



AMM流动性挖矿原理

 Alpha Zo...
已认证帐号

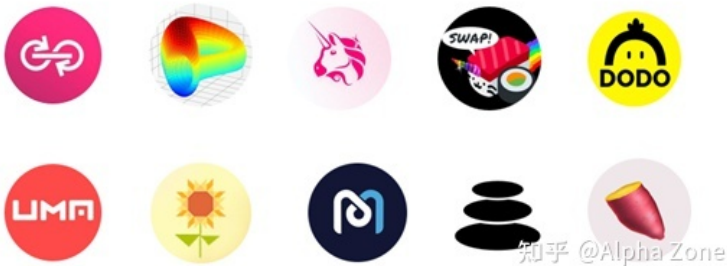
8 人赞同了该文章

AMM 协议是指自动做市商协议，它是目前 DeFi 领域中最受欢迎的协议之一。AMM的出现使得流动性挖矿这一玩法迅速火爆起来。传统的挖矿通过提供算力来获得奖励，而流动性挖矿是提供流动性来获取奖励。对于流动性提供者而言，通过为去中心化交易所或其他项目提供流动性，从而获得代币奖励，这种模式在DeFi中比较常见。

和中心化交易所的订单簿模型不同，AMM采用的是固定乘积的方式来计算交易池中的代币，只要流动性提供者提供的流动性足够充足，就能保证去中心化交易所的持续运转。

AMM有两个参与方，一个是流动性提供者liquidity provider，可以理解为做市商；一种是交易者trader。流动性提供者会先向资金池中注入一定数量的代币，来为交易提供流动性。而交易者在兑换代币或交易的时候，会付出一定的手续费，这笔手续费就是流动性提供者的收入。

流动性挖矿项目有很多：YFI、Curve、Uniswap、SushiSwap、DODO、YAM、UMA、SUN、MDEX、Balancer等等。



我们以Uniswap为例，来看看去中心化交易所内部的原理，以及如何通过提供流动性来获取可观的收益。

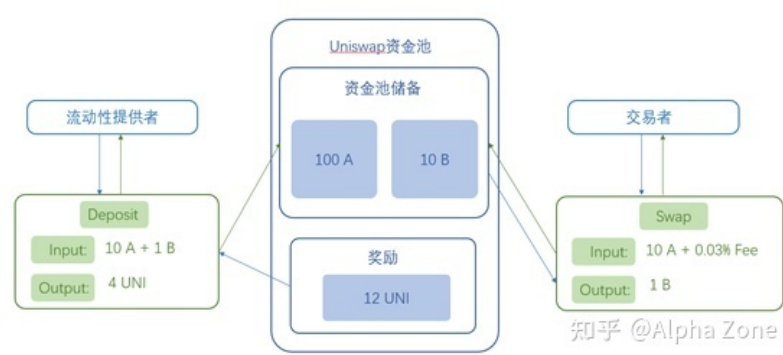
Uniswap诞生于2018年，是一个完全去中心化的协议，它没有类似中心化交易所的订单簿报价系统，而是基于**恒定乘积做市商模型**，来保持兑换价格的合理性，并激励更多的人贡献流动性。



Uniswap的Pool资金池模块就是流动性管理，每个交易对的流动性都通过一个单独的以太坊合约来管理，我们可以先加入或创建一个资金池，然后增加或取出某个交易对的流动性。这个过程其实这就是给做市商池充、提币的过程。

如果某个交易对在已有的资金池中找不到，我们可以通过上图中下方的“+创建资金池”按钮，来创建这个交易对的资金池。这个过程称为上市。去中心化交易所对于上市的人没有要求，任何人都可以选择一个交易对，并且上市到Uniswap上。如果你是创建这个交易对的资金池的人，那么交易对的两个品种A和B的初始的量，是由你来决定的，A和B的初始价格就是你定义的两个初始量的比值。如果你的定价很不合理，那么就会有套利者进行套利交易，套利这个动作会推动价格打到合理的位置。之后加入流动性池子里的人，他们提供的两个币的量，也会按照新的比例。

这里展示了Uniswap的工作原理：



每个交易对都由一个做市池合约来管理，做市池中两种币的当前总价值永远是等值的，例如图，资金池中有100个A和10个B，说明当前A和B的兑换价格就是1:10的关系。如果发生了交易，价格就会发生变动。流动性提供者要做的事就是根据当前做市池两种币的数量，按照这一比例的同时存入这两种币。例如图，做市池中有100个A和10个B，那么我们需要按照10:1的比例，存入A和B，之后就可以躺着赚钱了，Uniswap会自动把手续费收入分给流动性提供者。

对于交易者来说，如果他要把A换成B，就需要支付10个A，并且加上千分之三的手续费。而由于滑点的存在，一般来说，交易者收到的币B会小于1个。资金池越大，对于B来说，滑点就越小。

Uniswap有一套自动的做市商机制来管理流动性、确定交易对之间的兑换价格，以及交易滑点。这套独特的机制叫做**恒定做市商模型**，简称CPMM（Constant Product Market Maker）。

恒定乘积做市商模型其实就是一个公式： $x \cdot y = k$ 。假设交易对是A和B，其中x是流动性池中A的总流通量，y是B的总流通量，在不增加或减少流动性的情况下，无论交易多少次，x和y的乘积k都是不变的。

$$x \times y = (x + \Delta x) * (y - \Delta y) = k$$

$$\Delta y = (\Delta x \times y) / (x + \Delta x)$$

知乎 @Alpha Zone

我们还是用x, y分别表示资金池中A和B的数量, k是x和y的乘积, A/B的初始价格是y/x。假设发生了一笔交易, 交易者花了 Δx 个A, 买了 Δy 个B, 那么资金池中新的币量是 $x + \Delta x$ 个A和 $y - \Delta y$ 个B, 并且根据乘积不变性, $(x + \Delta x) * (y - \Delta y) = k$, 这笔交易的价格就是 $\Delta y / \Delta x$, 并且当前最新的价格是 $(y - \Delta y) / (x + \Delta x)$ 。根据这个等式, 我们就很容易推导出 Δy 的计算公式。 Δy 就是指交易者花费 Δx 个A, 能够换取多少个B。

由于恒定做市商模型的计算规则, 流动性提供者并不是稳赚不赔的, 会存在“无常损失”。无常损失简单来说是指在AMM中持有代币和在你自己的钱包中持有代币之间的价值差。当AMM中的代币价格向任何方向上发生偏离时, 就会发生这种情况。偏离越大, 无常损失越大。

编辑于 2021-05-21 17:10

去中心化交易所

挖矿

DeFi

推荐阅读

DeFi观察：如果熊市来临 AMM与流动性挖矿会凉吗？

吴说作者 | 吴尚 本期编辑 | Colin Wu 在本轮牛市中, AMM与流动性挖矿的集合, 掀起了DeFi浪潮, 各类创新层出不穷。但我们也要看到, 它的本质需要流动性挖矿的新代币来补贴无常损失。目前行...

Colin...

发表于吴说区块链



币安智能链上的流动性挖矿项目盘点

Alpha Zone



如何使用 imToken 参与 DODO 流动性挖矿

Daisy

发表于imTok...

还没有评论

写下你的评论...

