

工程应用技术与实现

嵌入式汽车轮胎规格号快速识别系统

黄战华, 杨基春, 朱 猛, 张尹馨

(天津大学精密仪器与光电子工程学院, 天津 300072)

收稿日期 修回日期 网络版发布日期 接受日期

**摘要** 针对汽车轮胎生产线检测的智能化管理问题, 提出一种嵌入式系统以对轮胎规格号进行快速识别。对图像进行预处理, 包括极坐标变换、双线性插值拉伸, 利用大津法进行二值化, 以连通域方法来提取规格号字符。采用基于统计的方法抽取轮廓特征进行规格号模式识别。系统硬件部分采用高速TMS320C6000系列DSP为核心的嵌入式硬件系统, 使用参数预存储、软件流水线技术及双缓冲内存分配等优化方法。实验结果表明, 该系统能快速有效地识别汽车轮胎规格号。

**关键词** [数字信号处理器; 连通域; 轮胎规格号](#)

**分类号** [TP391.41](#)

**DOI:**

通讯作者:

作者个人主页: [黄战华](#); [杨基春](#); [朱 猛](#); [张尹馨](#)

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF \(220KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\] \(0KB\)](#)
- ▶ [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“数字信号处理器; 连通域; 轮胎规格号”的 相关文章](#)
- ▶ [本文作者相关文章](#)