



上机考试模拟系统

全国计算机等级考试辅导丛书

新大纲

等级考试 学习笔记

——二级 Visual Basic

■ 李琳 主编

一书在手
复习无忧

- 大纲考点全面覆盖
- 重点例题深入剖析
- 习题精练举一反三

+ 全真模拟预测试卷
上机考试模拟系统



人民邮电出版社
POSTS & TELECOM PRESS

全国计算机等级考试辅导丛书



等级考试 学习笔记

——二级Visual Basic

■ 李 琳 主编

人民邮电出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

等级考试学习笔记——二级 Visual Basic/李琳主编. —北京: 人民邮电出版社, 2005.2
(全国计算机等级考试辅导丛书)

ISBN 7-115-13140-6

I. 等... II. 李... III. ①电子计算机—水平考试—自学参考资料
②BASIC 语言—水平考试—自学参考资料 IV. TP3

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2005) 第 007474 号

内 容 提 要

本书本着精讲、精解、精练的原则, 对全国计算机等级考试二级——Visual Basic 的考试内容进行了全面复习。主要内容包括考试指南、知识点分析、历年真题解析、练习题及答案、3 套全真预测试题, 以及 2004 年 4 月和 9 月的考试题。

本书采用学习笔记的形式帮助考生进行复习, 每一章先给出知识结构图, 然后将大纲中的知识点通过问答的形式进行归纳讲解, 在每小节后精选了例题, 给出了详细的分析解答, 每章的最后对本章的重点难点进行了总结, 并给出练习题和答案。另外, 本书配有光盘, 光盘中附有 10 套全真预测上机试题。

本书可作为参加全国计算机等级考试——二级 Visual Basic 考试的复习参考书, 也可供 Visual Basic 的初学者学习参考。

全国计算机等级考试辅导丛书

等级考试学习笔记——二级 Visual Basic

◆ 主 编 李 琳

责任编辑 王文娟

◆ 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>

读者热线 010-67132692

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: 20.75

字数: 501 千字

2005 年 2 月第 1 版

印数: 1-5 000 册

2005 年 2 月北京第 1 次印刷

ISBN 7-115-13140-6/TP·4470

定价: 32.00 元 (附光盘)

本书如有印装质量问题, 请与本社联系 电话: (010)67129223

全国计算机等级考试辅导丛书编委会

主 编:

李 琳

副主编:

郭 钺 张甲波 李园园

编写人员:

宋业珪	赵广平	刘长东	张晓峰
高 洁	刘士才	李 响	于华明

前 言

全国计算机等级考试是经原国家教育委员会批准，由教育部考试中心主办，用于考查应试人员计算机应用知识与能力的等级水平考试。考虑到目前计算机技术发展的现状，教育部考试中心会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。

本书以 2004 年新颁布的全国计算机等级考试大纲为依据，兼顾计算机技术的发展和知识更新，在综述大纲规定的主要知识点的基础上，对近年来的全国计算机等级考试二级 Visual Basic 试题进行精心的分类和筛选，并给出了详细的解答和分析。

全书共分为 15 章。

第 0 章是考试指南，内容包括对二级 Visual Basic 考试的考试说明、考试大纲、新大纲变化的分析、考试特点分析以及考前准备和注意事项。

第 1 章～第 14 章按照新大纲将知识点进行了总结和概括，并精选了有代表性的例题进行了详细的分析解答。内容包括 Visual Basic 程序开发环境、对象及其操作、数据类型及运算、数据输入输出、常用标准控件、控制结构、数组、过程、菜单和对话框、多重窗体与环境应用、键盘与鼠标事件过程、数据文件和上机操作试题解答。每章的最后对本章的重点、难点、误点进行了总结，还给出了与本章知识点相关的习题和答案。

附录中给出了 3 套全真预测试题，以及 2004 年 4 月和 9 月的真题和答案，便于考生了解试题形式、出题范围和试题难度，测试自己的水平，也可以作为实战训练的全真模拟试卷。

本书采用学习笔记的形式帮助考生进行复习，每一章先给出知识结构图，然后将大纲中的知识点通过问答的形式进行归纳讲解，在每小节后精选了例题，给出了详细的分析解答，每章的最后对本章的重点难点进行了总结，并给出练习题和答案。

另外，本书配有光盘，光盘中附有 10 套全真预测上机试题。考生通过实际操作，可以较好地熟悉上机考试环境。

从历年考试试题看，同一内容重复考查的情况比较多，试题也有规律可循。建议考生多做一些历年试题，以巩固基础知识，找出薄弱点，有针对性地加强复习。

衷心祝愿读者能够顺利通过考试，成为一名合格的计算机应用人才，也希望本书在备考的过程中能够助您一臂之力。

由于时间仓促，书中难免有疏漏之处，恳请读者批评指正。欢迎与本书责任编辑联系，您可发电子邮件至 wangwenjuan@ptpress.com.cn。

编者

2005 年 1 月

全国计算机等级考试二级 Visual Basic 上机操作题考试模拟系统光盘使用说明

1. 光盘中的文件说明

setup.exe 安装文件
光盘使用说明.doc 安装及使用说明书

2. 软件说明

本系统为全国计算机等级考试上机操作题的模拟系统，考试时间为 90 分钟，上机操作题分为基本操作题、简单应用题、综合应用题三部分。

3. 安装说明

- (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 setup.exe 文件。
- (4) 系统将启动光盘的安装程序，然后按提示进行安装即可。在安装过程中，需要输入序列号 6688-6223-3470-8754。
- (5) 安装成功后，可在“程序”中运行本软件，也可直接双击桌面上生成的快捷方式。
- (6) 计算机中应安装 Visual Basic 软件。

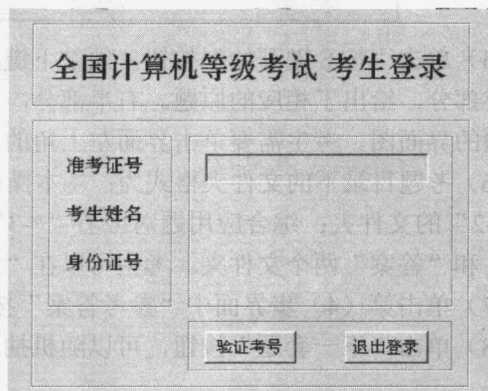
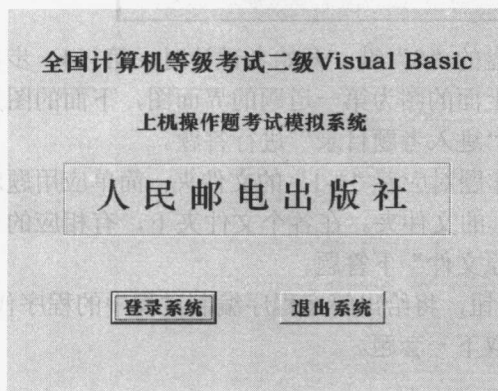
4. 适用操作系统

本软件可在 Windows 98、Windows 2000、Windows XP 等操作系统下安装运行。

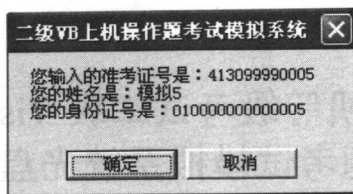
5. 使用方法

(1) 选择“开始”→“程序”菜单中的“二级 VB 语言上机操作题考试模拟系统”，将出现如下左图所示的界面。

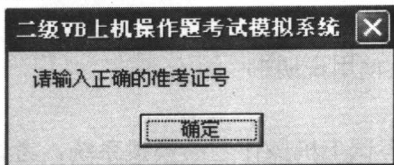
(2) 单击“登录系统”按钮后，会出现如下右图所示的界面。



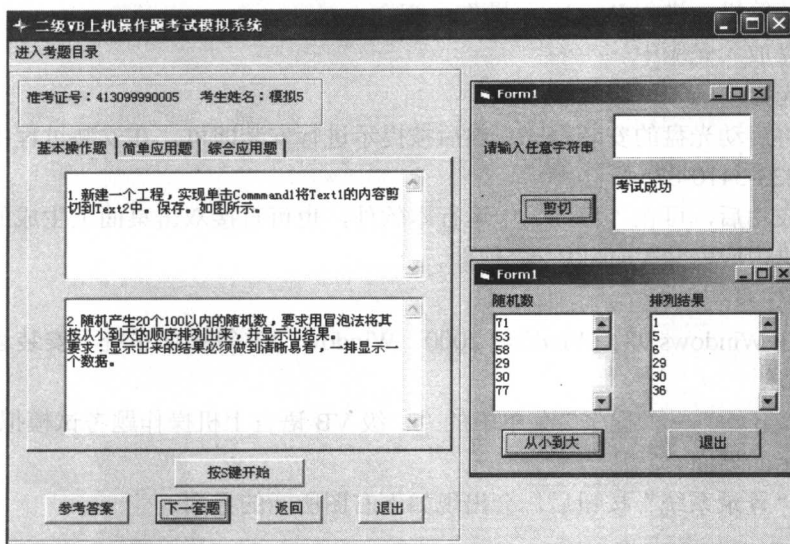
(3) 在该界面的“准考证号”栏中输入准考证号码（本软件需要输入的是 413099990001~413099990005 中任意一组），例如输入 413099990005，单击“验证考号”按钮，出现如下的界面：



通过姓名和身份证号对准考证号进行确认。如输入错误的准考证号，将出现如下界面。单击“确定”按钮后可以输入正确的准考证号。



(4) 进行确认操作后，“验证考号”按钮会变成“开始考试”按钮。单击“开始考试”按钮后，将出现如下界面：



(5) 单击“按S键开始”按钮，须敲下键盘的“S”键。开始考试计时。第(4)步界面的左半部分，给出了相应的原题。右半部分，上面的图为第一道题的界面图，下面的图为第二道题的界面图。考生需要单击界面左上角的“进入考题目录”进行答题。

(6) 考题目录下的文件夹格式为：基本操作题对应着“*-1”的文件夹；简单应用题对应着“*-2”的文件夹；综合应用题对应着“*-3”的文件夹。在各个文件夹下，有相应的“原文件”和“答案”两个文件夹。考生可以在“原文件”下答题。

(7) 单击第(4)步界面中“参考答案”按钮，将给出答案程序编制过程中的程序代码。

(8) 单击“下一套题”按钮，可以随机抽取下一套题。

目 录

第 0 章 考试指南	1
0.1 考试策略	1
0.2 2004 年新版考试大纲内容	1
0.2.1 公共基础知识	2
0.2.2 Visual Basic 语言程序设计	3
0.3 2004 年二级 Visual Basic 考试试题特点分析	7
第 1 章 公共基础知识	11
1.1 数据结构基础知识	11
1.2 程序设计基础知识	22
1.3 软件工程基础知识	23
1.4 数据库的基础知识	29
第 2 章 Visual Basic 程序开发环境	36
2.1 Visual Basic 的特点和版本	36
2.2 Visual Basic 的启动与退出	37
2.3 主窗口	38
2.4 其他窗口	40
第 3 章 Visual Basic 对象及其操作	44
3.1 对象	44
3.1.1 Visual Basic 的对象	44
3.1.2 对象属性设置	45
3.2 窗体	45
3.3 控件	46
3.4 控件的画法和基本操作	47
3.5 事件驱动	47
第 4 章 数据类型及其运算	54
4.1 数据类型	54
4.2 常量和变量	55
4.3 变量的作用域	57
4.4 常用内部函数	57
4.5 运算符和表达式	59
第 5 章 数据输入输出	75
5.1 数据输出	75
5.2 InputBox 函数和 MsgBox 函数	77
5.3 字体控制	78

5.4	打印机输出	78
第 6 章	常用标准控件	89
6.1	文本控件	89
6.2	图形控件	91
6.3	按钮控件	92
6.4	选择控件	93
6.5	滚动条	95
6.6	计时器 (Timer)	96
6.7	框架	96
6.8	焦点与 Tab 顺序	96
第 7 章	Visual Basic 控制结构	118
7.1	选择控制结构	118
7.2	多分支结构	119
7.3	For 循环控制结构	120
7.4	while 循环控制结构	120
7.5	Do 循环控制结构	120
7.6	多重循环	121
7.7	GoTo 型控制	121
第 8 章	数组	158
8.1	数组	158
8.2	数组的基本操作	159
8.3	与数组有关的函数及语句	159
8.4	控件数组	160
8.5	常用算法	161
第 9 章	过程	187
9.1	Sub 过程	187
9.2	Function 过程	188
9.3	参数传送	189
9.4	可选参数和可变参数	190
9.5	对象参数	190
9.6	局部内存分配	191
9.7	Shell 函数	191
第 10 章	菜单与对话框	211
10.1	Visual Basic 中的菜单	211
10.2	对话框	212
第 11 章	多重窗体程序与环境应用	231
11.1	建立多重窗体程序	231
11.2	Visual Basic 工程结构	232
11.3	闲置循环与 DoEvents 语句	233

第 12 章 Visual Basic 中的事件和方法	238
12.1 Visual Basic 中的事件	238
12.2 Visual Basic 中常用的控件方法	239
12.3 鼠标事件的参数	240
12.4 鼠标光标的形状	240
第 13 章 数据文件	246
13.1 文件及其结构	246
13.2 文件的打开和关闭	247
13.3 文件操作语句和函数	247
13.4 顺序文件	248
13.5 随机文件	248
13.6 文件系统控件	249
13.7 文件基本操作	249
第 14 章 上机试题精解	256
14.1 基本操作题	256
14.2 简单应用题	259
14.3 综合应用题	262
附录 1 全真预测试题 (一)	265
参考答案	273
附录 2 全真预测试题 (二)	275
参考答案	285
附录 3 全真预测试题 (三)	286
参考答案	296
附录 4 2004 年 4 月二级 Visual Basic 笔试考试试题及答案	298
附录 5 2004 年 9 月二级 Visual Basic 笔试考试试题及答案	308

第 0 章 考试指南

0.1 考试策略

全国计算机等级考试是经国家教育委员会批准,由教育部考试中心主办,用于考查应试人员计算机应用知识与能力的水平等级考试。参加全国计算机等级考试,只要了解考试要点,掌握核心知识点,熟悉考试题型,有步骤、有重点地进行学习,就一定能顺利通过考试。

二级 Visual Basic 考试考核内容主要包括基础知识和程序设计。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 4 个部分。二级基础知识在各科笔试中所占的比重为 30% (30 分),题型为选择题和填空题,其余为该考试科目试题,在笔试中所占的比重为 70% (70 分)。

1. 笔试应试策略

全国计算机等级考试二级 Visual Basic 笔试部分考试时间为 90 分钟,共 45 题,满分 100 分。第 1 种题型是选择题 (30 题),要求考生从 (A)、(B)、(C)、(D) 4 个选项中选出一个正确的选项。注意:这类题型中每题只有一个选项是正确的,多选、错选都不得分,其中 (1) ~ (20) 每小题 2 分, (21) ~ (30) 每小题 3 分,共 70 分。第 2 种题型是填空题,每空 2 分,共 30 分。这种题型的许多题目的答案不惟一,只要填对其中的一种就认为是正确的。另外,填空题对细节问题的要求很严格,所以,一定要认真填写,做到字迹工整、清楚,格式正确。

2. 上机应试策略

上机考试时间为 90 分钟,满分为 100 分,共有 3 种考题类型:基本操作题 30 分、简单应用题 40 分和综合应用题 30 分。基本操作题测试考生对控件、控件属性及相关事件过程的使用能力;简单应用题测试考生对简单通用过程或事件过程的使用能力;综合应用题测试考生对文件存取、简单算法、过程调用、多个窗体、菜单或对话框、键盘或鼠标事件过程等内容的使用能力。只要扎实学习基本知识,在考前进行上机训练并掌握上机考试的技巧,就能通过上机考试。因此每个考生在上机考试前,都应有充分的准备。

(1) 熟悉考试环境,尤其要熟悉考场的硬件和相关软件的情况。

(2) 参加模拟考试时重点不是把题做出来,而是熟悉考试环境以及相应软件的使用,掌握考试系统的使用技巧等,并应多向指导教师请教。

(3) 做程序修改题应严格按照要求做,考虑程序作者的思路,不要随意修改题目、添加控件或程序段。

(4) 如果怀疑题目有错,特别是编程题,一定要及时向监考人员反映。

0.2 2004 年新版考试大纲内容

每年的二级 Visual Basic 考试试题,都会在内容和题型上有所变化。读者可参照新大纲

对照本书进行学习。

0.2.1 公共基础知识

1. 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

2. 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。

(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。

3. 考试方式

- ① 公共基础知识的考试方法为笔试, 与 C 语言程序设计的笔试部分合为一张试卷。公共基础知识部分占 30 分。

- ② 公共基础知识有 10 道选择题和 5 道填空题。

0.2.2 Visual Basic 语言程序设计

1. 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。

2. 考试内容

(1) 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
 - 标题和菜单。
 - 工具栏。
- ④ 其他窗口
 - 窗体设计器和工程资源管理器。
 - 属性窗口和工具箱窗口。

(2) 对象及其操作

- ① 对象
 - Visual Basic 的对象。
 - 对象属性设置。
- ② 窗体
 - 窗体的结构与属性。
 - 窗体事件。
- ③ 控件
 - 标准控件。
 - 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。

(3) 数据类型及运算

- ① 数据类型
 - 基本数据类型。
 - 用户定义的数据类型。
 - 枚举类型。
- ② 常量和变量
 - 局部变量和全局变量。
 - 变体类型变量。
 - 缺省声明。
- ③ 常用内部函数。

④ 运算符和表达式

- 算术运算符。
- 关系运算符和逻辑运算符。
- 表达式的执行顺序。

(4) 数据输入输出

① 数据输出

- Print 方法。
- 与 Print 方法有关的函数 (Tab、Spc、Space \$)。
- 格式输出 (Format \$)。

② InputBox 函数。

③ MsgBox 函数和 MsgBox 语句。

④ 字形。

⑤ 打印机输出

- 直接输出。
- 窗体输出。

(5) 常用标准控件

① 文本控件

- 标签。
- 文本框。

② 图形控件

- 图片框、图像框的属性、事件和方法。
- 图形文件的装入。
- 直线和形状。

③ 按钮控件。

④ 选择控件：复选框和单选按钮。

⑤ 选择控件：列表框和组合框。

⑥ 滚动条。

⑦ 计时器。

⑧ 框架。

⑨ 焦点和 Tab 顺序。

(6) 控制结构

① 选择结构

- 单行结构条件语句。
- 块结构条件语句。
- If 函数。

② 多分支结构。

③ For 循环控制结构。

④ 当循环控制结构。

⑤ Do 循环控制结构。

⑥ 多重循环。

⑦ GoTo 型控制:

- GoTo 语句
- On-GoTo 语句。

(7) 数组

① 数组的概念

- 数组的定义。
- 静态数组和动态数组。

② 数组的基本操作

- 数组元素的输入、输出和复制。
- ForEach...Next 语句。
- 数组的初始化。

③ 控件数组。

(8) 过程

① Sub 过程

- Sub 过程的建立。
- 调用 Sub 过程。
- 调用过程和事件过程。

② Funtion 过程

- Funtion 过程的定义。
- 调用 Funtion 过程。

③ 参数传送

- 形参与实参。
- 引用。
- 传值。
- 数组参数的传送。

④ 可选参数和可变参数。

⑤ 对象参数

- 窗体参数。
- 控件参数。

(9) 菜单和对话框

① 用菜单编辑器建立菜单。

② 菜单项的控制

- 有效性控制。
- 菜单项标记。
- 键盘选择。

③ 菜单项的增减。

④ 弹出式对话框。

⑤ 通用对话框。

- ⑥ 文件对话框。
- ⑦ 其他对话框（颜色、字体、打印对话框）。

（10）多重窗体与环境应用

- ① 建立多重窗体程序。
- ② 多重窗体程序的执行与保存。
- ③ Visual Basic 工程结构

- 标准模块
- 窗体模块。
- SubMain 过程。

- ④ 闲置循环与 DoEvents 语句。

（11）键盘与鼠标事件过程

- ① KeyPress 事件。
- ② KeyDown 事件和 KeyUp 事件。
- ③ 鼠标事件。
- ④ 鼠标光标。
- ⑤ 拖放。

（12）数据文件

- ① 文件的结构与分类。
- ② 文件操作语句和函数。
- ③ 顺序文件
 - 顺序文件的写操作。
 - 顺序文件的读操作。
- ④ 随机文件
 - 随机文件的打开与读写操作。
 - 随机文件中记录的添加与删除。
 - 用控件显示和修改随机文件。
- ⑤ 文件系统控件：
 - 驱动器列表框和目录列表框。
 - 文件列表框。
- ⑥ 文件基本操作

3. 驱考试方式

- （1）笔试：90 分钟
- （2）上机操作：90 分钟
- （3）上机操作包括：
 - ① 基本操作；
 - ② 简单应用；
 - ③ 综合应用。

0.3 2004年二级 Visual Basic 考试试题特点分析

2004年考试的特点是全面覆盖大纲要求的知识点,而且在全面中有重点,这些重点在往年试题中也占有较大的比重,所以了解这些重点对复习备考有重要的指导意义。

1. 2004年试题统计分析见表0-1和表0-2。

表0-1 2004年4月二级 Visual Basic 试题知识内容统计

知 识 内 容	题 号	数 目
Visual Basic 程序开发环境	1、2	2
Visual Basic 对象及其操作	3、10、31	3
程序设计基础知识	5、7、9、12、14、15、16、17、18、19、35、36、37	13
常用标准控件	4、6、13、20、33	5
控制结构及数组	21、25、26、29、30、38	6
过程	11、24、27、28、39	5
菜单与对话框	8、32	2
键盘和鼠标事件过程	22	1
多重窗体与数据文件	23	1

表0-2 2004年9月二级 Visual Basic 试题知识内容统计

知 识 内 容	题 号	数 目
Visual Basic 程序开发环境	1、2、3、4、	4
Visual Basic 对象及其操作	11	1
程序设计基础知识	5、6、8、12、14、15、16、19、31	9
常用标准控件	7、13、27	3
控制结构及数组	17、24、25、28、29、32、33、34、35、36、37	11
过程	21、22、23、30	4
菜单与对话框	20	1
键盘和鼠标事件过程	18	1
多重窗体与数据文件	9、10、26	3

从以上的统计可知,4月份试题主要对程序设计基础知识、控制结构、数组等章节进行了重点考查;9月份试题主要对程序设计基础知识、控制结构、数组等内容进行了考查。与4月份试题相比,9月份试题加大了考试难度,重在对基础知识的理解和运用,如编程填空题需在对程序理解分析的基础上才能做出解答。在试题覆盖面广的情况下,忽略任何一部分知识的学习都会影响考试成绩。另外,试题中对常用标准控件、菜单与对话框、键盘和鼠标事件过程的考查都是对基础知识的考查,需要考生全面复习,才能提高自己的水平,取得优异成绩。