**HPC 任务会议**

|  |  |
| --- | --- |
| **会议目标** | 1. 讨论Stage35翻译工作 2. 讨论如何实现60W核并行的目标 |
| **会议时间** | 2020-03-02 16:30--17:20 |
| **会议人员** | 肖兮、孙辉、董玉龙、张钰鑫、李靖波 |
| **会议内容** | 1. Stage35与Rotor35代码有很多重复的地方，所以要在Rotor35 C的基础上进行修改。但是要先找到Stage35中新增或者改动的代码，整理成文档，与能动交流。 2. Stage35Fortran代码有5325行，各人在通读代码的基础上，初步分工为张钰鑫0-1000行代码，肖兮1001-2000行，董玉龙2001-3000行，孙辉3001-4000行，李靖波与王若尘4001-5235行，在目标代码内找出与Rotor不一样，自己感觉疑惑、重要的点（变量、代码段、函数），整理成文档。 3. Rotor35 如果要突破60W核必需得到正确的加密后的网格数据。 |
| **会议成果** | 1. 安排基本任务，如会议内容2 2. 讨论Rotor35 60W核可能性 3. 孙辉总结出Stage35中基本函数名：   cfd !采用双时间步推进方法，按周期循环-物理时间循环-虚拟时间迭代循环来  ini !主进程读入控制参数和坐标  allocation !申请内存  ini2 !初始化流场  distance !到壁面的最短距离  geo !计算网格参数-s  spaa !由于y方向分区，为后处理输出打基础,求出当前进程下叶高百分比对应的实际距离值  slid !各进程将其交接面真实顶点（2层）经坐标转换后，传递给相邻叶排，与相邻叶排的虚拟网格裁剪  overlapzone !当前进程虚拟网格被相邻叶排真实网格（2层）裁剪，找到与其重叠的是相邻叶排的哪几个进程,并找到重叠的是哪个k部分  overlapgrid !当前进程每个虚拟网格被相邻叶排进程每个真实网格拆分的面积比  overlapadj !确定重叠部分占<相邻进程>的jk范围，传递给相邻进程即bc  clip  clipv  newsec  shadow !点到面的垂足  interls !线段与面的交点  tsd!二阶向后差分中的前两时层值  march !3步R-K推进  ppp !由守恒变量求原始变量  bc  step !vol/t !用佘程序（对流和粘性，谱半径也各向异性）  ddd !需要先调用当地时间步长 !xyz全部包含边界  qqq  qqqv  SAsource  gradsfaceI(si,sj,sk,q,Idqd)  gradsfaceJ(si,sj,sk,q,Jdqd)  gradsfaceK(si,sj,sk,q,Kdqd)  gradscentre(direction,q,dqd) !计算网格中心物理量梯度（求湍流粘性项gv的S时用到）  dsdt(q,sss)  viscosity(temp,q6,cv,kc) !计算粘性系数和导热系数  pred(ims) !每步R-K推进方法  tdma(a,b,c,d,x,n) !TDMA算法  store!存储前两步真实时步值，用于真实时间导数项  probe  test  flow !进出口质量流量  in1out !进出口压比，温比，效率  output0 !输出第nng层的质量流量和各个时间点的流场信息。  span(spa11,spa22) !该书写只适用于分别大于小于50情况  chord  wl(medx,medr,spax,spar,n1,n2) |