

论文

发电机组汽门系统的多模型自学习控制

[袁小芳](#) [王耀南](#) [孙炜](#) [吴亮红](#)

(湖南大学电气与信息工程学院 长沙 410082)

Abstract 针对发电机组的非线性、大范围运行等实际问题,研究了用于汽门系统的多模型自学习控制(MMSC).首先根据各种工况下的样本数据归纳出模糊控制规则;然后由模糊聚类算法将多种工况约简为典型工况,得到相应的子模型模糊控制(FLC).以子模型FLC输出的加权集成作为MMSC的控制输出,而加权系数取决于子模型匹配度.在子模型FLC学习优化中,由支持向量机离线逼近模糊规则曲面,再由梯度下降算法在线自学习.仿真实验验证了所设计控制器的优良性能.

Keywords [智能控制](#) [汽门控制](#) [模糊控制](#) [支持向量机](#) [自学习](#)

收稿日期 2006-3-28 修回日期 2006-6-18

通讯作者 袁小芳 yuanxiaof@21cn.com

DOI 分类号 TP18