

A perfect Arab digits recognition rate based in the features extractions algorithms

Cherif Hadri, Djalil Boudjehem

Laboratoire de Contrôle avancé, université 8 mai Guelma,, Algérie.

(E-Mail: hadricherif@yahoo.fr boudjehem.djalil@gmail.com)

Résumé -La première étape dans un système RAP est l'extraction des paramètres acoustiques qui représentent l'information phonétique fiable, c.-à-d les paramètres qui décrivent les propriétés distinctives des sons de la parole efficacement. L'extraction acoustique des paramètres est un composant essentiel dans un système RAP, parce que pendant le processus une transition est faite à partir des signaux continus aux éléments discrets les plus fondamentaux de la reconnaissance de la parole. Une multitude de techniques ont été proposées pour produire l'extraction acoustique de paramètre efficacement, par exemple LPC, LPCC, MFCC, PLP,. Le but de ce travail est d'étudier et de mettre en œuvre des paramètres de la trace acoustique robustes aux différences entre les conditions acoustiques d'apprentissage et d'évolution. Ces paramètres seront évalués sur un système de reconnaissance automatique des chiffres arabe. Une attention particulière sera prêtée aux méthodes d'extractions des paramètres robustes (CMS, CGN, RASTAPLP, MBLPCC, LPC MFCC).

References

- [1] S. Stephae, An algorithm for automatic formant extraction using linear prediction spectra, IEEE transaction on acoustics, speech, and signal processing, vol.assp -22, April 1974.
- [2] S. FURUI, Cepstral Analysis Technique for Automatic Speaker Verification, transaction on acoustics, speech, and signal processing, vol.assp -29, NO. 2, APRIL 1981
- [3] H. Hermansky, B. Hanson and H. Wakita. Perceptually based linear predictive analysis of speech. Ch11-81851000-0509 1985 IEEE
- [4] C.Krmorvant, A comparison of noise reduction techniques for robust speech recognition. IDIAP-RR 99-10 july 1999.
- [05] S. YOSHIKAWA, N. HAYASAKA, N. WADA and Y. MIYANAGA, CEPSTRAL GAIN NORMALIZATION FOR NOISE ROBUST SPEECH RECOGNITION, ICASP 2004
- [6] H. Hermansky N. Morgan, . RASTA processing of speech, IEEE TRANSECTION ON SPEECH AND AUDIOU PROCESSING , VOL .2.NO 4, October 1994.
- [7] C .T. Hsieh, E . lai and Y. C . wang. Robust Speaker identification system based on wavelet transform and Gaussian Mixture Model , journal of information science and engineering A-267 -282(2003)
- [8] W -Chen Chen*, C .T . Hsieh * and E. lai*. Multiband approach to robust text -independent speaker identification
- [9] J.de veth,, B. cranenn , F.de wet , et L.boves (2002), A comparison of LPC and FFT - based acoustic feature for noise Robust automatic speech recognition, European project on Speech driven Multi -modal Automatic Directory Assistance (SMADA).
- [10] F. de Wet, Automatic speech recognition in adverse acoustic conditions. PhD Département of Language et Speech of the University of Nijmegen in the Netherlands