

3导 自考 3导丛书
导学·导考·导练

最新版

核心学案

自学考试新教材·计算机及应用专业(二)

高级语言程序设计

教材依据/经济科学出版社《高级语言程序设计》 迟成文/主编
组编/全国高等教育自学考试命题研究组



同步辅导同步过关



指定教材核心浓缩



预测试卷历年真题



航空工业出版社

应对自学考试课程大规模修订后新教材内容



高等教育自学考试3导丛书

高级语言程序设计

教材依据 / 经济科学出版社《高级语言程序设计》 主编 / 迟成文
组 编 / 全国高等教育自学考试命题研究组

应对自考课程大规模修订后新教材内容

自学考试 **新教材**

核心学案

江苏工业学院图书馆
藏书章



航空工业出版社

图书在版编目(CIP)数据

高级语言程序设计/自学考试命题研究组,《高级语言程序设计》编委会编. —北京:航空工业出版社, 2005.5

(自学考试新教材核心学案. 计算机及应用专业. 第2辑)

ISBN 7-80183-608-1

I. 高... II. ①自... ②高... III. 高级语言—程序设计—高等教育—自学考试—自学参考资料
IV. TP312

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2005)第 056046 号

高级语言程序设计

Gaoji Yuyan Chengxu Sheji

航空工业出版社出版发行

(北京市安定门外小关东里 14 号 100029)

发行部电话:010-84926529 010-64978486

北京市通县华龙印刷厂印刷

全国各地新华书店经售

2005 年 6 月第 1 版

2005 年 6 月第 1 次印刷

开本: 850 × 1168 1/32

印张: 55

字数: 2030 千字

(全 10 册) 定价: 140.00 元

简介



张立勇 一个普通的农民孩子，清华大学打工8年，一直坚持刻苦自学，不仅80分以上通过四级、六级考试，托福考试630分，而且获得了北京大学本科文凭。2004年10月共青团中央向张立勇颁发了“中国青年学习成才奖”，他被誉为共青团中央树立的全国十大杰出学习青年之一。

张立勇的事迹被中央电视台“东方之子”“面对面”“新闻会客厅”等多个栏目采访报道，被北京电视台、中国教育电视台等电视媒体，新浪网、雅虎网等网络媒体，《人民日报》《中国青年报》《大学生》等报纸杂志，共100多家媒体采访报道，在社会上引起很大反响。被众多青年学子视为学习的榜样。

“**因**为我选择了这样一条自己的人生道路，所以我没有机会像大多数的学子那样，经历从学校到学校，顺利地接受高等教育的过程。我只能通过自学来圆我的大学梦。”

“**我**常常想，上帝会厚爱每一个人的，它会用不同的方式对你所付出的艰辛和努力给予补偿。但是，上帝只钟爱那些自助的人。如果你不努力，你不拼搏，所有的机会都会和你失之交臂。如果在这十年之中，我放弃了对人生理想和人生价值的追求，那么，当这一切机遇到来的时候，我又怎么可能把握住呢？”

“**大**家觉得我是一个榜样，但我个人并不这么想。社会把我放到这样的位置，充当这样的角色，能够影响一些人，这是最让我自豪的。”

----- **张立勇**



★ 编委会 ★

导教 · 导学 · 导考

★ 编委主任：程 琨 魏 莹

★ 编委名单：（按姓氏笔画排列）

万 鹏 刘 斌 刘海飞 刘 涛

闫树茂 宋玉珍 张 沁 张远盛

肖 果 邵桂英 崔海燕 程 琨

董金波 董 蕾 蒋 怡 魏 莹



★前言★

自学·指导·导学



“其实人的智力相差并不悬殊,可毅力的差距却使每个人拥有各自不同的前途。尤其是对于参加自考的人来说,毅力是非常重要的,当然还需要有得当的学习方法。”

“有很多人抱怨自考难以通过,然而正是这种严格的管理制度保证了自考毕业生的质量,使自考生获得了社会的认可和一致的好评。”

——一名从自考获得本科学历后又考上硕士生直到博士生的成功者的自述

参加自学考试,除了需要具备以上成功者所提到的毅力和方法外,还应该了解自考的每门课程都采用我们通常所说的“过关”考试——只要通过课程的一次性考试,就可拿到课程的学分,通过某专业要求课程的全部考试,也就会顺利获得这个专业的自考毕业证。然而,一分之差也会导致参考课程过关失败,有些考生难免多次重考才能修完规定课程。因此,在本书的编写过程中,编委们反复研讨自学考试的特点,努力寻求帮助自考生的有效途径。本书是多位学者、专家,历时数年的产物,具有以下优点。

一

掌握核心内容,了解命题动态,注重知识系统化

了解命题精神,是自学考试的核心,是达到专业标准的关键。自学考试的课程命题以课程自学考试大纲为依据,以最新指定教材为范围。本书紧紧贴住每一门课程的考试大纲和指定教材,用【考纲要求提示】、【知识结构图示】、【核心内容速记】、【同步精华题解】、【典型例题解析】等多个栏目解剖教材内容,是一套脉络清晰的速成讲义,可以使考生在厚厚的教材中抓住重点,对教材的系统学习有极强的指导作用。同时,对于临考考生,它又可以成为离开教材仍能独立使用的贴身笔记。《核心学案》摒弃了一些辅导书的题海战术,引导考生重视教材的学习。那么怎样去自学才能弄懂教材并将厚书读“薄”呢?抓住重点才是关键。《核心学案》用清晰的思路,帮助考生将教材知识系统化,使考生在答卷时知识系统、逻辑清晰、胸有成竹。

二

依据权威资料,重视最新信息,紧跟时代脉搏

参加高等教育自学考试的考生,常常会感到市面上的辅导资料甚至教材都有



滞后性。全国高教自考办也认可这一事实,并采取了一些有效措施,比如在发布考试大纲和指定教材的基础上又组编了《全国高等教育自学考试活页丛书》等补充学习材料,并明文规定增补内容纳入统一命题范围,要占卷面5~10分。同时高教自考办还加快了教材的修订频率。面对这种情况,原有的一些辅导资料的严重滞后和内容缺陷也是必然的。本套《核心学案》则高度重视这一现象,在依据考试大纲和指定教材时,选用高教自考办的最新修订本(2004年起自考课程已在做大规模修订),并将活页丛书等内容融会贯通其中,有的科目还特意增加了【最新内容补充】以引起考生重视。另外,本套书还吸收了许多自考强化班的授课精华,目的是帮助考生了解最新考试动态。我们还将开通网上自考辅导随时更新有关内容和提供特色售后服务,欢迎点击 www.study-book.com.cn。

三

做到讲练结合,力求精讲精练,提高辅导命中率

本套书配有【同步精华题解】和综合演练习题,是在对考纲、教材归纳总结后选编的一些经典同步练习题。这些练习题的题型与考试题型完全一致,使考生能够迅速掌握答题方法与同步要点。另外,本书的编者还依据各科内容,遴选考点,在对历年实考真题做详细分析的基础上精编了《命题预测试卷》。这些试卷不仅题型题量完全与真考试卷保持一致,而且力求覆盖考试大纲的各科重点。考生如果在学习《核心学案》的基础上再认真研习《命题预测试卷》,既可熟悉题型、了解试卷难易度,又可将其作为自测、练习之用,找出差距,查漏补缺。因此,在《核心学案》的首印首发优惠活动中,为了帮助考生用好的学习方法提高应试过关率,我们特意将《命题预测试卷》作为《核心学案》的赠品送给每个考生。这样,本书即成为真正具有命中率的辅导用书。

总之,面对数千万的自考考生,我们是抱着高度的责任感来完成这项使命的。我们的目的是:减轻考生的学习负担;我们口号是:用最短的时间使考生自考过关!因为工作量的巨大和考期的压力,也许我们遗留了某些不足,欢迎读者批评指正。来函可致:reader@study-book.com.cn,我们将高度重视,以求完善。



第一章 概 述

考纲要求提示	(1)
知识结构图示	(1)
核心内容速记	(1)
同步精华题解	(5)
历年真题回放	(7)



第二章 基本数据类型和运算

考纲要求提示	(9)
知识结构图示	(9)
核心内容速记	(10)
同步精华题解	(23)
历年真题回放	(25)



第三章 顺序结构、选择结构和循环结构的程序设计

考纲要求提示	(27)
知识结构图示	(27)
核心内容速记	(28)
同步精华题解	(35)
历年真题回放	(40)



第四章 数 组

考纲要求提示	(42)
知识结构图示	(42)
核心内容速记	(42)
同步精华题解	(47)
历年真题回放	(52)



第五章 指 针

考纲要求提示	(54)
知识结构图示	(54)
核心内容速记	(55)
同步精华题解	(63)
历年真题回放	(67)



第六章 函 数

考纲要求提示	(69)
知识结构图示	(69)
核心内容速记	(69)
同步精华题解	(77)
历年真题回放	(82)



第七章 结构型、共用型和枚举型

考纲要求提示	(84)
知识结构图示	(84)
核心内容速记	(85)
同步精华题解	(91)
历年真题回放	(97)



第八章 文 件

考纲要求提示	(99)
知识结构图示	(99)
核心内容速记	(100)
同步精华题解	(106)
历年真题回放	(112)



第九章 编译预处理与带参数的主函数

考纲要求提示	(114)
知识结构图示	(114)
核心内容速记	(114)
同步精华题解	(117)
历年真题回放	(121)



综合演练题 (123)



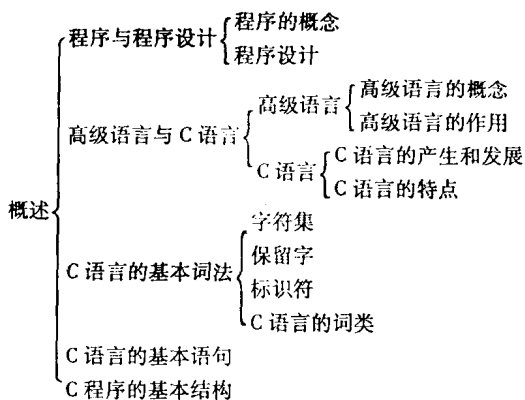
综合演练题参考答案 (132)

第一章 概述

考纲要求提示

1. 了解程序、程序设计和高级语言的概念;
2. 认识 C 语言的字符集、词类和语句的分类;
3. 了解 C 程序的基本结构。

知识结构图示



核心内容速记

一、程序与程序设计

1. 程序的概念

程序是对解决某个问题的方法步骤的描述;从计算机角度来说,程序是用某种计算机能理解并执行的计算机语言描述解决问题的方法步骤。程序的特点是有始有终、每个步骤都能操作、所有步骤执行完对应问题就能得到解决。

2. 程序设计

(1) 程序设计的概念

程序设计就是分析解决问题的方法步骤,并将其记录下来的过程。

(2) 程序设计的主要步骤

程序设计的步骤为:分析问题并建立数学模型→算法设计→流程图设计→程序设计→程序调试→文档资料整理。

二、高级语言与 C 语言

(一) 高级语言

1. 高级语言的概念

高级语言也称为“面向问题的语言”,是一种结构化的程序设计语言。用高级语言编写的程序称为“源程序”,它需要翻译成二进制程序后才能执行。翻译过程有两种方式:一种是翻译一句执行一句,称为“解释”方式;另一种是全部翻译后再执行,称为“编译”方式。编译后的二进制程序称为“目标程序”。

2. 高级语言的作用

计算机是人制造的一种电子设备,它之所以能够自动、有序地进行数字运算和信息处理,是因为在主存中已经存放有相应的程序,它依照程序中的指令执行相应的操作,达到数字运算和信息处理的目的。

(二) C 语言

1. C 语言的产生和发展

C 语言的前身是 ALGOL 语言,是 1972 年由美国的 Dennis Ritchie 设计发明的,并首次在 DEC PDP-11 上重新编写了 UNIX 操作系统。它由早期的编程语言 BCPL(Basic Combined Programming Language)发展演变而来。在 1970 年,AT&T 贝尔实验室的 Ken Thompson 根据 BCPL 语言设计出较先进的并取名为 B 的语言,最后导致了 C 语言的问世。

1977 年,为了让 C 语言脱离 UNIX 操作系统,成为在任何计算机上都能运行的通用计算机语言,卡尼汉和利奇(K&R)撰写了《C 程序设计语言》一书,对 C 语言的语法进行了规范化的描述,成为当时的标准。随着微型机的普及,出现了不同的 C 语言版本,为了统一标准,美国标准化协会(ANSI)于 1987 年制定了 C 语言的标准,称为“ANSI C”。通常将 K&R 的标准称为旧标准,将“ANSI C”称为新标准。

2. C 语言的特点

(1) 比其他高级语言更接近硬件,比低级语言更接近算法,程序易编、易读、易查错、易修改。可以说兼有高级语言和低级语言的优点。

(2) 数据类型和运算符十分丰富,程序设计和算法描述更为简单和方便。

(3) 语法结构十分简单,语句数目少,简单易学。

(4) 它是一种结构化程序设计语言,提供了完整的程序控制语句(选择语句和循环语句),很适合结构化的程序设计方法。

(5) 它是一种模块化程序设计语言,适合大型软件的研制和调试。

(6) 它提供了大量的库函数供调用,简化了程序设计工作。

三、C 语言的基本词法

1. 字符集

C 语言的字符集就是 ASCII 字符集,主要分为下列几类。

(1) 大小写英文字母(52 个)。

(2) 数字(10 个)。

(3) 键盘符号(33 个)。

(4) 转义字符

转义字符是由“反斜杠字符(\)”开始后跟单个字符或若干个字符组成的,通常用来表示键盘上的控制代码或特殊符号,例如回车换行符、响铃符号等。

2. 保留字

C 语言的保留字是有特殊含义的英语单词,主要用于构成语句,进行存储类型和数据类型定义,共有 32 个。C 语言的保留字如下:

auto	自动	extern	外部	sizeof	计算字节数
break	中止	float	浮点	static	静态
case	情况	for	对于	struct	结构
char	字符	goto	转向	switch	开关
continue	继续	int	整	typedef	类型定义
const	常量	if	如果	union	共用
default	缺省	long	长	unsigned	无符号
do	做	register	寄存器	void	空
double	双	return	返回	volatile	可变的
else	否则	short	短	while	当
enum	枚举	signed	带符号		

3. 标识符

标识符是用户自定义的一种字符序列,通常用来表示程序中需要辨认的对象名称,比如符号常量、变量、数组、函数等对象的名字。

C 语言规定,标识符是由字母或下划线开头的字母、数字、下划线组成的一串符号,ANSI C 规定标识符长度不得大于 32 个字符,而 PC 机中通常是前 8 个字符有效。



4. C 语言的词类

(1) 常量

在程序运行中其值不发生变化的数据,例如 -10、12.5 等。

(2) 变量

用来存放程序运行中变化的数据,例如输入的原始数据、中间结果、最终结果等。

(3) 运算符

用来表示简单加工计算的符号,如 + (加)、- (减)、* (乘)、/ (除) 等。

(4) 函数调用

形如“函数名(实际参数表)”的式子,它代表调用指定函数后获得的结果。

(5) 表达式

用常量、变量、函数调用、运算符组成的式子,用来表示简单的加工计算。

(6) 保留字

在程序或语句中,用来表示特定语法含义的英语单词。

四、C 语言的基本语句

1. 数据定义语句

用来定义程序中使用的各种能存放数据的对象的名称和特性。

2. 赋值语句

形如“变量 = 表达式”的语句,功能是计算表达式的值并赋予变量。

3. 函数调用语句

形如“函数名(实际参数表)”的语句,功能是调用指定函数。

4. 表达式语句

由任何表达式组成的语句。在 C 语言中,赋值和函数调用都是表达式,所以赋值语句和函数调用语句也是一种特殊的表达式语句。

5. 流程控制语句

用来控制程序执行过程的语句,如选择控制语句、循环控制语句、中止语句、继续循环语句、返回语句、无条件转移语句等。

6. 复合语句

用花括号括住的若干个任意语句。

7. 空语句

无任何操作的语句。

8. 其他语句

包括编译预处理命令、类型定义语句等。

- D. C 程序的基本组成单位是函数
5. C 语言规定,在一个 C 程序中,main 函数的位置____。()
- 必须在开始
 - 必须在最后
 - 可以任意
 - 必须在系统调用的库函数之后
6. 下面属于 C 语言保留字的是____。()
- Int
 - typedef
 - ENUM
 - Union
7. 下面四个选项中,均是 C 语言保留字的选项是____。()
- void while type
 - auto union volatile
 - float break go
 - return if scanf
8. 二进制语言属于____。()
- 面向机器语言
 - 面向过程语言
 - 面向问题语言
 - 面向汇编语言
9. 下面四个选项中,不是合法转义字符的选项是____。()
- \\
 - \\c
 - \\101
 - \\xf
10. 能直接让计算机识别的语言是____。()
- C
 - BASIC
 - 汇编语言
 - 机器语言
11. 以下标识符中,____不能作为合法的 C 用户定义标识符。()
- For
 - printf
 - WORD
 - sizeof
12. 下列四个叙述中,正确的是____。()
- C 语言规定只有主函数可以调用其他函数
 - 在一个 C 函数中,只允许有一对花括号
 - C 语言中的标识符可以用大写字母书写
 - 在对程序进行编译的过程中,可发现注释中的拼写错误
13. C 语言变量名的第一个字符____。()
- 必须为字母
 - 必须为下划线
 - 必须为字母或下划线
 - 可以是字母、数字和下划线中的任意一种
14. 下面四个选项中,是合法转义字符的选项是____。()

A. \f

B. \abc

C. \a

D. \8

15. 下列属于 C 语句的是_____。

()

A. printf("%d\n", d)

B. #include <stdio.h>

C. {a=b; b=c; c=a; }

D. /* this is a program */

二、填空题

1. 程序设计就是_____问题的方法步骤,并将其记录下来的过程。

2. 汇编语言属于面向_____语言,高级语言属于面向_____语言。

3. 在 C 程序中主函数的函数名规定为_____。

4. 转义字符是由_____符号开始的单个字符或若干个字符组成的。

5. C 语言中的标识符只能由_____、_____和_____三种字符组成。

【参考答案】

一、单项选择题

1. C

2. A

3. A

4. A

5. C

6. B

7. B

8. A

9. B

10. D

11. D

12. C

13. C

14. C

15. C

二、填空题

1. 分析解决

2. 机器 问题

3. main

4. 反斜杠(\)

5. 字母 数字 下划线



历年真题回放

1. (2001. 10, 单选 1) C 语言程序编译时, 程序中的注释部分_____。

()

A. 参加编译, 并会出现在目标程序中

B. 参加编译, 但不会出现在目标程序中

C. 不参加编译, 但会出现在目标程序中

D. 不参加编译, 也不会出现在目标程序中

【答案】 D

2. (2001. 10, 单选 3) 正确的 C 语言用户自定义标识符是_____。

()

A. print

B. float

C. when?

D. random%2