

عنوان مقاله:

ارزیابی عینی کیفیت تصویر توسط شبکه عصبی رگرسیون عام

محل انتشار:

کنفرانس بین المللی یافته های نوین پژوهشی در مهندسی برق و علوم کامپیوتر (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 14

نویسندگان:

پگاه معتمدوزیری - دانشجوی کارشناسی ارشد، دانشگاه شهید مدنی آذربایجان

محسن حیدریان - استادیار، دانشگاه شهید مدنی آذربایجان

ناصر فرج زاده - استادیار، دانشگاه شهید مدنی آذربایجان،

خلاصه مقاله:

علاقه در زمینه ارزیابی کیفیت تصویر در دهه گذشته افزایش یافته است و بسیار مورد توجه بوده است. پیشرفتهای زیادی در هردو حوزه فنی و تئوریک وجود دارد که نقطه همگرایی رنج وسیعی از زمینههای تحقیقاتی استاز جمله: پردازش سیگنال و تصویر، بینایی ماشین، علم سایکوفیزیک، فیزیولوژی عصبی، تئوری اطلاعات، یادگیری ماشین، تبادل و نمایش اطلاعات. در این مقاله یک روش جدید ارزیابی کیفیت تصویر بدون مرجع ارائه شده است که از شبکه عصبی برای رگرسیون استفاده میکند. برای انجام این کار از یک ماشین یادگیر بینایی ماشین استفاده شده است که دارای دو بخش مهم استخراج ویژگی و رگرسیون میباشد. ویژگیهای استخراج شده عبارتند از میانگین و انحراف معیار انتروپی، میانگین تجانس فازی و استاتیکیهای حاشیهای دامنه گرادیان و تفاضل گاوسی. بخش دوم رگرسیون عام جهت یک مدل رگرسیون برای نگاشت از فضای ویژگیها به فضای مقدار از آن استفاده میکنیم. در اینجا ما از شبکه عصبی رگرسیون عام جهت مدلسازی استفاده شده است. نتایج آزمایشات نشان داد که دقت این روش حدودا 98 درصد می باشد که نشان می دهد توانسته است مقدار کیفیت را با خطای کمی پیش بینی کند.

کلمات کلیدی:

بینایی ماشین، شبکه عصبی، ارزیابی کیفیت تصویر، رگرسیون، استخراج ویژگی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/404956>

