

拟推荐 2025 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	媒介生物及相关传染病监测预警防控技术体系构建与应用									
推荐单位/科学家	中国疾病预防控制中心									
项目简介	媒介生物传染病每年夺走超 70 万人的生命，全球 80%人口面临感染风险。我国作为高发区，10 种法定报告传染病通过媒介生物传播，新发疫情不断涌现。本项目在国家传染病重大专项等支持下，历经 20 年攻关，构建了全球首个"监测-预警-防控"全链条技术体系，突破传统被动应对模式，构筑覆盖全国的主动防御网络，使我国媒介生物及相关传染病防控能力跃居国际前列。 一、构建"三位一体"的监测全息化网络 传统监测多聚焦单一生物指标，难以应对复杂疫情。本项目在国际上率先建立了"生态学-抗药性-病原学"三位一体综合监测技术体系，构建了全球覆盖区域最广的一张媒介生物监测"天罗地网"：研究建立 1097 个国家级监测点，首次绘制中国媒介生物风险地图；首创媒介生物监测预警信息系统，使数据采集从"人工月报"升级为"实时云端传输"，预警从“人工研判”转为“自动触发”；突破传统单一监测模式，实现从“被动响应”到“主动防御”的监测范式革命。 二、破解传染病传播的时空密码 媒介生物传染病的传播受气候、媒介、病原、宿主、人类活动等多因素影响。本项目构建了"气候-媒介-宿主-人群"四维预测新模型，揭示了疫病扩散新路径，发现肾综合征出血热（HFRS）"宿主溢出"现象，为阻断传播链提供关键靶点；首次证实东亚夏季风指数与登革热传播存在阈值效应，实现疫情超前 3 年预测；建立的预测系统精度超越国际同类模型 40%，成功预警山东登革热本土疫情，获得预警技术新突破。 三、开创可持续控制的生态之路 针对传统化学杀灭导致的抗药性泛滥和生态破坏等问题，项目首创"媒介生物可持续控制"理念，推动全球防控范式变革：提出" 四环节两要素+四维支撑系统"实施架构，被纳入 WHO《全球病媒控制对策 2017-2030》，并指导 40 余国从"被动应急杀灭"转向"主动可持续控制"；突破核心技术，制定全球首个登革热布雷图指数（BI）分级标准；确定中华按蚊扩散极限距离，研制媒介按蚊分层可持续控制及“疫点精准清除”，助力我国成为全球首个消除疟疾大国；向西非和东南亚输出防控技术，累计减少疟疾发病超 200 万例。 四、攻克巴尔通体防控的关键技术 巴尔通体作为新发人兽共患病原体，缺乏快速精准检测手段。项目团队取得三大突破：建成全国最大巴尔通体菌种库，绘制首张中国巴尔通体基因图谱，发现 2 新种；创建多模态检测体系，将诊断时间从 14 天缩短至 6 小时；首次从恒河猴中分离到五日热巴尔通体，为防控提供新思路。 项目组共发表论文 550 余篇，获专利及软著 20 项，制定标准 19 项。成员入选“全球顶尖前 10 万科学家”榜单，荣获“吴阶平-保罗·杨森医学药学奖”等荣誉，共培养研究生 117 名，创建“媒介生物控制”学科体系、WHO 媒介生物监测与管理合作中心。本项目构建了从基础研究到全球推广的完整创新链，不仅筑牢我国生物安全屏障，更在世界公共卫生史上刻下"中国印记"，为构建人类卫生健康共同体作出重要贡献。									
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	Climate variation drives dengue dynamics	PROCEEDINGS OF THE NATIONAL ACADEMY OF SCIENCES OF THE UNITED STATES OF AMERICA	2017, 114(1):113-118	9.4	许磊, Leif C. Stige, Kun g-Sik Chan, 周洁, 杨军, 桑少伟, 王鸣, 杨智聪, 严子锵, 姜彤, 鲁亮, 岳玉娟, 刘小波, 林华亮, 徐建国, 刘起勇, Nils Chr. Stenseth	徐建国, 刘起勇, Nils Chr. Stenseth	SCI	121	是
2	Epidemiological trends of dengue in mainland China, 2005-2015	INTERNATIONAL JOURNAL OF INFECTIOUS DISEASES	2017, 57:86-91	4.8	孙继民, 鲁亮, 吴海霞, 杨军, 许磊, 桑少伟, 刘起勇	刘起勇	SCI	38	否
3	Climate factors and the East Asian summer monsoon may drive large outbreaks of dengue in China	ENVIRONMENTAL RESEARCH	2020, 183:109190	7.7	刘可可, 侯祥, 任周鹏, Rachel Lowe, 王义冠, 李瑞云, 刘小波, 孙继民, 鲁亮, 宋秀平, 吴海霞, 王君, 姚文武, 张楚天, 桑少伟, 高源, 李京, 李建平, 许磊, 刘起勇	李建平, 许磊, 刘起勇	SCI	36	否
4	Bartonella quintana Infections in Captive Monkeys, China	EMERGING INFECTIOUS DISEASES	2011, 17(9):1707-1709	7.2	黄儒婷, 刘起勇, 李根平, 栗冬梅, 宋秀平, Richard J. Birtles, 赵帆	刘起勇	SCI	24	否
5	Random repeated cross sectional study on breeding site characterization of Anopheles sinensis larvae in distinct villages of	PARASITES & VECTORS	2012, 5:58	3	刘小波, 刘起勇, 郭玉红, 蒋进易, 任东升, 周广超, 郑灿军, 刘京立, 陈云, 李红生, 李华忠, 李群	刘起勇	SCI	26	否

	Yongcheng City, People's Republic of China								
6	Interactions and marginal effects of meteorological factors on haemorrhagic fever with renal syndrome in different climate zones: Evidence from 254 cities of China	SCIENCE OF THE TOTAL ENVIRONMENT	2020, 721:137564	8.2	曹丽娜, 霍锡元, 向建军, 鲁亮, 刘小波, 宋秀平, 贾崇奇, 刘起勇	贾崇奇, 刘起勇	SCI	20	否
7	Factors associated with spatial distribution of severe fever with thrombocytopenia syndrome	SCIENCE OF THE TOTAL ENVIRONMENT	2021, 750:141522	8.2	孙继民, 吴海霞, 鲁亮, 刘营, 毛致远, 任江萍, 姚文武, 曲红华, 刘起勇	曲红华, 刘起勇	SCI	16	否
8	The changing epidemiology of hemorrhagic fever with renal syndrome in Southeastern China during 1963-2020: A retrospective analysis of surveillance data	PLOS NEGLECTED TROPICAL DISEASES	2021, 15(8):e0009673	3.4	张蓉, 毛致远, 杨军, 刘社兰, 刘营, 秦淑文, 田怀玉, 郭颂, 任江萍, 施旭光, 李璇, 孙继民, 凌锋, 王桢	孙继民, 凌锋, 王桢	SCI	14	否
9	Optimization of Bartonella henselae multilocus sequence typing scheme using single-nucleotide polymorphism analysis of SOLiD sequence data	CHINESE MEDICAL JOURNAL	2012, 125(13):2284-2288	7.5	赵帆, Gemma Chaloner, Alistair Darby, 宋秀平, 栗冬梅, Richard Birtles, 刘起勇	刘起勇	SCI	2	否
10	Mosquitoes established in Lhasa	PARASITES & VECTORS	2013, 6:224	3	刘起勇, 刘小波, 次仁顿珠, Alistair	刘起勇, Cordia Chu	SCI	7	是

	city, Tibet, China				Woodward, 彭措次仁, 白 莉, 白玛次旺, 桑少伟, 达珍, 万方君, 周琳, 郭玉红, 吴海 霞, 李贵昌, 鲁亮, 王君, 达瓦, Cordia Chu, 西绕若 登				
--	-----------------------	--	--	--	---	--	--	--	--

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	ZL 2015 1 0202607.2	2018-05-18	一种二氧化碳发生器、 含有其的蚊虫捕杀装 置及应用	刘起勇； 任东升； 郭玉红； 孟凤霞； 刘小波； 石守改； 甘朝生
2	中国发明专利	中国	ZL 2012 1 0007855.8	2012-01-11	连续微量点滴仪	任东升； 刘起勇
3	中国发明专利	中国	ZL 2013 10005476.X	2014-10-08	用于检测文森巴尔通 体博格霍夫亚种的靶 基因及试剂盒	栗冬梅； 刘起勇
4	中国发明专利	中国	ZL 2015 1 0314116.7	2018-01-23	双重实时荧光定量 PCR 检测引发心内膜 炎的巴尔通体的方法	栗冬梅； 刘起勇； 陈忠科； 刘云彦； 宋秀平
5	中国发明专利	中国	ZL 2019 1 0420563.9	2021-03-16	针对人鼠共患病病原 微生物的 PCR 引物对、 试剂盒及其用途	栗冬梅； 刘起勇； 张燕君； 宋秀平； 康央
6	中国发明专利	中国	ZL 2018 1 0480129.5	2021-06-11	一种登革热防控方法 及系统	任东升； 刘起勇； 卢金星； 吴海霞； 黄春文； 郭玉红； 刘小波
7	中国发明专利	中国	ZL 2011 1 0301042.5	2013-01-09	汉赛巴尔通体的 PCR 鉴定方法	栗冬梅； 刘起勇； 张建中
8	中国发明专利	中国	ZL 2014 1 0270487.5	2015-12-02	TaqMan 实时荧光定量 PCR 检测杆菌样巴尔 通体的方法	栗冬梅； 刘云彦； 杜鹏程； 宋秀平； 刘起勇
9	中国实用新型专 利	中国	ZL 2015 2 0478102.4	2015-11-18	一种伞状双层叠帐	郭玉红； 刘京利； 刘起勇； 刘小波； 任东升； 孟凤霞； 李贵昌
10	中国实用新型专 利	中国	ZL 2018 2 1650571.X	2019-08-02	蚊虫诱捕器以及电动 蚊虫转移器	郭玉红； 刘起勇； 任东升； 孙文锴

完成人情况表					
姓名	排名	完成单位	工作单位	职称	行政职务
刘起勇	1	中国疾病预防控制中心传染	中国疾病预防控制中心	研究员	首席专家

		病预防控制所	传染病预防控制所		
对本项目的贡献	本人作为项目第一完成人，组织整个项目的实施，提出了“媒介生物可持续控制”创新策略，牵头研究构建生态学、病原学和抗药性“三位一体”的全国病媒生物监测预警网络，制定了媒介生物监控方案、标准和指南，创建媒介生物控制学科，促进了媒介生物传染病可持续、精准控制。对应本项目科技创新点 1、2、3、4，代表性论文 1-1、1-2、1-3、1-4、1-5、1-6、1-7、1-9、1-10，代表性知识产权 2-1、2-2、2-3、2-4、2-5、2-6、2-7、2-8、2-9、2-10，其他附件 7-1、7-3、7-10 至 7-17。				
姓名	排名	完成单位	工作单位	职称	行政职务
孙继民	2	中国疾病预防控制中心传染病预防控制所	浙江省疾病预防控制中心	主任医师	所长
对本项目的贡献	本人参与了对登革热流行特征的研究，发现了登革热流行特征的动态变化，发病区域的扩散，参与了登革热影响因素的分析，首次发现东亚季风与登革热的关系；分析了发热伴血小板减少综合征时空流行特征的变化，厘清了其空间分布影响因素；参与了巴尔通体宿主媒介和检测技术研究。对应本项目科技创新 2 和 4，主要完成代表性论文 1-2、1-3、1-7、1-8 等。				
姓名	排名	完成单位	工作单位	职称	行政职务
栗冬梅	3	中国疾病预防控制中心传染病预防控制所	中国疾病预防控制中心传染病预防控制所	研究员	无
对本项目的贡献	本人参与了全国媒介生物病原学监测及预警系统研究、设计、推广与优化。研究创建了巴尔通体分离培养、生化分析、脂肪酸分类分析、PCR/qPCR 检测、核酸分子（多基因/基因组）系统发育分析鉴定方法及 IFA 血清学检测技术，在国内建立巴尔通体研究方法体系，为实验室检验、流行病学及疾病控制提供技术支撑。建立了国内最大巴尔通体菌株保藏库，发现命名了 2 个巴尔通体新种。主持完成国家自然科学基金项目“AcrAB-TolC 外排在汉赛巴尔通体诱导性耐药中的分子反应机制初探”。举办了第八届巴尔通体国际会议。对应本项目科技创新点 1、4，代表性论文 1-4、1-9，代表性知识产权 2-3、2-4、2-5、2-7、2-8。				
姓名	排名	完成单位	工作单位	职称	行政职务
刘小波	4	中国疾病预防控制中心传染病预防控制所	中国疾病预防控制中心传染病预防控制所	研究员	无
对本项目的贡献	本人参与创建了全国病媒生物“生态学-抗药性-病原学”三位一体监测预警体系；牵头完成国家自然科学基金青年基金“生态-生物-社会因素驱动我国重点省份登革热发病及精准应对机制研究”，厘清了我国登革热高发区广东和云南暴发多维驱动因素，参与了登革热媒介伊蚊监测工具、媒介伊蚊布雷图指数传播风险分级标准的研发，为我国登革热预测预警及科学防控提供了科学依据；利用“标记-释放-重捕”技术厘清了疟疾传播媒介中华按蚊的扩散距离，完善了我国疟疾疫点处置技术，为我国消除疟疾提供了科技支撑。对应本项目科技创新点 1、3，代表性论文 1-1、1-5、1-6、1-10，代表性知识产权 2-1、2-6、2-9。				
姓名	排名	完成单位	工作单位	职称	行政职务
李群	5	中国疾病预防控制中心	中国疾病预防控制中心	研究员	中心副主任
对本项目的贡献	本人参与了对“生态学-抗药性-病原学”三位一体的全国病媒生物监测预警系统的研究设计，优化了媒介生物监测指标，为监测体系的科学性和前瞻性奠定了基础；在中国消除疟疾试点及媒介按蚊控制关键技术研究中，参与开展了我国淮河流域疟疾疫情不稳定地区现场研究点的调查论证，全程参与了项目课题的设计、现场研究及研究论文的撰写工作，为项目的顺利实施和成果产出做出了重要贡献，为我国消除疟疾媒介按蚊控制关键参数确定提供了重要科技依据。上述工作为我国病媒生物监测预警体系的构建以及消除疟疾试点研究的顺利开展提供了坚实的科技支撑。对应项目科技创新点 1 和代表性论文 1-5 等。				

姓名	排名	完成单位	工作单位	职称	行政职务
许磊	6	中国疾病预防控制中心传染病预防控制所	清华大学	副教授	无
对本项目的贡献	本人在项目执行期间对 2005 年至 2015 年间中国南部广州市的登革热疫情数据进行分析，阐明气候因素，特别是降雨量和温度，对蚊子种群密度及其传播登革热的能力产生显著影响，从而在解释登革热发病率的时间变化上起到了关键作用。为深入理解登革热的传播机制提供了重要参考，并为制定预防性策略提供了科学的预测工具。对应本项目科技创新点 2，代表性论文 1-1、1-2、1-3。				
姓名	排名	完成单位	工作单位	职称	行政职务
吴海霞	7	中国疾病预防控制中心传染病预防控制所	中国疾病预防控制中心传染病预防控制所	研究员	无
对本项目的贡献	本人作为项目主要完成人参与研制了《全国病媒生物监测方案》、《全国病媒生物病原学监测方案（试行）》等监测技术体系，特别是蜱媒监测技术；参与研发、构建“全国重要病媒生物监测信息系统”，实现了监测数据的动态采集、上报和实时统计分析等；牵头完成国家自然科学基金项目“全沟硬蜱感染汉赛巴尔通体后的组织病理改变和免疫防御反应”，媒介感染实验证实蜱具有传播汉赛巴尔通体的潜在危险；参与媒介伊蚊分布边界专项调查研究，SFTS 和登革热分布的影响因素研究等。对应本项目科技创新点 1、4，代表性论文 1-2、1-3、1-7、1-10，代表性知识产权 2-6。				
姓名	排名	完成单位	工作单位	职称	行政职务
孟凤霞	8	中国疾病预防控制中心传染病预防控制所	中国疾病预防控制中心传染病预防控制所	研究员	无
对本项目的贡献	本人参与了全国重要媒介生物抗药性监测体系研究与构建，研制了一系列抗药性监测敏感基线和诊断剂量；厘清了我国不同区域媒介生物的抗性水平、时空分布特征；编制了媒介生物抗药性监测方案和技术指南，培养了基层抗药性监测专业技术骨干千余人，为媒介生物传染病疫情防控中卫生杀虫剂选用提供了科学依据。研究建立了登革热媒介白纹伊蚊抗药性分子检测的 MPCR-MS 微测序、TaqMan-MGB 探针实时荧光定量 PCR 等多种技术，提高了抗性基因检测效率。对应本项目科技创新点 1，代表性知识产权 2-1、2-9。				
姓名	排名	完成单位	工作单位	职称	行政职务
鲁亮	9	中国疾病预防控制中心传染病预防控制所	中国疾病预防控制中心传染病预防控制所	研究员	科室主任
对本项目的贡献	本人参与了全国病媒生物“生态学-抗药性-病原学”三位一体的监测体系研制，重点研究鼠类监测及鉴定技术，先后开展了我国常见鼠类和常见蚤类 DNA 条形码数据的收集工作，构建了包含我国 100 余种鼠类、80 余种蚤类种类的 DNA 条形码数据库，为鼠、蚤的准确鉴定提供了重要的数据支撑。在此基础上，开展了我国鼠类重要类群的分子系统关系研究，重新确立了鼠类分类系统。同时发现了 2 个鼠类新纪录种、1 个蚤类新种及 1 个新亚种。对应本项目科技创新点 1，代表性论文 1-1、1-3、1-6、1-7、1-10。				
姓名	排名	完成单位	工作单位	职称	行政职务
郭玉红	10	中国疾病预防控制中心传染病预防控制所	中国疾病预防控制中心传染病预防控制所	研究员,研究员	无
对本项目的贡献	本人参与创建病媒生物生态学监测预警体系和网络直报系统研究；完成全国范围成蚊监测体系构建，并将其推广到东南亚和非洲部分国家和地区。牵头开展蚊媒生物学和生态学研究，发表 1 新种，发现多个蚊媒新纪录；研究重点蚊媒分布、动态变化，与疾病关联分析，评估疾病流行风险，研发基于生物学的防控技术和策略。研发的“一种伞状双层叠帐”专利，收入国家蚊媒监测方案。已提前公开，由多家公司生产并在京东、淘宝等平台销售，获得了更大的社会效益。对应本项目科技创新点 1、3，代表性论文 1-5、1-10，代表性知识				

	产权 2-1、2-6、2-9、2-10。				
姓名	排名	完成单位	工作单位	职称	行政职务
任东升	11	中国疾病预防控制中心传染病预防控制所	中国疾病预防控制中心传染病预防控制所	研究员	无
对本项目的贡献	本人参与了全国病媒生物“生态学-抗药性-病原学”监测系统研制，重点研究了蟑螂、臭虫的生态学监测；开展了登革热控制技术研究，根据登革热媒介伊蚊的生物学特性，设计了登革热防控 APP，用于指导登革热媒介伊蚊的现场防控，并申请了发明专利，为我国登革热防控提供了技术支撑。对应本项目的科技创新点 1、3，代表性论文 1-5、代表性知识产权 2-1，2-2、2-6、2-9、2-10。				
姓名	排名	完成单位	工作单位	职称	行政职务
李建平	12	中国海洋大学	中国海洋大学	教授	未来海洋学院院长、海洋碳中和中心主任
对本项目的贡献	本人牵头建立并维护了国际权威的东亚夏季风指数（EASMI）的长期观测数据库，向研究团队提供了连续可靠的标准化 EASMI 时间序列数据。阐明了东亚夏季风变率与区域气候系统的物理联系，为团队深入解释登革热暴发与季风气候变化的关联机制发挥了关键作用，为理解登革热暴发与季风变率关联的物理基础提供了重要支撑。对应本项目科技创新点 1 和代表性论文 1-3。				
姓名	排名	完成单位	工作单位	职称	行政职务
曹丽娜	13	中国疾病预防控制中心传染病预防控制所	山东大学齐鲁医院	助理研究员	无
对本项目的贡献	本人在项目中参与了不同温度带气象因素对肾综合征出血热影响研究，提出了不同气候带对肾综合征出血热的传播影响存在差异的理论框架，揭示了气候因子（如温度、湿度、降水）对肾综合征出血热的动态影响机制。开展了多源数据的整合与分析，包括长期疾病监测数据和气象数据，构建了基于机器学习的预测模型，实现了肾综合征出血热暴发时空分布的准确预测，显著提升了预警精度。对应本项目科技创新点 2 和代表性论文 1-6。				
姓名	排名	完成单位	工作单位	职称	行政职务
刘可可	14	中国疾病预防控制中心传染病预防控制所	山东第一医科大学附属省立医院	副主任医师	无
对本项目的贡献	本人作为完成人在博士期间主要从事登革热的空间流行病学研究，全面分析了 1980－2016 年全国登革热与气象因素的关系，发现了登革热流行高峰对应的东亚夏季风指数，首次得到了登革热暴发流行与区域气候因子东亚夏季风之间的非线性关系。对应本项目科技创新点 2，代表性论文 1-3。				
姓名	排名	完成单位	工作单位	职称	行政职务
赵帆	15	中国疾病预防控制中心传染病预防控制所	北京大学首钢医院	副研究员	无
对本项目的贡献	本人在项目中参与了东亚地区汉赛巴尔通体分子流行特征研究，建立中国汉赛巴尔通体 MLST 分型数据库，发现 ST1 型在中国占比高达 90%（72/80），解析菌株进化保守机制，证实了中国家猫（主要宿主）、家犬及人血分离株同属 ST1 型，揭示跨物种传播链。对应本项目科技创新点 4，代表性论文 1-4、1-9。				
完成单位情况表					
单位名称	中国疾病预防控制中心传染病预防控制所			排名	1
对本项目的	在本项目的研究过程中，本单位作为第一完成单位，发挥了至关重要的作用，体现在以下几个方面：（1）				

贡献	本单位全面统筹组织了项目的整体研究方案设计与实施，组建了跨学科团队，整合了媒介生物控制学、流行病学、气候学、数据科学等多领域的专家资源，确保了研究方向的科学性与前瞻性；（2）本单位利用先进的信息网络平台和大数据分析技术，创建了全国媒介生物监测体系及监测预警平台，实现了数据的实时上报及动态分析，为我国媒介生物及相关传染病可持续精准控制提供了实用工具；（3）本单位承担了项目的直接经费支持，确保了研究所需的数据获取、人员培训等资源的充足供应，为项目的顺利推进提供了坚实的物质基础，保障了各项研究任务的高效实施；（4）本单位在成果推广与应用方面也发挥了重要作用，通过疾控网络，将最新研究成果转化为媒介生物及其传染病防控的实际措施，有效提升了媒介生物传染病预警与应对能力。此外，本单位还组织了系列培训活动，向基层普及研究成果和防控技术，进一步扩大了项目的公共卫生效益；（5）通过项目的实施，本单位培养了一大批具有跨学科背景的中青年科研骨干，为后续研究奠定了坚实的人才基础。同时，本单位还通过与其他科研机构的深度合作，建立了长期稳定的合作关系，形成了具有国际竞争力的研究团队。本单位在项目全程研发中发挥了主导作用，为科研成果的取得做出了重要贡献，有力推动了我国媒介生物及相关传染病防控技术创新发		
单位名称	浙江省疾病预防控制中心	排名	2
对本项目的贡献	在本项目的研究过程中，本单位作为主要完成单位，发挥了重要作用，体现在以下几个方面：（1）本单位深度参与了项目的整体研究方案设计与实施，组织跨学科团队，整合流行病学、气候学、统计学等多领域专家，确保研究方向的科学性与前瞻性。（2）本单位提供了核心技术支持，特别是在流行特征分析、模型构建及预警系统开发方面，利用先进的计算平台和大数据分析技术，显著提升了预测精度与效率。（3）本单位还进行了配套经费支持，确保研究所需的数据获取及人员培训等资源充足，为项目的顺利推进提供了坚实保障。（4）提供了生物安全实验室、病媒生物实验室、检测实验室等场地设施，以及必要的仪器设备、生物样本库等条件支持。（5）本单位在成果推广与应用方面也发挥了重要作用，在浙江全省范围内推广了双层叠帐等监测技术和登革热等媒介生物传染病防控技术。		
单位名称	中国疾病预防控制中心	排名	3
对本项目的贡献	在本项目的研究过程中，中国疾病预防控制中心作为主要完成单位，发挥了关键作用，体现在以下几个方面：（1）本单位深度参与了项目的整体研究方案设计与实施，组织跨学科团队，整合媒介生物控制学、流行病学、气候学、数据科学等多领域专家，确保研究方向的科学性与前瞻性。（2）本单位提供了核心技术支持，特别是在媒介生物监测系统构建及预警系统开发方面，利用先进的信息网络平台和大数据分析技术，显著提升了媒介生物监测网点的代表性与数据传输效率。（3）本单位还承担了经费支持，确保研究所需的数据获取及人员培训等资源，为项目的顺利推进提供了坚实保障。（4）本单位在成果推广与应用方面也发挥了重要作用，通过疾控网络将研究成果转化为媒介生物及其传染病防控实际措施，有效提升了媒介生物传染病预警与应对能力。此外，本单位还组织培训活动，向基层普及研究成果和防控技术，进一步扩大了项目的公共卫生效益。（5）通过项目的实施，本单位培养了一批具有跨学科背景的中青年科研骨干，为后续研究奠定了人才基础。同时，本单位还通过与其他科研机构的合作，建立了长期稳定的合作关系，形成了具有国际竞争力的研究团队。 综上所述，本单位在项目设计、实施、科研产出的全过程中发挥了不可或缺的作用，为科研成果的取得做出了重要贡献，推动了我国媒介生物传染病防控领域的技术进步。		
单位名称	中国海洋大学	排名	4
对本项目的贡献	在本项目的研究过程中，中国海洋大学作为主要完成单位，发挥了重要作用，体现在以下几个方面：（1）本单位为项目的研究提供了重要的数据支撑，牵头建立并维护了国际权威的东亚夏季风指数（EASMI）的长		

	期观测数据库，向研究团队提供了连续可靠的标准化 EASMI 时间序列数据。（2）本单位的研究团队在登革热监测数据分析利用方面提供了重要的理论支撑，阐明了东亚夏季风变率与区域气候系统的物理联系，为团队深入解释登革热暴发与季风气候变化的关联机制发挥了关键作用，为理解登革热暴发与季风变率关联的物理基础提供了重要基础。		
单位名称	山东大学	排名	5
对本项目的贡献	在本项目的研究过程中，本单位作为主要完成单位，发挥了关键作用，体现在以下几个方面：（1）本单位深度参与了项目的整体研究方案设计与实施，为本项目提供了核心技术支持，特别是在模型构建及预警系统开发方面，利用先进的计算平台和大数据分析技术，显著提升了预测精度与效率。（2）本单位还承担了部分经费支持，确保研究所需的数据获取及人员培训等资源充足，为项目的顺利推进提供了坚实保障。（3）本单位在成果推广与应用方面也发挥了重要作用，通过与相关卫生部门的合作，将研究成果转化为实际防控措施，有效提升了肾综合性出血热的预警与应对能力，此外，本单位还组织培训活动，向基层卫生人员普及研究成果和防控技术，进一步扩大了项目的社会影响。（4）通过项目的实施，本单位培养了一批具有跨学科背景的青年科研骨干，为后续研究奠定了人才基础。同时，本单位还通过与其他科研机构的合作，建立了长期稳定的合作关系，形成了具有国际竞争力的研究团队。综上所述，本单位在项目的全过程中发挥了重要作用，为研究成果的取得做出了突出贡献。		