

医学图像处理前沿应用专栏

专栏导语

借助于人工智能的发展，计算机辅助诊断技术已由“可用”变为“可靠”，由“减轻劳力”变为“精准预测”。特别是医学图像处理，近年来与深度学习、多模态信息等结合后对临床应用和医疗范式都产生了深远影响。本专栏聚焦于图像处理与测量、诊断识别、信息传输、生物测量四大核心方向，遴选了4篇代表性研究成果，旨在与读者一起，共同挖掘智能医学的巨大潜力。

具体而言，专栏中的第1篇论文根据组织病理切片图像中腺体的各异且边缘模糊的特点，提出了一种融合边缘信息与多尺度特征的增强网络，提高了图像分割效果。第2篇论文针对脊柱侧弯诊断中对Cobb角计算的问题，分别提出了椎体定位和准确分割网络，进而使诊断自动客观。第3篇论文提出了一种眼底图像的无损压缩算法，基于软压缩算法，在内容分块和梯度预测方面提出了自适应策略。第4篇论文拟开发实现瞳孔实时定位的嵌入式系统，主要针对角膜反射提出了一种准确、稳定的定位算法。这些创新研究展示了医学图像处理领域的部分重要问题，为技术落地提供了务实的解决方案。

客座编辑：李光旭

客座编辑简介

李光旭，博士，天津工业大学副教授，硕士生导师，研究方向为计算机辅助诊断、医学图像处理、模式识别、生物成像等，重点研究了眼科相关计算机、“数字人”虚拟解剖台、前列腺穿刺手术机器人导航系统、角膜共聚焦显微图像自动拼接技术、眼底照动/静脉自动分类技术等。天津市体视学学会理事、天津市图象图形学学会委员。美国华盛顿大学(西雅图)生物医学工程专业访问学者，澳大利亚伍伦贡大学信息工程专业访问学者。主持天津市自然科学基金项目2项，发表学术论文60余篇。在国际学术会议ICBEB2018和ICIAE2025做特邀报告2次。



