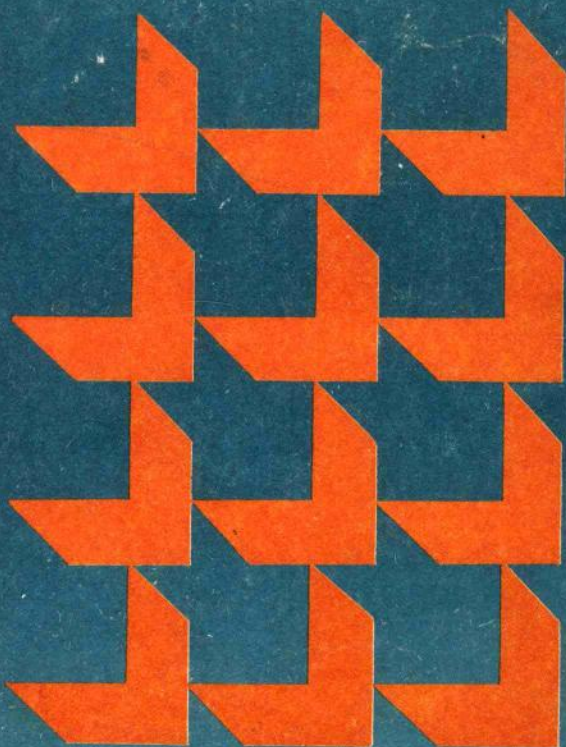


陕西省高校非计算机专业学生 计算机应用知识与应用能力 等级考试大纲和样卷

陕西省教育委员会 编



COMPUTER



西安交通大学出版社

陕西省高校非计算机专业学生 计算机应用知识与应用能力 等级考试大纲和样卷

陕西省教育委员会 编

西安交通大学出版社

(陕)新登字 007 号

陕西省高校非计算机专业学生计算机
应用知识与应用能力等级考试大纲和样卷

陕西省教育委员会 编

责任编辑 陈丽

*

西安交通大学出版社出版

(西安市咸宁路 28 号 邮政编码:710049)

陕西机械学院印刷厂印装

陕西省新华书店经销

*

开本 787×1092 1/16 印张:9.75 字数:220 千字

1993 年 11 月第 1 版 1993 年 11 月第 1 次印刷

印数: 1—9000

ISBN7-5605-0613-5/TP·71 定价:4.90 元

前 言

为了适应经济与社会发展的需要,优化非计算机类专业人才的知识与能力结构,主动适应人才市场对毕业生计算机能力的需要,我省在1993年5月进行了首次计算机等级考试。

这次考试在规范各院校计算机教育,改善计算机上机条件,加强计算机课程师资和教材建设,提高计算机意识等方面起到了良好作用,大大有利于把我省的计算机教育提高到一个更高水平,因此得到了各院校领导的普遍重视和广大师生的热烈欢迎,也受到了社会各界的关注。

首次考试获得了巨大的成功,得到各校的肯定,同时也为其他省市的等级考试提供了宝贵的经验。我们将总结经验使这项工作上一个新台阶。按规定,1994年3月将举行第二次考试,每项等级考试仍将包含笔试和上机两个部分。考试大纲作了一点修改,以求更切合教学要求和实际情况。为了便于大家准备,这里提供了每个等级考试的大部分样卷,与考试大纲一并公布。

我们受省教委的委托,负责等级考试的设计、管理和协调工作,但由于非计算机类专业学生计算机等级考试历史不长,缺乏经验,限于我们的业务水平和能力,工作中尚有许多不足,希望广大师生及关心此项工作的同志不吝指教,把我省的计算机等级考试搞得更好。

陕西省高校计算机等级考试专家委员会

1993年11月

**陕西高校非计算机专业学生
计算机应用知识与应用能力等级考试
专家委员会名单**

顾问：胡正家	西安交通大学教授
委员：冯博琴	西安交通大学教授
张遵濂	西北工业大学教授
罗昌隆	西安电子科技大学教授
卞 雷	西北大学教授
曹豫菽	陕西师范大学副教授
魏文郁	西安冶金建筑学院副教授
王肇荣	陕西机械学院教授
孙明勤	西北农业大学副教授
陈 康	西安医学院高级工程师
李能贵	西安交通大学教务长 教授
鲍国华	西北工业大学副教授
肖兴民	西北大学副研究员
李汝峰	西安电子科技大学副研究员
孙 朝	省教委高教处副处长

目 录

陕西省高校非计算机专业学生计算机应用知识和应用能力等级考试大纲

一级考试大纲	(1)
二级考试大纲	(3)
附录一 BASIC 语言考试大纲	(5)
附录二 FORTRAN 语言考试大纲	(7)
附录三 PASCAL 语言考试大纲	(9)
附录四 COBOL 语言考试大纲	(11)
附录五 C 语言考试大纲	(13)
三级(偏硬)考试大纲	(15)
三级(偏软)考试大纲	(17)

陕西省高校非计算机专业学生计算机等级考试样卷

一级	(19)
二级 BASIC 第一卷	(30)
二级 BASIC 第二卷	(36)
二级 COBOL 第一卷	(39)
二级 COBOL 第二卷	(45)
二级 FORTRAN 第一卷	(50)
二级 FORTRAN 第二卷	(54)
二级 C 第一卷	(56)
二级 C 第二卷	(60)
二级 PASCAL 第一卷	(63)
二级 PASCAL 第二卷	(67)
三级(偏硬)第一卷	(70)
三级(偏硬)第二卷	(76)
三级(偏软)第一卷	(81)
三级(偏软)第二卷	(87)
陕西省高校非计算机专业学生计算机等级考试标准答案	(91)
上机题	(97)

一级考试大纲

设置目标

- (1) 对计算机的基础概念和基础知识有一个初步了解。
- (2) 具有使用微机操作系统的初步能力。
- (3) 掌握一种字处理软件,能使用计算机进行字处理。
- (4) 具有微机数据库或表处理软件的基础知识,能使用一种微机数据库或表处理软件进行数据处理。

考试范围

一、计算机的基础知识

- (1) 二进制数与十进制数的概念,整数的二~十进制转换,ASCII 码,汉字编码。
- (2) 计算机硬件的组成和各部分的功能:
主机:中央处理器(CPU),主(内)存储器,存储量单位(bit, Byte, KB, MB),输入输出接口的概念
外设:辅(外)存储器(软、硬磁盘、磁带),输入设备和输出设备(键盘、显示器、打印机)
- (3) 计算机的基本工作原理。
- (4) 计算机软件的概念、软件的分类型,机器语言、汇编语言、高级语言、语言的翻译,操作系统的概念和功能,数据库管理、字处理和表处理软件的概念和功能。

二、微机操作系统的使用

- (1) IBM PC 系列微机及其兼容机 DOS 操作系统的组成和功能。
- (2) 文件的概念和分类,文件名与扩展名。
- (3) 目录和路径,根目录,子目录,当前目录,绝对路径和相对路径。
- (4) 盘符,当前盘及其转换。
- (5) DOS 的启动:系统盘,冷启动和热启动的概念及引导过程。
- (6) DOS 常用命令,内部命令与外部命令的区别:
内部命令:DATE, TIME, CLS, DIR, COPY, REN, DEL, ERASE, MD, CD, RD, TYPE
外部命令:COMP, FORMAT, DISKCOPY, SYS
- (7) DOS 批处理概念,批处理文件在系统启动中的作用。
- (8) 汉字操作系统,汉字库的概念,常用汉字输入方法。

三、字处理软件的使用(WS 或 WPS)

- (1) 计算机字处理的概念。
- (2) 字处理软件的基本功能、菜单概念和结构。

- (3) 字处理软件的进入与退出。
- (4) 文本(文书)文件的建立、删除。
- (5) 光标的移动和文件内容的增、删、改。
- (6) 块的移动、复制和删除,段、页、版面边界的调整。
- (7) 字符串的查找、替换。
- (8) 文件打印输出的基本操作。

四、数据库管理软件的使用(dBASE III 或 FOXBASE)

- (1) 数据库和关系数据库的基本概念。
- (2) 关系数据库的三种关系运算(选择、连接、投影)的概念。
- (3) 数据库管理软件的文件类型。
- (4) 数据库管理软件的主要性能指标。
- (5) 数据库管理软件的启动和退出。
- (6) 数据库的基本操作:
 - ①库文件结构的建立、修改、复制和删除。
 - ②库文件的打开、关闭、更名、复制和删除。
 - ③库文件记录的定位、显示、修改、添加、插入、删除、恢复、检索、排序、计数、求和、求均值。
 - ④常用函数和简单表达式的使用。
 - ⑤工作区的概念,多个库文件的打开、关闭,库文件的物理连接。
- (7) 命令文件的概念。

五、表处理软件的使用(集成软件 LOTUS 1-2-3)

- (1) 表处理软件的基本概念和 LOTUS 1-2-3 的基本功能。
- (2) 工作表的基本结构和命令菜单树的结构。
- (3) LOTUS 1-2-3 的启动和退出。
- (4) LOTUS 1-2-3 的基本操作:光标的移动,表格单元的定位,数据的输入与修改。
- (5) 工作表的管理与使用:

全工作表与指定列的列宽的改变与缺省列宽的恢复,全工作表与指定区域中内容的删除,数据显示格式的改变与缺省格式的恢复,指定区域内容的复制与移动,指定行、列及其中内容的删除,工作表文件的存盘与调用。
- (6) 数据库的管理与应用:

数据库结构及其建立,修改、复制,数据的排序、查询、删除、分类提取,等差数列的输入,数值型数据的频度分析。
- (7) 函数和统计图的生成与应用:

直角坐标系中一元函数图形和线型、条型、叠置条型和圆饼型统计图形的生成、命名、显示,图形标题与图例符号说明的添加。

说明:

- (1) 参考学时:不低于 72 学时(含上机)。
- (2) 推荐教材:陕西省高校非计算机专业学生等级考试教材丛书《计算机应用基础》(文科类)。

二级考试大纲

设置目标

- (1) 具有使用计算机的基础知识。
- (2) 掌握高级语言程序设计的基本知识,能使用高级语言编制程序和具有上机调试程序的能力。

考试范围

一、使用计算机的基础知识

1. 计算机软、硬件一般知识

- (1) 计算机硬件的组成,中央处理器(CPU)、主(内)存储器、辅(外)存储器、输入、输出设备(键盘、显示器、打印机等)这几个主要部件的主要功能和彼此的联系。
- (2) 了解微型计算机系统的主要性能指标。
- (3) 计算机中信息表示:2-进制、8-进制、16-进制及其整数间的转换,编码(ASCII 码),信息单位(位、字、字节)。
- (4) 计算机软件的概念及其分类。

2. 使用操作系统的初步知识

- (1) 操作系统的基本概念。
- (2) 磁盘文件的概念,目录的结构和管理。
- (3) PCDOS、CCDOS 的使用,常用控制键。
- (4) 常用 DOS 命令:
内部命令:DATE, TIME, CLS, DIR, COPY, REN, DEL, ERASE, MD, RD, CD,
TYPE(显示及打印),VER
外部命令:FORMAT, DISKCOPY, SYS, CHKDSK

3. 字处理的初步知识和使用

- (1) 计算机字处理和汉字库的基本概念。
- (2) 文字编辑软件(WP 或 WPS)的使用,包括:进入、退出,文件建立,文件内容的增、删、改、移动、复制,字符串的查找、替换,块操作,段、页、版面的调整 and 文件操作。

4. 计算机语言和语言处理程序的知识

- (1) 各类计算机语言(机器语言、汇编语言、高级语言)的主要特点。
- (2) 汇编、解释、编译系统的功能。
- (3) 语言所提供的数据类型、数据结构和控制结构。
- (4) 实用程序(编辑、连接、装配、调试)的使用知识。

二、程序编制和上机能力

1. 程序编制的能力

- (1) 掌握程序设计的步骤、算法、数据结构、程序流程图,结构化程序设计方法。
- (2) 能阅读、理解源程序和编制流程框图。
- (3) 能用一门高级语言编制算法正确、结构良好的程序(见附录一至五)。

2. 掌握编制和调试一个应用程序的完整过程(编辑、编译、连接装配、调试)。

3. 上机调试能力

- (1) 能对程序的正确性进行测试。
- (2) 能对发现的错误加以纠正。

说明:

- (1) 参考学时:不低于 90 学时(含上机)。
- (2) 推荐教材:陕西省高校非计算机专业学生等级考试教材丛书《计算机应用基础》(理工科类),各类语言的“程序设计”教材。

附录一 BASIC 语言考试大纲

一、考试要求

考核学生对该语言的基本概念与技能的掌握情况。考生应能正确理解 BASIC 语言的基本成份,具有用 BASIC 编制算法正确、结构良好的程序与阅读程序的能力,同时掌握一定的程序设计的技巧和方法以及程序调试的方法。

二、考试内容

1. 基本概念

BASIC 语言特点、程序结构、控制结构和数据结构。

2. 常数、变量、函数及表达式

- (1) 数的类型及其长度。
- (2) 变量的类型。
- (3) 一维、二维下标变量及其应用。
- (4) 字符串与字符串变量的操作。
- (5) 函数(标准函数、字符串函数、自定义函数)。
- (6) 表达式(算术表达式、关系表达式、逻辑表达式)。

3. 基本语句和命令

- (1) 赋值语句。
- (2) GOTO, IF-THEN, ON-GOTO, FOR-NEXT 语句。
- (3) 输入语句(读数/置数/数据区恢复/键盘输入)。
- (4) 输出语句及格式。
- (5) 注释、结束语句。
- (6) 命令(编辑命令、屏幕光标定位命令、上机操作命令)。
- (7) 汉字信息处理。

4. 控制结构设计

- (1) 分支(单分支、双分支、多分支)设计。
- (2) 单循环(计数型、当型和直到型)设计。
- (3) 多重循环设计。

5. 函数与子程序

- (1) 函数的定义和调用。
- (2) 子程序的定义和调用。
- (3) 参数传递。

6. 磁盘输入和输出

- (1) 文件标识。
- (2) 源程序文件的存取。
- (3) 数据顺序文件的建立和存取。

(4) 数据随机文件的建立和存取。

7. 图形(限于笔试)

(1) 图形窗口的建立,颜色的设置。

(2) 标准作图语句。

(3) 简单图形的绘制。

说明:

(1) 参考学时:60 学时(含上机)。

(2) 推荐教材:陕西省高校非计算机专业学生等级考试教材丛书《BASIC 语言程序设计》。

附录二 FORTRAN 语言考试大纲

一、考试要求

考核学生对该语言的基本概念与技能的掌握情况。考生应能正确理解 FORTRAN 语言的基本成份,具有用 FORTRAN 编制算法正确、结构良好的程序与阅读程序的能力,同时掌握一定的程序设计的技巧和方法以及程序调试的方法。

二、考试内容

1. 基本概念

- (1) FORTRAN 语言的特点、程序的基本结构、数据结构、语句的书写规则。
- (2) 结构化程序设计的思想。
- (3) FORTRAN 常量、变量(整型、实型、复型、双精度型、逻辑型、字符型)、变量当前值和表达式。

2. FORTRAN 语句

(1) 非执行性语句:

- ①说明型语句(类型语句、参数语句、维数语句、公用语句、等价语句、外部语句、内部语句)。
- ②赋初值语句。
- ③格式语句。
- ④语句函数的定义语句。
- ⑤过程说明语句(函数语句、子例行语句、数据块语句)。

(2) 执行性语句

- ①赋值语句(算术赋值语句、逻辑赋值语句、字符赋值语句)。
- ②控制语句
 - 无条件转移语句
 - 条件转移语句(算术 IF 语句、逻辑 IF 语句)
 - 块 IF 结构
 - DO 循环
 - 继续语句
 - 调用语句
 - 返回语句
 - 停语句和暂停语句
 - 结束语句

3. 控制结构设计

- (1) 分支(二分支、多分支)设计。
- (2) 循环(当型、直到型、计数型)设计。
- (3) 多重循环设计。

4. 数组

- (1) 数组的定义。
- (2) 数组的输入、输出。
- (3) 可调数组。
- (4) 数组的存储及使用。

5. 函数及子程序

- (1) 函数(标准(内部)函数、语句函数、外部函数)的组织及调用。
- (2) 子程序的组织和调用。

6. 数据联系

- (1) 等价语句、公用语句的使用。
- (2) 数据块子程序的使用。

7. 字符处理

- (1) 字符型数据及类型说明。
- (2) 字符型数据的输入、输出。
- (3) 子字符串。
- (4) 字符处理。

8. 文件

- (1) 顺序文件的建立、修改和使用。
- (2) 随机文件的建立、修改和使用。

说明:

- (1) 参考学时:60 学时(含上机)。
- (2) 推荐教材:陕西省高校非计算机专业学生等级考试教材丛书《FORTRAN 语言程序设计》。

附录三 PASCAL 语言考试大纲

一、考试要求

考核学生对该语言的基本概念与技能的掌握情况。考生应能正确理解 PASCAL 语言的基本成份,具有用 PASCAL 编制算法正确、结构良好的程序与阅读程序的能力,同时掌握一定的程序设计的技巧和方法以及程序调试的方法。

二、考试内容

1. 数据类型

(1) 标准类型:

- ①整型、实型、布尔型、字符型的常数表示。
- ②上述类型的取数范围、基本运算及标准函数。
- ③变量说明的意义及方法。

(2) 自定义简单类型:

- ①类型定义的方法(枚举、子界)。
- ②有序类型的概念及用法。
- ③枚举、子界类型的变量用法。

(3) 构造类型:

- ①数组、记录的类型定义方法。
- ②数组、记录整体变量及其元素(域)的用法;顺序表的建立、查找,数据的简单排序等。
- ③集合类型的定义方法及其运算。

(4) 文件类型:

- ①顺序文件的特点。
- ②文件类型的定义。
- ③文件变量与缓冲区变量。
- ④文件的构造与检索。
- ⑤正文文件的特点。

(5) 指针类型:

- ①动态变量的概念及指针的作用。
- ②指针类型的定义及用法。
- ③NEW 与 DISPOSE 的作用和用法。
- ④链表及树的简单处理。

2. 表达式与语句

(1) 表达式:

- ①表达式的类型。
- ②算术表达式和布尔表达式的构造。

- (2) 基本语句：
 - ①赋值语句。
 - ②输入输出语句的格式及用法。
 - ③复合语句的用法。
 - (3) 控制语句：
 - ①选择语句(IF, CASE)的正确构造与用法。
 - ②循环语句(FOR, REPEAT, WHILE)中的控制部分与循环体的正确构造与作用。
 - ③转移语句(GOTO)的利弊。
3. 过程与函数
- (1) 过程与函数的说明语法。
 - (2) 过程与函数的使用方法(全局变量与局部变量、值参数与变量参数、过程参数与函数参数的概念)。

说明:

- (1) 参考学时:60 学时(含上机)。
- (2)推荐教材: 陕西省高校非计算机专业学生等级考试教材丛书《PASCAL 语言程序设计》。

附录四 COBOL 语言考试大纲

一、考试要求

考核学生对该语言的基本概念与技能的掌握情况。考生应能正确理解 COBOL 语言的基本成份,具有用 COBOL 编制算法正确、结构良好的程序与阅读程序的能力,同时掌握一定的程序设计的技巧和方法以及程序调试方法。

二、考试内容

1. COBOL 语言的基本知识

- (1) COBOL 数据处理的特点,文件、记录、组合项和初等项的关系。
- (2) COBOL 程序结构特性。
- (3) 部、节、段、句子、子句和描述体。
- (4) 字符集、数据名、直接量。

2. 标识部(IDENTIFICATION)

标识部的作用、格式和程序名指定。

3. 环境部(ENVIRONMENT)

- (1) 环境部的作用和书写格式。
- (2) 配置节(CONFIGURATION)。
- (3) 输入输出节(INPUT OUTPUT)。
- (4) 文件控制节(FILE CONTROL)。
- (5) SELECT 子句。

4. 数据部(DATA)

- (1) 数据部的使用和格式。
- (2) COBOL 数据结构。
- (3) 层号及各种描述符。
- (4) PICTURE, VALUE, USAGE, OCCURS 子句的定义和使用。
- (5) 文件节(FILE)。
- (6) 文件描述体, LABEL 子句, DATA RECORD 子句及使用, 数据项描述。
- (7) 工作单元节(WORKING-STORAGE)作用及数据描述。
- (8) 链结节(LINKAGE)。

5. 过程部(PROCEDURE)

- (1) 节、段的描述和使用。
- (2) 输入输出语句, ACCEPT, DISPLAY 语句。
- (3) MOVE 语句。
- (4) ADD, SUBTRACT, MULTIPLY, DIVIDE 和 COMPUTE 语句。
- (5) IF, STOP, GOTO 语句。
- (6) PERFORM 语句。