

论文与报告

环型二级倒立摆的控制研究与实现

[张冬军](#) [丛爽](#) [李泽湘](#) [秦志强](#)

(中国科学技术大学自动化系)

Abstract 通过分析环型二级倒立摆系统的动力学特性, 将系统的状态空间方程在“倒立”的平衡点附近进行线性化处理, 应用线性二次型最优控制策略, 对环型二级倒立摆进行控制器的设计与仿真实验, 并成功地将所设计的控制器应用到实际的环型二级倒立摆系统上, 使其稳定地平衡在“倒立”状态. 所做应用与实际实验在国内尚未见到报道.

Keywords [旋转倒立摆; 最优控制; 非线性系统; LOY](#)

收稿日期

修回日期

通讯作者

DOI

PACS: TP13