

****

**HTCondor阿里云接安装手册**

**本科生：魏一**

**指导老师：杨海龙**

**——北航中德所 2019/3/6**

目录

[第一章 主节点安装 2](#_Toc7242)

[1.1环境支持 2](#_Toc244)

[1.2 安装配置 2](#_Toc19144)

[第二章 计算节点安装 3](#_Toc28615)

[2.1环境支持 3](#_Toc31625)

[2.2安装配置 3](#_Toc8563)

[第三章 安装验证 3](#_Toc26578)

[2.1普通作业验证 3](#_Toc29009)

[2.2镜像配置 3](#_Toc28723)

[第四章 阿里云作业格式 4](#_Toc19931)

[注意事项 4](#_Toc24744)

# 第一章 主节点安装

## 1.1环境支持

我们提供了centos7.6下的快速安装包。安装前请保证存在有有普通用户和依赖的库，并且打开防火墙9618端口。安装时请使用root。

一个适用于centos7.6的环境安装示例：

yum install cmake flex byacc pcre-devel openssl-devel krb5-devel libvirt-devel bind-utils m4 libX11-devel libXScrnSaver-devel curl expat openldap-devel sqlite-devel gcc-c++ glibc-static libuuid-devel bison-devel bison libtool libtool-ltdl-devel pam-devel nss-devel libxml2-devel expat-devel perl-Archive-Tar perl-XML-Parser perl libcurl-devel libcgroup-devel boost-python systemd-devel  transfig latex2html libtool-ltdl-devel expat-devel libstdc++\* boost-devel libcurl-devel flex-devel c-ares-devel python-devel transfig gcc-gfortran

## 1.2 安装配置

1.解压安装包，使用命令（./condor\_install --prefix=/usr/local/condor/ --type=manager,execute,submit）安装。其中prefix指定安装目录，type指定安装类型，主节点推荐类型为（manager,submit）。

2. 基础安装完成后，在安装目录下的etc文件夹下生成配置文件，增加配置文件内容如下：

CONDOR\_HOST = 106.13.85.37 (主节点地址)

EC2\_GAHP = /usr/local/condor/sbin/ali\_gahp （启动虚拟机组件位置，在安装目录 的sbin下）

EC2\_GAHP\_LOG = /tmp/EC2GahpLog（log文件，记录发送的和返回的请求）

ALLOW\_READ = \*

ALLOW\_WRITE = \*

ALLOW\_NEGOTIATOR = \*

GRIDMANAGER\_DEBUG=D\_FULLDEBUG （DEBUG选项）

EC2\_GAHP\_DEBUG=D\_FULLDEBUG（DEBUG选项）

1. 虚拟机申请地区配置

创建/usr/local/condor/config.txt配置文件

文件里只用写地区代号 例如：cn-beijing（北京地区，更多地区请查询阿里云手册）

# 第二章 计算节点安装

## 2.1环境支持

环境支持同主节点。

## 2.2安装配置

1. 解压安装同主节点，类型推荐仅为执行机。
2. 增加配置文件内容：

CONDOR\_HOST = 106.13.85.37 (主节点公网IP)

CCB\_ADDRESS = 106.13.85.37 (同样针对VPC类型)

ALLOW\_WRITE = \*

ALLOW\_READ = \*

1. 设置开机启动

# 第三章 安装验证

## 2.1普通作业验证

1. 验证计算节点能否开机自动启动condor服务
2. 验证计算节点能否连回主节点
3. 验证普通作业能否正常提交执行

## 2.2镜像配置

检查完成后，使用安装好的计算节点在控制台配置镜像，请耐心等待镜像制作完成。

# 第四章 阿里云作业格式

一个基本的阿里云作业如下：

universe = grid

grid\_resource = ec2 https://ecs.aliyuncs.com （API接入口，除了这个还有几个）

ec2\_access\_key\_id = /home/condor/condor\_test/accesskeyid-2.txt (用户的keyid可以在控制台下载)

ec2\_secret\_access\_key = /home/condor/condor\_test/accesskeysecret-2.txt (用户的keysecret可以在控制台下载)

ec2\_ami\_id = m-2ze0w869gg72gu61my4h (镜像id，使用配置好的计算节点镜像id)

ec2\_vpc\_subnet = vsw-2ze4oqvho9xjy4rvxm539（交换机id）

ec2\_security\_ids = sg-2ze7skefrz52k3caqhzd (安全组id)

ec2\_instance\_type = ecs.g5.large （硬件配置 ecs.g5.large是centos7.6最低配置）

ec2\_keypair\_file = /home/condor/test.key （自动启动虚拟机会保留一份key到这个路径 可供登陆计算节点检查 ip可在控制台查看）

executable = helloworld （并不会执行程序，仅相当于一个标记）

output = ec2.out

error = ec2.err

log = ec2.log

queue

# 注意事项

1. 已经配置了一个计算节点样板 ip 39.96.13.206 password bhcs\_2019

2. 因账户已欠费每隔一段时间会被回收 可在控制台重新开启

3. 注意阿里云地区选择

4. 虚拟机默认磁盘大小默认40G，对于磁盘类型、磁盘容量、网络带宽若目前还没有提供可配置选项，后续会继续完善