

南开大学分子微生物学与技术教育部重点实验室

2019 年开放课题申请指南

分子微生物学与技术是微生物科学基础和应用研究的重要手段。实验室集中南开大学的学科研究力量和资金，发展和运用前沿技术，针对肠道致病微生物与进化、分子病毒学与免疫以及应用微生物学与技术开展基础性和应用基础性研究。

一、原则

分子微生物学与技术教育部重点实验室 2019 年度开放课题项目预资助 3-5 项，每项资助额度为 2-4 万元，期限为 1-2 年（2019 年 10 月 1 日-2021 年 9 月 30 日）。要求项目结题时，必须有按照实验室规定署名的成果。所有开放课题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) 肠道致病微生物与进化

在完成比较基因组学分析的基础上，全面采用蛋白质组学、代谢组学、系统生物学等现代组学的研究方法对重要肠道病原微生物（大肠杆菌、志贺氏菌、沙门氏菌、霍乱弧菌等）进行深入系统的研究，探索一系列关键科学问题：肠道致病微生物的进化和形成机理、肠道致病菌的致病位点特异性识别机制、肠道致病菌和宿主间的相互作用以及重要病原微生物检测用分子标识等。

(二) 分子病毒学与免疫

结合国家重大传染病预防与控制的战略目标，重点研究人类免疫

缺陷病毒（HIV）、肠道病毒（EV71）、人类疱疹病毒（HSV 2 和 HHV 8）和流感病毒的复制及致病机理、宿主抗病毒免疫及病毒与宿主之间的相互关系，揭示其作用规律，研发病毒疫苗和基因治疗载体。主要研究病毒/宿主相互作用及病毒超感染对 HIV 致病性的影响、分析人类疱疹病毒与宿主免疫应答的关系、探索禽流感病毒对宿主免疫应答影响的机理；构建人/动物嵌合免疫缺陷病毒并建立相应的模型；设计和构建新型 HIV 疫苗及基因治疗载体等内容。

（三）应用微生物学与技术

围绕国家重大需求，开展生物制造、生物环境领域的应用微生物基础研究。挖掘新的基因元件、构建基因线路、生物器件和生物模块，构建底盘细胞。研究模块应用中的适配性。开展基因组工程和代谢工程以及代谢调控的研究。为应用微生物学的深入发展奠定基础。对医药微生物、农业微生物、工业微生物、能源微生物及环境微生物等应用领域的重大技术问题进行研究。开展天然/人工生态体系微生物多样性分析，未培养微生物以及复杂微生物体系功能实施的群体效应机制研究等。

三、申报要求

项目为自由申请。开放课题的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《分子微生物学与技术教育部重点实验室开放课题申请书》，申请书填写之前请认真仔细地阅读《分子微生物学与技术教育部重点实验室开放课题申请指南》和《申请书》的有关说明，特别要注意以下几种规范性要求：

(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。

(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) 申请者请在 2019 年 8 月 26 日之前将《开放课题申请书》一式三份纸质材料(签字盖章)邮寄至分子微生物学与技术教育部重点实验室，并发送电子版至 xubo@nankai.edu.cn。

邮寄地址：(300457) 天津经济技术开发区宏达街 23 号，南开大学泰达生物技术研究院，张晓收

电话：022-66229584/18526824152

(六) 批准资助的开放课题，将于 2019 年 9 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，由学校拨付给实验室的运行经费中支出。根据学校科研经费管理办法，开放课题的经费不能外拨至外单位进行使用（即报销程序只能在南开大学校内完成），故经费支出科目仅限于材料费、测试化验加工费和出版文献信息费三大类和来实验室交流访问产生的差旅、住宿费用（占总经费比例不超过 20%）。经费由实验室秘书统一进行报销。课题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，在一个月內填好《开放课题工作计划表》，交本室核准后开始课题工作。自开题之日起，课题负责人每年向本室提交一次工作进展和经费使用情况报告（格式自定）。课题结束后，负责人应在一个月內向本室提交批复的《开放课题申请书》原件 1 份、《分子微生物学与技术教育部重点实验室开放课题总结报告》1 份及相关成果支撑材料。

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、批准后一年內未按计划开展工作，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；

五、成果处理

研究成果的所有权为分子微生物学与技术教育部重点实验室与课题承担者所在单位共享。每个课题必须在国际 SCI 刊物上发表 1 篇

以上的学术论文，并应标注南开大学分子微生物学与技术教育部重点实验室开放课题资助（Supported by the Open Fund of Ministry of Education Key Laboratory of Molecular Microbiology and Technology , Nankai University）或作者单位中署名南开大学分子微生物学与技术教育部重点实验室。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。

2019年6月27日