



## بخشی از ترجمه مقاله

عنوان فارسی مقاله :

بهینه سازی انرژی الگوریتم کلونی مورچه در شبکه حسگر بی سیم

عنوان انگلیسی مقاله :

Energy optimization of ant colony algorithm in wireless sensor network



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

### Conclusion

In this article, a new energy optimization method for the ant colony algorithm is proposed. The proposed method utilizes the distance between the nodes and the residual energy of the nodes in order to select the next hop node and assigns certain weights to the energy consumption and the pheromone concentration. Additionally, if the residual energy of the node is less than 20% of the initial energy, the weight of the residual energy of the node increases in the selection probability highlighting the importance of the residual energy of the nodes. In this way, the nodes with low energy have smaller probability to be selected. Furthermore, the pheromone evaporation rate is improved resulting further reduction in the possibility of the node to be selected as the next hop node. Meanwhile, the node is excluded from the candidate node set when its residual energy is less than 10% of the initial energy. The simulation experiments demonstrate that the energy consumption of the node is more averaged than original, which improves the load balancing and prolongs the life span of the WSN.

### نتیجه گیری

در این مقاله، روش بهینه سازی انرژی جدید، برای الگوریتم کلونی مورچه مطرح شد. روش پیشنهادی فاصله بین گره ها و انرژی باقی مانده گره ها را به منظور انتخاب گره جهش بعدی و اختصاص وزنی خاص به مصرف انرژی و غلظت فرومون، مورد استفاده قرار می دهد. بعلاوه در صورتی که انرژی باقی مانده گره کمتر از 20% از انرژی اولیه باشد، وزن انرژی باقی مانده گره در احتمال انتخاب افزایش می یابد که این مورد نشان دهنده اهمیت انرژی باقی مانده گره هاست. بدین ترتیب، احتمال کمتری وجود دارد که گره هایی با انرژی پایین انتخاب شوند. علاوه براین، میزان تبخیر فرومون بهینه می شود که منجر به کاهش بیشتر احتمال انتخاب گره به عنوان گره جهش بعدی می شود. ضمناً، زمانی که انرژی باقی مانده گره کمتر از 10% از انرژی اولیه باشد، این گره از دسته گره کاندید خارج می شود. آزمایشات شبیه سازی نشان می دهند که مصرف انرژی گره بیش از میانگین اصلی می باشد که این امر تعادل بار را بهبود بخشیده و طول عمر شبکه حسگر بی سیم (WSN) را افزایش می دهد.



### 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.