

实际问题研讨

基于最小二乘法的SIMO傅里叶神经网络研究

[杨旭华](#) [戴华平](#) [孙优贤](#)

(浙江大学现代控制技术研究所工业控制技术国家重点实验室)

Abstract 利用傅里叶级数的原理,构造单输入、多输出(SIMO)傅里叶神经网络,将非线性映射转化为线性映射,将求解神经网络权值的方法由非线性优化方法转化为线性优化方法,并采用最小二乘法计算网络的权值,从而大大提高了神经网络的收敛速度并避免了局部极小问题.而且,在训练输出样本受白噪声影响时,最小二乘法具有良好的降低噪声影响的功能.

Keywords [傅里叶神经网络](#); [非线性优化](#); [线性优化](#); [最小二乘法](#)

收稿日期

修回日期

通讯作者

DOI

PACS: TP183