

国家自然科学基金资助项目批准通知

(预算制项目)

李颖川 先生/女士:

根据《国家自然科学基金条例》、相关项目管理办法规定和专家评审意见,国家自然科学基金委员会(以下简称自然科学基金委)决定资助您申请的项目。项目批准号: 82272245, 项目名称: 基于肺部定植菌工程改造靶向巨噬细胞M1/M2极化用于ARDS肺部炎症反应精确调控的作用研究, 直接费用: 52.00万元, 项目起止年月: 2023年01月至 2026年 12月, 有关项目的评审意见及修改意见附后。

请您尽快登录科学基金网络信息系统(<https://isisn.nsfc.gov.cn>), **认真阅读《国家自然科学基金资助项目计划书填报说明》并按要求填写《国家自然科学基金资助项目计划书》(以下简称计划书)**。对于有修改意见的项目, 请您按修改意见及时调整计划书相关内容; 如您对修改意见有异议, 须在电子版计划书报送截止日期前向相关科学处提出。

请您将电子版计划书通过科学基金网络信息系统(<https://isisn.nsfc.gov.cn>)提交, 由依托单位审核后提交至自然科学基金委。自然科学基金委审核未通过者, 将退回的电子版计划书修改后再行提交; 审核通过者, 打印纸质版计划书(一式两份, 双面打印)并在项目负责人承诺栏签字, 由依托单位科研、财务管理等部门审核、签章并在承诺栏加盖依托单位公章, 且将申请书纸质签字盖章页订在其中一份计划书之后, 一并报送至自然科学基金委项目材料接收工作组。纸质版计划书应当保证与审核通过的电子版计划书内容一致。**自然科学基金委将对申请书纸质签字盖章页进行审核, 对存在问题的, 允许依托单位进行一次修改或补齐。**

向自然科学基金委提交电子版计划书、报送纸质版计划书并补交申请书纸质签字盖章页截止时间节点如下:

1. **2022年10月8日16点:** 提交电子版计划书的截止时间;
2. **2022年10月14日16点:** 提交修改后电子版计划书的截止时间;
3. **2022年10月19日:** 报送纸质版计划书(一式两份, 其中一份包含申请书纸质签字盖章页)的截止时间。
4. **2022年10月28日:** 报送修改后的申请书纸质签字盖章页的截止时间。

请按照以上规定及时提交电子版计划书，并报送纸质版计划书和申请书纸质签字盖章页，逾期不报计划书或申请书纸质签字盖章页且未说明理由的，视为自动放弃接受资助；未按要求修改或逾期提交申请书纸质签字盖章页者，将视情况给予暂缓拨付经费等处理。

附件：项目评审意见及修改意见表

国家自然科学基金委员会

2022年9月7日

附件：项目评审意见及修改意见表

项目批准号	82272245	项目负责人	李颖川	申请代码1	H1605
项目名称	基于肺部定植菌工程改造靶向巨噬细胞M1/M2极化用于ARDS肺部炎性反应精确调控的作用研究				
资助类别	面上项目		亚类说明		
附注说明					
依托单位	同济大学				
直接费用	52.00 万元		起止年月	2023年01月 至 2026年12月	
<p>通讯评审意见：</p> <p><1>具体评价意见：</p> <p>一、该申请项目是否面向国家需求并试图解决技术瓶颈背后的基础问题？请结合应用需求详细阐述判断理由。</p> <p>该课题聚焦基于肺部定植菌工程改造靶向巨噬细胞M1/M2极化用于ARDS肺部炎性反应精确调控的作用研究，符合国家需求牵引、突破瓶颈的基础问题。</p> <p>二、请评述申请项目所提出的科学问题与预期成果的科学价值。</p> <p>具有一定的科学价值。</p> <p>三、请评述申请人的研究基础及研究方案的创新性和可行性。</p> <p>前期研究基础丰富，研究方案创新性一般，可行性强。</p> <p>四、其他建议</p> <p><2>具体评价意见：</p> <p>一、该申请项目是否面向国家需求并试图解决技术瓶颈背后的基础问题？请结合应用需求详细阐述判断理由。</p> <p>该项目前期研究发现lncRNA-PELEC在M1型巨噬细胞中含量明显低于M2型巨噬细胞，PELEC编码的多肽PELEC-aa能够抑制Nrf-2泛素化和巨噬细胞M1极化，因此本课题拟明确阐明PELEC-aa调节Nrf-2介导的巨噬细胞M1/M2极化的作用机制，并通过构建Pm/PELEC-aa重组菌株治疗ARDS，为ARDS的防治找新的靶点和论理依据。该课题能够聚焦临床中疑难问题，努力探寻解决途径，符合“需求牵引、突破瓶颈”。</p> <p>二、请评述申请项目所提出的科学问题与预期成果的科学价值。</p> <p>ALI/ARDS是严重影响患者预后的重要因素，因其发病机制尚未阐明，临床上又缺乏有效的防治手段，故成为亟待解决的科学难题。该项目以相分离为研究领域，结合其它较为成熟的实验技术，为探究肝移植术后ALI肺泡上皮屏障损伤及寻找治疗靶点提供了较为重要的实验基础。其中，干扰异常相分离技术在我国临床及基础研究中的应用尚待推广，该研究有创新及前沿性，具有较大的临床应用价值。</p> <p>三、请评述申请人的研究基础及研究方案的创新性和可行性。</p> <p>申请人具备较好的前期研究基础，研究方案从科学的理论及预实验的基础上逐步深入。团队人员储备充足及技术掌握全面扎实，可以完成该项目的实验过程。</p> <p>四、其他建议</p> <p><3>具体评价意见：</p> <p>一、该申请项目是否面向国家需求并试图解决技术瓶颈背后的基础问题？请结合应用需求详细阐述判断理由。</p> <p>该项目以肺部定植菌工程为切入点，探讨其在靶向巨噬细胞M1/M2极化中的作用，以期治疗ARD</p>					

S。基于申请人对“科学问题属性”的表述，本课题具有一定的研究价值和意义，但创新性和重要性不突出。

二、请评述申请项目所提出的科学问题与预期成果的科学价值。
本申请项目具有一定的科学性，从临床问题出发，预期成果具有一定的科学价值。

三、请评述申请人的研究基础及研究方案的创新性和可行性。
申请人及其团队具备一定的研究基础，研究方案具有一定的可行性。

四、其他建议
研究背景描述较冗繁，重点不突出。

修改意见：

医学科学部

2022年9月7日