

# 作业九：作业第一部分

- 在之前几次作业的基础上，相信同学们已经有了一个比较好的程序框架，在此基础上加入MPI代码，在rank为0的进程上读入两个n行m列的矩阵A和B（程序应该对任意的n和m都能运行），**矩阵元都是实数**
- 对矩阵进行按行划分，不同进程存储A和B矩阵不同行的数据（每个进程的行数可以不等），通过采用MPI\_Send和MPI\_Recv函数进行进程间的数据传递
- 采用MPI多进程的方式计算  $A+B$ ，计算后的矩阵从进程号为0所对应的输出文件输出来，要求计算结果正确，程序不出错

## 作业九：作业第二部分

思考：目前A和B矩阵支持读入的是实数，如何让A和B矩阵也可以支持复数数据类型，说明你实现的方式。

注意：如果只是把原先代码复制一份，把double改成`complex<double>`，这样的实现方式维护起来较为麻烦，有没有更好的实现方式？