

3.2 两个 $N \times N$ 阶的矩阵相乘, 时间复杂度为 $T_1 = CN^3s$, 其中 C 为常数; 在 n 节点的并行机上并行矩阵乘法的时间为 $T_n = (CN^3/n + bN^2/\sqrt{n})s$, 其中 b 是另一常数, 第一项代表计算时间, 第二项代表通信开销。

① 试求固定负载时的加速并讨论其结果;

② 试求固定时间时的加速并讨论其结果;

③ 试求存储受限时的加速并讨论其结果。

3.3 试讨论本文所讲的三种加速定律的使用场合和它们的相互关系。

3.4 试综合比较等效率、等速度和平均延迟三种可扩充性度量标准的异同点。

3.5 试证明等效率、等速度和平均延迟三种可扩充性度量标准的相互等效性。