

专业网管笔记 · 成就资深网管

网管员
必备
宝典
系列丛书

网管员 必备宝典 ——网络组建

王文寿 王珂 编著

清华大学出版社



网管员必备宝典系列丛书

网管员必备宝典——网络组建

王文寿 王 珂 编著

清华大学出版社

北 京

内 容 简 介

本书以企业网络组建流程为主线编写,共分为12章,每一章都单独介绍了企业网络组建中的一个重要方面。这12章分别从网络组建规划,网络设备选购,网络布线,网络设备的连接与配置,域控制器、DNS服务器、DHCP服务器、WINS服务器的安装与配置,到WLAN无线客户端的网络连接配置、客户端的网络配置、客户端的无人参与安装与远程安装、客户端程序的指派与发布等方面介绍了在典型企业网络组建过程中所需掌握的各方面配置、操作和故障排除方法。本书难易结合,不仅介绍了符合绝大多数中小企业需求的配置方法,还深入分析了在大中型企业复杂网络中的相应配置和故障排除方法,适合于各个层次企业网管阅读,这也是本书与其他同类书最大的区别之一。书中内容重点与难点突出,分析透彻,知识点所占比重不搞一刀切,对一些在实际网络组建中的重点和难点也做了重点分析与介绍。

本书不仅可作为各层次网络管理员和网络工程师学习和工作的参考手册,还可以用作大专院校、各类培训学校的辅导教材。

版权所有,翻印必究。举报电话:010-62782989 13501256678 13801310933

本书封面贴有清华大学出版社防伪标签,无标签者不得销售。

本书防伪标签采用特殊防伪技术,用户可通过在图案表面涂抹清水,图案消失,水干后图案复现;或将表面膜揭下,放在白纸上用彩笔涂抹,图案在白纸上再现的方法识别真伪。

图书在版编目(CIP)数据

网管员必备宝典——网络组建/王文寿,王珂编著.—北京:清华大学出版社,2006.8

(网管员必备宝典系列丛书)

ISBN 7-302-13406-5

I. 网… II. ①王… ②王… III. 计算机网络 IV. TP393

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2006)第 078057 号

出 版 者: 清华大学出版社 地 址: 北京清华大学学研大厦

<http://www.tup.com.cn> 邮 编: 100084

社 总 机: 010-62770175 客户服务: 010-62776969

组稿编辑: 邹 杰

文稿编辑: 桑任松

排版人员: 李 欣

印 刷 者: 北京市世界知识印刷厂

装 订 者: 三河市李旗庄少明装订厂

发 行 者: 新华书店总店北京发行所

开 本: 190×260 印张: 36.5 插页: 1 字数: 867 千字

版 次: 2006 年 8 月第 1 版 2006 年 8 月第 1 次印刷

书 号: ISBN 7-302-13406-5/TP·8419

印 数: 1~5000

定 价: 49.00 元

丛书序

关于本丛书

计算机网络技术经历了二十多年的发展，时至今日不仅其技术本身涉及的面已非常广、包括的技术内容非常丰富，而且从职业方面来说也出现了许多专门的分支。其中网络管理员就是其中一个初级网络类职业，被国家正式以职业的形式认可。目前从就业形势来看，网络管理员的前景非常好，全国那么多企、事业单位，无论大小，至少有一名专业的网络管理员。再加上现在全国大大小小的网吧也是遍布大街小巷，而这些网吧都是初级网管员就业的好场所。

为了使全国千万个热爱网络管理工作的朋友迅速成为真正专业的网络管理员，由清华大学出版社和笔者一起联合推出了这套专门针对网络管理员这一职业技能训练的丛书——《网管员必备宝典》。本丛书是专门针对当前网络管理员这一职业而策划、编写的，主要读者对象是网络维护工程师、网络工程技术人员、信息系统管理人员、以及所有已经或正准备从事网络管理的网络爱好者。本丛书以实用为主要特点，从具体的企事业单位网络管理工作为出发点，全方位满足读者对网络基础知识、网络方案组建、网络应用配置、网络系统管理、网络安全管理、网站开发与维护等方面知识的需求。

本套丛书首批将有6本书推出，它们分别是《网管员必备宝典——网络基础》、《网管员必备宝典——网络组建》、《网管员必备宝典——网络应用》、《网管员必备宝典——Windows Server 2003 网络管理》、《网管员必备宝典——Red Hat Enterprise Linux 4.0 网络管理》和《网管员必备宝典——网络安全》，分别从不同侧面介绍了网络管理员必须掌握的专业知识和技能。

丛书特色

本丛书具有以下主要特色：

1. 系统性

以前许多同类图书，都是属于综合类图书，就是把所有与网络管理有关的知识和技能用一本，或者少数几本图书进行综合介绍。很显然这类书对于想系统地掌握网络管理知识和技能的朋友是不够的。本丛书首批推出的图书就从不同侧面，不同领域，用一本书的篇幅系统地介绍网络基础知识、网络组建、网络应用、网络管理、网络安全方面的专业知识和技能。而且每一本书中都有作者精心组织、内容非常丰富的专业知识，给了相应领域系统的介绍。

2. 针对性

本丛书是专门针对欲以网络管理员为职业的朋友而编写的自学或者培训的教材，所以本书中的内容都非常具有针对性，由于本丛书的作者有着多家大型跨国公司十多年大型网络管理经验，并且一直关注着国内外主流网络技术和应用，对当前及将来相当长一段时间内的主流网络技术和应用拥有专业的认识和掌握，所编写的每本书都是十分有针对性。

3. 专业性

图书的专业性不仅体现在图书的内容上，更体现在内容的组织上。好的图书，不仅内容非常专业、深入、不是泛泛而谈，而且在图书的内容组织上逻辑性非常强，符合读者阅读、学习的一般规律。有人说，图书的灵魂就在于内容的组织上，一点儿不错！图书是有思想的，而不是静态的资料汇编。好的图书要能给读者一个系统、全面、深入的解决方案，读者从书中可以得到相应领域和相应范围中全部、专业的知识和技能，不应在中间出现知识链脱节、知识点跳跃的现象。本丛书的作者无论是在实际的网络管理方面，还是在图书的编写技巧方面，都有着非常丰富、非常成功的经验，这就是本套丛书专业性的根本保障。

4. 实用性

“实用性”就是书中所介绍的内容不仅能在实际的工作中真正用得上，而且还要易学。事实上要真正写出实用性强的图书却并不是那么容易。究其原因，就是作者对相应领域没有一个深入、全面的掌握，对当前主流的应用不是很了解，或者是因为作者在图书写作方面功力欠缺，不能很好地表达所写内容，读者当然也就无法从中获取所需的知识和技能了。

结束语

要真正使自己成为一个合格的职业网络管理员，就必须对与网络管理工作有关的每一个大的领域都有深入、系统、专业的学习。所以，我们就要针对每一个具体领域用一本书的篇幅系统、深入、专业地介绍各自领域的知识和技能。如本系列中的网络基础(包括网络技术和网络设备两个方面)、网络组建、网络应用、网络管理(分 Windows Server 2003 网络管理和 Linux 网络管理两本)和网络安全共 6 本。这 6 本书全面概括了网络管理员所需掌握的知识和技能，读者通过对这套书的学习就可以得到系统的知识和技能。

前言

说到网络组建，许多读者就会说，网络组建有谁不会，不就是用网线把网络设备通过交换机连接在一起，再安装、配置服务器和客户端系统吗。所以，通常很少有读者买网络组建类的书来看，认为太初级了，甚至认为买了会没面子。但笔者在相关的讨论群和论坛中经常遇到不少人，其中不乏有过几年网络管理与组建经验的网管，他们仍然会提出不少的初级问题，对相关知识知其然而不知其所以然。其实网络组建之中也包含了非常复杂的技术、经验与技巧。

网络组建真是这么简单吗？肯定不是，不仅不简单，相反还相当复杂。之所以这些读者朋友认为非常简单，是因为他们本身就没有组建过什么比较大型的网络，至多也就是几十个用户、单域控制器，单有 DNS、DHCP、WINS 服务器的小型简单网络，所采用的设备也基本上都是经过简单配置就可使用的傻瓜型二层交换机和宽带路由器设备，网络组建中他们的确只是用网线把所有设备通过交换机连接起来，各服务器、客户端安装系统，配置简单的 TCP/IP 协议就可以了，自从进入网管行业以来就没遇到过什么大问题，于是就认为网络组建非常容易。然而，实际上大多数的企业网络中，都不是属于这类网络，通常需要在同一网络配置多个域控制器、DNS 服务器、DHCP 服务器和 WINS 服务器，甚至还存在多个、或者多级子域，所用设备中，还需要有诸如三层交换机、企业级路由器及防火墙之类的中高档设备，这样的网络配置可不是傻瓜型了，需要进行详细、恰当的配置才能正常工作。

本书在编写之初就充分考虑了各个层次网管所面临的网络类型，所以在内容安排上也充分给予了体现。本书共分为 12 章，严格按照通常的企业网络组建流程进行内容的组织与安排，分别从最初的网络组建规划、网络设备选购、网络布线、网络设备连接与配置到中期的域控制器安装与配置、DNS 服务器安装与配置、DHCP 服务器安装与配置、WINS 服务器安装与配置，最后再到 WLAN 客户端的无线网络连接配置、客户端的网络配置、客户端的无人参与安装与远程安装、客户端的软件指派与发布。全书内容的逻辑性非常强，环环相扣，组成了当前最典型企业网络组建的一张流程图和珍藏手册。按照这一思路来组建的企业局域网就会非常严谨，不会出现顾头不顾尾或是思路不清的现象，也不会出现网络组建后发现诸多不完善、不符合企业实际需求的现象。千万别小看这其中的每一个方面，它们中的任何一个方面都可能包含着非常专业、非常复杂的技术。这也正是专业网管所必须掌握的。

当然，在这 12 个方面中，笔者还区分了重点与难点。网络组建中，笔者认为域控制器、DNS 服务器、DHCP 服务器、WINS 服务器的安装与配置就是其中的重点与难点。或许很多网友并不认同这一观点，总认为这些都非常简单，其实这种观点是非常片面的。在一个较大型网络中，如果专业知识不到位的话，这就使得看似简单的服务器安装也未必过得了关，至于那种多域控制器，多级子域的配置，多 DNS、DHCP、WINS 的安装与配置就更不用说了，因为其中涉及到多服务器的关系配置、数据库同步复制与更新、安全策略的权衡配置等都不是一般网管可以想像得到的。经过细致的学习之后，读者一定不会再认为网络组建是多么容易的了。

本书还有一个非常重要的特点：在强调应用的基础上，也对重要的理论知识进行了深入、专业的介绍。这样一来，想通过本书学习参加网络管理员或网络工程师考试的读者就能从中受益了，因为其中的理论知识内容非常丰富，可以说涵盖了计算机网络管理员和网络工程师基础知识部分考试中的绝大部分内容。

本书由王文寿、王珂二人主笔编写，参加编写和校对的还有张玉龙、陈玉新、孙志辉、张新同、崔丹丹、刘力、徐亚军、高莉莎、王新宝、王磊、李梅、李军等，在此一并表示由衷的感谢！限于作者自身水平和时间较紧等因素，尽管笔者在编写和出版社在编辑时尽了最大努力，但书中仍可能存在一些错误，敬请读者批评指正，万分感谢！

目 录

第 1 章 网络组建规划 1

1.1 网络规划的综合考虑和设计原则.....	2
1.1.1 网络规划综合考虑	2
1.1.2 网络设计原则	6
1.2 需求调查.....	9
1.2.1 用户应用需求分析	9
1.2.2 网络安全需求分析	10
1.2.3 其他需求分析	13
1.3 企业网络 IP 地址规划	14
1.4 网络通信协议选择.....	18
1.4.1 计算机通信协议类型	19
1.4.2 通信协议选择原则	22
1.5 网络操作系统的选择.....	23
1.5.1 网络操作系统的选择考虑	23
1.5.2 主要网络操作系统的发展现状	25

第 2 章 网络选购 29

2.1 网 卡 选 型.....	30
2.1.1 有线以太网卡选型	30
2.1.2 无线局域网网卡选型	33
2.2 交换机和无线 AP 的选型.....	34
2.2.1 交换机的选型	34
2.2.2 无线 AP 选型	38
2.3 路由器选型.....	38
2.3.1 边界和中间节点路由器选型	39
2.3.2 宽带路由器选型	40
2.4 服务器选型.....	43
2.4.1 服务器架构选型	43
2.4.2 服务器处理器架构选型	43
2.4.3 服务器档次选型	45
2.5 UPS 选型	48
2.5.1 UPS 的主要作用、分类和主要特点	48
2.5.2 主要 UPS 技术	49

2.5.3	UPS 的应用趋势	51
2.6	网络设备选购指南	54
2.6.1	网卡选购指南	55
2.6.2	交换机选购指南	57
2.6.3	路由器选购指南	60
2.6.4	服务器选购指南	62
2.6.5	UPS 选购指南	64
第 3 章 网络布线		67
3.1	综合布线基础	68
3.1.1	综合布线的定义、特点与范围	68
3.1.2	综合布线的发展历程	69
3.1.3	综合布线标准化组织	71
3.1.4	综合布线标准	74
3.1.5	综合布线系统的构成	75
3.2	直通双绞线的制作	76
3.2.1	主要制作材料及工具	77
3.2.2	制作步骤	78
3.3	交叉双绞线的制作	81
3.4	信息模块制作	82
3.4.1	主要制作材料及工具介绍	82
3.4.2	制作步骤	85
第 4 章 网络设备的连接与配置		89
4.1	网络设备连接概述	90
4.1.1	网络设备的总体连接方法	90
4.1.2	网络连接规则	91
4.2	网络设备主要接口	95
4.2.1	交换机主要接口	96
4.2.2	路由器主要接口	98
4.3	3 种交换机互连方式	101
4.3.1	交换机级联	101
4.3.2	堆栈扩展模式	102
4.3.3	交换机集群技术	104
4.4	路由器的硬件连接	105
4.5	交换机的基本配置方法	109
4.5.1	交换机的配置方式概述	109
4.5.2	本地配置方式	110
4.5.3	远程配置方式	113

4.6	Cisco 交换机的基本配置方法.....	115
4.6.1	认识 COS.....	115
4.6.2	认识 IOS.....	116
4.6.3	Catalyst 3550EMI 交换机端口配置.....	117
4.6.4	Catalyst 3550 交换机的 VLAN 配置.....	124
4.7	路由器的配置.....	131
4.7.1	基本配置方式.....	131
4.7.2	路由器的基本配置.....	132
4.7.3	Cisco 2501 路由器的配置.....	136

第 5 章 域控制器的安装与配置 139

5.1	域基础.....	140
5.1.1	域的基本概念和主要作用.....	140
5.1.2	域控制器概念和主要作用.....	142
5.1.3	操作主机角色.....	144
5.2	第一台服务器的安装与配置.....	146
5.2.1	配置第一台服务器的条件.....	147
5.2.2	配置思路与步骤.....	148
5.3	创建额外域控制器.....	155
5.3.1	创建前的准备.....	155
5.3.2	具体配置思路与步骤.....	156
5.4	子域控制器的安装与配置.....	161
5.4.1	前期准备与配置思路.....	161
5.4.2	配置步骤.....	162
5.5	删除域控制器.....	165
5.5.1	删除前的考虑.....	165
5.5.2	删除思路与步骤.....	166
5.6	域控制器配置.....	170
5.6.1	“Active Directory 用户和计算机”配置.....	171
5.6.2	“Active Directory 域和信任关系”配置.....	173
5.7	常见故障排除.....	175
5.7.1	第一台服务器安装的常见故障排除.....	175
5.7.2	子域网控制器安装的常见故障排除.....	177
5.7.3	域控制器删除的常见故障排除.....	179
5.7.4	域控制器使用的常见故障排除.....	182

第 6 章 DNS 服务器的安装与配置 189

6.1	DNS 服务基础.....	190
6.1.1	几个基本术语.....	190

6.1.2	Windows DNS 服务器功能	192
6.1.3	Windows DNS 客户端	194
6.2	DNS 工作原理	195
6.2.1	DNS 服务器的名称查询原理	195
6.2.2	DNS 服务器的反向查询原理	197
6.2.3	存根区域解析原理	199
6.2.4	区域传输(也称“区域传送”)原理	200
6.3	DNS 与 Active Directory 的集成	204
6.3.1	与 Active Directory 集成的好处	205
6.3.2	Active Directory 中的 DNS 区域复制	206
6.3.3	安装 Active Directory 的 DNS 要求	207
6.3.4	计算机加入 Active Directory 域的 DNS 要求	208
6.4	DNS 服务器安装前的规划	209
6.4.1	DNS 的名称空间规划	209
6.4.2	DNS 的区域规划	213
6.4.3	DNS 服务器的规划	213
6.5	DNS 服务器的全新安装	215
6.5.1	设置静态 IP 地址和 DNS 服务器地址	216
6.5.2	加入现有域 xinhua_tj.local	217
6.5.3	在成员服务器上安装新的 DNS 服务器	218
6.5.4	添加新的区域	225
6.6	DNS 服务器的资源记录	228
6.6.1	DNS 资源记录格式	228
6.6.2	主要资源记录类型	229
6.6.3	其他资源记录	236
6.7	DNS 转发原理与配置	241
6.7.1	DNS 转发简介	241
6.7.2	DNS 转发器的配置	242
6.8	DNS 动态更新原理与配置	244
6.8.1	客户端和服务器的 DNS 名称的更新	244
6.8.2	DNS 名称动态更新原理	245
6.8.3	安全的动态更新配置	247
6.9	DNS 老化和清理原理与配置	248
6.9.1	老化与清理功能概述	248
6.9.2	老化/清理的先决条件	249
6.9.3	老化/清理术语	251
6.9.4	记录老化/清理过程示例	252
6.10	Windows DNS 安全部署	252
6.10.1	Windows DNS 的安全威胁和 5 个主要关注的区域	253

6.10.2	DNS 服务器的三级安全性	254
6.10.3	DNS 部署的安全考虑	255
6.10.4	DNS 服务器服务的安全考虑	256
6.10.5	DNS 区域的安全考虑	261
6.10.6	DNS 资源记录的安全考虑	265
6.10.7	DNS 客户端的安全考虑	265
6.11	常见故障排除	266
6.11.1	服务器端服务故障排除	266
6.11.2	动态更新故障排除	272
6.11.3	区域传输故障排除	275
6.11.4	事件日志故障排除	281
6.11.5	DNS 客户端故障排除	284

第 7 章 DHSP 服务器的安装与配置 289

7.1	DHCP 服务概述	290
7.1.1	DHCP 服务概念	290
7.1.2	使用 DHCP 服务的必要性	290
7.1.3	IP 地址自动分配技术	291
7.1.4	DHCP 与 BOOTP 协议的区别与联系	292
7.1.5	DHCP 服务术语	293
7.1.6	Windows 2000 Server/Server 2003 系统中 DHCP 的新特性	294
7.2	DHCP 服务组件	296
7.2.1	DHCP 服务器	296
7.2.2	DHCP 数据库	298
7.3	DHCP 服务工作原理	299
7.3.1	DHCP 服务的自动 IP 地址分配原理	299
7.3.2	DHCP 中继代理原理	300
7.4	DHCP 服务器的安装与配置	302
7.4.1	DHCP 网络规划	302
7.4.2	安装 DHCP 服务器的最佳操作	305
7.4.3	DHCP 服务器安装的基本思路	308
7.4.4	安装步骤	309
7.4.5	DHCP 服务器的属性配置	315
7.5	作用域的创建与配置	317
7.5.1	作用域概述	318
7.5.2	作用域的创建步骤	318
7.5.3	作用域的属性配置	322
7.6	创建超级作用域	323
7.6.1	超级作用域概述	324

7.6.2	创建前的准备	324
7.6.3	超级作用域的创建步骤	324
7.6.4	超级作用域的应用	326
7.7	创建多播作用域	328
7.7.1	多播地址产生的背景	329
7.7.2	确定要用于多播作用域的范围	329
7.7.3	MADCAP 和 DHCP	330
7.7.4	多播作用域创建步骤	331
7.7.5	多播作用域的属性配置	333
7.8	DHCP 中继代理的应用与配置	334
7.8.1	非 Microsoft 路由器的中继代理	334
7.8.2	路由和远程访问服务的中继代理	335
7.8.3	标准 IP 路由器与 Windows Server 2003 配合的 DHCP 中继	337
7.9	DHCP 与 DNS 服务集成	337
7.9.1	DHCP/DNS 交互更新原理	337
7.9.2	高级 DHCP/DNS 服务器配置选项	339
7.9.3	Windows DHCP 客户端和 DNS 动态更新协议	339
7.9.4	DNS 记录所有权和 DnsUpdateProxy 组	340
7.9.5	在使用 DnsUpdateProxy 组时保护记录的安全	341
7.10	DHCP 与路由和远程访问服务集成	342
7.11	DHCP 的设置选项和选项类别	343
7.11.1	DHCP 可指派的选项	344
7.11.2	指派选项的 4 指导原则和常用选项	346
7.11.3	用户类别的工作原理	347
7.11.4	供应商类别的工作原理	348
7.12	DHCP 审核日志	349
7.12.1	DHCP 审核日志概述	349
7.12.2	审核日志的工作原理	350
7.13	常见 DHCP 故障排除	352
7.13.1	DHCP 服务器故障排除	352
7.13.2	DHCP 客户端故障排除	359

第 8 章 WINS 服务器的安装与配置 365

8.1	WINS 服务概述	366
8.1.1	WINS 服务的必要性	366
8.1.2	Windows Server 2003 系统 WINS 的新功能	367
8.2	WINS 服务组件	368
8.2.1	WINS 服务器	368
8.2.2	WINS 客户端	370

8.2.3 WINS 数据库	370
8.3 WINS 名称解析	371
8.3.1 NetBIOS 名称解析原理	372
8.3.2 WINS 服务解析概述	373
8.3.3 WINS 名称解析原理	374
8.3.4 WINS 名称注册原理	375
8.3.5 WINS 名称释放原理	376
8.3.6 WINS 名称更新原理	377
8.3.7 WINS 与 DNS 的查找集成	378
8.4 WINS 服务器的安装	380
8.4.1 WINS 服务器安装前的规划	380
8.4.2 部署 WINS 服务的最佳操作	382
8.4.3 安装 WINS 服务器	385
8.5 WINS 服务器属性配置	389
8.6 WINS 服务器间的复制	394
8.6.1 WINS 服务器复制概述	394
8.6.2 WINS 服务器的“拉”伙伴关系	395
8.6.3 WINS 服务器间的“推”伙伴关系	397
8.6.4 WINS 服务器“拉”、“推”伙伴关系复制配置	400
8.6.5 复制伙伴之间的接受或阻止	403
8.7 WINS 服务故障排除	407
8.7.1 WINS 服务器故障排除	407
8.7.2 WINS 客户端故障排除	409
8.7.3 WINS 数据库疑难解答	412
8.7.4 WINS 复制故障排除	413

第 9 章 WINS 客户端的网络连接配置 417

9.1 WLAN 无线网络配置概述	418
9.2 迅驰笔记本的 WLAN 配置	418
9.2.1 Windows XP 系统内置的 WLAN 网络配置	418
9.2.2 利用 Intel Proset 程序配置迅驰笔记本无线网络	424
9.3 第三方无线网卡的 WLAN 配置	428
9.4 无线 AP 配置	435

第 10 章 客户端网络配置 443

10.1 客户端的配置概述	444
10.2 Windows 98 客户端的网络配置	444
10.2.1 TCP/IP 协议配置	445
10.2.2 域或者工作组网络加入的配置	448

10.2.3 网络资源共享配置	450
10.3 Window 2000 Professional 的客户端配置	453
10.3.1 TCP/IP 协议配置	453
10.3.2 Windows 2000 客户机域的加入	458
10.3.3 Windows 2000 客户机的资源共享配置	463
10.4 Windows XP 客户端的网络配置	469
10.4.1 TCP/IP 协议配置	469
10.4.2 域系统的加入	474
10.4.3 Windows XP 客户机的资源共享配置	476

第 11 章 无人参与安装与远程安装 479

11.1 无人参与的安装概述	480
11.1.1 无人参与安装的设想	480
11.1.2 无人参与安装命令选项	480
11.2 Windows XP Professional 系统的无人参与安装	481
11.2.1 计划无人参与的安装	481
11.2.2 无人参与应答文件配置选项	482
11.2.3 无人参与安装应答文件创建	489
11.3 远程安装服务概述	500
11.3.1 远程安装服务用来识别网络计算机的技术	500
11.3.2 远程安装服务使用的技术和组件	501
11.3.3 PXE 体系结构	502
11.3.4 远程安装服务系统要求	503
11.3.5 远程安装服务所支持的系统	504
11.4 使用远程安装服务	505
11.4.1 配置远程安装服务器	505
11.4.2 RIS 服务器授权	508
11.4.3 RIS 服务器属性配置	510
11.4.4 新添加客户端安装映像	511
11.4.5 远程安装服务启动盘的创建	514
11.4.6 创建带应用程序安装映像前的准备	515
11.4.7 使用 RIPrep 创建包括应用程序的安装映像	517
11.4.8 设置允许或禁止用户或组查看和安装 RIS 映像	521
11.5 远程客户端的安装	523
11.5.1 通过组策略控制客户端的安装	523
11.5.2 使用 RIS 执行网络安装	526
11.5.3 将无人参与安装应答文件与 RIS 安装映像相关联	527
11.6 远程安装疑难解答和故障排除	529

第 12 章 客户端软件的指派与发布	535
12.1 资源发布概述	536
12.2 组策略软件安装	537
12.2.1 组策略软件安装概述	538
12.2.2 组策略软件安装的注意事项	540
12.3 组策略软件发布	541
12.3.1 组织单位的创建	541
12.3.2 指派应用程序	543
12.3.3 发布应用程序	546
12.3.4 应用程序包属性配置	547
12.3.5 软件安装属性配置	550
12.4 利用 InstallShield 11.5 创建 MSI 程序包	553
12.4.1 单一软件 MSI 程序包制作	554
12.4.2 多软件 MSI 程序包制作	563

第 1 章

网络组建

网络组建规划

网络组建是一项系统工程，它涉及到网络技术、网络应用及网络维护与管理等方方面面。所以，在正式实施网络组建工程前，必须做好各方面的计划，也就是本章所要介绍的“网络规划”。

网络规划在新网络组建和旧网络改造中是一项非常关键的准备工作。网络规划要做的工作也非常多，它需要考虑到整个网络部署的方方面面，而不仅是简单地描绘网络拓扑结构。从大的方面来讲，包括原有网络应用评估(仅适用于网络改造情况)、网络应用需求、网络规模、网络拓扑结构、网络技术应用、操作系统选择、投资预算、设备选购、应用软件配置、网络访问量、外网连接方式及网络安全需求等。从细的方面分析的话，还可以考虑到诸如网络用户的远程接入(包括互联网接入)方式所需的访问控制技术、网络的管理方式、主要网络数据传输类型及是否需要语音和视频的接入等。本章主要是从大的方面进行介绍，细节方面不同网络间的区分较大，很难有统一的规则，故在此不进行介绍。

本章重点

- 网络规划的考虑；
- 网络设计原则；
- 子网与 IP 地址的规划；
- 网络通信协议的选择原则；
- 网络操作系统的选择考虑和发展现状。