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	进展期肝癌逆转治疗抵抗的原理解析及临床应用推广
提名等级	一等奖
提名书 相关内容	<p>1. 发明专利；基于肠道微生物相对丰度的胆管癌非侵入性标志物、筛选方法及应用；中国；ZL202011341383.0；2022.06.28；5269804；温州医科大学附属第一医院；陈钢；李佳靓；王怡；张斯娜；金晨；有效。</p> <p>2. Chen G, Ikuo Nakamura, Renumathy Dhanasekaran, Eriko Iguchi, Ezequiel J Tolosa, Paola A Romecin, Renzo E Vera, Luciana L Almada, Alexander G Miamen, Roongruedee Chaiteerakij, Zhou M, Michael K Asiedu, Catherine D Moser, Han S, Hu C, Bubu A Banini, Abdul M Oseini, Chen Y, Fang Y, Yang D, Ju-Seog Lee, Snorri S Thorgeirsson, Eric Chevet, Vijay H Shah, Martin E Fernandez-Zapico, Lewis R Roberts Transcriptional Induction of Periostin by a Sulfatase 2-TGFβ1-SMAD Signaling Axis Mediates Tumor Angiogenesis in Hepatocellular Carcinoma/ Cancer Res. 2017 Feb 1;77(3):632-645. 2017-02 43</p> <p>3. Yang B, Li M, Tang W, Liu W, Zhang S, Chen L, Xia J Dynamic network biomarker indicates pulmonary metastasis at the tipping point of hepatocellular carcinoma/ Nat Commun. 2018 Feb 14;9(1):678. 2018-02 102</p> <p>4. Yang J, He Q, Lu F, Chen K, Ni Z, Wang H, Zhou C, Zhang Y, Chen B, Bo Z, Li J, Yu H, Wang Y, Chen G A distinct microbiota signature precedes the clinical diagnosis of hepatocellular carcinoma/ Gut Microbes 2023 Jan-Dec;15(1):2201159 2023-03 5</p>

5. Guo P, Wang Y, Dai C, Tao C, Wu F, Xie X, Yu H, Zhu Q, Li J, Ye L, Yu F, Shan Y, Yu Z, Renumathy Dhanasekaran, Zheng R, Chen G Ribosomal protein S15a promotes tumor angiogenesis via enhancing Wnt/ β -catenin-induced FGF18 expression in hepatocellular carcinoma/ *Oncogene* 2018 Mar;37(9):1220–1236. 2018–03 47
6. Shi Z, Li Z, Jin B, Ye W, Wang L, Zhang S, Zheng J, Lin Z, Chen B, Liu F, Zhang B, Ding X, Yang Z, Shan Y, Yu Z, Wang Y, Chen J, Chen Q, Lewis R Roberts, Chen G Loss of LncRNA DUXAP8 synergistically enhanced sorafenib induced ferroptosis in hepatocellular carcinoma via SLC7A11 de-palmitoylation/ *Clin Transl Med* 2023 Jun;13(6):e1300. 2023–06 12
7. Chen G, Wang Y, Zhao X, Xie X, Zhao J, Deng T, Chen Z, Chen H, Tong Y, Yang Z, Ding X, Guo P, Yu H, Wu L, Zhang S, Zhu Q, Li J, Shan Y, Yu F, Yu Z, Xia J A positive feedback loop between Periostin and TGF β 1 induces and maintains the stemness of hepatocellular carcinoma cells via AP-2 α activation/ *J Exp Clin Cancer Res* 2021 Jun 30;40(1):218. 2021–06 16
8. Wang Y, Yu H, Shan Y, Tao C, Wu F, Yu Z, Guo P, Huang J, Li J, Zhu Q, Yu F, Song Q, Shi H, Zhou M, Chen G. EphA1 activation promotes the homing of endothelial progenitor cells to hepatocellular carcinoma for tumor neovascularization through the SDF-1/CXCR4 signaling pathway/ *J Exp Clin Cancer Res* 2016 Apr 11;35:65. 2016–04 9
9. Deng L, Bao W, Zhang B, Zhang S, Chen Z, Zhu X, He B, Wu L, Chen X, Deng T, Chen B, Yu Z, Wang Y, Chen G AZGP1 activation by lenvatinib suppresses intrahepatic

	<p>cholangiocarcinoma epithelial–mesenchymal transition through the TGF–β 1/Smad3 pathway/ Cell Death Dis 2023 Sep 5;14(9):590. 2023–09 3</p> <p>10. Chen B, Mao Y, Li J, Zhao Z, Chen Q, Yu Y, Yang Y, Dong Y, Lin G, Yao J, Lu M, Wu L, Bo Z, Chen G, Xie X. Predicting very early recurrence in intrahepatic cholangiocarcinoma after curative hepatectomy using machine learning radiomics based on CECT: A multi–institutional study / Computers in Biology and Medicine 2023 Dec:167:107612. 2023–08 0</p>
<p>主要完成人</p>	<p>陈钢，排名1，主任医师，教授，温州医科大学附属第一医院</p> <p>夏景林，排名2，主任医师，教授，复旦大学附属中山医院</p> <p>王怡，排名3，副教授，温州医科大学</p> <p>余正平，排名4，主任医师，温州医科大学附属第一医院</p> <p>单云峰，排名5，主任医师，温州医科大学附属第一医院</p> <p>张钹，排名6，讲师，温州医科大学附属第一医院</p> <p>邓拓，排名7，讲师，温州医科大学附属第一医院</p> <p>吴莉军，排名8，住院医师，温州医科大学附属第一医院</p>
<p>主要完成单位</p>	<p>1.单位名称：温州医科大学附属第一医院</p> <p>2.单位名称：复旦大学附属中山医院</p> <p>3.单位名称：温州医科大学</p>
<p>提名单位</p>	<p>温州市人民政府</p>

提名意见

该项在多项国家级、省部级课题的资助下，致力于肝癌的基础研究和转化治疗，并取得了一系列原创性成果应用于临床诊治：

1.构建了多种基于临床组学、宏基因组学、影像组以及转录组学的多模态临床监测预警模型，联合机器学习算法建立进展期肝癌防治及预后预警体系。

2.围绕肝癌肿瘤微环境中肿瘤干性、血管生成及细胞死亡抵抗等特征，对进展期肝癌转移复发及治疗抵抗机制进行解析，并挖掘潜在治疗靶点逆转治疗抵抗。

3.基于进展期肝癌耐药机制，结合已有高通量药物筛选平台及人工智能辅助诊疗技术，开发进展期肝癌个体化精准治疗方案决策模型及转化治疗方案体系，并应用于临床前治疗方案制定及临床治疗。该项目发表论文 85 篇，总 IF > 300，单篇最高影响因子达 17.69，单篇最高引用次数达 430 次 (ESI 高被引论文)；授权专利 5 项；参加国际学术会议交流 10 次，主编或参编专著 2 部；参与编写《肝细胞癌伴微血管侵犯诊断和治疗中国专家共识(2024 版)》。该项目在国内多家大型三甲医院应用，PDX、PDO 及类器官模型为进展期肝癌患者临床用药筛选提供了可靠依据，综合治疗方案预测模型提升了患者生存获益；肝癌预测及疗效评估模型的应用进一步提升了诊疗效果。这些新技术在全国 30 家医院推广，应用人数达 5566 例，为进展期肝癌早期诊断和个体化治疗提供重要临床

	<p>实践方案，对降低进展期肝癌的社会负担具有重要意义。</p> <p>审阅相关材料，确认申报材料属实，经综合评价认为该项目达到国内领先水平。</p> <p>提名该成果为省科学技术进步奖<u>一</u>等奖。</p>
--	--

2023年度省科学技术奖公示