

W3BANK

注重安全的网格借贷市场



CATALOGUE

摘要	1
1.W3BANK 简介	1
1.1.设计思路	1
1.2.基础概念	2
2.借贷合约	3
2.1.存款	3
2.2.取款	3
2.3.借款	3
2.4.偿还	4
2.5.清算	4
3.核心参数	5
3.1.利率模型	5
3.2.存款收益	6
3.3.健康指数	6
4.代币经济学	8
4.1.代币分配	8
4.2.经济模型	8
4.3.通缩设计	9
4.4.代币效用	9
5. 风险管理	10
5.1. 网格化借贷	10
5.2.价格攻击预防	10
6.未来发展与布局	11
6.1.衍生产品规划	11
6.2.发展路线	12
7.愿景与展望	13
法律免责声明	13

摘要

W3BANK 是建立在 PEGO Network 公链上的去中心化借贷协议，完全由 W3 基金会官方开发设计运营，致力于为全球加密资产提供去中心化的借贷服务，用户可随存随取、随借随还。W3BANK 充分结合 PEGO 生态诉求，支持 PG/W3FT/VT 借贷，盘活生态核心资产，推动流动性指数级增长。

1.W3BANK 简介

W3BANK 是由 W3 基金会独立开发，为 PEGO 生态量身打造的去中心化金融 (DEFI) 服务基础设施平台。W3BANK 是由算法驱动的加密数字银行，支持随存随取，随借随还。通过部署在区块链系统上的智能合约，出资方可以无摩擦地快速获得资金收益，有资金需求的借款方在提供合适的抵押物之后快速便捷地获得财务支持。W3BANK 基于 PEGO Network 公链开发，扮演公链生态中的“中央银行”角色。

1.1.设计思路

W3BANK 借贷协议实行贷款池策略。贷方通过在借贷合约池中存入加密资产来提供流动性，同时借方可以通过抵押进行借款。借款金额不需要与存款金额匹配，取而代之的是抵押物与资金池。

借方、贷方利率由算法决定：借款利息率取决于当前时间下资金池中可用金额。随着从资金池中借出的金额增加，利率上升。贷方的存款收益率与借款利息率相关，借方总利息总是贷方存款收益总产出的一倍（详见 3.2.），并由算法保证一定的流动性储备（详见 3.1），来保证贷方可以随时取款。

1.2.基础概念

- 资金池的总流动性被定义为以所有代币转化为 USDT 计价的总价值计算。
- 用户从资金池中借款需要质押一笔更大的金额作为抵押物，这笔借款才会被许可。
- 特定币种才可以被配置为抵押物，此类币种应当只有低风险币种（例如 USDT）。
- 借款不存在时间限制和强制还款，用户可以随时选择归还所有本息或者其中一部分。
- 当抵押物价格低于清算阈值时，资产将被清算。
- 清算奖励意味着协议鼓励清算者用一个折扣价格购入抵押物。
- 由于不同资产在市场规模、流动性、价格稳定性等方面存在区别，其质押率、清算折扣等会有差异。

2.借贷合约

用户可由借贷池完成以下操作：

2.1.存款

用户通过 W3BANK 的“存币”功能，将加密资产从私人地址转移进入智能合约的资金池，获取利息收入。用户进行“存币”操作时，存入的资产会先偿还“该种资产”的借款（若有），资产净额可获得存款利息，同时系统根据实时的存款利率开始为用户计算存款利息，存款利息以平台原生代币 W3K 发放。

2.2.取款

用户取款操作与存款操作相反，即用户将加密资产从智能合约的资金池转出至私人地址。用户对某种代币的“可取数量”，包含对该种代币的“存入数量”，以及以其他存款资产为抵押担保的“可借数量”。若取出后产生负债，将产生借款利息。

2.3.借款

用户通过抵押特定资产，可以向 W3BANK 借贷协议借出目前自己没有但是急需使用的加密资产。在协议初期由官方配置主流、流动性较好的加密资产作为抵押物（如 USDT 等），而随着用户的日益增长，抵押物的类型会逐步交由社区通过投票治理的方式进行调整。

每种抵押物逐一对应最大抵押率与清算阈值两个参数：

最大抵押率，表示该抵押物价值最大可借出加密资产的比率；

例如，如果某个加密资产最大抵押率为 75%，则价值 100 的存款，以此为抵押最多可借出 75。

清算阈值，表示抵押物面临被清算的门槛比率；

清算阈值 > 最大抵押率。

2.4. 偿还

偿还流程与借出相反，用户向 W3BANK 协议借贷池合约归还本金与利息，同时减少自身在 W3BANK 借贷系统中相应的债务。用户可根据自身实际情况，随时选择全部偿还或者部分偿还。

2.5. 清算

触发清算机制后，协议会将借款人的部分抵押物以一定的折价通过合约挂单出售，允许任何用户代替借款人偿还债务后立即转售进行套利。未来，W3BANK 清算机制还将引入荷兰拍卖方式，从底价开始以逐步加价的方式公开将抵押物进行拍卖。

虽然清算会损害借款人的利益，但实际上清算是对借款人资产的保护，当触发清算时，系统强制处置部分抵押物可以使得账户整体的健康指数回升到正常水平，从而避免抵押物被全部清算。

3.核心参数

3.1.利率模型

存借款利率的调整主要依据两个因素：

第一，市场供需。借款需求越高，利率上升，反之，利率下降；

第二，资金使用率 $U = \text{借款额} / \text{存款额}$ 。存款人的收益来自借款人所支付的借款利息，因此资金使用率上升时，资产稀缺，鼓励偿还和额外供应，利率上升，而资金使用率下降时，则鼓励借款和降低供应，利率下降。

然而，资金使用率并非越高越好，当所有存入资金全部被借完的时候，若部分存款人从资金池中取回资金，将发生资金池存款额 $<$ 借款额这一极端情况，使得挤兑、爆仓的风险大幅增加。因此，W3BANK 会对每种资产设置最优使用率 U_{optimal} ，当资金使用率超过最优使用率时，借款利率会大幅上升，以抑制更多的借款需求，保障资金池的安全。

借款动态利率可以表述为：

初始借款利率 R_{v0}

资金使用率 U 到达最优 U_{optimal} 前的利率曲线 R_{slope1}

资金使用率 U 到达最优 U_{optimal} 后的利率曲线 R_{slope2}

当前动态借款利率 R_v 是：

如果 $U \leq U_{\text{optimal}}$ ，

$$R_v = R_{v0} + U / U_{\text{optimal}} * R_{\text{slope1}}$$

如果 $U > U_{\text{optimal}}$ ，

$$R_v = R_{v0} + R_{slope1} + (U - U_{optimal}) / (1 - U_{optimal} * R_{slope2})$$

3.2.存款收益

存款年化利率转换成每秒利率，采用连续复利计算。假定 R 为存款年化利率，则每秒利率 r 的计算公式为：

$$r = R / (365 * 24 * 60 * 60)$$

因此，用户存款金额为 A，借款时刻为 t0，还款时刻为 t1，则到期应得本息和为：

$$A * r_{t1} / r_{t0}$$

存款人利息由借款人所付利息决定，且以平台原生代币 W3K 结算。即：

借款人还款时须支付对应借出资产的本金和利息。

存款人账户拥有两种资产——对应存入资产的本金和以 W3K 结算的利息。

为了保证 W3K 代币的价值不断升值，W3BANK 采用通缩机制，即借款人支付利息的 40% 将由协议自动回购 W3K 后直接销毁，剩余 10% 进入国库，50% 支付给存款人。

也就是存款人应得总利息始终为借款人应付总利息的 1/2。

3.3.健康指数

W3BANK 的清算过程涉及到一个重要概念，即账户的健康指数 H，健康指数与账户的借款额、抵押物相关，具体用公式表述为：

$$\text{健康指数 } H = \sum (\text{抵押物} * \text{清算阈值}) / (\text{借款额} + \text{借款利息})$$

当用户按最大借款能力借出时， $H=1$ ；若价格波动使得 $H < 1$ ，用户资产将被清算。所以我们将用户最大可借款乘以一个小于 1 的系数，比如 0.8，即得到用户最小安全健康指数 = 1.25。

当 $H > 1.25$ ，表明用户债务相对安全；

当 $1 \leq H < 1.25$ ，表明用户债务处于预警状态，用户应该增加抵押物或者偿还部分债务；

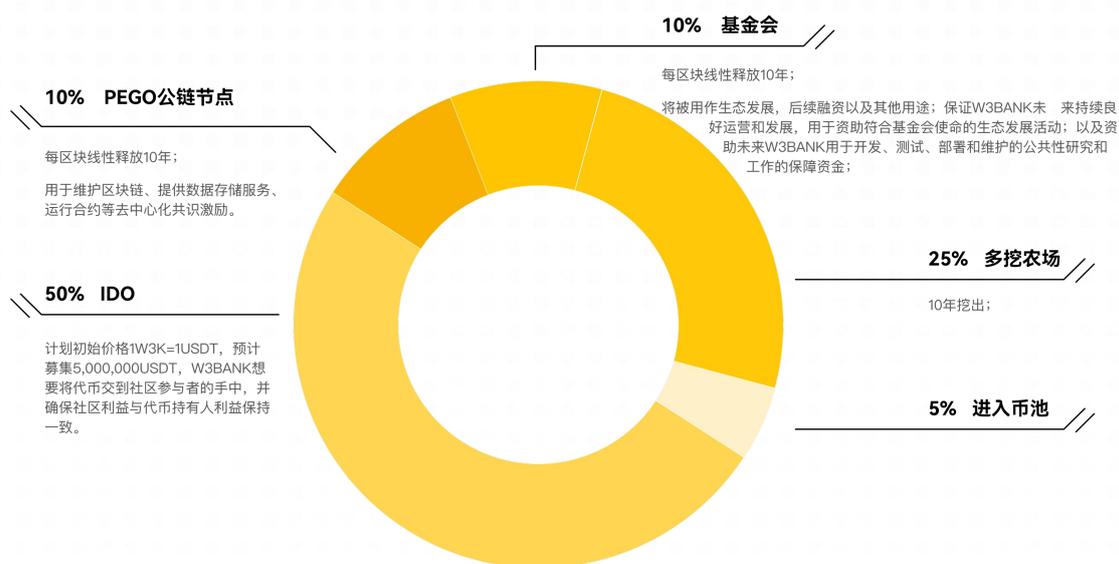
当 $H < 1$ 时，将触发协议对该用户账户抵押物的清算，清算个别用户是为了避免系统性金融风险的发生，因此借款人将受到系统的惩罚，而清算人则会获得一定的奖励。最高 50% 的借款可以被清算，这样可以使健康指数重新回到 1 以上。

4.代币经济学

W3BANK 的原生代币为 W3K，用户可通过 W3K 代币参与 W3BANK 的治理，W3BANK 团队将追求 W3BANK 治理的完全去中心化，通过全体 W3K 持币人的努力，将 W3BANK 建设成优秀的 DeFi 基础设施。

4.1.代币分配

初始代币发行量：10,000,000 枚，具体代币分配如下：



4.2.经济模型

- 滑点销毁：为 W3K 能够持续增值，W3BANK 设置 2%交易滑点，并直接销毁。
- IDO 为保证协议早期顺利启动，IDO 初始募集资金分配计划如下：
 - 500,000USDT——进入底池
 - 2,000,000USDT——分配给基金会，用于支持技术运营和确保能够接待匹配

早期不断进入 W3BANK 的新流动性。

- 2,500,000USDT——进入借贷池，且为保证 W3K 代币资产增值，这部分由 IDO 启动资金向借贷池中的投入的 2,500,000USDT 将自协议运行第 3 个月到 1 年期间逐步抽离，且抽离后直接回购 W3K 并销毁，在协议运行一年整时完成全部回购销毁计划。

4.3.通缩设计

W3BANK 设计了共三重通缩机制来对冲存款产生的利息通胀：

滑点销毁——2%交易滑点，并直接销毁；

利息销毁——即借款人支付利息的 40%将由协议购买 W3K 并直接销毁；

回购销毁——2,500,000USDT 一年内全部回购 W3K 并销毁；

4.4.代币效用

多挖农场：持有 W3K 的用户可以提供流动性并获得质押挖矿奖励。

社区治理：W3K 可以用于参与治理投票，被投票选中的提案可以修改和调节 W3BANK 的系统关键变量。

生态激励：国库用于激励社区发展和生态繁荣的奖励政策，所有未来奖金（开发、运营、宣传）和空投均将以 W3K 发放。

5. 风险管理

5.1. 网格化借贷

网格化借贷指的是每个资产网格中的资产仅在该池内分担风险，与平台的其余部分分开。在某个网格内的资产出现安全问题的时候，整个协议不会因此受到太大伤害，将协议风险降到最低。具体实行方式为借贷白名单制，例如，加密资产 X 只能用作抵押物借出对应白名单内的几个币种；反之，加密资产 Y 也只能被其对应白名单内的几个币种借出。

5.2. 价格攻击预防

价格攻击的手法不尽相同，但其所达成的目的都是在短时间内获取大量代币以操纵币价。而为了应对价格攻击，W3BANK 设置了借贷比例控制，算法对在一定时间之内允许进行的借贷规模进行限制，随着协议借贷规模越大，限制会变得越来越严格，W3BANK 不对存入进行限制，而是限制借出，借出量越大需要的时间越长，以确保攻击者无法在短期内大量借出以完成套利。

6.未来发展与布局

6.1.衍生产品规划

W3BANK 在未来致力于为 PEGO 生态提供更深层次，更全面的 DEFI 产品服务，待 W3BANK 基础去中心化借贷产品稳定运行后，将会根据生态需求探索和开发基于借贷的各种衍生产品，包括但不限于：

固定利率存款——在借贷池模型中实现固定利率存款是相当复杂的。在借贷池中借贷成本随着供需关系和可用流动性比例随时变化。未来 W3BANK 可能会尝试以固定还款时间或拉大利率调整时间间隔等方式实现利率“部分”稳定的产品。

加密债券——以代币形式发行和记账的新型债券。既能为持有加密资产的团队或个人提供融资服务，也能给加密货币市场补充固定收益产品，满足部分投资者的需求。W3BANK 将在未来尝试探索为加密债券提供整套解决方案，包括评级、发行、清算、交易等。

闪电贷——闪电贷是一把双刃剑，团队会在协议稳定运行一段时间的基础上再根据市场和社区的需求决定是否开发闪电贷功能。

跨链借贷——用户通过跨链桥，可将资产在链间进行抵押借贷。跨链借贷进一步拓展了生态流动性，借贷协议多链部署并提升跨链互操作性，引入更多类型的资金和用户进入 PEGO 生态。

6.2.发展路线

W3BANK 预计在半年内完成 4 个阶段的发展。

第一阶段:

开启借贷池，并首先支持PG/USDT借贷

第二阶段:

在PG/USDT借贷达到一定规模后，开启支持W3FT借贷。W3FT本身为PEGO生态多挖农场的LP代币，因攻击者无法从中获利，故无被攻击风险。

第三阶段:

开启支持VT借贷，在保证市面有足够VT能够使PEGO生态治理不受影响的情况下，W3BANK协议会根据VT流通总量逐步开放VT借贷池，逐步深化加强PEGO生态的整体流动性。

第四阶段:

开启更多币种的网格借贷，具体开启币种和时间由社区提案表决。

7. 愿景与展望

W3BANK 协议旨在打造 PEGO 生态乃至整个 Web3 世界范围内举足轻重的去中心化金融基础设施。W3BANK 允许用户利用完全存在于 PEGO 链上的资产进行多元化的调配，不由任何中心化的参与者或存在信任风险的中介方和对手方管理。开发团队致力于在用户体验、资产效率等各种因素之间找到平衡，同时力图将风险降到最低。WEBANK 会不断创新产品功能和优化经济模型，在将各类因素对用户和协议的影响排除的同时，充分激活 PEGO 生态资产流动性。依托 PEGO 生态强大的号召力和在加密领域的众多合作伙伴，以及强大的社区，W3BANK 已经成为了去中心化金融的发动机。W3BANK 正在释放 PEGO 生态的力量，来实现所有支持者的期望。

法律免责声明

本文档不包含或构成任何形式的销售、认购、招股说明，也不构成在本文档为非法的司法管辖地的任何认购保证。本文中的一切报表、预测、财务数据等构成的相关信息和数据，都可能存在导致预期结果与实际结果产生重大差异的已知和未知风险及不确定性。

本文中包含的信息可能会于现有或潜在的社区成员、合作伙伴的书面或口头沟通中使用。

本文档的信息及内容可能会随着 W3BANK 的发展进行修改或调整。

本文中包含的内容可能不完整，并且并不暗示任何构成合同或约定行为的任何要素。本文档的唯一目的是为相关人员提供合理的信息，使其能在获取 W3BANK 服务之前对产品进行全面的分析和考量。