

致：上海金融法院

## 上海金融法院金融市场测试案例（二）相关争议焦点的研究与建议

江翔宇<sup>1</sup>

2024年12月18日，上海金融法院作出（2024）沪74测试1号受理决定书，正式受理第二例金融市场测试案例。案例受理后，拟制的申请人债券投资者I和信托管理人C公司，被申请人、债券境外发行主体A公司及其保证人境内关联企业B1公司，围绕案涉自贸区离岸债券区块链簿记发行的有效性、违约的成立及赔偿等分别提出了请求与抗辩意见。中央国债登记结算有限责任公司上海分公司（以下简称“中债登”或“中央结算公司”）为查明相关事实，作为第三人参与审理程序。

测试案例中有多个争议焦点，本人聚焦其中的两个——区块链簿记发行数字债券的法律效力及中债登的违约处置流程进行研究，并提出相关建议。

### 第一部分 对上海自贸区离岸债券区块链簿记数字发行 法律效力的研究与思考

启动申请书请求进一步明确债券效力以中央证券托管机构登记为准，不以技术方式为判断。同时请求明确区块链簿记发行的数字债券由中央证券托管机构登记，与传统债券具有同等效力。本文就此做初步分析：

#### 一、区块链数字债券的内涵与相关法律规定

国际上并没有对数字债券的统一定义。第三人意见中提及“数字债券是数字形态的债券，是以债券要素指标的标准化为基础，以数字技术为实现手段，以账户或通证为存储形式的债券。”综合各方面的观点，一般认为数字债券（Digital Bond）【或称分布式账本技术债券（DLT Bond）、区块链债券（Blockchain Bond）】是在分布式账本技术（distributed ledger technology，缩写 DLT）上发行、交易和管理的债券。但也有观点将电子簿记债券作为数字债券的一种，本测试案例中，中债登即持此观点，认为“传统数字债券使用传统电子信息技术为数字化手段，以账户为载体，中央证券托管机构通过电子簿记的方式对其种类、数量进行登记”。

<sup>1</sup> 作者为上海市协力律师事务所高级合伙人，上海市法学会金融法研究会副秘书长。

与传统债务工具相同，数字债券也是借款人为筹集资本而发行的一种债务工具，但与通过金融中介机构发行和交易的传统债券不同，数字债券通常使用区块链技术，具有通证形式，可支持账户松耦合<sup>2</sup>。对于区块链数字债券，目前境内似并无立法和监管规定。根据《证券法》，债券属于证券的一种<sup>3</sup>，但《证券法》第二条规范的债券类型严格来说不包括本测试案例中的债券。对于基于区块链技术的数字债券，一般认为属于数字资产的范畴，与传统的证券具有显著差异，在我国现行《证券法》框架下，很难直接归入到《证券法》规范的证券范畴。尽管如此，《证券法》第2条在列举了股票、公司债券、存托凭证等证券种类后，专门指出“国务院依法认定的其他证券”，这就意味着国务院可以制定行政法规或授权证监会对数字证券进行认定。而目前国际上金融监管的思路，基本上认可数字债券的“证券属性”，并要求按照证券来进行金融监管。

## 二、测试案例中的数字区块链债券模式之法律分析

金融法院公布的测试案例材料中，被申请人金融机构和第三人金融基础设施均对数字区块链债券的性质进行了说明，具体如：

——“传统数字债券使用传统电子信息技术为数字化手段，以账户为载体，中央证券托管机构通过电子簿记的方式对其种类、数量进行登记。与传统数字债券相比，区块链数字债券以区块链技术为数字化手段，表现为通证形态。区块链债券作为一种技术创新行为，由中央证券托管机构利用区块链技术提供相关发行服务，业务的参与主体均为债券市场的合法市场成员，债券品种和发行规模均经监管部门批准，业务规则、运行逻辑、受监管程度等均与传统数字债券相同，同时由中央证券托管机构对债券进行登记，确认权利归属，区块链技术的应用不改变债券的法律属性。”

——“区块链数字债券虽采用通证形式，但其基础的登记、托管、清结算服务仍由中央结算公司提供。中央结算公司基于法定职能实施的登记行为构成确权的根本依据，技术革新未改变中央结算公司对债权债务进行登记确认这一核心逻辑。”

---

<sup>2</sup> 以数字人民币为例，“松耦合”是指数字人民币钱包与银行账户之间的关系较为灵活。以零售场景为例，即便在没有商业银行开立银行账户的个人和单位，也可以正常持有并使用数字人民币且实现数字人民币的正常流通。数字人民币的“松耦合”设计还支持可控匿名性，即在央行许可的范围内，用户可以在不暴露身份的情况下进行交易。这既保护了用户的隐私，又满足了监管需求。

<sup>3</sup> 我国现行的《证券法》并没有将所有的债券品种纳入其中。《证券法》第二条规定公司债券、上市交易的政府债券以及资产支持证券适用《证券法》，而银行间债券市场的金融债券、非金融企业债务融资工具等品种的发行、交易、登记、托管、结算等，由中国人民银行及其指定机构依照《中华人民共和国中国人民银行法》等制定的现行有关规定管理。

笔者理解，广义上对债券可以分为两种登记体系：

一、传统的即现行的债券登记体系。证券最初是纸质形态的凭证，而持有人即被视作其所有人（即无记名证券）。纸质凭证的转移成本较高且存在风险，因此中央证券托管机构 CSD 应运而生，股票和债券等证券被保存在 CSD 的电子簿记系统账户里，用于固定存放纸质凭证（即证券的非移动化），证券开始脱离实体形态（无纸化），仅以电子簿记形式记载持有人的信息存在于 CSD 的账户中。簿记证券的授权最终取决于 CSD 对账户持有人身份的验证。相关的证券登记法律规定针对银行间市场债券的，如《银行间债券市场债券登记托管结算管理办法》第十九条规定，债券账户是指在债券登记托管结算机构开立的用以记载债券持有人所持有债券的品种、数量及其变动等情况的电子簿记账户；第二十七条规定，债券登记是指债券登记托管结算机构以簿记方式依法确认债券持有人持有债券事实的行为。

二、以区块链技术进行债券登记的体系，即通证化债券。其大多使用分布式账本技术，即在一个网络中的多个计算机节点保存的交易记录，其中每个节点都存有一份同步副本。分布式账本通常附带加密技术，各节点可以安全地发起、核验和记录对同步账本的更新操作。其本质是在合规框架下将金融资产的账本载体迁移到区块链上。通证化证券的授权取决于对通证本身的验证，其作用机理类似于历史上的不记名证券——在实物证券语境下，持有有效的纸质证书本身便赋予了持有人某些权利，如在相应时点获得本金和利息的权利。唯一不同的是，在通证世界中，持有人拥有的是加密密钥而不是纸质证书，持有人通过私人密钥对相关通证化证券主张权利。<sup>4</sup>但此类债券似也有各种表现形式。<sup>5</sup>

**根据中债登的意见书，笔者理解中债登的区块链数字债券模式比较特殊。一方面仍然是中央证券托管机构对债券根本性的债权债务权利归属进行登记，是中**

---

<sup>4</sup> 参见《证券结算的未来：通证化的影响》一文，载《债券杂志》2021 年 3 月刊。

<sup>5</sup> 珠海华发集团有限公司于 2024 年 12 月通过境外子公司华发 2024 年第一期有限公司（Huafa 2024 I Company Limited）在由汇丰银行开发，由香港金管局运营的私人区块链 Orion 平台（下称“平台”）上成功发行 14 亿元人民币数字原生债券（下称“DN 债券”）。该数字债券在香港联合交易所和中华（澳门）金融资产交易股份有限公司上市，仅面向专业投资者发售，以在平台上创建“发行代币记录账户”（Issuance Token Record Account）为前提，发行代币（Issuance Token）的创建是债券被创建的唯一凭证，因此 DN 债券被发行人称作数字原生债券。深圳市福田投资控股有限公司 2025 年 8 月 29 日发行了基于以太坊公链的 RWA（Real-World Asset，现实世界资产）公募上市数字债券，名为“FTID TOKEN 001”（福币），并于 9 月 2 日在 MOX 上市并拟在深圳证券交易所大湾区债券平台两地上市。该债券采用前沿的数字原生设计，在以太坊登记并同步链上记录，法律权属以链下登记册为准；转让经二级交易商审核后由登记人同步链上/链下。资金交收仍通过银行体系线下完成。

心化的管理，基础的登记、托管、结算服务仍由中债登提供。中债登基于法定职能实施的登记行为构成确权的根本依据。与此同时，中债登创新性地通过基于联盟链的区块链对债券的发行前信息披露存证、债券注册、申购要约制作、债券申购、配售、公布结果、生成通证，数字证券在基于联盟链的分布式账本上进行记录，同时强调其对该债券通过传统的中央证券托管机构提供基础的登记、托管、结算服务，但并非去中心化的证券化通证，而是在联盟链上发行。该区块链技术应用革新未改变中央结算公司对债权债务进行登记确认这一核心逻辑。实质是区块链系统发行的债券仍需在传统系统登记托管，实质性的债券登记确权在传统系统中完成，同步记录在中央账本中，似可以简要理解为债券发行的信息流上链，但是债券自身的价值不一定在链上。

### 三、区块链数字债券的法律效力判断

(一) 在本测试案例中，投资者认为“由于 SHA 债券的区块链发行方式缺乏法律的认可，应当认定为非法发行从而无效”。判断这一效力问题，笔者理解首先应解决如何理解通证的实质和表现形式以及数字债券与虚拟货币和代币的界限的问题。

本项目虽然是区块链技术的应用在债券簿记建档方面的落地，但是形式上确为金融资产的通证化，笔者理解这也是对本项目的法律效力分析不仅仅是从简单的区块链技术用于债券簿记发行角度，也需从另一个维度即涉及金融资产通证化这一问题。

众所周知，目前中国金融监管部门对境内虚拟货币以及代币发行融资因为金融风险防范原因持非常严格的禁止态度，央行和各金融监管部门出台了很多限制性规定。近期据报道，监管部门窗口指导对境内发行稳定币和 RWA 都持否定态度。而虚拟货币和代币本质上也是通证形态，所以通证形态有哪些情况，是否所有的通证形态在境内都是非法行为？进行一定的厘清非常必要。

一般理解，通证化包括法币的通证化、金融资产的通证化、实物资产的通证化。USDC、USDT 等稳定币就是法币和国债的通证化<sup>6</sup>，蚂蚁和协鑫在香港的 RWA 发行合作是实物资产的通证化，而本项目形式上就属于债券这一金融资产的通证化（但不是支付型代币），但是实质如前所述，还是有较大差别，因为依然由中债登在进行中心化的确权登记，所有的权利义务确认、登记、转让都需要中债登的实质性管理，并非通常理解的通证化可以通过智能合约自动化执行，直

---

<sup>6</sup> 基于美国国债的 RWA 代币笔者理解就是稳定币，并不是直接将国债本身代币化，而是将以美国国债为底层资产的基金或货币市场基金代币化。基金份额被映射为链上的代币，而过户代理则通过基于区块链的系统来维护官方股东名册。换句话说，原本用于记录股东信息的专有数据库，被迁移到了区块链上。

接分割、转让。

由此，如何看待通证与数字货币、虚拟货币等的关系，区分各种类型的通证，确认各自在中国法律下的合法性就很关键。笔者认为各种去中心化的数字货币均为通证，通证是上层概念，包括支付型通证和非支付型通证，非支付性通证包括证券型通证，其具有“收益性”。数字货币和通证是两种不同的概念，通证可以代表任何权益，代币只是其中的一种。数字债券等数字证券是基础资产投资合同在区块链上的技术表达，并具有证券的属性，是一种可变的、可转让的金融工具，属于“证券型通证”。<sup>7</sup>此类通证区别于代币/虚拟货币等目前被禁止境内发行交易的支付型通证，如在金融监管部门同意、由持牌金融机构和金融基础设施开展的前提下其效力应被认可。

而本测试案例中的区块链数字债券较为特殊，虽应用了区块链技术，并明确认为自己发行了通证，但仍然通过传统的中央证券托管机构提供基础的登记、托管、结算服务，中债登基于法定职能实施的登记行为构成确权的根本依据，区块链技术似主要用于信息流的记录，其与境外通常理解的去中心化发行的证券型通证有明显区别。笔者认为根据现行立法，其债券属性并未改变，与传统债券具有同等法律效力。当然对于境外的去中心化发行的证券型通证，笔者亦认为应在“证券”的属性下纳入金融监管。

(二) 境内目前对于通证化业务的开展，笔者认为关键是应当经过监管部门批准。本项目下的债券通证化安排，有几个关键词：发行主体是持牌金融机构、资产是标准化的金融资产，监管部门有一定程度的试点背书。因此本项目中的通证化，笔者认为是一种区块链技术在金融领域价值实现有益的探索，且中国境内的通证化探索，从持牌金融机构开始是比较谨慎稳妥的方式。

对此，如前所述，目前对区块链数字债券确无明确的法律规定，在金融领域，基本的监管原则是没有法律明确规定和金融监管部门的同意不得开展金融业务。在区块链数字债券确权法律法规不够明确的情况下，事前获得金融监管部门的同意是必要的。

本项目中金融机构和金融基础设施通过区块链技术对债券进行簿记建档，是区块链技术的应用落地，可以理解为技术应用层面的问题。但从另外一个维度，在境内发行通证在实质上确实构成重大的金融创新，和境外的数字原生债券具有相似性，且容易和虚拟货币、代币发行等境内严格限制的非法行为产生合法性边界上的模糊。对这一在金融领域的重大创新，根据金融监管的基本理念，应当在获得法律或监管的认可下进行。

如严格从律师角度看，目前第三人金融基础设施主张“2022年至2023年，

---

<sup>7</sup> 雍晨：《数字证券的法律规制》，载《法商研究》2025年第1期。

中央网信办等十六个部门联合部署了国家区块链创新应用试点工作，中央结算公司被列入试点。为落实国家试点任务，中央结算公司于 2022 年推出区块链数字债券公用平台，持续支持多只债券发行，并发布《中债区块链数字债券发行平台规范》和《中债区块链数字债券发行平台接口规范》两项企业标准”等内容似不能证明有关部门对该项目进行直接明确的批准，无论是相关平台还是企业标准，实质上还是企业自身在试点背景下的具体措施，而相关试点工作似不能与本项目直接必然挂钩。第三人金融基础设施还主张该平台已根据《区块链信息服务管理规定》完成区块链信息服务备案，备案服务名称为区块链簿记建档发行系统，但区块链监管部门的备案亦不能代替金融监管部门对金融业务开展的审批权。

但第三人金融基础设施有说明“项目获得多项荣誉，在国家区块链创新应用试点评估中获评优秀获中国人民银行“金融科技发展”二等奖”，从该项目已经获得央行金融科技奖的这一事实来看，说明监管部门实际上对该项目的合法性进行了背书，否则也不可能为其颁奖。因此从被申请人一方，笔者认为该区块链数字债券的试点事实上已经获得了金融监管部门同意，应当认可其法律效力。同时，笔者建议对此类重大创新，建议未来应取得更为明确的监管部门认可。

## 第二部分 关于债券担保品违约处置顺序的研究与思考

在该测试案例中，被申请人（即 SHA 债券的发行人 A 公司）主张，申请人（即信托管理人 C 公司）处置 B2 公司所持有的，为 SHA 债券提供质押担保的人民币国债过程中，采取的先变卖后拍卖的处置方式存在明显不合理性。被申请人主张，变卖系非公开交易，本质为单对单协商，缺乏公开市场竞争机制，易导致其处置价格低于公开竞价所能获得的处置价格。进而，被申请人主张，信托管理人 C 公司在其主张的债券应付本息中所扣减的处置价款，不应以当前实际处置所得金额计算，而应作进一步扣减。围绕被申请人的前述主张，笔者初步分析如下：

### 一、关于中债登违约处置的现行法律和监管规定

《民法典》第四百三十六条规定，“债务人不履行到期债务或者发生当事人约定的实现质权的情形，质权人可以与出质人协议以质押财产折价，也可以就拍卖、变卖质押财产所得的价款优先受偿。质押财产折价或者变卖的，应当参照市场价格。”

《最高人民法院关于人民法院民事执行中拍卖、变卖财产的规定》（以下简称“《拍卖变卖规定》”）第一条规定，“在执行程序中，被执行人的财产被查封、

扣押、冻结后，人民法院应当及时进行拍卖、变卖或者采取其他执行措施。”第二条规定，“人民法院对查封、扣押、冻结的财产进行变价处理时，**应当首先采取拍卖的方式**，但法律、司法解释另有规定的除外。”

根据《中央结算公司担保品违约处置业务指引（试行）》（以下简称“《处置业务指引》”）的相关规定，担保品违约处置方式包括协议折价、拍卖和变卖。与《拍卖变卖规定》不同，其未进一步规定三种处置方式的先后顺序。《处置业务指引》为交易双方提供了违约处置的新思路：**只要交易双方事先一致授权，中央结算公司即可作为中立第三方在违约发生后进行快速处置，不需要走司法途径。**而且如果采用拍卖、变卖等处置方式，只需要质权方单方面申请，中央结算公司即可进行快速处置，不需要出质方的参与。此外，笔者注意到，《银行间市场清算所股份有限公司债券回购违约处置业务实施细则（试行）》亦与中央结算公司前述规则遵循类似的逻辑。

## 二、根据前述当事人之间的约定，C公司作为管理人有权根据实际情况，选择其认为对担保品的处置最有利的方式

2023年2月1日，信托管理人C公司、担保人B2公司分别与中央结算公司就1亿元人民币国债的质押签订《中央国债登记结算有限责任公司担保品管理服务通用协议（一般条款）》，协议约定，“若该等业务发生基础交易项下的违约事件或其他约定的处置担保品的情形，就拍卖、变卖而言，**中央结算公司可按照担保品接收方的单方申请处置担保品(根据业务规则需要担保品提供方同意的情形除外)，无需另行取得担保品提供方的进一步同意或授权，且无义务对该等申请进行实质审查。**”“就担保品违约处置项下的拍卖及变卖，中央结算公司可以完全依赖担保品接收方的单方申请，根据相关业务规则、本协议和其他担保品管理文件的规定进行处置。”

## 三、关于违约处置“拍卖”与“变卖”顺序以及公允价值确定的分析及建议

**拍卖**通过公开市场竞价发现价格，通常被认为能更好地体现市场公允价值，但其成功高度依赖于市场的深度和活跃度，在流动性不足或市场波动剧烈时，可能存在流拍风险或难以快速完成处置。**变卖**则可视为一种更有效率的处置方式，特别是在需要快速变现或市场承接能力有限的情况下，它能够通过与非特定第三方或质权人自身协商快速达成交易，避免因公开拍卖程序复杂、周期长而可能带来的担保品价值贬损风险。

法律层面对债券担保品违约处置情境下拍卖与变卖的顺序并无要求，监管规

定方面亦无明确规定。中央结算公司的《处置业务指引》及各方当事人之间的约定允许 C 公司在触发特定条件的情形下自行选择适当的方式处置担保物，故笔者认为 C 公司先变卖后拍卖担保债券的举措本身不违法，但是可以从合理性角度加以进一步审视。

笔者认为，金融担保品的价值在不断变化，需要保证在适当的时机及时进行增减、处置，才能够最大限度地保障金融市场参与者的利益。为了实现更加高效的违约处置，法律及相关规则应给予市场主体足够充分的空间，以使其在合规的范围内寻找最优解。故《处置业务指引》中关于只要交易双方事先一致授权，中央结算公司即可作为中立第三方在违约发生后进行快速处置，且不限制变卖与拍卖的顺序的操作模式符合商事活动追求效率及充分尊重当事人意思自治的原则，具备合理性。C 公司选择先变卖部分国债，可能是基于对市场环境、处置效率、资产流动性等因素的综合判断而作出的决策；但同时应避免损害出质方的合法利益。为此，《处置业务指引》关于“变卖价格”规定“标的债券的变卖价格应不低于公允价值，若低于公允价值，则需出质方书面同意”，而“公允价值”指“标的债券在拍卖或变卖的前一交易日的中债估值全价”。该条对处置标的债券的价格作出了对出质方利益的基本保障。

但需注意，将“公允价值”确定为“标的债券在拍卖或变卖的前一交易日的中债估值全价”或存在合理性方面的质疑。由于变卖价格是否公允只通过变卖“前一交易日”的价格来判断，故不排除出现“前一交易日”价格异常甚至被操纵，进而严重损害出质人利益的情况的可能性。有鉴于此，发行人及担保人可尝试与管理人、中央结算公司协商，确定一个更合理的“公允价值”设定方式，如不低于特定价格，或不低于变卖前特定几个交易日的均价等，尽可能降低管理人通过前述方式损害发行人及担保人利益的风险。而从中央结算公司《处置业务指引》的角度，对于公允价值的确定建议借鉴上海清算所的相关规定，即“回购债券变卖价格不应低于公允价值，变卖价格低于公允价值的，逆回购方需征询正回购方同意后方可提交变卖处置申请材料。公允价值是指在变卖处置日前 30 个交易日内的平均成交价格。标的回购债券在变卖处置日前 30 个交易日内无成交价格的，则为标的回购债券在变卖处置日前 1 个工作日的上海清算所估值价格。”