

PHƯƠNG PHÁP BẮN MARKOV ĐỊNH HƯỚNG GIẢI MỘT LOẠI BÀI TOÁN ĐIỀU KHIỂN NGẪU NHIÊN TỔNG HỢP

TỔNG QUAN

Các bài toán điều khiển tối ưu (dạng tất định và ngẫu nhiên) đóng một vai trò quan trọng trong khoa học kỹ thuật và đời sống xã hội. Bởi vậy nhiều tài liệu khoa học đã quan tâm nghiên cứu giải loại bài toán này trong dạng điều khiển theo chương trình theo phương pháp gián tiếp. Trong số các phương pháp này, có phương pháp bắn tất định tỏ ra rất có hiệu quả đối với trường hợp có ràng buộc hỗn hợp giữa biến trạng thái và biến điều khiển.

Tuy nhiên, các phương pháp trên chỉ chứng minh được sự hội tụ của dãy điều khiển xấp xỉ về điều khiển tối ưu khi miền chấp nhận được và hàm mục tiêu có tính lồi. Vấn đề càng trở nên phức tạp khi bài toán điều khiển được đặt ra dưới dạng điều khiển tổng hợp.

MỤC TIÊU

Đưa ra một phương pháp bắn mới mang tên "Markov định hướng", dựa vào việc kết hợp giữa phương pháp bắn ngẫu nhiên định hướng trên miền biến thiên rộng của khúc quỹ đạo với phương pháp bắn ngẫu nhiên Markov (trên miền biến thiên hẹp của khúc quỹ đạo)

NỘI DUNG

Trên cơ sở các phương pháp bắn đã được đưa ra, phương pháp bắn Markov định hướng được mô tả và phân tích các ưu nhược điểm.

PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

- Nghiên cứu các phương pháp bắn đã có, phân tích ưu, nhược điểm của chúng.
- Đưa ra cơ sở lý luận cho phương pháp bắn Markov định hướng
- Cài đặt mô phỏng.

HIỆU QUẢ KTXH

ĐƠN VỊ SỬ DỤNG