



北京市高等教育精品教材立项项目



华章教育

高等院校精品课程系列教材

电子商务概论

精品课主持人 孙 军 等◎主编



An Introduction to Electronic Commerce



机械工业出版社
China Machine Press

高等院校精品课程系列教材

电子商务概论

孙 军 张英奎 管惠娟◎主编

刘存后 王璇 唐卫东◎参编



An Introduction to Electronic Commerce



机械工业出版社
China Machine Press

电子商务是集管理学、经济学、信息管理、网络技术、通信技术、社会学等多学科为一体的综合性学科，它能够帮助组织有效地开展电子商务并促进其事业成功发展。作为一种新兴的业态，电子商务越来越为更多的人所接受和重视。

本书是为满足电子商务人才培养和电子商务工作的需要而编写，内容的介绍尽可能做到深入浅出、重点突出，便于学生理解与掌握。书中列举了许多相关的电子商务案例，以方便电子商务理论教学的使用。

版权所有，侵权必究

本书法律顾问 北京市展达律师事务所

图书在版编目（CIP）数据

电子商务概论/孙军，张英奎，管惠娟主编. —北京：机械工业出版社，2009.4
(高等院校精品课程系列教材)

ISBN 978-7-111-26531-3

I. 电… II. ①孙… ②张… ③管… III. 电子商务—高等学校—教材 IV. F713.36

中国版本图书馆CIP数据核字（2009）第031369号

机械工业出版社（北京市西城区百万庄大街22号 邮政编码 100037）

责任编辑：刘 斌 版式设计：刘永青

北京京北印刷有限公司印刷

2009年4月第1版第1次印刷

184mm×260mm · 17.75印张

标准书号：ISBN 978-7-111-26531-3

定价：32.00元

凡购本书，如有缺页、倒页、脱页，由本社发行部调换

本社购书热线：(010) 68326294

投稿热线：(010) 88379007

出版前言

2013年11月15日出版

从“华章教育”品牌推出伊始，华章一直秉承“全球采集内容，服务中国教育”的理念，经过近十年的引进、翻译、出版、推广国外优秀教材的历练，培养了一支专业的策划出版及校园营销推广的教育出版队伍。在“十一五”期间将与国内广大院校的老教师们共同合作，以严谨的治学态度及全面服务的专业出版精神，陆续推出大批具有国内一流教学水平的“精品课程系列教材”。

精品课程是具有一流教师队伍、一流教学内容、一流教学方法、一流教材、一流教学管理等特点的示范性课程，是教育部实施的“高等学校教学质量与教学改革工程”的重要组成部分，是教育部深化教学改革，以教育信息化带动教育现代化的一项重要举措。它的有序实施将有助于促进以互联网为核心的现代信息技术在教学中的广泛应用，使广大希望接受高等教育的人群共享国内各高校的优质教学资源，同时进一步促进高校中的名师、教授多上讲台，全面提高教育教学质量，造就数以千万计的专门人才和一大批拔尖创新人才，提升我国高等教育的综合实力和国际竞争能力。

自2003年精品课程建设项目持续推进以来，国内高校中的优秀教师纷纷在总结本校富有历史传统而又特色突出的课程教学方法与经验的基础上，充分运用现代网络传播技术将优质的教学资源上网共享，使国内其他高校在实施同类课程教学的过程中能够借鉴、使用这些优质的教学资源，在更大范围内提高高等学校的教学和人才培养质量。经过几年的共同努力，已经建立起了较为齐全的各门类及各专业的校、省、国家三级精品

课程体系，期间先后有总计1000多门课程通过了专家评审，获得了“国家精品课程”称号。未来还将有同等数量的课程加入这个行列。

这些各个层次的精品课程建设过程都比较充分地体现了教育部所要求的七个重点，即：具有科学的建设规划；配备高水平的教学队伍；不断进行教学内容和课程体系的改革；使用先进的教学方法和手段；注重建设系列化的优秀教材；高度重视理论与实践两个环节；切实激励各方人员共同参与。也正因为这样的多方面积极参与，使得我国的高等教育在近年来由精英教育转向大众教育的跨越式发展中取得了教学质量上的突破与飞跃。精品课教材作为精品课程的要件之一，比以往教材更加具有实践检验性，教学辅助资源经过不断地更新与补充更加丰富，是精品课教学团队智慧的共同体现。

“师者，所以传道、授业、解惑也。”教材是体现教学内容和教学要求的知识载体，是教师进行教学活动的基本工具，是提高教学质量的重要保证。精品课程教学团队中优秀的老师们集多年治学经验与教学实践撰写出版相关教材，也是精品课程建设的一个重要方面。华章作为专业的出版团队，长久以来背负“传承专业知识精华，服务中国教育事业”的使命，遵循“分享、专业、创新”的价值观，实践着“国际视野、专业出版、教育为本、科学管理”的出版理念，愿与高等院校的老师共同携手，为中国的高等教育事业愈加国际化而努力！

为更好地服务于精品课程配套教材的出版，华章不仅密切关注高校的优秀课程建设，而且还将利用自身的优势帮助教师完善课程设置、提供教辅资料、准备晋级申报、推广教学经验。具体详情可访问专门网站<http://www.hzbook.com/jpkc.aspx>，并可在线填写出版申请，欢迎您与我们合作。投稿专线：010-88379607，hzjg@hzbook.com。

华章经管出版中心

前言

设计·制图·色彩·版式设计·文字设计·图形设计·数字设计·网络设计·多媒体设计·交互设计·用户体验设计·品牌设计·包装设计·环境设计·服装设计·工业设计·建筑设计·景观设计·室内设计·产品设计·服务设计·系统设计·信息设计·视觉传达设计·企业形象设计·品牌识别设计·品牌策略设计·品牌定位设计·品牌传播设计·品牌管理设计·品牌营销设计·品牌推广设计·品牌保护设计·品牌延伸设计·品牌创新设计·品牌重塑设计·品牌焕新设计·品牌升级设计·品牌转型设计·品牌跨界设计·品牌联名设计·品牌合作设计·品牌授权设计·品牌特许经营设计·品牌加盟设计·品牌代理设计·品牌经销设计·品牌直销设计·品牌分销设计·品牌零售设计·品牌批发设计·品牌进出口设计·品牌跨境电商设计·品牌国际营销设计·品牌全球化设计·品牌本土化设计·品牌区域化设计·品牌国际化设计·品牌全球化设计·品牌本土化设计·品牌区域化设计·品牌国际化设计

尽管电子商务在中国发展的时间不长，但它给整个社会带来的影响是有目共睹的。社会对电子商务的欢迎和渴望，导致了电子商务理论研究和教育培训工作的飞速发展。随着参与全球经济一体化的市场竞争意识的加强和知识经济的到来，我国的电子商务也在蓬勃发展，由此也促进了社会精神和物质文明建设。

电子商务是集管理学、经济学、信息管理、网络技术、通信技术、社会学等多学科为一体的综合性学科，它能够帮助组织有效地开展网上业务并促进其事业成功发展。作为一种新兴的业态，电子商务越来越为众多的人所接受、所重视、所欢迎，电子商务的运作为社会的经济运转添加了润滑剂，广泛的国际交流又为中国的公共关系拓展了更为深远、更为宽阔的视野。

本书是为满足电子商务人才培养和电子商务工作的需要而编写，全书主要内容有概论、电子商务模式、网络技术、网络营销、电子支付、供应链管理、电子商务安全、电子商务系统分析与设计、客户关系管理、电子政务等内容，这些内容的介绍尽可能地做到深入浅出、重点突出，便于学生理解与掌握。书中列举了许多相关的电子商务案例，以方便电子商务理论教学的使用。此外，每章后都附有思考题。

本书由孙军、张英奎、管惠娟担任主编，全书由孙军负责组织编写、总纂、修改和定稿。具体分工为：孙军编写第5章、第6章、第7章、第11章，张英奎编写第4章、第8章，管惠娟

编写第1章、第9章、第12章，刘存后编写第2章，王璇编写第3章，唐卫东编写第10章。

在编著本书的过程中，我们直接或间接地参考和借鉴了许多国内外的书籍、杂志、资料。出于教学的需要，我们对引用的资料做了一定的修改，在此对有关作者和出版社表示深切的谢意！由于作者水平有限，书中难免有不妥之处，恳请诸位同行专家及教师、学生和广大读者批评指正。

课程简介

电子商务综合了信息技术、经济学、管理学、法学等多学科的理论和方法，是在知识经济和世界经济一体化背景下从事经济贸易的一种新型贸易方式。本课程以信息流、资金流和物流在商务活动中的运动为主线，全面介绍电子商务的概念、电子商务的技术基础、电子商务模式、电子支付、电子商务安全、电子商务物流、电子商务与网络营销、电子商务的法律规范等。本课程的教学内容大致分三个层次：一是使学生掌握电子商务各个方面的知识；二是重点使学生认识电子商务的相关概念、理论和方法；三是了解电子商务领域的法律规范。

课程目标

通过教学使学生认识传统商务活动的方法 and 特点；了解电子商务的产生、发展过程及现状；了解建立在最新的网络经济基础上的全新的电子商务模式；熟悉电子商务的基本概念和原理；掌握实现电子商务的技术手段；了解电子商务法规以及电子商务过程中的物流管理方法。

理论教学内容与要求及课时安排

教 学 内 容	学 习 要 点	课 时	
		本科	研究生
第1章 电子商务概述	了解电子商务的含义、特点、产生和发展等,熟悉电子商务的作用	2	2
第2章 电子商务模式	了解电子商务的类型,熟悉基于EDI的国际电子商贸和企业间的电子商务	2	2
第3章 电子商务的网络技术	了解计算机网络技术基础,熟悉计算机网络和计算机网络系统及服务	2	2
第4章 网络营销	了解网络营销的概念,熟悉商务网站建设,掌握网络营销技术和网络营销的管理	2	3
第5章 网上电子支付	了解网上银行产生与发展、网络银行的功能与特点,熟悉电子货币与电子支付,掌握电子商务的支付体系	2	3
第6章 电子商务物流管理	掌握物流概念,熟悉供应链管理 with 物流管理的关系,掌握电子商务物流配送、第三方物流和未来物流的发展模式——EPC与物联网	2	3
第7章 电子商务的供应链管理	了解供应链管理的发展,熟悉供应链管理与E-SCM、供应链管理的体系结构,掌握供应链管理的信息技术支持体系、数据处理技术对供应链的支持	2	3
第8章 电子商务的安全问题	了解电子商务的安全控制要求,熟悉防火墙技术、数字加密技术,掌握电子商务的认证技术、安全技术协议	2	3
第9章 电子商务系统分析与设计	了解电子商务的市场需求分析,熟悉电子商务企业的经营模式、电子商务企业的战略规划和电子商务企业的品牌建设	2	3
第10章 电子商务网站建设	了解电子商务网站规划,熟悉电子商务网站功能,掌握电子商务网站开发技术、电子商务网站的实现	2	3
第11章 客户关系管理	了解客户关系管理基础,熟悉客户关系管理系统,掌握CRM项目管理	2	3
第12章 电子政务原理	了解电子政务的相关概念,熟悉电子政务模型,掌握电子政务系统的建设与管理	2	2
案例讨论	结合本课程各章的内容,从中选取3~6个案例,让学生参与讨论分析及总结	6	8
总 计		30	40

目 录

出版前言 前 言 教学建议

第1章 电子商务概述 / 1

内容提要 / 1

1.1 电子商务的概念 / 1

1.2 电子商务的起源与发展 / 10

1.3 电子商务的特点 / 13

相关网站 / 19

复习思考题 / 20

第2章 电子商务模式 / 21

内容提要 / 21

2.1 电子商务的类型 / 21

2.2 基于EDI的国际电子商贸 / 25

2.3 企业间的电子商务 / 28

相关网站 / 30

复习思考题 / 30

案例分析 / 31

第3章 电子商务的网络技术 / 37

内容提要 / 37

3.1 计算机网络技术基础 / 37

3.2 计算机网络 / 41

3.3 计算机网络系统及服务 / 45

案例分析 / 50

第4章 网络营销 / 52

内容提要 / 52

4.1 网络营销概述 / 52

4.2 商务网站建设 / 57

4.3 网络营销技术 / 66

4.4 网络营销的管理 / 75

相关网站 / 79

复习思考题 / 79

案例分析 / 79

第5章 网上电子支付 / 82

内容提要 / 82

5.1 网上银行产生与发展 / 82

5.2 网络银行的功能与特点 / 85

5.3 电子货币与电子支付 / 89

5.4 电子商务的支付体系 / 93

5.5 电子货币的应用实验 / 96

相关网站 / 99

复习思考题 / 99

案例分析 / 99

第6章 电子商务物流管理 / 103

内容提要 / 103

6.1 物流概述 / 103

6.2 供应链管理与物流管理的关系 / 110

6.3 电子商务物流配送 / 114

6.4 第三方物流 / 120

6.5 未来物流的发展模式：EPC
与物联网 / 125

相关网站 / 129

复习思考题 / 129

案例分析 / 129

第7章 电子商务的供应链管理 / 132

内容提要 / 132

7.1 供应链管理的发展 / 132

7.2 供应链管理与E-SCM / 135

7.3 供应链管理的体系结构 / 143

7.4 供应链管理的信息技术支持体系 / 146

7.5 数据处理技术对供应链的支持 / 148

相关网站 / 151

复习思考题 / 151

案例分析 / 152

第8章 电子商务的安全问题 / 156

内容提要 / 156

8.1 电子商务的安全控制要求概述 / 156

8.2 防火墙技术 / 159

8.3 数字加密技术 / 162

8.4 电子商务的认证技术 / 166

8.5 安全技术协议 / 170

案例分析 / 171

第9章 电子商务系统分析与设计 / 173

内容提要 / 173

9.1 电子商务的市场需求分析 / 173

9.2 电子商务企业的经营模式 / 178

9.3 电子商务企业的战略规划 / 184

9.4 电子商务企业的品牌建设 / 188

相关网站 / 192

复习思考题 / 192

案例分析 / 192

第10章 电子商务网站建设 / 196

内容提要 / 196

10.1 电子商务网站规划 / 196

10.2 电子商务网站功能 / 198

10.3 电子商务网站开发技术 / 207

10.4 电子商务网站的实现 / 216

相关网站 / 221

复习思考题 / 221

案例分析 / 221

第11章 客户关系管理 / 225

内容提要 / 225

11.1 客户关系管理基础 / 225

11.2 客户关系管理系统 / 230

11.3 CRM项目管理 / 237

相关网站 / 240

复习思考题 / 240

案例分析 / 241

第12章 电子政务原理 / 244

内容提要 / 244

12.1 电子政务概述 / 244

12.2 电子政务模型 / 248

12.3 电子政务系统的建设与管理 / 255

复习思考题 / 265

案例分析 / 266

参考文献 / 269

第1章

电子商务概述

内容提要

1. 电子商务的概念
2. 电子商务的起源与发展
3. 电子商务的特点

1.1 电子商务的概念

虽然电子商务正在以令人难以置信的速度渗透到人们的日常生活中，但是至今也没有一个统一的定义。世人众说纷纭，各国政府、学者、企业界人士都根据自己所处的地位和对电子商务的参与程度，给出了许多不同的表述，下面就是几个比较有代表和权威的定义。

国际商会于1997年11月，在巴黎举行了世界电子商务会议（The World Business Agenda for Electronic Commerce）。与会专家和代表对电子商务的概念进行了最具权威的阐述：电子商务（electronic commerce），是指实现整个贸易过程中各阶段的贸易活动的电子化。从涵盖范围方面可以定义为：交易各方以电子交易方式而不是通过当面交换或直接面谈方式进行的任何形式的商业交易；从技术方面可以定义为：电子商务是一种多技术的集合体，包括交换数据（如电子数据交换、电子邮件）、获得数据（共享数据库、电子公告牌）以及

自动捕获数据（条形码）等。电子商务涵盖的业务包括：信息交换、售前售后服务（提供产品和服务的细节、产品使用技术指南、回答顾客意见）、销售、电子支付（使用电子资金转账、信用卡、电子支票、电子现金）、运输（包括商品的发送管理和运输跟踪，以及可以电子化传送的产品的实际发送）、组建虚拟企业（组建一个物理上不存在的企业，集中一批独立的中小公司的权限，提供比任何单独公司多得多的产品和服务）、公司和贸易伙伴可以共同拥有和运营共享的商业方法等。

美国学者瑞维·卡拉克塔和安德鲁 B.惠斯顿在《电子商务的前沿》一书中提出：“广义地讲，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，来满足政府组织、厂商和消费者降低成本的需求。这一概念也用于通过计算机网络寻找信息以支持决策。一般地讲，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线将买方和卖方联系起来。”

欧洲议会关于“电子商务欧洲动议”给出的定义是：“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，等等。它包括了产品（如消费品、专门设备）和服务（如信息服务、金融和法律服务）、传统活动（如健身、教育）和信息活动（如虚拟购物、虚拟训练）。”

陕西财经学院电子商务研究所李琪教授认为：“从广义上讲，电子商务可定义为，电子工具在商务活动中的应用。电子工具包括从初级的电报、电话到N II、G II和Internet等现代系统，商务活动是从商品（实物与非实物，商品与商品化的生产要素，等等）的需求活动到商品的合理、合法的消费除去典型的生产过程后的所有活动。从狭义上来说，电子商务可定义为，在技术、经济高度发达的现代社会里，掌握信息技术和商务规则的人，系统化运用电子工具，高效率、低成本地从事以商品交换为中心的各种活动的总称。”

HP公司认为，电子商务简单地说就是指在从售前服务到售后支持的各个环节实现电子化、自动化。

IBM公司认为，电子商务是指采用数字化电子方式进行商务数据交换和开展商务业务的活动，是在互联网的广阔联系与传统信息技术系统的丰富资源相互结合的背景下应运而生的一种相互关联的动态商务活动。

总之，无论是国际商会，还是HP和IBM，都认为电子商务是利用现有的计算机硬件设备、软件和网络基础设施，通过一定的协议连接起来的电子网络环境进行各种各样商务活动的方式。

1.1.1 电子商务的内涵

电子商务的内涵是指在技术和经济高度发达的现代社会里由掌握现代信息技术与商务理论及实物活动规则的人，利用信息网络环境系统地使用各类电子工具，高效率、低成本地从事以商品交易为中心的各种经济事务活动的总称。

由此可见，电子商务的前提条件是信息技术，特别是互联网技术的产生与发展；电子

商务的核心是掌握现代信息技术与商务理论及实务的复合型人才，他们是发展电子商务最关键的要素；电子商务的基础是综合运用各类系统化的电子工具；电子商务的对象是从事以商品交易为中心的各种商务活动；电子商务的目的是高效率、高效益、低成本地进行产品生产与产品服务，提高企业的整体竞争能力。

1.1.2 狭义的电子商务

狭义的电子商务（electronic commerce, E-Commerce）主要是指利用信息技术，尤其是互联网技术提供的网络环境，从事以商品交换为中心的商务活动。

1.1.3 广义的电子商务

广义电子商务（electronic business, E-Business）包括两层含义，一层是指凡应用各类电子工具，如电话、电报、传真等从事的商务活动都称为电子商务；另一层主要是指企业利用互联网在各种不同形式的计算机网络环境下，从事包括产品广告、设计、研发、采购、生产、营销、推销、结算等各种经济事务活动的总称，这些活动几乎覆盖企业的所有经济活动，包括市场企业运营活动过程的全部。正如美国英特尔公司董事长所说：“未来的企业都是电子商务企业，电子商务将‘消失’。”可见，电子商务将不再是企业的单项应用，而是企业过程内容的全部，是企业发展的必由之路。

对上述广义电子商务的定义，可以从以下几个方面来分析和理解：

第一，电子商务是一种采用最先进信息技术的商务方式。交易各方将自己的各类供求意愿按照一定的格式输入电子商务网络，电子商务网络便会根据用户的要求寻找相关的信息，并提供给用户多种交易选择。一旦用户确定了交易对象，电子商务网络就会协助完成合同的签订、分类、传递和款项收付结转等全套业务，为交易双方提供一种“双赢”的最佳选择。

第二，电子商务的本质是商务。电子商务的目标是通过互联网这一最先进的信息技术来进行商务活动，所以它要服务于商务，满足商务活动的要求，商务活动是电子商务永恒的主题。从另一个角度来看，商务也是在不断发展的，电子商务的广泛应用将给商务本身带来巨大的影响。从根本上改变人类社会原有的商务模式，为商务活动注入全新的理念。

第三，对电子商务的全面理解应从“现代信息技术”和“商务”两个方面思考。一方面，电子商务所包含的“现代信息技术”应涵盖各种以电子技术为基础的现代通信方式；另一方面，对“商务”一词应作广义的理解，是指契约性和非契约性的一切商务性质关系所引起的种种事项。用集合论的观点来分析，电子商务是现代信息技术与商务两个子集的交集。

不难看出，电子商务是在国际互联网络环境下，利用电子手段从事的商业活动过程的总称。因此，也有人称电子商务是网络商务（net commerce）。电子商务使用范围可以是企业的一切活动，包括企业内部、与其他企业之间、与客户之间、与政府之间的各种经济活动；电子商务的现实技术包括网络技术、计算机技术、电子数据交换、数据存储分析处理技术等各种现代信息技术；电子商务遵循的原则是国际贸易标准和商业活动规则；电子商

务的对象是实现以商品交易为目的而从事的各种经济事务活动。

1.1.4 电子商务系统的基础

1. 包交换网

早期的计算机网络采用的是单线连接模式，即线路交换。线路交换模式非常适用于电话，但不适用于大网络之间或子网络之间的数据交换。互联网采用的则是既经济又易于管理的包交换模式。在包交换网络中，文件和信息被分解成包，在这些包上将表示信息源和目的地的代码打上电子标签。这些包在网络中从一台计算机传输到另一台计算机，直至到达目的地。目的地的计算机把这些包集中起来，并把每包中的信息重新集成成原先的数据。在包交换中，每个包从源头到目的地的最佳路径是由途经的各个计算机决定的。决定包的路径的计算机通常叫做路由器，确定最佳路径的程序叫做路由算法。包交换有很多优点：一是长数据流可分解成小数据包，包沿着很多路径同时传输，避免了网络中的交通拥挤；二是数据包到达目的地后，更换受损数据包的成本较低，因为如果一个数据包在传输途中被破坏了，只要重新传输这个数据包就行了。

2. TCP/IP互联网协议

支持互联网基本操作的协议是TCP/IP，TCP意即传输控制协议，IP意即互联网协议。这些协议建立了确定数据传输方式及建立/断开网络连接方式的基本规则。TCP/IP是双层协议，TCP控制信息在互联网传输前的打包和到达目的地后的重组，IP则控制信息包从源头到目的地的传输路径。IP处理每个信息包的所有地址信息，确保每个信息包都打上了正确的目的地地址标签。

3. IP地址和域名

互联网地址可用多种方式表示，但都必须翻译成一个32位的数字，即IP地址。以后这种32位数字会被128位数字替代，以便提高IP地址的容量。

在互联网上向目的地发送信息之前，IP协议需要对信息打包，包中既包括源IP地址，也包括目的地IP地址。IP数字（地址）一般写成四组圆点分隔的数字，这种地址称为点分四元组。此地址唯一确定了一台连在互联网上的计算机。

点分四元组标记法非常难以记忆，所以供用户使用的是称为统一资源定位符（URL）的命名约定，如www.microsoft.com。这样的地址称为域名，域名是两个或以上的圆点分隔的单词。除“www”之外，域名越左面的部分越具体，从左到右越来越通用，域名最右部分是域名中最通用的部分。

4. HTTP协议

HTTP是超文本传输协议的缩写，负责传输和显示WWW页面的互联网协议。HTTP运行在TCP/IP模型的应用层。HTTP采用客户机/服务器模式，即用户（客户机）的WWW浏览器打开一个HTTP会话并向远程服务器发出WWW页面请求。作为回答，服务器产生一个HTTP应答信息，并把它送回到客户机（请求者）的WWW浏览器。应答包括客户机服务器上显示过的页面。如果客户机确定收到的信息是正确的，就断开TCP/IP连接，HTTP会话就结束了。

5. SMTP、POP和IMAP协议

互联网上传送电子邮件是通过邮件服务器来管理并储存的。SMTP和POP是负责用客户机/服务器模式发送和检索电子邮件的协议。用户计算机上运行的电子邮件客户机程序请求邮件服务器进行邮件传输，邮件服务器采用简单邮件传输协议（SMTP）标准。SMTP协议规定了邮件信息的具体格式和邮件的管理方式。

POP是邮局协议的缩写，负责从邮件服务器中检索电子邮件。它要求邮件服务器完成下面几种行动之一：从邮件服务器中检索邮件并从服务器中删除这个邮件；从邮件服务器中检索邮件但不删除它；不检索邮件，只是询问是否有新邮件到达。在阅读邮件时，POP命令所有的邮件信息立即下载到你的计算机上，不在服务器上保留。

IMAP即互联网信息访问协议，是一种优于POP的新协议。IMAP也能下载邮件、从服务器中删除邮件或询问是否有新邮件，但IMAP克服了POP的一些缺点。它可以决定客户机程序请求邮件服务器提交所收到邮件的方式，请求邮件服务器只下载所选中的邮件而不是全部邮件。客户机可先阅读邮件信息的标题和发送者的名字再决定是否下载这个邮件。IMAP通过客户机的电子邮件程序可在服务器上创建并管理邮件文件夹或邮箱、删除邮件、查询某封信的一部分或全部内容，完成所有这些工作时都不需要把邮件从服务器下载到个人计算机上。

6. FTP协议

文件传输协议（FTP）是TCP/IP 的组成部分，它在TCP/IP连接的计算机之间传输文件，采用的是客户机/服务器模式。FTP允许文件双向传输：从客户机到服务器或从服务器到客户机。FTP既可以传输二进制数据，也可以传输ASCII码文本。FTP还可提供其他一些服务，如显示远程或本地计算机目录、改变客户机或服务器的现有活动目录、创建并移动本地或远程目录。FTP采用TCP协议及其内置错误控制功能来准确无误地把文件从一台计算机拷贝到另一台计算机。

7. 电子邮件应用

电子邮件的使用可以追溯到20世纪70年代。今天电子邮件已成为最常用的商务沟通手段，在数量上超过了电话、传统信件和传真。

电子邮件可在很短的时间内把信件从一个地方传输到另一个地方。传输的信件可以是简单的ASCII码文本，也可以是类似文字处理程序中字符的信息。电子邮件所传输的信件可附带文件、图片、电影、电子表格和其他重要的信息。常用的电子邮件客户机程序有Eudora、Netscape Messenger和Outlook Express。

电子邮件的最大缺点也许是垃圾邮件的存在。垃圾邮件一般是商业广告，这些垃圾邮件不仅浪费用户的时间和磁盘空间，还占用大量的带宽。

8. Telnet应用

Telnet是供通过互联网登录远程计算机的应用软件。通过执行终端仿真程序的功能，Telnet将用户输入的命令和其他字符串直接传输到远程主机，远程计算机就可以直接执行通过Telnet所输入的命令。出差在外的销售人员可使用互联网和Telnet客户机登录公司

的计算机, 查看订单、库存及其他业务信息。现在, 有多种Telnet客户机软件可供使用者选择。

9. FTP应用

FTP是计算机间传输数字化信息的工具。一般多用于销售软件和更新软件。向主机发送文件、文档或其他任意数字信息称为上载, 向个人计算机发送称为下载。

10. 标准通用标注语言

标注语言是用来描述电子文档及其构成的。1986年, 国际标准化组织(ISO)制定了标注语言标准, 即SGML。SGML是最早的标注语言, HTML和XML都是在SGML基础上派生出来的。SGML是一种元语言, 它独立于应用软件, 并可以用来定义各种标注语言。它的优点是: 符合ISO标准、独立于操作平台、能够支持用户自定义的标记。缺点是: 安装成本高、SGML的工具相当昂贵、用SGML创建文档类型定义的成本很高, 难以掌握。

11. 超文本标注语言

超文本标注语言(HTML)是一种文档生成语言, 由一套定义文档结构和类型的标记组成。这套标记描述了文档内文本元素之间的关系。

HTML的基础是SGML。它比SGML更容易学习和使用。HTML可用于创建有标题、标题栏、布告、行和项目列表的文本文档。

12. 扩展标注语言

扩展标注语言(XML)也是从SGML发展而来的。它是目前最新的语言, 可用来定义数据结构, 这种数据结构对包括电子商务在内的大规模数据传输是非常重要的。XML可以用标准化的、连续的方式描述并传输来自任意应用程序的结构化数据。

13. WWW

WWW就是存放在世界各地计算机(服务器)上的一些分布式文件, 这些文件也叫“网页”。服务器上存放的文件是用超文本标注语言(HTML)编写的, 可对访问请求做出回应。PC机用户可用浏览器查看服务器上的文件, 还可方便地访问到服务器上的多媒体数据。WWW的体系结构包括三个部分:

- (1) 超文本标注语言(HTML)。即网页所用的格式, 可进行超级链接。
- (2) 超文本传输协议(HTTP)。即WWW服务器和浏览器间通信所采用的协议。
- (3) 公用网关接口(CGI)。从WWW服务器上调用程序的接口。

14. WWW的技术结构

WWW的客户机/服务器体系结构主要包括WWW服务器、WWW客户机、HTTP协议和应用程序。它们将业务领域中的信息访问和信息交换透明地集成起来, 在今天和未来的计算机资源之间实现了平稳的过渡。这些基本组成部分具有以下特征:

- (1) WWW客户机。WWW客户机(浏览器)提供了访问和显示WWW内容的图形用户界面。这些程序可在PC机、UNIX平台及其他平台上使用。