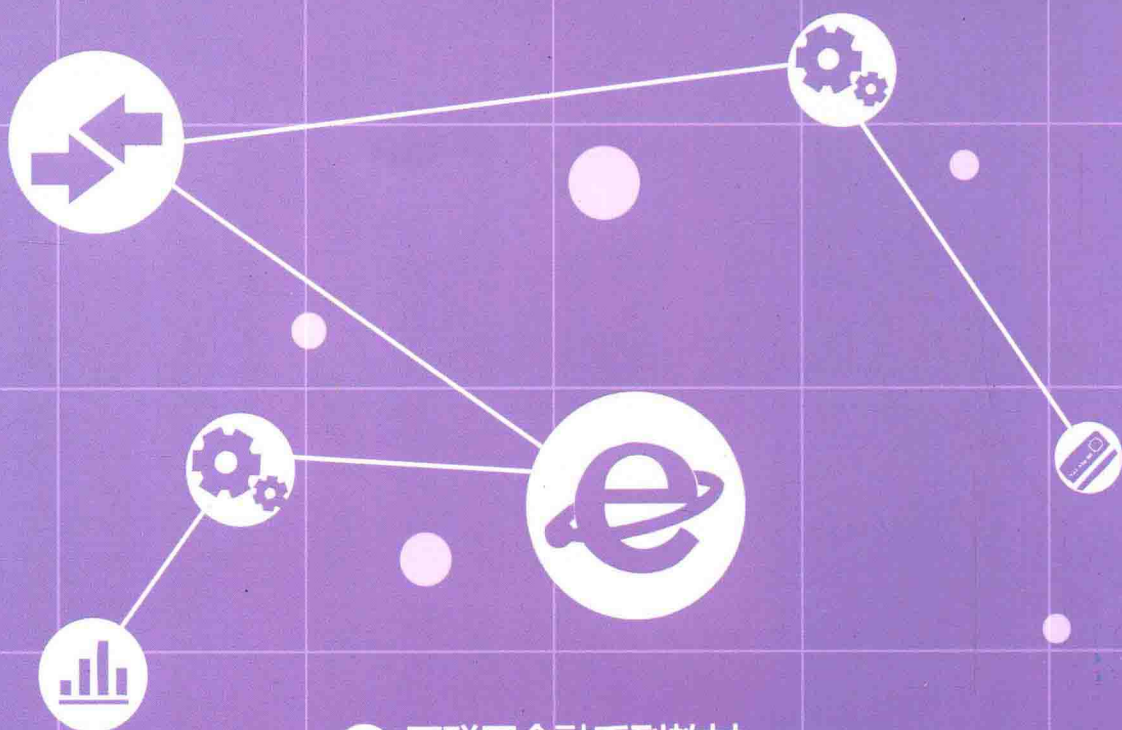




互联网金融系列教材
HULIANWANG JINRONG XILIE JIAOCAI

互联网金融支付

HULIANWANG JINRONG ZHIFU

主编◎史 浩

- 国内首套系列互联网金融专业教材
- 全景式解密互联网时代的金融变革
- 深度剖析互联网金融六大模式
- 生动展示互联网金融最新典型案例

 中国金融出版社



互联网金融系列教材

HULIANWANG JINRONG XILIE JIAOCAI

互联网金融支付

HULIANWANG JINRONG ZHIFU

主编◎史 浩



中国金融出版社

责任编辑：方 晓

责任校对：张志文

责任印制：陈晓川

图书在版编目 (CIP) 数据

互联网金融支付 (Hulianwang Jinrong Zhifu) / 史浩主编. — 北京: 中国金融出版社, 2016. 9

互联网金融系列教材

ISBN 978 - 7 - 5049 - 8277 - 3

I. ①互… II. ①史… III. ①互联网络—应用—金融—教材②电子商务—支付方式—教材 IV. ①F830.49②F713.36

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2016) 第 173621 号

出版 **中国金融出版社**

发行

社址 北京市丰台区益泽路 2 号

市场开发部 (010)63266347, 63805472, 63439533 (传真)

网上书店 [http: //www. chinafph. com](http://www.chinafph.com)

(010)63286832, 63365686 (传真)

读者服务部 (010)66070833, 62568380

邮编 100071

经销 新华书店

印刷 保利达印务有限公司

尺寸 185 毫米 × 260 毫米

印张 13.25

字数 282 千

版次 2016 年 9 月第 1 版

印次 2016 年 9 月第 1 次印刷

定价 36.00 元

ISBN 978 - 7 - 5049 - 8277 - 3/F. 7837

如出现印装错误本社负责调换 联系电话 (010) 63263947



对于依赖传统业务模式的银行、证券、保险等金融行业来说,2013年堪称我国互联网金融发展的元年。互联网金融的迅速兴起,为我国传统金融业以及整个商业生态带来了革命性的强大驱动力。在现代经济和科技发展的召唤下,互联网金融促使社会资金支付方式更加丰富和便捷、金融产品营销模式不断创新和深化、资本融通日益普惠和高效。这一切都对传统金融机构的变革和转型升级提出了更高、更紧迫的要求,同时也对互联网金融的教育、科研和人才培养提出了相应的要求。作为互联网金融系列教材中的一部分,在浙江金融职业学院推出《互联网金融概论》之后,我们组织编写了这册《互联网金融支付》。

全书从互联网金融视角,以支付为主线展开内容。书中第1章介绍了支付的产生和发展,并对整个支付体系的构成进行了总的介绍。第2章介绍了支付的基本元素——账户的基础知识,对于会计账户记账进行了描述和讲解。第3章对由人民银行主导的支付清算基础设施——中国现代化支付体系作出了宏观描述。这三章旨在帮助读者对整个支付体系建立一个宏观性的理解基础。

之后,本书按照金融机构的支付和非金融机构的支付进行初步分类。第4章和第5章介绍了金融机构(银行)的支付,即传统银行结算业务和电子银行支付业务。第6章从整体上介绍了非金融机构的支付即第三方支付。第7章具体介绍了第三方机构基于互联网的支付产品。在移动支付平台,根据支付者是否抵达支付现场,第8章和第9章分别从远程和近场两个方面来对其进行介绍。

在基于银行卡的线下支付方面,第10章则介绍了第三方支付中的预付卡业务,第11章则介绍了第三方银行卡收单业务。

第12章是关于支付安全方面的内容,第13章是关于虚拟货币的探讨,读者可以根据自己的需要和时间安排进行取舍选用这最后两章内容。

由于互联网金融是个新兴领域,知识新、争鸣多。在全书的编写过程



中，我们参考和借鉴了许多前人的研究成果、教材、著作和网络文献。由于编写时间紧，加之部分网络作者来源不详，导致未能列出这些成果出处，在此向各类文献的作者表示真挚敬意、歉意和由衷的感谢。

笔者负责全书的体系设计和编写，由郭福春教授、陶再平教授总纂定稿并对全书的修订提出许多有益意见。互联网金融是一个崭新的发展与研究领域，对这一主题的探讨还有许多问题需要深入的研究，由于我们能力与水平有限，经验、视野、时间不足，本书难免有很多不足之处，我们诚恳地希望读者批评指正，以便不断修改、完善和提高。

史浩
2016年6月



第1章 支付概论/1

【知识要点】/1

【案例导读】/1

1.1 货币与支付/2

1.1.1 货币与支付的产生/2

1.1.2 支付体现货币的基本职能/3

1.1.3 支付方式与货币形态的演进/4

1.2 支付的相关概念的外延/5

1.3 支付体系的构成/6

1.3.1 支付参与方/6

1.3.2 支付清算基础设施/7

1.3.3 支付工具或渠道/8

1.3.4 支付安全/9

1.3.5 支付监管/9

【本章小结】/10

【想一想、练一练】/10

第2章 账户/11

【知识要点】/11

【案例导读】/11

2.1 银行结算账户/12

2.1.1 个人结算账户/13

2.1.2 单位结算账户/14

2.1.3 结算账户转账/15

2.1.4 银行账户总体情况/16

2.2 人民银行账户结构/17

2.3 支付操作/17

2.3.1 记账/17

2.3.2 清算和结算/18

2.3.3 清分轧差/19

2.4 其他支付账户/20

2.4.1 虚拟账户/20

2.4.2 银联账户/20

【本章小结】/22

【想一想、练一练】/22

第3章 支付清算体系/23

【知识要点】/23

【案例导读】/23

3.1 支付清算体系概述/24

3.1.1 中国人民银行的支付清算职责/24

3.1.2 体系概况/24

3.2 人民银行支付系统/26

3.2.1 中国现代化支付系统(CNAPS)

概述/26

3.2.2 CNAPS 层级/27

3.2.3 CNFN/27

3.2.4 第二代 CNAPS 的组成/28

3.2.5 第二代 CNAPS 的新特征/34

3.3 银行卡跨行支付系统/36

3.3.1 银联网络拓扑结构/37

3.3.2 银联的清算模式/37

3.3.3 银联二代系统/39

【本章小结】/40

【想一想、练一练】/41

第4章 银行传统支付和结算/42

【知识要点】/42

【案例导读】/42

4.1 银行结算业务/42

4.1.1 票据业务/43

4.1.2 汇兑等其他业务/46

4.1.3 银行卡/47

4.2 国际贸易支付/48



【本章小结】/49

【想一想、练一练】/49

第5章 电子银行/50

【知识要点】/50

【案例导读】/50

5.1 网银（WEB 浏览器方式）/51

5.1.1 相关概念/52

5.1.2 网上银行的模式/53

5.1.3 网银的发展与规模/54

5.1.4 网银的优势与不足/55

5.2 手机银行（WAP、APP 方式）/56

5.2.1 WAP 手机银行/57

5.2.2 APP 手机银行/58

5.3 其他电子银行/60

5.3.1 电话银行/60

5.3.2 手机银行（短信方式）/60

5.3.3 自助终端/61

5.3.4 电视银行/62

【本章小结】/63

【想一想、练一练】/63

第6章 第三方支付概论/64

【知识要点】/64

【案例导读】/64

6.1 第三方支付概论/65

6.1.1 互联网金融支付/65

6.1.2 第三方支付的由来/66

6.1.3 我国第三方支付产业发展阶段/67

6.1.4 《非金融机构支付服务管理办法》/67

6.1.5 第三方支付准入/68

6.1.6 第三方支付规模和格局/70

6.1.7 互联网金融支付定位与展望/72

6.2 第三方支付形式/73

6.2.1 网络支付/73

6.2.2 预付卡业务/76

6.2.3 银行卡收单/76

6.3 特殊的第三方支付机构：银联/77

6.3.1 中国银联的地位/78

6.3.2 银联业务类型/79

【本章小结】/81

【想一想、练一练】/81

第7章 第三方互联网支付/82

【知识要点】/82

【案例导读】/82

7.1 第三方互联网支付市场概况/83

7.2 桌面在线支付案例/85

7.2.1 案例：支付宝/85

7.2.2 案例：财付通/89

【本章小结】/90

【想一想、练一练】/90

第8章 第三方移动支付：远程支付/91

【知识要点】/91

【案例导读】/91

8.1 远程支付/92

8.2 移动支付概述/93

8.2.1 概念定义/93

8.2.2 技术环境/95

8.2.3 市场环境/96

8.3 移动远程支付应用/98

8.3.1 支付宝钱包/99

8.3.2 微信支付/99

8.3.3 银联的 APP 支付应用/100

【本章小结】/101

【想一想、练一练】/101

第9章 第三方移动支付：近场支付/102

【知识要点】/102

【案例导读】/102

9.1 近场支付技术/103

9.1.1 近场通信（NFC）技术/103

9.1.2 蓝牙近场技术（iBeacon）/107

9.2 脱机近场支付/108

9.2.1 金融 IC 卡/109

9.2.2 电子现金/111

9.2.3 圈存/112

9.2.4 POS 近场脱机支付操作例子/113

9.3 联机近场支付/115

9.3.1 联机近场支付概念/115

9.3.2 联机近场支付类型/116

9.3.3 联机近场支付应用/119

【本章小结】/123

【想一想、练一练】/123

第10章 预付卡业务/124

【知识要点】/124

【案例导读】/124

10.1 预付卡概述/125

10.1.1 发展阶段和发行流程/126

10.1.2 预付卡监管/127

10.2 预付卡市场/130

10.2.1 产业链/131

10.2.2 规模/133

10.2.3 共赢模式/134

10.3 预付卡系统/136

10.4 预付卡运营案例/139

10.4.1 案例：银商资讯/140

【本章小结】/146

【想一想、练一练】/147

第11章 银行卡收单/148

【知识要点】/148

【案例导读】/148

11.1 银行卡收单业务概述/149

11.1.1 收单业务的起源/150

11.1.2 收单业务的发展/150

11.2 中国银行卡收单市场/154

11.2.1 银行卡/154

11.2.2 银行卡产业链/154

11.2.3 银行卡收单市场规模与格局/155

11.2.4 银行卡收单方式和流程/156

11.2.5 收单市场新监管政策/159

11.3 银行卡收单运营案例/162

11.3.1 案例：拉卡拉支付/162

【本章小结】/167

【想一想、练一练】/167

第12章 支付安全/168

【知识要点】/168

【案例导读】/168

12.1 网络支付安全问题/169

12.2 密码学算法基础/170

12.2.1 对称加密算法/171

12.2.2 非对称加密算法/173

12.2.3 数字签名算法/176

12.3 算法的实际应用/177

12.4 手机支付安全/180

12.4.1 手机支付安全——硬件/181

12.4.2 手机支付安全——APP安全机制问题/182

12.5 POS支付安全/183

【本章小结】/186

【想一想、练一练】/187

第13章 虚拟货币/188

【知识要点】/188

【案例导读】/188

13.1 虚拟货币概论/189

13.1.1 虚拟货币的概念/189

13.1.2 虚拟货币的分类/190

13.1.3 人工型虚拟货币的问题/191

13.2 计算型虚拟货币/193

13.2.1 比特币/194

13.2.2 其他计算型货币/199

【本章小结】/201

【想一想、练一练】/201



支付概论



知识要点

- ✓ 支付与货币的产生和发展
- ✓ 电子支付
- ✓ 第三方支付
- ✓ 支付体系构成

案例导读

支付行为所体现的货币职能

1918年，马寅初在一次演讲时，有一位老农问他：“马教授，请问什么是经济学？”马寅初笑着说：“我给这位朋友讲个故事吧：有个赶考的书生到旅店投宿，拿出十两银子，挑了该旅店标价十两银子的最好房间，店主立刻用它到隔壁的米店付了欠单，米店老板转身去屠夫处还了肉钱，屠夫马上去付清了赊欠的饲料款，饲料商赶紧到旅店还了房钱。就这样，十两银子又到了店主的手里。这时书生来说，房间不合适，要回银子就走了。你看，店主一文钱也没赚到，大家却把债务都还清了，所以，钱的流通越快越好，这就是经济学。”

传统的政治经济学认为，在发达的商品经济中，货币具有价值尺度、流通手段、贮藏手段、支付手段和世界货币五种基本职能，而这些职能都与支付行为有着内在的联系。

在本例中，货币被用来清偿债务或支付赋税、租金、工资等，如书生、店主、米店老板等人支付房钱和还清欠款，就是货币“支付手段”的职能。

货币的“流通手段”职能是作为实现商品交换的媒介手段，在流通中不断地为实现商品交换服务。货币流通速度是指单位货币在一定时期内的平均周转次数。再举个简单的例子，在一定时间内，甲用10元向乙买花生，乙用这10元向丙买布，丙又用它向丁买镰刀，这10元货币在一定时间内实现了30元的商品价值，其流通速度是3



次。一个发达的支付系统对于加快货币的流通速度，有着非常重要的作用。

1.1 货币与支付

1.1.1 货币与支付的产生

人类社会在不断发展的过程中，逐步产生了社会分工，而社会分工的出现必然导致商品和服务的交换。交换现象的初级阶段是以物易物，诸如一头牛可以换 10 袋米之类。但是随着交易物品种类的日益增加和交易的广泛进行，慢慢发现这种以物易物的交易方式有很多弊端。一是要对种类繁多的不同物品分别逐一进行定价，比如牛对大米、羊对苹果等都需要分别定价（如图 1-1 所示），非常繁杂不方便；二是无法实现精确的度量，因为很多物品无法直接拆分和计价。久而久之，人们就需要一个中间等价物来进行更为方便的交换，于是货币就出现了。

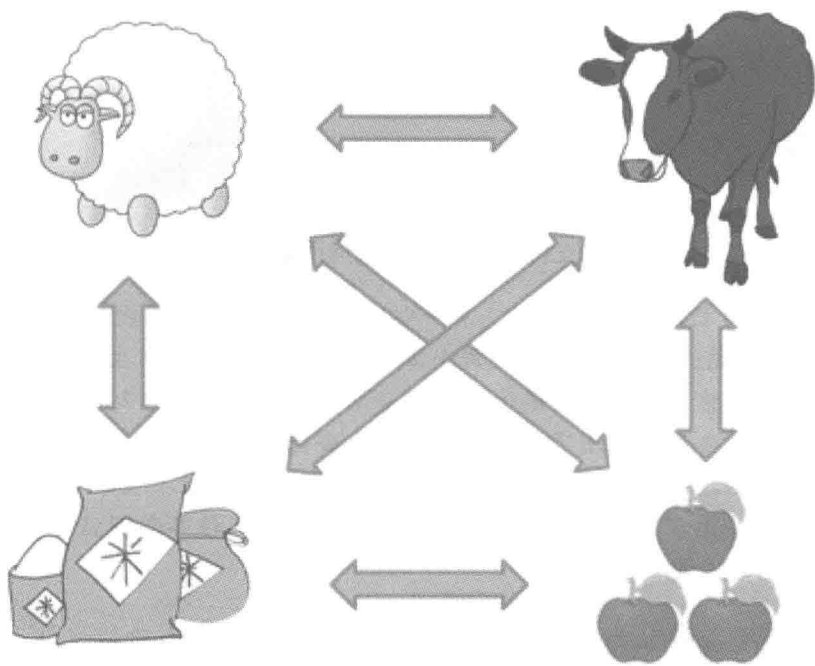


图 1-1 物物交换关系复杂

在物物交换中，无论从交换的任何一方来看，都很难清楚地区分买与卖两种不同的交换行为，也就是说，在物物交换中，买与卖是相互结合在一起的，买与卖没有分离，这个过程并不发生“支付”行为。货币产生以后，原始的物物交换被代之以物与货币的交换。当货币作为交换的中介参与到交换中来时，卖和买两种不同的交换行为才得以区分。比如，当一头牛 = 若干货币，或一袋大米 = 若干货币时，从有牛和有大大



米的人的角度看，他们是卖了实物，获得了货币，因而是卖；从有货币的人的角度看，他们让出了货币，获得了实物，因而是买。正是基于这样一种买卖分离的过程，在这样一个简单的商品经济关系中，我们把因交换而付出货币的一方的行为称之为支付，即支付货币的行为，而把出售货物一方的行为称为货物交付。也就是说，货币作为支付的操作物，奠定了现代经济社会的支付基础。

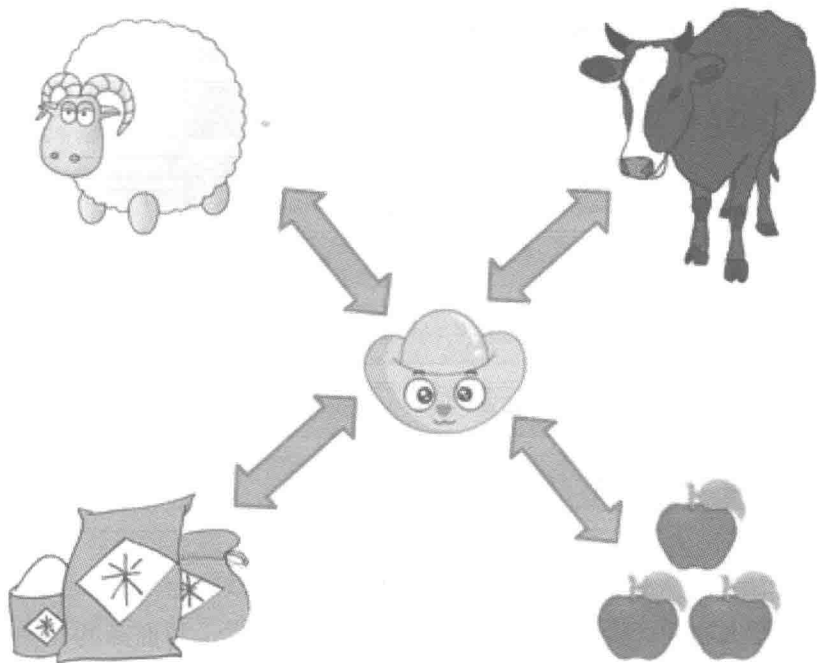


图 1-2 货币充当交换中间等价物简化定价关系

1.1.2 支付体现货币的基本职能

在发达的商品经济中，货币具有价值尺度、流通手段、贮藏手段、支付手段和世界货币五种职能。(1) 价值尺度，就是以货币作为尺度来表现和衡量其他一切商品价值的大小，把各种商品的价值都表现为一定的货币量，以表示各种商品的价值在质的方面相同，在量的方面可以比较。商品的价值用一定数量的货币表现出来，就是商品的价格。(2) 流通手段，就是在商品交换过程中，商品出卖者把商品转化为货币，然后再用货币去购买商品，货币充当商品交换媒介的职能。(3) 贮藏手段，就是货币退出流通领域充当独立的价值形式，把货币当做社会财富的一般代表而储存起来。(4) 支付手段，就是货币被用来清偿债务或缴纳税款、支付工资和租金等，货币作为独立的价值形式进行单方面运动。注意到货币的支付手段职能并不是随货币的产生而同时具备的，是随着赊账买卖的产生而出现的（支付手段职能与货币的支付行为不能等同）。(5) 世界货币，是指货币具有在世界市场充当一般等价物的职能。



其中，价值尺度和流通手段是货币的基本职能，其他三种职能是在商品经济发展中陆续出现的。价值尺度和流通手段是用来衡量价值的标准，而贮藏手段体现了物质的价值的多少，支付手段体现了价值的交换，世界货币可以全球流通，五种职能相互渗透、相互影响。

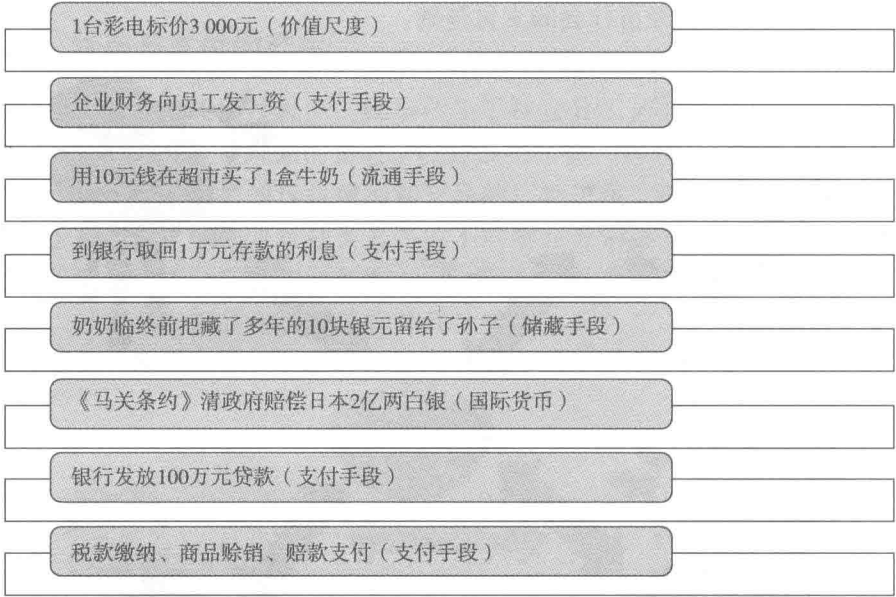


图 1-3 货币五种职能

需要特别指出的是，货币在执行流通手段职能时，货币与商品的交换是同时进行的，价值的运动是双向的，即卖方在得到价值的同时出让使用价值，买方在让渡价值的同时获得使用价值。比如网购采用“货到付款”的方式就属于流通手段，因为其是一手交钱一手交货。而货币在执行支付手段职能时，货币与商品的交换并不是同时进行的。比如贷款购物，先获得商品，以后慢慢付钱；买飞机票，先付钱，再获得服务，这里的机票只是凭证，谁也不是单为了那一张纸掏钱。也就是说，在商品买卖或租赁等活动中，使用价值或商品使用权的让渡与价值的让渡在时间上是分开的——或延期支付，或提前预支，可以分次交付，在时间和空间上是可以分开的。

1.1.3 支付方式与货币形态的演进

货币和支付的关系是相互依存和相互促进发展的。每一次货币形态的更新都会促进支付效率的提高，而每一次支付方式的革新也都会对货币的内涵和外延进行新的定义。

最原始的货币是以一般等价物形式存在的被交易各方共同认可的物品，如牛羊、贝壳等实物；由于便携性、稀缺性和不易伪造，黄金和白银作为稀有贵金属在人类社会相当长的时期里固定充当了货币的角色。整个这一时期，虽然物流和资金流可以分离，但程度有限，可以称之为实物支付时代。



图 1-4 支付方式与货币形态的伴生演进

随着社会经济活动的普遍开展，经济规模的日益扩大，金银货币也暴露出其弱点，比如携带仍然不够方便，天然矿产数量不足，无法满足和适应经济的迅速发展。在支付需求的推动下，在政府的公信力和执法力的维护下，逐渐出现了政府发行的铜币，以至纸币。纸币更容易携带，发行数量也较金银等金属币更有优势，只要有政府提供各方面的保证，就能够在支付中广泛使用它。同时，银行等信用中介的出现使得纸币和票据可以脱离真正的实物，而以信用的方式所表达，支付动作可以对不具名的货币进行操作，也可以对具名的账户进行操作，人类的支付活动进入了信用支付时代。

随着科技的进步，为了进一步解决买卖双方时间空间不一致、信息不对称等问题，电子支付应运而生，其大大增加了支付信息流动的速度，同时也使资金流动和支付行为为进一步分离，极大地提高了支付效率。同期，不仅仅出现了银行卡、网上银行账户等货币新型载体，而且，近年来，一些具有颠覆性意义的电子货币和虚拟货币（如比特币等，见本书第 13 章）也逐渐出现（不过目前绝大部分国家的政府还没有选择支持它）。

货币无论其形态如何变化，本质上都是为了方便支付，货币是支付的载体，支付是货币流动的源源动力，两者相互依存，互相推动。

1.2 支付的相关概念的外延

现金交易是指在商品买卖活动中，在商品所有权转移的同时，当即付清货款的交易形式，其交易流程特点是“一手交钱，一手交货”。譬如去超市买方便面，你拿出现金 3 元付款，营业员随后把你买的方便面给你，这就是现金交易，这个支付过程即为现金支付。这是一个是最基本、只含交易两方、不附带任何信用和契约内容的交易模式，也是个人在日常生活中最普遍和直观支付行为。不过，由于近年来非现金支付方式逐渐渗透到人们的生活，现金支付的使用比例正在逐渐下降。



非现金交易是指以现金以外其他支付手段进行货款清算的交易方式，非现金支付的工具有票据、银行卡、汇兑、委托收款、托收承付等银行传统支付手段，也包括新兴的电子支付手段。传统支付手段主要是以银行信用为基础，是银行信用制度和结算制度的产物。其中票据支付又分为支票、商业汇票、商业本票、银行汇票、银行本票等。

而所谓电子支付，是指通过金融电子化网络，以电子信息传递形式实现的货币支付和资金流通。相比传统支付，电子支付具有传输数字化、支付环境开放化、通信手段先进性和经济成本优势。电子支付按照支付终端的可分为互联网支付、电话支付、移动支付、数字电视支付、POS 机终端支付、自助支付服务终端支付等形式。

狭义的互联网支付（网络支付）仅指通过第三方网络支付平台实现的支付，而广义的互联网支付则指的是一切依托互联网技术的货币资金的支付和转移行为。它主要有电子银行支付和第三方支付等形式。

电子银行是指商业银行等银行业金融机构利用面向社会公众开放的通信通道或开放型公众网络，以及银行为特定自助服务设施或客户建立的专用网络，向客户提供的银行服务。通常包含网上银行（网银）、手机银行（WAP 或 APP 形式）、电话银行、短信银行、微信银行、自助终端等多种接入或使用方式。其中网银是其中最重要也是目前电子银行中最主流的支付方式。

第三方支付平台指的是独立于商户与银行，为商户和消费者提供支付结算服务的机构，如支付宝、财付通、银联电子支付、快钱等。第三方支付服务是指这些非金融机构作为收、付款人的支付中介所提供的网络支付、预付卡、银行卡收单以及中国人民银行确定的其他支付服务。

支付行为依据参与者、平台、渠道、终端、工具、技术等环节和要素可以做各种划分，具体内容见下一节。

1.3 支付体系的构成

支付体系实际上是完成各类支付活动一系列制度安排。现代支付体系主要由支付参与方、支付清算基础设施、支付工具或渠道，以及支付安全和监督等要素组成。

账户是现代支付领域中一个最基本的要素。银行账户集中反映整个社会经济活动资金支付结算的起点与终点，也是一切经济活动资金往来的基础（见第 2 章）。

1.3.1 支付参与方

支付活动的服务对象主要分为个人客户和企事业客户。

中国的支付活动的服务主体主要分三大类。

第一大类是中央银行以及其他监管者。中国人民银行负责制定和实施货币政策，执行金融监管，并提供支付结算服务。人民银行通过中国现代化支付系统（CNAPS，目前为第二代），直接面向银行业金融机构和市场提供支付和结算的基础设施服务，发



挥其中枢作用（第3章将介绍中国人民银行 CNAPS 的有关内容）。

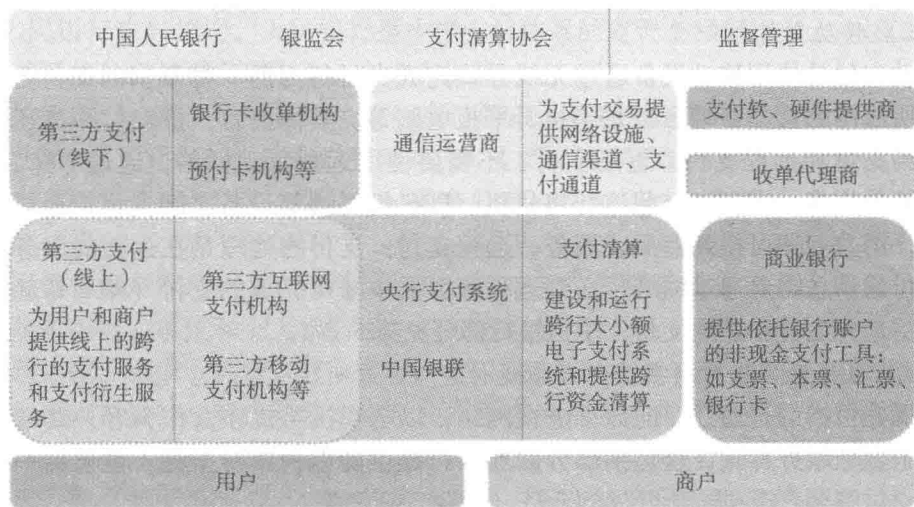
第二大类是银行业金融机构，包括四大行、股份制银行和城商行等商业银行，它们是我国支付服务最重要的组成部分，也是基础服务的主要提供者。银行业金融机构直接面向企事业单位和社会公众提供支付服务；此外，所有第三方机构的支付服务目前都必须依托于以银行为中介的传统支付结算安排（第4章和第5章将分别介绍银行的传统支付手段和电子银行支付方式）。

第三大类是非银行支付服务组织，即通常所说的第三方支付平台。其主要功能是连接买卖双方、电子商务平台（电商的集合）和银行业金融机构，在支付指令的传递、交换、处理以及资金清结算中作为“中转站”，以提升网络支付活动的安全与效率。第三方支付按业务类型划分为网络支付、预付卡的发行与受理、银行卡收单。

第三方支付组织的构成很多样化，包括中国银联等卡组织（银联本身是一个具有特殊身份的实体）；银联商务、衫德、汇付天下等第三方收单机构；支付宝、财付通为代表的互联网支付和移动支付第三方机构；有资和信、市政交通卡等预付卡发行第三方机构；有中国移动、中国联通和中国电信等运营商及其下属的第三方支付机构；还有设备或技术提供商如苹果、华为、部分有线电视公司等支付业务模块。各种机构的业务类型也丰富多彩，近年来发展非常快，很好地满足了国内多样化的零售支付服务需求，已经成为我国支付服务市场非常重要的组成部分（第6章将介绍有关第三方支付牌照的内容）。

1.3.2 支付清算基础设施

支付系统作为我国重要的金融基础设施，它既是中央银行履行支付清算职能，改进金融服务的重要核心系统，又是为银行业金融机构提供跨行支付清算服务的公共平台，同时也是连接商品交易和社会经济活动的“大动脉”。



资料来源：艾瑞咨询。

图 1-5 中国支付活动主体及业务



我国支付系统分为批发类和零售类支付系统，在人民银行所建设的大、小额支付系统、支票交换系统、境内外币支付系统以及电子商业汇票系统等，这些系统中大额支付系统是一个批发类支付系统，小额支付系统还有银行卡支付系统等则是零售支付系统（这部分内容将在第3章进行介绍）。

1.3.3 支付工具或渠道

支付工具是用于资金清算和结算过程中的一种载体。

围绕银行服务的传统支付工具有“三票一卡”——支票、汇票、本票和银行卡——以及汇兑等（第4章将进一步介绍这些工具）。

近年来，随着全球经济的高速发展，支付工具也越来越多，逐渐出现了一批电子支付工具，大有取代传统支付工具的势头，按照支付的终端和途径，可以大致分为如下一些门类。

（一）网上支付（基于PC的网银及第三方网络支付）

网络支付是电子支付的一种形式，是在信息时代诞生的一种全新的实时支付结算方式，广义地讲，网络支付是指客户、商家、网上银行（或第三方支付）之间使用安全电子手段，利用电子现金、银行卡、电子支票等支付工具通过互联网送达到银行或相应的处理机构，完成支付的整个过程（见第5章电子银行关于网银的相关内容，以及第7章第三方互联网支付内容）。

（二）电话支付

电话支付指消费者使用电话（固定电话、手机）或其他类似电话的终端设备，通过银行系统就能从个人银行账户里直接完成付款的方式，也就是我们通常所说的电话银行（包括短信银行）。部分第三方支付机构也基于固话支付牌照提供一些类似服务（电话银行内容请见第5章）。

（三）移动支付

移动支付是使用移动设备通过无线方式完成支付行为的一种新型的支付方式。移动支付所使用的移动终端可以是手机、平板电脑等。具体而言，按支付距离还可以再分为近场支付和远程支付。近场支付：不需要使用远程移动网络，通过NFC、红外、蓝牙等其他技术，实现资金载体与售货机、POS机终端等设备之间支付指令传递，支付完毕，消费者即可得到商品或服务；远程支付：支付的处理是在远程的服务器中进行，支付的信息需要通过网络传送到远程服务器中才可完成的支付（第8章和第9章分别介绍远程支付和近场支付；手机银行部分见第5章）。

（四）数字电视支付（数字机顶盒支付）

电视支付指的是通过双向数字电视网络，以电视机与机顶盒作为客户终端的一体化的电子金融服务方式。这包括部分商业银行提供的电视银行服务，也包括一些第三方电视支付牌照获准机构所开展的业务（见第5章和第6章）。

（五）预付卡支付

预付卡，是指发卡机构以特定载体和形式发行的，可在发卡机构之外购买商品或



服务的预付价值。按是否记载持卡人身份信息分为记名预付卡和不记名预付卡；按信息载体不同分为磁条卡、芯片（IC）卡（见第10章）。

（六）银行卡收单

银行卡收单是指通过销售点（POS）终端等为银行卡特约商户代收货币资金的行为，这里一般指的是线下收单（网上收单纳入网上支付范畴）（见第11章）。

（七）自助支付服务终端

银行的自助设备包括自动取款机（ATM）、自动存款机、自动存取款机、自助查询机、自助缴费机等，客户可通过自助方式在相应的自助设备上完成存款、取款、转账和查询等交易（见第5章）。

另外，以上前四种方式可以归于基于网络的电子支付方式，即网基支付，而后三种方式则可以归类为基于卡片（银行卡、智能卡）的支付方式，即卡基支付。

1.3.4 支付安全

网上支付的安全性是网上交易的核心和关键。由于网络本身的开放性和目前网络技术发展的局限性，使网上交易面临着种种安全威胁，也带来了交易过程中的各种安全问题。常见的支付风险表现为身份识别困难、支付信息伪造或篡改、支付信息泄露和支付信息被抵赖等。从技术层面讲，目前的解决方法包括三个层级，分别是数据加密（如对称和非对称的密钥加密）、安全认证（如数字签名）和安全协议（包括SSL等）（这些内容见第12章）。

1.3.5 支付监管

支付结算管理体系包括支付结算的法规制度性管理、银行账户管理、支付结算风险控制管理、结算纪律监督管理、支付结算纠纷协调管理和反洗钱工作管理。根据《中国人民银行法》规定，人民银行是中国支付体系的监管者和促进者，中国人民银行对支付体系的目标是要实现安全、高效和保障。

具体而言，一是支付结算的法规制度性管理。要逐步建立起以《票据法》《支付结算办法》《人民币银行结算账户管理办法》《支付清算系统准则》《人民币大额和可疑支付交易报告管理办法》《网上支付业务管理办法》等法规制度为主体的支付结算法规制度体系。

二是银行账户管理。主要依托银行账户管理系统和日常监督检查来实施银行账户管理。规范银行、单位和个人银行账户的开立、使用行为，加强对银行账户使用的监控，抑制逃税、逃债、逃贷、套取现金、贪污腐败、洗钱诈骗等违法违纪行为。同时，中央银行可以对银行结算账户使用中反映出的各种信息进行综合分析，并借此建立支付信用信息系统以及对可疑资金运动的预警机制，准确反映存款人的支付信用状况，及时发现大额可疑资金或异常资金的流出流入，促进社会信用程度的提高，维护经济金融秩序稳定。

三是支付结算纪律监督管理。主要通过实行结算违规社会举报制度、结算纪律的