

博士论文

即时编译器中的轻量级指令调度算法

史晓华¹, 刘超¹, 金茂忠¹, 郭鹏²

(1. 北京航空航天大学软件工程研究所, 北京 100083; 2. 英特尔微处理器研究院, 北京 100086)

收稿日期 修回日期 网络版发布日期 2007-7-27 接受日期

摘要 介绍了一种为即时编译器和时空受限系统设计的轻量级线性复杂指令调度算法。该算法进行指令调度时, 不基于传统的DAG图或表达式树, 而是基于一种独创的数据结构扩展关联矩阵, 其时间复杂性在最坏情况下也能与全部指令长度构成严格的线性关系, 仅占用不到1 KB的内存空间。该算法已被Intel为Xscale设计的高性能J2ME虚拟机XORP采用为即时编辑器中的缺省指令调度算法。

关键词 [指令调度](#) [即时编译器](#) [Java虚拟机](#)

分类号 [TP301](#)

DOI:

通讯作者:

作者个人主页: [史晓华¹](#); [刘超¹](#); [金茂忠¹](#); [郭鹏²](#)

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF\(146KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)
- ▶ [参考文献\[PDF\]](#)
- ▶ [参考文献](#)

服务与反馈

- ▶ [把本文推荐给朋友](#)
- ▶ [加入我的书架](#)
- ▶ [加入引用管理器](#)
- ▶ [引用本文](#)
- ▶ [Email Alert](#)
- ▶ [文章反馈](#)
- ▶ [浏览反馈信息](#)

相关信息

- ▶ [本刊中 包含“指令调度”的 相关文章](#)
- ▶ 本文作者相关文章
- ▶ [史晓华¹, 刘超¹, 金茂忠¹, 郭鹏²](#)