DOI:10.16262/j.cnki.1000-8217.2004.01.005

·科学论坛·

国家自然科学基金资助项目知识产权管理政策研究

张 平

(北京大学法学院、知识产权学院,北京 100871)

[摘 要] 通过对我国现有基金项目知识产权管理的分析以及对国外基金组织的知识产权政策的研究,从自然科学基金会的管理层面上提出了国家自然科学基金项目知识产权管理的政策建议。

[关键词] 国家自然科学基金,知识产权,政策

1 国家自然科学基金资助项目知识产权管理的必要性

国家自然科学基金委员会(以下简称自然科学基金会)的各类资助项目是我国科技成果和自主知识产权的重要组成部分。我国大学和科研机构的研究项目很多来自自然科学基金的资助,但是从自然科学基金资助项目执行的十几年结果看,基金项目研究对提高我国自主知识产权占有率的效果并不明显,基金项目的研究过程中并没有带动我国研究人员的知识产权法律意识的提高,我国目前在科技人员队伍中的知识产权意识还处在非常薄弱的状况,在研究院所与外资合作中仍然存在许多知识产权方面的失误。诚然,这种结果的形成有多种因素,政府在知识产权立法完成的同时对知识产权法律的宣传和普及没有及时跟进,尤其是大学、研究院所和企业还没有学会和掌握知识产权战略的综合运用。对于影响和支撑国家科技水平的主要项目来源单位之一的自然科学基金会由于在多年的项目管理中没有考虑知识产权政策,所以也没有积极的引导大学和研究院所增强知识产权保护意识,促进和鼓励基金项目产生更多的自主知识产权。

有观点认为,自然科学基金资助项目更多涉及到基础学科,注重理论研究和科学发现,不应当过多强调知识产权管理特别是专利管理。对于这一观点应当从两方面来看,一是随着科学技术的发展,基础研究和应用研究的联系愈来愈密切,愈来愈相互依赖,不可截然分开,而且从自然科学基金近年资助的项目看,应用型基础研究已经占有很大比例;另一方面,对于那些纯粹的理论研究,也存在科学研究人员知识产权意识的培训和对知识产权综合运用的问题。此外,基金项目的承担者往往也承担科技部和其他部委的研究项目,我国大学和研究院所的研究人员实际上就是我国整体科学技术研究与开发的基本构成人员,他们的知识产权保护意识直接影响国家科学研究成果的创新程度。

在经过调研后,我们深刻感受到在国家计划项目和基金项目的管理层面和研究层面上知识产权意识的欠缺对我国综合科技水平提高的影响,也深为每年国家大量的研究与开发经费投入没有相应的专利成果产出而感到忧虑。

科技发展是提高国家竞争力的关键,知识产权法律制度则是鼓励技术创新、促进成果转化、提高国家科技水平的保证。西方国家专利制度几百年的发展历史充分证明了专利制度对科技发展的促进作用。但是,并不是建立起专利制度就一定能达到科技的高速发展,一定要学会利用专利制度于国家的科学技术发展之中。马来西亚的专利立法早于日本,但其科技发展水平远不如日本。我国的《专利法》实施至今已18年,其执行也远没有达到最佳效果。从国家专利局年报中可以看出,我国受理的专利申请和授权专利总量虽然每年成递增趋势,但是

本文为国家自然科学基金委员会计划局委托项目研究报告的一部分.
本文于2003年8月18日收到.

?1994-2018 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net

以国外专利居多，真正代表我国创新水平的发明专利很少，这与我国每年投入的R&D经费不成比例，与我国拥有的研究人员和研究机构总数不相匹配。以国家高技术研究发展计划（"863"计划）来说，在其15年的研究成果中更多的表现在发表论文、学术会议等方面上，代表创新水平的发明专利的产出较少，而能够用我国自己的专利技术构筑行业的技术标准平台更显水平不足。对于国家"863"项目这样专项科研项目尚且如此，大学、科研机构、企业的研究开发投入及专利产出程度和利用程度就更不尽人意，这说明我国知识产权制度的实施违反了经济学最基本的成本-收益理论，同时也无法体现出专利制度为天才之火添加利益之油的根本目的。

目前我国科技研究与开发中的知识产权管理尚处于一种被动的、后置的、无序的、短期的、低效的管理阶段。所谓被动是指大学、科研机构、企业以及相关科技人员在技术创新过程中缺少保护知识产权的法律意识，他们不能自觉地将知识产权保护应用于研究之中，往往是在管理人员被动的提示之下才考虑知识产权问题；所谓后置是指多数研究项目不是在立项之初就介入专利管理，经常是在成果完成后才进入专利管理从而错过了申请专利保护的最佳时机；所谓无序是指项目管理人员对项目的前期立项、研究过程不了解或者没有跟踪服务，使项目从立项开始到研究过程中直至项目结束时的知识产权管理处于一种盲目、无序状态；后置与无序的管理必然是短期而低效的管理，这与西方国家的主动的、全方位的、长期的、高效的管理形成了极大的反差。虽然在我国科技部和自然科学基金资助项目的知识产权的管理水平因具体项目不同而存在不同，近些年也出台了一些特别规定，但是从国家对科研活动纳入知识产权保护的政策引导上以及对鼓励发明人的政策规定上看，政策的疏漏或者粗线条也是导致知识产权管理不利、技术创新与知识产权保护未达到有机互动的原因之一。

鉴于上述现状，在基金项目管理中加入知识产权管理是非常必要的，并且基于自然科学基金会追求的"源头"创新的目标，对知识产权的管理应当是在项目开始时管理，而不仅仅是项目完成之后的成果管理，这也是本课题为什么从最初的对成果知识产权管理的定位上转到对项目知识产权管理定位上的原因。若要有效产出知识产权研究成果，必须从项目立项即源头开始介入知识产权管理，并且这种管理的概念也不是通常所理解的行政管理，更多的是一种引导、建议和服务，使项目承担者自觉产生一种知识产权保护的需求，自觉利用知识产权法律制度于项目的整个研究过程之中。

2 国家自然科学基金资助项目知识产权管理中的现状与问题

国家自然科学基金设有面上项目、重点项目、重大项目、国家杰出青年科学基金项目、专项项目以及国际合作与交流项目等。这些类型的资助工作构成以"研究项目"和"人才培养"为资助目标的两大互补的板块。

研究项目涉及到基础研究和部分应用研究。基础研究的主要成果表现为发明（专利）、发现、科学论文等；应用研究的主要成果表现为工业产权和版权，具体为发明专利，实用新型专利、外观设计专利、商标、技术秘密、集成电路布图设计、生物技术、计算机软件及数据库、科学论文等。以自然科学基金会2001年年报公布的数据为例：自然科学基金面上项目2001年度结题项目数为3 507项，其中召开国际学术会议4 971次、国内学术会议6 141次、发表论著在国外刊物的6 732篇、国内刊物18 301篇、专著1 502部、发明专利439项。从结题项目的名称可以看出，这些项目多数是应用基础研究和应用研究，本课题组没有调查这些项目的经费资助情况，仅按照这类研究项目的性质来看，不论是创新研究还是跟进研究都应当有相当的专利成果产生，对于创新成果应当有国际专利申请，跟进研究成果应当有国内的应用型专利申请，但是，从统计数据上看，平均8个项目才有一件专利，无论是什么原因，出现这样的结果都是不应该的。由于本课题组的研究时间有限，没有对基金项目做大量的调研，但是仅从2001年年报的统计对知识产权管理的结果也可略见一斑。知识产权产出质量和数量不高，投资与回报不能进入良性循环，国家投资不能达到其应发挥的作用已经成为国家自然科学基金资助必须考虑的问题。

关于人才培养，自然科学基金资助项目管理办法中主要侧重在科学研究队伍的建设、研究人员的数量和质量等方面，对于研究人员在国际合作、知识产权保护意识方面的培养较有忽视，这从许多研究院所与外资合作中签订的合同以及各研究项目的结题报告中可以佐证。从本课题组对北京市24家重点研究院所的调查中也反映出研究人员对知识产权保护的基本应用非常不了解，比如：专利查新的目的和渠道、合作研究中的权利归属、专利申请与论文发

?1994-2018 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net

表的关系,专利许可与转让合同中的利益维护等。

综上,国家自然科学基金资助项目知识产权管理方面存在的问题可以归纳如下:

2.1 基金项目管理中缺乏知识产权意识

长久以来,在国家自然科学基金项目的管理中一直没有强调知识产权管理,在各类基金项目(面上、重点、重大、杰出青年基金、专项、国际合作项目)管理办法及相关文件中缺少知识产权管理条款。上述项目管理办法的内容框架基本相同,这里仅以《国家自然科学基金项目管理规定》(试行)为例。在这个办法中涉及到知识产权的仅有两个条款:

第二十六条 基金项目研究形成的论文、专著、软件、数据库、专利以及鉴定、获奖、成果报道等,须注明国家自然科学基金资助和项目批准号。项目研究中取得的基础性数据,应采取适当方式向社会公开,实行共享。自然科学基金会、项目依托单位和项目负责人有责任宣传、展示基金项目研究成果,积极推进基金研究成果的应用。

第三十五条 基金项目立项、申请、评审、执行和管理中凡涉及国家科技保密、知识产权和科技档案管理等问题,按国家和自然科学基金会有关规定执行。

前一条款主要是标注问题,更多考虑的是对基金项目的来源、名义和宣传,后一个条款过于笼统,也不是针对知识产权的专门规定,没有对项目知识产权管理给出可操作性的建议,两个条款对基金项目的知识产权有效产出均没有实质促进作用。基金项目在立项、申请、评审、执行和管理过程中均缺乏具体的知识产权管理机制,"重视知识产权标注,不重视知识产权产出的激励和引导",这是导致基金项目产生的基础专利和应用专利不足的直接原因。

基金项目研究成果的知识产权归属问题直到科技部和财政部在2002年3月5日发布的《关于国家科研计划项目研究成果知识产权管理的若干规定》之后才比较明确,但是,对于不同性质研究项目的知识产权归属还有许多策略上的问题,比如:合作研究、委托研究,尤其对于近年出现的联合基金资助项目的知识产权归属仍然存在着很多的不确定性。

在管理办法中没能较为清楚的规定有关知识产权管理的条款应当是政策制定者的问题,基金管理人员或许认为基金项目不需要太多的知识产权管理,或许对知识产权本身认识有局限性,不论是哪一种原因,在自然科学基金会的管理层面上首先应当提高对知识产权重要性的认识。

2.2 基金项目承担单位对知识产权管理不利

基金项目管理政策的引导必然影响到项目承担单位的知识产权管理意识,但实际上这和我国科研领域的知识产权管理的整体不利也密切相关有关,不仅是在基金项目管理中,在其他科研项目管理中也普遍存在知识产权专门管理不顺的问题。大学中的机构重叠,管理效果不理想。以北京大学为例:科研部管理纵向研究项目,科技开发部负责横向研究项目及知识产权许可,而知识产权办公室(隶属于科研部)负责获权和诉讼,密不可分的几项工作割裂开来管理,导致仅有的人员资源的浪费以及管理的不协调。另外,在有些大学和研究单位尽管也设立有知识产权管理专门人员,但他们的工作多是在项目结束后充当帮助申请专利的角色,有时更是为了统计数据而申请专利,研究人员利用知识产权制度主动自觉保护研究成果的意识不强,甚至有时申请专利只是为了名誉,当获得专利权后,就放弃对权利的维护,达不到真正保护的目的。

2.3 资助项目重复导致知识产权成果的重复统计或者不准确

我国一些部委机构都有自己的科学基金,但是,各部委基金之间缺乏相互协调和相互补充,各部委基金对学科资助的针对性并不明显,尤其是教育部、中国科学院、自然科学基金会、中国社会科学院、各省级基金等一些综合性较强的基金,一般都对多种学科进行资助,这样造成不少学者在申报基金时,用同一个课题同时向几个基金会申报项目,这不仅造成有限科学基金的浪费,而且造成学科发展中多种基金相互撞车,支持同一个热门的学科前沿,而冷落有些基础学科,致使学科发展难以宏观掌握,同时,使知识产权成果统计发生重叠,也不利于集中财力完成创新程度较高的项目。

3 我国基金项目知识产权管理模式探讨

在以上研究的基础上,本课题组认为在基金项目知识产权管理上首先应当改变管理者的认识:知识产权管理与基金资助目标并不冲突,基金项目的成果中仍然有相当多专利申请的可能;申请专利与科学研究中知识共享、数据共享不冲突,专利制度本身就是鼓励技术公开,让全球共享先进的思想;应当区别共享研究成果和共享成果获得利益之间的区别,按照现有法律规定,在科学研究活动中是可以无偿使用他人的专利信息的。

基金资助项目的知识产权管理可分为综合管理

?1994-2018 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved.　http://www.cnki.net

和合同管理,综合管理是在各类基金项目管理办法中加入知识产权管理的原则性条款,从立项之初就开始介入并以提高知识产权保护意识为主要目的;合同管理则应当注重项目计划书的规范,项目计划书实际上就是一份合同书,自然科学基金会可以将目前尚未在管理办法中加入的规定体现在计划书中。在计划书中对立项时的专利分析、研究过程的专利管理、成果完成后的专利申请、权利归属,专利技术实施等都可以具体约定,以及通过一定的验收指标引导基金项目产出更多的自主知识产权。

联合基金应当以合同管理为主,依涉外联合基金和国内联合基金的不同特性制定不同的示范文本,明确研究成果的知识产权归属,利益分配原则等,促进科技创新的良性循环。合同模式的管理是基金项目知识产权管理的基础。既然知识产权属于私权,对其管理完全可能通过合同管理来实现,通过委托研究合同,可以最大程度和最灵活地实现研究成果的知识产权管理。同时,根据重大基金项目下达的特点,可以通过委托研究开发合同实现基金会介入权和控制权,使那些涉及到国家安全、国家利益和社会公共利益有重大影响的基金项目以及投入重大资金的计划项目发挥应有的作用。

本课题组在研究报告中分不同情况提出三种管理模式:

模式一:在现有的基金项目管理办法中补充相关知识产权管理条款和专门规定

从知识产权意识提高的制度保障入手,必须在管理办法上有原则规范,从项目的立项开始介入知识产权管理,在项目的研究过程中实施知识产权督查,在项目结题时进行知识产权验收。

在项目管理办法中加入知识产权条款无意给项目承担方施加以政策压力,而是增强科研人员自觉保护的意识,引导项目承担单位完善内部的知识产权管理。

这一模式主要是在管理办法中对于"申请与受理"、"评审与批准"以及"实施与管理"三部分分别规定知识产权管理。

模式二:制定知识产权管理政策指南

如果自然科学基金会近期修改各类管理办法有困难,可以通过具体政策建议详细规定有关知识产权的细目,采取美国和加拿大基金组织的做法,在所谓的《项目批准政策指南》或者《项目批准一般条件》中加以约定。

模式三:完善资助项目计划书

在现有的"项目计划书"内相应的加上有关知识产权方面的内容,以尽快改变现有政策管理上的不足。本课题组在结题报告中也提供了"基金项目计划书知识产权示范条款"。

总之,基金项目成果知识产权管理应当体现原则规定、合同约定、个案认定的思想,根据不同资助性质和研究项目有不同层次的政策。

自然科学基金会的主要职责是,利用自然科学基金的导向和协调作用,促进科学技术进步和经济、社会发展。自然科学基金会的知识产权政策也应当围绕这一宗旨,引导项目承担单位走创新研究之路,鼓励专利成果的产出,促进基金项目成果的转化。从目前的国家政策看,自然科学基金会最好不主张项目的知识产权,也不直接从其资助的成果的商业化结果中获益,而是归项目承担者。自然科学基金会在重大项目上可以保留对成果使用权的监控,对有多方参加的联合资助,应适当考虑其他资助方的利益,其他资助方可以按照约定对成果享有一定的使用权或利益分享权。在基金项目的知识产权管理上自然科学基金会的职责更多的是指导项目承担方建立完善的管理制度,从而达到基金项目管理政策上的基本要求或者完成项目计划书的验收标准。

STUDY REPORT ON INTELLECTUAL PROPERTY MANAGEMENT FOR NSFC PROJECT

Zhang Ping

(*Peking Law School/School of Intellectual Property*, *Beijing* 100871)

Abstract Based on the status of the intellectual property management for the project of National Natural Science Foundation of China (NSFC) and the analysis of the intellectual property policy for foreign science foundation, the policy proposal and practical suggestion for NSFC are given in this paper.

Key word Natural science foundation, Intellectual Property, Policy

?1994-2018 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net