

全国计算机等级考试应试辅导

丛书主编 ◎ 朝乐门

名师讲堂



三级 网络技术



赛迪网校 策划 ◎ 朝乐门 编著

www.ccidedu.com

★ 丛书策划——赛迪网校



- 专业的全国计算机等级考试 IT 远程辅导平台
- 课程由清华大学等著名高校教师领衔主讲
- 辅导业绩骄人，获得广泛好评

★ 多媒体教学

——赛迪名师零距离指导



★ 上机模拟环境

——提前熟悉上机考试操作



人民邮电出版社
POSTS & TELECOM PRESS

puter Rank Examination National Computer Rank Examination

nal Computer Rank Ex

r Rank Examina

onal Compu

全国计算机等级考试应试辅导

丛书主编 ◎ 朝乐门

名师讲堂

三级 网络技术

◎ 赛迪网校 策划 ◎ 朝乐门 编著

人民邮电出版社

北京

图书在版编目 (CIP) 数据

名师讲堂. 三级网络技术 / 朝乐门编著. —北京: 人民邮电出版社, 2007.1
(全国计算机等级考试应试辅导)

ISBN 978-7-115-15544-3

I. 名... II. 朝... III. ①电子计算机—水平考试—自学参考资料 ②计算机网络—水平考试—自学参考资料 IV. TP3

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2006) 第 142306 号

内 容 提 要

本书以教育部考试中心颁布的最新版《全国计算机等级考试考试大纲》(2004 年版)为依据,在认真研究历次真题的基础上编写而成。

全书共 12 讲。第 0 讲是在深入研究考试大纲的基础上,总结提炼各部分考试内容的考查方式和命题方式,并为考生提供复习建议。第 1 讲~第 8 讲为笔试部分,主要内容有计算机基础、计算机网络的基本概念、局域网应用技术、网络操作系统、Internet 基础、网络安全技术、网络应用——电子商务与电子政务、网络技术发展。第 9 讲为上机考试部分,主要是从数学应用、字符串和结构体 3 个方面归纳总结了机试编程题常考的知识点。笔试部分和上机考试部分都从题型的角度分类归纳历次笔试和上机考试的真题,并通过讲解真题总结了重要知识点、答题思路和应试技巧。第 10 讲、第 11 讲主要是提供模拟试题,帮助考生总结所学知识和进行自我检测。

本书配套光盘中提供上机考试模拟环境以及赛迪网校名师对重点、难点的多媒体讲解。

本书适用于报考全国计算机等级考试三级网络技术的考生,也可作为大中专院校相关专业的教学辅导书或各类相关培训班的教材。

全国计算机等级考试应试辅导 名师讲堂——三级网络技术

- ◆ 丛书主编 朝乐门
策 划 赛迪网校
编 著 朝乐门
责任编辑 李 莎
- ◆ 人民邮电出版社出版发行 北京市崇文区夕照寺街 14 号
邮编 100061 电子函件 315@ptpress.com.cn
网址 <http://www.ptpress.com.cn>
北京顺义振华印刷厂印刷
新华书店总店北京发行所经销
- ◆ 开本: 787×1092 1/16
印张: 16
字数: 387 千字 2007 年 1 月第 1 版
印数: 1—6 000 册 2007 年 1 月北京第 1 次印刷

ISBN 978 -7-115-15544-3/TP · 5856

定价: 29.00 元 (附光盘)

读者服务热线: (010)67132692 印装质量热线: (010)67129223

丛书序

为什么要组织编写此丛书

全国计算机等级考试是由教育部主办的,是目前国内影响最大、参加人数最多的计算机水平考试。编者在多年的全国计算机等级考试的辅导工作中发现,有不少考生在参加全国计算机等级考试时,面对知识面广且知识点分散的考试内容,往往难以抓住重点知识,复习时手忙脚乱,从而导致考试失败。

为了引导考生有条不紊地进行复习,提高复习效率和应试能力,我们以赛迪网校和其他高等院校的教师和教学资源为依托,组织编写了本丛书。赛迪网校多年从事计算机等级考试辅导,聘请国内重点大学的老师,以多媒体课堂的方式对考生进行辅导,在计算机等级考试辅导方面取得了突出的贡献并积累了丰富的经验。希望这套凝聚各位老师丰富经验的丛书能助各位考生一臂之力。

本丛书共6本,分别为:

- 《名师讲堂——一级 MS Office》
- 《名师讲堂——二级 C 语言》
- 《名师讲堂——二级 Visual Basic》
- 《名师讲堂——二级 Visual FoxPro》
- 《名师讲堂——二级公共基础知识》
- 《名师讲堂——三级网络技术》

丛书给你带来好处

1. 以重点知识为突破口,明确复习思路,减轻学习负担

不少考生在复习考试时会感到内容零散,知识点之间的跳跃性大,似乎没有连续性,学习和掌握起来很困难,常处于似懂非懂、模糊认知的状态中。于是,为了能通过考试,就采取题海战术,力图通过多做题来摸清考试规律,提高应试能力。

本丛书不主张题海战术,也不罗列所有知识,而是在深入研究考试大纲,在对历年真题进行大量的统计分析的基础上,总结出各知识点的出现概率,从而量化各知识点的重要程度。通过“考纲要求”、“知识地图”与“命题透视”等栏目帮助考生明确采用“70/30 原则”进行复习的思路——将 70%的复习时间放在 30%的重要知识点上,用 30%的重要知识点来答对 70%的考题。

- 考纲要求: 罗列考试大纲的相关知识点。
- 知识地图: 根据考试大纲的要求以及历年真题的命题思路,总结归纳出重要知识点,将“知识点”连成“知识链”,再把“知识链”织成“知识网”,使考生既掌握具体知识,又对知识体系有总体把握。
- 命题透视: 根据知识地图的信息,总结命题规律,提炼出考查方式、考查的重点内容等命题信息,为考生提高复习效率和应试能力提供重要参考。

建议考生先仔细阅读“考纲要求”,以充分了解考试到底要考什么,然后通过“知识地图”了解考试重点,最后根据“命题透视”理清复习思路,贯彻落实“70/30 原则”。



2. 从考试题型的角度归纳考试内容, 提高考生的应试能力

本丛书坚持“试题虽然千变万化, 但命题角度有规律可循”的编写思路, 通过深入研究历年真题, 从不同命题角度归纳考试中常见的出题类型(简称题型), 使考生不仅了解哪些是要考的, 而且了解会怎么考。

在每一类题型下, 设有3个栏目: 经典题解、真题演练和热点试题与精解。

- 经典题解: 提供历年真题中有代表性的题目, 通过详细解答以及总结相关知识点, 提炼出该类题型的解题思路和解题技巧。
- 真题演练: 提供历年真题, 帮助考生通过做真题来加强对解答该类题型的知识点、解题思路等的掌握。
- 热点试题与精解: 编者根据多年对考试的研究, 为考生设计并提供可能会考的试题, 供考生练习强化使用。

建议考生跟着书中的节奏, 先通过“经典题解”掌握每一类题型的常考知识点以及命题特点, 理清解题思路, 然后通过“真题演练”进行强化。因为每一年的命题点都不会有太大的出入, 通过练习真题, 可以使自己更快地熟悉命题特点, 提高自己的应试能力, 最后通过编者精心设计的“热点试题”检验自己的学习成果。

3. 本丛书的语言通俗易懂, 非计算机专业的考生也能轻松读懂

不少考生复习的一大难题是对计算机的专业术语了解不够, 为了帮助考生克服这一难题, 本丛书在编写中做到了语言通俗易懂, 尽量用“常识和日常用语”来解释“专业术语”, 即使是计算机基础薄弱的考生也能轻松理解。

4. 光盘内容丰富, 进一步帮助考生突破复习难点

除《名师讲堂——二级公共基础知识》外, 本丛书的其他品种均配有光盘。光盘中提供了上机模拟环境和多媒体教学演示。

- 上机模拟环境: 模拟上机考试系统, 以使考生熟悉上机考试环境, 并提供上机考试模拟题及详细讲解, 供考生模拟演练使用。
- 多媒体教学演示: 提供赛迪网校的主讲教师讲解该门课程的重点、难点的多媒体内容。这部分内容与书中的内容互为补充, 主要是对书中所涉及的知识点作进一步的分析。主讲教师的讲解精辟, 善于运用各种比喻、例子, 深入浅出地介绍重点、难点。这对基础薄弱的考生把握重点、难点很有帮助。

5. 提供网上答疑

为了帮助考生在复习过程中能及时解决所遇到的疑难问题, 本丛书提供了网上答疑活动, 网址为: <http://bbs.tech.ccidnet.com/thread.php?fid=38>。

致 谢

本丛书能够顺利出版, 归功于许多学者和朋友的辛勤工作和无私奉献。在这里特别感谢赛迪网校、北京石油化工学院经济管理学院和黑龙江大学信息管理学院各级领导与老师的鼎力支持, 感谢蒋连贤、刘宝一等在丛书资料收集、整理方面做的大量工作!

尽管我们精益求精地编写此丛书, 但书中难免有疏漏和不妥之处, 敬请广大读者批评指正。编辑邮箱: lisha@ptpress.com.cn。

编 者
2006.10

光盘使用说明

▶▶▶ 光盘内容

本光盘的主要内容有两部分——多媒体教学演示和上机模拟环境。

1. 多媒体教学演示

这主要是以多媒体的形式，提供由赛迪网校聘请的老师对考试中的重点和难点进行详细分析和解说。考生不仅能够听到老师用清晰而亲切的声音进行精辟的讲解，而且能够看到老师所讲内容的纲要。老师所讲解的这些内容是对书中重点知识的进一步补充和扩展。

2. 上机模拟环境

这主要是仿真模拟上机考试系统，提供模拟试题及其详细讲解，以帮助考生在考试前就熟悉上机考试环境。

▶▶▶ “多媒体教学演示”的使用方法

1. 运行环境

(1) 硬件条件：586 以上 PC 机，需要安装有声卡和 SVGA 显示卡。

(2) 软件条件：Windows Media Player 9.0 或更高版本；Flash 7.0 或更高版本的插件；Internet Explorer 5.0 或更高版本。

2. 操作方法

(1) 双击打开光盘根目录下的“赛迪名师课堂”文件夹，找到“名师讲堂.htm”文件，双击打开该文件，选择所要学习的章节名称，如图 1 所示。

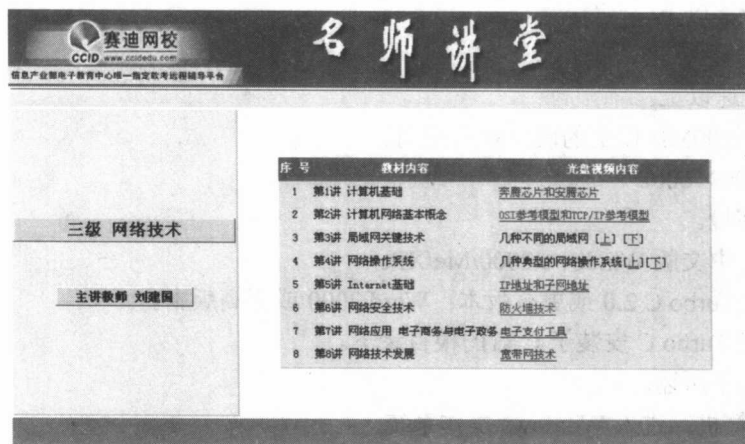


图 1

(2) 单击所要学习的章节名称，就可看到相应的内容，如图 2 所示。此时，会伴有老师



解说的声音。

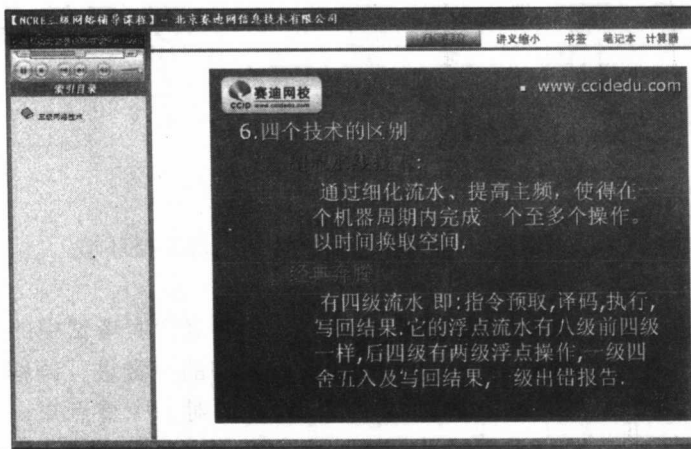


图 2

3. 注意事项

(1) 如果视频或音频文件不能播放, 最常见的原因是 Media Player 版本过低, 请安装 Media Player 9.0 或更高的版本。

(2) 如果播放时右边一直为白色, 最常见的原因是 Flash 插件的版本过低, 请安装 Flash 7.0 或更高的版本。

(3) 为了保证显示效果, 请把显示器的分辨率设在 800×600 以上。

》》》 “上机模拟环境” 的使用方法

1. 运行环境

(1) 硬件环境。

主机: Pentium 133MHz 以上。

内存: 32MB 以上。

显示卡: 彩显 VGA。

光驱: 8 倍速以上。

硬盘空间: 200MB 以上的硬盘剩余空间。

分辨率: 800×600 。

(2) 软件环境。

操作系统: 中文版 Windows 2000/Me/XP。

应用软件: Turbo C 2.0 或更高版本; Word 2000 或更高版本。

注意: 请把 Turbo C 安装于 C 盘的根目录下。

安装步骤如下所述。

- ① 启动计算机, 进入 Windows 操作系统。
- ② 将光盘放入光驱中。
- ③ 双击光盘中的“上机模拟环境”文件夹下的 SetUp.exe。
- ④ 系统将启动安装程序, 然后按照提示进行安装即可。

⑤ 安装成功后，在 Windows 的“程序”菜单中会自动增加“全国计算机等级考试模拟系统（三级网络技术）”的子菜单。

3. 使用方法

(1) 选择“程序”/“全国计算机等级考试模拟系统（三级网络技术）”菜单，弹出如图 3 所示窗口。

(2) 在该界面的“准考证号”输入框中输入考生准考证号，按回车键将出现如图 4 所示界面。

注意：这里正确的准考证号为 310088880001。

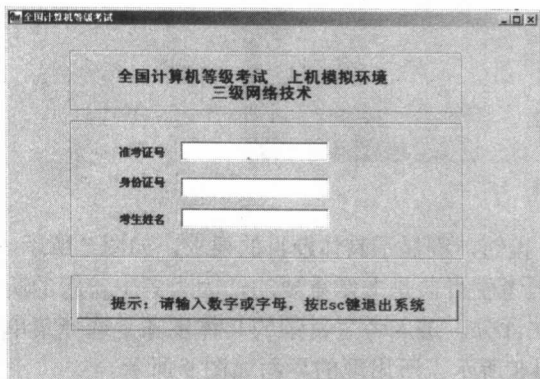


图 3

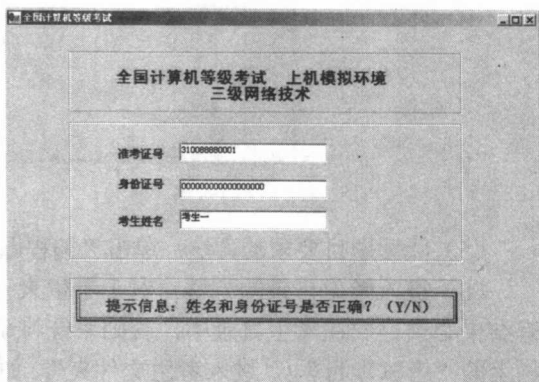


图 4

(3) 在确认准考证号无误后，按下 Y 键将进入如图 5 所示的界面（按 N 键将重新输入考号，按 ESC 键将退出考试系统）。

注意：本系统中提供了两种抽题形式——随机抽题和固定抽题。考生可根据自己的需要选择抽题方式，在固定抽题方式中，考生需要输入模拟题的序号，即 1~10 的数字。

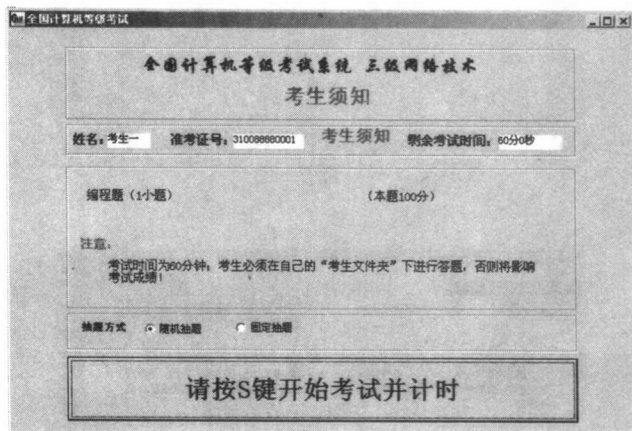


图 5

(4) 考生在认真阅读考生须知后，按下 S 键进入如图 6 所示的界面。进入该界面后，考生可以开始答题，系统开始计时。

注意：在如图 6 所示窗口的上方有一个状态栏，显示了考生的准考证号、计时时间以及“交卷”按钮。

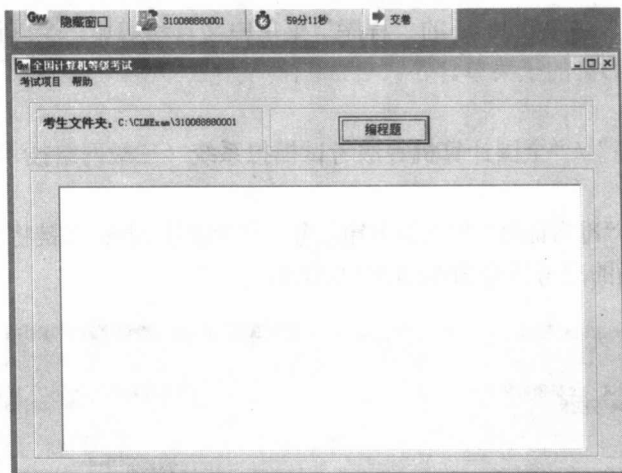


图 6

(5) 阅读题目要求的方法：单击“编程题”按钮，则显示具体题目的要求，如图 7 所示。

(6) 进入考生目录的方法：对于考生来说，考生目录是非常重要的，因为考生答题的所有结果必须存放在考生目录中，否则系统将无法评分。进入考生目录的具体步骤是选择菜单栏上的“考试项目”/“进入考生文件夹”，如图 8 所示。所出现的界面如图 9 所示。

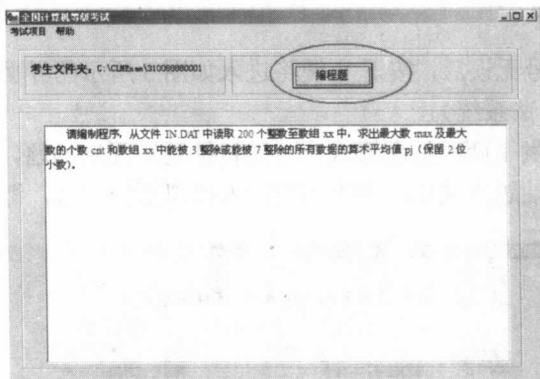


图 7

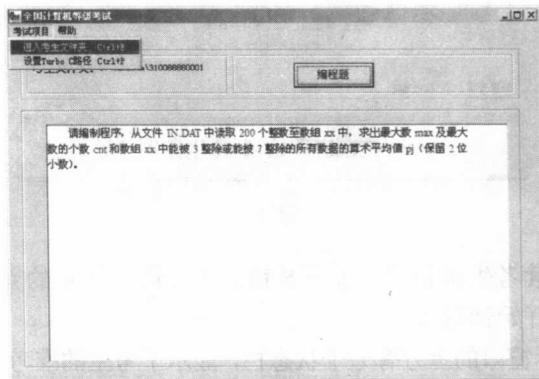


图 8

(7) 进入 TC 的方法: 在图 9 中的光标处直接输入 tc, 如图 10 所示。所出现的界面如图 11 所示。

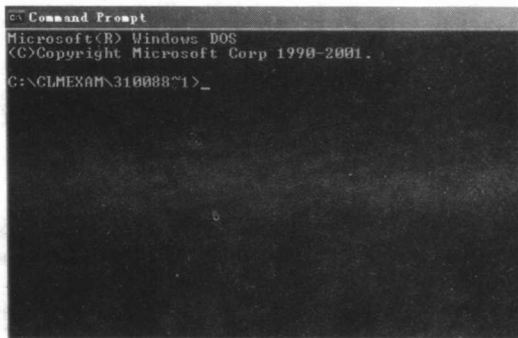


图 9

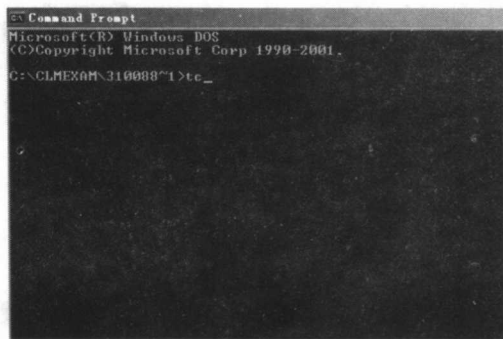


图 10

(8) 调出程序代码的方法: 在图 11 所示的界面中按<F10>键, 使光标移动到菜单栏中, 选择“File”/“Load”命令, 并按两次回车键, 显示出如图 12 所示的界面。在该界面中可以选择具体的程序代码。其中, “PROGRA~1.C”代表编程题源程序。按回车键后, 进入编程界面就可以开始进行编程了。

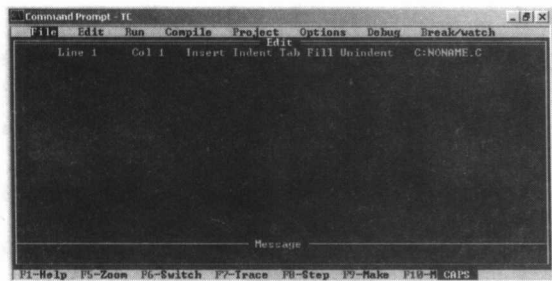


图 11

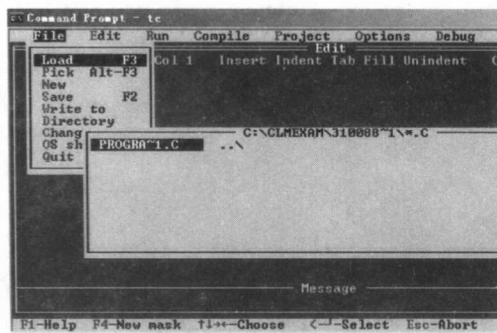


图 12

(9) 答题完毕, 考生可以在状态栏中单击“交卷”按钮, 如图 13 所示。

注意: 如果考生在规定时间内不交卷, 系统将自动提示交卷信息并自动交卷。

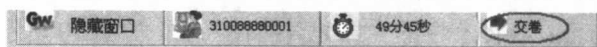


图 13

考生提交试卷时系统将弹出如图 14 所示的对话框，提示考生保存程序。

(10) 交卷后，在图 14 所示的对话框中单击“确定”按钮，系统将弹出一个对话框，如图 15 所示。考生单击“确定”按钮，可打开如图 16 所示的窗口。在该窗口中单击“查看答案”按钮，即可查看答案与解析，如图 17 所示。

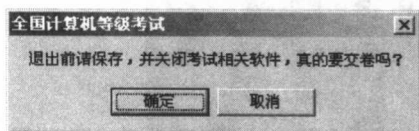


图 14

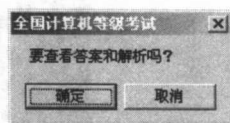


图 15

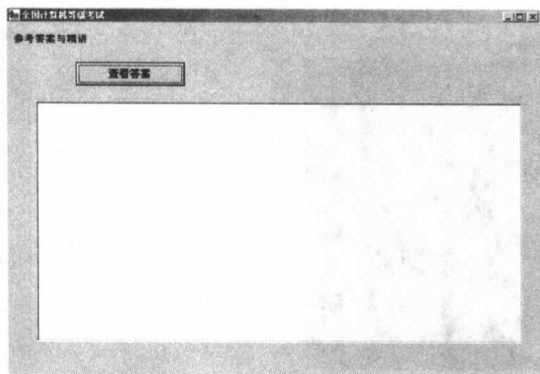


图 16

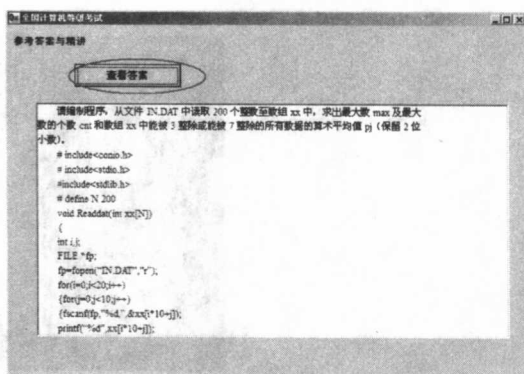


图 17

目 录

第0讲 考试大纲精讲及复习指南	1
0.1 基本要求	1
0.2 笔试考试内容	1
0.2.1 计算机系统的基本知识	1
0.2.2 计算机网络基本概念	2
0.2.3 局域网应用技术	2
0.2.4 网络操作系统	3
0.2.5 Internet 基础	3
0.2.6 网络安全技术	4
0.2.7 网络应用, 电子商务与电子政务	4
0.2.8 网络技术发展	4
0.3 上机考试分析	5
第1讲 计算机基础	7
1.1 题型归纳与精讲	8
1.1.1 题型 1: 与计算机的发展阶段及最新动态有关的命题	8
1.1.2 题型 2: 与计算机技术指标有关的命题	10
1.1.3 题型 3: 与奔腾芯片有关的命题	12
1.1.4 题型 4: 与安腾芯片有关的命题	14
1.1.5 题型 5: 与主板和插卡有关的命题	15
1.1.6 题型 6: 与计算机硬件有关的命题	16
1.1.7 题型 7: 与计算机软件有关的命题	17
1.1.8 题型 8: 与计算机应用有关的命题	19
1.1.9 题型 9: 与多媒体、超媒体或超文本有关的命题	20
1.1.10 题型 10: 与计算机软件生命周期有关的命题	22
1.1.11 题型 11: 与计算机分类有关的命题	23
1.1.12 题型 12: 与进制转换有关的命题	25



1.2 热点试题与精解	25
1.2.1 试题	25
1.2.2 答案与解析	26
第2讲 计算机网络基本概念	29
2.1 题型归纳与精讲	30
2.1.1 题型 1: 与计算机网络的定义或分类有关的命题	30
2.1.2 题型 2: 与计算机网络拓扑结构有关的命题	32
2.1.3 题型 3: 与数据传输速率或带宽有关的命题	34
2.1.4 题型 4: 与香农定理有关的命题	36
2.1.5 题型 5: 与采样(奈奎斯特)模型有关的命题	37
2.1.6 题型 6: 与误码率有关的命题	38
2.1.7 题型 7: 与网络体系结构或协议基本概念有关的命题	39
2.1.8 题型 8: 与 OSI 参考模型有关的命题	41
2.1.9 题型 9: 与 TCP/IP 参考模型有关的命题	43
2.1.10 题型 10: 与 TCP/IP 和 OSI 模型比较有关的命题	46
2.1.11 题型 11: 与网络研究和应用的发展有关的命题	47
2.1.12 题型 12: 与典型计算机网络有关的命题	49
2.1.13 题型 13: 与城域网有关的命题	51
2.2 热点试题与精解	52
2.2.1 试题	52
2.2.2 答案与解析	54
第3讲 局域网应用技术	57
3.1 题型归纳与精讲	58
3.1.1 题型 1: SMA/CD 有关的命题	58
3.1.2 题型 2: 与令牌环有关的命题	60
3.1.3 题型 3: 与令牌总线有关的命题	61
3.1.4 题型 4: 与 IEEE802 协议有关的命题	61
3.1.5 题型 5: 与 Ethernet 有关的命题	63
3.1.6 题型 6: 与交换式局域网或交换机有关的命题	64
3.1.7 题型 7: 与快速局域网有关的命题	67
3.1.8 题型 8: 与虚拟局域网有关的命题	69
3.1.9 题型 9: 与无线局域网有关的命题	71
3.1.10 题型 10: 与局域网组网有关的命题	72

3.1.11	题型 11: 与结构化布线有关的命题	73
3.1.12	题型 12: 与传输介质有关的命题	74
3.1.13	题型 13: 与 MAC 地址有关的命题	75
3.1.14	题型 14: 与网络互联有关的命题	76
3.2	热点试题与精解	79
3.2.1	试题	79
3.2.2	答案与解析	80
第 4 讲	网络操作系统	83
4.1	题型归纳与精讲	84
4.1.1	题型 1: 与网络操作系统的演变有关的命题	84
4.1.2	题型 2: 与单机操作系统有关的命题	85
4.1.3	题型 3: 与网络操作系统的基本任务有关的命题	87
4.1.4	题型 4: 与网络操作系统的基本功能有关的命题	88
4.1.5	题型 5: 与 Windows NT 有关的命题	90
4.1.6	题型 6: 与 Linux 有关的命题	93
4.1.7	题型 7: 与 UNIX 有关的命题	95
4.1.8	题型 8: 与 NetWare 有关的命题	97
4.2	热点试题与精解	99
4.2.1	试题	99
4.2.2	答案与解析	100
第 5 讲	Internet 基础	103
5.1	题型归纳与精讲	104
5.1.1	题型 1: 与 Internet 的定义有关的命题	104
5.1.2	题型 2: 与 Internet 的组成部分有关的命题	105
5.1.3	题型 3: 与 IP 协议有关的命题	106
5.1.4	题型 4: 与 IP 地址有关的命题	107
5.1.5	题型 5: 与子网掩码有关的计算	110
5.1.6	题型 6: 与 IP 数据报有关的命题	113
5.1.7	题型 7: 与 TCP 和 UDP 协议有关的命题	115
5.1.8	题型 8: 与路由选择或路由器有关的命题	117
5.1.9	题型 9: 与域名服务有关的命题	121
5.1.10	题型 10: 与远程登录有关的命题	123
5.1.11	题型 11: 与 FTP 服务有关的命题	124

5.1.12 题型 12: 与 WWW 服务有关的命题	126
5.1.13 题型 13: 与电子邮件服务有关的命题	128
5.1.14 题型 14: 与接入 Internet 方法有关的命题	131
5.2 热点试题与精解	132
5.2.1 试题	132
5.2.2 答案与解析	133
第 6 讲 网络安全技术	137
6.1 题型归纳与精讲	138
6.1.1 题型 1: 与网络管理的目标有关的命题	138
6.1.2 题型 2: 与网络管理的五大功能有关的命题	139
6.1.3 题型 3: 与网络管理模型有关的命题	141
6.1.4 题型 4: 与网络管理协议有关的命题	142
6.1.5 题型 5: 与 TCSEC 有关的命题	143
6.1.6 题型 6: 与密码学基本概念有关的命题	145
6.1.7 题型 7: 与恺撒密钥有关的命题	147
6.1.8 题型 8: 与信息安全的三个主要方面有关的命题	148
6.1.9 题型 9: 与信息安全系统的设计原则有关的命题	148
6.1.10 题型 10: 与安全威胁有关的命题	149
6.1.11 题型 11: 与安全攻击有关的命题	151
6.1.12 题型 12: 与对称加密技术有关的命题	153
6.1.13 题型 13: 与常用公钥体制有关的命题	154
6.1.14 题型 14: 与认证技术有关的命题	156
6.1.15 题型 15: 与密钥分发有关的命题	159
6.1.16 题型 16: 与病毒有关的命题	160
6.1.17 题型 17: 与防火墙技术有关的命题	161
6.1.18 题型 18: 与安全技术的应用有关的命题	163
6.2 热点试题与精解	165
6.2.1 试题	165
6.2.2 答案与解析	166
第 7 讲 网络应用——电子商务与电子政务	169
7.1 题型归纳与精讲	170
7.1.1 题型 1: 与电子商务基本概念有关的命题	170
7.1.2 题型 2: 与 EDI 有关的命题	172

7.1.3	题型 3: 与电子商务体系结构有关的命题	174
7.1.4	题型 4: 与电子商务安全有关的命题	175
7.1.5	题型 5: 与电子商务应用系统有关的命题	178
7.1.6	题型 6: 与电子支付技术有关的命题	179
7.1.7	题型 7: 与电子政务基本概念有关的命题	181
7.1.8	题型 8: 与网站策划和推广有关的命题	183
7.2	热点试题与精解	184
7.2.1	试题	184
7.2.2	答案与解析	185
第 8 讲	网络技术发展	187
8.1	题型归纳与精讲	188
8.1.1	题型 1: 与网络技术的发展趋势有关的命题	188
8.1.2	题型 2: 与 ISDN 有关的命题	189
8.1.3	题型 3: 与 ADSL 有关的命题	191
8.1.4	题型 4: 与 ATM 技术有关的命题	192
8.1.5	题型 5: 与 SDH 有关的命题	194
8.1.6	题型 6: 与 HFC 有关的命题	196
8.1.7	题型 7: 与接入网技术有关的命题	196
8.1.8	题型 8: 与电信网、有线电视网、计算机网有关的命题	198
8.2	热点试题与精解	199
8.2.1	试题	199
8.2.2	答案与解析	199
第 9 讲	上机考试	201
9.1	题型归纳与精讲	201
9.1.1	题型 1: 数学应用类命题	201
9.1.2	题型 2: 字符串处理类命题	207
9.1.3	题型 3: 结构体类命题	212
9.2	热点试题与精解	217
9.2.1	试题	217
9.2.2	答案与解析	221
第 10 讲	模拟题(一)及其参考答案	225
10.1	模拟题(一)	225



10.2 模拟题（一）参考答案	232
第 11 讲 模拟题（二）及其参考答案	233
11.1 模拟题（二）	233
11.2 模拟题（二）的参考答案	240