

实验 - 在 Windows 中配置网卡使用 DHCP

简介

在本实验中，您将配置以太网网卡使用 DHCP 来获取 IP 地址并测试两台计算机之间的连接。

建议使用的设备

- 无线路由器
- 两台运行 Windows 的计算机
- 以太网软线（直通电缆）

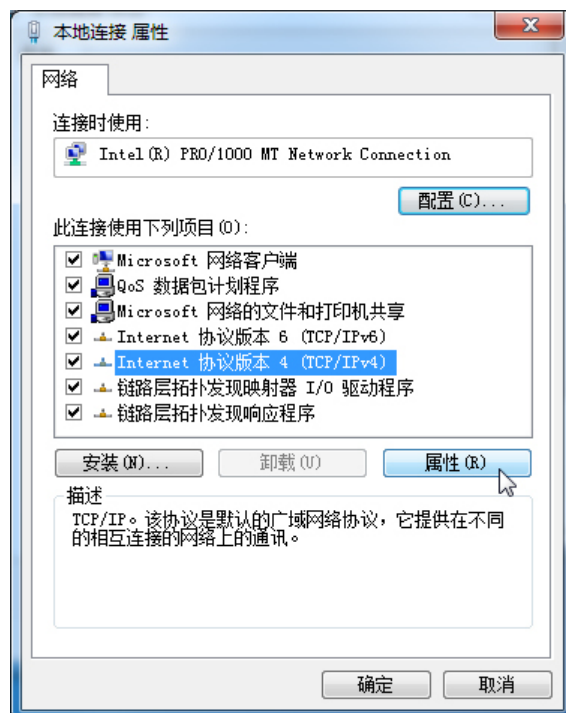
第 1 步：将主机连接到路由器。

- 对于**主机 A**，将以太网软线的一端连接到路由器的**端口 1**。
- 对于**主机 A**，将以太网软线的另一端连接到计算机的**网络端口**。
- 对于**主机 B**，将以太网软线的一端连接到路由器背面的**端口 2**。
- 对于**主机 B**，将以太网软线的另一端连接到计算机的**网络端口**。
- 如果路由器的电源线没有插入，请将其插入。
- 启动两台计算机，并在**主机 A** 上以**管理员**的身份登录。
- 单击“**控制面板**”>“**网络和共享中心**”。“**网络和共享中心**”窗口打开。



第 2 步：设置主机 A 的网卡使用 DHCP。

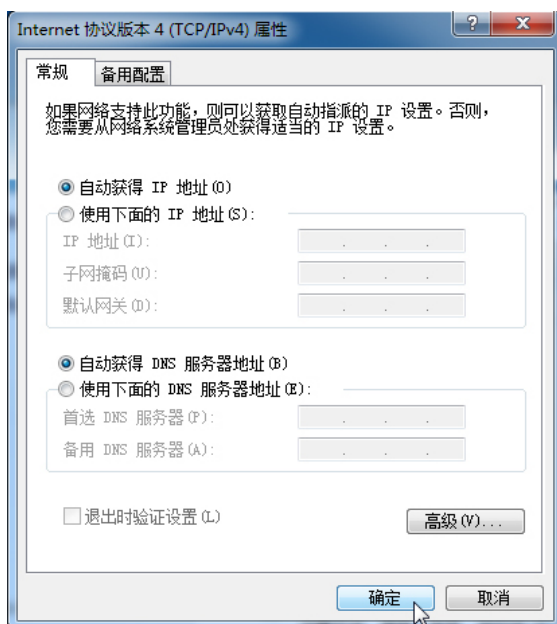
- a. 单击“本地连接” > “属性”。“本地连接属性”窗口打开。



“连接时使用:” 字段中网卡的名称和型号是什么？

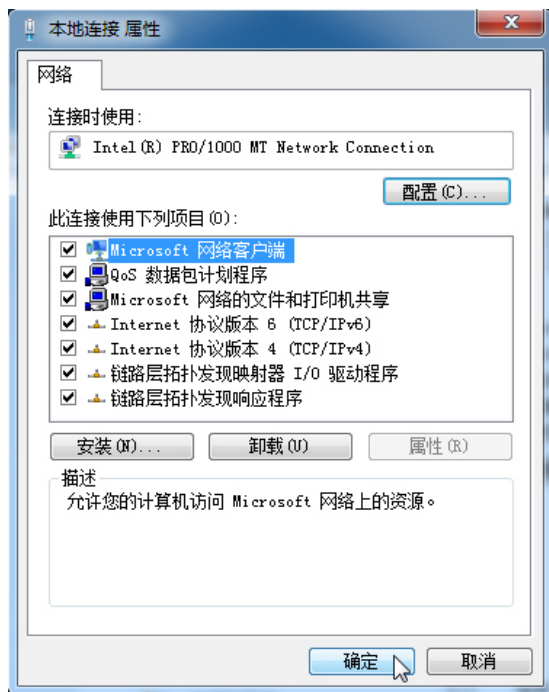
“此连接使用下列项目:” 字段中列出的项目是什么？

- b. 单击“Internet 协议版本 4 (TCP/IPv4)” > “属性”。“Internet 协议版本 4 (TCP/IPv4) 属性”窗口打开。



“使用下面的 IP 地址:” 区域的字段中列出的 IP 地址、子网掩码和默认网关是什么？

- c. 如果“自动获取 IP 地址”单选按钮尚未被选中，请选中它。
- d. 如果“自动获得 DNS 服务器地址”单选按钮尚未被选中，请选中它。
- e. 单击“确定”关闭“Internet 协议版本 4 (TCP/IPv4) 属性”窗口。



- f. 单击“确定”关闭“本地连接属性”窗口。

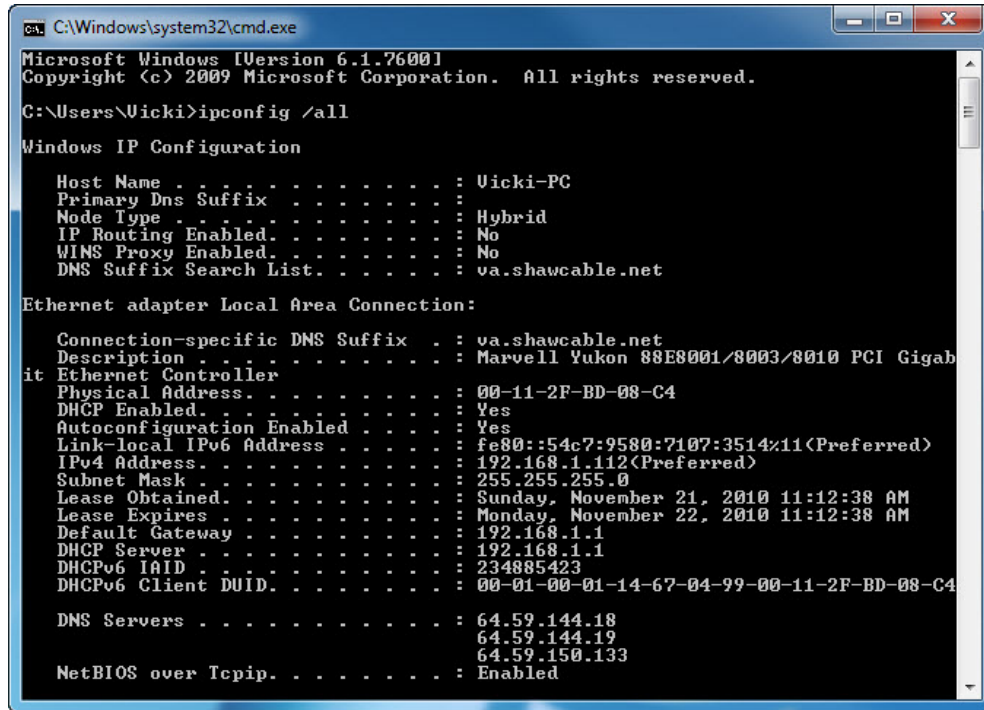


- g. 单击“关闭”以关闭“本地连接状态”窗口。

第 3 步：记录主机 A 的 IP 地址信息。

- 检查网卡背面的指示灯。有网络活动时，这些指示灯会闪烁。
- 打开命令窗口。

- c. 键入 `ipconfig /all`，然后按 `Enter` 键。



```
C:\Windows\system32\cmd.exe
Microsoft Windows [Version 6.1.7600]
Copyright (c) 2009 Microsoft Corporation. All rights reserved.

C:\Users\Vicki>ipconfig /all

Windows IP Configuration

    Host Name . . . . . : Vicki-PC
    Primary Dns Suffix . . . . . :
    Node Type . . . . . : Hybrid
    IP Routing Enabled. . . . . : No
    WINS Proxy Enabled. . . . . : No
    DNS Suffix Search List. . . . . : va.shawcable.net

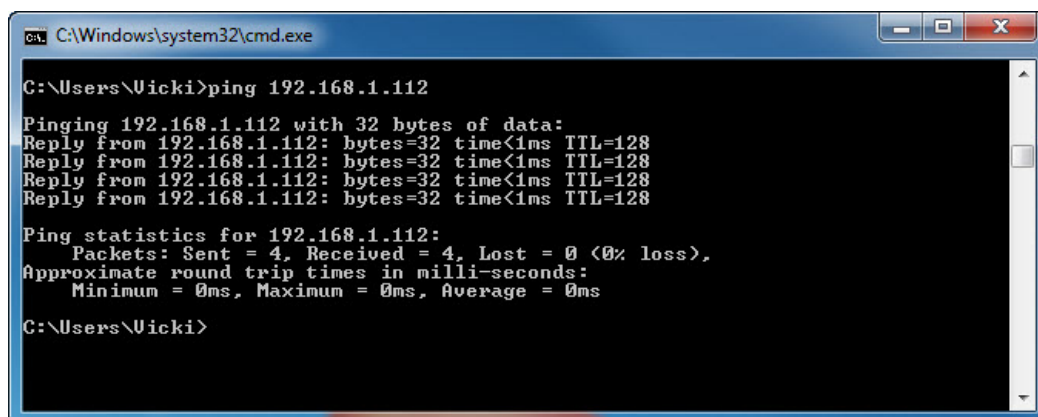
Ethernet adapter Local Area Connection:

    Connection-specific DNS Suffix . : va.shawcable.net
    Description . . . . . : Marvell Yukon 88E8001/8003/8010 PCI Gigabit Ethernet Controller
    Physical Address. . . . . : 00-11-2F-BD-08-C4
    DHCP Enabled. . . . . : Yes
    Autoconfiguration Enabled . . . . . : Yes
    Link-local IPv6 Address . . . . . : fe80::54c7:9580:7107:3514%11(Preferred)
    IPv4 Address. . . . . : 192.168.1.112(Preferred)
    Subnet Mask . . . . . : 255.255.255.0
    Lease Obtained. . . . . : Sunday, November 21, 2010 11:12:38 AM
    Lease Expires . . . . . : Monday, November 22, 2010 11:12:38 AM
    Default Gateway . . . . . : 192.168.1.1
    DHCP Server . . . . . : 192.168.1.1
    DHCPv6 IAD . . . . . : 234885423
    DHCPv6 Client DUID. . . . . : 00-01-00-01-14-67-04-99-00-11-2F-BD-08-C4

    DNS Servers . . . . . : 64.59.144.18
                           64.59.144.19
                           64.59.150.133
    NetBIOS over Tcpip. . . . . : Enabled
```

- 计算机的 IP 地址是什么? _____
- 计算机的子网掩码是什么? _____
- 计算机的默认网关是什么? _____
- 计算机的 DNS 服务器是哪些? _____
- 计算机的 MAC 地址是什么? _____
- 是否已启用 DHCP? _____
- DHCP 服务器的 IP 地址是什么? _____
- 租赁开始的日期是哪天? _____
- 租赁到期的日期是哪天? _____

- d. 键入 **ping 您的 IP 地址**。例如：**ping 192.168.1.112**。



```
C:\Windows\system32\cmd.exe

C:\Users\Vicki>ping 192.168.1.112

Pinging 192.168.1.112 with 32 bytes of data:
Reply from 192.168.1.112: bytes=32 time<1ms TTL=128
Reply from 192.168.1.112: bytes=32 time<1ms TTL=128
Reply from 192.168.1.112: bytes=32 time<1ms TTL=128
Reply from 192.168.1.112: bytes=32 time<1ms TTL=128

Ping statistics for 192.168.1.112:
    Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss),
    Approximate round trip times in milli-seconds:
        Minimum = 0ms, Maximum = 0ms, Average = 0ms

C:\Users\Vicki>
```

记录该 ping 命令的一个回复。

如果 ping 命令不成功，请求教师协助。

第 4 步：记录主机 B 的 IP 地址信息。

- 以管理员身份登录主机 B，并确保选中“自动获取 IP 地址”和“自动获取 DNS 服务器地址”单选按钮。
- 单击“确定” > “确定”。
- 打开命令窗口。
- 键入 **ipconfig /all**。

计算机的 IP 地址是什么？ _____

计算机的子网掩码是什么？ _____

计算机的默认网关是什么？ _____

计算机的 DNS 服务器是哪些？ _____

DHCP 服务器的 IP 地址是什么？ _____

第 5 步：设置静态 IP 地址信息。

- 选择单选按钮“使用下面的 IP 地址”和“使用下面的 DNS 服务器地址”。
- 输入上一步中得到的网卡 IP 地址信息。
- 单击“确定” > “确定”。
- 打开命令窗口。
- 键入 **ping 主机 B 的 IP 地址**。

如果 ping 命令不成功，请求教师协助。

第 6 步：检验连接。

- a. 在主机 B 上键入 ping 主机 A 的 IP 地址。

ping 是否成功? _____

- b. 在主机 A 上键入 ping 主机 B 的 IP 地址。

ping 是否成功? _____

- c. 除非教师另有说明，否则请将所有网络配置返回其原始设置。

- d. 将网卡设置为“自动获取 IP 地址”和“自动获取 DNS 服务器地址”。

- e. 单击“确定” > “确定”。