

عنوان مقاله:

ایجاد تبلچر گیتار با استفاده از ترکیب الگوریتم بهینه‌سازی جمعی ذرات والگوریتم سرمایه‌گذاری تدریجی

محل انتشار:

دومین کنگره مشترک سیستم‌های فازی و هوشمند ایران (سال: 1387)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

نویسندگان:

امیر عزیزی - دانشگاه آزاد اسلامی واحد مشهد

مهدی هروی تربتی

سعید راحتی قوچانی

خلاصه مقاله:

تبلچر در ساز گیتار روشی بسیار ساده برای نمایش نت‌های یک قطعه موسیقی و چگونگی قرارگیری آنها روی دسته ساز می باشد. مزیت این روش نسبت به روش‌های کلاسیک این است که نوازنده قطعه موسیقی می‌تواند به سرعت محل قرارگیری نت را پیدا کرده و نیاز به جستجو در حالت‌های مختلفی که ممکن است برای یک نت روی دسته گیتار ایجاد شود را ندارد. یکی از روش‌های مرسوم، شبکه‌های عصبی می‌باشند و یکی از چالش‌های موجود در شبکه‌های عصبی مسئله آموزش آن می باشد. شبکه میبایست ابتدا آموزش ببیند و سپس بر اساس اندوخته‌هایش عمل نماید. روش‌های آموزش آماری همچون پس انتشار خطا دارای سرعت پایین و توقف در نقاط بهینه محلی می‌باشد. از سوی دیگر الگوریتم بهینه سازی جمعی ذرات با سرمایه‌گذاری تدریجی (SAPSO) قادر است که با ترکیب دو ایده سرمایه‌گذاری تدریجی و بهینه‌سازی جمعی ذرات، جوابی نزدیک به بهترین جواب را با سرعت و دقتی بالا پیدا نماید. در این مقاله برای اولین بار است که از SAPSO برای تعلیم شبکه‌های عصبی استفاده می‌شود و نتایج شبیه‌سازی نشان می‌دهد که این الگوریتم نسبت به روش پس انتشار خطا به طور متوسط دارای 30 درصد سرعت بیشتر و 20 درصد صحت بیشتر در تشخیص داده‌ها می‌باشد

کلمات کلیدی:

بهینه سازی جمعی ذرات، تبلچر، سرمایه‌گذاری تدریجی، شبکه عصبی مصنوعی، نت

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/203865>

