13478《电子商务系统分析与设计》课程考试大纲

使用教材：电子商务系统分析与设计，胡雷主编，人民邮电出版社，2019年版

I.课程性质与设置目的

1. 课程性质

本课程是电子商务专业的核心专业课程，是一门理论与实践相结合的综合性课程。它系统阐述电子商务系统分析与设计的基本理论、方法和技术，旨在培养学生运用系统的观点和方法，分析和设计电子商务系统的能力，为后续的电子商务实践课程奠定基础。

2.设置目的

通过本课程的学习，使学生掌握电子商务系统分析与设计的基本概念、原理和方法，具备对电子商务系统进行需求分析、系统建模、体系结构设计和数据库设计等能力，能够结合实际业务需求设计出高效、可行的电子商务系统方案，以适应电子商务行业发展对专业人才的需求。

II.课程内容与考核目标

第一章 信息系统概述

一、学习目的和要求

了解信息系统的基本概念、发展历程和分类，掌握电子商务系统的体系结构、生命周期和实现方式，为后续学习奠定理论基础。

二、课程内容

1.1 信息与信息处理

信息的定义、特征、类型和功能，信息处理的过程（收集、整理加工、传递、存储）。

1.2 管理决策与复杂系统

管理与决策的概念、过程，系统的概念、分类、特征和复杂性。

1.3 信息系统

信息系统的基本概念、结构，电子商务系统体系结构、生命周期、实现方式。

三、考核知识点

信息的基本概念和特征。

管理决策的过程和系统的特性。

电子商务系统的体系结构和生命周期阶段。

四、考核要求

识记：信息的定义、特征，系统的概念和分类，电子商务系统生命周期的阶段。

领会：信息处理的过程，管理决策与系统的关系，电子商务系统实现方式的特点。

应用：能够结合实际案例分析信息系统在企业管理中的作用。

第二章 电子商务系统开发方法

一、学习目的和要求

熟悉结构化开发方法、面向对象开发方法和原型法的核心思想、开发步骤和特点，能根据项目需求选择合适的开发方法。

二、课程内容

2.1 结构化开发方法

简介、开发步骤（分析、设计、实现）、特点。

2.2 面向对象开发方法

简介、基本概念（对象、类、消息、封装、继承、多态）、开发步骤。

2.3 原型法

简介、开发步骤、特点。

三、考核知识点

三种开发方法的核心思想和开发步骤。

面向对象开发方法的基本概念。

不同开发方法的适用场景。

四、考核要求

识记：结构化开发方法、面向对象开发方法和原型法的定义。

领会：三种开发方法的特点和区别，面向对象开发方法中各概念的关系。

应用：能根据具体项目需求选择合适的开发方法，并说明理由。

第三章 统一建模语言

一、学习目的和要求

掌握 UML 的基本概念、图形种类和绘制方法，能使用 UML 进行系统建模，描述系统的静态结构和动态行为。

二、课程内容

3.1 面向对象建模

建模的重要性、原则，面向对象建模的特点。

3.2 UML 简介

发展历程、包含内容、定义、组成。

3.3 用例图

用例图的作用；参与者、系统边界、用例与关联

3.4 类图

类的定义与属性；类的操作；类之间的关系；类的作用；建立类图的步骤；对象图

3.5 序列图

序列图的基本概念与组成；序列图的创建

3.6 状态图

状态与状态转移；建立状态图的步骤

3.7 活动图

活动图的作用、组成元素、创建步骤

3.8 组件图

组件图的构成元素

3.9 部署图

定义与组成元素

3.10 包图

包的定义；包间关系

3.11 UML 图间关系

关系描述

三、考核知识点

UML 的核心概念与组成元素。

用例图、类图、序列图、状态图、活动图的绘制规则与应用场景。

多图协作建模的逻辑关系与实践方法。

四、考核要求

识记：UML 的定义和组成元素，各 UML 图的基本符号。

领会：用例图如何描述系统功能，类图如何体现系统静态结构，序列图如何展示对象交互顺序。

应用：能根据系统需求绘制简单的用例图、类图和序列图。

第四章 电子商务项目管理

一、学习目的和要求

了解电子商务项目管理的概念、过程和方法，掌握项目范围管理、时间管理、成本管理和质量管理的内容和工具，提高项目管理能力。

二、课程内容

4.1 电子商务项目管理概述

项目和电子商务项目的概念、特点，项目管理的过程和知识领域。

4.2 项目管理过程

具体过程内容。

4.3 项目管理过程组

启动、计划、执行、监控、收尾过程组的任务。

4.4 项目范围管理

编制范围管理计划、范围定义、创建工作分解结构、范围确认、范围控制。

4.5 项目时间管理

活动定义、排序、资源估算、历时估算、进度计划制定和控制。

4.6 项目成本管理

成本管理的意义、估算、预算和控制。

4.7 项目质量管理

质量管理的概述、规划、保证和控制。

三、考核知识点

电子商务项目管理的过程和知识领域。

项目范围、时间、成本、质量管理的方法和工具。

四、考核要求

识记：项目管理过程组的名称和任务，工作分解结构（WBS）的概念。

领会：项目时间管理中活动排序的方法（前导图法、箭线图法），成本估算的方法（类比估算、参数估算、三点估算）。

应用：能运用项目管理方法对简单电子商务项目进行范围、时间和成本的规划和控制。

第五章 电子商务系统规划

一、学习目的和要求

理解电子商务系统规划的定义、内容和步骤，掌握常用的规划方法（关键成功因素法、战略目标集转化法、企业系统规划法），能进行系统调查和可行性分析。

二、课程内容

5.1 信息系统的发展历史

发展阶段（电子数据处理系统、管理信息系统、决策支持系统）和阶段模型（诺兰模型、米歇模型）。

5.2 电子商务系统规划

定义、必要性、特点。

5.3 电子商务系统规划主要内容

发展战略、总体结构方案、资源分配、项目实施计划、可行性分析。

5.4 电子商务系统规划的步骤

具体步骤。

5.5 电子商务系统规划的常用方法

关键成功因素法、战略目标集转化法、企业系统规划法。

5.6 系统调查

原则、内容、方法，组织机构与业务功能调查、业务流程调查。

5.7 电子商务系统可行性分析

技术可行性、经济可行性、管理及经营可行性。

5.8 可行性分析报告

报告撰写。

三、考核知识点

信息系统发展阶段和阶段模型。

电子商务系统规划的内容和步骤，常用规划方法的特点。

系统调查的方法和可行性分析的内容。

四、考核要求

识记：诺兰模型和米歇模型的阶段，电子商务系统规划的主要内容。

领会：关键成功因素法、战略目标集转化法、企业系统规划法的区别和应用场景，系统调查的原则和方法。

应用：能结合企业实际进行电子商务系统规划的初步分析，撰写简单的可行性分析报告要点。

第六章 电子商务系统分析

一、学习目的和要求

掌握电子商务系统分析的任务和过程，需求工程的基本活动，能使用结构化分析方法和面向对象分析方法建立系统逻辑模型。

二、课程内容

6.1 电子商务系统分析的任务

概述、过程（信息系统分析的基本思路、电子商务系统分析的基本过程）。

6.2 需求工程

定义、基本活动（需求获取、分析、规格说明、验证、管理），需求的类别和层次（功能需求、非功能需求，业务需求、用户需求、系统需求）。

6.3 电子商务系统逻辑模型

结构化系统逻辑模型（功能层次图、数据流程图、数据字典、处理逻辑描述工具），面向对象系统逻辑模型（用例图、分析类图、活动图）。

6.4 电子商务系统分析报告

作用、内容。

三、考核知识点

电子商务系统分析的任务和过程。

需求工程的活动和需求的层次。

结构化和面向对象系统逻辑模型的建模工具和方法。

四、考核要求

识记：需求工程的基本活动，结构化分析方法的工具（数据流程图、数据字典）。

领会：如何从用户需求提炼出系统需求，用例图、类图和活动图在面向对象分析中的作用。

应用：能使用数据流程图和用例图描述系统的逻辑功能，撰写系统分析报告的主要内容。

第七章 电子商务系统设计

一、学习目的和要求

了解电子商务系统设计的任务和原则，掌握系统体系结构设计（客户机 / 服务器、浏览器 / 服务器、多层、MVC 体系结构）、运行平台设计（网络通信平台、硬件平台、软件平台）和数据库设计方法。

二、课程内容

7.1 电子商务系统设计的任务

内容（总体结构设计、运行平台设计、应用系统设计、接口设计）、原则（技术先进性、符合企业信息化战略、兼容性、开放性、可扩展性、安全性、实用性、完整性）。

7.2 电子商务系统体系结构

客户机 / 服务器、浏览器 / 服务器、多层、MVC 体系结构的特点和应用场景。

7.3 电子商务系统总体结构设计

基础层、服务层、应用层的内容，内外部环境接口设计。

7.4 电子商务系统运行平台设计

网络通信平台（局域网、Internet、Intranet 和 Extranet 设计）、计算机硬件设计（网络设备、服务器设备选择）、应用软件设计（网络操作系统、Web 服务器软件、应用服务器软件、数据库管理系统、开发语言及工具选择）。

7.5 电子商务系统中间件设计

中间件的作用和选择标准。

7.6 应用程序模块设计

顺序图和协作图的作用和绘制。

7.7 数据库设计

结构化系统数据库设计（概念模型、数据模型），面向对象系统数据库设计。

7.8 电子商务网站设计

网站功能和内容设计、页面结构设计和可视化设计。

三、考核知识点

系统设计的任务和原则。

各体系结构的特点和适用场景。

运行平台设计的内容和设备选择原则。

数据库设计的方法和步骤。

四、考核要求

识记：系统设计的原则，客户机 / 服务器和浏览器 / 服务器体系结构的区别。

领会：多层体系结构如何提高系统的可扩展性和安全性，数据库设计中概念模型到数据模型的转换过程。

应用：能根据系统需求选择合适的体系结构和运行平台设备，进行简单的数据库概念模型设计（绘制 E-R 图）。

第八章 电子商务系统实施

一、学习目的和要求

了解电子商务系统实施的过程和内容，掌握系统开发、测试、发布的方法和步骤，能进行系统的部署和维护。

二、课程内容

8.1 电子商务系统实施概述

任务和步骤。

8.2 电子商务应用系统开发

开发特点、编程、系统集成。

8.3 电子商务系统测试

目的、基本原则、方法（黑盒测试、白盒测试）、内容（功能测试、性能测试、安全测试等）、步骤。

8.4 电子商务系统发布

域名申请、Web 服务选择、网站发布。

三、考核知识点

系统实施的任务和步骤。
系统测试的方法和内容。
系统发布的流程。

四、考核要求

识记：系统测试的目的和基本原则，系统发布的步骤。
领会：系统集成的含义和重要性，黑盒测试和白盒测试的区别。
应用：能制定简单的系统测试方案，说明系统发布的关键环节。

Ⅲ.有关说明与实施要求

一、有关考核目标的说明

本大纲的考核目标分为三个层次：识记、领会和应用。

识记：要求考生能够识别和记忆课程中规定的有关知识点的概念性内容，能够根据考核的不同要求，做出正确的表述、选择和判断。

领会：要求考生在识记的基础上，能够理解课程中规定的有关知识点的内涵和外延，熟悉其内容要点和它们之间的区别与联系，并能根据考核的不同要求，做出正确的解释、说明和论述。

应用：要求考生运用课程中规定的少量知识点，分析和解决一般应用问题，如简单的系统分析、设计和实施问题等。

二、关于自学教材

指定教材

《电子商务系统分析与设计：微课版》（胡雷 编著），北京：人民邮电出版社，2019.9（2023.1 重印）。

教材使用建议

第 1-4 章为理论基础，涵盖电子商务系统概念、开发方法（结构化方法、面向对象方法）、建模语言（UML）及项目管理。教学重点为系统开发方法的选择与 UML 建模实践，建议结合微课视频与案例，帮助学生理解系统开发流程与建模技术。

第 5-8 章为核心技能模块，聚焦系统规划、分析、设计与实施。系统规划需强调需求分析与可行性研究，通过实际案例（如电商平台规划）训练学生制定系统目标与战略。系统分析应深化需求工程，利用用例图、活动图等 UML 工具构建逻辑模型。系统设计则需结合架构设计、数据库设计及安全控制，通过分组实验（如设计购物系统模块）提升学生实践能力。系统实施侧重于系统测试与发布。

三、自学方法指导

理论联系实际：结合电子商务行业的实际案例，理解课程中的理论知识，提高分析和解决问题的能力。

注重实践操作：通过绘制 UML 图、设计简单的数据库模型等实践活动，加深对知识点的理解和掌握。

合理安排学习时间：按照大纲的要求，分阶段学习各章内容，做好笔记，定期复习和总结。

四、对社会助学的要求

助学机构和教师应熟悉大纲对课程的总体要求和各章的知识点，把握考核目标的层次，帮助学生理解和掌握重点和难点内容。

引导学生掌握正确的学习方法，培养学生的自学能力，提供必要的案例分析和实践机会，提高学生的应用能力。

助学过程中应注重对学生学习过程的跟踪和评估，及时反馈学生的学习情况，调整教学方法和策略。

五、关于命题的若干要求

命题内容应覆盖大纲规定的课程内容，包括前八章的主要知识点，重点突出对系统分析、设计和实施能力的考核。

命题应兼顾不同能力层次的要求，识记占 20% 左右，领会占 30% 左右，应用占 50% 左右。

题型应多样化，可包括单项选择题、多项选择题、判断题、填空题、简答题等，以测试学生对不同知识点的掌握程度。

试题的难度应合理，分为易、较易、较难、难四个等级，各占 20%、30%、30%、20% 左右，避免偏题、怪题。