

本期目录 | 下期目录 | 过刊浏览 | 高级检索

[打印本页] [关闭]

图形图像处理

一种新的图像空间特征提取方法

史婷婷¹, 刘卫华², 伍春晖³

(1. 仲恺农业工程学院计算机科学与工程学院, 广州 510225; 2. 广东司法警官职业学院办公室网络中心, 广州 510520; 3. 广东金融学院计算机科学与技术系, 广州 510521)

摘要: 提出一种新的图像空间特征提取方法, 采用基于颜色向量角和Euclid距离的CCVAE算法, 检测原始图像的彩色边缘, 分别对边缘像素、非边缘像素建立边缘直方图描述子和空间颜色直方图, 描述颜色分布信息。仿真实验结果表明, 该方法具有较高的准确率和召回率。

关键词: 空间特征 彩色图像边缘检测 空间颜色直方图 颜色向量角

Novel Approach for Image Spatial Feature Extraction

SHI Ting-ting¹, LIU Wei-hua², WU Chun-hui³

(1. School of Computer Science and Engineering, Zhongkai University of Agriculture and Engineering, Guangzhou 510225, China; 2. Office Network Center, Guangdong Justice Police Vocational College, Guangzhou 510520, China; 3. Department of Computer Science and Technology, Guangdong University of Finance, Guangzhou 510521, China)

Abstract: This paper proposes a novel approach for image spatial feature extraction. It uses CCVAE algorithm based on color vector angle and Euclid distance to detect original image color edge. For the edge pixels, the Edge Histogram Descriptor(EHD) is built. For the non-edge pixels, the Spatial Chromatic Histogram(SCH) is built. Experimental results show that the approach has high precision rate and recall rate.

Keywords: spatial feature color image edge detection Spatial Chromatic Histogram(SCH) color vector angle

收稿日期 2011-07-27 修回日期 网络版发布日期 2012-02-05

DOI: 10.3969/j.issn.1000-3428.2012.03.073

基金项目:


仲恺农业工程学院校级科研基金资助项目“基于语义的图像检索关键技术研究”(G3081807)


通讯作者:

作者简介: 史婷婷(1982-), 女, 讲师、硕士, 主研方向: 智能图像检索, 图像处理; 刘卫华, 讲师; 伍春晖, 讲师、博士

通讯作者E-mail: to_shitingting@126.com

参考文献:

[1] Shim S.[J].Choi T. Image Indexing by Modified Color Co-occurrence Matrix[C]//Proc. of ICIP'03. Barcelona, Spain: [s. n.].2003, :- 

[3] Huang Jing, Kumary S R, Mitraz M, et al. Spatial Color Indexing and Applications [J].International Journal of Computer Vision. 1999, 35(3): 245-268 

扩展功能

本文信息

- ▶ Supporting info
- ▶ PDF(340KB)
- ▶ [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

- ▶ 空间特征
- ▶ 彩色图像边缘检测
- ▶ 空间颜色直方图
- ▶ 颜色向量角

本文作者相关文章

- ▶ 史婷婷
- ▶ 刘卫华
- ▶ 伍春晖

PubMed

- ▶ Article by Shi, T. T.
- ▶ Article by Liu, W. H.
- ▶ Article by Wu, C. H.

[4] Lee H Y, Lee H K, Ha Y H. Spatial Color Descriptor for Image Retrieval and Video

Segmentation[J].IEEE Trans. on Multimedia.2003, 5(3): 358-367 

[7] Liu Ying, Zhang Dengsheng, Lu Guojun. A Survey of Content- based Image Retrieval with

High-level Semantics[J].Pattern Recognition.2007, 40(1): 262-282 

本刊中的类似文章

1. 张利平, 张红英, 吴斌.改进的基于空间特征的划痕检测[J]. 计算机工程, 2010,36(22): 190-191

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="4210"/>
	<input type="text" value="5"/>		