

博士论文

基于形态特征和SVM的血液细胞核自动分析

曾 明<sup>1</sup>, 孟庆浩<sup>1</sup>, 张建勋<sup>2</sup>, 鲍菁丹<sup>1</sup>

(1. 天津大学电气与自动化工程学院, 天津 300072; 2. 南开大学机器人与信息自动化研究所, 天津 300071)

收稿日期 修回日期 网络版发布日期 2008-1-4 接受日期

**摘要** 以形态学分析和支持向量机为基础, 构建了一套血细胞核显微图像自动分析与识别系统。在细胞核分割阶段, 提出基于支持向量机的血液细胞核彩色图像分割算法。在特征提取环节中, 除使用常规形态特征外, 提出了一种新的能有效反映核分叶数差异的形态特征——腐蚀退化因子。采用“one-against-one”策略的多分类SVM方法对血细胞进行分类识别。实验测试表明, 该系统具有较高的识别精度, 平均识别率达94.13%。

**关键词** [血液细胞核](#) [图像分割](#) [支持向量机](#) [腐蚀退化因子](#)

分类号 [TP18](#)

**DOI:**

通讯作者:

作者个人主页: [曾 明<sup>1</sup>](#); [孟庆浩<sup>1</sup>](#); [张建勋<sup>2</sup>](#); [鲍菁丹<sup>1</sup>](#)

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(232KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)

▶ [参考文献\[PDF\]](#)

▶ [参考文献](#)

服务与反馈

▶ [把本文推荐给朋友](#)

▶ [加入我的书架](#)

▶ [加入引用管理器](#)

▶ [引用本文](#)

▶ [Email Alert](#)

▶ [文章反馈](#)

▶ [浏览反馈信息](#)

相关信息

▶ [本刊中 包含“血液细胞核”的 相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [曾 明<sup>1</sup>, 孟庆浩<sup>1</sup>, 张建勋<sup>2</sup>, 鲍菁丹<sup>1</sup>](#)