



ETERNITY

去中心化云计算 白皮书

2020年12月21日

第1.5版

Eternity HODL UG

crowdsale@eternity.cloud



免责声明：

Eternity 云代币是 ETHERNITY 开发团队目前正在开发的一种加密资产，其官网地址为 <https://eternity.cloud>。

本白皮书不构成 Eternity 云代币（ETHERNITY 币）的要约或出售，亦不构成 ETHERNITY 币的任何其他购买机制（例如但不限于持有 ETHERNITY 币的基金，或关于未来 ETHERNITY 币相关代币的简单协议）。

ETHERNITY 币或任何相关工具的所有要约或出售仅可在 ETHERNITY 币或适用工具的正式要约文件的基础上才能发生。



概要

传统的云基础架构存在许多中心失败点，它们信任：**(1)** 域名系统 (DNS) 的中心化属性，**(2)** 服务的可及性对一家或几家云服务提供商的依赖，以及 **(3)** 用户数据的中心化存储。

而 **ETHERNITY** 项目所构想的云计算基础架构是这样一个环境，其中用户的数据以一种加密和匿名的方式托管在各种不同的系统中。从家用计算机、中型服务器到数据中心级别的硬件均可被 **ETHERNITY** 利用，并能够完全信任数据在传输过程中和静态下都是安全且私密的。

ETHERNITY 消除了由云服务供应公司组成的中间人，取而代之的是智能合约。**ETHERNITY** 节点是服从智能合约的精心编程的虚拟机。用户的软件和数据完全按照该智能合约协议在 **ETHERNITY** 节点内部运行。这些节点位置不可知，能够自我复制，并且在互联网上的随机位置不断产生。

这使得用户的软件和数据能够保持在线并永久运行。一个在云计算领域累积有 60 余年经验的团队为该智能合约和 **ETHERNITY** 底层基础构架的设计提供了有力的后盾。这项技术已在过去 5 年内被成功开发。

ETHERNITY 对当前网络审查环境中的言论自由至关重要。

ETHERNITY 可以用作维基百科等在线图书馆的基础架构。

ETHERNITY 可以避免如传统云存储解决方案中的单点失败，从而确保在线资源的高度可及性。

ETHERNITY 可以成为任何其他需要真正高度可及性的去中心化服务或网络应用程序的解决方案。

目录

I. 简介

II. 架构

- 加密
- 匿名
- 去中心化 DNS
- 持续可及性
- 性能

III. 循环经济

IV. 代币经济学

V. 路线图

VI. 参考文献

I. 简介

在过去的 10 年里，我们见证了软件从台式机和家用及小型商用服务器到云基础设施的迁移，后者将用户的数据储存在远程的中心化服务器上。而中心化服务器则是黑客的一个主要攻击目标。仅在 2019 年上半年，就有超过 41 亿条记录因数据泄露而丢失，其中许多涉及云计算服务器。[1]

ETHERNITY 基础架构软件建立在开源服务和技术的基础上。使用已在行业范围内广泛应用的开源技术和标准，从常规中心化云服务提供商到 **ETHERNITY** 的迁移将非常容易。而其他去中心化托管解决方案往往过于复杂，并总是试图做无谓的重复劳动。我们致力于使向去中心化云的过渡对终端用户尽可能的透明、安全和简单。此外，**ETHERNITY SDK** 还允许每个人贡献于并开始他们自己的去中心化解决方案。

试图建立一个完全去中心化的云基础设施的过程存在一些挑战。去中心化解决方案必须能够提供相似的性能和可扩展性。同时，还保持软件的持续可用性、隐私性、完整性和匿名性。

ETHERNITY 旨在为用户提供一个区块链基础架构，以便其去中心化地运行他们最喜欢的云软件，出租闲置或多余的硬件来获得金钱收益，同时对去中心化应用程序开发人员施以激励。

开发人员与 **ETHERNITY** 的互动对于我们的平台被快速采纳至关重要。每当使用一个具体的去中心化云应用程序提供了一项服务时，应用程序的开发者都会获得交易金额的一部分作为奖励。我们相信，所有通过将现有云应用程序整合到 **ETHERNITY** 的去中心化云，与我们共同努力来扩展去中心化云的开发者均朝着正确的方向迈出了一步！

II. 架构

ETHERNITY 旨在满足以下目标：

- 1. 隐私和匿名。** 服务买方的数据始终使用强大的开放式加密算法进行加密。所有网络通信都应在匿名网络上进行，以保持买方的匿名性。我们的目标是使卖方能够监视其资源使用情况，但又不能干扰或篡改其计算机上运行的服务。任何这样的尝试都会被网络服务监视系统所禁止。
- 2. 去中心化域名系统。** 服务买方可从去中心化 DNS 区块链或公共服务中获益。ETHERNITY 支持开发人员在其去中心化应用程序中应用这些技术。
- 3. 持续可及性。** 由于采用了允许同一节点的多个实例连续运行并同步的设计，因此可以保证买方服务始终可及。任何时候如果其中一个实例因为任何原因失败，所有其它实例仍会继续运行，并可立即恢复服务。这些节点将按照用户的地理位置偏好分布。
- 4. 性能。** 买方将能够对服务的卖方进行评价，这可以确保服务卖方提供他们所宣称的全部服务；创造一个更具竞争性的市场，并为买方提供整体上更好的服务。

II.1. 加密

我们的架构旨在支持最安全的加密和散列算法，同时保持较低的间接费用以防止性能下降。本节涵盖区块链上的数据加密、传输中的数据加密以及静态数据的加密。

出于隐私方面的顾虑，我们认为必须对通过网络交换的信息进行加密。这一生态系统所采用的设计可以防止数据在传输过程中被解密，即使是当前最先进的密码攻击（包括蛮力攻击和共谋攻击）也无法破解。

静态数据的加密也同样重要。在设计 **ETHERNITY** 时，重点考虑了去信任的商业模式。数据会被存储在整個网络中；但是，去中心化云服务提供商无法以任何方式访问、读取、修改或干扰其计算机上运行的 **ETHERNITY** 节点。

与区块链技术类似，**ETHERNITY** 使用了一种去信任的设计模型。该设计默认网络成员是不可信任的。开源软件代码确保并加强了信任，从而可以向去中心化云用户保证其数据在由不同方处理时的安全性。

II.2. 匿名

当今，隐私是全球范围内的头等要务之一，尤其是随着云的中心化和大数据的扩展。恶意行为者可以轻松地识别内容所有者，并可以使用基于 IP 的标准通信将用户的个人身份信息 (PII) 链接到他们的数据。过去的安
全漏洞是由于基于传统云解决方案的用户 PII 的非匿名和中心化处理而导致的个人身份信息的暴露。

除非法律另有规定，否则私人用户、私人企业和政府机构应能够匿名存储和运行其软件。这可以在各个层面上促进表达自由，同时保护用户的隐私权。

ETHERNITY 使用匿名和加密的方式来处理将在网络上发生的联系。这可以通过在互联网上路由用户流量的技术来实现。交换加密密钥发生在不同层面上，以阻止攻击者链接通信伙伴。

这种匿名技术被应用于钱包通信、节点通信、去中心化云应用程序通信。

II.3. 去中心化 DNS

当前的互联网 DNS 基础架构非常集中，因此容易受到攻击。目前，DNS 可能会受到不同方式的攻击：缓存中毒、劫持、DDoS、审查制度。通过使用传播 DNS 记录的去中心化系统，可以避免所有这些攻击。

ETHERNITY 正是利用了这种技术。由于其难度级别，它并不容易实现。ETHERNITY 专注于协助去中心化云应用程序开发者/打包者的工作。遵循 ETHERNITY 项目提供的指导，开发者将能够轻松转换或直接构建其去中心化网络应用程序。开发者的去中心化应用程序可同时在经典 DNS 和去中心化 DNS 服务上提供。

ETHERNITY 网络外的常规互联网用户可以通过常规 DNS，也可以通过去中心化 DNS 使用简单和最少的侵入式开源工具免费访问去中心化云应用程序。

II.4. 持续可及性

在提出和设计去中心化云平台时，必须考虑几个关键因素。最重要的因素是服务可及性。

当前，云服务提供商的正常运行时间 SLA 取决于其物理、后勤和硬件能力。这些能力是有限的。当网络的体系结构集中在几个特定的位置时，要保证 100% 的正常运行时间可能既困难又昂贵。需要通过定期维护来维护硬件，并且不能避免意外事件的发生。

ETHERNITY 在设计时就以持续的服务可及性为根基。服务买方的数据以高度安全和匿名的方式在网络上复制。利用平台的去中心化属性，能够以比传统云解决方案低得多的成本实现 100% 的服务可及性。

II.5. 性能

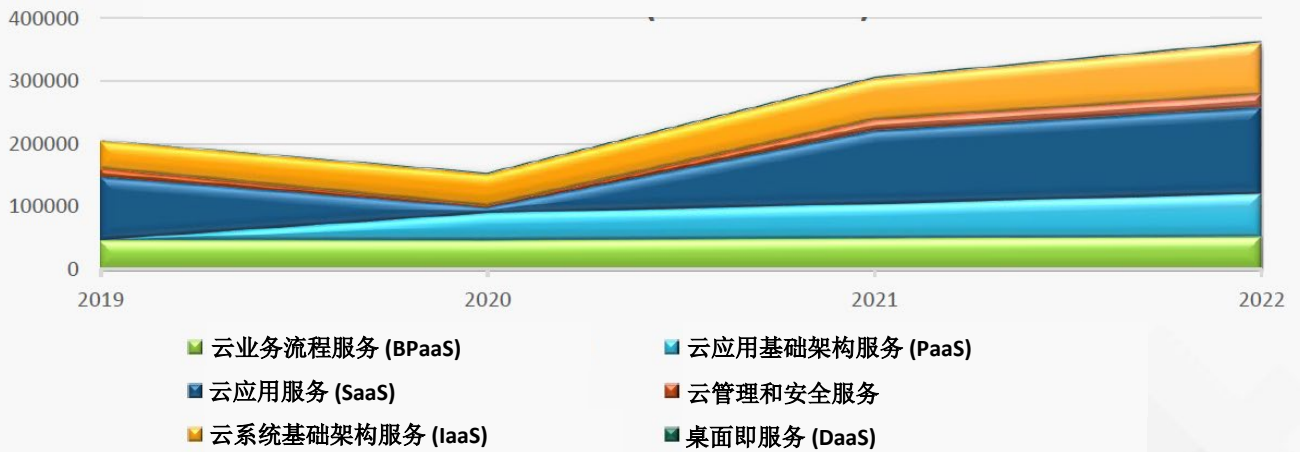
在寻找市场上的最佳服务时，实际的云服务提供商市场具有误导性。这是因为很难正确运行决定性基准。目前并没有公正的反馈系统可供云服务买方对所获得的服务进行客观地评价，或供其做出知情选择。

由于其去中心化的性质，ETHERNITY 实施了一个投票和反馈系统。这使服务买方可以直接对其服务卖方进行评价。该系统的去中心化性质允许服务提供商和开发者根据其服务质量水平来提高或降低服务价格，从而形成一个更具竞争性和多样性的云服务市场。该评价系统以技术统计证明为支持，以避免滥用或恶意评论。

利用区块链，该评价系统是公正且明了的。它使服务买方可以决定暂时还是永久地寻求更便宜的服务。专注于性能略差的服务还是更昂贵但整体性能更好的服务取决于其终极目标。

III. 循环经济

Gartner 全球公有云服务终端用户支出预测（百万美元）



参见上图 对 2022 年之前全球公有云服务市场规模的预测，单位为百万美元。^[2]

数字时代的曙光已经来临，我们坚信循环经济是一个有益于社会的概念，并且已经有许多利用循环经济模型的项目取得了巨大的成功。

ETHERNITY 通过使人们能够将原本闲置的计算力和存储空间转化为金钱，从而为循环经济概念做出贡献。这可以降低云服务的整体价格，并且由于其去中心化的性质，将进一步使云服务市场多样化。

ETHERNITY 用户既可以充当服务购买者（云用户），也可以充当服务提供商（矿工），因此，他们可以通过将闲置硬件出租给其他 **ETHERNITY** 服务买方来轻松收回运行其去中心化云应用程序和内容所花的费用。

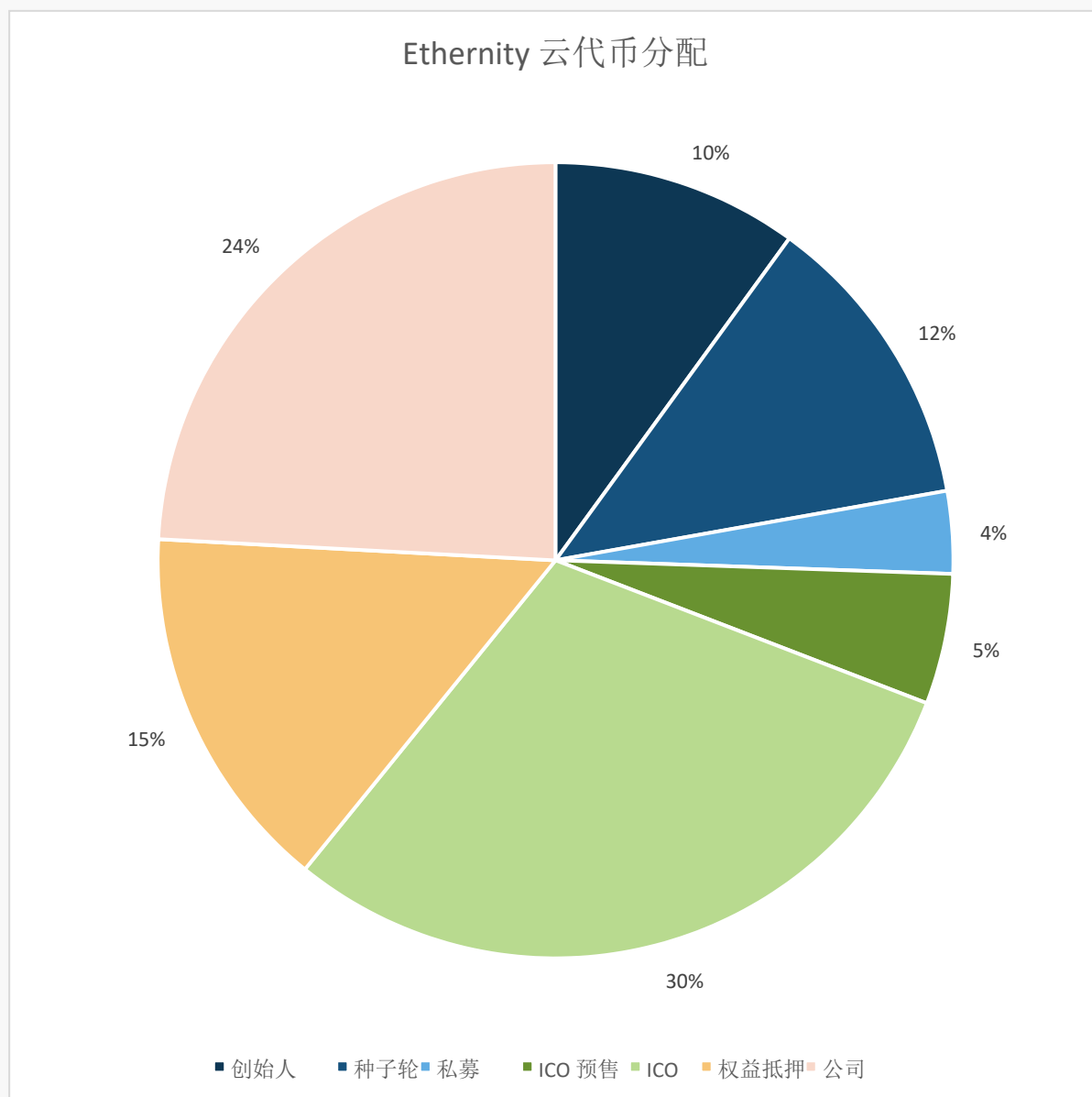
通过这种方式，在可信赖的区块链合约的支持下，所有 **ETHERNITY** 用户都可以永远在线托管其云应用程序和内容，而无需深厚的技术知识，并且其托管内容是持续可及、匿名和加密且位置独立的。

欢迎加入这场变革并订阅我们网站和社交媒体频道上的更新！

请继续关注本白皮书的更新版本。



IV. 代币经济学



名称: ETNY

平台: bloxberg/ERC20

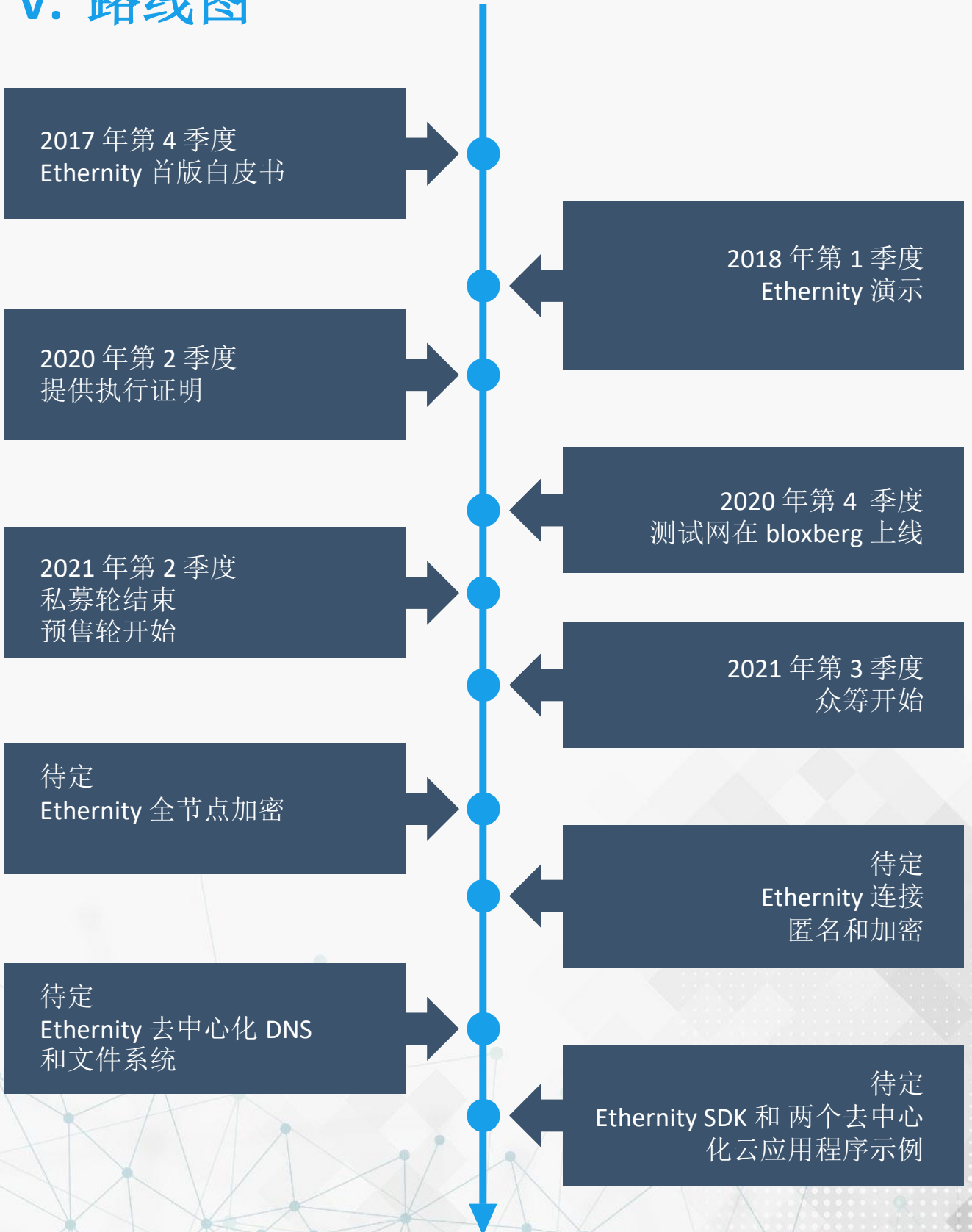
估计标价: 0.002

最大供应量: 10000000000 ETNY

未售出代币调整: 烧毁

团队代币锁仓: 2年

V. 路线图



VI. 参考文献

[1] - <https://www.forbes.com/sites/daveywinder/2019/08/20/data-breaches-expose-41-billion-records-in-first-six-months-of-2019/?sh=2b93e749bd54>

[2] - <https://www.gartner.com/en/newsroom/press-releases/2021-04-21-gartner-forecasts-worldwide-public-cloud-end-user-spending-to-grow-23-percent-in-2021>





谢谢！

欲了解更多信息，请访问

 <https://eternity.cloud>