

微生物学报 *Acta Microbiologica Sinica*  
53(1):1-5; 4 January 2013  
ISSN 0001-6209; CN 11-1995/Q  
<http://journals.im.ac.cn/actamicrocn>

## 2012 年度国家自然科学基金微生物学学科项目资助情况分析

温明章<sup>1</sup>, 郭亦然<sup>2</sup>, 赵凯<sup>3</sup>, 聂勇<sup>4</sup>, 周敏<sup>5</sup>, 方泽民<sup>6</sup>

<sup>1</sup>国家自然科学基金委员会生命科学部, 北京 100085

<sup>2</sup>四川大学生命科学学院, 成都 610065

<sup>3</sup>黑龙江大学生命科学学院, 哈尔滨 150080

<sup>4</sup>北京大学工学院, 北京 100871

<sup>5</sup>上海交通大学农业与生物学院, 上海 200240

<sup>6</sup>安徽大学生命科学学院, 合肥 230039

**摘要:**本文介绍了 2012 年度国家自然科学基金委员会生命科学部微生物学学科项目申请、受理和资助的概况, 简单分析了各分支学科和各项目类别申请的特点和存在的问题, 说明了学科相关的鼓励政策, 希望为今后科研人员的项目申请提供有益的参考。

**关键词:**国家自然科学基金, 微生物学学科, 项目资助, 分析

**中图分类号:** O93    **文献标识码:** A    **文章编号:** 0001-6209 (2013) 01-0001-05

2012 年度, 国家财政对国家自然科学基金的拨款仍然保持一定幅度的增长, 受理的项目数量也依然呈上升态势。为了使资助格局更加完善, 资助模式更加优化, 自 2012 年度开始国家自然科学基金增设了两个项目类别, 分别是优秀青年科学基金和青年面上连续资助项目。另外, 为了提高资助效果, 国家自然科学基金委员会对部分项目类别进行了政策上的完善和补充, 如地区联合项目中增加了 NSFC-河南人才培养联合基金, 地区科学基金的资助范围增加了 5 个少数民族自治州(湖南湘西、湖北恩施、四川甘孜、阿坝、凉山)。按照“更加侧重基础、更加侧重前沿、更加侧重人才”的指导思想, 2012 年学科在维持均衡发展的基础上, 对相关的方

向进行了适当倾斜, 在资助过程中, 尤其重视对年轻人才的扶持和培养, 希望通过研究队伍的建设, 促进我国微生物学科基础研究的长期稳定发展。

### 1 微生物学学科项目的受理和资助概况

2012 年度, 微生物学学科共接收面上类项目 1648 项, 其中面上项目 869 项、青年基金 632 项、地区基金 147 项。今年申请数量总的增幅为 12.10%。经初审后受理 1602 项, 其中面上项目 849 项、青年基金 609 项、地区基金 144 项(见表 1)。

**作者简介:**温明章(1970-), 男, 山东人, 博士, 研究员, 国家自然科学基金委员会生命科学部一处处长。Tel: +86-40-62329135; Fax: +86-40-62326916; E-mail: wenmz@nsfc.gov.cn  
收稿日期: 2012-11-30

表 1 2012 年度微生物学学科受理与资助主要项目类别及数量

结果	项目类别									总计	
	面上项目	青年基金	地区基金	杰出青年	重点项目	海外及港澳学者合作研究基金	优秀青年科学基金	青年-面上连续资助	重大国际(地区)合作研究基金		
接收项目数	869	632	147	13	35	5	36	21	10	1768	
受理项目数	849	609	144	13	34	5	35	21	10	1720	
资助情况	资助项目数	159 + 11 小额	142	35	2	5	1	4	4	3	366
	资助总金额(万元)	13022	3264	1749	220 (含北京生命科学研究所 1 项 20 万)	1460	20	400	320	846	21301
	资助强度(万元)	80.86 (不含小额)	22.99	49.97	200	292	20	100	80	282	
	资助率(%)	19.56	22.49	23.81	15.38	14.29	20.00	11.11	19.05	30.00	

另外,还受理国家杰出青年科学基金 13 项,重点项目 34 项,“海外及港澳学者合作研究基金”申请 5 项,国家重大科研仪器设备研制专项 1 项,科学仪器基础研究专款 1 项,科普项目 1 项,优秀青年科学基金项目 35 项,青年-面上连续资助项目 21 项。

经过同行专家通讯评议和学科评审组专家会议评审,再经基金委委务会的审议通过,2012 年度微生物学学科资助面上类项目共计 347 项,经费 18035 万元,包括:面上项目 159 项,经费 12857 万元;一年期的小额探索项目 11 项,经费 165 万;青年科学基金项目 142 项,经费 3264 万元;地区科学基金项目 35 项,经费 1749 万元。另外,资助国家杰出青年基金 2 人,经费 220 万元;重点项目 5 项,经费 1460 万元;“海外及港澳学者合作研究基金”的项目 1 项,经费 20 万元;优秀青年科学基金 4 人,经费 400 万元;青年-面上连续资助项目 4 项,经费 320 万元;“重大国际(地区)合作研究项目”3 项,经费 846 万元。

此外,在非集中受理期,还有多项国际合作研究项目和主任基金项目获得了资助,截止到 2012 年 11 月 12 日,微生物学学科共计资助各类项目 376 项,总资助金额为 22868 万元。

2012 年度,科学基金的总经费虽然有所增加,但由于资助强度的进一步提高,导致面上类项目的总体资助规模即资助项目数量变化不大,申请数量的增加使该年度的资助率有所下降。面上项目的资助率为 19.56% (含小额探索项目),在 2011 年(20.99%)下降的基础上又有所降低;青年科学基

金的资助率为 22.49%,比 2011 年(24.64%)有明显下降;地区科学基金的资助率为 23.81%,比 2011 年度(25.55%)也有较大幅度下降。面上项目(不含一年期小额资助项目)、青年科学基金和地区科学基金的平均资助强度分别为 80.86 万元、22.99 万元和 49.97 万元,其中面上项目的资助强度比 2011 年增长了 34.48% (2011 年度为 60.13 万元),青年科学基金和地区科学基金的资助强度都没有明显变化(2011 年度分别为 22.99 和 49.37 万元)。

基金委非常重视对女性科学家的资助,从相关政策上对女性科学家进行了倾斜。2012 年,微生物学学科资助的 174 个面上项目(含 4 个青年-面上连续资助项目)中有 48 个项目主持人是女性,占 27.59%;142 个获资助的青年科学基金项目中 71 个项目主持人为女性,占 50%;35 项地区科学基金中女性科学家负责的有 13 项,占 37.14%。

## 2 微生物学学科面上类各分支学科的申请和资助情况

微生物学学科覆盖范围广,各分支学科的特点不同,各分支代码下的项目申请数差异比较大,从面上类看,超过 100 项的分支学科有微生物生理与代谢(305 项)、微生物功能基因(170 项)、人类病毒学(164 项)、真菌资源分类与系统发育(134 项)和微生物生物化学(108 项),而不足 10 项的分支学科有病毒资源分类与系统发育(4 项)、植物病原细菌与放线菌生物学(9 项)和动物病原真菌学(6 项)。

微生物生理与生化是申请量最大的一个分支学科,从研究内容看,主要集中在环境响应、生物降解和生物合成 3 个方面,这 3 个领域的申请达 204 项,占全部申请的 2/3。生理生化领域涉及方向广泛,学科鼓励科学家针对微生物学生理生化方面的基本科学问题开展更加多样化的研究工作,以更加全面系统地揭示生命科学中的基本规律。

学科一直鼓励发展用于微生物学研究的新技术和方法,这也是微生物学能够有明显创新的基

础和保障。2012 年度,微生物学研究的新技术与新方法这个分支学科,一共有 59 项申请,其中有的是涉及新技术和新方法的探索,有的是一些新技术在微生物学研究中的应用和改进,这些都属于该领域资助范围,但是也有少数申请是研究代谢过程或机理的,建议在其它相关分支学科申请。该领域最终资助了 9 项(见表 2)。希望相关申请在有利于推动微生物学研究的基础上,更加关注技术本身的创新性。

表 2 2012 年度微生物学科面上类项目各分支学科申请与资助情况

分支学科及其相应的申请代码		申请项数	获资助项数	获资助率(%)	获资助金额(万元)	占资助额比例(%)	
微生物资源与分类学	细菌资源、分类与系统发育 C010101	83	15	18.07	651	3.61	17.33
	放线菌资源、分类与系统发育 C010102	26	9	34.62	478	2.65	
	真菌资源、分类与系统发育 C010103	134	33	24.63	1973	10.94	
	病毒资源、分类与系统发育 C010104	4	1	25.00	23	0.13	
微生物生理与生物化学	微生物生理与代谢 C010201	305	69	22.62	3583	19.87	26.34
	微生物生物化学 C010202	108	22	20.37	1167	6.47	
微生物遗传育种学	微生物功能基因 C010301	170	38	22.35	1759	9.75	12.90
	微生物遗传育种 C010302	53	11	20.75	568	3.15	
微生物学研究的新技术与新方法 C0104		59	9	15.25	578	3.20	3.20
环境微生物学	陆生环境微生物 C010501	94	18	19.15	914	5.07	10.81
	水生环境微生物 C010502	64	12	18.75	520	2.88	
	其他环境微生物 C010503	63	13	20.63	515	2.86	
病原细菌与放线菌生物学	植物病原细菌与放线菌生物学 C010601	9	1	11.11	88	0.49	5.31
	动物病原细菌与放线菌生物学 C010602	12	4	33.33	237	1.31	
	人类病原细菌与放线菌生物学 C010603	79	12	15.19	632	3.50	
病原真菌学	植物病原真菌学 C010701	33	5	15.15	224	1.24	2.71
	动物病原真菌学 C010702	6	1	16.67	26	0.14	
	人类病原真菌学 C010703	18	4	22.22	239	1.33	
病毒学	植物病毒学 C010801	23	7	30.43	382	2.12	19.30
	动物病毒学 C010802	93	19	20.43	1084	6.01	
	人类病毒学 C010803	164	30	18.29	1669	9.25	
	噬菌体 C010804	15	6	40.00	345	1.91	
支原体、立克次氏体与衣原体	支原体 C010901	18	4	22.22	171	0.95	2.11
	立克次氏体、衣原体等 C010902	15	4	26.67	209	1.16	
合计		1648	347	21.06	18035	100	

2012 年度,学科依然重视对微生物分类学的倾斜资助,面上项目申请微生物分类研究(不含生物多样性研究)的项目共 23 项,资助 9 项,资助率达到

39.13%;青年科学基金申请微生物分类研究(不含生物多样性研究)的项目共 17 项,资助 7 项,资助率为 41.18%;地区科学基金中申请微生物分类研究

(不含生物多样性研究)的项目共4项,资助1项,资助率25%。在资助的分类学项目中,主要是真菌分类,病毒、放线菌分类非常少。2013年度学科将加大对“微生物分类学”研究领域的倾斜,科学处拟在平均资助率的基础上向该领域倾斜500万,其中向青年科学基金倾斜150万,以鼓励该领域纯分类学的研究。

在2012年度项目指南中,学科针对支原体、衣原体、螺原体、噬菌体和朊病毒等相关研究申请量较少的情况,特别鼓励科学家在上述领域进行申请,从2012年度申请数量看,情况有所好转,关于噬菌体的申请由2011年的10项增加到了15项,最终资助了6项,资助率达到了40%,从研究内容看,主要是噬菌体与宿主相互作用的机制,个别也涉及共进化;支原体的申请由9项增加到了18项,最终资助了4项,资助率为22.22%;立克次氏体、衣原体等从2011年的8项增加为15项,最终有3项衣原体、1项埃立克体的申请获得了资助,资助率为26.67%;动物病原真菌学近些年一直存在申请数量少、选题凝练不够等问题,在同行评议过程中很难达成共识,2012年度该领域有6项申请,1项获得了资助,今后继续鼓励科学家在相关领域进行申请。

### 3 重点项目的申请和资助情况

2012年度,微生物学学科的重点项目申请采取立项领域和自由申请相结合的方式。2012年度项目指南中公布的领域为“环境污染物降解的微生物资源发掘及生物修复机制”,受理了5项申请,经过同行评议和专家组会议答辩,有2个项目获得了资助,这两个项目是“环境有害物尼古丁的假单胞菌分解代谢机制”和“丛毛单胞菌等对芳环类污染物的趋化、降解及其在生物修复中的作用”;自由申请共受理31项,最终资助了3项,分别是“无性丝孢真菌典型属、种有性进化生态遗传机制研究”、“联合固氮施氏假单胞菌碳氮代谢基因网络调控的分子机制”和“乙肝病毒感染与致病的分子机制研究”。

2013年度,仍将采用立项领域和自由申请相结

合的方式。立项领域为“微生物资源及其功能分析”,希望符合该领域的课题组积极申请。另外,也鼓励在前期研究过程中有较好进展和突破的科学家参与自由申请重点项目的竞争。

### 4 重大项目的申请和资助情况

2012年,经过指南发布、接受申请、同行评议、专家组评审和委务会审批等程序,重大项目“深海细菌适应极端环境的生理与遗传机制”于11月正式通过了山东大学张玉忠教授为项目负责人的申请,项目总经费为1500万。该项目的启动将极大推动我国深海微生物领域的研究水平。

### 5 优秀青年科学基金和国家杰出青年基金的申请和资助情况

优秀青年科学基金是2012年度新设立的一个项目类别,当年受理35份申请,资助4项,资助率仅为11.11%,从申请者前期取得的研究进展和发表的论文看,这些申请者的研究水平是非常高的,而且思路活跃,拟开展的研究工作创新性强。该基金的启动将进一步完善国家自然科学基金委员会人才培养体系。

近两年,生命科学部申请国家杰出青年基金的数量不断减少,微生物学尤其突出,2012年度无论是申请数还是获资助数都为近5年最低。为了促进微生物学科人才培养和队伍建设,希望符合条件的科研人员尽可能参与到该人才计划的竞争中。

### 6 结束语

2012年的资助工作已经顺利结束,在今后的工作中,我们将一如既往地按照国家科技发展规划和基金委的定位完善学科资助格局和资助模式,重视微生物学研究队伍的建设,尤其要进一步加强青年人才的培养,加大对薄弱学科的倾斜支持,促进微生物学科均衡稳定发展。

# Funding in 2012 for Division of Microbiology by National Natural Science Foundation of China

Mingzhang Wen<sup>1\*</sup>, Yiran Guo<sup>2</sup>, Kai Zhao<sup>3</sup>, Yong Nie<sup>4</sup>, Min Zhou<sup>5</sup>, Zemin Fang<sup>6</sup>

<sup>1</sup> Department of Life Sciences, National Natural Science Foundation of China, Beijing 100085, China

<sup>2</sup> School of Life Sciences, Sichuan University, Chengdu 610065, China

<sup>3</sup> School of Life Sciences, Heilongjiang University, Harbin 150080, China

<sup>4</sup> Institute of Technology, Peking University, Beijing 100871, China

<sup>5</sup> School of Agriculture and Biology, Shanghai Jiaotong University, Shanghai 200240, China

<sup>6</sup> School of Life Sciences, Anhui University, Hefei 230039, China

**Abstract:** We provide here an overview of proposals applied and projects funded by the division of microbiology, department of life sciences, National Natural Science Foundation of China in 2012. We analyzed the traits and problems in different sub-disciplines, and illustrated the stimulating policy for future funding. This overview provides reference for Chinese researchers to apply relevant funding for projects in microbiology.

**Keywords:** National Natural Science Funding, microbiology, projects funding

(本文责编:王晋芳)

---

\* Corresponding author. Tel: +86-10-62329135; Fax: +86-10-62326916; E-mail: wenmz@nscf.gov.cn

Received: 30 November 2012

---

## 微生物学一直是生命科学中领先的学科

微生物学学科的研究对象决定了它有如下两方面的显著特点:

微生物作为最简单的生命体而成为生命科学研究不可替代的基本材料,由此也奠定了微生物学在生命科学中的基础地位;

微生物极其丰富的生物多样性决定了它们具有代谢产物多样性,同时又与人类、动植物和环境有着密切的相互作用,使得微生物学也成为应用领域里十分活跃的一门学科。

摘自《国家自然科学基金 1999 年度项目指南》