

عنوان مقاله:

بررسی اثرات نویز بر روی دقت سیستم بازشناسی چهره مقاوم به حالت های مختلف چهره

محل انتشار:

ششمین کنفرانس ملی پژوهش های کاربردی در مهندسی کامپیوتر و فناوری اطلاعات (سال: 1398)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

نویسندگان:

فاطمه سادات قیاسی - دانشجوی کارشناسی ارشد هوش مصنوعی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد قزوین، دانشکده مهندسی کامپیوتر و فناوری اطلاعات، قزوین، ایران

کریم فائز - استاد، دانشگاه صنعتی امیرکبیر، دانشکده مهندسی برق، تهران، ایران

خلاصه مقاله:

از موارد مهم در سیستمهای بازشناسی چهره این است که تصاویر بدون هیچگونه محدودیت و تحت شرایط مختلف و واقعی باشند و سیستم قادر به شناسایی افراد مورد نظر باشد. از مهمترین چالشهای موجود میتوان به وجود نویز در تصویر اشاره نمود. سیستم بازشناسی چهره ارائه شده با استفاده از یادگیری عمیق کارکرد خوبی را در مقایسه با تحقیقات اخیر نشان می دهد و با دقت 97,22% در برابر حالت های مختلف چهره مقاوم است. در مرحله آموزش شبکه عصبی کانولوشن، ترکیبی از تصاویر دو بعدی بافت و سه بعدی عمق چهره به عنوان ورودی به شبکه داده شده است. در مرحله آزمایش نویزهای ضربه ای و گاوسی و اسپیکل و متناوب به تصویر اضافه شده و عملکرد سیستم بازشناسی چهره در برابر نویزهای ذکر شده مورد سنجش قرار گرفت. نتایج بیانگر این است شناسایی تصاویر نویزی با نویز ضربه ای از مابقی تصاویر نویزی شده با دقت بالاتری انجام می شود و کمترین تاثیر منفی در کارایی سیستم بازشناسی چهره مقاوم به حالت های مختلف آن را دارد، در این آزمایش دقت 96,34% بدست آمده است.

کلمات کلیدی:

سیستم بازشناسی چهره، شبکه عصبی کانولوشن، نویز ضربهای، نویز گاوسی، نویز اسپیکل، نویز متناوب

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1011576>

