

短文

## 基于模糊线性化预测模型的HVAC系统温度控制

[吕红丽](#) [贾磊](#) [王雷](#) [高瑞](#) [CAI Wen-jia](#)

(山东大学控制科学与工程学院, 济南 250061)

**Abstract** 针对暖通空调(HVAC)系统难以控制的问题,提出一种基于max-product推理的Mamdani模糊模型预测控制策略.首先利用一步模糊预测模型的结构分析得到其解析表达式,获得系统在k+1时刻的线性化预测模型;然后基于模糊线性化模型进行模型预测控制器设计.对HVAC系统的仿真和实验结果表明,该算法是一种跟踪性能好且鲁棒性强的有效控制算法.

**Keywords** [HVAC系统](#) [Mamdani模糊模型](#) [预测控制](#) [线性化](#)

收稿日期 2005-9-19 修回日期 2006-1-4

通讯作者 吕红丽 [honglitao@sohu.com](mailto:honglitao@sohu.com)

DOI 分类号 TP273