

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**

本题库中所有试题均可以通过模拟软件上机操作、评分

赠送38元学习卡



全国计算机等级考试 上机考试 题库 二级 C

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

二级C

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——二级 C

技术总监: 蒋立超

文本编辑: 李永刚

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 二级公共基础知识考试大纲	4
1.1.3 二级C语言程序设计考试大纲	5
1.2 上机考试指南	7
1.2.1 考试纪律	7
1.2.2 考试环境	7
1.2.3 操作步骤	8
1.3 TC 使用简介	10
1.3.1 TC 消息窗口	10
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	15
第2套 上机考试试题	16
第3套 上机考试试题	17
第4套 上机考试试题	18
第5套 上机考试试题	19
第6套 上机考试试题	20
第7套 上机考试试题	21
第8套 上机考试试题	23
第9套 上机考试试题	25
第10套 上机考试试题	26
第11套 上机考试试题	27
第12套 上机考试试题	29
第13套 上机考试试题	30
第14套 上机考试试题	32
第15套 上机考试试题	33
第16套 上机考试试题	35
第17套 上机考试试题	36
第18套 上机考试试题	37
第19套 上机考试试题	38
第20套 上机考试试题	39
第21套 上机考试试题	41
第22套 上机考试试题	42
第23套 上机考试试题	44
第24套 上机考试试题	46
第25套 上机考试试题	48
第26套 上机考试试题	49
第27套 上机考试试题	51
第28套 上机考试试题	52
第29套 上机考试试题	53
第30套 上机考试试题	54
第31套 上机考试试题	55
第32套 上机考试试题	56
第33套 上机考试试题	57
第34套 上机考试试题	58
第35套 上机考试试题	60
第36套 上机考试试题	61
第37套 上机考试试题	62

第38套 上机考试试题	63
第39套 上机考试试题	64
第40套 上机考试试题	66
第41套 上机考试试题	67
第42套 上机考试试题	68
第43套 上机考试试题	70
第44套 上机考试试题	71
第45套 上机考试试题	73
第46套 上机考试试题	74
第47套 上机考试试题	75
第48套 上机考试试题	76
第49套 上机考试试题	77
第50套 上机考试试题	78
第51套 上机考试试题	79
第52套 上机考试试题	81
第53套 上机考试试题	82
第54套 上机考试试题	83
第55套 上机考试试题	85
第56套 上机考试试题	86
第57套 上机考试试题	87
第58套 上机考试试题	88
第59套 上机考试试题	89
第60套 上机考试试题	91
第61套 上机考试试题	92
第62套 上机考试试题	94
第63套 上机考试试题	95
第64套 上机考试试题	97
第65套 上机考试试题	98
第66套 上机考试试题	99
第67套 上机考试试题	101
第68套 上机考试试题	102
第69套 上机考试试题	103
第70套 上机考试试题	105
第71套 上机考试试题	106
第72套 上机考试试题	107
第73套 上机考试试题	109
第74套 上机考试试题	110
第75套 上机考试试题	111
第76套 上机考试试题	112
第77套 上机考试试题	113
第78套 上机考试试题	115
第79套 上机考试试题	116
第80套 上机考试试题	117
第81套 上机考试试题	118
第82套 上机考试试题	119
第83套 上机考试试题	120
第84套 上机考试试题	121
第85套 上机考试试题	122
第86套 上机考试试题	124
第87套 上机考试试题	125
第88套 上机考试试题	126
第89套 上机考试试题	127

第90套 上机考试试题	128
第91套 上机考试试题	130
第92套 上机考试试题	131
第93套 上机考试试题	132
第94套 上机考试试题	133
第95套 上机考试试题	134
第96套 上机考试试题	135
第97套 上机考试试题	136
第98套 上机考试试题	137
第99套 上机考试试题	138
第100套 上机考试试题	139

第3部分 参考答案及解析

第1套 上机考试试题	143
第2套 上机考试试题	143
第3套 上机考试试题	144
第4套 上机考试试题	144
第5套 上机考试试题	145
第6套 上机考试试题	145
第7套 上机考试试题	146
第8套 上机考试试题	146
第9套 上机考试试题	147
第10套 上机考试试题	147
第11套 上机考试试题	148
第12套 上机考试试题	148
第13套 上机考试试题	149
第14套 上机考试试题	149
第15套 上机考试试题	150
第16套 上机考试试题	151
第17套 上机考试试题	151
第18套 上机考试试题	152
第19套 上机考试试题	152
第20套 上机考试试题	153
第21套 上机考试试题	153
第22套 上机考试试题	154
第23套 上机考试试题	155
第24套 上机考试试题	155
第25套 上机考试试题	156
第26套 上机考试试题	156
第27套 上机考试试题	157
第28套 上机考试试题	158
第29套 上机考试试题	158
第30套 上机考试试题	159
第31套 上机考试试题	159
第32套 上机考试试题	160
第33套 上机考试试题	160
第34套 上机考试试题	161
第35套 上机考试试题	162
第36套 上机考试试题	162
第37套 上机考试试题	163
第38套 上机考试试题	163
第39套 上机考试试题	164
第40套 上机考试试题	164
第41套 上机考试试题	165
第42套 上机考试试题	165
第43套 上机考试试题	166
第44套 上机考试试题	167
第45套 上机考试试题	167
第46套 上机考试试题	168

第47套 上机考试试题	168
第48套 上机考试试题	169
第49套 上机考试试题	170
第50套 上机考试试题	170
第51套 上机考试试题	171
第52套 上机考试试题	171
第53套 上机考试试题	172
第54套 上机考试试题	172
第55套 上机考试试题	173
第56套 上机考试试题	173
第57套 上机考试试题	174
第58套 上机考试试题	174
第59套 上机考试试题	175
第60套 上机考试试题	175
第61套 上机考试试题	176
第62套 上机考试试题	177
第63套 上机考试试题	177
第64套 上机考试试题	178
第65套 上机考试试题	178
第66套 上机考试试题	180
第67套 上机考试试题	180
第68套 上机考试试题	181
第69套 上机考试试题	181
第70套 上机考试试题	182
第71套 上机考试试题	183
第72套 上机考试试题	183
第73套 上机考试试题	184
第74套 上机考试试题	184
第75套 上机考试试题	185
第76套 上机考试试题	185
第77套 上机考试试题	186
第78套 上机考试试题	187
第79套 上机考试试题	187
第80套 上机考试试题	188
第81套 上机考试试题	188
第82套 上机考试试题	189
第83套 上机考试试题	189
第84套 上机考试试题	190
第85套 上机考试试题	190
第86套 上机考试试题	191
第87套 上机考试试题	192
第88套 上机考试试题	192
第89套 上机考试试题	193
第90套 上机考试试题	193
第91套 上机考试试题	194
第92套 上机考试试题	194
第93套 上机考试试题	195
第94套 上机考试试题	195
第95套 上机考试试题	196
第96套 上机考试试题	197
第97套 上机考试试题	197
第98套 上机考试试题	198
第99套 上机考试试题	198
第100套 上机考试试题	199

附录I 运算符的优先级与结合性	200
附录II C语言关键字	200
附录III C语言库函数	201
附录IV 2004年9月笔试试卷	202

如果你是一名新手，那么 C 语言的笔试考试就是考查对新手掌握 C 程序的一次大阅兵，从简单的“Hello world!”程序到比较专业一点的设置问题，在笔试考试中我们都接触到了。同样，对初学者来说，最想知道的莫过于 C 语言的上机考试系统及考试规则了，因为在上机考试中，我们很有可能会遇到一些笔试中无法体现出来的问题。鉴于此，这一部分专门给大家讲述 C 语言上机考试时应该注意的问题及细则，希望能有事半功倍的效果！

理论上来说，考试规则或程序应该对大家都没有障碍才对，但在历年的考试中，还是有很大一部分考生费了九牛二虎之力后上机考试的成绩居然为零，不是他学习没到位，也不是他不懂考试规则，那是为什么呢？

其实，原因很简单，他没有熟练掌握上机考试的操作步骤，从而导致全盘皆输！这样的结果不能不说是个遗憾，我们的这一部分就是为了弥补这样的遗憾而写的，希望阅读过的人再也不要犯类似的错误，有前车之鉴嘛，总会好一点的。

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3个科目。3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 二级公共基础知识考试大纲

基本要求

- (1) 掌握算法的基本概念。
- (2) 掌握基本数据结构及其操作。
- (3) 掌握基本排序和查找算法。
- (4) 掌握逐步求精的结构化程序设计方法。
- (5) 掌握软件工程的基本方法, 具有初步应用相关技术进行软件开发的能力。
- (6) 掌握数据库的基本知识, 了解关系数据库的设计。

考试内容

1. 基本数据结构与算法

- (1) 算法的基本概念: 算法复杂度的概念和意义(时间复杂度与空间复杂度)。
- (2) 数据结构的定义: 数据的逻辑结构与存储结构; 数据结构的图形表示; 线性结构与非线性结构的概念。
- (3) 线性表的定义: 线性表的顺序存储结构及其插入与删除运算。
- (4) 栈和队列的定义: 栈和队列的顺序存储结构及其基本运算。
- (5) 线性单链表、双向链表与循环链表的结构及其基本运算。
- (6) 树的基本概念: 二叉树的定义及其存储结构; 二叉树的前序、中序和后序遍历。
- (7) 顺序查找与二分法查找算法; 基本排序算法(交换类排序, 选择类排序, 插入类排序)。

2. 程序设计基础

- (1) 程序设计方法与风格。
- (2) 结构化程序设计。
- (3) 面向对象的程序设计方法, 对象, 方法, 属性及继承与多态性。

3. 软件工程基础

- (1) 软件工程基本概念, 软件生命周期概念, 软件工具与软件开发环境。
- (2) 结构化分析方法, 数据流图, 数据字典, 软件需求规格说明书。
- (3) 结构化设计方法, 总体设计与详细设计。
- (4) 软件测试的方法, 白盒测试与黑盒测试, 测试用例设计, 软件测试的实施, 单元测试、集成测试和系统测试。
- (5) 程序的调试, 静态调试与动态调试。

4. 数据库设计基础

- (1) 数据库的基本概念: 数据库, 数据库管理系统, 数据库系统。
- (2) 数据模型, 实体联系模型及 E-R 图, 从 E-R 图导出关系数据模型。
- (3) 关系代数运算, 包括集合运算及选择、投影、连接运算, 数据库规范化理论。
- (4) 数据库设计方法和步骤: 需求分析、概念设计、逻辑设计和物理设计的相关策略。

考试方式

- (1) 公共基础知识的考试方式为笔试, 与 C 语言程序设计(C++语言程序设计、Java 语言程序设计、Visual Basic 语言程序设计、Visual FoxPro 数据库程序设计或 Access 数据库程序设计)的笔试部分合为一张试卷。公共基础知识部分占全卷



的30分。

(2) 公共基础知识有10道选择题和5道填空题。

1.1.3 二级 C 语言程序设计考试大纲

基本要求

- (1) 熟悉 TURBO C 集成环境。
- (2) 熟练掌握结构化程序设计的方法, 具有良好的程序设计风格。
- (3) 掌握程序设计中简单的数据结构和算法。
- (4) TURBO C 的集成环境下, 能够编写简单的 C 程序, 并具有基本的纠错和调试程序的能力。

考试内容

1. C 语言的结构

- (1) 程序的构成, main()函数和其他函数。
- (2) 头文件、数据说明、函数的开始和结束标志。
- (3) 源程序的书写格式。
- (4) C 语言的风格。

2. 数据类型及其运算

- (1) C 的数据类型(基本类型、构造类型、指针类型、空类型)及其定义方法。
- (2) C 运算符的种类、运算优先级、结合性。
- (3) 不同类型数据间的转换与运算。
- (4) C 表达式类型(赋值表达式、算术表达式、关系表达式、逻辑表达式、条件表达式、逗号表达式)和求值规则。

3. 基本语句

- (1) 表达式语句, 空语句, 复合语句。
- (2) 数据的输入与输出, 输入输出函数的调用。
- (3) 复合语句。
- (4) go to 语句和语句标号的使用。

4. 选择结构程序设计

- (1) 用 if 语句实现选择结构。
- (2) 用 switch 语句实现多分支选择结构。

5. 循环结构程序设计

- (1) for 循环结构。
- (2) while 和 do while 循环结构。
- (3) continue 语句、break 语句。
- (4) 循环的嵌套。

6. 数组的定义和引用

- (1) 一维数组和多维数组的定义、初始化和引用。



- (2) 字符串与字符数组。

7. 函数

- (1) 库函数的正确调用。
- (2) 函数的定义方法。
- (3) 函数的类型和返回值。
- (4) 形式参数与实参数, 参数值的传递。
- (5) 函数的正确调用, 嵌套调用, 递归调用。
- (6) 局部变量和全局变量。
- (7) 变量的存储类别 (自动、静态、寄存器、外部), 变量的作用域和生存期。
- (8) 内部函数与外部函数。

8. 编译预处理

- (1) 宏定义: 不带参数的宏定义, 带参数的宏定义。
- (2) “文件包含”处理。

9. 指针

- (1) 指针与指针变量的概念, 指针与地址运算符。
- (2) 变量、数组、字符串、函数、结构体的指针以及指向变量、数组、字符串、函数、结构体的指针变量。通过指针引用以上各类型数据。
- (3) 用指针作函数参数。
- (4) 返回指针值的指针函数。
- (5) 指针数组, 指向指针的指针, main()函数的命令行参数。

10. 结构体 (即“结构”)与共用体 (即“联合”)

- (1) 结构体和共用体类型数据的定义方法和引用方法。
- (2) 用指针和结构体构成链表, 单向链表的建立、输出、删除与插入。

11. 位运算

- (1) 位运算符的含义及使用。
- (2) 简单的位运算。

12. 文件操作

只要求缓冲文件系统 (即高级磁盘 I/O 系统), 对非标准缓冲文件系统 (即低级磁盘 I/O 系统) 不要求。

- (1) 文件类型指针 (FILE 类型指针)。
- (2) 文件的打开与关闭 (fopen, fclose)。
- (3) 文件的读写 (fputc, fgetc, fread, fwrite, fprintf, fscanf 函数), 文件的定位 (rewind, fseek 函数)。

考试方式

笔试分为选择题和填空题, 满分 100 分, 考试时间: 120 分钟; 上机共分为改错题和编程题, 满分 100 分, 考试时间: 60 分钟。

1.2 上机考试指南

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

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 UC DOS 3.1 及以上各种版本
C 语言	Turbo C
驱动程序	使用 HIMEN.SYS, EMM386.EXE 等扩充内存管理器



3. 配置文件 CONFIG.SYS 设置

FILES=64

DEVICE=C:\DOS\HIMEM.SYS

DEVICE=C:\DOS\EMM386.EXE RAM

DOS=HIGH,UMB

BUFFERS=16

4. 自启动文件 AUTOEXEC.BAT 设置

DOS 的常用操作命令存放目录为 C:\DOS

希望汉字操作系统 UC DOS 安装目录为 C:\UCDOS

上机考试系统安装目录为 C:\KSSYS

这样系统的搜索路径应为 PATH=C:\DOS; C:\UCDOS; C:\KSSYS

5. 启动 UC DOS 汉字系统 UP.BAT 文件设置

@ECHO OFF

C:\UCDOS\RD16%1

C:\UCDOS\KNL%2

C:\UCDOS\RD SL (UCDOS 3.1 版)

C:\UCDOS\RD PS (UCDOS 5.0 版)

C:\UCDOS\RD FNT (UCDOS 6.0 版以上)

其中汉字输入方法考生可根据自己的实际情况进行加载。

1.2.3 操作步骤

人成长的过程，也是一个参加考试的过程，小时候的考试自不必说了，等我们长大一点，计算机的应用程度更是今非昔比——在英语等级考试、其他课件的考试中，人们都已经用到了用计算机（微机）来操作、答题。应该说侥幸的是，其他科目的考试都是用鼠标简单地单击 A，B，C，D 就可以完成任务，很难出错。

但 C 语言考试，已经算是够专业的考试了，从简单到复杂的编程改错部分、计算机编译部分、文件保存部分等，都是要用到熟练的操作技能，同时，我们还要保证，每一个部分都不能出错，否则，很有可能前功尽弃！

现在我们就从考生拿到准考证的时候说起——

首先，等待考试日子的来临，这是废话。

然后，等待时间，进入考场、对号入座，其实本部分后面部分就是在阐述“对号入座”以后的事情。

(1) 当你坐在符合自己学号的电脑前时，考试系统的电脑屏幕会出现如图 1-1 所示的界面。

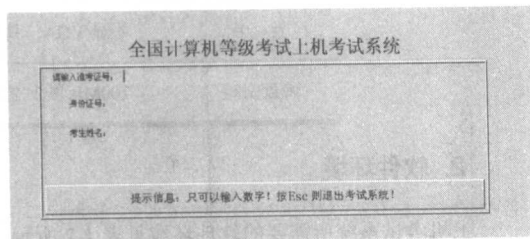


图 1-1 验证画面

(2) 填写如图 1-1 所示的内容，当然是千篇一律的准考证号了，如果填写错误，系统会弹出如图 1-2 所示的警告画面。

不用说你也知道，警告一出现，肯定有错误，单击“确定”按钮，返回如图 1-1 所示的信息登录界面，重新填写，当填写正确后，回车，屏幕显示如图 1-3 所示的界面。

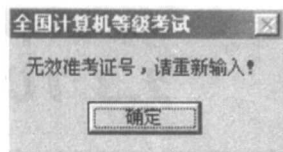


图 1-2 警告画面

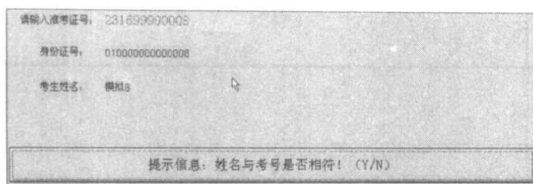


图 1-3 系统校对验证信息的正确性

图 1-3 显示了一个考生最基本的验证信息, 包括以下几项: 准考证号、身份证号、考生姓名, 如果不相符合, 也许你键入的是别人的考试号, 不好意思, 请敲键盘上的“N”重新来过。直到信息验证完全正确。

(4) 在图 1-3 中, 得到肯定的验证信息后, 按“Y”键, 进入答题系统, 如图 1-4 所示。

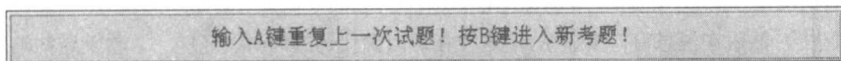


图 1-4 进入答题系统

(5) 此时的我们已经基本完成了考生身份验证的全部程序, 按“A”或“B”键进行操作, 当然, 要想尽快答题, 按“B”键进入答题系统, 系统显示如图 1-5 所示的“考生须知”画面。

(6) 按“S”键, 系统最后进入如图 1-6 所示的考试主界面。

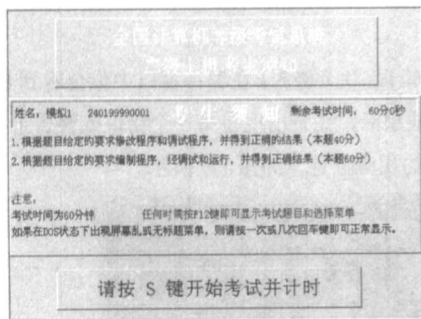


图 1-5 考生须知

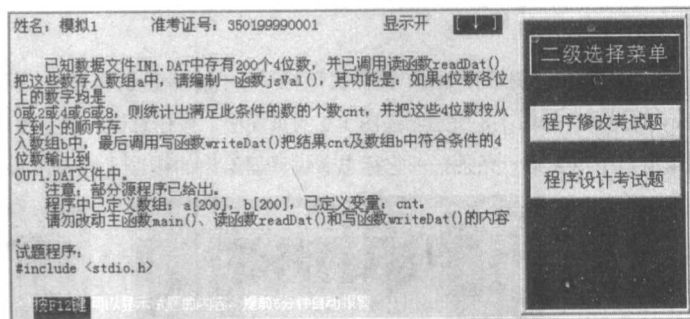


图 1-6 考试主界面

DOS 操作题中, 不管文件或目录是否存在, 只要 DOS 命令输入正确同样得分。

(7) 在考试目录下输入 Ping 命令可以在考生目录下生成答案, 输入 Exit 命令退出系统。

本系统程序调试的使用方法:

在考试目录下键入 TC.bat, 系统将进入 Turbo C 的编译环境, 如图 1-7 所示。

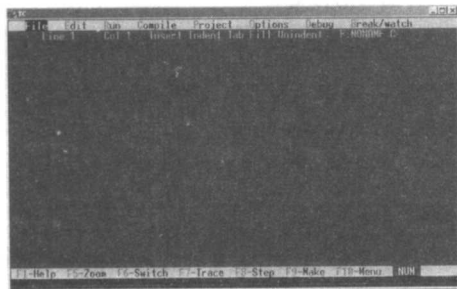


图 1-7 考试目录下的 Turbo C 环境

在此环境下打开考生目录下的程序即可做题。



1.3 TC 使用简介

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 1-9 所示。



图 1-8 错误警告

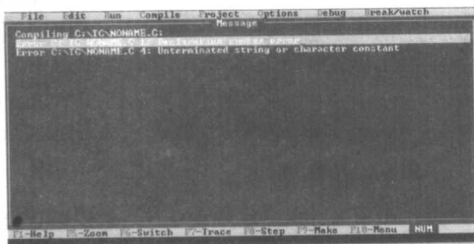


图 1-9 系统错误提示

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 所示的表达式的值。

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	Run/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。