

UniCloud Usphere

兼容性测试工具配置指导

资料版本：5W100-20220613

© 紫光云技术有限公司 2022 版权所有，保留一切权利。

非经本公司书面许可，任何单位和个人不得擅自摘抄、复制本文档内容的部分或全部，并不得以任何形式传播。

对于本手册中出现的其它公司的商标、产品标识及商品名称，由各自权利人拥有。

由于产品版本升级或其他原因，本手册内容有可能变更。紫光云保留在没有任何通知或者提示的情况下对本手册的内容进行修改的权利。本手册仅作为使用指导，紫光云尽全力在本手册中提供准确的信息，但是紫光云并不确保手册内容完全没有错误，本手册中的所有陈述、信息和建议也不构成任何明示或暗示的担保。

目 录

1 简介.....	1
2 注意事项.....	1
3 配置要求.....	1
4 配置环境.....	1
4.1 服务器.....	1
4.2 软件.....	1
5 配置指导.....	2
5.1 服务器安装虚拟化软件.....	2
5.2 配置模板存储.....	2
5.3 部署配置测试工具的虚拟机.....	3
5.3.1 模板部署虚拟机.....	3
5.3.2 挂载 UsphereTools.....	4
5.3.3 虚拟机配置 IP 地址.....	5
5.4 执行测试.....	8
5.5 测试结果.....	8

1 简介

本文档介绍如何使用兼容性测试工具对服务器是否兼容 UniCloud 虚拟化安全云操作系统。

配置前提

本文档中的配置均是在实验室环境下进行的配置和验证，配置前服务器和软件的所有参数均采用出厂时的缺省配置。如果您已经对被测试对象进行了配置，为了保证配置效果，请确认现有配置和以下举例中的配置不冲突。

2 注意事项

- 如果出现执行结果后有 **failed** 的情况，建议在平台上手动执行对应的功能。
- 该工具支持 X86 架构和 ARM 架构的服务器。
- Windows 系统虚拟机不支持本文档的操作。

3 配置要求

- 准备两台服务器，保证 **eth0-eth4** 处于活动状态，使用 **eth0** 作为管理网。
- 分别使用两台服务器搭建虚拟化管理平台，其中被测服务器的主机在搭建时命名为 **cvknode**，另外一台随意。
- 至少有一个 **HBA** 卡是活动的，如果没有 **HBA** 卡，对应的测试项会 **fail**。
- 测试工具涉及到 **LLDP** 测试，请事先在交换机侧配置好 **LLDP**；如果是刀片服务器，由于本身不推荐开启 **LLDP**，对应的测试项可以忽略。

4 配置环境

4.1 服务器

本文档不严格与具体硬件服务器型号对应，如果使用过程中与产品实际情况有差异，请参考相关产品手册，或以设备实际情况为准。

4.2 软件

软件	版本
服务器虚拟化管理软件	根据现场实际要求而定

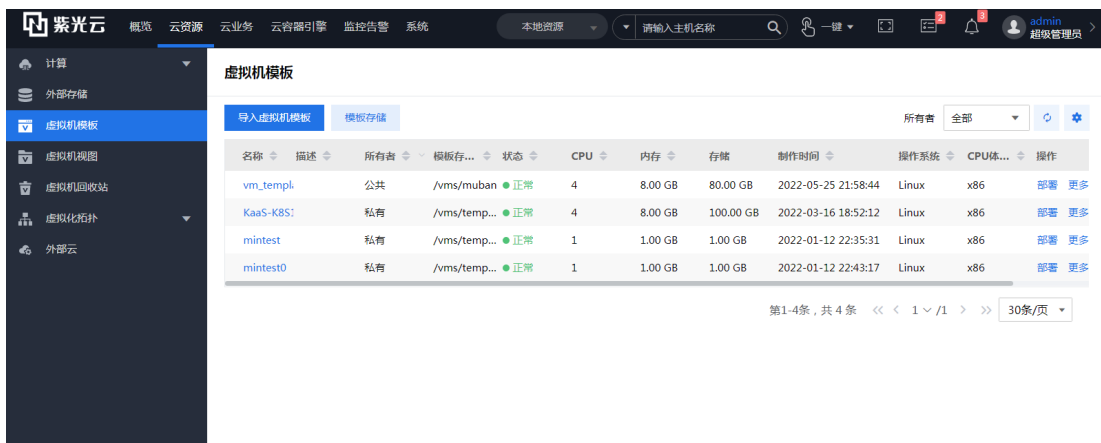
5 配置指导

5.1 服务器安装虚拟化软件

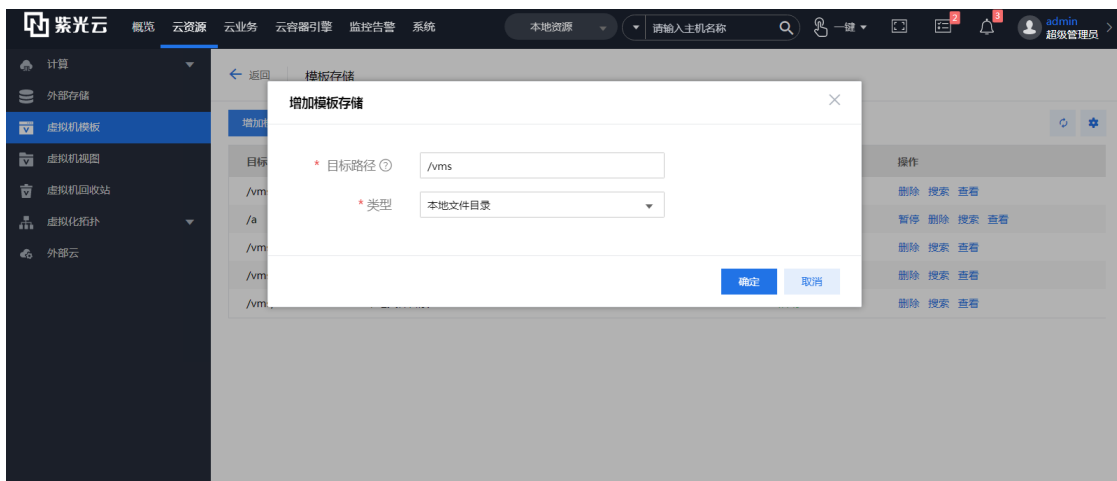
将两台服务器使用虚拟化管理软件进行安装，其中被测试服务器作为 VMS，名称设置为 `cvknode`，另外一台作为 VKS，不要与被测试服务器名称相同，建议设置为 `cvknode1`。

5.2 配置模板存储

- (1) 登录 Usphere 服务器虚拟化，选择顶部“云资源”页签，单击左侧导航树[虚拟机模板]菜单项，进入虚拟机模板列表页面。



- (2) 单击<模板存储>按钮，进入模板存储列表页面。
- (3) 单击<增加模板存储>按钮，弹出增加模板存储对话框。
- (4) 设置相关参数。
- (5) 单击<确定>按钮，完成操作。



- (6) 单击<返回>按钮。进入虚拟机模板列表页面。

- (7) 单击<导入虚拟机模板>按钮，弹出导入虚拟机模板页面。
- (8) 选择模板存储位置，单击<下一步>按钮。



- (9) 单击虚拟框区域，在弹出的对话框中选择需要导入的虚拟机模板压缩包，或者直接将“*.tar.gz”类型的模板文件拖拽到虚线框中，单击<开始上传>按钮上传虚拟机模板。



- (10) 待上传完成后，单击网络策略模板输入框对应的图标，为虚拟机模板选择网络策略模板。
- (11) 选择模板所有者。
- (12) 单击<确定>按钮。

5.3 部署配置测试工具的虚拟机

5.3.1 模板部署虚拟机

- (1) 选择顶部“云资源”页签，在左侧导航树选择[虚拟机模板]菜单项，进入虚拟机模板列表页面。
- (2) 选择 vm_template.tar.gz 的模板部署虚拟机，单击操作列的<部署>按钮，开始部署虚拟机。
- (3) 在弹出的部署虚拟机配置对话框中，根据需要配置虚拟机的基本信息、部署的主机集群、存储信息、网络信息及系统信息。



- (4) 在任务台显示虚拟机部署成功后，可在虚拟机部署的节点主机上看到部署的虚拟机。
- (5) 启动虚拟机，打开控制台，可以看到虚拟机的系统已经存在，与虚拟机模板操作系统一致。

5.3.2 挂载 UsphereTools

挂载 UsphereTools 方式：

方式一：可通过修改虚拟机进行挂载 UsphereTools。

方式二：可通过虚拟机概要信息页面，在硬件信息栏选择光驱挂载。

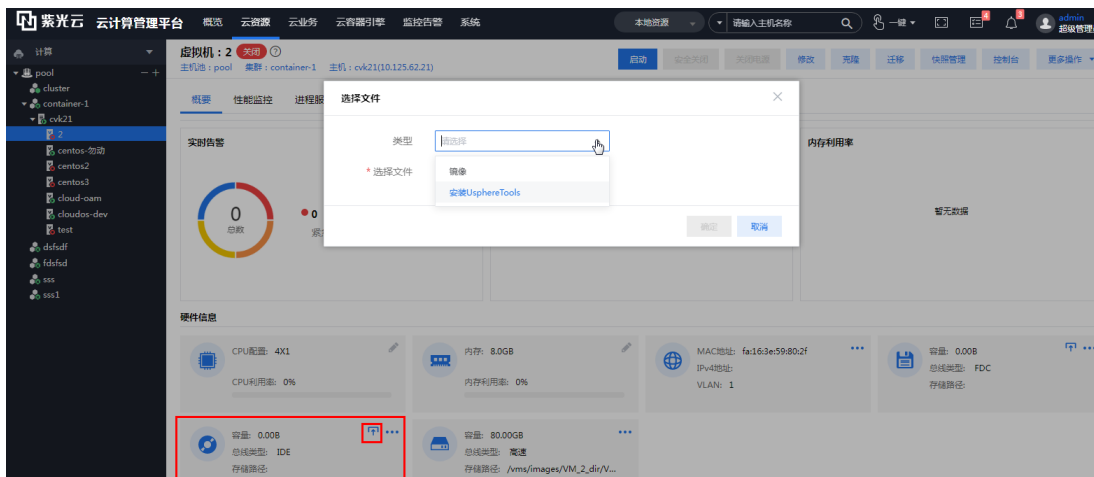


说明

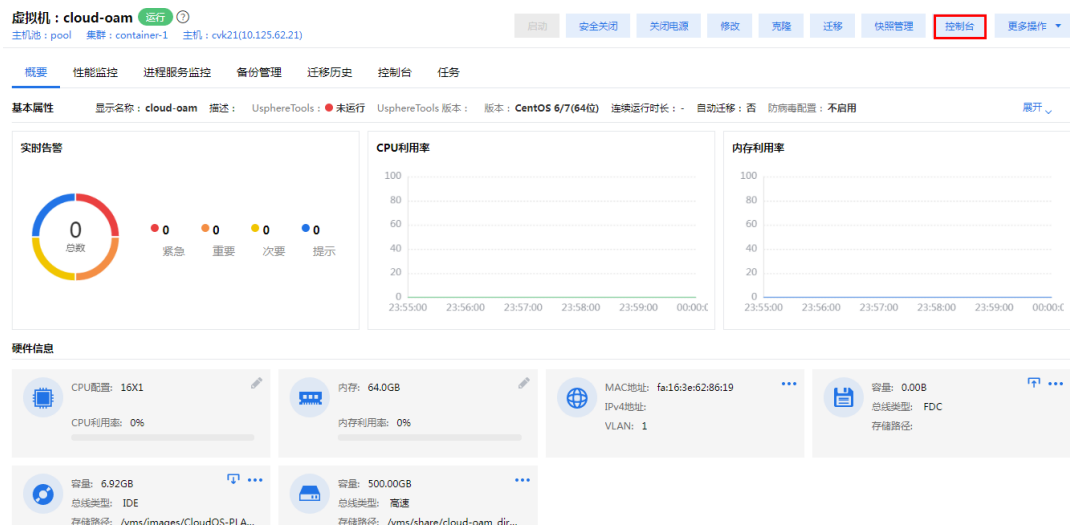
如果虚拟机模板默认已安装了 UsphereTools，此步骤可以跳过，如果确认部署的虚拟机未安装 UsphereTools 再进行该步骤。

本文档以方式二为例。

- (1) 选择顶部“云资源”页签，单击左侧导航树[计算/主机池/主机/<虚拟机>]或者[计算/主机池/集群/主机/<虚拟机>]菜单项，进入虚拟机概要信息页面。
- (2) 选择硬件信息栏中的光驱，单击<挂载光驱>按钮。



- (3) 选择“控制台”页签，进入该虚拟机的控制台页面。使用 root 账户登录系统，其中，root 账户对应密码为模板部署的虚拟机密码，安装 UsphereTools。



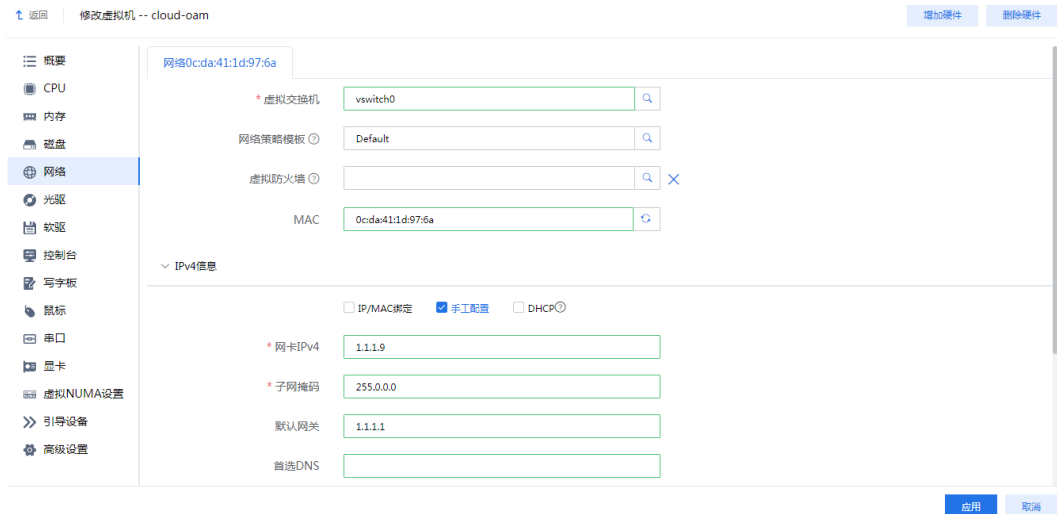
- (4) mount 光驱。在 Linux 虚拟机中执行 mount 命令，挂载光驱设备，并进入到代理工具的 Linux 目录下。
- (5) 然后执行安装命令“./CAS_tools_install.sh”。

```
[root@localhost~]# mount /dev/cdrom /media
mount: /dev/sr0 is write-protected, mounting read-only
[root@localhost~]# cd /media
[root@localhost media]# ls
CAS_tools_setup.exe CAS_tools_upgrade.js linux query.bat readme.txt
[root@localhost media]# cd linux
[root@localhost linux]# ./CAS_tools_install.sh
```
- (6) 安装完成后，在虚拟机的“概要”页面显示代理工具运行正常。

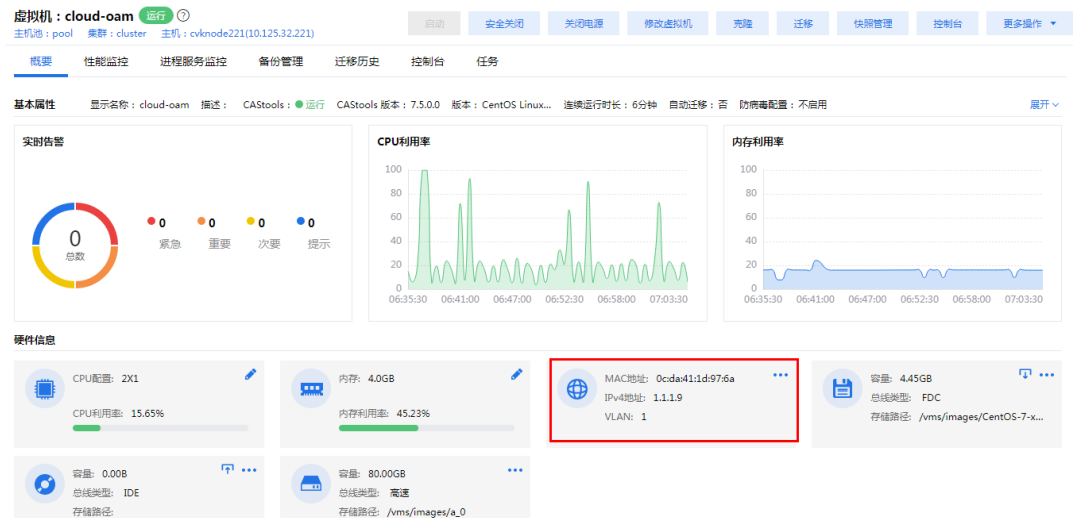
5.3.3 虚拟机配置 IP 地址

虚拟机安装完成后，默认不存在 IP 地址，在虚拟机的“概要”页面，IP 地址信息显示为空。系统可以通过虚拟机代理工具为虚拟机分配 IP 地址。

- (1) 登录 Usphere 服务器虚拟化，选择顶部“云资源”页签，单击左侧导航树[计算/主机池/主机/<虚拟机>]或者[计算/主机池/集群/主机/<虚拟机>]菜单项，进入虚拟机概要信息页面
- (2) 选择修改虚拟机，进入虚拟机的“修改虚拟机”对话框中，在“网络”栏勾选“IP/MAC 绑定”或者“手工配置”。
- (3) 以代理工具配置为例。勾选“手工配置”，在 IP 地址相关栏，输入虚拟机的 IP 地址信息。然后单击<应用>按钮，重启虚拟机。



- (4) 虚拟机 IP 地址配置成功后，在“网络信息”页面显示刚配置的 IP 地址信息。在虚拟机的操作系统中，通过“ipconfig”命令，确认为虚拟机配置了对应的 IP 地址信息。



- (5) 通过工具 ssh 登录到虚拟机内部，上传 packages.tar 到 root 目录下，然后解压该压缩包。

```
[root@localhost ~]# tar -xvf packages.tar
packages/
packages/python/
packages/python/asn1crypto-1.2.0-py2.py3-none-any.whl
packages/python/Babel-2.7.0-py2.py3-none-any.whl
packages/python/bcrypt-3.1.7-cp34-abi3-manylinux1_x86_64.whl
packages/python/certifi-2019.9.11-py2.py3-none-any.whl
packages/python/cffi-1.13.2-cp36-cp36m-manylinux1_x86_64.whl
packages/python/chardet-3.0.4-py2.py3-none-any.whl
packages/python/cryptography-2.8-cp34-abi3-manylinux1_x86_64.whl
packages/python/cx_Oracle-7.2.3-cp36-cp36m-manylinux1_x86_64.whl
packages/python/DBUtils-1.3.tar.gz
packages/python/debtcollector-1.22.0-py2.py3-none-any.whl
```


- (6) 进入/root/packages/test/resource/robot, 编辑 resource.robot 文件, 根据实际情况修改如下标红参数, 然后保存。

```
[root@localhost ~]#cd /root/packages/test/resource/robot
```

```
[root@localhost robot]# pwd
/root/packages/test/resource/robot
[root@localhost robot]# vi resource.robot
```

*** Variable ***

`${hostpool}` pool #主机池名, 不可更改

`${clustername}` cluster #集群名称, 不可更改

`${hostname}` cvknode #主机名称, 不可更改

cas 登录信息

`${host_ip}` 172.16.202.98 # 安装 cvm 的物理服务器 ip, 根据实际情况进行修改

`${host_ip_xieyi}` http://\${host_ip}

`${host_port}` 8080

`${cas_host}` http://\${host_ip}:\${host_port}

`${cas_username}` admin

`${cas_password}` Cloud@1234 #cas0708 密码, 根据 CAS 版本不同, 修改对应的登录密码

`${cas_back_username}` root #后台登录用户名

`${cas_back_password}` root123 #后台登录密码

`${cas_new_password}` cloud@12345 # 修改主机密码, 无需更改

执行兼容性测试用例的 centos 虚拟机信息, 根据实际情况进行修改

`${vm_ip}` 172.16.134.13 # 虚拟机 ip, 根据实际情况修改

`${vm_username}` root # 虚拟机登录用户名, 根据实际情况修改

`${vm_passwd}` 123456 # 虚拟机后台登录密码, 根据实际情况修改

预置物理网卡

`${eth0}` eth0 #物理网卡 1 根据实际配置, 选择接口 up 的网口

`${eth}` eth3 #物理网卡 2, 用于测试物理网卡 mtu 测试、暂停恢复物理网卡等。根据实际配置, 选择接口 up 的网口

`${eth1}` eth4 #物理网卡 3, 用于测试修改物理网卡驱动测试。根据实际配置, 选择接口 up 的网口

虚拟机模板, 用于验证与虚拟机相关的测试用例

`${vm_template}` vm_template # 虚拟机模板名, 不可修改

`${storage_pool}` defaultpool # 本地存储池, 默认

主机 cpu 信息

`${cpuSocket}` 4 #主机 cpu 个数, 根据主机情况修改对应的值

`${cpuCore}` 2 #主机 cpu 核数, 根据主机情况修改对应的值

5.4 执行测试

进入/root/packages/test, 执行 test_execution.sh 脚本, 参数 N 代表不重启主机, Y 代表重启主机。

```
[root@localhost ~]#cd /root/packages/test
```

```
[root@localhost test]# pwd
/root/packages/test
[root@localhost test]# sh test_execution.sh N
```

5.5 测试结果

运行结束后, 会在/root 目录下生产一个 result 文件夹, 内部即为测试结果。

