

高纲 4340

江苏省高等教育自学考试大纲

13477 电子商务系统分析与设计

南京财经大学编（2024 年）

I 课程的性质及其设置的目的和要求

一、课程的性质、地位与任务

《电子商务系统分析与设计》是电子商务专业（专升本）中一门重要的专业基础课。本课程围绕电子商务系统设计、分析和实施与维护等问题，阐述了电子商务系统开发基础、系统规划、系统分析以及系统实施和运行维护等的理论知识，同时对系统分析与设计中需要使用的统一建模语言等也做了重点介绍。通过本课程的学习，使自学考生能够比较广泛、系统地理解并掌握电子商务系统分析与设计的基本理论和业务知识，了解电子商务系统的整个生命周期过程，为电子商务系统以及电子商务网站的开放和运营维护提供基础理论和具体实践方法；同时提高考生综合分析和解决电子商务系统运行中遇到问题的能力，为今后从事电子商务运行、维护以及开发等相关工作奠定基础，并为后续相关专业课程打好理论基础。

二、本课程的基本要求

通过本课程的自学，要求考生：

1. 系统地理解和掌握电子商务系统分析与设计的基本知识、基本概念，基本流程步骤，本课程的常用基本术语及方法，这是重点内容。

2. 具有将根据电子商务具体业务问题进行系统分析与设计的初步能力，对电子商务系统的组成以及运行维护有系统的了解。

II 课程内容与考核目标

第一章 电子商务系统概述

一、考核知识点

（一）电子商务概述

（二）电子商务系统

二、考核要求

（一）电子商务概述

识记：①电子商务的概念；②电子商务的发展历程；③电子商务的运作模式。

领会：①电子商务各种定义；②电子商务的4个阶段；③电子商务的分类。

（二）电子商务系统

领会：①电子商务系统的含义；②电子商务系统的发展阶段；③电子商务系统体系结构。

第二章 电子商务系统开发

一、考核知识点

（一）电子商务系统的生命周期

（二）电子商务系统的开发方法

（三）电子商务系统的开发方式

二、考核要求

（一）电子商务系统的生命周期

识记：①电子商务系统生命周期的概念；②电子商务系统生命周期的阶段。

领会：①电子商务系统生命周期的五个阶段含义。

（二）电子商务系统的开发方法

识记：①结构化开发方法；②面向对象开发方法；③原型法

领会：①三种开发方法的特点以及优缺点比较；②各种开发方法的步骤。

（三）电子商务系统的开发方式

领会：①自主开发；②外包；③租用。

应用：①能够根据具体企业实际选择合适的开发方式。

第三章 统一建模语言(UML)

一、考核知识点

（一）UML 概述

（二）用例图

（三）类图

（四）状态图

（五）活动图

（六）顺序图

（七）协作图

(八) 组件图

(九) 配置图

(十) 包图

二、考核要求

(一) UML 概述

识记：①UML 简介；②UML 特点；③UML 构成；。

领会：①UML 元素、关系和图的特点；②UML 语义和语法特点。

(二) 用例图

识记：①用例图元素；②用例图关系；③用例图文档；④建立用例图步骤。

应用：①根据具体业务需求分析创建用例图。

(三) 类图

识记：①类；②类的属性；③类的操作；④类的关系；⑤类图的作用；⑥建立类图的步骤；⑦对象图。

应用：①根据具体业务需求分析和创建类图。

(四) 状态图

领会：①状态图的组成；②建立状态图的步骤。

应用：①根据事件过程绘制状态图。

(五) 活动图

领会：①活动、转移、泳道、分支、分叉、汇合和对象流等概念；②建立活动图的步骤。

应用：①根据业务实际流程绘制活动图。

(六) 顺序图

领会：①对象、生命线、激活和消息等概念；②建立顺序图的步骤。

应用：①根据用例相关对象和动态交互关系绘制顺序图。

(七) 协作图

识记：①协作图的概念；②协作图的作用。

领会：①协作图和顺序图的相互转化。

(八) 组件图

识记：①组件图的概念。

领会：①建立组件图的步骤。

（九）配置图

识记：①配置图的概念。

领会：①配置图和组件图的关系。

（十）包图

识记：①包的概念；②包的关系。

领会：①包图的建立。

第四章 电子商务系统开发基础

一、考核知识点

（一）电子商务系统的开发模式

（二）电子商务系统的开发平台

（三）电子商务系统的开发技术和开发工具

二、考核要求

（一）电子商务系统的开发模式

领会：①传统的 Web 应用开发模式；②基于组件的开发模式。

（二）电子商务系统的开发平台

领会：①网络操作系统；②web 应用服务器；③数据库管理系统。

（三）电子商务系统的开发技术和开发工具

领会：①客户端开发技术；②客户端系统开发工具；③服务端系统开发技术；④服务器端系统开发工具。

第五章 电子商务系统规划

一、考核知识点

（一）电子商务系统规划概述

（二）初步调查

（三）电子商务系统规划常用方法

（四）确定电子商务模式

(五) 确定电子商务模型

(六) 可行性分析

(七) 电子商务系统规划报告

二、考核要求

(一) 电子商务系统规划概述

识记：①电子商务系统规划的定义；

领会：①电子商务系统规划的任务和特点；②电子商务系统规划的步骤。

(二) 初步调查

领会：①初步调查的内容；②初步调查的步骤。

(三) 电子商务系统规划常用方法

领会：①战略目标集转化法；②关键成功因素法；③企业系统规划法；④三种规划方法的优缺点比较。

(四) 确定电子商务模式

领会：①电子商务模式分类依据；②电子商务模式的类型。

(五) 确定电子商务模型

领会：①电子商务模型的含义；②电子商务模型建立的基本过程。

(六) 可行性分析

领会：①准备电子商务系统开发方案；②电子商务模式、技术和管理等可行性分析；③可行性分析报告。

(七) 电子商务系统规划报告

领会：①电子商务系统规划报告的内容。

第六章 电子商务系统分析

一、考核知识点

(一) 电子商务系统分析概述

(二) 电子商务系统的需求

(三) 电子商务系统详细调查

(四) 结构化系统分析

(五) 面向对象的系统分析

(六) 电子商务系统分析报告

二、考核要求

(一) 电子商务系统分析概述

领会：①电子商务系统分析的任务；②电子商务系统分析的内容和方法。

(二) 电子商务系统的需求

领会：①B2C 电子商务零售系统的需求；②B2B 电子商务系统的需求；③C2C 电子商务系统的需求。

(三) 电子商务系统详细调查

领会：①系统详细调查的内容和方法；②组织结构与功能分析。

(四) 结构化系统分析

识记：①数据字典。

领会：①数据流程分析；②数据字典的条目和作用；③处理过程分析。

(五) 面向对象的系统分析

领会：①面向对象的系统分析含义；②系统分析的动态和静态分析。

应用：①根据具体业务系统分析绘制用例图以及各种 UML 图。

(六) 电子商务系统分析报告

领会：①结构化设计方法的报告；②面向对象的设计方法的报告。

第七章 电子商务系统设计

一、考核知识点

(一) 电子商务系统设计原则

(二) 电子商务系统设计内容

(三) 电子商务系统总体结构设计

(四) 电子商务系统运行平台设计

(五) 电子商务应用系统设计

(六) 电子商务系统设计报告

二、考核要求

(一) 电子商务系统设计原则

领会：①电子商务设计原则的主要内容。

(二) 电子商务系统设计内容

领会：①系统总体结构、运行平台和应用系统设计。

(三) 电子商务系统总体结构设计

领会：①系统外部接口和系统组成结构。

(四) 电子商务系统运行平台设计

领会：①网站支撑平台设计；②系统软、硬件支撑平台设计。

(五) 电子商务应用系统设计

识记：①模块设计概念；②电子支付系统设计；③电子商务安全系统设计。

领会：①结构化设计和面向对象设计；②数据库设计的步骤；③SSL 和 SET 协议；

④电子商务信息安全的要求。

(六) 电子商务系统设计报告

领会：①结构化设计和面向对象设计报告的内容。

第八章 电子商务网站设计

一、考核知识点

(一) 网站功能和内容设计

(二) 网站页面结构设计

(三) 网站页面可视化设计

二、考核要求

(一) 网站功能和内容设计

识记：①网站主要功能；②网站主页主要内容元素。

领会：①网站功能的确定；②网站主页内容的确定。

(二) 网站页面结构设计

识记：①网页设计原则；②边界类的概念。

领会：①网页设计原则的主要内容；②网页结构设计方法。

(三) 网站页面可视化设计

领会：①网页布局设计；②网页布局简要步骤；③网站配色设计；④网页文字设计。

第九章 电子商务系统实施

一、考核知识点

（一）电子商务系统实施概述

（二）应用系统的开发和集成

（三）系统测试

（四）系统发布

（五）系统切换

二、考核要求

（一）电子商务系统实施概述

识记：①电子商务系统实施的概念；②电子商务系统实施的内容。

领会：①电子商务系统实施的意义。

（二）应用系统的开发和集成

识记：①电子商务系统编程模式；②电子商务系统的应用集成的含义。

领会：①电子商务系统开发集成与传统的信息系统开发活动之间的差别；②电子商务系统集成的主要方法。

（三）系统测试

识记：①系统测试的目的；②系统测试的基本原则；③系统测试的主要内容。

领会：①系统测试的必要性；②系统测试的具体方法；③系统测试的步骤。

（四）系统发布

识记：①域名的概念；②web 服务器的选择。

应用：①域名申请的具体方法；②根据企业特点选择 Web 服务器；③网站的发布过程。

（五）系统切换

领会：①系统的三种切换方式。

第十章 电子商务系统的运行维护

一、考核知识点

- (一) 电子商务系统运行维护的作用
- (二) 电子商务系统的管理
- (三) 电子商务系统运行维护的内容
- (四) 电子商务系统的评价

二、考核要求

- (一) 电子商务系统运行维护的作用

领会：①电子商务系统维护的主要作用。

- (二) 电子商务系统的管理

领会：①系统运行管理；②系统文档管理；③系统安全管理。

- (三) 电子商务系统运行维护的内容

领会：①应用软件维护；②数据维护。

- (四) 电子商务系统的评价

识记：①电子商务系统评价的定义；②电子商务系统评价的类型；③电子商务系统评价内容。

领会：①电子商务系统评价指标构建的原则；②电子商务系统评价指标的选择；③电子商务系统的评价方法；④电子商务系统评价的特点。

第十一章 案例—在线购物网站的设计与实现

一、考核知识点

- (一) 电子商务网站开发流程
- (二) 系统规划
- (三) 系统分析
- (四) 系统设计
- (五) 系统实现
- (六) 系统测试

二、考核要求

- (一) 电子商务网站开发流程

领会：①网站规划；②网站设计；③网站开发；④网站发布；⑤网站维护。

（二）系统规划

领会：①系统开发背景；②系统开发意义；③市场分析；④系统基本模式；⑤可行性分析。

（三）系统分析

领会：①需求分析；②业务流程分析；③数据分析。

（四）系统设计

领会：①网站运行平台设计；②系统体系结构设计；③系统功能模块设计；④数据库设计。

（五）系统实现

领会：①系统首页；②用户注册与登录模块；③商品展示模块；④下单支付模块；⑤用户管理、评价和分类管理模块；⑥商品管理和订单管理模块。

（六）系统测试

领会：①系统测试目标；②系统功能测试；③系统性能测试。

III 有关说明与实施要求

为使本大纲的规定在个人自学、社会助学和考试命题中得到贯彻和落实，现对有关问题作如下说明，并进而提出具体要求。

一、关于考核目标的说明

为使考试内容具体化和考试要求标准化，本大纲在列出考试内容的基础上，对各章规定了考核目标，包括考核知识点和考核要求。明确考核目标，使考生能够进一步明确考试内容和要求，更有目的地系统学习教材；使社会助学者能够更全面地有针对性地分层次进行辅导；使考试命题能够更加明确命题范围，更准确地安排试题的知识能力层次和难易度。

本大纲在考核目标中，按照识记、领会和应用三个层次规定其应达到的能力层次要求。三个能力层次是递进等级关系。各能力层次的含义是：

识记：能知道有关的名词要点、概念、知识的意义，并能正确认识和表达，是较低层次的要求。

领会：在识记的基础上，能全面把握基本概念、基本原理和基本方法。能掌握有关概念、原理和方法的区别与联系，是较高层次的要求。

应用：在领会的基础上，能运用基本概念、基本原理、基本方法分析和解决有关的理论问题和实际问题。

二、关于自学教材

本课程使用教材为：《电子商务系统分析与设计》，刘珊慧、鲁燕飞，陈洪编著，北京理工大学出版社，2022年。

三、自学方法指导

1. 在全面系统学习的基础上掌握基本理论、基本知识和基本方法。本课程内容涉及电子商务系统分析与设计的各个方面，知识范围广泛，各章之间既有联系又有很大区别，甚至有的还有相对独立性。考生应首先全面系统地学习各章，记忆应当识记的基本概念和名词，深入理解基本理论，弄清基本方法的内涵；其次，要认识各章之间的联系，注意区分相近的概念和相类似的问题，并掌握它们之间的联系；再次，在全面系统学习的基础上掌握重点，有目的地深入学习重点章节。

2. 重视理论联系实际，结合主流电子商务系统，如淘宝和京东等理解相关概念、原理和方法等。

四、对社会助学的要求

1. 社会助学者应根据本大纲规定的考核内容和考试目标，认真钻研指定教材，明确本课程与其他课程的不同特点和学习要求，对考生进行切实有效的辅导，引导他们防止自学中的各种偏向，把握社会助学的正确导向。

2. 要正确处理基础知识和应用能力的关系，努力引导考生将识记和领会同应用联系起来，把基础知识和理论转化为应用能力，在全面辅导的基础上，着重培养和提高考生分析问题和解决问题的能力。

3. 要正确处理重点和一般的关系。课程内容有重点和一般的区别，但考试内容是全面的，而且重点与一般是相互联系而不是截然分开的。社会助学者应指导考生全面系统地学习教材，掌握全部的考试内容和考试知识点，在此基础上再突出重点。总之，要把重点学习同兼顾一般结合起来，切勿孤立地抓重点，把考生引向猜题押题。

五、关于命题考试的若干要求

1. 本课程的命题考试，应根据本大纲所规定的考试内容和考试目标来确定考试内容和考核要求，不要任意扩大或缩小考试范围，提高或降低考核要求，考试命题是覆盖到各章，并适当突出重点章节，体现本课程的内容重点。

2. 课程在考试试题中对不同能力层次要求的分数比例，一般为：识记占 20%，领会占 50%，应用占 30%。

3. 试题要合理安排难度结构。试题难易度可分为易、较易、较难和难四个等级。每份试卷中，不同难易度试题的分数比例，一般为易占 20%，较易占 30%，较难占 30%，难占 20%。必须注意，试题的难易度与能力层次不是一个概念，在各能力层次中都会存在不同难度的问题，切勿混淆。

4. 本课程考试试卷中可能采用的题型有：单项选择题、填空题、简答题、设计分析题和论述题。各种题型的具体样式可参见本大纲附录。

5. 考试方式为闭卷、笔试，考试时间为 150 分钟。评分采用百分制，60 分为及格。考生只准携带 0.5 毫米黑色墨水的签字笔、铅笔、圆规、直尺、三角板、橡皮等必需的文具用品。不可携带计算器。

附录 题型举例

一、单项选择题

1. 电子商务系统设计内容包含系统总体结构设计、系统运行平台设计和（ ）

- A. 网页设计 B. 安全系统设计 C. 应用系统设计 D. 模块逻辑设计

参考答案：C

二、填空题

1. 模块化设计的程序流程图中，逻辑条件用_____表示。

参考答案：菱形

三、简答题

1. 简述电子商务系统设计原则。

参考答案：①系统性原则；②灵活性原则；③可靠性原则；④经济性原则；⑤安全性原则。

四、设计分析题

1. 请使用结构化语言表述下述处理过程。某公司的订货折扣政策：对于年交易额在 6 万元以上，如果无欠款，给予 13% 的折扣；如果有欠款，且与本公司的交易关系在 18 年及 18 年以上，折扣率为 8%；如果有欠款，且与本公司交易关系在 18 年以下，折扣率为 3%。

参考答案：IF 购货金额在 6 万元以上

THEN IF 没有欠款

THEN 折扣率为 13%

ELSE IF 与公司交易 18 年以及 18 年以上

THEN 折扣率为 8%

ELSE 折扣率为 3%

五、论述题

1. 论述面向对象的系统分析思想方法和内容。

参考答案：

①面向对象的分析方法是使用面向对象分析技术对系统建模，通过它可以定义出新系统的业务需求，对象建模通过一些方法和图表符号，识别并表达出系统中的所有对象以及对象之间的关系；

②它们都采用了 UML 分析工具进行对象建模，包括面向对象的需求分析模型和面向对象的系统分析模型，面向对象的需求分析模型主要是创建用例模型，也可以辅助活动图描述系统用例。面向对象的系统分析模型包括静态分析和动态分析；

③静态分析主要是建立分析类图，动态分析主要是用顺序图或协作图来检验系统用例的实现问题。