

2020 年广东科技学院 专插本考试大纲

《软件工程》C 语言程序设计

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。《C 语言程序设计》是计算机专业的一门重要专业基础课。该课程考核的目的是为了衡量学生理解、掌握 C 语言的基本语法、基本结构和基本程序设计技巧的程度，衡量学生是否具备分析问题和进行高级语言程序设计的能力。

II 考试内容

总体要求：考生应按本大纲的要求了解或理解“C 语言程序设计”中的数据类型的、运算符与表达式、顺序结构、选择结构、循环控制、数组、函数、指针、预处理命令、结构体与共用体、文件的基本概念。熟练掌握程序设计的基本方法和 C 语言本身的语法、语句和使用方法。掌握一般问题的分析思路、数据存储结构表达及建立在存储结构之上的程序设计方法，具备初步运用 C 语言解决问题的程序设计能力；能熟练地阅读、理解和编制简单的 C 程序；具备进一步学习计算机各专业后续课程的能力和基础。

一、C 语言概述

1. 考试内容

(1) C 语言出现的历史背景

(2) C 语言的特点和 C 程序介绍

2. 考试要求

(1) 理解 C 语言的特点、函数。

(2) 掌握定义 C 程序的方法。

二、程序的灵魂—算法

1. 考试内容

(1) 算法的概念和算法的特性。

(2) 算法的表示方法。

(3) 结构化程序设计。

2. 考试要求

(1) 理解算法的概念和算法的特性。

(2) 掌握传统和 N-S 流程图表示算法。

(3) 理解结构化程序设计方法

三、数据类型、运算符与表达式

1. 考试内容

(1) 关键字与标识符的概念：关键字的含义，标识符的定义，常量和变量的分类。

(2)数据类型：数据类型的含义、特点，不同类型常量的表达，不同类型变量的定义、赋初值方法。

(3)运算符：各类运算符的含义、优先级，各类表达式的表示方法、运算特点、值的类型和计算方法，各类公式的表达式描述和各类表达式的混合运算。

2. 考试要求

(1)理解关键字与标识符的概念、应用特点，理解数据类型的含义和常量、变量的分类。

(2)掌握各数据类型的含义、特点，不同类型常量的表达，不同类型变量的定义和赋值方法。

(3)熟练掌握各类运算符的含义、优先级，各类表达式的表示方法、运算特点、值的类型和计算方法。

能够进行各类公式的表达式描述和各类表达式的混合运算。

四、顺序结构程序设计

1. 考试内容

(1)输入输出：常用的输入输出函数，基本的输入输出格式。

(2)赋值语句：赋值语句功能和表达方法。

(3)顺序程序设计：编写顺序结构语句及程序。

2. 考试要求

(1)了解数据输入输出的概念以及在 C 语言中的实现方法。

(2)掌握赋值语句表达方法；掌握输入输出函数的格式、表达方式和使用功能、特点。

(3)熟练掌握顺序程序设计的思想和编程方法，能够熟练编写简单问题的程序并上机调试。

五、选择结构程序设计

1. 考试内容

(1)条件的表达方式：算术表达式、关系表达式、逻辑表达式，各种运算结果的表达与判别。

(2)条件语句：if 语句、if~else 语句、else~if 结构以及 switch 和 break 语句的使用方法。

(3)选择结构程序设计：编写带有选择结构的语句及程序。

2. 考试要求

(1)掌握问题中条件的表达方式（关系表达式、逻辑表达式）和运算结果。

(2)熟练掌握编程中条件的描述方法（用不同格式的 if 语句或 switch 语句）和使用方法，能够进行各种条件下的问题的程序设计。

六、循环程序设计

1. 考试内容

(1)循环语句： while、do~while 和 for 语句的格式、循环条件的设置以及在循环结构中使用 break 和 continue 语句。

(2)循环程序设计：编写带有循环结构语句及程序。

2. 考试要求

(1)了解循环的概念，解决语句重复执行的方法。

(2)理解各种实现循环的语句的执行过程、执行步骤和相关参数量的变化情况，理解 break 和 continue 的使用形式和理由。

(3)掌握循环语句的格式和应用特点，掌握循环程序设计的方法。

七、数组

1. 考试内容

(1)数组的概念：数组的概念、一维数组和二维数组。

(2)数组的使用：数组的定义、数组的初始化、数组元素的引用，数组的一般编程方法。

2. 考试要求

(1)了解数组的基本概念。

(2)掌握不同类别数组的特点，掌握数组的定义、初始化和数组元素引用方法；掌握数组的实际应用方式、特点和程序设计方法。

八、函数

1. 考试内容

(1)函数：函数定义的格式，包括类型、参数及返回值。

(2)存储类别：存储类别的含义、使用方法。

(3)函数的运用：定义函数、调用函数、递归函数。

2. 考试要求

(1)理解一般问题的解决方法和程序的结构化、模块化设计思想，理解函数的调用方法，理解变量的数据类型、存储类别，理解内部函数与外部函数的含义。

(2)掌握函数定义的一般格式，掌握形式参数的表达方式，函数返回值类型和返回值的表达方式，掌握函数调用的方法、特点和不同调用形式（嵌套调用、递归调用），掌握局部变量、全局变量的定义方法和声明形式。

九、指针

1. 考试内容

(1)指针概念：指针的概念，指针的类型、指针的分类。

(2)指针的运用：运用指针处理变量、数组、字符串、函数等。

2. 考试要求

(1)理解指针的概念、特点，理解指针的分类、指针的数据类型描述。

(2)掌握指针的含义、不同类型指针与所指变量、数组、字符串、函数等的内在联系。

III 考试形式及试卷结构

一、考试形式

闭卷、笔试。考试时间为 120 分钟，试卷满分为 100 分。

二、试卷内容比例

数据类型、运算符与表达式

约占 15%

顺序结构程序设计、选择结构程序设计、循环程序设计、数组 约占 65%
函数、指针 约占 20%

三、试卷题型比例

单项选择题 占 30%
填空题 占 10%
写程序结果 占 20%
程序填空 占 20%
编程题 占 20%

四、试卷难易度比例

试题按其难度分为容易、中等题、难题，三种试题分值的比例为 3: 5: 2

IV 参考书目

《C 程序设计》(第五版)，谭浩强编，清华大学出版社，2017 年第 5 版。

2020 年广东科技学院 专插本考试大纲

《软件工程》数据库原理及应用

I 命题原则

命题以教材为依据，反映本课程的基本要求，兼顾概念、理解、应用、综合等内容，试题既要能考查学生对知识的掌握情况，又要能考查学生的能力，基本概念、基本知识的理解与掌握占 60%，综合、应用等占 40%。试题的覆盖面大，重点内容占 90%，非重点内容占 10%左右。试题难易适中，一般难度题占 70%，中等难度题占 25%左右，较高难度题占 5%左右。试题立求客观、科学，语言精练，题意准确；试题类型尽可能多样化。考试时间为 120 分钟。

II 基本内容

一、数据库概述

考试内容：数据库、数据库管理系统、数据库系统以及关系、关系模型、关系数据库等基本概念；数据库系统体系结构（数据库系统的三级模式）；数据模型（概念模型中的相关概念，三种常用的数据模型）。

考试要求：了解上述常用的数据库术语；掌握数据库系统的特点；理解关系、属性、元组和码；理解数据库系统的三级模式。

二、关系数据库

考试内容：关系模型的基本概念；关系代数（四种传统的集合运算：并、交、差、广义笛卡尔积；三种专门的关系运算：选择、投影、连接）；关系的完整性（实体完整性、参照完整性、用户定义的完整性）。

考试要求：了解关系模型中常用的数据库术语及完整性约束；掌握关系代数中的五种运算。

三、关系数据库设计和规范化

考试内容：函数依赖的定义（函数依赖、部分函数依赖、完全函数依赖、传递函数依赖）；范式（1NF、2NF、3NF、BCNF）；关系模式的（可能出现的问题、问题产生的根源、解决的途径、分解的方法）。

考试要求：理解函数依赖相关概念及各种范式；掌握规范化理论分解原则和方法。

四、SQL Server 概述

考试内容：SQL Server 体系结构，SQL Server 的常用工具。

考试要求：理解 SQL Server 体系结构；了解 SQL Server Management Studio 等工具；了解 SQL Server Management Studio 中的各个组件。

五、数据库和表的创建

考试内容：数据库的结构（数据库文件和文件组）；系统数据库；数据库的创建、查看数据库信息、数据库的修改、数据库的删除；数据类型；数据表结构的操作（创建表、查看表结构、修改表结构、删除表结构）；数据表中数据的增、删、改。

考试要求：理解数据库的结构组成；了解常用系统数据库的内容；熟练掌握数据库的创建与管理方法，尤其是使用 T-SQL 语句创建与管理数据库的方法。熟练掌握使用 T-SQL 语句创建表，修改表，删除表的方法；掌握使用企业管理器查看表内容，修改表数据的方法。

六、数据查询

考试内容：简单查询（SELECT 语句最基本结构、输出所有列、TOP 关键字、DISTINCT 关键字、使用计算列、修改列名）；条件查询（算术表达式、逻辑表达式、BETWEEN 关键字、IN 关键字、空值处理）；模糊查询（通配符的使用）；统计函数；结果排序；聚合运算以及分组处理；连接查询（内连接、外连接、自连接）；查询的并、交、差；子查询（嵌套子查询、相关子查询）；视图的创建和相关操作（视图的增、删、改）。

考试要求：熟练掌握用 SQL 语句表达简单查询、连接查询；熟练掌握用 SQL 语句表达涉及排序输出、聚合运算以及分组处理的查询；基本掌握用 SQL 语句表达嵌套查询；掌握视图操作。

七、存储过程与触发器

考试内容：存储过程的概念、作用、创建、调用、管理等操作；触发器的作用、分类、创建、管理等操作。

考试要求：理解存储过程与触发器的概念和作用；熟练掌握存储过程与触发器的创建、管理和使用方法，能达到基本应用的层次。

八、管理 SQL Server 安全性

考试内容：SQL Server 的安全性机制；管理服务器的安全性（设置安全性身份验证模式、创建/拒绝/删除登录帐号、服务器角色）；管理数据库的安全性（数据库用户的增删改、创建自定义数据库角色、数据库角色成员的增删）；管理表和列级的安全性（授权、权限收回、拒绝访问）。

考试要求：理解 SQL Server 的安全性机制；掌握 SQL Server 的三级安全性机制的管理方法。

九、设计数据库的完整性

考试内容：完整性的定义和类型；使用约束实现数据库的完整性（PRIMARY 约束、UNIQUE 约束、DEFAULT 约束、CHECK 约束、FOREIGN KEY 约束）；使用规则实现数据库的完整性；使用默认值实现数据库的完整性；使用 IDENTITY 列实现数据库的完整性。

考试要求：理解完整性的定义和类型；熟练掌握各种约束的创建和使用方法；掌握利用规则、默认值和 IDENTITY 列实现数据库的完整性的方法。

十、设计数据库的完整性

考试内容：恢复模式；备份类型；备份设备；设备名称；备份数据库；还原数据库。

考试要求：理解三种恢复模式、四种备份类型、两种备份设备和物理设备名称及逻辑设备名称；掌握备份数据库、还原数据库的方法。

十一、SQL Server 数据转换

考试内容：数据导入、数据导出。

考试要求：掌握数据导入、数据导出的基本方法。

III 试卷结构

考试时间：120 分钟。

总分：100 分。

考试形式：闭卷笔试。

题型：填空、单选、简答题、综合应用

题型	题量	分值
填空	15	15
单项选择	15	30
简答题	3	15
综合应用	2	40
总计	35	100

IV 参考教材

《数据库原理及应用教程（第 4 版）（微课版）》，陈志泊主编，人民邮电出版社，2017 年。