



XEN CRYPTO

中文白皮书

翻译: Tang

时间: 2022.10.14

Fair Crypto Foundation
(Litepaper v1.7, Jack Levin)

翻译: TangWei @tangyujie2002

XEN - 大众加密货币

综述

XEN 的使命是什么?

XEN 旨在成为一个社区共建的加密资产，将志同道合的人联系在一起。如果你是经验丰富的专家或只是对加密感到好奇，XEN 通过其独特的代币经济具有最低的门槛。

“公平加密基金会”正在将 XEN 设计为通用加密货币，以实现区块链的原始使命，遵循去中心化的区块链原则，即分散化，透明，交易对手信用风险防御，点对点价值交换和自我保管。其独特的代币经济专注于大众市场的采用，与当今市场上的其他代币相比，进入门槛最低。

XEN 解决了什么问题?

今天的加密世界存在一个非常两极化的情况，即知名的加密货币被超买（暴涨），随后被抛售（暴跌）。不知名的加密货币往往长时间未能被投资者发现，同时遭受创始团队的预挖矿和鲸鱼屯币的困扰。XEN 旨在通过公平的发布来解决这两个问题。

代币经济与哲学

是什么让 XEN 独一无二？

- **简单：**XEN 是基于 ERC20 令牌标准，代码量最少。没有预挖，没有隐藏后门，管理私钥或原始钱包。所有 XEN 生态参与者都使用自己的以太坊兼容钱包铸造自己的代币。
- **免费：**XEN 加密货币是免费的，因为它不需要参与者存入任何资金来铸造他们的 XEN 加密货币。
- **0 预挖：**XEN 从零供应开始，仅由参与的社区铸造。
- **限制通货膨胀：**XEN 对供应没有最大上限，一开始是通货膨胀的，随着采用的增加而变得“限制通货膨胀”。
- **无任何内在价值，**XEN 是一种数字资产，没有投资者的支持，也没有任何内在价值。
- **XEN 是不可变的，**任何人都不能更改或停止它。凭借其开源代码，它通过共识真正去信任化，属于大众。
- **XEN 没有控制或管理团队，**它只是由区块链保护的一段不可变代码。
- **XEN 既不是股权证明也不是工作量证明，它是参与证明（PoP）。参与 XEN 创建的人通过保管自己的财产，拥有完全的所有权**
- **XEN 智能合约使用公平的代币分配系统。**所有参与者都受到区块链保护，受到相同不可变规则的约束。
- **XEN 通过基于铸造时锁定的时间长度和参与者总数持续管理代币奖励。**
- **通常，所有加密货币都必须在开放市场上购买或与其他加密货币交换。XEN 无须购买，**因为以太坊网络上的任何人都可以通过连接兼容的加密钱包（如 Metamask 等）来铸造自己的 XEN 代币。

生成代币奖励的公式是什么？

XEN 代币没有锁定或质押任何资产，你只需要钱包即可 Mint。生成 XEN 的过程基于多个变量。首先，你接收 XEN 必须将钱包连接到 XEN 智能合约，系统将询问你愿意等待多长时间 Claim（以天为单位）。智能合约将生成你的交互排名（cRANK），该排名取决于在你之前其他参与者已经与智能合约交互的全球总数（Global Rank）。最终你获得的 XEN 数量是 Claim 之时的全球总数（Global Rank）与你的排名（cRANK）之差的 \log_2 的值，同时乘以你指定的等待天数，以及两个放大因子 AMP 和 EAA，下面还会详细解释。

如果 XEN 没有上限，这是否意味着它没有价值呢？

XEN 没有上限，但是随着越来越多的人加入并参与铸造，由于自然倾斜的采用曲线（本质上是对数的），因此铸造更多的 XEN 将变得更加困难。这将使 XEN 代币经济在本质上是“限制通货膨胀”的。

每个参与者都使新人更难获得奖励，除非新参与者延长收获奖励的时间。这类似于比特币挖矿难度。

XEN 是否有初始供应量？

XEN 没有初始货币供应。它由所有参与（POP）协议的人通过铸造产生。

为什么 XEN 会升值？

XEN 代币的价值与“世界通胀和区块链内代币分配机制”之间的差异挂钩。简而言之，XEN 的价值与其铸造难度有关，这与比特币非常相似。最终，价值是由所有参与方的市场力量决定的。随着越来越多的人参与生成 XEN，生成的 XEN 总量下降（限制通货膨胀机制），并在参与者之间分配，使 XEN 更加稀缺和有价值。将来铸造更多 XEN 的唯一方法是延长等待收获的时间。

有没有办法增加奖励？

XEN 奖励基于市场博弈，有几个变量会影响奖励结果，要铸造新的 XEN，必须生成其加密等级（cRank）。

你的 cRank 是一个自然数，代表你在整个 XEN 生态系统的排名。例如，cRank 为 5000 表示在你决定为自己铸造 XEN 之前有 4999 人已经参与铸币，并在你之前已经提交了排名。XEN 智能合约跟踪生态系统中的全球 cRank，并且该值在每次其他人参与并生成他们的 cRank 时都会增加。

你的最终奖励（Ru）的计算方法是将你的排名（cRu）与全球排名（cRg）之间的差值乘以铸造期限天数（T）再乘以时间奖励扩大器（AMP）再乘以早期采用者放大因子（EAA），公式如下：

$$R_u = \log_2(cR_g - cR_u) * T * AMP(ts_0) * (1 + EAA(cR_u)),$$

其中

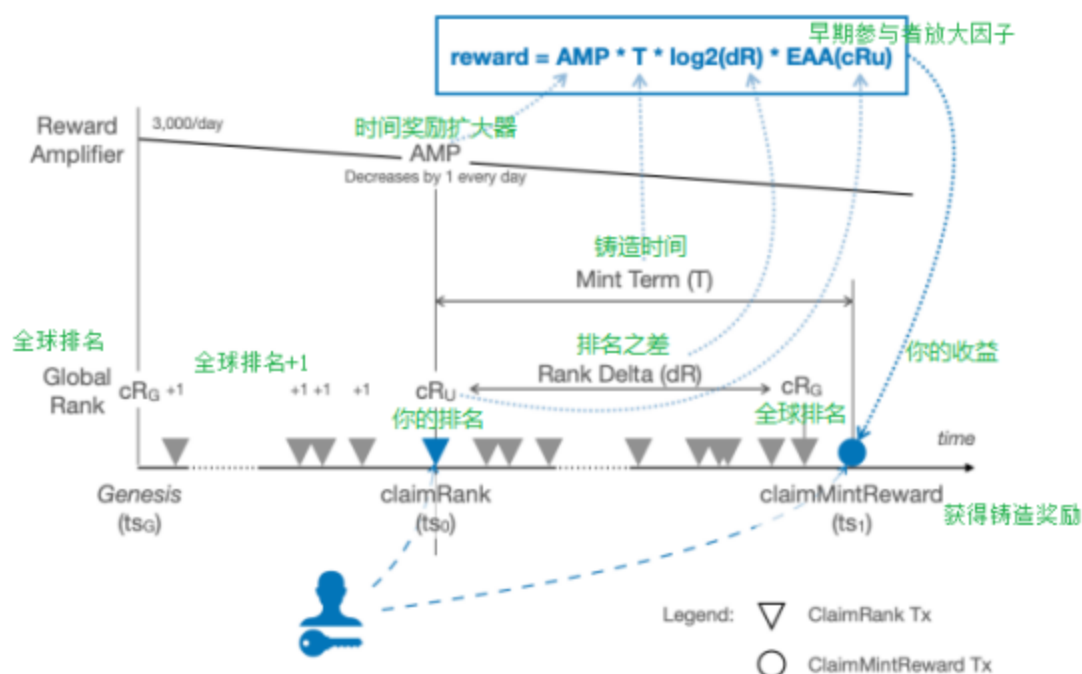
$$AMP(ts_0) = \max(3,000 - \lfloor \frac{ts_0 - ts_g}{3600 * 24} \rfloor, 1),$$

AMP 从 3000 开始，每天减 1，最终值为 1（ts0 是获得你的排名时的时间戳，ts_g 是项目创世时的时间戳，两者以秒为单位），

$$EAA(cR_u) = \max(0.1 - 0.001 * \lfloor cR_u / 100,000 \rfloor, 0),$$

EAA 从 10% 开始，每增加 10 万个全球排名，就会下降 0.1%

最终奖励的组成如下图所示：



译者注：

- 1、排名差值 (dR)：即当前全球排名与你mint时的排名的差值，(cRg - cRu)
- 2、时间奖励放大器 (AMP)：项目从创世第一天开始，每增加1天，AMP自减1，一直到1为止。
- 3、铸造时间 (T)：此值就是你Mint时在页面填写的天数，到期后才可以Claim。
- 4、早期参与者放大因子 (EAA)：10%开始，每增加10万个全球排名，就会下降0.1%
- 5、全球排名+1：参与者每Mint一次，全球排名+1

因此，为了增加你的奖励，必须填写最大天数。同时，邀请新人加入网络将为所有参与者（包括受邀者）创造更多奖励。

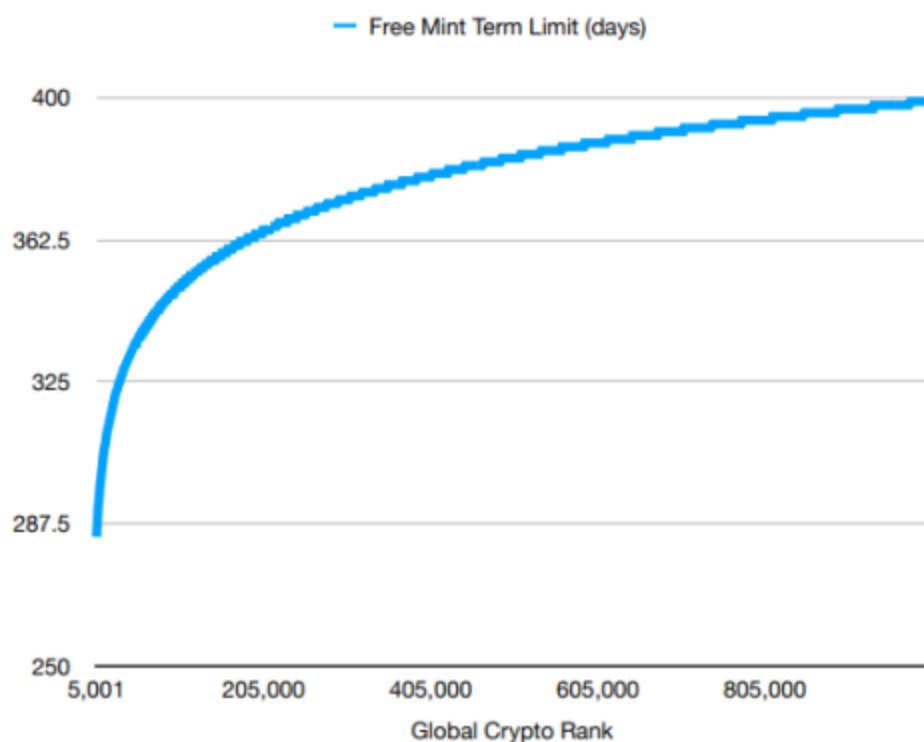
铸币期限限制

铸造期限（以天为单位）随着参与“POP 协议”的活跃人数的增加而递增。具体来说，起初最大免费铸币期为 100 天，直到参与协议超过 5000 个唯一地址，该值将开始对数递增，如下公式：

$$\text{freeMintTermLimit} = \begin{cases} 100, & \text{if } cR_G \leq 5000 \\ 100 + \log_2(cR_G) * 15, & \text{if } cR_G > 5000 \end{cases}$$

其中：cRG 为当前全球排名

结果如下图所示：



在确定期限(以天为单位)之后铸造XEN的过程是怎样的？

你可以访问 XEN 的 web3 网站，查看还剩多少天后才能领取 XEN。你应该在结束 Mint 日期后的 24 小时内领取，否则 XEN 奖励将逐步减少，这是为了防止之前分阶段 Mint 的币在同一时间去领取，然后大量砸盘导致币价崩盘，不领取 XEN 的惩罚是递增的，有一个 7 天的奖励领取窗口期，7 天后损失 99%，此后无限期保持在 1%可领。这是为了激励用户领取，清理昂贵的区块链存储空间。

迟到领取天数	损失 (%)
0	0

1	1
2	3
3	8
4	17
5	35
6	72
7	99

质押XEN

质押天数为：1 至 1000 天之间。

XEN 质押期可以在约定期限内随时终止而不会受到处罚，但是，如果在质押期结束前终止质押，则不会得到任何奖励。

质押天数为 1 至 1000 天之间的整数，年化（APY）奖励从 XEN 创世 20% 开始，此后每 90 天减少 1%，一直到 2% 为止，质押期内的收益是固定的，取决于质押发起时的 XEN 创世天数。

开始质押（XEN 创世天数）	APY（%）
0	20
90	19
180	18
270	17
360	16

450	15
540	14
630	13
720	12
810	11
900	10
990	9
1080	8
1170	7
1260	6
1350	5
1440	4
1530	3
1620	2
之后	保持在 2%

质押流程工作原理：

- 首先，通过参与证明（POP）领取你的加密排名（cRu）
- 然后，领取 XEN
- 最后，将 XEN 质押以获取年化利息奖励（APY）

因此，如果你在 XEN 创世后的前 90 天内抵押 100000 XEN，期限是 365 天，那么在此期限之后，你将获得 120000 XEN。不能复利，并将使用以下公式计算：

$$R_u = \frac{S_u * APY * t}{100 * 365},$$

译者注：

1、t为用户设置的质押时间

2、APY是年化，比如20%，这里填写20，分母中的100代表%

3、Ru是利息收益，不是本金+利息

4、t/365，是多少年的意思，可以小数表示，比如1.2年

其中参数如下：

S_u = amount of staked XEN,

$$APY = \max(20 - \frac{dt_g}{90}, 2),$$

dt_g = days since Genesis

在智能合约内部，先销毁抵押的 XEN，以减少 XEN 加密的总供应量，然后重新铸造你的本金和利息后一起返还给你。

对 XEN 有兴趣的人可以购买或出售 XEN 吗？

任何人都可以通过使用任意去中心交易所（DEX）购买 XEN 代币，例如 Uniswap 或 Sushiswap。交易 XEN 代币可以在相同的交易所进行。

我能用 XEN 做什么？

可以用 ERC20 令牌做的任何事情，都可以用 XEN 做。将其兑换为其他代币或 NFT，告诉你的朋友，用 Uniswap 创建限价订单或流动性池来自动交易你的 XEN。归根结底，XEN 努力通过最大采用率实现最大的流动性，因此 XEN 的持有者应该将其布道给尽可能多的人。

技术

XEN 是否在自己的区块链上运行？

不，XEN 部署在以太坊主网上，这是世界第二大区块链网络，峰值市值为 5700 亿美元。

XEN 的初衷

自 1988 年蒂莫西·梅（Timothy May）撰写“加密无政府主义宣言”以来，加密世界已经走过了漫长的道路，他在宣言中介绍了加密无政府主义的基本原则，加密交易所确保了完全匿名，完全的言论自由和完全的交易自由。

2008 年，中本聪撰写了《比特币：点对点电子现金系统》，并首次引入了一种系统，该系统允许将点对点版本的电子现金直接从一方发送到另一方，而无需通过金融机构。

但就像互联网被科技巨头集中化一样，我们可以看到 DLTs（分布式账本技术）无法逃脱腐败和人性欺骗的趋势。我们看到政府希望推出自己的版本，即所谓的 CBDC（央行数字货币）。我们看到公司声称自己是加密货币的拥护者，但却使用一切可能的方式引诱你放弃密钥，这样做违反了加密货币的真正第一原则。两者都制造了新的泡沫。

L1 叙事出现了，多个系统正在竞争成为最基本和可互操作的系统。虽然存在局部的极权主义，但目前对于最终规则还没有广泛的共识。只要是这样，就不可避免地要回到第一原则。

XEN 回归共识根源，并采取全权委托的方式进行创新。

纯粹的创新往往总是来自人民 —— 为了人民。基于第一原则。

词汇表

- **CryptoRank (cRank, cRU)** - 任何地址只要成功提交 **claimRank** 交易，就给它分配一个以太坊唯一编号。
- **Global CryptoRank (cRG)** - 全球排名，它随着每次成功提交 **claimRank** 交易而递增 1，这是 XEN 影响力指标。
- **Genesis Time (tsG)** - 以太坊区块链上 XEN 智能合约实例化的时间戳（从构造函数中的 `block.timestamp` 获得）
- **Reward Amplifier (AMP)** - 时间依赖常量，在创世之后每天都在减少。在领取排名交易时的 AMP 记录在链上，并用于在领币时计算奖励。
- **Mint Term, or Maturity (T)** - 用户领取排名和领取交易之间的时间差（以整天为单位）。此参数由用户在 **claimRank** 交易期间提交，并记录在智能合约中。
- **Early Adopter Amplifier (EAA)** - 对于最早采用 XEN 的人来说，这是一个额外激励，项目创世初始值为 10%，每当全球排名（cRG）增加 100000 点时，就会降低 0.1%
- **Free Mint Term** - 用户在 Mint 时可以选择的最大时间。此值从 100 天开始，全球 cRank 达到 5000 后开始增加，公式为： $100 + \log_2(\text{cRG}) * 15$
- **Reward Claim Window** - 允许用户领取和重新铸造代币的最长时间（以整天为单位）。领取窗口期为：用户领取排名+铸造期限（**cRU + Mint Term**），若到期未领取，第一天罚金为 0，此后每天增加，窗口期过了以后不能再领取，此值取决于铸造期限（t），计算公式： $\log_2(t)$ ，其中 t 以秒为单位。
- **APY, Annual Percentage Yield** - 质押的年化收益率，此值非复利。它从 20% 开始，每 90 天减少 1%，直到 2% 为止。

XEN 智能合约公共接口

- **claimRank(uint256 term)** - 生成用户加密排名（cRu）和铸币记录，该记录包

括 **cRu**、铸币期限 (**T**)、领取时的时间戳 (当前时间戳+**T**, 以秒为单位) 和当前奖励放大器 (**AMP**)。 **T** 值是 **1~Free Mint Term** 之间的整数值。如果此地址已经存在 **Mint** 记录则不执行。

- **claimMintReward()** - 铸币期限 (**T**) 到期后用户可领取奖励 (**XEN** 代币) (可能会有惩罚金额; 请参阅奖励索取窗口), 如果找不到铸币记录或者铸币期限未结束则不执行。
- **claimMintRewardAndShare(address other, uint256 pct)** - 铸币期限到期, 领取用户奖励 (**XEN** 代币) (可能有罚款金额, 见奖励领取窗口 **Reward Claim Window**), 代币收益在所有者和指定的其他地址之间分配 (另一个地址将获得 **pct%**, 所有者将获得 **100% - pct%**), 如果未找到用户的铸币记录或者铸币期限尚未到期则不执行。
- **stake(uint256 amount, uint256 term)** - 在智能合约中创建一个质押记录, 在一个质押天数内抵押一定数量的 **XEN**, 质押参数, 领取时的时间戳 (当前时间戳+**T**, 以秒为单位) 和当前 **APY**, 金额在 **1** 和用户账户余额之间, 期限 (以天为单位) 是 **1** 到 **1000** 之间的任意整数, 如果当前用户地址的质押记录已存在则不执行。注意: 质押交易销毁 **XEN** 代币, 直到用户撤回质押。
- **withdraw()** - 提取之前抵押的 **XEN** 本金和利息。利息取决于质押本金, 年化收益 (**APY**) 是通过质押期限与 **365** 天的比值来计算的。本金可随时提取, 无任何罚金, 如果在质押到期前撤回, 用户将获得全部的本金, 但利息奖励为 **0**。到期后任何时间可以领取, 用户将获得其全部本金+**APY** 利息奖励, 如果未找到质押记录则不执行。注意: 解押交易会重新铸造本金+利息返给你, 并且销毁之前质押的代币。
- **burn(address user, uint256 amount)** - 销毁 **XEN**。此事务将由一个智能合约调用, 该合约实现了 **IBurnRedeemable** 接口, 并且能够接收到 **onTokenBurned** 函数的回调, 确认 **XEN** 令牌已被销毁。这打开了一个接口, 与 **XEN** 智能合约集成, 并将 **XEN** 交换为其他代币。
- **getUserMint()** - 返回当前用户地址的铸币记录 (如果有)
- **getUserStake()** - 返回当前用户地址的质押记录 (如果有)
- **getGrossReward(uint256 rankDelta, uint256 amplifier, uint256 term, uint256 eaa)** - 返回指定参数的总奖励
- **getCurrentAPY()** - 返回当前 **APY** 年化利息收益率的值

