

# 36. 深度 | Adyen如何从欧洲崛起，打造年处理万亿欧元的支付帝国？

---

1. Adyen全球扩张概览：从欧洲独角兽到支付巨头
2. 业务模式与竞争对比：Adyen与Stripe、PayPal、蚂蚁国际
  - 2.1. 业务模式与定位
  - 2.2. 技术架构
  - 2.3. 客户类型
  - 2.4. 市场策略
3. 产品架构与技术优势：一站式的端到端支付平台
  - 3.1. 统一的支付平台
  - 3.2. 多元支付方式支持
  - 3.3. 全渠道（线上线下）融合
  - 3.4. 高度可定制和平台化
  - 3.5. AI驱动的风控和优化
4. 核心客户与场景：服务全球领先企业的支付需求
  - 4.1. 数字内容与订阅服务
  - 4.2. 跨境电商与平台
  - 4.3. 出行与共享经济
  - 4.4. 数字娱乐与游戏
  - 4.5. 企业软件与云服务
  - 4.6. 线下零售与连锁
5. 区域市场拓展：欧洲、北美、亚洲的战略打法
  - 5.1. 欧洲：大本营巩固与持续创新
  - 5.2. 北美：重点投入与快速追赶
  - 5.3. 亚太：深耕东南亚，开拓中国大陆
6. 关键财务数据：增长引擎与业绩解读
7. 全球合规与效率：技术中台和自建清结算网络
  - 7.1. 全球牌照与合规架构
  - 7.2. 自建清算和资金流动网络

7.3. 提高支付授权成功率和减少失败交易

7.4. 合规风控和安全

7.5. 技术中台与弹性

8. 未来展望与挑战：Adyen的竞争优势与潜在风险

8.1. 优势展望

8.2. 挑战与风险

9. 结语

大家好，我是隐墨星辰，全球TOP级大厂经验，专注境内/跨境支付架构设计十余年。每周发布一篇深度文章，感兴趣的小伙伴可星标公众号，及时接收提醒，打开不一样的视角。

前段时间拆解过蚂蚁国际、Airwallex（空中云汇）、XTransfer、Stripe，有兴趣可在历史文章中找找。今天一起来看看另一个发源于欧洲的跨境支付巨头Adyen（2024年处理金额达到1.286 万亿欧元，约合 1.4 万亿美元）。

之所以选择Adyen，一方面Adyen作为全球跨境支付市场的重要玩家，在跨境支付领域取得了显著成绩，另一方面是蚂蚁的antom(安通全球)、Stripe等收单业务和Adyen很像，有一定的借鉴意义。（声明：纯个人爱好而做数据收集和分析，不代表官方立场，未收钱，非广告，非软文，仅为跨境支付、外贸等领域从业者提供一点有益的参考）

本文将深入分析Adyen的全球扩张路径、业务布局和技术优势，并与Stripe、PayPal、蚂蚁国际等主要竞争对手进行对比，探讨Adyen如何重塑跨境支付市场格局。

主要包括以下内容：

**Adyen全球扩张概览：**回顾Adyen从欧洲起步发展为全球支付巨头的历程与战略路径。

**业务模式与竞争对比：**对比Adyen与Stripe、PayPal、蚂蚁国际在业务模式、技术架构、客户定位、市场策略等方面的差异。

**产品架构与技术优势：**分析Adyen一站式支付平台的产品体系、端到端支付能力以及技术中台优势。

**核心客户与场景：**梳理Adyen服务的主要客户（如Spotify、eBay、Meta、微软等）及其业务关联，探讨Adyen如何扩展高端客户市场。

**区域市场拓展：**分区域解析Adyen在欧洲、北美、亚太（重点东南亚和中国大陆）的市场拓展现状与策略。

**关键财务数据：**提炼Adyen历年财报中的收入结构、增长速度、利润率、地域分布等关键数据，分析其增长引擎所在。

**全球合规与效率：**探讨Adyen通过自建技术中台和清结算网络提升全球支付效率与合规性的举措。

**未来展望与挑战：**结合行业趋势，分析Adyen在跨境支付领域未来的竞争优势和面临的挑战。

## 1. Adyen全球扩张概览：从欧洲独角兽到支付巨头

Adyen成立于2006年，总部位于荷兰阿姆斯特丹。凭借创新的一体化支付平台，Adyen从欧洲起步，迅速崛起为全球支付领域的领军企业。

Adyen对技术非常重视，自创立之初即选择完全自主搭建现代化的支付基础架构，提供端到端的支付处理能力，所以他们经常宣称自己纯自研，无外购/外包系统。这种“从零开始”的技术路线为Adyen提供了足够的技术储备，使Adyen能够快速适应不同市场的需求，为企业提供线上线下全渠道的一站式支付解决方案（这里的一站式，通常是相对多年前传统的收单服务、支付服务、网关服务等分开采购服务而言）。

在发展历程上，Adyen抓住了全球电商和数字支付崛起的浪潮，通过服务跨国互联网和零售巨头实现了业务的飞跃式增长。早在2009年，Adyen就签下了首个全球性大客户Groupon。此后，Adyen不断拓展产品功能：2010年增加风控工具，2012年获得欧洲收单牌照并将业务扩展到POS线下终端。2016年推出针对平台型企业的支付解决方案“Adyen for Platforms”，2018年上线终端API，2019年推出发卡业务Adyen Issuing。

这些里程碑显示Adyen逐步构建起完整的支付产品体系，为其全球扩张奠定了基础。

全球化布局方面，Adyen在创立十多年间陆续进入多个区域市场并取得本地支付资质。

2012年在欧美开设办事处后，Adyen加速国际化：2017年取得新加坡、中国香港、澳大利亚、新西兰的收单牌照；2020年前后进入中东和东南亚市场，开设迪拜办公室并获得马来西亚等地牌照；2021年进一步拿下日本和阿联酋的收单牌照，同时获得美国联邦分行银行牌照。

通过在主要市场获取牌照，Adyen构建了覆盖欧洲、北美、亚太、拉美和中东的全球收单网络。截至当前，Adyen在全球设有28个办事处，员工超过4000人，服务范围遍及世界各地。这种深入本地的布局使Adyen能够帮助商户“本地化”开展跨境业务，提高支付成功率并降低成本。

值得一提的是，2018年Adyen成功上市（荷兰阿姆斯特丹交易所代码：ADYEN），标志其从高速增长金融科技独角兽迈入成熟阶段。上市后Adyen依然保持强劲增长，并将大量利润投入新市场拓展和产品研发。

正是凭借长期主义和全球视野的战略定力，Adyen从欧洲一家创业公司成长为横跨五大洲的支付巨头，其统一的平台和全球化能力成为核心竞争力。

## 2. 业务模式与竞争对比：Adyen与Stripe、PayPal、蚂蚁国际

作为跨境支付领域的领先者，Adyen在业务模式和市场定位上与Stripe、PayPal、蚂蚁国际等主要竞争对手存在显著差异。

### 2.1. 业务模式与定位

Adyen主要面向大型跨国企业和平台型客户，提供定制化的一站式支付解决方案。其收费采用“Interchange++”的费率模式（达到一定规模后，费率有浮动），更适合交易量大的大型商户。

与之相比，Stripe起步于服务中小型线上商家，以开发者友好的API著称，提供固定费率，更受创业公司和中小企业欢迎。

PayPal则兼具C端钱包和B端收单业务，它通过收购Braintree等进入综合支付领域，但其核心仍是庞大的消费者账户网络和中小卖家生态（比如eBay开始选择PayPal，后来觉得PayPal需要用户注册，Adyen这种不需要终端用户注册的方式更好，放弃PayPal转向Adyen）。

蚂蚁国际依托支付宝，侧重亚洲市场，通过Alipay+连接各国本地钱包，并推出Antom作为跨境收单平台，收购的WorldFirst主打跨境收款业务。蚂蚁的模式同时兼顾生态体系、本地钱包连通和B类收款业务，与Adyen专注服务商户的收单模式有所不同。

### 2.2. 技术架构

Adyen走的是全栈自研路线，打造统一的平台覆盖网关、风控、处理、收单、结算等全流程。这使其能直接连接Visa、Mastercard等卡组织以及本地支付方式，实现更高授权率和更快结算。

Stripe在技术上也非常强大，以API易用性和快速迭代闻名，但在全球牌照和本地连接上投入相对较晚，一些国家需借助合作伙伴。

PayPal的技术架构则受到历史包袱影响，其核心支付网关曾基于Braintree和自身钱包体系，虽然覆盖范围广但系统耦合较高。

蚂蚁国际拥有支付宝强大的技术底座，在AI风控、分布式架构等方面领先，但其国际收单产品Antom起步较晚。

总体而言，各巨头在技术上都有自己的独到之处，Adyen选择的全栈自研路线，无需依赖第三方即可在全球提供服务，这一点被认为能带来更有竞争力的定价和更快速的资金结算。

### 2.3. 客户类型

Adyen的客户多为大型跨境业务商户，包括互联网巨头、在线平台、知名零售与旅行品牌等。例如Facebook（Meta）、微软、Spotify、Uber、eBay、H&M、L'Oréal等都是Adyen的客户。这些客户往往业务遍及多国，交易量巨大，要求支付方案在全球范围一致可靠。

Stripe最初主要服务创业公司、电商独立站和开发者群体，客户数量庞大但单体规模较小，近年也开始争取像Amazon、Zoom此类大客户。

PayPal凭借其消费端品牌，服务大量小微商家和个人卖家，同时也为部分大型平台（如eBay早期、Airbnb等）提供支付处理，但大型客户多样性不及Adyen。

蚂蚁国际则服务于跨境场景下的双边生态：一方面连接各国消费端钱包用户，另一方面服务希望吸引亚洲消费者的商户，以及出海的中国商家。例如蚂蚁通过Alipay+让海外商户接入亚洲数十个电子钱包，而通过Antom开始为跨境电商卖家提供收单服务，同时也为Amazon上的中国专家收款回中国。

## 2.4. 市场策略

Adyen采取“大客户深耕”策略，通过赢得行业龙头客户来带动业务增长。其营销和销售更有针对性，注重为客户提供高授权率、数据洞察和定制服务，从而逐步增加客户支付业务中Adyen所占比例。

Stripe倾向于“长尾获取”，凭借自助式产品吸引海量中小用户，占领开发者市场，从底层逐步向上渗透大客户。

PayPal借助其C端知名度获取商家用户，相当一部分小商户是因为消费者偏好PayPal支付而被接入。

蚂蚁国际则依托支付宝的品牌和国内外合作，在东南亚等新兴市场通过投资、本地合作方式拓展，旗下的Antom（安通环球）业务模式本质上类似于Stripe、Adyen等国际收单服务商，为商户提供API接入和定制化方案。可以预见，随着蚂蚁加速全球化，未来Adyen在亚洲新兴市场也将面临更直接的竞争。

综上，Adyen与主要竞争对手的差异可以概括为：Adyen定位高端企业市场，靠自研全栈技术和全球牌照取胜；Stripe侧重开发者生态，擅长产品创新和中小客户获取；PayPal依仗消费者网络，覆盖广但技术架构相对老旧；蚂蚁国际背靠支付宝生态，在亚洲具有独特资源。

这种格局下，Adyen凭借专注性、先发优势、统一平台和全球直连能力，在跨境支付尤其是大型商户跨区域收单这一细分领域占据了领先地位。

### 3. 产品架构与技术优势：一站式的端到端支付平台

Adyen之所以能够在跨境支付市场脱颖而出，其产品架构和技术能力是重要基石。

#### 3.1. 统一的支付平台

Adyen的平台集成了支付网关、风险管理、支付处理、acquiring收单、结算清算等功能于一身。商户通过单一的Adyen接口即可完成从前端支付到后端资金结算的所有流程。这种一站式架构避免了多段对接，大幅降低了复杂性和故障点。例如，在Adyen上商户不需要分别对接网关提供商、收单行和防欺诈系统，Adyen内部已打通全部流程。同时，Adyen作为收单机构持有资金结算资质，可以直接为商户清算资金到其银行账户，无需经由第三方中转。这一端到端掌控能力使Adyen能够优化每个环节以提高整体支付成功率和效率。

此外，因为Adyen的全球布局，达到一点接入服务全球的能力，对一些全球化布局的跨国企业有很大的吸引力。

#### 3.2. 多元支付方式支持

作为全球支付平台，Adyen支持各国主流的本地支付方式和国际卡组织。

除了Visa、Mastercard等信用卡，Adyen还支持数字钱包（如Apple Pay、Google Pay）、先买后付（如Klarna、Afterpay）以及银行转账、直连借记等多种方式。

根据Adyen官方资料，其平台覆盖全球超过250种支付方式，满足消费者偏好的同时帮助商户提高转化。例如，在中国和东南亚，Adyen帮助海外商户接受支付宝、微信支付等；在欧洲支持本地借记卡网络；在拉美支持Boleto等现金票据支付。

这种广泛的支付方式支持对于跨境商户非常关键，因为能够提供“本地化支付体验”往往决定了异地消费者的购买意愿，同时也能提高支付成功率。

#### 3.3. 全渠道（线上线下）融合

Adyen的产品架构天然支持线上支付和线下POS支付的融合。

早在2012年Adyen就扩展了POS终端解决方案。目前Adyen提供云端驱动的POS终端设备和Terminal API，使商户在线上商城、移动App以及线下门店使用同一个支付系统。

举例来说，全球服饰品牌H&M使用Adyen，实现了消费者线上下单、门店取货时无缝支付，会员积分等数据也可打通。这种全渠道能力是Adyen的一大卖点——商户能够在一个平台上统一管理电商和门店的支付，同时获得合并的销售数据和消费者行为洞察。

相比之下，Stripe直到近年才开始提供POS方案，PayPal则通过收购iZettle等才补齐线下短板。Adyen的先发优势使其赢得不少寻求全渠道解决方案的零售与餐饮客户。

### 3.4. 高度可定制和平台化

Adyen为大型客户提供灵活的API和定制化工具。开发者可以通过Adyen丰富的API Explorer定制支付体验，包括自定义结账界面、定制风控规则等。

此外，Adyen的平台还支持子商户账户功能，方便平台型企业为其入驻商家开立独立的资金账户。这意味着像Marketplace电商、SaaS平台可以用Adyen来管理旗下众多商户的收款和结算（对应产品即“Adyen for Platforms”）。例如eBay作为平台，通过Adyen能够在全局范围内为其卖家处理支付并及时结算资金到卖家账户。

Adyen这种支持多商户、多账户的架构极大满足了平台企业的合规需求，让其充当“二级支付平台”成为可能。

### 3.5. AI驱动的风控和优化

在技术优势方面，Adyen充分运用数据和算法提升支付成功率和风控水平。其RevenueProtect风控系统实时监测交易，利用机器学习模型拦截欺诈交易，同时避免误拦正常交易，从而兼顾风险控制与转化率。Adyen还提供智能路由和支付优化工具，根据发卡行反馈和历史数据调整交易路由，提高授权成功率。例如，Adyen的AI优化套件可以在支付流程的各环节（如银行卡授权、3D Secure验证等）动态调整策略，以平衡风控和用户体验。大量事实证明，Adyen的直连网络和优化算法帮助商户显著提升了支付转化率。例如微软公司自2015年起与Adyen合作，见证了Adyen如何通过支付创新让交易“更快、更简单、更安全”，现已将Adyen用于几乎所有产品和服务的支付处理。这说明Adyen的技术方案经受了超大规模场景的考验。

综合来看，Adyen的平台以“一体化+模块化”设计见长：一体化是指端到端贯通，模块化则体现为功能丰富且可按需组合。对于跨境商户而言，这意味着既能享受全球一致的支付体验，又能根据本地需求做出定制优化。

Adyen自研的平台具备高扩展性和稳定性，加上强大的数据分析能力，为其客户提供了更高的支付成功率、更好的用户体验和更全面的经营洞察。这正是Adyen技术护城河的体现。

## 4. 核心客户与场景：服务全球领先企业的支付需求

Adyen的客户群涵盖了各行各业的领军企业和新兴独角兽，覆盖数字订阅、电子商务、出行、游戏、旅游、平台经济等众多领域。通过梳理其主要客户及合作场景，可以更直观地理解Adyen的

业务价值。

## 4.1. 数字内容与订阅服务

流媒体和数字内容平台是Adyen的重要客户群。

Spotify作为全球最大的音乐流媒体服务，需要在全球收取订阅费用并支持多种支付方式。Adyen帮助Spotify处理来自不同国家用户的信用卡、借记卡以及本地钱包支付，实现订阅费的自动周期扣款，其高效的支付成功率保障了Spotify稳定的收入流。

## 4.2. 跨境电商与平台

eBay是Adyen合作的标志性案例。2018年eBay宣布终止与PayPal长达15年的独家合作，改由Adyen作为主要支付合作伙伴。作为全球最大的拍卖电商平台之一，eBay通过Adyen为其平台上的买卖双方提供支付处理。Adyen支持eBay在多国本地收单，降低了支付手续费，并将结算周期缩短，使卖家更快收到货款。同时，Adyen提供的强大风控使eBay平台交易更安全。这一转变不仅令PayPal股价应声大跌，也让Adyen声名大噪。

除了eBay，Etsy、Shopify等电商平台也与Adyen有不同程度合作，Adyen为它们的众多入驻商户提供支付支持。此外，中国出海零售巨头如Shein、速卖通（AliExpress）等也利用Adyen的全球收单网络触达海外消费者。Adyen通过为平台型客户提供分账/结算功能，扮演了跨境电商生态中的关键基础设施角色。

## 4.3. 出行与共享经济

Adyen深受出行和旅行类企业青睐。例如全球网约车领军企业Uber采用了Adyen处理其各国行程支付。网约车涉及频繁的小额支付和跨国信用卡扣款，Adyen的高可用性和多元支付支持保证了用户打车付款的流畅体验。

共享民宿平台Airbnb据报道也曾将Adyen纳入支付方案之一，以提升不同市场用户支付成功率。传统旅行巨头Booking.com、航空公司如Singapore Airlines（新航）也是Adyen客户。新航通过Adyen受理机票款和辅助服务费，包括其在各国官网、手机App、电话订票中心等渠道的支付，确保全球旅客能方便地用熟悉的支付方式购票。

这些案例说明，Adyen的强项在于满足跨境、高频次、场景复杂的支付需求。

## 4.4. 数字娱乐与游戏

大型游戏和娱乐公司也依赖Adyen来提供玩家付费服务。



比如动视暴雪、Epic Games等游戏厂商需要处理来自全球玩家的游戏购买、订阅和虚拟道具交易，Adyen支持信用卡和各国本地支付，让玩家无论身处何地都能顺利付费。

此外，在线博彩、数字娱乐票务等高交易量行业，也需要Adyen这种稳健的支付平台以避免宕机和支付失败对业务造成冲击。

## 4.5. 企业软件与云服务

B2B软件和云服务提供商同样在支付环节选择与Adyen合作。

以微软（Microsoft）为例，作为全球科技巨头，微软在近200个国家销售各种软件订阅（如Office 365）、云服务（Azure）、游戏内容（Xbox）等，需要可靠的支付合作伙伴。微软自2015年开始与Adyen合作，目前Adyen已经处理微软几乎所有产品线在各区域的支付。Adyen能够满足微软对支付安全性、成功率和覆盖面的苛刻要求，并随微软一起在新市场上线服务。

类似地，Adobe、GitHub等数字产品公司在扩展国际用户时也依赖Adyen提供顺畅的付款体验。

## 4.6. 线下零售与连锁

随着Adyen的统一支付延伸到线下，不少跨国连锁零售品牌将其门店收银切换到Adyen平台。

例如H&M、Forever 21等时尚零售商在全球门店使用Adyen的POS终端，配合线上商城实现库存和订单融合。餐饮业中，星巴克在墨西哥市场与Adyen合作，将其门店消费纳入统一的支付系统。

这些传统零售客户选择Adyen，看重的是其线上线下一体化方案和快速拓展新市场的能力。过去拓展一个新国家市场可能要重新对接当地支付服务，有了Adyen后总部IT一次接入即可复制到新店。

总体而言，Adyen的客户结构反映了其战略重心：**大部分客户都是行业领导者或高速成长的平台，并且业务跨越多个国家地区**。Adyen帮助这些客户解决了跨境支付的痛点，诸如多币种、多支付方式支持，合规和资金跨境汇兑，以及提升转化和风控。

值得注意的是，Adyen也逐步渗透到中国出海企业中，例如为阿里巴巴、Shein、Banggood等提供全球收单服务。这表明Adyen不仅服务欧美客户，也在协助中国企业链接海外消费者。

凭借覆盖广泛的客户基础，Adyen从现有客户的业务增长中持续受益。据其年报披露，**Adyen现有客户贡献了绝大部分交易量增长，分享了客户全球扩张的红利**。这种与顶级客户共同成长的模式，是Adyen业绩长期稳健增长的重要原因之一。

## 5. 区域市场拓展：欧洲、北美、亚洲的战略打法

Adyen的全球化进程中，不同区域市场的发展侧重各有差异。下面按照欧洲、北美、亚太（含东南亚和中国大陆）分别分析Adyen的市场地位和策略。

### 5.1. 欧洲：大本营巩固与持续创新

欧洲是Adyen的发源地和核心根据地。

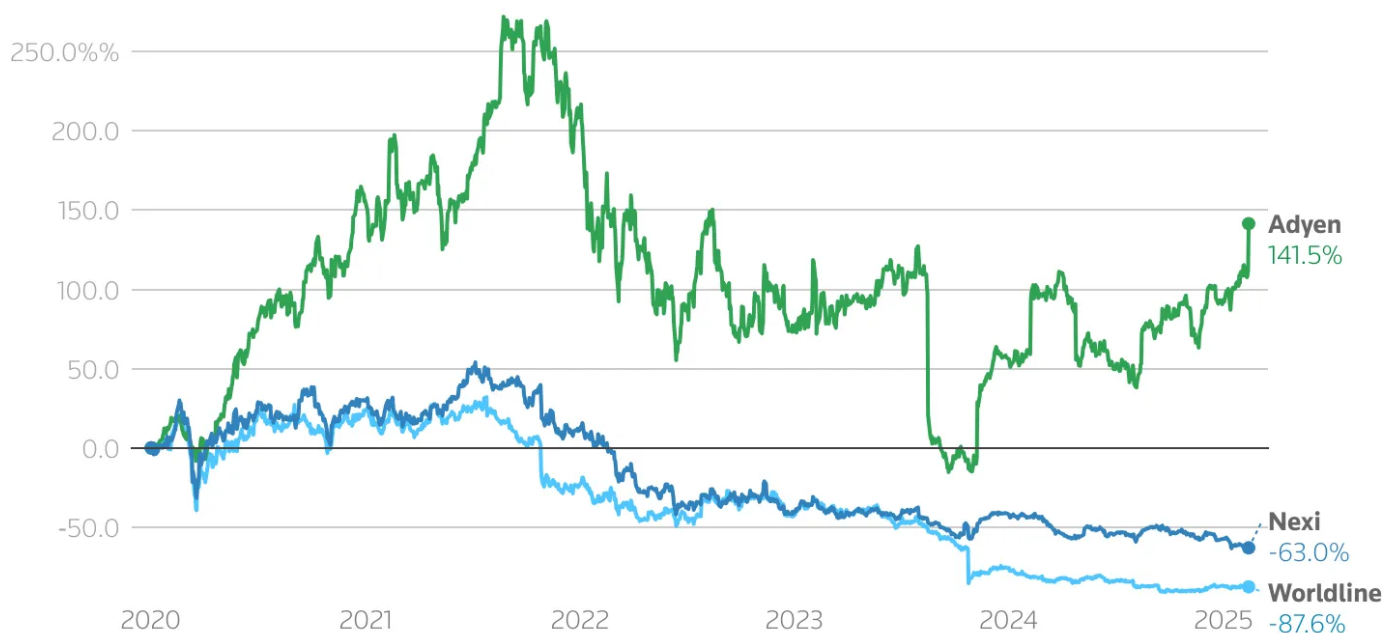
得益于欧盟统一的监管框架和高度成熟的电子支付市场，Adyen在欧洲建立了稳固的领先地位。截至2024年，EMEA（欧洲、中东和非洲）仍是Adyen最大的收入来源，占比约57%。

在欧洲本土市场，Adyen服务了众多知名企业，包括欧盟各国的大型零售商、航空公司和电商平台等。例如荷兰的Booking.com、德国的Zalando、英国的Spotify、法国的LVMH集团旗下品牌等都与Adyen有合作。Adyen还积极参与欧洲支付行业创新，如支持PSD2指令下的强客户认证（SCA）、投入实时支付网络等，保持技术的前沿性。

欧洲市场的特点是多语言、多币种且支付习惯多元（如德国盛行直扣和发票，北欧偏爱移动支付等）。Adyen通过本地化团队和统一平台很好地满足了这些差异。例如，其支持荷兰iDEAL、比利时Bancontact、北欧MobilePay等各国特有方式。这帮助跨国商户在欧盟内部不同国家都能提供熟悉的支付选项。

值得一提的是，欧洲同时存在一些本土竞争对手如Worldline、Nexi等大型支付公司。但Adyen凭借更高的增长率和技术优势，股价表现远超这些竞争者——2020年至2025年期间Adyen股价累计上涨逾140%，而Worldline等同期下跌超过60%。这反映出投资者对Adyen在欧洲乃至全球前景的信心。

## Adyen shares have steadily outperformed peers in post-pandemic years



By Alessandro Parodi • Source: LSEG data on rebased share prices. | Feb. 13 2025

面对本土竞争，Adyen仍持续巩固其在欧洲高端客户市场的份额，同时利用欧洲的成功经验去开拓其他区域。

## 5.2. 北美：重点投入与快速追赶

北美尤其是美国，被视为Adyen最重要的增量市场之一。

美国拥有全球最大的在线和线下消费市场，也是Stripe、PayPal等公司的根据地。Adyen早在2012年就在美国旧金山设立办事处，但真正大举拓展是在近几年。目前北美收入占Adyen总净收入的约27%，并保持20%以上的同比增速。

为了深耕北美，Adyen在当地积极扩张团队规模。2024年其全球新增员工中很大一部分在北美市场。此外，Adyen于2021年取得美国联邦银行分行牌照，这使其能够直接接入美国金融网络（如ACH清算等），提供本地化服务。2023年，Adyen更成为首批通过美联储FedNow实时支付服务认证的金融科技公司之一。这意味着Adyen可以率先为美国商户提供7x24即时到账的支付服务，领先于不少竞争对手。

在客户拓展上，Adyen成功赢得了多个北美重量级客户。如前文提及的eBay、Microsoft等美国巨头也与Adyen建立合作。

此外，Adyen还将统一商务理念推广到美国的连锁品牌，星巴克墨西哥以及美国本土的新兴零售商都采用了Adyen的全渠道方案。北美市场竞争激烈，但Adyen以高可靠性和全球经验为卖点，逐渐被更多企业所接受。根据Stifel等机构分析，Adyen在北美正在加速获取市场份额。

对于Adyen而言，北美的战略意义不仅在收入占比提升，更在于拿下全球最大市场将显著增强其国际影响力和品牌背书。

### 5.3. 亚太：深耕东南亚，开拓中国大陆

亚太地区包括成熟市场（日本、澳大利亚）和新兴市场（东南亚、南亚等），文化和监管多样性高。

Adyen早在2016–2017年就将触角伸向亚太，于新加坡设立亚洲总部，并在澳洲、日本、香港等地取得支付牌照。截至2024年，亚太地区净收入占比约10%，近年增长放缓至低两位数。面对增速相对放缓的情况，Adyen正调整策略，在亚太不同子区域各个击破。

在东南亚，Adyen视其为关键增长市场之一。

东南亚电商和数字支付蓬勃发展，区域内支付方式高度本地化（钱包、转账等占比高）。Adyen通过收单本地化来提升竞争力：例如在马来西亚推出本地收单服务，直接处理马币交易，提高成功率并节约跨境成本。新加坡、香港作为区域金融中心，Adyen亦有深耕，为当地大型线上业务（如旅游业、电商）提供服务。印尼、泰国、菲律宾等市场，由于监管限制，Adyen主要通过跨境方式支持国际商户销售到这些国家，并与当地支付渠道（如电子钱包OVO、Gcash等）对接。

Adyen还积极布局东南亚人才和团队，例如任命东南亚及香港区总经理，加强本地业务拓展。

整体而言，Adyen在东南亚采取“扎根本地合作”策略，与区域内的钱包、银行和商户协同，提供贴近本地消费者偏好的支付选择，逐步树立口碑。

在日本和韩国等东北亚市场，Adyen也有所突破。

日本市场相对封闭且偏好现金，但近年线上支付增长迅速。Adyen于2021年在日本取得收单牌照，开始提供日元本地收单服务。微软成为首批在日本上线Adyen的跨国客户之一，使日本消费者购买微软产品时有了更顺畅的支付体验。Adyen还能处理JCB、银联等日本常用卡组织的交易。这使其在日本的服务能力几乎与本地支付公司无异。

韩国市场Adyen则通过支持本地卡和支付方式切入，服务了部分跨境电商和游戏客户。

对于中国大陆市场，Adyen采取了与其他海外支付服务商类似的策略：一方面服务中国出海商户，帮助阿里巴巴、Shein等卖家收取海外款项；另一方面逐步融入中国支付生态，如支持国际商户接受支付宝、微信支付等中国主流支付方式。由于中国境内支付牌照对外资严格限制，Adyen尚未能直接参与人民币境内收单。

但值得注意的是，中国监管近年开放了一些跨境支付领域的准入，PayPal曾通过收购国付宝拿下支付牌照。Adyen目前尚未获得中国本地牌照，但已在上海等地设立办公室，加强与国内企业和监管的联系。

此外，Adyen通过香港持牌机构和跨境渠道，为中国跨境电商提供合规收款方案。例如将中国卖家的跨境销售款结算到其海外或香港账户，满足外汇合规要求。

中国市场巨大且独特，Adyen短期内策略是“赋能出海”而非直接to C竞争。随着中国品牌出海浪潮，Adyen看重为这部分企业提供全球支付支持的机会，同时也为未来有机会进入中国C端市场做准备。

总的来看，各区域市场的发展反映了Adyen的全球扩张逻辑：**先在监管和需求相对开放的市场取得突破（欧洲→北美→部分亚太），再逐步进入更复杂的新兴市场。**

在每个区域，Adyen都坚持其**统一平台+本地运营**的模式，即以全球统一技术提供服务，同时**建立本地团队和资质确保合规与适配性**。这让Adyen能够在不同经济体间快速复制成功经验，并根据区域差异调整打法。例如欧洲市场偏成熟注重深度服务，北美市场拼抢大客户增量，亚洲市场讲究本地支付合作与生态融入。

凭借这样的灵活策略，Adyen实现了各主要地区业务的全面开花，为持续的全球增长奠定了基础。

通过公开数据，可以看到2024年Adyen各地区净收入占比中，欧洲、中东和非洲(EMEA)贡献了超过一半收入，其次是北美约27%，亚太约10%，拉美约6%。

区域多元化的收入结构显示Adyen全球业务布局较为均衡。

## 6. 关键财务数据：增长引擎与业绩解读

透过Adyen历年财报数据，可以清晰看到其高速成长和盈利能力，以及驱动增长的主要因素。以下摘取几个关键指标进行分析：

**交易量（Processed Volume）：**交易处理量直接反映了平台业务规模。

Adyen的处理交易规模近年来呈指数级攀升。2024年全年交易额达1.29万亿欧元，同比增长33%。而在2020年这一数字仅约2,840亿欧元，短短四年增长数倍。

值得注意的是，线下POS交易增长更为迅猛，随着统一商业模式推广，2022年实体店交易量同比增长62%。交易量的激增得益于现有大客户业务扩张以及不断赢得新客户。尤其是在疫情后

全球消费逐步转向线上，Adyen捕捉到了大量新增支付流量。交易量的高速增长为收入打下基础，同时也体现了Adyen在同行中的规模优势。

**净收入（Net Revenue）：**Adyen采用“净收入”作为营收口径，剔除了需转付给收单行/卡组织的费用。

2024年Adyen净收入首次突破20亿欧元大关，达到约20.0亿欧元，同比增长23%。此前几年的增长率更高：2021和2022年均保持在+35%以上，2023年有所放缓。净收入增速略低于交易量增速，反映每笔交易的平均费率（Take Rate）有下降趋势（这与大客户规模效应和价格调整有关）。

但整体来看，Adyen过去5年收入实现了数倍增长——例如2017年净收入约2.18亿欧元，2022年已增至13.0亿欧元左右，年均复合增速超过40%。

收入高速增长的引擎主要有两部分：一是深挖现有客户，随着像Spotify、Microsoft等客户业务扩大、更多地区上线，Adyen从中获得“同店增长”；二是拓展新客户，如赢得eBay、Airbnb等重量级客户带来新增收入。区域来看，2024年收入增长最强劲的是EMEA（+27%），这表明即便在成熟市场Adyen仍在提升市占；北美次之（+21%）；APAC略低（+12%）。

可见欧洲和北美是当前主要增长引擎，而亚太有待进一步开发。

**利润率与盈利：**与许多仍在烧钱扩张的金融科技不同，Adyen自成立起即保持盈利。

其盈利能力之强在业内少有：长期EBITDA利润率保持在50%左右。2024年Adyen EBITDA为9.92亿欧元，增长34%，利润率接近50%；净利润则约6.4亿欧元，净利率在30%以上。Adyen在2022年主动加大人员和基础设施投入，EBITDA Margin一度从2021年的64%回落至59%，但仍远高于行业平均。2023年上半年随着收入放缓，利润率也短暂下滑，引发市场担忧股价大跌。然而下半年起Adyen重申将费用增速控制在收入增速以内，利润率迅速回升到53%（2024年下半年）。公司预计2026年EBITDA利润率将再次提升到50%以上。

高利润率一方面来自规模效应（固定成本摊薄），另一方面也由于Adyen直连模式减少中间成本。相比之下，Stripe直到2023年才首次全年盈利，PayPal的运营利润率约20%出头。

显然，Adyen在保持增长同时兼顾了盈利，这为其提供了可持续投入发展的“弹药”。

**收入结构与地域分布：**Adyen收入按区域分布相对均衡（EMEA占57%、NA 27%、APAC 10%、LATAM 5%）。

此外，从行业分布看，Adyen客户横跨数字、零售、旅游、平台等，避免了对单一行业过度依赖。这在疫情期间体现出韧性：当时旅游业下滑，但电商和数字服务增长，Adyen整体仍保持增长。又如2022年宏观环境不佳，许多纯线上支付公司受冲击，而Adyen由于有线下POS业务的增长（疫情后反弹），加上客户多元化，依然实现稳健增长。可以说，客户与地域的广谱性是Adyen增长引擎的稳定器。

同时值得关注的是，Adyen单一大客户依赖度较低，最大的10个客户贡献的收入占比并不算突出（官方未披露具体占比但暗示均衡）。例如eBay虽是标志客户，但其带来的净收入<10%，且Adyen客户名单中没有一家占比超过15%。这种分散度令Adyen免受个别客户流失的重创风险。

### **现金流和再投资：Adyen业务自带强劲的现金流。**

在高盈利下，公司积累了大量现金，为支持未来扩张做好准备。截至2024年末，Adyen持有现金等价物约50亿欧元（包括客户托管资金），无债务状况健康。这也使Adyen可以在需要时投入并购或重大战略项目。

迄今Adyen扩张多靠内生增长，极少通过收购扩张版图（与Worldline、PayPal动辄并购不同）。这体现了管理层对有机发展的偏好。但随着竞争加剧和市场成熟，未来不排除Adyen利用其资金优势进行战略收购以完善产品或进入新市场。

总体来看，Adyen财务数据讲述了一个高增长+高盈利的难得故事。强劲的收入增长和优异的利润率并存，使其成为资本市场追捧的对象。

增长的源泉在于：持续拓展优质客户和区域，使交易量节节攀升；而盈利的关键在于：保持运营纪律和技术优势，确保边际成本低于收入增速。Adyen管理层强调的“长期可持续增长”也在数据中有所体现——即便短期波动，他们依然坚持中长期净收入年增20–30%的目标。这种稳健的财务表现为Adyen未来应对竞争和投入创新提供了底气。

## **7. 全球合规与效率：技术中台和自建清结算网络**

在跨境支付业务中，合规和效率是影响企业能否全球开展业务的关键要素。

Adyen通过自建技术中台和全球清结算网络，在提升支付处理效率的同时，确保了对各地监管要求的遵循，形成了显著的竞争优势。

### **7.1. 全球牌照与合规架构**

作为一家面向全球的支付公司，Adyen深知取得本地金融监管许可的重要性。它通过申请支付牌照和银行牌照，建立起覆盖主要市场的合规架构。

例如在欧洲，Adyen早在2010年就获得欧盟的支付机构牌照，后来又取得欧盟银行牌照，这使其可以在欧盟境内开展收单和金融服务。

在美国，Adyen于2021年获得联邦分行牌照，成为罕见的拿到美国银行牌照的外资支付公司。该牌照不仅是合规需要，更让Adyen可以直接参与美国的银行间清算网络（如ACH）并存放客户资金。

在英国，鉴于英国脱欧后的监管独立，Adyen于2023年获得了英国的银行牌照，由英国审慎监管局和金融行为监管局批准。这确保了即使欧盟护照机制不再适用，Adyen仍能在英国本地合法运营，并继续为客户提供完整服务。

此外，Adyen还持有新加坡、澳大利亚、日本、巴西等地的支付或收单许可。

通过遍布全球的牌照矩阵，Adyen搭建了合规中台：一方面满足各国对资金处理、安全、消费者保护等法规要求，另一方面也向商户提供合规指引，使其在不同市场交易时符合法律。相比之下，一些竞争对手（如Stripe）在部分国家需借助合作银行持牌，这可能在合规响应速度和自主性上略逊于Adyen的直接持牌模式。

## 7.2. 自建清算和资金流动网络

Adyen拥有自己的清结算基础设施，这意味着其可以自行完成从消费者付款到账户清算到商户结算的全流程资金移动。

传统上，跨境支付涉及层层中间机构（网关→收单行→国际卡网络→发卡行），每一层都会增加延迟和成本。Adyen通过直接连接卡组织和本地银行网络，大大缩短了清算路径。

例如，Adyen直接接入Visa、Mastercard、American Express、JCB、Discover、银联等全球主要卡网络。当消费者用信用卡支付，交易由Adyen直接送达卡网络，无需通过第三方处理。资金从发卡行结算回来后，Adyen作为收单行可立即清分入商户的Adyen账户。

这套自有清算网络带来的效率提升是显著的：资金T+1甚至当日即可结算到商户。而传统情况下，通过多中介可能需要T+2或更久。

同时，自建网络也降低了汇兑成本，Adyen可以以接近市场的汇率为商户结算多币种款项，并提供多种结算货币选择。

举例来说，中国卖家用Adyen收美元，可以选择结算到香港账户的港币或国内账户的人民币，Adyen会协助完成合规购汇并降低汇损。这样的能力是建立在其后台强大的资金流引擎之上的。



### 7.3. 提高支付授权成功率和减少失败交易

通过合规直连和技术优化，Adyen有效提升了支付授权成功率、降低失败交易比例。

据Adyen披露，在采用本地收单后，商户的支付成功率往往提高几个百分点。比如，当外国游客在日本使用信用卡消费时，若交易通过Adyen在日本本地处理并提交JCB网络，比起跨境提交到欧美网络，成功率明显更高。这是因为本地化处理减少了发卡行风控拒付的概率，也消除了部分跨境费用（提高了发卡行收益动机）。

再如在马来西亚市场，Adyen开通马来西亚林吉特收单后，国际商户在当地的授权成功率获得提升，同时每笔交易节省了跨境手续费。对商户而言，哪怕几个百分点的转化率提升也意味着巨大的收入增长。Adyen还能利用其数据为发卡银行提供反馈，如因何拒绝等，以便优化规则。这种数据驱动的反馈闭环在多个市场帮助提高了整体支付成功率。

### 7.4. 合规风控和安全

Adyen作为持牌机构，建立了完善的合规风控体系，包括KYC（了解你的客户）、反洗钱（AML）、数据安全等。

每一个开通Adyen服务的商户都经过严格尽职调查，确保业务合法。这保证了平台生态的健康，也降低了监管风险。在交易环节，Adyen遵循PCI DSS最高级别标准来处理敏感卡数据，确保信息安全。同时，针对不同国家的监管要求（如强身份验证、消费限额等），Adyen的平台均做了合规适配。例如在欧洲执行PSD2 SCA时，Adyen提供内置的3D Secure 2认证流程，帮助商户符合法规同时降低跳出率。

可以说，合规性已经深度嵌入Adyen的平台设计中，商户接入后便自然满足绝大多数市场的支付合规需求。这为跨境商户省去了大量适配各地法规的成本。

### 7.5. 技术中台与弹性

Adyen的全球化运营背后，有一套强大的技术中台支撑着年交易万亿美元规模的处理。

这套中台采用分布式架构，部署在全球多个自有数据中心，保证高可用和低延迟。

例如，Adyen在北美、欧洲、亚洲均有数据中心，当本地发生故障时可自动切换到其它区域，实现容灾。其系统设计能够弹性扩展，在交易高峰（如黑色星期五、双十一）处理激增的交易量。2024年黑色星期五当天，Adyen成功处理了历史峰值的交易请求，确保无重大事故发生。

技术中台还赋予Adyen快速上线新功能的能力，如2023年推出的新一代POS终端SFO1，以及嵌入式金融产品等，都是基于统一中台开发，能迅速推广到各地区。这使Adyen可以比竞争对手更快响应市场趋势，将合规要求和创新方案集成到平台中，从而保持技术领先。

总而言之，Adyen通过多年的投入，构筑了一个全球一体但合规本地化的支付网络。这张网络让资金流转路径最短、信息最透明，同时又对各国监管要求“因地制宜”。对于跨境支付业务而言，这是非常独特且难以复制的护城河。

这种自主可控的能力，不仅带来效率和成本优势，更使Adyen在面对复杂多变的全球金融环境时游刃有余，在合规风险和运营风险上都更可控。

## 8. 未来展望与挑战：Adyen的竞争优势与潜在风险

展望未来，跨境支付市场依然充满机遇和挑战。作为行业领导者之一，Adyen有不少的竞争优势，同时也需应对潜在的挑战。

### 8.1. 优势展望

**全球一体化平台的先发优势：**Adyen已经构建的统一支付平台和全球牌照网络是其最大的护城河。

在更多企业寻求全球扩张、统一管理支付的背景下，Adyen的价值主张将更具吸引力。特别是全渠道统一和数据整合能力，将帮助商户提供更一致的用户体验和深入的业务洞察，Adyen有望持续成为大中型跨国企业的首选支付合作伙伴。

随着时间推移，Adyen的平台规模效应会进一步体现，技术和数据壁垒越筑越高，使后来者难以企及。

**产品线横向拓展：**Adyen近年开始进军嵌入式金融（Embedded Finance）领域，为平台型客户提供代管商户资金的账户、发卡和融资（Adyen Capital）等增值服务。

这些新产品让Adyen从纯支付处理扩展到金融服务供应，为平台客户创造更多价值。例如SaaS平台通过Adyen可以给其商户开设银行账户、发行联名卡、甚至提供营运资金借贷。这不仅开拓了Adyen的收入来源，也提高了客户黏性。一旦一个平台使用了Adyen的嵌入式金融服务，切换成本将大大增加。

可以预见未来Adyen会进一步丰富金融科技产品，实现“支付+金融”双引擎，强化自身作为金融科技平台的定位。

### **AI和数据驱动创新：人工智能在支付领域的应用才刚刚开始。**

Adyen拥有海量的交易数据和丰富的场景，将AI用于风险控制、转化率优化已经取得效果。未来，Adyen可进一步利用AI赋能商户经营决策。例如通过支付数据分析消费者行为，帮助商户进行营销洞察；又如智能客服和争议处理，用AI提升响应效率。Adyen也在探索新的AI驱动产品，如提高授权率的智能优化、自动化财务对账等。其竞争对手Stripe也非常重视AI，双方在AI模型精度和数据智能上的竞赛会加剧。

Adyen有机会凭借广泛的数据样本和多年积累的风控模型，继续引领AI在支付中的深度应用，从而提供更卓越的产品性能。

### **深耕新兴市场：在亚洲、拉美、非洲等新兴经济体，电子支付仍有巨大增长潜力。**

Adyen已经铺垫了一定基础，接下来可以深耕这些高增长区域，获取“下一波红利”。例如印度近年来推进本地RuPay卡和UPI实时支付，如果Adyen能通过合作或牌照进入印度，将打开一个十亿人口市场。非洲的尼日利亚、肯尼亚等移动支付兴起地区也是未来机遇所在。

对于中国市场，前有PayPal、Airwallex，后有Payoneer拿到中国支付牌照，对Adyen来说，中国支付牌照或许也只是早晚的事。尤其是最近中美关税战，导致中国和欧盟越走越近，对Adyen的亚洲市场来说应该算是一个利好。

虽然短期内这些市场收入占比不大，但长远来看，新兴市场可能孕育下一个像Alipay或MercadoPago这样的支付生态。Adyen提前布局将使其有机会参与并分享这些增长。

## **8.2. 挑战与风险**

### **激烈的竞争压力：跨境支付作为高增长领域，竞争者纷至沓来。**

除了Stripe、PayPal等老对手，近年冒出许多新锐玩家，如欧洲的Checkout.com、拉美的dLocal，以及各地区的本土支付服务商。他们有的融资充足，有的专攻特定区域或垂直市场，对Adyen形成围攻之势。例如Checkout.com在中东、欧洲抢占了一些市场份额；蚂蚁集团的Alipay+和Antom在东南亚影响力上升。Stripe也在欧洲、亚洲加强本地化投入。

价格战可能不可避免，新进入者可能以更低费率争夺客户，压缩行业利润空间。Adyen需要在保持高服务价值的同时，确保定价具有竞争力，防止客户被低价吸引流失。

此外，一些大型科技公司（如Apple、Google）也在支付领域扩张，虽然短期不直接与Adyen竞争收单业务，但其生态圈支付闭环对整体市场格局有影响，需要持续关注。

### **宏观经济波动：Adyen的业务与全球消费和贸易景气度息息相关。**

如果出现宏观经济下行、消费紧缩，跨境交易量增长可能放缓。近期中美关税战导致全球贸易出现巨幅波动和不确定性，影响跨境贸易极为深远。未来若主要市场经济陷入衰退，Adyen业绩增长将面临压力。

同时，汇率波动也会产生影响。强势美元周期下，非美地区交易折算欧元后收入减少，或跨境购物减少。这些宏观因素虽然Adyen难以左右，但需要通过开拓多元行业和地区来对冲——例如开发抗周期性的必需消费行业客户，或在全球不同经济周期的市场均有布局，加强亚洲投入，以降低依赖单一地区兴衰。

### **监管与合规风险：支付领域强监管特性意味着政策变化可能带来不利影响。**

比如欧洲可能推进更严格的费率上限或开放银行卡网络竞争，都会压缩收单利润。各国数据本地化要求趋严，也可能增加运营成本（需在当地设立数据中心等）。另外，Adyen作为跨境资金流转平台，还需警惕被卷入洗钱、制裁违规等风险事件。虽然Adyen自身风控严密，但不排除个别商户的不合规行为带来连带影响。一旦触发某国监管调查或处罚，可能影响Adyen该国业务。近期一些国家鼓励本土支付体系（如俄罗斯的Mir卡、印度的UPI国际化），也可能在政策层面对国际玩家设置壁垒。

Adyen需要持续投入合规资源，与监管机构保持良好沟通，迅速响应政策变化来降低合规风险。

### **技术和运营挑战：随着规模扩大，Adyen面临的技术运营挑战也上一个台阶。**

前面有说到，Adyen从一开始就选择全栈自研，且一套系统支撑全球市场，每秒上万笔交易的处理需要系统持续稳定。但任何技术系统都有出错可能，一旦发生大范围服务中断，将损害Adyen声誉。此外，网络安全威胁亦与日俱增，黑客若能攻破支付系统，会造成灾难性后果。Adyen必须不断升级安全防护，保持零信任架构来保障数据和资金安全。

在运营上，全球员工已超4300人并还将快速扩张。如何维持Adyen独特的企业文化和执行效率，也是考验管理层的课题。如果内部管理跟不上人员扩张，可能影响客户服务质量和创新速度。

### **客户需求演变：商户的需求也在动态变化。**

近年来出现的Account-to-Account支付（银行账户直接支付）兴起、BNPL（先买后付）风靡、以及加密数字货币支付等新趋势，支付公司需要快速响应。

Adyen已经支持账户支付（SEPA即时转账等）和BNPL方案接入，但在开放银行、数字人民币等新兴领域是否行动及时，将影响其竞争地位。例如，若未来几年开放银行支付在欧洲电商普及，可能动摇卡支付的地位，Adyen需确保在这方面同样提供一流解决方案，否则就可能被后来者颠覆。

同理，Web3和加密支付的发展也值得关注，尽管目前主流商户采用不多，但不排除某些行业会需要集成这类支付。这方面Stripe已经走在行业的前面。

## 9. 结语

综合以上分析，Adyen站在了跨境支付浪潮的前沿，凭借其全球化战略和技术实力塑造了强大的竞争优势。

展望未来，Adyen有望继续引领行业创新：从更丰富的产品生态到更智能的支付体验，不断为商户和消费者创造价值。当然，前路并非没有荆棘，市场竞争和环境变化将持续考验其应变能力。然而，以Adyen过去的表现来看，其“长期主义”战略令人印象深刻——既保持高速增长，又严格控制节奏、夯实基础。这种稳健而进取的风格使其在应对挑战时多了一份从容。

可以预见，在全球数字经济融合发展的进程中，Adyen将继续扮演举足轻重的角色，跨境支付市场的格局也将在包括Adyen在内的创新者推动下不断演进。

Adyen的故事远未结束，下一个十年，是通过持续的技术驱动和全球视野，巩固其作为“全球高端行业支付中枢”的地位，为行业继续树立标杆，还是因战略布局失误没有跟上最新的技术发展，走向类似worldline那样的衰落。让我们拭目以待。

(完)

参考资料：本文参考了Adyen官网、投资者财报、路透社等权威媒体报道和行业研究资料，其中数据与事实主要来自Adyen年度报告和新闻报道。

1. [Our story – Adyen](#)
2. [Stripe vs Adyen: The Most Reliable Comparison You'll See Online](#)
3. [Adyen vs. Stripe Comparison: Fees, Features, Benefits – NerdWallet](#)
4. [Inside Adyen: Why Adyen Chose To Pivot From Enterprise-PSP to Full-Stack Acquirer](#)
5. [Payments group Adyen's shares surge on full-year profit beat | Reuters](#)

6. [Adyen和Stripe对比：哪一个更适合你？](#)
7. [Shareholder Letter H2 2024 – Adyen](#)
8. [Why eBay abandoned PayPal for a smaller European competitor](#)
9. [EBay Rises to Record High on Shift to Adyen; PayPal Tumbles](#)
10. [Adyen跻身美联储认证的首批利用其即时支付基础设施的金融科技平台](#)
11. [海外跨境支付服务商的“中国征途”：如何克服“水土不服” – 21世纪经济报道](#)
12. [Adyen在英国获得银行执照\\_大数跨境 | 跨境从业者专属的媒体平台](#)
13. [Deep Dive: Stripe vs. Adyen: Comparing 2024 Performance](#)

---

这是《支付通识》专栏系列文章中的第（35）篇。

深耕境内/跨境支付架构设计十余年，欢迎关注并星标公众号“隐墨星辰”，和我一起深入解码支付系统的方方面面。

十余年架构设计经验汇集成好评如潮的专栏：“[图解支付系统设计与实现](#)”，经典之作：“[60张手绘高清图理清支付系统最核心的概念](#)”。

---

专栏系列文章PDF合集不定时更新，欢迎关注我的公众号“隐墨星辰”，留言“PDF”获取。

## 隐墨星辰 公众号

10年顶尖境内/跨境支付公司架构经验



著有《图解支付系统设计与实现》  
和我一起解码支付系统方方面面

有个支付讨论群，添加个人微信（yinmon\_sc）备注666进入。

## 隐墨星辰 个人微信

10年顶尖境内/跨境支付公司架构经验



著有《图解支付系统设计与实现》

备注666进支付讨论群