

《00052 管理系统中计算机应用》

实践考核大纲

一、课程性质与目标

（一）课程性质和特点

本课程是高等教育自学考试经济管理类专业的专业基础课程和实践环节。它以管理信息系统的基本概念和计算机基础知识为理论支撑,通过上机实习和案例操作,培养学生运用数据库技术(如 Visual FoxPro)解决实际管理问题的能力。课程注重计算机技术与管理应用的结合,涵盖数据库设计、数据操作、程序设计及管理信息系统分析等内容,帮助学生掌握利用计算机系统进行数据处理、信息查询和简单应用系统开发的核心技能,提升其在实际工作中促进计算机在企业管理中应用的能力。

（二）课程目标

本课程设置的目的在于培养学生掌握计算机在管理系统中应用的基本方法与工具,能够创建和维护小型数据库以管理企业信息。同时,理解管理信息系统分析、设计、实施的基本原则,能够运用数据库语言(如 SQL)进行数据的查询与管理。此外,培养学生的逻辑思维和实际操作能力,针对具体的管理业务(如数据维护、查询统计)设计简单的解决方案,了解典型应用信息系统的作用和界面环境,为使用和管理计算机应用系统及参与系统开发工作打下必要的基础。

（三）课程的重点

本课程的重点内容包括:理解从数据到信息的转化过程,掌握管理信息系统的概念、结构及其在企业中的发展规律,并能够清晰区分业务处理系统(TPS)、管理信息系统(MIS)和决策支持系统(DSS)等服务不同管理层级的应用系统类型。熟练掌握关系数据库的基本理论(包括关系模型、实体完整性、参照完整性),并重点攻克 SQL 语言的应用,能够熟练编写各类查询语句(单表查询、多表连接查询、分组统计、嵌套查询),同时掌握视图的创建与应用。理解结构化开发生命周期,重点掌握系统分析阶段的工具和系统设计阶段的工具。

二、考核内容和考核目标

第一章 管理系统与信息技术应用

（一）考核知识点

1. 信息时代的企业与管理
2. 数据与信息的基本概念
3. 管理信息的性质与特点
4. 计算机对管理信息的处理
5. 管理系统中计算机应用的发展阶段（EDP、MIS、DSS、SIS）
6. 电子商务、移动商务、物联网的概念
7. 计算机应用普及对用户的要求

（二）考核要求

1. 识记：信息、数据的概念；管理信息的性质（正确性、完整性、及时性、可靠性等）；电子商务的类型（B2B、B2C、C2C、G2C）
2. 领会：数据与信息的区别与联系；计算机处理信息的优越性；计算机应用发展的四个阶段及其特点
3. 应用：能够识别实际企业中的计算机应用类型；能够分析信息技术对企业的作用

第二章 应用信息系统

（一）考核知识点

1. 系统与信息系统的概念
2. 信息系统的功能（采集、存储、加工、输出、控制）
3. 信息系统的分类（按层次、按职能）
4. 业务处理系统（TPS）的概念与作用
5. 管理信息系统（MIS）的概念与构成
6. 决策支持系统（DSS）的概念与构成
7. 流程整合型系统（ERP、SCM、CRM）

（二）考核要求

1. 识记：信息系统的概念与特征；TPS、MIS、DSS 的定义；ERP 的基本概念
2. 领会：不同层次信息系统的区别（业务层、管理层、决策层）；部门级、企业级、组织间信息系统的异同
3. 应用：能够判断给定场景属于何种信息系统类型；能够分析 ERP 对企业管理的作用

第三章 管理系统的信息化平台

（一）考核知识点

1. 信息处理基础平台的构成

2. 计算机系统平台的组成
3. 数据通信系统的基本概念
4. 计算机网络平台的构成
5. TCP/IP 协议体系
6. 物联网与云计算的概念
7. 数据库平台的组成

(二) 考核要求

1. 识记：计算机系统的组成；数据通信的基本术语；网络拓扑结构；DBMS 的概念
2. 领会：集中式平台与分布式平台的区别；TCP/IP 协议的作用；数据库系统的三层结构
3. 应用：能够识别企业信息化平台的构成要素

第四章 数据库系统

(一) 考核知识点

1. 数据模型的概念与类型
2. 关系模型与关系数据库
3. 关系的完整性（实体完整性、参照完整性、用户定义完整性）
4. 数据规范化（1NF、2NF、3NF）
5. 数据库安全性
6. SQL 语言概述
7. 数据库的定义（CREATE DATABASE）
8. 数据表的定义（CREATE TABLE）
9. 索引的建立与删除
10. 视图的定义与删除
11. SQL 查询功能（简单查询、连接查询、嵌套查询、聚合函数）

(二) 考核要求

1. 识记：关系模型的基本概念；主键、外键的概念；SQL 语言的基本特点
2. 领会：关系完整性的作用；数据规范化的意义；视图与表的区别
3. 应用：能够根据业务需求创建数据库和数据表；能够编写 SQL 语句实现数据查询（SELECT、WHERE、GROUP BY、HAVING、ORDER BY）；能够使用聚合函数进行统计；能够实现多表连接查询

第五章 信息系统的建设规划

（一）考核知识点

1. 信息系统规划的意义与内容
2. 信息系统规划的流程
3. 战略性规划与执行规划
4. 诺兰模型（六个阶段）
5. 可行性分析的主要内容（技术、经济、法理、管理）
6. 信息系统建设方式（自主开发、委托开发、联合开发、外包）
7. 信息系统开发方法（结构化方法、生命周期法、原型法、面向对象方法）

（二）考核要求

1. 识记：信息系统规划的概念；诺兰模型的六个阶段；可行性分析的四个方面内容
2. 领会：不同建设方式的优缺点；结构化方法与原型法的区别
3. 应用：能够进行简单的可行性分析；能够根据项目特点选择合适的开发方式

第六章 系统分析

（一）考核知识点

1. 系统分析阶段的任务与团队
2. 系统调查的方法
3. 需求分析及确认
4. 数据流程图（DFD）的绘制
5. 数据分析（数据字典）
6. 功能分析（决策树、决策表）
7. 数据/功能分析（U/C 矩阵）
8. 系统说明书的编写

（二）考核要求

1. 识记：系统分析的概念；数据流程图的组成要素（外部实体、数据流、处理过程、数据存储）
2. 领会：业务流程图与数据流程图的区别；数据字典的作用
3. 应用：能够绘制简单的数据流程图；能够使用 U/C 矩阵进行数据/功能分析

第七章 系统设计

（一）考核知识点

1. 系统结构设计（总体结构设计任务）
2. 结构化设计的基本思想
3. 模块分解的规则（高内聚、低耦合）
4. 控制结构图的绘制
5. 处理过程设计
6. 界面设计（菜单设计、窗口界面设计、输入输出界面设计）
7. 代码设计（代码的类型、代码校验）
8. 数据库设计（概念结构设计、逻辑结构设计）
9. 数据库的物理实现（创建数据库、创建数据表）

（二）考核要求

1. 识记：模块化设计的概念；内聚与耦合的概念；代码设计的原则
2. 领会：E-R图到关系模型的转换方法；概念结构与逻辑结构的区别
3. 应用：能够根据需求绘制E-R图；能够将E-R图转换为关系模式；能够使用VFP创建数据库和数据表；能够设计简单的输入输出界面

第八章 系统实施

（一）考核知识点

1. 实施阶段的主要任务
2. 影响系统实施的因素
3. 软硬件安装工程
4. 系统实施的准备工作
5. 用户参与的主要任务
6. 系统测试的原则
7. 系统测试的方法（黑盒测试、白盒测试）
8. 系统测试的内容与流程
9. 系统切换的方式（直接切换、并行切换、逐步切换、分段切换）

（二）考核要求

1. 识记：系统实施的概念；测试的目的；切换方式的类型
2. 领会：黑盒测试与白盒测试的区别；不同切换方式的优缺点
3. 应用：能够制定简单的测试方案；能够根据实际情况选择合适的切换方

式

第九章 系统运行管理与维护

（一）考核知识点

1. 系统运行管理的主要任务
2. 系统的运行管理机构（信息中心）
3. 信息系统评价（项目后评价、性能评价、经济效果评价）
4. 系统可靠性概念
5. 系统安全性概念
6. 系统安全管理措施
7. 系统维护的内容（硬件维护、软件维护、数据维护）
8. 系统维护的工作程序
9. 信息系统管理制度与审计

（二）考核要求

1. 识记：系统可靠性与安全性的概念；维护的类型
2. 领会：系统评价的指标体系；安全风险与管理制度的关系
3. 应用：能够识别常见的系统安全问题；能够制定基本的安全管理措施

第十章 实际应用举例

（一）考核知识点

1. 商店收银系统的基本功能与构成
2. 小型商贸企业管理系统的业务集成
3. ERP 系统的应用介绍（实施目的、应用效果）

（二）考核要求

1. 识记：收银系统的组成；ERP 的主要模块
2. 领会：通过简单应用系统理解管理系统中如何使用计算机实现信息化
3. 应用：能够分析简单应用系统的结构与功能对应关系

实践环节考核内容

1. 结构化查询语言（SQL）与数据操作

（1）数据库的运行准备：启动数据库管理系统，连接（登录）或断开数据库服务器；

（2）创建数据库：CREATE DATABASE、USE、SHOW DATABASE、DROP DATABASE 等语句；

（3）创建表：CREATE TABLE、PRIMARY KEY、FOREIGN KEY、ALTER TABLE、DROP TABLE 等语句；

（4）数据操作：INSERT INTO、UPDATE、DELETE 等语句；

(5) SQL 查询语句：SQL 基本格式和子句，如 SELECT、FROM、WHERE、ORDER BY、GROUP BY、HAVING 子句的功能和使用方法；聚合函数（COUNT、SUM、AVG、MAX、MIN）的功能和应用；字符串运算符、测试空值运算符、BETWEEN AND、IN、LIKE 等运算符的使用；根据实际查询需求写出 SQL 语句；

(6) SQL 的连接查询：内连接、左外连接、右外连接和自连接的实现方法；根据实际应用问题写出多表查询操作 SQL 语句；

(7) SQL 的嵌套查询：嵌套查询的功能和子查询；根据实际问题，写出简单的嵌套查询语句。

2. 数据库编程与对象设计

(1) 创建数据库和表：CREATE DATABASE 语句；CREATE TABLE 语句；根据业务要求，实现数据库和表的设计；

(2) 索引的创建与管理：CREATE INDEX 语句；索引的类型和作用；根据业务要求，合理创建索引；

(3) 创建视图：CREATE VIEW 语句；视图的调用；根据业务要求，实现视图的创建和使用；

(4) 数据库的参照完整性：主键和外键的概念；参照完整性规则的设置；关键词 REFERENCES 的用法；根据业务要求，实现表间关系的设计。

3. 表单设计与应用程序开发

(1) 表单的基本概念：表单的作用和构成；表单的创建方法；

(2) 表单控件：标签、文本框、命令按钮、表格、组合框等常用控件的属性设置和使用方法；

(3) 事件代码编写：控件的常用事件（Click、Load、Init 等）；事件代码的编写方法；根据业务要求，为表单控件编写简单的事件代码；

(4) 简单应用程序设计：将表单、菜单等组件集成到简单的应用程序中；程序的调试与运行。

4. 管理信息系统分析与设计

(1) 系统分析的基本概念：系统分析的目的和任务；结构化系统分析方法；

(2) 数据流程图（DFD）：数据流程图的组成要素（外部实体、数据流、处理过程、数据存储）；根据业务需求绘制数据流程图；

(3) 数据字典：数据字典的作用和内容；数据项、数据结构、数据流、数据存储的定义；

(4) 概念结构设计（E-R 图）：实体、属性、联系的概念；E-R 图的绘制方法；根据业务需求绘制 E-R 图并转换为关系模型。

三、参考教材与考核实施要求

（一）参考教材

《管理系统中计算机应用》，周山芙、赵苹 编著，外语教学与研究出版社，2012 年版

（二）考试要求

1. 考察学生对管理系统中计算机应用基础知识的掌握程度，能够识别有关管理信息、管理信息系统、数据库系统及面向对象程序设计等有关名词、概念等基础知识的含义。

2. 考察学生理解管理信息系统基本概念、基本知识的内涵和外延，理解管理信息系统的应用对管理的重要性。

3. 考察学生的逻辑思维和问题解决能力，能够将运用管理信息系统中的系统分析、系统设计、系统实施及维护等技术和方法，分析和解决管理实践中简单的计算机应用和管理问题。

4. 运用 SQL 语言进行数据查询和数据处理的操作能力，能够编写正确的 SQL 语句解决具体的数据检索问题。

（三）考试命题规定

1. 本门课程采用笔试，考试时间通常为 150 分钟。

2. 本大纲各章所规定的基本要求及操作技能都属于考核的内容。命题应覆盖主要知识点，如应用信息系统、SQL 查询、系统设计和系统分析等核心内容。

3. 命题不应超出大纲中考核知识点范围，考核目标不得高于大纲所规定的相应能力层次要求。着重考核考生对基本操作、基本命令和基本设计方法的掌握程度。

4. 本课程在试卷中对不同能力层次要求的分数比例大致为：基础理论占 40%，理解与分析占 30%，综合应用占 30%。

5. 本门课程考试可选用的命题题型范围为单项选择题、判断题、简答题、综合应用题等题型。