

# ETC Cooperative



ETC Cooperative

## 2022年度回顾报告

2023年4月30日

# ETC合作社

2022年度回顾报告

## 目录

背景	3
什么是以太坊经典(ETC)?	3
什么是ETC合作社?	3
概述	4
2022年是“合并”和ETC的POW引领之年。	4
开发和基础设施	8
Core-Geth	8
Hyperledger Besu	9
Blockscout区块浏览器	10
由Rivet提供的RPC终端	11
Mystique硬分叉	13
ETC节点浏览器	14
ETC孤块跟踪器	15
跨客户端测试	16
DiscV4 DNS Registry	16
Geth+ETC客户端的试验性工作	17
VHC/TABS研究	18
助款计划	18
传播与市场营销策略	18
全新传播团队	19
2022年1月至10月的内容	20
2022年11月至12月的内容	20
2022年1月至10月的推特动态	21
2022年11月至12月的推特活动	22
新的推特活动Twitter Space: ETC周回顾	23
ETC每周新闻简报	24
社区电话会议	24
透明度报告	25
财务情况	25
2022财政年度财务结果	26

2022支出	28
净收益/(损失)	29
收入	30
ETC中未实现的(损失)/收益	30
财务状况	31

# 背景

## 什么是以太坊经典(ETC)?

什么是以太坊经典(ETC)?

以太坊经典(ETC)是一个点对点的支付平台和去中心化应用平台。ETC是以比特币哲学为基础的以太坊技术。



ethereum  
classic

与比特币类似, **ETC**:

- 是数字稀缺的, 采用固定供应货币政策。
- 使用工作量证明共识算法。
- 重视抵制审查和最小化信任。
- 重视安全和稳定性而非吞吐量。
- 协议旨在实现几十年的稳定性。
- 在生态系统内具有**社会可扩展性**。
- 是一个没有ICO或预挖的草根运动。

与比特币不同, **ETC**:

- 具有**丰富的状态性**。
- 有一个由矿工费(EVM)限制的确定性**图灵机**。

## 什么是ETC合作社?

Ethereum Classic Cooperative Inc. (“以太坊经典合作社”)是一个非营利性法律实体, 自2018年以来一直拥有501(c)(3)公共慈善机构的地位。向ETC合作社捐款可根据IRC第170条, 对于美国纳税人, 无论是个人还是公司, 都可享受税收减免。在ETC生态系统内投资基础设施或其他“公共物品”的企业可以通过向ETC合作社捐赠而非直接投资的方式以更具有税收效益的方式进行。

ETC合作社的使命是管理以太坊经典协议的开发并支持围绕该协议的成熟生态系统的发展。这个使命有三个支柱:



- 通过有效的品牌推广、市场营销和教育加速个人和企业采用ETC技术。
- 促进生态系统参与者之间的合作，包括开发人员、矿工、投资者、企业和最终用户。
- 成熟的治理和透明度-在高效透明的治理框架下运作，包括资金使用。

## 概述

### 2022年是“合并”和ETC的POW引领之年。

经过几年的动荡，以太坊经典和ETC合作社在2022年实现了巩固和增长。

在ETC合作社的整个存在期间，我们只有两三名员工的资源。我们会进行一些小型开发项目、发放一些少量的资助，并进行一些最小化的传播和营销工作。但这种情况在2021年发生了改变，因为在资金安排于2022年4月结束之前，我们收到了来自Grayscale的意外收入。在过去的日历年中，我们几乎获得了近10倍的资金，使得ETC合作社在2022年末持有价值超过500万美元的资产（包括市值的ETC代币）。

由于资金的增加，ETC合作社在2022年资助了三名核心开发人员。这些核心开发人员一直支持Core-Geth和Hyperledger Besu客户端软件，继ETC Labs和IOHK离开之后，这两个组织曾在以前的年份中支持ETC客户端。这些核心开发人员在客户端之外还进行了各种技术项目。所有技术项目的详细信息都在本文档中。

2月份进行了平稳的网络升级，实现了Mystique硬分叉，将以太坊的“伦敦”协议更改带到了一以太坊经典上，但未包含EIP-1559费用市场变化，因为这与ETC的固定货币政策有冲突。



**Ethereum Classic**  
**MYSTIQUE**  
Hard Fork  
**BLOCK: 14,525,000**  
Estimated date: FEB 13TH, 2022.  
**ETC**   
See ECIIP-1104:  
<http://ecips.ethereumclassic.org/ECIPs/ecip-1104>

The graphic features a central image of a woman in a futuristic, glowing blue and white outfit, standing against a background of a large, stylized diamond shape composed of smaller diamonds. The text is white and green on a dark background.

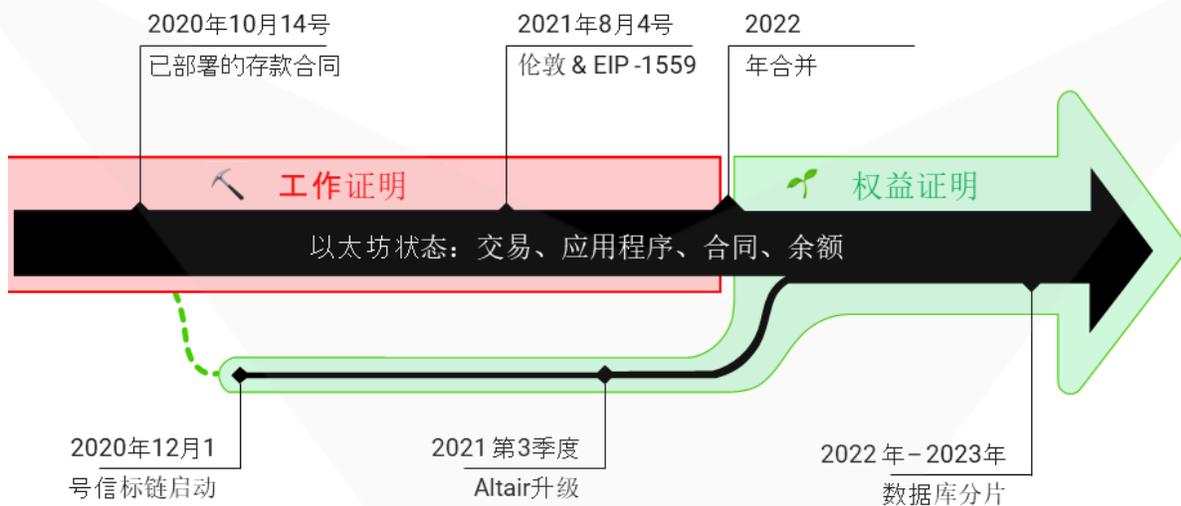
7月，我们与Bitmain和Antpool联手，承诺向ETC生态系统投资价值1000万美元。这笔投资是在ETC在挖矿行业中崛起之前进行的，这也是由于“合并”。这项投资已经以ETC Grants DAO计划的形式实现，该计划于2023年1月推出。



在今年9月，以太坊实现了期待已久的转型，从工作量证明 (PoW) 共识机制转变为权益证明 (PoS) 共识机制，这一转型从项目的一开始就已经规划，但历时八年才得以实现。“The Merge” 将两个区块链合并在一起，自 2020 年 12 月以来一直在并行运行的遗留以太坊 PoW 链和“信标链”，后者已经达成内部权益证明共识，并正在对以太坊的完整状态达成共识。现在希望运行自己的以太坊软件的用户需要运行两个客户端软件——“执行层客户端”(现有客户端，如 Geth 和 Hyperledger Besu)，以及“共识客户端”(如 Prysm 或 Lighthouse)。有关谁在运行什么，请参见此[客户端多样性](#)网站，以更好地了解。

## 以太坊的升级路线

合并：当现有的PoW共识被信标链的PoS取代。图片：[@trent\\_vaneps](#)，非“官方”，可能会有变化



对以太坊来说，向 PoS 的转型是平稳的。这对以太坊经典网络也是如此，它高兴地接受了被剥夺权益的以太坊矿工不需要的大量哈希率。曾经有一段时间，哈希率飙升了 10 倍，但现在已经稳定

在每秒 115-130 T 的持续水平。ETC 现在是 Ethash 家族中的主导哈希链，从 51% 的攻击中变得更加安全。我们现在与以太坊的“产品差异化”非常清晰，成为世界上最大的 PoW 智能合约平台和主要的挖掘生态系统，同时保持与以太坊和 EVM 实际标准的极高兼容性。



在11月，ETC合作社通过完全成熟的通信团队的加入进一步加强了自己的地位（大部分是兼职和合同工作）。这支团队非常有效，给我们带来了我们一直缺失的营销影响力。该团队包括中文翻译，自他们在十一月开始工作以来，ETC合作社的所有沟通都同时以英文和中文进行，最终有助于弥合2019年首次发现的以太坊经典[东西方分歧](#)中合作社的部分。



我们以非常强大的地位进入2023年，补助计划是一个重要的里程碑。

# 开发和基础设施

ETC合作社继续为ETC生态系统提供关键基础设施资金支持，其中这些项目是基石：

- Core-Geth客户端
- Hyperledger Besu客户端
- BlockScout块浏览器
- 公共RPC终端点

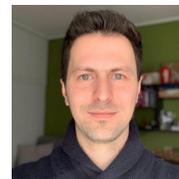
ETC网络中的每个节点都使用Core-Geth(约99%)或Hyperledger Besu(约1%)，两个软件均实现相同的ETC协议。

截至2022年，ETC合作社有三名全职核心开发人员，自2021年底ETC Labs退出生态系统后，这些人员一直在为客户端软件和其他各种技术项目工作，以支持ETC生态系统。

两名新开发人员在2022年加入了我们的团队，以协助减轻我们的首席开发人员的工作量并加速开发进程。他们是：

**Isaac Ardis** (核心开发人员，以太坊经典) - Isaac过去5年主要从事以太坊经典的协议开发和实现工作，曾与ETCDEV、ETC Labs以及最终的ETC合作社合作。在此期间，他曾在会议上发表演讲，为矿池和交易所提供咨询，并在Github上做出了大约20,000个贡献。

**Chris Ziogas** (核心开发人员，以太坊经典) - Chris于2017年加入了Web3领域，希望了解其背后的技术和协议。他自2020年以来一直在ETC Labs上工作于以太坊经典区块链，并目前主要在Core-Geth客户端上为ETC合作社工作。他的先前经验包括后端、前端和移动开发。



## Core-Geth



**Core-Geth客户端**由ETC Core于2020年作为Multi-Geth的替代品创建，并在Phoenix硬分叉后不久，当OpenEthereum和Multi-Geth停止支持ETC时，取得了“市场份额”的绝对多数。由于对Geth的熟悉，该客户端可能被每个ETC矿工和每个交易所使用，Geth主宰了Ethereum生态系统，并成为几乎每个其他EVM链的客户端软件的基础。

在Mystique硬分叉后，Core-Geth主要处于维护模式。通过Geth进行的上游合并版本为v1.10.26。该客户端只有少数问题报告，我们为这个出色的、广泛采用的协议实现背后的工作和管理感到自豪。

## Parity-style跟踪器

ETC合作社致力于改进以太坊经典客户端Core-Geth的功能。作为这一努力的一部分，我们向Core-Geth添加了Parity-style跟踪器。

这些跟踪器已被证明是开发人员的有价值工具，为他们提供了对以太坊经典区块链工作的更深入洞察。我们相信，这些跟踪器也可以使更广泛的以太坊社区受益，因此我们致力于将它们贡献回上游的Go-Ethereum。

我们的目标是使这些跟踪器尽可能地面向更多的开发人员。这将有助于提高以太坊生态系统的整体开发体验。我们相信，这将使开发人员能够在以太坊社区上构建更高级和创新的应用程序。

我们还将努力确保这些跟踪器有良好的文档和经过彻底的测试。这将确保它们易于使用并且能够可靠地运行。

## EVM Cv10

Core-Geth支持EVM Cv7。开始工作但仍未完成Core-Geth的EVM Cv支持升级到最新的版本10。可疑的、矛盾的测试阻碍了正确实现的断言。例如，Core-Geth的v10实现通过了与Hera的所有跨客户端状态测试，但也存在与EVM One一起的失败测试。

## Hyperledger Besu

Hyperledger Besu是一款开源的以Apache 2.0许可证开发的以Java编写的以太坊客户端。由于Hyperledger Besu可以让用户开发高性能、高安全性的企业级应用程序，因此它是ETC生态系统的战略客户端。

在2022年，ETC合作社为确保ETC网络兼容性和整体质量而对Besu进行了贡献。新增了一种通过UNIX套接字与客户端进行交互的接口，以适用于对延迟要求较低的环境。还提出了一些其他的改进，但未合并，例如在log4j被称为log4shell的安全漏洞后完全删除log4j，或者采用新的DNS发现堆栈。



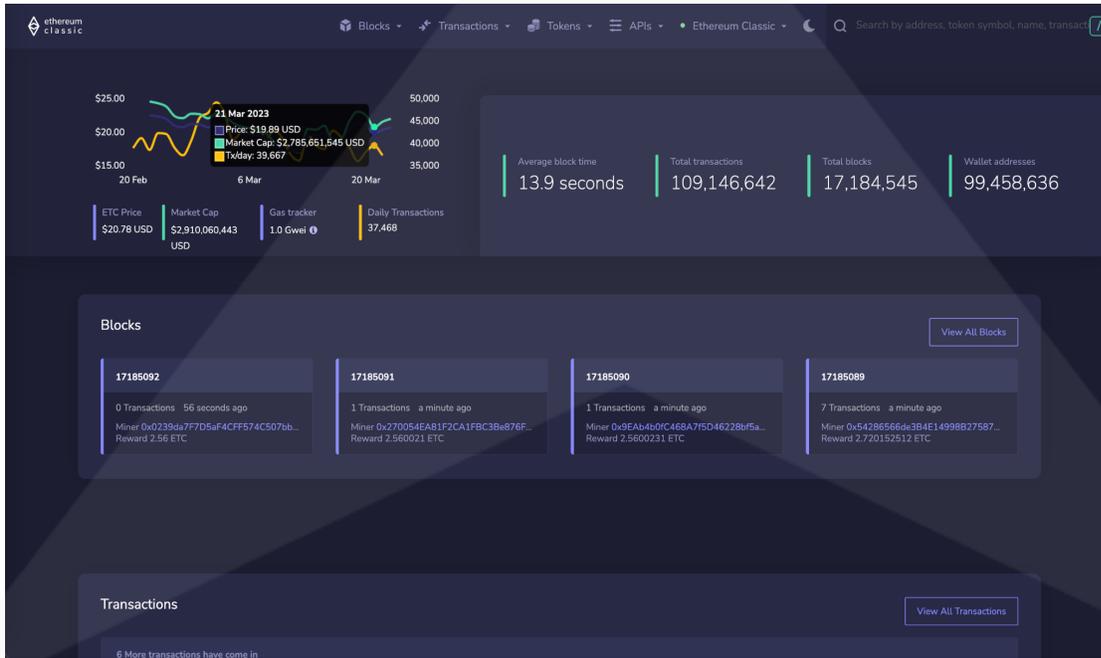
核心开发人员参与了有关客户端未来的内部讨论。我们提交了关于向更模块化的客户端转移的建议，并讨论了哪些技术可能有所帮助（例如依赖注入框架）。我们参与了以太坊对象格式开发过程，实施和测试了最终将成为ETC网络一部分的EIP。

在兼容性方面，Core-Geth和Besu均已更新以运行并通过跨客户端测试套件。

## Blockscout区块浏览器

[BlockScout](#)是由POA Network开发的最受欢迎的ETC区块浏览器之一，具有良好的用户体验。在ETC合作社承担该责任之前，POA于2018年和2019年初作为公共服务运行了ETC主网实例，并为Kotti和Mordor测试网络添加了实例。

我们曾经探讨过向POA支付运营ETC实例的可能性，但这些方案目前还没有具备成本效益。



## 由Rivet提供的RPC终端

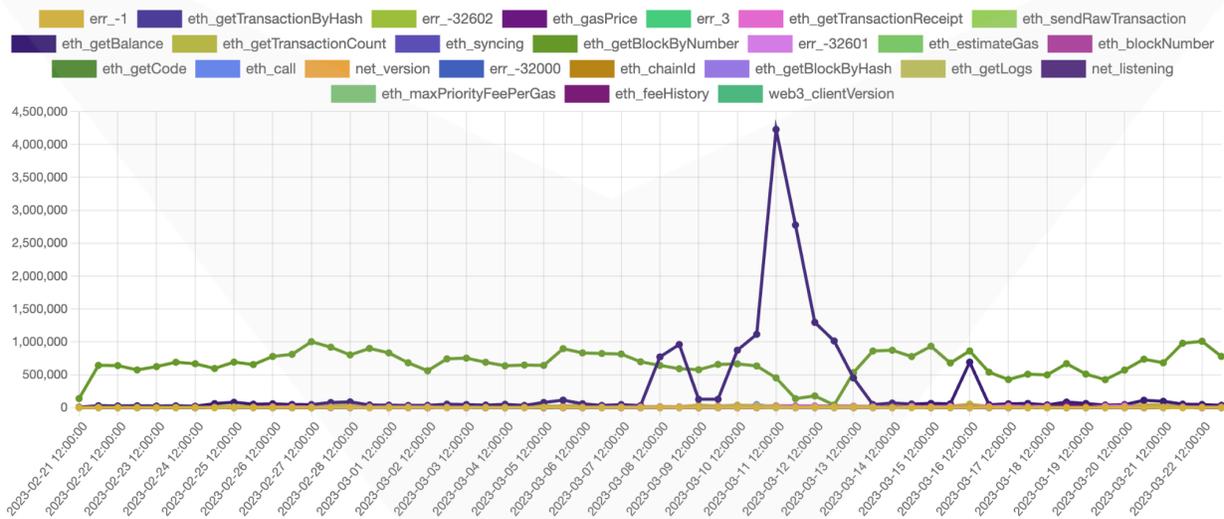


自2019年以来，ETC合作社一直提供免费的公共RPC终端，被大多数ETC钱包使用。

自2021年11月起，这些终端由 Rivet 提供付费服务，以提高可靠性和服务质量，但仍使用与我们早期的 Ethercluster 服务相匹配的 URL。

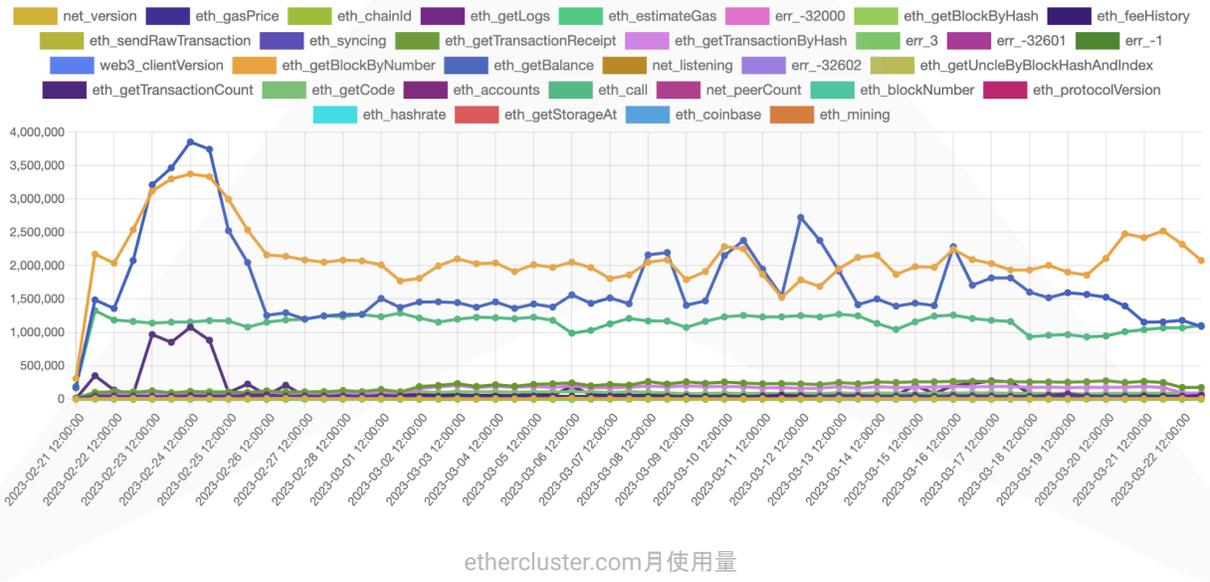
2023年1月，我们宣布提供新的终端 URL，并在未来几个月内淘汰旧有终端。这是 Rivet 的“社区资助”服务的首次应用，详情请参见 <https://rivet.link/>。随着这一转变，ETC合作社 将完全从技术层面上退出此服务。我们仅提供资金支持，所有运营和支持都由 Rivet 直接承担。

Window: 30 days



Rivet.link月使用量。

Window: 30 days



## Mystique硬分叉

ETC的Mystique硬分叉在2022年第一季度成功激活。

<https://ecips.ethereumclassic.org/ECIPs/ecip-1104>

这次硬分叉重复了以太坊的“伦敦”硬分叉，但经过讨论选择性地省略了一些EIPs。其中，EIP-1559及其相关的EIP-3198被省略了。基本费用经济模型被通过粗略一致的方式拒绝，理由是担心矿工收入和区块交易稀疏性的比较。但是，对于矿工费价格的修改(围绕SSTORE操作的退款)被引入了：EIP-3529。EIP-3541引入了一个合约定义有效性的保留，向EOF规范计划前瞻。这次硬分叉没有出现重大争议，激活过程顺利进行。

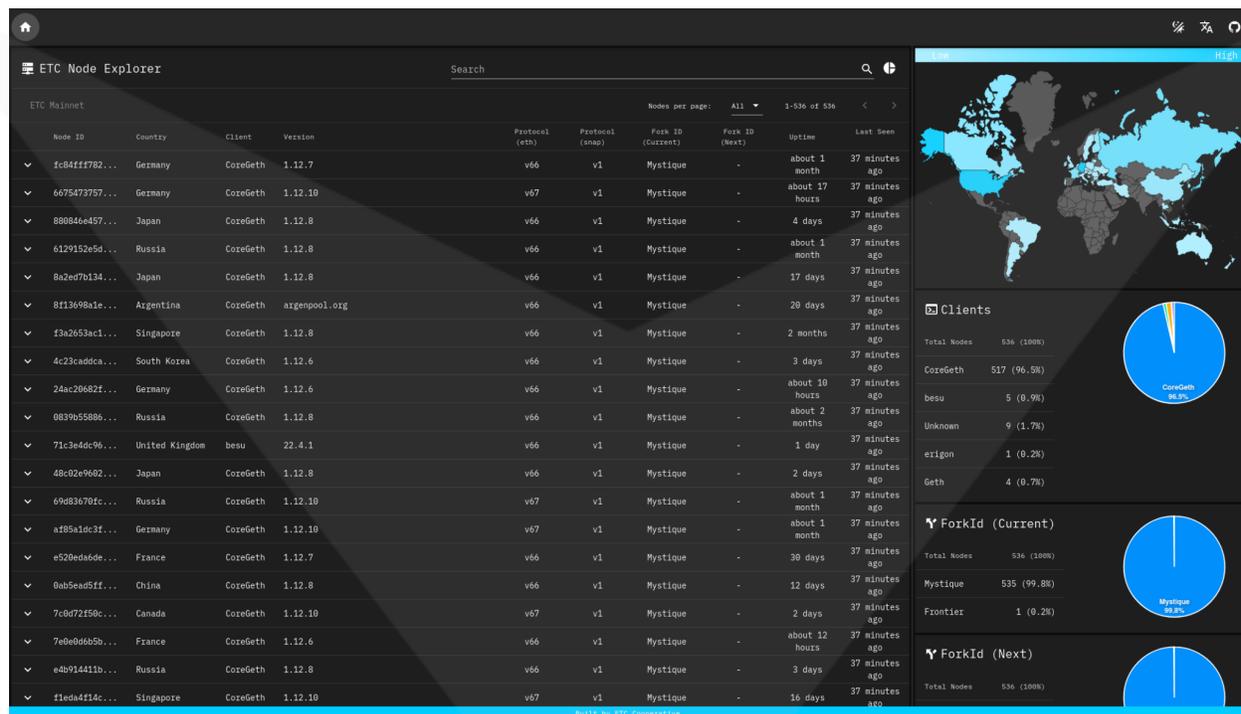
## 以太坊经典和Mordor链上的Gnosis Safe部署

ETC合作社认识到为以太经典社区提供强大和安全的基础设施的价值。作为我们不断改进以太经典区块链能力的持续努力的一部分，我们很高兴今年在主网和Mordor测试网上部署了Gnosis Safe。

Gnosis Safe是一种流行的智能合约钱包，为用户提供了增强的安全功能和多签名功能。通过在以太经典区块链上部署Gnosis Safe，用户可以获得一个安全可靠的平台来管理他们的数字资产。

[以太经典安全多签钱包](#)(ETC Safe)是Safe在ETC链上的一种实现。

## ETC节点浏览器



**ETC节点浏览器**试图绘制以类别为基础的以太坊经典网络地图。该工具在了解网络的硬分叉升级状态、地缘政治、客户端和基础设施分布以及节点运行时间/同步测量方面扮演着重要角色。该工具通过一个配置了非常高的最大允许节点数的单个节点收集节点对等数据，然后进行聚合、精炼和“筛选”，以消除不活跃或可能无效的节点。然后，通过简单的即时API，将数据提供给网站用户界面。该网站以表格形式列出节点，并可以按数据字段进行排序。

尽管目前这种模式已经足够好用，但如果ETC网络在未来显著增长，它的简单性将限制其扩展能力。在这种情况下，重新审视这个应用程序的设计，转向去中心化的邻居报告系统将是可取的。其他改进可能包括GraphQL API和更强大的数据处理和持久化程序。

# ETC孤块跟踪器

Chain ID Tracker Uptime  
61 1353213s

● Orphan ○ Registers Uncle(s)

[github.com/etclabscore/go-orphan-tracker](https://github.com/etclabscore/go-orphan-tracker)  
 Show all canonical rows

Number	Timestamp	Miner	Parent Hash	Hash	Uncle By	Uncle 1	Uncle 2	Gas Used
17185024	1679607691	0x3053e82fd	0x87608b997	0xab53052f				0
○ 17184968	1679606869	0x605F58EE6	0xa65d28132	0x7b4fc3e9d		0x75d678b85		43312
● 17184967	1679606846	0x3053e82fd	0xc2b9732ae	0x75d678b85	0x7b4fc3e9d			22312
○ 17184967	1679606845	0xdF707e053	0xc2b9732ae	0xa65d28132				0
○ 17184964	1679606803	0x270054EA8	0xa9adc0de8	0x79f6848b2		0xa42bfa5c0		0
● 17184963	1679606802	0x3053e82fd	0xdb19b99d3	0xa42bfa5c0	0x79f6848b2			0
○ 17184963	1679606802	0x270054EA8	0xdb19b99d3	0xa9adc0de8				0
○ 17184960	1679606756	0x0239da7F7	0x143fed975	0x0fc708a30		0x560942672		0
● 17184959	1679606728	0x6364C971f	0x4df910f8f	0x560942672	0x0fc708a30	0xf70a99638		0
○ 17184959	1679606728	0xa6e43E504	0x4df910f8f	0x143fed975		0xf70a99638		462000
● 17184958	1679606718	0xdF707e053	0x61803ed20	0xf70a99638	0x560942672			0
○ 17184958	1679606718	0x3053e82fd	0x61803ed20	0x4df910f8f				126000
○ 17184931	1679606340	0x8B167bee2	0x1acdefbe6	0xc3934b408		0x13300a881		136904
● 17184930	1679606339	0x981217f3F	0x5434f6e98	0x13300a881	0xc3934b408			0
○ 17184930	1679606339	0x5253b33c1	0x5434f6e98	0x1acdefbe6				0
○ 17184914	1679606082	0x981217f3F	0x53280e81	0x7f5018e49		0x8986feac1		718902
● 17184913	1679606064	0x44745808c	0x6d5c583e7	0x8986feac1	0x7f5018e49			0
○ 17184913	1679606064	0xdF707e053	0x6d5c583e7	0x53280e81				0
○ 17184888	1679605816	0x44745808c	0x31f958ace	0xf9411152a		0xc2d5a4eb6		243286
● 17184887	1679605791	0x605F58EE6	0x5bf0eae20	0xc2d5a4eb6	0xf9411152a			314652
○ 17184887	1679605790	0x0239da7F7	0x5bf0eae20	0x31f958ace				134366
○ 17184827	1679604960	0x44745808c	0x2d5655ae2	0x2b33daaa6		0x2e140c604		0
● 17184826	1679604955	0x5428656d6	0xe8bc18a0d	0x2e140c604	0x2b33daaa6			0
○ 17184826	1679604954	0x605F58EE6	0xe8bc18a0d	0x2d5655ae2				0
○ 17184804	1679604731	0x5253b33c1	0xb6565c1e0	0x8433c29ae		0x397b68300		0
● 17184802	1679604724	0x6364C971f	0x7f7d4a821	0x397b68300	0x8433c29ae			0
○ 17184802	1679604724	0xa6e43E504	0x7f7d4a821	0xf815b109				399000
○ 17184788	1679604542	0xa6e43E504	0x6d0d2624a	0xa51471750		0x5952048d9		105000
● 17184787	1679604538	0x44745808c	0x1ed24cbc8	0x5952048d9	0xa51471750			42000
○ 17184787	1679604538	0x6364C971f	0x1ed24cbc8	0x6d0d2624a				0
○ 17184767	1679604169	0x270054EA8	0x8ec213651	0x9b31f4c22		0x117852fcb		21000
● 17184766	1679604158	0x5428656d6	0x5386a05a0	0x117852fcb	0x9b31f4c22			252000
○ 17184766	1679604158	0x605F58EE6	0x5386a05a0	0x8ec213651				252000
○ 17184664	1679602965	0xd48409b5d	0xacb9630c3	0x6e0de093d		0x0cc0aa3a0		21000
● 17184662	1679602960	0x605F58EE6	0xeab35499e	0x0cc0aa3a0	0x6e0de093d			107089
○ 17184662	1679602960	0x605F58EE6	0xeab35499e	0x306774ee3				107089
○ 17184636	1679602560	0xa6e43E504	0xfa086b210	0x0ffe9c705		0x59164203c		484024
● 17184634	1679602538	0x605F58EE6	0x540956ad6	0x59164203c	0x0ffe9c705	0x76d9b6021		211024
○ 17184634	1679602538	0xdF707e053	0x540956ad6	0x45ad75012		0x76d9b6021		0
● 17184633	1679602531	0x981217f3F	0x5c88e6b8a	0x76d9b6021	0x59164203c	0xb19295fca		639715
○ 17184633	1679602532	0x6364C971f	0x5c88e6b8a	0x540956ad6		0xb19295fca		576715
● 17184632	1679602508	0xdF707e053	0x688671a67	0xb19295fca	0x76d9b6021			0
○ 17184632	1679602508	0x6364C971f	0x688671a67	0x5c88e6b8a				0
○ 17184627	1679602448	0x270054EA8	0x2c892be44	0x1bc2e62bf		0x310b01554		168000
● 17184626	1679602429	0x594a6DE78	0xd0a71ee93	0x310b01554	0x1bc2e62bf			90100
○ 17184626	1679602429	0x270054EA8	0xd0a71ee93	0x2c892be44				90100
○ 17184616	1679602318	0x605F58EE6	0x9b9111e99	0xe0b92649f		0x7a3dce6d6		0
● 17184615	1679602315	0x9EAb4b0fc	0x75e596ecf	0x7a3dce6d6	0xe0b92649f			0
○ 17184615	1679602315	0x270054EA8	0x75e596ecf	0x9b9111e99				0
○ 17184598	1679602078	0x44745808c	0x54b548635	0x4ff3103ac		0xc941090a9		49768
● 17184597	1679602073	0xdF707e053	0x0cbfceea6	0xc941090a9	0x4ff3103ac			0
○ 17184597	1679602073	0x0239da7F7	0x0cbfceea6	0x54b548635				0
○ 17184588	1679601993	0x0239da7F7	0x72c90c312	0xf1105c906		0x056c3bd6b		0
● 17184587	1679601967	0x8B167bee2	0x64c9ba8cb	0x056c3bd6b	0xf1105c906			399000
○ 17184587	1679601967	0x0239da7F7	0x64c9ba8cb	0x72c90c312				0
○ 17184570	1679601773	0x44745808c	0x3f609287a	0x6ba242e57		0x57b73ba7a		85312
● 17184567	1679601743	0x668645043	0x9f1698df5	0x57b73ba7a	0x6ba242e57			315000
○ 17184567	1679601742	0x44745808c	0x9f1698df5	0x3c0a09811				315000
○ 17184559	1679601658	0x3053e82fd	0xf8f8960ef	0x7b817d8ae		0x27deef8bc		195412
● 17184558	1679601654	0xa6e43E504	0x7bd30331b	0x27deef8bc	0x7b817d8ae			0
○ 17184558	1679601654	0x270054EA8	0x7bd30331b	0xf8f8960ef				21000
○ 17184531	1679601359	0x668645043	0x4c603e622	0x5518bcd2d		0x171cf8d2d		0
● 17184530	1679601355	0x6364C971f	0x254dd5512	0x171cf8d2d	0x5518bcd2d			0
○ 17184530	1679601355	0x5253b33c1	0x254dd5512	0x4c603e622				0
○ 17184525	1679601244	0x0239da7F7	0x9137faf9f	0xb9b6fe4bb		0xa49d304da	0x3a96657b1	0
● 17184524	1679601243	0x35aa268ff	0x1ccf04a09	0xa49d304da	0xb9b6fe4bb			21000
○ 17184524	1679601243	0xdF707e053	0x1ccf04a09	0x9137faf9f				0
● 17184523	1679601230	0xa6e43E504	0xd1d7870de	0x3a96657b1	0xb9b6fe4bb			21000

ETC孤块跟踪器是一个只读的用户界面，用于跟踪以太坊经典上的孤块。Mordor上也有一个类似的工具。该孤块跟踪器应用程序存储孤块及其相应的规范竞争块，并通过简单的API使它们可用。

孤块，又称为旁路块或旁路段，是一种有效且合法的区块，但最终未包括在规范链中。当网络上有有效的块但未被认为是规范的时候，这些块的报告将被包含在链数据中，它们被称为叔块，并与举报人的财务奖励相关联。这种策略是GHOST协议的一部分。

由于这些块不是规范块，除了验证叔块报告外，客户端没有太多的动力来维护这些块数据的长期持久存储，通常情况下这些存储是被修剪并被遗忘，或者很难访问（即未暴露给任何API）（例如Geth和CoreGeth）。

在恶意链增长（例如51%攻击）的情况下，访问旁路数据记录变得非常有价值，以了解情况的范围和细节。

孤块跟踪器旨在提供用于监视、调试和提供数据可用性的工具，以备不时之需。此外，对于其他研究原因，它也具有一般的研究价值。

## 跨客户端测试

- [https://github.com/etclabscore/tests/tree/etcversion\\_filled](https://github.com/etclabscore/tests/tree/etcversion_filled)

与以太坊基金会的跨客户端测试负责人Dimitry合作，我们开发了一个本地、可持续的以太经典跨客户端测试套件。这些测试已经被[Core-Geth](#)，[Hyperledger Besu](#)，[Erigon for ETC](#)，和[Geth+ETC](#)成功采用。

跨客户端测试套件包含约10万个测试用例，主要涵盖状态和其他共识相关的期望。其中许多EIP（通过它们的分叉）在该套件中有专门的测试。这些测试用例尽可能接近于客户端正确性的黄金标准，最常见的是与EVM或其规则上下文相关的正确性断言。与Dimitry合作的令人兴奋的部分在于，他能够帮助我们审计和解决测试不适用或对以太经典不有用的情况，这些测试大多来自以太坊。

这类测试很有用，因为它们可以测试链上可能不存在的情况，因为它们运行速度比同步整个链要快，因为它们建立了状态正确性断言，而这些断言与网络互不依赖。

## DiscV4 DNS Registry

The DiscV4 DNS Registry是一种去中心化服务，为以太坊经典节点提供其他节点的IP地址，以促进节点之间的对等通信，确保网络能够有效运行。通过运行DiscV4 DNS Registry，我们帮助确保网络的持续稳定性和可靠性。我们的目标是让开发人员和节点运营商更容易访问和连接到以太坊经典网络，同时提高网络的整体性能。该服务由机器人爬取网络，收集节点的地址，并将它们的聚合信息存储为TXT DNS记录，例如在处理“all.classic.blockd.info”的流量的Cloudflare服务中。当Core-Geth加入网络时，它使用这些列表的查询选择初始对等方。

## 支持Cancún硬分叉中EVM对象格式(EOF)的实现和测试

ETC合作社致力于帮助以太坊EVM标准社区提高以太坊虚拟机(EVM)的效率、执行和安全性。作为这一承诺的一部分,我们一直积极支持实现和测试Cancún硬分叉中的EVM对象格式(EOF)。

我们为EOF相关的EIP作出了贡献,重点是帮助客户端和编译器为上海硬分叉做好准备。ETC的核心开发人员在为升级Hyperledger Besu和Erigon软件客户端的拉取请求(PR)中发挥了关键作用。此外,ETC合作社还通过与工程师Charles Cooper和Harry Kalogirou签订合同,为Vyper团队提供支持,为测试EOF提供了另一种方式。Vyper是一种基于Python的编程语言,专门用于在以太坊网络上开发智能合约。

通过这些努力,ETC表现出了改善EVM效率、执行和安全性的承诺,同时还保持与更广泛的以太坊生态系统的兼容性。我们相信EOF将在启用以太坊网络上的新用例和应用方面发挥重要作用,并承诺尽我们的努力支持其实现和测试。

我们相信我们对Cancún硬分叉中EOF的实现和测试的贡献,有助于提高EVM的整体效率、执行和安全性,同时确保EVM标准生态系统保持健壮和互操作性。EOF的实现没有被纳入上海硬分叉,但我们有信心它将被包括在下一个硬分叉Cancún中。

我们期待继续与EVM标准社区合作,支持这项令人兴奋的技术的持续发展和演进。

## Erigon客户端针对ETC的实验性工作

作为我们持续支持ETC社区的努力的一部分,我们一直在尝试向Erigon客户端添加对ETC链的支持。Erigon是一个快速而可靠的以太坊客户端,被区块链生态系统中的许多项目使用。

将ETC支持添加到我们的Erigon分支版本是以太坊经典社区迈向前方的重要一步。通过向ETC生态系统添加另一个高质量的客户端,我们增加了网络的多样性和弹性。这一点在EVM生态系统整体规模和复杂度近期的增长尤为重要。

我们的这个Erigon for ETC分支版本仍在我们和部分社区成员的测试中。在我们评估后,我们将决定是否将其公开,并且是否会承诺维护它。

## Geth+ETC客户端的试验性工作

- <https://github.com/etclabscore/ethereum-go-ethereum/tree/etc-lite-patch>

已经成功(虽然是实验性的)将对以太坊经典的支持添加到了Geth中。此补丁旨在实现两个目标:

1. 建立另一个参考客户端,用于验证跨客户端测试和以太坊经典规范实现。这在逻辑或实现故障时既有用,也可以建立与Core-Geth的“最短路径”回溯上游的联系,特别是考虑到Core-Geth也将Geth视为上游,并且有时会以不必要的方式明显地偏离。
2. 为生态系统建立另一个客户端,这是对以Go语言表达的以太坊经典项目关键逻辑的近乎纯粹的蒸馏。

## VHC/TABS研究

- VHC = 经过验证的头上下文(适用于交易)
- TABS = 总活跃余额综合

- <https://ecips.ethereumclassic.org/ECIPs/ecip-1108>

Isaac和MIT的研究生Daniel Aranoff进行了合作研究，专注于开发低影响力、实用性的设计，以提高PoW共识系统的终态期望。研究结果概述了一种二维共识游戏，连同对于交易/子链排他性的必要规范，形成一种PoW-PoS混合体。

简而言之，对于某些区块的独特交易发件人的余额进行汇总，并将其与难度一起用作(数学)乘积，以组成正统竞争的基本量化。假设链排他交易得到足够的采用，这将暗示一种游戏，其中代表资本(即交易发件人的可用财富)的度量与总难度的影响共存，共同定义和推动链的增长。

## 助款计划

我们的2022年计划包括启动一个生态系统资助计划，预算为250K美元，并为该计划雇用项目经理一年的预算。

在该计划实现之前，Antpool与ETC合作社联系，宣布他们打算向ETC生态系统投资1000万美元。这发生在2022年7月，由此产生了与比特大陆和Antpool的富有成效的更普遍的合作关系。Bob在两次比特大陆的会议上发表演讲，并参加了由比特大陆组织的多个社区会议。

ETC Grants DAO计划于2023年1月启动，将在未来的季度报告和2023年回顾中详细介绍。

了解更多信息，请访问<https://etcgrantsdao.io>。

## 传播与市场营销策略

ETC合作社在2022年的营销和传播策略旨在提高人们对使用以太经典(ETC)所带来的好处的认识，并突出合作社在支持ETC生态系统方面的作用。

在2021年以及2022年初，我们在传播和营销方面表现不佳。然而，在2022年晚期，我们采取了措施，通过聘请传播团队来解决这种情况。

下半年，合作社通过网站、社交媒体渠道和与行业影响者的合作，促进ETC并与社区互动。

合作社通过博客内容优先考虑思想领导力，将自己定位为ETC和区块链技术的领先权威。这包括发布博客和视频，分享提供行业见解的报告。

总体上，ETC合作社在2022年的营销和传播策略旨在加强ETC品牌，提高人们对ETC好处的认识，并在平台周围培育一个充满活力和参与的社区。

明年的计划已经在2023年的目标文件中列出，但下面我们将总结营销和传播团队在2022年11月1日开始工作之前和之后的活动。

## 全新传播团队

传播和营销团队由四名新成员组成，分别负责编辑、营销、传播和活动。



Donald McIntyre是以太经典项目的活跃成员，曾在以前的ETC核心开发团队ETCDEV工作，创立了专注于ETC研究和分析的网站Etherplan，并在ETC、比特币和以太坊区块链钱包Emerald工作。

Donald将负责管理我们的编辑工作，制作视频、文字和直播内容，既针对ETC合作社的在线渠道，也针对以太经典社区资源。



Andrew Dick在区块链行业工作超过十年，在线媒体、营销和软件行业拥有超过22年的经验。他领导和监督了众多网站和超过十个应用程序的构思、开发、策略和营销。

Andrew将负责管理ETC合作社的营销和传播活动。



Angelah Liu拥有多伦多大学全球事务硕士学位，有Web 3和加密货币场外交易行业的经验。她精通中文，包括简体和繁体。

Angelah将负责管理我们的传播策略和渠道，并将我们的编辑和传播内容翻译成中文。



Emma Todd是采矿专家、公共演讲者和MMH Technology Group的CEO，该公司专注于为新兴技术组织提供数据系统、区块链咨询、传播和活动服务。她是加拿大区块链协会采矿委员会主席和加拿大区块链协会的董事会成员。

Emma将负责ETC合作社的活动管理。

## 2022年1月至10月的内容

在这段时间里，ETC Cooperative发布了几篇文章和一个视频。

- [Mystique硬分叉即将来临—February 13th, 2022](#) (Medium) - January 27, 2022
- [Mystique 硬分叉即将来临—February 13th, 2022](#) - January 27, 2022
- [2021年回顾, 2022年预算和规划](#) - April 12, 2022
- [ETC合作社 Q1合集](#) - May 26, 2022
- [给 Chandler Guo 的一封信](#) - August 8, 2022
- [ETC合作社Discord 服务器](#) - August 15, 2022
- [以太坊经典内部指南](#) (YouTube) - August 20, 2022
- [ETC合作社2022 Q2 报告](#) - August 24, 2022
- [以太坊经典历史](#) - September 26, 2022

## 2022年11月至12月的内容

随着传播团队的加入，共制作了44个内容单元，其中12个发布在ETC合作社频道上，如[网站博客](#)（8个）和其[YouTube频道](#)（4个）。32个发布在[以太坊经典社区网站](#)（16个）和[YouTube频道](#)（16个）上，这是为社区而创建的这些目的。

为了进一步扩大我们在亚洲市场的影响力，所有24篇文章都被翻译成中文，并在中国社交渠道上进行推广。

以下是2022年11月和12月发布的内容单元的编辑内容日历。

Date	Format	Theme	Title	Channel	Target	Call to Action
11/8/22	Text	Announcements	ETC Cooperative Is Attending the World Digital Mining Summit (WDMS)	Coop Blog	All	Watch summit
11/9/22	---	---	---	---	---	---
11/10/22	Video/text	Reviews	Ethereum Classic Safe Multisig Wallet Review	Coop YouTube/Coop Blog	Users	Use ETC Safe
11/11/22	Video/text	Tutorial	The Ethereum Classic Safe Multisignature Wallet Explained	ETC YouTube/ETC Blog	Users	Use ETC Safe
11/12/22	---	---	---	---	---	---
11/13/22	---	---	---	---	---	---
11/14/22	---	---	---	---	---	---
11/15/22	Text	Announcements	Announcing the New ETC Cooperative Communications Team	Coop Blog	All	Watch summit
11/16/22	Text	News/Opinion	Outline of Xmei Lin's and Bob Summerwill's Speeches at BITMAIN's WDMS Global 2022	Coop Blog	All	Watch summit
11/17/22	Text	Announcements	ETC Cooperative 2022 Q3 Report	Coop Blog	All	Review Coop docs
11/18/22	Video/text	News/Opinion	Proof of Work Is Not Voting	ETC YouTube/ETC Blog	All	Evangelize
11/19/22	---	---	---	---	---	---
11/20/22	---	---	---	---	---	---
11/21/22	---	---	---	---	---	---
11/22/22	Video/text	Interviews	Interview with Bob Summerwill	Coop YouTube/Coop Blog	All	Evangelize
11/23/22	Video/text	News/Opinion	The ETC Cooperative's Communications Plan	Coop YouTube/Coop Blog	All	Evangelize
11/24/22	---	---	---	---	---	---
11/25/22	---	---	---	---	---	---
11/26/22	---	---	---	---	---	---
11/27/22	---	---	---	---	---	---
11/28/22	---	---	---	---	---	---
11/29/22	Video/text	Infrastructure	The Difference Between a Network, a Blockchain, and a Cryptocurrency	ETC YouTube/ETC Blog	All	Evangelize
11/30/22	Video/text	Infrastructure	The Difference Between Blockchain Software and Blockchain Protocol	ETC YouTube/ETC Blog	All	Evangelize

Date	Format	Theme	Title	Channel	Target	Call to Action
12/1/22	Video/Text	Infrastructure	Are There Software Clients and Servers in a Blockchain?	ETC YouTube/ETC Blog	Users/Miners	Use ETC
12/2/22	---	---	---	---	---	---
12/3/22	---	---	---	---	---	---
12/4/22	---	---	---	---	---	---
12/5/22	---	---	---	---	---	---
12/6/22	Video/Text	Infrastructure	Ethereum Virtual Machine Blockchains and Ethereum Classic	ETC YouTube/ETC Blog	Users/Miners	Use ETC
12/7/22	Video/Text	Philosophy	The Three Pillars of Ethereum Classic	ETC YouTube/ETC Blog	All	Evangelize
12/8/22	Video/Text	News/Opinion	The Permissionless Paradox in Ethereum Classic	ETC YouTube/ETC Blog	All	Evangelize
12/9/22	---	---	---	---	---	---
12/10/22	---	---	---	---	---	---
12/11/22	---	---	---	---	---	---
12/12/22	---	---	---	---	---	---
12/13/22	Video/Text	Philosophy	Ethereum Classic Is Bitcoin's Philosophy With Ethereum's Technology	ETC YouTube/ETC Blog	All	Evangelize
12/14/22	Video/Text	Philosophy	What Is Ethereum Classic?	ETC YouTube/ETC Blog	All	Evangelize
12/15/22	Video/Text	ETC Course	Ethereum Classic Course: Introduction	ETC YouTube/ETC Blog	All	Evangelize
12/16/22	---	---	---	---	---	---
12/17/22	---	---	---	---	---	---
12/18/22	---	---	---	---	---	---
12/19/22	---	---	---	---	---	---
12/20/22	Video/Text	Tutorials	How to Contribute to ETC: The Improvement Proposal Process (EIP)	ETC YouTube/ETC Blog	Developers	Make EIP proposals
12/21/22	Video/Text	Tutorials	Using Ethereum Classic With MetaMask	ETC YouTube/ETC Blog	Users	Use ETC with Metamask
12/22/22	Video/Text	ETC Course	Ethereum Classic Course: 1. Public Key Cryptography	ETC YouTube/ETC Blog	All	Evangelize
12/23/22	---	---	---	---	---	---
12/24/22	---	---	---	---	---	---
12/25/22	---	---	---	---	---	---
12/26/22	---	---	---	---	---	---
12/27/22	Video/Text	Infrastructure	Core Geth Explained	ETC YouTube/ETC Blog	Users/Miners	Run a Core Geth node
12/28/22	Video/Text	Infrastructure	Core Geth Explained With ETC Core Developer Isaac Ardis	Coop YouTube/Coop Blog	Users/Miners	Run a Core Geth node
12/29/22	Video/Text	ETC Course	Ethereum Classic Course: 2. Cypherpunks	ETC YouTube/ETC Blog	All	Evangelize
12/30/22	---	---	---	---	---	---
12/31/22	---	---	---	---	---	---

## 2022年1月至10月的推特动态

在2022年，ETC社区的Twitter账户 @eth\_classic 遭遇了所有权争夺的困境。该社区账户被前ETC合作者Charles Hoskinson占领了。

- Bob Summerwill在这个[线程](#)中讲述了事件的细节。
- Istora, 一位杰出的ETC社区成员, 写了他的事件[总结](#)。

事实上, 原始的@eth\_classic账户被劫持并转移到了另一个区块链社区。这促使Bob Summerwill掌控了一个名为相同的句柄的残余账户, 该账户由该社区的一名成员创建, 以替代被占用的账户。

在此期间, ETC社区创建了另一个名为 @etc\_network 的账户, 以及一种众包生成推文的系统, 称为“Twitter Together”。@eth\_classic和 @etc\_network账户都在新格式下运行。

由于这个原因, ETC合作社为社区账户 @eth\_classic 赞助的一般Twitter活动非常低。然而, ETC合作社的Twitter账户 @ETCCooperative 在整个2022年保持了活跃参与, 并获得了高水平的互动。

在11月, Bob Summerwill聘请律师Jason Gottlieb(来自Morrison Cohen LLP) [撰写一封信](#)给Twitter, 强调了违反服务条款的行为, 并要求将账户归还给ETC社区。这封信通过电子邮件和纸质邮件发送。由于未收到回复, 该信件又两次被以FedEx的形式发送, 已记录为收到信件。这件事情发生时, Twitter正在进行大规模的裁员, 这是非常不幸的。显然, 新版Twitter既没有能力也不关心执行自己的服务条款。尽管很遗憾, 但现在似乎我们对于这个失去的账户、其历史和关注者已无能为力。

November 15, 2022

**VIA EMAIL & TWITTER**

Twitter Customer Service  
@TwitterSupport  
support@twitter.com

Re: Account @eth\_classic now @Ergo\_Platform

Dear Twitter Support:

I represent a member of the Ethereum Classic community: Bob Summerwill, the Executive Director of the ETC Cooperative, a non-profit organization supporting the Ethereum Classic ecosystem. Ethereum Classic is an open-source, blockchain-based platform (not to be confused with the Ethereum network). Ethereum Classic is governed and operated by its community of users. Ethereum Classic used the Twitter handle @eth\_classic from July 2016 to October 6, 2022. On October 6, 2022, a former member of the Ethereum Classic community usurped the handle @eth\_classic, and transferred it to another project in which he has an investment, renaming it @Ergo\_Platform (the “Account”). We seek return of the Account to the Ethereum Classic community.

## 2022年11月至12月的推特活动

随着新的通讯团队的加入，我们在2022年12月开始执行向社区账户 @eth\_classic 和 @etc\_network 贡献推文的策略。

以下是每个账户在 2022 年 12 月的推文日历。

@eth_classic			@etc_network		
Date	Item	Content	Item	Content	
12/1/22	---	---	---	---	---
12/2/22	---	---	---	---	---
12/3/22	---	---	---	---	---
12/4/22	---	---	---	---	---
12/5/22	---	---	---	---	---
12/6/22	---	---	---	---	---
12/7/22	---	---	---	---	---
12/8/22	---	---	---	---	---
12/9/22	Link to post	Ethereum Virtual Machine Blockchains and #EthereumClassic	Link to post	The Permissionless Paradox	
12/10/22	---	---	---	---	---
12/11/22	---	---	---	---	---
12/12/22	Link to post	Proof of work enables consensus by merit, free choice, and adoption, not by voting.	Link to video	The Ethereum Classic Safe Multisignature Wallet Explained	
12/13/22	Link to post	The Difference Between a Network, a Blockchain, and a Cryptocurrency	---	---	---
12/14/22	---	---	Link to video	Proof of Work Is Not Voting	
12/15/22	---	---	Link to video	Are There Software Clients and Servers in a Blockchain?	
12/16/22	---	---	---	---	---
12/17/22	---	---	---	---	---
12/18/22	---	---	---	---	---
12/19/22	---	---	---	---	---
12/20/22	Link to post	The Difference Between Blockchain Software and Blockchain Protocol	---	---	---
12/21/22	---	---	Link to video	The Difference Between a Network, a Blockchain, and a Cryptocurrency	
12/22/22	---	---	Link to video	The Difference Between Blockchain Software and Blockchain Protocol	
12/23/22	---	---	---	---	---
12/24/22	---	---	---	---	---
12/25/22	---	---	---	---	---
12/26/22	---	---	---	---	---
12/27/22	Link to post	Proof of Work Is Not Voting	---	---	---
12/28/22	---	---	Link to video	Ethereum Virtual Machine Blockchains and Ethereum Classic	
12/29/22	---	---	Link to video	The Three Pillars of Ethereum Classic	
12/30/22	---	---	---	---	---
12/31/22	---	---	---	---	---

以上推文在社交媒体平台上获得了充足的参与度。

正如前一部分提到的，ETC合作社的推特帐户保持了稳定的节奏，获得了高度的参与度。

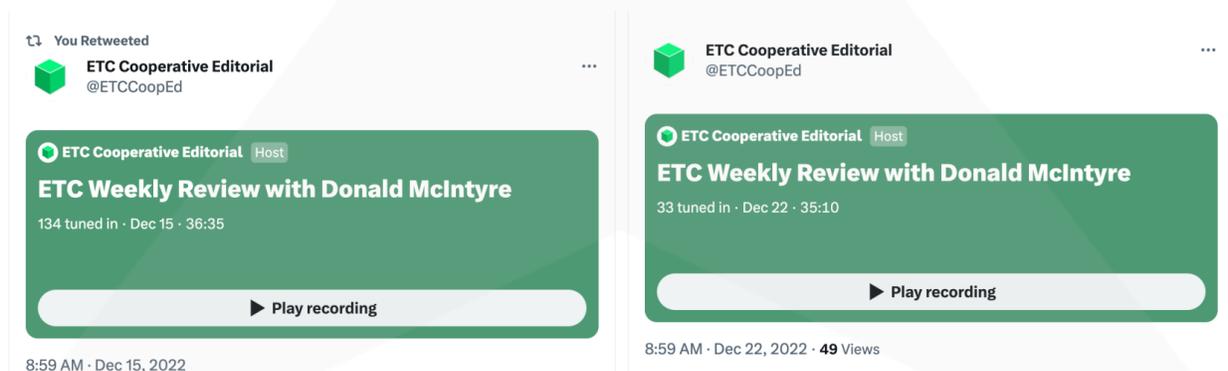
合作社最频繁的推文是促销新通讯团队有关 ETC 的文章和视频。以下是合作社推特账户上发布的 ETC 社区网站内容单元的促销推文的示例。



## 新的推特活动 Twitter Space: ETC 周回顾

在 2022 年 12 月，推出了一档名为“ETC 周回顾”的 Twitter Spaces 节目，旨在讨论通常在任何一周内发布的 6 个内容单元。

该直播每周四上午 10 点 EST / 15 点 UTC 开播。在 2022 年 12 月期间，该直播共播出了两集，分别是 12 月 15 日的首播和 12 月 22 日的第二集。ETC 周回顾节目自推出以来已经每周播出一次。



## ETC每周新闻简报

新的传媒团队到来后，ETC每周新闻简报在2022年11月重新启动。以下是在2022年11月至12月期间发送的8封英文和中文新闻简报列表。

- [ETC合作社 参加世界数字矿业峰会\(WDMS\)](#) - November 8, 2022
- [以太坊经典安全多重签名钱包评测](#) - November 10, 2022
- [宣布新的ETC合作社传媒团队](#) - November 15, 2022
- [Xmei Lin 和 Bob Summerwill 在BITMAIN的WDMS Global 2022的演讲概述](#) - November 16, 2022
- [ETC合作社 2022 Q3报告](#) - November 17, 2022
- [ETC合作社的使命和项目Bob Summerwill](#) - November 22, 2022
- [The ETC Cooperative's Communications Plan](#) - November 23, 2022
- [Core Geth Explained With ETC Core Developer Isaac Ardis](#) - December 28, 2022

在ETC合作社品牌和网站项目完成后，我们将重新启动通讯以更好地服务社区。

## 社区电话会议

在2022年，共进行了31次社区电话会议。讨论的主题涵盖了ETC的时事、四月份的“第五次升级”（指硬分叉）、以太坊向权益证明(PoS)迁移带来的挖矿热潮、Twitter账户争议、价格和市场，以及新的dapp和基础设施等。



ETC Community Call 035 2022-12-13  
75 views · Streamed 2 months ago



ETC Community Call 034 - 2022-12-06  
87 views · Streamed 3 months ago



ETC Community Call 033 - 2022-11-29  
91 views · Streamed 3 months ago



ETC Community Call 032 - 2022-11-22  
61 views · Streamed 3 months ago



ETC Community Call 031 2022-11-15  
142 views · Streamed 3 months ago



ETC Community Call 030 2022-10-25  
145 views · Streamed 4 months ago



ETC Community Call 028 2022-10-11  
87 views · Streamed 4 months ago



ETC Community Call 027 2022.10.04  
85 views · Streamed 5 months ago



ETC Community Call 025 2022.07.05  
147 views · Streamed 8 months ago



ETC Community Call 024 2022.06.28 Q&A with Bob Summerwill  
218 views · Streamed 8 months ago



ETC Community Call 023 2022.05.03  
246 views · Streamed 10 months ago



ETC Community Call 021 2022.04.12  
337 views · Streamed 10 months ago

# 透明度报告

022年期间，ETC合作社每季度发布一份透明度报告。这些报告包括：

- [2021年回顾报告](#)
- [Q1 透明度报告](#)
- [Q2 透明度报告](#)
- [Q3 透明度报告](#)

所有这些报告和监管文件都可以在ETC合作社网站的“[Filings](#)”页面找到。

# 财务情况

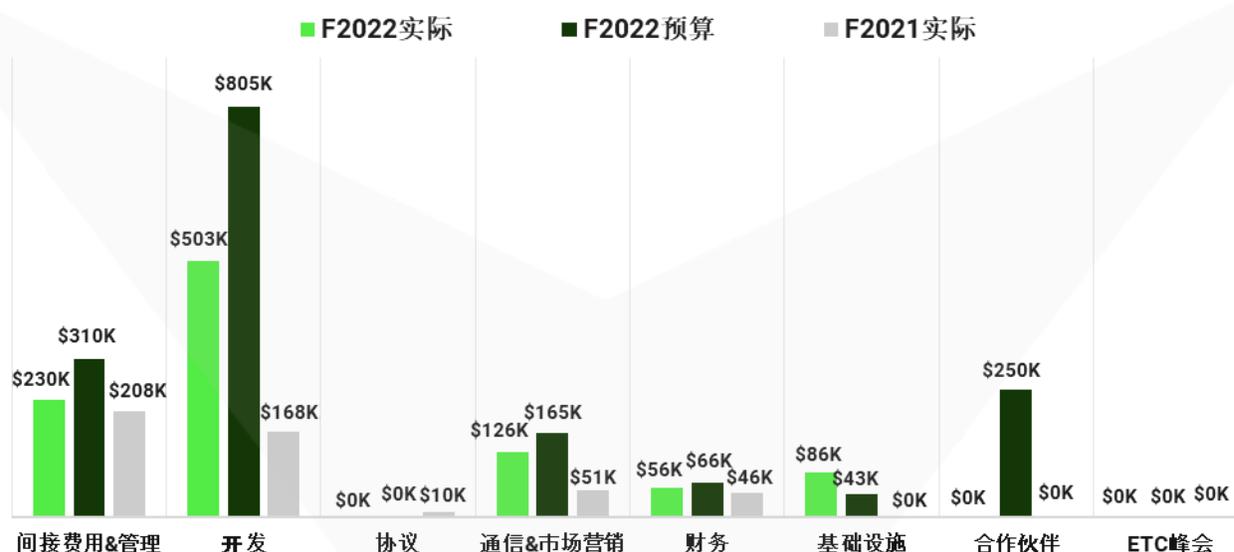
截至2022年12月31日的年度财务情况("F2022")

虽然遵循一般会计原则,但这些数字和图表可能不严格符合国际财务报告准则(IFRS)或美国财务会计准则委员会(FASB)的要求。

## 2022财政年度财务结果

支出\$美元

	F2022实际	F2022预算	差异 \$F2022 vs F2022预算	F2021实际	差异 \$2022年 vs F2021
间接费用&管理	\$229,853	\$309,875	\$(80,022)	\$207,884	\$21,969
开发	\$502,868	\$805,000	\$(302,132)	\$167,856	\$335,012
协议	\$0	\$0	\$0	\$10,000	\$(10,000)
通信&市场营销	\$125,652	\$165,250	\$(39,598)	\$51,429	\$74,223
财务	\$56,176	\$65,500	\$(9,324)	\$45,908	\$10,268
基础设施	\$86,393	\$42,880	\$43,513	\$0	\$86,393
合作伙伴	\$0	\$250,000	\$(250,000)	\$0	\$0
ETC峰会	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0
支出总额	\$1,000,943	\$1,638,505	\$(637,563)	\$483,077	\$517,866
非现金项目	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0
<b>运营费用总额</b>	<b>\$1,000,943</b>	<b>\$1,638,505</b>	<b>\$(637,563)</b>	<b>\$483,077</b>	<b>\$517,866</b>



总体而言，F2022的实际成本比预算少了640,000美元。主要的差异是开发成本较低（减少了30万美元），并将赠款计划推迟到2023年（25万美元）。预算的开发成本包括2名开发人员，但经过调查，核心团队有3名开发人员，并增加承包商能够满足Coop当前的需求。赠款计划于2023年1月启动，Coop承诺捐赠25万美元。

F2022的成本比F2021显著增加，这是由于聘请了2名核心开发人员以及在F2022年底聘请了一支新的通讯团队。会议和旅行在2022年恢复，团队的几位成员代表ETC合作社和ETC社区在各种活动中展示了他们的工作。大部分团队成员前往哥伦比亚参加了DevCon 2022，这是第一次远程团队在同一地点合作。

以下是通常分配给每个类别的细节：

### **一般开销&管理**

该类别包括执行总监的薪水和支付，以及所有的一般开销、办公室、法律和相关费用。它还包括任何无法分配给特定部门的一般成本。

### **开发**

这个类别包括开发团队的工资和与开发相关的任何成本。

### **协议**

我们在2022年没有分配任何预算给此部分。

### **传播&市场营销**

这包括通信团队的薪资、所有广告、促销工作、市场营销、会议赞助、网站成本以及整个团队的所有差旅费用

### **财务**

这部分包括与税务申报、税务和会计专业咨询、会计软件和财务人员薪资相关的成本。

### **基础设施**

这包括我们为生态系统提供的托管服务的成本。

### **合作**

2022年没有合作成本。

### **ETC 峰会**

2022年没有ETC峰会。

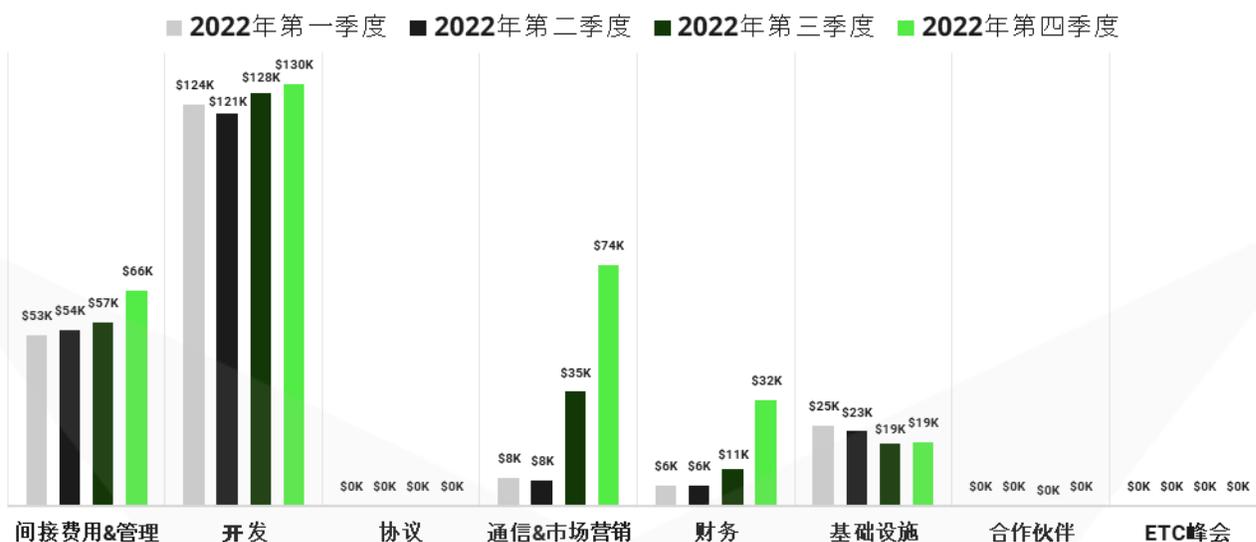
### **非现金项目**

这包括不被视为现金成本的会计项目，例如外汇收益/损失、加密货币销售的收益/损失以及去年应收账款的直接核销。

## 2022支出

支出\$美元

	2022年第一季度	2022年第二季度	2022年第三季度	2022年第四季度	F2022
间接费用&管理	\$52,550	\$54,242	\$56,582	\$66,478	\$229,853
开发	\$123,890	\$121,234	\$127,518	\$130,227	\$502,868
协议	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0
通信&市场营销	\$8,438	\$7,720	\$35,160	\$74,333	\$125,652
财务	\$6,217	\$6,217	\$11,247	\$32,495	\$56,176
基础设施	\$24,807	\$22,909	\$19,179	\$19,499	\$86,393
合作伙伴	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0
ETC峰会	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0
支出总额	\$215,903	\$212,321	\$249,686	\$323,032	\$1,000,943
非现金项目	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0
<b>运营费用总额</b>	<b>\$215,903</b>	<b>\$212,321</b>	<b>\$249,686</b>	<b>\$323,032</b>	<b>\$1,000,943</b>



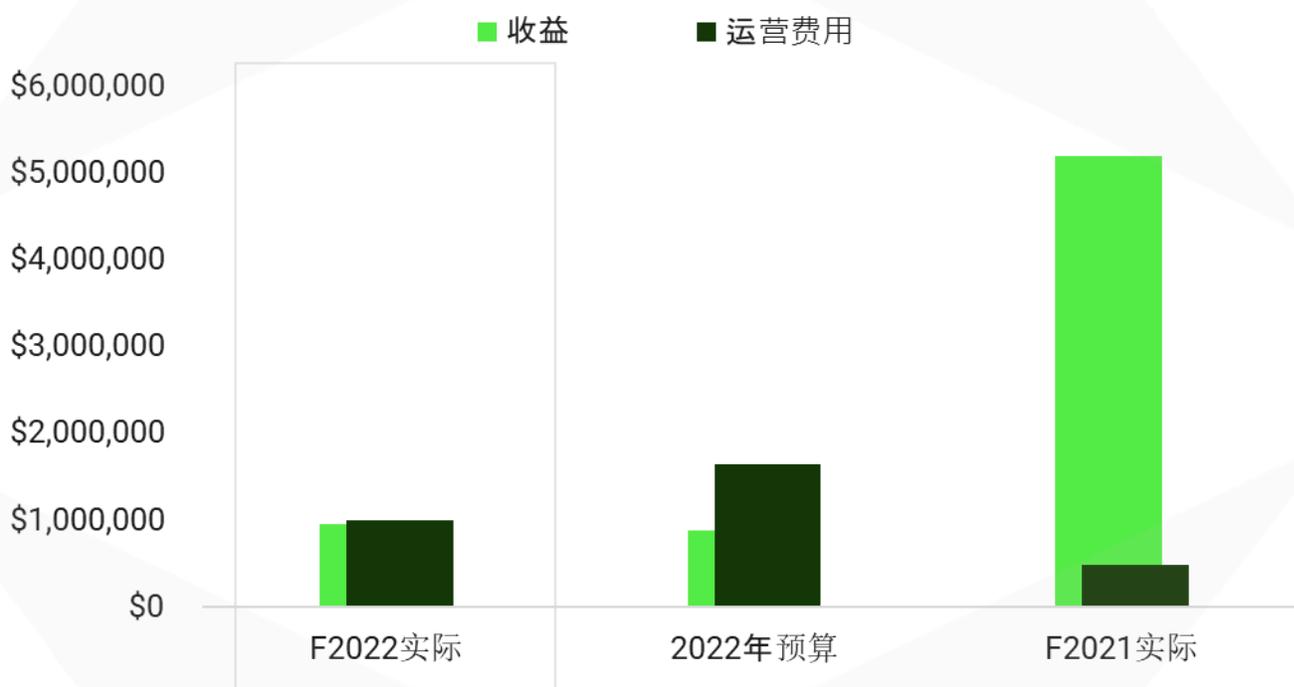
2022年的每个财季基本上保持一致，除了Q4。大部分变化与具体项目的时间表或监管申报要求有关。2022年第四季度的额外费用包括税务申报和营销费用。营销费用涉及新团队成员和合同团队成员以及DevCon的费用。

总的来说，2022财年是ETC合作社运营历史上支出最高的一年。这是因为将核心开发人员从ETC Labs转移到ETC合作社，以及增加了基础设施和营销费用所致。

## 净收益/(损失)

净(亏损)/收益 \$美元

	F2022实际	2022年预算	F2021实际
收益	\$945,699	\$878,485	\$5,191,092
运营费用	\$1,000,943	\$1,638,505	\$483,077
净(亏损)/收益	\$(55,244)	\$(760,020)	\$4,708,015
非现金项目	\$0	\$0	\$28,686
<b>调整后的净收益</b>	<b>\$(55,244)</b>	<b>\$(760,020)</b>	<b>\$4,708,015</b>



请注意，净收益/(损失)和调整后的净收益/(损失)不包括根据市场汇率重新评估ETC所产生的未实现的收益/(损失)。请参阅上面的非现金项目描述。

## 收入

历史上，ETC合作社通过与Grayscale LLC的安排以及捐款和赞助获得收入。根据Grayscale的安排，Grayscale以太坊经典信托收取的费用中的1/3将捐赠给合作社。与任何举办的会议有关的赞助金要么包含在收入中，如果它们是一般目的，要么抵消费用，如果它们是用于特定的活动/事件。2022年，没有ETC峰会，因此没有赞助收入。

2022年3月是ETC合作社从Grayscale获得费用的最后一个月，因为为期两年的协议结束了。加密货币牛市使得合作社在F2022年开始时有520万美元的现金储备(包括市场价值的ETC代币)，这为我们提供了几年的时间。在F2022年末和2023年初，ETC合作社开始将一些现金储备投资于ETC，因为我们认为价格被低估了，希望能够延长时间。即使有几年的现金储备和ETC投资，ETC合作社也无法在长期内得以维持，没有新的捐赠者/赞助商。

## ETC中未实现的(损失)/ 收益

这些数字代表了某个特定日期的账面价值与市场价值之间的差异。账面价值是ETC购买时记录在财务记录中的价值或汇率，以美元计算。该价值将保留在账面上，直到ETC被出售。然而，它过高或过低地估计了某一时点上持有的ETC的实际价值，因此也反映了ETC合作社的流动性。为了呈现更准确的情况，将提供未实现的收益或损失，它显示如果持有的ETC被出售会报告的内容。这将每个时期发生变化，以反映报告期末的当前汇率(例如，对于2022年第三季度是2022年9月30日)。

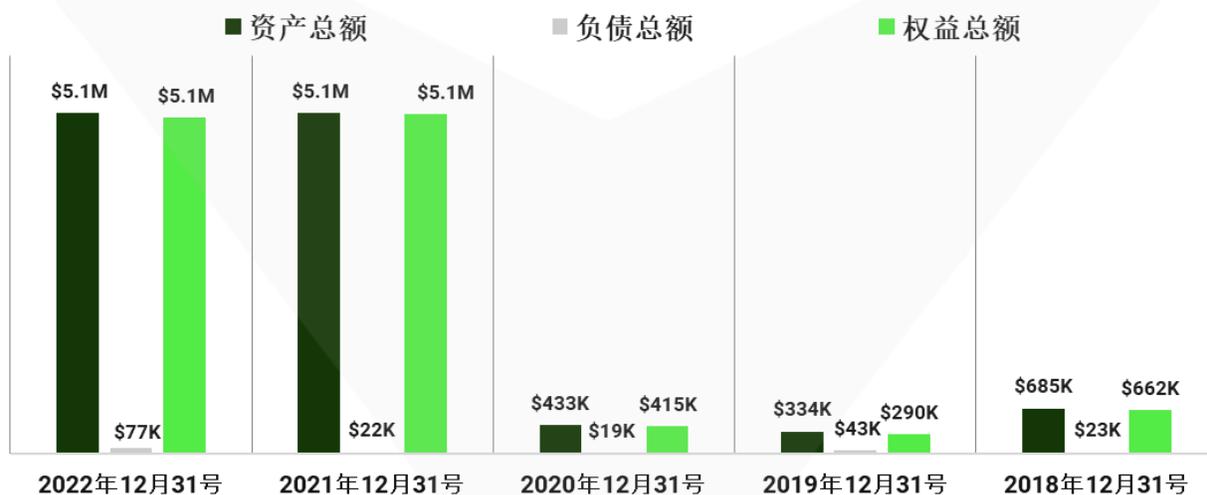
截至2022年12月31日，合作社持有23,337 ETC，账面价值为328,265美元，市场价值为366,155美元。

# 财务状况

财务状况\$美元

2022年12月31号 2021年12月31号 2020年12月31号 2019年12月31号 2018年12月31号

资产					
现金 & 现金等价物	\$4,816,320	\$4,689,209	\$303,313	\$146,318	\$530,268
ETC (按账面价值计算 <sup>1</sup> )	\$328,265	\$78,115	\$78,115	\$154,363	\$154,363
应收账款	\$0	\$0	\$0	\$12,057	\$7,057
由Grayscale公司提供	\$(0)	\$377,733	\$51,914	\$18,808	\$(6,729)
预付费用和存款		\$0	\$0	\$2,250	\$0
<b>资产总额</b>	<b>\$5,144,585</b>	<b>\$5,145,057</b>	<b>\$433,341</b>	<b>\$333,796</b>	<b>\$684,960</b>
负债					
应付账款和应计负债	\$77,288	\$22,208	\$18,507	\$44,393	\$20,305
由Grayscale公司提供	\$0	\$0	\$0	\$(1,000)	\$3,022
<b>负债总额</b>	<b>\$77,288</b>	<b>\$22,208</b>	<b>\$18,507</b>	<b>\$43,393</b>	<b>\$23,328</b>
权益					
留存收益	\$5,122,541	\$414,834	\$290,403	\$661,632	\$239,640
年度净收益/(亏损)	\$(55,244)	\$4,708,015	\$124,431	\$(371,229)	\$421,992
<b>权益总额</b>	<b>\$5,067,297</b>	<b>\$5,122,849</b>	<b>\$414,834</b>	<b>\$290,403</b>	<b>\$661,632</b>
负债&权益总额	\$5,144,585	\$5,145,057	\$433,341	\$333,796	\$684,960
以市场价值计算的ETC <sup>1</sup>	\$366,155	\$278,521	\$46,284	\$72,540	\$81,430
流动资产 <sup>2</sup>	5,182,475	4,967,730	349,597	218,858	611,698



## 资产

2022年资产负债表账户没有重大变化，因为Grayscale的最后三个月的收入抵消了F2022的支出。总资产为5.14百万美元，包括ETC的账面价值(在这个计算中)。应计负债由于支付的时间差异略微增加。这些负债在2023年1月大多已支付。

2022年12月，额外投资了250,000美元的ETC，使总额达到了23,337个ETC。

截至2023年4月27日，ETC合作社持有60,880个ETC，平均成本为17.68美元。这包括将分配给补助计划的250,000美元的ETC代币。

## 负债&权益

应付账款和应计负债主要由应计会计费用和咨询费组成。

F2022亏损了50,000美元。



