

## 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	新冠患者适应性免疫抑制机制多组学研究和免疫调节治疗临床应用
提名等级	二等奖
提名书 相关内容	科技进步奖：详情见附件
主要完成人	黄建平，排名 1，主任医师，温州市中心医院； 唐小华，排名 2，主任技师，温州市中心医院； 蒋贤高，排名 3，主任医师，温州市中心医院； 施伎蝉，排名 4，主任医师，温州市中心医院； 何贵清，排名 5，主任医师，温州市中心医院； 徐雪琴，排名 6，主任技师，温州市中心医院； 李焕铮，排名 7，副研究员，温州市中心医院； 毛婷婷，排名 8，主管技师，温州市中心医院； 金珍木，排名 9，主任医师，温州市中心医院；
主要完成单位	温州市中心医院
提名单位	温州市人民政府
提名意见	新型冠状病毒肺炎是由新型冠状病毒 2(SARS-CoV-2)感染后引起的严重急性呼吸道传染病。在温州市政府重大攻关项目支持下，主体牵头完成了《新冠患者适应性免疫抑制机制多组学研究和免疫调节治疗临床应用》成果，涵盖早期浙江省首例新冠肺炎患者收治、早期新冠病毒诊断试剂盒研发、在国际上首次提出“长病毒组”和“短病毒组”两个纵向队列研究分类模式，首次揭示了新冠核酸 RNA 脱落时间延长患者存在炎症反应增强和适应性免疫抑制机制，首次提出一种基于蛋白组学和代谢组学多组学机器学习模型，在疾病早期预测 COVID-19 患者病毒核酸脱

落时期，提示临床医生尽早干预。多组学适应性免疫受抑制机制的研究增加了抗病毒辅以免疫调节的综合治疗方案的依据，在国家卫健委 COVID-19 诊治指南要求基础上，经过温州初期 105 例的临床应用实践，保持了温州患者零死亡、医疗零差错、医护零感染三个“零”的高分成绩，治愈率高达 100%。本成果建立的人工智能多组学机器预测模型，不仅可以应用于 SARS-CoV-2 感染，还可以用于其他传染病，为传染病防控作出更大贡献。

提名该成果为浙江省科技进步奖二等奖。

附表：

### 主要知识产权目录

知识产权（标准规范）类别	知识产权（标准规范）具体名称	国家（地区）	授权号（标准规范编号）	授权（标准发布）日期	证书编号（标准规范批准发布部门）	权利人（标准规范起草单位）	发明人（标准规范起草人）	发明专利（标准规范）有效状态
发明专利	一种带有防疫中药药包的口罩	中国	CN 114569906B	2022年11月01日	5550786	温州市中心医院	林菲菲、黄建平、张世正、周帆、杨军	有效
发明专利	一种新型雾化面罩	中国	CN 111773493B	2022年02月18日	4940692	温州市中心医院	施伎蝉、蒋贤高、程爱琼、程芳、刘赛朵、叶新春	有效
软件著作权	感染科防控大数据平台V1.0	中国	2023SR0445858	2023年04月06日	11033029	温州市中心医院		有效

### 代表性论文专著目录

序号	论文名称/刊名	发表日期	第一作者	通讯作者	所有作者	影响因子
1	Enhanced inflammation and suppressed adaptive immunity in COVID-19 with prolonged RNA shedding. Cell Discov.	2022 Jul 25;8(1):70.	唐小华	黄建平、Guo T.	Tang X, Sun R, Ge W, Mao T, Qian L, Huang C, Kang Z, Xiao Q, Luo M, Zhang Q, Li S, Chen H, Liu W, Wang B, Li S, Lin X, Xu X, Li H, Wu L, Dai J, Gao H, Li L, Lu T, Liang X, Cai X, Ruan G, Xu F, Li Y, Zhu Y, Kong Z, Huang J, Guo T.	38.079
2	Differential diagnosis for suspected cases of coronavirus disease 2019: a retrospective study .BMC Infectious Diseases	(2020) 20:679	池琼	黄建平	Chi Q, Dai X, Jiang X, Zhu L, Du J, Chen Y, Zheng J, Huang J. Differential diagnosis for suspected cases of coronavirus disease 2019: a retrospective study. BMC Infect Dis. 2020 Sep 18;20(1):679.	2.688
3	Epidemiological Features of 105 Patients Infected with the COVID-19. J Natl Med Assoc.	2021 Apr;113(2):212-217.	施伎蝉	蒋贤高	Shi JC, Yu ZJ, He GQ, Chen W, Ye XC, Wu ZX, Zhu XQ, Pan JZ, Jiang XG.	2.5
4	Correlation Analysis Between Serum Uric Acid, Prealbumin Level, Lactate Dehydrogenase, and Severity of COVID-19. Front Mol Biosci.	2021 Jul 12;8:615837.	金珍木	蒋贤高	Jin Z, Zheng M, Shi J, Ye X, Cheng F, Chen QL, Huang J, Jiang XG.	3.9
5	Increased levels of lactate dehydrogenase and hypertension are associated with severe illness of COVID-19. World J Clin Cases.	2022 Jan 7;10(1):128-135.	金珍木	蒋贤高	Jin ZM, Shi JC, Zheng M, Chen QL, Zhou YY, Cheng F, Cai J, Jiang XG.	1.0
6	Indirect Virus Transmission in Cluster of COVID-19 Cases, Wenzhou, China, 2020 Emerging Infectious Diseases	Vol. 26, No. 6, June 2020	蔡静、黄建平	何贵清	Jing Cai,1 Wenjie Sun,1 Jianping Huang,1 Michelle Gamber Jing Wu, Guiqing He	16.32
7	Abnormalities of peripheral blood system in patients with COVID-19 in Wenzhou, China. Clin Chim Acta.	2020 Aug;507:174-180.	孙素玉	何贵清	Sun S, Cai X, Wang H, He G, Lin Y, Lu B, Chen C, Pan Y, Hu X.	3.2