

ĐỒNG BỘ MỘT LỚP MẠNG NƠN TẾ BÀO TỔNG QUÁT CÓ NHIỀU NGOÀI, NHIỀU THAM SỐ BẤT ĐỊNH VÀ ỨNG DỤNG

Đàm Thanh Phương, Phạm Thượng Cát

TÓM TẮT:

Trong bài báo này, bài toán đồng bộ drive - response hai mạng nơ ron tế bào có cấu trúc khác nhau được nghiên cứu giải quyết. Với giả thiết cả hai mạng đều là những hệ hỗn loạn có ma trận mẫu trạng thái hoàn toàn bất định và có nhiều ngoài, bộ điều khiển và luật cập nhật tham số ước lượng được thiết kế thỏa mãn hệ response đồng bộ tiệm cận toàn cục với hệ drive. Toàn bộ phần lý thuyết được chứng minh chặt chẽ trên cơ sở lý thuyết ổn định Lyapunov. Bài báo cũng trình bày kết quả ứng dụng đồng bộ hỗn loạn để xây dựng một hệ mã hóa ảnh. Các ví dụ minh họa thực hiện mô phỏng bằng phần mềm Matlab được cung cấp đầy đủ nhằm thể hiện rõ hơn hiệu quả của bộ điều khiển đưa ra