



教育部考试中心指定教材配套辅导

全国计算机等级考试

二级教程

QBASIC 语言程序设计 考点与题解

主编 李迎旭

考点提炼讲析
典型例题详解
教材同步练习
全真试题测评



考级手册 无师自通

中华工商联合出版社

责任编辑:魏鹤冬
封面设计:朱懋

图书在版编目(CIP)数据

二级教程 QBASIC 语言程序设计考点与题解 / 李迎旭主编. 北京: 中华工商联合出版社, 1999. 12

(全国计算机等级考试配套辅导丛书 / 程爱学总主编)

ISBN 7-80100-606-2

I . 二… II . 李… 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(1999)第 73316 号

中华工商联合出版社出版、发行

北京东城区东直门外新中街 11 号

邮编:100027 电话:64153909

郑州文华印刷厂印刷

新华书店总经销

787×1092 毫米 1/16 印张:19.5 千字:475

2000 年 6 月第 2 版 2000 年 6 月第 1 次印刷

印数:1~15500 套

ISBN 7-80100-606-2/G·206

本册定价:22.00 元

全套定价:282.00 元



有关计算机等级考试的图书市面上可以看到很多……或许您会感到无所适从。买哪一种更好呢？

从节约时间、减少开支和提高效率的角度考虑，一位考生只需一本指定教材外加与之配套的一本辅导书。

该科目国家教育部考试中心的指定教材是由高等教育出版社出版（徐士良主编）的《二级教程 FORTRAN 语言程序设计》。

本书是全国计算机等级考试指定教材《二级教程 FORTRAN 语言程序设计》的配套辅导书。

本书特点：

本书以全国计算机等级考试最新大纲规定的知识点和能力层次为线索，按指定教材分章辅导。每章列有考点分析·典型例题，并将考试中各章节可能涉及的知识按标准考试题型编成习题进行强化训练，各章后给出答案要点。

本书除有考前全真模拟试题外，还提供了最新的全国计算机等级考试试卷题样及评分标准。

衷心祝愿本书的出版对您的学习和应试有所帮助，也期望您对编写出版工作提出宝贵意见。

第二届全国计算机等级 考试委员会名单

主任委员：杨芙清

副主任委员：(以姓氏笔画为序)

朱三元 杨学为 罗晓沛 谭浩强

委员：(以姓氏笔画为序)

王义和	王申康	边奠英	古天祥
齐治昌	仲萃豪	刘淦澄	刘瑞挺
李克洪	吴文虎	吴功宜	沈钧毅
杨洪	杨明福	林卓然	施伯乐
钟津立	侯炳辉	俞瑞钊	张福炎
袁开榜	席先觉	唐兆亮	徐沪生
钱维民	潘桂明	鞠九滨	瞿坦

秘书长：徐沪生(兼)

前 言

计算机与信息科学正以无比的优越性和强劲的势头迅猛地进入人类社会的各个领域,急剧地改变着人们的生产方式和生活方式,而知识经济时代必然对人才素质和知识结构提出新的要求。教育部考试中心推出的全国计算机等级考试是一种重视应试人员对计算机和软件的实际掌握能力的考试,从而为各单位和组织录用与考核工作人员提供一种公正、统一、科学、标准的评测手段。

全国计算机等级考试的考核内容是根据应用计算机的不同要求,以应用能力为主,划分一、二、三、四个等级进行考核。正是基于这一情形,我们严格依据教育部考试中心最新颁布的全国计算机等级考试大纲和指定教材(《全国计算机等级考试二级教程 QBASIC 语言程序设计》,谭浩强主编,高等教育出版社出版)编写了这本《二级教程 QBASIC 语言程序设计考点与题解》,其内容共分三部分:第一部分是等级考试导引;第二部分是教材同步训练,内容包括考点分析与典型例题,强化练习习题,答案要点精解;第三部分是全真模拟试题。书中为广大考生提供了大量的题解分析和练习题目,选题内容、题型与考试一致,所选练习题带有典型性和启发性,对某些难点作了详尽的分析。针对上机考试题型,介绍了不同类型试题的解题思路和方法,以使考生提高答题速度,掌握解题技巧。书中提供了大量的上机模拟练习题,并附有参考答案,供考生对照使用。

在编写过程中,充分考虑了等级考试的性质和考生学习及应试的特点,尽可能使考生在学习中把握重点,突破难点,掌握典型例题,以利在考试中发挥出水平,顺利通过考试关。为使考生对考试要求、考题题型、题量及分布有所了解,提高考生的考场实战能力,本书提供了最新全国计算机等级考试笔试试卷,供考生进行考前自测和适应性训练。

本书作者均在大学多年从事计算机教学和科研工作,且具有长期辅导等级考试的经验,积累了大量的资料,掌握了较多的信息。相信本书对考生考试将会起到好的作用。

由于时间仓促,水平有限,错误之处在所难免,恳请广大读者批评指正。

编 者

目 录

第一部分	等级考试导引	(1)
	一、等级考试概述	(1)
	二、考试内容	(3)
第二部分	教材同步训练	(6)
第一章	QBASIC 的基本概念	(6)
	考点分析·典型例题	(6)
	强化练习习题	(16)
	答案要点精解	(20)
第二章	顺序结构程序设计	(22)
	考点分析·典型例题	(22)
	强化练习习题	(25)
	答案要点精解	(28)
第三章	选择结构程序设计	(29)
	考点分析·典型例题	(29)
	强化练习习题	(34)
	答案要点精解	(38)
第四章	循环结构	(39)
	考点分析·典型例题	(39)
	强化练习习题	(47)
	答案要点精解	(64)
第五章	函数与子程序	(71)
	考点分析·典型例题	(71)
	强化练习习题	(88)
	答案要点精解	(98)
第六章	数 组	(104)
	考点分析·典型例题	(104)
	强化练习习题	(110)
	答案要点精解	(115)
第七章	字符处理	(121)
	考点分析·典型例题	(121)
	强化练习习题	(139)
	答案要点精解	(145)
第八章	屏幕控制与作图	(149)
	考点分析·典型例题	(149)

	强化练习题	(158)
	答案要点精解	(161)
第九章	文 件	(167)
	考点分析·典型例题	(167)
	强化练习题	(177)
	答案要点精解	(180)
第十章	上机指导	(183)
	考试要求	(183)
	考试环境	(184)
	典型例题	(184)
	强化练习题	(189)
	答案要点精解	(218)
第三部分	全真模拟试题	(231)
	全真模拟试题(一)	(231)
	全真模拟试题(一)参考答案	(244)
	全真模拟试题(二)	(245)
	全真模拟试题(二)参考答案	(255)
[附录 A]	1999 年 4 月全国计算机等级考试二级笔试试卷及参考答案	(256)
[附录 B]	1999 年 9 月全国计算机等级考试二级笔试试卷及参考答案	(268)
[附录 C]	2000 年 4 月全国计算机等级考试二级笔试试卷及参考答案	(285)
[附录 D]	全国计算机等级考试答题卡样张	(301)
[附录 E]	全国计算机等级考试指定教材及配套辅导邮购书目	(303)

第一部分 等级考试导引

一、等级考试概述

全国计算机等级考试是由教育部考试中心主办,用于测试应试人员计算机应用知识与能力的等级水平考试。

全国计算机等级考试实行考试中心、各省承办机构两级管理的体制。

教育部考试中心聘请全国著名计算机专家组成“全国计算机等级考试委员会”,负责设计考试,审定考试大纲、试题及评分标准。教育部考试中心组织实施该项考试,组织编写考试大纲及相应的辅导材料、命制试卷,研制上机考试和考务管理软件,开展考试研究等。教育部考试中心在各省(自治区、直辖市)设立省级承办机构,各省(自治区、直辖市)承办机构根据教育部考试中心的规定设立考点,组织考试。

考试分笔试和上机两部分。考生的年龄、职业、学历不限,报考级别任选。成绩合格者由国家教委考试中心颁发合格证书,笔试和上机成绩均在 90 分以上者为优秀,成绩优秀者在合格证书上加盖“优秀”字样。证书采用国际流行样式并有防伪标记。证书上印有考生本人的身份证号码,该证书全国通用。

全国计算机等级考试每年举行两次:第一次是每年 4 月的第一个星期日,考一、二、三级;第二次是每年 9 月的倒数第二个星期日,考一、二、四级。

各考试级别和基本要求如下:

一级考试:要求应试者具有计算机的初步知识和使用微机系统的初步能力,主要是为从事文字、表格处理和常规信息检索的应用人员而设立的。主要内容包括计算机的基础知识、微机系统基本组成、DOS 操作系统的功能和使用、汉字处理知识及字表处理软件的使用、数据库应用系统的基本概念和上机操作等。一级考试笔试为 90 分钟,上机考试为 45 分钟。

1998 年新修订的考试大纲将一级考试分为两个等级的平台,一个是 DOS 平台,另一个是 WINDOWS 平台,考生可以任选其中一个。

此外,教育部考试中心在北京、福建、河北面向当地省市系统干部、管理人员开考一级 B 类考试。一级 B 类考试水平与一级相当,考试内容更符合机关干部、企事业单位管理人员的需要,采用无纸化考试形式。考试合格者获得一级合格证书,证书上注明“B 类”字样。

二级考试:要求应试者具有比一级考试更深人的计算机软硬件、网络、多媒体、WINDOWS 系统等基本知识和使用一种高级语言编制程序并能上机调试的能力。内容包括较深层次的计算机基础知识、一种操作系统的功能和使用、运用结构化程序设计方法编写程序、掌握基本数据结构和常用算法知识,能熟练使用一种高级语言(BASIC、FORTRAN、Pascal、C)或一种数据库语言(dBASE、FoxBASE+、FoxPRO)编制程序和调试

程序。在 1998 年颁布的新大纲中,增加了对网络、多媒体和 WINDOWS 系统的要求。二级考试笔试为 120 分钟,上机考试为 60 分钟。

三级分 A、B 类。三级 A 类考核计算机应用基础知识和计算机硬件系统开发的初步能力;三级 B 类考核计算机应用基础知识和计算机软件系统开发的初步能力。

三级 A 类的主要内容有比二级更深入的计算机应用基础知识、微机硬件系统组成及工作原理、汇编语言程序设计、接口技术、数据结构与算法、操作系统和面向测控领域的应用等。

三级 B 类的主要内容包括计算机应用基础知识、数据结构与算法、操作系统、软件工程方法、面向管理的应用和面向计算机辅助设计的应用等。三级考试笔试为 120 分钟,上机考试为 60 分钟。

四级考核计算机应用项目或应用系统的分析和设计的必备能力。四级考试是国家教育部考试中心与美国教育考试服务处(ETS)联合举办的,由双方联合命题。笔试分选择题和论述题两种类型,其中的选择题有中文和英文命题,英文占 1/3,论述题用中文命题。考试合格者可获得中、美两国共同认可的“四级”证书。

四级考试的主要内容有计算机应用的基础知识,操作系统、软件工程和数据库系统的原理和应用知识,计算机系统结构、系统组成和性能评价的基础知识,计算机网络和通信的基础知识,计算机应用系统安全和保密知识。要求应试者能综合应用上述知识,并能从事应用项目(系统)开发,即项目分析设计和组织实施的基本能力。四级考试为 180 分钟,上机考试为 60 分钟。

当今世界,信息化是世界各国发展经济的共同选择。在实现国民经济信息化的过程中,必须解决全民普及计算机知识及应用技能的问题。随着计算机技术在我国各个领域的推广、普及,计算机作为一种广泛应用的工具,其重要性日益受到社会的重视,越来越多的人开始学习计算机,操作和应用计算机成为人们必须掌握的一种基本技能。既掌握专业技术又具有计算机实际应用能力的人越来越受到重视和欢迎。许多单位部门已把掌握一定的计算机知识和应用技能作为干部录用、职称评定、上岗资格的重要依据之一。由于全国计算机等级考试具有较高的权威性、普遍性和正规性,这种考试得到了全社会的承认,这两年各高等学校在校学生中参加全国计算机等级考试的人越来越多,其证书对高校毕业生选择职业的成功率具有更重要的作用,成为我国规模最大、影响最大的计算机知识与能力的考试。

国家二级考试的 QBASIC 语言总体上分笔试试题和上机试题两类。其中笔试试题包括选择题和填空题两种,上机试题包括程序修改、调试运行和程序编制调试运行两种。

无论回答什么类型的问题,都要求对考核的知识有透彻的了解,而计算机语言又是一种实践性极强的课程,因此,考生必须多注意上机训练,在实践中理解和体会程序设计的内涵并将其融会贯通。实际上机编程是掌握编程语言并学会程序设计的最佳途径。

在参加考试之前,应认真学习考试大纲。关于此类考试的知识范围和应掌握的程度,大纲中都有明确说明。了解这些内容,可在复习准备中抓住重点,有的放矢,且不至于遗漏了应该了解的知识点。

纵观 QBASIC 语言的考试大纲,总体上可以说以基本内容为主,大纲中所要求的内

容属于程序设计基本知识范畴。

在进行考试准备时,应该根据大纲和教科书认真总结每一部分内容,依据考试大纲所要求的知识点,选做较大量的习题,通过习题理解书中的内容,并参考往年的试题进行补充和校正,以期达到较高的准确度,同时也有助于对语言的全面深入了解。

二、考试内容

基础知识与基本操作部分:

(一) 基础知识

1. 计算机系统的主要技术指标与系统配置;
2. 计算机系统、硬件、软件及其相互关系;
3. 微机硬件系统的基本组成。包括中央处理器(运算器与控制器)、内存储器(RAM与ROM)、存储器(硬盘、软盘与光盘)、输入设备(键盘与鼠标)、输出设备(显示器与打印机);
4. 软件系统的组成、系统软件与应用软件;软件的基本概念、文档;程序设计语言与语言处理程序(汇编程序、编译程序、解释程序);
5. 计算机的常用数制(二进制、十六进制及其与十进制之间的转换);数据基本单位(位、字、节等);
6. 计算机的安全操作;计算机病毒的防治;
7. 计算机网络的一般知识;
8. 多媒体技术的一般知识。

(二) DOS 的基本操作

1. 操作系统的基本功能与分类;
2. DOS 操作系统的基本组成;
3. 文件、目录、路径的基本概念;
4. 常用 DOS 操作,包括:

初始化与启动

文件操作(TYPE,COPY,DEL,REN,XCOPY,ATTRIB)

目录操作(DIR,MD,CD,RD,TREE,RATH)

磁盘操作(FORMAT,DISKCOPY,CHKDSK)

功能操作(VER,DATE,TIME,CLS,PROMPT,HELP)

批处理(批处理文件的建立与执行,自动批处理文件)

输入输出改向

(三) Windows 的基本操作

1. Windows 的特点、基本构成及其运行环境;
2. Windows 用户界面的基本元素,包括窗口、图标、菜单、对话框、按钮、光标等;
3. Windows 基本操作,包括启动与退出、鼠标操作、窗口操作、菜单操作、对话框操作。

程序设计部分：

1. 能运用结构化程序设计方法编写程序；
2. 掌握基本数据结构和常用算法；
3. 能熟练使用一种高级或一种数据库语言(共有 QBASIC、DORTRAN、PASCAL、C 以及 FOXBASE 等五种语言，考生任选其中一种。)。

上机操作部分：

在指定的时间内使用微机完成下述操作。

1. 完成指定的计算机基本操作(包括机器启动和操作命令的使用)；
2. 按给定要求编写和运行程序；
3. 调试程序，包括对给出的不完善的程序进行修改和补充，使之能得到正确的结果。

QBASIC 语言程序设计部分：

(一) QBASIC 的基本概念

1. QBASIC 提供的数据类型；
2. 常量和变量的概念、变量的命名规则、变量的类型说明；
3. 运算符和运算规则(算术运算、关系运算、逻辑运算、字符运算)；
4. 表达式(算术表达式、关系表达式、逻辑表达式、字符表达式)的概念及求值。

(二) 顺序结构程序设计

1. 变量的赋值(LET 语句)；
2. 数据输出(RRINT 语句)；
3. 数据输入(INPUT 语句、READ/DATA 语句、RESTORE 语句)；
4. 程序停止执行(END 语句, STOP 语句)；
5. 程序注释(REM 语句)。

(三) 选择结构程序设计

1. 行 IF 语句；
2. 块 IF 结构；
3. SELECT CASE 结构；
4. 选择结构的嵌套。

(四) 循环结构程序设计

1. 循环的概念；
2. WHILE 循环结构；
3. FOR – NEXT 循环结构；
4. DO 循环结构；
5. 循环结构的嵌套。

(五) 数组

1. 数组和数组元素；

2. 数组定义的方法；
3. 引用数组元素的方法；
4. 静态数组和动态数组；
5. 一维数组和多维数组；
6. 数组的运算。

(六) 函数与子程序

1. 标准函数；
2. 单行自定义函数和多行自定义函数的定义和引用；
3. 块内子程序——子例程(GOSUB－RETURN语句、ON GOSUB－RETURN语句及 ON KEY (n) GOSUB－RETURN语句)；
4. 独立模块的子程序的定义(SUB－END SUB语句)和调用(CALL语句)；
5. 模块化函数定义(FUNCTION－END FUNCTION语句)和调用；
6. 模块间的数据传递(虚实结合)；
7. 全局变量与局部变量；
8. 过程的嵌套调用；
9. 过程的递归调用。

(七) 字符处理

1. 字符串和字符串变量的概念；
2. 字符串变量的赋值；
3. 字符串的运算；
4. 字符串函数；
5. 字符串数组。

(八) 文件

1. 文件的概念；
2. 对源程序文件的操作；
3. 对顺序文件的操作；
4. 记录型变量的定义(TYPE－END TYPE语句)和随机文件的操作。

(九) 屏幕控制与作图

1. 屏幕控制(CLSE语句、LOCATE语句)；
2. 显示模式的控制(SCREEN语句)；
3. 颜色的设置(COLOR语句)；
4. 标准作图语句(PSET语句、PRESET语句、LINE语句、DRAW语句和 CIRCLE语句)；
5. 图形的着色(PAINT语句)。

第二部分 教材同步训练

第一章 QBASIC 的基本概念

考点分析·典型例题

考点(一) QBASIC 语言的特点及程序结构

1. 源程序的结构；
2. QBASIC 语言特点。

【例 1】 若 QBASIC 程序已键入计算机系统中,想使程序运行,应()。

- A. 输入 END
- B. 键入“程序名”
- C. 键入“Alt”和“R”两键后再键入回车键
- D. 键入回车键

分析:END 是 QBASIC 语言中的一个语句,该语句是一个 QBASIC 程序的结束语句。也就是说,每一个 QBASIC 程序的最后执行的一个语句均应为 END 语句。故输入 END 只能表示一个程序已输入完,并不能使 QBASIC 程序运行。

输入回车键(ENTER 或 RETURN)表示命令执行或表示一个输入行的结束,也没有运行 QBASIC 程序的功能。

若“ALT”和“R”两键之后,屏幕上显示下拉菜单如下:

RUN	Debug	Options
Start		Shift + F5
Restrat		
continue		F5

则选择并执行 QBASIC 操作命令“Start(开始)”,即按回车键,就开始执行 QBASIC 程序。

答:C

【例 2】 QBASIC 与 BASICA 对行号要求()。

- A. 都需要
- B. 都不需要
- C. QBASIC 可有可无,但 BASICA 一定有行号
- D. QBASIC 一定有行号,BASICA 可以没有行号

分析:现在的高级语言大多数不使用行号,只有标准 BASIC 与 BASICA 使用行号,

其目的是使程序按行号大小顺序执行,且提供控制转移(GOTO,GOSUB语句)的目标行。自从推广结构化程序设计方法之后,要求限制使用GOTO语句,要求人们按语句执行的顺序编写程序。如此以来,行号已成为多余的了。QBASIC为了与BASIC兼容,在编制程序时可以允许写行号,也可以不使用行号(最好不使用),只在必须使用GOTO或GOSUB语句时才使用行号。但这里的行号与程序执行的顺序无关(即并不是行号小的语句先执行),实际上是语句的标号。

最后总结一下,QBASIC中的行号(标号)与BASIC中的行号是有区别的,BASIC的每个程序必须有一个行号而且按行号的大小顺序执行程序中语句;QBASIC中行号只做一个标志和标号的作用,行号的大小与程序执行顺序无关。

答:B

【例3】QBASIC与BASICA()。

- A. 互相兼容,完全相同
- B. 互不兼容,各自完全独立
- C. QBASIC兼容BASICA
- D. BASICA兼容QBASIC

分析:各代语言向上兼容,即第三代兼容第二代,第二代兼容第一代。

答:C

【例4】在QBASIC源程序结构中,主程序模块有()。

- A. 1个
- B. 2个
- C. 多个
- D. 0个

分析:在QBASIC源程序结构中,读者要清楚以下几点:

(1)一个源程序由一个或多个模块组成。但只有且仅有一个主程序模块,可以有一个或多个子程序模块,也可以一个子程序模块也没有;

(2)一个程序模块由若干个程序行构成,一个程序行由一个或多个语句构成。当在同一行中有一个以上语句时,在后一个语句前面必须用冒号“:”分隔开。同一行中语句数量不限,但QBASIC规定,同一程序行中语句的总字符量不得超过255个;

(3)语句行可以没有行号或标号,也可以有行号或标号。行号为无符号的整数,由1~40个数字组成,行号后边不加冒号“:”。标号可以是数字,英文字母或二者的组合,标号后面必须加一个冒号“:”。行号标号的位置必须写在每一行的最左端,而不能出现在同一行中两个语句之间。在QBASIC状态下,无论行号或标号均不决定程序执行的顺序。仅作为源程序转移控制的目标,在没有转移控制时,程序按语句排列顺序依次执行;

(4)每个语句由语句定义符和语句体两部分组成。其中语句定义符用来标识该语句的功能;语句体表示该语句执行的对象;

(5)每一个模块必须有一个结束语句。主程序模块以“END”结束,子程序模块以“ENDSUB”或“END#FUNCTION”结束。

答:A

考点(二) 数据类型

(1)字符串型

●变长字符串:长度为0~32767个字符。

●定长字符串:含有确定个数的字符,最大长度不超过 32767 个字符。

(2) 数值型

●整型数:整数的存储长度为两个字节(16 位),数的表示范围是 -32768~+32767。长整数为四个字节(32 位)存储长度,范围为 -2147483648~+2147483647。

●浮点数:使用 IEEE (Institute of Electrical and Electronics Engineers, Inc) 格式的浮点数,由三部分组成:符号、指数以及尾数。

单精度浮点数以四字节形式存储(32 位)。

双精度浮点数以八字节形式存储(64 位)。

【例 5】 6.8E2 与()数的值相同。

- | | |
|--------|---------|
| A. 6.8 | B. 6800 |
| C. 68 | D. 680 |

分析:QBASIC 的常量分为数值常量(即常数)和字符串常量(即字符串)。数值常量又分整型常量和实型常量。实型常量有两种表示形式。

(1) 日常的十进制数表示法。如 0.12, -1.0, 375.687, -87.103 等,因这些实数中小数点位置是固定的,故称定点数;

(2) 指数(科学)形式表示法。例如,12 亿可表示为 1.2×10^9 ,蜗牛的行进速度为 0.0000079 米/秒,可写成 7.9×10^{-6} 米/秒。由于键盘无法输入上角或下角,无法表示 n 次,因此,在 QBASIC 中,改用 E(或 e)(单精度)或 D(或 d)(双精度)表示乘方的底数 10,例如, 7.9×10^{-6} 在 QBASIC 中表示为 7.9E-06, 1.2×10^9 在 QBASIC 中可表示为 1.2E9。这样一来,读者已清楚一个数可以表示为多种不同的指数形式。例如,123.456 可表示为 123.456E0、12.3456E1、1.23456E2、0.123456E3、1234.56E-1、12345.6E-2 和 123456E-3 等。但 QBASIC 语言规定,以数字部分有一位(且只有一位)非零整数的指数形式作为标准的指数形式(或称规范化的指数形式)。例如,上面各种指数形式中,只有 1.23456E2 为 QBASIC 的标准指数形式。

答:D

【例 6】 下列正确的字符串常量是()。

- | | |
|-----------|-----------|
| A. "NnMm" | B. ABcdπ" |
| C. Nm"Mm" | D. ABCd |

分析:QBASIC 规定用一对双撇号(")括起来的若干个合法字符称为字符串常量。计算机合法的字符通常有 96 个,其中包括大写和小写字母 5 个、数码 10 个(0~9)、数学符号(+、-、*、/、>、<、=等)、标点符号(,、;、:、? 等)和其他符号(@、#、&、~等)、不包含希腊字母 π、δ、ε 等。应当说明是,字符串常量指的是双撇号(亦称之为双引号)中的字符,而不包括双撇号本身。双撇号只是字符串的“字界符”表示字符串的起止界限。例如“China”,在 China 的前后各有两个空格符,若不用双撇号,写成 China,就难以判定空格符是否存在以及有多少个空格。

答:A

考点(三) 常量和变量

(1) 常量

●字符串常量: 内容用双引号括起来。

●数值常量: 有四种表示方式, 即整型数、长整型数、定点数以及浮点数。

●符号常量: 可用来代替数值和字符串。定义符号常量的一般格式为:

CONST 常量名 = 表达式 [, 常量名 = 表达式] ...

(2) 变量

●变量名: 以字母开头, 由字母、数字和小数点组成。

●变量名不能是保留字, 其长度不能多于 40 个字符。

【例 7】 下列()符号不能作 QBASIC 语言的变量名。

A. A%

B. B\$

C. C

D. &

分析: QBASIC 中的变量是指在一个程序运行期间其值是可以变化的量。每个变量有一个变量名作为标识。QBASIC 语言的变量名必须以字母开头, 后面可以跟字母、数字和小数点。变量名长度不限, 但只有前 40 个字符有效。

但要注意, 不能使用 QBASIC 的保留字作为变量名, 如 FOR, DATA 等。根据以上分析, 显然 8AB, L+B, ε, δ, π 等都不能作 QBASIC 的变量名。

另外, 变量名后边跟“%”表示该变量为整型变量; 变量名后跟“!”表示该变量为实型变量; 变量名后跟“#”表示该变量为双精度变量; 变量名后跟“\$”表示该变量为字符串变量。故在变量名后跟“%”, “!”, “#”, “\$”符号的变量名均为合法的 QBASIC 变量名。

答:D

【例 8】 语句 A% = 2.4 执行后, 变量 A% 的值是()。

A. 2

B. 3

C. 2.5

D. 3.0

分析: 因为 A% 是整型变量, 所以该变量只能存放整型数。因此, 执行该语句时, 系统自动把赋值号右边的表达式之值取整后赋给赋值号左边的整型变量名。

答:A

【例 9】 下列符号中, 合法的常量是()。

A. "X=2.456E-10"

B. 10 * 3.4

C. A + B + C

D. 1.234E4.5

分析: QBASIC 中常量有数值常量和字符串常量两类, 数值常量又分为用十进制数表示的常量和用指数形式表示的常量。用指数形式表示常量一般形式为:

± 数字部分 E ± 指数部分

其中, 正号可省略。数字部分按标准格式规定只有一位整数和多位小数组成。整数部分与小数部分之间有小数点; 指数部分由 E(或 e)、+, - 号(+号可省略)至多三位的整数组成。指数部分不能出现小数点。例如, 4.8E2, 1.1E-2 为合法的常量, 而 E7, E-5, 4.8E2.2 均为不合法的常量。

QBASIC 中的字符串常量是以双引号引起的字符组成的。例如, "A", "A+B" 均为合法的字符串常量。

根据以上分析得知: "X=2.456E-10" 是合法的字符串常量; 10 * 3.4 是 QBASIC 的

表达式不是常量;A+B+C 也是 QBASIC 的表达式而不是常量,1.234E4.5 不是 QBASIC 的常量,因为它的指数部分出现了小数点。

答:A

考点(四) 变量的类型

1. 可用三种方法定义:

(1)用类型说明符来标识:在变量的尾部跟类型说明符

%	表示整型
!	表示单精度型
#	表示双精度型
&	表示长整型
\$	表示字符串型

(2)用 DIM 来定义变量

DIM 变量名 AS 类型

“类型”可以是以下类型之一:

INTEGER	表示整型
LONG	表示长整型
SINGLE	表示单精度型
DOUBLE	表示双精度型
STRING	表示字符串型

或其他用户定义的类型。

(3)用 DEFtype 语句来定义

格式:DEFtype[一个字母][,字母[一字母]]…

其中,DEF 是保留字;type 是类型标志,它可以是以下类型之一:

INT	表示整型
SNG	表示单精度型
DBL	表示双精度型
LNG	表示长整型
STR	表示字符串型

2. 运算中数值精度的类型转换:当把一种精度的数值常量赋给另一种精度类型的数值变量时,数值常量将服从变量的精度类型,并以这种精度类型存储。

【例 10】 QBASIC 语言比 BASICA 语言增加()种数据类型。

- A. 1
- B. 2
- C. 3
- D. 4

分析:在 BASICA 语言中,有整型、实型(或单精度)、双精度型和字符串型。它们使用的类型说明符、占内存字节数及其值的范围如表 1 所示。