

[本期目录](#) | [下期目录](#) | [过刊浏览](#) | [高级检索](#)

[\[打印本页\]](#) [\[关闭\]](#)

人工智能及识别技术

基于数学形态学的复杂背景图像文字检测方法

李敏花, 柏 猛

(山东科技大学电气信息系, 济南 250031)

摘要: 为解决复杂背景图像中的文字检测问题, 提出一种基于数学形态学的复杂背景文字检测方法。采用多尺度多结构的数学形态学边缘检测算子抽取图像边缘, 通过由粗到精的策略进行文字检测。实验结果表明, 该方法能够提高文字检测的准确率和召回率, 同时缩短文字检测时间。

关键词: 文字检测 边缘检测 数学形态学 多尺度 支持向量机 连通元标定

Text Detection Approach for Complex Background Image Based on Mathematic Morphology

LI Min-hua, BAI Meng

(Department of Electrical Engineering and Information Technology, Shandong University of Science and Technology, Jinan 250031, China)

Abstract: To detect text from complex background image, a text detection approach based on multi-structure element of morphology is proposed. It adopts a multi-structure element of morphology-based scheme to extract contrast edges. Then a coarse to fine text detection strategy is performed to detect text lines. Experimental results demonstrate that the proposed method can not only improve precision rate and recall rate but also save detection time.

Keywords: text detection edge detection mathematic morphology multi-scale Support Vector Machine(SVM) connected component labeling

收稿日期 2011-08-17 修回日期 网络版发布日期 2012-02-20

DOI: 10.3969/j.issn.1000-3428.2012.04.053

基金项目:

山东省自然科学基金资助项目(ZR2011FQ022); 山东科技大学春蕾计划基金资助项目(2010AZZ050)

通讯作者:

作者简介: 李敏花(1981—), 女, 讲师、博士, 主研方向: 图像理解与分析, 模式识别; 柏 猛, 讲师、博士

通讯作者E-mail: minhuali09@163.com

参考文献:

- [1] 李心洁, 王春恒. 基于稀疏表达的视频文字检测方法[J]. 计算机工程. 2011, 37(6): 145-147 [浏览](#)
- [3] Bernard M T. [J]. Gosselin C. Spatial and Color Spaces Combination for Natural Scene Text Extraction[C]//Proc. of 2006 International Conference on Image Processing. Atlanta, USA: [s. n.]. 2006, :- [crossref](#)
- [4] 蒋人杰, 戚飞虎, 徐 立, 等. 基于连通分量特征的文本检测与分割[J]. 中国图象图形学报. 2006, 11

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF\(417KB\)](#)
- ▶ [\[HTML\] 下载](#)
- ▶ [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](#)

本文关键词相关文章

- ▶ [文字检测](#)
- ▶ [边缘检测](#)
- ▶ [数学形态学](#)
- ▶ [多尺度](#)
- ▶ [支持向量机](#)
- ▶ [连通元标定](#)


本文作者相关文章


- ▶ [李敏花](#)
- ▶ [柏猛](#)

PubMed

- ▶ [Article by Li, M. H.](#)
- ▶ [Article by Bai, M.](#)

[5] 薛丽霞, 李涛, 王佐成. 自适应的形态学边缘检测方法[J]. 计算机工程. 2010, 36(23): 214-216 [浏览](#)

[6] Zhu Kaihua, Qi Feihu, Jiang Renjie, et al. Automatic Character Detection and Segmentation in Natural Scene Images[J]. Journal of Zhejiang University Science A. 2007, 8(1): 63-71 

[8] Simon M. Text Locating Competition Results[C]//Proc. of the 8th International Conference on Document Analysis and Recognition. Seoul. [J]. Korea: [s. n.]. 2005, :- 

本刊中的类似文章

1. 聂智良, 张兴明, 杨镇西, 张丽. 区分性锚模型应用于语种识别的研究[J]. 计算机工程, 2012, 38(3): 172-175
2. 刘建伟, 李双成, 罗雄麟. 迭代再权q范数正则化LS SVM分类算法[J]. 计算机工程, 2012, 38(3): 166-168
3. 武宗茜, 王鹏, 丁天怀. 活动轮廓模型在重叠藻细胞计数中的应用[J]. 计算机工程, 2012, 38(3): 209-211
4. 钟顺虹, 何建农. 基于自适应双阈值的SUSAN算法?[J]. 计算机工程, 2012, 38(3): 206-208, 211
5. 肖锋, 周明全, 耿国华. 古钱币图像的多尺度相对矩检索方法[J]. 计算机工程, 2012, 38(3): 212-214, 217
6. 于新星, 王永. 基于在线核聚类的雷达信号分选方法[J]. 计算机工程, 2012, 38(3): 270-272, 275
7. 史婷婷, 刘卫华, 伍春晖. 一种新的图像空间特征提取方法[J]. 计算机工程, 2012, 38(3): 218-220
8. 黄丽瑾, 施俊, 钟瑾. 基于核熵成分分析的数据降维?[J]. 计算机工程, 2012, 38(2): 175-177
9. 陈伟, 李辉, 张琨磊. 基于扰动属性投影的说话人确认系统?[J]. 计算机工程, 2012, 38(2): 186-188
10. 贾洁, 王慧琴, 胡燕, 马宗方. 基于最小二乘支持向量机的火灾烟雾识别算法[J]. 计算机工程, 2012, 38(2): 272-275

文章评论

反馈人	<input type="text"/>	邮箱地址	<input type="text"/>
反馈标题	<input type="text"/>	验证码	<input type="text" value="0189"/>
			<input type="text" value="5"/>