VMware 的三种网络模式详解



本教程把 VMware Workstation 叫作虚拟机软件,把在该软件里创建的虚拟机叫作 虚拟机。 在安装 VMware 软件时,它会自动在我们的宿主机(物理机)上安装两块虚拟网卡(分别是 VMware Network Adapter VMnet1 和 VMware Network Adapter VMnet8)这两块虚拟网卡并不 是虚拟机的,而是我们真实的宿主机(物理机)上的网卡。

在真实的物理机上打开"网络连接"看看

$\textcircled{}{}$	👻 🕈 🛬 🕨 控制面板 🕨 网络和 Int	ternet ⊧ 🕅	网络连接	~	Ċ	搜索
组织、	以「	下都是宿	主机上的网卡			
8	<b>Bluetooth 网络连接</b> 已禁用 Bluetooth 设备(个人区域网)		LoopBack 已禁用 Microsoft KM-TEST 环回适配器	VirtualBox Host-Only 已禁用 VirtualBox Host-Only	Netw Ethe	work ernet
<b>!</b>	VMware Network Adapter VMnet1 已启用		VMware Network Adapter VMnet8 已启用	<b>Win自带的VPN</b> 已禁用 TAP-Windows Adapte	er V9	)
<u>.</u>	Wireless_AC_3600 ChinaNet-rgWr Intel(R) Dual Band Wireless-AC		<b>主板集成网卡_PCIe</b> 已禁用 Realtek PCIe FE Family Controll			

然后启动某台虚拟机,比如我们安装了 Windows7 系统的这台虚拟机

	合 主页 🗡 🗗 Windo	ows 7 $\times$
<ul> <li>              我的计算机.          </li> <li>             我的计算机.             </li> <li>             Windows 7             </li> <li>             Windows Server 2003             </li> <li>             CentOS-7-1804             </li> <li>             共享的虚拟机         </li> </ul>	● FI合此虚拟机 ● FI合此虚拟机 ● 新辑虚拟机设置	
X = 1 = 1 = 1 = 1 = 1	▼ 设备	
	10000000000000000000000000000000000000	1 GB
	□ 处理器	2
	🚍 硬盘(SCSI)	20 GB
	CD/DVD (SATA)	自动检测
	包网络适配器	仅主机模式
	🚭 USB 控制器	存在
<b>T</b> 白 フ 占 約 加 斤 一 ル 手 手	户始至位田士口抽	

开启了虚拟机后, 也看看它的系统里有几块网卡

Windows 7 - VMware Workstation	
机🔟 选项卡田 帮助出) 📙 🔻 🛛 🖧 🍦 💭 💭 💭 🖬 🖬 🗔 🗔 🗐	
× 🕜 主页 × 🕞 Windows 7 ×	
这里是虚拟机里的windows7系统	
3 回版站	
<ul> <li>              ◆             ・</li></ul>	
组织 · 禁用此网络设备 诊断这个连接 重命名此连接 » 👫 · 🗍 🔞	

上图显示虚拟机里只有一块网卡,我们创建虚拟机的时候一般默认只给它分配了一张网卡。

好了,现在我们要让这台虚拟机能上互联网,怎么办?

用**桥接模式**试试,桥接模式是指把虚拟机里的网卡和宿主机(物理机)里的某个能上网的网卡桥接起来。什么是桥接,就是把两块网卡连在一台交换机上。这样就让虚拟机里的网卡 A 处于宿主机里的网卡 B 的网络环境中了,宿主机的那块网卡 B 能上网,虚拟机里的网卡 A 只要把 IP 设为和网卡 B 同一个网段的就也能上网了。如下图所示:



右击虚拟机的选项卡,点击"设置"



在虚拟机设置里选择"网络适配器",选择"桥接模式",确定。

		虚拟机设置
硬件 选项		
设备	摘要	设备状态
画内存	1 GB	✓ 已连接(C)
□ 处理器 □ 硬盘(SCSI)	2 20 GB	✓ 启动时连接(Q)
CD/DVD (SATA)	目 功 位 测 位 主 和 横 式	网络连接
✓ USB 控制器	存在	● 桥接模式(B): 直接连接物理网络
<ul> <li>● 声卡</li> <li>● 打印机</li> </ul>	自动检测 存在	☐ 复制物理网络连接状态( <b>P</b> )
📕 显示器	自动检测	○ NAT 模式( <u>N</u> ): 用于共享主机的 IP 地址
		○ 仅主机模式(H):与主机共享的专用网络
		○ 自定义(U): 特定虚拟网络
		VMnet0 ~

然后,我们还不确定是桥接到宿主机的哪块网卡上了,因为宿主机的网卡比较多,虚拟机软件也不知道该把虚拟机里的网卡和宿主机的哪块网卡相连。

点击虚拟机软件左上角的"编辑",选择"虚拟网络编辑器"

					Windows 7 - VMware Workst
文件(E)	编辑(E)	查看(V)	虚拟机(M)	选项卡(II)	帮助(出)      -   母   🖓 💭 💭   💶 🚍 🚍   🖪
库 Q在 日里打	剪切 复制 粘则	](T) ](C) 5(P)	<del>]哭</del> (N)	Ctrl+X Ctrl+C Ctrl+V	🕞 Windows 7 🗡
	首迎 CentO 共享的虚排	<sup>运页(R)…</sup> S-7-180- 以机	4	Ctrl+P	よ
				itật	<ul> <li>组织・ 禁用此网络设备 诊断这个连接 重命名此连接</li> <li>本地连接 正在识别 Intel(R) PRO/1000 MT Networ</li> </ul>

在弹出的下图中,点击右下角的"更改设置"

2			虚拟	网络编辑器			
名称	类型	外部连接		主机连接	DHCP	子网地址	
VMnet1 VMnet8	Ⅳ王机… NAT 模式	- NAT 模式		已连接 已连接	己启用	192.168. 192.168.2	226.0
/Mnet /言	白				添加	1网络(E)	移除网络( <u>○</u>
● 桥接·	~~ 模式(将虚拟机	,直接连接到外部网	网络 <b>)(B)</b>				
桥接	到(I):					ビー 自	动设置( <u>U</u> )
◯ NAT	模式(与虚拟标	几共享主机的 IP 地	出止)(N)			NA	√T 设置( <u>S</u> )
<ul> <li>(又主)</li> </ul>	机模式(在专用	网络内连接虚拟机	し)(日)				
✔ 将主:	机虚拟适配器	连接到此网络 <b>(⊻)</b>					
主机	虚拟适配器名	称: VMware 网络	适配器 VMnet1	11			
● 使用	本地 DHCP 服	务将 IP 地址分配组	合虚拟机( <u>D</u> )			DH	CP 设置( <u>P</u> )
子网 IP	<b>(I):</b> 192.16	68.33.0	子网掩码(M)	: 255 . 255 . 255	. 0		
				🔥 需要具备管理员	员特权才能修改网	网络配置。	👽 更改设置((
还原默认	设置(R)			确定	取消	应用 <b>(<u>A</u>)</b>	帮助

在 VMnet 信息下选中"桥接模式",在"桥接到"那里选择要桥接到的宿主机的网卡。

名称	类型	外部连接	主机连接	DHCP	子网地	也北
/Mnet0	桥接模式	Intel(R) Dual Band Wireless-A	-	-	-	
/Mnet1	仅主机	-	已连接	11 <del>7</del> 1	192.1	68.33.0
/Mnet8	NAT 模式	NAT 模式	已连接	己启用	192.1	68.226.0
/Mnet /言	5			添加	]网络(E).	移除网络((
√Mnet 信.! ● 桥接村	9. 莫式(将虚拟机:	直接连接到外部网络 <b>)(B)</b>		添加	〕网络 <b>(E)</b> .	移除网络((
VMnet 信! ● 桥接 桥接	急 莫式(将虚拟机. 到(T): Intel(R	直接连接到外部网络)(B) 8) Dual Band Wireless-AC 3160		添加	□网络(E). ~	移脉网络(( 自动设置(U)
VMnet 信! ● 桥接 桥接 ○ NAT	急 莫式(将虚拟机. 到(T): Intel(F 自动 模式(与Micros	直接连接到外部网络)(B) 8) Dual Band Wireless-AC 3160 oft Wi-Fi Direct 虚拟适配器		添加	□网络(E). 	<b>移除网络((</b> 自动设置(U) NAT 设置(S)

我们选了一块能上网的网卡,如 Wireless-AC3160 这块无线网卡。然后点击确定。 再在宿主机上看一下这块网卡是什么网段的 IP。



这块网卡(Wireless-AC3160)的 IP 地址是 192.168.1.6,24 位掩码,网关是 192.168.1.1 因为这块网卡是自动获取 IP 的,所以虚拟机里的网卡可以不手动配置 IP,也让它自动获取,看看能不能自动获取到 IP 地址。

		Windows 7 - VMware Workstation
选项卡(I) 帮	勁(出)   📘 🔻   🚭   📫	
)主页 × 一任	Windows 7 ×	
<b>夏</b> 回收站	这里	L 是 虚 拟 机 里 的 windows7 系 统 Internet 协议版本 4 (TCP/IPv4) 属性
	<ul> <li>○○</li> <li>○○</li> <li>○</li> <li>○<td>常规 备用配置 如果网络支持此功能,则可以获取自动指派的 IP 设置。否则, 您需要从网络系统管理员处获得适当的 IP 设置。</td></li></ul>	常规 备用配置 如果网络支持此功能,则可以获取自动指派的 IP 设置。否则, 您需要从网络系统管理员处获得适当的 IP 设置。
计算机	网络 连接时使用: State Intel(R) PRO/	<ul> <li>● 自动获得 IP 地址(0)</li> <li>● 使用下面的 IP 地址(S):</li> <li>IP 地址(I):</li> </ul>

	Wi	ndows 7 - VMware Workstation
/) 选项卡(I) 帮!	助(出)   📘 🕶   🖨   🟳 💭	
<b>企</b> 主页 × 🔓	Windows 7 ×	
		C:\Windows\system32\cmd.exe
回收站		Microsoft Windows [版本 6.1.7600] 版权所有 (c) 2009 Microsoft Corporation。保留所有权利。
	组织▼	L:\USEFS\UIFCOT>Ipconfig Windows IP 配置
计算机	本地连接 网络 3 Intel(R) PRO/1000 MT	以太网适配器 本地连接: 连接特定的 DNS 后缀 : 本地链接 IPv6 地址

上图表示虚拟机已经获取到 IP 了(是 192.168.1.8)

Wir	ndows 7 - VMware Workstation
帮助(山) 📔 🔻 🛛 🖨 🗍 💭 💭	
Windows 7 ×	
	C:\Windows\system32\cmd.exe
	C:\Users\vircof>ping baidu.com
● ● ● 控制面板 ● 网络和	正在 Ping baidu.com [220.181.57.216] 具有 32 字节的数据 来白 220 181 57 216 的回复,字节=32 时间=22ms TTI=55
组织 ▼	来自 220.181.57.216 的回复: 字节=32 时间=23ms TTL=55 来自 220.181.57.216 的回复: 字节=32 时间=23ms TTL=55
レ 本地连接 网络 3	来自 220.181.57.216 的回复: 字节=32 时间=22ms TTL=55
Intel(R) PRO/1000 MT	220.181.57.216 的 Ping 统计信息: 数据包:已发送 = 4, 已接收 = 4, 丢失 = 0 (0% 丢失), 行行行我的任计时间(门高轨书单合).
	任 <u>运行在1910</u> 111月10日(公宅が79年12): 最短 = 22ms,最长 = 23ms,平均 = 22ms
7	C:\Users\vircof>

验证一下能不能上网(经过验证是可以上网的,且与宿主机也是能互相通信的)

以上就是桥接模式的设置,然而桥接模式的原理并不是上面讲的那么简单,我们再回想一下, 刚刚进行虚拟网络编辑时,是不是有个叫 VMnet0 的网卡(见下图)这块网卡并没有安装在 我们的宿主机上,而是装在虚拟机软件虚拟出来的环境里,它充当这个虚拟环境的交换机。

名称	类型	外部连接	主机连接	DHCP	子网地址
VMnet0	材接模式	Intel(R) Dual Band Wireless-A	-	-	-
VMnet1	仅主机	-	已连接	<del></del>	192.168.33.0
VMnet8	NAT 模式	NAT 模式	已连接	已启用	192.168.226.0

以下才是桥接模式完整的原理图



根据这个原理,我们可以在虚拟机软件里开启多台虚拟机,然后都使用桥接模式,它们(这些虚拟机)就能处于同一个 vlan 了。只要 IP 是同一个段的就能正常通信。



## NAT 模式

通过 NAT 模式也能让虚拟机上网,就是做个源 NAT,把虚拟机的 IP 转换成宿主机的某块网 卡的 IP,通过那个 IP(相当于防火墙的外网口 IP)上网。

先上原理图:



在 NAT 模式下,是可以给虚拟环境里的虚拟机自动分配 IP 的,就是开启 DHCP 服务,本例 中我们给虚拟机分配的网段为 172.16.30.0/24 打开虚拟机设置,选择模式为 "NAT 模式"

虚拟机设直 件 选项				
大 内存 处理器 硬盘(SCSI) CD/DVD (SATA) 网络适配器 USB 控制器 声卡 打印机	摘要 1 GB 2 20 GB 自动检测 桥接模式(自动 存在 自动检测 存在	<ul> <li>设备状态</li> <li>✓ 已连接(C)</li> <li>✓ 启动时连接(Q)</li> <li>网络连接</li> <li>● 桥接模式(B): 直接连接物理网络</li> <li>复制物理网络连接状态(P)</li> </ul>		
显示器	自动检测	<ul> <li>NAT 模式(N):用于共享主机的 IP 地址</li> <li>仅主机模式(H):与主机共享的专用网络</li> <li>自定义(U):特定虚拟网络</li> </ul>		

NAT 模式配置:打开"虚拟网络编辑器"点击右下角的"更改设置",在虚拟网络编辑器里选中"NAT 模式"进行配置。(如果弹出下图提示,说明已有其他网卡使用了 NAT 模式,这 怎么办?)

仔细一看,原来是默认选了 VMnet0 这块网卡,它本来默认就是做桥接模式的,而 VMnet8 这块网卡是做 NAT 模式的,VMnet1 是仅主机模式。

VMnet8 已经做了 NAT 模式,所以不能再把 VMnet0 改成 NAT 模式。我们直接对 VMnet8 做 配置。

		110101					
ら称	类型	外部连接	主机连接	DHCP	子网北	也址	
Mnet0	桥接模式	Intel(R) Dual Band Wireless-A	-	-	-		
Mnet1	仅主机	×	已连接	=	192.1	68.33.0	
Mnet8	NAT 模式	NAT模式	已连接	已启用	192.1	68.226.0	
		无法将网络更改为	虚拟网络新 hNAT模式: 仅	冊相話 Q可将一个网络	设为 N/	AT 模式。	
		无法将网络更改为	应认网络新 为NAT模式: (3	同将一个网络	设为 N/	AT 模式。	
/Mnot 信	4	无法将网络更改为	虚拟网络新 5 NAT模式: 亿	冊相音 2可将一个网络	设为 N/	AT 模式。 确定	
Mnet 信』	急 莫式(将 <mark>显</mark> 拟机	无法将网络更改为	虚拟网络新 5NAT模式: 亿	同将一个网络	·设为 N/	AT 模式。 确定	
Mnet 信馬 ○桥接 桥接	急 莫式(将 <mark>显拟机</mark> 到(T): Intel(F	交 无法将网络更改为 A) Dual Band Wireless-AC 3160	虚拟网络新	冊 非 話 2 可将一个 网络	设为 N/	AT 模式。 确定 自动设置(	(U).

选择 VMnet8 这块网卡,最下面的"子网 IP"那里是虚拟 DHCP 服务器要分配给虚拟机的网段。

名称       类型       外部连接       主机连接       DHCP       子网地址         VMnet0       桥接模式       Intel(R) Dual Band Wireless-A       -       -       -         VMnet1       仅主机       -       已连接       -       192.168.33.0         VMnet8       NAT 模式       NAT 模式       已连接       已启用       172.16.30.0         VMnet6            移除网络(Q)         VMnet 信息                VMnet 信息  <	2		虚拟网络	络编辑器			>
VMnet0       桥接模式, Intel(K) Dual Band Wireless-A       -	名称	 类型	外部连接	主机连接	DHCP	子网地址	
Image: Interview of the system       Image: Interview of the system       Image: Interview of the system         Image: Im	VMnet1	侨接惧式 仅主机	Intel(K) Dual Band Wireless-A	- 已连接	-	-	
添加网络(E) 移除网络(Q) VMnet 信息. ● 桥接模式(将虚拟机直接连接到外部网络)(B) 桥接到(I): Intel(R) Dual Band Wireless-AC 3160	VMnet8	NAT 模式	NAT 模式	已连接	已启用	172.16.30.0	
	VMnet 信! ○ 桥接相 桥接	急 莫式(将虚拟机. 到( <b>I</b> ): Intel(F 模式(与虚拟机	直接连接到外部网络 <b>)(B)</b> t) Dual Band Wireless-AC 3160 .共享主机的 IP 地址 <b>)(<u>N</u>)</b>		添加	np网络(E) 移除网络 ✓ 自动设置(U). NAT 设置(S)	참( <u>O)</u>
	▲ 将土村 主机	则虚拟适配器13 虚拟适配器名;	E接到此网络(型) 称: VMware 网络适配器 VMnet8			点击它	
▲ 将王机虚拟适配器连接到此网络(型) 主机虚拟适配器名称: VMware 网络适配器 VMnet8	✔ 使用↗	本地 DHCP 服务	务将 IP 地址分配给虚拟机(D)			DHCP 设置(P)	)
<ul> <li>✓ 将王机虚拟适配器连接到此网络(业) 主机虚拟适配器名称: VMware 网络适配器 VMnet8</li> <li>✓ 使用本地 DHCP 服务将 IP 地址分配给虚拟机(D)</li> </ul>	子网 IP	( <u>I</u> ): 172 . 16	.30.0 子网掩码( <u>M</u> ):	255.255.255.0			
<ul> <li>✓ 将主机虚拟适配器注接到此网络(V) 主机虚拟适配器名称: VMware 网络适配器 VMnet8</li> <li>✓ 使用本地 DHCP 服务将 IP 地址分配给虚拟机(D)</li> <li>CF网 IP (I): 172.16.30.0</li> <li>CF网推码(M): 255.255.255.0</li> </ul>							

再点击 "DHCP 设置"可以进行 DHCP 配置,比如给虚拟机分配的起始 IP 和结束 IP,还有租用时间。

	DHCP 设置	×
网络:	vmnet8	
子网 IP:	172.16.30.0	
子网掩码:	255.255.255.0	
起始 IP 地址 <mark>(S</mark> ):	172.16.30.1	
结束 IP 地址 <b>(</b> <u></u> ):	172 . 16 . 30 . 253	
广播地址:	172.16.30.255	
	天: 小时: 分钟:	
默认租用时间(D):		▲ ▼
最长租用时间( <u>M</u> ):		▲ ▼
	确定 取消 帮助	

NAT 设置	×
网络: vmnet8 子网 IP: 172.16.30.0 子网掩码: 255.255.255.0 网关 IP(C): 172.16.30.254 端口转发(E)	
主机端口 类型 虚拟机 IP 地址 描述 描述 添加(A) 移除(R) 属性(P)	
高级 ✓ 允许活动的 FTP(I) ✓ 允许任何组织唯一标识符(Q) UDP 超时(以秒为单位)(U): 30 ● 配置端口(C): 0	
□ 启用 IPv6(E) IPv6 前缀( <u>6</u> ): fd15:4ba5:5a2b:1008::/64 DNS 设置( <u>D</u> ) NetBIOS 设置( <u>N</u> )	
确定 取消 帮助	

上图中, "网关 IP" 其实是 DHCP 分配的网段的网关, 就是虚拟交换机的管理 IP 了。只要是 和 DHCP 分配的网段相同就行了。然后在上一步骤的 DHCP 设置里把该 IP 排除外就行。 在 NAT 设置里点击 "DNS 设置", 配置虚拟机的 DNS 如下图:

策略(Y)・	顺序	×		
<sup>乘</sup> ···(王)· 超时(秒)(王):	2			描述
重试次数( <u>R</u> ):	3	•	1	
DNS 服务器	A.	<del>1 1.</del>		
首选 DNS 月	服务器( <u>P</u> ): 1	14 . 114 . 114 . 1	114	
备用 DNS 月	服务器 <mark>1</mark> :	8.8.8.	8).	移除(R
备用 DNS 月	服务器 <u>2</u> :			
确定	取消	当 帮日	ħ	
LIDD #ABJ(PUR)	为单位)(U):	30		
ODF JEIN (17/19	-			

NAT 设置

这就已经配好了,但是我们还没有给 NAT 模式指定要连到宿主机的哪块网卡上呢,它没有这个选择,默认就和桥接模式下的宿主机的网卡相连(桥接模式那里我们是桥接到了 Wireless-AC3160 网卡上)

2018/9/2

网络适配器: NAT 虚拟机软件的网络连接已经连上了,是 NAT 模式。

看一下虚拟机获取到了 IP 地址没 (前提是虚拟机的网卡要设成自动获取 IP)



地址是拿到了,子网掩码也正确,默认网关和我们之前设置的一样。虚拟 DHCP 服务器的 IP 我们之前没有设置,看来是它自动分配了一个 IP 给自己。奇怪的是 DNS 服务器我们之前设置 的是 114.114.114.114,结果它分配的是默认网关的 IP。看来是配置没有生效。不生效也没 关系,因为它转换成宿主机的网卡 IP 后,宿主机的网卡上有 DNS 服务器的 IP。

我们现在只开启了一台虚拟机,DHCP分配的起始 IP 是 172.16.30.1,然而虚拟机获取的是 172.16.30.2,那个 172.16.30.1 分配给谁了?



我们再看一下 NAT 模式的原理图

原来宿主机上还有一块网卡连上了虚拟环境里的虚拟交换机,所以虚拟 DHCP 服务器把 172.16.30.1 的 IP 分配给它了(VMware Network Adapter VMnet8 这块网卡) 从上图来看,要想让虚拟环境里的虚拟机能上互联网,只要和一块宿主机的网卡相连就行了, 为什么还要连接 VM net8 这块网卡呢?

因为 VMnet8 这块网卡不是用来让虚拟机上网的,而是让宿主机和虚拟机之间通信的。现在让宿主机和虚拟机互 ping 一下,是可以通的。(要关闭防火墙功能)

来自 172.16.30.1 的回复: 字节=32 时间<1ms TTL=64

如果在宿主机上禁用了 VMnet8 这块网卡,虚拟机是可以上互联网的,但宿主机就不能和虚 拟环境里的虚拟机通信了。



这个 VMware 的 NAT 模式并不是很智能,它不能在虚拟机里 tracert 查看经过了哪些跳数, TTL 也都是 128.

能与互联网通信就行了。

## 仅主机模式

仅主机模式是指把宿主机上的 VMnet1 这块网卡和虚拟环境里的虚拟交换机连在一起了,它 们只要是同一个网段的 IP 就能通信。因为宿主机只是普通的 PC,它的网卡收到数据包后是 不会再进行转发了,所以仅主机模式下,虚拟环境里的虚拟机是上不了互联网的。 原理图如下:



在 NAT 模式下是一定要配置 DHCP 服务的,但在仅主机模式下可以不开启 DHCP 服务,也可以开启。

首先在虚拟机设置里选择"仅主机模式"



点击确认后,在虚拟网络编辑器里点"更改设置"

@		虚拟网	络编辑器		×
名称 VMnet0	类型 桥接模式	外部连接 Intel(R) Dual Band Wireless-A	主机连接 - 口 选择	DHCP -	子网地址
VMnet8	NAT 模式	NAT 模式	已连接 已连接	已启用	172.16.30.0
-VMnet 信. ○ 桥接根 桥接	息 莫式(将虚拟机 到 <b>(工):</b> Intel(F	直接连接到外部网络 <b>)(B)</b> R) Dual Band Wireless-AC 3160		添加	网络(E) 移除网络(Q)
○ NAT : ● 仅主标	模式(与虚拟机 几模式(在专用	L共享主机的 IP 地址 <b>)(№)</b> 网络内连接虚拟机 <b>)(</b> H)			NAT 设置( <u>S</u> )
<ul> <li>✓ 将主机</li> <li>主机</li> <li>使用<sup>2</sup></li> </ul>	几虚拟适配器道 虚拟适配器名 本地 DHCP 服	主接到此网络(V) 是指利称: VMware 网络适配器 VMnet1 务将 IP 地址分配给虚拟机(D)	印宿主机的	句VMnet1这	5 块网卡相连 DHCP 设置(2)
子网 IP ( 还原默认道	<u>I</u> ): 192 . 16 段置( <u>R</u> )	8.33. 0 子网掩码( <u>M</u> ): [	255 . 255 . 255 确定	. 0	应用(A) 帮助

不开启虚拟 DHCP 服务器的话,就不勾选"使用本地 DHCP 服务将 IP 地址分配给虚拟机" 如果想开启的话,就勾选,然后按 NAT 模式下的配置来。不过仅主机模式下的 DHCP 不能给 虚拟机分配默认网关,且虚拟 DHCP 服务器也不给 VMnet1 这块网卡分配地址。 本例中不开启 DHCP 服务。

网络适配器:仅主机模式 虚拟机软件的网络连接连上了,我们到虚拟机里给它手动配一个 II
七如 <b>192.168.20.1/24</b>
Δ)选项卡(I)帮助(L)     ▼   尋   卆 ♀ ♀   II 🖬 🖬 🗐 🔚

□ 主页 ×	×	
	▶ 网络和 Internet ▶ 网络连接	•
组织 大学生	Internet 协议版本 4 (TCP/IPv4) /	属性 ? — X — )
──	常规	
网络 连接时使用:	如果网络支持此功能,则可以 您需要从网络系统管理员处获	获取自动指派的 IP 设置。否则, 得适当的 IP 设置。
Tuter(k) ri	◎ 自动获得 IP 地址( <u>0</u> )	
	● 使用下面的 IP 地址(S):	
此连接使用下列项	IP 地址( <u>I</u> ):	192 .168 . 20 . 1
Microsoft	子网掩码( <u>U</u> ):	<b>255</b> . 255 . 255 . 0
☑ ➡ QoS 数据包 ☑ ➡ Microsoft	默认网关(D):	· · ·
V _ Internet t	4	



然后宿主机上的 VMnet1 这块网卡设成同一个网段的,比如 192.168.20.2/24

**仅主机模式**下,虚拟机是不是真的没办法上互联网了呢?

我们想想办法,

把宿主机上能上互联网的网卡共享给 VMnet1 这块网卡就行了。打开能上网的网卡的属性框

C:	Wireless_AC_3600 属性
正来来来	网络共享
	Internet 连接共享
← → ↑ 💽 ▶ 控制	✓ 允许其他网络用户通过此计算机的 Internet 连接来连接(N)
组织▼ 连接到 禁	家庭网络连接(出):
Bluetooth 网络道 已禁用 Bluetooth 设备(	请选一个专用网络连接 ✓
VMware Netwo VMnet1 已启用	设置( <u>G</u> )
Wireless_AC_36 ChinaNet-rgWi Intel(R) Dual Ba	

上图中点击"共享"选项卡,勾选"允许其他网络用户通过此计算机的 Internet 连接来连接"一块能上网的网卡只能共享给其他另一块网卡,所以如果有多块网卡,是要再选择"家庭网络连接",选择要共享给的网卡,这里把无线网卡的网络共享给 VMnet1 这块网卡。

Ū.	Wireless_AC_3600 属性
网络共享	
- Internet <mark>连接共</mark>	享
✓ 允许其他网络	各用户通过此计算机的 Internet 连接来连接(N)
家庭网络连	·接( <u>H</u> ):
请选一个专	₹用网络连接 >
请选一个专	同网络连接
✓ 5 VMware I	Network Adapter VMnet1
VMware I	Network Adapter VMnet8
	设置( <u>G</u> )

弹出以下提示,LAN 适配器是指要共享给的那块网卡(VMnet1),它的 IP 地址会被设置为 192.168.137.1

	本地网络	×
internet 连接共享被启用 192.168.137.1。计算机 这些计算机有静态 IP 地址 确定要启用 Internet 连持	时,你的 LAN 适配器将被设置 可能会失去与网络上其他计算机 业,你应该将它们设置成自动逐 接共享吗?	置成使用 IP 地址 几的连接。如果 茨取 IP 地址。你
	一是①	否(N)
Bluetooth 设备(个人区域网) VMware Network Adapter VMnet1 已启用	IP 地址[]: 子网掩码( <u>U</u> ):	192 . 168 . 137 . 1 255 . 255 . 255 . 0
Miroloce AC 3600	野江図茶のど	

组织 •	禁用此网	57 Z	Internet 协议版本 4 (TCP/IPv4)	属性		
<b>N</b>	本地连接 网络 5 Intel(R) PR	<b>网</b> : 注	常规 如果网络支持此功能,则可以获取自动指派的 IP 设置。否则, 您需要从网络系统管理员处获得适当的 IP 设置。			
		μ	<ul> <li>自动获得 IP 地址(Q)</li> <li>使用下面的 IP 地址(S)</li> <li>IP 地址(I):</li> <li>子网掩码(U):</li> <li>默认网关(D):</li> </ul>	: 192 .168 .137 . 2 255 .255 .255 . 0 192 .168 .137 . 1		
			<ul> <li>自动获得 DNS 服务器地</li> <li>使用下面的 DNS 服务器</li> <li>首选 DNS 服务器(P):</li> </ul>	址( <u>B</u> ) 地址( <u>E</u> ): 192 .168 .137 . 1		

这样仅主机模式下的虚拟机也能上互联网了,它的原理和 NAT 是一样的,只不过不是在 VMware 这个软件里的虚拟环境里进行 NAT 转换,而是在宿主机的 Windows 系统下进行源 NAT 转换,而且这个 NAT 转换比 VMware 虚拟机环境里的 NAT 转换要智能一点,虚拟机里能 tracert 查看经过了哪些跳数,且 DNS 服务器可以设成 除网关以外的 DNS 服务器 IP。

	Windo	ws 7 - VI	Mware V	Vorkst	ation
₹① 帮助(出)   🚺 🔻   🖧   🖓	Q Q				1
× 🔂 Windows 7 ×					
● Let ● 控制面板 ● 网络和 Internet	C:\	Windows\s	ystem32\c	md.exe	
织 ▼ 禁用此网络设备 诊断这个:	C:\Us	ers∖vircof	>tracert	114.114	.114.114
本地连接 网络 5	通过量 到 pul	复多 30 个路 plic1.114d	夭点跟踪 Ins.com [1	114.114.	114.114] 的路由:
Intel(R) PRO/1000 MT Networ	. 1 2	<1 毫秒 ×	× ×	<1 毫 ×	秒 cofleePC [192.168.137.1] 请求超时。
	3 4	1 ms 12 ms	1 ms 4 ms	3 ms 4 ms	HS8145C [192.168.1.1] 119.96.60.1
	5	6 ms 5 ms	7 ms 4 ms	6 ms 6 ms	111.175.210.85 ^C
C:\Users\vircof≻ping 114.114.	114.114				
工 左 15:2-2 440 440 440 440 目者	· ==	-++- 신신 사산 -+ 문			

来自 114.114.114.114 的回复: 字节=32 时间=15ms TTL=83 来自 114.114.114.114 的回复: 字节=32 时间=14ms TTL=92 来自 114.114.114.114 的回复: 字节=32 时间=14ms TTL=72 来自 114.114.114.114 的回复: 字节=32 时间=14ms TTL=82

作者:李茂福 2018-09-02