

doi:10.1631/FITEE.1601349

题目：一种改进的果蝇优化算法及其在旅行商问题求解中的应用

概要：串到树模型是统计机器翻译中最为成功的基于句法的模型之一。它通过对目标语言端句法信息进行建模，使得机器输出的译文更符合语法。然而，它并未利用任何语义信息，产生的译文仍然包含语义角色混淆和语块顺序混乱等错误。提出两种方式，利用语义角色提高串到树模型性能：（1）在句法树上添加语义角色标签；（2）先将语义角色转换成树结构，再引入句法信息。将上述两种新的树结构用于串到树机器翻译模型训练，使得系统能够利用语义信息学习或选择更好的翻译规则。实验表明，在口语和新闻两种语料上，我们的方法都超越了传统串到树翻译系统；在大规模新闻语料上，我们的方法超越了基于短语的机器翻译系统。

关键词：机器翻译；语义角色；句法树；串到树模型