

عنوان مقاله:

معرفی یک روش جدید برای بهبود کیفیت تصاویر زیر آب در فضای رنگی YIQ

محل انتشار:

ماشین بینایی و پردازش تصویر، دوره 6، شماره 1 (سال: 1398)

تعداد صفحات اصل مقاله: 18

نویسندگان:

علی حسینی - باشگاه پژوهشگران جوان و نخبگان، واحد شیراز، دانشگاه آزاد اسلامی، شیراز، ایران

محمدامین شایگان - گروه مهندسی کامپیوتر، دانشکده فنی و مهندسی، دانشگاه آزاد اسلامی شیراز، شیراز، ایران

سعید صدیقی - باشگاه پژوهشگران جوان و نخبگان، واحد شیراز، دانشگاه آزاد اسلامی، شیراز، ایران

خلاصه مقاله:

بیشتر وسایل نقلیه هوشمند زیر آبی و وسایل نقلیه کنترل از راه دور دریایی، برای تصویر برداری از زیر آب به دوربین های نوری مجهز می باشند. لیکن با توجه به خواص آب و ناخالصی آن، کیفیت تصاویر گرفته شده توسط این وسایل تصویربرداری به اندازه کافی مطلوب نیستند. زیرا که آب باعث تضعیف نور شده و هر چه میزان عمق آب بیشتر شود، نور کاهش بیشتری پیدا خواهد کرد که این موضوع باعث جذب شدن رنگ ها توسط آب خواهد گردید. لذا عملیات پردازش تصویر برای تصاویر زیر آب از اهمیت بسیاری برخوردار هستند. در این مقاله به منظور افزایش کیفیت تصاویر زیر آب، روش جدیدی برای بهبود تباین تصاویر معرفی شده است. در روش پیشنهادی، از دو عملیات کشش و متعادل سازی بافت نگار استفاده شده است. در قسمت متعادل سازی، یک روش جدید شکستن و برش بافت نگار معرفی شده است. روش ارائه شده بر روی چندین تصویر مرجع آزمایش و نتایج حاصل از آن با روش های متداول، مورد مقایسه قرار گرفته است. تجزیه و تحلیل نتایج روش پیشنهادی، افزایش ۴۰/۱۶٪ تباین در مقایسه با روش ساتیا و همکاران، که بهترین روش در بین روش های مورد مقایسه می باشد، را در بهترین حالت نشان می دهد.

کلمات کلیدی:

بهبود تباین، پردازش تصویر، تصاویر زیر آب، فضای رنگی YIQ، متعادل سازی بافت نگار

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1206072>

