

## Maeledger:生态白皮书

一、Maeledger是新一代全球自金融区块链协议，由IT技术极客共同发起，社区高度共识共治的新一代区块链开源协议，旨在构建一个基于MAE（类似语QQ币作用）为基础的Token的经济金融生态。

Maeledger新一代全球自金融区块链协议，由多位IT技术极客共同发起，社区高度共识共治的新一代区块链开源协议，旨在构建一个基于MAE为基础的Token的经济金融生态，来帮助任何需要建立信任机制的组织（包含政府、企业、产业集群甚至个人以及社群等）低成本、快速地搭建极有银行安全级别的分布式金融账本和账户体系，实现生态内的零成本交易结算，通过主链、子链结合的模式提高系统的安全性、隐私性、高效性、资金通融性。在Maeledger生态中，用户可以将任何有形的资产、数据或者无形的权益编写到区块链上形成一串代码，实现资产和数据的Token化，并利用智能合约和分布式存储来进行确权、公正以及交易流转，最终在算法世界中实现信用流通、资产流通以及家价值流通。

Maeledger希望使用区块链技术构建一个基于MAE基础Token的经济金融生态，来帮助任何需要建立信任机制的组织（包含政府、企业、产业集群甚至个人或者社群等）低成本、快速地搭建具有银行安全级别的分布式金融账本，实现生态内的零成本交易结算，通过主链、侧链结合的模式提高系统的安全性、隐私性、高效性、资金通融性。在Maeledger生态中，用户可以将其认为有价值的资产编写到区块链上形成一串代码，实现资产Token化，并利用智能合约和开放存储来进行资产Token化交易，任何数字资产或实体资产都可以在公链上实现永久存储和实时追踪，最终在可信任的基础下实现资产和价值的双流通。我们希望采用更开放的设计、更低廉的费用来建设更安全的区块链平台，带来更畅快的体验。

同时，平台将响应各国政府的监管，使区块链技术和实体产业很好地结合。

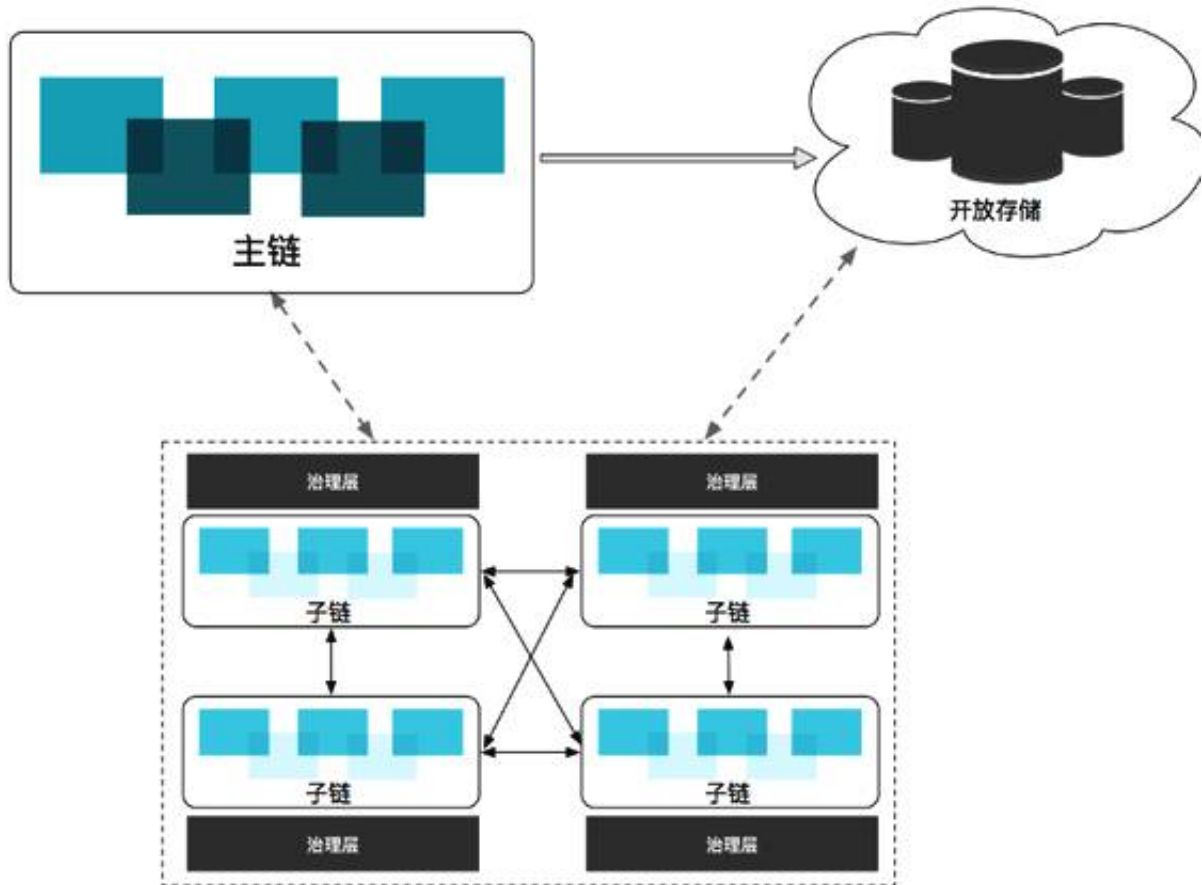
二、区块链技术将重塑下一代的物联网，实现共识经济利润的再分配。如今的互联网就是各个巨头的“流量牧场”，所有的人、公司都是牧场上的牛羊，任巨头公司们宰割。某平台作为中国最大的网约车平台，在取得规模化的优势后，一方面向司机端大幅提升抽成或减少补贴，另一方面通过显性或隐性的方式向乘客提高价格。收费和抽成的扭曲，分配机制的不公，使得司机不想接单，乘客打不到车的现象时有发生。而区块链所提倡的“分布式”共识机制正是颠覆这一垄断机制实现公平公正分配的终极武器。由于分配机制是基于共识的，它经过每个参与方的同意，并且信息完全公开透明无法篡改，使得参与者享受到应有的回报和权利。

三、作为区块链早期的应用案例，比特币以及以太坊的成功以及向人们展示了区块链的无限可能。然而，由于当下底层传输机制、计算性能以及共识算法在架构上的制约，现有的公链都面临着交易处理的瓶颈。目前，比特币以及以太坊的系统吞吐量(tps)都还在个位数以及十位数徘徊，这导致其无法承载真正的实用交易场景。在实际的经济活动中，所需要的TPS往往需要达到数千笔每秒。而传统的电商平台、支付和交易所等，实际的交易需求甚至经常达到每秒成千上万次。Maeledger通过多链系统设计，主链采用联邦拜占庭共识机制，结合Alpha算法、Kafka算法，以最小数据量、最小计算量以及最小网络带宽为标准，子链以较少节点而快速达成共识为要求，实现整体上较快的交易处理速度。同时采用DHT分片技术，一个主节点周围跟随多个附属节点，主节点和连续节点之间采用离散转连续，实现信息充分自由的交互，打破了连续节点要排队等候的现状，从而达到峰值1800万TPS，同时由于跟随节点之间利用人工神经网络读取数据，采用零机制增量博弈算法，避免了POS中多余的算力浪费。轻装上阵保持系统稳定，打破了不可能三角悖论。

Maeledger团队具有多年的实践探索经验，早期基于子链做了很多成功的应用，提出了多项突破性创新技术。随着区块链业务领域的扩大，发现仅通过子链开展区块链应用无法满足信用、资产以及价值的流通，仅仅在生态内实现自金融，然而往往金融的场景比较复杂，资产的日益增多，交互的需求极为庞大，基于此，公司提出用新一代的自金融公链，一方面满足不同场景的金融需求，另一方面将需要流通的资产映射、组合，并且可支撑在全球范围内流转，推出了可落地、可交互的区块链系统架构——Maeledger,致力于提供满足实际商业应用场景需求的区块链解决方案。

### 四、Maeledger经济哲学

Maeledger主架构将由三个主要部分组成——主链、子链以及存储架构组成。Maeledger建立了具有统一协议、可验证、安全可靠的高性能区块链架构。设计逻辑建立在严格的设计原则与哲学基础之上，系统设计遵循完整的辩证思维原则，为现实矛盾找到合适的技术解决方案。



Maeledger主要遵循四大原则来构建自金融区块链体系。

## 五．构造互制约结构

系统每一个环制约方与业务载体有机相连，但将系统化各环节的制约与载体错位置放，就可以有效解决系统的不可靠性。为此，我们确立如下设计思想：建立一条开放的公链主链系统，其高度可信性是开放验证机制的基石，以最小数据量、最小计算量、最小网络带宽为目标，放弃部分主链系统可拓展性，但增加了整个系统稳定性。而企业级应用则要求系统必须实用化有拓展性。故而建立子链，形成多链机制，从局部实现扩展——实际应用要求系统有强大处理能力，因而，必须使系统具有实用性和自适应性，实际应用要求系统有强大处理能力，因而，必须使系统具有实用性和自适应性，将拓展性错位投放到局部节点成为解决途径，

但这样的系统呈现中心化，便会使得整个系统变得不可信任。于是我们建立开放存储系统使数据以及验证权回归主链，如此一来整个系统的可信机制便不会被局部节点所属子链的中心化特征所影响。

为了实现错位机制的完整性，仅有主链、子链以及存储机制还远远不够，我们仍需要其他的技术手段。为此，Maeledger提出了三项创新技术协议：子链地址协议、价值交换协议和开放验证协议。

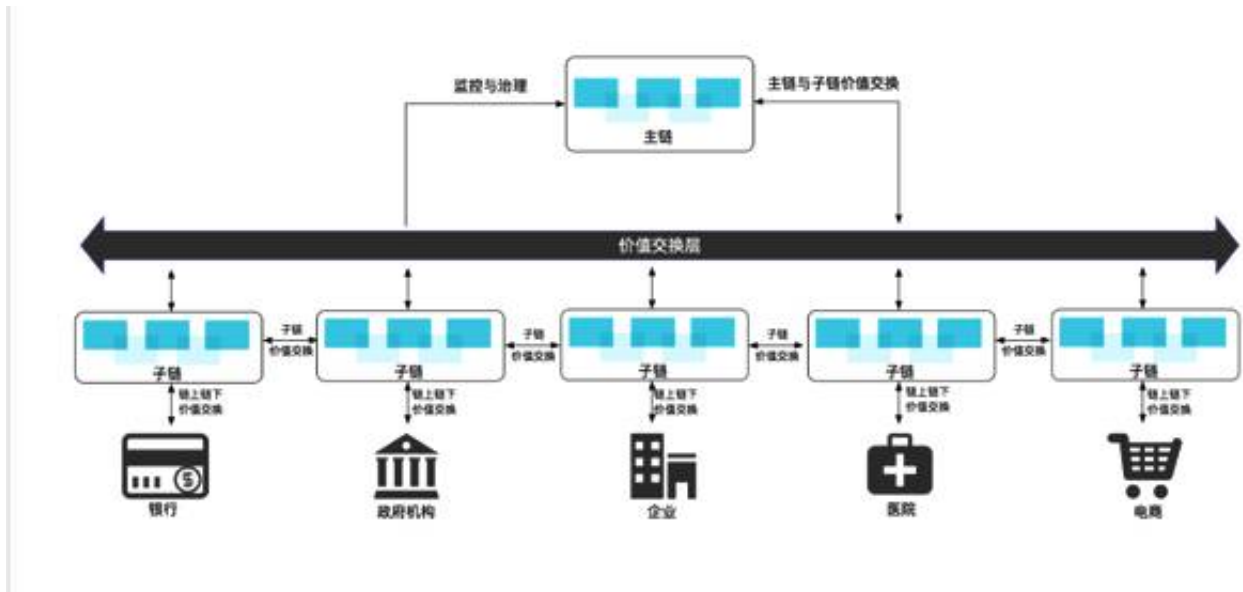
至此，系统在理论上和技术上具备了完整的解决方案，也具备了面向企业级应用业务的基本条件。这些技术协议使整个系统在可信性以及可扩充性方面提供了充分的理论支持以及技术保证，并在诸如防范子链双花攻击、解决交易账户关联、简化交易验证程序等环节提出许多技术细节，为系统成功突破区块链技术瓶颈提供了切实有效的手段，并解决了区块链开发中普遍面临的可信性、安全性以及可拓展性不可兼得的难题。

Maeledger是第一个真正满足实际商业应用需要的公有区块链系统。

## 六．MAE 生态体系

Maeledger的设计理念是基于利益激励原则来构建一个快速、低费用、高效、安全且可靠的公有区块链生态体系，以满足大规模日常商业活动的需求。这些需求包括但不限于对各类资产的交易和清算，以及对信息的冗余存储。而与此同时，为保障生态体系内各参与者的自主权和自治权，Maeledger在架构上采用主链加平行子链的多链设计原则，使得子链生态拥有一套独立运作的资产交易、清算和存储系统，这不仅显著降低系统性风险，还将进一步提升系统运行效率。

基于以上的设计理念，Maeledger生态系统将由3部分构成：主链、子链以及分布式数据存储(DDS)，是根据矛盾错位机制建立在统一底层协议与共识机制核心规则基础上的开放经济生态的部分，这三个模块分别执行不同的功能，但整体上相互协作、相互验证，构成完整的信任保护以及价值维护机制。



多链机制

Maeledger采用了主链加平行子链的多链架构。主链作为系统的核心，在设计上以最小数据量、最小计算量以及最小网络带宽需求为目标，主要提供基础协议、账本、智能合约、信任体系和价值体系，它所拥有的最高验证权来源于全部参与节点以及联邦拜占庭共识机制。

### 主链

主链设计采用在资产锚定上推出资产证明（Proof-of-Asset.POA）机制。POA顾名思义是一种旨在让用户证明他们有一定数量的加密货币的控制权的机制，往往通过其钱包的私钥签名消息或者使用硬件钱包的私人主密钥签名相关信息或第三方公信系统来实现。POA机制作为主链识别用户拥有某项数字资产的核心机制，将为Maeledger生态体系带来一个流动性更强、安全性更高、市场参与度更活跃的分布式交易平台，使数字资产持有者真正拥有对其数字资产的控制权。

主链一方面存储来自子链内部的资产交易摘要，另一方面也存储来自子链与子链间的交易和相互记录，一旦被打包到主链区块链上，将形成最安全的且不可逆的共识。主链的另一模块功能是清算不同子链上产生的交易。由于每个子链都与主链区块链相连接，在子链上形成共识的交易通过主链共识验证后被打包到主链区块链上，因此所有子链都可以共享总账，实现不同子链间的清算。

主链全节点除具有通常的区块链、钱包、网关、虚拟机等功能模块外，还拥有与子链进行价值交换的价值交换层和安全机制模块。

### 子链

子链是系统的重要部分，通常子链节点承载大量具体业务，如汇兑交易、电子商务、供应链、物联网平台或医疗平台等具体子生态业务。Maeledger将不同组织、机构、企业的业务按需求分散到不同子链，不需额外处理，形成了天然的分片，并且保证了各个组织、机构、企业的数据隔离性。Maeledger将不同组织、机构、企业的业务按需求分散

到不同子链,不需额外处理,形成了天然的分片,并且保证了各个组织、机构、企业的数据库隔离性。Maeledger为不断进入生态的子链以可插拔共识算法、账本技术的方式提供了灵活性。例如汇兑交易的子链可以采用POW,供应链金融的子链可以采用PBFT,通过分而治之的方式,每个子链的容错性和TPS可以不一样,而Maeledger的TPS对外呈现的是所有子链的总和。根据Maeledger设计,价值确认以及交易最终验证权是由主链执行,配合DDS存证,保证了子链具有趋近于中心化系统的高效处理能力且提供了安全可靠的分而治之的解决方案。根据系统设计,即便一个子链专为攻击目的而设,也无法给其他子链以及主链造成任何损失。

子链作为一个完整的区块链系统,也将拥有自己的存储、清算、交易体系,一方面,独立的账本体系可以依托子链内部节点快速达成共识,实现子链业务的高效进行;另一方面有助于子链内部生态的构建,实现子链系统价值最大化。然而,子链的独立账本系统并不会脱离主链账本而单独存在,它只是主链主账本的有益补充,因为主链的账本记录来源于子链共识的记录。举例来说:在子链A上共识的交易如果没被打包至主链,它仅仅是子链内部的共识,在全网并不一定会接受,如果被打包至主链并通过网络节点的验证之后,才形成真正的全网共识,并拥有最高的共识级别。

子链包含如下关键要素:初始块、智能合约地址、网关以及子链地址协议,它们保证了子链交易的可靠性、安全性以及有效性。每条子链的起始块是由主链签署的特别块,并为子链定义一个特别账号,称为智能合约代理网关,以代理子链与外部的一切交易。子链的信任验证权归于基础区块链的结果。通俗地说,子链的身份以及属性由主链确定,交易的有效性需经主链认可,按主链要求进行数据存储,最后结算由主链验证。子链设计原则是:在满足此条件的前提下,尽量由子链节点承担运算工作。

关于子链内的价值维护,要根据情况区别对待:对于采用主链价值体系的子链,其价值机制同样源于主链,按照主链协议、规范以及共识机制运行,受主链签署合约的约束,需要与主链交互并最终接受主链的验证。对于采用独立价值体系的子链,其价值非源于主链,与子链外的交易也受到限制,仅能通过本地兑换方式进行,主链不核查其共识机制,但主链仍拥有监督权以及最终验证权,交易的验证规则仍由主链通过合约订制。

子链初始化时,向主链申请认证,生成该子链的ID、私/公钥对及属性合约,这些数据均存储在起始块中,系统以可选的方式支持KYC功能,并以此确认子链拥有者身份。每个子链有自己独立的ID以及私钥时,而同一子链也可以运行于多个节点。每条子链在初始化时,同时生成一个主链认证的唯一账号,作为主链与子链之间交易的代理,称为智能合约代理网关,由主链智能合约控制,具有特殊性,任何人无法认为操作该账户,包括子链的拥有者也无操纵权。该账号仅能由主链执行其与子链之间对等账户的交易或依逻辑执行子链内部账户之间的交易。同时,子链ID、公钥及属性参数存贮在价值交换层子链列表中。子链的起始块为主链签发的授权块,包含子链的可验证ID,在主链以及价值交换层中留有存根。

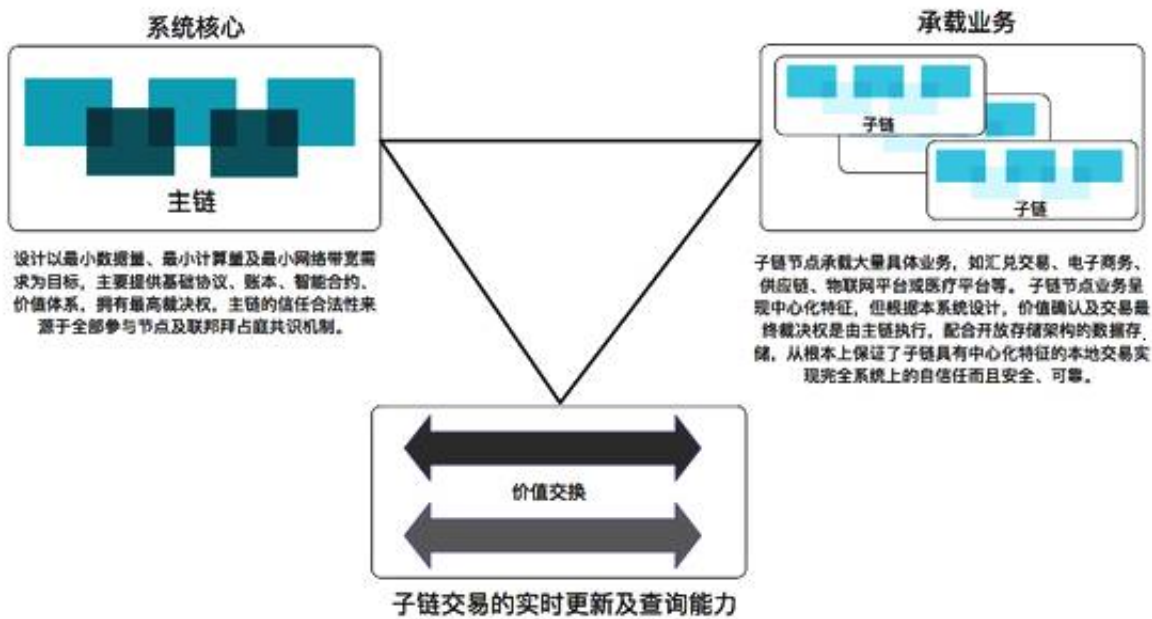
系统为子链有效交易制定4种状态,即:已执行、已验证、已确认、已完成,分别代表四种不同的交易过程。子链收到交易后,立即本地执行,生成交易,为交易已执行状态,通常在以毫秒为单位的时间内完成,这只是子链内部的交易。如果子链为单个全节点链,则等同于目前的中心化交易,此状态下交易的可信任性等同于子链的可信任性;子链将交易打包提交到价值交换层,并收到价值交换层确认,为已见证状态,通常在数秒至数分钟内完成。提交到价值交换层,则交易状态由价值交换层维护,可信任度大幅提升。但由于提交到价值交换层是子链单向自主提交,并非由主链P2P网络传播,因而,价值交换层确认为数值型参数,代表确认价值交换层数量,数字越高,越可靠;子链生成块,并经价值交换层签证且传送到开放存储节点保存,称为已确认,通常在数分钟内完成,提交到分布式数据存储表示数据存储可信性完成,交易已经非常可信任,与价值交换层类似,所提交的分布式数据存储节点数越多,可信任性越高;当用户向主链提交清算,并完成,则交易变为已完成状态,这取决于用户何时提交。这种情况下,与账户相关的交易已经提交到主区块链。具有最高信任等级。

通常已见证状态的交易基本为无风险交易,一般的小额交易均可视为可靠;而已确认状态的交易则具有足够的安全保证,较大额度的交易也可放心。已见证状态的可信任性由价值交换层数量决定,已确认状态的可信任性由提交到的存储节点数量决定,系统提供专门接口,通过智能合约验证节点提供简易的判定手段。

## 七. 价值交换协议(VEP)

Maeledger生态连接着数目庞大的企业群,有大量资产映射到Maeledger中,但资产只有流动起来其价值才能真正体现,因此为了实现资产高效、安全的流通,Maeledger设计了一套高效的价值交换协议(Value Exchange Protocol, VEP)。

### 主子链价值交换



价值交换层的设计目的是在不显著增加主链负担的情况下，在全局范围提供对子链交易状态的实时更新以及查询能力，有效防止子链双花攻击。本系统中，价值交换层以内存数据管理程序或内存数据库的形式，运行于主链的节点计算机，全局呈现子链交易状态，本系统将价值交换层设计为内存数据库，一方面基本不占用节点普通资源，保证其主链作业效率。另一方面，内存数据库由于支持高速的随机读写操作，因此具有较高的数据处理能力，可以大幅度提高机制交换层运行效率，使小批量状态更新以及查询操作能在毫秒级时间内完成。

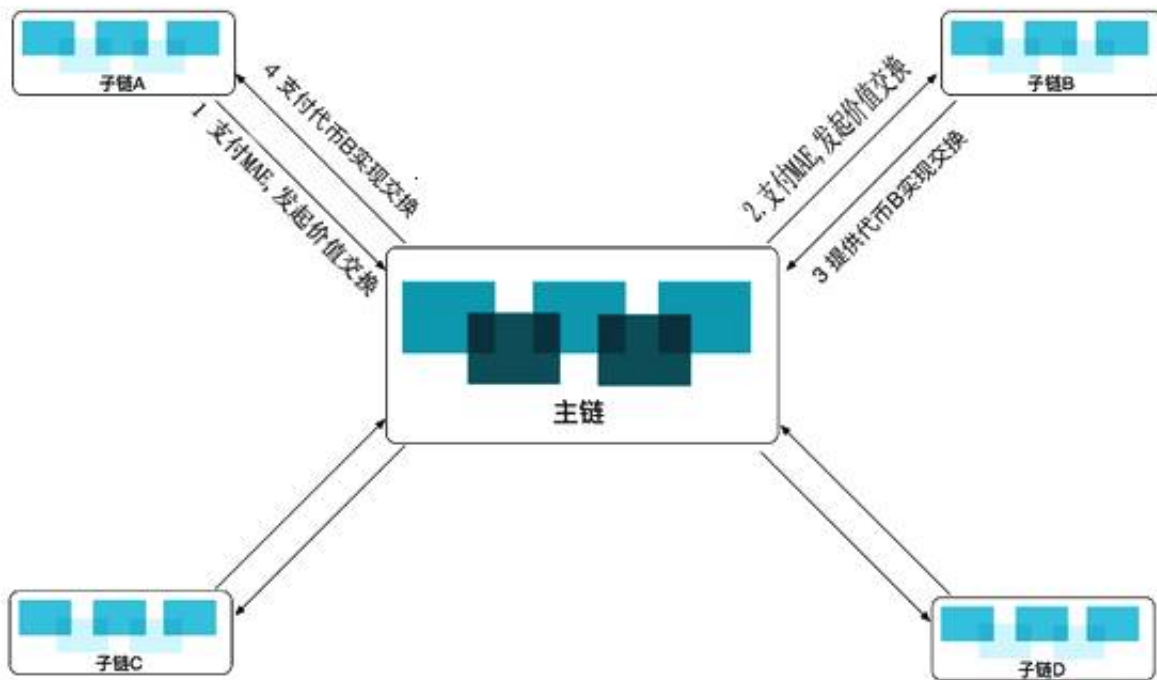
基于价值交换层功能，子链的交易均以可信方式实时全局呈现，可以有效实现防止双花攻击。价值交换层状态的维持与更新是由智能合约控制的，并且价值交换层与主、子链节点以及存储节点之间存在严格的有效性验证确认关系，以确保价值交换层数据的准确、合法。价值交换层的处理流程是：

收到来自子链的包——验证包的合法性——验证交易合法性——更新价值交换层状态——向子链提交收据。这样价值交换层中始终保存着在子链交易的地址或账户的准确状态，如果需要，还可进一步向存储节点核实子链上的详细交易记录。

价值交换层在收到子链数据包后，验证包及其中交易的合法性，经验证合格后更新相关地址状态，并向辅助链返回收据并通知存储节点，包括节点状态、合约签名，如不合规则拒收并通知子链。价值交换层可以实时的方式提供每个地址的当前状态，以防止双花。价值交换层还提供每个子链的当前块的签名存根，以证实子链中块的有效性。

对于子链上的新交易，系统通过价值交换层状态以及主链交易状态验证交易的有效性。对于同一账户或地址有冲突的，依时间先后顺序优先处理。如果交易发生冲突，对产生冲突的地址或账户设置可疑标识。对于价值交换层中设置可疑标识的地址，在新交易发生时，要通过DDS节点清查详细交易记录。

多链设计的采用使得单个区块链架构被一系列的子链所代理，其中价值交换通过MAE Token实现，并且它的数个链，每个都可以拥有自己独特的交易Token。子链只支持有限的交易类型，例如将从一个账户转移到另一个账户，将MAE交易到每个子链Token并返回，所有改变MAE余额的交易都记录在子链中，因此从子链下载和重新处理交易提供了与主链完全相同的安全性。但是，仅修改子链Token余额或任何账户持有（例如资产或货币）的交易都不会记录在主子链中，而只会记录在其相应的子链上。因此，这些子链交易的取消，不会影响区块链的安全性，因为MAE账户余额的有效性总是可以在无信任的情况下得到验证。



子链的价值交换可以依托主链实现全局呈现，该主链相当于一个中介，可以有效避免因某一子链出现问题导致的其他子链受损的情况出现。价值交换状态的维持和更新是由主链所实现，并且价值交换间存在着严格的验证关系，以确保交易数据的准确，交易系统的统一。主链处理子链间交易的流程是：

收到来自子链A的申请——验证申请的合法性——向子链B提交交换申请——结算交易——向子链A提交收割。主链在收到子链A价值交换申请后，由验证器验证其申请的合法性，经过验证后的交易会被暂时搁置，此时主链向子链B提交交换申请，在收到子链B的交易确认后，对两笔交易进行系统清算，从而实现任意子链间的价值交换。

在价值交换过程中，每个交易的发起方使用的都是MAE,是交易各方都承认并信任的通用Token，因此每次交易都能依托主链有效实现，并能避免因某一子链出现问题而导致其他子链受损的情况出现。此外，作为连接不同子链价值交换的中枢机构，主链还承担着验证和清算不同子链间交易的功能。

## 分布式数据存储（DDS）

Maeledger采用了分布式数据存储（DDS）技术，为Maeledger生态提供所需的存储服务。

在实际应用中用户有大量的数据需要储存，然而，由于区块链系统中每个节点都会保存区块链的一个副本，因此在公共账本上存储大量数据是异常昂贵的。为了解决大型文件的存储问题并保证数据存储的安全性，同时节省花费，我们提供基于分布式存储协议全面支持业务交易记录的存储。在此架构中，大型文件会被存储在开放的分布式存储节点之上并将该文件的哈希记录到区块链之上，以保证文件存储的安全性。DDS节点除具有数据存储架构之外，还具有与区块链系统兼容P2P协议以及连接管理与通信接口，可以方便地加入区块链网络。

为了保障用户数据的安全和隐私，Maeledger采用非对称加密的方式对数据进行存储以及访问操作。另外为了支持更灵活的数据访问策略，Maeledger还集成了多重签名技术以保证用户可以制定定制化的数据存储和访问形式。

## 八．区块链即服务（BaaS）

Maeledger希望结合云计算以及区块链的技术优势，根据不同的商业案例以最简单的方式帮助企业客户或个人部署Maeledger分布式账本并对其子生态应用提供定制。Maeledger将该服务称之为区块链即服务（Blockchain as a Service, BaaS）。这种新型的BaaS服务通过自定义软件开发工具包(SDK)和应用程序编程接口(API)提供支持。BaaS是云计算领域一种相对较新的发展，与其他形式的云服务一样，BaaS也是按需支付模式。BaaS将会有兴趣使用Maeledger区块链技术的传统行业经营者提供可拓展性并消除对昂贵的硬件和专业知识的需求。Maeledger的BaaS功能包括为用户提供身份验证、支付、数据存储等业务，可以为用户和第三方用户提供更简单易用的接口和更稳定的服务质量。

## 网关和钱包

Maeledger生态不是一个封闭的生态，生态内的数字资产和外部资产（用法币或其他公链Token计价的资产）将可以在Maeledger生态体系内通过被称之为“网关”的实体和机制来实现自由兑换。外部资产经过网关进行Maeledger链内价值转换后，最终将通过Maeledger钱包完成价值的转移（接收）。此过程中，网关主要完成两件事情：

接受存入并发行相应的等价物到你的钱包地址，并记录到主链总账上。

将等价物还给网关，并取回存款，完成取现动作。

在Maeledger生态系统中，只有主链发行的基础Token才拥有各种数量的货币网关，但这并不意味着子链Token无法实现与外部资产的互联互通。事实上，子链Token通过先与主链基础Token进行价值交换，进而实现各类网关的功能。

网关不仅实现了数字资产与实物资产的相互转化，在某种程度上还进一步提升了显示资产交换的效率，Maeledger将以开放的姿态扩大生态内各种货币网关数量，实现生态内用户“随时随地高效地连接全球资产”的目标。

## 九、自金融应用

让企业或个人在不依赖金融中介机构的情况下而自主地开展金融行为，即“自金融”，是Maeledger项目发起的初衷和愿景。Maeledger生态体系基于区块链的可信任的开放节点网络，为自金融应用的落地提供了一个天然可信赖的土壤基础——任何拥有/需要资产或现金流的公司或个人，都可以通过将资产映射于Maeledger公链上，通过共识投票，完成价值的确认和实现融资要求，且无须信任中介的背书。

## 十、MAE的价值成长

诺贝尔经济学奖获得者哈耶克在《货币的非国家化》指出，购买力的稳定性是货币这种商品的重要品质之一。作为基础Token的MAE具有一定的稳定性，使其能够满足日常的支付和交易需求。然而这种稳定性又不是一成不变的，长期看是一个逐步增值的过程。根据货币需求的发生机制可以给出下面的货币供给量的需求方程式：

$$Md=Ws \div Mw (1)$$

其中，Md表示货币发行的需求量，Ws表示商品供给增量，Mw为货币价值。

基于以上等式，货币发行的需求量与商品供给量成正比，与货币价值成反比。货币发行的需求量随商品量的增加而增加，随货币价值的上升而减少。货币供给量取决于货币需求量，根据市场均衡理论——供给等于需求：

$$Ms=Md=Ws \div Mw (2)$$

这意味着，按照货币需求量供给货币，货币供求就会均衡。Mae作为一种基础数字货币，一方面由于发行总量固定，势必会随着上链资产的不断增加，商品种类的不断丰富而表现为其购买力的日益增强；另一方面，由于MAE是整个生态体系的基础Token，随着参与节点的逐渐增加，频繁的交易势必会激增对token的需求，根据上述方程，这将进一步提升token的价值。而价值的提升势必会反映在价格的上涨上。因此，token数字货币短期将维持稳定，使其能满足日常交易，长期将逐渐增值，以反映市场的预期。

资产Token化的优点：

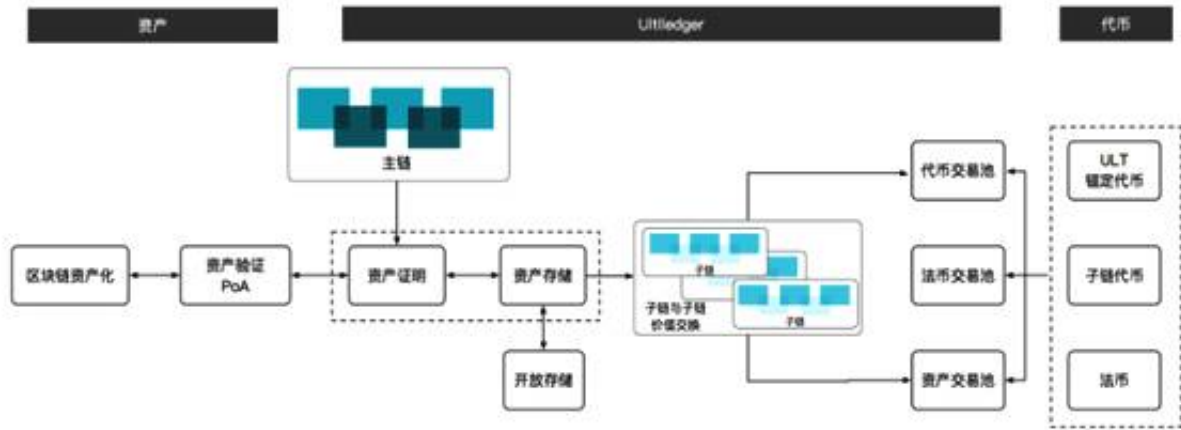
资产Token化是资产证券化的延伸。在传统金融市场，资产证券化是指将缺乏流动性、但具有可预期收入的资产，通过在资本市场上发行证券的方式予以出售，以获取融资，以最大化提高资产的流动性。与此同时，证券的购买者通过持有证券则获取到该资产的未来收益权。

资产证券化在全世界范围内的运用都非常普遍。目前美国一半以上的住房抵押贷款、四分之三以上的汽车贷款都是靠发行资产证券提供的。资产证券化是通过在资本市场和货币市场发行证券筹资的直接融资方式。

传统资产证券化的过程中通常涉及很多个参与方，包括资产方、资金方、各类中介机构，由于交易量大、频次高，

机构间信息传输复杂，清结算、交易各方资产真实性等问题都一直是横亘在资产证券化的阻碍。Maeledger的资产证明(POA)能安全的存储交易数据，保证信息不可伪造和篡改，并利用智能合约自动执行，让交易各方维护同一个交易账本，实时验证交易信息，确认真实性和完整性，有效提高资产证券化交易过程中的透明性。

生态应用：



将这些基本的财务需求与Maeledger的可信金融科技相结合，我们就会发现通过Maeledger是可以满足这些需求的；

**支付需求：**是最容易通过Maeledger解决的需求。通过Mae Token和子链 Token, 高Maeledger的高TPS特征，可以应对各种各样的支付场景。

**交易需求：**子链内和子链间的交易可以让子链所代表的组织进行各种各样的资产交易，如权证、版权、股权等等。

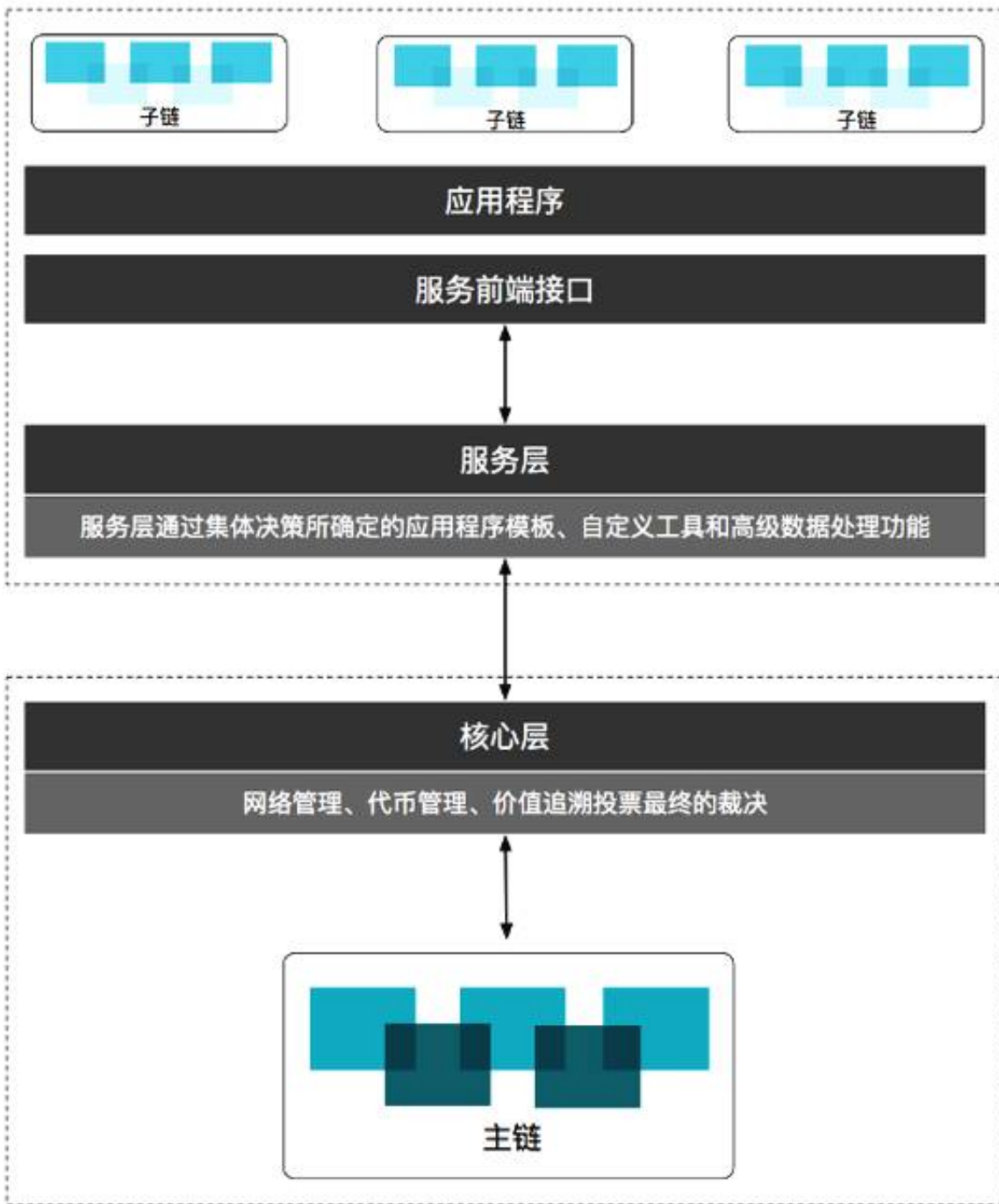
**价值存储需求：**Maeledger的资产证明协议(POA)能够帮助组织解决资产价值存储的需求。

#### 十一.MAE生态治理：

MAE平台采用了最具开创性的子链经济治理模型——价值追溯投票系统。Maeledger的经济治理架构设计以管理为核心，实现于主链以及子链经济活动的各个层面上。

治理结构：



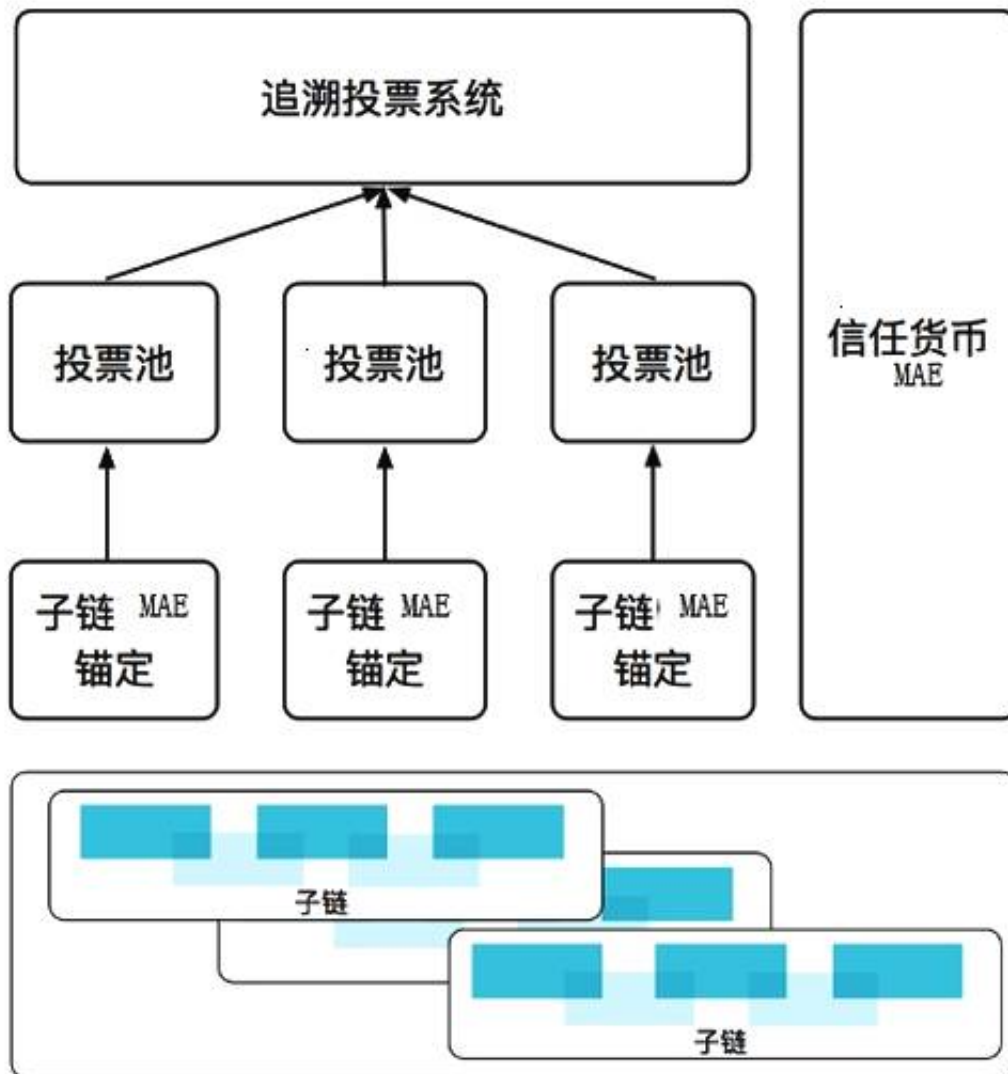


第1层：Maeledger核心层。核心层为Maeledger的使用提供了基本的系统组件和智能合约：网络管理、Token管理、价值追溯投票最终的验证。包括基于法律框架信用引擎和可信系统以及安全性和数据透明性相关的基本功能。

第2层：Maeledger服务层。Maeledger服务层将在Maeledger核心层之上提供附加服务，并以BaaS形式对外开放。BaaS服务旨在让任何参与者都能够轻而易举地在Maeledger上被允许构建投资应用程序，并以最具创意的方式为市场提供服务.Maeledger将引入更多功能以最好地满足不断变化的市场需求。例如利用透过服务层通过集体决策所确定的应用程序模块、自定义工具和高级数据处理功能，用户能够更快地实现他们的愿景，同时降低进入新应用程序创建的门槛。

第3层：Maeledger应用程序层。Maeledger的应用程序层部署于子链的末端，在Maeledger服务层上或者直接在Maeledger核心层上运行。这些应用程序既是应用程序前端，其中一些应用程序可能由Maeledger构建或由第三方构建。

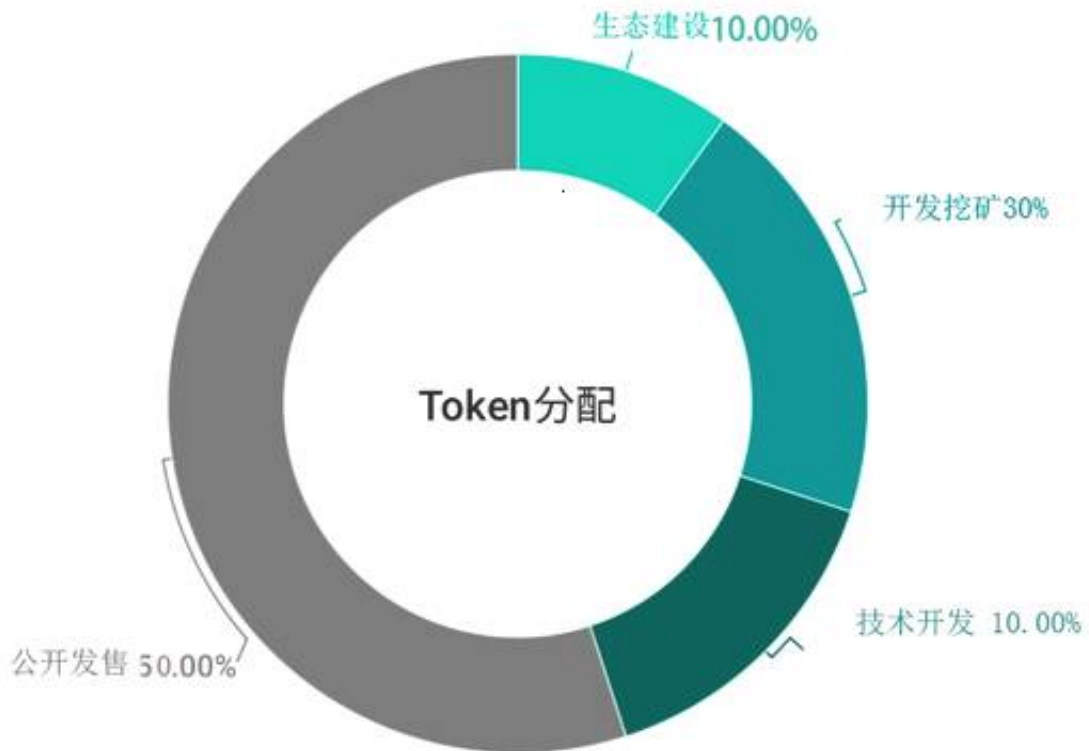
十二：价值追溯投票系统



价值追溯投票是一个股权加权委托投票系统（价值追溯投票系统），也为股权加权和可编程的流动性提供了选择权。加权意味着投票权与项目中你拥有的股份数量成正比。在区块链世界中，这通常被称为“TOKEN”。在股权世界中，被称为“股份”。流动价值追溯投票涉及“授权投票”，这意味着用户可以随时将他们的投票权委托给另一方，并且委托投票的时长由用户自己决定。这允许用户保持一定程度的控制，而无须随时参与决策。在价值追溯投票系统中，投资者保留了对裁量权的控制。Token持有量加权的价值追溯投票系统是一种高度灵活的治理模式，适用于各种结构，从一人一票，到传统的公司安排，乃至新型组织。该模式还适当激励用户对网络做出许多不同类型的贡献（代码、社区贡献、资金），兼具决策能力和奖励发放功能。它还与其他自动化决策结构进行整合。Maeledger采用增强的表决流程，旨在补充股权加权流动价值追溯投票系统。

这也意味着，如果某人在网络中拥有可正面的长期Token持有权，则可以拥有较高的投票权重。投票池是由一个分配资金的网络价值追溯投票管理的组织。任何进入投票池的Token均可以由更高级别的价值追溯投票网络分配或独立接收。

## Token分配



原文地址：<http://www.china-nengyuan.com/news/131963.html>