

# deca.finance

专注投资海外在线博彩业的去中心化金融服务

## 1. 介绍

博彩是人类最古老的行业之一。2020年，全球博彩市场规模超过4400亿美元，年化复合增长率5.6%。在ETH、TRON、EOS等主要公链，领先的dapp中也都包括大量博彩应用。

deca.finance致力于用去中心化金融（DeFi）重构在线博彩业，其核心是在以太坊区块链上构建资金池，以智能合约实现博彩中的庄家功能，为博彩运营者提供数字货币赔付资金，为投资者赢得赌场分润，以提供安全、匿名、高收益的投资回报。

为确保投资收益，规避风险，deca.finance与全球在线博彩运营商合作，通过采集博彩运营商数据（具体到每一名赌客的每次输赢）并上链存储，deca得以统计并动态更新各博彩品类流水与年化收益率。这种“数据-投资”的互信模式适用于所有需要代理人的资产管理领域，例如风险投资、私募及公募基金等。

在线博彩业在英国、德国、瑞典、希腊、比利时、马耳他、爱沙尼亚、白俄罗斯、库拉索、菲律宾、塞尔维亚、加纳等多国拥有合法牌照，deca.finance仅与拥有合法牌照的在线博彩机构合作。

## 2. 产品

deca.finance为投资者提供非托管式的资本管理智能合约“Banker Vault”和各博彩品种收益监测工具“Dashboard”，投资者可根据各博彩品种历史数据，选择投资相应的庄家资金池，与赌客扮演对手方，并获得收益。如下图所示。

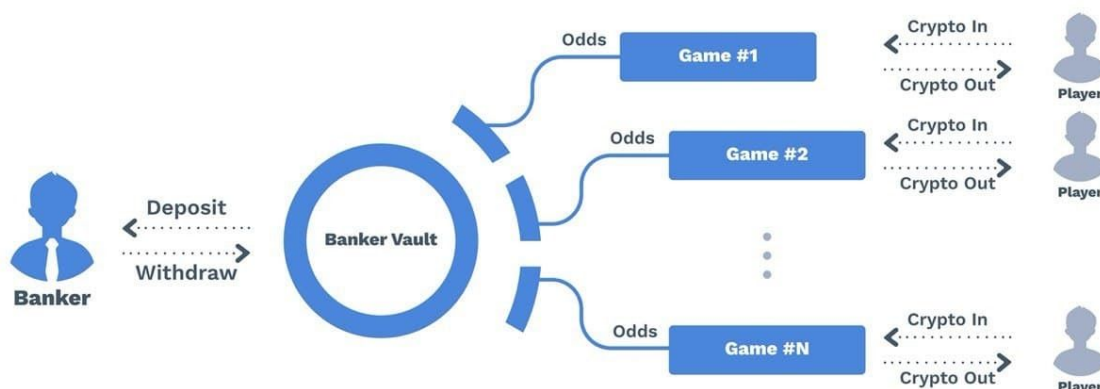


图1 Banker Vault工作流程图

具体的，投资者需质押deca.finance支持的资产到庄家金库中，并根据如下机制获得经营收益分红：

- 支持资产：USDT、USDC、DAI、wBTC、ETH、Link
  - 入池资金需按预设杠杆率质押资产及治理代币（参见3.2及4.1节）；
  - 若质押资产不符合杠杆率，自动按照较低比例计算分红及挖矿收益；
  - 允许非股东质押，此时自动按照杠杆率向其他股东询价购买DBanker，若没有现有股东愿意出售DBanker，则无法成为庄家。
- 质押周期：投资者质押资产时，可以选择如下质押周期
  - L0：资金随时可提取；
  - L1：资金最小质押周期为5日；
  - L2：资金最小质押周期为30日；
  - L3：资金最小质押周期为90日；
  - L1-L3级别的资金，资金质押满最小周期方可提取。提取方式为质押期内预约，预约后到期自动提取；如质押期内未预约，到期自动循环滚动进入下一质押周期；

- 资产提取手续费为0.5%。
- 收益分配比例：deca.finance每日00:00（UTC+0）完成当日结算，并分配收益
  - 盈余资金分配比例：
    - 10%按照L0级别Banker质押资金平分；
    - 15%按照L1级别Banker质押资金平分；
    - 25%按照L3级别Banker质押资金平分；
    - 50%按照L4级别Banker质押资金平分；
  - 亏损承担比例：若当日某博彩品种结算出现暂时亏损，各级别均承担亏损的25%。

### 3. 风控

博彩业务是基于随机波动的游戏，庄家预期获利来自随机序列的数学期望，但短期内存在着暂时性的损失风险。为控制风险因素，deca.finance参考巴塞尔协议关于资本充足率的要求，引入了杠杆率的概念，以及"隔离舱"式的资金管理方式。

#### 3.1 资金管理

单一博彩项目存在着随机波动，deca认为，重要的是控制随机波动的损害上限，因此，我们采取了隔离舱资金管理模式，如图2所示。



图2 风险隔离池TUB

具体的：

- 1) 以自然日为结算周期，deca.finance 自动根据每个博彩项目的流量，评估出当日经营所需的临时赔付资金，建立临时赔付资金池（Temporary User Bonus，以下简称TUB）；
- 2) 结算周期开始时，deca.finance评估每个博彩项目的TUB余额，若余额不足赔付资金门限，则从金库拨付对应的资金数额到TUB去；
- 3) 当日博彩项目的入金与赔付均由合约控制，从TUB中支取；
- 4) 结算周期结束时，deca.finance评估每个博彩项目的TUB余额，扣除赌客尚未提现的储值后，将结余资金存入庄家金库，评估当日收益。

因此，单一博彩项目的盈亏仅仅影响该项目的临时赔付资金池（TUB）。若当日出现随机波动，导致TUB资金全部赔付后，将不再补充资金并暂停对应的博彩项目，因此，亏损是有限和可控的。同时，若当日出现随机波动导致的临时性亏损或其他异常数据，会反映在博彩项目的当日盈亏中，投资人可以观察各项目的每日数据，调整投资方向。

单个TUB的资金规模不应超过Banker Vault总规模的5%。

### 3.2 杠杆率

deca.finance是一种投资另类资产（赌场）的资产管理工具。我们认为，资产管理过程中，风险控制的核心是确保资本充足率，限制杠杆率。对于deca.finance来说，治理代币DBanker市值可以认为是deca.finance的资本金，此资本金由全体股东共同持有，庄家金库锁仓资产的总市值是deca.finance的总资产。总资产/资本金即为权益乘数，亦可称为资本充足率或杠杆率。

权益乘数越高，盈利越高；但权益乘数越高，则经营风险越高。巴塞尔协议III对银行等金融机构资本充足率的要求是8%，deca.finance建议杠杆率不高于巴塞尔协议III的建议指标。具体杠杆率数据，由全体治理代币持有者投票决策并遵循（参见4.1节）。

### 3.3 其他

deca.finance不排除在恰当的时机通过资产证券化、掉期等产品，将风险外部化。

## 4. 治理

### 4.1 治理代币

作为一个去中心化组织，deca.finance发行治理代币DBanker，DBanker持有者对deca.finance拥有收益分红权与治理权。

DBanker总量2100万枚封顶，通过流动性挖矿分发，分发完成之后不再发行。

- 1) DBanker持有者有权根据合约规定的杠杆率，投资相应金额到庄家金库；
- 2) DBanker持有者有权参与社区提案投票，deca.finance的以下经营决策均需由DBanker持有者提案后，投票决议：
  - a) 添加新的博彩项目；
  - b) 废除当前的博彩项目；
  - c) 添加新的质押资产品种；
  - d) 废除当前的质押资产品种；
  - e) 更改Deposit和Withdraw费用；
  - f) 改变质押周期和分红比例；
  - g) 改变流动性挖矿分配比例；
  - h) 调整杠杆率；
  - i) 调整投票门限（初始投票门限设定为1万枚，持有数量不足1万枚的投资者无法参与投票）。

### 4.2 治理代币分发

作为一个去中心化组织，庄家是deca.finance的重要贡献者，因此，DBanker通过流动性挖矿机制分发给所有庄家。

具体的，DBanker挖矿分为两个阶段：

#### 1) Phase 1：Banker意向募集

在此阶段，deca.finance征集庄家的早期参与者。参与者抵押相应资产，获得DBanker。一阶段全部DBanker释放完毕后，募集资金自动转入庄家金库，开始正式运营。

- 支持资产：USDT、USDC、DAI、wBTC、ETH、Link
- 释放数量：
  - 释放40%的DBanker，共840万枚；
  - 其中团队预挖10%，共210万枚；
- 挖矿机制：

- 每100个区块释放一次奖励，每次奖励DBanker平分给流动池内全部停留时间超过100个区块的抵押资产；
- 释放公式：
  - 奖励通证数量RewardToken，记为 $T_n$
  - $T_n = T / [\alpha * (B_n - B_0)]$ 
    - $T$  : TotalIssuance = 6,300,000
    - $\alpha$  : 调整系数 = 1/720
    - $B_n$  : 当前区块高度
    - $B_0$  : 启动区块高度
- 挖矿所得DBanker待全部释放完毕后打入投资者账户；
- 一阶段全部DBanker释放完毕后，募集资金自动转入庄家金库。

## 2) Phase 2 : 流动性挖矿

deca.finance运营期间，所有庄家可以根据抵押资产获得DBanker。DBanker每日释放一次，释放数量根据半衰期及当日运营收益确定，根据抵押资产规模和质押周期分配。

- 支持资产：USDT、USDC、DAI、wBTC、ETH、Link
  - 入池资金需按预设杠杆率质押资产及DBanker；
  - 若质押资产不符合杠杆率，自动按照较低比例计算分红及挖矿收益；
  - 允许非股东质押，此时自动按照杠杆率向其他股东询价购买DBanker，若没有现有股东愿意出售DBanker，则无法成为庄家。
- 释放数量：释放60%的DBanker，共12,600,000枚；
- 挖矿机制：
  - 每日奖励1次（约5760个区块，与当日结算同时发生）；
  - 奖励通证数量RewardToken，记为 $T_n$
  - $T_n = T * Decay * RevenueFactor$ 
    - 当日挖矿数量受半衰期及当日营收影响
  - $T$  : TotalIssuance = 12,600,000
  - 半衰期  $Decay = 1 / [\alpha * (B_n - B_0)]$ 
    - $\alpha$  : 调整系数 = 1/25,200
    - $B_n$  : 当前区块高度
    - $B_0$  : 启动区块高度
  - 营收因子  $RevenueFactor = MAX[0, MIN(1, R_d/R_q)]$ 
    - $R_d$  : RevenueToday，当日资金收入；
    - $R_q$  : RevenueQuarter，本财季累计资金收入。
    - 若当日亏损，即 $R_d$ 为负数，则当日没有挖矿奖励；

- 代币分配
  - 10%按照L0级别Banker质押资产平分；
  - 15%按照L1级别Banker质押资产平分；
  - 25%按照L3级别Banker质押资产平分；
  - 50%按照L4级别Banker质押资产平分；

deca.finance运营期间，所有庄家可以根据抵押资产获得DBanker。DBanker每日释放一次，释放数量根据半衰期及当日运营收益确定，根据抵押资产规模和质押周期分配。

#### 4.3 治理代币持有者权益

比照股东权益，DBanker持有者享受如下权利：

- 投资分红权 Dividend Rights：DBanker持有者有权按照杠杆率质押资产并获得经营收益分红；
- 知情权 Information Rights：DBanker持有者有权查询各博彩项目经营数据；
- 投票权 Voting Rights：DBanker持有者有权参与社区提案投票；
- 优先购买权 Pre-Empty Rights：若某DBanker持有者在deca.finance平台内售出其DBanker代币时，已经持有DBanker的地址享有优先购买权；
- 自动收益优化 Auto Yield Optimization Rights：DBanker持有者有权根据杠杆率自动优化其质押资产比例以获得更高收益；
- 注册权 Registration Rights：若deca.finance在法律允许的情况下商业化运营并注册公司，DBanker持有者有权根据其持有代币比例获得相应的股权；

DBanker持有者知悉，上述条款虽然系比照股东权益设计，但并不代表DBanker持有者享有股东地位，也不能参考股东权益要求相应的救济条款及法律效力。

## 5. 声明

本白皮书任何内容均不构成任何法律，财务，业务或税务建议。

deca.finance**不经营**博彩业务，我们只与持有合法牌照的在线博彩机构合作，为博彩机构提供数字货币的赔付资金。所使用加密数字货币不视为法币。投资人需自行了解所在国家对于加密数字货币的法律、税务要求，并遵循所在国家的相关法律规定。

对于本白皮书所列信息的准确性和完整性，本白皮书并未做出任何保证；与本白皮书有关的客观情形可能发生变化，且因此导致本白皮书出现过时、滞后情况。

本白皮书所列信息仅供公众讨论使用，不具备任何法律约束效力。未经开发团队书面同意，不得对本白皮书的任何部分进行复印、复制、分发或销售。