

短文

## 一种多变量模糊神经网络解耦控制器的设计

[李辉](#)

(重庆大学高电压与电工新技术教育部重点实验室 电气工程学院 400044)

**Abstract** 为提高多变量、非线性和强耦合系统的动态特性和解耦能力,根据解耦原理和神经网络思想,提出一种两级串联结构的自适应模糊神经网络解耦控制器. 前级是基于智能权函数规则的自调整模糊控制器,后级是基于动态耦合特性的自适应神经网络解耦控制器. 同时从理论上证明了学习算法的收敛性. 仿真实例表明,所提出的解耦控制器具有良好的鲁棒性和自适应解耦能力,是解决多变量、非线性和强耦合问题的一种简便有效的控制算法.

**Keywords** [模糊控制](#) [神经网络解耦](#) [动态耦合特性](#) [自学习算法](#)

收稿日期 2005-2-16 修回日期 2005-5-6

通讯作者 李辉

DOI 分类号 TP273