

·科技基金漫谈·
文/车成卫

国家自然科学基金申请书撰写:准备工作

在自然科学领域从事基础研究的科研工作者,大多会涉及到国家自然科学基金的申请。鉴于申请书撰写中可能会出现的问题,我想结合自己从事基金项目管理工作的一些经验,与青年科技人员谈谈申请国家自然科学基金应该注意的一些事项。

《礼记·中庸》中有云:“凡事预则立,不预则废”。莎士比亚也说过:“准备好就是一切。”申请国家自然科学基金,应该在了解基金的定位和内涵的基础上,在两方面做到成竹在胸和意在笔先:一是充分了解《基金条例》、《基金管理办法》、《基金经费管理办法》以及《项目指南》关于申请人、项目和经费的有关规定,二是对自己欲申请的项目在学术方面有总体的把握。如果申请者对这两方面的理解和思考是清晰的、明确的,那么基金申请就有了良好的开端。

1 准确理解国家自然科学基金的定位

国家自然科学基金的定位是“支持基础研究,坚持自由探索,发挥导向作用”,工作方针是“尊重科学,发扬民主,提倡竞争,促进合作,激励创新,引领未来”,评审原则是“依靠专家,发扬民主,择优支持,公正合理”。这些原则决定了基金项目的总体资助走向,不管是从研究者个人的兴趣出发,还是以国家需求为牵引,项目的终极目标都是要探索和发现自然现象背后客观规律的必然性,在发明和创造过程中体现学科体系共性规律的一般性。

基金资助的项目应该是指向源头、面向未来的基础研究,更看重研究的“第一”价值。基金资助的目的是发现科技人才,开展高水平、深入的基础研究工作,使研究者能够处于领域前沿。这里需要把握的是,国家自然科学基金所指的基础研究工作,更侧重创新的科学价值,侧重对现在或对未来所产生的影响力。

只有对基金的内涵理解到位,在准备基金申请时才能体现基金项目的特点,才能在选题和立项论证诸方面有贴切的叙述;否则,写出来的东西很有可能与基金所要求的基础研究内涵背道而驰。

2 做好申请基金的外围准备工作

这些外围准备工作主要包括如下几个方面:一是通过购买、基金网站查询等途径获取当年度国家自然科学基金的《项目指南》,重点关注《项目指南》中的“申请须知”和“限项规定”。其次,认真阅读并准确解读《项目指南》中与申请内容有关的



车成卫 国家自然科学基金委员会工程与材料科学部,研究员,主要从事金属材料领域的国家自然科学基金项目管理工作。

栏目主持人 任胜利,国家自然科学基金委员会杂志社,编审,理学博士。

学科和科学处的论述部分,尤其是学科资助范围,最好对前几年的相关部分都有所了解,以便比较全面、系统地了解申请者所在学科的资助范围、特点等信息。第三,仔细阅读并准确理解《基金条例》、《基金管理办法》、《基金经费管理办法》中的相关内容,重点了解各类基金的申请条件、限项要求、推荐要求、经费预算要求等,尤其是管理费、国际合作与交流费以及劳务费比例和使用范围,切实做到心中有数。

3 做好申请基金的学术准备工作

首先要加深对科学基金内涵的理解。国家自然科学基金是资助基础研究的,其核心价值是创新。申请人能否在所从事的学科领域或研究方向上提出有创意的、独树一帜的学术思路、学术观点,是学术准备的起始点。这种准备应该是长时间思考的结果,是功夫在平时的具体体现,是一个思考、总结和超越的过程,是一个拨开云雾透过现象看本质的过程,而不是临时抱佛脚的心血来潮,更不是赌场上的投机下注。

基金项目的创新性应该体现在选题上,体现在立项论证过程中,体现在研究方案设计和研究内容实施上。申请者如果对这些都有清晰的认识,那么学术准备就做好了。就选题而言,首先需要考虑自己申请的项目究竟想解决什么科学问题?选题不是选择一个学科领域和研究方向,而是选择一个具体的、明确的科学问题,这一点至关重要。从我所接触到的申请书来看,不论是项目题目,还是论证过程,相当多的申请书给出的往往是一个比较大的

范围,没有汇聚到一个“到位”的焦点上。

接着需要考虑的是,自己所提出的问题是真正的科学问题吗?其科学价值和重要性如何?然后应该考虑,自己准备以什么样的思路来解决这个问题?能找到新的视角来理解它吗?自己的这些思路或理解对路吗?怎样展开论证才能使其具有说服力?如何从科学问题和新的理解出发来确定项目的研究内容和研究目标?项目的研究方案怎样设计才更为可行?如果自己对这些问题都有了解答,学术准备可以说是告一段落了。

建议申请者最好养成不断设问的习惯。对基金申请的每一个准备环节,不管是至关重要的,还是细枝末节的,要不断地追问自己:一定是这样的吗?还有其他理解角度吗?再进一步又如何呢?只有不断地设问,思考才能不断引向深入,引向事物本质之所在。

爱因斯坦曾说过:“提出一个问题往往比解决一个问题更为重要,……”^[1]。提出问题需要开阔的视野,独到的角度,之后才能有所发现和超越。问题锁定之后,需要的则是打开这个问题的钥匙。长时间思考所带来的灵机一动,计上心来的偶然所得,都可能帮助自己到达向往的彼岸。

这些基本功课做完后,动笔写基金申请书才会比较流畅。如果能做到意在笔先,申请质量应该能得到更好的保证。

基金申请书由若干部分组成,从题目到摘要,到立项依据,到研究目标和研究内容,再到研究方案,等等,它们之间既相互独立又有内在的联系。因此,做准备工作时要有总体把握,不要神龙见首不见尾,或半路杀出程咬金。

参考文献 (Reference)

- [1] 爱因斯坦,英费尔德,著.物理学的进化[M].周肇威,译.湖南教育出版社,1999.

(责任编辑 苏青)

编者按 本刊自2009年起开辟“科研基金漫谈”栏目,旨在介绍各种科研基金申请的经验、成效,基金的申报、材料准备等注意事项,国外科技基金的设立、管理、效能状况等与科研人员切身相关的资讯。

2009年度国家自然科学基金项目申请已经开始,详情请见国家自然科学基金委员会门户网站:www.nsf.gov.cn。