《并行计算与软件设计》第六周作业上交本次作业截止时间:4月1日晚上9点

1. (矩阵乘法的并行化)根据以下描述编写 MPI C 代码并执行。调用四个进程;定义两个 100 乘以 100 的方阵 A 和 B,在进程 0 中为 A 和 B 赋值,其所有元素独立同分布,来自标准正态分布(随机种子为 123);将进程 0 中的矩阵 B 广播给其它所有进程;将进程 0 中的矩阵 A 按行等划分,发散给其它所有进程;在每个进程中,计算 A 中所分配部分与矩阵 B 的乘积;将结果汇总于进程 0,并输出相乘结果的 3 阶顺序主子式和所花费时间。

