



## بخشی از ترجمه مقاله

عنوان فارسی مقاله :

طراحی بهینه سیستم های طبقه بندی فازی با استفاده از PSO با تنظیم  
پویای پارامترها از طریق منطق فازی

عنوان انگلیسی مقاله :

Optimal design of fuzzy classification systems using PSO with  
dynamic parameter adaptation through fuzzy logic



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.

## بخشی از ترجمه مقاله

### 9. Conclusions

We conclude that dynamically adjusting parameters of an optimization method (in this case the particle swarm optimization PSO), can improve the quality of results and increase the diversity of solutions to a problem.

Three fuzzy systems were designed for adjusting the parameters for particle swarm optimization. It was obtained in two systems statistical evidence of an improvement in the quality of the results of the method of particle swarm optimization when applied in the minimization of benchmark mathematical functions.

Experiments were performed with the proposed methods in the minimization of mathematical functions and the design of fuzzy classifiers, and a comparison was made between the method of simple particle swarm optimization and the proposed methods, i.e. with fuzzy parameters adjustment.

By comparing the proposed methods and the simple method of PSO, in the design of fuzzy classifiers it was found that only the first method obtained statistical evidence to reject the null hypothesis, which says that in developing this work it was possible to develop a method for adjusting the parameters  $c_1$  and  $c_2$  of the PSO using fuzzy logic. And in this way improve the results compared with the simple method of PSO.

#### ۹. نتیجه‌گیری

ما نتیجه می‌گیریم که تنظیم پویای پارامترهای یک شیوهی بهینه‌سازی (در اینجا بهینه‌سازی ازدحام ذرات PSO) می‌تواند کیفیت نتایج آن را بهبود بخشیده و پراکندگی جواب‌های مساله را افزایش دهد.

سه سیستم فازی برای تنظیم پارامترهای بهینه‌سازی ازدحام ذرات طراحی شدند. در دو سیستم، شواهد آماری مبنی بر بهبود در کیفیت نتایج روش بهینه‌سازی ازدحام ذرات، هنگامی که روی مساله‌ی کمینه‌سازی توابع ریاضیاتی محک اعمال شد، به‌دست آمد.

آزمایش‌هایی با روش پیشنهادی، در کمینه‌سازی توابع ریاضیاتی و طراحی طبقه‌بندهای فازی انجام شد، و مقایسه‌ای بین روش PSO ساده و روش‌های پیشنهادی (یعنی تنظیم پارامترها به روش فازی) صورت پذیرفت.

با مقایسه‌ی روش‌های پیشنهادی و روش ساده‌ی PSO در طراحی طبقه‌بندهای فازی، مشخص شد که روش اول شواهد آماری برای رد فرض صفر را به‌دست می‌دهد، و این یعنی این که در این کار، توسعه‌ی روشی برای تنظیم پارامترهای  $c_1$  و  $c_2$  از PSO با استفاده از منطق فازی، امکان‌پذیر شده است، و بدین ترتیب نتایج نسبت به روش ساده‌ی PSO بهبود داده شده است.

### 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.

برای جستجوی جدیدترین مقالات ترجمه شده، [اینجا](#) کلیک نمایید.

