



中等职业学校信息技术规划教材

贵州大学全国重点建设职教师资培养培训基地 组编



电子商务

网络技术基础

丛书主编 杨云江
主编 温明剑

清华大学出版社





中等职业学校信息技术规划教材

贵州大学全国重点建设职教师资培养培训基地 组编



常州大学图书馆
藏书章

电子商务

网络技术基础

丛书主编 杨云江
主编 温明剑
副主编 林志东 罗寅生 张才荣 夏位前

清华大学出版社
北京

内 容 简 介

本书是为了满足中等职业学校电子商务专业教学需要而编写的教材,是电子商务专业的基础课程,主要是为学习和理解“电子商务”和“网络营销”及相关课程奠定基础。本书的主要内容有:电子商务和网络营销的基本概念及其与计算机网络的关系,Internet 的基本概念和接入 Internet 的方法,WWW 服务及浏览器的使用方法,信息搜索的有关知识和操作技巧,文件传输与存储的知识和使用方法,电子邮件的使用方法,即时通信工具的有关知识和使用方法,网络电话与网络会议,BBS 与博客的有关知识,网络安全的相关知识,电子商务网络解决方案及电子商务网站的建立。

本书内容丰富,浅显易懂,理论阐述适当,采用项目结合任务驱动法,重点讲述实践性内容。操作步骤讲解细致,描述准确,图文并茂,符合中等职业学校学生的学习特点。本书每章后面配有针对性的上机实训题和习题,可以加深学生对所学内容的理解和掌握。

本书是中等职业学校电子商务专业的教材,也可作为各种商务财会类短期培训班的教学用书。

本书封面贴有清华大学出版社防伪标签,无标签者不得销售。

版权所有,侵权必究。侵权举报电话:010-62782989 13701121933

图书在版编目(CIP)数据

电子商务网络技术基础/温明剑主编. —北京: 清华大学出版社, 2010.8

(中等职业学校信息技术规划教材)

ISBN 978-7-302-22699-4

I. ①电… II. ①温… III. ①电子商务—计算机网络—专业学校—教材 IV. ①F713.36
②TP393

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2010)第 086983 号

责任编辑: 帅志清 田在儒

责任校对: 刘 静

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

社 总 机: 010-62770175

邮 购: 010-62786544

投稿与读者服务: 010-62776969, c-service@tup.tsinghua.edu.cn

质 量 反 馈: 010-62772015, zhiliang@tup.tsinghua.edu.cn

印 装 者: 北京国马印刷厂

经 销: 全国新华书店

开 本: 185×260

印 张: 14.5

字 数: 347 千字

版 次: 2010 年 8 月第 1 版

印 次: 2010 年 8 月第 1 次印刷

印 数: 1~4000

定 价: 20.00 元

产品编号: 036673-01

丛书序 PREFACE

近几年来,党和国家在重视高等教育的同时,给予了职业教育更多的关注。2002年和2005年国务院先后两次召开了全国职业教育工作会议,强调要坚持大力发展职业教育。2005年下发的《国务院关于大力发展职业教育的决定》,更加明确了要把职业教育作为经济社会发展的重要基础和教育工作的战略重点。胡锦涛总书记、温家宝总理等党和国家领导人多次对加强职业教育工作做出重要指示。党中央、国务院关于职业教育工作的一系列重要指示、方针和政策,体现了对职业教育的高度重视,为职业教育指明了发展方向。

中等职业教育是职业教育的重要组成部分。由于中等职业学校着重于学生技能的培养,学生的动手能力较强,因此其毕业生越来越受到各行各业的欢迎和关注,就业率连续几年都保持在90%以上,从而促使中等职业教育呈快速增长的趋势。近年来,中等职业学校的招生规模不断扩大,从2007年起,全国中等职业学校的年招生人数均在800万以上,在校生人数达2000多万。

教育部副部长鲁昕强调,中等职业教育不仅要继续扩大招生规模,而且要以提高质量为核心,加强改革创新,而教材改革是改革创新的重点之一。根据这一精神,我们依托贵州大学职业技术学院、贵州大学全国重点建设职教师资培养培训基地,组织了来自全国十多个省(市、区)、数十所中等职业学校的一线骨干教师,经过精心策划、充分酝酿,并在广泛征求意见的基础上,编写了这套《中等职业学校信息技术规划教材》,以期为推动中等职业教育教材改革做出积极而有益的实践。

按照中等职业教育新的教学方法、教学模式及特点,我们在总结传统教材编写模式及特点的基础上,对“项目—任务驱动”的教材模式进行了拓展,以“项目+任务导入+知识点+任务实施+上机实训+课外练习”的模式作为本套丛书的主要编写模式,如《Flash CS4 动画制作教程》、《计算机应用基础教程》等教材都采用了这种编写模式;但也有针对以实用案例导入进行教学的“项目—案例导入”结构的拓展模式,即“项目+案例导入+知识点+案例分析与实施+上机实训+课外练习”的编写模式,如《电子商务实用教程》、《网络营销实用教程》等教材采用的就是这种编写模式。

每本教材最后所附的“英文缩略词汇”,列出了教材中出现的英文缩写词汇的英文全文及中文含义,另外还附有“常用专业术语注释”,对教材中主要的专业术语进行了注释。这两个附录对于初学者以及中职学生理解教材的内容是十分有

用的。

每本教材的主编、副主编及参编作者都是来自中等职业学校的一线骨干教师,他们长期从事相关课程的教学工作及教学经验的总结研究工作,具有丰富的中等职业教育教学经验和实践指导经验,本套丛书正是这些教师多年教学经验和心得体会的结晶。此外,本套丛书由多名专家、学者以及多所中等职业学校领导组成丛书编审委员会,负责对教材的目录、结构、内容和质量进行指导和审查,以确保教材的编写质量。

希望本套丛书的出版,能为中等职业教育尽微薄之力,更希望能给中等职业学校的教师和学生带来新的感受和帮助。

贵州大学名誉校长、博士生导师

丛书编委会名誉主任

2010年3月

李祥

前言

FOREWORD

随着互联网技术的逐渐发展成熟,电子商务已成为 Internet 应用中最重要领域。各国政府充分认识到电子商务对经济增长的巨大推动作用,正在不遗余力地发展本国的电子商务。我国的电子商务起步较晚但发展迅猛,为了迎合国内发展的势头,培养电子商务人才就显得尤为重要,而且非常迫切。

电子商务和网络营销是以计算机网络为基础的商业运营模式,因此,学习和掌握计算机网络技术,是为更好地学习和理解“电子商务”、“网络营销”以及电子商务专业相关课程奠定良好的基础。本教材就是为实现这一目标而编写的。

本书结合中等职业学校电子商务专业的实际需求,通过项目结合任务驱动教学模式,通俗地介绍了计算机网络技术的基础知识及其在电子商务上的应用。

全书分为 12 章,各章内容简要介绍如下。

第 1 章:介绍电子商务、网络营销及其与计算机网络的关系。

第 2 章:介绍 Internet 的有关概念和接入 Internet 的方法。

第 3 章:介绍 WWW 服务及浏览器的使用。

第 4 章:介绍信息搜索的有关知识和操作。

第 5 章:介绍文件传输与存储的知识和使用方法。

第 6 章:介绍电子邮件的使用。

第 7 章:介绍即时通信工具的有关知识和使用。

第 8 章:介绍网络电话与网络会议。

第 9 章:介绍 BBS 与博客的有关知识。

第 10 章:介绍网络安全方面的有关知识。

第 11 章:介绍电子商务网络解决方案。

第 12 章:介绍电子商务网站的建立。

本书按照“任务导入+知识点+任务实施+上机实训+习题”的模式编写,其基本思想是:先提出要解决的实际问题,然后列出要解决该问题所需要的基本知识,再给出如何依据所列出的知识点来解决所提出的问题的操作步骤,最后给出一些实用性较强并提供操作步骤指导的上机实训,同时,在每一章后面都配有一定数量的练习题。

本书由广东省梅州城西职业技术学校的温明剑老师任主编,副主编由广东省梅州城西职业技术学校的林志东老师、罗寅生老师、广东省惠州市博罗中等专业学校的张才荣老师和四川省商贸学校的夏位前老师担任。贵州大学信息化管理

中心的杨云江教授担任丛书主编,负责书稿的目录结构、书稿内容结构的规划与设计以及书稿的初审工作。参编的老师有:蔡晓伟、何志萍、呼树园、黄彩、黎嘉、李英梅、梁利英、侍颖辉、汤雪琼、冼豪源、徐雅琴、曾艳琼、张松青(注:参编老师按姓名的汉语拼音字母顺序排列)。

虽然我们力求完美,力创精品,但由于水平有限,书中难免有疏漏等不尽如人意之处,恳请广大读者不吝赐教。

编 者

2010年2月

目 录

CONTENTS

第 1 章 电子商务与计算机网络 <<<1

- 1.1 电子商务概述 <<<1
 - 1.1.1 电子商务的基本概念 <<<1
 - 1.1.2 电子商务的组成 <<<2
- 1.2 计算机网络的基本概念 <<<3
 - 1.2.1 计算机网络的定义 <<<3
 - 1.2.2 计算机网络的基本功能 <<<3
 - 1.2.3 计算机网络的组成 <<<4
 - 1.2.4 计算机网络的分类 <<<4
- 1.3 计算机网络体系结构和网络通信协议 <<<5
 - 1.3.1 计算机网络体系结构 <<<5
 - 1.3.2 网络通信协议 <<<6
- 1.4 网络拓扑结构 <<<7
- 1.5 计算机网络系统 <<<8
- 1.6 电子商务与计算机网络 <<<11
 - 1.6.1 电子商务与计算机网络的关系 <<<11
 - 1.6.2 计算机网络在电子商务中的作用 <<<12
- 1.7 网络营销与计算机网络 <<<12
 - 1.7.1 网络营销的基本概念 <<<12
 - 1.7.2 网络营销与计算机网络的关系 <<<14
 - 1.7.3 计算机网络在网络营销中的作用 <<<14
- 1.8 实训：认识局域网及其拓扑结构 <<<15
- 习题 1 <<<16

第 2 章 Internet 技术 <<<17

- 2.1 任务导入及问题的提出 <<<17
 - 2.1.1 任务导入 <<<17
 - 任务一：如何用 ADSL Modem 拨号上网 <<<17
 - 任务二：如何用 ADSL 路由器拨号上网 <<<17

- 2.1.2 问题与思考 <<<17
- 2.2 知识点 <<<18
 - 2.2.1 Internet 的基础概念 <<<18
 - 2.2.2 Internet 的基本功能 <<<22
 - 2.2.3 Internet 与电子商务 <<<23
 - 2.2.4 Internet 的接入 <<<23
- 2.3 任务实施 <<<27
 - 2.3.1 任务一的实施：用 ADSL Modem 拨号上网的实施步骤 <<<27
 - 2.3.2 任务二的实施：用 ADSL 路由器拨号上网的实施步骤 <<<34
- 2.4 上机实训 <<<38
 - 2.4.1 实训 1：将一台计算机接入 Internet <<<38
 - 2.4.2 实训 2：实现多台计算机共享上网和资源共享 <<<39
- 习题 2 <<<39

第 3 章 WWW (万维网) 与浏览器 <<<40

- 3.1 任务导入及问题的提出 <<<40
 - 3.1.1 任务导入 <<<40
 - 任务一：如何访问一个网站 <<<40
 - 任务二：如何保存网页信息 <<<40
 - 任务三：如何对 Internet 选项进行设置 <<<41
 - 3.1.2 问题与思考 <<<41
- 3.2 知识点 <<<41
 - 3.2.1 WWW 服务 <<<41
 - 3.2.2 IP 地址与域名 <<<42
 - 3.2.3 IE 浏览器的基础知识 <<<46
- 3.3 任务实施 <<<48
 - 3.3.1 任务一的实施：使用 IP 地址和域名访问同一个网站 <<<48
 - 3.3.2 任务二的实施：保存网页信息的操作步骤 <<<49
 - 3.3.3 任务三的实施：Internet 选项的设置方法 <<<52
- 3.4 上机实训 <<<53
 - 3.4.1 实训 1：分别用 IP 地址和域名访问网站 <<<53
 - 3.4.2 实训 2：保存网页 <<<54
 - 3.4.3 实训 3：设置浏览器主页地址 <<<54
- 习题 3 <<<54

第 4 章 信息搜索 <<<55

- 4.1 任务导入及问题的提出 <<<55
 - 4.1.1 任务导入 <<<55
 - 任务一：如何用常规搜索方法搜索所需信息 <<<55

任务二：如何用高级搜索方法搜索所需信息	<<<55
任务三：如何用 Google 地图搜索方法搜索地理信息	<<<56
4.1.2 问题与思考	<<<56
4.2 知识点	<<<56
4.2.1 搜索引擎概述	<<<56
4.2.2 流行的搜索引擎简介	<<<58
4.2.3 搜索方法	<<<61
4.2.4 搜索技巧	<<<64
4.3 任务实施	<<<65
4.3.1 任务一的实施：常规搜索方法的操作步骤	<<<65
4.3.2 任务二的实施：高级搜索方法的操作步骤	<<<67
4.3.3 任务三的实施：Google 地图搜索方法的操作步骤	<<<68
4.4 上机实训	<<<72
4.4.1 实训 1：搜索“东方神起”图片	<<<72
4.4.2 实训 2：查找包含“书包”和“喜羊羊”的网站	<<<73
4.4.3 实训 3：在指定网站中查找包含“校长”内容的网页	<<<73
4.4.4 实训 4：用 Google 地图查找上海市的道路交通图	<<<73
习题 4	<<<73
第 5 章 文件传输与存储	<<<75
5.1 任务导入及问题的提出	<<<75
5.1.1 任务导入	<<<75
任务一：如何用浏览器下载文件	<<<75
任务二：如何用迅雷软件下载文件	<<<75
任务三：如何用 Mofile 网络硬盘存储文件	<<<75
5.1.2 问题与思考	<<<76
5.2 知识点	<<<76
5.2.1 文件传输	<<<76
5.2.2 文件传输方式简介	<<<77
5.2.3 网络硬盘	<<<78
5.3 任务实施	<<<78
5.3.1 任务一的实施：使用浏览器下载文件的实施步骤	<<<78
5.3.2 任务二的实施：使用迅雷软件下载文件的实施步骤	<<<79
5.3.3 任务三的实施：使用 Mofile 网络硬盘存储文件的实施步骤	<<<84
5.4 上机实训	<<<89
5.4.1 实训 1：“网际快车”软件的使用	<<<89
5.4.2 实训 2：QQ 网络硬盘的使用	<<<89
习题 5	<<<90

第6章 电子邮件 <<<91

- 6.1 任务导入及问题的提出 <<<91
 - 6.1.1 任务导入 <<<91
 - 任务一：如何申请和使用电子邮件 <<<91
 - 任务二：如何使用 Outlook 收发电子邮件 <<<91
 - 任务三：如何使用 Foxmail 收发电子邮件 <<<91
 - 6.1.2 问题与思考 <<<92
 - 6.2 知识点 <<<92
 - 6.2.1 电子邮件的概念 <<<92
 - 6.2.2 电子邮件的协议及工作方式 <<<92
 - 6.2.3 电子邮件管理软件简介 <<<93
 - 6.3 任务实施 <<<94
 - 6.3.1 任务一的实施：电子邮箱的申请步骤和使用方法 <<<94
 - 6.3.2 任务二的实施：使用 Outlook 收发电子邮件的操作步骤 <<<98
 - 6.3.3 任务三的实施：使用 Foxmail 收发电子邮件的操作步骤 <<<104
 - 6.4 上机实训 <<<106
 - 6.4.1 实训 1：电子邮箱的使用 <<<106
 - 6.4.2 实训 2：Outlook 的使用 <<<107
 - 6.4.3 实训 3：Foxmail 的使用 <<<107
- 习题 6 <<<107

第7章 即时通信工具 <<<108

- 7.1 任务导入及问题的提出 <<<108
 - 7.1.1 任务导入 <<<108
 - 任务一：如何使用腾讯 QQ 软件 <<<108
 - 任务二：如何使用中国移动飞信软件 <<<108
 - 7.1.2 问题与思考 <<<108
- 7.2 知识点 <<<109
 - 7.2.1 即时通信(IM)基础知识 <<<109
 - 7.2.2 腾讯 QQ 简介 <<<111
 - 7.2.3 飞信简介 <<<111
- 7.3 任务实施 <<<112
 - 7.3.1 任务一的实施：使用腾讯 QQ 软件的操作步骤 <<<112
 - 7.3.2 任务二的实施：使用中国移动飞信软件的操作步骤 <<<119
- 7.4 上机实训 <<<123
 - 7.4.1 实训 1：腾讯 QQ 软件的使用 <<<123

7.4.2 实训 2: 飞信软件的使用 <<<124

7.4.3 实训 3: 淘宝旺旺软件的使用 <<<124

习题 7 <<<124

第 8 章 网络电话与网络会议 <<<125

8.1 任务导入及问题的提出 <<<125

8.1.1 任务导入 <<<125

任务一: 如何申请和使用 KC 网络电话 <<<125

任务二: 如何使用腾讯 QQ 软件召开网络会议 <<<125

8.1.2 问题与思考 <<<126

8.2 知识点 <<<126

8.2.1 网络电话 <<<126

8.2.2 网络会议 <<<127

8.3 任务实施 <<<127

8.3.1 任务一的实施: KC 网络电话的申请步骤和使用方法 <<<127

8.3.2 任务二的实施: 使用 QQ 软件召开网络会议的实现步骤 <<<132

8.4 上机实训 <<<135

8.4.1 实训 1: KC 网络电话的使用 <<<135

8.4.2 实训 2: 使用腾讯 QQ 软件召开网络会议 <<<135

8.4.3 实训 3: NetMeeting 的使用 <<<136

8.4.4 实训 4: “腾讯通”软件的使用 <<<136

习题 8 <<<136

第 9 章 BBS 与 Blog <<<137

9.1 任务导入及问题的提出 <<<137

9.1.1 任务导入 <<<137

任务一: 如何在网上 BBS 论坛发表文章 <<<137

任务二: 如何使用新浪博客 <<<137

9.1.2 问题与思考 <<<137

9.2 知识点 <<<138

9.2.1 BBS 概述 <<<138

9.2.2 Blog 概述 <<<141

9.3 任务实施 <<<142

9.3.1 任务一的实施: 在网上 BBS 论坛发表文章的实施步骤 <<<142

9.3.2 任务二的实施: 新浪博客的使用方法 <<<145

9.4 上机实训 <<<150

9.4.1 实训 1: BBS 的使用 <<<150

9.4.2 实训 2: QQ 空间的使用 <<<150

习题 9 <<<150

第 10 章 网络安全 <<<151

10.1 防火墙 <<<151

10.1.1 任务导入及问题的提出 <<<151

10.1.2 知识点 <<<152

10.1.3 任务实施 <<<156

10.2 计算机病毒的防护 <<<162

10.2.1 任务导入及问题的提出 <<<162

10.2.2 知识点 <<<163

10.2.3 任务实施 <<<168

10.3 网络安全与电子商务安全 <<<176

10.3.1 电子商务安全 <<<176

10.3.2 电子商务对网络安全的需求 <<<181

10.3.3 构建电子商务的安全保障体系 <<<182

10.4 上机实训 <<<185

10.4.1 实训 1: 天网防火墙的安装与使用 <<<185

10.4.2 实训 2: 360 安全卫士的安装与使用 <<<185

习题 10 <<<186

第 11 章 电子商务网络解决方案 <<<187

11.1 B2B 的电子商务解决方案实例 <<<188

11.1.1 家电连锁企业业务解决方案 <<<188

11.1.2 旅游业企业上网平台解决方案 <<<189

11.2 B2C 的电子商务解决方案实例 <<<192

11.2.1 一体化电子商务解决方案 <<<192

11.2.2 中小企业“进、销、存”电子商务解决方案 <<<194

习题 11 <<<197

第 12 章 电子商务网站的建立 <<<198

12.1 建立电子商务网站应该注意的问题 <<<198

12.2 电子商务站点的建立 <<<200

12.2.1 创建电子商务网站的三个阶段 <<<200

12.2.2 建立电子商务站点的过程 <<<201

12.3 上机实训: 网站发布 <<<208

习题 12 <<<208

附录 A 英文缩写词汇 <<<209

附录 B 常用专业术语注释 <<<211

参考文献 <<<214

电子商务与计算机网络

计算机网络对商业乃至整个社会产生越来越广泛、越来越重要的影响,同时也成为人们日常生活必不可少的工具。当今电子商务的产生和发展是建立在计算机网络技术高度发达的基础之上,其催生的网络经济将成为全球经济体系中重要的组成部分。电子商务从业人员在进行电子商务活动时,需要掌握哪些计算机网络技术呢?本书将带领大家学习电子商务网络技术的有关知识和操作技能。

本章主要内容

- 电子商务与计算机网络的基本概念;
- 计算机网络体系结构和协议;
- 计算机网络拓扑结构;
- 电子商务与计算机网络的关系;
- 网络营销与计算机网络的关系。

能力培养目标

培养学生正确理解计算机网络系统的组成、读懂网络拓扑图的能力,让学生掌握计算机网络的基础知识。

1.1 电子商务概述

1.1.1 电子商务的基本概念

电子商务是指交易当事人或参与人利用计算机和网络(主要是 Internet)等现代信息技术所进行的各类商务活动,包括货物贸易、服务贸易和知识产权贸易等。

1997年11月,国际商会在法国首都巴黎举行了世界电子商务会议(The World Business Agenda for Electronic Commerce),从商业角度提出了电子商务的概念:电子商务(Electronic Commerce)是指实现整个贸易活动的电子化。从涵盖范围角度可以将其定义为:交易各方以电子方式而不是通过直接面谈方式进行商业交易。

交易各方一旦将自己的各类供求意愿按照一定的格式输入电子商务网站,电子商务网

站便会根据用户的要求,寻找相关信息,将多种买卖选择提供给用户。一旦用户确认,电子商务就会协助其完成合同的签订、分类、传递和付款等全套业务。人们所熟知的“淘宝网”和“拍拍网”就是提供电子商务服务的网站。

1.1.2 电子商务的组成

通过电子商务所进行的商务活动,必须有多方要素的参与才能完成。例如要完成卖一批钢材的活动,就需要买方、卖方、运输方等要素的参与。电子商务的基本组成要素有网络、用户、认证中心、物流配送、银行、商家等,其结构如图 1-1 所示。

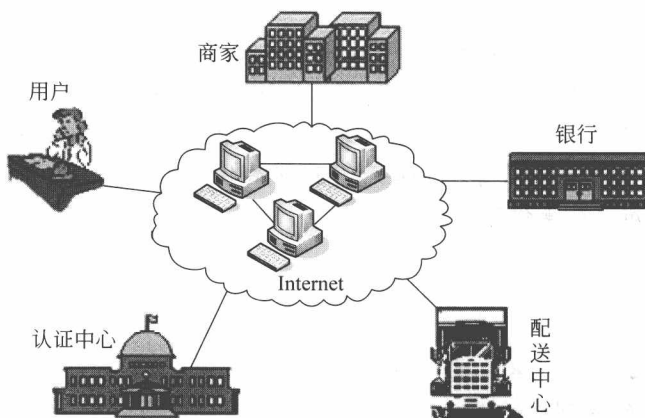


图 1-1 电子商务基本组成结构

1. 网络

网络包括 Internet、Intranet 和 Extranet。Internet 是电子商务的基础,是商务、业务信息传送的载体,在网上进行的所有商务活动基本上都是在 Internet 平台上完成的;Intranet 是企业内部商务活动的场所;Extranet 是企业与企业、企业与个人进行商务活动的纽带。本书主要介绍在 Internet 上进行电子商务所使用到的网络技术,包括经常使用的网络工具等内容。

2. 用户

电子商务用户可分为个人用户和企业用户。个人用户使用浏览器来接入 Internet,利用网络工具在其中获取自己所需要的商务信息,完成自己的商务活动。企业用户利用 Internet 网页站点进行发布产品信息、接收订单等商务活动。

3. 认证中心

认证中心是受法律承认的权威机构,负责发放和管理数字证书,保证网上交易的各方能互相确认身份。数字证书是一个包含证书持有人信息、公开密钥、证书序号、证书有效期、发证单位的电子签名等内容的数字文件。

4. 物流配送

物流配送中心接受商家的送货要求,组织运送消费者无法从网上直接得到的商品,并跟踪商品的流向,将商品送到消费者手中。

5. 网上银行

网上银行在 Internet 上实现了传统银行开展的各项业务,并与信用卡公司合作,发放电子钱包,提供网上支付手段,为电子商务交易中的消费者和商家提供 24 小时的实时服务。

电子商务的任何一笔交易都包含以下三种基本的“流”,即物流、资金流和信息流。通常所讲的“三流合一”,就是指信息流、物流、资金流合一。如果缺乏电子商务的支持,那么“三流合一”就无从谈起。利用计算机网络可以收集信息、发布信息,如物流企业利用计算机网络可以让客户进行网上货物跟踪,同时客户也可以利用网络进行货币支付等活动。

1.2 计算机网络的基本概念

计算机网络是计算机技术与现代通信技术相结合的产物。随着计算机技术和通信技术的飞速发展,计算机网络的应用已经渐渐渗透到社会的各个领域,各种资源的信息化,推动着计算机技术朝网络化方向发展,网络已成为人们学习、工作和生活不可或缺的伙伴。掌握计算机网络知识和网络操作技能是时代发展的需要,是电子商务专业学生从事电子商务及网络营销活动必备的职业技能之一。

1.2.1 计算机网络的定义

计算机网络是通过通信线路和设备将地理上分散的且具有独立功能的多个计算机系统相互连接起来,在网络软件支持下实现数据通信和资源(包括硬件、软件等)共享的系统。

从计算机网络的概念可知,联网的计算机必须具有独立的功能,且分布在不同的地理位置,各计算机要遵从统一的网络协议。

1.2.2 计算机网络的基本功能

不同的应用环境所体现的计算机网络功能侧重点有所不同,但总的来说,网络一般具备以下基本功能。

1. 信息交换

信息交换是计算机网络的基本功能。它使网络中计算机之间能相互传输各种信息。用户可以在网上进行传送电子邮件、发布新闻消息、电子购物、电子贸易、远程电子教育等活动。

2. 资源共享

资源共享是指网络上的用户都可以在权限范围内共享网络中其他计算机所提供的共享资源,包括软件(如程序、数据和文档等)、硬件设备(如打印机、硬盘等)以及通信信道(如光纤信道等)等。这种共享,不受地理位置的限制。资源共享使网络中分散的资源能够互通有无,大大提高了资源的利用率,是计算机网络的核心功能。

3. 分布式处理

可以将一项复杂的项目划分成许多任务,并将这些任务分散到网络中不同的计算机上对其进行分布式处理,这样既提高了处理速度,又有效利用了设备。

另外,通过计算机网络还可以提高系统的可靠性。在一个系统内,单个部件或计算机出