浙江省科学技术奖公示信息表（单位提名）

提名奖项：自然科学奖

|  |  |
| --- | --- |
| 成果名称 | 肿瘤逃逸生长抑制的信号网络与作用机制 |
| 提名等级 | 一等奖 |
| 提名书相关内容（附表） | 见附表 |
| 主要完成人 | 冯新华，排名 1，教授，浙江大学；林 侠，排名 2，教授，浙江大学医学院附属第一医院； 余 奕，排名 3，副教授，浙江大学； 袁 博，排名 4，青年研究员，浙江大学； 曹 劲，排名 5，副教授，浙江大学 |
| 主要完成单位 | 浙江大学 |
| 提名单位 | 浙江大学  |
| 提名意见 | 肿瘤细胞丧失或者逃逸生长抑制信号是肿瘤发生的重要步骤和标志。转化生长因子b（TGF-b）信号是机体抑制细胞增殖的主要机制，但肿瘤细胞常会建立起逃逸TGF-b生长抑制信号的分子特征，导致细胞稳态失调，促进肿瘤细胞无限增殖。项目组在近20年的研究中系统地阐述了TGF-b信号转导与终止的分子机制及其重要的生理病理功能，特别是发现和揭示了具有完整TGF-b通路的肿瘤细胞通过重塑肿瘤特异细胞信号网络逃逸TGF-b控制的关键机制。该项目取得了一系列原创性成果，在Cell、Nature Cell Biology、Proceedings of the National Academy of Sciences、The EMBO Journal和Science Advances等国际著名杂志发表通讯作者论文49篇，总IF超过600，论文被他引超过4500次，单篇他引最高超过1500次。这些系统性研究具有重大创新，处于国际领先地位，对于理解肿瘤的发生机制以及指导肿瘤精准治疗具有重大意义。 |

六、代表性论文专著目录（不超过8篇）

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 论文专著名称/刊名 | 年卷页码（xx年xx卷xx页） | 发表时间（年、月） | 通讯作者 | 第一作者 | 所有作者（按排序） | 他引总次数 | 检索数据库 |
| 1 | HSPA13 facilitates NF-κB-mediated transcription and attenuates cell death responses in TNFα signaling. / Science Advances | 2021年7卷e1756页 | 2021年10月 | 冯新华 | 高纯 | 高纯, 邓建华, 张翰晨曦, 李欣然, 顾舒晨, 郑明捷, 唐梅, 朱业张, 林欣, 金建平, 张龙, 黄俊, 邹键, 夏总平，徐平龙, 沈立, 赵斌, 冯新华 | 5 | Web of Science核心合集 |
| 2 | AMBRA1 Promotes TGFβ Signaling via Nonproteolytic Polyubiquitylation of Smad4./ Cancer Research | 2021年81卷5007-5020页 | 2021年10月 | 冯新华、金建平 | 刘锦泉 | 刘锦泉、袁博、曹劲、洛鸿洁、顾舒晨、张梦迪、丁冉、张龙、周芳芳、洪明奇、徐平龙、林侠、金建平、冯新华、 | 11 | Web of Science核心合集 |
| 3 | PRMT5 Enables Robust STAT3 Activation via Arginine Symmetric Dimethylation of SMAD7. / Advanced Science | 2021年8卷2003047页 | 2021年5月 | 冯新华 | 蔡聪聪 | 蔡聪聪、顾舒晨、余奕、朱业张、张翰晨曦、袁博、沈立、杨兵、冯新华 | 13 | Web of Science核心合集 |
| 4 | PTPN3 acts as a tumor suppressor and boosts TGF-β signaling. / The EMBO Journal | 2019年38卷e99945页 | 2019年7月 | 冯新华 | 袁博 | 袁博、刘锦泉、曹劲、余奕、张翰晨曦、王飞、朱业张、肖睦、刘思思、叶幼琼、马乐、徐得微、许宁一、李毅、赵斌、徐平龙、金建平、徐建明、陈曦、沈立、林侠、冯新华 | 20 | Web of Science核心合集 |
| 5 | ALK phosphorylates SMAD4 on tyrosine to disable TGF-β tumour suppressor functions. / Nature Cell Biology | 2019年21卷179-189页 | 2019年2月 | 冯新华 | 张倩婷 | 张倩婷、肖睦、顾舒晨、胥永显、刘婷、李浩、余奕、覃岚、朱业张、陈芬芳、王玉龙、丁琛、吴红星、季红斌、陈喆、祖幼立、Malkoski Stephen、李毅、梁廷波、姬峻芳、秦钧、徐平龙、赵斌、沈立、林侠、冯新华 | 44 | Web of Science核心合集 |
| 6 | Smad7 enables STAT3 activation and promotes pluripotency independent of TGF-β signaling. / Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America | 2017年114卷10113-10118页 | 2017年9月 | 冯新华 | 余奕 | 余奕、顾舒晨、李文建、孙闯、陈芬芳、肖睦、王蕾、徐得微、李晔、丁琛、夏总平、李毅、叶升、徐平龙、赵斌、秦钧、陈晔光、林侠、冯新华 | 47 | Web of Science核心合集 |
| 7 | STAT3 selectively interacts with Smad3 to antagonize TGF-β signaling. / Oncogene | 2016年35卷4388-4398页 | 2016年8月 | 冯新华 | 汪高航 | 汪高航、余奕、孙闯、刘婷、梁廷波、詹丽杏、林侠、冯新华 | 71 | Web of Science核心合集 |
| 8 | PPM1A silences cytosolic RNA sensing and antiviral defense through direct dephosphorylation of MAVS and TBK1. / Science Advances | 2016年2卷e1501889页 | 2016年7月 | 徐平龙、冯新华 | 向尉文 | 向尉文、张倩、林侠、吴世英、周瑶、孟凡森、范云云、沈涛、肖睦、夏总平、邹键、冯新华、徐平龙 | 62 | Web of Science核心合集 |

八、主要知识产权和标准规范目录（不超过5件）

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 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 | 莫诺苷在制备用于治疗溶酶体贮积病的药物中的应用 | 中国 | ZL202010430140.8 | 2023-03-28 | 5828244 | 浙江大学 | 李欣然，冯新华，向聪 | 有效 |
| 发明专利 | 一种人原代T细胞体外耗竭模型的构建方法 | 中国 | ZL202210134143.6 | 2023-03-24 | 5809363 | 浙江大学杭州国际科创中心 | 刘夏，冯新华，陈仪，牟成林 | 有效 |
| 发明专利 | 异补骨脂素在制备用于治疗溶酶体贮积病的药物中的应用 | 中国 | ZL202010430137.6 | 2022-06-21 | 5247813 | 浙江大学 | 李欣然，冯新华，向聪 | 有效 |
| 发明专利 | 榄香素在制备用于治疗溶酶体贮积病的药物中的应用 | 中国 | ZL202010430145.0 | 2022-06-21 | 5247159 | 浙江大学 | 李欣然，冯新华，向聪 | 有效 |