

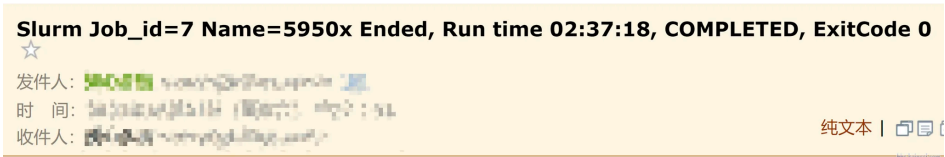


开发 工具

📅 发布于: 2022-8-21 🔄 最后更新: 2024-9-27 👁 2025 📄 字数 1202 ⌚ 4 分钟

本人系统：Ubuntu20.04 64位，建议和我的一样，不然可能会不行

最终效果:



视频教程



1. 前言

配置 slurm 的主要目的是为了用他的这个作业的邮件通知，我平时使用 **Gaussian 09** 软件，运行的时候不知道啥时候运行完成了，每次都需要自己去看，就很烦，所以我的需求是当我的作业完成的时候可以邮件提醒我啥时候完成了，效率就会提高很多。



真的坑!!!

准备工作

- 安装MobaXterm ([点我下载](#)) 此软件 ssh 和 sftp 在同一页面, 所以操作起来非常简单

2. 正式安装

2.1 安装 slurm

```
sudo apt install slurm-wlm slurm-wlm-doc -y
```

检查安装是否成功

```
slurmd --version
```

会得到: **slurm-wlm 19.05.5**

2.2 配置slurm

配置文件是放在 **/etc/slurm-llnl/** 下面的, 使用命令

```
sudo vi /etc/slurm-llnl/slurm.conf
```

建立一个 **slurm.conf** 文件, 里面的内容如何填写呢?

像我下面一样

```
ClusterName=cool
ControlMachine=master
#ControlAddr=
#BackupController=
#BackupAddr=
#
MailProg=/usr/bin/s-nail
SlurmUser=root
#SlurmdUser=root
SlurmctldPort=6817

SlurmdPort=6818
AuthType=auth/munge
#JobCredentialPrivateKey=
#JobCredentialPublicCertificate=
StateSaveLocation=/var/spool/slurmctld
SlurmdSpoolDir=/var/spool/slurmd
SwitchType=switch/none
MpiDefault=none
SlurmctldPidFile=/var/run/slurmctld.pid
SlurmdPidFile=/var/run/slurmd.pid
ProctrackType=proctrack/pgid
#PluginDir=
#FirstJobId=
ReturnToService=0
#MaxJobCount=
#PlugStackConfig=
#PropagatePrioProcess=
```



```
#Epilog=
#SrunProlog=
#SrunEpilog=
#TaskProlog=
#TaskEpilog=
#TaskPlugin=
#TrackWCKey=no
#TreeWidth=50
#TmpFS=
#UsePAM=
#
# TIMERS
SlurmctldTimeout=300
SlurmdTimeout=300
InactiveLimit=0
MinJobAge=300
KillWait=30
Waittime=0
#
# SCHEDULING
SchedulerType=sched/backfill
#SchedulerAuth=
#SelectType=select/linear
#PriorityType=priority/multifactor
#PriorityDecayHalfLife=14-0
#PriorityUsageResetPeriod=14-0
#PriorityWeightFairshare=100000
#PriorityWeightAge=1000
#PriorityWeightPartition=10000
#PriorityWeightJobSize=1000
#PriorityMaxAge=1-0
#
# LOGGING

SlurmctldDebug=info
SlurmctldLogFile=/var/log/slurm-llnl/slurmctld.log
SlurmdDebug=info
SlurmdLogFile=/var/log/slurm-llnl/slurmd.log
JobCompType=jobcomp/none
#JobCompLoc=
#
# ACCOUNTING
#JobAcctGatherType=jobacct_gather/linux
#JobAcctGatherFrequency=30
#
#AccountingStorageType=accounting_storage/slurddb
#AccountingStorageHost=
#AccountingStorageLoc=
#AccountingStoragePass=
#AccountingStorageUser=
#
# COMPUTE NODES

PartitionName=master Nodes=master Default=NO MaxTime=INFINITE State=UP
#NodeName=master State=UNKNOWN
NodeName=master Sockets=2 CoresPerSocket=16 ThreadsPerCore=1 State=UNKNOWN
```

上面的代码中的

ControlMachine=**master**

PartitionName=**master** Nodes=**master** Default=NO MaxTime=INFINITE State=UP

#NodeName=**master** State=UNKNOWN



找 你红 和你绿 的地方而安修改，这两部力定是而安修改的，其他的加切。

▼ 红色部分的修改

使用 `hostname` 命令可以查看到你的名字，然后把你的到的名字替换上面的 `master`

▼ 绿色部分的修改

这部分稍微有点复杂，首先来解释各个名字的意思

`Sockets` 代表你服务器cpu的个数

`CoresPerSocket` 代表每个cpu的核数

`ThreadsPerCore` 代表是否开启超线程，如果开启了超线程就是2，没有开启就是1

查看cpu个数使用命令：`cat /proc/cpuinfo | grep "physical id" | sort | uniq | wc -l`

查看每个cpu的核数使用命令：`cat /proc/cpuinfo | grep "cpu cores" | uniq`

查看是否开启超线程：使用 `vi cxc.sh` 编写以下脚本

```
#!/bin/bash
cpunum=`cat /proc/cpuinfo | grep "physical id" | sort | uniq | wc -l`
echo "CPU 个数: $cpunum";
cpuhx=`cat /proc/cpuinfo | grep "cores" | uniq | awk -F":" '{print $2}'`
echo "CPU 核心数: $cpuhx" ;
cpuxc=`cat /proc/cpuinfo | grep "processor" | wc -l`
echo "CPU 线程数: $cpuxc" ;

if [[ `expr $cpunum\*$[cpuhx*2]` -eq $cpuxc ]];
then
    echo "开启了超线程"
else
    echo "未开启超线程"
fi
```

然后使用命令 `bash cxc.sh` 运行脚本，看看线程数是不是核心数的两倍，如果是就开启了，没有就没开启。

完成上面的之后吧对应的数字填写上去就可以了。

完成上述所有的设置之后就能启动服务了

```
sudo systemctl enable slurmctld --now
sudo systemctl enable slurmd --now
```

查看slurm队列信息

`sinfo`

PARTITION	AVAIL	TIMELIMIT	NODES	STATE	NODELIST
master	up	infinite	1	idle	master

如果这部分是 `idle` 就说明是可以的,如果不是 `idle` 请看这个

```
sudo scontrol update NodeName=5950x State=RESUME
# 5950x 是你的机器名字
```

3. 配置邮件通知

ubuntu 18.04 以后都用 s-nail 而不是mailx或mailutils,安装的时候绘会弹出gui窗口提示选择内核版本，一路回车默认即可

3.1 安装 s-nail

```
sudo apt install s-nail
```

3.2 配置 s-nail

使用命令

```
vi /etc/s-nail.rc
```

在末尾添加

```
set from="你的qq邮箱"
set smtp="smtps://smtp.qq.com:465"
set smtp-auth-user="你的qq邮箱"
set smtp-auth-password="qq邮箱授权码"
set smtp-auth=login
```

qq邮箱授权码如何得到? [点我查看](#)

配置好之后，使用测试命令：`echo "邮件内容" | s-nail -s "邮件主题" 你的qq邮箱地址`

配置好之后，重启 slurm 服务

```
sudo systemctl restart slurmctld
```

3.3 测试 sbatch 服务

使用 `vi test.slurm`

```
#!/bin/bash
#SBATCH -J dog
#SBATCH -p master
#SBATCH -N 1
#SBATCH -n 1
#SBATCH --mail-user=你的qq邮箱
#SBATCH --mail-type=ALL

sleep 5
whoami
```

上面的 **master** 是你的机器名称，每个人都不一样，需要你修改，上面以及说了，是运行 `hostname` 之后得到的名字，替换 master。

然后使用 `sbatch test.slurm` ,看看自己是否收到邮件

简介 - 中国科大超级计算中心用户使用文档 2021-03 文档

🌐 http://scc.ustc.edu.cn/ztsc/user_doc/html/slurm/slu...



作者: 我心永恒

链接: <https://wxyhgk.com/article/ubuntu-slurm>

声明: 本文采用 CC BY-NC-SA 4.0 许可协议, 转载请注明出处。

Waline

你认为这篇文章怎么样?



昵称	邮箱	网址
欢迎评论		
<div><div>M+</div><div>😊</div><div>GIF</div><div>🖼️</div><div>🔍</div></div> <div>0 字</div> <div>登录</div> <div>提交</div>		

4 评论

按正序 按倒序 按热度

- ꦁꦺꦁꦒꦺ2024-09-17

香港 Chrome128.0 Windows NT 11.0

您好, 请问sinfo出现这个错误怎么解决呢
sinfo: error: resolve_ctls_from_dns_srv: res_nsearch error: Unknown host
sinfo: error: fetch_config: DNS SRV lookup failed
sinfo: error: _establish_config_source: failed to fetch config
sinfo: fatal: Could not establish a configuration source

❤️ 0 💬
- 匿名2024-06-11

广西 Edge125.0 Windows NT 11.0

写的很好, 但我安装21.08.5版本的时候slurm没有slurm-llnl目录。最后是在 /etc/slurm/slurm.conf创建

❤️ 0 💬
- 匿名2024-06-04

上海 Mobile Safari17.5 iOS 17.5.1

有多节点的嘛博主大大

❤️ 0 💬
- 匿名2023-03-15

Chrome111.0 Windows 10

大佬, 如果服务器上面有GPU要如何进行相关配置呢?

❤️ 0 💬

氨

胺

H_2 肼

OH 羟胺

$\text{N}=\text{C}$

$\left\{ \begin{array}{l} \text{HO} \text{---} \text{N}=\text{C} \\ \text{H}_2\text{N} \text{---} \text{N}=\text{C} \end{array} \right.$

肟

脒


$\text{N}=\text{C}$

关于N化合物的一个说明

🕒 2022-09-25

📁 学习思考

思考



Mathematica编程实战

Mathematica 编程实战(1)

🕒 2022-08-15

📁 技术分享

mathematica

📢 公告

公告

博客重大更新，更换为matery主题，阅读体验更加好了。

和博主联系

