

高等学校电子商务系列教材

电子商务综合 实践教程

石 彤 主 编
陈建斌 副主编



清华大学出版社
<http://www.tup.tsinghua.edu.cn>



北京交通大学出版社
<http://press.bjtu.edu.cn>

高等学校电子商务系列教材

电子商务综合实践教程

石 彤 主 编

陈建斌 副主编

田 岩 姜 凌 王宝花 参 编
薛 云 檀竹生

清华大学出版社

北京交通大学出版社

· 北京 ·

内 容 简 介

当今以知识为导向的教学已经向以自主学习、研究性学习为导向的教学方式过渡,电子商务本身就是操作性和实践性很强的学科,本书编写思路是以实践应用内容为导向,通过相关的技术和管理手段的实践内容讲解和实践任务的设计,提升学习者的学习兴趣和应用能力。本书以电子商务各环节中的实践为主线,渗透电子商务专业知识的学习、应用和理解;各章实践案例选取或任务设计都是以“网上连锁花店”的电子商务内容为背景,体现了各部分知识内容的连贯性;实践任务的设计和任务实施以真实环境为背景,避免了模拟实践与真实互联网环境的不同。以综合实践教学方式带动学生对专业的了解和专业知识的掌握及应用。

本书包括电子商务技术基础、电子商务实践、电子商务网站建设实践、电子商务综合实践4个层次10部分的内容。

本书可作为高等院校电子商务相关专业的教材,也可作为高职高专和中等职业技术学校的教材,还可作为电子商务业余爱好者的参考书。

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 13501256678 13801310933

图书在版编目(CIP)数据

电子商务综合实践教程 / 石彤主编. —北京:清华大学出版社;北京交通大学出版社, 2011.8

(高等学校电子商务系列教材)

ISBN 978-7-5121-0636-9

I. ①电… II. ①石… III. ①电子商务-高等学校-教材 IV. ①F713.36

中国版本图书馆CIP数据核字(2011)第141470号

责任编辑:韩素华

出版发行:清华大学出版社 邮编:100084 电话:010-62776969 <http://www.tup.com.cn>

北京交通大学出版社 邮编:100044 电话:010-51686414 <http://press.bjtu.edu.cn>

印刷者:北京交大印刷厂

经 销:全国新华书店

开 本:185×230 印张:25 字数:553千字

版 次:2011年8月第1版 2011年8月第1次印刷

书 号:ISBN 978-7-5121-0636-9/F·861

印 数:1~3 000册 定价:38.00元

本书如有质量问题,请向北京交通大学出版社质监局反映。对您的意见和批评,我们表示欢迎和感谢。

投诉电话:010-51686043, 51686008; 传真:010-62225406; E-mail: press@bjtu.edu.cn。

前言

电子商务将人们带入了数字化商业社会，它是未来企业发展和生存的主流方式，广阔的市场拓展就在于网络的交易能力，企业要在未来的市场竞争中处于优势地位，就要进入电子商务领域。作为新经济核心的电子商务，影响着各行各业，对企业的经营理念、经营模式、政府管理模式和人们的生活方式等方面产生了前所未有的影响。

为了适应社会变革的需要，也为了配合高等学校实行的面向 21 世纪的改革，培养出一大批既要懂得专业知识和理论知识，又要具备较强的计算机应用能力的高素质的应用型人才，在电子商务方面要具备基本的实践能力，为此编写“电子商务综合实践教程”，它是“电子商务系列教材”中的一部分，以电子商务基础实践能力培养为目标，从实践的角度设计和组织教材的内容。

本书以电子商务实践教学 4 级体系为主线，不仅关注电子商务的商务部分，也将技术基础部分作为综合实践的内容共同呈现。围绕电子商务的技术、管理、网站规划和建设等实践内容进行知识的选取和组织，并提供相关部分的实践任务和相关实践任务的资料支持。本书各章的知识点衔接有序又独立成章，便于根据需要选取有关内容。全书叙述严谨、实用性强，突出了电子商务实践操作能力的培养。

本书围绕电子商务实践的 4 级教学体系设计，主要针对电子商务专业的实践教学和能力培养的 4 层次，即电子商务基础、电子商务实践、电子商务网站建设、电子商务综合实践，设计了 10 部分内容。

本书建议学时和学习方法：教学可以采用几种方式进行，第一种方式，课堂讲授（48 学时），在课堂中引导学生重视相关的知识点，采用研究性学习方法，通过每一章的实践任务，自主学习教程中对应的知识内容，在教师的指导和督促下，自主完成实践任务，并对实践任务完成的具体情况做陈述。第二种方式，采用集中实践周的方式进行。实践周中，可以选取教程中的不同模块进行搭配，完成实践任务，陈述实践结果和实践过程中的收获。这两种形式的教学方式，可以配以知识部分的考测。

本书设置了几部分的实践内容，整体结构见下表。

层 次	内 容	培 养 能 力
第 1 篇 电子商务基础	第 1 章 电子商务的综合实践体系	对电子商务技术和应用的认知和理解能力；进行商务管理的认知和实践能力
	第 2 章 电子商务技术基础	
	第 3 章 电子商务应用基础	
	第 4 章 商务管理实践	

续表

层 次	内 容	培 养 能 力
第 2 篇 电子商务实践	第 5 章 网店经营与管理	电子商务交易的能力；网店创业认知和网店的管理能力
第 3 篇 电子商务网站建设	第 6 章 电子商务网站规划	电子商务网站的规划、网站的内容设计、网站功能实现的能力；网站的发布、宣传和维护管理的能力
	第 7 章 电子商务系统分析与设计	
	第 8 章 电子商务网站实现与测试	
	第 9 章 网站推广和管理维护	
第 4 篇 电子商务综合实践	第 10 章 电子商务解决方案	电子商务解决方案的选取能力；电子商务业务管理和运营能力；项目管理和商务管理的战略认知能力
	第 11 章 电子商务综合管理	

本书是多人智慧的结晶，石彤任主编，陈建斌任副主编，具体编写分工如下：第 1 章和第 11 章由陈建斌编写；第 2 章由田岩编写，第 3 章由姜凌编写；第 4 章由王宝花编写；第 5 章、第 6 章、第 9 章由石彤编写；第 7 章和第 8 章由薛云编写；第 10 章由檀竹生、石彤编写。全书由陈建斌、石彤拟订大纲。

由于编者的学识有限，书中不妥之处在所难免，恳请读者批评指正。

编 者
2011 年 5 月

目 录

第1篇 电子商务基础

第1章 电子商务的综合实践体系	1
1.1 电子商务框架	1
1.1.1 电子商务的构成	1
1.1.2 电子商务的应用框架	2
1.2 电子商务专业的能力分析	4
1.2.1 电子商务专业教育现状	4
1.2.2 电子商务专业关键课程链分析	5
1.2.3 电子商务专业能力需求分析	6
1.2.4 电子商务的专业基础能力	8
1.2.5 电子商务的专业核心能力	8
1.2.6 电子商务的专业综合能力	9
1.3 电子商务专业四层次实践体系	9
1.3.1 商务及计算机基础实践	9
1.3.2 电子商务实践	10
1.3.3 电子商务网站建设实践	10
1.3.4 电子商务综合实践	11
1.4 电子商务综合实践结构	11
第2章 电子商务技术基础	13
2.1 计算机网络	13
2.1.1 概述	13
2.1.2 客户端的网络基本配置	16
2.1.3 服务器端的网络基本配置	20
2.2 数据库技术	42
2.2.1 数据库技术与电子商务应用	42
2.2.2 常用的数据库	44
2.2.3 数据库的访问方法	45
2.3 网页制作	48

2.3.1	网页设计概述	48
2.3.2	静态网页技术简介	48
2.3.3	动态网页技术简介	53
2.4	实践任务	55
第3章	电子商务应用基础	57
3.1	电子商务信息检索与应用	57
3.1.1	搜索引擎的分类	57
3.1.2	搜索引擎的使用	58
3.1.3	下载工具的使用	60
3.2	电子商务基本模式	62
3.2.1	B2C 电子商务模式	62
3.2.2	B2B 电子商务模式	64
3.2.3	C2C 电子商务模式	66
3.3	网上银行及电子支付	69
3.3.1	网上银行	69
3.3.2	网上支付	72
3.4	数字证书	72
3.4.1	数字证书的种类	72
3.4.2	申请个人数字证书的流程	73
3.4.3	利用数字证书对电子邮件进行数字签名和加密	73
3.5	实践任务	76
第4章	商务管理实践	77
4.1	商务模式	77
4.2	企业目标市场	78
4.2.1	环境分析	78
4.2.2	市场细分和市场定位	80
4.2.3	企业营销目标	82
4.3	企业价值	82
4.3.1	企业价值基础	83
4.3.2	企业主营业务分析	84
4.4	企业业务流程	84
4.4.1	业务组织	85
4.4.2	核心业务流程	87

4.4.3 市场营销流程	90
4.4.4 采购流程	98
4.4.5 生产流程	102
4.5 资源获取	105
4.6 供应链	106
4.6.1 业务外包	107
4.6.2 供应链构建	107
4.6.3 供应链管理的两大内容	108
4.7 企业获利能力	111
4.8 实践任务	112

第2篇 电子商务实践

第5章 网店经营与管理	114
5.1 网上商店的建立	114
5.1.1 网上有影响力的购物平台和常见的购物方式	114
5.1.2 网上交易过程	116
5.1.3 网上开店创业方式	117
5.1.4 网店建立	118
5.2 网店管理	119
5.2.1 网店完善	119
5.2.2 网店管理技巧	123
5.3 网店推广与实施	131
5.4 网店经营与发展案例	133
5.5 实践任务	135

第3篇 电子商务网站建设

第6章 电子商务网站规划	137
6.1 电子商务网站规划概述	137
6.1.1 电子商务网站	137
6.1.2 电子商务网站规划的内容	141
6.2 电子商务网站需求分析	144
6.2.1 需求分析概述	144
6.2.2 企业现状和环境分析	146
6.2.3 企业网站开展的业务	148
6.2.4 方案经济可行性分析	156

6.3 网站建设平台方案	158
6.3.1 域名选择和申请	158
6.3.2 服务器管理方式比较和方案选定	160
6.3.3 电子商务网站硬件平台	165
6.3.4 电子商务网站的软件平台	167
6.4 网站内容设计	170
6.4.1 网站内容设计流程	170
6.4.2 网站风格设计	171
6.4.3 信息结构设计	172
6.4.4 网页静态页面设计	176
6.4.5 主页设计	186
6.4.6 网页设计与制作服务市场	186
6.5 网站外观设计与内容编辑实现	188
6.5.1 制定网站的设计规范	188
6.5.2 网页制作	190
6.6 实践任务	205
6.6.1 网站平台实践	205
6.6.2 网站内容设计实践	206
6.6.3 建站综合实训内容	206
6.6.4 附录: 网站规划内容梗概	208
 第7章 电子商务系统分析与设计	 211
7.1 电子商务系统建模	211
7.1.1 建模目的	211
7.1.2 建模原则	212
7.1.3 建模工具	212
7.1.4 建模过程	213
7.2 需求分析	213
7.2.1 实例背景	213
7.2.2 业务建模	214
7.2.3 需求建模	214
7.3 系统分析	220
7.3.1 静态结构建模	220
7.3.2 动态行为建模	225
7.4 系统设计	230

7.4.1 系统总体结构设计	230
7.4.2 系统应用软件设计	232
7.5 实践任务	236
第8章 电子商务网站实现与测试	239
8.1 系统开发概述	239
8.1.1 系统开发技术简介	239
8.1.2 系统的开发原理	241
8.1.3 系统功能模块	242
8.2 公共文件设计	244
8.2.1 Web.Config 页面的实现	244
8.2.2 存储过程的实现	244
8.2.3 公共操作类的实现	245
8.2.4 前台母版页的实现	252
8.3 前台用户系统的实现	253
8.3.1 用户登录/注册模块	253
8.3.2 商品浏览模块	257
8.3.3 购物车模块	262
8.3.4 收银台模块	266
8.4 后台管理系统的实现	270
8.4.1 系统管理员模块	270
8.4.2 用户管理模块	272
8.4.3 商品管理模块	272
8.4.4 订单管理模块	278
8.5 系统测试	283
8.5.1 测试方法	283
8.5.2 具体实现	283
8.6 系统安全	285
8.6.1 安全需求	286
8.6.2 具体实现	286
8.7 实训任务	288
第9章 网站推广和管理维护	289
9.1 综合推广方案设计	289
9.1.1 网站推广的阶段性特征	289

9.1.2 制定网站推广计划	290
9.2 网站推广实战	292
9.2.1 网站推广方法概述	292
9.2.2 搜索引擎推广	295
9.2.3 交互链接	303
9.2.4 网络广告	305
9.2.5 邮件列表	306
9.2.6 Web 2.0 及网站推广	310
9.2.7 传统宣传	319
9.3 网站评价	319
9.3.1 企业网站存在的问题	319
9.3.2 网站易用性	320
9.3.3 电子商务网站的指标体系	323
9.3.4 网站评比	328
9.3.5 站长工具	330
9.4 网站维护	334
9.4.1 网站维护规范	334
9.4.2 网站维护内容	335
9.4.3 电子商务网站管理技术的发展趋势	337
9.5 网站内容管理软件	337
9.6 实践任务	339

第4篇 电子商务综合实践

第10章 电子商务解决方案	342
10.1 电子商务解决方案的概念	342
10.2 电子商务解决方案的运作过程	343
10.3 电子商务需求分析	344
10.4 电子商务总体规划	345
10.4.1 电子商务战略规划	345
10.4.2 电子商务系统规划	346
10.4.3 电子商务系统总体规划报告	346
10.5 电子商务解决方案的分类方式及其基本内容	347
10.6 电子商务解决方案的设计	349
10.6.1 电子商务解决方案设计的内容	349
10.6.2 电子商务业务流程设计	349

10.6.3 电子商务技术方案设计	350
10.6.4 电子商务系统设计	350
10.6.5 电子商务备选方案整合	351
10.7 电子商务解决方案的定位	351
10.7.1 电子商务解决方案的选择原则	351
10.7.2 电子商务解决方案的选型决策	352
10.8 实践任务	354
第 11 章 电子商务综合管理	356
11.1 电子商务战略管理	356
11.1.1 企业战略规划	356
11.1.2 电子商务战略规划	358
11.1.3 连锁鲜花店电子商务规划	362
11.2 电子商务组织管理	364
11.2.1 电子商务组织管理的职能	365
11.2.2 以 CIO 为核心的电子商务组织管理	366
11.2.3 连锁鲜花店的电子商务组织管理	368
11.3 电子商务客户管理	369
11.3.1 客户关系管理理论	369
11.3.2 CRM 系统及其功能	371
11.3.3 连锁鲜花店的 CRM 策略	372
11.4 电子商务物流管理	375
11.4.1 物流模式	375
11.4.2 电子商务的物流模式选择	378
11.5 实践任务	381
11.5.1 实践任务——连锁鲜花店电子商务规划	381
11.5.2 实践环节——连锁鲜花店的组织设计	381
11.5.3 实践环节——连锁鲜花店的 CRM 策略设计	382
11.5.4 连锁鲜花店的物流战略及模式选择	383
实训报告格式	384
参考文献	385

第 1 篇

电子商务基础

—— 第 1 章 ——

电子商务的综合实践体系

电子商务的人才培养有层次性特点，有些院校属于研究型教学，注重理论研究、前沿技术研究，有些院校属于应用型教学，注重技术应用、技能培养。本书主要针对应用型人才的需要而设置的电子商务综合实践体系，它的建立是培养学生相应电子商务专业能力的重要前提。本章通过层层递进分析电子商务实践教学体系的思考和实践，包括电子商务应用框架、电子商务专业能力、电子商务实践教学课程体系和电子商务实践教学 4 层体系。

1.1 电子商务框架

1.1.1 电子商务的构成

电子商务的运作是围绕着信息流、资金流、物流和商流展开的，电子商务的任何一笔交易都包含着信息流、资金流、物流和商流，因此从这 4 个流的角度，可以得出一个电子商务的总框架。如图 1-1 所示。

一个完整的商务活动，应该是信息流、资金流、物流、商流 4 个流动过程的有机构成。如图 1-2 所示。

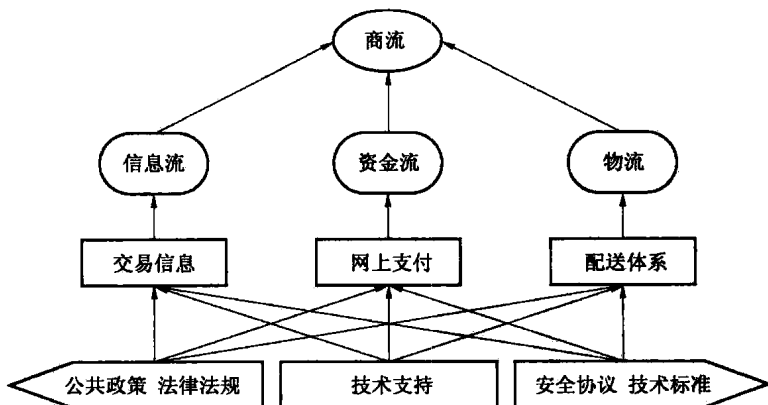


图 1-1 电子商务的总框架

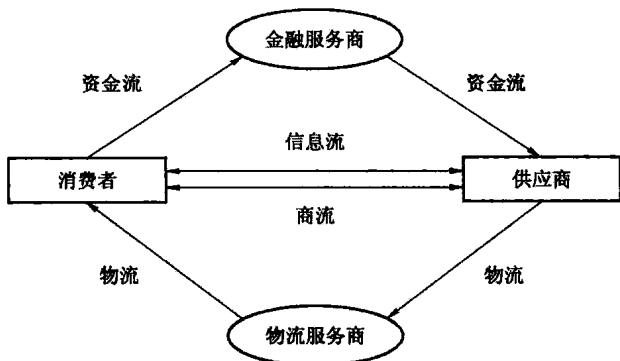


图 1-2 电子商务的 4 个流

电子商务活动主要包括信息流、资金流、物流三要素，最后才是商流，产生商品所有权的转移。信息流、资金流、物流的形成是商品流通不断发展的必然结果，它们在商品交换的过程中有机地统一起来，由信息流提供及时准确的信息，由资金流按合同条款要求完成商品所有权的转换，由物流根据信息流和资金流的要求完成商品实体向消费者的转换，从而使得“三流”分别构成了商务活动中不可分割的整体，共同完成商品流通的全过程。电子商务的过程是以物流为物质基础，以商流为表现形式，信息流贯穿始终，引导资金流正向流动的动态过程。

1.1.2 电子商务的应用框架

电子商务的各种应用是建立在四层技术和两个支柱的基础上的。如图 1-3 所示。

1. 网络基础设施层

网络基础设施层是实现电子商务最底层的部分，是电子商务的硬件基础设施，是信息传输的载体，它由客户端设备、网络服务提供商、网络等 3 个部分组成。

2. 信息发布层

有了网络层，只是使得通过网络传递信息成为可能，究竟在网上传输什么样的内容，以什么样的方式传输，不同的用户有不同的要求。目前网上最流行的发布信息方式是以 HTML、基于 Java 平台的 JSP 和基于 .NET 平台的 ASP 的形式将信息发布在 WWW 上。用户只要学会如何使用 Web 浏览器，就能很好地访问和使用 Web 上的电子商务工具。

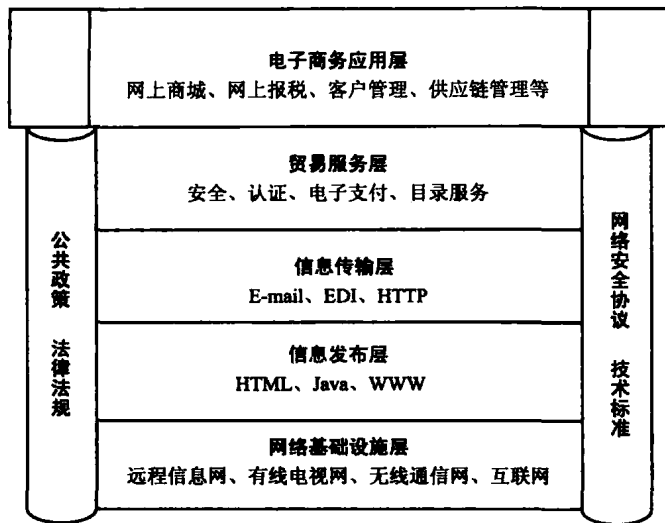


图 1-3 电子商务的应用框架

3. 信息传输层

信息传输层主要提供传输信息的工具和方式，它解决了不同媒体形式的信息如何在网络上按要求传输的问题。信息传输包括非格式化的数据交流和格式化数据交流（如 EDI 数据）。在 Internet 上使用 HTTP 作为传递信息的工具，它以统一的显示方式，在多种环境下显示非格式化的多媒体信息。

4. 贸易服务层

贸易服务层是为了方便网上交易所提供的通用业务服务，是所有的企业、个人做贸易时都会用到的服务，主要包括安全认证服务、电子支付服务、商品目录、价格目录、公司目录等，为电子商务应用程序的正常运行提供保证，并为电子商务提供软件平台支持和技术标准。相应的设备有应用服务器、数据库服务器、账户服务器、协作服务器等。相应的机构有网络数据中心、认证中心、支付网关和客户服务中心等。

5. 电子商务应用层

前面 4 层是企业开展电子商务所必须具备的一般条件，在这个基础上，企业就可以开始逐步建设实际的电子商务应用。企业需要根据自己的具体业务，建设对应的电子商务应用系统。例如，建立网上商城、网上报税、缴税、股票交易等应用系统；企业间的货物采购可以通过供应链管理系统进行；金融企业可以通过网上银行为客户提供个性化服务；娱乐服务企业可以提供视频点播；信息服务企业可以通过电子商务平台提供有偿信息服务等。

6. 公共政策和法律、法规支柱

公共政策包括围绕电子商务的税收制度、信息的定价、信息访问的收费、信息传输成本和隐私问题等。电子商务法律、法规涉及网上商务纠纷、知识产权保护、网上隐私保

护等问题。

7. 安全和技术标准支柱

协议和技术标准是技术层面对电子商务应用的保障。这些内容包括网络协议、安全协议、信息发布标准等。

1.2 电子商务专业的能力分析

1.2.1 电子商务专业教育现状

电子商务是基于现代信息技术解决商务问题的新兴产业。高等学校设置的电子商务专业,则是为了适应社会发展需求,为电子商务快速发展提供支持的人才源泉。前已述及,高校电子商务专业毕业生虽然已有一定的基础数量,但却无法有效解决社会需求,存在着数量上不足、结构上偏倚的矛盾。

经过多年的发展,领域内已取得的共识是:电子商务专业人才应该首先具备较强的管理、商务技能,然后才是对电子信息技术理解和掌握。并且,电子商务不是“电子”与“商务”的简单相加,而是一种系统的复合。但是从目前情况来看,多数培养体系总体上看有“复合”的特点,细节上缺乏“系统”的统筹。课程上商务与电子两个领域都有涉及,但两者如何综合应用,在哪些点上结合,却没有明确的思路。

综观高校电子商务专业协作组确定的电子商务专业核心课程,可以发现,除了电子商务概论、电子商务经济、网络营销外,还有宏/微观经济学、管理学、网页设计、网站开发、计算机网络、程序设计、数据库等一系列跨经济、管理、信息技术等学科的诸多课程。而电子商务专业的培养目标,一般表述为培养跨学科的复合型人才,希望他们具备一定的技术能力、系统分析能力、管理能力,具备多学科融会贯通的能力,解决交叉性的实际问题。

目前电子商务专业教育由于存在培养方向模糊的问题,许多院校的教学计划不能清晰界定其培养的电子商务专业人才将来的就业方向,目标设定过于宽泛,以“万能”为应用目标培养电子商务人才,显然并不符合中国企业目前对电子商务人才的专业和实用的需求,实际上更不符合本科阶段人才培养的内在要求。另外还存在课程设置不合理的问题,由于对电子商务专业的认识不足,理解不够,课程设置的随意性很大,其层次、作用、地位缺乏内在的逻辑性,只是课程的集合,而形不成能力培养的完整体系和递进体系。

因此在专业能力培养中存在实践教学体系缺乏的问题,专业实践教学仅停留在与课程结合的实验,另加零散的集中实践。对于电子商务专业的能力构成及其关系没有清晰的把握,导致实践教学无体系而言。

当前电子商务存在的诸多问题中,首先需要解决电子商务专业人才的定位问题,包括能力层次的定位和就业方向的定位,其次是理论课程体系和实践课程体系。基于对电子商务专

业培养计划的系统性思考,在解决了专业定位和理论课程体系的基础上,集中讨论实践教学的体系构建问题。

1.2.2 电子商务专业关键课程链分析

1. 电子商务课程体系的关键路径

在电子商务专业培养计划中,学生在第七学期时有两个方向可选,一是电子商务网站建设(技术方向),一是电子商务管理(管理方向)。

根据培养计划,电子商务专业的学生在第一学年主要学习基础课程,与专业相关的主要是“电子商务专业概论”与“创新设计(电子商务)”,技术方面有“计算机程序设计”。第二学年的课程中,管理类主要是“市场营销”,技术类主要是“计算机网络技术与应用”和“数据库原理与应用”。第三学年是专业课学习的集中时期,也是两个专业方向课程差别较大的时期。管理类课程主要有“电子商务概论”、“项目管理”、“客户关系管理”、“电子商务物流管理”、“网络消费行为学”、“企业电子商务管理”及物流相关课程,技术类有“互联网软件应用与开发”、“数据库应用与开发”、“面向对象程序设计”及“物流信息系统”等。第四学年主要有“电子商务网站建设”、“网络营销”、“商务信息分析”和“移动商务”。

在4年的专业课学习中,如何把握各门专业课程的定位和作用?如何把握课程之间的关系?如何清晰掌握电子商务核心应用能力的培养呢?在培养计划中已经就各项核心能力与课程的关系列表陈述,基本定位了各课程在能力培养中的地位和作用。但是,动态地组织课程关系、流程性地考查课程学习与能力培养的过程尚显不足。

实际上,在专业课学习中,有一条主线反映了电子商务专业核心应用能力的培养过程,反映了知识的递进学习关系。这条课程体系中的关键路径,即是以“电子商务”直接命名或直接相关的几门课程,它们是“电子商务专业概论”、“创新设计(电子商务)”、“电子商务概论”、“电子商务物流管理”、“电子商务网站建设”、“网络营销”、“互联网软件应用与开发”和“企业电子商务管理”等。这几门课程及其实践环节,形成了电子商务专业核心能力的关键培养路径。

第二学年的“电子商务专业概论”是引导性课程,使学生在入学之初对专业有初步的认识,并了解本专业的能力要求和培养体系;“创新设计(电子商务)”则是探索性实践环节,重在培养学生在电子商务领域的创新意识。通过两门课程的学习,一年级学生可以初步掌握电子商务的基本概念,了解电子商务的时代特征和专业意义。

第三学年的“电子商务概论”是专业学习中极为重要的核心课程。该课程是专业内容的全面展开,帮助学生系统掌握电子商务的基本框架、模式和流程。其后的“电子商务物流管理”、“网络营销”属于电子商务重点内容,是局部内容的深度开发。

第四学年的“电子商务网站建设”集成了技术与管理的路线,以网站为结合点,建立电子商务技术与运营管理相结合、全面运作电子商务企业的框架。“企业电子商务管理”则是在管理层面的进一步深化。