

· 专题:2013年度基金评审工作总结 ·

2013年度化学科学部基金评审工作总结

梁文平 陈拥军 黄宝晟* 周丹 崔琳

(国家自然科学基金委员会化学科学部,北京 100085)

1 申请与资助总体情况

2013年新的限项申请政策^[1]的实行,改变了科学基金申请项数持续增长的趋势。化学科学部集中受理期间接收各类申请项目 12 731 项,申请数量比上年度下降 8.1%,与全委 7.5%的降幅相比,下降更为明显。因超项违规等不予受理的申请 105 项,占申请总数的 0.82%。初评阶段受理 6 份不予受理项目的复审申请,经审查,6 份均维持原判。

化学科学部在评审资助工作中始终坚持保护并支持原始创新,关注学科发展瓶颈,支持跨学科研究,重视青年人才培养,支持实质性国际合作,促进科研诚信建设。2013年8月经委务会集中审批,化学科学部资助项目 3266 项,资助金额 207 820 万元。

2 各类项目的受理、评审与资助情况

2.1 面上项目

2.1.1 受理与资助情况

面上项目是科学基金项目的主体,申请数量及资助经费均占科学部申请总量及资助经费的 50% 左右。2013年面上项目申请 5707 项,其中青年-面上连续资助项目申请 74 项。2013年化学科学部面上项目申请数量比 2012 年减少 1418 项,降幅为 19.9%。面上项目资助 1483 项,资助经费 118 670 万元,平均资助强度 80.02 万元/项,资助率为 25.99%。其中资助青年-面上连续资助项目 23 项,小额项目 50 项。

2.1.2 几点特征

(1) 无机化学、有机化学、物理化学、分析化学、环境化学和化学工程 6 个学科每份申请选送 3 位同行专家通讯评审,高分子科学学科每份申请选送 4 位专家通讯评审。科学部通讯评议回收率为 100%。
(2) 面上 4 年期项目资助强度在 60—95 万元/项之

间,面上 2 年期小额项目资助强度在 40—50 万元/项之间。(3) 面上项目申请单位共 625 个,获资助单位 277 个,占申请单位总数的 44.32%。其中获资助 1 项的单位有 112 个;获资助 2—5 项的单位有 101 个;获资助 6 项以上(含 6 项)的单位有 64 个,受资助单位分别为 11 所中国科学院研究所和 53 所大学,共获资助 1065 项,占面上总资助项目数的 71.81%,获资助经费 85 563 万元,占面上项目资助总经费的 72.10%。(4) 科学部在综合通讯评议结果的基础上统计分析了面上项目申请书的质量,并与青年和地区科学基金的评议结果进行了对比,结果列入表 1。

表 1 化学科学部 2013 年面上、青年、地区申请书质量统计

| | 面上项目 | | 青年基金 | | 地区基金 | |
|-----|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| | 通讯评议全优 | 均为优先资助 | 通讯评议全优 | 均为优先资助 | 通讯评议全优 | 均为优先资助 |
| 项目数 | 393 | 290 | 250 | 191 | 24 | 20 |
| 百分比 | 6.89% | 5.08% | 5.20% | 3.97% | 2.60% | 2.16% |

2.2 重点项目

2.2.1 评审及资助情况

(1) 在项目指南中公布 60 个领域重点项目,接收申请书 251 份,平均每个领域有 4.18 项申请,申请数较合理,竞争较激烈。

(2) 科学部推荐参加学科评审组会评的重点项目均到会答辩,学科评审组经认真审议后择优支持,宁缺勿滥。对于创新性不强或申请队伍难以承担重点项目研究的申请,予以取消立项或重新发布指南。2013 年共资助了 59 个重点项目,总资助经费 17 950 万元,平均资助强度为 304.24 万元/项。

(3) 重点项目的学术带头人层次高,承担单位研究基础好。59 位重点项目负责人中有 4 位是中国科学院或中国工程院院士,有 39 位是国家杰出青年科学基金获得者;有 13 位项目负责人所在单位为中国科学院所属研究所,1 位项目负责人所在单位

* Email: huangbs@nsfc.gov.cn

本文于 2013 年 8 月 30 日收到。

为中国医学科学院所属研究所,其余45位项目负责人所在单位为高等院校。

2.2.2 重点项目2014年资助计划

化学科学部计划2014年发布重点项目指南领域60个,预计资助重点项目数在60项左右。

2.3 重大项目

2013年拟资助4个重大项目,包括2012年12月再次公布指南的“工业生物催化剂的代谢反应机制与相关构建的研究”以及2013年6月公布指南的“团簇体系的协同效应与作用机制”、“C-H键活化和高效转化的基本科学问题”和“单细胞多组分时空分析”。其中“工业生物催化剂的代谢反应机制与相关构建的研究”建议资助1800万元;其他3项计划每项资助2000万元。

2.4 重大研究计划项目

化学科学部正在运行4个重大研究计划。“多相反应过程中的介尺度机制及调控”重大研究计划实施后第一次受理申请,2013年共收到申请65项,其中重点支持项目16项,培育项目49项。经过同行通讯评议推荐上会答辩的重点支持项目10项,培育项目22项。通过评审推荐资助重点支持项目6项,建议资助经费1800万元;培育项目12项,建议资助经费900万元;连同已资助的该重大研究计划指导专家组调研项目1项,资助经费300万元,合计资助经费共3000万元。

“可控自组装体系及其功能化”重大研究计划正在准备中期评估,2013年未受理新的申请。“功能导向晶态材料的结构设计和可控制备”及“基于化学小分子探针的信号转导过程研究”两个重大研究计划已进入集成阶段,其中“基于化学小分子探针的信号转导过程研究”已公布了第二批集成项目指南。

2.5 青年科学基金项目

2013年青年科学基金项目申请4812项,资助1390项,经费34790万元,平均资助强度25.03万元/项,资助率28.89%。青年科学基金均为3年期项目,资助强度在19—35万元/项之间。

2.6 地区科学基金项目

2013年地区科学基金申请924项,资助206项(包括小额8项),经费10310万元,平均资助强度50.05万元/项,资助率22.29%。4年期地区科学基金项目资助强度在31—68万元/项之间,2年期小额项目资助强度在25—30万元/项之间。

2.7 优秀青年科学基金项目

2013年优秀青年科学基金申请443人,资助

58人。女性申请者94人,占申请比例21.22%。推荐答辩85人,答辩人中有20位女性,占到会答辩人的23.53%。资助58人,资助经费5800万元,其中女性15人,占25.86%。

2.8 国家杰出青年科学基金项目

2013年国家杰出青年科学基金申请329人,计划资助31人。女性申请者47人,占申请比例14.29%。共有47人参加答辩,答辩人中有7位女性,参加答辩的女性比例14.89%。36人得票过半数,建议资助31人,其中女性3人,占9.68%。

2.9 创新研究群体项目

2013年教育部、中国科学院和中国科协共推荐了9个化学科学领域的创新研究群体,化学科学部补充推荐2个群体。经过通讯评审后,6个候选群体参加答辩,5个群体得票过半数,资助4个群体,分别是以中国科学院大连化学物理研究所包信和院士为学术带头人的“碳资源优化利用的纳米催化基础研究”创新研究群体、北京大学高松院士为学术带头人的“分子固体的磁性及相关物理和化学性质研究”创新研究群体、中国科学院生态环境研究中心朱本占研究员为学术带头人的“持久性有毒污染物的环境过程与毒理效应”创新研究群体和中国科学院化学研究所毛兰群研究员为学术带头人的“面向活体的分析化学基础研究”创新研究群体。

2.10 海外及港澳学者合作研究基金项目

2013年海外及港澳学者合作研究基金2年期项目申请21项,4年期延续资助项目申请2项。延续资助项目申请人均到会答辩。通过评审,资助2年期项目8项,延续资助项目1项。

2.11 重大国际合作研究项目

2013年重大国际合作项目受理申请19项,推荐9项参加答辩,资助7项,总经费1930万元。合作方为美国、加拿大、法国、德国、西班牙、瑞士等国家。

2.12 联合基金项目

2.12.1 NSFC-河南人才培养联合基金项目

2013年NSFC-河南人才培养联合基金申请89项,建议上会重点审议29项,资助16项,资助经费480万元。

2.12.2 石油化工联合基金项目

2013年石油化工联合基金申请43项,其中重点支持项目申请9项,培育项目申请34项。

2.13 专项基金

科学仪器基础研究专款项目和国家重大科研仪

器设备研制专项(自由申请)均由科学部负责受理和组织同行专家通讯评审,在此基础上按指标推荐部分项目到全委统一组织的评审会议上进行答辩。通过竞争,化学科学部有11项科学仪器基础研究专款项目获得资助,获资助经费3410万元;有8项国家重大科研仪器设备研制专项(自由申请)获得资助,获资助经费6000万元。

3 未来评审与资助工作的思考

3.1 把握资助政策,鼓励原始创新

化学科学部根据各类项目的定位、特点及政策要求,认真遴选并资助创新性强的研究项目,发现并扶持有创新潜质的青年人才。面上项目评审工作的重点放在项目的创新思想和研究价值上;重点项目的立项评审关注那些深入系统的创新性研究和可能产生重要突破的前沿领域,注重面上项目的提升和长期资助的积累,择优支持,宁缺毋滥;对于重大项目 and 重大研究计划,强调每个课题与相关课题的关联度以及各课题对实现重大项目或重大研究计划整体目标的贡献度,鼓励不同学科之间的交叉与融合;在各类项目评审过程中,科学部重视研究工作的系统性,延续资助有发展前景的项目,坚持“绩效挂钩”的原则;切实执行回避与保密制度,邀请部分海外专家参与评审,营造公正评审的良好氛围。

为加强对创新项目的支持,科学部强调科学基金项目的遴选应以创新为导向,在评审中特别注意保护创新思想,采取更加学术民主的态度评价创新项目,合理利用“小额探索”的方式鼓励创新,注重发掘“非共识”项目,避免真正有创新性的项目落选。

3.2 合理安排资助指标,保护申请者的积极性

化学科学部一直严格控制资助规模,2013年面上项目的资助强度已超过80万元/项。在可能的政策范围和资助预算基础上,科学部尝试适当提高面上项目和青年科学基金项目资助率,保护申请人的积极性,鼓励开展探索性研究。对于海外及港澳学者合作研究基金,评审专家建议根据申请情况适当增加资助指标。2012年部分海外申请者虽然获得全优的通讯评议结果,但因指标有限会评落选。2013年该类基金

申请数量有所降低,一定程度上影响了我们对海外智力资源的引进和利用。同时,近年来化学科学部重大国际合作项目推荐会上会答辩的项目负责人绝大多数曾获国家杰出青年科学基金获得者、或为院士,学术水平较高,合作基础较好,部分项目连续落选,申请积极性受挫。2013年重大国际合作申请项目比2012年减少5项。

3.3 探讨合理评审遴选方式,促进学科均衡协调发展

不同评审方式和不同学科特点均可能对项目的竞争性评审结果带来影响,使得各学科获资助项目不够均衡。如果某一学科连续多年资助项目一直较少,将会影响学科的均衡协调发展。化学科学部不同学科面上项目、重点项目、优秀青年科学基金、青年科学基金及地区科学基金等项目资助指标均由学部根据各学科往年资助基础、研究队伍状况、当年申请数量及学科发展特点等因素分配资助指标,并以学科为单位由学科评审组专家遴选资助项目,而创新研究群体、杰出青年科学基金等项目均由申请者本人在学部评审会上竞争立项,少数学科多年来获资助创新研究群体项目与其他学科相比数量偏低,需要继续加强学部宏观调控和布局,探讨合理遴选方式,促进学科协调发展。

3.4 继续实施前沿导向项目,支持交叉领域深入研究

由于学科间交叉、渗透日益深入,新产生的学科生长点难以界定学科归属,导致申请者提出交叉领域的重要前沿课题不易得到现有学科评审组专家的共识。为避免可能存在的学科保护倾向对交叉领域的立项评审带来不利影响,科学部积极保护和支持交叉领域的重要前沿探索性项目,将继续在项目指南中发布“科学部前沿导向重点项目”立项领域,鼓励申请人根据国际发展趋势,结合自己的研究基础和兴趣,组织队伍进行申请。

参 考 文 献

- [1] 国家自然科学基金委员会. 2013年度国家自然科学基金项目指南. 北京:科学出版社,2012

Evaluation of Fund Applications of the Department of Chemical Sciences in 2013: An Overview

Liang Wenping Chen Yongjun Huang Baosheng Zhou Dan Cui Lin
(Department of Chemical Sciences, National Natural Science Foundation of China, Beijing 100085)