

UNDERSTANDING ARTIFICIAL NEURAL NETWORKS AND SPEECH RECOGNITION APPLICATIONS

nan

Abstract: The thesis presents the theoretical foundation of artificial neural networks, network architectures, learning rules, and the training process of multilayer networks. On that basis, the study investigates sound theory, speech features, and speech recognition methods, particularly the neural network approach. The application part focuses on building a speech recognition model in MATLAB, simulating the training process and testing the recognition of ten Vietnamese digit pronunciations, thereby evaluating the applicability of neural networks in speech recognition problems.

Keywords: ARTIFICIAL NEURAL NETWORK, SPEECH RECOGNITION APPLICATION

References

- [1] Phạm Hữu Đức Dục - 1999 - Nghiên cứu ứng dụng mạng nơ ron trong điều khiển thích nghi hệ thống có thông số biến thiên - Luận án tiến sĩ kỹ thuật
- [2] Phạm Hữu Đức Dục, Nguyễn Công Hiền - 2005- Ứng dụng bộ điều khiển nơ ron mờ trong điều khiển thích nghi vị trí động cơ điện một chiều - Tuyển tập báo cáo khoa học tại hội nghị toàn quốc lần thứ VI về Tự động hoá 101-106
- [3] Phạm Hữu Đức Dục, Nguyễn Công Hiền - Nghiên cứu ứng dụng mạng nơ ron mờ điều khiển thích nghi rô bốt hai khâu - Tuyển tập các báo cáo khoa học tại hội nghị toàn quốc lần thứ VI về Tự động hoá 107- 112.
- [4] Phạm Hữu Đức Dục - Nghiên cứu ứng dụng mạng nơ ron truyền thẳng nhiều lớp nhận dạng vị trí động cơ một chiều có phụ tải thay đổi - Đề tài nghiên cứu khoa học Trường Đại học Kinh tế Kỹ thuật Công nghiệp Hà Nội.
- [5] Phạm Hữu Đức Dục, Nguyễn Công Hiền - Tuyển tập các báo cáo khoa học tại hội nghị toàn quốc lần VI về Tự động hoá 107-112, 2005