

# TÍNH TOÁN BÙ SAI SỐ VỊ TRÍ VÀ ĐỊNH HƯỚNG CỦA ROBOT CÔNG NGHIỆP DƯỚI ẢNH HƯỞNG TẢI TRỌNG

phạm thành long, Lê Thị Thu Thủy, phạm thành đức

## TÓM TẮT:

### TÓM TẮT

Bài báo này giới thiệu mô hình tính toán sai số vị trí và định hướng trên cơ sở ma trận độ cứng của hệ tay máy trong trường hợp robot mang tải hoặc ảnh hưởng của khối lượng bản thân. Dữ liệu tính toán từ nghiên cứu này có thể phục vụ cho việc xây dựng giải thuật bù sai số. Ở đây tác giả đã giới thiệu phương pháp bù sai số dựa trên quan điểm xác định một ma trận thế mới thay cho ma trận thế ban đầu làm đích trên cơ sở tính toán được đầy đủ các biến dạng của cấu trúc robot, các ví dụ nêu ở đây thực hiện bằng phần mềm chuyên dụng có độ chính xác cao.

### ABSTRACT

This paper presents the model for calculation of the position and orientation errors based on the hardness matrix of system in the case of robot containing load or influence of the mass itself. The calculated data of the study can be used for the finding the error compensation algorithms. In this study, the author introduced error compensation method based on the determination of a new alternative matrix to replace the original alternative matrix by including the full deformation of the robot structure. The examples discussed here are performed using special software with high accuracy.

Keywords: bù sai số, biến dạng, ma trận độ cứng, ma trận chuyển vị nút, robot.