

新大纲

全国计算机等级考试考前强化系列

二级

Visual Basic语言程序设计

考点详解、分类题解析 与单元强化训练

马以辉 郑晓蕊 编著

考点详解：研究历年试卷，揭秘大纲考点

分类解析：分析历年试题，解密命题规律

强化训练：巩固大纲考点，做到一点一练

 光盘内软件
模拟真实上机考试环境

中国铁道出版社
CHINA RAILWAY PUBLISHING HOUSE

全国计算机等级考试考前强化系列

二级 Visual Basic 语言程序设计

考点详解、分类题解析与单元强化训练

马以辉 郑晓蕊 编著

中国铁道出版社
CHINA RAILWAY PUBLISHING HOUSE

内 容 简 介

本书根据教育部考试中心 2004 年考试大纲而编写, 主要有 4 方面的内容: 二级 Visual Basic 语言程序设计的应试策略, 针对本科目笔试各方面知识点的考点详解、分类题解析和单元强化训练, 针对本科目上机考试的考点详解、分类题解析和单元强化训练, 本书配套光盘 (附有真实考试环境的上机模拟环境; 笔试练习环境; 上机例题的全部源文件; 两套笔试全真模拟试题以及参考答案)。

本书适用于报考全国计算机等级考试二级 Visual Basic 语言程序设计的考生, 同时也可作为大中专相关教材的辅导书或相当水平的培训教材。

图书在版编目 (CIP) 数据

二级 Visual Basic 语言程序设计考点详解、分类题解析与单元强化训练 / 马以辉, 郑晓蕊编著. —北京: 中国铁道出版社, 2005. 11

(全国计算机等级考试考前强化系列)

ISBN 7-113-06777-8

I. 二... II. ①马... ②郑... III. BASIC 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 (2005) 第 133562 号

书 名: 二级 Visual Basic 语言程序设计考点详解、分类题解析与单元强化训练

作 者: 马以辉 郑晓蕊

出版发行: 中国铁道出版社 (100054, 北京市宣武区右安门西街 8 号)

策划编辑: 严晓舟 魏 春

责任编辑: 严 力 林菁菁 郑 双

封面设计: 薛 为

封面制作: 白 雪

责任校对: 李 旸

印 刷: 北京市彩桥印刷有限责任公司

开 本: 787×1092 1/16 印张: 19 字数: 456 千

版 本: 2006 年 1 月第 1 版 2006 年 1 月第 1 次印刷

印 数: 1~5 000 册

书 号: ISBN 7-113-06777-8/TP·1646

定 价: 29.00 元 (含盘)

版权所有 侵权必究

凡购买铁道版的图书, 如有缺页、倒页、脱页者, 请与本社计算机图书批销部调换。

前 言

全国计算机等级考试是 1994 年推出的, 现已成为中国除升学考试以外最大的考试。通过计算机等级考试, 可引导学生掌握必要的计算机基础知识。现在, 很多大城市和企事业单位在接收毕业生时, 对就业人员的计算机等级考试证书都有一定的要求。所以, 计算机等级考试是多数学生必须通过的考试。

计算机等级考试推出 10 多年来, 考试大纲已经过了 3 次修订, 最新版考纲于 2004 年上半年在全国推行。

计算机等级考试的二级 Visual Basic 语言程序设计考试方式分为笔试和上机考试。本书将帮助考生如何通过二级 Visual Basic 语言程序设计的考试, 主要有如下内容。

◆ 二级 Visual Basic 语言的应试策略

第 1 章为应试指导, 介绍上机考试的备考经验、考试注意事项, 以及本书配套光盘模拟系统的使用。

◆ 笔试题的考点详解、分类题解析和单元强化训练

第 2~15 章, 是笔试考试的主要部分, 这部分严格按照 2004 年考试大纲, 帮助考生进行复习, 各章主要有如下内容。

(1) **考点分布分析:** 每章的开始部分, 针对本科目的历届笔试真题, 分析各个知识点所占的分值, 可以对该科目考试的重要知识点做到心中有数。

(2) **考点详解:** 在随后的小节中, 详细列出了网络技术笔试的主要考点, 这些内容简明扼要, 对每个知识点精化抽取最重要的信息, 可以帮助考生复习考试所涉及的相关知识点。

(3) **分类题解析:** 在逐条列出考点的过程中, 我们将对与知识点对应部分的真题或模拟题进行详细的分析、归类和解答, 将其“嵌入”到相关的知识点中。考生可以边复习知识点, 边做对应的题目, 以此巩固自己对知识的掌握, 不仅仅做到能够记忆知识点, 而且可以理解并且运用到实际的考试中。

(4) **单元强化训练和答案:** 掌握知识的最佳途径就是实际练习, 单元强化训练可以使考生达到实际掌握知识的目的。

◆ 上机题的考点精解、分类题解析和单元强化训练

第 16 章针对上机考试二级 Visual Basic 语言考试题库, 进行了分析和归类, 并且针对每类题目, 都给出考试真题, 进行详细的分析和解答。

◆ 本书配套光盘

本书附赠光盘包含如下内容。

- 真实考试环境的上机模拟环境。针对最新考题，提供了考试模拟题，读者可以在学习过程中进行训练和复习，另外，还有评分和分析系统，可查看正确答案以及经典的试题分析。
- 上机例题的全部源代码。为了读者方便，我们将所有源代码放到配套光盘的 source 文件夹中，读者可以利用这些代码在实际的 Visual Basic 环境中进行编程练习。
- 笔试考试全真模拟。两套笔试考试全真模拟题。读者可以此作为考前的实战演习，检验自己的应试水平。

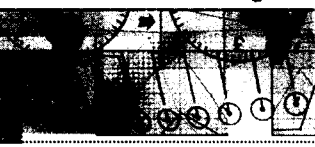
本书由马以辉、郑晓蕊老师主笔，参与本书编写的人员还有：王学龙、吴少波、王雷、韦笑、周云、王峰、李伟、白晓平、李月、金颖、吴霞、韩毅、王巧红、纪红、孙宏、赵成璧、王炯、罗斌、郭涛、高磊及姜真杰等。

读者在学习的过程中，如遇到问题，或有意见或建议，可给如下地址发送邮件：
BOOK_SERVICE@126.com

编 者
2005 年 11 日

目 录

第 1 章 Visual Basic 应试策略	1
1.1 考试内容	1
1.1.1 公共基础知识	1
1.1.2 Visual Basic 语言程序设计	2
1.1.3 考试方式	6
1.2 考纲提示	6
1.2.1 笔试	6
1.2.2 上机考试	6
1.3 应试秘笈	7
1.3.1 复习方法	7
1.3.2 笔试应试策略	7
1.3.3 上机考试应试策略	8
1.3.4 综合应试策略	9
1.3.5 注意上机考试时间	9
1.4 上机考试过程	9
1.4.1 登录过程	9
1.4.2 考试过程	10
1.4.3 交卷	11
第 2 章 Visual Basic 程序开发环境	13
2.1 考点分布点评	13
2.2 考点详解	13
2.2.1 Visual Basic 的特点和版本	13
2.2.2 Visual Basic 的启动与退出	15
2.2.3 主窗口	17
2.2.4 其他窗口	18
2.3 单元强化训练	22
2.4 单元强化训练答案	23
第 3 章 对象及其操作	24
3.1 考点分布点评	24



3.2	考点详解	24
3.2.1	对象	24
3.2.2	窗体	27
3.2.3	控件	33
3.2.4	控件的画法和基本操作	37
3.3	单元强化训练	39
3.4	单元强化训练答案	41
第 4 章	简单程序设计	42
4.1	考点分布点评	42
4.2	考点详解	42
4.2.1	Visual Basic 中的语句	42
4.2.2	编写简单的 Visual Basic 应用程序	44
4.2.3	程序的保存、装入和运行	45
4.2.4	Visual Basic 应用程序的结构与工作方式	47
4.3	单元强化训练	49
4.4	单元强化训练答案	50
第 5 章	程序设计基础	51
5.1	考点分布点评	51
5.2	考点详解	51
5.2.1	数据类型	51
5.2.2	常量和变量	54
5.2.3	变量的作用域	57
5.2.4	常用的内部函数	59
5.2.5	字符处理与字符串函数	60
5.2.6	运算符与表达式	62
5.3	单元强化训练	65
5.4	单元强化训练答案	68
第 6 章	数据的输入/输出	69
6.1	考点分布点评	69
6.2	考点详解	69
6.2.1	数据输出——Print 方法	69
6.2.2	数据输入——InputBox 函数	75
6.2.3	MsgBox 函数和 MsgBox 语句	77
6.2.4	字形	80
6.2.5	打印机输出	80
6.3	单元强化训练	82
6.4	单元强化训练答案	84



第 7 章 常用标准控件	86
7.1 考点分布点评	86
7.2 考点详解	86
7.2.1 文本控件	86
7.2.2 图形控件	89
7.2.3 按钮控件	95
7.2.4 选择按钮——复选框和单选按钮	96
7.2.5 选择控件——列表框和组合框	99
7.2.6 滚动条	104
7.2.7 计时器——Timer 控件	105
7.2.8 框架——Frame 控件	107
7.2.9 焦点与 Tab 顺序	107
7.3 单元强化训练	108
7.4 单元强化训练答案	113
第 8 章 Visual Basic 控制结构	114
8.1 考点分布点评	114
8.2 考点详解	114
8.2.1 选择控制结构	114
8.2.2 多分支控制结构	116
8.2.3 For 循环控制结构	118
8.2.4 当循环控制结构	121
8.2.5 Do 循环控制结构	122
8.2.6 多重循环	125
8.2.7 GoTo 型控制	126
8.3 单元强化训练	126
8.4 单元强化训练答案	132
第 9 章 数组	133
9.1 考点分布点评	133
9.2 考点详解	133
9.2.1 数组的概念	133
9.2.2 静态数组与动态数组	135
9.2.3 数组的基本操作	137
9.2.4 数组的初始化	141
9.2.5 控件数组	142
9.3 单元强化训练	144
9.4 单元强化训练答案	149
第 10 章 过程	150
10.1 考点分布点评	150



10.2	考点详解	150
10.2.1	Sub 过程	150
10.2.2	Function 过程	157
10.2.3	参数传送	159
10.2.4	可选参数与可变参数	163
10.2.5	对象参数	164
10.3	单元强化训练	166
10.4	单元强化训练答案	169
第 11 章	键盘与鼠标事件过程	170
11.1	考点分布点评	170
11.2	考点详解	170
11.2.1	KeyPress 事件	170
11.2.2	KeyDown 和 KeyUp 事件	173
11.2.3	鼠标事件	175
11.2.4	设置鼠标光标的形状	178
11.2.5	拖放	180
11.3	单元强化训练	181
11.4	单元强化训练答案	184
第 12 章	菜单程序设计	185
12.1	考点分布点评	185
12.2	考点详解	185
12.2.1	Visual Basic 中的菜单	185
12.2.2	菜单编辑器	186
12.2.3	用菜单编辑器建立菜单	189
12.2.4	菜单项的控制	190
12.2.5	菜单项的增减	192
12.2.6	弹出式菜单	192
12.3	单元强化训练	194
12.4	单元强化训练答案	196
第 13 章	对话框程序设计	197
13.1	考点分布点评	197
13.2	考点详解	197
13.2.1	概述	197
13.2.2	文件对话框	201
13.2.3	其他对话框	204
13.3	单元强化训练	206
13.4	单元强化训练答案	207



第 14 章 多重窗体程序设计与环境应用	208
14.1 考点分布点评	208
14.2 考点详解	208
14.2.1 建立多重窗体应用程序	208
14.2.2 多重窗体程序的执行与保存	211
14.2.3 Visual Basic 工程结构	214
14.2.4 闲置循环与 DoEvents 语句	216
14.3 单元强化训练	217
14.4 单元强化训练答案	218
第 15 章 数据文件	220
15.1 考点分布点评	220
15.2 考点详解	220
15.2.1 文件概述	220
15.2.2 文件的打开与关闭	221
15.2.3 文件操作语句和函数	223
15.2.4 顺序文件	225
15.2.5 随机文件	229
15.2.6 文件系统控件	234
15.2.7 文件基本操作	237
15.3 单元强化训练	237
15.4 单元强化训练答案	239
第 16 章 上机指导	240
16.1 考点分布说明	240
16.2 考点详解与分类题解析	240
16.2.1 基本操作题	240
16.2.2 简单应用	252
16.2.3 综合应用	266
16.3 单元强化训练	278
16.3.1 基本操作	278
16.3.2 简单应用	282
16.3.3 综合应用	286
16.4 单元强化训练答案	289
16.4.1 基本操作	289
16.4.2 简单应用	291
16.4.3 综合应用	292

第 1 章

Visual Basic 应试策略

1.1 考试内容

二级 Visual Basic 语言程序设计科目的考试主要分为两方面的知识：公共基础知识和 Visual Basic 语言程序设计。

1.1.1 公共基础知识

自 2004 年 9 月开始，考试中增加了对基础知识的考查，其中选择题的前 10 题和填空题的前 5 题均为基础知识部分。

◆ 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。

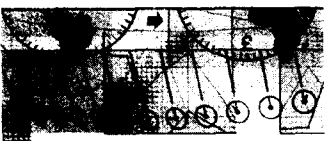
◆ 考试内容

一、基本结构与算法

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. 顺序查找与二分查找算法；基本排序算法（交换排序，选择排序，插入排序）。

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,掌握理解对象、方法、属性,以及继承与多态性的概念。

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. 软件测试方法; 白盒测试, 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, 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。

1.1.2 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、数据类型及运算

1. 数据类型:

- (1) 基本数据类型。
- (2) 用户定义的数据类型。
- (3) 枚举类型。

2. 常量和变量:

- (1) 局部变量和全局变量。
- (2) 变体类型变量。
- (3) 默认声明。

3. 常用内部函数。

4. 运算符和表达式:

- (1) 算术运算符。
- (2) 关系运算符和逻辑运算符。
- (3) 表达式的执行顺序。

四、数据输入、输出

1. 数据输出:

- (1) Print 方法。
- (2) 与 Print 方法有关的函数 (Tab、Spc、Space\$)。
- (3) 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:

- (1) 直接输出。
- (2) 窗体输出。

五、常用标准控件

1. 文本控件:

- (1) 标签。
- (2) 文本框。

2. 图形控件:

- (1) 图片框、图像框的属性、事件和方法。
- (2) 图形文件的装入。
- (3) 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。

六、控制结构

1. 选择结构：

- (1) 单行结构条件语句。
- (2) 块结构条件语句。
- (3) 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：

- (1) GoTo 语句。
- (2) On-GoTo 语句。

七、数组

1. 数组的概念：

- (1) 数组的定义。
- (2) 静态数组和动态数组。

2. 数组的基本操作：

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

3. 控件数组。

八、过程

1. Sub 过程：

- (1) Sub 过程的建立。
- (2) 调用 Sub 过程。
- (3) 通用过程和事件过程。

2. Function 过程：

- (1) Function 过程的定义。
- (2) 调用 Function 过程。

3. 参数传送：

- (1) 形参与实参。
- (2) 引用。



(3) 传值。

(4) 数组参数的传送。

4. 可选参数和可变参数。

5. 对象参数：

(1) 窗体参数。

(2) 控件参数。

九、菜单和对话框

1. 用菜单编辑器建立菜单。

2. 菜单项的控制：

(1) 有效性控制。

(2) 菜单项标记。

(3) 键盘选择。

3. 菜单项的增减。

4. 弹出式菜单。

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）。

十、多重窗体与环境应用

1. 建立多重窗体应用程序。

2. 多重窗体程序的执行与保存。

3. Visual Basic 工程结构：

(1) 标准模块。

(2) 窗体模块。

(3) SubMain 过程。

4. 闲置循环与 DoEvents 语句。

十一、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。

十二、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：

(1) 顺序文件的写操作。

(2) 顺序文件的读操作。

4. 随机文件。

(1) 随机文件的打开与读写操作。

- (2) 随机文件中记录的添加与删除。
- (3) 用控件显示和修改随机文件。

5. 文件系统控件:

- (1) 驱动器列表框和目录列表框。
- (2) 文件列表框。

6. 文件基本操作。

1.1.3 考试方式

◆ 笔试和机试

1. 笔试: 90 分钟, 满分 100 分, 35 道单项选择题, 每题 2 分; 15 道填空题, 每题 2 分。
2. 上机考试: 90 分钟, 满分 100 分, 包括基本操作、简单应用、综合应用 3 个部分。
3. 该考试笔试、上机考试实行百分制计分, 笔试以百分制通知考生, 上机以等第分数通知考生成绩。等第分数分为“不及格”、“及格”、“良好”、“优秀”四等。90~100 分为“优秀”, 80~89 分为“良好”, 60~79 分为“及格”, 0~59 分为“不及格”。笔试和上机考试成绩均在“及格”以上者, 由教育部考试中心发合格证书。笔试和上机考试成绩均为“优秀”的, 合格证书上会注明“优秀”字样。

在指定时间内, 使用计算机完成所有题目。考生应该重点掌握计算机基本操作; 熟练掌握 Visual Basic 语言程序设计基本技术、编程和调试; 掌握与考试内容相关的上机应用。

◆ 软件环境

1. 操作系统: 中文版 Windows 2000。
2. 应用软件: Visual Basic 6.0 版本。

考试时间由系统自动进行计时, 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, 系统将自动锁定计算机, 考生将不能再继续考试。

1.2 考纲提示

1.2.1 笔试

在 2004 年的新大纲中, 题型虽然没有发生变化, 但是考试内容有几点比较大的改变。在 Visual Basic 中增加了对基础知识的考查, 占 30% 的比例。选择题的前 10 题和填空题的前 5 题均为对基础知识部分的考查。考生应该注意新增知识点, 注意知识点的覆盖, 避免因为没有复习到而丢分。

1.2.2 上机考试

全国计算机等级考试二级 Visual Basic 上机考试内容有基本操作、简单应用和综合应用 3 个部分。考生在登录系统后, 系统会随机从试题库中抽取一套试题, 包括 2 道基本操作题、2 道简单应用题和 1 道综合应用题。

基本操作题考查考生对基本知识的掌握, 一般一道题单独考查一个知识点。



简单应用题考查考生对常用控件、算法的掌握,一般多个知识点同时考查,难度中等。

综合应用题考查考生对 Visual Basic 的综合掌握,一般将数据文件的知识与其他知识点结合起来考查,难度相对来说较大。这3个部分总体上来说难度并不大,但掌握了 Visual Basic 语言的基本知识,才能正确地完成任务的要求。

上机部分的指导思想是测试应试者的计算机应用能力。试题内容强调基本理论、算法和思路,通过对上机试题的详细分析发现,主要包括常用控件、数组、数据文件等。因此,考生应该把复习重心放在重点内容上。

1.3 应试秘笈

二级考试考查的重点是每一位应试者的综合能力:包括对计算机及其相应语言的熟悉和掌握,更重要的是使用计算机语言处理具体问题的能力。而读者要达到相应的水平,在掌握了基本的知识点后,最重要的一点就是不断地练习(包括做题与上机)。只要读者能认真地阅读本书,做一些适当的练习,应该能够顺利地通过。

1.3.1 复习方法

针对每一位读者的实际情况,复习的侧重点也不尽相同,主要可以分为以下3类:

(1) 对于基础较差或者以前没有接触 Visual Basic 语言的应试者,建议首先使用等级考试教材,系统地学习相关知识(具体内容可参阅本书相关知识点)之后,仔细地阅读本书。本书对考试大纲中要求的每一个知识点进行了讲析,有大量的练习题供应试者练习,对读者掌握考纲知识点会有很大的帮助。同时本书的配套光盘还提供了大量的练习题和模拟试题。

(2) 对于具有一定的 Visual Basic 语言基础的读者,建议用重点复习的方法:对自己比较薄弱的章节,重点复习本书的内容;对掌握比较好的章节,可以重点阅读其中的例题,完成单元强化训练题。

(3) 对于 Visual Basic 语言基础较好的读者,可以根据自己的情况,浏览本书重点知识点,熟练掌握重要考点;也可以通读全书,以检查是否有遗漏。

总体而言,各种层次的应试者,应根据自己不同的情况,有针对性地复习。等级考试的难度不大,只要读者能认真地学习一遍,应该不会有问题。

本书的目的是使读者迅速高效地掌握等级考试大纲要求的知识点,从而通过考试。当然,还要建议注意考试技巧,因为等级考试的难度不大,特别是选择题,选项设计得比较直观,如果灵活应用排除法,可能会收到很好的效果。

1.3.2 笔试应试策略

◆ 选择题答题技巧

笔试部分的考题分为两种类型。第1种是选择题,要求考生从给出的 A、B、C、D 选项中选出一个正确的选项作为答案。注意,这类题目中每题只有一个选项是正确的,多选或者不选都不得分,选错也不得分,但选错不倒扣分。第2种是填空题。

第1种类型的试题都是客观选择题。在题目中给出4个选项,必须而且只能从4个给