

عنوان مقاله:

بازشناسی هویت از طریق شبکه چشم با استفاده از تبدیل ویولت

محل انتشار:

چهارمین کنفرانس ماشین بینایی و پردازش تصویر (سال: 1385)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

مجید شهنازی نیا - دانشگاه صنعتی امیرکبیر

مریم پهلوان زاده - مرکز تحقیقات مخابرات ایران

منصور وفادوست - عضو هیئت علمی دانشگاه صنعتی امیرکبیر

خلاصه مقاله:

اسکن شبکه چشم یک روش زیست مقیاس برای شناسایی افراد است. اجزاء شبکه چشم شامل شبکه رگها، دیسک نوری و فووا میباشند. الگوی توزیع رگهای خونی یکی از بارزترین روشهای شناسایی هویت از طریق شبکه چشم است. اطلاعات مربوط به ضخامت، طول، انحناء و نحوه توزیع رگهای خونی در تصاویر بسیار مهم می باشد. بنظر میرسد، روشهای تحلیل چند مقیاسی برای استخراج مشخصه از شبکه رگهای موجود در شبکه که دارای ضخامت و ابعاد مختلفی هستند، مفید باشد. بنابراین در این مقاله از تبدیل ویولت، به عنوان یکی از قویترین ابزارها در تحلیل چند مقیاسی، برای استخراج مشخصه از شبکه رگها استفاده شده است. استفاده از مشخصه انرژی ویولت میتواند توزیع انرژی ویولت را در رگها در جهت های مختلف و همچنین در مقیاسهای مختلف تجزیه ویولت، بدست آورد. این مشخصهها توانایی خوبی در متمایز ساختن هر چه بیشتر شبکه رگها از یکدیگر دارند. محاسبه آسان و سریع تابع انرژی ویولت یکی دیگر از مزیت های استفاده از این روش به شمار میرود. همانطور که میدانیم سیستمهای تصویربرداری الکترونیکی به علت استفاده از نیمه هادیها و وجود گرمای متغیر محیط، باعث ایجاد نویز در تصویر می گردند، در این مقاله با افزودن نویز به تصویر به ارزیابی درصد بازشناسی پرداخته ایم. نتایج آزمایشات نشان میدهند که روش پیشنهادی با 100% صحت بازشناسی به طور میانگین 3 درصد بهبود بازشناسی در حضور نویز 5 دسیبل تا 20 دسیبل داشته است.

کلمات کلیدی:

شبکه چشم، شبکه رگ ها، بازشناسی هویت

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/44351>

