



SHARESCHAIN

全球第一条锚定真实资产的可挖矿公链

白皮书 V2.2

JANUARY 1, 2018

SharesChain 基金会



目录

说 明	3
一、SharesChain 是什么？	5
二、SharesChain 解决哪些痛点？	7
三、SharesChain 愿景	8
四、SharesChain 经济模型（以股权为例）	9
4.1 Definition.....	9
4.2 参与方	9
4.3 SCTK 的价值.....	10
4.4 Equity Token 的价值	11
4.5 Tokenizing 过程	12
4.6 SharesChain 对泛资产的支持.....	12
五、SharesChain 技术特点	13
5.1 账本服务	13
5.2 智能合约	14
5.3 加密技术.....	15
5.4 设计架构	15
六、SCTK 分发机制	17
6.1 ITO 阶段分发方案	19
6.2 团队激励	19
6.3 基金会的运营	19
6.4 Tokenizing 阶段	19
七、ITO 阶段募集资金使用说明.....	21
八、法律监管合规性.....	23
九、SharesChain 的未来	24
十、治理架构	25
十一、风险提示	26
十二、联系我们	28

说 明

本白皮书内任何内容均不构成法律，财务，业务或税务建议，您应在参与任何与此有关的活动之前咨询自己的法律，财务，税务或其他专业顾问。

SHARESCHAIN FOUNDATION LTD（基金会）、为此项目工作的任何团队成员，以任何方式参与 SHARESCHAIN 网络开发团队和任何服务提供商都不对任何类型的直接或间接损害或损失承担任何责任，包括访问 [HTTP://WWW.SHARESCHAIN.NET/](http://www.shareschain.net/)（本网站）或任何其他人使用本白皮书，网站或由基金会发布的材料。

所有筹集资金将用于基金会的宗旨，包括但不限于促进区块链网络的研究、设计和发开一个支持将现实世界的资产与数字资产联系的分布式网络，该网络支持资产的登记、管理和流通，这将创建一个由社区和企业维护的去中心化信任网络，交易在区块链中进行编码和记录，独立于任何外部组织或机构。

本白皮书仅供一般信息参考之用，并不构成招股说明书，要约文件，证券要约，招揽投资或出售任何产品，物品或资产（不论是数字或其他）的任何要约。以下信息可能并非详尽无遗，也不意味着合同关系的任何要素，无法保证此类信息的准确性或完整性，也不保证或承诺提供此类信息的准确性或完整性。在本白皮书包含从第三方获得的信息的情况下，基金会或 SharesChain 团队尚未独立验证此类信息的准确性或完成情况。此外，您承认情况可能会发生变化，因此本白皮书可能因此而过时，基金会没有义务更新或更正与此相关的文件。

本白皮书不构成基金会或 SharesChain 团队出售任何 SCTK（如本协议所定义的）的任何要约，也不构成其任何 SCTK 的基础或依赖于与任何合同或投资决定有关。本白皮书中所包含的任何内容均不能作为对 SharesChain 网络未来表现的承诺或陈述。

通过访问本白皮书或其任何部分，您向基金会及其附属机构和 SharesChain 团队声明并保证如下：

- (a) 在任何购买 SCTK 的决定中，您都没有依赖本白皮书中的任何声明；
- (b) 您将自愿承担费用并确保遵守适用于您的所有法律，法规要求和限制（视情况而定）；
- (c) 您承认，理解并同意 SCTK 可能没有价值，SCTK 没有任何价值或流动性保证或代表，SCTK 也不适用于投机性投资；
- (d) 基金会及其附属机构和/或 SharesChain 团队成员均不应对 SCTK 的价

值, SCKT 的可转移性和/或流动性和/或通过第三方机构获得任何市场可交易性负责;和

(e) 您承认, 理解并同意, 如果您是下列一个地理区域或国家的公民, 国家居民(税务或其他)居民, 户籍和/或绿卡持有人, 您没有资格购买任何 SCKT

(i) SCKT 的销售很可能被解释为出售证券(无论如何命名)或投资产品, 和/或

(ii) 根据适用法律禁止访问或参与 SCKT 令牌销售或 SharesChain 网络, 法令, 条例, 条约或行政法, 和/或(包括但不限于美利坚合众国, 加拿大, 新西兰, 中华人民共和国和大韩民国)。

基金会和 SharesChain 团队没有也不打算向任何实体或个人做出任何陈述, 保证或承诺(包括但不限于关于本手册的准确性, 完整性, 及时性或可靠性的担保, 本白皮书的内容或基金会发布的任何其他材料)。在法律允许的最大范围内, 基金会, 其相关实体和服务提供商不承担任何包括侵权, 合同或其他方式导致的任何间接, 特殊, 偶然或其他损失(包括但不限于由于使用本白皮书或任何其他发布材料或其内容而导致的任何责任, 或任何收入, 或利润的损失, 以及使用数据的丢失)。SCKT 的潜在购买者应仔细考虑并评估与 SCKT 令牌私募行文, 基金会和 SharesChain 团队相关的所有风险和不确定性(包括财务和法律风险和不确定性)。

本白皮书中提供的信息仅供社区讨论, 并不具有法律约束力。任何人均无义务就购买 SCKT 订立任何合同或具有约束力的法律承诺, 并且不会以本白皮书为基础接受任何虚拟货币或其他形式的付款。SCKT 购买及继续持有 SCKT 的行为须受单独一套条款及条件或代币购买协议(视情况而定)的约束, 该协议载列有关购买及或继续持有 SCKT(条款和条件), 应单独提供给您或在网站上提供。如该协议条款和条件与本白皮书之间有任何不一致之处, 以该协议中条款与条件为准。

本白皮书中列出的任何信息没有得到监管机构审查或批准。根据任何司法管辖区的法律与监管要求或规则, 也没有或将要采取这样的行动。本白皮书的发布, 分发或传播并不意味着适用的法律与监管要求或规则已得到遵守。

这仅仅是一个概念白皮书, 描述将要开发的 SharesChain 网络的未来发展目标。本白皮书可能会不时修改或更换, 没有义务更新本白皮书或向收件人提供本白皮书提供的信息之外的任何信息。

本白皮书中包含的所有声明，新闻稿中或公众可访问的声明以及基金会，或 SharesChain 团队可能做出的口头声明均可构成前瞻性声明（包括关于意图的声明，对市场状况，经营战略和计划，财务状况和风险管理做法的信念或当前预期）。请注意不要过分依赖这些前瞻性声明，因为这些声明涉及已知和未知的风险，不确定性和其他因素，可能会导致未来实际结果与此类前瞻性声明所描述的结果存在重大差异，并且并无独立第三方检讨任何该等陈述或假设的合理性。这些前瞻性陈述仅适用于本白皮书的日期，并且基金会和 SharesChain 团队明确表示不承担任何责任（无论明示或暗示）。

在此使用任何公司和/或平台名称或商标（除了与基金会或其关联公司有关的内容）并不意味着与任何第三方有任何关联或认可。本白皮书中提及的具体公司和平台仅供参考。

本白皮书可能会翻译成中文和英文以外的语言，如果本白皮书的中文版本和翻译版本之间存在冲突或含糊不清之处，应以英文版本为准。您承认您已阅读并理解本白皮书的英文版本。

未经基金会事先书面同意，本白皮书的任何一部分不得以任何方式进行复制，分发或传播。

一、SharesChain 是什么？

随着互联网的普及和区块链技术的兴起，可以预见，未来世界的资产将会逐步数字化和虚拟化。在加密经济的趋势下，我们坚信未来众多的金融资产都会映射到区块链网络形成流动性更强的数字化资产。SharesChain 正是为适应资产数字化和虚拟化的潮流，为场外金融资产的登记与交易提供一个全新的国际化网络。

SharesChain 构建一个基于区块链以投资人导向的资产投融资网络，该网络是连接虚拟世界加密经济和真实世界公司股权等资产的桥梁。SharesChain 允许链下公司进入到区块链的生态系统中，将公司的部分或者全部的资产 Token 化（Tokenizing），帮助企业更快融资，使创业公司或者技术创新获得资金，并为公司资产的流动性提供了安全、合法的技术工具；另一方面该网络为其生态内的投资人提供了接触各类优秀投资标的的渠道。

SharesChain 背后的技术和合法创新允许创造一种新型的所有权结构，既不是金钱也不是股票，而是 Token，这种 Token 可以代表资产，同时也具有很

强的流动性。这种 Token 在区块链的网络世界中具有固有价值，同时在链下的真实世界中同样具有商业价值。

我们的核心理念就是让 SharesChain 生态中的工作者拥有网络的所有权及网络的收益权——这一点与比特币激励网络矿工的设计模式完全一致。比特币网络是由节点（或矿工）共同组成的，这些节点为 POW 的共识提供必要的算力，为了奖励这种行为，矿工将获得一定数量代表网络价值的 Token。实际上，今天存在的所有比特币都是由矿工创建，并由矿工拥有或矿工出售的。SharesChain 使用类似的激励模型来驱动整个生态体系。对生态进行有益的工作（如参与生态中的投资，参与发行时相关的公司尽调和信息披露等）会促进网络的正向发展，都会得到 SCK (SharesChain Token) 的奖励，而且越早参与网络中来收益越大。

SharesChain 是：

- 一个技术性的合法网络，允许将真实的公司资产通过一种基于区块链的 Token 来表示。
- 一个开放的分布式网络，允许任何人或单独的，或作为一个分散组织的一部分，去投资这种 Token。
- 一个合法的智能合约框架，通过 KYC、AML、资产认证等来实现资产的合法及快速流通。
- 一个链上、链下的网络生态，通过 token 的发行和投资来绑定链上、链下的权益关系，融合真实资产与加密数字资产。
- 一个易用性的区块链网络，使得无论是区块链和加密 Token 的专家还是刚接触的新加入者都可以更容易的理解和使用该网络。

二、SharesChain 解决哪些痛点？

- 创业公司和技术创新的融资是一个静态，纯手工的线下活动，效率低下、成本高；
- 场外金融资产的流动性差，资产的退出机制不健全；
- 场外金融资产的获取门槛高，普通人没有机会贡献力量、获得资产；

加密领域的投资者面临一个问题：他们如何确保发行 Token 的项目所有者实际上遵守了他们所做出的承诺？就目前来看，投资者和项目业主之间的交易频繁，但没有任何具有法律约束力的合同。因此，他们没有办法保护自己免受欺诈，滥用资金等其他行为。唯一让项目业主承担的结果就只可能是失去声誉和商誉，这完全违背了信任系统的创始精神。

三、SharesChain 愿景

SharesChain为投资人（机构或自然人），加密经济投资人，技术创业者和相关的加密经济社区创造价值。

对投资人

- 全球运营的社区网络可在多个司法管辖区域运作；
- 金融资产可以标定为可交易的 Token；
- 结构化且无限的交易流程通路；
- 社区和企业维护的信用系统，资产登记、管理和流转基于区块链运行，独立于任何中心；
- 基于区块链智能合约的自动执行，降低交易成本和管理成本；
- 通过设计社区治理体系来辅助意向投资行为的决策。

对融资主体的价值

- 没有地理位置的限制，从而更快的获得资金和社区支持；
- 融资成本低
- 金融资产 Token 可在二级市场中流动
- 透明的市场条件

生态体系的价值

- SharesChain 致力于通过区块链技术，打造一个连接真实世界金融资产到虚拟世界数字资产的分布式登记、管理、流转区块链网络。
- SharesChain 构建强可扩展性的分布式场外金融资产网络，针对不同国家、地区性法规和政策等，其具体的表现形式、业务流程和交互方式可以存在差异化。

四、SharesChain 经济模型（以股权为例）

4.1 Definition

4.1.1 SharesChain Token (SCTK)

SharesChain Token 是整个生态的核心部分，也是网络经济收益工作量证明的依据，他将赋予持有者拥有网络经济收益的权利，也将让拥有者参与资产组合收益的分配。

4.1.2 Equity Token (ET)

Equity Token 是指在链上进行股权融资的公司以自己的名义所发行的股权 Token 的统称，每个公司发行的 Token 存在资产标定、价值、权益和名称等差异。对目标公司 Token 的投资将获得比传统投资更大的利益，如流动性及降低法律成本。

4.1.3 资产组合：Asset Portfolio

资产组合是指 SharesChain 建立的一个 Equity Token 的组合，它来源于网络对融资主体每一次成功融资所收取的费用，这个费用的形式是融资成功发行的 Equity Token。

4.1.4 收益池 (Fee Pool)

收益池是来源于网络交易佣金和融资佣金的收益，基金会原则上会将受益池中的资金用于回购 SCTK，回购的 SCTK 将被销毁。

4.1.5 USDT

USDT 是网络内部对 Equity Token 进行交易的对币，USDT 恒定与美元绑定汇率。

4.1.6 ITO (Initial Token Offering)

SharesChain Token Pre-Sale 的过程。

4.2 参与方

4.2.1 SharesChain 基金会

SharesChain 基金会是一个设立在新加坡的自治组织，该基金会的成员是任何通过在初始发行时或在公开市场获得 SCTK 的持有人。

4.2.2 投资者

投资者是指在 SharesChain 生态中通过各种方式获得基金会或者融资主体发行的加密数字 Token 的持有人。

4.2.3 公司

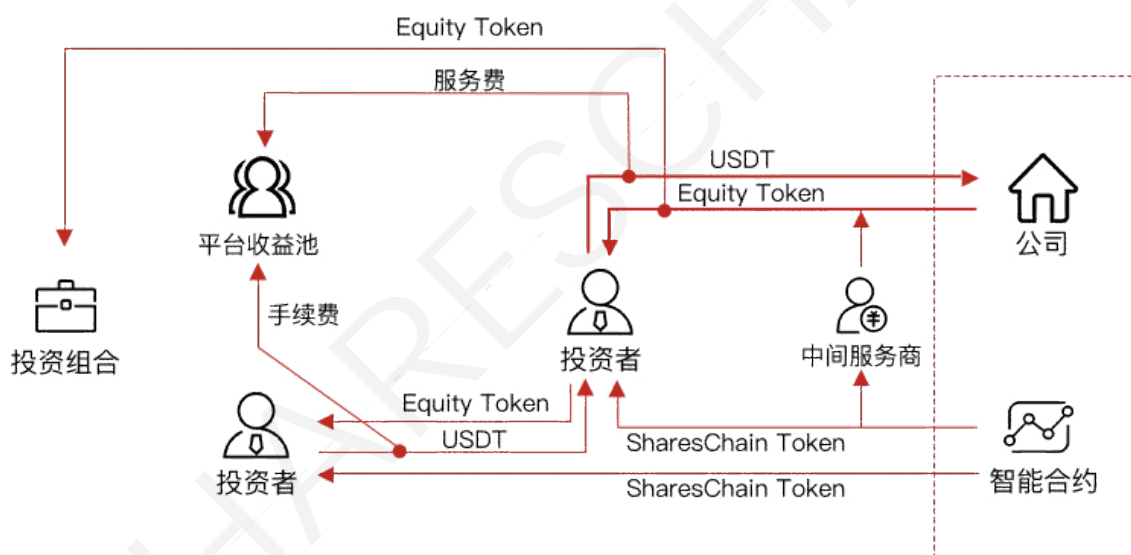
公司是指试图通过 SharesChain 生态系统进行融资或者股权转让的的主体，原则上可以在任何管辖范围内设立，是资产发行方的链下载体。

4.2.4 中间服务商

中间服务商指为发行 Equity Token 的公司进行推荐、尽调、信息披露的独立投资人或专业投资机构。中间服务商可以通过上述行为获得的 SharesChain 生态奖励的 SCKT。

4.3 SCKT 的价值

SharesChain 作为连接加密资产和公司股权的桥梁，需要 SCKT 作为燃料保证 SharesChain 系统的运转；同时，SharesChain 社区的投资人可以持有 SCKT 作为共识投票的权重，维护社区生态和自身利益。这种 Token 在区块链的网络世界中具有固有价值，同时在链下的真实世界中同样具有商业价值。



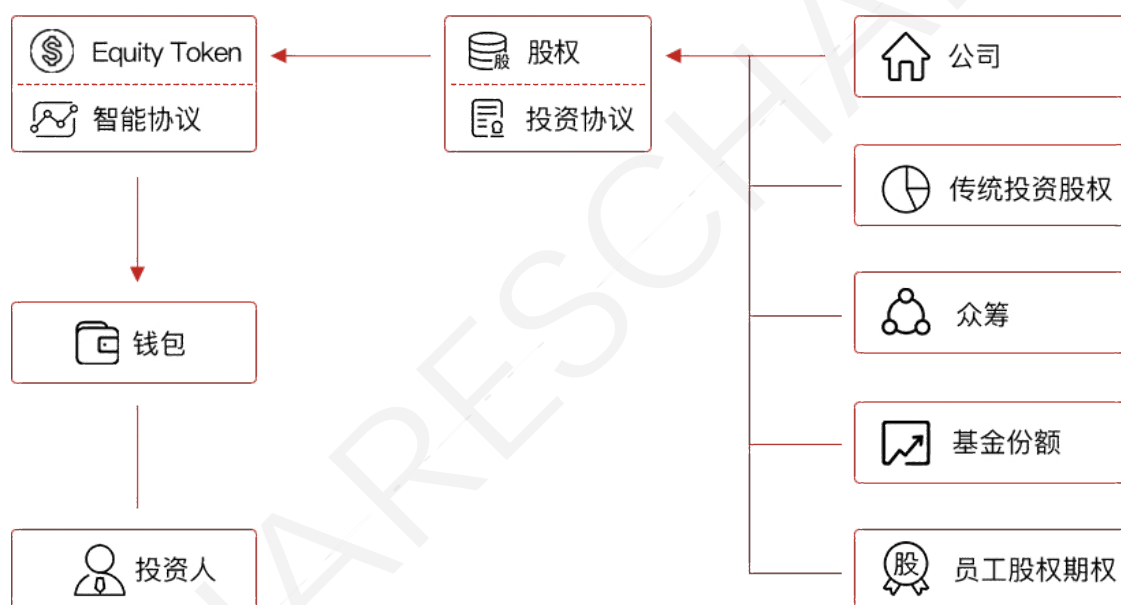
图一：SharesChain Token 价值模型

- 1) SCKT 是持有者在 SharesChain 创建或运营过程中所作出贡献的工作量证明。对于参与前期的资金募集、为希望 Tokenizing 的公司完成尽调、对 Tokenizing 的公司的 Equity Token 进行投资，都将获得 SCKT 的奖励，而且越早参与进来收益越大。
- 2) 持有 SCKT 的收益来源于 SharesChain 服务费及资产组合收益，这些收益都将按照 SCKT 的持有比例进行分配。
- 3) 每个成功完成 Tokenizing 的项目，目标公司发行的 Equity Token 中一小部分将作为发行服务费，这些 Equity Token 将被自动归集到

SharesChain 的资产组合中，投资人通过持有 SCKT 间接成为目标公司的受益者。

- 4) 在 Equity Token 进行二次交易时，将按照所交易的额度收取一定比例交易手续费，这部分费用将进入到 SharesChain 公开的地址收益池 (Fee Pool) 中；而且，每次成功完成 Tokenizing 的项目，投资金额中扣除一小笔费用作为融资服务费，这部分费用将进入到收益池中。
- 5) SharesChain 基金会将以季度为单位，以收益池中的资金对市场的 SCKT 进行回购并销毁。

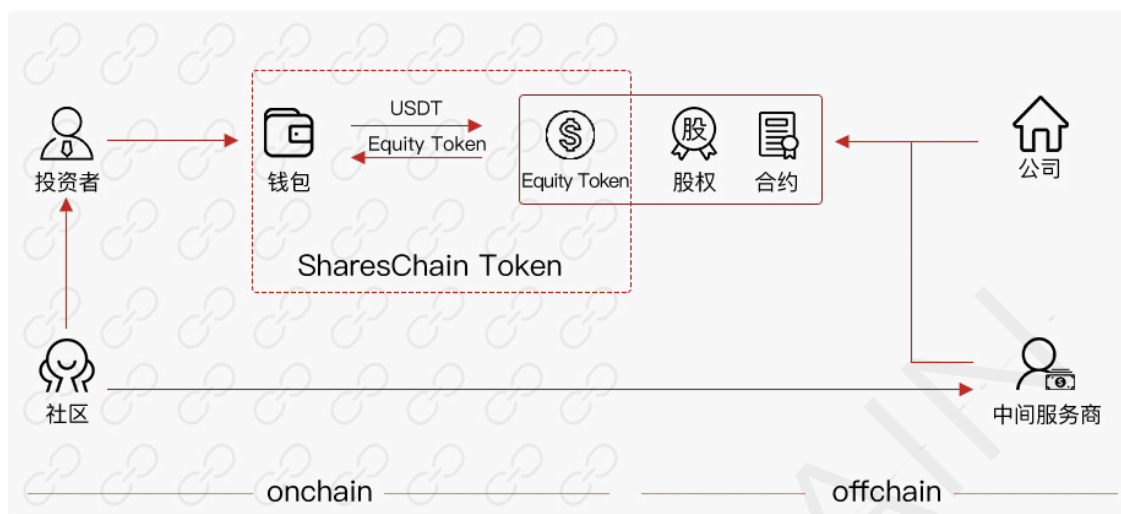
4.4 Equity Token 的价值



图二：Equity Token 价值模型

- 1) Equity Token 是完成 Tokenizing 的公司的权益凭证
- 2) Equity Token 中将会以智能合约的方式固化持有者作为发行公司的资产的权利，至少包含以下几个方面的权利：
 - 获得分红
 - 查看报表及信息披露详情
 - 参与终止投资的投票
 - 参与 Token 回购
- 3) Equity Token 将会在 SharesChain 中自由的流转。

4.5 Tokenizing 过程



图四：Tokenizing 示意图

- Tokenizing 是通过链下具有法律约束力的协议与线上智能合约结合，以实体公司股权为基础发行 Equity Token 的过程；
- 需要进行 Tokenizing 的公司，需要将自己的基本信息在社区进行公开，并通过社区寻找中间服务商进行尽调。早期的中间服务商将由社区合作的第三方专业的审计公司和社区投资人共同承担，后期可以由多名具有信用的社区投资人承担。
- 当尽职调查完成后，尽调报告将在社区公开，投资人可以单独对他喜欢的项目进行投资。社区提供了一种取代传统尽职调查的决策方式——群体智慧决策方式，来降低潜在的投资人拥有资产的门槛和风险。
- 在尽调完成后，投资人进行投资前，创业公司的创始人会与法律代表人（为社区提供法律服务的代表）签订一份公开的投资协议，并通过智能合约将该投资协议固化在 Equity Token 中，该公司 Equity Token 的持有者将自动继承投资协议中的权益。
- 社区将在目标公司 Tokenizing 过程中保留一部分 Equity Token 存放在公开的投资组合池中，并以股东的身份代表社区在目标公司中的行使权益。

4.6 SharesChain 对泛资产的支持

SharesChain 在当前阶段明确是以股权、债权、知识产权、收益权等资产 Token 发行、交易为重点，未来可以支持其他协议的 Token 进而形成泛资产交易生态，这些资产与股权的区别在于如何进一步通过链下的法律协议保证链上 Token 持有者的权利以及如何在链下链上的运营中体现出来。

五、SharesChain 技术特点

SharesChain 是一个高度专业化的区块链资产网络，以支持未来海量 Token 应用的快速发展，并被设计为：

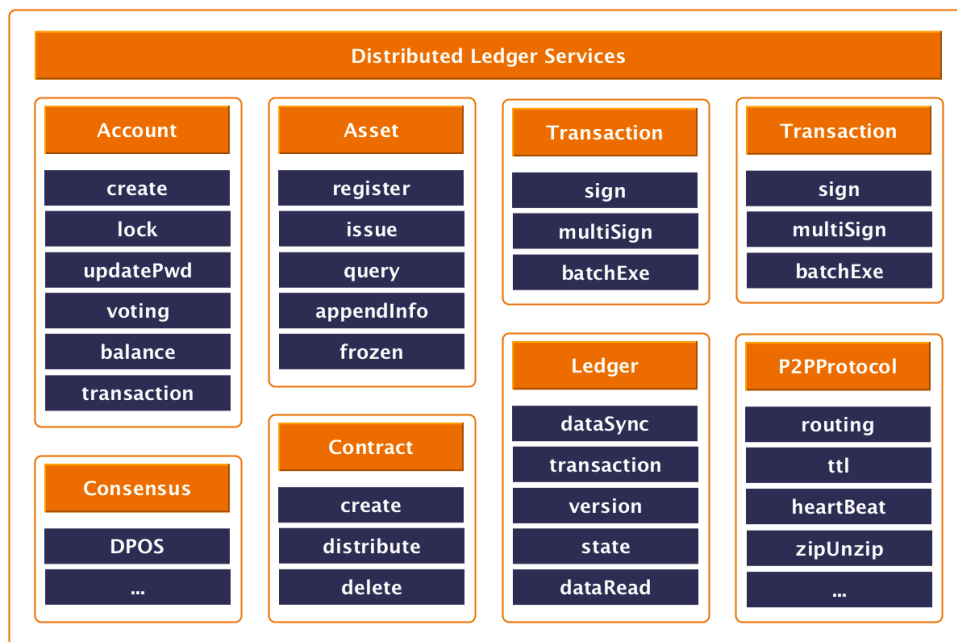
- 一个国际化的分布式的真实资产登记、管理和流转网络；
- 支持不同地区不同法律体系不同类型的股权等资产；
- 提供一种改良的权益证明共识机制 RPOS；
- 提供一个通用的 Framework 服务层支持上层应用；
- 实现一个针对大多数地区的场外金融资产类 DAPP；
- 实现一个强一致性、高并发、可扩展、分区的分布式账本体系（名为 Assetree）支撑 SharesChain 的网络建设。

SharesChain Assetree 在不降低分布式网络一致性的情况下，提供应用间、应用内部的高并发访问能力，采用 DFL（Distributed Fractal Ledger）设计模式实现对地址空间的分割，支持交易在子链上达成共识。Assetree 继承传统单链模式强一致性的特性，提供高负载能力，实现应用隔离和扩展机制；共识算法（RPOS+PBFT）高效、民主、减少人为干预。更多技术信息可以参考技术白皮书 <http://www.assetree.io>

5.1 账本服务

SharesChain 提供一种分布式账本的技术实现。分布式账本核心包含的模块内容有：数据同步、区块生成、版本控制、状态控制等。基于分布式账本，SharesChain 为场外金融资产提供向上特化的业务数据对象操作：

- 1) Account (Password、Balance、Voting、Transaction)
- 2) Asset (Register、Issue、Transfer、Frozen、History)
- 3) Transaction/Trading
- 4) Contract (Template、Editing、Distribute、Pause、Delete)



图五：SharesChain 分布式账本服务

5.2 智能合约

智能合约是区块链上一段可执行的图灵完备脚本，拥有自己的存储资源，通过交易触发合约后，合约引擎分配 CPU 和内存资源运行合约，从而完成业务逻辑。

不同于传统的程序，智能合约需要满足两个特性，一是可停机，在有限时间范围内程序必须能够结束，这要求引擎能够采取方法度量合约可执行时间，以太坊采用按操作码收取 Gas，当 Gas 消耗完毕或程序自动退出则合约停止执行；二是确定性，同一输入必须产生对应的输出，如果不一致，技术上会导致分叉；这就要求引擎把所有不确定性因素排除掉，典型如随机数、时间等，替换成近似值。SharesChain 解决停机问题的方法是在区块的生成过程中，会按照智能合约账户的 SharesChain Token 数量分配一定的执行时间，并且合约执行过程中产生新的数据存储会按量收取 SharesChain Token。

用户可以自定义智能合约的读写操作供上层应用调用，账本会提供给智能合约访问链上数据的能力：全局状态、区块数据等，同时还能操作独有的数据存储区域以及发起合约交易与其他合约交互；但是仅仅提供链上数据，并不能充分发挥合约功能，SharesChain 还提供智能合约对接链外现实世界数据的两种方式：

- 第一种方式是建立一个真实数据合约，由数据提供商产生并维护，并且为其数据交一定的押金，如果发现作恶，由记账人和其他社区参与者投票对其进行扣除押金的处理。

- 第二种方式即借助预言机，合约通过事件触发的方式通知预言机需要获取的数据，预言机处理完成后再调用回调函数传回给虚拟机，合约需要充分信任预言机。

智能合约除了给上层应用提供业务逻辑，同时也为区块链治理提供了解决方案。其中包括共识机制中节点选举、相关的配置及其他相关逻辑。智能合约一旦创建不可修改，所以对开发者编写合约的质量要求较高。SharesChain 会根据不同行业分类，提供合约模板，如资产发行等。开发者只需要简单修改其中的参数即可快速安全的开发合约功能。SharesChain 提供合约在线编辑及调试工具，可以帮助开发者高效率编写调试合约。

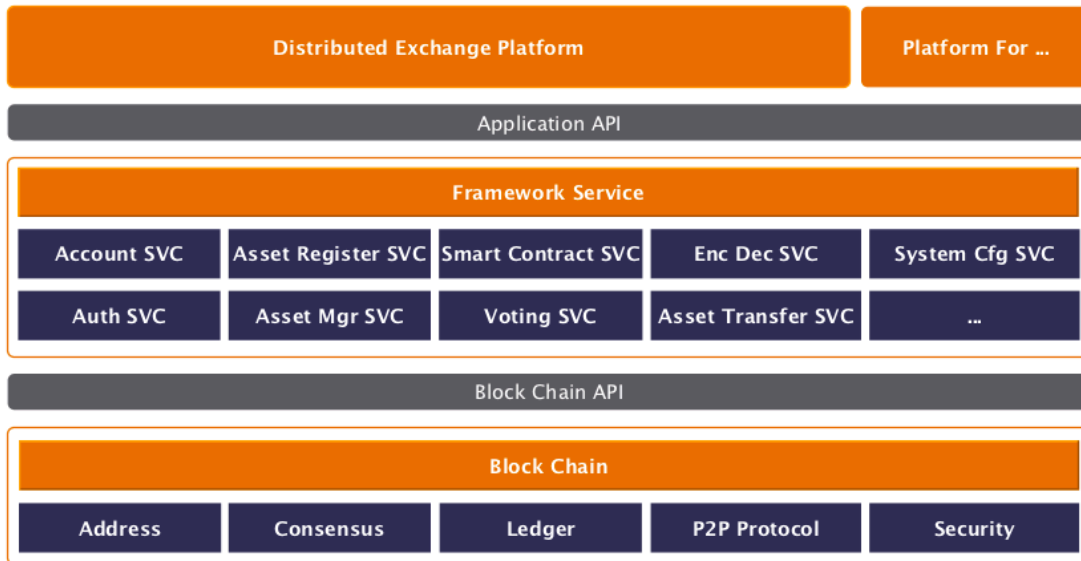
SharesChain 智能合约不仅仅是链上资产交易的一种可行方案，更注重通过智能合约以电子的形式来映射链下实体公司、股东名册等相关股权类协议框架到链上，从而在保证法律效力的前提下让股权资产相关的投票、决议、质押、转让等操作更加便捷、可靠。

5.3 加密技术

SharesChain 把加密解密模块解耦合隔离出来形成一个独立的加密解密服务，上层应用可以动态的选择加密解密算法（如：Merkle tree 哈希树算法，椭圆曲线算法，SHA-256 算法，Base58 编码）及其版本，还可以使用多重加密的方式增强数据的安全性。

5.4 设计架构

SharesChain 架构是一个模块化解耦分层体系（Framework），这样有效的降解了整个体系的复杂度，使得子系统、功能模块的优化、升级变得可行，同时也为 SharesChain 上未来支持其他类型资产的应用的快速开发提供了良好的接口服务，未来也可以灵活的进行迭代开发和模块升级。具体应用的表现层，基于 SharesChain 中间服务层开发，针对某类特定资产而设计和实现，如 SharesChain 自身设计实现和运营的股权融资、流转平台就是应用层的一个具体应用。服务层包装了底层区块链的各种类型的接口，向应用层提供具有业务意义的模块化服务接口。服务层的存在为上层应用开发者屏蔽了底层技术细节，极大的便利专业业务开发团队基于 SharesChain 打造差异化的分布式资产登记、管理和流转服务平台。



图六：设计架构图

六、SCTK 分发机制

从 SharesChain 的角度，SCTK 主要是用于激励社区的投资人持续对 SharesChain 上发行 Equity Token 的机构进行投资，为此，我们对 SCTK 发行的模型作出如下的规定：

- 1) SCTK 发行总量上限是 200 亿个；
- 2) 这个模型应该反映投资金额的变化，即 SCTK 发行的量应该是投资金额的函数；
- 3) 这个模型需要能反映投资者对 SharesChain 的贡献量（投资的金额），即同一时间更大的投入能获得更多的 SCTK；
- 4) 这个模型能反映早期投资者所承担的风险，即相同的投入早期投资者需要获得更高的收益。

根据上述内容，我们可以将 SCTK 的发行曲线定义如下：

$$S_{SCTK} = \left(1 - e^{-n \frac{K_{IRO} * Invested_{IRO} + K_{tkn} * Invested_{tkn} + K_{etk} * Invested_{etk}}{cap}} \right) * cap \quad [1]$$

即：

$$\text{Token 发行量} = \left(1 - e^{-\text{陡度} * \frac{\text{加权投资总金额}}{\text{Token 上限}}} \right) * \text{Token 上限}$$

发行量曲线是一个以陡度（n）和容量（cap）作为参数的曲线，其中容量决定系统中最终能够产生的 Token 的数量，陡度决定投资者能够获得 SCTK 的速度，加权参数用于减少由于 Token 价格波动给进行 Equity Token 投资人带来的风险。

在容量和陡度确定的情况下，SCTK 发行量是总投资金额的单调递增函数：

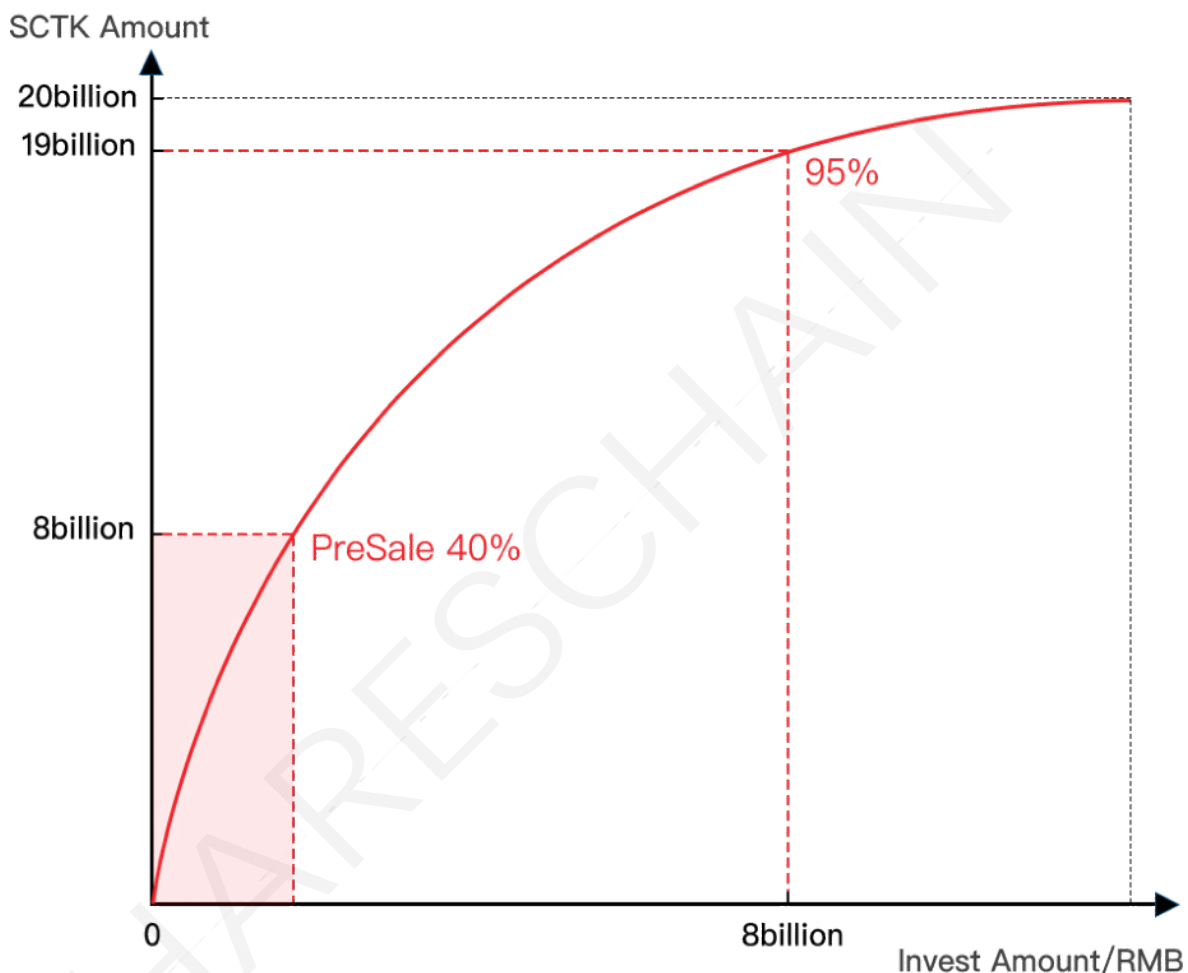
$$S_{stck} = F(Invested)$$

[1]其中：

- ① n: 表征初始投资增长速率常数，也可以称为陡度
- ② Cap: 用于表征未加权情况下资金发行总量
- ③ K: 不同类型资金对 SharesChain 贡献的影响因子，在 SharesChain 中 $K > 0$
- ④ K_{tkn} : Tokenizing 过程中的影响因子
- ⑤ K_{etk} : 交易过程中的影响因子

即 SCKT 是通过不断增加在平台中进行投资（类似于比特币的挖矿）的资金量来逐步释放的，或者我们可以直观地认为，在 SharesChain 上对发行 Equity Token 的机构进行投资就是对 SCKT 进行挖矿的算力。

在 SharesChain 系统中，我们实际使用 -6.9 作为陡度，在平台中释放 95% 的 SCKT 时，平台完成投资金额约为 80 亿。



图七 Token 分发曲线

我们可以通过公式反算在投资过程中“挖”出一个 SCKT 的边际成本

$$I_{\text{Invested}} = \frac{\ln\left(\frac{\text{cap} - S}{\text{cap}}\right)}{n * K} * \text{cap}$$

在 n 及 cap , K 确定的情况下，获取单个 SCKT 所需要投入的资金与当前所发行的 SCKT 总数 S 成正比，即越早投入，收益越大。

在实际情况中，我们还需要计算投入资金数为 amount 所能挖出的 SCKT 数量

$$N_{amount} = \left(1 - e^{n * \frac{invested + amount / K}{cap}} \right) * cap - S$$

在 n, cap, K 确定的情况下，投入相同的资金 N 与当前已经累计的投资金额 *invested* 成反比。更进一步，当 n, cap, amount 确定的情况下，挖出的 SCKT 的数量 N 可以表示为影响因子 K 的函数：

$$N_{amount} = F(K)$$

在 Tokenizing 阶段开始时，影响因子 K 会由基金会根据 SCKT 的价格进行设定，以促进 Token 的流通，影响因子 K 设定以后不再更改。

6.1 ITO 阶段分发方案

ITO 阶段总共对外发行 80 亿枚 SCKT，占整个容量的 40%，总共募集 30000 个 ETH，用于技术的研发、市场的运营，社区维护等，其中：

- 1) 以 80 亿 SCKT 募集 30000ETH（硬顶），软顶为 5000 个 ETH，每个 ETH 兑换 205128SCKT，没有销售完的 SCKT 归入运营部分。
- 2) 私募完成后，解锁所购SCKT10%，剩余部分在SCKT上线交易所后逐月解锁 10%。
- 3) 具体优惠策略如下：

投资 ETH 量	0<ETH<100	100<=ETH<500	500<=ETH
优惠比例	0%	15%	30%

6.2 团队激励

总量的 10% 作为激励分发给创始团队，团队承诺锁定 2 年，每半年解锁总量的 25%。

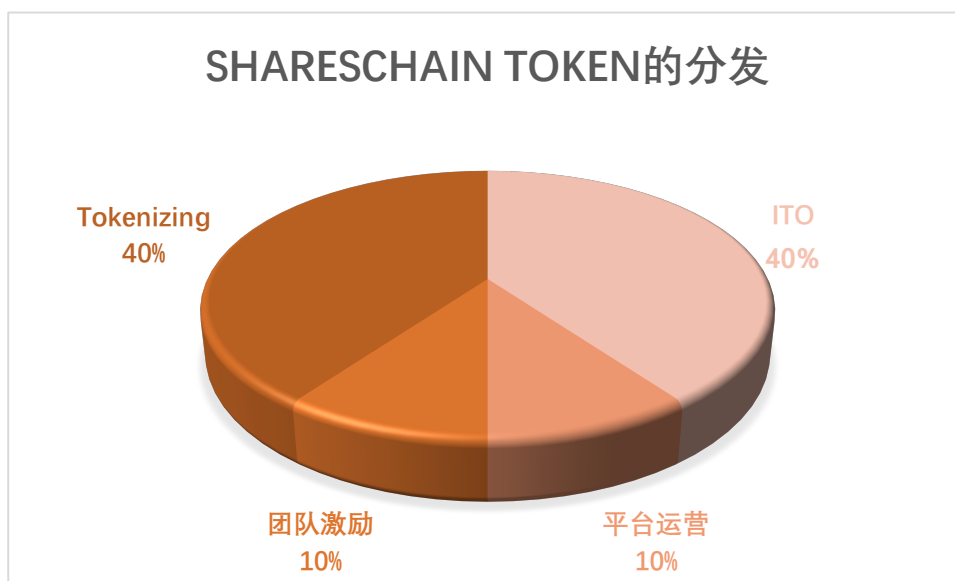
6.3 基金会的运营

总量的 10% 作为平台运营资金，主要用于平台运营初期的社区建设，资源方和生态合作伙伴的维护。

6.4 Tokenizing 阶段

Tokenizing 阶段会将剩余 SCKT 逐步释放，激励社区的投资活动及专业投资人更加主动参与到项目投资活动中来。在 Tokenizing 阶段同样将继续遵循 SCKT 的

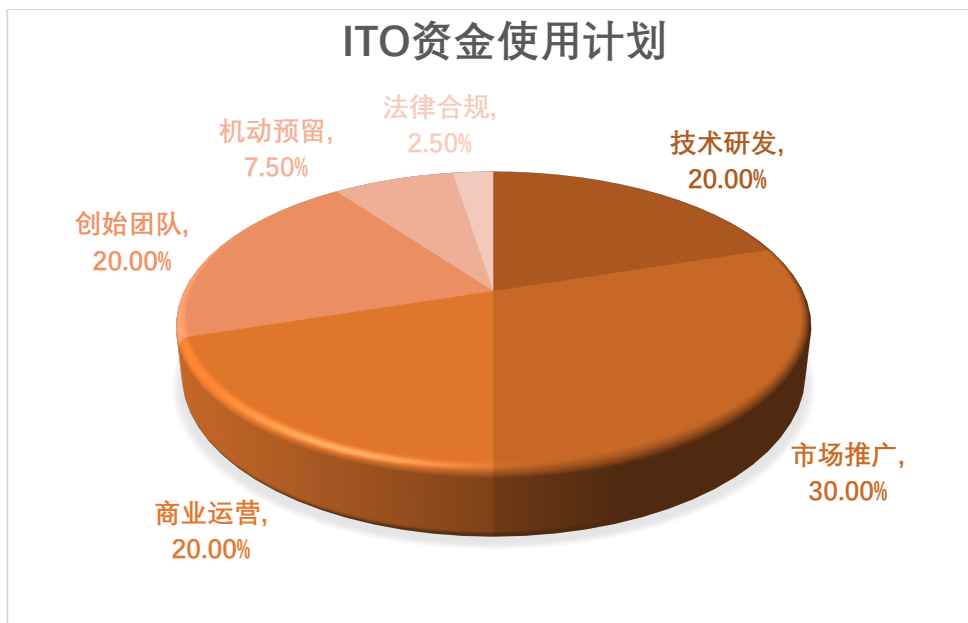
行曲线，所产生SCTK的奖励将按照投资方40%、共识记账参与者60%的比例进行分配



SHARESCHAIN

七、ITO 阶段募集资金使用说明

ITO 募集资金将用于 SharesChain 的开发及建设，市场推广宣传，社区建设等方面，具体资金使用比例如下：



1. 技术研发 20%

研发支持高并发、高可用、高安全的综合性商用 SharesChain，促进商业生态的快速形成，开发包括但不限于中间件、接口、SDK、二次开发工具、APP、DAPP 等，将投入相当部分资金，用于基础技术平台的开发成型。SharesChain 的资产交易体系都具有高安全性的需求，安全要求都很高，需要进行针对性的优化和投入，并建立科学的管理机制。

2. 市场推广 30%

SharesChain 为构建一个全球化的金融资产融资生态体系，在整体宣传推广、商业客户拓展及运营服务能力的设计上要全方位的推进，积极打造国际化市场团队，快速布局全球场外市场。

3. 社区运营 20%

让全球的投资人、投资机构和企业积极参与到社区中来，在相对短的时间内构建成规模的 SharesChain 生态，SharesChain 需要面对复杂的运营场景，需要进行多样化的战略布局。

4. 法律合规 2.5%

SharesChain 在全球不同的司法体系下面构建业务，业务符合当地监管的要求。

5. 创始团队奖励 20%

用于奖励在 SharesChain 建设、开发过程中做出努力和贡献的相关团队。此部分的 ETH 将被锁定两年，每隔 6 个月解锁 25%，直至两年后全部解锁，锁定期间 ETH 不可以进行流通。

6. 机动预留 7.5%

预留少量 ETH 用于突发事件的应急处理和除以上项目外的其他财务编列项目开支。

SHARESCHAIN

八、法律监管合规性

1. 基金会的合法性

SharesChain 基金会设立在新加坡的司法管辖区内，它完全符合新加坡监管要求。SharesChain 基金会注册并且发布一个符合新加坡创立计划书。同时遵守了解客户和反洗钱的监管规则。

2. SCK

SCK 是 SharesChain 的燃料，也是 SharesChain 生态经济的一个关键元素。我们知道，有关 SharesChain Token 在其他司法管辖区的监管状况的问题将会出现。由于我们不能排除所有司法管辖区对 SharesChain Token 的不同的监管待遇，因此不具资格的国家参与者无法参与基金会的初始建设过程。

3. Equity Token

Equity Token 在投资人投资公司时分配给投资者。我们的目标是让 Equity Token 持有者能够行使资产所有者的权利。SharesChain 还提供基础设施和工具来实现这一目标。利用传统链下（如法律协议）和创新的链上（智能合约）解决方案，确保和保护 Equity Token 持有者的利益。Equity Token 在不同的司法管辖区的监管状况可能不同，所以 Equity Token 的发行和购买需要符合当地的监管要求。

九、SharesChain 的未来

- 2015 年 9 月份完成团队组建，区块链底层技术开发；
- 2016 年 4 月份参与《区块链：将如何重新定义世界》的编写；
- 2016 年 7 月份完成区块链众筹股权登记网络 Beta 版开发；
- 2016 年 12 月份获得中关村区块链应用联盟举办的第一届中国区块链技术创新应用大赛“应用创新奖”和“最佳人气奖”；
- 2017 年 5 月份参与出版《区块链技术原理及底层架构》丛书
- 2017 年 11 月份启动 SharesChain 项目；
- 2018 年 3 月份完成 SharesChain 项目 PRE-SALE 计划；
- 2018 年 5 月份之前上线大型交易平台；
- 2018 年 11 月份完成 SharesChain 公链的开发并上线测试；
- 2019 年 5 月份完成 SharesChain 原型开发，并应用于实际场景；
- 2019 年 6 月份开启 SharesChain 全球运营，率先在日本和印度等区域建立运营中心。

十、治理架构

SharesChain 基金会（以下简称“基金会”）是在海外设立的管理主体。基金会致力于 SharesChain 的开发建设和治理工作，推进生态社区的建立、演进、形成。为避免社区成员出现方向、决策的不一致甚至因此导致的社区分裂，基金会通过制定良好的治理结构，帮助管理社区的一般性事物和特权事项。基金会治理结构的设计目标是保持 SharesChain 生态的发展可持续性、决策效率性和资金管理合规性。基金会由决策委员会行使日常权力。

十一、风险提示

您承认并同意，购买 SCTL，持有 SCTL 以及使用 SCTL 参与 SharesChain Network 的风险相当多：

1 合规、运营性风险

合规、运营性风险是指项目方在认筹资金以及开展业务的过程中违反了当地法律法规，造成经营无法继续的风险。针对合规、运营性风险运营团队采取的避险方式为：

- 运营团队和决策委员会采取分布式运作方式，排除单点风险；
- 在开展业务的当地聘请专业律师，在法律框架下设计开展区块链的相关应用。

SCTL 和分布式账本技术的监管状况在许多司法管辖区尚不清楚或未得到解决。虚拟货币的监管已成为世界所有主要国家监管的主要目标。无法预测监管机构何时如何或是否应用现有法规就此类技术及其应用（包括 SCTL 和/或 SharesChain 网络）制定新规定。监管行为可能以各种方式对 SCTL 和/或 SharesChain 网络产生负面影响。如果监管行为或法律或法规的变化使其在此类管辖区内操作非法或在商业上不希望获得操作所需的监管批准，基金会（或其附属机构）可能会停止在某一辖区的运营。在这样的管辖区，在与各种法律顾问进行磋商并持续分析虚拟货币的发展和法律结构之前，基金会将对销售 SCTL 采取谨慎态度。因此，为了销售令牌，基金会可以不断调整销售策略，尽可能避免相关的法律风险。对于代币销售，基金会正与新加坡精品公司律师事务所 Tzedek Law LLC 合作，Tzedek Law LLC 律师事务所在区块链领域享有盛誉。

2 市场风险

市场风险是指 SharesChain Token 没有被市场接纳，或者没有足够用户使用，业务发展停滞，没有足够利润支撑。针对市场风险运营团队采取的避险方式为：

- 经过近一年来的市场实际运行经验，确认市场痛点客观存在；
- 利用创始团队在区块链底层技术开发、股权资产登记、管理流转体系建设、供应链金融项目中积累的经验，迅速孵化 SharesChain 生态。

3 技术风险

技术风险是指底层技术出现重大问题，导致 SharesChain Token 无法实现预

期功能，以及关键数据被篡改或丢失。针对技术风险运营团队采取的避险方式为：

- 基于成熟、开源、安全的区块链技术，采用已经被商业客户认可和验证过的架构开发 SharesChain Token 系统；
- 项目组认筹足够资源后，吸纳更多的行业高端人才加入开发团队，奠定基础，充实力量，借鉴成熟开发经验。

4 信息披露不充分

截至此日，SharesChain 网络仍在开发中，其设计概念，共识机制，算法，代码和其他技术细节和参数可能会不断更新并经常更新和更改。尽管本白皮书包含与 SharesChain 网络有关的最新信息，但它并非绝对完整，仍可能会由 SharesChain 团队不时调整和更新。SharesChain 团队没有能力和义务向 SCKT 的持有人通报有关开发 SharesChain 网络项目的每个细节（包括开发进度和预期里程碑），因此信息披露不足是不可避免且合理的。

5 开发失败

由于各种原因，SharesChain 网络的开发将不会按计划执行或实施，包括但不限于任何数字资产，虚拟货币或 SCKT 的价格下跌，不可预见的技术困难，活动开发资金不足。

6 安全弱点

黑客或其他恶意组织或组织可能会尝试以各种方式干扰 SCKT 和/或 SharesChain 网络，包括但不限于恶意软件攻击，拒绝服务攻击，基于共识的攻击，Sybil 攻击和欺骗。此外，第三方或基金会成员或其分支机构有可能有意或无意地将弱点引入 SCKT 和/或 SharesChain 网络的核心基础设施，这可能会对 SCKT 和/或 SharesChain 网络产生负面影响。

此外，密码学和安全创新的未来是高度不可预测的，并且密码学或技术进步（包括但不限于量子计算的发展）的进步可通过使密码共识机制无效而给 SCKT 和/或 SharesChain 网络带来未知风险支撑该区块链协议。

7 其他风险

除了上述风险之外，您购买，持有和使用 SCKT 还有其他风险（如条款和条件中更具体的规定），包括基金会无法预期的风险。这些风险可能会进一步成为上述风险的意外变化或组合。您应该对基金会，其分支机构和 SharesChain 团队进行全面尽职调查，并在购买 SCKT 之前了解 SharesChain 网络的总体框架和愿景。

十二、联系我们

Website: www.shareschain.net

Email: Service@shareschain.net

Telegram : <https://t.me/SharesChain>

SHARESCHAIN