

2026 年中华医学科技奖候选项目/候选人
公示内容

推荐奖种	医学科学技术奖（非基础医学类）									
项目名称	呼吸道感染全程诊疗新技术创建与推广应用									
推荐单位/科学家	国家卫生健康委员会									
项目简介	呼吸道感染是全球最常见的感染性疾病，人群普遍易感，年均发病 1 ~ 2 次。全球每年因下呼吸道感染死亡约 260 万人，在全球主要死因中位居第四位。然而，呼吸道病毒是否可导致肺炎一直存在争议，对患者长期健康的影响未被充分认知。项目组在国家科技支撑计划、国家杰出青年科学基金、新基石研究员项目等的支持下，取得系列成果： 一、首次明确呼吸道病毒是肺炎重要病因并阐明其临床特征，革新肺炎认知理念 病毒是否引起肺炎一直存在争议，项目组明确我国肺炎的发病率为 7.13/1000 人年，其中病毒感染占比高达 39.2%；揭示肺炎病毒谱及流行规律，改变了肺炎主要由细菌所致的固有认知；阐明病毒性肺炎六大临床特征，并创建临床诊疗“六步法”。成果发表在 Lancet、Eur Respir J、Chest 等期刊，写入统编教材，改写了我国肺炎指南，被欧美等 108 个国家/地区指南采纳。 二、创建快速多维分子诊断技术，实现病毒性肺炎病原快速精准诊断 传统病原检测耗时长、敏感性低、范围窄。项目组发明集成化多靶标快速核酸检测技术，获国家医疗器械注册证。研发宏基因组“多维降噪”和“宏靶结合”双流程技术，实现病原谱全覆盖。研发全自动核酸提取建库仪，节省 90%人员和场地需求；开发了智能 AI 病原报告系统，准确率提高 4 倍。获发明专利 30 项、医疗器械注册证 4 项，成果写入我国肺炎指南，并参与制定美国肺炎指南。 三、首创抗病毒药物疗效评价标准，提出“病毒性感染中毒症”新理论，建立“早期抗病毒、后期调免疫”的时序治疗新策略 缺乏疗效评价标准制约呼吸道抗病毒药物开发与临床应用。项目组建立病毒性肺炎疗效评价“7 等级量表”，被国家药审中心和 WHO 用于新药疗效评价。 优化早期抗病毒治疗策略，创建法匹拉韦联合奥司他韦治疗重症流感新方案，疗效提高 20%；提出“病毒性感染中毒症”新理论，建立靶向宿主免疫治疗重症病毒性肺炎新方法，肺炎死亡率降低 30%。成果发表在 NEJM、Lancet 等期刊，改写我国和欧美指南。 四、系统定义呼吸道感染后综合征，开发诊断量表及个体化干预方法并制定国际指南 传统认为呼吸道病毒感染为自限性疾病，其长期危害未被认知。项目组建立呼吸道感染患者长期随访队列，揭示病毒感染可导致多脏器健康危害；系统定义呼吸道感染后综合征，并开发诊断量表，实现临床精准分型；首设呼吸道感染后综合征门诊，创新提出药物联合康复治疗及心理支持的综合干预方法，实现该病从“无药可治”到“规范可治”的跨越，使患者症状缓解率提高至 62%。成果连续 3 年入选中国重要医学进展，改写美英等国 44 个指南。 综上，项目组建立了呼吸道病毒感染从急性期救治到长期预后管理的全流程诊疗体系。发表 SCI 论文 245 篇，其中 Lancet 5 篇、NEJM 1 篇，ESI 高被引论文 16 篇。主持制定国内指南或共识 18 部，牵头制定国际指南/规划 2 部，参编国际指南 7 部，主编教材/专著 16 部。培养国家级和省部级人才 7 人，成果应用于全国 1000 多家医院，培训技术骨干 2 万余人次/年，显著提高我国呼吸道感染诊疗能力。									
代表性论文目录										
序	论文名称	刊名	年,卷(期)	影响	全部作者（国	通讯作者（含	检索	他引总	通讯作者	

号			及页码	因子	内作者须填写中文姓名)	共同, 国内作者须填写中文姓名)	数据库	次数	单位是否含国外单位
1	Disease severity and clinical outcomes of community-acquired pneumonia caused by non-influenza respiratory viruses in adults: a multicentre prospective registry study from the CAP-China Network	European Respiratory Journal	2019,54(2):18024-06	21	周飞, 王一民, 刘颖梅, 刘学东, 谷丽, 张晓菊, 蒲增惠, 杨国儒, 刘波, 乜庆荣, 薛兵, 冯靖, 郭强, 刘建华, 范红, 陈瑾, 张永祥, 胥振阳, 庞敏, 陈愉, 聂秀红, 蔡志刚, 徐金富, 彭堃, 李向欣, 向平超, 张作清, 姜淑娟, 苏欣, 张杰, 李燕明, 靳秀红, 蒋荣猛, 董建平, 宋元林, 周红, 王辰, 曹彬	王辰, 曹彬	ISI Web of Science(SCI 网络版)	72	否
2	Emergence of Community-Acquired Adenovirus Type 55 as a Cause of Community-Onset Pneumonia	Chest	2014,145(1):79-86	8.6	曹彬, 黄国洪, 蒲增慧, 曲久鑫, 于晓敏, 朱桢, 董建平, 高燕, 张永祥, 李晓慧, 刘建华, 王红, 徐倩, 李辉, 许文波, 王辰	王辰	ISI Web of Science(SCI 网络版)	88	否
3	Clinical course and risk factors for mortality of adult inpatients with COVID-19 in Wuhan, China: a retrospective cohort study	Lancet	2020,395(10229):1054-1062	88.5	周飞, 余婷, 杜荣辉, 范国辉, 刘颖, 刘智博, 项杰, 王业明, 宋斌, 谷晓颖, 关露露, 魏媛, 李辉, 吴旭东, 徐九洋, 涂盛锦, 张祎, 陈华, 曹彬	陈华, 曹彬	ISI Web of Science(SCI 网络版)	13,860	否
4	Evaluation of a molecular point-of-care testing for viral and atypical pathogens on intravenous antibiotic duration in	Clinical Microbiology And Infection	2019,25(11):1415-1421	8.5	段生琛, 谷晓颖, 范国辉, 孙瑞华, 王业明, 于东豪, 李辉, 周飞, 熊祝佳, 鲁炳怀, 朱光发, 曹彬	曹彬	ISI Web of Science(SCI 网络版)	55	否

	hospitalized adults with lower respiratory tract infection: a randomized clinical trial								
5	Clinical Utility of In-house Metagenomic Next-generation Sequencing for the Diagnosis of Lower Respiratory Tract Infections and Analysis of the Host Immune Response	Clinical Infectious Diseases	2020,71(Suppl 4):S416-S426	7.3	陈宏斌, 尹玉瑶, 高华, 郭一凡, 董昭, 王晓娟, 张雅薇, 杨硕, 彭秋生, 刘昱东, 王辉	王辉	ISI Web of Science(SCI 网络版)	129	否
6	A Trial of Lopinavir-Ritonavir in Adults Hospitalized with Severe Covid-19	New England Journal of Medicine	2020,382(19):1787-1799	78.5	曹彬, 王业明, 文丹宁, 刘雯, 王静丽, 范国辉, 阮连国, 宋斌, 蔡艳萍, 魏明, 李兴旺, 夏家安, 陈南山, 项杰, 余婷, 柏涛, 谢学磊, 张丽, 李彩红, 袁野, 陈华, 李华东, 黄汉平, 涂盛锦, 龚风云, 刘颖, 魏媛, 董冲亚, 周飞, 谷晓颖, 徐九洋, 刘智博, 张祎, 李辉, 商瀚, 王柯, 李坤霞, 周霞, 董璇, 瞿昭辉, 卢斯霞, 胡徐娟, 阮姝楠, 罗珊珊, 吴静, 卢彭璐, 程芳, 潘丽红, 邹俊, 贾春敏, 王娟, 刘霞, 王淑真, 吴旭东, 葛沁, 何晶, 詹海燕,	曹彬, 张定宇, 王辰	ISI Web of Science(SCI 网络版)	2,864	否

					邱芳, 郭丽, 黄朝林, Thomas Jaki, Fred erick G Hayden, Pe ter W Horby, 张定 宇, 王辰				
7	Comparative Effectiveness of Combined Favipiravir and Oseltamivir Therapy Versus Oseltamivir Monotherapy in Critically Ill Patients With Influenza Virus Infection	Journal of Infectious Diseases	2020,221 (10):168 8-1698	4.5	王业明, 范国 辉, Alex Salam, Pet er Horby, Fre derick G Hayden, 陈 成, 潘建光, 郑敬, 鲁炳怀, 郭丽萍, 王辰, 曹彬	曹彬	ISI Web of Science(SCI 网络 版)	86	否
8	SARS-CoV-2 and viral sepsis: observations and hypotheses	Lancet	2020,395 (10235): 1517- 1520	88.5	李辉, 刘良, 张定宇, 徐九 洋, 代华平, 汤楠, 苏泉, 曹彬	曹彬	ISI Web of Science(SCI 网络 版)	590	否
9	Effect of low-to- moderate- dose corticostero ids on mortality of hospitalized adolescents and adults with influenza A(H1N1)pdm09 viral pneumonia	Influenza Other Respir Viruses	2017,11(4):345- 354	4.2	李辉, 杨仕贵, 谷丽, 张尧, 阎锡新, 梁宗 安, 张伟, 贾 红宇, 陈威, 刘萌, 于凯江, 薛春雪, 胡克, 邹琪, 李兰 娟, 曹彬, 王 辰	曹彬	ISI Web of Science(SCI 网络 版)	94	否
10	Lung- function trajectories in COVID-19 survivors after discharge: A	EClinical Medicine	2022, 54:10166 8	10	张慧, 李霞, 黄立学, 谷晓 颖, 王一民, 刘敏, 刘智博, 张雪杨, 余振 兴, 王业明, 黄朝林, 曹彬	王业明, 黄朝 林, 曹彬	ISI Web of Science(SCI 网络	48	否

	two-year longitudinal cohort study					版)		
知识产权证明目录								
序号	类别	国别	授权号	授权时间	知识产权具体名称	全部发明人		
1	中国发明专利	中国	ZL201711396517.7	2020-06-12	呼吸系统常见的七种流感病毒病原体实时荧光多重 PCR 引物探针及试剂盒	林笑冬; 凌明玉; 王雷; 张志强		
2	中国发明专利	中国	ZL201811574673.2	2021-10-22	用于检测禽流感病毒和/或禽流感病毒耐药性的核酸试剂、试剂盒、系统及方法	王晓艳; 林笑冬; 王雷; 张志强		
3	中国发明专利	中国	ZL20230704893.7	2024-01-26	一种基于测序技术的血浆病毒检测分析方法	王辉; 马帅; 王舒意; 郭一凡; 尹玉瑶		
4	中国发明专利	中国	ZL202111291817.5	2022-03-11	一种基于宏基因组学的病原微生物检测方法 & 装置	盖伟; 李瑞琳; 关尚京		
5	中国发明专利	中国	ZL202010075837.8	2023-03-28	一种细胞表面脆弱微生的核酸富集方法及在高通量测序中的应用	盖伟; 荆慧; 宋翠丹; 郑亚凤		
6	中国发明专利	中国	ZL202210344311.4	2022-07-15	一种病原微生物鉴定方法	王辉; 郭一凡; 孙世俊; 尹玉瑶		
7	中国发明专利	中国	ZL202411313198.9	2025-07-11	用于重症病毒性肺炎诊断及治疗的分子标志物	曹彬; 尚聪聪; 余家沛; 李辉		
8	中国发明专利	中国	ZL202310870853.X	2023-10-03	基于宿主序列信息的下呼吸道感染概率预测系统及装置	邹晓辉; 曹彬		
9	中国发明专利	中国	ZL202110111066.8	2023-02-07	用于体外评价新型冠状病毒 ADE 效应的系统及其构建方法	曹彬; 王在; 李海波; 邓婷婷; 张瑜廉; 聂强强; 杨晟楠; 刘培培		
10	中国发明专利	中国	ZL202411795407.8	2025-07-01	血液及肺泡上皮衬液中先诺特韦和利托那韦浓度的检测方法	曹彬; 王辉; 曹林林; 赵超越; 周飞		
完成人情况表								
姓名		排名	完成单位	工作单位		职称		行政职务
曹彬		1	中日友好医院	中日友好医院		主任医师		副院长/呼吸与危重症医学科主任
对本项目的贡献		明确我国肺炎病因，病毒性肺炎占住院成人肺炎高达 39.2%，揭示常见病原谱及流行特征；提出病毒性肺炎临床特征，创建临床诊疗“六步法”。创建国际公认的病毒性肺炎疗效评价标准，创建联合抗病毒治疗新方案。						

	提出“病毒性感染中毒症”新理论，创建宿主治疗新方法。系统定义呼吸道感染后综合征，开发专用诊断量表及个体化干预新方法并牵头制定国际指南。（详见附件 1-1 至 1-4，1-6 至 1-10，2-7 至 2-10，7-1 至 7-4，7-7 至 7-20）				
姓名	排名	完成单位	工作单位	职称	行政职务
王辰	2	中国医学科学院	中国医学科学院	主任医师	群公学院院长
对本项目的贡献	揭示病毒性肺炎占住院成人肺炎高达 39.2%，揭示病毒性肺炎临床特征及危险因素，将成果首次写入我国本科生教材《内科学》第九版、研究生教材《呼吸病学》第三版。针对疗效评价标准缺失的瓶颈，共同创建了基于“7 等级量表”的复合终点标准，应用于全球首项新冠临床研究。（详见附件 1-1，1-2，1-6，1-7，1-9，7-1，7-2，7-7 至 7-10，7-18，7-19）				
姓名	排名	完成单位	工作单位	职称	行政职务
王辉	3	北京大学人民医院	北京大学人民医院	教授	科主任
对本项目的贡献	作为主要完成人建立检测病毒、细菌和真菌的“宏靶结合”双流程，使建库起始量从纳克级降低至皮克级，实现肺炎病原谱的全覆盖。（详见附件 1-5，2-3，2-6，2-10）				
姓名	排名	完成单位	工作单位	职称	行政职务
黄朝林	4	武汉市金银潭医院（武汉市传染病医院）	武汉市金银潭医院（武汉市传染病医院）	主任医师	党委书记
对本项目的贡献	全球最早报道新冠肺炎急性期临床特征，揭示新冠肺炎以发热、咳嗽、淋巴细胞减低及双肺弥漫性病变为主要特征。参与完成全球第一项重症新冠肺炎的临床研究，参与建立全球最早的新冠患者随访队列，发现 55% 重症患者出院 2 年后仍有 10 余种长新冠症状，多系统健康危害可持续至感染后 4 年。（详见附件 1-6，1-10，7-1，7-14）				
姓名	排名	完成单位	工作单位	职称	行政职务
王业明	5	中日友好医院	中日友好医院	助理研究员	无
对本项目的贡献	作为主要完成人参与建立病毒性肺炎疗效评价“7 等级量表”，被国家药监局药审中心《流行性感冒治疗和预防药物临床试验技术指导原则》采纳；参与提出法匹拉韦联合奥司他韦治疗重症流感新方案。（详见附件 1-3，1-4，1-6，1-7，1-10，7-7）				
姓名	排名	完成单位	工作单位	职称	行政职务
周飞	6	中日友好医院	中日友好医院	医师	无
对本项目的贡献	作为主要完成人参与研究明确我国肺炎发病率为 7.13/1000 人年；首次揭示病毒性肺炎占住院成人肺炎的 39.2%，证实呼吸道病毒是成人肺炎重要病因。参与提出病毒性肺炎 6 大独特临床特征，参与创建临床诊疗“六步法”。（详见附件 1-1，1-4，1-6，2-10，7-1）				
姓名	排名	完成单位	工作单位	职称	行政职务
李辉	7	中日友好医院	中日友好医院	医师	无
对本项目的贡献	作为主要完成人研究明确我国肺炎的发病率为 7.13‰人年；参与提出重症病毒性肺炎“病毒感染中毒症”新理论，参与提出小剂量糖皮质激素靶向宿主治疗重症病毒性肺炎新方法。（详见附件 1-2，1-3，1-4，1-6，1-8，1-9，2-7）				
姓名	排名	完成单位	工作单位	职称	行政职务
盖伟	8	微岩医学科技（北京）有限公司	微岩医学科技（北京）有限公司	高级工程师	CEO

对本项目的贡献	作为主要完成人研发全自动核酸提取建库仪；开发了智能 AI 报告系统，实现了宏基因组检测的自动化、智能化和标准化。（详见附件 2-4，2-5，5-3，5-4，7-6）				
姓名	排名	完成单位	工作单位	职称	行政职务
张志强	9	北京卓诚惠生生物科技股份有限公司	北京卓诚惠生生物科技股份有限公司	其他	董事长
对本项目的贡献	作为主要完成人参与发明集成化、多靶标快速核酸检测技术，研发多联检试剂盒，获国家医疗器械注册证。（详见附件 2-1，2-2，5-1，5-2，7-5）				
姓名	排名	完成单位	工作单位	职称	行政职务
王一民	10	中日友好医院	中日友好医院	副主任医师	无
对本项目的贡献	作为主要完成人参与明确我国病毒性肺炎占住院成人肺炎高达 39.2%，揭示常见病原谱及流行特征，参与创建临床诊疗“六步法”。（详见附件 1-1，1-10，7-2）				
姓名	排名	完成单位	工作单位	职称	行政职务
邹晓辉	11	中日友好医院	中日友好医院	副研究员	无
对本项目的贡献	作为主要完成人参与开发基于宿主特征的呼吸道感染预测系统，以及呼吸道感染宏基因组病原测序研究。（详见附件 2-8）				
姓名	排名	完成单位	工作单位	职称	行政职务
谷晓颖	12	中日友好医院	中日友好医院	副研究员	无
对本项目的贡献	作为主要研究者之一参与建立全球首个以及随访时间最长的新冠患者随访队列，明确呼吸道病毒感染导致长期肾损伤和肺功能下降。参与制定《长新冠预防与治疗临床实践指南》。（详见附件 1-3，1-4，1-6，1-10，7-14，7-17）				
姓名	排名	完成单位	工作单位	职称	行政职务
张慧	13	中日友好医院	中日友好医院	助理研究员	无
对本项目的贡献	作为主要研究者之一参与证实了呼吸道病毒感染可导致持续数月甚至数年的疲劳、呼吸困难等遗留症状。参与制定 2026 年长新冠临床指南，参与建立国内首个长新冠多学科门诊，并作为副主编制定门诊管理手册。（详见附件 1-10，7-14，7-15，7-16）				
姓名	排名	完成单位	工作单位	职称	行政职务
王在	14	中日友好医院	中日友好医院	研究员	科技中心基础研究部副主任
对本项目的贡献	作为主要完成人参与证实病毒可突破气血屏障播散至肺外脏器，引起差异性功能障碍，并揭示治疗靶点解析新冠病毒 ADE 机制，鉴定 ACE2 为第二受体。（详见附件 2-9）				
姓名	排名	完成单位	工作单位	职称	行政职务
李海波	15	中日友好医院	中日友好医院	助理研究员	无
对本项目的贡献	作为主要完成人参与重症病毒性肺炎“病毒感染中毒症”新理论研究，构建体外评价新冠病毒 ADE 效应系统级方法。（详见附件 2-9）				
完成单位情况表					
单位名称	中日友好医院			排名	1
对本项目的贡献	作为第一完成单位明确我国肺炎的发病率为 7.13‰/人年，病毒性肺炎占住院成人肺炎高达 39.2%，揭示常见病原谱及流行特征；提出病毒性肺炎 6 大独特临床特征，建立死亡预警模型，创建临床诊疗“六步法”。 建				

	立国际公认的病毒性肺炎疗效评价标准，创建联合抗病毒治疗新方案。提出重症病毒性肺炎"病毒性感染中毒症"新理论，创建宿主治疗新方法。系统定义呼吸道感染后综合征，首创诊断量表与个体化干预新方法，牵头制定全球临床实践指南，填补国内该领域空白。（详见附件 1-1，1-2，1-3，1-4，1-6，1-7，1-8，1-9，1-10，2-7，2-8，2-9，2-10，7-1，7-2，7-3，7-4，7-7，7-8，7-9，7-10，7-11，7-12，7-13，7-14，7-15，7-16，7-17，7-18，7-19，7-20）		
单位名称	中国医学科学院	排名	2
对本项目的贡献	作为主要完成单位揭示病毒性肺炎占住院成人肺炎高达 39.2%，揭示病毒性肺炎临床特征及危险因素，将成果首次写入《内科学》《呼吸病学》教材。针对疗效评价标准缺失的瓶颈，共同创建“7 等级量表”的复合终点标准，应用于全球首项新冠临床研究。（详见附件 1-1，1-2，1-6，1-7，1-9，7-1，7-2，7-7，7-8，7-9，7-10，7-18，7-19）		
单位名称	北京大学人民医院	排名	3
对本项目的贡献	作为主要完成单位自主研发病原体“四步富集、五步去污染”多维降噪技术，实现病毒最低检测限由 500 copies/mL 降低至 5 copies/mL，敏感性提升 100 倍。基于纳米孔测序平台，国际上首创同时检测病毒、细菌和真菌的“宏靶结合”双流程，实现肺炎病原谱的全覆盖，并将建库起始量从 10(-9)克降低至 10(-12)克。（详见附件 1-5，2-3，2-6，2-10）		
单位名称	武汉市金银潭医院	排名	4
对本项目的贡献	作为主要单位之一参与揭示病毒性肺炎临床特征及危险因素；参与建立全球最早的新冠患者随访队列，发现重症患者出院 2 年后仍有呼吸道感染后综合征，多系统健康危害可持续至感染后数年。（详见附件 1-6，1-10，7-1，7-14）		
单位名称	微岩医学科技（北京）有限公司	排名	5
对本项目的贡献	作为主要单位之一研发全自动核酸提取建库仪，节省 90%人员和场地需求；开发了智能 AI 报告系统，病原鉴定准确率提高 4 倍。标本处理简单、检测效率显著提升，实现了宏基因组检测的自动化、智能化和标准化。（详见附件 2-4，2-5，5-3，5-4，7-6）		
单位名称	北京卓诚惠生生物科技股份有限公司	排名	6
对本项目的贡献	作为主要单位之一发明集成化、多靶标快速核酸检测技术，该技术较常规 PCR 方法的检测时间缩短 3/4（40min vs. 150min）。研发多联检试剂盒，获国家医疗器械注册证，产品销售至全国。（详见附件 2-1，2-2，5-1，5-2，7-5）		