



COMBO

项目生态白皮书





什么是DeFi?

引领金融3.0未来的DeFi，应不只是解决人与人之间金融需求，而是应该打造一个人与人的金融，人与企业的金融，企业与企业的金融新体系。使用一个崭新的生态体系去替代旧的，不会是顺理成章、毫无代价的。这本质上是用新体制创造的红利，慢慢去填补抛弃旧体制的成本的过程。如果旧的体制足够发达，其过程就会越漫长。

- 可以由任何人在任何地方完成借贷
- 能够完成跨境支付
- 不需要中间机构接入交易
- 稳定的硬币可以确保稳定的价值
- 去中心化交易能在资产之间轻松而无摩擦地进行

以上所举的例子都是不需要相关机构进行任何监管的，并且允许任何人、任何地方进行访问。

比特币/以太坊 消除了对政府和金融机构的需求

Token 作为一种资产类别，创造了新的数字全球市场

去中心化金融 能让任何能上网的人都能使用金融工具



去中心化金融市场

在谈到去中心化金融市场时，我们大致认为有以下几类：

AAVE

Compound

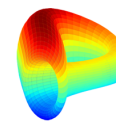
Request

Hydra Network

UMA

$\delta Y / \delta X$

MAKER



贷款

贷款是最大的DeFi的应用场景，该市场为去中心化金融交易提供 stronger 的流动性支持；

支付

DeFi支付协议的项目中，存在大量的使用用户，该类产品为跨境支付提供了很好的帮助；

衍生品

衍生品市场是增长最快的去中心化市场，可以让项目免受波动和对冲机制的影响；

稳定币

稳定货币(去中心化)，为去中心化市场提供安全、稳定的交易货币；

去中心化交易所

去中心化交易所是DeFi的基础应用市场。该板块提供灵活的资产互换；

流动性挖矿

为了加强COMB流动性，当用户在去中心化交易所进行交易时，将为参与的用户提供奖励；

合成资产

投资/贷款给各种不同的现实世界资产支持的稳定流动性池，减少用户交易衍生品时的摩擦；

预言机

将链外数据可靠、安全的输入到项目平台，为资产交易提供准确的数据标的。



什么是 COMBO?

Combo (COMB) 是基于Kuchain公有链开发的一种去中心金融衍生品聚合协议，其中包括流动性挖矿协议、合成资产发行协议、质押挖矿、预言机等多种协议的一个聚合平台。Combo项目相当于是提供了一个去中心化金融开发底层，让传统金融资产包括法币、大宗商品、股票，能通过区块链技术实现资产无缝上链。Combo是完全去中心化、免准入的，目的在于让所有用户都可以轻易地参与，并利用传统金融资产及更多样、更复杂的交易策略提供了解决通道。

为什么选择 Kuchain?

随着区块链行业的蓬勃发展，多种公有链、私有链和联盟链出现，然而大部分链上应用都无法实现互联互通。不同链间协同合作实现价值流通就成了探索的方向，Kuchain打开链与链之间互通，能很好地解决单一区块链价值孤岛问题，建立价值网络的桥梁；

因此，Combo基于Kuchain的「四层网络」技术逻辑，只需要将底层代码封装打包再写入Kuchain的原生函数中调用Kuchain的模块即可以完成Combo协议部署，借此实现多个区块链资产间的价值流转。

Layer 3	深度：LSP	其他1	其他2	其他3	其他4
Layer 2	借贷DeFi	网关DeFi	其他1	其他2	其他3
Layer 1	DaaS 借贷	DaaS 网关	其他DaaS 1	其他DaaS 2	其他DaaS 3
Layer 0	KuChain				

Kuchain优势？

资产确定原则以 及去中心化共识

KuChain的共识机制是基于IBC协议和PBFT-like共识引擎，能带来更快的处理速度，更大的交易容量，更短的确认时间，更低的分叉风险以及更多的扩展方案；

链上完成交易结算 并支持哈希存证

Combo需要链下与链上共同维护一套可信账本，Kuchain在结清算层面能做到足够安全高效的完成链下的撮合以链上账本为主按照最新的区块同步账务；

LSP流动性共享协议

Kuchain打破小币种流动性门槛，彼此间的流动性交互被高效且低成本地满足，有效解决在去中心化的交易场景中，依然存在的流动性和定价权垄断问题。

COMBO优势？

交易品种多元

Combo允许用户在不持有实际资产的情况下对资产的价格指数进行押注，包括但不限于加密货币资产、外汇、大宗商品、石油、黄金、股票；

无限流动性

以智能合约作为交易对手，使自己有别于其他任何交易平台。这种独特的方法为用户提供了许多优势，如更易与链下资产进行价格匹配，以及有着无限的共享流动性；

社区驱动

作为社区驱动经济生态项目，Combo的COMB发放方式除了早期投资以外全数基于用户行为给予激励，并无预挖，鼓励生态参与者最终成为追求长期网络的利益相关者。

COMBO使用场景

透过Combo的机制支持不同种类的合成资产之间的立即且近乎无摩擦的转换，并且不会出现交易所遇到的代币流动性和交易滑点问题。最终的COMB代币网络支持广泛的使用场景，包括交易，借贷，资管，支付，汇款，电子商务等

去中心化交易协议

在Combo交易所中用户可以享受以无滑点的方式加上高达100倍杠杆做多/做空现货、期货、期权交易，品种包含：法定货币，黄金，商品，加密货币等。

去中心化借贷协议

支持数字资产活期存借，存借利率通过算法自动调节；还款时借款人需要支付对应资产的借款利息，用户可选择固定利率和浮动利率。

去中心化资管协议

允许任何人建立自己的投资基金，或以非托管的方式投资他人管理的基金，将去中心化和免许可理念融入到传统资产管理服务。

其他场景

随着Combo生态逐渐完善，未来基于COMB/cUSD底层数字资产的支付，汇款，电子商务等场景都会逐渐落地。

COMBO使用场景

项目正式推出后，Combo团队将会通过自主研发，首先完成“流动性挖矿”和“铸造合成资产挖矿”两个产品，通过两个Defi产品为用户提供COMB的流通场景。场景主要作用是提供挖矿功能，用户可以通过选择提供流动性或者利用其平台参与合成资产的铸造进行COMB代币的挖矿（COMB代币极大部分以挖矿产出为主，因此挖矿场景平台显得尤为重要）

COMB-Club (流动性挖矿)

流动性挖矿是一种促进去中心化加密货币流通的方式，目前Combo的流动性挖矿，主要是发生在以太坊区块链上的产品，它通过为COMB在DEX中提供流动性从而获得收益。简单来说，存入代币资产即可进行挖矿。

COMB-Mint (合成资产铸造挖矿)

持币用户持有COMB并且存入于COMB-Mint平台中，通过进行抵押COMB合成铸造合成资产参与铸造挖矿。进行抵押的COMB将添加到合成资产抵押池中，根据COMB抵押者一周内在合成资产抵押池中的抵押的COMB占合成资产抵押池中的比例发放取相对应的COMB代币奖励。

COMBO交易流动性挖矿

Combo聚合协议将设立流动性挖矿奖金池，用户可以将稳定币（USDT、USDC）、ETH等加密资产存入去中心化交易平台为Combo资金池提供流动性，从而获得COMB交易通证（staking token）。将COMB交易通证（staking token）在Combo质押平台进行质押，即可参与COMB流动性挖矿。投入的资金越多，时间越长，获得的流动性挖矿池份额就越大。流动性挖矿奖励将根据流动性挖矿池份额进行瓜分流动性挖矿奖金池奖励。

$$\text{流动性挖矿池份额} = \text{用户流动性挖矿代币参数} / \text{流动性挖矿代币总参数} \times 100\%$$

例如：Combo质押平台中有两个用户。Alice已质押100枚COMB交易通证（staking token），时间为10天；Bob已质押200枚COMB交易通证（staking token），时间为5天；

Alice流动性挖矿staking token参数=100×10=1000

Alice的流动性挖矿池份额：1000/2000×100%=50%

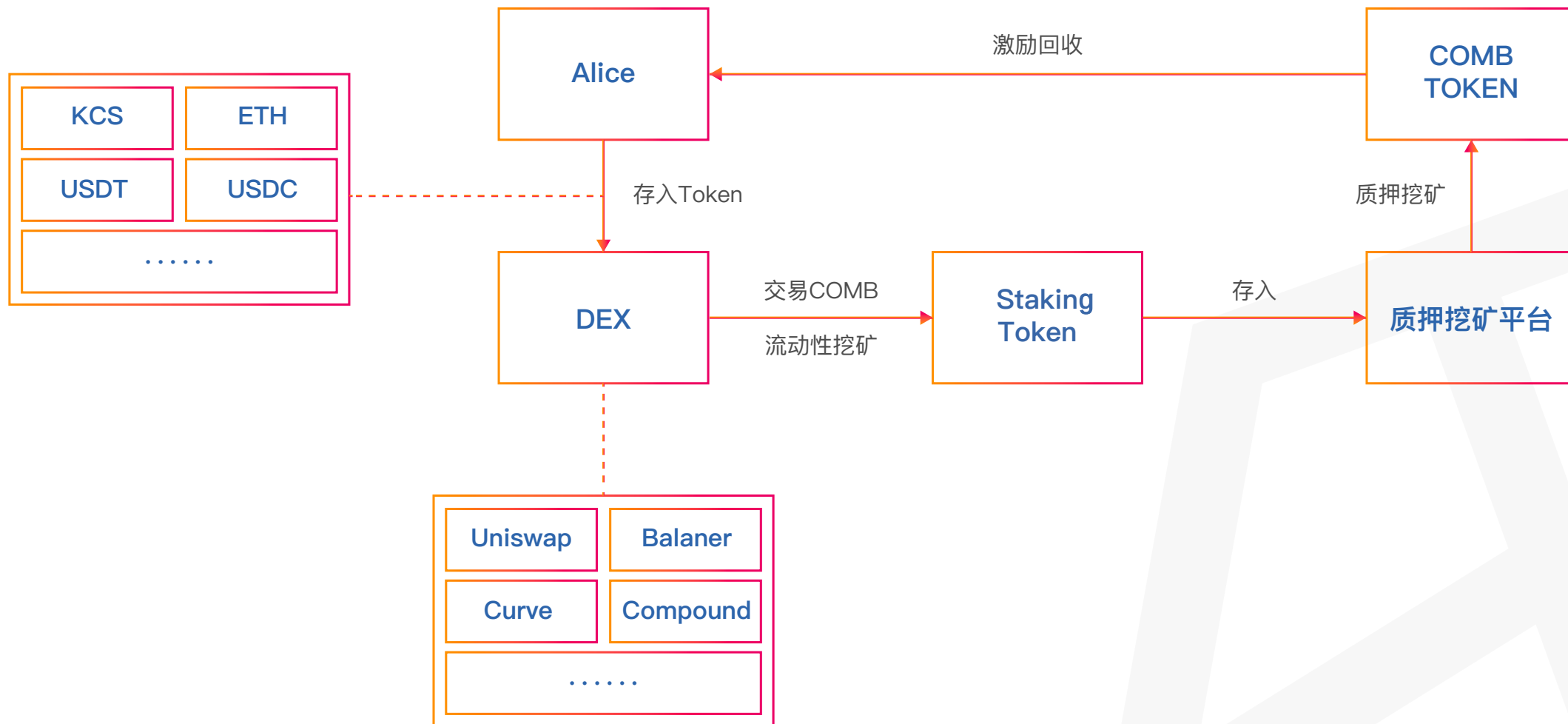
Bob流动性挖矿staking token参数=200×5=1000

Bob的流动性挖矿池份额：1000/2000×100%=50%

流动性挖矿staking token总参数=1000+1000=2000

每次进行流动性挖矿都是独立，都会标志着它的开始时间。因此，如果进行了两笔质押挖矿，然后提款，则第一笔和第二笔可能有不同的奖金金额。提款将往用户地址返回本金和流动性挖矿所获得的COMB数量。

COMBO交易流动性挖矿



合成资产

合成资产是什么

合成资产是一种模拟其他工具的金融工具，是基于以太坊上由一种或多种资产/衍生品组合而成。基于加密货币的合成资产旨在帮助用户在不需要持有标的资产的情况下接触到各种不同的资产，其中包括美元或日元等法定货币、黄金和白银等大宗商品，以及指数基金或其他数字资产。换句话说，任何金融工具的风险或收益都可以用其他金融工具的组合来模拟。

为什么需要合成资产

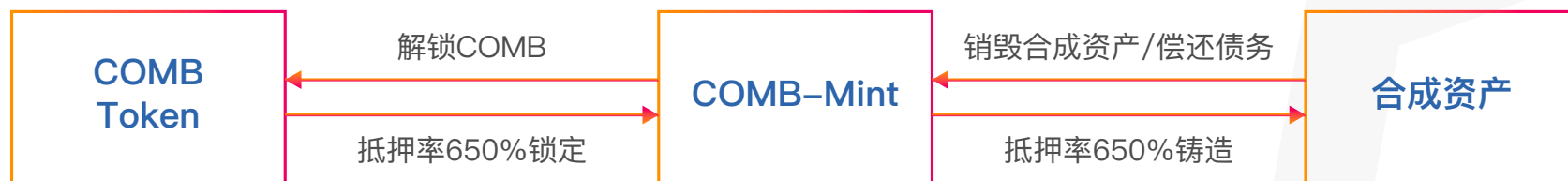
衍生品和其它传统金融资产的市场都非常大，总市值以百万亿美元计。加密合成资产可以打通加密资产世界和传统金融资产世界。加密资产的主要应用场景依然是投机，投机是传统金融市场发展的一个关键驱动力，在今天依然发挥着重要作用。最重要的是，投机者提供流动性，令参与者能更便捷地进入或退出市场。这降低了交易成本，增加了市场参与者的便利度。COMB相当于是提供了一种机制，让这些传统资产能在Combo上存在，而且整个机制是去中心化、免准入的，合成资产可为加密市场创造流动性。



参与合成资产的铸造、销毁与交易

COMB合成资产协议的运转由COMB支撑，当COMB持有者进入COMB-Mint平台（一个与COMB智能合约进行交互的合成资产平台），将其COMB作为抵押品以650%的抵押率（抵押率的变化将由COMB用户进行投票决定）进行抵押，即可生成合成资产，抵押率将来可以通过社区治理机制提高或降低其抵押率。COMB抵押人在创建COMB合成资产时会产生债务，要退出系统（即解锁所抵押COMB），必须通过销毁合成资产来偿还该债务。合成资产是跟踪实际资产价格的合成资产。

例如：需要通过合成资产聚合协议合成铸造100美元的合成资产，必须抵押超过650美元价值的COMB（650%的抵押率进行抵押）。一旦铸出，将债务分配给抵押人后，COMB平台将指示目标“合成资产”通过合成资产发行集合协议发行新的金额，将其添加到总目标“合成资产”的供应量中，然后将新铸造的“合成资产”分配到用户的钱包。合成资产就可自由流通，可用于长期投资，也能用于交易获利，也能汇给他人。



债务销毁

当COMB抵押人想要退出系统或减少债务并解锁抵押的COMB时，必须先偿还债务。最简单的例子是：如果抵押人通过将COMB锁定为抵押品来铸造100cETH，那么就必须销毁100cETH才能解锁那些COMB。但是，如果在抵押期间债务池发生波动（因此其个人债务也发生波动），则他们可能需要销毁比铸造时更多或更少的债务。

合成资产抵押率

在COMB合成资产聚合协议中，每笔交易产生0.3%的交易手续费，会被存到手续费池中。COMB抵押人每周可以按比例领取手续费池中的COMB作为交易奖励。如果抵押率降至650%以下，他们将无法领取交易手续费奖励，直到他们恢复抵押率为止。他们可以通过铸造合成资产（如果它们的比率高于 650%）或销毁合成资产（如果它们的比率低于 650%）来调整其比率。

$$\text{抵押率} = \text{原生资产} / \text{合成资产} \times 100\%$$

交易手续费奖励

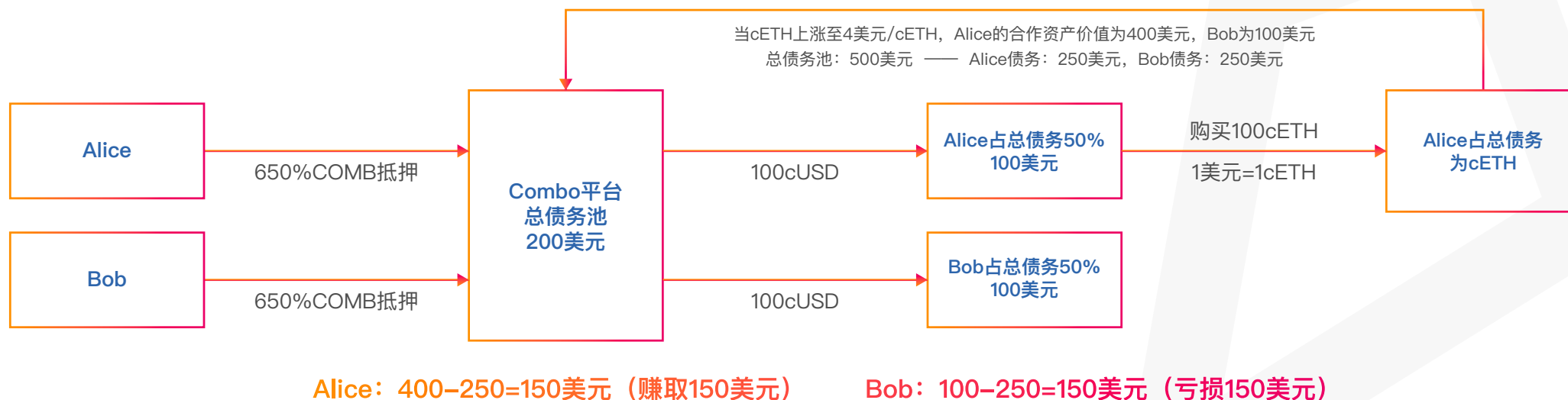
通过COMB平台交易合成资产时，将收取0.3%的手续费并将其作为提款余额发送到手续费池中，以供COMB抵押人领取。领取费用（也称为合成资产交易奖励）时，COMB抵押人领取费用时的流程如下：

手续费池检查当前是否有可用手续费费以及抵押人是否有资格领取手续费奖励。发行对应的cUSD，并销毁费用池中等价的提款余额。更新抵押人钱包地址的余额和手续费池的余额。手续费是根据每个抵押人已发行债务的比例分配的。例如，如果一个抵押人发行了100cUSD的债务，债务池为10,000 cUSD，并且在收费期内产生了 价值100cUSD的手续费，那么该抵押人有权获得1cUSD，因为他们的债务占债务池的1%。



合成资产交易原理

COMB抵押人创建合成资产时会产生“债务”,根据合成资产聚合协议中“合成资产”的汇率和供应,该债务可以独立于其原始铸造价值而增加或减少。例如,两位用户同时650COMB铸造100cUSD。合作资产中现有200cUSD的债务,其中两位用户分别占债务的50%。Alice将抵押合成的cUSD购买了100cETH(当时每个cETH价值1美元), Alice网络的债务变成了100cETH,(此时仍为100美元)。现在cETH的价格上涨到了4美元,该用户的100cETH代表价值400美元。而Bob的手里的价值仍为100美元(100cUSD)。现网络中的债务总额现在总计为500美元。由于两位分别承担债务的50%,因此Alice在网络中的债务是250美金, Bob在网络中的债务也是250美金。Alice跟Bob之间的区别是, Alice从价格上涨中赚了300美元,因此他赚了150美元(100美元+300美元-250美元), 而Bob则下跌到250美元。这样,所有COMB抵押人就成为了所有合成资产交易所的交易对手;抵押人承担系统中全部债务的风险。他们可以选择在系统外部进行对冲,以规避这种风险。所有抵押人通过承担此风险,使得COMB平台上能够产生交易,从而获得系统产生的交易奖励分成。



合成资产交易原理

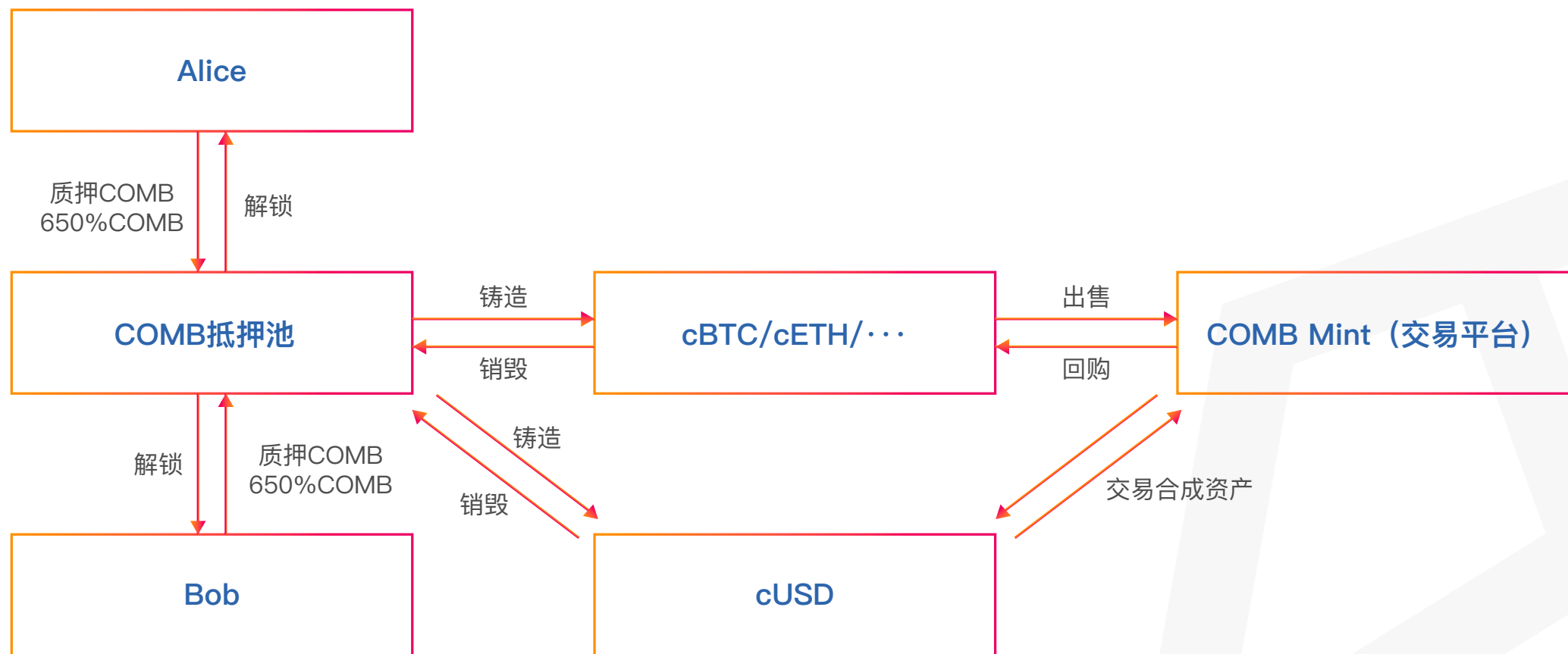
债务池

当COMB持有者铸造或销毁 合成资产 时，系统会通过更新“累积债务增量比率”，来跟踪债务池（以及每个抵押人的债务）。这可以衡量 COMB 抵押人上次铸造或销毁时，其债务在债务池中所占的比例，以及由其他抵押人进入或离开系统而引起的债务变化。系统使用这些信息来确定每个抵押人在任何未来时间点的债务，而不必实际记录每个抵押人的债务变化。

- 新铸造债务计算公式：新铸造的债务 = (现有总债务 + 新债务)
- 债务池中的占比计算公式：抵押人债务占比 = (新债务 + 现有债务) / (之前债务池总量 + 新债务)
- 每次产生或销毁债务时，我们通过相加每个合成资产的 智能合约中代币的数量乘以当前汇率，来重新计算债务池：总发行债务 = 总铸造合成资产
- 铸造新债务的逆运算：抵押人新的债务比 = (现有债务 - 将销毁的债务) / (债务池 - 将销毁的债务)
- 累积债务增量的公式：增量 = 将销毁的债务 / (债务池 - 将销毁的债务)

如果抵押人将所有债务销毁，则其在债务登记簿中的债务发行数据将被设置为 0，且其不再属于债务池。

合成资产质押和交易



COMB Token

应用生态

1. 合成资产抵押支撑

在Combo合成资产发行聚合协议中，COMB将作为Combo平台的抵押标的物。所有合成资产均由COMB通证作为支撑，当COMB持有者使用COMB合成资产发行聚合协议，将其COMB作为抵押品进行抵押时，才可生成合成资产。合成资产目前需要拥有650%的抵押率支持，才可获得项目所有合成资金的交易奖励，但是未来将会通过社区治理机制决定是否提高或降低其抵押率。COMB抵押人在创建合成资产时会产生相对应的债务关系，当抵押人要退出系统（即解锁其 COMB），必须通过销毁合成资产来偿还该债务后，才可退出系统。

2. 项目治理权

在Combo聚合协议网络中，COMB将作为治理价值标的物。所有COMB持有者都可通过投票或者提案参与Combo聚合协议网络治理。COMB持有者持有比例超过1%，可向Combo聚合协议网络进行提案，提案有效期为1天。提案完全后，通过Combo聚合协议网络进行为期1天的全网投票。赞成提案的投票比例高于Combo聚合协议网络总用户的51%以上，即视为提案成功（提高或降低其抵押率等）。

COMB Token

应用生态

3. 流动性挖矿产物

在Combo协议中，COMB将作为Combo平台的流动性挖矿产物，当COMB持有者使用Combo合成资产发行聚合协议，将其COMB作为抵押品进行抵押铸造生成合成资产或者交易合成资产时，COMB持有者即可根据抵押铸造合成资产流动性挖矿、交易合成资产流动性挖矿。用户还可以将其他加密资产在Combo聚合协议中进行质押参与质押挖矿机制获取COMB，具体内容如下：

流动性挖矿

用户可以将DAI、USDC、ETH等加密资产存入DEX提供流动性，获得COMB交易通证后在COMB-Club平台进行质押，即可参与COMB流动性挖矿。

抵押铸造合成资产挖矿

持币用户持有COMB并且存入于Combo合成资产发行聚合协议中，通过进行抵押COMB合成铸造合成资产参与挖矿。

COMB Token

应用生态

4. 生态分红权

在Combo协议中，每笔交易产生0.3%的交易手续费，会被存到手续费池中。COMB持有者在Combo平台中进行当时抵押率铸造生成合作资产，将其抵押率（Collateralisation Ratio）保持在最佳水平（当时抵押率以上）即可获得Combo生态分红权。每周根据每个抵押人已发行债务的占总债务池中的比例进行手续费池分红。

例如：手续费池检查当前是否有可用手续费以及抵押人是否有资格领取手续费奖励。发行对应的cUSD，并销毁费用池中等价的提款余额。更新抵押人钱包地址的余额和手续费池的余额。

手续费是根据每个抵押人已发行债务的比例分配的。

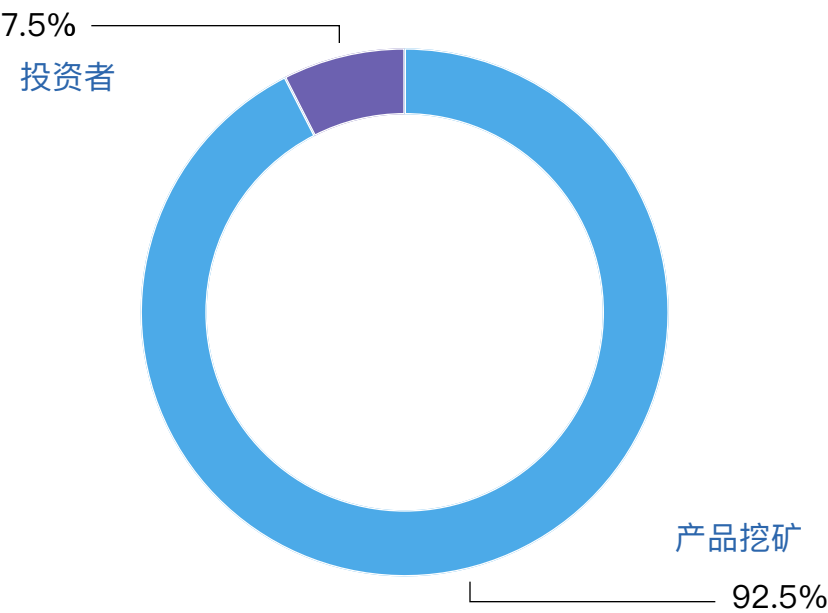
例如，如果一个抵押人发行了100cUSD的债务，债务池为10,000cUSD，并且在期间产生了价值100cUSD的手续费，那么该抵押人有权获得1cUSD，因为他们的债务占债务池的1%。

COMB Token

项目代币：COMB

发行总量：1,000,000,000枚

代币发行：ERC20



代币分配比例

类别	明细	比例	数量	说明
投资者		7.5%	75,000,000枚	募资部分主要分为Vouchers和General Offering两轮进行，解锁机制如下： 1. Vouchers轮上线解锁该部分的25%，剩余部分分八个月释放，即每个月释放9.375%； 2. General Offering轮不锁仓。
	Vouchers	3%	30,000,000枚	
	General Offering	4.5%	45,000,000枚	
产品挖矿		92.5%	925,000,000枚	挖矿部分提供主要提供给用户通过参与提供流动性、合成资产铸造抵押、或参与项目后期开发的其余场景进行挖矿

团队成员



Sanyuk Stanislav Viktorovich
Co-Founder&CEO

Sanyuk早期专注于技术开发，对使用Java、CSS、Linux等开发系统、语言等进行技术开发有着丰富的经验。

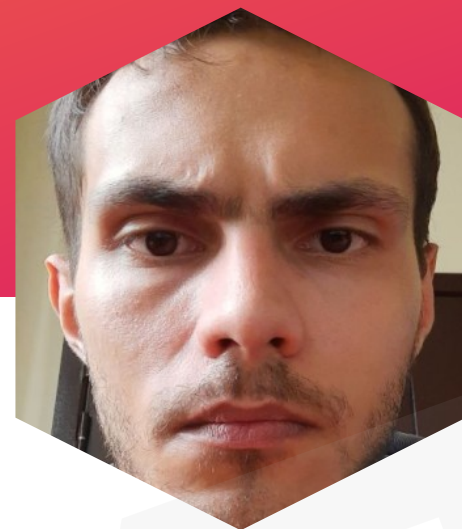
在创立COMBO之前，Kondratev曾在CROC担任解决方案架构师的工作。



Mikhail Kondratev
Co-Founder&CMO

Kondratev在IT行业有着多年技术开发经验，他对细节的关注和坚持不懈对不断变化的金融科技格局的演变至关重要。

之后在区块链行业中参与过多个区块链底层架构开发，同时也参与了多个项目的投资，熟知区块链金融市场。



Anton Khokhlov
Co-Founder&CTO

Khokhlov擅长于局域网设计、网络安全，并且专注于密码学的学习和研究。曾作为项目技术负责人，主导开发新型加密产品。

在加入COMBO团队之前，Khokhlov曾在ULMART中作为技术专家负责平台技术统筹与开发工作。

RoadMap



风险提示

任何投资项目均存在系统性与非系统性潜在风险，本白皮书中内容仅描述项目所掌控资源，实际开展情况与远期愿景，用于传递信息，无意提供任何投资建议。本文件不构成也不理解 为任何买卖行为的要约、请求或推荐，不是任何形式上的合约或承诺。数字资产投资作为一种新型投资模式，尚存在各种潜在风险，COMB属于数字资产类，价格上下浮动属于正常现象，需要投资者谨慎评估投资风险并具备风险承受能力；区块链技术属于早期阶段，各国对区块链项目的监管暂未定性，不排除项目运营管理方面的变化。

投资者一旦参与了投资，即表示了解并接受本项目风险，并愿意承担相应的结果。Combo团队不承担任何参与Combo项目造成的直接或间接的资产损失。资本市场不可预测，投资有风险，入市需谨慎。

