

借贷

银行的运作模式



传统利率模型

在借款营收 = 存款利息的情况下

其中：

借款营收 = 借款总额 * 借款利率 * 时间

存款利息 = 存款总额 * 存款利率 * 时间

借款总额 * 借款利率 * 时间 = 存款总额 * 存款利率 * 时间

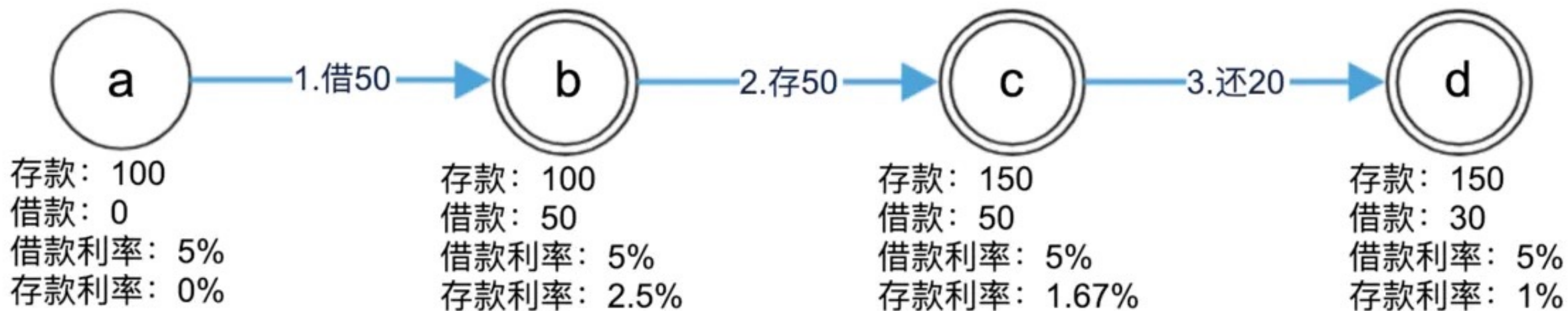
结论：

1. 借款总额为0 => 存款利率为0
2. 借款总额增加 => 存款利率提高
3. 借款总额不变，存款总额增加 => 存款利率降低

利率随着借款总额和存款总额的变动而变动。

传统利率模型

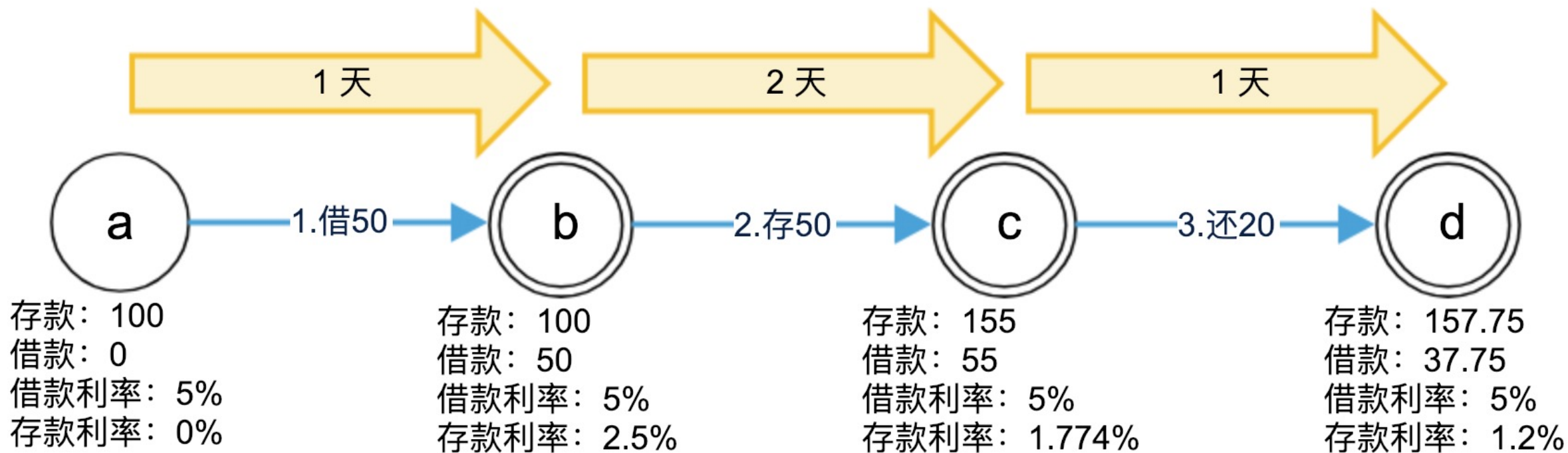
交易事件为：存款、提现、借款、还款。利率随时间变化。



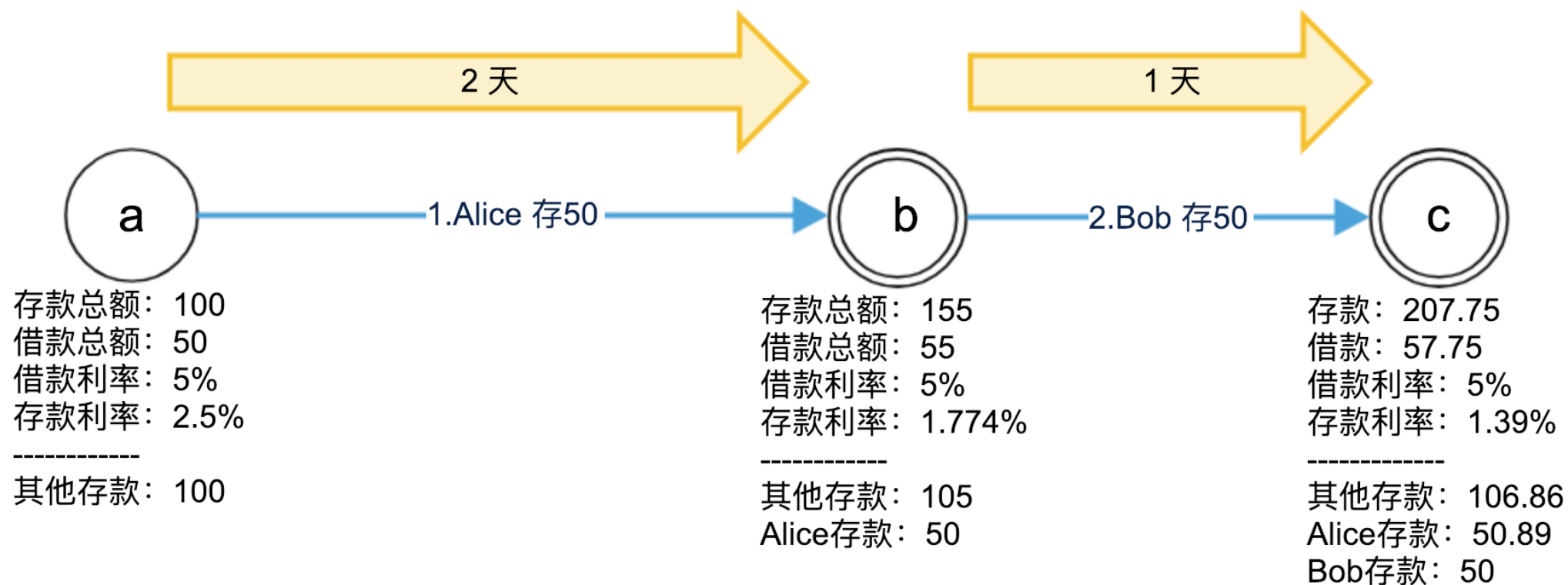
传统利率模型

新的存款总额 = 存款总额 + (存款总额 * 存款利率 * 时间)

新的贷款总额 = 贷款总额 + (贷款总额 * 贷款利率 * 时间)



传统利率模型



传统利率模型 + 区块链？



AAVE

The image features the AAVE logo in a stylized, glowing blue font. Above the logo, a blue line curves from the left, ending in a glowing blue dollar sign (\$). To the right of the logo is a large, colorful octopus character with a gradient from blue to pink, large black eyes, and a smiling mouth. The background is dark blue with a grid pattern and a bright pink light source on the right.

AAVE 简介

AAVE ——去中心化流动性协议



产品特点

- 基于资金池
- 基于供需法则，由算法生成利率
- 浮动利率，无需协商
- 完全透明的代币余额信息，记录所有历史利率
- 清算效率高

数据及产品演示

资金利用率

$$R_v = \begin{cases} R_{v_0} + \frac{U}{U_{optimal}} R_{slope1}, & \text{if } U \leq U_{optimal} \\ R_{v_0} + R_{slope1} + \frac{U - U_{optimal}}{1 - U_{optimal}} R_{slope2}, & \text{if } U > U_{optimal} \end{cases}$$

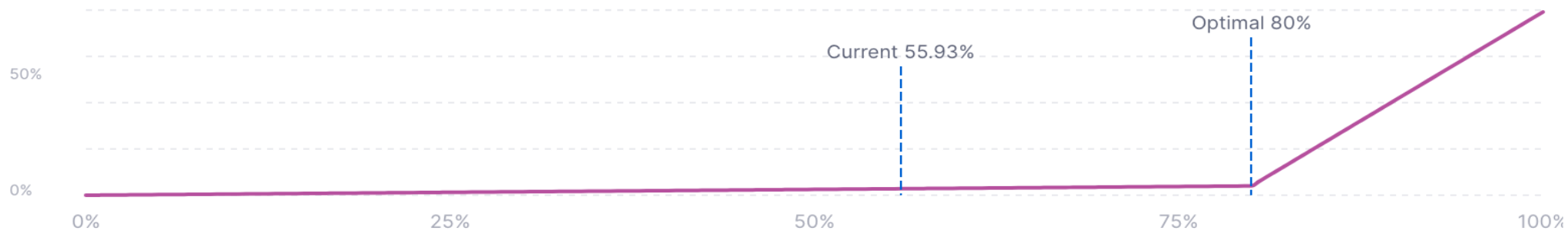
利率模型

Utilization Rate

55.93 %

INTEREST RATE STRATEGY [↗](#)


● Borrow APR, variable ● Utilization Rate



不同资产的利率模型策略

 DAI

Parameters	Value
Optimal Usage	90%
Base Variable Borrow Rate	0
Variable Rate Slope 1	4%
Variable Rate Slope 2	60%
Base Stable Borrow Rate	2%
Stable Rate Slope 1	0.5%
Stable Rate Slope 2	60%
Optimal Stable to Total Debt Ratio	20%

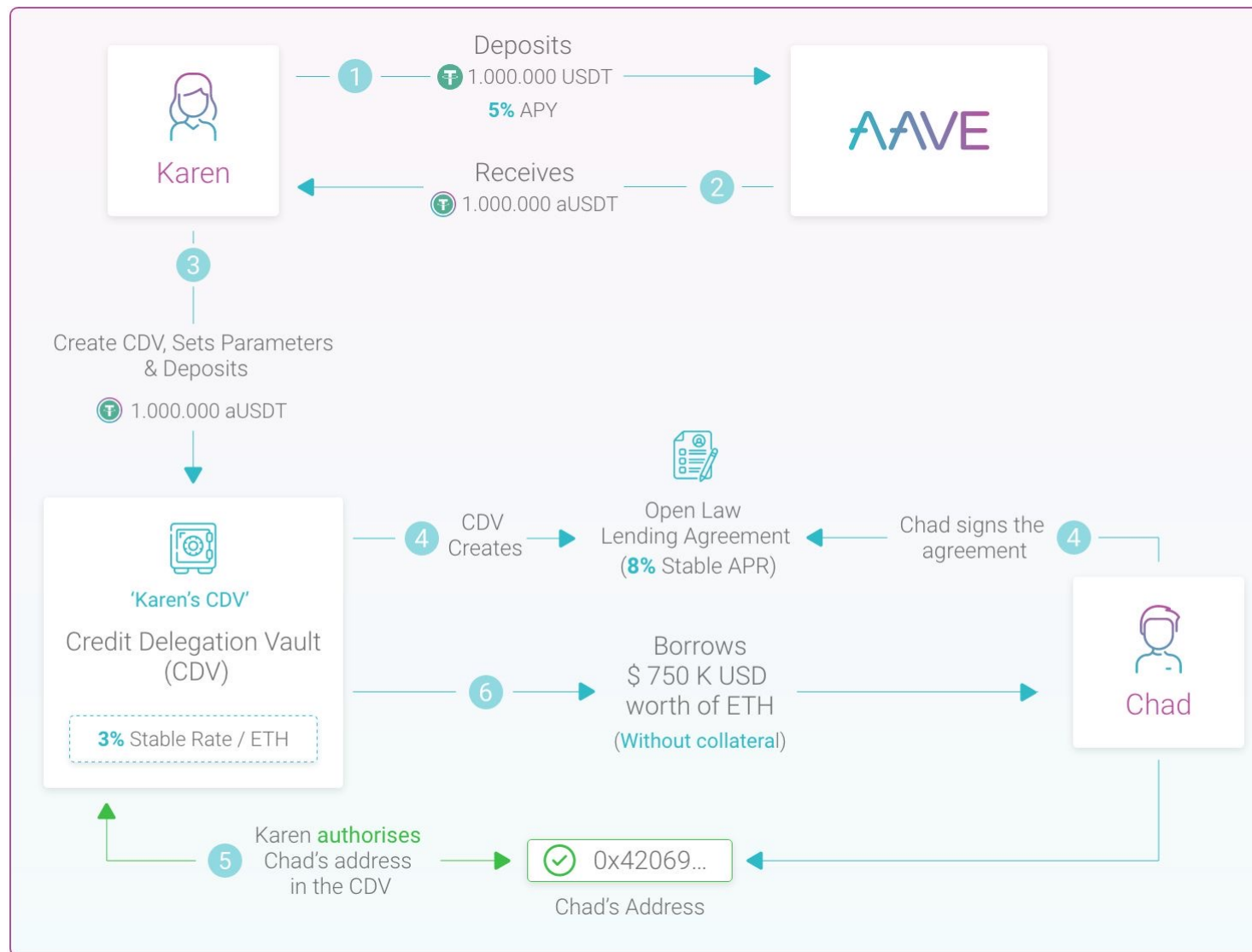
 AAVE, BAL, CRV, DPI, GHST, LINK, SUSHI, WAVAX, WBTC, WETH, WFTM, WMATIC, WONE

Parameters	Value
Optimal Usage	45%
Base Variable Borrow Rate	0
Variable Rate Slope 1	4%
Variable Rate Slope 2	300%
Base Stable Borrow Rate	2%
Stable Rate Slope 1	7%
Stable Rate Slope 2	300%
Optimal Stable to Total Debt Ratio	20%

清算机制与过程

- 健康因子 Health Factor:
借出资产的价值与抵押资产价值的比例 = $(\text{抵押物价值} \times \text{清算阈值}) / \text{借款数量}$
- 由第三方清算人执行
- 被清算者需要支付额外一笔清算费用

信贷委托机制



闪电贷

在一个区块内完成包含借款、交易、还款等各种操作，来实现无抵押贷款

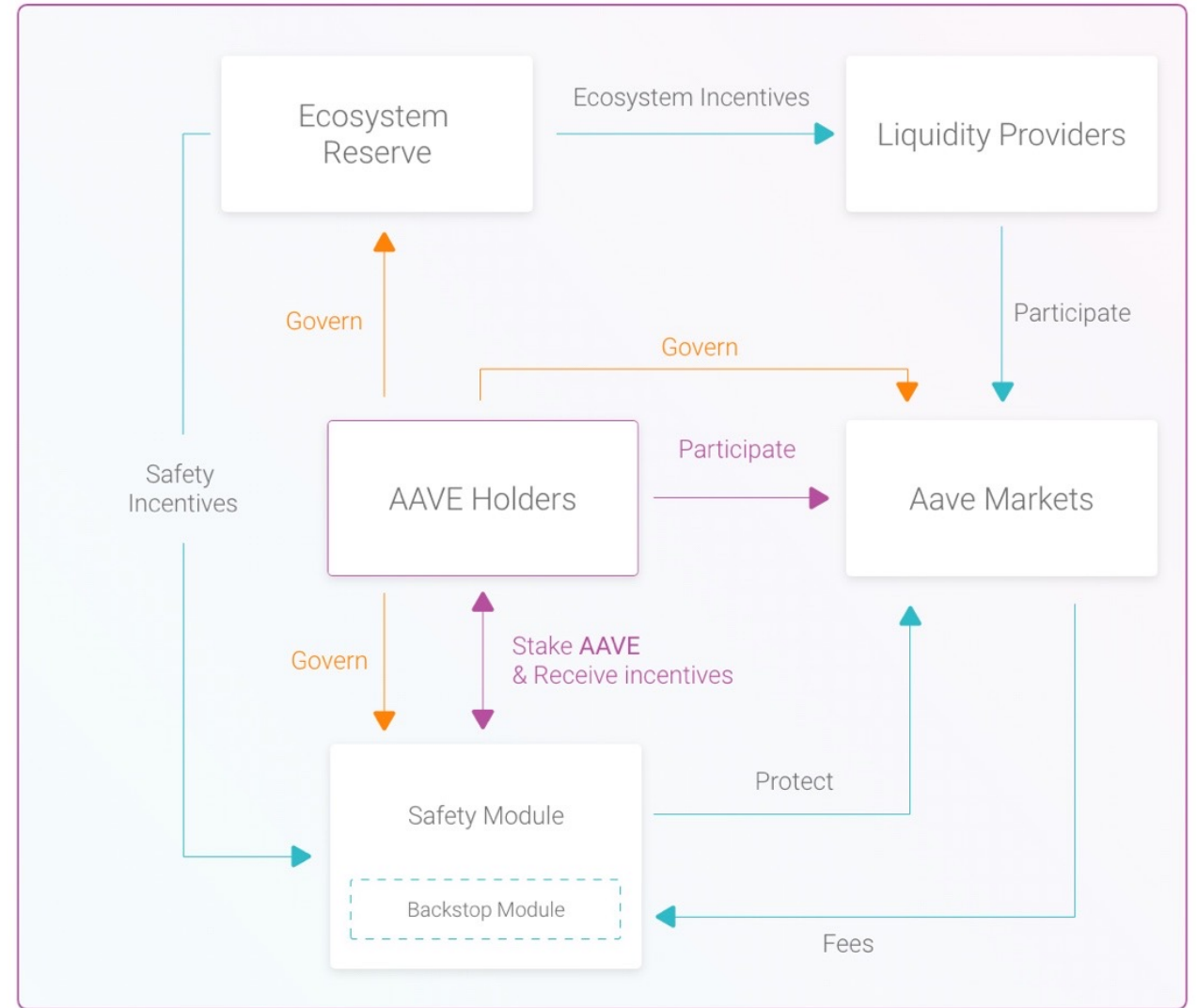
AAVE Token

- 1. 总量1600万枚
- 2. 协议治理
- 3. 质押分红

AAVE Ecosystem Overview

Aave Ecosystem Overview

■ Governance ■ AAVE Holders



社区治理

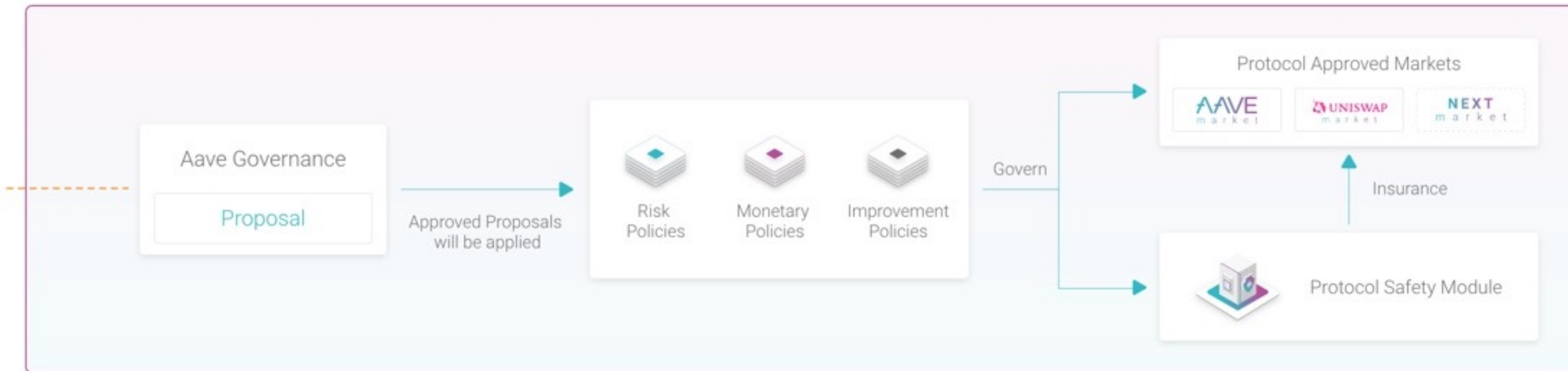
- 1. 提案权与投票权
- 2. AAVE市场风险参数的变动
- 3. 生态系统储备基金激励参数
- 4. 金库资金分配
- 5. 资产添加、暂停或下架

提案流程

Protocol Governance Architecture 1/2



Protocol Governance Architecture 2/2







AAVE 安全模块

- 1. 智能合约风险
- 2. 清算风险
- 3. 预言机风险



套利与杠杆

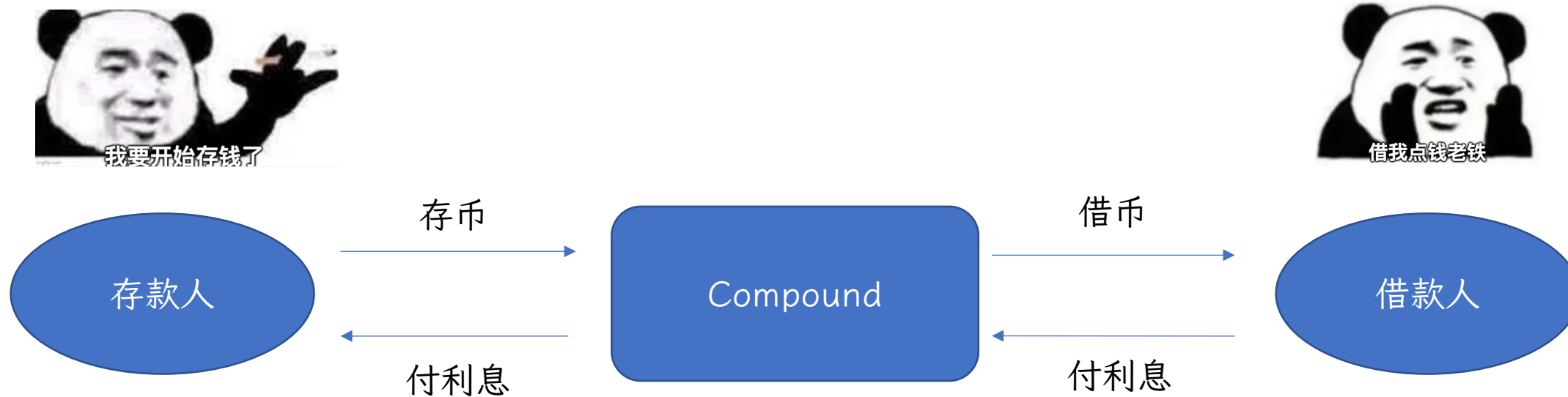
Assets ▾	Wallet balance ▾	APY ▾	Can be collateral ▾		
 DAI	0	1.40 %	✓	Supply	Details
 LUSD	0	0.97 %	—	Supply	Details
 USDC	0	2.96 %	✓	Supply	Details
 USDT	0	2.12 %	—	Supply	Details

稳定币-GHO

- 1. 2022年7月8日 发布提案
- 2. 提供持续性收益
- 2. 获取治理代币 AAVE



Compound



TVL及产品演示

cToken

- 1. 2022年1月，存入1000DAI，收到1000cDAI
- 2. 年化10%
- 3. 2023年1月，兑换1000cDAI，收到1100DAI

兑换率

$$exchangeRate = \frac{underlyingBalance + totalBorrowBalance_a - reserves_a}{cTokenSupply_a}$$

- 1. underlyingBalance: 在智能合约还未被借走的DAI数量
- 2. totalBorrowBalance: 所有借款人应偿还的DAI的数量 (包括利息)
- 3. reserves: 保留金总数量
- 4. cTokenSupply: cDAI的总量

COMP Token

6月14日，去中心化借贷协议Compound宣布已通过治理提案007，将于6月15日开始进行治理代币COMP的分配。

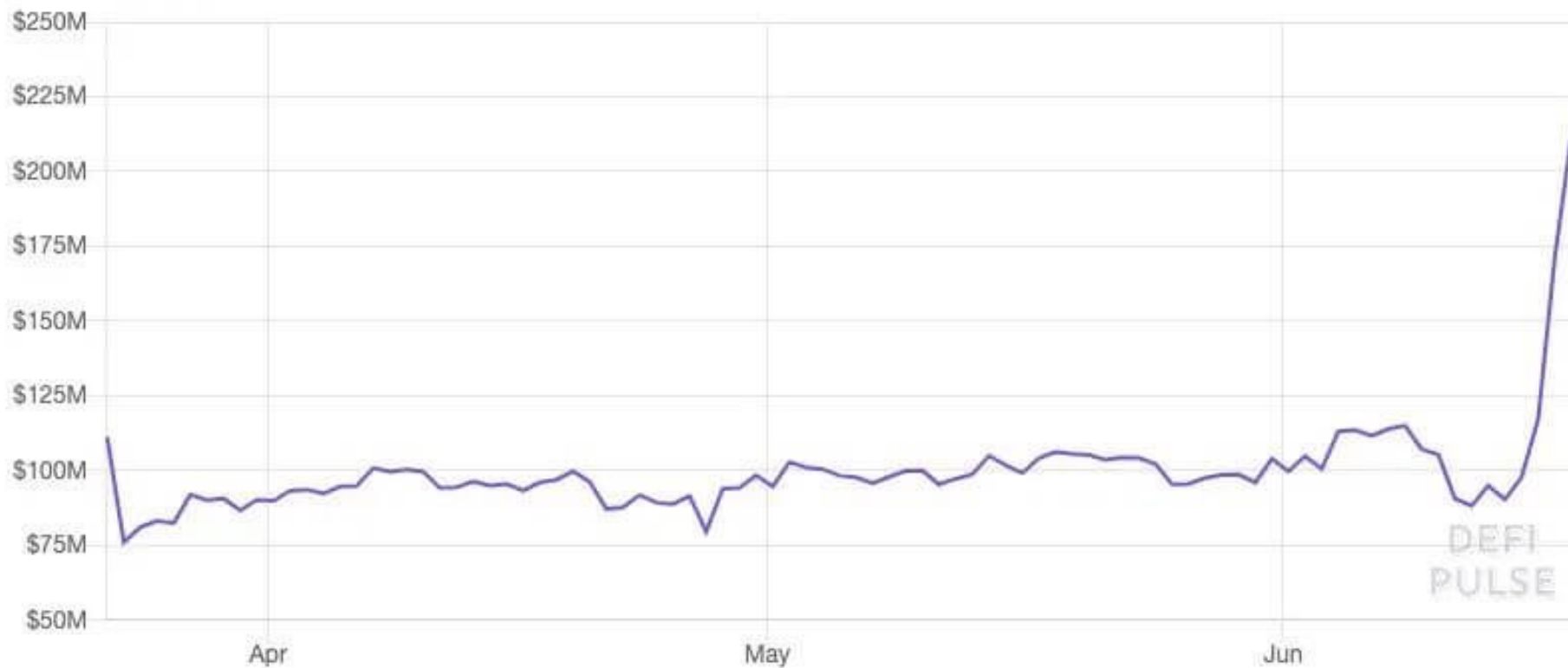
按照分发时间表，每天将在Compound的八个借贷市场上分发大约2,880个COMP，包括ETH、DAI、USDC、USDT、BAT、REP、WBTC和ZRX。每个市场收到的COMP数量将与该市场中应计的利息成比例，并且用户实时根据其在Compound上的余额获得COMP。在未来四年中，一千万个COMP供应中的42%将分配给用户。

借贷即挖矿

Total Value Locked (USD) in Compound

[TVL \(USD\)](#) | [ETH](#) | [BTC](#) | [DAI](#)

[All](#) | [1 Year](#) | [90 Day](#) | [30 Day](#) | [7 Day](#)



市值迷思

清算过程

Compound vs AAVE vs MakerDAO

- 流动性挖矿
- 闪电贷
- 清算过程
- 支持币种