

典型应用

面向大规模并行数值模拟的一种高效数据组织方式

廖丽¹;徐平均¹;张爱清^{1,2}

北京应用物理与计算数学研究所¹

收稿日期 2006-7-5 修回日期 2006-9-19 网络版发布日期 2006-12-25 接受日期

摘要 针对现代大规模并行数值模拟数据的存储与I/O问题,提出一种高效的数据组织方式。该方式基于XML VTK格式数据I/O通用模块,输出支持随机访问、数据压缩及可移植二进制编码的并行数据文件。与传统方式相比,按照这种方式组织数据,可以降低数据的存储规模,提高可视化处理的速度。经测试,数据存储开销可降低到原存储开销的30%,数据载入到可视化软件的速度提高90%以上。且这种组织方式适于引入out-of-core技术进一步提高可视化处理效率。

关键词 [大规模数据场](#) [字节序](#) [out-of-core](#) [VTK](#)

分类号

DOI:

对应的英文版文章: [6073891](#)

通讯作者:

廖丽 liaolilee@sina.com; liaoli@iapcm.ac.cn

作者个人主页: 廖丽 徐平均 张爱清

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF \(683KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)
- ▶ [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“大规模数据场”的相关文章](#)
- ▶ 本文作者相关文章

- [廖丽](#)
- [徐平均](#)
- [张爱清](#)
-