

عنوان مقاله:

حذف نویز اسپکل در تصاویر آلتراسوند پزشکی مبتنی بر شبکه عصبی و تبدیل موجک

محل انتشار:

اولین کنگره مشترک سیستم های فازی و سیستم های هوشمند (سال: 1386)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

مهدی نصری - بخش مهندسی برق، دانشکده فنی و مهندسی، دانشگاه شهید باهنر کرمان.

حسین نظام آبادی پور - بخش مهندسی برق، دانشکده فنی و مهندسی، دانشگاه شهید باهنر کرمان.

خلاصه مقاله:

آلتراسونوگرافی، به دلیل داشتن خصوصیتی چون غیرتهاجمی بودن، قابلیت حمل و قیمت نسبتاً پایین آن، یکی از روشهای پرکاربرد در تصویربرداری از اعضای داخلی و بافتهای نرم بدن انسان است. با این وجود، کیفیت پایین تصاویر آلتراسوند، پیش پردازش آنها را برای تشخیص پزشکی اجتناب ناپذیر مینماید. این پیش پردازش، شامل حذف نویز اسپکل میباشد که نوعی نویز ضرب شونده است و تفسیر تصاویر آلتراسوند را دچار مشکل میکند. در این مقاله، برای حذف این نوع نویز از روش شبکه عصبی آستانه گذاری با تابع غیرخطی جدید استفاده شده است. این روش با ترکیب مفهوم شبکه عصبی و حذف نویز در حوزه ی موجک، با استفاده از آموزش بدون ناظر و با کمک معیار SURE، این نوع نویز را حذف میکند. نتایج آزمایشها، برتری روش پیشنهادی را نسبت به سایر روشهای متداول به اثبات میرساند.

کلمات کلیدی:

تبدیل موجک، تصاویر آلتراسوند، شبکه عصبی آستانه گذاری، نویز اسپکل

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/52708>

