

图形、图像、模式识别

一种基于位平面的压缩域人脸识别算法

代毅, 肖国强, 李占闯

西南大学 计算机与信息科学学院, 重庆 400715

收稿日期 2008-8-7 修回日期 2008-10-27 网络版发布日期 2010-1-7 接受日期

摘要 针对光照等干扰因素对人脸识别的不利影响, 以及人脸图像的维度过高等问题, 提出了一种新的基于位平面的压缩域人脸识别算法。该算法综合利用了图像丰富的位平面信息和压缩域内图像处理技术, 提出新的人脸特征表达方法。实验结果表明, 该方法不仅能够有效地降低图片维度, 并且具有较好的鲁棒性。

关键词 [离散余弦变换](#) [位平面](#) [主成份分析 \(PCA\)](#)

分类号 [TP391.41](#)

Face recognition algorithm based on bit-planes in compressed domain

DAI Yi, XIAO Guo-qiang, LI Zhan-chuang

Department of Computer & Information Science, Southwest University, Chongqing 400715, China

Abstract

In order to improve robust performance of illumination and greatly reduce the dimension of original face images, this paper proposes a face recognition algorithm based on bit-planes in compressed domain. The method can take the advantages of face feature directly extracted in compressed domain and bit-planes of image, and the reconstructed expression of face image. The experimental results indicate that the proposed approach not only increases the recognition rate, but also needs fewer projection vectors.

Key words [Discrete Cosine Transform \(DCT\)](#) [bit-plane](#) [Principal Components Analysis \(PCA\)](#)

DOI: 10.3778/j.issn.1002-8331.2010.01.043

通讯作者 代毅 hekuheku@swu.edu.cn

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF\(712KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)
- ▶ [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“[离散余弦变换](#)”的 [相关文章](#)
- ▶ 本文作者相关文章

- [代毅](#)
- [肖国强](#)
- [李占闯](#)