



# 浪潮云海·云数据中心管理平台 V5.0

Inspur InCloudManager V5.0

## 快速部署指南

Centos7.2 版本

浪潮（北京）电子信息产业有限公司

2016 年 09 月



**安装包下载链接:**

链接: <http://pan.baidu.com/s/1o83BImm> 密码: s2zg

## 目 录

1. 前言.....	3
1.1. 背景.....	3
1.2. 适用范围.....	3
1.3. 术语表.....	3
2. 部署准备.....	5
2.1. 系统要求.....	5
2.2. 软件包.....	5
2.3. 数据准备(需要修改).....	5
3. 安装部署.....	6
3.1. CentOS 操作系统部署及配置.....	6
3.2. InCloudManager 部署及配置.....	29
3.3. 系统使用的注意事项.....	57
3. 卸载.....	58
4. 附录.....	59
4.1. 配置本地 yum 安装源.....	59
4.2. 智能监控模块 Agent 部署.....	59
4.3. 软件部署注意事项.....	62
4.4. 启用或禁用 RabbitMQ web plugins.....	62
4.5. zookeeper 分布式部署配置.....	63
4.6. 系统运行需要开放的端口.....	65
4.7. 实现 Openstack 创建 project 的部署环境.....	66



# 1. 前言

## 1.1. 背景

本文档是浪潮云海.云数据中心管理平台 V5.0 的简要系统部署配置说明书，依据此说明书，可以完成系统正常运行所依赖的基本环境。

## 1.2. 适用范围

本文档适用于设计人员、开发人员、测试人员以及系统实施人员等。

## 1.3. 术语表

序号	术语	说明性定义
1	InCloud Manager	浪潮云海云数据中心管理平台
2	vCenter	VMware 的虚拟化管理平台，本文档中通常简称为 VC。
3	Cluster	虚拟化主机上的集合。
4	ICS 旗舰版	InCloudSphere 浪潮虚拟化软件旗舰版本
5	zookeeper	服务注册转发中心
6	RabbitMQ	消息总线（广播消息用）

服务名称	服务介绍
MySQL Server 5.7.17	系统数据库
RabbitMQ Server 3.6.6	消息总线（广播消息）
zookeeper 3.4.9	服务注册转发中心
Tomcat 8.0.39	Web 容器
iauth	认证授权模块（提供登录验证、用户账号授权等功能）
ibase	基本模块（提供用户登录、账号管理等功能）
icharge	计量计费模块（提供对虚拟资源的计量统计、计费账单等功能）
icloudisk	云存储与云盘服务
icm	管理端访问界面
icollector	性能采集器
icompute	云资源计算服务
ilog	日志集中管理模块
imirror	镜像与虚拟机模板服务
imonitor	监控模块（提供物理及虚拟资源的监控、告警等功能）
inetwork	云资源管理网络服务



iops	运维管理模块（包括：软件仓库、软件部署、资产管理、操作系统部署、报表管理等模块）
iphymachine	云物理机服务
iprocedure	定制化功能模块
irmonitor	云监控模块
isecurity	云安全模块
ism	租户端访问界面
istorage	云资源管理存储服务
itrouble	故障管理模块（提供系统故障单的生成、申请审批及处理）
iview	桌面云服务
iworkflow	业务流程管理模块（提供系统业务流程-申请、审批的创建、管理等功能）



## 2. 部署准备

### 2.1. 系统要求

建议将 InCloudManager 安装在虚拟机上，单节点部署时，虚拟机建议配置如下：

项目	要求
操作系统	必须为 CentOS7.2 (CentOS-7-x86_64-Minimal-1511 或者 CentOS-7-x86_64-Everything-1511)
CPU	>=16 核
内存	>=32GB
硬盘	>=300GB
网卡	最小规模部署：1 个；双网部署>=2 个。

1、由于 InCloud Manager 管理节点各服务支持分布式部署，所以，理论上，各个服务都是可以分别部署在不同的服务器节点上的，这里就不进行具体描述；

2、理论上，InCloud Manager 节点上所部署的服务种类越少，其所需的硬件配置越小，但，最小配置不能低于 8CPU、16GB 内存、200GB 硬盘；

### 2.2. 软件包

软件包名称	软件包说明	
InCloudManager-V5.0.1-xt-build-0.1.2-20170106.tar.gz	必选：InCloudManager 安装包	
虚拟路由器模板文件	可选：如需使用网络高级功能，例如 dhcp、防火墙、静态路由、NAT 等，需准备虚拟路由器模板。	
睿捷管理软件 smAgent	可选，如需睿捷服务器监控代理增强监控功能则必选。	

### 2.3. 数据准备(需要修改)

参数	取值样例
IP	10.84.130.250 10.84.130.251 10.84.130.252 (IP 个数根据部署方式决定)



## 3. 安装部署

### 3.1. CentOS 操作系统部署及配置

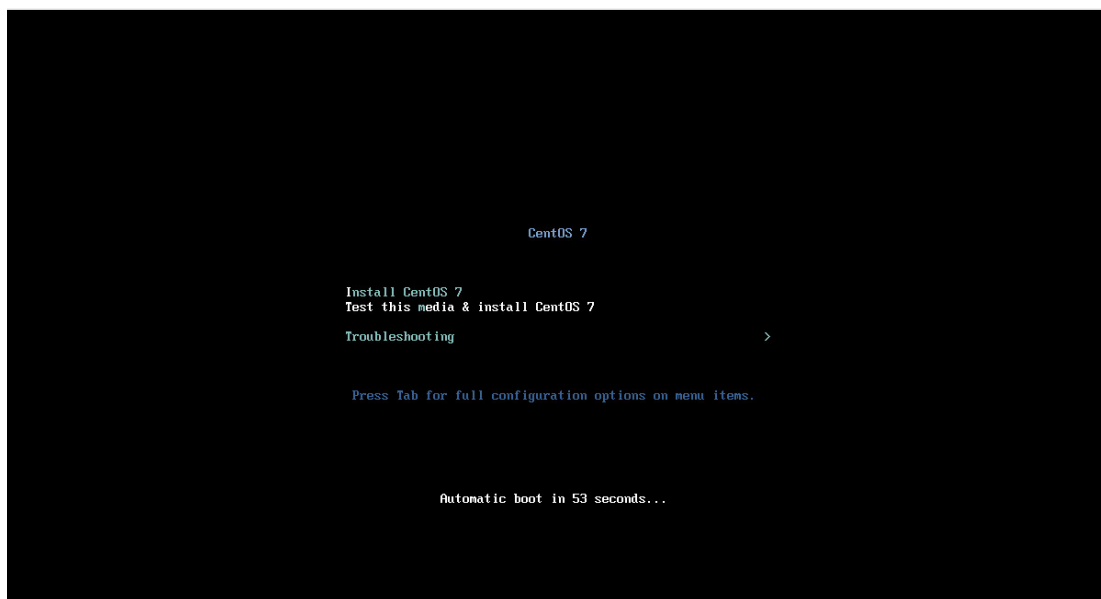
CentOS 作为安装 InCloudManager 的载体，安装时注意以下几点：

- 1、当前仅支持 CentOS7.2（CentOS-7-x86\_64-Everything-1511）操作系统；
- 2、安装时建议选择 Minimal 最小化安装模式。
- 3、安装过程如下（以 vsphere 环境安装 centos7.2 虚拟机为例）

#### 3.1.1. 系统安装

##### 3.1.1.1. Everything 版本 ISO 安装说明

- 1、挂载 iso



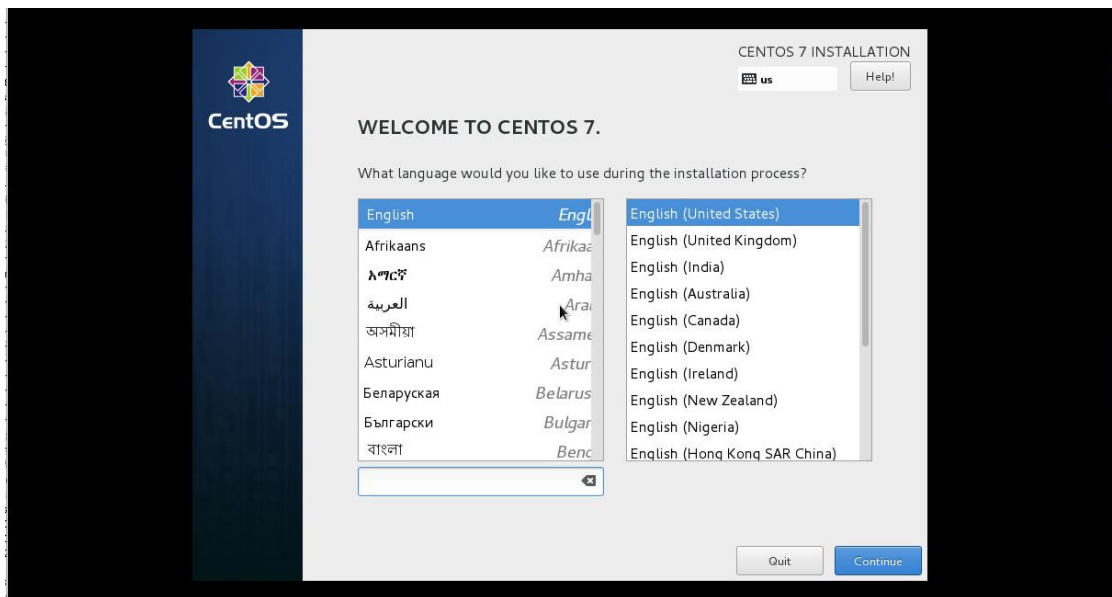
- 2、选中 Install CentOS7 点击回车，进入检测 iso 界面



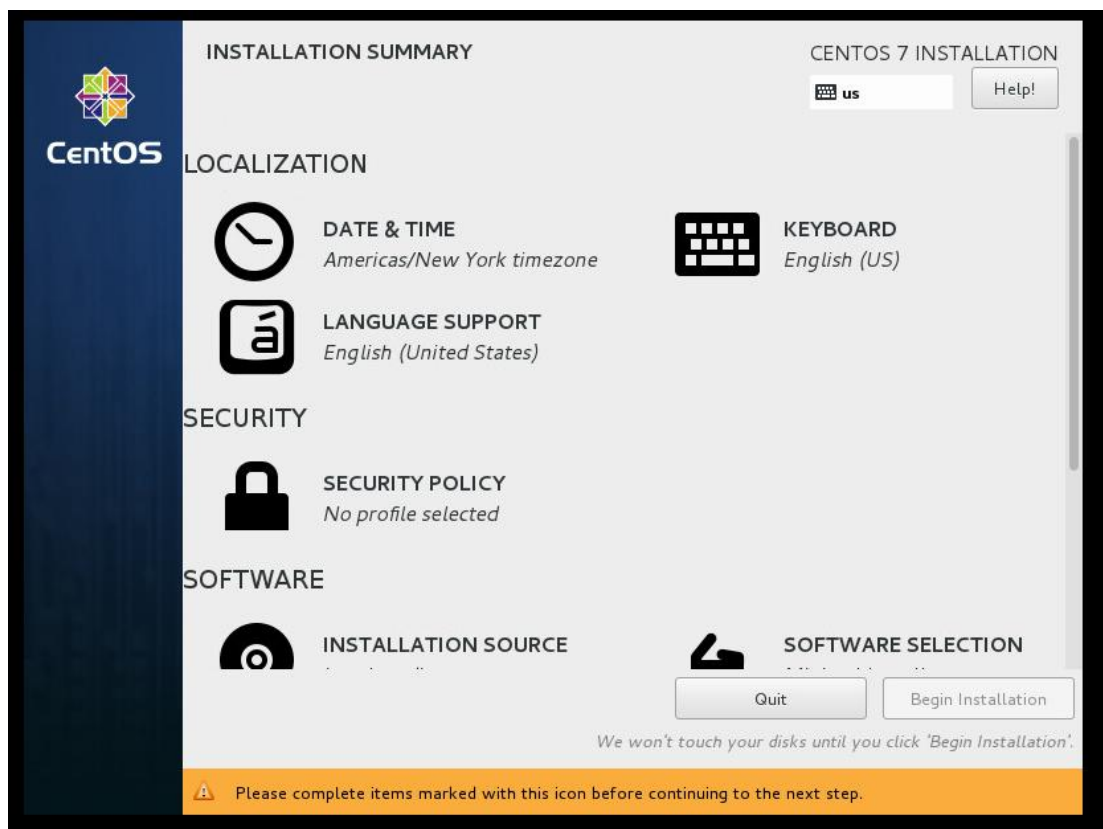
```

- Press the <ENTER> key to begin the installation process.
[ OK ] Started Show Plymouth Boot Screen.
[ OK ] Reached target Paths.
[ OK ] Reached target Basic System.
      Mounting Configuration File System...
[ OK ] Mounted Configuration File System.
[ 10.1535361 sda 2:0:0:0: [sdal] assuming drive cache: write through
[ 9.8921601 dracut-initqueue[723]: mount: /dev/sr0 is write-protected, mounting read-only
[ OK ] Started Show Plymouth Boot Screen.
[ OK ] Reached target Paths.
[ OK ] Reached target Basic System.
      Mounting Configuration File System...
[ OK ] Mounted Configuration File System.
[ 9.8921601 dracut-initqueue[723]: mount: /dev/sr0 is write-protected, mounting read-only
[ OK ] Created slice system-checkison5.slice.
      Starting Media check on /dev/sr0...
/dev/sr0:  Zecd734ac2fef33d1ec1b5b892ff869c
Fragment sizes: cfa9af9df5f76e6b29efbb47bf716288dbaac5a24bd1c9d9c4de3439127e
Fragment count: 20
Press [Esc] to abort check.
Checking: 061.1%_
    
```

3、 选择系统语言和键盘语言，请选择 English 和 English(United States)



4、 点击 continue

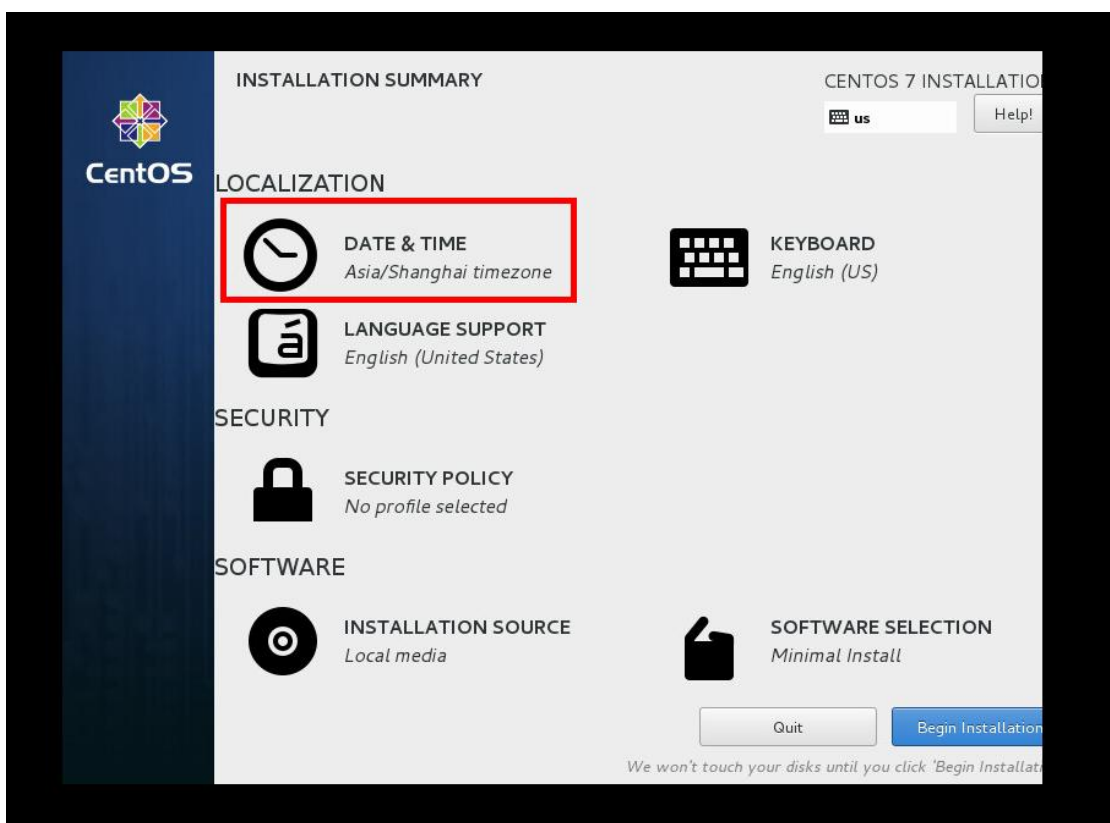
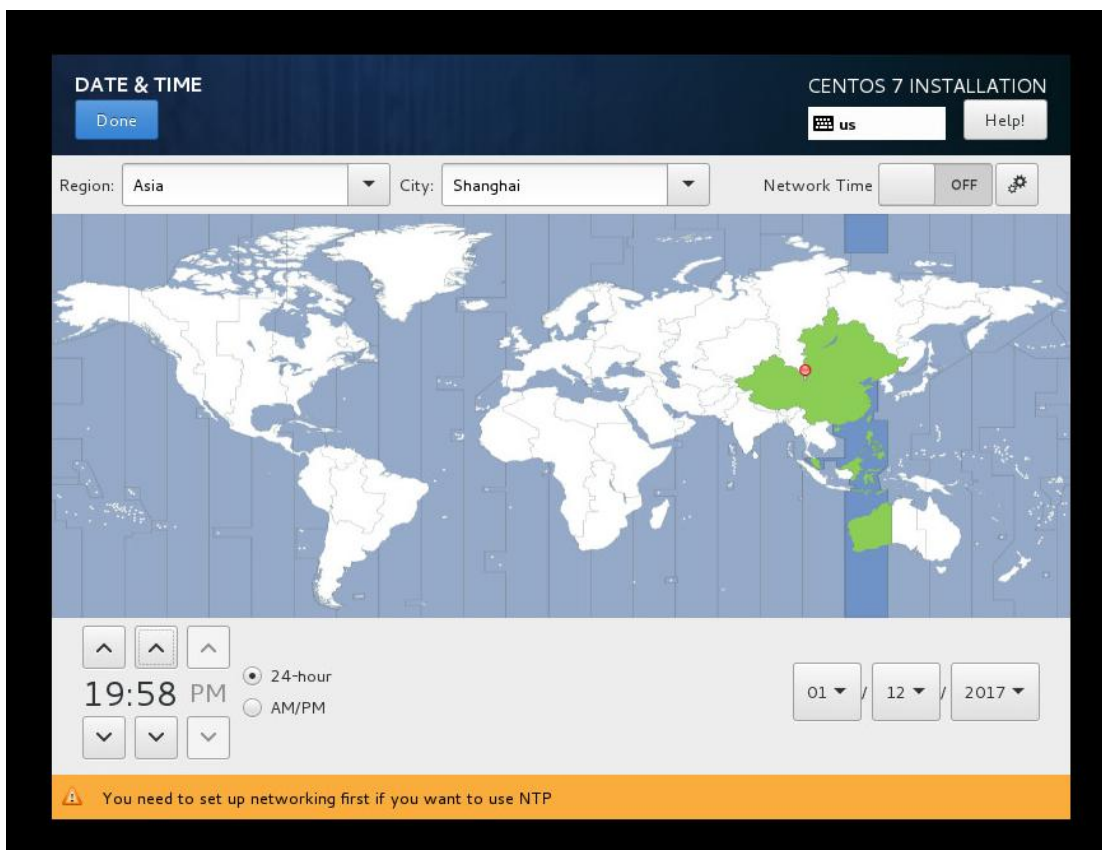


## 5、配置时区

点击 **DATE&TIME**，选择 时区 亚洲上海 **Asia Shanghai**，时间和本地时间相同，至少要保证在安装云海之前调整好时区和时间，否则影响云海中任务执行。

点击 **Done** 按钮完成时区和时间设置。






6、处理 SYSTEM 中 INSTALLATION DESTINATION 警告，点击 INSTALLATION



DESTINATION, 进入, 点击左上角的 Done



**CentOS**

**INSTALLATION SUMMARY**

CENTOS 7 INSTALLATION

us

Help!

**SECURITY POLICY**  
*No profile selected*

**SOFTWARE**

**INSTALLATION SOURCE**  
*Local media*

**SOFTWARE SELECTION**  
*Minimal Install*

**SYSTEM**

**INSTALLATION DESTINATION**  
*Automatic partitioning selected*

**KDUMP**  
*Kdump is enabled*

**NETWORK & HOST NAME**  
*Not connected*

Quit

Begin Installation

*We won't touch your disks until you click 'Begin Installation'.*

⚠ Please complete items marked with this icon before continuing to the next step.

**INSTALLATION DESTINATION**

Done

CENTOS 7 INSTALLATION

us


Help!

**Device Selection**

Select the device(s) you'd like to install to. They will be left untouched until you click on the main menu's "Begin Installation" button.

**Local Standard Disks**

60 GiB




**VMware Virtual disk**

sda / 60 GiB free

*Disks left unselected here will not be touched.*

**Specialized & Network Disks**



Add a disk...

*Disks left unselected here will not be touched.*

**Other Storage Options**

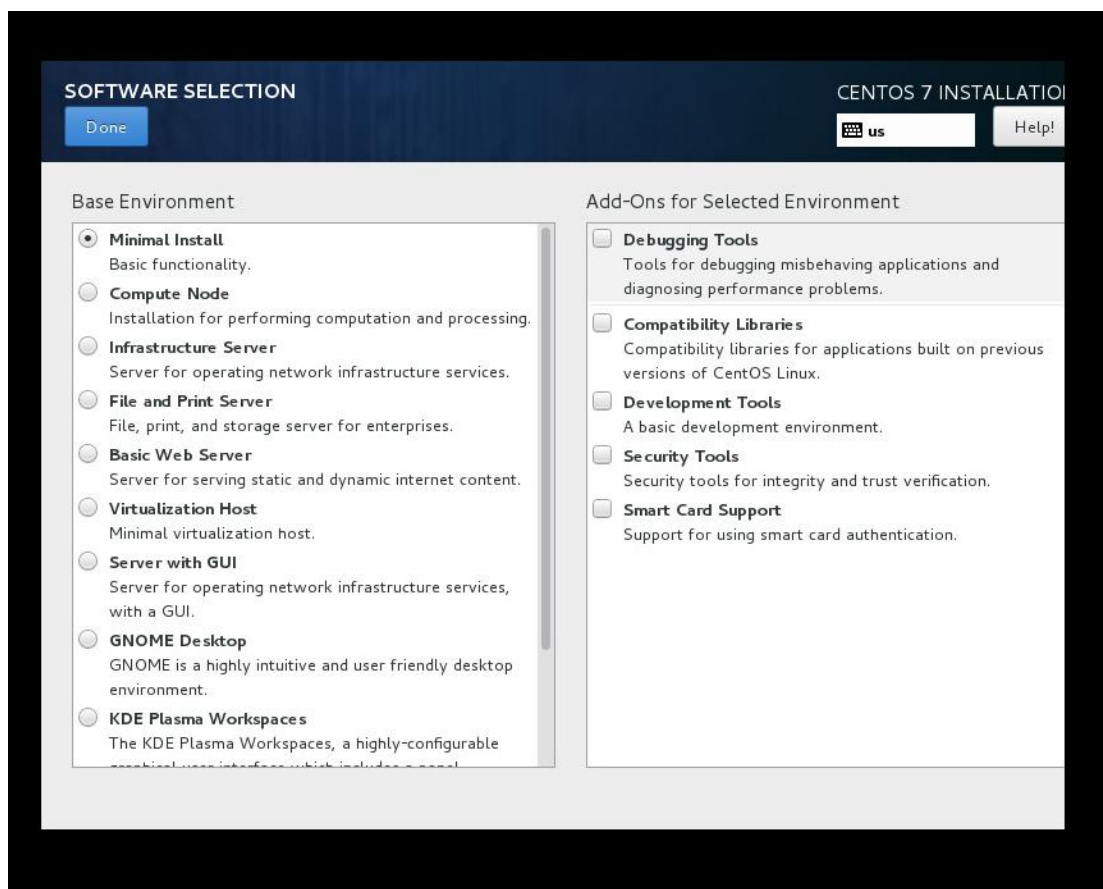
**Partitioning**

[Full disk summary and boot loader...](#)

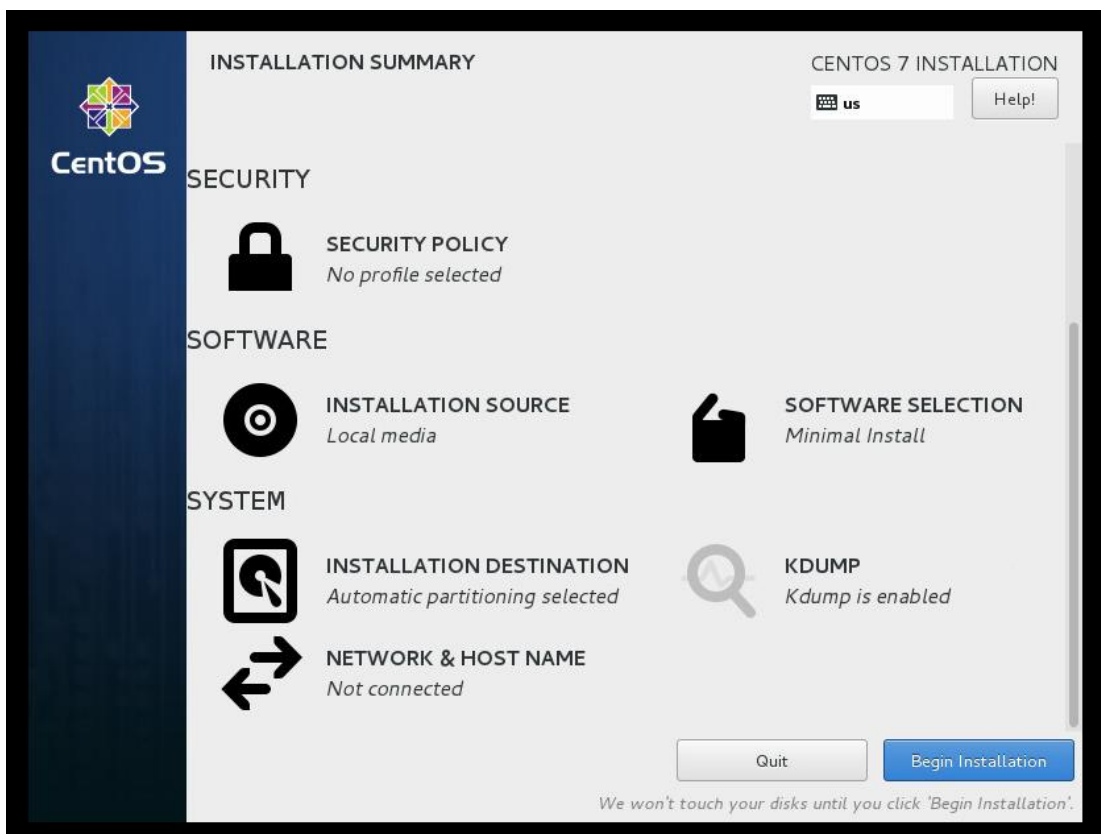
1 disk selected; 60 GiB capacity; 60 GiB free



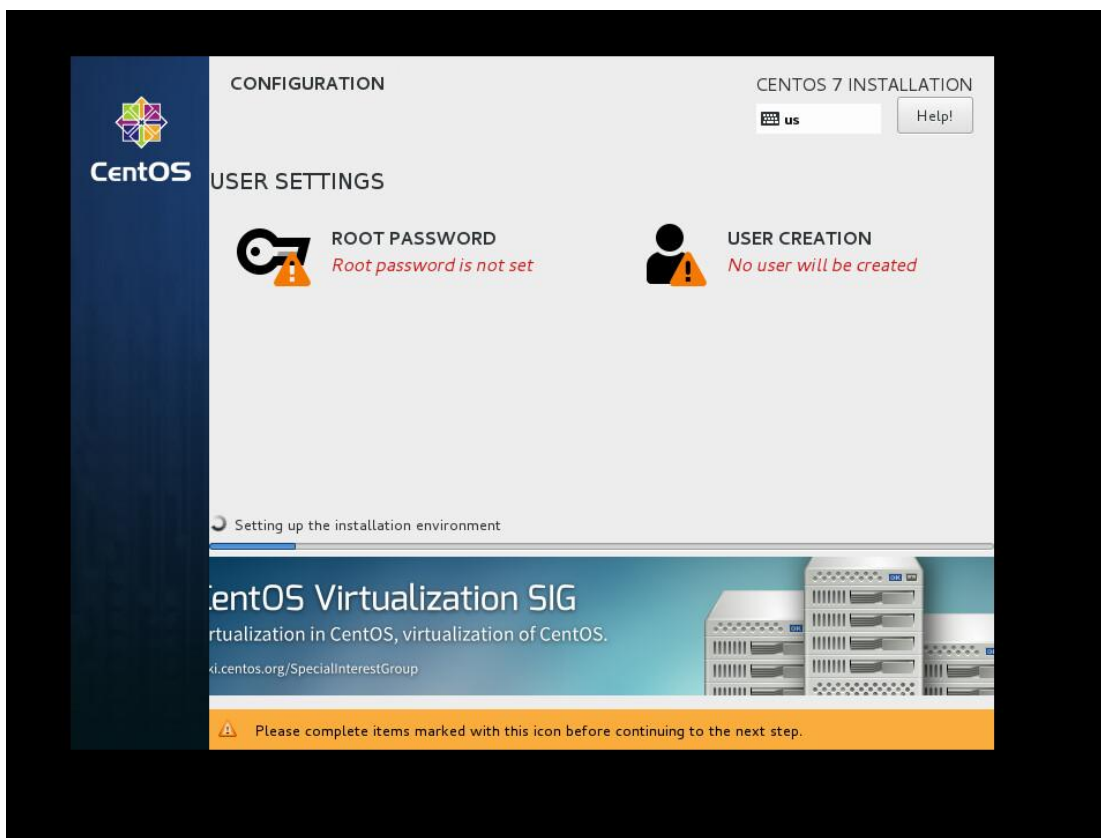
- 7、 SOFTWARE SELECTION 系统默认的是 Minimal Install，如果不是这个选项，请点击 SOFTWARE SELECTION，选择 Minimal Install，然后点击 Done，确认选择。

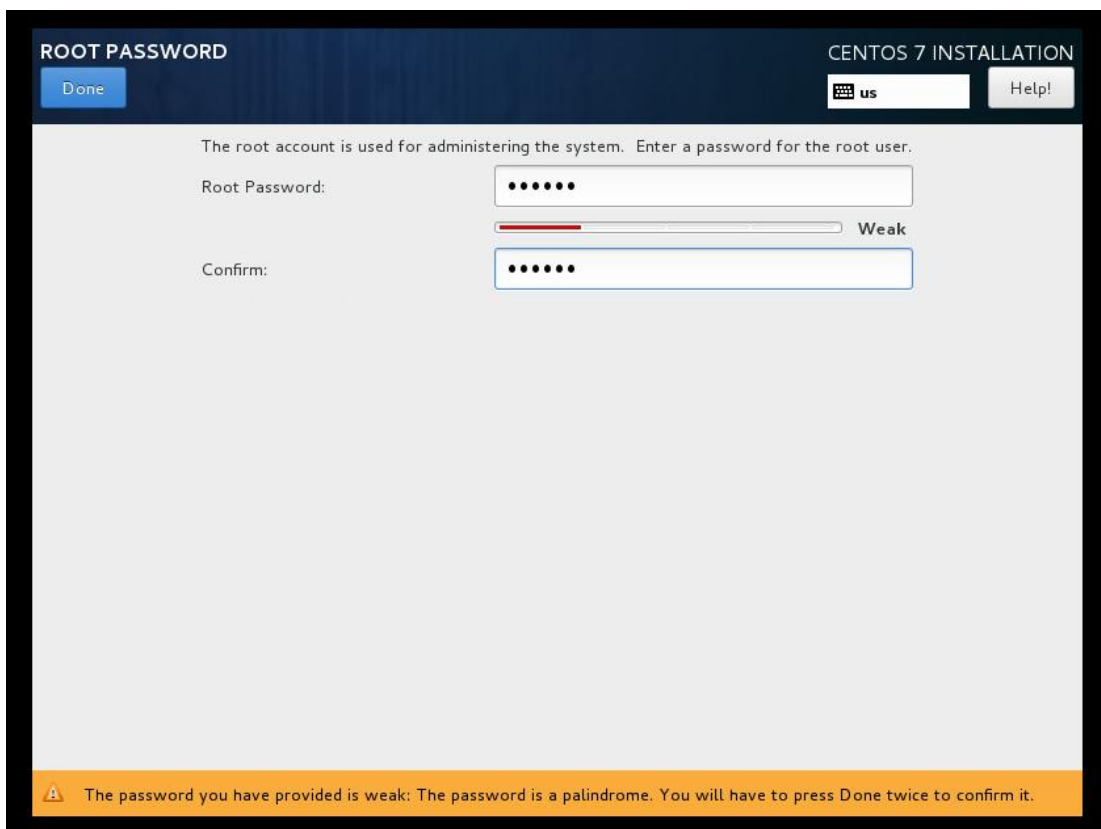


- 8、 点击 Begin Installation，开始安装操作系统

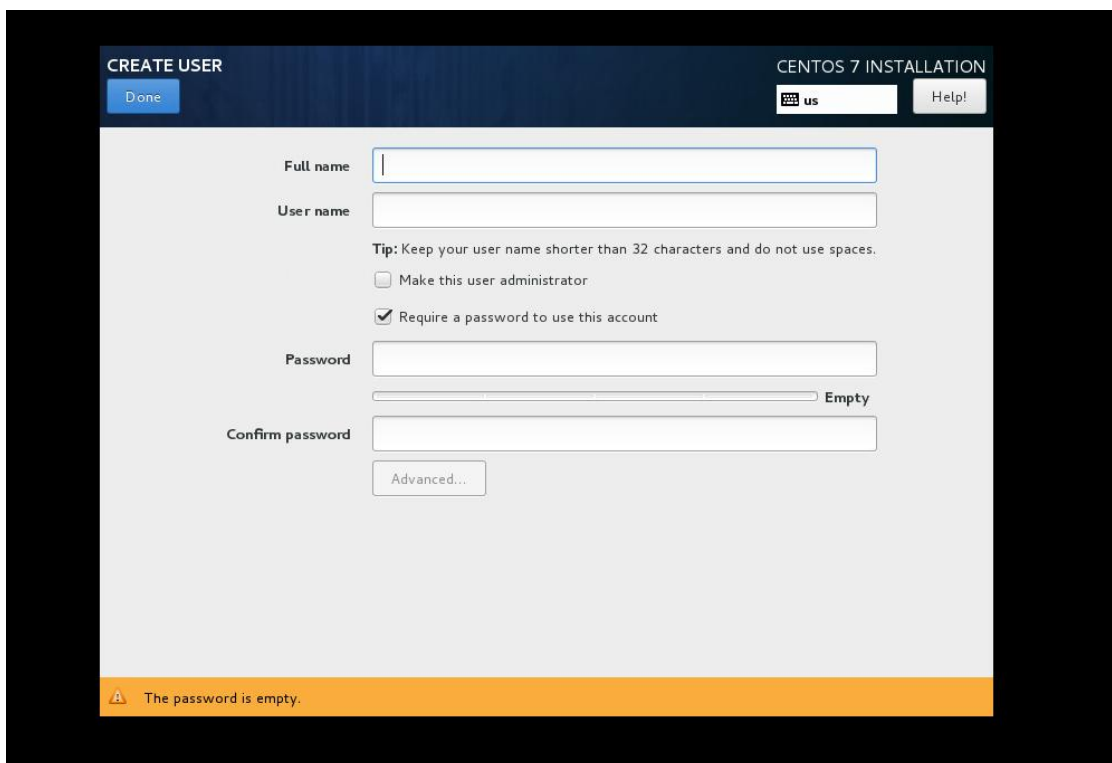
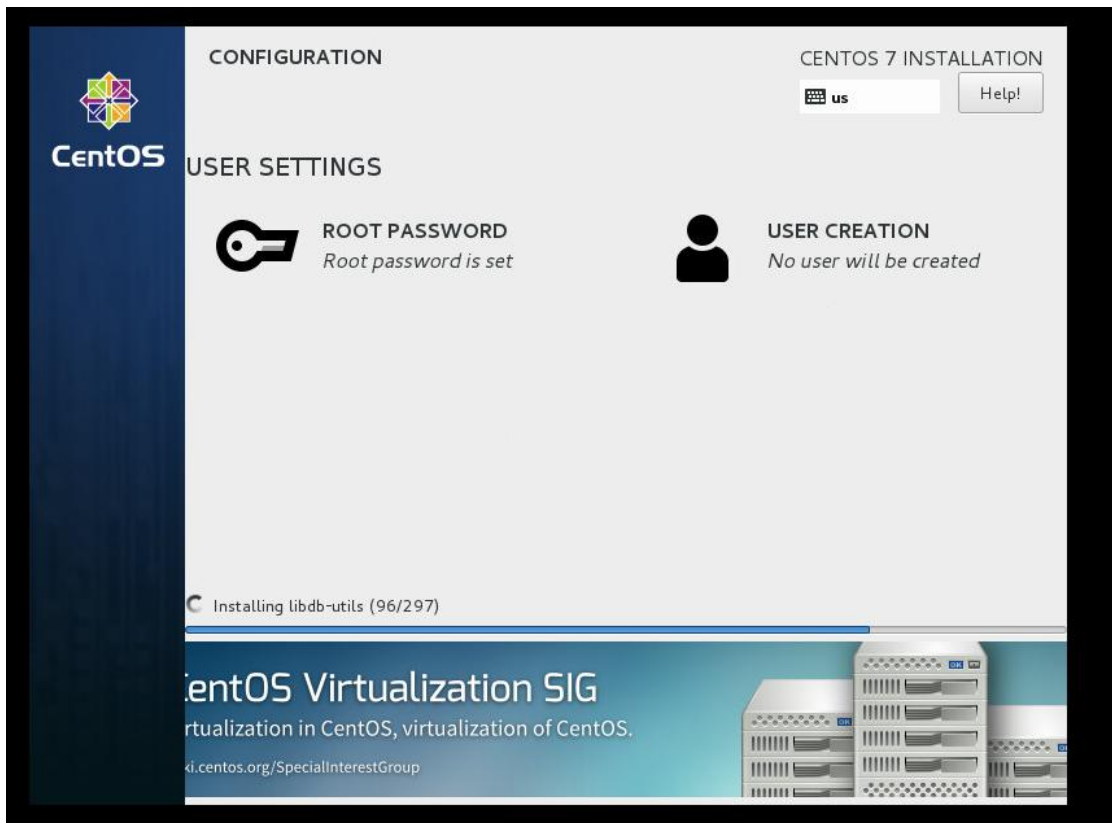


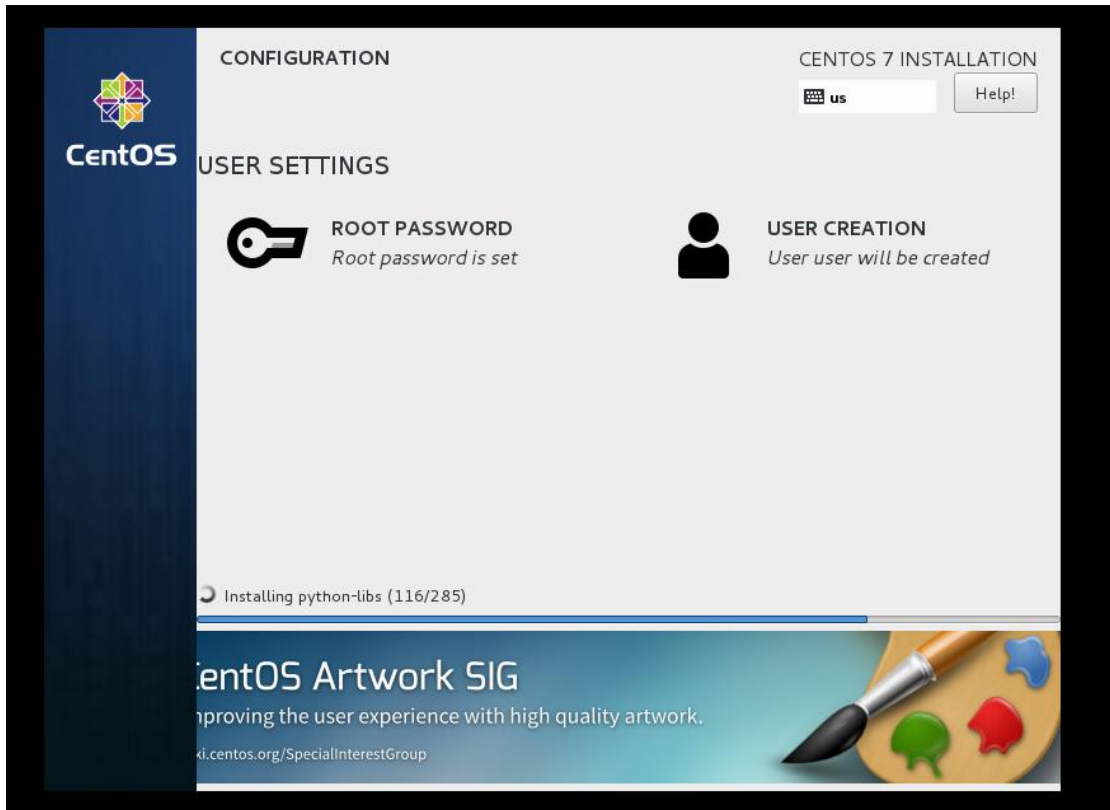
- 9、 点击 ROOT PASSWORD 设置 Root 密码，ROOT 密码根据客户自己的要求进行设置



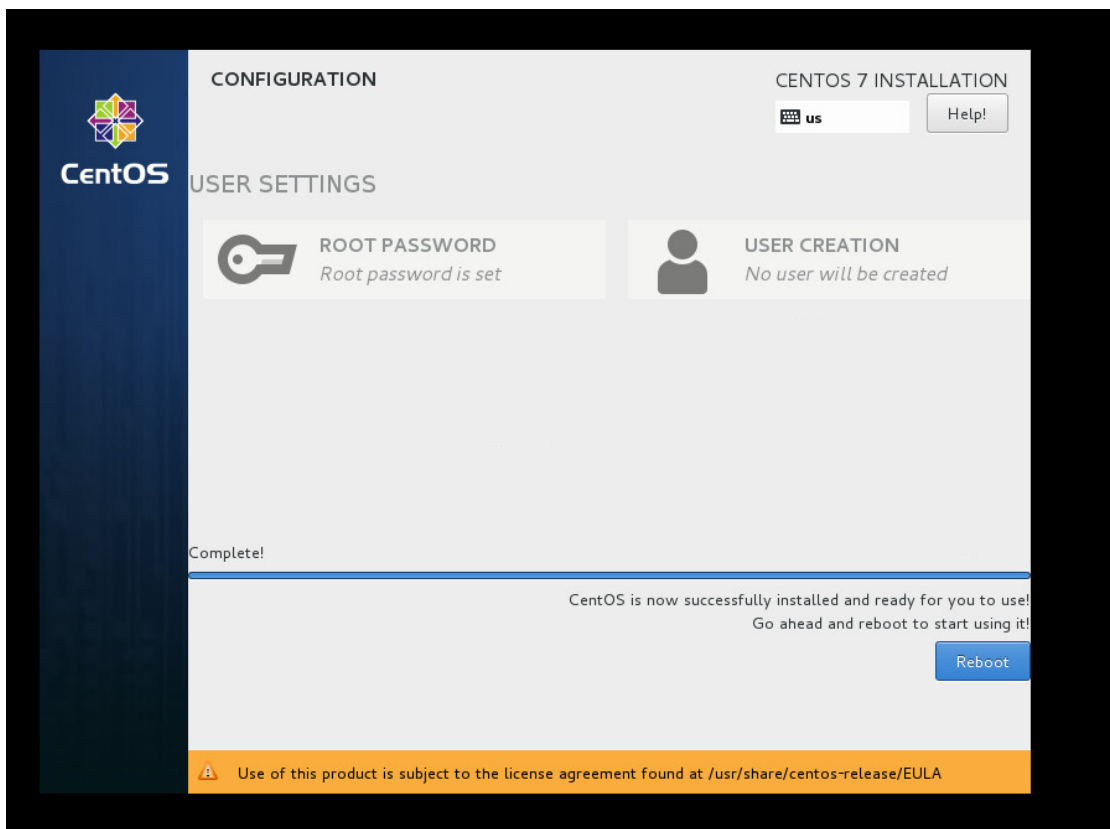


- 10、如果客户有需要新建用户，则点击 USER CREATION 创建用户，系统安装完会自动创建好用户





10、系统安装完，需要点击 **reboot** 重启系统



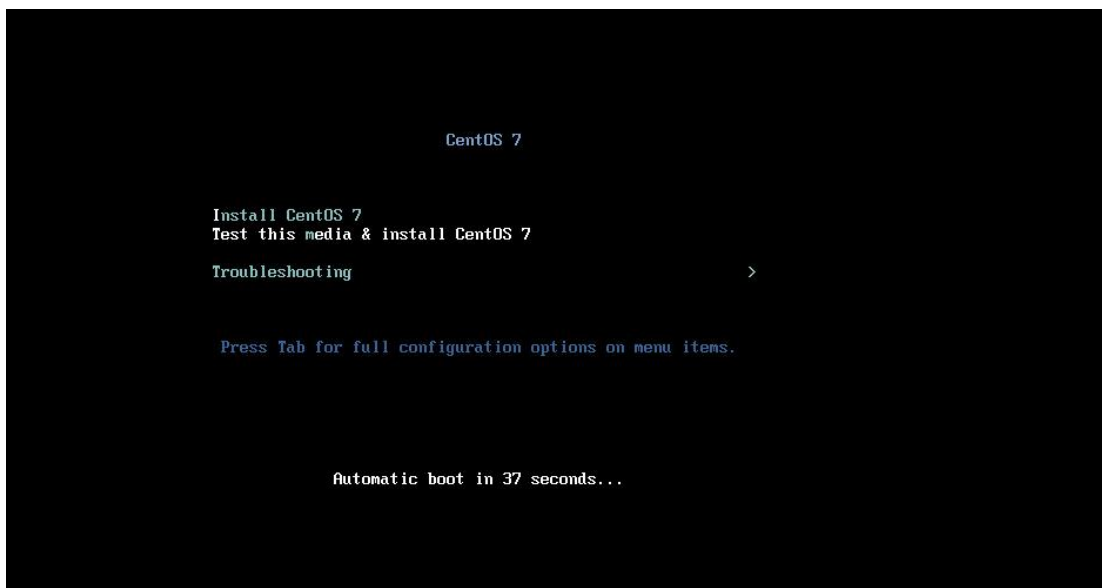


11、 系统重启完，进入系统



### 3.1.1.2. Minimal 版本 ISO 安装说明

1、 挂载 iso 或者装入刻录好 minial 版本的 iso 的光盘



2、 选中 Install CentOS7 点击回车，进入检测 iso 界面



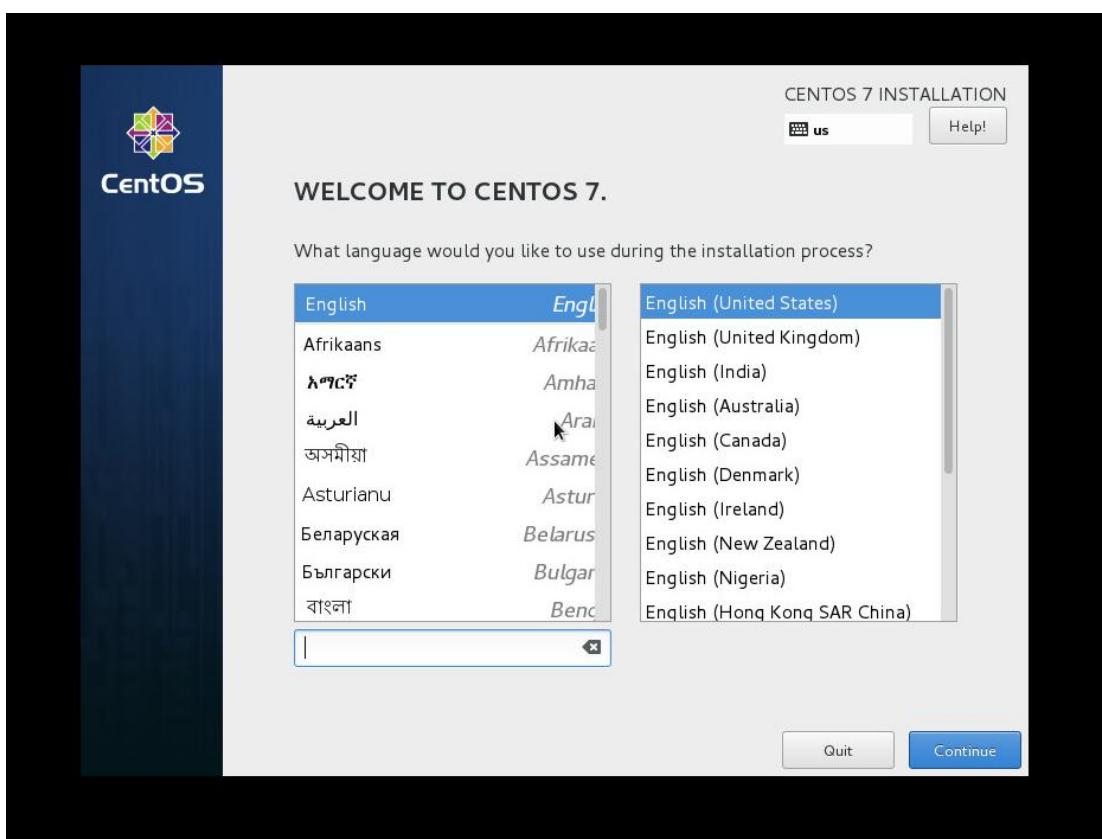


```

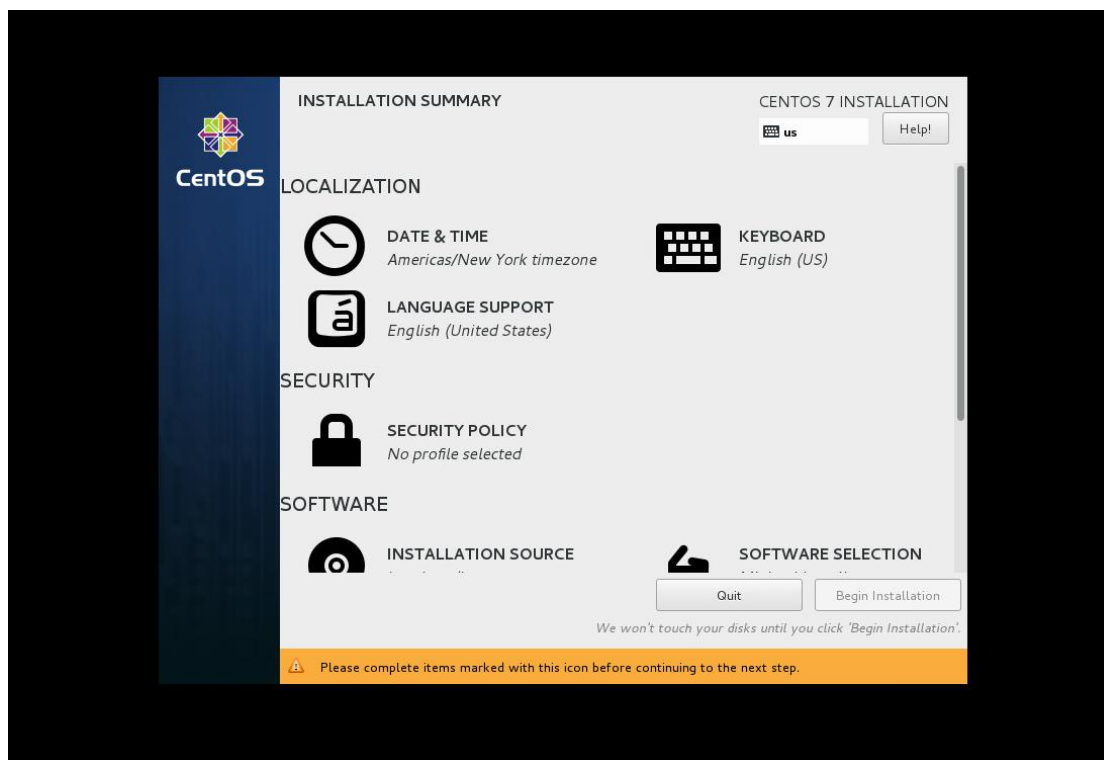
- Press the <ENTER> key to begin the installation process.

Mounting Configuration File System...
[ OK ] Mounted Configuration File System.
[ OK ] Started Show Plymouth Boot Screen.
[ OK ] Reached target Paths.
[ OK ] Reached target Basic System.
[ 9.181970] sd 2:0:0:0: [sd] Assuming drive cache: write through
[ 9.107157] dracut-initqueue[687]: mount: /dev/sr0 is write-protected, mounting read-only
Mounting Configuration File System...
[ OK ] Mounted Configuration File System.
[ OK ] Started Show Plymouth Boot Screen.
[ OK ] Reached target Paths.
[ OK ] Reached target Basic System.
[ 9.107157] dracut-initqueue[687]: mount: /dev/sr0 is write-protected, mounting read-only
[ OK ] Created slice system-checkisomd5.slice.
Starting Media check on /dev/sr0...
/dev/sr0: a18337e16e17f182a883fe4fed964a06
Fragment sums: 81b86de6bb6fead6a352123ab45885175e2d8dc5e8548a81c5d1af78c72bf
Fragment count: 20
Press [Esc] to abort check.
Checking: 064.7%_
    
```

3、 选择系统语言和键盘语言，请选择 English 和 English(United States)

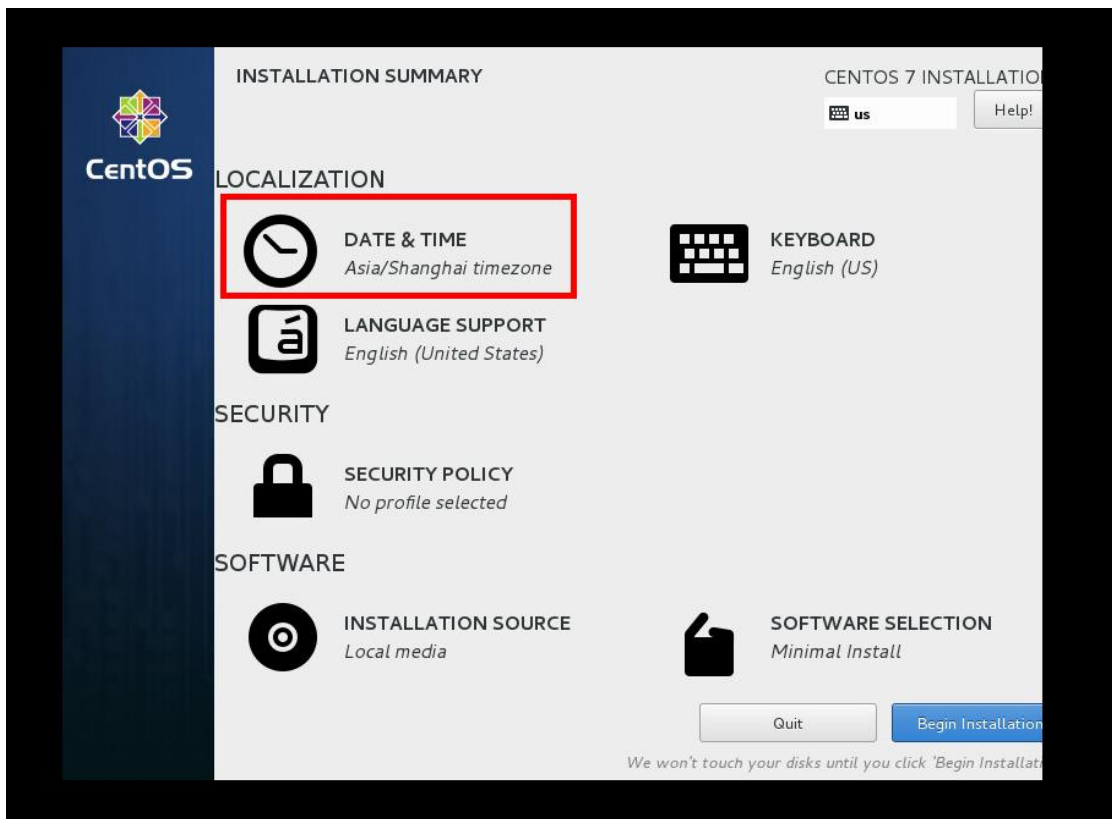
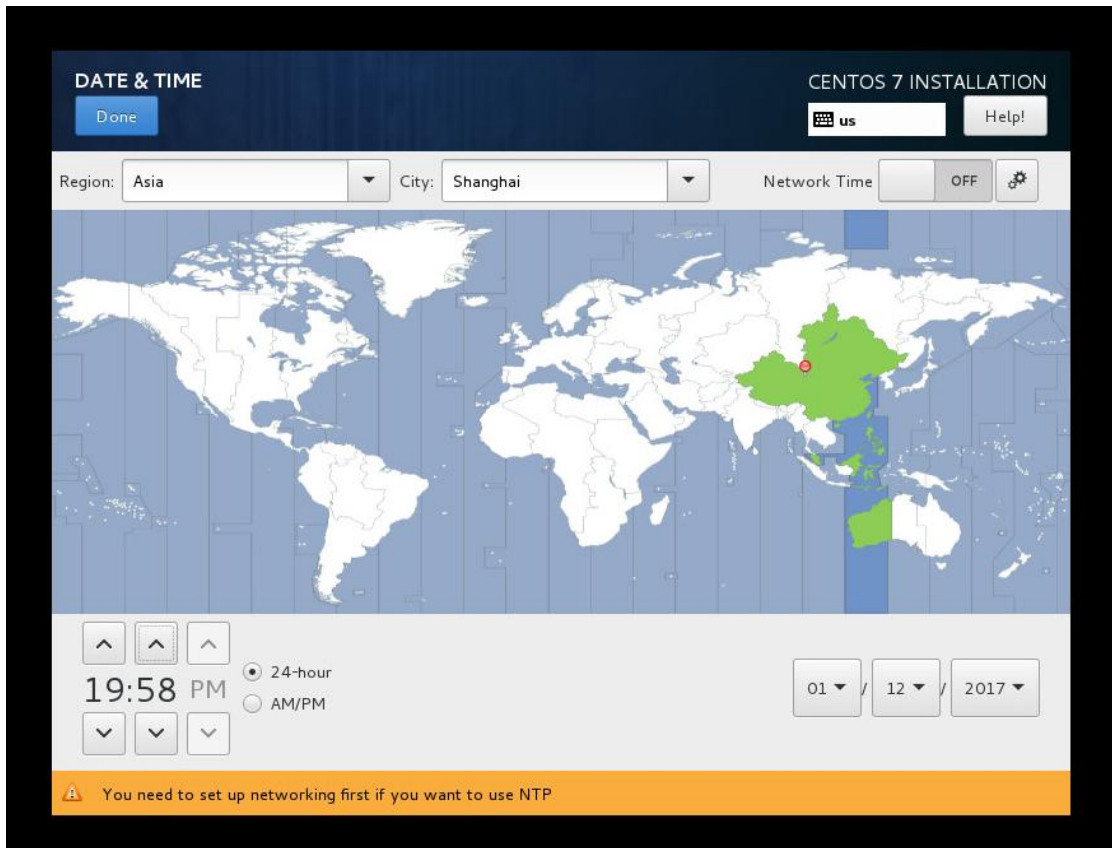


4、 点击 continue



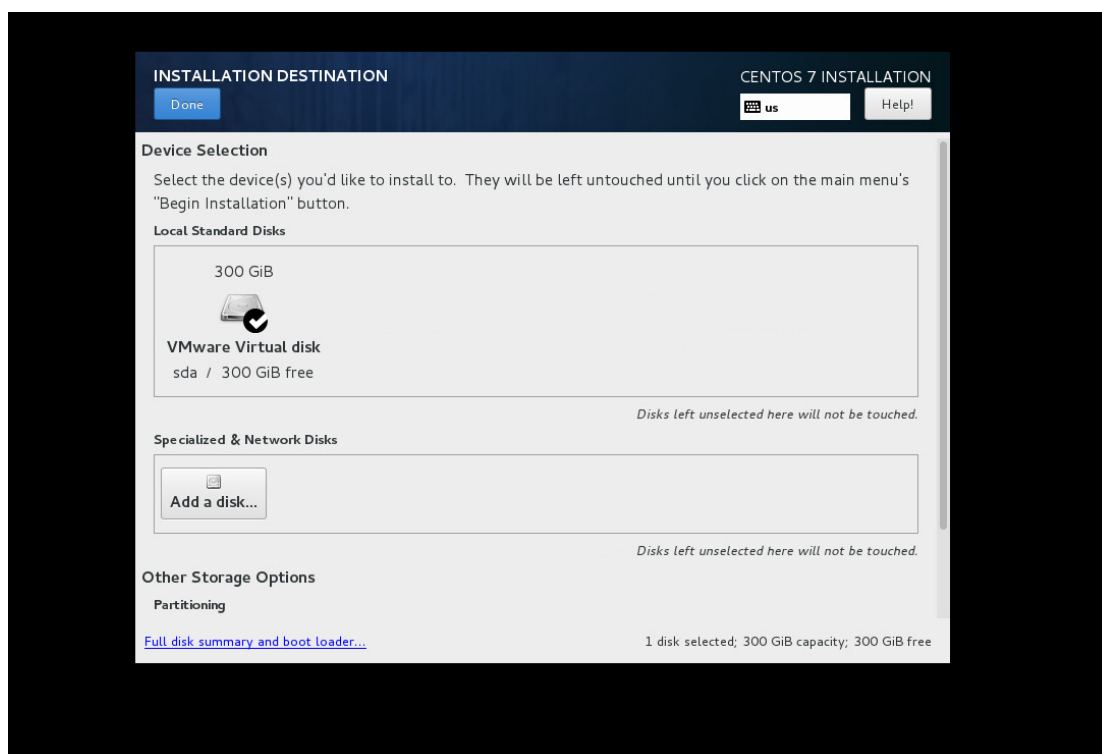
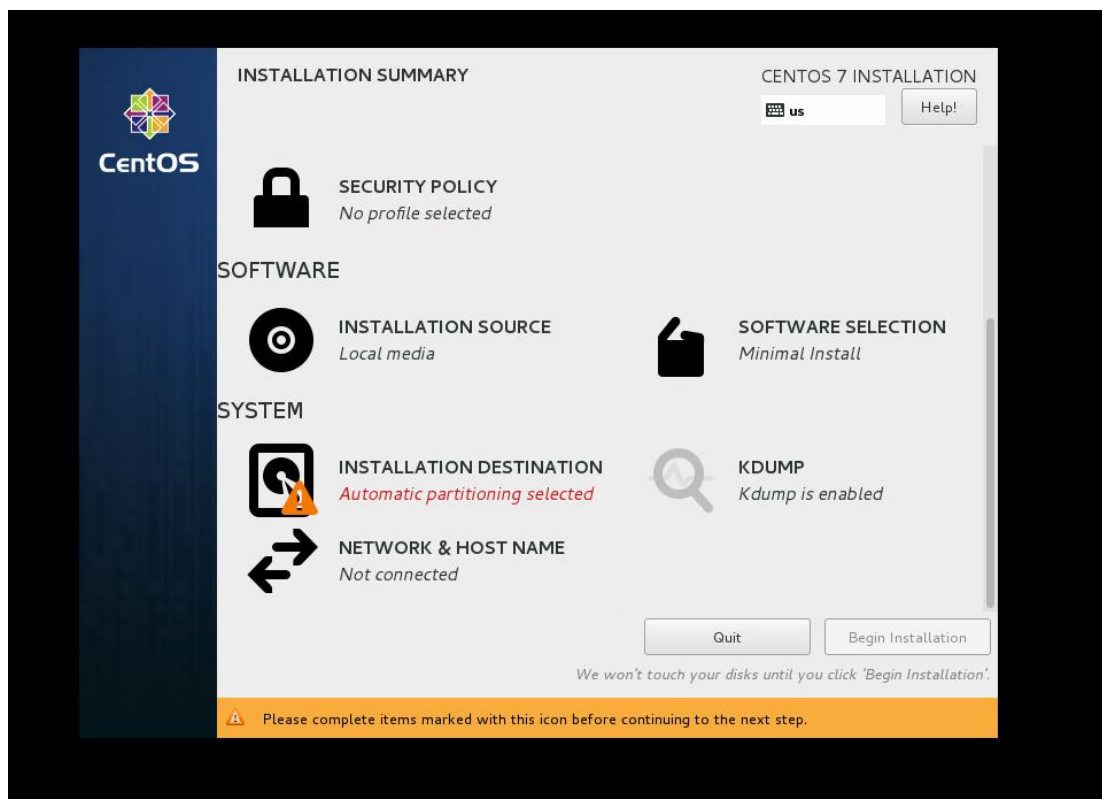
## 5、配置时区

点击 **DATE&TIME**，选择 时区 亚洲上海 **Asia Shanghai**，时间和本地时间相同，至少要保证在安装云海之前调整好时区和时间，否则影响云海中任务执行。点击 **Done** 按钮完成时区和时间设置。

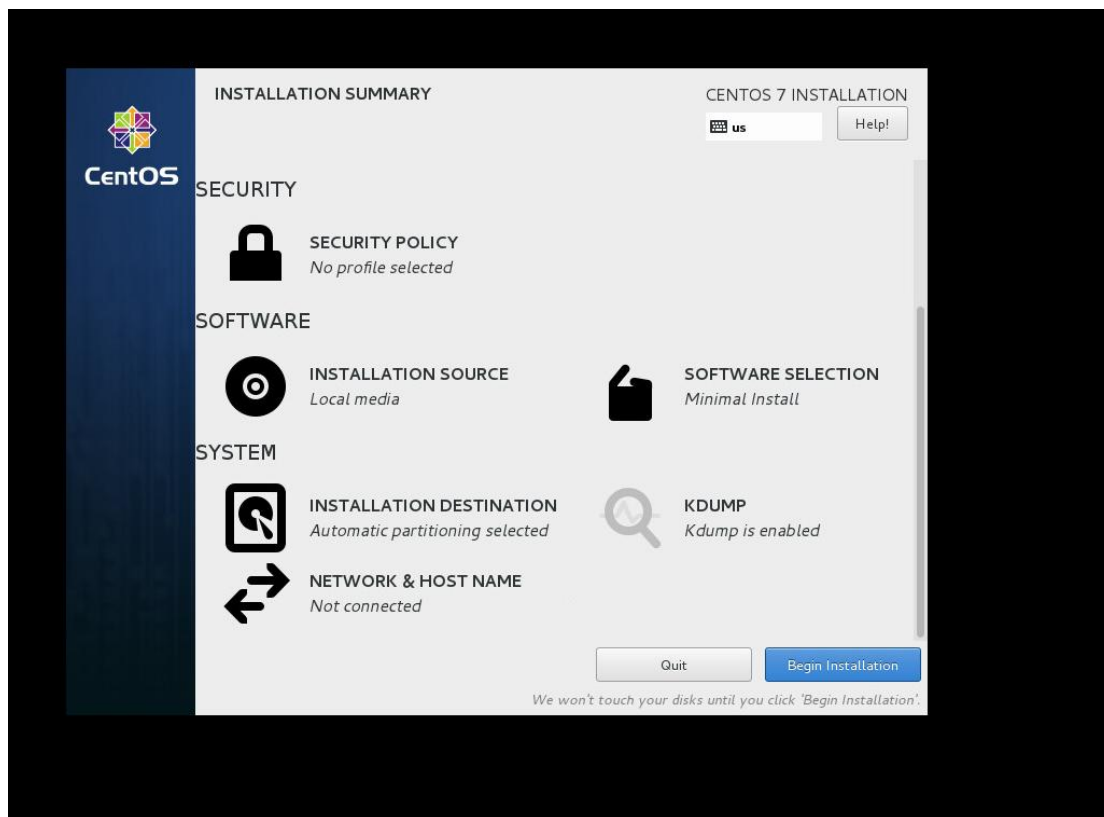




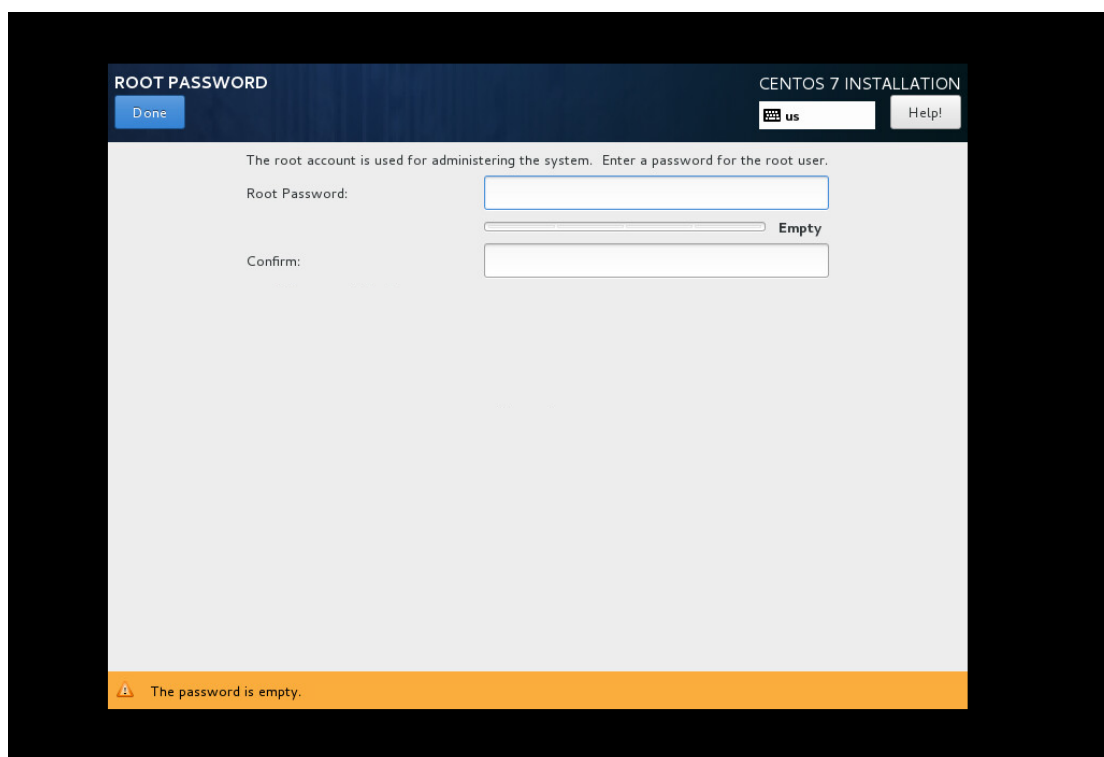
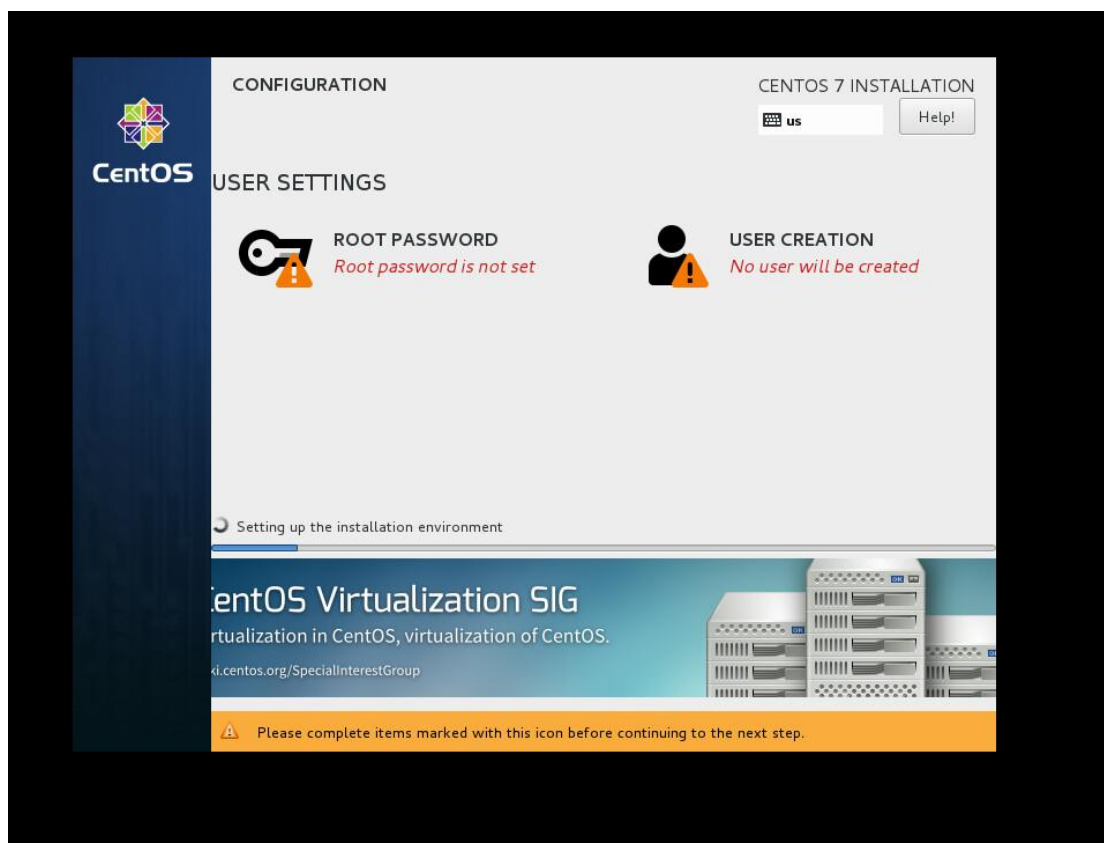
- 6、处理 SYSTEM 中 INSTALLATION DESTINATION 警告，点击 INSTALLATION DESTINATION，进入，点击左上角的 Done



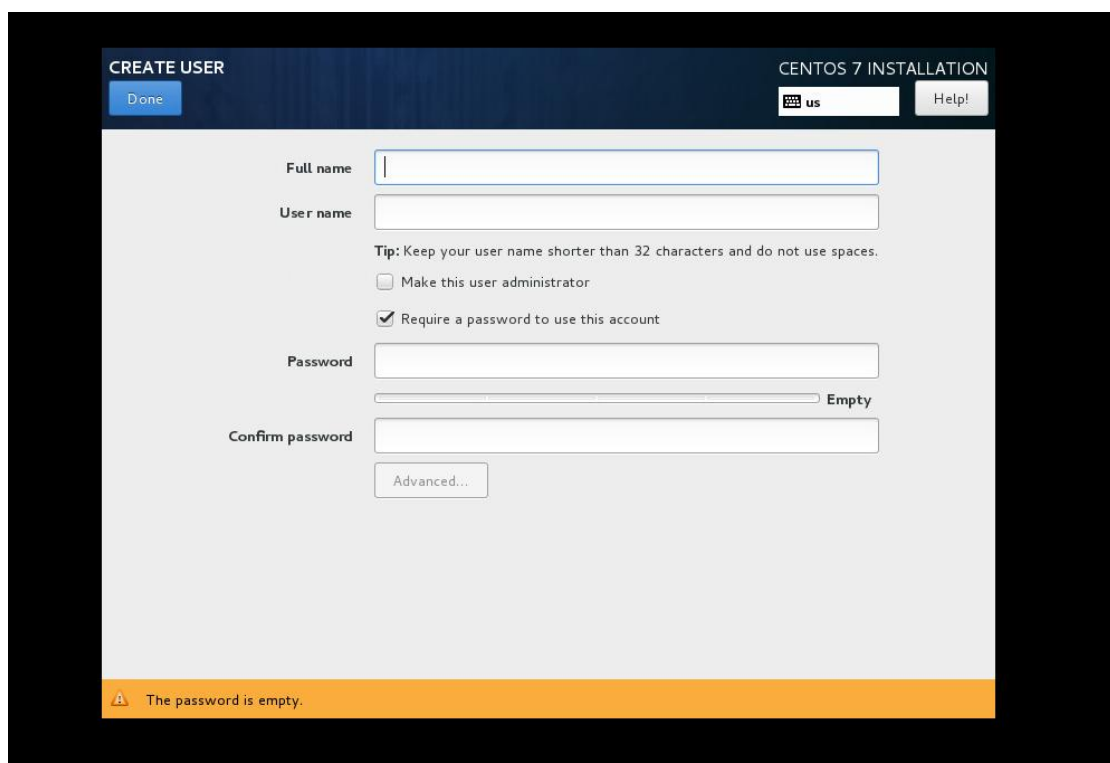
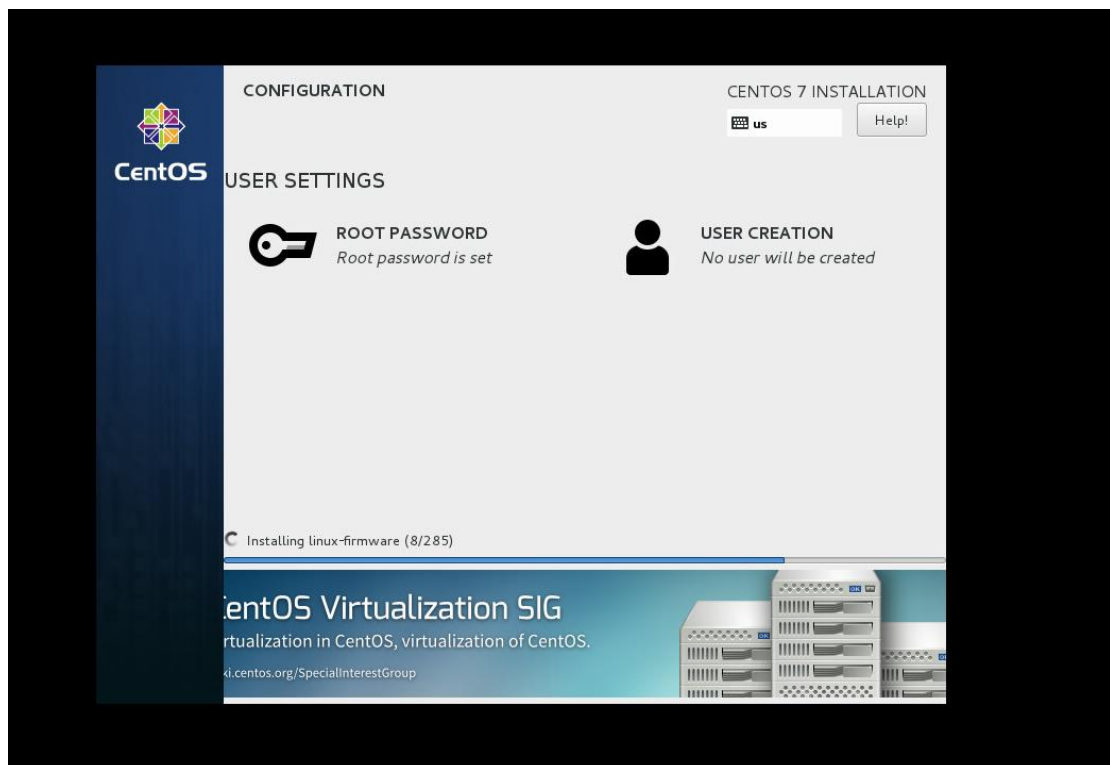
7、 点击 **Begin Installation** ， 开始安装操作系统

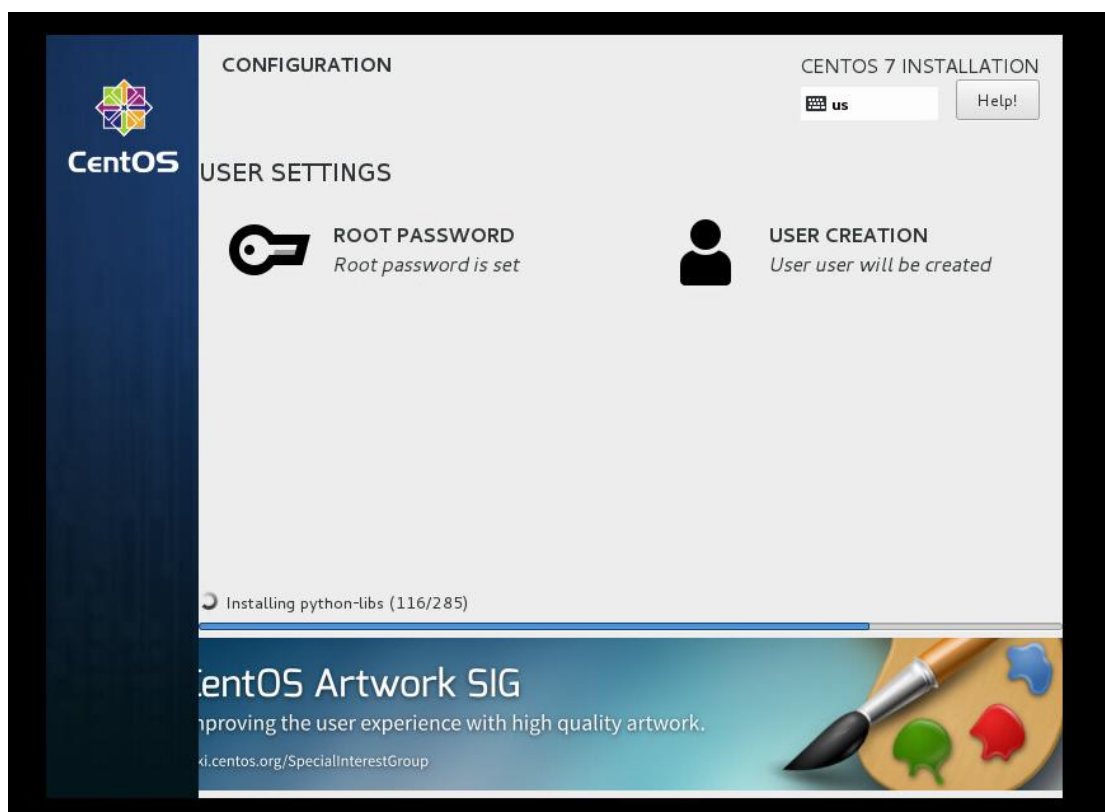


8、 点击 **ROOT PASSWORD** 设置 Root 密码， **ROOT** 密码根据客户自己的要求进行设置

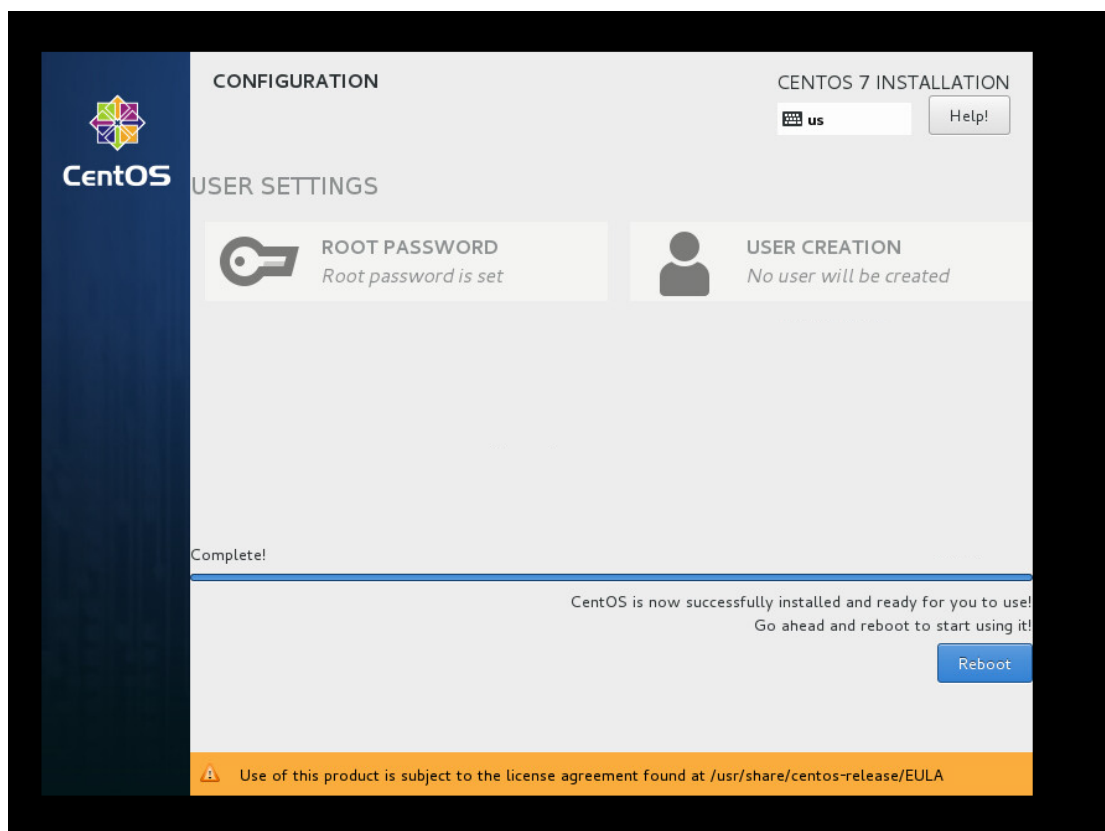


- 9、如果客户有需要新建用户，则点击 **USER CREATION** 创建用户，系统安装完会自动创建好用户





10、 系统安装完，需要点击 **reboot** 重启系统







## 11、 系统重启完，进入系统

```
CentOS Linux 7 (Core)
Kernel 3.10.0-327.el7.x86_64 on an x86_64

localhost login: _
```

### 1.1.1. 系统配置

#### 1.1.1.1. 配置静态 ip

##### 1. 配置配置文件

```
[root@localhost ~]# cat /etc/sysconfig/network-scripts/ifcfg-ens160
TYPE=Ethernet
BOOTPROTO=dhcp
DEFROUTE=yes
PEERDNS=yes
PEERROUTES=yes
IPV4_FAILURE_FATAL=no
IPV6_INIT=yes
IPV6_AUTOCONF=yes
IPV6_DEFROUTE=yes
IPV6_PEERDNS=yes
IPV6_PEERROUTES=yes
IPV6_FAILURE_FATAL=no
NAME=ens160
UUID=06f7ca0a-8bd9-4bda-a793-c14ffd6fca8f
DEVICE=ens160
ONBOOT=no
[root@localhost ~]#
[root@localhost ~]#
```

修改 vi /etc/sysconfig/network-scripts/ifcfg-ens160

修改 内容为

```
BOOTPROTO=static
```



```
ONBOOT=yes
```

配置内容为

```
IPADDR=
```

```
NETMASK=
```

```
GATEWAY=
```

配置内容根据客户现场环境进行配置

```
TYPE=Ethernet
BOOTPROTO=static
DEFROUTE=yes
PEERDNS=yes
PEERROUTES=yes
IPV4_FAILURE_FATAL=no
IPV6INIT=yes
IPV6_AUTOCONF=yes
IPV6_DEFROUTE=yes
IPV6_PEERDNS=yes
IPV6_PEERROUTES=yes
IPV6_FAILURE_FATAL=no
NAME=ens160
UUID=06f7ca0a-8bd9-4bda-a793-c14ffd6fca8f
DEVICE=ens160
ONBOOT=yes
IPADDR=100.2.29.207
NETMASK=255.255.255.0
GATEWAY=100.2.29.1
~
~
~
```

## 2. 重启 service 服务

```
systemctl restart network.service
```

## 3. 查看 ip 配置情况

```
ip addr
```

```
[root@localhost ~]#
[root@localhost ~]# ip addr
1: lo: <LOOPBACK,UP,LOWER_UP> mtu 65536 qdisc noqueue state UNKNOWN
    link/loopback 00:00:00:00:00:00 brd 00:00:00:00:00:00
    inet 127.0.0.1/8 scope host lo
        valid_lft forever preferred_lft forever
    inet6 ::1/128 scope host
        valid_lft forever preferred_lft forever
2: ens160: <BROADCAST,MULTICAST,UP,LOWER_UP> mtu 1500 qdisc mq state UP qlen 1000
    link/ether 00:50:56:a4:1a:f4 brd ff:ff:ff:ff:ff:ff
    inet 100.2.29.207/24 brd 100.2.29.255 scope global ens160
        valid_lft forever preferred_lft forever
    inet6 fe80::250:56ff:fea4:1af4/64 scope link
        valid_lft forever preferred_lft forever
[root@localhost ~]#
[root@localhost ~]#
```



### 1.1.1.2. 配置本地 yum 源

#### 1. 挂载 iso

- a) 挂载 CentOS-7-x86\_64-Everything-1511 版本 iso
- b) `mkdir -p /mnt/cdrom`
- c) `mount /dev/cdrom /mnt/cdrom`

#### 2. 配置 repo 文件

- a) `mkdir -p /home/yum`
- b) `cp /etc/yum.repos.d/CentOS-Media.repo /etc/yum.repos.d/iso.repo`
- c) `mv /etc/yum.repos.d/CentOS-* /home/yum/`
- d) `vi /etc/yum.repos.d/iso.repo`
- e) 修改后入下图

```
[iso]
name=iso
baseurl=file:///mnt/cdrom
gpgcheck=0
enabled=1
```

- f) `yum clean all`
- g) `yum makecache`
- h) 效果如下

```
[root@localhost ~]# yum clean all
Loaded plugins: fastestmirror
Cleaning repos: iso
Cleaning up everything
[root@localhost ~]# yum makecache
Loaded plugins: fastestmirror
iso
(1/4): iso/group_gz                3.6 kB  00:00:00
(2/4): iso/primary_db              155 kB  00:00:00
(3/4): iso/filelists_db            6.2 MB  00:00:00
(4/4): iso/other_db                2.3 MB  00:00:00
Determining fastest mirrors
Metadata Cache Created
[root@localhost ~]#
[root@localhost ~]#
```

- i) 如果出现下图错误，请检查你的 iso 是否挂载成功



```
[root@localhost ~]# yum clean all
Loaded plugins: fastestmirror
Cleaning repos: iso
Cleaning up everything
[root@localhost ~]# yum makecache
Loaded plugins: fastestmirror
file:///mnt/cdrom/repodata/repomd.xml: [Errno 14] curl#37 - "Couldn't open file /mnt/cdrom/repodata/repomd.xml"
Trying other mirror.

One of the configured repositories failed (iso),
and yum doesn't have enough cached data to continue. At this point the only
safe thing yum can do is fail. There are a few ways to work "fix" this:

  1. Contact the upstream for the repository and get them to fix the problem.

  2. Reconfigure the baseurl/etc. for the repository, to point to a working
  upstream. This is most often useful if you are using a newer
  distribution release than is supported by the repository (and the
  packages for the previous distribution release still work).

  3. Disable the repository, so yum won't use it by default. Yum will then
  just ignore the repository until you permanently enable it again or use
  --enablerepo for temporary usage:

        yum-config-manager --disable iso

  4. Configure the failing repository to be skipped, if it is unavailable.
  Note that yum will try to contact the repo. when it runs most commands,
  so will have to try and fail each time (and thus. yum will be be much
  slower). If it is a very temporary problem though, this is often a nice
  compromise:

        yum-config-manager --save --setopt=iso.skip_if_unavailable=true

failure: repodata/repomd.xml from iso: [Errno 256] No more mirrors to try.
file:///mnt/cdrom/repodata/repomd.xml: [Errno 14] curl#37 - "Couldn't open file /mnt/cdrom/repodata/repomd.xml"
```

### 2.1.1.1. 安装必备组件

a) 配置好本地 YUM 安装源后，执行以下命令，即可完成上图所需软件包的安装：

```
yum groupinstall "X Window System"
yum groupinstall base
yum groupinstall "Java Platform"
yum groupinstall "Large Systems Performance"
yum groupinstall "Performance Tools"
yum groupinstall "Network file system client"
yum groupinstall "Networking Tools"
yum groupinstall "Legacy X Window System compatibility"
```

如果安装操作系统用的 ISO 是 Minimal 版本的 ISO，则需要安装防火墙，否则云海安装会出问题

### yum install firewalld

b) 修改操作系统进程所能打开的总文件数目

```
#vi /root/.bashrc
```

在文件尾部添加如下一行：

```
ulimit -n 65535
```

保存退出后执行如下命令：



```
source /root/.bashrc
```

- c) 修改操作系统时间为当前正确的时间点，例如：

```
date -s "20140826 11:08:20"
```

注意：如果部署方式选择分布式部署，则**各节点时间务必保持一致**。

## 2.2. InCloudManager 部署及配置

### 2.2.1. 支持的部署方式

#### 2.2.1.1. 单节点部署（安装所有服务）

##### 3.2.1.1.1 部署节点

注意：如非特殊说明，以下命令皆用 root 用户身份执行。

- 1、上传安装包至任一目录，如/home 目录。

- 2、解压安装包，命令如下：

```
cd /home
```

```
tar -xzf InCloudManager-V5.0.1-xt-build-0.1.2-20170106.tar.gz
```

解压后完成后，可以在当前目录看到 InCloudManager 文件夹。

- 3、进入 InCloudManager 目录，执行安装脚本，命令如下：

```
./install.sh
```

- 4、安装界面第 1 屏，显示云海 logo，以及用户许可协议前几行，询问是否阅读全部的用户许可协议，默认是 n，不阅读全部的用户许可协议

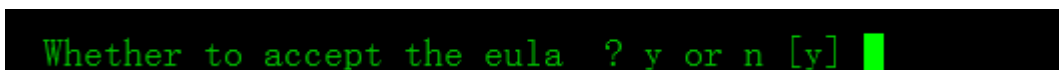


默认 n，不阅读全部的用户许可协议

输入 y，阅读全部的用户许可协议。

输入 n，不阅读全部的用户许可协议。

- 5、安装界面第 2 屏，询问用户是否接受用户许可协议内容



默认 y，接受用户许可协议

输入 y，接受用户许可协议



输入 n，不接受用户许可协议，退出安装。

#### 6、安装界面第 3 屏，显示安装过程中的一些注意事项，比如如何查看安装日志等。

```

+-----+
| [Note]:                                     |
| Now, you can use the following command to view the installation log in real time:      |
| tail -f /var/log/incloudmanager.install.log                                         |
+-----+
Press [Enter] key to continue [Enter] █

```

阅读完毕后，按回车键继续，进入安装界面第 4 屏。

#### 7、安装界面第 4 屏，显示系统的默认安装路径，见下图：

```

+-----+
| Inspur InCloudManager Installing Toolkits                                         |
+-----+
> The path which system will be installed to is not be set ,so, we will use /usr/local directorly .
Whether to conitnue ? y or n [y] █

```

输入 y，继续进行下一步安装。

输入 n，手动输入云海的安装路径。

```

Whether to conitnue ? y or n [y] n
> Please input the path which system will be installed to [/usr/local] /opt/kkk
> the path /opt/kkk is not exist,we will create it ? y or n [y] █

```

如果路径不存在：

输入 y，则创建文件夹

输入 n，使用默认路径安装，默认路径为 /usr/local

#### 8、安装界面第 5 屏，显示系统的 2 种安装方式，见下图：

```

+-----+
| Role Models Selection                                                             |
+-----+
Please making your choice:
[1] Common ways
(Including the following roles when deployed : Super admin , Domain admin and so on .)
+-----+
[2] Seprations of the three powers
(Including the following roles when deployed : Audit admin , Safe admin , Super admin , Domain admin and so on .)
+-----+
Your input: [1] █

```

说明如下：

- 1) Common ways [1] - 代表普通方式（系统部署完成后，只有通用管理员角色）
- 2) Seprations of the three powers [2] - 代表三权分立模式（系统部署完成后，会包含以下角色：安全管理员、审计管理员以及通用管理员）



默认值为 1，普通方式安装，直接回车代表接受使用默认值，继续进行后续的安装过程。

接下来会有二次确认提示：

此时，如果输入 n，系统会自动退出安装进程。

这里，我们输入 y，以继续后续的安装过程。

```

Please making your choice:
[1] Common ways
(Including the following roles when deployed : Super admin , Domain admin and so on .)
-----
[2] Seprations of the three powers
(Including the following roles when deployed : Audit admin , Safe admin , Super admin , Domain admin and so on .)
-----

Your input: [1]
Your choice: Common ways .
Whether to conitnue ? y or n [y]
  
```

9、输入 y 或 按回车键，系统会进入安装界面第 6 屏，见下图：

```

+-----+
| Installation Modules Selection |
+-----+

Please making your choice:
Default installation [1]
(
The default installation is a maximum installation .
It will install all of the following services:
)
-----
Customized installation [2]
(You can choose the services you need to install .)
-----

Your input: [1] █
  
```

说明如下：

- |   |
|---|
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1) 默认安装 [1] - 一键式自动安装方式，系统后续会自动安装所有的服务</li> <li>2) 自定义安装 [2] - 选择所需要安装的服务进行安装</li> </ol> |
|---|

由于要一键安装所有服务，所以选择 1-默认安装，输入 1 后，按回车键，系统会有二次提示确认，输入 y，按回车键继续。

如果要采用自定义安装，输入 2，并回车，进入自定义配置界面。



```

Please making your choice:

Default installation [1]
(
  The default installation is a maximum installation .
  It will install all of the following services:
)
+-----+
Customized installation [2]
(You can choose the services you need to install .)
+-----+

Your input: [1] 2
Your choice: Customized installation .

Whether to conitnue ? y or n [y]

```

10、下面，安装程序开始进入安装前的配置过程，具体有以下几个配置设置：

- 1) 检测当前操作系统使用的 IP，并选择 ip 列表中第一个 ip（多网卡情况下）做管理 ip 的默认值。如下图：

```

+-----+
| Pre configuration before installation |
+-----+

> Current host ip is: 100.2.29.206
> Please select one as the Management Network ip : [100.2.29.206] █

```

回车表示接受默认值

输入值并回车，则脚本接受用户输入的 ip 作为管理 ip。

- 2) 若安装的模块中包括 `icm` 或者 `ism` 模块，那么，还需要为它们配置 VNC 代理的访问 IP（通过此 IP 可以访问到 ISM），默认值为 ip 列表中第一个 ip（多网卡情况下），默认见下图：

```

> Please select one as the Management Network ip : [100.2.29.206]
Please input the vnc proxy ip, which can be connected to the icompute node : [100.2.29.206] █

```

回车表示接受默认值

输入值并回车，则脚本接受用户输入的 ip 作为管理 ip。

11、下面，安装程序开始正式进行各个组件的安装了。

- 1) 首先会安装基础组件，包括：`Tomcat`、`MySQL Server`、`RabbitMQ Server`、`zookeeper Server`。
- 2) 接下来进行 `RabbitMQ` 的安装。在 `RabbitMQ` 安装过程中，会检测当前节点是否已安装 `RabbitMQ`，如果未安装，在当前安装方式下，安装程序会默认安装它，并自动配置上面输入的 `RabbitMQ` 的管理账户。
- 3) 待所有基础组件安装完成后，会开始自动顺序进行各服务的安装。





- 4) 在安装日志收集模块的时候,需要输入 `elasticsearch server ip`,此 `ip` 为 `i log` 模块安装的系统的 `ip`, 在单节点情况下输入本机 `ip`, **请输入实际 `ip`, 不要输入 `127.0.0.1`**

```
logstash-2.3.3/vendor/bundle/jruby/1.9/gems/jrjackson-0.5.9-java/.mvn/extensions.xml
logstash-2.3.3/vendor/bundle/jruby/1.9/gems/ruby-maven-3.3.12/.mvn/extensions.xml
logstash-2.3.3/Gemfile
logstash-2.3.3/Gemfile.jruby-1.9.lock

please input your elasticsearch service ip, for example 192.168.1.1
100.2.29.207
```

- 5) 监控模块安装中只显示安装进度,不暴露具体细节

```
Begin to install shinken process ...

Sat Jan 7 05:11:14 EST 2017
Bottom monitoring platform installing ... 1%
Bottom monitoring platform installing ... 10%
Bottom monitoring platform installing ... 15%
Bottom monitoring platform installing ... 20%
Bottom monitoring platform installing ... 25%
Bottom monitoring platform installing ... 30%
Bottom monitoring platform installing ... 35%
Bottom monitoring platform installing ... 40%
Bottom monitoring platform installing ... 45%
Bottom monitoring platform installing ... 50%
Bottom monitoring platform installing ... 55%
Bottom monitoring platform installing ... 60%
Bottom monitoring platform installing ... 65%
Bottom monitoring platform installing ... 70%
Bottom monitoring platform installing ... 75%
Bottom monitoring platform installing ... 80%
Bottom monitoring platform installing ... 85%
Bottom monitoring platform installing ... 90%
Bottom monitoring platform installing ... 95%
Bottom monitoring platform installing ... 100%
Sat Jan 7 05:17:35 EST 2017
Restarting scheduler
Restarting poller
```

- 6) 在安装运维模块时,如果检测到系统有多个 `IP` 地址,需要用户手动指定提供 `DHCP` 服务的网卡的名称。安装程序会列出本机的所有网卡与地址信息提供参考,如下图:



```
We find there are two or more IP in this node, please configure the DHCP service IP address:

We find that you have 2 network card on the local node, shown below:

-----The local network card information-----
eno16777984 : 100.7.32.178
eno33557248 : 192.168.2.10
-----

Please input the DHCP service network card name : [eno16777984]
eno33557248
```

上图中，安装程序检测到本机有两个网卡，网卡 eno16777984 的地址为 100.7.32.178；网卡 eno33557248 的地址为 192.168.2.10；需要制定提供 DHCP 服务的网卡名称（请一定注意为网卡名称，如果用户直接回车，则默认为第一块网卡的名称）。如果输入错误，会提示用户重新输入。

在单网卡环境下，则不会出现上述提示。

**12、在所有服务都安装完成后，安装程序会自动重启 Tomcat。**

**13、在 Tomcat 完全启动后，会自动打开防火墙，并开放相关端口，见下图：**



```

Starts, stops, saves and configures iptables firewall

Note:
We will start iptables firewall, which will enable the following ports automatically :
22 443

● firewalld.service - firewalld - dynamic firewall daemon
   Loaded: loaded (/usr/lib/systemd/system/firewalld.service; disabled; vendor preset: enabled)
   Active: inactive (dead)
Jan 06 22:44:29 localhost.localdomain systemd[1]: Starting firewalld - dynamic firewall daemon...
Jan 06 22:44:32 localhost.localdomain systemd[1]: Started firewalld - dynamic firewall daemon.
Jan 07 08:20:27 localhost.localdomain systemd[1]: Stopping firewalld - dynamic firewall daemon...
Jan 07 08:20:30 localhost.localdomain systemd[1]: Stopped firewalld - dynamic firewall daemon.
● firewalld.service - firewalld - dynamic firewall daemon
   Loaded: loaded (/usr/lib/systemd/system/firewalld.service; disabled; vendor preset: enabled)
   Active: inactive (dead)
Jan 06 22:44:29 localhost.localdomain systemd[1]: Starting firewalld - dynamic firewall daemon...
Jan 06 22:44:32 localhost.localdomain systemd[1]: Started firewalld - dynamic firewall daemon.
Jan 07 08:20:27 localhost.localdomain systemd[1]: Stopping firewalld - dynamic firewall daemon...
Jan 07 08:20:30 localhost.localdomain systemd[1]: Stopped firewalld - dynamic firewall daemon.

Open the following ports for inspurtomcat: 8080
80
51377
443
8005
10087 .

Open the following ports for mysql: 3306

Open the following ports for rabbitmq: 25672
15672
3672 4369
4369 .

Open the following ports for shinken: 7771 7769 7768 45749 54105 33466 32300
7772 32301
38042 7773 51409 7770 49690

Open the following ports for smp: 162 .

Open the following ports for iops: 25151 82 442 69

Open the following ports for logstash : 514

Open the following ports for elasticsearch : 9200 9300

Open the following ports for zookeeper : 2181 2887 3887

will open following ports at iptables:
firewall-cmd --zone=public --add-port=8080/tcp --permanent
success
firewall-cmd --zone=public --add-port=80/tcp --permanent
success
firewall-cmd --zone=public --add-port=51377/tcp --permanent
success
firewall-cmd --zone=public --add-port=443/tcp --permanent
success
firewall-cmd --zone=public --add-port=8005/tcp --permanent
success
firewall-cmd --zone=public --add-port=10087/tcp --permanent
success
firewall-cmd --zone=public --add-port=3306/tcp --permanent
success
firewall-cmd --zone=public --add-port=25672/tcp --permanent
success
firewall-cmd --zone=public --add-port=15672/tcp --permanent
success
firewall-cmd --zone=public --add-port=3672/tcp --permanent
success
firewall-cmd --zone=public --add-port=4369/tcp --permanent
success
firewall-cmd --zone=public --add-port=4369/tcp --permanent
success
firewall-cmd --zone=public --add-port=7771/tcp --permanent
success
firewall-cmd --zone=public --add-port=7769/tcp --permanent
success
firewall-cmd --zone=public --add-port=7768/tcp --permanent
success
firewall-cmd --zone=public --add-port=45749/tcp --permanent
success
firewall-cmd --zone=public --add-port=54105/tcp --permanent
success
firewall-cmd --zone=public --add-port=33466/tcp --permanent
success
firewall-cmd --zone=public --add-port=32300/tcp --permanent
success
firewall-cmd --zone=public --add-port=7772/tcp --permanent
success
firewall-cmd --zone=public --add-port=32301/tcp --permanent
success
firewall-cmd --zone=public --add-port=38042/tcp --permanent
success
firewall-cmd --zone=public --add-port=7773/tcp --permanent
success
firewall-cmd --zone=public --add-port=51409/tcp --permanent
success
firewall-cmd --zone=public --add-port=7770/tcp --permanent
success
firewall-cmd --zone=public --add-port=49690/tcp --permanent
success
firewall-cmd --zone=public --add-port=162/tcp --permanent
success
firewall-cmd --zone=public --add-port=25151/tcp --permanent
success
firewall-cmd --zone=public --add-port=25151/udp --permanent
success
success
firewall-cmd --zone=public --add-port=82/tcp --permanent
success
firewall-cmd --zone=public --add-port=442/tcp --permanent
success
firewall-cmd --zone=public --add-port=69/tcp --permanent
success
firewall-cmd --zone=public --add-port=69/udp --permanent
success
success
firewall-cmd --zone=public --add-port=514/tcp --permanent
success
firewall-cmd --zone=public --add-port=9200/tcp --permanent
success
firewall-cmd --zone=public --add-port=9300/tcp --permanent
success
firewall-cmd --zone=public --add-port=2181/tcp --permanent
success
firewall-cmd --zone=public --add-port=2887/tcp --permanent
success
firewall-cmd --zone=public --add-port=3887/tcp --permanent
success
firewall-cmd --zone=public --add-port=60666/tcp --permanent
success

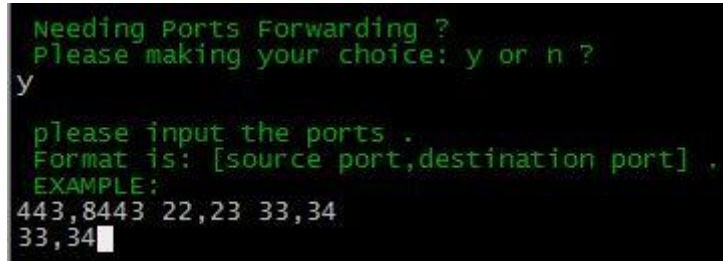
Needing Ports Forwarding ?
    
```



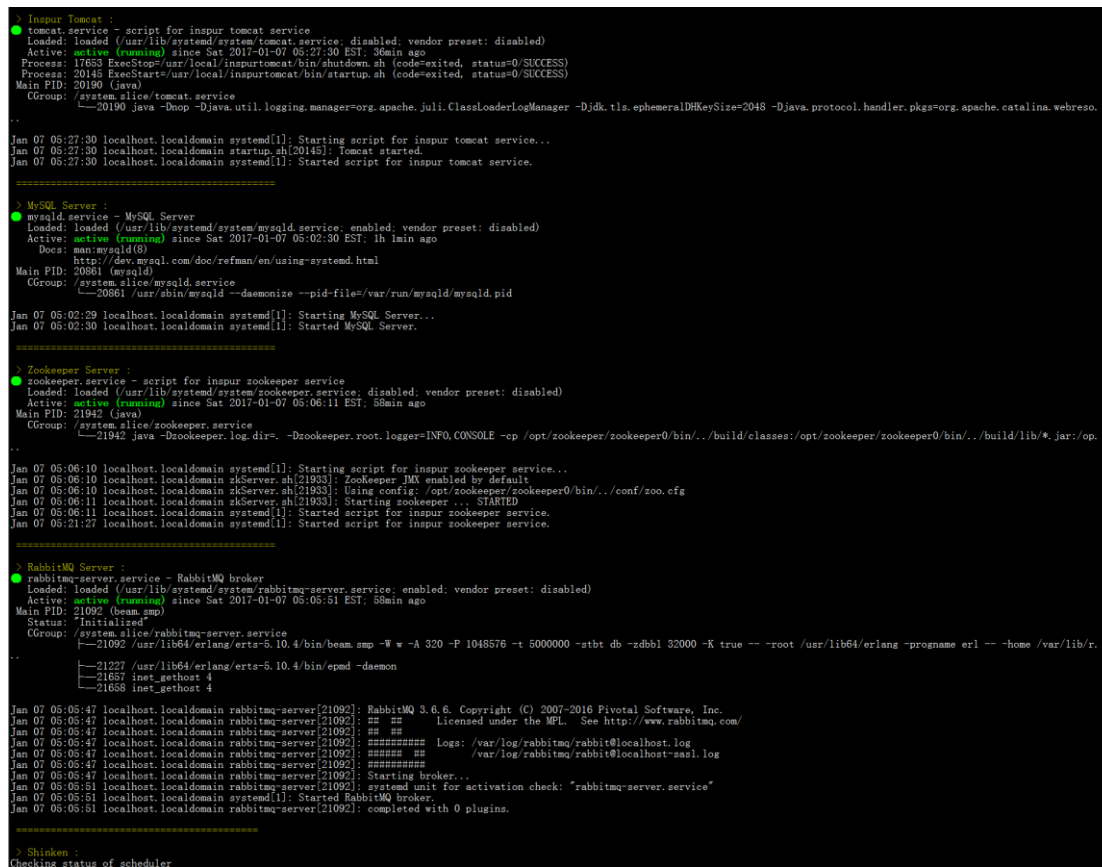
[备注]:

如果操作系统需要做安全加固, 比如, 禁用 443 端口等, 此时, 需要配置防火墙端口转发规则, 这种情况下可以选择 y。否则, 选择 n 即可。

如果选择 y, 配置规则为: [源端口, 目标端口]。



14、接下来, 安装程序会自动检测并列出系统当前已安装的各关键服务的运行状态。见下图。





```

> Shinken :
Checking status of scheduler
scheduler RUNNING (pid 31912)
Checking status of poller
poller RUNNING (pid 32069)
Checking status of reactionner
reactionner RUNNING (pid 32199)
Checking status of broker
broker RUNNING (pid 32300)
Checking status of receiver
receiver RUNNING (pid 32373)
Checking status of arbiter
arbiter RUNNING (pid 32430)
[ OK ]

> incloudos_service :
The server /opt/incloudos/iauth-service-5.0-1-1.0-0-0-SNAPSHOT (9198) is running
The server /opt/incloudos/lbase-service-5.0-1-1.0-0-0-SNAPSHOT (3150) is running
The server /opt/incloudos/ibigdata-service-5.0-1-1.0-0-0-SNAPSHOT (2895) is running
The server /opt/incloudos/icharge-service-5.0-1-1.0-0-0-SNAPSHOT (3200) is running
The server /opt/incloudos/iclouddb-service-5.0-1-1.0-0-0-SNAPSHOT (3145) is running
The server /opt/incloudos/iclouddisk-service-5.0-1-1.0-0-0-SNAPSHOT (3123) is running
The server /opt/incloudos/icloudmonitor-service-5.0-1-1.0-0-0-SNAPSHOT (2893) is running
The server /opt/incloudos/icollector-service-5.0-1-1.0-0-0-SNAPSHOT (2880) is running
The server /opt/incloudos/icompute-service-5.0-1-1.0-0-0-SNAPSHOT (2891) is running
The server /opt/incloudos/idocker-service-5.0-1-1.0-0-0-SNAPSHOT (3265) is running
The server /opt/incloudos/ifiwall-service-5.0-1-1.0-0-0-SNAPSHOT (3119) is running
The server /opt/incloudos/ihybrid-service-5.0-1-1.0-0-0-SNAPSHOT (3143) is running
The server /opt/incloudos/ilog-service-5.0-1-1.0-0-0-SNAPSHOT (2898) is running
The server /opt/incloudos/imirror-service-5.0-1-1.0-0-0-SNAPSHOT (3155) is running
The server /opt/incloudos/imonitor-service-5.0-1-1.0-0-0-SNAPSHOT (3288) is running
The server /opt/incloudos/inetwork-service-5.0-1-1.0-0-0-SNAPSHOT (3326) is running
The server /opt/incloudos/iops-service-5.0-1-1.0-0-0-SNAPSHOT (3255) is running
The server /opt/incloudos/iphymachine-service-5.0-1-1.0-0-0-SNAPSHOT (3188) is running
The server /opt/incloudos/isecurity-service-5.0-1-1.0-0-0-SNAPSHOT (3126) is running
The server /opt/incloudos/istack-service-5.0-1-1.0-0-0-SNAPSHOT (3030) is running
The server /opt/incloudos/istorage-service-5.0-1-1.0-0-0-SNAPSHOT (3192) is running
The server /opt/incloudos/itrouble-service-5.0-1-1.0-0-0-SNAPSHOT (2912) is running
The server /opt/incloudos/iview-service-5.0-1-1.0-0-0-SNAPSHOT (3111) is running
The server /opt/incloudos/iworkflow-service-5.0-1-1.0-0-0-SNAPSHOT (2989) is running

```

## 15、自动列出当前访问 ICM 及 ISM 服务的方式。

```

-----
Now, you can visit The Inspur IncloudManager using the following URI:
ICM:
https://100.2.29.207/icm
-----

Now, you can visit The Inspur IncloudManager using the following URI:
ISM:
https://100.2.29.207/ism
-----

[Note]:
If you want to own the funtion of Multi Datacenter Management, Please do followings :
1. cd /tools/otter
2. tar xzvf otter.tar.gz
3. study otter_deploy.doc

[Note]:
For security reasons, it is recommended that remove the installation directory : ../InCloudManager/

You have new mail in /var/spool/mail/root
[root@localhost InCloudManager]#

```

## 16、至此，单节点方式部署完成。

### 3.2.1.1.2 后续配置

#### 1、修改节点 hosts 文件

在 hosts 文件中配置 elasticsearch 的地址，末尾添加一行：10.84.130.251 es。

如果节点的主机名进行了修改，而不是默认的 localhost，也需要修改 hosts 配置文件。



例如 IP 地址为：10.84.130.251，主机名为 cloud-allservice1，则：

```
[root@cloud-allservice1 etc]# vim hosts
127.0.0.1    localhost localhost.localdomain localhost4 localhost4.localdomain4
::1        localhost localhost.localdomain localhost6 localhost6.localdomain6
10.84.130.251 cloud-allservice1
```

## 2、软件仓库-挂载软件存放目录

例如事先准备好的软件仓库 NFS 存储为：10.84.130.253:/mnt/software\_pool

1) 在节点上创建挂载点，命令如下：

```
mkdir -p /usr/local/proftpd/autodeploy
```

```
[root@localhost ~]# mkdir -p /usr/local/proftpd/autodeploy
```

2) 在节点上执行挂载软件仓库 NFS，命令如下：

```
mount -t nfs 10.84.130.253:/mnt/software_pool /usr/local/proftpd/autodeploy -o nolock
```

```
[root@localhost ~]# mount -t nfs 10.84.130.253:/mnt/software_pool /usr/local/proftpd/autodeploy -o nolock
```

3) 将上述第二步中的挂载命令写入开机启动脚本：

编辑/etc/rc.local 文件，将第二步中的挂载命令追加到此文件最后并保存。

4) 挂载完成后，请将 iops-WinDeploySource 文件夹下的三个文件夹：

jdkAutoDeployForWindows、mysqlAutoDeployForWindows、tomcatAutoDeployForWindows 拷贝到/usr/local/proftpd/autodeploy 目录下，为 windows 操作系统安装软件时需要用到这些文件。

## 4、软件部署 YUM 配置-二级缓存挂载

例如事先准备好的NFS存储为：10.84.130.253:/mnt/yum\_pool

1) 检查在节点上挂载路径是否存在/var/ftp/pub，如果不存在，则创建命令如下：

```
mkdir -p /var/ftp/pub
```

2) 在节点上执行挂载NFS，命令如下：

```
mount -t nfs 10.84.130.253:/mnt/yum_pool /var/ftp/pub -o nolock
```

3) 将上述第二步中的挂载命令写入开机启动脚本：

编辑/etc/rc.local 文件，将第二步中的挂载命令追加到此文件最后并保存。

## 5、ftp 访问限制配置

1、修改 ftp 配置文件 /etc/xinetd.d/tftp

2、配置文件中的 service tftp 中增加参数 only\_from=ip 段，例如 only\_from = 100.2.29.0/24，保存配置文件

3、重启 ftp “systemctl restart xinetd.service”

4、查看状态

```
systemctl status xinetd.service
```

5、配置的 ip 段内的云海、主机、虚拟机都可以访问此 ftp

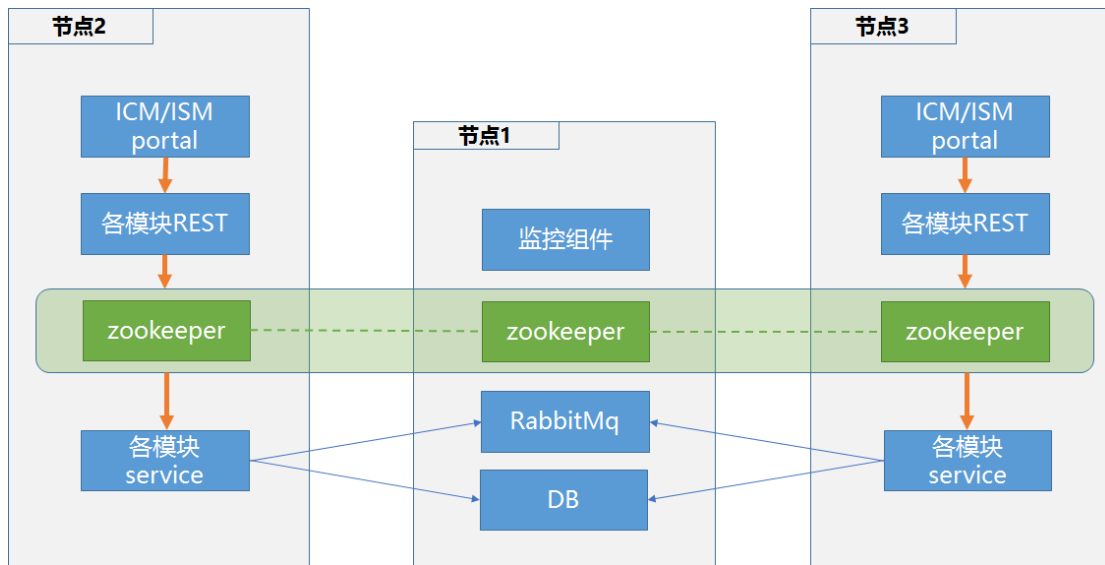


## 6、nfs 访问限制配置

- 1、修改 nfs 配置文件 /etc/exports
- 2、配置文件中的访问限制由“\*” 修改为 ip 段，例如只有 100.2.29.1-100.2.29.254 段的 ip 能够访问，则设置为 100.2.29.0/24 ， 保存配置文件
- 3、重启 nfs “systemctl restart nfs-server.service”
- 4、配置的 ip 段的云海、主机、虚拟机都可以访问此 nfs

### 2.2.1.2. 分布式部署（以三节点为例）

部署架构如下：



### 3.2.1.2.1 部署各节点

#### 云海安装包中角色说明

安装包角色列表如下

- |                      |  |
|----------------------|--|
| 1 --- All-In-One     | #全部安装在一个机器中  |
| 2 --- Basic          | #基础模块(iauth ibase)   |
| 3 --- CloudResources | #云资源模块(icharge icompute ifirewall ihybrid inetwork isecurity istorage iworkflow imirror) |
| 4 --- Monitor        | #监控模块(icollector icloudmonitor ilog imonitor)  |
| 5 --- Ops            | #运维模块(itrouble iops)   |
| 6 --- CloudServices  | #云服务模块(idocker ibigdate iclouddb iphymachine ivew )                                      |
| 7 --- PrivateCloud   | #私有云模块(istack)   |
| 8 --- WebUI          | #UI(icm ism)   |
| 9 --- DB             | #数据库组件(db mq)  |
| 10 --- Dispatcher    | #服务调度组件(zookeeper)   |







```

inspur tomcat :
● tomcat.service - script for inspur tomcat service
   Loaded: loaded (/usr/lib/systemd/system/tomcat.service; disabled; vendor preset: disabled)
   Active: active (running) since Sat 2017-01-07 05:27:30 EST; 36min ago
     Process: 17653 ExecStop=/usr/local/inspurtomcat/bin/shutdown.sh (code=exited, status=0/SUCCESS)
     Process: 20145 ExecStart=/usr/local/inspurtomcat/bin/startup.sh (code=exited, status=0/SUCCESS)
    Main PID: 20190 (java)
   CGroup: /system.slice/tomcat.service
           └─20190 java -Dnop -Djava.util.logging.manager=org.apache.juli.ClassLoaderLogManager -Djdk.tls.ephemeralDHKeySize=2048 -Djava.protocol.handler.pkgs=org.apache.catalina.webres...

Jan 07 05:27:30 localhost.localdomain systemd[1]: Starting script for inspur tomcat service...
Jan 07 05:27:30 localhost.localdomain startup.sh[20145]: Tomcat started.
Jan 07 05:27:30 localhost.localdomain systemd[1]: Started script for inspur tomcat service.

=====

MySQL Server :
● mysqld.service - MySQL Server
   Loaded: loaded (/usr/lib/systemd/system/mysqld.service; enabled; vendor preset: disabled)
   Active: active (running) since Sat 2017-01-07 05:02:30 EST; 1h 1min ago
     Docs: man:mysqld(8)
           http://dev.mysql.com/doc/refman/en/using-systemd.html
    Main PID: 20861 (mysqld)
   CGroup: /system.slice/mysqld.service
           └─20861 /usr/sbin/mysqld --daemonize --pid-file=/var/run/mysqld/mysqld.pid

Jan 07 05:02:29 localhost.localdomain systemd[1]: Starting MySQL Server...
Jan 07 05:02:30 localhost.localdomain systemd[1]: Started MySQL Server.

=====

Zookeeper Server :
● zookeeper.service - script for inspur zookeeper service
   Loaded: loaded (/usr/lib/systemd/system/zookeeper.service; disabled; vendor preset: disabled)
   Active: active (running) since Sat 2017-01-07 05:06:11 EST; 58min ago
    Main PID: 21942 (java)
   CGroup: /system.slice/zookeeper.service
           └─21942 java -Dzookeeper.log.dir=. -Dzookeeper.root.logger=INFO,CONSOLE -cp /opt/zookeeper/zookeeper0/bin/./build/classes:/opt/zookeeper/zookeeper0/bin/./build/lib/*.jar:/op...

Jan 07 05:06:10 localhost.localdomain systemd[1]: Starting script for inspur zookeeper service...
Jan 07 05:06:10 localhost.localdomain zkServer.sh[21933]: Zookeeper JVM enabled by default
Jan 07 05:06:10 localhost.localdomain zkServer.sh[21933]: Using config: /opt/zookeeper/zookeeper0/bin/./conf/zoo.cfg
Jan 07 05:06:11 localhost.localdomain zkServer.sh[21933]: Starting zookeeper ... STARTED
Jan 07 05:06:11 localhost.localdomain systemd[1]: Started script for inspur zookeeper service.
Jan 07 05:21:27 localhost.localdomain systemd[1]: Started script for inspur zookeeper service.

=====

RabbitMQ Server :
● rabbitmq-server.service - RabbitMQ broker
   Loaded: loaded (/usr/lib/systemd/system/rabbitmq-server.service; enabled; vendor preset: disabled)
   Active: active (running) since Sat 2017-01-07 05:05:51 EST; 58min ago
     Status: "Initialized"
    Main PID: 21092 (beam_smp)
   CGroup: /system.slice/rabbitmq-server.service
           └─21092 /usr/lib64/erlang/erts-5.10.4/bin/beam_smp -W w -A 320 -P 1048576 -t 5000000 -stbt db -zdbbl 32000 -K true --root /usr/lib64/erlang -programe erl --home /var/lib/r...
           └─21227 /usr/lib64/erlang/erts-5.10.4/bin/epmd -daemon
           └─21657 inet_gethost 4
           └─21658 inet_gethost 4

Jan 07 05:05:47 localhost.localdomain rabbitmq-server[21092]: RabbitMQ 3.6.6. Copyright (C) 2007-2016 Pivotal Software, Inc.
Jan 07 05:05:47 localhost.localdomain rabbitmq-server[21092]: ## ## Licensed under the MPL. See http://www.rabbitmq.com/
Jan 07 05:05:47 localhost.localdomain rabbitmq-server[21092]: ## ##
Jan 07 05:05:47 localhost.localdomain rabbitmq-server[21092]: ##### Logs: /var/log/rabbitmq/rabbit@localhost.log
Jan 07 05:05:47 localhost.localdomain rabbitmq-server[21092]: ##### ## /var/log/rabbitmq/rabbit@localhost-sasl.log
Jan 07 05:05:47 localhost.localdomain rabbitmq-server[21092]: #####
Jan 07 05:05:47 localhost.localdomain rabbitmq-server[21092]: Starting broker...
Jan 07 05:05:51 localhost.localdomain rabbitmq-server[21092]: systemd unit for activation check: "rabbitmq-server.service"
Jan 07 05:05:51 localhost.localdomain systemd[1]: Started RabbitMQ broker.
Jan 07 05:05:51 localhost.localdomain rabbitmq-server[21092]: completed with 0 plugins.

=====

Shinken :
Checking status of scheduler

```

```

=====

> Shinken :
Checking status of scheduler
scheduler RUNNING (pid 14558)
Checking status of poller
poller RUNNING (pid 14745)
Checking status of reactionner
reactionner RUNNING (pid 14823)
Checking status of broker
broker RUNNING (pid 14925)
Checking status of receiver
receiver RUNNING (pid 14994)
Checking status of arbiter
arbiter RUNNING (pid 15051)
[ OK ]

=====

> incloudos_service :
The server /opt/incloudos/icloudmonitor-service-5.0-1-1.0-0-0-SNAPSHOT (15849) is running
The server /opt/incloudos/imonitor-service-5.0-1-1.0-0-0-SNAPSHOT (15847) is running

[Note]:
If you want to own the funtion of Multi Datacenter Management, Please do followings :
1. cd /tools/otter
2. tar xzvf otter.tar.gz
3. study otter_deploy.doc

[Note]:
For security reasons, it is recommended that remove the installation directory : ../InCloud
Manager/

```



考虑到网络复杂性，分布式默认防火墙关闭

至此，节点一部署完成。

## 节点二（100.2.29.41）

安装节点二之前请确认节点一安装完成，并且关闭防火墙

假设 IP 为 100.2.29.41，部署的服务如下表：

角色	服务说明
CloudResources	云资源服务

注意：如非特殊说明，以下命令皆用 root 用户身份执行。

1、上传安装包至任一目录，如/home 目录。

2、解压安装包，命令如下：

```
[root@localhost home]# ll
total 3725248
-rw-r--r--. 1 root root 3814653263 Jan  9 01:09 InCloudManager-V5.0.1-xt-build-0.1.2-20170106.tar.gz
[root@localhost home]# tar zxvf InCloudManager-V5.0.1-xt-build-0.1.2-20170106.tar.gz
```

解压后完成后，可以在当前目录看到 InCloudManager 文件夹。

3、进入 InCloudManager 目录，执行安装脚本，命令如下：

```
./install.sh 3
```

4、安装界面第 1 屏，显示需要输入 zookeeper ip，即 选择安装 Dispatcher 的机器的 ip，在此处输入 100.2.29.40

```
[root@localhost InCloudManager]# ./install.sh 3
options-----3
you choice install type : CloudResources

please input your zookeeper server ip, for example 192.168.1.1 .
100.2.29.40
```

5、安装界面第 2 屏，显示需要输入 mysql ip，即 选择安装 DB 的机器的 ip，在此处输入 100.2.29.40

```
please input your mysql server ip, for example 192.168.1.1 .
100.2.29.40
```

6、安装界面第 3 屏，显示需要输入 rabbitmq ip，即 选择安装 DB 的机器的 ip，在此处输入 100.2.29.40

```
please input your rabbitmq server ip, for example 192.168.1.1 .
100.2.29.40
```

7、安装界面第 4 屏，显示需要输入 iauth ip，即 选择安装 UI 的机器的 ip，在此处输入 100.2.29.40



```
> please input the iauth server ip ! for example ip 10.7.33.5
[Note]:
If the iauth service has not been installed by now, you can input the 127.0.0.1 for instead temporarily.
Later, you can go into the directory: /usr/local/inspurtomcat/webapps/WEB-INF/classes/ , then amend the iauth filed in the incloudConfig.properties .
100.2.29.40
```

8、输入完成之后回车，系统自动安装直至完成

9、至此节点二部署完成。

**考虑到网络复杂性，分布式安装云海，防火墙默认建议关闭**

### 节点三（100.2.29.42）

安装节点三之前请确认节点一安装完成，并且关闭防火墙

假设 IP 为 100.2.29.42，部署的服务如下表：

角色	服务说明
Monitor	监控服务

注意：如非特殊说明，以下命令皆用 root 用户身份执行。

1、上传安装包至任一目录，如/home 目录。

2、解压安装包，命令如下：

```
[root@localhost home]# ll
total 3725248
-rw-r--r--. 1 root root 3814653263 Jan  9 01:09 InCloudManager-V5.0.1-xt-build-0.1.2-20170106.tar.gz
[root@localhost home]# tar zxvf InCloudManager-V5.0.1-xt-build-0.1.2-20170106.tar.gz
```

解压后完成后，可以在当前目录看到 InCloudManager 文件夹。

3、进入 InCloudManager 目录，执行安装脚本，命令如下：

**./install.sh 4**

4、安装界面第 1 屏，显示需要输入 zookeeper ip，即 选择安装 Dispatcher 的机器的 ip，在此处输入 100.2.29.40

```
[root@localhost InCloudManager]# ./install.sh 3
options-----3
you choice install type : CloudResources

please input your zookeeper server ip, for example 192.168.1.1 .
100.2.29.40
```

5、安装界面第 2 屏，显示需要输入 mysql ip，即 选择安装 DB 的机器的 ip，在此处输入 100.2.29.40

```
please input your mysql server ip, for example 192.168.1.1 .
100.2.29.40
```

6、安装界面第 3 屏，显示需要输入 rabbitmq ip，即 选择安装 DB 的机器的 ip，在此处输入 100.2.29.40

```
please input your rabbitmq server ip, for example 192.168.1.1 .
100.2.29.40
```

7、安装界面第 4 屏，显示需要输入 iauth ip，即 选择安装 UI 的机器的 ip，在此处输



## 入 100.2.29.40

```
> please input the iauth server ip ! for example ip 10.7.33.5
[Note]:
If the iauth service has not been installed by now , you can input the 127.0.0.1 for instead temporarily.
Later, you can go into the directory: /usr/local/inspurtomcat/webapps//WEB-INF/classes/ , then amend the iauth filed in the incloudConfig.properties .
100.2.29.40
```

8、安装界面第 5 屏，显示需要输入 **icm ip**，即 选择安装 UI 的机器的 **ip**，在此处输入 **100.2.29.40**

```
> please input the icm server ip ! for example ip 10.7.33.5
[Note]:
If the icm service has not been installed by now , you can input the 127.0.0.1 for instead temporarily.
Later, you can go into the directory: /opt/incloudos/imonitor-service-*SNAPSHOT/conf , then amend the icm filed in the incloudConfig.properties .
100.2.29.40
```

9、输入完成之后回车，系统自动安装直至完成。

10、至此节点三部署完成。

**考虑到网络复杂性，分布式安装，防火墙默认关闭**

### 3.2.1.2.2 后续配置

#### 1、修改各节点 hosts 文件

在部署了 icollector（性能数据采集器）和 imonitor（管理监控）的节点上，需要在 hosts 文件中配置 elasticsearch 的地址：

在 hosts 文件末尾添加一行：10.84.130.250 es。

如果节点的主机名进行了修改，而不是默认的 localhost，也需要修改 hosts 配置文件。

10.84.130.250: 例如主机名为 cloud-base

```
[root@cloud-base ~]# vim /etc/hosts
127.0.0.1    localhost localhost.localdomain localhost4 localhost4.localdomain4
::1        localhost localhost.localdomain localhost6 localhost6.localdomain6
10.84.130.250 es
10.84.130.250 cloud-base
```

10.84.130.251: 例如主机名为 cloud-allservice1

```
[root@cloud-allservice1 etc]# vim hosts
127.0.0.1    localhost localhost.localdomain localhost4 localhost4.localdomain4
::1        localhost localhost.localdomain localhost6 localhost6.localdomain6
10.84.130.251 cloud-allservice1
```

10.84.130.252: 例如主机名为 cloud-allservice2

```
[root@cloud-allservice2 ~]# vim /etc/hosts
127.0.0.1    localhost localhost.localdomain localhost4 localhost4.localdomain4
::1        localhost localhost.localdomain localhost6 localhost6.localdomain6
10.84.130.252 cloud-allservice2
```



## 2、软件仓库-挂载软件存放目录

例如事先准备好的软件仓库 NFS 存储为：10.84.130.253:/mnt/software\_pool

4) 在节点二和节点三上分别创建挂载点，命令如下：

```
[root@localhost ~]# mkdir -p /usr/local/proftpd/autodeploy
```

5) 在节点二和节点三上分别执行挂载软件仓库 NFS，命令如下：

```
[root@localhost ~]# mount -t nfs 10.84.130.253:/mnt/software_pool /usr/local/proftpd/autodeploy -o nolock
```

6) 将上述第二步中的挂载命令写入开机启动脚本：

编辑/etc/rc.local 文件，将第二步中的挂载命令追加到此文件最后并保存。

4) 挂载完成后，请将 iops-WinDeploySource 文件夹下的三个文件夹：

jdkAutoDeployForWindows、mysqlAutoDeployForWindows、tomcatAutoDeployForWindows 拷贝到/usr/local/proftpd/autodeploy 目录下，为 windows 操作系统安装软件时需要用到这些文件。

## 3、zookeeper 分布式部署配置

详见本文档下方的 [zookeeper 分布式部署配置](#)。

## 4、软件部署 YUM 配置-二级缓存挂载

例如事先准备好的NFS存储为：10.84.130.253:/mnt/yum\_pool

1、检查在节点上挂载路径是否存在/var/ftp/pub，如果不存在，则创建命令如下：

```
mkdir -p /var/ftp/pub
```

2、在节点上执行挂载 NFS，命令如下：

```
mount -t nfs 10.84.130.253:/mnt/yum_pool /var/ftp/pub -o nolock
```

3、将上述第二步中的挂载命令写入开机启动脚本：

编辑/etc/rc.local 文件，将第二步中的挂载命令追加到此文件最后并保存。

## 5、ftp 访问限制配置

7、修改 ftp 配置文件 /etc/xinetd.d/tftp

8、配置文件中的 service tftp 中增加参数 only\_from=ip 段，例如 only\_from = 100.2.29.0/24，保存配置文件

9、重启 ftp “systemctl restart xinetd.service”

10、配置的 ip 段内的云海、主机、虚拟机都可以访问此 ftp

```
systemctl status xinetd.service
```

## 6、nfs 访问限制配置

6) 修改 nfs 配置文件 /etc/exports

7) 配置文件中的访问限制由 “\*” 修改为 ip 段，例如只有 100.2.29.1-100.2.29.254 段的 ip 能够访问，则设置为 100.2.29.0/24，保存配置文件

8) 重启 nfs “systemctl restart nfs-server.service”



- 9) 配置的 ip 段的云海、主机、虚拟机都可以访问此 nfs

## 2.2.2. 可选高级功能

### 2.2.2.1. 网络路由 (vyatta)

如需使用网络高级功能，例如 dhcp、防火墙、静态路由、NAT 等，需要做如下配置。不管是单节点部署，还是非单节点部署，确认要使用的二级存储缓冲区地址和路径，例如 “100.2.30.56:/mnt/inspur”。

- 1、进入二级存储缓冲区根目录，创建 systemvm 子目录；
- 2、将路由器模板文件上传至 systemvm 目录。请根据所管理的虚拟化环境，选择上传指定虚拟化的模板，虚拟化与模板对应关系如下：

**VMware** : vRouter (文件夹)；

**XenServer or ICS 旗舰版** : vRouter\_xen.xva；

**ICS4.0 企业版** : vRouter.ova；

**华为 FusionCompute** : vRouter\_huawei (文件夹)。

### 2.2.2.2. 云数据库 (RDS)

InCloudManager 支持向租户提供云数据库服务，支持多种数据库引擎 (MySQL、SQL Server、PostgreSQL)。它具备即开即用、稳定可靠、安全运行、弹性伸缩、轻松管理等优势。

不管是单节点部署，还是非单节点部署，确认要使用的二级存储缓冲区地址和路径，例如 “100.2.30.56:/mnt/inspur”。

- 1、进入二级存储缓冲区根目录；
- 2、将路由器模板文件上传至将数据库模板文件上传至二级存储缓冲区根目录，目前仅提供 VMware 虚拟化的模板。

**zhuo-rds**(文件夹名称后续需要修改)。

### 2.2.2.3. 云防火墙 (山石云界)

InCloudManager 集成了山石网络科技的山石云界虚拟防火墙，可以提供

不管是单节点部署，还是非单节点部署，确认要使用的二级存储缓冲区地址和路径，例如 “100.2.30.56:/mnt/inspur”。

- 1、进入二级存储缓冲区根目录，创建 systemvm 子目录；
- 2、将防火墙模板文件上传至 systemvm 目录。请根据所管理的虚拟化环境，选择上传指定虚拟化的模板，虚拟化与模板对应关系如下(暂只提供 VMware 虚拟化的模板)：

**VMware** : vFW (文件夹)；

### 2.2.2.4. 短信通知

如需使用短信通知功能，需要额外配置短信猫，请参考《Linux 平台短信发送功能配置总结.doc》。

### 2.2.2.5. 睿捷服务器监控代理

如需使用睿捷服务器监控代理增强监控功能，则需安装 smAgent。

进入 InCloudManager/modules/imonitor/tools/smAgent 目录，执行 install.sh 安装脚本：



### **./install.sh**

提示输入 smAgent 对外提供服务的 IP 地址（输入虚拟机的管理 IP 即可），如下图：

```
-----
> Installing smAgent...
-----

> please input your smAgent ip, do not use 127.0.0.1! for example 192.168.1.1
100.2.30.68
```

输入 IP 后，回车继续安装完成。

## 2.2.2.6. ssh 方式监控 Linux 操作系统

如需通过 ssh 连接方式监控 Linux 操作系统，需要以下人工操作：

- 1) 用 root 用户登录，执行如下命令（使用默认的空密码和默认的存放路径即可）：

```
ssh-keygen -t rsa
```

- 2) 切换到 shinken 用户

```
su shinken
```

- 3) 执行如下命令（使用默认的空密码和默认的存放路径即可）：

```
ssh-keygen -t rsa
```

然后退出 shinken 用户

```
exit
```

## 2.2.2.7. 多数据中心管理

如果需要管理多数据中心环境，需要以下人工操作：

- 1) **cd InCloudManager/basics/tools/otter**
- 2) **tar -xzvf otter\_.tar.gz**
- 3) 按照 otter\_deploy.doc 文档部署多数据中心环境
- 4) 上述步骤完成后，请手动执行 Tomcat 重启命令：

```
/etc/init.d/inspurtomcat restart
```

## 2.2.2.8. 查看华为虚拟机控制台

如果待管理的虚拟化环境包含华为的 FusionCompute 1.5.1 版本，且需要查看虚拟机的控制台，则需要修改 tomcat 的配置文件。

- 1) 编辑/usr/local/inspurtomcat/conf/context.xml 文件
- 2) 修改属性：<Context> 修改为：<Context useHttpOnly=" false" >。
- 3) 重启 Tomcat: /etc/init.d/inspurtomcat restart

## 2.2.2.9. 趋势安全模块

InCloudManager 集成了趋势科技的深度安全（DeepSecurity）。该功能允许用户无代理对虚拟机进行安全策略的分发，查询 DPI 事件、防火墙事件以及防恶意软件事件等。



由于 DS 提供的是 https 的 webservice 接口，所以需要在部署 ISM 的服务器上导入 DS 的证书。才能保证云海正常的调用。具体如下：

**1. 打开 DS 的 Web service 开关。在 DS 的系统内可以勾选。**

**2. 导出 DS 的公钥**

对于 IE 浏览器

- a) Launch IE 7 and connect to the Deep Security Manager web page.
- b) Click on the Certificate panel next to the address bar.
- c) Click View Certificates.
- d) Click the Details tab.
- e) Click "Copy to File..."
- f) Export the certificate as "DER encoded binary X.509 (.CER)".
- g) Save it to the root of the WebServiceSamples directory as manager.cer.  
/root/manager.cer（路径可自定义）

对于 Firefox 浏览器

- a) Launch Firefox and connect to the Deep Security Manager web page.
- b) Double-click on the Lock icon next to the address.
- c) Click More Information.
- d) Click View Certificate
- e) Click the Details tab.
- f) Click Export...
- g) Export the certificate as "X.509 Certificate (DER)".
- h) Save it to the root of the WebServiceSamples directory as manager.cer.  
/root/manager.cer（路径可自定义）

**3. 导入 DS 的公钥到 JRE 的 certificate store，具体操作如下（Linux）**

```
keytool -import -noprompt -alias <Friendly Name> -file <location of .cer file> -keystore ca  
certs -storepass changeit
```





举例:

进入到 jre 的目录下

```
keytool -import -noprompt -alias DeepSecurityManager -file /root/manager.cer -keystore “./lib/security/cacerts” -storepass changeit
```

导完 DS 证书后修改/usr/local/inspurtomcat/webapps/isecurity/WEB-INF/classes 目录下的 incloudConfig.properties 文件。具体参数参见【4.3 手动修改各 WEB 服务配置文件】中 isecurity 趋势产品配置参数部分。修改完毕后使用/etc/init.d/inspurtomcat restart 重新启动 tomcat。

#### 4. 删除已导入的公钥，具体操作如下（Linux）

```
keytool -delete -alias <Friendly Name> -keystore cacerts
```

举例:

进入到 jre 的目录下

```
keytool -delete -alias DeepSecurityManager -keystore “./lib/security/cacerts”
```

### 2.2.2.10. ICM、ISM 开启 https 双向认证

当开启 https 双向认证功能后，只有安装云海认证证书的客户端浏览器，才能访问云海 OS 的 URL。

#### 1. 生成服务器和客户端证书

如果使用云海提供默认的证书或使用客户厂商提供的证书，此证书生成步骤可以略过。

##### a) 修改证书生成脚本

```
vi /usr/local/inspurtomcat/conf/creatKeystore.sh

# 客户端证书密码

CLIENT_PASS=yunhaios

# 客户端证书 Dname

CLIENT_DNAME="CN=yunhaiOS,OU=inspur,O=inspur,L=JiNan,ST=ShanDong,c=CN"

# 服务端证书密码

SERVER_PASS=includos

# 服务端证书 Dname
```



```
SERVER_DNAME="CN=localhost,OU=inspur,O=inspur,L=JiNan,ST=ShanDong,c=CN"
```

以上变量，可根据实际情况修改。

如果修改了服务端证书密码（SERVER\_PASS=includos），需要同步修改 tomcat 的 conf 目录下 server.xml 配置文件（/usr/local/inspurtomcat/conf/server.xml）中的 keystorePass 和 truststorePass 字段

- b) 修改完成后，执行证书生成脚本

```
/usr/local/inspurtomcat/conf/creatKeystore.sh
```

脚本执行过程中，会有提示：

是否信任此证书? [否]:

输入 y，即可继续执行。

执行成功后，在 /usr/local/inspurtomcat/conf/ 目录下会生成服务器证书（server.keystore）和客户端证书（client.p12）

## 2. 配置使用客户已有服务器证书：

如果不使用云海提供的生成证书，而使用客户厂商自己的证书，需执行以下步骤

- a) 将客户厂商提供的服务器证书文件拷贝到 ICM 和 ISM 所在服务器如下目录内

拷贝目录：/usr/local/inspurtomcat/conf/

- b) 修改 ICM 和 ISM 所在 Tomcat 配置文件

```
vi /usr/local/inspurtomcat/conf/server.xml
```

- c) 修改配置文件中的服务器证书文件位置及服务器证书的密码

将

```
keystoreFile="conf/server.keystore"
```

```
keystorePass="includos"
```

```
truststoreFile="conf/server.keystore"
```

```
truststorePass="includos"
```

改成

```
keystoreFile="conf/客户厂商提供服务器证书的文件名"
```

```
keystorePass="所提供服务器证书的密码"
```

```
truststoreFile="conf/户厂商提供服务器证书的文件名"
```



truststorePass="所提供服务器证书的密码"

- d) 保存并退出。然后下面的操作步骤。

### 3. 开启 https 双向认证功能步骤:

- a) 修改 ICM、ISM 所在服务器文件  

```
vi /usr/local/inspurtomcat/conf/server.xml
```
- b) 将 clientAuth="false"改为 clientAuth="true"
- c) 保存退出，并重启 tomcat (/etc/init.d/inspurtomcat restart)
- d) 下载认证证书 (/usr/local/inspurtomcat/conf/client.p12) 到访问云海的客户端主机，并在客户端主机上安装该证书（证书安装的默认密码是 yunhaios）（如果使用的是客户厂商自己的证书，需安装客户提供的证书文件，此步骤可忽略）

#### 2.2.2.11. 开启 PKI 证书登陆功能

此功能适用于公安系统内的 PKI 证书登陆功能，开启后可通过持有的 PKI 证书直接登录系统。

由于厂商提供的 PKI 登陆插件兼容问题，建议使用 Chrome37 版本以下、火狐 49 版本以下或 IE9 浏览器。

开启方式如下：

- 1) 编辑/opt/incloudos/iauth-service-5.0-1-1.0-0-0-SNAPSHOT/conf/pki-config.properties 文件，修改 authURL（PKI 认证服务器地址）和 appId（PKI 认证系统允许 appId）字段，获取该字段值，请联系当地 PKI 系统管理员。
- 2) 重启 iaauth-service。  

```
/opt/incloudos/iauth-service-5.0-1-1.0-0-0-SNAPSHOT/bin/restart.sh
```
- 3) 编辑 /usr/local/inspurtomcat/webapps/icm/serviceAddr.properties 文件，修改 pkilogin 字段，将 0 改为 1 后，icm 统一登陆页面即可显示证书登陆按钮。
- 4) 编辑 /usr/local/inspurtomcat/webapps/ism/serviceAddr.properties 文件，修改 pkilogin 字段，将 0 改为 1 后，ism 统一登陆页面即可显示证书登陆按钮。



## 2.2.3. 部署完成后的检查

InCloudManager 安装和配置完成后，会自动检测当前各关键服务是否运行正常，并且打开防火墙，开放相关端口（考虑到实际环境复杂情况，若对安全无特殊要求，建议手动关闭防火墙）。

可以通过以下操作手动检查系统各服务是否运行正常，如有需要则重新启动。

### 第 1 步：检查系统是否是多网卡

如果是多网卡，查看配置信息：

```
cat /usr/local/inspurtomcat/webapps/icm/serviceAddr.properties | grep icm
```

```
cat /usr/local/inspurtomcat/webapps/icm/serviceAddr.properties | grep ism
```

```
cat /usr/local/inspurtomcat/webapps/ism/serviceAddr.properties | grep icm
```

```
cat /usr/local/inspurtomcat/webapps/ism/serviceAddr.properties | grep ism
```

```
[root@localhost ~]# cat /usr/local/inspurtomcat/webapps/icm/serviceAddr.properties | grep icm
icm=127.0.0.1
[root@localhost ~]# cat /usr/local/inspurtomcat/webapps/icm/serviceAddr.properties | grep ism
ism=127.0.0.1
[root@localhost ~]# cat /usr/local/inspurtomcat/webapps/ism/serviceAddr.properties | grep icm
icm=127.0.0.1
[root@localhost ~]# cat /usr/local/inspurtomcat/webapps/ism/serviceAddr.properties | grep ism
ism=127.0.0.1
[root@localhost ~]#
```

如果如上图是 127.0.0.1，请修改为云海的管理 ip

修改命令如下

1) vi /usr/local/inspurtomcat/webapps/icm/serviceAddr.properties

2) 点按 “i” 按键，进入编辑状态

3) 修改 icm 和 ism 的 ip

4) 点按 “esc” 按键，进入命令状态

5) 输入 :wq

6) 完成修改 icm 配置文件

7) vi /usr/local/inspurtomcat/webapps/ism/serviceAddr.properties

8) 重复步骤 2-6，完成修改 ism 配置文件

### 第 2 步：检查 mysql 服务是否正常开启

查看 mysql 数据库服务是否正在运行，命令如下：

```
/etc/init.d/mysql status 或者 /etc/init.d/mysqld status
```

mysql 正常运行时屏幕回显如下图：

```
[root@arsenal-d-207 ~]# /etc/init.d/mysqld status
mysqld (pid 38275) 正在运行...
[root@arsenal-d-207 ~]#
```

如果没有显示运行，则执行如下命令启动 mysql 服务：



**/etc/init.d/mysql start** 或者 **/etc/init.d/mysqld start**

### 第 3 步：检查 zookeeper 服务是否正常开启

在部署了 zookeeper 服务的节点上，查看 zookeeperServer 服务是否正在运行：

**/etc/init.d/zookeeperServer status**

若 zookeeper 单节点部署，正常运行时屏幕回显如下图：

```
[root@arsenal-d-207 ~]# /etc/init.d/zookeeperServer status
JMX enabled by default
Using config: /opt/zookeeper/zookeeper0/bin/./conf/zoo.cfg
Mode: standalone
[root@arsenal-d-207 ~]#
```

若 zookeeper 多节点分部署部署，正常运行时屏幕回显与上图的区别是：Mode 属性为 leader 或者 follower。

如果没有显示运行，则执行如下命令重新启动服务：

**/etc/init.d/zookeeperServer restart**

### 第 4 步：检查 rabbitmq 服务是否正常开启

查看 rabbitmq 服务是否正在运行：

**/etc/init.d/rabbitmq-server status**

rabbitmq 正常运行时屏幕回显如下图：



```
[root@arsenal-d-207 template]# /etc/init.d/rabbitmq-server status
Status of node 'rabbit@arsenal-d-207' ...
[{pid,37097},
 {running_applications,
  [{rabbitmq_management,"RabbitMQ Management Console","3.1.5"},
   {rabbitmq_management_agent,"RabbitMQ Management Agent","3.1.5"},
   {rabbit,"RabbitMQ","3.1.5"},
   {os_mon,"CPO CXC 138 46","2.2.7"},
   {rabbitmq_web_dispatch,"RabbitMQ Web Dispatcher","3.1.5"},
   {webmachine,"webmachine","1.10.3-rmq3.1.5-gite9359c7"},
   {mochiweb,"MochiMedia Web Server","2.7.0-rmq3.1.5-git680dba8"},
   {xmerl,"XML parser","1.2.10"},
   {inets,"INETS CXC 138 49","5.7.1"},
   {mnesia,"MNESIA CXC 138 12","4.5"},
   {amqp_client,"RabbitMQ AMQP Client","3.1.5"},
   {sasl,"SASL CXC 138 11","2.1.10"},
   {stdlib,"ERTS CXC 138 10","1.17.5"},
   {kernel,"ERTS CXC 138 10","2.14.5"}]},
 {os,{unix,linux}},
 {erlang_version,
  "Erlang R14B04 (erts-5.8.5) [source] [64-bit] [smp:8:8] [rq:8] [as
 {memory,
  [{total,72263168},
   {connection_procs,734600},
   {queue_procs,453520},
   {plugins,120968},
   {other_proc,9131288},
   {mnesia,123424},
   {mgmt_db,413992},
   {msg_index,121016},
   {other_ets,1262992},
   {binary,2559240},
   {code,17716038},
   {atom,1568233},
   {other_system,38057857}]},
 {vm_memory_high_watermark,0.4},
 {vm_memory_limit,8374599680},
 {disk_free_limit,10000000000},
 {disk_free,96936054784},
 {file_descriptors,
  [{total_limit,65435},
   {total_used,28},
   {sockets_limit,58889},
   {sockets_used,9}]},
 {processes,[{limit,1048576},{used,347}]},
 {run_queue,1},
 {uptime,161178}]
...done.
[root@arsenal-d-207 template]# █
```

如果没有显示运行，则执行如下命令重新启动服务：

```
/etc/init.d/rabbitmq-server restart
```

第 5 步：检查各模块 service 服务是否正常开启



查看各模块 service 服务是否正在运行，命令如下：

**/etc/init.d/includos\_service status**

```
The server /opt/includos/iauth-service-0.0.1-SNAPSHOT (13165) is running
The server /opt/includos/ibase-service-0.0.1-SNAPSHOT (13463) is running
The server /opt/includos/icharge-service-0.0.1-SNAPSHOT (6543) is running
The server /opt/includos/icloudisk-service-0.0.1-SNAPSHOT (6406) is running
The server /opt/includos/icollector-service-0.0.1-SNAPSHOT (6590) is running
The server /opt/includos/icompute-service-0.0.1-SNAPSHOT (24699) is running
The server /opt/includos/ilog-service-0.0.1-SNAPSHOT (24692) is running
The server /opt/includos/imirror-service-0.0.1-SNAPSHOT (5611) is running
The server /opt/includos/inetwork-service-0.0.1-SNAPSHOT (6654) is running
The server /opt/includos/iops-service-0.0.1-SNAPSHOT (6687) is running
The server /opt/includos/iphymachine-service-0.0.1-SNAPSHOT (6621) is running
The server /opt/includos/istorage-service-0.0.1-SNAPSHOT (6647) is running
The server /opt/includos/itrouble-service-0.0.1-SNAPSHOT (6635) is running
The server /opt/includos/iview-service-0.0.1-SNAPSHOT (6754) is running
The server /opt/includos/iworkflow-service-0.0.1-SNAPSHOT (6790) is running
```

节点的服务列表可能与上述截图不一致，请视节点安装服务实际情况而论。

如果发现有状态为 stopped 的服务，请进行手动启动。

例如 iauth 服务：

进入相应目录：

**cd /opt/includos/iauth-service-0.0.1-SNAPSHOT/bin/**

执行启动脚本：

**./start.sh**

如果服务启动成功，则屏幕回显如下图所示：

```
[root@localhost bin]# ./start.sh
Starting the server /opt/includos/iauth-service-0.0.1-SNAPSHOT .....OK!
PID: 16821
[root@localhost bin]# █
```

## 第 6 步：检查 TOMCAT 服务是否正常开启

查看 tomcat 服务是否正在运行，命令如下：

**/etc/init.d/inspurtomcat status**

tomcat 正常运行时屏幕回显如下图：

```
[root@localhost bin]# /etc/init.d/inspurtomcat status
inspur tomcat is running ...
[root@localhost bin]# █
```

## 第 7 步：检查 TOMCAT 容器内的各模块 web 服务是否运行正常

- 在浏览器中输入：<https://云平台管理节点 IP/includos>，会弹出输入 tomcat 的管理账号和密码的对话框，这里默认的账号和密码为：includos/includosInspur1!。
- 输入完成后，点击[确定]，进入 Tomcat 各 WEB 服务管理页面



Tomcat Web Application Manager						
Message: OK						
<b>Manager</b>						
List Applications	HTML Manager Help		Manager Help		Server Status	
Applications						
Path	Version	Display Name	Running	Sessions	Commands	
/	None specified	Welcome to Tomcat	true	0	Start Stop Reload Undeploy	Expire sessions with idle > 30 minutes
/host-manager	None specified	Tomcat Host Manager Application	true	0	Start Stop Reload Undeploy	Expire sessions with idle > 30 minutes
/iamint	None specified	iamint	true	0	Start Stop Reload Undeploy	Expire sessions with idle > 30 minutes
/iauth	None specified	iauth	true	1	Start Stop Reload Undeploy	Expire sessions with idle > 360 minutes
/ibase	None specified	ibase	true	1	Start Stop Reload Undeploy	Expire sessions with idle > 30 minutes
/ishare	None specified	ishare	true	0	Start Stop Reload Undeploy	Expire sessions with idle > 30 minutes
/icm	None specified	icm	true	0	Start Stop Reload Undeploy	Expire sessions with idle > 30 minutes
/ismount	None specified	ismount	true	1	Start Stop Reload Undeploy	Expire sessions with idle > 30 minutes
/iamitor	None specified	iamitor	true	1	Start Stop Reload Undeploy	Expire sessions with idle > 30 minutes

在此页面，依次查看以下服务的“Running”状态是否是 true

iauth、ibase、icm、ism 服务等等，如某一服务为非“Running”状态，则将此服务“Reload”或者“start”。

### 第 8 步：检查 shinken 服务是否正常开启

在部署了监控组件 shinken 的节点上，查看 shinken 服务是否正在运行：

`/etc/init.d/shinken status`

shinken 正常运行时屏幕回显如下图：

```
[root@es inspurtomcat]# /etc/init.d/shinken status
Checking status of scheduler
scheduler RUNNING (pid 28043)
Checking status of poller
poller RUNNING (pid 28119) [ OK ]
Checking status of reactionner
reactionner RUNNING (pid 28306) [ OK ]
Checking status of broker
broker RUNNING (pid 28398) [ OK ]
Checking status of receiver
receiver RUNNING (pid 28459) [ OK ]
Checking status of arbiter
arbiter RUNNING (pid 28516) [ OK ]
[root@es inspurtomcat]# [ OK ]
```

如果没有显示运行，则执行如下命令重新启动服务：

`/etc/init.d/shinken restart`

### 第 9 步：检查防火墙端口开放状态

建议关掉防火墙，或开启[各服务需要开放的端口](#)。

`/etc/init.d/iptables status`

### 第 10 步：检查操作系统安装环境

访问地址 [http://云海 IP 地址:82/cobbler\\_web](http://云海 IP 地址:82/cobbler_web)，进入登录页面则环境正常

### 第 11 步：访问云海 OS





若云海 OS 管理(icm)端和自服务(ism)端可以正常登陆，并且能够正常显示首页面而没有报错，则系统一切正常，可以使用。

若有弹出报错提示，比如，某服务不可访问等，则需要重启云海 OS 所带的 Tomcat:

```
/etc/init.d/inspurtomcat restart
```

## 2.2.4. 云海 OS 访问

云海 OS 安装和配置完成后，使用以下方式访问：

- 1、统一登陆方式（根据用户权限自动选择登陆 ISM 或 ICM）

`https://云海 OS 管理节点 IP/icm`

或者

`https://云海 OS 自服务节点 IP/ism`

- 2、直接登录 ICM

`https://云海 OS 管理节点 IP/icm/login.jsp`

- 3、直接登录 ISM

`https://云海 OS 自服务节点 IP/ism/login.jsp`

系统默认初始账户及密码：

- 1、普通方式部署：

超级管理员：admin 密码：Inspur1!

- 2、三权分立方式部署：

超级管理员：admin 密码：Inspur1!

安全管理员：safeadmin 密码：Inspur1!

审计管理员：audit 密码：Inspur1!

## 2.3. 系统使用的注意事项



### 3. 卸载

注意：卸载脚本在安装包里，如非特殊说明，以下命令皆用 root 用户身份执行。

1、上传安装包至任一目录，如/home 目录。

2、解压安装包，命令如下：

```
cd /home
```

```
tar -xzvf InCloudManager_V4.5-xt-build-0.1.19-20160908.tar.gz
```

解压完成后，可以在当前目录看到 InCloudManager 文件夹。

3、进入 InCloudManager 目录，执行卸载脚本，命令如下：

```
./uninstall.sh
```

4、接下来按照提示进行卸载即可。



## 4. 附录

### 4.1. 配置本地 yum 安装源

在无法连接网络的情况下，可以使用 系统 ISO 镜像文件，配置本地 yum 安装源。

下面以 Centos 6.4 x86\_64 系统为例：

- 1、将本地 ISO 镜像挂载到某目录下，比如：

```
mount -t iso9660 /dev/cdrom /mnt/cdrom -o loop
```

- 2、进入 /etc/yum.repos.d/ 目录

- 3、修改文件 CentOS-Media.repo，将其中的 ISO 镜像地址换成 刚才的挂载目录，比如：

```
[root@localhost yum.repos.d]# vi CentOS-Media.repo
[c6-media]
name=CentOS-$releasever - Media
baseurl=file:///media/cdrom/
gpgcheck=1
enabled=1
gpgkey=file:///etc/pki/rpm-gpg/RPM-GPG-KEY-CentOS-6
failovermethod=priority
```

- 4、保存该文件

- 5、在该目录下建立一个 bak 目录，使用 mv 命令将该目录下的其他文件都移动到 bak 目录下

- 6、执行以下命令：

```
#rpm --import /etc/pki/rpm-gpg/RPM-GPG-KEY-CentOS-6
```

- 7、现在可以使用 yum 命令，在本地安装源中安装软件包了。

### 4.2. 智能监控模块 Agent 部署

ICM 智能监控 Agent 分为 Linux 和 Windows 两个版本，支持操作系统如下：

操作系统	版本
Windows	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Windows server 2003 32/64bit</li> <li>● Windows server 2008 32/64Bit</li> <li>● Windows server 2008 R2</li> <li>● Windows server 2012 64Bit</li> <li>● Windows server 2012 R2</li> </ul>
Linux	主流 Linux 发行版： <ul style="list-style-type: none"> <li>● CentOS 5/6/7 系列</li> </ul>



	<ul style="list-style-type: none"> <li>● RHEL 5/6/7 系列</li> <li>● SUSE Linux Enterprise 10/11/12</li> </ul>
--	---

ICM 智能监控 Agent 监控支持的板卡类型:

板卡厂商	型号
LSI	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Inspur_SAS2008 IMR Card</li> <li>● SAS 2108 RAID card</li> <li>● LSI 9266-8i Raid Card</li> <li>● LSI 9271-8i Raid Card</li> <li>● Inspur 2208 Raid Card</li> <li>● LSI 9361-8i Raid Card</li> <li>● LSI 9364-8i Raid Card</li> <li>● LSI 9341-8i Raid Card</li> <li>● Inspur 3108 Raid Card</li> <li>● IMR 3008 RAID CARD</li> <li>● Inspur2008_SAS2.0_Card</li> <li>● SAS 2308 IR</li> <li>● SAS 2308 IT</li> </ul>
Adaptec	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Adaptec SAS RAID 5805 Card</li> <li>● Adaptec SAS RAID 6805 Card</li> <li>● Adaptec SAS RAID 7805 Card</li> <li>● Adaptec Device PM8060 Card</li> <li>● SAS 81605ZQ Card</li> </ul>

### 4.2.1. Linux 版本 Agent 部署

- 解压安装包:  
#tar -xzvf InspurAgent\_Linux.tar.gz
- 执行#cd inspurAgent\_Linux 进入 inspurAgent\_Linux/目录
- 执行#./install.sh 脚本开始安装

```

+-----+
|                               |
|                               |
+-----+
> The path which system will be installed to is not be set .so, we will use /usr/local directorly .
Whether to conitnue ? y or n

```

- 输入 y, 点击回车键

```

-----check OS version start-----
The OS is Description: CentOS release 6.4 (Final).
-----check OS version end-----

> Current host ip is: 100.2.27.30
> Please select one as the Management Network ip :
> Your answer:

```



- 屏幕输出操作系统版本以及当前操作系统的系统 IP，该操作系统 IP 可能有多个，请输入与 ICM 端同网段 IP 地址，输入后点击回车；

```
> Please input Management Network port, if you do not have better choice, please press Enter.
```

- 界面提示请输入管理网络的端口，即 SNMP 端口，如果没有特殊制定，可按回车键使用默认端口，默认端口为 55161。

```
> Please input SNMP community, if you do not have better choice, please press Enter.
```

- 界面提示请输入 SNMP 团体名，如果没有特殊制定，可按回车键使用默认团体名，默认团体名为 public。

- 点击回车键后开始安装，安装过程中可查看安装日志如下：

```
-----check ipmitool start-----
ipmitool exist, ipmitool path is /usr/bin/ipmitool.
FATAL: Module ipmi_si not found.
FATAL: Module ipmi_msghandler not found.
-----check ipmitool start-----
-----init configuration strat-----
[Info][2017-01-05 11:51:25]Pre-Initialization=====START=====
[Info][2017-01-05 11:51:25]OS Bit is x64
[Info][2017-01-05 11:51:25]Controller model is SAS 2108 RAID card|LSI|MEGA
[Info][2017-01-05 11:51:25]Controller num is 1
[Info][2017-01-05 11:51:25]IPMI support:No
[Info][2017-01-05 11:51:25]Pre-Initialization=====END=====
-----init configuration end-----
-----install MegaCli start-----
Preparing...
 1:MegaCli          ##### [100%]
-----install MegaCli end-----
-----init soltsequence strat-----
[Info][2017-01-05 11:51:26]Slot-Initialization=====START=====
[Info][2017-01-05 11:51:26]Controller 0 SlotSequence is 0,1
[Info][2017-01-05 11:51:26]Slot-Initialization=====END=====]
-----init soltsequence end-----
-----install main start-----
-----Adding InspurAgent Service...
common
-----Starting Inspur Agent...
Starting Inspur Agent: [OK]
Starting Inspur Agent Daemon: [OK]
-----install main end-----
-----
Agent installation path is //usr/local/inspurAgent
nohup: redirecting stderr to stdout
Monitor IP is 100.2.27.30
Monitor PORT is 55161
-----
```

- 完成安装

## 4.2.2. Windows 版本 Agent 部署

### 4.2.2.1. 客户端环境配置

- 安装 Jre，并配置 Jre 环境变量
  - 1)系统变量→新建 JAVA\_HOME 变量 。  
变量值填写 jre 的安装目录（例如 E:\Java\jre6）
  - 2)系统变量→寻找 Path 变量→编辑  
在变量值最后输入 %JAVA\_HOME%\bin;%JAVA\_HOME%\jre\bin;  
（注意原来 Path 的变量值末尾有没有;号，如果没有，先输入; 号再输入上面的代码）

### 4.2.2.2. Agent 安装

- 解压安装包，有三个目录分别是 InspurAgent、AgentDaemon 和 ipmiDriver\_windows，



首先要安装 ipmi driver

- 根据系统选择相应版本的 ipmi 驱动，管理员权限执行 `install.bat` 脚本安装驱动。
- 进入 `InspurAgentAgent` 目录下 `bin` 文件夹->`config` 文件夹，打开 `snmp.properties` 文件，修改 `snmp.address.get-set` 属性，IP 为本地系统 IP，端口为 SNMP 监听端口，无制定端口，可使用默认端口，默认端口为 55161。若使用 Trap 功能，还需要修改 `snmp.address.send-notification` 属性，IP 为智能监控或者第三方平台 IP 地址，端口若无指定，一般为 162；修改 `snmp.v2.community` 属性，该属性为 snmp 团体名，若无指定，可使用默认团体名 `public`。
- 打开管理员权限的 windows 命令行工具界面，`cd` 到 Agent 安装包所在目录，执行 `install.bat` 完成安装。
- 卸载服务请管理员权限执行 `bin` 目录下的 `uninstall.bat` 卸载脚本。

### 4.2.3. 注意事项

- Windows 版本 Agent 需要在 administrator 管理员用户下安装，需要管理员权限，并作为系统服务运行，服务名称为 `InspurAgent`；
- Linux 版本 Agent 需要在 root 用户下安装，作为系统服务运行，服务名称为 `InspurAgent`。

## 4.3. 软件部署注意事项

### 4.3.1. 从服务器的要求

- 软件部署模块要求被管理节点安装 python，且要求版本 2.6.X 或者 2.7.X。  
查看 python 版本的命令：`python -V`  
解决方案：1. 联网升级 python 的命令：`yum install python`  
2. 局域网升级 python 的方式：搭建本地 yum 源，参考 4.1

## 4.4. 启用或禁用 RabbitMQ web plugins

### 4.4.1. 启用

以 root 身份执行如下命令：

```
rabbitmq-plugins enable rabbitmq_management
```

然后执行重启命令：

```
systemctl restart rabbitmq-server.service
```

### 4.4.2. 禁用

以 root 身份执行如下命令：



**rabbitmq-plugins disable rabbitmq\_management**

然后执行重启命令:

**systemctl restart rabbitmq-server.service**

## 4.5. 修改 Tomcat 管理页面密码

- 1、进入 tomcat 的安装目录，默认为/usr/local/inspurtomcat;
- 2、修改 conf/tomcat-users.xml 配置文件，找到 user 标签，将 password 属性改为新密码。
- 3、重启 tomcat，等待 5 分钟左右重启完成即可。

**/etc/init.d/inspurtomcat restart**

## 4.6. zookeeper 分布式部署配置

为了实现 zookeeper 的高可用，需要对 zookeeper 进行分布式部署，下面以分布式部署 zookeeper 三个节点为例说明：

假设三个节点 IP 分别为：**100.2.29.30**，**100.2.29.31**，**100.2.29.32**。

### 1、修改 myid 文件

路径为：`/opt/zookeeper/zookeeper0/data/myid`

该文件内只有一个数字，用来区分分布式部署节点。

将 **100.2.29.30** 节点的 myid 文件内的数字改为 0；

将 **100.2.29.31** 节点的 myid 文件内的数字改为 1；

将 **100.2.29.32** 节点的 myid 文件内的数字改为 2；

如有更多节点，则节点依次类推 0,1,2,3...

### 2、修改 zoo.cfg 文件

路径为：`/opt/zookeeper/zookeeper0/conf/ zoo.cfg`

在文件末尾增加如下属性(每个节点都一样配置):

`server.0=10.84.130.251:2887:3887`

`server.1=10.84.130.252:2887:3887`

`server.2=10.84.130.250:2887:3887`

### 3、重启各个节点的 zookeeperServer

把各个节点上的 zookeeper 重新启动，命令如下：

**systemctl restart zookeeper.service**

### 4、检查各个节点的 zookeeper 状态

查看各个节点的 zookeeper 运行状态，命令如下：

**/opt/zookeeper/zookeeper0/bin/zkServer.sh status**

zookeeper 会自动推举某一节点为 leader，其余节点为 follower，如下：

```
[root@localhost webapps]# /etc/init.d/zookeeperServer status
JMX enabled by default
Using config: /opt/zookeeper/zookeeper0/bin/./conf/zoo.cfg
Mode: leader
```



```
[root@localhost webapps]# /etc/init.d/zookeeperServer status
JMX enabled by default
Using config: /opt/zookeeper/zookeeper0/bin/./conf/zoo.cfg
Mode: follower
```

## 5、替换每个节点(30,31,32)各模块的 zookeeper 地址

在安装包目录下，进入 InCloudManager 目录，运行 replaceIp.sh，

**./replaceIp.sh**

提示输入 zookeeper 的 IP，输入实例：

**100.2.29.30:2181, 100.2.29.31:2181, 100.2.29.32:2181**

```
[root@cloud-allservice2 InCloudManager]# ./replaceIp.sh
tomcat path : /usr/local/inspurtomcat
whether to replace the zookeeper IP ? y or n
y
> please input your zookeeper server ip!
> if your zookeeper server is single node, for example : 192.168.1.1:2181 .
> if your zookeeper server is distributed node, for example three nodes : 192.168.1.1:2181,192.168.1.2:2181,192.168.1.3:2181 .
10.84.130.251:2181,10.84.130.252:2181,10.84.130.250:2181
begin to replace the launch module...
/usr/local/inspurtomcat/webapps/launch/WEB-INF/classes/incloudConfig.properties dubbo.registry.address->10.84.130.251:2181,10.84.130.252:2181,10.84.130.250:2181
/opt/incloudos/launch-service-0.0.1-SNAPSHOT/conf/incloudConfig.properties dubbo.registry.address->10.84.130.251:2181,10.84.130.252:2181,10.84.130.250:2181
begin to replace the ibase module...
/usr/local/inspurtomcat/webapps/ibase/WEB-INF/classes/incloudConfig.properties dubbo.registry.address->10.84.130.251:2181,10.84.130.252:2181,10.84.130.250:2181
/opt/incloudos/ibase-service-0.0.1-SNAPSHOT/conf/incloudConfig.properties dubbo.registry.address->10.84.130.251:2181,10.84.130.252:2181,10.84.130.250:2181
begin to replace the icharge module...
/usr/local/inspurtomcat/webapps/icharge/WEB-INF/classes/incloudConfig.properties dubbo.registry.address->10.84.130.251:2181,10.84.130.252:2181,10.84.130.250:2181
/opt/incloudos/icharge-service-0.0.1-SNAPSHOT/conf/incloudConfig.properties dubbo.registry.address->10.84.130.251:2181,10.84.130.252:2181,10.84.130.250:2181
begin to replace the icloudisk module...
/usr/local/inspurtomcat/webapps/icloudisk/WEB-INF/classes/incloudConfig.properties dubbo.registry.address->10.84.130.251:2181,10.84.130.252:2181,10.84.130.250:2181
/opt/incloudos/icloudisk-service-0.0.1-SNAPSHOT/conf/incloudConfig.properties dubbo.registry.address->10.84.130.251:2181,10.84.130.252:2181,10.84.130.250:2181
begin to replace the icm module...
/usr/local/inspurtomcat/webapps/icm/WEB-INF/classes/incloudConfig.properties dubbo.registry.address->10.84.130.251:2181,10.84.130.252:2181,10.84.130.250:2181
sed: 无法读取 /usr/local/inspurtomcat/webapps/icm/WEB-INF/classes/incloudConfig.properties: 没有那个文件或目录
/opt/incloudos/icm-service-0.0.1-SNAPSHOT/conf/incloudConfig.properties dubbo.registry.address->10.84.130.251:2181,10.84.130.252:2181,10.84.130.250:2181
sed: 无法读取 /opt/incloudos/icm-service-0.0.1-SNAPSHOT/conf/incloudConfig.properties: 没有那个文件或目录
begin to replace the icollector module...
/usr/local/inspurtomcat/webapps/icollector/WEB-INF/classes/incloudConfig.properties dubbo.registry.address->10.84.130.251:2181,10.84.130.252:2181,10.84.130.250:2181
/opt/incloudos/icollector-service-0.0.1-SNAPSHOT/conf/incloudConfig.properties dubbo.registry.address->10.84.130.251:2181,10.84.130.252:2181,10.84.130.250:2181
begin to replace the icompute module...
/usr/local/inspurtomcat/webapps/icompute/WEB-INF/classes/incloudConfig.properties dubbo.registry.address->10.84.130.251:2181,10.84.130.252:2181,10.84.130.250:2181
/opt/incloudos/icompute-service-0.0.1-SNAPSHOT/conf/incloudConfig.properties dubbo.registry.address->10.84.130.251:2181,10.84.130.252:2181,10.84.130.250:2181
begin to replace the ilog module...
/usr/local/inspurtomcat/webapps/ilog/WEB-INF/classes/incloudConfig.properties dubbo.registry.address->10.84.130.251:2181,10.84.130.252:2181,10.84.130.250:2181
/opt/incloudos/ilog-service-0.0.1-SNAPSHOT/conf/incloudConfig.properties dubbo.registry.address->10.84.130.251:2181,10.84.130.252:2181,10.84.130.250:2181
begin to replace the imirror module...
/usr/local/inspurtomcat/webapps/imirror/WEB-INF/classes/incloudConfig.properties dubbo.registry.address->10.84.130.251:2181,10.84.130.252:2181,10.84.130.250:2181
/opt/incloudos/imirror-service-0.0.1-SNAPSHOT/conf/incloudConfig.properties dubbo.registry.address->10.84.130.251:2181,10.84.130.252:2181,10.84.130.250:2181
begin to replace the iview module...
/usr/local/inspurtomcat/webapps/iview/WEB-INF/classes/incloudConfig.properties dubbo.registry.address->10.84.130.251:2181,10.84.130.252:2181,10.84.130.250:2181
/opt/incloudos/iview-service-0.0.1-SNAPSHOT/conf/incloudConfig.properties dubbo.registry.address->10.84.130.251:2181,10.84.130.252:2181,10.84.130.250:2181
begin to replace the iworkflow module...
/usr/local/inspurtomcat/webapps/iworkflow/WEB-INF/classes/incloudConfig.properties dubbo.registry.address->10.84.130.251:2181,10.84.130.252:2181,10.84.130.250:2181
/opt/incloudos/iworkflow-service-0.0.1-SNAPSHOT/conf/incloudConfig.properties dubbo.registry.address->10.84.130.251:2181,10.84.130.252:2181,10.84.130.250:2181
-----(: this id dividing line :)-
whether to replace the RabbitMQ IP ? y or n
n
we will do not replace the RabbitMQ IP!
-----(: this id dividing line :)-
whether to replace the RabbitMQ username and password ? y or n
n
we will do not replace the RabbitMQ username password!
-----(: this id dividing line :)-
whether to replace the mysql IP ? y or n
n
we will do not replace the Mysql IP!
-----(: this id dividing line :)-
whether to replace the launch IP ? y or n
n
we will do not replace the Mysql IP!
[root@cloud-allservice2 InCloudManager]#
```

## 6、重启各节点 (30,31,32) 的 tomcat 和 service 服务:

### 1) 重启 incloudos\_service:

**/etc/init.d/incloudos\_service restart**

查看各服务的状态，如发现存在 stopped 状态的服务，则执行 start 命令，将 stopped 的服务启动，如下：

**/etc/init.d/incloudos\_service status**

**/etc/init.d/incloudos\_service start**

### 2) 重启 tomcat:

**systemctl restart tomcat.service**





- 3) 查看 tomcat 状态:  
**systemctl status tomcat.service**
- 4) 查询 tomcat 日志:  
**tail -f /usr/local/inspurtomcat/logs/catalina.log**

## 4.7. 系统运行需要开放的端口

建议将防火墙关闭，如对安全有特殊要求，则必须开放以下端口：

// TODO

inspurtomcat: 8080, 80, 443, 8005

mysql: 3306

rabbitmq: 4369, 42779, 5672

shinken:

若日志集中管理模块需要设置调用 elasticsearch 接口的 IP 白名单，可按下面的方式设置：

打开 iptables 配置文件：

```
#vim /etc/sysconfig/iptables
```

文件内容举例如下：

```
# Generated by iptables-save v1.4.21 on Wed Feb 15 19:39:40 2017
```

```
*nat
```

```
:PREROUTING ACCEPT [0:0]
```

```
:INPUT ACCEPT [0:0]
```

```
:OUTPUT ACCEPT [2:248]
```

```
:POSTROUTING ACCEPT [2:248]
```

```
-A POSTROUTING -s 100.2.29.1/32 -j MASQUERADE
```

```
COMMIT
```

```
# Completed on Wed Feb 15 19:39:40 2017
```

```
# Generated by iptables-save v1.4.21 on Wed Feb 15 19:39:40 2017
```

```
*filter
```

```
:INPUT ACCEPT [278:31022]
```

```
:FORWARD ACCEPT [0:0]
```

```
:OUTPUT ACCEPT [274:27989]
```

```
-A INPUT -p tcp -m tcp --dport 21 -j ACCEPT
```

```
-A OUTPUT -p tcp -m tcp --dport 20 -j ACCEPT
```

```
COMMIT
```

```
# Completed on Wed Feb 15 19:39:40 2017
```

在最后的 COMMIT 上方添加如下的白名单设置，以 100.2.29.80 为例：

```
-N whitelist
```

```
-A whitelist -s 100.2.29.80 -j ACCEPT
```

```
-A INPUT -p tcp --dport 9200 -j whitelist
```

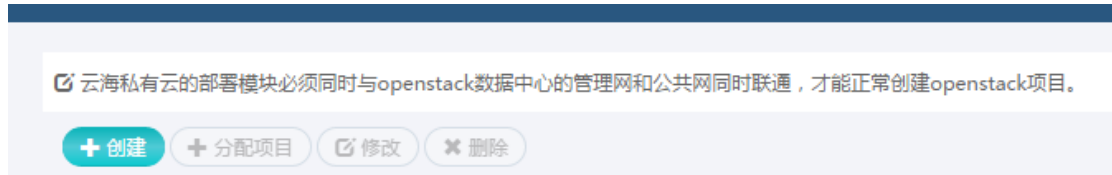
```
-A INPUT -p udp --dport 9200 -j whitelist
```

配置完成后重启服务：

```
#systemctl restart iptables.service
```



## 4.8. 实现 Openstack 创建 project 的部署环境



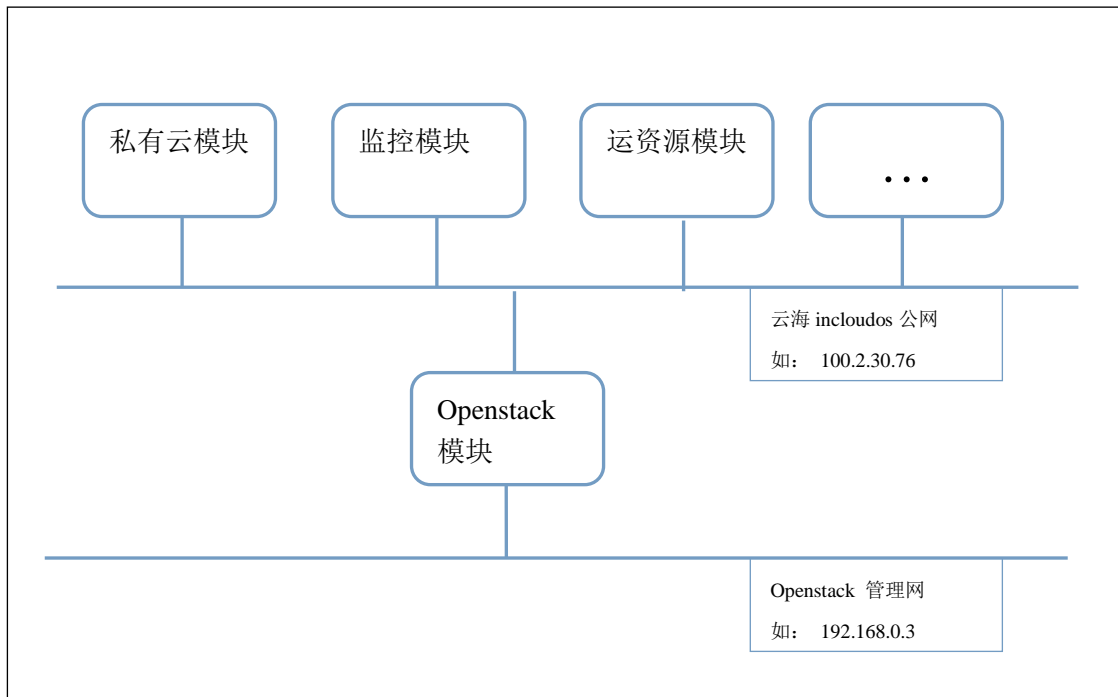
如上图所示，要实现云海创建 openstack 的 project 的项目，需要一定的部署条件：“云海私有云的部署模块必须同时与 openstack 数据中心的管理网和公网同时联通，才能正常创建 openstack 项目。”

图解如下，如图一， openstack 环境正常安装完成后，有两个网络，openstack 的 public net 是连接到云海的公网上，openstack 的 admin net 是独立的 openstack 管理网。

Openstack 通过 rest api 经由 admin net 网络创建 project。所以，为了实现云海的私有云模块，完成创建 project 的功能。需要连接私有云模块的网络与 openstack 管理网。如图二 中红色连线。

具体实现，请根据具体环境予以实现。

图一：



图二：

