



国家职业资格鉴定考试指定辅导资源

电子商务师

国家职业资格考试 (二级)

培训
教程

本书编委会



中央广播电视大学出版社

国家职业资格鉴定考试指定辅导资源

电子商务师国家职业资格 考试培训教程

(二级)

本书编委会



中央广播电视大学出版社
北 京

图书在版编目 (CIP) 数据

电子商务师国家职业资格考试培训教程. 二级/《电子商务师国家职业资格考试培训教程》编委会编. 北京: 中央广播电视大学出版社, 2009.9

ISBN 978-7-304-04442-8

I. 电… II. 电… III. 电子商务-经济师-资格考核-教材 IV. F713.36

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2009) 第 157644 号

版权所有, 翻印必究。

电子商务师国家职业资格考试培训教程 (二级)

本书编委会

出版·发行: 中央广播电视大学出版社

电话: 发行部: 010-58840200

总编室: 010-68182524

网址: <http://www.crtvup.com.cn>

地址: 北京市海淀区西四环中路 45 号 邮编: 100039

经销: 新华书店北京发行所

责任编辑: 谷春林

版式设计: 张彦

责任印制: 赵联生

责任校对: 姜海燕

印刷: 北京泽明印刷有限责任公司

印数: 0001~5000

版本: 2009 年 9 月第 1 版

2009 年 9 月第 1 次印刷

开本: 787×1092 1/16

印张: 22.5 字数: 520 千字

书号: ISBN 978-7-304-04442-8

定价: 58.00 元

(如有缺页或倒装, 本社负责退换)

本书编审委员会

顾 问：(排名不分先后)

王浩旭	叶敏速	陈锐彬	姜旭
张金马	王宏	杨国农	吕伟光
彭衍惠	陈捷	陈燕	李百亮
贝瑛	李晓飞		

主 编：郭诚忠

执行主编：杨冰之

副 主 编：王素兰 王 钊 张连泉
龚炳铮

编 者：王素兰 王 钊 张连泉
龚炳铮 支芬和 巩建平
赵燕平 赵廷超 商建云
董国喆 廖述剑

审 定：王学优 刘宏图 李洪心
宋文官 劳帼龄 陈德人
廖以臣 林 亚

秘 书：吴凯峰 龚匡溟

前 言

电子商务的迅猛崛起和发展,使那些“既懂电子,又懂商务;既会应用,又会创新”的复合型人才的需求迅速加大。据权威人士估算,如果全球电子商务营业额达到几万亿的规模,电子商务职业岗位人才需求将增加到2 000万人,这个数字比全世界现有的信息专业人员总数还要大。人才瓶颈将是阻碍电子商务发展的重要因素,因此,各个国家在制定电子商务发展政策和规划时,都高度重视人才的培养和培训工作。

本套《电子商务师国家职业资格考试培训教程》(以下简称《教程》)紧贴《电子商务师国家职业标准》(以下简称《标准》)。内容上,力求体现“以职业活动为导向,以职业技能为核心”的指导思想,突出职业培训特色;结构上,针对电子商务人员职业活动的领域,按照模块化方式,分为电子商务员、助理电子商务师、电子商务师(分别对应国家职业资格四级、三级、二级)3个等级进行编写。

本套《教程》共分为4个分册。基础知识分册内容覆盖《标准》中的“基本要求”,是每个职业等级都需要了解和掌握的基础知识;电子商务员、助理电子商务师和电子商务师分册的内容分别覆盖《标准》规定的国家职业资格相应级别的“职业功能”、“工作内容”和“技能要求”。

本书是电子商务师分册,适用于电子商务师国家职业资格二级鉴定考试。电子商务师职业技能培训是一个崭新的领域,而电子商务的发展又非常迅速,大量的新技术、新问题不断涌现,给编写工作带来较大的困难,虽多次召集专家研讨,数次修改书稿,但仍存在不少舛误和不足,恳请各方人士不吝赐教。

目 录

绪 论	1
一、电子商务师的技能与职业特征	1
二、本书的内容结构分析	2
三、如何学好和用好本书的建议	3
第一章 电子商务系统规划与建设	5
第一节 电子商务系统可行性分析与设计	5
一、电子商务系统的需求调研	5
二、商务网站的可行性分析	16
三、商务网站的总体规划设计	21
四、商务网站实施方案的设计	31
第二节 商务网站平台建设管理	44
一、合作伙伴的选择	44
二、商务网站建设与项目管理	51
三、商务网站的测试和验收	69
第三节 商务网站内容建设	75
一、制定网站内容实施计划和相关规范	75
二、网站内容的信息采集与处理	81
三、网站内容的组织和资源管理	86
第二章 电子商务系统管理	92
第一节 电子商务系统运行管理	92
一、商务网站运行的策略和规划	93
二、商务网站运行管理制度制定和实施	106
三、商务网站信息应用与管理方案运行信息管理	112

第二节 电子商务安全管理	119
一、系统运行安全分析	119
二、交易数据安全	134
第三节 岗位培训与指导	153
一、岗位培训计划的编制	153
二、电子商务员和助理电子商务师培训教案的编写	158
第三章 电子商务运营	162
第一节 网络采购	162
一、制定网上采购业务流程	162
二、组织实施网上采购	169
第二节 网络营销	179
一、营销目标和实施策略	179
二、完善平台功能	182
三、产品策划	186
四、网络销售	189
五、网上市场调研	193
六、指导商情分析工作	203
第三节 网络促销策划	209
一、网站推广计划的制定	209
二、网站促销活动的策划	221
三、网站促销活动的评估	228
第四节 客户服务	230
一、网站客户服务系统的选择	230
二、网站客户服务流程的实施	235
三、客户需求分析报告的撰写	241
第五节 电子商务物流管理	245
一、物流配送的一般流程	245
二、电子商务物流配送流程	248
三、电子商务物流配送系统	255

四、现代物流技术 JIT 在电子商务中的应用	258
第四章 电子商务网站评估	269
第一节 电子商务网站建设评估	271
一、商务网站功能评估	272
二、商务网站内容评估	283
三、商务网站实施评估	293
第二节 商务网站应用评估	298
一、商务网站运行状况评估	298
二、商务网站的绩效评估	310
三、商务网站服务质量评估的评价指标	318
第三节 电子商务网站评估的案例	323
一、宝钢东方钢铁在线网站（B2B）	325
二、igo5 网站（B2C）	329
三、中国石油电子商务网站“能源一号”（www.energyahead.com）	334

绪论

一、电子商务师的技能与职业特征

1. 电子商务已成为商务人士的基本技能

电子商务正在成为当前非常流行、极具前景和最具创新活力的商业手段，渗透到了人类社会、经济、生活的各个方面。早在1999年，英国首相布莱尔就说过，如果你不把互联网看作机遇，那它便是对你的威胁。今天，如果你不能应用电子商务，那它便成为你终身的威胁。

为什么必须学习电子商务呢？先给大家举一个案例。我国南方一家生产陶瓷制品的小企业长年来由于产品单一、式样不新、市场信息不灵，效益一直不佳。听说互联网上有很多商机，于是成为阿里巴巴——一家公认的第三方交易平台的会员，期望从中获得很多商业机会。该企业将产品信息放到网上后，有一些国内外的陶瓷经销商前来询问，但是往往由于其产品款式比较单一，结果成交数量寥寥，经营效果不明显。

一天，这家企业负责人看到一个阿里巴巴的会员诚征网络通讯产品代理的信息，于是加盟成为其代理商，通过电子商务方式面向阿里巴巴会员销售，由于有信用保障和会员基础，加上产品用途广泛、需求量大，结果第一年就盈利，而且业务量增长十分明显。随之，这家企业代理的品种逐渐增多，通过电子商务进行业务往来也越来越娴熟、高效。更使该企业高兴的是，国外一家陶瓷企业通过电子商务委托这家企业作为它的长期代理生产企业。于是这家企业的业务范围增加了，经营方式几乎完全电子化、市场全球化，并从过去的传统制造型企业脱胎换骨，竞争力明显加强。

正如该企业负责人所总结的那样：“没有电子商务就没有企业的今天，是电子商务救了我们企业，并使我们企业越来越强。在电子商务应用过程中，促进企业转型、融入全球的产业链，也为企业培养了一批人才。”

这个例子告诉我们，即使是传统企业，哪怕是小企业，也需要、也可以成功应用电子商务。时至今日，电子商务是广大企业开拓业务、增强竞争力的必备手段。谁不能利用这种先进的商务手段，谁就会被市场淘汰。

2. 电子商务师的技能特征

电子商务的应用和发展需要大量专业人才。电子商务师就是电子商务应用中专业的、较高级的主力军和正规军。由于电子商务具有应用面广、发展迅速、强调实用和创新等特性，因此，合格的电子商务师应集复合型、应用型和创新型三位于一体。

一个合格的电子商务师，首先要善于将“电子”与“商务”紧密结合起来，培育自己运用电子手段解决实际商务的能力，创造性地应用电子手段解决商务领域中的各种难题。这也是这个职业与其他职业最明显的区别所在。当前电子商务师的能力主要表现在规划、

设计、管理、运营和评价等方面,主要包括网络商务信息的处理与利用、日常网络操作、管理与运行、网络营销与应用创新、网络产品设计、信息系统规划与建设、网络安全与应急处理、绩效评价与改进等能力。这些能力的主要特征为综合性、创造性和多样化。这就需要通过不断学习和实践来提升。

如果说电子商务员和助理电子商务师类似建筑工程中的建筑工人,那么电子商务师就类似工程师和项目负责人双重角色——既是管理者,又是设计者。当前,电子商务发展迅速、形态多变,与传统商务的结合越来越紧密、越来越多样灵活,因此,电子商务师应增强自身的学习能力和外语能力,随时吸收当前国内外电子商务发展的新知识,了解新趋势,掌握新技能。

3. 电子商务师的就业范围

一个合格的电子商务师可以广泛胜任多个岗位。例如,在传统企业的信息化部门、市场营销部门和管理决策部门,以及网络企业的各个领域和一些研究咨询机构,从事企业信息化、企业商务和企业信息化管理工作。在传统中小企业,可以作为该企业总经理的副手,负责企业信息化和商务事务;在大型企业中,可以在信息部门和商务部门服务,也可以参与领导决策工作;在网络企业中,可以在信息部门、产品部门和市场部门等多个部门出任经理和中层管理者。

当然,优秀的电子商务师还可以从事教学和培训工作,进行企业信息化和电子商务培训。

二、本书的内容结构分析

本书主要由电子商务系统规划与建设、电子商务系统管理、电子商务系统运营和商务网站评估 4 个板块有机组成。

1. 电子商务系统规划与分析

电子商务系统规划与建设部分主要侧重于商业网站的建设,它从系统工程角度阐述了电子商务网站的规划和建设过程。主要包括电子商务系统可行性分析与设计、电子商务系统平台建设管理和电子商务系统建设 3 个部分。通过本章学习,学习者可以系统、全面地了解一个完整的商业网站规划、组织和建设中的各个环节,并掌握规划和建设中常见的各种技能和知识点。如果熟练掌握这些技能,你将能胜任电子商务网站的设计、规划和领导工作,可以在大中型企业、网站建设专业服务公司和专业商业网站中担任领导角色。

2. 电子商务系统管理的分析

电子商务系统管理一章主要介绍电子商务系统管理的内容、组成和技巧,并从日常管理、安全管理和人力资源等多方面阐述了电子商务管理的经验、技巧和常识,主要包括电子商务系统运行管理、电子商务安全管理、培训与指导 3 个部分。

3. 电子商务系统运营的分析

电子商务系统运营一章是本书的重点和焦点,主要由网络采购、网络营销、网络促销、客户服务和电子商务物流 5 部分组成。特别介绍了当前电子商务运营中各种新知识、新趋势和新技能,能够指导学员们学以致用。

4. 商务网站评估的分析

商务网站评估主要从功能、内容和实施3个角度介绍了评估的知识、技能和评估工具,使学员系统地掌握当前电子商务评估的各个方面,主要包括电子商务建设评估和电子商务应用评估。

三、如何学好和用好本书的建议

1. 如何学习好本书

本书结合我国职业教育的特点,依据最新修订的国家《电子商务师职业标准》编写而成。具有技能导向、强调应用、便于自主学习、模块化结构等特点。其中每章包括以下模块:

(1) 学习目标。每章开始的学习目标,实际上就是学习本章要达到的总体能力要求。

(2) 工作程序。是对学习目标的细化,通常分成能力模块、能力要求和相关知识。

(3) 相关知识。本单元中能力要素中的相关知识,这部分内容主要是讲解,也可以引导学生自学。与传统教材不同的是,本书对相关知识进行了提炼与总结。

(4) 思考与练习。针对单元模块中的能力要求,每个单元都有能力训练模块。通过能力训练,使学生掌握本单元中的相关知识,并会用所学的知识解决实际问题。

电子商务师的培养,要坚持以需求为导向、以就业为导向、以培养应用能力为导向,以学到新知识和新技能为导向。因此,光有本书的知识是远远不够的,学习者还必须要通过本书广泛地向外学习,本书中涉及到的大量新知识、新模式和新趋势,甚至一些新词汇,如网络商务的交易规则、网络商务礼仪、网络商业文化等,在书中可能只是提到而已,如果需要系统、牢固地掌握,就必须以本书为基础,通过其他途径进一步学习。

2. 如何使用好本书

(1) 学用结合,注重实践。学以致用,电子商务尤其强调应用,而且正是很多应用的创新,才能不断丰富电子商务的知识、理论和模型,这也是本书的宗旨所在。真正掌握知识和技能在于应用。

学完一些新知识后,一定要结合当前发展情况,将这些知识应用起来。例如学完第一章,就可以按照第一章所讲述的知识和技能,结合自己企业的网站、自己熟悉的网站,或者自己曾经(或正在)参与开发的网站进行对照,比较自己在设计流程、思考角度、资源配置上与教材所讲述的存在哪些差异,并对这些差异进行分析,获得一定的启发与感悟。或者按照教材的知识和技能,自己主导某一网站的规划,这非常有利于自己的技能成长。

(2) 注重案例分析。成功的电子商务案例蕴含着许多非常有益的经验,也是活学活用的经典素材。因此,学习者要注重对案例的学习,分析它们的成功经验,特别是它们在商业模式上的巧妙之处以及给自己的启示。

(3) 善于用电子商务的手段解决传统商务中的难题。电子商务得以快速发展,主要原因是电子商务能够解决传统商务中许多难以解决的问题。一个优秀的电子商务师,一定要善于利用电子商务中的技术、方法和经验,解决传统商务中各种困难,不断提升商务活动的效益、效率和效能。

3. 给学习者的几点忠告

本教材只是基础，仅仅依靠本书是远远不够的。对学习者来说，要想真正成为一个优秀的电子商务师，还应该注意以下几点：

（1）要对电子商务充满信心。电子商务前景广阔。但有可能在实际应用中遭遇一些困难，学习者一定要充满信心，明确学习动机并提高主动性，克服困难。不要知难而退，半途而废。

（2）持续学习，不断进步。电子商务发展没有止步，电子商务的学习和实践没有止境。要成为优秀的电子商务师，就必须时时学习，特别是在工作中学习，提升与电子商务的各种相关技能。

（3）要在应用的基础上注重创新。电子商务模式多样，贵在创新，模仿者难有出路。学习者应在学习和应用过程中结合实际情况加强创新。

第一章 电子商务系统规划与建设

电子商务系统一般包括电子商务网站、网站与企业内部系统的接口或数据集成、支付服务、物流服务、CA 证书应用和安全保障措施等重要组成部分,也包括其他电子商务手段,如 EDI 数据交换平台、呼叫中心(Call Center),以及数据挖掘、商业分析等内容。

本章重点讲述电子商务网站的规划与建设。从电子商务系统需求调研开始,以电子商务网站为中心,讲述可行性分析、总体规划、实施方案设计、平台建设和内容建设,同时介绍相关数据交换接口、支付服务接口、物流管理接口、CA 认证接口等。商务网站平台建设的主要工作包括系统设计、程序开发、网页制作、软硬件采购、系统集成、系统测试与验收等。商务网站内容建设是指按电子商务系统的商业需求采集、处理各种信息,并把这些信息整合到商务网站平台中。一般情况下,内容建设与平台建设同期启动,当平台交付验收时,内容应该初步建立起来,以便考查这个电子商务网站是否达到设计目标,并决定是否投入运行。

电子商务系统的建设,需要项目管理的科学方法。本章将适当融入项目管理的思想、方法和制度。通过本章的学习,希望读者熟悉并掌握电子商务网站规划与建设过程,能够把电子商务相关知识与这个过程结合起来,并应用到具体实践中。

本章提供的是比较规范的过程与方法,希望能为电子商务网站的规划与建设提供重要参考,提倡在具体实践中根据实际需求灵活运用相关方法,最终目标是满足企业商务需求,促进电子商务应用,给企业带来更大的商业价值。

第一节 电子商务系统可行性分析与设计

本节主要讲述电子商务系统建设初期,如何开展需求调研、进行需求分析并整理需求分析说明书,如何针对相应的商务网站进行可行性分析、总体规划设计以及实施方案设计。

一、电子商务系统的需求调研

学习目标

掌握电子商务系统的需求调研方法,能够制定调研计划,组织进行需求调研,撰写调研报告,掌握电子商务系统需求分析方法,以项目参与各方容易理解的方式准确表达需求,撰写《需求分析说明书》。

工作程序及内容

在需求调研的过程中,往往伴随着需求分析,需求分析反过来又提出下次需求调研要解决的问题。通过需求调研、需求分析,最终描述出未来电子商务系统做成什么样子、实现什么功能,形成电子商务平台建设和内容建设的基本依据。

本节讲述的是需求调研的工作程序和方法。在具体实践中,需求获取工作往往分布在多个时期,很有可能在项目初期做一部分较为宏观的需求调研,而在可行性分析、总体规划之后,商务网站平台建设之前,再进行更为细节性的需求调研。

(一) 需求调研

电子商务系统需求调研,主要是搞清楚6个方面的问题。

(1) 系统的使用者有哪些。比如:消费者、商户(企业)、行业管理机构、平台管理者、平台运营者等。再进一步细化,对于企业,可能会有不同岗位的人参与电子商务活动;对于平台管理者和运营者,也往往要分不同工作职责。这体现在电子商务系统里,都将是不同的使用者。

(2) 不同使用者或者用户各自关心什么,希望得到什么(或是必须提供什么),喜欢什么样的操作方式。

(3) 用户之间有什么样的业务或服务关系。

(4) 不同阶段需求的变化情况。

(5) 核心的业务流程。

(6) 相关的技术条件。

电子商务系统的需求调研往往要分若干次完成,每一次的目标、方法、成果均不同。从需求调研的过程来讲,每次调研都要事先制定调研计划,经过具体调研并进行书面整理,形成调研报告、需求分析说明书等。

1. 制定调研计划

(1) 确定调研目标。不同电子商务系统的商业服务对象或参与对象不同、商业规则不同,而且各自具有一定程度的复杂性,因此,电子商务系统的需求调研经常要分多次或是多阶段完成,每次需求调研都要确定调研目标。电子商务系统需求调研的过程往往是需求细化的过程,先期的调研一般偏重于总体需求获取,然后通过调研的不断深入,调研目标内涵逐步细化,从而解决详细需求问题。

(2) 确定调研对象和调研方法

1) 调研对象。调研对象一般是电子商务系统的商业服务对象、商业参与对象、相关管理机构等。调研对象往往就是电子商务系统的使用者。有时也要调研其他的利益相关者,比如上级主管、行业协会等,他们不直接操作或使用电子商务系统,但有一定的利益关系。

调研对象可以是一个企事业单位,也可以是某个单位里的一些部门或是某个人。如果是面向单位,则一定要进行细化,通过搜集相关信息和与对象单位进行沟通,明确具体要调研的部门或是相关负责人。总之,调研计划中的调研对象越明确越好。

调研对象的确定与调研目标相一致。要获取总体需求时,就要选择了解并把握宏观和总体需求的调研对象;要获取详细需求时,就要选择电子商务系统相关操作层面的人。

2) 调研方法。调研方法有多种,每次调研可以根据调研目标、调研对象等因素选择若干合适的具体方法。常用需求调研方法有:座谈或现场讨论;调研表内容确认;走访并参观现阶段的业务、技术环境等;搜集与业务相关的书面或电子资料(包括行业管理资料、商业合同样本、商品资料、空白业务报表、业务传递书等);网络或传统的问卷调查方式。

(3) 确定时间、人员、预算。确定时间计划是指本次调研周期中,调研计划制定、调研准备、调研、调研资料整理并撰写调研报告、向相关领导汇报等的时间安排。为有效进行需求调研,需要与调研对象沟通,并在此基础上共同确定调研日程表。

调研人员数量主要根据调研工作量和时间计划紧张程度而定。如果时间比较紧张,需要分工走访,就需要多安排一些调研人员。一般调研小组主要包括协调员或领队、调研员、需求分析员。对于小型项目来说,协调员负责与调研对象沟通,以保证调研日程顺利执行。对于大型项目来说,需求调研工作量大,需求能否把握准确关系重大,往往由项目经理做领队,紧密执行调研任务,做好沟通管理,并随调研进展情况做出相关应急调整,最大限度地捕捉需求信息。

费用预算应该包含调研所需材料耗费的费用、交通费、人力资源费用等。

(4) 调研问题列表。针对每个调研对象,分别列出相应的调研问题。

(5) 调研注意事项。为了达到较好的调研效果,调研过程中需要注意一些事项。如:当向对方询问情况时,一定要注意礼貌、仪表及语气等;详细询问并记录被访人员和相关人员的姓名、电话等情况;调研时,当自己认为理解了对方的意图时,一定要向对方重述自己的理解,得到对方认同;复印资料一定要事先征求对方的意见;调研时一定要做好记录工作,并于当天对调研记录进行整理;调研时,对于对方要求保密的资料应及时注明,并妥善保管。

(6) 调研预期成果。不同的电子商务系统,每一次需求调研的预期成果都不尽相同,这与调研的目标有直接关系。一般来讲,调研预期成果包括:调研记录与总结;现场调研意见反馈(在调研过程中以及调研结束时,虚心听取调研对象对调研工作的内容、方式、安排等给出的评价,以此改进本次调研的进行,并可作为制定下一轮调研计划的参考);收集到较为全面的资料(文档、报表等);考查到调研对象现在的信息化水平、Internet 接入条件等;能够根据调研形成调研报告以及需求分析说明书。

2. 需求调研及需求资料整理

(1) 调研相关准备。包括:成立调研小组并进行责任分工;内部学习调研计划,要求调研小组成员十分清楚调研计划的各项内容;制作调研相关表格等。

(2) 与调研对象沟通调研计划。与调研对象分享调研计划的部分内容,目的是希望对方清楚调研的日程,提前准备他们要向调研小组讲解的内容,提前指定专门负责接待及讲解的具体人员。

(3) 需求调研及需求资料整理。以调研计划为指导,走访各调研对象,重点了解业务流程、使用习惯和使用期望,收集相关书面材料或电子数据。

3. 撰写调研报告

调研报告一般由调研报告正文和调研报告附件组成。

(1) 调研报告正文。调研报告主要包括调研目标、调研过程、调研方法和调研总结（对现状的认识及问题汇总）。

(2) 调研报告附件——调研记录。调研报告的附件，主要是调研内容的详细记录，其中包含大量的原始需求信息。该附件将作为需求分析的重要依据。

（二）需求分析

伴随着需求调研的进行，对需求进行分析的工作基本上同步展开。

在进行需求分析时，首先应在需求调研的过程中获取需求；同时，你将处理这些信息以理解它们，并将它们分成不同的类别，与可能的电子商务系统需求相联系，这即是进行需求分析；然后，把这些信息结构化，并编写成文档，画出示意图（或制作网页），即形成需求说明；下一步，需求提供者评审文档并纠正存在的错误，实现对需求的验证。需求获取、需求分析、需求说明、需求验证这 4 个过程贯穿着需求分析的整个阶段，最终形成完整的《需求分析说明书》，并制作外观包系统。《需求分析说明书》中表达的需求，已经是经过分析、整理，并且规格化、系统化的需求。

1. 需求分析的难点

在计算机发展的早期，所求解问题的规模较小，需求分析常常被忽视。随着系统复杂性的提高以及规模的扩大，需求分析的地位日益突出，从而也愈加困难，它的难点主要体现在以下几个方面：

(1) 问题的复杂性。这是由需求所涉及的因素繁多引起的，如运行环境和系统功能等。

(2) 交流障碍。需求分析涉及人员较多，如系统最终使用者、所涉及问题领域的专家、需求工程师和项目管理员等，这些人员具备的背景知识不同，处于不同的角度，造成了相互之间交流的困难。

(3) 不完备性和不一致性。由于各种原因，需方对问题的陈述往往是不完备的，各方面的需求还可能存在着矛盾，需求分析要消除其矛盾，形成完备及一致的定义。

(4) 需求易变性。需求的变动是一个极为普遍的问题，即使是部分变动，也往往会影响到需求分析的全部，导致不一致性和不完备性。

2. 需求分析实践

这里列举出需求分析实践中一些常用的方法。

(1) 绘制系统关联图。这种关联图是用于定义系统与系统外部实体间的界限和接口的简单模型。同时，它也明确了通过接口的信息流和物质流。

(2) 创建用户界面原型。创建用户界面原型，如制作网页，这样使得许多概念和可能发生的事情更为直观明了。通过评价原型，一方面使项目参与者能更好地相互理解所要解决的问题，另一方面，可以找出真正的需求与原型之间的冲突之处。对于商务网站来说，界面原型更多的是大量网页，最终将形成外观包系统。

(3) 分析需求可行性。在允许的成本、性能要求下，分析每项需求得以实施的可行性，

明确与每项需求实现相关联的风险,包括与其他需求的冲突,对外界因素的依赖和技术障碍。

(4) 确定需求的优先级。确定单项需求实现的优先级别。以优先级为基础,确定现阶段商务网站将包括哪些特性或哪类需求,未来将对它进行哪些方面的升级。

(5) 为需求建立模型。需求的图形分析模型是软件需求分析说明书极好的补充说明。它们能提供不同的信息与关系,有助于找到不正确的、不一致的、遗漏的和冗余的需求。这样的模型包括数据流图、实体关系图、状态变换图、对话框图、对象类及交互作用图。

(6) 创建数据字典。数据字典是对系统用到的所有数据项和结构的定义,以确保开发人员使用统一的数据定义,并方便项目参与者在相关概念的理解上达成一致。需求分析工具通常包括数据字典组件。

(7) 发现客户最为关注的需求。根据客户关注的程度,需求大概分3类:①期望需求,即客户或许并未提及,但如若缺少会让他们感到不满意的需求;②普通需求;③兴奋需求,如果实现了,会给客户带去惊喜,但若没有实现,也不会受到责备。明确哪些是客户最为关注的需求,最终能够实现客户的期望,提高客户满意度。

需求分析方法的真正掌握,需要不断实践。在工作中尝试使用你认为对你很有帮助的方法,确实收到效果之后,再考虑继续学习其他方法。事实上还有许多的方法可以采用,例如,指明需求的来源、记录业务规范、创建需求跟踪能力矩阵、审查需求文档、以需求为依据编写测试用例和用户手册。

3. 需求分析工具

最基本的需求分析工具有 Word、Excel、Visio 等。

对比较复杂的需求,往往要使用专业工具,例如,使用 Rational Rose 进行需求的建模分析,这对需求分析人员的要求就比较高。Rational Rose 是现今最流行的基于 UML 的软件模型化开发工具,可以支持绝大多数语言、IDE 和操作环境,其中包括 Java、C/C++/C#、Visual Basic.NET、Microsoft.NET、COM+/、CORBA 等一百多个针对实时和嵌入式系统开发人员的开发环境,以及最新的 Internet/Web 服务标准。

UML (Unified Modeling Language) 是可视模型化的软件工业标准,是支持模型化和软件系统开发的图形化语言。使用 UML 做可视化模型主要是为了解系统的重要细节,以便目的需求可以清晰地表达、开发出解决方案体系。为达到这个目的,需要丰富的符号来表达模型化的软件系统。UML 不但为基本的构造块提供了符号表示,它还提供了方法来表达基本构造块之间的复杂关系,这些关系都以 UML 框图的形式表示出来。

(三) 需求表达

经历了需求调研、需求分析,然后就是通过一种或几种需求表达方式,描述出未来电子商务系统做成什么样子、实现什么功能。

1. 外观包系统

外观包系统是指运用网页制作技术,尽可能充分地展示主要界面、各类用户入口、主要操作流程等,尽可能完整体现未来交付的目标网站。外观包系统是在历经多次需求调研