

图形、图像、模式识别

## LPR系统车牌定位提取方法的研究

朱俊梅, 陈少平

中南民族大学 电子信息工程学院, 武汉 430074

收稿日期 2007-8-23 修回日期 2007-11-26 网络版发布日期 2008-5-6 接受日期

**摘要** 车牌定位在车牌自动识别中起着非常重要的作用, 定位准确度直接影响车牌识别的正确率。文中使用了数学形态学和几何拓扑学相结合的方法对车牌区域进行定位提取。该方法首先采用Top-Hat变换以及开、闭运算对抓拍的车辆图像进行预处理; 然后采用连通体态分析法(CCA)对图像进行粗定位; 最后对计算得到的车牌候选区的欧拉数进行判别, 最终提取真正的车牌区域。实验证明该方法能够很好的对牌照区域顶角进行快速搜索定位, 将牌照从复杂背景图像中分割出来。

**关键词** [车牌识别](#) [车牌定位](#) [数学形态学](#) [几何拓扑学](#)

分类号

## Vehicle license plate location and segmentation in LPR system

ZHU Jun-mei, CHEN Shao-ping

College of Electronics and Information Engineering, South-Central University for Nationalities, Wuhan 430074, China

### Abstract

Vehicle license plate locating is one of the key technologies for automatic License Plate Recognition(LPR), and has a great impact on character segmentation and character recognition. In this paper, morphology and topology are used in plate location. Image preprocessing is first adopted, which is implemented by Top-Hat transform, opening and closing operations. Connected components analysis is then performed to detect candidate regions. At last, the real license plate area is obtained according to the Euler number of candidate regions. Experiments show that it can realize the fast search and location of the corner angles of the license plate and segment the license plate from the complex image.

**Key words** [license plate recognition](#) [license plate location](#) [morphology](#) [topology](#)

DOI:

通讯作者 朱俊梅 [zhujunmei0116@gmail.com](mailto:zhujunmei0116@gmail.com)

### 扩展功能

#### 本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(1614KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)

▶ [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](#)

▶ [复制索引](#)

▶ [Email Alert](#)

▶ [文章反馈](#)

▶ [浏览反馈信息](#)

#### 相关信息

▶ 本刊中 [包含“车牌识别”的  
相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [朱俊梅](#)

· [陈少平](#)