

论文

基于协同进化算法的高维模糊分类系统的设计

[张永](#) [邢宗义](#) [向峥嵘](#) [胡维礼](#)

(南京理工大学自动化系 210094)

Abstract 基于协同进化算法, 提出一种高维模糊分类系统的设计方法. 首先定义系统的精确性指标, 给出解释性的必要条件, 利用聚类算法辨识初始模型. 相互协作的3类种群分别代表系统的特征变量、规则前件和模型隶属函数的参数, 适应度函数采用3类种群合作计算的策略, 在算法运行中利用基于相似性的模型简化技术约简模糊系统, 最后利用该方法对Wine问题进行研究, 仿真结果表明该方法能够对高维分类问题的特征变量进行选择, 同时利用较少规则和模糊集合数达到较高的识别率.

Keywords [模糊分类系统](#) [模糊聚类](#) [遗传算法](#) [协同进化算法](#) [解释性](#) [精确性](#)

收稿日期 2005-8-3 修回日期 2005-9-16

通讯作者 张永 zy69813@gmail.com

DOI 分类号 TP273