



DClear

# 数字清算所白皮书

创建安全、透明、可信的数字资产交易清算生态

DClear

# 摘要

---

DClear Digital Clearing House，作为全球首家区块链数字清算所，旨在打造安全、透明、可信的数字清算生态，推进全球数字资产交易市场合规化的进程。

DClear提出交易、清算、资产存管“三分离”理念，保障资产安全，防范交易风险，切实保护投资者权益。

DClear自主研发Hyperledger DClear联盟链，联合全球交易所伙伴，共同管理和维护通证经济体系的清算基础设施。本白皮书将介绍清算所在通证经济发展过程中出现的必然性，解释DClear团队如何构建基于DClear清算所的数字资产交易清算新生态，并分析新生态对每一个生态参与者的价值。

## 重点内容：

- DClear清算所三分离体系
- Hyperledger DClear清算联盟链构建
- 基于联盟链的共同管理和运营，保证交易，清算，资产存管的安全有效

# 目录

<b>摘要</b>	<b>01</b>
<b>背景</b>	<b>04</b>
数字资产交易市场	04
清算所	06
<b>DClear</b>	<b>09</b>
简介	09
生态构成	09
三分离	10
业务流程	10
<b>DClear产品体系</b>	<b>14</b>
DClear清算	15
DClear数字资产存管 (DClearBank)	16
DClear风控	16
DClear流动性	17
DClear报表	17
<b>DClear技术体系</b>	<b>18</b>
简介	18
清算核心	19
Hyperledger DClear	20

# 目录

PoDT共识	21
数据上链	21
可信网关	22
<b>DClear优势</b>	<b>23</b>
三分离理念	23
安全、透明、可信	23
去中心化与中心化结合	23
开放	24
跨链支持	24
流动性	24
合规化路线	24
<b>DClear通证</b>	<b>25</b>
什么是DCH?	25
分配方案	25
生态建设	26
<b>路线图</b>	<b>27</b>
<b>团队</b>	<b>29</b>

# | 背景

## 数字资产交易市场

从2008年中本聪Satoshi Nakamoto发布比特币白皮书至今，数字资产交易市场已在曲折中发展十余年，成为总规模超过2000亿美元，日交易量超过1000亿美元的全球化新兴投资市场，并从蛮荒之初逐渐步入正轨，各国政府也正积极酝酿数字资产交易市场的监管政策。

目前全球约有一万余家数字资产交易所，提供数字货币现货，期货和衍生品交易产品。交易所承载的业务包括数字资产交易、清算、资产存管等全部流程，这种集约化的发展模式在行业发展初期发挥了高效率体系优势，但是在长期发展中逐渐暴露诸多弊端。

### 资产安全问题

#### 1. 黑客盗币问题

据不完全统计，至今至少有22家大型交易所被黑客成功攻击，总共损失超过一百万枚比特币和价值8亿美元的其他数字货币。部分交易所如日本Mt.Gox和新西兰Cryptopia宣布破产，导致用户数字资产的巨额损失。

#### 2. 系统性风险

由于数字资产市场自身的特点，目前交易所普遍缺乏政府监管和第三方审计。在黑客入侵，经营亏损，政策封停等问题出现时，交易所很可能会选择不承担责任，直接关停平台同时带走用户的数字资产。

## 黑盒问题

交易所内部运转机制各异且透明度低，数字资产交易秩序混乱导致争议事件频频发生，市场缺乏公信机制支撑，易使投资者遭遇不公的投资损失：

### 1.交易所资产造假

由于交易所的不透明性，使得交易所掌握了人为改变场内数字货币数量的权利，并利用市场的波动获益。比如，交易所对某币种进行恶意增发，一方面阻止用户提币，另一方面使用这些增发的“假币”拉高交易所中其他币种的价格，以此来吸引市场的流动性，极大的扰乱了市场秩序，给交易所用户造成了损失。

### 2.交易所数据造假

由于交易所挂单、撮合、指数、回滚、交易量等数据运作机制不透明，存在交易所因利益驱动作弊的空间，最终损害用户的权益。比如，有平台币分红机制的交易所，刷量使自身获得虚假交易量，导致用户分红减少，侵害用户权益。

## 流动性问题

流动性是指市场价格稳定情况下的资产交易速度。在数字货币市场，流动性与波动性（价格波动幅度）呈负相关关系。目前全球市场上有超万余家交易所，普遍存在流动性不足的问题。

### 1.交易所之间流动性问题

传统交易市场通过清算所提供交易市场之间的流动性服务，然而数字货币交易市场缺乏交易所之间流动性服务，导致交易效率低，难以满足用户大笔交易的需求。

## 2. 做市商流动性问题

目前交易所普遍缺乏稳定有效的做市商机制确保交易市场的流动性。当出现单边行情时，交易所自身流动性不足导致订单无法成交，部分交易所只能选择自身作为市商，承担相应风险，若出现巨额亏损，可能会触发交易所的系统性风险。

## 清算所

在传统交易市场发展过程中都出现过上述类似的问题。由于市场的需求，诞生了交易所，清算所，和第三方资金存管方共同构建的交易清算体系。正因为清算所在交易清算体系的加入，使得交易所运行更加安全，透明，合规并且保证了足够的流动性。

### 发展历程

清算所的诞生属于市场行为，是交易市场发展进入新阶段的集中体现。17世纪，是荷兰郁金香交易市场的“黄金时代”。狂热者和投机家在旅馆所在地成立交易俱乐部，为郁金香球茎的交易提供清算，形成了清算所的雏形。18世纪初，日本堂岛大米市场颁布大米仓库发票的交易规则，类似于现代的期货交易所规则，其中也包含了清算所作为市场基础结构的必要构成。19世纪整个交易市场及清算所得到了飞跃式发展。从芝加哥的期货和清算市场，到利物浦的棉花交易和清算市场，到1888年2月22日，伦敦农产品清算所（伦敦清算所前身）正式成立。全球交易清算体系日趋完善。

### 市场规模

国际具有代表性的清算所有伦敦清算所(LCH)、美国期权结算公司(OCC)和纽约清算公司(NYCC)。根据LCH2018年财报，其场外清算(OTC Clearing)额超过1千万亿美元，包括SwapClear: 1千万亿美元，ForexClear: 1.7万亿美元和CDSClear: 6000亿美元；非场外清算(Non-OTC Clearing)额超过10万亿美元。

国内具有代表性的清算机构有上海清算所，中证登和广州清算中心。银行间市场清算所股份有限公司（简称“上海清算所”）于2009年11月28日成立，是中国人民银行主管的中国金融市场系统重要性基础设施，是场外金融市场第一家中央对手清算机构，也是中国金融市场债券登记托管结算机构之一。2018年，上海清算所全年清算业务总量349.5万亿元。其中，中央对手清算量124.6万亿元，非中央对手清算量224.9万亿元。

### DClear交易清算体系

交易体系	交易	清结算	资产存管
证券交易体系	交易所	清算所	银行
中心化交易体系	交易所	交易所	交易所
去中心化交易体系	智能合约	链上清结算	用户钱包
DClear交易清算体系	DClear 清算会员 (各个交易所)	DClear清算所	第三方数字资产存 管方 /DClear Bank



在证券交易清结算体系中，交易所负责交易，清算所负责清算，银行负责资产存管。比如，上海证券交易所，交易由上证所负责，清结算由中证登（清算所）负责，资金存管由银行负责。三个不同主体各司其职，分工明确，保证目前证券市场整体平稳运转。目前数字货币交易市场主流是各大中心化交易所形成的中心化交易体系，交易所单方面负责交易，清结算和数字资产存管。由于职权过于集中，导致中心化交易所出现如上文所述问题。如今，去中心化交易所仍处于初级发展阶段，衍生出了各种模式，如IDEX, Kyber, WhaleEx等，其普遍问题在于交易效率低，交易成本高，交易体验差，交易对少，跨链支持差等问题。

DClear认为中心化交易体系更符合数字资产的合规化发展趋势和金融发展客观规律的集中化趋势，但是也有很多上述阐明的问题。在此基础上，DClear团队打造了全新的DClear交易清算体系，赋能交易所新格局下的跨越式发展。DClear交易清算体系中分工明确，由各清算会员（即接入DClear清算体系的各交易所）负责交易的撮合，由DClear清算所负责清结算，由第三方数字资产存管方（包括DClear旗下DClear Bank产品）提供数字资产存管服务。

一定程度上，DClear帮助中心化交易所完成了去中心化改造，既保证了各中心化交易所的商业利益和效率优势，又结合了去中心化的数字资产清结算和存管体系，使得DClear清算会员得以在安全，透明，可信的市场环境中更快的发展。

# | DClear

## 简介

DClear数字清算所，旨在联合数字资产市场参与者，打造安全、透明、可信的清算生态，将创新的清算模式与去中心化的技术体系相结合，推动数字资产交易市场的合规化进程。

DClear采用金融级微服务架构实现微秒级清算处理能力，在其上部署Hyperledger DClear联盟链托管逻辑参数开源的链码实现企业级抽样检测智能合约，并通过前置网关数据上链实现电信级数据核验能力。DClear通过金融级，企业级和电信级技术组成的清算生态服务全球数字资产交易生态。

DClear数字清算所，提供登记、清算、结算、流动性、风控、指数等多元化服务，确保交易、清算、资产存管“三分离”，防范交易风险，保障投资者权益。未来，DClear会在合规化的道路上，提供创新型的衍生服务，在安全、透明、可信的清算生态基础上，推动通证经济的跨越式发展。

## 生态构成

### 交易所——DClear清算会员

DClear生态中的交易所提供用户账户管理，行情信息和交易服务，并将交易数据传送至DClear清算所清算，同时保证数据传输的真实性，有效性和安全性。

### DClear清算所

DClear清算所以对交易所提供的交易数据进行清结算，并对交易数据进行风控，核验，上链。

## 数字资产存管机构——DClear综合会员

数字资产存管机构负责分隔式存管DClear各交易所的数字资产，并根据DClear清算所结算指令进行核验和链上数字资产划转。

## 三分离

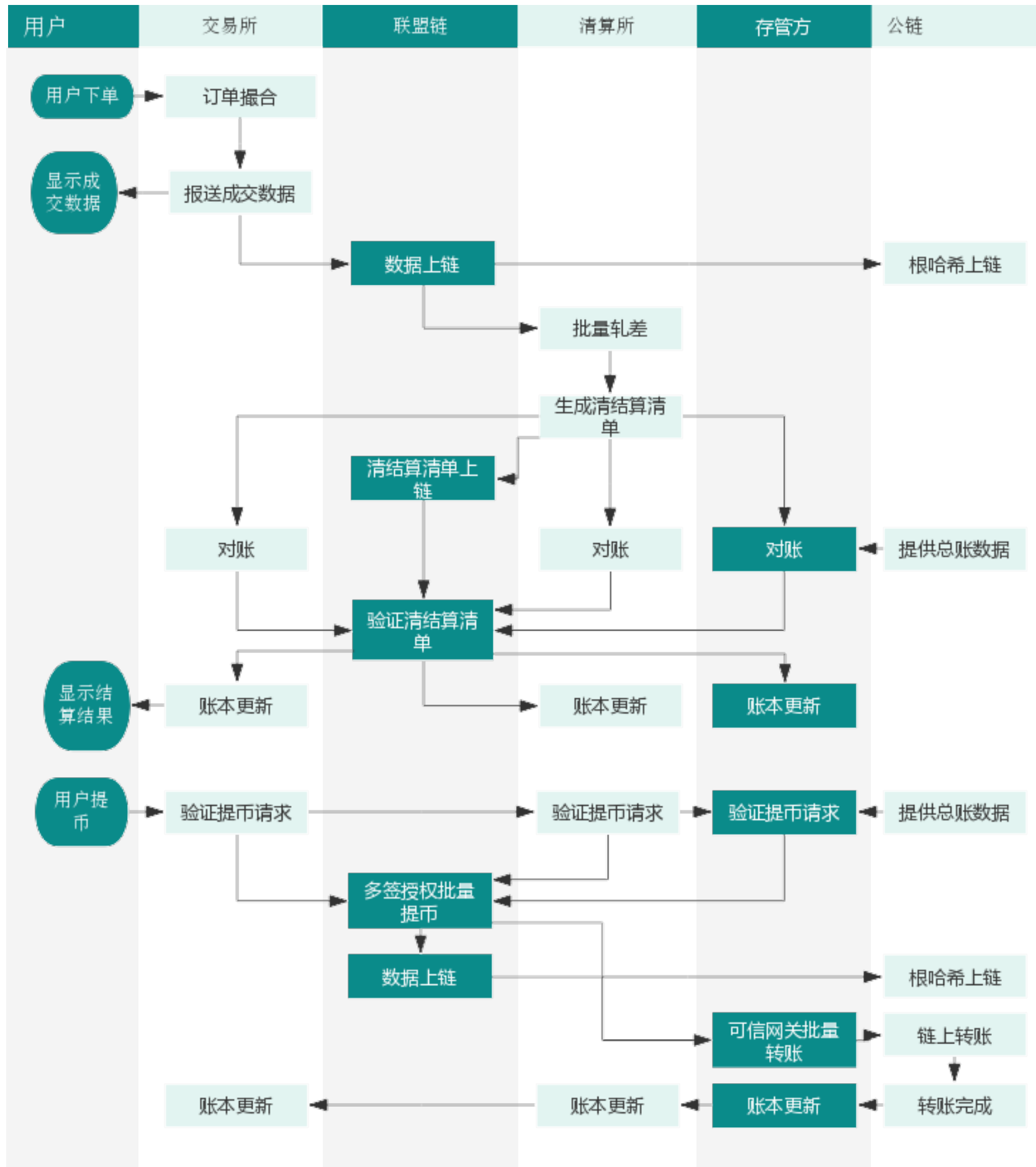


三分离理念是DClear数字资产交易清算体系的指导思想，在于打破“包办”的弊端，给行业带来更安全、透明、可信的全新通证经济生态。三分离理念强调各方相互合作，又相互独立，既能达到整个系统高效运转，又能够相互制约监督。

## 业务流程

### 1.公示上链

DClear清算所《数字资产交易清结算业务指南》，《数字资产存管专用账户管理办法》等业务运行标准规定和风险管理规范等都会上链公示，并由清算会员联盟直接监督落实。《DClear清算所白皮书》、《DClear清算生态发展规划》、《DClear发展月报》等DClear发展规划和进展状况都将保持链上存储和更新，接受通证经济市场监督。



## 2.接入流程

符合DClear清算所接入资格并成为其清算会员的交易所，将完成清算数据接口准备，双向核验机制确立，产品登记，开设跨链数字资产专用账户和映射账户，压力测试，清结算管理面板和接口架设，数字资产转移等首次接入DClear清算所的准备工作的。完成接入流程后，DClear清算所的清算会员将完成数字资产交易、清算、资产存管的解耦。

## 3.清结算

DClear清算所将为清算会员提供清算服务。对于现货交易，DClear将清算交易所客户数字资产买卖差额，然后对其净差额进行交割结算，同时计算交易手续费等。对于期货和衍生品等，DClear将选取对应的清算模型完成清算工作。对于DClear提供流动性产品的清算，DClear会结合清算模型和保证金规则清算交易所之间的净差额。DClear清算所会生成和补充清结算清单，并且与交易所自身的清结算结果确认无误后，根据清结算清单执行映射账户的数字资产划转工作并更新清结算清单。单位时间的清结算清单和对应时间段的映射账户余额存单会通过无钥签名技术完成数据上链，对清结算数据进行备份的同时，公布根哈希以确保数据的一致性。

## 4.风险管理

风险管理贯穿DClear清算所所有业务流程中，并且从更高维度进行整体化风险控制，为DClear清算生态整体的稳定运行和资产安全提供了保障。

## 5.数字资产划转

根据清算会员自身和其客户的数字资产划转指令，调用第三方数字资产存管机构的可信网关完成跨链转账。

## 6.数据报表

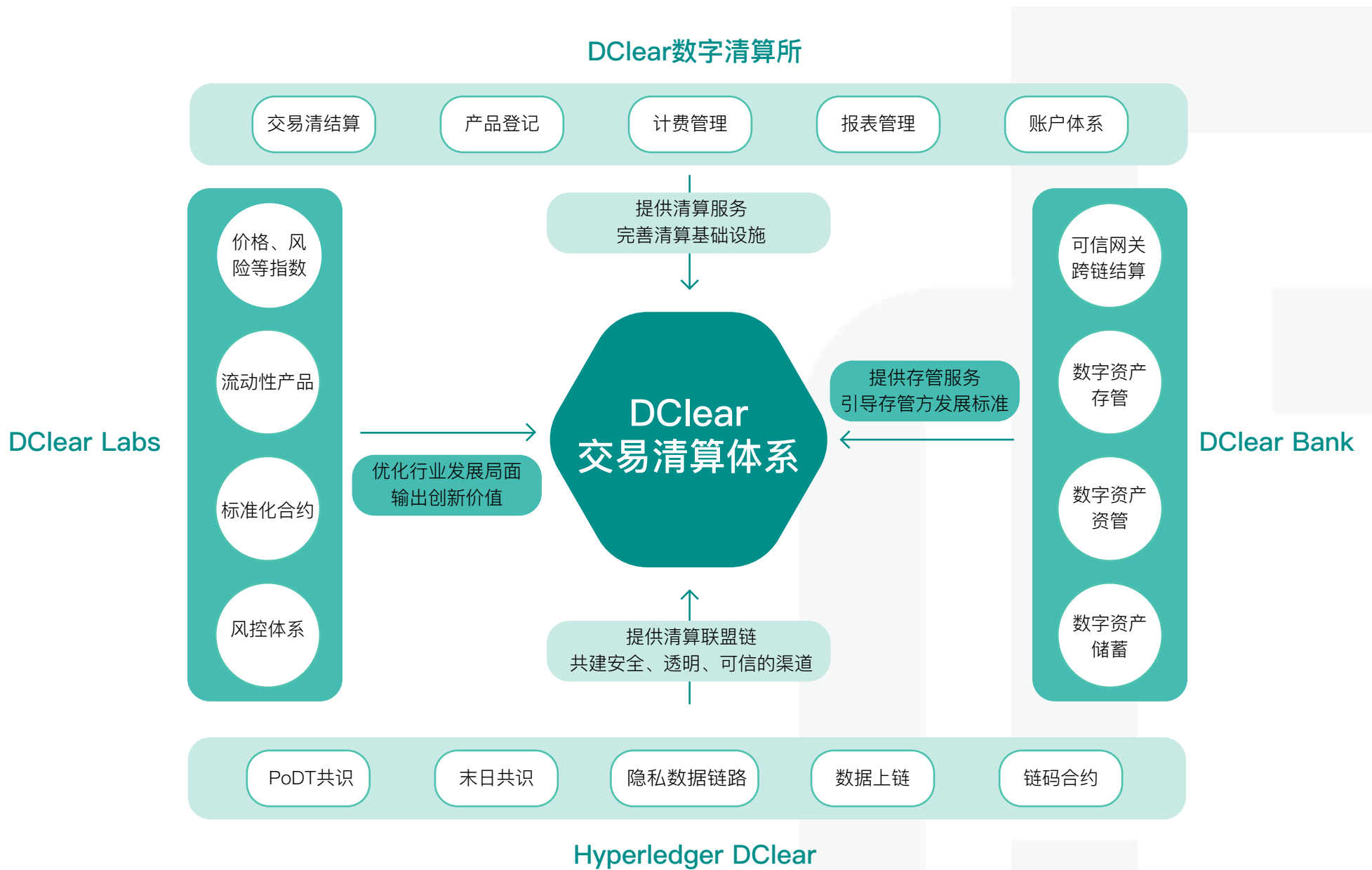
根据DClear生态内数字资产交易和清算的实时状态，DClear会提供三个层面的数据报表为清算会员和客户提供数据支持和数据洞察服务。第一，基础数据提取窗口，可以提取时间段内面向对象的数据查询得到每笔交易数据细节，输出标准结构化数据文件；第二，综合数据报表窗口，将多维度原始数据进行综合整理，并根据对象查询输出报表结果和数据可视化结果；第三，根据DClear的指数模型和风控模型输出的宏观市场状况报表。

## 7.清算核查

对于有分歧，有缺失的清算结果，DClear清算所将根据问题数据项进行专项核验。



# DClear产品体系



围绕创新的DClear数字资产交易清算体系，DClear提供为体系赋能的产品。其中，DClear数字清算所作为一家水平清算所，将为数字资产交易生态中的B端交易所和存管方提供交易和行间清算等基础设施支持；DClearBank作为DClear自身提供的存管服务产品，旨在为市场提供更多选择的同时，推动存管方的行业标准确立；DClear Labs主要为DClear交易清算体系输出增值服务，包括流动性产品，指数产品，标准化合约，风控体系等，旨在扩展数字资产市场发展的维度，为数字资产整体发展提供创新型的产品；Hyperledger DClear作为清算联盟链，为DClear交易清算体系提供了一个区块链平台，作为共同管理和日常运营的基础。

## DClear清算

清算与结算是数字资产市场交易后处理的两个主要环节，包括交易匹配确认、映射账户清算、结算指令的发送、数字资产划转和到账确认等过程。

DClear清算所核心业务是提供数字资产清结算服务。数字货币，期货及其衍生品交易都可以由DClear清算所提供实时清算。DClear清算所提供产品登记、接入管理、计费管理、会员管理、运行管理、交易结算、资产清算、日志管理和信息报送等服务。具体业务流程包括：

**交易数据交收：**DClear清算所（7x24小时）实时打包接收成交数据；

**合规性检查：**DClear清算所业务系统接收成交数据后，对数据进行要素合规性检查：一是交易数据是否来源于具有DClear清算会员资质的相关机构；二是成交数据是否符合DClear清算业务产品要素规定。检查通过后，成交数据进入后续处理。对于未通过要素合规检查的成交数据，将通过DClear清算所客户端的成交数据备注栏显示其原因，供清算会员查询。

**清算确认：**如对交易要素持有异议，可申请DClear清算所进行核对查询。在清算轧差前未提出异议的，视为无异议，并默认确认。

**清算数据查询：**清算会员实时通过客户端查询清算数据，支持多种格式的数据导出。

**结算清单：**DClear清算所实时计算交易双方应收付数字资产，依据清算轧差结果生成结算清单。结算清单是DClear清算所和清算会员数字资产结算的有效凭证。DClear清算会员可以通过客户端查询并下载清单。清算会员对轧差结果进行核对，如数据核对无误，DClear清算所即按照结算清单准备结算数字资产。如数据核对不一致，清算会员需通知DClear清算所，双方检查差异原因并根据成交记录及时进行修改。

**结算处理：**DClear清算所会根据结算清单，完成DClear映射账户中的数字资产结算划转工作。

**提币处理：**DClear清算会员和客户可以发起提币申请，将数字资产转移到指定地址中。



## DClear数字资产存管 (DClearBank)

DClear支持接入第三方数字资产存管机构，自身也提供数字资产存管方案，供交易所和用户选择接入。DClear为清算会员开设数字资产结算专用账户，用于数字资产交易清算业务中涉及到的数字资产结算和存管业务。DClear的数字资产专用账户分三层体系，第一层是映射账户，由DClear根据首次登记和清结算记录，变更用户账户余额；第二层是数字资产跨链账户体系，用来存储一定量的多类别数字资产，用来保证用户的提币处理效率；第三层是数字资产金库体系，以数字资产冷钱包和银行级别的安全管理运行规范组成的数字资产安全存储专用账户。其中，第一层专用账户体系会随时与清算会员进行双向核验，确保数字资产登记和变更的正确性及安全性；第二层专用账户体系会随时在DClear开放平台中的区块链浏览器中进行公开，确保公开公信机制；第三层专用账户体系处理提币申请时，需要数字资产存管机构、交易所和清算所的三方秘钥签名，解决用户数字资产存管的安全问题。

## DClear风控



DClear清算所数字资产交易风控体系包括数据风控，系统风控，资产风控和交易风控四个核心模块，形成有效计量、监测、管理和处置潜在风险的制度保障，确保在数字资产交易市场正常波动与极端情况下，均有足够的风险应对措施覆盖清算业务的潜在风险，阻断风险的扩散，确保DClear数字资产交易生态稳定运行。

数据风控包括数据上链根哈希核验机制和物理绝缘的数据存储灾备方案；其中系统风控包括多机热备的清算阵列、有容错和实时核查机制的清算系统；资产风控包括钱包体系、秘钥体系、管理规范形成的资产托管体系、防攻击式的冷智能合约资产划转体系；交易风控包括交易指数、数据风控模型、与第三方区块链安全研究机构综合形成的交易风控体系。

## DClear流动性

接入DClear的清算会员构成了有交易深度的市场联盟，DClear清算所通过精密技术整合清算会员间的流通通道，并根据清算会员的需求匹配跨清算会员之间的交易需求，为DClear清算所会员提供专属的流动性支持。DClear清算会员可以选择性接入流动性服务。

## DClear报表

DClear报表服务包含指数报表、查询报表、实时报表等，以完善的数据洞察和数据可视化体系服务DClear会员和客户。其中指数服务包括全球数字货币指数，链指数，风险指数等；查询报表服务将查询对象的相关数据生成多角度、多层次的数据报表；实时报表服务面向DClear会员和客户，针对相关的交易和资产等数据提供报表。

# DClear技术体系

## 简介



DClear为打造全新的数字资产交易清算生态需要提供三重技术基础：1. 公信可靠的链接交易所，清算所和存管方的合作平台（联盟链）；2. 高可用、高并发的清算核心；3. 安全可靠的数字资产存管技术解决方案。

## 清算核心

作为交易清算生态的重要基础设施，面对一个全球24小时不间断巨量复杂交易的数字资产交易市场，DClear清算核心的高可用性如何保证？数字金融业务的零资损如何保障？DClear团队基于国家级清算所的技术经验，根据数字交易市场的特点，打造DClear智能化、精细化的清算核心技术体系，包括容量弹性管控、变更风险预测、资金风险识别与故障智能决策等多种技术风险防控措施。

### 99.999%高可用性

DClear通过金融级微服务架构Spring Cloud和金融级分布式数据库HDFS，为清算核心提供全方位的连续性和高可用保证。DClear清算核心具有全球多地多中心的异地多活容灾架构，可确保故障清算业务的流量全部及时转移，保证数据一致且零丢失，实现恢复点目标（RPO）接近0，恢复时间目标（RTO）小于60秒。同时，通过全链路压力测试分析和调整优化，确保清算核心在全球交易市场极为活跃的情况下依然可以保持可用性和鲁棒性。

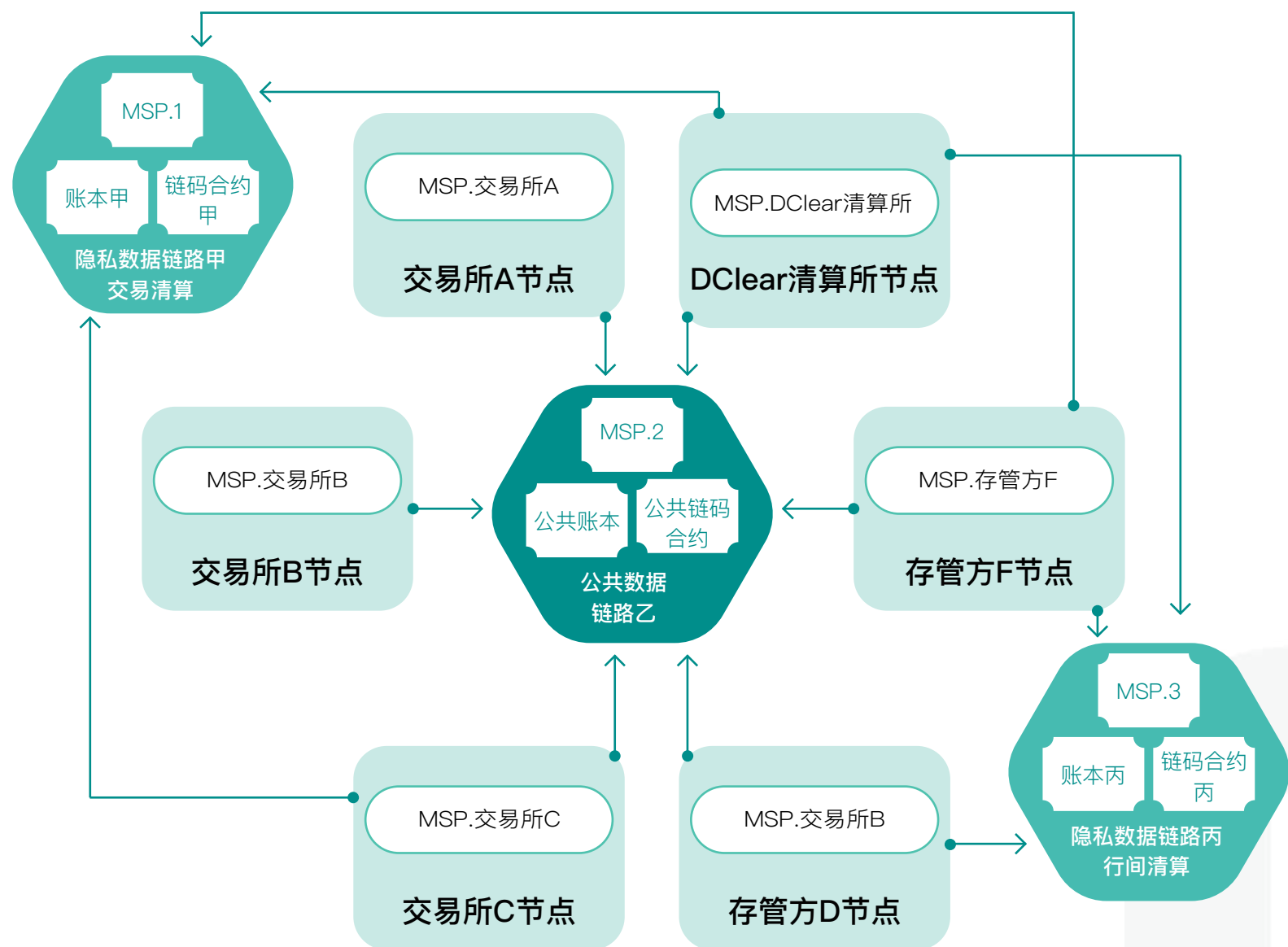
### 百亿级数字资产实时清算

数字资产清算高效率的前提是资产数额全流程无差错，而不是空谈理想状况下的系统TPS有多高。因此，DClear清算核心不断通过攻防演练来提升故障应急、数据支撑、风险度量、灰度演练和风险识别这五大能力。从传统清算能力的T+1，逐步过渡到T+H，再到DClear的实时清算，变更管控、自动化回归、流量仿真、资产安全监控、应急预案、异常管理、熔断决策等功能逐步加入DClear清算核心技术体系。

### 高效运维

数字资产交易市场发展变化迅速，DClear清算核心采用敏捷和智能运维以将指数级的业务量增长控制为对数级的成本增长。例如，DClear清算核心不仅提供数十种清算模型以符合各交易所不同合约交易的设定，还通过DevOps的CI/CD模式加快新清算产品的登记流程；通过引入AIOps降低数据噪点的干扰，及时精准定位问题并智能自愈。

## Hyperledger DClear



Hyperledger超级账本，是包括IBM，Intel，高盛等的全球科技和金融巨头共同打造的企业级联盟链体系。Hyperledger隶属于由计算机技术顶级专家团队组成的Linux基金会，其专业程度和职业操守远胜于ETH和EOS背后的年轻极客。相比于只有几十TPS的ETH，和目前达到3000TPS的EOS，Hyperledger的TPS可以轻松突破20000。并且，使用ETH作为生产环境需要消耗Gas费用，使用EOS需要消耗RAM，意味着两者都不适合长期大规模的链上应用。然而，Hyperledger完全开源，并不需要消耗某种币才能使用。Hyperledger旗下的Fabric模块化框架专门用于金融等特定行业提供区块链基础设施。部署基于Hyperledger Fabric联盟链的金融级解决方案的各方成本较低。

Hyperledger DClear基于Hyperledger Fabric打造，继承了Fabric可扩展性强、共识算法可插拔、容器化、兼容性强等优势的同时，也在共识层面和链码层面进行了清算应用场景的专业化改造。Hyperledger DClear具有以下优势：



- 超过20000TPS的清算业务处理速度；
- 金融级，银行级的稳定性和可用性；
- 节点接入成本极低；
- 安全性高，具有权限控制能力；
- 实用，支持丰富的应用场景；
- 背靠Hyperledger全球联盟的顶级技术和金融专家资源。
- Hyperledger DClear测试网已上线并且完成了相关共识机制和链码开发。

DClear数字清算所坚持在各方面选用行业最领先的技术体系，并坚持对先进的技术体系进行基于应用场景特点的专业化改造，于此构建的Hyperledger DClear也将最终开源回馈技术社区。

## PoDT共识

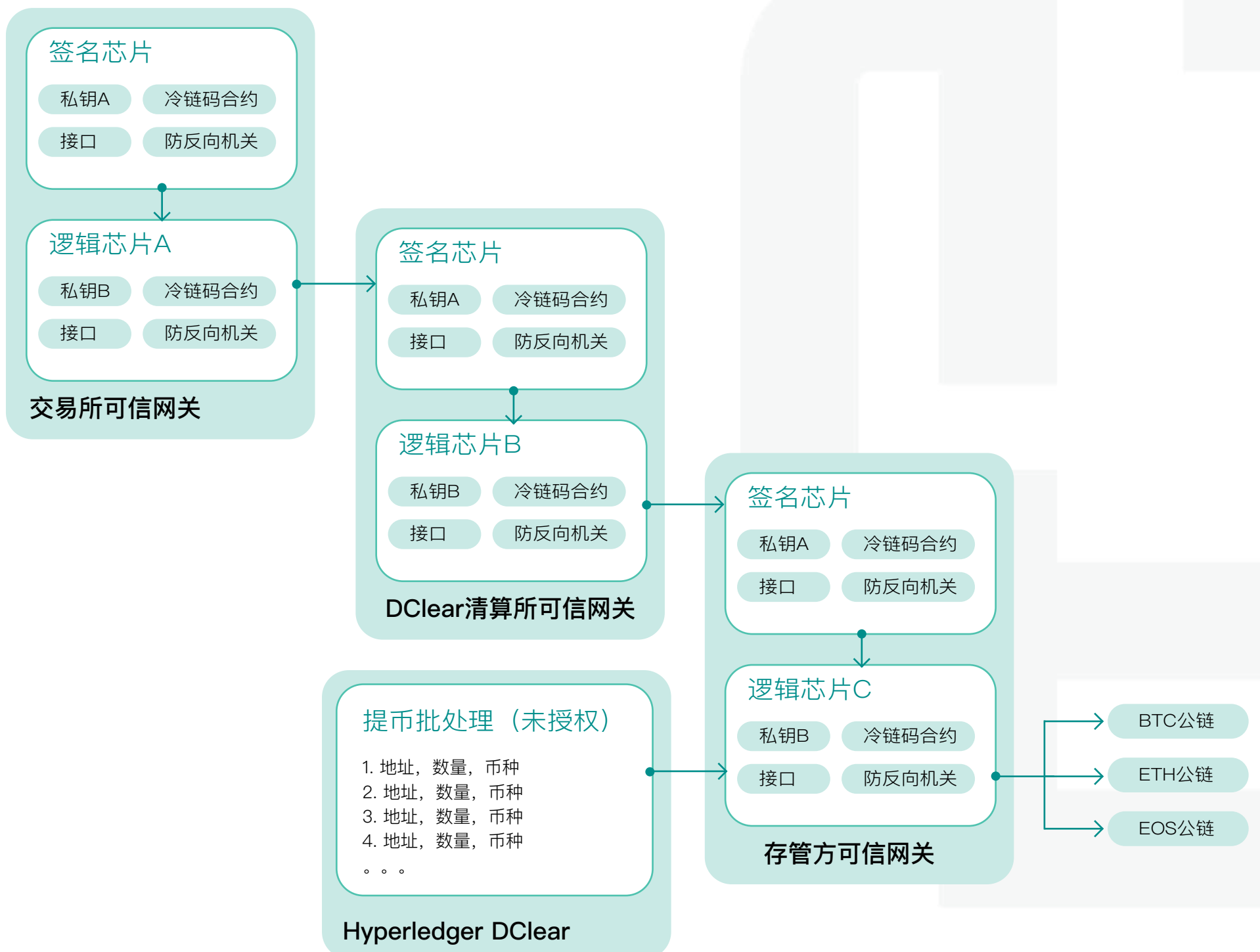
通过Hyperledger DClear的PoDT共识机制和数字资产存管智能合约，DClear数字资产清算生态的透明度和可信度全面加强。PoDT共识机制——Proof of DeTripling，即三分离共识，由交易所、清算所、第三方资产存管机构分别对DClear清算业务进行确认和授权。在DClear技术体系中，PoDT共识不仅存在于区块链的共识层，也是应用层的概念——PoDT共识一方面是PBFT共识的改版，通过权限节点的分配实现共识底层的权限“三分离”；PoDT共识另一方面是运转在链码合约（Chaincode）中的多签机制，以去中心化改造清结算和充提币等业务场景。

## 数据上链

在DClear技术体系中，数据上链有多个维度的理解：一方面，交易所、清算所、存管方三方需要共享或需要留档的关键数据的根哈希，如清结算清单的根哈希，会通过数据上链链码合约公开共享在联盟链全节点的Channel内部；一方面，提币申请队列等数据的完整数据将上链至对应的Channel中，由此Channel的MSP设置处理和共享规则；一方面，一些关键性的数据根哈希将上传到以太坊公链中，进一步提升整个体系的透明和可信等级。

## 可信网关

可信网关旨在根除黑客攻击的技术风险和存管方跑路的系统性风险。可信网关由签名芯片和逻辑芯片组成，通过防反向机关的设置，确保芯片中的数据无法被外部以各种方式读取。可信网关作为PoDT共识机制在提币环节的硬件基础，确保了任何一方和少数各方，无法串通将数字资产盗取。甚至存管方本身也无法单方面挪用其存储的用户数字资产。可信网关的核心理念是，将风险和责任分摊，并且通过硬件底层无法被攻破的逻辑保证全流程的稳定运转。



# | DClear优势

## 三分离理念

DClear生态中贯彻三分离理念：

**体系规范：**交易、清算、数字资产存管“三分离”；

**数据上链核验：**交易所，清算所，数字资产存管方数据上链与核验“三分离”；

**数字资产划转：**交易所，清算所，数字资产存管方权限“三分离”；

**秘钥内部管理：**三部门“三分离”。

## 安全、透明、可信

DClear数字资产交易清算生态确保交易、清算、资产存管“三分离”，防范交易风险，保障投资者权益。

## 去中心化与中心化结合

DClear兼具去中心化的安全、透明以及中心化的高效，将去中心化与中心化理念完美结合。具体体现如下：

### 清算业务

交易数据上链、数字资产划转（去中心化），登记、清算、结算（中心化）；

### 数字资产管理

数字资产存储、数字资产划转（去中心化），数字资产映射账户（中心化）；

### 信息管理

清算报表上链，章程、白皮书上链（去中心化），风险管理、KYC（中心化）。



## 开放

DClear旨在融入目前的市场体系，尽可能避免给已经成熟发展的市场带来任何冲击。对于所有相关方，DClear立足点在于服务和赋能相关方，尤其是交易所，不改变其自身的资源体系，也不给其增加技术成本，一切以合作为目标。DClear会尽可能平滑的融入去中心化的监管控件，支持多元化的会员体系，保证DClear的去中心化监管能力，使清算更加公信和透明，迎合通证经济社群的去中心化诉求。

## 跨链支持

DClear数字资产清算生态作为包容所有交易所，所有链和所有数字资产的生态，支持各类通证各交易所中基于各个链上进行清算结算和数字资产的存管。DClear的跨链方案会集合在DClear技术白皮书中，于2019年7月前公布。

## 流动性

随着DClear清算体系的发展，DClear清算所将为全球数字资产交易伙伴提供专业的流动性服务。在商业逻辑上，通过联盟链的权限式和半公开式流动性匹配规则，促使流动性服务在保证交易所利益的前提下最大化交易所收益；在交易效率上，基于Hyperledger 20000TPS的处理能力，DClear将尽可能的增加数字资产流动速度，以支持高频交易等场景；在交易深度上，DClear提供全球化的流动性服务，对冲风险敞口到国际市场，以最广阔的市场深度满足DClear生态内交易伙伴的交易需求。

## 合规化路线

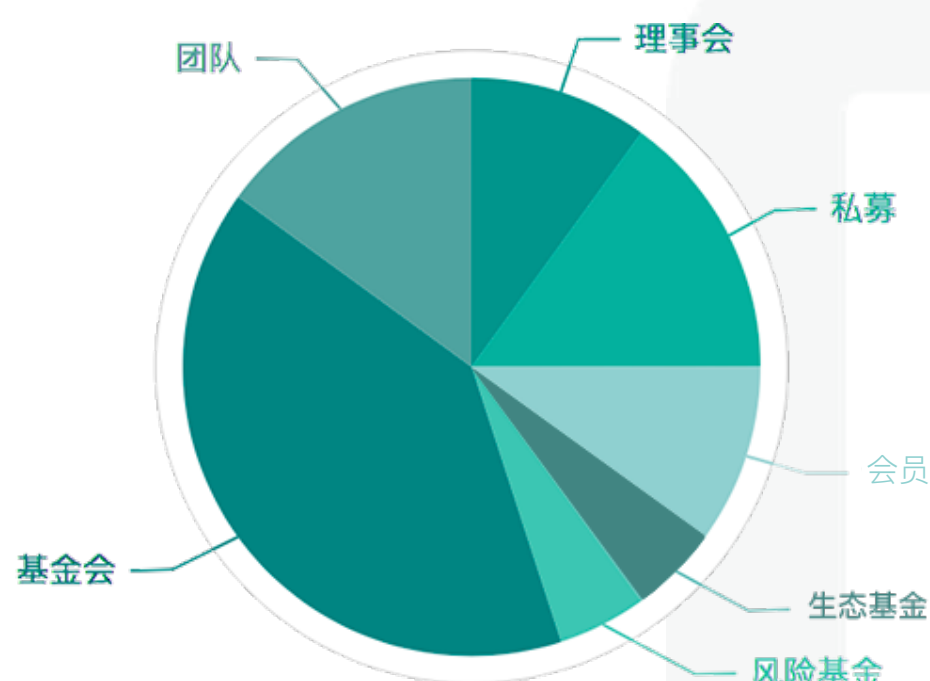
DClear会在合规化的道路上，提供创新型的衍生服务；在安全、透明、可信的清算生态基础上，推动通证经济的跨越式发展。

# DClear 通行证

## 什么是DCH?

DClear Digital Clearing House 代币 (DCH) 是基于ETH公链发行的ERC20代币，发行量10亿枚。DCH每年增发1%，作为社区节点奖励。

## 分配方案



持有人	份额 (百分比)	锁仓计划
基金会	40	锁仓，根据项目后期运营、维护、技术开发等，有条件解锁。
理事会 (基石)	10	上线解锁 10% 其余分 18 个月线性逐步解锁。
私募	15	上线解锁 20% 其余分 12 个月线性逐步解锁。
会员	10	无锁仓
团队	15	上线解锁 10% 其余分 24 个月线性逐步解锁。
生态基金	5	无锁仓
风险基金	5	长期锁仓，有条件解锁

## DClear生态建设

### 基金会

DClear生态基金将主要用于DClear数字资产清算生态内的项目孵化。

### 应用场景

DCH使用场景包括：1. 会员机构接入清算系统抵押保证金；2. 会员机构支付清算服务费用；3. 用户在DClear体系中进行投票；4. 用户核验个人交易数据服务费用。

### Na计划

DClear将推出名为“Na计划”的生态规划，寓意DClear将发挥Na元素般的特性（Na元素无法单独存在，通常以各类化合物的形式展现，并在其中发挥着巨大效用），巩固“交易+清算+存管”这一“铁三角”，保障通证交易的生态平衡。同时，Na元素中的11个质子象征着DClear生态中的11个超级节点，DClear将通过凝聚社区力量，为DClear的发展提供支持，与社区共建DClear全球生态。

# | 路线图

## DClear 1.0 ——体系建设

建立完善的清算技术体系；打造安全、透明、可信的数字资产交易清算新生态；搭建理事会架构；发展清算业务会员。

## DClear 2.0 ——全球化布局

交易数据，资产数据全面上链。DClear研究院研究发布价格指数，风控模型，流动性产品，KYC认证打通。

全球化布局，7大分部，16节点建立。

## DClear 3.0 ——融入监管体系

清算生态公链研发，打造全新清算生态体系。

全球化合规性发展，推动数字货币交易市场合规化及监管体系搭建进程。



# 团队



## Amos Genish CEO

欧洲多年大宗商品交易经验，前Eurex清算所产品总监，开创的清算链接模式促进了全球清算市场融合发展。EACH（欧洲中央对手清算所协会）副秘书长。



## Rob Monical CTO

英国东安格利亚大学计算机工程博士，英国金融委员会区块链协会成员，前LCH架构师，多年金融科技与区块链技术带队经验。



## Jack Stoddard COO

前BlockT Ventures合伙人，前TAC欧洲区负责人。欧洲多年数字货币交易，投资，运作经验，具有资深的资源整合能力和成功经验。



## Daniella Pierson CPO

利物浦大学管理学硕士。前Netapp高级公关经理，GSK公关总监，具有欧洲多年科技及金融领域公关经验，在风控领域同时经验丰富。



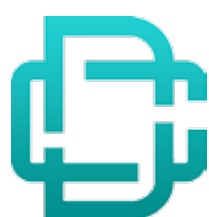
## David Harrison Advisor

马德里自治大学金融学博士，多次在JFE发表清算相关研究论文。具有多年中央对手方清算所和清算银行从业经验。在雷曼兄弟集团违约危机时在伦敦清算所指导头寸管理和转移工作，对于清算所对于金融交易带来的安全与效率价值有深厚造诣。



## George Condous Advisor

苏黎世大学密码学博士。主持编辑了四个国际密码应用和信息安全会议的学术论文集。德国可信计算标准制定者之一。在密码学，区块链和信息安全领域发表数十篇论文。目前主要研究升级各种密码基础设施以应对未来量子计算机面世带来的行业挑战。



Doclear