

## 附件 1

# “病原学与防疫技术体系研究”重点专项 2025 年度项目申报指南

“病原学与防疫技术体系研究”2025 年度重点专项总体目标是：通过专项实施，加强病原学、免疫学、临床科学与预防医学之间的联系，开发急慢性传染病免疫治疗、生物治疗、广谱药物和通用疫苗等新一代救治与防控产品。形成贯穿溯源预警、致病传播机制到临床救治和预防的科技储备与联动体系，大幅提升对未知和突发病原的发现与抵御能力。打通研究成果从实验台到临床救治和疾病预防之间的导向通路，有效支撑新发突发和慢性传染病防控与诊治需求。

指南坚持根据任务紧迫度，聚焦重大传染病传播致病机制与靶点发现，拟部署 1 项指南任务，拟安排国拨经费 830 万元，拟支持数为 1 项，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。

本次部署为应用示范类项目，下设课题不超过 5 个，项目参与单位总数不超过 10 家。项目设 1 名项目负责人，项目中每个课题设 1 名课题负责人。

本专项 2025 年度项目申报指南如下。

## 1.重大传染病传播机制与靶点发现

### 1.1 百日咳免疫应答特征和机制研究（应用示范类）

**研究内容：**开展我国百日咳流行菌株变异和变迁研究，阐明菌株的人群、时间和地域流行特征；开展百日咳流行菌株的变异监测与进化动力学研究，阐明主要流行菌株的主要分子型别、遗传多样性、传播与演化模式；开展百日咳流行菌株致病的临床研究和基础研究，重点揭示菌株及其致病因子在重症感染中的作用机制；开展百日咳流行菌株与宿主相互作用机制研究，阐明流行株与疫苗保护相关性及其免疫逃逸发生机制；筛选广谱抗百日咳菌株的靶点和研发中和抗体、抗菌肽等生物制剂，为防治百日咳提供新策略。

**考核指标：**建立百日咳资源库，要求样本时间跨度不少于3年，包括临床样本库 > 1000 例，菌株资源库 > 500 株，基因组数据库 > 1500 份；阐明我国百日咳流行菌株的克隆型和主要流行克隆的基因组特征，揭示至少 1 种宿主特异性进化机制；阐述百日咳流行菌株的关键致病因子及免疫原变异特征；研究代表性临床流行株的致病特征与保护性免疫应答规律，揭示至少 3 种致病因子的作用机制及其抗体保护机制；筛选至少 3 种针对百日咳感染尤其是大环内酯类耐药的百日咳菌株的有效中和抗体或抗菌肽。

**关键词：**百日咳、微进化、致病因子、免疫应答、广谱靶点