



Euler Finance 项目分析

一句话结论：Euler 是一种无许可借贷协议，主要面向长尾资产市场。目前，长尾资产借贷市场处于早期，近期的融资和熊市行情带来的需求增长也让 Euler 吃到一波 TVL 涨幅，但是赛道龙头 Aave v3 已有计划地长尾资产领域布局，未来 Euler 可能将直接和 Aave v3 竞争，需要在 v3 上线之前，通过流动性挖矿或其他激励方式来吸引用户和资金，否则市场空间很可能被 Aave v3 挤压。

调研日期：2022 年 6 月 12 日 星期日

作者：马思健



目录

1	项目简介	3
2	项目详解	3
2.1	团队	3
2.2	资金	3
2.3	技术	4
2.4	产品	4
2.4.1	存款	4
2.4.2	借款	5
2.5	创新点	5
2.5.1	无许可的上市机制	5
2.5.2	调整借款能力	5
2.5.3	划分资产等级	5
2.5.4	子账户	6
2.5.5	清算设计	6
2.5.6	无费用闪电贷	8
3	经济模型	8
4	行业竞争	9
4.1	行业概述	9
4.2	竞品	10
4.2.1	Aave v3	10
5	风险	10
6	相关链接	10



1 项目简介

Euler Finance 成立于 2020 年 12 月，是以太坊生态中的借贷协议，主要专注于长尾资产这一赛道的业务，支持用户进行山寨币种的存入和借出。协议主要亮点是无许可的上市机制，将资产划分为不同的风险等级，通过抵押率和借款率来调整用户的借款能力，并且采用了荷兰式拍卖的清算机制，以动态的折扣来清算抵押品，富有创新点。

2 项目详解

2.1 团队

根据领英披露，团队共 13 人，核心成员如下：

Jack Prior, co-founder 兼全栈开发，过往履历在 Qadre, Fintricity 担任区块链领域开发，拥有 11 年以上的 web 开发经验。

Michael Bentley, CEO，牛津大学生物学博士，毕业后在学校助教，研究人工神经网络，学术性较强。

Doug Hoyte, co-founder 兼开发，专攻网络安全和金融应用方面，2019 年的时候曾参加过以太坊黑客松活动并构建了一款应用程序 Ephemerand，可以通过 GPS 系统的测量值生成全局一致的随机信标。

2.2 资金

时间	金额	投资机构&人
2020.12	\$800k	Lemniscap(领) 、LAUNCHub、CMT Digital、Divergence Ventures、Block0、Cluster、Coinbase 的天使投资人 Luke Youngblood、Fei Protocol 联合创始人 Richard Burton
2021.8	\$8m	Paradigm(领) 、Lemniscap、Bankless 创始人 David Hoffman 和 Ryan Sean Adams、Synthetix 创始人 Kain Warwick。
2022.6	\$36m	Haun Ventures(领)、Variant、FTX Ventures、Jump Crypto。

表 1-1 融资信息表(信息源：官网)

从资金方面，最近融资了 3600 万，总融资近 4500 万，资金在长期都会比较充裕。



2.3 技术

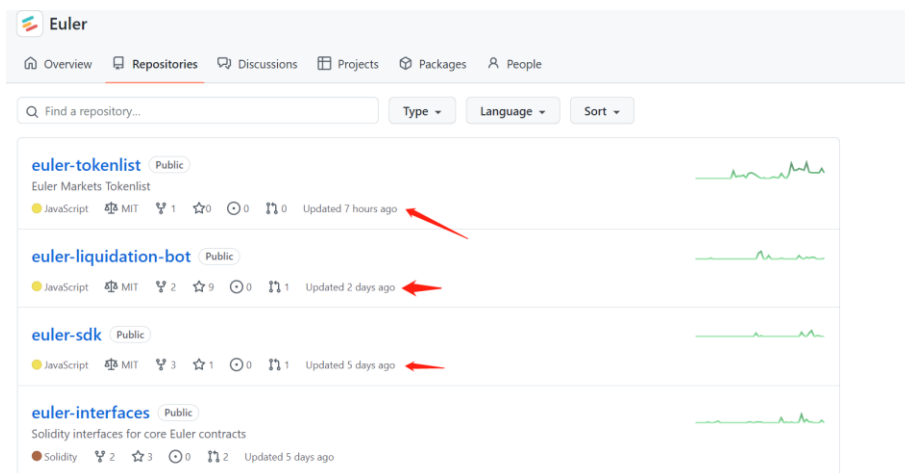


图 1-1 GitHub 仓库(信息源: GitHub)

产品代码大概每周都有更新, 频率不低, 有技术在维护。

2.4 产品

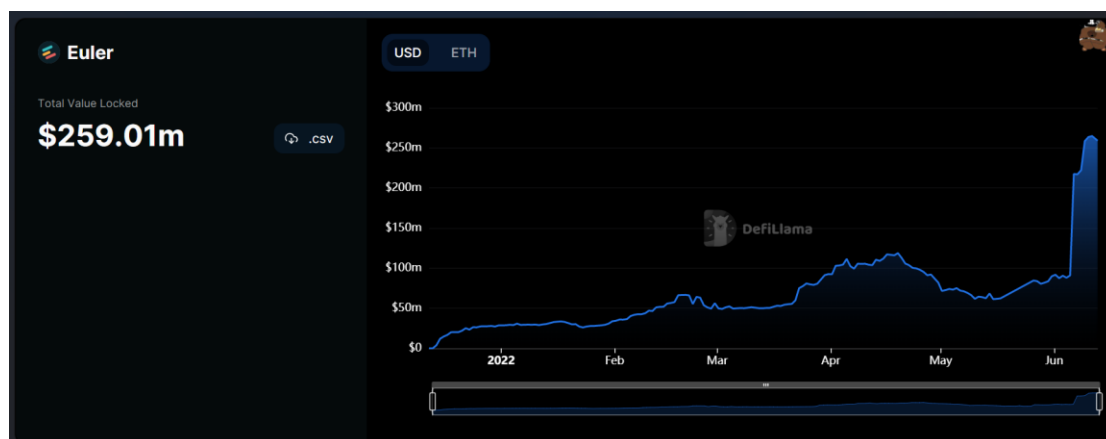


图 1-2 Euler TVL 折线图(数据源: Defillama)

Euler 上线半年, TVL 已经达到近 2.6 亿美金, 近期的暴增可能与融资披露和 wstETH 的使用率提升有关。目前平台共有 61 种资产供借贷和抵押。这种期望用户抵押稳定币或主流资产来借出长尾资产的做法, 本质上是对借出资产进行做空, 在熊市阶段可能会比较受欢迎, 目前市场行情下, stETH 的脱锚, 想做空的投资者选择 Euler 借 wstETH 是一个最普遍也是最简单的方式。

2.4.1 存款

当用户存入资产之后, 会收到存款凭证 eToken, 其在协议中作为计息代币使用, 且 eToken 是以秒为计息单位。

取币时, 只要借贷池中有未借出的代币, 用户就可以取回存款及利息。其实就是将 eToken 兑换成相应的资产, 借贷池的智能合约会自动销毁这部分 eToken。如此, 出借人就可以获得利息, 因为它们的 eToken 可以溢价退出。



2.4.2 借款

借币时，借款方在借币之前需要存入另一种代币作为抵押品。需要注意的是，Euler 协议中只有抵押层的资产可以作为抵押品使用。Euler 中引入了 dToken 作为债务代币，用户借款时智能合约会铸造 dToken，其数量会随着用户债务利息的累计而增加，还款时会销毁 dToken。

还币时，用户偿还所借的债务并支付相应利息，智能合约会自动销毁其归还的 dToken。

2.5 创新点

2.5.1 无许可的上市机制

任何用户都可以直接把在 Uniswap v3 中拥有 WETH 交易对的资产添加到 Euler 协议中并激活借贷市场，即使流动性非常小。

但是这样做的弊端是如果短时间内抵押品暴跌或借出资产暴涨都有可能导致债务清算，如果清算无法完成，坏账会层出不穷。为了尽可能避免这类风险，Euler 协议的做法是划分资产等级和调整借款能力。

2.5.2 调整借款能力

在 Compound 或 Aave 中，用户可以借出的最大资产价值取决于其抵押品的抵押率。例如 Aave 协议中 USDC 的抵押率是 85.5%，代表用户存入价值 100 美元的 USDC，最多可以借 85.5 美元的其它代币。但是在 Euler 协议中，用户可以借出的最大资产价值取决于其（抵押品的抵押率）*（借用资产的借款率）。例如 USDC 的抵押率为 80%，ETH 的借款率为 28%，这意味着用户存入价值 10,000 美元的 USDC，最多可以借走价值 $10000 \times 0.8 \times 0.28 = 2,240$ 美元的 ETH。

2.5.3 划分资产等级

Euler 根据风险等级将借贷池资产划分为以下三类：

隔离层资产：不能作为抵押品只能作为借出资产，并且一个账户只能借出一种资产。如果用户想要借出多种隔离层资产，则需要多个地址中进行借贷。

跨层资产：不能作为抵押品只能作为借出资产，但是用户可以在一个地址中同时借出多种跨层资产。

抵押层资产：既可以作为抵押品又可以作为借出资产，用户可以同时借出多种资产。

现阶段团队还没有给出资产升级的明确标准，仅在白皮书中提到协议采用了预言机风险分级系统，根据资产在 Uniswap v3 的 TVL 和流动性集中程度来对资产进行评分。



资产层级的划分虽然可以在一定程度上规避协议的系统性风险，但也会导致用户想要同时借出多个隔离层资产时的交互体验非常差。对此，Euler 提出了主账户和子账户的设计，将抵押品和债务进行隔离，从而达到尽可能减少坏账的目的。

2.5.4 子账户

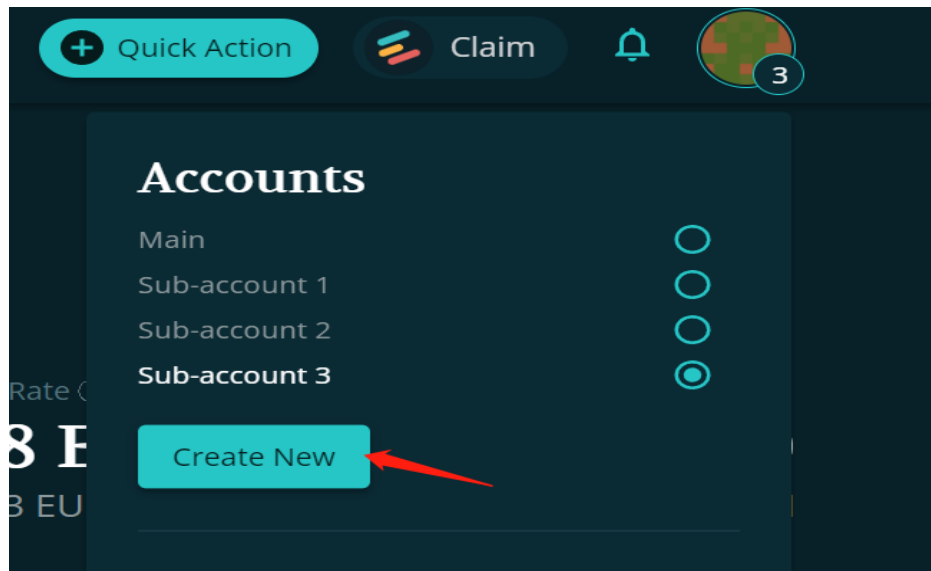


图 2-1 开设子账户

当用户想要借出多种隔离层资产时，可以一键创建子账户并将抵押品划转到子账户中，再进行进行借款，每个用户可以开 256 个子账户。这样每个子账户中的抵押品和债务都是独立存在的，不同账户间的资产和债务互不影响。

2.5.5 清算设计

应用	清算方式
Aave、Compound	打折-5%~10%出售抵押品
Euler Finance	荷兰拍

表 2-1 不同 Dapp 清算方式

Aave、Compound 这类往往直接打折出售，这样造成一个痛点就是各种机器人监听清算事件，导致交易被抢跑，以及大额存款方承担更高的损失。

从 Euler 的清算模式下来看，为了避免“矿工可提取价值”（miner extractable value, MEV）的问题，引入 MEV-resistance，采用荷兰拍机制，以动态折扣的方式来清算抵押品，**不采用固定折扣**。这是“一锤子买卖”，清算人从别无选择参与 PGA（priority gas auctions, PGA）变成参与一种荷兰拍。随着折扣慢慢增加，每个有意参与的清算者必须在当前的折扣水平下做出是否参与的决断。

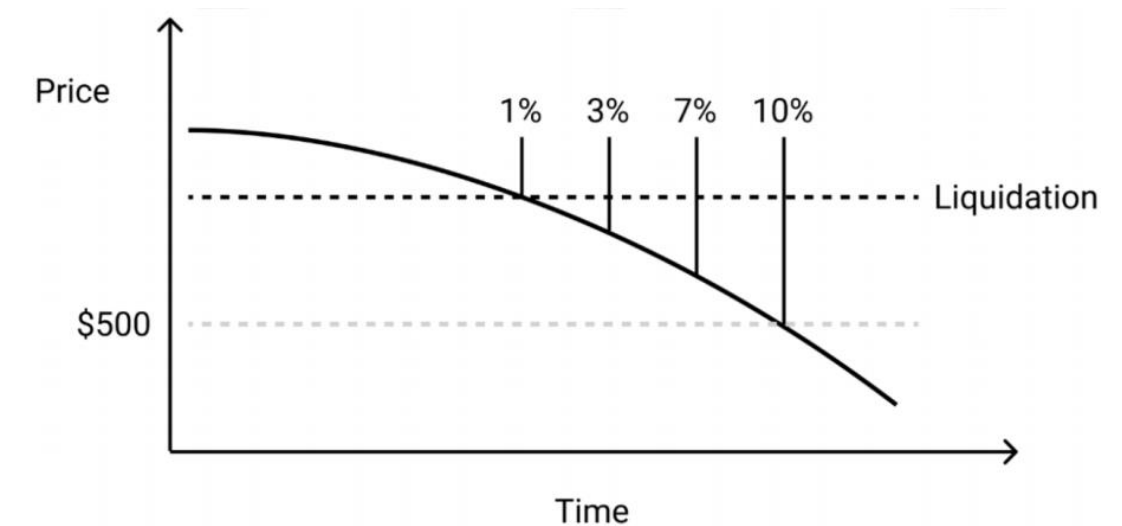


图 2-2 Euler 清算方式

清算人 A 也许在 4%折扣时就可以盈利，但是清算人 B 的行动效率可能更高，在 3.5%折扣的时候就会果断出手。然而，这个过程自身并不能防止 MEV，要限制这种 MEV，Euler 会给**流动性提供者**一个“折扣推进器”，让他们在荷兰拍卖期间就可以盈利（矿工和抢跑者则不行，因为没有这个“推进器”）。

为了清楚债务何时会被清算，Euler 协议采用了 Uniswap v3 提供的时间加权平均价格（TWAP）作为报价系统，默认报价时间间隔最长为 30 分钟。

文字	外部	内部
清算资源	清算人大部分从其他 DEX 购入或者有外部资金支持	清算人使用稳定池的内部流动性
转账费用	Gas 费用在不同的 DEX 或者智能合约间可能会很贵	内部转账的 gas 一般更加便宜
显性交易成本	闪兑（swap）费用	没有闪兑（swap）费用
隐形交易成本	流动性不佳产生的滑点	没有滑点
清算价格	清算预计以外部价格（更广泛市场的价格）展开	清算预计以内部价格展开
清算时机	只能在动态折扣超过执行成本和交易成本后执行	动态折扣超过执行成本和交易成本后就能迅速执行

表 2-2 内部、外部清算对比

Euler 还引入了 Liquity protocol 的解决方案用于清算交易，在借款人因被认为“违约”而面临清算时，可以使用**内部流动性**来进行清算，清算人则不必向外部/第三方交易所寻求资源，从而节约费用，详见表格。



2.5.6 无费用闪电贷

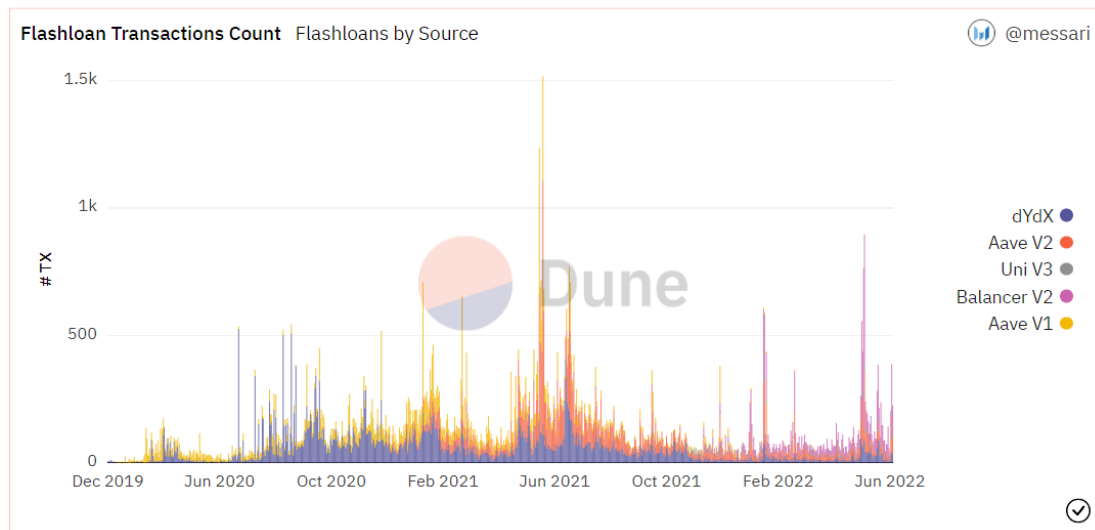


图 2-3 闪电贷每日交易数(数据源: dune analytics)

据数据表明, 平均每日会有 300 笔闪电贷发生, 如果 Euler 能实现无息闪电贷, 也许能吸引一些对这方面需求的用户。

用户可以延期流动性检查, 使用无抵押借款, 进行他们喜欢的任何操作。因为 Euler 只根据资金的时间价值来收费, 且从区块链的角度来看闪电贷的持续时间为 0, 所以它是没有费用的 (忽略 gas 费用)。

3 经济模型

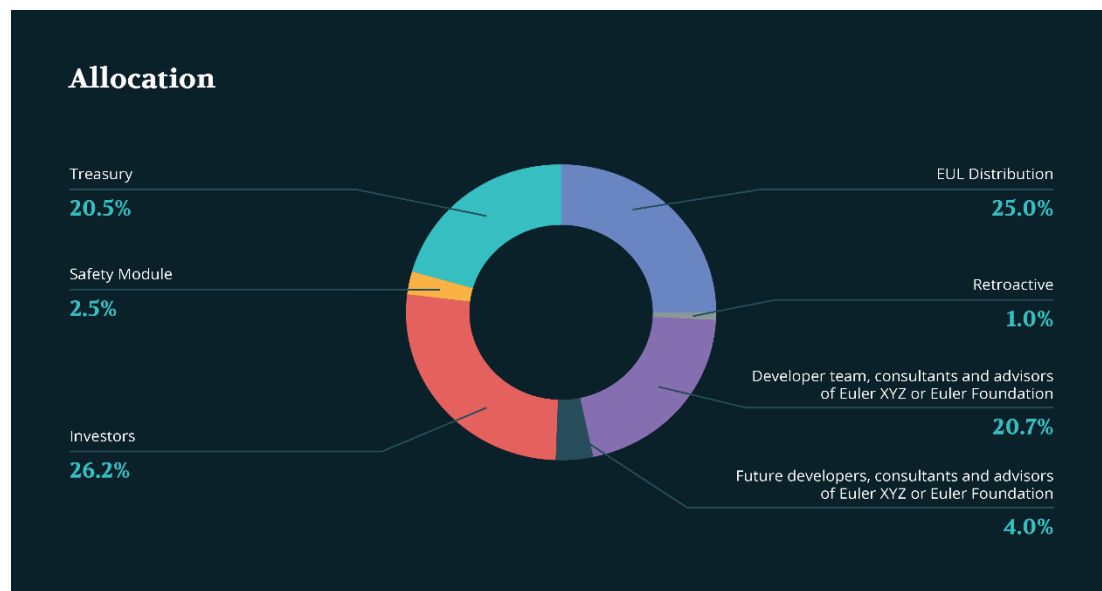


图 3-1 EUL 代币分配



代币占比	持有者	释放规则
25%	4 年内在 Euler 市场上借款的用户	无锁仓
1%	软启动期间存入或借入资产的用户	无锁仓
2.5%	4 年内将 EUL 质押到安全质押池的用户	未披露
20.54%	生态系统金库	未披露
26.2%	投资机构&投资者	18 个月线性
20.75%	员工&顾问	48 个月线性
4%	未来员工&顾问	48 个月线性

表 2-3 代币分配详情

4 行业竞争

4.1 行业概述



图 4-1 Lending 赛道锁仓量(数据源: stelareum)

在以太坊的借贷赛道，总锁仓量达到 144 亿美金，而这其中的 82% 市场份额均被 Aave 和 Compound 占有。Euler 协议的初衷是主打长尾资产市场，和 Compound、Aave 等头部借贷协议形成**错位竞争**。

但是，现阶段市场中的大多数 DeFi 用户习惯，无论是存款还是借款，都比较倾向于使用稳定币或 WETH、WBTC 等主流资产。一是这类资产的流动性好，认可度高，在生态中的应用场景多；二是相比于山寨币，这类资产价格波动相对较小，那么用户面临的清算风险也相对较低。

而 Euler 协议早期时，长尾资产处于隔离层，用户只能借出长尾资产。这种期望用户抵押稳定币或主流资产来借出长尾资产的做法，本质上是对借出资产进行做空，在熊市阶段可能会比较受欢迎，但是在牛市阶段，用户则需要承担长尾资产暴涨带来的高风险。因



此，Euler 后续能否持续发展壮大，会在一定程度上依赖于市场的多空情绪，以及上线的币种在生态中是否有其它较好的应用场景。

4.2 竞品

4.2.1 Aave v3

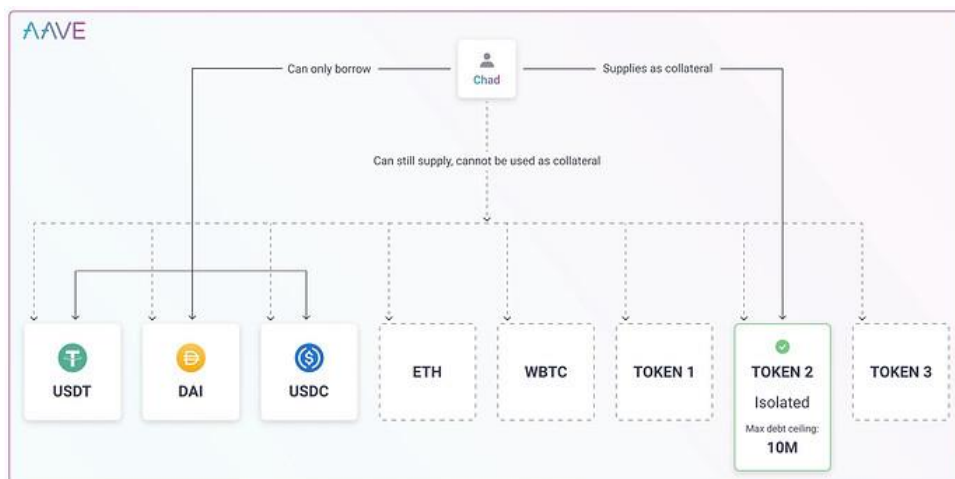


图 5-1 Aave v3 对于长尾资产的隔离模式

根据此前团队披露的 Aave v3 文档来看，v3 版本的核心内容主要有两点：一是对资金进行分类，允许同类资产间可以以抵押率拆借，提供资金利用率。二是针对长尾资产，允许无许可的上市机制，进入“隔离模式”，切割新币种和主流币种之间的流动性风险。目前隔离资产已经上线，无许可上市还在开发中。

Euler 和 Aave v3 在对长尾资产的风险隔离机制设计方面，采用了近乎完全一样的解决方案，即把山寨币种和优质资产的流动性进行切割，实现风险隔离。

5 风险

Euler 通过 uniswap 的喂价系统工作，Uniswap v3 提供的时间加权平均价格 (TWAP)，但是如果 Euler 想往二层迁移，则会受到 uniswap 的限制。

如果 uniswap 预言机出现故障，而目前 Euler 恰好仅采用了 uniswap 一个喂价系统，所以说预言机故障可能导致风险。

6 相关链接

Euler 白皮书: <https://docs.euler.finance/>

闪电贷数据分析: <https://dune.com/messari/Messari:-Flashloans>

Euler 团队领英: <https://www.linkedin.com/company/euler-xyz/>

Euler 项目分析: <https://www.chaincatcher.com/article/2072268>

Lending 赛道锁仓量: <https://www.stelareum.io/en/defi-tvl/lending.html>

Aave v3 计划书: <https://governance.aave.com/t/introducing-aave-v3/6035/48>