

## بخشی از ترجمه مقاله

عنوان فارسی مقاله :

الگوریتم بهینه سازی گروه ذرات مبتنی بر ایده بازپخت شبیه سازی شده

عنوان انگلیسی مقاله :

Particle Swarm Optimization Algorithm Based on the Idea of  
Simulated Annealing

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

### 2.2 Sa-PSO Algorithm

The idea of simulated annealing algorithm is presented by Metropolis in 1953, and was used in compounding optimization by Kirkpatrick in 1983. It accepts the current optimal solution at a probability after searching, which called Metropolis law. And Sa-PSO algorithm become a global optimal algorithm by using this new acceptance rule, the theory has been proved.

The basic idea of simulated-annealing particle swarm optimize algorithm (Sa-PSO) is shown below:

at the beginning, the individual best point and the global best point were accepted by the Metropolis rule, the hypo-best point was accepted at probability, the aim function is allowed to become worse at a certain extent, the acceptance rule was decided by the coefficient  $T$ ,  $T$  is the anneal temperature. With the  $T$  descending, the searching region would be around the best point, the accepted probability of the hypo-best point become small also, when the  $T$  descend to the lower limit, the accepted probability of the hypo-best point is zero, the algorithm only accept the best solution as the basic PSO algorithm.

### 2.2. الگوریتم Sa-PSO

ایده الگوریتم بازپخت شبیه سازی شده، در سال 1953 توسط متروپولیس ارائه شد و توسط کیرک پاتریک در سال 1983 در بهینه سازی مرکب استفاده شد. این ایده، راه حل بهینه متداولی در یک احتمال پس از جستجو، که قانون متروپولیس نامیده می شود، را می پذیرد. و تئوری ثابت کرده است که الگوریتم Sa-PSO با استفاده از این قانون جدید پذیرش، الگوریتم بهینه سراسری می شود. ایده اساسی الگوریتم بهینه سازی گروه ذرات بازپخت شبیه سازی شده (Sa-PSO) بصورت زیر نشان داده می شود:

در ابتدا، بهترین موضوع فرد و بهترین موضوع جهانی توسط قانون متروپولیس پذیرفته شدند، بهترین مورد هیپو با احتمال مقبول واقع شد، تابع هدف مجازاً در حد خاصی بدتر می شود، قانون پذیرش توسط ضریب  $T$  تعیین شد،  $T$  دمای بازپخت است. با نزول  $T$ ، ناحیه جستجو می تواند اطراف بهترین نقطه باشد، احتمال پذیرفته نقطه بهترین هیپو نیز اندک خواهد بود، زمانی که  $T$  به حد پایینی می رسد، احتمال پذیرفته نقطه بهترین هیپو صفر است، الگوریتم فقط بهترین راه حل را به عنوان الگوریتم PSO اساسی می پذیرد

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.