# 第 7 章 移动支付

# 教学目标

通过本章学习,了解移动商务及移动支付相关技术,明确移动支付产业链涉及成员及其关系,掌握3种不同的移动支付方式。

# 教学要求

知识要点	能力要求	相关知识
移动商务及移动 支付的基础概念	(1) 理解什么是移动商务	(1) 移动商务的定义
	(2) 了解移动商务相关应用	(2) 移动商务的应用
	(3) 理解移动支付的概念、分类、应用	(3) 移动支付概念、分类、应用
		(1) 以移动运营商为主体的移动支付方式的商业流
		程、利益分配、方式特点
3 种移动支付的	掌握3种移动支付方式的商业流程、	(2) 以银行为主体的移动支付模式的商业流程、利
方式	利益分配、模式特点	益分配、方式特点
		(3) 以第三方为主体的移动支付方式的商业流程、
		利益分配、方式特点
		(1) 以移动运营商为主体的移动支付方式的 SWOT
3种方式的比较	学会运用 SWOT 进行分析	分析
		(2) 以银行为主体的移动支付方式的 SWOT 分析
		(3) 以第三方为主体的移动支付方式的 SWOT 分析
移动支付的实例		(1) 以移动运营商为主体的移动支付方式的实例
	通过实例理解不同方式的移动支付	(2) 以银行为主体的移动支付方式的实例
		(3) 以第三方为主体的移动支付方式的实例
移动支付的发展 情况	(1) 了解移动支付的发展现状和趋势	(1) 国外移动支付的发展现状
	(2) 我国移动支付发展的障碍及其	(2) 我国移动支付的发展现状和趋势
	展望	(3) 我国移动支付的发展障碍及展望



#### 3G 时代的第一桶金: 移动支付

中国银联公布的数据显示,截至 2009 年 6 月底,全国手机支付定制用户总量突破 1920 万户。而且上半年共计实现交易 6268.5 万笔和 170.4 亿元,较去年同期分别增长 42.4%和 63.7%,全年预计超 350 亿元的规模。短短十八个月,收入就翻了一番,用户群人数也翻了一番,而随着 3G 技术的加入,将扫清移动支付技术上的一大障碍,相应这组数据会成阶乘级增长。

另外一个数据,就是目前越来越热门的网购热潮,这也是移动支付潜在大市场之一。在 2008 年中国 网购市场的年交易额第一次突破千亿大关,达到 1200 亿元,网购注册用户达 1.2 亿。从 350 亿到 1200 亿,这个差距是很明显的。如果再把用户缴纳水电费、保险、公共交通费用等移动支付涉及的潜在领域目前的 营收情况纳入核算,这绝对是一个天文数字。

除了潜在市场的容量,用户基础数量上也让移动支付拥有大展拳脚的空间。我国作为世界第一大手机用户国,手机支付的各种条件也正逐渐成熟。截至 2009 年 6 月 30 日,我国网民规模为 3.38 亿,而手机上网用户也达到了 1.55 亿,占网民的 46%,整个移动手机的用户群基数高达 6 亿,这为移动支付提供了巨大的市场空间。

拥有了天文数字的市场容量,拥有了 6 亿的有条件潜在用户基础, 1.2 亿的实践操作用户基础, 1.55 亿的有条件应用用户基础,再加上产业链上银行、移动运营商、移动支付服务提供商(第三方)等中间环节的大力推广,中国的移动支付市场前景可谓一片光明。

对于"移动支付"掘金,3G 时代首要解决的问题,绝大部分的专家及用户都认为是"账户及支付的安全问题"。其实我们认为在当前网购热潮及技术成熟等大背景下所引发的井喷式市场需求才是"移动支付"的所要面对的首要问题,无论是技术准备,还是应用准备甚至是产业链上的各个企业,是否做好了迎接"移动支付"大潮的准备。

在中国 3G 的"新鲜感"渐渐退去之时,务实成为每一个企业在 3G 时代下掘金的共识,而有着巨大市场需求,广阔市场空间,殷实的用户基础,成熟技术支持的"移动支付"行业,占据天时地利人合之 3大优势,势必会成为在 3G 时代下的"第一桶金"。

资料来源: 计世网, 2009.

问题:

结合案例,说说 3G 的到来会对移动支付产生什么具体影响?

从导入案例的数据,可以知道中国的移动支付已经拥有了坚实的用户基础,且用户对于手机上网和网购的热情也在不断上升,而随着 3G 时代的到来,移动支付业务更是将迎来前所未有的发展机遇,成为电子支付领域新的增长点,也将成为用户对移动功能需求的热点,存在着巨大的潜力。

现在,我国已经步入了 3G 时代,这意味着移动商务和移动支付的发展实现了一个飞跃,那么,什么是移动商务呢?移动商务跟移动支付又有什么关系? 3G 又会给移动支付带来什么影响?本章将详细讲解和分析。

## 7.1 移动商务及移动支付的基本概念

20世纪90年代初期,Internet 的商业应用加快了电子商务的发展步伐,全球掀起了一场电子商务热潮,各国都在大力发展电子商务。近年来,随着移动通信技术的不断成熟,移动通信终端(手机、PDA、笔记本电脑)的大力普及,传统的电子商务模式已经不能满足人们的需要,人们希望能够随时随地进行交易,而不仅仅是限制在有限的空间里。在这种情况下一种新的商务模式便产生了,这就是移动商务(M-Commerce)。

#### 7.1.1 移动商务及其应用

移动商务是指在无线通信网络中,利用移动通信设备进行各种商务活动的一种全新商业模式。可以看出,移动商务是电子商务从有线通信到无线通信、从固定地点的商务形式到随时随地的商务形式的延伸。由于移动通信设备和无线技术固有的特性,使得移动商务比传统的电子商务更具灵活性、移动性和即时性。

移动商务的前景非常诱人,其中一个重要原因就是移动商务具有非常丰富的应用内容。 比如即时通信、移动电邮、移动支付、移动搜索、移动股市、移动 CRM、手机广告、移动 营销等。它的优势主要体现在不受时空限制、信息的获取将更为及时、提供更好的个性化 服务、网络支付更加方便快捷 4 个方面。

#### 1. 移动信息服务

移动信息服务业是一种创新产业。移动信息服务的范围非常宽广,其应用正由通信服务向企业商务活动和业务管理领域发展。主要应用有移动搜索信息服务、移动门户信息服务、多语种移动信息服务、移动商务信息定制服务和移动图书馆信息服务等。目前,手机搜索市场备受网络服务商重视。我国移动搜索市场近些年来随着手机用户的增长,保持了高速的增长,根据中国互联网络信息中心发布《中国互联网络发展状况统计报告(2008年7月)》显示,中国网民的搜索引擎使用率为69.2%,为中国第五大网络应用。2008年上半年搜索引擎用户增长了2304万人,半年增长率达到15.5%。但总体使用率低于美国(91%)。上网接入设备主要是台式、笔记本电脑和手机,其中有87.3%的网民使用台式机上网,有30.9%的网民使用笔记本电脑和有28.9%的网民使用手机。而且,上网设备在2008年上半年的变化趋势很明显,笔记本和手机的使用比例在上升,这意味着使用移动商务信息服务的用户也不断增多。

#### 2. 移动定位服务

移动定位服务又叫移动位置服务,指通过无线终端如手机、PDA等利用 GIS 技术、空间定位技术和网络通信技术,获取目标移动终端用户的准确位置信息(经纬度坐标数据)和方向相关信息,并在屏幕上的电子地图上显示出来的一种增值服务。依照移动定位服务的用途,移动定位应用服务可分成安全服务、信息服务、导航服务、追踪服务、休闲娱乐与商业服务等六大类型。使用者可通过手机、PDA 或可携式导航机(PND)等移动装置享受到

# 网络支付与 给算

丰富的位置应用服务。移动定位服务除了创造巨大的经济效益,同时也创造出很大的社会效益,比如其在公安行业信息化的应用就是一个很好的体现。



阅读案例 7-1

#### 公安行业移动信息化成功案例

中国移动与广东公安进行深入合作,为其提供了话音资费、警务信息查询、报警定位、警员定位等一系列功能的"警务通"解决方案,此信息化解决方案满足了广东公安局内部通信、公共安全管理和社会公众服务三方面的需求。具体应用功能如下。

#### 1. 报警定位

110 报警台与中国移动的位置服务平台通过专线连接,在普通用户拨打 110 报警时,由 110 报警台实时向中国移动的小区定位平台发送对该用户的位置查询,并实时的显示在 110 报警台的监控中心。这样就能让接警员迅速地了解用户的位置,以便快速地开展后续的处理。

#### 2. 出警调度

在警车上安装 A-GPS/GPS 终端,对警车进行定位。在 110 中心和各个小区中心都建设警车的定位和调度中心,直接可以实时看到所有的警车(包括巡逻车)的位置信息。在接警之后,如果需要出警的话,直接从定位和调度系统上获得离报警人位置最近的警车,然后调度该警车在最快地时间内到达报警位置,进行处理。

公安行业通过使用警务通,可以准确、迅速的获得用户(报警人)的位置,实现了对各种状况的迅速反应。还通过实时显示报警信息的优点,准确做出判断和决策,提高出警效率。通过两种定位方式的使用,构成一个接警出警的联动系统,从而大大提高出警效率。

资料来源:中国移动,2007.

问题:

除了以上所提及的应用,公安行业移动信息化还可有哪些应用?

可以想象,在公安行业应用移动定位技术,可以给人们的人身财产安全带来更多保障, 也会给公安部门的业务办理带来很多帮助:加快反应速度,提高工作效率,最大限度地提 高公安系统地内部工作及外勤办案效率,为警务工作地快速反应提供强大的技术支持。

我国的移动定位服务是从 2003 年下半年正式商用的,主要是基于短信方式的位置查找服务,2004 年基于 WAP、BREW/K java 和呼叫中心的位置服务推出,用户规模不断扩大,到 2006 年达到 4600 万,2007 年移动位置市场进入成熟阶段。慧典市场研究报告网推出的《中国移动定位服务市场研究报告》对定位服务市场发展态势进行了分析预测,其分析认为,定位服务市场仍保持 60%以上的高速增长,但增幅趋缓。到 2010 年,整个市场规模将达到 172 亿元人民币。随着未来技术的发展,移动定位业务将提供给用户更高的定位精度、更全面的位置信息和更便携的操作方式,移动定位业务也必将获得更广阔的应用。

#### 3. 移动商务支持服务

移动商务支持服务是移动商务服务的一项重要内容,是直接围绕商务活动的促成提供各种便捷的、及时的、多维的支持性服务的一个过程。这个过程包括服务的扩展和延伸。

**228** 

# 第 **7** 章

移动商务支持服务的应用是围绕商务活动展开的,它主要的服务对象就是商务活动中的移动工作者。移动工作者是一类特殊的用户,他们具有时间位置相关性和不确定性,在动态环境中工作,并且要应对各种不可控因素,他们工作的特殊性需要移动商务支持。移动商务对移动工作者的支持主要集中在移动办公、信息和知识的移动或远程入口以及其他的一些特殊的、无法使用固定通讯设备的领域中。目前移动商务支持在医疗、货物跟踪、售后服务等领域的应用已经获得成功。

#### 4. 移动娱乐

目前,移动娱乐的需求是拉动移动商务应用普及最为可能的因素,越来越多的人会选择在移动环境中进行娱乐休闲。移动娱乐内容涵盖很广,包括:图铃下载、视频点播、移动电视、星象占卜、虚拟服务、音乐下载、在线游戏等。



#### 阅读案例 7-2

#### 3G 商用背景下 移动商街应用价值凸显

移动商务产业机遇空前。艾瑞咨询分析认为,随着 3G 商用时代到来,以及移动与传统电子商务企业力量的加入,移动商务未来几年还将维持高速增长。2009 年中国移动电子商务市场交易规模将达 6.4 亿元,同比增长高达 205%, 预测 2012 年将达 108 亿元。

2009年9月16日,"2009年中国国际信息通信展览会"盛大开幕。包括电信运营商、设备厂商、终端厂商、服务提供商等在内的国内外众多厂商参展,在面积超过4万平方米的展厅展示最新的通信应用。在3G商用的背景下,各大运营商、设备厂商展示了各自基于3G的产品和服务,移动商务成为了该届展会的一个新亮点,作为国内领先的移动商务服务提供商用友移动展示了其最新的产品与应用。

"移动商街这两年多的飞速发展,正是从机遇和挑战两个方面,准确把握了移动商务产业发展的大趋势,突出强化平台的应用价值。"用友移动副总经理杨健表示,基于移动实名、移商旺铺等实用、可用、易用的产品,移动商街已经成为为企业转型升级、创新营销,实现3G时代跨越式发展的"加速器"。

移动实名、移商旺铺为众多的商家和企业提供了在手机网上开展移动营销、拓展生意的新途径,已经为一大批企业和商家提供服务。广东某工厂经理对移动商街的营销价值非常认同。他认为与传统的基于互联网的电子商务平台相比,移动商街更加高效和精准。如今,移动商街已经成为珠三角企业应对全球经济危机,实现产业转型升级的有效途径。

移动商街还可充分利用其平台应用特点,开展创新的项目合作,汇聚商家、增加人气。在成都、移动商街为成都众多商家展示新品、扩展生意提供帮助,四川的商人已经在移动商街这个移动电子商务平台上销售他们的蜀绣产品,这种方式使他们的生意很轻易的就扩展到了全国;在长春、移动商街作为官方指定手机媒体平台,参与第六届"中国长春国际汽车博览会",构建了首个"掌上汽博会",为参展厂商和亿万车迷们提供服务;在青岛,第十九届青岛国际啤酒节通过在移动商街上建立互动平台,吸引了更多消费者与厂商的互动。

资料来源:中华工商时报,2009.

问题:

移动商街体现了移动商务产业发展的什么趋势?

移动商街是基于移动互联网,聚集消费者与商家的虚拟商业中心,是数千万手机注册会员和上百万提供服务的商家的汇聚之地。在移动商街,会员可通过手机获得及时有用的消费和生活服务信息,比较、选择和消费,了解商家并参与互动,享受折扣、奖品和积分回报等实惠。入驻的商家可通过移动商街进行市场营销、产品推广和形象展示,为会员提供商业服务,促进销售,并可实现移动交易和支付,节省成本。主要通过短信和手机互联网进行商家与消费者之间的商品交易。

#### 7.1.2 移动支付的概念

移动支付是一种新型的支付方式。移动支付既包括无线支付行为,也包括无线和有线整合支付行为。2000年我国手机支付业务开始试运行,2002年中国移动和中国联通正式开展了手机支付业务。2004年中国移动再次推出将手机卡和银行卡绑定的移动支付业务。NFC等非接触类移动支付技术的采用,将进一步推动移动支付的发展。随着移动通信技术的发展,以手机终端为代表的移动支付时代已经到来。

在移动商务中,商务活动的开展是在无线网络中,采用移动终端设备来实现的。移动商务具有很大的灵活性,不局限于某个空间。因此,移动支付在移动商务中就显得尤为重要,起着基础性的作用,移动支付的应用情况将直接影响到移动商务活动的开展。移动商务要取得突破性的进展必须发展移动支付,建立一套完整的移动支付体系支持各种移动商务应用。

随着技术和应用的不断深入,用户对移动商务提出了越来越高的要求。如何使移动商务更好地与传统行业相融合?如何使移动商务与现有的信息系统实现无缝连接?如何使移动商务应用更丰富,用户体验更完美?这都是移动商务产业面临的巨大挑战。

各种国际组织和相关媒体对于移动支付的定义繁多,其内容也在不断丰富,目前还没有一个标准统一的定义,被认可的定义归结起来有如下几种。

移动支付论坛(Mobile Payment Forum)认为:移动支付是指进行交易的双方以一定信用额度或一定金额的存款,为了某种货物或者业务,通过移动设备从移动支付服务商处兑换得到代表相同金额的数据,以移动终端为媒介将该数据转移给支付对象,从而清偿消费费用进行商业交易的支付方式。

狭义的看来,移动支付,又称为手机支付,是依托银行卡丰富的理财功能,充分发挥手机移动性等特点,为广大持卡人、手机用户提供超值个性化金融服务,利用 STK 技术,SIM 卡开发的一个使用手机进行消费的业务。移动支付系统主要基于银行卡号与手机号的唯一性,将银行卡和手机进行技术关联,用户在普通 SIM 卡的手机上即可使用移动支付功能。

移动支付业务是一项跨行业的服务,是电子货币与移动通信业务相结合的产物。移动支付业务不仅丰富了银行服务内涵,使人们随时随地享受银行服务,同时还是移动运营商提高 ARPU 值的一种增值业务。

移动支付应该属于电子支付与网络支付的范畴,是在它们基础上的支付手段和方式的更新。移动支付可以提供的金融业务种类繁多,包括商品交易、缴费、银行账户管理等,使用的终端可以是手机、具有无线功能的 PDA、移动 POS 或者笔记本等设备。目前国内外的移动支付业务基本上都是在手机终端上开展,并且用户数量占绝大多数,因此也有人将移动支付叫做手机支付。

#### 7.1.3 移动支付的分类

移动支付存在多种支付形式,根据目前移动支付的发展现状,可以对其进行如下分类。

#### 1. 根据交易金额

可以将移动支付分为小额支付(微支付)和大额支付(宏支付)。它们之间的界限额度没有统一的规定,通常来讲,小额支付的交易金额小于 10 美元,大额支付的交易金额大于 10 美元。小额支付是指交易货款很小的电子商务交易,其主要用途是购买数字内容业务,例如下载游戏、视频、铃声等。大额支付是指交易金额较大的支付过程,大额的在线购物就是一种方式。

小额支付与大额支付之间最大的区别在于两者要求的安全级别不同,使用的技术手段也就不同。对于大额支付,一般需要通过可靠的金融机构来进行交易验证;小额支付主要的特点在于使用快捷、运作成本低,因此使用移动网络本身的 SIM 卡鉴权机制就可以了。目前世界大多数流行的移动支付行为都是集中在小额支付上。

#### 2. 根据是否事先指定受付方

可以将移动支付分为定向支付和非定向支付。如利用手机完成公用事业费的缴付属于定向支付,而在商场用手机购物则属于非定向支付。

#### 3. 根据支付手段分类

可以将移动支付分为手机账单支付、预付卡支付(包括储值账号支付)、银行借记卡支付和银行贷记卡支付。

#### 4. 根据传输方式不同

可以将移动支付分为远程支付和近距离支付两种,也有人称为空中交易和 WAN(广域 网)交易。远程支付(空中交易)是指支付需要通过终端浏览器或者基于 SMS/MMS 等移动网络系统,例如通过手机购买彩铃;而近距离支付(WAN 交易)则主要是指移动终端在近距离内交换信息,而不通过移动网络,例如使用手机上的红外线或者蓝牙装置在自动贩售机上购买可乐。当前一个比较热门的就是利用 RFID 或者 NFC 实现一个近距离的安全通信,从而实现移动支付。

NFC 即近距离无线通信技术,主要用于移动终端的非接触支付。而非接触手机支付业务则是移动电子商务的一种业务。目前,由于支持 NFC 技术的手机种类还很少,用户如果想用基于 NFC 技术的移动支付业务就需要更换手机,用户缺乏足够的使用动力。仅中国移动就有 4.6 亿手机用户,全部更换 NFC 定制手机的代价要远远超过更换 POS 机的代价。如果依赖传统的带有 NFC 芯片的手机来满足用户的需求,那么这个产业的大规模发展还需要很长的时间。中国移动目前提出的解决方案就是把 RFID 技术与 SIM 卡结合,通过非接触技术实现移动支付。





#### RFID 与 SIM 卡结合, 突破移动支付终端瓶颈

将 RFID(射频识别)技术与移动通信技术结合,是移动电子商务技术发展的关键技术之一,也是带来业务创新的重要基础之一。除了 GSMA(移动通信世界大会)中提出的机卡协作的基于 NFC 标准的非接触技术解决方案外,中国移动还自主提出了完全基于 SIM 卡的非接触技术解决方案,这样可以在不更换手机而只需更换 SIM 卡的情况下为客户提供基于非接触技术的移动电子商务服务。和目前国际上通行的 NFC 概念不同,中国移动新型 NFC 技术并非通过定制手机开展业务,而是将电信、金融等支付业务融合在 SIM 卡里,这样做避免了手机的大量更换。

中国移动自主提出的完全基于 SIM 卡的非接触技术解决方案,采用了安全可靠的技术,基于 SIM 卡提供了一个开放的技术平台,能够实现多应用的动态加载和数据的安全存储,为行业合作提供了保障,从而为大规模市场应用奠定了坚实的基础。

目前,中国移动针对手机支付中的相关技术进行了深入研究,解决了 RFID 与 SIM 卡、移动终端相结合的关键技术难题,完成了手机支付业务模型、POS 机具的设计,申请了 20 多项技术专利,形成了一系列技术规范和标准,用于指导试点示范省市的移动电子商务示范工程的建设。

资料来源:中国电子报,2009.

问题:

移动支付终端瓶颈有哪些? 为什么说 RFID 与 SIM 卡结合,突破了移动支付终端瓶颈?

#### 5. 根据移动支付业务提供的主体不同

可以将移动支付分为以移动运营商为运营主体、以银行为运营主体和以独立的第三方为运营主体3种移动支付模式。本书以该分类为主,对移动支付进行讨论。

#### 7.1.4 移动支付业务技术实现方式

无论是网络支付或是移动支付,其安全问题都是用户最关心的,为了保障支付过程的 安全保密,需要有各种技术的支持。

不同地点的支付,技术实现方式不同。远距离移动支付的主要技术实现方式有 SMS、WAP、IVR、Kjava/BREW、USSD(Unstructured Supplementary Service Data,非结构化补充数据业务)等;近距离移动支付方式的主要技术实现方式有红外、NFC(以 Felica IC 技术最为典型,是日本索尼公司开发的一种近距离非接触智能芯片)等。表 7-1 是各种移动支付业务技术实现方式的优劣势比较。

表 7-1 各种移动支付支持技术比较

分 类	技术实现方式	优 势	劣 势
远距离移动 支付	SMS	业务实现简单	安全性差,操作繁琐,交互性差,响应时间不确定

分 类	技术实现方式	优 势	劣 势
远距离移动 支付	IVR	稳定性极高,实时性较好,系统实现相对简单,对用户的移动终端无要求,服务提供商可以很方便地对系统进行升级并不断提供新的服务	服务操作复杂,耗时较长,通 信费用相对较高,不适用于大 额支付
	WAP	面向连接的浏览器方式,交互性强	响应速度慢,需要终端支持, 终端设置较为复杂,支付成本 高,不适合频繁小额支付
	K-java/Brew	可移植性强,网络资源消耗与服务 器负载较低,界面友好,保密性高	需要 WAP 推动网管,需要终端支持,需为不同终端编译不同的版本支持
	USSD	可视操作界面,实时连接,交互速 度较快,安全性较高,交易成本低	需要终端支持,移动运营商的 支持有地域差异
近距离移动支付	红外	成本较低,终端普及率高, 不易被干扰	传输距离有限, 信号具有方向性
	NFC	安全性高,速度快,存储量大	成本高,基础设施投入大,需 要终端支持

各种技术都有它特定的优势和劣势,可以根据不同的需求进行选择,实现各种应用。

#### 7.1.5 移动支付的应用范围

移动支付发展到今天,其应用范围已经是越来越广泛。在芬兰,2003 年人们就已经可以用手机来付洗车费;在中国香港,人们只需刷一下"章鱼"储值卡就可以通过检票口或购买快餐;在俄罗斯,只需购买一张卡就可以将钱输入一个叫 Pay Cash 的互联网账户,并用它来赌博或消费,也可以支付在线《华尔街日报》的阅读费。

可以说,移动支付在理论上可以像现金一样,只要交易双方达成一致(不管这种交易是大额还是小额,是否跨越国界),移动支付就可以使用于任何方面。但是目前受各种条件的制约,移动支付还没有形成广泛的客户群体,某些领域的移动支付条件还不够成熟。因此,移动支付只能在部分领域使用。从目前来看,已经开展的移动支付的主要有以下几个领域。

- (1) 商品零售业。支付范围从大型超市、百货商店到街边的可口可乐零售摊点。
- (2) 彩票购买。用户可以边看电视边利用自己的手机购买相应的彩票。
- (3) 社会公共事业收费。用户可以通过手机支付电话费、有线电视费等费用。
- (4) 支付交通运输和管理费用。用户可以通过手机购买公交车票,缴纳过路费、过 桥费。

据专家预测,有朝一日,对着手表小声嘀咕几句,或按几下手机,就足以完成一整套的金融交易。交易的内容可以是支付报刊费、下载数码音乐、购买火车票、寄现金给亲属或者网上交易股票等。随着经济和移动技术的进一步发展,移动支付的应用将会越来越广泛。



#### 移动推"手机门票——广东可手机购票"

2009年11月,中国移动广东分公司正式推出"手机门票"业务,手机用户通过Web或者Wap方式进入广东移动商城,可以直接购买景区门票。用户凭借广东移动回复的二维码,可以到换票点进行扫描后,兑换景点门票。

"手机门票"业务的推出,核心是手机支付业务。该业务方便了广大广东旅游游客,同时也为 3G 时代增添了新应用,丰富移动服务内涵、提高移动品牌竞争力。

据介绍,广东移动将根据"手机门票"的需求进行景点兑换工作的安排,逐步在广东各大景点开始响应兑换点,同时充分利用手机支付、网站平台、短信平台等信息化方式,提升旅游景点的旅客满意度和良好体验感。

广东移动商城汇聚丰富的实物商品、虚拟商品及服务,支持手机话费、商城积分、网银等多种支付方式,为客户提供高品质的一站式网络购物体验。

资料来源: 硅谷动力. 2009. http://www.enet.com.cn/article/2009/1125/A20091125581122.shtml.

#### 问题:

- 1. 该支付工具相较前面章节的几种支付工具有什么共同点与不同点?
- 2. 手机支付的方式有哪些?

通过 Web 或者 Wap 方式进入移动商城,直接购买景区门票,可以节省用户排队等待的时间,给用户带来便利,同时也减轻了售票员的工作量。同时,用户可以直接通过手机实现支付,而不是局限于现金或者是刷卡消费。

移动支付和普通的电子支付手段都是作为一种支付媒介,都具有金钱储存和交易的功能。银行卡、手机智能卡都需要一定的技术来完成该功能,且对于技术方面的要求都比较高。

不同的是手机是通信工具与支付工具的结合,手机具有不管何时何地都可使用的特性, 这也让电子支付可以随时随地发生,但其他支付工具必须借助于一些的特定工具,有较大的局限性。

手机支付可以通过手机话费直接扣除,因受到金融政策管制的限制,目前只能提供小额支付解决方案。也可以通过手机将信用卡与银行卡进行绑定,支付过程中直接从用户的银行账户扣款,移动运营商仅充当信息通道的作用。这就涉及移动支付产业链的问题,在下文将作详细讲解。

# 7.2 3 种移动支付的模式

移动支付平台运营商具有整合移动运营商和银行等各方面资源并协调各方面关系的能力,能为手机用户提供丰富的移动支付业务。支付平台运营商的角色可以由移动运营商、银行或信用卡组织等金融机构、或者是独立的第三方支付平台运营商来担当。下面将对这3种不同运营商主导的移动支付模式进行详细阐述。

#### 7.2.1 以移动运营商为主体的移动支付方式

本小节内容请参见5.3节的内容。



#### 阅读案例 7-5

#### 移动手机支付业务亮相第三届桂林米粉节

"有手机就可以吃桂林米粉!" 2009 年 4 月 28 日,广西桂林市第三届"桂林米粉节"在兴安县城举办,来自意大利、俄罗斯、中国等国内外三十多家知名米粉齐聚一堂,吸引了 4 万多名市民参与,中国移动手机支付作为一种崭新的支付方式,为本届米粉节提供方便快捷的服务。

在总结前两届桂林米粉节的服务经验时发现,市民在现场使用现金购买米粉票存在排队难、兑换零头难等现象,为进一步拓宽广大市民的支付渠道,切实提高米粉节的信息化水平,在当地政府部门的支持下,中国移动广西桂林公司在本届米粉节上,成功推出手机支付购买米粉票业务。广西移动客户只需编辑短信"f+数量"发送到10658388773,回复短信确认后即可凭系统下发的电子二维码到现场移动服务点领取米粉票,并参加抽奖活动,发短信一次最高可以订购5张米粉票,每张票5元,直接从话费中扣取。新颖的业务赢得了广大移动客户的青睐,截至2009年5月3日12时,已兑换米粉票1232张。

资料来源: 中青网. 2009.

#### 问题:

该案例的手机支付与案例 4 的手机支付有何相同和不同之处?

在阅读案例 7-5 中,可以观察到只有用户、商家及移动运营商进行了直接的参与,而 手机制造商给用户提供了手机作为终端设备,金融机构则给用户现金支持,移动支付才得 以进行。从这个案例可以认识到,即使是一个简单的移动支付方式,背后也是需要多个企 业运营支持的。

### 7.2.2 以银行为运营主体的移动支付方式

在金融机构主导的移动支付商业模式中,银行可以借助移动运营商的通信网络,独立 提供移动支付服务。银行拥有丰富的账户管理和支付领域的经验,以及庞大的用户群和客 户信任度。凭此基础银行可以独立享有移动支付的用户,其商业模式如图 7.1 所示。

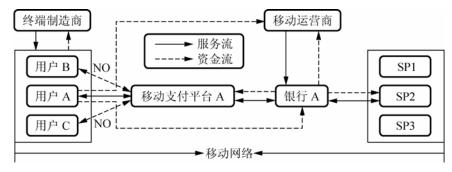


图 7.1 以银行为运营主体的移动支付商业模式

在该模式下,各家银行通过与移动运营商搭建专线等通讯线路实现互联,自建计费认证系统,同时在各自用户的移动终端中增加 STK,植入银行账户等加密信息,实现移动支付的功能;同时也可以引导用户通过 WAP 等方式登录银行网站,利用手机进行网络支付。

#### 1. 商业流程

银行可能购买、也可能自己开发移动支付平台,但必须独立运营移动支付平台。所有的交易以及信息流的控制均在银行端,移动运营商只是充当此业务系统的信息通道,商家也相当于系统上的一个 POS 终端。

在该流程中,移动用户在商场、超市等提供移动支付的购物场所选购商品后,支付时通过手机与 POS 的接触获取商品信息,并通过移动运营商的通信网络发送支付信息;同时商家通过 POS 获取用户的账户信息,并将其发送至移动运营商的网络上;移动运营商将用户信息及其支付信息发送至银行运营的移动支付平台,银行从商家处获取交易信息,对移动用户和商家双方的交易进行确认后,实现资金转移,并将支付结果通过通信网络反馈给移动用户和商家。

在该支付方式中,用户只需要使用手机与商家的 POS 接触一次,并确认银行的支付反馈信息。整个过程,其账户信息和商品信息都是自动发送与获取,基于对用户手机支付账户的安全性和支付便捷性考虑,可以在手机端提供专门的支付软件,支付前通过密码开启该功能,支付完成后关闭支付功能,即可保证用户的账户安全。目前 NFC 支付方式中的Double Card 模式已经能满足这样的技术要求。其具体的商业流程如图 7.2 所示。

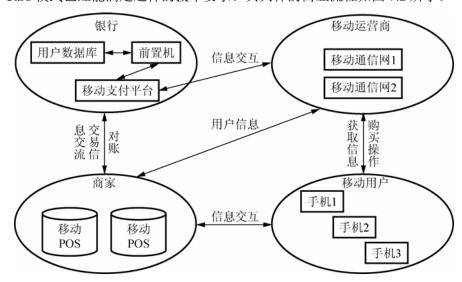


图 7.2 以银行为运营主体的移动支付模式的商业流程

#### 2. 利益分配

在银行主导的移动支付模式中:移动运营商收取用户和银行的通信费;银行向商家收取平台使用费和利润分成,银行不对用户收取交易手续费、但可能收取金融信息定制费(账户业务费用);商户付给银行平台使用费和交易手续费,从用户的商品购买中得益。

整个支付服务中,移动用户必须先在移动运营商处定制手机支付服务,增设手机账户,

费用按移动运营商的收费标准,按交易次数或按月份收取;同时,用户还需将银行卡账户与手机账户绑定,之后便可随时使用,每次使用均可能需要向银行支付金融信息费,但具体情况视银行的营销战略而定;而在商家 POS 上的使用则是免费的。商家则需先购置移动 POS,并与银行运营的移动支付平台连接,向银行支付平台使用费和后续的利润分成。在该模式中,移动运营商为银行和移动用户的交互提供了通信网络,因此可以从银行和用户两端获取通信费,其与银行之间的价值分配比例是由双方在该支付产业链中的地位和作用所决定的,在银行主导的商业模式中,显然移动运营商的议价能力较低,因此在对银行的通信费收取方面可能较低,对用户则可能较高,但用户在银行方面可能已经得到了费用上的优惠。

总体上看,在该模式中用户的支出与以移动运营商主导的模式中的支出应该差不多,移动运营商和银行的收益也类似。唯一区别是向用户提供价格折让的主体不同,作为产业的主导方,将更具实力为用户提供价格优惠,从而吸引更多用户。具体的利益分配模式如图 7.3 所示。

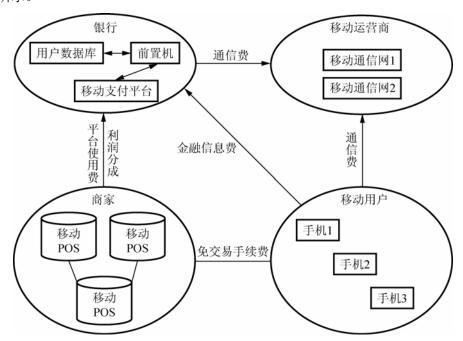


图 7.3 以银行为运营主体的移动支付模式的利益分配

#### 3. 模式特点

以银行为主体的移动支付商业模式的特点是移动运营商不参与运营和管理,由银行独立管理移动支付的用户,并对他们负责。银行为用户提供交易平台和付款途径,移动运营商只为银行和用户提供信息通道,不参与支付过程。当前我国大部分提供手机银行业务的银行(如招商银行、广东发展银行、工商银行等)都是自己运营移动支付平台。

从应用角度来看,手机银行业务的优势主要体现在以下几个方面。

#### 1) 功能便利

目前中国银行、工商银行和招商银行的手机银行服务已接近成熟。各家银行所提供的

服务都涵盖了丰富的功能,用户通过手机,不但可以查询账户记录和汇率等金融信息,还可以完成各种转账、委托买卖证券、个人实盘外汇买卖等个人理财业务及实现代缴费等功能。其中中国银行提出了"跨时地域理财"的概念,为手机用户提供异地漫游理财服务。

#### 2) 使用区域广泛

GSM 网覆盖广泛, 手机银行在 GSM 网覆盖到的地方, 都可以提供服务。

#### 3) 安全性好

移动银行利用 SIM 卡中的程序可以对发出的信息进行加密,即使从空中拦截信息,同样无法获得用户的关键数据。只有银行可将数据进行解密,即使电信运营商也无法解密。利用移动银行可靠的加密属性,银行可以放心提供资金划转的银行业务。目前三家银行推出的该项服务的安全性都是有保障的,不仅银行对发出的信息加以保密,而且手机的 SIM 卡上发出的信息也是加密的。有专家指出,手机银行的加密功能已高于现有的电话银行,因此其可信赖程度仅次于 ATM 自动柜员机。

#### 4) 收费低廉

用户完成一笔业务一般只需要 0.1 元,使现有手机带上银行服务的功能,将原先的 SIM 卡换成 STK 卡的成本,也只有 100 多元钱,并且还能保留原有的电话号码。全球通手机银行业务按条单向计费,在发送业务请求短消息时不计费,在接收到业务完成短消息时,按 0.10 元每条收费,计费时以短消息中心收到成功接收的回应为准。

#### 5) 可以进行二次交易

利用移动银行可以实现一些在电话银行中无法实现的功能,如简易单据的发送等。利用移动银行,用户可以选择由银行邮寄单据、由银行利用短信发送简易单据或用户确认后不发送单据。移动银行利用短信的方式,即使用户关机,再次开机后同样可以收到银行发送的请求,在任何时间对消费进行确认,从而实现二次交易,而这种方式才是真正方便的代收代付服务方式。随着代付的业务比例在银行业务中越来越大,手机银行的这种服务将显得更为重要。

当然,这一模式也面临不同的问题。

#### 1) 法律风险

手机银行属于新兴事物,大多数国家在手机银行交易方面的法律法规还不完善,关于 交易各方的权利和义务规定也不明确,对于手机银行交易中违反法律法规的界定也不明确,使得手机银行在交易中存在着法律风险。比如,我国消费者保护法对手机银行运作的适用 性还不明确,客户通过电子媒介所达成协议的有效性也具有不确定性,这些都会引发手机银行法律风险。而在客户信息披露和隐私权保护方面,手机银行也面临着法律风险。

# 2) 硬件问题

一是对手机性能要求较高。由于手机银行是通过 STK 卡和中文短信功能来实现的,因此对手机提出了较高的要求,并不是所有的手机都可以支持该项业务,但随着我国移动数据业务应用的不断拓展,能够支持移动银行服务的手机型号已经越来越多。二是需要换卡。目前手机用的是 SIM 卡,但它容量太小,要使用手机银行业务,必须换成 STK 卡。在这种卡上,加载了对应银行的密钥和相关的应用,而且它同时具备普通 SIM 卡的所有通话及其他功能。这种大容量的卡片目前仅按成本价销售,但对用户来讲也是笔不小的费用,因为绝大多数已入网的手机用户并不愿意白白浪费掉没有任何故障的 SIM 卡。

#### 3) 兼容性问题

不能一卡通用。目前中国银行、中国工商银行、中国招商银行虽然都推出了手机银行业务,但业务范围不同,具体的办理手续也不相同,且彼此互不兼容。目前一张 STK 卡只能使用同一个银行的账号,用户办理其他银行业务时须购买相应银行的卡,无法实现银行之间的转账和账号操作,使现在的手机银行的意义打了很大的折扣。解决这些问题,不仅需要新的技术,同时也需要运营商之间、各银行之间以及银行与运营商之间展开充分的协调与合作。随着越来越多的移动数据应用得到用户认可,手机银行业务的大规模发展也就为期不远了。

#### 7.2.3 以第三方为运营主体的移动支付方式

在这种模式里,移动支付服务提供商(或移动支付平台运营商)是独立于银行和移动运营商的第三方经济实体,同时也是连接移动运营商、银行和商家的桥梁和纽带。通过交易平台运营商,用户可以轻松实现跨银行的移动支付服务。

#### 1. 支付流程

在第三方移动商务平台上开展的移动支付业务,支付流程主要包括8个步骤。

- (1) 用户发送支付消息到移动运营商移动商务平台,支付请求先送到接短信网关或短信中心。
  - (2) 接入系统(短信网关或短信中心)把消息发送到移动运营商移动商务平台。
  - (3) 移动运营商移动商务平台将消费请求转发到银联或银行。
- (4) 银联或银行验证用户,查询到用户对应的银行账号,扣除费用,将扣款请求处理结果回应给移动运营商移动商务平台。
  - (5) 移动运营商移动商务平台将业务处理请求转发到 SP。
  - (6) SP 回应业务处理结果。
  - (7) 移动运营商移动商务平台将支付处理结果转发到短信中心或短信网关。
  - (8) 短信中心或短信网关将支付处理结果转发到用户手机。
  - 以第三方为运营主体的移动支付模式的支付流程如图 7.4 所示。

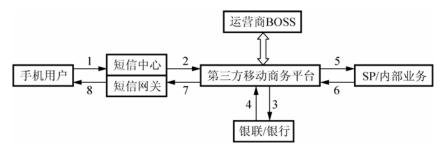


图 7.4 以第三方为运营主体的移动支付模式的支付流程

#### 2. 利益分配

第三方机构在移动支付产业链中可能的收益来源有两方面。

(1) 从移动运营商、金融机构和商家获取设备和技术使用许可费。

# 网络支付与 结算

(2) 从移动运营商、金融机构或商家提取签约用户使用移动支付业务的佣金。由于第三方机构缺乏商家和用户基础,也缺乏部署移动支付的条件,必须与移动运营商和金融机构密切合作才有生存空间。



#### 阅读案例 7-6

#### 一元秒车淘宝买家现身首辆轿车今启程

2008年8月25日,持续近一周的淘宝网"一元秒车"活动终于落幕,来自河南焦作的小崔兴冲冲地 从淘宝网无线事业部资深总监卢亮手中接过汽车钥匙,成为"一元秒车"的最终赢家,同时,"秒王"小 崔也成为首位通过淘宝网购买汽车的买家。

所谓"手机秒杀",就是用手机登录淘宝手机版 M.Taobao.Com,先找到"一元秒杀"的图标,在活动开始后单击链接进入汽车页面,进行支付操作,最终完成交易速度最快的人,将获得汽车。

2008 年 8 月 18 日,在北京某高校念书的手机网民小崔凭借领先 4 秒的优势,夺下价值 4.69 万元的轿车。

"1 元秒车"不但让淘宝网成功卖出了第一辆汽车,也创造了 2008 年 2 月手机版淘宝网上线以来最大的关注度。根据统计,自从 7 月 31 日 "一元秒杀"系列活动推出之后,15 天累计组织了 8 次秒杀活动,最后一天秒杀汽车活动浏览量突破 600 万。

而更值得关注的是,此次手机版淘宝借秒杀汽车之风迅速进入人们的视野。淘宝网无线事业部资深总监卢亮告诉记者,由于国内 3G 技术的普及和人们对移动购物的需要,淘宝网一直尝试拓展手机淘宝业务。他认为,手机将成为未来互联网应用最为广泛的终端之一,而移动电子商务也是将来兵家必争之地。

资料来源: Cbsi 中国. PChome.net. 2009.

问题:

淘宝网推出"一元秒车"这样一个活动的利益分配如何?

在这个案例中,淘宝充当了移动支付平台的提供商,通过"一元秒车"的活动,很好地推广了它的手机版应用。

#### 3. 模式特点

美国 Paybox.netAo 与 IBM 公司合作开发的 websphere 平台、上海捷银信息技术有限公司、北京泰康亚洲科技有限公司的"万信"平台、广州金中华通信公司的"金钱"等就是由独立的平台运营商运营的移动支付平台。该模式相对于其他两种模式具有如下特点。

- (1) 银行、移动运营商、平台运营商以及 SP 之间分工明确,责任到位。
- (2) 平台运营商起到转换的作用,将银行、SP、用户等各利益群体之间错综复杂的关系简单化,将多对多的关系变为多对一的关系,从而大大提高了商务运作的效率。
  - (3) 有利于银行和 SP 之间交叉推广各自的服务。
  - (4) 用户有了多种选择,只要加入到平台中即可实现跨行之间的支付交易。
- (5) 平台运营商简化了其他群体之间的关系,但在无形中为自己增加了处理各种关系的负担,在商务运作上工作量比较大。
  - (6) 对于平台运营商的要求很高,包括市场推广能力、技术研发能力、资金运作能力

**240** 

等方面都要求平台运营商有很高的行业号召力和认知度。

#### 4. 安全问题

移动支付中,安全是至关重要的,是移动支付的保证。本模式中对支付安全的考虑有三方面。

#### 1) 移动终端安全

运营商对于移动终端的各种不同接入方式将提供相应的安全手段,除基本的密码方式外,对于短消息方式,不用 STK 时,采用封闭网络保证安全;使用 STK 时,在应用层对短消息进行加密;对于 WAP1.2,通 "TLS+SSL\TLS"保证两段传输安全;对于 WAP2.0,通过端到端的 TLS 保证安全;对于 BREW 方式由应用层与移动终端动态口令系统共同保证安全。

#### 2) 银联传输安全

为保证移动商务平台与银联之间的数据安全对于交易双方在网络上传输的数据都必须进行安全处理,通常情况下采用证书认证系统来进行身份认证和数据加密。与银联进行交易过程中,对于敏感交易信息,可以采用运营商提供的证书和银行提供的证书进行数字签名和数据加密。

#### 3) 业务安全管理

手机用户在银联建立手机号码与银行账号的对应关系;支付平台不保留用户账号关键信息,在交易过程中只将手机号码、交易金额等内容发送到银联,并不涉及用户账号及密码,因此避免了支付安全问题。

## 7.3 3种移动支付模式的优劣对比

在 7.2 节详细介绍的各种模式中,各产业链环节间的关系简单表述如图 7.5 所示。

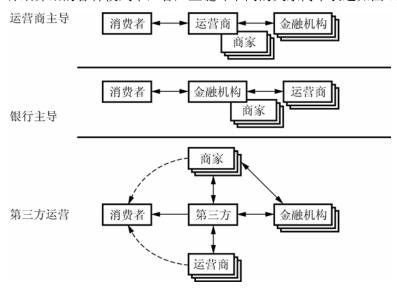


图 7.5 移动支付业务商业模式

上述的 3 种主要模式,本书选取了业务丰富度、信用安全等级、互联互通、业务推广速度、支付额度等 5 个指标评价移动支付业务商业模式。移动支付业务商业模式比较如图 7.6 所示。

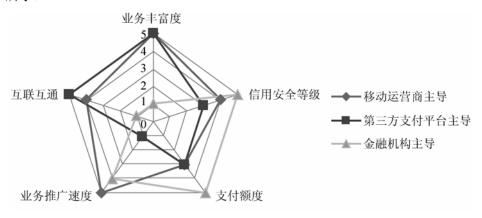


图 7.6 移动支付业务商业模式比较

移动运营商主导的模式:从整体上来看,优于其他商业模式,是当前移动支付的主流商业模式。

银行(金融机构)主导模式:信用等级最高,但在业务丰富度和互联上有待改善。

第三方运营模式:在互联互通和业务丰富度上具有明显的优势,但是由于缺乏稳固而 庞大的用户基础,业务推广速度较慢。

#### 7.3.1 以移动运营商为主体的移动支付方式的优劣分析

#### 1. 移动运营商开展移动支付业务的条件分析

表 7-2 利用 SWOT 矩阵分析方法对移动运营商开展移动支付业务的条件进行详细分析。 在移动支付领域,移动运营商凭借其良好的网络基础和庞大的用户群体,在移动支付 上具有无可比拟的优势。特别是结合中国的国情,移动网络主要由中国移动和中国联通两 大运营商主导,而经过重组后,中国电信也加入了移动网络的阵营。

但是在金融业务上,移动运营商还是生手。由于金融体制的监管需要,该模式进行较大额度的移动支付难度较大。信用体系和支付额度现已成为该模式的瓶颈。

#### 2. 国内移动运营商对待移动支付业务的态度

中国移动支付业务开展于 1999 年,中国移动通信集团公司与中国银行、中国工商银行、招商银行合作,在北京等 17 个省、市开通移动支付业务。到目前为止,中国移动已在全国二十几个省开展了此项业务,用户已近 10 万,月交易量近万次。

中国移动支付业务历经 2002—2004 年不愠不火的发展过程,2004 年下半年以来,若干主要的第三方移动支付运营商的业务有放量增长的趋势,使得移动支付业务的地域覆盖范围越来越广,产业链其他环节也越来越积极的寻求合作机会。尤其是运营商将其看做是增加用户广阔性,进行客户挽留的最佳业务,促使移动支付得到进一步的发展。移动用户中的年轻人将是移动支付市场发展的重点。随着越来越多的年轻人使用手机作为语音交流、

# 第 **7** 章

短消息服务(SMS)及其他应用的工具,他们对移动装置的使用和熟悉会自然而然地延伸到财务交易阶段。

表 7-2 移动运营商开展移动支付业务的 SWOT 矩阵分析

	机会(O)	威胁(T)
外部环境 内部环境	<ol> <li>移动支付业务的兴起</li> <li>相关业务已经得到逐步开展</li> <li>有能力构筑产业链并占据一定主导地位</li> </ol>	<ol> <li>银行和第三方是潜在竞争者</li> <li>众多的支付平台造成了移动支付市场的混乱</li> <li>监管政策不明确</li> <li>金融政策限制,金融责任不明确</li> </ol>
优势(S)  1. 众多的用户资源  2. 用户忠诚度高  3. 产业链模式简单,用户手续费较低  4. 网络基础稳定、安全  5. 进行业务宣传,方便快捷	<ol> <li>进一步推广"手机钱包"业务,提高普及率</li> <li>完善移动支付信用体系和结算系统</li> <li>以业务推广为首要目标,积极拓展业务范围,增大市场范围</li> </ol>	1. 明确在移动支付中的定位 2. 完善金融监管体系和法律文件 3. 积极开展用户的体验活动,扩展 业务群体
劣势(W)  1. 缺乏管理和运作金融类业务的经验以及处理金融风险的能力  2. 支付额度受到极大的限制  3. 经营金融类业务受到严格的管制  4. 运营商的资费账单结算周期通常是一个月,太长  5. 信用体制尚未全面,商户资源缺乏	<ol> <li>积极学习日韩的成功经验</li> <li>在金融责任方面加以完善</li> <li>积极开发商户,扩展业务</li> <li>依据商户的需要,调整结算方式</li> <li>公开收费,提高用户的账户信任度</li> </ol>	1. 整合商家资源,完善产业链模式 2. 明确定位金融责任

#### 3. 移动支付产业链中与其他环节的合作

从 2000 年开始, 我国出现了基于移动通信与商业银行合作而推出的银行卡账户支付的 手机支付业务, 主要围绕个人账户管理、缴纳手机费等缴费业务。2003 年起, 我国移动支付参与者开始增多, 市场上 SP(服务供应商)的数目逐渐庞大起来, 以第三方为主体运营移动支付平台的模式在国内兴起, 推出手机号与银行卡号绑定的移动支付方式。

目前,在我国现阶段国内移动支付服务主要的推动力量来自移动运营商,尽管越来越多的金融机构参与,但金融机构并没有给予该业务足够的重视。移动运营商和金融机构采取的合作方式主要分为以下3种:①建立合资公司进行专门的移动支付运营,如中国移动和中国银联合资的联动优势;②建立战略合作关系,如中国联通和中国银联的合作;③第三方支付平台推动的运营商和银行的合作,目前主要是各类公共事业费用的收取。

#### 7.3.2 以银行为运营主体的移动支付模式的优劣分析

1. 银行开展移动支付业务的条件分析

表 7-3 利用 SWOT 矩阵分析方法对银行开展移动支付业务的条件进行了详细分析。

表 7-3 银行开展移动支付业务的 SWOT 矩阵分析

	机会(O)	威胁(T)
外部环境	1. 移动支付业务概念兴起 2. 部分业务已经得到开展	1. 移动运营商是潜在竞争者 2. 众多的支付平台造成了移动
内部环境	3. 有能力构筑产业链并占据一 定主导地位	支付市场的混乱 3. 监管政策不明确
优势(S)  1. 众多的用户资源  2. 用户忠诚度高  3. 优良的信用体系与强大的数据结算支持  4. 同商户拥有良好关系	1. 进一步推广"手机银行"业务, 提高普及率 2. 完善移动支付信用体系和结 算系统 3. 改变观望态度,推出创新型业务	<ol> <li>同移动运营商建立联盟,完善合理的利益分配机制</li> <li>推行各种移动支付的用户体验活动,培养消费者使用习惯</li> <li>协调有关部门尽快出台管理意见和办法</li> </ol>
劣势(W) 1. 缺少业务开展经验 2. 市场反应速度缓慢 3. 自身开发系统成本巨大,浪费资源	1. 充分利用第三方支付服务提供商的业务理念和内容 2. 借鉴国外成功经验 3. 加强同商家的联系,提高移动支付设备的普及	1. 整合下游资源,规范移动支付平台 2. 制定业务发展规划,逐步施行

因此,在移动支付产业链中,银行不可避免的需要占据领导地位。移动运营商第一次 遇到了同自己具有相同甚至更高议价能力的对手。这是因为在结算方面用户还是更加依赖 于银行,而不是移动运营商;同时银行拥有交易清算的经验和强大的数据支撑平台。而银 行独自开展移动支付业务也有一定的困难,又会引起产业链中参与方的不满。因此,银行 同其他参与方如何合作,建立合理的利益分配机制将是影响移动支付产业链的关键。

#### 2. 国内银行对待移动支付业务的态度

支付手段的电子化和移动化是不可避免的趋势。随着中国银行业逐渐对外开放,中国金融市场上的竞争越来越激烈。在网点方面,外资银行远逊于中资银行,外资银行必然会通过自身的优势,发展虚拟银行来应对。从这个角度来说,积极开发移动支付业务对于各家中资银行具有战略上的意义。尽管战略意义相当重要,但在移动支付业务切入时机方面仍有很大的考虑空间。

目前,移动支付业务对银行而言只是服务方式的扩充,短期的实际利益并不显著,而 且目前的一些技术实现手段还有安全隐患。因此,多数银行希望有产业链的积极推动者来 主导业务的拓展,其自身并不急于大力推广,基本都抱着先行进入,再观望发展的态度。 各银行基本上都对移动支付业务设定了支付金额上限,把移动支付业务限制在小额支付的 范围内。

#### 3. 移动支付产业链银行环节竞争格局

众多银行卡的互联互通构成消费者使用便利性的重要条件。在对促进银行卡互联互通的问题上,银行卡组织起着重要作用。目前,除了万事达和 Visa 外,在中国全国范围内的银行卡组织只有银联一家,另有一些地方性银行卡组织如深圳"金融联"等。但银联与各

合作银行之间的接口并不是非常顺畅,仍然需要针对具体业务逐个协调。从目前移动支付 的发展现状来看,移动支付业务中与各大银行合作的比例高于与银联合作的比例。交通银 行、工商银行、招商银行、建设银行等在移动支付业务中较活跃。

#### 4. 以银行为运营主体的移动支付方式前景预测

目前移动支付的发展主要在小额支付业务,由移动运营商经营。支付运营中,移动运营商规避了吸纳储蓄的嫌疑,回避了金融监管部门的干涉。移动支付业务的发展必将涉及大额资金转账的领域,必然会与国家金融政策发生抵触,政策风险较大。

因此,银行要主导移动支付行业,必将往大额支付方向发展,在占领主导优势,控制整个产业的情况下,再吸纳小额支付的用户。在发展过程中,可以将移动支付业务的主要目标客户群分为3类:商务用户、实用型用户、时尚用户,具体需求如图7.7所示。

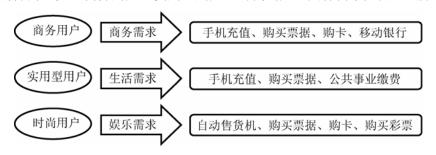


图 7.7 移动支付业务的目标客户定位

不同的用户类型代表了不同发展阶段银行所要建立的客户群,从业务特点来看,小额电子化产品的支付成为移动支付业务发展的起点,逐渐向大额、实物的方向发展,其演进路线如图 7.8 所示。

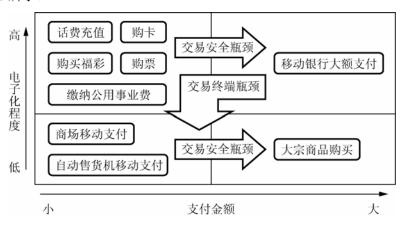


图 7.8 移动支付业务的演进路线

当移动支付业务在小金额、电子化的产品领域取得突破后,继而会在交易安全方面取得突破,由于技术的进步和产业的逐渐成熟,商场、超市大量装备移动支付终端,最后移动支付几乎可以购买任何商品,实现大额支付。

#### 7.3.3 以第三方为运营主体的移动支付方式的优劣分析

就目前情况看,移动支付服务提供商的存在是必要的,并且对移动支付产业有很大的推动作用。用户的需求是多样性的,琐碎并且缺乏规律。移动运营商由于巨大用户基数,在市场反应和业务开拓上就像一头笨象,有时候力量和资源使用不到最恰当的地方。移动支付产业链涉及银行业,移动运营商等多个参与方,独立的移动支付服务提供商可以作为缓和矛盾的桥梁,协调各方的利益关系。更重要的是,通过这种方式,移动支付服务提供商开始进入金融银行业,将会触发金融支付领域深刻的变革。

#### 1. 第三方服务提供商开展支付业务的条件分析

表 7-4 利用 SWOT 矩阵分析方法对第三方服务提供商开展移动支付业务的条件进行了详细分析。

	机会(O)	威胁(T)
外部环境内部环境	1. 移动支付业务概念兴起 2. 部分业务已经得到开展 3. 有能力占据用户群,参与产业链	<ol> <li>众多的竞争者</li> <li>存在银行和移动运营商进入的风险</li> <li>监管政策</li> </ol>
	1. 积极推广移动支付业务,结合	1. 同银行和移动运营商合作,完
<ol> <li>灵活的市场反应</li> <li>移动支付技术研发</li> <li>良好的资源整合能力</li> </ol>	用户需求推出创新业务 2. 不断完善支付平台技术 3. 协调好与银行、移动运营商之间的关系	善合理的利益分配机制 2. 实行业内的重新洗牌,鼓励重组 3. 协调有关部门尽快出台管理 意见和办法
劣势(W)	1. 积极抢占用户,提高话语权	1. 通过业务整合,提高整体议价
<ol> <li>议价能力不强</li> <li>受规模限制投入成本有限</li> <li>运营模式易复制</li> </ol>	<ul><li>2. 与银行、移动运营商合作开发系统,加强资金运作</li><li>3. 不断创新业务内容</li></ul>	能力 2. 定制业务发展规划,逐步施行

表 7-4 第三方服务提供商开展移动支付业务的 SWOT 矩阵分析

由于移动支付服务提供商最终面对商家和消费者提供移动支付服务,因此目前中国移动和中国联通两大运营商都倾向于做移动支付业务的服务提供商(主要采用合资合作建立第三方支付平台的形式)。同时,银行的交易和结算功能使得银行自己也可以扮演移动支付服务提供商的角色,出于维护自身利益和整顿规范金融秩序的考虑,银行等金融机构也会将影响力伸及这一领域。

#### 2. 移动支付产业链第三方支付平台环节竞争格局

第三方移动支付运营商环节属于典型的垄断竞争格局,若干家主要的公司占据了大部分市场份额,市场集中度相当高。其他竞争者仅仅从事某些业务和区域内的经营,成为细分市场上的补缺者。

基于对移动支付业务前景的看好和第三方移动支付运营商环节垄断竞争的特点,第三方移动平台运营商希望尽快扩大市场份额、抢占先发优势,为即将到来的移动支付规模扩

张打下基础。目前的第三方移动平台运营商发展业务非常积极。



#### 移动支付产业链各环节有待进一步整合

目前普遍认为移动支付业务发展处于初级阶段,没有形成规模效应。随着产业发展,移动支付业务的价值链将逐步清晰,价值链中各方利益将得以保证,其积极性也会被极大地调动,规模效应将逐步形成。 "移动支付产业链很长,涉及银行、移动运营商、移动支付平台运营商、手机供应商、用户等多个环节,各种应用提供者之间的关系非常复杂。因此关键是要将移动平台、银行平台、商户平台等多方资源进行整合。"联动优势公司负责人对记者说。

艾瑞市场咨询公司的有关研究表明,技术安全和市场环境是影响移动支付发展的两个因素,只有调动起影响产业发展的各个环节的积极性,充分挖掘用户的需求,以及完善配套设备,才能实现移动支付产业的健康持续发展。而要实现这一步,就必须加强产业链上移动运营商、金融机构和第三方支付公司的合作,积极进行应用领域的探索、商业模式的创新和产业链的打造。

在移动支付产业链中,移动运营商、支付平台运营商和金融机构是业务的主导者。移动运营商是支付网络的搭建者和支撑者,支付相关方是支付服务者和安全维护者。相对于 2G 时代,3G 时代的移动支付产业链将更长、环节将更多,客户需求个性化、业务多样化、多媒体和高速接入要求产业链各个环节的合作与沟通更加紧密。期望单凭一已之力推动移动支付产业链良性增长,对于任何一方来说都将是个不可能完成的任务。

资料来源:中国电子报《3G催化移动支付产业链合作更加关键》节选,2009.

问题:

你觉得移动支付产业链的各个部分可以如何实现整合?

在移动支付业务产业价值链中,移动运营商、银行、第三方服务提供商和商家等环节 拥有各自不同的资源优势。只有彼此合理分工、密切合作,建立科学合理的移动支付业务 的运作模式,才能推动移动支付业务的健康发展,实现各个环节之间的共赢。

# 7.4 移动支付的实例

#### 7.4.1 以移动运营商为主体的移动支付实例

#### 1. 手机钱包

手机钱包业务是中国移动或中国联通与中国银联股份公司联合各大国有银行及股份制商业银行为客户提供的移动电子支付和金融信息服务。不同的移动运营商在各地推出的手机钱包业务所支持的商业银行均略有不同。

手机钱包是把客户的手机号码与银行卡账号进行绑定,通过手机短信息、语音、GPRS等方式,随时随地为拥有银行卡的手机客户提供个性化的金融服务。可办理手机理财、手

机缴费、手机购物等多项业务。手机钱包业务可以分为查询类业务(包括银行信用卡账户余额查询、交易查询、话费查询等)和支付类业务(分为定向支付和非定向支付)。

中国移动运营商在 20 世纪 90 年代初就已试水手机钱包业务,因涉及金融政策问题于 2003 年 8 月停办部分代办业务,在之后两年基本没有任何进展。2004 年下半年,在中国移动和北京联通优势(联通手机钱包是联通和中国银联及华建网络公司)的推动下, 鉴于支付手段电子化和移动化发展趋势,手机钱包业务得到快速发展, 移动支付业务地域覆盖范围也越来越广,现在全国已有 21 个省市,例如北京、上海、广东、天津、四川、山东、湖北、黑龙江、吉林等地开通了手机钱包业务,产业链合作也越来越广,部分地区还可以以手机钱包来支付水、电、煤气等公益性事业性收费。

移动发展 20 年,全国移动用户已达 5.3 亿人。随着移动支付业务——手机钱包得到众多时尚人士和白领的喜爱,部分城市在移动运营商与政府金融等部门的推动和合作下,用户已达到相当规模。中国移动支付市场用户从无到有, 从小到大, 在 2004 年下半年进入到扩展期。据有关资料表明,2005 年用户总数(含银行卡用户和非银行长用户)已达 1500 多万,同比增长 134%,占移动通信用户数 4%,产业规模达 3.4 亿; 2007 年仅银联卡手机钱包用户就达 800 万,1 至 10 月数据表明交易 5000 万笔,交易金额达 80 亿。非银联卡用户(话费直扣用户)也越来越多,如手机话费注册腾讯 QQ 会员,网上注册下载瑞星防火墙、金山毒霸等。截至 2008 年 12 月,我国手机钱包注册用户已经超过了 5000 万。

其中, 手机钱包的业务支付流程如下(以购买一张联通的电话卡为例)。

- (1) 用户先用手机拨打银联的手机支付业务电话 967576,申请开通业务,输入银行卡号码、身份证号码,设定密码,完成后对手机钱包进行充值(即是从用户银行卡中划账入手机钱包)。
- (2) 用户通过短信或者手机网站,发送购买电话卡的请求,即发送"GK"卡类型和卡面值(单位:元)到 101681。例如需要购买面值为 50 元的上网卡,则发送 GKSW50 到 101681。
  - (3) 手机支付系统将用户需支付金额发送到银联系统。
- (4) 银联系统以电话回拨方式,告知用户的电子钱包密码,完成后将相应金额从用户电子钱包内划入商家账户。
  - (5) 银联系统通知用户扣费成功。
  - (6) 手机支付系统通知商家交货或者进行缴费操作。
  - (7) 商家系统返回商品信息或者缴费成功的信息给手机支付系统。
  - (8) 手机支付系统以短信方式通知用户交易成功。
  - (9) 系统将电话卡号和卡密码,以短信发送到用户手机。
  - (10) 用户可以登录网站查询消费历史。
  - 2. 移动四省市试点手机小额支付

早在 2009 年 6 月,中国移动湖南公司与湖南本土商业巨头友谊阿波罗集团就签订了电子商务战略合作协议。移动用户只需到长沙各移动营业厅办理签约手续,开通手机支付业务即可实现手机"刷卡"。目前只有小范围试用者可以在友谊阿波罗集团下属各卖场"刷卡"购物。

目前,中国移动已经确定在湖南、上海、重庆、广东4省市试点手机小额支付业务,

技术和业务方案基本完成。今后四省市用户只需和移动签约,即可实现手机支付功能。余额用完后,可以通过营业厅、登录中移动网站或手机银行网充值。

此次中国移动试点的这些带有支付功能的手机可以在长沙乘坐特定线路的公共汽车,在麦当劳买美食,还可以购电影票。如果用户需要,未来甚至可以通过输入密码进行较大额度的消费,比携带现金更加安全。如果这一模式正式推广,中国移动将有可能凭借 4 亿多手机用户成为超过支付宝、财付通规模的中国最大的第三方小额支付服务提供商,这将成为中国移动最有前景的商业模式。

中国移动使用的支付解决方案是把天线、芯片以及系统解决方案统统植入运营商的 SIM 卡中,所有的支付均经过中国移动的平台完成,这个平台的后端再与银行以及其他 SP 对接。这样,用户可以用任何一家自己喜欢的银行卡给手机钱包充值。

中国移动的 SIM 卡解决方案中有两种传输距离: 近距离的刷卡模式和超过 20 米的中远距离通信模式。正是这两种距离的差别,让这个业务具有了更多的商业创新空间。

未来使用手机钱包的用户,使用的是近距离(几厘米)模式。这种模式被中国移动运用的前景将是除了小额支付外,人们可以直接用手机通过电信网登录互联网办理各种票务(如电影票、地铁票、汽车票),随即电子票会到达用户手机卡里。用户进场时可以刷卡验票——让很多离线业务变成在线业务。未来的公交卡可能不再需要那么多的充值点,完全可以用手机来完成充值。当然,这一切的前提是绑定一个银行账户,用户就可以自己划款。

如果系统更加完善的话,这样的"支付"手机在企业、校园内部可用于门禁、食堂消费,在医院可以用于社保、医保卡或用于各种商户的 VIP 卡、积分卡等。如果电信运营商与银行能够有实质性合作进展的话,"支付"手机甚至可以成为银行卡、信用卡。届时,人们出行再不必带各种卡片,只需要携带一个带有支付 SIM 卡的手机。

此外信号的远距离传输模式将为中移动带来巨大的广告收入——商家只需有台发射终端,就可以向二三十米范围内路过的行人手机上发放即时广告。这些广告大多应该是一些打折券、产品信息,引导路人即时消费。

中国移动可能在 2009 年四季度进行局部推广,再逐步推动到全国。目前中国移动正在推动上海世博会采用这种技术——实现世博电子票,直接用手机刷卡进园,还能在世博园消费点用手机来刷卡消费。

进入 3G 时代后,运营商已从语音和信息业务的竞争进入增值服务的竞争阶段。在各种增值服务业务中,最受关注的是手机支付业务。由于客户一旦使用手机支付,其便捷、习惯性、广泛性,无疑将给运营商带来巨大的商业利益。

#### 3. SimPay

SimPay 是 Orange、Vodafone、T-mobile 等 4 家欧洲最大的移动电信运营商在 2003 年 共同建立的一个移动支付的方案和品牌,此方案和品牌由独立于 4 家创始方的合资公司 ——SimPay 公司运营; SimPay 旨在提供一种跨越国界的开发移动支付广泛标准,并邀请 其他运营商参与,如 TatahifoTech(一家全球化系统、服务集成商与供应商)、IniegriNV(电子交易系统的测试、模拟解决方案提供商)。由于没有金融机构的管理介入,SimPay 的支付账户由运营商提供,主要进行支付 10 欧元以下的交易。此系统平台的方案是选择 Enros 公司提供全面的移动支付解决方案。

SimPay 的特点是开放通用的国际化的解决方案,同时支持近距离支付和远程支付,同时支持话单账单形式和信用卡、借记卡形式,无国界的支付方式。

但是 SimPay 却不 simple,支付的步骤太多太复杂。例如在便利店、加油站等使用移动支付的地方,商户和用户很难接受通过短信进行上述复杂的操作步骤后,然后确认完成交易支付。由于运营成本过于庞大,四家运营商无力支撑,SimPay于 2005 年 6 月解体。

#### 7.4.2 以银行为运营主体的移动支付实例

#### 1. 中国招商银行手机银行

招商银行(以下简称招行)手机银行以稳步发展、保障安全为前提,满足广大招行客户需求为宗旨,实现让用户 7×24 小时随时随地享受优质银行服务为目的,提供了可靠、便捷的掌上金融服务——招商银行手机银行 WAP 版。

招行手机银行主要功能介绍如下。

- (1) 多种登录方式,全面支持一卡通、信用卡。
- 一卡通快速登录: 无须注册,直接登录使用。

信用卡快速登录: 无须注册, 直接登录使用。

- 一网通用户登录:可关联多张一卡通、信用卡,账户管理更方便。
- (2) 一卡通功能。

账户管理: 账户查询、交易查询、密码管理、挂失。

自助转账:转一卡通、转信用卡、转存折、转他行账户、定活互转、银证转账。

投资管理:基金、证券。

自助缴费: 缴手机费、缴电话费、缴其他费用。

网络支付: 网络支付交易查询、网络支付额度管理。

(3) 信用卡功能。

账户管理: 账户查询、已出账单、未出账单、密码管理。

还款管理: 自动还款设置、还款明细查询。

网络支付: 网络支付功能申请、网络支付交易查询、网络支付额度设置。

卡片管理:卡片额度调整。

自助缴费: 缴手机费、缴电话费、缴其他费用。

积分管理: 积分查询。

(4) 理财助手。

提醒服务:每日基金净值短信提醒管理、日程安排及短信提醒管理。

#### 2. 中国工商银行手机银行

中国工商银行(以下简称工行)手机银行分为手机银行(WAP)和手机银行(短信)两种,其中 WAP 手机银行是指工行依托移动通信运营商的网络,基于 WAP 技术,为手机客户提供的账户查询、转账、缴费付款、消费支付等金融服务的电子银行业务。工行在原有手机银行(WAP)基础上,基于 WAP2.0 技术,推出了手机银行(WAP)3G 版。工行手机银行(WAP)业务具有随身便捷、申请简便、功能丰富、安全可靠等特点,主要涵盖了以下内容。

#### 1) 业务内容

中国工商银行手机银行的业务内容见表 7-5。

表 7-5 中国工商银行手机银行的业务内容

业务类别	详 情
账户管理	提供余额查询、当日明细查询、历史明细查询、注册卡维护、账户挂失、默认账户设置等 功能
转账汇款	提供工行汇款、跨行汇款、手机号汇款、定活转账、通知存款等功能
缴费业务	用户可以缴纳电话费、手机费、公共事业费、公益捐款、物业费等各种费用
手机股市	用户可以查询上证、深证的股票信息,还可以通过"第三方存管"功能进行银行转证券公司、证券公司转银行和相关查询交易
基金业务	用户可方便地查询基金信息,还可以快速便利地进行基金申购、认购、赎回、撤单等操作
国债业务	为用户提供储蓄国债(凭证式)和记账式国债的交易
外汇业务	用户可查询外汇的实时交易汇率,根据即时外汇汇率,进行外汇买卖交易或设立外汇委托 交易(包括获利委托、止损委托、双向委托、追加委托)的功能
黄金业务	为用户提供查询人民币纸黄金的实时价格,根据即时人民币纸黄金价格,进行纸黄金买卖 交易或设立纸黄金委托交易
银期转账	用户可以通过手机银行(WAP)进行转账操作,实现投资者银行结算账户与期货公司保证金账户的实时划转
信用卡	用户可以查询信用卡的余额信息、交易明细,并向本人工商银行信用卡归还账户透支人民币欠款
客户服务	余额变动提醒定制、查询、修改、取消、主菜单定制、自助缴服务费、权限管理、修改登录/支付密码、注销手机银行(WAP)、设置客户预留信息、对账单等功能

#### 2) 适用对象

具有随时随地使用银行服务、及时掌握账户信息和相关咨询需求的个人客户。

- 3) 特色优势
- (1) 可随身使用。工行手机银行(WAP)提供的是 7×24 小时全天候的服务,只要随身携带可以上网的手机,无论何时、何地,均可轻松管理账户、打理财务、缴纳费用,一切尽在"掌中"。
- (2) 申请简便。用户可以通过工行网站、手机网站、个人网上银行 3 种方式进行自助注册,也可随时到工行营业网点办理正式注册手续,简单方便(自助注册客户仅可办理账户信息查询和公共信息查询业务)。注册后,可自主选择使用基于 WAP 1.2 技术的手机银行(WAP),或者使用基于 WAP 2.0 技术的手机银行(WAP)3G 版。
- (3) 功能比较丰富。工行手机银行(WAP)为用户提供转账汇款、缴费、手机股市、基金、外汇买卖等金融服务,帮助用户能够随手掌握市场动向,时时积累财富。
- (4) 安全有保证。工行手机银行(WAP)的资金转出功能有严格限制,必须要用户本人到柜台去办理签订协议,才能转账、缴费、支付。同时,还采取静态密码、电子银行口令卡等多种手段确保用户资金与信息的安全。

#### 7.4.3 以第三方为运营主体的移动支付实例

第三方服务商独立于银行和移动运营商,利用移动通信网络资源和金融机构的各种支付卡,实现支付的身份认证和支付确认。通过第三方的交易平台,用户可以实现跨银行的移动支付服务。

典型的例子有瑞典的 PayBox, PayBox 是瑞典一家独立的第三方移动支付应用平台提供商, PayBox 无线支付以手机为工具,取代了传统的信用卡。使用该服务的用户,只要到服务商那里进行注册取得账号,在购买商品或需要支付某项服务费时,直接向商家提供手机号码即可。国内典型案例有上海捷银信息技术,该公司拥有自己的移动支付系统,用户可以将手机作为终端进行支付。除手机充值外捷银系统同时可以给电话卡、在线游戏卡、彩票、飞机票公用事业等很多项目付费。目前,捷银已在上海、安徽、重庆、辽宁和江苏开展业务。北京掌上通网络技术有限公司建立的"盟卡支付"平台,据称是国内首家融合了移动支付、电子货币和银行卡支付的第三方支付系统。本书以 PayBox 为例, PayBox 的主页如图 7.9 所示。



图 7.9 PayBox 主页

以瑞典 PayBox 为例,第三方运营的移动支付业务流程如图 7.10 所示。

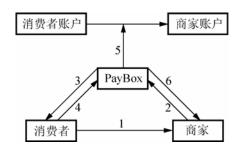


图 7.10 PayBox 的流动支付业务流程图

- (1) 消费者给商家他(她)的手机号或者 PayBox 化名手机号。
- (2) 商家将消费者的手机号和商品金额发送到 PayBox。
- (3) PayBox 通过 IVR 的方式,给消费者打电话,并请消费者确认消费。
- (4) 消费者确认消费并将 PIN 码发送至 PayBox。
- (5) PayBox 通知德意志银行从消费者账户中将消费金额转账到商家账号。
- (6) 通过语音或短信的方式通知商家商品款已经转账到商家账号。

此例中第三方运营的最大优势是可以利用其支付平台,为消费者提供跨银行和运营商的移动支付服务。劣势是没有用户基础,业务推广难度大。通常第三方机构需要有运营商或银行的背景,否则,业务很难开展起来。

## 7.5 移动支付的发展现状及趋势

移动支付作为一种新兴的支付方式,实际上是金融业务与传统电信业务领域融合的产物。金融机构、移动运营商、商户等产业链成员应当做到优势互补协力前行,通过合作,产业链上全体成员都将取得各自的收益。随着 3G 时代的到来,移动支付业务更是将迎来前所未有的发展机遇,成为电子支付领域新的增长点,也将成为用户对移动功能需求的热点,存在着巨大的潜在市场。

#### 7.5.1 国外移动支付发展现状与趋势

#### 1. 欧洲

目前,欧洲许多国家,如法国、德国、瑞典、芬兰、奥地利、西班牙、英国等国已经 开始全面的手机支付应用。欧洲主要采用多国运营商联合运作的模式,即金融机构是合作 者而不是参与者。其业务模式是通过 WAP(无线应用协议)、SMS(短消息业务)、IVR(交互 语音应答)等方式接入来验证身份,操作较为烦琐,不适于时间性要求很高的支付行为,因 此多用于 WAP 业务、电子票务等。随着支付技术 NFC 日趋成熟,2007 年 10 月,欧洲电 信标准协会指出,基于 NFC 的手机支付功能将被集成到手机 SIM 卡内,成为新的标准。

#### 1) 北欧

北欧是移动技术的发源地,由于地理和历史等诸多原因的影响,使得北欧的无线通信技术走在世界的前列。蓝牙技术、UWB技术等诸多无线商用技术都是在这里起步;诺基亚、

爱立信等无线通信业巨头也是这里建立。有着无线技术发展的经验和底蕴以及庞大的无线通信基础,移动支付技术也在这片土地诞生。

目前,北欧依然领跑世界移动通信技术,早在 2002 年芬兰就已在南部城市科特卡开始了移动支付系统的大范围应用;而在 2009 年我国 3G 牌照刚刚发行,世界范围内 3G 事业如火如荼之时,瑞典却向 5 家公司发行了 4G 牌照。

但是,正如北欧发展移动通信技术的初衷一样,北欧的移动支付技术多应用于方便民 众的日常生活。他们的投入更多的集中在基础技术研发和硬件方面的研究,而转换成广泛 应用的商业化产品则交给了美国和西欧的通信技术公司和运营商。

所以移动支付在北欧的发展将集中在基础方面,支持整个移动支付产业的基础技术和 最便民的基础应用仍将是北欧移动支付发展的主流。而在更广泛的应用开发和移动支付运 营模式方面则相对滞后。这与世界范围内的分工细化也不无关系,但更大的原因在于北欧 国家的政策和文化传统。

#### 2) 英国

英国是移动商务开展较早的欧洲国家之一,不仅发展速度较快且已取得一定成果,尤 其是在"电子钱包"等方面成果显著。

2007 年 9 月英国几家最大的手机运营商推出了"PayForIt"支付系统,该系统能让手机用户将不超过 10 英镑的小额购买记入其话费账户上,从而将手机变为"电子钱包"。至 2007 年 11 月,英国的移动运营商、手机厂商、金融机构等联合推出现场支付服务,用户可用手机购买报纸、地铁票、公共汽车票等。他们将获得一个包含信用卡信息的手机,在消费时只要刷"手机"就可以完成支付过程,其交易的最大支付额度也是 10 英镑。到 2008年随着著名运营商 O2 电子钱包的使用,并与 Oyster 智能卡的良好衔接和补充,使得"电子钱包"在英国成为主流发展趋势。

O2 公司于 2008 年 5 月份完成的一份历时半年多,数百人参与的关于"手机钱包"的调查表明: 90%的参与者陶醉于手机采用 NFC 技术后所带来的便利的移动支付,78%的参与者希望使用与非接触式技术相关的手机应用。这也进一步证明基于 NFC 技术的"电子钱包"是民众较为满意的发展方向。

NFC 技术与 SIM 卡集成便利和拥有广大的客户群都将为这项技术的发展起到极大的促进作用。另外由于 NFC 技术在安全性和稳定性方面优于其他的非接触式支付方式,也使得历来以谨慎和保守著称的英国人可以积极接受。

#### 3) 法国

法国在 20 世纪末期由于移动通信牌照高额的费用,使得其移动通信技术及应用并没有与其经济发展一道取得辉煌的成就。进入 21 世纪,法国积极地与欧洲其他国家合作开发技术,并且主动下调了包括 3G 许可证等硬性规定的费用,调整了费用的支付方式。这使得一直处在不利地位的移动通信技术开始高速发展。经过多年的努力,法国的移动通信技术和移动商务的发展已经达到欧洲的先进水平。

2007 年年底, 法国 6 大银行和 4 大移动运营商联合宣布, 与威士欧洲公司(Visa Europe) 和万事达公司(Mastercard Worldwide)共同在法国推出用手机"无接触"付费试用活动, 由斯特拉斯堡和卡昂两座城市的 200 多个商家首先推出现场支付服务。该系统试用期为 6 个月, 并逐渐推广到法国全境。此次试验也主要是应用 NFC 技术。

法国家乐福与法国电信服务商 Orange 合作推出移动付款服务。通过这项服务,持有家 乐福 Pass 卡的消费者可以更加轻松安全地使用电邮、互联网和电话进行采购支付。2008 年,所有持 Pass 卡的顾客都会享受到此项服务。

Pass 卡含有卡号、签发日、过期日以及持卡人密码,但不涉及持卡人的任何信用卡信息。如此以第三方发行的特殊支付工具为媒介,可以有效地保障使用者的信息安全,通过此途径可以使得大部分担心移动支付会泄露其信用卡信息的用户在一定程度上减少对移动支付的心理抵制,对移动商务的发展有积极的推动作用。

综上所述,欧洲国家的移动支付发展较早。不仅在基础技术上领先世界而且在具体应用上也发展迅速。与世界上广泛应用的 WAP 支付相比,欧洲的 NFC 技术发展异军突起,成为欧洲移动支付的一大特色。欧洲作为一个经济整体,在移动支付方面可以实现区域内的优势互补,这对于一个地区的一种产业的发展,无疑是巨大优势。且正形成以北欧为技术支持,西欧为应用开发推广,其他地区积极参与并补充的良好发展模式。

#### 2. 美国

美国一直是现代工业社会的领军国家,在移动通信技术上也是领先于世界,甚至在最初的日子里要遥遥领先于包括北欧在内的世界绝大部分国家和地区。1946年,贝尔实验室造出了第一部所谓的移动通信电话(因为它体积巨大只能摆在试验室内),但这也是移动通信史上里程碑式的事件。而在1973年4月摩托罗拉公司工程技术人员马丁•库帕制造并成功使用了世界第一部手机——一部便携式蜂窝电话。这一事件对世界通信业乃至世界经济的发展方式都产生了深远的影响。

近年来随着移动通信技术的飞速发展,美国在移动数据业务上发展也日新月异,移动上网、图铃下载、MMS/SMS 和流媒体业务都居世界领先地位。但是与之相比,在真正的移动支付业务上却并没有很快的发展。不过,不能就此否定美国在移动支付上取得的丰富成果。美国的移动支付起步较早,发展全面。由于深厚的技术基础和开放的思想,包括WAP、NFC 在内的多种支付方式都得到了广泛的发展。因此全方位发展也就成了美国移动支付的一大特点。

根据 Nielsen 公司的调查报告显示,截至 2008 年第一季度,3.6%(920 万)的美国移动用户使用他们的手机支付商品和服务,并且一半的数据用户(49%)表示,他们期待加入到未来的移动商务中。而这其中中青年人所占的比例极大,因而可以断定在美国,移动支付会有更多的支持者,并逐渐成长为一种重要的支付方式。

在 NFC 方面,美国支持 Visa 非接触式支付方式的销售点已超过两万家。且更多的商家要求安装相关设备以扩大营业额。2007 年 11 月 13 日,全球 12 家移动运营商在澳大利亚、法国、爱尔兰、韩国、马来西亚、挪威、菲律宾、新加坡、中国台湾地区、土耳其以及美国进行新型非接触式移动支付服务实验,为这项服务的商业化做准备。这些实验是GSM 协会 Pay、Buy、Mobile 计划的一部分,该计划旨在提供一种通过使用手机实现非接触式支付的单一全球通用方法。消费者将可以利用他们的手机,快速、方便且安全地支付其在商店、餐馆和火车站所购买的商品和服务。由此可见美国的移动支付的支付限额开始向大额发展,这也为移动支付应用于更大更广阔的范围提供了基础。尽管在芬兰,早在 2002 年左右就已经开始实现数额相对较大的移动支付限额,但是,就影响力和发展前景而言在

美国实现移动支付的大额支付将更有利于扩大移动支付的业务量。

在其他方面,移动支付新贵 PayPal 的应用是人们关注的焦点。PayPal 原是一个电子支付业务提供商,其提供的移动支付业务通过短信方式不仅能购买数字产品,还能购买真实的商品,并提供货到付款服务。2006年4月7日,在线支付服务公司 PayPal 正式推出了基于短信服务的手机支付服务,使美国和加拿大的用户可以随时随地通过自己的手机进行支付。尽管这不是移动支付第一次跨国进行,但是由此引发的移动支付国际化发展却是事实。

在移动支付发展的过程中,美国并不是技术的最领先者,也不是应用业务的开创者,但是美国却以其影响力和接受能力成为每一项移动支付技术发展的巨大推动力量。兼容并包,并且广泛推广,将是美国移动支付发展的未来方向。未来可以看到的是各类无线支付技术在美国得到更多横向的发展,更多适用技术在这片土地上产生,并推广到世界各地。

#### 3. 亚洲

庞大的手机用户与潜在用户一起构成亚洲移动支付市场雄厚的资本。所以亚洲一直是 手机支付的重点发展地区。近年来,亚洲各国的移动支付业务得到了广泛发展,尤以日韩 的移动支付应用日趋丰富,产业合作日趋完善,用户规模持续增长,成为全球移动支付业 务发展的领先者。

据 Garter 公司的 2008 年 5 月的报告显示,2008 年亚洲用手机进行移动支付的用户达到全球用户总量的 85%。这个数量是惊人的,但是这里显然包括我国的庞大手机用户群所占的比例,但我国在移动支付方面却只是处于起步阶段。在此,主要讨论的是以日韩为代表的移动支付技术相对成熟的亚洲国家的发展。在7.5.2 节当中将详细介绍我国相关产业的发展状况与趋势。

#### 1) 日本

日本是移动支付业务推广最好的国家之一。该国的 3 家移动运营商 NTT DoCoMo、KDDI、软银分别于 2004 年 7 月、2005 年 7 月、2005 年 11 月推出了移动支付业务,他们均采用索尼公司开发的 FeliCa 技术(即 NFC 技术)。为了实现读卡设备的互操作,2006 年 6 月底,NTT DoCoMo 联合 JREast、JCB 以及 BitWallet 开始实施 NFC 项目,共同推进 Felica 技术成为共同标准。在日本,非接触式手机支付定位于 60 万亿日元的小额支付市场,4 万家便利店是主要消费场所。目前,日本非接触式移动支付受理点约 11 万个,在使用 FeliCa 手机的用户中,大约 60%的用户每周至少会使用一次支付功能。经过几年的推广与发展,移动支付业务在日本有了相当的规模,用户可以使用手机现场购买自动售货机或者便利店的产品,还可以购买电影票。

由于日本主要采取移动运营商主导模式,因此,该国移动运营商普遍采取注资金融机构的方式主导整个产业链的发展。NTT DoCoMo 于 2005 年 4 月注资 1000 亿日元获得三井住友信用卡公司 34%的股份; 2006 年 3 月又注资 10 亿日元获得瑞穗关联企业 UCCard 18%的股权。这些整合产业链的举措是 NTT DoCoMo 成功推广手机支付业务的关键。

NTT DoCoMo 采用 FeliCaIC 技术的移动支付业务品牌为 Osaifu、Keitai,该品牌下又分 3 类子业务。

(1) Osaifu、Keitai 手机钱包业务。该业务是最普通的手机钱包业务,没有银行的介入。 用户在 NTT DoCoMo 申请一个手机钱包账号,并预存一部分金额就可以使用。用户使用该 服务购买商品所付的款项直接从在手机钱包中预存的账号里扣除,使用该业务无须输入密码。

- (2) ID 借记卡业务。NTT DoCoMo 和三井住友银行合作推出 ID 借记卡,借记卡信息将储存在 FeliCa 芯片中。用户需事先在借记卡中预存一些金额才能消费。ID 借记卡能与三井住友银行的普通信用卡相连,用户可以从三井住友的普通信用卡向 ID 借记卡转账。一般情况下,使用 ID 借记卡业务无须输入密码,但如果用户购买商品金额超过借记卡中的余额,则需要输入密码。NTT DoCoMo 通过 ID 借记卡业务搭建了一个移动信用卡平台,以吸引金融机构加入。目前,加入到此移动信用卡平台的金融机构有三井住友银行和瑞穗银行。
- (3) DCMX 信用卡业务。该业务真正将移动支付业务渗透到消费信贷领域。用户使用该业务无须在信用卡中预存金额就可以透支消费。DCMX 分两种透支额度:一种是DCMXmini,可透支1万日元,用户消费时无须输入验证密码;另一种是DCMX,透支额度为20万日元,单笔消费1万日元以上需输入验证密码。

截至 2007 年 4 月,NTT DoCoMo 移动支付业务用户已达到 2150 万户,占其第三代移动电话服务(FOMA)用户的 44%。

KDDI 于 2006 年 4 月宣布与东京三菱 UFJ 共同出资筹建首家以移动电话作为主渠道的 金融机构 Shinginko。截至 2007 年 4 月,其移动支付业务用户已超过 500 万。同时,KDDI 在 2005 年底开通了名为 EZ Shopping Mall 的移动购物站点,au 的 Shopping Mall 以每月 2 万日元出租给在线的零售商,KDDI 自身也运营一些移动商务站点,如 CD 店、书店等。2006年,KDDI 又开通了一个旅游商务网站,用户在订购旅游产品时可以同时获得 EZ NaviWalk服务。除了商务网站,KDDI 还开通了拍卖网站 EZ auction,迄今已发展了 50 多万用户。EZ auction 的商务和支付业务充分体现了 KDDI 的固定融合策略,所有的商务和支付业务都可以通过互联网接入。统计表明,接近 70%的用户通过手机支付对物品和拍卖品进行付费。

日本顶级信用卡公司 JCB 从 2007 年夏季开始推广一项崭新的无接触支付服务,同时宣布,由数家日本信用卡公司组成联盟共同制定的信用卡支付标准生效。按照该联盟的目标,"钱包手机"将最终取代现金、信用卡、身份证和电子飞机票或火车票。同时,信用卡公司希望"钱包手机"带来的便利可以增加用信用卡支付的数量。目前,该联盟已拥有45 家成员公司。如今,日本已拥有6000万钱包手机用户,其中1500万已经升级到使用"非接触"技术,即无论购物或就餐,只需将手机在距特制终端几十厘米内划过,即可轻松完成付费过程。

#### 2) 韩国

韩国的三大移动运营商 SKT、KTF、LGT 分别于 2004 年 3 月、2004 年 8 月和 2003 年 9 月联合金融机构采用红外线技术开通移动支付业务,后因移动运营商与金融机构相互之间的不信任而合作破裂。2007 年,两者再度携手,SKT 联合 Visa,KTF 联合 Master Card 重新推出移动支付业务。该业务的应用程序将被存储在运营商为 3G 网络而发行的 USIM 卡上,并可与近场通信技术(NFC)兼容。这些业务在 2008 年 3G 推广后将得到更广泛的应用。

在韩国,使用移动支付业务不仅可以在商场用手机进行结算,还可以在内置有红外线端口的 ATM 机上提取现金、在自动售货机上购买饮料。2007年6月底,该国3家移动运营商都把由韩国智能卡有限公司发行的T、money(交通客票应用程序)放到他们的非接触手机上。3家运营商的用户可以使用手机支付地铁等交通费用,无须携带专门的信用卡,且

同样可以得到发票。在韩国,有几万家餐馆和商店拥有能够从手机通过红外线读取信用卡信息的终端,使顾客能够通过手机进行消费。

首尔是世界上最大的非接触交通卡试点场所,有大约 1400 万张卡在流通,许多都是带有非接触芯片的信用卡。目前,几乎所有的韩国零售银行都能提供手机银行业务,每个月有超过 30 万人在购买新手机时会选择具备特殊记忆卡的插槽,用以储存银行交易资料,并进行交易时的信息加密。移动用户只需将具有信用卡功能的手机智能卡安装到手机上,就可以进行手机支付了。韩国 70%的电子支付(超过 10 亿美元的交易额)都是由手机支付完成的。

韩国移动运营商对移动支付进行了整合,建立了清晰的移动支付业务体系,并针对每个发展阶段制定了非常明确的发展目标。如 SKT 的移动支付总业务品牌为 MONETA, 其名下又分为 MONETA card(红外线近距离非接触支付)、MONETA pass(乘车卡)、MONETA bank(金融机构信息查询、转账等)、MONETA stock trading(股票交易)、MONETA sign(身份认证)、MONETA bill(在线购物)等。SKT 将自身的移动支付业务分为几个发展阶段,每个阶段都有不同的发展目标:第一步是初步建立移动支付系统;第二步是成功开展移动支付业务;第三步是向其他金融业务领域扩展;第四步是向移动商务领域扩展。

韩国和日本在电子支付领域的飞速发展直接带动了亚洲其他国家和地区相关产业的发展,如新加坡、中国台湾地区、马来西亚等都积极参与移动支付技术的应用。当然,也为我国的移动技术产业的发展提供了很多值得借鉴和学习的经验。亚洲由于人口众多,且技术水平和应用较为先进,将是世界范围内移动支付业务发展的一支主流力量。

#### 4. 非洲

非洲一些国家,如南非、赞比亚、肯尼亚、刚果、尼日利亚等国都推出了移动支付业务。在非洲的移动支付业务有以运营商的名义推出的,也有以银行的名义推出的,还有第三方推出的,总体发展趋势较为混乱,支付方式也较为单一,大多以短信方式提供支付业务,辅之以短信提示、提醒等业务。刚果的移动运营商 CelTel 曾于 2000 年 7 月将 WAP 应用于移动支付业务,但最终由于技术所限没有发展起来。但是,就非洲独特的历史和自然条件而言,WAP 支付仍是其发展的主要方向。相对于其他几项移动支付技术,WAP 的交互性、成本等方面都更加适合非洲的情况。

总体而言非洲的移动支付发展的水平并不高,但是由于非洲基础通信设施薄弱,硬件配备相对不足,所以使得非洲不得不在移动通信上寻找突破口。而且由于非洲移动支付业务对其传统银行业务有一定的补充作用,如银行网点覆盖率低,客户只能通过移动支付方式办理业务或者购买商品。所以非洲的移动支付发展速度相对较快,可以说非洲的移动支付是由客观环境所迫而逐渐发展起来的。

从长远来看,非洲自身技术水平较低,很难有效地支撑其移动支付的独立发展,造成了技术支持与社会需要之间的极大矛盾。为了解决此矛盾,只有依赖于进口设备及技术来与社会对移动支付的需求匹配。在外界支持下,非洲也将在未来移动支付版图上得到一席之地。

#### 7.5.2 我国移动支付发展概况

1987年11月18日,广州开通了我国第一个移动电话局,有了第一名模拟蜂窝移动手机用户。今天可能没有人会注意这些历史,但是中国正是在那一刻开始迈进了移动通信时代。

尽管起步要远远落后欧美国家,但是中国的移动通信产业却以令人难以置信的速度飞速发展。短短 20 年,2007 年我国手机用户已达到 5.4 亿! 而截至 2009 年 7 月末,中国移动电话用户超过 7 亿。这意味着中国将在世界移动通信市场上占有着重大份额,而且这个份额亦将不断扩大,而由移动通信发展而来的增值业务也将产生巨大的市场价值。我国的移动运营商也早早开始试水移动增值业务,当在图铃下载、短信息等业务方面的竞争已成"红海",运营商们开始将目光投向一片"蓝海"——移动支付业务。

我国的移动支付业务相对移动通信而言起步并不晚,早在1999年,中国移动便与广东发展银行、招商银行等合作,在广东等一些省市开始进行移动支付业务的试点。2002年,中国移动重庆分公司便推出了国内第一个移动商务平台,开始真正踏入移动支付领域。2003年为更广泛地开展移动支付业务,中国移动与中国银联合资成立了独立的移动支付服务提供商——联动优势。移动支付开始更多地被国人所关注并接受,尽管如此,但是移动支付在中国近几年的发展,虽有相当的规模,但是市场运营不完善,产业发展不规范等问题都使得我国移动支付整体水平并不高。很长一段时间,诸多企业各自为政。直到2006年2月6日,中国银监会颁布了《电子银行业务管理办法》和《电子银行安全评估指引》,才首次将移动支付业务纳入自己的监管体系,开始了规范市场和移动支付发展环境的整治工作。自此,我国移动支付开始了相对规范的发展之路,至2009年年初,移动支付产业已经拥有巨大的市场规模,而3G牌照的发放,不仅是一次移动通信的巨变,更将我国移动支付产业发展推上了一个更大的舞台。

随着 3G、4G 通信技术,能够实现手机现场支付的 RFID 技术(包括 NFC 技术和 SIMpass 技术等)的不断创新以及金融业信息化需求的不断提升,移动支付市场将由"慢车"状态进入到"快车"状态,2010 年将成为市场快速增长的拐点。

根据计世资讯(CCW Research)研究预测,2009年中国移动支付用户数达到1.08亿户,其同比增长率将达到25.6%,预计2010年中国移动支付用户数将达到1.47亿户,其同比增长率将达到36.1%,2011年中国移动支付用户数将达到2.12亿户,其同比增长率将达到44.2%,2012年中国移动支付用户数将达到2.86亿户,其同比增长率将达到34.9%。

相信随着产业链的不断成熟、用户消费习惯的形成和基础设施的完备,中国移动支付将逐渐进入产业成熟期。手机支付将会成为中国银联的首要电子支付渠道之一,交易量达到甚至超越互联网渠道水平,银联和移动运营商深度联手,既共同分担成本,又快速做大市场规模,这是移动支付发展的应有之道。

尽管起步并不落后,但是我国的移动支付产业仍处于起步阶段却是一个不争的事实。 在中国的市场情况之下,移动支付业务是一个可为移动运营商及产业链各方带来经济效益、 品牌效益和社会效益的新业务,也是发展移动电子商务的重要环节, 具有十分巨大的市场 空间。但是,用户的消费习惯,尚不健全的社会信用环境及法律环境等软环境以及技术上、 信息上的差距和不对等因素使得移动支付产业链的形成面临种种困难。到今天,我国的移 动支付业务市场仍处于引导和培育阶段。

#### 1. 近程支付

2006 年 4 月,当 NFC 投入市场商业运营两个月后,厦门便成为我国的一个近程移动支付试点城市。速度之快令人叹服,同年 AC 尼尔森调研公司在中国进行的关于移动支付的调查中显示,超过 80%的消费者希望将公交卡、银行卡等支付主要工具集成到手机上;而据 ABI 调研公司的预测,到 2009 年,50%的新增手机将具备 NFC 功能,2010 年 NFC 手机发货量将达到 5 亿台。但是,事实上至 2009 年,这些预测似乎过于乐观。国人也并未享受到在超市收银台或公交车门口摇一下手机便达到支付目的的生活。近程移动支付在我国进展缓慢,2007 年,中国移动重庆分公司开始试点手机钱包卡,应用于购物和轻轨,截至 2008 年底重庆公司商用户已达到 20 万。尽管这个数字只占 13 亿人口的极小一部分,但是却已是业界的一个重大成就。很多商家认为 WAP、彩信等业务的成熟会为近程移动支付提供一个良好的空间,但是这些条件的成熟很大一部分将成为远程移动支付的成长条件,而不会对进成移动支付有很大的推动。

实际上,近程支付的实现需要非常大的初期投资,包括与商户的谈判协议,更换终端设备,改变手机硬件等,在缺乏强势推动的条件下单凭几家公司的努力很难实现近程支付的大范围应用。但是由于其巨大的利润却得到业界的广泛关注,包括银行、移动通信运营商、独立第三方支付商、电子商务企业、手机厂商,甚至芯片厂商都参与到其中,希望在这个新兴的市场上分得一定的份额。

在我国近程支付的技术主要存在两种: NFC 和 SIMpass。NFC 是由飞利浦、诺基亚和索尼公司开发的,已成为国际标准,是基于 RFID(射频识别)和互联技术研发的。NFC 技术无须改变 SIM 卡,但要改变手机结构,因而支持者多为国外大型手机厂商。据悉 2009 年就有应用该技术的手机上市。另一种则是国内握奇公司主导的 SIMpass 技术,与 NFC 技术相对应,SIMpass 也是一种开放的基于 RFID 的技术,但是要改造 SIM 卡同时需要外加天线。SIMpass 与 NFC 技术相比更适于过渡,又可以适用各个层次用户的需求。握奇也已经与国内外一些手机厂商合作,一些具有 SIMpass 技术的手机已经开始上市。

两种技术各有千秋。NFC 技术需要巨额投资和专用设备,只有实力雄厚的运营商或银行才有实力承担推广重任。相比之下,SIMpass 技术则简单易行,但是因为占据 SIM 卡资源,所以对信息交换速度会有一定影响。尽管这也与运营商相关,但是显然两种技术的主导力量有所不同。事实上,技术的门槛只是表面现象,推广近程移动支付,或者说移动支付,真正的阻力在于移动支付这条产业链上各类企业之间的利益分配和地位。尽管 NFC 技术需要有实力的运营商或商业银行来推广,但是其技术本身决定它并不以移动运营商为中心,而只需手机厂商达成一致即可。而 SIMpass 技术尽管便于实现,但必须得到运营商支持,改造 SIM 卡。这样就造成了相当大的矛盾,在我国移动通信市场比较特殊的竞争模式下,必将是移动运营商来左右技术甚至市场的发展。

我国近程移动支付的发展大方向仍将由移动运营商主导实施,在统一技术标准与行业标准之后,需要注意的便是安全问题。2009年在湖南和重庆的试点已经显示了近程移动支付的活力。相比远程移动支付,近程移动支付由于金额较小、使用方便且很大程度上方便生活,必将得到长足的发展。

#### 2. 远程支付

2008 年年初,手机淘宝网上线测试,客户可以用手机上网"逛街",看中东西可以直接用手机支付费用买下商品。现在越来越多的年轻人开始喜欢上这种"随时随地"移动支付的新颖购物方式。事实上,2002 年支持我国最早的移动支付商务平台的正式远程支付和已经开始广泛应用的手机钱包、短信支付等都属于这一范围内。早在在淘宝手机版上线前,拥有双重背景的联动优势推行的手机钱包已经全线运营,截止到 2008 年年末注册用户已超过 5000 万,但其业务范围相当有限,多数局限于数字化产品,所以对热门的消费观念和模式并没有太大改变,移动支付的阻力大部分仍来自消费者的观念。

与近程移动支付不同,远程移动支付主要以银行为主体。建立在手机号与银行账户捆绑的基础上,依靠手机号进行身份确认。此外还有一种模式是建立在手机话费小额支出上,通过手机支付的费用将归在话费之中进行统一结算。但不管是哪种模式,在我国手机支付的环境还没有形成,无论是软环境还是实际的硬件条件。小额支付的前景较大,但是有本身的局限使得业务拓展有困难,而手机号与银行账号捆绑则在安全问题和消费习惯上都遇到很大阻力。

而在技术层面,我国远程移动支付技术较为成熟,主要分 3 种,分别是短信、WAP 和Kjava。3 种技术都支持非现场支付,无须前端设备。但是各自又有自身缺陷。短信方式难以保障安全性,且不适合复杂的支付应用。WAP 技术主要基于手机浏览器,很难做到实现复杂应用和用户体验相结合。而 Kjava 的实用价值最大,适合制定负责系统,但是只可以运行在职能手机上,据市场调查,只有 30%~40%的高端手机支持该技术。事实上,3 种技术并不存在完全替代的关系,可根据市场不同需要而采用。中国的很多银行,尤其是中小型商业银行的手机银行业务发展迅速,大都提供 3 种方式结合的移动服务,如民生银行、兴业银行等。不过,随着互联网发展和手机浏览器的成熟,WAP 会在更多方面替代短信息支付。而从长远来看,随着手机智能化的发展,职能手机价格普遍下降,因而 Kjava 有着更为广阔的市场空间。相比其他两种技术,Kjava 更易实现复杂而安全的交易系统,必将在未来的远程支付中得到广泛应用。

用户使用手机银行进行远程支付的主要原因是便捷、节约时间、空间,而影响选择产品的主要原因则是安全。由此可以看出,未来远程支付的发展趋势将是集安全与便捷于一身的服务。随着远程移动支付的发展将进一步拉近银行等金融机构和移动运营商之间关系,这相比近程移动支付更有利于让两大行业找到合作的契机。不管是金融业信息化还是信息技术向传统产业的渗透,在移动支付的大环境下,两者逐渐开始难分彼此的时代。这也是产业链上两个巨大的环节,与之相关的利益分成等一系列问题也将随之而来,但是不可否认的是远程移动支付技术不管对于移动运营商、第三方支付企业还是银行而言都是一次巨大的机遇。成熟的技术、一定的客户群、逐渐改变的观念,都将为远程移动支付的发展提供有利的环境。

#### 3. 3G 时代的移动支付

#### 1) 3G 的概述

"3G"是第三代移动通信技术的简称,是指支持高速数据传输的蜂窝移动通信技术。 3G 服务能够同时传送声音(通话)及数据信息(电子邮件、即时通信等)。代表特征是提供高 速数据业务。相对第一代模拟制式手机(1G)和第二代 GSM、CDMA 等数字手机 (2G),第三代手机(3G)是指将无线通信与国际互联网等多媒体通信结合的新一代移动通信系统。全球范围内的 3G 技术标准主要有国际电信联盟(ITU)的 WCDMA 标准、由美国高通北美公司为主导提出 CDMA 2000 标准和由中国自主研发的 TD-SCDMA 标准。

3G 与 2G 的主要区别是在传输声音和数据的速度上的提升,它能够在全球范围内更好地实现无线漫游,并处理图像、音乐、视频流等多种媒体形式,提供包括网页浏览、电话会议、电子商务等多种信息服务,同时也要考虑与已有第二代系统的良好兼容性。为了提供这种服务,无线网络必须能够支持不同的数据传输速度,也就是说在室内、室外和行车的环境中能够分别支持至少 2Mbps(兆比特每秒)、384Kbps(千比特每秒)以及 144Kbps 的传输速度。

#### 2) 我国 3G 的应用

2009年1月7日,工业和信息化部正式发放3G牌照,标志着我国开始进入移动通信的3G时代。随后,2009年2月18日,国务院原则性通过中国电子信息产业振兴计划,在3个着重建设的方面中包含了"信息应用的推广,特别是信息技术在社会各领域的应用。"由此可以看出国家已将信息化发展的范畴从工业发展到全行业。这无疑将给3G牌照发放后的移动支付产业提供了一个巨大的发展机遇。



#### 阅读案例 7-8

#### 国内移动支付应用情况

中国电信: "移动支付"业务是中国电信基于天翼手机应用平台推出的一项新型电子支付产品,是面向政企、家庭、个人客户,通过短信、WAP、客户端软件等多种渠道,利用电信账单账户、银行卡、行业支付卡等多种支付账户,提供电信账单支付、电信手机充值、公用事业费交纳、订购商品、自助金融等服务。

2009年5月26日,电信运营商正式推出"移动支付"业务。包括手机订购、手机交费、手机银行和手机刷卡4项子业务。目前,手机订购、手机交费业务在上海已经正式发布商用,手机银行、手机刷卡业务即将推出。其实,早在2006年11月,浙江电信就推出以小灵通终端为基础,通过小灵通网络技术和RFID技术在小灵通终端上的结合,并且扩展后台业务支持系统,实现以手持小灵通终端为载体的公交卡充值、刷卡消费和余额查询服务,使得公交卡的使用更加方便、快捷。

中国移动:目前,中国移动各省(区市)公司开展移动支付的情况乐观,湖南公司 2006 年开始推出手机银行卡应用,还有电子钱包应用;重庆公司在 2007 年初开始试点手机钱包卡业务,主要是小额现场的脱机支付,可以实现超市购物和轻轨应用。截至目前,重庆公司商用的用户数达到了 20 万。

中国联通: 2008 年 12 月 23 日,中国联通联合重庆渝城交通一卡通公司推出全球首款命名为"渝城通付宝"的多制式刷卡手机; 2009 年 4 月 17 日,联通在上海推出了 NFC 手机,该手机内置公交卡账户,在乘公交车、地铁、出租车和轮渡时,可直接用手机进行刷卡扣费,还可以利用手机菜单功能直接查询公交卡的余额; 2009 年 5 月 17 日,中国联通在上海推出移动支付业务,联通用户通过购买内置 NFC 芯片的联通 3G 手机以及购买 NFC 手机贴卡(挂坠)等方式体验手机支付。

资料来源:人民邮电报,2009.

问题:

这3个移动运营商推出的移动支付应用有何相同和不同之处?

中国联通获得的是技术最成熟的 WCDMA 牌照,中国电信获得的是 CDMA2000 牌照,而中国移动获得中国标准的 TD-SCDMA 牌照,在中国,这三大移动运营商根据各自的技术基础及业务需求,向社会推出不同的服务,目的都是为了占领移动支付的市场份额。

与现有的电信网络相比,3G 网络更开放,更接近现有的互联网,而支付又是基于网络环境的,所以3G 移动业务的开展,能为消费者带来更具附加值的消费体验。同时基于3G 网络的增值服务产业也将获得快速发展。3G 时代的到来首先为网络带宽的增加和速率的提升创造了条件,信息传输速度的提高必将使相关业务的便捷性得到进一步提高。所以移动支付的发展自然是"水涨船高"的趋势。待3G 布局完成后,基础设施进一步完善,必然拉动相关服务业务的发展。

#### 3) 3G 对移动支付的影响

3G 时代对移动支付的影响将主要集中在远程移动支付上。目前,国内手机支付主要有两种模式。其中一种是以金融机构与运营商合作的手机支付方式,以金融机构为主导,电信运营商作为支付通道,用户将手机号码与银行卡等支付账号绑定,通过短信、WAP等形式利用银行卡等账户进行交易。另外一种模式是电信运营商为用户提供一个账号,用户预先存入费用并从该账户中支付费用,或者电信运营商通过 SIM 卡和 STK 卡直接从用户的话费中扣除移动支付交易费用。

由于手机性能的提高,加之 3G 技术使得信息传递速率大幅加快,必然使得远程移动支付的几项主要应用技术的效果得到改进。尤其是 WAP 模式是最直观的受益者,网络条件的优化使得手机上网的速度大幅提高,而基于 WAP 的移动支付技术的效率也将有所提升,伴随着支付时间的缩短,必将为增强安全性、开发新业务提供一定的空间。而在 Kjava 方面,手机性能的提高首先将提高 Kjava 的运算速度,而网络改变带来的速度提升,也会使得复杂的交易系统运行流畅,减少错误的发生。这样在安全性和实用性方面都会使 Kjava 有很大提高。另外,3G 时代将提供视频服务,这对于移动支付而言将比虚拟的货币符号进行的交易更让使用者安心,同时也可以衍生出许多相关新的服务,创造更大的价值。

其实,3G时代带给移动支付普及最大的机遇并不是上面所说的技术层面,而在于前面提到的产业链的利益分成等整合问题。相比技术的提高,产业链的整合更有助于在现阶段大力推广甚至普及移动支付。目前我国的移动支付业务发展还处于初级阶段,没有形成规模效应。随着 3G时代产业的发展,移动支付业务的价值链将更加清晰,价值链中各方利益将得以保证,规模效应将逐步形成。3G时代由于技术的革新,将使现有的资源得到进一步整合,移动平台、银行平台、商户平台之间的整合更有利于明确各方产业链所在位置,明确利益分成,只有调动起影响产业发展的各个环节的积极性,充分挖掘用户的需求,以及完善配套设备,才能实现移动支付产业的健康持续发展。在移动支付产业链中,移动运营商是支付网络的搭建者和支撑者,支付相关方是支付服务者和安全维护者。相对于 2G时代,3G时代的移动支付产业链将更长、环节将更多,客户需求个性化、业务多样化、多媒体和高速接入要求产业链各个环节的合作与沟通更加紧密。

3G 时代的到来,不仅对于移动运营商来说是一个契机,而且使作为移动支付主体之一的银行业面临着机遇和挑战。目前,我国的各大商业银行正在大力推广 3G 版手机银行业务,为客户提供更加全面的金融服务,易观国际在其研究报告中指出,3G 版手机银行显示出手机银行将作为潜在赢利点的新兴服务渠道之一,在降低银行服务成本、全面提升客户

服务质量方面具有重要的意义,但目前银行推出 3G 版手机银行并不能获得市场认可,难以进行大规模推广,3G 版手机银行发展将面临 3 重考验。

- 一重考验是 3G 版手机银行客户基础过于薄弱。3G 技术在中国的应用尚处于起步阶段,3G 手机用户覆盖规模比较小,用户习惯尚未被培养,难以为手机银行提供良好的客户基础。另外,新技术的采用也会带来新的潜在风险,因手机银行涉及资金的直接管理,3G 版手机银行的安全性有待进一步验证,客户对此会比较谨慎。因此,3G 版手机银行尚不能大规模推广,其营销概念远大于服务实质。
- 二重考验是 3G 手机银行与网上银行用户易产生内部竞争。由于 3G 版手机银行能提供 多种服务品种,且较网上银行使用更为便利,因而对网上银行可能会产生一定冲击,造成 在银行内部与网上银行进行争夺客户资源的局面,这样不会增加银行的客户数量,反而会 造成银行收入的减少。
- 三重考验是手机银行转账业务与现有手机支付业务存在冲突。现阶段,由于手机银行业务整体处于萌芽阶段,用户覆盖有限,对手机支付并未产生强大的竞争压力,因而运营商在现阶段能够接受与商业银行的合作,推广手机银行。但现有的手机支付业务体系为移动运营商所主导,利润为运营商所独享。而手机银行转账业务为银行所主导,移动运营商面临与银行进行利润分成的问题。两者的潜在的利益冲突在手机银行业务规模进一步扩大后将会日益显现。

#### 7.5.3 移动支付产业发展障碍

#### 1. 消费者的消费观念

支付技术的使用者是人,一种新的支付形式能否得到推广关键在于消费者会不会使用它。移动支付发展面临的最大问题就在于消费者的怀疑态度。这种怀疑态度并非完全是对技术的不信任,很大一部分是因为传统的消费观,尤其在发展中国家中,这一问题更为突出。以我国为例,据调查只有不到15%的手机用户完全信任移动支付,约40%的消费者对移动支付安全等问题缺乏信任,65%的手机用户拒绝通过移动网络发送自己的相关资料(如银行卡、账户等信息)。"一手交钱,一手交货"是根深蒂固的思想观念,即便是技术可以保障交易的完全安全,也不可能在短期内完全转变人的思维。不过相对有利的是,许多消费者已经开始接受网络支付,这为进一步转变人们的消费观会有很大的促进作用。推行移动支付的最佳途径或者说是目的就是让更多的人敢用、愿意用甚至依赖用移动支付来购买商品和服务。而移动支付企业需要做的不仅是以技术来解决安全等问题并将移动支付拓展到更多行业,更重要的是需要加大宣传,让广大消费者了解到移动支付能为生活带来的改变。以此为基础才能突破消费者的传统消费观念,打开广阔的市场。

#### 2. 移动支付发展环境

移动支付环境是一个长期建立的过程,与其他支付方式相比移动支付是一种要求较高的支付形式,因而发展的环境要求也就相应的比较严格和广泛。如法律环境、相关的技术环境、行政环境、经济环境、地理环境、社会信用环境等。在一些发达国家,之所以移动支付技术应用较多就是因为法律环境比较成熟,金融业发展规范,使得移动支付产业成长环境更为规范。技术环境是一些基础设施的配置,移动支付基于移动通信技术,先期投资

较大,因而限制了一些国家发展该产业。行政环境在一些国家中显得尤为重要,如在我国,行政环境将是制约移动支付发展的一大问题。很多政府机关出于不同的目的会限制移动支付产业发展,这样移动支付的应用发展空间受到很大局限。经济环境是指移动支付产生并应用的大环境,如果某一地区经济发展水平相当滞后,没有行业支持或者可以应用移动支付,那么移动支付产业发展也就无从谈起。如同"生产关系要适应生产力发展"一样,移动支付必须要以一定的经济环境为基础才可以得到广泛应用。地理环境往往决定着移动支付的发展速度,比如北欧,交通、通信的便利直接导致移动通信技术的飞速发展,而诸如非洲一些国家,由于不同的地理条件和社会条件使得发展有线通信及支付有相当的困难,这便客观上决定了移动支付技术的发展。最后也是最重要的一个软环境就是社会信用环境。它对于移动支付的发展起着非常重要的作用,欧美国家社会信用体制完善,信用卡等金融工具广泛应用,并有个人信用体制与之相对应,为移动支付发展提供了一个很高的起点,而如我国等一些发展中国家,尽管产业起步速度很快,但是随着发展的深入,信用环境将成为一个瓶颈,使得发展缓慢,甚至对发展起到负效应。

可见,移动支付产业发展需要一个综合完善的环境,以保障其在技术、应用、拓展等方面都可以迅速发展。理论上说,支付方式的环境发展可以是无限的,它会逐步扩展到每一个细节。可以说移动支付技术将随着技术的不断进步,逐步扩展到生活中的各个角落。

#### 3. 技术的局限

技术的局限主要是针对移动支付产业的全球化发展。由于历史原因,欧美国家在许多技术上处于世界的领先地位。移动支付技术也是如此,基础技术源于北欧,西欧、美国将其应用在更广泛的商务和民用领域。在安全性、技术的先进性等方面都领跑全球。而亚非的发达国家,尽管在一定程度上发展了移动支付产业,但是技术仍将是制约其发展的一大瓶颈,当产业发展到一定程度必将参与国际分工,而技术的不对等使得发达国家和发展中国家在合作方面将出现巨大的鸿沟,这也是联合国所谓"数字代沟"的一个具体体现。

移动支付产业的国际化是发展趋势的必然,也是产业发展的规律。随着全球经济的一体化,支付方式也必将出现统一的趋势,或多国支持或多产业支持的移动支付方式将是产业发展的趋势。但是由于技术的局限,使得这种合作异常困难,就安全性而言,欧美等国的安全保密技术远远领先于其他国家,在安全都无法保证的前提下又何谈支付的互通呢?此外在通信质量、通信效率等方面国家间都存在着巨大的差异,这都对移动支付产业的未来发展产生相当大的负面效应。

而解决这一问题的办法就是需要加强"南北对话",发达国家在技术上给予发展中国家一定的支持,以缩小发展的差距。同时亦需要加强"北北合作"欧美等发达国家出于诸多目的,很多核心技术都不予公开或出口,这使得通过"南北对话"所获得的很多技术援助仍都多是较落后的技术,而且未必适合自己的实际国情,因此"北北合作"将是对该问题的又一补充解决方式,同时发展中国家之间进一步进行合作,共同研究并开发新技术,以支持本国的相关产业发展。

技术问题一旦解决或者有一定解决,必将带来全球移动支付的新一轮风潮。

#### 4. 产业链的矛盾

移动支付产业链环节包含运营商、银行、信用卡机构、第三方交易平台、解决方案提供商、终端厂商、商户和用户。这些参与者以手机用户为中心,以网络运营商或金融机构为主导,在一定的政府管制政策限定下开展各种活动,从而实现自己的商业价值。银行、移动运营商、平台运营商的各个合作方之间在利益分配权利和责任、费用支付等方面存在相当的分歧,这也在一定程度上影响了移动支付的推广。运营商和银行均希望加强自身在产业链的中心地位,一定程度上形成对第三方移动支付公司的竞争和排挤。产业链内部博弈造成的内耗正在桎梏着整个产业的发展。

产业发展成熟的标志即专业化分工。第三方移动支付公司出现和繁荣是移动支付产业分工的必然。而无论是消费习惯的培育还是移动支付安全问题的解决都需要移动支付产业链各方的重视和合作。为了加强移动支付发展,需要整合价值链。但是有一点非常明确,即它具有自己的价值链和经营模式,是需要多方共同合作经营的产业。价值链上,各合作伙伴应明确各自的责、权、利,加强沟通和协作,只有这样才能保证移动支付业务的快速健康发展。

#### 7.5.4 移动支付产业发展展望

纵观全局,从移动支付产生、发展到现在,似乎整个产业并没有预期那样高速的发展。这里的原因有很多,但是不可否认的是,移动支付的技术正在日新月异,而且也在更大范围内投入到商业和生活用途中。而随着 3G 时代的到来,移动支付产业也将摆脱不愠不火的发展局面,随着技术的飞跃而快速发展。Internet 从产生到发展再到普及经历了数十年时间,而移动支付产业的发展之路只有短短十多年,许多领域就已经应用或支持相关业务,这是让人欣喜的。同时需要明确,在 Internet 发展的时期,市场环境、经济环境乃至社会环境和人的思维观念都不曾有今天的高度,而移动支付则是在一片成熟的环境下开始发展,但其速度并不理想。而且今天移动支付同样面临着区域发展极不平衡,行业间差异较大等诸多问题。而在以我国为代表的许多国家中,发展环境并不完善,在产业链方面也有着严重的问题,这些都给移动支付的发展蒙上了一层阴影。

需要看到的是移动支付整合了用户的消费需求、运营商的网络能力、银行的信用度以及商家的营销能力,可实现随时随地、安全、方便、快捷的支付服务。工信部最新统计数据显示,截至 2009 年 3 月,中国移动电话用户达到 6.7 亿,手机网民达到 1.176 亿。如此庞大的用户群为移动支付产业奠定了发展基础和巨大的市场商机。2009 年 5 月,中国电信和中国联通在上海相继开通移动支付业务。中国电信推出的移动支付业务利用电信账单账户、银行卡、行业支付卡等多种支付账户,提供电信账单支付、电信手机充值、公用事业费缴纳、预约医院专家门诊、订购商品、资助金融等服务。中国联通用火狐的手机可充当公交卡,并利用手机菜单功能直接查询公交卡余额。根据易观国际报告称,2009 年中国移动支付市场规模将达到 19.74 亿元,2006—2009 年的年均复合增长率为 70.40%。移动支付用户规模将在 2009 年达到 8250 万户,未来移动支付市场的前景普遍看好。

我国通信产业比较发达,而金融行业尽管发展速度很快,但支付手段尚不完善,非常 希望能提供更有新意的服务。而在发达国家的情况恰好相反,很多支付需求已被其他方便 的支付手段所占领。所以,移动支付在中国有足够大的市场空间,又可以非常有效地找到 有价值的客户群体。

3G 时代,不仅意味着快速的上网速度和可见的视频通话,也不仅仅是移动服务和营销渠道的扩展,更重要的是基于移动互联网的应用的创新和实践。而作为 3G 时代的催化剂,基于 3G 的移动支付必将为 3G 的应用实现第一桶金。

# 本章小结

移动支付,通常被称为手机支付,就是允许用户使用其移动终端(通常是手机)对所消费的商品或服务进行账务支付的一种服务方式。整个移动支付价值链环节包括移动运营商、支付服务商(比如银行,银联等)、应用提供商(公交、校园、公共事业等)、设备提供商(终端厂商,卡供应商,芯片提供商等)、系统集成商、商家和终端用户。

本章首先介绍了移动商务和移动支付的相关概念,进而引入移动支付产业链的相关内容,并根据不同产业链的主导企业进行划分,对以移动运营商为主体的移动支付方式、以银行为主体的移动支付方式、以第三方为主体的移动支付方式进行了比较分析,同时列举实例帮助大家理解。

最后,本章介绍了移动支付在国外及国内的发展现状和趋势,重点分析了我国移动支付的发展障碍及展望。



移动商务 移动支付 手机钱包 SWOT

# 综合练习

-,	填空题		
	<ol> <li>由于 GPRS 是基于的,因此用户可以保持永远在线。</li> <li>3G 网络与 2G 网络对应用支撑的最大区别在于。</li> <li>一个完整的 WPKI 系统必须具有以下部分、、</li> </ol>	. 0	
_,	判断题		
	1. 通过 WAP, 手机可以随时随地、方便快捷地接入互联网,真正实现不受时	寸间和	约
東的	的移动商务。	(	)
	2. 蓝牙技术只支持点对点通信。	(	)
	3. 2G 网络和 3G 网络的数据交换方式是一样的。	(	)

4. 小额支付与大额支付要求的安全级别不同,使用的技术手段也就不同。 ) 5. 移动支付行业只有一条产业链。

#### 二、选择题

1. 移动通信终端包括( )。

A. 笔记本

B. 手机

C. PDA

D. 车载终端

2. 以下属于近距离通信技术的是( )。

A. 蓝牙技术

B. WPKI

C. 3G

D. 移动 IP 技术

3. 小额支付(微支付)和大额支付(宏支付)是按照哪种分类方式分类的?( )

A. 交易金额 B. 传输方式 C. 是否指定接受方 D. 支付手段

4. 远距离移动支付技术包括( )。

A. IVR

B. RFID

C. SMS

D. NFC

#### 四、简答题

1. 论述我国移动商务市场的成熟度及下一阶段可能的发展重点。

- 2. 结合移动支付的一项具体应用,如商品零售、公共事业缴费,分析可能存在的安全 威胁。
  - 3. 试分析金融机构、移动运营商在发展移动支付中,各自具备哪些方面的优势
  - 4. 试分析在 3G 环境下,移动支付模式可能产生的新的特点。
  - 5. 目前国内最主要的移动支付手段是什么,分析其流行的原因。
  - 6. 结合国外移动支付的发展,分析值得我国借鉴的发展方式和经验。
  - 7. 试分析我国移动支付发展的突破口是什么?

# 实际操作训练

课题: 移动支付应用

**实训项目:** 用移动支付方式购买产品或服务

实训目的: 学习移动支付如何实现付款

实训内容: 自主选取移动支付服务提供商,购买产品或服务,并实现支付

实训要求: 个人单独完成, 并记录支付流程

# 案例分析

- 1. 根据分析案例 1 所提供的资料, 试分析以下问题。
- (1) 阐述现行手机支付的基本原理、主流实现技术。
- (2) 分析人们对此支付方式持观望态度的主要原因。
- (3) 给出消除影响民众使用手机支付方式的因素而设的改进方案。

**268** 



手机支付: 便捷却不叫座

#### 1. 概要

作为全国试点城市之一,手机支付这种现代化消费方式已经进入上海,《东方早报》于 2008 年 7 月 曾在全市范围内就人们对该种费用结算方式的持有态度进行了一次相关调查。然而调查结果显示,使用过该方式的受访市民仅占 3%,而且还有 30%的受访市民因为种种原因而不打算使用。此外在消费额度上,受访市民只是接受低额度的消费。

#### 2. 详情

共有 1693 名市民参与了本次调查,男性受访者比例为 70%,女性受访者比例为 30%。受访者月收入集中在 1001~2000 元和 2001~3000 元两个区域,所占比例将近五成(49%)。受访者的年龄以 18~30 岁最多,所占比例为 53%。此外有 47%的受访者的学历是本科以上(包括本科)学历。

据调查结果显示,目前在上海的被调查群体中,有七成多人知道这种支付方式,却只有 3%的人使用过这种支付方式,97%的人还没使用过这样的支付方式来消费。更不乐观的数据显示,除了 3%的已经使用过该业务的受访者外,还有 30%的受访市民不打算尝试,45%的人愿意尝试。

而大多数使用过手机支付方式消费的消费者都只在低额消费的时候选择手机支付方式,只接受手机支付额度在 50 元以下的消费者占 43%, 26%的受访市民接受消费额度在 51~100 元, 11%的受访市民接受消费额度在 101~200 元之间,只有 1%的消费者能够接受 1000 元以上的手机支付。

此外,由于手机支付中对手机功能有一定的要求。如果自己的手机没有条件实现支付功能,仅有 8%的人愿意更换高端手机来实现手机支付功能,另外 84%的人则表示不会更换手机。

资料来源:东方早报. 2008. http://wireless.people.com.cn/GB/121072/128694/128695/128700/7559183.html.

- 2. 根据分析案例 2 所提供的资料, 试分析以下问题。
- (1) 请说说"手机地铁票"的优点有哪些?
- (2) 分析"手机地铁票"的产业链的组成。
- (3) 列举"手机地铁票"的产业链的特点。



#### 广州地铁与广州移动联手, 推出新的便民服务

2008年7月17日,在广州地铁一号线公园前站,广州市领导徐志彪副市长、广州地铁总公司总经理 丁建隆、广东移动刘尧根副总经理、广州移动梁志强副总经理等一同出席了"手机地铁票"业务启动仪式, 标志着广州移动联合广州地铁共同开发的"手机地铁票"正式进入试用阶段。

在启用仪式现场,记者手持用来演示的手机,先用手机完成空中充值功能后,将手机往地铁闸机的读卡区前一晃,只听"嘀"一声闸机扇门就打开了,再从出闸机前一晃,就顺利地刷卡出站。那种"一机在手,畅行无忧"的体会让市民感觉,以后再也不用带很多卡,再也不用为排队充值发愁了。地铁总公司总经理丁建隆介绍说,广州地铁与广州移动联手推出这个新的服务措施,目的就是方便群众,为市民的快速出行提供多一种选择,是用实际行动落实市政府的惠民 66 条措施。

据悉,"手机地铁票"项目自 2007 年下半年启动以来,克服了种种障碍,尤其是 RFID(俗称电子标签)技术的商用测试不断完善,填补了这一领域的国内空白。"手机地铁票"是国内第一个使用手机支付地铁票款的应用,也是第一个基于双界面 SIM 卡技术可支持空中充值的地铁应用,开创了移动电子商务技术应用方面的先河。

只需更换 SIM 卡、加个小天线手机即可"刷"地铁票,手机号码保持不变。

专家介绍,凡中国移动的手机用户,想实现"手机地铁票"功能,传统手机只需在"沟通 100"营业厅更换 SIM 卡,加装天线,就能实现通过手机支付地铁票。

资料来源:人民网.广东视窗. 2008. http://gd.people.com.cn/GB/123937/123963/7528478.Html.

- 3. 根据分析案例 3 所提供的资料, 试分析以下问题。
- (1) 移动支付产业链参与者都有哪些,它们各自起到什么作用?
- (2) 通过本章学习,尝试设计一个移动支付产业链的新模式。



#### 移动支付产业链

仅从技术而言,我国的移动支付产业与发达国家接近同步,但在实际的应用环境上存在较大差距。有 关数据表明,在美国使用电子货币交易已占到整个消费市场的 30%,而中国仅有 5%的消费是通过电子货 币方式完成。要想使移动支付业务得到更广泛的应用,必须让银行卡的使用更方便、交易更活跃,也就是 说,必须产业链的全体都积极地参与到业务的整体培育和推广之中。

从业务生长规律分析,一个产业的发展和兴盛需要产业链中各个环节准确定位、合理分工并进行资源的最优配置。显然,只有建立并不断完善产业链,移动支付业务才能获得健康发展,而产业链上的各环节才能在合作中实现共赢。

产业链之一 移动运营商

移动运营商的主要任务是搭建移动支付平台,为移动支付提供安全的通信渠道。可以说,移动运营商是连接用户、金融机构和服务提供商的重要桥梁,在推动移动支付业务的发展中起着关键性的作用。目前,移动运营商能提供语音、SMS、WAP等多种通信手段,并能为不同级别的支付业务提供不同等级的安全服务。

代表企业: 广东移动

在国内,广东移动最早推出了移动支付业务。2001 年广东移动在中山和汕头推出手机钱包业务,同年在深圳推出移动 POS 业务;2002 年 5 月,广东移动在广州、深圳先后推出用手机买可乐和地铁票的手机小额支付业务;2003 年,又推出了全球通手机彩票投注业务,手机支付业务日趋丰富。手机投注业务推出后,引起了彩迷们的极大兴趣,有用户通过手机投注中了500 万元大奖。在推动手机钱包业务发展的进程中,广东移动和银行在双方合作的基础上,引入了第三方移动支付平台运营商,协助广东移动和银行进行支付系统软件的开发,支持移动支付平台的运营,拓展行业应用并进行有针对性的市场营销策划,取得了良好效果。

产业链之二 金融机构

作为与用户手机号码关联的银行账户的管理者,银行需要为移动支付平台建立一套完整、灵活的安全体系,从而保证用户支付过程的安全通畅。显然,与移动运营商相比,银行不仅拥有以现金、信用卡及支票为基础的支付系统,还拥有个人用户、商家资源。

代表企业: 中国银联

中国银联是最早涉水移动支付的金融机构,其采用先进的信息技术与现代公司经营机制,建立和运营全国银行卡跨行信息交换网络,实现银行卡全国范围内的联网通用,通过手机支付可以实现手机缴费、商场消费、网上购物、跨行转账、汽车加油缴费、烟草配送等业务。同时,中国银联网络内部主机均采用高性能容错处理机,能够保证全天候运行。目前的手机移动支付系统建立在移动短消息平台、银联 ATM/POS 网络和支付通系统之上。

产业链之三 设备终端提供商&技术提供商

随着移动通信由 2G 向 3G 演进和移动数据业务兴起,移动设备厂商在向运营商提供移动通信系统设备的同时,推出了包括移动支付业务在内的数据业务平台和业务解决方案,为运营商提供移动支付业务奠定了基础。

从终端的角度来看,如今,具有 STK 功能的 SIM 卡在日益普及,而支持各种移动数据业务的手机也被终端厂商不断推向市场,这为移动支付业务的不断发展创造了条件。

移动支付业务的发展步伐在不断加快,其中移动支付技术也将成为未来移动支付业务的关键所在。移动支付技术提供商主要是为运营商提供相应的技术支撑,包括用户终端的芯片和天线技术,以及相关的支付数据、票据或者用户的身份认证信息,通过无线电波传输到移动运营商或者金融机构的认证技术等。

代表企业: 握奇数据系统有限公司

由握奇数据系统有限公司提供的 SIMpass 技术,是基于 SIM 卡的全新移动支付解决方案。SIMpass 卡是一种多功能的 SIM 卡,具有接触和非接触两个界面。非接触界面可以支持非接触移动支付、电子存折、PBOC 借记、贷记以及其他各种应用。接触界面可实现电信应用,完成手机卡的正常功能。这种双界面的非接触式智能卡不但可以发挥 SIM 卡的通信功能,也把手机变成了一张非接触智能卡。

产业链之四 移动支付服务提供商

作为银行和运营商之间的衔接环节,第三方移动支付服务提供商在移动支付业务的发展进程中发挥着 重要的作用。独立的第三方移动支付服务提供商具有整合移动运营商和银行等资源并协调各方面关系的能 力,能为手机用户提供丰富的移动支付业务,吸引用户为应用支付各种费用。

在国内,也已涌现出上海捷银信息技术有限公司、北京泰康亚洲科技有限公司以及广州金中华通信公司等一批第三方移动支付系统集成和服务提供商,他们都积极致力于整合移动运营商和银行部门的资源,为用户提供移动支付服务。

资料来源: 国务院发展研究中心信息网. 2007.