



## بخشی از ترجمه مقاله

عنوان فارسی مقاله :

یک مطالعه تطبیقی از روشهای متاهوریستیک مختلف اعمال شده  
به مسئله آستانه گذاری چندسطحی

عنوان انگلیسی مقاله :

A comparative study of various meta-heuristic techniques  
applied to the multilevel thresholding problem



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

### 5. Conclusion

In this paper, three new multilevel thresholding techniques based on DE, ACO and TS were proposed in order to determine directly the values of thresholds. Furthermore, we considered three other meta-heuristic algorithms for solving the multilevel thresholding problem, namely GA, PSO and SA.

These six meta-heuristic algorithms were then compared by testing them on various images. We have found that all algorithms are comparable in term of solution quality when the threshold number is small, i.e. less than or equal to 2. While this number increases, the GA, PSO and DE provide better results than ACO, SA and TS with a little advantage to the DE.

In term of execution time, the GA, PSO and DE are most efficient than other algorithms with a great speed for the PSO.

Finally, it turned out that, in the multilevel thresholding framework, the PSO is superior compared to other meta-heuristics both respect to precision, as well as robustness of the results and runtime.

### 5- نتیجه گیری

در این مقاله، سه روش جدید آستانه‌گذاری چندسطحی بر مبنای DE، ACO و TS به منظور تعیین مستقیم مقادیر آستانه‌ها پیشنهاد شدند. به علاوه، ما سه الگوریتم فرااکتشافی دیگر را برای حل مسئله آستانه‌گذاری چندسطحی در نظر می‌گیریم یعنی GA، PSO و SA.

این شش الگوریتم فرااکتشافی سپس به وسیله آزمایش کردن آنها بر روی تصاویر متعدد مقایسه شدند. ما پی بردیم که تمام الگوریتمها از نظر کیفیت راه حل قابل مقایسه می‌باشند وقتی که عدد آستانه کوچک باشد برای مثال کمتر یا برابر با 2. در حالی که این عدد افزایش یابد، GA، PSO و DE نتایج بهتری را نسبت به ACO، SA و TS با مزایای اندک نسبت به DE فراهم می‌کنند.

از نظر زمان اجرا، GA، PSO و DE نسبت به الگوریتمهای دیگر با یک سرعت بسیار بالا برای PSO موثرترین می‌باشند.

در نهایت، این مشخص گردید که در چارچوب آستانه‌گذاری چندسطحی، PSO در مقایسه با دیگر فرااکتشافی‌ها از هر دو نظر دقت و همچنین نیرومندی نتایج و زمان اجرا برتر می‌باشد.



## 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.