

全国计算机技术与软件专业技术资格（水平）考试参考用书

电子商务设计师 系统分析与设计应用技术

全国计算机技术与软件专业技术资格（水平）考试办公室推荐

田宁 主编 邓卫 李强 赵东辉 编著



清华大学出版社

全国计算机技术与软件专业技术资格（水平）考试参考用书

电子商务设计师 系统分析与设计应用技术

全国计算机技术与软件专业技术资格（水平）考试办公室推荐
田宁 主编 邓卫 李强 赵东辉 编著

清华大学出版社
北京

内 容 提 要

本书是全国计算机技术与软件专业资格(水平)考试指定教材(电子商务技术师教程)的辅导书。全书的主要内容有:重点难点简析、典型例题分析和典型练习题及答案。书中的重点难点简析紧扣大纲对教材的考察知识点进行了概括;典型例题分析对于各章都给出了相应的例题进行分析和解答;教材中的每个知识点,都有相应的练习题,便于考试进行复习和巩固。本书共分为13章,主要内容分为二部分:第一部分介绍电子商务系统基础知识,包括计算机系统基础,电子商务相关技术与应用,电子商务系统开发和信息安全;第二部分介绍电子商务系统分析与设计应用技术,包括电子商务系统规划,电子商务系统的测试,电子商务应用平台设计和系统开发项目管理等。

本书内容丰富,要点叙述简洁,习题众多,选题典型,针对性强,适用于电子商务设计师考试学习和辅导,也可供相关专业的技术人员参考。

本书扉页为防伪页,封面贴有清华大学出版社防伪标签,无上述标识者不得销售。

版权所有,侵权必究。侵权举报电话:010-62782989 13501256678 13801310933

图书在版编目(CIP)数据

电子商务设计师系统分析与设计应用技术/田宁主编. —北京:清华大学出版社,2007.2
(全国计算机技术与软件专业技术资格(水平)考试参考用书)

ISBN 978-7-302-14549-3

I. 电… II. 田… III. 电子商务—工程技术人员—资格考核—自学参考资料
IV. F713.36

中国版本图书馆CIP数据核字(2007)第010100号

责任编辑:柴文强 刘霞

责任校对:张剑

责任印制:何芊

出版发行:清华大学出版社

地 址:北京清华大学学研大厦A座

<http://www.tup.com.cn> 邮 编:100084

c-service@tup.tsinghua.edu.cn

社总机:010-62770175 邮购热线:010-62786544

投稿咨询:010-62772015 客户服务:010-62776969

印刷者:北京市清华园胶印厂

装订者:北京市密云县京文制本装订厂

经 销:全国新华书店

开 本:185×230 印 张:28.5 防伪页:1 字 数:619千字

版 次:2007年2月第1版 印 次:2007年2月第1次印刷

印 数:1~5000

定 价:45.00元

本书如存在文字不清、漏印、缺页、倒页、脱页等印装质量问题,请与清华大学出版社出版部联系调换。联系电话:(010)62770177 转 3103 产品编号:019265-01

前 言

21 世纪是信息化的时代,随着信息技术的发展和普及,我国电子商务发展迅速,促进了国民经济信息化的发展,成为国民经济和社会信息化的重要组成部分。发展电子商务是以信息化带动工业化,转变经济增长方式,提高国民经济运行质量和效率,走新型工业化道路的重大举措,对实现全面建设小康社会的宏伟目标具有十分重要的意义。但是,与发达国家相比,我国电子商务仍处在起步阶段,还存在着应用范围不广、水平较低等问题,所以促进电子商务发展的政策环境急需完善。由于电子商务技术和管理人员的需求也越来越大,尤其缺乏能够掌握相应级别的专业实施规范及职业应用水平,因此,我们以电子商务设计师考试大纲为主要依据,编写本书。

本书内容主要包括两部分:一是电子商务系统基础知识;二是电子商务系统分析与设计应用技术。第 1 章介绍电子商务基础知识;第 2 章介绍计算机系统基础知识;第 3 章介绍电子商务相关技术与应用基础知识;第 4 章是电子商务系统开发知识;第 5 章讲述信息安全知识;第 6 章介绍了电子商务中的法律法规;第 7 章提供电子商务相关的英语;第 8 章和第 9 章讨论电子商务系统规划及分析与设计;第 10 章介绍电子商务系统建设;第 11 章讲述电子商务系统的测试方法;第 12 章和第 13 章讲述了电子商务系统的管理、应用和推广及系统开发项目管理。每一章的主要内容分为 3 部分:(1)重点难点简析;(2)典型例题分析;(3)单元强化训练题及答案。

本书内容循序渐进,由浅入深,考点分析清晰简洁,重点突出。读者可以通过典型题分析和单元强化训练题来掌握重点概念和考点知识。

本书由田宁主编,邓卫、李绯、李强、赵东辉、郭涛、高磊、冯哲编写了前 6 章的内容,田宁完成第 7~13 章的内容。田宁、邓卫对全书进行了统稿。

由于编写时间较为仓促,加之水平有限,书中错误难免,敬请指正。

编 者

2006 年 10 月

目 录

第 1 章 电子商务基础知识..... 1

1.1 重点难点简析..... 1

1.1.1 电子商务及其发展..... 1

1.1.2 电子商务的模式..... 10

1.1.3 电子商务的社会环境..... 12

1.1.4 物流知识..... 15

1.1.5 网络营销知识..... 22

1.1.6 电子合同知识..... 32

1.2 典型例题分析..... 34

1.3 单元强化训练题..... 37

1.3.1 选择题..... 37

1.3.2 问答题..... 40

1.3.3 习题答案..... 40

第 2 章 计算机系统基础知识..... 44

2.1 重点难点简析..... 44

2.1.1 计算机基础知识..... 44

2.1.2 数据库系统基础知识..... 51

2.1.3 计算机网络基础知识..... 64

2.2 典型例题分析..... 70

2.3 单元强化训练题..... 77

2.3.1 选择题..... 77

2.3.2 问答题..... 83

2.3.3 习题答案..... 83

第 3 章 电子商务相关技术与应用基础知识 87

3.1 重点难点解析..... 87

3.1.1 电子商务系统的功能..... 87

3.1.2 电子商务相关技术..... 88

3.1.3 电子商务的相关应用..... 102

3.2 典型例题分析..... 109

3.2.1 选择题..... 109

3.2.2 问答题..... 115

3.3 单元强化训练题..... 116

3.3.1 选择题..... 116

3.3.2 问答题..... 119

3.3.3 习题答案..... 119

第 4 章 电子商务系统开发知识 124

4.1 重点难点简析..... 124

4.1.1 电子商务系统建设..... 124

4.1.2 电子商务主流技术平台..... 130

4.1.3 电子商务安全策略..... 131

4.1.4 电子商务支付及清算模式..... 134

4.1.5 电子商务商业模式设计..... 136

4.1.6 Web 程序设计..... 137

4.1.7 电子商务系统测试知识..... 145

4.1.8 电子商务系统的运行、维护与评估基础知识..... 153

4.2 典型例题分析..... 155

4.2.1 选择题..... 155

4.2.2 问答题..... 162

4.3 单元强化训练题..... 163

4.3.1 选择题..... 163

4.3.2 问答题..... 168

4.3.3 习题答案..... 169

第 5 章 信息安全知识 171

5.1 重点难点简析..... 171

5.1.1 信息安全基本概念..... 171

5.1.2 风险类型、风险分析、风险防范..... 171

5.1.3 保密性和完整性	173	7.2.3 Electronic Commerce Software	217
5.1.4 防止非法入侵	175	7.2.4 Marketing on the Web	218
5.1.5 备份与恢复	178	7.3 From Electronic Data Interchange to Electronic Commerce	219
5.1.6 安全保护	178	7.4 Tax Issues and Payment System in EC	220
5.1.7 计算机病毒的防治	179	7.4.1 Tax Issues	220
5.1.8 物理环境安全与容灾	181	7.4.2 International Taxation of EC Companies	222
5.1.9 计算机犯罪的类型与防范	181	7.4.3 Payment Systems for Electronic Commerce	223
5.2 典型例题分析	184	7.5 The Knowledge about ERP	224
5.3 单元强化训练题	189	7.5.1 What is ERP	224
5.3.1 选择题	189	7.5.2 How Can ERP Improve a Company's Business Performance	225
5.3.2 问答题	194	7.6 Knowledge of Privacy Protection in EC	226
5.3.3 习题答案	195	7.6.1 Privacy Protection in EC	226
第 6 章 电子商务中的法律法规	202	7.6.2 Key Security in EC	227
6.1 重点难点简析	202	7.6.3 Legal Obstacles in U.S	228
6.1.1 电子商务法律法规的涵义	202	7.6.4 Blind Signature	229
6.1.2 电子商务涉及的法律问题	203	7.7 Security Threats to Electronic Commerce	229
6.1.3 电子商务的立法概括	206	7.8 Legal Issues	231
6.1.4 电子商务从业人员行为准则 和职业道德要求	207	7.9 Planning for Electronic Commerce	233
6.2 典型例题分析	209	7.10 典型题分析	234
6.3 单元强化训练题	210	7.11 单元强化训练题	236
6.3.1 选择题	210	7.11.1 选择题	236
6.3.2 习题答案	210	7.11.2 习题答案	237
第 7 章 电子商务相关英语	211	第 8 章 电子商务系统规划	238
7.1 Knowledge about E-Commerce	211	8.1 重点难点简析	238
7.1.1 What Is E-Commerce	211	8.1.1 电子商务系统的 整体规划	238
7.1.2 Benefits of E-Commerce	212		
7.1.3 Types of E-Commerce	213		
7.2 Technology Infrastructure	214		
7.2.1 The Internet and the World Wide Web	214		
7.2.2 Web Server Hardware and Software	216		

8.1.2 电子商务系统的 可行性分析.....	246
8.1.3 资源估算.....	251
8.2 典型例题分析.....	257
8.3 单元强化训练题.....	261
8.3.1 选择题.....	261
8.3.2 问答题.....	265
8.3.3 习题答案.....	266

第9章 电子商务系统分析与设计 275

9.1 重点难点简析.....	275
9.1.1 系统需求分析.....	275
9.1.2 数据与流程分析.....	282
9.1.3 系统功能设计.....	290
9.1.4 系统模型设计.....	292
9.1.5 系统设计报告.....	296
9.2 典型例题分析.....	297
9.2.1 选择题.....	297
9.2.2 问答题.....	300
9.3 单元强化训练题.....	304
9.3.1 选择题.....	304
9.3.2 问答题.....	308
9.3.3 习题答案.....	310

第10章 电子商务系统建设 317

10.1 重点难点简析.....	317
10.1.1 电子商务应用平台设计.....	317
10.1.2 电子商务网站.....	328
10.1.3 安全子系统设计.....	333
10.1.4 支付平台设计.....	335
10.1.5 电子商务的物流系统.....	336
10.2 典型例题分析.....	340
10.2.1 选择题.....	340
10.2.2 问答题.....	342
10.3 单元强化训练题.....	347

10.3.1 选择题.....	347
10.3.2 问答题.....	349
10.3.3 习题答案.....	349

第11章 电子商务系统的测试 355

11.1 重点难点简析.....	355
11.1.1 编写测试计划.....	355
11.1.2 准备系统集成测试环境 和测试工具.....	357
11.1.3 准备测试用例.....	360
11.1.4 系统测试与分析.....	361
11.1.5 撰写测试报告.....	363
11.2 典型例题分析.....	366
11.3 单元强化训练题.....	368
11.3.1 选择题.....	368
11.3.2 问答题.....	372
11.3.3 习题答案.....	374

第12章 电子商务系统的管理、应用 和推广 377

12.1 重点难点简析.....	377
12.1.1 电子商务网站日常 运行管理.....	377
12.1.2 电子商务网站安全运行的 监控与分析.....	379
12.1.3 电子商务网站维护.....	380
12.1.4 数据备份与恢复策略.....	381
12.1.5 电子商务网站的 性能评估.....	383
12.1.6 电子商务信息采集、处理 与发布.....	386
12.1.7 客户服务和客户 信息管理.....	392
12.1.8 网上单证管理.....	393
12.1.9 网上交易管理.....	397

12.1.10 促销策划.....	398	13.1.4 过程管理.....	418
12.1.11 电子商务网站的发布 与推广.....	398	13.1.5 配置管理.....	421
12.2 典型例题分析.....	400	13.1.6 人员计划和管理.....	426
12.2.1 选择题.....	400	13.1.7 文档管理.....	429
12.2.2 问答题.....	402	13.1.8 项目开发组织.....	433
12.3 单元强化训练题.....	403	13.1.9 成本控制.....	434
12.3.1 选择题.....	403	13.1.10 风险管理.....	435
12.3.2 问答题.....	404	13.2 典型例题分析.....	438
12.3.3 习题答案.....	404	13.2.1 选择题.....	438
第 13 章 系统开发项目管理.....	409	13.2.2 问答题.....	440
13.1 重点难点简析.....	409	13.3 单元强化训练题.....	441
13.1.1 软件项目管理概述.....	409	13.3.1 选择题.....	441
13.1.2 制订项目计划.....	412	13.3.2 问答题.....	443
13.1.3 质量计划和管理.....	414	13.3.3 习题答案.....	443
13.1.4 过程管理.....	418		
13.1.5 配置管理.....	421		
13.1.6 人员计划和管理.....	426		
13.1.7 文档管理.....	429		
13.1.8 项目开发组织.....	433		
13.1.9 成本控制.....	434		
13.1.10 风险管理.....	435		
13.2 典型例题分析.....	438		
13.2.1 选择题.....	438		
13.2.2 问答题.....	440		
13.3 单元强化训练题.....	441		
13.3.1 选择题.....	441		
13.3.2 问答题.....	443		
13.3.3 习题答案.....	443		

第1章 电子商务基础知识

电子商务来源于英文 Electronic Commerce (EC)，其内容包含两个方面，一是电子方式，二是商贸活动。它是一门集商务技术、信息技术和管理技术于一体的新兴的交叉学科。

本章学习目标

1. 电子商务的基本概念
2. 电子商务的基本框架模式
3. EDI 基础知识
4. 电子商务与社会环境的关系
5. 现代物流的基本概念
6. 电子合同的主要形式

1.1 重点难点简析

1.1.1 电子商务及其发展

1. 电子商务基本概念

考点1：狭义和广义的电子商务概念

电子商务在英文中目前主要有两个词与之对应：EB(E-Business)和 EC(E-Commerce)。EB 称为广义的电子商务，EC 称为狭义的电子商务。广义的电子商务是指利用所有电子技术对整个商务活动实现电子化；狭义的电子商务特指运用因特网开展的交易或与交易直接相关的活动。

狭义的电子商务将在 Internet 上进行的交易活动归属于电子商务，而广义的电子商务则将利用包括 Internet、局域网、电话、电报等各种不同形式在内的一切计算机网络以及其他信息技术进行的所有企业活动都归属于电子商务。

考点2：其他不同组织对电子商务的定义

(1) 电子商务组织的定义

世界电子商务会议关于电子商务的定义：电子商务是指对整个贸易活动实现电子化。

全球信息基础设施委员会 (GIIC) 关于电子商务的定义：电子商务是运用电子通信作为手段的经济活动，通过这种方式人们可以对带有经济价值的产品和服务进行宣传、购买和结算。

联合国经济合作和发展组织 (OECD) 关于电子商务的定义：电子商务是发生在开放

网络上的包含企业之间 (Business to Business)、企业和消费者之间 (Business to Consumer) 的商业交易。

(2) 政府部门的定义

欧洲议会关于电子商务的定义: 电子商务是通过电子方式进行的商务活动。它通过电子方式处理和传递数据, 包括文本、声音和图像。它涉及许多方面的活动, 包括货物电子贸易和服务、在线数据传递、电子资金划拨、电子证券交易、电子货运单证、商业拍卖、合作设计和工程、在线资料、公共产品获得。它包括产品 (如消费品、专用设备) 和服务 (如信息服务、金融和法律服务)、传统活动 (如健身、体育) 和新型活动 (如虚拟购物、虚拟训练)。

美国政府关于电子商务的定义: 通过 Internet 进行的各项商务活动, 包括广告、交易、支付、服务等活动, 全球电子商务将会涉及世界各国。

(3) 权威学者的定义

美国学者瑞维·卡拉科塔和安德鲁·B·惠斯顿提出, 从广义角度来看, 电子商务是一种现代商业方法。这种方法通过改善产品和服务质量, 提高服务传递速度, 满足政府组织、厂商和消费者的降低成本的需求。这一概念也用于通过计算机网络寻找信息以支持决策。一般来讲, 今天的电子商务通过计算机网络将买方和卖方的信息、产品和服务联系起来, 而未来的电子商务则通过构成信息高速公路的无数计算机网络中的一条将买方和卖方联系起来。

(4) IT 行业对电子商务的定义

IBM 公司关于电子商务的定义包括 3 个部分: 企业内部网、企业外部网、电子商务。它所强调的是在网络计算环境下的商业化应用, 是把买方、卖方、厂商及其合作伙伴在因特网、企业内部网和企业外部网结合起来的应用。

HP 公司提出了电子商务 (E-Commerce)、电子业务 (E-Business)、电子消费 (E-Consumer) 和电子化世界 (E-World) 的概念。它对电子商务 (E-Commerce) 的定义: 通过电子化手段来完成商业贸易活动的一种方式, 电子商务使我们能够以电子交易为手段, 完成物品和服务等的交换, 是商家和客户之间的联系纽带。对电子业务 (E-Business) 的定义: 一种新型的业务开展手段, 通过基于 Internet 的信息结构, 使公司、供应商、合作伙伴和客户之间, 利用电子业务共享信息, E-Business 不仅能够有效地加快现有业务进程的实施, 而且能够对市场等动态因素做出快速响应并及时调整当前业务进程。对电子消费 (E-Consumer) 的定义: 人们使用信息技术进行娱乐、学习、工作、购物等一系列活动, 使家庭的娱乐方式越来越多地从传统电视向 Internet 转变。

通用电气公司 (GE) 关于电子商务的定义: 电子商务是通过电子方式进行商业交易, 分为企业与企业间的电子商务和企业与消费者之间的电子商务。企业与企业间的电子商务以 EDI 为核心技术, 以增值网 (VAN) 和因特网 (Internet) 为主要手段, 实现企业间业务流程的电子化, 配合企业内部的电子化生产管理系统, 提高企业从生产、库存到流通 (包

括物资和资金)等各个环节的效率。企业与消费者之间的电子商务是以 Internet 为主要服务提供手段,实现公众消费和服务提供方式以及相关的付款方式的电子化。

2. 电子商务发展动态

考点 1: 国外电子商务发展

从世界各国电子商务的发展来看,北美地区的电子商务起步较早。近几年,北美地区在线零售额以每年翻三番的速度增长,虽然欧洲的电子商务比美国起步晚了 18 个月,但发展也很快。根据 Forrester Research 的报告:从 2000 年到 2004 年,欧洲国家的电子商务贸易总额以每年 100% 的速度增长,并在此后 4 年内达到贸易总额 16 000 亿欧元的水平,约占欧洲贸易总额的 6%。亚太地区信息产业发达的日本、新加坡和韩国,电子商务的发展也很迅猛,日本于 2001 年 4 月出台了《电子签名与认证服务法》。

考点 2: 我国电子商务发展四个阶段

① 20 世纪 90 年代开始开展 EDI 的电子商务应用,自 1990 年开始,国家计委、科委将 EDI 列入“八五”国家科技攻关项目。

② 1993 年—1997 年政府领导组织开展“三金工程”阶段。

③ 1998 年开始进入互联网电子商务发展阶段。

④ 2000 年,进入务实发展阶段。

考点 3: 我国电子商务发展特点

① 由热浮躁到冷思索,加强理性思维,转变发展战略。

② 大型传统产业纷纷涉足电子商务,实业网站崛起。

③ 网站建设发展迅猛,大众文化程度明显提高。

考点 4: 我国电子商务发展存在的问题

① 电子商务还缺乏明确的发展战略和有力的技术、经济、政策支持。

② 电子商务法律法规、电子商务标准规范滞后,急需改进。

③ 计算机应用水平低下,上网企业与上网家庭数量较少,信息技术在企业与家庭中应用不够普及。

④ 电子商务的发展所需要的市场经济环境、运行环境尚不完善,社会信用体系尚未完全建立,网络带宽、反应速度尚不满足要求,电子支付手段尚不完备,物流配送体系尚不配套。

⑤ 我国信息产业国产化产品技术水平与市场占有率低,重大电子商务应用工程、应用系统所用的软硬件产品主要依靠国外公司,系统集成、信息服务水平有待提高。计算机应用的有关标准、规范既缺乏又不统一,有待改进。

⑥ 企业管理体制、机制、管理理念与组织机构还不能适应市场经济的要求。

3. EDI 基础知识

考点 1: 本节相关重点概念

EDI (Electronic Data Interchange, 电子数据交换): 将商业或行政事务处理,按照一

个公认的标准，形成结构化的事务处理或信息数据结构，从计算机到计算机的数据传输。EDI 技术包括 3 个部分，即硬件系统、翻译软件和传输系统。

EDI 增值网络（VAN）：是利用现有的通信网络，增加 EDI 服务功能而实现的计算机网络。

考点 2: EDI 的特点

- ① EDI 是在企业与企业之间传输商业文件数据。
- ② EDI 传输的文件数据都采用共同标准。
- ③ EDI 是通过数据通信网络（一般是增值网和专用网）来传输数据。
- ④ EDI 数据的传输是从计算机到计算机的自动传输，不需人工介入操作。

考点 3: EDI 商业交易环境

EDI 的应用领域很广泛，主要包括贸易中供应商与客户的文件交换、运输文件交换、报关、订货、零售分配中心、电子竞标等。它的主要用户有进出口公司、运输公司、银行、制造商、零售商、供应链、跨国公司、大中型企业等。一个比较完整的 EDI 商业交易环境如图 1.1 所示。

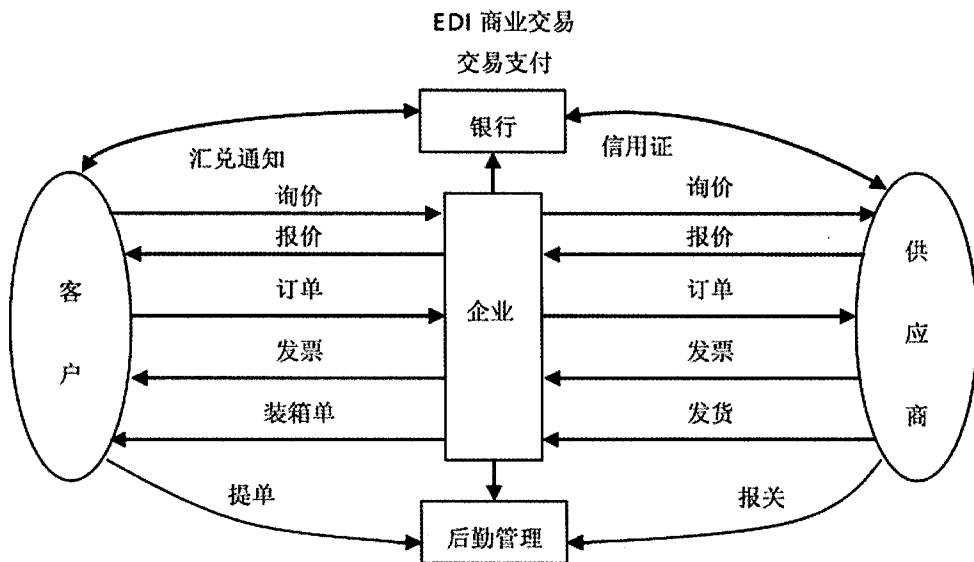


图 1.1 EDI 商业交易环境

考点 4: EDI 工作过程

EDI 的工作过程：数据库中的数据通过一个翻译器转换成字符型的标准贸易单证，然后通过网络传递给贸易伙伴的计算机。该计算机再通过翻译器将标准贸易单证转化成本企业内部的数据格式，存入数据库中，如图 1.2 所示。

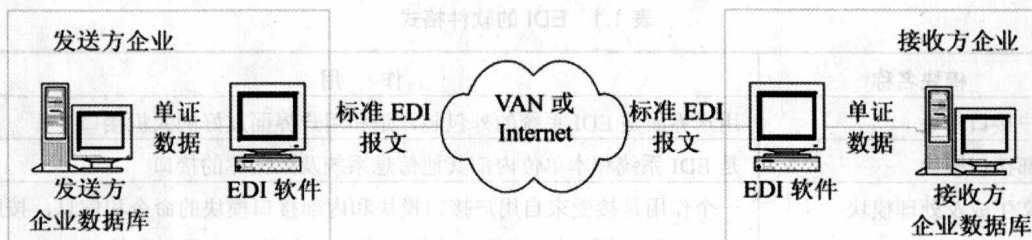


图 1.2 使用 EDI 时贸易单证的处理

考点 5: EDI 两大标准体系

- ① 由联合国欧洲经济委员会 (UN/ECE) 制定的 UN/EDIFACT 标准。
- ② 由美国国家标准化委员会 (ANSI) 制定的 ANSI X.12 标准。

考点 6: EDI 标准遵循的原则

- ① 提供一种发送数据及接收数据的各方都可以使用的语言。
- ② 不受计算机机型的影响。
- ③ EDI 的标准的数据格式需定义 3 个要素: 数据元、数据段、标准报文格式。

考点 7: EDI 通用交易过程

① 买方准备。根据自己要买的商品, 筹备购货款, 制订购货计划, 进行货源市场调查和 market 分析, 反复进行市场查询, 了解各个卖方国家的贸易政策, 反复修改购货计划和进货计划, 确定和审批购货计划。

② 卖方准备。根据自己所销售的商品, 召开商品新闻发布会, 制作广告进行宣传, 全面进行市场调查和 market 分析, 制订各种销售策略和销售方式, 了解各个买方国家的贸易政策, 利用 Internet 和各种电子商务网络发布商品广告, 寻找贸易伙伴和交易机会, 扩大贸易范围和商品所占市场的份额。

③ 交易谈判和签订合同。这一阶段主要是指买卖双方对所有交易细节进行谈判, 将双方磋商的结果以文件的形式确定下来, 即以书面文件形式和电子文件形式签订贸易合同。

④ 办理交易进行前的手续。这一阶段主要是指买卖双方签订合同后到合同开始履行之前办理各种手续的过程, 也是双方贸易前的交易准备过程。

⑤ 交易合同的履行和索赔。这一阶段是从买卖双方办完所有各种手续之后开始, 卖方要备货、组货, 同时进行报关、保险、取证、信用等, 卖方将所购商品交付给运输公司包装、起运、发货, 买卖双方可以通过电子商务服务器跟踪发出的货物, 银行和金融机构也按照合同, 处理双方收付款, 进行结算, 出具相应的银行单据等, 直到买方收到自己所购商品, 完成整个交易过程。

考点 8: EDI 的软件格式

EDI 的软件格式可以用表 1.1 来说明。

表 1.1 EDI 的软件格式

模块名称	作 用
用户接口模块	用户界面是 EDI 系统的外包装，是和用户界面友好的人机接口
内部接口模块	是 EDI 系统和本单位内部其他信息系统及数据库的接口
报文生成及处理模块	一个作用是接受来自用户接口模块和内部接口模块的命令和信息，按照 EDI 标准生成订单、发票、合同以及其他各种 EDI 报文和单证； 另一个作用是自动处理由其他 EDI 系统发来的 EDI 报文
格式转换模块	报文格式的统一化和标准化
通信模块	是 EDI 系统与 EDI 通信网络的接口。如执行呼叫、自动重发、合法性和完整性检查、出错报警、自动应答、通信记录、报文拼装和拆卸等等

考点 9: EDI 的集中式网络拓扑结构

(1) 结构

- ① 相应地划分为 1~3 个通信管理域。
- ② 一个管理域由一个服务中心、一个信箱系统、若干个节点和多个用户组成。
- ③ 一个节点可同时接至两个不同管理域的信箱系统。

(2) 特点

- ① 信箱系统数量少。
- ② 信箱存储容量大。

(3) 优点

- ① 信箱系统数量少，信箱系统间互联相对简单。
- ② 集中式信箱系统容易实现系统软件的升级和开发。
- ③ 集中式信箱系统运行、维护方便，开销较小。
- ④ 易于集中控制管理。
- ⑤ 便于实施全网的网络管理。
- ⑥ 当通信网络比较发达时，便于利用原有的网络资源。

(4) 缺点

- ① 系统初期投资大。
- ② 难以控制、维护远程节点。
- ③ 传输时间长、输入集中、系统响应时间过长、线路利用率低以及易产生输入瓶颈。
- ④ 难于满足实时 EDI 的要求。

考点 10: EDI 的分布式网络拓扑结构

(1) 结构

- ① 一级信箱系统为 1~3 个。
- ② 一级信箱系统下设二级信箱系统。

③ 二级信箱系统之间不完全互联。

④ 二级信箱系统下设通信节点, 用户通过节点访问二级信箱系统。

(2) 优点

① 用户线、传输线短。

② 分级式分布网吞吐能力强, 系统响应时间短。

③ 可利用二级信箱处理本地 EDI 业务, 跨地区、跨部门和国际业务才使用一级信箱系统, 从而减少长距离传输, 提高了网络的性能。

④ 分布式网络结构由于用户线短, 可以很好地完成地区内实时 EDI 业务。

(3) 缺点

① 信箱系统数量多, 投资总额大。

② 不同网络用户所使用的标准、标准层次各不相同, 造成信箱系统互联复杂。

③ 为克服报文顺序混乱、报文丢失抵赖等进行的审计跟踪、安全登录等非常复杂。

④ 系统软件升级不易同步。

考点 11: 增值网络 (VAN)

EDI 增值网络 (VAN) 是利用现有的通信网络如分组交换数据网 (PSDN)、电话交换网 (PSTN)、数字数据网 (DDN)、综合业务数字网 (ISDN)、卫星数据网 (VAST) 和移动数据通信网等来增加 EDI 服务功能的计算机网络, 它不是一种新型的通信网。

考点 12: EDI 服务中心的功能

EDI 服务中心承担的最重要的任务是网络管理。其功能主要包括以下几点:

① 故障管理、配置管理、计费管理、性能管理和安全管理。

② 网络管理包括 EDI 业务资源的监视、控制和协调, 并为这些资源的有关通信信息提供协议标准。

③ 提供 EDI 服务、信箱管理、格式管理、安全管理、数据库管理、审计和计费管理和增值等功能, 并具备高性能和高效率的信息交换能力。

④ 提供 EDI 顾问服务、教育、培训、技术支持和号码簿等服务。

⑤ 提供 EDI 命名的信息树, 分配 EDI 用户的标识符和口令等。

⑥ 提供 EDI 用户的设备配置和设备安装, 支持远程操作服务。

⑦ 协调各部门、各地区 EDI 用户。

⑧ 与国际 EDI 增值网的连接, 实现与国际贸易伙伴间的报文传递。

⑨ 可按 EDI 用户的特殊要求, 提供相应的增值服务。

考点 13: EDI 的三项基本功能

(1) 格式转换功能

转换软件执行转换功能, 数据从数据库中被提取出来, 并补充结构形成平面文件。转换软件通常是根据不同的应用程序分别设计的, 一般也都是由公司内部开发的。格式转换软件也把平面文件转换成公司格式的单证。

（2）翻译功能

翻译功能是 EDI 软件的一项主要功能，翻译软件把平面文件翻译成 EDI 标准报文，再由通信软件进行传递。在接收端，翻译软件把 EDI 标准报文翻译成平面文件。翻译软件可以接收两种输入：

- ① 第一种是人工数据输入。
- ② 第二种是数据文件输入。

（3）通信功能

由通信软件控制 EDI 标准报文的传递，管理和维护贸易伙伴的电话号码系统，执行自动拨号，同时也产生一个运行记录。这个软件与通信调制解调器界面联结，建立传递速度和传递类型，并在数据传递过程中进行有限的差错侦察；同时产生一个功能性回执，由通信软件发送给对方，告诉对方报文已收到。

考点 14：EDI 的安全可靠性

- ① 对用户身份和密码的验证。电子商务重地，闲人免进。
- ② 对贸易伙伴关系的检查。只和信得过的商业伙伴做生意，没有在 EDI 中心定义贸易伙伴关系，就不能发送接收单证。
- ③ 对 EDI 单证重复检查。防止同一文件重复发送。
- ④ 对 EDI 报文的检查。不符合标准，原址退回。
- ⑤ 对数据完整性的检查。防止接收的数据被改动或有变化。
- ⑥ 对整个单证收发过程进行审计跟踪。
- ⑦ 支持数字签名。防止否认和假冒。

4. 电子政务概念

考点 1：电子政务定义

电子政务是指在现代计算机、网络通信等技术支撑下，政府机构日常办公、信息收集与发布、公共管理等事务在数字化、网络化的环境下进行的国家行政管理形式。

考点 2：全球电子政务发展特点

① 全球电子政务的发展很不平衡，国与国之间的差距非常明显，国际“数字鸿沟”正在日益扩大。

② 从电子政务高度发展的特定国家来看，不同级别的政府机构在开展电子政务方面也存在着差异，即“级别鸿沟”：政府级别越高，所开展的电子政务也就越成熟；政府级别越低，所开展的电子政务也就越不成熟。

③ 为社会提供良好的服务成为各国电子政务发展的基本点。

④ 国际电子政务发展的一个最新趋势就是，在一些电子政务高度发展的国家，政府门户网站开始作为提供政府服务的唯一电子政务网站。电子政务的发展突破走出相互独立、单独发展的局限。

考点 3：电子政务的组成

- ① 政府部门内部的电子化和网络化办公。
- ② 政府部门之间通过计算机网络而进行的信息共享和实时通信。
- ③ 政府部门通过网络与公民之间进行的双向信息交流。

考点4: 电子政务的基本内容

- ① 政府间的电子政务: 上下级政府、不同地方政府、不同政府部门之间的电子政务。
- ② 政府对企业的电子政务: 政府通过电子网络系统进行电子采购与招标, 精简管理业务流程, 快捷迅速地为企业提供各种信息服务。
- ③ 政府对公民的电子政务: 政府通过电子网络系统为公民提供的各种服务。

考点5: 电子政务功能

- ① 政府机构各部门实行计算机化、网络化和信息化, 帮助提高政府在行政、服务和管理方面的效率。
- ② 政府从被动服务于经济转变为主动服务, 企业、公民可以不受地点、时间限制地了解政府方针政策, 接受政府的管理。
- ③ 利用政府内建立的网络、信息和应用, 为社会提供优质的多元化服务。政府的信息网络覆盖政府的各级部门。
- ④ 以政府的信息化发展推动和加速整个社会的信息化发展。
- ⑤ 适应数字经济的发展, 引导、规划和管理电子商务的活动, 建立电子商务的支撑环境。

考点6: 电子政务的关键技术

- ① 网络安全技术(双网隔离、子网隔离)。
- ② CA 认证应用技术。
- ③ 传统 OA 与网上办公集成技术。
- ④ 跨平台的信息交换技术。
- ⑤ 协同工作技术。
- ⑥ 海量数据库技术。
- ⑦ 数据挖掘技术。
- ⑧ 标准化技术。

考点7: 电子政务的实施阶段

- ① 信息网络的构成。政府的信息网络是一个覆盖广大地域的基于最新网络技术的宽带多媒体综合信息网络。
- ② 数据信息的建立。在政府网构造起来之后, 政府就要在网络上建立数据库, 汇集各类信息。
- ③ 信息系统的应用。应用系统的范围很广泛, 有内部管理、电子人事、电子计划管理、办公自动化、行政功能、服务公众等的应用。
- ④ 电子化办公。当电子政府建设完成后, 政府的职能实现了电子化, 而电子化办公形成了电子商务的支撑环境, 将有利于数字经济时代的国家经济发展。