

liangpeili

liangpeili

liangpeili

去中心化借贷

liangpeili

liangpeili

liangpeili

liangpeili

liangpeili

liangpeili

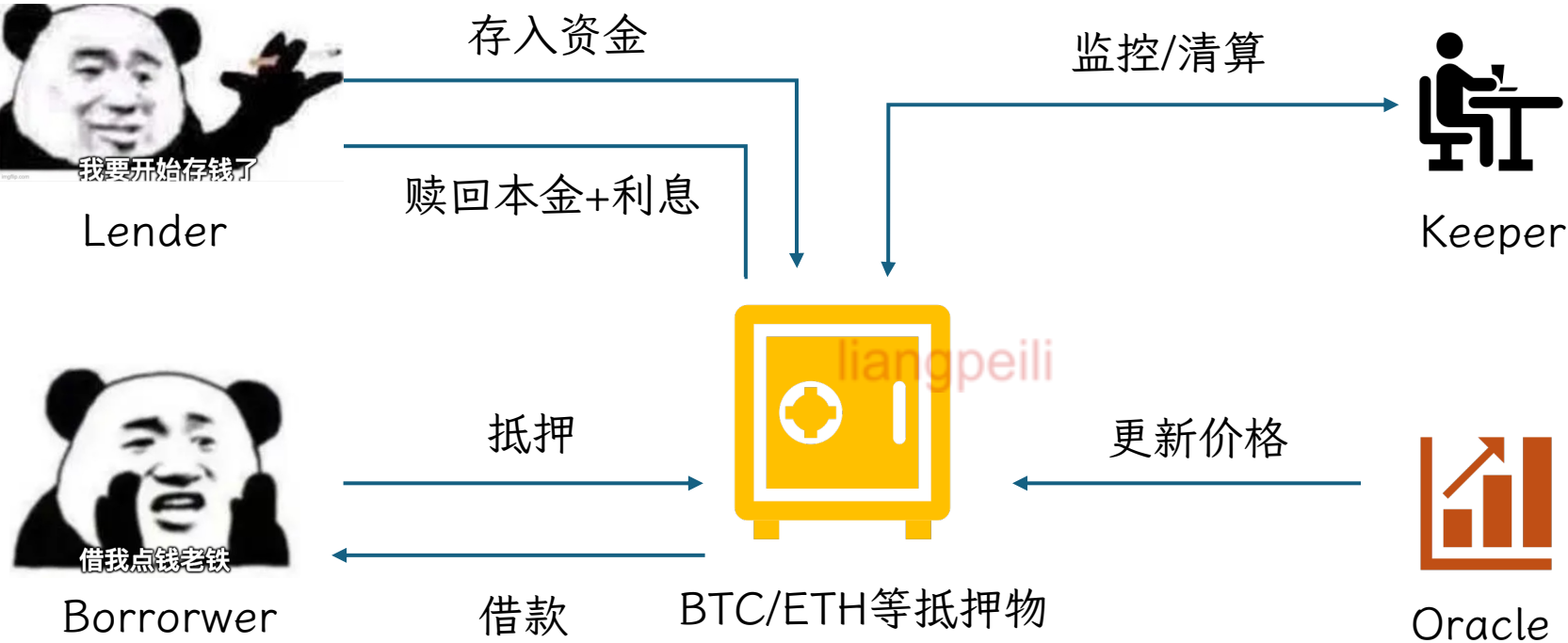
# 为什么会有借贷这个业务？

- 需求方（创业、购车、购房等）和资金方的匹配；
- 银行的主要利润来源；
- 借呗、微粒贷等互联网产品；
- 用好了是助力，用不好是灾难；
- 最简单直接的策略：不碰网贷；

# 区块链里的借贷

- 中心化借贷产品：Genesis Capital/BlockFi等；
- 去中心化借贷产品：AAVE、Compound、dy/dx等；

# 链上借贷的业务流程



$$\text{存款} \times \text{存款利率} + \text{fee} = \text{借款} \times \text{借款利率}$$

# Lender 端需要考虑的问题

- 1. 资产托管（存入资产托管在哪里？）
- 2. 存款利率（如何确定？如何根据市场情况变化？）

# Borrower 端需要考虑的问题

- 1. 抵押物是什么？
- 2. 抵押率怎么定？
- 3. 借款利率
  - 是多少？
  - 怎么确定？
  - 如何根据市场情况变化？
- 4. 清算
  - 什么情况下会被清算？
  - 怎样清算？
  - 价格来源是什么？

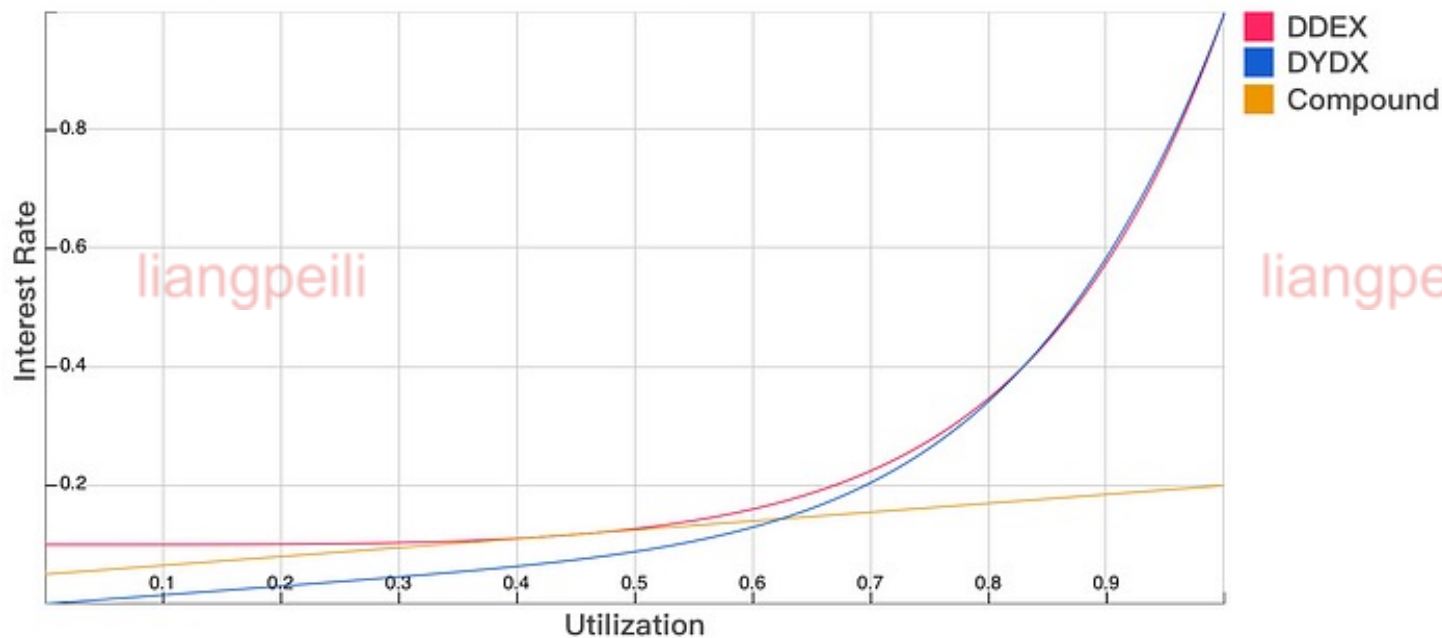
# 平台方需要考虑的问题

- 如何保护存款人的资金？
- 如何在提高资金利用率的情况下，保障存款人的正常业务？
- 收多少个点的服务费？
- 平台运行异常的情况下如何应对？

## 贷款利率的确定

- 目标：
  - 提高存款使用率
  - 保证存款人自由提取，防止挤兑
- 存款使用率的定义：存款使用率 = 未还借款数量 / (未还借款数量 + 剩余存款数量)
- 根据存款使用率动态调节贷款利率；

### Borrow Interest Rate





# 存款利率的确定

- 存款  $\times$  存款利率 + fee = 借款  $\times$  借款利率
- 存款利率  $<$  借款利率

# 资产托管

- 资产托管在智能合约
- 有没有托管凭证
  - 借贷复式记账法
  - 使用 token 做凭证
- 复投的利息计算
  - daily compound
  - monthly compound
  - block compound

# 复式记账 vs Token 凭证

- T0 时刻，用户A存入100 DAI；
- T1 时刻，从T0到现在产生利息 20 DAI，此时用户B存入100DAI；
- T2 时刻，从T1到现在产生利息 20DAI。
- 问：用户A和用户B的利息各自是多少？
  - 复式记账法计算；
  - 使用 Token 凭证计算；
  - 用户A: 100 DAI -> 100 cDAI;
  - 用户B: 100 DAI ->  $100 * 100 / 120 \rightarrow 83.33$  cDAI;
- 使用 Token 凭证的优势：
  - 省去复杂的计算过程；
  - cToken 可以在市面流通

liangpeili

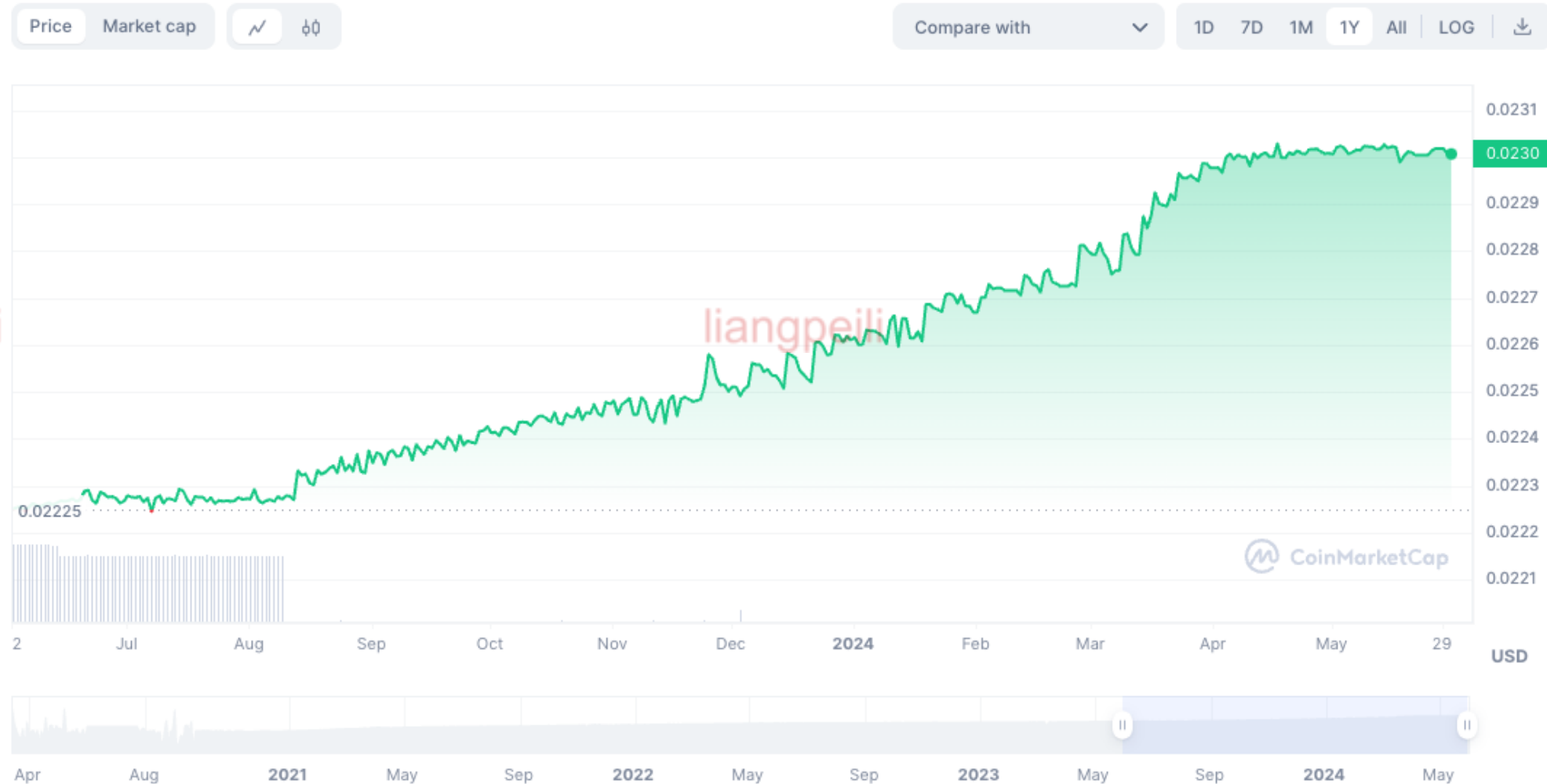
liangpeili

liangpeili

# cDAI vs DAI

liangpeili

liangpeili



liangpeili

liangpeili

liangpeili

# 抵押物和抵押率

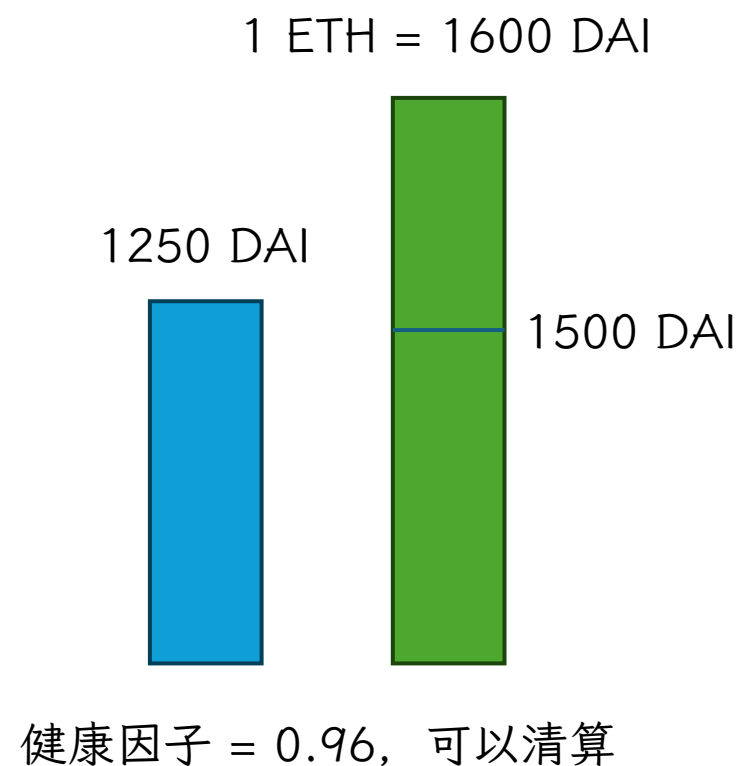
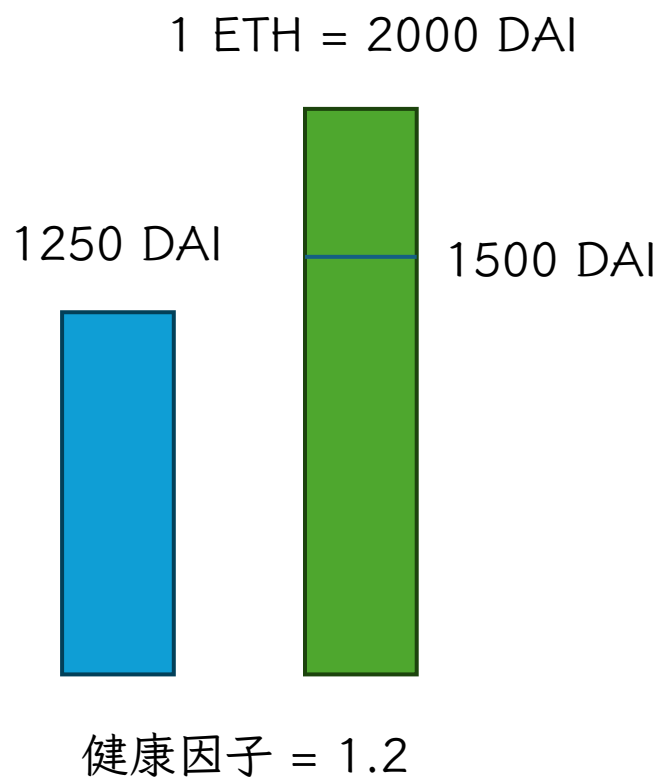
- 一般基于超额抵押来控制风险
- 流动性差、流动性小的代币需要更高的抵押率；
- 流动性好、流动量大的代币需要较低的抵押率；
- [5,351,998,157 - Dai Stats](#)

# 清算

- 目的：保护存款人，偿还存款人的资产；
- 健康因子公式：
- $\text{Health Factor} = \frac{\sum \text{Value of Collateral}_i * \text{Liquidation Threshold}_i}{\text{Total Value of Debts}}$
- $0 < \text{Liquidation Threshold} < 1$
- 清算阈值是衡量资产安全的一个标准；
- 当健康因子小于1时，说明该头寸可被清算；

# 清算案例

- 清算阈值 = 0.75, 1 ETH = 2000 DAI, 存入1个ETH, 借出DAI; 超额抵押率 150%;



# 清算的方式

- 荷兰式拍卖：Maker Protocol / DDEX
- 奖励 Keeper：按市场价给予一定的折扣，比如5%
- 现货市场出售：CEX/DEX



# 资产价格来源——预言机

- 中心化预言机;
- 去中心化预言机, 如 Chainlink等;
- 预言机的任何失误都会导致灾难性的结果;
  - 2019 年 6 月 25 日, DeFi 衍生品平台 Synthetix 预言机发生异常, 致使平台 sKRW/sETH 汇率报错, 超过 3700 万枚 sETH 被低价交易, 涉及金额近 10 亿美元。
  - 2020 年 2 月, DeFi 贷款协议 bZx 在一周内先后两次遭到攻击, 造成了约 100 万美元的损失; 并且时隔七个月后, bZx 再次由于代码漏洞受到预言机操纵攻击遭受攻击, 造成了约 800 万美元的损失。
  - 2022 年 5 月 9 日, Fortress Loans 遭到预言机相关的合约攻击攻击损失约 300 万美元。
  - 2022 年 6 月 16 日, 2022 年 6 月 16 日, Inverse Finance 遭受预言机操纵攻击, 损失约 120 万美元。
  - 2022 年 11 月 2 日, 借贷协议 Solend 遭预言机攻击, 已产生 126 万美元坏账。

# 使用借贷产品的理由

- 存款人：存款收利息
- 借款人：
  - 做多
  - 做空
  - 借款投资
  - 使用价值