基于无监督特征学习的手势识别方法

陶美平，马 力，黄文静，吴雨隆
（西安邮电大学 数字艺术学院，陕西 西安 710061）

摘 要：针对静态手势图像的分类识别问题，提出了一种将无监督的特征学习和有监督的分类识别相结合的静态手势图像识别方法，通过无监督的稀疏自编码神经网络训练图像小块提取手势图像的边缘特征，并将此边缘特征作为训练分类器的输入，最后提出对训练好的分类器的参数进行调优从而提高准确率.

关键词：无监督的特征学习；稀疏自编码神经网络；边缘特征；调优
中图分类号：TP18 **文献标识码**：A **文章编号**：1000－7180(2016)01－0100－04

A Gesture Recognition Research Based on Unsupervised Feature Learning

TAO Mei-ping, MA Li, HUANG Wen-jing, WU Yu-long
(School of Digital Art , Xi'an University of Posts and Telecommunications, Xi'an 710061, China)

Abstract: In order to solve static gesture image classification problems, the paper presents a unsupervised learning process combining the static supervised classification. According to the unsupervised sparse auto-encoder neural network, the image patches were trained to extract the edge feature of the image, and these edge features are the input of a classifier, and finally. And the classifier parameter was used to improve the classification accuracy.

Key words: unsupervised learning; sparse auto-encoder neural network; edge feature; tuning

作者简介：

陶美平 女，(1991-)，硕士. 研究方向为数字多媒体技术.
E-mail: tmpaqzy@163.com
马 力 男，(1961-)汉族，博士，教授，研究方向为计算机网络与信息系统集成研究，网络信息智能化处理方法研究、网络环境下教育与学习理论应用实践研究.
黄文静 女，(1992-)，汉族，硕士. 数字多媒体技术.
吴雨隆 男，(1987-)，汉族，硕士. 图形图像处理技术.