

**Q: 请问 swafort 中 -Minfo 这个编译选项如何使用？我们在编译时加上了这个选项，可是并没有什么信息输出。最后，在编译时系统提示时间不同步，这对我们的使用有影响么？**

A: swafort 中 -Minfo 这个编译选项加上直接使用，但是若程序只是简单添加到 loop 步骤是不会有信息输出的，可以在后面加上一些 copy 语句，进行拷贝传输，编译时会有信息。系统提示时间不同步不会造成影响。

**Q: 当尝试在计算核小核上调用 sin, cos, sinh, cosh, log, exp 等函数时，发现无法正常使用。想请教一下，有无 math 库的文件位置或者相应的编译参数或者其他方面的内容，能让这些数学函数能够被小核调用？**

A: 可以尝试链接时加上 -lm\_slave 选项。如还无法正常使用，请提供详细的出错信息。

**Q: 在 Makefile 文件中添加 -pg 选项，编译运行后通过，但是没有生成 gmon.out 文件？请问这是什么问题导致的。**

A: 在 bsub 提交命令时加上以下选项

主核 -sw3runarg "-P master"

主从核 -sw3runarg "-p -f"

生成类似 gmon.out.0.6401 的文件

执行命令 gprof masnum.wam.mpi gmon.out.0.6401 可以看到运行时间等数据。

**Q: 在太湖之光平台上，我们没能找到 fortran 或 c 的 debug 工具，这大大增加了代码调试的困难。您能否给出相关建议呢？**

A: 目前没有给用户开放登录节点调试的权限，建议使用打印调试。我们正在请示领导是否能给用户开放这一权限。

**Q: 还有我们在提交 exp1 后正在运行的进程为什么会被杀死？**

A: 使用 qload -w 命令查看自己可使用的队列后提交作业，expr 队列是测试队列，运行 1 小时后会杀题。

**Q: 在神威平台因为没有 sudo 权限，无法安装 VTune 等监控软件监控程序，请问您如何查看 masnum 模型的热点，得到程序运行的 hotspot。**

A: VTune 是 intel 支持的软件，并不兼容，神威提供 gprof，具体可参考手册。

**Q: 有个问题困扰了我好多天了，我在按照《神威 太湖之光系统 快速使用指南》中第 8-9 页的 demo 练习的时候，使用 sw5f90 链接时会出现 undefined reference to slave\_get\_myid\_ 类似诸多报错，基本但凡是从核代码里用到 pthread 函数的时候都会报这种错误。我想知道这是编译器的 bug 还是我操作不正确？**

A: 在 /usr/sw-mpp/apps/example/SPE\_program/OpenACC 提供了 DMA\_getid.c 接口程序，编译命令：  
sw5cc -slave -msimd -c DMA\_getid.c

**Q: 请问 -ipa 到什么时候可以使用呢？**

A: -ipa 目前只支持纯主核程序，不支持从核和 hybrid 链接的程序。暂时无法使用。

**Q: 在执行一条 pthread\_get 或是 pthread\_put 指令（例如 call pthread\_get(0,a(imin,j),a\_slave(imin),(imax-imin+1)\*4,reply,0,0,0)）后，必须执行一条打印指令，才能使 reply+1。**

A: 请用户在 while 之前调用 C 函数 : `athread_dma_barrier`。 `reply_wait.f90` 这个文件请用户一起编译，并在 `athread_get/put` 语句前加上：

```
call reply_wait(reply,0)
```

**Q: 请问要如何正确使用 Sunway 上 swafort 编译系统的分析功能？例如其中的变量私有化分析功能，我使用 `swafort -priv` 编译成功，但仅出现 `.rmod` 文件，可以给我一个例子吗？**

A：需要使用 `openACC` 语句，才会分析打印出信息。

在 `wammpi_mod.f90` 中随意一个循环，添加如下 `openACC` 语句：

```
!$acc parallel loop
  do ic=iys,iyl
    do ia=ixs,ixl
      do k=1,kl
        do j=1,jl
          if(ee(k,j,ia,ic).eq.0.0)ee(k,j,ia,ic) = small
        enddo
      enddo
    enddo
  enddo
!$acc end parallel loop
```

使用 `swafort -priv` 编译，获得信息：

```
swafort -priv -I/usr/sw-mpp/apps/lib/netcdf/include -c ../ympi_mod/wammpi_mod.f90
swafort -priv -I/usr/sw-mpp/apps/lib/netcdf/include -c ../ympi_mod/wammpi_mod.f90

=====
<<<<< Analyse of private variable in code with acc for
<<<<< Source code location is/home/export/online1/huyw/masnum_wave/preliminary/masnum_wave/source/ympi_mod/wammpi_mod.f90:109
=====
| Item | <NAME> | <TYPE> | <RW_STAT>
-----|-----|-----|-----
| Private | ia | int | W_All_First
| | ic | int | W_All_First
| | j | int | W_All_First
| | k | int | W_All_First
| Try 'private or local(ia, ic, j, k)'
-----|-----|-----|-----
| ReadOnly | ixl | int | RO
| | ixs | int | RO
| | iyl | int | RO
| | iys | int | RO
| | kl | int | RO
| | jl | int | RO
| | small | float | RO
-----|-----|-----|-----
| Unknown | ee | float[] | Unknown
=====
编译指示位置信息: /home/export/online1/huyw/masnum_wave/preliminary/masnum_wave/source/ympi_mod/wammpi_mod.f90 : 109
需要私有化的变量列表: ia,ic,j,k; 建议您将其加入到private或者local子句
书写格式: local(ia,ic,j,k)
只读标量列表: ixl,ixs,iyl,kl,jl,small; 建议您将其加入到copyin子句和annotate的readonly子句
书写格式: copyin(ixl,ixs,iyl,kl,jl,small) annotate(readonly=(ixl,ixs,iyl,kl,jl,small))
分析不清楚的变量列表:ee

=====
<<<<< Analyse of private variable in code with acc for
<<<<< Source code location is/home/export/online1/huyw/masnum_wave/preliminary/masnum_wave/source/ympi_mod/wammpi_mod.f90:109
=====
| Item | <NAME> | <TYPE> | <RW_STAT>
-----|-----|-----|-----
| Private | ia | int | W_All_First
| | ic | int | W_All_First
| | j | int | W_All_First
| | k | int | W_All_First
| Try 'private or local(ia, ic, j, k)'
-----|-----|-----|-----
| ReadOnly | ixl | int | RO
| | ixs | int | RO
| | iyl | int | RO
| | iys | int | RO
| | kl | int | RO
| | jl | int | RO
| | small | float | RO
-----|-----|-----|-----
```

**Q: 如何指定 subroutine 运行到从核上去？可以给我一个例子吗？**

A: `/usr/sw-mpp/apps/example/SPE_program/OpenACC` 下是例子。

**Q: 在 makefile 文件里面加上 `-ldmAnalyse` 选项编译，为什么会提示错误？ `cannot find -ldmAnalyse` ?**

A:-ldmAnalyse 是编译选项，不要在链接的时候使用。

**A: We can not sub the same work on Sunway this morning, we have sub this work successfully before, but today these is something wrong. Here are the print.**

**Our bsub command:**

```
12 bsub -n $pproc -q q_sw_asc_2 -share_size 7600 -host_stack 1024 -b -m 1 -o out.qrunout ./masnur.war.mp
13 #-----
```

**Print from the Sunway:**

```
please call os!!!!, ret ffffffff
vn040795:FATAL: space_part: sys_m_selfmap for slave error !
please call os!!!!, ret ffffffff
vn040795:FATAL: space_part: please call os!!!!, ret ffffffff
vn040795:FATAL: space_part: sys_m_selfmap for slave error !
please call os!!!!, ret ffffffff
vn040795:FATAL: space_part: sys_m_selfmap for slave error !
please call os!!!!, ret ffffffff
vn040802:FATAL: space_part: sys_m_selfmap for slave error !
please call os!!!!, ret ffffffff
vn040802:FATAL: space_part: sys_m_selfmap for slave error !
please call os!!!!, ret ffffffff
```

**Is there something wrong with Sunway?**

A: The total space of -share\_size and host\_stack can't exceed 8G.  
Please reduce -share\_size to 6000.

**Q: Can we use OpenMP on Sunway for parallelization within the CG (across available CPEs)?**

**Is it supported and how we should compile our code to achieve this?**

A: You can only use OpenMP on MPEs. Please use OpenACC on CPEs.