

· 基金纵横 ·

塔里木大学 2006—2013 年获国家自然科学基金项目资助情况分析

陈甲武*

(塔里木大学科学技术处,新疆阿拉尔,843300)

[关键词] 科学基金;资助项目分析;塔里木大学

塔里木大学原名塔里木农垦大学(以下简称“塔大”),位于新疆南部塔里木河畔的阿拉尔市。被称为是“离首都最远,离沙漠最近,最后进入城市,条件最艰苦”的大学。为了适应国家屯垦戍边事业和开发塔里木垦区对各类人才的需要,在原国家副主席王震的倡导和关怀下,于 1958 年创建,王震生前一直任名誉校长。塔大是国务院学位委员会批准的首批具有学士学位授予权的本科院校,2003 年获得硕士学位授予权,2004 年 5 月经教育部批准,更名为塔里木大学。塔大原为农业部直属高校,现为中央和新疆生产建设兵团共建。塔大发扬南泥湾优良传统和抗大作风,形成了“艰苦创业、民族团结、求真务实、励志图强”的校风和以“艰苦奋斗、自强不息、扎根边疆、甘于奉献”为内涵的胡杨精神,现已发展成为一所以农为优势,农、理、工、文、经、管、法、教育等学科协调发展的综合性大学。“十一五”以来,塔大坚持“做塔里木文章,创区域性优势,以环塔里木生物资源多样性和文化多样性研究为特色,搭建科研共享平台,充分利用对口支援的机遇,内引外联开展合作研究”的思路,全面提升塔大科研实力,努力提升服务于地方经济社会的能力。

国家自然科学基金(以下简称科学基金)是我国资助基础研究的主要渠道之一,也是塔大科研人员开展基础研究活动经费的主要来源。“十一五”以来,在科学基金的持续资助下,塔大在学科建设,科研平台建设,稳定和培养科技创新人才、师资队伍,提升基础研究水平等方面都取得了长足的进步。

1 塔大 2006—2013 年科学基金项目申请与资助情况

1.1 获科学基金项目资助整体情况

2006—2013 年,塔大共申请科学基金 744 项,获得科学基金资助项目 133 项,总资助经费 5249.5 万元,平均资助率为 17.9%。按年度统计,塔大科学基金从申请项目数量、资助项目数量、资助经费上均呈现相对持续增长的态势(见表 1)。增幅最为明显的是 2009 年和 2012 年,获资助项目数由 2008 年的 6 项,增加到 2009 年的 18 项,再到 2012 年的 35 项,较上年度涨幅分别为 200% 和 40%,资助金额由 2008 年的 147 万元,增加到 2009 年的 407.5 万元,再到 2012 年的 1682 万元,较上年度涨幅分别为 177.2% 和 35.7%。

表 1 塔大科学基金项目申请数、获资助数和资助率

年度	申请项目数 (项)	资助项目数 (项)	资助金额 (万元)	资助率(%)	
				塔大	基金委全委平均值
2006	21	3	72	14.3	19.2
2007	38	1	18	2.6	20.0
2008	42	6	147	14.3	20.8
2009	76	18	407	23.7	19.9
2010	109	23	582	21.1	22.4
2011	126	25	1239	19.8	22.7
2012	161	35	1682	21.7	21.7
2013	171	22	1102	17.7	24.0
合计	744	133	5249.5	—	—

* Email:chenjiawu205@126.com

本文于 2014 年 7 月 16 日收到。

资助率在一定程度上反映一个单位承担科学基金项目的能力和基础研究水平,从塔大的资助率来看,2006 和 2008 年度的资助率低于全国平均值的 5—6 个百分点,2009—2012 年度的资助率接近或在全国平均水平基本持平,表明塔大的科学基金申请质量在不断提高,承担科学基金项目的能力和基础研究实力在不断增强。2013 年,因为新的限项政策(上年度获得资助的项目负责人,本年度不得申请同类型科学基金项目),塔大资助率出现较大幅度下降,主要是因为塔大目前申请和获资助的基金项目主要集中在人才项目系列中的地区科学基金项目上,而研究项目系列中的面上项目还很少。

1.2 资助项目的类别分布

统计结果表明,2006—2013 年塔大获资助的科学基金项目主要涉及地区科学基金、青年科学基金和面上项目等 5 个项目类别(见表 2)。资助类别一直是以地区科学基金为主体,青年科学基金和面上项目为辅的资助类别格局。其中,地区科学基金项目占资助项目总数的 92.5%,青年科学基金、面上项目均仅占资助项目总数的 2.3%,联合基金和专项基金等项目也只占到资助项目总数的 3%。由此表明,塔大科学基金申请还过分依赖科学基金对区域的倾斜政策,而在全国性的竞争中还明显处于弱势,在科技领军人才、拔尖人才和一流科研团队等方面还存在很大差距。

1.3 资助项目的科学部分布

2006—2013 年,国家自然科学基金委员会(以下简称“基金委”)8 个科学部和计划局的资助项目,除医学科学部外,塔大均有项目获得资助,学科分布较为广泛。其中,生命科学领域获得资助的科学基金项目数占绝对优势(图 1)。表明在科学基金的持

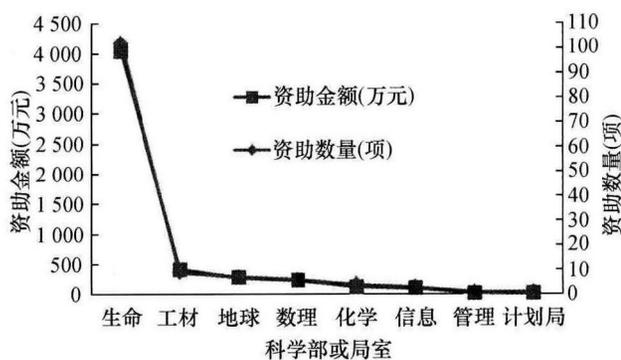


图 1 2006—2013 年塔大获科学基金资助项目的科学部分布情况

续资助下,塔大的生命学科逐渐形成特色优势学科。

在科学基金资助下,塔大紧密围绕地方经济社会发展需求,及时调整和凝练方向,形成了一批具有鲜明区域特色的研究方向,如微生物学、果树学、生物化学与分子生物学、作物栽培学与耕作学、预防兽医学、植物学、动物遗传育种与繁殖等。在这些特色研究方向上,均持续获得科学基金的资助,并且进一步承担了“973 计划”前期研究专项、国家科技支撑计划、“863 计划”等国家重大科研项目及课题,为区域经济社会发展提供了科技支撑。

1.4 获资助科学基金的项目负责人情况

1.4.1 职称分布

2006—2013 年,塔大获资助的科学基金项目负责人的职称主体是副高级职称和中级职称人员(表 3),项目负责人职称为副高级和中级的项目分别为 64 项和 43 项,占资助项目总数的比例分别为 48.1% 和 32.3%,二者合计达到 80.4%。项目负责人职称为正高级的项目共计 26 项,占资助项目总数的 19.6%。主要是因为塔大目前的教师职称结构中副高级职称和中级职称人员占比重大,这表明副高级职称和中级职称人员是塔大科研队伍的主力军。

表 2 塔大获科学基金资助项目的类型分布

单位:项

年度	地区基金	青年基金	面上项目	专项项目	联合基金	合计
2006	2	0	1	0	0	3
2007	1	0	0	0	0	1
2008	6	0	0	0	0	6
2009	17	1	0	0	0	18
2010	21	0	1	1	0	23
2011	25	0	0	0	0	25
2012	32	1	0	2	0	35
2013	19	1	1	0	1	22
合计	123	3	3	3	1	133

表 3 塔大获得科学基金资助项目负责人的职称分布情况

年度	正高级		副高级		中级	
	数量	比例(%)	数量	比例(%)	数量	比例(%)
2006	2	66.7	0	0	1	33.3
2007	0	0	1	100.0	0	0
2008	2	33.3	3	50.0	1	16.7
2009	2	11.1	9	50.0	7	38.9
2010	6	26.1	11	47.8	6	26.1
2011	4	16.0	11	44.0	10	40.0
2012	7	20.0	17	48.6	11	31.4
2013	3	13.6	12	54.6	7	31.8
合计	26	19.6	64	48.1	43	32.3

表4 塔大获得科学基金资助项目负责人的学位分布情况

基金类型	博士		硕士		其他	
	数量	比例(%)	数量	比例(%)	数量	比例(%)
青年	0	0	3	100.0	0	0
地区	29	23.6	88	71.5	6	4.9
面上	1	33.3	2	66.7	0	0
专项	0	0	2	66.7	1	33.3
联合	1	100.0	0	0	0	0
合计	31	23.3	95	71.4	7	5.3

1.4.2 学位分布

2006—2013年,塔大获资助的科学基金项目负责人的学位以硕士为主、博士学位次之(见表4),分别占71.4%和23.3%。青年科学基金项目负责人拥有硕士学位的为100%。地区科学基金和面上项目负责人拥有硕士学位的分别为71.5%和66.7%,拥有博士学位的分别为23.6%和33.3%。

1.4.3 年龄分布

2006—2013年,塔大获资助的科学基金项目负责人的年龄以中青年科研骨干为主(见表5),平均年龄为37.6岁,35岁及以下人员占42.1%,36—40岁之间的人员占26.3%,41—45岁之间的人员占24.1%。这是因为塔大教师主要以中青年为主,45岁以下中青年教师约占全校教师的90%左右。青年科学基金项目负责人的平均年龄31.7岁,地区项目负责人的平均年龄37.6岁,主要集中在30—40岁之间,35岁以下的人员占39.8%,36—40岁之间的人员占27.7%。面上项目负责人的平均年龄35岁。

2 科学基金资助成效

2.1 科学基金有效推动了塔大学科发展

学科建设是高校发展的核心问题,基础研究是学科建设的基础,科学基金有力地助推了塔大的学科建设。从塔大承担的科学基金项目学院分布情况

看,主要集中在重点学科和学位点上,如植物科学学院(45项)、动物科学学院(36项)和生命科学学院(28项)等,这些学院承担了学校80%以上的科学基金项目,囊括了我校近85%的省级和校级重点学科。通过科学基金项目的实施和研究成果的积累,实现了科研与教学互促共进,推动了相关学科的快速发展。

2.2 科学基金积极促进了塔大科技队伍建设

人才队伍建设是高校学科建设的核心问题,近年来,塔大不断引进了大批优秀的高层次人才,为学校的科研发展和学科发展持续注入了强劲的动力。各类科学基金项目负责人,通过不断积累,具备了扎实的研究基础和较强的科研能力,进而又承担了国家科技支撑计划、“863计划”、“973计划”前期研究专项等国家重大项目。如塔大国家科技支撑计划项目负责人王合理教授,“973计划”前期研究专项项目协调人张利莉教授,“973计划”前期研究专项课题负责人李志军教授等人曾先后获得地区科学基金、联合基金等项目资助。通过科学基金和这些重要科研项目的实施,造就了一批学科带头人和学术带头人,培育了一批中青年科研骨干,形成了一些专业结构合理的创新研究团队,留住了一批有发展潜力的科研人才。同时在科学基金项目的实施过程中培养了研究生,极大地提高了研究生的科研创新能力,极大促进了塔大科技队伍建设。

2.3 科学基金显著提升了塔大科研平台建设层次

科技基础条件平台建设是创新体系建设的重要组成部分。通过科学基金项目研究的学术积累,逐步形成了优势明显的研究方向,培养了创新能力强的科研团队,为塔大建设高层次科研平台提供了技术支持与人才支撑。近年来,塔大依托优势学科,通过整合资源、学科联合等措施组建和建设了一批科研平台。目前塔大现有14个省部级以上科研平台,

表5 塔大获科学基金资助项目负责人的年龄分布情况

(比例,%)

基金类型	平均年龄	35岁及以下		36—40岁		41—45岁		46—50岁		50岁以上	
		数量	比例	数量	比例	数量	比例	数量	比例	数量	比例
青年	31.7	3	100.0	0	0	0	0	0	0	0	0
地区	37.6	49	39.8	34	27.7	31	25.2	7	5.7	2	1.6
面上	35.0	2	66.7	1	33.3	0	0	0	0	0	0
专项	33.7	2	66.7	0	0	1	33.3	0	0	0	0
联合	50.0	0	0	0	0	0	0	1	100.0	0	0
合计	37.6	56	42.1	35	26.3	32	24.1	8	6.0	2	1.5

其中国家省部共建重点实验室培育基地1个,省级重点实验室4个,省级测试与检验中心2个,农业部科学观测实验站3个,省级人文社科研究基地2个,省级2011协同创新中心2个。

2.4 科学基金稳步提高了塔大基础研究水平和创新能力

2006—2013年,学校共承担“973计划”前期研究专项等国家级基础科学研究课题8项,经费600多万元,在这些项目中获科学基金资助的项目主持人占87.5%,特别是2010年,塔大的基础研究工作实现了重大突破,首次以第一承担单位主持国家“973计划”前期研究专项“农业病虫害防治及生态可持续利用的基础研究”项目。正是在科学基金项目长期稳定的支持下,才使塔大有能力承担诸如国家科技支撑计划项目、“973计划”前期研究专项、“863计划”、星火计划等国家级重大项目和课题。2006年以来,塔大共承担国家级重大项目或课题21项,承担国家级重点和重大科技项目的能力显著增强。在科学基金获得者等领军人才的带领下,塔大建成了1个省级科技创新团队,科学基金项目产出学术论文中有16篇获得新疆维吾尔自治区优秀论文奖,而这些项目和成果的获得均得益于科学基金项目的稳定支持和坚实铺垫。

3 塔大科学基金管理工作思考

2006—2013年,塔大在科学基金项目的申报与管理方面都取得了较好的成绩。我们按照《国家自然科学基金委员会关于加强依托单位对科学基金项目管理工作的意见》等文件精神^[1,2],不断增强责任

意识和服务意识,努力为科学基金项目的申报和实施营造良好的科研环境,在科学基金项目的持续资助下,塔大的基础研究水平和原始创新能力不断提高。但还存在一些问题,如申请和资助领域较窄,主要以地区科学基金项目为主,特别是在面上项目、重点项目、创新群体项目和国家优秀青年科学基金等项目上还需进一步努力和突破,项目负责人对科学基金有关管理办法了解不够,不能自觉规范地按照科学基金有关规定实施项目,项目后期成果的管理不够健全等。

作为科学基金项目依托单位,组织申请科学基金项目固然重要,但项目批准后的全程监督管理更为重要。就塔大而言,如何进一步拓展学科及研究领域,不断促进优势学科与普通学科的交叉融合,带动普通学科提升基础研究水平,逐步实现学科全面协调发展;如何加强对科学基金项目实施情况进行有效的监管,协助自然科学基金委把好项目质量关,保证项目的实施质量;如何加强结题评议,建立成果动态跟踪机制,适当加强对后期产出的激励措施以促进项目的产出,提高科研效益;上述这些问题还需要塔大科学基金管理工作者在以后的管理工作中继续思考和探索。

参 考 文 献

- [1] 国家自然科学基金委员会. 2014年度国家自然科学基金项目指南. 北京:科学出版社,2014. 1.
- [2] 国家自然科学基金委员会. 国家自然科学基金资助项目统计报告(2006年—2013年). <http://www.nsf.gov.cn>.

Analysis of the Projects Supported by National Natural Science Foundation in Tarim University During 2006—2013

Chen Jiawu

(Division of Science and Technology, Tarim University, Alar 843300)

Key words Science foundation; Analysis of supported projects; Tarim University