

doi:10.1631/FITEE.1700404

题目: 融合显著性模型和高斯网模型的视网膜血管分割方法

摘要: 视网膜血管分割是眼底图像分析的一个重要问题。本文提出一种融合显著性模型和高斯网（GNET）模型的新型深度学习结构分割视网膜血管。显著性图像替代原始图像作为GNET模型的输入。GNET模型具有双边对称结构。左边结构中，在第一层进行上采样操作，在其他层进行最大池化操作；右边结构中，在第一层进行最大池化操作，在其他层进行上采样操作。利用DRIVE数据库对所提方法进行评估。实验结果表明，与UNET模型相比，GNET模型能获得更精确的特征和更精细的细节。本文所提算法能提取准确的血管网络，与其他深度学习方法相比具有更高精确度。视网膜血管分割有助于提取血管变化特征，为脑血管疾病筛查提供依据。

关键词: 视网膜血管分割；显著性模型；高斯网模型（GNET）；特征学习