

综述

## 随机博弈框架下的多agent 强化学习方法综述

[宋梅萍](#) [顾国昌](#) [张国印](#)

(哈尔滨工程大学计算机科学与技术学院(150001))

**Abstract** 多agent 学习是在随机博弈的框架下,研究多个智能体间通过自学习掌握交互技巧的问题。单agent 强化学习方法研究的成功,对策论本身牢固的数学基础以及在复杂任务环境中广阔的应用前景使得多agent 强化学习成为目前机器学习研究领域的一个重要课题。首先介绍了多agent 系统随机博弈中基本概念的形式定义;然后介绍了随机博弈和重复博弈中学习算法的研究以及其他相关工作;最后结合近年来的发展,综述了多agent 学习在电子商务、机器人以及军事等方面的应用研究,并介绍了仍存在的问题和未来的研究方向。

**Keywords** [多agent 系统](#) [随机博弈](#) [强化学习](#)

收稿日期 2004-10-18 修回日期 2005-3-28

通讯作者

DOI

分类号