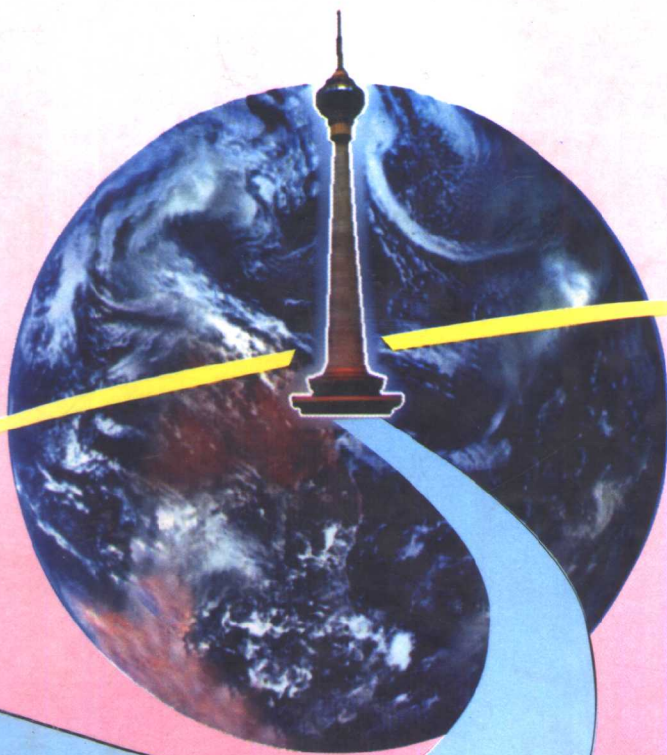




全国非计算机专业等级考试、  
自学考试辅导丛书

# 新编BASIC语言程序设计 自学辅导

本丛书编委会



電子工業出版社

PUBLISHING HOUSE OF ELECTRONICS INDUSTRY

93/10

# 新编 BASIC 语言程序设计

## 自学辅导

本丛书编委会

电子工业出版社

## 内 容 提 要

本书是全国非计算机专业等级考试、自学考试辅导丛书的第二册,全书以通俗、浅显的文字介绍了 BASIC 语言的基础知识和程序设计技术及 BASIC 语言的两个常用上机环境——GWBasic 与 Turbo BASIC,此外,还简介了 Quick BASIC 的使用。全书突出基本技能的培养,并配有作业及答案。书中收集了初学者易出的错误,并给予答疑辅导。本书适合于参加各类计算机等级考试的读者自学使用,亦可作为计算机基础教育的入门教材。

全国非计算机专业等级考试、自学考试辅导丛书  
新编 BASIC 语言程序设计自学辅导

本丛书编委会

责任编辑:张 琛

\*

电子工业出版社出版

北京市海淀区万寿路 173 信箱(100036)

电子工业出版社发行 各地新华书店经销

北京顺义县李史山印刷厂印刷

\*

开本 787×1092 毫米 1/16 印张:16 字数:383 千字

1996 年 1 月第一版 1996 年 6 月北京第二次印刷

印数:8000—14000 册 定价:18.00 元

ISBN 7-5053-3386-0/TP·1306

# 全国非计算机专业等级考试、自学考试辅导丛书编委会

顾 问 刘乃琦

策 划 王明君

编 委 许 远 吴 跃

## 前 言

随着科学技术的迅猛发展,计算机已成为各个学科领域不可缺少的应用工具,计算机知识和应用能力已成为当代大学生知识和能力结构的一个重要组成部分,也是我国教育培养跨世纪人才最突出的需要加强的环节之一。目前在高校中普遍开展的计算机知识和应用能力等级考试正有效地推动这一目标的实现。1993年12月国家教委考试中心颁布的在全国进行计算机应用能力认证考试文件,这必将进一步推动全社会学习计算机、使用计算机的热潮。与此有关的教材和参考资料的需求与日俱增。

到目前为止,各省、自治区、直辖市都举办了计算机等级考试,此类的书为数不少,本书的出版正是在充分吸收先期出版的同类图书的优点、克服存在的弊病的基础上,推陈出新,更上一层楼。

为了达到这个目的,我们在编撰过程中特别注意了以下问题。

(1)适当放低起点,但不降低总的要求,充分贯彻《国家教育委员会全国计算机等级考试大纲》的要求,兼顾目前存在的多种等级考试的要求,循序渐进,深入浅出,对基本内容讲透、讲够,对于易出的错误,给予明确指出,同时对《大纲》进行适当扩充,以保证该书具有一定的实用性与超前性。

(2)注意考试科目的基本知识讲授,在掌握基础知识的同时,适当地进行基本技能的训练,而不以“习题”和“模拟试题”为主。我们认为扎扎实实地掌握基本技能,完全可以达到有关考试的要求。

(3)本书适合于读者自学,也适合于有关专业进行课堂教学,每道习题均有答案,习题本着精辟、典型的原则进行收录。

(4)本书本着实用、广谱的原则,兼容各级各类考试的要求,适合于以下几种考试:

- 各省、市、自治区组织的非计算机专业计算机等级考试
- 国家教委考试中心的非计算机专业计算机能力考试
- 国家教委考试中心的计算机专业的计算机水平和资格考试

全国非计算机专业等级考试、自学考试辅导丛书编委会

## 本书阅读方法

### ◁必学/了解

这部分内容是基础性的和稍具理论性的,了解它们是为了学习后续内容的需要。

### ◁必学/重点

这部分内容是实质性的,要求准确地理解,熟练地掌握,读者阅读时可多加推敲。

### ◁自学答疑

这部分的内容收集了初学者易产生的一些概念错误、操作错,它是本书的画龙点睛之处,对于缩短学习周期,提高学习效率有重要指导意义,应认真对待。

### ◁选 学

这部分的内容超出了考试大纲的要求,若读者在实际应用中遇到这些问题或有空余的时间,不妨一看。

### ◁编程技巧

这部分是一些极具实用性的技巧,当你“山穷水尽疑无路”时,它也许能让你有“柳暗花明又一村”的感觉。

### ◁作 业

这部分收集了一些典型的习题,要求认真完成。

### ◁答 案

本部分是“作业”部分的答案,也许你的答案和书中的答案不一样,这很正常,也许你的答案更先进(向你祝贺),也许我们的答案有误(欢迎指正)。

# 目 录

<b>第一章 程序设计基础问答</b> .....	(1)
§ 1.1 计算机的基础知识 .....	(1)
§ 1.2 程序与语言 .....	(3)
§ 1.3 BASIC 语言概貌 .....	(7)
<b>第二章 常量、变量、表达式</b> .....	(13)
§ 2.1 常量.....	(13)
§ 2.2 变量.....	(15)
§ 2.3 函数.....	(17)
§ 2.4 运算符与表达式.....	(19)
§ 2.5 赋值语句.....	(21)
<b>第三章 输入与输出</b> .....	(27)
§ 3.1 PRINT 语句 .....	(27)
§ 3.2 定位输出函数.....	(36)
§ 3.3 自选输出格式.....	(41)
§ 3.4 键盘输入语句.....	(46)
§ 3.5 READ 与 DATA .....	(51)
§ 3.6 恢复数据区语句.....	(55)
§ 3.7 其它输出语句.....	(58)
§ 3.8 暂停、终止与注释 .....	(61)
§ 3.9 字符串的输入与输出.....	(63)
<b>第四章 转移语句</b> .....	(72)
§ 4.1 无条件转移语句.....	(72)
§ 4.2 开关转向语句.....	(75)
§ 4.3 关系运算与逻辑运算.....	(78)
§ 4.4 条件语句.....	(84)
<b>第五章 循环语句</b> .....	(95)
§ 5.1 FOR~NEXT 语句 .....	(95)
§ 5.2 FOR~NEXT 语句答疑 .....	(104)
§ 5.3 WHILE~WEND 语句 .....	(109)
<b>第六章 函数与子程序</b> .....	(117)
§ 6.1 随机函数 .....	(117)
§ 6.2 自定义函数 .....	(123)

§ 6.3	子程序及其调用 .....	(128)
§ 6.4	开关转子语句 ON~GOSUB .....	(132)
§ 6.5	子程序嵌套 .....	(135)
§ 6.6	应用实例精选 .....	(137)
<b>第七章</b>	<b>数组及其应用</b> .....	(145)
§ 7.1	带下标的变量 .....	(145)
§ 7.2	二维数组 .....	(151)
§ 7.3	排序与矩阵运算 .....	(156)
<b>第八章</b>	<b>字符串</b> .....	(165)
§ 8.1	字符串与字符串变量 .....	(165)
§ 8.2	字符串函数 .....	(168)
§ 8.3	有关字符串的编程技巧 .....	(175)
<b>第九章</b>	<b>图形程序设计</b> .....	(180)
§ 9.1	几个常用概念 .....	(180)
§ 9.2	文本方式 .....	(183)
§ 9.3	高分辨率图形方式 .....	(185)
§ 9.4	中分辨率图形方式 .....	(191)
<b>第十章</b>	<b>文件操作</b> .....	(194)
§ 10.1	源程序文件 .....	(194)
§ 10.2	顺序文件 .....	(197)
§ 10.3	随机文件 .....	(203)
<b>第十一章</b>	<b>BASIC 语言上机指导</b> .....	(211)
§ 11.1	BASIC 语言软件与上机环境 .....	(211)
§ 11.2	GW BASIC 的使用 .....	(213)
§ 11.3	GW BASIC 的程序调试技术 .....	(219)
§ 11.4	Turbo BASIC 的使用 .....	(224)
§ 11.5	Turbo BASIC 中程序的编辑 .....	(232)
§ 11.6	Quick BASIC 简介 .....	(235)
§ 11.7	上机经验荟萃 .....	(237)
<b>附录</b>	<b>BASIC 的主要错误信息</b> .....	(241)



# 第一章 程序设计基础问答

**【导读提要】**本章以简练的语言,采用自问自答的形式介绍了 BASIC 语言的前导知识,对于已有这些基础的读者,可跳过本章的头两节。

本章中要求熟练掌握的内容有:

- 程序设计的基本步骤
- 算法的特性
- 流程图的用法
- BASIC 语言的保留字

本章中要求了解的内容有:

- 计算机的应用
- 计算机语言的特点
- 什么是“二义性”
- 如何执行 BASIC 程序

## § 1.1 计算机的基础知识

### 一、什么是计算机

◁必学/了解

计算机是一种能够存储数据,并能按照给定的程序自动、高速、精确地处理数据的电子设备,故又称为电子计算机。电子计算机能代替人脑的部分功能,它是解决信息处理问题的通用的和强有力的工具,是电子技术发展的必然产物,但它的应用几乎深入到人类社会的各个领域,计算机的发明是本世纪最伟大的发明,是本世纪最伟大的发明之一。

### 计算机与计算器有何不同

◁自学答疑

许多读者总是把计算机和计算器这两个概念混为一谈,说计算机是计算器。我们有必要澄清一下这个问题,计算机与计算器是两个不同的概念:

(1) 计算机是由五大部分组成的(运算器、控制器、输入、输出设备、存储器)。而计算器不完全具备这五个部件,一般都没有控制器。

(2) 计算机的工作方式是“存储程序”的方式,它能连续地、自动地执行预先编好的程序;然而计算器没有这些功能,它只能一次一次地在人工的干预下完成运算,这正是它们本质的不同。

(3) 计算器的应用范围仅限于数值计算,而计算机却具有许多非数值处理的功能,如人事管理、文字处理等。

## 二、计算机有什么应用

◁必学/了解

### 1. 科学计算

最初发明计算机就是为了解决科学研究和工程设计中的数值计算问题。这方面的计算工作量大,要求精度高,所以需要利用计算机来进行计算。例如可以用计算机准确无误地计算出人造卫星的运行轨道,进行天气预报和人口普查的资料统计。著名的数学家莱布尼兹就曾经说过:“让一些天才像奴隶般地把时间花在计算上是不值得的”。而计算机的发明使人们从繁重的脑力劳动中解脱出来,这位科学巨人的宿愿终于得以实现。

### 2. 事务处理

日常生活的各个部门,如邮电、通讯、银行等机要部门以及仓库、工厂、学校等基层单位都广泛地存在着繁重的事务管理过程,诸如:金融管理、财务管理、工资管理、人事管理、学籍管理等。利用计算机的存储量大、速度快等特点,可以大大缩短日常事务管理所需的时间,提高管理的效率和质量。

### 3. 过程控制

由于计算机不但能高速地运算,而且具有逻辑判断能力,所以可以广泛用于自动控制中。

电子计算机用于生产控制,除了能起到“实时”和“控制”作用外,还能起到及时地发现事故,并进行预报。

### 4. 计算机辅助设计、制造与教学

计算机辅助设计是国内外最新流行起来的一种设计方法,它利用计算机的高速运算和巨大存储量,能够大大缩短产品开发的周期,并节省大量的成本。目前计算机辅助设计、辅助制造已经用于诸如集成电路的设计、汽车的生产、机械制造等部门中。计算机辅助设计与辅助制造的英文缩写是 CAD/CAM。

计算机辅助教学即 CAI,就是利用微机来进行学习、考核、自动测试考试成绩、自动统计、登录等。现在的一些计算机辅助教学软件还采用了音乐、图形等处理手段,令人如同身临其境,大大地提高了学习的主动性与积极性,使人们在轻松愉快的环境中更快更好地掌握知识。

### 5. 办公自动化与人工智能

办公自动化即 OA,它的主要任务是实现办公室内的各种文件、档案管理的自动化,各种文告传送的自动化,即实现办公手段的自动化。比方说,用计算机来进行文件的编辑、打印等等。

人工智能也就是“人造的智能”,简称 AI 是人类智能的延伸和发展,其核心是利用电子计算机来模拟智力活动。目前的人工智能已经能实现“定理证明”、外文翻译、决策判断、

市场预测、人口预测等。

相信，随着人类科学技术的发展，计算机必将更广泛地应用于社会的各个角落。“试看将来的环球，必是计算机的世界”。

## § 1.2 程序与语言

### 一、什么是程序

◁必学/了解

电子计算机能够高速地进行大量运算。但是，这些操作必须在人们的控制下完成，它无法完全自动地进行工作。只有当操作者向计算机输入一定的信息（这种信息必须是计算机能够接受的），它才能按照操作者的要求进行工作，并且得出所需的结果。

那么，人们是怎样通过输入的信息来让计算机工作呢？这就涉及到计算机的工作机制。目前的计算机的工作机制基本上是这样的：

(1) 将需要计算机完成的任务编成一条一条的指令，输入计算机，存放在计算机的内存储器中；

(2) 计算机在工作时逐条的从内存中取出指令，然后再执行。

可见，计算机是通过一条一条的指令来完成一定的工作的。因此，人们要控制计算机也是通过一条一条的指令来进行的。用计算机术语来说，指令的序列被称为程序，计算机就在人们编制的程序控制下工作。程序是人们意志的体现，它表明了要计算机“做什么”和“怎么做”。同时，程序又是计算机处理问题的灵魂，只有当操作者向计算机输入一定的程序，计算机才能按照程序中规定的步骤工作。失去了程序的控制，计算机便无法发挥其作用，变成一堆废铜烂铁。

### 二、什么是计算机语言

◁必学/了解

程序是计算机指令的集合。我们做一件事情时，总要按照一定的步骤一步一步地进行。计算机也是一样的，执行一个程序时总是一条指令一条指令地执行。例如，要求三个数 A、B、C 的平均数 M，就可以按照以下的“指令”来进行：

- (1) 输入 A；
- (2) 输入 B；
- (3) 输入 C；
- (4) 求和  $S=A+B+C$ ；
- (5) 求平均数  $M=S/3$ ；
- (6) 打印 M 的值。

那么，怎样把以上 (1) ~ (6) 所确定的步骤以一种计算机能够接受的形式输入计算机呢？这就必须克服以下问题：

首先，计算机并不认识汉字或者其它的自然语言，如英语、法语等。你若强行把以上 (1) ~ (6) 以某种自然语言形式输入计算机，计算机也无法“执行”你的“程序”。

其次，自然语言的意义往往和具体的语言环境有关。一个句子，一个词语在不同的场

合的含义往往不同，具有“二义性”，而计算机不能容忍这种“二义性”。因为它根本不具备智能，只能机械地、古板地按照你的规定步骤去做，如果你的程序中存在着“二义性”，计算机将不知所措。

正是因为以上的原因，我们期待着一种能够准确无误地表达我们编制的程序含义的、一种能够被计算机和人们所接受的、一种相当严谨的、不具有二义性的表达方法的出现。这种表达方法正是我们所说的“计算机语言”。

“计算机语言”是人与计算机之间进行通信的工具，是一种计算机能够接受的信息，它由一些简单的单词符号、数字和严谨的语法组成，能够准确无误地表达程序的含义。它是专门用于人们与计算机之间信息交流的一种特殊语言，在人与计算机之间建立起了一座信息的桥梁。

目前计算机语言的种类很多。总的来说，可以分成机器语言、汇编语言和高级语言三大类。本书中要详细介绍的 BASIC 语言就是一种高级语言。它是 Beginner's All-purpose Symbolic Instruction Code（初学者通用指令代码）一词的英文缩写。BASIC 语言是一种国际上通用的高级语言，发明于本世纪六十年代初。BASIC 语言的语法简单，它所采用的单词和英文单词相差不大；它所采用的运算符号、表达式与数学中的规定相差不大；又符合日常的书写习惯，因此很适合初学者学习。目前绝大多数计算机都配有这种通用的语言。

### 三、程序设计的基本步骤有哪些

#### ◀ 必学/重点

人们通过程序让计算机工作起来，以便处理各种信息，解决各种问题，让计算机为人类服务，所以“程序”是人们意志的体现；反过来说，要让计算机按自己的“意志”进行运算，就必须编制程序。编制程序是本书的核心内容。将简要地说明一下编制一个程序的过程。

#### 1. 分析问题

这是编程序的第一步，因为任何程序都是为了解决实际问题而编制的，编程序时不能无的放矢，而要认真考察实际问题，找出解决问题的大致思路。

#### 2. 提出算法

把第一步中解决问题的思路进一步明确化、详细化，建立解题需要的数学或物理模型。也就是把解题步骤一步一步详细地写出来，为下一步用计算机语言来表达这些方法奠定基础。

#### 3. 编写程序

根据第二步的方案用一定的计算机语言把程序写出来。

#### 4. 上机调试

对编好的程序进行实际检验，发现其中的错误之处，不断加以改正，直到程序能达到预期目的。

## 四、什么是算法

◁必学/了解

算法就是对问题求解的方法的精确描述。在进行程序设计时，最关键的问题是算法的提出。因为它直接关系到你写出来的程序的正确性、可靠性。如果没有认真地研究实际的问题，就草率地提出一些不成熟的算法，那么编写出来的程序就可能出现错误或疏忽。

算法作为对解题步骤的精确描述，应具备如下性质：

### 1. 有穷性

一个算法必须在有限步骤之后结束，而不能无限制地进行下去。因此，在算法中必须给出一个算法结束的条件。

### 2. 明确性

一个算法中的任何步骤都必须意义明确，不能模棱两可、含混不清。

### 3. 可执行性

所采用的算法必须能够在计算机上执行，因此，在算法中所有的运算必须是计算机能够执行的基本运算。

### 4. 有一定的输入与输出

要计算机解决问题时，总是需要输入一些原始的数据；计算机向用户报告结果时，总是要输出一些信息。因此，一个算法中必须有一定的输入与输出。

以上是算法的基本性质，在此基础上就可以学习描述算法的基本工具——流程图。

## 如何理解算法的特性

◁自学答疑

(1) 有穷性。我们不能指望计算机算出圆周率的精确值，因为  $\pi$  是一个无穷不循环小数，无法求出它的精确值。同理，我们也不要让计算机计算诸如  $\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{n^2+1}{n^2-1}$  的精确值，因为计算机根本无法使“ $n \rightarrow \infty$ ”这个条件成立。

(2) 明确性。即不允许有二义性，不能在计算机中使用诸如“老张对老李说：他的儿子考上了清华大学”这样的有歧义的表达方法，到底是老张的儿子上了大学还是老李的儿子上了大学？无法确知。

(3) 可执行性。我们所要计算机执行的步骤，计算机应该能够实现，不能提出象“让计算机去煮饭，煮完饭之后再炒菜”之类的算法，至少它在目前无法实现。

## 程序与算法有什么区别

◁自学答疑

程序是可以在计算机上实现的指令序列，它可以直接在计算机上执行，用以实现算法。

算法是对解题方法的精确描述，但是它与“程序”还有一定差距。算法体现了一种思想方法，而不是实现方法。它可以独立于具体的程序或语言而存在，当我们有了对某一个

问题的算法，可以用 BASIC 语言来实现，也可以用诸如 C、FORTRAN 等语言来实现。

### 五、流程图有什么应用

◁必学/重点

流程图是一种能够形象地描述“算法”的工具，它对于编制程序很有帮助。流程图又称为框图，是由几种不同的图形组合而成的，如图 1-1 所示。

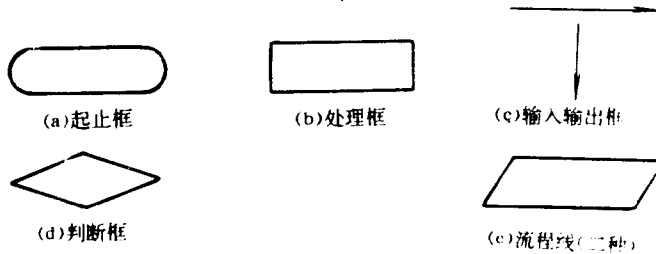


图 1-1

① 起止框，如图 1-1 (a)，它代表一个算法的开始与结束之处。

② 处理框，如图 1-1 (b)，它可以表示算法中的一个或若干个步骤，这些步骤不涉及输入与输出。

③ 输入输出框，如图 1-1 (c)，它表示一个算法中需要进行输入或输出处理的步骤。为了与一般的处理步骤区别开来，输入输出框采用了平行四边形的形式。

④ 条件判断框，如图 1-1 (d)，当一个算法中需要依据某一条件来决定后续操作时，采用此框。

⑤ 流程线，如图 1-1 (e)，它表明每一步骤之间的先后顺序，标识着一个算法的走向。

**【例 1-1】**向计算机输入一个数 X，若  $X \geq 0$  则显示 X 的值。要求用流程图来描述这个问题的算法。

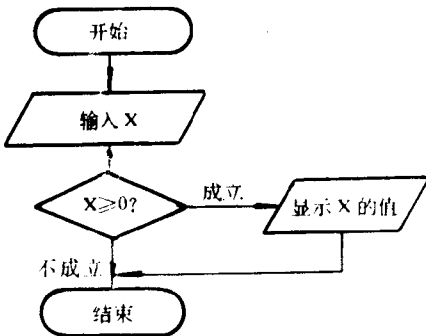


图 1-2 一个算法的实例

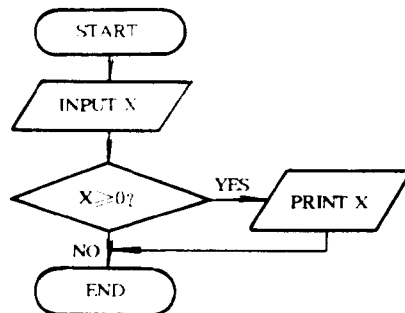


图 1-3 图 1-2 的改进

流程图如图 1-2 所示。开始时先遇到起始框，表示算法的开始，之后随着箭头指向输入

框，就要求你从键盘上向计算机输入一个数  $X$ 。再向下，遇到判断框，判断“ $X \geq 0$ ”这个条件是否成立，若“ $X \geq 0$ ”成立，则打印出  $X$  的值。否则，沿着标有“不成立”的那条流程线到达终止框，该算法结束。

有时候，往往用英文来标注流程图，因为这样与计算机的语言更加接近。于是，图 1-2 可以改画为图 1-3。

以后的学习中将会看到，图 1-3 的表示比图 1-2 更容易转化为 BASIC 语言程序。

**【例 1-2】**某学校开学初进行英语分班考试，成绩在 80 分以上者分在 A 班，成绩在 80 分到 60 分之间分在 B 班，60 分以下都分到 C 班。

这个问题的流程图如图 1-4 所示。

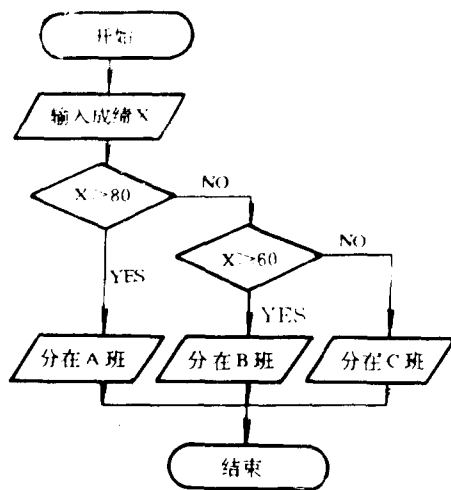


图 1-4 例 1-2 的流程图

## § 1.3 BASIC 语言概貌

### 一、BASIC 程序的基本结构

◁必学/了解

有了算法设计的基础，就可以开始设计一些简单的程序。在此之前，先通过一个简单的程序来认识一下 BASIC 语言的基本结构。

#### 【例 1-3】一个示范程序

```

10 LET A=20
20 LET B=10
30 LET X=A+B
40 PRINT X
50 END
  
```

从英文的角度来看，第一句是让变量 A 取值为 20，第二句是让变量 B 取值为 10，第三句是让变量 X 等于 A 与 B 的和，第四句是“打印 X”，第五句是程序的结束标志。

象例 1-3 中所列出来的程序被称为 BASIC 语言源程序，简称 BASIC 程序。

## 二、BASIC 语言中允许使用哪些字符

◁必学/了解

某种语言所采用符号的集合称为字符集。基本 BASIC 语言允许表 1-1 中所示的符号在程序中使用。

表 1-1 BASIC 字符集

类别名称	具体符号	总计个数
英文字母	A, B, C, ..., X, Y, Z	共 26 个
数 字	0, 1, 2, ..., 9	共 10 个
运算符号	+, -, *, /, ^	共 5 个
标点符号	:, ,, ", :	共 4 个
空白字符	(空格)	共 1 个
括 号	(, )	共 2 个
关系运算符	>, <, =	共 3 个
特殊符号	\$, %,  , #	共 4 个

## 关于 BASIC 字符集的几个问题

◁自学答疑

(1) BASIC 语言规定，在 BASIC 语言中只允许使用大写字母，而小写字母无效。但是在后来的版本中，小写字母也被允许使用，我们建议初学者恪守 BASIC 的规定，一律使用大写字母。

(2) BASIC 语言中没有允许使用的字符只能出现在字符串中，例如，可以在字符串中使用小写字母、{、}、[、] 之类的符号。

(3) 现在的 BASIC 语言版本众多，对字符集的规定有所不同，上机时应具体地查阅一下这方面的手册。

## 三、BASIC 语言中保留字是什么意思

◁必学/了解

象例 1-3 中“LET”，“PRINT”，“END”等等表示某种特殊意义的专用英文单词称为保留字。保留字由一些英文单词构成，每个保留字的含义特定，不允许随意变更或拼写错误。基本 BASIC 语言有 18 个基本保留字，如表 1-2 所示。

表 1-2 基本 BASIC 语言的保留字

保留字	含 义	保留字	含 义
LET	赋值	GOTO	转到
PRINT	打印	GOSUB	转子程序
INPUT	输入	RETURN	返回主程序
STOP	停止	REM	注释
END	结束	DIM	定义数组
IF	如果	DEF FN	定义函数
THEN	那么	READ	读数
DATA	置数	TO	到
FOR	对于	RESTORE	恢复数据区



#### 四、BASIC 程序由哪些要素组成

◁必学/了解

一个 BASIC 程序由若干行语句组成, END 作为程序结束尾的标志。每个语句一般分为三个部分: 行号、语句定义符、语句体。

(1) 行号。它是标识语句执行顺序的正整数, 如上例中每行开头的 10、20、30 等就是行号。在 BASIC 语言中行号是必不可少的。在使用行号时应注意:

① 行号必须是正整数, 它将标识计算机执行每个语句时所循的顺序。一般先执行行号较小的语句, 再执行行号较大的语句。

② 行号所取值范围与具体的计算机机型有关, 一般是指从 1 开始到该计算机所能表示的最大无符号整数。在 IBM-PC 机中, 行号是从 1~32767 (实验表明, 0 也可以作为行号)。

③ 相邻语句间所采用的行号既可以是连续的整数, 如 1、2、3、..., 也可以是一些不连续的整数, 如: 10、20、30、...。行号间有间隔是为了便于修改程序时, 在两个相邻的语句间插入一些新的语句。

(2) 语句定义符。就是上文中介绍的保留字, 之所以在这里称之为语句定义符是因为保留字在某个具体的语句中出现时, 明确定义了该语句的含义。如“PRINT”表示“打印”, “LET”表示“赋值”。

(3) 语句体。语句体是紧跟在语句定义符之后的内容, 它表明该语句的操作对象。象例 1-3 的“40 LET X=A+B”中的 X=A+B 就是语句体。它说明要在 40 句中对 X、A、B 进行某种操作, 而“+”与“=”则更明白地说明: 在本语句中, 先求 A+B 之和, 然后把所求得之和赋给变量 X。

一条语句的三个部分之间往往都采用空白字符分隔开。一般地, 每一行写一条语句。而且语句应在一行内写完, 一般情况下不能强行把一条语句拆成两行来写。

#### 五、如何执行 BASIC 程序

◁必学/了解

当编写了一个 BASIC 程序之后, 就要把它输入计算机, 让计算机来执行, 以便得到所需要的结果。

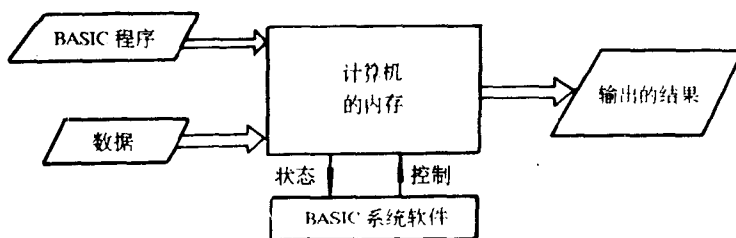


图 1-5 BASIC 程序的执行

图 1-5 这是一个用户所能看到的 BASIC 程序的执行过程: 先将 BASIC 程序输入计算机, 发命令让计算机运行此程序。在运行时若需要向计算机提供一些数据, 则从输入设备上将数据输入计算机。在 BASIC 语言系统软件的控制下, 计算机按照你的程序一步一步地执行, 直至程序运行结束。