

2026年度国家自然科学基金指南引导类原创探索计划项目

“变革性手性化学测量方法”申请指南

手性是分子在三维空间中不可重叠的镜像关系，是化学结构的基本属性。精准测量手性分子及聚集体的立体构型，不仅是化学测量的核心科学问题之一，也是解码生命同手性起源、推动手性药物创新、发展手性功能材料的科学基础。当前，迫切需要发展基于新原理、新机制、新信息转换路径的变革性手性测量方法，突破单分子水平手性识别、多层次绝对构型解析、复杂环境中手性动态追踪等瓶颈，为手性科学提供创新工具。为此，国家自然科学基金委员会化学科学部拟资助原创探索计划项目（以下简称原创项目），旨在探索颠覆传统范式的手性测量新原理，建立高灵敏、高分辨、多维度关联的测量方法，推动化学测量学研究的前沿突破。

一、科学目标

本项目聚焦变革性测量方法，通过发展基于新物理机制、新化学识别、新信息转换的测量原理与技术，实现对多相界面、物质创制、生命体系、星际介质等复杂环境中手性分子和手性结构的高效分离、绝对构型鉴定与高灵敏精确定量。建立从微观手性信息到宏观可探测信号的跨尺度与跨模态转化理论，突破传统测量极限，为手性相关前沿研究提供新方法、新工具。

二、核心科学问题

- （一）手性分子化学结构信息与可测物理量间的关联规律。
- （二）手性分子与外场的相互作用新原理及分离新方法。

(三) 单分子水平手性构型的极限探测。

(四) 复杂系统中手性结构时空演化的精准解析。

三、资助计划

本原创项目资助期限为 4 年，项目研究期限应填写“2027 年 1 月 1 日 - 2030 年 12 月 31 日”，拟资助项目 3 项左右，计划资助强度约为 400 万元/项。

四、申请要求

(一) 申请条件

具有承担基础研究项目（课题）或其他基础研究经历的科学技术人员均可提出申请。

原创项目的核心研究内容不能与正在执行或处于评审阶段的国家自然科学基金或国家其他科技计划项目重复。

(二) 限项申请规定

1. 申请人同年只能申请 1 项原创项目（含预申请）。
2. 本原创项目申请时不计入申请和承担项目总数范围，获资助后计入。
3. 其他限项申请要求按照《2026 年度国家自然科学基金项目指南》“限项申请规定”执行。

五、申请程序

(一) 预申请

1. 预申请提交时间为 2026 年 8 月 24 日—8 月 30 日 16:00，以信息系统提交时间为准，逾期不予受理。
2. 请申请人登录国家自然科学基金网络信息系统（以下简称信息系统）<https://grants.nsfc.gov.cn> 撰写预申请。无信息系统账号的申请

人请向依托单位基金管理联系人申请开户。在信息系统“申请与受理”菜单下，点击“原创项目预申请”，进入预申请填写页面，选择“指南引导类”，附注说明选择“变革性手性化学测量方法”，申请代码根据项目研究所涉及的核心科学问题自行选择化学科学部 B04 下属代码。以上选择不准确或未选择的项目申请不予受理。

3. 预申请主要阐述所提学术思想的原创性、科学性和潜在影响力，字数控制在 2000 字以内。申请人按照信息系统中的有关提示填写预申请相关内容后直接提交至自然科学基金委。

4. 自然科学基金委受理预申请并组织审查。审查结果和正式申请提交截止时间将以电子邮件形式反馈至申请人。预申请正文中不得填写任何申请人的个人或单位信息，否则将无法通过预申请审查。

（二）正式申请

1. 预申请审查通过的申请人，应按照“专项项目-原创探索计划项目正式申请书撰写提纲”要求填写正式申请书。正式申请的核心研究内容应与预申请一致。

2. 每个原创项目的合作研究单位数合计不超过 2 个；主要参与者必须是项目的实际贡献者。

3. 原创项目资金管理采用预算制。申请人应当按照《国家自然科学基金资助项目资金管理办法》等相关规定和《国家自然科学基金项目资金预算表编制说明》的具体要求，按照“目标相关性、政策相符性、经济合理性”的基本原则，认真编制《国家自然科学基金项目预算表》。

4. 本原创项目采用无纸化申请，申请人完成申请书撰写后，在线提交电子申请书及附件材料。

5. 依托单位注意事项:

(1) 依托单位应对本单位申请人所提交申请材料的真实性、完整性和合规性进行审核;对申请人编制预算的目标相关性、政策相符性和经济合理性进行审核。

(2) 应在规定的项目申请截止日期前通过信息系统逐项确认提交本单位电子申请书及附件材料,无需报送纸质申请书。项目获批准后,将申请书的纸质签字盖章页装订在《资助项目计划书》最后,一并提交。签字盖章的信息应与电子申请书严格保持一致。

(3) 如依托单位在 2026 年度未上传过《2026 年度国家自然科学基金项目申请承诺书》(以下简称《承诺书》),应从信息系统中下载《承诺书》,由法定代表人亲笔签名并加盖依托单位公章后,将电子扫描件上传至信息系统(本年度只需上传一次)。依托单位完成上述承诺程序后方可提交申请。

(4) 依托单位确认提交电子申请书即视为正式提交申请,无需提交项目申请清单。请依托单位应慎重提交项目申请,正式提交的项目申请原则上不予退回。

六、注意事项

(一) 资助项目信息公布

自然科学基金委将在官方网站公布资助原创项目基本信息。

(二) 项目实施保障

原创项目负责人应将主要精力投入原创项目的研究中;依托单位应加强对原创项目实施的监督、管理和服 务,减轻项目负责人不必要的负担,为项目研究提供必要的制度和条件保障。

(三) 其他

原创项目申请与资助不设复审环节。

自然科学基金委将把相关项目负责人项目执行情况和评审专家的评审情况计入信誉档案。

（四）咨询方式

1. 填报过程中遇到的技术问题，可联系自然科学基金委信息中心协助解决，联系电话：010-62317474。

2. 其他问题可咨询自然科学基金委化学科学部，联系电话：010-62327173。