

全国计算机技术与软件专业技术资格（水平）考试辅导用书

●作者权威 阵容强大 ●内容超值 针对性强 ●互动讨论 专家答疑 ●在线测试 心中有数

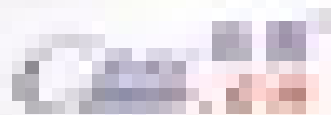
网络工程师考试

考点分析
与例题精解

◎希赛IT教育研发中心 组编

◎唐 平 张友生 主编

西安电子科技大学出版社
<http://www.xduph.com>



中国石化出版社 中国石化出版社 中国石化出版社 中国石化出版社 中国石化出版社

中国石化出版社 中国石化出版社 中国石化出版社 中国石化出版社 中国石化出版社

网络工程师考试

考点分析与 例题精解

中国石化出版社

中国石化出版社

TP393
2008
20

全国计算机技术与软件专业技术资格(水平)考试辅导用书

网络工程师考试 考点分析与例题精解

希赛 IT 教育研发中心 组编

唐 平 张友生 主编

西安电子科技大学出版社

2008

内 容 简 介

本书由希赛 IT 教育研发中心组织编写,紧扣全国计算机技术与软件专业技术资格(水平)考试——网络工程师考试大纲,通过对历年试题进行科学分析、研究、总结、提炼后编写而成。本书的主要内容包括应试指南、考点分析与同步训练、全真模拟试题及解析。

基于历年试题,利用统计分析的方法,科学地做出结论并预测以后的出题动向,是本书的一大特色。本书力求保证既不漏掉考试必需的知识点,又不加重考生的备考负担,使考生轻松、愉快地掌握知识点并领悟网络工程师考试的真谛。

本书可作为参加全国计算机技术与软件专业技术资格(水平)考试——网络工程师考试的复习用书,也可作为网络工程技术人员的参考用书。

图书在版编目(CIP)数据

网络工程师考试考点分析与例题精解 / 唐平, 张友生主编.

—西安: 西安电子科技大学出版社, 2008.8

全国计算机技术与软件专业技术资格(水平)考试辅导用书

ISBN 978-7-5606-2033-6

I. 网… II. ①唐… ②张… III. 计算机网络—工程技术人员—资格考核

—自学参考资料 IV. TP393

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2008)第 056345 号

策 划 臧延新

责任编辑 许青青 臧延新

出版发行 西安电子科技大学出版社(西安市太白南路 2 号)

电 话 (029)88242885 88201467 邮 编 710071

<http://www.xduph.com> E-mail: xdupfxb001@163.com

经 销 新华书店

印刷单位 陕西天意印务有限责任公司

版 次 2008 年 8 月第 1 版 2008 年 8 月第 1 次印刷

开 本 787 毫米×1092 毫米 1/16 印 张 31.25

字 数 736 千字

印 数 1~4000 册

定 价 46.00 元

ISBN 978 - 7 - 5606 - 2033 - 6/TP • 1053

XDUP 2325001-1

*** 如有印装问题可调换 ***

本社图书封面为激光防伪覆膜,谨防盗版。

全国计算机技术与软件专业技术资格(水平)考试

“考点分析与例题精解”编写委员会

组编：希赛 IT 教育研发中心

主编：张友生 邓子云

编委：(按姓名拼音排序)

段智敏	扶文奇	黄 婧	梁 赛	米安然
彭雪阳	施 游	唐 平	唐 强	王 勇
王 冀	肖 佳	谢 顺	肖文琛	周 进
左金林	周 玲	周 泉	朱云翔	

前言

计算机技术与软件专业技术资格(水平)考试(以下简称计算机软件资格考试)是国家人力资源和社会保障部、工业和信息化部对全国计算机与软件专业技术人员进行职业资格和专业技术资格认定(国人部发〔2003〕39号文件)。参加这种考试并取得相应级别的资格证书,是各用人单位聘任计算机技术与软件专业工程师系列职务的前提。计算机软件资格考试与会计、经济师、税务师、律师、建筑师等资格考试一样,属于国家专业技术资格考试,并被纳入了全国专业技术人员职业资格证书制度的统一规划。计算机软件资格考试在全国范围内已经实施了十多年,累计参加考试的人数超过 200 万人次。该考试由于其权威性和严肃性,得到了社会各界的广泛认同,被称为中国专业技术职务任职资格和 IT 考试的第一品牌。我国软件考试已与部分国家签定了相互认证的备忘录,正逐步走向世界。

本书紧扣考试大纲,采用表格统计法、饼状图分析法、走势图分析法,科学地研究每个知识点的命题情况,准确把握每个出题点的深浅;同时基于每个章节知识点分布统计分析的结果,科学地编写了相应的同步训练试题;全真模拟试题紧扣大纲,结构科学,重点突出,针对性强。

作者权威,阵容强大

希赛公司是中国领先的 IT 教育和互联网技术公司,在 IT 人才培养、行业信息化、互联网服务及其他技术方面,始终保持 IT 业界的领先地位。希赛公司对国家信息化建设和软件产业化发展具有强烈的使命感,利用希赛网(www.CSAI.cn)强大的平台优势,加强与促进了 IT 人士之间的信息交流和共享。

希赛 IT 教育研发中心是希赛公司的一个专门从事 IT 教育、教育产品开发、教育书籍编写的部门,在 IT 教育方面具有极高的权威性。2006 年 1 月,在“探讨新形势下高校计算机教育的规律及其发展趋势”的会议上,希赛 IT 教育研发中心的远程教育模式得到了教育部门的认可和推广。2007 年 12 月,鉴于教育业务的不断扩展,希赛网教育板块升格为学赛网(www.educity.cn),学赛网中提供了全方位的计算机软件资格考试辅导。

本书由希赛 IT 教育研发中心组织编写。参加编写的人员来自大学教学一线和企业研发团队,他们具有丰富的教学和辅导经验,对计算机软件资格考试有深入的研究,具有极强的应试技巧、理论知识、实践经验和责任心。

内容超值,针对性强

本书共分三部分:

- 应试指南

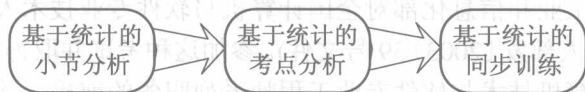
“应试指南”中包括笔试题历年知识点分布图,笔试、机试的方法和技巧。通过学习本部分内容,考生可以对计算机软件资格考试的知识点分布、常用应试方法和技巧有一

个整体上的认识和把握。

● 考点分析

“考点分析”涵盖最新大纲要求的计算机硬件知识，操作系统基础，系统开发、运行与性能评价，标准化与知识产权知识，网络体系结构，数据编码与传输，局域网与城域网技术，广域网与接入网技术，网络互联与因特网应用，网络服务器配置技术，网络设备配置技术，系统及网络安全基础，网络管理、维护与评价等知识点。

在“考点分析”中，各个章节的内容与结构基本相似，其结构图如下所示：



本部分充分采用多种统计分析方法研究试题并指导考生备考。每章节开头都有“章节前奏”，即利用表格统计法在时间上分析该章各个小节的历年出题情况，利用饼状图在空间上直观表示各个小节的试题分布。每个小节开头都有“小节前奏”，利用趋势分析法精确地预测以后命题的情况。章节中考点分析的深浅程度根据该知识点在历年试题中的统计分析结果而定。小节后面有“同步训练”，帮助考生温习和巩固前面所学的理论知识，也是根据前面知识点统计分析结果而命题的。这种辅导方式可保证内容全面，重点突出，为考生打造一条通过计算机软件资格考试的捷径。

● 全真模拟试题

全真模拟试题紧扣大纲，无论在形式上还是难度上都和真题相似，并且配有详尽的解析。

互动讨论，专家答疑

学赛网是中国最大的 IT 教育、IT 培训资源平台，学赛网社区(<http://bbs.educity.cn>)是国内人气最旺的 IT 教育社区。在学赛网社区“软考资格与水平考试”版块，您可以和数十万考生进行在线交流，讨论有关学习和考试的问题，讨论人生和职业规划的话题。希赛 IT 教育研发中心拥有强大的师资队伍，为您提供全程的答疑服务，在线回答您的问题。

另外，如果加入学赛 VIP 队伍，您将得到希赛专家在线技术指导、职业规划方面的帮助，可在第一时间得到有关考试的试题、答案、分数线以及其他信息。您可以免费参加希赛网和学赛网为 VIP 会员举办的各种在线交流活动和网下交流活动(聚会、讨论会、讲座等)，与技术专家面对面地进行讨论和交流。

在线测试，心中有数

学赛远程教育平台(<http://platform.educity.cn>)为考生准备了在线测试，其中有数十套全真模拟试题和考前密卷，考生可选择任何一套进行测试。测试完毕，系统将自动判卷，立即给出分数。

对于您做错的地方，系统会自动记忆，待您第二次参加测试时，可选择“试题复习”，这样，系统就会自动把您原来做错的试题显示出来，供您重新测试，以加强记忆。

这样您可利用学赛远程教育平台在线测试系统检查自己的实际水平，加强考前训练，做到心中有数，考试不慌。

学赛 远程教育平台在线测试系统（公开版）

测试须知

1. 学赛远程教育平台在线测试系统（公开版）包括软考、等级考试、自学考试、研究生入学考试、IT认证考试等，其中的试题可能是历年考试真题，也可能是学赛收集的一些试题。这些试题与希赛IT教育研发中心提供给学员的模拟试题没有任何关系。

2. 所有试题请在规定时间内完成，超过考试时间系统将强制提交。如果试题全部是选择题（客观题），则由系统自动判卷，给出得分。主观试题不判卷，而是直接给出参考答案。无论是主观题还是客观题，每套测试需支付200学赛积分。

The screenshot shows a web interface for an online test system. It includes several dropdown menus and radio buttons for selecting exam parameters. The 'Exam Type' (试题总类别) is set to 'Soft Exam' (软考). The 'Exam Category' (试题分类) is 'Network Engineer' (网络工程师). The 'Exam Subject' (试题科目) has three radio buttons: 'First Round' (第一场), 'Second Round' (第二场), and 'Third Round' (第三场), with 'First Round' selected. The 'Exam Paper Set' (试卷套数) dropdown shows 'Set 5: May 2005 Network Engineer Real Questions' (五：2005年5月份网络工程师真题). At the bottom, there are three buttons: 'Start Test' (开始测试), 'Review Questions' (试题复习), and 'Check Score' (查分).

本书由张友生、唐平主编。邓子云、王勇、梁赛、周泉、米安然、王冀、顿海丽、谢顺、唐强、黄婧、张爱民、周进、周玲、黄豪、左南、彭欢、文梅、张小英等参与了本书的部分编写工作。

在本书出版之际，特别要感谢计算机软件资格考试的命题专家们，编者在本书中引用了部分考试原题，使本书能够尽量方便读者的阅读。在本书的编写过程中，参考了许多相关文献和书籍，编者在此对这些参考文献的作者表示感谢。另外，还要感谢西安电子科技大学出版社在本书出版过程中给予的支持和帮助。

由于编者水平有限，且本书涉及的内容很广，书中难免存在疏漏和不妥之处，编者诚恳地期望各位专家和读者不吝指正和帮助，对此，我们将十分感激。

有关本书的意见反馈和咨询，读者可在希赛网社区的“书评在线”版块中与编者进行交流。

编者
2008年3月

本书导读

应试指南

了解复习要点及 答题方法与技巧

1.2.4 答题方法与技巧

所有级别的上午模块试题均为选择题，这种考题要求考生从四个备选答案中选择一个正确答案。对应这类试题，常采用直推法和筛选法。

1. 直推法

直推法是指先不分析所给的四个答案之间的区别与联系，根据内容直接推出正确答案，然后从四个答案中选出一个最适当的答案。

【例 1.2.11】在配置管理时，通常会根据不同的需要构建不同的配置数据库，通常用来存储某一阶段工作结束时发布的阶段产品。

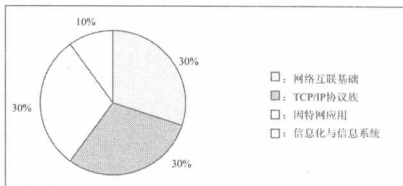
A. 开发库 B. 基线库 C. 受控库 D. 产品库

把握考点

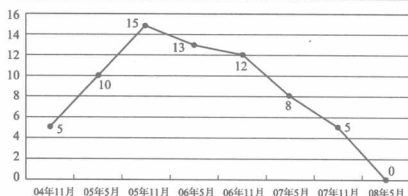
了解各个考点与 历次试题分数分布

知识模块	04.11	05.05	05.11	06.05	06.11	07.05	07.11	08.05	重视程度
网络互联基础	5	10	15	13	12	8	5	0	★★★★☆
TCP/IP 协议族	2	6	3	0	1	2	5	7	★★★★☆
因特网应用	1	1	3	3	2	0	0	1	★★★★☆
信息化与信息系统	0	0	0	0	0	0	0	0	☆☆☆☆☆

各章知识点分值在 历次试题中的比重



知识点在历年试题 中的走势



强化训练

详细分解各知识点 配以例题加强训练

同步训练 巩固学习

7.5 同步训练

7.3.4 【考点4】交换技术

交换技术即转发技术，常用的交换技术有三种：电路交换、报文交换、分组交换（包交换），下面介绍几种交换技术及其特点。

1. 电路交换

电路交换是一种直通的交换方式，它为一对要进行通信的端站之间提供一条临时的专用通道，即提供一条专用的传输通路，既可靠物理通路，又可承载逻辑通道；使用时先分配复用资源，目前公用电话网广泛使用的交换方式是电路交换，路由电路交换的通信包括三个阶段：

7.5.1 网中网试题

【计算机与网络知识题】

1. 当系统间需传递大量数据时，常采用的交换方式为（1），在电路交换中，利用电路交换连接起来的两个设备在发送和接收时采用（2），在分组交换中，信息从源节点发送到目的节点的过程中，中间节点要对分组（3），分组交换过程中，在数据传送前，源站和目的站之间需事先建立一条路径，这种分组交换叫（4），ATM 采用的交换技术是（5）。

- (1) A. 虚电路交换 B. 报文交换 C. 电路交换 D. 数据报
(2) A. 发送方与接收方的速率相同 B. 发送方的速率可大于接收方的速率
(3) C. 发送方的速率可小于接收方的速率 D. 发送方与接收方的速率没有限制
(4) A. 直接发送 B. 存储-转发 C. 数据报转 D. 流量控制
(5) A. 电路交换 B. 虚电路交换 C. 数据报交换 D. ATM 交换
(6) A. 虚电路交换 B. 分组交换 C. 电路交换 D. 电路交换和分组交换

全真考场

全真模拟试题

在线测试 心中有数

《网络工程模拟试题》上午试卷

(考试时间共 150 分钟)

● 输入/输出系统主要用三种方式与主机交换数据，对于这三种方式的描述正确的是（1）。

- (1) A. 程序控制方式是节省 CPU 时间
B. 中断方式最耗 CPU 时间
C. DMA 方式在传输过程中需要 CPU 的查询
D. 中断方式无需 CPU 主动查询和等待外设

学赛 远程教育平台在线测试系统（公开类）

1. 网络工程模拟试题上午试卷（150 分钟）
2. 网络工程模拟试题上午试卷（150 分钟）
3. 网络工程模拟试题上午试卷（150 分钟）
4. 网络工程模拟试题上午试卷（150 分钟）
5. 网络工程模拟试题上午试卷（150 分钟）
6. 网络工程模拟试题上午试卷（150 分钟）
7. 网络工程模拟试题上午试卷（150 分钟）
8. 网络工程模拟试题上午试卷（150 分钟）
9. 网络工程模拟试题上午试卷（150 分钟）
10. 网络工程模拟试题上午试卷（150 分钟）

目 录

第 1 章 网络工程师应试指南	1
1.1 考试简介	1
1.1.1 网络工程师考试	1
1.1.2 考试定位与适合人群	2
1.2 上午试题模块的知识架构与答题技巧	2
1.2.1 考试知识点分布	2
1.2.2 历年分值分布	4
1.2.3 考试及复习要点	4
1.2.4 答题方法与技巧	4
1.3 下午模块题型与答题技巧	6
1.3.1 考试知识点分布	6
1.3.2 历年分值分布	6
1.3.3 考试及复习要点	6
1.3.4 答题方法与技巧	8
第 2 章 计算机硬件知识	10
2.1 计算机体系结构	11
2.1.1 【考点 1】计算机体系的划分	11
2.1.2 【考点 2】计算机系统的组成	12
2.1.3 【考点 3】处理器性能	13
2.1.4 【考点 4】指令系统	15
2.1.5 【考点 5】流水线与并行处理	17
2.1.6 【考点 6】多处理机	20
2.2 存储系统	21
2.2.1 【考点 1】存储系统的概念	21
2.2.2 【考点 2】主存储器	22
2.2.3 【考点 3】Cache	24
2.2.4 【考点 4】辅助存储器	26
2.3 输入/输出系统	28
2.3.1 【考点 1】外设的编址与识别	29
2.3.2 【考点 2】基本输入/输出方式	29
2.3.3 【考点 3】总线系统	30

2.3.4 【考点4】通道技术	31
2.4 其他知识点	32
2.5 本章小结	32
2.6 同步训练	33
2.6.1 同步训练试题	33
2.6.2 同步训练分析与答案	39
第3章 操作系统基础	45
3.1 操作系统的基本概念	46
3.1.1 【考点1】程序与进程	46
3.1.2 【考点2】信号量与P/V操作	48
3.1.3 【考点3】死锁及预防	49
3.1.4 【考点4】管态与目态	50
3.2 处理机管理	51
3.2.1 【考点1】CPU资源	51
3.2.2 【考点2】进程调度	51
3.3 存储管理	53
3.3.1 【考点1】地址的概念与程序加载	54
3.3.2 【考点2】实存管理	55
3.3.3 【考点3】虚存管理	55
3.4 设备管理	58
3.4.1 【考点1】设备管理的概念	58
3.4.2 【考点2】设备管理技术	58
3.4.3 【考点3】Linux设备管理	60
3.5 文件管理与作业管理	62
3.5.1 【考点1】文件管理	62
3.5.2 【考点2】作业管理	64
3.6 本章小结	66
3.7 同步训练	66
3.7.1 同步训练试题	66
3.7.2 同步训练分析与答案	70
第4章 系统开发、运行与性能评价	72
4.1 软件工程与项目管理基础	73
4.1.1 【考点1】软件工程要素与生存期	73
4.1.2 【考点2】软件开发模型与开发方法	74
4.1.3 【考点3】CMM模型	77
4.1.4 【考点4】软件工程原则	79
4.1.5 【考点5】项目过程与进度管理	80
4.1.6 【考点6】项目文档管理	81
4.2 需求分析与设计	83

4.2.1	【考点1】需求分析与可行性	84
4.2.2	【考点2】软件设计过程	85
4.2.3	【考点3】模块化与信息隐蔽	85
4.2.4	【考点4】面向对象技术	87
4.2.5	【考点5】统一建模语言	88
4.3	软件测试与管理	90
4.3.1	【考点1】软件测试	90
4.3.2	【考点2】软件基线管理	92
4.4	系统运行、维护与配置管理	93
4.4.1	【考点1】系统维护	93
4.4.2	【考点2】系统架构模式	94
4.4.3	【考点3】系统性能评价	96
4.4.4	【考点4】系统RAS技术	98
4.5	本章小结	101
4.6	同步训练	101
4.6.1	同步训练试题	101
4.6.2	同步训练分析与答案	104
第5章 标准化与知识产权知识		108
5.1	标准化知识	109
5.1.1	【考点1】标准化的基本概念	109
5.1.2	【考点2】标准的层次与机构	110
5.1.3	【考点3】信息安全标准	113
5.1.4	【考点4】数据交换标准	113
5.2	知识产权基础	115
5.2.1	【考点1】知识产权的基本概念	115
5.2.2	【考点2】知识产权的主要内容	116
5.2.3	【考点3】知识产权法	117
5.3	本章小结	119
5.4	同步训练	119
5.4.1	同步训练试题	119
5.4.2	同步训练分析与答案	121
第6章 网络体系结构		124
6.1	体系结构基础知识	124
6.1.1	【考点1】网络协议	125
6.1.2	【考点2】体系结构及其划分原则	125
6.2	OSI参考模型	127
6.2.1	【考点1】OSI/RM层次结构	127
6.2.2	【考点2】层服务访问点SAP	130
6.2.3	【考点3】数据单元的概念	131

6.3 OSI 协议集.....	131
6.3.1 【考点 1】协议体系划分.....	132
6.3.2 【考点 2】TCP 与 UDP.....	135
6.3.3 【考点 3】IP 协议.....	136
6.3.4 【考点 4】ARP 与 RARP 协议.....	138
6.3.5 【考点 5】ICMP 协议.....	138
6.3.6 【考点 6】HDLC 协议.....	140
6.4 本章小结.....	140
6.5 同步训练.....	141
6.5.1 同步训练试题.....	141
6.5.2 同步训练分析与答案.....	142
第 7 章 数据编码与传输	145
7.1 数据通信基础.....	146
7.1.1 【考点 1】模拟通信与数字通信.....	146
7.1.2 【考点 2】信道传输.....	147
7.1.3 【考点 3】网络传输介质.....	150
7.1.4 【考点 4】通信网络的性能指标.....	151
7.2 数据调制与编码.....	152
7.2.1 【考点 1】信号的传送.....	152
7.2.2 【考点 2】数据调制与解调.....	153
7.2.3 【考点 3】数据编码.....	154
7.3 数据传输与交换技术.....	156
7.3.1 【考点 1】数据传输方式.....	157
7.3.2 【考点 2】多路复用技术.....	158
7.3.3 【考点 3】差错控制与编码技术.....	161
7.3.4 【考点 4】交换技术.....	165
7.4 本章小结.....	168
7.5 同步训练.....	168
7.5.1 同步训练试题.....	168
7.5.2 同步训练分析与答案.....	171
第 8 章 局域网与城域网技术	175
8.1 局域网技术.....	176
8.1.1 【考点 1】局域网体系结构——IEEE 802 参考模型.....	176
8.1.2 【考点 2】LLC 与 MAC.....	177
8.1.3 【考点 3】CSMA 与 CSMA/CD.....	178
8.1.4 【考点 4】令牌环(Token Ring).....	181
8.1.5 【考点 5】令牌总线(Token Bus).....	184
8.1.6 【考点 6】以太网和 IEEE 802.3(ISO/IEC 8802-3).....	185
8.1.7 【考点 7】虚拟局域网(VLAN).....	189

8.1.8 【考点8】无线局域网技术	189
8.2 城域网技术	191
8.2.1 【考点1】光纤网和FDDI标准	192
8.2.2 【考点2】DQDB	193
8.3 本章小结	193
8.4 同步训练	194
8.4.1 同步训练试题	194
8.4.2 同步训练分析与答案	196
第9章 广域网与接入网技术	199
9.1 广域网技术	200
9.1.1 【考点1】广域网的基本概念	200
9.1.2 【考点2】广域网交换方式	201
9.1.3 【考点3】分组转发和拥塞控制	204
9.1.4 【考点4】ISDN技术	207
9.1.5 【考点5】SONET/SDH技术	208
9.1.6 【考点6】X.25分组交换网	209
9.1.7 【考点7】帧中继FR技术	210
9.1.8 【考点8】ATM技术	212
9.1.9 【考点9】DWDM技术	214
9.1.10 【考点10】微波与卫星通信技术	215
9.2 接入网技术	216
9.2.1 【考点1】接入网概述	217
9.2.2 【考点2】铜线接入网技术	217
9.2.3 【考点3】光纤接入网技术	220
9.2.4 【考点4】无线接入网技术	224
9.3 本章小结	227
9.4 同步训练	227
9.4.1 同步训练试题	227
9.4.2 同步训练分析与答案	230
第10章 网络互联与因特网应用	235
10.1 网络互联基础	236
10.1.1 【考点1】网络互联设备	236
10.1.2 【考点2】综合布线技术	239
10.1.3 【考点3】网络规划的层次结构	240
10.2 TCP/IP协议族	242
10.2.1 【考点1】TCP/IP协议层次	242
10.2.2 【考点2】IP地址与子网划分	246
10.2.3 【考点3】TCP协议与UDP协议	249
10.3 因特网应用	251

10.3.1	【考点 1】代理服务器	251
10.3.2	【考点 2】网络负载均衡	252
10.3.3	【考点 3】VOD 视频点播	253
10.3.4	【考点 4】网路计算	253
10.4	信息化与信息系统	254
10.4.1	【考点 1】政府信息化与电子政务	254
10.4.2	【考点 2】企业信息化与电子商务	255
10.5	本章小结	256
10.6	同步训练	256
10.6.1	同步训练试题	256
10.6.2	同步训练分析与答案	262
第 11 章 网络服务器配置技术		269
11.1	Windows 服务配置	270
11.1.1	【考点 1】DNS 服务器	270
11.1.2	【考点 2】DHCP 服务	276
11.1.3	【考点 3】WINS 服务	282
11.1.4	【考点 4】Web 服务	285
11.1.5	【考点 5】FTP 服务	290
11.1.6	【考点 6】IIS 安全	293
11.2	Linux 服务配置	299
11.2.1	【考点 1】Samba 服务	300
11.2.2	【考点 2】DHCP 服务	303
11.2.3	【考点 3】DNS 服务	307
11.2.4	【考点 4】Apache 服务	315
11.2.5	【考点 5】FTP 服务	319
11.2.6	【考点 6】邮件服务	322
11.3	本章小结	326
11.4	同步训练	326
11.4.1	同步训练试题	326
11.4.2	同步训练分析与答案	328
第 12 章 网络设备配置技术		330
12.1	交换机的配置	331
12.1.1	【考点 1】交换机的常规配置	331
12.1.2	【考点 2】VLAN 的基本配置	333
12.1.3	【考点 3】VLAN 中继协议	335
12.1.4	【考点 4】生成树协议	336
12.1.5	【考点 5】单臂路由	337
12.2	路由器的配置	338
12.2.1	【考点 1】路由器的常规配置	339

12.2.2	【考点2】路由选择协议及配置	343
12.2.3	【考点3】网络地址转换	349
12.2.4	【考点4】访问控制列表(ACL)的配置	351
12.3	广域网接入的配置	353
12.3.1	【考点1】PSTN 接入	353
12.3.2	【考点2】ISDN 接入	356
12.3.3	【考点3】X.25 接入	358
12.3.4	【考点4】PPP 接入	359
12.3.5	【考点5】Frame Relay	360
12.3.6	【考点6】VPN 接入	361
12.4	防火墙的配置	362
12.4.1	【考点1】防火墙的常规配置	362
12.4.2	【考点2】网络地址转换	364
12.4.3	【考点3】访问控制技术	366
12.5	本章小结	369
12.6	同步训练	370
12.6.1	同步训练试题	370
12.6.2	同步训练分析与答案	376
第13章	系统及网络安全基础	385
13.1	信息安全基础	386
13.1.1	【考点1】网络安全基础	386
13.1.2	【考点2】网络系统的安全层次	390
13.1.3	【考点3】计算机病毒	392
13.1.4	【考点4】信息安全法规	396
13.2	加解密技术	396
13.2.1	【考点1】数据加密模型	397
13.2.2	【考点2】对称密钥密码体制	398
13.2.3	【考点3】公开密钥密码体制	398
13.2.4	【考点4】密钥分配与管理技术	400
13.3	常用网络安全技术	401
13.3.1	【考点1】数字签名与数字证书	402
13.3.2	【考点2】入侵检测	403
13.3.3	【考点3】防火墙技术	404
13.3.4	【考点4】网络存储安全	407
13.3.5	【考点5】电子商务安全	409
13.3.6	【考点6】虚拟专用网(VPN)	412
13.4	本章小结	415
13.5	同步训练	415
13.5.1	同步训练试题	415

13.5.2 同步训练分析与答案	422
第 14 章 网络管理、维护与评价	427
14.1 网络管理基础	428
14.1.1 【考点 1】网络管理的概念	428
14.1.2 【考点 2】网络管理协议	430
14.2 网络操作系统管理	435
14.2.1 【考点 1】Windows 2000/2003 管理	435
14.2.2 【考点 2】UNIX/Linux 管理	438
14.3 网络管理工具与命令	442
14.3.1 【考点 1】网络管理工具	443
14.3.2 【考点 2】Sniffer 工具的使用	443
14.4 网络运行维护与评价	446
14.4.1 【考点 1】网络故障的诊断与排除	446
14.4.2 【考点 2】网络系统评价	448
14.5 本章小结	449
14.6 同步训练	449
14.6.1 同步训练试题	449
14.6.2 同步训练分析与答案	455
第 15 章 全真模拟试题	461
全国计算机技术与软件专业技术资格(水平)考试《网络工程师模拟试题》上午试卷	461
全国计算机技术与软件专业技术资格(水平)考试《网络工程师模拟试题》下午试卷	467
上午试题答案及解析	472
下午试题答案	481
参考文献	484