

## 浙江省科学技术奖公示信息表（单位提名）

提名奖项：科学技术进步奖

成果名称	弓形虫病的诊断、防治与基础研究
提名等级	一等奖
提名书 相关内容	<p>代表性论文（专著）目录：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Shuxian Liu, Mimi Wu, Qianqian Hua, Daiqiang Lu, Yuan Tian, Helin Yu, Linyan Cheng, Yinqi Chen, Jiaxin Cao, Xin Hu and Feng Tan. Two old drugs, NVP - AEW541 and GSK - J4, repurposed against the <i>Toxoplasma gondii</i> RH strain. <i>Parasites &amp; Vectors</i>. 2020; 13(1): 242.</li> <li>2. Shuxian Liu, Fangfei Zhang, Yan Wang, Han Wang, Xiaojian Chen, Yue Hu, Ming Chen, Shujue Lan, Chenhong Wang, Jiaxin Cao, Xin Hu, Feng Tan. Characterization of the molecular mechanism of the autophagy-related Atg8-Atg3 protein interaction in <i>Toxoplasma gondii</i>. <i>Journal of Biological Chemistry</i>. 2018; 293(37): 14545–14556.</li> <li>3. Fangjun Luo, Lina Zheng, Yue Hu, Shuxian Liu, Yan Wang, Zhongkui Xiong, Xin Hu, Feng Tan. Induction of protective Immunity against <i>Toxoplasma gondii</i> in Mice by Nucleoside Triphosphate Hydrolase-II (NTPase-II) Self-amplifying RNA Vaccine Encapsulated in Lipid Nanoparticle (LNP). <i>Frontiers in Microbiology</i>. 2017; 8:605.</li> <li>4. Lina Zheng, Yue Hu, Qianqian Hua, Fangjun Luo, Guizhen Xie, Xiangzhi Li, Jiaxin Lin, Yujing Wan, Shoufeng Ren, Changwang Pan, Feng Tan. Protective immune response in mice induced by a suicidal DNA vaccine encoding NTPase-II gene of <i>Toxoplasma gondii</i>. <i>Acta Tropica</i>. 2017; 166:336-342.</li> <li>5. Xiangzhi Li, Di Chen, Qianqian Hua, Yujing Wan, Lina Zheng, Yangyang Liu, Jiaxin Lin, Changwang Pan, Xin Hu, Feng Tan. Induction of Autophagy interferes the tachyzoite to bradyzoite transformation of <i>Toxoplasma gondii</i>. <i>Parasitology</i>. 2016; 143 (5): 639-645.</li> </ol>

	<p>6. Di Chen, Jiaxin Lin, Yangyang Liu, Xiangzhi Li, Gaozhi Chen, Qianqian Hua, Qinqin Nie, Xin Hu, Feng Tan. Identification of TgAtg8-TgAtg3 interaction in <i>Toxoplasma gondii</i>. <i>Acta Tropica</i>. 2016; 153: 79-85.</p> <p>7. Xiaolong Li, Xin Hu, Yujing Wan, Guizhen Xie, Xiangzhi Li, Di Chen, Zhongyi Cheng, Xingling Yi, Shaohui Liang, Feng Tan. Systematic identification of the lysine succinylation in the protozoan parasite <i>Toxoplasma gondii</i>. <i>Journal of Proteome Research</i>. 2014; 13(12): 6087-6095.</p> <p>8. Xin Hu, Chang-Wang Pan, Ya-Fei Li, Han Wang, Feng Tan. Urine sample used for detection of <i>Toxoplasma gondii</i> infection by loop-mediated isothermal amplification (LAMP). <i>Folia Parasitol</i>. 2012; 59(1): 21-26.</p> <p>主要知识产权和标准规范目录:</p> <p>1. 发明专利: 一种用于弓形虫病防治的可复制型 RNA 疫苗及构建方法和应用, 中国, ZL201510738284.9, 2019 年 1 月 22 日, 温州医科大学, 谭峰, 郑丽娜, 骆方军, 谢桂珍, 万玉静, 李相志, 林佳鑫, 刘阳阳; 有效。</p> <p>2. 发明专利: Polyclonal antibody against <i>Toxoplasma gondii</i> ubiquitin activating enzyme1 (TgUba1) and preparation method and application, 澳大利亚, 2019100685, 2019 年 7 月 17 日, 温州医科大学, Tan Feng, Liu Shuxian, Lu Daiqiang, Wu Mimi, Mao Yijie and Hu Xin; 有效。</p>
主要完成人	<p>谭峰, 排名 1, 教授, 温州医科大学;</p> <p>胡昕, 排名 2, 副教授, 温州医科大学;</p> <p>骆方军, 排名 3, 主任技师, 诸暨市人民医院;</p> <p>李小龙, 排名 4, 讲师, 温州医科大学;</p> <p>郑丽娜, 排名 5, 助理实验师, 温州医科大学;</p> <p>陈小剑, 排名 6, 主任技师, 温州医科大学附属第二医院;</p> <p>刘文权, 排名 7, 副教授, 温州医科大学;</p>

	<p>梁韶晖，排名 8，教授，温州医科大学；</p> <p>毛小勇，排名 9，副主任技师，诸暨市人民医院；</p> <p>潘长旺，排名 10，教授，温州医科大学；</p> <p>谢桂珍，排名 11，助理实验师，温州医科大学</p>
主要完成单位	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 温州医科大学</li> <li>2. 诸暨市人民医院</li> <li>3. 温州医科大学附属第二医院</li> </ol>
提名单位	温州市人民政府
提名意见	<p>该项目以弓形虫生物学为基础，致力于解决目前弓形虫病诊断、预防和治疗所面临的问题，取得了一系列独创性的科技成果，主要包括：1.研发弓形虫早期感染的快速诊断新方法，建立和推广基层场景应用体系；2. 利用 RNA 合成和纳米科技的新技术，推进下一代核酸疫苗开发；3.绘制弓形虫体内蛋白的琥珀酰化修饰谱，揭示弓形虫蛋白质翻译后修饰的生物学意义；4.研药结合，解析弓形虫自噬相关蛋白相互作用，加速靶向小分子药物的评估和优化。</p> <p>研究成果汇集了改变临床诊断实践的弓形虫诊断新技术、提升弓形虫疫苗免疫效果的新方案、以及着眼于弓形虫生长发育机制的新发现。其中建立的 LAMP 扩增法不仅满足临床弓形虫病的隐性感染和无创诊断应用的需要，该技术还具有简单方便的优势，十分适合在基层卫生组织和畜牧检疫场所推广应用。研发的联合脂质纳米颗粒(LNP)递送系统的自我复制型弓形虫 RNA 疫苗，克服了抗弓形虫疫苗免疫力不持久、生物安全风险高的现状。项目成果不仅在弓形虫病的早期诊断和基层应用中显示了良好的应用前景，也为弓形虫治疗药物新靶点的筛选和开发作出了贡献。</p> <p>提名该项目为省科学技术进步奖一等奖。</p>