

国家中等职业教育改革发展示范学校建设系列成果

服务器搭建与管理

FUWUQI DAJIAN YU GUANLI

主 编 李 政 贺 帆
副主编 储 辛 梅 莹 周小力
主 审 汪维清 吴仕荣



重庆大学出版社

<http://www.cqup.com.cn>

内容提要

本书以网络中的具体应用为主线,以 Windows Server 2008 R2 操作系统为工具,介绍了中小型网络中常见服务器的配置与测试方法。全书共分九个模块,主要介绍了文件服务器、DHCP服务器、DNS服务器、Web服务器、FTP服务器、证书服务器、路由和远程访问服务器的配置与测试,最后还介绍了域环境的构建与组策略的应用。

书中每个模块由多个任务组成,每个任务又包含“任务描述”“任务分析”“任务实施”“任务小结”“练一练”等部分,对理论知识的介绍引入了“相关知识”加以说明,对关键的知识点还设置了“小提示”加以强调。每个任务及模块后均有实训题目,便于及时巩固、总结和提高。

本书内容充实,结构清晰,图文并茂,通俗易懂。书中的所有实验均在虚拟机软件 VirtualBox中进行,特别适合用作中职院校计算机网络技术专业的教材或自学用书。

图书在版编目(CIP)数据

服务器搭建与管理/李政,贺帆主编. —重庆:重庆大学出版社,2015.3

中等职业教育计算机专业系列教材

ISBN 978-7-5624-8880-4

I. 服… II. 李… ②贺… III. ①网络服务器—中等专业学校—教材 IV. ①TP368.5

中国版本图书馆CIP数据核字(2015)第038219号

国家中等职业教育改革发展示范学校建设系列成果

服务器搭建与管理

主 编 李 政 贺 帆

副主编 储 辛 梅 莹 周小力

主 审 汪维清 吴仕荣

策划编辑:陈一柳

责任编辑:文 鹏 版式设计:陈一柳

责任校对:谢 芳 责任印制:赵 晟

*

重庆大学出版社出版发行

出版人:邓晓益

社址:重庆市沙坪坝区大学城西路21号

邮编:400031

电话:(023) 88617190 88617185(中小学)

传真:(023) 88617186 88617166

网址:<http://www.cqup.com.cn>

邮箱:fxk@cqup.com.cn(营销中心)

全国新华书店经销

POD:重庆新生代彩印技术有限公司

*

开本:787×1092 1/16 印张:13 字数:300千

2015年3月第1版 2015年3月第1次印刷

ISBN 978-7-5624-8880-4 定价:25.00元

本书如有印刷、装订等质量问题,本社负责调换
版权所有,请勿擅自翻印和用本书
制作各类出版物及配套用书,违者必究

编委会

主 任	赵仕民	陈 真			
副主任	熊 明	胡仲胜	王 勇	杨志诚	吴孟飞
委 员	曾 莉	张绍山	周 勇	周晓红	胡建伟
	岳 明	程玉蓉	严于华	吴仕荣	蒋 翎
	曾光杰	陶正群	汪兴建	彭启龙	黄 英
	陈 军	钟富平	夏 兰	邱贵云	梅 鹏
	孙继东	黄 梅			

前言

随着信息时代的来临,各种中小型网络如雨后春笋般涌现。如何充分利用已有的网络资源,搭建方便实用的网络服务器是网络管理人员经常面临的问题。

网络操作系统是构建计算机网络的核心软件,是向网络计算机提供服务的特殊的操作系统。本教材以 Windows Server 2008 R2 为例,以搭建网络服务器为目标,介绍了几种常见服务器在网络中应用、配置、测试的方法和技巧。

本教材以中小型企业网络管理员工作岗位的工作任务为源头,分析、设计了几个典型的网络服务器应用场景,以解决网管员面临的实际问题为主线来安排各模块内容,将抽象的理论知识融入到典型工作任务中,力争让学生理论够用、技能熟练、学以致用。

本教材建议授课时数为 72 学时。本书主要面向中职学生,为了提高学生的动手能力,采用了“项目导向、任务驱动”的编写体例。每个模块完成一个项目,每个模块又分解为若干个任务,每个任务包括“任务描述”“任务分析”“任务实施”“任务小结”“练一练”等环节,充分体现了“做中学”的职业教育理念,特别适合初学者自学及“理实一体化”教学。

本教材由李政、贺帆担任主编,储辛、梅莹、周小力担任副主编。全书分为九个模块,模块一由王兵、兰朝晖编写,模块二、模块六由李政、郑春晓编写,模块三由梅莹编写,模块四由储辛编写,模块五由周小力、雷震编写,模块七、模块八由贺帆、郑忠阳编写,模块九由范敏、吴华编写。全书由李政统稿,西南大学汪维清博士、重庆教育管理学校吴仕荣副部长主审。

本书在编写过程中,得到了重庆教育管理学校各级领导及计算机教学部全体同事、重庆大学出版社的大力支持与帮助,重庆第二师范大学陈军主任、重庆锐捷科技有限公司吴仕明经理、重庆弘茂信息技术有限公司梅鹏经理对全书的编写提出了很多宝贵的建设和意见,在此一并表示衷心感谢。

由于时间仓促及编者水平有限,书中难免存在不妥之处,恳请广大读者批评指正。

编者
2014 年 12 月

目 录

模块一 构建网络环境	1
任务一 安装 W indows Server2008 R2	2
任务二 W indows Server2008 R2 基本设置	11
任务三 构建网络实验环境	16
模块二 搭建文件服务器	21
任务一 管理本地用户	22
任务二 管理本地用户组	27
任务三 管理 NTFS权限	33
任务四 管理共享文件夹	42
模块三 配置 DHCP服务器	49
任务一 安装 DHCP服务器	50
任务二 DHCP服务器的配置与测试	53
模块四 配置 DNS服务器	65
任务一 安装与配置 DNS服务器	66
任务二 建立与测试其他类型的资源记录	74
模块五 配置与管理因特网信息服务器	83
任务一 安装 IIS.....	84
任务二 发布测试网站	86
任务三 发布两个 W eb站点	92
任务四 FTP站点的建立与测试	100

模块六 配置 CA 服务器实现 SSL Web 服务	113
任务一 安装证书服务	114
任务二 配置 Web 服务器使用数字证书	119
任务三 客户端安装 CA 证书	130
模块七 配置路由和远程访问服务器	137
任务一 配置 NAT 服务器	138
任务二 配置 VPN 服务器	145
模块八 搭建域环境	157
任务一 升级域控制器	158
任务二 将计算机加入域	162
任务三 域控制器的基本管理	167
任务四 在活动目录中发布共享文件夹	176
模块九 组策略应用实例	183
任务一 更改密码策略	184
任务二 锁定 IE 主页	187
任务三 分发软件	191
参考文献	198

模块一

构建网络环境

王明是一所中职学校计算机网络技术专业的学生,为了提升自身计算机网络技术水平,他想学习 W indows Sever2008 R2 网络操作系统的相关知识,组建自己的网络实验环境。王明仅有一台笔记本电脑,由于受到经费和场地的限制,他无法搭建真实的网络环境。那王明该怎么办呢?

学完本模块后,你将能够:

- 掌握虚拟机软件 V irtua lBox 的使用;
- 安装 W indows Sever2008 R2 操作系统;
- 进行 W indows Sever2008 R2 的基本配置;
- 使用 p ing 命令检查网络连通性。



任务一 安装 W indows Server2008 R2

W indows Server2008 R2 是微软的一款服务器操作系统,它以 W indows Server2008 为基础,对现有技术进行了扩展并且增加了新的功能,使 IT 专业人员能够增强其组织的服务器基础结构的可靠性和灵活性。它提供了新的虚拟化工具、W eb资源、管理增强功能以及与 W indows7 的集成功能,有助于用户控制、节省时间、降低成本,并为动态和高效的数据中心托管提供了平台。



任务描述

本任务将在虚拟机软件 V irtuaBox 中安装 W indows Server2008 R2 客户机操作系统。



【相关知识】

虚拟机(V irtualMachine)是指通过软件模拟的具有完整硬件系统功能的、运行在一个完全隔离环境中的完整计算机系统。目前流行的虚拟机软件有 VMware、V irtuaBox 和 V irtual PC,它们都能在 W indows 系统上虚拟出多个计算机,使每个虚拟计算机都可以独立运行,并安装各种软件与应用等。

通俗地讲,虚拟机是将一台计算机虚拟化,实现一台计算机具备多台计算机的功能,但整机性能也会被各个虚拟机所分配划分,因此划分虚拟机越多,各个虚拟机所分配的 CPU、内存、存储空间资源也越少,故组建虚拟机的计算机通常是配置越高越好。虚拟机广泛使用于服务器等行业。

V irtuaBox 是一款开源虚拟机软件,它由德国 InnoTek 公司开发。使用者可以在 V irtuaBox 上安装并且运行 Solaris、W indows、DOS、Linux、OS/2 W ap、BSD 等系统作为客户端操作系统。



任务分析

要完成本任务,首先需要在物理主机中安装好虚拟机软件 V irtuaBox,准备好 W indows Server2008 R2 光盘镜像文件;然后在 V irtuaBox 中创建虚拟计算机,规划好虚拟计算机的名称、内存大小、虚拟硬盘位置及大小等;最后在创建的虚拟计算机中安装 W indows Server 2008 R2 操作系统。





任务实施

1. 安装虚拟机软件 VirtualBox

如图 1-1 所示,双击 VirtualBox 安装程序,利用安装向导完成 VirtualBox 的安装。



图 1-1 安装 VirtualBox

2. 创建虚拟计算机

①如图 1-2 所示,打开 VirtualBox 管理器,单击“新建”按钮。



图 1-2 新建虚拟计算机

②如图 1-3 所示,在“虚拟电脑名称和系统类型”对话框中输入虚拟计算机的名称,选择操作系统的类型及版本,单击“下一步”按钮。



图 1-3 设置虚拟计算机名称和系统类型



③如图 1-4 所示,在“内存大小”对话框中指定分配给虚拟计算机的内存大小为 1 024 MB,单击“下一步”按钮。

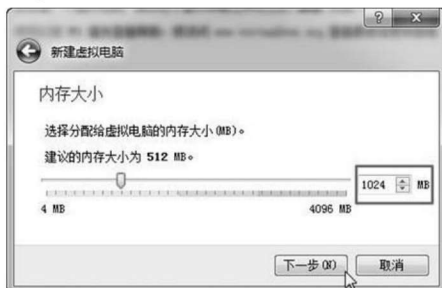


图 1-4 指定内存大小

④如图 1-5 所示,在“虚拟硬盘”对话框中选“现在创建虚拟硬盘”单选按钮,单击“创建”按钮。



图 1-5 创建虚拟硬盘

⑤如图 1-6 所示,在“虚拟硬盘文件类型”对话框中选“VDI (VirtualBox磁盘映像)”单选按钮,单击“下一步”按钮。

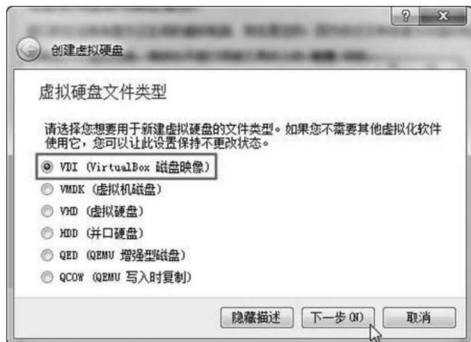


图 1-6 指定虚拟硬盘文件类型

⑥如图 1-7 所示,在“存储在物理硬盘上”选“固定大小”单选按钮,单击“下一步”按钮。



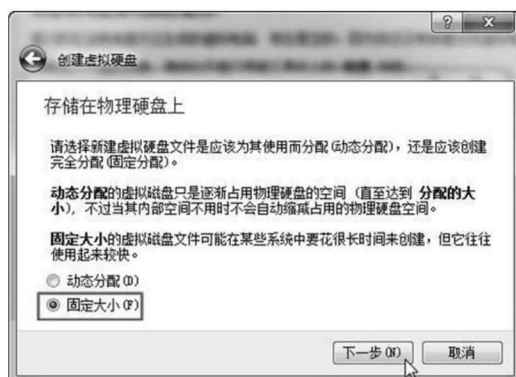


图 1-7 选择虚拟硬盘文件占用硬盘空间方式



小提示

- 若物理主机硬盘有足够的剩余空间,最好选择“固定大小”,这样可以获得更快的访问速度。

⑦如图 1-8 所示,在“文件位置和大小”对话框中指定虚拟硬盘文件的存储位置和大小,单击“创建”按钮。

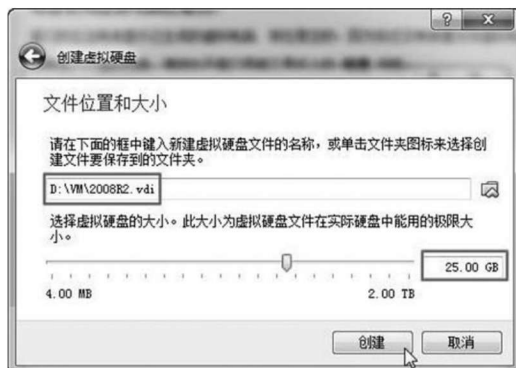


图 1-8 指定文件位置和大小

⑧如图 1-9 所示,开始创建虚拟硬盘。



图 1-9 正在创建虚拟硬盘

⑨如图 1-10 所示,虚拟计算机创建完成。



图 1-10 虚拟计算机创建完成

3. 设置虚拟计算机

- ①打开 VirtualBox管理器。
- ②如图 1-11 所示,选中刚创建好的虚拟计算机 2008 R2,单击工具栏的“设置”按钮。



图 1-11 设置虚拟计算机

- ③如图 1-12 所示,单击左侧的“存储”节点,选中“存储树”区域的虚拟光驱,再单击属性区域的按钮,执行“选择一个虚拟光盘”命令。



图 1-12 设置虚拟光驱



④如图 1-13 所示,浏览并选中 W indows Server2008 R2 光盘镜像文件,单击“打开”按钮。



图 1-13 选择光盘镜像文件

⑤如图 1-14 所示,虚拟光盘已加载到虚拟光驱,单击“确定”按钮。



图 1-14 虚拟光盘加载完毕

4. 在虚拟机计算机中安装 W indows Server2008 R2

①打开 V irtuaBox管理器,选中前面创建好的 2008 R2 虚拟计算机,单击工具栏的“启动”按钮。

②稍等片刻,出现如图 1-15 所示的安装 W indows界面,保持默认设置,单击“下一步”按钮。



图 1-15 选择安装语言及其他首选项



③在接下来的安装界面中单击“**现在安装(I)**”按钮。

④如图 1-16 所示,选择要安装的操作系统为“W indows Server2008 R2 Standard(完全安装)”,单击“下一步(N)”按钮。



图 1-16 选择要安装的操作系统

⑤在出现的“请阅读许可条款”界面中勾选“我接受许可条款”复选框,单击“下一步”按钮。

⑥如图 1-17 所示,单击“自定义(高级)”按钮。



图 1-17 选择自定义安装

⑦如图 1-18 所示,选中“磁盘 0 未分配空间”,单击“驱动器选项(高级)”链接。



图 1-18 准备为磁盘分区



⑧如图 1-19 所示,单击“新建”链接,输入分区大小,再单击“应用”按钮。



图 1-19 指定分区大小

⑨在随后弹出的对话框中单击“确定”按钮。

⑩如图 1-20 所示,选中“磁盘 0 分区 2”,单击“下一步”按钮。



图 1-20 选择系统安装到的分区

⑪如图 1-21 所示,开始安装 Windows。

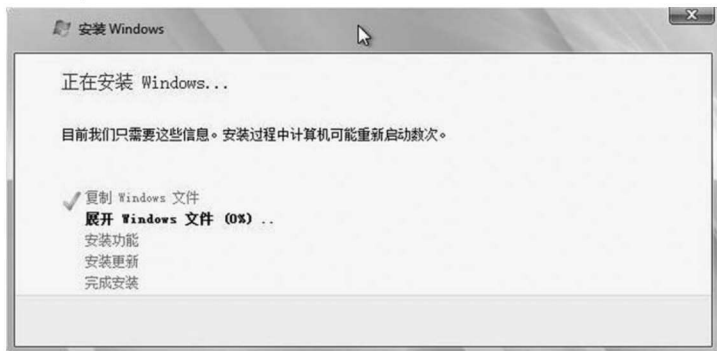


图 1-21 开始安装 Windows

⑫安装过程将自动进行,中途将重新启动 Windows。

⑬如图 1-22 所示,提示“用户首次登录之前必须更改密码”,单击“确定”按钮。





图 1-22 用户首次登录之前必须更改密码

⑭如图 1-23 所示,输入 Administrator 用户密码,单击  按钮。



图 1-23 输入 Administrator 账户密码



小提示

- 用户密码必须包含英文大写字母、英文小写字母、10 个基本数字及非字母字符这 4 类字符中的 3 类字符,否则无法成功。

⑮在弹出的“您的密码已修改”界面中单击“确定”按钮。

⑯关闭随后打开的“初始配置任务”窗口和“服务器管理器”窗口。

⑰如图 1-24 所示,出现 Windows 桌面,安装完成。

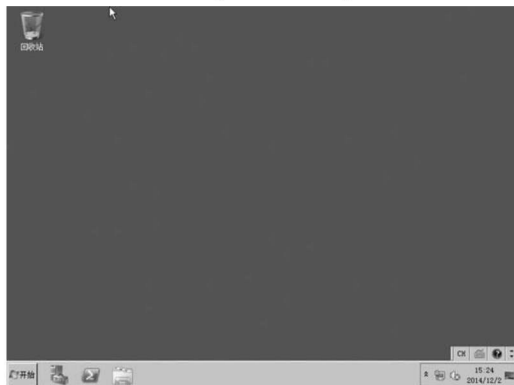


图 1-24 进入 Windows 桌面



任务小结

在 VirtualBox 中安装 Windows Server 2008 R2 操作系统主要分为两步:第一步,创建虚拟计算机。相当于添加了一台新计算机,但其硬盘尚未格式化;第二步,将操作系统安装到虚拟计算机的硬盘上。安装操作系统过程中需要对虚拟计算机的硬盘进行分区。安装完成后会提示设置 Administrator 账户密码,用户必须记住该密码,否则下次将无法登录 Windows。



【练一练】

在主机上安装 VirtualBox,在 VirtualBox 中安装 Windows Server 2008 R2 操作系统。

任务二 Windows Server 2008 R2 基本设置

刚安装好的 Windows Server 2008 R2 系统桌面除了“回收站”图标外一片空白,让我们无从下手。同时我们还明显感觉到虚拟机与主机之间切换还不够流畅。通过在虚拟机中安装客户端增强包,可以提升虚拟机的性能,增强虚拟机与主机之间的交互性。为了能让虚拟机与网络中的其他计算机通信,还需要进行其他基本设置。



任务描述

本任务首先在虚拟机中安装增强功能包,用来改善虚拟机的性能;然后显示 Windows Server 2008 R2 桌面上被隐藏的图标,使其更符合操作者的操作习惯;最后设置计算机的名称与 IP 地址,保证它们在网络中的唯一性,避免与网络中的其他计算机冲突。



任务分析

增强功能包应在客户机操作系统中安装。显示 Windows Server 2008 R2 被隐藏的桌面图标可以通过搜索功能来完成。修改计算机名称和设置计算机 IP 地址是 Windows 中常见的操作,非常简单。



任务实施

1. 在虚拟机中安装增强功能

- ①启动 2008 R2 虚拟机。
- ②如图 1-25 所示,选择“设备”菜单中的“安装增强功能”命令。

