

[作者投稿系统](#)[编辑办公系统](#)[编委审阅系统](#)[专家审稿系统](#)[在线投稿注意事项](#)[投稿须知](#)[返回起始页>>](#)[全文检索](#)

快速Curvelet变换在实时机器视觉系统中的应用

作者：田 申¹，胡 勇²，廖俊必¹，黄丹平¹

关键词： 实践应用; 视觉系统; 快速Curvelet变换; 实时系统; 稳定性

摘要

机器视觉系统已成为现代工业生产生活中重要环节之一，为使机器视觉系统在螺钉自动分选机工作过程中能够达到稳定、实时地监测螺钉的头径、头杆等几何参数，该文应用Curvelet变换增强图像边缘以及检测稳定性，减少裂纹及划痕对边缘提取的影响，并使用MMX、SSE指令和IPP函数进行优化处理以提高图像处理速度。经实验验证，螺钉自动分选机机器视觉系统在工业应用中的图像处理速度可达25 ms/帧、重复精度为8 μm ，达到了稳定、实时监测几何参数的要求。

请点击下载（右键另存为）或浏览:UESTC20090436.pdf