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	医院多重耐药病原菌耐药机制新发现及精准诊疗关键技术创新与应用
提名等级	一等奖
提名书 相关内容	科学技术进步奖：提名书的主要知识产权和标准规范目录、代表性论文专著目录（详见附件）
主要完成人	周铁丽，排名 1，教授，温州医科大学附属第一医院； 陈栋江，排名 2，副主任技师，温州医科大学附属第一医院； 叶建中，排名 3，主治医师，温州医科大学附属第一医院； 刘勇，排名 4，副研究员，国科温州研究院（温州生物材料与工程研究所）； 孙瑶，排名 5，主管技师，温州医科大学附属第一医院； 曹建明，排名 6，教授，温州医科大学； 吴庆，排名 7，副主任技师，温州医科大学附属第一医院； 王忠永，排名 8，主任技师，温州医科大学附属第一医院； 徐春泉，排名 9，副主任技师，温州医科大学附属第一医院； 周翠，排名 10，副主任技师，温州医科大学附属第一医院； 李圆凤，排名 11，助理研究员，温州医科大学附属第一医院； 郑相阔，排名 12，无，温州医科大学附属第一医院； 曾未良，排名 13，无，温州医科大学附属第一医院；
主要完成单位	1. 温州医科大学附属第一医院 2. 国科温州研究院（温州生物材料与工程研究所） 3. 温州医科大学
提名单位	温州市人民政府

提名意见	<p>耐药性病原菌感染因其高发生率、高死亡率和高医疗费用对全球公共卫生安全构成严重威胁。该项目针对这一临床难点进行技术攻关，致力于医院多重耐药病原菌耐药机制新发现及精准诊疗关键技术的创新与应用。在2项国家自然科学基金及1项省级基金资助下，取得了一系列重要科技创新成果：1. 首先揭示了医院常见多重耐药病原菌对重要防线抗菌药物的耐药及异质性耐药新机制，指导临床合理制定抗感染治疗策略；2. 研发针对粘菌素、头孢他啶/阿维巴坦、碳青霉烯类耐药病原菌的一系列快速检测新方法，显著提高临床早期诊断、精准治疗的效率；3. 制定基于纳米复合材料、新型β-内酰胺酶抑制剂、群体感应抑制剂等的抗菌治疗新策略，创新地挖掘了多种应对多重耐药病原菌感染的治疗策略。</p> <p>该项目具有较好的创新性和应用价值，在30余家大型医疗中心及生物科技有限公司广泛应用，为控制病原菌耐药、早期、高效救治耐药菌感染患者作出了重大贡献，同意推荐浙江省科学技术进步奖。</p> <p>提名该成果为省科学技术进步奖一等奖。</p>
------	--

2022年度省科学技术奖公示信息

附件 代表性论文专著目录

作者	论文专著名称/刊物	年卷 页码	发表 时间 (年、月)
Lin J, Xu C, Fang R, Cao J, Zhang X, Zhao Y, Dong G, Sun Y, Zhou T	Resistance and Heteroresistance to Colistin in <i>Pseudomonas aeruginosa</i> Isolates from Wenzhou, China/ <i>Antimicrob Agents Chemother</i>	2019;63(10)	2019.9
Bi W, Li B, Song J, Hong Y, Zhang X, Liu H, Lu H, Zhou T, Cao J	Antimicrobial susceptibility and mechanisms of fosfomycin resistance in extended-spectrum β -lactamase-producing <i>Escherichia coli</i> strains from urinary tract infections in Wenzhou, China/ <i>Int J</i>	2017;50(1):29-34	2017.7
Chen HL, Jiang Y, Li MM, Sun Y, Cao JM, Zhou C, Zhang XX, Qu Y, Zhou TL	Acquisition of Tigecycline Resistance by Carbapenem-Resistant <i>Klebsiella pneumoniae</i> Confers Collateral Hypersensitivity to Aminoglycosides/ <i>Front</i>	2021;12:674502	2021.7
Feng L, Zhao Y, Yao Z, Zhang X, Zheng S, Chen L, Zhang Y, Wang L, Zhou T, Cao J	Rapid ResaCeftazidime-Avibactam Enterobacterales NP Test: Rapid Detection of Ceftazidime-Avibactam Susceptibility in Enterobacterales/ <i>J Clin Microbiol</i>	2022;60(9):e0000422	2022.9
Zeng W, Liao W, Zhao Y, Wang L, Shu H, Jia H, Chen T, Zhang Y, Zhou T, Wu Q	A Selective Medium for Screening Ceftazidime/Avibactam Resistance in Carbapenem-Resistant Enterobacterales/ <i>Front Microbiol</i>	2022;13:956044	2022.7
Wang L, Jia H, Sun Y, Zhang Y, Liu S, Lin Y, Liao W, Ye J, Zhou T	Evaluation of NitroSpeed-Carba NP test for rapid identification among different classes of carbapenemases in Enterobacterales and <i>Pseudomonas aeruginosa</i> / <i>Int J Infect Dis</i>	2021;106:415-420	2021.5

Piao YZ, Qi Y, Hu XW, Wang Y, Li Y, Zhou T, Shi L, Liu Y, Zhou C	GOx-encapsulated iron-phenolic networks power catalytic cascade to eradicate bacterial biofilms/J Control Release	2022;352:1-14	2022.12
Shi S, Zhang X, Yao Z, Xu M, Zhou B, Liu Q, Zhang Y, Zhou C, Zhou T, Ye J	Synergistic effect of the novel beta-lactamase inhibitor BLI-489 combined with imipenem or meropenem against diverse carbapenemase-producing carbapenem-resistant Enterobacterales/J Antimicrob	2022;77(5):1301-1305	2022.4
Zhang Y, Lin Y, Zhang X, Chen L, Xu C, Liu S, Cao J, Zheng X, Jia H, Chen L, Zhou T	Combining Colistin with Furanone C-30 Rescues Colistin Resistance of Gram-Negative Bacteria in Vitro and in Vivo/Microbiol Spectr	2021;9(3):e0123121	2021.12
Wang Y, Kong J, Zhang X, Liu Y, Huang Z, Yuan L, Zhang Y, Cao J, Chen L, Liu Y, Zhou T	Plumbagin resurrect colistin susceptible against colistin-resistant Pseudomonas aeruginosa in vitro and in vivo/Front Microbiol	2022;13:1020652	2022.9