

عنوان مقاله:

آشکارساز گفتار جدید با استفاده از بازنمایی تنک و لغت نامه بهنگام

محل انتشار:

پنجمین کنفرانس بین المللی مهندسی برق، الکترونیک و شبکه های هوشمند (سال: 1400)

تعداد صفحات اصل مقاله: 16

نویسنده:

محدثه اسحاقی - گروه مهندسی برق، واحد نوشهر، دانشگاه آزاد اسلامی، نوشهر، ایران

خلاصه مقاله:

در این مقاله یک آشکارساز گفتار VAD بر مبنای بازنمایی تنک و بهنگامسازی اتم های لغت نامه در فضای اسپکتروگرام شنیداری (فضای دوبعدی STRF) ارائه شده است. در این فضای طیفی زمانی در مرحله اول، طیف نگاره گفتار حاصل شده و در مرحله بعد، طیف نگاره گفتار شنیداری، به دوبعد مقیاس و نرخ تجزیه می شود در سال های اخیر روش تنک جایگاه ویژه ای در روش های پردازش گفتار یافته است، ایده اصلی در این روش، بازسازی هر سیگنال گفتار با استفاده از تعداد محدودی اتم های پایه است. استفاده از بازنمایی تنک در یادگیری لغت نامه های گفتار و نویز و بهنگام سازی آنها، باعث جداساز بهتر قسمت های گفتار و نویز می شود. در این الگوریتم با استفاده از فضای دو بعدی STRF و با کمک بازنمایی تنک، لغت نامه های بهنگام Dictionary updating با اندازه اتم های متفاوت حاصل شده که از روش های یادگیری K-SVD و NMF برای آموزش آنها بهره می بریم. نتایج، حاکی از جواب دهی خوب این روش است، بطور مثال در ۵ = SNR عملکرد آشکارساز گفتار پیشنهادی برای نویز سفید برابر با ۹۲.۷۱٪ و در نویز ماشین برابر با ۹۱.۲۱٪ می باشد. مقایسه نتایج پارامترهای ارزیابی NDS و MSC با روش های دیگر، عملکرد بهتر روش پیشنهادی را نشان می دهد.

کلمات کلیدی:

آشکارساز گفتار، اسپکتروگرام شنیداری، بازنمایی تنک، لغت نامه بهنگام

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1257207>

