

冲刺 MCSE Windows NT Server 4 应试指导

考试号: 70-067

MCSE Fast Track: Windows NT Server 4

[美] Emmett Dulaney 著

魏永明 郑翔 译

电子工业出版社

Publishing House of Electronics Industry

北京·BEIJING

Authorized translation from the English language edition published by New Riders, an imprint of Macmillan Computer Publishing U.S.A.

Copyright © 09/08/98

All rights reserved. No part of this book may be reproduced or transmitted in any form or by any means, electronic or mechanical, including photocopying, recording or by any information storage retrieval system, without permission from the Publisher.

SIMPLIFIED CHINESE language edition published by Publishing House of Electronics Industry, China.

Copyright © 1999

本书中文简体专有翻译出版权由美国Macmillan Computer Publishing下属的New Riders授予电子工业出版社。该专有出版权受法律保护。

图书在版编目（CIP）数据

冲刺 MCSE Windows NT Server 4 应试指导/（美）杜拉尼（Dulaney,E.）著；魏永明等译。-北京：电子工业出版社，1999.4

（冲刺 MCSE）

书名原文：MCSE Fast Track: Windows NT Server 4

ISBN 7-5053-5252-0

I. 冲… II. ①杜… ②魏… III. 计算机网络-服务程序 IV. TP393

中国版本图书馆 CIP 数据核字（1999）第 08127 号

丛 书 名：冲刺 MCSE

书 名：Windows NT Server 4 应试指导

原 书 名：MCSE Fast Track: Windows NT Server 4

著 者：[美]Emmett Dulaney

译 者：魏永明 郑 翔

责任编辑：吴 源

特约编辑：李 莉

印 刷 者：北京京安达明印刷厂

出版发行：电子工业出版社 URL:<http://www.phei.com.cn>

北京市海淀区万寿路 173 信箱 邮编 100036

经 销：各地新华书店

开 本：787×1092 1/16 印张：12.5 字数：320 千字

版 次：1999 年 4 月第 1 版 1999 年 4 月第 1 次印刷

书 号：ISBN7-5053-5252-0

TP • 2621

定 价：22.00 元

版权贸易合同登记号 图字：01-99-0423

凡购买电子工业出版社的图书，如有缺页、倒页、脱页、所附磁盘或光盘有问题者，请向购买书店调换。

若书店售缺，请与本社发行部联系调换。电话 68279077

目 录

简介	1
0.1 出版本系列丛书的意义：作者和出版商的初衷	1
0.2 本书面向的读者	2
0.3 NT Server 考试（70-068）所包含的内容	2
0.4 规划	2
规划部分的考试目标	2
0.5 安装和配置	3
安装和配置部分的考试目标	3
0.6 资源管理	4
资源管理部分的考试目标	4
0.7 连接器软件	4
连接器软件部分的考试目标	5
0.8 监视和优化	5
监视和优化部分的考试目标	5
0.9 疑难解决	5
疑难解决部分的考试目标	5
0.10 准备考试而需要的硬件和软件	6
计算机	6
0.11 目标复习笔记	7
0.12 第二部分：圆满完成考试准备	7
0.13 翻译约定	8
第一部分 70-067 考试重点	9
考试须知	10
第 1 章 规划	11
1.1 操作系统比较	11
1.2 驱动器配置	12
1.2.1 创建分区	12
1.2.2 卷集	13
1.3 文件系统	13
1.4 容错	14
1.4.1 磁盘镜像和双工的实现	14
1.4.2 带奇偶校验的磁盘条带化	15
1.4.3 无奇偶校验的磁盘条带化	16

1.5 选择协议	17
1.6 DHCP、DNS 和 WINS	18
1.7 核心服务	18
1.7.1 目录复制	19
1.7.2 浏览器服务	19
1.7.3 服务器服务	20
1.7.4 工作站服务	21
1.8 本章要点	21
1.9 本章专业术语对照	22
第 2 章 安装和配置	25
2.1 在基于 Intel 的平台上安装	25
2.1.1 预安装	27
2.1.2 收集信息	28
2.1.3 安装网络	29
2.1.4 结束安装	30
2.2 多种安装方法	30
2.2.1 从网络安装	30
2.2.2 客户安装	32
2.3 安装类型	33
2.4 配置协议和绑定	33
2.5 配置网络适配器	34
2.6 核心服务	34
2.7 外围设备和其他设备	36
2.8 配置硬盘	36
2.9 配置打印机	37
2.10 为客户计算机配置 Windows NT	38
2.10.1 Windows 95 客户	38
2.10.2 Windows NT Workstation 客户	38
2.10.3 MS-DOS 客户	39
2.11 删除 Windows NT	39
2.12 本章要点	40
2.13 本章专业术语对照	41
第 3 章 资源管理	42
3.1 理解用户帐号	42
3.1.1 用户属性	43
3.1.2 模板帐号	47
3.1.3 管理 Windows NT 组	47
3.1.4 管理 Windows NT 用户权限	49
3.1.5 管理帐号策略	51

3.1.6 审核用户帐号数据库的改动	53
3.2 创建和维护系统策略和用户配置	54
3.2.1 本地配置和漫游配置	54
3.2.2 在 Windows NT 中设定漫游配置	54
3.2.3 系统策略	55
3.3 从不同的客户计算机上管理远程服务器	59
3.3.1 Windows 95 远程管理工具	59
3.3.2 Windows NT 远程管理工具	60
3.3.3 其他远程管理	60
3.4 管理磁盘资源	61
3.4.1 创建和共享资源	62
3.4.2 实现许可和安全性	63
3.4.3 实现文件级的审核	64
3.5 本章要点	66
3.6 本章专业术语对照	67
第 4 章 连接器软件	68
4.1 Windows NT 和 NetWare	68
4.1.1 Gateway Service for NetWare	68
4.1.2 Migration Tool for NetWare	70
4.1.3 其他服务	73
4.2 使用 RAS	74
4.2.1 RAS 安全性	75
4.2.2 RAS 协议	76
4.2.3 安装 RAS 服务器	77
4.2.4 配置 RAS	79
4.2.5 配置拨号网络客户	79
4.3 本章要点	80
4.4 本章专业术语对照	80
第 5 章 监视和优化	82
5.1 性能监视器	82
5.1.1 Physical Disk 计数器	84
5.1.2 Logical Disk 计数器	84
5.1.3 Processor 对象	85
5.1.4 Memory 对象	85
5.1.5 Server 对象	86
5.1.6 远程监视	86
5.2 提高优化程度的途径	86
5.3 潜在瓶颈	88
5.3.1 建立基线	89

5.3.2 建立数据库	90
5.3.3 备份	90
5.4 另一个工具：网络监视器	90
5.5 本章要点	91
5.6 本章专业术语对照	92
第 6 章 疑难解决	93
6.1 安装故障解决	93
6.2 引导失败故障解决	94
6.2.1 引导	94
6.3 引导过程故障解决	99
6.3.1 紧急修复目录和紧急修复磁盘的比较	100
6.3.2 RDISK.EXE	100
6.3.3 开始紧急修复过程	101
6.4 配置错误的消除	102
6.4.1 事件查看器	102
6.4.2 Windows NT 诊断器	104
6.4.3 系统恢复	105
6.4.4 备份注册表	105
6.5 打印机故障消除	106
6.5.1 假脱机问题	107
6.5.2 从非 Windows 应用程序中打印	108
6.5.3 计算机崩溃导致的打印问题	108
6.5.4 打印变得非常慢或工作站变得非常迟缓	108
6.6 RAS 故障消除	109
6.7 连通性问题的解决	109
6.7.1 网络监视器	110
6.7.2 网络监视器的窗格	110
6.8 访问和许可问题的解决	112
6.9 从容错失失败中恢复	112
6.9.1 备份文件和目录	113
6.9.2 还原文件和目录	113
6.9.3 断开镜像集	113
6.9.4 再生带奇偶校验的条带集	114
6.10 蓝色屏幕	114
6.10.1 对蓝色屏幕错误的处理	114
6.10.2 蓝色屏幕上的信息	115
6.10.3 交互式调试	116
6.10.4 内存转储文件	117
6.11 本章要点	118

6.12 本章专业术语对照	119
目标复习笔记	120
第二部分 70-067 考试内幕	131
第 7 章 快速要点复习	132
7.1 要掌握的内容	132
7.1.1 规划	132
7.1.2 安装和配置	133
7.1.3 资源管理	134
7.1.4 连接器软件	135
7.1.5 监视和优化	136
7.1.6 疑难解决	137
第 8 章 内行看 70-067 考试	138
8.1 理解微软的意图	139
8.2 理解试题的时间框架	139
8.3 养成快速答题的习惯	140
8.4 通晓所有可利用的东西	141
8.5 题目来源	145
8.6 其他类型的题目	146
8.6.1 分类题	146
8.6.2 动作题	146
8.7 展望	147
第 9 章 模拟考题	149
9.1 试题	150
9.2 答案和解释	160
第 10 章 关键概念	163
第 11 章 你是否知道	168
第 12 章 网络基础	170
12.1 网络组件	170
12.1.1 物理连接	170
12.1.2 硬件	170
12.1.3 网络协议	171
12.1.4 网络操作系统	171
12.2 物理地址	171
12.3 网络拓扑	172
12.3.1 总线布局	173

12.3.2	环型布局	174
12.3.3	星型布局	175
12.3.4	混合布局	175
12.4	OSI 模型	176
12.4.1	物理层	176
12.4.2	数据链路层	176
12.4.3	网络层	176
12.4.4	传输层	177
12.4.5	会话层	177
12.4.6	表述层	177
12.4.7	应用层	177
12.4.8	各层之间的关系	177
12.5	TCP / IP 简介	178
12.5.1	TCP / IP 的四层模型	179
12.6	本章要点	188
12.7	本章专业术语对照	188

6.12 本章专业术语对照	119
目标复习笔记	120
第二部分 70-067 考试内幕	131
第 7 章 快速要点复习	132
7.1 要掌握的内容	132
7.1.1 规划	132
7.1.2 安装和配置	133
7.1.3 资源管理	134
7.1.4 连接器软件	135
7.1.5 监视和优化	136
7.1.6 疑难解决	137
第 8 章 内行看 70-067 考试	138
8.1 理解微软的意图	139
8.2 理解试题的时间框架	139
8.3 养成快速答题的习惯	140
8.4 通晓所有可利用的东西	141
8.5 题目来源	145
8.6 其他类型的题目	146
8.6.1 分类题	146
8.6.2 动作题	146
8.7 展望	147
第 9 章 模拟考题	149
9.1 试题	150
9.2 答案和解释	160
第 10 章 关键概念	163
第 11 章 你是否知道	168
第 12 章 网络基础	170
12.1 网络组件	170
12.1.1 物理连接	170
12.1.2 硬件	170
12.1.3 网络协议	171
12.1.4 网络操作系统	171
12.2 物理地址	171
12.3 网络拓扑	172
12.3.1 总线布局	173

12.3.2	环型布局	174
12.3.3	星型布局	175
12.3.4	混合布局	175
12.4	OSI 模型	176
12.4.1	物理层	176
12.4.2	数据链路层	176
12.4.3	网络层	176
12.4.4	传输层	177
12.4.5	会话层	177
12.4.6	表述层	177
12.4.7	应用层	177
12.4.8	各层之间的关系	177
12.5	TCP / IP 简介	178
12.5.1	TCP / IP 的四层模型	179
12.6	本章要点	188
12.7	本章专业术语对照	188

简介

《冲刺 MCSE》为正在准备微软认证考试的应考者编写，可作为应考者的辅助复习资料。本系列旨在帮助对专业技术已有了一定熟悉程度的学生加强和理清有关的技术知识。但是，应考者不应当把该系列作为准备考试的惟一资料来源。该系列仅为应考者提供了一个技术知识的复习材料和一系列的练习资料，以尽可能提高参加实际考试时成功的可能性。

0.1 出版本系列丛书的意义：作者和出版商的初衷

首先，让我们再次指明：New Riders 的《冲刺 MCSE》并不打算作为准备考试的惟一资料。这些著作经独特编写以作为你已有知识库的有效补充。

但是，这些著作独特在何处呢？

简洁。其他许多的考试训练资料都请求微软的批准（例如，你可能在其他书上看到过正式的“Microsoft Approved Study Guide（微软核准的学习指南）”徽标），这意味着它们必须包含 50%的指导材料，并且也意味着它们要用相同的方式、同样的程度确切而详细地覆盖每门考试的每项测验目标。

焦点。《冲刺 MCSE》主要面向掌握了技术但还没有获得认证的人们。书中不包含任何多余的信息，《冲刺 MCSE》只包含具备一定实践经验的应考者通过认证考试所需的技术信息。《冲刺 MCSE》对具备实践经验的专家来说，是值得购买的学习资料。

浓缩的价值和知识含量。坦白而言，如果事实证明《冲刺 MCSE》能够吸引更广泛的人群，而不仅限于高级应考者的话，我们也不会感到惊奇。我们已经尽自己最大的努力尽可能多地将考试内容的精华编写到了《冲刺 MCSE》中，这样我们实际建立了一个对考试起决定性作用的信息“文摘”。不管处在哪一技术级别，在认证训练过程中，这样的“文摘”是必备的。

经课堂验证，并经教学证明。随着每年上万认证应考者进入训练程序，象 Emmett Dulaney 这样的教员——那些处在认证教育第一线的教员们——发现，在课堂上出现了越来越多具有如下特点的应考者：

- ◆ 对技术知识已具备了一定程度上的理解
- ◆ 希望更有效地进行考试准备和进行“实际化”的训练

Emmett 和 New Riders 会聚了他们的想法，却发现并没有一本真正能充分满足下述需求的著作：

能够提供复习每项认证技术之关键要素的方便途径，并避免陷入那些初级知识的沼泽，同时还能以权威人士的观点表达知识。

Emmett 发展了他的教学风格和内容，以帮助这一永远增长的非初学者群体，他们又反过来帮助他更加注重于风格和内容。后来，他和 New Riders 一道开发了这一经课堂验证的法，使得它能够成为精制的、高效的自学工具。本书就是这一相互影响的结果。

可以把《冲刺 MCSE》看成是一组你所希望的教员注解，它们唾手可得。这些注解仅

仅在你已经了解了技术并准备参加考试时才有帮助，本书的真正目标也就在此。最后希望你的辛勤工作能够得到回报，并祝你幸运。

0.2 本书面向的读者

《冲刺 MCSE》系列的 NT Server 一书意在特别帮助准备如下微软考试的学生：
Implementing and Supporting Microsoft Windows NT Server 4.0（Microsoft Windows NT Server 4.0 的实现和支持）（70-067），这是 MCSE 考试的必考核心课程。

0.3 NT Server 考试（70-068）所包含的内容

Implementing and Supporting Microsoft Windows NT Server 4.0 认证考试检验你在运行 Microsoft Windows NT Server 的计算机系统上实施、管理和进行疑难解决的能力。它根据你在 6 种主要项目上的技能进行能力测定。这些项目包括：

- ◆ 规划
- ◆ 安装和配置
- ◆ 资源管理
- ◆ 连接器软件
- ◆ 监视和优化
- ◆ 疑难解决

Implementing and Supporting Microsoft Windows NT Server 4.0 认证考试使用上述分类项目测定你的能力。在参加考试之前，你应当精通内容中包含的技巧。

0.4 规划

该考试的规划部分用来检验你是否理解了如下内容：Windows NT Server 的硬件需求、以及该产品的能力和局限性。

规划部分的考试目标

- ◆ 为不同的需求规划磁盘驱动器。这些需求包括：
 - 选择文件系统
 - 选择容错方法
- ◆ 为不同的情况选择协议。可选协议包括：
 - TCP / IP
 - NWLink IPX / SPX——兼容传输
 - NetBEUI

0.5 安装和配置

NT Server 考试的安装和配置部分是该考试的重要组成部分。你可能会遇到任何一个安装和配置的可能性。

安装和配置部分的考试目标

- ◆ 在基于 Intel 的平台上安装 Windows NT Server。
- ◆ 安装 Windows NT Server 来执行不同的服务器角色。服务器角色包括：
 - 主域控制器
 - 备份域控制器
 - 成员服务器
- ◆ 用不同的方法安装 Windows NT Server。安装方法包括如下内容：
 - CD-ROM
 - 网络
 - 网络客户管理器
 - 快速安装和定制安装的比较
 - 配置协议和协议绑定。协议包括：
 - TCP / IP
 - NWLink IPX / SPX——兼容传输
 - NetBEUI
- ◆ 配置网络适配器。应考虑的内容包括：
 - 目录复制
 - 授权管理
 - 其他服务
- ◆ 配置外围设备和其他设备。外围设备和其他设备包括：
 - 通信设备
 - SCSI 设备
 - 磁带设备驱动器
 - UPS 设备和 UPS 服务
 - 鼠标驱动器、显示驱动器以及键盘驱动器
- ◆ 配置硬盘以满足不同需求。这些需求包括：
 - 分配磁盘容量
 - 提供冗余
 - 提高性能
 - 提供安全性
 - 格式化
- ◆ 配置打印机。涉及的任务包括：
 - 添加和配置打印机

- 实现打印机池
- 设置打印机优先权
- ◆ 为不同的客户计算机类型配置 Windows NT Server 计算机。客户计算机类型包括：
 - Windows NT Workstation
 - Microsoft Windows 95
 - Microsoft 基于 MS-DOS 的计算机

0.6 资源管理

Implementing and Supporting Microsoft Windows NT Server 4.0 认证考试的资源管理部分主要集中于如何使用域用户管理器工具。

资源管理部分的考试目标

- ◆ 管理用户和组帐号。要考虑的事项包括：
 - 管理 Windows NT 组
 - 管理 Windows NT 用户权限
 - 管理帐号策略
 - 审核对用户帐号数据库的改变
- ◆ 为不同的情况创建、管理策略和配置。策略和配置包括：
 - 本地用户配置
 - 漫游用户配置
 - 系统策略
- ◆ 从不同类型的客户计算机上进行远程服务器的管理。客户计算机类型包括：
 - Windows 95
 - Windows NT Workstation
- ◆ 管理磁盘资源。涉及到的任务包括：
 - 在文件系统之间复制和移动文件
 - 创建和共享资源
 - 实现许可和安全性
 - 建立文件审核

0.7 连接器软件

Implementing and Supporting Microsoft Windows NT Server 4.0 认证考试的连接器软件部分集中于如何连接到 NetWare 和如何使用 RAS 上。

连接器软件部分的考试目标

- ◆ 通过不同的工具配置 Windows NT Server 和 NetWare 服务器进行互操作。这些工具包括：
 - NetWare 网关服务
 - NetWare 迁移工具
- ◆ 安装和配置远程访问服务（RAS）。配置选项包括：
 - 配置 RAS 通信
 - 配置 RAS 协议
 - 配置 RAS 安全性
 - 配置拨号网络客户

0.8 监视和优化

Implementing and Supporting Microsoft Windows NT Server 4.0 认证考试的监视和优化部分的目标只有两个。

监视和优化部分的考试目标

- ◆ 通过使用性能监视器来监视不同功能组件的性能。功能组件包括：
 - 处理器
 - 内存
 - 磁盘
 - 网络
 - 确定性能瓶颈

0.9 疑难解决

Implementing and Supporting Microsoft Windows NT Server 4.0 认证考试的疑难解决部分包含几个方面的问题。

疑难解决部分的考试目标

- ◆ 选择适当的对策解决安装失败
- ◆ 选择适当的对策解决引导失败
- ◆ 选择适当的对策解决配置失败
- ◆ 选择适当的对策解决打印机问题
- ◆ 选择适当的对策解决 RAS 问题

- ◆ 选择适当的对策解决连通性问题
- ◆ 选择适当的对策解决访问和许可问题
- ◆ 选择适当的对策解决容错失败。容错方法包括：
 - 磁带备份
 - 镜像
 - 带奇偶校验的条带化
 - 磁盘双工

0.10 准备考试而需要的硬件和软件

NT Server《冲刺 MCSE》旨在帮助你对已经进行训练和试验的概念进行复习。为了更有效地进行复习，你需要具备尽可能多的背景和经验。做到这一点的最好方法是将学习和实际网络上的操作结合起来，而实际的网络应当利用将要应考的产品建立。本节将给出一个建立坚实练习环境所必须的最小计算机环境。

计算机

为了保证你能够就将要测验的任何方面进行学习，最小的计算机环境包括，一台或多台工作站、运行 Windows 95 或 Windows NT Workstation 操作系统以及运行 Windows NT Server 的两台或多台服务器，它们均需要网络进行连接。

工作站：Windows 95 和 Windows NT

- ◆ 微软硬件兼容性清单中的计算机
- ◆ 486DX33MHz
- ◆ 16MB 的 RAM
- ◆ 200MB 硬盘
- ◆ 3.5 英寸 1.44MB 软盘驱动器
- ◆ VGA 显示适配卡
- ◆ VGA 监视器
- ◆ 鼠标或等价定点设备
- ◆ 双速 CD-ROM 驱动器
- ◆ 网络接口卡（NIC）
- ◆ 可利用的已有网络或使用集线器建立的试验用网络
- ◆ Microsoft Windows 95 或 NT Workstation 4.0

服务器：Windows NT Server

- ◆ 微软兼容性清单中的两台计算机
- ◆ 486DX2 66MHz
- ◆ 32MB 的 RAM

- ◆ 340MB 硬盘
- ◆ 3.5 英寸 1.44MB 软盘驱动器
- ◆ VGA 显示适配卡
- ◆ VGA 监视器
- ◆ 鼠标或等价定点设备
- ◆ 双速 CD-ROM 驱动器
- ◆ 网络接口卡 (NIC)
- ◆ 可利用的已有网络或使用集线器建立的试验用网络
- ◆ Microsoft Windows NT Server 4.0

0.11 目标复习笔记

目标复习笔记为《冲刺 MCSE》系列的一大特色，它为书中涉及到的每个子目标包含一个单独的段落——每页两个。每个子目标段归入主要的考试目标项目下，即按照你希望找到的方式组织。我们强烈建议在复习每个子目标后立刻就自己的知识水平做下笔记，然后重复地在目标复习笔记段记录自己的进展。你最终的目标是通过复习该部分而了解自己是否能够参加考试。

建议的使用方法：

1. 阅读目标。查阅书中目标所涉及的部分，然后向自己提出问题：

- 你是否熟悉该内容？如果是，标记“Got it”并记录日期。
- 你是否需要对该目标进行提高复习？如果是，标记“Review it”并记录日期。如果你处于这种情况，记录刚标记的页号，因为将来需要利用该页号返回此部分。
- 是否有相当一部分内容并不熟知？如果是，标记“Help”并记录日期。

2. 掌握概念。保持对本书中的内容和可能有的其他学习资料的学习。掌握的内容越多，你就可以更快地从“Help”到“Review it”到“Got it”而更新或升级每个目标笔记段。

3. 交叉参考你所使用的资料。大多数参加认证考试的人使用不止一种资料。记录其他书中涉及此内容的页号、或者涉及该内容的软件程序或文件、或者录象带（以及录象带位置）或者其他任何你所需要的资料。

将上面的方法作为自己的个人学习日记——作为如何战胜考试的证明性文档。

0.12 第二部分：圆满完成考试准备

本书的第二部分通过提供下述章节来帮你圆满完成考试准备：

“快速要点复习”是对所有第一部分章节中“本章要点”的摘要。在参加考试之前使用这章进行要点复习——所有的要点均包含在内，并用容易复习的格式列出。

“内行看 70-067 考试”提供给你准备本考试和一般的微软考试所需要的细节和内情。

“模拟考题”提供完整的模拟考试，用来就第一部分中包含的内容进行测验。如果你