

大规模图计算系统综述

刘苕, 李东升, 张一鸣, 李雄略

国防科技大学并行与分布处理国防科技重点实验室, 中国长沙市, 410000

摘要: 图是描述实体之间关系的一种重要数据结构。现实世界中许多应用领域非常依赖图数据。然而, 由于图计算应用与传统应用的显著差异, 利用通用平台处理图计算应用是低效的, 这极大推动了专用图计算系统的研究。本综述系统地对图算法和图计算应用进行分类, 将现有图计算系统划分为通用和专用系统, 并详细总结。深入分析图计算系统的实现技术, 包括编程模型、分区策略、通信模型、执行模型和容错机制。最后, 分析图计算领域最新进展, 并提出有待进一步研究的4个问题。

关键词: 图算法; 图计算应用; 图计算系统

<https://doi.org/10.1631/FITEE.1900127>