实质是成就——承认。按照默顿的理论逻辑,承认的对象是科学家个人的成就、独创性或优先权,那么奖励的对象就应当是科学家个人的成就,独创性或优先权。纵观世界发达国家项目奖很少,基本上都是个人奖,个人奖代表了世界科技奖励的主流^[12]。科学发展观的核心是以人为本,奖励对象是人,不仅体现了“以人为本”的思想,突出了专业科技人员的角色地位,同时对引导科研的行为模式、产生更强的激励效果具有重要作用^[12]。

3.5 完善支持企业自主创新的制度

(1)应设立针对企业科技创新的奖项或者国家最高科学技术奖、国家自然科学奖以及国家科学技术进步奖等,逐步将企业列为授奖主体,将对企业科技创新产生深远的影响。

(2)应制定有利于企业创新的政策。比如科技研发投入的税收激励政策等,应该向西方发达国家学习,鼓励企业搞研发,研发费用直接作为成本列支,而不作为资本性支出。而我国企业研发费用的固定资产支出只能在所得税列支,不利于调动企业研发的积极性。

(3)政府要积极推进区域创新体系的形成,“便于企业、高等院校、科研院所的广泛联合以及政府机构和各种社会

中介服务组织的有效参与,从而形成一种合力,使区域内创新资源得以综合利用,也使得企业能够通过与创新源头的地理接近和区域联系,来获得创新能力^[9]。”从而有效地促进科研成果的转化应用。

(4)切实保护知识产权,保护企业科研创新的利益不受到损害,保护企业科研人员的积极性。

参考文献:

- [1] 徐安,傅继阳,赵若江.中国科技奖励体系的对比研究及启示[J].科技进步与对策,2005(4):29-31.
- [2] 姚昆仑.美国、印度科技奖励制度分析[J].中国科技论坛,2006(6):136-140.
- [3] 姚昆仑.国外有关科技奖励理论的评述(上)[J].中国科技奖励,2006(8):66-70.
- [4] R.K.默顿.科学社会学[M].北京:商务印书馆,2003:384-442.
- [5] 赵继伟.我国科技奖励研究的发展特点[J].西北工业大学学报(社会科学版),2005(1):46-48.
- [6] 李和宇.科技奖励与政府作为[J].中国科技奖励,2005(1):49-53.
- [7] 夏若红.从创新价值链看我国科技奖励制度[J].科技进步与对策,2005(11):14-17.
- [8] 张功耀,罗娅.我国科技奖励体制存在的几个问题[J].科学学研究,2007,25(增刊):350-353.
- [9] 徐项强.区域创新与科技中介服务体系构建[M].北京:人民出版社,2007:18.
- [10] 邓莉.提高我国科技创新能力的制度经济学思考[J].科技管理研究,2006(9):219-221.
- [11] 王福涛.国家科技奖励成果的转化与应用分析[J].中国科技论坛,2006(4):32-35.
- [12] 钟书华,王炎坤.我国科技个人奖设置探析[J].科学学与科学技术管理,2005(7):23-28.
- [13] 龚春红.科技奖励制度存在的主要问题及对策[J].中国科技奖励,2005(6):66-68.
- [14] 姚昆仑.国外有关科技奖励理论的评述(下)[J].中国科技奖励,2006(9):65-35,69.

(责任编辑:陈晓峰)

Path Choice for Science and Technology Incentive System in China

Li Cheng Cheng

(Public Management School, Huazhong University of Science and Technology, Wuhan 430074, China)

Abstract:This paper reviews firstly at the origin and evolvement of the incentive system in China. Then, after analyzing the features of the system in other countries, it points out the problems existing in the system, mechanism and guidance in China. At last, it suggests an awarding system based on Chinese characteristics, which is directed towards benefiting a long term development of our nation and society.

Key Words:Science And Technology Award; System; Development; Path Choice