

doi:10.1631/FITEE.1601364

题目：融合目标语言端语义角色的串到树翻译模型

概要：旅行商问题（traveling salesman problem, TSP）是经典的 NP（non-deterministic polynomial）难问题，在实际工程中有许多应用。而果蝇优化算法作为一种用于求解 TSP 问题的新群智能算法，具有易于理解、实现简单等优点。然而，该算法收敛速度慢、易陷入局部最优，从而导致寻优精度不高。为了有效求解 TSP 问题，本文提出了三种改进方法，以优化果蝇算法在 TSP 求解中的应用。一是，更加注重果蝇觅食行为中的视觉搜索能力，从而增强果蝇算法的收敛能力；二是，在果蝇优化算法中融入了淘汰机制以增加种群多样性；三是，提出了逆序操作算子和乘法操作算子，并将这两种基本操作算子运用到果蝇算法求解 TSP 问题上。本文对 TSPLIB 中的 10 个算例进行仿真实验，并与其它算法的实验结果进行对比，结果证明该算法不仅收敛速度快，而且寻优精度高。

关键词：旅行商问题；果蝇优化算法；淘汰机制；视觉搜索；操作算子