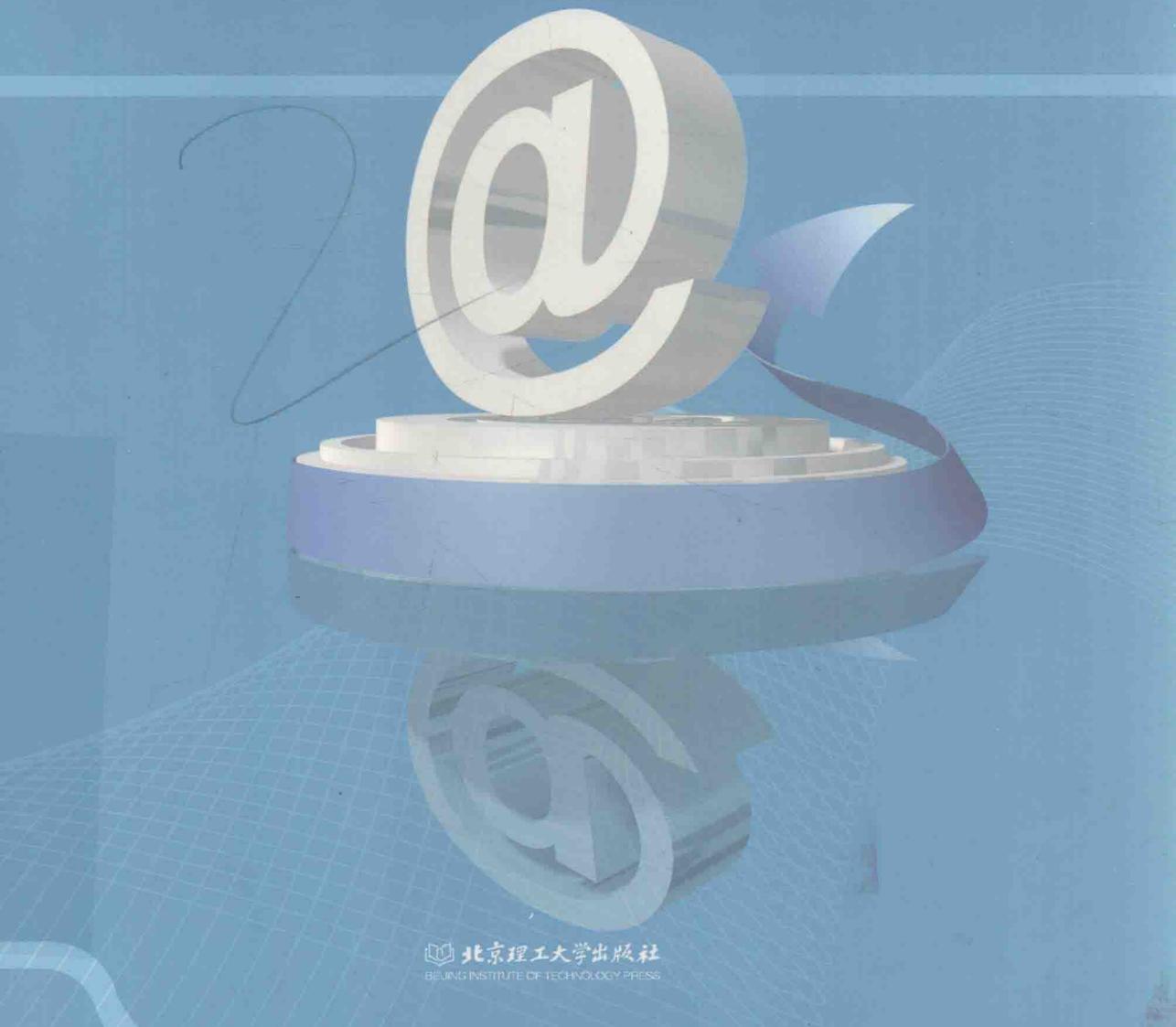


# 电子支付与结算

ELECTRONIC PAYMENT AND SETTLEMENT

主编◎ 秦成德 帅青红



中国信息经济协会电子商务专业委员会推荐  
中国移动商务协会移动商务专家咨询委员会推荐  
中国电子金融产业联盟专家委员会推荐

# 电子支付与结算

主 编 秦成德 帅青红

副主编 李薇薇 张 蕾 朱克炜

参 编 蔡志文 侯光文 刘 妍 秦立威

任少军 游敏华 张小红



 北京理工大学出版社

BEIJING INSTITUTE OF TECHNOLOGY PRESS

## 内 容 简 介

随着互联网和移动通信技术、电子商务业务的进一步结合，移动支付也具有了良好的发展基础。但目前电子商务人才数量严重不足，人才素质与行业需求脱节。本书基于应用型、复合型人才培养撰写，课程体系合理、学科理论深入、教学内容充实、支撑材料新颖、涉及范围宽广、叙述简明扼要、条理渐进清晰。

本书不但适合电子商务、国际贸易、信息技术、信息管理等专业本科生或研究生使用，也可供从事电子商务实务的人员阅读。

版权专有 侵权必究

### 图书在版编目（CIP）数据

电子支付与结算/秦成德，帅青红主编.一北京：北京理工大学出版社，2018.7

ISBN 978-7-5682-4161-8

I. ①电… II. ①秦… ②帅… III. ①电子商务-支付方式-高等学校-教材  
IV. ①F713.36

中国版本图书馆 CIP 数据核字（2017）第 132916 号

出版发行 / 北京理工大学出版社有限责任公司

社 址 / 北京市海淀区中关村南大街 5 号

邮 编 / 100081

电 话 / (010) 68914775 (总编室)

(010) 82562903 (教材售后服务热线)

(010) 68948351 (其他图书服务热线)

网 址 / <http://www.bitpress.com.cn>

经 销 / 全国各地新华书店

印 刷 / 三河市天利华印刷装订有限公司

开 本 / 787 毫米×1092 毫米 1/16

印 张 / 21.25

字 数 / 500 千字

版 次 / 2018 年 7 月第 1 版 2018 年 7 月第 1 次印刷

定 价 / 79.80 元

责任编辑 / 施胜娟

文案编辑 / 施胜娟

责任校对 / 周瑞红

责任印制 / 李志强

图书出现印装质量问题，请拨打售后服务热线，本社负责调换

# 前言

随着互联网+的快速发展和广泛应用，电子支付成为国民经济和社会信息化的重要组成部分，我国电子商务的应用已经渗透到社会生产的各个行业，由此也拉动了社会对电子支付人才的巨大需求。当前国际危机对中国经济的负面影响隐约可见，中国经济社会发展面临着严峻的考验。电子支付产业已经成为我们迎战危机的强大动力和坚定支撑。

本书拟通过电子支付定义、电子支付的发展、电子支付的类型及目前所面临的多重问题几个方面，探讨电子支付的相关问题。指出电子银行共享网络系统的建立，使电子支付已经不再局限于简单的银行与客户之间的关系，而表现为涉及多重主体之间的复杂关系。构建电子支付体系，并重视网络信息技术的完善和网络安全的保障。

2006 年至 2009 年，教育部全国高校电子商务专业教学指导委员会制定了电子商务专业知识体系以及核心课程教学大纲，根据教指委的文件精神，我们确定了“电子支付与结算”课程新的教材写作大纲。在这种情况下，我们受北京理工大学出版社的委托，着手《电子支付与结算》的撰写工作，力图为电子商务或金融类专业学生提供一本理论深入、内容充实、材料新颖、范围宽广、叙述简洁、条理清晰，适合教学的电子支付专业需要的教材。我们对《电子支付与结算》的体系进行了重新构筑，形成了符合电子支付教学要求的理论体系。本书是作者在教学层次上采纳了众多教学理论和实践经验及总结的成果。

本书分为 13 章：第 1 章电子支付概论；第 2 章电子银行；第 3 章电子货币；第 4 章电子票据；第 5 章电子支付与结算体系；第 6 章网络支付与结算；第 7 章移动支付；第 8 章电话支付；第 9 章第三方支付；第 10 章自助支付；第 11 章跨行支付；第 12 章电子支付法律制度；第 13 章电子支付监管。我们认为，上述内容足以涵盖电子支付预结算业务的各个方面，形成了完整的体系。

本书的撰写工作由国内外多所院校单位的电子商务法专业人士完成，参与人员有西安邮电大学秦成德教授、西南财经大学帅青红教授、西安邮电大学任少军讲师、招商银行陕西分行李薇薇、中国政策开发银行张蕾、内蒙古包头市中院法官刘妍等。本书的编写分工（按各章先后为序）是：第 1、10 章由秦成德编写；第 2 章由李薇薇、张小红编写；第 3 章由秦成德、蔡志文和侯光文编写；第 4 章由朱克炜编写；第 5、6 章由张蕾编写；第 7、11 章由帅青红编写；第 8 章由帅青红、游敏华编写；第 9 章由任少军编写；第 12 章由刘妍编写；第 13 章由秦立崴编写；全书由秦成德统稿。

电子支付是一个日新月异的领域，许多问题尚在发展和探讨之中，观点的不同，体系的

差异，在所难免，本书不当之处，恳请专家及读者批评指正。

在本书的编写过程中，得到了教育部全国高校电子商务专业教学指导委员会的支持和指导，得到了北京理工大学出版社陈鹏主任编辑的大力支持，也得到了中国电子商务协会领导、移动商务专家咨询委员会的大力支持，并受到中国信息经济学会电子商务专业委员会的热情关怀。本书写作过程中，不但依靠了全体编写人员的共同努力，同时也参考了许多中外有关研究者的文献和著作，在此一并致谢。

秦成德 2018年2月

西安邮电大学教授

中国电子商务协会移动商务专家委副主任  
中国信息经济学会电子商务专业委员会副主任  
北京信息产业协会专家委员会专家  
中国电子金融产业联盟副秘书长  
中国互联网金融智库专家

# 目 录

|                      |    |
|----------------------|----|
| 第1章 电子支付概论           | 1  |
| 1.1 电子支付的内涵          | 2  |
| 1.1.1 电子支付的基本概念      | 2  |
| 1.1.2 电子支付的分类        | 3  |
| 1.1.3 电子支付的发展状况      | 4  |
| 1.1.4 电子支付工具         | 5  |
| 1.1.5 电子结算           | 6  |
| 1.1.6 电子支付产业         | 7  |
| 1.2 电子支付的意义与价值       | 8  |
| 1.2.1 促进非现金支付工具使用    | 8  |
| 1.2.2 促进经济繁荣和增长      | 8  |
| 1.2.3 促进产业升级         | 9  |
| 1.2.4 促进金融创新         | 9  |
| 1.2.5 电子支付的价值        | 9  |
| 1.3 电子支付系统           | 10 |
| 1.3.1 支付系统的含义        | 10 |
| 1.3.2 电子支付系统是电子支付的基础 | 11 |
| 1.3.3 现阶段的电子支付系统     | 11 |
| 1.4 我国电子支付现状         | 12 |
| 1.4.1 电子支付形成规模       | 12 |
| 1.4.2 电子支付产品增多       | 13 |
| 1.4.3 建立数据集中存储系统     | 13 |
| 1.4.4 电子支付系统网络化      | 13 |
| 1.4.5 现代化支付清算体系建立    | 14 |
| 1.4.6 金融信息安全体系形成     | 14 |
| 1.5 电子支付促进金融创新       | 14 |

## 电子支付与结算

|                           |    |
|---------------------------|----|
| 1.5.1 电子金融业带动电子支付产业 ..... | 15 |
| 1.5.2 电子支付促进金融创新 .....    | 15 |
| 1.6 电子支付的风险 .....         | 16 |
| 1.6.1 电子支付技术风险 .....      | 17 |
| 1.6.2 电子支付的操作风险 .....     | 17 |
| 1.6.3 电子支付的法律风险 .....     | 18 |
| 本章案例 .....                | 18 |
| 本章小结 .....                | 19 |
| 本章习题 .....                | 20 |

## 第2章 电子银行

|                            |    |
|----------------------------|----|
| 2.1 电子银行概述 .....           | 22 |
| 2.1.1 电子银行业务产生的背景 .....    | 22 |
| 2.1.2 电子银行业务的概念及特点 .....   | 24 |
| 2.1.3 电子银行业务产品种类及其发展 ..... | 25 |
| 2.2 网上银行 .....             | 28 |
| 2.2.1 网上银行概述 .....         | 28 |
| 2.2.2 网上银行的功能 .....        | 31 |
| 2.2.3 我国网上银行的发展 .....      | 33 |
| 2.3 电话银行 .....             | 34 |
| 2.3.1 电话银行概述 .....         | 34 |
| 2.3.2 电话银行的功能 .....        | 34 |
| 2.3.3 电话银行业务发展中存在的问题 ..... | 36 |
| 2.4 手机银行 .....             | 37 |
| 2.4.1 手机银行概述 .....         | 37 |
| 2.4.2 手机银行的主要类型 .....      | 38 |
| 2.4.3 手机银行的功能 .....        | 39 |
| 2.5 自助银行 .....             | 41 |
| 2.5.1 自助银行概述 .....         | 41 |
| 2.5.2 自助银行的种类 .....        | 42 |
| 2.5.3 自助银行的业务功能 .....      | 43 |
| 2.5.4 自助渠道服务的发展 .....      | 47 |
| 本章案例 .....                 | 47 |
| 本章小结 .....                 | 48 |
| 本章习题 .....                 | 48 |

## 第3章 电子货币

|                   |    |
|-------------------|----|
| 3.1 电子货币的内涵 ..... | 50 |
|-------------------|----|

|  |           |
|--|-----------|
| 3.1.1 电子货币的概念 .....                        | 50        |
| 3.1.2 电子货币的产生 .....                        | 50        |
| 3.1.3 电子货币的发展 .....                        | 52        |
| 3.1.4 电子货币的特点 .....                        | 55        |
| 3.2 电子货币的功能 .....                          | 56        |
| 3.2.1 循环消费信贷功能 .....                       | 56        |
| 3.2.2 理财功能 .....                           | 56        |
| 3.2.3 综合服务功能 .....                         | 57        |
| 3.2.4 支付功能 .....                           | 57        |
| 3.3 电子货币的影响 .....                          | 58        |
| 3.3.1 电子货币对经济发展的影响 .....                   | 58        |
| 3.3.2 电子货币对银行业的挑战 .....                    | 59        |
| 3.3.3 电子货币对金融理论的创新 .....                   | 60        |
| 3.4 电子货币的种类 .....                          | 62        |
| 3.4.1 以卡类为基础的、以计算机为基础的和混合型的电子货币 .....      | 62        |
| 3.4.2 封闭式和开放式电子货币 .....                    | 62        |
| 3.4.3 联机型（on-line）和脱机型（off-line）电子货币 ..... | 63        |
| 3.4.4 电子货币的其他类型 .....                      | 64        |
| 3.5 电子货币的应用 .....                          | 65        |
| 3.5.1 中国电子货币的发展 .....                      | 65        |
| 3.5.2 电子货币的应用前景 .....                      | 66        |
| 本章案例 .....                                 | 68        |
| 本章小结 .....                                 | 68        |
| 本章习题 .....                                 | 69        |
| <b>第4章 电子票据 .....</b>                      | <b>70</b> |
| 4.1 电子票据的内涵 .....                          | 70        |
| 4.1.1 电子票据的概念 .....                        | 70        |
| 4.1.2 电子票据的流通过程 .....                      | 72        |
| 4.1.3 电子票据的特点 .....                        | 72        |
| 4.1.4 电子票据的结构 .....                        | 73        |
| 4.2 我国电子票据的发展现状 .....                      | 74        |
| 4.2.1 我国电子票据发展历程 .....                     | 74        |
| 4.2.2 制约我国电子票据产业发展的因素 .....                | 74        |
| 4.2.3 电子票据的应用前景 .....                      | 76        |
| 4.2.4 发展我国电子票据的路径 .....                    | 77        |
| 4.3 电子票据的法律制度 .....                        | 78        |

|   |           |
|---|-----------|
| 4.3.1 我国现有电子票据相关法律 .....                | 78        |
| 4.3.2 电子票据与《票据法》相关理论的冲突 .....           | 78        |
| 4.3.3 电子票据与《电子签名法》的冲突 .....             | 80        |
| 4.3.4 电子票据交易涉及的法律问题 .....               | 80        |
| 4.4 构建我国电子票据法律制度及其配套建设 .....            | 81        |
| 4.4.1 选择适合我国现状的立法模式 .....               | 81        |
| 4.4.2 制定与电子票据相关的法律规范 .....              | 81        |
| 4.4.3 修订其他现行法律 .....                    | 82        |
| 4.4.4 完善社会信用体系的建设 .....                 | 83        |
| 4.4.5 提高票据业务处理的科技手段，建立全国统一的电子票据市场 ..... | 84        |
| 4.4.6 建立票据登记制度，提供客观公正的交易证据 .....        | 84        |
| 4.4.7 完善电子票据安全制度，维护交易双方合法权益 .....       | 85        |
| 本章案例 .....                              | 85        |
| 本章小结 .....                              | 87        |
| 本章习题 .....                              | 87        |
| <b>第 5 章 电子支付与结算体系 .....</b>            | <b>88</b> |
| 5.1 电子支付体系的内涵 .....                     | 89        |
| 5.1.1 支付体系的概念 .....                     | 89        |
| 5.1.2 电子支付体系的构成 .....                   | 89        |
| 5.1.3 电子支付体系的地位 .....                   | 90        |
| 5.1.4 电子支付体系的作用 .....                   | 90        |
| 5.2 电子支付服务组织 .....                      | 90        |
| 5.2.1 电子支付服务组织概述 .....                  | 90        |
| 5.2.2 中央银行 .....                        | 91        |
| 5.2.3 商业银行 .....                        | 92        |
| 5.2.4 第三方支付服务组织 .....                   | 94        |
| 5.3 电子支付结算 .....                        | 95        |
| 5.3.1 电子支付结算概述 .....                    | 95        |
| 5.3.2 电子支付结算过程 .....                    | 96        |
| 5.3.3 电子支付结算系统 .....                    | 97        |
| 5.3.4 电子支付结算的规范 .....                   | 101       |
| 5.4 中央银行对电子支付的管理 .....                  | 102       |
| 5.4.1 中央银行与电子支付业务 .....                 | 102       |
| 5.4.2 中央银行与电子支付运营 .....                 | 103       |
| 5.4.3 中央银行对电子支付体系的发展 .....              | 103       |
| 5.4.4 中央银行对电子支付的监管 .....                | 104       |

|                      |     |
|----------------------|-----|
| 本章案例                 | 105 |
| 本章小结                 | 107 |
| 本章习题                 | 107 |
| <b>第6章 网络支付与结算</b>   | 108 |
| 6.1 网络支付与结算概述        | 109 |
| 6.1.1 网络支付与结算的概念     | 109 |
| 6.1.2 网络支付的特点        | 111 |
| 6.2 网络支付             | 111 |
| 6.2.1 网络支付的方式        | 111 |
| 6.2.2 网络支付的过程        | 115 |
| 6.2.3 网络支付的特点        | 116 |
| 6.3 网络支付系统           | 117 |
| 6.3.1 网络支付系统的构成      | 117 |
| 6.3.2 网络支付系统的功能      | 118 |
| 6.3.3 网络支付系统的分类      | 119 |
| 本章案例                 | 130 |
| 本章小结                 | 130 |
| 本章习题                 | 131 |
| <b>第7章 移动支付</b>      | 132 |
| 7.1 移动支付概述           | 133 |
| 7.1.1 移动支付相关概念       | 133 |
| 7.1.2 移动支付分类         | 135 |
| 7.1.3 移动支付产业链构成与运营模式 | 135 |
| 7.2 移动支付业务模式与技术      | 139 |
| 7.2.1 移动支付业务模式       | 139 |
| 7.2.2 移动支付远距离支付技术及流程 | 141 |
| 7.2.3 移动支付近距离支付技术及流程 | 149 |
| 7.3 我国移动支付发展现状与发展趋势  | 152 |
| 7.3.1 我国移动支付发展现状     | 152 |
| 7.3.2 我国移动支付面临的主要问题  | 155 |
| 7.3.3 我国移动支付发展趋势     | 159 |
| 本章案例                 | 160 |
| 本章小结                 | 161 |
| 本章习题                 | 162 |
| <b>第8章 电话支付</b>      | 164 |
| 8.1 电话支付概述           | 165 |

|                             |            |
|-----------------------------|------------|
| 8.1.1 电话银行基本概念.....         | 165        |
| 8.1.2 电话银行的产生与发展.....       | 165        |
| 8.1.3 电话银行的功能 .....         | 166        |
| 8.1.4 电话银行的优势 .....         | 167        |
| 8.1.5 电话银行系统组成.....         | 168        |
| 8.1.6 电话银行与电话支付.....        | 169        |
| 8.2 电话银行支付流程与安全.....        | 169        |
| 8.2.1 电话银行支付流程.....         | 169        |
| 8.2.2 新型电话支付支付流程 .....      | 173        |
| 8.2.3 电话支付的安全性问题和保障措施.....  | 178        |
| 8.3 电话支付举例 .....            | 181        |
| 8.3.1 中国工商银行个人电话银行 .....    | 181        |
| 8.3.2 中国工商银行企业电话银行 .....    | 185        |
| 本章案例.....                   | 185        |
| 本章小结.....                   | 186        |
| 本章习题.....                   | 187        |
| <b>第 9 章 第三方支付 .....</b>    | <b>189</b> |
| 9.1 第三方支付的内涵与发展状况 .....     | 190        |
| 9.1.1 第三方支付的特点.....         | 191        |
| 9.1.2 第三方支付应用的优势 .....      | 192        |
| 9.1.3 第三方支付面临的困难和存在的问题..... | 193        |
| 9.2 第三方支付价值链分析.....         | 194        |
| 9.2.1 价值链理论 .....           | 194        |
| 9.2.2 第三方支付服务的发展历程 .....    | 196        |
| 9.2.3 第三方支付产业价值链现状 .....    | 197        |
| 9.2.4 第三方支付企业的价值活动 .....    | 197        |
| 9.3 第三方支付的运营模式 .....        | 198        |
| 9.3.1 独立的第三方支付模式 .....      | 200        |
| 9.3.2 非独立的第三方支付模式 .....     | 201        |
| 9.3.3 国外第三方支付公司的经营模式 .....  | 202        |
| 9.4 第三方支付公司的国际监管模式 .....    | 203        |
| 9.5 第三方支付发展的对策建议 .....      | 204        |
| 本章案例.....                   | 207        |
| 本章小结.....                   | 209        |
| 本章习题.....                   | 209        |
| <b>第 10 章 自助支付 .....</b>    | <b>210</b> |

|               |                  |            |
|---------------|------------------|------------|
| 10.1          | 自助支付概述           | 211        |
| 10.1.1        | 自助支付的概念          | 211        |
| 10.1.2        | 自助支付的特点          | 212        |
| 10.1.3        | 自助支付的内容          | 212        |
| 10.1.4        | 自助支付的设备          | 213        |
| 10.2          | 自助支付的功能、安全与发展    | 214        |
| 10.2.1        | 自助支付的功能          | 214        |
| 10.2.2        | 自助支付的安全          | 216        |
| 10.2.3        | 自助支付的发展          | 218        |
| 10.2.4        | 自助支付服务模式         | 218        |
| 10.3          | ATM 机系统          | 220        |
| 10.3.1        | ATM 系统的构成        | 220        |
| 10.3.2        | ATM 系统的功能        | 221        |
| 10.3.3        | ATM 系统业务处理流程     | 222        |
| 10.3.4        | ATM 机行业政策环境      | 223        |
| 10.4          | POS 机系统          | 224        |
| 10.4.1        | POS 系统概述         | 224        |
| 10.4.2        | POS 系统业务功能       | 225        |
| 10.4.3        | POS 系统终端         | 225        |
| 10.4.4        | POS 系统的工作        | 226        |
| 10.4.5        | 智能 POS 面世        | 228        |
|               | 本章案例             | 229        |
|               | 本章小结             | 230        |
|               | 本章习题             | 231        |
| <b>第 11 章</b> | <b>跨行支付</b>      | <b>232</b> |
| 11.1          | 跨行支付系统概述         | 233        |
| 11.1.1        | 支付               | 233        |
| 11.1.2        | 跨行清算业务的发展历程      | 235        |
| 11.1.3        | 跨行支付系统的种类        | 236        |
| 11.1.4        | 跨行支付系统发展趋势       | 237        |
| 11.2          | 中国内地跨行支付系统       | 238        |
| 11.2.1        | 国内支付系统历史沿革       | 238        |
| 11.2.2        | 国内支付系统现状         | 240        |
| 11.2.3        | 中国现代化支付系统        | 243        |
| 11.3          | 其他国家或地区的典型跨行支付系统 | 248        |
| 11.3.1        | 美国跨行支付系统         | 248        |

|                        |     |
|------------------------|-----|
| 电子支付与结算                |     |
| 11.3.2 日本跨行支付系统        | 255 |
| 11.3.3 欧元区支付系统         | 257 |
| 11.4 全球金融网络通信系统 SWIFT  | 262 |
| 本章案例                   | 269 |
| 本章小结                   | 270 |
| 本章习题                   | 271 |
| <b>第 12 章 电子支付法律制度</b> | 272 |
| 12.1 电子支付概述            | 273 |
| 12.1.1 电子支付的内涵         | 273 |
| 12.1.2 电子支付的形式         | 274 |
| 12.2 电子支付工具的法律问题       | 277 |
| 12.2.1 电子货币法律制度        | 277 |
| 12.2.2 电子票据法律制度        | 279 |
| 12.3 电子支付的法律关系         | 282 |
| 12.3.1 电子支付的当事人及其权利和义务 | 282 |
| 12.3.2 小额电子支付当事方的法律关系  | 284 |
| 12.3.3 大额电子资金划拨的法律关系   | 284 |
| 12.4 电子支付的法律责任         | 286 |
| 12.4.1 电子资金划拨过程的法律特点   | 286 |
| 12.4.2 电子支付的差错责任       | 287 |
| 12.4.3 小额电子支付的法律责任     | 288 |
| 12.4.4 大额电子资金划拨的法律责任   | 290 |
| 本章案例                   | 291 |
| 本章小结                   | 292 |
| 本章习题                   | 292 |
| <b>第 13 章 电子支付监管</b>   | 293 |
| 13.1 电子金融监管概述          | 294 |
| 13.1.1 电子金融的内涵         | 294 |
| 13.1.2 电子金融监管的环境       | 295 |
| 13.1.3 电子金融监管的基本要求     | 297 |
| 13.1.4 电子金融监管的内容       | 298 |
| 13.2 电子银行的监管           | 299 |
| 13.2.1 电子银行监管的必要性      | 300 |
| 13.2.2 电子银行监管的经验       | 300 |
| 13.2.3 电子银行依法监管        | 302 |
| 13.2.4 电子银行的内部监管       | 303 |

|                            |     |
|----------------------------|-----|
| 13.2.5 电子银行的外部监管 .....     | 305 |
| 13.3 电子支付的风险 .....         | 306 |
| 13.3.1 电子支付的基本风险 .....     | 306 |
| 13.3.2 电子支付的操作风险 .....     | 307 |
| 13.3.3 电子支付的法律风险 .....     | 308 |
| 13.3.4 电子支付的其他风险 .....     | 309 |
| 13.4 电子支付风险的防范 .....       | 310 |
| 13.4.1 电子支付风险的管理步骤 .....   | 310 |
| 13.4.2 防范电子支付风险的技术措施 ..... | 311 |
| 13.4.3 加强电子支付的立法建设 .....   | 312 |
| 13.4.4 电子支付风险的综合控制 .....   | 312 |
| 13.5 电子支付的监管 .....         | 313 |
| 13.5.1 电子支付安全的监管 .....     | 313 |
| 13.5.2 第三方支付的挑战 .....      | 314 |
| 13.5.3 非金融机构支付服务的监管 .....  | 316 |
| 13.5.4 我国电子支付监管的任务 .....   | 317 |
| 本章案例 .....                 | 318 |
| 本章小结 .....                 | 320 |
| 本章习题 .....                 | 320 |
| 参考文献 .....                 | 321 |

# 电子支付概论



## 学习目标

1. 了解电子支付的内涵
2. 熟悉电子支付的意义与价值
3. 掌握电子支付系统
4. 熟悉我国电子支付现状
5. 掌握电子支付促进金融创新
6. 理解电子支付的风险



## 案例导入

### 移动支付在铁路实名制售票中的应用

随着3G网络和手机终端的日益完善，手机承载的功能越来越多，SIM卡在速度、存储、识别能力上获得了空前的提高，利用SIM卡可以实现各种消费交易。现在铁路交通推行的实名制售票，旅客可持第二代身份证等24种证件购买实名制火车票。实名制售票在打击黄牛党，实现购票的公平、公正等方面起着非常重要的作用，但是实名制要求旅客购票、上车、退票、代购票等需要携带相关证件，这无疑会给旅客出行带来不便，特别是证件丢失或是被盗，问题就会更加麻烦，而利用移动支付的钱包功能，特别是通过手机的实名制来推动列车的实名售票，既能方便旅客，又能给列车的售票工作带来极大的便利，发展前景非常广阔。

现在的移动支付主要有近场和远程两种支付方式。移动的近场支付是指通过无线频率部分的电磁感应耦合方式实现的，由非接触式射频识别（RFID）及互联互通技术整合演变而来的一种支付方式。这就像超市购物时的条形码，但RFID比条形码先进之处在于，不对准也读得出。将带有“钱包”功能的电子标签与手机的SIM卡合为一体，手机就有钱包的功能，消费者就可以将手机作为一种支付工具，用手机乘坐地铁和公交，同时也可用手机在车站的POS机上刷卡购买火车票。

移动的远程支付是指交易通过运营商网络进行，使用手机进行网上支付、WAP支付或者短信代收的一种支付方式。支付费用并不需要刷手机，而是利用手机中的预先装载的支付软件和开通的移动支付账号进行支付。经过多年的发展，不少第三方支付公司如支付宝、财付通、钱袋网等，已经在手机远程支付方面开发出比较成熟的业务模式。同时，随着技术的不断成熟，现场支付将逐渐趋于在线支付，操作日趋便捷，可应用覆盖面也越来越广。

因此，移动支付无论是在近场支付还是在远程支付上，都已经有了大胆的尝试和应用。铁路部门可以在此基础上，加强与金融机构和移动运营商的合作。这样，通过技术的嫁接和强强联合，通过手机支付来推广实名制售票，将会给各方带来更大的市场价值。

讨论：

1. 移动支付在铁路领域的应用将会带来什么样的好处？
2. 消费者对于铁路售票领域的移动支付服务创新有哪些心理障碍？
3. 结合案例，分析移动支付的各个参与方该如何进行合作才能完善移动支付在铁路实名制售票领域中的应用。

## 1.1 电子支付的内涵

### 1.1.1 电子支付的基本概念

电子支付是人们利用计算机、互联网进行资金转移偿付的行为，是支付方式发展的高级阶段。具体来说，由于信息技术在金融业的应用，出现了各种电子支付工具，人们可以利用这些支付工具进行资金的转移或债务的偿付。

电子支付是指单位、个人直接或授权他人通过电子终端发出支付指令，实现货币支付与资金转移的行为。中国人民银行 2005 年发布的《电子支付指引（第一号）》中规定电子支付是通过电子终端设备发出指令完成支付行为的，而电子终端设备不仅仅包含互联网计算机终端，当然还可以包含固定电话、移动电话、各种支付转账终端设备以及各种充值终端设备等，所以我们不能把电子支付片面地理解为“网上支付”。在现实应用当中，电子支付覆盖了我们工作、生活的方方面面，不仅包括网上交易应用领域，还包括企业信息化领域、传统制造业领域，不仅应用在商业领域，还广泛应用于公共事业等领域。广义来讲，我们日常生活中的信用卡、借记卡、网上支付等一切非现金、非票据支付方式都可以归入电子支付范畴。

与传统支付方式相比，电子支付通常具有以下特征：

(1) 电子支付具有数字化特征。电子支付是以数字流的方式来实现信息传输的，各种支付指令都是通过数字化的方式和一定的格式来通知银行业金融机构，从而完成款项支付和转移的；而传统支付方式往往以物理介质的现金流转、票据转让和银行汇兑等行为完成款项的支付和转移。

(2) 电子支付需要现代通信技术和完善的系统体系作为支撑。电子支付是通过电子终端设备发出指令的，即时性的指令传递需要依托现代通信网络进行传输。这里所说的现代通信网络，因所采用的电子支付设备不同而不同，包括 Internet、Extranet、固定电话网络、移动电话网络、卫星通信网络、有线电视网络、专线网络，等等。同时仅仅有传输网络也是不够的，电子支付往往需要完善的系统体系支撑，包括从支付终端、传输线路、金融机构清算结算系统等方面的支持。

(3) 电子支付具有方便、快捷、高效、经济的特征。电子支付在工业、商业、生活中的应用，既方便了商家、消费者，也大大提高了银行业金融机构清算结算等方面的工作效率，使得处于工业、商业、生活中的各个角色降低了交易成本，发挥了电子支付高效经济的特征。

当然，电子支付作为一个基于现代科学技术、商业应用不断发展的支付方式，其定义和特征必将随之发展，所以我们对于电子支付的认识不能局限于上述的定义和特征。

### 1.1.2 电子支付的分类

电子支付可以从不同的研究角度进行多种分类，目前可以按照支付模式、指令发起方式等进行大致分类。

(1) 按支付模式，可以分为银行卡支付模式、电子现金及电子支票支付模式、第三方平台结算支付模式、银行网关支付模式。

① 银行卡支付模式。银行卡支付模式，是指使用由商业银行或独立发卡机构发行的，具有消费信用、转账结算、存取现金功能的卡式支付结算工具（包括借记卡和贷记卡）进行支付、转账。

② 电子现金及电子支票支付模式。电子现金，简单来说就是以数字形式存在的货币，通常以一定介质形式存在或者通过一定的认证手段验证其存在。目前电子现金主要以电子钱包和智能卡的形式存在。电子钱包往往以软件的形式内置于计算机、手机等互联网终端或移动数据终端中，使用时通常由电子钱包提供相应的认证识别进行电子支付。而以智能卡为物理介质的电子现金目前已经较为普及，在国内许多大中城市以各种形式存在的具有支付功能的“市民卡”、地铁卡、公交卡以及许多公共事业缴费用IC卡都具有电子现金特征。

电子支票，是纸质支票的电子化的产物，使用数字签名和自动验证技术来确定其合法性，可以通过现代通信网络完成传统支票所有功能。目前，电子支票支付主要应用于美国传统商业领域，还很少有人在电子商务站点通过Internet直接使用支票。

③ 第三方平台结算支付模式。第三方平台结算支付模式，即“第三方支付”模式，是指具有一定信誉保障的、独立的第三方企业或机构，采用与各大银行签约的方式，提供与银行支付结算系统接口的交易支持平台的支付模式。这种支付模式多存在于互联网环境下，为交易双方提供了整合了各个银行支付结算的接口，使得交易双方跨越了必须在某一方指定银行开户支付结算的障碍，降低了交易成本。

当然，随着现代科技和商业应用的发展，第三方支付平台结算支付模式也不仅仅受限于互联网环境下的应用，基于移动互联网、专用网络的第三方支付模式也在逐渐地兴起，例如一些整合了多银行支付结算接口和多项公共事业缴费、多项商业零售的社区支付、电子现金充值终端往往也具有第三方结算支付模式特征。

④ 银行网关支付模式。银行网关支付模式，指的是交易双方在其指定的结算银行的电子支付系统或在线支付系统中直接进行支付和转账行为。银行网关支付模式与第三方平台结算支付模式最终都是通过银行支付网关进行支付和转账行为的，但是它们二者的区别在于，银行网关支付模式的支付行为不需经过第三方的交易平台支持。这就要求交易双方在一家银行开立有结算户头，同时收款方需和银行签约并获得银行为其设立的支付网关。这样，为了适应商业活动的需要，收款方往往需要和市场中的每一家主要银行均签约并获得各家银行为其设立的支付网关，从而增加了收款方的交易成本。

(2) 按照指令发起方式，电子支付可以分为网上支付、电话支付、移动支付、销售点终端交易、自动柜员机交易。