

农业知识综合三

(C 程序设计、数据库技术与应用、网络技术与应用)

考试大纲

一、考试性质

《农业知识综合》是为高等院校和科研院所招收全日制农业推广硕士专业学位研究生设置的基础课选拔性考试科目，其目的是科学、公正、有效地测试考生是否具备攻读农业推广硕士专业学位应具备的知识、能力和素养要求，为各高等院校和科研院所提供择优录取的依据。

本大纲是对全日制专业硕士学位考试内容及要求的总规定，按照国家对考试的有关规定，本大纲根据全日制专业硕士学位考试的目的是获得专业硕士学位所需具备的专业知识和水平的要求设置的。

全日制专业硕士学位考试以本大纲为依据设计试卷、命题并制订标准（参考）答案，试题及标准（参考）答案依照农业知识综合三知识体系客观产生。推荐教材是命题和制订标准（参考）答案的参考而不是直接依据，因此，报考人员应根据本大纲的内容和要求自行组织学习内容和掌握有关知识。

本大纲主要由 C 程序设计、数据库技术与应用、网络技术与应用三大部分考试内容组成。

二、评价目标

《农业知识综合三》侧重于信息技术综合知识的考查。考试内容应分别涵盖 C 程序设计、数据库技术与应用、网络技术与应用等基本知识。要求考生比较系统地理解和掌握本领域基本概念、基础理论和基本方法，能够运用基本原理和方法分析、判断和解决有关实际问题。

三、考试内容

由 C 程序设计、数据库技术与应用、网络技术与应用三大部分考试内

容组成。

（一）C 程序设计

基本要求

- （一） 熟练掌握结构化程序设计的方法，具有良好的程序设计风格。
- （二） 掌握程序设计中基本的数据结构和算法。
- （三） 在 C 程序集成开发环境下，能够编写一定难度的 C 程序，并具有基本的纠错和调试程序的能力。

考试内容

一、C 语言的结构

- 1.1 程序的构成，main() 函数和其他函数。
- 1.2 头文件，数据说明，函数的开始和结束标志。
- 1.3 源程序的书写格式。
- 1.4 C 语言的风格。

二、数据类型及其运算

- 2.1 C 的数据类型（基本类型，构造类型，指针类型，空类型等）及其定义方法。
- 2.2 C 运算符的种类、运算优先级和结合性。
- 2.3 不同类型数据间的转换与运算。
- 2.4 C 表达式类型（赋值表达式、算术表达式、关系表达式、逻辑表达式、条件表达式、逗号表达式）和求值规则。

三、基本语句

- 3.1 表达式语句，空语句，复合语句。
- 3.2 数据的输入和输出，输入输出函数的调用。
- 3.3 复合语句。
- 3.4 GOTO 语句和语句标号的使用。

四、选择结构程序设计

- 4.1 用 if 语句实现选择结构。
- 4.2 用 switch 语句实现多分支选择结构。

4.3 选择结构的嵌套。

五、循环结构程序设计

5.1 for 循环结构。

5.2 while 和 do while 循环结构。

5.3 continue 语句和 break 语句。

5.4 循环的嵌套。

六、数组

6.1 一维数组和多维数组的定义、初始化和引用。

6.2 字符串与字符数组。

七、函数

7.1 库函数的正确调用。

7.2 函数的定义方法。

7.3 函数的类型和返回值。

7.4 形式参数与实在参数，参数值的传递。

7.5 函数的正确调用，嵌套调用，递归调用。

7.6 局部变量和全局变量。

7.7 变量的存储类别(自动、静态、寄存器、外部)，变量的作用域和生存期。

7.8 内部函数与外部函数。

八、编译预处理

8.1 宏定义：不带参数的宏定义与带参数的宏定义。

8.2 “文件包含”处理。

8.3 条件编译。

九、指针

9.1 指针与指针变量的概念，指针与地址运算符。

9.2 变量、数组、字符串、函数、结构体的指针以及指向变量、数组、字符串、函数、结构体的指针变量。通过指针引用以上各类型数据。

9.3 用指针作函数参数。

9.4 返回指针值的指针函数。

9.5 指针数组，指向指针的指针，main() 函数的命令行参数。

主要参考书目：

1、谭浩强。C 程序设计(第三版)，清华大学出版社。

(二) 数据库技术与应用

基本要求

1. 掌握数据结构的基础知识和简单应用；
2. 掌握数据库的基本概念；
3. 熟练掌握 E-R 模型、关系模型、关系代数运算及关系模式的规范化；
4. 掌握结构化查询语言 SQL 常用语句；
5. 了解数据库管理系统 SQL SERVER 的常用操作；
6. 能进行简单的数据库应用系统设计。

考试范围

第 1 章 数据库系统概论

- 1.1 数据库系统概述
- 1.2 数据库中的数据描述
- 1.3 数据模型
- 1.4 数据库系统的结构
- 1.5 数据库系统的组成

第 2 章 关系数据库系统

- 2.1 关系数据库系统概述
- 2.2 关系模型
- 2.3 关系代数

第 3 章 关系数据库的规范化理论

- 3.1 关系模式的冗余和异常问题
- 3.2 函数依赖
- 3.3 范式和规范化方法

第 4 章 关系数据库标准语言 SQL

4.1 SQL 概述

4.2 SQL 表达式

4.3 SQL 数据定义

4.4 SQL 数据查询

4.5 创建 SQL 的特定查询

4.6 其他 SQL 应用

第 5 章 窗体和报表设计

5.1 窗体

5.2 报表

第 6 章 宏

6.1 宏的基础知识

6.2 宏的创建

6.3 宏的调试

6.4 宏的运行

第 7 章 VBA 程序设计

7.1 模块的基本概念

7.2 创建模块

7.3 面向对象程序设计

7.4 VBA 编程环境

7.5 数据类型

7.6 常用函数

7.7 过程

7.8 流程控制语句

7.9 数组

7.10 调试

7.11 VBA 的数据库编程

第 8 章 数据库系统开发应用举例——MiniHIS 系统

8.1 系统功能描述

8.2 MiniHIS 系统的实现过程

主要参考书目：高阳 主编，数据库技术与应用，电子工业出版社

（三）网络技术与应用部分

第 1 章 计算机网络基础知识

第 2 章 计算机网络的基本原理

第 3 章 计算机网络的体系结构

第 4 章 局域网技术

第 5 章 广域网技术

第 6 章 Internet 技术

第 7 章 网络操作系统

第 8 章 计算机网络安全

第 9 章 网络规划与设计

第 10 章 网络工程设计案例——网吧设计与

第 11 章 网络工程设计案例——校园网设计

第 12 章 小型案例实训

主要参考书目：

1、乔正洪，葛武滇 编. 计算机网络技术与应用.，科学出版社

四、考试形式和试卷结构

（一）考试时间

考试时间为 180 分钟。

（二）答题方式

答题方式为闭卷、笔试。

试卷由试题和答题纸组成。答案必须写在答题纸相应的位置上。

（三）试卷满分及考查内容分数分配

试卷满分为 150 分。其中 C 程序设计 50 分、数据库技术与应用 50 分、网络技术与应用 50 分。