

浙江省科学技术奖公示信息表（单位提名）

提名奖项：（填自然科学奖、技术发明奖、科学技术进步奖）

成果名称	杭州市人感染 H7N9 禽流感病原生态学及早期预警技术研究
提名等级	科学技术进步奖二等奖
提名书 相关内容	<p>1. SCI 论文</p> <p>① Ding H*, Xie L*, Sun Z*, Kao Q, Huang R, Yang X, Huang C, Wen Y**, Pan J, Pu X, Jin T, Zhou X, Zheng L, Li J, Wang F. 2014. Epidemiologic characterization of 30 confirmed cases of human infection with avian influenza A(H7N9) virus in Hangzhou, China. <i>BMC Infectious Diseases</i>. 14:175. (*为共同第一作者, **为通讯作者)</p> <p>② Wang C*, Wang J*, Su W, Gao S, Luo J, Zhang M, Xie L*, Liu S, Liu X, Chen Y, Jia Y, Zhang H, Ding H, He H**. 2013. Relationship between domestic and wild birds in live poultry market and a novel human H7N9 virus in China. <i>J Infect Dis</i> 209:34-37. (*为共同第一作者, **为通讯作者)</p> <p>③ Xie L*, Ding H*, Kao Q, Yang X, Wen Y**, Lv H, Chen Z, Chen E, Sun Z, Pan J, Pu X, Li J, Wang F, Xu X. 2013. Clinical and epidemiological survey and analysis of the first case of human infection with avian influenza A(H7N9) virus in Hangzhou, China. <i>Eur J ClinMicrobiol Infect Dis</i>. 32:1617 - 1620. (*为共同第一作者, **为通讯作者)</p> <p>④ Wang C, Luo J, Wang J, Su W, Gao S, Zhang M, Xie L, Ding H, Liu S, Liu X, Chen Y, Jia Y, He H**. 2014. Novel human H7N9 influenza virus in China. <i>IntegrZool</i> 9:372-375. (**为通讯作者)</p> <p>⑤ Su W, Wang C, Luo J, Zhao Y, Wu Y, Chen L, Zhao N, Li M, Xing C, Liu H, Zhang H, Chang YF, Li T, Ding H, Wan X, He H**. 2015. Testing the Effect of Internal Genes Derived from a Wild-Bird-Origin H9N2 Influenza A Virus on the Pathogenicity of an A/H7N9 Virus. <i>Cell Rep</i> doi:10.1016/j.celrep.2015.08.029. (**为通讯作者)</p> <p>⑥ Wang C, Liu H, Luo J, Chen L, Li M, Su W, Zhao N, Liu SL, Xie L, Jia YX, Ding H, Wan XF, He HX**. HA Triggers the Switch from MEK1 SUMOylation to Phosphorylation of the ERK Pathway in Influenza A Virus-Infected Cells and Facilitates Its Infection. <i>Front Cell Infect Microbiol</i>. (**为通讯作者)</p> <p>2. 国内一级期刊论文</p> <p>① 谢立, 丁华, 孙昼, 考庆君, 黄仁杰等. 2013 年杭州市人感染 H7N9</p>

	<p>禽流感病例分布特征及暴露来源分析. 中华流行病学杂志. 2013, 34(9):944-945.</p> <p>②王承民, 王婧, 罗静, 谢立, 丁华等. 2013. H7 亚型禽流感病毒与禽类和人类的关系. 生物化学与生物物理进展. 2013, 40(5):416-424.</p> <p>③ 黄春萍, 丁华, 杨旭辉, 刘牧文, 王婧等. 杭州市人感染 H7N9 禽流感流行强度影响因素的两水平模型分析. 中国卫生统计, 2018, 35(5):720-722.</p> <p>④ 程庆林, 丁华, 孙昼, 考庆君, 杨旭辉等. 列线图在人感染 H7 N9 禽流感死亡风险预测中的应用. 中华临床感染病杂志. 2015, (5):429-435.</p>
主要完成人	<p>丁华, 排名 1, 主任医师, 杭州市五云山医院(杭州市健康促进研究院);</p> <p>何宏轩, 排名 2, 教授, 中国科学院动物研究所;</p> <p>谢立, 排名 3, 主任医师, 杭州市疾病预防控制中心;</p> <p>黄春萍, 排名 4, 主任医师, 杭州市疾病预防控制中心;</p> <p>王婧, 排名 5, 主管医师, 杭州市疾病预防控制中心;</p> <p>王承民, 排名 6, 副研究员, 广东省科学院动物研究所</p> <p>杨旭辉, 排名 7, 副主任医师, 杭州市疾病预防控制中心;</p> <p>吴彦, 排名 8, 主管医师, 杭州市疾病预防控制中心;</p> <p>孙昼, 排名 9, 主任医师, 杭州市疾病预防控制中心</p>
主要完成单位	<p>1. 单位名称: 杭州市疾病预防控制中心</p> <p>2. 单位名称: 中国科学院动物研究所</p> <p>3. 单位名称: 杭州市森林和野生动物保护站</p> <p>4. 单位名称: 杭州市萧山区疾病预防控制中心</p>
提名单位	杭州市人民政府

提名意见

该成果主要取得以下成绩：1) 通过流行病学、分子生物学、实验研究等方法率先提出并验证了人 H7N9 禽流感“活禽交易市场小生境假说”，揭示了小生态环境可促使人感染 H7N9 禽流感病毒的进化和产生，为政府制定相关措施提供了科学依据。2) 通过 H7N9 禽流感病原生态学研究发现野生鸟类可能为 H7N9 流感病毒提供基因库，且野鸟源 H9N2 病毒的内部基因能够增强 H7N9 病毒的致病性，关键位点的突变赋予其在哺乳动物间经空气传播的能力，率先从病原生态学的角度揭示 H7N9 流感病毒与宿主协同进化及宿主的适应性过程，为建立长效的禽流感病毒生态学监测体系提供了科学依据。3) 通过 H7N9 禽流感早期预警技术的探索与研究，构建了相应的预警指数模型，建立了风险等级评估的方法，有效预警了杭州市 2016 年 H7N9 禽流感疫情发生的风险等级，为相关部门制定流感防控策略和措施提供了科学支持。以上成绩对人感染 H7N9 禽流感的防控具有重要指导意义。该项目在 Cell reports、Journal of infectious disease、BMC infectious disease 等国内外优秀期刊发表论文 27 篇，其中 SCI 论文 16 篇，国内核心期刊文章 10 篇；已举办 10 余期国家级、省级继教及培训班，参加国际交流 10 余次，形成的有关技术和方案已在省内外得到应用，取得了显著的社会效益。

推荐该项目为省科学技术进步奖二等奖。

提名该成果为省科学技术进步奖二等奖。