

移动支付之综述篇

全球移动支付发展现状

根据移动支付论坛 (mobile payment forum) 的定义, 移动支付是指交易双方为了某种货物或者业务, 通过移动设备进行商业交易。移动支付所使用的移动终端可以是手机、PDA、移动PC等。

■ 宋颖

在移动支付业务推出之初, 曾被当作是一种能够提升运营商收入、体现融合趋势的重点业务来发展。但几年来, 移动支付业务在全球许多国家的发展一直阻力重重, 发展缓慢。我国发展移动支付业务也有几年, 一直不温不火。

移动支付业务概述

移动支付业务分类

按照金额大小可分为小额支付和大量支付。通常来讲, 交易金额小于10美元的称为小额支付, 大于10美元的称为大量支付。

按照支付地点远近可分为近距离支付 (又称F2F支付, 即Face to Face) 和远距离支付。不同地点的支付, 技术实现方式也不相同。

按照支付时间前后可分为预付费 (储值卡)、后付费 (信用卡) 和交易当时支付 (借记卡)。

移动支付业务技术实现方式

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, 非结构化补充服务数据业务) 等; 近距离移动支付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。各种移动支付业务技术实现方式优劣势比较详见表1。

主要地区移动支付业务发展现状

各国移动支付业务发展水平存在很大的差异。各国根据自己的实际情况选取了不同的技术实现方式。如日本采用由本土公司索尼开发的FeliCa IC技术, 韩国主要采用红外技术, 非洲一些国家主要采用SMS技术等。各国的移动支付业务采用的商业模式也不尽相同。日韩主要是运营商主导模式; 在欧洲, 第三方联合运营模式发展较好。

日本

日本是移动支付业务发展最为成功的国家之一。

三家移动运营商NTT DoCoMo、KDDI和软银 (原Vodafone K.K) 分别于2004年7月、2005年7月和2005年11月推出了移动支付业务, 采用的都是索尼公司开发的FeliCa技术。经过几年的发展, 移动支付业务在日本已具备相当的规模。截止到2007年4月, NTT DoCoMo移动支付业务用户2150万户, 占其FOMA用户的44%。

2005年11月以信用卡公司JCB为主导, 由多家运营商和信用卡机构发起成立的“移动支付联盟”旨在建立跨发卡机构、跨运营商的移动支付标准, 推进消费者使用手机购物。

2006年4月NTT DoCoMo将移动支付业务渗透到消费信贷, 推出DCMX品牌的移动信用卡, 用户可选择小额和大量两种信贷方式, 使移动支付业务在日本的发展更进一步。

日本的移动运营商普遍采取注资金融机构的方式主导产业链发展。NTT DoCoMo采用注资的方式拥有两家信用卡公司的股份。2005年4月注资1000亿日元 (9.45亿美元) 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UC Card 18%的股权。日本第二大移动运营商KDDI也采取了同样的方法, 于2006年4月宣布将和东京三菱UFJ共同出资筹建首家以移动电话作为主渠道的银行。

韩国

韩国的移动支付业务实现方式主要采用的是红外技术。韩国三大移动运营商SKT、KTF、LGT分别于2004年3月、2004年8月、2003年9月联合金融机构开通采用红外技术的移动支付业务。

韩国移动运营商善于对移动支付业务进行整合,

表1 移动支付业务技术实现方式优劣势比较

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
	IVR	稳定性较高, 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的的对系统进行升级并不断提供新的服务	服务的操作复杂, 耗时较长, 通信费用相对较高, 不适用于大量支付
	WAP	面向连接的浏览器方式、交互性强	响应速度较慢, 需要终端支持、终端设置较为复杂、支付成本高、不适合作频繁小额支付
	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推动网关、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

其移动支付业务体系非常清晰，业务规划中针对每个发展阶段制定了非常明确的发展目标。

以韩国SKT为例，移动支付总业务品牌为MONETA。在MONETA名下又分MONETA card（红外线近距离非接触支付，也称离线交易）、MONETA pass（乘车卡）、MONETA bank（银行信息查询、转账等）、MONETA stock trading（股票交易）、MONETA sign（身份认证）、MONETA bill（在线购物）等。

对于移动支付业务的发展SKT有着非常清晰的规划。SKT将自己的移动业务发展分为了4个阶段，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；第三步是向其它金融业务领域扩展；第四步是向移动商务领域扩展。

欧洲

欧洲国家的移动支付一如其它产业一样，同时进军欧洲多国，所以欧洲品牌多数采用多国运营商联合运作方式，即银行作为合作者但不参与运营。业务模式往往是通过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等，操作较为繁琐，不适于时间性要求很高的支付行为，所以多用于WAP业务、电子票务等。

美国

虽然美国近两年移动数据业务发展日新月异，但移动上网、图片铃声下载、PTT、MMS/SMS和流媒体是其业务发展的重点，在移动支付业务领域没有太多的举措。

在美国，支付领域的新贵PayPal的应用是人们关注的焦点。PayPal原来就是一个电子支付业务提供商。PayPal提供的移动支付业务通过短信的方式不仅能购买数字产品，还能买真实的商品，并且提供货到付款服务。

非洲

非洲一些国家，如赞比亚、南非、肯尼亚、尼日利亚、刚果等国都推出了移动支付业务。

在非洲的移动支付业务有以移动运营商的名义推出的，如肯尼亚的Safaricom、赞比亚的CelTel等；有以银行的名义推出的，如肯尼亚联合银行；有第三方推出的，如南非的Fundamo。

一些业务提供者除了采用短信方式提供支付业务以外，还提供一些金融服务的短信提醒服务，如短信提醒用户的工资到账、每笔信用卡交易短信提醒等。刚果移动运营商CelTel也曾于2000年7月将WAP应用于移动支付业务，但最终由于速度慢、缺乏终端支持等原因没有发展起来。

非洲移动支付业务之所以能够发展起来，甚至比一些发达国家发展得还好，主要是因为非洲移动支付业务对传统银行业务的补充作用明显。在一些没有传统银行分支机构的地方，消费者可以通过移动支付的方式购买商品。

移动支付业务存在的问题

移动支付业务虽已推出数年，但发展一直不理想。当前，移动支付业务发展中存在的主要问题有以下三点：运营商和金融机构间缺乏合作；交易的安全问题没有得到很好的解决；缺乏统一的行业标准。

想。当前，移动支付业务发展中存在的主要问题有以下三点：运营商和金融机构间缺乏合作；交易的安全问题没有得到很好的解决；缺乏统一的行业标准。

运营商和金融机构间缺乏合作

在提供移动支付业务方面，移动运营商和金融机构之间，一方的优势恰好是另一方的劣势，双方是互补的关系。移动运营商在支付流程管理上缺乏经验，而这恰恰是金融机构的优势所在；金融机构缺乏对移动支付业务传输渠道的控制，而移动运营商不仅控制着移动支付业务的传输渠道——移动通信网，还拥有庞大的移动用户群。移动运营商和金融机构的通力合作是移动支付业务成功开展的必备因素之一。

但从移动运营商和金融机构在实际开展移动支付业务的表现来看，双方的合作不容乐观。移动运营商和金融机构从自身利益考虑，都想成为移动支付产业链的主导者。移动运营商希望借助移动支付提升移动通信业务收入，金融机构希望移动支付成为其支付业务的新发展渠道。另外，移动支付业务带来新的竞争者——移动运营商，这是金融机构不愿意看到的。因此，移动运营商和金融机构的竞争关系大于合作关系。

另外，还有一点不可忽略，绝大多数国家的金融管制政策比较严格，对非金融机构经营金融类业务有着严格的控制，这就使得运营商和金融机构的合作不可能太深入。

安全问题

与所有的支付业务相同，安全问题是影响移动支付业务成功开展的关键因素之一。用户在考虑是否采用移动支付业务时，考虑的首要问题是交易的安全性。实际上，在开放的移动通信网络上传输这些涉及到用户支付信息的敏感数据，不可能保证完全的交易安全性。

由于存在被窃取的威胁，交易的安全认证和数据传输的机密性要求必不可少。

●客户端的安全认证
客户端的安全认证一种是基于手机终端的设计，主要包括如表2设计的几种设计方案。

基于手机终端设计的安全认证限制了消费者更换手机的范围。为此，一些移动支付业务提供商采用基于SMS和USSD的安全认证解决方案。

●网络传输层的机密性
除了在客户端进行交易的安全认证以外，在网络

传输层还要保证数据传输的机密性。在现有网络传输层安全草案（如TLS和WTLS）中，提供一个接入到应用层的编解码系统。当前主要采用的编解码系统是SHA-1和3DES。

传统支付业务的安全标准主要有两个：Visa 3-D标准和MasterCard SPA。在移动支付领域，一些金融机构和社会团体（如MeI、Mobey论坛、移动支付论坛等）都在进行交易安全标准的制定工作，但仍然缺乏统一的被广泛认可的交易安全标准。

●缺乏统一的行业标准

没有统一标准问题虽然在移动支付业务发展的初期没有明显体现出来，但终将随着移动支付业务的发展日益突出。

韩国的移动支付业务就因为两大运营商SKT和KTF使用的标准不统一而导致发展受阻。三家运营商在最初提供移动支付业务时都不愿意合作开发这个市场。SKT的Moneta业务和KTF的K-mercel业务需要不同的红外接收器，两种不同的接收器不能互联互通。

GSM协会于2007年2月公布制定NFC移动支付全球统一标准的新计划——“Pay-Buy Mobile”，该计划旨在建立一个在不同设备提供商和金融机构之间实现互操作的全球统一NFC移动支付标准。统一的行业标准使参与生产和研发的终端和设备厂商数量更多，有利于降低NFC移动支付手机和读卡器的成本，从而使该业务的受众面更大，业务更加普及。



表2 基于手机终端设计的移动支付安全认证

设计方案	详细说明
多重应用芯片	将SIM和WIM（无线认证模块）融合在一个芯片中
双SIM手机	手机中有SIM和WIM两个插槽
外挂WIM图卡器	能够连接在手机上的WIM图卡器
双插槽手机	手机中有一个内置的智能卡读卡器，手机用户能够将银行发行的借记卡和信用卡插入智能卡插槽
内置于手机中的支付软件	将WIM的功能通过软件的方式内置在手机中

移动支付之综述篇全球移动支付发展现状

作者: [宋颖](#)
作者单位:
刊名: [通信世界A](#)
英文刊名: [COMMUNICATIONS WORLD WEEKLY](#)
年, 卷(期): 2008(1)
被引用次数: 3次

本文读者也读过(10条)

1. [师群昌, 师青红](#) 移动支付及其在中国发展探析[期刊论文]-[电子商务](#)2009(2)
2. [徐平平, 张希, 钱媛, 杨学成, XU Ping-ping, ZHANG Xi, QIAN Yuan, YANG Xue-cheng](#) 移动支付影响因素分析——国内外移动通信运营商策略对比与研究[期刊论文]-[北京邮电大学学报（社会科学版）](#)2009, 11(3)
3. [庄志杰](#) 我国移动支付的发展前景[期刊论文]-[商场现代化](#)2008(12)
4. [刘丹, 房宪鹏](#) 移动支付国内外研究述评[期刊论文]-[商业时代](#)2009(25)
5. [杨婵](#) 移动支付国外典型案例研究[期刊论文]-[通信世界B](#)2009(28)
6. [孙卫, Sun Wei](#) 我国的移动支付问题浅析[期刊论文]-[特区经济](#)2008(11)
7. [武银枝, 王荣军](#) 移动支付业务现状及其发展趋势[期刊论文]-[移动通信](#)2007, 31(12)
8. [王晓娥](#) 移动支付存在的主要问题及市场切入点分析[期刊论文]-[宁夏工程技术](#)2004, 3(2)
9. [许猛, Xu Meng](#) 移动支付业务发展综述[期刊论文]-[信息通信技术](#)2009, 3(2)
10. [移动支付缘何“不温不火”?](#)[期刊论文]-[中国新通信](#)2009(18)

引证文献(3条)

1. [刘丹, 房宪鹏](#) 移动支付国内外研究述评[期刊论文]-[商业时代](#) 2009(25)
2. [徐平平, 张希, 钱媛, 杨学成](#) 移动支付影响因素分析——国内外移动通信运营商策略对比与研究[期刊论文]-[北京邮电大学学报（社会科学版）](#) 2009(3)
3. [吴卫华](#) 我国手机支付现状及发展初探[期刊论文]-[特区经济](#) 2008(10)

本文链接: http://d.g.wanfangdata.com.cn/Periodical_tongxsj200801021.aspx