

由於 virt-install 命令指令的選項參數眾多，使用起來指令冗長不方便，若在 X Window 下利用圖形介面工具 virt-manager 來建立與管理虛擬機器將會有善許多。

1. 安裝 virt-manager 套件

```
[root@localhost ~]# yum -y install virt-manager
```

指令：`yum -y install virt-manager`

套件名程	用途
qemu	一套完整和獨立的處理器模擬的自由軟體，由 Fabrice Bellard 所撰寫，Qemun 負責所有週邊硬體的模擬工作
qemu-kvm	使用者層級(user-level)的 KVM 模擬器
qemu-image	KVM 的磁碟映像管理程式
libvirt	是一套管理平台虛擬化的開放原始碼的程式介面、背景服務(libvirtd)和管理工具。可用來管理不同的虛擬化軟體，如 KVM、VMware、ESXi、Qemu、Hyper-V。libvirt 的背景服務程式 libvirtd 則負責處理程式呼叫並管理虛擬機器和控制 Hypervisor，提供 Hypervisor 與主機系統溝通之程式庫。
virt-install	提供建立虛擬機器的 virt-install 命令
virt-manager	也稱為虛擬機器管理員(Virtual Machine Manager)，提供管理虛擬機器的圖形工具，其利用 libvirt-client 程式庫為其管理 API
virt-viewer	顯示虛擬機器的圖形主控台
libvirt-client	提供用戶端程式介面以存取 libvirt 伺服器，包括了 virsh 命令列工具以管理和控制虛擬機器和 Hypervisor
libvirt-python	支援程式以 Python 語言呼叫 libvirt 的程式介面

2. 建立 SSH 金鑰

```
[root@localhost ~]# ssh-keygen -t rsa
```

指令：`ssh-keygen -t rsa`

在此因要與遠端的 VPS Server 做連線，而連線主要是透過 SSH 協議來進行，為避免之後忘記密碼及省略每次登入需輸入密碼之步驟。產生一組這台電腦的 SSH 公鑰+私鑰，預設是使用 **RSA** 演算法。

3. SSH 金鑰之產生

```
[root@localhost ~]# ssh-keygen -t rsa
Generating public/private rsa key pair.
Enter file in which to save the key (/root/.ssh/id_rsa):
Enter passphrase (empty for no passphrase):
Enter same passphrase again:
Your identification has been saved in /root/.ssh/id_rsa.
Your public key has been saved in /root/.ssh/id_rsa.pub.
The key fingerprint is:
5d:fc:68:65:e2:b5:8f:d3:65:ed:c2:1d:b6:c0:73:7d root@localhost.localdomain
The key's randomart image is:
+--[ RSA 2048 ]-----+
|
|       .
|      + +
|     . o . B . o |
|    S . + + o + E |
|     . . = B = |
|      = . = |
|       o   |
|-----+-----+
```

有三個選項要使用者設定，不過我們都不必修改，全部直接按 Enter 用預設值就好了。

- Enter file in which to save the key - 輸入金鑰的檔案路徑及名稱，預設是 `~/.ssh/id_rsa`。
- Enter passphrase - 輸入自訂密碼。
- Enter same passphrase again - 再輸入一次自訂密碼。

4. 檢視金鑰產生的目錄

```
[root@localhost ~]# cd ~/.ssh/
[root@localhost .ssh]# ll
total 12
-rw----- . 1 root root 1675 Jun 15 21:23 id_rsa
-rw-r--r-- . 1 root root 408 Jun 15 21:23 id_rsa.pub
-rw-r--r-- . 1 root root 396 Jun 15 20:07 known_hosts
```

這時就可以看到產生了 `id_rsa` 私鑰及 `id_rsa.pub` 公鑰

5. 檢查 `id_rsa.pub` 內容

```
[root@localhost .ssh]# vi id_rsa.pub
```

公鑰的內容其實只是一堆的加密過的文字。

6. 修改 `id_rsa.pub` 的使用者

```
ssh-rsa AAAAB3NzaC1yc2EAAAADAQABAAQCAg56TgdxRGAk1UKTVFRSKEQGoG4tKsYB6yV6xTUDQ1+lnp2K3oLsLM2hbG1tQ0mhTKFeXKxhA//yEae2EnRv0cDOD8cUIDG3FCnQGe//qQ/Q1lky47TUPh4M/BFf3em2OwRQ
bCc3Ba9v9hP4f1PpV9YFN9H0Upxw0Uvz2BcF7dE7F6F8Y0GgFRzq8HfVjQ4Ab/pDe7C1M4a9j9Eb7mS/ofopyQzQ2lBse5Dy+2jDMg5+6/13kwhBa9b0c4b8Nj1UC3Ba8QW81fBU0a1aXf86cmgN06cKUEv6U0Dg4p
H1CX8N1e51chrYdRc2VZ4v4d4N0Qc0V0qaz22c1Z0w== root@localhost.localdomain
```

```
ssh-rsa AAAAB3NzaC1yc2EAAAADAQABAAQCAk0s6T6dR6AM1UK7VFRSEKQGG64tKaY8qV6e7GDQ1+inp2K30a1M2hb51tQ3mh7FPeXkaB//yFae2EnRvUcD0D8oU1D53KcQqG//qQ/Q11ky47TUPh4M/Bff36mJ0eWQ  
n6e5e8a9Vh4TnTpP9VFN)SHRDf4O3VzaB0F7bEKJF6F9S5gFRzq8EwjQ4Ab/pUe76IM4a9J9Eb7mS/oFopyQQu21bae5Dy+2yDMg5+6/1SkvBaJbo4b8Nj1Uc3Ba8ON81fBuUa1aXFa6cmgN06cK0eVeuODg54p  
HCKEN1a51chZyRcCVK24w4MqGcV0Vgarr2oIFXw== kidd@localhost.localdomain
```

將最後的 root 改成自己的帳號，以利遠端的 SSH Server 進行帳號管理。

7. 登入遠端的 SSH Server

```
[root@localhost .ssh]# ssh kidd@103.198.82.254  
The authenticity of host '103.198.82.254 (103.198.82.254)' can't be established.  
RSA key fingerprint is 2c:42:8d:09:39:ad:f7:0f:28:63:25:b0:59:97:d1:93.  
Are you sure you want to continue connecting (yes/no)? yes  
Warning: Permanently added '103.198.82.254' (RSA) to the list of known hosts.  
kidd@103.198.82.254's password:  
Last login: Thu Jun 16 17:30:31 2016 from 61.220.128.68  
[kidd@host1 ~]$ sudo su  
[sudo] password for kidd:  
[root@host1 kidd]#
```

指令：`ssh user@ip -p port`

8. 編輯 SSH Authorized 的檔案

```
[root@host1 kidd]# vi ~/.ssh/authorized_keys
```

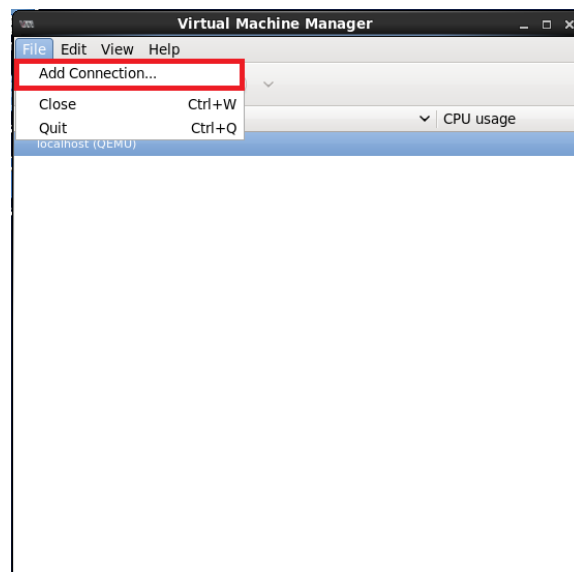
指令：`vi ~/.ssh/authorized_keys`

9. 新增 Client 端的金鑰

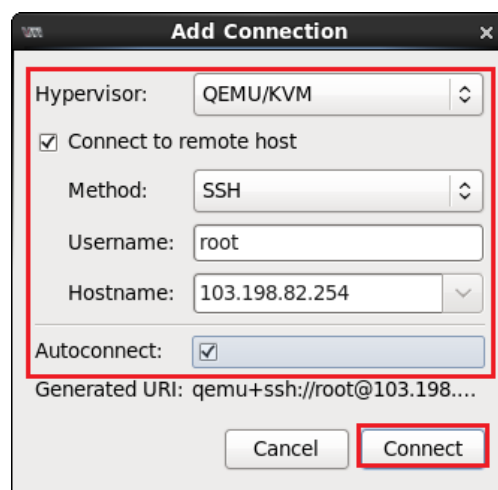
```
ssh-rsa AAAAB3NzaC1yc2EAAAADAQABAAQCAk0s6T6dR6AM1UK7VFRSEKQGG64tKaY8qV6e7GDQ1+inp2K30a1M2hb51tQ3mh7FPeXkaB//yFae2EnRvUcD0D8oU1D53KcQqG//qQ/Q11ky47TUPh4M/Bff36mJ0eWQ  
n6e5e8a9Vh4TnTpP9VFN)SHRDf4O3VzaB0F7bEKJF6F9S5gFRzq8EwjQ4Ab/pUe76IM4a9J9Eb7mS/oFopyQQu21bae5Dy+2yDMg5+6/1SkvBaJbo4b8Nj1Uc3Ba8ON81fBuUa1aXFa6cmgN06cK0eVeuODg54p  
HCKEN1a51chZyRcCVK24w4MqGcV0Vgarr2oIFXw== kidd@localhost.localdomain  
  
ssh-rsa AAAAB3NzaC1yc2EAAAADAQABAAQCAk0s6T6dR6AM1UK7VFRSEKQGG64tKaY8qV6e7GDQ1+inp2K30a1M2hb51tQ3mh7FPeXkaB//yFae2EnRvUcD0D8oU1D53KcQqG//qQ/Q11ky47TUPh4M/Bff36mJ0eWQ  
n6e5e8a9Vh4TnTpP9VFN)SHRDf4O3VzaB0F7bEKJF6F9S5gFRzq8EwjQ4Ab/pUe76IM4a9J9Eb7mS/oFopyQQu21bae5Dy+2yDMg5+6/1SkvBaJbo4b8Nj1Uc3Ba8ON81fBuUa1aXFa6cmgN06cK0eVeuODg54p  
HCKEN1a51chZyRcCVK24w4MqGcV0Vgarr2oIFXw== kidd@localhost.localdomain  
  
ssh-rsa AAAAB3NzaC1yc2EAAAADAQABAAQCAk0s6T6dR6AM1UK7VFRSEKQGG64tKaY8qV6e7GDQ1+inp2K30a1M2hb51tQ3mh7FPeXkaB//yFae2EnRvUcD0D8oU1D53KcQqG//qQ/Q11ky47TUPh4M/Bff36mJ0eWQ  
n6e5e8a9Vh4TnTpP9VFN)SHRDf4O3VzaB0F7bEKJF6F9S5gFRzq8EwjQ4Ab/pUe76IM4a9J9Eb7mS/oFopyQQu21bae5Dy+2yDMg5+6/1SkvBaJbo4b8Nj1Uc3Ba8ON81fBuUa1aXFa6cmgN06cK0eVeuODg54p  
HCKEN1a51chZyRcCVK24w4MqGcV0Vgarr2oIFXw== kidd@localhost.localdomain
```

將在 Client 端產生的 id_rsa.pub 的檔案內容放置到此資料中

10. 開啟 Virtual Machine Manager，並新增一個新連線



11. Add Connection



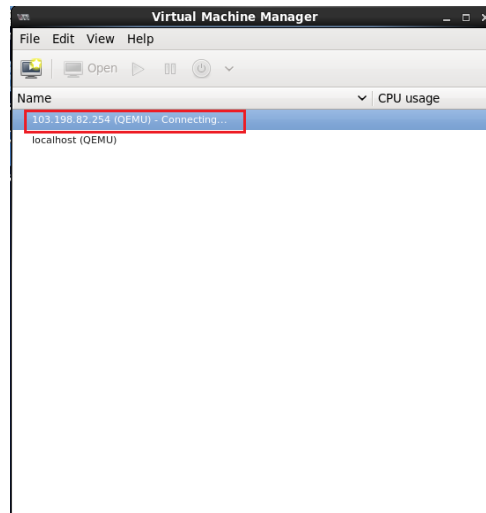
Hypervisor : QEMU/KVM

Method : SSH

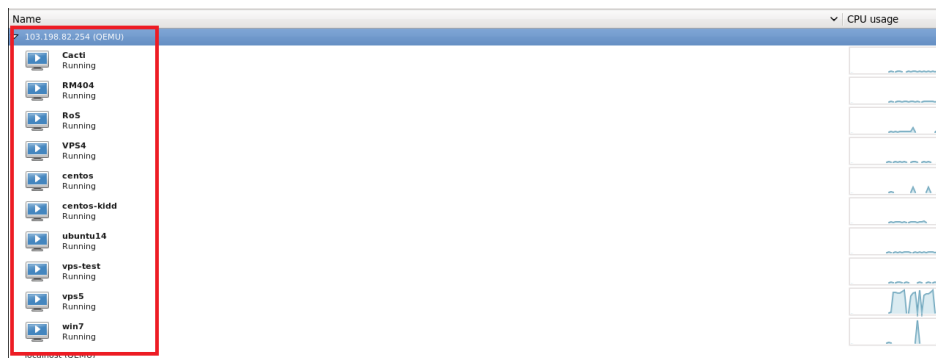
Username : root

Hostname : IP

12. Connecting



13. 連線成功



參考資料：

Chapter 5. Remote Management of Guests

https://access.redhat.com/documentation/en-US/Red_Hat_Enterprise_Linux/6/html/Virtualization_Administration_Guide/chap-Virtualization_Administration_Guide-Remote_management_of_virtualized_guests.html

架設 Linux KVM 虛擬化主機 (Set up Linux KVM virtualization host)

<http://www.lijyyh.com/2015/12/linux-kvm-set-up-linux-kvm.html>

別讓 MIS 不開心，免密碼直接登入遠端的 SSH Server ~ IT 技術家

<http://blog.itist.tw/2015/03/login-ssh-server-without-username-and-password.html>