

عنوان فارسی مقاله :

تشخیص چهره (چهره نگاری) با استفاده از شبکه های عصبی RBF تابع مبنای

شعاعی

عنوان انگلیسی مقاله :

Face Recognition Neural Networks RBF Radial Basis Function

توجه !



این فایل تنها قسمتی از ترجمه میباشد.

برای تهیه مقاله ترجمه شده کامل با فرمت ورد (قابل ویرایش) همراه با نسخه انگلیسی

مقاله، [اینجا](#) کلیک نمایید.

VIII. CONCLUSION

It is well known that if the dimension of the network input is comparable to the size of the training set, which is the usual case in face recognition, the system will easily bring about overfitting and result in poor generalization. In this paper, a general design approach using an RBF neural classifier for face recognition to cope with small training sets of high-dimensional problem is presented. Firstly, face features are first extracted by the PCA. Then, the resulting features are further projected into the Fisher's optimal subspace in which the ratio of the between-class scatter and the within-class scatter is maximized. A novel paradigm, whereby training data information is used in the choice of structure and parameters of RBF neural networks before learning takes place, is presented. Finally, a hybrid learning algorithm is proposed to train the RBF neural networks. Simulation results show that the system achieves excellent performance both in terms of error rates of classification and learning efficiency.

In this paper, the feature vectors are only extracted from grayscale information. More features extracted from both grayscale and spatial texture information and a real-time face detection and recognition system are currently under development.

نتیجه گیری

کاملاً معلوم و واضح است که اگر اندازه ورودی شبکه با اندازه مجموعه تمرینی قابل مقایسه باشد، که در تشخیص چهره معمولاً مشاهده می شود، سیستم، دچار انطباق بیش از حد شده و در نتیجه تعمیم پذیری کاهش می یابد. در این مقاله، شیوه طراحی عمومی با استفاده از یک رده بند عصبی RBF برای تشخیص چهره و مواجهه با مجموعه های تمرینی کوچک با ابعاد بالا معرفی شده است. ابتدا، مشخصه های چهره با روش PCA استخراج شدند. سپس مشخصه های حاصله درون زیرفضای بهینه فیشر ترسیم شدند که نسبت پراکندگی بین کلاسی و درون کلاسی به حداکثر رسانده می شود. الگوی جدیدی که برای آن از اطلاعات داده های تمرینی در انتخاب ساختار و پارامترهای شبکه های عصبی RBF قبل از یادگیری استفاده شده است، معرفی شده است. بالاخره، برای تمرین شبکه های عصبی RBF، الگوریتم یادگیری هیبریدی پیشنهاد شده است. نتایج شبیه سازی نشان می دهد که سیستم از نظر نرخ خطای رده بندی و راندمان یادگیری به عملکرد عالی دست می یابد.

در این مقاله، بردارهای مشخصه فقط از طریق اطلاعات مقیاس خاکستری استخراج شده اند. مشخصه های بیشتر استخراج شده از اطلاعات بافت فضایی و مقیاس خاکستری و سیستم تشخیص چهره واقعی در حال حاضر در دست توسعه میباشد.



توجه!

این فایل تنها قسمتی از ترجمه میباشد.

برای تهیه مقاله ترجمه شده کامل با فرمت ورد (قابل ویرایش) همراه با نسخه انگلیسی مقاله، **اینجا** کلیک نمایید.

همچنین برای مشاهده سایر مقالات این رشته **اینجا** کلیک نمایید.