

实验 3 创建一个Windows server 域的控制

1 实验目的

- 1.掌握在windows server 中构建域控制器的方法。
- 2.掌握DNS服务的配置和使用

2 实验内容

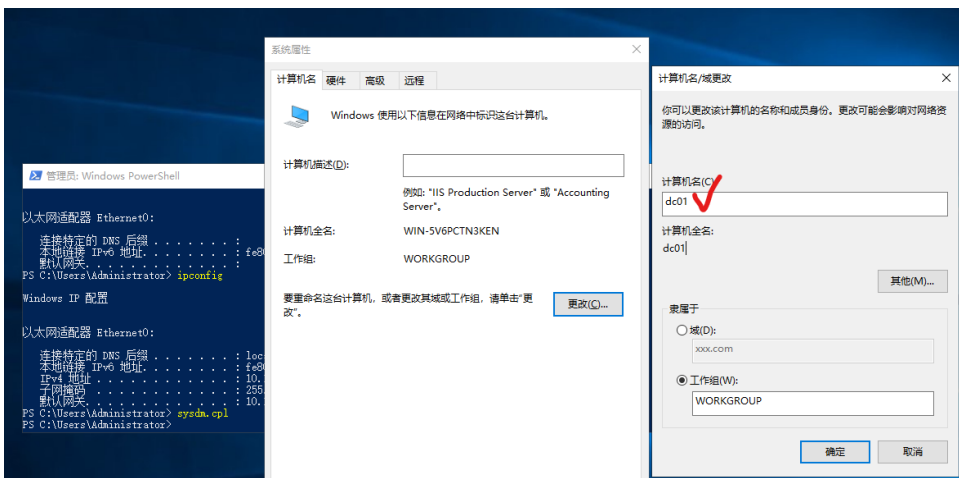
- 1.在 windows server 2019中构建域控制器
- 2.设置DNS服务，并测试连通性

3 实验步骤

- 1.打开windows server 2019 虚拟机。最好使用快照。
- 2.改变其虚拟机设置中的“网络适配器”为“vmnet 8”。
- 3.打开命令行，运行命令 `ipconfig`，查看ip地址。假设为10.10.10.131. 打开网络适配器配置，配置IPv4为静态IP地址：10.10.10.230/24.



4.运行命令 `sysdm.cpl`，找到计算机名称属性页，修改计算机名称为: dc01



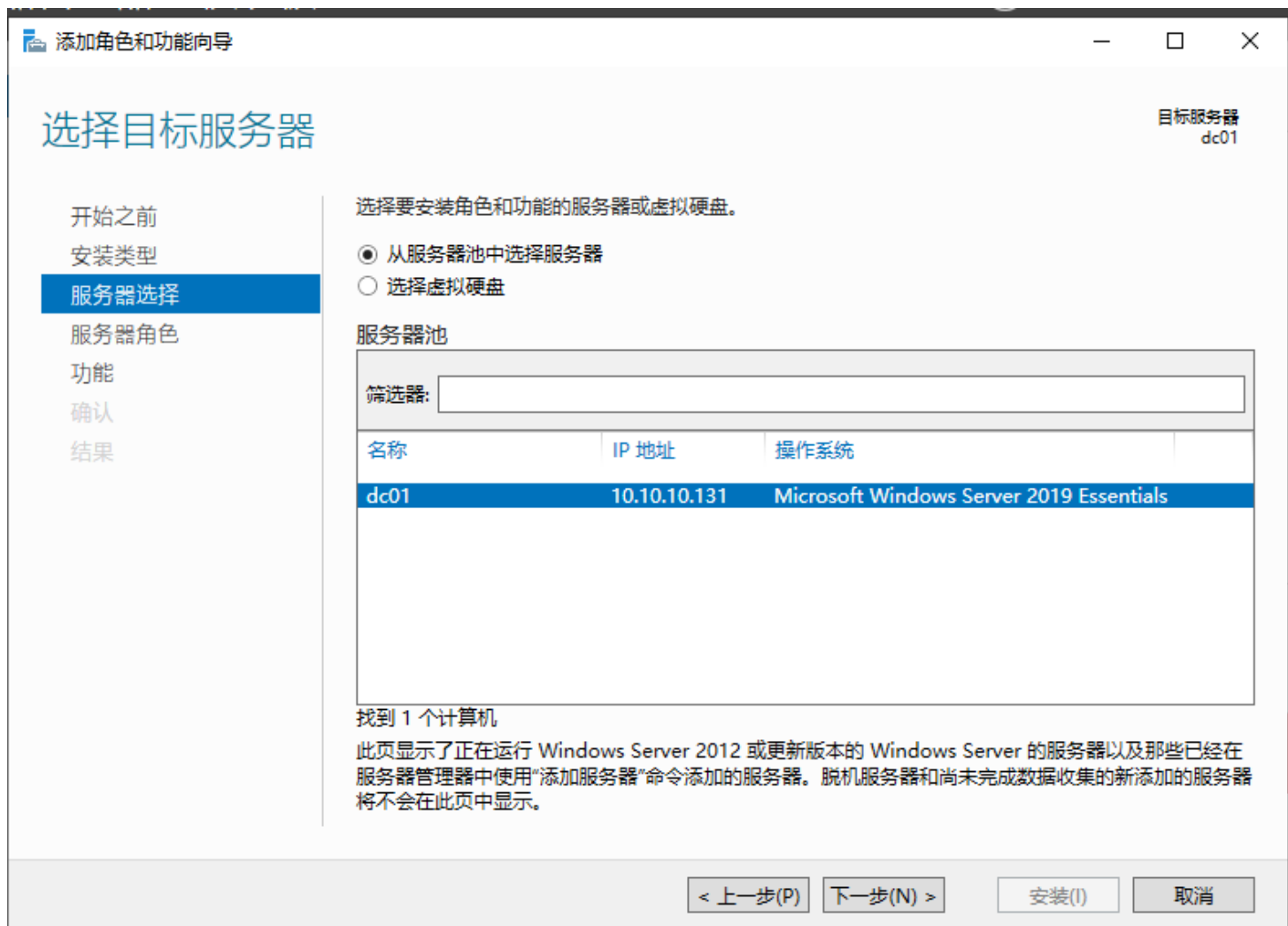
5.单击“服务器管理器”——“添加角色和功能”。



6.选择安装类型为“基于角色或基于功能的安装”。



7.点“下一步”，选择“从服务器器池中选择服务器”，选择“dc01”。



8.点“下一步”，选择“服务器角色”为“Active Directory 域服务”，并添加所需功能。



9.点下一步，在AD域服务界面中，确认安装。

选择功能

目标服务器
dc01

开始之前

安装类型

服务器选择

服务器角色

功能

AD DS

确认

结果

选择要安装在所选服务器上的一个或多个功能。

功能

- ▷ ☐ .NET Framework 3.5 功能
- ▷ ☒ .NET Framework 4.7 功能 (2 个已安装, 共 7 个)
- ☐ BitLocker 驱动器加密
- ☐ BitLocker 网络解锁
- ☒ BranchCache (已安装)
- ☐ Data Center Bridging
- ☐ Direct Play
- ☐ HTTP 代理上的 RPC
- ☐ I/O 服务质量
- ☐ IIS 可承载 Web 核心
- ☐ Internet 打印客户端
- ☐ IP 地址管理(IPAM)服务器
- ☐ iSNS Server 服务
- ☐ LPR 端口监视器
- ▷ ☐ MultiPoint Connector
- ☐ NFS 客户端
- ☐ RAS Connection Manager Administration Kit (
- ☐ Simple TCP/IP Services
- ▷ ☐ SMB 1.0/CIFS File Sharing Support

描述

.NET Framework 3.5 结合了 .NET Framework 2.0 API 的功能和用于构建应用程序的全新技术, 这些应用程序可提供美观的用户界面, 保护客户个人信息, 实现顺畅而安全的通信, 以及提供为一系列业务进程建模的功能。

< 上一步(P)

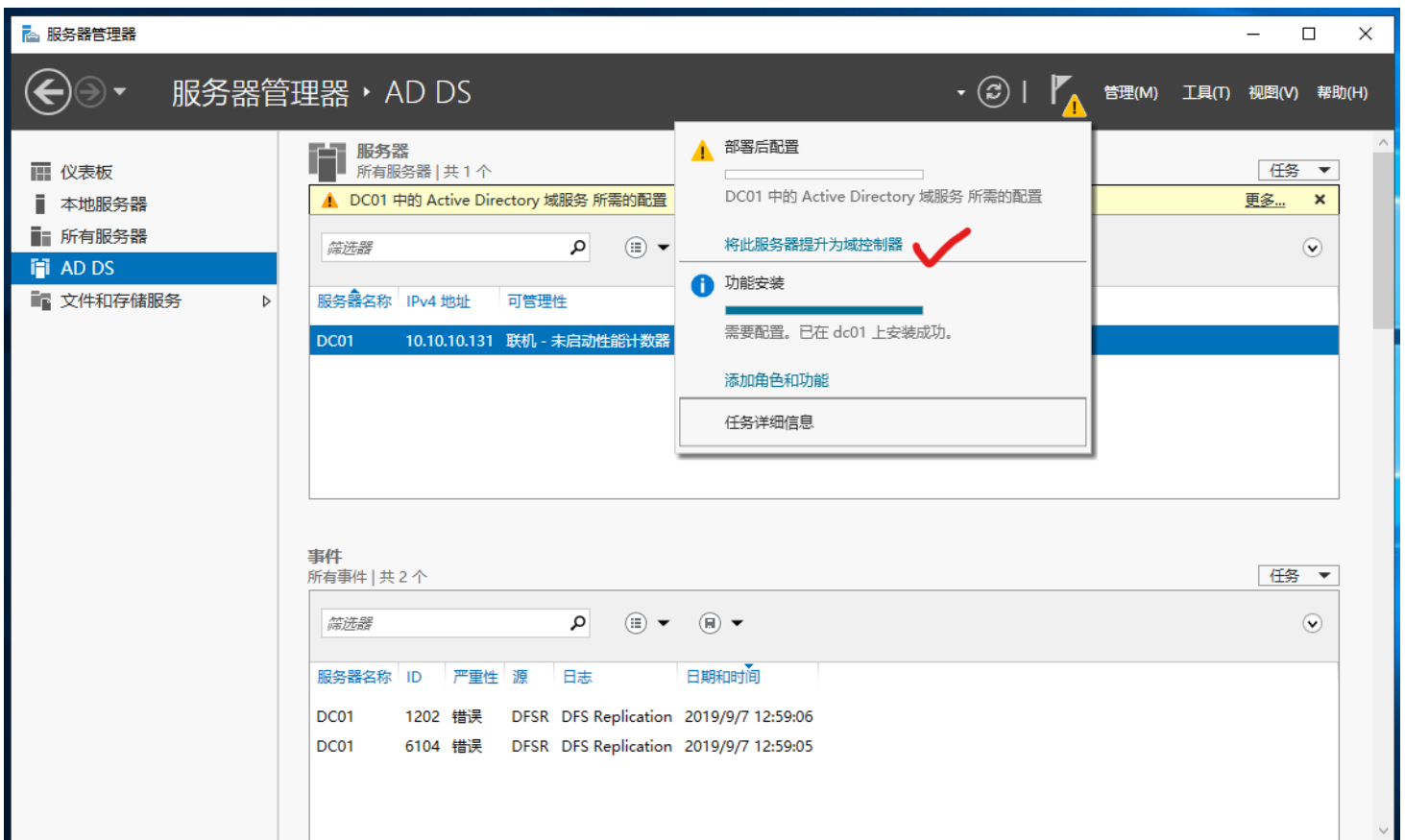
下一步(N) >

安装(I)

取消

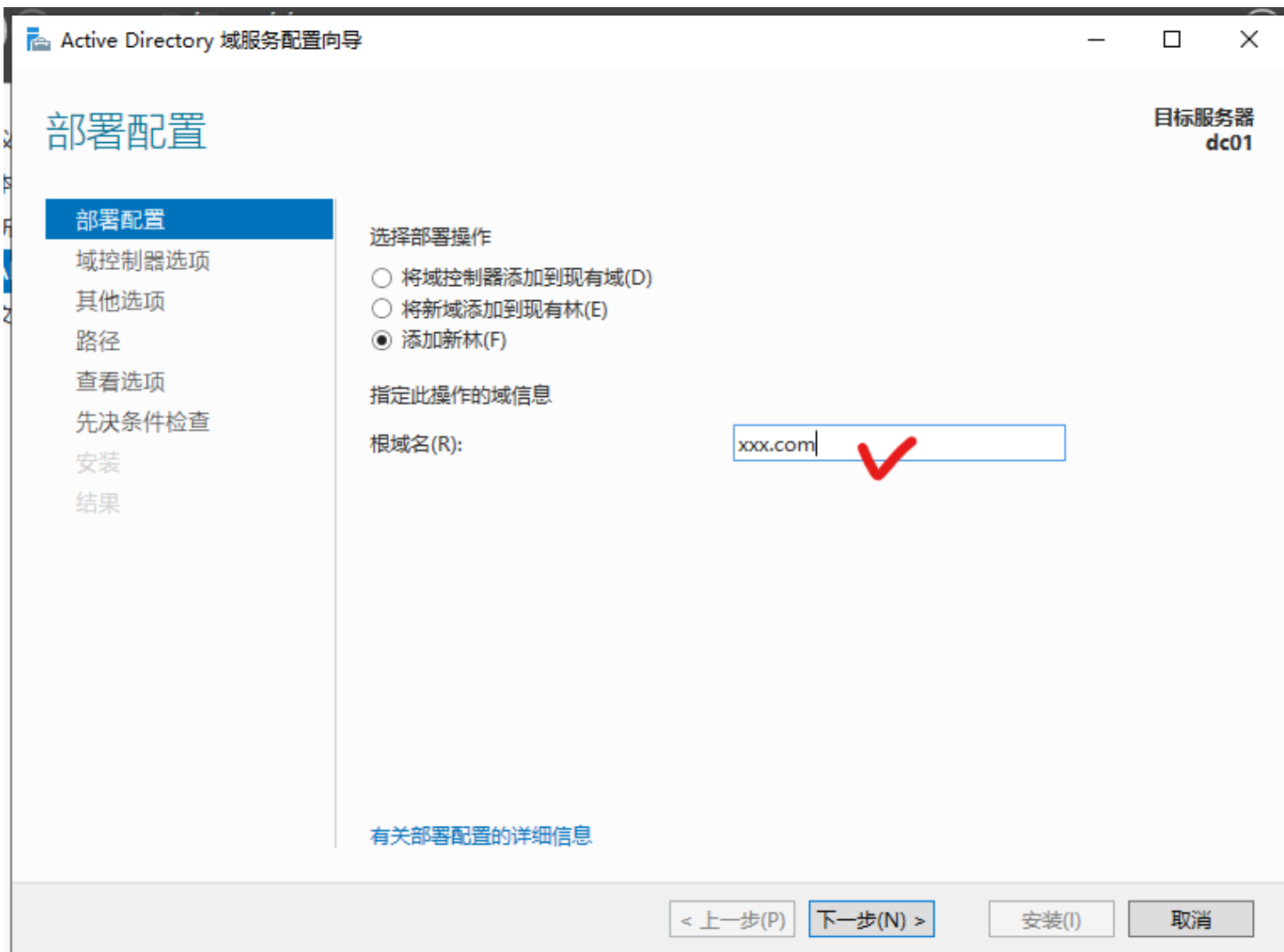


10.在服务器管理器中点击"AD DS",然后选“将此服务器提升为域控制器”



11.在“部署配置”中，选择“添加新林”，设置林根域名为“xxx.com”。

此林的名称，不能和对外服务的DNS域名相同。我们设服务器林的域名为：[xxx.com](#)，外部用户访问公司主机所用的域名为：[abc.com](#)。



The screenshot shows the 'Active Directory 域服务配置向导' (Active Directory Domain Services Configuration Wizard) window, specifically the '部署配置' (Deployment Configuration) step. The window title bar includes standard Windows window controls (minimize, maximize, close). In the top right corner, it says '目标服务器 dc01' (Target server dc01). On the left, a navigation pane lists the steps: '部署配置' (Deployment Configuration), '域控制器选项' (Domain Controller Options), '其他选项' (Other Options), '路径' (Path), '查看选项' (View Options), '先决条件检查' (Prerequisite Check), '安装' (Install), and '结果' (Results). The '部署配置' step is currently selected and highlighted in blue. The main area is titled '选择部署操作' (Select deployment operation) and contains three radio button options: '将域控制器添加到现有域(D)' (Add domain controller to existing domain (D)), '将新域添加到现有林(E)' (Add new domain to existing forest (E)), and '添加新林(F)' (Add new forest (F)). The '添加新林(F)' option is selected, indicated by a filled radio button. Below these options, the text '指定此操作的域信息' (Specify domain information for this operation) is followed by a label '根域名(R):' (Root domain name (R):). To the right of this label is a text input field containing 'xxx.com'. A large red checkmark is drawn over the input field, signifying that the domain name is valid. At the bottom of the main area, there is a link that says '有关部署配置的详细信息' (For more information about deployment configuration). The bottom of the window features a grey bar with four buttons: '< 上一步(P)' (Previous step (P)), '下一步(N) >' (Next step (N) >), '安装(I)' (Install (I)), and '取消' (Cancel).

Active Directory 域服务配置向导

目标服务器
dc01

部署配置

部署配置

- 域控制器选项
- 其他选项
- 路径
- 查看选项
- 先决条件检查
- 安装
- 结果

选择部署操作

- ☐ 将域控制器添加到现有域(D)
- ☐ 将新域添加到现有林(E)
- ☒ 添加新林(F)

指定此操作的域信息

根域名(R):

xxx.com

有关部署配置的详细信息

< 上一步(P) 下一步(N) > 安装(I) 取消

12. 设置域控制器选项，密码设为“Xxxx000”。

Active Directory 域服务配置向导

域控制器选项

目标服务器
dc01

部署配置

域控制器选项

DNS 选项

其他选项

路径

查看选项

先决条件检查

安装

结果

选择新林和根域的功能级别

林功能级别: Windows Server 2016

域功能级别: Windows Server 2016

指定域控制器功能

☒ 域名系统(DNS)服务器(O)

☒ 全局编录(GC)(G)

☐ 只读域控制器(RODC)(R)

键入目录服务还原模式(DSRM)密码

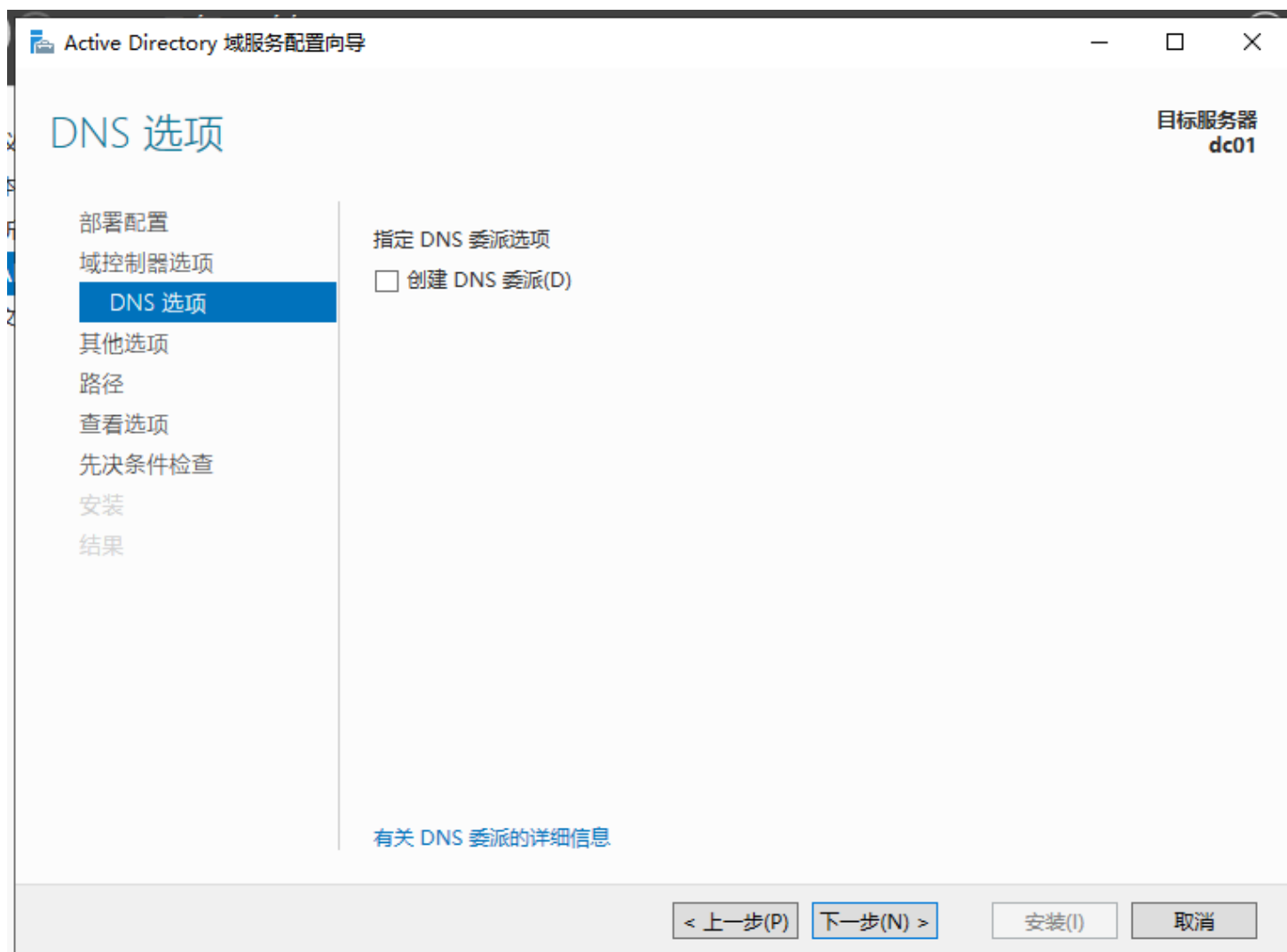
密码(D):

确认密码(C):

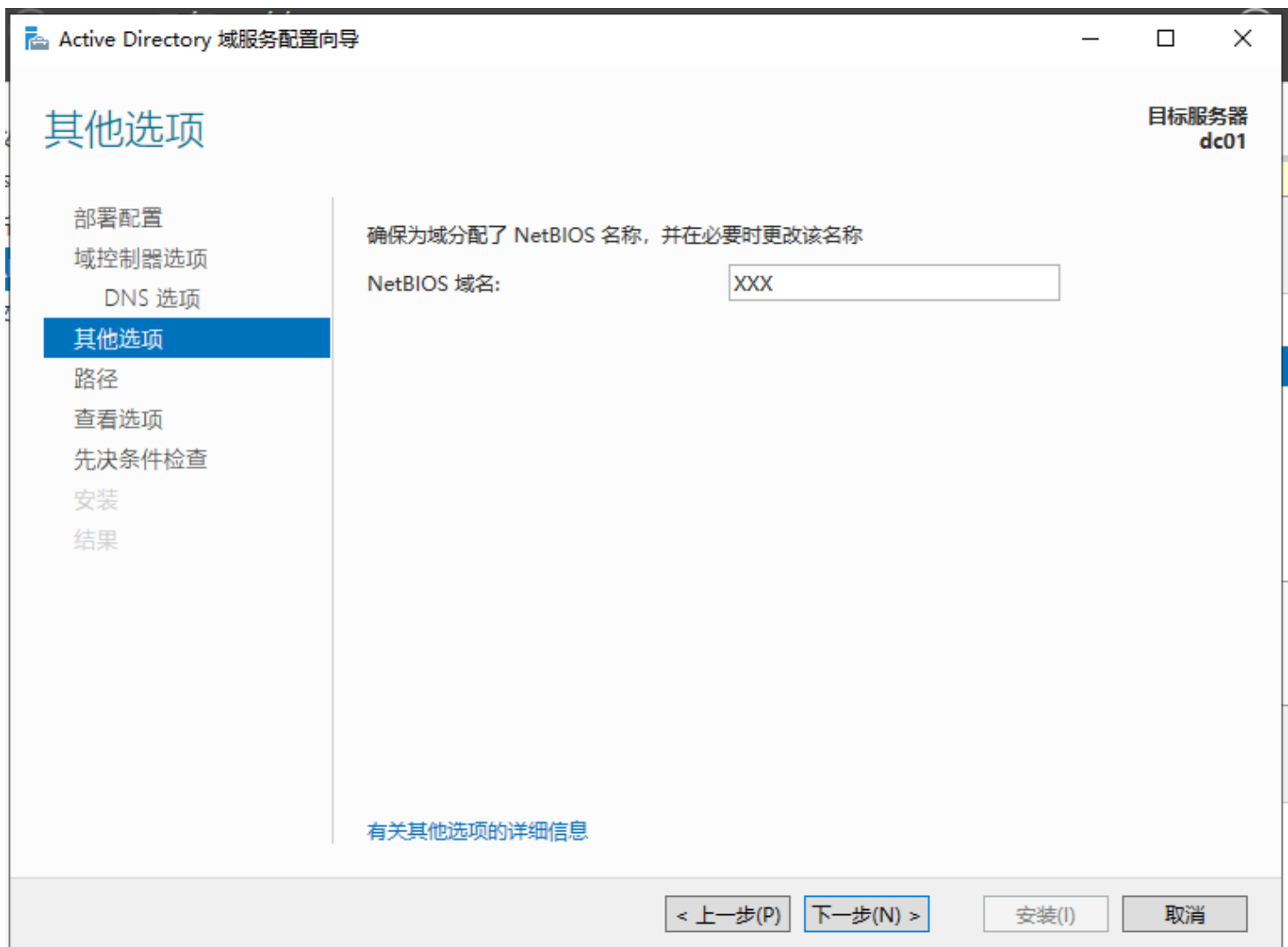
[有关域控制器选项的详细信息](#)

< 上一步(P) 下一步(N) > 安装(I) 取消

13.暂时不安装DNS。



14.点下一步，等待出现默认的BIOS名称，沿用之。



15.点下一步，等待AD默认数据库路径生成，不改变默认路径。

Active Directory 域服务配置向导

目标服务器
dc01

路径

- 部署配置
- 域控制器选项
 - DNS 选项
 - 其他选项
 - 路径**
 - 查看选项
 - 先决条件检查
 - 安装
 - 结果

指定 AD DS 数据库、日志文件和 SYSVOL 的位置

数据库文件夹(D):	C:\Windows\NTDS	...
日志文件文件夹(L):	C:\Windows\NTDS	...
SYSVOL 文件夹(Y):	C:\Windows\SYSVOL	...

[有关 Active Directory 路径的详细信息](#)

< 上一步(P) 下一步(N) > 安装(I) 取消

如果有多个硬盘，则建议将数据库与日志分别存放到不同的设备上。

如果使用了磁盘RAID，则不需要分开存储数据了，但数据不要放在windows系统分区上。

16.点下一步，检查先决条件是否满足。



17. 点击“安装”。等待安装完成，期间会有系统重启。

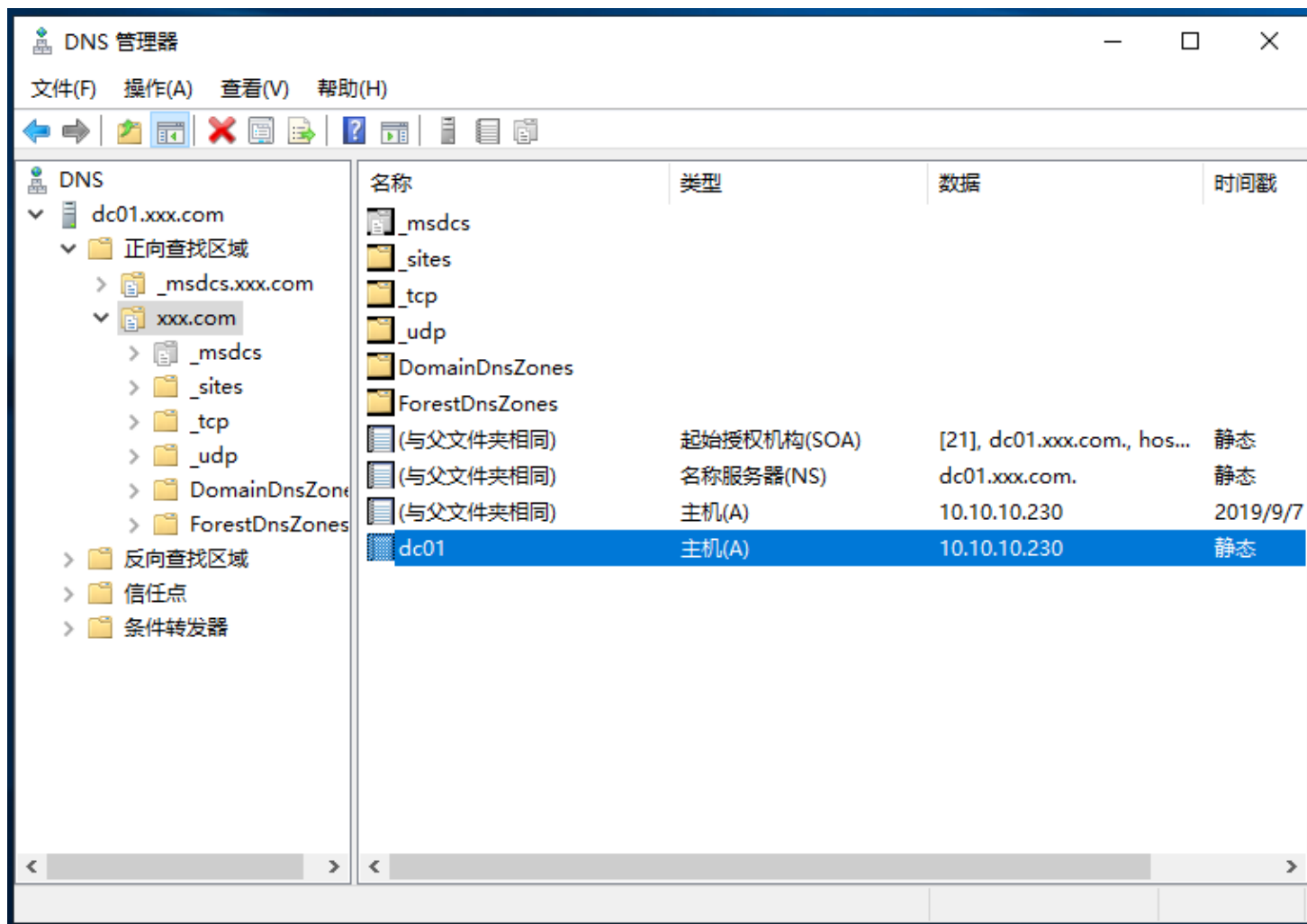
18. 检查DNS服务器内的记录是否完整。

域控制器会将自己扮演的角色注册到DNS服务器内，以便让其他计算机能够通过DNS服务器找到域控制器。所以检查DNS服务器内是否存在这些记录。

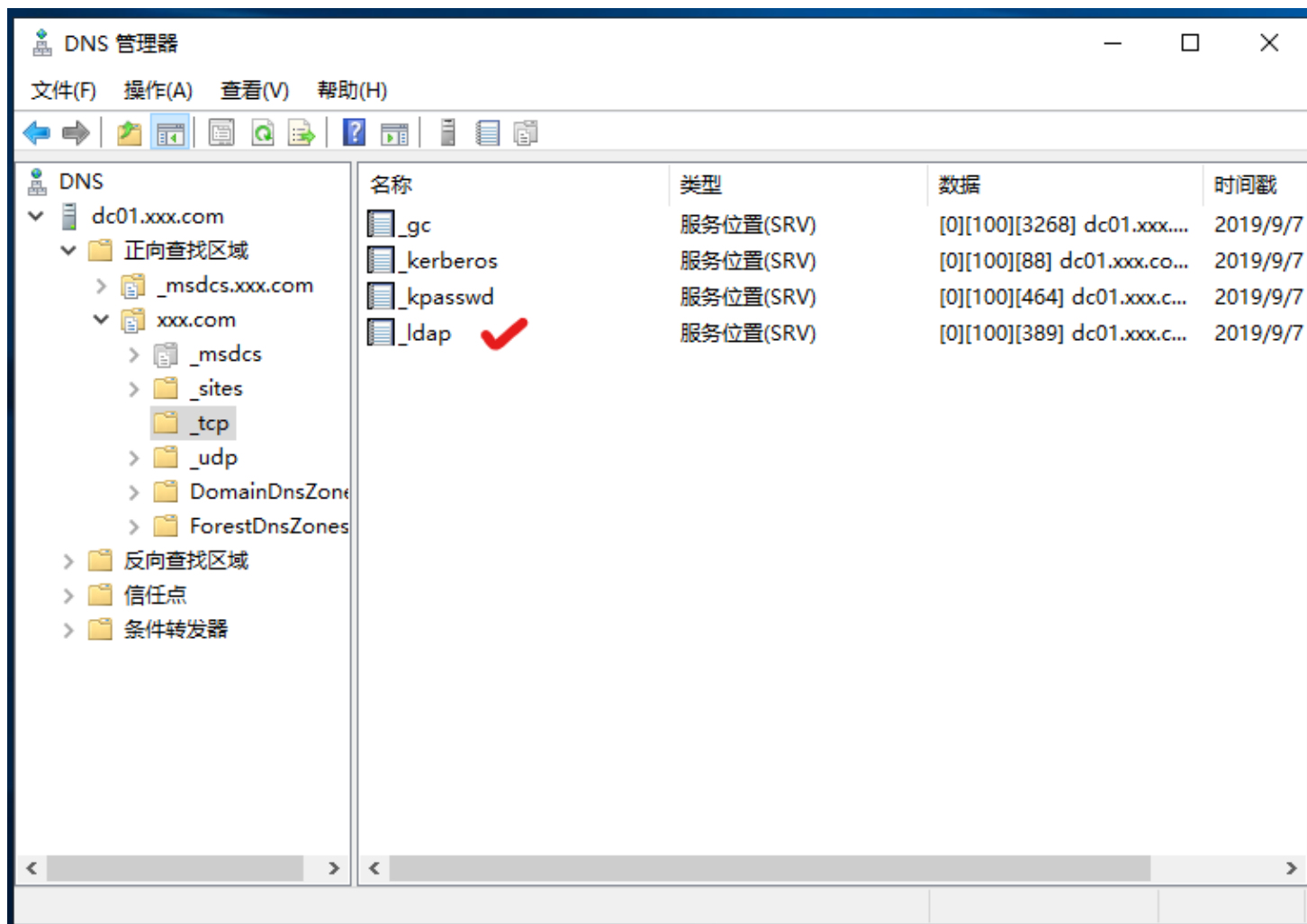
先点击“服务器管理器”左侧的“DNS”。



然后，点击右键，选择“DNS管理器”



应该包含了_tcp、_udp等文件夹，其中还有_ldap记录。这表明dc01.xxx.com已经正确地注册为域控制器。



如果没有以上内容，则需要重启计算机管理-服务中的Netlogon服务，已完成注册。