

配置VirtualBox虚拟网络环境 PDF转换可能丢失图片或格式，
建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/253/2021_2022__E9_85_8D_E7_BD_AEVirt_c103_253029.htm 本文假设Host系统是Ubuntu 7.04，Guest系统是CentOS 5.0，其他Linux类系统的配置应该与此类似。首先确保安装了网桥工具(bridge-utils)和用户模式Linux工具(uml-utilities)，如果没有可运行如下命令安装：`# apt-get install bridge-utils uml-utilities` 并确保普通用户可访问虚拟网卡设备，`# chmod 0666 /dev/net/tun` 1. NAT方式 VirtualBox软件在内部虚拟出NAT网络，该网络在Host系统不可见，更不可配置，Guest系统设置DHCP方式获取网络地址，即可直接访问Host网络。需要注意的是启动Guest系统之前必须确保网络是连通的，否则Guest系统起来后无法访问Host系统后来连通的网络，比如ADSL拨号上网。 2. 路由方式 首先给Host系统创建一块虚拟网卡，`# tunctl -t vb0 -u marchday` 网卡的名称是vb0，授权使用的用户是marchday。然后创建Guest，指定Host Interface，并指定Host Interface Name为vb0，即上面我们创建的虚拟网卡。Guest系统启动后其网卡相当于和vb0相连，然后我们就可以分别配置Host和Guest的网卡，使其可相互连通，并使Guest系统访问外部网络。需要注意的是是一块虚拟网卡同时只能连接一个Guest系统，如果你同时启动了好几个Guest系统，需要为每个Guest创建虚拟网卡。 3. 桥接方式 网桥工作在TCP/IP的第二层，数据链路层。它只能感知MAC地址，对IP及以上层是无法感知的。你可以把网桥想象成交换机，一般情况下有两个口，数据在两个口之间转发，Linux下的桥接设备可以加入很多接口，真正地像一个多口的交换

机，而且还支持STP(spanning tree protocol)。在Linux下，网桥接口和第一个加入的接口MAC地址保持一致。这里我们考虑两种结构的网络拓扑。

3.1 Guest系统的网卡直接和公司局域网相连

假设 Host系统的 eth0 和公司局域网相连，通过dhcp获取IP地址，并通过局域网接入Internet。在这种网络拓扑下，Guest系统的网卡相当于直接接入公司的局域网，这种接入是通过桥接实现的，我们看看怎么做。

```
# tunctl -t vb01 -u marchday 添加虚拟网卡接口
# brctl addbr br0 把物理网卡eth0配置为promisc模式
# ifconfig eth0 0.0.0.0 promisc
把物理网卡eth0加入网桥
# brctl addif br0 eth0 获取网桥设备的IP地址
# dhclient br0 把虚拟网卡加入网桥
# brctl addif br0 vb01 激活虚拟网卡
# ifconfig vb01 up
```

这是最快捷的虚拟机上网方式，启动虚拟机就跟启动局域网的一台物理机器一样，马上就可以获取IP地址上网。

3.2 Guest系统的网卡和网桥设备相连，配置路由接入局域网

有时候你并不想把虚拟机暴露给局域网，可以把若干台虚拟机加入某个网桥，通过网桥接口配置路由和局域网连接。

```
# tunctl -t vb01 -u marchday 添加虚拟网卡接口
# brctl addbr br0 配置网桥的IP地址
# ifconfig br0 10.0.0.1 netmask 255.255.255.0 添加主机到虚拟机的路由
# route add -net 10.0.0.0/24 dev br0 把虚拟网卡加入网桥
# brctl addif br0 vb01 激活虚拟网卡
# ifconfig vb01 up
```

启动虚拟机后，配置Guest系统的网卡与br0网段一致，就可以和Host系统通信了，如要上网还的配置NAT。

```
INTIF="br0"
EXTIF="eth0" echo 1 > /proc/sys/net/ipv4/ip_forward # clear existing iptable rules, set a default policy
iptables -P INPUT ACCEPT
iptables -F INPUT
iptables -P OUTPUT ACCEPT
```

```
iptables -F OUTPUT iptables -P FORWARD DROP iptables -F FORWARD iptables -t nat -F # set forwarding and nat rules iptables -A FORWARD -i $EXTIF -o $INTIF -j ACCEPT iptables -A FORWARD -i $INTIF -o $EXTIF -j ACCEPT iptables -t nat -A POSTROUTING -o $EXTIF -j MASQUERADE
```

加入网桥的Host接口没必要配置IP地址，当然配置也没错，不过是多余的，浪费。通过网桥和VirtualBox可实现复杂的网络拓扑，以后做相关实验时再玩玩。100Test 下载频道开通，各类考试题目直接下载。详细请访问 www.100test.com