

# 2019年西南林业大学硕士研究生入学考试

## 850《计算机综合》考试大纲

### 第一部分 考试形式和试卷结构

#### 一、试卷满分、考试时间及参考教材

试卷满分为 150 分，考试时间为 180 分钟。参考教材：

《C 程序设计 第五版》，谭浩强著，清华大学出版社

《数据库系统概论第五版》，王珊，萨师煊编著，高等教育出版社

《SQL Server 2012 数据库原理与应用》，鲁宁、寇卫利等编著，人民邮电出版社

#### 二、答题方式

答题方式为闭卷、笔试。

#### 三、试卷的内容结构

C 程序设计 75 分

数据库原理与应用 75 分

#### 四、试卷的题型结构

|      |     |
|------|-----|
| 选择题  | 10% |
| 填空题  | 10% |
| 名词解释 | 10% |
| 计算题  | 10% |
| 解答题  | 20% |
| 综合题  | 40% |

### 第二部分 考察的知识及范围C 语言考察的知识及范围

#### C 语言程序设计的基础知识

2、了解程序和程序设计的基础知识，包括程序和程序设计的基本概念等。

3、理解算法的定义、特点，会描述算法。

4、理解程序的三种基本结构。

5、理解函数在 C 程序中的作用，包括 main 函数、库函数和用户自定义函数。

6、了解 C 语言的特点。

7、编写、执行 C 语言程序。

#### C 语言的数据类型、运算符和表达式

1、理解标识符的相关内容，包括关键字、预定义标识符和用户标识符的合法性等。

2、理解常量的含义，包括整型、实型、字符型和字符串常量、转义字符常量的表示、符号常量的定义和使用等。

3、理解变量的含义，包括变量的概念、三要素（变量类型、变量名和变量值）、各种类型变量的定义等。

4、理解运算符及表达式，包括算术、自加（减）、赋值、逗号、关系、逻辑、赋值、位运算符，sizeof、&、\*等运算符及其构成的表达式等。

5、理解运算中的类型转换，包括算术、赋值运算中的类型转换和强制类型转换等。

#### 顺序结构程序设计

1、理解 C 语言中各类语句的使用，包括表达式语句、空语句、复合语句、函数调用语句等。

2、理解 C 语言中的基本输入/输出函数，包括格式输入/输出函数和字符输入/输出函数的格式和使用等。

3、能应用所学知识编写顺序结构程序，解决简单问题。

#### 选择结构程序设计

1、理解条件运算符构成的选择结构。

2、理解 if 语句的单分支结构、双分支结构、多分支结构。

3、理解 switch 语句。

4、能应用所学知识编写选择结构程序，解决简单问题。

## 循环结构程序设计

- 1、理解 while 语句的执行过程。
- 2、理解 do-while 语句的执行过程。
- 3、理解 for 语句的执行过程。
- 4、理解 break 语句和continue 语句在循环中的作用。
- 5、理解嵌套循环结构的执行过程。
- 6、能应用所学知识编写循环结构程序，解决简单问题。

## 位运算

- 1、了解进位计数制，能进行常用进制间的转换。
- 2、理解位运算符的含义和使用。
- 3、理解常用的位运算。

## 数组

- 1、理解一维数组，包括一维数组的定义、初始化、一维数组与指针、一维数组元素的引用、二维数组元素的输入/输出等。
- 2、理解二维数组，包括二维数组的定义、初始化、将二维数组看作一维数组、二维数组元素
- 3、引用和二维数组元素的输入/输出、二维数组元素地址的表示、通过地址引用二维数组元素等。
- 4、理解字符数组，包括字符数组的定义、初始化、存储结构，用字符数组存储字符串。
- 5、理解数组的典型算法，包括求极值问题、查找、排序等问题。
- 6、理解算法与效率的相关内容。
- 7、能用数组解决数据处理的问题。

## 指针

- 1、理解指针的作用，包括指针的概念、指针的定义、指针变量的运算以及通过指针引用变量等。
- 2、理解指向指针的指针变量。
- 3、理解指针与数值型数组的关系，包括指针与一维数组，指针与多维数组的关系。
- 4、理解指针数组及字符串，包括字符数组的定义、初始化、存储结构，指针指向字符串，指针数组和字符串的输入/输出、区别，字符串输入/输出函数以及字符串处理函数以及字符串数组等。
- 5、理解指针数组和行指针，包括指针数组的定义、通过指针数组引用二维数组元素、行指针的定义、通过行指针引用二维数组元素等。

## 函数、变量的作用域和存储特性

- 1、理解函数的概念，包括函数的基本概念和函数的分类及调用过程。
  - 2、理解函数的定义与调用，包括函数的定义、函数的调用、数据的传递方式和函数的原型声明等。
  - 3、理解局部变量和全局变量在程序中的作用，包括变量的作用域、生存期和存储特性等。
- 能应用所学知识编写通用函数。

- 1、理解数组与函数参数的关系，包括一维数组、二维数组和字符数组作为函数参数等。
- 2、理解指针与函数，包括指针作为函数参数、指针函数、指向函数的指针的定义和赋值、用指向函数的指针调用函数以及指向函数的指针作为函数参数等。
- 3、理解函数的递归调用。
- 4、理解编译预处理，包括宏的定义、调用和展开，文件包含命令等。
- 5、了解模块化程序设计的方法。

## 结构体和联合

- 1、理解结构体变量，包括结构体类型的定义、结构体类型变量的定义、初始化，结构体和数组的区别、结构体变量的使用。
- 2、理解结构体数组，包括结构体数组的定义和初始化、结构体数组元素的引用。
- 3、理解结构体指针，包括结构体变量指针的定义和使用、指向结构体数组的指针的定义和使用等。
- 4、理解结构体与函数，包括结构体变量作为函数参数，结构体变量指针作为函数参数以及返回值为结构体类型的函数等。
- 5、理解动态存储分配函数，包括 calloc 和 malloc 函数等。
- 6、理解链表，包括链表的含义，链表的建立和对链表的操作（链表结点的输出、统计链表结点

个数、查找链表中某个结点、链表的插入操作和删除操作）等。

7、理解联合，包括联合类型及其变量的定义、联合变量的引用等。

8、理解枚举类型：包括枚举类型及其变量的定义和应用等。

9、理解用 typedef 定义新类型的方法，包括用 typedef 定义的新类型以及用新类型定义变量等。

文件

1、理解文件的相关内容，包括文件的定义与分类，数据文件的存储形式、文件的存取方式等。

2、理解文本文件的读写操作。

3、理解二进制文件的读写操作。

#### 数据库原理及应用考察的知识及范围

|     |      |                                                                                                                                               |
|-----|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 第一章 | 考核知识 | 数据库基础（数据和信息、数据处理与数据管理）<br>数据库技术的发展（人工管理阶段、文件系统阶段、数据库系统阶段）<br>数据模型（数据模型概念、实体联系模型、三种常见的数据模型）<br>数据库系统（数据库系统三级模式结构、数据库系统组成）<br>关系模型（关系模型术语、关系运算） |
|     | 考核要求 | 1. 掌握数据、信息、数据处理与数据管理的概念；<br>2. 掌握数据库技术发展的三个阶段及每个阶段的特点；<br>3. 掌握数据模型的概念，实体联系模型及三种常见的数据模型；<br>4. 掌握关系模型的术语及关系运算。                                |
| 第二章 | 考核知识 | 1 SQL Server 2000 概述（安装、启动和配置）<br>2 使用企业管理器创建数据库和数据表<br>3 查询分析器的使用<br>4 维护数据表记录                                                               |
|     | 考核要求 | 1 了解 SQL Server 的概况，安装启动和配置<br>2 掌握使用企业管理器创建数据库和表<br>3 掌握查询分析器的使用<br>4 熟练使用企业管理器对数据进行维护                                                       |

|     |      |                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-----|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 第三章 | 考核知识 | 1 T-SQL 简介<br>2 T-SQL 数据类型<br>3 使用 T-SQL 语句维护表结构 (Create Table、Alter Table 、 Drop Table)<br>4 使用 T-SQL 语句维护数据 (insert、update、delete)<br>5. SQL 简单查询语 (SELECT 子句、DISTINCT、TOP、FROM 子句、WHERE 子句 (And、Or、NOT)、Like、IS NULL、GROUP BY 子句 (聚合函数)、HAVING 子句、ORDER BY 子句) |
|     | 考核要求 | 1 了解 T-SQL 基本概况熟<br>2 悉 T-SQL 的数据类型<br>3 掌握使用 T-SQL 语句维护表结构<br>4 掌握使用 T-SQL 语句维护数据<br>5 掌握 SQL 简单查询语                                                                                                                                                              |
| 第四章 | 考核知识 | 1 关联表查询 (简单关联表查询、关联表统计)<br>2 使用 UNION 子句<br>3 子查询 (IN、ANY、SOME、ALL、EXISTS)<br>4 超级联接查询 (内联接 (Inner Join) \ 外联接 (Left Join、Right Join、Full Join)<br>5 自联接                                                                                                          |
|     | 考核要求 | 1 熟练掌握关联表查询<br>2 熟练掌握 UNION 子句的用法<br>3 熟练掌握子查询<br>4 熟练掌握超级联接查询<br>5 掌握自联接                                                                                                                                                                                         |
| 第五章 | 考核知识 | 1 视图的概念<br>2 视图的创建<br>3 视图的删除<br>4 视图的修改)<br>5 视图的使用                                                                                                                                                                                                              |
|     | 考核要求 | 1 掌握视图的概念<br>2 熟练掌握视图的创建<br>3 熟练掌握视图的删除<br>4 熟练掌握视图的修改)<br>5 熟练掌握视图的使用                                                                                                                                                                                            |
| 第六章 | 考核知识 | 1 SQL Server 的数据存储<br>2 索引的概念<br>3 索引的类型<br>4 索引的创建和管理方法                                                                                                                                                                                                          |

|     |       |                                                                                 |
|-----|-------|---------------------------------------------------------------------------------|
|     | 考核要求  | 1 了解 SQL Server 的数据存储<br>2 掌握索引的概念<br>3 掌握索引的类型<br>4 熟练掌握索引的创建和管理方法             |
| 第七章 | 考核知识点 | 1 T-SQL 的变量<br>2 变量(变量的定义、赋值、使用)<br>3 程序流程控制语句(IF...ELSE、CASE、WHILE)            |
|     | 考核要求  | 1 掌握 T-SQL 的变量<br>2 熟练掌握变量(变量的定义、赋值、使用)<br>3 熟练掌握程序流程控制语句(IF...ELSE、CASE、WHILE) |
| 第八章 | 考核知识点 | 1 系统函数（字符串函数、日期函数、数学函数、自定义函数）<br>2 自定义函数简介（创建自定义函数、使用自定义函数）                     |
|     | 考核要求  | 1 掌握常的系统函数<br>2 掌握创建自定义函数、使用自定义函数                                               |
| 第九章 | 考核知识点 | 1 存储过程（简介、创建和使用）<br>2 触发器（简介、创建和使用）<br>3 游标（简介、创建和使用）                           |
|     | 考核要求  | 1 存储过程（简介、创建和使用）<br>2 触发器（简介、创建和使用）<br>3 游标（简介、创建和使用）                           |
| 第十章 | 考核知识点 | 1 事务（事务的概念、事务完整性）<br>2 锁（锁的概念、SQL Server 锁机制）                                   |
|     | 考核要求  | 1 掌握事务（事务的概念、事务完整性）<br>2 掌握锁（锁的概念、SQL Server 锁机制）                               |

|      |       |                                                                             |
|------|-------|-----------------------------------------------------------------------------|
| 第十一章 | 考核知识点 | 1 SQL Server 的安全性机制<br>2 数据库登录<br>3 表的用户<br>4 角色管理<br>5 权限管理                |
|      | 考核要求  | 1 了解 SQL Server 的安全性机制<br>2 掌握数据库登录<br>3 掌握表的用户<br>4 掌握角色管理<br>5 掌握权限管理     |
| 第十二章 | 考核知识点 | 1 数据的备份<br>2 数据的恢复<br>3 数据的传输（DTS 数据包）                                      |
|      | 考核要求  | 1 熟悉数据的备份<br>2 熟悉数据的恢复<br>3 熟悉数据的传输（DTS 数据包）                                |
| 第十三章 | 考核知识点 | 1 函数依赖的概念<br>2 范式理论（第一范式、第二范式、第三范式）                                         |
|      | 考核要求  | 1 熟悉函数依赖的概念<br>2 掌握范式理论（第一范式、第二范式、第三范式）                                     |
| 第十四章 | 考核知识点 | 1 需求分析<br>2 概念设计<br>3 逻辑设计<br>4 物理设计<br>5 数据库的实施<br>6 数据库的运行与维护             |
|      | 考核要求  | 1 掌握需求分析<br>2 掌握概念设计<br>3 掌握逻辑设计<br>4 掌握物理设计<br>5 熟悉数据库的实施<br>6 熟悉数据库的运行与维护 |

|      |       |                                                                  |
|------|-------|------------------------------------------------------------------|
| 第十五章 | 考核知识点 | 1 数据库应用程序开发步骤<br>2 使用编程语言（.NET、VB）进行数据库应用程序开发<br>3 数据库应用程序开发综合示例 |
|      | 考核要求  | 1 熟悉数据库应用程序开发步骤<br>2 熟悉使用编程语言（.NET、VB）进行数据库应用程序开发                |