

论文与报告

## 一种无模型非线性运动控制学习算法的研究

[李曦](#)

(华中科技大学国家数控系统工程技术研究中心)

**Abstract** 本文针对具有往复特性的非线性运动控制, 提出了一种基于Fourier无穷级数的无模型运动控制算法. 该算法将复杂的非线性问题映射成Fourier空间中若干个调节器问题. 从而简化了问题的求解. 文中给出了算法收敛性的理论证明. 最后在自行研制的小型运动平台上进行了相关实验, 结果表明, 该算法具有简单、高效、控制精度高等特点, 有较强的实用性.

**Keywords** [无模型学习算法; Fourier级数; 非线性运动控制; 无穷映射](#)

收稿日期

修回日期

通讯作者

DOI

PACS: TP24