

عنوان مقاله:

ارائه درون یابی KNNGI و مقایسه آن با درون یابی FI در بازشناسی گفتار

محل انتشار:

دوفصلنامه روشهای عددی در مهندسی، دوره 23، شماره 2 (سال: 1383)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

ابوالقاسم صیادیان

کامبیز بدیع

محمد شهرام معین و نصرالله مقدم

خلاصه مقاله:

مدل سازی آماری HMM رویکردی پرکاربرد در سیستمهای بازشناسی گفتار پیوسته و گسسته است. توزیع احتمال بردارهای مشاهدات هر حالت پنهان مدل، به دو روش پیوسته ۳ یا گسسته ۴ تخمین زده می شوند. عملکرد توزیع احتمال پیوسته (با مدل سازی GMM۵) بالاتر از عملکرد توزیع احتمال گسسته (با مدل سازی VQ۶) است. ولی چنانچه بخواهیم از رویکرد HMM برای بازشناسی گفتار گسسته با دایره لغات وسیع استفاده کنیم، هزینه محاسباتی مرحله بازشناسی با افزایش تعداد لغات، به نحو چشمگیری افزایش می یابد. بدین لحاظ در بازشناسی گفتار گسسته با دایره لغات وسیع، از توزیع احتمال گسسته به منظور کاهش هزینه محاسباتی و امکان پیاده سازی بی درنگ ۷ استفاده می شود. برای جبران کاهش دقت و عملکرد مدل سازی DD-HMM، استفاده از درون یابی فازی FI مرسوم است. در این تحقیق روش درون یابی گوسی که دارای پشتوانه نظری قوی تر نسبت به FI است ارائه کرده ایم. کارایی دو روش درون یابی KNNGI و FI در بازشناسی ۱۵۰۰ کلمه فارسی مورد تحقیق و بررسی قرار دادیم. نتایج این تحقیق نشان می دهد که دقت و انعطاف پذیری درون یابی KNNGI بیشتر از روش FI است.

کلمات کلیدی:

,Gaussian Interpolation, Fuzzy Interpolation , Discrete Density HMM, Discrete utterance recognition
درون یابی گوسی، درون یابی فازی، مدل مارکوف مخفی چگالی گسسته، بازشناسی تلفظ گسسته

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1442199>

