

1CD+配套手册 不得拆分销售



**全国计算机等级考试
指定教材配套辅导**

- 题量巨大：100套试题，全国最大量上机题库
- 命中率高：每题均来自于真实上机题库
- 解题分析：每题均由权威专家为你详尽解析
- 附源程序：提供所有源程序，让你轻松练习
- 赠下载卡：免费额外赠送20套上机冲刺试题
- 专家答疑：只需给我们发一个E-mail就能解决你学习中遇到的所有问题

**2005
考试专用**

赠送38元学习卡

本题库中所有试题均可以通过模拟软件上机操作、评分



全国计算机等级考试 上机考试 题库 三级网络技术

新版软件隆重上市

上机评分

- 亮点1：**耗资数十万，打造笔试+上机考试模拟系统
- 亮点2：**逼真的上机步骤、界面和考试方式，再现考试真实环境
- 亮点3：**100套上机试题自动抽卷，每题精确评分，同时一一评析

命题研究中心 联合编写
中国教育考试网



金版电子出版社

全国计算机等级考试
指定教材配套辅导



2005
考试专用

金版电子出版社



全国计算机等级考试

上机考试题库

命题研究中心 联合编写
中国教育考试网

三级网络技术

内容简介

2005 年计算机等级考试在新大纲标准下实施, 为了帮助考生及时地适应最新大纲的要求, 顺利地通过考试, “中国教育考试网” 和“全国计算机等级考试命题研究中心” 联合设计、开发了本套上机考试题库。本题库具有几大特点:

正本清源, 所有题目均选自“上机考试题库”, 题量巨大, 几乎涵盖题库中所有试题;

命中率高, 因为选自题库, 考生只要能掌握解题方法, 考试过关定能无忧;

解题分析, 所有题目均有名师解题方法, 通过解题分析, 传授给考生解题的思路和技巧;

模拟软件, 解决考生往常“看书练上机”的苦恼。所有的上机试题, 都可以通过模拟软件和真实考试一样上机操作。

书 名: 全国计算机等级考试上机考试题库——三级网络技术

技术总监: 蒋立超

文本编辑: 熊化武

出版发行: 金版电子出版社

地 址: 北京市翠微路 2 号印刷科贸世界 K301 室

电 话: (010) 86238060 68180177

全国代理: 北京金飞腾图书有限公司

电 话: (010) 62754774 82625551

经 销: 各地新华书店、软件连锁店

文本印刷: 北京市昌平百善印刷厂

版 次: 2004 年 11 月第 1 版第 1 次印刷

版 本 号: ISBN 7-900145-81-2/G.40

定 价: 21.80 元

1CD+配套手册 不得拆分销售

“北大飞腾”全国计算机等级考试系列用书

编委会

丁海艳	万克星	马立波	亢艳芳
王 伟	王 亮	王强国	王 磊
王海梅	王海霞	王静雪	付红伟
卢文毅	卢继军	田建鲲	任海艳
刘 丹	刘 芳	刘 微	刘 雷
刘金丽	刘春波	孙 海	严 平
张 莹	张 强	张文娟	张仪凡
李 丽	李 岩	李 琴	李 静
李东梅	李可诚	李可锋	李永刚
李志红	杨 力	杨 闯	杨生喜
杨贵宾	花 英	陈秋彤	周 辉
孟祥勇	欧海升	武 杰	范海双
郑 新	姜 涛	姜文宾	胡 杨
胡天星	赵 亮	赵东红	倪海宇
钱 刚	高志军	高雪轩	崔素琴
曾 敏	董国明	蒋 芳	蒋立超
谢公义	韩峻余	廖小丽	熊化武
谭 彪	潘海杰	薛海东	

目 录

第1部分 上机考试应试指导

1.1 考试命题说明	3
1.1.1 最新考试大纲调整说明	3
1.1.2 三级网络技术考试大纲	4
1.2 上机考试指南	6
1.2.1 考试纪律	6
1.2.2 考试环境	6
1.2.3 操作步骤	7
1.2.4 考生目录和文件的恢复	8
1.2.5 文件名的说明	8
1.3 TC 使用简介	9
1.3.1 TC 消息窗口	9
1.3.2 Turbo C 集成调试器	10

第2部分 上机考试试题

第1套 上机考试试题	13
第2套 上机考试试题	13
第3套 上机考试试题	15
第4套 上机考试试题	16
第5套 上机考试试题	17
第6套 上机考试试题	18
第7套 上机考试试题	20
第8套 上机考试试题	21
第9套 上机考试试题	22
第10套 上机考试试题	23
第11套 上机考试试题	24
第12套 上机考试试题	24
第13套 上机考试试题	25
第14套 上机考试试题	26
第15套 上机考试试题	27
第16套 上机考试试题	28
第17套 上机考试试题	30
第18套 上机考试试题	30
第19套 上机考试试题	31
第20套 上机考试试题	33
第21套 上机考试试题	34
第22套 上机考试试题	35
第23套 上机考试试题	37
第24套 上机考试试题	38
第25套 上机考试试题	39
第26套 上机考试试题	40
第27套 上机考试试题	41
第28套 上机考试试题	42
第29套 上机考试试题	43
第30套 上机考试试题	44
第31套 上机考试试题	45
第32套 上机考试试题	46
第33套 上机考试试题	47
第34套 上机考试试题	48
第35套 上机考试试题	50
第36套 上机考试试题	51
第37套 上机考试试题	52
第38套 上机考试试题	54

第39套 上机考试试题	55
第40套 上机考试试题	56
第41套 上机考试试题	57
第42套 上机考试试题	58
第43套 上机考试试题	59
第44套 上机考试试题	60
第45套 上机考试试题	61
第46套 上机考试试题	62
第47套 上机考试试题	63
第48套 上机考试试题	64
第49套 上机考试试题	65
第50套 上机考试试题	66
第51套 上机考试试题	67
第52套 上机考试试题	68
第53套 上机考试试题	69
第54套 上机考试试题	70
第55套 上机考试试题	71
第56套 上机考试试题	72
第57套 上机考试试题	74
第58套 上机考试试题	75
第59套 上机考试试题	76
第60套 上机考试试题	77
第61套 上机考试试题	78
第62套 上机考试试题	79
第63套 上机考试试题	80
第64套 上机考试试题	81
第65套 上机考试试题	82
第66套 上机考试试题	83
第67套 上机考试试题	84
第68套 上机考试试题	85
第69套 上机考试试题	86
第70套 上机考试试题	87
第71套 上机考试试题	88
第72套 上机考试试题	89
第73套 上机考试试题	90
第74套 上机考试试题	91
第75套 上机考试试题	93
第76套 上机考试试题	94
第77套 上机考试试题	95
第78套 上机考试试题	96
第79套 上机考试试题	97
第80套 上机考试试题	98
第81套 上机考试试题	99
第82套 上机考试试题	100
第83套 上机考试试题	101
第84套 上机考试试题	102
第85套 上机考试试题	103
第86套 上机考试试题	104
第87套 上机考试试题	105
第88套 上机考试试题	106
第89套 上机考试试题	107
第90套 上机考试试题	108
第91套 上机考试试题	109
第92套 上机考试试题	110
第93套 上机考试试题	111

第 94 套	上机考试试题	112
第 95 套	上机考试试题	113
第 96 套	上机考试试题	114
第 97 套	上机考试试题	116
第 98 套	上机考试试题	117
第 99 套	上机考试试题	118
第 100 套	上机考试试题	120

第 3 部分 参考答案及解析

第 1 套	上机考试试题	125
第 2 套	上机考试试题	125
第 3 套	上机考试试题	126
第 4 套	上机考试试题	127
第 5 套	上机考试试题	127
第 6 套	上机考试试题	128
第 7 套	上机考试试题	128
第 8 套	上机考试试题	129
第 9 套	上机考试试题	129
第 10 套	上机考试试题	130
第 11 套	上机考试试题	130
第 12 套	上机考试试题	130
第 13 套	上机考试试题	131
第 14 套	上机考试试题	131
第 15 套	上机考试试题	132
第 16 套	上机考试试题	133
第 17 套	上机考试试题	133
第 18 套	上机考试试题	134
第 19 套	上机考试试题	135
第 20 套	上机考试试题	135
第 21 套	上机考试试题	136
第 22 套	上机考试试题	136
第 23 套	上机考试试题	137
第 24 套	上机考试试题	138
第 25 套	上机考试试题	138
第 26 套	上机考试试题	139
第 27 套	上机考试试题	140
第 28 套	上机考试试题	141
第 29 套	上机考试试题	141
第 30 套	上机考试试题	142
第 31 套	上机考试试题	143
第 32 套	上机考试试题	143
第 33 套	上机考试试题	144
第 34 套	上机考试试题	145
第 35 套	上机考试试题	145
第 36 套	上机考试试题	146
第 37 套	上机考试试题	146
第 38 套	上机考试试题	147
第 39 套	上机考试试题	148
第 40 套	上机考试试题	148
第 41 套	上机考试试题	149
第 42 套	上机考试试题	149
第 43 套	上机考试试题	150
第 44 套	上机考试试题	150
第 45 套	上机考试试题	151
第 46 套	上机考试试题	152
第 47 套	上机考试试题	152
第 48 套	上机考试试题	153

第 49 套	上机考试试题	154
第 50 套	上机考试试题	154
第 51 套	上机考试试题	155
第 52 套	上机考试试题	156
第 53 套	上机考试试题	156
第 54 套	上机考试试题	157
第 55 套	上机考试试题	158
第 56 套	上机考试试题	158
第 57 套	上机考试试题	159
第 58 套	上机考试试题	160
第 59 套	上机考试试题	160
第 60 套	上机考试试题	161
第 61 套	上机考试试题	162
第 62 套	上机考试试题	162
第 63 套	上机考试试题	163
第 64 套	上机考试试题	163
第 65 套	上机考试试题	164
第 66 套	上机考试试题	164
第 67 套	上机考试试题	165
第 68 套	上机考试试题	165
第 69 套	上机考试试题	166
第 70 套	上机考试试题	167
第 71 套	上机考试试题	167
第 72 套	上机考试试题	168
第 73 套	上机考试试题	169
第 74 套	上机考试试题	170
第 75 套	上机考试试题	170
第 76 套	上机考试试题	171
第 77 套	上机考试试题	172
第 78 套	上机考试试题	172
第 79 套	上机考试试题	173
第 80 套	上机考试试题	174
第 81 套	上机考试试题	174
第 82 套	上机考试试题	175
第 83 套	上机考试试题	175
第 84 套	上机考试试题	176
第 85 套	上机考试试题	177
第 86 套	上机考试试题	178
第 87 套	上机考试试题	178
第 88 套	上机考试试题	179
第 89 套	上机考试试题	180
第 90 套	上机考试试题	180
第 91 套	上机考试试题	181
第 92 套	上机考试试题	182
第 93 套	上机考试试题	182
第 94 套	上机考试试题	183
第 95 套	上机考试试题	184
第 96 套	上机考试试题	185
第 97 套	上机考试试题	186
第 98 套	上机考试试题	186
第 99 套	上机考试试题	187
第 100 套	上机考试试题	188

附录 I	运算符的优先级与结合性	189
附录 II	C 语言关键字	189
附录 III	C 语言库函数	190
附录 IV	2004 年 9 月笔试试卷	191

三级网络技术的上机考试所考查的是 C 语言程序设计能力, 考生应该掌握的不仅仅是编制调试程序的能力, 还有上机考试登录、文件的存储、考试目录的确定等细节问题。这些也许是小的问题, 但每年都有考生因为这些问题没有解决好而错失了本应得到的证书。

本部分就是告诉考生如何解决这些问题, 使考生能熟练地掌握上机步骤, 取得优异的成绩。

上机考试应试指导

第 1 部分

通过本部分的学习, 您将:

- 深入了解计算机等级考试的情况
- 及时洞察最新考试大纲动态
- 熟知考场要求, 避免违规操作
- 全面掌握上机考试步骤

1.1 考试命题说明

1.1.1 最新考试大纲调整说明

为了适应新形势下我国市场经济发展的需要,进一步满足人们学习计算机应用技术和为人才市场服务的需求,经过专家充分论证,教育部考试中心决定对全国计算机等级考试(NCRE)的考试科目设置、考核内容、考试形式实施调整。计划部分科目从2004年上半年开始按新大纲组织考试,至2005年上半年完成新大纲的调整工作。这次调整任务主要集中在NCRE一级、二级的科目,对三级略做调整变动。四级不做变动。

1. 一级调整方案

考试科目:在一级原来基础上,新增对金山WPS Office的考核,加上原有的一级和一级B,共三个科目。三个科目名称统一规范为:一级MS Office、一级B、一级WPS Office。

考试形式:取消一级科目的纸笔考试,完全采取上机考试形式,各科上机考试时间均为90分钟。

考核内容:3个科目的考核内容包括微机基础知识和操作技能两部分。基础知识部分占全卷的20%(20分),操作技能部分占80%(80分)。各科目对基础知识的要求相同,以考查应知应会为主,题型为选择题。操作技能部分包括汉字录入、Windows使用、文字排版、电子表格、演示文稿、因特网的简单应用。一级B因特殊行业和岗位需要,减少对演示文稿、因特网两部分的考核要求。

系统环境:一级科目中操作系统版本升级为Windows 2000,MS Office版本升级为Office 2000,WPS Office版本为2003。

调整时间:一级WPS Office在2004年上半年试点,2004年下半年在全国正式推广。调整后的一级MS Office、一级B在2004年下半年在部分省试点,2005年上半年在全国推广。

2. 二级调整方案

新增科目:新增二级Java、二级Access、二级C++三个科目。新增科目在2004年下半年试点,2005年上半年在全国正式推广。

停考科目:逐步停考二级FORTRAN、二级QBASIC、二级FoxBASE。二级FORTRAN于2004年上半年(第19考次)将不再接收新考生报考,只接收补考。二级QBASIC、二级FoxBASE在2004年下半年考试后停考,2005年上半年不再接收新考生报考。

科目名称:对二级科目名称进行规范,根据应用性质和科目特点,将现有科目分成二级语言程序设计(C、C++、Java、Visual Basic、QBASIC、FORTRAN)和二级数据库程序设计(FoxBASE、Visual FoxPro、Access)两类。

考核内容:二级仍然定位为程序员,考核内容主要包括基础知识和程序设计。所有科目对基础知识作统一要求,使用统一的基础知识大纲和教程。二级基础知识主要涉及数据结构与算法、程序设计方法、软件工程、数据库基础知识共四个部分。二级基础知识在各科笔试中的比重为30%(30分),题型为10个选择题和5个填空题。二级上机考试中将取消对DOS部分的考核(占30分)。

考试形式:二级所有科目的考试形式不变,仍包括笔试和上机考试两部分。

系统环境:二级各科目上机考试运行平台为:Access 2000,Java JDK 1.4.0,Visual C++ 6.0,Visual Basic 6.0,Visual FoxPro 6.0,Turbo C 2.0。对逐步停考的科目,考试内容、考试形式、考试平台不作任何改动。

3. 三级调整方案

三级4个科目,对某些章节进行了调整,但变动的内容不多。考试内容、考试形式及考试平台均不作任何变动。



1.1.2 三级网络技术考试大纲

基本要求

- (1) 具有计算机系统及应用的基础知识。
- (2) 掌握计算机局域网的基本概念与工作原理。
- (3) 了解网络操作系统的基础知识。
- (4) 掌握 Internet 的基础知识, 了解电子政务与电子商务的应用。
- (5) 掌握组网、网络管理与网络安全等计算机网络应用的基本知识。
- (6) 了解网络技术的发展。
- (7) 掌握计算机操作并具有 C 语言编程(含上机调试)的能力。

考试内容

1. 基本知识

- (1) 计算机系统组成。
- (2) 计算机软件的基础知识。
- (3) 多媒体的基本概念。
- (4) 计算机应用领域。

2. 计算机网络基本概念

- (1) 计算机网络的定义与分类。
- (2) 数据通信技术基础。
- (3) 网络体系结构与协议的基本概念。
- (4) 广域网、局域网与城域网的分类、特点与典型系统。
- (5) 网络互联技术与互联设备。

3. 局域网应用技术

- (1) 局域网分类与基本工作原理。
- (2) 高速局域网。
- (3) 局域网组网方法。
- (4) 结构化布线技术。

4. 网络操作系统

- (1) 操作系统的基本功能。
- (2) 网络操作系统的基本功能。
- (3) 了解当前流行的网络操作系统的概况。

5. Internet 基础

- (1) Internet 的基本结构与主要服务。
- (2) Internet 通信协议—TCP/IP。
- (3) Internet 接入方法。
- (4) 超文本、超媒体与 Web 浏览器。



6. 网络安全技术

- (1) 信息安全的基本概念。
- (2) 网络管理的基本概念。
- (3) 网络安全策略。
- (4) 加密与认证技术。
- (5) 防火墙技术的基本概念。

7. 网络应用：电子商务与电子政务

- (1) 电子商务基本概念与系统结构。
- (2) 电子政务基本概念与系统结构。
- (3) 浏览器、电子邮件及 Web 服务器的安全特性。
- (4) Web 站点的内容策划与应用。
- (5) 使用 Internet 进行网上购物与访问政府网站。

8. 网络技术发展

- (1) 网络应用技术的发展。
- (2) 宽带网络技术。
- (3) 网络新技术。

9. 上机操作

- (1) 掌握计算机基本操作。
- (2) 熟练掌握 C 语言程序设计基本技术、编程和调试。
- (3) 掌握与考试内容相关的上机应用。

考试方式

- (1) 笔试：120 分钟，满分 100 分。
- (2) 上机考试：60 分钟，满分 100 分。



1.2 上机考试指南

理论上讲,我们已经没有必要在这里重申上机环境了,但是为了让考生对上机考试有一个比较完整、完全的了解,我们还是在此赘述一下,如果您对上机考试不是很熟悉,请留意我们的介绍。

考生们都知道三级考试主要是考核教材中的理论知识,而上机考试到底考核什么,却有些糊涂,教材中也没有介绍。其实三级中有3种上机考试的内容是一模一样的,那就是:三级网络技术、三级信息管理技术和三级数据库技术,考的就是C语言上机编程;三级PC技术考核汇编语言编程。

由于我们的教材里并没有有关C语言上机的内容,这里我们为对考试、对C语言陌生的广大考生提供一些帮助,当然如果您需要系统地、深入地学习C语言还得下苦功!

1.2.1 考试纪律

(1) 考生在上机考试时,应在规定的考试时间提前30分钟报到,交验准考证和身份证(军人身份证或户口本),同时抽签决定上机考试的工作站号(或微机号)。

(2) 考生提前5分钟进入机房,坐在由抽签决定的工作站号(或微机号)上,不允许乱坐位置。

(3) 不得擅自登录与自己无关的考号。

(4) 不得擅自拷贝或删除与自己无关的目录和文件。

(5) 考生不得在考场中交头接耳、大声喧哗。

(6) 未到10分钟不得离开考场。

(7) 迟到10分钟者取消考试资格。

(8) 考试中计算机出现故障、死机、死循环、电源故障等异常情况(即无法进行正常考试时),应举手示意与监考人员联系,不得擅自关机。

(9) 考生答题完毕后应立即离开考场,不得干扰其他考生答题。

1.2.2 考试环境

1. 硬件环境

三级网络技术上机考试考核C语言编程,上机考试系统所需要的硬件环境见表1-1所示。

表 1-1 硬件环境

主 机	386, 486, 586 及其各种兼容机
内 存	640KB 基本内存, 具有 1MB 以上的扩充内存
显 卡	彩显 VGA, 具备 512K 以上显存
硬盘空间	100MB 以上空间

2. 软件环境

上机考试系统所需要的软件环境见表1-2所示。



表 1-2 软件环境

操作系统	MS-DOS 5.0 PC-DOS 5.0 以上版本
汉字系统	希望汉字系统 UCDOS 3.1 及以上各种版本
上机语言	Turbo C
驱动程序	使用 HIMEN.SYS, EMM386.EXE 等扩充内存管理器

1.2.3 操作步骤

使用上机考试系统的操作步骤：开机，启动计算机；启动 UCDOS 汉字操作系统；运行登录命令“ID”，考试系统显示如下的登录画面（如图 1-1 所示）。

当上机考试系统显示此图后，请考生按任意键进入准考证号登录验证状态，屏幕显示如下画面（如图 1-2 所示）：

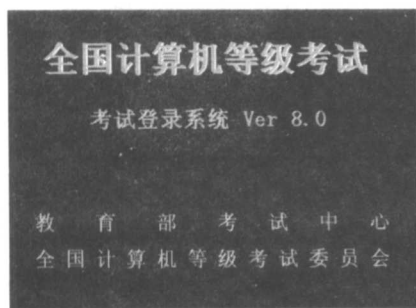


图 1-1

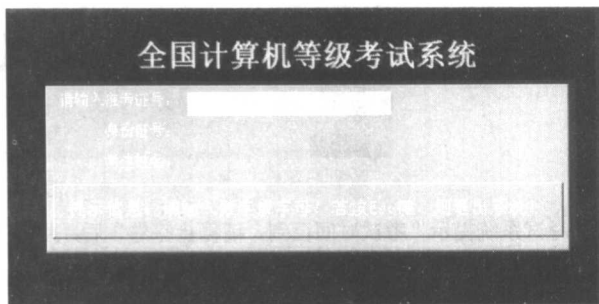


图 1-2

当上机考试系统显示图 1-2 后，此时请考生输入自己的准考证号（必须 12 位数字或字母），以回车键确认输入，接着上机考试系统开始对所输入的准考证号合法性检查。下面将列出在登录过程中可能会出现提示信息：

当输入的准考证号不存在时，上机考试系统会显示相应的提示信息（如图 1-3）并要求考生重新输入准考证号，直至输入正确或按 Esc 键退出上机考试登录系统为止。



图 1-3

如果输入的准考证号存在，则屏幕显示此准考证号所对应的身份证号和姓名，并显示相应的应答提示信息（如图 1-4）：



图 1-4

由考生核对自己的姓名和身份证号，如果发现不符则输入字符“N”，并重新输入准考证号，上机考试系统最多允许考生输入准考证号三次，如果均不符合，则请主考或监考人员帮助查找原因，给予更正。如果输入的准考证号核对后相符，则请考生输入字符“Y”，接着上机考试系统进行一系列处理后将随机生成一份三级网络技术考试的试卷，并显示如下提示信息（如图 1-5）：



图 1-5

上机考试系统在抽取试题过程中产生错误并显示相应的错误提示信息时，考生应重新进行登录直至试题抽取成功为止。

当上机考试系统抽取试题成功后，在屏幕上会显示三级网络技术考生上机考试须知并请考生按“S”键开始考试并进行计时。上机考试系统将自动进入考生目录，考生所有的答题均在考生目录下完成。考生在考试过程中，一旦发现不在考生目



录中时,应及时返回到考生目录下。在答题过程中,允许考生自由选择答题顺序,中间可以退出并允许考生重新答题。

当考生在上机考试时遇到死机等意外情况(即无法进行正常考试时),考生应向监考人员说明情况,由监考人员确认为非人为造成停机时,方可进行二次登录。当系统接受考生的准考证号并显示出姓名和身份证号,考生确认是否相符,一旦考生确认,则系统给出提示(如图 1-6 所示):



图 1-6

考生需由监考人员输入密码方可继续进行上机考试,因此考生必须注意在上机考试时不得随意关机,否则考点将有权终止其考试。考试界面如图 1-7 所示。

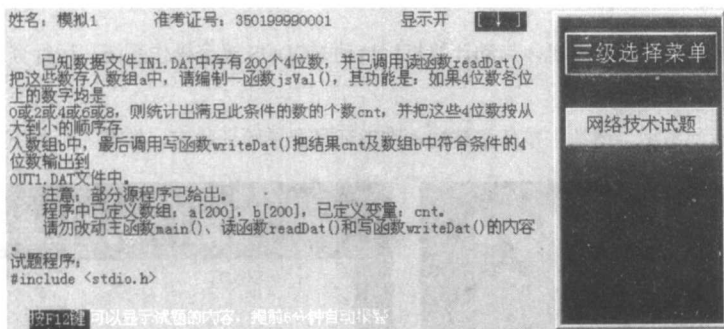


图 1-7

当上机考试系统提示“考试时间已到,请停止答卷”后,此时考生特别要注意,你所操作的考试内容是否已经存盘,如果在 DOS 系统提示符下,则表明考生所操作的考试内容已存盘;如果不在 DOS 系统提示符下,考生应举手示意,由监考人员输入延时密码后进行存盘,返回到 DOS 系统提示符下;如果考生擅自关机或启动机器,会直接影响考生自己的考试成绩。

1.2.4 考生目录和文件的恢复

当考生登录成功后,上机考试系统将会自动产生一个考生考试目录,该目录将存放该考生所有上机考试的考试内容以及答题过程。因此考生不能随意删除该目录以及该目录下与考试内容均在的子目录及文件,避免在考试和评分时产生错误,从而导致影响考生的考试成绩。上机考试系统生成考生目录时有两种方式:一是在 NOVELL 网络环境下考生目录将存放在 K 盘上,即目录为 K:\用户号\准考证号;二是在单机环境下考生目录将存放在 C 盘上,即目录为 C:\EXAM\准考证号。考生在考试过程中所操作的目录和文件,特别是程序输出的结果文件都不能脱离考生目录,否则将会直接影响考生的考试成绩。

例 1: NOVELL 网络环境下:用户名 ABC,准考证号为: 350199990001,则考生考试目录为 K:\ABC\35010001(把其中的考点为 9999 删除)。

例 2: 在单机环境下:准考证号为 350199990002,则考生考试目录为 C:\EXAM\35010002(把其中的考点号 9999 删除)。

如果考生在考试过程中,所操作的文件如不能复原或误操作删除时,那么请考生自行把相应的文件从考生目录下 WARN 子目录中拷贝回来即可,考生就可以继续进行考试且不会影响考生的考试成绩。

1.2.5 文件名的说明

当考生登录成功后,上机考试系统将在考生目录下产生一系列目录和文件。但有些目录和文件是不能被删除的,否则将会影响考生的考试成绩;有些目录和文件是根据试题内容的要求进行删除或修改及其他操作。

下面列出 2 种类型的文件不能删除:

PROG1.C 存放三级网络技术 C 语言程序编制题的源文件。

程序编制题所规定的输入数据文件和输出结果文件。例如: in.dat 和 out.dat 等。



1.3 TC 使用简介

Turbo C 是三级 3 科上机考试中必须要使用的调试器, 下面就其基础的内容做一些简单介绍。各位不熟悉 Turbo C 的考生, 请购买一些专业书籍学习。

1.3.1 TC 消息窗口

使用 TC 最好的理由之一是它允许用户修改语法错误(编译时) 和评估编译器给出的警告。TC 将编译器和连接器发出的消息收集到一缓冲区中, 然后在消息窗口中显示, 这样在访问源代码的同时, 还能一下看到这些消息。

例如, 有如下一个“Hello, world”程序:

```
include <stdio.h>

main()
{
    printf("Hello, world\n");
}
```

按 Ctrl+F9 快捷键进行编译, 编译窗口将显示有多少错误和警告: 应为两个错误, 0 个警告。在编译窗口中你会看到 Press any key 的提示, 如图 1-8 所示。在图 1-9 的页面中, 按任意键, 消息窗口立刻被激活, 亮条出现在第一个错误或警告上, 这时编辑窗口中也会有一亮条——它标志着编译器给出的错误或警告在源代码中的相应位置, 如图 1-10 所示。

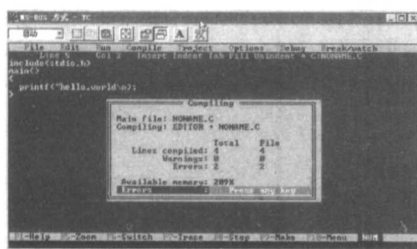


图 1-8

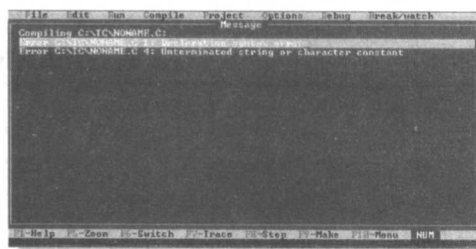


图 1-9

这时可用光标键将消息窗口中的亮条上下移动, 注意到编辑窗口中的亮条也随着跟踪源代码中错误发生的位置。如果将亮条置于“Compile”上, 则编辑器显示文件的最后位置。

如果消息窗口太长看不见, 可用左、右光标水平滚动消息, 为了一次能够多看点信息, 可按 F5 键放大消息窗口。放大后, 编辑窗口不可见了, 因此不进行错误跟踪。现在, 保持分屏模式。

当不只一个错误时, 可用两种方法来修改下一个错误。

按 F6 键回到消息窗口选择想修改的下一条消息; 不用回到消息窗口, 只要按 Alt+F8 快捷键, 编译器就会将光标移至消息窗口中列出的下一个错误。按 Alt+F7 快捷键可移至前一个错误。

这两种方法各有长短, 视情况而定。有时源代码中一个愚蠢的错误把编译弄糊涂了, 产生好多消息, 这时选择修改第一条消息就使得其余的一些错误消息没有什么意义了, 这种情况发生时, 使用前一个方法会方便些, 一修改完第一个错误之后回到消息窗口, 再滚动到下一个有意义的消息上, 选择之。在别的情况下, 按 Alt+F8 快捷键会方便得多。

Alt+F7 和 Alt+F8 是快捷键, TC 中无论何时均起作用。因此在消息窗口中按 Alt+F8 快捷键得到的不是当前亮行消息, 而是下一个消息(按 Enter 键选择当前消息)。但如果没别的编译消息, Alt+F8 就不起作用了。



1.3.2 Turbo C 集成调试器

一旦修改好语法错误之后程序编译就没什么问题了，但还是可能不按要求运行，因为可能有逻辑错误(运行错误)。这时错误跟踪就无助于发现错误位置了。

TC 有一个集成调试器可以跟踪运行错误。通过调试器可以运行：在断点处暂停，检查变量的值，甚至可以改变之，以看程序会有什么反应。

Turbo C 集成调试器是源程序级的调试器，即用同你编写程序一样的“语言”来控制调试器。例如，为了显示数组中的一个元素的值，可告诉调试器显示如表 1-3 所示的表达式值。

表 1-3 调试功能及快捷键

热 键	命 令	功 能
Ctrl+F4	Debug/Evaluate	计算表达式，允许修改变量的值
	Debug/Find Function	查找函数定义，显示在编辑窗口中。仅在调试时才有效
Ctrl+F3	Debug/Call Stack	显示调用栈，可显示任何函数的当前执行位置，其方法是在调用栈中选择相应的函数名。仅在调试时才有效
	Debug/Source Debugging	控制是否允许调试：置为 On 时，集成调试器和单独调试器均可用；置为 Standalone 时，只能用单独调试器调试，虽然还能在 TC 中运行；置为 None 时，在 .EXE 文件不置调试信息，两种调试均不能调试
Ctrl+F4	Break/Watch/Add Watch	增加一监视表达式
	Break/Watch/Delete Watch	删除一监视表达式
	Break/Watch/Edit	编辑一监视表达式
	Break/Watch/Remove All Watches	删除所有监视表达式
Ctrl+F8	Break/Watch/Toggle Breakpoint	设置或清除光标所在行的断点
	Break/Watch/Clear Breakpoint	删除程序中所有断点
	Break/Watch/Next Breakpoint	显示下一断点

在此，我们重新将常见的“热门”快捷键——罗列，希望能给大家在考试的时候带来便捷，常见的快捷键如表 1-4 所示。

表 1-4 调试器菜单命令及其快捷键

热 键	命 令	功 能
F5	Zoom	在整屏和分屏之间放大缩小活动窗口
Alt+F5	Rtn/User screen	将显示转到用户屏，单击任意键返回
F6	Switch	在编辑窗口与监视窗口或消息窗口间切换
Alt+F6		若编辑窗口是活动的，转到最近一次装入编辑器的文件；若下面窗口是活动的，则在监视窗口和消息窗口间切换
Ctrl+F9	Run/Run	调试运行或不调试运行程序，必要时编译、连接源文件，若编译、连接时 Debug/Source Debugging 和 O/C/C/Obj Debug Information 为 On，则运行程序到断点或程序末尾
	Project/Remove Messages	删除消息窗口中的内容
Alt+X	File/Quit	退出

判断程序是否出错或者为什么出错是编程中最有挑战意义的一方面。我们建议在必要时进行预防性设计，具体做法如下：

- (1) 将代码写清楚点，应作适当缩进，使用文字说明和描述性的变量名。
- (2) 代码应简单，把精力放在简单语句中的复杂表达式，而不是一些复杂语句。Turbo C 的代码优化机制将大大提高代码的效率，而且调试、阅读、修改起来容易。
- (3) 尽量用目的简单、好定义的函数构建程序。这会便于编制调试程序和分析结果，而且阅读、修改起来要容易一些。
- (4) 应尽量减少各个函数要求的数据和改变数据的元素个数。这也会便于编制测试程序和分析结果；同样便于阅读、修改程序。并且还限制了出错函数可能造成的巨大混乱的牵涉面，使得能在一个调试节中多运行函数几次。
- (5) 要留心编写程序中的公共函数，或者说在其他程序中可再用的函数。编写、调试一个一般性的函数通常要比编写、调试两个或更多的特殊函数要容易。

有的考生可能会问：全国计算机等级考试上机考试的题目都从哪里来的？看起来很神秘，实际上很简单。诸位，听好了：

考试中心为了考试管理的方便，建立了一个题库。题库每过几年进行一次更新。最终每一次上机考试都会从题库中进行抽题。此次，我们将题库中所有的题目抽取出来，供广大考生进行练习。可以说，考生们如果掌握了下面这些题目，真实考试中一定会遇到，一定能顺利地考试过关。

在给出试题的同时，我们也将所有的答案进行了整理、调试，保证每一题的答案都是正确的。这些题目的源程序，考生可以在随书光盘中找到，可以自己上机调试一遍。每题给出标准答案的同时，也给出一个试题解析，通过解题分析指导考生能掌握解题要领，完善编程知识。

上机考试试题

第 2 部分

通过本部分的学习，您将：

- 领略正式考试抽取题目的题目概貌
- 亲身体验、操练大量题库真题
- 温习历年试题，训练模拟试题合二为一
- 上机考试试题不漏