



EOS Network
Foundation

2022



EOS Yield+

蓝皮书

目录

目录	2	V. 数据建模与风险分析	27
I. Yield简介	3	1. 简介	27
1. 概述	3	2. 三个可观察的阶段	28
2. 摘要	3	3. 分析的结果	29
3. 团队	4	4. 我们的解决方案	29
4. 总结	4	5. 附录	33
II. DeFi 生态系统概述	5	VI. 预言机	40
1. 简介	5	1. 使用预言机的TVL和价格计算	40
2. 关键术语	5	2. 预言机服务	41
3. 什么是DeFi?	5	3. 预言机服务成本	42
4. 什么是TVL?	6	VII. 资金库结构和资助	43
5. DeFi的优势	6	1. 简介	43
6. DeFi的风险	7	2. 关键术语	44
7. DeFi的攻击类型	8	3. 监管背景	44
III. 第三方流动性激励措施	9	总结	48
1. Fantom 流动性挖矿奖励	9	4. 对不同区块链资金库的研究	49
2. Fantom项目资格	10	讨论: 区块链资金库	51
3. Fantom流动性挖矿数据分析	11	5. 资金库的建议	52
4. Polygon 流动性挖矿奖励	17	讨论: 资助频率和资金来源	54
5. Polygon流动性挖矿数据分析 ²³	19	VIII. 交付成果	56
6. Aave 流动性激励措施	20	1. Yield+申请门户	56
IV. Yield激励计划	21	2. Yield+智能合约	57
1. 简介	21	3. Yield+分析和报告	59
2. Yield+激励框架	21	IX. 结语	60
3. Yield+发展阶段	23	参考	61
4. TVL等级	24		
5. 支持的资产	25		
6. 申领奖励	26		

I. Yield简介

1. 概述

Yield+是一个响应社区倡议而成立的EOSIO工作组，旨在帮助发展EOS DeFi生态系统，提高EOS DeFi的总锁仓量(TVL)，并增加用户从其EOSIO资产中获得收益的机会。

DeFi，我们也可以称之为去中心化金融。从DeFi的快速发展，很多人已将其视为区块链和智能合约平台的杀手级应用之一。通过为用户提供更多控制权、所有权和收益潜力，DeFi与传统金融展开激烈竞争。

如今，许多智能合约平台拥有强大的DeFi生态系统，在整个加密货币领域中争夺用户。Yield+工作组的成立，旨在帮助EOS成为对DeFi应用程序、开发构建者和用户来说更具竞争力和吸引力的平台。

我们的目标是创建一个经济激励系统，为EOS主网带来更多的流动性和链上收益的机会。为了做到这一点，我们为EOS设计了一个流动性激励计划，我们将在本文中对其进行概述和分析。

2. 摘要

目前许多不同的区块链上都构建了DeFi。以太坊和Solana等链引领DeFi发展潮流，而像BSV、Avalanche和Fantom等其他链在DeFi方面也在迅速增长。不幸的是，EOS目前并没有真正意义上的参与这个市场，因为就整体DeFi活动而言，EOS落后于其他可比链。

其他区块链，尤其是Fantom，通过推出流动性激励计划大大增加了其生态DeFi产品的开发人员和用户活跃度。这些计划创建了一个框架，通过不同维度去衡量各种去中心化应用程序(dApp)和服务中的DeFi总活跃度，然后为那些产生DeFi总活跃度最多的人，提供代币奖励。

本文概述了其他区块链上类似的激励计划，并根据EOS主网情况提出了一个定制化流动性激励计划。我们的目标是对现有的机制进行调整和改进，从而帮助整个EOS DeFi生态系统受益，带来更多的链上活动，并为用户增加收益机会。

3. 团队

Yield+工作组由来自EOSIO生态系统中多个优秀公司和团队的部分人员组成,这些公司和团队包括:EOS Nation、Greymass、Origin 和 Defibox。 Joe Louis、Pizza DeFi 和 EOS Asia 担任顾问角色,为本文的研究、撰写和相关工作做出了重大贡献。

4. 总结

我们坚信,就目前而言,DeFi是智能合约平台现有最强大的应用场景之一,推动这一应用场景进入EOS主网应该是社区的一个优先事项。

在本文中,我们将尝试用客观的数据展示其他区块链上类似项目的成功经验。然后,我们提出并设计了一个为EOS主网定制的流动性激励计划,以及一个建立和维护该设计的计划。

II. DeFi 生态系统概述

1. 简介

Yield+旨在建立一个激励机制,奖励DeFi项目的开发者和EOS生态系统的个人参与者。通过这种机制,我们希望能够增加EOS生态系统的总锁仓量,促进EOS主网的快速发展。DeFi是区块链基础设施建设中不可缺少的一部分,可以说是任何链获得成功的前提条件。在本章节中,我们将概述更广泛的DeFi发展环境以及其必须提供的一些激励计划。

2. 关键术语

DeFi: 去中心化金融,指通过智能合约在特定区块链上建立的开放且无需许可权限的金融项目。

TVL: 总锁仓量,指任何特定区块链上的DeFi智能合约所持有的总价值。

智能合约: 指建立在区块链上的自动执行合约,在满足预定条件时运行。

Oracle: Oracle (预言机)是一座桥梁,它接收给定的信息或数据,并将其建立为可供智能合约使用的链上值。

流动性: 衡量特定市场中流动资产可用性的指标。

交易量: 衡量特定时间段内交换资产的总价值。

3. 什么是DeFi?

去中心化金融 (DeFi) 让公众可以访问各种新旧金融工具,例如虚拟货币、货币合约、衍生品、期权、借贷等等,且所有这些都使用智能合约建立在区块链上。不再依赖银行、券商、保险公司、中心化交易所等传统金融中介;DeFi消除了这些传统服务的中介作用。

DeFi 协议是一系列的规则或标准,由智能合约在可公开访问的区块链上强制执行,以管理各种活动。此类协议由开发者构建,允许用户通过智能合约(点对点或点对合约)直接访问产品和服务。

DeFi不使用传统的金融中介机构,而是使用去中心化的应用程序,被称为dApps。dApps提供金融服务,由DeFi协议上的智能合约自主运行。智能合约是在具有智能合约能力的区块链上运行的计算机程序,当满足预定条件时,会自动执行功能。

4. 什么是TVL?

TVL指总锁仓量,由存放在DeFi平台上作为抵押品的资产组成。正如 Benedict George 在 2022 年 1 月的 [Coindesk](#)¹ 知识库文章中所描述的那样,TVL 已被视为衡量用户对不同加密货币兴趣的重要指标。

根据[DefiLlama](#)² 的数据,截止2022年3月12日,整个DeFi平台的累计的TVL价值为1982.7亿美元。以太坊的TVL占一半以上,为54.56%。在同一天,EOS的TVL占2.4711亿美元,在所有使用DeFi的加密货币中排名第25。

Coindesk¹的文章进一步解释说,TVL的计算方法是将用于质押、借贷和流动性池的加密货币总价值量相加;对于采取PoS或DPoS共识机制的区块链而言,上述的每一项都是DeFi产品的常见功能。

[Staking](#)³ 指被称为「质押者」(或验证者)的人,在特定时间段内锁定一定数量的加密货币,以通过其原生共识机制为网络安全做出贡献。作为回报,质押者通常会因其积极参与而从网络中获得奖励。

持有加密货币资产的人可以利用DeFi进一步通过[借贷](#)⁴产生更多收益。加密货币投资者可以存入资金进行借贷,并收取利息。借贷类dApps通常提供比传统金融机构更高的利率。

Cryptopedia将[流动性池](#)⁵ 定义为,通过众包方式将加密货币资产汇集到一个智能合约中,以增加去中心化交易所的流动性。流动性是指一种加密货币代币可以兑换成另一种代币的难易程度。流动性池激励用户通过提供流动性获得一部分交易费用收益,旨在解决流动性不足的市场问题。由于流动性池由智能合约管理,买卖双方无需通过人工中介匹配他们想要的资产,而是由智能合约管理交易。

DeFi 中参与质押、借贷和流动性池的加密货币及代币的金融价值之和决定了 TVL。

5. DeFi的优势

在一个日益由金融中介机构主导的世界中,DeFi为我们提供了一个公开、透明和可信的中和替代方案。

DeFi允许任何双方在不涉及中间人或中央机构的情况下,进行安全、直接的金融交易。传统上,由于地理位置的原因,大量人口群体都被排除在金融体系之外。DeFi 允许任何能够连接到互联网的人参与去中心化、无需许可的全球金融系统。

此外, DeFi可以大幅降低交易成本, 因为传统金融机构的管理费用和利润目标都很高。因此用户可能在 DeFi获得比传统金融机构更高的收益率。

6. DeFi的风险

一些公司和组织已经明确了 DeFi 的一些风险。正如 Jesus Rodriguez 在 2022 年 2 月的 [Coindesk 文章](#)⁶中所述, 主要风险可能包括以下内容:

内在协议风险

内在协议风险是由人为错误造成的 DeFi 协议设计缺陷。即使协议按预期工作, 这些风险也可能出现, 并且可能包括编码中的错误、合约限制、资源短缺或高额交易费用等。

外生协议风险

当 DeFi 交易将 DeFi 协议暴露给可能改变其行为的因素时, 就会发生外生协议风险。例如可以操纵第三方集成 (像是提供外部数据来通知区块链何时发放货币的 [oracle](#)⁷)。或者攻击者可能会通过 dApp 智能合约中的漏洞并利用合约获取经济利益。

治理风险(中心化/去中心化所有权)

DeFi 的治理风险涉及去中心化和中心化的范围。正如 Bis 季度 [报告](#)⁸中所述, 尽管 DeFi 默认是去中心化的, 但 DeFi 的某些特性, 例如要求对某些决策达成共识, 可能会导致权力集中。中心化对 DeFi 来说是一个风险, 因为少数参与方可能会对决策产生很大影响。

潜在的区块链风险 (运营商/矿工/区块生产者)

潜在的区块链风险涉及 DeFi 协议选择运行的区块链类型。每个区块链都有自己的共识机制, 并且每个区块链提供的服务存在其局限性, 因此这种情况可能会导致该区块链上的 DeFi 协议出现漏洞。例如, 一些人认为, 通过要求 PoS 共识机制 (PoW 共识机制的更有效替代方案), 在特定区块链中拥有大量股权的少数人可能会串通起来, 做出有利于其小团体的决定, 而牺牲其他利益相关者的利益。

市场风险

与任何类型的投资一样, DeFi 交易也面临着各种市场风险。加密货币的价值可能会出现剧烈波动, 这种波动可能会导致损失。相对于用户的头寸而言, 如果市场表现较差, 用户可能会选择退出资金池, 就可能会出现资产的损失。无偿损失是指如果您从流动性池中提取的加密货币价值低于最初投资时的金额, 就会产生的财务损失。

监管风险 (AML)

由于 DeFi 应用程序理论上不涉及银行、经纪公司或贷款人等第三方中介机构, 因此它们不会受到与这些中介机构相同的法律约束。不过随着立法者对 DeFi 的认识加深, 他们可能会实施反洗钱 (AML) 法律和

法规,从而影响DeFi交易,即使是那些符合法律规定的交易也会受到影响。更多内容请参见资金库部分的监管背景。

适用性 (对于散户/目标受众)

鉴于 DeFi 交易性质复杂,有些交易并不适合所有散户。正如 Sanjib Saha 在 2022 年 1 月的这篇[评论文章](#)⁹中所概述的那样,在每个DeFi协议下,要浏览不同的服务、质押和借贷机会,可能很困难,因为目标受众试图安全地访问 DeFi 的某些功能时,他们会面临风险。许多dApp开发人员正在不断寻求发展,并为这些风险提供解决方案。

7. DeFi的攻击类型

DeFi 交易可能会受到各种形式的攻击,包括Rug pulls (卷款潜逃)、网络钓鱼、闪贷攻击和抢先交易等。本节简要介绍了这些类型的攻击。

DeFi Rug Pulls (卷款潜逃)

当加密货币开发商对项目撤出支持、毫无征兆的以抢劫的方式卷走投资者的资金时,就会发生[DeFi Rug Pull](#)¹⁰。Shaurya Malwa在她2021年12月的[文章](#)¹¹中指出,在2021年, rug pulls占加密货币诈骗收入的37%,相当于28亿美元的损失。

网络钓鱼攻击

[网络钓鱼攻击](#)¹²发生时,黑客通过发送消息,诱使收件人提供合法信息,如密码或私钥。有了这些信息,黑客就可以获取资金。

闪贷攻击

[闪电贷款攻击](#)¹³是指有人从协议中获得无抵押贷款(称为闪电贷)并操纵市场以对其有利的方式运作。这是最常见的 DeFi 攻击类型。闪电贷攻击的一种方法是三明治攻击,黑客将在原始交易之前和之后下两个货币订单,来操纵该资产的价格以谋取利益。

抢先交易

[去中心化交易所](#)¹⁴(DEX)的抢先交易是指当矿工收到未来交易的预览时,为他们提供操纵市场的机会。当交易被广播到区块链上时,必须由矿工验证,他们决定哪些交易要包括在接下来的区块中。传入交易的频率往往超过了后续区块的容量,因此未立即开采的交易位于内存池中等待交易。区块链内存池信息是透明的,因此领先者可以在内存池中的交易完成之前,先进入他们的交易以获利。

III. 第三方流动性激励措施

Fantom、Polygon等众多公链都开通了流动性挖矿,不仅吸引了众多个人开发者,也吸引了AAVE、Uniswap等知名项目入驻。链上数据显示,它们的新增地址数、活跃地址数、TVL和市值均显著增加。Fantom此前曾跻身前5大加密货币之列,并继续成为最受欢迎的公链之一。

1. Fantom 流动性挖矿奖励

2021年8月31日第1版: Fantom [激励框架](#)¹⁵

等级	TVL要求	奖励/年	奖励/月	比率	TVL收益率	最低TVL标准偏差值
1	500万-5000万美元	100万FTM (80万美元)	6.7万美元	1:6.25	16%~1.6%	
2	5000万-1亿美元	180万FTM (140万美元)	11.7万美元	1:35.7	2.8%~1.4%	10x
3	1亿-2亿美元	500万FTM (400万美元)	33.3万美元	1:25	4%~2%	2x
4	2亿美元+	1200万FTM (960 万美元)	80万美元	1:20.8	≤4.8%	2x

日期	代币价格	市值	TVL
31/08/2021	0.80 美元	20.1亿美元	6.9196亿美元
流动性奖励比率	USD奖励	相对于市值的奖励	相对于TVL的奖励
01:20	约等于2.96亿美元	14.80%	42.78%

2021年11月16日更新至第2版 : Fantom [激励框架](#)¹⁶

等级	TVL要求	奖励/年	奖励/月	比率	TVL收益率	最低TVL标准偏差值
1	2000 万美元	50万FTM (100万美元)	8.3 万美元	01:20	5%~2.5%	
2	4000 万美元	90万FTM (200万美元)	16.6 万美元	01:20	5%~2%	2x
3	1 亿美元	250万FTM (500万美元)	41.6 万美元	01:20	5%~1.9%	2.5x
4	2.6 亿美元	600万FTM (1300万美元)	100 万美元	01:20	≤5%	2.6x

2. Fantom项目资格

版本2 : Fantom激励框架介绍如下¹⁶。

确定项目是否有资格获得 Fantom 奖励等级。

第1步 - 计算奖励的美元价值。

奖励的美元价值 = (FTM的当前美元价格 * 所处等级的FTM奖励数量)

在撰写本文时, FTM价格是2.25美元。以50万FTM等级为例, 奖励的美元价值是 : (2.25美元*50万枚FTM) =112.5万美元。

第2步 - 计算要求的最低TVL

要计算所需的最低TVL, 请将奖励的美元价值乘以20。换句话说, 要求的最低TVL需要是奖励的美元价值的5倍。

在这种情况下, 如果想要符合50万FTM奖励等级的要求, 项目的TVL (时间加权) 必须至少是 : (112.5万美元*20) =2250万美元。

项目必须在申请前执行此计算。

认可和奖励详情

从协议达到要求之日起，两个月的紧张阶段将随之而来。

奖励在12个月内按月发放。项目管理员持续跟踪协议TVL。如果协议TVL在授予期间低于最低阈值，则暂停发放，直到恢复最低TVL。

如果协议申请了较低奖励的协议，然而在发展过程中其TVL上升到了更高等级，例如，协议申请了50万FTM奖励的等级，但协议快速发展TVL达到了90万FTM奖励等级的要求，则该项目将在剩余的发放期内获得较高的奖励。

对于项目从较高等级下降到较低等级的TVL，则奖励发放变化相反。

该奖励计划的目的是支持Fantom生态系统。如果有报道称FTM奖励被滥用，对生态系统造成负面影响，Fantom基金会保留停止奖励相关协议的权利。

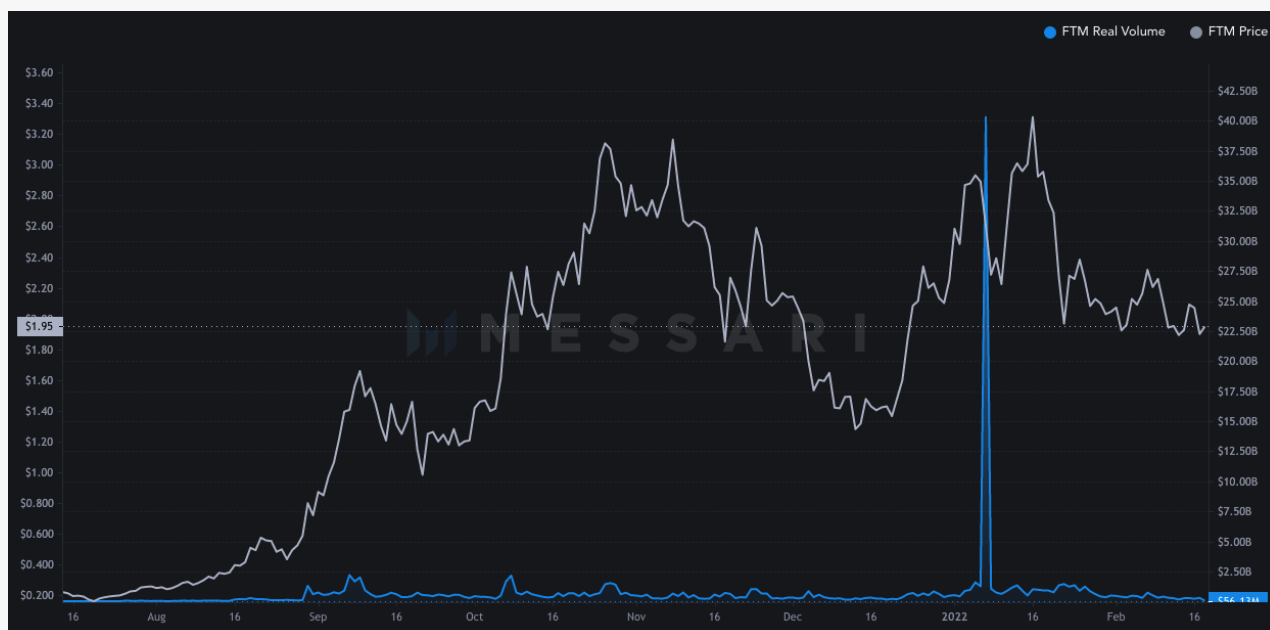
3.Fantom流动性挖矿数据分析

Fantom TVL¹⁷



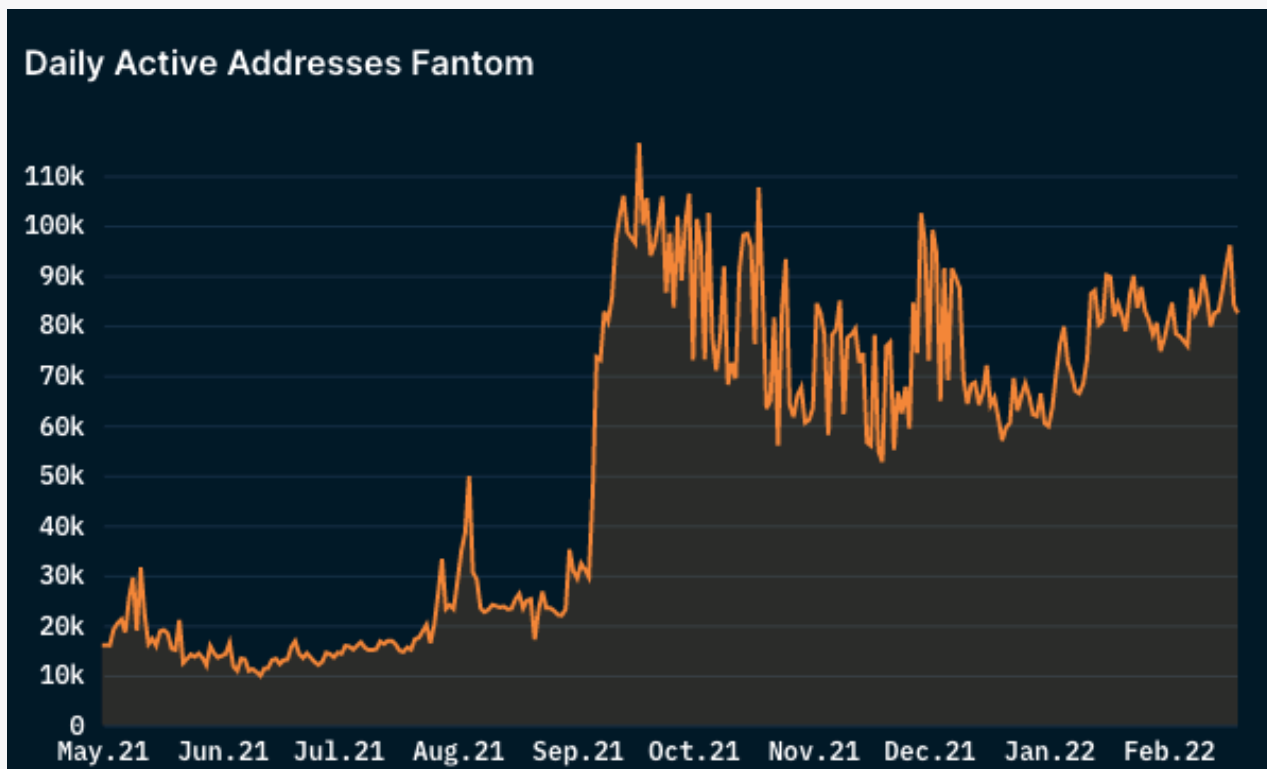
日期	代币价格	TVL总量
2021年8月27日	0.47 美元	5055万
期间最大值	3.25 美元 (+591%)	128亿 (+2432%)
2022年2月16日	2.08 美元 (+342%)	85.4亿 (+1589%)

实际交易量¹⁸

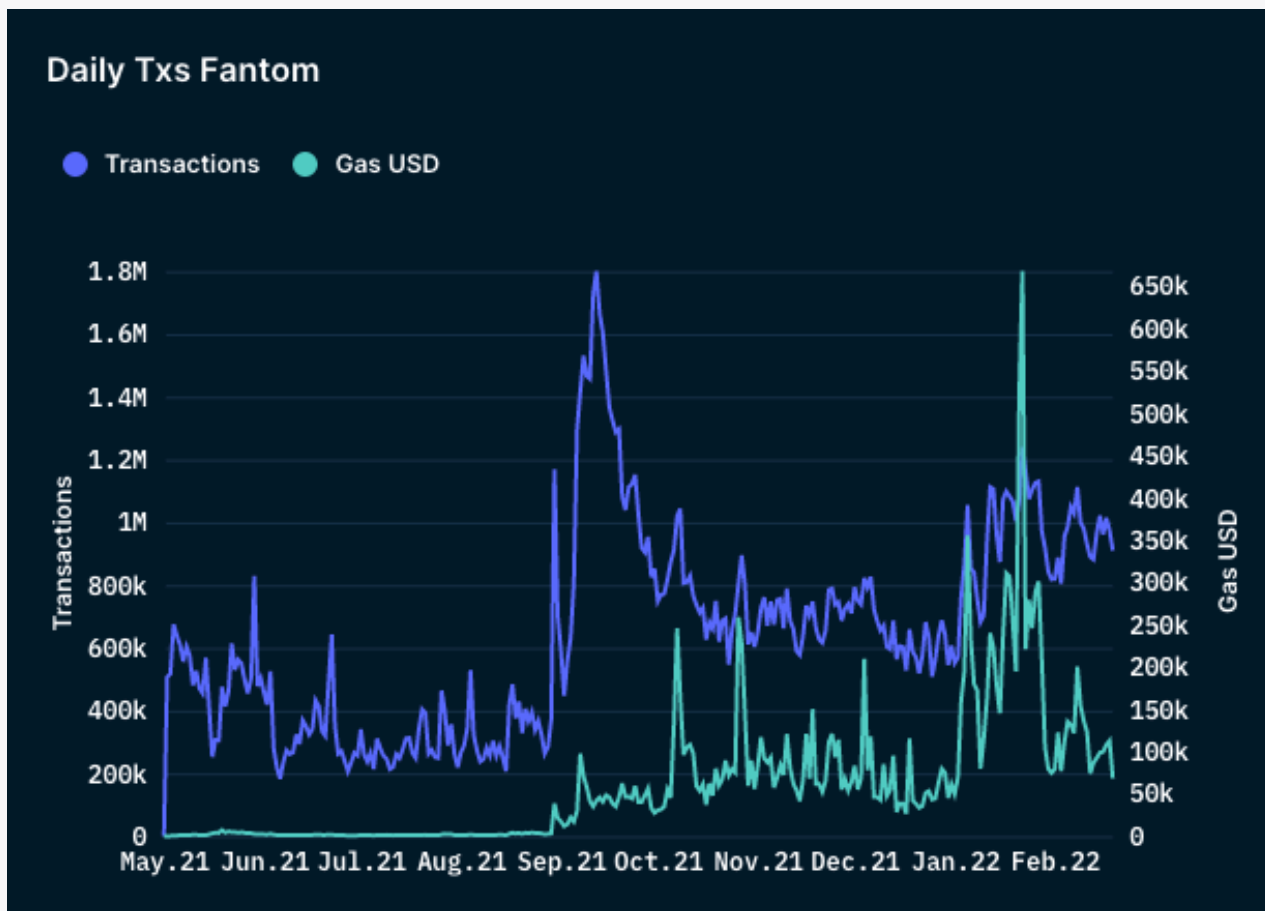


日期	实际交易量
2021年8月26日	1.23亿美元
期间最大值	4031亿美元 (+32672%)
2022年2月16日	2.21亿美元 (+79.7%)

每日活跃地址¹⁹



日期	活跃地址
2021年8月27日	22115
期间最大值	116583 (+427%)
2022年2月16日	91936 (+316%)

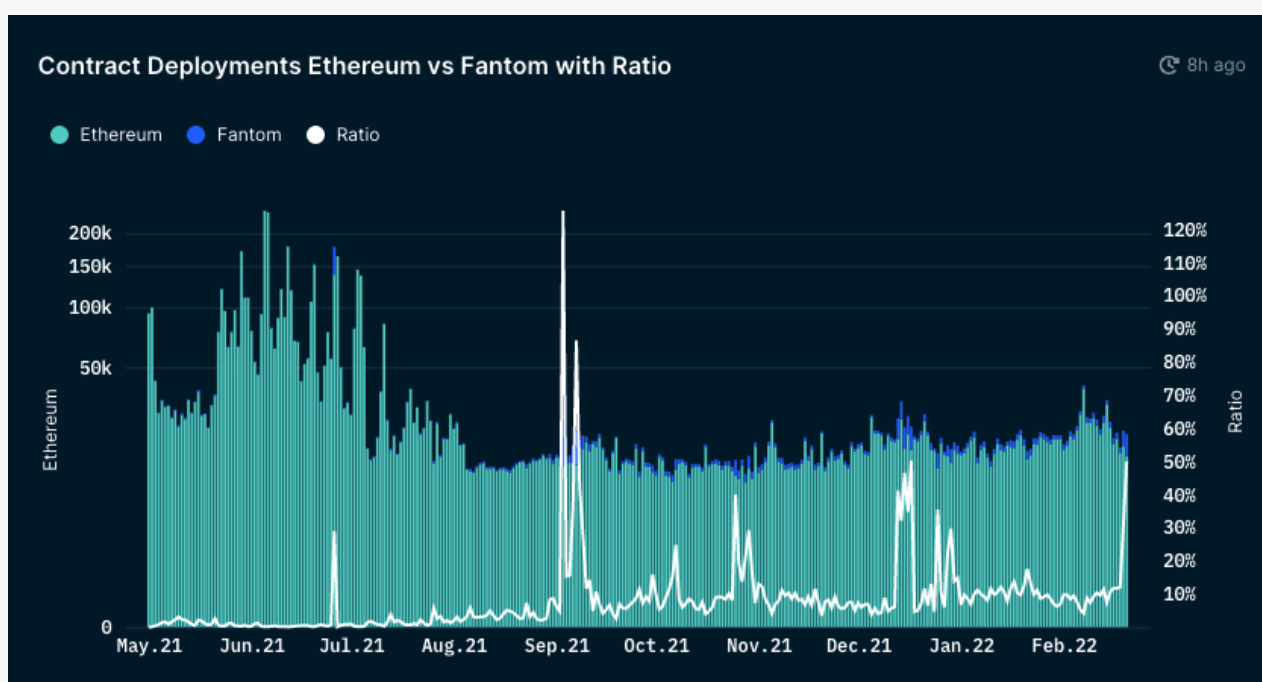
每日交易¹⁹

日期	交易	Gas USD
2021年8月27日	263358	2399
期间最大值	1800288 (+584%)	668418 (+27762%)
2022年2月16日	961231 (+265%)	99786 (+4060%)

合约部署活动²⁰

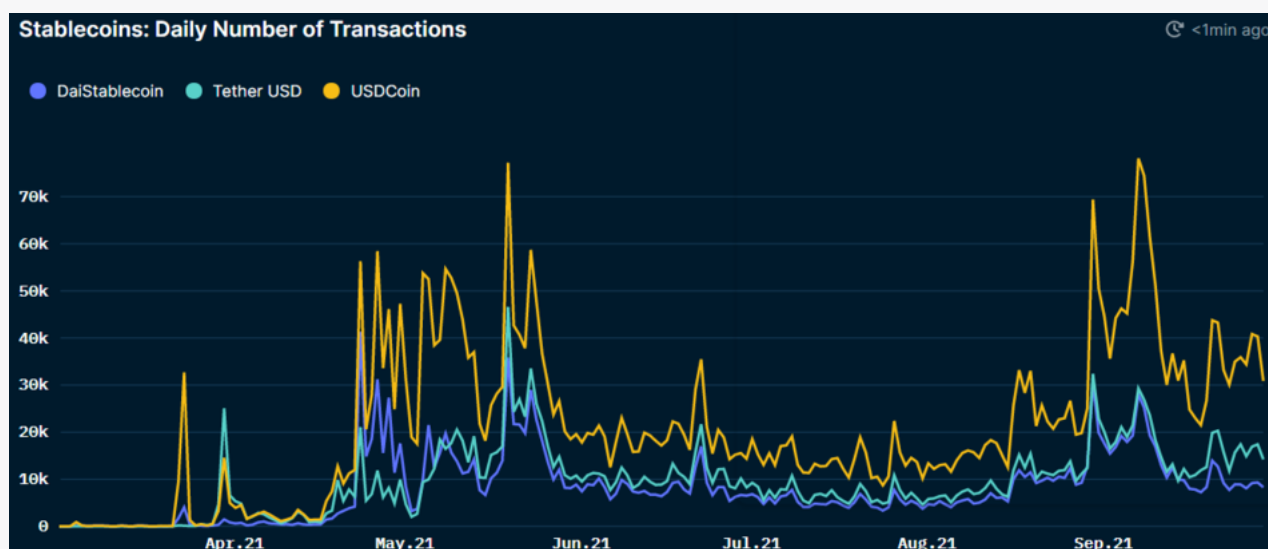
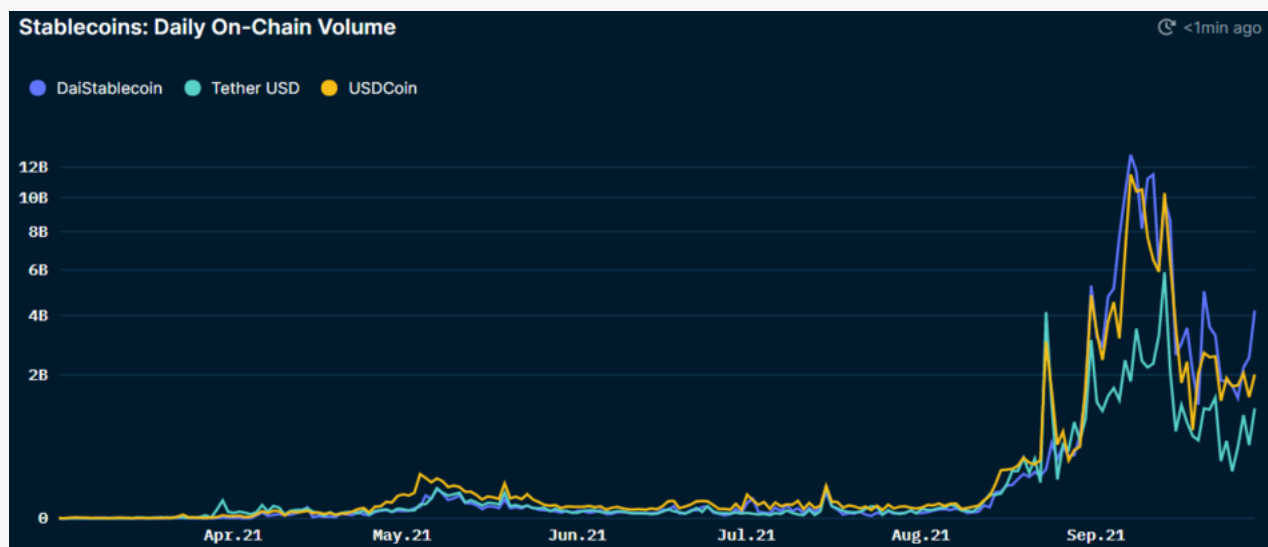
部署在区块链上的合约数量很好地说明了区块链的发展健康状况。如下图所示，Fantom在2021年9月初宣布其流动性激励计划后，部署的合约数量激增，每天部署的合约数量达到约 12,800 份。请注意，在此期间，Fantom 的合约部署活动甚至高于以太坊。

要计算合约部署率 (CDR)，请在给定时间段内，将部署在Fantom上的合约数量除以在部署在以太坊上的合约数量即可。结果显示，Fantom上合约部署比率一直在增加，并在整个时间段内出现显著峰值。在合约部署数量超过以太坊时，CDR为1.26；这意味着以太坊每部署1个合约，Fantom就会部署1.26个合约。通过数据可以观察到的关键信息是，CDR相对于以太坊一直处于上升趋势，在0.1附近徘徊。



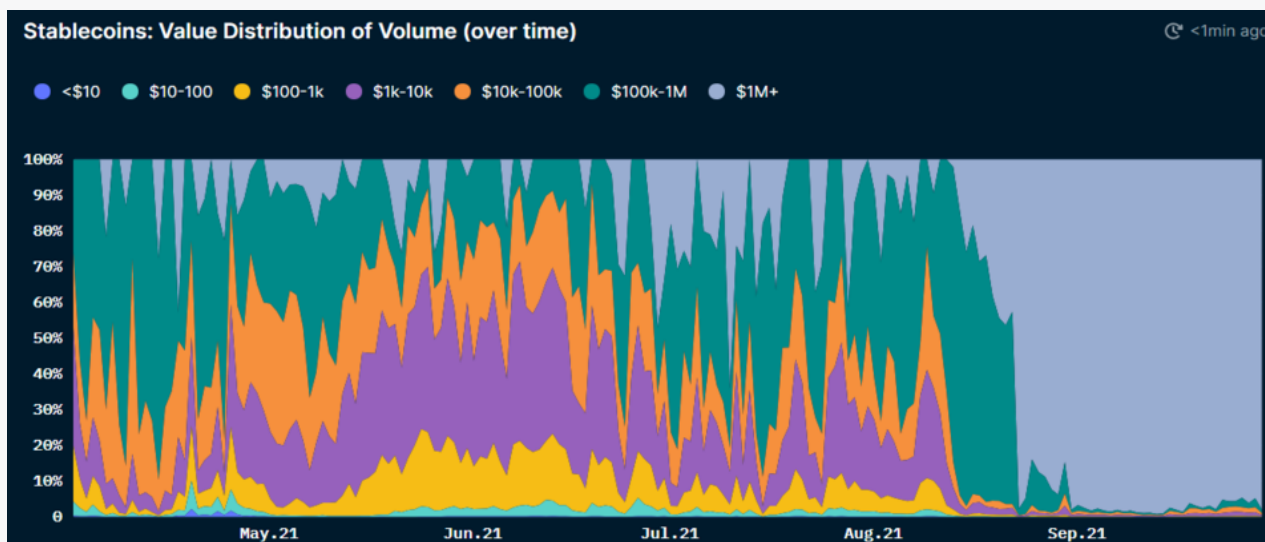
日期	Fantom	比例
2021年8月27日	239	2.10%
期间最大值	12765 (+5241%)	125.70%
2022年2月16日	1813 (+659%)	11.70%

Fantom上的稳定币²¹



Fantom上的稳定币活动显示了采用率的逐步提高。9月是一个辉煌的时期，似乎与他们宣布的流动性激励计划有关。

稳定币交易量的增加是一个积极的指标，表明链上有繁荣和可行的流动性供应。这样的流动性为参与者提供了灵活性，使他们能够使用以太坊上经常使用的更复杂的DeFi策略，尽管这种策略更有效。



在上图中, 我们观察到从 9 月中旬开始, Fantom 上的稳定币交易量和价值发生了巨大变化。此时, 交易额超过 10 万美元的交易量激增, 而且与激励计划公告的时间段相同。

更有趣的是, 价值至少为 100 万美元的交易数量开始在 Fantom 上消耗超过 90% 的交易量。这似乎表明, 由于激励计划的启动, 无论是新的用户还是以前休眠的大账户, 都开始参与其中。

4. Polygon 流动性挖矿奖励

[Polygon 激励框架²²](#)

等级	TVL 要求	奖励	奖励/月	比率
1	1 亿美元以上	58.8 万 MATIC (100 万美元)	20 万美元	02:40
2	5000 万-1 亿美元	29.4 万 MATIC (50 万美元)	8.33 万美元	02:40
3	1500 万-5000 万美元	14.7 万 MATIC (25 万美元)	4.16 万美元	02:00
4	500 万-1500 万美元	5.88 万 MATIC (10 万美元)	1.66 万美元	01:50

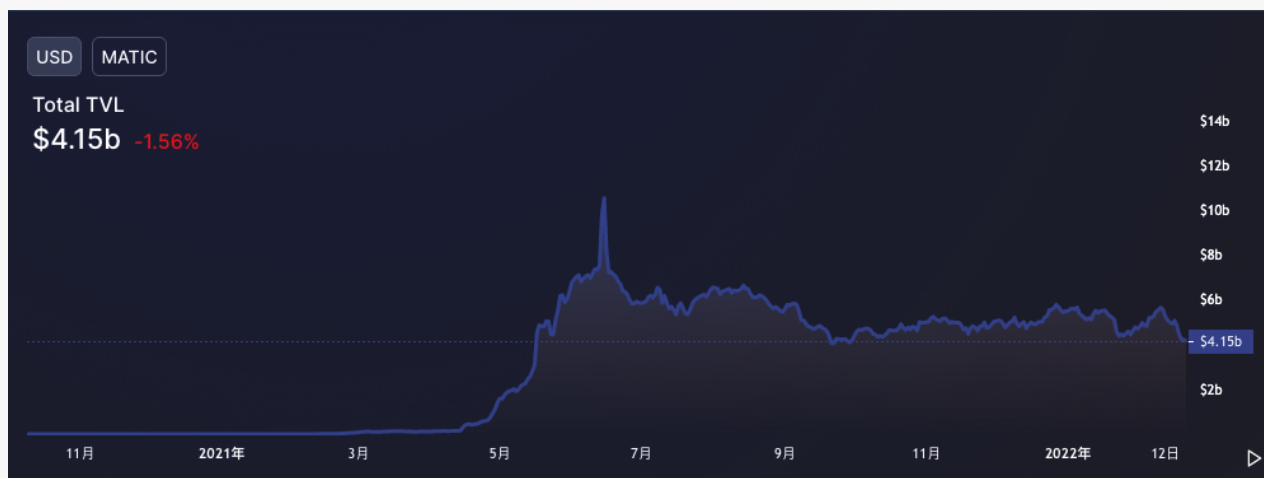
日期	代币价格	市值	TVL
2021年4月1日	0.363 美元	18亿美元	1.16亿美元
流动性回报率	奖励以美元计算	相对于市值的回报率	相对于TVL的回报率
1:20~1:50	8500万美元+1500万美元	-	-

Polygon激励框架的介绍如下²²。

需要注意的重要事项：

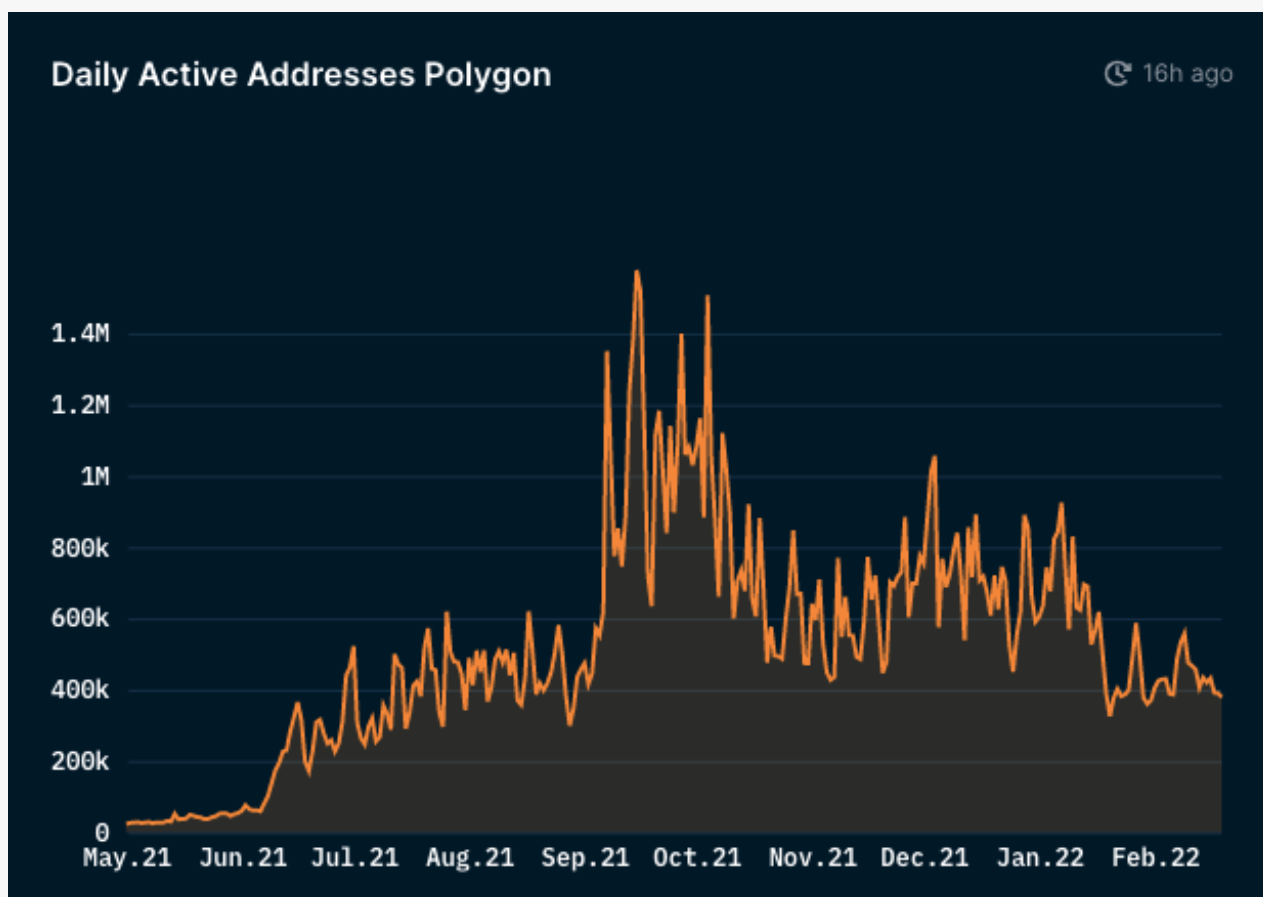
- 只有从未从Polygon获得过奖励的协议团队才能申请。
- TVL必须在1个月内保持在指定的TWAP以上才能获得奖励。
- 所有符合条件的dApps都可以申请，只要团队能够提供一个可公开验证的地址（最好是多重认证）和一个DeFi Lama链接来跟踪TVL。
- Polygon资助团队必须先批准申请，合格的团队才能获得奖励。
- 每天和每周对DeFi Llama进行快照，资格名单将每周更新一次。
- 如果TVL在任何时候低于给定的等级要求，团队将获得较低等级的奖励。
- 如果一个月的TWAP低于500万美元，奖励将被暂停，直到TVL恢复。
- 类似地，如果TVL增加，协议将有资格获得更高的奖励。

5. Polygon流动性挖矿数据分析²³



日期	代币价格	TVL总量
2021年4月1日	0.36 美元	1.16亿
期间最大值	2.92 美元 (+711%)	1053亿 (+8977%)
2022年2月16日	1.836 美元 (+410%)	506亿 (+4262%)

Polygon每日活跃地址 ²⁴



日期	活跃地址
2021年5月1日	23043
期间最大值	1577604 (+6746%)
2022年2月16日	432500 (+1777%)

6. Aave 流动性激励措施

Polygon 网络向Aave自己的激励计划²⁵分配了大约8500万美元，其方式与Fantom和Polygon激励计划类似。其目的是为流动性资金池提供动力。通过Aave的总锁仓量在Polygon上增加了100倍，达到近50亿美元，至少在本文完成之时数量尚未有变化。

IV. Yield激励计划

1. 简介

在过去的几个月里，一些区块链已经开始推行流动性挖矿奖励计划，通过激励创新的开发者、项目方和个人来促进各自生态系统的发展。基于各种实证研究，EOS 区块链即将推出自己的流动性挖矿计划，推动创建机构级的去中心化金融产品，并支持各种旨在丰富EOS生态系统的创新DeFi应用。

2. Yield+激励框架

Yield+ 框架将确定去中心化应用程序如何申请 Yield+ 计划的奖励，以及审查过程应如何进行。当来自社区的申请获得了Yield+审查委员会的批准后，dApp的TVL将开始由时间加权平均价格 (TWAP) 预言机记录。一旦 dApp 达到特定 Yield+ 等级要求的TVL，dApp 就可以开始申领每日奖励。

申请步骤

第 1 步 – 向 Yield+申请

首先，协议可以通过提供「申请提交清单」来向Yield+提交申请。

第2步 - 计算TVL总值 (以EOS为单位)

时间加权预言机将以EOS为单位对协议的真实TVL进行计算。

第3步 - 如果TVL达到最低门槛，则加入Yield+

一旦协议的时间加权 TVL 达到最低门槛，应用程序就可以申请加入Yield+计划并有资格申领其每日奖励。

第4步 - 计算预估的每日奖励

每隔24小时, 协议就可以申领他们的Yield+奖励。



申请流程

去中心化应用程序将能够通过 Yield+ 官网应用程序门户, 提交其 dApp 的链上详细信息来申请。提交内容必须包括以下详细信息:

申请提交清单

- 项目logo
- 项目网站
- 项目描述
- 项目白皮书
- 团队介绍视频
- [DeFi 协议类型](#)²⁶ (Dexes/借贷/Yield等)
- Recover+项目ID (必填)
- 智能合约安全审计
- 第三方平台DeFi分析ID (例如: DappRadar、Defi Llama)
- 第三方平台代币详情ID (例如: CoinMarketCap、CoinGecko)

审核流程




当dApp提交了申请, Yield+的研究人员将审查dApp提供的所有细节以确认准确性。研究团队将提出建议, 确定申请是否应该被批准或拒绝, 或者dApp提交的信息是否缺失, 需要将申请变成「需要采取措施」的状态。Yield+审查委员会将审查该建议, 以确定项目是否有资格参加Yield+计划。

拒绝或违规的原因

如果申请不符合最低申请要求或违反 Yield+ 计划的条款, 则可能会被拒绝。

3. Yield+发展阶段

Yield+激励计划分为三个阶段, 支持的资产种类多样, 季度奖励金额也不同。

	 上线 (第1阶段)	 支持 (第2阶段)	 加速 (第3阶段)
季度奖励			
62.5万 EOS	✓	✓	
250万 EOS			✓
TVL支持的资产			
EOS/USDT	✓	✓	✓
EOS EVM		✓	✓
跨链		✓	✓
稳定币		✓	✓

4. TVL等级

TVL等级代表了在这些等级限定范围内，dApp能够获得的每日奖励分配。最早的「上线」阶段大约每季度分配62.5万 EOS，等到「加速」阶段则每季度分配250万EOS。

最低奖励

当协议达到最低TVL要求的时候，协议能够获得的年度奖励分配，将是协议真实TVL的5%（以EOS计价）。每日奖励可以通过将 $(TVL * 5\%) \div 365$ 来计算得出。

TVL计算

要计算协议的 TVL，所有支持的资产必须首先将其价格标准化为 EOS，然后计算所有资产的总和。这将被定义为真实TVL，并以EOS为单位计价。

TVL EOS 价值 = (其他资产的USDT金额/EOS美元价格) + EOS数量

示例：某个协议包含40万 USDT和35万 EOS，EOS价格为2.50美元，则：

该协议TVL = $(40万USDT / 2.50) + 35万 EOS = 51万EOS$

最低 TVL

最低 TVL 是 DeFi 协议能够加入某一等级所需的必要门槛，基础计价货币是 EOS。

最高TVL

Yield+系统将强制执行每个协议的最高TVL分配，这将限制协议可以申请的每日最高奖励。



	等级1	等级2	等级3	等级4
最低奖励 申领/24h	27.4 EOS	102.5 EOS	205 EOS	410 EOS
最低TVL 假设EOS价值2.5美元	20万EOS (50万美元)	75万 EOS (187.5万美元)	150万 EOS (375万美元)	300万 EOS (750万美元)
最高TVL 假设EOS价值2.5美元	N/A	N/A	N/A	600万 EOS (1500万美元)



	等级2	等级3	等级4	等级5
最低奖励 申领/24h	102.5 EOS	205 EOS	410 EOS	820 EOS
最低TVL 假设EOS价值5美元	75万 EOS (375万美元)	150万 EOS (750 万美元)	300万 EOS (1500 万美元)	600万 EOS (3000 万美元)
最高TVL 假设EOS价值5美元	N/A	N/A	N/A	1200万 EOS (6000 万美元)

5. 支持的资产

在第一个「上线」阶段，只有EOS和Tether的USDT资产被纳入TVL的计算。在「支持」，团队将评估其他代币，包括市值较高、跨链的原生产资产（例如：以太坊、pTokens网络的比特币）、超额抵押、原生EOS、算法稳定币（例如：Defibox的USN）等，以及即将到来的EOS EVM中支持的其他原生代币。

代币评估的维度包括：代币项目运营时间、代币发展状况、代币周期内的波动性、持有者数量、团队成员等。

6. 申领奖励

当协议满足条件加入Yield+ 计划，他们将能够根据其TVL等级申请每日奖励分配。

协议的TVL必须继续满足最低TVL门槛，才能有资格继续申请奖励。

$$\text{每日奖励} = \text{TVL (EOS)} * 5\% / 365 \text{ 天}$$

V. 数据建模与风险分析

1. 简介

Yield+ 工作组的目标是确定一个合理的流程来激励EOS区块链上的TVL的增长。通过研究类似区块链上TVL和经济增长之间的关系,我们得出了一个动态的通货膨胀机制,对TVL进行相应的激励,为网络和EOS代币提供增值的经济效益。

对L1区块链数据的分析揭示了一组有趣的特征。我们观察到三个不同的阶段,下面将详细介绍。这些阶段与四个重要因素有关:

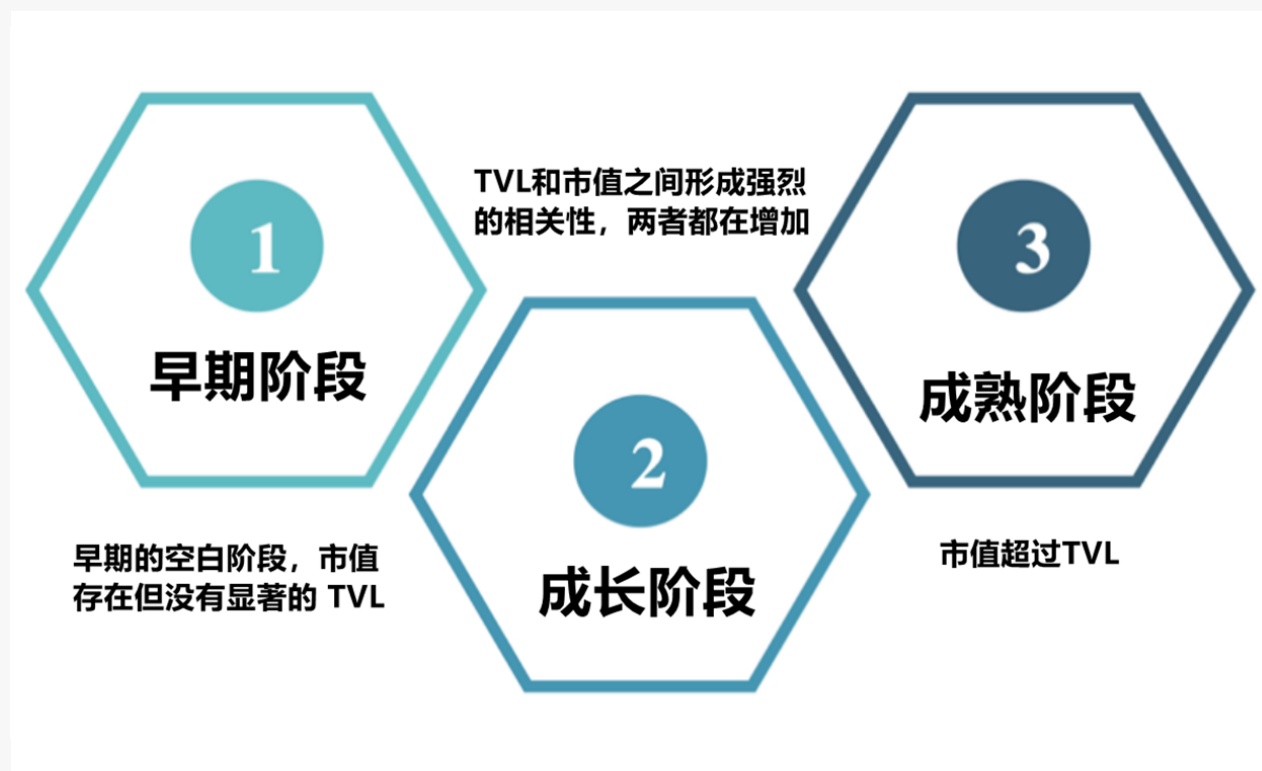
- 市场资本(市值)
- 市值与TVL的比例
- 绝对TVL
- TVL的质量

我们可以看到,当绝对TVL达到20亿美元,市值就会开始产生反应。此后,不断上升的市值与链上TVL保持稳定的比例,范围在0.20至0.60之间。不断上升的市值和TVL之间存在明显的关系。表现最好的链往往是在这个模型的低位,这似乎是由TVL的质量驱动的。虽然这一阶段后可供研究的数据很少,但在以太坊中,我们可以看到,一旦达到一定的容量,这种关系就会中断,而市值会继续上升。我们认为,这是TVL在链上刺激生态系统其他领域产生催化作用的结果。

我们的研究工作诞生了三个函数来描述前三个指标的最佳值。TVL质量在数学上是由dApp的锁仓量和TVL在它们之间的分布熵来描述的。因此,这些函数为链上的每个dApp产生了一个激励权重。

进一步的分析确定,区块链适当的最高成本应该是每年代币的1%。

2.三个可观察的阶段



- **第1阶段:** 早期空白阶段, 市值存在, 没有显著的TVL。
- **第2阶段:** TVL和市值之间形成强烈的相关性, 两者都在增加。
- **第3阶段:** 市值超过TVL。

我们可以直观的对这三个阶段进行合理化解释。第1阶段代表营销和社区聚集。第2阶段的DeFi部署推动了TVL和市值的共同增长; 因此, 在第3阶段我们就可以感受到链上流动性的催化经济效益。

我们可以认为EOS在第1阶段, 其他比较热门的区块链在第2阶段, 以太坊在第3阶段。

3. 分析的结果

我们观察到：

- 从第1阶段到第2阶段的变化发生在 TVL 绝对值大约 20 亿美元的时候。
- 第2阶段TVL/市值的稳定关系从0.2左右开始，到0.4时开始稳定。
- 从第 2 阶段到第 3 阶段的变化发生在TVL为大约 100 亿美元的时候。
- TVL的多样化对经济增长做出了积极贡献。

4.我们的解决方案

我们提出的算法由三个函数组成，用于确定任何特定时期通货膨胀的最大分配比例。

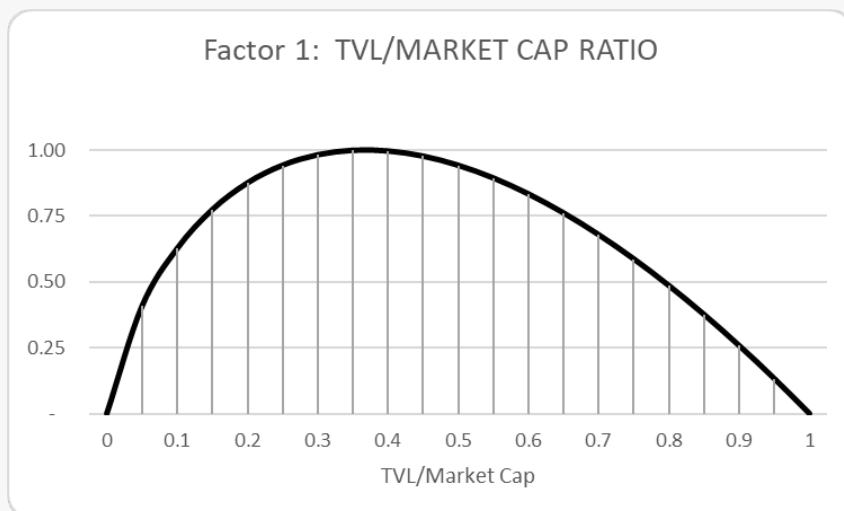
(1)TVL / 市值比率 (R)

那么：

$$R = \frac{TVL}{(市值)}$$

$$f(R) = R e^{\ln 1/R}$$

$f(R)$ 被限定在 $(0,1]$ ， e 是欧拉数，自然底数用于对数，在下图中我们注意到，随着 R 趋于零， $f(R)$ 也趋于零。

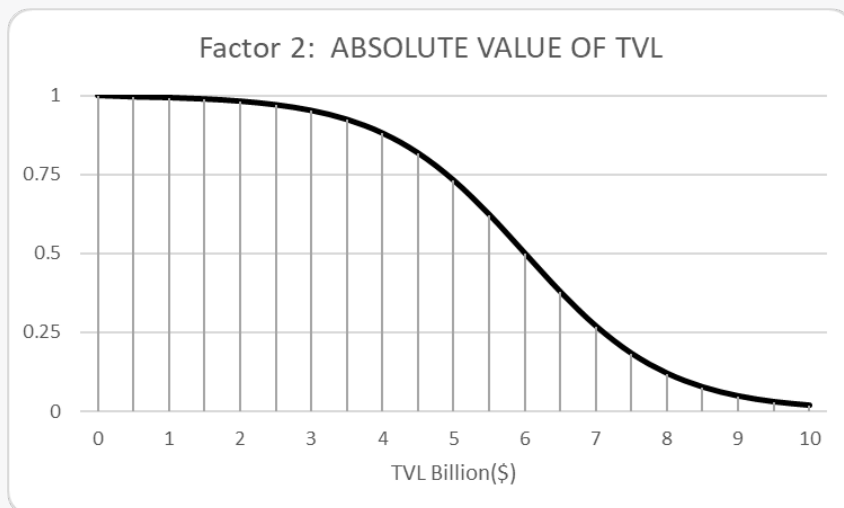


(2) TVL的绝对价值, 单位为十亿美元(T)

那么:

$$D=1/2 (T-6)$$

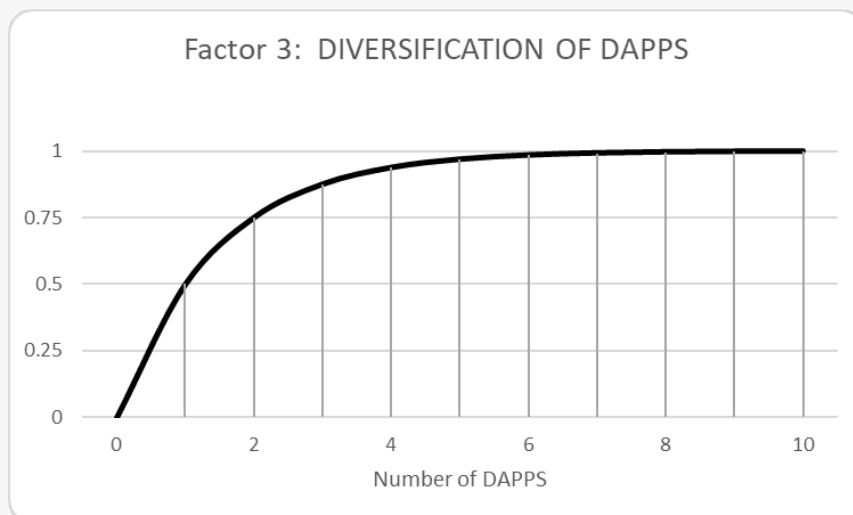
$$g(D)=1/2(1-\tanh D)$$



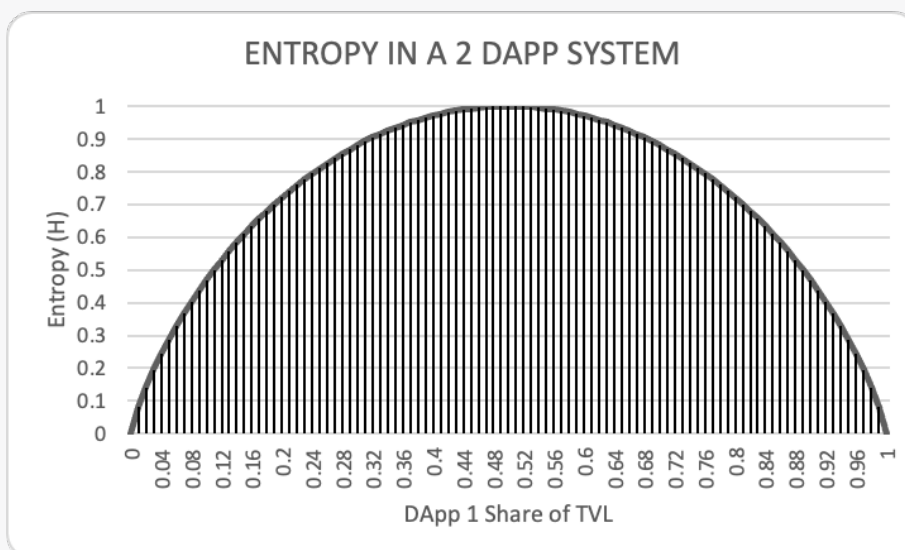
(3) 提供TVL的dApps的多样性

$$S=1-1/n^2$$

其中 n 是链上 dApp 锁仓量。

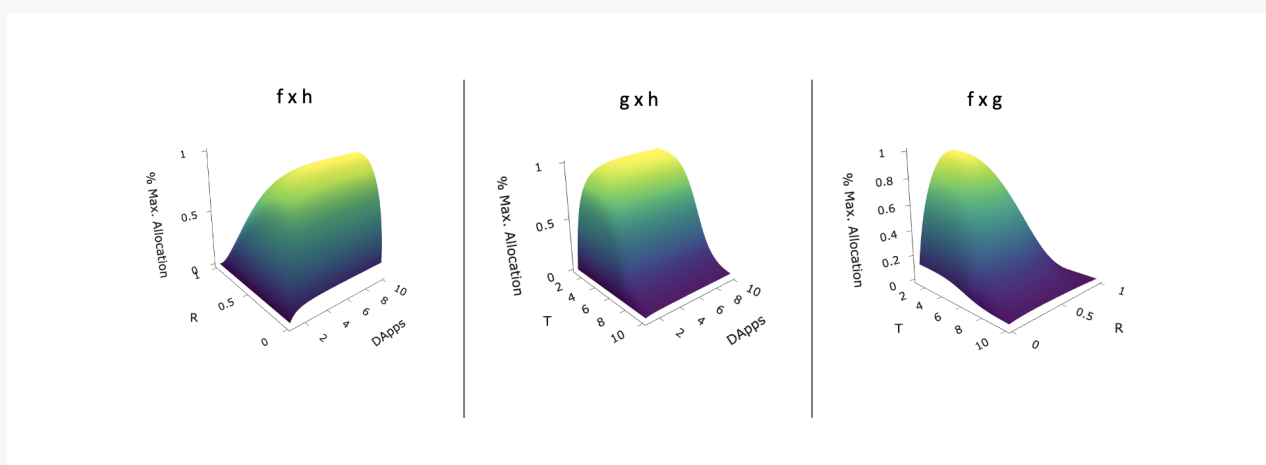


$$H_n(p) = -\sum_{(i=0)}^n \frac{p_i \ln(p_i)}{\ln(n)}$$



$$h(x)=S \cdot H_n$$

任何特定时期的最终分配是，最大通货膨胀分配乘以三个函数的乘积。下图显示了：当这些函数组合在一起时，分配将如何产生变化（其中H保持为1）：



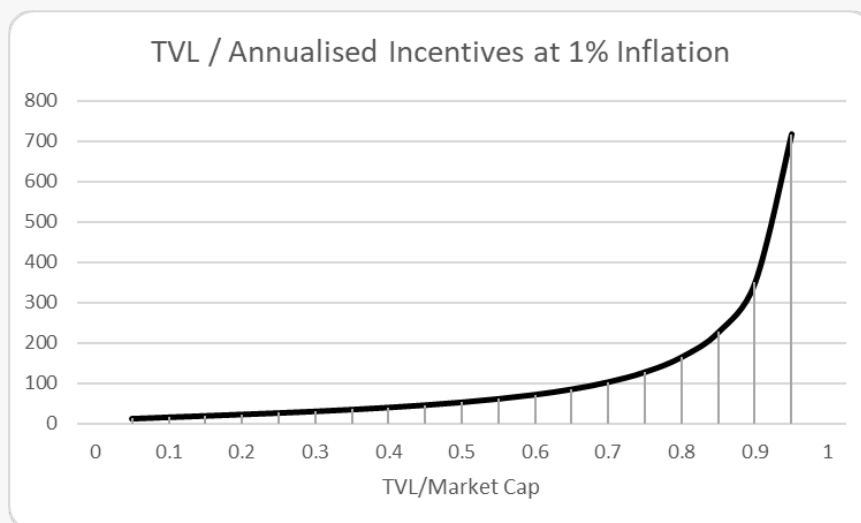
激励分配

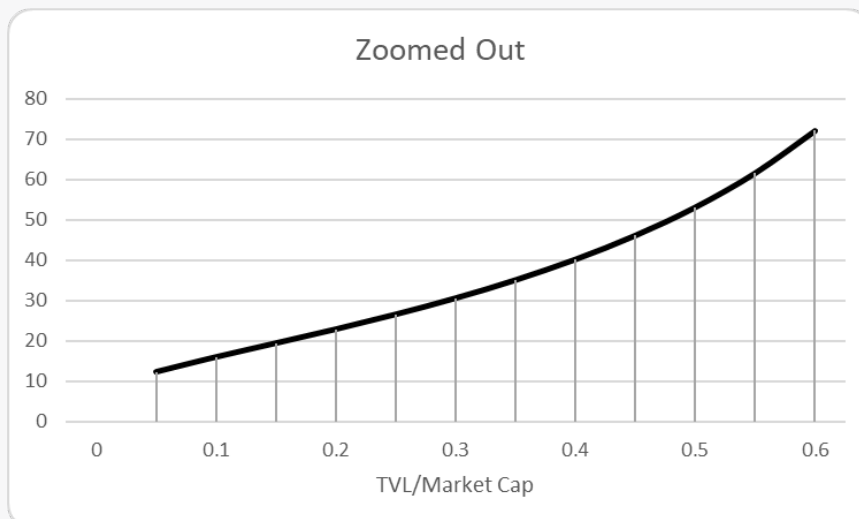
理论上，激励分配可以由每个dApp对TVL的贡献来决定。然而，预计网络将在这些定量基础上提供一定量的叠加奖励。

最高通胀分配

每条链分配的激励数据显示，平均来说TVL是年度奖励的20倍。例如，1亿美元的TVL需要高达500万美元的年度激励。

由于我们希望在最低点上激发第2阶段，所以我们的目标R值是0.20，这将对应于通过通货膨胀机制发放的大约1%的网络年度奖励。虽然准确的计算数字会稍多一些，但从视觉效果来说，「四舍五入」的方法更可取。

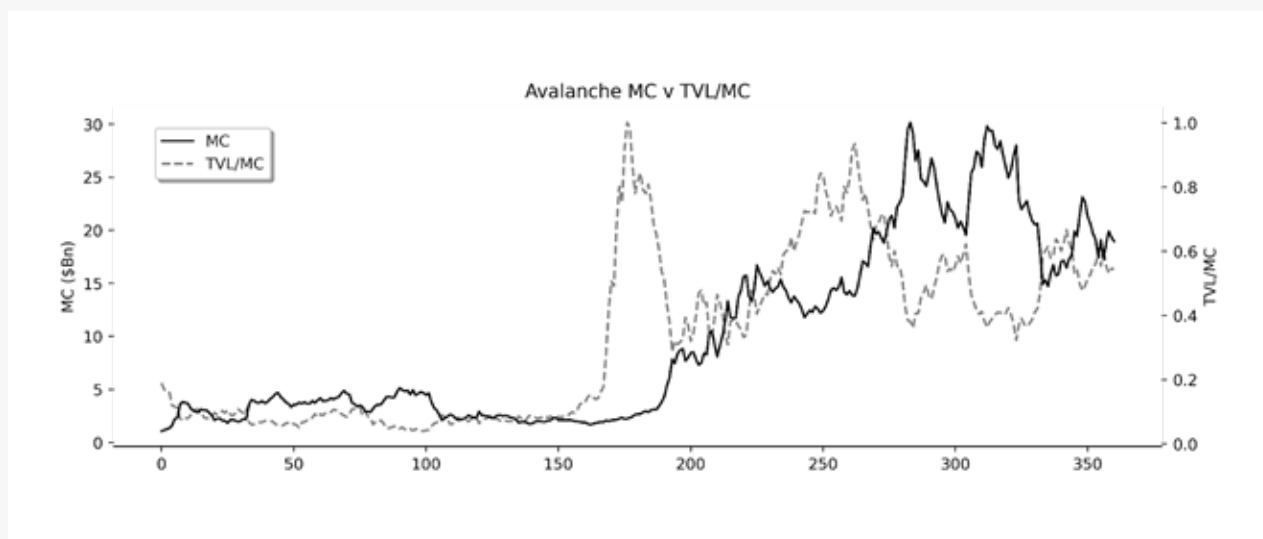


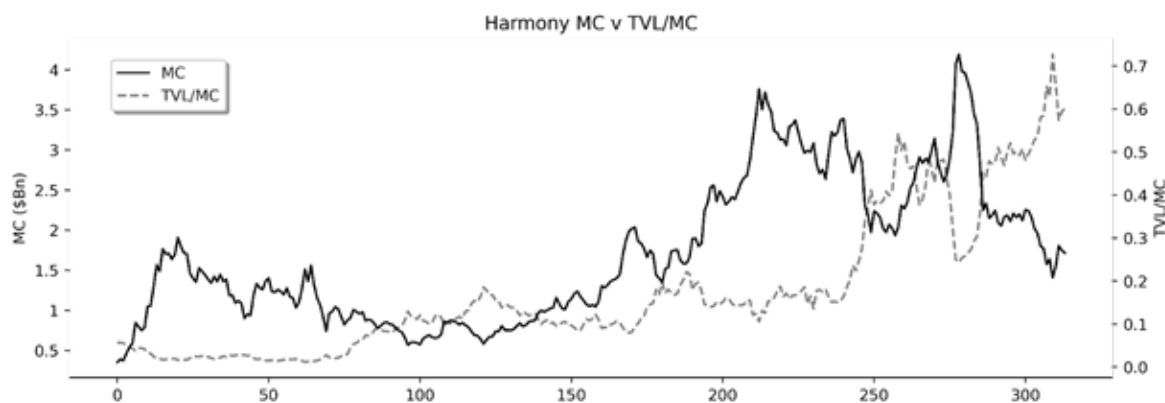
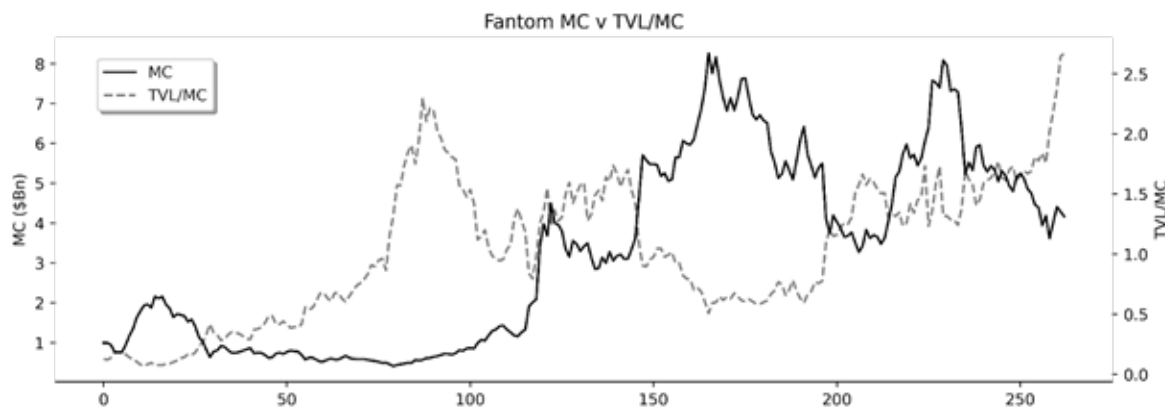
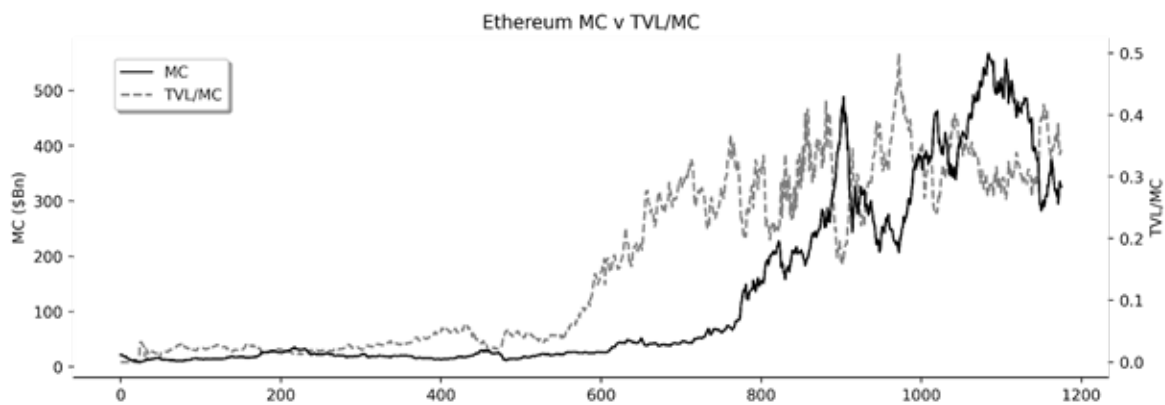


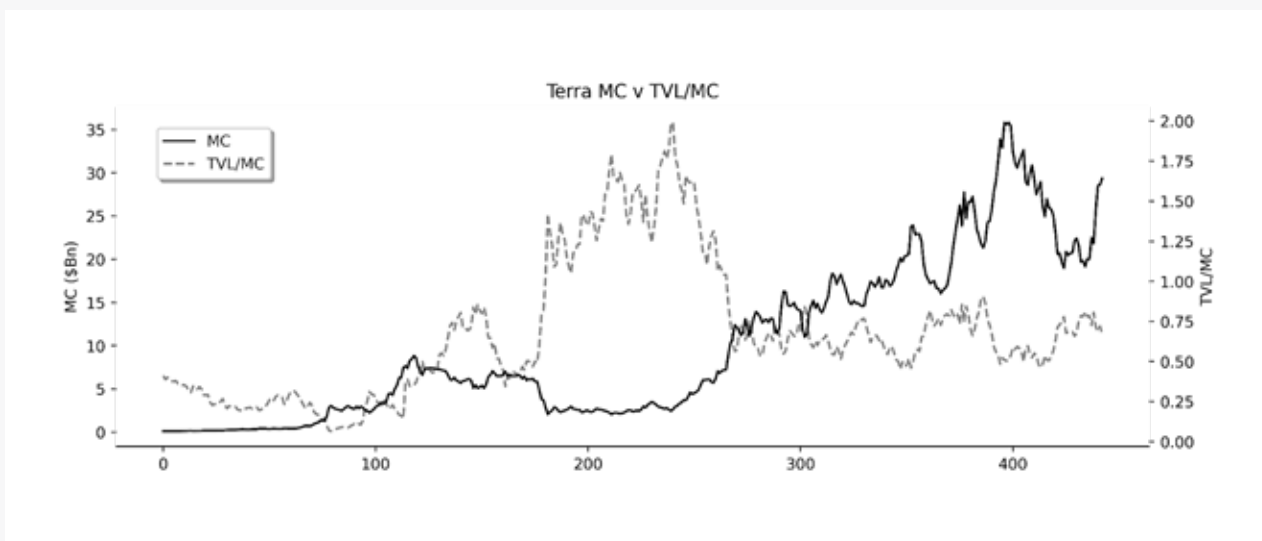
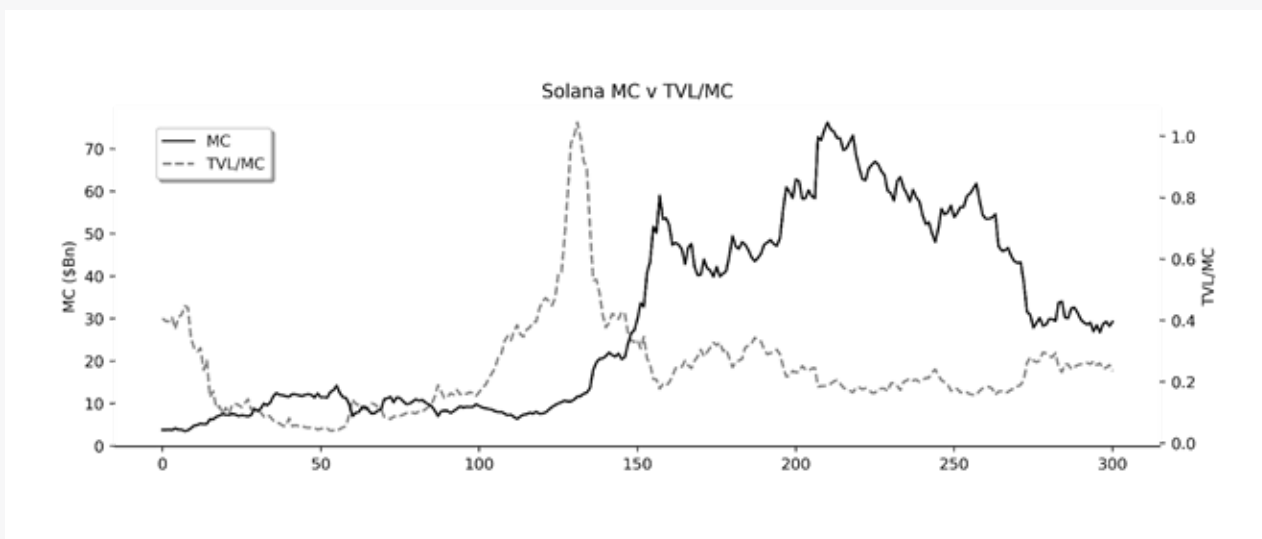
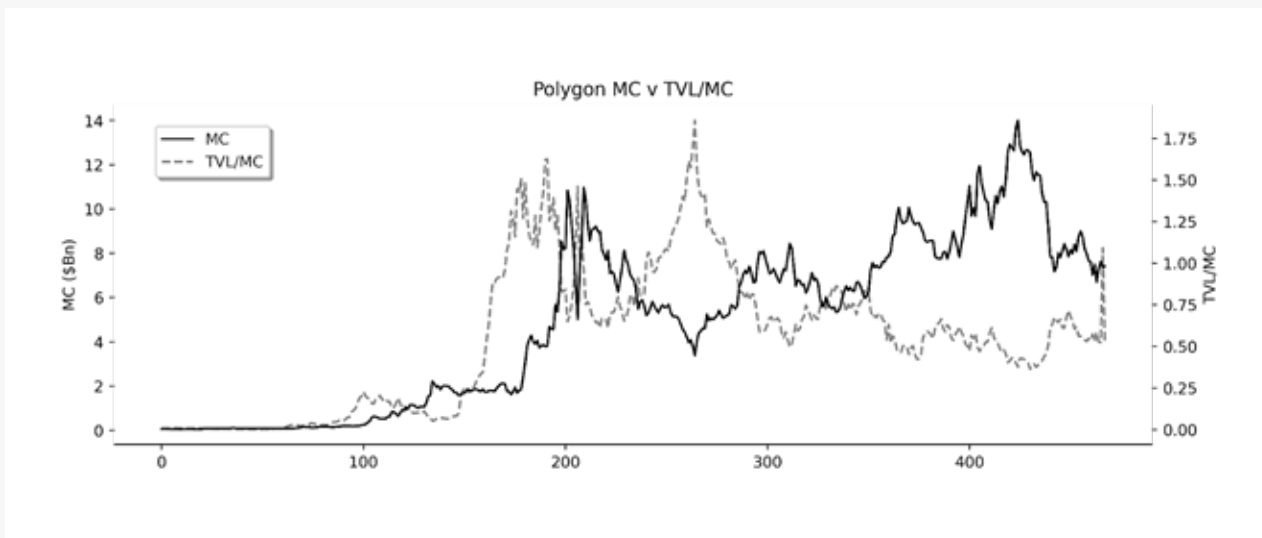
在这种情况下,对网络来说,1%的网络成本产生超过5倍的资本价值,在风险调整的基础上似乎是成比例的。

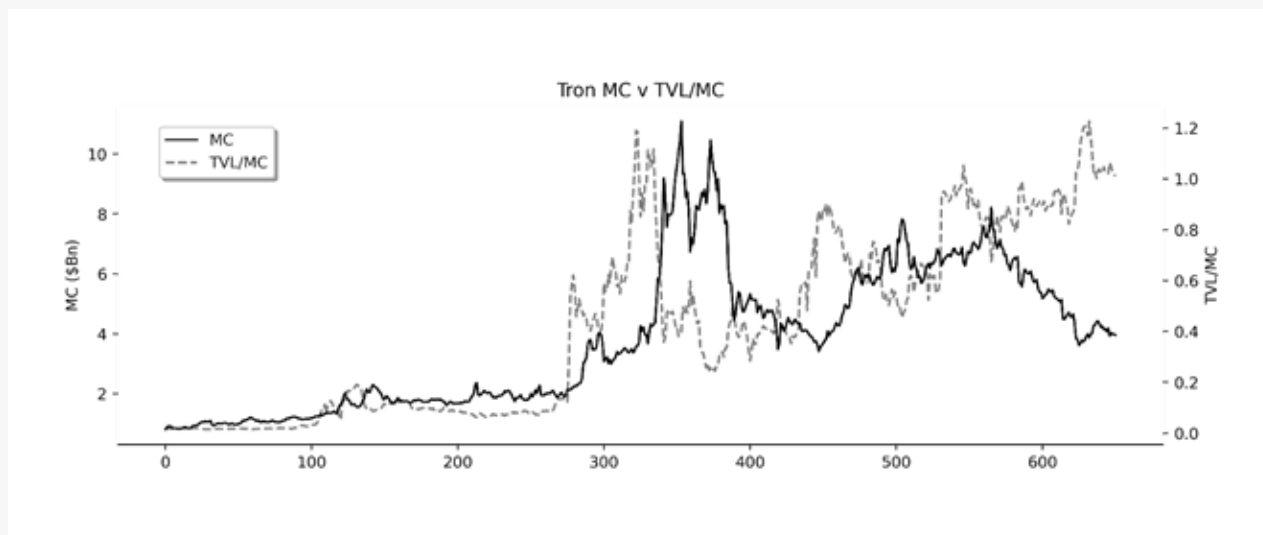
5.附录

我们对24个Layer 1区块链的TVL数据进行调查,发现其中的大多数目前都属于第1阶段的范畴。有7个链正在稳定过渡到第2阶段,其中包括Avalanche、Terra、Tron、Solana、Harmony、Polygon和以太坊。下面是这7条链的R值和市值的比较。







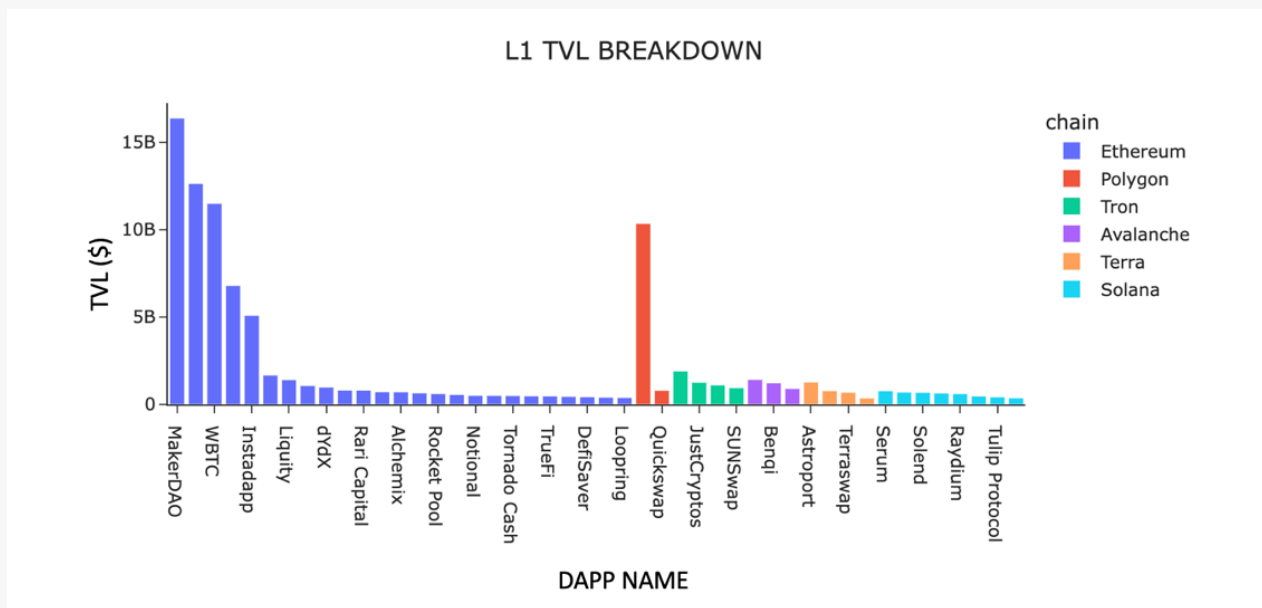


明确的证据表明，从第1阶段到第2阶段的过渡伴随着健康的生长，TVL随着交易价格的增长而增长。当 $f(R)$ 提供的R值较低时，可以通过强大的初始激励来鼓励TVL增长。然而，TVL增长的好处可能会逐渐减少，正如TRON和HARMONY最近的发展所证明的那样。

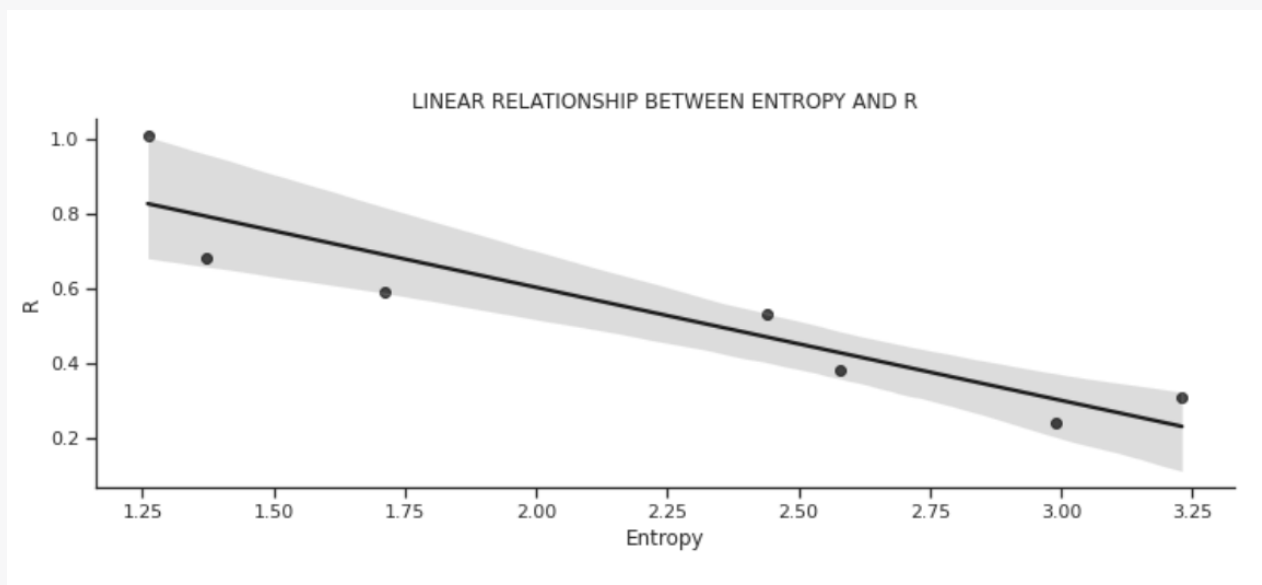
随着区块链在第二阶段的成熟，应该鼓励的不再是单纯的TVL增长，而最好是可持续的增长，使市值超过TVL；也就是说，不仅仅是绝对的TVL数量，而且要注重TVL的质量。

但是，我们首先要考虑的是，过渡到第2阶段的时间何时开始；即，TVL不再简单地推动增长。一个直接的分析表明，这种情况发生在1-30亿美元的范围内。 $g(D)$ 函数将这种逐渐减弱的直接影响考虑在内。

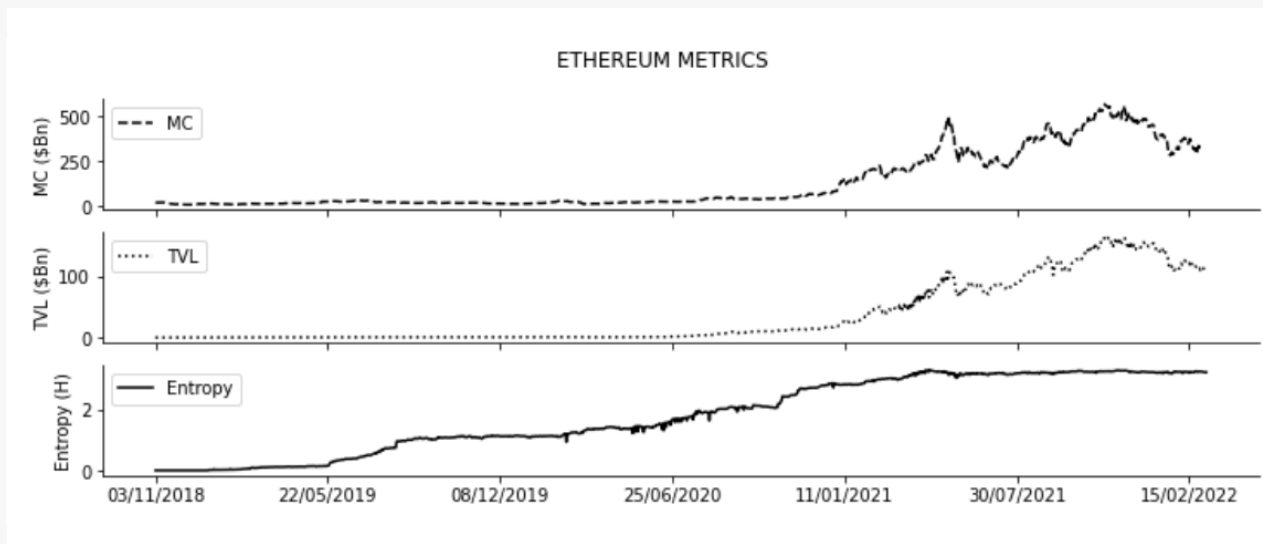
从上图中可以清楚地看出，Solana（至少在过去）和以太坊获得了最成功的生长。他们也有最低的R值，所以我们应该看看他们的TVL的质量。



Solana 和以太坊拥有最广泛的链上 TVL 资源。这可以被视为 TVL 的多样化。TVL 的多样化与 TVL/MC 比例之间的关系可以表现为线性关系：



上图表明，在现阶段，链上多样化dApp的锁仓量是市值的一个独立驱动因素，应该受到激励。因此，我们正式将多样化定义为熵： H 。激励需要标准化为1，同时保持对dApp绝对数量的依赖性；因此，激励因素是对熵的修正，由链上的dApp标准化，随着更多dApp的加入，回报率会逐渐减少。

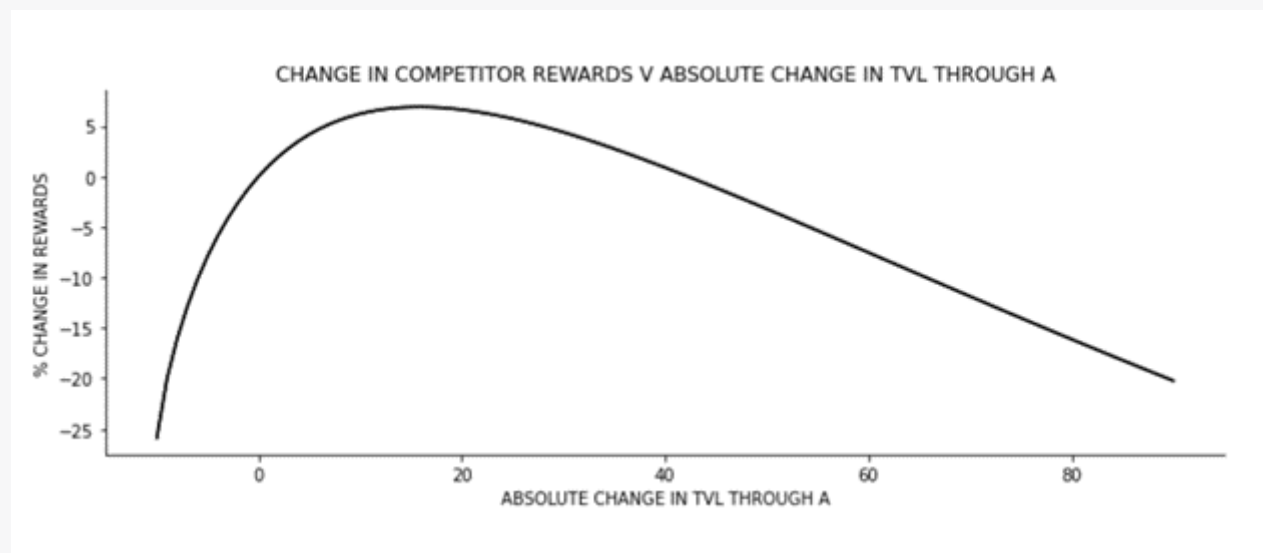


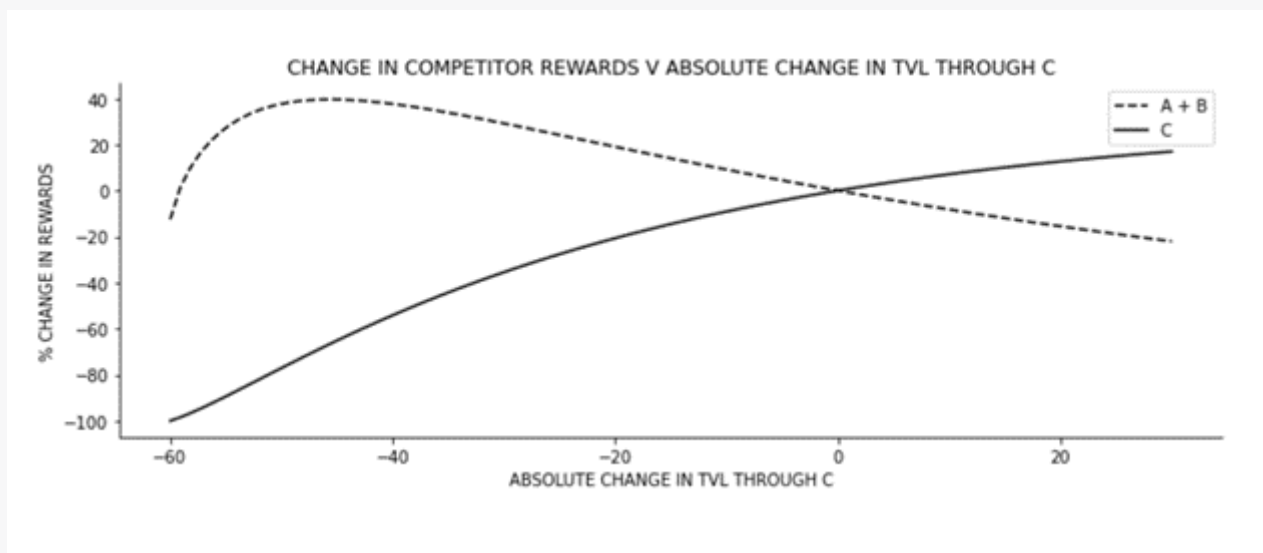
上面以太坊的例子表明，R值稳定在 $[0.2, 0.3]$ 范围取决于多样化增长到一定水平。S函数的设计就是为了满足这一点。

我们还提供了对动态激励可行性的调查总结：

我们设想了一个场景：3个dApp (A、B和C) 在链上以10:30:60的比例锁定价值。

下图显示了TVL随着A到C的变化，其他两条链的通货膨胀奖励的百分比变化。





首先看第一条曲线；它表明存在正确的激励措施。当TVL由A增加到B和C的范围时，对各方都有积极的好处，但当A超过B和C时，TVL的不平衡降低了系统熵，这对各方都是有害的。这时应该鼓励 B 和 C 也将更多的价值锁定到协议中。

第二张图显示了同样的动态，但也显示了随着锁仓量的增加，C的利益变化。任何初始锁仓都会以不断增长的速度提供回报，鼓励人们做出重大承诺。然而，随后，C经历了其TVL的收益递减。

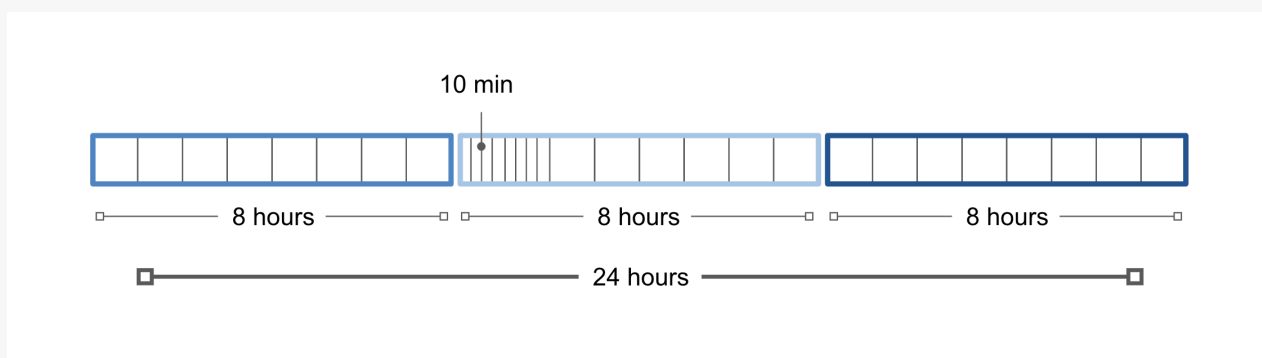
这种动态的通货膨胀奖励计划的实施应该会产生积极的竞争动力。

VI. 预言机

1. 使用预言机的TVL和价格计算

本节讨论实施通货膨胀奖励的TVL计算方法。这种计算需要使用预言机，这给网络带来了客观存在的成本。这一成本必须获得安全性和准确性之前的平衡。我们提出了一种简单的时间加权平均价格 (TWAP) 计算方法，该方法考虑了不同的时区范围，其中每日TVL将包括3个时段的平均值，每个时段长8小时，并且它们本身会进行平均10分钟一次的快照。

预言机将单独计算每个参与的 dApp 的 TVL，通货膨胀奖励计算方法将每天执行一次。



价格预言机

预言机将负责在10分钟的时间间隔内提供价格数据；即从 00:00 到 00:10、00:10 到 00:20 等。选择这个时间窗口是为了保证足够的价格准确度，同时兼顾实际情况；没有给出更具体的定价时间是为了避免瞬时 TVL 操纵。

价格准确性

定价的准确性与被播报的基础资产的波动性有关。在正常的操作情况下，在一个时间窗口内可能的不准确性，是指该时间窗口内的价格可能产生的真实变化。EOS的年波动率为140%。因此，在一个以分钟为单位的时间窗口内，标准偏差，如下所示：

$$\sigma = 140 * \sqrt{(w / (60 * 24 * 365))}$$

$$\sigma(10\text{分钟}) = 0.61\%$$

就我们的目的而言，这已经足够精确。

TVL 计算

对于每个方案，应使用10分钟的周期计算和记录TVL值。这相当于预言机网络在8小时内提供48个数据点。计算为以下各项的平均值：

$$T_i = \frac{\sum_{t=1}^{48} t_i}{48}$$

市值计算

T_i (EOS) 转换为使用预言机网络提供的先前价格点 T_i (USD)。此时，我们还计算了EOS的市值 MC_i 。这充分捕捉了与时区范围相关的每日价格变化，同时限制了预言机的使用。

2. 预言机服务

QED 区块链预言机网络 (DelphiOracle)

QED²⁷是一个去中心化的预言机协议²⁸，具有强大的经济模型，连接多个区块链、智能合约平台和链外数据源。QED减轻了可能存在的串通行为，提供了链上争端良好解决方案，并对历史上的预言准确性进行评分。QED的智能合约是delphioracle²⁹。

- [网站](#)
- [白皮书](#)
- [EOS智能合约](#)

Defibox 链上预言机

Defibox 预言机³⁰ 计算其Defibox Swap DEX上的主要交易对, 并利用这些价格信息为USN、稳定币和Defibox借贷市场提供动力。

预言机合约为 oracle.defi³¹, 经过慢雾科技审核, 确保其完整性。

- [网站](#)
- [EOS智能合约](#)

3. 预言机服务成本

对Yield+平台所支持的每种协议的持续更新的资产价格和实时更新的TVL数据记录, Yield+都有十分具体的要求, 为了运营和维持这样的服务, 必须向预言机运营商提供最低水平的激励措施, 以维持价格和TVL数据反馈, 以及链上交易成本。

服务费用结构最初可以采用每条数据输入统一的费率来确定, 最高可达每日奖励分配额。例如: 每笔交易需要0.0100个EOS, 用于更新每个协议的TVL值。

VII. 资金库结构和资助

1. 简介

区块链资产的资金库设计,可以像在资产负债表上的许多工具中额外添加一个工具一样简单,并且从技术角度来看与区块链实际上几乎没有关系。我们可以对营运资金如何相互作用进行观察和调整,但在操作上,这个过程对于经验丰富的财务主管来说可能是相对常规的,而对于公众来说则相当不透明。

然而,区块链上资金库的设计引起了一系列新的考虑,涉及每个区块链特有的具体优势和限制,必须仔细评估,以确保资金库的安全和功能的完整性。例如,将管理资金库的各部门的操作实现自动化和去中介化,这项技术创新可以最大限度的降低由于人为错误,或任何人通过不正当控制造成威胁而导致服务中断的风险。对参与者和观察者来说,简单直观且随时可以平等获取的操作透明度可以减少对信任的需求。将资金库的控制权广泛分散,而非掌握在一小部分人手中,可以进一步抑制合作性的渎职行为,以及其他一些好处,但其中一些功能是有代价的。

相反,以去中心化的方式管理资金库,可能会增加设计中涉及的代码的复杂性,以及在需要及时更新的情况下协调功能和资本的调整;毕竟人类设计了系统,时间是对系统耐久性的最好检验。尽管技术架构从根本上来说是很重要的,但它远不是设计过程中要考虑的唯一问题。

对于基于区块链构建的资金库来说,一个特别相关的因素是快速发展的国际监管环境,行业倡导者、监管机构和立法者各自提出了对区块链活动和功能的不同定义,以及如何更好地对其进行监管。随着这些技术的价值和区块链使用量的增加,预计对基于区块链设计的资金库结构、管理和资助的审查都会相应地增加。

对于基于区块链的资金库来说,一个特别相关的因素是快速发展的国际监管环境,行业倡导者、监管机构和立法者各自提出了对区块链活动和功能的不同定义,以及提出了如何更好地对区块链进行监管的意见。随着这些技术的价值和区块链使用量的增加,我们预计对基于区块链设计的资金库结构、管理和资助的审查都会相应地增加。

以下章节概述了在全球主要经济地区内,已经建立的和待定法律法规的相关背景,并简要回顾了更广泛的区块链生态系统中的资金库设计结构,并强调了EOS生态系统固有的一些优势,这些优势可以被纳入Yield+资金库设计中,以确保其活动和功能的完整性,以及资产的安全性。

2. 关键术语

活动和职能：资金库运作依赖的个人或计划机制所进行的不同活动和功能。

软治理³²：一种无约束力的、非正式的、灵活的治理形式。

硬治理³²：一种具有约束力的、正式的、不灵活的治理形式。

多签 (MSIG)：签署或批准交易需要多个密钥。多签主要用作一种安全措施，以增加更改账户或合约的难度，例如未经授权的交易或更新等。EOS 具有原生的分层多签功能，具有可分配给每一层的分散权限结构，无需依赖第三方解决方案，并提供可定制的所需授权范围。

许可权限：执行操作前所需的授权。在 EOS 上，这些授权可以包括涉及不同程度的权限或权重的密钥签名层次结构，以及要满足的阈值组合，例如总权重、特定数量的签名或经过的时间。

Gnosis Safe³³：支持多重签名的智能合约钱包，由总部位于直布罗陀的 Gnosis 公司开发，可通过 Web 或移动应用程序访问，并支持符合 ERC20 和 ERC721 标准的**代币**³⁴。Gnosis Safe 多签阈值可通过权重进行配置。

3. 监管背景

本部分内容将对 Yield+ 工作组在设计基于区块链的资金库时，所面临的国际监管环境提供了一个广泛的视角，但我们并不打算分析每个司法管辖区可能对资金库设计产生什么样的影响，撰写本部分内容旨在帮助更多人在这一领域培养**眼界**³⁵，认识到世界各地政策变化带来的复杂性，在对未来的不确定性进行规划时，必须采取切实可行的方法，进行良好的判断。

政府行政部门、监管机构和中央银行之间存在着复杂的相互作用，有时表现出协同作用，但经常暴露出建立统治或捍卫利益的争论。加密货币等数字账本技术尤其会引发这方面的冲突，因为各方都在努力理解这些新兴技术的含义。

为了阐述国际法规的结构概念，我们可以从**金融行动特别工作组**³⁶ (FATF) 这个最大的协调机构开始谈起。FATF 是一个政府间机构，通过与 200 多个参与成员国的合作，制定了打击洗钱 (AML)、打击资助恐怖主义 (CFT) 和打击大规模杀伤性武器扩散融资的**国际标准**³⁷。该工作组对国际法规具有广泛影响力，其发布的**指南**³⁸通常以某种形式实施。

[FATF标准](#)³⁹要求各国评估和减少与虚拟资产金融活动和项目方有关的风险；并向项目方发放许可证或进行登记，将其纳入国家的监督或监测之下。

就 Yield+ 资金库设计而言，需要特别注意 FATF 对[虚拟资产服务提供商](#)⁴⁰ (VASP) 的定义中使用的相关术语。虚拟资产服务提供商是指建议中未涵盖的任何自然人或法人，并且作为企业为或代表另一自然人或法人进行以下一项或多项活动或运营：

- 虚拟资产与法定货币之间的兑换；
- 一种或多种形式的虚拟资产之间的交换；
- 虚拟资产转让；
- 提供虚拟资产的保管及管理或能够控制虚拟资产的工具；
- 参与和提供与发行人提供和/或销售虚拟资产有关的金融服务。

接下来是一个限定声明，就如何解释这些对VASP的描述提供了额外的指导。声明中表示「……VASP的定义应从广义上理解」，从这一点上来说「广义」表明在解释上存在模糊性，作者鼓励这种模糊性。对于面向新技术和创新的执法部门来说，模棱两可往往是法律层面的一个有利手段。当个人或企业实体被纳入 VASP 的定义中时，他们将承担一连串的合规负担，这些负担通常与获取参与者身份的详细信息有关，如[数据转移规则](#)⁴⁰ 的情况类似。

根据[数据转移规则](#)，VASP被要求收集和分享交易方的身份信息，发送者和接收者的身份随着交易「转移」，这是目前通常不在区块链上执行的手动过程。旅行规则是中心化机构必须[遵守](#)⁴¹ 的一项繁琐而复杂的要求。伪去中心化应用程序要遵守的话，操作将会异常复杂，而真正去中心化应用程序则是不可能实现的。

此外，如果要对VASP的标准负责，其他机构的标准也必须经常适用，如FinCEN对货币服务企业和汇款人的定义⁴²就是如此。与经济合作与发展组织 (OECD) 的[税收指南](#)⁴³ 和金融稳定委员会 (FSB) 的[金融稳定指南](#)⁴⁴ 一样，金融行动特别工作组 (FATF) 的反洗钱及打击资助恐怖主义指南也在国际上大量涌现。在不同地区政策中使用的语言的微妙变化，通常揭示了这些组织的影响。

在欧盟，经济和货币事务委员会近期[投票](#)⁴⁵，围绕「加密资产市场」([MiCA](#))⁴⁷ 话题的待定加密货币立法进入为期数月的[三方会谈](#)⁴⁶。欧盟委员会、议会和理事会之间的三方会谈将在成员国通过立法之前，确定这一方案的全面细节。MiCA的一个关键组成部分是确认什么是加密资产服务，以及谁是加密资产服务提供商 (CASP)。这里我们看到了FATF指导对VASP的影响。具体使用的语句描述很重要，因为这将决定项目在欧洲加密资产行业面临的法律层面的难易程度。

MiCA将加密资产服务概述为：

- 代表第三方保管和管理加密资产；
- 运营加密资产交易平台；
- 用加密资产交换其他加密资产；
- 代表第三方执行加密资产订单；
- 加密资产的存放；
- 代表第三方接收和传输加密资产订单；
- 提供关于加密资产的建议。

MiCA继续将加密资产服务提供商定义为：任何以专业的方式，向第三方提供一种或多种加密资产服务的职业或业务的人。使用「任何」是有意的，目的是允许灵活应用。确定一项活动是否属于专业人士的「职业或业务」，可能会因参与程度不同而增加判断难度。

虽然定义有时可能看起来很清楚和准确，但重要的是要理解，立法过程产生的是有生命力的文件，[定义不断扩展](#)⁴⁸，解释也不断变化。狭义的术语通常被认为对创新者更有利，因为有了已知的界限，就有了清晰的定义。[广义的定义](#)⁴⁹ 比较包容，并且往往是为了捕捉和呈现现有权力下，不可预见的活动和功能而精心设计的。

在美国最近的一项[法案](#)⁵⁰ 中，一个广义定义的例子是，将「经纪人」定义为负责定期提供任何服务来实现数字资产转让的任何人。相反，狭义的定义将提供具体的内容，消除对术语中涉及的人或活动的怀疑和不确定性。在这项法案之前，有一个修正程序[提出](#)⁵¹了一个更狭义的定义，尽管立法者积极努力希望推动其通过，但一位参议员在自己的国防开支的修正案被否决后，阻止了这一变化。一个人的这种报复性行为导致了广义定义的通过。

法律要求美国境内的经纪商，上报他们所促成的交易各方的详细信息。有关当局虽然已经对节点运营商和真正的去中心化应用程序的开发者提供了非正式的安全保证；然而，这是不具约束力的口头承诺，而不是书面法律。行政部门和他们的解释会发生变化，这种对定义的斗争，以及如何在适当的监管范围内拟定定义，是一种跨越国界的国际现象，有时会产生广泛的影响。

在英国，正如英格兰银行最近的行业[报告](#)⁵³、金融行为监管局的行业[通知](#)⁵⁴ 和审慎监管局副行长兼首席执行官的行业[信函](#)⁵⁵所示，FATF关于VASP的[指导意见](#)⁵²正在制定中，监管部门也越来越重视。诸如此类的统一分析方法并不少见，并且可以就当局的学习速度、他们正在[开发](#)⁵⁶的框架以及他们如何寻求将政策应用于区块链提供关键见解。

随着一位被吹捧为对区块链友好的新总统上任，韩国区块链领域的创新者们重新燃起了希望；然而，竞选时所许下的愿望并不保证能够实现。在2017年到2021年，美国也经历了这种情况，即将上任的总统被寄予拥抱区块链创新者的愿望，但他任命的监管机构官员经常试图强行实施许多与区块链核心原则

背道而驰的[规则](#)⁵⁷。韩国加密货币的政治环境发生巨大变化的情况并不陌生。去年,韩国金融服务委员会主席[威胁](#)⁵⁸,如果未按照VASP [要求](#)⁵⁹在韩国金融情报机构注册,所有交易所都可能被关闭。随着韩国采纳金融行动特别工作组的指导意见,韩国最早实施了[数据转移规则](#)⁶⁰。

中国三大金融权威机构——中国互联网金融协会、中国银行业协会和中国支付清算协会组成了统一战线,有效地[削弱](#)⁶¹了中国境内的加密货币业务。让中国公民与公共区块链生态系统保持联系的一个重要生命线是,加密货币的所有权仍然是合法的,这为去中心化的应用程序创造了一个机会,以服务这一人群。

印度财政部长为加密货币制定了广泛定义的税收指南,但由于政府和印度储备银行之间[持续存在动荡](#),执政的印度人民党在起草全面的区块链政策方面似乎停滞不前^{62,63}。当局的立场包括拥抱、扼杀或完全取缔加密货币行业,混乱的态度让加密货币用户和企业长期处于困惑状态。

俄罗斯议会工作组和财政部正在提议对区块链[监管](#)⁶⁴采取更宽松的方法,而不是俄罗斯银行支持彻底禁止的立场。虽然最近围绕俄罗斯的制裁增加,使得难以从官方来源跟踪法案的修订和进展,但在目前看来,完全禁止应该是极不可能发生的。

制裁

国际冲突每年都会以多种形式出现,有时会引发一系列制裁,并采取不同程度的强制遵守措施。在某些情况下,例如战争,影响深远的制裁可能几乎无处不在,并对区块链创新者产生重大影响,尤其是如果冲突和制裁的执行被用来制定[紧急立法](#),试图为了紧急情况而加快正当程序,那就更是如此^{65,66}。

在规避制裁和洗钱的潜在方法方面,全球都给予了极大的[关注](#)⁶⁷。诸如[OFAC](#)、[OFSI](#)和[EC](#)等国际组织,负责协调制裁及其执行⁶⁸⁻⁷⁰。随后的一系列法律和指导通常都伴随着不同程度的国际合作而发展,试图让这些潜在方法曝光,并为当局提供审查、限制或约束的工具。根据授权,监管机构势必会注意到去中心化区块链和在其上运行的应用程序,尤其是那些属于去中心化金融(DeFi)领域的应用程序。

DeFi 教育

目前,去中心化应用程序只有较少的明确监管指导,因为识别其特定行为、功能和环境相对于中心化应用程序难度更大;然而,监管对伪去中心化应用程序采取的执法行动,则很容易获得成果,并且正在进行的部门教育使得未来肯定会有更广泛的审查。

2022年2月,FSB发布了他们「对加密资产对全球金融稳定构成的风险」的[审查](#)⁴⁴。在第15-17页,这个被[G20](#)⁷¹认可的组提出一个敏锐的观点,即今天存在的DeFi往往是一个错误的名称。他们特别指出,围绕智能合约的治理结构和关键管理,经常导致一个团队对决策有过度的影响,甚至产生单方面的控制。

随着全球专家的聘用，立法部门、监管机构和执法部门内的对于DeFi的教育和培训计划正在增加。在金融稳定委员会等机构的指导下，这些组织正在了解账户和合约背后的权限结构、资金如何在不同区块链的各种机制中流动、何时何地发生托管、谁或什么机制在管理托管资金以及如何促进不同的交易类型，最重要的是，如何识别这些活动和功能并将其囊括在现有管理机制中。当资金从来源地流向目的地时，区块链系统（如资金库）的功能机制涉及许多要素，每一个要素都可能对个人或实体是否应该接受监管产生影响。

总结

法律、规则、指导规则在不同的地区和行政部门（包括地方和联邦）的相互影响下构成，创造了许多有生命力的文件，这些文件有时会经历不可预测的演变。除了技术特性之外，这本质上使资金库架构的规划过程面临更复杂的挑战。

糟糕的立法可能在某一年被否决，但在另一年又重新出现，或者在世界某些地方被拒绝，而在其他地方又重新出现^{57,72-75}。其中一些甚至是针对简单发布代码或将资产存储在私人钱包中的行为进行干预⁷⁶⁻⁷⁸。在美国，有一种被认为是Midnight Rulemaking⁷⁹的做法，即将结束任期的官员在最后一刻偷偷修改了法规，这大大增加了发现这些变化的难度，以及确定其影响的复杂性。尽管这种行为对提出反对意见的人来说是很麻烦的，但一些政权只是简单地发布法令，没有涉及公众意见的正式程序，也没有机会修正糟糕的立法。

依靠不同而复杂的立法程序，通过谨慎对待区块链技术为创新者扫清道路，这一年将继续充满胜利和失败。因为世界各地都在大力重塑传统技术和机制，确保在可预见的未来，仍有必要进行立法改革，因此区块链政策的制定和应用显然非常复杂。当局正试图寻找去中心化的漏洞，并采取熟悉的控制结构，以确定某人或实体是否应被迫遵守司法合规措施。

行政部门和他们的解释会发生变化⁸⁰。现在宽松的管辖区可能以后会有敌意，反之亦然。

FATF、OECD和FSB只是向成员国发布指导的几个总体组织，这些组织正在研究和开发不仅针对区块链，更具体地说是针对区块链的去中心化金融的方法。他们是世界各地的地方政府和监管机构的教育者和顾问，他们的指导受到广泛关注，正如每个地区在当地政策中使用的许多术语所揭示的那样。虽然遵守不是强制性的，但通过继续进入主流金融和其他经济体系进行合作，往往是被激励的。

在这些组织研究、起草和修改立法的过程中，许多司法管辖区仍然存在混乱，使创新者不得不谨慎行事，甚至放弃参与像签署交易这样看似温和的活动。这种顾虑是合理的，因为当局通常倾向于对创新抱有敌意，首先会犹豫，并优先考虑创新可能产生的问题，而不是创新可以带来的解决方案。立法过程中不存在确定性，因此有必要针对模糊性进行设计。我们需要对系统进行明智的规划，以抵制不断变化甚至一时兴起⁸¹的制度，期望这种模糊行为和持久的设计既能抵制变化，又能通过变化进行调整。

考虑到加密货币的国际监管格局正在迅速演变，行业倡导者、监管机构和立法者各自提出了不同的活动和功能定义，以及如何最好地对其进行监管，谨慎的做法是预计在早期和整个设计过程中对Yield+资金库的结构、管理和资助进行更多的审查。在下一节中，我们回顾了公共区块链社区在设计其资金库时做出的一些选择，以及它们如何与激励计划进行配合，然后讨论这些选择带来的潜在优势或劣势。

4. 对不同区块链资金库的研究

研究其他区块链上现有资金库和流动性激励计划的设计和实施，有助于塑造和完善EOS上的Yield+资金库的部署。在写本篇蓝皮书时，我们选择以下案例的标准，包括资金库中持有的价值，原生资产的市场价值，或用于资金库的方法的独特性。

BitDAO

BitDAO 是一种为提案和投票而设计的治理代币，而不是通用智能合约区块链；然而，该社区有一个目标是构建创新的资金库工具，并且目前拥有一个[资金库](#)⁸²来保护各种数字资产。BitDAO的[资金库管理](#)目前依靠 Gnosis Safe 对资金进行多签控制，并采用软治理方式对原生 BIT 代币的持有者进行轮询并执行投票[快照](#)，但投票的结论不会影响链上的变化^{83,84}。在汇总投票并生成快照后，由 Gnosis Safe 多签上的「开发和运营团队」关键执行人按照选民的意愿贯彻投票结果。投票参数由BitDAO的[快照空间](#)管理员决定，不由代码强制执行，但会提前在其[官方论坛](#)上讨论，并针对社区反馈进行投票^{85,86}。

虽然没有类似于Yield+设计的流动性激励计划，但BitDAO实际上也向合作伙伴进行了投资并提供了捐赠。到目前为止，这些工作主要是针对主流代币交换项目，以换取增加BIT代币交易对。他们[路线图](#)⁸⁷的第二阶段指出，希望摆脱软治理方法。

Polygon

Polygon提供了一个流动性挖矿激励[计划](#)和一个由其创始人管理的通用[资金库](#)^{88,89}。他们的多签结构被[概述](#)⁹⁰为根据合约目的逐渐增加所需签名，最关键的合约需要8个签名中有5个签署同意。这8位[签署人](#)是Polygon联合创始人，以及由Polygon联合创始人[选择的生态系统项目](#)代表^{91,92}。

关于 Polygon 财务结构、其功能或向合格的去中心化应用程序 (dApps) 分配奖励机制所涉及的文献有限。有一篇官方[博客文章](#)指出⁹³，由基金会决定从资金库中拿出10亿美元的承诺，媒体也强调了对 NFT平台1亿美元的承诺，但没有公开关于流动性激励计划分配机制的信息，也没有Polygon资金库的公开信息。

Tezos

Tezos 有一个[实验性的激励计划](#)，以 tez 和 tzBTC 存款的形式[吸引流动性](#)^{94,95}。通过这个激励计划，协议每 30 秒会额外发行 [2.5 个 tez](#)⁹⁶，并直接分配到流动池中。流动性提供者可以提取他们的存款和按比例获得收益。这似乎消除了在向流动性提供者分配奖励的过程中对软治理的需要，然而，这种设计并没有专门针对 DeFi 应用程序。该计划对任何愿意存款的人开放，在这方面与 EOS 资源交易所大致相似。该计划打算暂时运行 6 个月，然后自动停止，除非社区通过其[管理程序](#)⁹⁷ 决定使其继续运行。在撰写本文时，它仍在运行。

除了激励实验，Tezos 资金库是在 Tezos 基金会的授权下设立，奖励由基金会自行分配。Tezos 基金会发布的[半年度报告](#)⁹⁸ 中介绍了基金会资金库支出的摘要。资金库地址并未公开以供进一步检查，但他们 2021 年 9 月的报告指出，他们的 Tezos 余额存储在安全的托管解决方案中。

Avalanche

在本文的截止日期之前，Avalanche 资金库没有公开，对相关信息的请求也没有得到回复。检查初始代币[分配](#)⁹⁹ 数据显示，存在各种资金库部门，并有一些相关信息，但围绕活动和功能的细节似乎并不面向公众公开。Avalanche 基金会持有 9.26% 的初始供应，社区捐赠基金持有 7%，战略合作伙伴持有 5%，还有 10% 由 Avalanche 团队控制。没有一个相关的地址被宣布用于该方面，或者是广为人知的。Gnosis 安全多签于去年[12月](#)¹⁰⁰ 发布，尽管这些分配很可能由多签保护，但已发布的信息并未提供任何有关其使用或结构的详情。

Avalanche 上的[治理](#)¹⁰¹ 限于一套预先确定的五个可配置参数，这些参数被限制在与代币经济和赌注有关的特定范围内。[激励计划](#)似乎是从基金会、捐赠基金和合作伙伴直接分配给受助人，由未指定的关键持有人自行决定^{102,103}。一些受助人，如 [Pangolin](#)¹⁰⁴，确实有自己的流动性激励计划，但这些努力不同于与 Avalanche 资金库的经常性或计划性行为。

Fantom

[Fantom 的原始激励计划](#)宣称没有[主要管理机构](#)；然而，Fantom 基金会实际上有权停止奖励¹⁰⁵⁻¹⁰⁷。经研究，除了发放时间表，以及 dApp 根据其在 [Defi Lama](#)²³ 报告的 TVL 获得不同奖励等级的信息之外，没有进一步的公开文献来阐明资助从网络流向激励计划和申请人的具体机制。在本文的截止日期之前，要求提供更多信息的请求也没有得到答复。

与本节研究的其他代币相比，Fantom 上的[治理](#)¹⁰⁸ 提供了一个相对丰富的功能集，尽管目前支持主要网络计划的社区导向型资金库似乎并不常见。Fantom 网络上的多签是使用称为 [Fantom Safe](#)¹⁰⁹ 的 Gnosis Safe 的一个分支执行的，而且确实存在一个 Fantom 基金会资金库，其资金来自初始代币销售的一部分，在对整个 Fantom 文档进行搜索时，有一篇[博客文章](#)¹¹⁰ 进一步暗示了资金库的存在，但内容主要是关于资金运作的透明程度。

讨论：区块链资金库

我们很难在区块链行业中找到与Yield+资金库系统及其管理激励相似或直接相关的解决方案。对更广泛的生态系统所做选择的研究，提供了一些有趣的见解，不仅可以了解建立和运作Yield+资金库面临的一些挑战和机遇，而且还能够帮助我们在未来对资金库运作方式进行更好的修订。

一些观察显示，资金库架构采用了谨慎的、前瞻性的设计方法，而其他架构可能没有充分利用区块链所提供的一些关键优势，或依赖于处于模糊发展状态的概念化流程。

透明度可能是区块链资金库的重要优势，虽然它经常被吹捧为公共区块链最重要的特征，但对公开发布的区块链资金库架构研究表明，链上功能的存在是有限的，并且围绕支持其各自网络的一些大资金库的运作存在不透明度。其中许多资金库只涉及链上账户中持有的资产，但在其他方面与传统的公司资金库更相似，公众对资金库活动和功能的了解十分有限。

对行业实践进行更仔细的研究，往往会发现有一小群未知的个人，他们通过Gnosis Safe开发的或从Gnosis Safe分叉的智能合约钱包管理一组密钥。因此，通过使用资金库吸引流动性背后的许多决定，都取决于这些关键持有人的决策。诸如此类的结构带来了本章节在简介中所强调的问题，特别是如果资金库本身的主权在个别关键持有者的手里并且威胁到资金库安全时。在监管审查或攻击者被相关机制吸引的情况下，资金库和其他依赖资金库的计划是否能够继续运作，这是在其开发之前需要进行的一项关键评估。

虽然一些设计提出了困难的问题，但也有一些设计实施了实用的方法，以利用其区块链的能力，将一些功能负担过渡到网络本身，从而提高运营的灵活性。其中一些例子可以在Tezos、Fantom和BitDAO中找到。

Tezos 通过网络发布的直接补贴来激励流动性。这将正式的财务结构与参与奖励参与者分开，降低了串通渎职的风险，并提高了对外部审查的灵活性；然而，一个主要缺点是缺乏有针对性的激励措施。Yield+ 的任务是专门寻找高价值的去中心化金融应用程序，并通过其吸引流动性，另外奖励分配的精确性也是一项要求。

Fantom 的激励计划能够将奖励分配给引满足TVL要求的目标参与者，但所涉及的资助机制的细节并不公开透明。Fantom 还采用了动态奖励机制，dApp可以根据各自的TVL变化获得不同等级的奖励。12个月的发放时间表进一步保护了网络资助，同时鼓励符合条件的dApp长期参与。

BitDAO 目前处于开发的第一阶段，在代币持有者的链上投票和投票结果的实施之间存在差距。他们的第二阶段发展路线图旨在解决这个问题，其中选民的意愿将决定提案的执行。虽然尚未部署，但如果BitDAO实现其第二阶段的设计目标，资金库将减少或消除现有的中介机构，并将很大一部分权利广泛的分配给社区。

随着这些系统的采用增多，实际的资金库功能将继续受到考验。无论是来自参与者、攻击者、监管者还

是临时观察者,对资金库结构完整性的挑战将永远以不同的形式出现。在实践中实现去中心化并依赖可用的技术,而不是名义上去中心化,这是应对这些挑战的关键因素。

我们认为有必要采用前瞻性的资金库设计方法来应对这些预计的挑战,并且 EOS 拥有现在可用的必要工具和功能,可以确保根据资金库的目的,谨慎处理这些问题。

EOS 简单的治理流程和强大的原生多签功能,为创新者提供了在网络上广泛且谨慎地分配治理权利的能力。Yield+工作组在实现增加EOS TVL的过程中,将不可避免地引起监管机构和攻击者的关注,而薄弱的机制设计将无法通过他们的评估。

一个谨慎构建的基于区块链的资金库结构。可以将这种关注转化为成功的象征,因为这些问题在一开始就得到了解决,并让人放心,而不是忽视不可避免的问题。

5. 资金库的建议

以下建议作为社区讨论的起点,旨在提供一个前瞻性的方法构建Yield+资金库,抗审查的同时,确保Yield+资金库的功能的完整性、资产的安全性以及对EOS网络的保护。

设计特点:

- 在发布时即实现去中心化、硬治理等特性。
- 降低因技术或监管因素导致紧急变更运作规则的概率。
- 最大限度地减少潜在漏洞的影响。
- 通过以下方式消除或减轻一些监管问题:
 - 在资金从网络流向dApp的过程中,寻找受信任的中间人或机构以控制资产或确认交易;
 - 不涉及用户资金的存款、托管、管理;
 - 由参与者发起奖励申领,而不是手动或自动分配资金给他们;
 - 在EOS网络用程序化的方式实现将资金的管理和分配。

资金库权限结构

@owner - 在21个活跃的区块生产者中获得15个多签通过 (eosio@active)

↳ **@active** - 在6个Yield+核心开发团队中获得5个多签通过

↳ **@eosio.code** -1/1, Yield+合约

描述

这种权限结构利用 EOS 的原生、分层的多签功能,为开发团队提供适度的灵活性,以便在早期部署时协调必要的代码更新,同时保持在21个区块生产者中获得15个的授权,来确保账户所有者的权限。

引入这一环节后,通过将整个 Yield+ 资金账户、资产和合约置于网络的最终权限之下,确保在部署的第一阶段存在广泛的监督。通过根据协议的原生共识机制,每 120 秒将重新确定权限的密钥持有者。

资金库机制的设计具有持久性,资金库的权限可以进行更改,从而根据情况演变成为一种更严格的状态,例如添加或删除签名、修改签名权重、更改所需签名的数量或使用时间锁定限制操作。

Yield+核心开发团队¹¹²⁻¹¹⁷

为了确保该计划在早期获得成功,因为我们需要一些特别熟悉本蓝皮书愿景和架构的开发者加入我们,组成核心开发团队。Yield+计划的初始核心开发团队将被优化为一个团队的结构,且这个团队具有及时交付完善成果/产品的高超技术能力,同时在EOS社区熟悉的去中心化群体中,高度的责任感和问责制度也是最重要的。

- [Defibox](#)
- [EOS Nation](#)
- [Origin](#)
- [Greymass](#)
- [Pizza DeFi](#)
- [EOS Asia](#)

奖励资助和频率

第1和第2阶段 (上线阶段和支持阶段)

从EOS年度通胀率来看,每季度约分配0.0625%,每年约分配0.25%。

这大约相当于每季度62.5万EOS。

第3阶段 (加速阶段)

从EOS年度通胀率来看,每季度约分配0.25%,每年约分配1%。

这大约相当于每季度250万EOS。

在每个时期结束时,所有无人认领的资金都将划归回账户供未来使用,有时可能会避免对额外资金的需求。随着 dApp 在 EOS 生态系统中的增长,未来也可能会达到一个拐点,生态不再需要增加资助。

符合条件的 dApp 必须执行每日申领功能以提取其奖励。无人认领的奖励将被没收并保留在资金库中。

讨论: 资助频率和资金来源

在激励计划的早期运行期间,限制自动化流程的数量是一项简单的技术,它允许开发人员专注于核心功能,同时建立一个严密的边界,在此范围内可能会出现的问题以及他们可以传播的范围。奖励资金流向 Yield+ 资金库是一个典型的例子,在最初的操作过程中,可以手动执行这样的流程。

通过分期付款的方式,我们对于奖励申领进行进一步限制,这可以为社区提供时间,定期评估该计划,并根据向网络交付价值、市场变化或社区确定的任何变量,重新考虑激励计划细节问题。然而,根据它们的来源和频率,分批拨款可能会变得繁琐的协调。考虑到整个项目结构的相对简单性,这种预防措施也可能被认为是不必要的。在发展过程中,资助机制将既是一种问责工具,也是一种保障。

如果Yield+激励计划的技术架构被在未来被证明是可行和持久的,并且其结果被认为对社区有价值,那么资助机制将取消人工程序及其中介,过渡到自动化功能,将资助管理的负担分配给网络本身,并在社区认为有必要的情况下,商定实施能够维持 Yield+ 激励计划的资金来源。

用于早期和后期部署 Yield+ 激励计划的网络衍生资金潜在来源包括：

- 一部分现有的[eosio.saving](#)¹¹⁸账户余额；
- 从网络通胀中获得一定比率的[分配](#)¹¹⁹，目前 2% 用于eosio.saving，1% 用于BPs；
- 修改网络通胀率，恢复为[默认参数](#)¹²⁰，其中3-4%用于eosio.saving，1% 用于BPs；
- 向EOS网络基金会申请资金，
- eosio.saving 账户中之前在技术白皮书中分配给[概念化的工人提案系统](#)¹²¹ 的资金；
- 重新分配最初由网络代表Block One持有的未归属代币。

这些选项中的每一个都会给 EOS 社区带来不同的挑战，需要仔细考虑和衡量，以便就每个阶段的最佳资金来源、数量和资助频率达成共识。虽然某些选项本质上更具争议性，但提供的列表只是为了彻底展示可能的资金来源。

VIII. 交付成果

1. Yield+申请门户

目标

申请门户是一个基于 Web 的平台,为应用程序协议提供加入 Yield+ 奖励系统的入口,并提供编辑项目申请、申领每日奖励的功能。

可交付的成果

- 申请系统:项目方申请奖励的流程页面,帮助申请加入Yield+奖励系统。
- 与EOS Wallet+签名协议(例如:Anchor)集成。
- 审查系统允许管理人员核实、审查、批注申请材料,公示及拒绝不合格项目。
- 无服务器的云功能:为Yield+申请数据和平台统计提供服务。
- 奖励收集功能:允许协议申领每日奖励。
- 在Yield+上显示单个协议的DeFi统计数据。
- 在Yield+上显示所有支持协议的DeFi汇总统计数据。
- 管理员功能:管理和审查项目申请。

时间轴

- 2周用于UX/UI设计(2.25万美元)
- 6周用于前端开发:用户具体任务(8.4万美元)
- 4周用于后端开发(7万美元)
- 3周用于管理门户开发:Yield+运营团队的管理任务(4.2万美元)
- 2周用于网页设计(1.8万美元)
- 6个月的一般平台网站托管/维护/功能修复。(包括)
 - 初始启动期后每月开具发票(7500美元)

预算

- 23.65万美元用于Yield+申请门户网站
- 每月7500美元的一般性平台维护费。

2. Yield+智能合约

目标

实施 Yield+ 激励系统，激励 DeFi 协议在其应用程序中长期保持TVL。此外，预言机系统将支持 Yield+ ，以提供可靠的 DeFi 协议 TVL 数据指标，并利用 EOS 主网上现有预言机提供商的去中心化数据价格反馈。

关键绩效指标

- 将 EOS 主网上的额外 TVL 吸引到 DeFi 协议中。
- 增加EOS代币的锁定，作为DeFi协议内的流动资金。
- 增加EOS 主网上的 Tether (USDT) 利用率。

可交付的成果

- 一个github库，其中包含Yield+激励系统的所有EOSIO智能合约逻辑。
- DeFi 协议能够通过提供其详细信息和记录其TVL的智能合约，来加入奖励系统。
- 支持时间加权平均价格 (TWAP) 计算的预言机系统，考虑到不同的时区范围。
- 预言机系统将单独计算每个dApp的TVL，并且每天执行一次奖励计算方法。
- 预言机服务器脚本，具有迭代协议、重写和恢复机制。
- 允许协议根据其 TVL 申领每日奖励，建立最小和最大TVL阈值作为系统参数。
- 智能合约的合约规范。
- bash 中的智能合约单元测试。
- 支持合约TABLE、ACTION和STRUCT的技术文档。

时间轴

Yield+ 奖励

- 1周用于合约规范 (2.25万美元)
- 5周用于EOS智能合约的实施 (11.25万美元)
- 2周用于单元测试 (2万美元)
- 2周用于审计 (4.5万美元)
- 1周用于技术文件 (1.125万美元)

Yield+ TVL 预言机

- 1周用于合约规范 (2.25万美元)
- 4周用于EOS智能合约的实施 (9万美元)
- 3天用于单元测试 (1.35万美元)
- 1周用于预言机脚本 (2.25万美元)
- 1周用于审计 (2.25万美元)
- 7天用于技术文件 (1.125万美元)

预算

- Yield+ 奖励为 21.125万美元
- Yield+ TVL预言机为17.675万美元

3. Yield+分析和报告

目标

分析对于帮助了解 Yield+ 系统的性能和增长至关重要。Yield+ 参与协议应支持在 Defi Llama 上构建 TVL 适配器 (从合约中读取 TVL 并记录其数据的代码); 拥有这些公共适配器, 可以让更广泛的加密社区直观的看到这些 TVL 指标。

此外, 该项目应旨在建立一个框架, 用于评估和分析 Yield+ 计划的绩效, 并对其他生态系统中使用的其他类似计划进行比较分析。该任务还包括将参与和使用数据收集并汇总为报告格式, 以及不断为决策者提供发展战略信息, 以便随着时间的推移调整和校准计划。

关键绩效指标

- EOS主网和Trust EVM的宏观TVL指标。
- Defi Llama上出现的协议数量。
- CoinGecko上的市值/TVL比例报告。

可交付的成果

- 每月报告以展现计划发展状况和使用情况。
- 相关战略分析文件。
- 相关建议和意见。
- 在Defi Llama或其他可靠的聚合器来源上托管DeFi TVL协议适配器。

时间轴

- 持续的月度报告
 - 每6个月重新评估一次
- 每个TVL DeFi协议适配器需要实施1-2天

预算

- 每月开具发票
- 每月20,000美元用于分析和报告
- 每个协议的外部适配器实施费用为1,000美元

IX. 结语

Yield+工作组提出一系列激励计划旨在激励 EOS 上 DeFi 应用程序中的 TVL。流动性奖励计划将成为网络增长最有影响力的驱动力之一。我们已经展示了类似项目在其他类似链上的成功案例，并展示了这些项目的部署如何直接带来更多和更高质量的经济活跃度。

此外，我们还提供了在 EOS 主网上定制流动性奖励计划的框架。对目前行业存在的解决方案进行了审查、改进和调整，并在 EOS 生态系统中使用，以满足 EOS 社区的需求。这篇蓝皮书还提出了关于建设和实施该设计的建议和计划，以及对该流动性激励计划的维护建议。

在我们的研究中，我们直接与一些深入参与 EOS 及其 DeFi 生态系统的团队进行了交流。我们收到了对该计划的强烈支持和鼓励，以下一些反馈就是证明：

NewDex：充分发挥EOS的性能优势，优化经济模型，赋能生态，期待一飞冲天。

DFS：点赞！我们将建立一个激励池，向提供流动性的人发放奖励。

PayCash：一切都基于智能合约。一切都可以检查，我们欢迎它的到来！

Defibox：一个成功的模式已经在其他链到验证，希望它能为EOS创造一个机会。

DMD：这很不错！它肯定会为项目方在 EOS 上开发提供激励。

PIZZA：一个真正有效的激励系统对于当前的生态系统来说是必不可少的。有了Yield+和 EVM+，我希望到 2023 年，可以看到生态繁荣增长。

现在，我们将这篇蓝皮书交给社区进行审查、反馈并进行最终决策。

我们期待着您的反馈和贡献！

参考

1. George B. Why TVL matters in DeFi: Total value locked explained. CoinDesk. Published January 26, 2022. <https://www.coindesk.com/learn/why-tvl-matters-in-defi-total-value-locked-explained/>
2. cDefiLlama. DefiLlama.com. <https://defillama.com/>
3. Sergeenkov A. How does Ethereum staking work? CoinDesk. Published August 11, 2021. <https://www.coindesk.com/learn/2021/08/11/how-does-ethereum-staking-work/>
4. Tan E. DeFi lending: 3 major risks to know. CoinDesk. Published July 13, 2021. <https://www.coindesk.com/learn/2021/07/13/defi-lending-3-major-risks-to-know/>
5. What is a liquidity pool? Crypto market liquidity. Gemini. Published November 30, 2021. <https://www.gemini.com/cryptopedia/what-is-a-liquidity-pool-crypto-market-liquidity>
6. Rodriguez J. The 5 big risk vectors of DeFi. CoinDesk. Published February 3, 2022. <https://www.coindesk.com/layer2/2022/02/03/the-five-big-risk-vectors-of-defi/>
7. Hertig A. What is an oracle? CoinDesk. Published December 22, 2020. <https://www.coindesk.com/tech/2020/12/22/what-is-an-oracle/>
8. Aramonte S, Huang W, Schrimpf A. DeFi risks and the decentralization illusion. Published online 2021. https://www.bis.org/publ/qtrpdf/r_qt2112b.htm
9. Saha S. Making sense of DeFi's complexity: An opinion. Crypto Bulls Club. Published January 19, 2022. <https://cryptobullsclub.com/making-sense-of-defis-complexity/>
10. Bosun O. How to spot and avoid being rug-pulled in the DeFi marketplace. Yahoo Finance. Published January 22, 2022. <https://ca.finance.yahoo.com/news/spot-avoid-being-rug-pulled-100044822.html>
11. Malwa S. DeFi 'Rug pull' scams pulled in \$2.8B this year: Chainalysis. CoinDesk. Published December 17, 2021. <https://www.coindesk.com/markets/2021/12/17/defi-rug-pull-scams-pulled-in-28b-this-year-chainalysis/>
12. Beaver Finance. DeFi Security Lecture 6 –Phishing Attack - beaver-smartcontract-security - Medium. beaver-smartcontract-security. Published January 4, 2022. <https://medium.com/beaver-finance/defi-security-lecture-6-phishing-attack-3e6345cc3363>

13. CoinMarketCap. What are flash loan attacks? CoinMarketCap Alexandria. Published May 21, 2021. <https://coinmarketcap.com/alexandria/article/what-are-flash-loan-attacks>
14. Totle. Front Running and its Effect on Decentralized Exchanges. Totle. Published July 26, 2018. <https://medium.com/totle/front-running-and-its-effect-on-decentralized-exchanges-e463ca4474db>
15. Fantom Foundation. Incentive Framework. Published August 30, 2021. <https://fantom.foundation/blog/announcing-370m-ftm-incentive-program/>
16. Fantom Foundation. Updated Incentive Framework. Published November 16, 2021. <https://fantom.foundation/blog/updated-requirements-for-the-incentive-rewards-program/>
17. DefiLlama. Fantom TVL data. DefiLlama.com. <https://defillama.com/chain/Fantom>
18. Messari. Fantom real volume. Messari.io. <https://messari.io/asset/fantom/chart/real-vol>
19. Nansen. Fantom daily active addresses. Nansen.ai. Published October 7, 2021. <https://pro.nansen.ai/multichain/fantom>
20. Nansen. Ethereum vs Fantom contract deployment activity. Nansen.ai. <https://pro.nansen.ai/multichain/eth-vs-fantom>
21. Nansen. Fantom: Solving the blockchain trilemma. Nansen.ai. <https://www.nansen.ai/research/fantom-solving-the-blockchain-trilemma>
22. Polygon Team. DeFi for all enters final phase with \$15 million for Polygon native DApps. Polygon | Blog. Published January 28, 2022. <https://blog.polygon.technology/defi-for-all-enters-final-phase-with-15-million-for-polygon-native-dapps/>
23. DefiLlama. Polygon TVL data. DefiLlama.com. <https://defillama.com/chain/Polygon>
24. Nansen. Polygon daily active addresses. Nansen.ai. <https://pro.nansen.ai/multichain/polygon>
25. Polygon Team. #DeFiforAll Phase 2: Polygon DeFi summer continues, with 85 million+ USD liquidity rewards for Aave's Polygon markets. Polygon | Blog. Published June 17, 2021. <https://blog.polygon.technology/defiforall-phase-2-polygon-defi-summer-continues-with-85-million-usd-liquidity-rewards-for-aaves-polygon-markets-6189f9c8b79/>
26. DefiLlama. Protocol categories. DefiLlama.com. <https://defillama.com/categories>

27. Origin. QED Blockchain Oracle Network. Qed.network. <https://qed.network/>
28. Origin. QED oracle protocol model. Qed.network. Published September 2021. <https://qed.network/QED-Oracle-Protocol.pdf>
29. Origin. QED / delphioracle account on EOS. Bloks.io. <https://bloks.io/account/delphioracle>
30. DeFibox. [Defibox releases the on-chain oracle \(contract: oracle.defi\) officially](#). De-fibox.io. Published November 13, 2020. <https://support.defibox.io/hc/en-us/articles/900003474266-Defibox-Releases-the-On-chain-Oracle-contract-oracle-defi-Officially>
31. Defibox. Oracle.defi account on EOS. Bloks.io. <https://bloks.io/account/oracle.defi>
32. Slominski P. Taking hybridity of hard and soft forms of governance seriously: Concept, choice and interaction of legal instruments in the EU. Vienna, Austria: Austrian Academy of Sciences, Institute for European Integration Research; 2008.
33. Schor L, Schubotz T. Getting started. Gnosis-safe.io. Published date unknown. <https://help.gnosis-safe.io/en/collections/2289028-getting-started>
34. Schubotz T. Supported asset types. Gnosis-safe.io. Published date unknown. <https://help.gnosis-safe.io/en/articles/4970832-supported-asset-types>
35. Wikipedia contributors. List of financial regulatory authorities by country. Wikipedia.org. Published April 22, 2022. https://en.wikipedia.org/w/index.php?title=List_of_financial_regulatory_authorities_by_country&oldid=1084077231
36. FATF. About - Financial Action Task Force (FATF). Fatf-gafi.org. <https://www.fatf-gafi.org/about/>
37. FATF. Member Countries. Fatf-gafi.org. <https://www.fatf-gafi.org/countries/>
38. KPMG. Virtual assets and related providers. Kpmg.us. Published November 23, 2021. <https://advisory.kpmg.us/articles/2021/virtual-assets-related-providers.html>
39. FATF. FATF standards. FATF-gafi.org. Published October 28, 2021. <https://www.fatf-gafi.org/publications/fatfrecommendations/documents/guidance-rba-virtual-assets-2021.html>
40. FATF. Updated guidance for a risk-based approach to virtual assets and virtual asset service providers. FATF-gafi.org. Published October 28, 2021. <https://www.fatf-gafi.org/media/fatf/documents/recommendations/Updated-Guidance-VA-VASP.pdf>

41. Coinbase. Introducing the Travel Rule Universal Solution Technology (“TRUST”). The Coinbase Blog. Published February 16, 2022. <https://blog.coinbase.com/introducing-the-travel-rule-universal-solution-technology-trust-232774d76674?gi=570d618da32f>
42. FinCEN. Application of FinCEN’s regulations to certain business models involving convertible virtual currencies. Fincen.gov. Published May 9, 2019. 2022. <https://www.fincen.gov/sites/default/files/2019-05/FinCEN%20Guidance%20CVC%20FINAL%20508.pdf>
43. OECD. OECD seeks input on new tax transparency framework for crypto-assets and amendments to the common reporting standard. Oecd.org. Published March 22, 2022. <https://www.oecd.org/ctp/exchange-of-tax-information/oecd-seeks-input-on-new-tax-transparency-framework-for-crypto-assets-and-amendments-to-the-common-reporting-standard.htm>
44. FSB. Assessment of risks to financial stability from crypto-assets. FSB.org. Published February 16, 2022. <https://www.fsb.org/wp-content/uploads/P160222.pdf>
45. European Parliament. Cryptocurrencies in the EU: new rules to boost benefits and curb threats. Europa.eu. Published March 14, 2022. <https://www.europarl.europa.eu/news/en/press-room/20220309IPR25162/cryptocurrencies-in-the-eu-new-rules-to-boost-benefits-and-curb-threats>
46. European Parliament. Understanding trilogue: Informal tripartite meetings to reach provisional agreement on legislative files. Europa.eu. Published May 19, 2021. [https://www.europarl.europa.eu/thinktank/en/document/EPRS_BRI\(2021\)690614](https://www.europarl.europa.eu/thinktank/en/document/EPRS_BRI(2021)690614)
47. MiCA: A guide to the EU’s proposed Markets in Crypto-assets regulation. Sygna.io. Published October 6, 2020. <https://www.sygna.io/blog/what-is-mica-markets-in-crypto-assets-eu-regulation-guide/>
48. Hughes B. A new SEC definition for ‘exchanges’ has big implications for crypto. CoinDesk. Published April 5, 2022. <https://www.coindesk.com/layer2/2022/04/05/a-new-sec-definition-for-exchanges-has-big-implications-for-crypto/>
49. DeFi Education Fund. Broad definition of exchange. Published March 30, 2022. https://twitter.com/fund_defi/status/1509167962804166659
50. US Congress. H.R.3684 – 117th Congress (2021-2022). Congress.gov. Published November 15, 2021. <https://www.congress.gov/bill/117th-congress/house-bill/3684/text?overview=closed>

51. [Schapitl A, Chu K.](https://www.finance.senate.gov/chairmans-news/wyden-lummis-toomey-amendment-would-clarify-digital-asset-reporting-requirements) Wyden, Lummis, Toomey amendment would clarify digital asset reporting requirements. Senate.gov. Published August 4, 2021. <https://www.finance.senate.gov/chairmans-news/wyden-lummis-toomey-amendment-would-clarify-digital-asset-reporting-requirements>
52. CMS Law-Now. Registration requirements for virtual asset service providers. Cms-lawnow.com. Published March 22, 2022. <https://www.cms-lawnow.com/ealerts/2022/03/registration-requirements-for-virtual-asset-service-providers>
53. Bank of England. Financial stability in focus: Cryptoassets and decentralized finance. Bankofengland.co.uk. Published March 24, 2022. <https://www.bankofengland.co.uk/financial-stability-in-focus/2022/march-2022>
54. FCA. Notice to all FCA regulated firms with exposure to cryptoassets. FCA.org.uk. Published March 24, 2022. <https://www.fca.org.uk/news/statements/notice-regulated-firms-exposure-cryptoassets>
55. Woods S. Industry letter. Bankofengland.co.uk. Published March 24, 2022. <https://www.bankofengland.co.uk/-/media/boe/files/prudential-regulation/letter/2022/march/existing-or-planned-exposure-to-cryptoassets.pdf>
56. Bank of England. Financial stability in focus: Cryptoassets and decentralized finance, 6: Regulatory initiatives to mitigate risks from cryptoassets and defi. Bankofengland.co.uk. Published March 24, 2022. <https://www.bankofengland.co.uk/financial-stability-in-focus/2022/march-2022#chapter-5>
57. Van Valkenburgh P. A midnight rule for cryptocurrency transaction reports. Coin Center. Published December 18, 2020. <https://www.coincenter.org/a-midnight-rule-for-cryptocurrency-transaction-reports/>
58. Im F. South Korea's top financial regulator suggests all crypto exchanges could be shut down. CoinDesk. Published April 23, 2021. <https://www.coindesk.com/policy/2021/04/23/south-koreas-top-financial-regulator-suggests-all-crypto-exchanges-could-be-shut-down/>
59. FSC. AML requirements of virtual asset service providers to take effect from March 25. FSC.go.kr. Published March 16, 2021. <https://www.fsc.go.kr/eng/pr010101/75563>
60. Annie. The Travel Rule has been complied with by Korean crypto exchanges. CoinCu News. Published March 25, 2022. <https://news.coincu.com/75535-travel-rule-has-been-complied-korean-crypto/>

61. Reuters. Explainer: What Beijing's new crackdown means for crypto in China. Reuters. Published May 19, 2021. <https://www.reuters.com/world/china/what-beijings-new-crackdown-means-crypto-china-2021-05-19/>
62. Ghosh K. India's crypto conundrum: Of regulation, taxation and ban. Outlook India. Published March 4, 2022. <https://www.outlookindia.com/business/india-s-crypto-conundrum-of-regulation-taxation-and-ban-news-185075>
63. Mukherjee P. India to make life hell for crypto investors: MP. Forkast. Published April 5, 2022. <https://forkast.news/india-to-make-life-hell-for-crypto-investors-mp/>
64. Baydakova A. Russian government introduces crypto bill to parliament over central bank objections. CoinDesk. Published February 21, 2022. <https://www.coindesk.com/policy/2022/02/21/russian-government-introduces-crypto-bill-to-parliament-over-central-bank-objections/>
65. Bloomberg News. EU seeks to speed up crypto rules in push to tighten sanctions - BNN Bloomberg. BNN. Published April 1, 2022. <https://www.bnnbloomberg.ca/eu-seeks-to-speed-up-crypto-rules-in-push-to-tighten-sanctions-1.1746323>
66. Anthony N. Senate democrats call for emergency act to target crypto and sanctions. Cato.org. Published March 23, 2022. <https://www.cato.org/blog/senate-democrats-call-emergency-act-target-crypto-sanctions>
67. Jones H, Milliken D. Bank of England sketches out first regulatory approach to crypto. Reuters. Published March 24, 2022. <https://www.reuters.com/business/finance/bank-england-sketches-out-regulatory-approach-crypto-2022-03-24/>
68. OFAC. Office of foreign assets control - Sanctions programs and information. U.S. Department of the Treasury. Published date unknown. <https://home.treasury.gov/policy-issues/office-of-foreign-assets-control-sanctions-programs-and-information>
69. HM Treasury. Financial sanctions: guidance. GOV.uk. Published May 29, 2013. <https://www.gov.uk/government/publications/financial-sanctions-faqs>
70. European Commission. Restrictive measures (sanctions). EC.europa.eu. Published date unknown. https://ec.europa.eu/info/business-economy-euro/banking-and-finance/international-relations/restrictive-measures-sanctions_en
71. G20. About the G20. G20.org. Published date unknown. <https://g20.org/about-the-g20/>

72. Post K. What comes next for the US Treasury Department's plans to monitor crypto wallets? The Block. Published March 30, 2021. <https://www.theblockcrypto.com/post/99898/what-comes-next-for-the-us-treasury-departments-plans-to-monitor-crypto-wallets>
73. Warren E, Reed J, Warner M, et al. Digital asset sanctions compliance enhancement act of 2022. Senate.gov. Published March 17, 2022. <https://www.warren.senate.gov/imo/media/doc/DASCEA%20final5.pdf>
74. Blockchain for Europe. Major update on MiCA. Published March 14, 2022. <https://twitter.com/BlockchainforEU/status/1503385157021184009>
75. Blockchain Association. NY ban on proof of work. Published March 22, 2022. <https://twitter.com/BlockchainAssn/status/1506295888720928777>
76. Brito J, Van Valkenburgh P. New crypto sanctions bill targets publishing code, facilitating transactions. Coin Center. Published March 17, 2022. <https://www.coincenter.org/new-crypto-sanctions-bill-targets-publishing-code-facilitating-transactions/>
77. Hansen P. Unhosted wallets crackdown. Published March 31, 2022. https://mobile.twitter.com/paddi_hansen/status/1509536318585454597
78. Brito J, Van Valkenburgh P. Are regulators poised to demand cryptocurrency address whitelisting? Probably not. Coin Center. Published August 31, 2020. <https://www.coincenter.org/are-regulators-poised-to-demand-cryptocurrency-address-whitelisting-probably-not/>
79. Congressional Research Service. Midnight rulemaking: Background and options for congress. CRSreports.congress.gov. Published October 4, 2016. <https://crsreports.congress.gov/product/pdf/R/R42612>
80. De N. New OCC chief signals greater caution on crypto. CoinDesk. Published May 18, 2021. <https://www.coindesk.com/markets/2021/05/18/new-occ-chief-signals-greater-caution-on-crypto/>
81. Redel D, Andoni O. Has the Biden administration lost the plot on crypto regulation? CoinDesk. Published July 1, 2021. <https://www.coindesk.com/policy/2021/07/01/has-the-biden-administration-lost-the-plot-on-crypto-regulation/>
82. BitDAO. BitDAO treasury address. Etherscan.io. <https://etherscan.io/address/0x78605Df79524164911C144801f41e9811B7DB73D>
83. BitDAO. Governance phase 1. BitDAO.io. Published date unknown. <https://docs.bitdao.io/litepaper-1/governance-phase-1>

84. Gnosis Safe Snapshot. Snapshot process. Snapshot.org. <https://docs.snapshot.org/gnosis-safe>
85. BitDAO. Snapshot profile. Snapshot.org. <https://snapshot.org/#/bitdao.eth>
86. BitDAO. Official BitDAO forum. <https://discourse.bitdao.io/>
87. BitDAO. Governance phase 2. BitDAO.io. Published date unknown. <https://docs.bitdao.io/litepaper-1/governance-phase-2>
88. Polygon Team. #DeFiForAll: Kicking off L2 defi summer with 40 million+ USD in liquidity mining rewards from Polygon for Aave's Polygon markets! Polygon | Blog. Published April 13, 2021. <https://blog.polygon.technology/blog-polygon-technology-defiforall-kicking-off-l2-defi-summer-with-40-million-usd-in-liquidity-mining-rewards-from-4937d7c6e287/>
89. Polygon Team. About us. Polygon.technology. Published date unknown. <https://polygon.technology/about/>
90. Polygon - MATIC. Transparency report on polygon multisigs. Published May 14, 2021. <https://twitter.com/OxPolygon/status/1393256852201238534>
91. Polygon Team. Polygon multisigs. Polygon.technology. Last updated May 1, 2022. <https://docs.polygon.technology/docs/faq/commit-chain-multisigs/>
92. Polygon - MATIC. Polygon multisig signers. Published May 14, 2021. <https://twitter.com/OxPolygon/status/1393256863257358336>
93. Polygon Team. The Polygon thesis: Strategic focus on ZK technology as the next major chapter for Polygon; \$1B treasury allocation. Polygon | Blog. Published August 13, 2021. <https://blog.polygon.technology/the-polygon-thesis-strategic-focus-on-zk-technology-as-the-next-major-chapter-for-polygon-1b-treasury-allocation/>
94. Gold S. Liquidity baking: update for new blocktime. Tezos on GitLab. Published April 8, 2021. https://gitlab.com/tezos/tzip/-/blob/master/drafts/current/draft-liquidity_baking.md
95. Ochem N. Liquidity baking in Tezos Granada proposal - how it works. Midl.dev.medium. Published June 1, 2021. <https://midl-dev.medium.com/liquidity-baking-in-gradanet-how-it-works-e60c82bee6f1>
96. TzKT. Liquidity baking DEX on tzkt.io. Tzkt.io. <https://tzkt.io/KT1TxqZ8QtKvLu3V3JH7Gx-58n7Co8pgtpQU5/operations/>

97. Tezos Wiki. Tezos governance. Tezos.com. Published date unknown. <https://wiki.tezos.com/learn/governance/>
98. Tezos Foundation. Tezos Foundation reports. Tezos.foundation. Last updated March, 2020. <https://tezos.foundation/reports/>
99. Messari. Avalanche launch and initial token distribution. Messari.io. Published date unknown. <https://messari.io/asset/avalanche/profile/launch-and-initial-token-distribution>
100. Avalanche Team. Gnosis Safe integrates with Avalanche, expanding security tools for developers and users. Avalanche. Published December 15, 2021. <https://medium.com/avalancheavax/gnosis-safe-integrates-with-avalanche-expanding-security-tools-for-developers-and-users-a4644a57ebc6>
101. Sekniqi K, Laine D, Buttolph S, Gün Sirer E . Avalanche platform. Avalanche. Published June 30, 2020. https://assets.website-files.com/5d80307810123f5ffbb34d6e/6008d7bb-f8b10d1eb01e7e16_Avalanche%20Platform%20Whitepaper.pdf
102. Avalanche Foundation. Avalanche Foundation announces \$180M defi incentive program. Avalanche. Published August 18, 2021. <https://medium.com/avalancheavax/avalanche-foundation-announces-180m-defi-incentive-program-d320fdaff7>
103. Avalanche Foundation. Avalanche Foundation launches multiverse, an up to \$290M incentive program to accelerate growth of new internet of subnets. Avalanche. Published March 8, 2022. <https://medium.com/avalancheavax/avalanche-foundation-launches-multiverse-an-up-to-290m-incentive-program-to-accelerate-growth-of-c815ac5692c7>
104. Pangolin DEX. Pangolin tokenomics V2. Pangolin.exchange. Last update April 7, 2022. <https://docs.pangolin.exchange/pangonomics>
105. Fantom Foundation. Fantom incentive program, how to apply. Fantom.foundation Published September 13, 2021. Last updated March 31, 2022. <https://www.fantom.foundation/blog/fantom-incentive-program-how-to-apply/>
106. Kampa A, Cronje A, Kong M, Nguyen Q, Samman G. Governance of the Fantom network. Fantom.foundation. Published August 2019. <https://docs.pangolin.exchange/pangonomics>
107. Fantom Foundation. About the Fantom Foundation. Fantom.foundation. Published date unknown. <https://www.fantom.foundation/about/>

108. Fantom Foundation. On-chain governance released. Fantom.foundation. Published January 12, 2021. <https://fantom.foundation/blog/on-chain-governance-released/>
109. Fantom Foundation. Fantom Safe. Fantom.foundation. Published date unknown. <https://docs.fantom.foundation/tutorials/fantom-safe>
110. Fantom Foundation. A statement from the Fantom Foundation. Fantom.foundation. Published date March 11, 2022. <https://fantom.foundation/blog/a-statement-from-the-fantom-foundation/>
111. Bloks.io. Active block producers (eosio.prods) on EOS. <https://bloks.io/account/eosio.prods#keys>
112. Defibox - EOS One-stop DeFi Application Platform. Defibox.io. <https://defibox.io/>
113. EOS nation. EOS Nation | EOS Block Producer. <https://eosnation.io/>
114. Origin. Origin.one. <https://Origin.one/>
115. Greymass. Greymass.com. <https://greymass.com/en/>
116. PIZZA. Pizza.finance. <https://pizza.finance/>
117. EOS Asia Homepage. EOS Asia. <https://www.eosasia.one/>
118. Bloks.io. EOS savings account (eosio.saving) on EOS. <https://bloks.io/account/eosio.saving>
119. Carriere D. Inflation parameters and EOSIO code reference. Published date February 22, 2020. <https://github.com/EOS-Nation/setinflation>
120. Al-Hassanieh K A, et al. Default EOSIO inflation parameters. Block.one. Last updated December 11, 2019. <https://github.com/EOSIO/eosio.contracts/blob/7109f002fa9aff18ed-cafce5c32b224a21eef98/contracts/eosio.system/include/eosio.system/eosio.system.hpp#L73-L77>
121. Larimer D, et al. EOS.IO technical whitepaper v2: Worker proposal system. Published March 16, 2018. Last updated April 28, 2018. <https://github.com/EOSIO/Documentation/blob/master/TechnicalWhitePaper.md#worker-proposal-system>