

# 广东培正学院 2020 年本科插班生

## 计算机科学与技术专业《程序设计基础》考试大纲

### I. 考试性质

《程序设计基础》是信息技术（IT）类专业的一门学科核心基础课，是培养学生掌握程序设计思维、理念、方法的入门课程，其代表语言为 C 语言。熟悉程序设计思维和理念，掌握 C 语言程序设计的最基本的知识、技术和方法，具备最基本的程序设计能力是专科学生进入本科学习的必备要素，也是进一步学习其他程序设计课程和进行软件开发的基础。

本课程考试在考核上述必备要素的基础上，选拔成绩合格的专科生进入学校本科高年级阶段修读。符合条件者还将获得计算机科学与技术专业工学学士学位。

TM

### II. 考试内容及要求

#### 一、考试基本要求

《程序设计基础》课程考试要求学生初步掌握 C 语言程序设计的知识和技能，即 C 语言程序设计的基本概念；C 程序的基本结构；C 语言的语法、句法；能熟练地阅读、理解简短的 C 语言程序；会分析一般性、典型的应用问题，确定其算法并编写相应程序。

#### 二、考核知识点及考核要求

本大纲的考核要求分为“识记”、“领会”、“应用”三个层次，具体含义是：

识记：能正确认识和表达名词，能解释有关的概念、知识的含义。

领会：在识记的基础上，能掌握基本原理、基本方法，能掌握有关概念、原理、方法的区别与联系。

应用：在理解的基础上，能运用基本概念、基本理论、基本方法分析和解决一般性理论问题和应用问题。

#### 专题一 C 语言程序设计及算法

##### 一、考核知识点

- 1、C 语言及其特点
- 2、C 程序结构
- 3、C 程序的编译与运行
- 4、程序=算法（对操作的描述）+数据结构（对数据的描述）
- 5、算法的三种表示方法：自然语言法、流程图法、伪代码法。

##### 二、考核要求

###### 1、识记

- （1）C 语言及其特点
- （2）程序=算法（对操作的描述）+数据结构（对数据的描述）

- (3) 结构化程序的三种基本结构：顺序结构、选择结构、循环结构
- (4) 认识流程图的各种框图

## 2、领会

- (1) 算法的意义
- (2) 流程图表示算法的思路
- (3) 结构化程序的三种基本结构的区别

## 3、应用

- (1) 设计最简单 C 语言源程序
- (2) 会进行 C 程序的编辑、编译与运行

## 专题二数据类型、运算符和表达式

### 一、考核知识点

- 1、C 语言字符集
- 2、常量与变量的表示和书写
- 3、常量与变量的取值范围
- 4、运算符的书写和意义
- 5、表达式的构成
- 6、表达式求值

### 二、考核要求

#### 1、识记

- (1) 常用数据类型：整型、字符型、实型、数组、指针的认识；变量及标识符的命名规则
- (2) 整型、字符型、单精度实型数据的取值范围
- (3) 算术运算符；赋值运算符；逗号运算符的认知及其运算法则
- (4) 字符常量；英文字符特别是字母的 ASCII 码；转义字符；字符变量的定义
- (5) 自增、自减运算符认知和运算法则
- (6) C 语言表达式的意义和构成

#### 2、领会

- (1) 赋值运算符“=”的操作过程
- (2) 字符与字符串的区别，字符与字符串的赋值方法
- (3) 数据的取值范围及变量值溢出
- (4) 赋值运算“=”与值相等“==”的区别；如何交换两个变量的值
- (5) 自增运算、自减运算的前置及后置的区别
- (6) 算术表达式运算顺序
- (7) 混合运算时如何确定表达式值的类型

#### 3、应用



- (1) 能根据数据类型正确定义变量
- (2) 会定义字符和字符串
- (3) 能正确书写算术表达式
- (4) 会进行赋值、算术、逗号、自增和自减运算
- (5) 掌握赋值数据类型转换规则，会对一般算术表达式和简单逗号表达式求值

### 专题三顺序程序设计和格式化输入、输出

#### 一、考核知识点

- 1、C 语句书写规则和分类
- 2、格式输出函数 printf 认识和作用
- 3、格式输入函数 scanf 认识和作用，“&”符号的意义
- 4、顺序程序执行过程
- 5、字符输入、输出函数

#### 二、考核要求

##### 1、识记

- (1) printf 及其格式控制符%d、%ld、%c、%f 认识，输出表列中表项的计算顺序（自右向左。）
- (2) scanf 及其格式控制符%d、%c、%f、%s；认识，键盘输入时数据的分隔，控制字符串中的非格式字符

##### 2、领会

- (1) “&”符号的意义
- (2) printf 及其格式控制符%d、%ld、%c、%f 的作用
- (3) scanf 及其格式控制符%d、%c、%f、%s 的作用

##### 3、应用

- (1) 会使用 printf 函数输出数据
- (2) 会使用 scanf 函数输入数据
- (3) 会使用 putchar 函数和 getchar 函数输出、输入字符

### 专题四选择结构程序与循环结构程序

#### 一、考核知识点

- 1、关系运算符和表达式
- 2、逻辑运算符和逻辑表达式
- 3、if 语句和 if...else...语句
- 4、if 语句嵌套
- 5、switch 多分支选择结构和 break 语句
- 6、条件运算符和条件表达式
- 7、循环结构程序的构成，
- 8、while 循环

- 9、do……while 循环
- 10、for 循环，for 循环中的三个表达式
- 11、二重循环
- 12、循环的中断退出（break）和本次循环的提前结束（continue）

## 二、考核要求

### 1、识记

- (1) 六种关系运算符及其运算优先级
- (2) 逻辑运算符（&&、||、!）的理解，逻辑表达式的书写
- (3) 条件运算符(?:)
- (4) 逻辑表达式的值：

系统在输出逻辑表达式值时，以数值 1 代表“真”，以 0 代表“假”<sup>TM</sup>。而输入一个数值让系统判断“真”、“假”时，以 0 代表“假”，以非 0 代表“真”。

- (5) if 语句的书写格式
- (6) while、do—while、for 语句的书写格式
- (7) for 循环中三个表达式（循环变量赋值表达式，循环条件表达式，循环变量增值表达式）的构成规则

### 2、领会

- (1) 赋值运算符=和关系运算符==的区分
- (2) 逻辑运算与算术运算的区别
- (3) 逻辑表达式的求值过程
- (4) 条件表达式的求值过程（自右向左）：如： $a > b ? a : c > d ? c : d$  相当于： $a > b ? a : (c > d ? c : d)$
- (5) if 语句

单选择 if 语句“if(表达式) 语句；”的执行过程。

双选择 if 语句“if(表达式) 语句 1； else 语句 2；”的执行过程，程序分支后的汇合点。

- (6) 对称 if 语句与条件表达式的互换，如：

```
if(a>b)max=a;elsemax=b;max=(a>b)?a:b;
```

- (7) 嵌套 if 语句中 else 与 if 的配对规则
- (8) switch 结构和 break 语句，switch 结构执行过程
- (9) 条件循环（while 循环和 dowhile 循环）执行过程，两种循环的区别
- (10) 计数循环（for 循环）

for 循环的执行过程及循环次数；for 循环中三个表达式（循环变量赋值表达式，循环条件表达式，循环变量增值表达式）的构成规则与注意事项。

- (11) 死循环发生的条件，如何避免死循环
- (12) 循环的中断退出（break）和本次循环的提前结束（continue）的执行路线

### 3、应用

- (1) 会求逻辑表达式的值
- (2) 依据汉语表述书写逻辑表达式，例如：闰年的判断、判断一个字符是大写或小写字母。
- (3) 单选择 if 语句结构程序和双选择 if 语句结构程序的阅读及编写 (4) 条件循环 (while 循环和 dowhile 循环) 和计数循环 (for 循环) 程序的阅读及编写
- (5) 二重循环结构程序阅读和编写
- (6) 典型应用程序例

## 专题五函数

### 一、考核知识点

- 1、程序模块与函数
- 2、函数的定义与分类
- 3、函数的调用与返回
- 4、被调用函数的声明和函数原型
- 5、形式参数和实际参数
- 6、函数的嵌套调用
- 7、数组元素和数组名作为函数参数
- 8、局部变量和全局变量
- 9、变量的作用域和生存期
- 10、变量的声明和定义
- 11、内部函数和外部函数

### 二、考核要求

#### 1、识记

- (1) C 程序的构成，main() 函数
- (2) 函数定义与被调函数的声明
- (3) 标准函数（库函数）与用户自定义函数
- (4) 函数值与函数的参数
- (5) 形参和实参的定义，实参和形参在数量上，类型上，顺序上应严格一致
- (6) 局部变量和全局变量的定义
- (7) 变量的作用域和生存期
- (8) 变量的声明
- (9) 内部函数和外部函数定义

#### 2、领会

- (1) 多函数构成的 C 程序的执行过程



- (2) 变量为什么要声明？会声明局部变量和全局变量
- (3) 为什么要声明被调函数？如何声明被调函数？
- (4) 函数的调用与返回的执行过程
- (5) 形参和实参如何结合并传递数值？
- (6) 函数的返回值的类型
- (7) 函数调用的三种形式：

函数语句（无函数值返回）

函数表达式（被调函数作为表达式中的一项参加运算）

函数实参（被调函数作为另一函数实参）

(8) 数组元素和数组名作为函数参数时的“传值”和“传址”，“传值”的单向性和“传址”时实现数值传递的双向性。

- (9) 理解变量的作用域和生存期

### 3、应用

- (1) 能正确定义函数、定义形参和实参
- (2) 会编写多函数构成的程序
- (3) 熟悉典型程序例

## 专题六数组和指针

### 一、考核知识点

- 1、一维数组定义和引用
- 2、二维数组定义和引用
- 3、字符数组
- 4、指针即是变量在内存中的首地址
- 5、指针变量
- 6、通过指针引用数组
- 7、通过指针引用字符串
- 8、指向函数的指针
- 9、返回指针值的函数
- 10、指针数组

### 二、考核要求

#### 1、识记

- (1) 数组的定义：数组是一组同类型数据的有序集合
- (2) 一维数组的定义
- (3) 二维数组的定义
- (4) 字符数组的定义，字符数组的初始化



启航专插本  
[www.qihangzcb.com](http://www.qihangzcb.com)

- (5) 字符串的赋值，字符串的结束标志
- (6) 字符串函数：strcat、strcpy、strcmp、strlen、strlwr、strupr
- (7) 变量的属性

一个变量有如下几个属性：

变量名

变量值（类型）

变量存储地址-----指针

变量作用域

变量生存期

- (8) 指针和指针变量区别
- (9) 指针运算符“\*”
- (10) 取变量地址运算符“&”
- (11) 指针变量的定义

指针变量的定义形式：例如：

int\*p2; /\*p2 是指向整型变量的指针变量\*/

float\*p3, x; /\*p3 是指向浮点变量的指针变量\*/

char\*p4; /\*p4 是指向字符变量的指针变量\*/

定义包括三个内容：

- ①定义变量为一个指针型变量
- ②指针变量的名称
- ③指针所指向的变量的数据类型

- (12) 由指针构成数组元素的指针数组

## 2、领会

- (1) 一维数组名中存放的是一维数组的首地址，一维数组的长度，下标的起止范围
- (2) 二维数组名中存放的是二维数组的首地址，二维数组元素的输入与输出、下标的起止范围
- (3) 数组名与指针的关系
- (4) 二维数组的行指针
- (5) 字符串的实际长度与存储长度，字符串函数的一些使用规则：

例如：if(字符串 1 和字符串 2 相同)返回函数值为 0。

if(字符串 1>字符串 2)返回函数值为正数, 其值是 ASCII 码的差值。

if(字符串 1<字符串 2)返回函数值为负数, 其值也是 ASCII 码的差值。

不能这样比较二个字符串：

```
if(str1==str2)printf(“yes”);
```

可以用：if(strcmp(str1, str2)==0)printf(“yes”);



启航专插本  
[www.qihangzcb.com](http://www.qihangzcb.com)

## (6) 变量的访问

### ①直接访问方式

按变量地址(程序编译后，变量名就成为了内存地址)存取变量值的方式称为直接访问方式。如语句：

```
printf(“%d”,i);scanf(“%d”,&i);
```

### ②间接访问方式

假设已经用 `int*p;` 定义了指针变量 `p`，其中存放着整型变量 `i` 的地址(如：2000H)。而指针变量本身被分配到内存单元 3010H 和 3011H 存放。

通过执行语句“`p=&i;`”将整型变量 `i` 的地址存放到指针变量 `p` 中，即 `p` 的值为变量 `i` 所对应的内存单元的起始地址 2000H。现在要存取 `i` 的值可以这样做：

找到存放 `i` 的地址的内存单元地址(3010H 和 3011H)，从中取出变量 `i` 的地址值 2000H，对 2000H 和 2001H 单元进行存取——这种方式称为间接访问。

TM

## (7) 变量的指针和指向指针的指针变量的区别

### ①指针运算符“\*”（间接访问变量的值）

用“\*”表示指针变量和它所指向的变量之间的联系。

如有：`int*ip,i;`

`ip=&i;`/\*指针变量 `ip` 中存放整型变量 `i` 的地址\*/

则：`i=5;`与`*ip=5;`两个语句作用相同。

结论：`*ip` 与 `i` 等价。所以有：“`x=i+3;`”与“`x=*ip+3;`”等价。

### ②取变量地址运算符“&”

取地址运算符“&”与一个变量连用，可以得到该变量的内存地址。如：`&a` 即是变量 `a` 的地址。

## (8) 数组名和指针作为函数的参数

由于被调函数中形参接收到的值是指针（实参的地址），于是形参和实参同时指向若干内存单元，于是在被调函数中就可以引用这些地址而修改其内存单元的值，从而达到修改主调函数中相应变量值的目的。

## 3、应用

- (1) 会在程序中引用一维数组及其数组元素
- (2) 会在程序中引用二维数组及其数组元素
- (3) 会在程序中输入和输出字符串，会使用字符串函数编程
- (4) 指针变量的赋值和引用

### ①指针变量的赋值

- 指针变量在使用之前必须赋值
- 指针变量只能赋予变量的地址值

可以用以下两种方式给指针赋值：

- 用指针变量初始化的方法，即：`inta;int*p=&a;`

●用赋值语句的方法: `inta;int*p;p=&a;`

## ②指针变量的引用

表达式中的 \*p 与变量定义中的 \*p 含义不同，如有以下语句：

```
inti, j, *p=&i; /*定义一个指针*/
```

```
*p=5; /*给变量 i 赋值*/
```

```
j=*p /*通过指针 P 引用变量 i*/
```

(5) 会在程序中使用指针引用数组、字符串

(6) 能在程序中使用数组和指针作为函数的参数

## 专题七文件

### 一、考核知识点

1、什么是文件？熟悉程序文件和数据文件

2、文件的相关知识：

文件名；文本文件和二进制文件；文件缓冲区；文件类型指针

3、打开与关闭文件

4、顺序读写数据文件

5、随机读写数据文件

6、文件读写的出错检测

### 二、考核要求

1、识记

(1) 什么是文件

文件是存储在外部介质（磁介质、光介质）上的数据集合。只有在使用时才装载到内存中来。

(2) 文件分类

程序文件

数据文件

(3) C 语言的数据文件是流式文件

C 语言系统把它们都看成是一连串的字节，即字节流(stream)。对文件的存取以字符（字节）为单位，按字节进行处理。输入输出字节流的开始和结束只由程序控制而不受物理符号(如回车符)的控制。

C 语言的数据文件属于“缓冲区文件系统”。数据读写都要经由内存“缓冲区”来进行。

(4) 文件类型指针

对于每个被使用的文件，系统都在内存中建立一个名为 FILE 的“结构体”，用来存放该文件的有关信息，（文件名、缓读写冲区的大小、文件状态、当前读写位置等），为了方便地获取文件的这些信息，定义一个“指针变量”来访问 FILE 结构体，这个指针变量称之为“文件指针”，一个文件指针唯一对应一个文件。

2、领会

(1) 文件目录（文件夹）和路径，文件主名和扩展名

- (2) C 语言文件的读写是以字节为单位进行的
- (3) 文件类型指针和文件内部读写指针的区别

文件指针是指向整个文件的，须在程序中定义说明，只要不重新赋值，文件指针的值是不变的。文件内部的读写指针用以指示文件内部的当前读写位置，每读写一次，该指针一般要发生移动，其值由系统自动改变的。

- (4) 文件为什么要及时关闭？
- (5) 顺序文件和随机文件的区别

### 3、应用

- (1) 认知文件操作函数并熟悉其功能
- (2) 简单顺序文件的建立、打开、读写和关闭
- (3) 简单随机文件的建立、打开、读写和关闭

TM

## III. 考试形式及试卷结构

试卷特点是难度不大但题量充足，考查最基本的知识和能力。

- 1、考试形式为闭卷，笔试，考试时间为 120 分钟，试卷满分为 100 分。
- 2、试卷内容比例：第 1~2 专题约占 25%，第 3~5 专题约占 55%，第 6~7 专题约占 20%，
- 3、试卷题型比例：客观题 40 分（单项选择题 30%、判断题 10%）；主观题 60 分（填空题 20%、程序阅读题 20%、编程题 20%）。
- 4、试卷难易比例：易、中、难大致分别为 30%、50%、20%。

## IV. 参考书目

- 《C 程序设计（第四版）》，谭浩强著，清华大学出版社，2010 年 6 月
- 《C 程序设计（第四版）学习辅导》，谭浩强编著，清华大学出版社，2010 年 7 月

## V. 题型示例

一、**单项选择题**（从各题的 4 个备选答案中选出一个正确答案，将其代号写在题干空白处。选错或未选者不得分，每小题 1 分，共 30 分。）

1、用户用 C 语言编写的程序称为（ ）。

- A. C 语言执行程序      B. C 语言源程序      C. C 语言目标程序      D. C 语言编译程序

二、**判断题**（你认为下列命题是正确的，就在其题号前的方框中加“√”，错误的加“×”。每小题 1 分共 10 分。）

1、与其他高级语言一样，C 语言不能对二进制位（bit）进行操作。

三、**填空题**（每个空白 1 分，共 20 分。）

1、关系式  $10 \leq X \leq 100$  对应的 C 语言逻辑表达式是 ( )

**四、程序阅读题**（阅读程序，给出程序运行结果。每小题 4 分，共 20 分。注：一行中的格式控制其空格数不做严格要求）

1、include<stdio.h>

```
intmain()
{
inti, j, m, n;
i=8; j=10; m=++i; n=j++;
printf( “%d, %d, %d, %d\n” , i, j, m, n); return0;
}
```

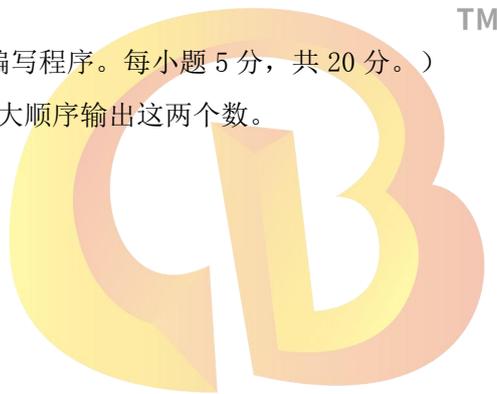
程序运行结果是：

**五、程序设计题**（分析题意，编写程序。每小题 5 分，共 20 分。）

1、键盘输入两个实数，从小到大顺序输出这两个数。

程序如下：

```
include<stdio.h>
intmain()
{
floata, b, t;
scanf( “%f, %f” , &a, &b);
if(a>b)
{t=a; a=b; b=t;}
printf( “%f, %f\n” , a, b);
return0;
}
```



启航专插本  
www.qihangzcb.com

## 广东培正学院 2020 年本科插班生计算机科学与技术 专业《数据库原理与应用》考试大纲

### I. 考试性质

普通高等学校本科插班生招生考试是由专科毕业生参加的选拔性考试。高等学校根据考生的成绩，按已确定的招生计划，德、智、体全面衡量，择优录取。该考试所包含的内容将大致稳定，试题形式多种，具有对学生把握本课程程度的较强识别、区分能力。

## II. 考试内容及要求

### 一、考试基本要求

要求考生掌握数据库系统、数据模型、关系数据库、关系规范化理论等基本概念；掌握数据库安全性和完整性、数据库设计方法和步骤、数据库备份与恢复、事务及并发控制等基础理论与应用知识。熟练掌握 SQLServer2008 数据库管理系统的基本操作与应用等相关技能。

### 二、考核知识点及考核要求

本大纲的考核要求分为“识记”、“领会”、“应用”三个层次，具体含义是：

识记：能解释有关的概念、知识的含义，并能正确认识和表达。

领会：在识记的基础上，能全面把握基本概念、基本原理、基本方法，能掌握有关概念、原理、方法的区别与联系。

应用：在理解的基础上，能运用基本概念、基本理论、基本方法分析和解决有关的理论问题和实际问题。

### 专题一数据库系统概述

#### 一、考核知识点

- 1、数据库技术的发展史
- 2、数据库系统介绍
- 3、数据模型

#### 二、考核要求

##### 1、识记

- (1) 数据库技术的三个发展阶段
- (2) 信息的三种世界
- (3) 常见的三种数据模型

##### 2、领会

- (1) 数据处理技术的相关概念：信息、数据、数据处理
- (2) 数据库系统及组成
- (3) 数据库管理系统及功能
- (4) 数据库的三级模式体系结构
- (5) 概念模型中实体、属性、码、联系的含义
- (6) 关系模型的相关概念

##### 3、应用

- (1) 实体—联系模型的含义及画法

### 专题二关系数据库

#### 一、考核知识点



- 1、关系数据结构
- 2、关系的完整性
- 3、关系运算
- 4、数据依赖
- 5、关系规范化

## 二、考核要求

### 1、识记

- (1) 关系数据库的概念
- (2) 关系的定义和性质
- (3) 函数依赖
- (4) 范式

### 2、领会

- (1) 关系模式的含义及关系模式的表示方法
- (2) 关系完整性的种类及含义
- (3) 传统集合运算
- (4) 非平凡函数依赖、完全函数依赖、部分函数依赖、传递函数依赖的含义
- (5) 关系模式规范化的目的
- (6) 关系中码的确定
- (7) 常用的三种范式：1NF、2NF、3NF

### 3、应用

- (1) 专门的关系运算
- (2) 运用范式理论对关系进行规范化处理

## 专题三数据库设计

### 一、考核知识点

- 1、需求分析
- 2、概念结构设计
- 3、逻辑结构设计
- 4、物理结构设计
- 5、数据库的实施、运行与维护

### 二、考核要求

#### 1、识记

- (1) 需求分析的任务和方法
- (2) 数据流程图与数据字典
- (3) 确定及评价数据库的物理结构



启航专插本  
[www.qihangzcb.com](http://www.qihangzcb.com)

(4) 数据库的实施、运行与维护

## 2、领会

(1) 概念结构设计的方法与步骤

(2) 关系模式的优化

(3) 设计用户的外模式

## 3、应用

(1) 将 E-R 图转化为关系数据模型

## 专题四 SQLServer2008 基础

### 一、考核知识点

1、T-SQL 语言基础

### 二、考核要求

1、识记

(1) T-SQL 语言特点

(2) T-SQL 语言的基本语法

2、领会

(1) T-SQL 语言的分类

3、应用

(1) SQLServer2008 安装

## 专题五数据库的概念和操作

### 一、考核知识点

1、数据库的基本概念

2、数据库的操作

### 二、考核要求

1、识记

(1) 物理数据库

(2) 逻辑数据库

2、领会

(1) 可视化创建数据库

(2) 通过 SQL 代码创建数据库

3、应用

(1) 数据库创建

## 专题六表的操作

### 一、考核知识点

1、创建数据表



启航专插本  
[www.qihangzcb.com](http://www.qihangzcb.com)

- 2、表的数据操作
- 3、数据的导入及导出

## 二、考核要求

- 1、识记
  - (1) 表的基本概念
- 2、领会
  - (1) 可视化创建数据表
  - (2) 通过 SQL 代码创建表
  - (3) 约束的种类及定义方法
  - (4) 数据表的数据操作
  - (5) 数据的导入及导出
- 3、应用
  - (1) 表的创建
  - (2) 表中数据操作

## 专题七数据库查询

### 一、考核知识点

- 1、查询的条件
- 2、分组查询
- 3、连接查询
- 4、子查询

### 二、考核要求

- 1、识记
  - (1) 查询结果排序
  - (2) 系统内置函数
  - (3) 联合查询
- 2、领会
  - (1) 基本查询的写法
  - (2) 分组查询
  - (3) 汇总查询
  - (4) 连接查询
  - (5) 子查询
- 3、应用
  - (1) 按要求写出相应的查询 SQL 语句

## 专题八视图和索引



启航专插本  
[www.qihangzcb.com](http://www.qihangzcb.com)

## 一、考核知识点

- 1、视图概念及操作
- 2、索引概念及操作

## 二、考核要求

- 1、识记
  - (1) 视图概述
  - (2) 索引概述
- 2、领会
  - (1) 视图的创建、修改、使用
  - (2) 索引的类型
  - (3) 索引的创建、修改
- 3、应用
  - (1) 创建视图

## 专题九 T-SQL 编程

### 一、考核知识点

- 1、T-SQL 编程基础
- 2、流程控制语句
- 3、函数

### 二、考核要求

- 1、识记
  - (1) 标识符、数据类型、变量的相关含义
  - (2) 批处理和注释
- 2、领会
  - (1) 控制语句的使用：set、if、begin、while、case、return
  - (2) 函数的含义及类型
  - (3) 用户自定义函数的类型
- 3、应用
  - (1) 设计用户自定义函数

## 专题十 存储过程和触发器

### 一、考核知识点

- 1、存储过程
- 2、触发器

### 二、考核要求

- 1、识记



启航专插本  
[www.qihangzcb.com](http://www.qihangzcb.com)

- (1) 存储过程的概念、分类
  - (2) 存储过程的优点
  - (3) 触发器的概念以及特点
- 2、领会
- (1) 创建和执行存储过程
  - (2) 创建触发器
  - (3) 存储过程、触发器的异同
- 3、应用
- (1) 存储过程和触发器的使用方法

### 专题十一事务与并发控制

#### 一、考核知识点

- 1、事务概述
- 2、事务类型
- 3、事务处理语句
- 4、并发控制的方法

#### 二、考核要求

- 1、识记
  - (1) 事务的概念
  - (2) 事务的类型
- 2、领会
  - (1) 手工加锁的方法
  - (2) 并发可以带来的问题
  - (3) 锁的概念及类型
  - (4) 死锁的产生及解决方法
- 3、应用
  - (1) 事务处理语句

### 专题十二数据库的安全管理

#### 一、考核知识点

- 1、SQLServer 的安全性机制
- 2、账号管理
- 3、角色管理
- 4、权限管理

#### 二、考核要求

- 1、识记



启航专插本  
[www.qihangzcb.com](http://www.qihangzcb.com)

- (1) SQLServer 的三种安全性机制
- (2) SQLServer 身份验证的两种办法
- 2、领会
  - (1) 账号的概念、种类及创建方法
  - (2) 角色的概念、种类及创建方法
  - (3) 权限的类别
- 3、应用
  - (1) 三种权限操作语句的使用

### 专题十三数据库的备份与还原

#### 一、考核知识点

- 1、备份
- 2、还原
- 3、数据库的分离与附加

#### 二、考核要求

- 1、识记
  - (1) 备份概念及分类
  - (2) 还原概念及分类
- 2、领会
  - (1) 数据库的备份操作
  - (2) 数据库的还原操作
  - (3) 分离数据库和附加数据库
- 3、应用
  - (1) 数据库的备份与还原实践



启航专插本  
[www.qihangzcb.com](http://www.qihangzcb.com)

#### III. 考试形式及试卷结构

- 1、考试形式为闭卷，笔试，考试时间为 120 分钟，试卷满分为 100 分。
- 2、试卷内容比例：专题一～专题三占 30%，专题四～专题八占 35%，专题九～专题十三占 35%。
- 3、试卷题型比例：单选题占 20%，多选题占 10%，填空题占 20%，简答题占 20%，设计题占 30%。
- 4、试卷难易比例：易、中、难分别为 30%，50%，20%。

#### IV. 参考书目

- 1、数据库原理与应用教程—SQLServer2008，第 2 版，尹志宇、郭晴，清华大学出版社，2017 年 1 月第 2 版。

## V. 题型示例

### 一、单选题（每题只有一个正确选项，选错或多选都无分，每题 1 分，共 20 分）

1. 下面属于外模式范畴的设计工作是：（）

- A、设计 E-R 图      B、设计关系模式      C、设计用户视图      D、设计索引

2. 通过设置以下哪种约束可以实现实体完整性：（）

- A、主码      B、外码      C、check 约束      D、default 约束

### 二、多选题（每题都有两个或两个以上的正确选项，多选少选或选错都无分，每题 2 分，共 10 分）

1. 逻辑模型包含以下几种：（）

- A、层次模型      B、网状模型      C、关系模型      D、E-R 模型

2. 在关系模型中，允许定义的完整性约束类型是：（）      TM

- A、实体完整性      B、参照完整性      C、用户自定义完整性      D、物理完整性

### 三、填空题（每空 2 分，共 20 分）

1. 数据完整性是指数据库中的数据正确性与一致性，通过设置主码可以实现\_\_\_\_\_数据完整性。

2. \_\_\_\_\_是对数据库表中一个或多个列的值进行排序的结构，其主要目的是提高数据的查询速度和减少系统的响应时间。

### 四、简答题（每题 5 分，共 20 分）

1. 试述如何有效的保护数据库的安全？

2. 简述模式的含义及分类。

### 五、设计题（30 分）

在学生成绩数据库中，有三张表，它们分别是：学生信息表（学号、姓名、性别、专业、出生年月），选课成绩表（学号、课程号、分数），课程表（课程号、课程名、所属专业、学分）。

每名学生可以选修多门课程，每门课程有多名学生选修。请根据要求写出相应的 SQL 语句：

1. 查询所有选了“大学英语”课程的学生学号，姓名和专业。（5 分）

2. 删除所有“计算机”专业学生的选课记录。（5 分）

3. 查询没有被任何学生选修的课程信息。（5 分）

4. 创建“学生信息表（学号、姓名、性别、专业、出生年月）”，字段的类型自拟，要求学号为主键，姓名非空。（5 分）

5. 创建存储过程 P1，要求完成如下功能。（5 分）

(1) 查询某门课程的平均分数（形式参数为课程号）。（5 分）

(2) 调用存储过程 P1，实参为课程号“1001”。（5 分）