

عنوان مقاله:

استخراج ویژگی مبتنی بر همجوشی اطلاعات زیرباندهای رتبه بندی شده سیگنال گفتار جهت بازشناسی گوینده

محل انتشار:

چهاردهمین کنفرانس سالانه انجمن کامپیوتر ایران (سال: 1387)

تعداد صفحات اصل مقاله: 4

نویسندگان:

علی صادقی نایینی - دانشکده مهندسی کامپیوتر و فناوری اطلاعات، دانشگاه صنعتی امیرکبیر

محمد مهدی همایون پور - دانشکده مهندسی کامپیوتر و فناوری اطلاعات، دانشگاه صنعتی امیرکبیر

خلاصه مقاله:

در این پژوهش میزان اهمیت زیرباندهای مختلف سیگنال گفتار در بازشناسی گوینده سنجیده شده و بر اساس این میزان اهمیت، یک ویژگی جدید برای بازشناسی گوینده از همجوشی اطلاعات زیرباندهای مختلف سیگنال گفتار بدست آمده است. برای این منظور نمونه های آموزشی و آزمایشی گفتار به کمک درخت تجزیه تبدیل ویولت بسته ای، به 16 زیر باند تقسیم شده و هریک از این زیر باندها بطور مستقل برای بازشناسی گوینده مورد استفاده قرار گرفت. با توجه به میزان دقت بازشناسی گوینده بدست آمده برای هر زیر باند، این زیر باندها به 4 رتبه اهمیت برای بازشناسی گوینده رتبه بندی شدند. سپس بر اساس رتبه هر زیر باند تعداد معناداری از ضرایب بردار ویژگی حاصل از همجوشی به زیرباند مربوطه اختصاص یافت. در انتها این بردار ویژگی در یک سیستم بازشناسی گوینده مورد استفاده قرار گرفت. نتایج حاصل حاکی از موفقیت این ویژگی در تمایز گویندگان مختلف می باشد بطوریکه توانسته است برای تصدیق هویت 490 نمونه از 35 گوینده به دقت بازشناسی 94/5 درصد دست یابد.

کلمات کلیدی:

استخراج ویژگی، همجوشی، زیرباند، ویولت بسته ای، درخت تجزیه، بازشناسی گوینده

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/60947>

