

论文

## 具有渐进局部学习特性的多色Voronoi分类器设计

裴继红<sup>①</sup>, 杨烜<sup>②</sup>

<sup>①</sup>深圳大学现代教育技术与信息中心, 深圳, 518060; <sup>②</sup>深圳大学信息工程学院, 深圳, 518060

收稿日期 2003-6-10 修回日期 2003-11-20 网络版发布日期 2008-5-4 接受日期

摘要

本文提出了一种多色Voronoi分类器MCVC。MCVC在学习样本上有好的边界推广性随着样本数量的增加MCVC的分类面可以逼近任意的分类函数。MCVC具有好的局部特性, 对新加样本的训练只影响其周围的局部性态, 不会对全局产生大的影响, 可以克服神经网络方法对样本的过学习问题。实验表明MCVC对于线性和非线性分类问题都具有最优分类面。

关键词 [Voronoi图](#) [多色](#) [分类器设计](#)

分类号 [TP391.4](#)

## Design of Multicolor Voronoi Classifier with Gradually Local Learning Ability

Pei Ji-hong<sup>①</sup>, Yang Xuan<sup>②</sup>

<sup>①</sup>Modern Education Tech. and Info. Center Shenzhen Univ., Shenzhen 518060 China;

<sup>②</sup>School of Info. and Eng., Shenzhen 518060 China

Abstract

A novel MultiColor Voronoi Classifier (MCVC) is proposed, which can be applied to linear and nonlinear classification problems. MCVC has sound ability to expend classification plane between samples. With increment of samples, it can be shown that the classification plane of MCVC can close to any classification function. MCVC has very good local ability too. When new learning sample is added, only local classification plane is modified and the whole classification characteristics are not modified greatly. So MCVC can solve the overfitting problem of neural network. Experiments show that MCVC is feasible to linear classification and nonlinear classification problems.

Key words [Voronoi diagrams](#) [Multi-color](#) [Classifier design](#)

DOI:

通讯作者

作者个人主页 [裴继红<sup>①</sup>](#); [杨烜<sup>②</sup>](#)

### 扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(1389KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(OKB\)](#)

▶ [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“Voronoi图”的相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

- [裴继红](#)
- [杨烜](#)