



# 生物识别 - 卡片支付的最后一块拼图?

“对于生活中已普及且便利的非接触式支付卡来说，安全与信任的最后一块拼图即是卡面搭载生物识别认证；由于消费者已经熟悉手机上的生物认证功能，因此能够认同生物识别将为卡片支付带来的美好价值。”

Thomas Rex, Fingerprints 智能卡事业部高级副总裁

# LEARN

- ➔ 什么是生物识别支付卡？
- ➔ 生物识别支付卡如何运作？
- ➔ 为什么我们需要生物识别支付卡？
- ➔ 银行和零售业者的机会在哪里？
- ➔ 市场现状如何？

# 内容目录

|                   |           |
|-------------------|-----------|
| <b>前言</b> .....   | <b>04</b> |
| 卡片才是王道            |           |
| <b>第1章</b> .....  | <b>08</b> |
| 生物识别支付卡是什么        |           |
| <b>第2章</b> .....  | <b>11</b> |
| 使用方式超简单           |           |
| <b>第3章</b> .....  | <b>13</b> |
| 多方获益，全盘皆赢         |           |
| <b>第4章</b> .....  | <b>19</b> |
| 全球增长中的消费者需求       |           |
| <b>第5章</b> .....  | <b>26</b> |
| 为量产而准备            |           |
| <b>关于我们</b> ..... | <b>30</b> |
| 引领潮流              |           |

# 前言

卡片才是王道



# 卡片才是王道

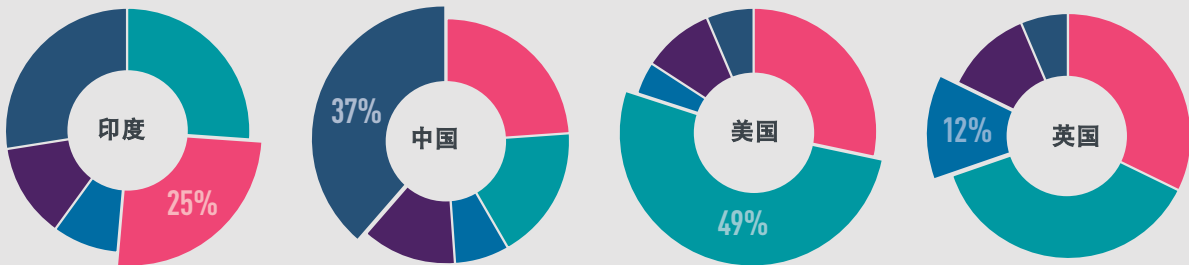
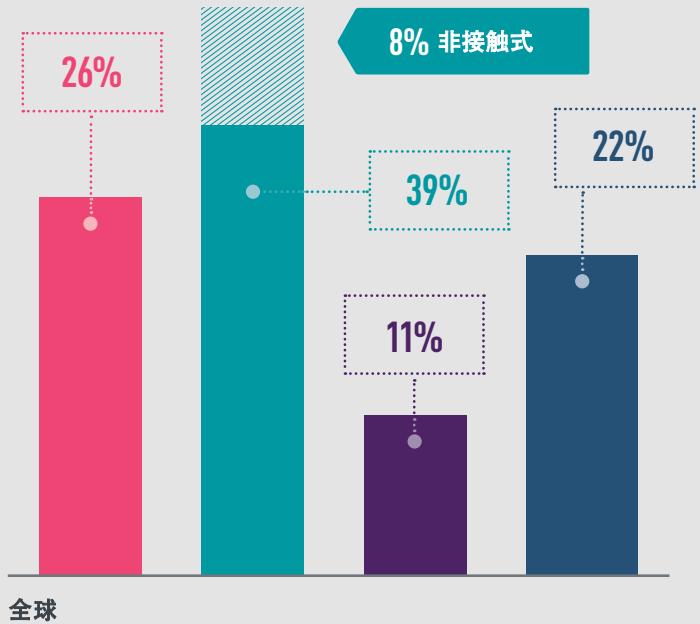
尽管现在可以通过智能手机进行，支付卡仍然是全球消费者支付最流行普及的方式，并且支付卡使用量逐年增加。

**80% 消费者**  
拥有信用卡/银行卡

**35亿张支付卡**  
每年销售近35亿张支付卡，其中一半是非接触式的

## 消费者每周消费行为 依支付方式区分

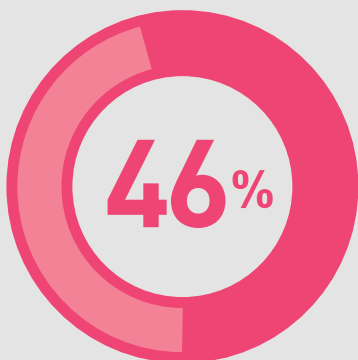
- 现金
- 非接触式信用卡/银行卡
- 在线支付
- 移动装置支付



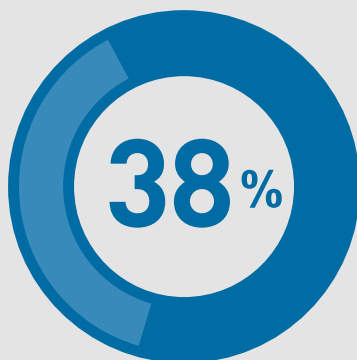
## 重点市场

## 安全考量

我们的**消费者调查**显示，世界各地的人希望更频繁地使用非接触式卡，但安全问题使他们却步



有非接触式卡，但只有30%  
使用它们



认为非接触式感觉不安全



非常担心欺诈

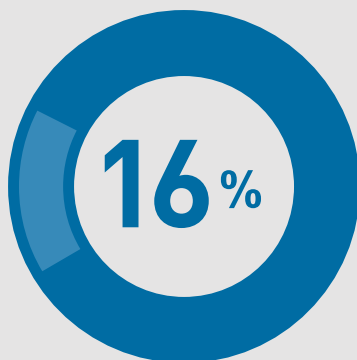
## 风险承担

在非接触式支付卡非常受欢迎的地方，最近的**报告**显示非接触式欺诈正在上升

另一方面，**Visa**的一项研究也显示，在欧洲人中：



多张支付卡使用相同的PIN码



与家人和朋友分享他们的  
卡片安全信息

他们知道这样有风险，但“方便”总是赢得胜利

## 生物识别

### 为非接触式支付增添信心

生物识别，是以身体的某些部分（如指纹，眼睛，脸部或声音）用于验证某人的身份。它在手机市场取得了巨大的成功，目前有60%的智能手机已搭载生物识别技术，其中最常用的指纹取代PIN码和密码，用于解锁手机和进行移动支付等活动。

生物识别技术现在可用于支付卡。这意味着消费者可以拥有非接触式支付的速度和便利性，并增加了生物认证的信心和安全性。

### 消费者需求驱动

消费者已经熟悉移动装置中的生物识别技术，认识到它可以为安全认证带来价值；现在仅需要支付生态系统来实现。



60%

智能手机已搭载生物识别技术

# 01





# 生物识别支付卡是什么？

生物识别支付卡，是使用持卡人的指纹来验证交易的信用卡(credit)或银行卡/借记卡(debit)。它增加了一层目前在非接触式支付中缺失的安全性，而不会影响用户的速度体验。

## 安全的卡载数据

存储在卡片安全元件中:

- ➔ 持卡人的指纹模板
- ➔ 私人帐户信息
- ➔ 验证支付指纹正确性的匹配引擎

消费者保留他们的生物识别数据，而不是由第三方存储。如果丢失了卡片，持卡人的信息数据仍然安全地加密于安全元件中，没有人能够使用。

## 卡片不需电池，支付终端机不需更换

来自支付终端机的电源为卡的生物识别传感器供电。卡片本身不需要电池或充电，并可共享现有的非接触式终端，或基于芯片的支付终端。



## 全球通用

此支付方案确保卡片安全运作，并符合当今的EMV和ISO标准。因此，一个国家的银行发行的生物识别支付卡，可在另一个国家安全支付款项。

## 易于认证和生产

嵌入卡中的是超薄、低功耗的指纹传感器。使用者可以从任何角度触摸它，因此身份验证非常简便。制造该生物识别卡也很简单，因为传感器采用现有的卡片制造工艺进行集成。

# 02



# 生物识别支付卡 使用方式超简单

生物识别支付卡的一大优点是使用起来相当简单轻松。无需记住PIN码或提供签名。

## 使用步骤:



### 01. 轻触

持卡人触摸卡面指纹传感器，同时将卡靠近终端机感应区，或插入支付终端机



### 02. 感应

传感器识别指纹并比对已存储于卡片安全组件中的指纹信息



### 03. 完成

若验证符合，支付完成

若验证不符合，持卡人将被要求提供PIN码以预防卡片盗用

**1秒内完成支付!**

# 03



# 多方获益，全盘皆赢

生物识别支付卡为银行，零售商和消费者皆提供了很多好处和机会

## 解除不必要的支付限额

标准非接触式卡片上的付款限额，30英镑（英国），25欧元（法国）和100美元（加拿大，澳大利亚），可能是销售的另一个障碍。生物识别支付卡更高的安全性，意味着这个限制可以被移除。

消费者们大大拥抱非接触式为每次购买带来的便利性，结合生物认证所确保的安全性。这可能会增加零售商和餐馆等其他企业的交易量。消费者更多更频繁地使用银行卡/信用卡，对银行来说也是好消息。

英国

~~£30~~

法国

~~€25~~

加拿大，澳大利亚

~~\$100~~

## 同样的POS终端，适用最酷的新卡

在最新技术被视为地位象征的地区，生物识别支付卡具备天然的吸引力。

在其他地区，通过引进尖端的新技术，将使银行能够提升在业界的地位，并扩增消费者信任。更积极的财务经验将有利于消费者，同时也帮助银行吸引新客户并保留现有客户。

更重要的是，这款新技术对于零售商而言无需付出更多成本，因为不需要升级现有的非接触式POS终端。

## 兼容的金融体系

芯片和PIN卡，或者那些需要签名的卡片，也会给各种各样的人带来问题麻烦，包括：

- ➔ 文盲
- ➔ 使用不同的数字集合的人
- ➔ 苦恼于记住PIN码的人

生物识别支付卡就能解决这个问题，因为持卡人只需要指纹证明他们的身份。

银行有机会提供生物识别支付卡给那些不能使用其他类型认证的人，来增加金融体系包容性。金融服务可以首次触及一个新的消费群体，这意味着以往少见卡片交易的小微企业和零售商，将会以前所未有的速度见证卡片消费的增长。



# 具体细节

## 零售商:

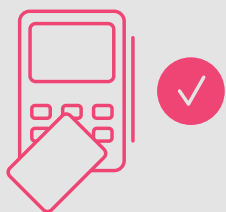
### 更多的便利=更多的销售

严密的安全性通常会使事情变慢，但生物识别支付卡却能够在不妥协于方便和速度的前提下增加安全性。认证花费不到一秒，所以节省的时间与基于PIN码或现金支付相比，确实是增加了。

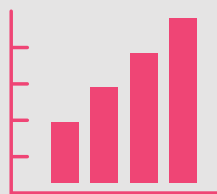
这意味着更大量的销售，当越来越多的消费者使用非接触式以及减少了排队的时间，也留给你更少的时间来考虑从而增加消费。

如果非接触式支付限额被移除，这将更加引人注目，这导致了高价值交易的更快速支付。不需要记住PIN码或签名的支付也更方便。总的来说，零售商可以提供更快的服务以及更安全的购物体验，提升客户回流率。

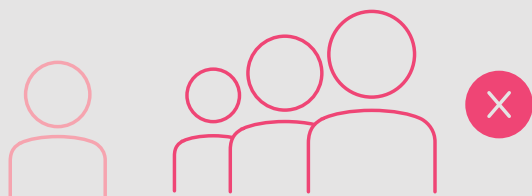
这意味着消费者更少受挫，零售商将从这几方面看到收入增长:



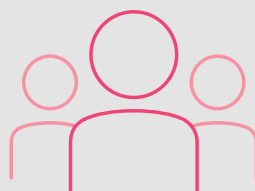
错误取消交易的减少



不再因忘记PIN码而失去销售



更短的结账等待时间  
(更少人因为排长队或者犹豫而放弃购买)



之前被排除在外的顾客也能够使用  
银行卡/信用卡



### 银行和发卡机构:

## 通过创新的信任

提供生物识别支付卡的银行得以把自己定位为创新者，因为其提供更为积极的客户体验，并且，当银行处于领先地位，能够带来更高的地位和信任。这种信任将通过增加信用卡安全性、减少欺诈和客户挫折来获得。

更多的信用卡使用将会增加银行的收入，而新技术还可以使他们与其他创新服务捆绑在一起。这都可以提供给先前因为无法使用PIN或签名而被排除的客户。与零售商类似，所有这一切皆意味着银行将能够吸引和留住客户。

### 银行将从以下方面获利:



作为可信任的创新者更好的声誉



对于新客户群的金融包容



减少欺诈案件的成本损耗以及  
丢失或被盗卡片的退款



安全、便捷和很酷的产品  
吸引且留住更多客户

**消费者：**

## 提高安全性,降低欺诈, 同样的方便

消费者是真正的赢家，他们将从银行和零售商提供的新支付体验中受益。

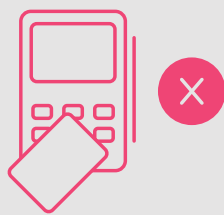
非接触式支付让他们的生活变得更轻松，更快捷。然而缺乏真正安心的认证曾经使许多人感到不安，支付上限意味着不能使用非接触式卡进行所有的消费行为，也颇令人困扰。

现在，凭借卡内生物识别技术，他们可以保持非接触式的速度和便利性，仅需增加信心。

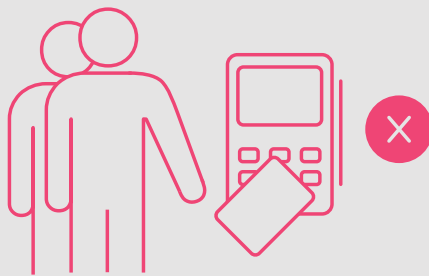
更重要的是，与POS终端机配备生物识别扫描仪的支付方式不同，消费者的生物识别数据仅在卡片上存储和匹配，保护他们的隐私并将他们的数据进行控制，类似于将生物识别安全地存储在智能手机中的移动支付。支付欺诈曾经是消费者的痛，现在他们将从安全性提高获得最大收益。

错误接受率 (FAR) 显示生物识别支付卡的安全性至少是使用标准四位数PIN码的两倍。

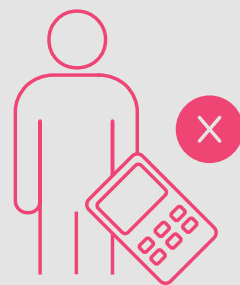
由生物识别技术防止的卡片支付欺诈的例子，包括：



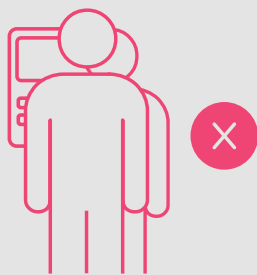
用丢失或被盗卡的支付



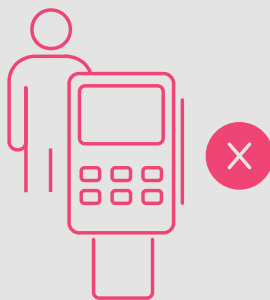
持卡人认识的人未经他们允许使用他们的卡



盗读或侧录 - 比如罪犯用支付终端扫描持卡人的口袋读取卡片信息



没有人能偷看PIN是什么 - 因为无须PIN码



没有在结账后忘记取走卡片的风险

# 04



# 全球增长中的 消费者需求

## 美国

### 喜欢无PIN支付

在过去的几年里，相关机构一直在向美国消费者推广EMV芯片支付卡。由于付款速度方面的挑战，消费者的需求一直比较缓慢。其中一个原因是消费者普遍认为芯片和签名在自助付款站点表现不佳，因为需要有一个人在现场检查签名，所以处理速度就慢了。非接触式支付有更多的吸引力，但也有经验的混合反应。我们的研究表明，这是美国消费者在未来的几年里期望的事情。



86%

的美国人 对使用生物识别技术查证、确认或者进行支付感兴趣

## 每周的购买行为

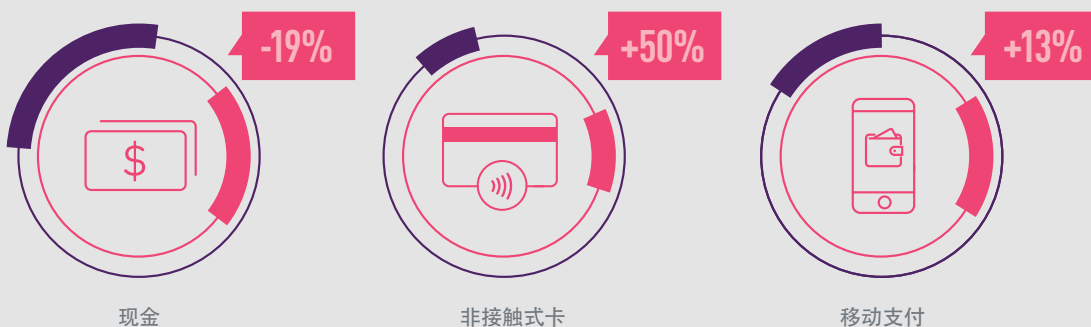
消费者认为他们未来使用非接触式支付卡以及移动支付的比例将会更高

● 今日 ● 3年后

### 美国



### 全球



Visa 的研究表明 美国人对生物识别技术有着浓厚的兴趣

在1000名美国受访者中:

- ➔ 86% 的人有兴趣使用生物识别技术来验证身份或付款
- ➔ 70% 的人认为生物识别更容易 而46% 的人认为他们比使用密码或PIN更安全
- ➔ 50% 的人说指纹识别是他们在商店付款最喜欢使用的认证方法 - 所有生物测定技术的最高等级

## 亚洲

### 相当喜欢，许多人乐于如此支付

在亚洲的许多地区，比如日本，生物识别卡的关键吸引力之一是拥有最新技术的荣誉。在其他领域，比如印度，生物识别技术对欺诈的保护具有很高的吸引力。

另外，生物识别卡是值得信赖的方法，不需要网络连接或电池，这是关键问题，尤其在亚洲农村市场。

#### 支付欺诈

##### 印度

24% 77%

经历过欺诈

非常担心欺诈

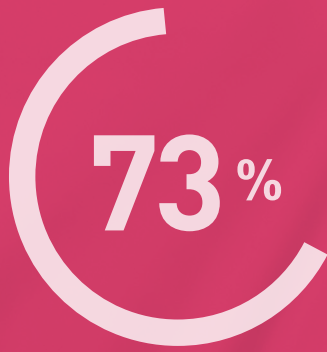
##### 全球

22% 51%

经历过欺诈

非常担心欺诈

愿意付出额外成本以取得生物识别支付卡



印度



中国



全球

无论动机为何，我们的研究显示，亚洲各个国家的消费者都愿意为生物识别卡及其带来的安全性支付额外的费用。

## 欧洲

# 想要无犯罪的非接触式支付

英国和其他欧洲国家已经接受了非接触式卡。例如在英国，74%的消费者有非接触式卡。

然而目前仅有46%的人实际上使用了非接触式卡，而55%的人感觉不到它的安全，更不用说使用上还受到支付限额的限制。

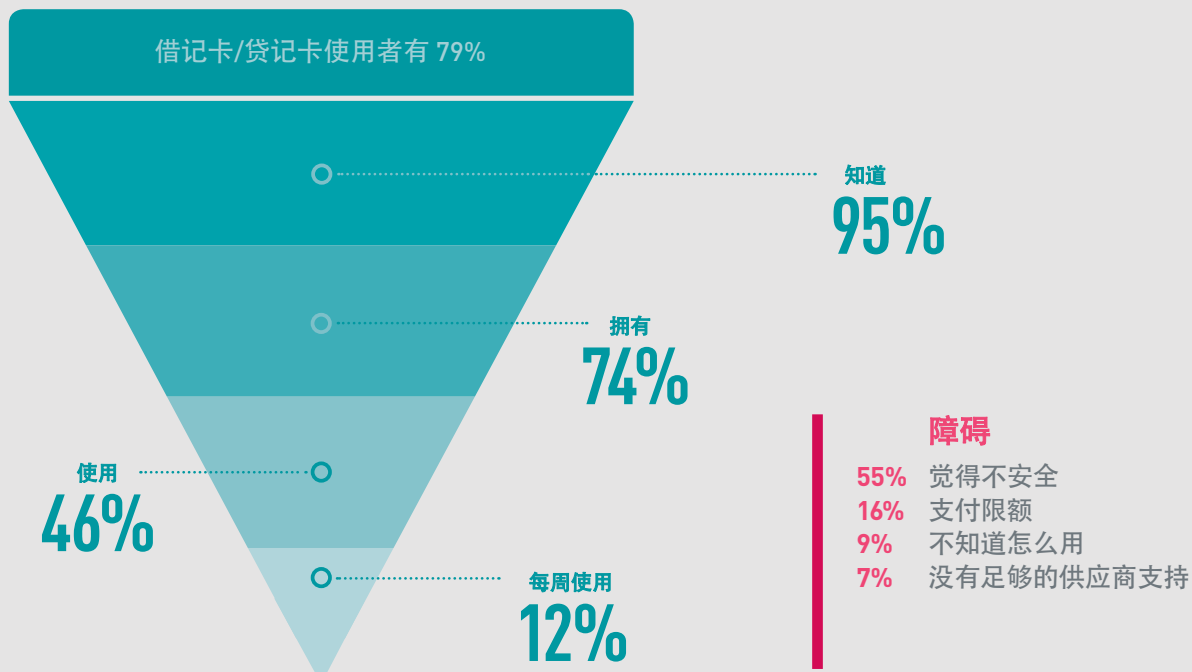


"在英国,74%的消费者持有非接触式支付卡。"

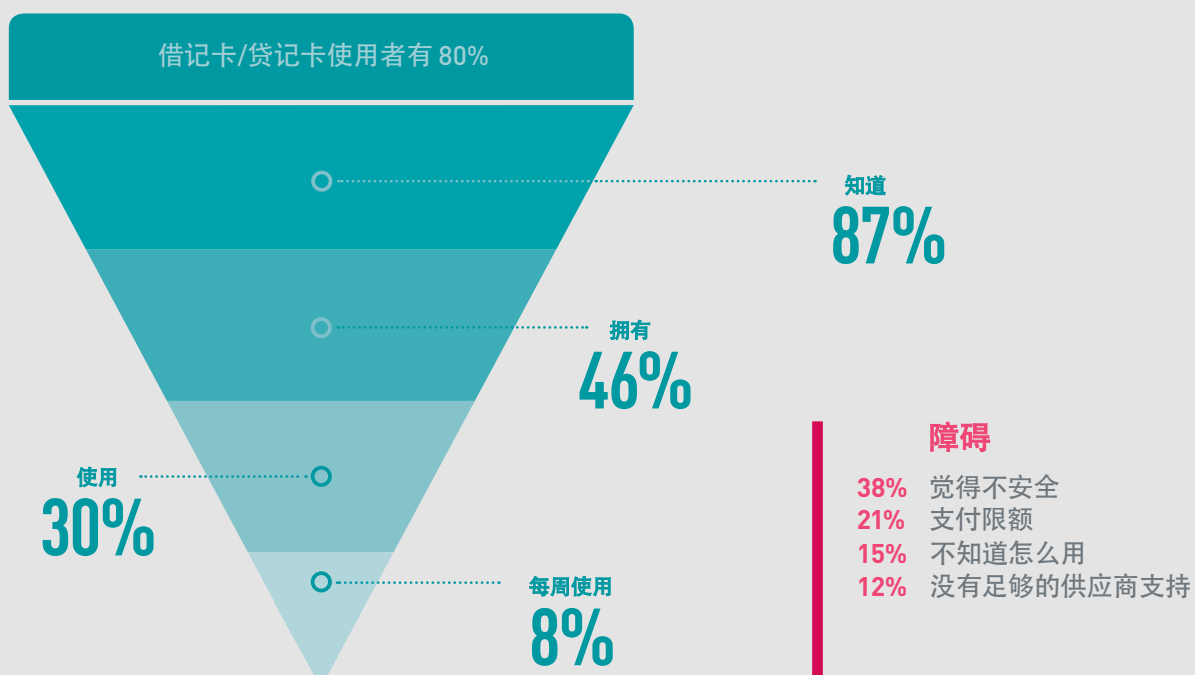


## 非接触式卡 - 知晓与障碍

### 英国



### 全球



# 05



# 为大众市场 做好准备

## 消费者准备好了

消费者对生物识别支付卡的需求是显而易见的，信用卡行业的领导者们，比如万事达、Visa、金雅高和IDEMIA等公司正在努力使其成为大众市场变成现实。

## 技术准备好了

令人兴奋的是，技术已经在这里，并准备扩展。它可以使用现有的制造技术集成于卡片，并共用现有的非接触式和基于芯片的POS销售点终端。

## 试运行已上路

最近，美国航空公司 (AirPlus) 宣布了生物识别支付卡的测试，Visa 在美国、塞浦路斯和中东进行试验。JCB 已经和 IDEMIA 合作在日本推出了第一个F代码生物识别支付卡。万事达卡在保加利亚进行了试验，南非和其他国家正在进行中。

# 对银行来说，是时候 该行动了...

2018 是卡片搭载生物识别的一年，  
为大批量生产铺平道路。



...掌握先机，  
不落人后

# 关于我们 及 合作伙伴

## 引领潮流

Fingerprints 立足全球生物识别技术的前沿。我们的解决方案遍布数以亿计的设备，每天被使用数十亿次，通过人性化触摸提供安全、便利的身份识别和验证。



## 从智能手机到支付卡

超越30多个全球领先品牌已将我们的传感器集成到300多款智能手机中。

我们将这项巨大成功的技术运用于为支付卡量身定做的T形传感器模块。它薄而小巧，可为较小的表面区域（如支付卡）提供高质量图像，并具有优化和可靠的生物识别性能。

我们独特的技术使其功耗空前地低，无需电池即可实现非接触式身份验证。

我们的传感器可以通过标准卡片生产流程，经济高效地进行大批量生产。适用超薄层压工艺，因此卡的外观设计美感不需任何妥协。

## 我们如何实现生物识别支付卡

卡片搭载生物识别技术的潜力是巨大的，但我们无法单独实现。我们正在与卡片生态系统中的众多代表（如下所示）进行合作，每个伙伴都可以发挥重要作用。



### 生物识别技术领导

如同Fingerprints在智能手机市场的领先角色，凭借在大批量生产传感器方面的专业知识，我们正在推动创新，将生物识别支付卡推向大众市场。



### 解决方案提供者

如 NXP, Zwipe, Linxens, CardLab, 正在适应和开发包括安全元件、预贴和嵌体组件等，以满足新的技术要求。



### 卡片制造商

如 IDEMIA, Gemalto and Kona-I, 正与发卡机构合作，开发和制造生物识别支付卡和其他智能卡。



### 付款方案

如 Visa、万事达、EMVco 和 Eurosmart, 致力于确保技术对一个标准化的、可持续的产业来说，是可互操作、安全、稳定的。



### 发卡银行及大型零售商

正在从他们的角度出发分享使用场景需求，以确保他们为客户提供合适的产品。



### 消费者

在日常生活中越来越普遍地使用生物识别技术\*，并且寻求支付卡也拥有相同的安全认证级别，而不会影响速度或便利性。

\* 智能手机用户平均每天解锁手机约100次，而许多生物识别技术已经取代了手机PIN码

