

· 基金纵横 ·

# 华中师范大学“十一五”期间获国家自然科学基金资助情况分析

梅伏生 段治国 颜宁江

(华中师范大学科技与产业处, 武汉 430079)

## 1 华中师范大学“十一五”期间获国家自然科学基金情况分析

1986年正式实施科学基金制以来,华中师范大学共获国家自然科学基金资助项目(以下简称科学基金项目)444项(不含除重大国际合作项目以外的国际合作与交流项目),其中“十一五”期间获科学基金项目222项,是“十五”期间的2倍,并实现了获国家杰出青年科学基金、重点项目零的突破。若干薄弱学科和教学科研单位开始获得科学基金项目资助。

### 1.1 项目类别分布情况

“十一五”期间,我校获得的222个项目中包括国家杰出青年科学基金3项(2006年数学学科朱长江、2008年理论物理学科王恩科、2009年有机化学学科杨光富)、重点项目4项(2006年数学学科邓引斌、2006年理论物理学科蔡勛、2008年理论物理学科吴元芳、2010年有机化学学科吴安心)、重大国际合作项目1项(2010年理论物理学科周代翠)、面上项目(含重大研究计划培育项目,下同)133项(含一年期小额4项)、青年科学基金60项(含一年期小额1项)、海外学者联合基金1项、数学天元青年科学基金12项、理论物理博士启动专项7项、科学部主任基金项目1项。

### 1.2 面上项目和青年科学基金项目按学校教学科研单位分布情况

面上项目和青年科学基金项目是科学基金项目的主体。“十一五”期间,我校共获3年期面上项目129项、青年科学基金项目59项,分布于12个教学科研单位,具体见表1。

表1 面上项目和青年科学基金项目按学校教学科研单位分布表

单位	面上项目	青年科学基金项目	小计
数学与统计学学院	14	11	25
物理科学与技术学院	31	10	41
化学学院	32	21	53
生命科学学院	34	12	46
城市与环境科学学院	3	2	5
计算机科学系	4	1	5
信息技术系	2		2
信息管理系	5		5
教育信息技术中心	2	1	3
心理学院	1		1
经济学院		1	1
管理学院	1		1
合计	129	59	188

“十一五”期间,我校新增了信息管理系、信息技术系、教育信息技术工程中心、管理学院为承担科学基金项目单位。

### 1.3 面上项目和青年科学基金项目按学科分布情况

“十一五”期间,我校共获3年期面上项目和青年科学基金项目188项,分布于32个学科,具体见表2。

表2 面上项目和青年科学基金项目按学科分布表

学科	项目数	学科	项目数
基础数学	17	水产学	2
应用数学	8	预防医学	1
天文学	3	生态学	3
原子和分子物理	2	遗传学	3
光学	6	免疫学	1
理论物理	26	心理学	1

本文于2010年12月30日收到。

(续表)

学科	项目数	学科	项目数
无机化学	3	动物学	7
有机化学	34	地理学	5
物理化学	9	材料科学	4
分析化学	4	电子学与信息系统	1
环境化学	2	计算机科学	8
微生物学	9	自动化	1
植物学	9	半导体科学与信息器件	1
生物化学	1	工程热物理	1
神经生物学	6	管理科学与工程	4
植物保护学	3	宏观管理	3

这里所列的学科是指科学基金项目指南中申请代码所对应的学科,与国务院学位委员会学科不完全一致。

“十一五”期间,我校的数学、理论物理、有机化学等传统优势学科获科学基金项目能力进一步增强,同时材料、电子信息、管理科学与工程等薄弱学科开始获得科学基金项目。

#### 1.4 项目负责人总体情况

“十一五”期间,我校共有168位项目负责人承担科学基金项目(222项),占学校有资格申请科学基金项目人员的三分之一以上。168人中男性122人,女性47人;获项目资助时,其中有博士学位的为158人,职称为教授的78人,副教授41人,讲师49人。

#### 1.5 面上项目和青年科学基金项目负责人按年龄段分布情况

“十一五”期间,我校共有154人负责过3年期面上项目和青年科学基金项目(188项)。按计算到2010年(以下同),153人(另有1人已去世)中年龄最大的为72岁(1人),最小的为28岁(1人)。按年龄段统计,36—45岁人数最多,为59人;小于55岁为141人,占92.2%,具体分布情况见表3。

表3 面上项目和青年科学基金项目负责人按年龄段分布表

年龄段	≤35岁	36—45岁	46—55岁	56—65岁	≥66岁
人数	51	59	31	11	1

#### 1.6 面上项目和青年科学基金项目负责人按年龄段在教学科研单位分布情况

“十一五”期间,我校3年期面上项目和青年科学基金项目153位负责人分布在我校12个教学科研单位,按年龄段在我校教学科研单位分布情况见表4。

表4 面上项目和青年科学基金项目负责人按年龄段在教学科研单位分布表

年龄段/单位	≤35岁	36—45岁	46—55岁	56—65岁	≥66岁	合计
数学与统计学学院	10	5	7	1		23
物理科学与技术学院	8	12	9	2	1	32
化学学院	18	18	3	1		40
生命科学学院	11	13	7	5		36
城市与环境科学学院	2	1	1	1		5
计算机科学系	1	1	1	1		4
信息技术系		2				2
信息管理系		5				5
教育信息技术中心	1	1	1			3
心理学院			1			1
经济学院		1				1
管理学院				1		1

## 2 国家自然科学基金项目的资助大大提高了我校的基础研究水平

国家自然科学基金是我校基础研究的主要资金来源之一,“十一五”期间国家基金项目的执行,大大提高了我校的基础研究水平。

(1) 发表 SCIE 论文数量大幅增加,质量明显上升。科学基金项目产出的主要形式之一就是发表学术论文。“十一五”期间我校发表 SCIE(Science Citation Index Expanded)论文1800多篇,是“十五”期间的2.6倍,其中在 *Science*、*PNAS*、《物理评论快报》(*PRL*)、《美国化学会会志》(*JACS*)、《德国应用化学》(*ACIE*)、《环境科学与技术》(*EST*)、《植物细胞》(*Plant Cell*)、《先进材料》(*Advanced Material*)等有关学科高水平代表期刊上发表论文30篇左右。中国科学院国家科学图书馆科学前沿分析中心在《科学观察》2008年第3期发表了题为《科学贡献指数与科学鉴赏力指数》的文章,在该文列出的2008年中国科研机构科学贡献指数排名中,我校物理学位列第4名,在科学鉴赏力指数排名中,我校化学和物理学分列第9和第10名。

(2) 促进了一批优秀人才的成长。培养人才是科学基金项目实施的重要功能之一。“十一五”期间,我校理工科有3人成为国家杰出青年科学基金获得者,1人入选教育部长江学者特聘教授,3人入选武汉市学科带头人计划,10人入选教育部新世纪人才支持计划;获教育部创新团队2个,湖北省创新群体3个。

(3) 推动了重点学科和重点实验室建设。重点学科和重点实验室是开展科学基金项目研究的重要

平台,而科学基金项目的资助又推动了这些平台的建设。“十一五”期间,我校“物质深层次结构物理”、“环境友好农药的创制”2个重点学科进入国家“211工程”三期建设行列;新立项建设了夸克物质物理教育部重点实验室和遗传调控与生物整合、城市水环境生态学2个湖北省重点实验室,农药与化学生物教育部重点实验室顺利通过了运行评估。

### 3 加强科学基金管理工作的做法

(1)“人才、重点实验室、项目”三位一体。人才是做好科学基金工作的根本,实验条件是完成好科学基金项目的保障。正如前所述,科学基金项目的资助,大大促进了我校的人才培养和重点实验室建设,反过来,近几年《华中师范大学“十一五”教师队伍规划建设规划》和《华中师范大学高层次创造性人才计划》的实施,大大增加了学校科学基金项目申报数量,提高了质量;青年基金项目负责人快速增加,国家杰出青年科学基金和重点项目负责人也不断涌现;省部重点实验室的建设,大大改善了实验条件,项目完成质量明显提高,连续承担项目负责人明显增多。

(2)知法、依法、守法。国家自然科学基金的公平、公正及良好声誉得益于其业已具有的一套包括《国家自然科学基金条例》在内的行之有效的法律法规。依法办事、严守法规,不仅大大减少了我校科学基金项目申请的初筛率,而且提高了我校在科学基金项目申请和实施过程中的工作效率。依法守法的前提就是知法,不仅是学校科学基金管理人员要知法,更要帮助广大教师知法。例如,2007年,我校科学基金管理人员撰写了《关于〈国家自然科学基

金条例〉制定的若干问题》一文,通过该文通俗易懂的讲解,大大降低了单纯阅读《条例》因其法律的严肃性所带来的枯燥性,从而有效地吸引和帮助学校广大教师认真学习《条例》,准确领会《条例》内涵。

(3)数量与质量并重。动员广大教师积极参加科学基金申报工作,一方面可以营造学校和教师重视基础研究的氛围,另一方面在资助率相对稳定的前提下,“分母”大了“分子”才有可能大。当然最重要最根本的还是提高申请质量。一是鼓励教师做好自己的研究工作,另一方面就是帮助教师撰写好申请书。学校科学基金管理人员既根据校内外的经验和教训认真指导教师撰写申请书,又实实在在地发动各学科学术委员会专家对申请书进行学术把关和指导,包括一对一地对申请书进行修改和会议交流讨论等形式。

(4)实施全过程管理。除了注重科学基金项目经费下拨前的申请、计划任务书填报外,也重视经费下拨后的项目执行、进展和结题。在项目执行过程中,学校科学基金管理人员经常对承担科学基金项目教师说不要做“一锤子买卖”,要完成好在研的科学基金资助项目,以便能争取到第二第三个项目。在项目负责人上交进展报告前,学校要求各学科学术委员会对项目进展报告进行审核,并召开首次承担3年期项目的负责人参加的项目进展情况答辩会,还要查看科学基金项目实施情况的原始记录。项目结题时,学校科技处、财务处及教学科研单位分工合作,认真审核结题材料和办理决算手续。实施全过程管理,大大促进了学校科学基金工作的可持续发展。

## ANALYSIS OF THE SITUATION OF CENTRAL CHINA NORMAL UNIVERSITY SUPPORTED BY NATIONAL NATURAL SCIENCE FOUNDATION OF CHINA DURING THE 11TH FIVE-YEAR PLAN PERIOD

Mei Fusheng     Duan Zhiguo     Yan Ningjiang

(Division of Science and Technology of Central China Normal University, Wuhan 430079)