

中国国际科技合作奖奖励机制与发展对策研究

刘 云¹, 姚昆仑²

(1. 北京理工大学管理与经济学院, 北京 100081; 2. 国家科学技术奖励办公室, 北京 100080)

摘 要: 本文对中国国际科技合作奖的奖励机制和奖励现状开展的实证分析与调查, 揭示了国际科技合作奖三类获奖人员的成就与贡献特征以及国际科技合作奖奖励机制存在的问题。借鉴国外国际性科技奖励的经验, 结合中国国际科技合作奖的自身特点, 提出了改进国际科技合作奖奖励机制若干措施, 以期进一步提高该奖的质量和国内外声望。

关键词: 中国国际科技合作奖; 奖励机制; 发展对策

中图分类号: F403.6 **文献标识码:** A

1 引言

国际性科技奖的共性特点是不分国籍、职业、人种、性别, 其奖励对象面向全世界的科学界, 在国际科学与工程界享有很高的知名度和影响力。设立国际性科学奖不仅有助于促进全人类的科学技术事业, 也有助于激励本国的科学技术人员, 促进国际科技合作与交流, 扩大本国在国际科学界的影响。目前, 中国设立的国际性科技奖仅有中国国际科技合作奖(属政府奖)和中华绿色科技奖(属民间奖)两项, 明显少于西方发达国家, 并且其国际声望和影响力还不小^[1]。加强国际科技交流与合作是推动我国科技进步的重要措施之一。作为国务院设立的五大科学技术奖励之一, 国际科技合作奖的推荐、评审工作直接关系到该奖的质量和国内外声望, 影响到我国与国际间的科技交流与合作, 对推动我国科技进步具有积极的影响。

2 国际科技合作奖现行的奖励机制

中华人民共和国国际科学技术合作奖(简称国际科技合作奖)是国务院设立的五大科学技术奖励之一, 主要奖励在双边或者多边国际科技合作中对我国科学技术事业做出重要贡献的外国科学家、工

程技术人员、科技管理人员和科学技术研究、开发、管理等组织。奖励范围, 只限于被推荐人在自然科学或相关专业技术领域内做出的成就和贡献, 不包括其他领域。被授予国际科技合作奖的外国人或者组织, 应具备三项之一, 即: ①在与中国的公民或者组织进行合作研究、开发等方面取得过重大科技成果, 对中国经济与社会发展有重要推动作用, 并取得显著的经济效益或者社会效益。②在向中国的公民或者组织传授先进科学技术、提出重要科技发展建议与对策、培养科技人才或者管理人才等方面做出了重要贡献, 推进了中国科学技术事业的发展, 并取得了显著的社会效益或者经济效益。③在促进中国与其他国家或者国际组织的科技交流与合作方面做出了重要贡献, 并对中国的科学技术发展有重要的推动作用^[2]。

国际科技合作奖的候选人由各省、自治区、直辖市人民政府; 国务院有关部门、直属机构; 中国人民解放军各总部; 中华人民共和国驻外使、领馆及其他派出机构等部门负责推荐。国际科技合作奖评审委员会隶属国家科技奖励委员会, 负责日常的评审工作。国际科技合作奖评审委员会评选出的获奖者, 经

收稿日期: 2005-03-25

基金项目: 本文得到科技部国际科技合作司软科学项目资助。

作者简介: 刘云, 男, 1963 年 10 月生, 籍贯: 安徽省合肥市, 现任北京理工大学教授, 研究方向: 科技政策与科技管理、技术创新管理。

征询我国有关驻外使馆、领馆或者派出机构的意见后,提交国家科技奖励委员会审核,报国务院有关部门批准、授奖。国际科技合作奖每年评审一次,不分等级。国际科技合作奖获奖者,由国务院颁发证书,不发奖金。国家每年都为国际科技合作奖的获奖人举行颁奖仪式。颁奖仪式一般在国内举行,必要时,也可在国外举行^[3]。

3 国际科技合作奖获奖者实证分析

1995~2004年国际科技合作奖获奖者总计40人,分布在13个国家,其中美国籍获奖人最多,为13人,占获奖总人数的32.5%。在所有获奖者中,外籍华人获奖者10人,占获奖总人数的1/4。

在40位国际科技合作奖获奖者中,外籍科学家、工程技术人员、科技管理人员分别为22人、7人和11人,分别占55.0%、17.5%和27.5%。外籍科学家获奖人数及所占比例具有明显优势。至今,国际科学技术合作奖尚未授予外国的科学技术研究、开发、管理等组织。需要说明的是,获奖的11名外籍科技管理人员都具有相关的科学技术专业背景,大多在国外有关政府机构、科技管理部门或国际组织任重要职位,具有较高的国际声望,在支持和推动中国对外科技合作中发挥了关键性的作用。其中有3人现任国外公司或中外合资公司总裁或董事长,即高技术企业家,他们的突出贡献表现在对华引进国外先进技术、支持中外合作研究开发、推动高新技术成果产业化,并取得显著的经济效益。

从各类获奖人员的主要成就和贡献特征来看(见表1),科学家获奖者的成就和贡献突出体现在为中国培养科技人才、促进中外科技交流与合作、同中国公民或组织进行合作研究开发取得重大科技成果、倡导和支持在华举办重要的国际学术会议、向中国公民或组织传授先进技术、在中国发起成立重要的学术机构、研究机构或研究生培养基地、推动我国基础学科发展等方面;工程技术人员获奖者的成就和贡献突出体现在向中国公民或组织传授先进技术、为中国培养科技人才、推动在中国的高科技产业化等方面;科技管理人员获奖者的成就和贡献突出体现在向中国提供技术、设备和资助、促进中外科技交流与合作、向中国公民或组织传授先进技术等方面。总之,各类获奖人员的成就和贡献体现了多元化的特点,这与国际科技合作奖的评奖导向密切相关。值得关注的是,获奖者同中国公民或组织进行合作研究开发取得重大科技成果的成就特征频次相对较低,即使科学家获奖者此项成就特征频次也仅占全部科学家获奖者的41%,而工程技术人员、科技管理人员获奖者此项成就特征频次所占比例更低(分别仅为14%和9%),可见,国际科技合作奖实际倾向于多元化的“贡献”,而非只强调重大的中外科技合作成就。此外,三类获奖人员中均有推动在中国的高科技产业化的贡献特征,其中多数是以企业家身份在中国创办高技术企业或工程技术人员以技术入股参与在中国创办高技术企业,按照市场经济的

表1 各类获奖人员的主要成就和贡献特征按频次统计

主要成就和贡献特征	科学家	工程技术人员	科技管理人员	全部获奖者
同中国公民或组织进行合作研究开发取得重大科技成果	9	1	1	11
向中国公民或组织传授先进技术	8	5	4	17
向中国公民或组织提供种植资源	1			1
介绍国际科学前沿的最新研究方向和动态,推动我国基础学科发展	6	—	—	6
向中国提出重要科技发展建议	4		1	5
培养中国科技人才	15	4	1	20
培养中国管理人才		1	1	2
促进中外科技交流与合作	11	2	5	18
向中国提供技术、设备、资助	4	1	7	12
资助中国研究生或学者出国访问、学习	4	—	1	5
在中国发起成立重要的学术机构、研究机构或研究生培养基地	7	—	—	7
倡导和支持在华举办重要的国际学术会议	8	—	—	8
推动在中国的高科技产业化	1	3	2	6

数据来源:国家科学技术奖励办公室。

运行规则来推动高科技成果转化或高技术企业的发展,这对国际科技合作奖的奖励对象、范围和条件的界定提出了新的问题,如何对待在华的中外合资的外籍高技术企业家、创业家?如何对待在华以技术参股的外籍工程技术人员?需要在实际工作中进行进一步的界定和规范。

1995~2004年,40位国际科技合作奖获奖者在推动中国科学技术事业发展中涉及广泛的合作领域,包括数学、物理学、化学、地学、生物学、医学、农学、工程科学、材料科学、信息科学、航天航空、环境科学、知识产权管理、文物保护、科学技术史等。其中,物理学、医学、农学、工程科学等领域的获奖者人数较多,占有较大的比例。值得关注的是,巴西和俄罗斯科学家在与中国开展航天航空科技合作中做出了积极的贡献,在天文学领域的外国科学家获奖者存在空白。

4 国际科技合作奖奖励机制存在的主要问题

1)推荐部门重视程度不够、积极性不高,推荐名额不足。

与国家其它四大科技奖相比,有关推荐部门对国际科学技术合作奖的推荐重视程度不够、积极性不高,推荐名额不足。1995~1999年,年均推荐名额21名,其中1995年推荐名额高达30名;2000~2004年,年均推荐名额仅为7名,其中2000年推荐名额仅为2名。出现了推荐名额呈下降趋势,授奖批准率呈上升趋势的反常现象。近年来,推荐名额不足的问题已在很大程度上直接影响到国际科技合作奖的评奖质量和声誉。

2)评审中的有关政策问题界定不明确。

随着我国改革开放的深入以及市场化进程的加快,外国跨国公司在中国的直接投资加大,一些外资独资公司和中外合资公司不断加强在中国的技术创新力度,从而推动了外资公司与中国产学研界开展广泛的高科技研发及产业化合作,对于促进中国高科技产业化发展发挥了积极的作用。近年来,国际科技合作奖推荐对象已延伸到企业界的外国专家、公司老总等人员,随之带来一些新的问题,如,对于外籍专家在向中国企业传授先进技术和与中国企业开展技术合作的同时,又以技术入股或投资入股参与中国企业的经营,获得企业的经营回报,能否获奖?

外资独资或控股公司老总作为组织者和管理者推动本企业与中国产学研界开展研发合作,取得重要成果和知识产权,并实现了产业化,能否获奖?外国人包括外籍华人到中国创办中外合资企业,引进国外先进技术,推动该企业与中国的大学、科研机构的科技合作,促进了中国高科技产业的发展,能否获奖?这些新的问题在现行的国际科技合作奖励政策中并没有明确的界定,在评审工作中,评审专家往往对此产生异议。

3)评审指标体系不合理。

鉴于国际科技合作奖奖励的三类外国人员(或组织)在与中国开展科技合作的贡献特征存在较大差异,现行采用一套评审指标评审不同类型的候选对象,并且没有考虑各指标权重的差异,缺乏合理性和可操作性,需要改进和完善。

此外,针对国际科技合作奖奖励对象的特点,评审委员会专家组成除科学技术专家外,还应该吸收部分科技外事管理专家、知识产权管理专家和经济管理专家参加,以提高评奖的质量。

4)注重荣誉奖励,没有物质奖励,奖励的激励机制弱化。

目前,除国际科技合作奖外的其他四大国家科技奖都是物质奖励与精神奖励并重,而国际科技合作奖是个例外,只有荣誉奖励或精神奖励,没有物质奖励,奖励的激励机制相对弱化。随着我国国力的增强,应该考虑给予一定的物质奖励,采取国外国际性科技奖励的通行做法,给予他们相应的“国民待遇”。我国每年奖励的外籍专家最多时只有6名,如果奖金额度在每人1~2万美元之间,国家的财力是完全可以承受的。

5)宣传力度不够,社会知名度和影响力低。

国际科技合作奖的庄严性、权威性未能很好地体现。每年国际合作奖颁奖会与国家科技奖励大会分离,出席颁奖的领导级别低一个层次,客观上降低了该奖励的影响度。我们曾经做过几种颁奖方式:国内统一颁奖,国内分开颁奖,国外颁奖。

多数评审专家认为国际科技合作奖虽是国家五大科技奖之一,但其知名度和影响力远低于其它四大国家科技奖项,造成这一现象的主要原因是宣传力度不够,权威性不高。希望每年有一两名产生亮点的获奖专家,扩大国际科技合作奖在国内外的声望。

和影响。

5 改进国际科技合作奖奖励机制的若干建议

1) 拓宽推荐渠道,奖励和表彰推荐单位和个人。

鉴于目前国际科技合作奖在推荐中存在的突出问题,建议进一步拓宽推荐渠道,减少中间环节,放宽对有推荐权的单位和个人的限制。在现有以各级行政管理部门为主导的推荐渠道的基础上,经科技部认定,允许211所重点大学、各部委研究院所、国家级科学技术学会、行业协会、国有大型企业等单位和社会团体直接推荐,鼓励驻外使领馆与国内有关单位联合推荐。同时鼓励科学家个人推荐,两院院士、承担国家重大科研项目的负责人以及经国家科学技术奖励办公室认定的其他知名科学家,可3人以上共同推荐1名(项)所熟悉专业的国际科技合作奖。实行全年开放式推荐方式。

国家科学技术奖励办公室应加强与各级科技职能部门和外事部门的沟通,摸清国家各类科技计划组织开展国际科技合作的情况以及来华参与科技合作的外籍专家的基本情况,力争把知名度高、贡献突出的外籍专家推荐上来。今后,应重视对中科院外籍院士、中国工程院外籍院士、国家重大科技计划中开展科技合作并作出突出贡献的外籍科学家、科技管理专家的推荐工作。

鉴于目前国际科技合作奖对中方推荐单位和个人缺乏激励的问题,建议对积极推荐中华人民共和国国际科学技术合作奖的推荐单位和个人,由国家科学技术奖励办公室采取适当方式予以奖励和表彰。

2) 加强对取得重大国际科技合作成果的中方合作者的奖励。

国际科技合作特别是基于双边或多边合作研究开发取得的重大科技成果,外籍专家和中方专家一般均作出自己独特的贡献,目前,国际科技合作奖只奖励在中外科技合作中作出重大贡献的外籍专家,对中方合作者的奖励存在空白。因此,不利于激励参与国际科技合作特别是开展国际合作研究的中方科技人员的积极性,也不利于促进高水平的国际合作研究与开发。

建议政府提供奖励资助,由中国国际科技合作

交流协会设立一个面向国内科技人员和科技管理人员的“对外科技合作奖”,以奖励在国际科技合作中作出重要贡献或取得重大科技成果的国内科技人员和科技管理人员,弥补目前对该类人员科技奖励渠道的空白。可以采取两种奖励方式:对科技管理人员采用物质奖励与精神奖励相结合的办法,颁发奖章、证书和奖金;对科技人员除颁发奖章、证书和奖金外,国家有关科技管理部门还应为获奖者提供专项科研经费资助,以支持其继续开展高水平的国际合作研究与开发。

3) 对奖励企业界的外籍专家和高层管理人员的有关政策问题予以明确界定。

国际科技合作奖授予企业界的外籍专家和高层管理人员的主要目的在于引进先进技术推动中国企业(包括国有企业、民营企业、中方控股的合资企业)的技术改造与升级,提高中国企业的技术创新能力和产业竞争力,促进中国高新技术产业的发展。对于企业界的外籍专家和高层管理人员是否符合国际科技合作奖的授予条件,应以中国企业在国际科技合作中的获益情况作为判断依据。

对于向中国企业(包括国有企业、民营企业、中方控股的合资企业)传授先进技术,或与中国企业开展合作研究开发取得重大科技成果的外籍专家,即使其以技术入股或投资入股参与中国企业的经营,获得企业的合法经营回报,也符合国际科技合作奖的奖励条件。

对于外资独资企业或外资控股的合资企业的外籍高层管理人员组织推动本企业与中国产学研组织开展合作研究与合作,取得重大科技成果和知识产权,并实现了产业化,如果中国的产学研组织合理分享到科技成果和知识产权以及产业化带来的经济回报,那么,这里的外籍高层管理人员就符合国际科技合作奖的授予条件,否则,就不符合国际科技合作奖的授予条件。

对于外籍专家(包括外籍华人)到中国创办高新技术企业,引进国外先进技术,推动高新技术成果的产业化,促进了中国高科技产业的发展。如果该企业是中资企业或中方控股的合资企业,那么,这里的外籍专家就符合国际科技合作奖的授予条件;如果该企业是外资独资企业或外资控股的合资企业,那么,这里的外籍专家就不符合国际科技合作奖的授予条件。

表 2 针对三类奖励对象的评审指标权重分配建议方案

评审指标	科学家 (权重)	工程技术人员 (权重)	科技管理人员 (权重)
同中国公民或组织进行合作研究开发取得重大科技成果	高	中	低
向中国公民或组织传授先进技术	低	高	低
向中国组织提供技术、设备、资助、科学数据、物种资源等	中	低	高
介绍国际科学前沿的最新研究方向和动态,推动我国基础学科发展	高	低	低
向中国提出重要科技发展建议	高	低	高
为中国培养科技人才和管理人才	高	中	高
促进中国的双边或多边国际科技合作	高	低	高
资助中国研究生或学者出国访问、学习	高	低	中
在中国发起成立重要的学术机构、研究机构或研究生培养基地	高	低	低
倡导和支持在华举办重要的国际学术会议	高	低	中
推动在中国的高科技产业化	低	高	高

4) 改进评审指标体系,完善评奖机制。

鉴于国际科技合作奖奖励的三类外国人员(或组织)在与中国开展科技合作的贡献特征存在的较大差异,建议对现行的评审指标体系进行改进,即采用一套评审指标,但根据不同类型的候选对象的贡献特征,对各评审指标赋予不同权重,以提高各类候选对象总评时的可比性和可操作性(见表 2)。此外,针对国际科技合作奖奖励对象的特点,评审委员会专家组成除科学技术专家外,还应该吸收部分科技外事管理专家、知识产权管理专家和经济管理专家参加,以提高评奖的质量。

5) 增加物质奖励,改进授奖机制,加大宣传力度。

借鉴国外国际性科技奖励的常规奖励方式,建

议中国国际科技合作奖应采取与其他四大国家级科技奖励同等的奖励政策,即增加物质奖励,奖金额度在每人 1—2 万美元之间。

提高国际科技合作奖授奖的庄严性和权威性。目前,国外国际性科技大奖几乎都是国家元首或总理出席。建议国际科学技术合作奖的授奖活动纳入国家科技奖励大会的议程,与国家其他的四大科技奖一同颁奖。

增强颁奖的时效性,加大对获奖外籍专家的宣传力度。目前,获奖专家名单公布后,往往是数月后颁奖,过了宣传的热点。同时在宣传方式上,在宣传获奖人对中国的科技成就和贡献的同时,要宣传良好的协作精神以及合作中引进开发的技术对社会的影响,从另一个侧面产生宣传效果。

参考文献

- [1] 成良斌. 中国科技奖励制度如何与国际接轨. 科学学与科学技术管理[J], 1999, 20(7): 18—21.
- [2] 国务院. 国家科学技术奖励条例[R]. 1999. 5.
- [3] 国家科技部. 国家科学技术奖励条例实施细则[R]. 1999. 12.

(责任编辑 张九庆)

(上接第 104 页)

得了许多成果和技术,但是其中相当一部分成果不能应用于生产(我国农业成果能够应用的不到 30%,能够规模应用的不到 5%),技术不能有效地

转化为生产力,影响了农业的发展和农民收入的提高。

参考文献:

- [1] 黄季焜,胡瑞法,张秀林,SCOTT ROZELLE. 中国农业科技投资经济[M]. 北京:中国农业出版社,2000,7.
- [2] 马述忠,黄祖辉. 论我国农业科技进步的模式选择. 农业科技管理[J]. 2000(5): 13—16.