



第二届解法器快速算法及应用研讨会

Solver2019回顾

2019.8.16

云南·昆明·花之城豪生国际大酒店

会议概况

Solver研讨会

- 关键词：实际应用、超大规模、快速算法、高效实现
- 目的：
 - 创建一个相互交流、相互支持、相互学习的解法器社区；
 - 贡献/分享/讨论解法器相关的问题，创造合作机会；
 - 激发学生的兴趣；
- 形式：报告 + 主题讨论；
- 地点/时间：相对固定
- 预期产出：解法器相关的综述报告、问题集、测试集、项目合作

Solver19

会议主题

- 线性代数方程组并行算法
- 非线性代数方程组求解算法
- 特征值问题并行算法
- 应用驱动快速算法
- 稀疏矩阵与图计算相关的算法与性能优化
- 解法器软件与性能调优工具
- 解法器在实际数值模拟中的应用

组织者

- 舒 适 (湘潭大学)
- 谭光明 (中科院计算技术研究所)
- 谢和虎 (中科院数学与系统科学研究院)
- 徐小文 (北京应用物理与计算数学研究所)
- 杨 超 (北京大学)
- 张晨松 (中科院数学与系统科学研究院)

协调人

- 冯春生 (湘潭大学)
- 游春光 (中物院高性能数值模拟软件中心)

程序委员会

- 安恒斌 (北京应用物理与计算数学研究所)
- 陈荣亮 (中科院深圳先进技术研究院)
- 崔 涛 (中科院数学与系统科学研究院)
- 冯春生 (湘潭大学)
- 高兴誉 (北京应用物理与计算数学研究所)
- 谷同祥 (北京应用物理与计算数学研究所)
- 何 鑫 (中科院计算技术研究所)
- 李胜国 (国防科技大学)
- 舒 适 (湘潭大学)
- 谭光明 (中科院计算技术研究所)
- 肖映雄 (湘潭大学)
- 谢和虎 (中科院数学与系统科学研究院)
- 徐 然 (中物院高性能数值模拟软件中心)
- 徐小文 (北京应用物理与计算数学研究所)
- 薛 巍 (清华大学)
- 杨 超 (北京大学)
- 岳孝强 (湘潭大学)
- 赵勋旺 (西安电子科技大学)
- 张晨松 (中科院计算数学研究所)
- 钟柳强 (华南师范大学)

会议主题、
组委会、
程序委员会

Solver19

- 参会人数：50+
- 7个报告：
 - 李颖洲（杜克大学）
 - 李胜国（国防科大）
 - 李世顺（河南理工大学）
 - 胡少亮（中物院高性能数值模拟软件中心）
 - 王银山（中科院计算技术研究所）
 - 岳孝强（湘潭大学）
 - 张辉（浙江海洋大学）
- 5个征集问题（已收入“解法器问题集”，在会议网页发布）
- 1个特别讨论：面向国产自主CPU的解法器研发

Solver19

会议日程

The International Multigrid Conference
IMG2019

Aug 11-16, 2019 in Kunming, China

说明：由于本届会议作为国际多重网格会议(IMG2019)的嵌入会议在最后一天举行，因此，会议日程大幅度缩短。

	主持人	时间	内容	
上午	舒适	8:30 - 8:40	会议介绍	
		8:40 - 9:00	李颖洲: Distributed-Memory Hierarchical Matrix Algebra	
		9:00 - 9:20	李胜国: 面向 E 级计算的秩结构矩阵和线性特征值算法	
		9:20 - 9:40	张 辉: Helmholtz 方程的区域分解方法回顾	
		9:40 - 10:00	胡少亮: 系统级封装应用中时谐 Maxwell 方程离散系统的算法分析与评估	
			10:00 - 10:20	合影 + 茶歇
	徐小文		10:20 - 10:40	岳孝强: Convergence analysis and HPC results of the Parareal and MGRIT algorithms for time-dependent problems
			10:40 - 11:00	王银山: Performance Optimization of the HPCG Benchmark on the SUGON 7000 supercomputer
			11:00 - 11:20	李世顺: Some space-time Schwarz algorithms for solving parabolic problems
			11:20 - 12:20	主题讨论: (1) 公开征集问题介绍 (每个问题 5 分钟); (2) 面向自主 CPU 国产超级计算机的解法器研发讨论。
		12:30	午餐	
下午			自由讨论	

会议现场

(部分照片已上传会议网页)

合影

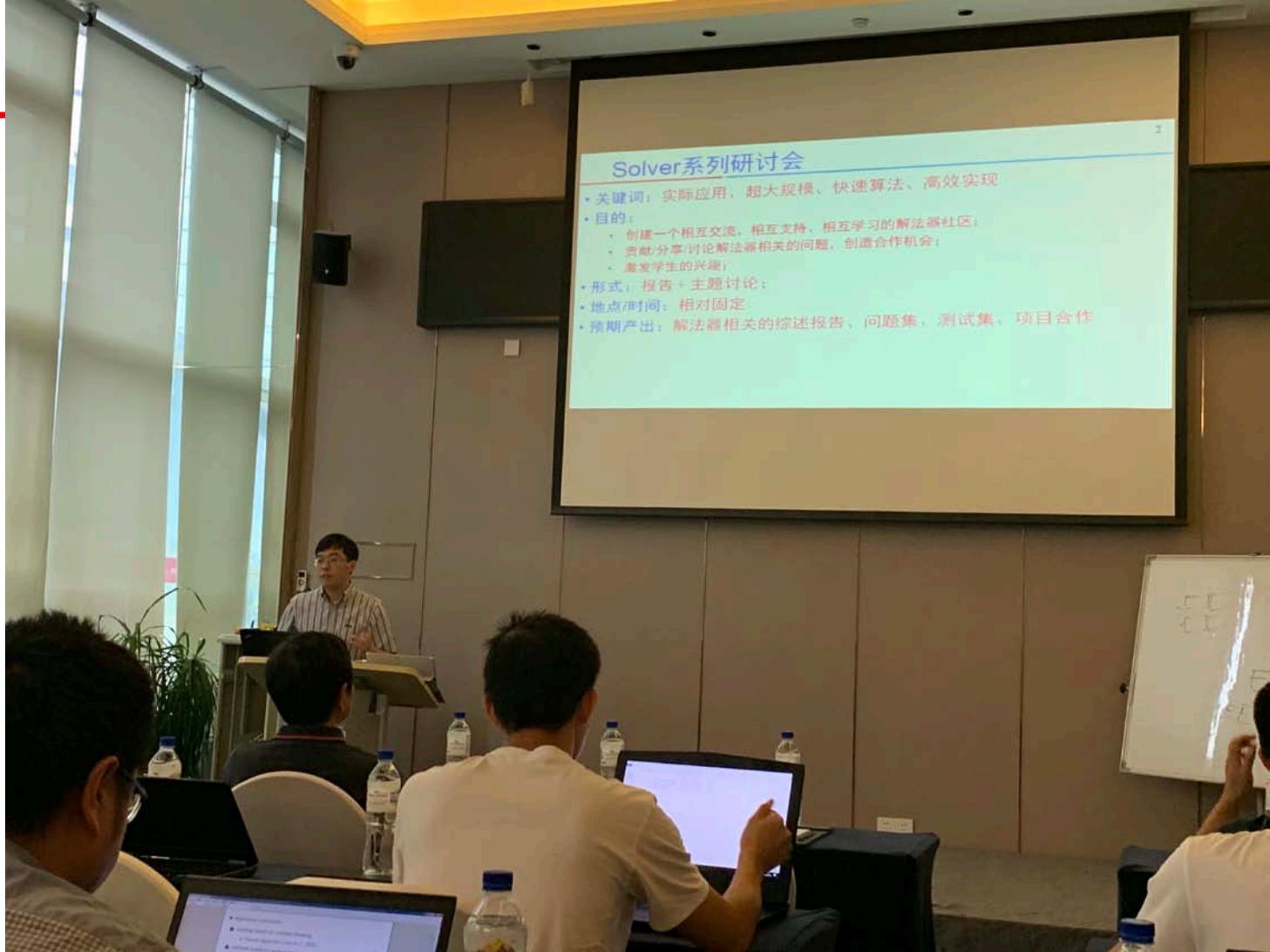


Solver19

舒适教授
主持



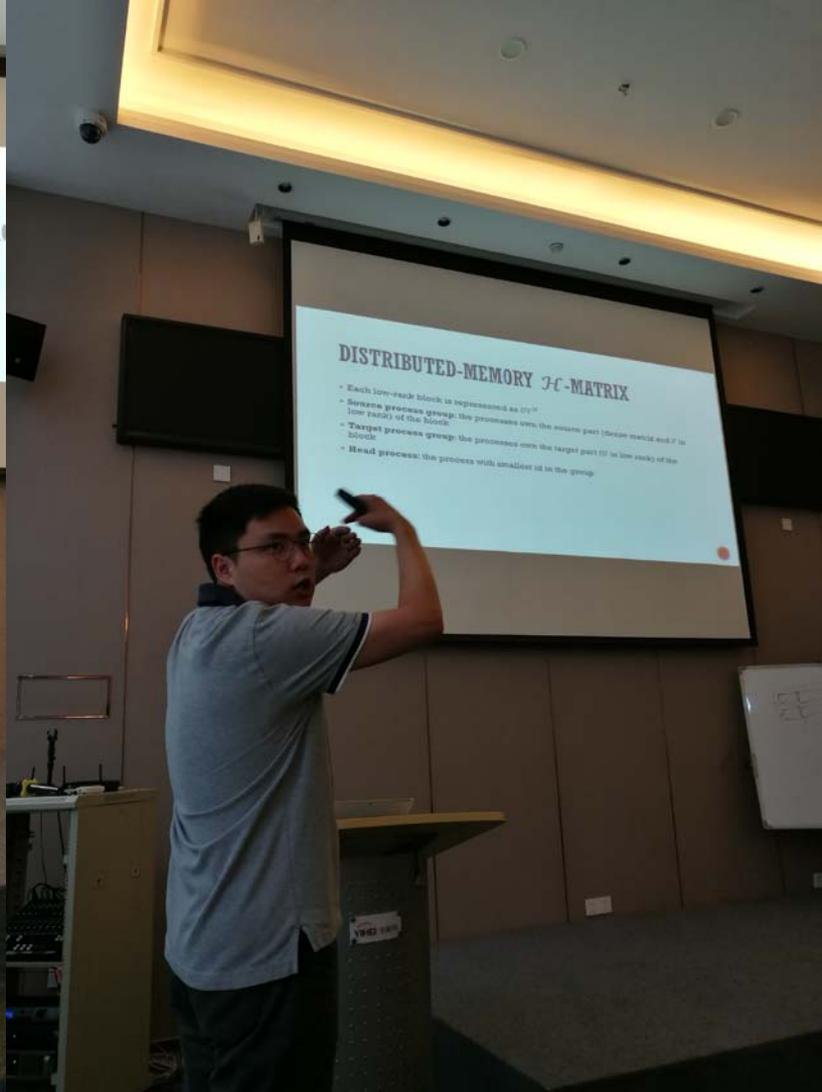
徐小文介绍 会议情况



Solver系列研讨会

- 关键词：实际应用、超大规模、快速算法、高效实现
- 目的：
 - 创建一个相互交流、相互支持、相互学习的求解器社区；
 - 贡献/分享/讨论求解器相关的问题，创造合作机会；
 - 激发学生的兴趣；
- 形式：报告+主题讨论；
- 地点/时间：相对固定
- 预期产出：求解器相关的综述报告、问题集、测试集、项目合作

李颖洲 报告

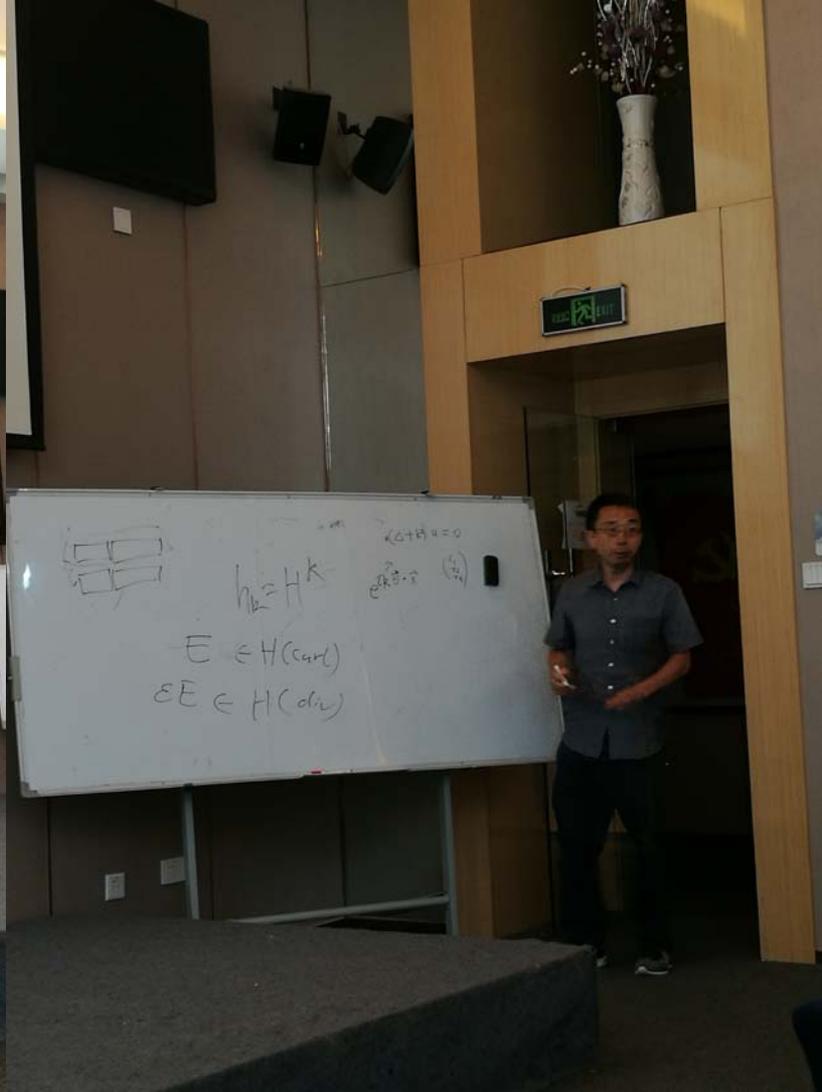


李胜国 报告



Solver19

张辉 报告

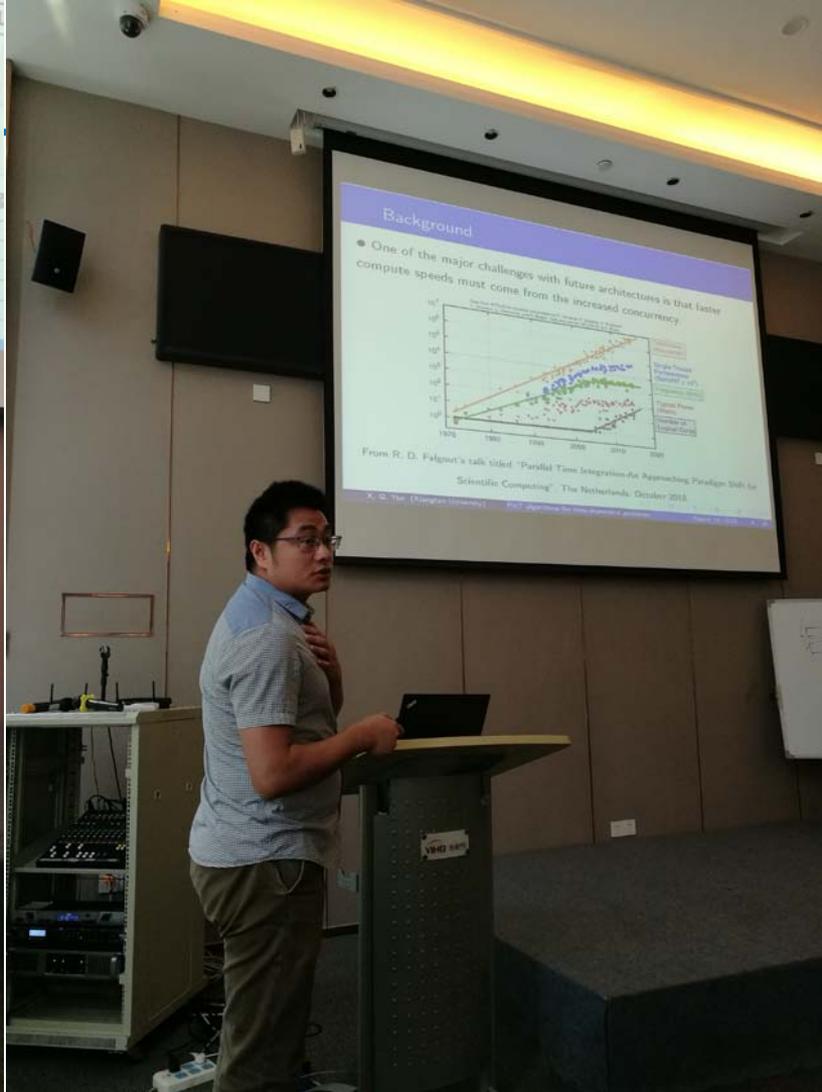


张辉 报告



Solver19

胡少亮 & 岳孝强 报告



Solver19

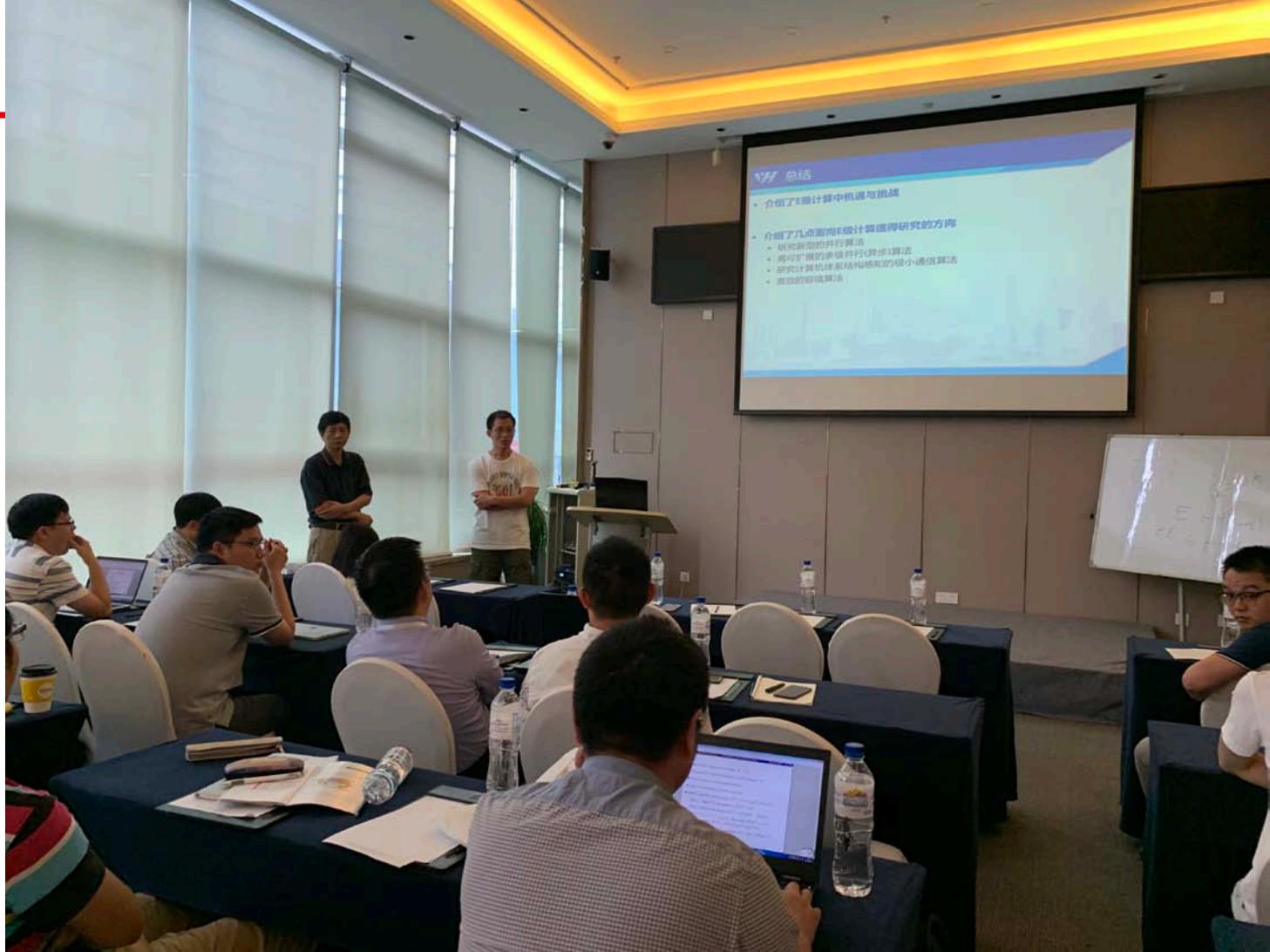
王银山 & 李世顺 报告



交流



交流



交流



Solver19

会场



感谢所有参会者！
Solver2020，苏州见！