

·基金纵横·

近5年临床医学基础Ⅱ学科国家自然科学基金 结题项目分析

徐岩英¹ 韩静² 郝杰³ 邵晶晶⁴

(1 国家自然科学基金委员会生命科学部, 北京 100085; 2 北京朝阳医院, 北京 100020;
3 重庆医科大学, 重庆 400016; 4 北京同仁医院, 北京 100730)

为了提高基金项目管理透明度, 加强基金项目承担者的信用管理和同行监督作用, 并使其成为今后评估基金项目绩效的依据之一, 本文对 1999—2003 年本学科资助的并于 2006 年底以前结题的各类基金项目的结题情况进行了分析总结。

1 近五年临床基础Ⅱ学科资助项目的完成情况

临床医学基础Ⅱ学科资助的范围有肿瘤学、妇产科学、计划生育、儿科学、耳鼻喉科学、眼科学、口腔科学、特种医学和法医学。近 5 年来共有各类结题项目 749 项, 其中重点项目 6 项、面上项目 452 项、青年基金 150 项、地区基金 29 项、主任基金及小额探索项目 101 项、国家杰出青年科学基金 11 项。

虽然目前对结题完成情况的评估体系尚无统一标准, 绩效评估的量化较难, 但结题项目发表的论文仍是评价结题完成质量的重要参考。根据项目负责人提供的结题报告^[1-5], 本学科近 5 年 749 项各类结题项目中, 共撰写论文 3651 篇, 平均每个项目

4.9 篇。其中已发表文章 3397 篇, 平均每个项目发表 4.5 篇; 待发表文章 254 篇, 占总数的 7%, 平均每个项目 0.3 篇。在已发表的 3397 篇文章中, SCI 论文 598 篇, 平均每个项目 0.8 篇; 发表中文论著 2797 篇, 平均每个项目 3.7 篇。近 5 年本学科 749 项结题项目中共 252 项(平均 33.6%) 在结题时已经发表 1 篇以上 SCI 论文。表 1 和表 2 分别对本学科各个领域和各类基金发表论文、获得奖励、专利情况进行了统计。表 3—表 5 显示了近 5 年本学科按年代分布的面上项目、青年基金基金项目和地区基金项目完成情况和人才培养情况。为了年度比较, 在统计表中未将 2002—2005 年结题项目原来待发表的论文统计在内。此外, 我们对近 5 年结题报告中有关待发表论文进行了追踪统计, 在 254 篇待发表文章中, 共有 65 篇在结题时写有在中华系列杂志中文论文(35 篇)和国际 SCI 论文(30 篇)待发表, 经过我们初步核查, 目前 33 篇(50%) 已经发表, 其中已发表 SCI 论文 15 篇, 中华系列杂志论文 18 篇, 即大约半数待发论文最终得以发表。

表 1 临床基础Ⅱ学科 2002—2006 年项目结题完成后发表论文和获奖情况

学科 结题情况	妇科学	计划生育学	儿科学	眼科学	耳鼻喉科学	口腔科学	特种医学	法医学	肿瘤学
SCI 论文(篇/项目)	0.33	0.96	0.80	0.82	0.68	0.63	0.75	1.89	1.00
中文论文(篇/项目)	3.28	3.25	4.16	3.98	3.57	4.10	7.00	4.11	3.50
发表 1 篇以上 SCI 论文(%)	22	46	33	31	30	29	42	44	40
获得奖励(个/项目)	0.04	0.00	0.06	0.07	0.07	0.05	0.17	0.00	0.07
获得专利(个/项目)	0.01	0.04	0.08	0.05	0.03	0.04	0.00	0.22	0.06

表 2 临床基础Ⅱ学科 2002—2006 年各类基金项目结题完成情况

项目 评价	重点基金	杰出青年基金	面上项目基金	青年基金	地区基金	主任基金及小额资助
SCI(篇/项目)	6.50	4.18	0.89	0.65	0.10	0.14
中文(篇/项目)	29.2	13.7	4.00	3.28	2.40	0.99
发表 1 篇以上 SCI 论文(%)	100	100	37.6	33.3	6.90	13.9
获得奖励(个/项目)	0.00	0.64	0.08	0.007	0.07	0.00
获得专利(个/项目)	0.17	0.55	0.06	0.01	0.00	0.00

本文于 2007 年 12 月 4 日收到。

表 3 近 5 年临床基础 II 学科面上、青年与地区项目完成情况的年代分布

完成情况	2002 结题			2003 结题			2004 结题			2005 结题			2006 结题		
	面上	青年	地区	面上	青年	地区	面上	青年	地区	面上	青年	地区	面上	青年	地区
国际 SCI(篇/项目)	0.55	0.35	0	0.82	0.63	0	1.12	0.80	0	0.61	0.49	0.50	1.50	0.85	0.11
中文论著(篇/项目)	4.20	4.23	2.50	4.80	4.56	2.70	4.00	3.52	5.70	3.87	2.51	1.75	4.70	2.65	1.30
发表 1 篇以上 SCI 论文(%)	26	12	0	37	33	0	28	32	0	27	37	25	57	40	11
合计项目数	69	17	4	61	27	9	81	25	3	109	41	4	103	40	9

表 4 临床基础 II 学科近 5 年各类基金项目结题时获得奖励、专利情况

结题年代		2002	2003	2004	2005	2006	合计
获奖	省部级	4	6	7	15	11	43
	国家级	0	0	0	1	3	4
获专利	国内	3	6	4	14	7	34
	国际	0	1	0	1	1	3
合计(个/项目)		0.07	0.10	0.09	0.16	0.10	0.11
(个/总资助项目数)		7/95	13/126	11/124	31/190	22/214	84/749

表 5 临床基础 II 学科近 5 年各类基金项目结题人才培养情况

结题年代	2002	2003	2004	2005	2006	合计(%)
博士后	11	27	21	29	27	115(4)
博士	126	311	263	292	361	1353(46)
硕士	138	253	303	336	439	1469(50)
合计(个/项目)	2.89	4.69	4.73	3.46	3.86	3.92
(个/总资助项目数)	275/95	591/126	587/124	657/190	827/214	2937/749

2 近五年临床基础 II 学科资助项目结题时完成情况分析

2.1 总体完成情况较好,且越来越好,但不同项目类别和不同研究领域之间有一定差异

从表 1 中有关各领域发表国际 SCI 论文、中文论著等总体情况可以看出,各分支学科资助项目结题时平均发表中文论著情况差别不明显。若以每个项目结题时发表一篇以上国际 SCI 论文评价为优,各学科优秀结题项目与总结题项目的百分比大小排序的话,则计划生育学、法医学、特种医学、肿瘤学、儿科学、眼科学、耳鼻喉科学、口腔医学、妇产科学分别为 46%、44%、42%、40%、33%、31%、30%、29%和 22%(表 1),显示了其学科的整体水平存在一定差距,肿瘤学、计划生育、法医学和特种医学领域平均发表国际 SCI 论文较多,可能与该领域在国内的研究发展水平及与从事基础研究的学者较多有关;眼科学、儿科学、耳鼻喉科学和口腔科学领域的项目负责人虽多以从事临床研究为主,但发表国际 SCI 论文也有一定比例;相比之下,妇产科学领域总体发表中文和国际 SCI 论文的比例均较少。在获资助的重点项目中 67% 为肿瘤学领域;在获资助的国家杰出青年科学基金中 45% 为肿瘤学领域,27% 为眼科学领域,约 10% 分别为耳鼻喉科和口腔医学领域。可以看出,肿瘤学是本学科的优势领域,应该在基础研究方面给予稳定支持、争取重点突破;计划生育、

法医学和特种医学研究队伍较小,但有较好的基础和特色;眼科学、儿科学、耳鼻喉科学和口腔科学是具有明显临床基础研究特色的领域,虽然基础有些薄弱,但近年来有较大的发展,应该持续支持进行与临床问题密切相关的研究;妇产科领域是本学科的弱势学科,应该扶植其发展,鼓励进行围生期和妇科重要临床科学问题的研究,加强将结题成果逐步向临床转化并得到国际国内同行认可。

从表 2 可以看出,重点项目和国家杰出青年科学基金项目完成情况好于面上项目,而面上项目的完成情况又好于青年基金和地区基金。主任基金和小额风险探索资助项目多为一年期的项目,较难与其他项目比较。由于基金项目的完成情况评价尚难统一标准,本文的统计结果是以项目负责人所填写的结题报告为基础,我们将每个项目结题时发表了一篇 SCI 论文暂定为优秀结题项目,虽然未计入约 3% 的待发表 SCI 论文,但仍可从总体上了解基金完成情况。从各年度结题、各类项目结题和各领域结题为优的情况来看,国家杰出青年科学基金和重点项目平均每项发表 4—6 篇 SCI 论文,完成情况较好且均衡;从面上申请项目看,五年平均每项发表 0.89 篇 SCI 论文(近 3 年约平均每项 1 篇),平均约 37.6% 结题为优,其中 2002—2005 年结题项目为优者保持在 30%,与青年基金相近或者低于青年基金水平,2006 年约 57% 结题项目为优,有较大幅度提

高。就青年基金项目而言,约1/3的结题项目为优,从2003年(2000年资助)结题的项目开始一直保持在该水平,逐年略有提高。虽然从总体看结题项目发表中文论著的篇数随年代增长不明显,但青年基金和地区基金项目发表中文论著随年度有所减少;发表的国际SCI论文数量总体逐年增加,表明项目负责人的研究成果逐渐走向世界,得到国际同行的认可。

在近5年的749项结题项目中,有38位申请者(5%)获得两次资助,有4位获得了3次资助,有1位获得4次不同类别的资助。这43位负责人的研究实力较强,得到了持续资助,包括创新群体资助。他们的项目完成质量较好,发表SCI论文高于平均水平,其中一项获得国家科技进步奖二等奖。因此,对于一些研究基础好、有特色和有持续创新能力的申请者加强连续资助十分重要。

2.2 结题项目获得专利和奖励的相对较少

对结题项目获奖情况的分析表明:在47项获奖项目中,79%为面上申请项目,15%为重点和国家杰出青年科学基金项目,2%为青年基金项目,4%为地区基金项目;43%为肿瘤学领域,口腔医学、眼科学、耳鼻喉科学、妇产科学和儿科学则分别占15%、13%、11%、9%和6%;按领域分布为,特种医学约17%的项目获得奖励,其他学科为5%—7%的项目获得奖励;按奖级分布为,92%为省部级奖励,8%为国家级奖励,4项国家级奖励分别为2005年和2006年结题的面上项目,其研究内容参与获得了耳科学两项、乳腺癌和胃癌两项国家科技进步二等奖。有些省部级奖励在其同单位的结题项目中多次出现,本文仅统计一次。此外,在结题报告中填写的有关获得会议的奖励11项未统计在内,还有14项结题时专利为申请状态的也未统计在内。总体上近年来结题项目获得高等级奖励和专利数目逐年增多(表4),但多数奖励仍为省级或会议奖励。大多申请或获得专利的基金项目其发表论文情况也较好,如在肿瘤免疫和口腔医学领域,但总体仍偏少。因此,在进行原始性理论和技术上创新研究的同时,应重视申请专利和提高知识产权保护意识。

2.3 大专院校、科研院所完成基金项目及人才培养情况

以2006年结题项目为例^[5],我们对项目依托单位面上基金项目完成国际SCI论文情况进行了初步统计,共有55个单位承担项目,有27个单位结题项目有SCI论文发表。在获资助项目5项及以上的单

位中,面上申请项目发表SCI论文数目从多到少依次为北京大学、复旦大学、中国人民解放军总医院、武汉大学、中国医学科学院、华中科技大学、中国人民解放军第四军医大学、中山大学、四川大学、中南大学、中国医科大学、重庆医科大学、浙江大学、上海交通大学、中国人民解放军第三军医大学、山东大学;在资助项目小于5项的单位中,东南大学、河北医科大学、南京医科大学、南方医科大学、暨南大学、南京师范大学、汕头大学、天津医科大学也有较多的SCI论文发表。青年基金项目结题时发表SCI论文多于同单位面上项目的单位有浙江大学、复旦大学、上海交通大学、武汉大学和中南大学;此外,四川大学、华中科技大学、中国人民解放军第四军医大学、中山大学和中国人民解放军军事医学科学院的青年基金项目结题也一定的SCI论文发表,从侧面说明上述单位的整体研究队伍和后备研究力量。

从表5可以看出,基金项目对人才的培养以硕士和博士生为主,分别占50%和46%,平均每个项目培养4名研究生。但项目之间存在较大差异,如有些项目称培养研究生达30—40名,可能有统计问题。可以看出,一些完成较好的项目往往培养研究生情况较好,实事求是,发表文章或者申请、获得专利情况也较好。

2.4 结题报告撰写存在的问题

在根据结题报告总结项目成果的过程中,我们也发现存在一些问题,主要体现在结题报告的形式方面:(1)报告正文、基金项目研究成果目录和基金资助项目统计数据表数据不一致,给统计工作带来困难;(2)未按照要求填报数据,如有些报告中论文发表统计只有数字,没有具体说明(作者,论文题目,刊物名称,发表时间,卷期和页码)或者书写不规范,参加会议论文摘要未注明;(3)缺少基金资助的标注或标注不规范(与课题不相关文章标注资助等);(4)报告内容填写不全;(5)附件内容不全,如缺少论文复印件和获奖证书复印件等;(6)结题报告成果撰写存在两个极端,一个极端是项目发表论文过多甚至达几十篇,且其中有些所附发表论著内容与基金项目内容不符合,已发表文章的作者并非基金项目承担者或项目组成员,或将获资助前发表的论文计入,或者发表论文很多但高质量的极少等;另一个极端是有些结题报告只写摘要,未撰写任何论文或参加会议,无法判断其研究结果是真的无法成文还是忘记填写了。上述问题希望能够引起项目负责人和各依托单位科研管理部门的重视,以共同完善

结题报告的撰写和审核工作,有效地强化基金项目的规范管理,踏踏实实地完成项目,实事求是地填写结题报告。我们认为:应该给科研人员一个宽松的科研环境,鼓励自由探索,宽容失败,杜绝急功近利、为上交结题报告一味凑论文数的不良现象。如果项目结题时只发表一篇论文,或者结题当时只有待发表论文或申请中专利,但仍能很好地体现结题时的进展和重要创新性的优秀成果,我们认为也是很好的结题。

总之,近5年临床基础II学科基金项目结题取

得了一定成果,但也存在一定问题。期望今后在全社会营造宽松诚信的学术环境的同时,不断探索和完善基金项目完成评价体系,特别是对临床基础学科如何具体评价,如何正确认识和遵循基础研究规律,加强将基础研究成果向临床转化的研究并应给予连续支持,不断提高资助质量和成效,以及如何注重对科学研究领军人物的发掘和培养,加强具有临床背景的年轻科研人才培养,促进学科全面协调可持续发展等一系列问题,是需要进一步关注的。

A BRIEF ANALYSIS OF GRANT ACHIEVEMENTS MADE IN RECENT FIVE YEARS SUPPORTED BY DIVISION OF BASIC RESEARCH IN CLINIC MEDICINE OF NATIONAL NATURAL SCIENCE FOUNDATION OF CHINA IS PRESENTED IN THE ARTICLE

Xu Yanying¹ Han Jing² Hao Jie³ Shao Jingjing⁴

(1 Department of Life Science, NSFC, Beijing 100085; 2 Beijing Chaoyang Hospital, Beijing 100020;

3 Chongqing University, Chongqing 400016; 4 Beijing Tongren Hospital, Beijing 100730)

(上接 203 页)

Antarctic research expeditions, 2 national Arctic ocean cruise expeditions and 4-year research programs at the Yellow River Station. Notable achievements have been made in the polar research, especially in the fields of glaciology, ecology, geology, oceanography and upper atmospheric physics which are highly related to global climate and environmental changes. In recent years, Chinese government has largely increased investments on polar infrastructures to improve its polar research and expedition capabilities. China has actively involved in international cooperation and initiated a national program for the 2007—2008 International Polar Year. China has been playing more and more important roles in international polar affairs.

As a country of responsibility matched by her size, China will continuously abide by the policy of "Making contributions to peaceful use of the Antarctic for Mankind" and adhere to following principles to uncover polar unknowns and understand global changes through scientific and technological innovations, to develop international collaboration and protect polar environments based on human being's common responsibilities, to manage polar affairs and utilize polar resources for the peace of human being.

In the near future, China will continue to improve its Arctic and Antarctic expedition capabilities and enlarge the polar research community. Efforts will be made for implementation of the 2007—2008 IPY China Programme and continuous research expeditions on key Arctic and Antarctic problems. Greater efforts will be made for monitoring of Antarctic key processes and studies on Arctic environmental changes and their influences on sustainable economic and social developments. China will aim to play a more active and constructive role in international polar affairs.

Key words polar policy, polar science, polar research expedition, capability building, international polar year