有关Archipl 的调查报告

**Archipel是用来管理和监督虚拟机的解决方案（管理本机或者整个数据中心的虚拟机）。**

**集中式的管理机制，可应用于：kvm、xen、OPenVZ或VMware**

**特点：**

1. **使用XMPP协议通信，需要最少一个ejabberd XMPP服务器来工作；**
2. **完全实时（因为基于XMPP），不需要刷新用户界面**
3. **可以执行所有的虚拟化命令和实时迁移、VMCasts、packages等**

Ps. VMCasts功能可以很方便的制作和分发虚拟机模板

**优点：**

1. **基于libvirt,可以方便的将virt-manager/virsh/virt-install等方式创建的虚拟机导入进来**
2. **XMPP Server使用ejabberd,一个流行的支持高并发的XMPP Server,同时又有扩容和集群设计**
3. **只要支持XMPP协议可以使用其他客户端，甚至是手机**
4. **支持多账号和权限配置**

**缺点：**

1. **说明文档内同匮乏**

**与虚拟机管理程序对话：**

1. **选择的协议：扩展消息与出席协议（XMPP）**🡪 **即时消息传递协议**
2. **支持内部消息实时传递，实现控制和提供信息的目的**
3. **Archipel的三组成部分：虚拟机管理程序、虚拟机、Archipel代理和冗余的XMPP服务器。**

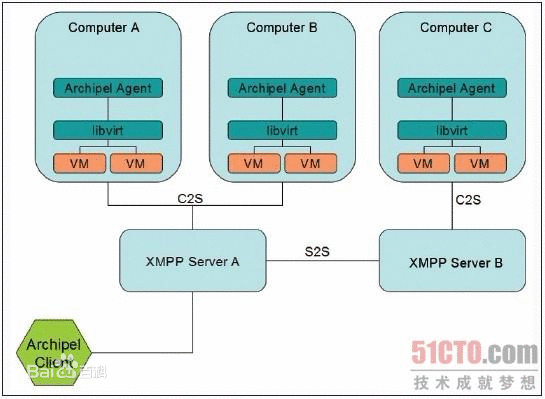
**Archipel客户端提供了基于js的WEB GUI，可在大多数浏览器中运行**

UI用户界面是测试使用过的开源虚拟化管理平台中(CloudStack/oVirt/OpenQRM/Ganeti Web Manager/proxmox/OpenStack/)\*\*最易用\*\*的

**Archipel 代理在服务器上联系虚拟机管理程序实例，python编写，可使用shell命令，安装和更新代理**

**XMPP服务器必不可少。原因：代理使用以libvirt作为基础的xmpp与虚拟机对话**

**启动虚拟机的命令通过archipel客户端上的Jabber XMPP，传送到XMPP服务器，然后服务器给传送到Libvirt，最后传到虚拟机管理程序**



Archipel Beta 6 改进记录：

* Objective-J 2.0 (极大的性能提升).
* Web socket 支持从 Archipel 连接到 XMPP (性能的极大提升).
* 全新的 UI 主题
* 支持在 libvirt 级别对 VMs 进行重命名
* 支持 libvirt 断开连接和重新连接
* 完全支持 Xen
* 离线移植
* 显示 VMs 的 CPU 占用率
* SPICE 的体验支持
* 很多性能提升和 bug 修复

**需要的安装软件：**

1. **qemu-kvm 0.12以上版本，编译时开启spice选项**
2. **spice-cilent ，客户端使用软件**
3. **libvirt 安装于每台kvm虚拟机中，提供虚拟化管理的api**
4. **archipel-agent 安装于每台kvm主机，调用libvirt来管理虚拟机，有archipel的web GUI 调用**

**安装Archipel**

**5.1. KVM主机**

#!highlight bash

yum install libvirt libvirt-python python-setuptools python-devel numpy

easy\_install archipel-agent

**5.2. XMPP Server**

**5.2.1. bin方式**

#去 http://www.process-one.net/en/ejabberd/downloads 下载对应的安装包，文件名类似 ejabberd-2.1.10-linux-x86\_64-installer.bin

chmod +x ejabberd-2.1.10-linux-x86\_64-installer.bin

./ejabberd-2.1.10-linux-x86\_64-installer.bin

#然后一路回车

#您接受这个软件授权协议吗? [y/n]: y

#安装目录 [/opt/ejabberd-2.1.10]:

#ejabberd服务器域名 [localhost]: your.fqdn.com

#管理员用户名 [admin]:

#管理员密码 :123456

#重新输入密码 :123456

#集群 [y/N]:

#您确定要继续? [Y/n]:

#OK

useradd ejabberd

chown -R ejabberd /opt/ejabberd-2.1.10

**5.2.2. (可选)Yum/rpm方式**

#!highlight bash

rpm -ivh http://mirrors.ustc.edu.cn/fedora/epel/6/i386/epel-release-6-5.noarch.rpm

#rpm -ivh 'ftp://ftp.muug.mb.ca/mirror/centos/6.2/os/x86\_64/Packages/libntlm-1.0-3.el6.x86\_64.rpm'

#yum install ejabberd

**5.2.3. 配置XMPP Server**

**5.2.3.1. 使用打包好的配置**

#!highlight bash

wget https://wiki.muxueqztools.googlecode.com/hg/ejabberd.cfg -O /opt/ejabberd-2.1.10/conf/ejabberd.cfg

sed -i 's/xmpp.example.com/your.FQDN.com/g' /opt/ejabberd-2.1.10/conf/ejabberd.cfg'

#启动服务

/opt/ejabberd-2.1.10/bin/ejabberd.init start

**5.2.3.2. (可选)手动配置**

#修改DNS解析，在DNS Server或/etc/hosts中添加下面一行

X.X.X.X your.fqdn.com #X.X.X.X为XMPP Server的IP，your.fqdn.com是你XMPP的域名

#剩余的按照 https://github.com/primalmotion/Archipel/wiki/Ejabberd%3A-Configuration 中的配置

**5.2.3.3. 参考配置**

[[/ejabberd.cfg]]

**6. 将KVM主机添加到Archipel管理中**

**6.1. 添加第一个Archipel-agent**

#!highlight bash

#初始化生成Archipel-agent配置文件

archipel-initinstall -x your.FQDN.com

#初始化XMPP Server上的数据

archipel-tagnode --jid=admin@FQDN --password=YOURPASSWORD --create

archipel-rolesnode --jid=admin@FQDN --password=YOURPASSWORD --create

archipel-adminaccounts --jid=admin@FQDN --password=YOURPASSWORD --create

archipel-vmparkingnode --jid=admin@FQDN --password=YOURPASSWORD --create

[OPTIONAL] archipel-vmrequestnode --jid=admin@FQDN --password=YOURPASSWORD --create

#启动libvirtd

/etc/init.d/libvirtd start

#将Archipel-agent添加到XMPP Server中

archipel-vmparkingnode --jid=admin@FQDN --password=YOURPASSWORD -a hypervisor\_jid@FQDN

/etc/init.d/archipel start

**以后的Archipel-agent不需要执行上面的命令，执行下面的即可**

#!highlight bash

archipel-initinstall -x your.FQDN.com

archipel-vmparkingnode --jid=admin@FQDN --password=YOURPASSWORD -a hypervisor\_jid@FQDN

/etc/init.d/libvirtd start

/etc/init.d/archipel start

**7. 注意事项**

**7.1. 修改libvirt连接数限制**

默认情况下，libvirt中限制最多只有20个客户端连接 当虚拟机数量接近的时候，可能会出现这样的错误报告 ：

error: Failed to reconnect to the hypervisor

error: no valid connection

error: Cannot recv data: Connection reset by peer

可以加大：

echo 'max\_clients = 200' >> /etc/libvirt/libvirtd.conf

**7.2. 修改libvirt spice侦听地址**

默认情况下，libvirt中的spice侦听的是127.0.0.1，我们需要改为0.0.0.0

sed -i 's/# spice\_listen = "0.0.0.0"/spice\_listen = "0.0.0.0"/g' /etc/libvirt/qemu.conf