图形、图像、模式识别

偏最小二乘回归分析与特征融合在图像识别中的应用

杨茂龙[1, 2]，孙权森[2]，夏德深[2]

1.南京国际关系学院 六系，南京 210031
2.南京理工大学 计算机学院，南京 210094

摘要　为了更有效地进行图像识别，对同一模式的不同特征进行融合是有效途径。讨论了偏最小二乘法及其改进算法、特征融合方法在图像识别中的应用。首先讨论了偏最小二乘法的基本原理和非迭代偏最小二乘法、基于共轭正交的偏最小二乘法用于特征抽取的原理和特点，给出了三种特征融合方法，在ORL与Yale人脸库上的实验结果表明进行对用PLS抽取的特征融合后可以有效地进行图像识别。

关键词　 偏最小二乘　 特征融合　 图像识别

分类号　 TP391

Image recognition based on partial least squares regression and feature fusion

YANG Mao-long[1,2]，SUN Quan-sen[2]，XIA De-shen[2]

1.International Studies University，Nanjing 210031，China
2.Department of Computer Science，Nanjing University of Science & Technology，Nanjing 210094，China

Abstract

It is an effective approach for image recognition more efficiently by fusing different features of a pattern.The Partial Least Squares regression（PLS） method and its improved algorithms are discussed，as well as feature fusion methods and their application.The theories of feature extracting by PLS，non-iterative PLS and orthonormalized PLS are discussed，and the three feature fusion methods are given，too.The experiment results on ORL and Yale face image database have shown that the fused feature can achieve good performance in image recognition.

Key words　 Partial Least Squares（PLS）　 future fusion　 image recognition

通讯作者　杨茂龙 ymolon@163.com

扩展功能

本文信息

- Supporting info
- PDF(519KB)
- [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"偏最小二乘"的相关文章
- 本文作者相关文章

- 杨茂龙
-
- 孙权森
- 夏德深