

## 第七章 小额信贷机构的技术解决方案

虽然相比于大型商业银行，小额信贷机构的规模较小，但现代金融业务的高效运转，仍然离不开相应技术的支持。由于小额信贷机构的客户在空间上更为分散，而且业务额度更小，为了确保财务上的可持续性，一定程度上，小额信贷机构对某些领域的技术的要求，例如移动银行技术，可能比大型商业银行还要高。

鉴于小额信贷公司通常规模不大，完全依靠自身的力量构建其技术解决方案，既不经济、也无必要，所以许多小额信贷机构以外包方式，从外部获得技术服务，包括软硬件技术与平台构建、技术咨询、技术培训、技术更新与升级等。

### 第一节 小额信贷业务对技术的依赖性

#### 一 商业银行主流技术方案用于小额信贷时的问题

由于小额信贷机构在规模、客户、业务内容和开展业务的方式等方面，都不同于传统商业银行，所以，直接沿用或套用商业银行的主流技术方案时，可能存在一些不足，这主要体现在适用条件难以满足和成本控制两个方面。

技术方案适用条件问题。

商业银行的技术平台和系统，通常对适用的条件有很高的要求，例如，对硬件和软件、对操作人员、对通信条件等，都存在较为苛刻的要求，这是与商业银行审慎监管模式下，出于安全要求的必然选择。而小额信贷机构更多是为贫困人群服务的、其网点和业务人员所分布的地区，常常难以满足商业银行技术平台的开展业务的条件要求。虽然小额信贷机构可以通过增加投入满足商业银行技术方案运行所需要的条件，但这必然导致营运成本的攀升。因此，小额信贷机构必须根据自身的实际情况设计自己的技术解决方案。

#### 二 小额信贷机构对技术方案的特殊要求

小额信贷对技术方案有着特殊的要求，这些特殊的要求使小额信贷机构在构建自己的技术方案时，需要遵循“7C”的原则：小额信贷机构需求驱动（Client Demand Driven）、环境（Context）、明确的结果（Clearly Defined Results）、可审查性（Checkability）、专注于变化（Focus on Change）、成本效益（Cost Effectiveness）、责任（Accountability）。

##### （一） 小额信贷机构需求驱动

小额信贷机构的需求驱动是指技术方案要按小额信贷机构的需求而定，在决定是否需要某些技术、以及需要什么样的技术等的时候，小额信贷机构应该始终处于中心位置，在

整个方案的制定和选择过程中，小额信贷机构拥有决策的自主权和主动权，而不是被动的接受供应商的技术方案。

小额信贷机构的技术需求，主要由三部分组成，一是用于自我评价的技术解决方案；二是为获得技术解决方案而需要的资金；三是选择最合适的技术解决方案所需要的相关信息。

这里所说的根据自己的需要决定所需要采纳的技术方案，并不是说每家机构都需要单独设计且与别的机构完全不同。相反，为了有效降低成本，对于相同或相似的需求，外部供应商更应进行方案的标准化处理，这既是降低成本的需要，也是为了考虑不同的小额金融机构之间在技术上的兼容性和扩展性，便于不同机构之间的技术交流和业务互通。可以看到，在方案的选择与实现过程中，必须同时充分考虑小额信贷机构的独特需求和进行必要的标准化两方面的问题，最终的方案，必然是在二者之间的平衡。

## （二） 环境

环境指的是小额信贷机构处在这样一个环境里面，即包括众多类似的合作机构、通信网络、业务关系网络，以及一些特定的组织、文化、经济和政治环境条件。任何企业的运作，都离不开特定的环境；而好的技术方案，是否具有现实性、可操作性，就必须充分考虑小额信贷机构所处的特定环境。

环境原则除了考虑通信网络等硬件环境之外，一些软环境条件，例如对小额信贷机构管理的规章制度，与主要利益相关者之间的责、权、利关系，机构的治理结构、信息披露制度，所处的政治与经济环境等，在选择技术方案时，也必须充分体现。

## （三） 明确界定的结果

明确界定地结果原则，指技术方案供应商的技术方案必须有清晰的、确定时间的明确的结果，这包括 3 个层次：一是相关人员个人的知识水平、技能或者态度等；二是整个系统的表现和功能；三是供应商整个机构本身，以及小额信贷机构如果采纳这些方案而，能具体实现怎样的目标或达到什么样的结果。

在对结果进行界定时，小额信贷机构和技术方案供应商应尽可能多地提供必要的细节。只有对技术方案要实现的结果和目标越具体，小额信贷机构才能更好地判断这些技术是否真正切合自身的需要。对供应方而言，对其技术方案的定义越明确、越具体，也才能更好地把握相应的技术细节，并避免走不必要的弯路。

明确界定的结果这一原则，与下面要讨论的可审查性和专注于变化（原则一起，是小额信贷机构技术选择时的核心原则。这三个原则分别涉及到对技术方案的结果界定、对结果的衡量方法和标准、以及采用何种基准测量方法对变化进行监控的问题。

#### （四） 可审查性

可审查性原则，是指相应技术方案的效果必须能够时行检查和验证，以判断是否达到了预期结果，并能找出差异存在的原因和改进或完善的措施与手段。

在接受与提供某项技术方案前，小额信贷机构供应商必须就方案测量的具体指标和要求达成一致，这既包括一般性或通用性的方法、也包括一些有特定针对性的更为严格和精确的方法，并且应能对两类方法及其结果加以明确区分。具体方法的选择取决于技术方案、系统要求、指标体系和预算情况等多种要素。

设计指标时，要注意定量的和定性的指标对于测量技术方案的结果都很重要。虽然量化指标便于机构自身的跨时期比较和机构之间的比较，但是并不是所有重要的因素都能量化、进行定量检测的。有些指标可能难以量化，但仍然是非常重要的。例如，核心业务系统界面的美学特征，即界面是否符合人体工学要求、是否与多数人的审美习惯一致等就很难量化，但会直接影响系统的易用性和在市场上的接受程度。

#### （五） 专注于变化

在技术方案实施过程中，所有状况并非一成不变的，随着技术方案的不断实施，有些方面会发生相应的改变，那么小额信贷机构必须要能对这种变化进行度量。这一原则要求小额信贷机构把注意力集中在需要改进的方面、并且对一些重要的指标，应建立基准指标，并对指标的变化随时予以监控。运用这个原则就意味着必须真实而准确对以下情况进行记录和监测：（1）员工成员的基本知识、技巧、实践和态度等；（2）基准绩效和系统的运行情况；（3）小额信贷机构的制度的绩效和表现。这些需要记录的指标中，那些将用于对技术方案的进行绩效评定的指标，自然是需要系统而准确加以记录的。

这一原则的应用，还意味着小额信贷机构有收集、整理和提供相关基准数据的责任和义务。一方面，应用基础数据对技术进步的效果进行检验时，最大的受益方首先就是小额信贷机构自己。同时，系统一旦投入应用，就掌握在小额信贷机构手中，加之考虑到数据保密等原因，只有小额信贷机构自己才有机会、有权利和条件系统地收集相关基础数据，由这些机构自己收集和准备数据的成本，也远比供应商从外部获取这些数据的成本更低，因此基础数据及后期运行情况的相关数据的记录、收集、整理等工作，都应由小额信贷机构负责完成。

#### （六） 成本效益

成本效益原则，指整个技术方案实施过程中应本着同等绩效要求下，尽可能降低成本；或在成本一定的条件年，技术方案应尽可能获得大好的绩效的原则。技术方案的实施，涉及的成本不仅包括直接成本，如费用、交通、住宿、手册等，还包括间接费用，即因为实施技术方案而导致的其他领域的成本增加。不论哪方面的成本，实施过程中，最好都要透明化，这样才能更清楚地衡量技术方案所取得的经济效益。

对于小额信贷机构来说，如果有人为其获得的技术方案买单，而自己不用付出就可以达到目标，又有什么必要知道总的成本呢？这主要是因为以下两个原因：（1）捐赠者目前还对小额信贷机构获得技术方案提供一定比例的资助，但这种情况会逐渐减少，可以确定的是，在不久的将来，小额信贷机构将会完全由其自己对这种技术方案买单，不会有任何资助，在知道这些方案的成本后，小额信贷机构就可以将这些纳入其财务计划中；（2）当小额信贷机构变得越来越成熟并且独立于捐赠者和技术方案提供方时，它们需要获得管理自己技术方案需求的技巧，只有当它们明白了所有技术方案的成本时，才会对这种转变做好准备。

当然，如果在有不止两个参与方的情况下，由于每个参与者都会基于自身的考虑，这就使得总成本的计算变得较为困难，如果是由小额信贷机构自己来支付的话，则会变得容易得多。

## （七） 责任

责任原则，是指小额信贷机构和技术供应商之间建立确保双方相互负责的机制，既包括激励制度，也包括约束制度。双方在协商技术方案合约时，应明确出现哪些可能的结果或难以预料的结果时，分别应由哪一方按何种方式承担多少责任的问题。

有时，一些技术解决方案实施时间较长，可能出现许多难以预料的情况，比如，一国出现政局不稳、全球出现经济危机、或技术领域出现重大的技术突破等，都会对相关技术方案造成严重的影响，这些情况都应事先尽可能地考虑周到，并就其责任加以明确。

要注意的是，即使对某些所谓“免费”的技术服务，也必须有相应的责任条款或责任界定。一方面，这是因为任何一项技术出现问题，都可能牵一发而动全身，影响到整个业务系统的运作，或影响到机构整体的声誉，如果只是为了节约一点小的成本，而最终付出的是多倍的、更大的成本，“因小失大”，实在不值；另一方面，表面上免费的技术或服务，本质上供应方要么是从其他项目或模块中获得了收入，要么是寄希望于扩大业务与合作，争取更多的商业利益，通俗讲“羊毛出在羊身上”，小额信贷机构实质上是支付了相应的费用或代价的。所以，小额信贷机构，对于那些所谓的“赠送”的、或者“附加”的服务或产品，也要理直气壮地明确相应的责任条款。

## 第二节 移动银行技术

### 一 移动银行技术概述

#### （一） 什么是移动银行

移动银行，通常指的就是手机银行，即通过手机来完成一些我们在银行窗口或者 ATM 机上完成的银行业务（如账户查询、转账支付、查询利率与汇率等）。严格的移动银行其实并不仅仅指通过手机来完成的银行业务，还包括通过诸如 PDA(个人数字助理设备，类似于掌上电脑)，iPad 等移动终端设备来完成有关银行业务，但我们通常仅指通过手机完成的银行业

务，这是因为手机的普及率比其它移动终端高得多<sup>1</sup>。

通过无线传输网络与银行建立起连接关系，客户就能在手机上完成相应的银行业务，而不必到银行去，因此，移动银行的最突出的优势就是：不再受时间和地理空间的限制，只要有无线网络的地方，无论是在家里、在田间、公交车上，还是在公园里，都可以通过这些联网的数据终端完成相应的银行业务。这种突破时空限制的银行业务方式，其最重要的基础，就是移动通信技术，是银行业务通过移动通信技术扩展到移动通信能力的各种终端上的结果。

（二） 移动银行的工作原理

移动银行业务主要涉及三方面的主体：一是客户、二是移动运营商、三是银行。首先，客户运用手机通过无线网络向银行发出处理相关业务的请求；其次，移动运营商接受到这种请求后经过一定的处理或转换后将其通过互联网传达给银行；最后，银行做出相应的回应后再沿着这条“道路”反向把信息传递给用户。用户在接收到银行的信息之后又做出相应的反应…这个过程不断重复，只是每次的内容不同，直到客户要办理的业务结束为止。这一过程可以简单地表示为图 7-1。

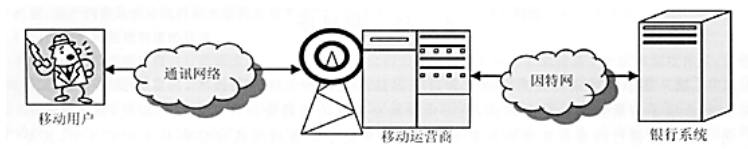


图 7-1 移动银行实现过程

技术上，当前应用较多的主要有基于无线应用协议（WAP）的技术模式、基于短信息（SMS）的技术模式和基于无线二进制实时处理（BREW）技术模式等，其中，前两类的应用最为广泛。基于无线应用协议（WAP）技术模式中，客户通过手机上网，将想要办理的银行业务内容通过无线网络发送至类似于中转站的地方，在这儿经过转换后发送到银行，银行再按业务程序做出相应回复；如此不断重复，直到完成客户想要办理的银行业务。而在基于短信息（SMS）的模式中，客户先将想要办理的业务通过无线网络以短信的方式发送至移动运营商的信息处理中心，信息处理中心进行相应处理后再通过互联网转发给银行，银行做出的回复，通过互联网发送到移动运营商的信息处理中心，信息处理中心再通过无线网络以短信的方式将结果返回给客户。同样，这个过程不断重复，直到完成客户想要办理的业务。

（三） 移动银行的业务范围

从理论上来说，除了不涉及实物凭证的银行业务都可以转移到移动银行。但由于受到技术以及其它条件的限制，目前并不能通过移动银行办理所有银行业务。就目前来看，移动银

批注 [XP1]: 最好使用自动编号的方式，这样修改的时候方便得多

批注 [XP2]: 如前注，请注意将现金业务，及其具体操作方式纳入进来。

<sup>1</sup>据国际电信联盟（ITU）最近的一份报告，到 2011 年年底时，全球手机用户已经达到了 59 亿，占到了全球 79 亿人口的 84%。若从手机的用户数量和人口的总数量对比来看，目前全球手机的普及率已经达到了 79%。

行可以办理的业务范围已相当广泛,可以满足人们的多种需求。具体来说,有以下几类业务。

(1) 账户业务

人们可以通过移动银行办理的账户业务包括账户余额查询、交易明细查询、转账等业务。这就将银行传统的账户业务转移到了移动银行,给人们带来了极大的方便。人们不再用跑到银行,辛苦的拿号排队,只需要通过移动银行,就可以快速、方便地完成上述业务。

(2) 经纪业务

比如炒股、黄金买卖、外汇交易等投资理财业务。通过移动银行,客户可以查看证券行情,可以进行股票的买卖等等。移动经纪业务还有一个优势就是它可以为客户传递实时信息,这对于那些对消息更新要求较高的客户来说则是一个不错的选择,比如,刘先生是一位热衷于炒股的人,那么股市及时行情对他来说就显得十分重要,如果不能根据及时的信息作出相应的决定,刘先生很可能就会遭受沉重的损失,但是,通过移动银行,刘先生则可以随时随地的查看股市及时行情,并据此来作出相应的决策,从而避免遭受损失。

(3) 支付业务

主要指通过移动银行进行手机话费、上网费、水电费、保险费等缴费以及电子商务支付等业务,这是一项有着十分广阔前景的业务。其最大的优势便是可以随时随地方便快速的进行支付,并且成本较低。这项业务最先出现在美国,随后传入日本、韩国等国,并取得迅猛发展。随着手机用户的不断增加,人们对于支付方式的要求越来越高,加之移动支付便捷、快速的优点,并且可以应用于现代电子商务,因而移动支付在支付这一行业中扮演着越来越重要的角色。

(4) 现金业务

主要包括现金存取业务以及现金汇款业务等。人们不再需要像传统银行窗口操作那样办理现金业务,只需要通过手机等移动设备来完成相应的操作就可以实现存取款以及汇款等。不同之处还在于此类业务的办理通常需要通过银行等机构<sup>2</sup>的代理来完成。若客户需要存入现金,则需到代理人处将现金交给代理人,然后代理人通过移动银行将等额款项转移至客户的账户;若客户需要取出现金,则需将所要支取的金额转入代理人账户,然后在代理人处领取等额现金。汇款业务的操作类似,只是取款者要在当地代理人处凭汇款短信凭证领取现金。这项业务给人们带来了极大的便利,尤其是对于边远地区缺乏银行网点地区的人们而言,这有效地解决了其现金结算支付的难题,极大的满足了他们对金融服务的需求。

(5) 其他业务

这包括每个不同银行提供的特色服务以及查询利率、汇率、银行政策等公共信息。另外还可以通过银行与第三方的合作,实现订餐、订座、订票等业务。并且,随着移动通信技术的发展以及银行创新推出更多的产品和服务,以及与其它服务渠道的成功整合,未来可以通过移动银行办理更多的业务,而不仅仅局限于传统银行业务。

批注 [liuxu3]: 潘老,具体的操作方式上不同国家还是有些差异,如肯尼亚,印度,菲律宾等,因为肯尼亚、印度、泰国、坦桑尼亚等都差不多,并且很多国家都在借鉴或复制肯尼亚的模式,所以我主要是总结的肯尼亚模式的操作方式,这个可能普遍一些。

<sup>2</sup> 这里并不仅仅指银行等金融机构,还有非银行机构,如肯尼亚的 M-Pesa,则是一家移动运营商—Safaricom 公司。

#### （四） 移动银行的优（缺）点

移动银行的优点，主要体现在：

第一，方便，简单。只要你拥有一部手机并且会进行上网操作；或者，只要会收发短信，移动银行业务就只是“小菜一碟”。因为，这时办理银行业务就只需要动动手指就可以了。

第二，极大的灵活性。移动银行业务突破了空间的限制，只要银行的业务系统支持，你完全可以在凌晨三点时刻起来为你的手机话费充值，也可以查询你的银行账户里还有多少钱，甚至可以查看美国股市行情；如果需要，也可以在去异地旅游的大巴上办理目的地的住宿订票业务，也可以在电梯里进行股票的买卖交易。

第三，24 小时不间断服务。与传统银行业务不同的是，移动银行作为传统银行的延伸与拓展，不仅在空间上有了更大的灵活性，而且在时间上也具有了连续性。除了部分不支持的业务外，其他业务都可以做到 24 小时连续服务。

正如一位哲人所说，“任何事物都有其两面性”，“这个世界上永远没有完美的东西”，移动银行业也不例外。移动银行虽然有上述优点，但在某些方面也并不让人省心。

第一，安全性。这时大多数人所担忧的问题，也是移动银行迟迟不能广泛被一些人所接受的重要原因。从前面所说的工作原理中可知，通过移动银行办理业务时，所有的信息传递都要经过无线网络的传输，对所有人都是开放的，只是你没有办法知道而已，但是，某些别有用心之人则可以通过一定的办法获取这些传输的信息从而可能给用户带来损失。也就是说，由于技术条件以及其他一些原因，信息在传输过程中有可能缺乏足够的保护。其次，我们的手机也并不像电脑那么“聪明”，在办理这些业务的时候，能像电脑那样使用更加安全和可靠的方法，这也是移动银行的不安全之处。

第二，理想与现实的差距。移动银行一再引以为自豪的就是其方便快捷的特点，但有时，这些特点都难以实现。众所周知，通过移动银行办理相关业务时，对无线网络有了极大的依赖性，如果无线网络信号不好或者在无线网络没有覆盖的地方，移动银行业务就无法开展。

第三，标准问题。全世界有众多的移动运营商，不同的运营商的技术标准不仅不完全一样，有时还存在很大的差异，甚至同一运营商的不同子公司的技术标准也会有所差异。这在一定程度上可能会影响移动银行的推广。

## 二 移动银行的信息安全与对策

### （一） 移动银行的信息安全

由于移动终端在功能方面的限制、以及无线网络传输的特殊性，移动银行在信息安全方面，有其特殊性，比如：

（1）保密性问题。所谓保密问题，就是信息传输没有第三方能够获得或者知道，传输的信息只会在用户和银行等金融机构之间实现交换。但是，由于移动银行是通过无线传输来进行信息传递的，这种方式具有相对公开地特点，这就使得其对于信息的保密难以做到周全，恶意的攻击者可以通过某些特殊的方式或者设备来截取传输的信息。显然，如果传输的是某

些比较重要的信息（如密码），有可能给客户造成重大损失。

（2）完整性问题。包括两个方面，一是由于无线网络信号等原因导致的信息传输不完整；另一方面则是由于保密性问题所引起的信息被修改，如删减、恶意篡改等。这就导致发送方发送的信息与及接收方接收的信息不一致，因而可能引起一系列的问题。比如使得用户无法办理相关业务或者相关业务被错误办理等。

（3）病毒问题。同电脑病毒相似，通过手机等移动设备进行移动银行业务操作也可能受到病毒的攻击，虽然到目前为止，并未发现对移动银行业务造成实质性损失的病毒，但网络的发展日新月异，今天没有，不代表将来不会出现，因而对病毒的防范仍然十分重要。

## （二） 移动银行的信息安全防范对策

毫无疑问，对于这种涉及大量资金交易的移动银行业务来说，安全性是十分重要的。不仅是对用户个人、对银行等金融机构具有十分重要的意义，而且还影响着移动银行未来的发展。移动银行信息安全防范对策主要有：

（1）信息加密。对信息进行加密，这样就使得信息只会在发送方和接收方之间实现交换，而不被第三方所获取，例如，当前用得比较多的 AEC 和 ECC<sup>3</sup> 加密技术。对信息进行加密保护后，可对信息进行有效地保护，可以防止信息被中途窃取，这些加密技术也会不断进步，为无线传输的信息安全提供有效保障的。

（2）身份认证。类似于银行卡密码，当你把卡插入 ATM 机后，必须输入正确的密码后，才可进行转账、取款等操作，移动银行的身份认证也是如此。密码只是身份验证方式的一种，其他还有服务工具包（STK）<sup>4</sup> 卡方法、指纹、声音和视网膜人体特征等方法。使用密码进行身份验证相对更为简单、成本也低，但也最容易受到攻击者多种方式的攻击；STK 的安全性相对于密码更好一些，但由于一张 STK 卡的成本高达 80-100 元，限制了这一技术的推广，尤其是对低收入人群，很难被接受；人体指纹、声音等特征识别的方法在理论上来说具有高度的安全性和可靠性，但同样受设施和设备昂贵、不便等的限制，在微型金融业务中短期也难大面积推广。

（3）其他的方法。除了以上所述，还有数字签名、无线公钥体系（WPKI）技术、多重检验、无线安全传输层（WTLS）及安全套接层（SSL）等多种方式对信息进行加解密处理，也可有效增强无线信息传输的安全性。

简单的说，这些都是对传输的信息以及用户身份信息进行保护的技术方法，这些技术方法的应用，可以大大提高移动银行信息传输的安全性。

## 第三节 移动银行技术的扩展应用：肯尼亚的 M-Pesa

除了前面的移动银行形式外，以移动通信为基础还有其他一些业务形式，例如肯尼亚的

<sup>3</sup>因为涉及比较专业的知识，这里只是简单提及，有所了解即可，若有兴趣深入了解，请参阅相关资料。

<sup>4</sup>一种智能卡，可以理解为是我们通常所用的手机 SIM 卡的升级版，可将用户的身份信息与手机号码进行唯一绑定，目前许多银行采用这种方法。



M-Pesa、巴西的。泰国的 TrueMoney、菲律宾的 G-Cash 和 SmartMoney、印度的 EKO、坦桑尼亚的 ZPESA、塞内加尔的 Obopay、巴基斯坦的 Easypaisa、阿富汗的 M-Paisa、南非的 WIZZIT、哥伦比亚的 WING Money 等，这些新的业务模式中，不仅可以处理前述的银行业务，而且可以处理现金业务。

肯尼亚的 M-Pesa，其名称中的 M 代表手机等移动设备，Pesa 则指的是资金，其含义是通过移动电话进行资金转移。这一业务模式由 Safaricom 公司在 2007 年推出。使用 M-Pesa 的客户，并不一定需要开立银行账户，消费者只需购买一张由 Safaricom 公司提供的 SIM 卡，并在 M-Pesa 代理商（通常是商店，药店或者加油站）处进行身份登记后即可开通此项业务。在使用这项业务时，用户用 PIN 码<sup>5</sup> 和密码来控制自己账户的安全。Safaricom 公司推出这项业务最初是为了方便用户<sup>6</sup>以 Safaricom 话费的形式进行资金的转移，比如还款或是收款等，后来逐渐演变为转账汇款业务。

并不是所有人或机构都可以成为代理人，Safaricom 通过一系列严格的标准<sup>7</sup>来选择合格的 M-Pesa 代理人，并且会对其进行相关培训，合格之后才可以成为真正的代理人开展相应业务。为了防范和管理道德风险、操作风险等代理风险，Safaricom 采取实地考察的做法来对代理人进行监督，其雇用 Top Image 公司对其代理人进行定期检查，通常是至少两周一次，Top Image 选取了 10 项严格的标准对代理人进行考查，如果达不到相应的要求，代理人就会受到惩罚甚至是被取消代理资格。

用户开通此项业务后，并不需要到银行去，只需到 Safaricom 公司的 M-Pesa 代理人处就可以办理基本的银行业务，因为“银行就在你的手机里”。M-Pesa 创造了一种为“e-float”的虚拟资金，其与真实的现金是等值的，即一单位的 e-float 代表一肯尼亚先令，若你要存入现金，则只需把现金交给代理人，然后代理人会通过手机将其账户上的等额 e-float 转账至客户的账户；如果你想支取现金，则只需将要等额的 e-float 转账至代理人账户，然后代理人便会支付你等额现金。。如今，虽然转账汇款业务仍然是 M-Pesa 的一项重要的应用，但用户也经常应用 M-Pesa 来购买商品以及支付各种服务，如在超市购买食物，交电费，支付出租车费等等。在不久的将来，Safaricom 公司还将与更多的第三方合作，推出 M-Pesa 用户与银行账户之间的相互转账、企业工资支付、申请信贷以及保险产品等服务，使得 M-Pesa 的应用变得更加丰富，也给人们带来更多的便利此外，Safaricom 公司还将其业务拓展到海外，通过与其它欠发达国家的移动运营商合作，向这些国家的人们提供类似的移动支付业务。当然，Safaricom 公司并不免费提供这些服务。其通过收取手续费来获取利润。对于不同金额不同用户以及不同服务，Safaricom 公司会收取不同的手续费。Safaricom 公司推出这项业务对于身处偏远地区的贫困者来说的确是一件值得高兴的事，因为那些地方的人由于比较贫穷、没有银行账户，享受不到银行转账汇款以及存款等银行服务。而且由于地处偏远，网络也不发达，应用网络也不现实，但是，利用 M-Pesa，只需要拥有一部手机，所有这些困难都可以迎刃而解。

批注 [liuxu4]: 潘老，我没有找到巴西类似的可以处理现金业务的模式。。。

批注 [XP5]: 这一部分，请查阅相关资料（博之那里有一些）后补充上去。

另外，这一部分的介绍过于简单，一些关键的问题没有介绍到：

1. 代理机构或代理人如何选择、如何控制风险？
2. 业务的具体操作流程及对我国的适用性
3. 相对于前面的移动银行业务，有哪些方式的不同，优势和劣势或应用上有何差异？
4. 可能的应用前景和发展趋势

<sup>5</sup> SIM 卡的个人认证密码，可以防止用户自己的 SIM 卡被他人使用。  
<sup>6</sup> 主要指小额信贷者。  
<sup>7</sup> AGENT MANAGEMENT TOOLKIT, CGAP,2011 和 GUIDELINE ON AGENT BANKING, CGAP, 2011.

相比以前的移动银行业务，M-Pesa 最大的优势在于其并不需要复杂的技术，其转账汇款以及现金存取业务都基于简单的短信技术，并且 M-Pesa 用户并不需要拥有银行账户。用户只需发送短信就可完成转账，现金存取也只需到 M-Pesa 代理人处就可办理。M-Pesa 支付简单，技术也不复杂，其得以流行的关键在于其发达的代理网络，到目前为止，M-Pesa 的代理人已经超过 20000 个，并且这个数量还在不断增加。虽然发达的代理网络使得其获得成功，但如何组织与管理成千上万的代理人也成为了 Safaricom 最大的难点。代理人不仅在办理现金存取业务方面发挥着重要的作用，而且在开发新客户方面也扮演着重要的角色。Safaricom 主要依靠雇用一些大公司<sup>8</sup>、银行以及一些小公司或个体来对其代理网络进行管理。这种分层管理的模式虽然可以减少管理的复杂性以及改善现金管理，但却要为此付出高昂的管理成本，比如对成千上万的代理人进行实地考察，这样做虽然可以取得较好效果，但毫无疑问，付出的代价却是巨大的。毫无疑问，M-Pesa 在肯尼亚是成功的，在其推出的短短 4 年的时间里，就有超过 1500 万肯尼亚人成为了 M-Pesa 的用户，其交易额达数十亿肯尼亚先令。如今，M-Pesa 已被推广到坦桑尼亚、阿富汗以及南非等国家，印度还处在试验阶段。我国在某些方面同肯尼亚十分相似，如都处于城市化进程中、大量农村人口涌入城市打工且农村及偏远贫困地区金融服务缺乏等，这就使得我国具有发展类似于 M-Pesa 业务的经济环境，而手机在农村等地区的普及则是推动我国发展类似移动支付的潜在因素，并且国内最大的移动运营商中国移动也正在进行将 M-Pesa 引入我国的探索和实践。相信在不久的将来，我国也能开展类似肯尼亚的移动支付业务，不仅可以解决广大农村地区人们获得的金融服务不足的问题，而且还能以更丰富的方式向人们提供金融服务。

#### 第四节 流动银行服务（Moving Banks）

##### 一 流动银行概述

流动银行是相对于我们传统意义上的固定银行而言的，比如，将银行办在汽车上，汽车开到哪里、银行就办到了哪里，在一定技术支持下，其办理的业务与传统银行完全一样，却可以实现将整个银行业务“流动化”。

要注意将流动银行和移动银行相区别开来。二者的相同之处是都办理银行业务，都需要以移动通信为基础；不同之处在于办理业务的方式不同：流动银行与传统银行的相似，都是窗口办理业务的方式，只是这个窗口是流动的；而手机银行则是通过手机等移动终端进行业务处理的。

流动银行通常以汽车的形式存在，即在特定的汽车内，配备成套的银行业务设备、通过无线网络与银行的服务器相连接，同时把汽车内部改装成类似于银行柜台和服务窗口的形式，汽车开到哪里、银行服务就办到哪里，所以有时也被称为“上门服务的机构”。

---

<sup>8</sup> 如 Top Image。

Box 1. 流动银行 <sup>9</sup>
<p>在美国纽约的一个叫坤树镇的小镇上，有一家“节约储蓄社”。该社同其他储蓄社的不同之处在于其拥有一辆流动服务车，可以在其服务的范围内向居民提供定时定点的服务，比如借款、储蓄、兑换等等，而且方便快捷，当地居民亲切的称之为“流动银行”。</p> <p>在印度的西部沙漠地区，也存在着一种类似美国坤树镇的“流动银行”，只不过这种流动银行使用的交通工具不是汽车，而是由骆驼牵引的类似于马车的交通工具，它的职责就是巡回于那些交通不便的偏远村落，为当地的人们提供基本的金融服务，此外，还可以为旅途中的游客兑换货币，办理外汇业务，深受欢迎。</p>

**（一） 流动银行的业务范围**

流动银行不仅能够流动、独立地办理银行业务，而且业务范围几乎包括了所有能在银行柜台办理的业务（除了一些特殊的业务，如大额现金的支取、外汇换取等特殊情况）。根据服务对象以及服务范围的不同，流动银行还可分为单一流动银行和综合流动银行。前者主要是针对于某一类客户提供特定类型的服务。如针对企业、机构等的贷款服务，以及为有钱人提供的专业理财服务、为偏远地区的人们提供的服务等，比如内蒙古等地区，那里的人们到银行办理业务常常要走几十里的路程，而流动银行可以给他们极大的方便，被当地人亲切的成为“心”的服务。

**（二） 流动银行的优势和劣势**

相比于手机银行，虽然都可以方便地办理各种银行业务，但流动银行可以有效地同客户进行面对面交流，尤其在处理一些咨询内容或信息交流要求较高的业务时，流动银行的效率都能更高、而且可以更供人性化。在处理现金业务时，虽然通过代理人等方式，可以一定程度上克服移动银行业务的缺陷，但受制于代理人财力的限制或额度限制，其现金业务的额度通常会远低于流动银行业务所能处理的现金限额。流动银行的劣势则主要表现在其虽然流动性远不如移动银行，洗车等交通工具所能达到的空间毕竟是有限的，远不如移动终端设备只要有无线网络覆盖的地方，都可以办理业务；另一方面，流动银行的业务办理还会有时间和空间局限，这是因为流动银行业务通常是由人员参与办理的缘故。此外，流动银行的业务成本通常会远高于移动银行，移动银行服务车、人员、车辆的交通成本、安全维护成本、通信成本等，都会失高流动银行业务的成本。所以，相对来讲，流动银行模式更适合针对金额较大、业务办理时间和空间相对集中的市场，比如边远地区，3-5个乡镇配一台流动服务车，某个乡镇赶集的时候就把车开到那里开展银行业务，这样，就可以避免设立过多、规模上不经济的网点的问题，而且可以扩大银行服务的覆盖面。。

相比于传统银行，流动银行的主要优点在于：一是可以低成本完成几乎全套的银行业务，

<sup>9</sup>杜摘自 1998 年 10 月 28 日《中国城乡金融报》智民/文

更有利于业务的拓展,特别是在处理应急性、展会性质的集中服务、临时性集中服务等方面,具有显著的优势。流动银行的流动性,使银行在提供金融服务的同时、还能有效地起到宣传和推广作用,有利于银行树立良好的服务形象。在业务内容的选择上,流动银行可以针对不同区域的客户的需求,灵活提供服务的项目,比如对一些集贸市场周边地区,人们对现金业务的需求就相对较多,而对其他金融服务需求则较少,流动银行就可以有针对性以现金服务为主,这不仅可以大大提高业务效率,还可节约成本。其主要的劣势是在安全性方面,虽然流动银行相比较于手机银行更安全,但相比于固定网点的银行,其安全性还是相对低一些,不过,通过选用专用车辆、增加必要的防护设备和装备、自动跟踪、自动录相、自动定位和自动防护等措施,能有效提高流动银行的安全性。

**GS Moving Bank**

GS—Mobile 有限公司是一家主要为银行机构设计、生产和销售流动服务车的厂商。其主要致力于根据市场以及客户的需要来设计相应的流动服务车设备,以使客户能够获得最好的金融服务。



图 七-2 GS 流动服务车

其个性化的设计以及设备选择,这种有创意的汽车成了一种真正意义上的现代银行的流动分支机构——一个在办理标准业务的同时还能鼓励客户交流,并且为他们提供及时的建议和指导的地方。

在 GS 看来,分支机构仍然是银行接触其客户的一个重要的途径。即便当今网络发达,人们可以通过手机银行、网上银行等办理银行业务,而不用专门去银行机构办理业务,但银行分支机构仍然赢得了客户的喜欢和支持。这不仅仅是因为人们怀旧,事实证明,通过流动分支机构面对面地帮助客户,在他们处理资金问题的时候给予他们建议、帮助,并且以他们为中心,银行收获的不仅仅是客户的尊重以及支持,更重要的是获得了他们的忠诚,拓展了客户基础。流动银行服务车的重要性在于它不仅扩大了银行服务的范围,关键的是出现在客户需要的地方。

GS 设计的流动服务车根据使用的地区以及银行客户对象的不同,在功能设计以及设备配置方面有所不同,从而被分为多种不同的类型。比如,在道路条件以及安全环境等较差的地区则对设备的安全保障会有更高的要求、对客户存取款或者结算服务需求较多的地区,则需要配备更多的自主设备以及服务窗口。秉着人性化设计的理念,GS 的流动服务车不仅为办公人员提供了舒适的办公环境,而且还设置了银行柜台系统以及配备 ATM 等自动服务设备来满足客户的多样化需求。

GS 未来的规划便是设计一种即便在环境较为恶劣的条件下也能用于实现自主服务和银

行服务的流动服务设备，并且还计划使用在线连接和更加综合的安全标准，使流动服务车具备处理更多业务的能力，使流动服务车成为真正意义上的流动银行，而不仅仅是“轮子上的ATM”。

批注 [XP6]: 请给图片附上说明

### 第五节 无网点银行制度与技术

无网点银行，是一套通过银行授权选定的代理人代理银行业务的制度与技术体系的银行业务运作模式。其基本特征是：(1)使用银行卡或是移动通信技术对客户进行识别，交易的所有内容都以电子的方式进行记录并保存；(2)通过第三方作为代理向客户提供金融服务；(3)除了一般的支付转账等服务外，还可提供现金存取服务；(4)有银行等正规金融机构的支持。

无网点银行的制度核心，是银行与其业务代理人之间的委托关系。什么样的人、在什么情况下才能做为什么级别的代理人，具体可以代理哪些业务、如何对代理人进行考核与奖惩等，是开展无网点银行业务的基础。

#### 一 代理人资格

代理人，指那些与金融机构签订合同并被监管部门批准可以代表金融机构提供相应的金融服务的个人或机构，比如小商店的老板、邮局、药店或其它大的商店等，代理人与委托人之间，通常有书面的代理协议、服务协议或者其他类似的协议明确界定各自的权、责、利关系。在许多国家，无论代理者的行为是有否明确授权，均是由委托方，即金融机构对代理人的行为承担法律上责任。当然，责任的大小，会与相关协议的界定和代理人的行为责任等直接相关。

根据代理人可以代理的业务范围，可以把代理人分成许多不同的种类，比如有些金融机构代理人只能办理取款和存款等现金业务，因而常被称为“资金商人”；还有一些代理人则不仅可以办理存、取款现金业务，还可以办理其他诸如贷款、开户、转账支付等业务等。具体的分类，在不同国家会有所不同。

究竟什么样或者说需要满足哪些条件时，才有资格成为代理人呢？

各国对代理人资格的具体规定，通常是由各国的中央银行或专门的监管机构规定的。例如，在印度，就明确规定了那些注册为非银行微型金融机构不得做为代理人，而一些非盈利机构、邮局、零售店、退休教师等，则可能获得资格。而在肯尼亚，只有盈利性实体才有可能获得代理人资格，而诸如非政府组织、教育机构、宗教组织等非盈利性实体则不能获得代理人资格。在巴西，则排除个人申请代理人的资格，其他的非个人的任何实体都可以。在不同国家，对代理人资格在空间上的要求也可能不同，比如在巴西，考虑到代理银行机构会对

当地的银行的分支机构造成威胁，所以限制了申请者的实体不能位于有银行分支机构的地区<sup>10</sup>。而在其他国家，则还没有类似规定。

从金融机构的角度来看，要开展无网络银行服务，需要经过两个阶段：第一个阶段是获得代理网络的资格；第二个阶段是相应的代理人需要获得相应的执业资格<sup>11</sup>。

## 二 代理网络

在金融机构寻求代理人代理其办理业务活动之前，金融机构必须首先获得经营代理网络的资格，在肯尼亚，这需要向中央银行提出申请，申请时通常需要提交以下资料：

- (1) 每个地区三年期间所需要的代理人员数量；
- (2) 关于以下内容的政策和程序，这包括：对代理人员尽职调查、所提供的服务的代理运作流程、需要涉及技术、风险管理、应对恐怖主义融资和反洗钱的政策；
- (3) 代理的业务范围；
- (4) 一份草拟的标准代理合同，并详细描述将来可能需要进行修改的条款；
- (5) 所代理服务的风险评估报告，包括为了控制已识别的风险而采取的措施；
- (6) 内部审计报告，包括为了准备设立代理网络而实施的内部控制调整。
- (7) 机构的商业策略，包括开展业务的渠道以及让代理人如何进行适应的策略；
- (8) 代理人未来运作以及发展的商业规划，且至少应该包含以下信息：代理的地理以及经济服务区域、对相关市场的概述、准备采用的代理人管理模式、关于授权代理人所办理的业务财务计划。

在递交这些材料后，监管部门通常会在三十天内书面给出批准与否的答复，若没有通过申请，也会明确告知拒绝的理由。申请者被拒绝后仍可以继续申请，直到满足条件为止。

## 三 代理人资格的申请

在获得了代理网络申请的批准后，便可以就具体的代理的资格进行申请了，需要提供的信息如下：

- (1) 代理人的全称；
- (2) 其所在的区域、GPS 坐标、邮寄地址、电话号码；
- (3) 从申请日起的过去一年里，代理人所参与过的商业活动的描述；
- (4) 本机构对标准合约的任何修改；
- (5) 代理人可以提供的服务以及所受到的限制；
- (6) 机构的首席执行官（即 CEO）的声明，或者是机构高层对于找到合适代理人的正式声明；
- (7) 支付相应的申请费用，在肯尼亚是每个代理人 1000 肯尼亚先令。

一个机构可以在一年当中的任何时间一次申请多个代理人，且可以只需要发表一份声明。同代理网络申请一样，在递交以上资料后，中央银行会在三十天内给予书面答复。当央行批

<sup>10</sup>直到 2000 年，这一限制才得以放宽。

<sup>11</sup>参考 Mark Flaming. et al. Building a Viable Network of Branchless Banking Agents. CAGP

准了任何代理人的申请后，会发送一封信件给申请者，告诉他们已经获得了代表金融机构办理相关业务的许可。如果被中央银行拒绝后再申请时，可能会要求其补充相关资料或考察其是否达到了相应的要求，才能申请。

从代理人的角度来看，要获准成为代理人，需要满足以下条件：

- (1) 申请前一年里的商业经营活动持续且良好；
- (2) 在签订代理合约前的一年里，未曾被认为是有点点的、多疑的、不守信用的借贷者，并且有条件证明其在执行代理合约期间能保持这种良好的状况；
- (3) 拥有不错的物质条件和人力资源，确保能提供安全有效的服务；
- (4) 满足以上条件后，具体的代理人申请还需提供以下信息：申请者的名字或者机构全称、机构团体等申请者的执照、注册证书、在申请前一年里所策划的商业活动，并拥有经营许可；
- (5) 对于公司团体，还需提供内部的财务审计报告，对于单独的经营者或者是合伙人需提供财务状况良好的证明、当地官员或宗教首领的推荐信和良好行为证明，且在正规金融机构拥有银行账户；
- (6) 申请者所在的区域、GPS 坐标、邮寄地址、电话号码以及工作时间；
- (7) 拥有足够的资金实力来证明可以经营代理活动；
- (8) 金融机构所需要的其他可能的信息。

满足以上条件并提供所需要的信息后，申请者与金融机构签订合同后便具有了代理资格，就可以开始代理所授权的业务了。

#### 四 代理人的考核与升降

代理人是受银行委托代理商业银行的业务，其行为直接代表着银行。代理人是否能严格按照代理协议履行其义务、其业务绩效是否足够良好，必须有严格而清晰的考核制度，并配合进行奖励和惩罚，把不合格的代理人淘汰出去，并支持优秀的代理人进一步发展，对无网点银行模式的良性发展至关重要。

##### (一) 代理人的考核

在肯尼亚，对代理人的考核主要从以下几个方面进行：一是道德方面，主要是考核代理人是否有偏离或者违背金融机构目标的行为，比如损害金融机构名声、办理业务时收取额外的费用等等，同时，还要考察代理人在代理期间有无不良记录等；二是服务方面，主要是通过服务评价和投诉率两方面进行考察，也就是看客户是否满意，以及满意或不满意的主要原因；三是业务能力方面，主要是考察代理人能否提供安全有效的服务，即是否真正具有代理的能力；同时，还会从其所办理的业务进行考察，比如办理的存贷款业务的数量和质量等；四是一些其他方面的考核，比如，从代理人是否能持续经营自己原来的业务、是否具有良好的人际关系、是否具有不良习惯等。

上面各方面的考核内容，具体在整个考核中所占的比重，以及具体的评分标准，各家机构可能会有所差异，但基本架构还是相对一致的。这种一致性，有利于不同机构之间的比较，

以有利于代理人在不同机构之间的流动和竞争。

## （二） 升降

对代理人进行考核之后，必须将考核的结果和对代理人的奖惩措施相结合，这样的考核才具有严肃性和内在的利益驱动性。常用的一些奖惩措施主要体现在以下几个方面：

- （1） 头衔，包括给予不同代理级别的称号、取消代理资格或者是允许其发展次级代理等；
- （2） 代理的区域的变化，包括扩大或是缩小其所代理的区域；
- （3） 业务范围，增加或是减少其所能代理的业务种类；
- （4） 业务规模，提高或是降低所能办理的单笔业务限额，以及每日所能办理的业务总量的限额等；
- （5） 业务提成，增加或减少其业务提成比例，这会直接增加或减少其手续费收入；
- （6） 其他方面，对于表现较好的代理，还可提高其工资、给予其物质上的奖励，如赠送购物券、提供培训机会和旅游机会、VIP 会员服务等奖励以及其他激励措施。

## （三） 无网点银行的优点与缺点

相对于传统的商业银行业务模式，无网点银行模式具有其自身的特点。从优点来看，一是可以有效提高金融服务效率。通过代理可以提高银行等金融机构向人们、尤其是偏远地区的人们提供金融服务的覆盖范围和运作效率，人们不用去银行排队或是走很远的路去银行的营业网点办理业务，只需在代理人那儿即可办理，而且代理通常不止一个，这既能大大节省人们办理业务的时间，还可以通过代理人之间的竞争，提高他们的服务效率和服务质量。

第二个优点是能显著地降低了金融机构的业务成本。使用代理不仅可以实现金融机构的网点延伸和服务范围的拓展，而且还大大降低了其成本，包括开始新业务的初始成本和持续经营所需要付出的后续成本。例如，在巴西，开设一家新的银行分支机构的固定成本在 50 万到 100 万里拉元之间，而新设一家代理银行网点，最多只需 5000 里拉尔的初始投资即可，而且每月的运营费也只有 400 里拉，远低于一家银行网点的开支。

第三个优点，是更具有灵活性。金融机构可以根据不同地区的业务需求来设置或取消代理网点，而不用像开设新的分支机构那样很难决策。由于开设分支机构的成本太高，任何机构在新设或取消分支机构时都会非常慎重，但有时不必要的“慎重”容易导致金融机构失去拓展市场的良机，或者冒了不必要的风险。而通过代理网点就灵活得多，比如，某个地区对于支付业务的需求较多，那么则只需向代理网点提供 POS、电脑等设备即可，而无须提供其他不必要的设备。

当然无网点银行模式也有其缺点，第一个明显的缺点就是监管方面的问题。就肯尼亚的金融机构而言，因为原则上<sup>12</sup>对于任何满足条件的申请者都可以成为代理人，比如个人、彩

<sup>12</sup>不同国家会有所不同，可参考上文。



票投注站、零售店、理发店、邮局、旅馆以及药店等实体都可以成为代理者，但这些实体都分别属于不同的部门，因而由谁来监管便成了关键的问题。尽管有些国家的法律规定代理人所开展的业务由中央银行来监管，但对于这些代理人的监管，并没有统一、明确的规定，这有可能导致监管混乱或者监管不到位，导致不必要的风险。

第二是安全问题。代理人虽然能更方便、更低成本地提供金融服务，但是其安全性却大不如银行等分支机构。虽然对于一些涉及现金业务的代理人，银行可能会提供防弹玻璃等安全防护装置，但对于其他方面的安全保护却不容易做得好，比如代理人为了满足客户提取现金的需求，就要携带现金往返于银行和代理人的家或店之间，出于成本方面的考虑，银行也不可能为每个代理人提供运钞车以及警察保护，所以代理人在往返途中的安全就难以得到有效保障。

其三是代理问题。主要是指代理人面对种种诱惑时，有可能做出损害银行等金融机构的行为。比如发放贷款时审核不严、或者是办理业务时收取高于规定的手续费等。还有就是代理人认为他们的付出与银行机构等的工作人员差不多，理应得到相同的待遇，而得到同等待遇时，可能会做出一些“蠢事”<sup>13</sup>，或影响他们办理代理业务的积极性。

五 巴西的代理银行制度

巴西是世界上较早实行代理制度的发展中国家，这些年来，在政府支持推动下，取得了显著的成就。

（一） 定义

巴西中央银行把代理银行制度定义为：为农村以及边远贫困地区的客户提供基本的金融服务的一种方式 and 手段。由于农村以及边远贫困地区经济不发达，银行等金融机构在那些地方开设网点难以实现财务上的可持续经营，因而这些地方十分缺乏、甚至是完全没有银行等金融机构的分支机构，这些地方的人们也就难以获得基本的金融服务。而通过代理方式，商业银行就可以很容易实现网点的延伸和服务内容和范围的拓展。

（二） 发展状况

巴西在上世纪 70 年代便有了代理银行的雏形，不过直到 20 世纪末，才在政府的积极推动下而获得了极大的发展，如今已取得了不错的成就。目前巴西的银行已经拥有近 16 万个代理机构，提供金融服务的地区达 5564 个，基本覆盖了巴西所有的城镇以和农村地区。据统计，在 2010 通过银行代理进行的业务量达 31 亿美元，约占巴西所有银行业务总量的 6%。其中 28.5 亿为资金交易业务。到目前为止，巴西通过代理方式经营的资产占整个银行系统总资产的比例，已经达到了 18% 左右<sup>14</sup>。相比哥伦比亚、印度、肯尼亚、墨西哥、巴基斯坦、秘鲁等银行代理应用比较普遍的国家来说，虽然不算很高，但也是很不错的成绩了。

批注 [HL7]: 货币单位？美元或者别的什么？  
批注 [HL8]: 同样

<sup>13</sup>在巴西，银行支付给代理网点的工资只有银行职员的一半。  
<sup>14</sup>这是截至 2010 年 12 月的数据。

### （三） 业务范围

实行代理银行制度以后，银行等金融机构则与那些地区的加油站、零售店、药店、邮局、旅馆以及私人诊所等签订协议，通过这些商业实体作为其代理(也可以看成其另一种形式的营业网点)，向人们提供基本的金融服务。

代理机构开展业务不仅要获得银行等的批准，还必须获得巴西中央银行的授权，目前来看，巴西的代理机构可以办理的业务大致分为四类：信息传递业务、信息处理业务、现金业务、电子转账支付业务。信息传递业务主要包括向客户提供账户信息（如账户余额、银行对账单）以及接受贷款申请等；信息处理业务主要包括账户处置（通常是开户）和贷款申请，对申请者的信用记录以及其他信息进行分析，其中贷款等业务由于其本身具有高风险的特点，因而银行等金融对代理机构办理此类业务的限制十分严格，并且还需经过严格的审查；现金业务主要是指存取款，但通常金额都比较小；电子转账支付业务主要包括发放政府津贴和养老金、工资以及账单支付等。除此之外，代理机构也做一些小额保险销售之类的中间业务。

在巴西，不同的地区会有不同的业务特点。据统计，在乡村地区，代理所办理的现金存取业务比城镇多得多，而城镇地区的代理办理的业务主要是账单支付。在乡村地区，虽然业务量小，但是利润却高。城镇虽然业务量大，但利润却低。

### （四） 基础设施

银行与上述代理机构签订协议后，会向代理机构提供相应的设备，比如 POS 机、办公用的电脑、网络设备、ATM 机等等。代理机构则可以办理相应业务，比如转账支付、存取款等。对于一些涉及大量现金的业务，还会安装如防弹玻璃等安全防护措施。

### （五） 代理报酬

代理机构代理银行等办理金融业务并非无偿的，其通过收取手续费来获得报酬。这些手续费是办理业务时客户所缴纳的，并且只是一部分，剩余部分则由银行等金融机构支付。至于具体应该获取多大比例的手续费，这就取决于双方在签订合约时的规定了，一般而言，这与代理人的业务规模、业务质量、业务内容等直接相关。

### （六） 对这种代理模式的评价

从积极方面看，银行业务的代理方式不仅实现了银行等金融机构的网点延伸和服务范围的拓展，使农村以及边远地区的贫困人们也能享受到基本的金融服务，对于带动当地的经济发展也起到了积极的作用。这主要表现为：

一是获得了多赢的效果。对于银行等金融机构来说，这种模式改变了其向低收入群体提供金融服务的方式、极大地降低了增设新网点和拓展市场的成本。据统计，通过代理机构，巴西的银行每年新增的客户可达 100 万户左右；对于代理机构等来说，增加了他们的生意收

入，特别是交叉销售的收入，据统计，约有 54% 的客户来办理银行业务的时候会同时购买其他商品，而且开办代理业务后，还能减少了代理人的现金持有量，可增加他们来自银行手续费收入；对于客户来说，在代理机构那儿办理业务非常便利、而且节约时间、人又熟悉很有人情味、还可免去长途旅行时的安全风险。所以，在巴西，90% 的人们选择了通过代理人办理相关的金融业务。

鉴于银行业务代理模式的特点，这些业务的开展对农村以及偏远地区来说尤其重要，这不仅能促进当地的金融尤其是微型金融<sup>15</sup>的发展，弥补这些地区金融服务的空白，而且还能活跃当地的经济，促进这些地区的经济发展。

当然，巴西的代理银行制度也面临一些问题和挑战。第一个，就是监管问题，主要是监管主体和技术方案两个问题。就监管主体来讲，主要是指对于众多的代理银行机构来讲，究竟该由谁来监管？虽然代理银行业务必须经过巴西中央银行批准才可以开展，但对于这些机构究竟由谁监管，巴西法律并未做出明确规定。巴西法律明确规定不允许个人作为银行业务代理人，但在实际中，却很难阻止个人代理人代理银行业务，其中主要的原因就与监管主体不明确有关。在技术方案方面，对于代理银行所面临的各种风险，由于并没有现成的技术解决方案或是比较成功的模式可以参考，所以，对以怎样更加完善、科学、成本上可接受、系统上更可靠的技术方案，对代理机构提出统一、标准化的监管要求方面，仍然还处于不断探索的阶段。

第二个是制度经济学所称的“代理人”问题。其中首屈一指的是代理人或代理机构的安全问题，据统计，巴西的所有代理机构中，约有 41% 曾被抢劫过，可见面临的被抢劫的风险有多高；其次就是代理机构的道德风险问题，即代理人为了自身利益，而可能做出不顾甚至背离银行利益，联合客户进行欺诈或者是在办理业务是收取高于规定的手续费等情况，这无疑会增加银行所面临的风险。

第三方面的问题是如何进一步放宽业务范围。巴西自 1999 年放宽银行代理人经营的业务范围以来，到目前其业务范围已经包括了储蓄账户的开设、存取款、转账支付、发放政府津贴和养老金、代理申请银行贷款以及收集客户信息等领域。其他业务，如外汇交易、个人理财、结构化产品的销售与服务等暂时还没有向代理人开放，以后是否会逐步开放、或者只是向部分高级的代理人开放等，正是银行业务代理领域需要进一步研究的问题。

## 第六节 小额信贷核心业务系统

对于小额信贷机构而言，为了实现其财务上的可持续性以及机构自身的长远发展，建立一套科学的核心业务系统非常重要，尤其是对其两大核心业务——存、贷款业务更是如此。小额信贷机构最初的核心业务系统，指的就是其会计记账系统，诚然，会计记账系统如今仍

<sup>15</sup>根据巴西金融监管部门的规定，银行必须将其吸收的存款的 2% 用于发放小额信贷，而银行由于缺乏必要的技术条件等原因，使得小额信贷业务的开展主要通过代理银行完成。在过去的几年里，巴西商业银行的小额信贷业务的迅速扩张也主要归功于银行代理人的努力。据统计，在过去的五年里，巴西银行业的信贷问题大幅增加了 500%，从 03 年的 540 亿美元增长到 09 年的 2520 亿美元，其中不乏银行代理人的巨大贡献。

然是小额信贷机构核心业务系统中不可或缺的一部分,但现在的核心业务系统早已拓展到会计记账系统之外,成了小额信贷机构开展各项金融服务的基础平台,既是业务平台,也是信息的记录平台、分析平台、信息发布平台,也是机构的决策平台了。

### 一 小额信贷核心业务系统的基本要求

小额信贷机构核心业务系统,至少应当满足以下一些基本要求:

- (1) 相关性,即通过这个系统可以知道相关的有用信息、系统必须与小额信贷机构的业务直接相关;
- (2) 可理解性,即以一种简单易懂的方式来提供信息,能让人“一看便知、一看便懂”,清晰、明了;
- (3) 可信性,即所提供的信息都是正确的、可靠的;
- (4) 完整性,即应该包括所有的、系统而不是零散的的信息;
- (5) 时效性,即提供的是最新的、有时效性的消息;
- (6) 一致性,即提供的信息应该可以和以前的信息相比较;
- (7) 可接受性,即对于外部人员(尤其是审计机构,资助人和政府相关部门)来讲,系统所提供的信息是他们可以理解和接受的。

就基本的核心业务系统来讲,最基本的要求就是:简单、详细、有逻辑性、有时效性、并且对于每一笔交易都有详细的依据。

### 二 小额信贷核心业务系统基本架构

从小额信贷机构最基本的架构来看,主要包括两个方面,一是决定提供财务信息的项目;二是如何匹配收入和支出。

提供财务信息的项目即为会计科目表。这些项目必须同机构预算的项目保持一致,也就是说不能无中生有、随意编造项目。这些项目都有固定、不同的编码,并且对应于不同的收入和支出。此外,这些项目还必须要有特定的意义,是和其业务是直接相关的。

同样重要的是,如何匹配收入和支出。无论核心系统多么简单,都必须能科学、合理、有效地匹配其收入和支出。即,需要能说明机构的收入或支出源自哪里、相互间有何关系、各自的比例是否科学合理、与预算之间是否一致、如何为进一步的管理提供决策依据等。

### 三 小额信贷核心业务系统的基本功能

简单地说,核心业务系统主要有以下基本功能:一是基本信息管理,主要是对收入项目、支出项目以及账户进行管理;二是流水账管理,主要包括包括收入记账、支出记账、转账取款、借出记账、借入记账、借出收款、借入还款等。对每天、每一笔交易都必须能进行详细的记录,这样便于对收入和支出进行实时的监控以及管理者能对机构每天的经营活动加以了解和掌握;提供统计报表,比如账户余额报表:一目了然显示当前账户余额、指定时间段内的收支数据、借贷统计表、详细提供所有的借贷款记录等等。通过这些统计报表,可以清楚的知道机构目前的财务状况,并以此为基础制定机构未来的财务规划。

### 四 代表性的小额信贷核心业务系统——T24 核心业务系统

T24 核心业务系统是 TEMENOS 公司开发的一款先进的银行核心业务系统。目前正被世界上 120 多个国家的 700 多家金融机构所使用。由于具有良好的扩展性以及可以重新设

置参数，因而这个系统可以通过灵活地调整来适应任何银行机构的需求。24 的意思是指这个系统可以每天 24 小时连续不停地运转、可以应付不断变化的用户需求、提供其所需要的解决方案。它具有强大且丰富的功能，不仅适用于零售、批发、私人银行甚至伊斯兰银行，还可以满足各种中小型银行的需求。

凭借着多年与微型金融机构打交道的经验，TEMENOS 公司在将 T24 系统应用到小额信贷业时，对系统进行了专门的调试和设置，以确保系统能为小额信贷机构提供现成的、打开就可以用的基本功能：

一是客户关系管理（Customer Relationship Management，CRM），即对客户信息的收集、记录与管理，并通过与客户的交流来发现了解客户的需求，进而通过不断改善自身服务以及设计新的产品或者方案，以更好满足客户需求的系统。

二是业务处理功能，主要包括现金业务、支付业务、存贷款业务等的处理。通过 H24 系统来处理这些业务，不仅可以使小额信贷机构更加科学合理的对每一笔业务进行会计处理和记录；系统所提供的实时报表信息，可以让机构即时、准确地掌握自己的财务状况，从而可以更好地进行决策并调整自己的战略目标。

第三是信息管理。除了对机构的各种信息进行科学系统的管理以及提供实时的信息外，这个系统还能根据管理层的需要，有针对性的提供一些专项的、专门的信息，比如，在分析是否需要对某一客户发放贷款时，就可以通过这一系统，查询该客户相关的信用记录以及账户情况等，做为决策的支持和依据。

第四是风险管理，通过设定的监测指标，系统能根据设定的标准进行实时预警，一旦超过设定的指标范围，系统就能随时做进行风险提示，确保及时发现潜在的风险并采取必要的措施。

第五是系统维护与升级。主要是软件方面的问题处理以及升级，比如所运用的技术问题的处理，或是对系统的技术升级和对新技术的应用等。

随着科学技术的不断发展，H24 核心业务系统也在不断改进和进步。2011 年 2 月，H24 系统的供应商发布了运行于微软 Windows Azure 平台的 TEMENOS T24 (T24)，使 T24 系统在云环境下运行成功，这不仅对于 TEMENOS 来说迈出了重要的一步，也对整个小额信贷机构的核心业务系统有着重大的意义。因为，在云环境下运行 H24 系统，不仅可以降低成本、提高效率，还能使 T24 升级资源更加便利，还能灵活地根据客户需求而扩大对系统的使用量。当然，这只是技术进步的一小步，随着进步的进步和发展，不仅 H24 核心业务系统会更加完善，一定还会催生更多、更优秀的小额信贷核心业务系统出现。

## 参考文献

- [1] Janet Shapiro. Financial Control and Accountability Toolkit.
- [2]Core Banking In The Cloud.TEMENOS
- [3]T24 For Microfinance And Community Banking.TEMENOS
- [4]Core Performance Indicators for Microfinance
- [5]Ruth Goodwin-Groen et al. The 7 Cs for Improving Technical Service Delivery to Microfinance

Institutions[M].New York:[s.n.],2003

[6]Terence Gallagher.Branchless Banking:Brazilian Correspondent Banking.CAGP,2006

[7]Terence Gallagher.Branchless Banking Agents in Brazil:Building Viable NetWorks.CAGP Technology,2010

[8]Branchless Banking for Inclusive Finance. CGAP Technology Program,2007

[9]Notes on Regulation of Branchless Banking in Brazil. CAGP, 2008. [10]GUIDELINE ON AGENT BANKING - CBK/PG/15.2010

[11]GUIDELINE ON THE APPOINTMENT AND OPERATIONS OF THIRD PARTY AGENTS BY DEPOSIT TAKING MICROFINANCE INSTITUTIONS (DTMs) - CBK/DTM/MFG/1

[12]Regulating Banking Agents. CGAP Technology,2011

[13]BRANCHLESS BANKING AGENTS IN BRAZIL:Building viable networks. CAGP,2010

[14]Mark Pickens.Which Way? Mobile Money and Branchless Banking in 2011[EB/OL](2011-03-09)<http://technology.cgap.org/2011/03/09/which-way-mobile-money-and-branchless-banking-in-2011/>

[15]Chrissy Martin. Cash Transfers and Mobile Money: Making it Work[EB/OL](2011-09-15)<http://technology.cgap.org/2011/09/15/cash-transfers-and-mobile-money-making-it-work/>

[16] Sarah Rotman. Beyond Payments or Just Different Payments? [EB/OL](2011-11-15)<http://technology.cgap.org/2011/11/15/beyond-payments-or-just-different-payments/>

[17] Peter Goldstein & Caldwell Bishop. Tracking Mobile Money Use in Haiti [EB/OL](2011-11-22)<http://technology.cgap.org/2011/11/22/tracking-mobile-money-use-in-haiti/>

[18]Mark Flaming,Claudia McKay,Mark Pickens.Agent Management[M]. Washington.[s.n.],2011

[19]Kate Lauer, Denise Dias, Michael Tarazi. Bank Agents Risk Management[M].Wshington.[s.n.]2011

[20]王辉良.移动银行的技术实现[J].电脑与信息技术, 2000,6,: 58-60

[21]范伟珍.流动银行与特色金融服务[J].浙江金融, 2000,6,: 22

[22]李伟, 吴庆华, 廖卫国.WPKI 移动银行安全技术模式研究[J].湖北工学院学报, 2004,10: 31-33

[23]于洪涛.移动银行随身行[N].人民邮电, 2006-7-11 (2)

[24]聂进, 胡现玲.移动银行的信息安全及防范对策[J].武汉大学学报, 2008,5:409-414

[25]许翠苹.挡不住的移动银行[N].通讯世界, 2009-04-15 (171)

[26]李东卫.我国移动银行业务发展的现状与建议[J].贵州农村金融,2011,2:15-16

[27]帅旭.巴西代理银行制度实践及启示[J].区域金融研究,2011,65-68