

ƯỚC LƯỢNG THAM SỐ SỬ DỤNG PHƯƠNG PHÁP CẮT GIẢM CÂN BẰNG

Đào Huy Du, Tăng Cẩm Nhung, Nguyễn Quốc Trung

TÓM TẮT:

Báo cáo này trình bày và phân tích thuật toán ước lượng tham số cho các phương trình ma trận phát sinh từ các mô hình giảm bậc hệ thống tuyến tính bất biến theo thời gian. Hệ thống này phát sinh trong nhiều lĩnh vực: đặc biệt là trong mô phỏng và thiết kế hệ thống. Khi một hệ thống phức tạp có bậc lớn, việc thực hiện một mô phỏng và thiết kế toàn hệ thống có thể không khả thi do thời gian cần thiết cho việc giải quyết tính toán các giải pháp của các hệ thống lớn. Ước lượng các tham số của hệ thống mà vẫn đảm bảo đặc tính gốc trong khi cho phép cải thiện đáng kể trong thời gian mô phỏng và kết quả là yêu cầu lưu trữ giảm đáng kể với sai số giới hạn cho phép là cần thiết. Các kết quả mô phỏng đã thể hiện tính đúng đắn của thuật toán và mở ra khả năng ứng dụng vào thực tiễn.