

代币化与金融市场基础设施

Dr Alexander Ressos, TEP
Attorney-at-Law (Switzerland), Solicitor (Hong Kong),
Solicitor (England & Wales)

代币化，即在分布式账本上表示证券及其他资产，对金融市场基础设施的改变可能超过以加密资产和数字资产进行的零售支付。瑞士国家银行（SNB）已通过 Helvetia 项目测试以央行货币结算代币化资产。2025 年 6 月，它将批发型央行数字货币试点延长至至少 2027 年年中，并通过与瑞士银行间清算系统（SIC）的连接，将试点扩展到以传统央行货币结算代币化资产。计划运营代币化资产交易设施的金融市场基础设施 BX Digital 为此获得了生产环境连接。SNB 强调，此次延期并不意味着它承诺永久推出批发型央行数字货币。¹

对于私人银行中心而言，代币化在三个领域带来机遇。第一是进入私募市场。私募股权基金、私募债务或房地产的代币化份额可以分割为更小的单位，从而使无法满足传统基金最低投资额的客户也能投资这些资产类别。第二是企业 and 公共实体发行数字债券，卢加诺已在 Plan B 第一阶段对此进行了测试。²第三是家族资产的管理。家族企业的代币化持股可以简化传承以及股份在代际之间的转让。每一项机遇都需要具备《瑞士债务法》（CO）中分布式账本技术（DLT）规则以及代币税务处理方面的法律专业知识。一家将此类专业知识与对意大利家族结构的了解相结合的卢加诺公司，将拥有独具特色的服务。

1 人工智能与自动化

人工智能通过金融服务的生产方式影响金融中心。瑞士金融市场监管局（FINMA）于 2025 年 4 月 24 日公布了对约 400 家机构的调查结果，发现其中约一半在使用人工智能或有正在开发的应用，平均约有五项应用投入使用、九项正在开发。在使用人工智能的机构中，91% 也使用生成式人工智能，主要通过外部提供商。FINMA 已在第 08/2024 号指引中阐明了其对治理和风险管理的期望，并要求机构在关键流程中部署人工智能时征询 FINMA 意见。³

提契诺州在这一领域拥有不同寻常的研究资源。Dalle Molle 人工智能研究所（IDSIA）是意大利语区瑞士大学（USI）和意大利语区瑞士应用科学与艺术大学（SUPSI）的联合研究所，2021 年随 USI 信息学院和 SUPSI 创新技术系迁入位于卢加诺—维加内洛（Viganello）的新东校区；该校区于 2021 年 3 月 22 日落成，可容纳约 600 名教职员工和 1000 名学生。⁴位于卢加诺的瑞士国家超级计算中心（CSCS）运营着 Alps 超级计算机，瑞士开放式多语言语言模型 Apertus 即在这台计算机上以超过一千万 GPU 小时训练而成。洛桑联邦理工学院（EPFL）、苏黎世联邦理工学院（ETH Zurich）和 CSCS 于 2025 年 9 月 2 日发布了该模型，包括 80 亿参数和 700 亿参数两个版本，以 1000 多种语言的 15 万亿个词元进行训练。⁵这一基础设施位于卢加诺，是金融中心尚未系统利用的一项资源。

人工智能对卢加诺银行就业的影响方向是明确的，尽管其规模尚不确定。文件审查、了解你的客户（KYC）核查、交易监控、报告和投资组合管理等职能将在很大程度上实现自动化。这些职能中的每一项都占用了私人银行相当比例的员工，其中许多岗位由跨境通勤者担任。客户关系管理、复杂咨询、信贷决策以及对自动化流程的监督仍将由人来完成，但需要新的技能。结合上文所述的退休潮，自动化可以使银行在不填补每一个岗位的情况下消

化人口方面的损失。它还可以使小型公司提供以往需要大型银行规模才能提供的服务，前提是它们能够通过服务提供商获得相关技术。

要点。Plan B 为卢加诺带来了知名度和约一百家初创企业，第二阶段将从 2026 年持续到 2030 年。2025 年联邦关于支付工具机构和加密机构的咨询，将催生有利于规模较大、受监管公司的牌照。代币化为私人银行客户打开了私募市场和数字债券的大门。人工智能已被约一半的瑞士金融机构使用，将使运营职能实现自动化，并可帮助银行消化资深员工退休带来的影响。卢加诺拥有 IDSIA 和 CSCS，而金融中心几乎尚未利用它们的能力。

2 注释

1. 瑞士国家银行，2025 年 6 月 30 日关于延长 Helvetia 项目的新闻稿，https://www.snb.ch/en/publications/communication/press-releases/2025/pre_20250630。
2. tio.ch，2026 年 3 月 6 日，关于 Plan B 的赞助报道（NewsBlog），<https://www.tio.ch/newsblog/lugano-s-plan-/1909393/plan-citta-lugano-tether-anni-fase-dati-tecnologie-infrastrutture-progetto>（“in questo primo quadriennio, sono stati introdotti strumenti innovativi quali l’emissione di ben cinque bond digitali”）。参见第 II 章。
3. FINMA，关于其对瑞士金融机构使用人工智能情况调查的新闻稿，2025 年 4 月 24 日，<https://www.finma.ch/en/news/2025/04/20250424-mm-umfrage-ki/>。
4. Università della Svizzera italiana，“Inaugurato il Campus Est a Lugano”，2021 年 3 月 22 日，<https://www.usi.ch/en/feeds/22786>。

5. EPFL AI Center, “Apertus: a fully open, transparent, multilingual language model”, 2025 年 9 月 2 日, <https://ai.epfl.ch/apertus-a-fully-open-transparent-multilingual-language-model>。

仅供一般参考。本文不构成法律或税务意见，不能替代针对个案的专业意见，亦不建立律师与客户关系。本文反映截至 2026 年 9 月的法律状况。

在线版本: cn.helveticaregister.com/lugano-tokenisation-and-the-infrastructure-of-the-financial-market