

## عنوان فارسی مقاله :

یک رویکرد تکاملی جدید برای مشکل خوشه بندی متعادل بار در شبکه های حسگر بی سیم

## عنوان انگلیسی مقاله :

A novel evolutionary approach for load balanced clustering problem for wireless sensor networks



## 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.

## 8. Conclusions

In this paper, we have presented a GA based load balanced clustering algorithm for WSN. The algorithm has been described with proper chromosome representation, generation of initial population, selection process, followed by the crossover and mutation operations. The experimental results have shown that the performance of the algorithm is better than the GA based clustering algorithm, simple GA, Differential Evolutionary approach, Load Balanced Clustering (LBC) and the Least Distance Clustering (LDC) algorithm in terms of load balancing of the gateways for equal as well as unequal load of the sensor nodes. It is observed that the proposed algorithm provides superior performance in terms of energy consumption, number of active sensor nodes, rate of convergence and the execution time.



## 8. نتیجه گیری

در این مقاله، ما یک GA مبتنی بر الگوریتم خوشه بندی متعادل کننده بار برای WSN ارائه داده ایم. این الگوریتم شرح داده شده است با نمایش کروموزومی مناسب، تولید جمعیت اولیه، فرایند انتخاب، به دنبال crossover و عملیات جهش شرح داده شده است. نتایج تجربی نشان داده است که عملکرد الگوریتم بهتر از GA مبتنی بر الگوریتم خوشه بندی، GA ساده، روش تکاملی دیفرانسیلی، بار خوشه متوازن (LBC) و الگوریتم کمترین فاصله خوشه (LDC) از نظر تعادل بار دروازه ها برای بار برابر گره های سنسور و همچنین بار نابرابر است. مشاهده شده است که الگوریتم پیشنهادی عملکرد بهتری از نظر مصرف انرژی، تعداد گره سنسور فعال، نرخ همگرایی و زمان اجرا فراهم می کند.

## 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.