

· 管理纵横 ·

国家自然科学基金制度评析：不足及其完善

李叶宏*

(西安邮电大学, 西安 710121)

[摘要] 科技创新,制度先行。目前我国自然科学基金制度建设已取得很大进展,对促进基础研究及科技创新发挥了重要作用。但也存在相互冲突、经费监督、审计不足、层次较低、部分内容应当改进等问题。应当借鉴发达国家经验,从我国实际出发,对现有国家自然科学基金制度进行整合,通过改进制度加强对基金评审、资金使用的监督、审计,明确基金依托单位的法律地位,完善学术不端的法律责任。

[关键词] 国家自然科学基金;制度;评析;完善

科技是第一生产力,科技创新是提高国家实力的重要途径。1981年,我国设立自然科学基金,由中央财政拨款,专门资助自然科学领域的基础研究。科技创新,制度先行。1993年,我国出台《中华人民共和国科学技术进步法》(后于2007年修订),对于促进科技进步具有重要意义。2007年,《国家自然科学基金条例》(以下简称《条例》)颁布,这是进行国家自然科学基金管理工作的制度依据和法治保障^[1]。将国家自然科学基金管理纳入法治化轨道。此后,一系列规章制度相继出台。不可否认,国家自然科学基金制度的实施,对规范自然科学基金管理,优化科技资源配置,培育科技人才,促进基础研究及科技创新发挥了重要作用^[2]。但社会发展日新月异,当前国家自然科学基金在申请、评审、结项等环节出现了若干问题,《条例》等制度赖以依存的经济、政治、文化等领域产生了较大变化,这些制度已经滞后于现实,难以适应新时代科技发展与自然科学基金管理的实际需要。制度建设一方面要吸收西方部分先进制度,另一方面也要从我国实际情况出发。唯有如此,才可使法律适应变化不息的现代社会,发挥其实际作用。本文拟对国家自然科学基金制度的现状及不足进行研究,提出具体的修改建议。



李叶宏 博士,西安邮电大学教授,硕士生导师。主要从事立法及法制史研究。主持国家社科基金后期资助项目、教育部青年基金项目、陕西省社科基金项目等项目10余项。在中国社会科学出版社出版专著1部,在CSSCI等来源期刊发表论文7篇。曾获2017年陕西高校人文社会科学优秀成果三等奖、2012年陕西高等学校科学技术奖三等奖。

1 国家自然科学基金制度现状与问题

从20世纪90年代开始,我国即开始国家自然科学基金的制度建设。迄今为止,已初步形成由法律、法规及其他制度组成的制度体系。在效力层次上,有《中华人民共和国科学技术进步法》等法律(由全国人大常委会制定)、《国家自然科学基金条例》等行政法规(由国务院制定)及《国家自然科学基金面上项目管理办法》等其他制度。在内容上,国家自然科学基金制度可分为组织管理制度(如《国家自然科学基金委员会监督委员会章程》等)、程序管理制度(如《国家自然科学基金面上项目管理办法》等)、监督制度(如《国家自然科学基金委员会信息公开管理办法》等)及经费管理制度(如《国家自然科学基金项目资助经费管理办法》等)。国家自然科学基金制度状况参见表1。

收稿日期:2019-04-29;修回日期:2019-06-21

* 通信作者,Email:2282437026@qq.com

表 1 国家自然科学基金制度框架^①

| 类型 | 名称 | 颁布或最新修订时间 | |
|---|---------------------------|---------------------------|----------|
| 法律 | 中华人民共和国科学技术进步法 | 2007年12月 | |
| | 中华人民共和国促进科技成果转化法 | 2015年8月 | |
| 法规 | 国家自然科学基金条例 | 2007年4月 | |
| 其他制度 | 国家自然科学基金委员会章程 | 2008年5月 | |
| | 国家自然科学基金委员会监督委员会章程 | 2010年5月 | |
| | 国家自然科学基金依托单位基金工作管理办法 | 2014年10月 | |
| | 国家自然科学基金委员会科学部专家咨询委员会工作办法 | 2008年7月 | |
| | 国家自然科学基金项目评审专家工作管理办法 | 2015年7月 | |
| | 组织管理制度 | 国家自然科学基金面上项目管理办法 | 2011年4月 |
| | | 国家自然科学基金重点项目管理办法 | 2015年12月 |
| | | 国家自然科学基金重大项目管理办法 | 2015年7月 |
| | | 国家自然科学基金国际(地区)合作研究项目管理办法 | 2009年9月 |
| | | 国家自然科学基金国际(地区)合作交流项目管理办法 | 2014年2月 |
| | | 国家自然科学基金地区科学基金项目管理办法 | 2015年12月 |
| | | 国家自然科学基金青年科学基金项目管理办法 | 2011年4月 |
| | | 国家杰出青年科学基金项目管理办法 | 2015年12月 |
| | | 国家自然科学基金优秀青年科学基金项目管理办法 | 2014年2月 |
| | | 国家自然科学基金外国青年学者研究基金项目管理办法 | 2014年12月 |
| | | 国家自然科学基金数学天元基金项目管理办法 | 2012年7月 |
| | | 国家自然科学基金创新研究群体项目管理办法 | 2015年12月 |
| | | 国家自然科学基金联合基金项目管理办法 | 2015年9月 |
| | | 国家自然科学基金重大研究计划管理办法 | 2015年5月 |
| | 国家自然科学基金专项项目管理办法 | 2018年9月 | |
| | 国家重大科研仪器研制项目管理办法 | 2018年12月 | |
| | 程序管理制度 | 国家自然科学基金资助项目资金管理办法 | 2015年4月 |
| | | 国家自然科学基金资助项目资金管理有关问题的补充通知 | 2016年12月 |
| | 经费管理制度 | 国家自然科学基金委员会信息公开管理办法 | 2008年11月 |
| | | 国家自然科学基金项目评审回避与保密管理办法 | 2015年6月 |
| | | 国家自然科学基金项目复审管理办法 | 2015年6月 |
| | | 国家自然科学基金资助项目研究成果管理办法 | 2015年9月 |
| 国家自然科学基金资助项目会议评审驻会监督工作实施细则 | | 2019年2月 | |
| 国家自然科学基金委员会监督委员会对科学基金资助工作中不端行为的处理办法(试行) | | 2005年3月 | |
| 国家自然科学基金项目评审专家行为规范 | | 2014年12月 | |
| 监督制度 | 国家自然科学基金地区联络网管理实施细则 | 2015年7月 | |
| | 国家自然科学基金依托单位注册管理实施细则 | 2015年7月 | |
| | 国家自然科学基金资助项目变更管理规程(试行) | 2018年9月 | |
| 其他制度 | | | |
| | | | |
| | | | |

经过多年努力,国家自然科学基金制度建设已经积累了丰富的经验,在管理国家基金方面基本做到了有制度可依。现有制度对于基金申请、评审、结项等各个环节都有较为详细的规定,对促进我国科技人才培养与科技创新起了重要作用。但同时也存在若干问题。

其一,相关内容冲突。在我国现行国家自然科学基金制度中,存在着少数内容之间的矛盾和冲突。《国家自然科学基金委员会监督委员会对科学基金资助工作中不端行为的处理办法(试行)》第18条规定,科学基金项目评审者利用评议、评审谋取私利的,取消评议、评审资格,给予通报批评;涉嫌犯罪

^① 参见 <http://www.nsf.gov.cn/publish/portal0/tab609/>; <http://www.nsf.gov.cn/publish/portal0/tab471/info70222.htm>; <http://www.nsf.gov.cn/publish/portal0/tab475/>。最后访问时间:2019年6月20日。

的,转交司法机关处理。而《条例》第37条规定,评审专家利用工作便利谋取不正当利益的,由基金管理机构给予警告,责令限期改正;情节严重的,通报批评,基金管理机构不得再聘请其为评审专家。此处《条例》处罚较轻。《条例》属于行政法规,在效力等级上高于《国家自然科学基金委员会监督委员会对科学基金资助工作中不端行为的处理办法(试行)》。为保持制度的统一性,应对这些冲突的内容进行修改。

其二,有关自然科学基金经费的监督、审计不足。2018年国家自然科学基金资助各类项目达307.03亿元^[3],是1986年资助金额0.80亿元的383.8倍。依托单位多元、资助经费巨大,这需要科学、高效的经费管理和审计。而科学、高效的经费管理和审计离不开缜密的制度。目前我国有关自然科学基金经费管理、监督的制度主要是《国家自然科学基金项目资助经费管理办法》和《国家自然科学基金资助项目资金管理有关问题的补充通知》。二者对科研人员的项目经费使用要求有具体规定,而对于经费使用审计规定则较为简单,缺乏可操作性。现实中少数自然科学基金经费支出较少受到审计,存在问题隐患。建议修改制度,在经费审计上加强,从而促进科研经费的规范使用。

其三,层次较低。从整体上分析,国家自然科学基金制度层次较低,其中绝大多数属于国家自然科学基金委员会制定的规范性文件,另有1个《条例》,2部法律。总体上层次、级别较低,系统性不强。相当数量的规范性文件,相互之间协调性不强。此外,因其分散性,使得普通科研工作者学习、了解不甚方便,在一定程度上影响了其公开性。因其整体层次不高,影响了其在社会中的地位,这与国家倡导的重视科技、“科技是第一生产力”存在一定偏差,也一定程度影响了国家自然科学基金制度的实施。国家自然科学基金具有较强的专业性,可对其进行专门立法。再加上多年以来,先后制定的关于国家自然科学基金的各项制度已较为充分,已能基本调整国家自然科学基金管理的各个方面,所以制定一部全国统一的、级别较高的自然科学基金法的时机已经成熟。

其四,部分制度内容应当改进。现有国家自然科学基金制度虽然对绝大多数国家自然科学基金的申请、评审、结项等环节有相应规定,但仍有部分领域规定不足。或者虽有规定,但内容简单,缺乏可操作性。首先,现有制度虽规定了基金管理机构制定基金发展规划和年度基金项目指南,明确优先发展

领域与优先支持的项目范围,但对基金管理机构的项目设定权并无明确规定。而项目设定权是国家自然科学基金管理的核心权力,这也是依法行政背景下职权法定原则的基本要求。其次,现有制度并未明确规定依托单位的法律地位。依托单位承上启下,上对国家自然科学基金委员会负责,下管具体的基金项目负责人及其团队,发挥着重要的桥梁纽带作用^[4]。再次,违规责任方面,现行国家自然科学基金制度缺乏项目申请人、评审专家、依托单位等的违规行为的兜底性条款。自然科学基金管理人员的违规责任应进一步明确。此外,少数内容缺乏可操作性,应予删除。如《条例》第35条规定,三至五年、五至七年不得晋升专业技术职务,这在实践中很难落实,应予删除。当前制度对于国家自然科学基金项目批准号规定较为简单,现实中基金号使用规范性较差。

2 改进国家自然科学基金制度的若干建议

1950年《美国科学基金法案》颁布,此后进行了10多次修订,在很大程度上促进了美国的科技进步。现今中国社会经济发展进入新时期,依法治国正在稳步推进。作为发展中国家,我们应当借鉴西方发达国家的合理制度,结合中国具体实际,促进我国自然科学基金制度的完善。具体而言,可从以下方面进行努力。

第一,对现有国家自然科学基金制度进行整合。尽快由全国人大常委会制定《中华人民共和国国家自然科学基金法》,作为管理自然科学基金的基础性法律,提升自然科学基金制度在社会中的地位,彰显国家重视科技、尊重科研工作者的宗旨。将部分规范性文件整合其中,改变目前文件滋彰的情况。将较为成熟的国家自然科学基金规范性文件升格为行政法规或国务院法规,使国家自然科学基金制度具有较强的科学性与系统性,为依法管理自然科学基金奠定重要基础。在加强制度建设的同时,对现有制度之间的冲突内容进行修改、废止,使自然科学基金制度之间的内容协调、统一,以便得到更有效地实施。

第二,制度建设应加强对基金评审、资金使用的监督、审计。国家自然科学基金涉及资金巨大,相关机构、评审组权力巨大,如无严格监督机制,势必易于腐败。美国法律规定,由国家审计总署(GAO)进行宏观审计。1989年,国家科学基金会总监察长办公室(OIG)依据《1988年总监察长法案修正案》设

立,负责日常审计与综合内部审计。对于基金项目与依托单位及科技经费的审计,主要由社会审计机构负责。先进的立法为有效的审计监督奠定了重要基础^[5]。GAO对NSF的同行评议情形与其他基金资助单位加以比较测评,将结果上报国会。NSF的独立监督机构——OIG直接向国家理事会与国会负责。OIG每6个月向国会提交对不符合同行评议公正的举报的调查、处理情况的报告。德国在1999年成立了德意志研究联合会(DFG)监督同行评议。该机构向社会公开其监督文件及机构成员的联系办法。我国应在制度中规定设立专门的自然科学基金监督机构,对项目评审与资金使用进行严格监督,限制基金委、项目评审组及项目负责人的相关权力,细化基金经费的审计制度,明确规定审计程序及审计人员的审计责任。

第三,应当明确基金依托单位的法律地位。美国法律规定,基金依托单位是由联邦政府资助,对使用资助资金负责的法律实体^[6]。NSF通常不直接资助项目负责人,仅资助单位。由依托单位指派项目负责人,经NSF审批。美国科学基金极少资助外国机构,但在美国与其他国家的联合项目中,可对美国一方进行资助^[7]。加拿大法律规定依托单位须符合八个条件^[8]。德意志研究联合会(DFG)规定了依托单位需满足原则性条件,大部分为德国的科研单位及其在国外的分支机构。依托单位通常不能是限制成果出版及营利的单位^[9]。我国在相关制度中应当明确依托单位的法律地位,使其能够在基金管理中更有效地发挥作用。进一步规定依托单位违规的兜底性条款。

第四,进一步完善学术不端的法律责任。美国制定45CFR689以打击学术不端。该法规明确规定了学术违法构成要件与法律责任,具体包括学术不端的界定、NSF管理学术不端的制度与职责、依托单位的职责、制裁方式、举报受理与调查程序等10章内容^[10]。美国国立卫生研究院科研诚信办公室在调查学术不端时对举报人信息严格保密,通常不与举报人对话,根据投诉书要点进行调查,此为“无抗辩模式”^[11]。《研究不端行为美国联邦政策》对举报者、被举报者的信息披露程度进行了明确规定,全部记录在调查过程中,无需公开^[12]。2008年,英国颁布《研究不端行为调查程序》,规定对举报人及被举报人的信息严格保密及信息披露的特定情形^[13]。我国《关于进一步加强科研诚信建设的若干意见》规定,科技计划管理部门要修改完善各级各类科技计

划项目管理制度,将科研诚信建设要求落实到项目指南、立项评审、过程管理、结题验收和监督评估等科技计划管理全过程^[14]。相关制度应进一步加大学术不端的惩处力度,对举报人信息严格保密,详细规定关于学术不端举报、受理、调查、处理等程序。

此外,德意志研究联合会(DFG)每年设定各类基金项目,包括基础研究、前沿研究、科研交流、培养及活动项目^[15]。可借鉴这些做法,在制度中明确国家自然科学基金委员会的项目设定权,完善国家自然科学基金项目号的规定。

3 结 语

国家自然科学基金意义重大,事关国家科技创新,也与广大科研工作者的科研积极性及个人发展密切相关。自设立以来,国家自然科学基金对大量基础性、前沿性科学项目进行了资助,产出了大批具有创新性的科研成果^[16]。管理国家自然科学基金,必须依靠制度。制度不是万能的,但却是必须的。经过多年努力,目前国家自然科学基金制度体系已基本建成^[17]。这是可喜的成就,但我们必须保持清醒,现有制度仍存在部分问题。相关机构应当高度重视,深入调研,将国家自然科学基金制度的修改、完善提上日程。2016年,《国家自然科学基金“十三五”发展规划》指出,将从完善制度体系、规范财务管理、加强资金监督等方面进行努力。在依法治国稳步推进的今天,进一步完善国家自然科学基金规章制度,必将加快自然科学基金管理的法治化进程,对促进我国的科技创新具有重要意义。

参 考 文 献

- [1] 王泓漓. 刘延东出席《国家自然科学基金条例》实施五周年座谈会. 人民日报, 2012-05-23(4).
- [2] 刘延东. 国务委员在《国家自然科学基金条例》公布实施五周年座谈会上的讲话: 加强科技法制建设依法保障和推动科技创新. 科技日报, 2012-06-06(1).
- [3] 国家自然科学基金委员会 2018 年度报告, <http://www.nsf.gov.cn/nsfc/cen/ndbg/2018ndbg/01/02.html>. [2019-06-20].
- [4] 蔡晖, 宿芬, 曹凯, 等. 试论依托单位在科学基金共同体中的地位和作用. 中国科学基金, 2011, 25(3): 190—192.
- [5] 沈煜, 佟仁城. 美国国家科学基金会审计监督制度对我国的启示. 科研管理, 2009, 30(4): 138—143.
- [6] Code of Federal Regulations, Title 45, Part 602.
- [7] National Science Foundation (US). Proposal and Award Policies and Procedures Guide: Award & Administration Guidelines. National Science Foundation, 2007.

- [8] Guidelines for organizations participating in research partnerships. https://www.nserc-crsng.gc.ca/NSERC-CRSNG/policies-politiques/orgpartners-orgpartenaires_eng.asp.
- [9] 刘毅. 德国科学基金会法律制度研究. 北京: 法律出版社, 2018:5.
- [10] 韩宇, 王国骞, 李安. 美国国家科学基金会学术不端行为的法律规制. 中国基础科学. 2009, 11(6): 68—72.
- [11] 王阳, 程晖. 美国科学不端行为调查程序的历史演进——以美国研究诚信办公室为中心. 科学学研究, 2010, 28(5): 662—667.
- [12] US Federal Policy on Research Misconduct. 2002. <http://www.aps.org/policy/statements/federalpolicy.cfm>. [2019-03-01].
- [13] UK Research Integrity Office. Procedure for the investigation of misconduct in research. <http://www.ukrio.org/wp-content/uploads/UKRIO-Procedure-for-the-Investigation-of-Misconduct-in-Research.pdf>. [2018-03-01].
- [14] 中共中央办公厅 国务院办公厅印发《关于进一步加强科研诚信建设的若干意见》第八条.
- [15] 李安, 柯紫燕, 潘黎萍. 美国国家科学基金法律制度研究. 北京: 中国社会科学出版社, 2014: 16.
- [16] 王文岩, 王红, 黄宇平, 等. 科学基金成果价值利用机制研究: 以北京市自然科学基金为例. 北京理工大学学报(社会科学版), 2013, 15(6): 81—84.
- [17] 国家自然科学基金规章制度体系基本建成. 光明日报, 2016-04-22(6).

Analysis on National Natural Science Fund System: defects and improvement

Li Yehong

(Xi'an Institute of Post and Telecommunications, Xi'an 710121)

Abstract The technology innovation needs system first. The system building of national natural science fund, which played an important part in promoting development of basic research and technology innovation, makes great progress today. There are some deficiencies, such as legal conflict, lack of supervision and audit of funds, lower-division, and some system need to improve. We need to learn experience from developed countries, according to the actual conditions of China, carry on the conformity to the existing national natural science fund system, strengthen the supervision and audit of national natural science fund evaluation and capital use, define the subject status of fund supporting institution and perfect the legal liability of academic misconduct, etc.

Key words National Natural Science Fund; system; analysis; improvement