

论文与报告

基于FCM的神经网络建模及其在智能驾驶中应用研究

马勇,杨煜普,许晓鸣

河南新飞电器有限公司,新乡;上海交通大学智能控制研究室,上海

收稿日期 1999-9-8 修回日期 网络版发布日期 接受日期

摘要

首先对模糊c-均值聚类算法进行了分析,然后把改进的FCM算法和RBF神经网络结合起来建模,得到一种映射能力较强的自组织RBF神经网络,最后把它应用到智能驾驶中对驾驶员的熟练程度和疲劳程度进行识别,得到了满意的结果.

关键词 [模糊c-均值聚类](#) [RBF神经网络](#) [监督学习](#) [自组织](#)

分类号 [TP18](#)

Neural Network Modeling Based on FCM Clustering and its Application to Intelligent Driving

MA Yong, YANG Yu-Pu, XU Xiao-Ming

Henan Xinfei Electric CO., Ltd., Xinxiang; Intelligent Control Research Institute, Shanghai Jiaotong University, Shanghai

Abstract

The fuzzy c-means (FCM) clustering algorithm is analyzed in this paper. Then a self-organizing RBF neural network using improved FCM algorithm is proposed to increase the mapping ability. The neural network is applicable to intelligent driving, which is tested on the experimental data of the drivers' proficiency and fatigue with satisfactory results.

Key words [Fuzzy c-means clustering](#) [RBF neural network](#) [supervised learning](#) [self-organizing](#)

DOI:

通讯作者 马勇

作者个人主页 [马勇;杨煜普;许晓鸣](#)

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF \(635KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)

▶ [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](#)

▶ [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“模糊c-均值聚类”的相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [马勇](#)

· [杨煜普](#)

· [许晓鸣](#)