**Cloud Computing Lab, Software School**



**CloudStack 4.2.0安装手册**

**文档编号：**

**作者： 赵芬**

**版本：1.0**



**西安电子科技大学 软件学院 云计算实验室**

<http://www.xdccl.org/>

**2013年11月20日**

目录

[1 修订记录 4](#_Toc373250824)

[2 摘要 4](#_Toc373250825)

[3 CloudStack安装配置 4](#_Toc373250826)

[3.1 配置操作系统源 4](#_Toc373250827)

[3.2 配置CloudStack源 5](#_Toc373250828)

[3.3 安装管理节点 6](#_Toc373250829)

[3.3.1 设置主机名称 6](#_Toc373250830)

[3.3.2 安装管理节点 7](#_Toc373250831)

[3.3.3 安装配置数据库 7](#_Toc373250832)

[3.3.4 修改Linux安全设置 7](#_Toc373250833)

[3.3.5 初始化CloudStack数据库 8](#_Toc373250834)

[3.3.6 安装网络存储 8](#_Toc373250835)

[3.3.7 导入系统虚拟机模板 10](#_Toc373250836)

[3.3.8 启动CloudStack服务 10](#_Toc373250837)

[3.4 安装Agent节点 10](#_Toc373250838)

[3.4.1 设置主机名称 10](#_Toc373250839)

[3.4.2 安装Agent节点 11](#_Toc373250840)

[3.4.3 配置并启动libvirt 11](#_Toc373250841)

[3.4.4 修改Linux安全设置 11](#_Toc373250842)

[3.4.5 初始化agent 12](#_Toc373250843)

[3.5 云平台配置 12](#_Toc373250844)

[3.5.1 访问CloudStack用户界面 12](#_Toc373250845)

[3.5.2 添加区域 13](#_Toc373250846)

[3.5.3 添加提供点 14](#_Toc373250847)

[3.5.4 添加来宾网络 14](#_Toc373250848)

[3.5.5 添加集群 15](#_Toc373250849)

[3.5.6 添加主机 15](#_Toc373250850)

[3.5.7 添加主存储 16](#_Toc373250851)

[3.5.8 添加辅助存储 16](#_Toc373250852)

[3.5.9 启动区域 17](#_Toc373250853)

[3.6 上传镜像 17](#_Toc373250854)

[3.6.1 修改全局配置项 17](#_Toc373250855)

[3.6.2 注册ISO 17](#_Toc373250856)

[3.7 添加实例 20](#_Toc373250857)

[3.7.1 添加实例设置 20](#_Toc373250858)

[3.7.2 启动VM 20](#_Toc373250859)

[3.7.3 安装VM操作系统 21](#_Toc373250860)

[3.7.4 查看虚拟机 21](#_Toc373250861)

# 1 修订记录

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **时间** | **修订人** | **版本** |
| 1 | 2013年11月24日 | 王贺 | 1.0 |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

# 2 摘要

本文档主要介绍CentOS6.4操作系统下CloudStack4.2.0版本的安装配置过程。主要包括：（1）配置操作系统源；（2）配置CloudStack源；（3）安装管理节点；（4）安装Agent节点；（5）CloudStack云平台配置；（6）上传镜像文件；（7）添加虚拟机实例。

本安装手册中各服务器的ip分配情况为：

Management服务器：192.168.1.113；

Agent服务器：192.168.1.114

软硬件环境为：

硬件环境：Intel Xeon X5550 [4核@2.67GHZ](mailto:4核@2.67GHZ)，12G内存，1T硬盘；

软件环境：CentOS6.4 64位操作系统

# 3 CloudStack安装配置

## 3.1 配置操作系统源

1. 拷贝CentOS6.4操作系统两张光盘镜像，分别为CentOS-6.4-x86\_64-bin-DVD1.iso和CentOS-6.4-x86\_64-bin-DVD2.iso到源服务器上（选择192.168.1.113作为操作系统源服务器）。
2. 在/var/ftp下创建pub2文件夹（是不是只在管理节点）

分别将两个iso挂载在/var/ftp/pub和/var/ftp/pub2下：

# mount -o loop CentOS-6.4-x86\_64-bin-DVD1.iso /var/ftp/pub

# mount -o loop CentOS-6.4-x86\_64-bin-DVD2.iso /var/ftp/pub2

1. 在/etc/yum.repos.d下，删除所有现有源：

# rm –rf \*

1. 创建centos.repo，内容如下：

[centos]

name=centos

baseurl=ftp://192.168.1.113/pub

ftp://192.168.1.113/pub2

enabled=1

gpgcheck=0

1. 检查该服务器的ftp服务是否开启：

# service vsftpd status

若开启，则显示：



若为关闭状态，则开启ftp服务：

# service vsftpd restart

//

1. 在其他服务器（192.168.1.114）上，/etc/yum.repos.d目录下，删除所有现有源：

# rm –rf \*

1. 创建centos.repo,，内容如下：

[centos]

name=centos

baseurl=ftp://192.168.1.113/pub

ftp://192.168.1.113/pub2

enabled=1

gpgcheck=0

至此，操作系统源配置完毕。

## 3.2 配置CloudStack源

本文档将192.168.1.113作为CloudStack源服务器。

1、在/var/ftp下新建pub3目录，并下载CloudStack4.2.0的7个RPM包到该目录下，分别为：（在管理节点）

cloudstack-agent-4.2.0-1.el6.x86\_64.rpm cloudstack-baremetal-agent-4.2.0-1.el6.x86\_64.rpm cloudstack-common-4.2.0-1.el6.x86\_64.rpm cloudstack-usage-4.2.0-1.el6.x86\_64.rpm

cloudstack-awsapi-4.2.0-1.el6.x86\_64.rpm

cloudstack-cli-4.2.0-1.el6.x86\_64.rpm cloudstack-management-4.2.0-1.el6.x86\_64.rpm

2、创建CloudStack源：

# cd /var/ftp

# createrepo pub3/

创建成功后，pub3目录下会产生repodata文件夹。

3、创建cloudstack4.2.repo文件。

在/etc/yum.repos.d/目录下新建cloudstack4.2.repo文件，内容为：

[cloudstack4.2]

name=cloudstack4.2

baseurl=ftp://192.168.1.113/pub3

enabled=1

gpgcheck=0

4、开启CloudStack源服务器的ftp服务。

//5、在其他服务器（192.168.1.114）的/etc/yum.repos.d/目录下新建cloudstack4.2.repo文件，内容为：

[cloudstack4.2]

name=cloudstack4.2

baseurl=ftp://192.168.1.113/pub3

enabled=1

gpgcheck=0

至此，CloudStack源配置完毕。

## 3.3 安装管理节点(管理节点)

### 3.3.1 设置主机名称

编辑/etc/hosts文件，添加主机ip对应的名称：

192.168.1.113 manage.xdcloud.com

编辑/etc/sysconfig/network文件，将HOSTNAME=改为刚才设置的主机名

编辑完成后查看是否生效：

# hostname --fqdn

若返回manage.xdcloud.com，则表示已生效：

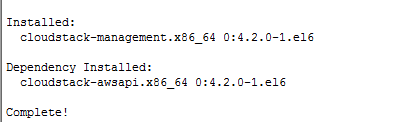


否则，重启服务器即可生效。

### 3.3.2 安装管理节点

# yum install cloudstack-management

若如下图显示：



则表示安装成功。

### 3.3.3 安装配置数据库

# yum install mysql-server

安装完成后需要修改其配置文件/etc/my.cnf，增加以下内容：

innodb\_rollback\_on\_timeout=1

innodb\_lock\_wait\_timeout=600

max\_connections=350

log-bin=mysql-bin

binlog-format='ROW'

配置完成重新启动mysql服务：

# service mysqld restart



并设置为开机自启动：

# chkconfig mysqld on

### 3.3.4 修改Linux安全设置

服务器上的selinux会拦截CloudStack的一些命令，导致CloudStack操作失败，因此需要对selinux进行设置。

编辑/etc/selinux/config文件：

# vim /etc/selinux/config

设置为permissive：

SELINUX=permissive

以上修改需要重启服务器才能生效，为使其立即生效可使用以下命令：

# setenforce permissive

### 3.3.5 初始化CloudStack数据库

缺省安装的mysql数据库安全级别比较低，需要手工设置mysql下密码等，使用如下命令按向导一步步操作即可：

# mysql\_secure\_installation

初始化CloudStack数据库的命令模板为：

cloudstack-setup-databases cloud:<dbpassword>@<ip address mysql server> --deploy-as=root:<password>

本文档具体为：

# cloudstack-setup-databases cloud:123456@localhost --deploy-as=root:123456

若成功导入，则会显示：

CloudStack has successfully initialized database字样



### 3.3.6 安装网络存储

本文档使用NFS作为主存储和二级存储。

安装NFS服务：

# yum install nfs-utils//在线yum

//////

建立主存储和二级存储文件夹：

# mkdir -p /export/primary

# mkdir –p /export/secondary

编辑/etc/exports文件，设置export为NFS服务的挂载点，添加如下内容：

/export \*(rw,async,no\_root\_squash)

修改 /etc/sysconfig/nfs 将其中的端口号全部打开，取消下列行前的注释：

LOCKD\_TCPPORT=32803

LOCKD\_UDPPORT=32769

MOUNTD\_PORT=892

RQUOTAD\_PORT=875

STATD\_PORT=662

STATD\_OUTGOING\_PORT=2020

接着开放iptables相关端口：

# vim /etc/sysconfig/iptables

添加以下内容：

-A INPUT -p tcp -m tcp --dport 111 -j ACCEPT

-A INPUT -p udp -m udp --dport 111 -j ACCEPT

-A INPUT -p tcp -m tcp --dport 2049 -j ACCEPT

-A INPUT -p tcp -m tcp --dport 32803 -j ACCEPT

-A INPUT -p udp -m udp --dport 32769 -j ACCEPT

-A INPUT -p tcp -m tcp --dport 892 -j ACCEPT

-A INPUT -p udp -m udp --dport 892 -j ACCEPT

-A INPUT -p tcp -m tcp --dport 875 -j ACCEPT

-A INPUT -p udp -m udp --dport 875 -j ACCEPT

-A INPUT -p tcp -m tcp --dport 662 -j ACCEPT

-A INPUT -p udp -m udp --dport 662 -j ACCEPT

重新启动iptables服务：

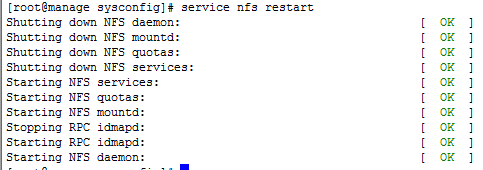
# service iptables restart

重新启动NFS服务：

# service nfs restart

# service rpcbind restart

若启动成功，则显示：



设置服务为开机自启动：

# chkconfig nfs on

# chkconfig rpcbind on

### 3.3.7 导入系统虚拟机模板

下载系统虚拟机模板文件：

systemvmtemplate64-2013-07-24-master-kvm.qcow2.bz2

本文档将系统虚拟机模板放置在/home下。

建立/mnt/secondary文件夹，并挂载二级存储：

# mkdir /mnt/secondary

# mount -t nfs 127.0.0.1:/export/secondary /mnt/secondary

导入系统虚拟机模板：

# cd /usr/share/cloudstack-common/scripts/storage/secondary/

# ./cloud-install-sys-tmplt -m /mnt/secondary/ -f

/home/systemvmtemplate64-2013-07-24-master-kvm.qcow2.bz2 -h kvm -F

若出现如下successful installed system VM template字样，则表示导入成功：



### 3.3.8 启动CloudStack服务

初始化管理节点：

# cloudstack-setup-management

启动CloudStack服务：

# service cloudstack-management restart

至此，CloudStack Management节点安装完毕。

## 3.4 安装Agent节点

### 3.4.1 设置主机名称

编辑/etc/hosts文件，添加主机ip对应的名称：

192.168.1.114 node1.xdcloud.com

编辑/etc/sysconfig/network文件，将HOSTNAME=改为刚才设置的主机名。

编辑完成后查看是否生效：

# hostname --fqdn

若返回node1.xdcloud.com，则表示已生效：

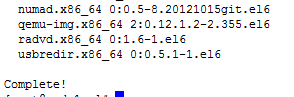


否则，重启服务器即可生效。

### 3.4.2 安装Agent节点

# yum install cloudstack-agent

若出现如下显示，则表示Agent节点安装成功：



### 3.4.3 配置并启动libvirt

编辑/etc/libvirt/libvirtd.conf文件，修改相关参数值：

listen\_tls = 0

listen\_tcp = 1

tcp\_port = "16509"

auth\_tcp = "none"

mdns\_adv = 0

编辑/etc/sysconfig/libvirtd文件，去掉下列行的注释：

LIBVIRTD\_ARGS="--listen"

编辑/etc/libvirt/qemu.conf文件，去掉下列行的注释：

vnc\_listen = "0.0.0.0"

启动libvirt并设置为开机自启动：

# service libvirtd restart

# chkconfig libvirtd on

### 3.4.4 修改Linux安全设置

编辑/etc/selinux/config文件：

# vim /etc/selinux/config

设置为permissive：

SELINUX=permissive

以上修改需要重启服务器才能生效，为使其立即生效可使用以下命令：

# setenforce permissive

接着开放iptables相关端口：

# vim /etc/sysconfig/iptables

添加以下内容：

-A INPUT -p tcp -m tcp --dport 111 -j ACCEPT

-A INPUT -p udp -m udp --dport 111 -j ACCEPT

-A INPUT -p tcp -m tcp --dport 2049 -j ACCEPT

-A INPUT -p tcp -m tcp --dport 32803 -j ACCEPT

-A INPUT -p udp -m udp --dport 32769 -j ACCEPT

-A INPUT -p tcp -m tcp --dport 892 -j ACCEPT

-A INPUT -p udp -m udp --dport 892 -j ACCEPT

-A INPUT -p tcp -m tcp --dport 875 -j ACCEPT

-A INPUT -p udp -m udp --dport 875 -j ACCEPT

-A INPUT -p tcp -m tcp --dport 662 -j ACCEPT

-A INPUT -p udp -m udp --dport 662 -j ACCEPT

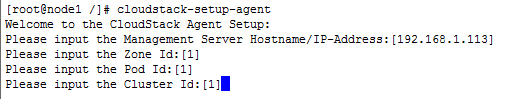
重新启动iptables服务：

# service iptables restart

### 3.4.5 初始化agent

# cloudstack-setup-agent

IP-Address项填写管理节点IP地址，即：192.168.1.113



启动cloudstack-agent服务：

# service cloudstack-agent restart

至此，CloudStack Agent节点安装完毕。

## 3.5 云平台配置

### 3.5.1 访问CloudStack用户界面

通过浏览器访问: http://192.168.1.113:8080/client 默认的用户名为“admin”，默认密码是“password”。第一次登录后可以看到欢迎界面，该界面提供两个配置CloudStack的选项，请选择“继续执行基本安装”。此时您会看到提示，要求为admin用户更改密码，请更改密码后继续：



### 3.5.2 添加区域



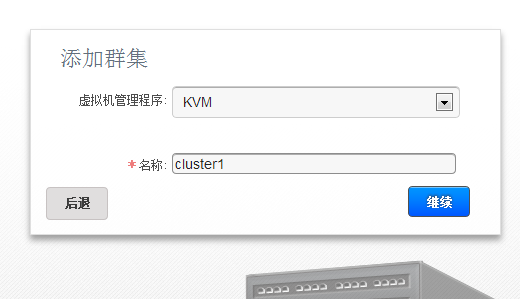
### 3.5.3 添加提供点



### 3.5.4 添加来宾网络



### 3.5.5 添加集群



这里虚拟机管理程序选择KVM

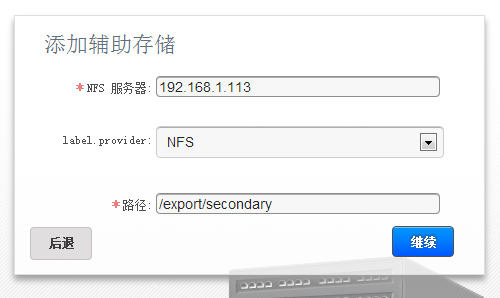
### 3.5.6 添加主机



### 3.5.7 添加主存储



### 3.5.8 添加辅助存储



### 3.5.9 启动区域

启动后查看系统虚拟机，若显示如下：



查看区域，显示为：

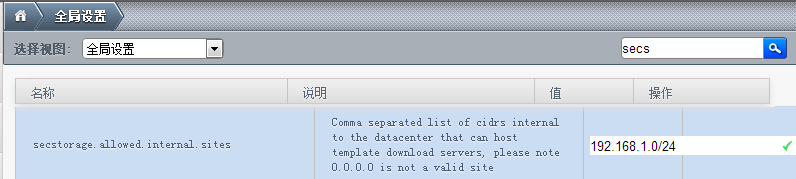


则表示创建成功。

## 3.6 上传镜像

### 3.6.1 修改全局配置项

在全局设置中修改以下项：



使得192.168.1网段的所有ip都能访问。

重启服务后才能生效：

# service cloudstack-management restart

### 3.6.2 注册ISO

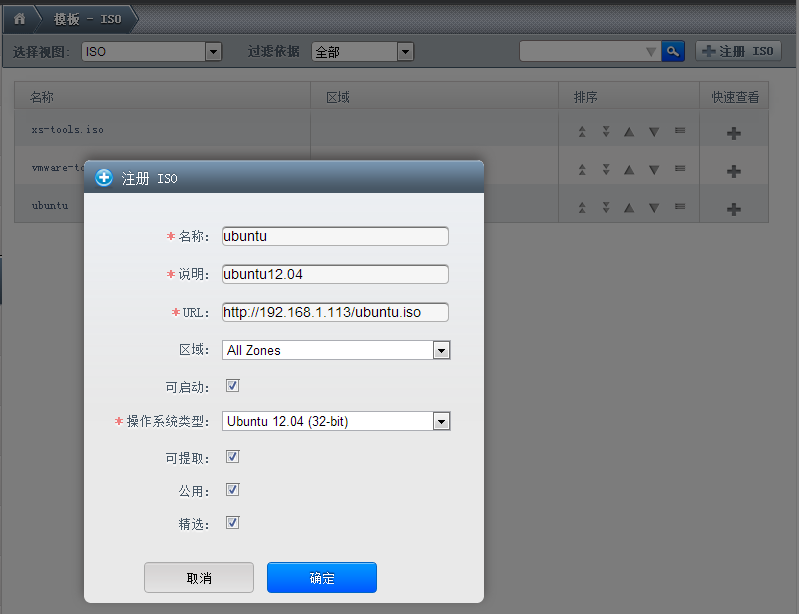
1、将.iso文件放在/var/www/html目录下，URL为[http://ip/\*\*.iso](http://ip/**.iso)

本文档将镜像文件放在192.168.1.113服务器上，

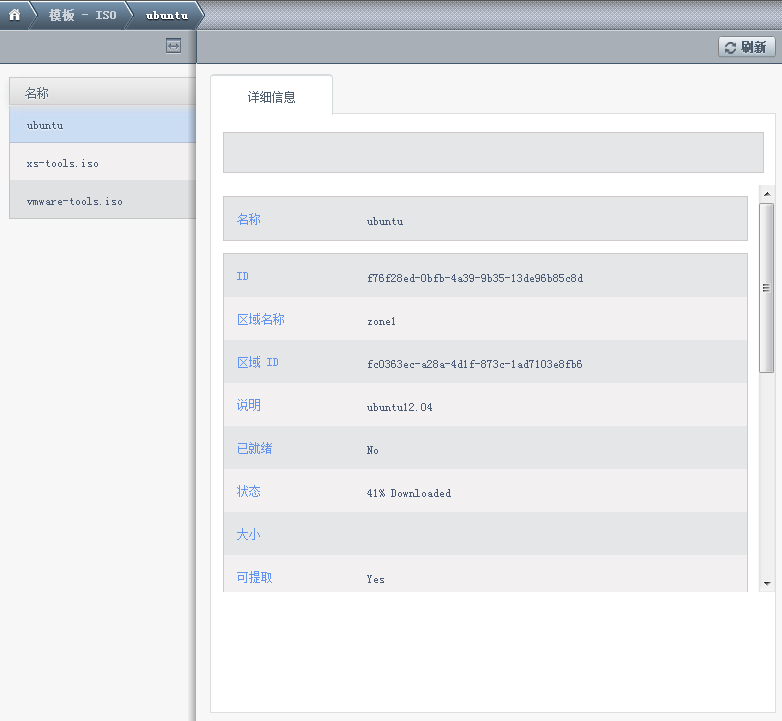
开启服务器的http服务并设置为开机自启动：

# service httpd start

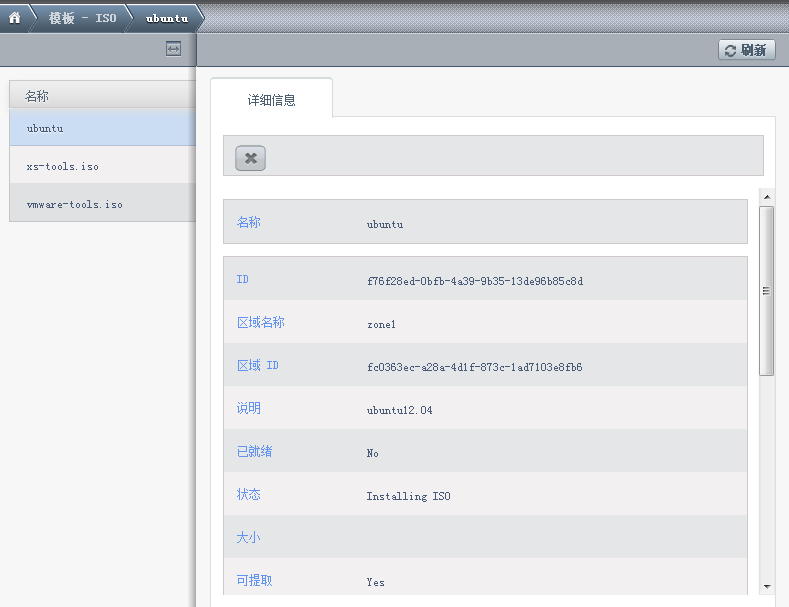
# chkconfig httpd on



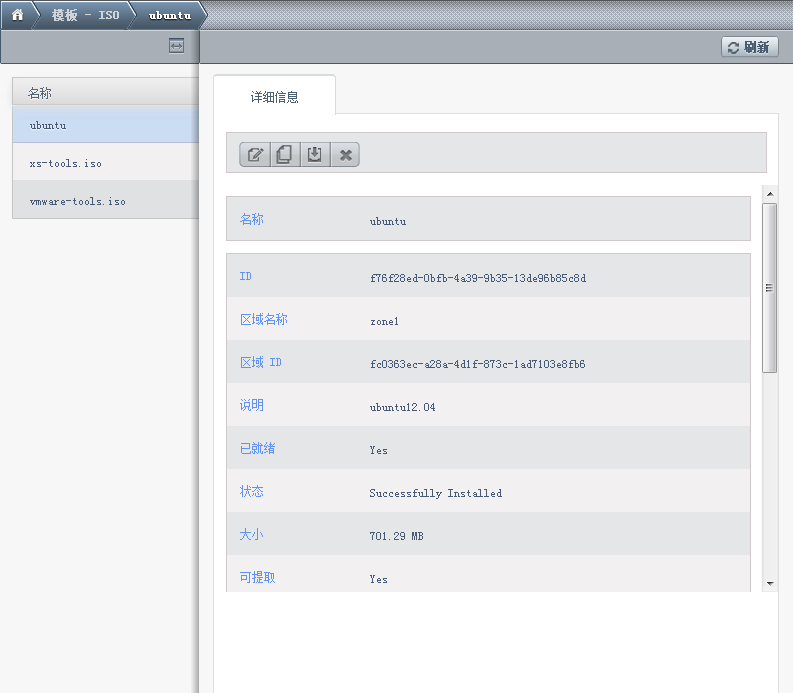
2、点击“确定”，开始下载镜像文件：



3、下载完成，开始安装：



4、安装完成：



## 3.7 添加实例

### 3.7.1 添加实例设置



中间几步使用默认设置，

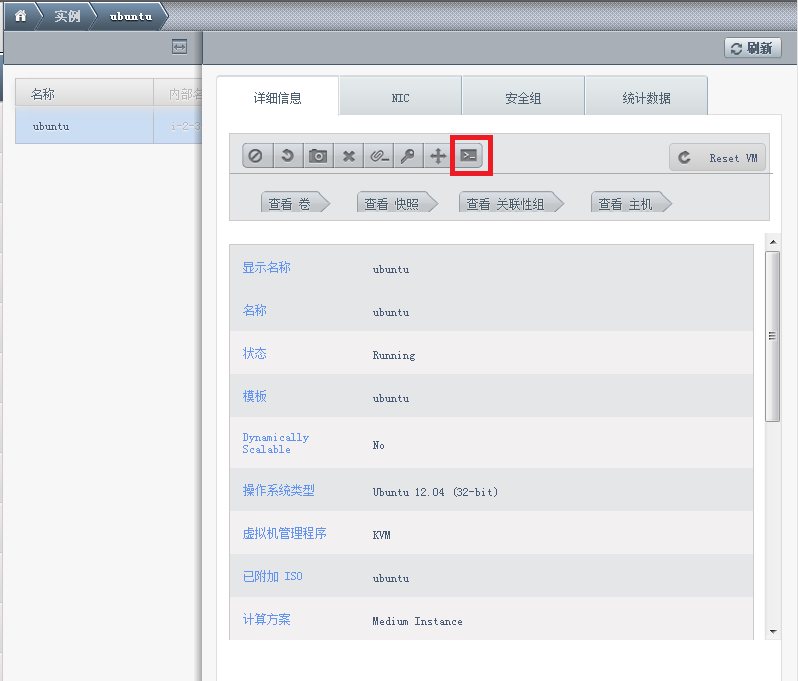


### 3.7.2 启动VM

点击“启动VM”，显示如下：



### 3.7.3 安装VM操作系统



点击上图红色框中的按钮，查看控制台。浏览器端会出现ubuntu12.04的安装界面，按照操作进行安装即可。

### 3.7.4 查看虚拟机

操作系统安装完成后再次查看控制台，会看到ubuntu12.04的主界面：

