

# 实验 5 搭建 Windows server 2019中的VPN服务

## 1 实验目的

- 1.掌握虚拟专用网的概念和创建流程。
- 2.掌握路由和远程访问服务的配置操作。
- 3.掌握配置VPN访问账户。

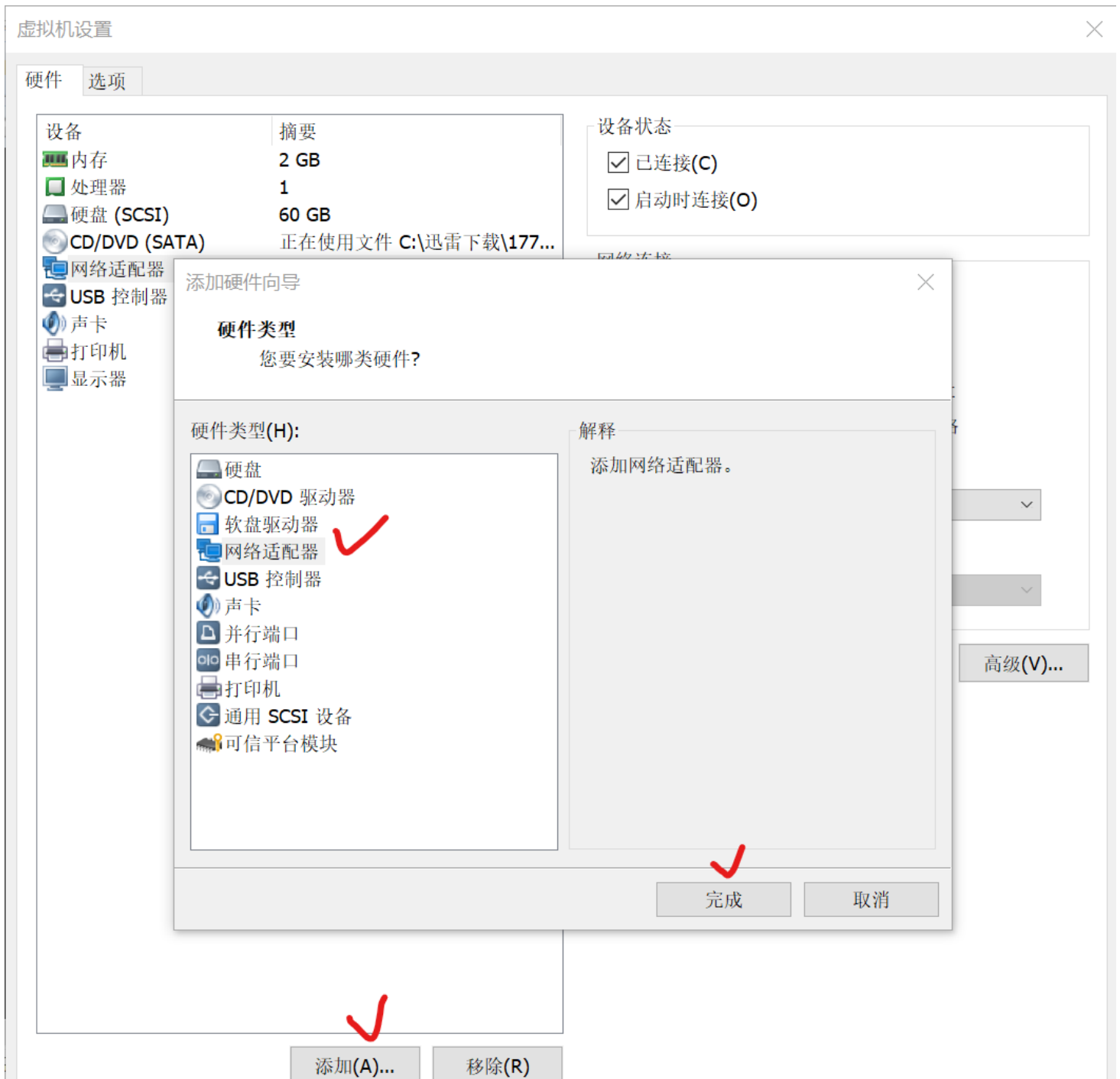
## 2 实验内容

- 1.为 windows server 2019建立双网卡。
- 2.为该服务器添加Web IIS 服务。
- 3.配置路由和远程访问服务。
- 4.配置VPN访问用户

## 3 实验步骤

一.为windows server 2019 虚拟机增加网络适配器

- 1.打开vmware workstation，并尝试启动windows server 2019虚拟机。
- 2.打开该虚拟机的“虚拟机-设置”，然后点击“增加”按钮，选择“网络适配器”。然后点击“完成”。



3. 将该虚拟机新建的“网络适配器2”的网络设置为“vmnet 1”，然后确定。

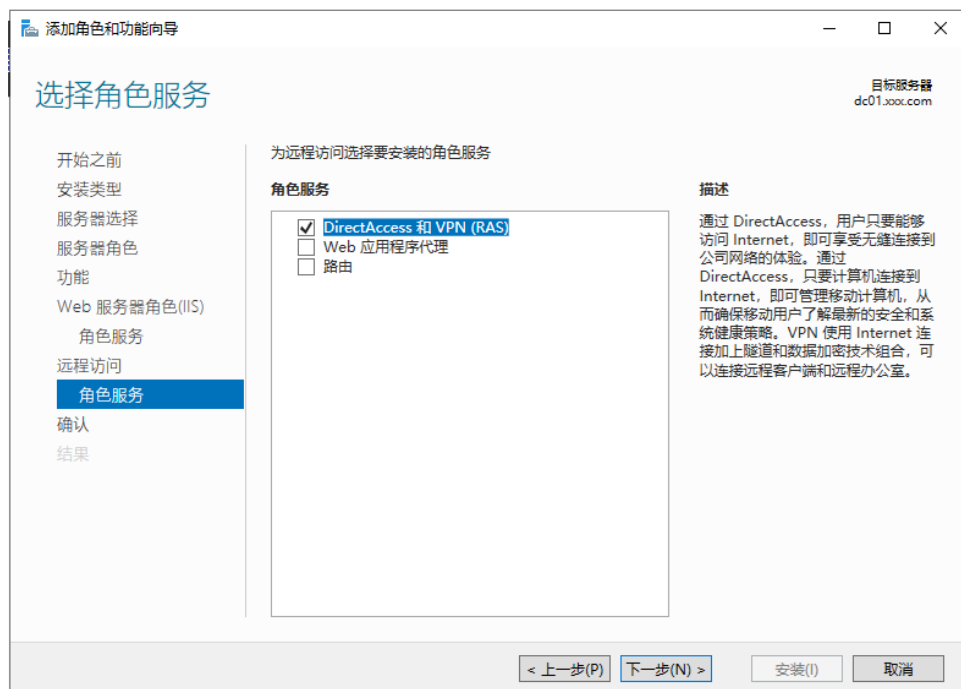
硬件		选项	
设备		摘要	
 内存		2 GB	
 处理器		1	
 硬盘 (SCSI)		60 GB	
 CD/DVD (SATA)		正在使用文件 C:\迅雷下载\177...	
 网络适配器		自定义 (VMnet8 (NAT))	
 网络适配器 2		自定义 (VMnet1) 	
 USB 控制器		存在	
 声卡		自动检测	
 打印机		存在	
 显示器		自动检测	

二.为该服务器添加Web IIS 服务

- 1.打开服务器管理器，添加角色和功能。
- 2.打开“添加角色和功能向导”对话框，点击“下一步”，选中“基于角色或基于功能的安装”按钮。
- 3.单击“下一步”按钮，选中“从服务器池中选择服务器”单选框，选择下方列出的服务器。
- 4.在“选择服务器角色”界面中，勾选“网络策略和访问服务”复选框。
- 5.此时会自动打开“添加网络策略和访问服务所需的功能”对话框，单击“添加功能”按钮。
- 6.点击“下一步”继续，其他设置按默认。
- 7.单击“下一步”按钮继续，显示网络策略和访问服务相关注意事项。一般地，默认即可。
- 8.点击下一步，注意勾选“网络策略服务器”。
- 9.单击“安装”，完成安装。
- 10.安装完成后，再次执行“添加角色和功能向导”对话框，点击“下一步”，选中“基于角色或基于功能的安装”按钮。
- 11.单击“下一步”按钮，选中“从服务器池中选择服务器”单选框，选择下方列出的服务器。

12.在“选择服务器角色”界面中，勾选“web服务器（IIS）”和“远程访问”。

13.后续过程一律按默认，直到出现下图所示选项时，选择“DirectAccess和VPN（RAS）”。

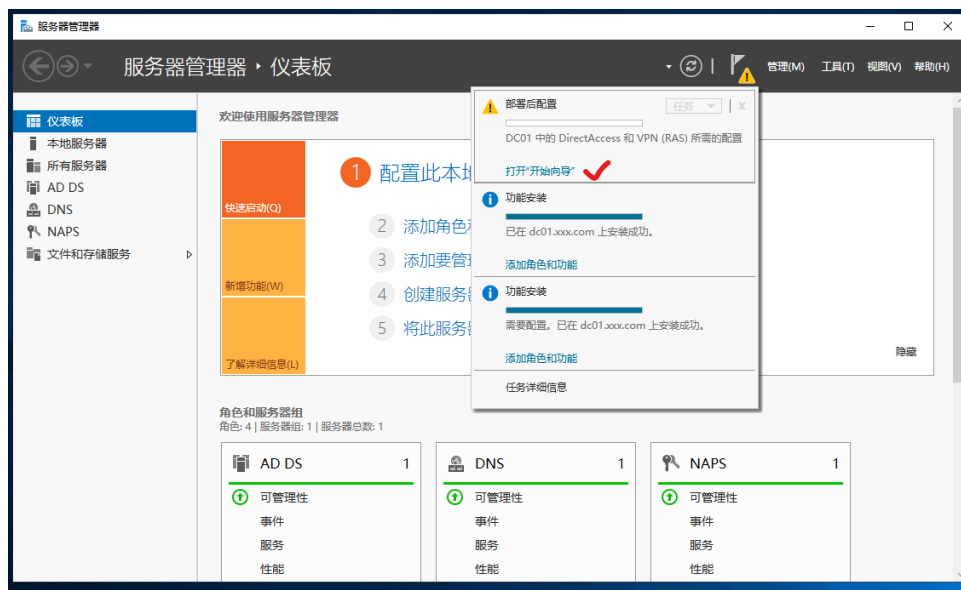


14.点击“下一步”继续，然后点“安装”。

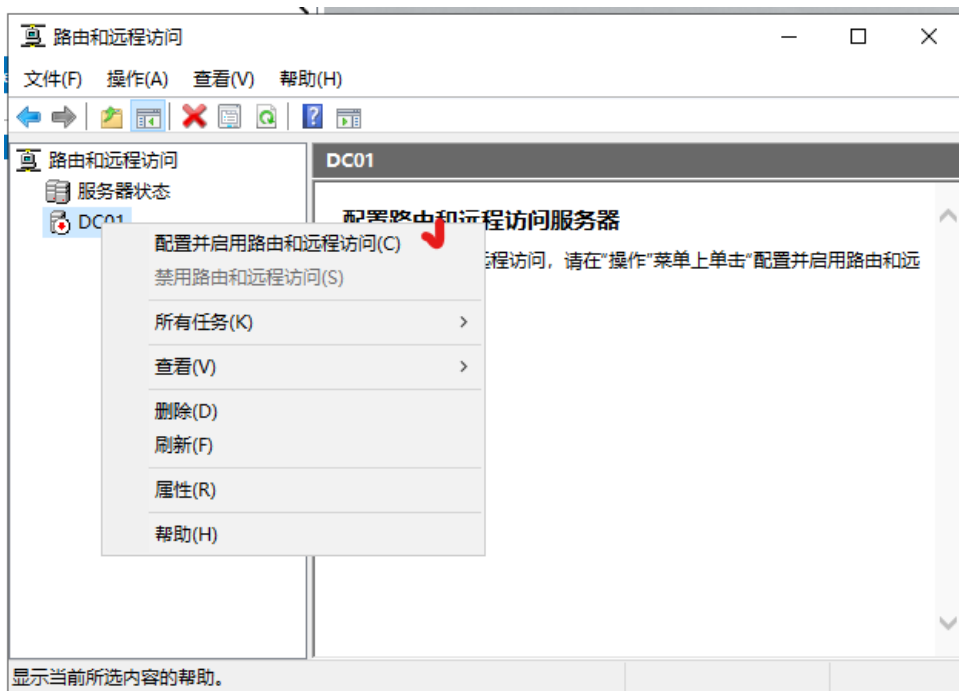
#### 四.配置路由和远程访问服务

VPN的核心服务是路由和远程访问服务，并实现“数据的安全传输”。

1.重启服务器后，服务器管理器中会有告警提示（如下图），单击提示，点击“打开‘开始向导’”超链接。



2.选择“仅部署VPN”选项。然后在打开的路由和远程访问控制台，由于还未配置，所以服务器为红色状态。右键点击服务器名称，选择“配置并启用路由和远程访问”选项。如下图所示：



3. 点击“下一步”继续，然后在“配置”页选择“自定义配置”。

#### 路由和远程访问服务器安装向导

##### 配置

你可以启用下列服务的任意组合，或者你可以自定义此服务器。

- ☐ 远程访问(拨号或 VPN)(R)  
允许远程客户端通过拨号或安全的虚拟专用网络(VPN) Internet 连接来连接到此服务器。
- ☐ 网络地址转换(NAT)(E)  
允许内部客户端使用一个公共 IP 地址连接到 Internet。
- ☐ 虚拟专用网络(VPN)访问和 NAT(V)  
允许远程客户端通过 Internet 连接到此服务器，本地客户端使用一个单一的公共 IP 地址连接到 Internet。
- ☐ 两个专用网络之间的安全连接(S)  
将此网络连接到一个远程网络，例如一个分支机构。
- ☒ 自定义配置(C)  
选择在路由和远程访问中的任何可用功能的组合。

< 上一步(B)

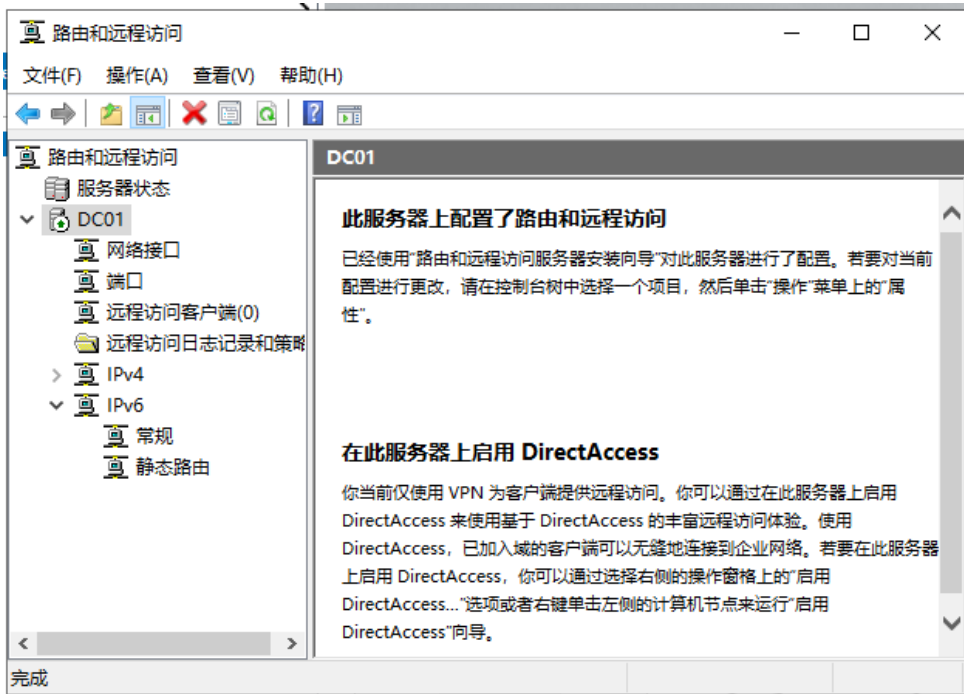
下一步(N) >

取消

4. 勾选所有复选框。



5.点下一步，其他按默认，然后完成配置，然后“启用”服务。



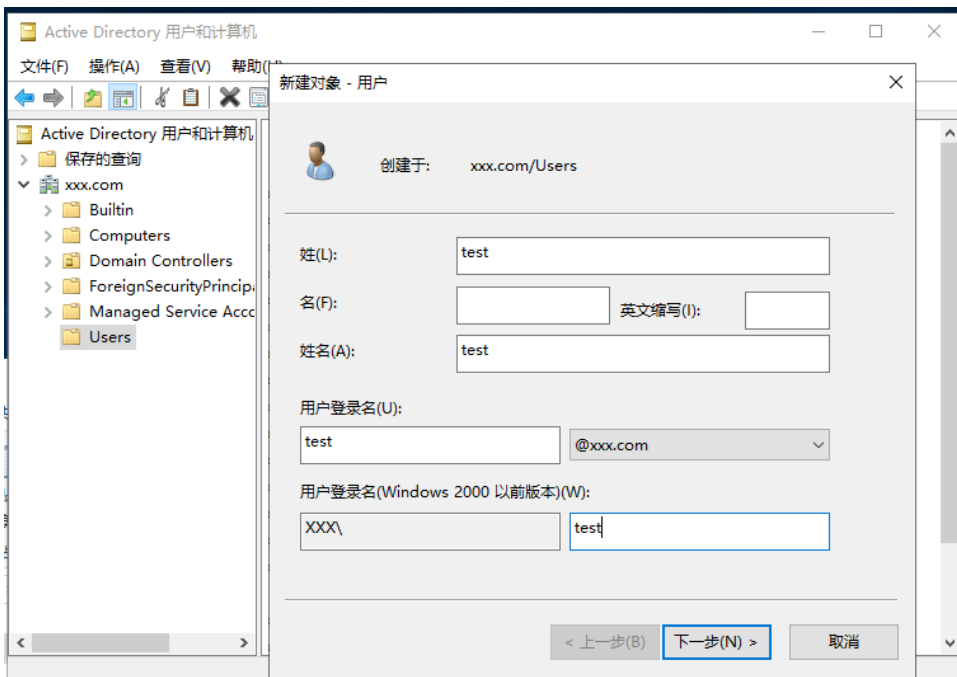
#### 四.配置VPN访问用户

1.右键点击路由和远程访问服务器，打开“属性”对话框，勾选“IPv4路由器”和“IPv4远程访问服务器”复选框。



2.选择“IPv4”选项卡，选择选择DHCP方式。然后点“确定”。

3.添加VPN访问用户。如果没有建立AD域，则在Windows server 2019中打开“管理工具”-“计算机管理”-“用户”处，右键单击增加用户，用户名设为“test”；如果建立了AD域，则在Windows server 2019中打开“管理工具”-“Active Directory 用户和计算机”中增加用户，用户名也为“test”。



4.打开test用户的用户属性页中，设置“拨入”选项卡，勾选网络访问权限中的“允许访问”。

5.勾选“分配静态IP地址”，设置为“192.168.10.150”。

6.“确定”，关闭用户属性页。

7.检查VPN服务运行状况。在“服务”中，查看“Workstation”和“routing and remote access”两项服务是否开启。后者如要开启，则需要开启“remote process call”和“NETBIOSGroup”两项服务。

## 五.客户端访问VPN测试

1.在Windows 10中，打开控制面板-“网络和共享中心”，单击vpn。

2.在VPN设置页，“添加VPN”，用户名为“test”，密码为你之前设置的密码，其他选项默认，VPN服务器IP地址为windows server 2019的IP地址，例如为：192.168.10.130。

3.进行连接测试。