

内部资料 注意保存



中国社会科学院金融研究所支付清算研究中心
Research Center of Payment & Settlement, IFB

支付清算评论

2018 年第 2 期(总第 53 期)

2018 年 2 月

目 录

下一轮数字支付的浪潮：以 VISA 为例.....	2
加快印度电子支付受理五年展望报告.....	23

下一轮数字支付的浪潮：以 VISA 为例¹

目录

- 1** | 引言
- 2** | 支付简史
- 3** | 不断变化的支付格局
- 7** | 以往颠覆性变革对金融机构的启示
- 12** | 以新的价值链结构迎接数字化颠覆
- 15** | 建立面向数字化未来的能力
- 15** | 普遍的连接
- 17** | 一体化的数据
- 19** | 降低了的进入门槛
- 20** | 简化集成
- 21** | 助力支付创新生态系统

¹该报告由 VISA 公司撰写

引言

以移动商务为代表的数字商务飞速发展，带动了全球支付格局的深刻变革。消费者的购物方式、在线支付、应用内支付以及店内支付方式不断变化，促使商户采用更多新技术推动发卡银行与第三方技术供应商展开合作。本报告探讨了加速数字支付变革步伐的驱动因素，以及变革对银行、信用社、商户和技术公司未来战略的潜在影响。

“你是怎么破产的？”

“两个方式。先是渐进的，然后是突然的。”

— 欧内斯特·海明威，《太阳照常升起》

新的数字化生态已经扎根

数字技术已经深深植根于现代消费者的生活。持卡人始终保持互联状态，通过手机、平板、个人电脑和物联网设备在指尖上便可立刻获得信息。人工智能和虚拟现实模糊了数字世界与现实世界的边界。数字技术已经成为人们日常生活中不可分割的一部分，但它对消费者与金融机构之间关系的影响是缓慢渐进的。许多消费者依然坚持使用传统支付方式，如现金、支票和实体支付卡，但更多的人正在将数字化方式融入日常的支付体验。这些消费者越来越习惯使用手机和物联网设备等新的支付介质，以及 Venmo、比特币这样的新的支付方式进行交易。

不断变化的数字化格局和消费者对新事物的开放态度都促成了金融科技初创企业(Fintech)和成熟的技术企业进入支付行业。在提供金融服务方面，Fintech 企

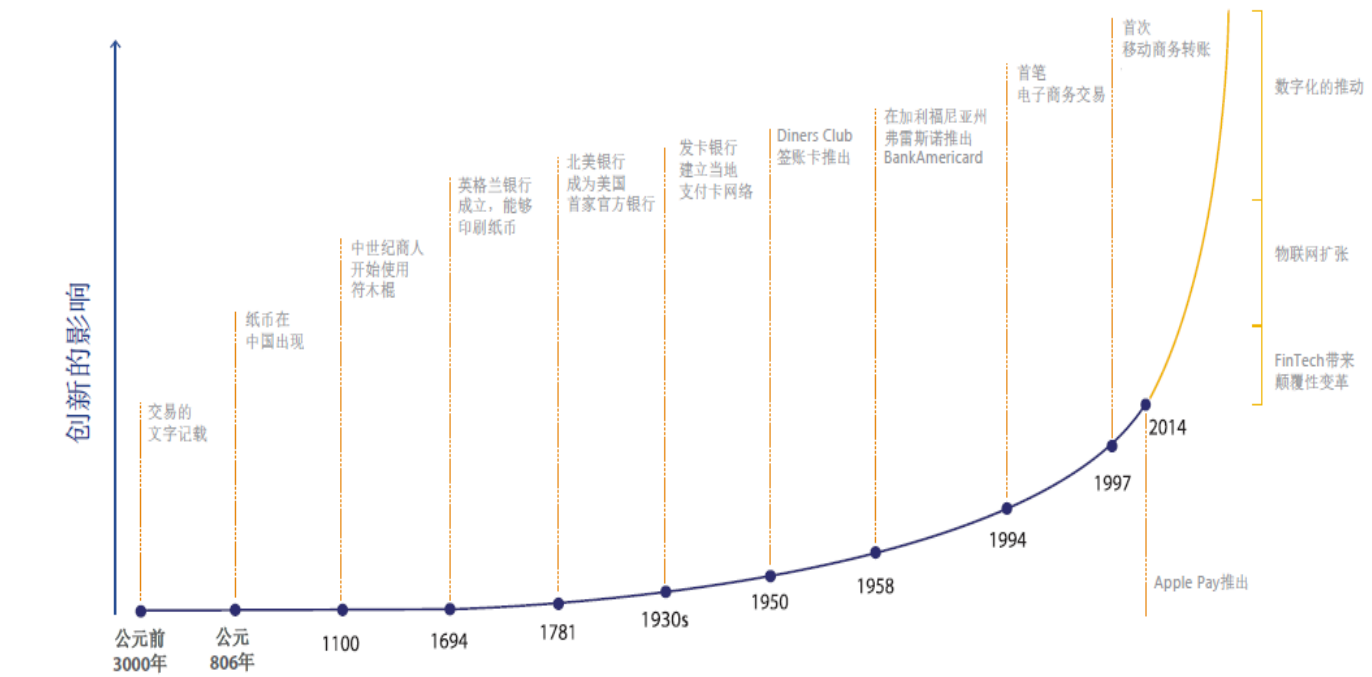
业与传统金融机构、及其中介机构是既竞争又合作的关系。他们的出现首先动摇了发卡银行-持卡人关系。他们所提供的金融服务往往能抓住消费者的痛点，从而打破了传统金融机构与顾客已经建立起来的关系。Fintech 的成功得益于他们能够根据消费者日益变化的喜好，快速创新，提供对路的产品与服务，满足热衷数字化体验的消费者的需求。

那些对数字支付的创新、或是对消费者日益变化的需求反应迟钝的金融机构、网络和商户，终将在竞争中被甩掉。这些趋势即将带来的深刻变革也许还不是那么明显，但它们将从根本上影响金融机构和商户的经济模式。传统企业应当建立并实施全方位的数字化战略，以适应不断变化的消费者行为，否则就有可能像海明威小说中的角色一样，面临破产的命运。

支付简史

为了判断未来技术如何从根本上重塑支付行业，我们需要观察支付的历史演变过程，了解转折点是如何到来的。

影响支付变革的因素



需要考虑的一个关键因素是：回顾历史，技术和支付的发展一直是紧密结合、携手并进的。

例如，文字是最早的辅助支付的技术之一。在大约公元前 3000 年，古代苏美尔人在泥板上刻

字，记录贸易和库存。随着时间的推移，支付系统变得更加先进，人们从使用文字记载演变为使用其他形式的记载，如最早于公元 806 年在中国出现的纸币。到了 12 世纪，中世纪商人发明了“符木棍”，成为信用卡的雏形。人们在木棍上刻印，标记借款和欠款的金额。然后将木棍从中分为两半，借方和贷方各执一半。在偿还债务时，将木棍匹配，把偿还金额刻在木棍上。木棍几乎不可能被伪造，因为双方所持的木棍的形状、大小和纹理必须完美匹配。

在英国，符木棍成为当地市民征税的凭证，直到 1826 年才停止使用。大约 130 年后，BankAmericard 在加利福尼亚州弗雷斯诺市推

出，成为第一张通用信用卡。每一次技术进步都会催生新的支付行为，如此循环。

在过去的 20 年间，首次电商交易（1994 年的必胜客订单）和首次移动商务交易（1997 年通过短信购买可口可乐饮料）的出现开启了新的支付使用场景，使得这一循环进一步加剧。2014 年 Apple Pay 的推出进一步去除了支付卡形式中的实体化元素，为数字支付的普及铺平了道路。

回顾支付的历史，有两个重大趋势非常明显。首先，支付的根本理念已经存在了上千年。交易账簿从古代苏美尔人的泥板刻字演变为今天高速、安全的 Visa 支付网络，信用卡的形式从中世纪欧洲的符木棍演变为 BankAmericard，再到今天可

在全球受理的 Visa 卡。支付的形式本身不产生价值，支付价值来自于让消费者更好的无缝安全地进行交易的创新方式。第二，支付领域的颠覆性变革是一种长期存在的现象。虽然它为传统参与者带来的机遇和风险随着时间的变化而有所不同，但颠覆本身并不是一项新鲜事物。

重要的金融科技举措已经在改变金融服务，物联网扩大了销售终端的范围，四大技术因素将支付生态系统置于空前的颠覆之中，我们相信，未来支付领域的变革不仅不可避免，还将更加深刻。

不断变化的支付格局

金融服务已发生颠覆性变革

Fintech 的影响力与日俱增，并且已开始对金融服务产生颠覆性的影响。**全球有 12,000 多家 Fintech 初创公司²，仅 2016 年一年就吸引了 360 亿美元的风险投资³。**然而，并不是所有初创企业都会成功，或者说应该说其中大部分企业都会失败。但只要他们向支付生态系统引入了一项新的可行的技术或商业模式，那么即使失败了，也会产生颠覆性的影响。**Napster** 在成立之初就经历了财务上的失败，但在过去 20 年中，它从根本上改变了音乐产业⁴。

从支付到融资再到投资，Fintech 初创公司在金融服务的价值链上不断寻找各种顾客痛点，并加以解决。一直以来，金融机构将这些不同的产品加以组合，满足顾客对金融服务的整体需求，从而创造增值。银行和信用社提供核心服务，如低成本（或免费的）支票，建立黏性的顾客关系，进而从其他类型的产品中获得更高利润，包括信用卡收费和外汇交易。麦肯锡研究显示，核心的银

行产品（如贷款）带来的收入占银行总收入的 54%，而 59% 的银行利润来自纯粹的收费类产品，如投资顾问或支付，其股本回报率（ROE）均值可达 22%⁵。如果金融机构不保持支付产品的竞争力，实现差异化，关注金融产品的来源和销售的 Fintech 竞争者就更有可能去除顾客关系中的“中间介质”，对金融机构造成威胁。

随着消费者与企业的互动由实际店面转移至数字渠道，并且他们会与多家公司打交道，以获得更加令人满意的金融服务，这使得原本利润丰厚的

面向消费者的金融服务业务面临越来越大的压力。Fintech 公司诞生于数字优先的时代，能够灵活敏捷地提供流畅的用户体验，具有很大的竞争优势。

通过关注与消费者的关系、使用现有的金融系统建立产品，Fintech 公司避免了传统竞争者需要面对的繁琐的法规章程和资本要求。在这个新世界里，金融机构将面临严峻的选择：要么支持顾客使用数字账户，通过合作，有机扩大其在价值链中的覆盖范围；要么成为“笨水管”，只能在顾客使用竞争者提供的更敏捷的数字账户时，为他们注入资金。

物联网加速颠覆性变革进程

物联网的崛起重新定义了销售终端，进一步改变了支付创新的格局。手机是当前最大的互联设备，不过到 2018 年，汽车、机器和消费电子产

品等互联设备的整体数量将超越手机数量。到 2020 年，物联网互联设备的数量预计达到 240 亿台⁶。互联设备将为消费者提供多种新的交易方式，而金融机构需要在这些新的支付形式中竞争首选支付方式的地位。这当中的许多互联设备，如家电、汽车和水电气表等都将带有预设的支付功能，以方便下单、支付交通费或账单等。

随着物联网的扩大，来自互联设备的支付额将飞速增加，将原来由消费者处理的交易转为在后台处理。事实上，IDC（国际数据公司）的预测显示，到 2020 年，处理这类由设备发起的支付的潜在收入将超过 100 亿美元⁷。新的物联网支付体验进入市场后，金融机构应当通过提升卡片权益，开展全方位的市场营销，建立新的合作关系等各种措施进一步实现创新。

互联设备的普及还将加速商户开展创新的步伐。商户可以利用互联设备及其生成的数据改善顾客

体验，包括提供更精简的结账流程和更好的消费者忠诚度计划。**Amazon Go 无人便利店**就很好地

为消费者呈现了物联网早期阶段的发展。**亚马逊公司（Amazon）的 Just Walk Out Technology**

可以检测到商品被拿下货架或放回货架，并自动将拿下货架的商品记入顾客的支付卡中。顾客可以直接离开商店，无需排队支付。曾经我们认为异想天开的新支付体验即将通过物联网实现。

技术的驱动使支付生态圈面临颠覆性变化，如普遍的连接、一体化的数据、降低了的进入门槛以及简化集成

在空前互联的当今世界，金融机构能够通过新的渠道提供产品和服务。2015 年，全球有近 58 亿的移动设备用户，占全球人口的 80%⁸。（相比之下，根据世界卫生组织的最新数据，只有 48 亿人可以使用到抽水马桶⁹）。2015 年全球移动设备和连接的数量为 76 亿，到 2016 年，这一数字增长至 80 亿¹⁰。金融机构可以从移动设备使用的增长中获益，但这一变化也会催生新的银行业务和支付体验，对金融机构的经济模式会有不利影响。

纯网络金融机构就是这一趋势中的范例。与传统的金融机构相比，网络金融服务供应商的成本优势最高可达 400 个基点。这类机构没有实体分布的基础设施，节约了成本，然后通过无缝的在线

体验，以更高的储蓄利率、更友好的收费结构和 ATM 手续费返还来回馈顾客¹¹。Simple 和 Ally 这类在线银行在未来将更加受欢迎，因为（一项埃森哲调查显示）超过 1/4 的传统银行顾客表示，如果要从现在的银行换到别的银行，他们会考虑无分行的银行。其中年轻顾客向网络银行转移的倾向更高¹²。这种纯网络运营的趋势还影响了零售领域，亚马逊和 Warby Parker 就是其中的典型代表（虽然两者现在都在扩大实体店零售业务）。



另外，互联的顾客可以根据价格比较产品和服务，使得企业完全依靠价格竞争，增加了产品和服务商品化的风险（例如，Nerd Wallet 将复杂的信用卡奖励系统转化为易于理解的奖励评分）。**普遍的连接**有助于实现不受金融机构和零售商控制的新的支付体验，这会对他们的商业模式产生不利影响。

全球数十亿的互联设备每秒还会产生大量数据。全球超过 90% 的数据是在过去两年内生成的，并且未来的数据量预计每两年翻一番。更重要的是，其中 99% 的数据是数字化的，而且半数都是带有 IP 地址的联网数据¹³。

我们将其称为**一体化的数据**，因为它与顾客的行为和偏好直接相关。第三方机构正在通过各种创新有趣的方式利用这些数据。例如，Google 持续追踪全球超过 70% 的互联网用户的活动，然后将收集到的信息整合为高度结构化的个人资料，以便有针对性地为用户推送广告¹⁴。金融机构也可以通过类似的方式利用新的数据来源，建立更完善的信用评级模型，例如使用留学生所读的大学或专业信息，或根据社交网络数据建立信用评级。事实上，LendUp，一家在线短期小额贷款供应商，已经在衡量风险和识别身份时使用了社交媒体数据。通过这种方式，过去无法贷款的群体可以获得贷款，带动额外消费，这对商户来说是有益的。他们还能获得详细的数据，有效为顾客提供有针对性的服务。例如，亚马逊利用机器

学习模型，根据顾客购物记录在网站上显示相关推荐，使收入提升了 35% 到 60%¹⁵。

消费者越来越习惯授权商家收集用户行为数据来获得应用个性化、账户关联和定制奖励或优惠等便利服务。企业可以使用一体化的数据，如来自地理定位、生物特征识别和跨设备追踪的数据，持续快速地改善顾客体验。最新的埃森哲研究表明，近半数的消费者对根据实时交易数据提供消费分析感兴趣；有半数的人希望金融机构主动推荐产品或服务，帮助他们满足自己在金融服务方面的需求¹⁶。消费者越来越希望获得个性化的体验，如果企业无法通过一体化的数据满足他们的需求，就会被竞争者抛在身后。

新的行业进入者现在更容易抓住日益增长的数字化和一体化数据带来的机遇，并将其货币化。

过去几十年间，计算成本不断降低，使得**进入支付行业的门槛降低**，让更多的公司在更大范围

内，以成本更低的方式操控和交流数据。如果我们对比一下，就会发现两台 iPhone 6s 手机的存储容量比国际空间站的总存储容量还要多¹⁷。

可获得的计算工具全面增长，现在开发高质量的应用或其他数字体验要比以前更方便、更廉价。Upfront Ventures 发现，在 2000 年创建一家公司需要 500 万美元；到 2011 年，创建公司的成本降低至 5000 美元，这得益于 Amazon Web Services 这样的公司提供了云存储和计算能力¹⁸。

传统的行业参与者可能在实体业务交付基础设施方面更有优势，但由于银行网点业务加速向移动银行转变，这些设施的成本变得更高，也越发过时。BI Intelligence 发现，除了使用 ATM 机取款之

外，大约 64% 的受访者在 12 个月内没有去过或只去过一次银行网点¹⁹。这一趋势还促使 Simple 和

BankMobile（银行业的优步，以千禧一代为目标用户）这样的纯移动端银行逐渐兴起。事实上，TNS 的研究发现，在过去十年内，个人客户建立或转移主银行客户关系的过程中，纯网络银行是唯一一个市场份额有所增加的银行类别²⁰。目前美国所有新的主银行客户关系中，有大约 12% 流向了纯网络银行，而十年前这一数字只有 4%²¹。Ally Financial Inc. 的子公司 Ally Bank，去年的个人客户存款额增长了 19%²²。而根据 FDIC

（美国联保存款保险公司）的报告，同一时期内美国非政府类客户国内存款的行业平均增长率只有 8.6%²³。数字时代下，行业门槛的降低削弱了传统银行实体网络产生的价值（过去他们利用这一网络销售更高利润的产品）。

信息技术、开发平台和外包云基础设施的发展还使**集成被简化**，奠定了新的行业参与者进军各个行业的基础。创业公司可以使用现成的组件技术，例如应用程序接口（API），即一组说明软件组件如何交互的协议，以更低的成本，更加快速地实验，为应用加入非原生的新功能。相比与过时技术苦斗的大型传统公司，创业公司可以使用这种方法将创新相关的单位成本降低。

优步就是一个典型的例子，它说明了企业只需要直接开发非常少的技术，其余功能都可以由公用的 API 提供。优步使用 Google Maps、Twilio（短信通知）、SendGrid（电子邮件）和 Braintree

（支付）支持自己的平台。优步的估值接近 700 亿美元²⁴，比 PNC 和 Capital One（第一资本）等

许多主流银行的价值还要高（按市值比较）²⁵。简化集成让新的竞争者更容易在供应商和顾客之间建立一层关系，将顾客关系去中介化。

简化集成不仅与构建新的数字产品的技术有关，它还指能够轻松融入与用户的日常互动。消费者已经习惯在生活的方方面面获得无缝、移动优先的用户体验。例如，使用优步叫车时，消费者的全部体验，包括地图服务、与司机的沟通、支付或向朋友发送估计到达时间，都在应用内直观地进行。消费者还会以同样的标准要求金融机构及其网络银行和移动银行。消费者会期待金融机构向领先的技术公司和初创企业看齐，提供满足他们需求的服务。

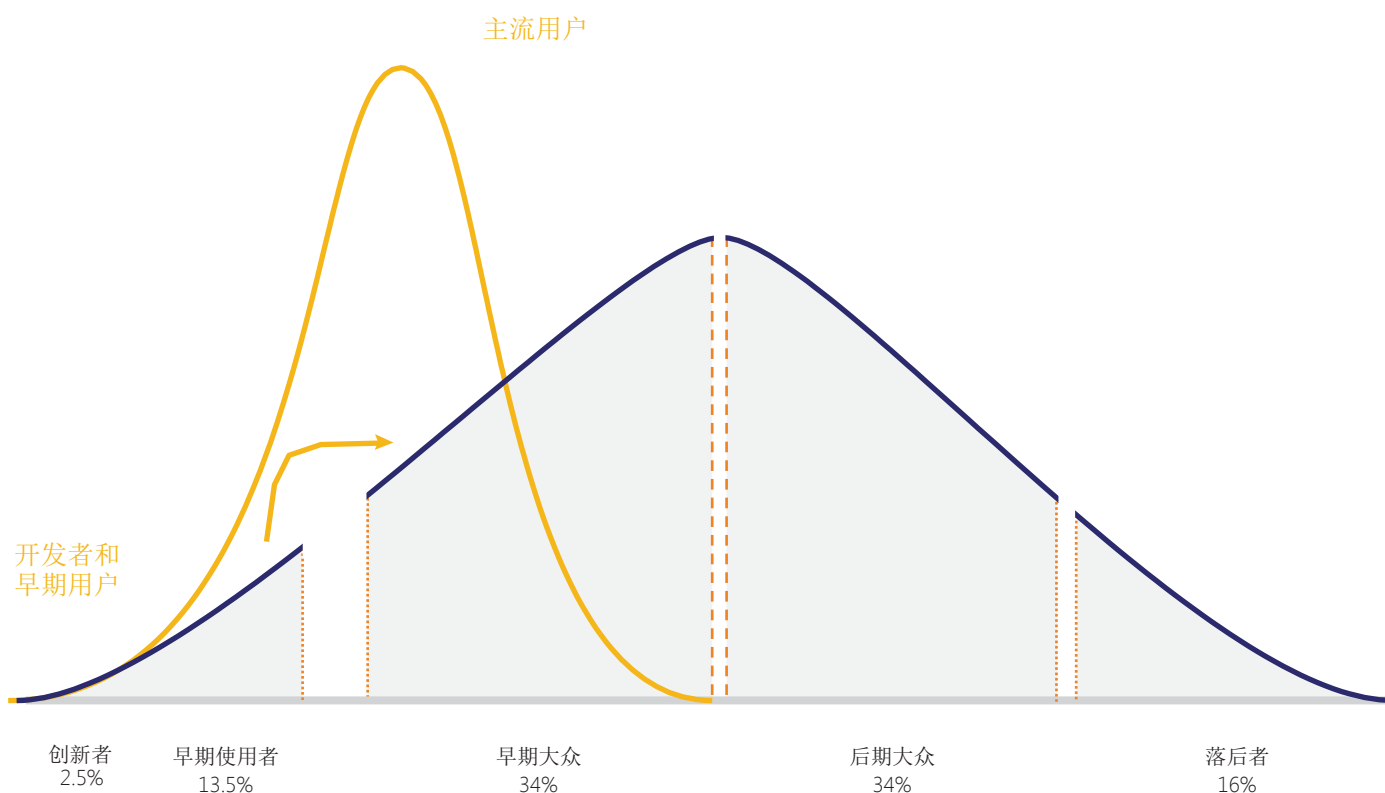
总之，这四大技术趋势是：**普遍的连接、一体化的数据、降低了的进入门槛和通过 API 简化集成**，他们改变了消费者对数字产品和服务的预期。消费者对产品和服务的要求比几十年前更

高，因为他们的参照标准是全球像亚马逊和谷歌（Google）这样的企业；一切都必须是即时的、直观的、无缝的、个性化的。这些期望不分行业，也就是说，消费者甚至期望传统行业，包括金融服务行业，适应数字化的最佳实践。只有企业提供与消费者互联互通、移动的生活方式相符合的解决方案，才能获得他们的忠实支持。随着数字化程度的提升，大众的眼光也越来越挑剔。在这样的形势下，没有哪个行业是安全的。



除了改变消费者对金融服务和零售行业的期望，这四大因素还改变了新技术的**接纳曲线**。Geoffrey Moore 的 Technology Adoption Lifecycle（技术接纳生命周期）模型提供了一个了解这些因素整体影响的框架。该模型描绘了新的技术获得广泛采纳的过程：

改变技术接纳的生命周期



注意：技术采纳曲线的理念根据 Everett Rogers 和 Geoffrey Moore 的研究得出

1. 随着新趋势的出现，创新型的创业公司创建颠覆性的商业模式，他们的产品和服务受到早期使用者的支持。

2. 具领导地位而富有远见卓识的企业开始根据这些变化进行调整，加速顾客对创新的接纳，直到行业的接纳程度达到引爆点（跨越鸿沟）。

3. 最后，曾经的创新成为了新常态，而那些在响应新趋势方面落后于其他有远见的同行者们则可能成为下一个失败的 Blockbuster 影音租赁公司。

谈到数字化颠覆时，我们会发现两个关键的结果。首先，使用数字化服务的后期大众已经跨越了鸿沟，这表示大众已经普遍习惯使用智能手机和应用完成各种任务。更重要的是，生命周期的整体模式也有所变化。采纳新技术所

需的时间更短，趋势更加极端，这意味着新的进入者可以采取行动和利用颠覆性变革的时间比以前更短。自动化投资服务公司 **Wealthfront** 就是一个很好的例子：从公司成立到旗下管理资产达 10 亿美元只用了 2.5 年。而 **Charles Schwab** 花费了 6 年达到相同的目标²⁶。采纳新技术和解决方案的生命周期被压缩，使得率先进入市场成为了一项更加紧迫的任务。在了解这一颠覆性变革趋势之后，过去的创新实例能够为发卡银行应对当前支付的变化提供启示。

以往颠覆性变革对金融机构的启示

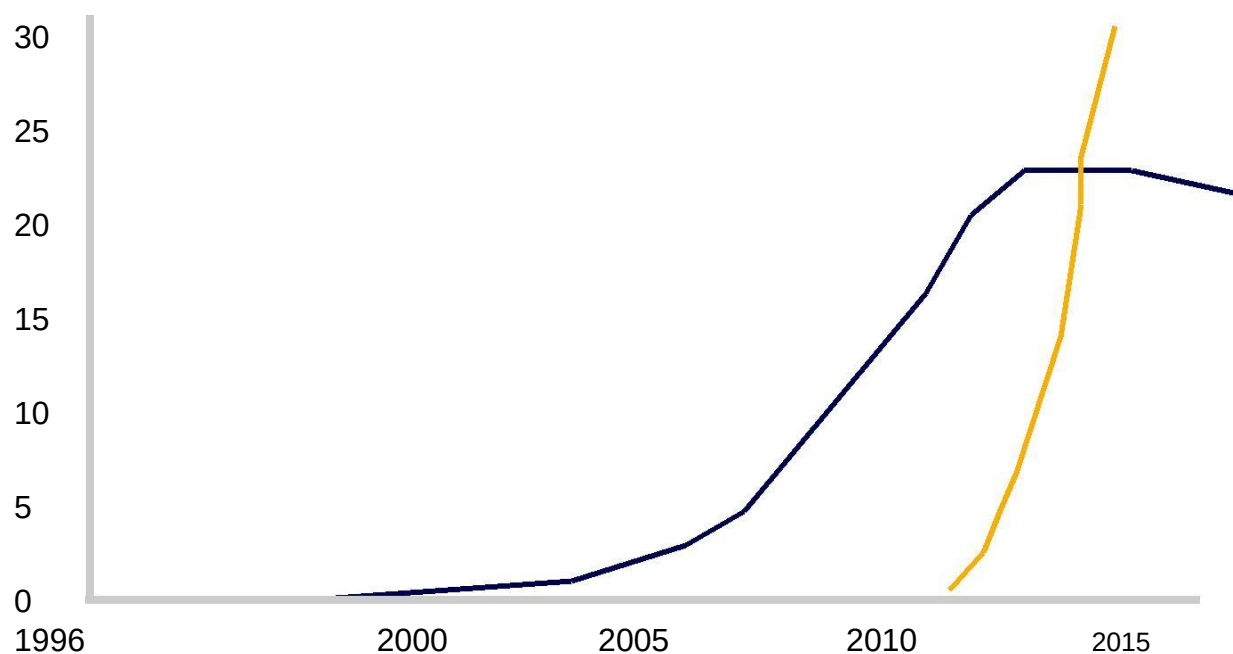
最具突破的创新往往有着相似的进程：消费者体验出现痛点，颠覆者以打破常规的方式提供新的产品或服务，消除痛点。颠覆者并不将行业领导者视为竞争对手，两者解决顾客问题的方式有所不同。颠覆者不仅仅是通过提供更有竞争力的价格或更高品质的产品或服务来取得竞争优势，他们一般希望通过一种前所未有又截然不同的业务模式或技术吸引顾客。

颠覆性变革的另一个显著特点是，大部分颠覆者彻底改变了一个他们之前从未涉足的行业。**PayPal** 不是由银行建立的，**Netflix** 不是由娱乐公司建立的，**iTunes** 也不是由唱片公司开发的。研究其他行业的数字化颠覆实例能够为支付行业参与方提供很多值得借鉴的经验。以下提及的被颠覆的企业和行业曾面临的一些挑战与目前支付行业巨头面临的挑战是相似的。

启示 1：超越现状的创新

与金融服务行业相似，电信行业市场竞争激烈，企业需要投入高额资本建设基础设施，因此新竞争者的进入门槛一直很高。缺乏对外部竞争者的意识可能是电信公司在 2000 年代中期发展迅速，却没有积极扩大短信服务能力或全球覆盖范围的原因之一。另外，短信服务是一种高利润产品，一条短信的定价和成本之间的差价可高达成本的 6500%（美国电信公司的定价一般是发送一条短信 0.2 美元，接收一条短信 0.1 美元，而传输短信的成本仅为 0.0033 美元）²⁷。

全球每日发送的短信（US\$10 亿）



短信服务

WhatsApp

来源：《经济学人》

接着 WhatsApp 进入了市场，在利用已有的电信基础设施提供其产品的同时，给出了更好的用户界面（增强发送群组短信的功能、

无缝传输媒体文件、可在全球范围内发送短信等）和更优的价格（年费 0.99 美元，之后免除了此费用）。自推出以来，WhatsApp 的每月全球活跃用户已达 10 亿²⁸，抑制了 SMS 服务的发展潜力。事实上，这两种服务的鲜明对比是技术采纳曲线发生变化的极好

例证。SMS 服务的采纳曲线遵循更为传统的模式，而 WhatsApp 的采纳过程则更快，规模更大（4 年内用户超过 4 亿，相比之下 Facebook 在推出 4 年后用户仅为 1.45 亿）²⁹。到 2017 年，WhatsApp 的发展预计会使北美电信公司的 SMS 服务收入降低 38%。

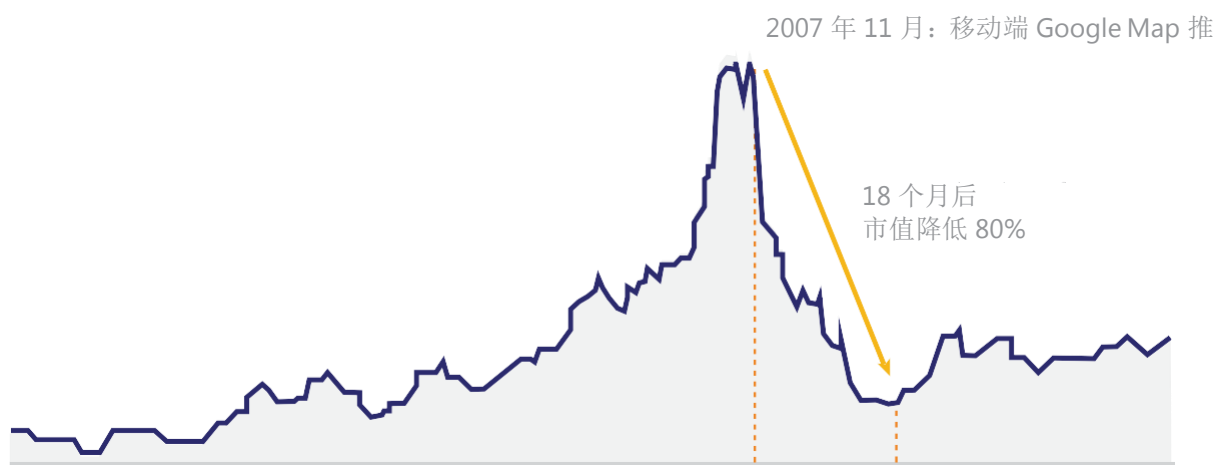
WhatsApp 现在支持免费的移动端语音电话，可以与 Facebook Messenger 等聊天服务结合，预计在 2012 年至 2018 年间从全球的电信公司拿走 3860 亿美元的收入³⁰。

这一实例给我们的启示是：无论所在的行业看上去有多安全，受到外部竞争者威胁的可能性有多低，金融机构都需要持续创新自己的产品和服务。例如，随着移动银行应用的被接纳和使用迅速增加，金融机构有机会通过添加近场支付和基于地理位置的商户优惠等与支付相关的功能改进移动银行服务，从而为这类规模庞大的、有价值的、且正在不断扩大的顾客细分市场提供服务。

启示 2：对数字化连接进行投资

Garmin 在 20 世纪 90 年代末期推出 StreetPilot 产品，几乎一手建立了整个消费者 GPS 导航市场，到 2000 年一直是市场领导者。然后 Google 推出了手机版的 Google Maps，颠覆性地重塑了整个行业。Google 推出 Google Maps 的一个目的是在服务中使用更多数字化数据，提高广告收入，但最终它的业绩比单一的 GPS 设备更好，现在是全球数百万人位置导航的首选方式。与单一的 GPS 设备相比，Google Maps 更便宜（免费），更频繁地获得更新，可以与搜索、电子邮件和评价等应用集成，提供更贴近顾客需求的解决方案。如果 Garmin 能够更好地与广大的用户群接触，加入实时交通情况更新、查找附近的便宜加油站、安全提醒、限速信息、天气信息等服务，那么还有可能保持市场竞争力。最终它也确实这么做了，但为时已晚。Google Finance 数据显示，在 2007 年 11 月 Google Maps 推出后，Garmin 在短短 18 个月内损失了 80% 的市值。

2001-2011 年 Garmin 的市场业绩



来源：Google Finance

这一实例给我们的启示是：行业巨头应当放弃提供单一的服务，转为在一整套服务中整合自己的能力，提升顾客黏性。金融机构可以利用活跃互动的顾客，在自己数字平台的产品论坛上与更广泛的顾客群建立联系，就像金融服务领域的 TripAdvisor 一样，以此带动业务的有机发展。希望了解应该选择哪种金融产品的顾客可以在发卡银行的在线银行社区提出问题，从其他满意的顾客那里获得推荐建议。实现了这些交流，就更有可能提高顾客忠诚度，顾客也更有可能向家人和朋友推荐发卡银行，这样发卡银行就能在用户的钱包中占据更大份额。

启示 3：拥抱颠覆并依此建立产品和服务

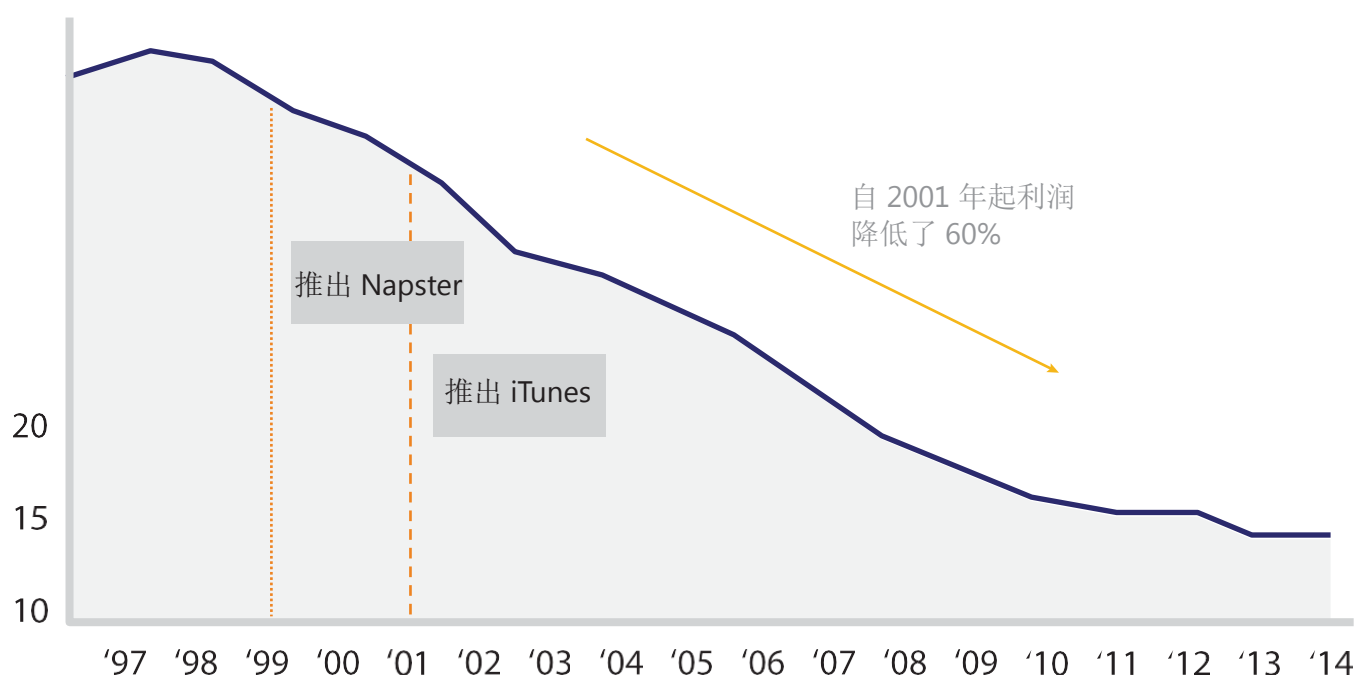
在 20 世纪 90 年代末，Napster 等文件共享技术对音乐行业的存在本身造成了威胁。音乐行业主要借助法律手段对抗这种威胁，

忽视了顾客对以便利、可负担的方式获得音乐的潜在需求。另一方面，Apple 修改了这种共享技术，将其融入 iTunes 软件，提供了更好的消费者体验和更灵活的经济模式。iTunes 将专辑歌曲拆开售卖，满足顾客只想拥有最受欢迎的歌曲而不是整张专辑这一之前未被满足的需求，获得了巨大的市场价值。在 2001 年到 2014 年 iTunes 推出期间，全球音乐行业的收入降低了 60%。与此同时，到 2013 年，iTunes 团队为 Apple 带来的总收入预估达

235 亿美元，相当于一家在《财富》500 强排名中位列第 130 位的独立企业³¹。

同理，仅仅依靠政策法规设置障碍来维护核心业务不是一项可持续的长期战略。金融机构应当判断之前讨论的哪些技术趋势与所在市场最为相关，并相应地开发适应顾客日益变化的行为的产品，提升顾客满意度和支付额，获得可观收益。

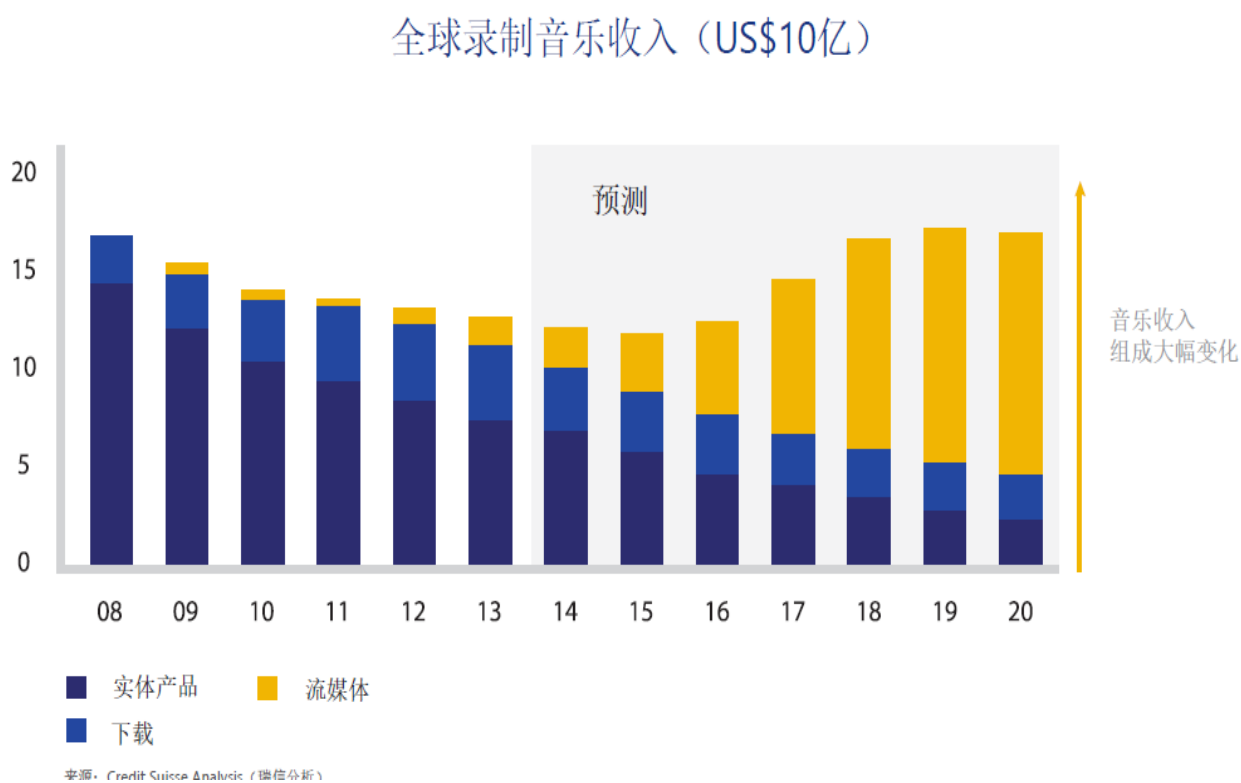
全球音乐录制行业收入（US\$10 亿）



来源：IFPI Digital Music Reprot 2015（国际唱片业协会 2015 年数字音乐报告）、RIN Rep

启示 4：建立预期变化

正如 Apple 从 CD 转向数字下载一样，音乐行业的市场价值流向了率先意识到竞争力转变并采取行动的公司。现在，音乐行业又在经历流媒体音乐播放服务带来的另一轮变革。在 Spotify 和 Pandora 这样的订阅服务的推动下，流媒体成为美国音乐行业最大的收入驱动因素（占总收入的 35%），超过了实体产品销售和数字下载带来的收入³²。流媒体服务使用消费者数据推荐新的音乐，交叉销售音乐会门票，显示有针对性的广告，以此改变自身的业务模式，适应新的格局（从按下载收费到按订阅收费）。如果流媒体被大众广泛接纳，音乐行业也许可以恢复积极的经济增长，而流



同理，金融机构可以建立推荐引擎，为顾客提供商品购买建议，从而（在经过顾客许可的情况下）更好地利用顾客数据。这些推荐建议可以通过银行应用或网站以数字化的形式提供，并由客户关系经理在机构网点内向顾客进一步推荐。金融机构还可以建立模型，更准确地预测谁会取消服务或拖欠还款，以便采取必要措施。

以新的价值链结构迎接数字化颠覆

那么金融机构巨头应该如何借鉴这些启示，保持数字技术领先地位，将自身打造为颠覆者？数字化革命重组了传统的价值链，这意味着支付行业参与方需要利用动态的价值生态体系更全面地服务顾客。

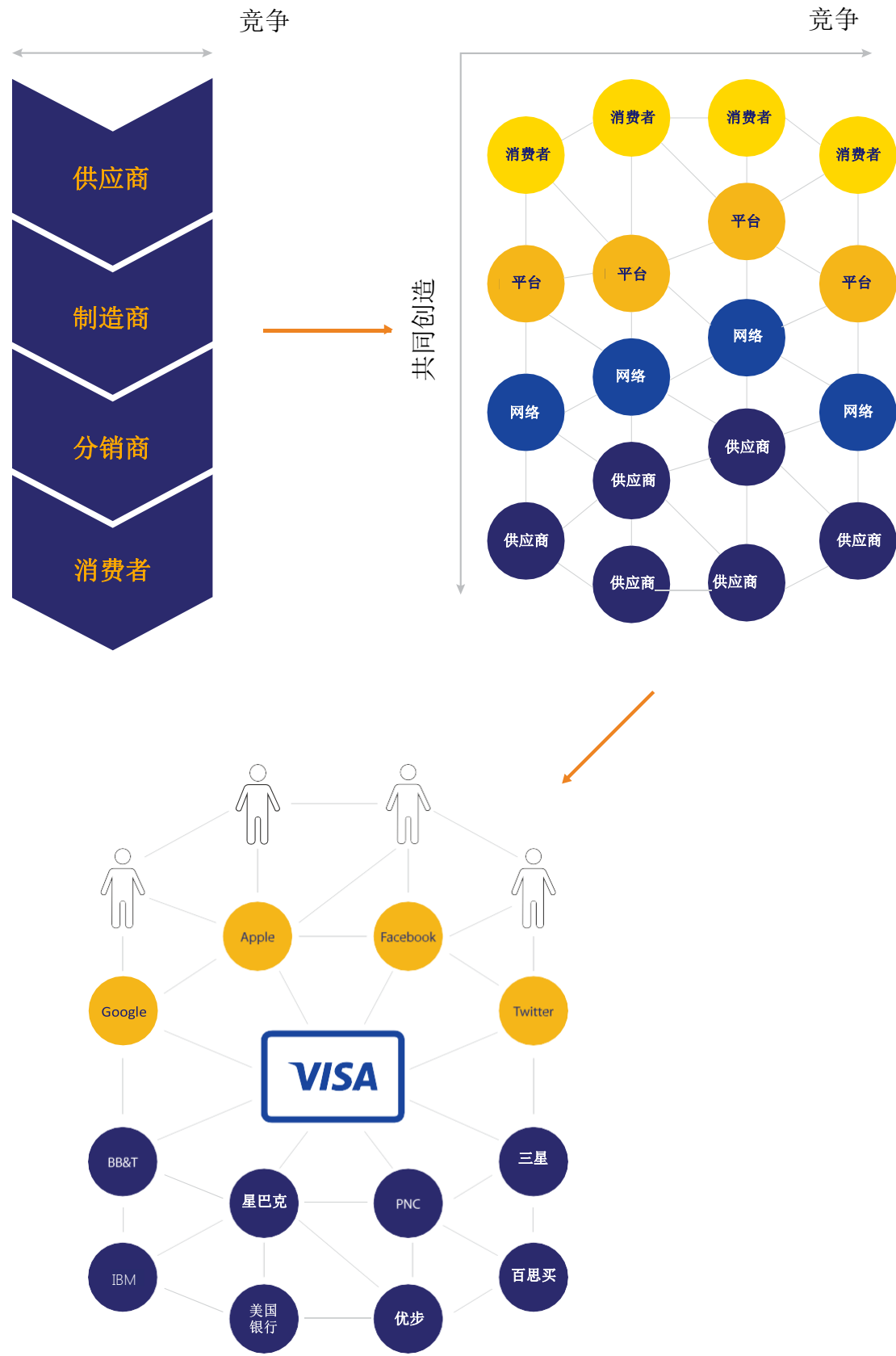
传统意义上的价值链包括一系列明确的步骤，从公司购买原材料开始，添加价值，然后向价值链的下一环销售，增加额外价值，直至完成最终产品，供顾客购买。金融服务行业也不例外，从银行接收存款（供应），到开发债务融资工具或证券化产品（制造），再到通过线下（网点）和线上（网站和应用）渠道为顾客提供产品（分销）。

然而，数字技术的进步深刻影响了这一线性的价值链，将其转变为一个动态、复杂而互联的价值生态系统。在这个多样化的结构中，消费者位于顶端，与传统和非传统参与者竞争的企业位于底端，支付网络通过平台连接供应商的共享位于中间地位。价值不仅仅来自生产的产品和服务，还来自知识的交换和持续的创新。最富有创新力的公司将与其他企业共同合作创造，而不是独自构思、开发和交付产品和服务。我们将这些变化视为从“传统经济”到“数字经济”的转变。

除了之前讨论的互联的消费者，新的价值生态体系中还有三个关键要素：

1. 平台：平台为传统竞争者提供接触消费者的渠道，促使服务供应商更快扩大规模。例如，eBay 是一个拥有数百万用户的电商平台，eBay 收购 PayPal 后，使得 PayPal 的顾客获取成本减少了 80%³³。平台还为供应商与现有顾客互动提供了新的渠道。例如，微信平台上的虚拟钱包“财付通”将商户与用户连接，用户可以使用虚拟钱包轻松预订出租车和机票，购买促销的商品。腾讯 2016 年收入年同比增长超过 50%，这一互动能力功不可没³⁴。在美国，美国银行的客户可以通过 Facebook 的 Messenger Platform 获得美国银行发送的重要实时提醒和讯息³⁵。
2. 基础设施网络：网络帮助各参与方从新的价值生态系统中受益。他们可以提供更高的数字连接性，以安全可扩展的方式与其他企业合作和共同创造。例如，Visa 为其客户提供支付基础设施，让客户将自己的业务和技术资源集中在核心业务上。
3. 供应商：传统公司将继续增量式改进自己的产品和服务。现在他们还可以在整个生态体系下展开合作，进一步带动创新、提高效率。例如 Google 和 Levi's 合作推出 Project Jacquard，制作智能服饰，消费者可以滑动和点击布料来控制音乐播放或在手机上获得导航³⁶。

传统价值链经过重组成为动态的价值生态体系



“传统”价值链和新的价值生态体系的一个区别在于边界。前者的角色定义更加严格，而后者的边界更加灵活。银行和信用社一直是传统金融服

务的供应商，但现在也成为了代第三方（如 Stripe 和 Square）处理支付的平台。在这一新的生态系统下，区分行业的概念已经过时了：Apple、Google、Amazon 到底属于哪个行业？

数字化颠覆使得不同的行业互相重叠，以新的形式创造价值。

另一个关键的区别在于，需求越发地以顾客为中心。为了充分利用价值生态体系，参与方需要将顾客群分类，分析顾客使用的平台、供应商和网络，判断企业如何更好地融入这个价值体系。如果仅关注过去的核心竞争力，或只满足一种顾客需求，就会增加去中介化的风险。企业应当如何在生态系统中合作，更全面地服务顾客，又需要考虑哪些（新的和传统的）竞争者？

Visa 在瞬息万变的经济浪潮中的价值

为了满足消费者的各种金融服务需求，金融供应商和技术平台需要互相集成交互，这就意味着需要提供一个**创新、可扩展并且高度安全**的网络。Visa 一直在努力打造一套完整的能力，帮助客户拥抱支付领域的颠覆性变化，提供创新的支付体验，像改变消费者的线下支付方式一样改变消费者的数字支付方式。

除了行业的演变和竞争形势的变化，全球互动的增加是数字化经济的另一标志。VisaNet 提供可定制的解决方案，连接不同地域和不同法规制度下的金融机构。VisaNet 将 32 亿张卡片与全球超过 4400 万商户和 260 万台 ATM 机连接在一起。Visa 的数字连接服务能根据客户需求扩展，同时降低对基础设施的投资和管理交易处理的

复杂程度。这样持卡人就可以在数以百万计的销售点进行交易，客户也可以将注意力集中在能够带来重大转变的业务结果上。

通过 Visa Checkout、Visa 令牌服务、Visa Developer Platform 和 Visa Direct 等各个产品平台开展创新，Visa 致力于建立面向未来的基于网络的支付，应对消费者不断变化的需求。初创企业和技术巨头如果考虑在数字化产品中加入支付能力，就可以与 Visa 合作，获得所需的规模化服务、基础设施和专业知识。Visa 创新战略的核心是：帮助客户充分利用这些战略合作伙伴关系和不断进步的网络。

VisaNet 还为客户提供一系列服务，安全应对千变万化的行业形势，自信面对不熟悉的金融科技类合作伙伴。Visa 的预测型分析技术，即 Visa Advanced Authorization，可以在消费者插卡、刷卡、点击、拍卡或使用生物识别功能支付时实时监控交易，查看可疑活动。Visa 的创新风险应对措施利用了超过 500 个数据点，包括账户之前的交易。Visa Advanced Authorization 使 Visa 系

统中的欺诈率降至历史新低，在使用新的支付场景之后也没有受到影响。Visa 的核心验证服务、产品平台和 API 相结合，将数据转换为有价值的 Advanced Authorization 信息，帮助客户更加全面地制定授权决策。



建立面向数字化未来的能力

受到之前提到的关键趋势的影响，支付格局的变化日新月异，为此Visa提供了多种服务和解决方案，帮助金融机构、商户和技术公司建立和执行相应的支付战略。这四大趋势包括：普遍的连接、一体化的数据、降低了的进入门槛和简化集成。这些都要求金融机构持续创新，保持消费者关联性。无论规模大小，金融机构都有巨大的机会在创新方面占据领导地位，改善消费者的支付体验。第一步就是利用Visa的数字化策略，成为数字领域的颠覆者：发卡银行应当与处理商和Visa讨论目前提供的数字产品和服务，以及未来做出改进的时间。



普遍的连接

消费者越来越多地使用新的设备和应用程序，他们的数字连接性不断提升。为此Visa通过新兴渠道，提供不同数字支付形式下的解决方案。为了满足互联的消费者的期望，Visa将为顾客提供的服务通过Visa令牌服务扩展到新的渠道，包括手机和物联网设备；通过Visa Direct覆盖P2P等新的使用场景；通过Connected Card扩展到新的精简化、数字化的人工流程。

Visa Token Service (Visa 令牌服务) 是一项立即可用的完整解决方案，简化金融机构、商户和技术合作伙伴支持新的支付参数的流程。自 2014 年推出后，Visa 令牌服务不断升级，支持第三方和金融机构的移动近场支付、预存卡号、电商交易令牌化和物联网设备支付等体验。到 2020 年，物联网设备预计超过 240 亿台，也就是说，全球每个人将拥有约四台设备³⁷。其中可穿戴设备能够贡献 5010 亿美元的支付额³⁸。例如，可穿戴设备制造公司可以利用 Visa 令牌服务为设备添加支付能力。在这一使用场景下，Visa 令牌服务可以帮助可穿戴设备制造公司为互联的消费者提供随身支付，交易时在可穿戴设备上显示卡面样式，彰显发卡银行的品牌形象。互联设备、电商和移动交易即将崛起，在这一形势下，Visa 认为未来对安全的、令牌化的支付凭据的需求只会有增无减。

除了 Visa 令牌服务之外，Visa 还通过 **Visa Direct** 扩大业务范围，满足不断变化的消费者偏好。Visa Direct 是一项快速便捷地实现个人对个人转账和企业对消费者支付的技术，与支票或自动清算所的银行转账相比优势尤为明显。在持卡人购买或使用 ATM 机时，Visa 网络中的传统借记交易从持卡人的银行账户中“抽取”资金。Visa Direct 将这一流程反转，允许企业使用借记卡将资金“推送”至关联的活期账户或储蓄账户。Visa Direct 实现了实时的交易处理，消费者无需等待支票或自动清算所的银行转账完成清算。Visa Direct 要求美国发卡银行在交易批准后最迟 30 分钟内向持卡人提供资金。VisaNet 是 Visa 的支付网络，占有美国借记卡市场 80% 的份额³⁹。

Visa Direct 可以与其他支付网络互联互通，因此消费者或企业可以向几乎任何银行账户推送支付。Lyft、优步、Square 和 Facebook 等公司已经利用了这一服务。Visa Direct 平台每月可以处理超过 10 亿美元的支付额，并且这一数字还在继续飞速增长。Visa Direct 的核心理念与互联

的消费者在多渠道即时体验支付的期望相一致。通过 Visa Direct，发卡银行无需对后端基础设施进行大规模投资，便可向顾客提供实时的支付解决方案。

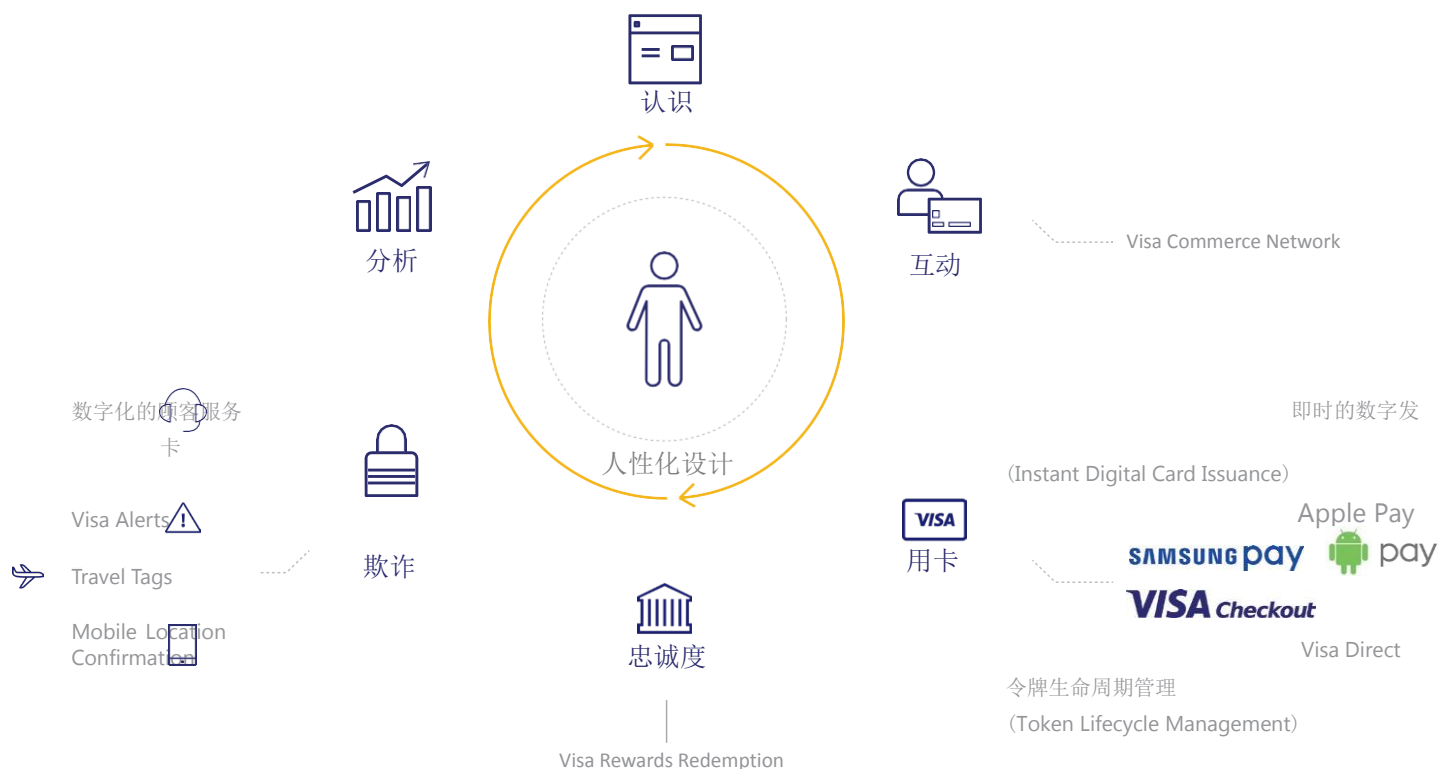
Visa 令牌服务和 Visa Direct 都是 Visa 的 **Connected Card** 整体产品理念中不可或缺的一部分。在该理念中，移动设备是能够消除持卡人生命周期中诸多不便的主要接触点。目前的持卡人体验中充满各种不便，消费者需要应对来自不同的金融机构、商户和技术公司的多个接触点。例如，消费者需要等待五到七天才能拿到邮寄的新卡，然后拨打 1-800 电话激活新卡，再手动将卡片信息一一添加至数字钱包、应用和商户网站中。Connected Card 的目标是将这个充满不便的过程转变为流畅的一体化体验，除了销售其他的发卡银行服务之外，更能带动立即发卡、消费者激活卡片和用卡。相应地，Visa 的 **Instant Digital Issuance** 允许集成该服务的金融机构即时

向顾客的移动设备提供支付凭据，是 Connected Card 体验的核心。持卡人在发卡银行的数字平台上注册在线支付后，Instant Digital Issuance 便将他们的卡片无缝添加至 Visa Checkout。它还能够将持卡人的移动钱包中无

缝添加卡片并用于近场支付。消费者每周平均使用信用卡的电商消费为 58 美元，使用借记卡的电商消费为 30 美元。因此，让消费者提前五到七天获得卡片（而不是等待邮寄实体卡片）能够为金融机构带来大约 1.25 美元的额外信用卡收入和 0.2 美元的额外借记卡收入⁴⁰。另外，我们相信即时的数字发卡可以促进发卡银行占据首选支付方式中的地位，通过手机应用与持卡人深度互动，建立更创新的品牌定位。



Connected Card架构



注意：所有品牌名称和标识为相应所有者之财产，在此使用不代表Visa对产品背书或与其有所关联

一体化的数据

Visa的支付网络每秒能够处理超过65,000笔交易，其中包含丰富的信息，如消费者的购物地点和消费金额。Visa的金融机构合作伙伴可以利用这一数据，或使用Visa的工具整合自己的数据，提升卡产品在顾客心中的价值。通过**Token Lifecycle Management Tool**，金融机构可以为持卡人提供数字化的生命周期管理，消除重新发行实体卡带来的不便。**Visa Performance Solutions**聚集了Visa的咨询和分析专家，帮助金融机构根据来自客户、第三方和VisaNet的数据洞察资讯制定战略。**VisaVue® Online**收集和解读交易数据，生成易于理解的报告，提供强大的洞察资讯，让客户轻松快捷地了解自己的业务组合。Visa的一整套风险产品解决方案，如**Consumer Transaction Controls**、**Mobile Location Confirmation** 和**Travel Tags**，方便金融机构使用数据更好地辅助授权决策。这些以数据为中心的解决方案帮助Visa合作伙伴优化和个性化顾客体验，通过明智利用数据从竞争者中脱颖而出。

Visa 令牌服务中的 Token Lifecycle Management

工具可以解决因卡片过期、欺诈或卡片丢失而重新发行实体卡，导致存储的卡片凭据失效的问题。通过这一令牌生命周期管理工具，金融机构可以利用持卡人数据，告知 Visa 持卡人生命周期所处的关键阶段。金融机构可以在重新发卡或修改有效日期时更新主账号到令牌的映射，确保更改卡片信息的同时不影响持卡人继续使用已有令牌交易。另外，发卡银行还可以在账户信息泄露时删除令牌，在设备丢失时或审查可能出现欺诈的账户时暂停/重新启用令牌。持卡人的信息在后台更新，不会因为重新发行凭据或凭据过期而迫使持卡人使用其他支付方式，从而保持发卡银行的首选支付方式地位。明智地利用数据可以使生态系统中的所有参与方获益。金融机构能够严格监控支付账户，预防欺诈，而顾客可以避免重新发卡的麻烦。

除了利用 Visa 以数据为中心的产品，客户还可以与 [Visa Performance Solutions](#) 合作，获得深度分析资讯。Visa Performance Solutions 是一个全球化的团队，聚集了战略、市场营销、运营、风险和咨询方面的专家，他们拥有数十年的支付行业从业经验。Visa Performance Solutions 利用数据分析优化客户业绩。例如，Visa Integrated Marketing Solutions (VIMS) 服务帮助客户利用来自 VisaNet、客户和

第三方的数据改进受众定位和分类措施，最终带来更有影响力的市场营销活动。除了 VIMS 之外，Visa Performance Solutions 还对客户数据进行诊断，执行行业标杆研究，根据 VisaNet 的数据生成推荐建议。如果客户希望获得更多专业分析咨询或在充分利用数据方面获得帮助，与 Visa Performance Solutions 合作将非常有益。无论发卡银行需要回顾其商户组合的业绩，还是生成定制报告，或是分析市场机遇，[VisaVue Online](#) 都可以帮助他们根据特定的消费习惯轻松地划分持卡人群体，然后使用该信息改进市场营销措施、预付卡计划或联名卡计划，提升利润率。他们还可以查看运营数据，包括授权信息、收费信息和例外处理数据。



此外，VVO 提供丰富的地域数据，帮助发卡银行

在一个地理区域内按城市追踪购买。通过 [VisaVue Online](#)，发卡银行可以规划、执行、监控和衡量业务组合的各个方面，从业务组合的整体业绩到特定账户群组的消费行为。VVO 能够快速解答客户面临的一些紧迫的问题，利用持卡人的消费行为数据，帮助发卡银行根据洞察资讯发展业务，而不是依赖直觉。

为了消除客户在风险和欺诈方面的顾虑，Visa 开

发了创新的数字化产品，授予消费者控制能力。[Consumer Transaction Controls \(CTC\)](#) 支持发卡银行提供简单、便利、有效的消费控制（拦截和提醒），授予消费者控制能力。Visa 发现，使用提醒服务的消费者可以将欺诈减少 40%⁴¹。此外，Visa 推出了一项新的移动端服务，意在减少因消费者在外旅行而触发的不必要的消费拒绝。[Mobile Location Confirmation \(MLC\)](#) 使用消费者的移动定位信息，更加可靠地预测购买由持卡人发起或是由未授权的用户发起。Visa 在 VisaNet 消息中提供地理位置分析和 Visa Advanced Authorization 评分，帮助发卡银行更

有信心地批准以前看似可疑的交易。金融机构还可以通过 [Visa Travel Authorization Tag](#) 在授权中使用旅行数据，无需持卡人向其通知旅行计划。持卡人进行与旅行有关的有效购买（如使用 Visa 卡购买机票）时，Visa 会使用专有的基于逻辑分析的算法分析可用的旅行数据（目前从特定航空公司、铁路运营商、邮轮公司和酒店预订获得数据），判断持卡人的旅行目的地和时间。持卡人在旅行中使用同一 Visa 卡时，系统会对比商户交

易和存储的行程数据，如果匹配，则在 Visa Advanced Authorization (VAA) 评分中加入该信息，作为授权消息中的一个指示符。通过这些解决方案，Visa 帮助金融机构解决消费者痛点，利用数字接触点为持卡人提供更大的价值。

降低了的进入门槛

随着金融服务的进入门槛越来越低，Visa 致力于开发各种产品和服务，帮助金融机构提升顾客黏性，改进价值定位。Visa Checkout、Digital Controls 和 Visa Commerce Network 展示了 Visa

如何帮助客户快速实验尖端支付创新，提供轻松集成的解决方案。Visa 已经证明其有能力与客户合作，促进安全无缝的支付，满足顾客不断变化的金融服务需求。



Visa Checkout 可以促进电商支付，帮助商户为顾客提供轻松安全的在线支付和应用内支付方式，帮助发卡银行提供数字化产品，在快速发展的数字商务渠道中进一步与持卡人开展互动，几乎无需技术投资。Visa Checkout 的便利性有助于提高购买转化率，已被证明能够提升交易规模和金额⁴²。它的代码很轻量，商户只需添加一些 HTML 和 JavaScript 代码，完成最低程度的前端更新，就可将 Visa Checkout 加入页

面，无需改变已有的网关账户。使用 Visa Checkout 不收取任何额外费用，比传统的填写表单后结账的体验更加流畅、成本效益更高。此外，Visa 在 2016 年 Money 2020 峰会上宣布，Visa Checkout 向客户开放其平台，帮助他们将支付服务集成至数字钱包，用于在线支付和应用内支付，并与 Android Pay 和 Samsung Pay 合作，让消费者可以使用所偏好的移动钱包，在可受理 Visa Checkout 的商户进行支。

已经使用 Visa Checkout 的金融机构便可为消费

者提供更简单的支付方式，同时维持用卡量，保证品牌的核心位置。

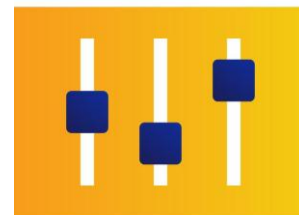
随着消费者进一步习惯使用移动设备购物和支付，这些合作关系将实现更多数字化场景下的持卡人支付，也将帮助发卡银行提升移动支付领导力，扩大移动业务覆盖范围。

Visa Commerce Network 展示了数字化技术如何帮助商户更轻松地提升顾客忠诚度。通过 Visa Commerce Network，商户可以提供个性化的数

字营销、优惠和奖励，提高销量，提升顾客忠诚度。商户可以接触在 Visa 网络中其他商户购物过的新顾客，提供相关的优惠——一切都与顾客的

移动设备上的商户体验无缝结合。在商户完成相关的签约和集成要求后，Visa Commerce Network 便可帮助他们扩大市场营销规模，提升消费者忠诚度，接触潜在的新顾客。Visa 还支持

发卡银行在其数字平台上推送相关的优惠，刺激用卡消费，让他们也能够从 Visa Commerce Network 中获益。



通过 Visa 的 Digital Controls 系列服务，金融机构能够帮助消费者持续管理数字支付。消费者可以通过 Digital Controls 看到预存卡号的位置，重新发卡后更新信息的时间，让消费者通过一个发卡银行集成点向多个令牌请求方（包括数字钱包、预存卡号商户和物联网设备）推送提供的凭据，限制并管理朋友、家人甚至员工的用卡权限。金融机构可以使用这些功能加深与持卡人的数字互动，提供全面无障碍的顾客体验。

简化集成

如果客户有兴趣使用以上产品，Visa 可以为他们简化产品的集成流程，确保合作伙伴快速进入市场。Visa 提供安全而轻量的产品，欢迎客户与 Visa 专家合作，简化集成流程。Visa 强调人性化设计，通过 Visa Developer Platform 提供 API，并建立 One Market Center 创新中心，以此帮助客户轻松集成互动体验，更简单地实现规模化创新并赢得持卡人。

Visa 根据**人性化设计**的原则提供深度的用户体验和用户界面架构能力。在开发产品时，Visa 从消费者的角度出发，打造优秀的支付体验。Visa 了解消费者的痛点，从终端用户的反馈中获得启示，依此改进产品。在与客户一同调整网络，寻求符合他们的业务需求的解决方案时，Visa 利用这一专业经验帮助客户开发能够实现其目标和满足消费者需求的解决方案。Visa 的设计流程从与客户和用户交流，发掘期望的解决方案开始，然后就是数轮的原型制作和快速迭代，根据用户反馈不断改进产品。Visa 通过数轮用户测试获得来自终端用户的量化和质化数据，然后使用这些数据优化产品。Visa 通过这些能力，帮助生态系统中的所有 Visa 合作伙伴实现最好的商业体验。消费者越发期望在所有在线交互和移动端交互中获得最好的用户体验，而合作伙伴可以与 Visa 携手提供这样的体验。



Visa Developer Platform 对外开放了 Visa 根据人性化设计原则开发的众多能力。Visa Developer Platform 向商业领袖和开发者开放 VisaNet，使

用 API 为消费者提供新的应用和支付体验。合作伙伴通过 Visa Developer Platform 获得 Visa 的网

络、数据、风险、优惠和增值服务流程，促使他们利用 Visa 广泛的覆盖范围、安全性和专业知识，在全球规模最大的支付网络之上开展创新。商业领袖和开发者可以在该平台外使用 Visa 的解决方案，从而更快、更具有成本效益地在任何互

联的消费者体验中创造价值。Visa 目前提供超过 180 个 API 端点，并计划在 2017 年添加更多新产品。客户使用该平台时，只需完成简单的电子邮件注册，同意标准的条款与细则，便可获得代码范

例、文档和能够增强应用程序的 API 和 SDK 的测试数据。合作伙伴可以与 Visa Developer Platform 的解决方案架构师直接合作，讨论数字化方面的痛点和消费者使用场景，并将其概念

化，决定如何使用 API 为持卡人创造价值。简而言之，Visa Developer Platform 可以加速合作伙伴的数字创新进程。

在 One Market Center，合作伙伴可以将解决方案概念化，在真实的场景中与 Visa Developer Platform 等 Visa 产品交互。客户在这里可以接触到提供数字支付领导思想的 Visa 员工、指导解决

方案开发的设计师和将原型概念变为现实的工程师。例如，Morpho 和 Visa 合作开发了只需挥手即可完成支付的系统。Morpho 的技术可以扫描手掌，将此信息与 Visa 卡关联，然后持卡人只需在设备前挥手即可向商户支付。从新加坡、迪拜到迈阿密，Visa 已经在全球各地建立了类似的创新中心，准备好与客户深层互动。



助力支付创新生态系统

Visa 鼓励支付生态系统内的所有参与方抓住机会，以合作的态度开展创新。在参与方投资推进新解决方案的发行和受理的过程中，他们的价值定位将有所改进，扩展新的数字支付解决方案的能力将得到提升。发卡银行、商户和第三方技术合作伙伴的创新将加快和加深可能为其他参与方带来的改变和机遇。支付参与方可以通过以下几种方式助推数字支付发展，适应不断变化的数字经济：



1. 超越现状的创新

变革性的颠覆者可以快速创新，然后使用创新的产品或服务占据市场份额，比挑战者更快扩大规模，同时坚持自己的传统业务模式。首先意识到这些转变并采取行动的企业会占据竞争优势。对金融机构的关键启示是：不断创新为持卡人提供的服务。数字设备提供了大量的消费者数据和交易数据，金融机构可以利用这些数据个性化持卡人体验，开发新的产品和服务。金融机构还有机会借助互联设备，开发以消费者为中心的用户体验，消除银行业务和支付中的障碍。

2. 对数字化连接进行投资

投资提升数字连接性，始终与顾客紧密相关的竞争者将最终胜出。金融机构可以通过物联网和社交媒体等新的数字化渠道开放支付和银行业务，加深与持卡人的关系。在某些情况下，金融机构还可以与 Fintech 公司合作，解决消费者痛点，同时维护自己的品牌和经济模式。随着全球互联程度的增加，金融机构越发需要审视新的渠道和合作关系，不断适应消费者的偏好。

3. 拥抱颠覆并依此建立产品和服务

仅仅依靠法规方面的障碍保护核心业务不是一项可持续的长期战略。金融机构应当自行颠覆所在的行业、自己的公司和团队，确保了解即将来临的趋势，以及如何把握新技术带来的未来商机。消费者的偏好日新月异，企业只有满足这些需求，才能获得巨大的收益。技术能力正在不断改变消费者的生活，行业领导者应当清醒地意识到自己的业务会被如何颠覆，需要如何改进。

4. 建立预期变化

支付参与方可以利用新的技术和顾客数据改进服务。金融机构可以利用数据改善持卡人的银行业务和支付体验，实现个性化体验、更智能的产品推荐等各种服务。此外，金融机构可以利用数据，开发能够改善持卡人生活的新产品和服务。尽管数字化银行业务和支付的变化如此巨大，消费者的体验中仍然存在诸多痛点。但是金融机构有机会利用数字技术和数据，通过业务改变持卡人的体验。

- ¹ NFC World, US Study Reveals Increases Use and Awareness of Apple Pay, Android Pay, and Samsung Pay (美国研究显示对 Apple Pay、Android Pay 和 Samsung Pay 的使用和认知有所提升), 2016 年 9 月。
- ² 麦肯锡, Cutting through the noise around financial technology (探明众说纷纭的金融技术), 2016 年 2 月。
- ³ Let's Talk Payments, Global FinTech Funding Reached \$36 Bn in 2016 With Payments Companies Securing 40% of Total Funds (2016 年全球 FinTech 融资达 360 亿美元, 支付企业获得总融资的 40%), 2017 年 1 月 2 日。
- ⁴ Business Insider, Napster Is Finally Dead – Here's a Look Back At What It Once Meant (Napster 已死—回顾 Napster 的历史意义), 2011 年 10 月。
- ⁵ 麦肯锡, The Fight for the Customer (争夺顾客的战役), 2015 年。
- ⁶ BI Intelligence, There will be 24 billion IoT devices installed on Earth by 2020 (到 2020 年全球将有 240 亿台物联网设备), 2016 年 6 月。
- ⁷ IDC (国际数据公司), Worldwide Payments 2017 Predictions (2017 年全球支付预测), 2016 年 11 月。
- ⁸ The Radicati Group, Mobile Statistics Report 2015-2019 (2015-2019 年移动行业统计报告)。
- ⁹ 世界卫生组织, Sanitation Key Facts (关于卫生条件的关键事实), 2016 年 11 月。
- ¹⁰ <http://www.cisco.com/c/en/us/solutions/collateral/service-provider/visual-networking-index-vni/mobile-white-paper-c11-520862.html> ¹¹ 麦肯锡, Cutting through the noise around financial technology (探明众说纷纭的金融技术), 2016 年 2 月。
- ¹² 埃森哲, 2016 North America Consumer Digital Banking Survey (2016 年北美消费者数字银行调查)。
- ¹³ BCG, Navigating a World of Digital Disruption (纵览数字化颠覆下的世界)。
- ¹⁴ MIT Technology Review (麻省理工技术评论), Largest Study of Online Tracking Proves Google Really Is Watching Us All (规模最大的在线追踪研究证明 Google 正在监视所有人), 2016 年 5 月。
- ¹⁵ <https://www.datanami.com/2016/07/20/9-ways-retailers-using-big-data-hadoop/> ¹⁶ 埃森哲, The Digital Disruption in Baking (银行业的数字化颠覆), 2014 年。
- ¹⁷ 麦肯锡, Cutting through the noise around financial technology (探明众说纷纭的金融技术), 2016 年 2 月。
- ¹⁸ Upfront Ventures, 引用于 CB Insights, The Future of Fintech (Fintech 的未来), 2016 年。
- ¹⁹ Business Insider, The future of the bank branch is in trouble – here's why (银行网点未来堪忧的原因), 2015 年 2 月。
- ²⁰ CNBC, Online banks are hot, just ask Goldman Sachs (高盛集团告诉你: 在线银行炙手可热), 2016 年 4 月。
- ²¹ 同前。
- ²² Ally Financial 2016 Annual Report (2016 年 Ally Financial 年度报告)。
- ²³ FDIC (美国联邦存款保险公司), Statistics at a Glance (统计信息概览), 2016 年 12 月。
- ²⁴ 路透社, Uber's \$70B accrues mainly to customers (优步市值达 700 亿, 收益主要流向顾客), 2016 年 12 月。
- ²⁵ Google Finance 数据显示, 截至 2017 年 5 月, PNC Financial Services Group 的市值为 590 亿美元, Capital One (第一资本) 的市值为 385 亿美元。
- ²⁶ Wealthfront, \$1 Billion in 2.5 Years (2.5 年达 10 亿美元), 2014 年 6 月。
- ²⁷ CNN (美国有线新闻网络), America's Biggest Rip-offs (美国规模最大的抢劫), 2010 年 2 月。
- ²⁸ Venture Beat, WhatsApp passes 1 billion monthly active users (WhatsApp 每月活跃用户超过 10 亿), 2016 年 2 月。
- ²⁹ The Verge, Connect or Die: Why Facebook needed WhatsApp (互联或死亡: 为什么 Facebook 需要 WhatsApp), 2014 年 2 月。
- ³⁰ <http://www.forbes.com/sites/parmyolson/2015/04/07/facebooks-whatsapp-voice-calling/#1f22744c785d>
- ³¹ <http://www.asymco.com/2014/02/10/fortune-130/>
- ³² International Federation of the Phonographic Industry (国际唱片业协会), Global Music Report (全球音乐报告), 2016 年 4 月。
- ³³ 麦肯锡, Cutting through the noise around financial technology (探明众说纷纭的金融技术), 2016 年 2 月。
- ³⁴ Business Insider, WeChat drive Tencent's Q3 revenue growth (微信带动腾讯第三季度收入增长), 2016 年 11 月。
- ³⁵ 美国银行, "Bank of America Collaborating with Facebook to Help Clients Stay Connected to Their Finances on Messenger" (美国银行与 Facebook 合作, 帮助客户通过 Messenger 时刻关注个人财务状况), 2016 年 4 月。
- ³⁶ NFC World, Project Jacquard: Google and Levi's collaborate on interactive clothing (Project Jacquard: Google 和 Levi's 合作开发交互式服饰), 2015 年 6 月。 ³⁷ BI Intelligence, There will be 24 billion IoT devices installed on Earth by 2020 (到 2020 年全球将有 240 亿台物联网设备), 2016 年 6 月。
- ³⁸ Tractica, Wearable Payments to Drive More than \$500 Billion in Transaction Volume Annually by 2020 (可穿戴设备支付到 2020 年带动超过 5000 万年交易量), 2015 年 7 月。
- ³⁹ Visa 公司, Facts and Figures (事实和数据), 2016 年 12 月。
- ⁴⁰ Visa, Driving Top of Mind Behavior (占据首选品牌地位), 2017 年 3 月。
- ⁴¹ Internal Visa Analytics. 该分析的对象为 2011 年第 4 季度至 2012 年第 3 季度使用 Visa Transaction Alerts Service 的 242,424 名持卡人。
- ⁴² comScore 2015 年 Visa Checkout 研究, 由 Visa 委托执行。根据 comScore 研究课题组对 100 万美国个人电脑/笔记本用户进行调查所获的数据得出。

Accelerating The Growth of Digital Payments in India

A Five-Year Outlook October, 2016

加快印度电子支付受理

五年展望报告（2016 年 10 月）

前言

在过去二十年中，印度几经努力也未转型为无现金化社会。在 20 世纪 90 年代早期，为了方便建设其电子化支付清算体系，印度储备银行（即印度中央银行）极力促进该国技术基础设施的发展。在 2007 年，印度国会通过支付和清算系统法案，并发布了 2009 年至 2012 年、2012 年至 2015 年和 2015 年至 2018 年这三个时间段内、不同版本的法案。而这些作为补充性条款的法案，将进一步在更广阔、更深层次的层面上推动印度电子支付系统的被接受和使用。

印度政府通过三位一体的方式来促进其电子支付系统的发展，分别是：总理所推崇的“人民财富计划”、电子化身份证和手机连通性。印度政府为了加快电子支付系统的受理进程，在 2016 年 1 月 29 日官方备忘录中提到了众多短期和长期措施，对此我们深表感谢。

为了更好地说明印度将如何从支付系统的电子化进程中受益，本报告将着重研究和预估印度经济在现金化社会中的成本，和未来五年内通过推动无现金进程所能得到的收益。报告还会讨论如印度尼西亚、韩国、英国和乌拉圭等国家在向无现金化社会转型的过程中所采取的措施和实操方法。为了进一步促进其电子支付系统的深化，我们将在上述经验的基础上，结合印度本国的大政方针和预备实施草案提出发展路线图。但在此之前我们首先需要设定国家预期目标。在研讨上述方案的过程中，我们向该领域中多个出类拔萃的专家进行咨询，在此我们想向下列人员表示感谢：顾问阿施施·阿加沃尔、高级顾问苏雅诗·拉埃乐和国家公共财政和政策学院的教授卡维塔·拉奥。同时，我们要对下列成员的无私付出表示感谢，他们分别是：……

目录

执行摘要

印度现金成本的预估

电子化支付系统发展的主要障碍

促进电子化支付系统发展的三大措施

结论

附录 1

附录 2

参考文献

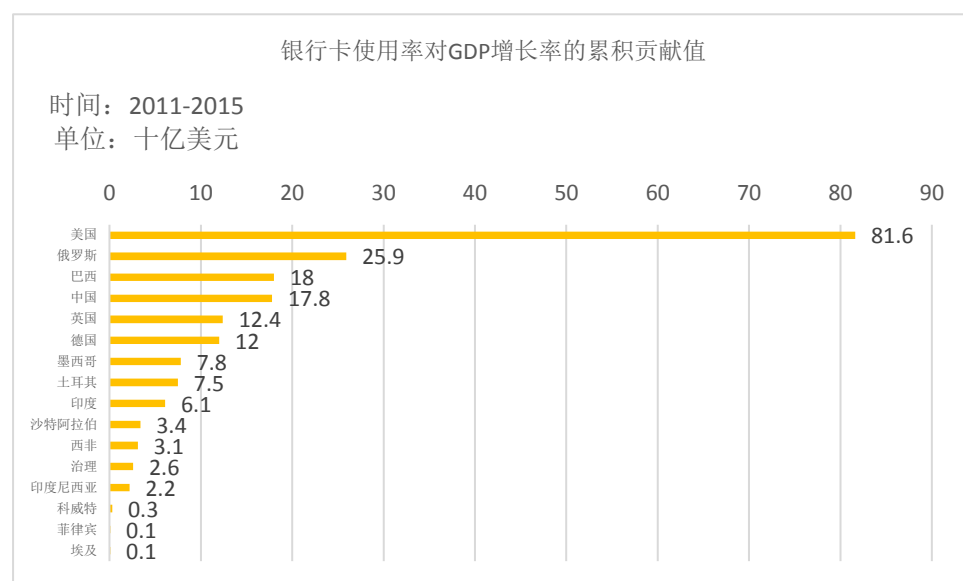
执行摘要

引言

在过去的数年中，有许多关于下列问题的相关研究：国家是如何从现金社会转型为电子化支付社会中获益的。根据一篇 2016 年穆迪的研究报告，电子支付卡的使用促使全球消费额增加了 2960 亿美元，这相当于全球 GDP 的累积增长率提升了 0.1%，2011 至 2015 年期间的就业量增加了 1300 万。即使作为其冰山一角的印度，尽管在此期间超过 6.6 亿张银行卡的有效使用率极低，新增的电子支付大约为印度创造了 160 万份就业岗位，使该国的 GDP 增加了 61 亿美元（4105.3 亿卢比）。但其他同类国家的表现要远远优于印度（详见展示 1）

展示 1：增加电子支付数将为各国带来数个好处

促进经济发展	1. 增加银行卡使用率将提升 GDP 2. 减少现金支付将减少社会成本
增强金融包容性	1. 电子支付体系的广化将有利于金融包容性的发展 2. 要求更好的监管体制
减少影子经济	1. 现金支付有利于影子经济的发展 2. 电子支付的使用率同影子经济的规模相关
促进电子商务发展	1. 电子支付将有利于线上交易的发展 2. 尽管在印度货到付款仍占据重要地位，减少现金支付将有利于电子商务的发展



数据来源：穆迪 2016 年分析报告；国际清算银行和世界银行组报告（2015）；论文结果（Denecker et al. (2013); A.T. Kearney et al. (2013); Brits et al. (2005); National Bank of Belgium (2006); Agbaje et al. (2013)）

分析显示，就电子支付领域而言，印度的受理进程远落后于巴西、中国和俄罗斯。落后的原因在于金融包容性发展停滞不前。2014 年，只有超过 50% 的成年人在金融机构开立账户，而其他金砖国家的开户占比已超过 70%。我们相信印度总理的“人民财富计划”、支付系统的建立及小型银行的建设将逐步解决金融包容性的问题。截止到现在，依据财政部数据，在“人民财富计划”项目的影响下，印度已开立了超过 2.42 亿个银行账户，发放 1.8 亿张借记卡。但是从长远视角来看，现有进程并不足以通过增加电子支付系统的发展，来促进印度向无现金社会转型。

延续印度现金使用发展的六个要素

通过同行业专家们深层次的讨论和对以往文献的总结发现，有三个宏观因素和三个行业性问题阻碍了印度大规模使用电子支付清算系统。他们分别是：

1. 偏好使用和存储现金

印度家庭的绝大部分财富以类似于房地产和黄金一样的实体资产形式存在。而在极少量的金融资产中，现金占据绝对支配性地位。依据 2013-2014 印度消费者经济调查显示，城市地区和农村地区现金占储蓄的比例分别是 40%和

27%。另外，在众多资金密集型供应链行业中，都要求商户们保留足够多的现金以支持日常的经营需求。现金使用的高密集性决定了商户们更倾向用现金进行交易。顾客在 ATM 机上前五笔汇款免费的规则也促使经济中的现金流通量增加。

2. 拥有大规模的影子经济和基于汇款的经济

印度存在着大规模的影子经济和非正规劳动力市场。印度影子经济的规模大约占 GDP 的 19%。正规部门中就业机会增长缓慢导致影子经济的产生。印度糟糕的教育体系、职业培训体系以及土地和劳动力政策，都不同程度地导致了建筑、鞋类、纺织业和服装业等非正规部门劳动力雇佣量的增长。而且非正规部门中的从业者及商业团体很难转型到正规部门工作。担心过高税负、避税以及最重要的一一不了解正规部门中的优惠政策等原因，导致上述现象的出现。许多印度居民会为了寻求更好的工作而移居海外，还有一些人会从农村地区移居到城市地区以寻求更多的工作机会。实际上，印度的汇款市场规模居于世界前列。2015 年，该国作为最大的海外汇款接收地共收到了超过 700 亿美元的汇款；国内汇款额预计超过 90 亿美元。研究表明，国内及国外汇款的主要用途是供移民家庭原生地家族成员使用。大约超过 60% 的汇款用于日常消费交易，而其中大部分是以现金形式进行交易的。

3. 电子支付系统使用中的性别失衡

金融服务中的性别问题依旧亟待解决。妇女在金融决策及劳动力市场的边缘化导致其同金融系统隔绝开来。依据 2014 年世界银行的调查，15 岁以上的人群中，使用互联网的女性和男性占比分别是 0.38% 和 2.04%，而使用过银行卡的女性和男性占比分别是 3.25% 和 5.25%。

4. 接收基础设施的高成本

在印度装置 POS 机终端的成本从 8000 卢比到 12000 卢比不等，其中反倾销税和其他税费大约占总价格的 20%。除此之外，每个 POS 机终端的运营费用从 3000 卢比到 4000 卢比不等，主要包括包装费和服务费，现在已安装的 130 万台终端花费成本为 39 亿卢比。另外，一级城市以外小商户的低成交量及小规模导致银行很难在该类地区进行营销和宣传。

5. 监管限制

2012 年 9 月，印度储备银行对借记卡交易的商业费率设置了最高上限，此举将市场上的商业费率降低了 50%，银行的中间费用也因此降低。低于 2000 卢比的交易费用不得超过 0.75%，2000 卢比以上的交易费最高不超过 1%。这一举措是为了更好地提升接收基础设施的使用度，促进借记卡交易和使用。然而印度储备银行后来也承认此举并未达到应有的效果。

6. 对金融素养缺乏关注

Micro Save 的研究表明，缺乏应有的金融素养是商业银行账户高休眠率的主要原因。在“人民财富计划”中有超过 28% 的账户出现了该状况。报告指出，账户休眠的主要原因是在开户流程中缺乏信息沟通、对产品特征了解不充分和开立双重账户等。另外，该机构在印度和印度尼西亚的相关报告显示，尽管社会对金融领域的教育需求很高，但金融培训课程的效果并不尽如人意。这主要是由照本宣科的教育方法造成的。

因此，受上列要素的影响，印度依旧是高现金使用率的国家。而让人易于忽略的是该类流通方式往往带来高额的使用成本。

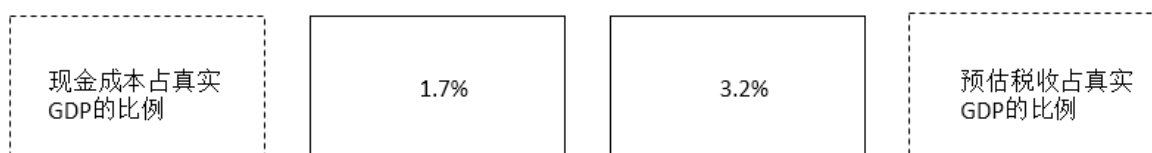
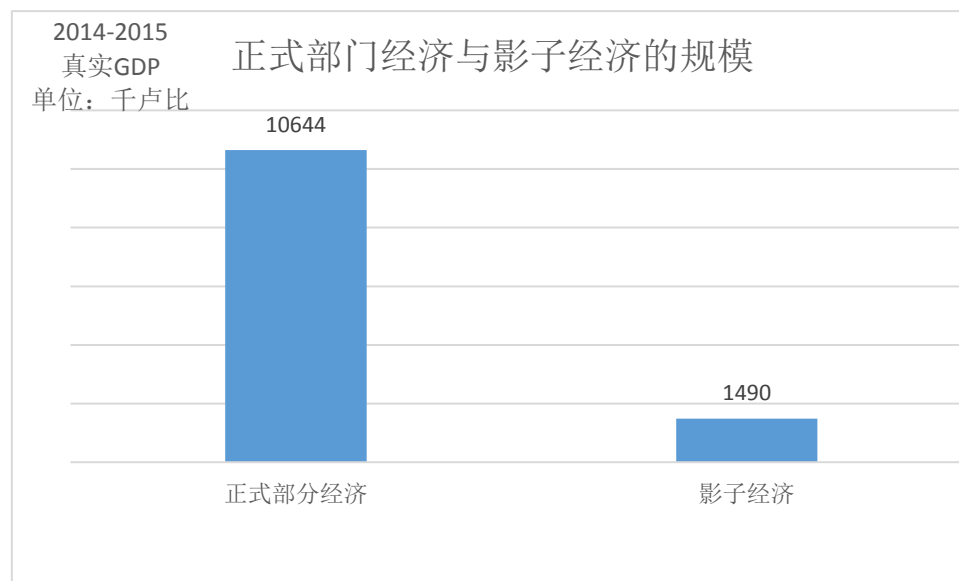
印度现金使用的净成本相当于 GDP 的 1.7%

依据世界各国央行的观测方法和公开数据，本报告将估计在印度经济活动中使用现金的成本。在本报告中，我们将利用德国联邦银行的框架方法观察和评估四类主体的行为：居民、商业团体、银行和中央银行。

为了计算现金使用成本，我们利用政府、印度储备银行、行业参与者数据等专有数据、二手数据来估测现金使用的内部及外部成本。内部成本主要指时间、精力、所耗费资源、维持和运营（组织）现金基础设施的机会成本。外部成本指支付给负责存取、移动和管理现金等职责的外部参与者的服务费用。通过研究我们发现大量的内部成本是导致印度缺乏经济竞争力、印度经济中现金使用成本相对较高的原因。

利用上述方法，我们估测在 2014-2015 年印度现金的净成本占实际 GDP 的 1.7% 左右。该成本主要由四类主体负担：家庭、商业从业者、银行和中央银行。另外，对于占据印度 GDP 19% 的税收收入而言，影子经济所产生的预估税收收入大约占 GDP 的 3.2%。（详见展示 2）

展示 2：印度的现金成本占 GDP 的 1.7%，影子经济产生的预估税收收入占 GDP 的 3.2%



注意：影子经济包括所有以市场为基础的合法产品和服务，其故意向公共机构和监管部门隐瞒产品和服务以避免：

- (1) 支付所得税、附加税及其他税种
- (2) 支付公共安全等费用
- (3) 按劳动法要求及达到相应行业标准，如最低工资、最高工作时间、安全措施等；
- (4) 遵循相应的行政程序，如完成数据调查问卷及其他行政表格等

数据来源：2015-16 的经济普查；就业调查工作底稿；2010 年世界银行发展研究组关于贫穷、不平等调查组及欧洲和中亚地区人类发展报告；内部分析

为了更好了解各个主体所承担的现金使用成本，我们将包括内部成本和外部成本在内的总成本的各子分支分别加以分析。对现金使用成本的分解分析表明，微观企业承担最高的成本费用，大约占 GDP 的 1.4%，而所有商业团体所承担的成本费用大约占 GDP 的 0.6%。对家庭来说其承担了约占 0.9% 的 GDP 成本，

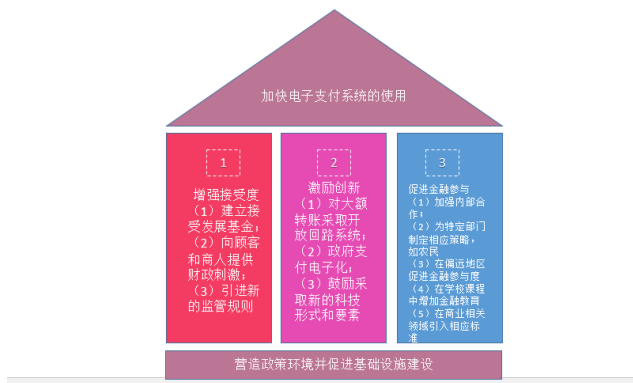
而银行大约负责占 GDP 的 0.4%的成本费用。而对于中央银行来讲，其只承担了 0.04%的成本费用，而且央行成本费用中 97%的部分用于印刷货币。在下一章，我们将详细分析各部门所承担比例的细节。

如此重的经济负担，促使印度政府加快了由现金社会向无现金社会的转型。在过去的十多年中，印度已采用了众多促使电子支付系统深化的措施：2004 年引进实时全额结算系统，2005 年运行的电子资金转账系统，2007 年通过的支付清算系统法案，2010 年引进的实时转账服务。在 2015 年，印度政府立志转型为无现金社会，并在 2016 年 1 月为达到该目标实施了一系列的政策措施。而银行、支付网络、预付支付工具供应商和微观金融机构主导着此次普及电子支付系统的过程。该过程中主要包括大规模推广支付清算工具的使用，提升消费者使用率，这之中还包括以现金为支撑的计划方案；实施更多有效保护消费者权益的政策；增加科技创新和提升金融素养方面的投资。

印度需要实施三面一体的策略来加快电子化支付系统的成长速度

为了进一步促进电子化支付系统的深化，我们系统研究了世界各国政府所采取的措施。分析显示，印度将从三位一体的转型策略中受益匪浅。（详见展示 3）

展示 3：加快印度向无现金社会转型的三大支柱型措施



材料来源：内部分析

1. 增强接受度

为了确定增强接受度的方法，Visa 依据接受度和消费者使用率将国家分为四类。（详见展示 4）。全球大约安装了 130 万台销售终端，而有 5% 的个人消费是通过电子支付完成的。印度需努力深化接受度并提升消费者使用率。我们发现可以通过以下三个维度的政策来助力支付方式的转型：建立接收发展基金；为消费者和商户提供财政刺激措施，并辅以行政指引措施；引进刺激电子支付的规章制度。

展示 4 一国增强接受度的方法主要取决于该国电子支付方式的准备度



市场充足性可以按其水平分类为：

- (1) 接受度深化
 - 接受该方式的商人数目
 - 接受度的使用率（平均人口数）
- (2) 消费者使用率
 - 使用电子支付方式的環境
 - 使用频率

促进国际支付方式接受度的角度，2016 年 4 月

印度政府若想依据他国经验并因地制宜地在印度本土地区实施，可采取下列措施：

A. 设立接受度发展基金

为了进一步深化电子支付系统的发展，提高电子支付方式的使用率，创立接受度发展基金。该基金由支付行业的所有股东共同出资，其体量有 100 亿卢比

(相当于 1.53 亿美元), 接受度可提升 270 万。印度储备银行在过去的数月中集中精力迅速展开该基金的相关工作, 以期达到行业预测效果。

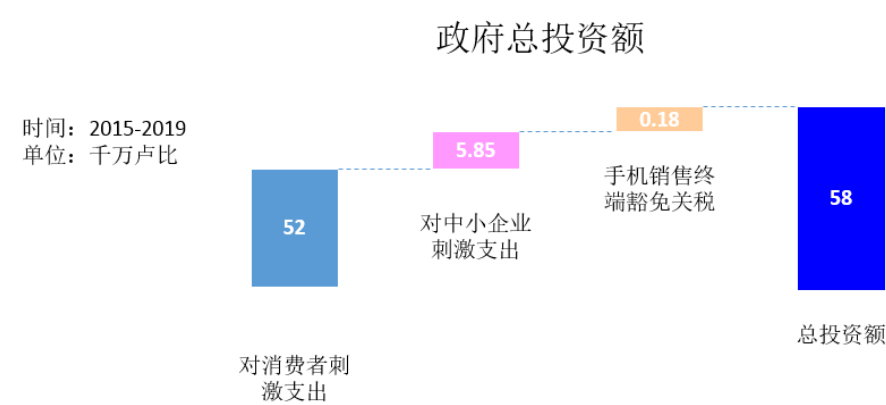
B. 财政刺激

政府正在考虑在特定时期针对中小型企业和个人采取刺激性政策, 以改变上述个体的支付习惯。可以采取下列相关措施:

- (1) 对中小企业的一般收入采取减免 50% 所得税的措施;
- (2) 对个人 20% 的电子支付数额采取减免 5% 所得税的措施, 但最高每人每年不超过 2000 卢比 (29.7 美元);
- (3) 还可采取另外一种支付刺激措施: 对通过巴拉特电子支付系统付款的订单采取部分退税政策。印度政府可以通过该平台补足收款方的差额部分。

我们估计此次一篮子刺激政策将在未来五年中花费财政部 5800 亿卢比 (86 亿美元)(详见展示 5)。该类刺激政策将有利于改变消费者和商户们的支付习惯, 并促进银行及其他支付服务提供商进一步开拓市场。银行将会在更广范围内为商户们提供电子支付服务, 方便个人消费者使用创新型电子支付工具。银行将会花费 1189.1 万卢比 (180 亿美元) 于电子支付网络延展和升级项目中 (详见展示 6), 包括安装更多的 ATM 机, 开立分支机构并增加零售终端设施假设, 以及其他与客户相关的购置成本费用支出。

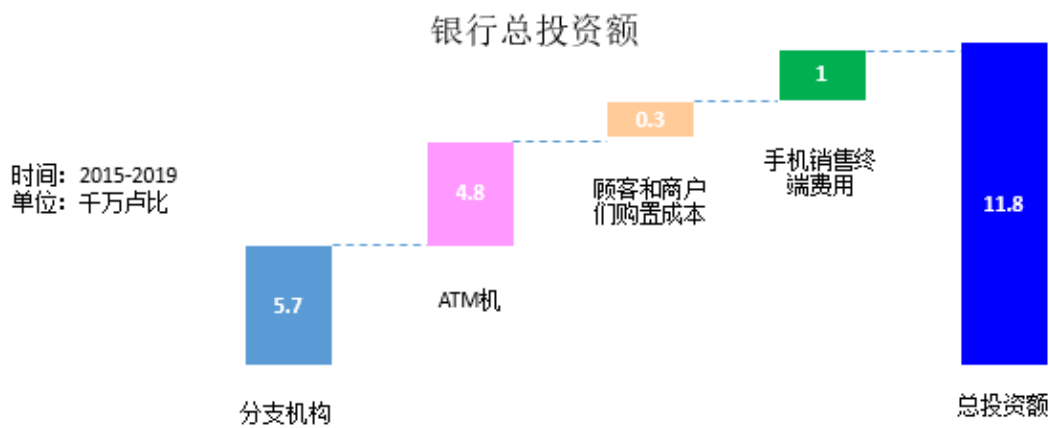
展示 5: 印度政府考虑在未来五年中投入 5800 亿卢比促进电子支付系统的成长



注意: 由于四舍五入原因有可能各部分相加并不等于总额

数据来源: 专家访谈; 内部分析

展示 6：银行将在未来五年中投入 1189.1 万卢比于电子支付系统建设中，其中 130 万卢比将用于提升接受度方面



注意：由于四舍五入原因有可能各部分相加并不等于总额；该项基金中并不包括更新 EMV 芯片和密码卡等 ATM 机升级费用

数据来源：2014 年世界银行指数；2014 至 15 年 MSME 年度报告；专家访谈

C. 建立新的规章制度

现今，关于建立新的规章制度的讨论正如火如荼地进行。比如财政部在加快银行卡和电子支付发展的备忘录中指出，可以设置减少现金支付的强制条款。在关于黑钱的相关报告中，最高法院的特别调查小组建议将现金交易限定于 30 万卢比（4450 美元）以内，个人和商户持有现金量不得超过 150 万卢比（22288 美元）。除此之外，政府可考虑实施下列措施：

- （1）消费终端的进口税税率降至 5%，并通过国家“印度制造”项目提高国内制造业中电子支付设施的接受度。
- （2）为了进一步推进大中小企业工资的电子支付，印度需要像乌拉圭一样引入相应监管措施。政府还应出台同家庭有关的监管制度，以进一步降低经济活动中的现金流通量。依据美国国际开发总署“现金之外”报告显示，电子形式的收入和储蓄通过电子支付方式花费的倾向高达 2.5 倍。

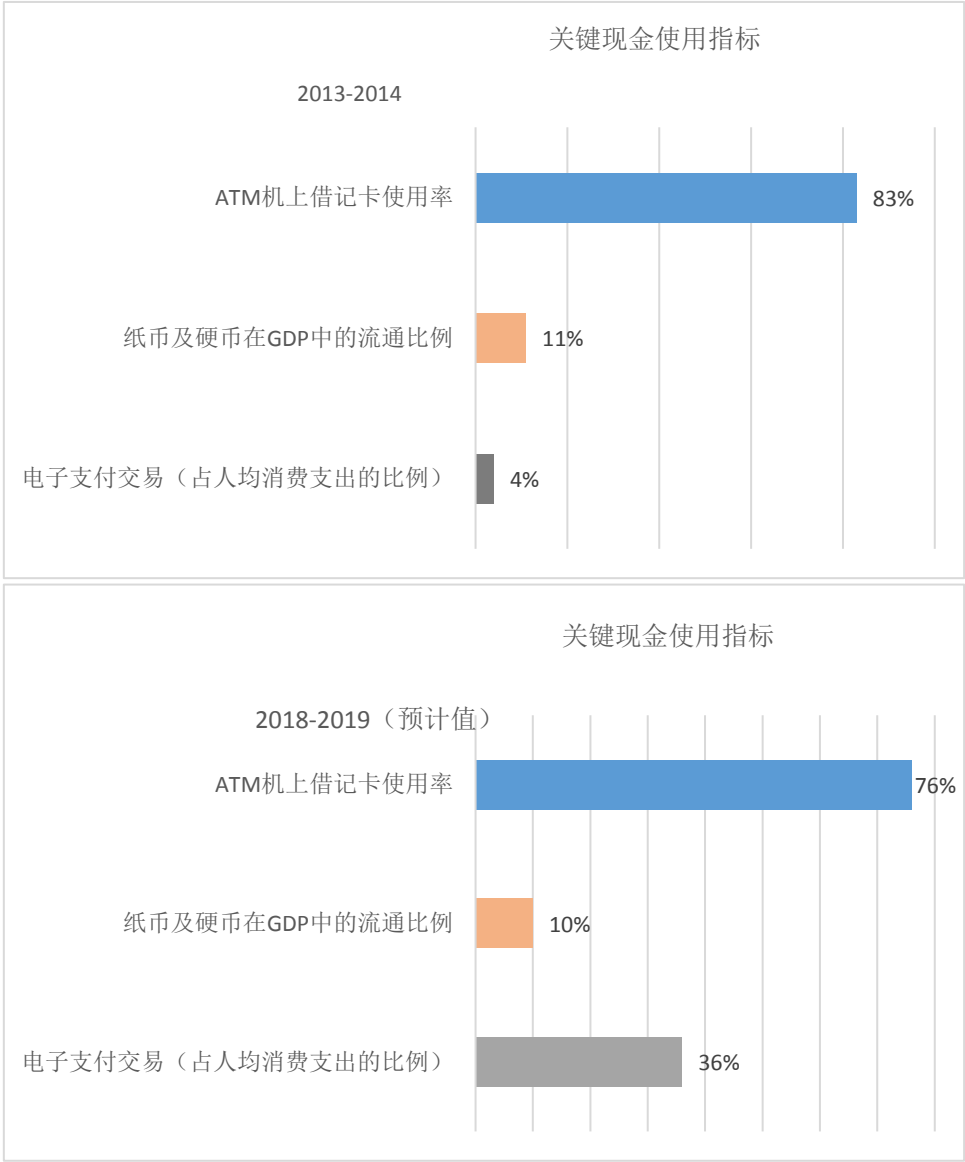
D. 其他提升接受度的措施，包括：

(1) 针对跨国公司独立参与收购商业活动，制定特定标准。该政策有利于提高参与率，促进市场的良性发展。

(2) 设立中央数据库保存消费者的支付历史。该举措有利于机构更好了解消费者的支出模式和需求特点。另外，包括银行在内的众多股东们可以此为视角扩展相应的商业收购业务。

分析表明，如果印度政府和银行采取三位一体的方案，接受度将会从 130 万提升到 400 万。并且，金融系统内将新增 40900 万个家庭采用电子支付系统。上类措施将会有效地提升印度的电子支付系统使用率（详见展示 7），并在未来五年中增加 7000 亿卢比（104 亿美元）的储蓄。

展示 7：投资将有效提高印度现金使用的关键性指标水平



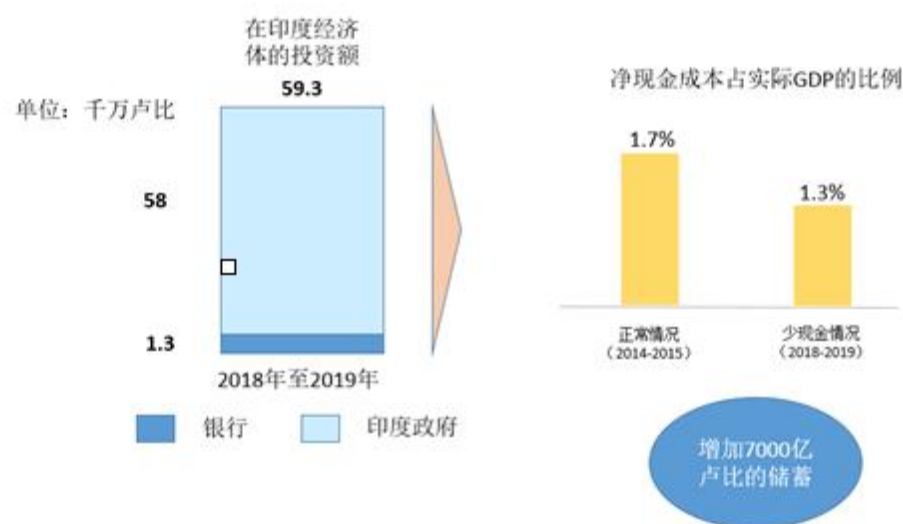
注意：电子交易活动以占 2014-15 年人均消费支出的百分比来代表，其中并不包括实时全额结算系统、网上银行和自动交易系统 中的支出。其计算公式为：

电子支付占人均消费支出的百分比=部门所含数量*企业对电子支付接受终端的使用占比*平均商业电子支付占比

ATM 机借记卡使用率=1-POS 机借记卡使用率*电子支出总额/在 ATM 机和 POS 机上借记卡使用率

数据来源：2014 年国际清算银行支付和市场基础设施委员会国家中支付清算数据；内部分析

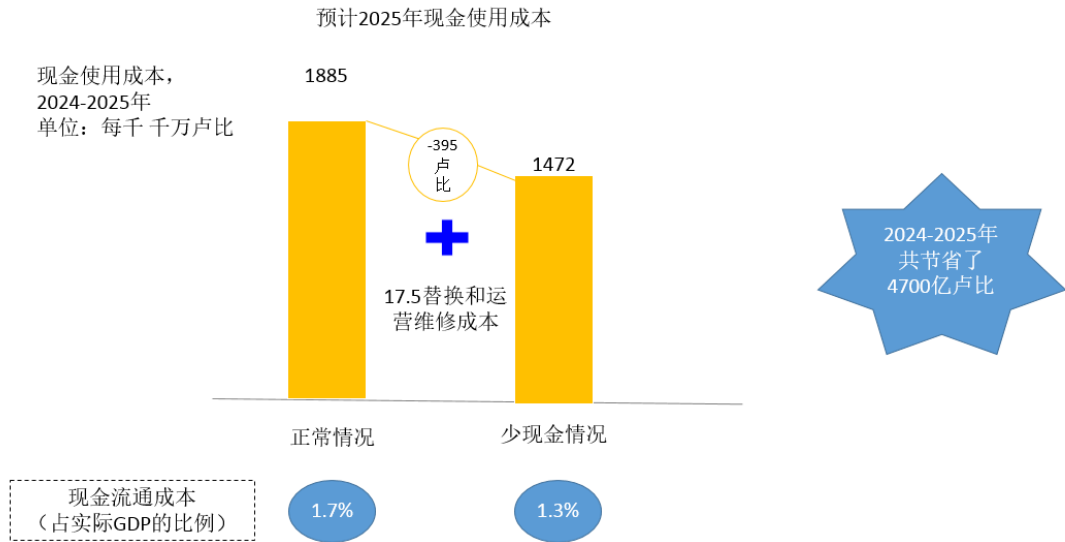
展示 8：未来五年中印度进行的 6000 亿卢比的投资使现金使用成本由 GDP 的 1.7%降低到 1.3%



数据来源：内部分析；2015 年印度统计数据；

如果印度到 2025 年可以把现金使用成本降低到 GDP 的 1.3%，储蓄账户余额将不断上升。印度到 2024 至 2025 年可以额外节省 4000 亿卢比（594 亿美元）的资金（详见展示 9）。总之，在适宜的刺激政策下，印度到 2025 年共可节省 4700 亿卢比（700 亿美元）的资金。

展示 9：到 2024 至 2025 年现金成本下降 0.4%，将会促使印度节省 4000 亿卢比的资金



资料来源：内部分析；印度政府统计和项目实施部数据

2. 激励创新

不论是在印度还是全球，支付行业的发展都在曲折中前进。小型金融机构和支付银行的建立，印度政府设立的“起步印度”项目中统一支付接口等金融科技，都预示着在未来支付清算行业将会有大的变革。在数字身份证技术的帮助下，政府可以直接转账给个人，电子支付系统的发展有了更多的技术保障。学者、传统金融服务提供商、科技公司等不同群体协同合作，共同开发、投资、创新并克服困难，加快电子支付系统的发展速度。印度的“起步印度”项目在国内引领起新一轮潮流；国际上如新加坡发展银行、巴克莱等知名金融机构通过同知名学者合作、设立孵化中心等方式促进研究的进行。

印度可以利用这些发展成果，实现跳跃式前进，迅速发展为先进的电子支付清算系统。然而，发展离不开政策的支持和创新技术的辅助。印度应建立以转账交易、政府支付和促进新科技及形式因素为基础的框架结构，下面分别进行说明：

A. 大额转账交易

在个人对公转账交易中，我们推荐使用以非接触式芯片为媒介的开环系统，进行公共转账服务。大额转账系统可以保证居民在不购买其他银行服务或开设新

卡的情况下满足大额转账汇款的需求。各类虚拟电子系统都可成为电子支付工具。伦敦最近开始使用开环系统，包括新加坡、雅加达在内的亚洲地区正在评估该系统的可行性。印度储备银行 2018 支付预测表中强调应建立可交互的支付清算机制来满足大额转账系统建设的需求，该系统应在开放的基础上，最好以开环系统为支付工具进行相关建设。

B. 政府支付

印度政府大约 70 多个部门在使用电子采购卡，这将会为政府节省很多成本。从事海外业务的政府部门从中获益最大。比如，英国政府采购卡大约为其节省了 10 亿美元的费用。私人对公支付清算系统的建设将会加速印度向无现金社会的转型。

C. 新技术，新的形式因素

印度需要通过科技创新解决与金融包容性相关的困难，这包括：“最后一公里”的连通性，基础设施建设，边远地区商贸活动的高成本等。手机终端支付系统和近场通讯技术的深化都有利于电子支付系统的发展。能够提升客户账户安全性、易于使用、适用范围广泛的技术都是十分重要的。满足城乡需求的所有技术都有利于促进电子支付系统的发展。

最后，在提升电子支付系统安全性的同时保证用户体验，才能够促进电子支付系统的发展。另外，还需关注同电子支付工具相关的技术发展，以进一步提升客户相关意识，及时对用户意见进行反馈并最终提升消费者的信任度。

3. 促进金融参与

在印度储备银行、印度政府“人民财富计划”和其他微观金融机构相关刺激政策的助力下，印度在金融参与方面已经有所改善。根据 2015 年印度储备银行发布的中期金融参与度报告显示，超过 50% 的成年人在使用正规的金融系统。然而，还有一大部分居民通过支付高额利率的方式借款，以满足其各类需求。依据 2016 年 6 月安比特投资银行报告显示，印度内部同黑钱作斗争的过程中，影子经济中的借款利率可高达 34%；对于那些金字塔底端的人士来说上述数字可能更高。比如街边的小商小贩有可能会支付每日 5% 的利息。缺乏金融常识导致各类欺诈行为时有发生。

今天，中央银行同银行，小型金融机构，以及国家农村与农业发展银行、交

易所、孟买证券交易所、印度证券交易委员会这类机构联手，采取相应措施提升整个社会的金融素养。联合国开发计划署的“七步金融素养评价测试”对像印度储备银行一样的正规渠道与国家农村与农业发展银行、信用社、微观金融机构和非营利性公益组织等非正规渠道进行对比，研究宣传效果的不同之处。上述研究发现，非正规渠道的影响力更大，鉴于有 48 个非正规组织参加测试而只有 8 个正规组织参加。正规渠道的宣传范围更广，其项目的存续期更长；但通过实际操作学习相关经验的非正规渠道，可以获取更多的认识度和方法。为了进一步提升金融参与度，印度应该主要致力于以下五个方面：

- A. 利用现存项目和框架，促进政府机关内部合作及国家间的合作，如 mKisan 项目；
- B. 为如妇女、农民等被忽略的群体量身制定相关推广计划；
- C. 与不同国家和地区的微观金融机构进行合作，在“最后一公里”宣传并扩展金融项目的影响力，提升金融素养；
- D. 在教育领域进一步普及金融知识，在学校和高等教育的层面推出更多课程，并辅助相应的公共服务教育；
- E. 为不同的商业成员制定创新政策，引入核定标准。

加强相应基础设施建设

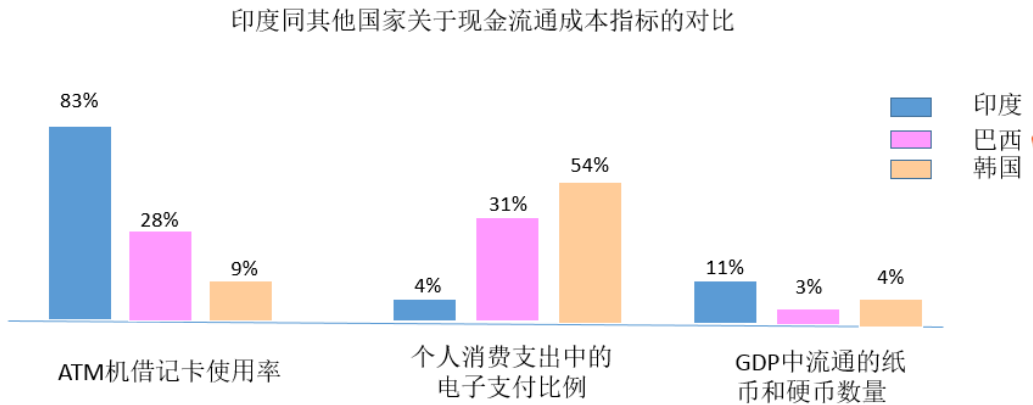
提升电子支付系统的基础——电子支付基础设施的质量也极其关键。迅速推出全国光纤网络建设、在“印度制造”项目下加强公司和制造厂商销售终端的推广、在印度电子化项目下引入规章制度等，都有利于印度电子化支付系统的迅猛发展。促进国内硬件制造业的发展也对该系统的推广建设有所助益。

总之，印度极有机会在电子支付系统发展方面领先于他国，并达到如促进金融参与、提升透明度、扩展税收范围等国家战略目标。另外，电子支付系统的建设还有利于提升就业率，促进经济增长。印度通过在政策、监管和基础设施方面的建设，将在近期有望实现支付清算系统的现代化，并转型成为拥有无现金、技术驱动型、安全且极具竞争力的电子支付行业的国家。

对印度现金成本的估计

以下三项指标均显示出了印度的高现金流通量：ATM 机借记卡使用率、个人消费支出中的电子支付比例和 GDP 中流通的纸币和硬币数量。同其他国家相比，印度在这三项指标中的得分较高。（详见展示 10）很少有人意识到这么高额的流通量将会给经济带来极高的使用成本负担。

展示 10：印度在现金使用指标中的得分较高



提示：银行卡交易指在 2015 年个人消费支出中的比例

数据来源：2014 年国际清算银行支付和市场基础设施委员会国家中支付清算数据；欧睿公司银行卡交易数据

计算现金使用成本的方法

关于印度本国资金成本的相关研究较少，而以往他国的研究结果表明：现金流通成本将会加剧经济活动负担。本报告拟从系统的角度估计现金的流通成本，分别计算所有重要参与者的成本。本文从家庭、商业团体、银行和中央银行的资金流动和流出角度，确定现金使用的频率，以及接触、管理和转移现金的成本。（详见展示 11）

该方法属于加总预估方式，从二级数据来源利用各种近似和估计技术预估出不同主体间的支付数量。为了更好地制定经济政策，德国联邦银行、瑞典中央银行和欧洲中央银行等世界领先的银行机构都采用该方法，分析包括现金在内的不同支付工具的经济成本。

为了更好的预估成本，我们在本模型中研究消费者相关的现金交易，而忽略

企业对企业电子商务交易。这主要是由于印度企业间商务交易数据的不可得性，因而利用德国联邦银行的方法——以消费者为基准的使用成本来进行研究。

展示 11：预估各类成员使用现金成本的五步法



本报告中并未研究有关印度政府支出和企业间的商务活动交易的现金使用成本，只分析中央银行使用现金的成本

数据来源：内部分析

对于链条中所有参与者而言，使用和管理现金的成本都可分解为内部和外部两个部分。内部成本代表时间、精力和投入资源以及经营维持现金基础设施（或机构）的机会成本。外部成本是指为了移动、存储及管理现金而支付给其他参与者的费用。对于中央银行而言，其主要内部成本来源于制造、印刷和管理纸币及硬币的费用。下表列出了每位参与者的内部和外部成本，我们并未考虑这些成本的潜在影响。

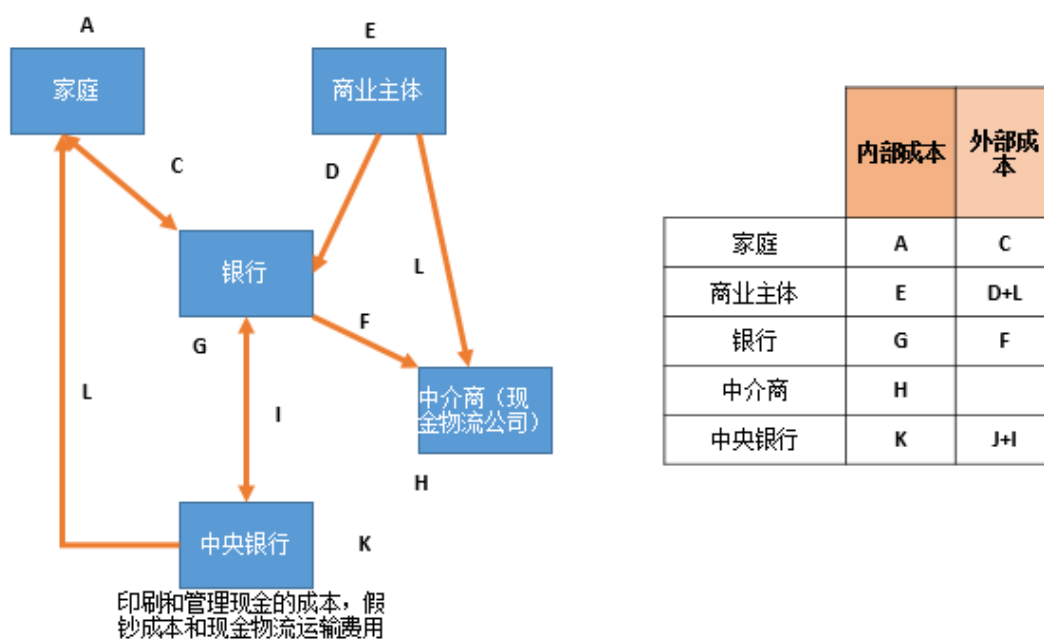
表格 1：四类参与主体的内部和外部成本

参与主体	内部成本	外部成本
家庭	（1）花费在 ATM 机和分支机构时间的机会成本； （2）持有现金的风险和预期损失； （3）持有现金所失去的平均利息损失；	（1）使用 ATM 机和分支机构所支付给银行的交易费用；
商业从业者	（1）管理现金所花费时间的机会成本； （2）现金基础设施的折旧费用； （3）持有现金的潜在损失和风险；	（1）支付给银行的转账费用；

	(4) 持有现金所失去的平均利息损失；	
银行	(1) 维护 ATM 机及分支网络正常运营的运营费用； (2) ATM 机和分支机构的折旧费用； (3) 现金操作活动的运营费用；	(1) 支付给其他银行的转账费用及支付给中介和网络支付的费用； (2) 支付给现金物流公司的支出
中央银行	(1) 印刷货币的成本；	(1) 假币的损失； (2) 货币物流公司的费用

使用现金的净经济成本等于所有主体付出的内部成本减去转移给其他参与者的外部成本，而这部分外部成本是计入在 GDP 数据中的。内部成本代表资源等可用于其他方面投资使用的机会成本，因此可用 GDP 的增长率代表。下列图示向我们展示了计算过程。（详见展示 12）

展示 12：经济活动中现金使用成本在各主体间的分配



经济中的净成本=内部成本加总-外部成本加总= (A+E+G+H+K) - (C+D+F+I+J+L)+印刷和管理货币的成本、假币的费用和现金物流成本

数据来源：内部分析；2014 年德国联邦银行“现金及无现金支付工具的成本和收益”报告

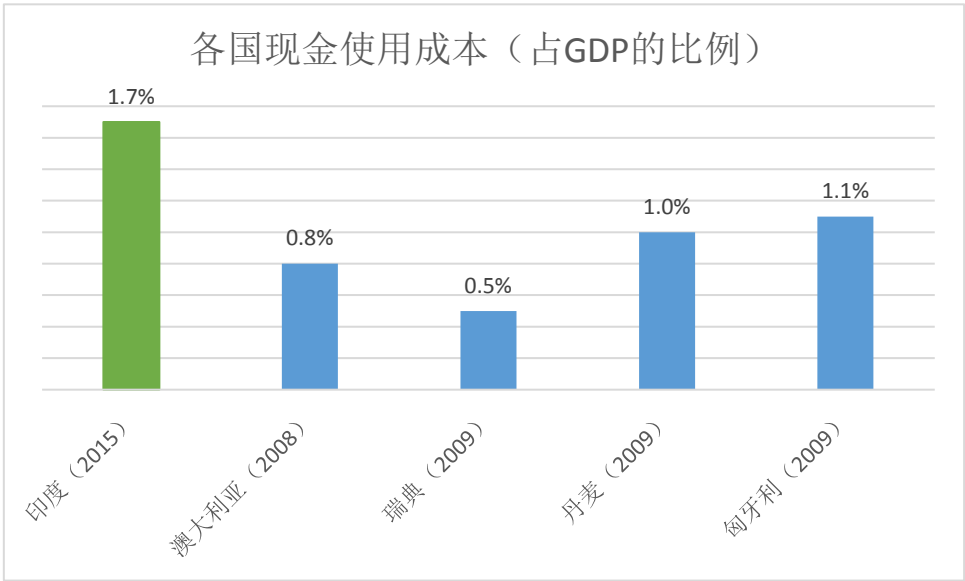
我们利用从印度政府、印度储备银行、行业参与者数据及可用、专有数据等

二级数据来估计现金流通成本中的内部和外部成本。我们的研究结果表明过高的内部成本是阻碍印度内部发展电子支付系统，导致相对较高的现金流通成本的主要原因。

在 2014 到 2015 年，印度现金使用净成本占 GDP 的 1.7%

同其他发达国家相比，印度现金的净成本大约相当于 GDP 占比的 1.7%，这同经济活动中纸币和硬币的高流通率有关，在 2015 年印度储备银行的流通率占 GDP 的 13.6%。因此印度人均持卡率也远低于其他无现金社会国家的水平。在 2015 年印度的人均交易笔数是 10 笔，巴西为 163 笔，韩国为 420 笔，瑞典为 429 笔。（详见展示 13 和 14）

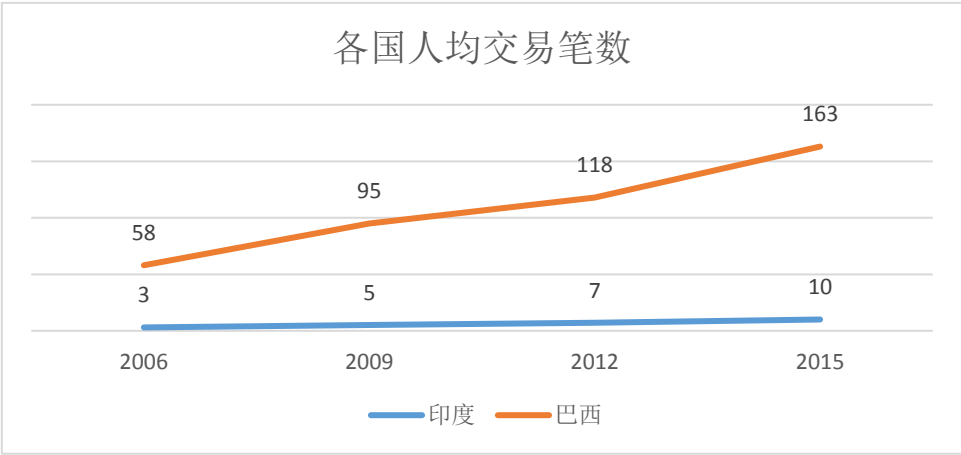
展示 13：同其他发达国家相比印度的现金成本更高，相当于 GDP 占比的 1.7%



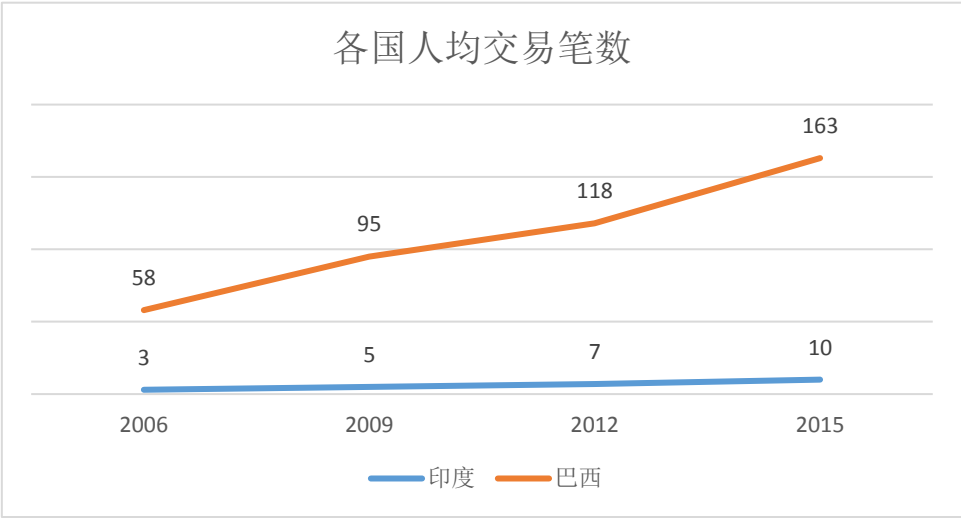
提示：对于澳大利亚和瑞典来说，利用现金和银行卡支付数据来计算现金使用成本。匈牙利的统计数据中包含电子商务交易数据和向个人直接支付现金的政府支付额，澳大利亚的统计数据中包含了家庭的现金使用成本。

数据来源：德国联邦银行；瑞典中央银行；丹麦央行；匈牙利央行；印度储备银行；澳大利亚央行；内部分析

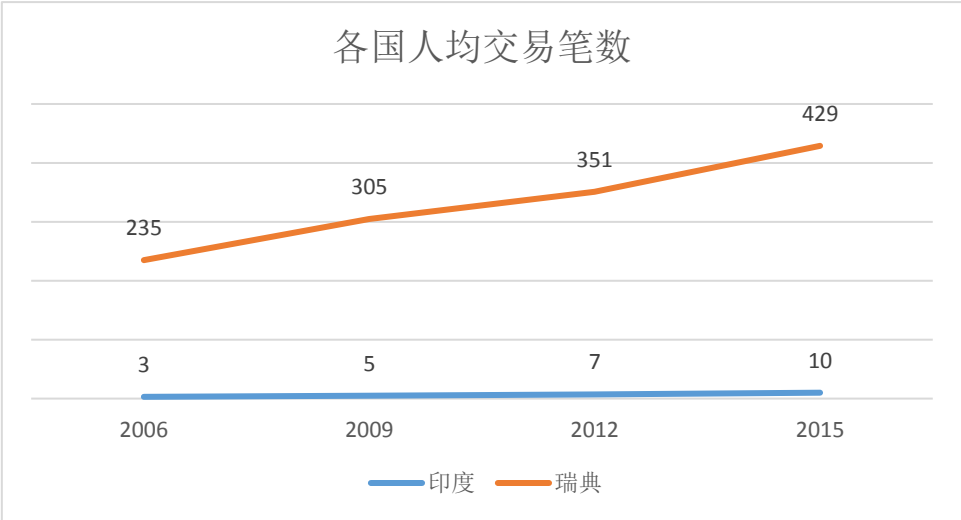
展示 14：为了向韩国和瑞典等无现金国家学习，印度还需继续革新



印度若想要在 2019 年赶上巴西的进度，需比之新增的增长速度为 **64%**；



印度若想要在 2019 年赶上韩国的进度，需比之新增的增长速度为 **94%**；



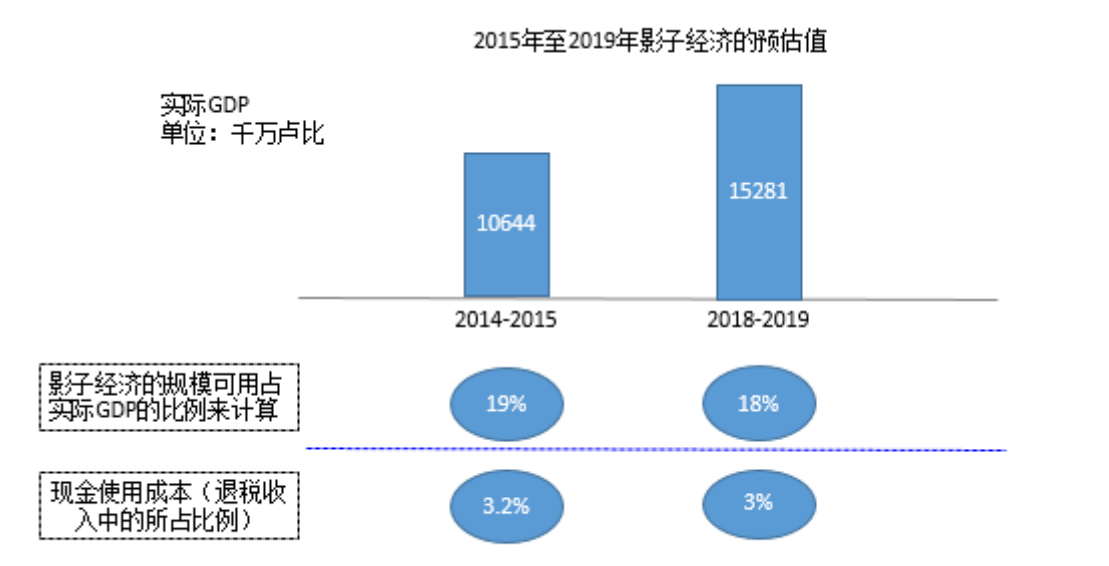
印度若想要在 2019 年赶上韩国的进度，需比之新增的增长速度为 **89%**；

数据来源于 2013 年及之后的预估数据

数据来源：2014 年国际清算银行支付和市场基础设施委员会国家支付清算数据；内部分析

如果我们将影子经济中的成本也纳入考虑，将会发现现金成本更加高。依据世界银行最近正在进行的研究报告“世界各国影子经济的预估”，印度的影子经济规模大约相当于 GDP 占比的 19%。我们采用该数据是因为缺乏印度影子经济的官方统计数据，本报告的研究结果表明在退税收入中，非正规部门的经济成本大约相当于 GDP 占比的 3.2%。（展示 15）

展示 15：印度影子经济的现金使用成本大约相当于 GDP 占比的 3.2%，影子经济的规模大约为 GDP 占比的 19%



1. 影子经济包括所有以市场为基础交易的合法产品和服务，其故意向公共机构和监管部门隐藏上列产品和服务以避免：

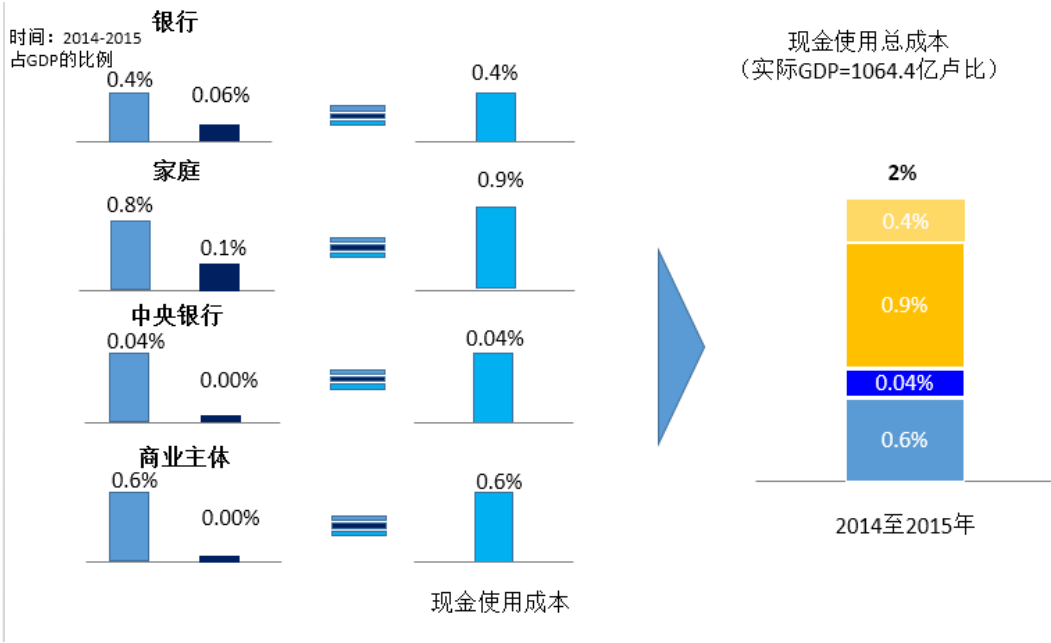
- （1）支付所得税、附加税及其他税种
- （2）支付公共安全等费用
- （3）按劳动法要求及达到相应行业标准，如最低工资、最高工作时间、安全措施等；
- （4）遵循相应的行政程序，如完成数据调查问卷及其他行政表格等

2. 退税收入是依据 2015 年 16.6%的税率计算的

数据来源：2015-16 的经济普查；就业调查工作底稿；2010 年世界银行发展研究组关于贫穷、不平等调查组及欧洲和中亚地区人类发展性报告；内部分析

依据上述分析框架，我们将预估家庭、商业主体、银行和中央银行这四类参与主体使用现金的成本。为了进一步了解各类主体的成本构成，此处将所有的成本分解为内部和外部两部分。分析表明，家庭承担了占 GDP 大约 0.9% 的成本，商业主体所承担的成本费用大约占 GDP 的 0.6%，银行大约负担占 GDP 的 0.4% 的成本费用（详见展示 16）。微观企业承担最高的成本费用，大约相当于占 GDP 1% 到 1.4% 不等的范围。而对于中央银行来讲，其只承担了 0.04% 的成本费用，而且该成本的 97% 用于印刷货币。在本章的其他部分将对四类主体的支出成本进行分析。

展示 16：印度现金使用总成本大约占 GDP 的 2%，其中消费者承担最大的部分



注意：

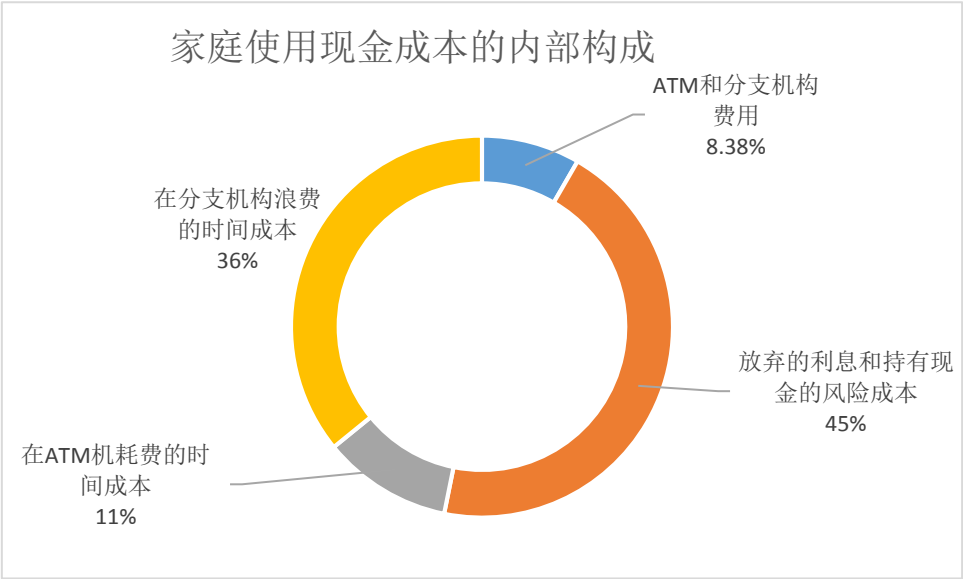
1. 现金使用总成本=内部成本+外部成本
2. 由于四舍五入问题，各数值加总有可能同总额不等

数据来源：内部分析

在相当于 GDP 占比 0.9% 的现金使用成本中，低收入家庭所承担的负担最重。在印度 2.585 亿家庭中，尽管有超过 50% 的人口拥有银行账户，但只有 5% 的个人消费是通过电子方式完成的。该支付习惯导致印度的现金使用率较高。家庭

的现金使用成本中包含了使用现金而放弃的利息收入、持有现金的风险成本和
在银行系统中所耗费时间的机会成本，减去因此获得的转账费用。（详见展示 17）
麦肯锡公司 “2025 年印度经济地理报告——省份、族群和城市” 报告中指出印
度农村和城市地区人均 GDP 的差距，我们的分析也得出在边远地区居住的家庭将
会承担更高的现金成本。这是为什么？

展示 17：在家庭使用现金的成本中放弃的利息收入和风险成本的占比最高



脚注：时间成本指家庭用该段时间从事经济活动所能获取的收入；风险成本指的是盗窃

现金使用总成本=内部成本+外部成本

数据来源：内部分析；世界银行金融融合数据库；印度储备银行有关 ATM/POS 机的数据；专
家访谈；GDP 数据来源于 2015 年 3 月市场数据

许多家庭的储蓄方式都是现金，依据 2014 年印度消费者经济调查，印度农村家
庭将可支配收入 22% 的部分用于储蓄，城市家庭将可支配收入 27% 的部分用于储
蓄。在这些储蓄中，有银行账户的城市家庭将其中的 44% 以现金形式持有而无银
行账户的城市家庭现金持有比例高达 90%。与之相比，印度农村地区上述两类指
标分别为 27% 和 60%。对这些家庭而言，特别是对无银行账户的家庭来讲，以现
金形式持有储蓄意味着放弃银行利息并承担相应的风险损失成本。并且依据相关
调查，城市家庭到达 ATM 机需要耗费 15 分钟到 25 分钟不等的时间。

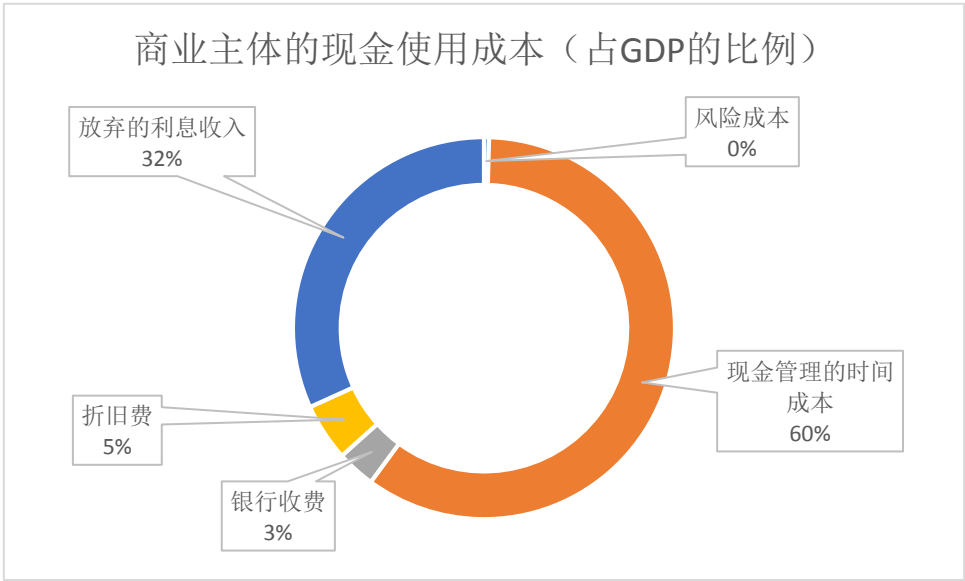
对农村家庭而言，他们需要花费六十分钟到达 ATM 机。（分支机构和提供服

务的机构一般分布于省区或各分区的首府地区。) 抽样调查结果显示, 市区家庭到达银行分支机构平均需要花费 35 至 40 分钟, 而农村地区则需要花费 60 分钟。因此, 对于住在远离城市的家庭而言, 在现金使用成本中大约 90% 属于时间的机会成本和放弃的利息收入。

小微企业承担的使用成本最高, 大约相当于 GDP 占比的 1.4%; 而企业对消费者的电子商务模式中, 综合成本大约相当于 GDP 占比的 0.6%

对所有商业主体而言, 其现金使用成本中占比最高的属于现金账户管理的时间成本, 其至少需要花费一小时盘账。印度的私人最终消费支出为 75 万亿卢比 (11144.1 亿美元)。(详见展示 18) 小微企业和中小企业的现金使用成本最高。(详见展示 19)

展示 18: 对于商业主体而言, 现金使用成本中的最主要部分为现金管理成本和放弃的利息费用



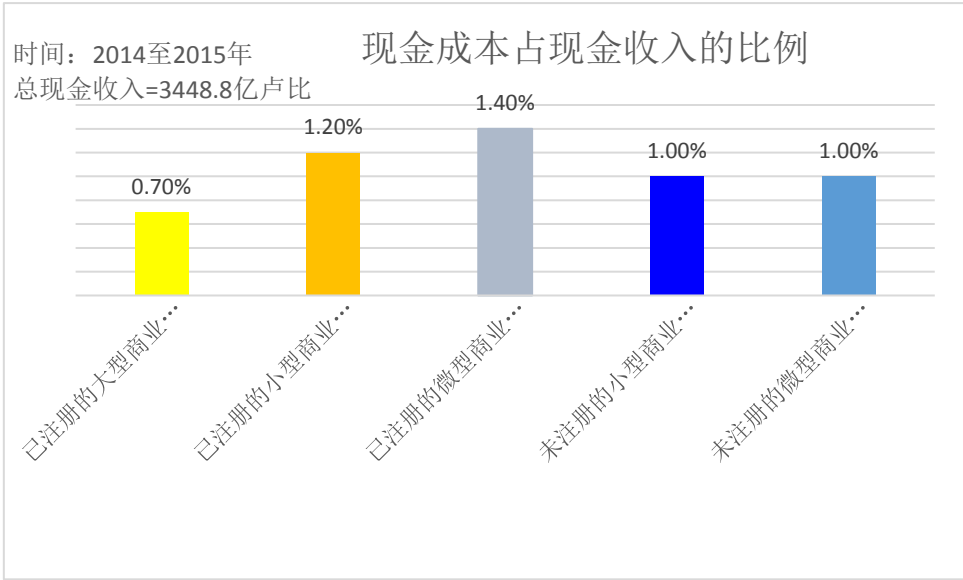
现金使用总成本=内部成本+外部成本

数据来源: 内部分析; 2015 年印度小微企业管理部年度报告; 波士顿管理咨询公司“新印度: 零售集团在促进印度包容性增长中作用”的报告; 麦肯锡 2008 年报告: 印度零售时代的到来; 依据 2015 年 3 月市场数据估算出 GDP 数据

他们一般销售一些非授权、低价值的商品, 并面临着每年 30% 到 40% 的人员周转率。因此, 商业主体花费大量的时间和精力管理现金, 大约 67% 的现金成本

来源于其特定活动。数个小时的现金管理成本意味着员工们花费更少的时间于库存管理、会计管理和流程管理等生产活动中。另一方面，同时拥有实体店和网络销售平台的大型零售商主要集中于一线城市，销售一些如珠宝、时尚单品、飞机票、餐馆和旅店消费等高净值商品和服务，而使用现金支付显然不是一个好方法。这类商业主体通常配备多种移动支付终端和渠道，利用可熟练掌握电子支付系统的员工，以满足高净值客户的交易需求。大型商业主体的现金使用成本大约只相当于小微企业（成本为 1%至 1.4%）的一半，大约相当于 GDP 占比的 0.6%。

展示 19 小微企业承担更高的现金使用成本

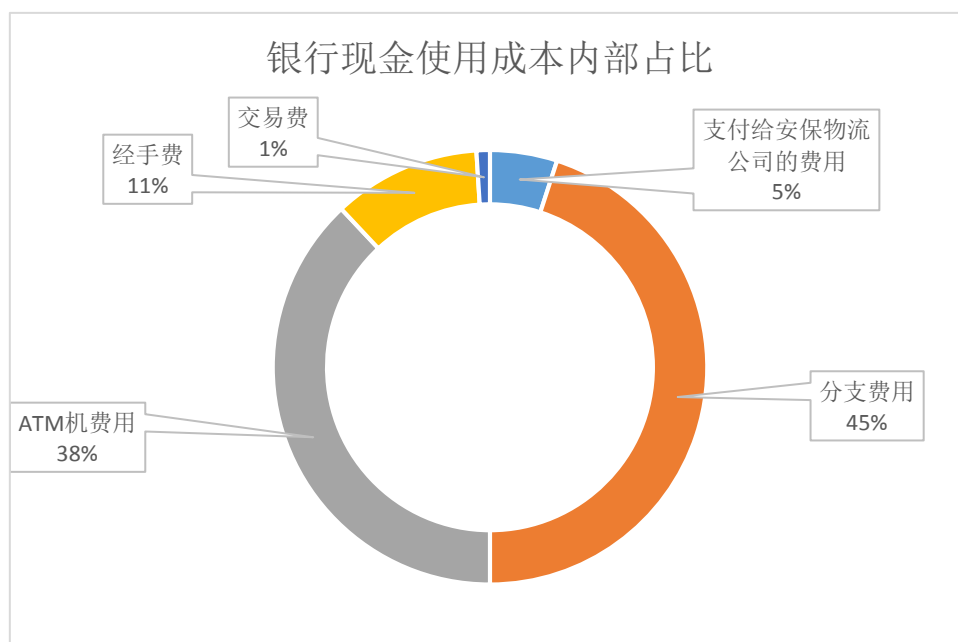


数据来源：2007 年印度小微企业管理部调查数据；2015 年印度小微企业管理部年度报告；2008 年印度国际经济关系研究院研究报告

银行体系的现金使用成本大约相当于 GDP 占比的 0.4%

银行使用现金的成本绝大部分属于 ATM 机、分支机构和柜台的管理费用，它包括安保费用、运送和管理现金相关的基础设施时所产生的运营费用。在所有费用中，占比最高的是放弃的利息收入，其次是现金服务费用。（详见展示 20）依据最新的报告显示，印度银行为了运送现金需要支付给安保物流公司一笔可观的费用。

展示 20：银行现金使用成本中占比最高的是扩展银行系统的投资



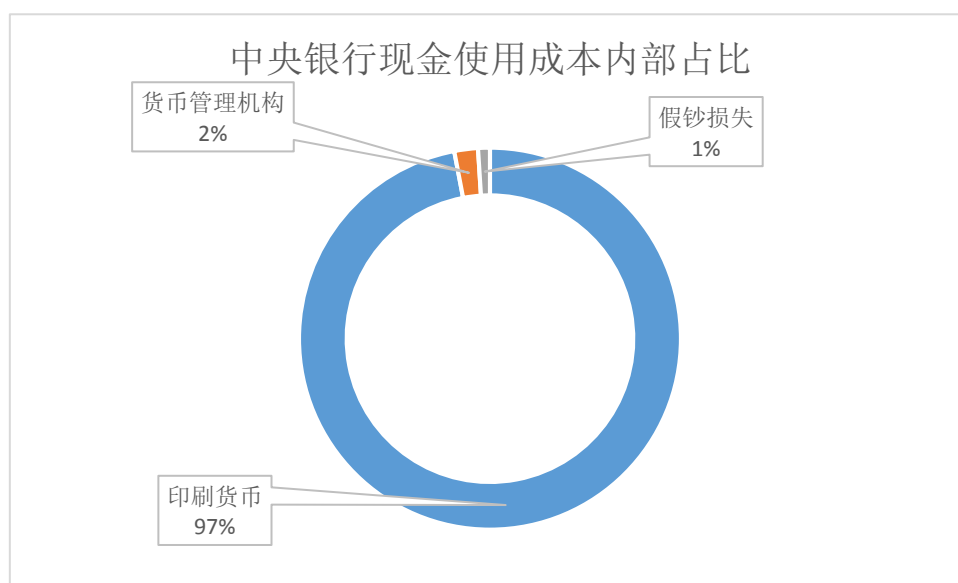
现金使用总成本=内部成本+外部成本

数据来源：印度储备银行；专家访谈；印度国家支付清算集团内部的交易使用费用；AGS 交易技术公司内部报告；2015 年 3 月市场数据估计得到的 GDP 数据

相比于其他主体，印度储备银行的现金使用成本最低

我们发现中央银行的现金使用成本中，其中 97%是用于印刷货币和管理账户的使用成本；另外 2%的部分用于管理全国 4132 家货币机构。（详见展示 21）有趣的是，高面值货币的增长速度远高于低面值货币；因为平时储存的高面值货币更易于应付日常支出。从 2010-2011 年至 2014-2015 年期间 1000 面值的流通速度上涨了 16.7%，500 面值的流通速度上涨了 10.2%，其他面值的货币的增长速度低于 10%。

展示 21 中央银行现金使用成本中 97%的部分为货币印刷费用



现金使用总成本=内部成本+外部成本

数据来源：印度储备银行；专家访谈；印度国家支付清算集团内部的交易使用费用；AGS 交易技术公司内部报告；2015 年 3 月市场数据估计得到的 GDP 数据

综上所述，各个参与主体的现金管理和使用成本内部占比各有不同。但选用电子支付方式对所有成员均有益处。然而，需采用合适的措施促进支付方式的转变，降低现金的使用率。我们将在下一章讨论印度在电子支付系统发展中遇到的挑战。

阻碍电子支付系统发展的主要障碍

2016 年 3 月，根据印度储备银行的数据，印度市场中流通着 6.6 亿张银行卡，其中 87% 的银行卡用于在 ATM 机上进行现金支取。对于印度这样一个大国家而言，只有 2.3 亿在流通的银行卡，2 亿台预付工具的使用率极低，都同印度的经济体量不匹配。高使用率的现金导致高额的现金使用成本。专家们的相关研究结果表明，有六个促进现金使用和流通的要素。为了方便讨论，我们分两部分：第一部分主要讨论如影子经济和高现金储蓄率的宏观因素，第二部分主要研究同支付清算行业相关的特定问题。

宏观层面问题

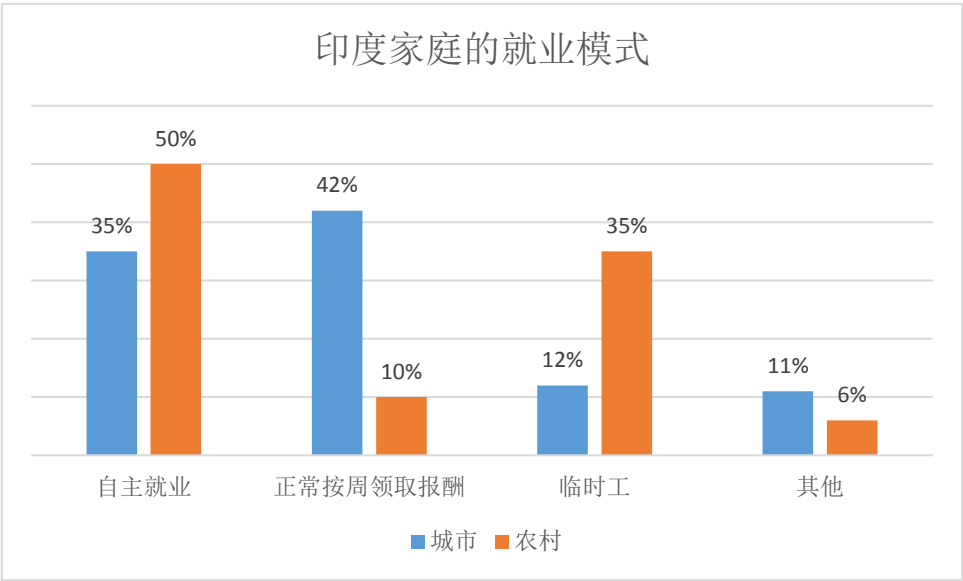
阻碍印度电子支付系统大规模推广的主要宏观问题有：印度存在着大规模的影子经济和非正规劳动力市场、高现金储蓄率、金融服务中的性别失衡问题。这既是由印度本身的社会结构和文化要素影响，也是由印度经济本身的结构性弱点

决定的。比如，至今印度也未曾关注性别差异问题。依据 2011 年经济普查数据，男人的识字率是 82.1%而妇女的识字率只有 65.5%。不完善的教育系统，尤其是缺乏职业培训、陈旧的职业规定、缺乏促进正规部门经济发展的特殊政策特别是低技术型增长率都是造成印度经济内部结构性缺陷的原因。在本文的下半部分，我们将分别对这些阻碍电子支付系统发展的宏观问题进行讨论。

1. 非正规劳动力市场和大规模的影子经济

尽管印度经济正在发展中，但是许多大型实体部门仍旧有待正规化。作为促进国家经济发展的引擎，印度的小微企业仍处于无序的状态。但是非正规性并不是一个系统性问题，各部门内部有所不同。比如，零售部门的现金使用率从 95%到 30%不等。非正规部门内部的雇佣极具随意性和自主性。许多部门尽管拥有极高的交易额，但是仍属于现金密集型行业，这大约同印度家庭偏爱现金储蓄和税收策略相关。根据印度劳动法一条红线的规定，像建筑、制鞋业、服装业和珠宝业更偏爱合同工，给予日工资或周工资的待遇。由于缺乏合适的劳动机会，很多农村劳动力以城市家庭帮工的形式进行工作，这类人的工资通常是现金、医药品、个人护理品或向其提供房屋居住等。

展示 22：从业者中占比较高的临时工、合同工使得家庭收入具有不连续、现金密集型特点



注意：其他指无收入者和小时工从业者

数据来源：印度 2011 至 2012 年第 68 次国民抽样调查

实际上，印度内部出现许多非正规电子信用系统——大约 28%家庭的信用卡来源于非正规部门（农村地区该项指标为 44%），在个人现金转账交易中非正规电子支付额度大约为 6.4 万亿卢比（951 亿美元）。依据世界银行和内部经济普查数据，只有 8%的印度家庭将每周的工资存在银行里，只有 42%的劳动力获得固定日常报酬。这意味着众多劳动力报酬将以现金形式进行支付，而这之中的很大比例资本将不会进入金融系统中。

大规模基于汇款的经济

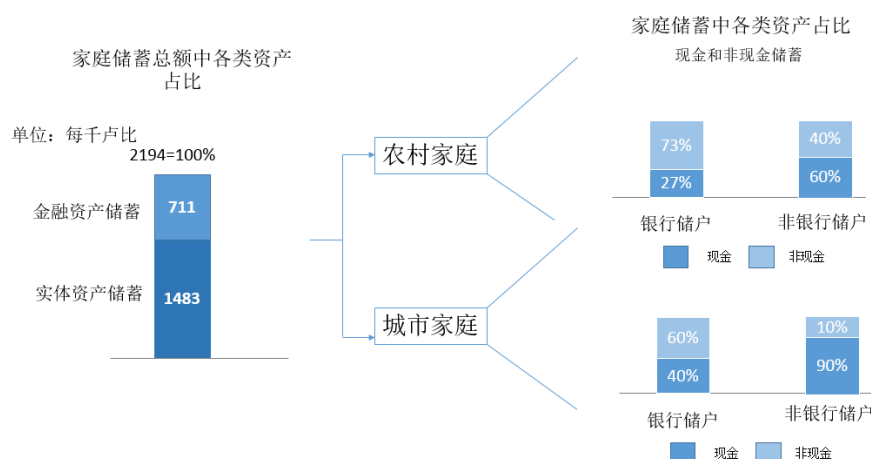
由于缺乏足够的工作机会，很多印度人选择移民，并引致大规模基于汇款的经济模式。很多人为了获得更好的工作机会选择移民海外，而另一部分人则继续居住在本国的城市和乡村。实际上，印度是全球最大的汇款目的地之一，在 2015 年该国成为全球最大的跨国汇款地，共收到超过 700 亿美元的资金；国内汇款额为 90 亿美元。研究表明，这些汇款大部分用于供养出国人员的原生家庭，超过 60%的汇款用于以现金形式支付的日常消费支出中。

2. 高现金储蓄倾向

受文化传承、传统因素和历史要素的影响，印度家庭形成了其特有的理财习惯。他们在继续较为保守消费习惯、厌恶过度消费和负债的同时，更希望通过实物来显示其社会地位；在相信政府权威的同时又会制定较高标准的目标。这些文化要素导致印度人形成了往往自相矛盾的消费习惯。

印度人更喜欢如房地产、黄金等实体资产，在极小比例的金融资产中现金仍旧占据统治地位。（展示 23）储蓄动机、交易动机、预防动机可以解释他们为什么极其偏爱流动性资产。历史和经济经验促使印度人总是储备高额的现金以备不时之需。无论是为了进一步推进电子支付数字化还是为了满足研究需求，印度家庭这种同其他发展中国家截然不同的消费习惯都是有趣的。

展示 23：印度家庭内部超过 60%的金融资产以现金形式存在

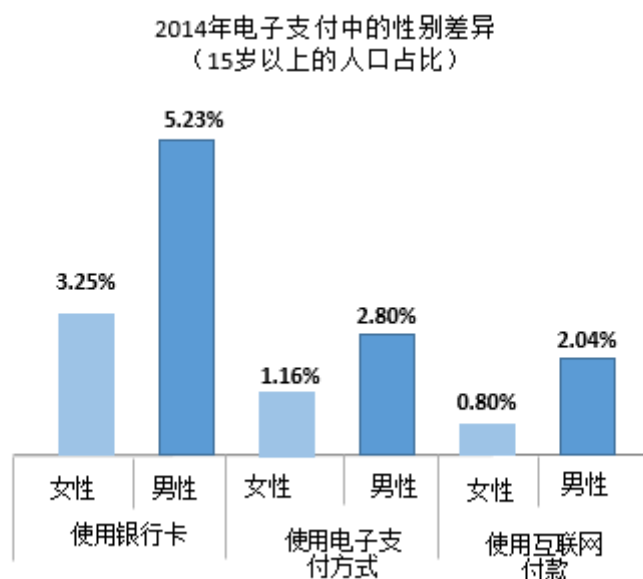


数据来源：内部分析；2010 年国会应用经济学研究报告；2014 年印度消费者经济研究报告；IMF 研究报告

3. 电子支付使用中的性别失衡

电子支付中的性别失衡问题仍待解决。妇女在金融决策及劳动力市场的边缘化导致其同金融系统隔绝开来。（详见展示 24）随着家庭收入的增长，妇女在劳动市场和金融系统中的参与率迅速下降。在父权社会中，大多数中产阶级和上流阶级的家庭由男性掌控大权，银行只需满足男性掌管者的金融需求，他们大多只开立一个银行账户，根据家庭成员的需求分配现金，掌管家庭主要消费的女性也在被分配的范围内。当女性是家庭收入的主要来源时，该家庭肯定处于最贫穷那类人中。妇女通常身兼数个农业或服务业的临时工作，获取较少的收入。这些家庭通常是微观金融体系的主要客户群体，而正规的金融体系中并不重视妇女的地位。因此，金融体系甚至是电子支付体系中缺乏大量的女性团体。

展示 24：女性的电子支付使用率远低于男性



数据来源：2014 年世界银行金融包容性数据库

行业相关问题

在同银行内部，特别是那些处于电子支付系统前线的行业参与者讨论后发现，有三大障碍阻碍了电子支付系统的发展：接收基础设施的高成本、监管限制和缺乏金融素养。印度需要采取适当的监管措施解决上述问题。

4. 接收基础设施的高成本

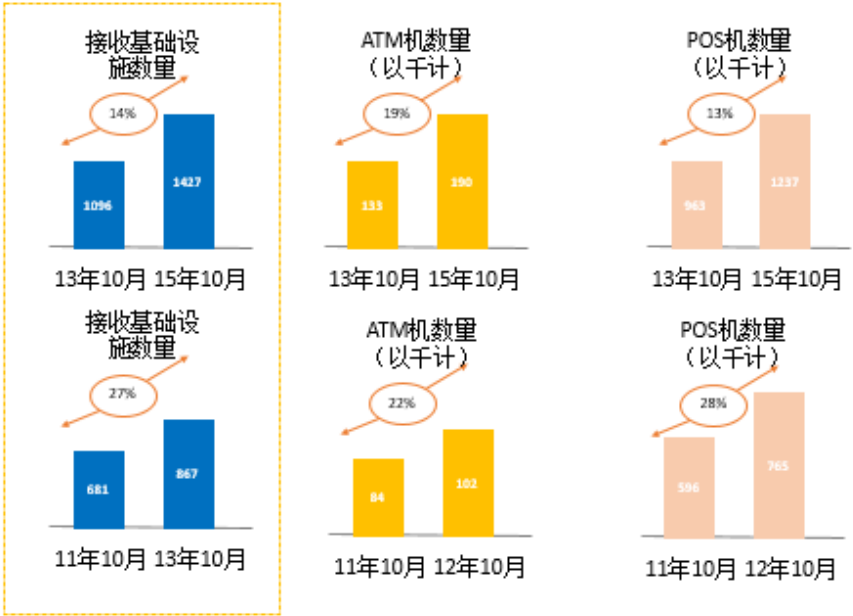
在印度装置 POS 机终端的成本从 8000 卢比到 12000 卢比不等，其中反倾销税和其他税费大约占总成本的 20%。除此之外，每个 pos 机终端的运营费用从 3000 卢比到 4000 卢比不等。这主要包括包装费和服务费，现在已安装的 130 万台终端大约收费 39 亿卢比。职工 30%到 40%的高离职率也是导致终端成本较高的原因。另外，一线城市以外小商户的低成交量及规模导致银行很难在该类地区进行营销和宣传。

5. 监管限制

实时全额清算系统、国家电子支付基金和实时支付服务等电子支付工具有利于支付电子化的推展。但是这些还远远不够。在 2012 年 9 月，印度储备银行对借记卡交易的商业费率设置了最高上限，此举将市场上的商业费率降低了 50%，银行的中间费用也因此降低。低于 2000 卢比的交易费用不得超过 0.75%，2000 卢比以上的交易费最高不超过 1%。该举是为了更好地提高接收基础设施的使用

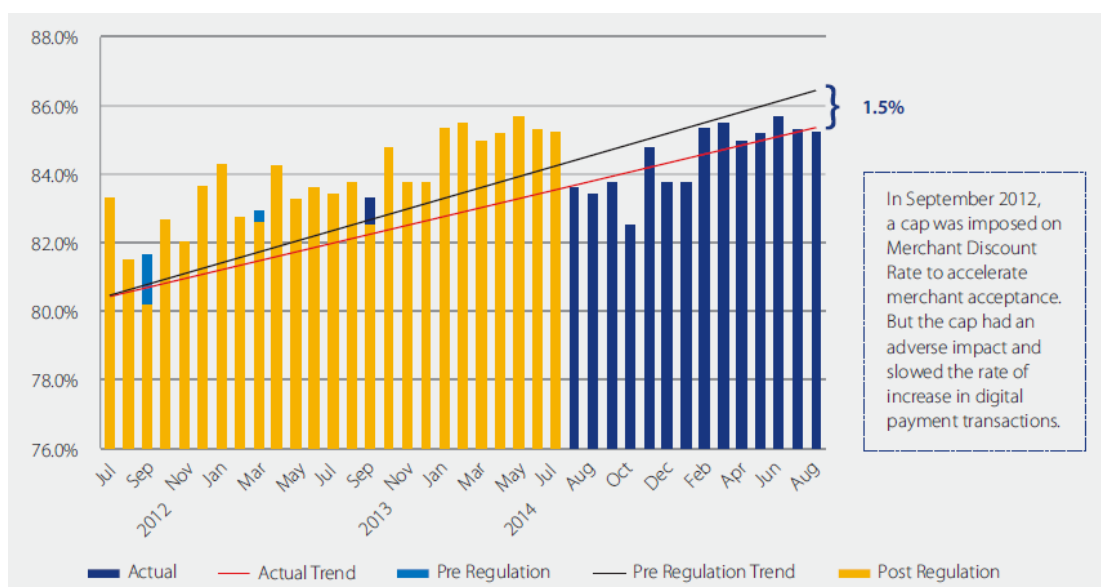
度，促进借记卡交易和使用。但是，依据印度储备银行数据，在 2013 年 10 月至 2015 年 10 月间,ATM 机和 POS 机终端的安装量分别增长了 19%和 13%. 在 2011 年 10 月至 2012 年 10 月间接收终端电子网络扩展了 27%，ATM 机网点增长了 22%，POS 机终端增长了 28%（展示 25）。

展示 25：接收终端基础设施增长率开始下降



数据来源：2016 年 3 月印度储备银行中有关银行卡接收终端概念、支付清算部门系统数据
另外，在借记卡交易的商业费设定上线后，银行卡交易量的增长率逐渐下降。

展示 26：新规实施后借记卡的交易量增长率下降



数据来源：VISA

该上限影响了整个接收装置行业的利润，并因而降低了未来接收基础设施建设（即终端和网点的扩张计划）的投资。因此，该行业与其说是独立的商业部门，不如说是在银行帮助下不断扩张流动资产的战略行业，或者说是不断开拓消费者资源的新兴产业。并且，上限对小额交易的影响极小。现在来看，该措施只对大额交易者有益，因而并不会提高电子支付交易量。

依据 2016 年 6 月的预估数据，在最新的财务年度中，商业费率上限的降低大约使得银行收入减少了 7.5 万亿卢比（1.1 亿美元）。因此，很多银行撤销了之前促使消费者使用电子支付方式的奖励措施。

6. 缺乏金融包容性

根据 2015 年印度储备银行金融包容性相关报告，超过 50% 的印度成年人持有金融机构的账户，而金砖国家该指标大约为 70%。依据印度“人民财富计划”，该项目开启后新增了 2.42 亿个银行账户。然而，银行账户的休眠率依旧居高不下。休眠率已经从 43% 下降到 28%，但是该数据的下降大多是由政府分支机构账户的休眠率下降导致的。分支机构支付方式的电子化是系统发展的新起点。但是，分支机构支付的电子化往往是以将电子账户中的资金取出为终点，资金仍旧存在于现金系统中。“人民财富计划”表明缺乏金融素养是上述现象出现的原因。除此之外，报告表明：账户休眠的原因主要是缺乏开户流程和产品特征的信息沟通、开立双层账户等。另外，该机构在印度和印度尼西亚的相关报告显示，尽管对金

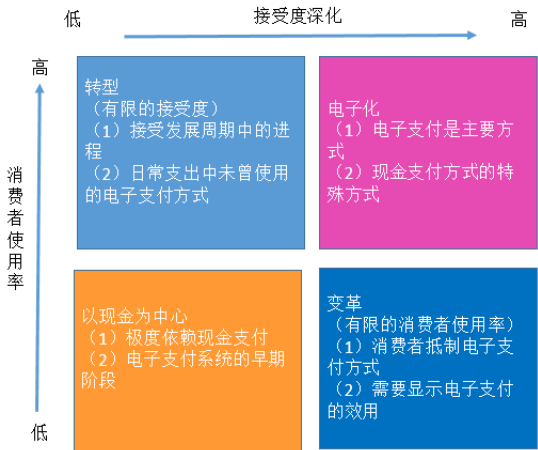
融领域的教育需求很高，但金融培训课程的效果并不尽如人意。这主要由照本宣科的教育方法导致。提升金融素养的方式缺乏系统性，比如微观金融机构、无政府组织和国家农村与农业发展银行这类国家持股机构均开立了相关项目课程。缺乏与之匹配的金融系统和大规模、协同性较高的提升金融素养课程是主要问题。像印度尼西亚、乌干达等国家已经在该领域取得了不错的成绩。

总之，宏观层面和行业内部问题的交错影响，限制了印度电子支付系统的发展。在下一章，我们将从政策层面分析上述问题的解决方案。

加快电子支付系统发展的三大支柱

印度现在已安装了 130 亿 POS 机终端，5% 的个人消费支出是通过电子方式完成的。印度现在需要在提升消费者使用率和加快接收终端深化方面不断进取，加快社会转型。（展示 27）依据之前的国际经验和对国内市场需求的调查研究，我们发现可以通过以下三个维度的政策来助力支付方式转型：建立接收发展基金；为消费者和商户提供财政刺激措施，并辅以相应的行政规范；引进刺激电子支付的规章制度。

展示 27：一国增强接受度的方法主要取决于该国电子支付方式的准备环境



市场充足性可以按其水平分类为：

- (1) 接受度深化
 - 接受该方式的商人数目
 - 接受度的使用率（平均人口数）
- (2) 消费者使用率

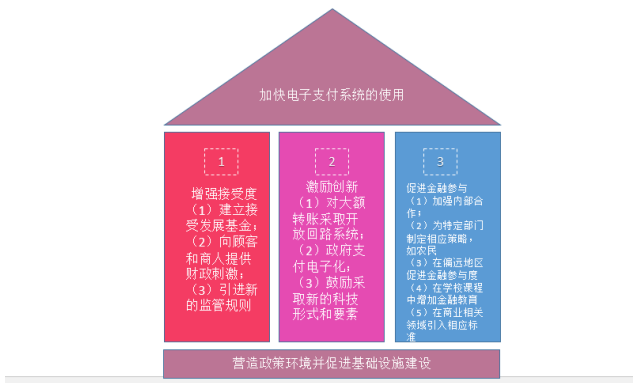
——对电子支付方式接触

——使用频率

促进国际支付方式接受度的角度，2016 年 4 月

为了提升接受度，需要引入一系列的法律、政策和财政措施。另外，政府还应鼓励更多创新型的支付方式。比如，我们可以考虑在转账交易时鼓励采用开环支付系统，引入政府采购和支付卡，扩展移动终端支付方法和临近联通技术的适用范围等。最后，利用国际优良经验做法进一步提升金融系统的参与率也是可考虑的政策。一些相关领域的法案和“印度制造、电子印度”等促进基础设施建设和环境改善的相关措施，都可以加快印度电子支付系统的受理。（展示 25）本章将对这三个支柱分别进行讨论。

展示 28：加快印度向无现金社会转型的三大支柱型措施



材料来源：内部分析

1. 提升接受度：引入并实施一篮子政策

国际经验表明政府和中央银行应该协同合作，推动电子支付系统的深化和范围扩展。相关举措包括建立接收发展基金、采取财政刺激措施和行政规范措施等。其中，包括巴西、印度尼西亚、马来西亚、波兰、韩国和乌拉圭在内的创新型政府监管措施都取得了不错的成绩。（详见展示 29）本章中，我们将对这些措施分别加以分析并据此提出适合印度环境的相关意见。

展示 29：国际上政府和中央银行携手促进电子支付系统的发展



促进国际支付方式接受度的角度，2016 年 4 月

A) 建立行业接收发展基金

建立接收发展基金有利于接收基础设施发展。马来西亚、波兰和印度尼西亚已经率先完成上述建设。电子支付系统价值链中的不同主体共同投资建设该基金。在印度尼西亚，Visa 公司在自 2011 年建立的印度尼西亚接收发展基金中发挥了重要作用。发行银行利用该基金成功将 Visa 卡的季度支付额提升了三个百分点。在过去的五年中，大约 3 千万亿美元的资金被募集并使用。该基金的主要设立目的是为了创建并提升电子支付接受度的生态系统，该系统的影响是巨大的。POS 机终端数量由 2011 年的 25 万上升到 2016 年的 80 万。该基金的投资用途主要有：

- (1) 40%用于扩展接收终端系统网络；
- (2) 15%用于开发新的接收终端渠道，比如支持 mPOS 和 NFC 支付的终端；
- (3) 30%用于扩展如加油站和公共交通在内的商业模块；
- (4) 15%用于提升接收终端的质量，包括建立 VISA 商业研究学院，以进一步提升商业支付技术；

波兰在 2009 年创立了接收发展基金，从发卡行募集资金用于一级城市外的新 POS 机终端的建设。该项目共融资设立了 12 万消费终端，2009 年至 2014 年客户银行卡交易量因而上涨了 98%。而现金交易量只上涨了 4%。

建立印度接收发展基金

印度接收发展基金的设立将会使其电子支付系统发展得到质的飞跃。印度也具备建立该基金的准备条件：

大基数：印度拥有大批未办卡的人口，发行基数大。最近已经开立了 2.2 亿个银行账户，还有大量资源尚未开拓。在 2016 年 3 月，银行发行了超过 6.6 亿个借记卡和 2450 万个信用卡。然而，商户们借记卡和信用卡的激活率并不高，分别不到 10% 和 40%。

个人消费支出中银行卡的低使用率：只有 12% 的个人消费支出是通过非现金的形式完成的，其中 4% 的交易是通过银行卡完成的。印度银行卡的使用率远低于其同类经济体，巴西、中国和韩国的使用率分别是 54%、31% 和 54%。

主动性：银行仅在其交易时间中开立银行卡账户。

创新性：银行正在发行、接收终端方面有所创新，利用商业交互模型为边远地区的持卡人提供“最后一公里连通性”的服务。并且印度正在筹备建设支付清算银行，建立增值账户。

印度可以在未来五年内通过 100 亿卢比的投入增加 270 万接收终端。印度储备银行已经在过去数月中加快建设行业基金的步伐了。

除此之外，政府应当考虑减免 POS 机终端的进口关税至 5%，以刺激国内 POS 终端制造业发展的步伐。下面我们简述该基金建设的相关问题：

管理：印度接收发展基金应成为提升接收终端使用范围的独立、自主、具有包容性的主体。其起步阶段可首先设立由主要发行银行代表、受让方代表、所有银行卡支付网络代表和中央银行主管人员参加的指导委员会，并由印度储备银行指定主席。该指导委员会主要负责基金的具体治理框架，并适时考虑是否采用外部专家建议。

基金的资本构成：基金的初始设立门槛最低应不少于 100 亿卢比（1.53 亿美元）。资金主要来源于各发行银行，该投资可将各个银行的信用卡和借记卡支付数量由 1 个百分点提升到 3 个百分点。这样发行银行不需再额外承担之前大批未激活银行卡和信用卡的成本费用。各银行的基金投入可直接在交互清算流程中从源头直接扣除，支付清算网络的建立也有利于交互清算流程的进一步发展。主要资金可先托管于印度储备银行的账户中。

基金的使用：基金主要用于提升如公共事业、医疗保健和日用品等不可随

意支配部门的支付电子化程度。另外，可在后期建立特定的标准来不断改进该基金的管理体制。部分基金还可投资于提升商业能力等培训和教育项目中。

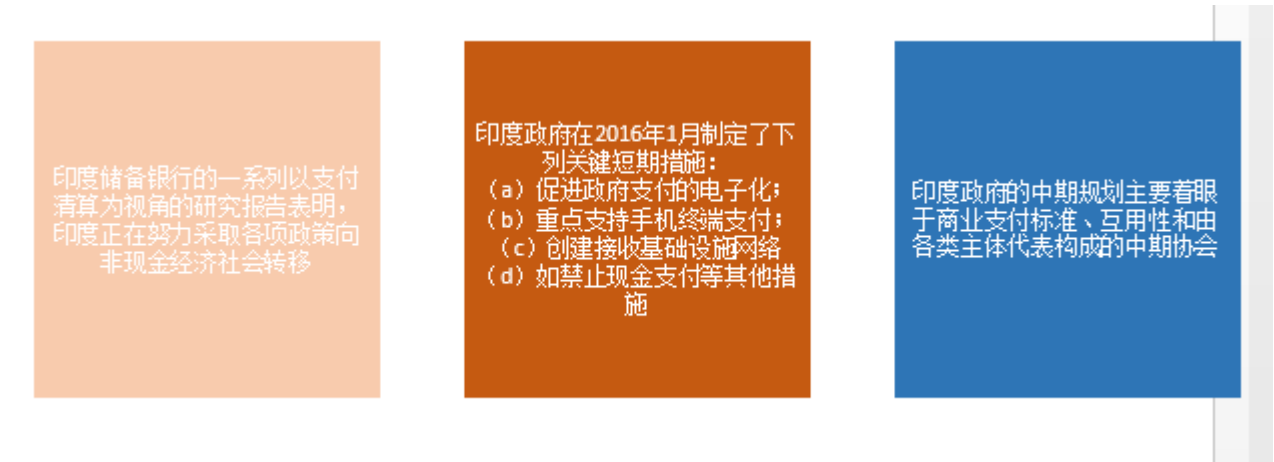
过去的经验表明最好的做法应当是在基金设立后将资本分配给最有需求的个体。这就需要对申请者进行严格的审查，而指导委员会应该担负起相应责任。另外，应将例如基金占比 10% 的部分资金投入于提升知名度的宣传项目中去。

所有的参与者都应该支持该提议，鉴于该政策有利于支付行业的发展和进步，对包括政府、印度储备银行和银行业的所有人来说这都属于双赢。

B) 利用财政刺激政策并引入新的监管政策

在过去的数年中，印度一直在为了转型为无现金社会而努力。（详见展示 30）然而，低比例的银行卡激活率和大型的影子经济影响着印度政府所实施政策的效力。无独有偶，如韩国和乌干达等国家也在推动支付电子化的过程中面临相同的问题，但是他们通过政府干预克服了上述困难。

展示 30 印度已经踏上向无现金社会转型的征程



数据来源：2009-2012、2012-2015、2015-2018 印度储备银行支付视角报告；2016 年 1 月 29 日政府备忘录

韩国

在 20 世纪 90 年代，韩国政府采取多种措施推动支付清算体系的建设。事实上政府已成功缩减影子经济的规模，提升金融透明度并增加了税收收入。这些措施包括：

向消费者退税：自 1991 年起，可对个人总收入 10% 以上的部分，采取减免

10%税费的政策，但退税额最高不能超过 300 万韩元（或 3000 美元）。例如当某人信用卡消费在 1 万美元至 2 万美元间时，可退税收入是 1 万美元，其最高可退税费是 3000 美元。在 2015 年底实施新的政策，可对信用卡消费超过 25%部分实施 15%的退税率，对借记卡消费超过 25%部分实施 30%的退税率，并且两类加总退税额不能超过 300 万韩元。

采取刺激商业的政策：该类别下主要有两类政策。一是对消费贷采取税收减免政策。为了鼓励消费贷款交易，政府将税收抵免率由 1%上调到 2%。二是基于销售额增长实施税收抵扣政策。例如，同上一税务年度相比本年增长的信用卡消费部分，其税基可从本财务年度税基中扣除。最高不超过信用卡支付增长额乘以信用卡支付在总收入中占比的 50%。例如某商人在 2016 年总共获得 10 万美元的收入，其中信用卡和借记卡消费额同去年相比上涨了 1 万美元（比如从 7 万美元升至 8 万美元），那么 50%的增长额可从税基中扣除，即本年度该商人的税基从 10 万美元下降到 9.5 万美元。

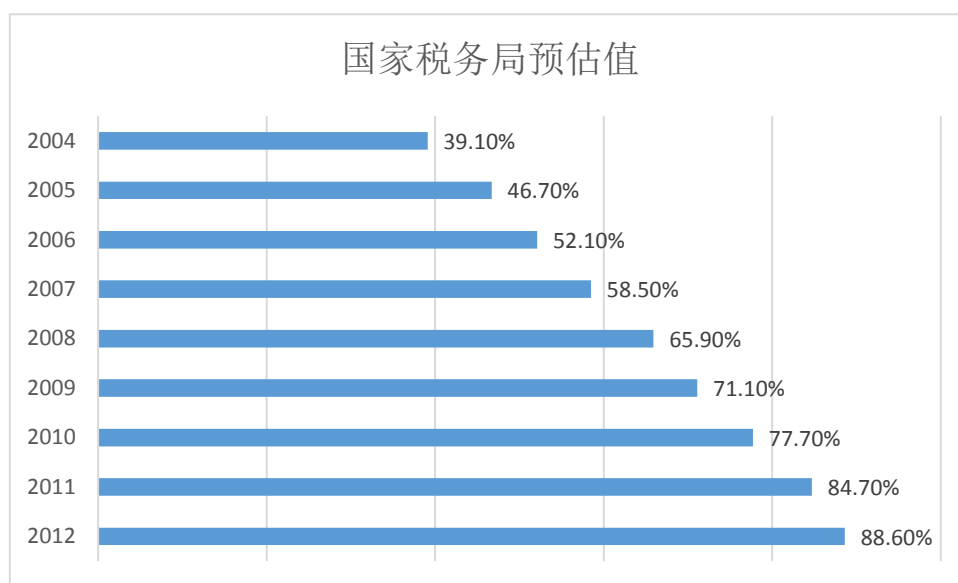
行政处罚：引入两项政策来保证系统持续性。首先是对拒绝采用信用卡的开发商收取 5%的税负。其次是凡是举报在 5000 韩元至 5 万韩元间交易不向顾客提供信用卡单据的商户，举报者可获得 1 万元的奖金。对交易金额在 5 万至 25 万韩元间的交易给予交易额 20%的奖励。对高于 250 万韩元的交易活动，其奖励金额最高不超过 5 万韩元。

更方便公民缴纳税费：自 2015 年起，商业主可以通过信用卡交税。

自 20 世纪 90 年代开始的其他政策：政府将信用卡单据作为抽奖依据，每月进行一次抽奖，一等奖金额是 10 亿韩元。当政府发现消费者为了多抽奖而减少交易金额时，停止了该项活动。另一大重要举措是高于 5 万韩元的娱乐费用，要求其必须使用信用卡。2016 年提升了该指标的额度。通过信用卡或借记卡交易的高于 1 万韩元的娱乐费用可以商务费用的名目抵扣税费。

影响：韩国经济从这些政策中受益匪浅。依据 2013 年韩国税收报告，税收中信用卡交易量和现金收入每年分别增长 5%和 7%，从 2004 年的 39.1%增长至 2012 年的 88.6%。（展示 31）

展示 31：韩国采取一系列消费者和商人的财政刺激政策



如零售、食品和住房等面向消费者的行业上报更多收入，可以促进税收收入的在增长，并提升透明度。

实施政策的重点

消费者退税：年度税收收入中退税额每人每年最高不超过 3000 美元。

商业刺激政策：依据信用卡销售额抵扣增值税；引入信用卡销售额税收抵免政策；针对如零售、餐馆和配套等直接出售的产品和服务，信用卡税率由 1% 上升到 2%。

对申报收入的增长额采取减税政策：为了进一步提升商业交易的透明度，对增长的信用卡交易采取 50% 免税的机制。

行政处罚：对于拒绝提供信用卡单据的商户处以 5% 的税收惩罚。给予上报商户违法行为的个人最高不超过 5 万韩元的奖励。

数据来源：韩国公共服务机关 2012 年 12 月 12 日报告：促进信用卡使用的政策；韩国国家税务局 2013 年年度报告

乌干达：乌干达近期又继续实施了一系列措施来提升金融包容性。为了达到上述目标，政府通过改变政策和引入更多刺激性税收政策，进一步加深向家庭提供金融服务的广度和深度。该国已通过 NO. 19210 “增强金融服务度和促进电子支付的法案”（又被称为金融包容法），该法案在 2014 年 4 月通过并于 2014 年 8 月开始实施。该法案主要用于促进支付系统的转型和电子化。为了达到上述目标，政府将采取一篮子的政策，主要包括：

1. 创建并规范电子货币工具；

2. 规范银行账户或电子货币工具的使用；
3. 在某些交易中限制使用现金；
4. 推行一系列的税收刺激政策，旨在促进电子支付工具的使用。例如对于年销售额低于 46.2 万美元的商户给予税收减免，减免部分等于同 POS 机终端租赁成本，对利用支付卡付款的产品采取不同程度的增值税退税政策。

该法案的第一部分就规定利用银行卡和电子支付工具支付的款项可予以增值税抵扣的政策。该政策主要用于促进电子支付工具的使用，促进支付系统的现代化。到 2017 年，法案促进银行卡销售带来的增值税增量已超过 3 亿美元，已减免 5800 万美元的税收。

影响：该法案实施不到一年，乌干达的主要受益点有以下方面：

借方交易的高增长率：在 2014 年的下半年，利用借记卡的 POS 机交易量上涨到了 1000 万美元，同比去年增长了近三倍。在 2014 年的下半年，在所有通过银行卡进行的交易中，借记卡的使用占比上涨了超过 10 个百分点，其中支付额从 7.2% 上涨到 18.8%，交易量从 7.1% 上涨到 17.1%。POS 机上借记卡交易量的上涨是由于银行卡使用率提高所致。

消费支出中不断增长的银行卡交易量：利用银行卡进行消费支出的比例从 2013 下半年的 12.3% 增长到 2014 年的 13.4%。

印度可给予中小企业和消费者相应的税收优惠

分析结果表明，如果印度在未来五年中通过税收优惠政策投入 5800 亿卢比（86 亿美元），不但能加快系统电子化的进程，也能够帮助印度节省 7000 亿卢比的现金使用成本（104 亿美元）。（展示 32）扣除基础设施替换、运营和维护成本后，我们估计印度在未来五年中可以节省 4 万亿卢比（700 亿美元）的成本，并在未来十年中通过电子支付系统节省 4.7 万亿的成本。（详见展示 33）

印度可从下面几个方面通过税收优惠刺激消费者和中小企业参与该系统。

1. 中小企业：为了刺激所有中小型企业（所有注册和非注册的组织）采用电子支付系统，应该降低所得税负担，作为所得税优惠措施应对中小企业 50% 的收入征收 12.5% 的税负。
2. 消费者：为了鼓励电子支付，应该给予消费者所得税优惠。对 20% 电子

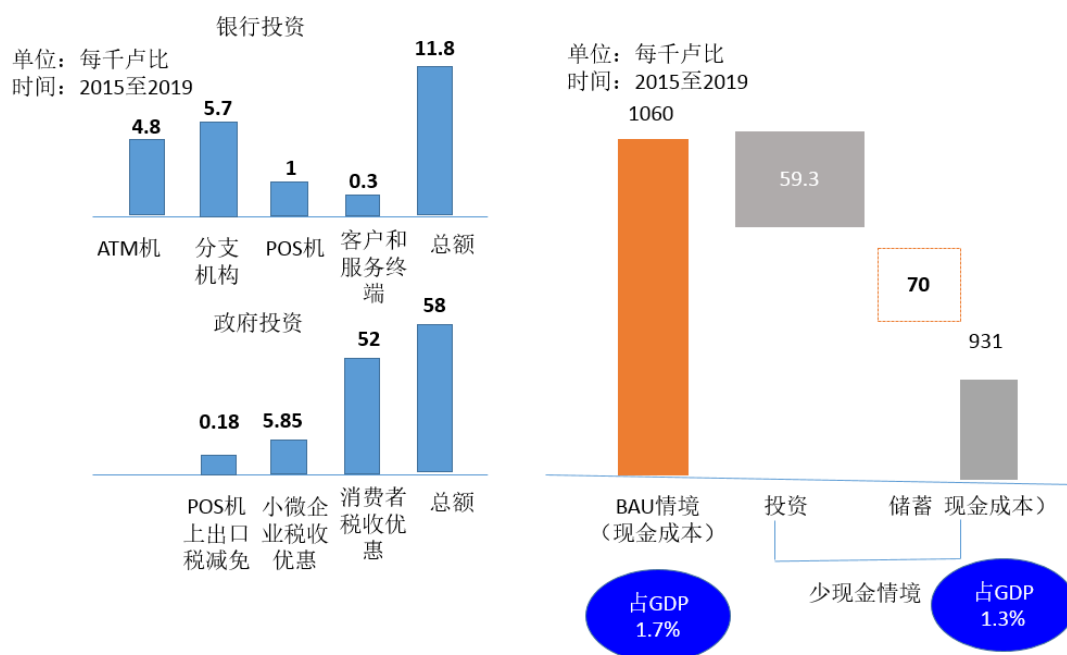
支付消费给予其中 5%部分免税的优惠政策。该政策一经实施，意味着 2014 至 2015 年将免除 4860 万卢比的税费，即在未来五年中给予每人 2000 卢比的税收优惠政策。鉴于大多数人的所得税税率在 0-10%这一范围内，引入该上限有利于改变消费者的消费习惯。

3. 另一政策是对巴哈特电子支付系统上的付款额采取退税政策。该政策有利于印度政府补偿该平台上的收款方损失。

另外，像韩国一样引进行政处罚措施也有利于电子支付系统的使用和发展。除此之外，设立现金交易上限、由印度最高法院指派设立特别调查组等也是可实施的措施。特别调查小组成立之后有利于将个人持有的现金量降低到 3 千万卢比（4450 美元），企业持有的现金量降低到 1.5 亿卢比（22288 美元），从而抑制黑钱流通。

印度政府也可通过下列措施促进电子支付的发展：像乌干达一样要求所有的小微和中型企业只能通过电子支付的方式发放工资。该措施可以有效减少经济中的现金流通量。2016 年美国国际开发署发现在 2500 个被调查者中，超过 80%的个人并未通过电子方式获得报酬，只有 20%的人通过银行账户进行储蓄。这阻碍着电子交易系统的进一步发展。除此之外，该调查显示通过银行账户储蓄的资金更有可能以电子支付方式花费出去。

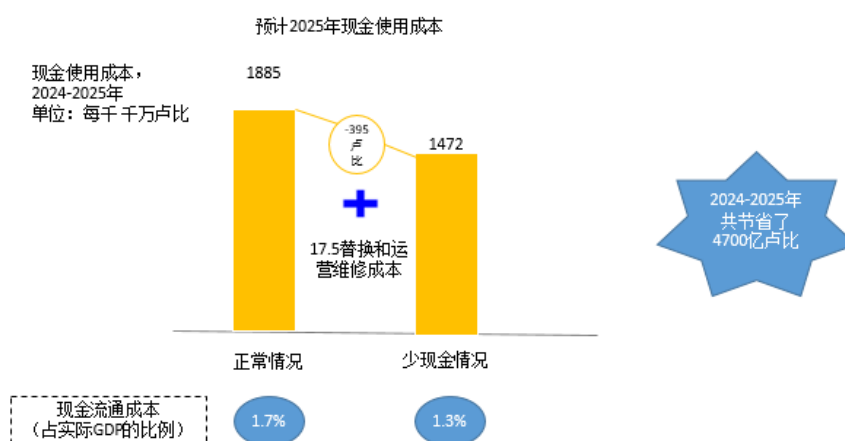
展示 32：为了将现金使用成本从 GDP 占比的 1.7%下降到 1.3%，银行和政府需要投入 6000 亿卢比并引入刺激性政策



投入包括银行投入的分支机构和 ATM 机的成本

数据来源：内部分析；2015 年 MSME 年度报告；印度储备银行相关数据；普华永道和开斯特管理学院 2006 年报告

展示 33：为了将现金使用成本从 GDP 占比的 1.7% 下降到 1.3%，银行和政府需要投入 6000 亿卢比并引入刺激性政策



数据来源：内部分析；印度政府统计和计划实施部门

C) 支持整个支付行业的发展

依据印度储备银行在 2016 年 3 月发布的接收基础设施概念，排名前五的供应商大约垄断了 81% 的 POS 终端基础设施供应；排名前十的供应商大约垄断了

超过 90% 的 POS 机终端基础设施供应。增加支付行业中的参与者需要政府如美国一样，允许非银行机构进入该行业。设立特定的准入标准有利于国际参与者进入到该市场中来，通过竞争优化市场。

D) 记录消费者的历史支付记录

如征信局和艾可飞这样的机构已经向消费者和商业人员提供信用卡消费记录，但是印度缺乏这样的机构来记录电子支付信息。掌握并跟踪该信息有利于详细了解消费者和商业从业者的消费习惯和模式。而该信息可以反过来帮助银行和支付服务运营商更好的了解消费者并为其提供定制服务，扩展商业网点。

2. 激励创新

支付清算行业不论是在全球还是在印度都在高速发展。实际上人们在未来几年的支付方式将会大大改变。印度利用该浪潮可以达到下列数个目标：提升金融包容性，减少偷税漏税行为，提升金融系统的透明度，使更多人享受到金融服务，通过建立交易历史数据库降低资本成本，并且最重要的是降低现金的使用成本。政府需要通过建立如“人民财富计划”这样的直接的福利转移政策继续向上述目标前进，并节省 3650 亿卢比（54.2 亿美元）的成本。除此之外，应该考虑继续推行“电子印度”和“印度制造”这类项目的发展。

印度储备银行也在积极努力。一方面鼓励各方采用近程交流技术，支持银行采用开环支付系统和如哈特电子支付系统一类的平台。如印度统一支付接口这样的技术将会极大促进支付行业的发展。在本部分，我们将列举其他各国所采用的创新技术。（详见展示 34）

A) 政府支付的新方法

在过去的数年中，英国一直是采用支付清算创新技术的领军人物。其他各国也在积极努力向非现金社会转型。我们将在下面介绍英国最具影响力的两项技术——政府电子采购卡和伦敦开环支付系统，当然也会讨论其他各国的创新措施。

采用开环支付系统：以伦敦交通局为例

伦敦交通局是管控整个城市交通业的主要行政主体。在 2007 年，伦敦交通局开始设计名为“未来公交卡”的开环支付系统，并升级了超过 20000 台地铁

站、公交站等地区的读卡器以供牡蛎卡、ITSO 卡和开环无线支付卡支付使用。交通局还创立了办公室后勤系统维护每个账户的运营，确保各类卡在使用时连接到各个账户中。

持有该非接触式智能卡的顾客可以自由穿行于任意公交和地铁站中。读卡器记录该顾客的行程并在后台系统中计算费用，交易费用将于行程结束后结算并反馈给消费者。对于牡蛎卡持有人而言，每日最高上限是公交卡日票的价格；每周最高上限是公交卡周票的价格。所有的价格均由后台系统进行调整，保证按最低价格收费。

伦敦交通局在 2014 年 7 月取消由现金支付公交费；顾客必须使用其他银行发放的非接触式智能卡或牡蛎卡。到 2015 年 7 月中旬，超过 1.3 亿个旅程使用了银行发布的非接触式智能卡。每天都有 1.5 万至 2.5 万张新卡被使用，在周末或假日该使用率更会达到峰值。这表明不只是伦敦当地人在使用电子支付。银行发行的卡片已在超过 60 个国家中使用。

如苹果支付等现有的支付软件也可在该市使用；其还接受密钥卡、腕表、巴克莱卡支付、沃丰支付等其他支付方式。

鉴于开环支付系统在转账系统领域取得的成功，许多公共交通机构和如新加坡陆路交通管理局、新南威尔士州和昆士兰州、雅加达等市均在考虑像北美和欧洲各地一样采用该类开环系统。

1) 印度政府应在大额转账支付系统中采用开环支付系统

印度可以跨越式地发展其转账支付系统，而不用像他国一样逐步转型到开环交互系统中。印度储备银行 2018 年支付展望中同样强调了在大额支付系统中建立开环交互系统的重要性。为了让消费者成为电子支付系统推广的受益者，应该在清算系统中引入有序良性的竞争，保证更多网络中的无线银行卡接入到该系统中。这样可以为消费者提供更好的用户体验。印度现在已有 15 条地铁在建，并且也已宣布建设其他地铁，开环系统的引入将会改变人们对普通卡的认识。该系统的引入将有利于：

1. 易于执行：印度政府采用开环交互系统将有可能

*利用现存持卡基数和无线基础设施：*在地铁站安装非接触式智能卡读取装置将有利于增加现存支付基础设施的使用率，需要设置相应的网络处理相关交

易。例如，至 2016 年 5 月已安装了超过 10 万个支持非接触式刷卡的终端机器。依据行业数据，印度商户每月将会新增 1 万台上述装置。

技术基础：安装并不要求在终端额外安装对讲装置。

促进使用新技术：非接触式 VISA 卡同如苹果支付、三星支付等近景沟通技术相融，所以该类技术可以在未来数年中继续使用。

2. **节省成本：**采用上述国际通用的开环交互支付技术有利于节省发行银行的成本，并保证持卡人的利益。如果不采用该技术，银行将在转账支付应用升级时花费额外的换卡费用。既然印度正在建立全新的大额转账支付系统，采用 VISA 非接触式自动计费器有利于该国支付清算系统的跨越式发展，该方法也有利于节省重新发卡等额外成本。

3. **保证消费者使用时的安全性和便宜性：**依据“现收现付”的原则，该方法有利于印度及之外各国持有非接触式智能卡的人士运用大额转账支付系统完成交易，而不用排长队或添置新卡进行交易。历史经验表明该方法能够提升车辆的运营效率，减少欺诈和搭便车的行为，降低售票成本并提升用户体验。

4. **公共交通运营的优势：**利用银行发行的非接触式智能卡可以在下列方面助益公共交通运营的发展，包括：

- 降低票务发行成本，特别是对普通乘客而言；
- 可以中心管控票务相关工作，更易于修改和升级票价；
- 避免供给者囤票的行为，公开标准下任意购买者均可获得票价；
- 可将精力集中于提升用户服务质量上。

引入政府采购和支出卡

在政府支付系统中引入电子支付，可极大推进支付电子化的发展进程。1997 年英国政府推出了政府采购电子卡。该技术有利于拥有政府采购支付卡或虚拟账户的公务员们购买设备、供给品、专业服务 etc 任意需求物品。超过 2000 个公共部门的交易量大约是 70 亿欧元。而通过该项目：

- 节省了 10 亿欧元的资金；
- 对环境的影响包括节省了 6600 万张 A4 纸，相当于 254 吨的二氧化碳
- 减少了同政府采购相关的批示、印刷批准单和准备发票的步骤，大大简化了采购过程中的跟踪与监控过程。

除英国之外的世界其他政府部门也从采用政府采购电子系统中受益良多。

详情请见下表 2:

表 2: 政府采用电子支付系统

国家	主要措施	影响
美国	在 2006 年采用政府支付卡为无业人口发放补助	节省了超过 3200 万美元的资金
阿拉伯联合酋长国	引入可用于支付政府服务费用的的电子预付卡，这些卡包括身份证、签证续签、诉讼费和账单等。	显示了公私合营对经济发展的益处
芝加哥（美国）	芝加哥公立学校雇佣了 54000 个员工并想降低招聘费用。ADP 完全卡项目为雇员和和学生更安全、方便的缴费方法，降低支付成本。	几乎所有的费用都是通过电子支付完成的，从而便于学校将精力放于教育事务上。
内布拉斯加州（美国）	发行 Reliacard 以便于发放儿童福利补助；97%的补助是通过该渠道发放的。	纸张、打印和储存成本降低了 93%
多米尼克共和国	在九个部门发行 Solidaridad 预付卡以用来发放低收入大学生补助和困难家庭的燃油电力补助	政府可以通过电子系统跟踪和控制福利发放系统，帮助最需要人的同时降低分发成本，
西澳洲	在超过 138 个公共部门引入低值大量（不超过 5000 澳元）的采购卡和中央旅行账户（虚拟账户）	政策刺激下年交易量超过 368000 澳元，预计节约了 960 亿澳元
新西兰	引入采购卡以提升资源使用效率	每年减少了 65000 张人工输入的供应商发票，并减少了 50% 的一次性消费和供应报销笔数
秘鲁	针对住房贷款和低收入家庭引入 BanMat 电子预付卡项目，该项目的借款额度是 600 美元到 14000 美元不等。80%的借款额用来向 1300 个供应商购买建筑材料，超过 30%的部分用于支付劳务报酬	发放了超过 4000 万的补助；为极低地区地震受灾群众提供支付服务

2) 推动商务卡和个人对公业务支付的电子化进程，印度将从中受益良多

依据国际经验，印度国有企业可以逐步采用电子支付卡。尽管印度政府已

经开始实施“人民财富计划”，但这只是冰山一角而已。如果大多数印度国有企业或超过 70% 的印度政府部门采用电子支付计划，将会使得印度政府受益良多。鼓励消费者通过银行卡、手机支付终端来向政府支付费用将有利于该国向非现金社会转型的步伐。

B) 积极鼓励采用新形式的产品、技术和运营平台

技术、形式因素、监管制度和运营平台的创新正在影响着印度支付清算行业的发展步伐。这些创新影响并决定了未来的支付地点和支付方式。除此之外，这些创新关键是解决了印度金融包容性遇到的问题——如最后一公里连通性问题、基础设施建设以及边远地区的高成本问题。本部分我们将详细讨论在未来五年中创新是如何改变支付清算方式的。

1) 形式因素

手机支付和电子钱包的引入促进了电子支付的普遍化过程，鉴于不同的形式因素可以无缝对接。今天，印度有超过 2 千万的预付工具。从 2011 至 2016 年，电子支付额从 8800 万美元增长到 11.5 亿美元，年复合增长率高达 68%。在印度，超过 15% 的互联网使用者利用手机钱包支付款。另外，手机 POS 机的使用有利于节省时间，商人和顾客对电子存单的接受度不断提升，接收成本有望下降。手机 POS 机的成本大约只占传统机器的 25%，运营成本更低。形式因素的演化史预示着印度手机支付行业的未来。一般规模越小的商人的商业费率越高，尽管手续费是一样的，但是风险成本和服务成本更高。而当交易量达到一定规模后交易费用开始下降。然而手机支付终端解决了初始交易费用和服务成本问题，因此电子支付更受小型商户的偏爱。

另外，手机或电子终端有利于个人间的交易和个人同商户间的交易，从而改变印度未来支付业的发展前景。这些方法实施后交易可利用手机终端实现同支付网络的对接。比如，商户可以利用事先或自动生成的二维码代替实际 POS 终端。该方法摆脱了边远地区对电力的依赖问题。另外手机终端支付解决了必须实地到店购买的问题，商户也可用手机上的支付通知代替立即打印支付单据，节省成本。

2) 产品和技术

估测结果表明在未来五年中电子商贸市场的规模以 40% 的年增长率增长。

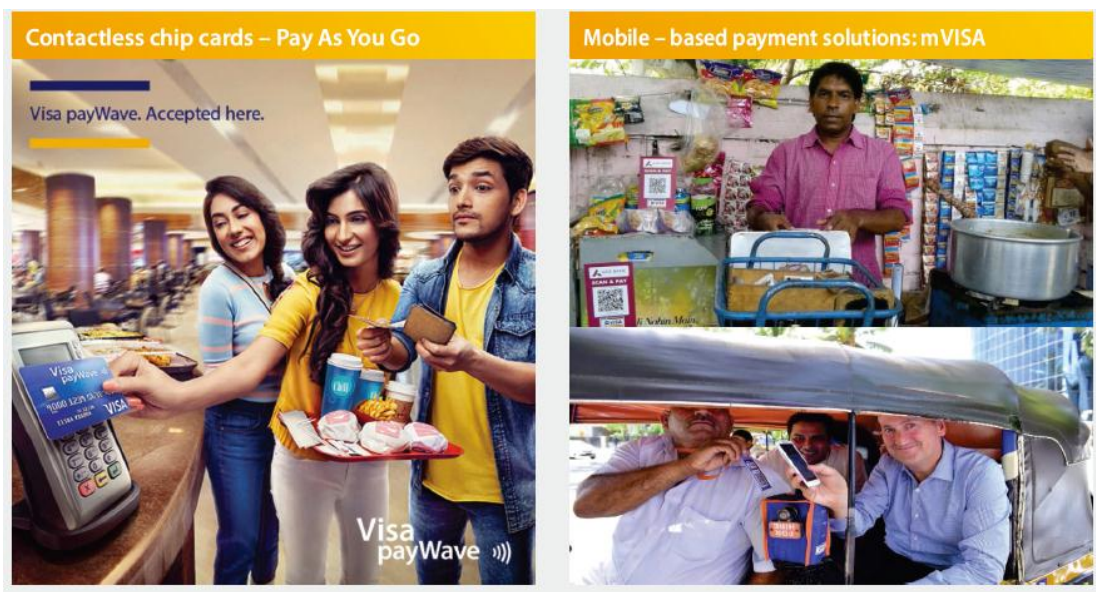
那些既有利于提升用户体验、减少边际摩擦又有利于保证高安全性标准的产品和技术将进一步促进该市场的发展。NFC 技术的深化保证像蓝牙和 FeliCa（主要在日本使用）等不同无线交流技术方法间的顺畅沟通和交互性，而上述技术将会改变印度消费者的支付方式。例如，今年全球超过 1 亿人的人口将会通过手机 NFC 消费，而交易额将从 2016 年的 300 亿美元增至 2021 年的 2400 亿美元。我们估计随着各地区无线支付基础设施的建设和使用，NFC 技术的普及将促进手机钱包产品供应商、银行卡发行行和手机运营商之间的有序竞争。印度的银行将会发放更多的无接触智能卡，随着苹果付、三星付等类似支付工具的普及，传统的付款方式终将改变。印度储备银行表明将会提高商贸类的两方转账交易额提高至 2000 卢比（29.70 美元），以便于 NFC 技术的普及。

展示 34：激励创新和提升金融参与度的努力终见成效

激励创新	激励创新
引入新的政府支付方法： （1）在能够直接做清算的支付网络中，采用大额转账开环系统； （2）政府支付电子化； 鼓励技术、形状因子、监管制度和运营平台： （1）近域联通技术的扩展 （2）手机支付、个人间及个人同商户间支付方式的扩展 （3）集合运营平台，如巴哈特电子支付系统和政府支付	从五方面促进金融参与 （1）对相关商业主体采取准入模式； （2）同现存微观金融机构一起解决例如最后一公里的问题，提高金融参与率 （3）在学校课程中增加金融教育 （4）为特定部门制定相应策略，如农民 （5）加强内部合作；

数据来源：内部分析；专家访谈；社区培训中心微观金融组，联合国教科文组织中国国家剪辑：2014 年银行自动转账系统咨询组的报告；2016 年 2 月财政部经济事务管理部门官方备忘录；2011 年 Visa 发布的政府解决方案报告

展示 35：新的形式因素和技术将会改变我们的支付方式



3) 集合平台

运营平台的重要创新将进一步促进电子交易的发展。近期推行的统一支付接口旨在为用户提供更安全、有效、包容性极强的支付系统，使其可以通过手机、网络和其他设备完成即时支付。用户在不提供银行账户详细信息、用户身份证或护照等的情况下，只需提供虚拟地址即可完成支付，大大提升消费者的便捷性。

巴哈特电子支付系统：主要方便用户在集合平台上支付如电、水、燃气和电话等统一服务的费用。联合国教科文组织估计在印度排名前 20 的城市中，该平台共完成了 6.2 万。依据印度国家支付公司统计，消费者 90%和商户 70%的账单是通过现金支付的。巴哈特电子支付系统既可在线上提供服务也可通过线下代理人运营。该系统有利于网络中的各个代理人依据规模经济的原则汇总各类账单进行支付，提升效率。支付方式包括部分付款、超额付款、最小付款和迟付罚款等形式。该系统将会实时提供付款凭证，同时肩负调解纠纷和申诉机制。

PayGov：PayGov 是集中央、国家、省市和地方政府为一体的统一集合平台，以进一步促进电子支付的发展进程。电子和信息科技部设立了一个统一电子支付平台，提供终端交易体验。该平台和印度国家支付公司一起为政府各部门提供政府购买的电子交易平台，公务员可通过信用卡和借记卡完成电子支

付。该平台方便 55 个部门和机构进行 205 亿卢比（3 亿美元）的交易。另外 8 个部门和机构已经完成了一体化过程，另外 28 个部门正处于同统一平台的融合过程中。美国有个名为 PayGov 的类似平台，联邦机构可在此安全的电子支付系统中进行支付。美国同时扩展了该平台的运营范围，加入了贷款、医疗支出、罚款、国家公园管理局费用和捐款等功能。

金融科技中各方协同合作

不论是在国际上还是印度，金融科技部门正在逐步改变传统支付方式的未来发展方向。包括学者、传统金融服务供应商和科技部门在内的各方协同投资、协同开发将有利于克服电子支付系统发展中遇到的困难和挑战，加快其发展进程。“起步印度”已经率先领导该进程。国际上如巴克莱银行和新加坡发展银行在内的各方领导机构也正在同学者合作，促进电子支付系统的创新。

3. 提升金融参与度

2016 年美国国际开发署发布的“现金之外”的研究报告中，对 2500 个印度消费者和商户进行调查，总结了银行卡接受率低效增长的四个原因：

- （1） 商户意识和兴趣不足：被调查商户中，60%的人并不知道可以利用银行卡进行收款。在剩下 40%的人群中，也只有占比 40%的人会在未来接受电子支付的方式。日常购买中需要大量现金是商户对电子支付缺乏兴趣的主要原因。
- （2） 商业准备度和意愿：商户并不了解相对于现金支付，电子支付的优点或安全性。
- （3） 消费者需求不足：持卡人电子付款的意愿和商户对电子支付优点的了解程度是决定电子支付是否普及的关键要素。
- （4） 安全性担忧：商户和持卡人对电子支付的安全性存在隐忧。

上述结果表明了提升金融参与度的重要性。因而，我们将在下列部分提出逐步提升印度国内金融素养的干预措施和实施措施的框架主体。我们同时也将列举出包括微观金融机构所采取相应措施在内的，提升金融参与度的成功案例。

关注提升金融参与度的五个方面：

一些信用社、微观金融机构和非营利性组织正在通过他们的日常活动提升妇女和穷人的金融素养。联合国开发计划署的“七步金融素养评价测试”比较了像印度储备银行一样的正规渠道与国家农村与农业发展银行、信用社、微观金融机构和非营利性公益组织等非正规渠道中宣传效果的不同。上述研究发现，非正规渠道的影响力更大，鉴于有 48 个非正规组织参加测试而只有 8 个正规组织参加测试。正规渠道的宣传范围更广，其项目的存续期更长；但通过实际操作学习相关经验的非正规渠道，可以获取更多的认识度和方法。

微观金融机构和监管者不应该是提升金融素养计划中的唯一参与方。当更多人通过电子支付方式交易时，公司可从经济活动中受益良多。他们也应积极参与到上述计划中。为了提升私人部门的参与度，公司事务部可在公司法附录七中明确提升金融参与度项目的重要性。该方法有利于提升私人部门在融资项目中的参与度，宏观层面上促进经济发展。除此之外，我们列举了五个提升金融参与度的领域。

A) 在学校和高等教育层面上建立提升金融参与度的项目

为了使每个人都有平等机会接触和使用金融服务，采取下列两步法有利于将金融素养提升项目与现行教育系统融合在一起。

学校课程中的金融素养：巴西教育部设立了一个超过 5000 所公立高中均需参与的教育课程。其内容旨在通过新潮的科技内容吸引年轻人的关注，利用 72 个案例同日常教育课程相融合。通过交互内容提升学生兴趣，例如鼓励学生同家长一起制作家庭预算。

在印度国家金融教育政策草案中，提出在高二以上年级开立基础金融课程。无独有偶，中央教育委员会针对高中生设立的计划中包括要求高中生去临近银行开立账户，通过日常交易学习个人金融常识。这些课程的引入将极大促进金融服务教育的发展。但是，这些课程不应该作为专项课程存在，还应该同素质教育的主要课程一起成为日常教育内容。中央教育委员会是上述项目的管理主体，但是上述项目的推广离不开国会、预科学校和印度高等教育学历管理中心的支持。各方主体也可参照中央教育委员会的做法，在其他领域开立相关课程。现有其他学习课程大多是私人企业赞助投资的，如孟买股票交易所推广的金融扫盲教育，有利于扩展影响范围。

高等教育中的金融素养：

在中央、地方和私立大学中要求金融素养为基本求生手段，将该类课程归于基础课程中，在年轻人中储备金融领域人才。短期内设定的目标是在所有的大学中设立金融 101 必修课程。

美国达斯茅斯学院设立 10 项量化模块，每个模块中包括对学生在线演示、工作表格、案例研究及其他评估工具的记录。西非大学开立了一门个人金融管理的课程，为期六个月的课程内容中涵盖了金融风险、退休年金、替代性投资和所得税在内的各类话题。

另一个需立即解决的问题是印度职业培训机构。政府预定在职业培训学校中引入短期金融培训课程，并在私人职业培训中解释金融素养课程和主要课程融合的重要性。

B) 为特定部门设立相应项目

依据信用卡使用率和互联网支付数据（详见展示 22），印度妇女在金融系统中的参与率极低。应该创立相应的项目向农民普及正规金融系统及其优点，向他们介绍如谷物险等产品，减轻他们对乡村高利贷者们的依赖。印度金融教育项目可参照印度尼西亚的“Harmoni”项目经验，提升农村人民的金融素养，帮助他们管理个人财务，促进当地商业的发展。该项目的受众主要是农民和制糖者，以 10 人为一组，在六个月中每周授课两次。如果学员能够完成全部课程，就可从微观金融网点借款。该方法的益处在于可以减少农民被高利贷者们的盘剥。

C) 加强内部合作

如农业部和农民福利、农村发展署、人力资源发展部、城市发展部在内的多家机构都可参与到现有提升金融参与度的项目和平台中去，提升正规经济部门的参与度。政府可在国民生活目标项目和国民农民就业保障项目中引入金融相关课程。政府部门可以利用现有的 mKisan 和农民门户等平台上提供线上模块和金融扫盲课程。比如，mKisan 上 SMS 入口可有效将相关知识、服务和咨询建议扩散到农民中。农民门户上则提供谷物管理、农业风险管理和兽医服务等知识课程。这些公共服务平台都可作为金融素养平台的范本，帮助新平台的建立。比如，可在 156217 个公共服务中心内部提供案例学习服务。公共服务中是

可在农村和边远地区提供多项服务的单一实体，该类地点很适合传播金融知识。应鼓励圣雄甘地全国农村就业担保法和国家技能发展中心内的参与者接受上述培训，以扩展金融素养课程的受众。

最后，印度应该改善现有监管环境，以加快全国光纤网络计划的实施进程。为了促进国内企业参与到基础设施终端的生产中去，应降低成本，鼓励竞争，并最终达到提高售后服务和终端有效性的目标。政府已经实施了一系列措施，但还需在未来继续努力。

D) 同现存微观金融机构一起解决例如最后一公里的问题，提高金融参与率

政府应同微观金融机构网络一起协同合作，提高金融参与率。合作方可以通过提供基金、知识资源等在内的方式支持发展。许多微观金融机构已经如 Janalakshmi 金融服务项目一样提供类似的产品和服务。Janalakshmi 金融服务项目主要为家庭和妇女提供担保范围内的小额贷款。比如担保贷款是指在一个 5 到 25 人的妇女小组中，每个人都承诺为其他组员担保还款。贷款额度从 15000 到 50000 卢比不等，年化利率接近 24%。Visa 公司和 Janalakshmi 金融服务项目协同合作，估计各组的还款能力。上述项目还同银行、支付网络合作发放预付卡，通过电子形式提升规模。预付卡同手机 POS 终端相联系。卡片的成本相比于传统 POS 机终端更低，极大促进了接收终端数量的增长。

E) 对相关商业主体采取准入模式

印度主要有三大网络代理模式。首先，银行卡可以直接管理代理网络。第二，特定网络运营商代理银行管理代理网络。第三，银行同手机运营商一起管理代理网络。因此，印度国内银行的合作方数量多，但是技术水平参差不齐。比如，依据 Helix 机构的研究，在印度只有 59% 的代理商接受过职业培训，而在孟加拉、肯尼亚、坦桑尼亚和乌干达的相应比例分别为 68%、92%、79% 和 94%。该结果进一步表明同肯尼亚这类国家对比，超过半数的运营商管理经验年限不足两年，银行合作方市场的发展更多是由政府管制的而非自由发展的。因此，这就对现行方法存续性和可行性提出了质疑。提升创新类行业的服务质量以进一步提高代理商的盈利度是极其重要的。

案例：教育和特定金融产品

来源于 OECD 研究

“乌干达金融担保公司，作为一个微型金融机构，自 2009 年开始就开始提供具有最低准入标准和费用的特定金融产品，并向年轻人进行普及金融教育。该机构有三个现行项目，一个项目受众人群是 10 至 19 岁的女孩，另外两个新的项目分别是针对 12 至 17 岁的青少年和年龄在 18-24 的年轻人。年轻人参加该项目 1 年后还可向其贷款”。截止到 2012 年，青年项目的主要参与者有 7432 人，其中 60% 的人年龄在 18 岁以下。三类项目都为青少年提供在正规金融机构开立账户的机会。同成年人的储蓄产品比，这些青少年项目有更灵活的证件要求，开立账户的费率更低，盈亏平衡的要求标准更低，取款也不需缴纳费用。这三类金融产品将非金融的要素融合起来，有利于年轻人更好地学习和使用金融知识和技巧，帮其建立平稳过度到成年人的良好存储和消费习惯。每周或每两周将通过 1 至 2 个小时小组讨论的方式向各个青年人提供非金融类的服务，培训的目标也旨在提升青年人的理财能力。（联合国资本开发基金会）

结论

综上所述，印度正处于支付清算系统电子化转型的中介点。形式因素、技术和类似巴哈特电子支付系统、小型融资清算银行类政策的实施，将有利于印度向无现金社会转型。印度政府同时实施的干预政策也有利于加快支付电子化的进程，扩大规模。

在未来五年中，额外的政府干预政策将把个人消费中电子支付部分由 5% 提升到 36%，将纸币流通率从 11% 降低到 10%，ATM 机上的借记卡使用率从 83% 降到 76%。（详见展示 5）。这些干预政策包括：

建立由各方参与的接受发展基金；

在未来五年中给予消费者每年最高不超过 2000 卢比的财政刺激计划，商户们 50% 的收入部分，给予 50% 企业所得税的减免；

对不接受电子支付系统推广的商户实施行政处罚，推动现金交易最大额度限制标准的设立；

减少 POS 机终端的税收和关税，除此之外积极推进国内基础设施发展；

依据印度储备银行 2018 支付展望，大额转账方向采取开环支付系统，保证

居民可以用银行发行的非接触式智能卡进行转账并在后台建立个人清算支付系统网络；

引入新的监管制度，强制工资发放电子化；

超过 70 个印度政府部门实现采购电子化；

积极提高金融参与度和金融素养；

上述目标达成后将带来意想不到的优势，印度的现金使用成本将从 GDP 占比 1.7% 下降到占比 1.3%，在未来五年中节省下 7000 亿卢比（104 亿美元）的成本，在未来十年中节省下 4.7 万亿卢比（700 亿美元）的成本。当然，结果由我们的行为决定。

我们希望该报告能够帮助经济事物部回顾相关的电子支付化进程，为中期改革制定相应的政策。

研究团队主要成员

杨涛 支付清算研究中心 主任 研究员

程炼 支付清算研究中心 副主任 研究员

尹中立 支付清算研究中心 副主任 副研究员

费兆奇 支付清算研究中心 秘书长 副研究员

董昀 支付清算研究中心 副秘书长 副研究员

周莉萍 支付清算研究中心 副秘书长 副研究员

李鑫 支付清算研究中心 副秘书长 博士后

经邦 支付清算研究中心 特约研究员

宗涛 支付清算研究中心 特约研究员

赵鹄 支付清算研究中心 特约研究员

徐超 支付清算研究中心 特约研究员

郭强 支付清算研究中心 特约研究员

主 办： 中国社会科学院金融研究所支付清算研究中心

主 编： 杨 涛 （ytifb@cass.org.cn）

副主编：程 炼 （clifb@cass.org.cn）

声 明

《支付清算评论》为内部交流刊物，其中的文章除非经特别说明，均由中国社科院金融所支付清算研究中心（以下简称“研究中心”）的研究团队完成，研究报告中的观点、内容、结论仅供参考，研究中心不承担任何单位或个人因使用本信息材料而产生的任何责任。本刊物的文字内容归研究中心所有，任何单位及个人未经许可，不得擅自转载使用。

研究中心是由中国社会科学院批准设立的所级非实体性研究单位，由中国社会科学院金融研究所作为主管单位，专门从事支付清算理论、政策、行业、技术等方面的重大问题研究。2015年5月27日，“国家金融与发展实验室”经中国社会科学院院务会批准设立。同年11月10日，中共中央全面深化改革领导小组第十八次会议批准国家金融与发展实验室为国家首批高端智库。根据中央与中国社会科学院的安排，研究中心同时被整合成为实验室的下属研究机构

研究中心的名誉理事长、学术委员会主席为中国社科院原副院长、国家金融与发展实验室理事长李扬研究员，理事长为中国社科院金融所原所长王国刚研究员，主任为中国社科院金融所所长助理杨涛研究员。

地址：北京市朝阳区曙光西里28号中冶大厦11层中国社会科学院金融研究所

邮编：100028

网址：www.rcps.org.cn

联系人：齐孟华

电话：010-59868209

手机：13466582048

E-mail：qmhifb@cass.org.cn