

“生物安全关键技术研究”重点专项 2025 年度项目申报指南

为落实“十四五”期间国家科技创新有关部署安排，国家重点研发计划启动实施“生物安全关键技术研究”重点专项。根据本重点专项实施方案的部署，现发布 2025 年度项目申报指南。

本专项总体目标是：建成全面系统的可提供资源与信息支撑的生物安全实物资源库和信息数据库，建成可实现实时监测、时空分析和智能预警的全疆域生物威胁实时监测网络，建立囊括侦察预警、实时监测、检测鉴定、追踪溯源、预防控制、应急处置、恢复重建等关键环节的生物安全防御关键技术体系，形成涉及侦察预警、检测鉴定、危害分析、预防控制、现场处置等方面的核心设备与产品，构建涵盖标准物质、诊断方法、预警控制、防护装备等方面的标准体系，研制相关重点标准，形成集科学发现、核心技术、支撑平台、实物产品、标准规范、应用示范、战略储备为一体的生物安全科技整体解决方案，形成高度系统整合的生物安全科技支撑体系。

2025 年度指南按全链条部署和一体化实施的原则，重点围绕两用生物技术甄别及应对、高等级生物安全实验室、战略生物资源与特殊生物资源安全保障、外来物种入侵与生态毁损防范、生物安全事件综合应对和应用示范等五大任务，按照基础研究、共性关键技术、典型应用示范，拟启动 10 个指南方向（其中 5 个方向为青年科学家项目），拟安排国拨经费概算 1.031 亿元。

项目统一按指南二级标题（如 1.1）的研究方向申报。除特殊说明外，每个方向拟支持项目数为 1 项，项目实施周期不超过 3 年。申报项目的研究内容必须涵盖二级标题下指南所列的全部研究内容和考核指标。项目可下设一定数量课题，除特殊说明外，基础研究类项目下设课题数不超过 4 个，参与单位数量由申报单位根据研究需要自行提出；共性关键技术类项目下设课题数不超过 5 个，项目参与单位总数不超过 10 家；应用示范类项目下设课题数不超过 5 个，项目参与单位总数不超过 15 家。项目设 1 名负责人，每个课题设 1 名负责人。

青年科学家项目（有关说明中有标注）支持周期不超过 2 年，设 1 名负责人，项目下不设课题，参与单位总数不超过 3 家。青年科学家项目负责人应为 40 周岁以下（1985 年 1 月 1 日及以后出生）。原则上团队其他参与人员年龄要求同上。

所有以人体为研究对象、涉及人类遗传资源的科学研究，须严格遵守《中华人民共和国生物安全法》《中华人民共和国人类遗传资源管理条例》《医疗卫生机构开展研究者发起的临床研究管理办法》《涉及人的生命科学和医学研究伦理审查办法》等相关管理规范；涉及实验动物和动物实验，要遵守国家实验动物管理的法律、法规、技术标准及有关规定，使用合格实验动物，在合格设施内进行动物实验，保证实验过程合法，实验结果真实、有效，并通过实验动物福利和伦理审查；从事病原微生物菌（毒）种或样本采集、运输、保藏及其实验活动，应当遵守《中华人民共和国生物安全法》《病原微生物实验室生物安全管理条例》等有关法

律法规规定。严把科研诚信关，严格按照《科学技术活动违规行为处理暂行规定》《科研失信行为调查处理规则》等工作。

本专项 2025 年度项目申报指南如下。

1. 两用生物技术甄别及应对

1.1 针对两用生物技术的甄别及应对关键技术研究（共性关键技术类）

研究内容：针对合成生物学、反向遗传学、DNA 定向进化、基因编辑和基因驱动、镜像生物学等两用生物技术，开展两用生物技术的风险评估、危害甄别、应对防控等方面研究，提出针对两用生物技术所致新型生物威胁的应对措施，为国家生物安全中两用技术风险防范提供技术支撑。

考核指标：针对两用生物技术对国家造成的生物安全威胁，发展具有前沿性、先导性、颠覆性的重大/新型/未知生物威胁因素甄别与应对关键技术，形成应对两用生物技术风险的新技术、新方法和新手段。

立项方式：公开竞争

拟部署项目数量：8 项

有关说明：本指南方向为青年科学家项目，每个项目国拨经费概算参考数约 300 万元。

2. 高等级生物安全实验室自主核心技术与设备

2.1 高性能柔性高分子材料研发与生物安全防护装备应用（共性关键技术类）

研究内容：针对生物安全关键防护材料需要，设计与合成高

性能柔性高分子透明材料，评估与提升耐溶剂、抗污、主动抗菌性能，实现国产化替代，提升适用性以及探究其分子作用机理。

考核指标：完成 1 种高性能柔性高分子透明材料研制，揭示高分子弹性体和高性能助剂的理化组成、结构与两者相容性和协同作用之间的构效关系和理化分子机理；热合剥离强度 $\geq 20 \text{ N/cm}$ ；拉伸强度 $\geq 50 \text{ Mpa}$ ；氧气透过率 $< 1 \text{ L/m}^2 \cdot 24\text{h} \cdot \text{atm}$ ；抑菌率 $\geq 99.9\%$ ；研制抗菌防护面罩 1~2 种，完成至少 2 种消毒剂耐受测试，在至少 1 家高等级生物安全 P3 实验室试用。

立项方式：公开竞争

有关说明：本指南方向为青年科学家项目，国拨经费概算参考数约 300 万元。

3. 战略生物资源与特殊生物资源安全保障关键技术

3.1 “一带一路”国家来源的有害生物识别评估与输入风险预警（基础研究类）

研究内容：开展“一带一路”国家来源的有害生物识别评估，明确潜在入侵植物、动物、病原微生物、寄生虫等生物类群及危害风险等级；建立实物与数据信息相互支撑的综合资源库；针对重要（典型）有害生物，揭示其形态、生理和遗传特征，解析其演化规律及生态适应性、表型可塑性，阐明其危害机制；研发潜在输入有害生物高效精准识别/筛查技术，通过境外监测、流行病学调查及模型模拟，分析重要（典型）有害生物的扩散路径及驱动要素；分析有害生物在我国的潜在适生区，评估其输入我国的潜在路径及生物生态威胁，基于多源信息构建具备可持续服务能

力的潜在有害生物评估及监测预警技术体系。

考核指标：建立有害生物基础信息库、实体资源库及基因组数据库等各 1 个，提供公共服务，并使用商用密码技术对数据收集、存储、传输、访问等环节进行安全保护；阐明至少 6 种有害生物的形态、生理和遗传特性，阐明至少 4 种重要有害动植物对至少 3 种环境因子的生态适应性遗传基础，及其对草地、农田等生态系统的致损机制；阐明至少 2 种病原微生物及寄生虫的致病机制，筛选至少 4 个在感染致病机制中起重要作用的宿主因子；阐明至少 6 种有害生物区域和跨境扩散模式，开发基于多语言/多技术融合的传播扩散分析软件至少 2 套；研发 6 种有害生物高效精准识别/筛查技术；基于大数据模型明确至少 4 种有害生物在我国潜在适生区，建立具备可持续服务能力的潜在有害生物评估及监测预警技术体系 1 套；申请相关技术专利 3~5 项。

立项方式：公开竞争

有关说明：本指南方向国拨经费概算参考数约 1500 万元。

4. 外来物种入侵与生态毁损防范技术

4.1 京津冀核心生态功能区重大外来入侵物种的全链条防控模式研究（共性关键技术类）

研究内容：为应对“京津冀协同发展战略”和“雄安新区”建设所面临的生物安全挑战，针对塞罕坝人工林、雄安新区千年秀林、白洋淀湿地和“首都圈”现代化都市农业等京津冀地区人工脆弱生态系统，研究重要入侵物种（如黄顶菊、空心莲子草、美国白蛾、番茄潜叶蛾、苹果蠹蛾、松材线虫、长刺蒺藜草等）

的发生发展特性、时空格局和扩散规律，构建融合景观生态学与机器学习算法的种群扩张与扩散的大语言生态学模型，解析其快速适应碎片化生境的生态机制；定量表征重要入侵物种对“首都圈”脆弱微生境生物多样性和生态功能的致损阈值；研发新发重要入侵物种的智能监测预警技术，构建重要入侵物种的远程无人智能监测站（网）和时空动态可视化监测体系，实现实时动态监测预警；突破快速阻截与治理的技术瓶颈，构建生态系统抚育、生物多样性提升控害、信息化合物调控等绿色防控技术体系；创建提升脆弱生态系统防御功能的多物种/多维度监测、预警、阻截和综合防控的全链条治理模式，在“首都圈”城市群重点生态功能区开展可持续治理技术集成和试点应用。

考核指标：明确 4~6 种重要入侵物种在人工脆弱生态系统和碎片化生境中的扩散规律和适应机制；构建不同入侵物种类群（入侵昆虫、入侵植物等）种群扩张与扩散的大语言生态模型；研发 4~6 种重要入侵物种的智能精准监测和预警技术，构建包含至少 20 个监测站点的动态监测体系，特定种的识别准确率达 90% 以上；研发 3 种新入侵点的紧急灭除技术，防控效率达 90% 以上；制订地方或行业标准至少 2 项，在至少 4 个京津冀不同生态区构建多物种/多维度的综合治理技术模式，核心示范面积达 3000 亩以上，综合控制及生态恢复效果达 90% 以上。

立项方式：公开竞争

有关说明：本指南方向国拨经费概算参考数约 1500 万元。

4.2 基于人工构建微生物群落研发入侵植物精准防控技术

（共性关键技术类）

研究内容：基于土壤微生物组对植物健康的重要作用，以具有严重危害的重大农业入侵植物豚草为研究对象，融合多组学技术和基因芯片等分子手段开展入侵植物土壤微生物组研究，深度挖掘养分调控和化感物质降解等关键微生物功能菌群和基因；使用生态模型和网络分析工具，基于不同微生物的互补性和协同作用预测不同微生物组合对植物健康的潜在影响；以具有极高扩散风险的重大农业入侵植物刺萼龙葵为对象，完善定制化复合菌剂技术体系的可拓展性，为潜在和新发入侵植物提供技术储备；通过实验室和田间试验综合评估复合菌剂的实际效果，测试其对入侵植物抑制能力，评估其对土壤健康的影响，为潜在、新发和重大入侵植物绿色防控提供新的精准防控共性技术。

考核指标：针对 1~2 种入侵植物，基于微生物多组学技术，筛选具有养分调控和化感物质降解等功能的关键菌群；构建不同组合的复合菌剂并对其功能进行预测；揭示复合菌剂网络互作机制，构建特异性复合菌剂 1~2 套；相比传统防控技术，提升入侵植物防控效率 30%，减少化学药剂使用量 50%以上，建立基于复合菌剂定向调控的基础性共性支撑技术方案 1 项。

立项方式：公开竞争

有关说明：本指南方向为青年科学家项目，国拨经费概算参考数约 300 万元。

4.3 入侵性植物病毒非传统领域传播途径风险监测及预警研究（共性关键技术类）

研究内容：针对入侵性植物病毒可能通过流通领域和水环境等非传统途径传播的问题，开展流通领域和水环境中番茄褐色皱纹果病毒、辣椒轻斑驳病毒、黄瓜绿斑驳花叶病毒等有害生物调查，通过收集病毒报告和发生地附近市场中的植物样品，在农田附近水系和销售地附近采集水样品，结合生物特征分析、人工智能模型技术，明确流通领域和水环境中植物病毒的存在情况。开展流通领域和水环境中植物病毒溯源，通过基因组技术、生物信息学技术、核酸蛋白模型技术等，识别出保守的基因、蛋白序列，明确流通领域和水环境中植物病毒的来源。创制非传统传播领域中外来入侵生物的检测技术与产品，开展流通领域和水环境中植物病毒风险分析，根据流通领域和水环境中植物病毒的来源和株系、病毒来源地、传播环节，进行综合风险分析。

考核指标：针对至少 2 种入侵性植物病毒在流通领域和水环境等非传统传播领域中的存在情况，阐明非传统传播领域中入侵生物的溯源信息，溯源解析精度达到病毒株系水平；建立可用于流通领域和水环境等非传统传播领域中重要外来入侵生物的检测技术与产品 1~2 种，制定阳性参比物质 1~2 种，将现场单样品检测时间缩短至 1 小时内；完成流通领域和水环境等非传统传播领域有害生物调查报告 1 份、溯源报告 1 份、有害生物风险分析报告 1 份。

立项方式：公开竞争

有关说明：本指南方向为青年科学家项目，国拨经费概算参考数约 300 万元。

4.4 重大城乡入侵软体动物的新型智能诱杀与精准防控技术 (共性关键技术类)

研究内容：针对入侵软体动物防控制剂种类少、毒性强的问题，聚焦福寿螺、非洲大蜗牛等 2 种以上农田和城市入侵软体动物，筛选植物源、微生物源活性分子，探查生物合成路径，研发低毒性、特异性的生物源防控制剂；基于基因组、转录组和代谢组等本底数据，开发人工智能算法，筛选效率高、专一性强的候选靶标基因，筛选纳米制剂开发新型“纳米+RNAi”杀螺农药；通过大数据深度学习，针对螺害高发期，建立可应对多场景的智能图像识别与定位技术，开发多功能的水陆多模式两栖智能处置机器人；在严重高发区域构建入侵软体动物的精准治理模式，完成安全绿色、智能高效的防控示范。

考核指标：针对 2 种以上农田和城市入侵软体动物，筛选低毒性特异性植物源、微生物源活性分子 2 种，明确关键合成酶 2~3 种，开发生物源防控制剂 2 种，非靶标生物安全性较现有杀螺剂提升 20%以上；筛选高效、专一的 RNAi 靶向候选基因 2 个，结合纳米材料等运载增效剂，形成“RNAi+纳米”产品 2 个；开发适用于多场景、多模式，具备智能识别、定位及后续处置功能的两栖机器人 2 套，识别与定位准确度 90%以上，螺害高发期无害处置率 75%以上；开展核心示范 1000 亩以上，综合防控效果达到 80%以上。

立项方式：公开竞争

有关说明：本指南方向为青年科学家项目，国拨经费概算参

考数约 210 万元。

5. 生物安全事件综合应对和应用示范

5.1 喀斯特重点区域外来生物入侵综合防控模式的研究与应用（典型应用示范类）

研究内容：针对紫茎泽兰、薇甘菊、西花蓟马、桔小实蝇、番茄潜叶蛾等重要入侵植物和害虫对喀斯特地区石漠化破碎生境生物多样性的影响与生态侵蚀等问题，研究外来物种在石漠化生境下的发生发展规律和成灾机制，明确入侵物种对喀斯特重点区域生物多样性的原发及后遗效应。解析入侵物种加速石漠化生态侵蚀的作用机制，评估入侵物种对石漠化生态治理工程的威胁与风险。建立喀斯特地区重要入侵物种扩散的智能检测和监测技术，构建实时监测与预警平台。在典型石漠化破碎生境或生态治理工程区域，构建重要入侵物种的综合治理模式，完成监测预警与控制的综合应用示范。

考核指标：解析 4~5 种重要入侵物种对石漠化生境的生态侵蚀机制及对生物多样性的影响，建立 1 套生物入侵导致生态侵蚀后遗效应的评价指标；建立 4~5 种重要入侵物种的智能精准监测和预警技术，相比之前监测技术，分辨率提升 10 倍至分米级，识别准确率达到 90%以上，构建实时监测与预警平台 1 套；形成 4~5 种重要入侵物种的后遗效应控制技术，实现绿色防控的效率达 90%以上，制订地方或行业标准至少 2 项；在云南、贵州和广西等 3 个省（自治区）各建至少 1 个喀斯特石漠化区域建立综合治理示范区，核心示范面积达 3000 亩以上，实现综合控制及生态恢

复效果 90%以上。

立项方式：定向委托，由贵州省卫生健康委牵头组织，联合贵州省、云南省、广西壮族自治区等国内优势单位共同申报。

有关说明：本指南方向国拨经费概算参考数约 1300 万元，申请单位配套经费与中央财政经费比例不低于 1:1。

5.2 生物安全防御相关高致病生物威胁因子检测关键技术研究（共性关键技术类）

研究内容：针对烈性高致病性病原体（如埃博拉病毒、马尔堡病毒、尼帕病毒、痘病毒、拉沙热病毒、出血热病毒、鼠疫耶尔森菌、炭疽芽孢杆菌、布鲁氏杆菌、鼻疽伯克霍尔德菌/类鼻疽伯克霍尔德菌、土拉菌等），以及可用于生物恐怖的生物毒素（如河豚毒素、T2 毒素、肉毒毒素、蓖麻毒素、相思子毒素、石房蛤毒素、西加毒素、鱼腥藻毒素等），开展准确鉴定技术和方法研究，建立从人源、动物源和环境样本（如血清血浆、组织、土壤、污水、奶粉、面粉、果汁等）中高效提取微生物核酸和生物毒素的样本处理方法和标准操作程序；基于二代和三代宏基因组测序，建立准确鉴定样本中微生物病原的建库、测序、数据分析标准流程；建立通过基因组序列准确鉴定高致病性病原型别和比对病原数据库；建立评估基因组是否具有异常变异特性（如突变热点、异常重组重配、人为工程化修饰改造等）的分析方法以及相关数据库；开发基于质谱裂解规律的非靶向生物毒素检测技术；形成针对烈性高致病性病原体和生物毒素的检测标准化流程和规范，并在 3~5 家联合国秘书长调查机制（UNSGM）指定实验室能力测

试中进行应用示范。

考核指标：建立从复杂样本中高效提取微生物核酸和生物毒素的样本处理方法和标准操作程序 8~10 个，回收率达 60%以上；建立基于宏基因组测序准确鉴定样本中微生物病原的分析流程 2 个，建立评估细菌和病毒基因组是否具有异常变异特性（如突变热点、异常重组重配、人为工程化修饰改造等）的分析方法各 1 个，用于联合国秘书长调查机制（UNSGM）指定实验室细菌和病毒能力测试 4 次以上；建立我国高致病性病原基因组数据库 1 个、相关细菌的毒力因子数据库及耐药基因数据库 1 个；结合人工智能技术建立小分子生物毒素质谱非靶向鉴定方法和数据库 1 个、大分子生物毒素从头测序技术和算法 1 个；并在 3~5 家联合国秘书长调查机制（UNSGM）指定实验室中开展应用示范。

立项方式：定向择优，由教育部、农业农村部、国家卫生健康委、中国科学院、中央军委科技委组织推荐，参与单位应具有参与联合国秘书长调查机制指定实验室能力测试经验。

有关说明：本指南方向国拨经费概算参考数约 1500 万元。

5.3 重大病原微生物检测和防护计量关键技术研究（共性关键技术类）

研究内容：针对冠状病毒、黄病毒、黏病毒、肺炎病毒、肠杆菌等新发突发和重大疫病病原体检测及防控的高质量需求，面对重大标准缺失瓶颈，研究核酸、抗原等精准测量技术和参考测量方法，开展典型生物特性量测量能力的国际计量比对研究，实现测量数据国际互认；研究黄病毒、黏病毒、肠杆菌、支原体等

重要病原微生物特性量标准物质的制备、定值关键技术，研制计量校准和性能评价用标准物质，可溯源至国际单位制（SI）；研制微生物组测序/校准用标准物质、空气环境微生物安全监测与控制设备校准用标准物质；研究个体化生物检测技术及量传快速检测装备；开展病原体鉴定验证技术研究，个体化生物检测技术及量传快速检测装备；制定国家标准；研究完善建立空气中病原微生物鉴定标准数据集。

考核指标：建立重要病原体核酸蛋白质计量/参考测量方法 2~4 项；研制相关病原体检测/防控及校准用特性量国家标准物质/标准样品不少于 8 种，标准不确定度<10%；建立个体化生物安全检测技术 2 项，研制个体化检测装备 1 套；主导或参加国际计量比对 1 项；制定国家标准 2~4 项；建立完善空气中病原微生物鉴定标准数据集 1 项。

有关说明：本指南方向国拨经费概算参考数约 1000 万元。

“生物安全关键技术研究”重点专项 2025 年度项目申报指南 形式审查要求

申报项目须符合以下形式审查条件要求。

1.推荐程序和填写要求

- (1) 由推荐单位在规定时间内出具推荐函。
- (2) 申报单位同一项目须通过单个推荐单位申报，不得多头申报和重复申报。
- (3) 项目申报书内容与申报的指南方向基本相符。
- (4) 项目申报书及附件按格式要求填写完整。

2.申报单位应具备的资格条件和要求

- (1) 申报本次重点专项的项目（课题）牵头单位和参与单位应为中国大陆境内注册的科研院所、高等学校和企业等，应具有独立法人资格，注册时间为 2024 年 3 月 31 日前。
- (2) 牵头单位和参与单位应具有较强的科技研发能力和条件，运行管理规范。
- (3) 中央和地方各级国家机关不得作为牵头单位或参与单位。
- (4) 牵头单位和参与单位无在惩戒执行期内的科研严重失信行为记录和相关社会领域信用“黑名单”记录。
- (5) 项目牵头单位应与所有参与单位签署联合申报协议，协议须加盖双方单位公章并签署日期（原则上不可使用

科研管理部门章)。

(6) 申报单位是企业的，须提供企业营业执照扫描件。

3.项目（课题）负责人和参与者应具备的资格条件和要求

(1) 除特别说明外，项目（课题）负责人应具有高级职称或博士学位，原则上每年用于项目的工作时间不得少于6个月。

(2) 常规项目（课题）负责人原则上应为60周岁以下（1965年1月1日及以后出生）。

(3) 青年科学家项目负责人应为40周岁以下（1985年1月1日及以后出生）。原则上团队其他参与人员年龄要求同上。

(4) 项目（课题）负责人应为该项目（课题）主体研究思路的提出者和实际主持研究的科研人员。

(5) 中央和地方各级国家机关的公务人员及港澳特别行政区的公务人员（包括行使科技计划管理职能的其他人员）不得牵头或参与申报项目（课题）。

(6) 参与重点专项本年度项目指南编制的专家，原则上不得牵头或参与申报该重点专项项目（课题）。

(7) 项目（课题）负责人和参与者无在惩戒执行期内的科研严重失信行为记录和相关社会领域信用“黑名单”记录。

(8) 符合《科技部办公厅 财政部办公厅 自然科学基金

金委办公室关于进一步加强统筹国家科技计划项目立项管理工作的通知》（国科办资〔2022〕107号）有关限项要求。

（9）项目研发人员不应以申报新项目为目的，退出现有项目研发团队；项目（课题）负责人和项目骨干退出项目研发团队后，在原项目执行期内原则上不得牵头或参与申报新的国家重点研发计划项目。项目任务书执行期（包括延期后执行期）到2025年12月31日之前的在研项目（含任务或课题）不在限项范围内。

（10）受聘于内地单位的外籍科学家及港、澳、台地区科学家可作为项目（课题）负责人。全职受聘人员须提供全职聘用的有效材料，非全职受聘人员须由双方单位同时提供聘用的有效材料，并作为项目申报材料一并提交。人员聘期须覆盖项目执行期。

4.本重点专项指南规定的法规和伦理要求

（1）涉及人类遗传资源采集、保藏、利用、对外提供等的项目，项目牵头单位须在申报书中提交该项目不违反人类遗传资源管理相关法规要求的承诺书并加盖单位公章。

（2）涉及病原微生物的活动要严格遵守《中华人民共和国生物安全法》和《病原微生物实验室生物安全管理条例》有关规定执行，申报单位须提供相关资质证明。

（3）涉及人的生命科学和医学研究的项目，申报单位须在申报书中提交该项目不违背伦理要求的初步审核意见。

（4）涉及实验动物和动物实验的项目，在项目申报阶

段，申报单位须提供初步伦理审核意见。

（5）申报本专项须遵守《科学数据管理办法》有关要求。项目牵头单位须承诺项目产生的所有科学数据无条件、按期汇交到科技部指定的平台，按有关规定开放共享，提供承诺书并加盖单位公章，并在与参与单位签署的联合申报协议中要求参与单位作相同的科学数据汇交承诺。

（6）申报本专项须遵守《关于进一步加强科研诚信建设的若干意见》《科学技术活动违规行为处理暂行规定》等有关规定。项目牵头申报单位、课题承担单位，项目负责人、课题负责人须提交诚信承诺书。

5.本重点专项指南规定的经费相关要求

（1）有其它来源经费（包括地方财政经费、单位出资及社会渠道资金等）的项目，须由经费提供方出具相关证明文件，其他来源经费金额应满足指南要求。

（2）有配套资金的项目，须在申报书“经费预算”中根据来源填明具体金额，并提供金额及来源均与之匹配的“其他来源资金承诺书”，承诺书须加盖出资单位公章并签署日期。配套资金来源含地方财政资金，则出资单位应为地方科技/卫生/财政等政府部门；单位自筹资金，则出资单位应为申报单位；其他渠道资金，则出资单位无特别要求，但不得为个人出资或其他项目/课题的研究经费。

（3）如有 200 万元人民币及以上中央财政资金购置单台（套）科研仪器设备的情况，须提交《大型科研仪器设备

购置申请报告》及查重评议结果。

6.本重点专项指南规定的其他形式审查条件要求

(1) 除特殊说明外，项目实施周期不超过3年。

(2) 除特殊说明外，基础研究类项目下设课题数不超过4个，参与单位数量由申报单位根据研究需要自行提出；共性关键技术类下设课题数不超过5个，项目参与单位总数不超过10家；应用示范类项目下设课题数不超过5个，项目参与单位总数不超过15家。

(3) 青年科学家项目不再下设课题，项目参与单位总数不超过3家，实施周期不超过2年，根据相应指南方向明确的研究重点，自主确定选题进行申报。

(4) 申报单位应符合指南中规定的资质要求。

本专项形式审查责任人：朱敏、赵添羽

关于发布国家重点研发计划“常见多发病防治研究”等重点专项 2025 年度项目申报指南的通知

各省、自治区、直辖市、计划单列市及新疆生产建设兵团卫生健康委、科技厅（委、局），国务院各有关部门科技主管司局，各有关单位：

根据《国家重点研发计划管理暂行办法》（国科发资〔2024〕28号）和有关通知要求，现将国家卫生健康委员会作为主责单位的国家重点研发计划“常见多发病防治研究”“生育健康及妇女儿童健康保障”“干细胞研究与器官修复”“前沿生物技术”“生物安全关键技术研究”共5个重点专项2025年度项目申报指南予以公布，请根据指南要求组织项目申报工作。有关事项通知如下。

一、组织申报的推荐单位

- 1.国务院相关部门的科技主管司局。
- 2.各省、自治区、直辖市、计划单列市及新疆生产建设兵团卫生健康委、科技厅（委、局）。
- 3.港澳科研单位牵头申报重点专项项目，分别由香港创新科技署、澳门科学技术发展基金按要求组织推荐。

各推荐单位应在本单位职能和业务范围内推荐，并对所推荐项目的真实性等负责。

二、申报要求

申报单位应根据指南方向的研究内容以项目形式组织申报。项目应整体申报，申报项目的研究内容必须覆盖指南方向所列的全部研究内容和考核指标。项目设 1 名负责人，每个课题设 1 名负责人，项目负责人可担任其中 1 个课题的负责人。项目的组织实施应整合优势创新团队，聚焦指南任务，开展联合攻关。鼓励女性科研人员作为项目（课题）负责人承担任务。

（一）申报单位资格要求

1.申报本次重点专项的项目（课题）牵头单位和参与单位应为中国大陆境内注册的科研院所、高等学校和企业等（以下简称内地单位），“常见多发病防治研究”“生育健康及妇女儿童健康保障”“干细胞研究与器官修复”“前沿生物技术”重点专项的项目（课题）牵头单位和参与单位也可内地与香港、内地与澳门协商确定的港澳特别行政区单位（名单见附件 1）。

2.应具有独立法人资格，注册时间为 2024 年 3 月 31 日前。

3.牵头单位和参与单位应具有较强的科技研发能力和条件，运行管理规范。

4.中央和地方各级国家机关不得作为牵头单位或参与单位。

5.牵头单位和参与单位无在惩戒执行期内的科研严重失信行为记录和相关社会领域信用“黑名单”记录。

6.各重点专项申报指南中对申报单位有特殊规定的，从

其规定。

（二）项目（课题）负责人和参与者资格要求

1.除特殊说明外，项目（课题）负责人应具有高级职称或博士学位，原则上每年用于项目的工作时间不得少于6个月。

2.除特殊说明外，项目（课题）负责人原则上应为60周岁以下（1965年1月1日及以后出生）。

3.青年科学家项目负责人应为40周岁以下（1985年1月1日及以后出生）。原则上团队其他参与人员年龄要求同上。

4.港澳单位的项目（课题）负责人和参与者应遵守《中华人民共和国香港特别行政区基本法》《中华人民共和国澳门特别行政区基本法》和国家重点研发计划管理的相关规定，爱国爱港、爱国爱澳。

5.项目（课题）负责人应为该项目（课题）主体研究思路的提出者和实际主持研究的科研人员。

6.中央和地方各级国家机关的公务人员及港澳特别行政区的公务人员（包括行使科技计划管理职能的其他人员）不得牵头或参与申报项目（课题）。

7.参与重点专项本年度项目指南编制的专家，原则上不得牵头或参与申报该重点专项项目（课题）。

8.受聘于内地单位的外籍科学家及港、澳、台地区科学家可作为项目（课题）负责人。

9.项目（课题）负责人和参与者无在惩戒执行期内的科

研严重失信行为记录和相关社会领域信用“黑名单”记录。

10.项目申报的限项要求按照《科技部办公厅 财政部办公厅 自然科学基金委办公室关于进一步加强统筹国家科技计划项目立项管理工作的通知》（国科办资〔2022〕107号）执行。

11.各重点专项申报指南中对项目（课题）负责人和参与者有特殊规定的，从其规定。

（三）法规与伦理要求

1.涉及人类遗传资源采集、保藏、利用、对外提供等的项目，应遵照《中华人民共和国生物安全法》《中华人民共和国人类遗传资源管理条例》等相关规定执行。

2.涉及病原微生物的活动要严格遵守《中华人民共和国生物安全法》和《病原微生物实验室生物安全管理条例》有关规定执行。

3.涉及人的生命科学和医学研究的项目，须遵守《医疗卫生机构开展研究者发起的临床研究管理办法》《涉及人的生物医学研究伦理审查办法》《涉及人的生命科学和医学研究伦理审查办法》《人胚胎干细胞研究伦理指导原则》等国家相关规定和伦理规范。在项目正式实施前，应按照规定通过伦理审查并签署知情同意书。

4.涉及实验动物和动物实验，要遵守国家实验动物管理的法律、法规、技术标准及有关规定，使用合格实验动物，在合格设施内进行动物实验，保证实验过程合法，实验结果真实、有效，并通过实验动物福利和伦理审查。

5.涉及人工智能的项目，应遵守中共中央办公厅、国务院办公厅印发的《关于加强科技伦理治理的意见》等国家相关规定的伦理要求和国家新一代人工智能治理专业委员会发布的《新一代人工智能伦理规范》等伦理规范。

6.涉及科技伦理的项目立项后，项目承担单位和主要参与者应加强科技伦理知识的学习和培训，严格执行国家有关法律法规和科技伦理要求，尊重国际公认的伦理准则。若在执行期间更改研究方案的，项目承担单位应重新向项目管理专业机构提交更改研究方案后的科技伦理审查意见。

三、申报程序

本指南所涉及国家重点研发计划重点专项项目，采用一轮申报程序，具体工作要求如下。

1. 网上填报。项目牵头单位根据指南相关申报要求，通过国家科技管理信息系统公共服务平台（<http://service.most.gov.cn>，以下简称“国科管系统”）填写并提交项目申报书，申报书中所需附件材料全部以电子扫描件上传。网上填报的申报书将作为后续形式审查和项目评审工作的依据。

各申报单位在正式提交项目申报书前，可利用国科管系统等查询相关科研人员承担国家重点研发计划重点专项、科技创新 2030—重大项目、国家自然科学基金重大项目、国家自然科学基金基础科学中心项目和国家重大科研仪器研制项目等在研项目情况，避免因不符合限项申报要求导致形式审查无法通过。

项目牵头单位网上填报申报书的受理时间为 2025 年 4 月 21 日 8:00 至 5 月 21 日 16:00。申报项目受理后，原则上不能更改申报单位和负责人。

2.组织推荐。申报书须经相关单位推荐。各推荐单位应加强对所推荐的项目申报材料的审核把关，于 2025 年 5 月 28 日 16:00 前通过国科管系统逐项确认推荐项目，并将加盖推荐单位公章的推荐函以电子扫描件上传。

每个项目只能通过单个推荐单位申报，不得多头申报和重复申报。

3.形式审查。专业机构将对申报书进行形式审查，形式审查要点附于各重点专项的申报指南后。

四、咨询方式

1.技术咨询电话及邮箱：

010-58882999（中继线），program@istic.ac.cn

2.业务咨询电话：

常见多发病防治研究：010-88225180

生育健康及妇女儿童健康保障：010-88387278/88387283

干细胞研究与器官修复：010-88225150

前沿生物技术：010-88225179

生物安全关键技术研究：010-88225136

附件：

1.内地与香港、内地与澳门协商确定的港澳单位名单

2.“常见多发病防治研究”重点专项 2025 年度项目申报

指南

3. “常见多发病防治研究”重点专项 2025 年度项目申报指南形式审查要求

4. “生育健康及妇女儿童健康保障”重点专项 2025 年度项目申报指南

5. “生育健康及妇女儿童健康保障”重点专项 2025 年度项目申报指南形式审查要求

6. “干细胞研究与器官修复”重点专项 2025 年度项目申报指南

7. “干细胞研究与器官修复”重点专项 2025 年度项目申报指南形式审查要求

8. “前沿生物技术”重点专项 2025 年度第二批项目申报指南

9. “前沿生物技术”重点专项 2025 年度第二批项目申报指南形式审查要求

10. “生物安全关键技术研究”重点专项 2025 年度项目申报指南

11. “生物安全关键技术研究”重点专项 2025 年度项目申报指南形式审查要求

国家卫生健康委科教司

2025 年 4 月 1 日

内地与香港、内地与澳门协商确定的 港澳单位名单

- | | |
|-----------------------|----------------|
| 1.香港中文大学 | 20.中国科学院香港创新研究 |
| 2.香港城市大学 | 院 |
| 3.香港浸会大学 | 21.澳门大学 |
| 4.香港理工大学 | 22.澳门科技大学 |
| 5.香港科技大学 | 23.澳门城市大学 |
| 6.香港大学 | 24.澳门理工学院 |
| 7.岭南大学 | |
| 8.香港教育大学 | |
| 9.香港都会大学 | |
| 10.香港树仁大学 | |
| 11.香港应用科技研究院 | |
| 12.物流及供应链多元技术研
发中心 | |
| 13.纳米及先进材料研发院 | |
| 14.香港纺织及成衣研发中心 | |
| 15.香港生产力促进局 | |
| 16.香港职业训练局 | |
| 17.香港制衣业训练局 | |
| 18.香港生物科技研究院 | |
| 19.香港恒生大学 | |