



“十二五”职业教育  
国家规划教材  
经全国职业教育教材  
审定委员会审定

# 计算机网络技术 实用教程

(第4版)

李畅 吴洪贵 裴勇 编著

高等教育出版社

## 任务5-3 DNS服务器架设

### 任务描述

首先克隆之前创建的 Windows Server 2008 R2 Standard 虚拟机。在 Windows Server 2008 R2 系统下，安装 DNS 服务器角色，创建正向查找区域，在此区域中创建主机，为前次任务搭建好的 Web 服务器提供域名服务，在客户机浏览器上通过域名访问 Web 服务器。

### 实践准备

每人一台安装有 VMware 软件的 PC 或者便携式计算机、Windows Server 2008 R2 系统安装 ISO 文件，以及前次任务搭建好的 Web 服务器。

### 实践指导

在安装配置 DNS 服务器前，应先进行 DNS 规划，即决定如何使用 DNS，以及想通过 DNS 达到什么目的。

例如，如果想在 Internet 上创建自己的 DNS 服务器，为了得到承认，个人或公司必须先向一个授权的 DNS 域名注册颁发机构申请并注册一个二级域名，并至少获得一个可以在 Internet 上有效使用的公网 IP 地址，这些业务可以自己去做，也可以由 ISP 代理。

如果不需要让 Internet 承认自己的域名服务器，仅限于在内部独立的 Intranet 上使用 DNS 服务，那么事情就比较简单了，可以选择任意域名来配置 DNS 服务器，可以让它成为一个有效的根域名服务器，扩展成一个自成系统的域树结构。

在稍正式一些的场所，为了实现容错，每个区域应该有两台 DNS 服务器：一个主域名服务器，一个备份或辅助域名服务器；在小型局域网中或进行简单实验时，可用只用一台服务器。

在 Windows Server 2008 R2 系统下，DNS 服务器的角色安装过程与 Web 服务器类似，这里简要介绍，重点放在 DNS 主机记录的添加和验证，操作步骤如下。

① 首先在“管理工具”中找到“服务器管理器”，选择“添加角色”选项，并在向导中选择“DNS 服务器”复选框，如图 5-41 所示，安装过程与 Web 服务器类似。

② 安装完成后，可以通过“管理工具”中的 DNS 来管理 DNS 服务器，如图 5-42 所示。总的来说，DNS 服务的管理和配置是比较复杂的，要想真正设置好 DNS 服务器，需要深刻理解 DNS 服务的原理和熟悉 DNS 管理器的详细设置界面，这里只简单介绍 DNS 管理器的“正向查找区域”设置。

③ 正向查找区域用于正向搜索，负责将域名解析为 IP 地址，一台 DNS 服务器上至少要有正向查找区域才可能正常工作。如图 5-43 所示，在管理器左边的“正向查找区域”结点上单击鼠标右键，在弹出的快捷菜单中选择“新建区域”命令，打开新建区域向导，并选择区域类型，如图 5-44 所示。

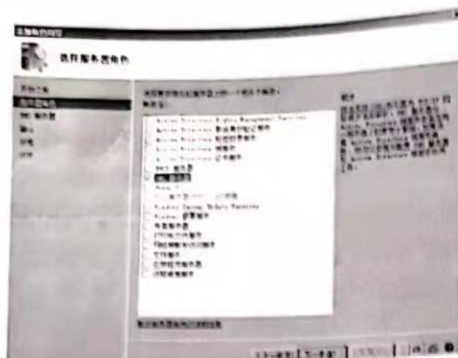


图 5-41 选择“DNS 服务器”角色

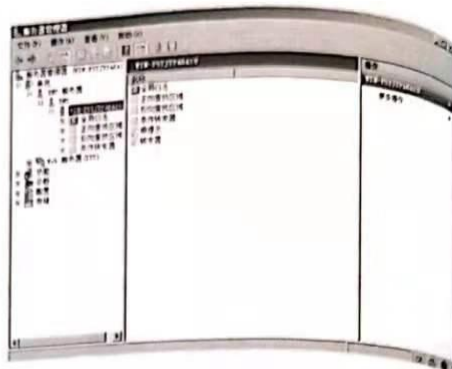


图 5-42 管理 DNS 服务器

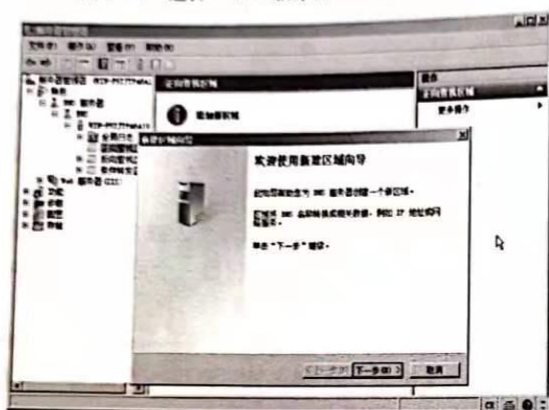


图 5-43 选择新建区域向导

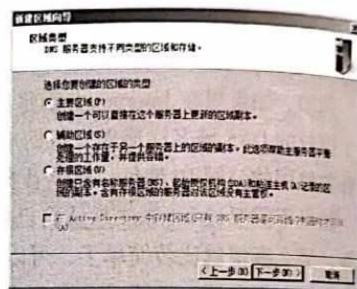


图 5-44 管理 DNS 服务器

④ 现在指定区域名称，如图 5-45 所示。这个区域名称是域名空间的一部分，可以是企业在 Internet 上注册的有效域名，也可能是 Intranet 上自己任意指定的名称。这里输入的域名为“college.com”，并选择创建新的区域文件及设置不允许动态更新，如图 5-46 所示。

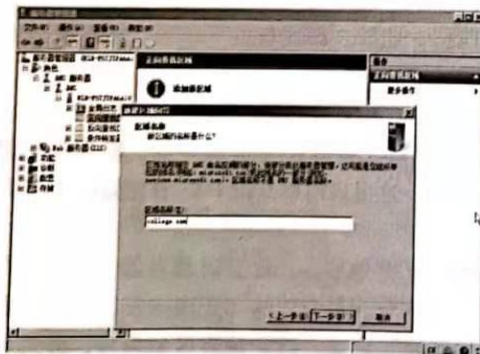


图 5-45 指定区域名称

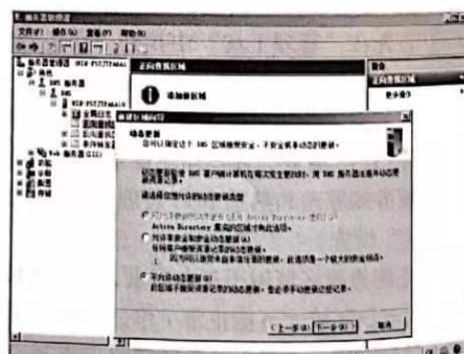


图 5-46 设置不允许动态更新



⑤ 在指定区域文件名和选择是否允许动态更新后，完成向导，在“正向查找区域配置”。下出现新建的 DNS 名称的子结点，例如 college.com，如图 5-47 所示。

创建了某个正向查找区域名称后，接下来必须至少添加一个资源记录才能让 DNS 服务器正常工作，方法是单击鼠标右键，在弹出的快捷菜单中选择要创建的资源记录类型，可以新建主机记录、别名记录、邮件交换器（MX）记录等。以新建最常用的主机记录为例，在名称栏输入计算机名，例如“www”，会自动生成域名；在 IP 地址栏输入域名对应主机的 IP 地址，例如“172.16.50.2”，单击“添加主机”按钮即完成一条主机记录的创建，如图 5-48 所示。

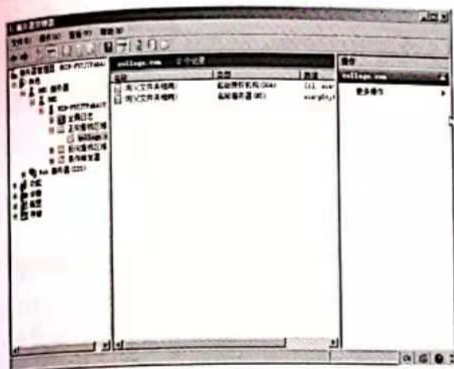


图 5-47 出现新建的 DNS 名称的子结点

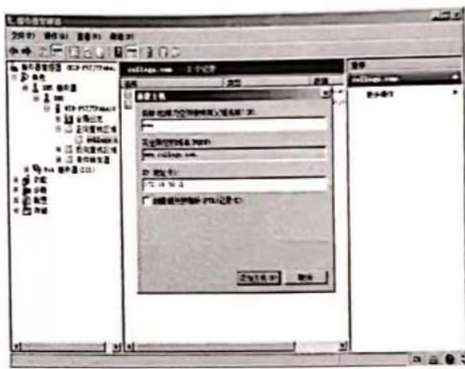


图 5-48 创建主机记录

⑥ 完成主机记录的添加后，可以在 college.com 区域中看到一条 www 的主机记录，如图 5-49 所示。在客户端浏览器上，通过 www.college.com 这一域名可替代 IP 地址对前文所建 Web 服务器的访问，测试访问界面如图 5-50 所示。

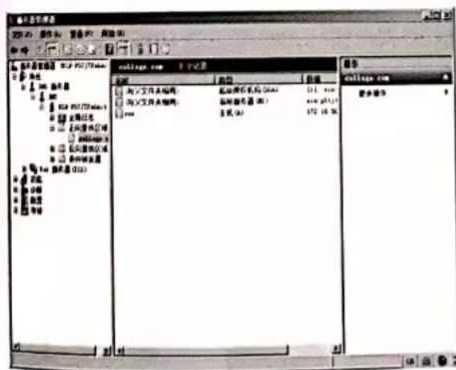


图 5-49 新建的 WWW 主机记录



图 5-50 测试访问界面

## 实施评价

参见表 1-3。