

·“我与科学基金”征文选登·

自主创新的助力

吴孟超*

(第二军医大学,上海 200433)

2006年早春,全国科技大会在北京人民大会堂召开,党和国家领导人为我颁发国家最高科技奖。这是我一生中最激动的时刻。获此殊荣,是多方关怀和支持的结果,其中离不开科学基金的资助。可以说,没有国家自然科学基金,就没有我今天的成绩。我和我的学生曾经得到科学基金包括重点项目在内的多项支持,也曾多次参与科学基金项目评审,作为一名医学科研工作者,也亲历了国家自然科学基金委员会20年的发展过程,对推动我国自主创新的这项重要制度怀有深切的感情。

1 “粘合剂”:促进科研、临床与教育结合

随着科学技术的日新月异和临床医学事业的迅猛发展,科研、临床与教育越来越密不可分。临床靠实践经验,科研和教育要靠科学基金。我认为,中国的临床医学实践不比外国人差。但就中国医学界整体来讲,仪器设备不如他们,科研投入比他们少。美国等发达国家医学的研究更是做得比我们深入,特别是基础研究,这是影响医学水平的关键。搞临床始终离不开基础研究。在这方面,科学基金起到了不可替代的重要作用。临床医学中有应用方面的创新,也有基础研究方面的创新。我的特点就是在临床中发现问题,抓住一些关键科学问题不放,去搞基础研究,研究以后再反过来将成果应用于临床,这样不断循环,不断提高。临床实践和基础研究相辅相成、相得益彰。缺乏基础研究,对外科医生来说,就只能是一个开刀匠,成不了大家。同样的,基础研究不深入,整体医学水平就上不去。

搞科研,科学基金的支持必不可少,这是参与高水平竞争的舞台。我们现在的团队非常重视申请国家自然科学基金,就是基于在临床中要重视基础研究的指导思想。得到科学基金的支持,意味着申请

者能够在特定领域驰骋自己的科学想象,这对于他们提高自身研究水平是一个契机。研究做好了,才能对临床病例有更深入的理解,必然对临床产生很大的促进作用。同时,得到一项基金,博士生、硕士生有机会参与研究,一批人才就会应运而生。

2 “发酵罐”:孕育思想与人才

许多好的创新思想,首先在科学基金资助下得到孵化;许多名不见经传的优秀人才,首先在科学基金支持下得到培育。科学基金就像一个人才与思想的“发酵罐”。在我的印象中,人类基因组等相关研究就是最早在科学基金支持下发展起来的,起步时不仅研究经费极度匮乏,甚至连生命科学领域的科学家对此认识都不一致,不少人并不主张资助此项研究。基金委于1992年率先启动重点项目给予资助,后来又连续多次给予支持。没有科学基金,就没有后来我们国家对人类基因组测序做出的1%的贡献。大的方面如此,小的方面也不例外。申请到一个科学基金项目,创新思想的种苗就得以发育、成长。因此,科学基金对培育创新思维是十分重要的。

科学基金始终把重点放在培养科技人才特别是青年科技人才上,这是顺应科技发展潮流之举。科技创新的希望在于青年。青年人才思维敏捷,较少保守性,富于创新性。科技事业要可持续发展,必须注重培养年轻人才。当然,一个人总是渺小的,团队的力量、集体的力量才是伟大的。科学基金现在支持的创新研究群体,就是培育创新团队的有效途径。我所在的研究团队,围绕肝癌的发生与治疗,几代人同堂研习,老中青结合,共同成长进步。其中一些年轻的同志做出了很好的成绩,在影响因子很高的刊物上发表了文章,他们中很多都在科学基金这个“发酵罐”里培育过。

* 中国科学院院士。

本文于2006年3月24日收到。

在支持人才方面,还有一件令我印象十分深刻的事情,那就是基金委开创的允许资助者拥有国内外两个基地的“哑铃”模式,我的学生郭亚军就是首批获资助者之一。这种管理体制上的宽松以及实际操作过程中的灵活融通,给海外留学生采取多种方式为国服务提供了广阔的用武之地和切实的便利条件,解决了许多海外留学生去留两难问题。科学基金为我们搭起的一座座国际合作平台,帮助我们吸引了海外优秀人才,极大地促进了我们科研和临床事业的发展。

3 科学而公正的评审

一年一度的科学基金学科评审组评审,是最好的学术交流平台。每年我们对评审会都十分重视。1995年基金委生命科学部评审会在上海召开。会议安排在我校一个新落成的招待所里。这个招待所刚开业不久,食宿条件不得而知。作为会议的东道主,为了做好会议服务工作,为专家评审创造较好的工作环境,我与校领导一同先试吃一餐,详细了解了住宿条件,总算放下心来。这次评审会开得很成功,我们也为自己做了力所能及的筹备工作而备感欣慰。

我那时担任临床医学学科评审组的组长,主持评审工作。我们专家组的每一位成员都非常认真负责,大家对每一个申请项目都看得很仔细,会上讨论也很激烈。对面上项目,我们在深入了解申请内容后,把申请项目按前沿型、跟踪型、改进型等分成若干类别,逐一讨论,形成共识。那时候重点项目申请需要到会答辩,专家组在讨论时气氛十分民主、热烈。总之,大家在评审过程中都没有私心杂念,严格遵守基金委的回避制度,体现了评审的科学性和公正性。最后评审的结果,不管资助与否,人家都服气,不存在把好的项目评为不好、把不好的项目硬拉上去的现象。

在评审中,不论学历,不论资历,不看身份,只要创新,这是科学基金始终坚持的原则,也是科学基金的宝贵经验,一定要弘扬光大,不能丢弃。不能像现在社会上有一种风气,只要当了院士,什么项目都有了,原来没有项目的,就拱手相送。20年来,科学基

金做了很多“雪中送炭”的事情,关注小单位、不起眼的人物。事实证明,往往是这些单位和人物在得到资助后可能冒出创新成果来。

4 不断发展的科学基金制

全国科技大会明确了建设创新型国家的奋斗目标,胡锦涛总书记指出,要“坚持以人为本,让科技发展成果惠及全体人民”。《国家中长期科学和技术发展规划纲要》强调了政府对国民健康的责任,把老百姓的健康放到了重要位置。科学基金支持的基础研究,也要力求多出自主创新的成果包括医学研究成果,以造福于人民。只有这样,公众才会对科学基金工作给予更多的信任和支持,科学基金制才能更好地完善和发展。在我所从事的肝胆外科,研究成果一旦用于改进手术,给病人减轻一点痛苦,让病人早一点痊愈,都是我们最大的欣慰。科技工作者从事科学研究,最根本的目的之一应当是出创新之成果,解民生之多艰。

科学基金工作取得的巨大成就,是一套符合科学规律的制度使然,同时也凝聚了基金委同志们的心血和智慧。科学基金制采用依靠专家同行评议、择优支持的方式遴选项目,符合基础研究的特点。这一制度对公益性基金组织也起到了榜样作用。譬如我用自己多年的积蓄和他人的捐赠设立了一项基金,着眼于支持科研和人才培养,基金的管理就学习沿用了科学基金的模式。我还聘请了基金委的同志帮助我评审基金的申请项目,效果很好。科学基金制已经和正在发挥良好的辐射作用,为科技管理界做出了典范,必将为中国的自主创新提供更好的制度保障。

在我国科技、经济和社会持续健康快速发展的新形势下,国家自然科学基金委员会进一步明确了支持基础研究、坚持自由探索、发挥导向作用的战略定位,提出和实行了“尊重科学、发扬民主、提倡竞争、促进合作、激励创新、引领未来”的工作方针,其20年发展的优良传统一定能得到更好的继承和发扬。面向未来,国家自然科学基金委员会在建设创新型国家的伟大事业中,一定会有更大作为,这正是我们科技工作者心中的期盼。