

Ethereum X 白皮书

E T X

2020年2月2日

目录

Ethereum X 白皮书.....	1
E T X.....	1
一、项目背景.....	4
1.1 市场环境.....	4
1.2 什么是挖矿.....	4
1.3 挖矿算力演进.....	5
1.4 挖矿行业的市场环境.....	5
二、市场痛点.....	5
2.1 挖矿门槛过高.....	5
2.2 数字货币的投机本质.....	5
2.3 挖矿的退出障碍.....	6
三、机遇和挑战.....	6
3.1 数字经济的机遇.....	6
3.2 互联网流量红利消失后的机会.....	6
3.3 诚信机制不完善解决之道.....	7
3.4 用户数据安全隐患存在的挑战.....	7
四、区块链核心技术及原理机制.....	7
4.1 区块链技术是什么.....	7
4.2 区块链的核心技术.....	8
4.3 共识机制.....	8
4.3.1 PoW 机制.....	9
4.3.2 PoS 机制.....	9
4.3.3 DPoS 机制.....	11
五、Ethereum X.....	11
5.1 Ethereum X 简介.....	11
5.2 技术架构.....	12
5.3 技术路线.....	13
5.4 技术优势.....	14
5.5 PoW+DPoS 共识机制.....	14
5.6 ETX 全球生态基金.....	15
六、代币发行.....	15
6.1 代币.....	16
6.2 获取途径.....	16
6.3 代币 (ETX Coin) 出块规则.....	16
6.4 代币 (ETX Coin) 分配规则 (挖矿).....	16
6.5 节点分配 (节点).....	16
6.6 治理机制.....	17
6.7 锁仓机制.....	17
七、生态建设.....	17
7.1 链委托与链结算.....	17
7.2 跨链支付和流通.....	17
7.3 ETX 矿池.....	17

7.4 激励机制.....	18
八、Token（通证）运用场景.....	19
8.1ETX 在数字资产银行的应用.....	19
（1） 钱包.....	19
（2） 金融生态.....	19
（3） 应用场景.....	19
8.2ETX 币在媒体的应用.....	19
8.3ETX 在矿机、矿场、矿池的应用.....	19
8.4ETX 在数字经济方面的应用.....	19
8.5ETX 在数字商城的应用.....	19
8.6ETX 在金融方面的应用.....	19
九、团队成员.....	20
十、 风险提示与免责声明.....	21
10.1 风险提示.....	21
10.2 免责声明.....	21

一、项目背景

中心化社会对于几千年来人类文明的快速发展，起到了极大的促进作用，但是随着人类的进步，经济日益发展，贫富差距所导致的阶级矛盾日益激化，从而限制着人类群体的总生产力提升，直接影响到了文明的进一步发展。主要原因就在于中心化社会缺乏透明度，缺乏信任会导致无法达成共识。

区块链的出现让我们找到了解决问题的方向，共识体系通过技术手段产生被动信任，形成不可篡改的共识机制，从而达成迄今为止信任的最高境界一去中心化。通过这项新技术，人们意识到当前大多数社会冲突都是由中心化引起的。区块链完美地解决了这种全球性的信任危机，加密货币则为我们的资产安全找到了出路。

1.1 市场环境

区块链技术是继蒸汽机、电力、信息和互联网科技之后，目前最有潜力触发第五轮颠覆性革命浪潮的核心技术。数字货币比特币（Bitcoin）概念最初由中本聪在 2009 年提出，它是一种通过点对点技术实现的电子现金系统。比特币的核心体现在底层的区块链技术，区块链可从技术层面建立起去中心化信任，对现有金融体系的制度基础和参与者关系产生了颠覆性影响。伴随着比特币逐步被大众认可和全球极客的探索实践，数字货币行业发展蓬勃。

1.2 什么是挖矿

挖矿是增加比特币货币供应的一个过程。挖矿同时还保护着比特币系统的安全，防止欺诈交易，避免“双重支付”，“双重支付”是指多次花费同一笔比特币。矿工们通过为比特币网络提供算力来换取获得比特币奖励的机会。简单理解，挖矿的过程实际上是银行发币的过程，矿工除了发币之外，还承担了打包交易记账的工作。

矿工们验证每笔新的交易并把它们记录在总帐簿上。每 10 分钟就会有一个新的区块被“挖掘”出来，每个区块里包含着从上一个区块产生到目前这段时间内发生的所有交易，这些交易被依次添加到区块链中。我们把包含在区块内且被添加到区块链上的交易称为“确认”交易，交易经过“确认”之后，新的拥有者才能够花费他在交易中得到的比特币。

矿工们在挖矿过程中会得到两种类型的奖励：创建新区块的新币奖励，以及区块中所含交易的交易费。为了得到这些奖励，矿工们争相完成一种基于加密哈希算法的数学难题，这些难题的答案包括在新区块中，作为矿工的计算工作量的证明，被称为“工作量证明”。该算法的竞争的机制以及获胜者有权在区块链上进行交易记录的机制，这二者是比特币安全的基石。

简单理解：比特币是一家区块链世界的银行，矿工就是比特币银行的工作人员，矿工挖矿的过程中完成了比特币银行铸币（发行比特币）和记账（打包交易）的全部工作。有人工作，就要有人支付费用，区块奖励和交易手续费支付了矿工工

作的全部费用，挖矿模式保证了比特币系统的安全、去中心化的自动运行。

1.3 挖矿算力演进

挖矿最开始的时候，用普通电脑就可以挖到比特币，随着 2013 年底比特币价格突破 1000 美元，更多的人加入到挖矿行业，难度也越来越大，这时出现了专职挖矿的人员和大型的挖矿的机房，叫做矿场。这个规模挖矿时代，已经远远不是几百台矿机的规模了，而是几千台矿机的机房，24 小时专职维护人员，风冷水冷恒温恒湿的专业矿场来保证机器持续的运转，所以目前比特币挖矿已经进入了规模化矿场的时代。

1.4 挖矿行业的市场环境

最初比特币使用 CPU 挖矿，2009 年 1 月比特币的创始人“中本聪”就是用他的计算机 CPU 挖出了第一个创始区块。随着比特币的价格上涨，挖矿参与者增多，GPU 挖矿开始占据上风，CPU 挖矿退出历史舞台。2013 年初，市场出现了第一台 FPGA 矿机，取代原有 GPU 挖矿。同年 7 月，ASIC 矿机出现，芯片 110nm 到 55nm，从 55nm 到 28nm，从 28nm 到现在的 16nm，一步步发展至今，专业比特币矿机的出现，使得比特币挖矿成为少数人手里的资本竞争。

二、市场痛点

算力垄断：为了抵抗算力过于集中，人们不断尝试改变新的算法。希望能够通过改变算法抵抗 ASIC 的攻击，并且维持比较低的挖矿成本，这种方式在前期往往都很有效果。但是一旦这种新型加密货币的市值达到一定的高度，利益的驱使下，ASIC 开发者依然会想方设法将这些新的算法破解，普通矿工的利益将会受到巨大的损失。

矿工无话语权：去中心化的本质是让人人可参与，任何人都有权利参与到加密货币的生态建设中，并且每个矿工对生态建设都有一定的权利。但是算力垄断现象的产生使越来越多的矿工丧失了原本的权利，普通矿工难以获取大算力，挖矿成本较高，难以获取利润，难以参与到数字货币的生态建设中。

无意识砸盘：基于 POW 共识的链，维持其安全需要消耗大量的电力，在市场处于低迷周期时电力是 POW 成本构成的根本，远超硬件本身所带来的资源消耗，矿工不得不卖币付电费，挖卖提成为很多矿工不得不选择的一种方式，导致加密货币难以被长期持有。殊不知这种行为实际是一种无意识的砸盘，矿工无法建立利益一致性和认同感，反而形成了一种恶性竞争，最终损害的是矿工自己的利益。

2.1 挖矿门槛过高

涉足挖矿行业的个人投资者在生产要素（矿机+电费+维护成本+场地）的各方面都不具备任何议价能力，散户基本无法参与低成本挖矿。其次，数字货币交易市场本身的投机性决定了其本身价格的剧烈波动，即使在整体市场价格上扬的情况下，往往也无法取得高额稳定的收益。伴随着币价的暴涨，矿机产量无法满足市场需求，矿机订单无法按时发货，对用户将会造成一定的经济损失。

2.2 数字货币的投机本质

数字货币市场由于 T+0 到账，不设涨跌幅限制，资金流通度高，覆盖范围大等特点，不仅适合炒作，也具有大幅度的涨跌幅波动。而散户交易往往遵循“一赚两平七亏”的分布规律，大多数人会因为币价的上下波动，中途退出，无法实现利益最大化，从长远来看，随着数字货币行业的不断发展，以及资产上线的不可逆历史进程，长期持币才是最好的选择。

2.3 挖矿的退出障碍

挖矿行业算力和时间意味着收益的一切，收益高时候自然不存在退市，收益低迷时期，在矿工需要变现矿机等挖矿设备时，往往因为二手矿机市场的混乱，无法交易到一个合适的价格，往往无法及时全身而退，挖矿资本也会随之贬值，挖矿的相对重资产运营属性决定了其无法即时流通，导致在出售矿机时的利润无法得到保障。

三、机遇和挑战

互联网飞速发展让信息的流转速度变得非常高效，从而推动了人类社会的发展，但从另外一方面看，隐私问题也正是因为互联网的高速发展而变得更加严重。区块链作为下一代的价值互联网，曾被认为是保护隐私非常好的工具，但大家很快发现，当前主要的区块链网络中，一旦数字钱包地址和它的拥有者的个人信息对应起来，该钱包的拥有者所有账户信息、交易信息都将在整个网络中一览无遗并且无法消除，这会导致比互联网的隐私泄露更加严重的问题。因此，区块链对于用户来说，既是机遇也是挑战。

3.1 数字经济的机遇

区块链技术的诞生，以 BTC 代表引入挖矿机制的第一层“货币价值塑造”，以 ETH 改变加密货币生产方式为代表引入智能合约的第二层“应用价值落地”，以 EOS 为代表引入节点投票的第三层“社区价值自治”；以 ETP 为代表引入双链并行的第四层“跨链价值转移”；以 ETX 为代表引入智能合约共识网络的第五层“共识价值网络”；都试图在不同领域构建一个全新的数字经济。当经济发展遇到增长瓶颈，寻找新的增长点成为当务之急。面对愈加复杂的市场变化，更高的消费需求，出路必然是在新技术方面的变革。而当前的变革，唯有寻找新的技术突破，从消费者的真实诉求出发，借助新技术和新模式，重新挖掘人和商品的价值。ETX 通过区块链技术赋能，搭建智能合约共识网络在解决人和商品价值再发现成为可能。

3.2 互联网流量红利消失后的机会

随着电子商务十多年的高速发展，互联网流量红利的逐渐消失，线上获客成本越来越高，电商企业开始逐渐从线上转移到线下，进行零售 O2O 尝试。在零售 O2O 模式下，消费者可以在线上浏览商品信息并支付购买、在线下体验商品和服务。进入 2016 年，线上线下的融合更进一步，无人售货店等新零售模式开启了新一轮的变革。

互联网流量本质是人的流量，谁掌握更大的流量入口，谁就有机会垄断财富，互联网发展已经证明了财富正在向一些巨头聚拢，造成贫富差距越来越大。数字经济正在发生一种可能，从人的流量逐渐迁移到数据的流量，谁掌握数据流谁就有

可能抓住新的财富，而且这种财富的垄断程度将更加超乎所有人的想象，速度更快，造成的贫富差距更大，人类正在面临前所未有的巨大威胁和挑战。ETX 正在进行这场伟大的实验，就是让数据不再被少数人或机构所垄断，造成更大的财富剥削，从而实现财富的再分配。

3.3 诚信机制不完善解决之道

由于电子商务的交易具有流动性和虚拟性，使得交易双方在寻找贸易对象、咨询洽谈、再到网上支付的整个过程中都无法确认对方的身份信息，并且买方在购买商品时无法了解到商品的真实情况，只能根据卖方提供的图像信息进行判断，无法使得交易双方在短时间内彼此取得信任，严重的影响到了交易的安全性与可靠性。

由于诚信机制的不完善，阻碍了电子商务的发展，尤其是跨境电商的发展。ETX 以完整的用户隐私保护与身份认证机制，并基于低成本高效率 PoW+DPoS 共识算法，以及定制化智能合约，为不同身份的真实体及应用快速建立一个去中心化、资源共享和自我发展的智能合约共识网络。只要通过用户的真实体网络所产生的所有贡献，都将以等值的价值奖励你，数据上链，真实，公开，透明可查，从而建立一个全新的诚信机制网络，让人人终身受益，从智能合约共识网络开始。

3.4 用户数据安全隐患存在的挑战

现如今，手机支付无处不在，已成为生活消费常态，但在大数据时代，让个人隐私无处遁形。每个人都近乎透明地暴露在大数据系统的监管之中。只要在某个大数据系统中稍加检索，就会查找到有关一个人的各项信息、资料和数据。而所能查找到的信息和数据极其全面，可以说比政府系统掌握的个人资料还要全面。并且一些大数据库，都会实现数据共享，一旦这些数据泄露，危害超乎你我的想象。数据安全问题已成为当下最迫切解决的难题之一。

四、区块链核心技术及原理机制

区块链技术的核心是所有当前参与的节点共同维护交易及数据库，它使交易基于密码学原理而不基于信任，使得任何达成一致的双方，能够直接进行支付交易，不需第三方的参与。

从技术上来讲，区块是一种记录交易的数据结构，反映了一笔交易的资金流向。系统中已经达成的交易的区块连接在一起形成了一条主链，所有参与计算的节点都记录了主链或主链的一部分。一个区块包含以下三部分：交易信息、前一个区块形成的哈希散列、随机数。交易信息是区块所承载的任务数据，具体包括交易双方的私钥、交易的数量、电子货币的数字签名等；前一个区块形成的哈希散列用来将区块连接起来，实现过往交易的顺序排列；随机数是交易达成的核心，所有矿工节点竞争计算随机数的答案，最快得到答案的节点生成一个新的区块，并广播到所有节点进行更新，如此完成一笔交易。

4.1 区块链技术是什么

区块链 (Blockchain) 是一系列现有成熟技术的有机组合，它所使用的链式或者有向无环图形式数据存储结构、配套的共识算法、P2P 分布式互联技术、博弈论

设计思想和密码学技术组合起来被称之为区块链技术。

在典型的区块链系统中，数据以区块（block）为单位产生和存储，并按照时间顺序连成链式（chain）数据结构。所有节点共同参与区块链系统的数据验证、存储和维护。新区块的创建通常需得到全网多数（数量取决于不同的共识机制）节点的确认，并向各节点广播实现全网同步，之后不能更改或删除。虽然区块链技术源于比特币，但不能将比特币技术所使用底层技术等与区块链技术直接划等号。

4.2 区块链的核心技术

公开账本：区块链系统记录的账本应处于所有参与者被允许访问的状态，为了验证区块链记录的信息的有效性，记账参与者必须有能力访问信息内容和账本历史。但是公开账本指的是可访问性的公开，并不代表信息本身的公开，因此，业界期望将很多隐私保护方面的技术，如零知识证明、同态加密、门限加密等，应用到区块链领域，以解决通过密文操作就能验证信息有效性的问题。

多方共识：区块链作为一个多方参与维护的分布式账本系统，参与方需要约定数据校验、写入和冲突解决的规则，这被称之为共识算法。比特币和以太坊作为公有链当前采用的是工作量证明算法（PoW），应用于联盟链领域的共识算法则应该更加灵活多样，贴近业务需求本身。

弱中心化：区块链应当是不依赖于单一信任中心的系统，在处理仅涉及链内封闭系统中的数据时，区块链本身能够创造参与者之间的信任。但是在某些情况下，如身份管理等场景，不可避免的会引入外部数据，并且这些数据需要可信第三方的信任背书，此时对于不同类型的数据，其信任应来源于不同的可信第三方，而不是依赖于单一的信任中心。在这种情况下，区块链本身不创造信任，而是作为信任的载体。

信息不可篡改：区块链系统中所记录的重要信息，均被摘要算法所覆盖，链越长对信息的确认次数越多，且所有参与记账的节点均会存储一份数据拷贝。少量节点对数据的篡改是不被承认的，也无法影响系统整体的运行。

智能合约：区块链系统内部信息不可篡改且所有参与节点均存储账本数据副本，这为智能合约的实现提供了平台。智能合约是区块链技术降低信任成本、颠覆第三方中介机构的有力武器，也是企业使用区块链、实现价值传递和高效协作的工具，同时也是区块链技术实现社会治理的终极价值所在。

密码学：信息安全及密码学技术，是整个信息技术的基石。在区块链中，也大量使用了现代信息安全和密码学的技术成果，主要包括：哈希算法、对称加密、非对称加密、数字签名、数字证书、同态加密、零知识证明等。

4.3 共识机制

共识机制是维护系统的运作顺序和公平性的机制，决定区块链这个系统里的区块被准确添加到链中，确保全块内容的全网一致性。因为在区块链的世界中没有一

个像银行一样的中心化记账机构，保证每一笔交易在所有记账节点上的一致性，即让全网达成共识，共识机制解决的就是这个问题。

目前主要的共识机制有工作量证明机制 PoW、权益证明机制 PoS、授权证明机制 DPoS 等。依据数字资产系统网络中节点的权利大小进行分类，共识协议可分为无授权 (permissionless) 协议和有授权 (permissioned) 协议，无授权协议中典型的是 Pow 所有节点权利平等，有授权协议中根据授权程度的不同，较典型的有 PoS 和 DPoS

4.3.1 PoW 机制

PoW 工作量证明是比特币系统中采用的共识机制，比特币交易的合法性是由整个网络合力验证的，只有大多数参与者认同某笔交易，该交易才被视为有效。然而，在这种机制下，假身份的问题凸显出来，即敌手可能发起攻击，交易发起方可以伪造多个身份，随后对自己的交易进行确认，由于“大多数人”都认同这笔交易，即便是双重支付，接收方也会相信并接受该交易。

在确认交易前，参与者需要做一些工作来证明他们的真实实体身份，这项工作是为了解决一个密码学难题，人为地提高了确认交易的计算成本。因此，验证交易的能力取决于算力，而不是实体身份数量，比特币系统中不断产生新交易，节点需要将合法交易放进一个区块中，区块头由版本号、前一个区块哈希值、Merkle 根、时间戳、难度目标和随机数六部分组成，参与者需要寻找随机数使区块头哈希值小于或等于难度目标。比特币协议中使用 SHA-256 哈希算法，除非算法被攻破，否则最有成效的方法是尝试不同随机数，直到满足目标。

解决工作量证明难题需要花费算力，实际上就是花费金钱，为了鼓励节点共同参与进来维护网络安全，比特币协议提供了一个激励机制，给第一个解决数学难题的节点一笔回报，包括挖矿奖励和交易费。比特币区块的第一笔交易被称为 coinbase 交易，在此交易中系统将一定数量的比特币发送到解决工作量证明难题的矿工账户。

挖矿奖励最开始设置为 50 个比特币，每经过 210000 个区块(即接近四年的时间)奖励减半，预计到 2140 年左右比特币开采完毕，随后网络安全的维护全取决于交易费，挖出来的比特币在系统内流通。激励机制既是货币发行手段，同时也保障了系统的网络安全，比特币系统中的主链定义为累积了最多难度的区块链。

一般情况下，也是包含最多区块的那个链，当两个区块在较短的相隔时间内被挖出来时，主链就会产生分叉，此时系统会将分支保留，如果在未来的某个时刻他们中的一个延长了并且在难度值上超过了主链，那么后续的区块就会引用它们。

工作量证明机制从货币供应、防止双重支付、采取激励措施保证安全、在有限时间内对于交易达成一致四个方面保障了比特币系统的安全运行，为拜占庭将军问题提供了一种解法。

4.3.2 PoS 机制

比特币网络的安全由物理稀缺资源进行保障，包括执行哈希操作的物理硬件和电

力两部分,为了增加挖矿报酬,矿工们不得不参与竞争日益激烈的挖矿军备竞赛,因此从能源角度来看,工作量证明是一种生态不友好的共识机制,这也导致了能源消耗较少的共识机制——权益证明的出现,权益证明即 PoS,目前点点币 (Peercoin)、未来币 (Nextcoin) 等多种加密货币都使用了这种共识机制,它的出发点在于解决工作量证明的能源浪费问题。权益证明基于币龄的概念,币龄被定义为货币数量和货币持有时间的乘积。

权益证明蕴含的理念是区块链应该由那些在其中具有经济权益的人进行保障。PoS 挖矿在 2012 年由匿名开发者 SunnyKing 发布的点点币中首次实现,在点点币区块中有一个称为 coin stake 的交易,命名类似于比特币区块中的 coinbase 交易,在 coin stake 交易中,规定货币所有者将持有的货币发送给他们自己(保证生成权益区块后币龄归零),用来产生点点币区块并得到部分利息,得到利息币的代价是币龄的消耗。

和比特币系统中类似的是,点点币区块也要求参与者寻找随机数使区块头哈希值满足目标难度,不同之处在于点点币系统中每个参与者产生区块的难度目标值各不相同,难度目标和 coin stake 交易中消耗的币龄成反比,参与者累积的币龄越多,生成区块的几率也就越大。

可以将 PoS 中币龄的概念想象为 PoW 中的算力。如果某人将一大笔钱持有很长一段时间,那他在下次挖矿中就相当于拥有一次使用强有力的 ASIC 矿机的机会,但这种机会不依赖于硬件设施的购买和电力的消耗,而是取决于用户在系统中的存款以及储蓄时间,不同于 PoW 挖矿中竞赛的性质,PoS 更像是抽奖,累积币龄越多越有机会中奖,而一旦中奖由于币龄已经被消耗,再次中奖概率就降低了,避免了“富人越富”情况的发生。

PoS 中将主链定义为消耗币龄最高的链,每个区块的交易都会将其消耗的币龄提交给该区块,以增加区块得分。在这种情况下,攻击者如果想发起对主链的攻击,必须要拥有一大笔钱,并且要累积到足够多的币龄才行,攻击者得到 PoS 系统中一大笔钱的花费似乎比掌握比特币系统中大部分算力代价更高,而且一旦实施攻击,破坏货币体系的同时自身拥有的大量货币也会受损,这可能从一开始就降低了攻击者的行为动机,而一旦区块生成后币龄立即清零,这也保障了攻击者不能进行持续攻击。

在 PoS 出现后,一些针对其中某个缺点进行修改而诞生的新协议被称作 PoS 的衍生协议,比如 PoSV 和 PoA。PoSV 针对 PoS 中币龄是时间的线性函数这一问题进行改进,致力于消除货币持有者的屯币现象。PoSV 意为权益和活动频率证明,是瑞迪币 (Reddcoin) 目前使用的共识机制,瑞迪币在前期使用 POW 进行币的分发,后期使用 PoSV 维护网络长期安全。

PoSV 将 PoS 中币龄和时间的线性函数修改为指数式衰减函数,即币龄的增长率随时间逐渐减少最后趋于零,因此新币的币龄比老币增长得更快,直到达到上限值。这样在一定程度上缓和了货币持有者屯币现象。

PoA 意为行动证明，也是 POS 的一种改进方案。它的本质是通过奖励参与度高的货币持有者而不是惩罚消极参与者来维护系统安全。PoA 将 PoW 和 PoS 结合在一起，主要思想是将 PoW 挖矿生成币的一部分以抽奖的方式分发给所有活跃节点，而节点拥有的股权与抽奖券的数量即抽中概率成正比。

4.3.3 DPoS 机制

为了进一步加快交易速度，同时解决 PoS 中节点离线也能累积币龄的安全问题，Daniel Larimer 于 2014 年 4 月提出 DPoS。DPoS 是 PoS 的衍生物，意为股份授权证明机制，股东们将权利授予一定数量的受托人（delegates），由受托人负责维护货币系统运行，这在某种程度上类似于代议制制度，但和现实中的议会议员有所不同的是，选民有权在一段时间后根据受托人的表现重新选举，如果对他们的工作表现不满意，也可以要求罢免受托人。DPoS 目前是比特股、Crypti 平台内置的共识机制。

在 DPoS 中，股东投票给某个受托人，系统根据股东所持股权在系统中占比计算出票数最高的一定数量受托人，受托人们按照事先规定的顺序轮流负责生成区块，通过所有股东的投票后，系统中的信任已经由全体参与者集中到了少数参与者，节点发起交易后不用再等待相当数量未授信任节点的确认，而只需要让受托人对交易进行验证，这就大大缩短了交易的确认时间，例如，比特股可以达到每个块 10 秒的区块生成速度，相比于比特币平均每个区块接近 10 分钟的生成时间有了重大提升。

在一些 DPoS 协议版本中，节点要获得竞争成为受托人的资格首先得付出一定代价，比如缴纳一笔保证金到某个安全账户，如果节点作恶保证金将被没收受托人维护系统运行将获得报酬，他将与其他受托人共享区块交易费，酬劳对其形成正向反馈从而激励受托人更加努力维护系统安全。由于区块被受托人轮流签署，如果某位受托人因离线错过了签署区块，他将面临被其他候选受托人取代的风险，因此为了营利，受托人必须保证充足的在线时间，需要缴纳保证金的这种 DPoS 协议也被称作基于存款的股权证明协议（Deposit-based Proof of Stake）。

五、Ethereum X

ETX（Ethereum X）是验证以太坊新经济模型所建立的虚拟数字货币挖矿项目。

5.1 Ethereum X 简介

Ethereum X（简称“ETX”）是一个面向认证实体身份的区块链智能合约共识网络显卡挖矿公链；采用一种全新的区块链体系架构，定位为易用的高性能区块链平台，旨在实现分布式应用的性能扩展，以满足现实世界的真实商业需求。以完整的用户隐私保护与身份认证机制，并基于低成本高效率的 PoW+DPoS 共识算法，以及定制化智能合约，为不同身份的认证实体及应用快速建立一个去中心化、资源共享和自我发展的智能生态网络。以显卡为依托，数字资产为流通手段，最终通过场景应用回馈现实世界、促进实体经济发展的良性循环经济模型。

只要通过你的认证实体网络所产生的所有贡献，都将以等值的价值奖励你，数据上链，真实，公开，透明，可查；该区块链为一个全新的体系架构在设计上所实

现的高速率、稳定性、安全性及易用性，使得基于区块链技术的分布式应用开发更具创新及更为高效。系统平台同时提供丰富的模块化应用和免费插件，可以直接实现企业及开发者团队的各种功能要求，安装简单，操作方便，使企业能低成本实现系统开发、运营、交易及获取客户。

ETX 生态网络具有以下三个重要特性：

即时确认：

如果一个交易遵循智能合约的协议执行，则该交易会即时确认。

操作确定：

用户在确认成交前，明确交易价格和流通量，交易风险较低。

多种 TOKEN 流通池的建立：

ETX 生态欢迎 TOKEN 持有者为 TOKEN 流通池贡献 TOKEN。ETX 生态网络的设计原则是让合作机构和开发者能将 ETX 生态网络集成到其系统中，并通过 ETX 生态公共的资金流通池，方便所有 ETX 生态圈的企业和个人转换 TOKEN。

平台采用混合性区块链的底层架构，由专业团队负责底层架构的搭建、测试和维护源码。ETX 生态网络在任何时候都无法控制任何用户的钱包账户，并且所有操作和交易都可以在区块上进行查询。因此，即使平台遭到黑客攻击，用户的资金也不会受到影响。

第三方开发者可以通过 ETX 生态网络的公开 API 接口，将自己系统中的交易和信息通过调用 ETX 生态网络的智能合约接口实现。相较于目前市面上常见的链下（off-chain）协议接口和混合接口，链上协议接口将使得数据和信息的对接更高效。同时，整个对接环节无需第三方机构参与及信任背书，这样提高了整个接入过程的效率，简化了对接流程。

5.2 技术架构

分布式网络：ETX 支付系统采用了分布式网络架构。该网络建立在基于 Actor 模型的 Akka 并发框架之上。

Actor 是通过相互发送信息进行交互。执行任务的线程不会通过信息被传递到接收者，一个 Actor 实体可以在发送完信息之后继续运行其他的任务而不会被阻塞。Actor 模型可以在相同时间内完成更多的工作。Actor 以序列的方式来处理消息，一次处理一个消息，并且消息的发送者和接受者可以独立地运行不受相互干扰。这种运行方式避免了传统多线程编程中多个线程并发对对象封装的破坏。

Actor 模型特点：

(1) 通过信令传递的方式将执行程序解耦，从而维持了对象的封装。

(2) Actor 的内部状态只能通过传递消息来改变，并且同一时刻只有一个消息会被处理，这就消除了传统编程中线程争用导致的问题。

(3) 消息发送者不会被阻塞。在多个线程上可以有效安排数百万个 Actor。这充分发挥了现代 CPU 的潜力。通过消息进行任务委托是 Actor 模型的常用操作模式。

网络节点：ETX 系统采用点对点（P2P）网络结构，网络中存在两种节点类型，分别是普通节点和记账节点。普通节点可以广播、接收和转发交易、同步区块等，而记账节点参与分布式共识、创建区块。记账节点是区块链的核心角色，保存完整的历史数据，侦听广播交易。ETX 系统中的记账节点分布在全球众多拥有超级算力的矿池节点上。

5.3 生态网络的构建

ETX 公链系统针对产业痛点，基于区块链公有链技术为企业和应用开发者提供创新解决方案，可以搭建、开发系统应用，服务实体经济。在结合产业、人才培养、系统开源、产业区块链孵化加速器等方面与国家政策保持一致，使相关团队使用公链系统更便捷、成本更低，并可自由选择模块化的应用软件平台。我们将致力于打造公链生态，通过人才、基金、社区等全面支撑产业的上链需求。

ETX 公链致力于加快区块链应用落地，助推传统产业高质量发展。在应用领域方面，ETX 公链将结合人工智能、大数据、虚拟现实、机器人、物联网、云服务等高新科学技术，在智能制造、健康医疗、交通运输、知识产权保护、新能源汽车、有机农业、分布式能源、食品、商业、金融等行业推广落地应用，为更多的应用场景提供坚实的区块链基础设施，支持企业上链，实现区块链技术与产业的深度融合，提高产业链的协同效率，降低产业运行成本。

ETX 公链采用一种全新的区块链体系架构，定位为易用的高性能区块链平台，旨在实现分布式应用的性能扩展，以满足现实世界的真实需求。企业研发和应用成本高，是制约区块链特别是区块链公有链建设和产业应用的痛点之一。

ETX 公链通过提供稳定高效的基础设施、标准化模块化的应用插件、全程技术与模式咨询等，使得团队可以在基于 ETX 生态网络开发应用和 DApp，包括：多币种去中心化钱包、去中心化交易所、去中心化点对点交易系统等等。

智能合约：智能合约概念于 1994 年由 Nick Szabo 首次提出。智能合约是一种旨在以信息化方式传播、验证或执行合同的计算机协议。智能合约允许在没有第三方的情况下进行可信交易，这些交易可追踪且不可逆转。ETX 具备独立的智能合约体系：RRB。它是微核心的智能合约执行环境，提供了一套包含堆栈操作、流程控制、逻辑运算、算数运算、密码学运算、字符串操作、数组操作的指令集。不过，由于它允许区块链的实现者创建自己的虚拟硬件，并以接口的形式开放给智能合约来使用，使得合约可以在运行时取得平台相关的数据、持久化存储以及访问互联网等。虽然这也有可能使合约的行为具有不确定性，但区块链的实现者可以通过合理编写虚拟硬件来消除这种不确定性。

5.3 技术路线

- 通过区块链技术实现商品资产数字化存储，并通过区块链技术构造完整购物消费场景，形成商品数字资产认证和实体用户身份认证；

- 通过区块链技术在商品流程环节中确真，确信，确价，确权；
- 公链支持闪电支付技术，实现支付秒到账；
- 跨链支付技术，实现多种数字资产通证自由兑换与交易；
- 分片和分层技术，完美解决了超大数据量在处理与运算过程的安全和效率问题；
- 定制化智能合约技术，可根据公链在不同 DAPP 应用场景中对共识算法的个性化需求实现定制化；
- 环签名算法解决数据完全隐患，实现用户身份认证关联数据可被查询与追踪，让每笔交易公开透明可查；
- 双向匿名隐身镜像身份验证技术，对每个参与数据交易的实体认证身份在区块链上实行双向完全匿名记账，彻底保护交易双方的隐私；
- 社区生态经济模式算法，实现了以权益资产为依托，数字资产为流通手段，最终通过场景应用回馈现实世界、促进实体经济发展的良性循环经济模型算法。
- 社区节点投票系统，它可以让整个社区投票节点达成共识，统一使用去中心化的通用工具来完成社区自治与良性发展。

5.4 技术优势

- 独有混合匿名技术，实现匿名化以太坊 2.0，独一无二
- 主链、侧链都支持智能合约满足各种应用落地
- 全球首创 POW+DPoS 双证明并行机制，兼顾安全与效率
- Api 低门槛操作，快速部署上链
- DPoS 节点排名机制，竞争创造价值

5.5 PoW+DPoS 共识机制

ETX 为了减轻主链的压力，采用了主链+侧链的分层架构。主链只担负 ETX 的流通职责，DAPP 运行在侧链上，通过 ETX 的侧链转账机制完成价值在主链和侧链间的安全转移。ETX 公链使用仲裁人联合签名的机制来保障与侧链间的转账安全，主链的持币人共同选举出一定数量的“仲裁人”，仲裁人负责对侧链到主链的代币交易进行签名，多数的仲裁人签名就可以解锁主链上从代表侧链的账户向普通账户转账的交易。

ETX 的侧链可以使用任意的共识机制，目前 ETX 团队已经开发出了基于 PoW 共识的侧链，可以接入主链完成基于 DPoS 的充值以及提币操作。这个基于 PoW 的侧链可以借助主链的算力来保障自己的安全，主链算力的使用权交给基于 DPoS 共识选举出的“仲裁人”，每个仲裁人轮流对侧链进行基于 PoW 的打包出块。

基于 PoW 的侧链：ETX 提供了基于 PoW 的侧链实现，使它可以方便的搭建出一条侧链来开发 DAPP 应用。这条基于 PoW 的侧链采用与 ETX 主链联合挖矿的方式获得算力，主链的当前轮值仲裁人作为矿工将侧链的交易打包生成挖矿交易放在主链上，再通过与比特币联合挖矿的方式出块，按照联合挖矿的原理，算力证明传递到侧链，侧链的任意全节点可以依据这个算力证明来验证出块的有效性。主链在一个仲裁人选举周期内的所有仲裁人会按照顺序轮流作为“侧链出块轮值

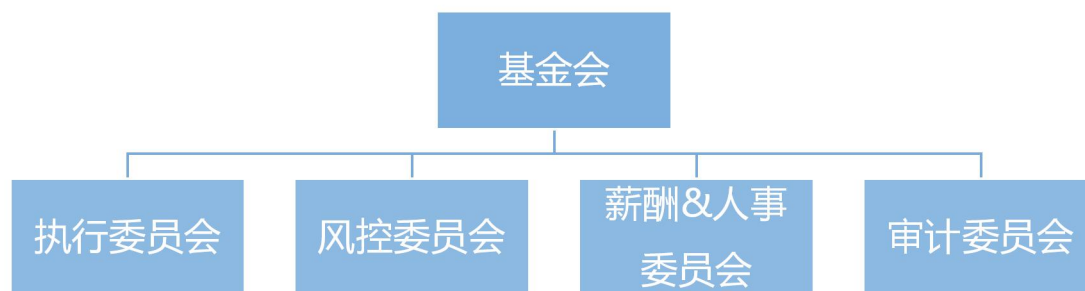
仲裁人”履行相应的职责，这里面就包括为侧链出块的职责。轮换动作通过侧链出块触发，每个仲裁人轮流对一个侧链出块，顺序通过上一轮的投票统计结果确定。出块行为最终通过发布到主链上的挖矿交易体现，每个主链节点都会对这个挖矿交易是否合法进行共识，其中一个主要的验证就是看发布这个挖矿交易的签名人是否是当前有权对这个侧链出块的“侧链出块轮值仲裁人”。

侧链的出块收益仍然是分配给矿工，这里的矿工就是当前在主链发起“挖矿交易”的仲裁人，当然这个挖矿交易放到主链上也是要付矿工费的，这个矿工费是付给真正付出算力的矿工。在侧链联合挖矿的模式中，侧链的安全依靠主链的选举信任以及联合挖矿提供的算力来保证，完成了从主链到侧链的信任传递。

侧链使用 PoW 的共识策略，简单可靠，交易历史不会因为侧链某些相关方作恶而被篡改。侧链也可以自己单独挖矿，但是要和主链联合挖矿的算力竞争，所以在遵循 PoW 规则的情况下，主链会为侧链提供足够强大的安全保障。

基于 DPoS 的侧链：ETX 同时拥有基于 DPoS 共识的侧链，侧链上 DPoS 共识中的代理人由主链的仲裁人来担任，仍然相当于通过主链保证侧链的安全，只是减少了挖矿的过程，会获得更快的出块速度。侧链的每个节点都可以通过挂接的主链来获得主链对仲裁人的投票信息，从而对仲裁人的合法性达成共识。

5.6 ETX 全球生态基金



ETX 全球生态基金以全球生态投资为核心，管理着区块链领域的金融资产，主要从事区块链领域以 ETX 全球体系为核心的生态建设和生态投资，以及发行管理基金金融产品、社群资讯、区块链 IPO、股权投资、通证经济研究等工作。ETX 全球区块链生态基金着眼全球化产业发展，聚焦高回报率的现金流投资项目，在交易所、钱包、学院、矿场、产业科技园等多维度战略布局，稳定推进 ETX 的应用落地，是布局区块链上中下游全产业链的“母基金”。

六、代币发行

6.1: 代币 (ETX Coin) , 简称 ETX, 是 ETX 区块链上的原生代币;

6.2 获取途径:

- (1) 他人转赠获取, 通过他人或者国际数字资产交易所交换, 获得 ETX;
- (2) 推广奖励获得, 通过在团队在进行项目推广时, 获得 ETX;
- (3) 矿机挖矿获得, 通过在矿机环保挖矿, 获得 ETX;
- (4) 搭建节点获得, 通过搭建物理节点并质押一定数量的 ETX 获得 ETX

6.3: 代币 (ETX Coin) 出块规则

总发行量: 99,999,999 ETX

预挖量: 0 ETX

年	日块	单块产币	日产币	年产币
1	5760	10	57600	21024000
2	5760	5	28800	10512000
3	5760	5	28800	10512000
4	5760	2.5	14400	5256000
5	5760	2.5	14400	5256000
6	5760	1.25	7200	2628000
7	5760	1.25	7200	2628000
8	5760	0.75	4320	1576800
9	5760	0.75	4320	1576800

任何人都可以搭建节点, 节点要求最低抵押 10000 ETX。

抵押数量最多的前 99 名享受出块收益, 出块收益视该节点抵押数占 99 个节点总抵押数比例而定。抵押数量最大的前 9 个节点为超级节点, 对其他节点有准入管理权限。

注: 若节点数未达到 99 个, 则由现存的节点按平均分配。

6.4: 代币 (ETX Coin) 分配规则 (挖矿)

为了促进 ETX 生态运转, ETX 供应总量 99,999,999 枚, 并且永不增发, 每年出块数量减少。

具体分配规则如下:

矿工 50%

节点 40%

基金 10%

例如在主网上线第 1 年, 每个区块 10 个币:

矿工分 5 个,

节点分 4 个, 节点的分配权限进入节点资金池, 每日分配一次。

基金会 1 个, 进入基金会账户, 由社区治理委员会拨出, 用于建设社区使用。

6.5: 节点分配 (节点)

- (1) 节点分为小节点, 大节点, 超级节点。

(2) 所有节点需要通过社区治理委员会投票票数高于 50%通过，才能生效接入。

(3) 小节点：使用源码直接搭建，主要用于交易所通信使用。

(4) 大节点：抵押 10000 币，创建大节点，持币排名前 99 的大节点可享受 DPoS 收益。

节点权力与义务：

- 审核准入新节点进入
- 审核分配方式
- 调整出块规则
- 调配基金会资金

6.6：治理机制

在区块链 ETX 生态中，所有的贡献均会获得 ETX 激励，同时，所有的对于资源的使用，都需要消耗 ETX。ETX 激励由共识机制根据贡献权重进行分配，而消耗 ETX 则由对于资源的具体使用度来衡量。

ETX 是衡量价值传递的一个标准，同时也是建立在 ETX 生态上众多资产的基础资产。ETX 要激励生态矿工和贡献者去更好的劳动和创新，让那些失去劳动和创新能力的人也能够被保障生存。

6.7：锁仓机制

ETX 不存在锁仓机制，所有代币分配都智能合约自动执行，无人干预。挖矿奖励通过智能合约共识网络自动分配。

七、生态建设

ETX 是智能经济的技术基础设施，为开发去中心化应用提供了强有力的技术支持，最终将发展成 ETX 生态。全球性的 ETX 社区和持续的人才培养是实现 ETX 生态的重要基础。

7.1 链委托与链结算

信任机制是区块链底层技术的重要部分。ETX 在进行价值资产数字化的过程以此为基石，构建出整个 ETX 生态。权益托管（链托管），采用合格资质第三方机构对权益资产进行托管并且所有数据写入区块链。权益结算（链结算），采用合格资质第三方机构对权益资产进行结算并且所有数据写入区块链。

7.2 跨链支付和流通

用户从任何渠道获取的 ETX（包括预售、消费终端、交易平台等），均可在 ETX 生态中自由交易，并且与其他数字资产之间跨链无缝连接实现自由支付和流通。

7.3 ETX 矿池

ETX 矿池是一个基于 PoW+DPoS 共识机制的多币种的矿池，其支持 ETX 公链的算力挖矿。ETX 生态具备多样化用途主链的挖矿，通过技术将算力的价值进一步释放，给客户带来更高回报。换句话说，这些算力可以用来做其它事情。其次，ETX

矿池为 ETX 依托 PoW+DPoS 共识机制的主链提供矿池的一站式节点挖矿服务。竞选 ETX 矿池种子节点就是 ETX 矿池节点挖矿的第一步。接下来，ETX 矿池将上线更多 PoW+DPoS 共识机制下的节点挖矿业务，届时，矿工只需通过委托投票的形式就能参与挖矿，获取挖矿奖励。

7.4 激励机制

传统的点对点通讯网络将焦点关注于信息传输，类似于互联网 1.0 时代的应用，一切都是公开和共享的，而其并没有达到区块链技术所达到的震动效应，一方面是因为缺少有效的共识机制将分散的节点协同参与工作（仅限于点和点的共识），而更重要的是因为一切人类的行为都是需要背后的经济逻辑驱动的，在缺乏有效的经济规范趋势下人类的行为只能受到社会规范约束，这对于大部分需要共同完成的目标而言对个体是缺乏约束力的。

比特币网络通过 PoW（工作量证明）共识机制，并以贡献算力获得记账权从而获得比特币奖励的方式激励节点参与共识，无疑是一项了不起的设计，我们认为 Token 经济模型是区块链价值的核心也不为过。

以太坊基于同一种底层共识机制，允许智能合约开发者发行自己的 Token，并且使用 ETH 作为 GAS 费用支付共识成本，既统一了共识成本的计量单位，又允许在相同的共识成本下，能够根据 Token 所用于的生态获得不同的价值输出，使用者至少能够计算最佳的投入与回报的平衡点，如今许多人诟病在以太坊上发行 ERC20 的代币太过容易导致鱼目混珠，却很少有人意识到以太坊在这个设计初衷的重要意义。

站在 ETX 生态的角度，所有服务的价值都有一个源头，由于区块链平台本质是一个公平的价值流通市场，因此所有的经济行为的成本底层在于交易成本，ETX 就是交易成本的载体，站在这个角度，ETX 币将用于以下激励用途：

- 记账奖励；
- 算力贡献奖励；
- DPoS 节点共享奖励
- 其它角色包括算法提供者（通过发布智能合约/Dapp 的形式）的运行激励；
- ETX 生态的开发者会因其开发应用的实际产生价值而获得 ETX 奖励，这种奖励往往用于实际补贴其共识记账或算力支付开销的成本方式给出；

节点挖矿收益

ETX 生态系统的运行是离不开各个节点对网络的支持，在 ETX 完全去中心化的网络里，ETX 系统希望创建更多的节点来维护 ETX 网络的稳定运行。

ETX 节点是为整个网络提供持续服务的全节点，需要将 5000 个 ETX 打入绑定节点的 ETX 地址，作为参与搭建挖矿节点的押金，才能参与节点 40% 挖矿收益。押金可以保存在本地离线钱包中，从而完全确保资金安全。

普通地址和多签地址都可以使用当节点被激活时，它可以为网络提供各种数据服务，并在此过程中获得丰厚的回报。

节点数量的增加，会产生巨额的押金，有效平衡了 ETX 在交易市场的流通性，给予了 ETX 不断升值的支撑。

八、Token（通证）运用场景

8.1 ETX 在数字资产银行的应用

数字资产银行的应用将分三大主体板块来展开一下生态

- (1) 钱包
- (2) 金融生态
- (3) 应用场景

钱包：钱包则体现存储、便捷转账、首款收单、币币闪兑，钱包也将引入理财，抵押借贷；

金融生态：在传统的金融市场成熟的模板在一点点搬到区块链世界中，在此数字资产银行里面将涉及量化交易、不良资产处置、分期、众凑（上市公司的并购或资产重组）、理财（币值管理短中长期）、借贷（ETX 数字货币借贷、消费贷款）、支付（便民支付收单、信用卡还款、数字银行卡）、保险。用于建设金融数据上链、风险控制模型上链、用于生态内征信上链、金融资产上链的体系。

8.2 ETX 在媒体的应用

- (1) 在媒体平台通过签到、点赞、分享文章、邀请好友、购买等方式均可获得交易平台及数字资产银行等各种合作生态体系给予的糖果作为奖励；
- (2) ETX 全球生态有自己的糖果和糖果系统，所有的糖果均可以按照一定的市场价值参照 兑换成 ETX 币；
- (3) 项目方或者个人在媒体中发文推广时，需支付 ETX 币作为结算费用；
- (4) 媒体规划上线享区链，所有合作方均以 ETX 币支付费用；
- (5) 媒体每个月免费为交易平台及数字资产银行合作方发快讯；
- (6) 红包挖矿模式可以获得更多的 ETX 币或者其它福利。

8.3 ETX 在矿机、矿场、矿池的应用

- (1) 矿机类的金融产品使用 ETX 结算；
- (2) 云算力出租使用 ETX 结算；
- (3) 矿场租赁使用 ETX 结算。

8.4 ETX 在数字经济方面的应用

借助 ETX 强大的 SDK 以及它的 DPOS 机制，任何人都可以在 ETX 网络上开发数字类产品，如

- (1) 在线协作办公载体
- (2) 在线数据收集统计
- (3) 在线流媒体

8.5 ETX 在数字商城的应用

- (1) 商城中数据链通过溯源获得资金同时提升品牌。
- (2) 基于公链智能合约中的核心工具，打造可裂变的、定制化、个性化的产业商城集群。促进线上线下融合，促进多领域协同，提升服务体验，实现实体产业与区块链技术融合，形成互联、互通、互促的生态圈。

8.6 ETX 在金融方面的应用

(1) 融资价值抵押资产获得资金

(2) DEX 应用，我们认为去中心化交易所大有可为，我们预计会在完善主网后逐步建立实现跨链原子交换的 DEX

(3) DEF (Decentralized Futures, 去中心化期货)，区块链的金融世界无法与传统金融脱钩，在完成 DEX 的测试后，我们将寻求与传统金融商共同合作开发基于 ETX 的 DEF

(4) 跨链原子交易 (Atomic swaps)，原子交换可以通过两种不同的方式进行：链上和链下。链上原子交换将被支持在 EthereumX 的区块链在线网络中。另一方面，链下原子交换是发生在链下的，这种原子交换通常基于双向支付渠道，类似于闪电网络中所使用的渠道支付。

(5) 从技术上讲，大多数去中心化的交易系统都是基于多重签名和哈希时间锁合约 (HTLC) 的智能合约完成的。

8.7 ETX 在企业链改的应用

链改发行联盟链链改通过企业，企业认可联盟链流通认定价值 token

(1) 留住高端人才

(2) 缓解企业压力

(3) 提高生产效率

(4) 从新分配利益

应用场景涵盖电商、网红、实业、产融、游戏。

8.8 ETX 在国家政务方面的应用

区块链技术为跨地区、跨部门和跨层级的数据交换和信息共享提供了可能，其技术特征有利于建立政府部门之间的信任和共识，在确保数据安全的同时促进政府数据跨界共享。这种分布式数据结构，可以让所有部门都参与“记账”且数据公开透明，所有数据的交换都有迹可循，数据交换的容错率也较高，这就为建立和维系政府部门之间的信任和共识提供了技术条件。即便是层级和规模都很小的政府部门，也可以通过区块链技术参与数据共享。

例如 2019 年末爆发的 COVID-19 (新冠病毒)，如果利用 ETX 的实时节点数据共享以及高效传输，则有可能避免疫情的进一步扩大。

九、团队成员

Steller: 毕业于武汉大学，硕士研究生，专业控制理论与控制工程；先后就职于摩托罗拉和阿里巴巴等世界一流的软件技术开发公司，具有丰富的系统软件开发经验和互联网思维，深信技术改变世界，技术创造未来；多年来一直关注数字货币和区块链的发展，并积极参与其中，同时具有三年多的底层区块链的开发和架构设计经验，坚信区块链技术会更加深刻地改善社会协作的效率，为社会大众带来巨大的福祉。

Jessica: 美籍华人，毕业于波士顿卫斯理女子学院计算机系，美国早期互联网极客，商务社交网站底层架构师、数个黑科技底层协议发明人、区块链极客组织发起人。

Patlne: 英国最早期比特币从业者之一，参与和发起运营矿场超过十个，矿场主要在冰岛，2017 年与 Ritlly 开始在中国布局矿场，目前已经在中国已经有多家矿场，算力自动化运维软件开发专家，挖矿行业全产业链业务专家。

Gzzarison: 冰岛人, 擅长云计算、大数据、软件定义存储。曾就职摩根、英国皇家银行金融行业首席软件架构师、多个云计算公司高管等, 长期从事计算机和区块链方面的工作, 长期从事分布式多媒体处理和传输云平台等大型项目的设计和研发。

十、风险提示与免责声明

10.1 风险提示

系统性风险: 是指由于全局性的共同因素引起的收益的可能变动, 这种因素以同样的方式对所有证券的收益产生影响。例如政策风险——数字资产在世界上部分国家已进入监管, 如果司法机构政策变更, 存在一定的因政策原因而造成参与者损失的可能性; 市场风险中, 若数字资产市场整体价值被高估, 那么投资风险将加大, 参与者可能会期望项目的增长过高, 但这些高期望可能无法实现。同时, 系统性风险还包括一系列不可抗力因素, 包括但不限于自然灾害、计算机网络在全球范围内的大规模故障、政治动荡等。

团队间风险: 当前区块链技术领域团队、项目众多, 竞争十分激烈, 存在较强的市场竞争和项目运营压力。ETX 项目是否能在诸多优秀项目中突围, 受到广泛认可, 既与自身团队能力、愿景规划等方面挂钩, 也受到市场上诸多竞争者乃至寡头的影响, 其间存在面临恶性竞争的可能。

项目统筹、营销风险: ETX 团队将不遗余力实现白皮书中所提出的发展目标, 延展项目的可成长空间。目前 ETX 已有较为成熟的商业模式分析, 然而鉴于行业整体发展趋势存在不可预见因素, 现有的商业模式与统筹思路存在与市场需求不能良好吻合、从而导致盈利难以可观的后果。同时, 由于本白皮书可能随着项目细节的更新进行调整, 如果项目更新后的细节未被参与者及时获取, 或是公众对项目的最新进展不了解, 参与者或公众因信息不对称而对项目认知不足, 从而影响到项目的后续发展。

项目技术风险: 首先, 本项目基于密码学算法所构建, 密码学的迅速发展也势必带来潜在的被破解风险; 其次, 区块链、分布式账本、去中心化、不同意篡改等技术支撑着核心业务发展, ETX 团队不能完全保证技术的落地; 再次, 项目更新调整过程中, 可能会发现有漏洞存在, 可通过发布补丁的方式进行弥补, 但不能保证漏洞所致影响的程度。

黑客攻击与犯罪风险: 在安全性方面, 单个支持者的金额很小, 但总人数众多, 这也为项目的安全保障提出了高要求。电子代币具有匿名性、难以追溯性等特点, 易被犯罪分子所利用, 或受到黑客攻击, 或可能涉及到非法资产转移等犯罪行为。

目前未可知的其他风险: 随着区块链技术与行业整体态势的不断发展, ETX 可能会面临一些尚未预料到的风险。请参与者在做出参与决策之前, 充分了解团队背景, 知晓项目整体框架与思路, 合理调整自己的愿景, 理性参与。

10.2 免责声明

本白皮书对 ETX 项目的基本情况介绍、说明, 不是也不能被视为对任何特定或不

特定主体的投资、合作的要约或承诺，不是也不能被视为项目团队对项目的承诺或保证。项目团队保留对本文件进行修改、删节、增加、废止、解释等相关行为的全部权利。

对本项目有参与、投资、合作意向的人员务必明确了解本项目的全部风险。参与者对本项目的参与应当订立书面的合作协议，合作协议应明确、完整、清晰的载明合作、参与或投资事项。参与者应当以书面或口头形式表明其自身已充分了解并接受项目已产生或可能产生的全部风险，并自行承担相应的责任。

您在阅读和使用本文件之前，应了解以下注意事项：本文件不应也不能被视为项目合作、投资或任何合同的内容、标准或条件。任何项目参与者与项目团队法律关系的产生、变更和消灭应以书面订立的合同为准。

本项目所称 ETX 作为非载于项目团队服务器的数字资产，具有完整且独立于项目团队的价值，其价值完全取决于市场相关主体对其使用价值、交换价值的认可，不是也不应被视为债券、证券或任何形式的有价证券，也不是对项目团队、公司的股权、股份、所有权或控制权。

基于本项目产生的 ETX，ETX 的价值受到市场环境、市场主体认可程度的影响，项目团队不能也无法保证 ETX 的价值。ETX 存在遗失、被篡改、被盗、被骗的风险，项目团队不能也无法保证对相关虚拟财产进行保管、回复、修改。鉴于世界各地政府对区块链技术、加密货币或无体财产的监管变化，项目组保留随时根据各地区法律法规及实际情况修改、删节、增加、废止本文件部分或全部内容的权利。

您确认自己对项目团队及项目服务中的内容能够自行加以判断，并承担因使用本文件内容而引起的一切风险，包括因对本文件内容的正确性、完整性或实用性的依赖而产生的风险。项目组无法且不会对因您自身的行为而导致的任何损或损害承担责任。