



FINTECH

NOTES

票据基础央行数字货币的私法层面

玛莉安娜·贝查拉，乌特·博苏，阿米拉·拉塞赫，蔡怡妍·陈，以及吉弘一郎

金融科技简报

票据基础央行数字货币的私法层面

由Marianne Bechara , Wouter Bossu , Amira Rasekh , Chia Yi Tan和
Akihiro Yoshinaga编制

2025年3月

©2025 国际货币基金组织

私法视角下的基于代币的央行数字货币

标注 2025/003

由Marianne Bechara、Wouter Bossu、Amira Rasekh、Chia Yi Tan和Akihiro Yoshinaga准备*

**出版物目录数据
国际货币基金组织图书馆**

姓名：Bechara, Marianne，作者。| Bossu, Wouter，作者。| Rasekh, Amira，作者。| Tan, Chia Yi，作者。| Yoshinaga, Akihiro，作者。| 国际货币基金组织，出版社。

标题：基于代币的央行数字货币的私法方面 / Marianne Bechara, Wouter Bossu, Amira Rasekh, Chia Yi Tan 和 Akihiro Yoshinaga.

其他标题：基于代币的央行数字货币 (CBDCs) 的私法方面。金融科技笔记。

描述：华盛顿特区：国际货币基金组织，2025年。| 2025年3月。| 包含参考文献。标识符：ISBN：

9798229004282 (论文)
9798229003896 (ePub)
9798229003940 (WebPDF)

主题：LCSH: 数字货币—法律法规。| 金融—技术创新。

分类：LCC HG1710.3.B4 2025

免责声明： Fintech Notes 为政策制定者提供来自国际货币基金组织工作人员在重要问题上的实用建议。Fintech Notes 中的观点代表作者 (们) 的看法，并不一定代表国际货币基金组织、其执行委员会或国际货币基金组织管理的观点。

推荐引用： 贝查拉，玛丽安娜， Wouter Bossu, Amira Rasekh, Chia Yi Tan, and Akihiro Yoshinaga 2025. “基于代币的央行数字货币的私法方面。” 国际货币基金组织金融科技简报 2025/003，国际货币基金组织，华盛顿特区。

出版物订单可以通过网上或通过邮寄进行订购：

国际货币基金组织，出版物服务

P.O. Box 92780, 华盛顿特区，DC 20090，美国

T. +(1) 202.623.7430

publications@IMF.org

IMFbookstore.org

elibrary.IMF.org

*本报告在Akihiro Yoshinaga和Chia Yi Tan在IMF挂职期间撰写。本报告受益于

评论来自国际货币基金组织 (IMF) 工作人员、加纳银行E. Addo Awadzi及其同事、R. Alassaf、A. Beaves、A. Borestam、J. Cheng、K. Chin Quee Akin、C. Cozer、R. Deleveau、H. De Vauplane、G. Dziguashvili、E. Frieberg、G. Goh Escolar、L. Gullifer、M. Haentjens、M. Itatani、M. Johansson、H. Kanda、C. Keller、M. Kimber、N. McBride、O. Partsch、A. Rossi、K. Salam-Alada、G. Stuer、T. Kawakami、E. Themner、S. Thomas、L. Urrutia、K. Van Nuffel、H. Wang、N. Youssef、P. Yuen、and C. Zellweger 古特克内希特。法律部门审阅人员包括刘女士、陈女士，以及古洛、加里多和艾姆雷先生。当然，任何错误、遗漏或疏忽均为作者个人之责。

目录

I. 引言	1
II. 基于代币的CBDC在私法下的新颖性.....	4
III. 基于代币的法定数字货币在财产法下的法律性质	9
基于代币的央行数字货币作为混合资产	1
3 央行数字货币作为独特的新型类别.....	15
央行数字货币作为纯粹而又新颖的无形资产.....	16
IV. 基于代币的央行数字货币（CBDC）的所有权权利是如何持有和证明的？.....	17
登记簿/账簿.....	17
钱包.....	18
V. 基于代币的数字货币转移.....	20
A. 基于代币的数字货币发行的完善.....	21
B. 债权保护、支付系统结算最终性和基于代币的数字货币的转移.....	22
C. 无权处置原则与基于代币的数字货币的转移.....	23
第六节 基于代币的央行数字货币与共同银行操作.....	25
A. 保管与看护	25
普通法	26
民法.....	27
所有司法管辖区.....	28
B. 银行存款和贷款.....	30
银行存款.....	30
贷款.....	31
抵押.....	32
第七节 私人国际法与基于代币的数字货币法定货币.....	34
第八节. 需要法律改革吗？.....	42
IX. 结论	44

箱

第1框：基于账本的央行数字货币的私法方面.....6

第2框：数字资产的法定分类.....11

第3框：基于代币的央行数字货币与现有混合资产.....15

第4框：离线交易的法定挑战.....23

第5框：在央行数字货币发行国家中钱包的法定术语和条件的作用.....29

第6框：在交易对手方破产时央行数字货币持有者的权利.....35

第7框：基于代币的央行数字货币提议的私国际法律制度.....41

第8框：为基于代币的央行数字货币开发私法框架的关键问题.....46

数据

图1：中央银行数字货币“存款”后的商业银行资产负债表..... 错误！书签未定义。

图2：数字货币和“国际形势”.....37

表格

表 1：中央银行数字货币“存款”后的商业银行资产负债表31

I. 简介

许多央行正在考虑或准备推出央行数字货币（CBDCs）。货币在人类历史长河中经历了多次变革，从金属硬币到纸质货币，再到银行券。技术进步有时会加速这些变化，例如当中央银行的纸质货币实现电脑化时。下一项重大变革是创造可供公众使用的数字货币。近年来，对CBDCs的兴趣不断增长：截至2023年底，86家被调查的央行中有94%正在探索CBDCs，相关工作正从理论研究转向实际实验。¹ 并且巴哈马、尼日利亚和牙买加三个中央银行已发行数字货币。

在设计与实施数字货币（CBDC）的过程中，中央银行必须细致地考虑其法律基础。就像任何货币形式一样，CBDC需要公共和私人法律的坚实基础，以便提供必要的管理和政治支持，确保其广泛流通。在与中央银行的讨论中，国际货币基金组织工作人员指出，有关CBDC发行的相关潜在法律问题有时在初步设计阶段会被忽略。这些问题包括现有法律和规定如何适用于CBDC，或可能需要引入哪些新的法律。这份金融科技笔记是国际货币基金组织法律部门不断努力填补这一空白的一部分。它紧接着之前的一份IMF工作论文，探讨了中央银行法律下CBDC的法律基础及其在货币法律下的处理——CBDC的主要公共法方面。²

本报告探讨了私人法律方面基于令牌的CBDC主要旨在零售用途。³ 该类型法定数字货币（CBDC）的主要关注点因其新颖性，这引发了许多复杂法律问题，与基于账户的CBDC（如第二部分所述）不同。此外，许多中央银行似乎更倾向于基于代币的CBDC而非基于账户的CBDC，主要出于反洗钱/打击恐怖主义融资（AML/CFT）和法律原因，因为基于账户的CBDC需要向公众开放中央银行的当前账户。

在本文中，“基于代币的”数字货币法定货币被定义为：（a）一种货币；（b）由中央银行发行，因此以官方货币单位计价；（c）中央银行的货币债权包含在数字代币（其各种可能的技术形式）中；（d）代币的转让等同于债权的转让；（e）中央银行和持有者之间无当前账户关系。（第二节详细讨论了这一定义，该定义是法律性质而非技术性质的）。

¹ 拥抱多样性，共同进步——2023年国际清算银行关于央行数字货币和加密货币调查结果 A. Di Iorio, A. Kosse 和 I. Mattei, 《国际清算银行论文第147号》，2024年6月

² 傅亦，W.，伊藤谷，M.，马尔古利斯，C.，罗西，A.，温尼克，H.，以及吉永昌，A. 法律方面中央银行数字货币：中央银行和货币法律考量 国际货币基金组织，WP/20/254，2020年11月。该报告得出结论：（a）中央银行发行数字货币需要强有力的法律依据；（b）数字货币在货币法中的地位必须明确。参见：Cheng, J., Lawson, A., Wong, P., (2021)。“通用央行数字货币的前提条件”，“FEDS Notes。华盛顿：联邦储备系统理事会，2021年2月24日，<https://doi.org/10.17016/2380-7172.2839>。

³ 本笔记未讨论“批发”形式的数字货币（CBDC），即可供“清算银行”使用的CBDC，这种形式可能以基于账户的CBDC的形式出现。然而，本笔记将详细讨论银行系统如何与基于代币的CBDC互动。

“私法”指的是规范自然人与法人之间“横向”关系的法律领域，与由公法所规范的由国家与其主体之间“纵向”关系相对。本文特别关注私法中的所有权方面。⁴

民法的双重作用对于基于代币的数字货币的“法律生命”至关重要。

首先，为了使基于代币的法定数字货币成功补充其他形式的货币并广泛流通——这是货币的三个经济功能之一——它必须与支撑其经济主体流通和使用的私法机制良好互动。这些机制例如涉及法定数字货币的转让、抵押化和保管。这些领域的法律不确定性可能会阻碍法定数字货币的广泛采用。

其次，一个重要且相关的问题是，基于代币的央行数字货币（CBDC）将如何持有，特别是中介持有结构的潜在作用。如果CBDC是通过中介间接持有的（如许多实际CBDC项目的情况），私法将规范持有人与中介、中介与央行之间的法律关系。法律必须确保持有人始终对央行拥有直接索赔权，并且在中介破产时受到保护。如果没有这些保障措施，基于代币的CBDC将不再是风险无存的央行货币，从而引发关于其在货币体系中作用的问题。

在分析基于代币的央行数字货币（CBDC）的私法方面时，必须牢记这种（以及任何）形式的货币的法律性质必须在公法中得到明确确立。因此，本篇金融科技笔记应与之前关于CBDC公法方面的研究报告一起阅读。

本笔记的目的是提供一种实用的法律分析框架，用于设计针对基于代币的数字货币的私法框架，以解决这两个层面的问题。本笔记并非旨在穷尽所有内容，但将分析潜在的私法分类、持有结构、CBDC在货币体系中的法律流通和使用的途径以及跨境问题。此外，本笔记将强调一些因素（例如私法分类）将影响其他因素（例如转让和跨国私法规则），因此整体法律框架需要在内部保持一致性。在适当的情况下，它还将讨论由法律和设计之间的交互产生的约束和需求，以实现更广泛的政策需求——这尤其有助于确保所有持有结构下的CBDC都是易于转让且无风险的央行债权。最后，本笔记旨在实用，其分析框架将帮助国际货币基金组织和其他利益相关者在考虑这种形式CBDC的背景下审查他们的私法框架。通过指出概念视角和各国方法，希望本笔记能够作为各国寻求加强其法律框架以应对货币数字化有用的参考。

这份笔记是更广泛努力的一部分，旨在理解和开发所谓“数字资产”的私法方面。关于数字货币（CBDC）的讨论发生在金融数字化的更广泛背景之下。全球范围内，新技术在发行和转让数字资产方面的日益使用，包括

⁴ 存在其他不涵盖的私法问题：例如，欺诈和一般合同责任。欲获得广泛概述，请参阅：Cheng, J., Lawson, A., 和 Wong, P., (2021)。《通用央行数字货币的先决条件》，FEDS Notes。华盛顿：联邦储备委员会理事会，2021年2月24日，<https://doi.org/10.17016/2380-7172.2839>。

CBDC（数字货币）产生了对适用的私法规则更高清晰度的迫切需求。为了明确这一联系，本报告将在多个场合（参见框2和第八节）引用与数字金融资产的私法方面演变相关的信息，以及这些演变如何可能影响基于代币的CBDC。此外，本报告的法律分析框架与旨在增加涉及这些新资产交易的法律确定性的国家及国际倡议相一致。具体而言，本报告考虑了国际私法统一研究所（UNIDROIT）数字资产工作组进行的关于数字资产工作的进展。这项工作旨在就数字资产交易的关键方面提供法律可预测性指导，例如数字资产的获取、处置和保管。⁵

本金融科技简报存在数项重要注意事项。首先，每个国家都有其自身的私有法律，并且这些法律可以通常被归纳为两大主要法律传统：普通法和民法传统——当然，也存在混合法律体系。虽然本简报在多处会承认这些法律传统的作用，但它不能在任何特定国家或地区（货币联盟）法律下得出结论。其次，简报将指出广泛挑战和可能的解决方案，但不存在“一刀切”的解决方案。发行基于代币的央行数字货币的法律挑战和适当解决方案将最终取决于具体的设计特征。应用这一原则，第三点是，遵循基于账户与基于代币的二分法存在固有的局限性。重要的是，在本简报中，这是一个法律而非技术上的区别。此外，即使从法律角度来看，并非所有发行者都必然会以任一形式发行其央行数字货币——巴哈马以“电子货币”的形式发行。第四，本简报提供的是法律而非技术分析，并试图保持技术中立，但在某些情况下不可避免地会提到快速变化的科技问题。因此，可能出现不符合本简报所提出的概念框架的技术解决方案。第五，由于本简报的法律分析基于共同设计产生的主要影响，*正在调查中* 截至撰写本文时，中央银行可能会推出新的设计和功能。因此，本报告中讨论的合法问题清单并非详尽无遗。最后，必须强调的是，本报告旨在对一种尚未大规模发行的金融工具进行分析。

本报告结构如下。在第二部分简要考虑基于代币的CBDC在私法下的新颖性之后，第三部分讨论基于代币的CBDC在“财产法”下的法律性质。第四部分探讨如何持有和证明基于代币的CBDC的所有权。第五部分分析基于代币的CBDC转让中出现的法律问题，而第六部分讨论将习惯性银行操作（存款、保管、贷款和抵押）应用于基于代币的CBDC。第七部分讨论基于代币的CBDC在私国际法下的情况。第八部分反思塑造私法框架的方法。第九部分得出结论。

⁵ 数字资产与私法 - 国际统一私法协会

II. 基于代币的法定数字货币在私法下的新颖性

与基于账户的数字货币相比，基于代币的数字货币在法律上真正代表了一种“新形式的货币”。根据上述定义，基于代币的数字货币必须进一步发展的三个关键法律特征必须被进一步发展。

首先，这种数字货币（CBDC）在数字代币中包含了中央银行的货币债权。这要求有两个具体规定。首先，关于货币债权，正如钞票的情况一样，CBDC将代表代币持有者与中央银行之间的直接法律关系（债权）。在废除可兑换性之后发行中央银行。以实物形式该货币索赔的对象确实已经变得非常“特有”（主要指兑换钞票的权利），但无论如何，它仍然是一份索赔：所有发行中央银行都将发行的钞票作为其资产负债表上的负债记录。⁶ 此类预订也已得到那些中央银行外部审计师的认证。根据会计法和准则，一个报告实体只有在满足适用的“确认标准”时才能记录负债。一个典型的此类标准将声明“负债是一种现实的义务，实体因过去事件而产生的经济利益，预计会导致资源从实体流出，从而产生经济利益”（国际会计准则理事会）。这意味着与纸币一样，央行数字货币（CBDC）包含了一个义务关于（of）发行中央银行，因此持有人的权利要求在该央行。

其次，关于“合并”，在最初阶段就应承认并认识到法律在利用自身概念方面的自主性，而不受技术观点的束缚。在“数字革命”之前，法律，包括货币法，就已经使用了“代币”这一概念，将其视为能够作为“证明”或“载体”的对象，包括价值或对商品或服务的权利。⁷ 事实上，许多货币法律使用“代币”这一概念在物质形式上表示纸张、塑料或金属物体，这些物体可以包含货币债权。就此而言，虽然法律体系对在纸质文件中包含债权（票据法或金融资产在无形、数字代币中纳入货币及其他）索赔是相当史无前例的。⁸ 无论如何，代币的法律概念必须与技术的概念区分开来。⁹ 因此，我们可以容忍一种设计导致产生一个法律上认可的代币，即使这从技术上讲不是必然的情况。相应地，基于代币的设计师

⁶ 参见Bossu, W., M. Itatani, C. Margulis, A. Rossi, H. Weenink, 和 A. Yoshinaga, *o.c.*, 第20段及脚注66。对立 参见Lastra R.等。关于一个细微立场：参见Zellweger-Gutknecht, C., *制定适用于加密货币及其他价值数据的正确监管制度* 在 Green, S., 和 Fox, D., (主编) *加密货币在公法和私法中的规定* 牛津：牛津大学出版社，第57-91页，编号4.29。

⁷ 布莱克法律词典第10版¹⁰ 编辑将代币定义为“符号或标记；事实存在的有形证据。”参见Garrido, J., *数字代币：法律视角*，国际货币基金组织，WP/23/151。

⁸ 可能将电子货币要求并入卡片以及在现金支票上书写的电子支票视为先例。同时，还存在贸易金融文件的电子化（例如，提单），但这一过程并没有真正涉及数字代币。

⁹ 对于技术视角：见 [基于代币或账户？一种数字货币可以兼具两者](#) -Liberty Street经济学 ([newyorkfed.org](#))

数字货币（CBDC）必须确保其技术和金融解决方案反映“数字代币化”固有的法律特征。

其次，该代币的转让等同于权益的转让。这意味着对代币的控制实际上等同于对数字货币（CBDC）的控制——换句话说，代币的转让可以在不向发行中央银行发出指令和采取行动的情况下合法完成。与传统货币一样，这当然是其在经济中广泛流通的绝对前提。再次强调，这一陈述必须考虑法律对技术的自主性。原则上，这并不排除技术上存在由发行中央银行（甚至是一个中介机构）提供的指令和采取的行动，例如在授权账本的背景下。¹⁰但是从法律角度看，基于代币的央行数字货币将在持有人之间进行转让，无需中央银行的法定干预（例如，以借记指令的形式）。

第三，这种央行数字货币（CBDC）不涉及中央银行与持有者之间的当前账户法律关系。¹¹ 这一第三个方面将这种货币形式与基于账户的法定数字货币（CBDC）区分开来，后者建立在现有的账户法律框架之上，已经建立并且没有提出新的私法问题（请参阅图表1以获取详细讨论）。

¹⁰ 同样的原则也适用于技术代币并非“转让”，而是原始代币被销毁，付款方和收款方获得新的代币的情况。从法律角度来说，这仍被视为一种转让。这一原则已适用于书本货币的转让。

¹¹ 正如上文所述，所有央行货币的主要法律关系是直接的（自兑换制度废除以来）。以实物形式（诚然非常独特）对中央银行的货币性债权（目前：纸币和活期账户中的信用余额）。关于活期账户结算银行间支付：参见Cheng, J. 和 Torregrossa, J. (2022)。“数字时代美国支付系统演变与货币的法律视角”，“FEDS Notes。华盛顿：联邦储备系统管理委员会，2022年2月4日，<https://www.federalreserve.gov/econres/notes/feds-notes/a-lawyers-perspective-on-us-payment-system-evolution-and-money-in-the-digital-age-20220204.html>。

框 1：基于账户的法定数字货币的私法方面

账户型数字货币（CBDC）将是一种以中央银行账簿中持有的当前账户信用余额的数字表示形式记录其价值的货币形式。（1）这些信用余额基本上可以通过以下三种方式构成：（i）“存款”纸币和硬币；（ii）从其他当前账户的转账；（iii）中央银行的信用记入。

账户间的转账通过这些账户的借方和贷方操作完成。换句话说，基于账户的数字货币（CBDC）将采用传统的银行技术。甚至有一种观点认为，基于账户的批发CBDC已经存在了许多年。（2）

账户代表中央银行与账户持有人之间的合同法律关系。因此，各方的权利和义务主要由合同条款和条件提供。例如，中央银行的活期账户规则通常会规定借记指令的形式和方式，以及发生错误时的更正登账权利。

当前账户的法律参数已经发展得很好，并且得到了很好的理解。例如，保护善意收购者的规则通常不适用于这种无形货币的形式。此外，在许多司法管辖区，破产后的借方和贷方操作结账将被允许，即便是一般破产规则禁止在破产程序开启后进行结账。

(1) 在理论上，基于账户的数字货币（CBDC）可以采用间接模型（也称为：合成）发行，但这种CBDC并不直接对中央银行有权利主张，因此不符合CBDC一词的定义。在第一层级，中央银行将通过合同安排向金融中介机构开设活期账户。在第二层级，金融中介机构将通过合同安排为零售CBDC持有人开设现金账户。在这种框架下，“CBDC”持有人只能基于他们的合同权利向金融中介机构主张权利，并承担金融中介机构的信用风险。即使商业银行的负债由中央银行账簿中100%的现金存款支持，也不属于中央银行的负债。可以存在一种混合形式，即零售CBDC持有人在中央银行开设银行账户，而金融中介机构作为中央银行（以及可能也是CBDC持有人）的代理人处理支付。

(2) Quarles, R., *跳伞裤与央行资金*，
副监管委员会成员Quarles关于央行数字货币的演讲——美联储委员会

这种新型货币在私法下提出了多项挑战。在许多司法管辖区目前的法律框架下，货币享受着对其持有者具有特权的特殊私法地位。这种地位建立在货币的物理（即有形）形式（纸币和硬币）上。未来面临的主要挑战将是向数字资产（因其定义为无形资产）提供类似的货币类法律特权，以支持其广泛流通。¹ 例如，善意接收者需要得到保护（见第五节）。此外，为了将基于代币的央行数字货币（CBDC）融入传统银行业务，法律需要明确基于代币的CBDC可以被存放在或，更准确地说是在贷款给金融机构（见第六节）。

什么更为复杂的是，基于代币的CBDC可能通过不同的安排被持有，其中可能有多方参与。具体而言，通过结合技术和金融原则及工具，这种形式的CBDC在概念上可以通过三种可能且非常不同的持有方式被持有，这是中央银行可以选择采取的。

¹² 财产制度适用于货币，这只是国家可以通过一系列法律工具来支持货币功能效率的众多法律手段之一。参见D Fox所著《货币中的产权》（2008）第2.09页。

首先，可以设计基于代币的法定数字货币（CBDC），使得法定数字货币直接由其持有者控制。¹³ 这样的持有结构将使数字货币发行（CBDC）与数字现金最为相似。然而，服务提供商可能会通过提供技术服务，甚至通过保护持有者免受其代币损失的风险来在获取CBDC中扮演一定角色。¹⁴

其次，通过基于中央银行的持有结构，CBDC的用户可以通过以下方式持有其代币：直接与中央银行的技术和法律关系。在这种结构下，中央银行可能持有CBDC，而持有人仅通过接口（如钱包）访问它。

第三，在以下情况下间接持有结构，央行数字货币（CBDC）的持有者通过中介机构持有其代币。¹⁵ 但是，这种方式不会将中央银行的货币债权转化为对中介机构的货币债权。¹⁶（这将使其与所谓的“合成”数字货币（DC/DC）区分开来，因为它是商业银行发行的，因此不是对中央银行的债权，因而也不是中央银行数字货币。）持有人将通过金融机构转让他们的中央银行数字货币，而不需要与中央银行进行直接的法律互动。这种法律关系与中介证券持有具有许多相似之处——这一点将在下面的注释中更详细地探讨（参见第六部分A和盒子6）。无论如何，许多中央银行正在考虑引入这种间接中央银行数字货币持有模式。

从法律角度来看，金融中介在间接持股结构中的作用至关重要。在分析特定持股结构的法律影响时，重要的是关注法律问题，而非技术考量。在间接央行数字货币（CBDC）模型中，CBDC的零售持有人将使用金融中介提供的“托管”钱包来持有和交易CBDC。钱包应理解为技术并且法律工具用于访问基于代币的央行数字货币（CBDC）并对其转账下达指令。在这方面，区分CBDC托管钱包与商业银行和其他授权的电子货币发行者提供的传统移动银行应用程序至关重要——这些应用程序允许对发行实体进行账本货币/电子货币债权的转账。为了使CBDC保持在中央银行直接债权的状态，持有人必须仅拥有“托管”关系（如下文所述），而不是对钱包提供商/金融中介的货币债权。理解托管钱包提供商与CBDC持有人之间的法律关系将是理解间接持有结构全部法律影响，包括风险的关键。

这说明了将基于代币的数字货币等同于货币的数字版本的法定挑战。一方面，基于代币的数字货币与实物货币——即现金——具有相似的特征，即它通过一个易于转让的载体包含对发行中央银行的货币主张，因此可以

¹³ 这种模式适用于离线数字货币（CBDCs），其中代币可以表示在所有设备加密元素中（例如：<https://www.bog.gov.gh/wp-content/uploads/2022/03/eCedi-Design-Paper.pdf>），对于通过盲签名签名的代币（https://www.snb.ch/en/mmr/papers/id/working_paper_2021_03，Project tourbillon），或者对于基于分布式账本技术（DLT）的CBDC，用户直接控制私钥，类似于用于加密资产的“自我保管”钱包。

¹⁴ 在一个基于分布式账本技术（DLT）的场景中，代币可以共同控制以提供恢复程序。同样，离线代币可以在某个日期后重新发行。

¹⁵ 在技术层面上，这种托管可以采取多种形式，例如通过综合账户持有CBDCs，通过隔离账户或存储在安全元件中。

¹⁶ 我们注意到，这种法律方法与其他作者开发的类似类别存在差异。例如：[央行数字货币架构、金融体系与未来的央行 | VOX](#)，[欧洲经济政策研究中心政策门户 \(voxeu.org\)](#) 和 [零售中央银行数字货币技术 \(bis.org\)](#)。在后者提出的“间接结构”下，U 消费者有对中介机构的一项权利要求，央行仅跟踪批发账户”。这意味着央行数字货币（CBDC）将不再被视为CBDC，而是转变为商业银行货币。本报告中使用的“间接持有结构”术语类似于上述作者所使用的“混合模型”。

货币通过中央银行的干预（例如，通过执行借记指令的形式）在持有人之间进行转移。另一方面，在直接和间接持有结构中，数字货币只能通过中央银行或中介机构提供 respective 抬 money Wallet 维护。这与现金货币根本不同，现金货币由所有权人直接以物理形式持有。因此，本文将在某些时候将基于代币的央行数字货币与实物货币进行比较，但在其他时候则需要进行重要区分。

因此，从私法角度出发，将基于代币的央行数字货币（CBDC）视为“钞票”并非必要。公认的是，各司法管辖区可以依法在基于代币的数字货币（CBDC）与传统纸币之间建立一个法律上的“功能等效”。¹⁷ 如果选择这一途径，不仅需要确立一般原则，而且要确保这一等价性在私法的所有相关方面得到体现，从物权法分类到私国际法。在这方面，仅仅宣布等价性原则可能是不够的，因为可能会出现微妙且复杂的基本法律问题（例如，所有者是如何失去数字代币的？数字代币的所在地在哪里？）。如下所述，本报告认为，在没有需要与纸币这样的功能性等价性的情况下，可以建立基于代币的央行数字货币（CBDC）的健全的私法框架。真正重要的是，法律框架——当然，大多数情况下是通过立法干预——确立清晰而牢固的私法规则，允许基于代币的CBDC在货币体系中发挥其应有的作用。

¹⁷ 在这一路线：参见Ingves, S., Julin, E., Lindskog, S., Söderberg, G., 和 Vestin, D.的研究。 *什么是货币？国家在支付市场中扮演着什么样的角色？* 瑞典央行经济评论，2022-2，第4章。

第三部分：基于代币的数字货币在财产法下的法律性质

确定基于代币的数字货币（CBDC）在财产法下的法律性质对于理解其在私法核心方面的处理至关重要。特别是，这种法律性质——也可以称为“分类”——首先将允许确定基于代币的CBDC的产权是否能够持有和证明（参见第四章）。这反过来又决定了基于代币的CBDC如何在经济主体之间法律上转让（参见第五章），由托管机构持有，以及“存入”金融中介机构，并与债权人抵押（参见第六章）。关键的是，它还将决定在相关方破产时的持有人权利（框6）。最后，它将指导私人国际法规则的应用（第七章）。关于这些问题，不同法律体系通常在财产法下对不同的类别有不同的规则。这些差异反过来又塑造了所有相关方的权利和义务，例如，转让方、受让方和债权人。

法律体系传统上已发展出明确的“二分”类别，按照某些确立的标准对财产进行分类。本分类的关键区别包括动产与不动产，以及有形商品与无形商品。

有两种类型的财产：不动产（例如，土地和

在普通法下

房地产（不动产）和个人财产（动产）。在个人财产之下，有不动产（例如，土地中的权益，如租赁）和个人动产。在个人动产中，主要有 *所拥有的选择*（有形）商品及 *有效行动选择*（无形商品，例如，合同权利、侵权权利或版权）。¹⁸

所有权利都可以被分类为权利类别。

在民法下，在 *先诉抗辩中*（对物体具有“真实”或“客观”的权利）或权利 *直接涉及个人的*（针对个人的“主观”权利）。权利 *在保有权（in rem）*

包括财产或所有权权利，这在历史上主要被认为是适用于有形商品的。反过来，这些可以分为： *不可动摇的* 和 *可移动的* 货物和动产可以区分开来 *可互换的* 和 *非同质化* 商品。¹⁹

然而，为了应对新的发展，这些法律体系也发展了“混合”类别。普通法创造了 *混合型* 财产，即由有形资产代表的无形资产。 *占有选择权*。例如，文档无形资产（例如，可转让票据如汇票和本票），这些无形资产由有形物体（纸张）表示，其中有形物体的转让等同于无形资产的转让。²⁰ 在民法下，

¹⁸ 例如，查看：*殖民银行诉温尼案件* [1885] 30 ChD 261 关于英国法律。

¹⁹ 参见，例如，法国民法典第587条和第1892条，以及Maurice, Ph和Aynes, L.的作品。 *Les Biens*, 2004, 第25页起。关于德国，参见《德国民法典》第90条、第91条，以及Hans Josef Wieling和Thomas Finkenauer所著《物权法》，第6版，2020年，书籍类别为教科书/学术文献，ISBN 978-3-662-61797-7，第33页，第5段、第6段。

²⁰ 参见M. Bridge, 《个人财产法》（第2版）。nd 版本号），1996：无形文件或文件是与其所体现的义务如此密切相关，以至于履行或转让义务的适当方式是通过文件这一媒介。抽象无形权利获得如此程度的具体化表达，以至于它具有一些动产的特性。记录权利的文件本身是一个有形物，因此是动产，权利与文件完全融合。关于这些原则在数字资产背景下的应用，参见佩金斯、乔安娜

尤其是在过去半个世纪的第二个半段，为了允许对无形客体，如合同债权和知识产权等“实物”权利进行法律赋予和司法决定采纳。²¹ 在某些情况下，这是通过将先前适用于有形资产的规则也适用于某些无形资产来实现的，例如在持有式可转让票据和中介/非实物化证券的情况下。²² 因此，将这些资产同样转变为混合型资产。最后，一些国家通过在立法中明确提供财产权也可适用于无形商品，从根本上现代化了他们的法律体系。²³

此外，最近一些司法管辖区出台了新的法律，以代币的形式规范数字资产。分布式账本技术（DLT）和类似技术在其生成的工具的法定特征方面提出了挑战，包括在财产法下。从理论上讲，数字代币在私人法律下可能（a）被归类在现有的财产法类别下，或（b）在财产法下被分配一个新的类别。在实践中，这些新法律中的一些已经解决了数字资产的法律性质问题。同样，法院案件和行政实践已经开始对这些资产进行分类。第2个框提供了这些发展的概述，这些发展的共同线索是，尽管存在困难，但数字资产或其子类别（如证券）的财产/所有权权利越来越被认可。

并且Enwezor, Jennifer, *虚拟货币的法律方面* , 10 JIBFL 569 (2016) ; *虚拟货币背景下产生的法律不确定性问题* , FMLC (2016)).

²¹ 参见例如，Maurice, Ph, 和Aynes, L., *o.c.* 第107页，编号412。

²² 例如，1991年1月2日颁布的比利时《无纸化政府证券法》规定，这些证券属于民法典规定的有形动产制度，包括在丢失或被盗的情况下（第13bis条参照民法典第2279条和第2280条）。但需说明的是，并非所有司法管辖区都采用这种方法来设计中介证券的法律框架；有些司法管辖区选择了新的（通常是）一套法律框架。*独特* 规则，例如在美国《统一商法典》第8条下的规则。瑞士也采取了类似的方法，于2008年10月3日颁布了《瑞士中介证券联邦法》（中介证券联邦法，FISA）。该法规定了托管人对其保管的有价证券和无价证券的保管和转让，FISA第1条第2款，并因此“确保了投资者财产权利的保护”，FISA第2条第1款。

²³ 查阅“新”比利时民法典的第3.7、3.48和3.41条款。

框2：数字资产的法分类

普通法司法管辖区。 截至目前，在普通法司法管辖区中，对数字资产的主要法律定性一直集中在财产方面：

· 近期对2022年修订案的补充 **美国** 《统一商法典》（UCC）引入了第12条，以规范数字资产中财产权利的转让，称为“可控电子记录”（CERs），其中电子记录的控制类似于有形个人财产的占有——拥有控制权的人有权通过将其转让给另一个人以换取货物或服务来“消费”无形资产。

· 分别地，尽管不代表其他州，**怀俄明州** 法律将数字资产划分为 **无形个人财产** 受制于可以完善担保利益的州采纳的《统一商法典》版本。怀俄明州数字资产法（W.S. 34-29-101 等等）将那些资产分为3类，并在该州的《统一商法典》版本中对其进行分类：（i）数字消费者资产（主要用于消费、个人或家庭目的的数字资产，包括构成无形个人财产的开源区块链代币）：根据W.S. 34.的《统一商法典》第9篇，被视为一般无形资产（动产，包括债权、其他非账户、动产票据、商业侵权索赔、存款账户、文件、货物、工具、投资财产、信用证权利、信用证、货币和石油、天然气或其他矿物（在提取之前），但包括支付无形资产和软件）；（ii）数字证券（构成证券但排除数字消费者资产和虚拟货币）：根据W.S. 34.的《统一商法典》第8篇和第9篇，被视为证券和投资财产；以及（iii）虚拟货币（用作交换媒介、计量单位或价值储存手段，但不被美国政府认定为法定货币的数字资产）：根据W.S. 34.的《统一商法典》第9篇，被视为货币，担保利益只能通过担保方占有来实现完善（WY Stat 34.1-9-313）。（1）

· The **美国** 美国国内税务署（IRS通知2014-21）将虚拟货币认定为 **财产** 关于税务目的，适用于财产交易的通用税务原则也适用于使用虚拟货币的交易，例如虚拟货币的销售或其他兑换，或使用虚拟货币支付商品或服务，或将虚拟货币作为投资持有。这适用于“可兑换”虚拟货币，即具有实际货币等值价值的虚拟货币，或作为实际货币替代物的虚拟货币，例如比特币。

· 《法律科技交付小组》 **英国** 辖区任务小组（关于加密资产和智能合约的法律声明，2019年11月）也把加密资产描述为 **财产** 这项意见后来在英格兰高等法院的案件中得到了确认。 *AA诉不明的个人* [2019] EWHC 3556 (Comm), 其中指出加密资产符合在下列四项经典财产属性中规定的标准：*国家省银行诉艾恩斯沃斯案* [1965] AC 1175 (HL). (2) 在其“数字资产：咨询文件”（咨询文件256，2022年7月28日），英国法委员会正提议为个人财产设立一个“第三”类别，区别于占有物和诉讼中的事物，即“数据对象”。该文件总结认为，加密货币代币符合提出的数据对象标准，是适当的财产权对象。（3）

· 在 **新加坡**，新加坡高等法院在该案中 *Quoine Pte Ltd 诉 B2C2 Ltd* [2020] SGCA(1) 02 记录了最近的英联邦决策和英国联合贸易法庭的法律陈述，该陈述得出结论，加密资产原则上可以被视为财产。法庭同意，加密货币可能可以被纳入一般概念之中。 **财产** 但同时也指出关于所涉财产类型的困难问题，并最终避免对法律分类发表意见。高等法院在CLM诉CLN及其他人[2022] SGHC 46一案中也采取了类似的立场。

· The **新西兰** 高等法院在 *Ruscoe 诉 Cryptopia Ltd (清算中)* [2020] NZHC 728 也认为加密货币是 **财产** 关于《公司法》（以及“可能更普遍地”），并且它们能够由公司为其账户持有人持有信托，并超出其触及范围。

公司债权人。

民法法域。 主要存在于民法体系中的DLT生成的数字资产现有分类涉及类似的所有权属性：

The **列支敦士登** 2019 *在代币和可信技术系统服务提供商上采取行动*（也称为“区块链法案”）涵盖了所有类型的“代币”，尽管它没有明确提及它们的法律性质，但它确实赋予了私钥持有者 *所有权属性*。例如，处置代币资产的权利以及当代币代表一项权利要求时要求履行的权利（第5条和第6.1条）。在此过程中，该法案赋予包含权利要求的代币相当于动产的可转让实物的私法待遇，从而有效地将代币确立为“混合物”。

《第211-4条法规》 **法国** 《货币与金融法典》在将规定将这些证券记录在“”时，明确使用了“DLT持有的金融证券的所有者”这一术语。 *电子共享记录装置* 该金融证券的登记所有人或持有人以某一位或多位持有人名义作出，“”（《法典L211-7条第二段，采用相似语汇。）这看似承认了持有人享有 *财产* 权利对数字金融安全。

The **瑞士** *分布式账本技术法案* 2021年的法律将代币化证券（所谓已登记或“账本基础证券”）视为无形资产，通过创建“账本基础证券”的新子类别（民法典第973.d条）。账本基础证券的转让受单一的一般原则管辖，即“只能通过这个证券账本行使和转让给他人”（商法第973d(1)(2)条），而转让本身“受制于登记协议的条款”（民法典第973.f.1条），允许对适用于无形资产的通用转让规则进行例外，以实现经济代理之间的顺利转让。同时，尽管如此，一些关于有形资产的原则也被适用于这些新的证券。 *相应地更改*（例如，关于第973.g条《民法典》的质押）。尽管瑞士立法并未明确声明，但改革的全盘理由是账簿式证券可以受到……
所有权利。

2021年6月，**德国** 实施了一项关于电子证券发行的法律（电子证券引入法“eWpG”）。eWpG的一个关键要素是它通过电子证券登记簿的登记取代了物理证书的要求，从而使得以电子形式发行证券成为可能（eWpG §2）。eWpG规定了两种类型的电子证券登记簿；中央登记簿证券和分散式加密证券登记簿（eWpG §§ 12 and 16）。根据 eWpG，电子证券在德国民法典第 90 条的意义上被归类为财产（Sachen）（eWpG § 2）。因此，电子证券的转让将一般继续受德国民法典关于财产的规定管辖。

日本 在Mt. Gox（一家位于东京的比特币交易所）破产诉讼案中，地方法院驳回了用户关于比特币属于所有权对象的主张，理由是比特币不符合民事法律中对“有形”和“exclusively controlled（独占控制）”的所有权对象的要求。对此法庭判决的反应包括… *支付服务法案* 2016年对该法规进行了修订，引入了针对加密资产交易所服务商的注册制度。此外，鉴于加密资产环境的变化，该法规于2019年进行了修订，通过认可法定留置权并结合服务商手中的数字资产隔离要求来加强消费者保护。在此背景下，该法规（第2条第5款）对“加密资产”进行定义为：（i）记录在电子设备上的财产价值，不包括日元、外币和货币计价的资产，（ii-a）可以用于与不特定人士支付商品和服务，以及（ii-b）可以从向不特定人士购买和出售，以及（iii）可以通过电子数据处理系统进行转让。

（1）在当前版本的《统一商法典》下，普遍共识是虚拟货币（不包括比特币，可能属于“货币”的定义范畴，即一种目前由国内或外国政府授权或采用的交换媒介）

属于第9条下的“总括”类别的一般无形资产。一般无形资产上的担保利益只能通过提交（UCC 9-310(a））来完善。然而，请参见近期对UCC的修订，这些修订提出了一个新第12条，以规范无形数字资产中的财产权利转让，但电子货币（定义为电子形式的货币）将被排除在外，因此（法定数字货币）因此将属于这一定义。

(2) 在一项权利或利益被纳入财产类别，或影响财产权利的类别之前，它必须满足以下条件：(i) 可定义的（例如，授予一组“权利”或功能或权利）；(ii) 可由第三方识别；(iii) 在性质上可由第三方承担；(iv) 具有一定的永久性。

(3) 拟定的标准是：该事物必须：(i) 由电子介质表示的数据组成，包括计算机代码、电子、数字或模拟信号的形式；(ii) 独立于个人存在，并独立于法律体系存在；(iii) 具有竞争性。

这引发了一个问题：基于代币的数字货币是否属于那些传统或新型类别之一。迄今为止，尚无任何具体法律或法院裁决明确界定数字货币在财产法下的法律性质，²⁴ 在考虑现有法律类别的基础上，从基于代币的数字货币（CBDC）着手进行此类分析是有意义的。

首先，要使数字货币（CBDC）在普通法或民法体系下被归类为“财产”，它必须满足相关司法管辖区中“财产”的经典标准。例如，为了使英国法院将其认定为财产，CBDC应满足以下四项经典的财产标准：*国家省银行诉艾恩斯沃斯案* 鉴于英国法院已应用该标准在 *AA诉不明的个人* 对于加密资产，这些资产比央行数字货币（CBDC）更为复杂，期待法院也将基于代币的CBDC视为财产，这在一定程度上是合理的。同样，随着民法法域越来越接受非物质对象上的“物权”，接受基于代币的CBDC上的“物权”将是一个合乎逻辑的下一步。

其次，毫无疑问，这种形式的数字货币具有以下特征：*可移动无形资产* 类别——数字货币（CBDC）整合了一个 *独特* 货币要求对发行中央银行的债权，该债权是无形的。法律还可能允许经济代理人将数字货币（CBDC）视为 *可互换的* 即使（尽管）无形。²⁵

因此，需要解决的问题主要有：(a) 基于代币的数字货币是否由于附加的实质性特征而展现出混合资产的特征；(b) 这种形式的数字货币是否可以是一种新型的 *独特，独树一帜* 类别，包括由小说“DLT-law s”建立的那个类别之一，以及(c) 当CBDC既不是这种情况时，CBDC如何因此被认定为一种纯粹而新颖的无形资产。

基于代币的央行数字货币作为一种混合资产

央行数字货币（CBDC）能否被视为现有或新型混合资产？从根本上说，要使基于代币的CBDC被视为混合资产，立法或判例法需要确定代币具有足够程度的“重要性”，以便得出它可以合法等同于有形物体的结论。这将 *此外* 因此，这样的数字货币（CBDC）可以被“拥有”（或至少受到功能上的）影响。

²⁴ 截至目前，已正式发行数字货币的三个司法管辖区（巴哈马、尼日利亚和牙买加）在其法律中尚未解决CBDC在财产法下的法律性质问题。尽管如此，根据巴哈马法律，CBDC被归类为电子货币。电子货币的私法和监管状况在不同国家之间存在差异，并且往往不够明确。至少在某些司法管辖区，电子货币在法律上根本不是货币，而仅仅是可在商业银行账户中兑换的支付工具：参见Deguee, J. P., *电子货币机构的法律地位* 在《电子支付的法学问题》中，布鲁塞尔。

²⁵ 请注意，基于代币的数字货币并不具有固有的可互换性，因为每一代币在账本上可能都有一个独特的公共地址——这与通常具有独特序列号的实物纸币情形相同。尽管如此，法律应允许经济主体通过合同条款将数字货币视为可互换物。在将纸币视为可互换物的法律惯例国家，这种方法可以扩展到基于代币的数字货币。

等效的，例如“控制”。历史上，类似的推理首先用于纸制工具——可转让票据和纸币——然后用于仅以证券账户中的信用记账表示的证券。盒3详细调查CBDC是否可以被视为主要类别之一。 *现有 混合资产*——对于那个问题的答案很可能是负面的。因此，问题随之产生，基于代币的数字货币（CBDC）是否可以被视为一种 *新 混合型*。作者的观点是，在许多司法管辖区，没有任何规定阻止立法机关或法院将可感知的属性分配给基于代币的数字货币，从而使它们成为财产法下的新混合型。

框 3：基于代币的央行数字货币和现有混合资产

尽管票据法原本是通过判例法发展的，但大多数情况下

票据

各国今天对那些工具都有法律规定。首先，这些法律的经济意义在于，这些工具需要以纸面形式（缺电子文件立法）。其次，这些法律通常会规定这些工具在书面形式中应合法实现的内容。例如，根据英国法律，汇票是“一份由一人向另一人做出的无条件书面承诺，签字人为承诺人，承诺在要求付款或者在某确定的将来时日以特定金额的金钱偿付，给指定的个人或持票人。（1882年票据法第83（1）节）。第三，大多数国家承认有限且已建立的、作为可转让票据类型的清单。从这个角度来看，将基于代币的央行数字货币（CBDC）认定为可转让票据在大多数司法管辖区中将非常困难，如果不是不可能的话。

除了少数司法管辖区（例如，英格兰，在那里他们被视为按请求的持票人）

纸币。

在立法中，纸币的法律地位通常并未明确规定。一些学者据此认为，虽然纸币传统上以纸质形式发行，后来则以塑料形式发行，但公法并不禁止以电子或数字形式发行纸币。（1）不能排除在某些司法管辖区，这种法律推理将被遵循。然而，基于代币的央行数字货币（CBDC）在几个重要方面与纸币不同。如前所述，与纸质和塑料钞票不同，数字代币尚未广泛被视为有形的。因此，鉴于这种形式的CBDC需要一个技术平台作为代币注册的中介，这可能会影响该工具的法律性质。此外，与纸币相关的几项立法规定明确提到了物理和印刷载体。如果没有立法上的“功能等同性”（见第14段），这使得在私法中将基于代币的CBDC与纸币等同起来变得非常困难。即使在公法下，发行纸币的授权被解释为包括对数字纸币的提及，这也成立。（从公法的角度来看，这主张将基于代币的CBDC视为与纸币分开，在中央银行法中规定的发行授权中单独考虑。（2））

在大多数国家，中介/去物质化的证券是

间接/非实物证券。

由特定立法（例如，比利时的皇家法令第62号和2013年4月6日的卢森堡法律）管辖。这些法律通常包括对“证券”的定义（例如，参见卢森堡法律第1.11条）。在这些法律中，几乎所有的法律都将货币和货币不属于“证券”的定义范畴。同样，联合国国际货物销售法公约第1条第1款（a）项。日内瓦证券公约 并且第1条（a）款 海牙国际私法会议证券公约 明确将“现金”从“证券”的定义中分离出来，从而界定《公约》的范围。因此，基于代币的数字货币不太可能被归类为中介/非实物化证券。

(1) Grünewald, S., Zellweger-Gutknecht, C., 和 Geva, B. 数字欧元与欧洲央行权力, 《共同市场法评论》, 第58卷, 第10 29-1056页 (2021年); Zellweger-Gutknecht, C., Geva, B., 和Grünewald, S. 数字欧元、货币对象与价格稳定: 法律分析 《金融监管杂志》, 第7卷, 第2期, 第284s-318页 (2021年)。

(2) Bossu, Wouter 和其他作者 法律方面中央银行数字货币: 中央银行与货币政策考虑因素 国际货币基金组织工作论文 20/254.

央行数字货币作为一个独特的、新型类别。

或者，基于代币的央行数字货币（CBDC）是否可以分配一个新颖的，独特 财产法类别？这既提出了实质性，也提出了形式性问题。就实质而言，首先，可以想象到立法会产生

针对法定数字货币（CBDC）特定，或对于CBDC所属的资产类别，是否需要一个新的财产法类别？²⁶ 在这样狭窄的资产类别中构建一个新的财产法类别相当不常见。相比之下，根据第2号方框中讨论的瑞士例子，基于代币的CBDC似乎可以分配到一个更广泛的类别，例如“基于账本的无形和可交换的”类别。如果情况确实如此，该财产法类别的法律处理将需要明确。

资产。”特别是在以下三个部分（转让、习惯性银行操作和私人国际法）中涉及的问题。从形式上看，这引发了这样的问题：如果这种CBDC（中央银行数字货币）在DLT（分布式账本技术）或类似技术上部署，是否会受到上述讨论的新“DLT法律”的覆盖。对此的回答将取决于这些法律的概念和结构：一些DLT法律可能具有非常开放的物质适用范围（例如，列支敦士登），而其他DLT法律可能较为狭窄，例如仅限于证券（例如，瑞士）。²⁷ 换句话说：这将具有地域专属性质。

数字货币作为纯粹而又新颖的无形资产

在没有混合或新式方案的情况下，*独特* 法律性质上，基于代币的数字资产可能会被视为一种纯无形资产，但需要制定特别规则。在这种情况下，更广泛的私法处理将遵循无形资产的处理方式。然而，如果基于代币的数字资产被等同于无形资产的典范，即合同债权，将会非常成问题。例如，这意味着基于代币的数字资产的转让必须按照转让规则进行。这将构成其流通的根本障碍：代币的转让不会导致其中所包含权利的转让，这与基于代币的数字资产的定义相悖。因此，在这种方法下，法律需要为这种新的无形资产设计特别规则，以支持其流通，就像为纸币、注册证券和知识产权所做的那样。²⁸ 特别是，与那些无形资产类似，法律需要考虑是否需要持有基于代币的数字资产的技术登记册或账本赋予一些法律后果（参见第4节以下）。²⁹

总的来说，在概念上，可以将基于通证的数字货币（CBDC）归入物权法类别，从而使其受到所有权权利的限制。这一结论与加密资产的整体发展趋势相一致（见框2）。在物权法类别中，这种形式的CBDC可能是一种新型有形和无形的混合物，一种新型的 *独特* 类别，或一个纯粹、新颖的无形资产。

²⁶ 英国正在考虑为加密资产设立一种新的个人财产类别，即通过创立“数据对象”个人财产类别来实现（如2022年7月英国法律委员会发布的《数字资产：咨询文件》中所建议）。

²⁷ 如果一个央行数字货币（CBDC）基于分布式账本技术（DLT）或类似技术生成，法律应明确指出，仅使用特定技术如DLT来生成CBDC不足以触发私人发行DLT数字资产法的适用。

²⁸ 例如，“经常账户”这一概念被应用于货币的非物质资产，以促进通过债务和信用进行转移，而非通过转让。

²⁹ 关于账本的法理概念，参阅Bossu, W., M. Itatani, C. Margulis, A. Rossi, H. Weenink, 和 A. Yoshinaga的研究。 o.c. 盒2.

IV. 如何持有和证明基于代币的法定数字货币的所有权权利？

作为下一步，在基于其财产法分类的基础上，有必要确定基于代币的数字货币（CBDC）的所有权权利将如何持有和证明。这一分析将为前一部分（法律性质）与第V部分（转让）和第VI部分（共同银行业务）中讨论的法律问题之间提供联系。许多因素将发挥作用，以确定这种形式CBDC的所有权权利——以及代表它的代币——如何持有：一个司法管辖区的一般法律传统（例如，形式主义与合意主义），CBDC的法律分类，以及其结构和甚至技术设计特征。在后者方面，登记册/账本和钱包在持有代币中的作用值得特别关注。

登记册/账簿

所谓的“登记处”或“账本”在持有代币中的法律角色是什么？从技术上讲，如果代币通过某种形式的数字技术持有，它们通常会存储在登记处/账本上的地址中，并由所谓的私钥进行控制。这引出两个法律问题。首先，*应当承担法律角色* 授予技术账本，例如就CBDC的持有和转让进行证明，是否可行？如果可以，这将需要将技术账本与法律账本在法律上进行同等对待，这并不是显而易见的，并且很可能需要立法干预。这种干预可以确立关键概念和机制，或者，如第2框中提到的瑞士例子，只是提及规范注册/账本的合同框架的有效性。其次，如果给账本赋予法律角色，那么核心问题就变成了... 这角色注册/账本在持有和证明代币所有权权利中应发挥的作用，相对于其他可能具有法律作用的科技工具（如私钥和访问码）相对而言。³⁰ 在这方面，有两个位于光谱两端的选项。

一个选项是，该注册/账本是 *构成性的* 关于所有权权利：所有权权利只能通过在登记册/账簿上持有而产生，反之，除非反映在（账本上的）地址中，否则代币不存在所有权权利。

其他选项是考虑将登记簿/账本作为 *指示性的* 关于所有权权利：在登记册/账本上注册代币被视为所有权推定，但（导致此所有权的法律行为）也可以在登记册/账本之外证明和转让。因此，“登记人”有责任调整登记册/账本以适应外部的“法律行为”（例如，自然人之间的继承或法人之间的合并）从而转移资产的所有权权利。³¹

这个问题必须考虑到基于代币的数字货币（CBDC）的法律性质。例如，第一种选择在理论上可以行得通，如果基于代币的CBDC被视为以下类别：*独特* 或纯粹的无形资产：旨在确立资产法律性质的立法，在任何情况下都可能给予

³⁰ 这种账簿必须与发行中央银行的一般会计账簿区分开来：参见Bossu, W., M. Itatani, C. Margulis, A. Rossi, H. Weenink, 和 A. Yoshinaga, *o.c.* 第2节。因此，从理论上讲，中央银行账本在证明代币所有权方面可能不起作用——只有私钥才能提供所有权的证明，从而产生央行数字货币的所有权。

³¹ 在大多数司法管辖区，这将与不动产和证券登记处非常相似。

“绝对”意义适用于注册/账本上的登记。然而，如果基于代币的CBDC被归类为混合型，则情况并非如此，因为将这种绝对意义赋予注册/账本将与该资产部分有形性质不一致——对有形物的所有权利通常可以在不进行登记的情况下转让，即使之后有证据表明转让需要或可能通过登记来完成。³² 相比之下，第二个选项可以与所有三个分类一起工作：如上所述，这种做法与混合动力车的实质方面以及确立该资产法律性质的立法是一致的。独特 或者纯无形资产在任何情况下都可能给注册在登记册/账本上的这一“非绝对”含义。

对此问题的回答取决于CBDC的实际和法律设计 支撑结构 例如，根据技术不同，可以认为对私钥或代币的控制类似于“占有”（参见第19段）。因此，代币转让给另一持有人会导致控制权的转移，这也可能构成（准）占有权和所有权权利的转让。另一个因素是金融中介是否会运营自己的登记/账本，以及这种情况的法律后果。根据“中介化”央行数字货币（CBDC）安排的设计特征，每个金融中介持有的单独登记簿可能会决定每个数字钱包中持有多少代币。基于代币的CBDC发行所适用的合同框架也可能发挥作用：为了使登记/账本在该背景下产生法律关系（权利和义务），法律可能会在账本和CBDC之间建立法律联系。这可以通过中央银行、金融中介和零售用户之间的合同来实现，可能以立法为依据。此类合同可以设计成多种形式。这表明，对基于代币的CBDC的登记/账本赋予的法律意义在很大程度上将取决于这种货币的设计特征，这使得在这方面得出普遍结论变得非常困难。

钱包

同样，人们会问，基于代币的央行数字货币的所有权是否可以通过托管钱包中的余额来持有和证明。这个问题需要两个方面的思考。首先，如果基于代币的央行数字货币确实可以被托管——这个问题将在第六节详细讨论——那么托管钱包应反映随之而来的所有权权利的构成，包括从证明角度出发。这意味着，基于代币的所有权可以通过钱包来持有、行使和证明（包括在钱包提供者破产的情况下）。³³ 其次，必须考虑托管钱包与登记/账本之间的交互。具体而言，这意味着登记/账本将仅指示所有权权利，并且需要调整以适应钱包之间的央行数字货币（CBDC）转账。这对于不同中介钱包持有者之间的转账尤为重要。即使在同一中介钱包持有者之间转账的情况下，这个问题也是相关的。如第VI节所述，中介机构可能持有客户持有的代币，在登记/账本上以“总括”形式（即地址形式）合并。为了保持CBDC作为央行货币——对央行的一种直接货币主张——的性质，将

³² 在许多国家法律中，这类似于例如管理汽车的规则：汽车的所有权可以在合同当事人之间转让，而在登记册中注册新车所有权则是获得新所有权权利的结果。这也是开普敦公约关于移动设备国际利益（2001年）的逻辑：各方可以选择注册一项利益，但这种注册并非有效获得利益的前提（参见第七条和第二十条）。

³³ 正如在中介机构账簿中持有的账户中，持有人的非实物证券的（共同）所有权权利可以通过该账户的账户陈述来持有和证明。

在这种模式下，持有人必须保留代币的所有权权利至关重要。在现阶段，需要强调的是，管理那些“综合头寸”的法律框架应该承认这一点——只有在注册/账本（上述第一种选择）上承认所有权权利的规则将与持有人在钱包中的余额所有权权利难以协调。³⁴

³⁴ 这将详细讨论在第VI节中。目前，考虑到《非实物证券法》中使用的“共同所有权”概念可能会有所帮助。

V. 基于代币的数字货币（CBDC）的转移

私法规则应描述基于代币的中央银行数字货币（CBDC）中的所有权和其他权利如何在经济主体之间转让。经济活动要求经济主体转让其商品。对于货币来说，这一点尤为重要，因为货币转移通常旨在为商品、服务或货币债务实现“支付”。在此背景下，货币的善意接收者应无需调查交易链就能获得所有权，以确保他们的货币所有权是合法的。这种法律确定性将是货币流通的关键。³⁵

在这方面，确定基于代币的央行数字货币（CBDC）转让何时为最终或“确定”的，将具有关键重要性。在各个层面，法律关注的是某人何时从他人那里最终获得资产。这一点特别适用于资金转让，即支付。针对旨在履行货币义务的资金转让，理解何时转让成为确定性的对于确定货币义务何时恰好消灭至关重要。具体而言，这种“确定性”在以下3个层面运作：

· **何时转移生效？** 转让（以及就此事而言，其他类型的交易）实现的条件，即法律上被认为是“完成”的（包括对第三方而言），将基本上取决于该转让所涉及的资产的法律性质。对于有形资产，包括银行券和硬币等“混合”资产，转让完成并最终确定是在转让时以人手交人（即，*传统* 与实物占有相关）。对于账本货币的账户间转账，向收款人银行账户的信用确认提供了转账的最终性（银行账户间的转账在法律上是以前权利的取消和新权利的创立于银行）。对于登记证券，当它在登记簿上反映时，转让即告完成。在私法合同自由下，各方可以修改最终性的条件（例如，转让 *单独共识* 并且标题保留条款），但始终在资产的合法性质范围内。

· **破产法规对转让确定性特征的影响。** 许多国家在其破产法中有一项所谓的“零时规则”。该规则规定，在债务人被宣布破产（或在其被宣布破产的程序中采取某些其他正式步骤）之后的午夜时分进行的转让（以及其他交易）因法律的规定而自动失效，并需撤销并返还。如果需要返还大额的银行间支付，该规则可能会在金融系统中引发重大传染效应。

· **“Nemo Dat”规则的影响** 本规则规定，任何人不能转让超过其自身拥有的权利——这意味着，在转让资产的受让人在转让者对所转让资产没有此类权利的情况下，不能获得所有权权利。在物理货币中的支付通常被免除此规则。这种豁免的理由——相对于普通交易提供优待待遇——是为了保护善意接收实物货币的受让人免受

³⁵ 一个类似的观点在关于稳定币的文献中也有提及：Cheng, J., (2020), 《如何构建稳定币：通过商业法原则确保确定性、最终性和稳定性》，伯克利商业法杂志，第17卷第2期，<https://lawcat.berkeley.edu/record/1137526>

法律持有者提出的法律挑战。³⁶ 这是因为 (a) 接收货币的一方预期不会调查支付者是否合法拥有转移的货币, 以及 (b) 在实践中也几乎不可能追踪货币的来源。

本节剩余部分将对这三个方面如何与基于代币的央行数字货币 (CBDC) 相关进行更深入的剖析。在节末, 框4将聚焦于对所谓“离线”交易的法律挑战这一复杂问题。

A. 智能币基础法定数字货币 (CBDC) 转移机制的完善

法律框架应明确在考虑基于代币的数字货币 (CBDC) 的私法性质时, 何时一项支付——即基于代币的CBDC的转让——被视为“实现”。如上所述, 与私法分类的一致性以及随之而来的代币所有权权利的持有和证明方式的重要性不容过分强调。

混合资产: 如果私法将基于代币的数字货币视为混合资产, 其转让将按照“现代化实物资产”的规则进行, 即 (通常) 在代币的控制权从转让人转移到受让人时。根据数字货币的设计 (特别是, 在间接持有结构的情况下), 这种控制权的转移可能发生在代币从转让人的钱包转移到受让人的钱包时 (不论谁控制着私钥), 即使新的头寸尚未在账本或登记册上反映。³⁷ 如下所述, 这可能会引起复杂性。

新型独特资产 如果私法将基于代币的央行数字货币 (CBDC) 视为 **独特** 资产, 其转让将根据授予CBDC法律所设立的机制进行实施。

独特 私法地位或根据治理基于代币的数字货币法定合同的机制——这是上文箱2中提到的瑞士方法。在选择前一种方案的情况下, 立法机构 (如第IV节所述) 可以选择绝对依赖注册/账本之间地址的转账, 或者, 作为替代方案, 赋予此类转账“法律意义”。显然, 这一选择将取决于CBDC持有结构的设计。

无形资产 如果私法将基于代币的数字货币 (CBDC) 视为纯粹的无形资产, 其转让将按照法律确立的机制进行。如上所述, 在没有此类机制的情况下, 将引发是否适用一般转让规则的问题。从广泛流通的必要性来看, 这可能不是最佳结果。³⁸ 在设计该机制时, 立法面临与新颖机制相似的抉择。 **独特** 资产, 即“绝对注册”与在钱包等上的替代、较“软性”的准注册机制之间。³⁹

³⁶ 法律体系通常规定, 必须满足某些法律规定, 才能适用例外情况。此外, 大多数法律体系还包括其他几个例外条款。 **无人赠予** 规则, 例如, 适用于在监管的商品和金融市场购买的货物。

³⁷ 在间接持股结构下, 如果转让人和受让人持有由同一中介机构管理的钱包, 则登记簿/账本上不会发生转让。

³⁸ 举例来说, 为了使任务得以完善, 通常需要将其“通知”给债务人, 在这种情况下, 债务人将是中央银行。这不仅非常繁琐, 而且在概念上与间接持股体系是不相容的。

³⁹ 参见第25段。在这种情况下, 钱包中的“记账”将非常类似于当前账户中用于记账的信用记账。

B. 债务保护、支付系统结算终局性以及基于代币的央行数字货币转账

在系统性重要的银行间支付系统中实施“结算确定性”对于支付至关重要。为此，许多司法管辖区已颁布所谓的“结算确定性”立法，旨在通过消除“零时”规则，为选定的支付、清算和证券结算系统提供最终的结算。例如，在欧盟，结算确定性指令规定了参与者用于转让金融工具和支付的指定系统。该指令保证，在特定条件下，进入此类系统的转让订单将最终结算，无论发送参与者是否已破产，或转让订单是否已被撤销。指定系统的参与者是金融机构（主要是银行和投资公司）或系统运营商，如中央银行、中央证券存管库（CSDs）或中央对手方（CCPs）。

通常，支付结算资产的形态对于这种“结算最终确定性”保护的操作并非决定性。事实确实如此，银行通常使用中央银行的账面货币结算大量支付，并通过由中央银行自身通常运营的支付系统（实时全额结算系统，即RTGS系统）进行。为了避免系统性风险，这类大量交易需要最高的确定性，而这种确定性由无风险中央银行货币提供。然而，结算最终性规则所应对的风险并非结算资产的信用风险，而是支付者的清算（即解除）风险，以及随之而来的金融稳定风险。鉴于结算最终性规则是对促进债权人同等对待的良好确立的普遍性破产规则的一种例外，它们个人的适用范围需要受到限制。因此，此类立法的应用（和随之而来的保护）并非基于支付结算资产的形态，而受到（a）系统类型（银行间系统性系统）和（b）参与者类别（尤其是金融机构和银行）的限制。实际上，想象中央银行货币之外结算系统中提供结算最终性是完全可以想见的——事实上确实如此。

因此，结算确定性法案可能对基于“零售”代币的数字货币（CBDC）影响甚微。尽管基于代币的CBDC是使用中央银行负债的一种支付手段，但它不需要与使用中央银行记账货币的银行间支付系统交易相同的最终性保护水平。⁴⁰ 具体而言，如果使用基于代币的央行数字货币（CBDC）的个人或实体被宣判破产，并且其之前的部分付款被撤销，鉴于涉及的金额和付款数量相对较小，这极不可能导致金融系统的系统性摩擦。因此，自然人和商业及工业企业大量使用基于代币的CBDC完全可以受到一般破产规则（即破产法）的约束。

⁴⁰ 这一结论在“批发”型基于账户的数字货币（CBDC）用于结算银行间支付系统的情况下可能会有很大的不同。但正如第33段所述，保护将来自系统类型和参与者类别，而无论结算资产为何。具体来说，未来使用批发CBDC的银行间支付系统可能会得到保护，因为它们今天已经通过在“电子”央行账户货币中进行结算得到保护。作为第二个细微差别，可能会存在一些情况，其中基于代币的CBDC的结算机制可以有效地纳入结算终局性保护规则，特别是在银行间结算的背景下。

C. 无人赠与规则与基于代币的数字货币的转让

关于取消适用以下条款的论据：**无人赠与**规则以保护善意受让人针对基于代币的数字货币。这种形式的数字货币根据其设计可能具有可追溯性。然而，可追溯性并不一定意味着反对保护善意接收者以促进基于代币的数字货币的流通——货币在许多司法管辖区传统上享有这种“私法特权”。这主要是因为中央银行可能能够追溯数字货币，但用户则不然。此外，如前节所述，基于代币的数字货币从概念上可以被视为财产，并受所有权权利约束。因此，它可以被持有人“拥有”，或者至少处于持有人控制之下。因此，基于代币的数字货币的受让人可以合理地假定转让人对数字货币的控制也表示所有权。因此，在概念上，可以适用以下豁免：**无人赠与**

规则。特别是对于作为混合资产依据私法资格的基于代币的数字货币，这与其部分有形性质完全一致。然而，如果将基于代币的数字货币视为纯粹的非物质资产，那么这个结论可能会有所不同。⁴¹ 一个平行推理在这里是有帮助的：在“银行账户规则”下，银行账户中的余额，代表着与商业银行的合同性、无形关系以及个人权利，在许多司法管辖区不符合免税条件。**无人赠与**规则。同样，大多数司法管辖区注册处的证券转让均受此规则所覆盖。

无人赠与规则，尽管有时对在受监管和组织市场的交易中执行的交易有例外。

框4：离线交易的法律挑战

央行正在探索引入央行数字货币（CBDC）的离线交易。在无法连接电信系统（如互联网）的情况下进行支付的能力被认为对于在危机中提高弹性、在自然灾害导致线上访问中断时进行交易至关重要。（1）这也有助于实现金融包容性目标，允许在电信受限的地区进行交易。同时，央行在建立足够安全高效的离线支付系统方面面临技术挑战。

然而，问题在于，此类线下交易是否以及在何种情况下能够合法可行并且得到完善。这个问题在涉及通过钱包进行点对点代币转移的线下交易中尤其重要，这些交易（不立即）记录在中央银行（以及在金融中介机构，取决于设计）保留的账簿/登记册中。因此，这些交易将在账簿/登记册的记录和用户之间进行的代币所有权权利转让之间产生差距。为了支持线下交易的整体性和信任，应该有一个健全的法律框架来提供（2）。这取决于账簿/登记册中角色的作用。

完美（包括与第三方相比）的令牌转移、注册和钱包在法律上被定义。

首先，如果基于代币的央行数字货币（CBDC）设计得使得持有人无需任何干预就能持有CBDC，那么可以假设代币的所有权可以在用户设备上的应用程序之间转移，这不会存在问题。

如果CBDC的持有结构假设存在账本/登记册（无论是单层还是双层系统），则需要考虑账本/登记册与代币所有权之间的关系。如果登记册/账本是所有权权利的构成要素，其中除非在账本/登记册中反映，否则代币中不存在任何所有权权利。

⁴¹ 参见 Bossu, W., M. Itatani, C. Margulis, A. Rossi, H. Weenink 和 A. Yoshinaga, *o.c.* , 第38页。

账本，在离线情况下逻辑上难以考虑所有权的转让。如果登记册/账本是所有权权利的指示，且所有权可以在账本登记册之外得到证明和转让，那么该系统可以适应离线交易。

保管钱包的作用也影响着离线交易的法律可行性。在中央银行数字货币（CBDC）持有结构的保管模式下（见第28段），钱包将以“分布式”的方式进行管理，而不完全与金融中介的系统相连。因此，这些钱包将直接反映随之而来的所有权利组合，包括从证据角度。这将允许通过钱包持有、转让和证明代币的所有权利。

在回答这些问题时，必须认识到基于代币的央行数字货币（CBDC）的私法分类的作用。如果将CBDC视为一种混合资产，其转让将通过“现代化有形资产”的规则得到完善（见第31段）。根据设计，代币的控制权在用户钱包之间可以进行离线转移。相比之下，如果CBDC被视为一种纯无形资产，为免除一般转让规则，则需要建立法律登记册来规范资产转让，包括资产转让（第22段）。在这样一个模型下，逻辑上很难考虑如何完善离线交易。

线下交易可能会放大双重消费和伪造的风险。避免双重消费和确保代币的真实性是中央银行面临的关键技术挑战。这些问题可能由于技术故障、运营管理不善或安全漏洞而发生。原则上，从非法持有人或伪造代币接收代币不应被视为有效交易。同时，为了促进央行数字货币（CBDC）的流通并维护整个系统的信任，让善意接收者承担损失可能并不理想。这是（公共）法律可以设立规则以赔偿损失并提供中央银行在间接持有模式下对CBDC“保管链”进行充分监管和监督权力的一个领域。

(1) 参见“中央银行数字货币幕后：新兴趋势、见解和政策教训”，第13-14页。

(2) 不建议创建一种法律状况，即“所有权将部分或条件性地转移给接收者”。鉴于在离线情况下无法提供结算的最终性，这种法律状况可以更好地描述为转让方对受让方承担的合同义务，即在重新连接到网络时将代币转让给受让方。使转让方对受让方的义务正式化的一种方法可能是将离线交易视为转让一份“数字支票”而非代币。一旦重新连接到电信服务，数字支票将交换为代币，并在最终完成代币转让的同时进行交换。然而，如果采取这种方法，央行数字货币系统可能会过于复杂。

司法管辖区需要仔细设计规则，以确定基于代币的数字货币（CBDC）转让何时成为最终确定的。鉴于这种形式的CBDC旨在设计和用于相对较小的零售支付，通常用于商品和服务，这些规则的重点应该是（a）收款人何时以及如何获取CBDC，以及（b）其/她/它对所谓“真实所有者”的主张的保护。这些规则的设计在很大程度上将取决于CBDC的私法分类。相比之下，旨在确保金融系统稳定的结算最终性规则在此情况下似乎并不直接相关。

第六部分：基于代币的数字货币与共同银行业务

能否将传统的金融服务也应用于基于代币的法定数字货币？商业银行向公众提供金融服务和产品，包括个人消费者和企业。这些金融服务包括在各类存款账户中接受存款，贷款，代理业务如证券的购买和销售，以及其他服务如提供安全保管箱。对于基于代币的CBDC来说，需要区分CBDC可能构成的对象或部分的不同交易或服务。为了这在法律上成为可能，有两个法律问题是重要的。

首先，有必要调查基于代币的数字货币（CBDC），在其获得的财产法分类下，是否以及如何能成为反映所述交易的法律机制的对象（例如，基于代币的CBDC能否“存入”或抵押？）。

其次，在实践层面，了解交易双方在相关交易中的相互意图对于确定双方关系性质也非常重要。具体而言，在行使他们的合同自由时，双方需要确认他们满足将基于代币的数字货币提交给所追求的法律机制的法定条件。如果不满足，最终的法律结果可能会非常不理想。⁴²

这将对确保基于代币的数字货币（CBDC）能与现有的银行体系共存至关重要。只有当基于代币的CBDC能够像纸币和硬币一样“存入”商业银行时，它才能成为当前银行体系的一部分。同样，如果基于代币的CBDC可以作为债务的抵押品，并因此深深植入日常的银行和商业交易中，这将有助于为向公众发行CBDC的经济论点和正当性提供支持。

在此背景下，本节将讨论基于代币的央行数字货币（CBDC）是否以及如何能够成为普通银行交易的对象，通过评估其核心法律要求的适用性。它将首先分析此类CBDC如何被“持”在金融机构中——这对于理解双层持有模型下的钱包结构至关重要。然后，它将分析这种形式的CBDC是否可以被商业银行“存入”和“贷款”出，而第三个小节将讨论抵押——这是动产抵押的传统形式。

A. 保管与看管

注意到许多央行数字货币（CBDC）模型将涉及金融中介在向最终用户分配和持有CBDC方面的作用，确定这种持有结构的法律设计至关重要。在此方面，金融中介可以提供的服务类型将取决于CBDC的法律性质以及其法律处理方式。这种性质，加上各方之间的协议条款，将决定中介与CBDC持有人之间的关系。如果意图是让金融中介为持有人“持有”基于代币的CBDC，则必须进行分析。

⁴² 例如，如果基于代币的数字货币（CBDC）的“保管”只赋予持有人个人权利，而不是权利 *在先诉讼中*，后者将面临托管人破产的风险：参见第6号框。

无论这种持有是否可以采取法律传统为这种交易类型所发展的既定法律机制的形式。以下将讨论，这些规则在两种主要法律传统之间是不同的。

普通法

在普通法下，当一个人为了储存或保管目的而占有他人的物品时，其法律关系为寄托。寄托可以通过物品的占有交付或实物控制（而非所有权或所有权的交付）来表征，由寄托人交付给受寄托人。⁴³ 银行早期发展的一个原因是为货币和贵重物品提供保管手段。⁴⁴ 在这方面，可能存在将硬币或纸币作为寄托，意图归还实物（而不是：等额金额）的情况。

由于占有对于寄托至关重要，这种法律关系是否可以适用于具有像CBDC这样的无形特征的数字资产？可以说，如果立法为基于代币的CBDC赋予一些“有形”特征，并将其视为混合资产，那么这可能就是情况。相反，如果基于代币的CBDC被确立为一种新的，独特 物权法类别，立法也可能使寄托适用于此。然而，如果基于代币的数字货币（CBDC）被认为是：纯粹无形 在缺乏明确立法提供此类选项的情况下，若要将其实定性为寄托或类似基于占有的关系，则较为困难。⁴⁵ 在这方面，值得注意的是美国怀俄明州的案例，该州已颁布法律，规定合格托管中介持有的数字资产在寄托关系中持有。⁴⁶

如果基于代币的数字货币不能作为质物，那么在没有立法变更的情况下，基于代币的数字货币的保管结构是否可以通过信托方式实现？信托是一种法律关系，涉及信托资产，在受托人和受益人之间建立，其中受托人代表受益人持有信托资产。

⁴³ 一个人自愿接管他人的物品并保管的，被视为该物品（所有权人）的担保人（保管人）：KH Enterprise诉Pioneer Container, The Pioneer Container [1994] 2 AC 324

⁴⁴ 租用保险箱是一种寄托。Lockwood 诉 Manhattan Storage & Warehouse Co., 50 N.Y.S. 974 (N.Y. 1898)

⁴⁵ 然而，参见Beaves, A (1998). 全球托管——对不动产与合同的初步分析，在N. Palmer和E. McKendrick (编)，商品兴趣 (2nd ed.) (pp.117-139). LLP Reference Publishing,认为在全球托管涉及无纸化或实物化的证券的背景下，在适用寄托（或类似）关系时，关键要素不应是证券的“实物占有”，而是客户能够通过全球托管人执行的对客户订单的行动来指导或控制对那些证券的权益，以及客户授予全球托管人的权限，使其能够处理那些证券，实质上“作为所有者”，在与任何次级托管人、中央或共同寄存库或相关证券发行人的关系中；在这方面，全球托管人是否（或曾经）拥有相关证券的实物占有（或实际上，如果那些证券甚至以实物形式存在，如仅以无纸化形式存在的证券）对于寄托（或类似）关系的存在应无关紧要（例如，确定客户对证券的所有权在全球化托管人破产后果中的保护）。

⁴⁶ 这项数字资产托管服务似乎适用于上述第2框中指定的所有三类数字资产，尽管“托管服务”已被定义为“保管、服务和管理客户货币和数字资产”（W.S. 34-29-104(p)(iii)）。W.S. 34-29-104 (d)条款规定：（d）根据本节持有的保管数字资产不属于银行的存款负债或资产，而一个“银行在保管期间应维持对数字资产的控制。按照这种方法，“客户应根据与银行签订的书面协议，为每个保管中的数字资产选择以下关系之一：(i) 作为非同质或同质资产，在寄托保管下保管。本条款下保管的资产应严格与其他资产分开；或(ii) 根据本节（e）款规定在寄托保管下保管。“对于后者选项，”银行可能仅根据客户指令，与数字资产进行交易。银行通过与交易对手方签订协议来维持控制（...），该协议包含资产的返还期限。” W.S. 34-29-104 (e) 这种方法与传统的中间持有关系相去甚远，其中无形资产由保管人受托保管，而购买者仅对其资产拥有收益权。

受益人。鉴于任何财产（有形或无形）都可能被信托持有，原则上，中介机构可以作为受托人持有基于代币的数字货币，无论该数字货币的私法分类如何。⁴⁷ 在质押状态下，质权人仍保留资产的所有权；在信托中，所有权属于受托人，受益人则拥有衡平法上的权利。无论如何，将数字货币发行（CBDC）置于信托之下并不会改变其法律性质。

另一个问题是，基于通证的CBDC是否仍然可能受到上述保管或持有安排的限制，其中CBDC被混合在所谓的综合账户中？当可替代的商品由多个存款人交付给一个共同的存放机构，并且混合到一起以使原始存款无法辨认时，每个存款人无法要求退还其交付的具体商品的正常情况将阻碍寄托关系（bailment）的成立。⁴⁸ 同样，这会排除一种寄存的情况，即金钱是在必须偿还的条件下交付的。⁴⁹ 因此，在基于代币的CBDC混同于普通账户的情况下，关于是否能够合法地对普通账户中的未分配部分进行寄托存在不确定性。类似的理由也适用于信托的情况，在此情况下，构成信托财产的主题必须可以清楚地识别，才能设立有效的信托。⁵⁰ 可能的解决方案是在汇总未分配的无形代币CBDC的一般账户中对信托声明进行定性，可以是将所有持有人的权利认定为构成共有受益所有权，这将由持有者作为共同共有者持有。⁵¹

民法

在民法下，主要问题是基于代币的数字货币（CBDC）是否可以由存款协议来管理？在钱包与CBDC建立托管关系的情况下，这种法律关系将主要结合存款和委托（代理）合同的特征。其中，前者较为复杂，需要特别注意。几乎所有的民法典都包括特定的“存款”合同，该合同规定了保管人保管物品的法律关系。免费 或者对存款人支付费用，并承担在特定条件下返还的义务，当

⁴⁷ 只要任何资产或物品可以描述为财产或财产权，那么它就可以成为信托的标的：托马斯、G和哈德森、A，《信托法》，牛津大学出版社，2004年。

⁴⁸ 帕尔默，A（2013），“寄托”。《英国私法》，牛津大学出版社。正如以下（第45段及以后所述）所述，寄托可以与寄托/贷款区分开来，因为在银行，货币是贷款或存款，因为银行的义务仅仅是向存款者/贷方偿还等额金额。

⁴⁹ 沃克诉英国担保协会（1853）18QB 277，118 ER 104；R诉哈塞尔（1861）Le and Ca 58，169 ER 1302

⁵⁰ 在 *Ruscoe v Cryptopia Ltd*（清算中）[2020] NZHC 728，新西兰高等法院裁定，各种加密货币是由加密货币交易所为所有账户持有人以独立明示信托形式持有的。法院进一步裁定，一方可转让财产与另一方的可转让财产在单一池中混合，或者该池的内容和受益人的身份不断变化，并不是对信托构成的重大反对指标。“如果[加密货币交易所]确实持有这些数字资产，那么它所获得的是仅通过账户持有人对其作为其保管人的信任而获得的加密货币。”在 *Hunter v Moss* [1994] 1 WLR 452 (CA) 案件中，关于公司股份信托财产的确定性，法院裁定，一个人可以自己宣布成为公司普通股份的受托人，并且这种做法有效地将部分股份的受益权授予受益人。

⁵¹ G Cooper，“虚拟财产作为信任资产和投资”[2021] 国际银行与金融法律杂志751、752页；《全球托管法》（4）th 版本）—关于保管证券投资组合，作者建议，可以为所有相关客户作为共同承租人，针对特定类型的客户证券识别一个全球信托。参见：Beaves, A (1998). *Global Custody – A Tentative Analysis of Property and Contract*. In N. Palmer & E. McKendrick (Eds.), *商品兴趣*（2nd ed.）（第117-139页）。LLP参考出版社：提出，正确的“可互换性”方法可在以下内容中找到：混淆和混合案例中，英国法院显然不难确定，在混合之后，一个无法区分的相同财产的总和属于其所有者，作为按份共有人，按各自权益比例拥有，无论是否存在明确的合同条款或任何关于该方面的信托声明。

请求已收到。存款合同可以适用于特定物品（定期存款）或可替代货物（不规则存款）。而传统上存款只能构成有形物品，如今很多司法管辖区承认这一法律概念也可适用于某些混合商品（例如，证券）。⁵² 重要的是，在适当的条件下，⁵³ 存款人原则上保留对所存物品的所有权权利。

是否基于代币的数字货币（CBDC）符合存款合同取决于其在私法中的分类。在大多数民法法域中，如果CBDC被认定为有形-无形混合体，则基于代币的CBDC可能由存款规则所管辖。如果CBDC被视为纯粹的无形，则不会是这样。如果立法将基于代币的CBDC确立为新型 *独特（的）* 资产，这项立法应理想地阐明存款规则是否可以或不可以适用——在没有立法干预的情况下，疑虑很可能会持续存在。

所有司法管辖区

在所有情况下，管理（钱包）的合同条款和条件应与上述讨论的法律机制一致。具体而言，这些条款和条件应确保机制的基本特征符合法律规定的要求。在法律允许的范围内，这为塑造各方的权利和义务提供了机会，例如在责任和代理特征方面。下表5评估了目前发行数字货币的国家中钱包建立的主要法律关系，同时承认这些国家的数字货币可能并不一定符合本说明中定义的“基于代币的数字货币”——但在这种情况下不成立时，可能会出现类似问题，例如电子货币的破产保护。

⁵² 参见De Page, H., 《比利时民法典简编》 T. V, No. 184.

⁵³ 具体而言，存入的可替代商品不应与存款机构类似商品混合。参见De Page, H., *o.c.* nr. 265 C.

盒 5：钱包在数字货币发行国中法律条款和条件的作用

在目前发行数字货币的国家（巴哈马、尼日利亚和牙买加），这种货币形式通过钱包持有。管理数字货币钱包及其相应立法的条款和条件可以概括如下：

为发行其数字货币（沙元），巴哈马颁布了《巴哈马中央银行法》。

巴哈马

2020年赋予中央银行以“电子货币”形式发行货币的权力。电子货币被定义为“代表对发行人索赔的货币价值，该索赔（a）以电子方式存储，（b）在收到资金以进行支付交易时发行，但不构成存款；（c）被发行人以外的个人视为支付手段”。在中央银行的监管框架下，支付服务提供商通常需要公开设立电子货币使用的条款和条件，但针对萨恩元的使用并没有特别条款。此外，巴哈马央行（CBB）已发布

巴哈马元数字货币法规，2021 那些更具体地规范钱包提供商。

值得注意的是，中央银行并没有通过法规确立标准化的条款和条件，规定服务提供商必须遵守。然而，2021年法规规定，钱包提供商（i）take“充足的措施对于目的关于保障的资金钱包的（i）持有人”（S. 8(b)）和（ii）有有效的安排在地点对于保护客户资产及资金安排与任何规定的相一致规则s或发布的指南通过中央银行。（S. 8(e)）。这些规定要求钱包提供商根据公法要求保护客户CBDC，但整体法律框架并未建立明确的私法保护。

虽然不能一概而论，但金融中介机构的一项条款和条件规定，当提供者持有用户的电子货币时，“与电子货币对应的资金”与银行持有现金不同：（a）提供者不能且不会将资金用于投资或借给其他个人或实体；（b）电子货币不会产生利息；（c）电子货币不受存款保险的保障；（d）与电子货币对应的资金将单独存放在隔离的银行账户中，与提供者自身的资金分开。这个问题在于，这种方式——由2021年法规的第8款(e)项所支持——为传统电子货币建立了一种逻辑，这对于央行数字货币(CBDC)并不适用。具体来说，在后者的情况下，钱包持有人不应持有“与电子货币对应的资金”，而应持有客户的CBDC总额。 *qua* 央行数字货币。

尼日利亚。在部署期间 “eNaira”，尼日利亚央行（CBN）发行的 *监管指南* 治理中介金融机构和用户。（1）eNaira旨在成为国家货币的数字形式：它是CBN的直接负债，法定货币，将与实物Naira等值。要访问、使用和持有eNaira，需要通过eNaira平台下载eNaira应用程序（App）。该平台由CBN管理，中介机构在其中维护“国库eNaira钱包”和“eNaira分行钱包”，以“储存和分配从CBN收到的eNaira”。中介机构的作用包括促进钱包注册，代表其客户请求eNaira，并开发能够推动eNaira采用的创新产品。监管指南设定了钱包恢复流程。此恢复涉及对eNaira钱包失去访问权限以及eNaira损失赔偿。注册任何类型的钱包都需要接受 *eNaira应用的使用条款和条件*（TC）该条款声明应用程序由CBN开发和拥有，并允许“银行根据设定的合同关系向用户提供服务”。应用程序以“现状”提供，CBN明确排除与其使用相关的任何保证或责任，并保留禁用或暂停访问的权利。最后，该条款规定用户负责“妥善保管任何密码、PIN码、私钥[...]以及其他访问代码”。

应用，但这似乎与访问应用钱包账户的验证码有关，而不是他们持有的eNaira公地址的私钥。

这个设置（1）创建了一个 *直接合同关系* 在央行（CBN）与应用用户之间就“技术服务”（即应用的使用）的提供所签订的协议（2），据称还包括了 *保持合同关系* 在央行（CBN）与用户之间，针对用户钱包中实际持有的数字奈拉（eNaira）的权益。

为了促进央行数字货币（CBDC，“Jam-Dex”）的发行，日本银行法（BOJ Act）进行了修订，包括了对CBDC的定义。

牙买加：

中央银行数字货币（CBDC）及其以电子形式作为法定货币，授予牙买加银行（BOJ）独家发行CBDC的权力。BOJ还有权制定规则和法规，这些规则和法规涉及公众持有或使用CBDC的框架，分发CBDC的金融中介机构的网络安全标准，以及这些中介机构与客户之间的互动。CBDC由BOJ向包括商业银行、建筑协会、商人银行或授权支付服务提供商的钱包提供者发行。消费者随后从这些钱包提供者那里获取数字钱包。

作为首个分发Jam-Dex的金融机构，国家商业银行牙买加有限公司向消费者提供移动钱包服务（“Lynk”应用程序），以通过移动技术使用Lynk电子钱包或Jam-Dex钱包促进金融交易。钱包中对Jam-Dex的保管没有具体条款。

[1] 中国人民银行关于数字货币eNaira的监管指南，2021年10月25日。

B. 银行存款与贷款

银行存款

商业银行提供的最基本和核心的银行服务之一是接受“银行账户”中的“存款”。无论此类账户的标签是什么（最常见的：存款、支票和储蓄账户），从法律上讲，这些账户等同于活期账户，其中银行与其客户（账户持有人）之间的所有金融操作都通过借方和贷方进行净额结算，从而产生一个单一的贷方或借方余额。在这种情况下，“银行存款”这个术语在法律上具有非常具体的含义：当货币从“存款人”转移到银行，且存款金额被贷记到账户时，这使银行同时拥有货币的占有权和所有权（即所有权）。具体来说，所存货币的法律所有权被转让，并成为银行的财产 *按照其适当的方式使用* 在法律权限范围内——这超出了通常的保管人权利。因此，在“银行账户”中接收货币使银行成为“存款人”的债务人，类似于货币的贷款：⁵⁴ 账户中的存款信用平衡（结果）转变为银行的负债（债务）。⁵⁵ 银行无需对“储户”负责其使用存款的方式。其主要义务是根据合同偿还“存款”——实际上：账户中的信贷余额——即以等值的货币返还（但不是所贷出的具体货币）。债务可按要求偿还，或按与储户协商的条件偿还。存款在可按面值兑换成货币的范围内具有固定价值。客户的权利在于合同规定的账户信贷余额的偿还权，如果这

⁵⁴ 这对应于 *互借* 在罗马法下。此类协议允许借款人，在成为所有权人后，使用所借的具有可替代性的商品，同时有义务归还给贷款人等量的类似商品，但不是原商品本身。

⁵⁵ 相反，账户的借方余额将构成账户持有者对银行的负债。

他被拒绝，他的救济措施是要求偿还债务。⁵⁶ 如果持卡人的账户显示信用余额，持卡人原则上可以从中获得利息（即，如果合同规定且满足合同条件）。

基于代币的数字货币是否可能受到“银行存款”法律关系的约束？对这个问题的回答对于确定数字货币与传统银行系统交织的程度至关重要。如果这样的数字货币因此存入银行，代币将从存款人的钱包转移到银行（这可能是一个钱包或直接在登记册/账本上）。（由于数字货币是货币，只有获许可的商业银行可以接受其存款，且例外情况非常少。）在适用的情况下，私钥也将由银行持有，所有权的转移将在登记册/账本上体现。在这种情况下，数字货币将不再属于持有人，而是转移到商业银行。换句话说，存款人对中央银行的债权将转化为对商业银行的债权。⁵⁷ 后者可以利用CBDC进行自身使用：例如，银行可以将（兑换）其存入发行中央银行，或者将其作为现金的替代品，在客户提取存款时将商业银行存款货币返还给客户。从法律角度看，鉴于这一法律结构的运作——正如实物货币一样——涉及将CBDC从持有人转移到商业银行，并将持有人资产转换成商业银行存款货币，可以得出结论，此类交易在法律上很可能可行，尤其是在通过适当的合同条款和条件进行记录的情况下。⁵⁸ 尽管立法规定也可能规范这一问题。表1反映了客户将数字货币（CBDC）“存入”商业银行对其资产负债表的影响。

表1：中央银行数字货币“存款”后的商业银行资产负债表

资产	负债
在中央银行（CB）的存款：--	
中央银行发行的现金（纸币） 并且基于代币的数字货币（CBDC）：+ xx	客户存款账户：+ xx
	股票

贷款

相反，基于代币的数字货币能否由银行贷给客户？银行贷款意味着贷款银行将资金提供给借款人，借款人随后按贷款结构以利息方式偿还所借金额。商业银行贷款的发放原则上不是以货币形式，而是以商业银行资金形式，即通过信用余额（账面货币）或保付支票（即，在贷款银行开支票）。可以合理地假设，这种做法不会因中央银行数字货币（CBDC）的出现而改变。然而，在下一个

⁵⁶ *Foley v Hill* (1848), 2 H.L. Cas. 28, 35-36, 9 E.R. 1002. Lord Cottenham L.C.: “钱一旦存入银行，就完全不再是主人的钱；此时它是银行的钱，银行有义务在主人要求时归还等值货币，即支付与存入金额相似的款项。”

⁵⁷ 因此，“存款”操作会导致商业银行资产负债表扩大：它将作为资产获取央行数字货币（CBDC）。

资产 并且，等额金额将构成“存款”负债。

⁵⁸ 需要建立可兑换性的：参见第19段。银行的偿还义务的范围将由适用的条款和条件塑造。可以想象，这些条款规定了以商业银行货币或等值代币（累积私钥）的形式偿还（但不包括相同的私钥/代币：因此需要建立可兑换性）。

步骤，当借款人寻求使用借入款项时，（其）可以将其商业银行货币转换为中央银行货币，按照贷款商业银行的条款和条件。今天，这些条款和条件允许以实物货币形式提取（尽管存在某些条件），而且没有根本的法律理由说明为什么在未来以基于代币的中央银行数字货币（CBDC）形式的提取不能由商业银行通过合同规定，尽管承认这要在CBDC框架的整体法律约束范围内（例如，持有限额）。最后，贷款人的条款和条件也将规范贷款的偿还和利息支付——这两者从概念上讲也可以通过基于代币的CBDC实现。

C. 承诺

最后，基于代币的央行数字货币（CBDC）的流通将得到其可用于抵押的支持，特别是以质押形式。尽管大多数贷款操作都由非货币资产（例如，房屋抵押）担保，但提供“现金抵押”在经济生活中仍然是一项重要交易（例如，租赁合同的担保）。作为一个法律问题，标准⁵⁹许多司法辖区中，通过提供资金作为抵押的交易是一种“质押”。⁶⁰该定义可以解释为债务人将其可移动资产交付给债权人作为债务或任何其他义务的担保。这种担保受让人占有范围的限制：如果（他/她）失去占有，则（他/她）失去其担保。此外，担保仅限于其在占有范围内的财产，担保无法扩展到无法占有的任何事物。（关于民法中权利主张的质押：见脚注67。）尽管资产的占有权转移给了质权人，但法律所有权仍属于出质人。最后，如果债务未按时支付，质押通常赋予出售权。然而，金钱质押通过将质押的金钱应用于未偿还债务的金额来执行。

一项承诺通常包括以下内容：

创造（附件）一项担保权益——其中债权人获得债务人资产中的担保权益。这通常发生在债权人和债务人签订一项担保协议，赋予担保权益并描述担保品的情况下。

完美 – 在破产程序中，债权人确保其担保权益将对抗其他债权人和第三方。在抵押的情况下，这是通过转移占有实现的：资产的控制或占有对于完善或优先权是必要的。⁶¹

优先级 当债权人对某项资产拥有相对于其他对该同一资产有索赔权的债权人优先的担保权益时，这种情况得以实现。拥有第一优先权的债权人可以使用抵押品来

⁵⁹ 在仅承认动产质押的司法辖区（参见第52段），可以使用其他可以作为担保的法律技术（例如，抵押权、留置权和转让），但这些并非本笔记的对象，除了脚注64之外。

⁶⁰ 在某些司法辖区，已创建了另一种类型的交易，通常被称为“金融抵押安排”。此类交易可以采取两种形式。在一种形式下，抵押品提供者仍然是抵押品的所有者，此类交易通常受比传统抵押更现代的规则监管，但核心法律原则大致相同。在另一种形式（“所有权转让”）下，抵押品的所有权将从抵押品提供者转移至抵押品接受者。在此情况下，将适用管辖权转让的规则。

⁶¹ 也存在一些司法辖区，通过登记即可实现权利的完善。此方法在本报告中未进行分析。

在优先级顺序中，在其它债权人之前满足债务人的债务。在许多法律体系中，抵押权人享有一项优先权利。

在许多司法管辖区，基于代币的央行数字货币（CBDC）的质押将需要法律变更。普通法是这一点的良好例证。质押是一种寄托形式，依赖于占有（参见上文）：只有当有 *the* 转让有形动产的占有权给担保方时，才能创设质押。在讨论加密代币抵押安排时，英国法律委员会在其 *数字资产咨询文件*（2022年7月）表明，在抵押的基础上，通过“出质人”向“受质人”（即债务人）的担保方式，可以开发出新的（或类似）数据对象上的担保权益，但基于对（独占）事实控制的转让，即债务人将数据对象的控制权转让给债权人。⁶² 如果没有立法变化，普通法法院需要扩大其占有概念，包括对特定无形数据的排他性控制权的转让。这一结论也适用于基于代币的数字货币。在以下情况下：*您的回复 v Datateam*，⁶³ 法院上诉庭裁定，无形财产上不能存在留置权，因为一个人只能“占有”有形财产。占有要求“对有形物体的实际控制”。法官区分了仓库钥匙的持有者（对仓库内物体有实际控制）和声称对信息数据库行使推定控制但无法进行物理控制的人。

具体来说，该法律需要提供法律确定性，关于（i）基于代币的央行数字货币（CBDC）是否可以以质押（或类似类型的担保权益）的形式进行担保；（ii）以及如何创建、完善此类担保权益，以及如何组织优先权：

· **创造** 在大多数法律体系中，只要基于代币的央行数字货币（CBDC）被认定为混合型，*独特（的）* 根据财产法，没有任何固有的规定禁止出质人（质权人）与借款人（受质人）签订担保协议，以在基于代币的央行数字货币（CBDC）中设立担保权益作为出质人为借款或其他义务提供的担保。⁶⁴ 然而，这里更根本的问题是如何完善这种担保利益。

— **完善** 按照某一司法管辖区内的法律体系，质押需要转让对相关资产的占有以完善担保利益，那么尽管各方有自由订立合同的权利，但如果质押人认为其基于代币的数字货币的担保利益被视为 *无形* 财产无法占有的。如前所述，因此，立法可以因此分配一些“*有形的*”特征用于基于代币的央行数字货币（CBDC），以使其能够被持有并因此进行抵押。⁶⁵ 资产交付可以是实际的或推定性的，可以将其比作以下情况：

⁶² 然而，他们初步得出结论，不应该为数据对象提供作为质权等占有性证券的主题的便利条件，或基于控制权转移来开发类似的安全安排。在加密代币担保安排的法律改革方面，应该将努力方向转向构建并增强非占有性担保权益（即抵押或质押）的内生灵活性。他们认为，这种方法比试图扩大基于占有（并因此参照有形的人身财产权的对象）历史上基于较为僵化形式的担保安排的范围更为合适（第18.43段）。

⁶³ 您提供的英文内容如下：

高德和古利弗关于信贷与担保法律问题的研究（6th ed 2017），第1-08段和第1-53段。

⁶⁴ 大多数民法域都包含质押无形合同债权这一机制。然而，完善这种对第三方进行质押的通知要求可能与数字货币（CBDC）的转让机制不一致。

⁶⁵ 根据怀俄明州法律第34-29-103条，虚拟货币中的担保利益可以通过占有（即排除他人使用财产的能力，包括使用私钥、仅限于担保方的多签名安排或智能合同）来实现。持有占有虚拟货币的担保方的担保利益具有以下特点：

交付代表资产的文件，或将资产存放在出质人自己的仓库中，然后将仓库钥匙交给质权人。同样，对于基于代币的CBDC，出质人将私钥或基础代币交付给质权人，可能会赋予基于代币的CBDC的实际占有权。然而，如上所述，法律还需要明确，出于质押目的，私钥或基础代币的转让是否等同于CBDC所有权的转让。或者，如果基于代币的CBDC被确立为一种新的 *独特（的）* 财产法类别，立法应明确允许将其作为抵押品。这涉及到在法律中明确如何创建和完善这种形式的货币抵押——这可能通过将央行数字货币（CBDC）的控制权赋予抵押权人来实现。关于在钱包环境中持有的CBDC，完善可能采取以下形式之一：允许抵押的CBDC继续留在出质人账户上，但将“控制权”赋予抵押权人，或者直接将抵押的CBDC转让给抵押权人。⁶⁶ 近期对美国统一商法典（UCC）提出的修正案创建了“电子货币”的概念（即电子形式的货币，包括数字货币），并规定当事人可以通过获得“控制”来完善对电子货币的担保利益，这包括个人有权享受电子货币的大部分收益；阻止他人享受这些收益以及转让记录和相关收益；且电子货币、与之附着的记录或记录它的系统使个人能够轻易地以任何方式识别自己，包括通过姓名、识别号、加密密钥、办公或账户号码等。⁶⁷

· 优先级 关于基于代币的中央银行数字货币（CBDC）作为抵押品的法律问题，法律应当明确在两个或多个债权人合法完善抵押权的情况下，相互竞争的抵押债权人的优先级。根据法律如何设立抵押权的完善标准，拥有“控制权”的抵押权人应该优先于其他对同一CBDC拥有抵押权的抵押债权人。

D. 对方当事人破产

对于所有讨论过的常见银行交易，确定基于代币的数字货币（CBDC）持有者在其交易对手进入破产状态时享有的权利至关重要。具体而言，核心问题是基于代币的CBDC持有者是否可以通过以下方式追回：*reivindication* 或以类似形式从破产对手方为其/其/它的数字货币发行（CBDC）提供救济。下方的第6个框将对此进行相当详细的评估。

优先于没有控制权的担保方的担保权益。在占有之前，担保方必须与债务人签订一项担保协议，该协议可能规定了担保方可以在哪些条件下将其担保权益作为另一笔交易的抵押担保。

⁶⁶ 这在很多司法管辖区构成（有效）不规则质押（*不规则角果*），然而，这导致质押资产的所有权从出质人转移至质权人。

⁶⁷ 近期对《统一商业法典》第9篇（第9-105A条和第9-312(b)(4)条款）的修订，已于2022年7月由统一法律委员会批准。

盒子 6：在对手方破产时央行数字货币（CBDC）持有者的权利

— 从法律政策的角度来看，基于代币的数字货币（CBDC）的持有者至关重要。

安全保管与托管

在钱包提供商破产的情况下受到保护。这是通过赋予他们权利实现的。在不动产方面，关于那些即便在安全保障或保管安排下也能得到保障的数字货币（CBDC）。（这反过来可以通过审慎执行的（公法）监管规则得到支持，这些规则要求中介机构保持客户头寸的强大内部记录，并将自有和客户的CBDC分开，类似于适用于证券持有的规则。这也有助于在破产情况下的快速赔偿，包括将总客户头寸转移到另一个，有偿付能力的钱包提供商。）

在普通法下，由于出质人仍然是出质资产的拥有者，因此在质权人破产的情况下，她的权利得到保护。因此，如果质押适用于基于代币的数字货币，CBDC的持有者可以保留所有权，如果在CBDC钱包提供者破产的情况下，CBDC将重新转归持有者所有。如果，相反，该钱包符合信托条件，那么受益人或CBDC持有者的衡平权益将保护其在钱包提供者破产的情况下基于代币的CBDC。然而，如果在特定司法管辖区，信托持有的中介机构资产不被排除或与遗产分离，那么立法应明确规定此类排除或分离。

转向民法，存款人在不存在混合（至少在此条件下）的情况下保留所有权权利，在存款机构的破产情况下提供类似的保护，这可以保护CBDC的钱包持有人。类似地，立法在这里也有用，可以明确“存款人”的权利。（例如，瑞士在2021年改革了其债务执行和破产法（DEBA）。从那时起，DEBA第242a条允许存款人在某些条件下要求提交加密资产。）

然而，在两种法律传统中，这些一般结论可能会因钱包提供商使用综合账户而受到影响。从理论上讲，持有人仍然可以在CBDC的池中以或有或共同所有权的形式拥有专有权利，但这当然取决于该司法管辖区的法律框架。和协议双方。实际上，在许多（如果不是大多数）司法管辖区，总账户中的混合很可能削弱持有者的权利。这需要制定新的法律来保护CBDC持有者，或扩大现有保护法律对CBDC的适用范围。

——在存款银行出现问题时，“央行数字货币（CBDC）的银行存款”是否会被保护？

银行存款

破产？起点应是，通过“存款”，中央银行对CBDC的要求对持有人来说不再是CBDC，而已经转化为对商业银行的要求。在后者的破产情况下，持有人原则上仅对破产财产拥有合同债权。破产法通常会根据债权的要求属性和公共政策目标，确定债权人之间的损失分配顺序，包括“存款人”。虽然一些国家已经建立了“存款人优先权”，但在其他国家，存款人将作为无担保债权人。在设有存款保险制度的司法管辖区，如果存款符合存款保险法的存款定义，它将被保护至保险限额。

关于质押人破产的情况下，出质人通常受到保护，不得对出质人的主张提出索赔。

誓言

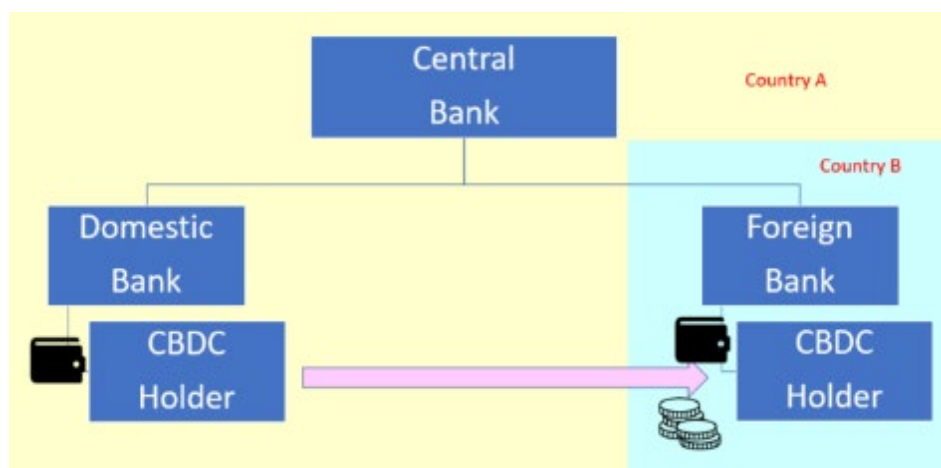
受让人的债权人关于抵押资产的。在这种情况下，在履行担保义务后，抵押资产应归还给出质人，因为所有权仍然属于出质人。如果基于代币的数字货币可以成为抵押品，则适用相同的规则。然而，与保管/保管一样，必须注意分析出质人的数字货币与受让人的数字货币混合对前者的破产权的影响。如果这会削弱前者的破产权，则应避免这种混合。

本节展示了设计法律规则的可能性，这些规则允许在常规银行操作中使用基于代币的数字货币，尽管并非没有挑战。与转账规则一样，财产法分类将是一个重要的决定因素，持有结构的整体设计特征也将是如此。虽然商业银行账簿中的可兑换性应该很容易，但只要持有者保持这种性质，数字货币应始终是中央银行的一项权利。这将对保护钱包提供商破产时的权利至关重要。

第七节 私法国际法与基于代币的数字货币

为了支持其跨境流通，所有形式的货币都需要作为其更广泛的法律框架的一部分，拥有适当的私人国际法规则。⁶⁸ 因此，管理货币和货币的国际私法规则需要涵盖它们关系和功能的多个方面。这包括与发行者的关系、所有权方面、在货币债务支付中的作用、货币状态以及可能中间机构的破产状况。

图2：数字货币和“国际形势”



今天，许多法律体系都包括了一套根深蒂固的国际私法规则，用以规范传统货币形式。⁶⁹ 在那些规则中，最基本和最重要的两个规则是：*lex rei sitae*——一个规则⁷⁰ 这主要适用于有形资产的专有方面。合同词汇——一个规则⁷¹ 该内容适用于作为无形资产形式的合同索赔。根据每项规则与资产私法分类之间的联系，关于货币专有方面的法律问题受以下规定管辖：*lex rei sitae* 因为纸币和硬币被视为有形-无形混合体。法律

⁶⁸ 对于非法律读者来说：国际私法是一套具体的法律体系，它确立了主要决定（a）哪些国内法适用于，以及（b）哪些法院有权裁决涉及“国际情况”的冲突的规则。这些是涉及两个或更多司法管辖权要素的情况。因此，一个国家的国际私法可能导致国家法院适用外国法的情况。国际私法没有统一的规则，而是根据所涉及的法律问题的主题和性质（例如，财产、合同、公司）适用不同的规则。

⁶⁹ 参见《国际私法百科全书》第2卷，货币与货币制度，第1255页及以下内容，以及Rigaux, F.和Fallon, M.的著作。《国际私法》（第13版），第13.20条。

⁷⁰ 本规则规定，适用的法律由商品所在地决定。

⁷¹ 本规则规定，适用的法律是管辖该合同的法律。

关于银行账户中入账的现金问题，受相关规定的管辖。 *合同用语* 或开户银行分支机构所在地的法律。⁷²

当前规则是否适用于基于代币的数字货币？基于代币的数字货币的新法律特性可能对适用传统国际私法规则构成挑战。即使找到适用规则，也不清楚每个规则是否适合基于代币的数字货币。例如，如果基于代币的数字货币在私法中被分类为有形-无形混合物，那么 *lex rei sitae* 理论上是可行的，但不清楚具体会是什么情况 *地点* 关于存储在分布式登记册和通过钱包持有的代币。以下段落将讨论私人国际法规则在大多数关于基于代币的央行数字货币（CBDC）的关联和功能方面的适用性，并在可能的情况下，根据可能的私人法律分类来考虑其适用性。

“货币与中央银行相关问题的‘法律冲突’规则似乎相当直接。它是中央银行法或货币法（“*货币法*”）发达国家的发行国将（a）规范数字货币持有者与发行中央银行之间的“货币”关系，以及（b）将货币价值及其金额分配给纸币/塑料钞票（银行钞票）和/或数据（数字货币）—— *力量*。⁷³ 这些法律——它们是公法，并可能连公共秩序也不无关系——应该适用于这些问题，而不论（a）基于代币的央行数字货币的私法分类、（b）基于代币的央行数字货币的使用地点，还是（c）持有人的居住地。此外，在发行国，关于货币状态的合法问题（例如，某种货币是否享有法定货币地位）也同样受这些法律的管辖。⁷⁴ 相应地，其他国家的货币法应在它们的领土范围内赋予由外国国家发行的基于代币的央行数字货币法定货币地位。

然而，基于代币的CBDC的专有方面更为复杂。基本上，CBDC的私人法持有框架是(i)CBDC的专有方面和(ii)中央银行（在直接持有模式下）或金融中介（在间接持有模式下）与代币持有者之间的合同关系的组合。关于专有方面的法律冲突规则——所有权和权利转让——将取决于基于代币的CBDC的私人法分类。（关于合同关系：见下一段。）如果将基于代币的CBDC视为有形-无形混合体，则专有方面将由CBDC持有的国家的国内法所管辖（*lex rei sitae*）。然而，如上所述，根本的挑战在于确定 *地点* 中央银行数字货币

在这样一个体系中，持有人能够在没有任何干预的情况下持有央行数字货币（CBDC），确定其所在地可能非常具有挑战性。从根本上讲，对这个问题的回答取决于登记簿/账本位于何处的 *问题*。⁷⁵ 在一个数字化的世界中，可能会有人问分布式账本是否具有 *问题* 在所有情况下？为了在这种安排下提供充分的法定确定性，各国最好制定一项立法性国际私法规则，规定央行数字货币（CBDC）在所有情况下都被视为位于发行国。当然，如果有可能设计一个能够将所有节点都保持在自身领土内的“国家”CBDC账本，那么就会有

⁷² Dicey, Morris and Collins, *法律冲突* (15th ed.), 33-306.

⁷³ 从正式的角度来看，货币法通常是国家中央银行法的一部分。

⁷⁴ Bossu, W., M. Itatani, C. Margulis, A. Rossi, H. Weenink, 和 A. Yoshinaga, *o.c.*, 第27页及其后续内容

⁷⁵ 如果基于代币的数字货币（CBDC）被存储在卡片或其他硬件上（而不是在账簿上），那么... *lex rei sitae* 以最纯粹的形式适用。

对依法将发行国作为法律管辖地的物理/技术支持，使立法行为不再是“虚构”。

在基于中央银行持股结构的情况下，发行数字货币的国家（通过中央银行）将运营登记册并提供服务钱包。在这样的架构下，
地点 可能与发行中央银行所在国相当。

在间接持股结构下，问题变得更加复杂，特别是在外国实体被允许扮演钱包提供者角色的情况下。在这种情况下，将会产生以下问题：地点 存放在发行和注册地的管辖权之内，还是可能存在于外国钱包提供商所在地的管辖权之内？在无纸化证券的私法国际法领域近年来的发展提供了尖锐的指导，说明了发行地和通过钱包持有之间的紧张关系如何得以解决。具体来说，对于通过可互换的、中介化的证券持有制度持有的不动产证券或注册证券，现代法律已经明确指出，与这些证券相关的所有权方面将由最终投资者持有。因此，~~证券账户不是通过地点~~ 关于固定的持票人或已注册证券。如果我们应用相同的逻辑，通过外国钱包提供商持有的基于代币的数字货币（CBDC）的专有方面将由以下规定治理：*lex rei sitae* 钱包，这将作为钱包提供者的设立地点。⁷⁷ —and not by the law of the jurisdiction of issuance.⁷⁸ 因此，从理论上讲，外国法律可以规范那些专有方面。⁷⁹ 这可能在中介机构破产的情况下对持有人产生重要影响。⁸⁰ 鉴于这一点以及其他原因，授予外国钱包提供商（以及外国持有人）访问权限的决定具有重大政策影响，应当慎重考虑。

如果基于代币的数字货币（CBDC）被归类为 *独特（的）*，没有任何现成的规则可以轻易应用，而更可能是立法来确立这样的规则。最后，如果私法将基于代币的数字货币视为无形资产，并且转让被视为转让，那么在特殊框架的情况下，*合同术语，即“lex contractus”*。或者债务人惯常居所的法律（债务人惯常居所的法律）。

⁷⁶ 这个“地点”可以通过事实（中介办公室的位置以及该办公室在证券托管活动中的参与）和法律方面（证券账户位置的合同选择以及管理该账户的法律）的结合来确定。这种复杂的平衡例如被以下所倡导：*海牙证券公约*（特别是第4条）。

⁷⁷ 诚然，如果一个中介机构在多个司法管辖区设有参与央行数字货币保管活动的办事处，则在何处合法存放钱包方面存在合同选择的空间，尽管这种选择受到中介机构实际保管活动的限制。这将会 *相应地调整，如有必要*。本应用是前脚注中讨论的原则的一个实例。当然，中央银行可以通过其监管和与中介机构的合同安排，在这方面对合同自由的空间进行限制。

⁷⁸ 显然，这种基于代币的法定数字货币不会是其所持有国家的官方货币，但该国可以将其一些货币相关特征赋予外国CBDC，例如通过将其与国内CBDC同等对待，以在刑法中处理伪造行为。

⁷⁹ 此话虽如此，但存在一种观点认为，外国法律原则的应用 *lex rei sitae* 在一定程度上，这取决于发行地法律对专有权的最终认可。例如，在加拿大关于加拿大公司德国股东征收的决定中就是这种情况，尽管其股份登记处位于美国。被决定的是，尽管登记处位于美国并受美国法律管辖，加拿大法律仍可适用：参见Dicey, Morris and Collins, *原样内容*：o.c.，22-045。

⁸⁰ 这将使得在钱包提供商破产的情况下保护CBDC持有人权利的原则（载于第6框）的适用更加复杂，具体而言，*lex rei sitae, lex contractus* 并且，*诉讼法上的合并*。

所有内容都将与发行管辖区法律不同，可能引发规则间矛盾的风险。解决这一问题的方法之一是，发行中央银行要求中介地位的外国申请人就这一问题提供法律意见——如果外国法律在中介机构破产的情况下不尊重持有者的权利，中央银行可以拒绝授予这种地位。

中央银行（一在两种情况下：发行国的法律—或转让者的法律—可能从理论上适用于转让。然而，鉴于在任何情况下转让都可能不是最佳选择，建议从法律上建立定制的持有和转让机制（参见第22段）。从国际私法角度来看，管理该机制的法律（例如，登记簿）应适用于产权方面。据推测，这将是发行国的法律。

最后，一些合同问题可以通过以下方式管理：*合同词汇* 如果央行数字货币通过由外国钱包提供商发行的钱包以双层结构持有（假设这符合发行国的法律框架），那么至少与钱包持有者和钱包提供商之间关系的合同问题将由以下规定。*合同词汇* 管理钱包关系。例如，管理数字货币交易和保管服务的规则可以依据外国法律制定的合同来管理。

鉴于外国法律可能适用于CBDC的某些方面，各国在设计其CBDC框架时应当密切关注跨境问题。中央银行最好明确以下事项：(i)非居民对其CBDC的访问；(ii)如果允许，此类访问的方式；(iii)至关重要的一点是确保非居民访问仍然产生对中央银行的直接债权。为了实现这一点，中央银行可以利用其二级法规和/或与金融中介的合同（条款和条件）来塑造所有权和持有框架，包括位于外国司法管辖区内的中介机构的访问。例如，这可能允许发行中央银行确定其外国中介机构适用的法律与其国内法相兼容，以便在CBDC的货币和所有权方面提供明确性。如上所述，这并不排除外国金融中介与代币持有者之间关系的其他方面由基于外国法律的关系所管辖（*合同词汇*）。

在大多数国家，需要明确基于代币的数字货币（CBDC）的私人国际法处理方式。目前，大多数司法管辖区中私人国际法的主要来源是随着时间的推移逐渐形成的案例法（法学），尽管一些国家已经采用了特定的立法框架。⁸¹ 在任何情况下，都有必要确定现有规则如何适用于基于代币的数字货币。如前所述，对于发行国而言，CBDC的合同或监管框架在确定适用的国际私法规则方面可能非常有帮助。其他国家——主要是那些金融中介机构设立的国家——则没有这种优势。案例法最终可能提供明确性，但明确且可预测的规则可能需要时间才能出现。因此，在许多情况下，在立法中制定基于代币的CBDC的国际私法可能是有益的。（关于此类立法是否可以包括数字金融资产的更广泛制度，请参见下一节。）在这方面，中央银行及其国家在追求一定程度国际协调和统一方面有很强的论据，这可能是在海牙国际私法会议的赞助下或在专门的国际机构合作下进行的。

⁸¹ 在某些国家，这项立法将非常具体且有针对性，因此补充了案例法体系，而其他国家（例如瑞士和比利时）已采纳了国际私法法典，基本上取代了现有的案例法。

7. 基于代币的数字货币 (CBDC) 的提议性国际法律制度

鉴于上述情况，本报告提出一套适用于国际情况下基于代币的央行数字货币 (CBDC) 使用的私法规则。

货币 法律关系持有者与发行中央银行之间的关系 起源于央行数字货币(CBDC)本身的规定将由 货币法律。

The 法律性质 基于代币的央行数字货币 货币 包括可能的 货币法定地位 将被同样管理于 货币法 。公认的是，货币法 一个国家若要将其发行的以外币为基础的数字货币 (CBDC) 在其领土内作为货币使用，包括授予其法定货币地位，可以建立不同于发行国的外国CBDC。

The 专有事项 关于将基于代币的央行数字货币 (CBDC) 归类为私法下的混合货币，并通过钱包间接持有的管理，将由以下规定治理：*lex rei sitae* 钱包的设立地点基本上是钱包提供商的所在地。如果钱包提供商在多个司法管辖区提供CBDC托管服务，那么在钱包持有人和钱包提供商之间的账户协议中明确规定适用法律也可能发挥作用，前提是 (i) 包括合格办公规则在内的条件以及 (ii) 监管限制。其他私法分类和持有结构可能表明适用发行地司法管辖区法律。

The 法律关系介于数字货币发行持有者与外国钱包提供商之间。 将受...规范。 合同用语 适用于钱包关系。

第八节 需要进行法律改革吗？

尽管存在重大局限性，一些私法挑战可能可以通过合同自由来解决。如本笔记所讨论的，私法将规范涉及的经济主体（即央行、金融中介和代币持有者）之间CBDC的交易性使用（转让、存款、贷款或抵押）。这为通过合同框架“规范”该使用的某些方面提供了可能性。⁸² 具体来说，由央行设定的条款和条件，无论是用户直接同意还是通过间接持股结构由金融中介机构同意，都可以适用于该交易用途。至于后者，金融中介机构需要在自身与持有者的合同框架中复制央行“施加”的核心合同规定。因此，在私法中的合同自由将提供必要的灵活性，以适应这种新型资产，尽管存在两个重要限制。首先，合同条款并不总是可以规避适用私法规则（例如，破产法），因此将受到其限制。其次，在争议的背景下，合同安排更有可能受到挑战，可能无法提供最高程度的法律确定性，以支撑可靠的支付手段。⁸³

因此，在许多司法管辖区，基于代币的央行数字货币（CBDC）的合同制度设计将需要通过全面的立法干预来支持。现行私法原则可能无法为这种新型数字货币提供一个足够强大和可预测的法律基础，以促进其在货币体系中的广泛流通。商业实践不能等待法院观点通过漫长的诉讼过程而明确和凝聚。此外，大量的诉讼——初始案例法可能会相互矛盾——可能会损害数字货币的法律确定性和可信度。为了避免这些风险，立法在建立以下方面可能发挥重要作用：

独特（的）基于代币的CBDC的私法框架。在这方面，各国确保其法律分类和对基于代币的CBDC的处理内部一致性和连贯性将非常重要。“挑选原则”可能会导致内部不一致的法律框架，这带来的问题多于解决方案。最后，与私人国际法一样，实质规则的某种程度的国际协调也将有助于减少跨境法律摩擦，但不同司法管辖区之间私法的多样性可能会使趋同复杂化。

各地区需认真考虑是否将此类立法框架纳入更广泛的数字“货币”或金融资产框架中。⁸⁴ 基于代币的数字货币可能会与其他形式的数字“货币”或金融资产具有共同特征，即（a）数字数据代表金融价值，以及（b）金融价值将通过转移（对）数字数据的控制来转移。同时，CBDC将需要具备独特的法律特征，以支持其作为 **货币**。许多国家尚未进行全面的法律法规改革，以支撑数字金融资产。一个国家

⁸² 当然，中央银行也可以利用其公共法律监管权力要求遵守其合同框架，从而为私人法律合同工具提供公共法律基础。

⁸³ 中央银行可能还需要发布（公法）规定，以规范钱包提供商的活动。

⁸⁴ 关于这一概念，参见国际货币基金组织（IMF）第1图。 **跨国数字货币——宏观经济影响** 2021. 此概念并不必然意味着所覆盖的资产在法律上等同于货币。

或许会选择针对CBDC的针对性法律改革，或者，提供一个涵盖私人发行的数字金融资产和CBDC的全面法律框架。

IX. 结论

本报告旨在提供一个实用的法律分析框架，以评估如何设计私法规则来支持基于代币的央行数字货币（CBDC）的广泛流通和安全性持有，在考虑发行此类CBDC的情况下。本报告并未意图详尽无遗，而是系统地考虑了私法需要解决的关键方面。在任何特定司法管辖区中如何具体处理这些方面，将自然取决于基于代币的CBDC的精确设计特点和当地法律规则的本质——这些在主要法律传统内部可能会存在显著差异。

这样一个框架非常必要，因为与基于账户的数字货币不同，从法律角度来看，基于代币的数字货币构成了一种全新的货币形式，因此在私法层面提出了许多挑战。本文基于这样一个前提，即无论技术设计特征如何，基于代币的数字货币概念具有非常具体的法律意义。具体而言，按照设计，它指的是在数字代币中纳入对中央银行的货币主张，这是前所未有的。为了广泛且安全地作为货币流通，它（一种数字的、本质上无形的资产）需要享有明确的和充足私法地位——这甚至可能包括模仿“货币特权”给这种形式的数字货币。这将在发行基于代币的数字货币的国家面临的一个重要挑战。更复杂的是，这种形式的数字货币可以通过钱包“间接”持有，持有者通过金融中介拥有和转移他们的数字货币，但仍然保留对中央银行直接货币主张。这意味着理解中央银行、钱包提供者和数字货币持有者之间的三角关系将是理解基于代币的数字货币持有结构全部法律后果，包括风险，的关键。在这方面，一个重要的问题是要确保持有者始终保持对中央银行的直接主张。

对于国家而言，根据财产法确定基于代币的数字货币（CBDC）的法律性质将是理解其在私法核心方面如何被对待的起点。具体来说，这种法律性质将决定基于代币的CBDC如何转让、保管、“存入”商业银行以及抵押。对于一个考虑发行基于代币的CBDC的国家，主要问题将是基于代币的CBDC是否能够被认定为 *现有或新型混合资产* 或是否可以分配一个 *新颖独特的* 财产法类别。在前者方面，似乎不太可能将央行数字货币（CBDC）认定为现有混合资产的主要类别之一，尽管在财产法下设立新的混合资产类型并将其赋予实体属性是可能的。在后者方面，似乎可以创建一个新的财产法类别来适应基于代币的CBDC，尽管如果部署分布式账本技术（DLT）或类似技术，这可能会引发关于任何新的“DLT法律”是否适用于该领域的问题。无论如何，各国需要考虑登记册/账本和钱包在法律上的角色，并确定它们与所有权权利的持有和证明之间的相互作用。

为了支持其作为货币的广泛流通，私人法规则还必须明确界定基于代币的数字货币（CBDC）的所有权和其它权利在经济主体之间如何转让。在这方面，确定这些转让何时应被视为最终或最终确定至关重要。总之，在三个方面需要法律确定性；首先，当一项交易（包括离线交易）被视为完成时；其次，现有结算最终性立法的影响；第三，对（或不）适用相关规定的适用。 *无人赠予* 规则。

同样重要的是要明确CBDC可能成为对象的银行服务类型；换句话说，它是否可以保管/托管，“存入”，出借和抵押。这对于基于代币的CBDC在现有银行系统中的共存及其在日常银行和商业交易中的整合至关重要。通常，基于代币的CBDC可能成为对象的交易类型将取决于其在财产法下的分类以及这种分类允许其在这些交易背后的法律机制中成为对象的程度。通过审视通常支撑这些机制的核心法律要求，这份笔记推导出，如果得到使能立法和/或相应的合同条款的支持，几乎所有常见的银行服务都应适用于基于代币的CBDC。它就此类机制中需要考虑和解决的一些核心问题提出了观点。也许最重要的是，通过立法将基于代币的CBDC确立为具有一定程度实体性法律特征的流动资产。

最后，为了支持其跨境流通，大多数国家还需要明确基于代币的数字货币（CBDC）的私人国际法处理方式，特别是与其专有属性相关方面。具体来说，有必要阐明现有规则如何适用于基于代币的CBDC。对于发行国而言，CBDC的合同或监管框架对于塑造适用的私人国际法规则可能非常有帮助，包括那些规范所有权和持有规则的规则。其他国家——主要是那些金融中介机构设立的国家——将不会享有这种优势。尽管案例法可能会最终提供明确性，但明确且可预测的规则的发展可能需要时间。因此，在某些情况下，将基于代币的CBDC的私人国际法规则纳入立法可能是有益的。在这方面，进行国际合作有很强的论据。

本报告强调了关于基于代币的央行数字货币（CBDC）私人法处理的一些广泛挑战和潜在解决方案的途径。本报告中提出的某些私人法问题在一定程度上可能通过合同自由来解决。但在大多数司法管辖区，基于代币的CBDC的私人法律制度很可能需要通过全面立法干预来加强，以便为这种新型数字货币提供一个足够强大和可预测的法律基础。在设计这样的立法框架时，各国需要仔细考虑是将其建立在更广泛的数字货币或资产框架中，还是只为CBDC提供有针对性的法律改革。

第8框：为制定私人法框架发展关键问题

基于代币的数字货币

1. 什么是基于代币的CBDC在物权法下的法律性质？ *CBDC是否适合任何对现有类别有什么指导？数字资产立法或判例法中是否有可寻求的指导？*
2. 在基于财产法分类的基础上，基于代币的央行数字货币中的所有权能是如何构建的？持有并证明？ *什么是账本、登记册和钱包在CBDC中的法律角色？*
保留原文：held?
3. 在何种情况下，基于代币的数字货币（CBDC）在付款人和收款人之间转账是“最终”影响关于付款人破产的情况？
4. 是否基于代币的数字货币（CBDC）的收款人享有“善意”保护？
5. 基于代币的央行数字货币（CBDC）能否受到保管法律安排的约束？其影响是关于持有人权利，如果金融中介通过综合账户转而持有此类数字货币。
与央行？
6. 持有基于代币的央行数字货币的持有者是否受到其中中介机构破产风险的保护？ *Are*
该问题中金融中介机构的条款和条件及运营实践是否充分？
7. 能否将基于代币的数字货币（CBDC）“存入”商业银行？
8. 基于代币的法定数字货币能否用作“现金抵押”？质押规则是否适用？
9. 加密货币数字货币（CBDC）能否在跨境背景下持有，如果可以，那么私人...
国际法是否适合用于治理此类央行数字货币（CBDC）交易？
10. 中央银行可以通过其合同和监管框架做些什么来塑造
合适的基于代币的数字货币（CBDC）的私法规则？



PUBLICATIONS

中央银行数字货币的私法问题
备注/2025/003