



2006版

全国计算机等级考试

全面剖析及考前冲刺

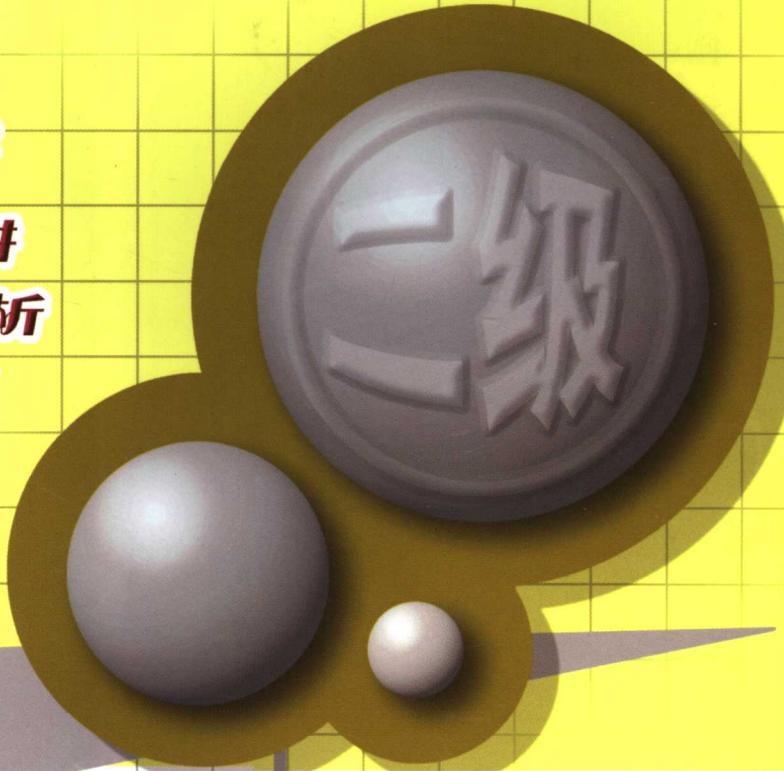
二级 *Visual Basic* 语言程序设计

黄明 梁旭 谷晓琳 编著

- 应试指南
- 考点串讲
- 真题解析
- 仿真训练
- 模拟实战



附赠CD-ROM



机械工业出版社
China Machine Press

2006版

全国计算机等级考试

全面剖析及考前冲刺

· 二级 Visual Basic 语言程序设计

黄明 梁旭 谷晓琳 编著



机械工业出版社
China Machine Press

本书依据教育部考试中心制定的全国计算机等级考试最新大纲（2004年版）中对二级 Visual Basic 语言程序设计的要求，综合历年试题和模拟题，结合作者的多年实际教学经验与考前培训经验编著而成。全书共分为四部分：应试指导、笔试精解与练习、上机精解与练习和冲刺模拟试卷（其中，笔试精解与练习部分在涵盖考试大纲中所要求的考试范围的基础上突出重点、难点知识点，从可视化编程方法、Visual Basic 程序设计基础知识和内部控件、循环结构控制语句和过程、对话框和菜单设计、多窗体设计和数据文件等方面具体展开），并在附录中给出 2005 年 4 月和 9 月的真题及参考答案以及 2006 年 4 月的真题。

本书汇集经典试题解析和备考技巧，非常适合作为准备参加全国计算机等级考试二级 Visual Basic 语言程序设计的考生的应试辅导用书，也可作为大专院校学生学习 Visual Basic 语言程序设计的参考书，还可作为计算机从业人员的计算机技术学习参考用书。

版权所有，侵权必究。

本书法律顾问 北京市展达律师事务所

图书在版编目(CIP)数据

全国计算机等级考试全面剖析及考前冲刺 二级 Visual Basic 语言程序设计（2006 版） /
黄明等编著。—北京：机械工业出版社，2006.7

ISBN 7-111-19477-2

I. 全… II. 黄… III. ①电子计算机-水平考试-自学参考资料 ②BASIC 语言-程序
设计-水平考试-自学参考资料 IV. TP312

中国版本图书馆 CIP 数据核字（2006）第 070703 号

机械工业出版社(北京市西城区百万庄大街 22 号 邮政编码 100037)

策划编辑：姜淑欣

责任编辑：武恩玉 李东震

北京诚信伟业印刷有限公司印刷 · 新华书店北京发行所发行

2006 年 7 月第 1 版第 1 次印刷

184mm×260mm · 19.5 印张

定价：32.00 元（附光盘）

凡购本书，如有倒页、脱页、缺页，由本社发行部调换

本社购书热线：(010) 68326294

出版说明

全国计算机等级考试是由教育部考试中心组织实施的社会性考试。这项考试为应试者提供了一个客观、公平、公正的测试计算机水平的机会。考试合格可获得相应的等级证书。证书全国通用，具有权威性，可作为择业、应聘、晋职的重要资质条件之一。尤其对于在校大学生，获得等级考试证书已经成为求知的阶梯和求职的砝码。学生在学习完指定教材后，仍难以应对变幻莫测的考试题型，特别是2004年教育部考试中心推出新的考试大纲，各个级别的考试内容都有较大调整。因此，为帮助、指导广大考生深入理解和灵活运用等级考试大纲中要求的基础知识、基本概念，理解和掌握重要的知识点，提高复习效率，进一步提高应试能力和计算机水平，特编写本套丛书。

根据教育部考试中心制定的全国计算机等级考试大纲（2004年版），我们精选往年考题和模拟练习题，尤其是参考近两年的考试真题，结合考前辅导班教师多年实际教学经验，精心编写了本套丛书。本套丛书首次推出5本，分别是：

- 一级 MS Office
- 二级 C 语言程序设计
- 二级 Visual Basic 语言程序设计
- 二级 Visual FoxPro 语言程序设计
- 三级数据库技术

丛书结构

丛书中每一本（除了一级MS Office一书外）均分为五部分：

第一部分 应试指导 包括笔试应试指导、上机考试应试指导和考试大纲三部分。其中，笔试应试指导主要针对笔试中的选择题、填空题题型，分别介绍解题思路和应考方法，帮助掌握解题技巧，提高答题准确率；上机考试应试指导主要介绍考试要求、考试内容、考试环境、上机考试系统的使用、上机考试注意事项及上机考试具体操作等内容及考试软件的使用，把考试的具体场景真切地呈现给读者；考试大纲（2004版）详细列出考点、题型分配的情况。

第二部分 笔试精解与练习 首先，在涵盖考试大纲所要求的考试范围的基础上，对重点、难点部分进行串讲，即对大纲内容进一步细化，通过真题的解析进一步强化理解和训练，从而帮助读者掌握等级考试大纲要求的重点、难点，增强应试能力。每章最后以“应考点拨”的方式给出读者复习该章节时应着重注意的问题，往年考题中这一章所占的大概分值、题目数量等内容。后一部分可供读者及时自我检测，巩固所学知识。

第三部分 上机精解与练习 分为上机考试试题与解析、上机考试仿真练习与答案两部分。前一部分精选上机的真题并给出解析步骤，几乎覆盖了上机考试的所有考点。

第四部分 冲刺模拟试卷 分别提供了几套笔试冲刺模拟试卷和上机考试冲刺模拟试卷，可供考生考前实战演练，提高应试能力。

附录 提供了2005年4月、9月的考试真题及参考答案以及2006年4月的考试真题。

丛书特色

紧贴最新大纲 按照大纲来编排结构，内容全部依据教育部考试中心制定的全国计算机等级考试最新大纲（2004年版）中的要求来编写。

全面串讲考点 对大纲中要求的考点进一步细化，简单扼要、全面覆盖，还通过“重点知识点”和

“应考点拨”环节进一步明确和强调考点中的重点、难点。

解析经典试题 无论是往年真题还是模拟试题，都给出必要的解析过程，阐述考生应该掌握的基本考点、主要知识点以及答题技巧，读者可在这些题目基础上举一反三。

注重强化训练 第二部分的每章结束时都给出一定数量的仿真练习与参考答案，另外书中还有作为考前冲刺的多套模拟试卷及参考答案，以加强读者的实战训练，方便自我测评，熟悉考试题型。

本书结构清晰，内容精炼，语言流畅易懂，不仅可以满足全国计算机等级考试应考人员的需要，还可以作为高等院校学生的自学参考资料。

由于时间仓促，丛书中难免有错误与不足之处，恳请广大读者批评指正，欢迎与作者联系，可发邮件至 dlhm@263.net。

希望本套丛书能为您的应考助一臂之力，衷心祝愿考生顺利通过考试！

目 录

出版说明

第一部分 应试指导

笔试应试指导	1
上机考试应试指导	3
考试大纲	8

第二部分 笔试精解与练习

第1章 基本数据结构与算法	13
1.1 算法	13
1.2 数据结构的基本概念	14
1.3 线性表及其顺序存储结构	15
1.4 栈和队列	16
1.5 线性链表	17
1.6 树和二叉树	19
1.7 查找技术	22
1.8 排序技术	23
1.9 应考点拨	24
1.10 仿真练习与参考答案	24
第2章 程序设计基础	26
2.1 程序设计方法与风格	26
2.2 结构化程序设计	26
2.3 应考点拨	28
2.4 仿真练习与参考答案	28
第3章 软件工程基础	29
3.1 软件工程基本概念	29
3.2 结构化分析方法	31
3.3 结构化设计方法	33
3.4 软件测试的方法	36
3.5 程序的调试	39
3.6 应考点拨	40
3.7 仿真练习与参考答案	40
第4章 数据库设计基础	42
4.1 数据库的基本概念	42

4.2 数据模型	45
4.3 关系运算	47
4.4 数据库设计方法和步骤	50
4.5 应考点拨	50
4.6 仿真练习与参考答案	51

第5章 Visual Basic 程序开发

环境	52
5.1 Visual Basic 的特点和版本	52
5.2 Visual Basic 的启动与退出	52
5.3 主窗口	53
5.4 其他窗口	54
5.5 应考点拨	55
5.6 仿真练习与参考答案	55

第6章 对象及其操作

6.1 对象	57
6.2 窗体	58
6.3 控件	60
6.4 控件的画法和基本操作	61
6.5 应考点拨	62
6.6 仿真练习与参考答案	62

第7章 数据类型及其运算

7.1 数据类型	63
7.2 常量和变量	64
7.3 变量的作用域	65
7.4 常用内部函数	65
7.5 字符处理与字符串函数	66
7.6 运算符与表达式	70
7.7 应考点拨	74
7.8 仿真练习与参考答案	74

第8章 数据的输入、输出

8.1 数据输出——Print 方法	78
8.2 数据输入——InputBox 函数	80
8.3 MsgBox 函数和 MsgBox 语句	83
8.4 字型	84
8.5 打印机输出	85
8.6 应考点拨	85

8.7 仿真练习与参考答案	86	13.7 其他对话框(颜色、字体、打印对话框)	158
第 9 章 常用标准控件	89	13.8 应考点拨	159
9.1 文本控件	89	13.9 仿真练习与参考答案	159
9.2 图形控件	90		
9.3 按钮控件	93		
9.4 选择控件——复选框和单选按钮	94		
9.5 选择控件——列表框和组合框	95		
9.6 滚动条	97		
9.7 计时器	98		
9.8 框架	99		
9.9 焦点与 Tab 顺序	99		
9.10 应考点拨	100		
9.11 仿真练习与参考答案	100		
第 10 章 控制结构	102	第 14 章 多重窗体与环境应用	162
10.1 选择结构	102	14.1 建立多重窗体程序	162
10.2 多分支控制结构	103	14.2 多重窗体程序的执行与保存	162
10.3 For 循环控制结构	105	14.3 Visual Basic 工程结构	163
10.4 While 循环控制结构	109	14.4 闲置循环与 DoEvents 语句	164
10.5 Do 循环控制结构	110	14.5 应考点拨	165
10.6 多重循环	112	14.6 仿真练习与参考答案	166
10.7 GoTo 型控制	112		
10.8 应考点拨	113		
10.9 仿真练习与参考答案	113		
第 11 章 数组	118	第 15 章 键盘与鼠标事件过程	167
11.1 数组的概念	118	15.1 KeyPress 事件	167
11.2 静态数组与动态数组	126	15.2 KeyDown 与 KeyUp 事件	168
11.3 数组的基本操作	127	15.3 鼠标事件	170
11.4 数组的初始化	129	15.4 鼠标光标	173
11.5 控件数组	129	15.5 拖放	173
11.6 应考点拨	130	15.6 应考点拨	173
11.7 仿真练习与参考答案	131	15.7 仿真练习与参考答案	174
第 12 章 过程	135	第 16 章 数据文件	176
12.1 Sub 过程	135	16.1 文件的结构和分类	176
12.2 Function 过程	138	16.2 文件的打开与关闭	176
12.3 参数传送	143	16.3 文件操作语句和函数	176
12.4 可选参数与可变参数	149	16.4 顺序文件	177
12.5 对象参数	149	16.5 随机文件	180
12.6 应考点拨	150	16.6 文件系统控件	182
12.7 仿真练习与参考答案	150	16.7 文件基本操作	183
第 13 章 菜单与对话框	154	16.8 应考点拨	183
13.1 用菜单编辑器建立菜单	154	16.9 仿真练习与参考答案	184
13.2 菜单项的控制	155		
13.3 菜单项的增减	155		
13.4 弹出式菜单	156		
13.5 通用对话框	156		
13.6 文件对话框	157		
		第三部分 上机精解与练习	
		第 17 章 上机考试试题与解析	187
		上机考试试题(一)	187
		上机考试试题(二)	190
		上机考试试题(三)	195
		上机考试试题(四)	198
		上机考试试题(五)	202
		上机考试试题(六)	205
		上机考试试题(七)	207
		上机考试试题(八)	210
		上机考试试题(九)	213
		上机考试试题(十)	217
		第 18 章 上机考试仿真练习与答案	220
		上机考试仿真练习(一)	220
		上机考试仿真练习(二)	221

上机考试仿真练习(三)	222
上机考试仿真练习(四)	224
上机考试仿真练习(五)	226
上机考试仿真练习参考答案	227

第四部分 冲刺模拟试卷

第 19 章 笔试冲刺模拟试卷	237
笔试冲刺模拟试卷(一)	237
笔试冲刺模拟试卷(二)	245
笔试冲刺模拟试卷参考答案	253
第 20 章 上机冲刺模拟试卷	261
上机冲刺模拟试卷(一)	261
上机冲刺模拟试卷(二)	262

上机冲刺模拟试卷参考答案	264
--------------------	-----

附 录

2005 年 4 月真题	269
2005 年 9 月真题	278
2006 年 4 月真题	287
2005 年 4 月真题答案与解析	295
2005 年 9 月真题答案与解析	299
参考文献	303
光盘说明	304

第一部分

应试指导

笔试应试指导

一、笔试指导

全国计算机等级考试是对非计算机专业的人员进行计算机知识结构与水平认定的重要考试。其中二级考试涉及面广，覆盖内容多，并且有一定的深度和难度。因此，考生想顺利通过考试，并非一件容易事。为进一步帮助广大考生应试，我们根据多年的辅导经验以及对历年试卷的分析，特针对一些考试规则和考生普遍关心的问题进行以下说明和分析，希望对考生备考有所启发和帮助。

考生要针对大纲和考试要求进行复习，主要应注意以下几个方面：

1. 基本知识和理论要牢固掌握

基本知识点的掌握是应试的前提。考生对基本概念和原理的记忆、理解的准确性是其在考场中能否得心应手的答题及实际操作的基础。考生如何清晰地掌握它们呢？总结三点：一是在整个复习应考的过程中注意总结。善于总结，既是一种好的学习方法，又是一种好的记忆手段。很多问题尤其是相对复杂的问题，只有通过综合比较、总结才能留下深刻、清晰的概念和印象；二是对于一些容易混淆的概念的理解要准确，如参数传送方式等，在复习过程中要注意把握这些知识点的细微差别；三是注意知识点之间相互联系，很多考点都不是孤立存在的，在答题过程中，要相互联系、由此及彼地思考问题，以顺利得到正确答案。

2. 多上机实践

对于 Visual Basic 这一类程序设计语言类考试，最好的复习方法就是上机操作，尤其对于一些相对复杂的、不能一眼看出答案的试题，不能想当然，一定要在机器上运行一遍，通过这样反复的学习过程，考生会获得很多有用的技巧和经验，对考试大有裨益。

3. 多做模拟冲刺练习

考生一定要在考前拿出一定的时间进行考前冲刺，这样既能身临其境地复习考试，也能在较短的时间内较快地掌握答题技巧。

下面以分析典型题为例，介绍应试技巧。

一、选择题

这种类型的考题要求考生从四个备选答案中选出正确的一个，即四选一。考生在回答这类题时，首先要明确题意，再用相关知识理解、分析处理各备选答案，然后利用排除法排除四个备选答案中的错误答案，最后再从合法答案中选出正确的答案。下面，用试题加以说明。

例如：以下能从字符串“VisualBasic”中直接取出子字符串“Basic”的函数是（ ）。

(2006年4月真题选择题第15题)

- A) Left B) Mid C) String D) Instr

解析：

1) 理解题意。该题要求考生掌握字符串函数。

2) 对题目涉及的相关知识进行分析。

Left 为函数左部截取函数，其格式为：Left\$(字符串,n)

功能是返回“字符串”的前 n 个字符。

Mid 函数为中部截取函数，其格式为：Mid\$(字符串,p,n)

功能是从第 p 个字符开始，向后截取 n 个字符。

String\$ 函数的功能是返回由 n 个指定字符串组成的字符串。

该函数有两种语法：String\$(n,ASCII 码)

String\$(n,字符串)

其中，第二个自变量可以是 ASCII 码，也可以是字符串；当为 ASCII 码时，返回由该 ASCII 码对应的 n 个字符；当为字符串时，返回由该字符串第一个字符组成的 n 个字符的字符串。

InStr 函数是字符串匹配函数，其格式为：InStr([首字符串位置,]字符串1,字符串2[,n])

该函数功能是在“字符串 1”中查找“字符串 2”，如果找到了，则返回“字符串 2”的第一个字符在“字符串 1”中的位置。

3) 选择正确答案：从四个备选答案中找出正确答案为选项 B。

二、填空题

对于这种类型的题，考生应首先深刻理解题意，明确题目要求，已知条件是什么，要做什么。然后用相关知识组织答案，最后得出正确答案。

例如：下列语句的输出结果是 【1】。

Print Format(Int(12345.6789*100+0.5)/100, "0000,0.00")

(2006年4月真题填空题第6题)

解析：

1) 理解题意，明确要求。该题主要考查格式输出函数 Format。

2) 用相关知识组织出答案。

格式输出函数 Format\$ 可以使数值或日期按指定的格式输出。其格式为：

Format\$(数值表达式,格式字符串)

该函数的功能是：按“格式字符串”指定的格式输出“数值表达式”的值。

格式说明字符有以下几种：

1) # 表示一个数位。# 的个数决定了显示区段的长度。

2) 0 与 # 功能相同，只是多余的位以 0 补齐。

函数 Int() 的功能是取整。

3) 给出正确答案。根据以上相关知识分析本题：

$12345.6789 * 100 + 0.5 = 1234568.39$ ，取整得到 1234568，再除以 100，得 12345.68，最后按“0000,0.00”的格式（小数点后保留两位，整数部分使用千位分隔符“,”）输出，得到答案应为：12,345.68。

二、考试方式

全国计算机等级考试分为笔试和上机考试两部分。笔试考试时间为 90 分钟，考题满分为 100 分，其中包括公共基础知识 30 分（包括选择题 10 道，填空题 5 道）和 Visual Basic 程序设计 70 分。题型为选择题

和填空题两种。两种题型各有不同，各有各的方法和应遵循的规律。考生应通过大量练习，不断总结、摸索，掌握不同题型的分析、求解方法，提高答题速度和应变能力。

三、各部分考试比重

通过对近两年考题的分析，得到各章不同知识点的考查比例，参见表 0-1。

表 0-1 各章知识点的考查比例

	章 节	所占比例	考题分布	
			选择题	填空题
公共基础知识	基本数据结构与算法	约 10%	约 4	约 1
	程序设计基础	约 2%		约 1
	软件工程基础	约 8%	约 3	约 1
	数据库设计基础	约 10%	约 3	约 2
Visual Basic 语言程序设计	Visual Basic 程序开发环境	约 4%	约 2	
	对象及其操作	约 2%	约 1	
	数据类型及其运算	约 10~12%	约 4	约 1~2
	数据的输入、输出	约 6%	约 2	约 1
	常用标准控件	约 6~8%	约 3	约 0~1
	控制结构	约 4%	约 2	
	数组	约 8%	约 2	约 2
	过程	约 12%	约 4	约 2
	菜单与对话框	约 4%	约 1	约 1
	多重窗体与环境应用	约 2%	约 1	
	键盘与鼠标事件过程	约 4%	约 2	
	数据文件	约 4~8%	约 1	约 1~3

上机考试应试指导

一、考试要求

全国计算机等级考试二级 Visual Basic（以下简称 VB）考试包括笔试和上机两部分。前者是在全国规定的时间进行统考，后者是由上机考试系统进行分时分批考试。考试成绩划分为优秀、良好、合格及不合格四个等第成绩，笔试或上机考试成绩只有一门合格的，下次考试时合格的一门可以免考，两部分考试均合格者，由教育部考试中心颁发统一印制的合格证书。

全国计算机等级考试二级 VB 上机考试时间定为 90 分钟。考试时间由上机考试系统自动进行计时，提前 5 分钟自动报警来提醒考生应及时存盘，考试时间用完，上机考试系统将自动锁定计算机，考生将不能再继续考试。

等级考试中上机考试部分在中文版 Windows 2000 系统环境下运行，用来测试考生在 Windows 的环境下对 VB 编程软件的使用能力。

上机考试要求考生独立完成，如果在考试中计算机出现异常情况，应与监考人员联系，不得擅自关机。

二、考试内容

全国计算机等级考试二级 VB 上机考试试卷满分为 100 分，共有三种类型考题：

1. 基本操作题（30 分）
2. 简单应用题（40 分）
3. 综合应用题（30 分）

三、考试环境

1. 硬件环境

主机：PII 233MHz 相当或以上
内存：在 32MB 以上（含 32MB）
显示卡：SVGA 彩显
硬盘空间：200MB 以上剩余空间（含 200MB）

2. 软件环境

教育部考试中心提供上机考试系统软件。
操作系统：中文版 Windows 2000。
应用软件：中文版 Microsoft Visual Basic 6.0 和 MSDN 6.0。
汉字输入软件：考点应具备全拼、双拼、五笔字型汉字输入法。其他输入法如变形码、郑码、钱码也可挂接。如考生有其他特殊要求，考点可挂接测试，如无异常应允许使用。

四、上机考试系统的使用

全国计算机等级考试二级 Visual Basic（以下简称 VB）上机考试系统专用软件（以下简称“上机考试系统”）是在中文版 Windows 95/98 和 Visual Basic 6.0 以及 MSDN 6.0 平台下开发的应用软件。它提供了开放式的考试环境，具有自动计时、断点保护、自动阅卷和回收等功能。

1. 上机考试登录

- (1) 开机，启动 Windows 2000。
- (2) 运行全国计算机等级考试二级 Visual Basic 登录图标，屏幕显示启动窗口如图 0-1 所示。
- (3) 当上机考试系统显示图 1 后，请考生单击“开始登录”按钮或直接按键盘上的回车键，便进入准考证号登录验证状态，如图 0-2 所示。

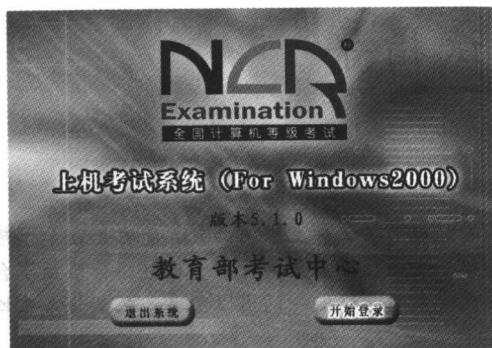


图 0-1

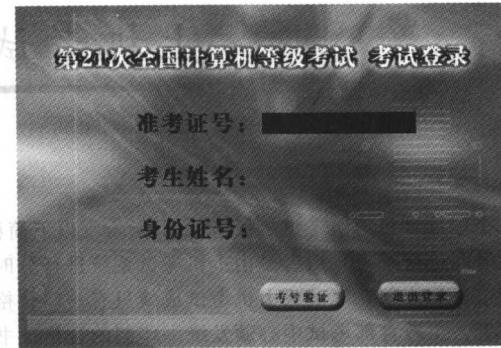


图 0-2

2. 输入准考证号

当上机考试系统显示图 2 后，此时请考生输入自己的准考证号（必须满 12 位数字）。单击“考生验证”按钮或以回车键确认，则上机考试系统开始对所有输入的准考证号进行合法性检查。下面将列出在登录过程中可能会出现的提示信息：

当考生输入的准考证号为空时，则屏幕上会显示相应的提示信息窗口如图 0-3 所示，提示考生单击“确定”按钮，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。

如果考生输入的准考证号不存在，则屏幕上会显示相应的提示信息窗口如图 0-4 所示，并显示相应的应答提示信息：此时如果单击“是（Y）”按钮，则退出上机考试登录系统；如果单击“否（N）”按钮，则允许考生重新输入准考证号，直到输入正确或退出上机考试登录系统为止。

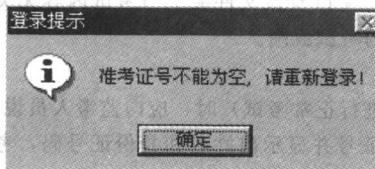


图 0-3

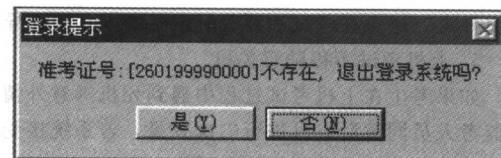


图 0-4

如果考生所输入的准考证号存在，则屏幕显示提示信息窗口如图 0-5 所示。

此时要求考生核对自己的姓名和身份证号码，如果发现不符合，则单击“否（N）”按钮，重新输入准考证号，上机考试系统最多允许考生输入三次，如果均不符合，则请监考人员帮助查找原因，给予更正。如果考生所输入的准考证号、姓名和身份证号码均正确，则考生可单击“是（Y）”按钮，则屏幕显示信息窗口如图 0-6 所示。

如果单击“抽取试题”按钮，则上机考试系统开始为考生抽取试卷，如果上机考试系统在抽取试卷的过程中产生错误，并显示相应的错误提示信息，则单击“重输考号”进行登录，直到试卷抽取成功为止。

当上机考试系统抽取试题成功后，在屏幕上显示上机考试须知（如图 0-7 所示）。

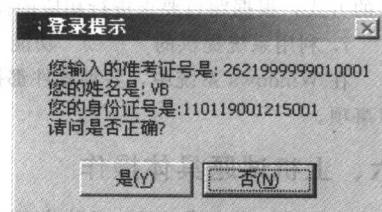


图 0-5



图 0-6

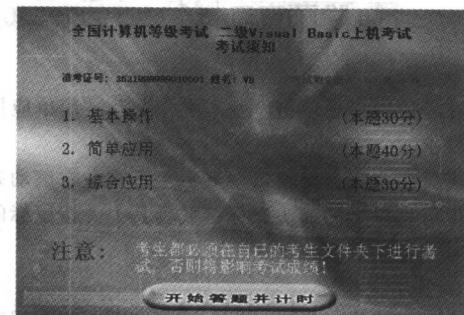


图 0-7

此时考生应仔细阅读考试须知，单击“开始答题并计时”按钮开始考试，同时开始记录考试时间。

五、上机考试注意事项

考生在上机时应注意如下几点：

1. 要事先熟悉考试环境

考生在进行上机时，应事先熟悉考试环境，免得因考试环境不熟，操作不当而影响考试成绩。

2. 稳定情绪，登录考试系统

考生阅读完考试须知后，单击“开始答题并计时”按钮考试系统才开始计时，而不是考生坐在计算机前考试系统就开始计时，考生进入考场应先稳定情绪，避免不必要的失误。

3. 考生登录验证

考生在进行考号登录验证时，若发现考号与身份证号码或姓名不符，应请监考人员进行处理，不影响考试操作时间。

4. 考试操作不应离开考生文件夹

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文件夹，该文件夹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文件夹以及该文件夹下与考试内容无关的文件及文件夹，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。

5. 上机考试不得随意关机

如果考生在上机考试过程中遇到死机等意外情况（即无法进行正常考试）时，应向监考人员说明情况，由监考人员同意后方可进行二次登录，若系统接受考生的准考证号并显示出姓名和身份证号码，考生确认是否相符，确认后方可继续考试。

6. 使用最熟悉的方法解决问题

在 Windows 系统中，不同的操作方式可以得到相同的结果，考试时考生可以使用自己最熟悉和最有把握的方式，根据题目要求进行相应的操作。

7. 利用系统提供的“帮助”功能

在 Windows 系统中，各种软件都提供了相应的帮助文件，通过帮助文件能够了解各种操作的方式和注意事项。

六、上机试题具体操作

在系统登录完成以后，系统为考生抽取一套完整的试题。系统环境也有了一定的变化，上机考试系统将自动在屏幕中间生成装载试题内容查阅工具的考试窗口，并在屏幕顶部始终显示着考生的准考证号、姓名、考试剩余时间以及可以随时显示或隐藏试题内容查阅工具和退出考试系统进行交卷的按钮的窗口，对于最左面的“显示窗口”字符表示屏幕中间的考试窗口正被隐藏着，当用鼠标点击“显示窗口”字符时，屏幕中间就会显示考试窗口，且“显示窗口”字符变成“隐藏窗口”，如图 0-8 所示。

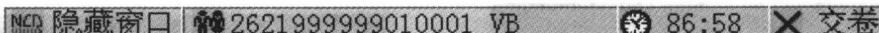


图 0-8

在考试窗口中单击“基本操作题”、“简单应用题”和“综合应用题”按钮，可以分别查看各个题型的题目要求。

当试题内容查阅窗口中显示上下或左右滚动条时，表明该试题查阅窗口中试题内容不能完全显示，因此考生可将鼠标的箭头光标键放置其上并按鼠标的左键进行移动显示余下的试题内容，防止漏做试题从而影响考生考试成绩。

1. 基本操作题

当考生系统登录成功后，请在试题内容查阅窗口的“答题”菜单上选择“启动 Visual Basic”项如图 0-9 所示，系统将自动进入中文版 Microsoft Visual Basic 系统（这个系统需事先安装）。



图 0-9

当考生单击“基本操作题”按钮时，屏幕上将显示 VB 基本操作试题如图 0-10 和图 0-11 所示。

进入中文版 Microsoft Visual Basic 系统后，考生可根据屏幕显示的试题内容在考生文件夹下进行操作。首先新建一个工程文件（如图 0-12 所示），在窗体 Form1 上进行各种操作。

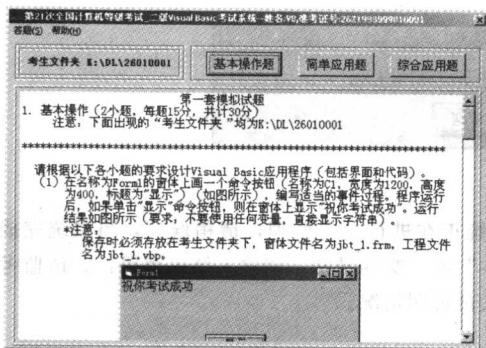


图 0-10

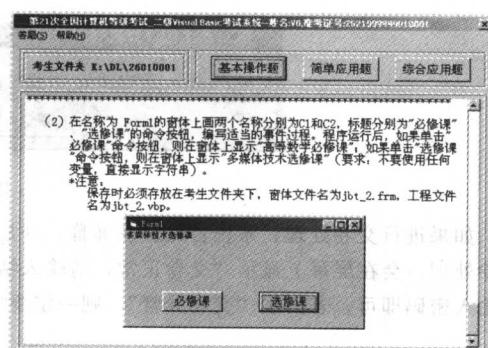


图 0-11

2. 简单应用题

当考生单击“简单应用题”按钮时，屏幕上将显示 VB 简单应用试题如图 0-13 和图 0-14 所示。

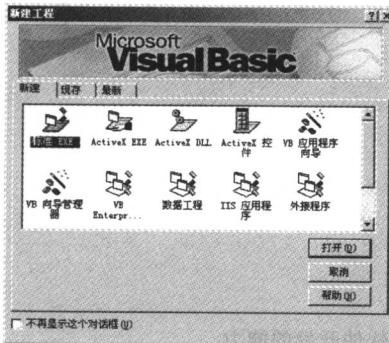


图 0-12

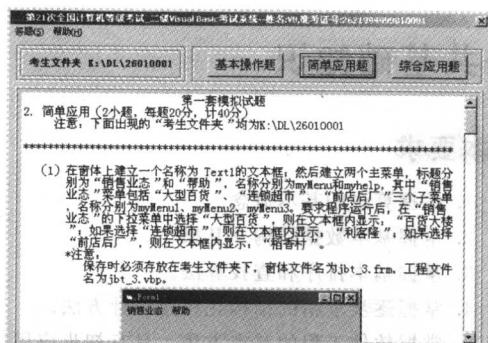


图 0-13

3. 综合应用题

当考生单击“综合应用题”按钮时，屏幕上将显示 VB 基本操作试题如图 0-15 所示。

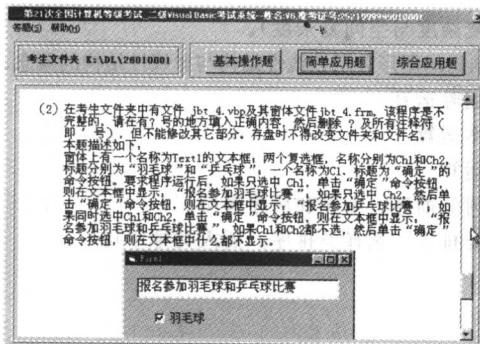


图 0-14

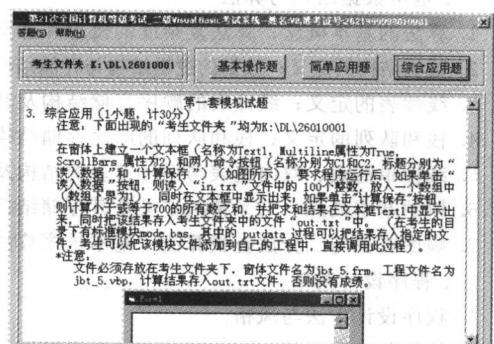


图 0-15

七、退出考试系统

如果考生要提前结束考试进行交卷处理，则请在屏幕顶部始终显示着考生的准考证号、姓名、考试剩余时间以及可以随时显示或隐藏试题内容查阅工具和退出考试系统的按钮的窗口中选择“交卷”按钮，上机考试系统将显示是否要交卷处理的提示信息框如图 0-16 所示，此时考生如果选择“确认”按钮，则退出上机考试系统进行交卷处理。如果考生还没有做完试题，则选择“取消”按钮继续进行考试。



图 0-16

如果进行交卷处理, 系统首先锁住屏幕, 并显示“系统正在进行交卷处理, 请稍候!”, 当系统完成了交卷处理, 会在屏幕上显示“交卷正常, 请输入结束密码:”或“交卷异常, 请输入结束密码:”。请监考人员输入密码即可。若出现“交卷异常”, 则一定要向监考人员说明情况。

考试大纲

公共基础知识

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. 掌握数据的基本知识, 了解关系数据库的设计。

考试内容

一、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)。

二、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。

三、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。

四、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 语言程序设计或 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。

Visual Basic 语言程序设计

基本要求

1. 熟悉 Visual Basic 集成开发环境。
2. 了解 Visual Basic 中对象的概念和事件驱动程序的基本特性。
3. 了解简单的数据结构和算法。
4. 能够编写和调试简单的 Visual Basic 程序。

考试内容

一、Visual Basic 程序开发环境

1. Visual Basic 的特点和版本。
2. Visual Basic 的启动与退出。
3. 主窗口：
 - 1) 标题栏和菜单。
 - 2) 工具栏。
4. 其他窗口：
 - 1) 窗体设计器和工程资源管理器。
 - 2) 属性窗口和工具箱窗口。

二、对象及其操作

1. 对象：
 - 1) Visual Basic 的对象。
 - 2) 对象属性设置。
2. 窗体：
 - 1) 窗体的结构与属性。
 - 2) 窗体事件。
3. 控件：
 - 1) 标准控件。
 - 2) 控件的命名和控件值。
4. 控件的画法和基本操作。
5. 事件驱动。

三、数据类型及其运算