

· 基金纵横 ·

汕头大学医学院 2001—2010 年 获国家青年科学基金资助情况分析

曾 旻 谢锦昭 肖哲虹

(汕头大学医学院, 汕头 515041)

汕头大学医学院作为汕头大学的一个重要组成部分,坚持以打造“国际化,有特色,国内一流,国际知名”医学院校为目标,并将科学研究作为学校发展的另一生命。在广东省政府和李嘉诚基金会的大力支持下,通过引进人才、购置先进的科研仪器、改善现有科研教学环境等措施,使自身的办学能力和水平得到了迅速的提高和发展,成为国内医学院校的后起之秀。近年来,我院的整体科研水平有了长足的进步,获科研课题项目数逐年增加,特别是国家自然科学基金资助项目,然而其中获国家青年科学基金项目资助数却偏少。

本文以回顾我院 2001—2010 年青年科学基金受资助情况为例,分析存在问题,提出关于提升青年科技人员科学基金竞争力的若干建议,以利今后我院做好项目的申报、青年科技人才的培养和青年科研力量的储备。

1 青年科学基金资助结果分析

1.1 青年基金资助项目总体情况

近 10 年来,我院青年科学基金资助数量偏少,

表 2 2001—2010 年我院获国家青年科学基金项目资助情况

| | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 合计 |
|-------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-----|
| 项目数(项) | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 2 | 5 | 5 | 6 | 8 | 28 |
| 占项目总数百分比(%) | 0 | 12.5 | 0 | 7.1 | 0 | 11.8 | 26.3 | 41.6 | 27.3 | 26.7 | — |
| 经费数(万元) | 0 | 21 | 0 | 19 | 0 | 44 | 83 | 98 | 118 | 163 | 546 |
| 占经费总数百分比(%) | 0 | 22.3 | 0 | 12.9 | 0 | 10.6 | 19.5 | 36.6 | 11.1 | 15.9 | — |

1.2 资助项目学科分布情况

我院获得资助的项目涉及到 2 个科学部,其中以医学科学部为主。从学科分布看,共涉及 13 个学

获资助的项目总数为 28 项,其中 2001、2003、2005 年未获资助,2002、2004 年各有 1 项获得资助。从 2007 年起,我院青年科学基金资助项目略有增加,占当年我院获资助国家自然科学基金资助项目的比例基本保持在 26% 左右,经费数相应增加。各年度资助情况见表 1 和 2。

表 1 2001—2010 年我院获国家自然科学基金项目资助情况

| 年份 | 申报数 (项) | 资助数 (项) | 资助率 (%) | 全国平均 资助率(%) |
|------|------------|------------|------------|----------------|
| 2001 | — | 7 | — | 18.76 |
| 2002 | — | 8 | — | 21.05 |
| 2003 | — | 8 | — | 19.44 |
| 2004 | 63 | 14 | 22.22 | 20 |
| 2005 | 75 | 8 | 10.67 | 24.78 |
| 2006 | 84 | 17 | 20.24 | 17.47 |
| 2007 | 85 | 19 | 22.35 | 17.13 |
| 2008 | 89 | 12 | 13.48 | 18.1 |
| 2009 | 111 | 22 | 19.82 | 17.49 |
| 2010 | 127 | 30 | 23.62 | 20 |

注:全国平均资助率是国家自然科学基金面上项目的平均资助率。

科,居前 3 位的学科分别为肿瘤学、内科学、眼科学,所占比例分别为 21.4%、14.3%、10.7%,以上学科获资助项目数占总数的 46.4%,详见表 3。

本文于 2012 年 2 月 24 日收到。

表3 汕头大学医学院2001—2010年获青年科学基金资助项目学科分布情况表

| 学科 | 项目数 | 所占比例(%) |
|------------|-----|---------|
| 肿瘤学 | 6 | 21.4 |
| 内科学 | 4 | 14.3 |
| 眼科学 | 3 | 10.7 |
| 遗传学 | 2 | 7.1 |
| 生殖医学 | 2 | 7.1 |
| 医学免疫学 | 2 | 7.1 |
| 预防医学 | 2 | 7.1 |
| 药理学 | 2 | 7.1 |
| 影像医学 | 1 | 3.6 |
| 法医学 | 1 | 3.6 |
| 心理学 | 1 | 3.6 |
| 外科学 | 1 | 3.6 |
| 生物化学与分子生物学 | 1 | 3.6 |

1.3 项目负责人年龄、职称和学历分布情况

项目负责人28人中,男性20人,女性8人,分别占71.4%和28.6%。平均年龄30.79岁,见表4。从项目负责人的职称和学历分布看,副高级职称9人,占32.14%;中级职称16人,占57.14%。具有博士学位24人,占85.7%,硕士学位4人,占14.3%,见表5。

表4 2001—2010年我院承担国家青年自然科学基金负责人的年龄分布情况

| | ≤28 | 29—30 | 31—32 | 33—34 | 35 | 合计 |
|----|------|-------|-------|-------|----|-----|
| 人数 | 4 | 10 | 5 | 9 | 0 | 28 |
| % | 14.3 | 35.7 | 17.9 | 32.1 | 0 | 100 |

表5 2001—2010年我院承担国家青年自然科学基金负责人的职称分布情况

| | 初级 | 中级 | 副高 | 正高 | 其他 | 合计 |
|----|------|-------|-------|----|------|-----|
| 人数 | 1 | 16 | 9 | 0 | 2 | 28 |
| % | 3.57 | 57.14 | 32.14 | 0 | 7.14 | 100 |

2 我院未获青年科学基金资助项目原因分析

国家青年科学基金项目自设立以来,申请数量急速增加,但我院获资助率仍较低,通过对我院60份未获资助的申请项目进行分析,大致得出以下几个未获得资助的主要原因。

2.1 工作基础薄弱

通过表6可以看出,缺乏前期基础,相关研究工作基础积累不够是我院申报项目中最为突出的问题。青年科学基金申请者多数是近年来获得博士学位的青年人,随着青年科学基金的申请人数不断增加,项目申请人之间的科研能力差别也呈现扩大趋

势。科研团队组建时间短,项目组的主要成员以青年为主体,科研工作时间也较短,前期研究积累很少,同时,实验性课题缺乏前期实验结果,评审专家不能正确判断申请者是否有能力承担该项目的研究,进而怀疑申请项目可行性和预期研究结果。

表6 我院60份未获资助项目存在问题分析

| 申请项目未获资助因素 | 项数 | 百分比(%) |
|--------------------------|----|--------|
| A1:缺乏前期基础,相关研究工作基础积累不够 | 25 | 41.7 |
| A2:缺乏创新 | 20 | 33.3 |
| A3:研究方案、技术路线不够合理,或者过于简单 | 20 | 33.3 |
| A4:立论依据不够充分 | 16 | 26.7 |
| A5:申请者科研能力不足,研究力量较薄弱 | 13 | 21.7 |
| A6:研究内容过多,重点不突出,没有抓住关键问题 | 12 | 20 |
| A7:研究目标不明确,难以达到预期效果 | 10 | 16.7 |
| A8:科学意义或应用前景不大 | 9 | 15 |
| A9:研究手段可行性不足 | 8 | 13.3 |
| A10:对国内外研究现状了解不够充分 | 4 | 6.7 |
| A11:初审不合格被初筛 | 3 | 5 |
| A12:研究内容深度不够 | 3 | 5 |
| A13:项目设计不合理 | 1 | 1.7 |
| A14:题目过于笼统,立题依据过于凌乱 | 1 | 1.7 |
| A15:缺乏明确方法和理论依据 | 1 | 1.7 |
| A16:研究内容无特色 | 1 | 1.7 |
| A17:项目名称与申请内容不符 | 1 | 1.7 |
| A18:参考文献陈旧 | 1 | 1.7 |
| A19:技术路线空洞 | 1 | 1.7 |

2.2 创新意识不强

大部分落选资助的基金申请缺少创新,主要体现在“选题创新性不足或缺乏新颖”,“研究内容过于庞杂,属于泛泛而谈,缺乏新颖”,“拟解决的关键问题不属于科学问题,缺乏创新或特色”和“引用的参考文献较老,项目起点低,较多研究工作是对他人研究的跟踪,缺乏新意、特色”等。国家自然科学基金资助的是基础性研究,基础性研究的灵魂在于创新,没有创新的研究便是重复,因而将很难得到资助。

2.3 运用政策能力不够

有些申请者对国家自然科学基金委员会的有关政策和管理规定缺乏深入细致的了解,出现以下一些问题:(1)不清楚青年科学基金的定位,偏离青年科学基金项目支持范畴,如青年科学基金支持基础研究和应用基础研究,而申请者提出的课题属于科技攻关及产品开发项目;(2)不清楚国家自然科学基金委员会有关科学部的资助范围和优先资助领域,选错学科;(3)不了解青年科学基金以外的资助情况,提出的申请项目与以往资助项目雷同,缺乏新颖,低水平重复研究;(4)不清楚各类项目的管理规

定和撰写要求,以至于撰写格式不符合要求,经费预算不合理等。

2.4 撰写项目申请书经验不足

青年科技人员撰写科研项目的经验不足,容易出现语言表达不充分、不准确,没有准确反映出申请者学术水平的真实情况,以致申请书中表现出立项依据不足,研究内容重点不突出,目标不明确,关键问题没有抓住等问题,因而没有获得资助。

3 项目资助情况综合分析与思考建议

3.1 综合分析

通过对2001—2010年我院获得国家自然科学青年科学基金资助项目情况的分析,我们发现:(1)获资助项目虽有增加,但增长速度缓慢。由表1我们可以看出,近年来我院资助项目数量有所上升,由“十五”期间的2项增加到“十一五”期间的26项,尤其是近3年增加较为明显,3年间获资助19项,占资助项目总数的67.86%。这说明我院青年科技人员基础研究水平有一定的提高,某些学科领域形成了一定的竞争力,如肿瘤学科,然而从10年间我院获青年科学基金资助项目总数仅为28项看,也反映了我院在科研发展动力和科研人才储备方面存在不足,特别是对青年人才的培养;(2)应用基础研究项目少。10年来我院承担的青年科学基金项目,绝大多数属于基础研究类别,属于应用基础研究类别的较少。作为拥有5所直属附属医院的高等医学院来说,临床研究水平方面还有很大的发展潜力,因此在应用基础研究这一领域我院还应继续挖潜;(3)资助项目负责人年轻化、高学历化。项目负责人年龄均在35岁以下,主要集中在29—30和33—34这个年龄段,具有博士学位24人,达85.7%,这说明我院科研骨干力量已逐渐年轻化、高学历化。

3.2 思考

要提高青年科学基金的资助率,青年科技人员的前期研究工作基础积累,创新能力的培养非常重要,因此,在我院人才的培养和储备方面,笔者有如下的思考:

(1)营造氛围,带动科研激情,培育创新人才。青年科学基金属于国家自然科学基金人才项目系列的重要类型之一,突出支持开展基础研究工作,基础研究需要长期的工作积累才能厚积薄发,营造宽松学术氛围,鼓励自由探索,宽容创新挫折,鼓励并为青年科技人员创造开展国际合作与学术交流的条件,促进交叉和创新。

(2)夯实基础,促进青年科研人才快速成长。

鉴于青年科技人员研究基础比较薄弱,相关研究工作积累少,同时缺乏研究经费进行相关课题的前期研究。对于一些有创新思想、有发展前景的青年科研人员给予一定的经费等条件支持,使其申报前就开展前期科研探索,积累工作基础。为他们开展预研工作创造良好条件,增加他们的科研积累,鼓励他们在相关的学术期刊上发表高质量研究论文,提升其在本学科及相关学科内的学术的影响力。

(3)政策引导,完善青年科学基金的资助方法。自2007年起,国家自然科学基金委员会将青年科学基金从面上项目中单列出来,并入人才项目,作为其中一个亚类进行申报,这是一个非常明智的决策,而且每年的基金资助率也在稳步提升,使得更多的青年人能更快更好地独立开展科学研究,培养了一批从事基础研究的优秀人才,然而相关的申报、评审、评价等管理制度与普通面上项目并没有实质性的区别,要求也基本一样,对青年科学基金项目作为青年人才基金的特殊性,以及所在高校整体综合实力考虑不是很周全。因此,可根据项目申请人科研背景、科研能力、所在实验室条件等的不同,设置不同类型的青年基金,同时充分考虑像我院一样作为发展中院校、科研教学并重、教学任务繁重的实际情况,适当予以倾斜,支持已经具备独立开展科研工作能力的青年科研人员或处于起步阶段的刚毕业的研究生,以期给予前期基础研究指导和锻炼。

(4)促进公平,优化科学基金项目同行评议体系。国家自然科学基金资助项目遴选经过同行通讯评议和专家评审组评审两轮评审,同行专家的两轮评审是体现公平和公正的评审机制。但是,在同行评议工作中还有一些不尽人意的地方,少数专家由于知识面和学识有限、科学观点相对落后、学术相对保守或在一定程度上持有个人偏见、受社会上讲关系送人情等不良风气的影响,其评议意见一定程度地偏离了客观公正,使同行评议工作受到了干扰。因而加强管理与监督,进一步完善科学基金项目的同行评议体系,是保证科学基金项目评审工作健康稳定发展的必要条件。此外,随着我国科技的不断发展及竞争的日趋激烈,也要求国家自然科学基金的评审制度不断完善,以确保科学基金的公正性和科学性,使有限的经费真正用到最需要的项目上。

4 结语

目前,青年人才辈出,科学基金竞争日趋激烈,

(下转第246页)

方面资助政策向青年博士倾斜,有效地促进基础研究的发展和水平的提升。

2.4 重视高层次人才及青年教师的引进培养工作

近年来我校实施人才强校战略,把科技人才的引进培养工作作为学校的重点工作。通过建立健全各项青年教师培养制度,提升了青年教师从事科研的积极性。青年教师的快速成长对于学校科研水平的可持续发展将起到十分关键的作用。2009年,我校柔性引进中国人民解放军第三军医大学博士、美国加州大学戴维斯(DAVIS)分校教授、国家杰出青年科学基金获得者赵敏博士。2010年又引进了在湖泊与气候环境研究领域取得突出业绩的中国科学院“百人计划”获得者张虎才教授及其博士科研团队,使我校在这些学科领域的科研实力得到显著增强。

2.5 政策导向调动教学科研人员的积极性

为鼓励教学科研人员从事科研工作,提升学校总体办学水平和层次,2009年底,我校制订了《高层次科研项目配套奖励暂行办法》,对获得高层次科研项目(包括科学基金项目)及产出高质量成果给予奖励。另一方面,我校结合学校人事制度改革,对教师晋升职称和工作绩效考核提出了新的要求。这些措

施一定程度上调动了教师从事科研工作的积极性。

“十一五”以来,我校在科学基金项目申报数、批准资助数、资助经费及人才队伍建设方面都取得了一定的成绩。但在我校师资队伍总体规模偏小,学历和职称结构偏低、科研平台建设水平亟待提高的现状下,充分发挥我校的研究特色和优势,在科学基金资助数量和经费规模可持续发展进步的基础上,获得高层次项目、产生标志性成果,是我校今后面临的挑战。

“十二五”期间,根据国家自然科学基金委员会新的政策和要求,结合我校发展实际,将着重探索和实施以下几项管理措施:(1)加强科学基金管理工作的顶层设计,把基础研究工作作为我校建设教学研究型大学的目标之一,纳入我校整体发展规划,取得自上而下的高度重视;(2)加强项目的精细化和全过程管理,探索科学基金项目的申报培育机制和实施绩效机制;(3)注重研究团队和研究方向的培育和凝聚,取得高水平成果、突破基础研究水平的层次;(4)面向国家目标,促进基础研究类项目与应用开发类项目的良性发展。通过以上4方面的努力,希望能在科学基金项目的规模、质量和层次上均取得更大的发展和突破,使我校的基础研究水平不断得到提升,原始创新和知识创新能力得到切实增强。

SOME MEASURES OF SUPPORTING ORGANIZATION AND MANAGEMENT OF PROGRAMS OF NATIONAL NATURAL SCIENCE FUNDATION OF CHINA

Xia Tao

(Yunnan Normal University, Kunming 650500)

(上接第243页)

国家青年科学基金立足于提高未来科技竞争力,着力蓄积基础研究后备人才队伍,依托国家青年科学基金这一载体,培养青年科技人才、储备青年科研力量将是今后各高校开展科研工作的亮点和方向。因此,注重人才培养和引进,加强多学科交叉研究队伍建设并保持稳定,是发展科学研究、促进国家自然科学基金申请的关键。通过加强学科建设、队伍建设和政策环境建设等措施,增加青年科研力量储备,从而造就拔尖人才,培育具有竞争力的青年科技人员,

促进基础性研究工作和学科的健康可持续发展。

参 考 文 献

- [1] 国家自然科学基金委员会. 2012年国家自然科学基金项目指南. 北京:科学出版社, 2011.
- [2] 吕群燕,张农,李东等. 青年科学基金相关政策研究. 中国科学基金, 2008(3): 162-169.
- [3] 王晓燕,吴艳萍,余光辉. 关于青年科学基金与青年科技人才培养的思考. 绍兴文理学院学报, 2008, 28(12): 69-71.
- [4] 毕建新,黄培林. 青年科学基金与高校创新人才培养——以东南大学为例. 中国科学基金, 2011(1): 37-39.

ANALYSIS OF THE YOUNG SCIENTISTS FUNDS SUPPORTED BY NATIONAL NATURAL SCIENCE FUNDATION OF CHINA IN SHANTOU UNIVERSITY MEDICAL COLLEGE DURING 2001—2010

Zeng Yang Xie Jinzhao Xiao Zhehong

(Shantou University Medical College, Shantou 515041)