

2025 年深圳市病原微生物与生物安全重点实验室

开放课题研究基金项目申请指南

深圳市病原微生物与生物安全重点实验室（以下称“重点实验室”）于 2024 年获深圳市科创局批准立项，其承担单位为中山大学·深圳，依托中山大学公共卫生学院（深圳）建设。为贯彻深圳市重点实验室开展高水平基础研究、应用基础研究、科学前沿和前瞻性研究的方针，创造良好的科研条件和学术氛围，聚集和培养优秀科技人才、开展高水平学术交流，吸引国内外高水平研究人员合作研究、联合攻关，产出高水平科研成果，深圳市病原微生物与生物安全重点实验室根据深圳市重点实验室建设和运行管理有关规定，现公开发布 2025 年度深圳市病原微生物与生物安全重点实验室开放课题申请指南。

一.实验室介绍

深圳市病原微生物与生物安全重点实验室以“面向学术前沿、面向国家重大战略需求、面向国家和区域经济社会发展、面向人民健康”为基本导向，扎根深圳辐射华南影响全国，以传染病病原微生物和生物安全关键理论与技术为重点，通过开展基础和应用基础研究、转化研究、人才培养和社会服务等方面，为深圳市、大湾区乃至全球传染病病原微生物和生物安全提供理论和技术支撑。

紧扣深圳市“20+8”的战略发展计划，围绕生物医药产业，紧扣国家生物安全防控需要，聚焦重大新发传染病病原的侦、检、鉴、研、防，从预警预测、检测鉴定、传播阻断、免疫预防等开展全链条研究，将深圳市重点实验室建设成为国内知名、具有国际影

响力和原始创新能力的病原微生物和国家生物安全科学研究和人才培养基地。针对重大新发传染病病原微生物相关的生物安全关键问题,开展传染病流行规律、病原溯源与进化、感染致病机制、卫生经济政策评估等防控全链条关键基础与应用研究,为防控策略的制定提供关键理论依据和技术指导;针对病原微生物防治关键环节,开展新发传染病疫苗关键技术研发,取得标志性原创成果;突破特异性药物和病原分子诊断中的关键理论和技术难题,为重要病原微生物诊疗提供创新产品;利用依托单位和深圳校区计算集群,开展基于生物安全大数据和人工智能等新技术的传染病预测预警、智能化生物安全防护装置研发的研究;通过创新研究平台搭建,吸引病原微生物和生物安全领域高层次人才,并培养和组建病原微生物与生物安全领域具有核心竞争力和强大综合实力的科研队伍,促进区域级战略性新兴生物医药产业集群发展,推进基础研究与传染病防控需求接轨,助力深圳市在生物安全与传染病病原微生物防控相关的生物医药和健康领域研究转化应用和产业升级。

二.资助研究领域

开放课题研究基金资助的项目应紧密围绕深圳市病原微生物与生物安全重点实验室研究方向,鼓励交叉集成多学科方向,参考以下研究方向包括但不限于以下研究课题,内容具有创新性和前瞻性。

2025年深圳市病原微生物与生物安全重点实验室开放课题重点支持以下研究方向,重点优先支持与粤港澳大湾区相关的高校、科研院所、医院、企业及疾病预防控制中心等机构合作研究、以及其他国内外单位合作研究(申请书应说明研究方向,不相关的研究课题将不予资助):

(1) 监测预警与病原检测

- 1) 新一代测序技术在新突发传染病识别鉴定中的应用。
- 2) 重大传染病流行趋势及联防联控机制研究：炭疽、鼠疫、布病等。
- 3) 传染病病原溯源、预测预警和研究
- 4) 重大传染病快速检测与诊断试验

(2) 疫苗研发与药物创新

- 1) 新突发传染病疫苗的快速制备,进行重大传染病疫苗的迭代升级。
- 2) 疫苗共性新技术研究：广谱疫苗研发技术、快速生产技术、递送技术等。
- 3) 基于结构生物学技术解析关键蛋白的三维结构,揭示病原体与宿主的相互作用机制。进行重要病原体感染免疫和致病机制研究,结合计算机辅助药物设计和高通量筛选平台,开发新型疫苗和抗病毒药物。

(3) 食品安全与环境健康

聚焦食品安全与环境健康领域的重大科学问题,包括流行病学数据、病原微生物的风险识别与防控,开展环境监测与健康相关性研究。

(4) 流行病学

开展新突发传染病和重大疾病的传播和耐药机制等方面的流行病学研究。

(5) 公共卫生策略评价与卫生经济学政策评估

研究公共卫生决策支持和政策评估。研究成果应用于实际公共卫生问题,特别是在传染病防控、食品安全和环境卫生等领域,为全球公共卫生安全提供技术支持。

(6) 生物安全技术与装备

自主研发重要传染病检测和监测装备,提升高等级生物安全实验室的风险防控技术与装备水平。

三.资助对象及强度

1.基金资助对象

具有博士学位或中级职称以上的研究人员,在相关领域有较好的研究积累,具有一定的研究经历和研究基础,并取得重要的研究成果,均可在以上规定的时间内提出申请。

2.资助强度

项目每年申报一次,研究周期为 1 年,具体申报时间由实验室公开发布开放课题指南为准。本年度开放课题的起止日期为 2025 年 1 月--2025 年 12 月,

其中

第一类:开放课题基金一般项目拟设置 2-5 项,单项资助额不超过 5 万元;

第二类:开放课题基金重点国际合作项目拟设置 5-10 项,单项资助额度不超过 15 万元;

实验室开放课题经费的来源由深圳市病原微生物与生物安全重点实验室在年度预算中安排。

四.申请注意事项及说明

1.申请人在申请 2025 年度实验室开放基金课题时,应当首先认真阅读申请指南,确保具备申请条件,并按照规定格式实事求是填写相关申请表。

2.申请者应当是申请课题的实际负责人,限为 1 人,申请对象项目组成员不做年级限制(本科生、研究生可同时参与同一项目)。

3.项目申请人如若非中山大学研究人员,须联合本深圳市重点实验室固定成员作为该课题的合作研究者,对于海外研究人员,必须要有本深圳市重点实验室固定成员作为合作单位研究者联合申请,申请人同期只能申请一项开放课题。

其中第一类优先支持国内相关单位科研人员牵头申请，鼓励服务粤港澳大湾区、国内相关单位、高校及科研院所、企业等，开展合作研究；

第二类优先支持本校包含重点实验室固定人员科研人员与病原微生物与生物安全相关境外单位联合申请，开展有组织的团队科研，鼓励交叉集成多学科方向发展同时，携同多单位（包含境外单位）共同研究探索，落实“传染病防控”特色发展，突出生物安全创新方向，拓展提升实验室病原微生物与生物安全科研实力。

4.开放课题研究所获得的学术成果由本实验室和申请人及其所在单位共享，论文第一/通讯作者署各单位须包括中山大学·深圳（Shenzhen Campus of Sun Yat-sen University, No. 66, Gongchang Road, Guangming District, Shenzhen, Guangdong 518107, P.R. China）、深圳市病原微生物与生物安全重点实验室（英文名称为：Shenzhen Key Laboratory of Pathogenic Microbes and Biosafety），开放课题相关成果或发表论文致谢/相关说明必须标注基金类型和基金号，即“深圳市科技计划资助，项目编号：ZDSYS20230626091203007”，发表英文论文致谢/相关说明必须标注“Shenzhen Science and Technology Program (grant number ZDSYS20230626091203007)”。取得突出研究成果的课题，本实验室优先考虑给予延续性资助。

5.获得深圳市病原微生物与生物安全重点实验室开放课题立项资助后，资助经费可用于支付课题研究的文献资料费、实验材料费、测试费、加工费、差旅费和论文版面费等费用。受资助课题的研究成果，归重点实验室和申请者所在单位共有。经费不外拨，非中山大学研究人员申请者的项目额度拨付授权至合作的实验室合作研究者账户，项目实际负责人掌握经费使用权；实验室试剂材料等订购需要经中山大学实验材料采购平台订购，由实验室合作研究者协助完成。对于违反开放基金管理规定的经费开支，实验室有权追究当事人责任。

6.2025 年度开放课题申请的受理时间为从本指南发布之日起至 2025 年 3 月 18 日，申请人应于当年指南发布截止期限内将申请书（纸质材料一式三份）报送本深圳市重点实验室（同时递交电子文档至邮箱 lirt27@mail.sysu.edu.cn），申请者所在单位需对申请者的科研能力与水平以及申请的内容进行审查，提出推荐意见，承诺对申请人的研究时间和科研条件给予支持与保证，并加盖单位公章。

五.基金项目的审批与立项

1. 实验室对基金申请书进行形式初审，然后请实验室主任、副主任或学术带头人或相关专家进行基金项目的书面评审，最后由学术委员会进行终评。有以下情况之一者可建议不予资助：

- (1)申请手续不完备，申请书填写不符合规定；
- (2)不符合基金资助范围；
- (3)申请者或项目组主要成员项目数，连同在研资助项目数超过两项；
- (4)与同类研究低水平重复；
- (5)明显缺乏立论根据，或研究方法、技术路线明显不清，无法进行评审；
- (6)不具备实施该项目的研究能力，或缺乏基本的研究条件，或申请者不可能到本实验室工作；
- (7)申请经费过多，基金无力支持；
- (8)已从其它部门获得充足的经费；
- (9)申请者对已获资助项目，不执行开放基金项目管理的有关规定，且未按要求补正的，或不认真开展研究工作，未发表一篇论文或未取得研究成果的。

2. 对符合申请资质的每项申请，按照“公平竞争、择优支持”的原则，实验室将组织

各研究方向的学术带头人或相关专家负责基金项目的书面评审，然后提交实验室学术委员会相关专家进行审查。

3. 学术委员会听取初审报告，对所有申请项目进行审查，确定年度资助项目及资助金额。

六. 联系方式

联系人：

李瑞婷（电话:0755-23260106, 18202744576,; 邮箱:lirt27@mail.sysu.edu.cn）

通讯地址：

广东省深圳市光明区公常路 66 号中山大学深圳校区医学园 1 栋西 506 办公室
(邮编：518107)

七.附件

附件 1：深圳市病原微生物与生物安全重点实验室开放课题申请指南

附件 2：深圳市病原微生物与生物安全重点实验室开放课题申请书