

# NGHIÊN CỨU ĐIỀU KHIỂN TỐI ƯU ĐỘNG HỌC NGƯỢC CHO ROBOT CƠ CẤU 3 KHÂU PHẪNG

Nguyễn Hữu Công, Nguyễn Trung Thành

## TÓM TẮT:

Trong bài báo này, nhóm nghiên cứu đã giới thiệu một phương pháp mới để giải bài toán điều khiển tối ưu động học ngược robot 3 khâu phẳng với điều kiện giới hạn của các biến khớp dạng "hình hộp". Trong đó hàm mục tiêu ở đây là bài toán quy hoạch phi tuyến không chính tắc với dạng tổng bình phương của các hàm siêu việt. Nghiệm tối ưu có được nhờ sử dụng Optimization Toolbox trong Matlab và chính là các giá trị đặt tối ưu cho các mạch vòng điều khiển với giả thiết quỹ đạo được cho trước. Kết quả nghiên cứu này có thể áp dụng cho các loại robot khác với số bậc lớn hơn và mở ra khả năng áp dụng vào thực tế.