

拟推荐 2025 年山东省医学科技奖项目公示内容

项目名称	人工智能实影渲染技术赋能临床精准诊疗
推荐奖种	医学新技术奖
项目简介	实影渲染技术通过深度学习算法对多模态医学影像进行三维高保真重建与动态渲染，解决了传统三维重建图像难以实现高度真实感“类标本”解剖呈现的局限。此外，我们创新性将该技术嵌入到多系统、多病种的临床诊疗全流程，同时通过提取和量化多维影像信息，构建疾病诊断及预后评估的人工智能预测模型，实现诊疗前瞻性、精准化管理。 本技术近三年发表包括影像专业排名第一的期刊 Radiology、Eur Heart J 等高质量 SCI 论文 18 篇（中科院 Top 期刊论文 4 篇），并受邀撰写成果评论。依托该技术，团队承担北京市、山东省自然科学基金、山东省博士后创新项目及美国 NIH 项目等多项国际、全国及省级项目课题，并获批山东省首批医药卫生重点实验室，受邀参加包括中华放射学大会、欧洲放射学大会等国内、国际顶级会议进行多次宣讲，团队与包括中国人民解放军总医院 301 医院、美国凯斯西储大学等国内外顶级医疗和科研机构建立了长期合作关系。培养团队成员考取包括北京协和医学院、复旦大学等多家国内顶级学府博士研究生。 此外，该技术已在多家知名三甲医院推广应用，同时覆盖基层医院、西部偏远地区医院等单位，符合《“健康中国 2030”规划纲要》中“加大对中西部贫困地区医疗卫生机构建设支持力度”的要求

完成人情况表

姓名	排名	完成单位	工作单位	职称	行政职务
郭浩	1	烟台毓璜顶医院	烟台毓璜顶医院	主任医师	心血管病影像实验室副主任
对本项目的贡献	1.做为课题负责人，负责课题的总体设计、立项、实施、验收、组织协调等工作。 2.对创新点一、二、三均做出了创造性贡献。创新性地将实影渲染技术系统整合应用于心血管系统、泌尿系统及妇科肿瘤等疾病的临床诊疗全流程，突破传统影像诊断局限。该技术实现了对病灶边界的精准识别与靶区勾勒，并从中提取关键影像特征作为诊断及预后的补充信息，进一步构建基于多参数融合的诊断与预后预测模型，辅助临床诊疗。旁证材料:附件代表性论文 1-5；病例 1-3。3. 在技术应用与推广方面的创造性贡献: 推动该技术在多家医院不同临床科室中的跨领域应用，实现技术的有效转化与推广。旁证材料:附件应用证明 1-5				
姓名	排名	完成单位	工作单位	职称	行政职务
王中一	2	烟台毓璜顶医院	烟台毓璜顶医院	主治医师	无

对本项目的贡献	1.负责患者筛选入组，技术实施等工作。2. 对创新点一、二的贡献是：协助将实影渲染技术应用于泌尿系统领域，特别是在肾肿瘤的术前诊断取得了重要突破。为本项目在泌尿系统领域的跨学科应用提供了坚实的理论依据和方法学基础。旁证材料：病例 3				
姓名	排名	完成单位	工作单位	职称	行政职务
马恒	3	烟台毓璜顶医院	烟台毓璜顶医院	主任医师	科室主任
对本项目的贡献	1.负责患者管理、筛选入组，技术实施等工作。2.对创新点一、二的贡献是：协助将实影渲染技术系统性应用于多系统疾病的影像评估全流程，针对不同患者对技术流程进行精细调整，形成了一定的技术规范，协助推动实影渲染技术在多家医院影像科室中的跨领域应用，实现技术的有效转化与推广。旁证材料：附件：实影渲染临床应用病例				
姓名	排名	完成单位	工作单位	职称	行政职务
初同鹏	4	烟台毓璜顶医院	烟台毓璜顶医院	工程师	无
对本项目的贡献	1.负责患者筛选入组，技术实施等工作。2、对创新点一、二的贡献是：协助将实影渲染技术系统性应用于多系统疾病的影像评估全流程，针对不同患者对技术流程进行精细调整，形成了一定的技术规范，为本项目的跨学科融合与推广应用奠定了坚实的理论支撑与方法学体系。旁证材料：附件：实影渲染临床应用病例				
姓名	排名	完成单位	工作单位	职称	行政职务
林凡	5	烟台毓璜顶医院	烟台毓璜顶医院	主治医师	无
对本项目的贡献	1.负责患者筛选入组。2.对创新点一、二的贡献是：协助将实影渲染技术应用于心血管领域，特别是在心血管发育异常疾病的术前诊断取得了重要突破。为本项目在心血管领域的跨学科应用提供了坚实的理论依据和方法学基础。旁证材料：附件：病例 2				
姓名	排名	完成单位	工作单位	职称	行政职务
张玉梅	6	烟台毓璜顶医院	烟台毓璜顶医院	主治医师	无
对本项目的贡献	1、负责临床病人筛选、论文撰写等工作。2、对创新点一、二的贡献是：协助将实影渲染技术应用于肾肿瘤领域，特别在术前诊断肾透明细胞癌分级、分期方面取得了重要突破。为本项目应用提供了坚实的理论依据和方法学基础。旁证材料：附件：代表性论文 1-2				
姓名	排名	完成单位	工作单位	职称	行政职务
李文娟	7	烟台毓璜顶医院	烟台毓璜顶医院	副主任医师	无

主要论文列表

序号	论文名称	发表刊物	发表时间	作者（按刊物发表顺序）	影响因子	他引总次数	SCI 他引次数	证明材料	第一完成人是否参与
1	Associations Between Inflammatory Indexes, Coagulation Indexes, and Fuhrman Grade of Clear Cell Renal Cell Carcinoma	Ann Surg Oncol	2024-04-09	张玉梅、孙泽华、王中一、郭浩、刘靖、马恒	3.5	0	0	代表性论文-1	是
2	Prediction of Fuhrman nuclear grade for clear cell renal carcinoma by a multi-information fusion model that incorporates CT-based features of tumor and serum tumor associated material	JOURNAL OF SURGICAL ONCOLOGY	2023-11-01	张玉梅, 孙泽华, 马恒, 王晨辰, 张伟, 刘靖, 李敏, 张玉霞, 郭浩, 巴新茹	2.7	4	3	代表性论文-2	是
3	A middle-aged man with total anomalous pulmonary venous connection	Pol Arch Intern Med	2024-01-29	夏元豪、杨薪玉、孙泽华、郭浩、李祥林、马恒	4.7	0	0	代表性论文-3	是
4	Association between CT-based adipose	Heliyon	2024-01-13	孙泽华、张玉梅、夏元豪、巴心茹、郑庆印、刘	3.6	3	2	代表性论文-4	是

	variables, preoperative blood biochemical indicators and pathological T stage of clear cell renal cell carcinoma			靖、匡晓晶、 谢海柱、公 佩友、史英 红、毛宁、王 永涛、刘明、 冉超、王晨 辰、王晓妮、 李敏、张伟、 房子朔、刘 万晨、郭浩、 马恒、宋扬					
5	Nonlinear Associations of Visceral and Perirenal Fat with Short-Ter m Postoperative Complications in Clear Cell Renal Cell Carcinoma Patients	Ann Surg Oncol	2024- 01-22	孙泽华、夏 元豪、张玉 梅、郭浩、宋 扬、马恒	3.5	1	0	代表性论文-5	是