

继续寻求法律的保障,通过规范的法律程序,对已有法案进行修订或补充。

我国正在建立社会主义法制国家,依法行政是政府行政管理改革的重要方向,近期颁布的《行政许可法》就是一个重要举措。随着我国政治经济体制改革的进一步深入,政府机构的成立、组成、职能、运行方式等,也将逐步通过法律的方式予以确立和保障,政府机构也将学会运用法律手段推动自身的发展。国家自然科学基金委员会是我国政府支持国家基础科学发展的重要机构,在自成立以来近 20 年时间里,在项目资助方面发展了一整套与国际“接轨”的、以同行评议制为核心的运行机制,得到了科学界的广泛认可与赞誉,这一良好的制度和机制应该得到来自法律的支持和保障;与此同时,与国外同类机构(如美国的 NSF 和澳大利亚的 ARC)的职能和作用相比,与我国全面建设小康社会的经济和科技发展的需求相比,国家自然科学基金委员会还有很大的发展空间,通过法律手段谋求进一步发展,也将是

自然科学基金会可以采取的重要方式之一。

参 考 文 献

- [1] Department of Education, Training and Youth Affairs, Knowledge and Innovation: A Statement on Research and Research Training [R], 1999, <http://www.detya.gov.au/archive/highered/whitepaper>
- [2] Australian Research Council, Investing in Our Future: Strategic Plan 2000—2002 [R], <http://www.arc.gov.au/pdf/strat-plan.pdf>
- [3] Sheehan P J 等著,柳卸林等译.《澳大利亚与知识经济》[M],北京:机械工业出版社,1997.
- [4] Narin F et al. Investing Our Future—the link between Australian patenting and basic research [R], ARC and CSIRO, 2000, <http://www.arc.gov.au/pdf/00-02.pdf>
- [5] Don Aitkin. Research policy in Australia, 1989—1999: a retrospective. Research Evaluation, 2000, 8(2).
- [6] Professor David Penington, Review of the Organisational Structure of the Australian Research Council, ARC, July 1998, <http://www.arc.gov.au/pdf/98-11.pdf>
- [7] Australian Research Council, Australian Research Council Act 2001, 2001, <http://scaleplus.law.gov.au/html/pasteact/3/3436/pdf/AusResCounl01.pdf>

LESSONS FROM AUSTRALIAN RESEARCH COUNCIL AND ITS ACT

Gong Xu

(National Natural Science Foundation of China, Beijing 100085)

·基金纵横·

日本学术振兴会促进知识创新与技术创新结合的机制和对策

杨 舰 节艳丽

(清华大学科技与社会研究中心,北京 100084)

20 世纪 90 年代以后,随着急速成长的日本经济的急刹车(即所谓“泡沫经济的破灭”),日本社会的发展进入了一个漫长的所谓“平成不况”的经济不景气时期。为了打破这种发展中的沉闷并在开拓未来中承担起一个经济大国的责任,日本举国上下形成了一个强烈的共识,就是必须走“科学技术立国”之路,1995 年日本国会通过了《科学技术基本法》。

在这构筑面向新时期的国家创新系统之际,日本政府反思以往的经验教训,痛下决心要强化基础研究。值得强调的是,这里所说的基础研究已经不仅仅是传统意义上的那种基于学者个人兴趣的所谓纯粹的学术探索,在走向知识经济的新时代,它又被赋予了作为“人类一切财富的源泉”和“谋求人类与自然相互和谐的重要手段”等新的含义。

本文属于国家自然科学基金委员会软课题。

本文于 2003 年 7 月 31 日收到。

日本学术振兴会(Japan Society for the Promotion of Science, 简称 JSPS), 是日本支持基础研究的最大的基金组织。如图 1^[1]所示, 在《科学技术基本法》公布以后, 随着日本政府基础研究投入力度的加大, 日本学术振兴会的经费幅度也出现了显著的上升。本文中讨论的该会近年推出的 3 项重要举措——设置“开拓未来型的学术研究基金”和“运用配套资金方式推进产学协作”以及本文没有讨论的旨在“推进风险事业和支援中小企业的共同研究基金”——展现了该会的基金事业近年来不断发展和扩充的结果, 这些重要举措共同的新颖之处在于, 展示了面向新世纪的日本科学基金在促进知识创新与技术创新结合方面所出现的新机制和新对策。作为日本政府提供经费预算的特殊法人, 日本学术振兴会面向新时期推出的上述举措对日本的基础研究来说无疑有着强烈的导向意义。而本文的目的则在于从邻国的经验中寻找其对我国基金事业的启示和意义。

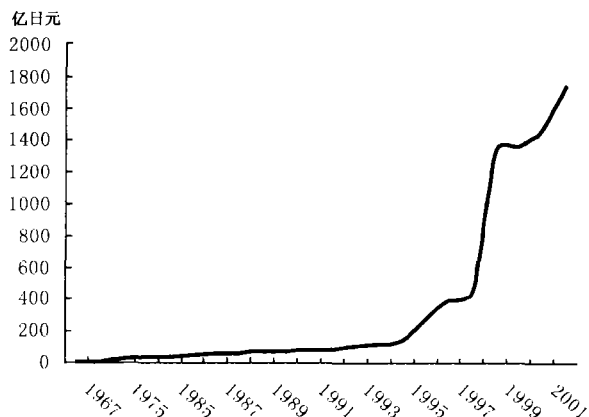


图 1 日本学术振兴会历年经费变化情况
(100 日元折合人民币 6.3 元)

1 设置“开拓未来型的学术研究基金”^[2]

“开拓未来型的学术研究基金”是日本学术振兴会为直接推动基础研究在振兴日本经济中的作用, 运用从政府获得的专项拨款, 从 1996 年开始设立的一项新的资助。其具体做法是, 向大学和政府研究机构的研究人员公开征集那些有可能成为未来产业技术基础的独创性的基础研究方案, 并对入选者及其研究提供强有力的资助。各个项目的实施期一般为 5 年, 研究经费为每年 5 000 万日元到 3 亿日元不等(平均每年 1 亿日元)。“开拓未来型的学术研究基金”侧重于支持那些:(1)面向 21 世纪, 对日本社会经济发展和国民生活水平的提高有着重要影响的

基础创新工作;(2)以大学中的研究人员为核心, 根据社会需求展开的产学合作研究;(3)吸收博士后等研究新手参加, 并对他们的成长有益的研究工作;(4)具有国际视野并强调国际合作的研究。

为了保障“开拓未来型的学术研究基金”的正常运行, 真正实现此项基金设立的目的, 日本学术振兴会还建立了“开拓未来型的学术研究基金事业委员会”(简称“事业委员会”)^[3]。该委员会由国内各学科领头人构成, 并在学术振兴会产学协作研究委员会等其他机构的积极配合下, 从学术整体的角度出发, 确定应优先推进和优先发展的研究领域。对应于每个分支领域的“研究推进委员会”, 则负责确定本领域的发展规划和资助方针。此外, 在微观实施上, 事业委员会下设有“研究评审委员会”, 负责组织实施对各个研究项目的评审, 包括在项目启动后两年实施中期评审, 以决定项目能否继续进行, 及内容和方法是否需要变更等, 并在 5 年期满时实施最终评审。

综上所述, “开拓未来型的学术研究基金”具有以下的特点: 首先, 同普通的基础研究项目相比, 其支持力度之大在以往实属罕见; 其次, 与以往强调纯科学性的基础研究项目不同, 该基金特别强调研究工作的潜在应用价值, 即站在政府的立场, 在投入这笔基础建设资金的同时, 要求这些“基础性”的研究必须是“那些有可能成为未来产业技术基础的”开创性工作; 第三, 同以往学术振兴会单纯听从学术界的意见而为促进基础研究发展提供的资助不同, 该基金采取公开招募的形式, 并且与国家需要相结合提出了指向明确的战略目标; 第四, 同以往只是追求各自研究领域发展的评价观点不同, 该基金注重从学术整体的角度出发, 在当前的时代背景下对学术研究进行分析, 让学术研究满足国民的期待。其中第三和第四个特征, 标志着学术振兴会通过自身所设立的竞争性资金以及相应的申请评估及中期、后期评价等机制, 在为学术界提供资助机会的同时, 开始适当地引导学术界的目标指向和评价标准, 力图有助于改变学者们以往认为基础研究就是以好奇心为驱动、由学者们进行自由探索的固有的传统观念。

2 “运用配套资金方式推进产学协作”

日本学术振兴会在推进产学协作方面有着良好的传统。在创建的第二年(1933 年), 学术振兴会便按照不同的专题, 设立了“产学协作研究委员会”。该会通过研讨会和出版物等形式, 促进学术界和产

业界的相互了解和交流。20世纪80年代,随着社会产学研合作呼声的日益提高,1982年日本学术振兴会扩大了原有的“产学研协作研究委员会”的规模,并为促进产学研协作在战略上更有组织、有计划地展开,在原有的各委员会之上又成立了“综合研究联络会议”。尽管如此,严格说来,学术振兴会此时在产学研协作中所起的还仅仅是一种沟通信息的作用,即把学术界的研究进展情况及时向产业界公布。

20世纪90年代以后,人们愈来愈深切地认识到,日本基础研究的薄弱一方面是由于政府投入不足所导致的结果;另一方面也同二战以后形成的追赶型发展模式所导致的大学中的基础研究与企业需求相互隔绝有很大的关系^[4]。《科学技术基本法》颁布以后,吸收20世纪80年代美国硅谷企业与本地区大学协作的经验,日本大学与企业间的关系开始从以往单纯的人才供求进入到在研究中也追求实质性的合作。正是在这种背景条件下,日本学术振兴会从1999年开始与通产省下属的“新能源与产业技术综合开发机构”(NEDO)联合实施“运用配套资金方式推进产学研协作”计划,该计划为大学与企业的实质性合作研究提供资金,意在促使大学中那些拥有较高实用可能性的研究成果迅速转化为企业未来发展中新生长点。从学术振兴会方面说来,该计划还将帮助大学加强与企业的联系,进而使大学从企业那里获得更多资金、技术与设备上的支持,推动自身的基础研究工作。因此该计划的根本意义在于它促进了日本国家创新系统中知识创新与技术创新的结合。

在具体实施过程中,日本学术振兴会特别强调以下两个方面:一是这种合作需是双向的,即在合作中大学和企业都应发挥实质性的作用;二是研究成果须有转化为产品的可能。关于前者,学术振兴会要求申请资助的大学研究人员,要与企业组成合作研究组织,申请得到批准后则要在学术振兴会和NEDO的共同管理下与企业缔结合作研究契约,使合作规范化和法制化。关于后者,学术振兴会强调以大学的研究为基础,通过大学与企业的合作,使之有效地整合起来,并走向实用化或产品化的目标。

为此,学术振兴会在研究的技术评价方面,着重考察申请项目的大学和企业是否具有一定程度的研究基础,研究水平和相应的研究成果,是否具备有效实施项目的研究管理能力、研究体制、研究设备等;在实用化评价方面,则注重考察项目的新颖性、独创性和革新性,尤其是其所构建的新技术体系在未来经济和社会发展中的价值和意义。

3 结 语

1995年《科学技术基本法》颁布以后,日本学术振兴会适应新的时代背景和国家的需要,力图从更为广泛的角度来全方位地推动日本基础研究的发展。本文所着重介绍的“开拓未来型的学术研究基金”和“运用配套资金方式推进产学研协作”研究开发基金等近期推出的新举措,从不同方面展示了日本学术振兴会在促使基础研究向应用的转化,亦即知识创新和技术创新相结合方面也逐渐发挥着重要的作用。

事实上,促进基础研究向应用转化并在此基础上形成知识创新与技术创新的互动关系,无论是对基础研究本身,还是对基础研究在国家创新系统中更有效地发挥自己的职能说来,都是十分必要的。放眼世界,美国国家科学基金会也正在把推动产学研合作作为它的主要任务之一,正在尝试突破传统的基础研究的含义,遵循“战略性研究”和“由应用引起的基础研究”等新的基本理念^[5],大力促进知识创新与技术创新的结合。同样,英国、德国等发达国家也在做出类似的努力。这一国际性的动向和趋势,无疑值得我国科学基金在组织和发展自身的事业时进行借鉴。

参 考 文 献

- [1] <http://www.jsps.go.jp/j-outline/outline.htm>.
- [2] <http://www.jsps.go.jp/j-rtf/main.htm>.
- [3] <http://www.jsps.go.jp/j-rtf/gaiyo/gaiyo-kikoh-i.html>.
- [4] 山崎正胜. 日本的科学技术政策的特征. 科学学研究, 2002, (8).
- [5] [美] D E 司托克斯. 基础科学与技术创新——巴斯德象限. 北京: 科学出版社, 1999.

THE ROLE PLAYED BY JSPS IN PROMOTING THE TRANSFORMATION PROCESS OF THE BASIC SCIENTIFIC RESEARCH ACHIEVEMENT TO APPLICATION

Yang Jian Jie Yanli

(Center of Science, Technology and Society, Tsinghua University, Beijing 100084)