并行处理策略下两台同类机器调度博弈的精确无政府代价

吴用，魏麒
宁波财经学院管理学院，中国宁波市，315175

摘要：本文研究并行处理策略下两台带服务等级的同类机上调度博弈的无政府代价（PoA）。并行处理策略是一种协调机制，融合了经典的最短优先与最大完工时间策略。该调度博弈对应于分时操作系统与网络数据包处理器中广泛采用的轮询调度机制。本文聚焦于最大完工时间最小化问题。推导出PoA作为两台机器速度比值的函数，证明所推导的界对于任意速度比值都是紧界，从而刻画了并行处理策略下两台带服务等级同类机上调度博弈中纳什均衡的低效性。

关键词：调度博弈；服务等级；并行处理；无政府代价（PoA）；纳什均衡
https://doi.org/10.1631/ENG.ITEE.2026.0111