

VirtualBox 虚拟机网络设置介绍

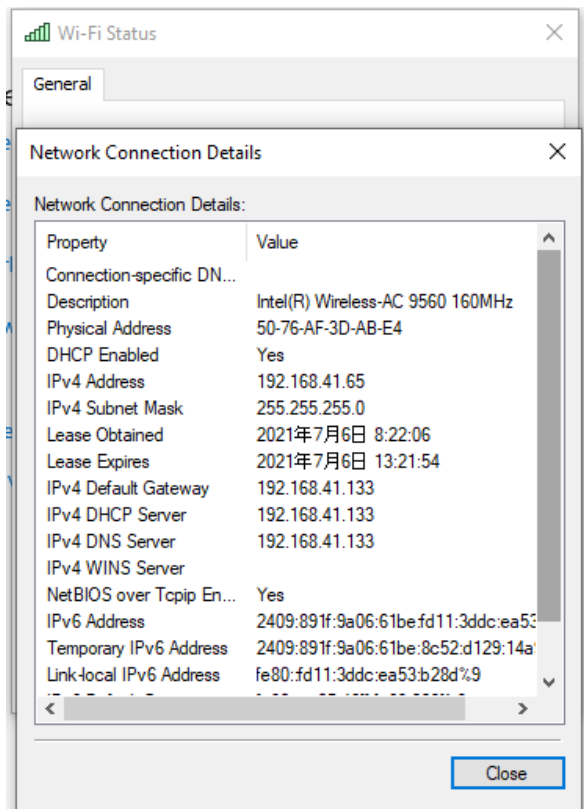
ZW, version 1.0, July 2021

Host 主机: Intel NUC 主机, NUC8i7BEH(32G 内存)

Processor: Intel(R) Core(TM) i7-8559U CPU @ 2.70GHz (8 CPUs), ~2.7GHz

VirtualBox 版本: 6.1.22

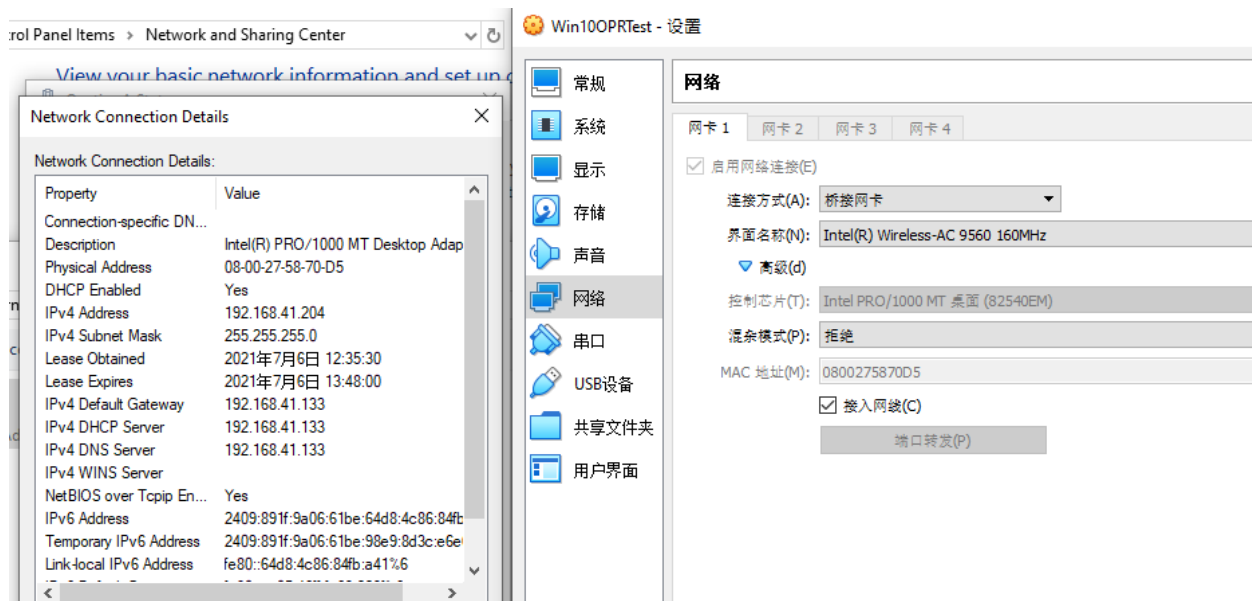
主机网卡连接手机 WIFI 热点, ip 为 192.168.41.65, 网关为 192.168.41.133



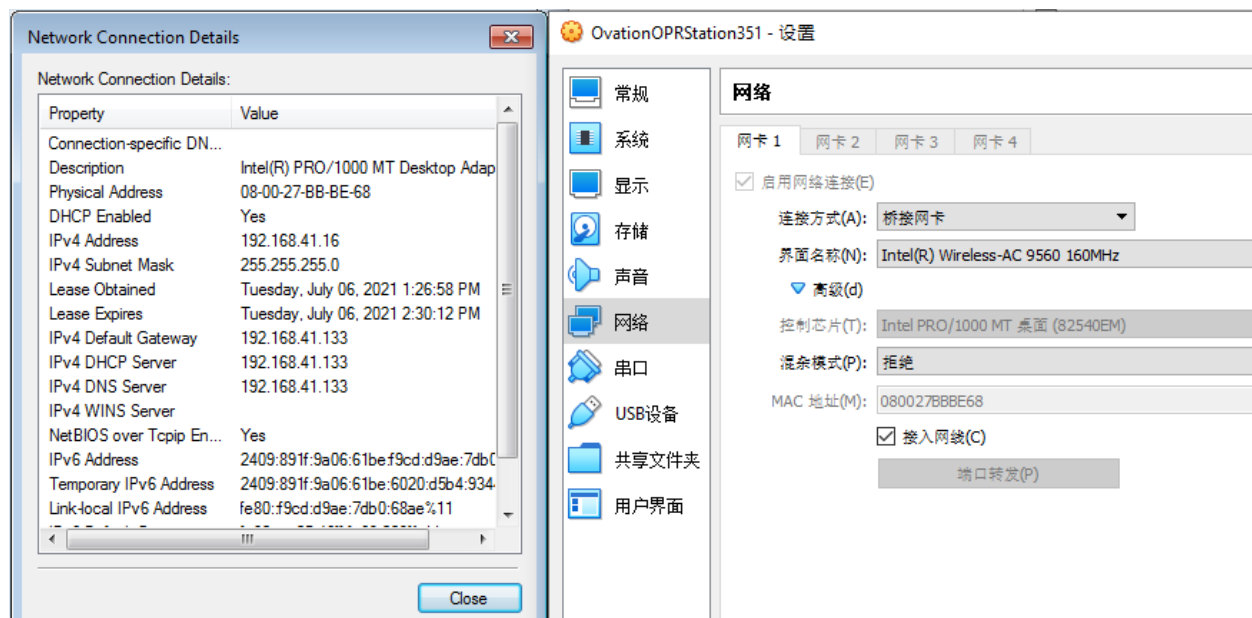
两台虚拟机, 一台 Win10, 一台 Win7 64bit。

1, 桥接网卡

Win10 虚拟机设置桥接网卡 (选择无线网卡为桥接网卡) 后, ip 为 192.168.41.204, 网关为 192.168.41.133。注意, “接入网线”前的勾不要去掉, 去掉的话就相当于拔出网线。



Win7 虚拟机设置桥接网卡（选择无线网卡为桥接网卡）后，ip 为 192.168.41.16，网关为 192.168.41.133

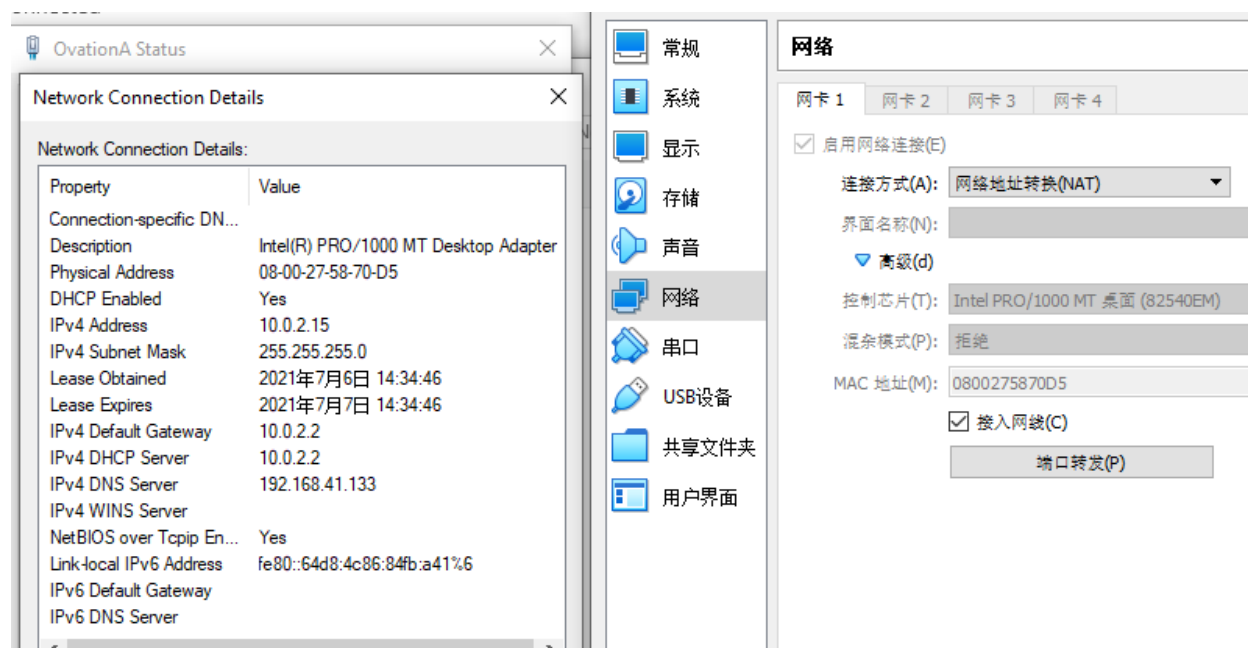


此时，两台虚拟机都可以 ping 通各自的网关 192.168.41.133，也即 Host。而两台虚拟机之间无法 ping 通。关闭 Win7 的 Windows Firewall（通过服务中停止 Windows Firewall 服务是不行的，需要在 Control Panel 中将防火墙 Turn off），Win10 可以 ping 通 Win7；关闭 Win10 的 Windows Defender Firewall 后（注意，对应网卡是 Public/Domain/Private Network），Win7 可以 ping 通 Win10。如果要开启防火墙，可以配置 Inbound Rules, 添加 custom-> All programs, 在 Protocol and Ports 中 ICMPv4 或者 ICMPv6, 再在 customize 中选择具体的 ICMP 类型或者默认全选。Win10 添加 Inbound Rules 后，Win7 可以 ping 通，反之亦然。

注意，这里配置防火墙使得系统可以互相 ping 通，只是为了测试方便，实际上网络本身就是通的。

2, 网络地址转换 NAT

设置 NAT 后，Win10 虚拟机和 Win7 虚拟机获得了相同的 ip 地址，这种设置两台虚拟机的网络是不通的，即使手动将 ip 地址分开。虚拟机这时候是可以和 Host 通讯的，也可以通过 Host 连接外部网络。

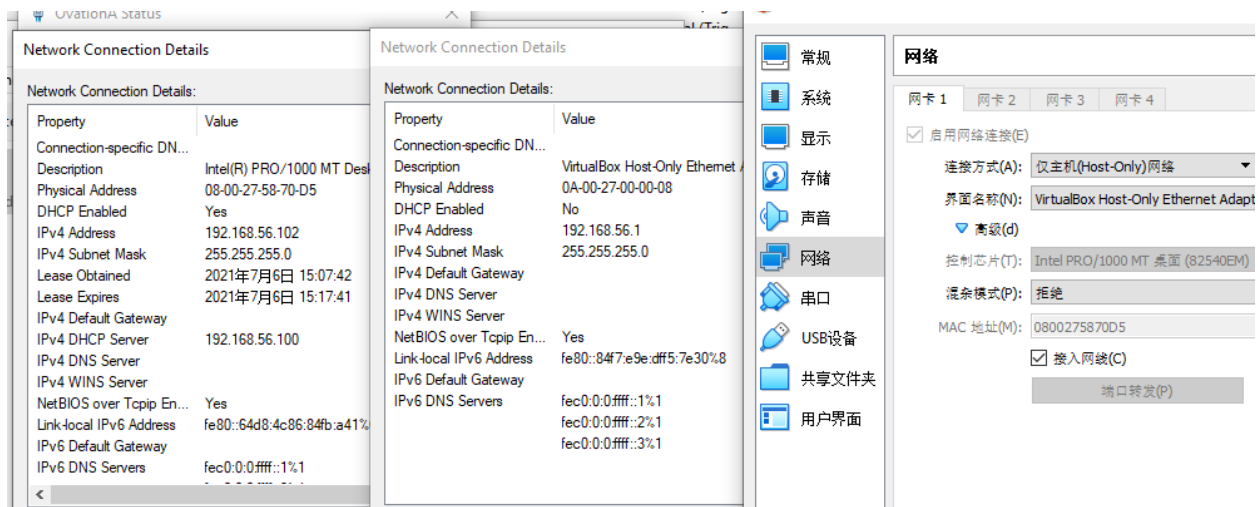


3, 内部网络

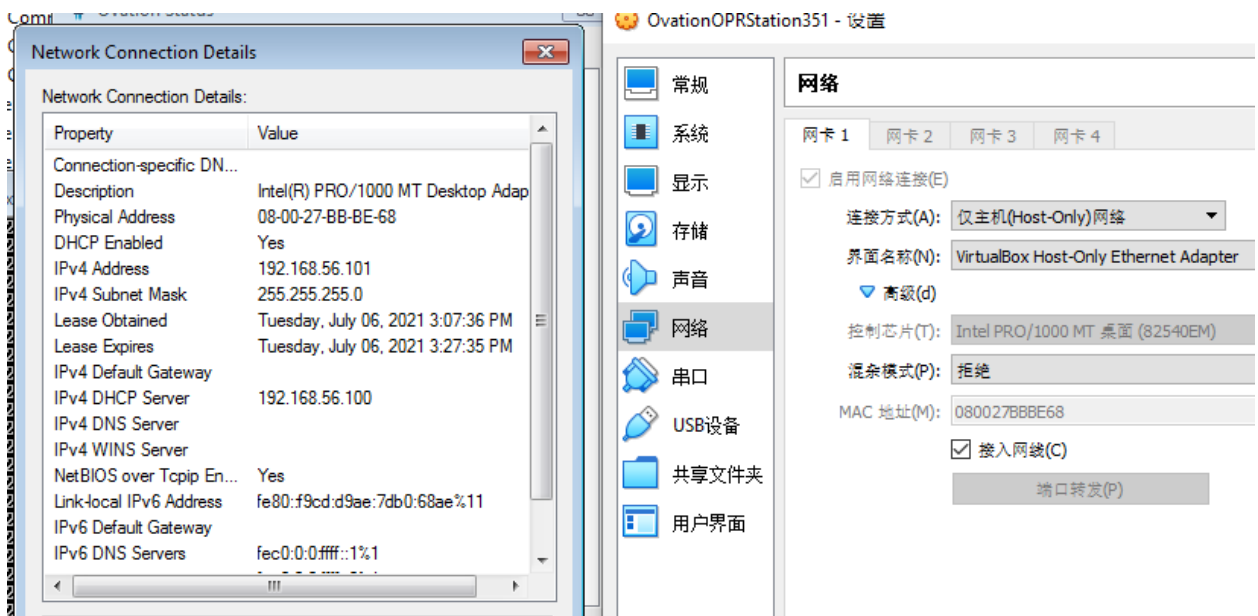
此时虚拟机与 Host 也无法通讯。

4, 仅主机(Host-only)网络

Win10 虚拟机设置仅主机(Host-only)网络,这时候虚拟机通过安装 VirtualBox 软件时创建的 VirtualBox Host-Only Network 网卡连接网络, ip 为 192.168.56.102, 网关为 192.168.56.100。VirtualBox Host-Only Network 网卡的 ip 为 192.168.56.1。



Win7 虚拟机设置仅主机(Host-only)网络,这时候虚拟机通过安装 VirtualBox 软件时创建的 VirtualBox Host-Only Network 网卡连接网络, ip 为 192.168.56.101, 网关为 192.168.56.100。



使用 Host-only 网络时, 两台虚拟机及 Host 通过 VirtualBox 的 VirtualBox Host-Only Network 网卡可以互相连通, 这种配置与桥接网卡的主要区别是, VirtualBox Host-Only Network 网卡不能连接外部网络。

5, 通用驱动

似乎没什么用, 是一个断线的网卡。

6, NAT 网络

似乎不能用。

7, Cloud Network。

似乎不能用。

8, 未指定

就是取消网卡。

9, 桥接网卡-自定义 IP

只要两台虚拟机的自定义 IP 在相同网段, 就可以互相 ping 通。如果要和 Host 连通, 就必需将 IP 配置与 Host 网卡的 IP 在相同网段。

如果桥接网卡选择有线网卡, 不管该网卡是否插网线或设置 IP 地址, 两台虚拟机都可以互相连通。这个时候如果希望虚拟机和 Host 连通, 需要将 Host 网卡连接到一个网络 (回环水晶头让网卡启用也可以), 并配置和虚拟机相同网段的 IP。

这种配置使得 Ovation 系统可以安装于虚拟机时, 可以连接控制器。

10, 仅主机(Host-only)网络-自定义 IP

与桥接网卡-自定义 IP 类似。

11, 桥接网卡/仅主机(Host-only)网络-安装 Ovation Virtual Controller Host 的情况

如果是 Ovation VC Host, 由于需要安装 Wrtap 网卡, 然后将原来的网卡与 Wrtap 网卡做 Bridge, 完成后是 Bridge 网卡负责通讯。在 Windows Server 2008 的系统中, 这需要 Bridge 网卡的 Mac 地址与虚拟机本身的网卡 Mac 地址一致, Bridge 后的网卡 Mac 地址会改变, 而由于 Host 的 Bridge 网卡的 Mac 地址无法修改, 因此需要修改虚拟机的网卡 Mac 地址 (在虚拟机关机状态修改)。而到了 Windows Server 2012 就没有这个问题, Bridge 网卡的 Mac 地址即使和 Wrtap 网卡一致也不影响虚拟机与 Host 互通, 如下图:

