**[如何在Xen HVM 上安装 Windows 7](http://blog.csdn.net/ctbinzi/article/details/6157933)**

本文详细介绍了如何在Xen HVM 上安装和运行 Windows 7，使其作为 一个 Xen 虚拟客户机运行的详细步骤。  
关键字：Xen HVM 虚拟机 Windows 7

**Xen 虚拟　Windows 7 的必备条件**

    本章假设主系统运行的内核可以跑Xen并且安装了标准的Xen工具（如xm），另外，硬件虚拟化要求主系统的硬件支持Intel-VT 或 AMD-V 的虚拟化，为了验证这个可以在主系统中运行一下命令   
对于 Intel CPU: grep vmx /proc/cpuinfo    对于 AMD CPU: grep svm /proc/cpuinfo  
    如果以上命令执行后没有任何输出，那么说明你的硬件不支持这些特性，跑不起来Xen HVM客户机。

**Windows 7 的安装方式**

    要在Xen HVM中安装window 7，首先需要windows 7的安装盘，或者从Microsoft的官方网站上下载ISO镜像也可以。然后就通过光盘或是镜像安装即可。如要通过光盘制作一个镜像，请把光盘放入光驱，如果运行了自动加载请先卸载，然后执行以下命令（比如光驱是/dev/cdrom）  
dd if=/dev/cdrom of=windows7.iso

**为Windows 7 准备存储空间**

    在客户机安装Windows 7 操作系统当然需要为它准备空间了。这个空间可以是一个物理的磁盘驱动器，也可以是一个磁盘镜像文件。如果是一个磁盘驱动器，请注意它的设备名称。通常是 /dev/sd or /dev/hd，后面跟一个字母（如/dev/sdc or /dev/hdb）生成一个磁盘镜像可用如下dd命令行工具:  
dd if=/dev/zero of=xenwin7.img bs=1024k seek=10000 count=0   
这条命令就创建了一个10Gb的镜像文件，名为xenwin7.img。

**创建Xen Windows 7的配置文件**

    下一步就是创建Windows 7作为Xen客户机所必须的配置文件，下面就是一个Windows 7 Xen客户机的最小配置的例子：   
    import os, re  
    arch = os.uname()[4]  
    if re.search('64', arch):  
       arch\_libdir = 'lib64'  
    else:  
       arch\_libdir='lib'  
    kernel = "/usr/lib/xen/boot/hvmloader"  
    builder='hvm'  
    memory = 1024  
    # Should be at least 2KB per MB of domain memory, plus a few MB per vcpu.  
    shadow\_memory = 8  
    name = "xenwin7"  
    vif = [ 'type=ioemu, bridge=xenbr0' ]  
    acpi = 1  
    apic = 1  
    disk = [ 'file:/home/xen/xenwin7.img,hda,w', 'file:/home/xen/windows7.iso,hdc:cdrom,r' ]   
    device\_model = '/usr/' + arch\_libdir + '/xen/bin/qemu-dm'  
#-----------------------------------------------------------------------------  
    # boot on floppy (a), hard disk (c) or CD-ROM (d)  
    # default: hard disk, cd-rom, floppy  
    boot="dc"  
    sdl=0  
    vnc=1  
    vncconsole=1  
    vncpasswd=''  
    serial='pty'  
    usbdevice='tablet'  
  上面的例子是用Windows 7的ISO镜像文件安装，如果是用物理磁盘来安装，磁盘指示符应该改成下面这样（用物理设备名代替/dev/sdb）：   
    disk = [ 'phy:/dev/sdb,hda,w', 'file:/home/xen/windows7.iso,hdc:cdrom,r' ]   
   所以，如果是用光盘安装，命令可以改成如下（/dev/cdrom是物理光驱的路径）：  
    disk = [ 'phy:/dev/sdb,hda,w', 'phy:/dev/cdrom,hdc:cdrom.r' ]  
上面的命令把主系统中物理上的磁盘驱动/dev/sdb映射到客户机的/dev/had，/dev/cdrom映射到客户机的CD/DVD 设备（请注意，主系统中的CD/DVD设备在不同linux的发行版本中是不同的）。  
如果是用磁盘镜像文件来安装，命令行应换成：   
    disk = [ 'file:/home/xen/xenwin2008.img,hda,w', 'phy:/dev/cdrom,hdc:cdrom,r' ]  
上面例子中展示的一系列配置的设定是为了给Windows 7客户机启动一个图形控制台。当客户机运行的时候，Xen可以提供VNC 或者 SDL的图形控制台。不如，下面的命令是选择VNC的控制台：  
    vnc = 1  
    sdl=0  
而这下面的命令是选择 SDL控制台:   
    vnc = 0  
    sdl = 1  
VNC 和 SDL都可一为Windows 7客户机提供良好的图像显示，并且VNC比SDL有更多的优点。首先，VNC在远程访问时比SDL更灵活，无论是在本地网络还是通过英特网，或是在不同的系统上，都可以连接上客户机系统。其二，当你关掉VNC viewer窗口时，客户机仍然在运行，你下次再连接的时候还是可以回到你上次离开时的状态。然而，关掉SDL窗口的时候，客户机会立刻关掉并有可能丢失数据。

    在默认情况下，当客户机启动的时候，Xen不会自动启动VNC控制台。如果想要自动启动，那么就要设置如下命令：   
    vncconsole=1   
一些其他的配置选项也可以被设置，但上面的设置是运行一个Windows 7 客户机的最小配置。当一个配置文件写完之后可以把它保存为xenwin7.cfg。   
启动Xen的Windows 7 HVM客户机   
所有的配置完成之后，就可以启动Xen客户机了：   
    xm create xenwin7.cfg   
    Using config file "./xenwin7.cfg".  
    Started domain xenwin7  
几秒钟之后，VNC 或是SDL（取决于你的配置）控制台会出现，并且会启动Windows 7 的安装程序。