

## 附件

# 2022年度浙江省科学技术奖拟提名汇总表

序号	项目（人选） 名称（姓名）	主要完成单位	主要完成人	推荐奖种	备注
1	奥卡西平中间体高效绿色合成工艺研发及产业化	浙江华洲药业有限公司、浙江工业大学、浙江华洋药业有限公司	徐委岭，谢媛媛，戴朝云，袁从愿，何函蒙，施湘君	科学技术进步奖二等奖	
2	利用二氧化硫插入策略构建磺酰类化合物的方法	台州学院、嘉兴学院	吴劼，叶盛青，邱观音生	自然科学奖二等奖	
3	III期非小细胞肺癌自适应放疗增效减毒临床技术与推广应用	台州恩泽医疗中心（集团）浙江省台州医院	杨海华，王微，孟胤男，周超，王学全	科学技术进步奖二等奖	
4	肝胆微创手术的关键技术创新及临床推广应用	台州恩泽医疗中心（集团）浙江省台州医院、海军军医大学附属第三医院	张法标，杨田，方哲平，王爱东，沈锋，章文龙，吕尚东	科学技术进步奖三等奖	
5	注射用头孢菌素的质量控制关键技术及产业化	浙江永宁药业股份有限公司、杭州医学院、浙江省食品药品检验	陈鑫，黄文海，阮昊，周星露，林彬，袁尤挺，盛海潮，叶天健，胡	科学技术进步奖二等奖	

		研究院、杭州和正医药有限公司、长兴县人民医院	国松		
6	法维拉韦原料药及制剂关键技术研究及产业化	浙江海正药业股份有限公司	杨志清, 杜加秋, 高华, 吴忠伟, 毛建, 张超, 金美春, 凌荣华, 李慧, 李宏杰, 谭奕, 李慧慧, 陶光东	科学技术进步奖一等奖	
7	石英晶片质量检测关键技术及其产业化	浙江大学台州研究院、台州市博信电子有限公司	陈浙泊, 潘凌锋, 陈一信, 郭彬, 周巍, 王维锐	技术发明奖三等奖	
8	一种依度沙班中间体的合成方法及中间产物	浙江天宇药业股份有限公司	朱国荣, 何祖伟, 王臻, 陈军荣, 屠勇军, 夏仁涨, 汪秀林	科学技术进步奖二等奖	
9	智能坐便器质量提升关键技术及产业应用	台州市产品质量安全检测研究院、浙江怡和卫浴有限公司、浙江大学台州研究院、浙江星星便洁宝有限公司、西马智能科技有限公司	翁晓伟, 吴意囡, 郑军, 林普根, 张宋达, 刘日志, 林鹏	科学技术进步奖三等奖	
10	高性能生物降解材料的关键制备技术及多工艺应用	浙江大学台州研究院、三门震合科技有限公司	黄然, 丁伟伟, 贺晓艳, 蒋熙琳, 唐黎盛, 易俊杰, 庄桢杰	科学技术进步奖三等奖	
11	食管癌微创外科关键技术与新辅	台州恩泽医疗中心(集团)浙江	朱成楚, 傅剑华, 陈奇勋, 孔敏,	科学技术进步	

	助治疗体系的建立及临床应用	省台州医院、中山大学附属肿瘤医院、浙江省肿瘤医院	王春国, 马德华, 叶敏华, 张波	奖二等奖	
12	精密滚动轴承智能制造关键技术研发及应用	八环科技集团股份有限公司、浙江大学、华中科技大学、浙江工商大学、宁波中大力德智能传动股份有限公司、无锡双益精密机械有限公司	陈振林, 张志峰, 戴之钧, 朱金萍, 郑兵, 张云清, 罗利敏, 赵飞, 资小林, 马文举, 熊兵, 汪久根, 王建平	科学技术进步奖一等奖	
13	新型碳青霉烯类抗生素连续微反应技术的研发与应用	浙江九洲药业股份有限公司、浙江瑞博制药有限公司	李原强, 严普查, 蔡亚祥, 吴立猛, 位军辉	技术发明奖二等奖	
14	重大疾病标志物传感检测新方法研究	台州学院	韩得满, 陈逢灶, 张思奇, 厉凯彬, 施伟	自然科学奖二等奖	
15	超强高韧多尺度硬质合金设计及硬质模具和刀具开发技术	台州学院、株洲钻石切削刀具股份有限公司、江阴电工合金有限公司	张光亮, 谢文, 温光华, 王社权, 叶能永, 冯岳军	技术发明奖二等奖	
16	音视频情感识别的关键技术研究	台州学院	张石清, 赵小明, 陶欣, 闯跃龙	自然科学奖二等奖	
17	面向双碳战略材料的晶体结构设计及性能研究	台州学院、清华大学、哈尔滨工业大学	钟文武, 谷林, 宋波, 王宗鹏, 申士杰	自然科学奖二等奖	

## 浙江省科学技术奖公示信息表

提名奖项：科学技术进步奖

成果名称	奥卡西平中间体高效绿色合成工艺研发及产业化
提名等级	浙江省科学技术进步奖二等奖
提名书 相关内容	详见附件。
主要完成人	徐委岭，排名 1，工程师，浙江华洲药业有限公司； 谢媛媛，排名 2，教授，浙江工业大学； 戴朝云，排名 3，工程师，浙江华洲药业有限公司； 袁从愿，排名 4，高级工程师，浙江华洲药业有限公司； 何函蒙，排名 5，工程师，浙江华洋药业有限公司； 施湘君，排名 6，副研究员，浙江工业大学。
主要完成单位	1、浙江华洲药业有限公司 2、浙江工业大学 3、浙江华洋药业有限公司
提名单位	台州市人民政府
提名意见	<p>癫痫是常见疾病，严重损害患者的身心健康，致残率极高。奥卡西平作为一线广谱抗癫痫药物，吸收迅速、疗效确切，安全性高，临床需求大。但奥卡西平生产工艺复杂、路线长、三废排放大，实现其绿色合成是“双碳”背景下面临的机遇和挑战。该成果自 2015 年起围绕抗癫痫药物奥卡西平关键中间体的合成工艺及产业化，自主设计了奥卡西平系列中间体绿色安全合成工艺，采用智能精准温控破乳技术，原创性地开发了两相溴化反应技术，创建了亚氨基二苄成套精制工艺，实现了高品质奥卡西平的生产；构建废水芬顿强氧化预处理体系，改善废水可生化性，实现 COD 高达 95% 的去除率；构建了生产全程智能化、管道化和密闭化方式，实现了智能生产。通过项目的实施，已建成年产 3000 吨的生产线，运行稳定，经用户使用，反映良好，经济和社会效益显著。整体技术处于国际先进水平，获得国家发明专利 7 项，发表论文 1 篇。</p> <p>提名该成果为浙江省科学技术奖科学技术进步奖二等奖。</p>

附件 1: 主要知识产权和标准规范目录 (不超过 10 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	一种卡马西平中间体亚氨基苄甲酰氯的合成方法	中国	ZL20151049949 0.9	2017-03-0 1		浙江华洲 药业有限 公司	戴朝云, 徐委岭	有效
发明专利	一种亚氨基苄的合成方法	中国	ZL20201018050 9.4	2021-06-0 8		浙江华洲 药业有限 公司	徐委岭, 王雷, 王坚坚	有效
发明专利	一种 10-甲氧基-5H-二苯并[b,f]氮杂*的制备方法	中国	ZL20151049949 1.3	2019-06-1 4		浙江华洲 药业有限 公司	徐委岭, 戴朝云	有效
发明专利	一种 2-芳胺基-1,3,4-噁二唑化合物的制备方法	中国	ZL20111012052 1.7	2013-11-0 6		浙江工业 大学	谢媛媛, 刘俊丽, 杨萍, 施湘君, 苏为科	有效
发明专利	喹啉酰胺的喹啉骨架选择性 C5 卤化的方法	中国	ZL20201055327 8.7	2022-03-1 8		浙江工业 大学	谢媛媛, 侯加浩, 王凯, 张雨佳	有效
发明专利	一种喹(喔)啉-2-甲醛类化合物的化学合成方法	中国	ZL20161057503 5.7	2019-07-2 6		浙江工业 大学	谢媛媛, 谢庭辉, 黄应 益, 甘兵, 严毅岩, 李 萍萍	有效
发明专利	一种 5-氨基四氮唑类化合物的制备方法	中国	ZL20151088461 7.9	2018-08-2 1		浙江工业 大学	谢媛媛, 蒋筱莹, 郭冬 艳, 王文慧, 米治胜	有效

附件 2: 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)	他引 总次数
Tinghui Xie, Xiaoying Jiang, Yuanyuan Xie	Phase-transfer Catalytic Synthesis of 2-Phenylquinoline Derivatives/Chinese Journal of Synthetic Chemistry	2016,2 4(8),68 9-691	2016.6	-
合 计:				

注：以上两个附件中的知识产权、标准规范、论文专著，合计填写总数不超过 10 项。

## 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	利用二氧化硫插入策略构建磺酰类化合物的方法
提名等级	二等奖
提名书 相关内容	<p>提名书的代表性论文专著目录：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Zheng, D.; An, Y.; Li, Z.; Wu, J. Metal-Free Aminsulfonylation of Aryldiazonium Tetrafluoroborates with DABCO · (SO<sub>2</sub>)<sub>2</sub> and Hydrazines. [J]. <i>Angew. Chem. Int. Ed.</i>, <b>2014</b>, <i>53</i>, 2451-2454.</li> <li>2. Zheng, D.; Yu, J.; Wu, J. Generation of Sulfonyl Radicals from Aryldiazonium Tetrafluoroborates and Sulfur Dioxide: The Synthesis of 3-Sulfonated Coumarins. [J]. <i>Angew. Chem. Int. Ed.</i>, <b>2016</b>, <i>55</i>, 11925-11929.</li> <li>3. Gong, X.; Wang, M.; Ye, S.; Wu, J. Synthesis of 3-(Methylsulfonyl)benzo[b]thiophenes from Methyl(2-alkynylphenyl)sulfanes and Sodium Metabisulfite via a Radical Relay Strategy. [J]. <i>Org. Lett.</i>, <b>2019</b>, <i>21</i>, 1156-1160.</li> <li>4. Gong, X.; Li, X.; Xie, W.; Wu, J.; Ye, S. An unexpected reaction of aryldiazonium tetrafluoroborates, sodium metabisulfite, and thiourea under photoinduced conditions. [J]. <i>Org. Chem. Front.</i>, <b>2019</b>, <i>6</i>, 1863-1867.</li> <li>5. Ye, S.; Zheng, D.; Wu, J.; Qiu, G. Photoredox-catalyzed sulfonylation of alkyl iodides, sulfur dioxide, and electron-deficient alkenes. [J]. <i>Chem. Commun.</i>, <b>2019</b>, <i>55</i>, 2214-2217.</li> <li>6. Zhang, J.; Xie, W.; Ye, S.; Wu, J. Synthesis of</li> </ol>

	<p><math>\beta</math>-hydroxysulfones through a copper(ii)-catalyzed multicomponent reaction with the insertion of sulfur dioxide. [J]. <i>Org. Chem. Front.</i>, <b>2019</b>, 6, 2254-2259.</p> <p>7. Ye, S.; Qiu, G.; Wu, J. Inorganic sulfites as the sulfur dioxide surrogates in sulfonylation reactions. [J]. <i>Chem. Commun.</i>, <b>2019</b>, 55, 1013-1019.</p> <p>8. Gong, X.; Yang, M.; Liu, J.-B.; He, F.-S., Fan, X.; Wu, J. A metal-free route to alkynyl sulfones under photoinduced conditions with the insertion of sulfur dioxide. [J]. <i>Green. Chem.</i>, <b>2020</b>, 22, 1906-1910.</p>
主要完成人	<p>吴劼, 排名 1, 教授, 台州学院; 叶盛青, 排名 2, 教授, 台州学院; 邱观音生, 排名 3, 教授, 嘉兴学院;</p>
主要完成单位	<p>1.台州学院 2.嘉兴学院</p>
提名单位	<p>浙江省台州市政府</p>
提名意见	<p>我单位认真审阅了该成果的提名书及附件材料, 成果《利用二氧化硫插入策略构建磺酰类化合物的方法》面向生命健康以及绿色可持续发展的国家建设重大战略需求, 围绕生命健康领域发展中创新合成方法的重大需求, 凝练关键科学问题并展开深入研究, 开辟了基于二氧化硫插入策略的磺酰基自由基物种的产生方式。并基于自由基二氧化硫插入策略实现磺酰类功能分子的高效构建。取得诸多原创性成果和较大的国际学术影响力。经审核, 申报材料符合要求, 同意提名该成果为 2022 年度浙江省自然科学奖二等奖。</p>



## 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	III 期非小细胞肺癌自适应放化疗增效减毒 临床技术与推广应用
提名等级	二等奖
提名书 相关内容	<p>代表性论文专著目录：</p> <p>1.Meng Y, Luo W, Xu H, et al. Adaptive intensity-modulated radiotherapy with simultaneous integrated boost for stage III non-small cell lung cancer: Is a routine adaptation beneficial? <i>Radiother Oncol.</i> 2021;158:118-124. doi:10.1016/j.radonc.2021.02.019</p> <p>2.Meng Y, Luo W, Wang W, et al. Intermediate Dose-Volume Parameters, Not Low-Dose Bath, Is Superior to Predict Radiation Pneumonitis for Lung Cancer Treated With Intensity-Modulated Radiotherapy. <i>Front Oncol.</i> 2020;10:584756. doi:10.3389/fonc.2020.584756</p> <p>3.Meng Y, Yang H, Wang W, et al. Excluding PTV from lung volume may better predict radiation pneumonitis for intensity modulated radiation therapy in lung cancer patients. <i>Radiat Oncol.</i> 2019;14:7. doi:10.1186/s13014-018-1204-x</p> <p>4.Yang H hua, Chen X feng, Hu W, et al. Lipoprotein(a) level and its association with tumor stage in male patients with primary lung cancer. <i>Clin Chem Lab Med.</i> 2009;47(4):452-457. doi:10.1515/CCLM.2009.094</p> <p>5.Xu H, Lv D, Meng Y, et al. Endostar improved efficacy of concurrent chemoradiotherapy with vinorelbine plus carboplatin in locally advanced lung squamous cell carcinoma patients with high serum Lp(a) concentration. <i>Ann Palliat Med.</i> 2020;9(2):298-307. doi:10.21037/apm.2020.01.16</p> <p>6.Wang W, Xia X, Chen K, et al. Reduced PHLPP Expression Leads to EGFR-TKI Resistance in Lung Cancer by Activating</p>

	<p>PI3K-AKT and MAPK-ERK Dual Signaling. FRONTIERS IN ONCOLOGY. 2021;11. doi:10.3389/fonc.2021.665045</p> <p>7.Xie Y, Lv D, Wang W, Ye M, Chen X, Yang H. High PHLPP1 expression levels predicts longer time of acquired resistance to EGFR tyrosine kinase inhibitors in patients with lung adenocarcinoma. ONCOTARGET. 2017;8(35):59000-59007. doi:10.18632/oncotarget.19777</p> <p>8.Lv D, Yang H, Wang W, et al. High PHLPP expression is associated with better prognosis in patients with resected lung adenocarcinoma. BMC CANCER. 2015;15. doi:10.1186/s12885-015-1711-1</p> <p>9. Wang W, Chen M, Xu H, Lv D, Zhou S, Yang H. USP46 Inhibits Cell Proliferation in Lung Cancer through PHLPP1/AKT Pathway. BIOMED RESEARCH INTERNATIONAL. 2020;2020. doi:10.1155/2020/2509529</p> <p>10. Ye M, Yang W, Wang W, Hu W, Zhu C, Yang H. Serum microRNA-21 is a potential diagnostic marker for earlier lung squamous cell carcinoma detection. Int J Clin Exp Med. 2017;10(2):3352-3358.</p> <p>11. Shen M, Qi R, Ren J, Lv D, Yang H. Characterization with KRAS Mutant Is a Critical Determinant in Immunotherapy and Other Multiple Therapies for Non-Small Cell Lung Cancer. Front Oncol. 2022;11:780655. doi:10.3389/fonc.2021.780655</p> <p>12.Zhou S, Meng Y, Sun X, Jin Z, Feng W, Yang H. The critical components for effective adaptive radiotherapy in patients with unresectable non-small-cell lung cancer: who, when and how. Future Oncol. doi:10.2217/fon-2022-0291</p>
<p>主要完成人</p>	<p>杨海华，排名 1，主任医师，浙江省台州医院； 王微，排名 2，主管技师，浙江省台州医院； 孟胤男，排名 3，住院医师，浙江省台州医院； 周超，排名 4，副主任医师，浙江省台州医院 王学全，排名 5，助理研究员浙江省台州医院</p>

主要完成单位	1.单位名称：台州恩泽医疗中心（集团）浙江省台州医院
提名单位	台州市人民政府
提名意见	<p>肺癌是全球发病率和死亡率最高的肿瘤，III期非小细胞肺癌（NSCLC）约占30%，5年生存率不足30%。寻找增效减毒的治疗技术是延长生存同时提高生活质量的有效策略。自适应放疗(ART)的应用在肿瘤治疗中提高了患者的生存同时降低了治疗毒性，本项目自2009年开始在III期肺癌中同步放化疗联合恩度增效基础上，聚焦基于调强放射治疗技术（IMRT）上的自适应（ART）放化疗技术，探索疗效及毒性的改善，并进一步探索有效预测因子。该项目的主要创新点如下：研发出了肺癌患者常规使用自适应IMRT技术可有效减少放射性肺炎（3%）和放疗性食管炎（5%）的发生率并减轻毒性等级；提出了肺癌放疗患者有效肺体积定义(减PTV)联合放疗物理剂量(增加V30)有效提高2级以上放射性肺炎的预测，减少放射性肺炎的发生率；从液体无创疗效和毒性预测标志物出发，建立了血清脂蛋白（a）可作为III期NSCLC患者同步放疗联合恩度增效预测因子，使得中位无进展生存时间从9.3个月提高到了14.5个月，中位生存时间从15.0个月提高到21.5个月；进一步利用分子生物学技术，发现抑制基因PHLPP可作为肺癌患者疗效预测因子和肺癌放射敏感性的预测分子标志物，提出靶向PHLPP介导的路径可有效提高肺癌放化疗敏感性。</p> <p>本项目共发表相关论文19篇，其中SCI收录12篇。授权代表性专利1件，合著专著1部，项目成果已经在中国科学院大学附属肿瘤医院（浙江省肿瘤医院）、丽水市中心医院，丽水市人民医院、台州市中心医院和台州市肿瘤医院等多家医疗机构推广应用，使近600余例肺癌患者受益。项目成果在世界肺癌大会学术口头报告推广，整体技术达到国内领先水平。提名该成果为省科学技术进步奖二等奖。</p>

# 浙江省科学技术奖公示信息表

提名奖项：科学技术进步奖

成果名称	肝胆微创手术的关键技术创新及临床推广应用
提名等级	三等奖
提名书 相关内容	<p>代表性论文专著目录：</p> <p>(1) Li J, Liu Y, Yan Z, Wan X, Xia Y, Wang K, Liu J, Lau W Y, Wu M, Shen F. A nomogram predicting pulmonary metastasis of hepatocellular carcinoma following partial hepatectomy[J]. Br J Cancer, 2014, 110(5): 1110-1117.</p> <p>(2) Li Z, Lei Z, Xia Y, Li J, Wang K, Zhang H, Wan X, Yang T, Zhou W, Wu M, Pawlik T M, Lau W Y, Shen F. Association of Preoperative Antiviral Treatment With Incidences of Microvascular Invasion and Early Tumor Recurrence in Hepatitis B Virus-Related Hepatocellular Carcinoma[J]. JAMA Surg, 2018, 153(10): e182721.</p> <p>(3) Huang S, Xia Y, Lei Z, Zou Q, Li J, Yang T, Wang K, Yan Z, Wan X, Shen F. Antiviral Therapy Inhibits Viral Reactivation and Improves Survival after Repeat Hepatectomy for Hepatitis B Virus-Related Recurrent Hepatocellular Carcinoma[J]. J Am Coll Surg, 2017, 224(3): 283-293 e284.</p> <p>(4) Zhu Y, Li ZY, Wang CG, Fang ZP, Jia WD, Zhang FB. Laparoscopic combined with thoracoscopic transdiaphragmatic hepatectomy for hepatitis B-related hepatocellular carcinoma located in segment VII or VIII. Hepatobiliary Pancreat Dis Int. 2020 Jun; 19(3): 291-294.</p> <p>(5) Xu Y, Wang A, Dai Q, Fang Z, Li Z. Laparoscopic cholecystectomy with two incisions: an improved, feasible and safe technique with superior cosmetic outcomes. J Int Med Res. 2020 Dec; 48(12): 300060520980589.</p>

(6) Yang J, Zhang F, Du X, Wang A, Lv S, Fang Z. Laparoscopic hepatectomy combined with endoscopic papillary balloon dilation for complex bile duct stones. ANZ J Surg. 2018 Jun;88(6):E522-E525.

(7) Lv S, Fang Z, Wang A, Yang J, Zhang W. Choledochoscopic Holmium Laser Lithotripsy for Difficult Bile Duct Stones. J Laparoendosc Adv Surg Tech A. 2017 Jan;27(1):24-27.

(8) Lv S, Fang Z, Wang A, Yang J, Zhu Y. One-Step LC and ERCP Treatment of 40 Cases with Cholelithiasis Complicated with Common Bile Duct Stones. Hepatogastroenterology. 2015 May;62(139):570-2.

代表性专利:

(1) 章文龙; 一种可调节的同轴穿刺针, 2021-08-03, 中国, 202022103637

(2) 章文龙; 一种用于穿刺引流的连接导管, 2018-11-23, 中国, 201720707096.4

(3) 章文龙; 一种胆道取石通道装置, 2021-06-22, 中国, 202021901760.7

(4) 章文龙; 一种新型胆道导管, 2021-08-03, 中国, 202022168780.4

(5) 韩秋月; 章文龙; 吕尚东; 施彬焄; 程控式可调温充气手术床垫, 2021-11-19, 中国, 202121673835.5

(6) 章文龙; 方哲平; 吕尚东; 朱昱; 一种鼻胆管连接装置, 2021-06-11, 中国, 202020908292.X

(7) 章文龙; 方哲平; 韩秋月; 张财明, 一种腔镜手术用吸引器, 2016.04.17, 中国, ZL 2016 2 0346155.5

(8) 章文龙; 方哲平; 吕尚东; 杨健, 一种内窥镜磁性活检阀, 2015.5.8, 中国, 201520293995.5

(9) 吕尚东; 方哲平; 蔡柳新; 朱昱; 腹腔镜牵引夹, 2010.05.26, 中国, 2009 2 0187076.4

(10) 吕尚东; 朱昱; 方哲平; 王爱东, 腹腔镜手术辅助架, 2012.09.05, 中国, 2011 2 0306964.0

(11) 吕尚东; 方哲平; 王爱东, 抗反流胆道塑料支架, 2015.09.16, 中国, ZL 2015 2 0039693.5

主要完成人	<p>张法标，排名 1，主任医师，台州恩泽医疗中心（集团）浙江省台州医院；</p> <p>杨田，排名 2，副主任医师，海军军医大学附属第三医院；</p> <p>方哲平，排名 3，主任医师，台州恩泽医疗中心（集团）浙江省台州医院；</p> <p>王爱东，排名 4，主任医师，台州恩泽医疗中心（集团）浙江省台州医院；</p> <p>沈锋，排名 5，主任医师，海军军医大学附属第三医院；</p> <p>章文龙，排名 6，主治医师，台州恩泽医疗中心（集团）浙江省台州医院；</p> <p>吕尚东，排名 7，主任医师，台州恩泽医疗中心（集团）浙江省台州医院；</p>
主要完成单位	<p>1.单位名称：台州恩泽医疗中心（集团）浙江省台州医院；</p> <p>2.单位名称：海军军医大学附属第三医院</p>
提名单位	台州市人民政府
提名意见	<p>该项目是在完成十二指肠镜诊疗胆道疾病 6230 例、腹腔镜治疗肝胆疾病 14000 余例的基础上，形成肝胆微创手术理念、关键技术及手术器械的创新：1.培养外科医生将内镜、腹腔镜应用于肝外胆管结石的治疗，形成联合治疗的阶梯性方案。2.基于一体化手术平台，一步法治疗复杂性肝外胆管结石。3.国内率先开展胸腹腔镜联合及经后腹膜入路行肝癌切除术，为肝癌微创治疗开辟新的思路。4.在围手术期方面，发现术前或术后抗病毒治疗是肝癌 10 年生存率的保护性因素，以及肝癌大小不会独立影响孤立性肝癌根治性切除术后的长期生存和复发。5.发明了抗反流胆道支架，减少胆道逆行感染；设计胆道取石通道，加快结石取出，减少肠腔积液。</p> <p>该成果共发表论文 18 篇，其中 SCI 文章 10 篇，授权专利 11 项，培养研究生 16 名，并在多家医院推广应用，效果显著。提名该成果为省科学技术进步奖三等奖。</p>

## 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	注射用头孢菌素的质量控制关键技术及产业化
提名等级	二等奖
提名书 相关内容	<p>主要知识产权和标准规范目录：</p> <p>一种头孢替安酯工艺杂质的合成方法；一种头孢替安工艺杂质的合成方法；一种头孢呋辛钠中间体 E 型杂质化合物的制备方法；头孢替安盐酸盐的新晶型及制备方；一种氟氧头孢钠的制备方法；一种氟氧头孢酸的合成方法。</p> <p>代表性论文专著目录：</p> <p>盐酸头孢替安酰氯法合成工艺专有杂质的研究；一种绿色安全的头孢噻吩酸合成工艺；《中国药典》2015 年版盐酸头孢他美酯干混悬剂有关物质检查方法的商榷；ECMO 支持治疗新型冠状病毒肺炎患者的抗真菌药物应用要点。</p>
主要完成人	<p>陈鑫，排名 1，高级工程师，浙江永宁药业股份有限公司</p> <p>黄文海，排名 2，研究员，杭州医学院</p> <p>阮昊，排名 3，副主任药师，浙江省食品药品检验研究院</p> <p>周星露，排名 4，中级，杭州和正医药有限公司</p> <p>林彬，排名 5，主管药师，长兴县人民医院</p> <p>袁尤挺，排名 6，工程师，浙江永宁药业股份有限公司</p> <p>盛海潮，排名 7，中级，杭州和正医药有限公司</p> <p>叶天健，排名 8，其他，浙江永宁药业股份有限公司</p> <p>胡国松，排名 9，助理工程师，浙江永宁药业股份有限公司</p>
主要完成单位	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 浙江永宁药业股份有限公司</li> <li>2. 杭州医学院</li> <li>3. 浙江省食品药品检验研究院</li> <li>4. 杭州和正医药有限公司</li> </ol>

	5. 长兴县人民医院
提名单位	台州市人民政府
提名意见	<p>头孢菌素类抗生素是目前应用最广泛的抗生素，但是近5年的《国家药品不良反应监测年度报告》显示抗感染药不良反应/事件报告数量一直居于首位，主要原因与其质量控制密切相关。针对注射剂不良反应较多的问题，成果围绕注射用头孢菌素质量控制关键技术，开展长期、多维度的联合攻关，分别从制备工艺、杂质控制和临床合理使用等方面形成了全链条、一体化的技术突破并实现了产业化应用。成果从杂质产生的源头控制，开展了原料药合成工艺及结晶技术研究，大幅降低了杂质水平，同时发现了盐酸头孢替安的新晶型，提高了产品稳定性；集成了二维液相色谱、LC-TOFMS等技术，对11个未知杂质进行首次结构鉴定，阐明了过敏等不良反应的物质基础，提升杂质风险控制水平；发展了制剂处方设计及工艺等系列关键技术，从而提升了头孢孟多等4个头孢类产品的质量及稳定性，大幅降低了不良反应相关高风险杂质。项目已成功实现4个品种的原料药及10个规格的制剂产业化，其中注射用盐酸头孢替安和注射用头孢地嗪钠2个品种、5个规格均已通过国家仿制药质量和疗效一致性评价。本项目技术实现产业化后，产品先后通过了国家NMPA、日本PMDA、美国FDA的GMP认证或检查。经审计，项目实施近3年累积销售收入6.15亿元。盐酸头孢替安被美国药典委员会作为USP标准品，推动了我国药品国际化的建设，获授权国内发明专利6件和软件著作权2件，成果的核心技术处于国际先进水平。</p> <p>提名该成果为省科学技术进步二等奖。</p>





## 附件 2、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)	他引 总次数
陈鑫、陈识峰、 王晨竹、陈国建	盐酸头孢替安酰氯法合成工艺专 有杂质的研究/《中国抗生素杂志》	2017 (42) 1	2017 年 1 月	6
虞正烨,叶思思, 黄文海	一种绿色安全的头孢噻吩酸合成工 艺/《浙江化工》	2019,50 (12)	2019 年 12 月	0
阮昊,张筱红,陈 丹丹,陈悦	《中国药典》2015 年版盐酸头孢他美 酯干混悬剂有关物质检查方法的商 榷 / 《中国药品标准》	2016,17: 93-95.	2016 年 4 月	0
林彬, 陈俊杰	ECMO 支持治疗新型冠状病毒肺炎 患者的抗真菌药物应用要点/《中国现 代应用药学》	2020,37 (07)	2020 年 4 月	0
			合 计:	6

## 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	法维拉韦原料药及制剂关键技术研究及产业化
提名等级	一等奖
提名书 相关内容	科学技术进步奖： 专利1：一种快速溶出的法维拉韦药物组合物及制备方法（ZL202011169294.2，发明人：李慧、谭奕、陆神龙、李宏杰、高华） 专利2：一种法维拉韦中二环己胺的气相色谱检测方法（ZL202011169294.2，发明人：金美春；郑朝阳；陈磊；陈延安；杨志清；杜加秋） 专利3：法维拉韦中有关物质的测定方法（CN202110052136.7，发明人：李宏杰；陈小艳；谭奕；高华；） 专利4：一种法匹拉韦中间体6-溴-3-羟基吡嗪-2-甲酰胺的合成方法（CN202110916684.X，发明人：徐伟伟；姜栋明；陈圣宇；陆颖逊；张海东；王敬彬；） 专利5：法维拉韦中有关物质的测定方法（PCT/CN2021/133028） 专利6：一种法维拉韦中二环己胺的气相色谱检测方法（PCT/CN2021/133044） 专利7：一种法匹拉韦中间体6-溴-3-羟基吡嗪-2-甲酰胺的合成方法（PCT/CN2021/139868）
主要完成人	杨志清，排名1，高级工程师，浙江海正药业股份有限公司； 杜加秋，排名2，教授级高级工程师，浙江海正药业股份有限公司； 高华，排名3，工程师，浙江海正药业股份有限公司； 吴忠伟，排名4，高级工程师，浙江海正药业股份有限公司； 毛建，排名5，工程师，浙江海正药业股份有限公司； 张超，排名6，工程师，浙江海正药业股份有限公司； 金美春，排名7，工程师，浙江海正药业股份有限公司； 凌荣华，排名8，工程师，浙江海正药业股份有限公司； 李慧，排名9，工程师，浙江海正药业股份有限公司； 李宏杰，排名10，工程师，浙江海正药业股份有限公司； 谭奕，排名11，工程师，浙江海正药业股份有限公司；

	李慧慧，排名 12，工程师，浙江海正药业股份有限公司； 陶光东，排名 13，工程师，浙江海正药业股份有限公司；
主要完成单位	浙江海正药业股份有限公司
提名单位	台州市人民政府
提名意见	<p>法维拉韦是一种针对 RNA 病毒感染的广谱抗病毒药物。本项目在国家重点研发计划“公共安全风险防控与应急技术装备”重点专项支持和“打新冠疫情防控阻击战”的双重背景下，完成成果开发。海正药业听从国务院应对新型冠状病毒肺炎疫情联防联控机制医疗物资保障组的统一指挥，直接调拨，保障疫情爆发初期用药，同时援助 10 多个国家共同抗击疫情，为打赢疫情防控阻击战做出了重要贡献，受国务院联防联控机制医疗物资保障组、工业和信息化部、国家科技部、浙江省新型冠状病毒肺炎疫情防控工作领导小组表彰。</p> <p>项目攻克法维拉维合成重大关键技术难题，创新地开发了氟化去水、羟基化成盐、导向结晶、制剂快速释放体系等核心技术，建成了年产原料药 70T,制剂 10 亿片法维拉维生产线。该项目成功实施，成为我国广谱抗病毒药物和应急药物的生产制造的成功典范。项目生产技术和产品质量国内第一，国际唯二（国际仅日本一家），实现总收率提升 68%，单杂降低 50%。项目申请发明专利 7 项（含 PCT 专利 3 项），已授权国内发明专利 2 项。第一家制定了法维拉维药品质量标准，整体技术水平、产品质量均达到国际先进水平。</p> <p>项目应用前景广阔，经济、社会效益重大，近三年已实现销售收入 4.68 亿元，新增利润 1.83 亿元，新增税收 3953.12 万元，出口创汇 3445.9 万美金。</p> <p>提名该成果为省科学技术进步奖一等奖。</p>

公示单位：浙江海正药业股份有限公司

公示时间：2023 年 03 月 06 日至 2023 年 03 月 13 日

# 浙江省科学技术奖公示信息表

提名奖项：技术发明奖

成果名称	石英晶片质量检测关键技术及其产业化
提名等级	三等奖
提名书 相关内容	主要知识产权和标准规范目录（详见附件）
主要完成人	陈浙泊，排名 1，副研究员，浙江大学台州研究院； 潘凌锋，排名 2，高级工程师，浙江大学台州研究院； 陈一信，排名 3，工程师，浙江大学台州研究院； 郭彬，排名 4，高级工程师，杭州微伽量子科技有限公司； 周巍，排名 5，工程师，台州市博信电子有限公司； 王维锐，排名 6，正高级工程师，浙江大学台州研究院；
主要完成单位	1.浙江大学台州研究院 2.台州市博信电子有限公司
提名单位	台州市人民政府
提名意见	“石英晶片智能检测关键技术及其产业化”项目针对石英晶片生产中的外观、频率、尺寸、角度等质量检测问题，提出了：1)基于机器视觉的石英晶片快速抓取技术，利用极坐标定位系统及多孔金属吸头，实现石英晶片的快速稳定抓取；2)采用频率波形匹配、自动搜索、晶片区分等信号处理方法，实现石英晶片研磨过程中的精准停机；3)基于偏振光照明、远心成像技术，实现了石英晶片外轮廓的高精度尺寸测量；4)通过对矫正基准立板、压块装置、柔

性吸盘等定位装置的结构设计，以及角度测量补偿算法完成石英棒的精确定角。提升了石英晶片的生产效率和产品质量。

研制了石英晶片外观分选机、石英晶片在线研磨分析测控仪、石英晶片尺寸测量仪、石英晶片角度分选机等设备。设备实现了晶片检测速度 $\geq 5000$ 片/小时，晶片外观缺陷检测准确度 $\geq 98.5\%$ ，晶片尺寸检测精度0.5微米，晶片测频精度 $\leq 2000\text{ppm}$ ，角度分选静态标准偏差 $\leq 0.8''$ 。经浙江省技术经纪人协会科技成果鉴定，研究成果具有创新性，总体达到国际先进水平，其中石英晶片研磨在线测频关键技术和石英晶片外观分选关键技术，达到国际领先水平。本项目产品近三年累计销售165台，销售额1600万元，服务国内外晶片生产企业30余家，取得良好的社会和经济效益。该项目获国家发明专利28件、实用新型专利5件，制定企业标准2项，获认定浙江省装备制造业重点领域首台（套）1项和台州市装备制造业重点领域首台（套）1项。

## 七、主要知识产权和标准规范目录

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	SC 切型石英晶片在线 研磨测频方法	中国	ZL202010942 406.7	2021-04- 27	第 4387579 号	浙江大学台 州研究院	潘凌锋、郭彬、 陈浙泊、陈一信、 林建宇、余建安、 颜文俊、林斌、 周巍、吴狄苇	有效
发明专利	一种石英晶片尺寸的 测量方法	中国	ZL201510470 879.0	2018-08- 24	第 3047108 号	浙江大学台 州研究院	陈浙泊、华晓锋、 林斌	有效
发明专利	基于晶片区分的石英 晶片谐振频率及散差 统计方法	中国	ZL201910240 598.4	2020-02- 28	第 3706291 号	浙江大学台 州研究院	潘凌锋、郭彬、 陈一信、陈浙泊、 白振兴	有效
发明专利	石英晶片研磨的高精 度频率统计校准方法	中国	ZL201810466 469.2	2020-07- 17	第 3894443 号	浙江大学台 州研究院	郭彬、潘凌锋、 陈一信、陈浙泊	有效
发明专利	一种石英晶片送料装 置的扫频驱动装置及 方法	中国	ZL201911365 700.X	2021-04- 20	第 4375369 号	浙江大学台 州研究院	郭彬、孔丽微、 袁国堂、张林友、 郑军、章玮、颜 文俊	有效

发明专利	石英晶片研磨在线测频的自动搜索方法	中国	ZL201611203 123.0	2019-06- 07	第 3405274 号	浙江大学台州研究院	潘凌锋、陈一信、 郭彬、陈浙泊	有效
发明专利	一种 SC 切型石英晶片在线研磨的测频测试的波形匹配方法	中国	ZL202010942 412.2	2019-06- 07	第 5060326 号	浙江大学台州研究院	郭彬、潘凌锋、 陈一信、陈浙泊、 林建宇、余建安、 颜文俊、林斌、 周巍、白振兴、 吴狄苇	有效
发明专利	石英晶片抓取用多孔金属吸头	中国	ZL201310039 577.9	2015-04- 11	第 1623055 号	浙江大学台州研究院	王维锐、刘木林、 郑建明	有效
实用新型专利	一种晶棒定角粘接机	中国	ZL202021229 552.7	2021-01- 05	第 12280755 号	台州市博信电子有限公司	周晋羽、李聪聪、 周巍	有效
实用新型专利	晶棒定角粘接机的定位机构	中国	ZL202021229 783.8	2021-01- 05	第 12277086 号	台州市博信电子有限公司	周晋羽、李聪聪、 周巍	有效





## 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	一种依度沙班中间体的合成方法及中间产物
提名等级	二等奖
提名书 相关内容	提名书的主要知识产权： 授权专利名称：一种依度沙班中间体的合成方法及中间产物，专利号：ZL 201710161571.7。
主要完成人	朱国荣，排名 1，高级工程师，浙江天宇药业股份有限公司； 何祖伟，排名 2，浙江天宇药业股份有限公司； 王臻，排名 3，浙江天宇药业股份有限公司； 陈军荣，排名 4，浙江天宇药业股份有限公司； 屠勇军，排名 5，高级经济师，浙江天宇药业股份有限公司； 夏仁涨，排名 6，工程师，浙江天宇药业股份有限公司； 汪秀林，排名 7，高级工程师，浙江天宇药业股份有限公司。
主要完成单位	1. 浙江天宇药业股份有限公司
提名单位	台州市人民政府
提名意见	台州是全国最大的化学原料药生产和出口基地，产业基础扎实、特色鲜明。医药化工原料药台州市的重点七大“千亿产业”之一，亦是浙江省支柱产业之一。该项目通过自主知识产权的新合成路线的工业化，解决依度沙班中间体合成方法中所存在的转化步骤繁琐、生产易爆风险高、收率低等问题，提高产品的竞争力。该技术应用后，反应转化率较高，可有效降低工业化生产的成本，且避免使用危险试剂提升合成过程中的安全性。该项目获得了授权发明专利 1 项。

	<p>该项目产品已建立产品质量企业标准和测试标准，经客户使用反应良好。该项目技术提供一种依度沙班中间体的合成方法及其中间产物，避免了危险试剂叠氮化钠的使用，减少了废水的排放和有机溶剂的使用，具有较好的生产安全性和良好的社会效益，有效推进化学药高端化发展。</p>
--	---

# 浙江省科学技术奖公示信息表

提名奖项：科学技术进步奖

成果名称	智能坐便器质量提升关键技术及产业应用
提名等级	三等奖
提名书 相关内容	主要知识产权和标准规范目录（详见附件）
主要完成人	翁晓伟，排名 1，正高级工程师，台州市产品质量安全检测研究院； 吴意囡，排名 2，正高级工程师，台州市产品质量安全检测研究院； 郑 军，排名 3，副研究员，浙江大学台州研究院； 林普根，排名 4，高级经济师，浙江怡和卫浴有限公司； 张宋达，排名 5，工程师，浙江星星便洁宝有限公司； 刘日志，排名 6，工程师，西马智能科技股份有限公司； 林 鹏，排名 7，工程师，浙江大学台州研究院；
主要完成单位	1.台州市产品质量安全检测研究院 2.浙江怡和卫浴有限公司 3.浙江大学台州研究院 4.浙江星星便洁宝有限公司 5.西马智能科技股份有限公司
提名单位	台州市人民政府

## 提名意见

浙江省（主要集中在台州市）是全国智能坐便器产业的先发地及集聚地，提升智能坐便器产品的品质和实现关键零部件国产化对推动产业发展具有重要的意义。本项目针对智能坐便器整机与关键零部件质量问题突出、检测方法和检测设备水平落后、技术标准匮乏等行业痛点，通过产学研检联合攻关，系统地解决了从关键零部件创新改进到自动检测装备研制和标准体系建立等行业重大问题，攻克了国产智能坐便器整机与关键零部件一系列影响产品品质的共性技术瓶颈，成功研制了从零部件到整机的多套智能检测设备，并创新设计了智能坐便器若干新功能，实现了整机与零部件的国产化和设计制造水平的提升。项目取得了多项知识产权，推动行业实现从低端引进、仿制到自主创新的跨越。项目成果的广泛应用促进了行业整体的质量提升和经济效益的显著增长，增强了产业在国际市场上的核心竞争力，并带动三门（山区 26 县之一）智能坐便器零部件产业的发展，为我省高质量发展建设共同富裕示范区作出一定贡献。

## 七、主要知识产权和标准规范目录

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	一种暖风烘干机测试 系统和方法	中国	ZL202010103443.9	2022-01-04	第 4880010 号	台州市产品质量 安全检测研 究院、浙江大 学台州研究院	吴意囡、郑军、 翁晓伟、尹绍杰、 郑海杰、林鹏	有效
发明专利	智能坐便器关键零部 件性能自动测试系统	中国	ZL202111159915.3	2022-11-01	第 5554800 号	浙江大学台州 研究院、台州 市产品质量安 全检测研究院	林鹏、郑军、吴 意囡、翁晓伟、 金杰、尹绍杰、 朱优优、杨扬骖	有效
发明专利	一种智能马桶检测装 置及方法	中国	ZL201910258407.7	2022-02-11	第 4933307 号	台州市产品质 量安全检测研 究院	翁晓伟、郑海杰、 李文杰、陶嘉威	有效
发明专利	一种智能马桶遥控器 多功能试验装置及方 法	中国	ZL201910266164.1	2021-07-13	第 4548639 号	台州市产品质 量安全检测研 究院	翁晓伟、郑海杰、 叶益阳、江晓红	有效
发明专利	Toilet	美国	US11085180B2	2021-08-10	US11085180B2	浙江怡和卫浴 有限公司	Pugen Lin; Zhaoyuan Zeng; Rui Liu; Feng Lin	有效
发明专利	一种泡沫发生器	中国	ZL201610243223.X	2018-02-27	第 2828430 号	浙江星星便洁 宝有限公司	张宋达、李藤春	有效

发明专利	一种智能座便器的清洗流量控制系统	中国	ZL201610570183.X	2018-10-12	第 3104954 号	浙江怡和卫浴有限公司	林普根	有效
发明专利	一种智能座便器中喷头的自清洁结构	中国	ZL201610285506.0	2018-07-17	第 300916 号	浙江怡和卫浴有限公司	林普根	有效
发明专利	一种坐便器智能清洗装置及其控制方法	中国	ZL201610244923.0	2018-01-12	第 2775919 号	浙江星星便洁宝有限公司	张宋达、陈超、胡巧燕、刘翔	有效
行业标准	《家用和类似用途电坐便器用喷淋电磁阀》	中国	QB/T 5734-2022	2022-04-08	中华人民共和国工业和信息化部	台州市产品质量安全检测研究院、浙江宏昌电器科技有限公司、中国家用电器研究院、乐清市富鑫电器厂、唐山惠米智能家居有限公司、上海科勒电子科技有限公司、厦门科牧智能技术有限公司	翁晓伟、陈鹏华、朱焰、肖道武、董长江、李珊珊、王海涛、林山	有效

## 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	高性能生物降解材料的关键制备技术及多工艺应用
提名等级	三等奖
提名书 相关内容	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	黄然，排名 1，副研究员，浙江大学台州研究院； 丁伟伟，排名 2，无，三门震合科技有限公司； 贺晓艳，排名 3，无，浙江大学台州研究院； 蒋熙琳，排名 4，助理工程师，浙江大学台州研究院； 唐黎盛，排名 5，无，浙江大学台州研究院； 易俊杰，排名 6，无，三门震合科技有限公司； 庄桢杰，排名 7，无，三门震合科技有限公司；
主要完成单位	1.浙江大学台州研究院 2.三门震合科技有限公司
提名单位	台州市人民政府
提名意见	浙江大学台州研究院联合三门震合科技有限公司完成的“高性能生物降解材料的关键制备技术及多工艺应用”成果，基于国内禁塑令及十四五垃圾污染治理的宏观国家政策指引，针对环保可降解塑料成本高、性能差、加工困难、应用领域狭窄等实际产业化问题，针对性开发了一系列配方、改性、材料复合及加工工艺技术，取得以下主要研究成果：开发了耐热型 PLA 生物降解复合改性材料，形成了 PLA、复合增韧剂、成核剂、无机填料、润滑剂和防老剂构成的配方体系，提高了注塑级生物降解材料的结晶性和耐热性；通过改善淀粉的热塑加工性，优化了熔融挤



出造粒和吹膜工艺；采用纳米二氧化硅为载体的抗菌体系，显著提升了抗菌体系在高热状态下的稳定性；开发了抗菌性能优异、适用于规模化生产的 **PLA/TPS** 薄膜；通过添加纳米二氧化硅和驻极体改性剂等方式，研发了驻极化 **PLA** 树脂颗粒；通过增韧型 **PLA** 与抗菌功能粉体复合的方式研发了抗菌功能母粒；实现了抗菌性能优异、使用寿命长的 **PLA** 无纺布材料的规模化生产。该研究成果已获多项知识产权，被多家公司应用，主要应用产品有环保可降解一次性餐饮具、保鲜膜/袋、口罩和防护服等，取得了良好的经济和社会效益。

以上成果通过专家委员会鉴定。该项目成果创新性强，总体达到国际先进水平。已实现商业投产并销售成绩显著，短时间内即在国内市场细分领域占有一定份额，并具有更广阔的产业化前景。

## 七、主要知识产权和标准规范目录

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	一种以甲壳素或壳聚糖纤维膜作为胶体标记垫组装的免疫层析法试纸及其制备方法	中国	ZL201710654 869.1	2019-12- 06	第 3624355 号	浙江大学 台州研究 院	徐沁、黄然	授权
发明专利	一种纤维素/壳聚糖基纳米保鲜载药海绵的制备方法	中国	ZL201710657 428.7	2020-07- 24	第 3900724 号	浙江大学 台州研究 院	钟恬、黄然	授权
发明专利	离火自熄且可导电导热的阻燃塑料合金及其制备方法	中国	ZL201811324 705.3	2020-11- 27	第 4119720 号	浙江大学 台州研究 院	周伯昕、聂祝平、 丁伟伟、黄然	授权
发明专利	聚乳酸和甲壳素复合熔喷过滤材料制备方法	中国	ZL202011585 867.X	2021-10- 26	第 4756918 号	浙江大学 台州研究 院	黄然、丁伟伟、周 伯昕、贺晓艳、蒋 熙琳	授权
发明专利	一种耐热抗冲击聚苯乙烯/聚乳酸合金及其制备方法	中国	ZL202010175 046.2	2022-12- 23	第 5659588 号	浙江大学 台州研究 院	周伯昕、黄然、聂 祝平、丁伟伟、蒋 熙琳	授权

## 八、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)	他引 总次数
钟恬, 焦杨, 郭玲玲, 丁佳敏, 聂祝平, 谭 连江, 黄然	Investigations on the Porous PLA Composite Scaffolds with Amphiphilic Block PLA-b-PEG to Enhance the Carrying Property for Hydrophilic Drugs of Excess Dose/Journal of Applied Polymer	2017, 134, 44489	2016.10	6
蔡宝宜, 钟恬, 陈沛 洲, 付佳, 金元宝, 刘颖蕾, 黄然, 谭连 江	Preparation, characterization and in vitro release study of drug-loaded sodium carboxy-methylcellulose/chitosan composite sponge/PLoS ONE	13(10): e0206275	2018.10	34
黄然、周伯昕、聂祝 平、丁伟伟、蒋熙琳、 宋义虎	A novel asymmetric amphiphilic porous film of (PLA)-(PLA-b-PEG)-(PEG) with controlled gradual pore size, Results in Materials/ Results in Materials	Volume 6, 2020, 100089	2020.05	2

<p>Ema Cavallo, Xiaoyan He, Francesca Luzi, Franco Dominici, Patricia Cerrutti, Celina Bernal, Maria Laura Foresti, Luigi Torre, Debora Puglia</p>	<p>UV Protective, Antioxidant, Antibacterial and Compostable Polylactic Acid Composites Containing Pristine and Chemically Modified Lignin Nanoparticles/Molecules</p>	<p>26 (2021) 126</p>	<p>2020.12</p>	<p>35</p>
<p>林莹, 黄然, 孙秀秀, 于希, 肖颖, 王玲, 胡文忠, 钟恬</p>	<p>The p-Anisaldehyde/ <math>\beta</math> -cyclodextrin inclusion complexes as a sustained release agent: Characterization, storage stability, antibacterial and antioxidant activity/Food Control</p>	<p>132 (2022) 108561</p>	<p>2021.09</p>	<p>7</p>
<p>合 计:</p>				<p>84</p>

## 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	食管癌微创外科关键技术与新辅助治疗体系的建立及临床应用
提名等级	二等奖

提名书  
相关内容

代表性论文专著：

1. Chen B, Zhang B, Zhu C, Ye Z, Wang C, Ma D, Ye M, Kong M, Jin J, Lin J et al: Modified McKeown minimally invasive esophagectomy for esophageal cancer: a 5-year retrospective study of 142 patients in a single institution. PLoS One 2013, 8(12):e82428.
2. Zhu C, Jin K: Minimally invasive esophagectomy for esophageal cancer in the People's Republic of China: an overview. Onco Targets Ther 2013, 6:119-124.
3. Tie H, He F, Shen J, Zhang B, Ye M, Chen B, Wu Q: Prolonged interval between neoadjuvant chemoradiotherapy and esophagectomy does not benefit the outcome in esophageal cancer: a systematic review and meta-analysis. Dis Esophagus 2018, 31(1):1-9.
4. Hong Yang, Hui Liu, Yuping Chen, Chengchu Zhu: Neoadjuvant Chemoradiotherapy Followed by Surgery Versus Surgery Alone for Locally Advanced Squamous Cell Carcinoma of the Esophagus (NEOCRTEC5010): A Phase III Multicenter, Randomized, Open-Label Clinical Trial. J Clin Oncol 2018, 36:2796-2803.
5. Feng JF, Yang X, Chen S, Zhao Q, Chen QX: Prognostic Value of Plasma D-dimer in Patients with Resectable Esophageal Squamous Cell Carcinoma in China. J Cancer 2016, 7(12):1663-1667.
6. Dong Chen, Jianfei Shen, Min Kong: Prognostic value of recurrence pattern in locally advanced esophageal squamous cell carcinoma: Results from the phase III trial NEOCRTEC5010. J Thorac Cardiovasc Surg. 2022 Aug 20;S0022-5223(22)00896-0.
7. 朱成楚, 陈保富, 孔敏, 王春国, 马德华等. 术前放化疗加胸腹腔镜联合手术在局部中晚期食管癌中的应用体会. 中华胃肠外科杂志. 2012年9月第15卷第9期.
8. 陈宇, 朱成楚, 孔敏等. 组织块悬液法建立兔食管 VX2 移植瘤模型的研究. 医学研究杂志. 2013年42卷7期.
9. Zimin Wang, Sikai Wu, Chengchu Zhu, Jianfei Shen. The role of ferroptosis in esophageal cancer. Cancer Cell Int. 2022 Aug 23;22(1):266.
10. Min Kong, Jianfei Shen, Chengchu Zhu. Prognostic factors for survival in esophageal squamous cell carcinoma (ESCC) patients with a complete regression of the primary tumor (ypT0) after neoadjuvant chemoradiotherapy (NCRT) followed by surg. Ann Transl Med. 2020;8(18):1129.
11. Jianfei Shen, Chunguo Wang, Bo Zhang. Narrative review of pembrolizumab for the treatment of esophageal cancer: evidence and outlook. Ann Transl Med. 2021 Jul;9(14):1189.
12. Bo Zhang, Chengchu Zhu, Jianfei Shen. miR-30b-5p acts as a tumor suppressor microRNA in esophageal squamous

cell carcinoma. J Thorac Dis. 2019 Jul;11(7):3015-3029.

13. Bo Zhang, Chengchu Zhu, Jianfei Shen. Pathological complete response after neoadjuvant treatment determines survival in esophageal squamous cell carcinoma patients (NEOCRTEC5010). Ann Transl Med. 2021 Oct;9(20):1516.

14. Bo Zhang, Chengchu Zhu, Jianfei Shen. Efficacy and safety of vinorelbine and cisplatin regimen of different doses and intensities for neoadjuvant chemotherapy in patients with locally advanced esophageal carcinoma. Ann Transl Med. 2021 Apr;9(8):660.

**标准规范：**

1. 朱成楚，傅剑华等. 微创食管癌切除术(minimally invasive esophagectomy, MIE)专家共识. 中华胸心外科杂志. 2013年7月第29卷第7期.

2. Gao S, Barello S, Chen L, Chen C, Che G, Cai K, Crisci R, D'Andrilli A, Droghetti A, Fu X et al: Clinical guidelines on perioperative management strategies for enhanced recovery after lung surgery. Transl Lung Cancer Res 2019, 8(6):1174-1187.

**出版著作：**

1. 王辰，朱晓东，朱成楚等. 胸外科内镜诊疗技术. 人民卫生出版社. 2016年.

2. 王俊，许林，李运，朱成楚等. 胸腔镜外科学. 人民卫生出版社. 2017年.

主要完成人	<p>朱成楚，主任医师，浙江省台州医院  傅剑华，主任医师，中山大学附属肿瘤医院  陈奇勋，主任医师，浙江省肿瘤医院  孔敏，副主任医师，浙江省台州医院  王春国，主任医师，浙江省台州医院  马德华，主任医师，浙江省台州医院  叶敏华，主任医师，浙江省台州医院  张波，副主任医师，浙江省台州医院</p>
主要完成单位	<p>1. 台州恩泽医疗中心（集团）浙江省台州医院  2. 中山大学附属肿瘤医院  3. 浙江省肿瘤医院</p>
提名单位	台州市人民政府
提名意见	<p>该项目基于食管癌的临床治疗需求开展多学科研究，通过学科互促和诊疗策略的迭代更新，革新食管癌的诊疗路径，减少手术创伤，延长患者生存，取得了以下标志性成果：1、平衡极致微创与肿瘤根治需求，建立食管癌微创外科治疗体系，解决食管癌标准术式争议：发起大宗队列研究，发现 McKeown MIE 治疗食管癌的手术安全和肿瘤学结果良好，确立了微创治疗食管癌的“金标准”；微创食管癌治疗体系被载入《中国胸外科发展简史》；2、追求术后最大生存获益，研究成果写入临床治疗指南，参与全国多中心临床研究证实了术前放化疗能明显改善局部晚期食管鳞癌患者的预后，该研究被中国临床肿瘤学会（CSCO）评为 2018 年中国临床肿瘤学十大重要研究，并先后被纳入了 2019 年美国国立综合癌症网络（NCCN）指南和 2020 年中国 CSCO 指南，奠定了术前放化疗对于局部晚期食管鳞癌的优势一线地位；3、基于食管癌治疗需求，建立动物试验模型在该领域持续科研攻关，建立了动物模型，探索食管癌放疗后最佳手术时机，证实新辅助放化疗后最佳手术时机应结合机体状态，以放疗后 6 周左右为宜，不宜超过 3 个月。</p> <p>该项目在国际高影响力期刊发表论文 15 篇（IF&gt;40 1 篇），获得实用新型专利 4 项，牵头制定行业指南和专家共识 4 项，参与编写国家卫生计生委教材等书籍 5 本。项目成果在全国多家医院推广应用，极大推动了食管癌疗效的进一步提升，具有重要的学术价值和社会公益效应；培养博士后 2 名，硕士研究生 12 名。提名该项目为科技进步奖二等奖。</p>



## 2022 年度浙江省科学技术奖参与项目公示

各部门：

根据要求，提名 2022 年度浙江省科学技术奖成果需在主要完成单位公示。

现将该成果及人员相关情况予以公示（详见附件）

于 2 月 21 日至 2 月 28 日予以公示，公示期为 7 天。对公布的成果、候选人持有异议的，自公布之日起七日内，应当以真实身份书面提出，个人提出异议的，应当在异议材料上签署真实姓名和联系电话、地址；以单位名义提出异议的，应当加盖本单位公章。为方便核实、查证，保证实事求是、公正处理，匿名异议不予受理。将按规定对异议者身份予以保护。

联系人：朱金萍

电 话：15088602970

邮 箱：307462646@qq.com

通信地址：浙江省台州市路桥区峰江街道园区北路 39 号



八环科技集团股份有限公司

2023 年 2 月 21 日

# 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	精密滚动轴承智能制造关键技术研发及应用
提名等级	一等奖
提名书 相关内容	<p>主要知识产权目录：</p> <p>[1] 滚动轴承密封圈压装装置及压装方法，专利号：ZL 201210218193.9，授权公告日：2012年6月26日</p> <p>[2] 宽内圈轴承塑料保持架装配模具及其装配方法，专利号：ZL 201110316843.9，授权公告日：2011年10月18日</p> <p>[3] 异型轴承内圈小孔检查用组合量规及其检查方法，专利号：ZL 201310649816.2，授权公告日：2014年3月5日</p> <p>[4] 一种减振轴承沟道圈的回火加工工艺，专利号：ZL 202110270767.6，授权公告日：2021年6月29日</p> <p>[5] 一种薄壁零件变磨削力加工方法，专利号：ZL 202011065252.4，授权公告日：2021年1月1日</p> <p>[6] 一种检测异型轴承径向游隙的方法，专利号：ZL 201310649155.3，授权公告日：2017年9月12日</p> <p>[7] 车间设备数据采集系统，软件著作权，登记号 2022SR1564203，首次发表日期：2022年4月22日</p> <p>[8] Quantifying the complexity of subassemblies in a fully automated assembly system, Assembly Automation, 2019-10-29, 0, 39 (5) 第 802 页-第 812 页</p> <p>[9] A Novel Hybrid Fuzzy Grey TOPSIS Method: Supplier Evaluation of a Collaborative Manufacturing Enterprise, Applied sciences, 2019-9-9, 39, 9 (18) 第 3770 页</p> <p>[10] Kinematics &amp; compliance analysis of double wishbone air suspension with frictions and joint clearances, Mechanism and Machine Theory, James Yang, Volume 156, February 2021, 104127, <a href="https://doi.org/10.1016/j.mechmachthe">https://doi.org/10.1016/j.mechmachthe</a></p>
主要完成人	<p>陈振林，排名 1，高级工程师，八环科技集团股份有限公司</p> <p>张志峰，排名 2，博士，浙江大学</p> <p>戴之钧，排名 3，高级工程师，八环科技集团股份有限公司</p> <p>朱金萍，排名 4，工程师，八环科技集团股份有限公司</p> <p>郑兵，排名 5，副教授，浙江工商大学</p> <p>张云清，排名 6，教授，华中科技大学</p> <p>罗利敏，排名 7，工程师，宁波中大力德智能传动股份有限公司</p> <p>赵飞，排名 8，工程师，无锡双益精密机械股份有限公司</p> <p>资小林，排名 9，教授级高级工程师，八环科技集团股份有限公司</p> <p>马文举，排名 10，工程师，八环科技集团股份有限公司</p> <p>熊兵，排名 11，助理工程师，八环科技集团股份有限公司</p> <p>汪久根，排名 12，教授，浙江大学</p> <p>王建平，排名 13，高级工程师，八环科技集团股份有限公司</p>
主要完成单位	<p>1.单位名称：八环科技集团股份有限公司</p> <p>2.单位名称：浙江大学</p> <p>3.单位名称：华中科技大学</p> <p>4.单位名称：浙江工商大学</p> <p>5.单位名称：宁波中大力德智能传动股份有限公司</p> <p>6.单位名称：无锡双益精密机械有限公司</p>

提名单位	浙江省台州市人民政府
提名意见	<p>精密滚动轴承作为许多重大工程与装备的基础，是制约我国高端装备自主发展的“卡脖子”核心基础零部件。依据“十四五”智能制造、“中国制造 2025”等发展规划，加快推动轴承产品的智能制造发展是当前重点任务之一，如何实现轴承产品的全要素智能协同设计、全流程智能化制造、全周期在线质量保证等成为当前急需解决的重大技术难题，从而实现轴承的精益化、绿色化、智能化设计与制造。</p> <p>在浙江省 2021 年度生产制造方式转型示范项目计划（文件编号浙经信投资{2021}170 号和台经信【2021】129 号通知的课题资助下，由八环科技集团股份有限公司、浙江大学、华中科技大学、浙江工商大学、宁波中大力德智能传动股份有限公司、无锡双益精密机械有限公司组成的项目组对精密滚动轴承智能制造关键技术进行研究，研究了基于需求解耦和多域匹配的全要素智能设计协同技术、基于交变磨削和智能装配的全流程自动控制技术、基于自主反馈和多段质控的全周期智能检测技术、基于全链协同的智能设计制造平台集成技术，实现了精密滚动轴承的精益化、绿色化、智能化设计与制造，搭建了全链协同智能设计与制造平台，并应用于新能源汽车、工业机器人、航空航天、高端摩托车等重要工业领域的轴承设计与制造，产生良好的经济效益和社会效益。符合浙江省科技进步奖评选标准，予以提名。</p>

## 浙江省科学技术奖公示信息表（单位提名）

提名奖项：（技术发明奖）

成果名称	新型碳青霉烯类抗生素连续微反应技术的研发与应用
提名等级	二等奖
提名书 相关内容	<p>1、已授权发明专利：</p> <p>（1）《连续化酶法生产 L-叔亮氨酸》（ZL201010622182.8）</p> <p>（2）《连续化固液气三相反应制备药物及药物中间体的方法》（ZL201810079099.7）</p> <p>（3）《一种双保护厄他培南晶型及其制备工艺》（ZL201410018915.5）</p> <p>（4）《碳青霉烯类化合物中间体的结晶纯化方法》（ZL201210106216.7）</p> <p>（5）《<math>\alpha</math>-酮酸类化合物的不对称氢化反应》（ZL201410468805.9）</p> <p>2、已处于公开或实审的发明专利</p> <p>（1）《连续化微通道反应器在药物合成中的应用》（201810100493.4）</p> <p>（2）《连续化微通道反应器在药物合成中的应用》（201810100499.1）</p> <p>（3）《连续化反应制备哌嗪吡啶化合物》（201911400729.7）</p> <p>（4）《重氮偶合工艺》（201911297271.7）</p> <p>（5）《连续化反应制备氮杂环丁烷异苯并咪唑化合物》（201911241287.6）</p> <p>（6）《一种胺烷基化反应连续流工艺》（201910742130.5）</p> <p>（7）《一种绿色光氧化连续制备大麻二酚中间体的方法》（202010038485.9）</p>

主要完成人	<p>李原强，排名 1，高级工程师，浙江九洲药业股份有限公司；          严普查，排名 2，高级工程师，浙江九洲药业股份有限公司；          蔡亚祥，排名 3，高级工程师，浙江九洲药业股份有限公司；          吴立猛，排名 4，工程师，浙江九洲药业股份有限公司；          位军辉，排名 5，高级工程师，浙江瑞博制药有限公司；</p>
主要完成单位	<p>1.浙江九洲药业股份有限公司          2.浙江瑞博制药有限公司</p>
提名单位	台州市人民政府
提名意见	<p>项目创新开发了药物三相连续微反应技术，已成功实现培南类、柳氮磺吡啶等特色原料药产品和多个 CDMO 项目如 PBFI、BCO、CPD、DIO、ARK、THP 的商业化生产。通过对技术工艺进行集成和整合，建立规模化工业生产工艺；与现有技术工艺相比，本项目开发药物的连续微反应技术具有节能减排，占地面积少，综合收率高，高效简洁、绿色环保、成本低廉、工业适用性良好等优点，具有明显的工艺可靠性和技术先进性。项目在医药领域中的关键成果-新型碳青霉烯类抗生素连续微反应技术的研发与应用（2018C03078）列入 2018 年重点研发计划项目。项目已获得发明专利 5 项，申请发明专利 7 项。</p> <p>推荐该项目为省技术发明奖二等奖。</p>

# 公示结果

依据评审条件，按照《浙江省科学技术奖励办法》的有关规定，我公司于 2023 年 03 月 08 日至 2023 年 03 月 14 日在公司官网 (<http://www.jiuzhoupharma.com/>) 公示拟申报 2022 年度浙江省科学技术奖的项目成果，公示期间及期满无异议。

拟推荐 2022 年度浙江省科学技术奖项目成果清单

拟推荐奖项	项目名称	项目主要完成人员
技术发明奖	新型碳青霉烯类抗生素连续微反应技术的研发与应用	李原强、严普查、蔡亚祥、吴立猛、位军辉

浙江九洲药业股份有限公司

单位（盖章）

2023 年 03 月 15 日

# 公示结果

依据评审条件，按照《浙江省科学技术奖励办法》的有关规定，于2023年03月08日至2023年03月14日在母公司浙江九洲药业股份有限公司官网(<http://www.jiuzhoupharma.com/>)公示拟申报2022年度浙江省科学技术奖的项目成果，公示期间及期满无异议。

拟推荐2022年度浙江省科学技术奖项目成果清单

拟推荐奖项	项目名称	项目主要完成人员
技术发明奖	新型碳青霉烯类抗生素连续微反应技术的研发与应用	李原强、严普查、蔡亚祥、吴立猛 位军辉



2023年03月15日

## 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	重大疾病标志物传感检测新方法研究
提名等级	自然科学奖二等奖
提名书 相关内容	<p>代表性论文：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Liposome-assisted enzymatic modulation of plasmonic photoelectrochemistry for immunoassay, <b>Analytical Chemistry</b>, 2020. 92. 8450-8458.</li> <li>2. Liposome-mediated in situ formation of AgI/Ag/BiOI Z-Scheme heterojunction on foamed nickel electrode: A proof-of-concept study for cathodic liposomal photoelectrochemical bioanalysis, <b>Analytical Chemistry</b>, 2019. 91. 3800-3804.</li> <li>3. Fast electrochemical deposition of CuO/Cu<sub>2</sub>O heterojunction photoelectrode: Preparation and application for rapid cathodic photoelectrochemical detection of L-cysteine, <b>Sensors and Actuators B: Chemical</b>, 2019. 290. 312-317.</li> <li>4. Bismuth-containing semiconductors for photoelectrochemical sensing and biosensing, <b>Coordination Chemistry Reviews</b>, 2019. 393. 9-20.</li> <li>5. A colorimetric and near-infrared fluorescent probe for hydrogen polysulfides and its application in living cells, <b>Sensors and Actuators B: Chemical</b>, 2018. 254. 222-226.</li> <li>6. A tri-site fluorescent probe for simultaneous sensing of hydrogen sulfide and glutathione and its bioimaging applications, <b>Analyst</b>, 2018. 143. 440-448.</li> <li>7. Fabrication of a biomimetic nanochannel logic platform and its applications in the intelligent detection of mirna related to liver cancer, <b>Analytical Chemistry</b>, 2020. 92. 5952-5959.</li> <li>8. Graphene oxide/silver nanoclusters based logic devices and</li> </ol>



	<p>their application to multiplexed analysis of miRNA, <b>Sensors and Actuators B: Chemical</b>, 2018. 273. 408-417.</p> <p>授权发明专利:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 韩得满, 陈逢灶, 一种检测半胱氨酸的荧光探针的制备方法及应用技术, ZL 201710854736.9, 授权日期 2021-03-16</li> <li>2. 韩得满, 陈逢灶, 一种近红外荧光探针及其制备方法与应用技术, ZL 201710681508.6, 授权日期 2020.01.14</li> <li>3. 韩得满, 陈逢灶, 一种基于光电化学传感的脂肪酸结合蛋白检测方法, ZL 202010397550.7, 授权日期 2022.07.08</li> <li>4. 张思奇 韩得满, 基于银纳米簇的逻辑门的构建及其在智能检测中的应用, ZL 201810109764.2, 授权日期 2020.04.21</li> <li>5. 张思奇 韩得满, 一种免标记奇偶校验器的制备以及在逻辑成像中的应用, ZL 201710919931.5, 授权日期 2020.08.04</li> </ol>
主要完成人	<p>韩得满, 排名 1, 教授, 工作单位: 台州学院;  陈逢灶, 排名 2, 讲师, 工作单位: 台州学院;  张思奇, 排名 3, 教授, 工作单位: 台州学院;  厉凯彬, 排名 4, 副教授, 工作单位: 台州学院;  施伟, 排名 5, 副教授, 工作单位: 台州学院</p>
主要完成单位	<p>1.单位名称: 台州学院</p>
提名单位	<p>台州市人民政府</p>

<p>提名意见</p>	<p>推荐该成果申报浙江省自然科学奖二等奖</p>
-------------	---------------------------

## 浙江省科学技术奖公示信息表（单位提名）

提名奖项：技术发明奖

成果名称	超强高韧多尺度硬质合金设计及硬质模具和刀具 开发技术
提名等级	二等奖
提名书 相关内容	<ol style="list-style-type: none"><li>1. 张光亮，童和强. 硬质合金自适应参数化建模的方法，发明专利，专利号：ZL201410657910.7, 2017年12月15日授权</li><li>2. 冯岳军，张光亮，张涛，赵强，赵永好，王雪，杨亚楠. 金属异型U排连续挤压模具，发明专利，专利号：ZL201510647422.2, 2017年10月9日授权</li><li>3. 张光亮，张涛，赵强，赵永好，冯岳军. 冷拉拔模具，专利号：ZL201510126511.2, 2017年5月24日授权。</li><li>4. 谢文，左锐，温光华，陈响明，王社权. 一种硬质合金刀片及其制备方法。专利号：CN105950937A, 2018年01月16日授权</li><li>5. 谢文，左锐，温光华，陈响明，王社权..CN105803288A,一种非均匀梯度硬质合金及其制备方法。</li></ol>
主要完成人	张光亮，排名1，副教授，台州学院； 谢文，排名2，工程师，台州锐安硬质合金有限公司； 温光华，排名3，工程师，株洲钻石切削刀具股份有限公司 王社权，排名4，工程师，株洲钻石切削刀具股份有限公司

	<p>叶能永，排名 5，讲师，台州学院；</p> <p>冯岳军，排名 6，工程师，江阴电工合金有限公司；</p>
主要完成单位	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 台州学院</li> <li>2. 株洲钻石切削刀具股份有限公司</li> <li>3. 江阴电工合金有限公司</li> </ol>
提名单位	浙江省台州市政府
提名意见	<p>我单位认真审阅了该成果的提名书及附件材料，成果《超强高韧多尺度硬质合金设计及精密成形多尺度硬质模具开发技术》面向金属成形及切削刀具产业对长寿命模具及刀具的重大需求，围绕硬质合金模具及刀具的磨损和开裂的关键失效模式，提出了一种多尺度硬质合金设计方法，并结合精密成形模具及刀具产业应用，开发多尺度硬质合金材料及精密成形模具设计方法，开创解决硬质合金模具同步高强高韧的矛盾，为开发高寿命硬质合金模具及刀具开辟了从材料设计、模具设计及应用的全流程关键技术。取得了相关的发明专利 5 项，并应用于精密成形领域和切削刀具领域，对模具及刀具寿命的具有显著性的提升，解决了基于硬质合金模具的难成形异型铜排的成形难题，对刀具的服役寿命提升了 20% 以上，不失去强度的情况下，韧性提升 30%。经审核，申报材料符合要求，同意提名该成果为 2022 年度浙江省技术发明二等奖。</p>

# 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	音视频情感识别的关键技术研究
提名等级	二等奖
提名书 相关内容	<p><b>（一）提名书的代表性论文专著目录：</b></p> <p>[1] 张石清，赵小明. 音视频情感识别的关键技术研究.北京：科学出版社，2019.1.</p> <p>[2] Zhang Shiqing, Zhao Xiaoming, Tian Qi. Spontaneous Speech Emotion Recognition Using Multiscale Deep Convolutional LSTM, IEEE Transactions on Affective Computing, 13(2):680-688, 2022. (2019年10月在线出版)</p> <p>[3] Zhang Shiqing, Zhang Shiliang, Huang Tiejun, Gao Wen. Speech Emotion Recognition Using Deep Convolutional Neural Network and Discriminant Temporal Pyramid Matching. IEEE Transactions on Multimedia, 20(6):1576-1590, 2018.</p> <p>[4] Zhang Shiqing, Zhang Shiliang, Huang Tiejun, Gao Wen, Tian Qi. Learning Affective Features with a Hybrid Deep Model for Audio-Visual Emotion Recognition. IEEE Transactions on Circuits and Systems for Video Technology, 28(10), 3030-3043, 2018.</p> <p>[5] Zhang Shiqing, Tao Xin, Chuang,Yuelong and Zhao Xiaoming. Learning deep multimodal affective features for spontaneous speech emotion recognition. Speech Communication, 127: 73-81, 2021. (2020年12月在线出版)</p> <p>[6] Zhao Xiaoming, Zhang Shiqing, Lei Bicheng. Robust emotion recognition in noisy speech via sparse representation, Neural Computing and Applications, 24(7-8):1539-1553, 2014.</p> <p>[7] Zhao Xiaoming, Shi Xugan, Zhang Shiqing. Facial expression recognition via deep learning. IETE Technical Review. 32(5): 347-355, 2015.</p> <p>[8] Zhao Xiaoming, Shiqing Zhang. Facial expression recognition using local binary patterns and discriminant kernel locally linear embedding. EURASIP Journal on Advances in Signal Processing, 2012:20, 1-9, 2012.</p> <p><b>（二）主要知识产权和标准规范目录：</b></p> <p>[1] 发明专利，一种基于深度学习的人脸表情识别方法，中国，ZL.2013.1.0676648.6, 2017.1.18, 证书号第 2354101 号，台州学院，张石清，赵小明，有效</p> <p>[2] 发明专利，基于局部敏感的核稀疏表示的人脸识别方法，中国，ZL.2014.1.0449304.6, 2017.5.17, 证书号第第 2489180 号，台州学院，张石清，赵小明，有效</p>

	[3]发明专利,一种基于多尺度深度卷积循环神经网络的语音情感识别方法,中国,ZL.2018.1.0624294.3,2022.3.8,证书号第4082832号,台州学院,张石清,赵小明,有效
主要完成人	张石清,排名1,教授,台州学院; 赵小明,排名2,教授,台州学院; 陶欣,排名3,讲师,台州学院; 闯跃龙,排名4,讲师,台州学院。
主要完成单位	台州学院
提名单位	浙江省教育厅
提名意见	<p>我单位认真审阅了该成果的提名书及附件材料,成果《音视频情感识别的关键技术研究》属于《国务院关于印发新一代人工智能发展规划》中的感知智能研究领域,而情感计算则是感知智能领域中一个非常重要的部分。该成果围绕情感计算领域中的音视频情感识别中的关键技术,如音视频情感特征提取和音视频信息融合策略,开展语音情感识别、人脸表情识别、音视频情感识别等方面研究,取得了一系列创新成果,在多个国际重要刊物上发表多篇论文,其中ESI高被引论文2篇,授权发明专利3项,出版学术专著一部。WOS核心合集累计他引次数达到了419次,其中两篇代表性的单篇论文他引次数分别达到了162次和118次,备受国内外同行的关注,达到了国际领先水平。</p> <p>经审核,申报材料符合要求,同意提名该成果为2022年度浙江省自然科学奖二等奖。</p>

## 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	面向双碳战略材料的晶体结构设计及性能研究
提名等级	二等奖
提名书 相关内容	<p>代表性论文：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. The pulsed laser-induced Schottky junction via in-situ forming Cd clusters on CdS surfaces toward efficient visible light-driven photocatalytic hydrogen evolution, Applied Catalysis B: Environmental, 2019, 258, 117967.</li> <li>2. Improved oxygen evolution activity of IrO<sub>2</sub> by in situ engineering of an ultra-small Ir sphere shell utilizing a pulsed laser, Nanoscale, 2019, 11, 4407.</li> <li>3. New Prelithiated V<sub>2</sub>O<sub>5</sub> Superstructure for Lithium-Ion Batteries with Long Cycle Life and High Power, ACS Energy Letters, 2020,5,31.</li> <li>4. Coupled Vacancy Pairs in Ni-Doped CoSe for Improved Electrocatalytic Hydrogen Production Through Topochemical Deintercalation, Angewandte Chemie International Edition, 2020,59, 22743.</li> <li>5. Ultralow-temperature assisted synthesis of single platinum atoms anchored on carbon nanotubes for efficiently electrocatalytic acidic hydrogen evolution, Journal of Energy Chemistry, 2020,51,280.</li> <li>6. Skutterudite-Type Ternary Co<sub>1-x</sub>Ni<sub>x</sub>P<sub>3</sub> Nanoneedle Array Electrocatalysts for Enhanced Hydrogen and Oxygen Evolution Hydrogen Evolution Reaction, ACS Energy Letters, 2018,3,1744.</li> <li>7. Dual-Enhanced Doping in ReSe<sub>2</sub> for Efficiently Photoenhanced Hydrogen Evolution Reaction, Advanced Science, 2020,7,2000216.</li> <li>8. Synergistic Doping and Intercalation: Realizing Deep Phase Modulation on MoS<sub>2</sub> Arrays for High-Efficiency Hydrogen Evolution Reaction, Angewandte Chemie International Edition, 2019,11,16289.</li> </ol> <p>授权发明专利：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 钟文武，申士杰，吴建波，刘彦平，詹白勺，徐爱娇，Ag/PbBiO<sub>2</sub>Cl 纳米片复合光催化剂及制备方法，ZL201810316875.0，授权日期 2020-09-01</li> </ol>

	<p>2. 钟文武, 陈基根, 申士杰, 林志萍, 王宗鹏, 刘彦平, 多孔 Cu<sub>2-x</sub>Se 光催化剂及制备方法, ZL201810563866.1, 授权日期 2020-09-01</p> <p>3. 钟文武, 詹白勺, 倪君辉, 徐爱娇, 郭仁青, FeSe/BiVO<sub>4</sub> 复合光催化剂及制备方法, ZL201710174965.6, 授权日期 2019-06-18</p>
主要完成人	<p>钟文武, 排名 1, 教授, 工作单位: 台州学院;</p> <p>谷林, 排名 2, 教授, 工作单位: 清华大学;</p> <p>宋波, 排名 3, 教授, 工作单位: 哈尔滨工业大学;</p> <p>王宗鹏, 排名 4, 讲师, 工作单位: 台州学院;</p> <p>申士杰, 排名 5, 副教授, 工作单位: 台州学院</p>
主要完成单位	<p>1. 单位名称: 台州学院</p> <p>2. 单位名称: 清华大学</p> <p>3. 单位名称: 哈尔滨工业大学</p>
提名单位	台州市人民政府
提名意见	推荐该成果申报浙江省自然科学奖二等奖