## 项目3 DHCP服务器的配置与管理

任务2 DHCP服务器的安装与配置

 $\mathbf{O}$ 

Į‡į

0

6

 $\bigcirc$ 

8



# 安装DHCP服务器

01



1) 第一步是: 调整虚拟机配置, 修改IP地址

▶ 打开一台Windows Server 2016 虚拟机,注意把 网络适配器 修改为 仅主机模式。

<ul> <li>♀ 在此处键入内容进行搜索     <li>▼     <li>□ □ 見 我的计算机     </li> </li></li></ul>	C Windows Se	rver 2016 DHCP_01	L
Windows Server 2016 Windows 10 x64 Windows Server 2016 SharePoint Windows Server 2016 DHCP_01	▶ 开启此虚拟机 □ 编辑虚拟机设置		
空 兴学的虚拟机	▼设备		
	團内存	4 GB	
	口处理器	2	
	□ 硬盘 (SCSI)	60 GB	
	SCD/DVD (SATA)	正在使用文	
	<sup>1</sup> 网络适配器	仅主机模式	
	─USB 控制器	存在	
	⇒−−	自动检测	
	母打印机	存在	
	口显示器	自动检测	



 $(\triangleright)$ 

把IP地址设置好,之前我们规划的DHCP服务器地址范围是192.168.1.204到207, 地址池范围是192.168.101-200,现在,这一台我们就用192.168.1.204。

-	EthornotO	网络	Internet 协议版本 4 (TCP/IPv4) 属性	ŧ	$\times$
	Ethernet0 未识别的网络 Intel(R) 825	子 74L Gig 世 记 记 记 记 记 记 记 记 一 一 十	<ul> <li>常规</li> <li>如果网络支持此功能,则可以获取统管理员处获得适当的 IP 设置。</li> <li>自动获得 IP 地址(O)</li> <li>④ 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> <li>目动获得 DNS 服务器地址(E)</li> <li>● 使用下面的 DNS 服务器地址(E)</li> <li>● 使用下面的 DNS 服务器地址(E)</li> </ul>	2自动指派的 IP 设置。否则,你需要从网络系 192 . 168 . 1 . 204 255 . 255 . 255 . 0 192 . 168 . 1 . 1 3) t(E): 192 . 168 . 1 . 201	
			备用 DNS 服务器(A):	192 . 168 . 1 . 202	
			退出时验证设置(L)	高级(V)	
1 个项	目 选中1个项	贞目			



2) 第二步是: 安装DHCP

▶ 从开始菜单打开服务器管理工具。





### ▶ 找到添加角色和功能,





## ▶ 接下来出现了一个说明页面,我们直接点下一步就可以了

TT 4/1	目标服务器
升始乙則	WIN-ASU4N7TK8AB
开始之前	该向导可帮助你安装角色、角色服务或功能。你需要根据组织的计算要求(例如共享文档或托管网站)确定 要安装的角色、角色服务或功能。
服务器选择	要删除角色、角色服务或功能,请执行以下操作: 启动"删除角色和功能"向导
	在继续之前,请确认完成以下任务:
以用に	• 管理员帐户使用的是强密码
	<ul> <li>静态 IP 地址等网络设置已配置完成</li> <li>・日本 Windows 再新会社最新的完全再新</li> </ul>
加水	
	如果你必须验证是否已元成上还任何无决条件,请天闭问导,元成这些步操,然后再次运行问导。
	单击"下一步"继续。
	□ 默认情况下将那些此页(5)



### ▶ 默认是"基于角色或基于功能的安装",直接点下一步





## ▶ 接下来选择服务器,我们这里就只有一台,继续点下一步

起于口小服去				WIN-ASU4N7TI
开始之前	选择要安装角色和功能的	服务器或虚拟硬盘。		
安装类型	● 从服务器池中选择服务	器		
服务器选择	○ 选择虚拟硬盘			
服务器角色	服务器池			
功能 确认	筛选器:			
结果	名称	IP 地址	操作系统	
	WIN-ASU4N7TK8AB	192.168.1.204	Microsoft Windows Serve	er 2016 Datacenter
	tをつけるいとなせの			
	此页显示了正在运行 Win 服务器管理器中使用"添加	dows Server 2012 頁 服务器"命令添加的肌	或更新版本的 Windows Serve 服务器。脱机服务器和尚未完成	er 的服务器以及那些已 战数据收集的新添加的服



▶ 现在到达服务器角色选择的界面,在DHCP前面打上勾。

选择服务器角色		目标服务器 WIN-ASU4N7TK8AB
开始之前 安装类型 服务器选择 服务器角色 功能 确认 结果	选择要安装在所选服务器上的一个或多个角色。 <b>角色</b>	描述 Active Directory Rights Management Services (AD RMS) 帮助保护信息,防止未授权使用。 AD RMS 将建立用户标识,并为授权 用户提供受保护信息的许可证。



#### 这里问我们是否需要一个管理工具, 点添加功能。 $(\triangleright)$

见中服力品		WIN-ASU4N7TK8AB
开始之前 安装类型 服务器选择 <b>服务器角色</b> 功能 确认 结果	▲ 添加用色和功能向导 人 添加 DHCP 服务器 所需的功能? 需要使用以下工具来管理此功能,但不需要安装在同一服务器上。 <ul> <li>▲ 远程服务器管理工具</li> <li>▲ 角色管理工具</li> <li>[工具] DHCP 服务器工具</li> </ul>	用动态主机配置协议(DHCP) ,你可以为客户端计算机集中 管理和提供临时 IP 地址及相
	<ul> <li>✓ 包括管理工具(如果适用)</li> <li>添加功能</li> <li>取消</li> </ul>	



▶ 然后一路下一步,再点安装。





▶ DHCP出现在了角色和服务器组里面,点击右上角的工具菜单,可以看到有DHCP

								DHCP iSCSI 发起程序
	1 記罢	1+++	加尼久哭					Microsoft Azure 服务
		1641	占加入力石百					ODBC 数据源(32 位)
快速启动(Q)								ODBC 数据源(64 位)
	2 添加	加角色和	和功能					Windows PowerShell
								Windows PowerShell (x86)
	3 添加	加要管理	里的其他服务器					Windows PowerShell ISE
新增功能(W)	1 6113	⊉肥久	是行					Windows PowerShell ISE (x
	4 600	王加权力言						Windows Server Backup
	5 将山	北服务器	器连接到云服务					Windows 内存诊断
								本地安全東略 7世中 東部
748学生(注意)								例 品 一 世
								は「「一等」
								打印管理
色和服务器组								打印管理 服务 高级安全 Windows 防火墙
<b>) 色和服务器组</b> ) 色:2   服务器组: 1   服务	务器总数: 1							打印管理 服务 高级安全 Windows 防火墙 计算机管理
3 (17) (17) (17) (17) (17) (17) (17) (17)	S器总数: 1							打印管理 服务 高级安全 Windows 防火墙 计算机管理 任务计划程序
<b>1 mm1+3016/00(1)</b> (色和服务器组 (色: 2   服务器组: 1   服务 ですういていていていていていていていていていていていていていていていていていていて	各器总数: 1 1	iş	文件和存储服务	1	i	本地服务器	1	打印管理 服务 高级安全 Windows 防火墙 计算机管理 任务计划程序 事件查看器
●	5器总数: 1 1		文件和存储服务	1	i	本地服务器	1	打印管理 服务 高级安全 Windows 防火墙 计算机管理 任务计划程序 事件查看器 碎片整理和优化驱动器
<b> </b>	5器总数: 1 1	<b>i</b>	<b>文件和存储服务</b> 可管理性	1	•	本 <mark>地服务器</mark> 可管理性	1	打印管理 服务 高级安全 Windows 防火墙 计算机管理 任务计划程序 事件查看器 碎片整理和优化驱动器 系统配置
● 色和服务器组 (色: 2   服务器组: 1   服务 ● DHCP ● 可管理性 事件	5器总数: 1 1	•	<b>文件和存储服务</b> 可管理性 事件	1	•	本 <mark>地服务器</mark> 可管理性 事件	1	打印管理 服务 高级安全 Windows 防火墙 计算机管理 任务计划程序 事件查看器 碎片整理和优化驱动器 系统配置 系统信息
<ul> <li>▲ APPL+SUITA/S(L)</li> <li>④ APPL+SUITA/S(L)</li> <li>④ DHCP</li> <li>④ 可管理性</li> <li>事件</li> <li>服务</li> </ul>	5器总数: 1 1	ii •	文件和存储服务 可管理性 事件 性能	1	<b>I</b> <b>1</b>	<mark>本地服务器</mark> 可管理性 事件 服务	1	<ul> <li>打印管理</li> <li>服务</li> <li>高级安全 Windows 防火墙</li> <li>计算机管理</li> <li>任务计划程序</li> <li>事件查看器</li> <li>碎片整理和优化驱动器</li> <li>系统配置</li> <li>系统信息</li> <li>性能监视器</li> </ul>
<ul> <li>■ APPL+SUITA/SA(E)</li> <li>● ● 和服务器组</li> <li>● 2   服务器组: 1   服务</li> <li>● 可管理性</li> <li>事件</li> <li>服务</li> <li>性能</li> </ul>	5器总数: 1 1	<b>i</b>	<b>文件和存储服务</b> 可管理性 事件 性能 BPA 结果	1	<ul> <li>1</li> </ul>	<mark>本地服务器</mark> 可管理性 事件 服务 性能	1	打印管理 服务 高级安全 Windows 防火墙 计算机管理 任务计划程序 事件查看器 碎片整理和优化驱动器 系统配置 系统信息 性能监视器 资源监视器



▶ 服务器管理器

## ▶ 开打之后,我们看到DHCP的管理界面了,OK,安装完成。

€⊛	──服务器	管理器・仪表板		-	<	
<ul> <li>■ 仪表様</li> <li>■ 本地期</li> <li>● 所有期</li> <li>● 同日C</li> <li>● 同日</li> <li>● 同日</li> <li>● 同日</li> <li>● 同日</li> </ul>	文件(F) 操作(A) 日 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一	查看(V) 帮助(H) ☑ □□ 旦 DHCP 的内容  状 ■ win-asu4n7tk8ab	操作 DHCP 更多操	f		
		角色:3 服务器组:1 服务器总数 ●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●	ý: 1 1	<ul> <li>IIS</li> <li>① 可管理性 事件</li> </ul>	1	<ul> <li>文件和存储服</li> <li>可管理性</li> <li>事件</li> </ul>





### 1) 第一步是: 打开配置界面

▶ 先关掉刚才的管理界面,我们打开开始菜单-Windows管理工具





▶ 发现这里也有DHCP

🗄 🔽 🖬 🗸 🛱	里工具			
文件 主页	共享 查看			~ 0
← → ~ ↑ 🗄	> 控制面板 > 系统和安全 > 管理]	[貝 > ~ ひ	搜索"管理工具"	Q
➡ 快速访问	名称 ^	修改日期	类型	大小 ^
■ 桌面 ▲ 下载	Terminal Services	2016/7/16 21:23	文件夹 快捷方式	
□ 文档	<ul> <li>         is CSI 发起程序         が         is CSI 发起程序         が         Microsoft Azure 服务         </li> </ul>	使用 DHCP 来配置和管理动态主机配 2016/7/16 21:19	置协议 (DHCP) 服务。 快捷方式	
▶ 此电脑	<ul> <li>ODBC 数据源(32 位)</li> <li>ODBC 数据源(64 位)</li> </ul>	2016/7/16 21:18 2016/7/16 21:18	快捷方式 快捷方式	
🥩 网络	参 Windows Server Backt	up 2016/7/16 21:20 2016/7/16 21:19	快捷方式 快捷方式	
	<ul><li>▶ 磁盘清理</li></ul>	2016/7/16 21:19 2016/7/16 21:19	快捷方式 快捷方式	
	🔛 打印管理 💫 服务	2016/7/16 21:19 2016/7/16 21:18	快捷方式 快捷方式	
	🛼 服务器管理器	2016/7/16 21:19           火墙         2016/7/16 21:18	快捷方式 快捷方式	
	<ul> <li>計算机管理</li> <li>任务计划程序</li> </ul>	2016/7/16 21:18 2016/7/16 21:18	快捷方式 快捷方式	
	<ul> <li>事件查看器</li> <li>碎片整理和优化驱动器</li> </ul>	2016/7/16 21:18 2016/7/16 21:18	快捷方式 快捷方式	
	♀ 系统配置 ♀ 系统信息	2016/7/16 21:18 2016/7/16 21:19	快捷方式 快捷方式	
	<		a server of the	>



又击打开,发现和刚才从工具菜单打开是相同的。 里面有IPv4和IPv6,我们这里只管IPv4就可以,注意服务器图标的右下方有个绿色的小勾,表示服务器正在运行。

<ul> <li>              ● □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □</li></ul>	₩助(H)
<ul> <li>DHCP</li> <li>win-asu4n7tk8ab</li> <li>iPv4</li> <li>iPv6</li> </ul>	名称 ■IPv4 ■IPv6



2) 第二步是: 新建作用域

▶ 对IPv4点鼠标右键,然后选新建作用域。

🕎 DHCP		
文件(F) 操作(A)	) 查看(V) 帮助(H)	
🗢 🄿 🔁 屁	X 🛱 🕰 📑 🚺 🖬 🖳	
<sup>™</sup> DHCP <sup>™</sup> in-asu4n	名称         3.1Pv4         显示统计信息(S)         新建作用域(P)         新建多播作用域(M)         配置故障转移(G)         复制故障转移作用域(T)         定义用户类(N)         定义供应商类(C)	
	协调所有作用域(A) 设置预定义的选项(E) 刷新(F)	
	/雇性(R)	



▶ 点下一步。



#### 欢迎使用新建作用域向导

此向导可帮助你设置一个作用域,以便将 IP 地址分发给网络上的计算机。

单击"下一步"继续。







## ▷ 名称根据实际情况自己填一个,描述也是,这里我们填的 DHCP服务器测试01组。

新建作用域向导

作用域名称

你必须提供一个用于识别的作用域名称。你还可以提供一个描述(可选)。



取消

键入此作用域的名称和描述。此信息可帮助你快速识别该作用域在网络中的使用方式。

名称(A):	DHCP测试01组
茜述(D):	DHCP测试01组





#### IP 地址范围 你通过确定一组连续的 IP 地址来定义作用域地址范围。

入此作用域分配的地域	业范围。				
起始 IP 地址(S):	192	. 168 .	1	. 101	
结束 IP 地址(E):	192	. 168 .	1	. 200	

长度(L):	24 -	
子网掩码(U):	255 . 255 . 255 . 0	

< 上一步(B)

下一步(N) >



取消

 $(\triangleright)$ 

地址范围,我们填上 192.168.1.101到 192.168.1.200,下面的网络 位长度和掩码自动产生了,在 这个例子里面,自动产生的内 容正好是我们需要的,不用修 改了。



#### 添加排除和延迟

排除是指服务器不分配的地址或地址范围。延迟是指服务器将延迟 DHCPOFFER 消息传输的 时间段。

键入要排除的 IP 地址范围。如果要排除单个地址,只需在"起始 IP 地址"中键入地址。

起始 IP 地址(S):	结束 IP 地址(E):	
		添加(D)
排除的地址范围(C):		
		删除(∨)
		子网延迟(毫秒)(L):



在这里可以排除地址范围内的 特定地址,例如,管理员手动 为其他服务器设置的IP地址, 正好在我们前一步设定的地址 范围内,那就需要排除掉,否 则会出现地址冲突。



租用期限 租用期限指定了一个客户端从此作用域使用 IP 地址的时间长短。



 $(\triangleright)$ 

租用期限通常应该等于计算机连接至同一物理网络消耗的平均时间。对于主要由便携式计算 机或拨号网络客户端组成的移动网络来说,设置较短的租用期限十分有用。

同样,对于主要由位置固定的台式计算机组成的稳定网络来说,设置较长的租用期限更合适。

#### 设置由此服务器分发时的作用域的租用期限。

限制为:			
天(D):	小时(O):	分钟(M):	
i i i	0 +	0 +	

接下来是设置分配的地址的有效期, 也就是租期,默认是8天,一般在计 算机实验室或者人员比较固定的办公 室这样的场景,我们可以不做修改, 但是对于流动性比较大的场景,例如 地铁,如果保持8天的默认租期,会 造成可供分配的IP地址很快被耗尽, 这时候我们可以把租期修改为1个小 时,甚至更短。

< 上一步(B) 下一步(N) > 取消



配置 DHCP 选项 你必须配置最常用的 DHCP 选项之后,客户端才可以使用作用域。



客户端获得地址之后,系统将会为其指定 DHCP 选项,例如,路由器的 IP 地址(默认网关)、 DNS 服务器和该作用域的 WINS 设置。

你在此选择的设置将适用于此作用域,并替代你在此服务器的"服务器选项"文件夹中配置的设置。

是否要立即为此作用域配置 DHCP 选项?



○ 否,我想稍后配置这些选项(O)

 $\triangleright$ 

出现的界面是配置选项,我们在刚才 已经为DHCP服务器建立了一个可供 分配的地址范围,但是如果客户端要 上网,那么要需要配置网关和DNS服 务器才可以。

我们选择是,然后点下一步。





新建作用域同导
---------

路由器(默认网关) 你可指定此作用域要分配的路由器或默认网关。

删除(R)
向上(U)
向下(0)

< 上一步(B) 下一步(N) >

# S

取消

## 默认网关我们设置为 192.168.1.1,

然后点下一步

 $\triangleright$ 



域名称和 DNS 服务器 域名系统 (DNS) 映射并转换网络上的客户端计算机使用的域名称。



你可以指定要网络中的客户端计算机用于解析 DNS 名称的父域。

父域(M):

若要将作用域客户端配置为使用你网络中的 DNS 服务器,请输入这些服务器的 IP 地址。

服务器名称(S):		IP 地址(P):	-
	and a	102 158 1 201	添加(D)
	解析(E)	192.168.1.201	删除(R)
			向上(U)
		l,	向下(0)

## $\triangleright$

现在的界面是设置DNS服务器的,我 们发现之前在为服务器网卡设置IP地 址时的DNS出现在了这里,如果没有 我们就添加上。

上面的父域还有服务器名称,是用来 从 DNS服务器名称 获得 DNS的IP地 址,我们不用管它,直接填上DNS服 务器的IP,点添加就可以了。





WINS服务器这里直接跳过, (▷) 点 下一步, 然后问我们是否 要 激活作用域,选是,点下 一步, 然后点 完成。 好,现在一个作用域就建立 完成了,我们可以看到他的 地址范围是192.168.1.101到 192.168.1.200,现在没有发 生地址租用,作用域选项里 面有网关和DNS服务器地址。



## DHCP的工作过程





## ▶ 完成了 DHCP服务器的安装

## ▶ 新建了一个作用域



