

عنوان مقاله:

یک الگوریتم جدید بهینه سازی دسته ذرات کوانتومی و کاربرد آن در کاهش بعد تمایزی در سیستم های تشخیص احساس از روی سیگنال گفتار

محل انتشار:

دومین کنفرانس ملی الگوریتم های فراابتکاری و کاربردهای آن در علوم و مهندسی (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسندگان:

فاطمه دانشفر - دانشجوی دکتری معماری کامپیوتر

سید جهان شاه کبودیان - استادیار گروه مهندسی کامپیوتر و فناوری اطلاعات

خلاصه مقاله:

در سال های اخیر توجه ویژه ای به تشخیص اطلاعات احساسی سیگنال گفتار جلب شده است. در این مقاله یک الگوریتم جدید بهینه سازی دسته ذرات کوانتومی (به نام pQPSO) برای کاهش بعد در سیستم های تشخیص احساس از روی گفتار (SER) ارایه شده است. QPSO یک الگوریتم بهینه سازی با سرعت همگرایی بالا و پیاده سازی آسان به نسبت سایر الگوریتم های مشابه است، اما تاکنون در حوزه سیستم های SER مورد استفاده قرار نگرفته است. در این مقاله از یک الگوریتم QPSO جدید و بهبود یافته، برای تقریب ماتریس تبدیل، در مرحله کاهش بعد سیستم استفاده شده است. نتایج بررسی ها بر روی پایگاه داده احساسی گفتار برلین (EMO-DB) نشان میدهد که این استراتژی کاهش بعد، صحت و دقت سیستمهای SER را به نسبت سایر روش های کلاسیک مانند FA، PCA، LDA، PPCA و دو روش اخیر استفاده شده از همین دادگان بهبود داده است

کلمات کلیدی:

الگوریتم بهینه سازی دسته ذرات کوانتومی، تشخیص احساس از روی گفتار، پایگاه داده گفتار احساسی برلین، ماتریس کاهش بعد

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/655912>

