

高性能计算 考试大纲

参考书目：

《并行算法的设计与分析》，陈国良，高等教育出版社， ，第 版。

《并行计算机体系结构》，陈国良，高等教育出版社， ，第 版。

《并行计算 结构算法编程》，陈国良，高等教育出版社， ，第 版。

《现代数值计算》，同济大学计算数学教研室，人民邮电出版社， ，第 版

考试内容：

分布式和并行计算基础理论知识

分布式和并行系统的结构基础知识、分布式和并行硬件平台的运行原理和基础知识、分布式和并行软件的运行原理和基础知识

并行及分布式编程模型和语言

向量化基础知识、 共享内存并行基础知识、 分布式并行基础知识、 并行基础知识

并行基础算法

规约、直方图、前缀和

并行排序算法

并行基数排序、并行双调排序、并行合并排序、并行快速排序

并行稠密矩阵算法

并行稠密矩阵 向量乘法、并行稠密矩阵 矩阵乘法、

并行稀疏矩阵算法

并行稀疏矩阵 向量乘法、并行稀疏三角解、并行稀疏矩阵 矩阵乘法

并行图算法

并行广度优先搜索算法、并行最短路径算法

并行直接法解法器

并行高斯消去算法、并行 分解算法、并行 分解算法

并行迭代法解法器

并行 迭代算法、并行共轭梯度迭代算法、并行预条件算法