

高校国际科技合作与交流的管理体制创新

张 勇¹,陈振风^{1,2},何海燕¹

(1.北京理工大学 管理与经济学院,北京 100081;2.济南大学 管理学院,山东 济南 250022)

摘 要:介绍了我国高校最近几年来开展国际科技合作与交流所取得的主要成果,讨论了高校国际科技合作与交流管理体制上存在的五大问题。在此基础上,对有关管理体制的创新提出了建议。

关键词:高等院校;国际科技合作;国际科技交流;管理体制创新

中图分类号:G644 文献标识码:A 文章编号:1001-7348(2009)10-0142-03

0 引言

国际科技合作与交流是科技资源在国际间整合的主要方式,因而引起了各国政府、科研机构、高校、企业等多方主体的广泛关注。对科技创新的需求为不同国家和地区、具有不同文化背景和思维方式的科学家之间开展多渠道、多形式的合作交流带来了大量机遇。欧美日等科技大国和地区广泛持久深入的国际科技合作与交流为我国带来了理论和实践经验;印度、韩国所开展的国际科技合作与交流给我们带来了的启示^[1-5]。

美国学者H.Zuckerman^[6]对20世纪前3个25年发表在美国关于物理学、生物化学、遗传学等学科的刊物上的近25 000篇论文进行统计,发现合作研究的比例为60%。在这3个25年里合作论文是逐渐上升的,它们的比例分别为:25%、51%、71%,基本呈25%的梯度增长。20世纪70年代,国际科技合作论文占科学论文总量的比例为5%左右,80年代为10%,90年代上升至20%左右^[7]。在20世纪90年代,SCI收录的科学论文总量中,各国不同机构间的合作论文增长了46%,国家之间的合作论文增长了115%^[8]。1994年出版的《美国国家科学院院刊》中的2 497篇论文,有97%的成果是合作研究完成的^[9]。高校集中了大批最优秀的科学家,应是我国国际科技合作与交流的主角。2006年,我国高校的国际合作研究文献占各类机构合作研究文献总量的67%;我国高校与国际上各类型机构合作的文章数量逐年增加。

我国高校的国际科技合作与交流正在取得越来越多的成果,对这方面的管理工作也提出了较高的要求。为了深入、广泛、可持续地开展高校的国际科技合作与交流,必须在管理体制上进行不断的创新。

1 近几年来我国高校国际科技合作与交流的主要成果

我国高校在最近一些年来,通过开展广泛、深入的国际科技合作与交流,取得了可喜的成果,对提升高校的科研教学水平和自主创新能力起到了重要的推动作用(见图1)。以调查的45所高校(名单略)情况为例,2002—2006年的5年间,这45所高校开展国际合作研究的科学项目从595个上升到846个、合作项目经费从2002年的11 023万元增加到2006年的35 871万元,派出访问学者从2002年的3 037人上升到2006年的6 424人、交换学生规模从675人扩大到1 815人、引进高层次人才从65人增加到260人;发明专利从2002年的524项增加到2006年的2 751项、三大检索收录科学论文从30 621篇增加到37 326篇(表1)。

表1 高校开展国际科技合作与交流的情况

内容与成果	2002年	2003年	2004年	2005年	2006年
科技合作项目(个)	595	569	707	721	846
合作项目经费(万元)	11 023	12 015	26 492	24 529	35 871
派出访问学者(人)	3 037	2 502	4 305	5 478	6 424
交换学生(人)	675	760	947	1213	1815
引进高层次人才(人)	65	93	122	211	260
发明专利(项)	524	976	1543	2101	2751
三大检索收录科学论文(篇)	13 082	16 809	22 159	31 503	37 326
核心期刊发表学术论文(篇)	30 621	36 339	38 569	43 492	47 920
学术会议发表论文(篇)	4 440	4 621	4 379	7 560	6 928
出版学术专著(部)	1 172	1 411	1 277	1 218	1 099

(资料来源:课题调查问卷)

收稿日期:2008-01-28

基金项目:教育部科技委战略研究重大专项

作者简介:张勇(1968-),男,吉林双辽人,北京理工大学管理与经济学院博士生,研究方向为科技政策;陈振风(1976-),男,山东济南人,北京理工大学管理与经济学院博士生,济南大学管理学院讲师,研究方向为科技政策;何海燕(1963-),女,北京人,北京理工大学管理与经济学院,教授、博导,研究方向为战略与决策、科技政策。

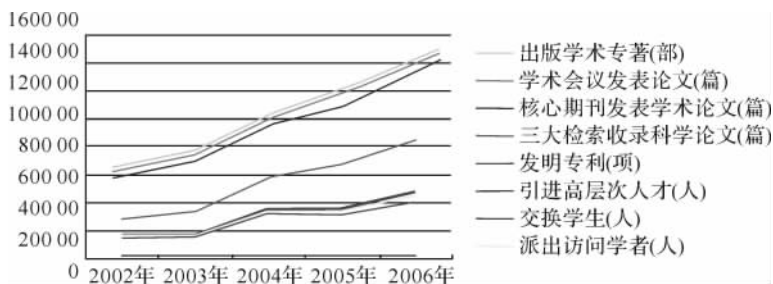


图1 2002—2006年45所高校国际科技合作与交流的成果

2 我国高校国际科技合作与交流管理体制上存在的主要问题

在我国高校开展国际科技合作与交流取得巨大成绩的同时,管理体制上存在的一些问题也不容忽视,归纳起来,主要是以下5个方面:

(1)缺乏明确定位的管理目标。管理目标的确定是管理工作的核心内容,它可以指明开展高校国际科技合作与交流的方向,起到激励和凝聚资源的作用,是成效考核的基本依据。联合国教科文组织1995年提交的《关于高等教育的变革与发展的政策性文件》指出:“高等教育日益国际化,这首先是教学和科研的全球性的一种反映。”1996年国际21世纪教育委员会向联合国教科文组织提交的报告《教育——财富蕴藏其中》,在论及高等教育的功能时指出:“大学聚集了与知识的发展和传播相结合的所有传统职能:研究、革新、教学和培训,以及继续教育。最近几年变得越来越重要的另一项职能即国际合作,亦应增加到这些职能之中”^[10]。但是,目前我国大部分高校对开展国际科技合作与交流总体上还没有一个明确的目标定位,认识还不够充分,还没有能够树立起比较深刻的国际化理念,也没有制定具有明确指导意义的战略目标。因此,尚不能形成强大的动力来推动国际合作与交流。招生的扩大使教师的教学任务加重,占用了教师大部分时间和精力;各类评比和考核比较频繁,占用了学校大量的管理资源。

(2)管理体制有待理顺。高校国际科技合作与交流的管理体制涉及国家及高校本身两个层面。在国家层面上,同时有多个部门在参与管理高校的科研事业。如果没有形成良好的协调机制,就很容易造成资源的分散使用和重复配置,一个项目经常有多个机构和部门在做,一个实验室可能重复添置科研设备。科研和行政的多重管理也加大了高校管理工作的负荷,一所高校的科研管理机构要面对多个上级管理部门,很难集中精力。在高校层面上,绝大多数高校中与国际科技合作与交流管理工作有关的部门通常是几家,项目的申请立项、申请资助、有关人员对外往来、经费管理、设备申报备案等,往往要经过几个部门。教师既要投入精力从事科学研究,又要花大量时间处理协调性事务,势必影响科研质量及合作效率。

(3)高校国际科技合作与交流的管理制度不完善。国际科技合作与交流涉及项目管理、外事管理、资金管理、绩效管理,以及十分重要的知识产权管理等多项管理工作,

调查的绝大多数高校没有制定专门的规章制度或实施办法。一是在开展国际科技合作中一“事”一议、一“会”一议、一“项”一议,管理中缺少依据,降低了管理效率,进程缓慢,也不利于合作成效的对比分析和经验的积累。二是个人绩效考核机制缺乏。高校一般不将国际科技合作与交流工作业绩作为教师晋级、学科评估等关键考核指标。调查显示,绝大多数高校的效果评估方法比较落后,基本衡量口径是资金引入量,而对科技合作成果对科技创新能力提高的贡献程度以及现实生产力转化率等更深层次的东西,没有一个完整的评价指标体系。

(2)管理专业化程度低。国际科技合作与交流涉及多领域学科和多方面的政策制度。在调研中了解到,许多管理人员本身专业领域狭窄,较少有人能够熟悉或了解多学科的专业知识,以及外事、法律等制度条文。有的管理人员身兼多职,并且很少经过专门培训。有些管理人员缺乏对国际情况和本校重点学科的了解,外语交流水平也比较低。由于经费紧张,高校不得不压缩行政机构和编制,有关管理工作一般只设立一个岗位,配置一名管理人员。在项目审批、申报以及合同条款商榷的过程中,需要与各级政府部门、法律部门以及横向企业部门进行有效的沟通,就相关问题进行咨询;在项目执行过程中,要不定期地与科研、财务、审计等部门进行工作衔接。但目前这些工作由于项目的领域广泛、种类繁多、任务量大,少数几个人很难有效完成。

(5)信息系统不健全。一是高校与国家之间有关信息的不对称。科研资助项目名称的背后是科技资源的分配,个人可能无法对所有情况都熟悉。据调查了解,一些专家学者和高校的项目管理机构,对国家有关国际科技合作与交流信息的了解有限。申报程序繁琐,需要做的前期工作很多,申请一个项目需要耗费大量的时间精力,但成功的概率并不大。二是高校国际科技合作与交流的信息通道狭窄。多数项目信息由专家学者自己采集,还没有形成统一完备的信息系统,信息零散;信息交换、整合、反馈效率低,教授学者之间、校际之间没有建立良好的信息交换机制,社会第三方力量也没有参与进来。

3 对我国高校国际科技合作与交流管理体制创新的建议

科学技术与其它经济要素相比,具有独特之处,即在使用过程中产生溢出或外部效应。因此,必须探索符合

科技合作与交流一般规律的管理方法和手段,建立和培育规范的国内知识市场或技术市场,创造与国际知识或技术市场接轨的条件。

3.1 健全管理制度

管理制度是高校国际科技合作与交流管理体制的核心,包括相关的法规政策、管理条例、管理办法、规则、标准等内容。具体指高校国际科技合作与交流的国家指导性文件,以及高校国际科技合作与交流科技项目管理办法、资金管理辦法、知识产权管理办法、合同管理办法和成效评价指标体系等。管理制度建设是一个复杂的系统工程,必须做好通盘规划,并且在规划和建设中始终体现共享共建的精神,避免管理冲突。

(1)政策法规体系建设。充分考虑与国际惯例接轨,与其它有关法律法规衔接。尤其是在知识产权保护方面,应在保证我国知识产权不流失的前提下,充分考虑合作各方平等互惠,相互尊重,共同发展。同时考虑技术和知识在流动中的溢出性或外部效应。

(2)规章制度体系建设。各项管理条例、办法既要尊重高校行政管理的一般通行办法或规定,也要符合高校开展国际科技合作与交流的一般规律,尤其是充分考虑人员在国际科技合作与交流中所起的作用。

(3)评价指标体系建设。突出体现高校国际科技合作与交流的目标定位,既要结合高校其它各项事业的成果评价,也要具有明确的导向性和可操作性。

3.2 完善物质保障体系与信息体系

高校国际科技合作与交流的物质与信息保障体系是管理体制发挥有效作用的基础,其内容随着国际科技合作与交流的发展而不断完善。

(1)建立健全相应的科研基础设施、设备以及人才贮备、国际学术人脉、资金来源渠道等数据管理系统,条件允许的高校,可以首先建立开放的实验室或实验基地,充分做好开展国际科技合作与交流的物质准备。

(2)建立高效流畅的国际科技合作与交流的信息通道,实现高校内部各学科之间、国内校际之间的信息共享,积极与社会第三方信息拥有者建立链接,保证国际科技合作与交流的信息充分、及时、有效,及时抓住合作与交流的机遇。

3.3 加强管理职能的专门化和管理人员的专业化建设

专门化的管理职能和专业化的人才队伍是高校国际科技合作与交流管理体制正常运行的必要条件。

(1)管理职能专门化。在高校内部设立与国际科技合作与交流密切相关的管理职能,坚持按需设职、经济高效,避免重复设职、越改越大的弊端;分析国际科技合作与交流的工作内容、流程,充分考虑上下级部门机构之间、企业与社会中介机构之间的衔接。

(2)管理人员专业化。加强对现有管理人员国际科技合作与交流的业务培训,使他们熟悉对外科技合作交流有关的政策、途径和方法,尤其是国际上通行的规则。通过考核吸收一批外语好、具有较宽泛的科技知识、通晓国际科技合作与交流规则和科技项目管理规则的人员,将他们充

实到管理队伍中来。同时,尽量避免出现身兼多职或一职多人的低效和资源浪费现象。

3.4 探索开放灵活的管理模式

高校国际科技合作与交流的管理模式创新,主要指管理理念与方式方法的创新。

(1)在管理上探索更加具有开放性、网络化的运行方式。随着高校国际科技合作与交流的运行方式向领域更宽、层次更高、程度更深以及可持续性方向发展,在管理上应更加具有开放性。在不涉密的前提下,应充分利用官方媒体和公共媒体,加强对国际科技合作与交流的宣传,深入广泛地开展内部合作与交流,整合国内科技合作资源,尤其是开展与国内企业界的沟通衔接,争取联手参与国际合作,广开资金支持渠道。

(2)采取权变灵活的管理方法。高校间发展阶段、办学规模、学科优势等存在差异,多种合作形式对管理也提出了不同的要求,因此应采取灵活权变的管理方法。相应地,对于管理流程设计,应坚持科学管理和权变管理、集约管理和自主管理的结合。在管理过程中,既要遵守既定的国家法律法规,执行国家的方针政策,遵守既定的有关管理办法或条例,又要相对灵活。尤其是对处于国际科技合作与交流起步阶段的学科及个人,应更多地给予鼓励和支持,允许走弯路、“交学费”,在大胆实践中积累经验、建立人脉,提高科技合作能力。高校开展国际科技合作与交流的根本目的在于提高国家的自主创新能力,因此应加强管理的集约性,追求更高的效率。

参考文献:

- [1] 许超.美国的国际科技合作[J].全球科技经济瞭望,2003(9):52-53.
- [2] 郭永正,梁立明.国际科学合作结构中的中印比较[J].科学与科学技术管理,2007(7):9-12.
- [3] 李惠.高丽大学的国际发展规划[J].世界教育信息,2005(10).
- [4] 王留栓.韩国高等教育的国际化进程[J].世界教育信息,2003(11).
- [5] KIM,G.J.,Higher Education Reform in South Korea—Policy Responses to a Changing World[C].Higher Education Seminar, Moscow, Russia, July 5, 2005.
- [6] ZUCKERMAN H.Patterns of Name Ordering Among Authors of scientific Papers [J].American Journal of Sociology,1968(74):276-291.
- [7] 刘云,朱东华.基础学科国际合作特征的科学计量分析[J].科学学研究,1997,15(1):34-38.
- [8] 刘云,常青.中国基础研究国际合作的科学计量测度与评价[J].管理科学学报,2001(1):37-47.
- [9] 侯钰,胡小元.从《美国国家科学院院刊》论文的合著情况看九十年代科学合作研究的趋势[J].情报学报,1997(4):312-318.
- [10] 冯振业,杨鹤.对大学的第四职能:国际文化交流与合作的一些理解[J].国家教育行政学院学报,2003(6):63.

(责任编辑:高建平)