

实际问题研讨

用于织物疵点检测的最优Gabor滤波器设计

[宋寅卯](#) [袁端磊](#)

(郑州轻工业学院电气信息工程学院)

Abstract 提出一种基于织物纹理特征的最优Gabor滤波器设计方法. 分别建立了正常纹理匹配和疵点纹理匹配的Gabor滤波器优化设计模型, 并采用小生境遗传算法对两种模型进行求解. 通过比较和分析两种滤波器的检测结果发现, 由正常纹理匹配模型得到的最优Gabor滤波器更适宜于织物疵点的识别与分割, 并且其中心频率与纹理图像功率谱中能量最集中的谐波成分相一致, 因而可以极大地缩短求解优化模型所花费的时间.

Keywords [织物疵点](#); [Gabor滤波器](#); [纹理](#); [小生境遗传算法](#)

收稿日期

修回日期

通讯作者

DOI

PACS: TP391. 41