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 | 正电子发射断层分子影像探针合成制备关键技术体系创新及应用 |
| 提名等级 | 一等奖 |
| 提名书  相关内容 | 1. 基于微流控技术的PET显像剂模块化集成合成装置及其方法 2. 一种基于热驱动的微流控反应装置及方法 3. 阿兹海默症tau蛋白诊疗一体靶向药物前体的合成方法 4. 一种连续两次合成氟-18放射性药物的工艺及模块 5. 多次、快速合成18F-FDG的工艺及所采用的阀门系统 6. Transpathology: molecular imaging-based pathology 7. Glucose Metabolic Profile by Visual Assessment Combined with Statistical Parametric Mapping Analysis in Pediatric Patients with Epilepsy 8. A Deep Learning Framework for 18F-FDG PET Imaging Diagnosis in Pediatric Patients with Temporal Lobe Epilepsy 9. International consensus on the use of tau PET imaging agent 18F-flortaucipir in Alzheimer's disease 10. A Tauopathy-Homing and Autophagy-Activating Nanoassembly for Specific Clearance of Pathogenic Tau in Alzheimer's disease |
| 主要完成人 | 张 宏，排名1，教授，浙江大学；  王 菁，排名2，实验师，浙江大学医学院附属第二医院；  钟 燕，排名3，住院医师，浙江大学医学院附属第二医院  张晓辉，排名4，主治医师，浙江大学医学院附属第二医院  于聪聪，排名5，主治医师，浙江大学医学院附属第二医院  豆晓锋，排名6，主治医师，浙江大学医学院附属第二医院  周 瑞，排名7，住院医师，浙江大学医学院附属第二医院  金晨涛，排名8，主治医师，浙江大学医学院附属第二医院  和庆钢，排名9，研究员，浙江大学  潘建章，排名10，副研究员，浙江大学  周 彤，排名11，无，派特（北京）科技有限公司 |
| 主要完成单位 | 1. 浙江大学   2. 浙江大学医学院附属第二医院  3. 派特（北京）科技有限公司 |
| 提名单位 | 浙江大学 |
| 提名意见 | 该项目针对日益增长的重大疾病精准诊治需求，围绕正电子发射断层（PET）分子影像探针制备关键技术及系统研发，在连续快速合成、多功能一体化制备、关键设备国产化、原创性探针研发、PET分子影像诊断技术创新等方面，通过医工信交叉、产学研合作，成功研制国产化PET分子影像探针合成制备技术体系；项目开拓了一个新方向----基于微流控技术的PET分子影像探针合成制备系统的创制；提出了一个新理论----基于分子影像的“透明病理”理论创新；开创了一个新领域----引领国产化PET分子影像探针制备的研发，打破了高端PET分子影像探针合成制备系统高度依赖进口的现状，推动我国医学高端装备国产化，实现了我国专用核心部件和系列产品自主创新的跨越发展，加速了我国PET分子影像探针原创性研发，从而整体提高我国PET分子影像临床实践，支撑重大疾病的精准诊治，对创制高端医疗设备和提高我国重大疾病防治水平具有重大意义。  项目发表高水平论文67篇，成果授权知识产权23项，其中发明专利18项、实用新型专利4项；获日内瓦国际发明展金奖、全国发明展览会金奖、中国感光学会科学技术进步一等奖；销售制备系统247台和试剂盒19680余套；在50余家三甲医院和医药企业推广应用，显著提升重大疾病精准诊治能力，有效降低检查成本，惠及广大患者。 |