

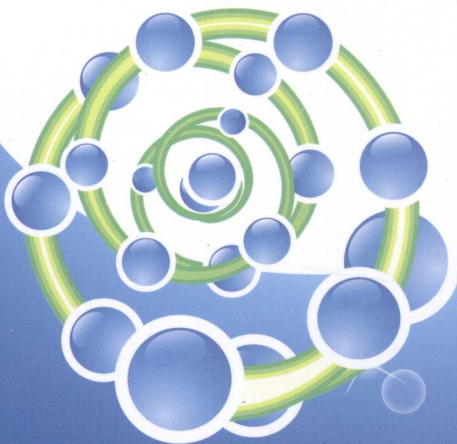
WORLD

普通高等教育电子商务“十二五”规划教材

NETWORK FINANCE AND ELECTRONIC PAYMENT

网络金融与电子支付

瞿彭志 主编 凤羽翠 刘岚 副主编



化学工业出版社

014056596

F830.49
88



普通高等教育电子商务“十二五”规划教材

NETWORK FINANCE AND ELECTRONIC PAYMENT

网络金融与电子支付

瞿彭志 主编 凤羽翠 刘 岚 副主编



化学工业出版社



北航

C1741450

F830.49
88

014028288

《网络金融与电子支付》从多年前一门相对陌生的新课程，如今已成为电子商务专业和其他相关专业最重要的专业必修课，越来越受到高校师生们的重视。本书在各章节内容的选择上注意紧跟网络金融的发展前沿，在具体的编写方面力争精益求精。与其他同类的教材相比，本书特别注重以下几个部分：对传统金融到网络金融领域的业务作全面的介绍，努力做到理论和技术的完整性和系统性；选择具有代表性的实际案例作为本书案例，例如曾经热火朝天的网络红包和颇具争议的虚拟货币；紧跟网络金融的发展，对各种新的技术手段和经营模式作比较全面的解剖分析；鉴于网络购物飞速增长和国家税收矛盾尖锐突出，本书第6章专门研究和讨论了网络税收和电子发票的应用，有利于电子商务发展和国家税收问题的解决；对于网络欺诈和网上犯罪等影响网络金融和电子支付正常发展的问题，本书第7章专门研究和讨论了网络安全和网络金融法律法规的建立和完善问题。

图书在版编目 (CIP) 数据

网络金融与电子支付/瞿彭志主编. —北京：化学工业出版社，2014.8
普通高等教育电子商务“十二五”规划教材
ISBN 978-7-122-20839-2

I. ①网… II. ①瞿… III. ①计算机网络-应用-金融-高等学校-教材②电子商务-支付方式-高等学校-教材 IV. ①F830.49 ②F713.36

中国版本图书馆CIP数据核字(2014)第116830号

责任编辑：宋湘玲
责任校对：王静

文字编辑：王新辉
装帧设计：尹琳琳

出版发行：化学工业出版社（北京市东城区青年湖南街13号 邮政编码100011）

印 装：大厂聚鑫印刷有限责任公司

787mm×1092mm 1/16 印张17½ 字数457千字 2014年10月北京第1版第1次印刷

购书咨询：010-64518888（传真：010-64519686） 售后服务：010-64518899

网 址：<http://www.cip.com.cn>

凡购买本书，如有缺损质量问题，本社销售中心负责调换。

定 价：33.00元

版权所有 违者必究

普通高等教育电子商务“十二五”规划教材
编审委员会名单

主任 陈 进

副主任 祁 明 汤兵勇 贺盛瑜 张润彤

委 员 (按拼音排序)

陈 进 (对外经济贸易大学)

郭卫东 (首都经济贸易大学)

贺盛瑜 (成都信息工程学院)

胡 桃 (北京邮电大学)

华 迎 (对外经济贸易大学)

琚春华 (浙江工商大学)

劳帼龄 (上海财经大学)

李 明 (重庆师范大学)

倪 明 (华东交通大学)

祁 明 (华南理工大学)

瞿彭志 (上海大学)

帅青红 (西南财经大学)

孙宝文 (中央财经大学)

孙建红 (宁波大学)

孙明细 (武汉工程大学)

汤兵勇 (东华大学)

闫相斌 (哈尔滨工业大学)

杨路明 (云南大学)

叶琼伟 (云南财经大学)

张李义 (武汉大学)

张润彤 (北京交通大学)

张玉林 (东南大学)

编写说明



近年来国家有关部委发布了《电子商务发展“十二五”规划》、《“十二五”电子商务发展指导意见》等文件，为电子商务的发展制定了宏伟蓝图。并从国家层面开展了电子商务示范城市创建工作、电子商务示范基地创建工作及电子商务示范企业评选工作等，电子商务的发展进入了快车道。

电子商务的飞速发展，使得各行各业对电子商务人才的要求越来越高。我国高等教育承担着为国家培养和输送懂技术、能实干的电子商务活动的策划、开发和管理的专门人才。目前，我国300多所高校开设了电子商务本科专业，每年约有5万多电子商务的高等学校毕业生走向电子商务相关行业。为了更好地培养电子商务专业人才，我们经过多次调研、反复研讨、认真组织，与化学工业出版社合作出版了本套电子商务系列教材。

本套教材是依据电子商务专业最新专业规范的培养要求，组织电子商务研究领域中颇有建树的学者教授、行业专家共同编写。主编老师大多为教育部高等学校电子商务专业教学指导委员会委员及业内公认专家学者。

本套教材定位于为企业培养开展电子商务活动的策划、开发和管理的专门人才。

本套教材具有如下特色：

(1) 行业特色：融入电器、服装、制造、化工、钢铁、粮食、小商品；金融、电信移动、新材料、网络信息等行业特点；重视制造业与服务业的融合。



(2) 案例特色：以传统行业开展电子商务活动的典型案例为主，注重案例分析及拓展。

(3) 校企合作：教材面向社会需求和应用，与企业结合、与企业共同编写，将企业实战观点渗入教材。

本套教材配套有电子资源（电子课件、习题解答），为选用教材的任课老师免费提供，如有需要请登录化学工业出版社教学资源网 www.cipedu.com.cn 下载或者联系 1172741428@qq.com。

编写时虽力求精益求精，但疏漏在所难免，还请各位专家读者批评指正。

普通高等教育电子商务“十二五”规划教材

编审委员会

2014年8月

前言

Preface



互联网的发展使电子商务得到广泛和深入的应用，网络购物已成为网民的爱好和习惯。网络金融从2013年开始大事不断：据支付宝公布的数据，2013年“双十一”通过支付宝流动的销售资金达350亿元，相当于北京和上海一天的商业零售额总和，其中通过手机端支付4518万笔，支付金额突破113亿元。2013年6月阿里巴巴推出的余额宝具有支付、转账等功能，同时比银行有更高的活期利息。截至2014年3月，余额宝吸储规模达到8000亿元，而央行2013年全年银行间债市共发行的地方政府债券也只有3500亿元，余额宝火箭般的蹿升速度让国内传统金融业惊出阵阵冷汗；紧接着网络巨头百度、腾讯、新浪、苏宁、京东等相继推出的百发在线理财、微信支付、理财通、微博钱包、零钱宝、京保贝等均业绩非凡；另外，通过第三方支付的P2P（点对点）网络信贷面向个人消费和中小企业小额信贷业务也日益兴旺，增长迅速。最令公众怦然心动的是2014年春节腾讯突然推出网络红包，一时间各种网络红包漫天飞，引无数网民竞相争抢，腾讯则毫不费力地收获了大量微信支付个人用户，2天绑定了2亿张个人银行卡。随后阿里与腾讯为了抢占移动互联网入口阵地在移动支付主战场全力火拼，从2014年年前开始分别投入数十亿元资金到打车软件“快的打车”和“嘀嘀打车”进行竞争，使每一单通过支付宝或微信支付的出租车业务补贴高达20元，上海甚至出现了大妈乘出租车到菜场买菜的趣事。而携程、同程和驴妈妈等旅游网站则开始抢夺旅游景点门票的网上支付，竞争激烈程度足以吸引旅游者的眼球。至此，网络金融依托互联网优势以各种创新的技术手段和业务模式对传统金融行业形成了冲击和倒逼，打破了传统金融业的垄断，一点点地蚕食原本属于银行的领地，使传统金融企业深感不安，应了马云两年前“如果银行不改变，我们就改变银行”的话，网络金融已促使传统金融业兴起了一场自身革命。

任何依托互联网而存在和发展的金融业务都属于网络金融。传统金



融业由于存在行业垄断而与实体经济之间有较大的落差，造成的后果是整个金融资源配置效率降低。而网络金融借助互联网可使物流、信息流和现金流实现三流合一，使金融机构的对接结算、信贷、购买、理财等业务过程变得更为便捷，对客户的服务更有效率。网络金融相对于传统金融业具有“服务范围广”“服务效率高”和“服务信息透明”三方面的特征，随着互联网和现代通信技术的不断创新和广泛应用，如网民利用手机上网和在线移动支付的普及，网络金融的发展会有非常宽阔的前景。

网络金融及应用从起先被人们怀疑和畏惧，到现已日益被越来越多的民众所接受和青睐，对网络金融的研究也越来越受到人们的重视。网络金融的发展进程可分为以下三个阶段。

● 第一阶段是以信息技术为基础的金融服务手段创新，其特征就是使传统的金融服务网络化。例如网上银行、网上证券、网上支付等。

● 第二阶段是借助电子商务平台、社交网络和移动通信等互联网服务模式的创新，进而实现网络金融的深化。比如移动支付和有些商业银行推出微信银行服务等。

● 第三阶段将是互联网与金融业深度融合，使金融资源通过更低的中间成本得到更高效的配置。例如P2P网络信贷使个人客户和小微企业的理财和融资得到解决。

网络金融今后的发展方向和趋势，近年来引起了业内人员和专家们的广泛讨论，主要的关注点是网络金融对传统金融业带来的冲击及是否会产生颠覆性影响，特别是银行的资产业务、支付业务等领域。面对网络金融的进逼优势，许多专家认为网络金融实际上难以离开传统金融，其理由是如果没有包括工商银行在内的银行支付系统能每秒处理6500笔以上的支付业务，那么淘宝网近两年“双十一”热闹的促销就会“趴窝”。因此，传统银行依托其强大的风险控制系统、信用体系建设和信



息化水平，今后仍将在金融领域中占据重要的地位。目前比较一致的结论是：虽然网络金融已经并将继续得到迅速普及与发展，使传统金融业在许多方面无法与之抗争而面临尴尬的困境，但究其结果，无论网络金融如何发展，仍将无法完全取代传统金融业。另一方面，传统金融业面对网络金融的冲击，则必须积极转型并与其深度融合，努力对传统的业态形式加以变革并从中得到升华。同时，伴随网络金融的迅速发展也衍生出不少问题：开展网络金融的企事业组织和机构需要深入地探讨如何更有效地开展和应用网络金融？如何满足社会对优秀网络金融专业人才的迫切需求和期望？网络金融人才应具有怎样的知识结构和经营管理能力？这些均需要我们认真研究和讨论。

《网络金融与电子支付》是多年前一门相对陌生的新课程，如今已成为电子商务和其他相关专业最重要的专业必修课，越来越受到高校师生们的重视。课程所涉及的内容包括理论、技术、方法和手段等，而这些内容各方面的发展变化都很快，需要不断紧跟社会实际应用而完善。鉴于此，本书在各章节内容的选择上密切关注和紧跟网络金融的发展前沿，在具体的编写方面力争精益求精。与其他同类教材相比，本书特别注重以下几个部分。

- 对传统金融到网络金融领域相关的业务作全面的介绍，努力做到理论和技术的完整性和系统性。
- 选择具有代表性的实际案例作为本书案例，例如曾经热火朝天的网络红包和颇具争议的虚拟货币。
- 紧跟网络金融的发展，对各种新的技术手段和经营模式作比较全面的解剖分析。
- 鉴于网络购物飞速增长和国家税收的矛盾比较突出，本书第6章专门研究和讨论了网络税收和电子发票的应用，有利于电子商务发展和国家税收问题的解决。



● 对于网络欺诈和网上犯罪等影响网络金融与电子支付正常发展的问题，本书第7章专门研究和讨论了网络安全和网络金融法律法规的建立和完善问题。

参加本书编写的作者均是具有丰富第一线教学和实践经验的教师，其中凤羽翠教授编写第1、第4章，刘岚副教授编写第2、第3章，王霞副教授编写第5章，曹海生副教授编写第6章，袁丽娜副教授编写第7章，瞿彭志教授对各章加以补写、修改和完善，并负责对全书进行统稿。

上海大学周培端副教授对本书的编写提供了许多宝贵的意见，在本书出版之际，在此表示衷心的感谢。

网络金融的发展异常迅猛，在实际应用中涉及的各种技术、方法和手段又在不断变化和推陈出新，本书的编写虽经认真修改和完善，仍感到有不少地方需要再加斟酌，加之编者的水平和时间有限，不当之处在所难免，期待各位专家和读者的批评指正。

瞿彭志

2014年8月 于上海大学

E-mail : qupzh@china.com



1

金融与网络金融

1.1 金融业务与网络经济	3
1.1.1 传统金融业发展与现状	3
1.1.2 网络经济与全球经济一体化	5
1.2 网络金融优势及其应用	6
1.2.1 网络金融的定义	6
1.2.2 网络金融的发展与现状	7
1.2.3 网络金融优势与业务创新	10
1.2.4 网络金融与社会经济	13
1.3 网络金融的现状与前景	15
1.3.1 网络金融业务领域	15
1.3.2 其他网络金融业务	22
1.3.3 网络金融风险与监管	33
1.3.4 网络金融发展前景	38
本章小结	42
复习思考	42

2

银行电子化与网络银行

2.1 信息化环境下的银行电子化	45
2.1.1 银行信息化发展现状	45
2.1.2 银行电子化业务	48
2.2 网络银行	57
2.2.1 网络银行发展与现状	58
2.2.2 网络银行业务特点与功能	62
2.2.3 网络银行系统及应用	65
2.2.4 网络银行监管	66
2.2.5 国内外典型网络银行	70
本章小结	74
复习思考	74

3

电子商务的支付与结算

3.1 电子商务的支付方式	77
3.1.1 交易支付方式的发展	77
3.1.2 常用电子商务的支付形式	80
3.2 B2B网络交易的结算	93
3.2.1 B2B网络交易	93
3.2.2 B2B网络交易结算的主要形式	95
3.2.3 B2B交易的网络融资	96
本章小结	101
复习思考	101

4

电子支付系统及其应用

4.1 电子支付系统介绍	106
4.1.1 支付方式的变革	106
4.1.2 电子支付的概念	107
4.1.3 电子支付系统的特征	107
4.1.4 电子支付的发展阶段	108
4.1.5 电子支付系统的分类	108
4.1.6 主要电子支付系统	109
4.1.7 电子支付系统的构成	110
4.1.8 电子支付系统的工作模式	111
4.1.9 电子支付系统的安全	114
4.2 电子支付系统的应用	116
4.2.1 B2C电子支付系统的构成及运行	116
4.2.2 B2B电子支付系统的构成及运行	118
4.2.3 银行提供的支持电子商务的业务	118
4.2.4 使用信用卡网上支付	123
4.2.5 使用电子支票网上支付	124
4.2.6 使用电子现金网上支付	126
4.3 B2B网络交易的结算	127
4.3.1 B2B网络交易	127
4.3.2 B2B网络交易结算的主要形式	128
4.3.3 国内外主要银行清算系统	130
4.3.4 B2B网络交易短期和临时融资	138
本章小结	141
复习思考	141

5

第三方支付与移动支付

5.1 第三方支付	143
5.1.1 第三方支付的概念与业务流程	143
5.1.2 第三方支付商业模式及应用	144
5.1.3 国内主要的第三方支付平台	148
5.1.4 第三方支付发展中面临的问题与对策	156
5.1.5 第三方支付企业	159
5.2 移动支付	162
5.2.1 移动支付的概念与流程	163
5.2.2 移动支付的发展与现状	167
5.2.3 移动支付的运营模式	172
5.2.4 移动支付的风险与防范	176
5.3 微信支付与移动互联网金融	178
5.3.1 瞬间发力的微信红包	179
5.3.2 后发制人的微信支付	184
5.3.3 手机支付的阿里与腾讯之争	187
5.3.4 移动互联网金融	195
本章小结	200
复习思考	200

6

电子支付税收

6.1 国内外电子商务税收政策	203
6.1.1 税收基本原则	203
6.1.2 美国电子商务税收政策	204
6.1.3 欧盟电子商务税收政策	205
6.1.4 其他国家和国际组织的电子商务税收政策	206
6.2 国内电子商务税收问题与对策	207
6.2.1 国内电子商务税收征管现状	207
6.2.2 电子商务对我国税收征管造成的影响	211
6.2.3 我国加强电子商务税收征管的对策	214
6.2.4 电子商务税收征管认识误区	215
6.3 国内电子支付税收系统	217
6.3.1 电子发票在国内的发展	217
6.3.2 I型(嵌入式)电子发票	218
6.3.3 II型(非嵌入式)电子发票	220

6.3.4	电子发票的验真机制	221
6.3.5	国内现行网络发票与电子发票系统	222
6.4	电子支付税收发展趋势	223
6.4.1	税源监控从“以票控税”向“以信息流控税”发展	224
6.4.2	计税凭证由纸质发票向电子发票进化	224
6.4.3	对第三方支付的监管将更加完善	226
6.4.4	电子商务平台将在纳税登记中发挥重要作用	226
	本章小结	228
	复习思考	228

7

电子支付的安全与法律

7.1	电子支付的安全问题	231
7.1.1	电子支付的风险	231
7.1.2	电子支付的安全策略	234
7.1.3	电子支付的安全技术	235
7.2	电子支付安全协议	246
7.2.1	SSL协议及应用	246
7.2.2	SET协议及应用	247
7.2.3	其他安全协议	250
7.3	电子支付的法律保障	251
7.3.1	法律在电子支付中的地位	251
7.3.2	电子签名法	253
7.3.3	信用制度与民法	256
7.4	电子支付的安全管理	259
7.4.1	电子支付的安全管理步骤	259
7.4.2	电子支付安全管理的技术措施	260
7.4.3	电子支付风险管理的其他方面	261
	本章小结	261
	复习思考	262

参考文献



金融与网络金融

本章学习目的

- 掌握网络金融的概念及内涵
- 了解网络金融的优势和作用
- 掌握网络金融的具体业务内容
- 了解网络金融的现状与发展前景
- 了解网络金融面临的风险与监管

网络金融是春宇供应链一站式服务成功的关键

上海春宇供应链管理有限公司（以下简称“春宇”）成立于2004年6月，2008年正式开展全球化工供应链业务，是全球化工行业较早提供基于数字商务平台为支撑的一站式供应链管理服务提供商之一。春宇专注于化工进出口领域，为国际及国内中下游化工企业和化工产品应用企业提供采购外包、物流规划与实施、供应链金融结算、进出口业务代理、全球分销等供应链服务，与客户共享资源，为客户创造价值。该公司为全球化工企业提供在线交易、采购外包、综合物流管理、供应链金融等一站式外包服务，现已经成长为全球领先的电子供应链平台研发和运营企业，是中国最大的基于电子商务平台的化工供应链服务提供商。

公司成立以来，春宇的业务持续保持高速增长，短短几年内春宇创新的商业模式和自主研发的数字商务平台为全球化工领域建立了一个跨企业的业务支持平台，实现了将所有资源信息和交易的过程信息整合到一个业务平台上，初步形成了供应链的集成，简化了交易的过程，极大地方便了客户。

春宇供应链管理的目标是为客户进行一站式的服务，但是在公司成立的初期，买卖双方交易的最后一个过程即交易资金的支付成为了一站式服务的壁垒。因为买方在下订单后一般只支付10%~30%的定金，在收到货后再支付其余货款，而春宇又没有大量的垫付流动资金，从而在很大程度上制约了公司业务的发展。在上海市政府的帮助下，春宇公司达成了与国内外大型金融和保险理赔机构的合作，通过互联网金融服务创新，顺利跨越了交易资金支付的鸿沟，真正意义上达到了春宇供应链管理一站式服务的目标（见图1-1）。

春宇供应链的核心业务包括以下几方面。

- 采购外包。凭借公司强大的供应商与客户数据库资源，为客户提供一站式采购外包服务，在需求商与生产商之间建立起紧密的、资源共享的动态企业联盟，使客户可根据生产需求实现原材料的JIT（Just In Time，即时，实时）采购，降低采购成本与库存成本。通过集合全球相同采购订单，实现规模采购优势，从而降低客户的采购成本。

- 物流规划与实施。公司可根据客户的需求进行物流规划，量身定制个性化物流解决方案，采取包括公路、铁路、海运等多种方式，按照客户的要求准时、安全地将货物送到客户指定地点并降低成本及缩短时间，提高供应链的效率。

- 供应链金融。通过与国内外各大金融机构和保理机构的合作，进行金融服务创新，为客户提供在线的基于采购、供应的金融产品服务（包括采购资金的垫付、出口代收汇、汇率锁定、提前收汇、进出口结汇等金融服务），实现了卖方货到付款，并让客户有90天的账期，解决了客户交易的最后一站即供应链金融需求，真正达到一站式服务的目标。

- 代理进出口。公司为客户提供全方位进出口服务（代理签约、开证、收证、审单、文件准备、订舱、报关、收汇、付汇、核销、金融融资、国际快递等服务）。

- 信息服务。公司利用业务平台供应与需求的强大数据库功能及大量的数据，加工整理出有价值的信息，为客户提供专业化与个性化的服务，满足客户需求。

- 全球分销。由于化工行业产品原料的交叉性特点，公司将依托业务平台，为客户提供全球分销服务。公司根据客户的市场需求制订分销方案并协助客户管理分销网络，扩大市场覆盖面，提高市场占有率。

● 联合需求预测。通过业务平台实现客户数据共享，对客户生产原料库存、产品库存和消耗状况进行共同预测，并与客户共同制定合理的库存策略，包括各种原料的最佳订货点、每次的订货批量以及例外事件的规则等，确保客户的生产供应。

● 生产计划安排。通过与客户生产系统对接，协助客户制订最优化的生产计划，满足供应需求。

● 联合库存管理。业务平台时刻在记录分析客户每次订购的详细情况，以达到与客户一起制定最佳库存量、减少采购资金的占用、降低商务成本、规避价格波动风险的目标，提高供应链效率。

● 自动补货。业务平台不断分析与计算库存水平，当库存原材料低于预定的订货点时，业务平台自动生成采购订单并传递给客户确认、传递给供应商确认、传递给物流服务提供商确认。客户、供应商、物流服务提供商通过业务平台及时掌握所有环节的信息，确保供应的顺利完成。

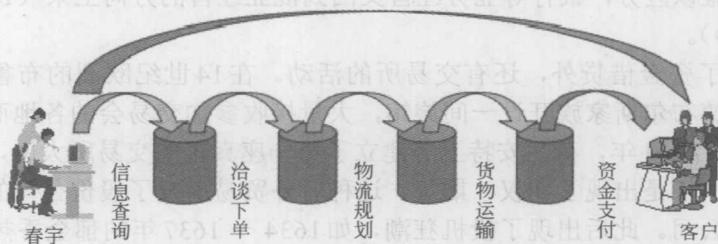


图1-1 春宇供应链一站式服务示意图

春宇的成功是赢在数字，赢在网络。春宇集团首创的TradX（快贸通）云平台基于供应链的服务，将信息流、物流、资金流、业务流等所有资源信息整合融入到整个交易过程中，真正实现了进出口贸易全部流程的在线操作，同时整合了各种形式的物流资源和金融资源，为中小型贸易企业提供一站式、可视化的外包解决方案。各中小企业可以通过快贸通平台，实现通关、物流、退税、融资等所有进出口环节订单操作执行的代理外包服务，随时随地轻松查询并掌握整个交易过程，大大降低了中小企业或个人在从事外贸业务时的运营成本，提升整体执行效率。由此帮助中小外贸企业在愈发严峻的经济大环境下保持最佳竞争优势，实现合作共赢。

1.1 金融业务与网络经济

1.1.1 传统金融业发展与现状

金融是货币流通和信用活动，以及与之相联系的经济活动的总称。广义的金融泛指一切与信用货币的发行、保管、兑换、结算、融通有关的经济活动，甚至包括金银的买卖；狭义的金融专指信用货币的融通。

金融的内容可概括为货币的发行与回笼，存款的吸收与付出，贷款的发放与回收，金银、外汇的买卖，有价证券的发行与转让，保险、信托、国内、国际的货币结算等。从事金融活动的机构主要有银行、信托投资公司、保险公司、证券公司、基金公司、期货交易