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 | 基于快速引导与精确定位肿瘤诊疗影像学新技术的构建与临床应用 |
| 提名等级 | 二等奖 |
| 提名书  相关内容 | 代表性论文（专著）目录：  1.Zhao Z, Yoshida Y, Kurokawa T, et al. 18F-FES and 18F-FDG PET for differential diagnosis and quantitative evaluation of mesenchymal uterine tumors: correlation with immunohistochemical analysis. J Nucl Med. 2013;54(4):499-506.  2. Mao H, Feng T, Lv S, et al. Robustness of radiomic features in photon-counting CT: Impact of radiation dose and virtual monoenergetic reconstructions compared to dual-energy CT. *Eur J Radiol*. 2025;190:112257.  3. Yang C, Zhu F, Yang J, Wang M, Zhang S, Zhao Z. DCE-MRI quantitative analysis and MRI-based radiomics for predicting the early efficacy of microwave ablation in lung cancers. *Cancer Imaging*. 2025;25(1):26.  4. Li Z, Huang H, Zhao Z, et al. Development and Validation of a Nomogram Based on DCE-MRI Radiomics for Predicting Hypoxia-Inducible Factor 1α Expression in Locally Advanced Rectal Cancer. *Acad Radiol*. 2024;31(12):4923-4933.  5. Zhu F, Yang C, Xia Y, et al. CT-based radiomics models may predict the early efficacy of microwave ablation in malignant lung tumors. *Cancer Imaging*. 2023;23(1):60.  6. Ma W, Hou C, Yang M, et al. Different MRI-based radiomics machine learning models to predict CD3+ tumor-infiltrating lymphocytes in rectal cancer. *Front Oncol*. 2025;15:1509207.  7. Zou M, Zhang B, Shi L, Mao H, Huang Y, Zhao Z. Correlation of MRI quantitative perfusion parameters with EGFR, VEGF and EGFR gene mutations in non-small cell cancer. *Sci Rep*. 2024;14(1):4447.  8. Zou M, Zhao Z, Zhang B, Mao H, Huang Y, Wang C. Pulmonary lesions: correlative study of dynamic triple-phase enhanced CT perfusion imaging with tumor angiogenesis and vascular endothelial growth factor expression. *BMC Med Imaging*. 2021;21(1):158.  9. Huang Y, Zhao Z, Wang T, et al. A Comparison between Prethoracoscopy Localization of Small Pulmonary Nodules by Means of Medical Adhesive versus Hookwire. *J Vasc Interv Radiol*. 2018;29(11):1547-1552.  主要知识产权：  10. 软件著作权：医院辐射防护管理系统，软著登字第6455840号 |
| 主要完成人 | 赵振华，排名1，主任医师，绍兴市人民医院；  杨建峰，排名2，主任医师，绍兴市人民医院；  黄亚男，排名3，主治医师，绍兴市人民医院；  毛海佳，排名4，主治医师，绍兴市人民医院；  赵丽，排名5，副主任医师，绍兴市人民医院；  王挺，排名6，主任医师，绍兴市人民医院；  卢增新，排名7，主任医师，绍兴市人民医院；  马伟丽，排名8，主治医师，绍兴市人民医院；  杨民霞，排名9，副主任医师，绍兴市人民医院。 |
| 主要完成单位 | 绍兴市人民医院 |
| 提名单位 | 绍兴市人民政府 |
| 提名意见 | 肿瘤是全世界主要的公共卫生问题，肿瘤的病理亚型、危险度分级对后续治疗方案选择及预后评估具有重要价值，肿瘤靶向、免疫治疗相关蛋白及基因的表达对新兴的肿瘤靶免治疗方案药物选择及疗效至关重要，目前作为金标准的手术或穿刺获取组织进行检测存在有创、假阴性、无法动态评估等问题。该项目对常见胸腹部肿瘤 PET-CT、动态增强磁共振(DCE-MRI)等医学图像进行计算机纹理分析，创建影像组学与深度学习模型，应用模型对肿瘤病理亚型进行鉴别诊，具有较高的敏感性和特异性，模型在预测肿瘤靶免治疗相关蛋白表达具有较高临床价值，可为靶免治疗药物的选择提供客观依据、并可用于动态监测肿瘤的治疗疗效通过影像引导的医用胶定位法可快速精准定位肿瘤，在缩短手术时间、降低并发症、提高患者舒适度等方面具有较明显优势。本项目为肿瘤诊疗的快速引导与精准定位提供了无创的影像学新方法。研究成果发表论文89篇，其中 SCI论文与中华级论文45篇;授权发明专利1项，获得软件著作权1项。其中提交的9篇参评论文被引120次，SCI他引86次，其中二区以上SCI杂志他引20余次，部分论文被一区TOP期刊正面引用;并被国内外权威机构如美国国立卫生研究院国家癌症研究所、德克萨斯MD安德森癌症中心、伦敦帝国理工学院综合癌症成像中心、复旦大学附属肿瘤医院等国内外知名单位正面引用。已在国内 10余家医院推广应用超6000例，取得了良好社会效益，受邀在国际、国内进行学术交流。  提名该成果为省科学技术进步奖二等奖。 |