

作业操作

作业准备

- 登录集群

```
$ ssh username@schlogin.ihep.ac.cn
```

注意, username需替换为你的用户名

- 查看所在目录:

```
$ pwd  
$ ls
```

- 创建作业脚本文件

```
$ touch job.sh
```

- 打开作业脚本

```
vim job.sh
```

- 编辑脚本内容

1. 复制下列内容

```
#!/bin/bash  
  
echo "This job is running on $(hostname)."  
/bin/sleep 10  
echo "we're doing a simple operation:"  
result=$(expr 1 + 1)  
echo " 1+1=$result"  
/bin/sleep 10  
echo "Job Done!"
```

2. 按快捷键 i 进入编辑模式
3. 快捷键 shift+insert 粘贴内容至脚本文件中 (或鼠标右键粘贴)
4. esc 键退出编辑模式

- 保存并退出脚本编辑

```
:wq
```

- 设置脚本可执行权限

```
$ chmod +x job.sh
```

作业提交

```
$ hep_sub job.sh
```

如果成功，显示内容如下：

```
1 job(s) submitted to cluster 13
```

其中，13代表作业id，作业id为作业最重要的身份信息，可利用作业id进行作业查询和删除等操作。

作业查询

```
# 按用户查询
$ hep_q -u test001

# 按作业ID查询
$ hep_q -i 13

# 如果作业状态为'H'，表明作业被挂起，可使用如下命令
$ hep_q -i 13 -hold
$ hep_q -u test001 -hold
```

作业删除

```
# 删除当前用户所有作业
$ hep_rm -a

# 按作业ID删除
$ hep_rm 13
```

查看作业结果

- 作业结果文件 如果查询作业时，没有查询到，表明作业已退出队列。查看作业结果

```
$ ls
```

找到.out 和 .err 文件：

```
- .out 文件保存标准输出内容
- .err 文件保存标准错误内容
```

- 验证结果：

查看结果文件：

```
$ cat job.sh.out*
```

输出如下, 说明作业正常运行结束

```
This job is running on accap059.ihep.ac.cn.  
we're doing a simple operation:  
  1+1=2  
Job Done!
```

其中, accap059.ihep.ac.cn 为作业执行节点, 该节点名会根据实际执行的节点, 有所变化