

# 前言

## PREFACE

互联网金融与电子支付是互联网金融和电子商务专业的专业必修课程,在互联网金融专业的培养中具有相当重要的地位。本书以《中华人民共和国电子商务法》《非金融机构支付服务管理办法》(中国人民银行令〔2010〕第2号)和《中国人民银行办公厅关于支付机构客户备付金全部集中交存有关事宜的通知》(银办发〔2018〕114号)等为依据,重点剖析互联网金融与电子支付的服务业务。学好互联网金融与电子支付是互联网金融专业的学生毕业后从事金融服务工作的辅助器。学生可以在本书中进一步深化基础课程的专业知识,明确电子支付在当今生产生活中的重要性。电子商务是新一代数字经济的核心领域,电子支付解决了电子商务资金流,电子支付与结算及其安全性成为当前实务界和理论界重点关注的热点问题。随着我国央行数字货币(central bank digital currencies, CBDC)的诞生,新的支付体系正在酝酿,本书有助于学生了解未来电子支付的发展趋势。

### 1. 本书的编写思路

(1) 融入思想政治教育元素。习近平总书记在全国高校思想政治工作会议上强调,要坚持把立德树人作为中心环节,把思想政治工作贯穿教育教学全过程,实现全程育人、全方位育人,努力开创我国高等教育事业发展新局面。在编写本书的过程中,编者有意将“工匠精神、爱国主义、四个自信和社会主义核心价值观”等思政元素有效嵌入各个章节。网络金融、电子支付领域的理论和实践根植于经济发展制度,受经济发展制度的影响,将思想政治元素融入教材体系建设,有利于学生进一步理解我国网络金融和电子支付的发展过程,同时,也有利于学生将思想政治理论与实践有机结合。

(2) 融入前沿问题和前沿理论。自2016年以来,中国的网络金融、电子支付实践领域加速创新,形成了诸多具有国际影响力的举世创新产物。本书为充分体现前瞻性,将前沿问题和前沿理论以开放性视角纳入理论知识中,引导学生积极思考、踊跃探索。

(3) 强调理实相融。本书构建从理论到实践的多层次内容,包括网络金融和电子支付的理论、实践和典型案例,设置多个环节激发学生的学习热情。每章由【引例】引出主题,带出关键知识点,启发和引导学生积极思考,从而更好地理解本章所要探讨的主要问题。每章配有与之内容相吻合的【案例分析】,选取国内外的优秀案例供学生课下阅读。为进一步拓展学生的视野,提高学习的实用性和趣味性,本书还配套了丰富的数字资源,学生用手机扫描二维码即可进行学习。

### 2. 本书的主要特色

(1) 与时俱进,彰显前沿理论和实践。将央行数字货币、网联、聚合支付、NFC支付、区块链和智慧金融等创新产物增加到各个章节中,让学生充分了解互联网金融与电子支付领域的前沿理论和实践。构建完善的、超前的互联网金融与电子支付理论框架,培养立足时代

前沿、具有批判性思维的人才。

(2) 立德树人、融入思政元素。本书强调立德树人,将工匠精神、职业道德素养、爱国精神、四个自信等思政元素充分融合,引导学生树立正确的世界观、人生观和价值观,增强学生的使命担当。

(3) 易学乐学、提高学生参与度。本书内容由浅入深,由易到难,把课程和学生未来的工作实践结合起来,精心设计多个模块,形式丰富、内容具体,增强了本书的可读性和实用性,进一步激发学生学习与实践的热情。

本书建议教学课时数为 48 课时,实际教学课时可依据教学时间及教学对象进行灵活调整,具体课时建议见下表。

教学内容		教学课时数	
		理论课时	实践课时
第一篇 基础知识篇	第一章 绪论	3	1
	第二章 电子银行	5	1
	第三章 电子货币	6	1
第二篇 互联网金融篇	第四章 网络证券与网络保险	5	1
	第五章 互联网金融	8	2
第三篇 电子支付篇	第六章 电子支付与结算	4	
	第七章 电子支付与结算实务	5	2
	第八章 网上支付安全	4	
小计		40	8
总计		48	

本书由曹玲玲担任主编,苗家铭担任副主编。具体编写分工如下:曹玲玲负责第一章至第五章以及第七章和第八章的编写,苗家铭负责第六章的编写;全书的习题和实训素材均由苗家铭提供;同时,相关企业案例由京东信息技术有限公司的蒋继禹提供。另外,本书还得到了中国矿业大学经济管理学院牛华伟教授的指导和鼓励,以及宿迁学院重点教材建设基金的专项资助,对此表示诚挚的敬意和衷心的感谢。

在编写本书的过程中,编者参阅了大量国内外文献及网站的信息与资料,在此对相关作者表示诚挚的谢意!

由于编者水平有限,书中难免存在疏漏之处,恳请广大读者批评指正。

编者

# 目 录

## CONTENTS

### 第一篇 基础知识篇

<b>第一章 绪论</b> .....	3
第一节 互联网金融产生的社会背景 .....	4
第二节 网络经济 .....	6
第三节 网络金融 .....	10
第四节 电子支付的产生 .....	18
第五节 电子支付的发展 .....	19
<b>第二章 电子银行</b> .....	24
第一节 信息化环境下的银行电子化 .....	26
第二节 网络银行 .....	31
第三节 自助银行 .....	42
第四节 商业银行与金融科技 .....	46
<b>第三章 电子货币</b> .....	50
第一节 货币形态演变 .....	51
第二节 电子货币概述 .....	53
第三节 电子货币的主要形式 .....	66

### 第二篇 互联网金融篇

<b>第四章 互联网证券与互联网保险</b> .....	87
第一节 互联网证券 .....	88
第二节 互联网保险 .....	93
<b>第五章 互联网金融</b> .....	101
第一节 互联网金融概述 .....	102
第二节 互联网金融模式 .....	106
第三节 互联网金融生态圈 .....	109

## 第三篇 电子支付篇

<b>第六章 电子支付与结算理论</b> .....	115
第一节 电子支付概述 .....	116
第二节 电子支付系统 .....	125
第三节 资金支付系统 .....	137
第四节 结算与清算系统 .....	149
<b>第七章 电子支付与结算实务</b> .....	155
第一节 第三方支付 .....	156
第二节 聚合支付 .....	179
第三节 移动支付 .....	189
第四节 NFC 支付 .....	196
<b>第八章 电子支付安全</b> .....	202
第一节 电子支付安全的风险 .....	203
第二节 电子支付安全的相关技术 .....	206
第三节 网络安全 SSL 协议 .....	216
第四节 电子商务安全支付 SET 协议 .....	219
第五节 二维码支付技术 .....	224
第六节 区块链 .....	226
<b>参考文献</b> .....	235

# 第一篇

## 基础知识篇





# 第一章

## 绪论

### 学习目标

- 了解互联网金融与电子支付的课程架构;
- 掌握网络经济的特征;
- 了解网络经济发展对网络金融的影响;
- 掌握网络金融的特征;
- 了解网络金融产生的背景及发展趋势;
- 了解电子支付的产生和发展趋势。

### 重点与难点

- 网络经济的外部性;
- 网络金融的特征;
- 网络金融、互联网金融与金融科技的关系。

### 思政元素

中国“新四大发明”(共享单车、移动支付、高铁和电子商务)凸显了我国电子支付在国际上的引领位置和压倒性优势。了解“新四大发明”的相关知识,培养学生的爱国情怀,坚定学生的“四个自信”意识。

### 案例导入

#### 京东——电子商务的典范<sup>①</sup>

360buy 京东商城是中国市场较大的网购专业平台,秉承“以人为本”的服务理念,全程为个人和企业用户提供人性化的“亲情 360”全方位服务,努力为用户创造亲切、轻松和愉悦的购物环境;不断丰富产品结构,以期最大化地满足消费者日趋多样的购物需求。相较于同类电子商务网站,360buy 京东商城拥有更为丰富的商品种类,并凭借更具竞争力的价格和逐渐完善的物流配送体系等各项优势,赢得了市场占有率且多年稳居行业前列。

<sup>①</sup> 驱动中国. 京东入选世界经济论坛灯塔计划 成国内唯一入选独立项目的互联网企业[EB/OL]. (2020-01-20)[2023-01-20], [https://www.sohu.com/a/368047245\\_118778](https://www.sohu.com/a/368047245_118778). (有删改)

## 一、发展理念

京东的发展首先得益于组织中“人”的发展,是因为“人”的发展带动了京东的企业发展,“人”是京东发展的核心助推器。京东相信,“人”的潜能是无限的,“人”是京东最基本的源动力。对“人”的深入关怀和挖掘,就是对京东发展战略的彻底实践。同时,京东坚信,创新是京东发展的不二法则,而唯有“人”能够推动发展创新,唯有京东“人”不断追求发展、创新,方能为消费者持续创造价值。

## 二、经营理念

诚信京东在发展上秉承先人后企、以人为本的理念,在诚信的基础上建立与用户、供应商、投资方等多方合作者之间融洽的合作关系。如果将京东比喻为一个高速运转的机器,那么,用户、员工、投资方、供应商等多方合作者则是这一机器上不可或缺的组成部分,只有多方合作者亲密无间的合作才能让这一庞大的机器正常运转。

作为中国 B2C 市场最大的 3C 网购专业平台,360buy 京东商城无论在访问量、点击率、销售量以及业内知名度和影响力上,都在国内 3C 网购平台中首屈一指。2019 年,京东商城跃升为中国首家规模超过百亿的网络零售企业,连续 6 年增长率均超过 200%,现占据中国网络零售市场份额 35.6%,连续 10 个季度蝉联行业头名。2019 年年初,京东商城获得数字天空技术投资集团(Digital Sky Technologies,DST)、老虎基金等 6 家基金和社会知名人士融资共计 15 亿美元,这是中国互联网市场当时单笔金额最大的融资。2019 年 11 月 7 日,京东商城发布了最新的企业发展战略,其将携手品牌商、供应商共同构建诚信、共赢、繁荣的 B2C 电子商务产业生态圈。2021 年全年净收入达到 9 516 亿元,同比增长 27.6%。

作为一家提供网络零售服务的技术营销公司,同时也是一家 B2C 物流公司,京东商城将会围绕仓储、配送系统建设、信息系统、售后服务、平台卖家支援、经营数据六大发展核心,从采销、运营、信息三个途径入手备战最新企业发展战略。

# 第一节 互联网金融产生的社会背景

## 一、外在驱动

### (一) 信息技术为互联网金融的发展提供了技术保障

互联网金融是依托大数据、云计算、移动互联网和社交网络发展起来的新兴金融业态。互联网金融借助支付技术、现代网络通信技术及云计算等手段,实现“细分市场”,降低交易成本,改变市场信息传递、指令执行、支付清算的程序和过程,提高了市场交易者的地位和传统市场的透明度。

### (二) 电子商务的内核驱动

互联网金融和电子商务(e-commerce)的关系是相互促进的关系。其他行业电子商务的发展对新的基于互联网技术对金融服务的需求,构成了互联网金融得以产生和发展的外部推动力量。例如,网络银行的网上支付业务被认为是一种金融创新,其创新动力就来自其他



行业电子商务的迅猛发展。

互联网金融的发展,又促进了其他行业电子商务的发展,也为电子商务的繁荣提供了更便利的支付条件。支付结算业务是电子商务的两个基本环节之一,绝大多数是由金融专用网络完成的。例如,电子银行、电子钱包、电子付款及智能信用卡等已开始应用。但是,要真正发挥金融电子化对电子商务的保证作用,还需要建立完整的网络电子支付系统,提供验证、银行转账对账、电子证券、账务管理、交易处理、代缴代付、报表服务等全方位的金融服务和金融管理信息系统。

### (三) 金融全球化

金融全球化是指世界各国和各地区放松金融管制、开放金融业务、放开资本项目的限制,使资本在全球各国、各地区的金融市场自由流动,最终形成全球统一的金融市场、统一的货币体系的历史趋势。同时也是全球金融活动和风险发生机制日益紧密联系的过程。

当代发达的电子计算机技术为全球性金融活动提供了前所未有的便利。特别是随着互联网技术的日益成熟、电子货币的普及,网络银行和网上交易将突破国界在全球展开,全球金融市场越来越被连接成为一个整体,金融市场的同质性进一步提高。为适应新技术条件下竞争的需要,同时亦为规避限制性法规和风险,从20世纪六七十年代开始,在发达国家率先出现金融创新活动,其既包括制度的创新,又包括工具的创新。在金融全球化的进程中,随着参与金融全球化的主体越来越多,全球金融的资本也被不断扩大。

### (四) 生态金融圈是互联网金融赖以生存的环境基础

生态金融圈是在互联网金融的基础上编织的网络,各个部分彼此影响、延伸。经过互联网金融中不同业态、不同个体之间的相互融合与淘汰,那些具有协同效应及相乘效果的个体有效地组织在一起,形成动态自我更新与进化的集群。

互联网与金融有着天然的契合性,金融产品从本质上说就是一连串的数据,无须借助物理实体的依托。移动支付(mobile payment, M-Payment)、云计算、搜索引擎等互联网信息技术的广泛运用,大幅降低了市场信息不对称的程度,资金供需双方直接匹配,大大削弱了银行、券商和交易所等传统金融中介的作用。这种匹配迅速、交易成本低廉的新型金融模式,加速了金融“脱媒”,是对传统金融的巨大挑战。“开放、平等、分享、协作”的互联网精神将融入金融的血液,金融市场不再受少数专业精英控制,其专业性迅速淡化,普通大众也可以充分参与金融市场,金融市场将走向平民化。互联网金融其实就是“普世金融”或“平民金融”。

## 二、内在驱动

### (一) 金融抑制下的市场需求是互联网金融发展的内在动力

金融抑制的主要表现形式有存贷款利率限制和资本账户管制。政府采取的使金融价格发生扭曲的利率和汇率等金融政策,对金融市场强行干预,导致金融体系和实体经济均停滞不前。金融抑制下,存款实际收益下降,导致储蓄不高。由于银行不能根据风险程度决定利率水平,低利率的贷款只能输送给低收益、低风险的项目,对于生产性项目和高风险项目融资约束非常明显,在此背景下,寻求非正式或场外市场融资的需求不断迸发,非正式的信贷市场由此产生。

互联网金融的出现摆脱了当前金融市场格局下对资本在时间、空间上的限制,打破了传统金融行业的市场垄断地位和超高利润的模式,引发了金融业在内的行业融合,有利于实现不同产业利润均衡化。

## (二) 市场供需结构的变化是互联网金融兴起的微观基础

互联网金融凭借自身优势,针对每位客户多样化、差异性的需求,根据客户信息创新,量身定制金融产品。通过大数据信息对客户细分定位,在互联网平台或移动支付平台上提供不同类型的金融产品,客户可自主选择个性产品,从而以最大程度满足客户需求。

在互联网社会大背景下,个人在极力追求与众不同,企业在努力提供差异化的产品和服务以迎合这种个性化的需求。互联网金融主要定位于“二八定律”中属于长尾部分的80%小微客户,其在服务这些客户方面具有天然优势,可以高效解决这些用户小额、个性化的需求。例如,“融360”可使用户搜寻不同金融机构,类似金融产品和服务的信息用于对比分析,选取最符合自己需求的信贷产品。

## 第二节 网络经济

### 一、网络经济与传统经济的区别

网络经济是建立在国民经济信息化基础之上的,各类企业利用信息和网络技术整合各式各样的信息资源,并依托企业内部和外部的信息网络进行动态的商务活动,研发、制造、销售和管理活动所产生的经济。网络经济改变了企业的传统经营模式和经营理念。它以信息为基础,以计算机网络为依托,以生产、分配、交换和消费网络产品为主要内容,以高科技为支持,以知识和技术创新为灵魂。

网络经济有两个基本要素:经济行为主体的“集”和经济链的“集”。经济行为主体及其联系链可以是同行业的,也可以是不同行业的。对网络经济可以从狭义和广义两个方面来理解。从狭义而言,网络经济主要是指以信息和计算机网络为核心的信息和通信技术的产业群体。从广义而言,网络经济主要是指由电信、电力、能源、交通运输等网状运行行业构成的产业群体。网络经济学者认为,网络经济已经成为规模经济或范围经济,其经济运作往往涉及一个国家的范围,甚至跨越国界,把几个国家或一个巨大的区域联结在一起。网络经济是传统经济的衍生形态,并对传统经济理论产生着重大影响,甚至改变着传统经济学中的许多理论。例如,传统经济学中的“边际效益递减”理论,会随着网络经济的发展而有所改变。

网络经济与传统经济存在诸多差异,具体如表1-1所示。

表 1-1 网络经济与传统经济的区别

区别点	网络经济	传统经济
交易成本、信息成本	较低	较高
分销商的作用	传统分销商消失,流通中间环节大大减少	分销商对于商品流通起着重要作用

续表

区别点	网络经济	传统经济
企业经营活动的状态	连续性强	基本处于离散状态
经济活动的国界限制	摆脱国界限制,形成全球市场	受国界限制,市场为区域市场
与能源和资源的关系	节能、环境友好型经济	能源消耗型经济
经济增长的动力	知识、信息	资本、劳动力
消费者选择的范围	消费者直接订购个性化产品	消费者选择余地较少
经济活动空间	经济活动的空间更为广阔,包括媒体空间、物理空间、虚拟机构和虚拟经济体	经济活动空间为物理空间,经济体或机构均为实体机构

## 二、网络经济的特征

### (一) 快捷性

消除时空差距是互联网使世界发生的根本性变化之一。首先,互联网突破了传统的国家、地区界限,被网络连为一体,使整个世界紧密联系起来,把地球变成了一个“村落”。其次,信息突破了时间的约束,使人们的信息传输、经济往来可以在更小的时间跨度上进行。网络经济可以24小时不间断运行,经济活动更少受到时间因素的制约。再次,网络经济是一种速度型经济。现代信息网络可用光速传输信息,网络经济以接近于实时的速度收集、处理和应用信息,节奏大大加快了。网络经济的发展趋势应是对市场变化发展高度灵敏的“即时经济”和“实时运作经济”。最后,网络经济从本质上讲是一种全球化经济。由于信息网络把整个世界变成了“地球村”,使地理距离变得无关紧要,将基于网络的经济活动对空间因素的制约降低到最小限度,使整个经济的全球化进程大大加快,使世界各国的相互依存性空前加强。

### (二) 高渗透性

迅速发展的信息技术、网络技术,具有极高的渗透性功能,使得信息服务业迅速地向第一、第二产业扩张,使三大产业之间的界限模糊,出现了第一、第二和第三产业相互融合的趋势。三大产业分类法也受到了挑战。为此,学术界提出了“第四产业”的概念,用以涵盖广义的信息产业。美国著名经济学家波拉特在1998年发表的《信息经济:定义和测量》中,第一次采用四分法把产业部门分为农业、工业、服务业、信息业,并把信息业按其产品或服务是否在市场上直接出售,划分为第一信息部门和第二信息部门。第一信息部门包含现在市场中生产和销售信息机械或信息服务的全部产业,如计算机制造、电子通信、印刷、大众传播、广告宣传、会计、教育等。第二信息部门包括公共、官方机构的大部分和私人企业中的管理部门。除此之外,非信息部门的企业在内部生产并由内部消费的各种信息服务,也属于第二信息部门。从以上产业分类可以看出,作为网络经济的重要组成部分——信息产业,已经广泛渗透到传统产业中了。对于商业、银行业、传媒业、制造业等传统产业来说,迅速利用信息技

术、网络技术,实现产业内部的升级改造,以迎接网络经济带来的机遇和挑战,是一种必然选择。

### (三) 自我膨胀性

网络经济的自我膨胀性突出表现在四大定律上,具体如下。

#### 1. 摩尔定律

摩尔定律(Moore's Law)以英特尔公司创始人之一的戈登·摩尔(Gordon Moore)命名。1965年,摩尔预测到单片硅芯片的运算处理能力,每18个月就会翻一番,而与此同时,价格则减半。实践证明,多年来这一预测一直比较准确,预计在未来仍有较长时间的适用期。

#### 2. 梅特卡夫法则

按照梅特卡夫法则(Metcalfe's Law),网络经济的价值等于网络节点数的平方,这说明网络产生和带来的效益将随着网络用户的增加而呈指数形式的增长。从目前的趋势来看,互联网的用户大约每隔半年就会增加1倍,而互联网的通信每隔100天就会翻一番。正如凯文·凯利所说的“传真机效应”,即在网络经济中,物质越充足,价值就越大。

#### 3. 马太效应

马太效应(Matthew Effect)是指在网络经济中,由于人们的心理反应和行为惯性,在一定条件下,优势或劣势一旦出现并达到一定程度,就会导致不断加剧而自行强化,出现“强者更强,弱者更弱”的垄断局面。

#### 4. 吉尔德定律

据美国激进的技术理论家乔治·吉尔德(George Gilder)预测:在可预见的未来,通信系统的总带宽将以每年3倍的速度增长。随着通信能力的不断提高,吉尔德断言,每比特传输价格朝免费的方向下跃,费用的走势呈现出“渐进曲线”的规律,价格点无限接近于零。

### (四) 边际效益递增性

#### 1. 网络经济边际成本递减

信息网络成本主要由三部分构成:一是网络建设成本,二是信息传递成本,三是信息的收集、处理和制作成本。由于信息网络可以长期使用,并且其建设费用与信息传递成本及入网人数无关。所以前两部分的边际成本为零,平均成本都有明显递减趋势。只有第三种成本与入网人数相关,即入网人数越多,所需信息收集、处理、制作的信息也就越多,这部分成本就会随之增大,但其平均成本和边际成本都呈下降趋势。因此,信息网络的平均成本随着入网人数的增加而明显递减,其边际成本则随之缓慢递减,但网络的收益却随入网人数的增加而同比例增加;网络规模越大,总收益和边际收益就越大。

#### 2. 网络经济具有累积增值性

在网络经济中,对信息的投资不仅可以获得一般的投资报酬,还可以获得信息累积的增值报酬。这是由于一方面信息网络能够发挥特殊功能,把大量零散而无序的资料、数据、信

息按照使用者的要求进行加工、处理、分析、综合,从而形成有序的高质量的信息资源,为经济决策提供科学依据。同时,信息使用具有传递效应。信息的使用会带来不断增加的报酬。举例来说,一条技术信息将以任意的规模在生产中加以运用。也就是说,在信息成本几乎没有增加的情况下,信息使用规模的不断扩大可以带来不断增加的收益。这种传递效应也使网络经济呈现边际收益递增的趋势。

#### (五) 外部经济性

一般的市场交易是买卖双方根据各自独立的决策缔结的一种契约,这种契约只对缔约双方有约束力而并不涉及或影响其他市场主体的利益。但在某些情况下,契约履行产生的后果往往会影响到缔约双方以外的第三方。这些与契约无关的却又受到影响的经济主体,可统称为外部,它们所受到的影响就被称为外部效应。契约履行所产生的外部效应可好可坏,分别被称为外部经济性和外部非经济性。通常情况下,工业经济带来的主要是外部非经济性,如工业“三废”,而网络经济则主要表现为外部经济性。

#### (六) 可持续性

网络经济是一种特定信息网络经济或信息网络经济学,它与信息经济或信息经济学有着密切关系,这种关系是特殊与一般、局部与整体的关系。从这种意义上讲,网络经济是知识经济的一种具体形态,知识、信息同样是支撑网络经济的主要资源。美国未来学家阿尔文·托夫勒(Alvin Toffler)指出:“知识已成为所有创造财富所必需的资源中最为宝贵的要素,知识正在成为一切有形资源的最终替代。”正是知识与信息的特性,使网络经济具有了可持续性。信息与知识具有可分享性,这一特点与实物显然不同。一般实物商品交易后,出售者就失去了实物,而信息、知识交易后,出售信息的人并没有失去信息,而是形成出售者和购买者共享信息与知识的局面。现在,特别是在录音、录像、复制、电子计算机、网络传统技术迅速发展,信息的再生能力很强,这就为信息资源的共享创造了更便利的条件。更为重要的是,在知识产品的生产过程中,作为主要资源的知识与信息具有零消耗的特点,正如托夫勒指出的土地、劳动、原材料,或许还有资本,可以将其看作有限资源,而知识实际上是不可穷尽的新信息技术把产品多样化的成本推向零,并且降低了曾经是至关重要的规模经济的重要性。网络经济在很大程度上能有效杜绝传统工业生产对有形资源、能源的过度消耗,杜绝环境污染、生态恶化等现象的出现,实现了社会经济的可持续发展。

#### (七) 直接性

由于网络的发展,经济组织结构趋向扁平化,处于网络端点的生产者与消费者可直接联系,而降低了传统的中间商层次存在的必要性,从而显著降低了交易成本,提高了经济效益。为解释网络经济带来的诸多传统经济理论不能解释的经济现象,相关学者提出了“直接经济理论”。直接经济理论主张网络经济应将工业经济中迂回曲折的各种路径重新拉直,缩短中间环节。信息网络化在发展过程中会不断突破传统流程模式,逐步完成对经济存量的重新分割和增量分配原则的初步构建,并对信息流、物流、资本流之间的关系进行历史性重构,压缩甚至取消不必要的中间环节。

## 第三节 网络金融

### 一、网络金融概述

#### (一) 网络金融的概念

所谓网络金融,又称电子金融(e-finance),网络金融有狭义与广义之分。从狭义上讲,网络金融是指在国际互联网上开展的金融业务,包括网络银行、网络证券、网络保险等金融服务及相关内容;从广义上讲,网络金融就是以网络技术为支撑,在全球范围内的所有金融活动的总称,它不仅包括狭义的内容,还包括网络金融安全、网络金融监管等诸多方面。它不同于传统的以物理形态存在的金融活动,是存在于电子空间中的金融活动,其存在形态是虚拟化的、运行方式是网络化的。它是信息技术,特别是互联网技术飞速发展的产物,是适应电子商务发展需要而产生的网络时代的金融运行模式。

网络金融是指利用银行网站,客户可以查询账户、划拨资金和支付账单的标准的网络银行。判断网络金融的最低的标准为:网络企业或主体至少应同时提供存取款业务才能算得上网络金融。网络金融是金融的一种演变形式,其构成要素如图 1-1 所示。

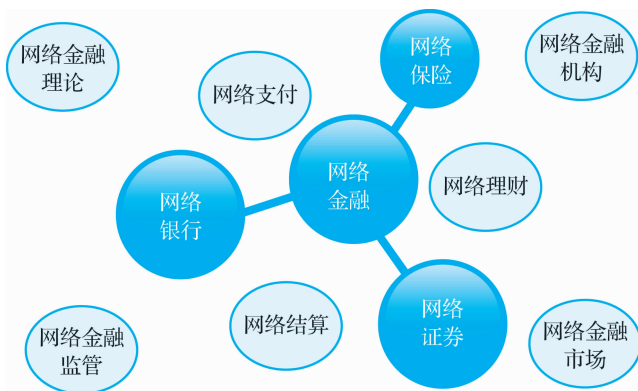


图 1-1 网络金融的构成要素

#### (二) 网络金融的特征

##### 1. 信息化与虚拟化

从本质上说,金融市场是一个信息市场,也是一个虚拟的市场。在这个市场中,生产和流通的都是信息:货币是财富的信息;资产的价格是资产价值的信息;金融机构所提供的中介服务、金融咨询顾问服务等也是信息。网络技术的引进不但强化了金融业的信息特性,而且虚拟化了金融的实务运作。

##### 2. 高效性与经济性

与传统金融相比,网络技术使得金融信息和业务处理的方式更加先进,系统化和自动化的程度大大提高,突破了时间和空间的限制,而且能为客户提供更丰富多样、自主灵活、方便

快捷的金融服务,具有很高的效率。网络金融的发展使得金融机构与客户的联系从柜台式接触改变为网上的交互式联络,这种交流方式不仅缩短了市场信息的获取和反馈时间,而且有助于金融业实现以市场和客户为导向的发展战略,也有助于金融创新的不断发展。

从运营成本来看,虚拟化的网络金融在为客户提供更高效的服务的同时,由于无须承担经营场所、员工等费用开支,因而具有显著的经济性。此外,随着信息的收集、加工和传播日益迅速,金融市场的信息披露趋于充分和透明,金融市场供求方之间的联系趋于紧密,可以绕过中介机构来直接进行交易,非中介化的趋势较为明显。

### (三) 一体化

网络金融的出现极大地推动了金融行业的经营发展,主要原因在于:首先,在金融网络化的过程当中,客观上存在着系统管理客户所有财务金融信息的需求,即客户的银行账户、证券账户、资金资产管理和保险管理等有融合统一管理的趋势;其次,网络技术的发展使得金融机构能够快速有效地处理和传递大规模信息,从而使得金融产品的创新能力大大加强,能够向客户提供更多量体裁衣的金融服务,金融机构非同质化现象日益明显;最后,网络技术降低了金融市场的运行成本,金融市场透明度和非中介化程度提高,这都使得金融业竞争日趋激烈,百货公司式的全能银行、多元化的金融服务成为大势所趋。

### (四) 外部性特征

网络金融的外部性产生的根本原因在于互联网自身的系统性、互联网内部信息的交互性。网络金融的外部性特征既与互联网金融服务的规模成正比,又与互联网内部金融信息流的速度成正比。网络金融的外部性表现为互联网金融服务中的网络效应,还表现为对客户需求的互补性。例如,消费者能否很快接受网上支付方式,很大程度上取决于该支付方式是否在足够大的商业领域得到认可;某个小区没有自动柜员机,那么这个小区出售智能卡一定会亏本。

## 二、网络金融、互联网金融和金融科技

### (一) 网络金融与互联网金融

早期,传统金融机构将线下业务搬到线上,目的是提高金融服务效率;中期,诸多互联网企业跨界做金融,网络金融产生新的分支互联网金融;后期,随着不同金融机构的混业竞争,金融科技将高速发展。因此,互联网金融是网络金融发展到高级阶段的产物。

互联网金融是利用互联网完成的金融活动,网络金融的外延更大。网络不仅包括互联网,还包括内联网、本地网、专用网等概念。例如,网上支付、网上交易可以看作一种互联网金融,同时也是网络金融;通过 ATM 异地存取、划卡异地支付等就只能看作网络金融,因为它是利用银行、银联系统的专用网络来实现的。

### (二) 网络金融与金融科技

金融科技(Financial Technology)以数据和技术为核心驱动力,正在改变金融行业的生态格局。金融稳定理事会于 2016 年 3 月首次发布了关于金融科技的专题报告,其中对“金融科技”进行了初步定义,即金融科技是指技术带来的金融创新,它能创造新的业务模式、应

用、流程或产品,从而对金融市场、金融机构或金融服务的提供方式造成重大影响。金融科技是网络金融真正实现“互联网平台化”“智能化”“风险控制完善化”等目标的技术与金融高度契合的金融创新产物。金融科技是基于大数据、云计算、人工智能、区块链等一系列技术创新,全面应用于支付清算、借贷融资、财富管理、零售银行、保险、交易结算等六大金融领域,是金融业未来的主流趋势。2022年1月5日,中国人民银行印发《金融科技发展规划(2022—2025年)》,提出新时期金融科技发展指导意见,明确金融数字化转型的总体思路、发展目标、重点任务和实施保障。

### 三、网络金融的发展历程

#### (一) 欧洲网络金融的发展历程

从1.0阶段到3.0阶段,欧洲网络金融的发展历经了资产业务技术化、负债业务科技化及中间业务智能化3个主要阶段。

##### 1. 资产业务技术化阶段

随着信息技术的快速发展,欧洲金融业使用计算机和通信技术替代了过去的业务拓展方式,降低了交易成本,为顾客提供了便捷的金融服务。欧洲网络金融1.0阶段运用技术手段将网络金融平台从传统金融机构中分离出来,大量占领了线下银行资产业务的市场份额。例如,Funding Circle小额贷款服务公司基于传统银行的网银服务,建立了Funding Circle平台,让投资者和中小企业相互扶持,实现大众财富管理,通过融资圈直接向企业放贷。再如,m-Bank银行起初只是集团的零售品牌,但借助于网络金融,m-Bank银行将传统线下服务模式转变为线上服务模式,统一了资产负债结构和营业收入结构,增加了净利息收入和净服务费收入,其经营效益、资产回报和资本充足率均高于同行。此外,m-Bank银行还收购了多家投资银行,开启了与国际领先的保险公司AXA甚至法国电信运营商Orange等境外非银行金融机构的合作,打开了云端银行的综合金融服务模式<sup>①</sup>。

##### 2. 负债业务科技化阶段

欧洲网络金融2.0阶段,更加强调以网络负债业务为中心,运用科技手段,有效降低银行运营成本、增添服务渠道、提升业务办理的速度。例如,欧洲最大的网络直销银行Entrium Direct Bankers最初属于一家邮购公司,2003年Entrium银行通过技术创新建立起网络银行系统,提供各类金融服务,员工只有370名,没有物理网点,没有任何分支机构,完全依靠互联网平台,客户已达77万,经营范围除传统的存贷款业务之外,还包括消费信贷、循环周转贷款、在线交易等。此外针对数以万计的个人客户,Entrium银行还定制出个性化服务模式,使其与居民家庭部门的经济决策相适应。再如,Nutmeg平台是一家位于英国伦敦的线上投资管理平台,该平台突破了传统银行的理财模式,将理财门槛降低至500欧元。根据中小投资者的投资倾向、期限、金额和风险偏好将用户资金分散至政府债券、企业债、资本市场等不同风险等级和收益程度的投资渠道,并通过智能投资和算法模型制定资产组合,借助后台系统,对客户资产进行智能化投资管理。

<sup>①</sup> 杨芮,董希淼.欧洲mBank的数字化银行之路[J].银行家,2016(2):77-80.



### 3. 中间业务智能化阶段

欧洲的网络金融 3.0 阶段,传统金融机构通过打造在线支付、在线信用评级等业务,将传统线下中间业务智能化。Adyen 平台脱胎于荷兰 Global collect 公司,现为从事国际支付处理的金融互联网企业。Adyen 平台建立了一套无摩擦基础设施,通过制订直接到卡的支付方案,承接企业和个人收付款业务,并将支付信息存储在分散的系统中,以达到去中心化的目的,在线增加企业收入。Adyen 平台将线上线下支付打通,通过线上流量吸引线下支付,占领其他传统支付的市场份额。德国 Essentia Analytics 评级公司开发了一套云端计算软件,只进行线上信用评级,并试图为那些缺乏市场资讯和信用记录的创业企业提供价格低廉的信用评级服务。Essentia Analytics 评级公司旨在利用人工智能,机器学习,神经科学和设计接口等技术,制定核心的操作程序和指导原则,并本着透明及分享的原则,帮助初创企业获取满意的信用评级服务。在创立不到 1 年的时间里,Essentia Analytics 评级公司为客户签署了多家大规模对冲基金的合作订单,其便捷安全的评级服务,受到中小企业投资者的欢迎。

#### (二) 美国网络金融的发展历程

科技对美国网络金融的渗透按照其进化路径可划分为 3 个阶段:金融电子化(1866—1987 年)、金融信息化(1987—2007 年)、互联网金融(2008 年至今)。

##### 1. 金融电子化(1866—1987 年)

19 世纪末到第一次世界大战前,主要特点是金融服务电子化对手工的替代。电报、铁路、越洋班轮的出现加速了金融信息的传播,也使金融全球化成为可能。同时金融的发展也对电报、铁路、班轮等技术的进步提供了资金。第一次世界大战后,通信和信息技术飞速发展,全球电报网络的建成也为金融现代化提供了可能。1967 年,以 ATM 机的出现为标志,开启了金融的数字化时代,在此阶段金融机构加强了信息技术在内部操作的使用,逐渐实现了计算机操作代替手工操作。

##### 2. 金融信息化(1987—2007 年)

进入 20 世纪 80 年代末,金融服务基本完成了数字化和电子化。以 1995 年富国银行提供网上银行行为开始,互联网的使用对金融的发展产生了革命性影响。金融服务从此进入了互联网化及信息时代。各大金融机构为保持竞争力,都纷纷加大了对信息技术的投入。

##### 3. 互联网金融(2008 年至今)

2008 年,美国次贷危机引发的全球性危机成了科技金融发展的转折点,开启了互联网金融时代。一方面,因为金融危机的影响,大众对传统服务不信任的程度提升;另一方面,许多传统金融从业人员因经济危机影响失去工作,这些传统金融从业人员利用其技能和知识,使用新技术提供了多种类型的金融服务产品。

#### (三) 我国网络金融的发展历程

我国网络金融的发展大致经历了传统金融机构信息化(20 世纪 70 年代起步阶段)、传统金融机构网络化(20 世纪 80 年代推广应用阶段)、互联网企业跨界金融(21 世纪初至 2016 年)、传统金融机构与互联网企业竞争(2013—2018 年)、金融科技环境下传统金融机构与互联网企业相互融合发展(2017 年至今)5 个阶段。

### 1. 传统金融机构信息化(20世纪70年代起步阶段)

20世纪70年代,中国银行引进了第一套 RICOH-8 型主机系统,揭开了我国金融行业信息系统发展的序幕。当时的主要目标是利用计算机处理效率高、准确性强、功能丰富的特点,用计算机处理银行的部分手工业务,采用 COBOL 语言编写主要软件,实现了诸如对公业务、储蓄业务、联行对账业务、编制会计报表等日常业务的自动化处理。尽管在当时只在某些地区的某几个分行着手试点,但是试点的成功为后来的大发展积累了丰富的经验。在这一阶段主要是采用脱机批处理的方式,解决大量琐碎、重复性的劳动。

### 2. 传统金融机构网络化(20世纪80年代推广应用阶段)

20世纪80年代,我国银行业相继引进了日本的 M-150,美国 IBM 公司的 4361、4381 型主机系统。进一步在大中城市推广应用各类柜面业务处理系统,各行分别建立了自己的联网系统,实现了同城各专业银行之间的活期储蓄通存通兑,基本实现了各专业银行、各营业网点之间业务的联网处理。计算机已应用于银行门市业务、资金清算业务、金融计划统计业务、信贷管理等多项业务中。1985年,中国银行率先加入环球银行金融电信协会(Society for Worldwide Interbank Financial Telecommunications, SWIFT),为我国银行业计算机化信息系统同国际接轨跨出了坚实的一步。

### 3. 互联网企业跨界金融(21世纪初至2016年)

2016年,产业互联网金融可谓是热火朝天,互联网旅游、物流、二手车、保险、家装等行业都在进行跨界融合,竞相布局互联网金融业务,推出专属的金融服务平台。甚至不少传统金融企业也跃跃欲试,如中国工商银行、中国建设银行、中国农业银行等,纷纷将业务范围伸向互联网金融领域。据资料显示,在家装领域,齐家网推出了“支付平台+金融服务平台(齐家钱包)”;在线旅游行业,途牛上线了途牛钱包,并成立了金融服务平台,为用户提供了旅游之余的理财服务;而乐视则是将支付、账户、理财、消费信贷、生态链金融、众筹等业务有机地融合到乐视生态场景中。

### 4. 传统金融机构与互联网企业竞争(2013—2018年)

在该阶段,传统互联网企业为了构建闭环生态圈,纷纷涉猎互联网支付行业。小米、唯品会、恒大、美的、美团等重金收购市值上亿的第三方支付持牌企业,不仅可以获取支付牌照,还可以获得成熟的支付平台和体系,为正在开展的互联网金融业务提供更好的支撑。与此同时,早已布局互联网金融业务的京东、同程、途牛,也在2016年先后拆分了旗下的互联网金融业务,为其成立蚂蚁金服子公司。这一举措不仅益于互联网金融业务的发展,带来更多的收益,也是各企业加快上市的路径之一,对传统金融机构造成巨大冲击。

### 5. 金融科技环境下传统金融机构与互联网企业相互融合发展(2017年至今)

金融科技创新运用机器学习、海量数据处理、智能合约等技术,引领全方位的变革,推动交易流程不断优化,服务群体持续扩展,资金融通成本进一步降低,不断增强金融机构核心竞争力为金融业转型升级持续赋能。从竞争到合作,从对抗到拥抱,金融科技与传统金融机构在新时代的浪潮之下,逐渐达成“和解”,力求共同进步。

自2017年开始,推动金融技术化的最主要动力已经由互联网变为云计算、物联网、大数

据、人工智能和区块链等新的信息技术手段。传统金融服务在这些技术手段的加持下服务效率大幅提升,服务对象也更加广泛,金融覆盖面显著扩大。传统金融服务行业在金融科技的赋能下,逐步产生了包括智能投资、智能分析、智能投保在内的诸多金融创新领域,金融开始逐渐摆脱传统的经营模式。在这一阶段,金融机构可以通过大数据、云计算及区块链等技术获取包括客户消费、交易和信用等各类信息。在获取到足够多数据信息的前提下,通过一系列的数据分析与处理、模型设定,金融机构对客户的定位更精准,通过提供符合其定位的金融服务,严格把控风险,将风险损失降到最低。同时,不断优化客户服务体验,业务流程更加方便快捷。同时,许多非银行金融机构逐渐参与到金融科技体系之中,金融科技发展也带动了这些非银行金融机构的金融服务丰富化、服务群体多阶层化、金融产品多元化。随着金融科技基础设施不断完善,传统金融业务与金融科技已经深度融合,金融服务覆盖面进一步扩大。

#### (四) 我国网络金融的发展趋势

##### 1. 传统金融机构互联网化的发展趋势

(1) 移动金融。早在 2014 年,我国的移动互联网用户已经超过了 PC 端互联网用户,且近年来随着 5G 网络、城市 Wi-Fi 及移动智能设备的普及,移动互联网用户人数呈倍数增长,我国已经步入移动互联网时代。通过移动智能手机的指纹、刷脸技术手段将大大提升交易速度。同时移动金融监管越趋稳定,截至 2021 年底,622 家机构的 1 800 款移动金融 App 通过备案。

(2) 大数据金融。随着信息时代的到来,对于传统金融机构而言,平台流量的地位将不再重要,而长期积累的庞大信息数据(社交信息、供应信息、信用信息、消费习惯、商品信息等)将是未来最重要的资产。将大数据搜集到的数据运用到互联网金融业务经营中,对客户需求的挖掘、客户信用等级的判断以及客户消费习惯的分析将极为有利。大数据信息对业务风险控制也将具有重要作用,其发展方向包括传统金融机构运用大数据技术从事自身金融业务,既有传统金融借贷业务,又有互联网金融背景下的创新金融业务;传统金融机构与互联网企业进行合作,发挥各自优势。银行可以从大型互联网企业购买数据,并得到分析结果,再结合自身的金融优势开展互联网金融业务。

(3) 社交金融。现代社会的快节奏与陌生社会的出现,使得社交网络成为人们生活中不可缺少的一部分,基于社交网络形成的群体与部落将产生各类相似的需求,金融将成为各类需求的基础服务工具,社交金融将因此而产生。传统金融机构针对社交软件已经开发出诸如微信支付、AA 付款等社交金融模式,但通过社交网络的分群与分类功能,将具有特定需求的人群进行归类,提高金融服务的精准性。同时,可以利用社交平台的支付与资金转移功能,随时进行金融资金的供需对接,快速完成金融支付与结算。

(4) 供应链金融。“双循环”发展格局,产业一体化与产业整合必将成为主流,而供应链又是产业链形成的核心,因此传统金融机构必将与其他产业进行跨业合作,组成供应链的一部分。传统金融机构提供供应链金融,不仅可以增加金融业务收入,同时也可以通过对其他产业的资金支持反哺产业,实现共赢。未来传统金融机构开展的供应链金融将可能出现以下两种模式:

① 传统金融机构介入供应链产业,直接提供金融服务。由于银行等传统金融机构属于整个供应链的一环,有利于银行了解链条中每一个主体的信用与运营状况,将有效提升金融服务效率并降低金融风险。

② 传统金融机构自建物流,形成线上银行商城、线下银行物流的完整供应链条。传统金融机构通过自建线下物流既可以扩大业务服务范围,增加业务收入,又可以提升金融服务质量和客户体验效果。

## 2. 互联网金融业务的发展趋势

(1) 从追逐流量、野蛮生长到拥抱技术、精耕细作。早期大部分互联网金融业务更多只是借助互联网获取线上流量,但随着国内网民规模和手机网民的渗透率不断扩大,互联网或移动互联网的流量红利逐渐终结,当前已经到了需要“精耕细作、考虑让技术真正在业务中落地并贡献价值”的阶段。指纹与刷脸支付越来越普及,四大银行先后与四大互联网公司BATJ(百度、阿里巴巴、腾讯、京东)“结对帮扶”,证券投资开始关注智能投顾,互联网保险开始做技术输出,芝麻信用也在更多场景得到应用……央行在2017年5月成立金融科技委员会,旨在加强金融科技工作的研究规划和统筹协调,在战略规划、政策指引和管理机制之外,重点提出金融科技手段在金融监管和风险防范领域的应用。

(2) 技术只是工具,加强监管和防范风险成为常态。2018年,常态化的金融强监管迫使高风险外溢性的互联网金融企业逐渐转型或出清,拥有以大数据、云计算、人工智能等为代表的新技术,切实融入实际业务流程和场景,使得风险识别与防范、运营成本和效率、产品创新及客户体验等方面得到明显改善的互联网金融相关企业获得竞争优势。

(3) 互联网金融分支行业发展向好。区块链、个人征信及消费金融将迎来更大的发展机遇。其中,区块链已从概念验证逐渐走向应用落地阶段,并从金融支付逐步扩张到其他场景;个人征信随着网络实名制正式实行、政务信息数据共享持续推进、全国首张个人征信牌照的获批,将进一步夯实发展基础;消费金融市场空间巨大,行业需求旺盛,拥有数据和场景、同时还能基于大数据及人工智能算法实施有效风控的企业将继续受益于整个消费信贷市场规模的快速增长。移动支付、互联网保险在快速发展中谋求转型升级。随着非银行支付机构网络支付清算平台的正式成立、“96费改”和备付金集中存管制度的落地,穿透式监管推动移动支付行业规范化健康发展,借助技术手段提升支付安全和用户体验,并拓展互联网金融产品和精细化运营成为移动支付行业的必然出路;互联网保险快速发展,保险行业与互联网技术的结合已经从流量获取走向借助技术手段提升运营效率,并赋能产品创新的时代。

## 四、网络金融的优势与劣势

### (一) 网络金融的优势

#### 1. 成本低

在网络金融模式下,资金供求双方可以通过网络平台自行完成信息甄别、匹配、定价和交易,无传统中介、无交易成本、无垄断利润。一方面,金融机构可以避免开设营业网点的资

金投入和运营成本；另一方面，消费者可以在开放透明的平台上快速找到适合自己的金融产品，削弱了信息不对称程度，更省时省力。

### 2. 效率高

网络金融业务主要由计算机处理，操作流程完全标准化，客户不需要排队等候，业务处理速度更快，用户体验更好。例如，阿里小贷依托电商积累的信用数据库，经过数据挖掘和分析，引入风险分析和资信调查模型，商户从申请贷款到发放只需要几秒钟，日均可以完成贷款 1 万笔，成为真正的“信贷工厂”。

### 3. 覆盖广

在网络金融模式下，客户能够突破时间和地域的约束，在互联网上寻找需要的金融资源，金融服务更直接，客户基础更广泛。此外，网络金融的客户以小微企业为主，覆盖了部分传统金融业的金融服务盲区，有利于提升资源配置效率，促进实体经济发展。

### 4. 发展快

依托于大数据和电子商务的发展，网络金融得到了快速增长。以余额宝为例，余额宝上线 18 天，累计用户数达到 250 多万，累计转入资金达到 66 亿元。据统计，余额宝规模 500 亿元，成为规模最大的公募基金。

## (二) 网络金融的劣势

### 1. 管理弱

一是风控弱。网络金融尚不完全具备类似银行的风控、合规和清收机制，容易发生各类风险问题。二是监管弱。在我国，对网络金融的监管和法律约束较少，缺乏准入门槛和行业规范，整个行业面临诸多政策和法律风险。

### 2. 风险大

一是信用风险大。目前我国信用体系尚不完善，互联网金融的相关法律还有待配套，互联网金融违约成本较低，容易诱发恶意骗贷、卷款跑路等风险问题。二是网络安全风险大。我国互联网安全问题突出，互联网金融犯罪问题不容忽视。一旦遭遇黑客攻击，互联网金融的正常运作会受到影响，危及消费者的资金安全和个人信息安全。

### 3. 信息不对称

信息壁垒依然存在，只是信息优势者从国美、苏宁变成了淘宝、京东。在完成大平台建设，并笼络了大规模客户后，商家运营情况、客户消费习惯等信息其实被淘宝、京东等大电商数据库掌控，在一定程度上它可以建立起类似中国人民银行征信系统的架构，但又有很大不同，具体区别如下：

(1) 该信息实质被相关企业把控并用于盈利。例如，在淘宝主页上浮现的广告区间，是质量最好的产品吗？当然不是，而是付了广告费的商家。又如京东白条，要从类似信用卡功能获利，显然需要运用掌握的信息数据进行评估。

(2) 更大的问题是信息被一些规模较大的商家掌握后，只是存在该商家内部，而商家之间、商家与客户之间的信息壁垒依然存在，因此难以将大数据的优势发挥到理想程度。

## 第四节 电子支付的产生

### 一、电子支付的产生过程

随着货币的产生与发展,支付工具越来越多样性,支付方式也越来越丰富。从原始社会的物物交换,到一般等价物的产生,再到后期用贝作为货币,然后出现金属货币,最后出现纸币。货币经历了几千年的洗礼,在人类的支付结算活动中扮演了重要角色。1985年中国银行第一张银行卡的发行,标志着货币正式进入另一个阶段。票据的产生为企业之间的支付结算提供了便捷通道。

1999年,招商银行全面启动国内首家网上银行“一网通”,建立由网上企业银行、网上个人银行、网上证券、网上商城、网上支付组成的较为完善的网络银行服务体系。电子支付在发展初期主要采取网上支付的方式,我国的互联网用户随着互联网的快速发展而快速增长,从而推动了网上银行用户的增长。

除了网上支付,其他电子支付方式也逐步开始流行。在银行卡方面,自2003年我国进入“信用卡元年”后,标准贷记卡从零起步,很快呈现快速的增长态势。银行卡产品的发展自然推动了销售点终端(POS)交易和自动柜员机(automatic teller machine, ATM)交易的增长,电子支付开始在中国起步并发展。

2005年,电子支付进入“电子支付元年”。继网上支付被越来越多商家和消费者所认识和接受后,电话支付、手机支付等全新的电子支付概念层出不穷,这预示着我国开始进入真正的电子支付时期。

2006年,电子支付进入“电子支付1.0时代”。电子支付产业保持快速增长,网上支付、移动支付、电话支付等支付方式继续发展。而此时电子支付迅速进入以价格战为代表的行业恶性竞争阶段。第三方支付从2003年开始起步,到2006年,已经有了一定的影响,商家和消费者都开始接收这种新的支付方式。同时,据计世资讯(CCW Research)的数据显示,有80.5%的网民正在使用或愿意接受电子支付。电子支付的对象结构也产生了变化,为传统行业提供的支付服务额度越来越高。电子支付中,纯粹的互联网业务的比例在降低,而电子客票、代收费等业务占的比例在逐步增加。这一年,虽然电子支付风云变幻,但此时中国银行业正在经历类似电信产业的变革道路,商业银行衍生出多样化的增值业务,而这些增值业务模式的产生将意味着巨大的商业机会。

2006年,中国电子支付产业的“混乱”是市场处于自发上升期的必经阶段。由于市场需求正在觉醒并逐渐变得多元化,在政策法规和市场发展趋势的双重作用下,电子支付已经从纯支付网关为业务特色的1.0时代逐渐进入以多元化平台和按需支付为业务特征的“电子支付2.0时代”。所谓“电子支付2.0时代”,是指摆脱1.0时代的纯技术平台形象,进入一个能够提供完整的支付解决方案乃至电子商务解决方案的全新电子支付产业时代。

2010年底,互联网上广泛流传二维码及相关技术,标志着国内二维码开始被广泛普及,我国电子支付正式进入3.0时代。

2014年开始,百度、中科院重庆研究院、蚂蚁金服、支付宝、微信支付等率先开启了刷脸支付的技术研发和商用探索。2017年,随着智能手机厂商陆续推出人脸识别功能,刷脸支付开始在中国大面积使用,中国移动支付正式进入4.0时代(不借助任何媒介的“无感”支付方式)。2020年,为规范人脸识别线下支付应用创新,防范刷脸支付安全风险,中国支付清算协会发布《人脸识别线下支付行业自律公约(试行)》。

## 二、支付方式的演变规律

支付方式经历了从现金支付、票据支付、银行卡支付到网上支付、电话支付、手机支付。从支付方式演变的过程来看,可以归纳出支付方式演变的一般规律,即任何一种支付方式需要具备以下性质。

### 1. 匿名保护性

任何一个消费者都不希望自己的个人信息被泄密,成为“透明人”。因此,任何一种支付方式都应该给消费者提供匿名保护性。否则,消费者将不会信任和采纳这种支付方式。

### 2. 安全性

除了不透露消费者的个人隐私外,整个支付流程中支付信息的安全也是非常重要的。如果支付方式不能提供令消费者满意的安全解决方案,相信消费者永远不会采取这种支付方式。

### 3. 便利性

消费者之所以进行网上购物,就是看重电子商务的便利性。如果支付方式滞后将会阻碍其发展,如手机支付的兴起,动一下手指便可完成支付,不再需要去银行汇款。而且支付越快物流越快,能够很快完成购物过程,消费者当然愿意使用。

### 4. 交易费用

消费者选择一种支付方式,也会考虑交易费用,如电汇、邮汇等。但由于交易成本高,消费者也会逐渐摒弃这种支付方式。

### 5. 规范性

消费者会选择已经有了明确规定和规范的支付方式。目前,我国出现的许多支付方式,其法律的规定和约束不够全面,这也造成有的支付方式始终得不到消费者大力的支持。因为没有法律做坚强的后盾,消费者对其仍持怀疑的态度。



资料

电子支付的  
代表性事件

## 第五节 电子支付的发展

### 一、电子支付的发展阶段

第一阶段是银行利用计算机处理银行之间的业务,办理结算。

第二阶段是银行计算机与其他机构计算机之间资金的结算,如代发工资等业务。

第三阶段是利用网络终端向客户提供各项银行服务,如自助银行。

第四阶段是利用银行销售终端向客户提供自动的扣款服务。

第五阶段是最新阶段,也就是基于 Internet 的电子支付,它将第四阶段的电子支付系统与 Internet 整合,实现随时随地地通过 Internet 直接进行转账结算,形成电子商务交易支付平台。

## 二、电子支付的发展趋势

### (一) 第三方支付独占鳌头

2020年,第三方移动支付与第三方互联网支付的总规模达到271万亿元。第三方支付凭借其便捷、高效、安全的支付体验,使得中国的支付市场成为国际领先的支付市场之一。伴随着规模的快速增长,第三方移动支付渗透率逐步提升,行业规模增速趋于稳定。行业未来增长的确定性在于第三方移动支付在地域和人群的持续下沉,而再一次迎来爆发性增长的可能性依托于新的现象级产品的诞生。目前的第三方移动支付交易规模主要来自C端用户相关的支付交易,而B端的企业之间第三方支付移动支付渗透率仍有较高增长空间。<sup>①</sup>



资料

非银行支付机构客户  
备付金存管办法

### (二) 支付行业监管体系不断完善,监管持续收紧

随着电子支付行业的快速发展,我国的监管体系也在不断完善。2017年,支付行业综合监管、分层监管的主旋律基本定调,非银行支付机构监管制度框架不断完善,多层次、全领域的支付清算行业自律制度体系基本形成。2018年,中国人民银行不但明确了一段时期内原则上不再批设新支付机构,更对违规的支付机构严惩不贷。2018年,互联网金融持续整治意味着监管将持续趋严,同时,监管部门对支付机构、银行的违规处罚仍然未放松,支付行业进一步规范经营。

2020年12月15日,中国人民银行第10次行务会议审议通过《非银行支付机构客户备付金存管办法》,明确提出非银行支付机构开展合规业务,需要向备付金集中存管账户划转自有资金的,应当通过清算机构从备案自有资金账户办理。至此,“断直连”和备付金集中存管使得非银行支付机构间的所有合规资金划转都透明化,有效防控风险。从资金划转链路上,如果付款方和收款方都是银行卡,那么一笔交易会经过三次清算机构,每经过一次清算支付机构都需要付给清算支付机构一定的费用。但如果付款方和收款方都通过账户余额付款和收款,不涉及非银行支付机构和银行之间的清算,那么首、尾两次清算则不再需要。继而,当收款、付款双方均使用账户余额且非银行支付机构同时承担付款方支付钱包和收款方收单通道时,由于不再涉及不同非银行支付机构或银行间的资金划转,那么该笔支付将不涉及清算机构。所以,除了对特定业务流程上的监管以外,对于非银行支付机构整体业务的监管同样具有重要意义。未来亦不排除将针对此类交易模式出台更具针对性管理办法的可能性。

### (三) C端业务迎来新入局者与发展路径转折

对于入局第三方支付的美团、今日头条、拼多多等互联网公司,开启支付业务的考量通

<sup>①</sup> B端:B(business)通常为企业或商家为工作或商业目的而使用的系统型软件、工具或平台。

C端:C(consumer)意为消费者、个人用户或终端用户,使用的是客户端。



常是出于三方面原因:一是形成自身的业务闭环,防止用户交易信息、支付信息被体系外的其他第三方支付企业获取,影响自身的业务优势;二是随着体系内业务规模的扩大,支付交易手续费总额不断提高,建立自由的支付渠道可以节约该部分成本;三是希望通过体系内的交易流量转化为支付流量后,进一步叠加信贷、理财等服务,赚取金融服务费。

然而,对于不同引流方向、不同企业而言,支付流量金融业务变现的难度是不一样的。整体而言,占据消费场景的互联网巨头引流信贷业务是更加顺畅的,而引流至理财业务则需要经历对用户心智的长期培养。更重要的是,监管部门多次强调回归支付业务本源,断开支付产品与其他产品的不当连接。秉承金融业务必须持牌经营的思路以及需要通过持牌征信机构依法合规开展个人征信业务的规定,对于新入局者而言,通过加强与商业银行、持牌消费金融公司的合作,为其提供获客引流通道或开通联名信用卡是更加稳妥的路径。

#### (四) 跨境支付新蓝海

2019年2月18日,中共中央、国务院印发了《粤港澳大湾区发展规划纲要》,将区域规划上升到国家战略。大湾区三地互联互通大提速,人、资金、物的流动变得更加便捷。在数字融合创新方面,大湾区电子钱包渗透率不断提升,当地用户以支付为入口获取种类丰富的数字生活服务,加速了该区域的互联互通。跨境支付迎来内资外资机构并驾齐驱,国内支付市场难撼动,但外资企业将重点布局跨境支付。行业并购、转型趋势已定:2015年央行暂停支付牌照申请之后,支付公司向外管局申请跨境支付试点资质异常困难,PayPal收购国付宝,2019年持牌支付机构浙江航天出质51%股权至Ping-Pong,在跨境支付合规的大趋势下,头部支付机构间会掀起一波并购热潮以获得牌照。而对于中小型非持牌支付机构而言,因受到自身规模及收益限制,他们缺少足够的现金量支撑其采购牌照,所以未来的发展方向极有可能是向第四方支付公司转型,以自身的渠道优势为第三方支付公司及跨境商户提供不同的支付解决方案。

技术升级、区块链等金融科技将为跨境支付带来颠覆性飞跃。区块链以其共享账本、分布式架构等特点,大幅提升跨境支付的效率,同时点对点的模式不再需要借助传统中介提供信用证明和记账服务,可大大降低跨境支付成本,与其他技术相比,还具有安全性的优势。2019年,我国大力推进区块链技术,预计会有越来越多的“区块链+跨境支付”项目落地。对于第三方跨境支付行业而言,区块链技术为跨境电子商务出口贸易、供应链金融等领域提供更多的可能性,想象空间令人期待。



操作实训  
互联网金融  
门户——“融360”



操作实训  
中国互联网金融  
生态系统感知

### 课后测试

#### 一、单项选择题

1. 360buy 京东商城作为专业电子商务网购平台,按照交易对象分类可称为( )电子商务形式。

A. B2B                      B. C2C                      C. B2C                      D. C2B

2. 人工智能和大数据技术给互联网金融带来的影响主要体现在( )。

A. 各大银行、互联网企业等积极布局移动平台金融市场,提高存款资金利用率,提高资金周转率

B. 金融行业长时间运作积累了海量的数据,通过深度学习构建用户画像,进行风险控制等运用,实现数字普惠金融产品与服务开发

C. 通过物联网与云计算的深度融合,一方面,提升金融感知现实世界的能力;另一方面,大大推动实体属性与价值属性的融合

D. 将本人的真实的信息进行隐藏,避免外界其他人的偷窥及查看,大大提高了信息的保密性

3. 下列各项中,属于网络金融产生的内在驱动因素的是( )。

A. 信息技术的发展

B. 金融全球化

C. 市场供需结构变化

D. 生态金融圈

4. 与传统金融相比,网络金融具有成本低、效率高、覆盖广、发展快等优势,其中成本低体现在( )。

A. 依托于大数据和电子商务的发展,网络金融得到了快速增长,金融机构开设营业网点的数量和资金投入也随之增加

B. 操作流程完全标准化,客户不需要排队等候,业务处理速度更快,用户体验更好

C. 客户能够突破时间和地域的约束,在互联网上寻找需要的金融资源,金融服务更直接,客户基础更广泛

D. 资金供求双方可以通过网络平台自行完成信息甄别、匹配、定价和交易,无传统中介、无交易成本、无垄断利润

5. 下列各项中,发生在“电子支付 1.0 时代”的是( )。

A. 招商银行全面启动国内首家网上银行“一网通”

B. 电话支付、手机支付等全新的电子支付概念层出不穷

C. 商家和消费者都开始接受第三方支付这种新的支付方式

D. 我国进入“信用卡元年”后,标准贷记卡从零起步,呈现快速的增长态势

6. 以下为电子支付的发展历程描述,对这一描述的排序,下列各项中正确的是( )。

a. 银行利用计算机处理银行之间的业务,办理结算;

b. 利用网络终端向客户提供各项银行服务,如自助银行;

c. 银行计算机与其他机构计算机之间资金的结算,如代发工资等业务;

d. 实现随时随地地通过 Internet 进行直接转账结算,形成电子商务交易支付平台;

e. 利用银行销售终端向客户提供自动的扣款服务。

A. a-b-c-d-e

B. a-c-b-e-d

C. b-a-e-c-d

D. c-a-b-e-d

## 二、多项选择题

1. 网络经济与传统经济相比( )。

A. 交易成本和信息成本更低

B. 传统分销商消失,流通中间环节更少

C. 经济活动的空间更为广阔

D. 经济活动的能源和资源消耗更少

2. 网络经济的快捷性特征主要体现在( )。

A. 互联网突破了传统的国家、地区界限,使整个世界紧密联系起来,把地球变成了一个“村落”

B. 信息服务业迅速地向第一、第二产业扩张,使三大产业之间的界限模糊,出现了第

### 一、第二和第三产业相互融合的趋势

- C. 信息突破了时间的约束,使人们的信息传输、经济往来可以在更小的时间跨度上进行  
D. 网络产生和带来的效益将随着网络用户的增加而呈指数形式增长

3. 网络金融的特征包括( )。

- A. 信息化与实体化  
B. 高效性  
C. 经济性  
D. 一体化

4. 传统金融机构互联网化的发展趋势包括( )。

- A. 移动金融      B. 大数据金融      C. 社交金融      D. 区块链金融

5. 电子支付方式需要具备( )特性。

- A. 匿名保护性      B. 安全性      C. 便利性      D. 规范性

6. 从支付载体上看,支付方式经历过( )等阶段。

- A. 票据支付      B. 银行卡支付      C. 信用支付      D. 手机支付

### 三、判断题

1. 互联网金融的出现摆脱了传统金融市场格局下对资本在时间、空间上的限制,打破了传统金融行业的市场垄断地位和超高利润的模式。 ( )

2. 信息网络的平均成本随着入网人数的增加而明显递增,其边际成本则随之缓慢递增,但网络的收益却随入网人数的增加而同比例减少。 ( )

3. 对于传统金融机构而言,平台流量地位的重要性要远超长期积累的庞大信息数据资产。 ( )

4. 网络金融的效率高体现在客户能够突破时间和地域的约束,在互联网上寻找需要的金融资源。 ( )

5. 随着智能手机厂商陆续推出人脸识别功能,刷脸支付开始在中国大面积使用,中国移动支付正式进入4.0时代。 ( )

6. 电子支付方式的安全性是指消费者的信息将不会被泄露,均被提供匿名保护。 ( )