

欧洲的数字货币时刻

那500亿美元的疑问——数字资产将如何重塑欧洲交易银行业？

执行摘要

数字资产将重新分配，而非消除，欧洲交易银行收入池。目前，欧洲交易银行约500亿美元的贸易融资、跨境支付、交易性外汇和现金管理业务已与数字渠道相交。根据我们的三种情景预测，到2030年，该收入池中的22亿至86亿美元（占5%至20%）将重新分配给数字基础设施领导者，其结果将更多地取决于银行构建具有竞争力的数字货币基础设施的速度，以及将编排层嵌入客户工作流程的速度。

交易银行业务未来四大发现

欧洲在两个不同维度上比美国面临更大的风险。 欧盟对欧盟外贸易占其GDP的约43%，而美国则为25%（若计入欧盟内部流动，欧盟该比例约为90%）。² 这使得收入集中在数字轨道所瞄准的活动中，从而增加了欧洲和英国银行商业风险敞口。此外，欧元稳定币的有限应用范围加剧了这一问题：欧元占欧盟外发票的51%，但美元则占稳定币市场总值的99%以上。这给欧元自身在贸易中的作用带来了结构性风险，但这种货币风险并不直接影响银行收入。这两种风险相互叠加，但防御其中一种并不能自动防御另一种。

钱包是新型的活期账户——主要的威胁主要来自其他银行，而非新进入者。 控制权正从底层基础设施转向钱包和协调层，后者决定流动性存放位置、结算货币以及支付释放时机。我们预计银行将保留迁移收入的70–80%，这得益于其受信任的网关地位，但在这70–80%中，早期行动者将占据主导份额，从行动较慢的同行那里获得。拥有协调层的银行将维系并发展客户关系；而没有拥有协调层的银行则面临失去它的风险，很可能被行动更快的同行夺走。

高摩擦走廊率先启动。 非洲、中东、东南亚和拉丁美洲约占欧盟商品出口总额的21%，并且这些地区积压的流动性以及分散的代理银行业务，是数字铁路当前而非假设中具有经济吸引力的原因。

¹ 500亿美元代表了到2030年欧洲、中东和非洲企业及交易银行收入中，最容易受到数字渠道采用影响的份额。来源：Greenwich联盟竞争对手分析，Oliver Wyman分析

数字货币重塑了收入结构。 在我们的案例研究中，数字货币会压缩已存在的收入：随着营运资金逐步得到释放，融资利差和预融资拖累会缩小，同时新的收入则来自外汇交易、托管、钱包费用和验证触发。这种模式是从融资利差转向服务和嵌入式费用，且对资产负债表的要求较低。这奖励的是在各个阶段控制客户工作流程的人，而不是仅仅奖励第一个行动的人。

欧洲和英国银行的七项行动

- | | | |
|---|---------------------------------|--------------------------------|
| 1 | 开发一个房屋视图。
它为你做决定 | 在市场变化前，了解您的风险敞口和机遇 |
| 2 | 吸引客户。
投资优先事项 | 让真实的客户需求，而非内部争论，来决定你的 |
| 3 | 寻找并证明灯塔的应用案例。
客户和优先用例 | 用子集来证明经济性 |
| 4 | 构建钱包基础。
客户 | 拥有编排层就拥有 |
| 5 | 建立组织以提升敏捷性。
并且可扩展的 | 设计一个适应性强的运营模式 |
| 6 | 构建技术基础。
实现数字资产的大规模应用 | 投资所需的基础设施和一体化 |
| 7 | 深思熟虑。
在并非如此的情况下 | 教育是关键。要有纪律地投资于已被证明有效的事物，并与人合作。 |

建立可信地位的机会窗口是真实的，但并非无限期。那些将在2030年定义欧洲交易银行地位的企业，正现在做出其基础性决策。问题在于，是选择引领还是跟随，以及如果选择跟随，需要付出多少代价才能追赶上来。

市场环境

数字资产正重塑全球批发银行业务的结构。我们最近在联合摩根士丹利的报告《数字轨道，真实经济》中探讨了这一点。该报告审视了数字资产在全球范围内的影响；而本文则聚焦于其对欧洲市场的影响。正如我们早前报告中所指出的，这种颠覆不仅关乎加密货币作为一种新的资产类别，也关乎现有批发银行业务向数字轨道的迁移。这些轨道提供了基于区块链的可编程基础设施，用于支付、流动性和证券结算。

通过交易银行业务，我们指的是贸易融资、跨境支付、交易性外汇和现金管理。如今，这些数字渠道与估计2000亿美元的全球交易银行业务收入相交，这部分收入约占6000亿美元全球批发银行业务收入池，由于其在跨境支付、流动性管理和贸易中的集中，因此是受数字化采用影响最大的部分。这些收入池不太可能消失。相反，它们将转向控制新兴的财库协调层的机构、平台和生态系统。这个钱包和智能基础设施决定了流动性存放的位置、哪种货币结算贸易、如何优化营运资金以及何时释放支付。在欧洲，这代表着大约500亿美元的钱包，约占欧洲交易银行业务收入的20%。然而，对于那些建立基础能力的银行来说，也存在重要的相邻机遇，包括通过代币化信贷分配等领域的更广泛的企业贷款。

欧洲目前面临两个不同的问题，这两个问题不应混淆。第一个是商业问题：欧洲和英国银行是否会获得或失去本文量化的交易银行收入。第二个是结构性问题：随着数字基础设施的扩展，欧元是否仍能保持其在全球贸易计价和结算中的份额。这两个问题可以独立发展。

一家欧洲银行可能在以美元稳定币为主的清算通道中获益，捕捉商业机遇，而欧元相对作用持续缩小。同样地，欧元的计价份额可能保持稳定，而非银行平台则完全从欧洲银行手中夺取客户关系。欧盟外贸易约占欧盟GDP的43%，而美国则为25%（若包含欧盟内部流动，则欧盟约占90%）。⁴ 这将收入集中在跨境支付、流动性管理、贸易相关外汇和贸易融资活动上，而这些正是数字轨道直接瞄准的领域，从而特别提升了欧洲和英国银行的商业利益。此外，欧元计值稳定币的有限采用，给欧元在全球欧盟以外贸易中的自身作用带来了结构性风险。

⁴ 大约500亿美元（470亿美元）代表了到2030年欧洲、中东和非洲企业及交易银行收入中，最容易受到数字渠道采用影响的部分。来源：格林威治联盟竞争对手分析，Oliver Wyman分析 ⁵ 国际清算银行，英格兰银行，2025

这是一个货币问题，而非银行收入问题。尽管欧元如今在欧盟以外商品发票中占比为51%，而美元占比为33%，但稳定币市场超过99%的资本化是以美元计价的。这两种风险会相互叠加，但它们并不相同，针对其中一种风险的防范并不能自动防范另一种风险。

这对英国银行而言，与对欧元区机构而言同等重要。英国交易银行深植于贸易融资、商品走廊和跨境流动性管理，面临着同样的协调层式取代风险，即使货币维度有所不同。英国数字货币基础设施的发展，包括英国代币化存款框架的潜力以及英国代币化存款（GBTD）等举措所预示的长期方向，将决定英国银行是捍卫还是让渡定义其交易银行业务最核心价值的客户关系和流动性经济。

欧洲长期以来一直引领支付创新。单一欧元支付区（SEPA）为跨境欧元支付建立了统一标准。TARGET即时支付结算（TIPS）和欧盟即时支付条例正将此扩展至实时、全天候结算。批发数字欧元是另一项关键举措，但它将仅是部分而非所有应用场景的解决方案，尤其排除对欧洲至关重要的跨境贸易，正如本文后文所述。下一个优先事项是扩大欧洲数字货币基础设施的采用。若无进一步行动，欧洲和英国银行有风险失去转移收入池中的份额，同时欧洲作为贸易、流动性和营运资金中心的地位可能被削弱。

欧洲不必接受这场战斗已经输了的观点。美国在邻近市场已证明，与积极参与且明确的监管机构快速行动——而非放任自流或监管缺位——能够创造持久且结构性的优势。一个最近的例子是美国预测市场平台，该平台通过将其监管机构视为早期制定正确规则的合作伙伴，而非等待市场成熟后再参与，从2020年获得监管批准后，年交易量增长至超过500亿美元，估值达到220亿美元。欧洲自身的交易后基础设施则提供了相反方向的警示性对比。美国几十年前就将清算和结算整合为单一的可扩展公用事业，而欧洲的交易后系统尽管经过多年的协调努力，仍分散在各个国家中央证券存管机构。这是一个结构性拖累，数字轨道或有助于解决这一问题，或使其进一步固化，这取决于未来几年做出的基础设施决策。当前的监管窗口，包括欧盟的加密资产市场监管法规（MiCA）和英国不断发展的金融行为管理局（FCA）框架，是一个真正的优势，但仅适用于采取行动的银行和金融市场基础设施参与者。

6 欧洲统计局2025年欧盟对外贸易统计数据，奥利弗·怀曼分析

2. 欧洲的跨国交易银行业务面临着独特的风险敞口。

欧洲和英国银行在过去二十五年中，通过货币相关性、代理行网络以及数十年来建立的外汇基础设施，已深度融入全球贸易和财政资金流，覆盖其本土市场内外。如今，欧元和美元合计约占欧盟外商品交易额的84%。伦敦仍是全球最大的外国出口计价中心（分别占51%和33%）。⁷英国银行保留着深厚的汇率交易中心地位，处理全球交易量的38%，并通过英联邦和前英镑区走廊的代理行和贸易融资关系。英国和欧洲银行的优势不仅限于G10走廊和交易对手。即使是G10贸易，通常也以欧元或美元计价，使其保持在欧洲和英国银行的基础设施范围内，并使相关收入留存于其手中，无论货币和走廊如何。

然而，数字货币带来的冲击最有可能首先出现在高摩擦力的欧洲以外贸易走廊，包括非洲、中东、东南亚和拉丁美洲，以及欧洲和英国银行花费数十年时间发展的营运资本密集型行业，如商品、物流和农业。这些走廊占[8]，其特点是流动性被困、欧盟商品出口余额预融资约21%、结算周期长、外汇摩擦高以及代理银行覆盖碎片化。在每种情况下，数字冲击都可能会从将特定的、高摩擦力、高成本活动迁移到更高效的数字基础设施上开始，而不是完全取代银行关系。提供该基础设施的银行会维持并深化这种关系；而不提供该基础设施的银行则面临中介化风险，并可能失去对最有价值流量的访问，包括支付、外汇和流动性。

数字轨道无法取胜之处

数字轨道的适用性具有特殊性，而非普遍性。欧洲支付基础设施已解决许多数字轨道声称在发达市场环境下需要解决的问题。SEPA即时支付在欧洲范围内提供实时欧元结算。SWIFT全球支付创新（GPI）显著提升了跨境支付追踪速度。TIPS提供欧元央行货币的7*24小时银行间结算，但在此基础上进行的公司或零售支付仍以商业银行货币在账户间流转。正在进行的批发数字欧元项目或将更直接地将这种即时、央行货币结算扩展到基于代币化、区块链的交易中。在我们看来，对于服务完善、低摩擦的走廊和标准国内支付而言，数字轨道相对于现有基础设施的边际效益有限。

⁷ 国际清算银行，英格兰银行，2025年 ⁸ 欧洲统计局：欧盟外贸易统计数据2025，Oliver Wyman分析 ⁹ 国际清算银行，英格兰银行，2025年

经济案例集中在三个具体条件：1）预融资要求锁定大量营运资金；2）代理银行业务覆盖面分散且外汇买卖价差高；3）条件性付款机制（该机制基于已验证的交易里程碑释放资金）能够重构交易周期的经济结构。这些条件并非普遍存在，但它们高度特征化了欧洲交易银行业务收入最集中且商业价值最高的走廊和行业。

3. 稳定币的威胁

稳定币是一种锚定参考货币的数字代币，最常见的是美元，旨在结合法定货币的稳定性与区块链结算的速度和可编程性。美元稳定币的兴起不仅是技术故事，更是网络效应的故事，并且对欧元作为贸易货币的相关性有直接影响。目前，美元稳定币约占全球稳定币市场的99.5%。Circle的USDC和Tether的USDT已实现广泛的流动性、雄厚的资本化、商户和交易所的广泛接受，并在欧洲交易银行最具商业风险的渠道中几乎无处不在。

这给欧洲银行带来了复合风险。任何结算美元稳定币而非欧元（即使基础交易以欧元计价）的交易，都会增强美元流动性池，强化相关渠道的美元网络效应，并降低欧元计价银行关系的粘性。威胁在于，欧元作为欧洲交易银行经济中最重要渠道的结算首选资产的地位将逐渐削弱。

然而，当前欧洲银行业对数字资产的应对策略尚不明确：欧洲银行将在数字渠道上使用并向客户提供哪种以欧元计价的结算资产？同样不清楚的是，欧洲银行将如何维持其与客户关系中的未来控制点，特别是那个决定流动性所在、交易结算货币以及支付释放时机的钱包和智能层。如果底层结算货币美元化或银行正被去中介化，它们就无法捍卫控制点。不过，人们正投入大量精力建设渠道，新的联盟正在形成，但对未来活期账户——即钱包——的讨论却相对较少。

同样，也值得精确说明欧洲银行实际上在捍卫什么。商业利益和货币主权利益并不总是指向同一个方向。原则上，一家欧洲银行可以通过在非洲走廊组织美元稳定币流动来获利——攫取外汇、钱包关系和贸易融资——同时促进该走廊中欧元的边缘化。反之，一家非银行欧元

稳定币发行方可以在不涉及银行自身中介化的情况下，强化欧元结算。本文的建议面向寻求捍卫并获取商业价值的欧洲交易银行。对于欧元区银行而言，这一目标在很大程度上与捍卫欧元货币相关性相一致，因为它们在商业上捍卫的业务本身主要是欧元计价的。对于英国银行而言，议程主要是商业性的：保留定义其交易银行特许经营权最持久的部分——即编排经济、流动性关系和信贷发起能力。这无论最终以哪种货币结算流量都适用。英镑从一开始在这些渠道中很少作为结算货币，因此捍卫客户关系并不会像捍卫货币那样，以同样的方式发挥作用。

选择合适的数字结算工具

欧洲银行需要回答的问题是，并非是否要参与欧元数字货币——这一决定已由市场做出——而是要用哪种工具达成何种目的。正确的选择取决于交易的两个特征以及银行自身的规模和战略信念。

第一个问题是结算资产质量是否重要。对于其中一部分资金流，包括大额机构结算、证券化证券交收对付（DvP）以及主权或准主权交易，央行货币的无信用风险最终性是真实的需求。对于这些业务，批发数字欧元（欧洲央行发行的、供金融机构在银行间和证券结算中使用的央行数字货币）是自然的选择，其结算最终性与TARGET2储备相同，且没有商业银行交易对手风险。对于大多数跨境贸易走廊支付，包括物流预融资、商品结算和有条件的贸易支付，结算资产质量并非首要标准。

第二个问题是，银行是否具备足够的规模，使其发行的专属工具具有实用性。当银行拥有广泛的渠道网络和足够频繁交易以产生流动性的客户群时，它可以发行自己的工具：一种代币化的商业银行存款，或一种受MiCA监管的欧元电子货币代币（EMT）。银行控制结算资产、经济收益以及端到端的客户关系。

对于规模较小的银行而言，要实现网络覆盖主要有两条路径。更快捷的路径是整合现有的第三方欧元稳定币。银行不控制该负债，但它能接入一个在相关时间内无法独立构建的网络。更具雄心的路径是加入或建立一个联盟欧元稳定币，通过多家机构间的流动性汇集和网络参与，来创造集体规模。联盟基础设施的构建更困难、更缓慢，但它能保持欧洲银行对结算资产的控制权。这两种路径的选择最终是一个信念问题：银行有多少信心相信拥有欧元数字结算资产的长期战略价值，相比于接入一个现成的资产。现实中，银行可能需要采取一种跨发行、分销以及Qivalis、Faro等欧洲各地不断涌现的联盟等多种方式的组合策略。

同时，银行不应将数字货币定位为现有支付渠道的竞争对手。在许多情况下，两者在短期内将相互补充。重要的是银行要与客户合作，将逻辑嵌入到资金管理系统中（TMS）、企业资源规划系统中（ERP）以及银行钱包中，以确定哪种解决方案最适合哪种需求。这些智能钱包功能成为银行强化其价值并加强与支付客户关系的一种战略渠道，延续了多年来一直在进行的银行渠道的竞争。下方的图1展示了针对不同交易类型和银行类型，在进行欧元数字结算时偏好的工具类型。

附件1：欧元数字结算的仪器选择框架

交易类型	结算质量 matters?	银行有 scale?	推荐乐器
大型机构 settlement/DvP	✓	-	批发数字欧元 (wCBDC)
日内银行间 流动性	✓	-	批发数字欧元 (wCBDC)
代币证券 根据上下文，“settlement”可以翻译为：* **解决** (jiějué) - 指解决争端、问题或分歧。* **和解** (héjiě) - 指双方达成协议，平息争端。*	✓	-	批发数字欧元 (wCBDC)
交叉走廊贸易 按比例支付	✗	✓	银行代币化存款 / 自有电子货币
交叉走廊贸易 支付（子项目）	✗	✗	第三方欧元稳定币或联盟
条件贸易 里程碑付款	✗	✗	第三方欧元稳定币或联盟
被囚禁的国库 营运资金流动	✗	✓	银行代币化存款

仪器的选择并非一次性决策。银行应预期同时运营多种工具。这包括用于机构结算的批发央行数字货币（wCBDC）、用于专属客户流的自有代币化存款，以及 Circle 的欧元挂钩稳定币 EURC 或联盟稳定币，用于高摩擦贸易走廊。然后，智能钱包逻辑可以将每笔交易路由至最合适的渠道。

4. 数字货币如何传递价值：行业实例

数字货币在跨境贸易中的商业价值，最好通过特定行业的应用来理解。以下例子说明了稳定币结算、条件性支付逻辑和代币化信贷如何为企业客户提供可衡量的价值。文中的经济效益数据基于专家假设进行了量化，旨在说明问题。在某些情况下，这将为银行带来全新的收入来源；在其他情况下，则代表着从传统渠道向去中心化金融（DeFi）渠道的迁移。无论哪种情况，银行都需要捍卫其客户基础，否则就有可能失去那些更具前瞻性眼光的竞争对手。

示例

降低亚洲-非洲航线集装箱航运公司的预融资成本

当前状况：一家欧洲货运代理公司在处理东南亚与西非之间的货物时，必须在船舶抵达前两到三周预先垫付清关费、港口费和当地代理费。在资本成本为5%的情况下，为价值5亿美元的年度支付账簿进行预先垫付，代表着大约130万美元的年度资金拖累（I）¹¹，这还不包括当地货币兑换产生的汇率价差成本。

使用稳定币结算：支付可根据经核实的船舶自动识别系统（AIS）数据和自动化验证触发器实时释放，完全消除了预付款窗口。尼日利亚或加纳的港口费直接以稳定币结算，无需对应链的延迟。在需要时进行外汇兑换，而非提前两到三周，从而降低了外汇风险敞口。

价值创造：每年约节省130万美元的种子轮融资成本（I）；当地货币兑换的汇率价差成本降低40% - 60%（I）；实现支付账簿的实时财务可见性。

银行机遇：提供稳定币钱包、外汇兑换和支付协调服务的银行，能够捕获外汇买卖价差，外加资产托管/钱包费用以及与资金库的关系，同时可能将分散在多个代理中介之间的流动性进行整合。

表示估计 11 （I）示例

Commodities:

基于里程碑的 условно-досрочное освобождение и сжатие / экономия об

示例

为拉丁美洲-欧洲航线上的农产品贸易商降低营运资金成本

当前状态：在完成全套人工文件审核后一次性支付款项：包括提单、植物检疫证书、原产地海关清关证明、船舶离港确认以及目的地质量检验签收。五种文件的人工处理增加了7至10天的非生产性等待时间。整个支付周期持续35天。在200亿美元账目上，6%的营运资金成本在35天内约为每年1150万美元（I）；仅7至10天的审核窗口就代表着约230万至330万美元的年度可避免损失（I）。卖方承担100%的支付风险和全部营运资金负担，直至最终交付，在货物运出并发生成本后直至买方在目的地确认质量前均无支付保障。

使用稳定币结算：

- 第一阶段：货物装船（仓库收据+重量证书）：释放20%货款→卖方获得即时部分付款
- 第二阶段：船舶离港（船舶自动识别系统数据+提单）：释放25%货款→买方获得运输途中可视性；银行降低信用风险
- 第三阶段：起运地海关清关（植物检疫证书+出口申报）：释放15%货款→源头消除文件风险
- 第四阶段：抵达目的港（船舶自动识别系统+港口当局数据）：释放25%货款→买方确认实物交付后再最终付款
- 第五阶段：质量检验确认（第三方检验报告）：释放最终15%货款→仅确认质量后支付全款

价值创造：七至十天的验证拖期被消除；营运资金逐步释放而非在第35天才锁定，每年释放约23万至33万美元的融资成本（I）；交易对手和欺诈风险在整个交易生命周期中分散而非集中在结算时。

银行机遇：渐进式里程碑付款减少而非消除出口商的融资需求，因为随着每个里程碑的完成，营运资金得以释放，而非锁定至第35天。银行在每个五个里程碑节点赚取外汇，每个节点潜在的验证“触发”费用，以及在出口商于里程碑间提取的剩余余额（未结余额150-200基点）上的融资利差（而非全额2亿美元账面金额）。银行在每个交易中嵌入五个触点而非一个，提供更丰富的数据并建立更紧密的关系。潜在的费率压缩和业务迁移将通过验证过程中的触发费用等新收入得到弥补。

贸易融资：
分词化信用与资产负债表速度

示例

为中东-欧洲走廊上的中市场进出口贸易公司提升融资能力

当前状态：一家位于阿联酋的欧洲制成品进口商需要5000万美元的贸易融资额度，该额度计于发起银行的资产负债表上，并消耗监管资本，按照巴塞尔IV协议，以风险加权资产（RWA）衡量。该银行拓展该客户关系的能力受限于RWA额度。

使用贸易应收账款通证化：银行发起贸易融资便利，并将应收账款通证化，使其可供寻求短期收益的机构投资者投资。银行保留客户关系，赚取发起和结构化费用，并循环利用资本进行新的发起。注意：风险权重减免取决于合法有效的风险转移和监管认可；仅通过通证化并不能自动获得。

价值创造：有效风险转移带来的潜在资本缓解；机构投资者获取短期贸易融资资产的机会；更高的融资能力，并可能为客户带来更优的定价。

银行机遇：一种“发起-分销”模式可捕获发起费（约0.5% - 1.0%（I））、持续服务费（约0.25%（I））和分销利润，同时使资产负债表为下一期融资做好准备。

如上所述，这些例子并非都是净新增收入；它们代表了对现有收入的再分配。贸易融资也遵循同样的模式：潜在的发起成本可能降低30% - 40%，而更快的分销可以更快地释放资金。银行将继续赚取发起费和服务费，以及文件贸易的利差。

5. 控制点正在转移

钱包是新型的活期账户。历史上，在交易银行中，价值归于控制底层支付与结算渠道的机构：代理网络、存贷关系以及数十年来建立的外汇基础设施。然而，随着这些渠道变得越来越便宜、更容易获取，并且日益商品化，情况正在改变。现在重要的是它们之上的那一层：即钱包和智能基础设施，它决定了使用哪张资产负债表、以哪种货币或稳定币结算交易、流动性存放在哪里、如何优化营运资金，以及何时释放支付。如果银行不通过钱包和托管服务为这些新渠道提供接入，它们不仅会失去流量和收入，随着时间的推移，甚至可能失去客户。

附件2展示了这种情况的实际应用。每一行代表欧洲银行历史上拥有并货币化的某项能力。新兴的数字对应物并非同一事物的更便宜版本；它们在架构上有所不同。可编程国库并非静态工作流程的更快版本；它将条件逻辑直接嵌入支付工作流程。代币化流动性并非数字的nostro；它可以在多个交易对手方之间即时作为抵押品进行动用。过渡不会一蹴而就，银行将在两个技术栈上运营多年。战略风险在于，在客户逐个用例迁移的过程中，银行却只专一地运行传统技术栈。

附件2：司库基础设施的演变

遗产栈	新兴数字技术栈
代理行	稳定币结算
我方/贵方账户余额	标记化流动性
静态财政工作流程	可编程国库
批量支付处理	实时编排
银行控制的路由	智能层路由
碎片化流动性	统一财库可见性
手动交易触发	条件付款
资产负债表融资	分词化始发-分销

争夺控制权的参与者并非传统意义上的批发银行竞争者。图3展示了正在兴起的数字贸易和财库基础设施的各层，以及建设这些基础设施的机构。Circle、Fireblocks、Stripe或Conduit均未试图通过争夺客户关系或信贷能力来赢得企业订单。它们正在构建基础设施层：钱包、路由逻辑和流动性优化，这些决定了哪家银行获得外汇收入、存款关系和下游信贷额度。JPM Coin、Citi Token Services、StanChart和H SBC Orion是这些层级中早期银行自有倡议的例子。这项投资是真实的，但大部分竞争将不会在此处决定。与我们在《数字轨道，真实经济》中的观点一致，我们预计银行作为受监管客户关系的可信网关，将保留约80%的迁移收入。对大多数欧洲和英国银行而言，更严峻的竞争风险并非被Circle或Stripe等机构去中介化；而是份额被早期行动的银行如摩根大通、花旗、渣打、兴业Forge或汇丰所蚕食。因此，对于认识到风险的欧洲银行而言，问题在于它们将拥有哪些层级、通过合作将接入哪些层级，以及它们准备让渡哪些层级。

附件3：数字贸易和财库基础设施中的新兴控制点

层	它控制什么	示例玩家
稳定币结算	价值运动	圆圈，桥梁，BVNK
流动性路由	外汇支付优化	OpenFX, Conduit
国库协调	流动性决策	Stripe, Fireblocks, Ripple
钱包基础设施	保管权 + 金库访问权限	Coinbase, 铜，私密
条件式工作流程逻辑	支付触发 + 文档自动化	Trade/supply-chain 平台
标记化的抵押品	流动性流动性+保证金效率	标记化货币市场 Epo平台资金/
信用分配	源头到分销+RWA管理	数字证券 平台，代币化ABS

第四部分使欧洲和英国维度更加明确。左侧列表示银行目前持有的商业立场，这些立场是数十年来通过代理关系、贸易融资发起和外汇基础设施建立起来的。右侧列不是预测；它显示了这些立场已经开始在最容易受到数字颠覆影响的主要走廊中发生变化。一位其支付流程嵌入第三方钱包、外汇通过平台层执行、流动性存放在代币化货币市场基金的企业财务主管，已经做出了一系列结构性降低现有银行商业相关性的决定，即使银行仍然持有其账户。风险可能是渐进的，并且在很大程度上是难以察觉的，直到相当大一部分关系已经迁移。因此，风险超出了支付利润压缩。随着时间的推移，银行面临失去财务流程、流动性关系和信贷发起地位的风险，这些共同定义了交易银行中最持久的商业模式。

附件4：这为何对欧洲交易银行至关重要

今天	银行失去控制点则存在风险。
银行拥有资金管理关系	金融科技/平台拥有财库工作流程
银行中介外汇/流动性	平台层面的外汇自动化
存款存放在银行。	余额迁移至钱包/稳定币
贸易流动加强了欧元的相关性	流动资金稳定币渠道趋于稳定
银行将贸易融资列于资产负债表。	分词化分发迁移至美国平台
银行控制支付时间和信用条款 条件逻辑和信用外部嵌入	

6. 加速信贷投放

如今，大多数欧洲银行已通过主风险参与协议和辛迪加分配其相当大一部分贸易融资业务。问题在于这种分配方式：它流程缓慢、具有双边性、文书工作繁重，并且仅限于少数能够吸收大额单一名称风险的机构交易对手。代币化并非解决不存在的问题；它消除的是阻碍分配规模、速度和成本保持小、慢、高的摩擦因素。

经济在三个维度上发生变化

成本：当前的双边参与意味着每笔交易中，每个交易对手方都需要进行单独的法律谈判、文件准备和上线接入。而共享的链上登记簿以及基于标准化智能合约的参与条款，则取代了这一模式，只需进行单一文件事件即可覆盖所有投资者，从而实质性地降低了为设施增加每个额外参与者的边际成本。对底层资产状态的实时链上可见性也压缩了投资者要求的潜在风险溢价：对所持资产的不确定性减少，意味着分布式风险敞口的定价将更加严格。

速度——随之而来的是更快的资本缓解：传统的分销和二级销售周期，针对每个交易对手，通常持续数周至数月。代币化分销可以显著缩短这个周期，这意味着银行能够更快地循环其资产负债表并实现资本缓解，而不仅仅是更便宜地实现。同样，降低的运营成本加速了首次分销，也降低了二级转让的摩擦，使得一旦分销完成，分布式风险敞口的市场的流动性更高，而不仅仅是初始分销更快。在资本受限的发起业务中，分销环节的速度与达成的价格一样具有商业价值。

投资者准入：通过将项目拆分为更小、标准化的份额，分拆扩大了现有的投资者群体，使那些原本无法承受大规模单一名称风险的机构能够以适合其规模的额度参与，从而扩大了在当今机构投资者范围内可以投资的群体，即使在不涉及公共基础设施的情况下也是如此。公共链和受监管的代币化交易所更进一步，为双边市场从未触及过的新投资者群体敞开了大门，包括资产管理公司、家族办公室以及通过不受基础设施银行控制的DeFi原生收益资本购买份额的投资者。共同而言，其结果不仅仅是运营效率的提升；它创造了一个真正更大、更多元的投资需求池，并且随着时间的推移，还建立了一个双边市场从未拥有过的价格发现机制。

代币化同时使资产可用于质押，并在回购及担保融资结构中作为抵押品使用。这种抵押品功能，除可投资性之外，为上述三点之上再添一重催化剂。下方的图5总结了不同代币化信贷产品为银行和客户带来的部分关键优势。

图5：发起-分销模式下，信用代币化的益处与方法

分词信用产品	代币化贸易 代币化工作 应收账款	资本贷款	供应链金融代币	分词商品金融
Bank利益	更广泛的分销；起源+服务费；潜在资本减负	资产负债表速度；服务收入	嵌入式工作流，附带效率；关系；实时保证金锚定客户粘性管理	
客户利益	更强的能力；更快的访问；竞争价格 灵活的期限		供应商提前支付；动态成本；自动化折扣	预融资降低追加保证金通知
Key促进因素	数字证券 链上抵押 ERP/交易平台 商品价格平台；投资者 注册表；自动化集成；分销网络验证 触发验证 触发收据令牌化			饲料；仓库

“无憾”的入口点包括短期 secured credit（担保信贷）、贸易应收账款、商品金融和基础设施金融现金流。这些是资产类别，在这些类别中，实体经济支撑、可溯源抵押品以及可编程支付结构的结合使得代币化方案最具说服力。代币化发行带来的任何资本缓解都取决于在适用的资本框架下进行有效的法律风险转移和监管认可，而并非仅因代币化本身自动产生。因此，银行应与监管机构合作，并探索在此方面可行的司法管辖区。

7. 商业案例：欧洲交易银行业务收入的再分配

收入再分配对银行意味着什么

将数字颠覆传统地定义为“收入面临风险”会低估其威胁和机遇。更准确的定义应是收入向控制着新的数字基础设施和接入渠道的机构与平台重新分配。我们的分析确定了到2030年，47亿美元欧洲公司及交易银行业务收入池将面临数字渠道采用的风险，其中基准情景下有5亿美元被重新分配，在广泛采用的情况下则增至9亿美元。这种重新分配主要集中在与跨境贸易和资金管理中介联系最紧密的收入池。我们将在下文探讨这些情景。

这里的“再分配”是什么意思？我们并非预测5亿至9亿美元的收入将从欧洲和英国银行体系中消失。与我们在《数字轨道，真实经济》论文中的观点一致，我们预计收入将留在银行体系内，但会从传统轨道转移到去中心化金融（DeFi）轨道。然而，考虑到银行作为受监管客户关系、了解你的客户（KYC）要求、信贷和资产负债表的可靠网关地位，我们预计银行将保留大部分迁移收入——大约70-80%。

然而，对一家银行而言，最重要的再分配发生在其市场份额内部：早期行动的银行通过构建有竞争力的数字货币方案，从行动较慢的现有企业那里夺取市场份额，而不仅仅是从非银行进入者那里夺取。剩余的20%-30%将流向数字原生型渴望者：那些没有现有银行关系需要捍卫的平台和基础设施提供者。构建数字资产能力可能需要24个月到36个月以上的时间。那些反应迟缓者面临的重大风险，并且很可能在未来一段时间内都将处于追赶状态。

图6：欧洲交易银行收入池的收益再分配

收入线	2030年营收池	高风险百分比走廊以及部门	Redistributed: 基本情况	Redistributed: 普遍收养
贸易融资	100亿美元	10-20%	10亿美元	15亿美元
Cross-border 支付	50亿美元	15-25%	7亿美元	9亿9千万
外汇 (trade-linked)	10亿美元	10-25%	10亿人民币	10亿人民币
Liquidity/balances	310亿美元	10-25%	30亿美元	61亿
总计	约 470 亿美元 -		47亿	86亿

格林威治联盟竞争对手分析，奥利弗·怀曼分析。“欧洲CTB”反映欧洲、中东和非洲企业及交易银行收入池。“再分配”反映份额向数字基础设施领先者迁移。下行情景（净息差收窄+非银行抢占）单独建模。

数字化轨道采用的三种场景

依托摩根士丹利的《[数字轨道上的真实经济](#)》分析，并结合欧洲及英国的具体情况，到2030年，欧洲交易银行存在三种截然不同的数字采纳情景是可能的。在这些情景中，收入池并不会消失，但其重新分配方式和收益归属存在实质性差异。

1. 应用有限

2. 2亿美元重新分配，约占交易银行收入的5%

数字轨道在特定走廊和用例中获得了关注，例如用于非G7市场的跨境支付，这些市场主要集中在高摩擦走廊，如非洲、中东和东南亚。但采用仍然分散，受互操作性差距、监管不确定性和有限的欧元数字货币基础设施所阻碍。批发数字欧元的推出被推迟，而欧元计价的替代方案则更难规模化。由于互操作性尚未解决，稳定币的使用仍然有限，而代币化存款则成为主导的数字结算工具，使资金流动基本保持在银行体系内。率先行动的欧洲和英国银行捕获了银行体系内大部分的再分配。非银行机构的捕获份额则相对较小。这里的风险在于自满：目前的有限采用并不意味着永久性的有限采用。

2. 基础采用

4. 7亿美元重新分配，约占交易银行收入的11%

数字轨道在跨境支付、贸易融资和优先走廊流动性管理方面实现了有意义的规模。在这种情况下，我们会看到这些走廊中约15% - 20%的跨境流量转移到数字轨道，流动性、余额（30亿美元）、贸易融资（10亿美元）和跨境支付（7亿美元）占重新分配的47亿美元的绝大部分。重新分配加速流向具备数字货币能力和总务协调基础设施的银行。非银行机构占据了钱包和稳定币层的重要份额。这是我们核心情景，也是欧洲和英国银行应规划的最小目标。

3. 广泛采用

8. 6亿美元重新分配，约占交易银行业务收入的20%

数字轨道成为高摩擦贸易走廊（如非洲、中东、东南亚和拉丁美洲）的主导基础设施，这些地区合计占欧盟商品出口的21%，同时也成为资本密集型行业（如商品、航运和物流）的基础设施。在重新分配的86亿美元中，流动性和余额贡献了60亿美元（较基准情况下的30亿美元有所增加），因为数字钱包和稳定币基础设施占据了实质上更大的份额。贸易融资贡献了15亿美元，跨境支付贡献了9亿美元，外汇贡献了1亿美元。

贸易融资的美元规模分配在增长，但其构成正从传统融资利差转向基于里程碑的服务和验证费用。这些动态推动司库转向由分布式账本技术支持的“实时司库”。缺乏有竞争力的数字货币和编排能力的银行面临结构性淘汰，而不仅仅是利润率压缩。

有限采用与广泛采用之间的差距，主要并非技术问题。关键在于两点：一是欧洲和英国银行是否构建了有竞争力的数字货币基础设施；二是它们在非银行替代方案出现之前，是否已将财政协调层足够深度地嵌入客户工作流程中。

虽然这是我们（的看法），但银行制定自身对客户群体中采用速度和规模的独立见解至关重要。这需要银行评估不同市场、行业和走廊的潜在影响和机遇，以及其客户方的采用速度。

8. 欧洲交易银行应该做什么

应对交易银行业务的数字化颠覆，没有一套放之四海而皆准的行动方案。这取决于每家银行所处的位置：其客户和业务范围、行业专长、资产负债规模以及现有的数字化能力。普遍的是从观察转向行动的必要性。建立和转型数字化基础设施将需要时间和资金；那些保持观望状态，在看到永久性市场结构变化或经济回报的证据之前才做出承诺的银行，将面临落后于领先者的风险。以下七个行动步骤是精心排序的，从银行有效行动前所需的内部清晰度开始，经过客户参与和用例验证，最终构建起到2030年将决定其竞争地位的基础设施、组织架构和投资决策。

精简而言，每家银行的战略都应回答几个关键问题：

我们应该在哪里玩？

哪些走廊、部门以及客户带来了使数字货币具有吸引力的摩擦力，如果我们不这样做，谁目前处于最能拥有“财库决策层”的有利地位？

2. 我们必须拥有什么，又该与谁合作？

拥有钱包本身的价值与支持业务的产品或基础设施相比，价值何在？以及我们与合作伙伴相比，价值体现在何处？

3. 我们如何实现商业化与规模化？

哪三个到五个经过真实客户和真实经济数据验证的使用案例，能够确立我们的观点，并为建立特许经营商业模式创造商业飞轮？

以下是欧洲和英国银行应考虑的七项要点，为回答这些问题提供了框架。虽然比初次行动所需的更详细，但它们提供了足够的结构，以避免两种常见的失败模式：在回答“我们应该在哪里发展？”之前就进行投资，以及从未真正超越这些问题。

1. 制定关于进度、风险和机遇的房屋视角

每家银行都需要针对那些无法从外部解决的一套问题给出自己的答案：数字化采用将首先冲击客户基础在哪里？速度如何？哪些收入线和客户关系最受暴露，又哪些代表了早期行动者的最大机遇？若缺乏对这些问题的内部洞察，投资决策将变得被动，合作将变得机会主义，而客户沟通则流于表面。

起点是对银行自身客户群、走廊足迹和产品组合所对应的脆弱性与机遇进行清醒的评估。表7中的银行原型为识别银行结构性优势所在以及最大位移风险所在提供了框架。一个以网络为导向、在多个市场拥有广泛业务的银行，其优先事项与一个在某个或某两个高摩擦市场中拥有深厚地面关系的走廊专家型银行截然不同。“总部视角”应驱动明确的选择，即在哪里参与竞争、在哪里不参与竞争，其依据应立足于银行现有的客户价值主张，并对差距进行坦诚评估，而非仅仅考虑新技术能够实现什么。

图7：银行原型、优先行动及需管理的关键风险

原型描述	优先行动	需要管理的关键风险
Network-led 拥有深厚多元市场存在性 whose 优势在于广度以及相互联系与其深度任何单一市场	• 打造能给予钱包客户单一接入点网络访问 • 整合遗留去中心化金融（DeFi）的渠道，以便客户不必被迫在两者中选择其一其他 - 构建编排为最佳效果而分层执行与驱动网络跨域采纳	网络价值易于复制 — 数字货币商品化支付 • 依赖第三方没有解决方案嵌入式数据与将专业知识转化为客户价值钱包；工具 • 智能合约和钱包让事情变得更简单。对于有志者而言去中介化国库资金流动
走廊银行与专家 聚焦于一个地区的地面力量或两个高摩擦贸易走廊，已建成数十年间	• 嵌入条件特定于支付逻辑的关键走廊；例如，触发因素—海关清关，钱包中的船舶追踪使用智能合约来自动化并扩展银行业务走廊的专业知识以及提升效率 • 实现数字货币走廊内的定居通过自有或第三方解决方案——优先考虑启用使用 • 按走廊建设数据，即定价、套期保值对“智能”的投入客户想要的“钱包”积极运用	• 依赖第三方没有解决方案嵌入式数据与将专业知识转化为客户钱包的价值 - 智能合约能够攻击者自动化走廊的具体细节在一种更快、更便宜的方法与传承 - 走廊专业知识护城河蒸发为攻击者与... 联手去中心化金融服务提供商
部门专业结构知识 拥有深厚例如一个部门贸易流量，支付模式，资金周期，文档季节性，风险潜在的触发因素跨越许多地域之外一条走廊	• 实现数字货币解决；无论哪里通过部门流动着陆自有货币或第三方货币— 优先的是实现业务流程 • 分行业数据进入钱包层以驱动额外客户价值以及见解——定价，资金，抵押品使用 • 使用智能合约自动化该领域 documentation; 里程碑触发器 • 针对特定行业的分词担保使能可使用的资产类别走廊里	• 贸易；供应链平台数字化了直接执行部门工作流程绕过银行结构知识 • 行业专业知识变得通过智能模板化攻击者签订的合同无需承担历史成本基础

原型描述	优先行动	需要管理的关键风险
资产负债表/竞争性银行 主要基于信用提供方 注册资本 并信贷额度 而不是客户 面临基础设施	• 确定数字资产促成流动 沿着客户价值链向上 例如，流动性 • 加大资本投入 速度——更快地回收 通过分词的O2D • 制定里程碑 基于假设的提议 更优的客户定价 以及分销 • 追求深层等级 通证化融资 锚定买家应付款项 可转让的 标记化工具	• 数码导航让信用和资本应更有效地运用 精确且分散 更轻松地 • 智能带来的高效 合同，实时 支付驱动下降 信贷需求大于定价 页边距
赢得产品的银行 领导者 通过授权 精致复杂 本身解决方案，以及 尖端支付 以及现金管理 解决方案和现实 时间流动性工具 独立于网络 或领域足迹	• 曲线投资 下一代支付领域 现金管理，以及 国库解决方案 构建底层 智能层（智能） 合同，人工智能就绪 财政政策，以及 （套期保值策略）作为 实际的不同iator和 嵌入智能钱包 • 整合遗留 去中心化金融（DeFi）的渠道，以便客户不必 被迫在两者中选择其一 其他 • 考虑产品化 “作为……的能力” 服务”或嵌入式 分发以进一步 按比例区分	• 商品化能力 快速——智能合约， 人工智能，钱包

2. 与客户互动，建立客户之声

在决定基础设施或产品投资之前，银行需要准确把握其客户当前的状况和需求。这意味着要了解哪些客户正在尝试数字替代方案，哪些渠道正面临稳定币结算或条件性支付逻辑的入境需求，以及哪些领域摩擦足够大，导致客户正积极考虑非银行替代方案。

这无需进行复杂或广泛的市调。与房屋视角中识别出的、最容易受到冲击的客户和潜在客户进行精准互动，有助于银行了解他们的认知程度、兴趣点、痛点以及具体需求。目标在于识别出具有真实客户需求的用例、愿意测试这些用例的客户，以及能够提供早期商业验证机会的领域。这些证据可以用来指导投资方向，同样重要的是，指导不投资的领域。一个有具体问题且愿意与银行合作解决问题的客户，其投资价值往往比单纯的技术驱动方案更有说服力。

3. 为客户寻找并验证灯塔的用例

灯塔用例并非试点项目。它们是端到端的商业价值验证，通过与高摩擦行业的真实客户合作构建，旨在产生收入、展示客户影响，并建立内部扩展能力和信心。这种区别很重要：试点项目证明技术可行；而灯塔用例则同时证明对客户和银行而言经济上可行。

第4节中关于物流预融资消除、商品里程碑条件释放以及代币化应收账款分配的领域案例，展示了极具吸引力的灯塔项目候选。它们具有三个共同特征：当前流程中的摩擦阻力高且可量化；银行已具备与客户的关系和渠道存在，足以使专有解决方案具有可信度；对客户和银行的商业利益均可衡量，并且可扩展应用于类似交易。第8个附录中阐述的灯塔方法，明确了从识别客户痛点到落地具有可衡量影响的正确解决方案的步骤。该方法有意不采用技术优先的顺序——相反，核心问题是：为该客户解决了什么问题，以及数字货币是否比替代方案更好地解决了这个问题？

图8：用例和客户选择的光塔方法

第一步 战略重点： 从哪里开始 银行稳健 关注银行 战略地理位置 以及强势领域 • 欧洲 — 印度 (制药, 工业) 供应链) • 欧洲 — 中国/香港 (manufacturing, 出口流量) • 能量和 商品走廊 (美元利润率和) (担保品流动) 这些流程决定了： 货币复杂性 • 我方敞口 • 监管可行性 • 截断约束	第二步 诊断 经济摩擦 对于每个流，识别 何处体现物质价值 exists: 经济摩擦 流动性被困 种子轮融资 结算和 履约风险 跨境延迟 和解负担 可观察到的今天 超量 nostro 凭证缓冲垫 闲置抵押品 多日清理 外汇时点风险 高MO/BO 全职当量强度 摩擦决定了 干预——并非 反过来	第三步 资格锚客户 (关键筛选步骤) 选择符合 明确的标准: • 跨境材料 音量 • 高级财库 结构 (地区性或) centralised) • 开放性 co-innovation • 监管可行性 目标走廊内 • 经济痛苦 • 客户准备就绪 监管可行性 所有标准必须一致 在推出之前 灯塔应用案例	第四步 选择合适的 干预类型 对于每个流，识别 主体结构 pain: 摩擦型 流动性低效 Trade/performance risk 走廊预融资 和解成本 干预类型 可编程的 内部流动性试点 条件付款 (DvP/milestone release) 混合走廊 优化 (以合作伙伴为主导的) needed) 分布式账本 参考数据 自动化 典型起点 内部平衡 张纸 核心客户 在部门 目标走廊 生态系统依赖型 顺序很重要： 从内部开始 风险最低 • 证明走廊 经济学接下来 面向客户的规模化 选择性解决方案
---	---	---	---

投资应与用例本身遵循同样的纪律：聚焦于具有明确盈亏（P&L）前景的高影响力用例，并以客户采用、营收生成和技术集成等里程碑作为门槛，而非提前承诺于一个市场可能在12个月内就视为过时的多年路线图。广度应基于能力和雄心进行平衡，以六到八个用例为例。更广泛的实验会稀释资源和管理注意力，同时可能限制实现任何一项用例规模化所需的能力水平或客户关系水平。

4. 为未来的钱包方案奠定基础

钱包是数字交易银行业务中的新型活期账户。它是客户获取流动性、发起支付、管理营运资金以及与贸易金融产品互动的接口。将钱包让渡给第三方金融科技公司或平台提供者，银行失去的不仅仅是分销渠道；它们还会失去数据、运营控制以及客户关系基础，这些决定了哪家机构能够获得下游的外汇、存款和信贷额度。

构建钱包价值主张并不意味着推出一款消费者应用。它意味着构建协调和控制层：即智能钱包逻辑，该逻辑将交易路由至最合适渠道，将条件性支付触发器嵌入客户TMS和ERP系统，并为企业财务官提供跨银行网络和产品组合的单一接入点。这关乎理解人工智能是否以及能在何处支持创新，包括通过解读财务政策、对冲策略或支持异常处理。这是需要时间构建的基础设施，一旦竞争对手建立起来就难以复制。那些将此投资推迟到数字化普及才进行的银行，会发现钱包关系已被展品3中列出的金融科技公司或那些早早行动的少数银行所占据。展品8中的灯塔用例，是利用真实客户数据和真实交易流构建此能力的最快途径。

图9展示了实际应用中的样子：智能层是钱包功能的一部分，横跨用户所有账户，并让单一接入点发挥作用。其应用场景包括：跨资产和渠道进行支付智能路由，优化流动性存放位置，在触及阈值时动用抵押品，整合被套牢的现金，以及自动化条件性支付决策。该智能层受限于司库政策、对冲实践等因素。

图9：智能钱包解决方案

模式（示例）	潜在应用场景
用例	
账户 1： 菲亚特（美元）	选择合适的资产和轨道 例如：需要支付 数小时内即可完成跨境供应商匹配 同时确保总成本（费用+外汇） 最小化 运行一个智能路由“拍卖”系统横跨... 资产和轨道选项考虑 收件人接受等，以及外汇 需求，结算速度，费用/收益率 机会成本和政策 约束条件
账户2： 分词存款	优化流动性配置 例如：“need to position” 流动性以最大化收益而不 突破日内流动性需求 或对手方限额 预测历史现金需求 流量和即将到来的义务； 推荐/自动执行扫描 跨银行账户再平衡 其他银行、钱包、法定货币与代币化 货币与代币化货币市场基金 优化收益率和日内流动性 交易对手方限额等。
账户 3： 分词存款	在恰当的时机转移抵押品 例如：“当有抵押品时，在预付款项发生之前，追加保证金的要求” 跨多个账户 需要这些司法管辖区 立即见面 监控暴露和触发因素； 追加保证金的要求” 当阈值被触发时 自动动用抵押品 (稳定币、现金、代币化货币市场基金) 到正确的地点
账户 4： TMMF	减少沉淀资金 例如：“现金散落” 跨多种货币、多家银行 并且费用高昂的代币钱包 并且产量不佳 持续优化投资组合 跨支付费用、外汇价差 产量，浓度限制，运行 风险，并建议整合 与多元化相对（将更多资金留在银行） 存款与按代币分配
账户 5： USDC	自动化决策并 条件性 例如：需要发布 仅当条件性付款时 一套复杂的里程碑已被验证 就付款做出决定 投资及其他国库资金 决策点——做出决定 变卖低回报资产以偿付 负债；确定何时 条件满足时 付款发生（条件满足时） 贸易金融，应收应付自动化

5. 建立组织以提升敏捷性和影响力

缺乏合适的组织架构将能力与意图转化为商业成果，是不够的。许多银行投资了技术能力完备但结构上孤立的数字资产团队，它们位于创新实验室或技术部门，作为成本中心运作，并且缺乏推动大规模采用的必要授权或与客户直面业务的紧密联系。其结果是，这种能力虽然内部令人印象深刻，却未能触达客户。

需要明确回答的问题是：数字资产业务应置于何处？它需要足够贴近交易银行、贸易金融和司库业务，以便为产品决策和客户沟通提供信息，但同时又需具备足够的独立性，以适应市场要求的节奏。其资金来源是什么？它是被视为一项具有回报预期且拥有清晰利润表（P&L）所有权的投资，还是一项在收入承压时可以被削减的研究预算？它与银行其他部门的接口如何？它是否拥有清晰的升级路径、跨职能治理机制，以及在合作、技术和客户方案上做出决策的权限，而不会受到传统审批流程的延误？

已取得显著进展的银行（包括但不限于摩根大通、花旗、渣打和汇丰）的共同特点是，它们为其数字资产业务赋予真正的授权、真正的资源，并对商业成果负责。然而，随着需求的增长和灯塔式用例证明其价值，组织模式需要能够从小型中央实验团队扩展到拥有独立损益表、客户覆盖和产品路线图的业务单元。在势头形成之前尽早确定正确的结构设计，远比势头形成后再进行改造要容易得多。目标模式不应是静态的，而应是动态的，以支持从孵化到常规运营的全过程。

第十项展品说明了该动态模型的样子，其中根据需要在每个阶段需要发展的运营维度，映射了四个成熟阶段，从业务和中央团队角色，到产品所有权、资金、损益责任、治理、技术和人才。随着业务的成熟，应该能看出两个转变：资金从中央创新预算迁移到业务损益，产品责任从中央团队转移到业务。

图10：敏捷运营模式

维度	孵化 Explore/design	2. 试验性 证明 / 共建	3. 规模 商业化	4. 现行标准 工业化
业务角色	定义客户 problem/sponsor	共享产权方案 试点客户	核心产品 销售与 收养	完整产品 / 损益权属
中央数字 资产角色	首席专家 design/ 建筑学	共建+提供 稀缺的专业知识	专家支持 挑战	Platform, standards, 前瞻分析
产品 所有权	Central-heavy/joint	关节；商业 变成 负责的	业务应收账款	业务应收账款
资金	主要地 核心创新	Co-funded: 平台中心 产品分享	Business- dominant; 中央资金 普通稿	商业损益表 中央资金 共享平台
P&L/economics	无损益选项 value/(hypothesis)	地下经济 商业案例	归因于 收入 成本	正常 P&L/ROE 责任
风险与 治理	DA论坛 强烈的 专家意见	增强型 NPA/DA + 商业 治理	商业 治理 DA支持	标准 bau治理
技术	Sandbox/ 可重复使用 组件	MVP上 已批准的平台	工业化 平台/控制	本底韧性 服务 管理
天赋	中心 specialist-led	Embedded/ double-hatted	商业 构建能力	商业自我 充足；核心 中小企业池

→ 两件事应随着成熟而可见地迁移：资金从中央共同资助转向商业；产品问责制从以中央为主的企业问责制转向

6. 建立技术基础

数字资产代表着技术转型。因此，灯塔用例和钱包的强大程度取决于其构建的技术基础。这些基础涵盖三个领域：新功能，如代币化和区块链基础设施；与遗留系统的集成，包括核心银行、支付和司库，其中大部分成本可能取决于遗留技术债务；以及现有功能的升级，这些功能必须变得可编程和实时。

第11项：数字资产基础设施

镜头1 新功能	镜头2集成考量	镜头3 现有必须发展的能力														
区块链基础设施 授权的分分布式账本技术；节点托管与验证者操作；智能合约运行时；交易所连接；链上访问	核心银行业务 • 代币余额 — 存款账簿核对 • 实时记账 • 流动性与日内限额 支付 • 稳定币、RTGS、SWIFT路由逻辑 • 法币的上线/下线通道 • 用于代币法币兑换的汇率引擎 国库 • 流动性缓冲池中的链上资产 • 当日资金拆借 • 抵押品资格及折价逻辑 客户渠道 • 网上银行/主机对主机/API银行 • 企业ERP/TMS连接 • 报表（报表、MT940等价物） 风险与控制 AML/KYC ‡ 资金来源/客户身份识别 ‡ 检测制裁名单 ‡ 识别欺诈	数字身份 今天 • 静态KYC文件 • 手动入职指南 未来 • 可验证的资质证明 • 钱包关联身份 • 智能合约门禁 • 旅行规则自动化 思考 • 钱包白名单 • 区域标志 • 链上资格验证 其他进化 <table><tr><th>能力今天</th><th>需要变成</th></tr><tr><td>批处理</td><td>24/7 real-time</td></tr><tr><td>我方和解</td><td>原子根据上下文，“settlement”可以翻译为：* **解决** (jiějué) - 指</td></tr><tr><td>手动</td><td>智能合约抵押品 抵押品管理</td></tr><tr><td>静态极限</td><td>可编程的限制</td></tr><tr><td>T+1报告</td><td>Real-time 透明度</td></tr><tr><td>监护 (securities)</td><td>保管 + 钥匙 + 代币</td></tr></table>	能力今天	需要变成	批处理	24/7 real-time	我方和解	原子根据上下文，“settlement”可以翻译为：* **解决** (jiějué) - 指	手动	智能合约抵押品 抵押品管理	静态极限	可编程的限制	T+1报告	Real-time 透明度	监护 (securities)	保管 + 钥匙 + 代币
能力今天	需要变成															
批处理	24/7 real-time															
我方和解	原子根据上下文，“settlement”可以翻译为：* **解决** (jiějué) - 指															
手动	智能合约抵押品 抵押品管理															
静态极限	可编程的限制															
T+1报告	Real-time 透明度															
监护 (securities)	保管 + 钥匙 + 代币															
分词引擎 • 资产生命周期引擎（铸造/销毁/转移/公司行为） • 可编程规则（DVP、托管、限额、合规门控） • 数字现金通道（稳定币/存款代币/RTGS桥）																
保管和钱包 ‡ MPC或HSM托管 ‡ 钱包编排（隔离式客户钱包、总账、子托管） ‡ 政策引擎（谁能签署什么）																
链上风险/合规 • 区块链分析 • 风险监控 - 知识产权合规性审查 • 旅行规则合规 • 监控																

任何银行都不应构建完整的技术栈。试图这样做的人很可能需要更长时间并承担更高的成本，而那些选择性地进行合作的人则不会。正确的合作方式是，只有在保留能力和数据访问权限的情况下，才将战略重要层外包给第三方，并利用合作来加速银行并非天然建设者的领域的上市时间，同时投资于最接近客户关系的层级的所有权。合作战略涉及决定与谁合作、在什么条件下合作，以及保留哪些数据和流程访问权限。它本身就是一个战略决策，其严谨程度应与任何构建或购买选择一样。

7. 做事要有计划，并自律地提升技能。

构建可信的数字资产方案，不仅需要外部投资，同样需要内部能力和专业知识。如今，大多数交易银行团队对稳定币结算机制、智能合约逻辑或资产代币化结构缺乏直接经验，更不用说负责指导和治理业务的执行团队了。弥合这一差距，需要的不只是一个技术项目，而是一个涵盖前台、财资、技术和风险职能的更广泛的人才培养、培训及意识提升计划。在投资基础设施之前就投资于内部能力的银行，将更有优势做出明智的基础设施决策，进行更可信的客户沟通，并避免最常见的失败模式：购买或构建一些技术上令人印象深刻，但业务无法向客户解释或嵌入工作流程的东西。

欧洲和英国交易银行在数字资产领域建立可信地位的机会是真实的，但并非无限期。金融科技公司、美国主导的平台以及少数先行银行正在构建的基础设施将随着时间的推移产生转换成本和网络效应。欧盟的MiCA以及英国不断发展的FCA框架提供了其他主要司法管辖区目前无法匹敌的监管基础——但这一优势仅对那些行动足够迅速且雄心勃勃的银行转化为竞争优势。到2030年将定义欧洲交易银行竞争格局的银行，正现在做出其基础性决策。问题不在于是否参与，而在于是引领还是跟随——如果答案最终是后者，那么追赶将付出何种代价。

威灵顿咨询公司（Oliver Wyman）， Marsh（纽约证券交易所代码：MRSH）旗下的企业，是一家深谙行业洞察、勇于创新、并采用协作方式简化复杂问题，以帮助组织应对其最具定义性的转型时刻的管理咨询公司。Marsh是全球在风险、再保险与资本、人力资源与投资以及管理咨询领域的领导者，为130个国家的客户提供建议。凭借270亿美元的年营收和超过9.5万名同事，Marsh帮助客户通过其独特的视角建立信心，从而蓬勃发展。

更多信息，请访问 oliverwyman.com，或在领英和推特上关注我们。

美洲
+1 212 541 8100

欧洲
+44 20 7333 8333

亚太地区
+65 6510 9700

印度、中东和非洲
+971 (0) 4 425 7000

作者

杰森·埃克伯格
伙伴，奥利弗·怀特曼

马丁·索默尔
伙伴，奥利弗·怀特曼

马修·米勒
校长，奥利弗·怀曼

保罗·勒芒
校长，奥利弗·怀曼

克里斯蒂娜·比
奥利弗·怀特曼咨询公司（Oliver Wyman）客户关系总监，奥利弗·怀特曼

版权所有 2026 奥利弗·怀曼

版权所有。未经 Oliver Wyman 书面许可，本报告的全文或部分内容不得复制或再次分发。对此，Oliver Wyman 对第三方相关行为概不负责。

本报告中的信息及观点由 Oliver Wyman 整理。本报告不构成投资建议，亦不应被视为投资建议或替代就相关事宜咨询专业会计师、税务师、律师或财务顾问。Oliver Wyman 已尽合理努力确保所使用的信息和分析可靠、最新且全面，但所有信息均按“原样”提供，不附带任何明示或暗示的保证。Oliver Wyman 不承担更新本报告中信息或结论的责任。对于因依据本报告或本报告中引用的任何其他报告或信息来源所采取或未采取的任何行动而导致的任何损失，或因任何后果性、特殊或类似损害（即便已被告知此类损害的可能性），Oliver Wyman 不承担责任。本报告不构成买卖证券的要约或招揽买卖证券。未经 Oliver Wyman 书面同意，本报告不得出售。