

## 论文与报告

## 漂浮基双臂空间机器人系统的模糊神经网络自学习控制

洪昭斌 陈力

(福州大学)

**Abstract** 讨论了载体位置、姿态均不受控制的情况下自由漂浮双臂空间机器人系统的高斯基模糊神经网络自学习控制问题。此类空间机器人系统严格遵守动量守恒和角动量守恒，所以其动力学方程表现出强烈的非线性性质。将神经网络与模糊控制相结合，即利用神经网络进行模糊推理，可使模糊控制具有自学习能力。在此基础上，设计了双臂空间机器人系统关节空间的高斯基模糊神经网络自学习控制方案。系统的数值仿真证实了该方法的有效性。

**Keywords** [空间机器人](#)；[模糊神经网络](#)；[关节空间](#)

收稿日期

修回日期

通讯作者

DOI

PACS: TP241