

# UOS新集群部署

- 准备工作
  - hieradata 检查
  - Node Definition检查
  - 仓库包检查
- 3. 开始部署
  - 3.1 基础服务部署和配置
  - 3.2 MySQL active-slave配置
    - 3.2.1 修改hieradata /etc/puppet/hieradata/0.xx.ustack.in/server-49.yaml
    - 3.2.2 在主MySQL49上执行puppet命令
    - 3.2.3修改db.yaml文件的repl\_password1
    - 3.2.4 检查MySQL 主从同步正常
  - 3.3 部署dns server
    - 3.3.1 修改dns server配置, common/base.yaml:
    - 3.3.2 部署dns server
    - 3.3.3 验证dns server正常
  - 3.4 部署api
  - 3.5 部署network
  - 3.6 部署compute
  - 3.7 部署sata
  - hieradata恢复
- 4. 新集群如何升级软件包和修改配置
  - 4.1 How在集群中升级单独的软件或多个软件包?
  - 4.2 How在集群中添加一个配置参数?
    - 4.2.1
- 5. FAQ
  - 5.1 本地部署openstack系统（不能连接外网，单独的puppet master ）注意几点

## 准备工作

欢迎来到这个页面，UOS集群的软件部署使用到了Ansible,Puppet等自动化运维工具，在你准备执行UOS新集群部署工作前，请确认已做好以下准备工作：

- 拥有通道机和gitlab的个人账号
- 拥有执行/opt/install.sh的权限
- 拥有登陆uc 208服务器的权限

## hieradata 检查

确认路径：/etc/puppet/hieradata/0.xx.ustack.in 路径存在

## Node Definition检查

确认路径：/etc/puppet/environments/test/manifests/cluster/xx.pp

确认xx.pp里地几个节点定义：

- 注意200-229的node define role应该为sunfire::storage::ceph::osd
- 注意61-63的node define role 应该为sunfire::storage::ceph::mon
- 生成的site.pp,需要把api network compute role注释掉
- 保证生成的node define xx.pp放在uc 208目录/etc/puppet/environments/test/manifests/cluster/下

## 仓库包检查

确认 uc 61上 xx仓库的包是从最新交付的托管云仓库里复制的（找创建仓库的同事确认：周维宇）

## 3. 开始部署

### 3.1 基础服务部署和配置

我们将除了api, compute, network之外的角色统称为基础服务，例如提供7层负载均衡服务的L7角色, 提供消息队列服务的MQ角色等等。除了MySQL角色外，其他各角色均已实现完全自动化的安装和配置。下面会说明MySQL角色的额外设置，以及新集群域名的添加。

注意，新集群域名解析的设置将会在近期内废除(我们会启用各集群内部的nameserver @袁小花 15 Jul 2015)

1. 修改hieradata文件，/etc/puppet/hieradata/0.xx.ustack.in/common/base.yaml:

```
sunfire::base::manage_interface: true (开启网卡的配置，默认是关闭)
```

主要是因为一次网卡配置产生过严重故障，所以对网卡的配置添加了一个开关，新集群部署的时候，需要puppet生成网卡信息，所以将网卡配置开关打开；等集群部署完成后，是需要的关闭。

2. 按照node define中定义的角色，除Api network compute角色以外(节点包括39 40 64 65 66 68-73)全部节点执行puppet agent同步命令:

```
在uc 72 ctask目录执行: ansible-playbook -vvf 7 -i $OPS/inventory/0.xx.ustack.in$OPS/define/create_cluster/006.software.do.yaml
```

## 3.2 MySQL active-slave配置

Puppet只是完成了MySQL主从的配置文件设置，还有以下额外操作:

### 3.2.1 修改hieradata /etc/puppet/hieradata/0.xx.ustack.in/server-49.yaml

```
sunfire::storage::mysql::database_init: true (开启数据库初始化)
```

### 3.2.2 在主MySQL49上执行puppet命令

此步骤会创建各服务的数据库:

```
puppet agent -vt
```

### 3.2.3修改db.yaml文件的repl\_password

脚本在进入maintenance/mysql 下，修改脚本repl\_password(与hieradata的db.yaml文件里对应)，然后在通道机上执行:

```
# ./dump-all-database-to-slave-node.sh PREFIX.0.49 PREFIX.0.50 #把PREFIX改为正确的(以唯一网络为例子: 10.19.1.49 10.19.1.50)
```

### 3.2.4 检查MySQL 主从同步正常

从mysql

Expand

从mysql (50节点):

source

```
>mysql -e "show slave status\G"
```

```
***** 1. row *****
```

```
Slave_IO_State: Waiting for master to send event
```

```
Master_Host: 10.11.0.49
```

```
Master_User: replicator
```

```
Master_Port: 3306
```

```
Connect_Retry: 60
```

```
Master_Log_File: mysql-bin-log.000133
```

```
Read_Master_Log_Pos: 60297793
```

```
Relay_Log_File: mysql-relay-log.000002
```

```
Relay_Log_Pos: 3995
```

```
Relay_Master_Log_File: mysql-bin-log.000001
```

```
*Slave_IO_Running: Yes
```

#这两个应该是yes

```
* Slave_SQL_Running: No
```

#如果像这样是no就不正常

```
Replicate_Do_DB:
```

```
Replicate_Ignore_DB:
```

```
Replicate_Do_Table:
```

```
Replicate_Ignore_Table:
```

```
Replicate_Wild_Do_Table:
```

```
Replicate_Wild_Ignore_Table:
```

```
Last_Errno: 1396
```

```
Last_Error: Error 'Operation DROP USER failed for ''@'server-49'' on query.
```

```
Default database: 'mysql'. Query: 'drop user ''@'server-49''
```

```
Skip_Counter: 0
```

```
Exec_Master_Log_Pos: 4103
```

```
Relay_Log_Space: 13647711600
```

```
Until_Condition: None
```

```
Until_Log_File:
```

```
Until_Log_Pos: 0
```

```
Master_SSL_Allowed: No
```

```
Master_SSL_CA_File:
```

```
Master_SSL_CA_Path:
```

```
Master_SSL_Cert:
```

```
Master_SSL_Cipher:
```

```
Master_SSL_Key:
```

```
* Seconds_Behind_Master: NULL
```

#落后主几个版本, 0是正常。null异常

```
Master_SSL_Verify_Server_Cert: No
```

```
Last_IO_Errno: 0
```

```
Last_IO_Error:
```

```
* Last_SQL_Errno:3361
```

```
Last_SQL_Error: Error 'Operation DROP USER failed for ''@'server-49'' on query.
```

```
Default database: 'mysql'. Query: 'drop user ''@'server-49''
```

### 3.3 部署dns server

#### 3.3.1 修改dns server配置, common/base.yaml:

```
sunfire::base::nameservers:
```

```
- server-249的ip
```

```
- server-250的ip
```

### 3.3.2 部署dns server

在server-249 server-250上执行: puppet agent -vt

### 3.3.3 验证dns server正常

在server-249 server-250上执行: dig puppet.0.uc.ustack.in@127.0.0.1

返回正确的puppet master ip地址:

```
puppet.0.uc.ustack.in. 3600 IN A 10.255.0.34
puppet.0.uc.ustack.in. 3600 IN A 10.255.0.33
```

## 3.4 部署api

1. api node, 执行puppet agent -vt (需要手动将本地dns修改为249, 250)
2. 注意: 在跑API节点puppet之前, 249与250执行puppet, 跑完后需要修改hieradata里面的DNS (UC208: [/common/base.yaml](#)), 如下。然后再对其他节点执行puppet

base.yaml

```
sunfire::base::nameservers:
- 10.27.0.249
- 10.27.0.250
#- 10.255.0.80
```

3. 没有报错之后执行create\_endpoint.sh创建endpoint (脚本可以从其他集群39上复制)

```
# cd new_region_init
# sh create_endpoint.sh
#修改OS_SERVICE_TOKEN为/etc/keystone/keystone.conf里的admin_token, OS_SERVICE_ENDPOINT中的region名修改为当前region
注意修改配置文件加/v2.0: /etc/keystone/keystone.conf
public_endpoint=http://17.0.bjzhh.ustack.in:35357/v2.0
admin_endpoint=http://17.0.bjzhh.ustack.in:35357/v2.0
```

验证输出:

4. 

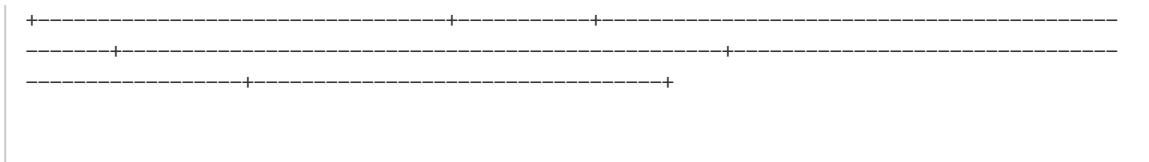
```
[root@server-39.1.wywl.ustack.in ~]$ keystone user-list
/usr/lib/python2.6/site-packages/oslo_config/cfg.py:333: DeprecationWarning: The oslo namespace package is deprecated. Please use oslo_config instead.
  from oslo.config import iniparser

+-----+-----+-----+-----+
| id | name | enabled | email |
+-----+-----+-----+-----+
| 371910ab7d3447dd8c6aa60650f42bbf | admin | True | devops@unitedstack.com |
| 25e778debb9e40c29a28d552d78ba129 | ceilometer | True | ceilometer@localhost |
| 999459ecbe6c43b383bed16207a7bdcf | cinder | True | cinder@localhost |
| 00905a3cac1345908324eeb0a1fac926 | glance | True | glance@localhost |
| 59f8085f72c5429782d9bc9b5e143570 | manila | True | manila@localhost |
| b4c6609480c34a2f9c7f6d5777dc03f7 | neutron | True | neutron@localhost |
| d2178d2b49924d47bfe9267e382decd7 | nova | True | nova@localhost |
+-----+-----+-----+-----+

[root@server-39.1.wywl.ustack.in ~]$ keystone endpoint-list
/usr/lib/python2.6/site-packages/oslo_config/cfg.py:333: DeprecationWarning: The oslo namespace package is deprecated. Please use oslo_config instead.
```

```
from oslo.config import configparser
```

```
+-----+-----+-----+-----+
+-----+-----+-----+-----+
+-----+-----+-----+-----+
|          id          | region |          publicurl          |
|          internalurl |        |          adminurl          |
|          service_id  |        |                            |
+-----+-----+-----+-----+
+-----+-----+-----+-----+
| 07a15cfc010c4923b773f645486da5ac | RegionOne | http://17.1.wywl.ustack.in:8975/v1 |
| http://17.1.wywl.ustack.in:8975/v1 |          | http://17.1.wywl.ustack.in:8975/v1 |
| http://17.1.wywl.ustack.in:8975/v1 |          | f65c57ab5939496c997bc76049d2d546 |
| 0b613812a4814f1c98911ddb9b95a4b9 | RegionOne | http://17.1.wywl.ustack.in:9696/ |
| http://17.1.wywl.ustack.in:9696/ |          | http://17.1.wywl.ustack.in:9696/ |
| http://17.1.wywl.ustack.in:9696/ |          | b8dac927f5f04cd2b4ad1be79fbd3b92 |
| 2073832a423d4efbbb4e0930e9ba0481 | RegionOne | http://17.1.wywl.ustack.in:8774/v3 |
| http://17.1.wywl.ustack.in:8774/v3 |          | http://17.1.wywl.ustack.in:8774/v3 |
| http://17.1.wywl.ustack.in:8774/v3 |          | 65b66bb21b0f48a8814c515cd0887007 |
| 233b2a7e97a04afa8b322d4c3061dfb8 | RegionOne | http://17.1.wywl.ustack.in:9696/ |
| http://17.1.wywl.ustack.in:9696/ |          | http://17.1.wywl.ustack.in:9696/ |
| http://17.1.wywl.ustack.in:9696/ |          | b8dac927f5f04cd2b4ad1be79fbd3b92 |
| 271977a93b204daabd73c31c0d9eaa51 | RegionOne | http://17.1.wywl.ustack.in:8776/v1/%(tenant_id)s |
| http://17.1.wywl.ustack.in:8776/v1/%(tenant_id)s |          | http://17.1.wywl.ustack.in:8776/v1/%(tenant_id)s |
| http://17.1.wywl.ustack.in:8776/v1/%(tenant_id)s |          | 437fce2fa64c4f1dedef5bb8c1693e7f |
| 2c8cc299446540f38a04ea062719704a | RegionOne | http://17.1.wywl.ustack.in:9292 |
| http://17.1.wywl.ustack.in:9292 |          | http://17.1.wywl.ustack.in:9292 |
| http://17.1.wywl.ustack.in:9292 |          | cd805903c7ce4026baba13150f68d610 |
| 468d8aa3a2ce46a48c45c70fe810043e | RegionOne | http://17.1.wywl.ustack.in:8774/v2/%(tenant_id)s |
| http://17.1.wywl.ustack.in:8774/v2/%(tenant_id)s |          | http://17.1.wywl.ustack.in:8774/v2/%(tenant_id)s |
| http://17.1.wywl.ustack.in:8774/v2/%(tenant_id)s |          | 0d31e5886a82476e800f5bdc1628fde6 |
| 6af543a779ee49579bb72ddc44aaecfd | RegionOne | http://17.1.wywl.ustack.in:8786/v1/%(tenant_id)s |
| http://17.1.wywl.ustack.in:8786/v1/%(tenant_id)s |          | http://17.1.wywl.ustack.in:8786/v1/%(tenant_id)s |
| http://17.1.wywl.ustack.in:8786/v1/%(tenant_id)s |          | d656025b18b44618b985568c15a672f1 |
| 6b25075c392246d583baeca5d5bc3e9f | RegionOne | http://17.1.wywl.ustack.in:5000/v2.0 |
| http://17.1.wywl.ustack.in:5000/v2.0 |          | http://17.1.wywl.ustack.in:5000/v2.0 |
| http://17.1.wywl.ustack.in:35357/v2.0 |          | 55816c78274d4eb680bd38ed80931de0 |
| 7273ac4fe85f416e8fe2fe7c33d12bb7 | RegionOne | http://17.1.wywl.ustack.in:8777 |
| http://17.1.wywl.ustack.in:8777 |          | http://17.1.wywl.ustack.in:8777 |
| http://17.1.wywl.ustack.in:8777 |          | 20d95e8149d84df98a27195668e06a79 |
| 8c97db71e8284a019d64148febf4e602 | RegionOne | http://17.1.wywl.ustack.in:8776/v2/%(tenant_id)s |
| http://17.1.wywl.ustack.in:8776/v2/%(tenant_id)s |          | http://17.1.wywl.ustack.in:8776/v2/%(tenant_id)s |
| http://17.1.wywl.ustack.in:8776/v2/%(tenant_id)s |          | e287ef7323254821bcf938b9b1863361 |
| a172e5125933429c8e5d8a441dd9f791 | RegionOne | http://17.1.wywl.ustack.in:8203/v1 |
| http://17.1.wywl.ustack.in:8203/v1 |          | http://17.1.wywl.ustack.in:8203/v1 |
| http://17.1.wywl.ustack.in:8203/v1 |          | 59885325418d49aabe1e053ddff0e5af |
| cc61546a14184b8d8e26a89db17a7e55 | RegionOne | http://17.1.wywl.ustack.in:8774/v2/%(tenant_id)s |
| http://17.1.wywl.ustack.in:8774/v2/%(tenant_id)s |          | http://17.1.wywl.ustack.in:8774/v2/%(tenant_id)s |
| http://17.1.wywl.ustack.in:8774/v2/%(tenant_id)s |          | 0d31e5886a82476e800f5bdc1628fde6 |
| f87ef14103c440019e484258dc1f30ed | RegionOne | http://17.1.wywl.ustack.in:8773/services/Cloud |
| http://17.1.wywl.ustack.in:8773/services/Cloud |          | http://17.1.wywl.ustack.in:8773/services/Cloud |
| http://17.1.wywl.ustack.in:8773/services/Admin |          | 3548507ba53540a89ebc36a95e0d7627 |
```



5. 修改hieradata api.yaml
  - a. sunfire::api::enable\_endpoint\_init: true
6. api node执行puppet agent -vt (注意: api 执行puppet之前保证mysql初始化, 保证l7 l4 mysql域名被解析)
7. 执行完后修改hieradata的 api.yaml, 把true改为false  
sunfire::api::enable\_endpoint\_init: false
8. 数据库初始化, 执行数据库初始化脚本, 把maintenance/function/new\_region\_init目录拷到server-39 上, 然后执行:

```
# cd maintenance/function/new_region_init
# sh upgrate_mysql.sh
```

### 3.5 部署network

1. 确认node define site.pp, 取消network node的注释
2. network node执行puppet agent -vt (66如果不用, 则不用执行)

### 3.6 部署compute

1. 确认node define site.pp, 取消compute node的注释
2. compute node执行puppet agent -vt
3. 生成compute node hieradata
  - a. 修改脚本generate\_compute\_hieradata.sh  
脚本位置: maintenance/initial/generate\_compute\_hieradata.sh  
  
脚本需要修改的变量:  
compute\_nodes='seq 74 82'  
network\_prefix='10.11.0.'  
region\_name='0.hlgw.ustack.in'  
脚本路径由208改为205: curl http://10.255.0.205:8888/initial/ceph\_osd\_disk\_init.sh
  - b. 执行脚本sh generate\_compute\_hieradata.sh, 让生成的hieradata放到本集群的hieradata目录
4. compute node再次执行puppet agent -vt  
计算节点做ceph初始化

### 3.7 部署sata

1. 查看node define site.pp 201-203 role为sunfire::storage::ceph::osd
2. sata的初始化操作: 集群扩容

### hieradata恢复

注意: 在集群搭建完成后操作

修改hieradata:

```
sunfire::base::manage_interface: false (不再管理网卡配置)
sunfire::api::enable_endpoint_init: true (不用每次都创建endpoint)
```

## 4. 新集群如何升级软件包和修改配置

简述: 如下的操作以世纪互联的集群为例子, 直接插入主题:

- a. 如何在集群中升级单独的软件或多个软件包？
- b. 如何在集群中修改一个配置参数？

## 4.1 How在集群中升级单独的软件或多个软件包？

1. First~拉取 <本地操作>  
最新的代码到本地目录: `git pull`
2. 修改<本地操作>  
本地hieradata 管理软件包版本的yaml文件  
`vim0.sjhl.ustack.in/common/package.yaml`  
  
# Placebo  
`placebo::package_status: '1.8.10-1.el6' -----> placebo::package_status: '1.8.12-1.el6'`
3. 提交<本地操作>  
`git add package.yaml`  
`git commit -m "update placebo version 1.8.12-1.el6"`  
`git review`
4. 拷贝 <跳板机操作>  
`ssh root@10.255.0.61`  
`echo "\yes" | xargs sh copy-package.sh placebo 1.8.12 sjhj`
5. 审核 <人工审核>  
“艾特” 对应的代码审核人员, merge代码  
<http://review.ustack.com/#/q/status:open>
6. 生产环境拉取代码 <线上环境操作>  
`ssh root@10.255.0.205 && cd /etc/puppet/hieradata/ && git pull`
7. 执行<跳板机操作>  
在跳板机上执行命令  
`clush -g sjhl_api 'puppet agent -t'`
8. LAST~验证<跳板机操作>  
8-1) `clush -g sjhl_api 'rpm -qa | grep placebo'`  
8-2) 登录验证  
8-3) 研发人员验证

## 4.2 How在集群中添加一个配置参数？

在修改参数前，我们来思考如下问题：

- . 这个参数干啥的？
- . 添加参数对原有环境是否有影响？
- . 那么问题来了，<PS: 不是学挖掘机哪家强！！！！！！>这个参数在哪儿，怎么找？那么问题还是来了，怎么没有发现这个参数？？咋整？？我们来谈谈... 至于如何添加一个新参数到配置中，这个coming soon，先来说说如何找到这个参数和这个参数干啥的？？

### 4.2.1

需求：在gondor里面添加bucket\_name参数为uos-public

格式为：

```
[config]
```

```
bucket_name=uos-public
```

### 4.2.2

需求分析：

Gondor是啥子？它的配置文件在什么地方？配置文件是怎么管理的？

- 1. Gondor 是公司研发的一个关于管理placebo、tars、kiki、ustack\_www配置参数的一个工具，来一发URL：[Gondor UOS 综合 API服务](#)
- 2. 读完了上述的URL是否对Gondor有了初步的了解，如果没有请跳回第一步。下面我们来看下PUPPET 如何管理这个gongdor.conf文件

- 3. 你要知道puppet里面有两个项目一个是sunfire, 另外一个storm, 这两个区别核心主题: 前面一个管理配置是公司内部研发的项目和Linux常见的开源项目 <gondor \ nginx>, 后面一个管理配置原生态openstack的开源项目 <keystone neutron>

#### 4.2.3

puppet是如何管理gondor配置文件的?

cd /root/sunfire/gondor/manifests

- 代码片段1:

```
vim lib/puppet/provider/gondor_config/ini_setting.rb

Puppet::Type.type(:gondor_config).provide(
  :ini_setting,
  :parent => Puppet::Type.type(:ini_setting).provider(:ruby)
) do

  def section
    resource[:name].split('/', 2).first
  end

  def setting
    resource[:name].split('/', 2).last
  end

  def separator
    '='
  end

  def file_path
    '/etc/gondor/gondor.conf'
  end

end
```

- 代码片段2:

```
vim lib/puppet/type/gondor_config.rb

Puppet::Type.newtype(:gondor_config) do

  ensurable

  newparam(:name, :namevar => true) do
    desc 'Section/setting name to manage from gondor.conf'
    newvalues(/^\S+\/\S+$/)
  end

  newproperty(:value) do
    desc 'The value of the setting to be defined.'
    munge do |value|
      value = value.to_s.strip
      value.capitalize! if value =~ /^(true|false)$/i
    end
  end

end
```

- 代码片段3:

```
vim confog.pp

class gondor::config {
  $gondor_config = {},
} {
  validate_hash($gondor_config)

  create_resources('gondor_config', $gondor_config)
}
```



Keep Moving:我们可以从代码中可以发现此配置文件的定义是我们自己在代码中定义的资源类型，所以可以通过hieradata引用此配置文件中的逻辑，我们来看下如何从hieradata中引用及如何实现本次的需求：

- 代码片段4:

```
vim /root/ustackcloud-hieradata/0.sjhl.ustack.in/common

# gondor
sunfire::api::enable_gondor: true
gondor::access_key: 'xVKZKPzYVdK5jatLzUUsWqWWlj9eYb-JAv6gAwQr'
gondor::secret_key: '7ymkX12eQBZiTzvm7sgtAsCnJdxHrsTNXTGNuxPK'
gondor::bucket_name: 'uos-public'
gondor::bucket_domain: '7xihjk.com1.z0.glb.clouddn.com'
gondor::qiniu_enabled: false
gondor::config::gondor_config:
  'keystone_authtoken/memcached_servers':
    value: '10.15.0.47:11211'
  'DEFAULT/admin_token':
    value: 'weYGHsAZPty0AqytLaqZQ7HsQNycFaM'
  'config/bucket_name':
    <此处为添加的gondor的配置，可以解释为在gongor.conf配置文件中的”config域“，添加一个bucket_name的配置，它的value为uos-public>
    value: 'uos-public'
  'config/bucket_domain':
    value: '7xihjk.com1.z0.glb.clouddn.com'
```

4.2.4

既然已经实现了需求，那么后面提交的活请参考：How在集群中升级单独的软件或多个软件包

5. FAQ

5.1 本地部署openstack系统（不能连接外网，单独的puppet master ）注意几点

- 1.puppet master 和puppet agent 时间同步
- 2. 发现puppet agent 配置文件修改了，但是不能正常同步master；抓包显示连接的puppet.0.uc.ustack.in  
解决：重启puppet agent 服务  
问题：puppet agent domain里使用了server=puppet.0.uc.ustack.in，配置文件修改了，但是没有同步到进程里
- 3. 修改hieradata : common/bash.yaml
  - 3.1.repo 环境 指向puppet master指定的仓库
  - 3.2 puppet master 修改为本地的puppet server的地址

输出验证

版本号	文档	提交人
0.0.2		余兴超
0.0.3	添加“新集群升级软件包操作	陆源