
药物化学生物学国家重点实验室

2014 年开放基金指南

药物化学生物学国家重点实验室以世界前沿为导向，以国家重大需求和学科发展为指向，抓住多学科的交叉融合，主要在药物靶标的疾病分子机制、药物设计的结构基础、药物分子合成与筛选、药物分子生物分析及药物分子的传输等五个方向开展基础研究。突出基础理论和技术创新，瞄准科学前沿，促进学科发展，激励原始创新。

一、原则

药物化学生物学国家重点实验室 2014 年度开放基金项目分为国外项目及国内项目两类。国外项目每项资助额度为 3-10 万元，国内项目每项资助额度为 3-5 万元，期限为 1-3 年，要求项目结题时，必须有按照实验室规定署名的成果。所有开放基金项目负责人每年应保证在本实验室的访问及工作时间。

二、实验室资助研究方向

(一) 药物靶标的疾病分子机制研究

化学生物学以化学小分子为探针研究信号转导，过程可控、可逆、作用快、可实时监测，为生物学的研究提供了一个新的强有力的工具。发现与疾病相关的重要标记物、药物作用靶标和先导化合物，为疾病诊断和防治奠定基础，是化学生物学关注的重要内容。

(二) 药物设计的结构基础

蛋白质结构是合理药物分子设计的基础。许多药物分子作用的靶标是蛋白质或者酶类，其活性部位或结合部位是药物作用的位置。

这些部位具有特定的空间形状，只能和特定的分子相结合。在设计新的药物分子时，往往要考虑使得所设计的药物小分子结构与靶的活性部位互补，这样才能使得药物分子与靶结合，从而发挥药效。基于靶标分子结构的药物设计需要采用 X 射线衍射分析和核磁共振波谱（NMR）等结构生物学的研究手段，对靶标蛋白质的分子结构进行深入研究，获得相关信息，借助计算机技术建立靶标的蛋白质结构模型。

（三）药物分子合成与筛选

化学小分子探针的发现与应用是生物学功能研究的基础，也是化学生物学研究的根本任务和重要特色之一。我国有丰富的中药和天然产物资源，从中发现有效的治疗药物和小分子探针一直是我国药学和化学生物学研究的优势领域。利用药物化学的手段合成化学小分子，并实现高通量药物筛选，是国际上最先进的先导化合物发现方法之一。

（四）生物分析化学

以重要药物和生物活性分子为主要研究对象，发展高灵敏度和高选择性的分离、分析和生物影像新技术和新方法。

（五）药物分子的传输

主要开展纳米载体在抗肿瘤药物、基因药物、蛋白类药物传输过程中的关键科学问题开展研究，包括药物载体的设计制备、跨越生物屏障、多功能协同与集成等。

三、申报要求

项目为自由申请。开放课题的主要负责人应为非本实验室固定成员，但鼓励实验室固定成员积极参与、合作。申请者须填写《药物化学生物学国家重点实验室开放基金项目申请书》，申请书填写之前要认真仔细地阅读《药物化学生物学国家重点实验室开放基金指南》和《药物化学生物学国家重点实验室开放基金实施细则办法》以及《申请书》的有关说明，特别要注意如下几种规范性要求：

(一) 申请书填写基本要求

1、撰写申请书时，要求准确填写各项内容。不按要求填写或填写错误的申请书都不能通过初审。

2、申请者和项目组成员须在申请书上签字。

3、申请人所在单位为项目依托单位，申请表一定要加盖依托单位公章（处级单位即可）。

(二) 遵守科学道德，要以严谨的科学作风和实事求是的科学精神撰写申请书。避免在申请书中出现夸大、不真实和不准确的内容，坚决反对弄虚作假。

(三) 申请书各项内容，要实事求是，逐条认真填写。表达要明确、严谨，字迹要清晰易辨。外来语要同时用原文和中文表达。第一次出现的缩写词，须注出全称。

(四) 申请资助项目应避免知识产权纠纷。

(五) 申请者应严格按照《开放基金项目实施细则办法》中对课题申请、实施的时间要求。

(六)申请者应在 2014 年 3 月 31 日之前将《开放基金项目申请书》一式三份纸质材料(盖章)邮寄至药物化学生物学国家重点实验室并发送电子版至 chem-bio@nankai.edu.cn(邮寄地址:天津市卫津路 94 号南开大学药物化学生物学国家重点实验室主楼 402 室, 崔老师, 022-23495191)。

(七)批准资助的研究课题, 将于 2014 年 4 月 15 日前以邮件方式通知申请者, 并办理相关手续。

四、经费和课题管理

资助经费一次核定, 单独建帐、单独核算、专款专用, 由药物化学生物学国家重点实验室办公室负责监督。在财务制度规定范围内, 课题承担者有权按照工作计划使用经费。

基金申请者在接到批准资助通知后, 应按批准金额、研究年限以及评审意见, 在一个月内填好工作计划表, 交本室核准后开始课题工作。自开题之日起, 课题负责人每半年向本室提交一次工作进展和经费使用情况报告。课题结束后, 研究者应在一个月内向本室提交全部的原始资料、分析数据、图件以及研究报告、学术论文和工作总结。

实验室主任有权对资助课题的研究进展和经费使用情况进行检查, 对以下情形将中止资助。

- 1、批准后一年内未按计划开展工作, 或未按时提交工作计划;
- 2、无故中断研究;
- 3、无故延长工作期限;
- 4、课题逾期一年未取得任何结果;

5、无力继续完成任务；

6、经费使用不当者。

五、成果处理

受实验室开放基金课题和其他研究课题资助的访问学者、客座人员、自带经费来实验室工作的流动人员，完成的各类研究成果在作者单位中应同时标注实验室名称 (State Key Laboratory of Medicinal Chemical Biology (Nankai University)) 和所在单位名称，并应标注药物化学生物学国家重点实验室开放基金资助 (Supported by the Open Fund of State Key Laboratory of Medicinal Chemical Biology (Nankai University))，如果研究成果受实验室资助、且主要工作是在实验室完成的，实验室应为第一标注单位。研究成果的所有权为药物化学生物学国家重点实验室与客座人员所在单位共享。每个课题必须在国际 SCI 刊物上发表 1 篇以上的学术论文。对课题联系人和合作者的贡献，在发表的文章和成果中应有反映。课题结束后，成果报告、资料和图表等交实验室归档。