Project Guardian与代币化

Dr Alexander Ressos, TEP
Attorney-at-Law (Switzerland and Germany),
Solicitor (England & Wales and Hong Kong)
Of Counsel, KGP Legal LLC
alexander.ressos@kgplegal.com.sg
www.ressos.com.sg

从乌敏岛到Guardian

金融管理局自2016年起开始探索将分布式账本技术用于批发金融，与银行、国际组织和其他央行合作研究央行发行的数字货币。[1] 第一个计划乌敏岛项目分五个阶段进行，持续至2020年，测试了基于分布式账本的银行间支付、证券结算和跨境支付。[2] 其在零售支付领域的后续项目Project Orchid，探索了数字新加坡元的用途及其所需的基础设施。[3]

2022年5月31日启动的Project Guardian，将重点从央行货币转向资产代币化。该项目由副总理王瑞杰在Asia Tech x Singapore峰会上宣布，是一项行业合作计划，旨在研究资产代币化和去中心化金融的经济潜力，同时管控其对金融稳定和金融诚信的风险。其四个工作领域是：开放且可互操作的网络、用于核实参与者身份的信任锚、证券和存款的代币化，以及机构级的去中心化金融协议。[4] 启动时机值得注意。该项目恰在Terra崩盘的当月启动，正值加密市场的投机一面声誉扫地之时。

© 2026 Dr Alexander Ressos. General information only, not legal, tax or investment advice. No client relationship is created. All Singapore law advice is provided by a duly licensed and regulated firm of Singapore advocates and solicitors only on the basis of an express written letter of engagement. More information at SingaporeIQ.com and ressos.com.sg.

首个试点

首个试点由星展银行、摩根大通和SBI Digital Asset Holdings牵头。2022年11月2日，金融管理局宣布参与方已完成实盘交易：一笔在代币化日元存款与代币化新加坡元存款之间进行的跨币种交易，以及代币化政府债券的模拟交易，所用的流动性池包含代币化新加坡政府证券、日本政府债券以及两种货币的存款。该试点在公共区块链上使用智能合约，访问权限仅限于经核实的参与者。它证明了受监管机构可以在受控条件下在此类基础设施上进行交易。金融管理局首席金融科技官Sopnendu Mohanty称之为“朝着实现更高效、更一体化的全球金融网络迈出的一大步”。[5]

政策制定者、业界与框架

Project Guardian随后发展为一项国际计划。到2026年，其政策制定者小组共有九名成员：金融管理局、日本金融厅、英国金融行为监管局、瑞士金融市场监督管理局、澳大利亚证券和投资委员会、法兰西银行、德意志联邦银行、国际货币基金组织和世界银行。其行业小组有28名成员，设有资产与财富管理、固定收益和外汇等工作组，分别由施罗德、国际资本市场协会、蚂蚁集团和国际掉期与衍生工具协会牵头。[6] FINMA的参与对于与瑞士的比较尤具意义。

该计划已制定了旨在统一实务做法的行业框架：针对代币化债券的Guardian固定收益框架（其后又就券款对付结算和托管作了补充）、针对代币化投资基金的Guardian基金框架，以及关于代币化基金的实际运作、在交易银行业务中使用代币化银行负债、网络互联以及开放且可互操作网络的文件，其中最后一份是与国际清算银行支付与市场基础设施委员会共同编写的。实际应用随之而来，参与的银行和资产管理公司包括蚂蚁集团、Apollo、星展银行、富兰克林邓普顿、Hamilton Lane、华侨银行和瑞银集团。[7]

© 2026 Dr Alexander Ressos. General information only, not legal, tax or investment advice. No client relationship is created. All Singapore law advice is provided by a duly licensed and regulated firm of Singapore advocates and solicitors only on the basis of an express written letter of engagement. More information at SingaporeIQ.com and ressos.com.sg.

为鼓励发行人，金融管理局推出了一项针对在新加坡发行的数字债券的资助计划，理由是此类债券有望提高运营效率并降低成本。[8] 这种做法是新加坡金融产业政策的典型体现：自第C部分第IV章所述的1968年亚洲美元市场以来，新加坡一直在使用有针对性的资助和税务优惠。

结算资产：批发型CBDC与BLOOM

代币化资产需要代币化的支付手段。金融管理局同时推进三种此类资产：批发型央行货币、商业银行的代币化存款，以及受监管的稳定币。2023年6月，金融管理局发表白皮书，提出分布式账本上数字货币的通用协议；同年11月，它宣布了试行实盘批发型央行数字货币的计划。2024年11月4日，它推出了新加坡元测试网络，使金融机构能够以批发型央行数字货币结算交易；2025年11月13日，它完成了一项实盘试验，以该货币结算银行间隔夜贷款。它还计划发行以央行数字货币结算的代币化MAS票据。[9]

最新的组成部分是BLOOM，即"Borderless, Liquid, Open, Online, Multi-currency"的首字母缩写。金融管理局将其描述为一项公私合作计划，旨在利用代币化商业银行货币和符合监管期望的稳定币，以多种货币跨境推进结算基础设施的发展，用于企业财资管理、贸易融资以及由人工智能代理发起的支付等批发用途。截至2026年10月，其成员包括24家企业，其中有新加坡三大银行、渣打银行、摩根大通、Visa、万事达卡、Coinbase、Circle、Ripple和淡马锡，以及马来西亚国家银行、泰国银行和世界银行集团。[10] 两个邻国央行的参与，将该计划与第I部分第IV章所述的区域战略联系起来。BLOOM在贸易融资中的应用，则将其与第G部分所探讨的大宗商品贸易中心联系起来。

战略的逻辑

乍看之下，新加坡政策的两个方面似乎相互矛盾。在2025年对离岸交易所关上大门的同一监管机构，却投入公共资源发展代币化，并邀请Coinbase和Circle等加密企业加入其结算计划。一旦找出其背后的标准，矛盾便迎刃而

© 2026 Dr Alexander Ressos. General information only, not legal, tax or investment advice. No client relationship is created. All Singapore law advice is provided by a duly licensed and regulated firm of Singapore advocates and solicitors only on the basis of an express written letter of engagement. More information at SingaporeIQ.com and ressos.com.sg.

解。当分布式账本技术被受监管机构用来提高传统金融的效率时，金融管理局欢迎这项技术。当同一技术服务于散户投资者的投机或监管套利时，金融管理局则加以限制。孟文能2022年提出的口号“对数字资产创新说是，对加密货币投机说不”，一直是其指导方针。

注释

1. MAS, “Central Bank Digital Currency”, mas.gov.sg（development/fintech），称MAS于2016年开始与业界、国际组织和其他央行合作，探索CBDC的设计和使用。 ↩
2. MAS, “Project Ubin”, mas.gov.sg（schemes and initiatives）：2016年11月至2020年7月共五个阶段，涵盖用于银行间支付的代币化新加坡元（第一阶段）、去中心化RTGS（第二阶段）、跨平台券款对付（第三阶段）、与加拿大银行合作的跨境同步交收（第四阶段），以及多币种支付网络原型，报告于2020年7月13日发布（第五阶段）。 ↩
3. MAS, “BLOOM”, mas.gov.sg，2026年10月23日：BLOOM以Project Orchid为基础，后者探索了数字新加坡元的用例及所需的基础设施。 ↩
4. MAS新闻稿“MAS Partners the Industry to Pilot Use Cases in Digital Assets”，2022年5月31日：Project Guardian由副总理王瑞杰在Asia Tech x Singapore Summit上启动；四个重点领域：开放、可互操作的网络；信任锚；资产代币化；机构级DeFi协议。 ↩
5. MAS新闻稿“First Industry Pilot for Digital Asset and Decentralised Finance Goes Live”，2022年11月2日：参与方为DBS Bank、J.P. Morgan和SBI Digital Asset Holdings；代币化日元和新加坡元存款的实盘跨币种交易；代币化政府债券的模拟交易；由代币化SGS债券、JGB、日元和新加坡元组成的流动性池。 ↩
6. MAS, “Guardian”, mas.gov.sg（schemes and initiatives），2025年11月12日发布，2026年1月29日最后更新：政策制定者小组九名成员；行业小组

© 2026 Dr Alexander Ressos. General information only, not legal, tax or investment advice. No client relationship is created. All Singapore law advice is provided by a duly licensed and regulated firm of Singapore advocates and solicitors only on the basis of an express written letter of engagement. More information at SingaporeIQ.com and ressos.com.sg.

28名成员；工作组牵头方为Schroders（资产与财富管理）、ICMA（固定收益）、Ant Group和ISDA（外汇）。 ↩

7. 同上，列出Guardian Fixed Income Framework（附有关于DvP结算和托管的补充文件）、Guardian Funds Framework、“Operationalising Tokenised Funds”、“Bridging the Adoption Gap”、“Use of Tokenised Bank Liabilities for Transaction Banking”、“Interlinking Networks”和“Enabling Open & Interoperable Networks”（与BIS CPMI合作）；并将上述企业列为实际用例参与方。 ↩

8. 同上，关于在新加坡发行数字债券的资助计划：“Digital bonds have the potential to improve operational efficiency and lower costs”。 ↩

9. MAS, “Central Bank Digital Currency”, mas.gov.sg：关于数字货币通用协议的白皮书，2023年6月22日；试行实盘批发型CBDC的蓝图和计划，2023年11月16日；SGD Testnet于2024年11月4日推出；以批发型CBDC结算银行间隔夜拆借的实盘试验于2025年11月13日完成；计划试行以CBDC结算的代币化MAS票据。 ↩

10. MAS, “BLOOM”, mas.gov.sg，2026年10月23日发布：“Borderless, Liquid, Open, Online, Multi-currency”；新一代结算基础设施的公私合作计划；结算资产包括代币化商业银行货币和符合监管期望的稳定币；G10货币和亚洲货币；企业财资管理、贸易融资和代理式支付；另列出24家行业成员（Airwallex、Anchorage Digital、Ant International、Circle、Coinbase、DBS、J.P. Morgan、Kasikornbank、Mastercard、Maybank、Monee、Nium、OCBC、Partior、Ripple、Schroders、ShopeePay、Standard Chartered、StraitsX、Stripe、Temasek、UOB、Visa和Xweave）、马来西亚和泰国的央行以及世界银行集团。 ↩

© 2026 Dr Alexander Ressos. General information only, not legal, tax or investment advice. No client relationship is created. All Singapore law advice is provided by a duly licensed and regulated firm of Singapore advocates and solicitors only on the basis of an express written letter of engagement. More information at SingaporeIQ.com and ressos.com.sg.

Disclaimer

This article is provided for general information only. It is based on publicly available sources as at its date of publication. These sources have not been independently verified against licences, regulatory registers or the records of the entities concerned. It is not legal, tax, financial or investment advice. Nor is it a recommendation to invest in, transact with or use the services of any entity mentioned. Law and regulation change frequently, so the content may be incomplete or outdated. To the fullest extent permitted by law, Dr Alexander Ressos and the publisher of SingaporeIQ exclude all liability for loss or damage arising from the use of or reliance on this article. Readers should obtain advice on their specific circumstances before acting or refraining from action.

Names and trademarks of the entities discussed belong to their owners and are used for identification only. Their mention implies no endorsement, affiliation or allegation of wrongdoing. All Singapore law advice is provided by a duly licensed and regulated firm of Singapore advocates and solicitors only on the basis of an express written letter of engagement. Corrections and updates: contact@ressos.com.

© 2026 Dr Alexander Ressos. This article may be quoted with attribution to SingaporeIQ (SingaporeIQ.com). Reproduction in full and any commercial use require prior written consent. The Legal Terms at https://singaporeiq.com/legal-terms apply.

Author contact: Dr Alexander Ressos, TEP · contact@ressos.com