

[\[PDF全文\]](#)[\[HTML全文\]](#)[发表评论](#)[查看评论](#)

实际问题研讨

## 利用改进的微分进化算法求解带平衡约束的圆形packing问题

[刘建](#) [黄文奇](#)

(华中科技大学计算机科学与技术学院)

**Abstract** 提出了一种改进的微分进化算法(DE)求解二维带平衡约束的圆形packing问题. 首先, 构造出等价的物理模型, 定义系统的能量函数, 再对能量函数进行全局优化, 从而间接得到问题的近似解. 其中引入的参数动态调整策略在计算初期维持个体的多样性, 后期加快算法的收敛速度, 提高了DE算法的性能. 最后, 对两个算例进行了数值计算, 实验结果证明了算法的有效性. 此算法思路可推广应用于求解其它类型布局问题.

**Keywords** [微分进化算法](#); [NP难问题](#); [约束布局问题](#); [能量模型](#)

收稿日期

修回日期

通讯作者

DOI

PACS: TP18