



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

Pascal 语言程序设计
考点与题解

主编 郝学军

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

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 Pascal 语言程序设计 考点与题解

主 编	郝学军	
副主编	李迎霞	张文钰
编 委	常加忠	乔建国
	王葆芳	袁开银

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 Pascal 语言程序设计考点与题解/郝学军主编. 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. 郝… III. Pascal 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 73237 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 千字:460

2000 年 1 月第 1 版 2000 年 1 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

出版者语



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(陶龙芳主编)的《二级教程 Pascal 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 Pascal 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,而知识经济社会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 Pascal 语言程序设计》,陶龙芳主编,高等教育出版社出版)编写了这本《二级教程 Pascal 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,强化训练习题,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。书中还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	Pascal 语言概述	(6)
	考点分析·典型例题	(6)
	强化训练习题	(18)
	答案要点精解	(20)
第二章	基本语句及顺序结构程序设计	(21)
	考点分析·典型例题	(21)
	强化训练习题	(28)
	答案要点精解	(30)
第三章	选择性语句及选择结构程序设计	(31)
	考点分析·典型例题	(31)
	强化训练习题	(36)
	答案要点精解	(44)
第四章	重复性语句及循环结构程序设计	(47)
	考点分析·典型例题	(47)
	强化训练习题	(56)
	答案要点精解	(63)
第五章	枚举类型和子界类型	(66)
	考点分析·典型例题	(66)
	强化训练习题	(72)
	答案要点精解	(76)
第六章	数组	(77)
	考点分析·典型例题	(77)
	强化训练习题	(83)
	答案要点精解	(85)
第七章	过程和函数	(91)
	考点分析·典型例题	(91)
	强化训练习题	(112)
	答案要点精解	(118)
第八章	集合	(120)
	考点分析·典型例题	(120)
	强化训练习题	(123)

	答案要点精解·····	(126)
第九章	记录·····	(128)
	考点分析·典型例题·····	(128)
	强化训练习题·····	(136)
	答案要点精解·····	(138)
第十章	指针·····	(139)
	考点分析·典型例题·····	(139)
	强化训练习题·····	(145)
	答案要点精解·····	(147)
第十一章	文件·····	(156)
	考点分析·典型例题·····	(156)
	强化训练习题·····	(159)
	答案要点精解·····	(167)
第十二章	上机指导·····	(178)
	考核要点·····	(178)
	考试环境·····	(178)
	强化训练习题·····	(179)
	答案要点精解·····	(205)
第三部分	全真模拟试题·····	(229)
	全真模拟试题(一)·····	(229)
	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·····	(257)
[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·····	(258)
[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·····	(276)
[附录 C]	全国计算机等级考试答题卡样张·····	(295)
[附录 D]	全国计算机等级考试指定教材及配套辅导邮购书目·····	(296)

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价的平台,一个是 DOS 平台,另一个是 WINDOWS 平台,考生可以任选其中的一个。

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入的计算机软硬件、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以及上机调试的能力。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性知识。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 Pascal 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,都要求对考试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 Pascal 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、字节);
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、FORTRAN、PASCAL、C 以及 FOXBASE 等五种语言,考生任选其中一种。各种语言的考试内容附后)。

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。

Pascal 语言程序设计部分:

(一)Pascal 程序的构成

1. 源程序的组成语言要素;
2. 程序首部,说明部分,执行部分;
3. 程序的书写规定。

(二)数据的类型及其运算

1. Pascal 的数据类型、定义方法及其使用:
 - (1)标准类型(实型、整型、布尔型和字符型)。
 - (2)用户自管理定义类型(枚举类型、子界类型)。
 - (3)构造类型(数组类型、集合类型、记录类型、文件类型)。
 - (4)指针类型。
2. 运算会和表达式(包括算术型、集合型、关系型和布尔型);
3. 数据类型的相容性。

(三)基本语句

1. 赋值语句;
2. 输入输出语句及其格式控制;
3. 复合语句。

(四)选择结构程序设计

1. 用 IF 语句实现选择结构;
2. 用 CASE 语句实现多分支选择结构;
3. 选择结构的嵌套。

(五)循环结构程序设计

1. FOR 循环结构;
2. REPEAT 循环结构;
3. WHILE 循环结构;
4. 循环结构的嵌套。

(六)数组

1. 一维数组和多维数组的基本概念、定义方法和引用数组元素的方法;
2. 压缩数组的概念;
3. 字符串和字符数组。

(七)过程和函数

1. 过程与函数的概念;

2. 标准过程和标准函数;
3. 过程和函数的定义方法与调用方法;
4. 形式参数和实在参数的结合, 值参数和变量参数的使用;
5. 过程和函数的递归调用;
6. 标识符的作用域(全程量和局部量)。

(八) 动态数据结构

1. 指针变量的概念;
2. 动态存储单元的开辟、释放和引用;
3. 单向链表和循环链表的操作。

(九) 文件

1. 文件的概念;
2. 文件的基本操作(建立、打开、关闭、存防)。

第二部分 教材同步训练

第一章 Pascal 语言概述

考点分析·典型例题

考点(一) PASCAL 程序的组成

1. 程序首部是程序的开头部分,它包含四个部分:

- (1)程序首部总是以 PROGRAM 开头,大小写都可以。
- (2)程序名。由程序员自己取名,应该注意,在 PROGRAM 和程序名之间必须留有空格。
- (3)参数表。参数表放在一对圆括号中,紧跟在程序名的后面,各参数之间用逗号隔开,每个参数代表一个输入输出文件名。
- (4)在参数表后面必须有一个分号表示程序首部结束。

2. 程序体是程序的主体

亦称“分程序”,在一般的 PASCAL 程序中,程序体包含说明部分和执行部分。

(1)程序说明部分用来说明程序中所出现的所有标识符。

程序说明部分可以包含五个说明部分区,它们分别是:

- 标号说明区,用 LABEL 开始;
- 常量说明区,用 CONST 开始;
- 类型定义区,用 TYPE 开始;
- 变量说明区,用 VAR 开始;
- 过程和函数说明。

标准 PASCAL 规定各说明区必须按以上顺序出现,程序中每个说明区只能出现一次,如果不需要,也可以不出现。某些 PASCAL 版本对出现的顺序并不严格要求,但是所有的 PASCAL 都严格遵循的规则是:一切标识符都必须先说明后使用。

(2)执行部分亦称语句部分,是 PASCAL 程序的核心。它由 BEGIN 开始,END 结束,其间包含一系列完成各种功能的语句。各语句间用分号(;)隔开,分号不是语句的一部分,只是语句间的分隔符。BEGIN 和 END 不是语句,所以 BEGIN 后面不能加分号,END 和它前面的语句之间也可以不加分号,但是 END 之后必须加句号(.),以表示整个程序结束。

3. 程序注释是为了增加程序的可读性

一个没有任何注释的程序,在程序编译、执行时都不会出错,但是却很难使别人读懂程序,过后会连自己也很难读懂,很不利于程序的调试和修改,因此一个好的应用程序应该有详细的注释。注释是程序中不可或缺的重要部分,并非可有可无。注释应该括在一对花括

2. 标识符

标准 PASCAL 规定,标识符由字母和数字组成,但第一个必须是字母。字母可以大写或小写,含义相同,但习惯用小写。一个标识符所包含的字符个数不能超过 8 个,如果超过 8 个字符,则只识别前 8 个,其余忽略不计。不少扩展 PASCAL(如 TURBO PASCAL、MSPASCAL)规定,标识符中可以出现下划线“_”,且可以识别的长度为前 31 个字符或更多。

标识符分预定义标识符和用户标识符两类。

(1)预定义标识符又称标准标识符。PASCAL 预先确定了一些标识符作为 PASCAL 提供的标准函数、标准过程、标准常量、标准类型、标准文件名。以下分类列出标准 PASCAL 规定的 40 个预定义标识符:

标准常量:False, True, Maxint

标准类型:Integer, Real, Char, Boolean, Text

标准文件:Input, Output

标准函数:Abs, Arctan, Chr, Cos, Eof, Eoln, Exp, Ln, Odd, Ord, Pred, Round, Sin, Sqr, Sqrt, Succ, Trunc

标准过程:Dispose, Get, New, Pack, Page, Put, Read, Readln, Rewrite, Reset, Unpack, Write, Writeln

(2)用户定义标识符是由程序员按定义标识符的规则,自己定义的标识符。

【例 4】 以下属非法的用户自定义标识符是 ()。

A. data

B. DIR

C. list

D. type

分析:这道题是考查考生对 Pascal 语言的一些基础知识的掌握情况。对于 Pascal 标识符,用户在选用时要注意以下几个问题:

- 标识符必须是以字母开头的字母数字系列;
- 选用的标识符不能与保留字同名,如 Pascal 的保留字 AND、VAR 等均不能用作用户自定义标识符;
- 语法上允许将预定义的标准标识作为用户自定义的标识符使用,如 ABS 本是绝对值函数名,但也可以用作用户自定义标识符。只是为了使程序清晰易读,用户定义标识符应该尽量避免和标准标识符同名;
- 标识符必须严格遵照“先定义后使用”的原则。

由此可见,本题的四个选项中,D 选项 type 是 Pascal 的保留字,所以是非法的用户自定义标识符,故正确答案是 D。

答:D

【例 5】 下列标识符,符合 Pascal 规定的是 ()。

A. A+B

B. 1A

C. LEVEL.2

D. A01

分析:在 Pascal 语言中规定,用户标识符必须以字母 A...Z 或 a...z 开始,且仅仅由字母和数字组成,不允许使用特殊符号(如 +, \$, *, ., ; 等等),可见,在给出的四个选择中,只有 A01 是正确的。本题的正确答案应选择 D。

