

عنوان فارسی مقاله :

بهبود بالای تشخیص هویت گوینده و تأیید آن با ترکیبی از اطلاعات فاز و MFCC

عنوان انگلیسی مقاله :

HIGH IMPROVEMENT OF SPEAKER IDENTIFICATION AND
VERIFICATION BY COMBINING MFCC AND PHASE INFORMATION



توجه !

این فایل تنها قسمتی از ترجمه میباشد. برای تهیه مقاله ترجمه شده کامل با فرمت ورد (قابل ویرایش) همراه با نسخه انگلیسی مقاله، [اینجا](#) کلیک نمایید.

5. CONCLUSION

We proposed a text-independent speaker recognition method by combining MFCC and newly defined phase information. The speaker identification experiments were conducted on NTT database which consists of sentences data uttered at normal/slow/fast speed mode by 35 Japanese speakers. The proposed new phase information $\{\cos \theta, \sin \theta\}$ remarkably improved the identification performance from the original phase information θ for all speaking modes. Combining the MFCC and phase information, we obtained the error reduction rate of 52.2%, 55.6% and 59.2% than MFCC for normal, slow and fast speaking modes, respectively. Combining the MFCC-based GMM, MFCC-based HMM and phase-based GMM, we obtained the correct rates of 99.4%, 98.9%, 98.9% for normal, fast and slow speaking modes, respectively. These results show the best performance in comparison with the other researcher's results for the same database [1, 6, 15, 16, 17].



5. نتیجه گیری

در این مقاله روش تشخیص هویت گوینده مستقل از متن با ترکیب MFCC و اطلاعات فاز جدیداً تعریف شده را پیشنهاد کردیم. آزمایشات تشخیص هویت گوینده روی پایگاه داده NTT انجام شد که از داده های جملات ادا شده در مد سرعت نرمال / آهسته / سریع توسط 35 گوینده ژاپنی تشکیل می شود. اطلاعات فاز جدید پیشنهاد شده $\{\cos \theta, \sin \theta\}$ کارایی تشخیص هویت از اطلاعات فاز اصلی θ برای کلیه مدهای گفتاری را به طور قابل ملاحظه ای بهبود بخشید. با ترکیب MFCC و اطلاعات فاز، در مقایسه با MFCC، برای مدهای گفتار نرمال، آهسته و سریع، نرخ کاهش خطای 52.2، 55.6 و 59.2 درصدی بدست آوردیم. با ترکیب GMM مبتنی بر MFCC، HMM مبتنی بر MFCC و GMM مبتنی بر فاز، نرخ های درست 99.4، 98.9 درصد، و 98.9 درصد برای مدهای گفتاری نرمال، سریع و آهسته بدست آوردیم. نتایج بدست آمده بهترین عملکرد را در مقایسه با نتایج سایر محققین و پژوهشگران برای این پایگاه داده نشان می دهد.

توجه!

این فایل تنها قسمتی از ترجمه میباشد. برای تهیه مقاله ترجمه شده کامل با فرمت

ورد (قابل ویرایش) همراه با نسخه انگلیسی مقاله، [اینجا](#) کلیک نمایید.

همچنین برای مشاهده سایر مقالات این رشته [اینجا](#) کلیک نمایید.