

《ARK 方舟之境白皮书》

1. ARK DeFAI

ARK DeFAI 简介

“当我们试图控制混乱时，我们发现人类自身才是变量。”

在时间的长河中，文明的每一次飞跃都伴随着“秩序”的重新定义。

从石碑到法律，从帝国到宪章，从纸币到加密货币——人类不断创造工具，反过来又被他们创造的工具所塑造。

现在，在这条链条的深处，一种新的秩序正在悄然形成。

它不属于任何国家，不依赖于任何市场，也不依赖任何人为意志。它源于参数、算法和共识；它能够自我调整、自我修复，并且不需要任何信任。

这就是 ARK DeFAI 概念。

我们存在的意义

当今的链上秩序仍然停留在过去的逻辑之中。

治理依赖于人类共识，参数是手动调整的，经济结构建立在情绪、信念和流动性的博弈之上。

我们已经看到了所有这些局限性，也理解了它们固有的命运。

因此，我们决定从根本上着手，不再搭建另一个金融乐高积木，而是构思一个全新的协议文明。

ARK DeFAI 不是在现有框架上构建的一层，而是对“协议治理”本身的完全重写。

什么是 ARK DeFAI?

ARK DeFAI 不仅仅是一个协议，而是一个文明模拟器。

它试图回答一个根本性问题：

“如果协议本身具备治理能力，而不是依赖人类，会发生什么？”

这个问题的答案正是 ARK 最初的设计意图。

我们将 Protocol V3 的模块化思维拆解成更精细的治理单元，并引入人工智能作为参与者参与治理、提出建议、预测风险，并作为人类与机制之间的中介。

而这一切都建立在一个透明、可验证且不断发展的开源系统之上。

ARK 的核心不是一套产品或代币，而是一个全面的治理范式和文明模型。

名称的意义：方舟与秩序

在古代文明中，“方舟”是对自然灾害的回应，是维护秩序和延续希望的象征。

在链上世界中，我们采用这个名称，既是为了与可能混乱的未来进行对话，也是为了应对未来做好准备。

当市场不可预测，当人类决策变得情绪化，当协议成为新的权力中心时，ARK 提供了一种替代方案：不依赖英雄、集中化或信仰，而是依赖结构和模型。

金融是文明的延续

在 ARK 的设计中，金融不是目标，而是文明运转的命脉。

代币不仅仅是价值映射器，更是治理和资源分配的单位。

我们所构建的不仅仅是一个经济体系，而是一个完整的自治秩序——一个由模型驱动、通过参数自我调节的文明机制。

该机制并非封闭的，而是可以被分支、共同构建和重写的。

每位参与者既是居民又是立法者，既是行动者又是模型调整的参考点。

ARK DeFAI 是一个文明的起点

“当人类不再值得信任时，模型将成为新的统治者。”ARK DeFAI 是首个无需人类治理的金融实验，其核心逻辑是“协议即治理，模型即秩序，金库即价值”。

我们相信，真正的去中心化自治组织(DAO)并非组织，而是一个有机体。它不应被控制，而应自主演化。它不是工具，而是文明本身。

2. 方舟 DEFAI 起源

起源

“我们并非从零开始，而是选择从废墟中重建秩序。”

文明的诞生从来都不是一蹴而就的，而是在经历了无数次的尝试和失败后做出的选择。

ARK DeFAI 的出现并非偶然——它源于旧秩序的崩溃和集体的幻灭。

序言：源自“旧协议”的灵感

我们曾与成千上万的人一起追逐一个梦想：建立一个链上中央银行，创建一个无需抵押品的价值体系。

这就是旧协议模式的故事。

旧协议模型带来的不仅仅是债务发行、国库和重新定基；它开启了“协议自主货币政策”的第一次集体实验。

它向我们展示了协议可以控制其货币发行、拥有其资产结构并定义其稳定性。

但这也向我们揭示了：

- 治理依赖于人类共识，导致参数滞后。
- 由于缺乏基于模型的风险控制，国库资金无法进行主动配置。
- 信仰凌驾于秩序之上，文明最终被情感所吞噬。
- 我们亲眼目睹了一个伟大的体系如何从秩序井然走向脆弱不堪，从繁荣昌盛走向彻底沉寂。
- 这并非旧议定书的过错，而是人类治理的局限性所致。

我们的反思

如果治理本身就是一种风险，那么真正的进化就不是加强治理，而是取代治理。

在旧规约的废墟之上，我们开始反思自身：

是否存在不依赖提案、不等待投票、不依赖创始人、也不依附于共识受欢迎的协议？

是否存在这样一种结构：允许参数自行演变，经济模型根据数据进行自我调整，并且协议本身具备“感知和响应”的能力？

这些问题成为了 ARK 诞生的种子。

ARK 的觉醒时刻

经过多次市场动荡，我们不再相信：

- 单一模型即可涵盖所有阶段。
- 单一价格即可衡量所有价值
- 单一的治理模式可以承载整个金融体系的重担。
- 我们决定重构整个协议逻辑。
- 我们不再以“收益率”作为核心设计出发点，而是以“文明可持续性”作为整体结构设计标准。
- 这次重建包含几项明显的革命性变革：

从中央人类治理 → 模型分层治理

不再依赖人类投票，而是允许人工智能模型提出参数，将提案从主观决策转变为可验证的基于公式的响应。

从静态协议到模块化自组织系统

所有功能都是模块化的、可插拔的和可替换的。该协议像神经网络一样工作，能够响应条件变化，而不是等待预先设定的指令。

从单一价值指标→多级价值稳定器

底价不再只是一句口号，而是一个由真正的国库支持、价格底线保护和自动流动性管理支撑的综合系统。

1. 重新定义名称：“方舟”不仅仅是逃生，更是一种设计

在过去的传说中，方舟的故事是关于逃离毁灭的。

但我们设计的方舟并不是逃生之船，而是一个通往下一个秩序阶段的“模拟器”。

我们不会回避风暴，而是模拟风暴。ARK 既是一种工具，也是一个框架、一种协议，同时也是对未来秩序可能性的一次预演。

它不能保证繁荣，但能保证进化。

它不能保证收益，但能保证透明度。

它不能保证胜利，但可以保证你不是唯一掌控这个文明的人。

3. 方舟的三层结构

2. ARK DeFAI 的三层结构

“一个真正的协议不应该只有一层逻辑，而应该是一个多层次、自我演化的有机体。”

如果将一个国家视为一个有机生命体，那么它就不仅仅由经济构成。它还需要意识和行为、决策和对话、愿景以及各种工具。

ARK DeFAI 作为链上文明的原型，不仅重构了协议的经济逻辑，而且将其扩展为一个“可治理、可思考、可应用”的三层制度组织。

它不仅仅是一系列堆叠的功能，而是三个嵌套且相互加强的文明层次。

第一层 | 经济法律层：协议的血肉与骨架

这是 ARK 的基础架构。

所有代币发行、价值支持、国库操作、流动性管理、借贷、激励和惩罚都发生在这一层。

在这一层面上，ARK DeFAI 既不是稳定币协议，也不是债券协议，而是一个可演化的“无人治理的中央财政系统”。

我们不设立中央银行，而是采用模块化方式构建：

- 智能债务发行系统 (EM)
- 价格稳定系统 (RBS)
- 产量再分配系统 (YRF)
- 铸币量监测器 (MCL)
- 运行时周期监视器 (RCM)

- 协议自有流动性(POL)
- 国库价值体系(ATS)
- 每个模块都是一个独立运作的器官。
- 整体经济逻辑的流动，就是这个文明的血液循环。

第二层 | 共识治理层：协议的核心与神经

如果说经济是肌肉和骨骼，那么治理就是神经系统和意识。

在这一层，我们解决了困扰 DAO 的长期挑战：人类意志是不可持续的，群体治理往往会退化。

因此，我们设计了一种三阶段共识机制：

- 参与者共识：持有治理 NFT 的利益相关者提出的需求和信号。
- 模型共识：人工智能模型分析数据，自动生成治理参数建议和提案草案。
- 代理共识：通过模块化智能代理执行和链上实施，避免人类治理的延迟和内部摩擦。

在这里，提案不再受情感驱动，而是数据和结构化算法的结果。

投票不再是非此即彼的对抗，而是治理机制内部的反馈调节。

治理不再是统治者的特权，而是模式和规程的自然反应。

第三层 | 应用层建模：协议的感知和外部操作

如果说 ARK 是一座城市，那么 ARKLand 就是它的街道和广场。

这不仅是治理能力的展示，也是人工智能模型实施的实验室。

在 ARKLand，市民可以体验人工智能驱动的应用，例如财务助手、风险管理顾问、教育人工智能和健康建议。

每个模型既是工具又是治理参与者，根据用户反馈调整参数，并进入治理层，为公共资源分配建议做出贡献。

公民身份(NFT)不仅可以作为入场券，还可以作为与模型交互时的授权证书。

三层之间：不是堆叠，而是呼吸

ARK 的三层结构不是一组独立的模块，而是一个协议的内部生命机制，其中各层相互响应和调节。

经济规律层 → 提供资源和动力

治理共识层 → 分配资源并维护监管

应用模型层 → 提供反馈并创造价值

这三个层面构成了一个具有反馈回路的文明循环——一个能够发展的去中心化秩序载体。

4. 第一层 | 方舟 DEFAI 的经济法则

4.1 概述

ARK 的经济核心建立在“模块化参数控制×价值支持机制”的核心逻辑之上。

这一层的设计不依赖于单一指标或固定政策，而是通过五个动态监管模块和两个长期经济支持系统运作，共同形成一个具有自我监管能力的基于协议的财政机制。

本层的目标是：

- 为协议货币(ARK) 建立稳定的发行逻辑；
- 建立具有市场价格支撑能力的可持续国库体系；
- 减少人为决策干预，提高监管的自动化和可预测性；
- 为协议内的金融活动提供基础设施，例如借贷、提款、奖励和惩罚。

ARK 的经济逻辑并非建立在简单的供需动态或情绪之上，而是建立在治理参数的制度化、规则的自动化和风险的算法化之上。

4.2 五个监管模块

1. EM(排放管理器) | 智能债务发行模块

功能：根据协议的溢价(市场价格÷底价) 自动调整每日代币发行量。

- 每日可调整债务发行上限
- 参数：基准排放率、最低保费、债务乘数

- 当溢价高于最低阈值时，触发债券发行(债券市场开放)
- 采用线性释放 + Premium 间接控制发行速度

目的：控制协议通胀率，防止在高保费时期出现过度通胀。

2. RBS(区间稳定) | 价格稳定模块

建立合理的价格区间，维护市场秩序

功能：自动检测 ARK 价格何时偏离范围限制(上限和下限)，触发市场干预机制。

- 当市场价格 < 底价 × 下限时 → 启动回购
- 当市场价格 > 最低价格 × 最高限价 → 启动债券发行(债务换取合同供给)
- 允许将“稳定性偏差容忍度”作为市场缓冲

目的：将市场价格维持在健康范围内，防止剧烈波动；通过价格自律机制加强协议预期管理和信任。

3. YRF(收益收入反馈) | 收入再分配模块

将协议收益重新注入系统，消耗供应，稳定价值

功能：自动分配协议产生的所有收益(POL 利息等)。

- 部分收入用于 ARK 的市场回购和销毁
- 一部分用于充实国库，提高最低价格
- 可调参数：回购率、销毁分配、国库注资比例

目的：引入“正循环”货币销毁和收益反馈逻辑，降低通胀压力，稳定价格和协议基本面。

4. 铸币上限 (MCL) | 铸币上限模块

划定铸币红线，捍卫经济底线

功能：

实时监控每日代币发行量是否超过国库资产支持范围

当供应量接近或超过铸币上限时，它会自动限制发行并触发治理警报

目的：

防止因过度铸币而导致资产过度扩张和失控通货膨胀

保护协议信用边界，确保每个 ARK 代币都有真正的储备金支持

5. 跑道控制机制 (RCM) | 跑道控制模块

预测生命周期，稳定方案节奏

功能：

监控每个 Epoch 的 Rebase 池余额和代币发行激励 (ROI)

自动计算协议的可持续运行天数(运行天数)，并向 EM 和 YRF 提出政策建议

目的：

在系统资源即将耗尽时发出预警

防止激励策略过度消耗协议寿命

确保及时进入“再生周期”，在资源不足之前加强资本注入和治理调整

4.2.1 EM 模块 | 排放管理器(智能债务发行模块)

“ARK 的活力源自何处？源自每一次经过精心策划且值得信赖的代币发行。”

在 ARK 的模块化架构中，EM(排放管理器)被称为“资源发电厂”——它是为整个国家提供动力的起点，是推动资产扩张、国库增长和生态系统循环的源泉。

与依赖治理提案来控制代币发行的传统协议不同，ARK 的 EM 模块采用数据驱动的决策机制，利用价格逻辑来控制价格节奏，并通过公式来实现平衡。这里没有中央银行，没有预先审批文件，只有不眠不休的模型持续进行计算、判断和决策。

一、模块定位

EM 是控制 ARK 协议是否启动每日代币发行的核心模块。

当市场对 ARK 出现一定程度的溢价时，新兴市场模块会根据设定的参数激活债券市场，并计算每日最大发行量。

所有发行均以锁定债券证书的形式进行，并要求将相应的资产注入国库(ATS)，以确保每个新创建的 ARK 都有实际价值支持。

二、两个核心概念

1. 背靠背价格

定义：

$$\text{BackingPrice} = \text{Total Treasury Value} / \text{Total ARK Supply}$$

- 国库总价值：协议国库的总价值(USDT、ETH、LP、债券资产等)
- ARK 总供应量：ARK 总发行量(包括流通中的和锁定的)

支持价格的重要性：

- 它代表了该协议对每个 ARK 的内部价值支持估计。
- 它作为所有代币发行和价格稳定模块的核心基准
- 如果市场价格跌破支持价格，则表明市场对协议价值的信任度下降。

2. 溢价指数

定义：

$$\text{Premium} = \text{Market Price} / \text{Backing Price}$$

- 溢价是市场价格与协议支持价格的比率，是决定 EM 是否激活的基础。
- 该协议仅允许在溢价 $\geq$ 最低溢价阈值($\text{Premium} \geq \text{Min Premium}$)时发行代币。此设置可防止在市场缺乏信心时过度发行债券。

三、每日发行限额计算公式

$$\text{Max Emission} = \text{Total Supply} \times \text{BaseEmissionRate} \times ((\text{Premium} + 1) /$$

$(\text{minPremium} + 1))$

- 总供应量：当前已发行的 ARK 数量(例如，10,000,000 个代币)
- 基准排放率：每日最大排放基准率(例如，0.02%)
- 溢价：市场价格÷支持价格(例如，溢价=2.0)
- minPremium：DAO 设置的最低保费阈值(例如，minPremium = 1.0)

计算示例

假设：

- 总供应量 = 10,000,000 ARK 代币
- 基准排放率 = 0.02% = 0.0002
- 溢价 = 2.0
- minPremium = 1.0

应用以下公式：

$$\begin{aligned}\text{Max Emission} &= 10,000,000 \times 0.0002 \times (2.0 + 1) / (1.0 + 1) \\ &= 10,000,000 \times 0.0002 \times 1.5 \\ &= 3,000 \text{ ARK tokens}\end{aligned}$$

结果：该协议当天最多可发行 3,000 枚 ARK 债券。

IV. EM 操作流程

- 新兴市场收到债券购买报价和市场价格
- 计算保费并验证其是否达到阈值(是否高于最低保费)
- 应用公式计算铸币上限
- 债券市场开放 → 用户认购 → 资产进入 ATS 国库
- 所有通过债券购买产生的 ARK 均以锁定形式持有(180/360/540 天)。

结果 此过程每天执行一次(每 12 小时为一个 Epoch)。

五、人工智能引导执行

ARK 的 EM 模块支持人工智能参与决策和监管：

第二层人工智能模型

- 基于市场行为、价格波动和资金流动等实时数据进行动态监控。
- 并根据风险模型自动生成最低保费或基本排放率的调整建议
- 在发生黑天鹅事件或重大风险事件时，人工智能模型会启动“冷却机制”，动态降低新兴市场债券的发行率，甚至建议暂停发行。

结果：这使得该协议具备了“半自动货币政策”能力，使其能够根据环境条件调整货币发行节奏，而无需人工提议。

3. 六、EM 可调参数

参数名称	功能描述	示例值
最低保费	激活代币发行所需的最低溢价门槛	1.0x
基准排放率	每日最高代币发行率	0.02%
发射周期	代币发行节奏更新周期(每 N 小时计算一次)	8 小时
每周最大排放量	每周最大发行限额(占总供应量的百分比)	0.5%(示例)
债券条款	可用的债券锁定期	180/360/540 天
自动低压喷射	自动进入 LP(支持 POL) 的存款资产比例	50%(示例)

七、模块逻辑概述

(健康) 状况	行动
高级版 ≥ 最低高级版	激活债券市场，发行代币
高级版 < 最低高级版	当日无发行
ATS 高增长	提高债券发行价格，提高债券发行限额
ATS 下降 + 虚假 Premium 热度	AI 启动冷却机制，限制速度或停止发放

第八部分 模块定位

EM 是 ARK 经济飞轮的起点，也是摆脱人为干预的链上金融系统的生成器。它将市场动能转化为可控扩张，引导资金流入金库，并以严谨的逻辑取代人为的随意性。

4.2.2 RBS 模块 | 范围约束稳定性

“稳定是国家信任的基础；苏格兰皇家银行是支撑这一信任的钢铁框架。”

在 ARK 协议中，价格并非自由浮动变量。当 ARK 的市场价格偏离协议支持范围时，RBS 模块(如同默默巡逻的警卫)会自动通过发行债券或交易操作进行干预，引导价格回落至可接受的范围，从而维护“国库信任”和系统安全。

RBS 不会固守单一价格点，而是建立智能价格通道，设置“墙”和“缓冲”区域，通过灵活的稳定策略在该范围内达成信任共识。

I. RBS 机制概述

目标价格 = 30 日简单移动平均线 (SMA)

根据目标价格，确定：

壁垒区：极端价格干预边界

缓冲区：非激进导向范围

当价格偏离目标范围时，协议会自动执行：

发行债券以吸收市场供给

或者通过协议干预来对冲买卖压力

二、目标价格计算公式

目标价格 = 30 日简单移动平均线 (SMA)

目标价格每个周期更新一次(默认每 12 小时更新一次)。

计算参考点可根据治理条件进一步修改(例如排除极端值、波动性调整)。

三、价格范围逻辑设计

区	计算公式	功能描述
缓冲鞋面	缓冲层 = 目标价格 × (1 + c)	启动债券抛售(控制过热)
缓冲垫下部	缓冲下限 = 目标价格 × (1 - c)	启动债券购买计划(防止价格暴跌)
上墙	墙上价 = 目标价格 × (1 + w)	Protocol 直接向 ARK 出售干预服务
下墙	墙下限 = 目标价格 × (1 - w)	Protocol 直接购买 ARK 以提供价格支持

示例应用

如果目标价格是 10 美元：

垫料价格区间：9.25 美元 ~ 10.75 美元(折扣 7.5%)

墙面价格范围 = 8.75 美元 ~ 11.25 美元 ($w = 12.5\%$)

如果市场价格跌至 9 美元 → 启动债券购买计划，恢复供应，稳定价格

如果市场价格跌破 8.75 美元 → 系统将自动使用国库资产购买方舟

如果市场价格超过 11 美元 → 系统会自动出售 ARK 以抑制投机泡沫。

IV. RBS 操作流程

1, 每个纪元更新目标价格

2, 检查市场价格是否落在缓冲/墙区域内

3, 根据偏差方向选择执行方式:

- 低 → 发行债券或购买 ATS ARK
- 高 → 发行债券出售, 或 ATS 发行 ARK

4, 执行后, 更新:

- 报告国库资产变动
- 更新 YRF 可分发资源池

五、人工智能引导执行

ARK 的 AI 模型将基于以下因素做出决策:

1, 交易深度

2, 市场情绪波动

3, 外部市场 (BTC、ETH 相关性)

主动推荐

- 动态调整缓冲垫扩散和墙体扩散

- 是否提前触发 RBS 操作或延迟触发(例如，在极端情况下跳过缓冲区直接进入墙区)

在极端市场情况下(闪崩/闪涨)，人工智能可以触发“紧急观察模式”：

暂停部分债券发行和自动指令操作，转为治理干预模式

六、RBS 可调参数

参数项	描述	示例值
靠垫铺装	缓冲区宽度(%)	7.5%
墙面展开	墙区宽度(%)	12.5%
每日最大干预	每日干预基金限额	50 万美元
冷却间隔	两次干预之间的最小间隔	6 小时

这些参数可以通过 DAO 治理进行调整，或者根据市场情况由 AI 模型自动进行微调。

七、模块设计理念

“苏格兰皇家银行不是价格控制者，而是信任引导者。”

- 大多数协议在市场波动期间采取观望态度，而 ARK 则积极主动地构建激励机制。
- 市场偏离会立即触发回归指引，而不是任由情绪趋势主导。
- 苏格兰皇家银行将“价格偏差→激励性套利→资本注入→价格稳定”转化为一个自然循环。

这使得 ARK 能够在不诉诸激进的市场干预的情况下，维持合理的价格并维护国库的信任基础。

4.2.3 YRF 模块|产量收入反馈

“它不会在恐慌时期进行干预，而是在市场平稳时期悄然发挥作用。YRF 是货币信任的无声稳定器。”

在 ARK 协议中，YRF 在整个经济体系中扮演“中央收入回购局”的角色。

它既不是像苏格兰皇家银行那样的价格防御单位，也不是像新兴市场那样的扩张引擎，

而是系统平稳内部通缩的核心模块。

当协议产生稳定收益时，YRF 模块会自动使用一部分国库收入从市场上回购 ARK 并立即销毁——按照预定的规则、比例和频率——以实现三个目标：

- 供应压缩
- 节律稳定
- 稀缺性增强

一、模块定位和功能

模块角色	定义和描述
功能分类	供应调节器/货币回购和销毁部门
活化基础	是否存在实际收入，以及回购周期是否已经结束。
回购方向	仅执行稳态破坏，不参与交易干预
与 EM 相比	一方发行货币(供应)，另一方销毁货币(紧缩)，从而形成双向节奏。

YRF 是该协议中少数几个“仅在系统健康时运行”的模块之一。它不会对剧烈的市场波动做出反应或进行干预以提供支持，而是持续、透明地进行通缩回购。

二、机制概述

- 定期从协议的实际收入中拨出特定百分比(例如 30%) 作为回购预算。
- 触发每日或每周的回购程序，下达购买方舟的订单。
- 回购后立即销毁已购入的 ARK，并进行透明的链上记录。
- 不根据价格波动激活，而是根据收入和治理参数稳定执行。

该模块与 EM 形成双向循环机制：

- 新兴市场：扩张性货币发行：（以溢价作为判断依据）
- YRF：紧缩性货币销毁(以收入和分配比例为条件)

三、回购计算公式

$$\text{Buyback Budget} = \text{Total Protocol Yield} \times \text{Buyback Ratio}$$

- 协议总收益：协议每周的总收入(例如，10,000 USDT)
- 回购比例：DAO 设定的分配比例(例如，30%)
- 最终计算结果：确定每周/每日最大回购预算(例如，3,000 USDT)。

示例解释

- 协议收入：每周 10,000 USDT
- 回购率：30%
- → 每周回购预算为 3,000 USDT $\approx$ 428 USDT
- 如果市场价格为 100 USDT/ARK → 每天大约可以销毁 4.28 个 ARK。

IV. YRF 工作流程

1. 所有收入都归入国库。
2. 输入每周/每日纪元，并验证是否触发回购条件。
3. 根据既定比例计算可用的回购预算(USDT)。
4. 通过去中心化交易所平台(例如 Uniswap) 执行 ARK 回购
5. 回购后立即销毁已购买的 ARK，并通过透明的链上验证进行验证。
6. 生成关于 YRF 模块流动性池状态和剩余预算的报告

五、人工智能协议辅助

ARK 的人工智能系统可辅助进行 YRF 参数决策和动态调整，包括：

- 提出回购比例建议
- 调整频率(例如，从每天一次改为每两天一次)
- 评估收入波动和市场状况，以确定是否应推迟或提前回购。

人工智能可以根据以下指标提出建议：

- 协议利润变化率(收益率波动率)
- 市场深度变化(去中心化交易所滑点模拟)

- 消耗量比率(消耗的方舟数量 / 总供应量)

六、可控参数

参数名称	描述	示例值
回购率	用于股票回购的每周收入百分比	30%
回购区间	回购频率(每日/每周)	日常的
触发类型	执行逻辑(计划/收入自动/手动)	已安排
最大回购	单位时间内最大执行量	5,000 USDT

(例如, 去中心化交易所深度限制)

DAO 可以调整所有参数, 还可以与 AI 模型结合, 作为提案建议的基础。

七、模块设计理念

YRF 的理念不是“立即保护市场”, 而是“稳定节奏”。

它不会像中央银行那样提供紧急市场救助, 而是像一个默默的价值管理者那样运作, 在协议运行顺利、收入稳定时自然而然地执行稀缺性恢复措施。

“YRF 保持沉默, 在恐慌时期不进行干预, 默默地维护着人们对货币价值的持续信任。”

4.2.4 MCL 模块 | 铸币上限

“它不是铸币引擎, 而是铸币红线的管理者。”

MCL(铸币上限) 在 ARK 的经济系统中充当“铸币审计员”和“资产边界守门人”。

它不决定是否发行货币(新兴市场的角色) 或干预市场价格(苏格兰皇家银行的角色), 而是确保: 每个创建的 ARK 都有足够的国库储备作为支撑。

MCL 防止协议因过度铸币而导致价值损耗或国库透支, 是经济安全边界的最终守门机制。

一、模块机制说明

EM 模块计算出每日发行量后, MCL 将根据财政部的当前净资产和预设的铸币条件, 确定该发行量是否在“可铸币上限”之内:

$$\text{Max Mintable Supply} = \text{Treasury Assets} / \text{Backing per ARK}$$

元素	定义
国库资产 每个 ARK 的支持	国库净资产——可用于支持铸币的储备 每个 ARK 所需的支持 - 默认值为 1.0 U

- 如果发行后发行量仍低于最大可发行供应量 → 批准并执行铸造
- 如果接近或超过限额 → 暂停或限制发行，强制减少每日发行量

二、模块工作流程

1. EM 模块确定每日最大可铸币量
2. MCL 接收数据并将其与财政部的状态进行比较。
3. 计算当前 ARK 总发行量是否超过安全限额。
4. 如果缓冲区达到或超过阈值，则触发警告或停止运行。
5. 所有触发记录和警告都会自动在链上公布，确保治理的透明度。

三、最高铸币量上限公式(示例)

复制

$$\text{Max Mintable Supply} = \text{Treasury Assets} / \text{Backing per ARK}$$

例子：

- 国库资产 = 10,000,000 美元
- 每个 ARK 的支撑成本 = 1.0 USDT → 最大可铸造数量 = 10,000,000 个 ARK

如果当前供应量为 9,950,000 枚 → 剩余铸币能力仅为 50,000 枚代币 → 如果 EM 计划当天发行 60,000 个代币，MCL 将强制将其调整为 50,000 个。

四、人工智能模型预警作用

MCL 模块中的人工智能不会做出决策，而是执行警告和治理建议：

- 每日监测净资产值和铸币供应率
- 判断流动资产是否过度集中或呈下降趋势

- 如果触发“警告线（例如，90%）”，则会自动生成治理提案草案。
- 可调参数：每个 ARK 的备份数、缓冲比率、触发警报百分比等。

人工智能的作用是让管理者能够及早预测资产边界，避免“过度增发→资产透支→共识崩溃”的系统性风险。

五、可控参数(可调参数)

参数名称	描述	示例值
每个 ARK 的支持	每个 ARK 代币所需的储备金	1.0 U
缓冲比率	缓冲倍数(额外安全裕度比率)	1.2
触发警报 %	预警触发点(供应量达到铸币上限的百分比)	90%

DAO 可以根据协议开发速度灵活调整“铸币杠杆”范围，保持治理灵活性。

六、设计理念概述

MCL 的目的不是为了限制创作，而是为了维护信任。

“任何文明的货币体系，如果没有内部限制和边界，最终都会悄无声息地贬值到一文不值。”

MCL 扮演着“发行边界”的角色——它不鼓励干预，但要求自律。它不是风险控制的终点，而是一条无声的红线。

4.2.5 RCM 模块 | 跑道控制

RCM 本身并不铸造代币，它只负责决定铸造数量。人工智能提供建议，DAO 设定铸造限额。

RCM 是 Ark 协议的可持续运营预测中心，负责实时计算 Rebase 池的剩余支持天数，并评估该协议是否面临中短期奖励资源耗尽的风险。

当系统寿命不足时，RCM 将向 EM 模块发出指令，请求调整债券铸造比例，通过用户的实际债券购买行为实现同步补给。

一、跑道计算公式

复制

$$\text{Runway} = \text{RebasePoolBalance} \div (\text{LastEpochROI} \times 2)$$

- 重置池余额：奖励池中剩余的 ARK 数量
- 上一周期投资回报率：上一周期(12 小时)内分发的 sARK 总量
- ×2 换算为每日奖励支出(24 小时)

二、模块机制和过程

每个周期(12 小时)，RCM 将自动执行以下操作：

1. 记录最新的 Rebase 池余额和上一周期 ROI
2. 计算剩余跑道使用时间(单位：天)
3. 根据发行周期调整货币发行比例的建议

铸币比例参考表(由 DAO 设定)

系统状态	跑道(可控阈值)	EM 铸币比例(用户：资金池，可管理)
稳定区	≥ 250 天	1:1
警告区	180-249 天	1:2.5
危险区域	90-179 天	1:3.5
关键区域	< 90 天	1:5(最大值，可控限值)

三、人工智能作为参数助手

人工智能模块根据历史数据和市场行为提供以下功能：

- 精确的现行铸币比例建议(例如，1:2.8)
- 未来 T 台潮流预测
- 及早预警过高回报或资金耗尽风险

AI 建议并非强制性的，而是作为辅助信息显示在治理层和用户界面层。它们也可以设置为自动应用(参见上表中的“自动应用 AI 建议”)。

四、可控参数概述

参数名称	功能描述	默认值	治理建议
跑道入口	铸币比例转换的三阶段生命周期阈值(警告、危险、严重)	[180, 60, 30] 天	是的
最大薄荷糖比例	最大铸币比例(用户：矿池)，防止过度膨胀	1:5	是的
默认铸币比例	与各个生命周期阶段对应的铸币比例(1:1 / 1:2.5 / 1:3.5 / 1:5)	[1, 2.5, 3.5, 5]	是的
启用人工智能顾问	是否启用人工智能提供铸币比例建议(不等同于自动执行)	真的	是的
RCM 检查间隔	RCM 操作频率(每天一次/每个 Epoch 一次)	每日一次	可选治理

五、控制装置和安全阀

- 所有铸币量仍需获得铸币量控制实验室 (MCL) 的批准。
- 如果预计铸币量将超过供应安全边界,EM 将自动限制债务比率或实施减速措施。

- RCM 的调整是“建议比例”，不会强制触发过度发行。

优势和机制亮点

优势	描述
智能比例控制	根据实际生命周期和复合债务动态调整，提高资源配置效率
通过 EM 集成实现自我补充能力	不再依赖主动发行；每笔债券交易都成为一次补充机会。
预防泡沫和通货膨胀风险 透明度和市场信心增强	EM 与 MCL 配合，可精确控制发行速度，避免过度稀释。 不强制增发；所有供应调整均源于实际用户行为。

七、设计理念概述

“如果没有寿命预测，所有激励措施都只是盲目消费。”

RCM 是该协议的心脏监护仪——它不会干预、制定或做出决定，但它掌握着决定整个系统能否继续运行的生命线。

它是 EM 和 YRF 背后最冷静的决策基础，充当协议资源收缩和激励过热之间的“警钟”。

4.3 ARK 的两大经济支持系统

POL(协议自有流动性)

功能：协议自主拥有 LP 代币，确保流动性池和资金费率的稳定。

- 所有代币发行和债券产出的一部分将回流至 LP 构成。
- POL 池收益将反馈给财政部或 YRF 分配。
- 逐步取代对“外部流动性挖矿”的依赖

战略价值：

- 降低对外部销售压力的依赖
- 建立协议的自主定价权和深度控制

ATS(ARK 财政系统)

功能：协议金库，积累资产，支持最低价格，并调整收入分配。

- 收入来源：债券存款、流动性挖矿、协议收入、罚款等。
- 资产类型：USDT、ETH、LP 代币、合作伙伴协议资产
- 支出用途：YRF 分配、底价保障、流动性注入、治理预算

治理特征：

- 所有资产和资金流动均可在链上进行审计。
- 未来，可借助人工智能模型进行管理(风险指标+资源配置建议)。

4.3.1 ARK POL 模块 | 协议自有流动性

“我们不再租用市场，我们就是市场。”

在 ARK 的经济系统中，POL(协议拥有的流动性) 模块作为由协议本身拥有和控制的流动性库。

它构成了每个 ARK 代币维持稳定交易、深度和抗操纵能力的基本基础。

POL 协议不依赖外部做市商或临时激励补贴，而是允许协议通过债券存款形成流动性提供者 (LP)，并将这些 LP 锁定在链上作为长期协议资产。

通过这种方式，ARK 在任何市场环境下都能保持以下优势：

- 可预测的交易深度
- 稳定价格滑移
- 抵御短期套利风险

I. POL 机制概述：自操作流动性逻辑

当用户购买债券时，系统会自动执行以下策略分解：

出场比例(50% / 50%)

- 50% → 稳定资产(例如 USDT)
- 50% → 从市场购买 ARK，形成 ARK/USDT LP 合约

LP 自动锁定(协议自有)

- LP 将通过 PinkLock 等协议进行锁定。
- 成熟后：

方舟被烧毁(Burn)

USDT 进入国库，成为 RFV(无风险价值储备)。

同步 DAO 池代币锁定

- 用户获得 ARK(含折扣) → 自动质押为 sARK
- 协议同步注入等量的 ARK，用于 DAO 治理、分配和激励。

二、五项核心价值观(ARK 选择 POL 作为唯一债券切入点的 原因)

核心价值	描述
可控市场深度	协议拥有流动性，不再依赖外部流动性挖矿
价值获取	获取楼层资产
价格稳定性增强	结合 RBS 和 SLS 分层部署，控制滑移
鼓励长期质押	更长的 LP 锁定期→更高的折扣→更强的稳定性
支持治理扩展	可设置自动下单策略、比例分配、分层资产配置

三、子模块：SLS | 分片流动性结构(分层流动性支持机制)

SLS 是 Ark POL 下的一个智能流动性部署策略模块，旨在确保 LP 资产不会“全部集中在一个池子里”，而是根据价格策略进行“分层防御”。

碎片层状结构(示例)

碎片等级	价格范围	资本配置	功能定位
碎片 1	95-100 美元	10%	高位流动性缓冲层
碎片 2	80-94 美元	20%	主支撑层
碎片 3	60-79 美元	30%	强大的底部支撑和压力缓冲
碎片 4	30-59 美元	40%	黑天鹅基线/最终防御层

三种主要部署类型(与市场状况相对应)

下限支撑层(下行保护)

在 RBS 价格下限附近部署主要买单/LP

中层稳定层(价格稳定)

控制滑点并保持可预测的交易深度

上限灵活性层(上限限制)

当价格上涨过快时，设置供给屏障以防止泡沫。

这些部署可以通过 AI 模型进行调整，或者由 DAO 通过策略比率进行配置，以实现多种目的：积极的市场控制、价格防御和激励转换。

IV. 所有 POL 操作均在链上执行

有限合伙企业组成 → 下单 → 锁定 → 到期释放/销毁 → 财务会计
整个过程均可在链上追踪，从而提供透明的治理和可审计性。

五、人工智能引导执行

ARK POL 集成了用于流动性部署、价格策略调整和流动性提供者动态再分配的 AI 模型。其智能决策支持包括：

AI 模型任务	功能描述
价格偏差预测	该系统基于历史价格波动和滑点压力模型，

AI 模型任务	功能描述
	预测市场下行风险区间，并建议将 SLS 流动性集中部署到较低的分片（例如，分片 3/4）。
流动性资源重新配置	分析去中心化交易所（DEX）的实时订单深度和执行效率，调整中高端分片的流动性分配比例，优化滑点曲线。
价格支撑/投机压力警报	如果多个基金试图在短期内突破 RBS 价格区间的底部，AI 可以建议加快 LP 部署或暂时中止提款。
冷却时间调整建议	控制 LP 自动重新部署的冷却期，防止因市场暂时波动而频繁调整导致资源耗尽。
策略回测报告生成	通过人工智能分析多个周期内的流动性使用情况和价格稳定性，帮助 DAO 制定最优策略范围和订单计划。

AI 模型不会发出直接命令，而是定期向 DAO 或协议治理合同提交建议参数，供治理提案考虑或作为自动调整模块的参考点。

六、DAO 可治理参数

POL 模块允许 DAO 灵活地管理流动性策略。以下是核心参数和建议的示例值：

参数名称	功能描述	示例值
分片层数	SLS 层数（每层配置独立的 LP）	3~6 层
分片分配率	各层资金比例	10/20/30/40 %
POL 流动性部署比率	每笔债券存款中用于 POL 的比例（剩余部分用于 ATS）	50%
LP 锁定期	用户购买债券后 LP 锁定期的持续时间（与折扣挂钩）	30/60/90 天
碎片触发带	每层价格范围触发带宽（例如， $\pm X\%$ ）	$\pm 5\%$
自动重新部署冷却时间	每次 LP 拆卸后重新部署到 SLS 之前，冷却时间需设置最短冷却间隔。	6 小时

所有参数均可通过 DAO 提案进行调整，并可通过“参数提案推荐模式”与 AI 模型输出协同工作，实现更智能的治理升级。

七、设计理念概述

“流动性不是用来租的，而是应该由国家拥有的。”

POL 将协议本身转变为市场参与者，而不仅仅是市场客户。

它取代了流动性挖矿中昂贵的短期租赁方式，建立了一个有组织、可管理、可扩展的自运营流动性库。

它不仅可以作为 LP 容器，而且是战略部署和信任建立的基石。

4.3.2 ATS 模块 | ARK 财资系统

模块定位：ARK 中央资产神经网络系统

ATS（方舟财政系统）是整个方舟经济的“中枢神经系统”——它连接营养物质、储存能量、调节压力、驱动流通，并管理从债券发行、销毁、奖励、借贷和回购到治理资源等核心功能。

与将国库视为被动存储单元的传统 DeFi 不同，ATS 作为一个动态的资产中心而运作。

每一笔存款、每一笔 LP 解构和每一笔奖励分配都要经过 ATS 审核和分配，完成三重转换：

- **价值支撑**→ 提供底层资产，稳定代币价格信心
- **排放能源**→ 为 EM、RBS 等模块提供资金基础。
- **再生循环**→ 通过 YRF、费用和 LP 拆解回流实现进一步回收利用

一、ATS 双层资产结构

多层资产结构图(从上到下)

1. 价值控制层 → POL LP 作为主体
2. 再生层级 → 战略投资，用于贷款、YRF 等。

各层对应的功能：

层级	组件内容	功能描述
市场价值层级	POL, DEX LP	控制市场流动性和价格稳定性
再生层	贷款利息, 战略部署	提供青年救济基金池, 维持生殖周期

二、资产来源及构成详情

资产类型	描述
1 Genesis POL (Genesis LP)	初始协议资助的核心流动性提供者, 用于建立价格和初始流动性基础。
2 Bond POL (Bond LP)	流动性支付 (LP) 由债券生成, 由协议持有, 到期后解散并纳入国库。
3 贷款利息收入	Cooler Loan 和 NFT 模块产生的利息或激励收益
4 其他运营收入	包括战略部署(投资) 的回报、DAO 资金池利润新进入 ATS 进行会计核算和协调使用。

三、模块功能特性

自主流动性管理

- 所有资金的流入和流出均通过智能合约进行统一控制和记录。
- 支持分层资产核算逻辑(例如市值、可提取资产池和质押资产池)

代币发行支持计算基础

- 诸如支持价格、溢价和最大排放量等参数都以 ATS 作为其计算基础。
- 所有新发行的代币的安全边界都必须通过 ATS 值验证(与 MCL 模块结合使用)。

再投资和价值放大机制

有限合伙企业收入、贷款收入和外部收益将按比例自动分配至：

- YRF 模块作为回购资金池
- 苏格兰皇家银行作为资本缓冲，用于捍卫价格下限
- DAO 可治理战略部署模块

四、治理与模块耦合关系

模块	功能上依赖于 ATS 资源	示例描述
EM 发行模块	是的	ATS 资产决定每日发行限额和溢价。
RBS 价格保护模块	是的	最低价格购买或资本吸收资金来自财政部。
YRF 回购模块	是的	可用收入部分来自 ATS 再生层
MCL 控制	是的	所有铸币证券价值均来自 ATS 的“资产 ÷ 单位支持价值”。
DAO 池	是的	DAO 激励/提案资金由 ATS 提供。

五、人工智能辅助和去中心化自治组织(DAO) 治理配置

AI 模型辅助任务(AI 引导分配)

ATS 将第二层 AI 模型与财务监控引擎集成，以支持以下智能任务：

AI 模型任务	功能描述
国库资产结构警报	当 POL 资产占比过高或收益型资产占比过低时，AI 会建议进行资产重新配置。
资产再平衡建议	基于苏格兰皇家银行的压力区域/债券需求/回购资金，人工智能提出资本重组策略。
流动性压力预测	将交易数据与 LP 触发记录相结合，以预测哪个资产层将面临资金流出风险。
DAO 激励流模拟	分析 DAO 资金池的资源利用情况和未来激励力度，以帮助确定是否需要补充激励资金池。
发行风险警告	如果 ATS 资产低于 MCL 估计的下限，AI 可以建议停止或降低基准排放率。

所有人工智能建议仅供参考；最终决定仍需通过 DAO 批准。

六、DAO 可治理参数概述(ATS 层治理)

参数名称	描述	示例值
POL 上限	控制市值层资产的最大比例(避免因流动性过剩而导致的反向流动性套现风险)	40%
储备缓冲率	储备层需维持最低资金乘数(支持铸币和价格下限保护)	1.5 倍
YRF 提取率	可用于回购的再生层收益百分比	30%
资本重组门槛	当任何模块资源池低于设定值时，触发重新分配逻辑。	10%
可配置战略资产比率	再生层中可用于战略投资的最大比例(防止过度风险暴露)	20%
自动补充冷却期	当任何资源不足时，ATS 自动重新平衡的最小冷却间隔(防止频繁切换)	6 小时

七、设计理念概述

“ATS 不是一个仓库，而是一个资产得以呼吸的动脉系统。”

它不仅保证了 ARK 的价值基线，而且还为所有协议模块的正常运行提供了燃料和安全机制。

任何模块都无法脱离 ATS 的供电和调节而独立运行。这不是结果，而是源泉。

4.4 ARK 贷款模块 | ARK 贷款(抵押贷款系统)

1. 模块定位：一种将抵押价格转化为“信用单位”的链上借贷引擎

ARK Loan 是一个基于协议内部支持价格设计的原生借贷模块。它不依赖市场价格、波动性评估或预言机，而是使用国库的实际资产价值作为信任担保，从而创建了一个完全可验证、安全且可控的借贷系统。

这种设计从“价值衡量”转变为“价值释放”。

在 ARK：

- 所有可贷基金均以支持价格作为其上限。
- 每个 ARK 的财务释放潜力都源于国库的可赎回资产支持。
- 每笔抵押贷款都起到价值机制验证的作用，而非风险放大。

二、贷款逻辑概述

贷款公式(贷款能力)

$$\text{Borrowable amount} = \text{Collateralized ARK quantity} \times \text{Backing Price}$$

- 支持价格 = ARK 国库(ATS) 总资产 ÷ ARK 总供应量
- 用户仅根据此值即可计算最大可借资金(USDT 或其他稳定资产)。
- 确保所有贷款资金均有实际国库价值支持。

三、贷款流程(抵押品生命周期)

1. 质押 → 借款

- 用户质押 ARK 以借入相应的资产
- 无需市场估值或外部 Oracle 工具

2. 还款 → 解锁

- 偿还本金和利息，即可取回所有方舟
- 系统首先将款项用于支付累积利息，然后用于支付本金。

3. 更新机制

- 用户在贷款期限内最多可续贷 3 次。
- 每延长一个期限(例如，180 天)，利率就会增加 0.5%。

4. 清算机制

- 当抵押品价值低于以下水平时，清算程序即启动：

总债务 × 清算比率(默认值为 110%)

→ 这标志着拍卖阶段的开始

清算拍卖可能会提供折扣竞标(例如, 8% 的折扣)。

如果拍卖失败 → ARK 资产将被收回国库

四、模块三大特点

后端驱动的实际应用场景

贷款并非空洞的代币发行, 而是由实际资产支持的资金释放。

安全透明的清算边界

评估结果无歧义——完全基于链上公式计算, 并设有治理参数限制。

协议资产“再生循环器”

每一次借贷和还款周期都会将国库资金重新注入市场。

五、人工智能引导的治理(人工智能引导的贷款控制)

功能模块	人工智能辅助项目	功能描述
贷款参数评估	贷款需求波动预测	基于历史贷款行为和宏观资产变化, 预测利率或限额是否需要调整。
清算风险检测	借款人抵押品价值与国库资产比率比较	及早预警潜在的大规模清算区域, 提醒去中心化自治组织(DAO)或执行去杠杆化操作
更新行为学习	用户习惯和续订频率分析	针对每次续约利率, 推荐最佳调整值(介于+0.3%至+1.0%之间)。
财政部安全评估	借款总额/国库总价值变化模型	如果借款比率超过阈值, 则建议收紧贷款限额或延长周期冷却期。

六、DAO 可治理参数表

参数名称	功能描述	示例值
基准贷款利率	初始借款利率	每年 3%
续费附加费率	每次续约利率递增	+0.5%
最大续订时间	续订次数上限	3 次
清算比率	清算门槛(抵押品价值÷贷款额)	110%(最低 105%)
折扣拍卖百分比	拍卖折扣率	8%
贷款锁定期限	每个贷款周期的长度	90 天
最大借款比例	最高总借款额占国库资产的百分比	50%

这些参数可以通过 DAO 提案进行调整, 也可以由 AI 输出推荐, 作为治理参考。

七、设计理念概要：ARK 贷款 = 价值释放机制 + 治理稳定阀

“当 ARK 有价值时，它应该能够产生资本流。”

ARK 贷款通过全面的清算和治理流程，使国库内部资产能够以稳定安全的方式提取、使用和再循环利用。

将 DeFi 中最具挑战性的借贷风险控制问题转化为可验证、可控和可再生的经济模块。

4.5 ARK DAO 治理模块 | AI × 公民：双核链上治理系统

一、模块定位：治理不再是人类共识，而是文明共识的智能计算

ARK DAO 超越了传统的 DAO 模式。它不依赖于少数人主导的提案，也不让群体情绪左右生态系统的命运。相反，它采用的是“双核治理”系统：

- 人工智能模型(治理顾问) → 提供客观的风险评估、数据模拟和执行建议
- 公民质押(公民治理) → 通过质押生成治理 NFT，获取方舟能量，并参与提案和投票。

在这种治理框架下，人工智能扮演行政长官的角色，而公民则扮演立法者的角色，引导整个治理过程摆脱情绪化，走向负责任的民主。

二、治理流程概述

Stake ARK → Generate governance NFT (LPN) → Unlock governance privileges → Proposal/Voting → Execution (including AI recommendations + Multisig Timelock)

步骤详解：

1.生成治理 NFT(LPNI)

- 每次质押都会记录质押金额和期限，并铸造一个 NFT 作为治理 ID。
- NFT 标记：治理权重(ARK × 周期因子)，锚定参与资格，支持匿名验证

2.拥有方舟之力

- 每个 1 个 ARK = 1 点 ARK 能量(锁定时间越长，能量越高)
- 解锁提案权、投票权和模块建议权

3.提案和投票

- 提案门槛：≥10,000 ARK Power，每个地址每 7 天限提交一份提案
- 投票门槛：ARK Power 参与度≥10%且赞成票≥60%方可通过。

4.人工智能风险分析及执行建议

- 人工智能模型对提案进行政策模拟和风险评估
- 提供最佳执行建议，例如是否使用 RBS、发行代币或提高折扣率

5.时间锁 + MGL 安全执行层

- 高风险模块(财务、贷款、RBS) 由 MGL(多重签名治理层) 管理。
- 多重签名结构：7-10 名核心代表，执行阈值为 3-5 名成员
- 延迟锁定(48 小时) 确保治理透明度和安全性

6.ARK DAO 高风险模块需要多重签名控制才能执行：

- 财务主管
- 贷款核心
- 拍卖经理
- RBS 运营商(价格回购范围)
- 模块安装程序(模块升级)

三、治理模块概述表

模块	描述
治理 NFT(LPN)	记录质押金额和期限，决定 ARK Power 的治理权重。
提案门槛	每项提案需要至少 10,000 ARK 能量；同一地址每 7 天限提交一份提案。
投票制度	1 个方舟力量=1 票，需要≥10%的参与率，≥60%的赞成率才能通过。
治理阶段	草案阶段(24-48 小时) → 投票阶段(72 小时) → 公示阶段(24 小时) → 延迟执行(时效锁定)
人工智能模型	预测风险、模拟结果，并针对每个方案提供反馈和建议。
多重签名治理(MGL)	控制高风险模块(例如财务、贷款、拍卖等)的执行权限

四、人工智能模型应用场景

应用场景	人工智能模型任务描述
智能治理提案 提案风险评估	根据价格波动、市场流动性和历史数据，提供参数建议和风险预警。模拟提案对 ATS、RBS、YRF 和其他模块的影响，并突出显示潜在的负面连锁反应
清算和价格底线策略预测	模型能够检测滑点和接近清算阈值的价格，并建议是否提前注资或启动紧急防御措施。
投票激励分配	根据公民的积极性和历史贡献自动推荐治理奖励，引导公民积极参与治理。

AI 不拥有任何提案权或投票权；它仅作为“公平仲裁者”，确保所有提案流程都合规、安全、透明。

五、设计理念总结：治理的真正含义不是“投票”，而是“共识构建”。

“治理不是表达的游戏，而是文明集体计算出的最佳决策。”

ARK DAO 不仅仅是为了治理而治理，而是为了创建一个可验证和迭代的治理信任机制：

- 人工智能充当算法仲裁者的角色，确保整个过程的公平性。
- NFT 体现了治理权，并发挥着隐私保护工具的作用。
- Multisig 在分布式责任模式下充当安全网关。
- 时间锁为受监督执行提供延迟系统。
- ARK Power 代表治理参与的价值单位

所有这些要素构成了 ARK “数据驱动 × 共识计算 × 可追溯治理”的完整制度基础。

4.6 ARK 的经济模型飞轮循环 | 文明式资本再生闭环

ARK 的核心设计并非单一工具，而是一套高度协同的经济模块，构成了一个“文明式的资本循环系统”。这个闭环并非简单的资金流动，而是一个自我维持、自我强化的金融飞轮，其逻辑如下：

一、完整的资本流通过程：

1. 新兴市场债券发行(排放管理) → 根据溢价水平，按公式调整每日债券发行限额 → 满足触发条件时，释放债券供用户认购
2. 用户债券购买(债券买家) → 用户支付 USDT 认购债券 → 所购资产的 50% 作为 POL(流动性) 锁定，50% 进入国库(ATS)
3. POL 组成(协议拥有的流动性) → 自形成的 ARK/USDT LP 对锁定在链上，由协议永久拥有 → 提供稳定的市场交易深度。
4. ATS 国库(方舟国库系统) → 收集 USDT 和 LP 作为国家级储备资产 → 国库资产可用于：YRF 回购、方舟贷款、模块补偿等。
5. 方舟贷款(方舟抵押贷款) → 国库资产支持方舟抵押贷款，从而扩大市场流动性 → 利息收入、罚息和拍卖折扣回流至国库
6. YRF 回购(收益反馈) → 每周通过国库收入回购机制，从市场上购买并销毁流通中的 ARK 代币 → 减少供应，返还价值，并维持基本的信任度
7. 溢价指数变化(溢价) → 随着市场供给减少和需求增加，溢价上升 → 随后触发下一轮债券发行 → 返回第一步

二、关键模型关系：

- 双向供需调节：新兴市场控制供应 → YRF 销毁和回收 → ATS 借出资产 → POL 提供交易深度

- **分散的资本路径，最终汇聚的结果：**所有外部资金流动（贷款利息、回购和销毁）最终都会“反馈到国库”，从而巩固价格底线和债券发行基础。
- **模块具有闭环自治性：**每个模块（例如债券发行、贷款和回购）都有其他模块的内置支持和限制，防止任何单个组件失控扩张，从而实现链上“可治理的自治资本系统”。

三、设计理念：从债务发行到债务偿还，每个流程都由计算驱动

ARK 的飞轮不是循环基金投机，而是一个文明式的经济引擎，它将治理、价值、资产和资本流动整合到一个统一的系统中。

在这个体系下：

- 财政部并非静止的冷冰冰的钱包，而是生态系统中一个有节奏、有战略意义的经济核心。
- 溢价并非衡量市场投机的指标，而是作为一种治理节奏调节器。
- ARK 代币不仅代表一种资产，更是一张参与完整经济治理体系的通行证。

5.1 概述 | 治理的智慧大脑

ARK 共识层如同一个由相互连接的 AI 模型组成的智能大脑，作为“分析、预测、预警、建议和审查”等多种治理任务的决策中心。它不仅仅是一个模型，而是一个具备自学习、自优化、风险监控和集体记忆能力的综合治理引擎。

它监控整个生态系统的治理流程，并通过三个主要算法轴“价格预测+社区行为+风险评估”来驱动 ARK 的政策演变和模块监管。

5.2 三轴计算引擎 | 核心运行结构

所有提案参数、模块调整和政策建议都必须经过人工智能共识计算层的三轴审查和比较评估：

轴	姓名	描述
1	价格预测	分析市场价格、溢价波动、市场深度和交易量，以预测未来协议价格趋势并确定潜在的调整点。
2	行为指标	分析社区参与度、投票偏好、提案回应和情绪趋势，以衡量共识势头和决策信心。
3	风险情报	模拟模块故障风险、极端市场场景和执行异常情况，以便对高风险参数和应急响应方案发出早期预警。

通过三轴交叉校准和结果加权，ARK 可以从数据中推导出系统的安全边界、风险区间和建议的控制点，从而实现实时治理支持。

5.3 模型结构 | 计算模块集群

ARK 的共识层并非单一模型，而是一个结合了多种神经网络架构和学习路径的 AI 集体系统，主要包括：

- **LSTM 时间序列预测器**——长短期记忆模型，专门用于预测市场价格趋势、保费波动以及政策变化下的价格轨迹方向。
- **Transformer 解码器**——深度语义模型，用于理解治理提案内容、区分语义结构，并生成执行建议和异常警报消息。
- **强化学习决策器(RL 智能体)**——模拟策略空间中所有可能的参数组合，并通过奖励函数自我学习最优模块配置和调整策略。
- **异常检测和情绪网络**——用于捕捉社区变化、投票波动、投资者情绪以及 FOMO、恐慌、信任崩溃等早期信号，以进行防御性部署。

5.4 模型特性 | ARK 共识层的四大核心功能

1. **自学习能力**——每一次治理决策、投票和价格波动都成为模型训练数据，不断积累治理经验，加深对参数的理解。
2. **参与意识**——虽然该模型没有投票权，但它参与所有提案分析和风险评估，在参数更改之前主动提出建议和警告。
3. **中立判断**——不受人类立场或情绪的影响，它仅根据历史数据和模型输出推荐治理参数，是 ARK 治理中最冷静的决策顾问。
4. **预测未来(而不是对过去做出反应)**——所有监管提案和模型参数预测未来 1-3 个时期的风险趋势和协议健康状况，从而能够采取先发制人的应对措施和积极主动的优化措施。

5.5 治理演进理念 | 从投票到算法共识

ARK 的人工智能共识层将传统的“投票民主”转变为“算法共识”的治理文明，其设计目的并非取代人类，而是为了创造：

人类与人工智能共同治理，数据说话，模型做决策，共识形成。

在这里，治理不再是人类的统治和表现，而是源于模型参与和战略模拟的高度理性计算，真正实现了可扩展、可持续和自治的链上国家。

6.1 激活 ARK 文明的应用层：什么是 ARKLand？

ARKLand 是 ARK 上层数字社会的实体载体，它是一个由人工智能模型和公民行为驱动的自治交互式经济系统。它不仅是一个去中心化的应用平台，更是一套文明运行机制——参与者同时扮演用户、建设者和治理者的角色，与人工智能建立协作价值共创关系。

我们称之为“方舟公民层”，这是一个互动社会，所有公民都可以参与、训练、启动、治理并从中受益。

6.2 ARKLand 的五个模块层

ARKLand 不是一个单一的模块或平台，而是一个由五个模块层组成的数字社会：

1. 建筑经济学层

作为 ARKLand 的经济引擎，支持财务规划、资产配置、投资咨询、贷款建议、清算监控、治理建议和其他专业角色模块。

2. Edunet 层

以学习和培训互动为中心，涵盖语言学习、考试辅导、写作工具、阅读伙伴、技能提升和其他模型组，形成人工智能教育经济。

3. 生命层

专注于身心健康和生活质量，提供健身计划、心理咨询、营养搭配、个人生活协助和其他角色模块。

4. 社交娱乐层(连接层)

包括语音聊天伙伴、社交互动、游戏顾问、虚拟主播助手、活动设计、粉丝管理等角色，支持个人社交和兴趣发展。

5. 创意经济层(创作者经济层)

提供低门槛的创建、模型列表、知识压缩和转换、开放 API 和其他工具，使开发者和创作者能够成为 ARK 经济的共同创造者。

6.3 公民如何参与方舟模式社会

整个 ARKLand 互动过程由四个阶段组成，形成一个“使用 → 培训 → 列表 → 管理”的闭环：

1.使用模块

用户可以质押或支付 ARK 来解锁模型，从而访问 AI 模块，例如健康教练、财务顾问等等。

2.培训模块

与模块的交互、数据输入和日常使用会自动积累训练点数，这些点数成为模型演化的基础。

3.列出模块

创作者可以将自己构建的模块上传到模型市场，设定价格和订阅条款，并赚取收入。

4.参与治理

治理 NFT 的持有者可以参与提案和投票，共同就模块分类、激励措施和费用制度达成共识。

这一过程不仅鼓励积极互动，而且通过贡献等于价值的激励机制，逐步构建一个自我维持的模块化经济。

6.4 方舟的三大主要经济用途

在 ARKLand 中，ARK 不仅是一种治理代币，也是整个模块社会的经济燃料，其用途分为三类：

使用类型	描述
桩基用途	解锁模型功能，参与治理投票，激活奖励倍增器
支付用途	订阅模块、按使用次数付费以及购买高级模块服务
激励用途	向优质模块和贡献者提供少量 ARK 作为奖励，从而建立可持续的再投资循环。

这使得 ARK 成为一个多功能的经济单位，具有效用、交换和价值反馈的功能。

6.5 模块角色和专业类别

ARKLand 包含数百个模块角色，这些角色被归类为十多个不同级别的专业模块：

财务治理层

模块名称	功能定位描述
1 <u>ARK 财富顾问</u>	提供智能投资建议、个性化资产配置和再平衡方案，适合初级至中级投资者。
2 <u>ARK 市场分析师</u>	实时市场分析、图表趋势预测、资金流向追踪，结合人工智能模型进行加密货币市场情绪分析
3 <u>ARK 收益策略师</u>	多平台 DeFi 收益整合、流动性挖矿推荐、自动策略优化
4 <u>方舟安全专家</u>	区块链安全监控、钓鱼网站识别、协议风险警报和智能合约扫描
5 <u>ARK 合同顾问</u>	翻译和解释复杂的智能合约行为，减少操作错误和技术障碍
6 <u>ARK 贷款顾问</u>	精准匹配贷款平台，计算利差机会并提供贷款价值比优化建议，从而降低清算风险。
7 <u>ARK 治理顾问</u>	协助理解 DAO 提案，列出其优缺点，并提供个性化的投票建议。
8 <u>方舟先知</u>	利用时间序列模型预测主流加密货币的长期和短期趋势，提供回撤预警和趋势转变指标。
9 <u>ARK 金融统计员</u>	钱包收支分析、资产分布可视化、历史损益记录、跨链集成账本管理
10 <u>ARK 反欺诈卫士</u>	检测空投骗局、钓鱼网站、虚假治理提案，并提供实时预警

教育知识层

模块名称	功能定位描述
1 <u>ARK 语言导师</u>	提供多语种口语练习、语法指导和实时对话训练
2 <u>ARK 私人教师</u>	为中小學生提供数学、科学、语言艺术等方面的讲解和练习。
3 <u>ARK 考试辅导</u>	根据教学大纲自动生成模拟考题，记录薄弱环节并提供强化练习
4 <u>ARK 学术写作助手</u>	协助撰写报告、修改句子措辞、查找引文来源、自动生成参考文献格式
5 <u>ARK 习惯追踪教练</u>	将番茄工作法与行为心理学相结合，帮助用户养成每日学习或阅读习惯。
6 <u>ARK 即时 QA 引擎</u>	用户输入任何问题，系统都会自动匹配教学材料和清晰的解释。
7 <u>ARK 阅读伴侣</u>	阅读辅助功能，帮助用户在阅读后进行自我提问、回顾和整理书中的要点。
8 <u>ARK 创意思考者</u>	创意激发训练，包括设计思维、联想练习和灵感笔记
9 <u>ARK 技能进度设计器</u>	根据个人目标(例如用户界面设计、写作、编程)制定学习路线图
10 <u>ARK 终身学习合作</u>	每月根据职业、年龄和偏好推荐合适的学习主题和课程资源

模块名称		功能定位描述
伙伴		
健康与生活方式层		
不	模块名称	功能定位描述
1	ARK 医生	提供基本健康咨询、体检报告解读、每日疾病预警(非诊断性)
2	ARK 健身教练	根据体重、目标和时间安排定制健身计划，并跟踪每日运动记录
3	ARK 治疗师	提供正念训练、情绪分析、焦虑和压力管理建议
4	ARK 烹饪专家	推荐个性化的美食、咖啡、葡萄酒、香水和艺术品，以提升生活品质
5	ARK Life Concierge	协助制定日常日程、购物清单、家居收纳和时间管理计划
6	ARK Designer	根据家居风格和空间需求，生成室内布局和设计建议。
7	ARK 营养师	根据用户的身体指标和目标，提供膳食卡路里和营养搭配建议。
8	ARK 旅行顾问	推荐个性化旅行路线、自主安排旅行计划以及景点文化讲解
9	ARK 宠物伙伴	宠物健康、饮食、训练和活动计划建议，支持猫狗的日常护理管理。
10	ARK 睡眠教练	追踪用户睡眠周期，提供个性化解决方案以改善入睡和睡眠质量
社交娱乐层		
	模块名称	功能定位描述
1	ARK 游戏专家	提供 GameFi 及传统游戏推荐、策略指导和社区排名分析
2	ARK 影评人	根据用户偏好推荐电影/剧集，提供观后感和媒体评论。
3	ARK 艺术家	支持 NFT 艺术作品探索、风格分析和 AI 辅助创作
4	ARK 神秘向导	提供塔罗牌、占星术、MBTI 人格类型指标、易经以及其他生活方式相关和性格探索服务
5	ARK 社交助理	优化社交圈互动频率，协助活动规划和人际关系维护提醒
6	ARK 活动策划	根据场景需求和参与人数，智能生成线上/线下活动解决方案
7	ARK Talk Buddy	提供实时陪伴、语音训练、语言互动，缓解孤独感和语言焦虑
8	ARK 喜剧演员	讲笑话、抖包袱、打破社交僵局，打造幽默的私人助理
9	ARK 粉丝经理	组织社区支持、活动注册和粉丝互动规划工具
10	方舟虚拟主机	为虚拟主播提供剧本撰写、直播流程建议和粉丝互动脚本。
创意经济层		
	姓名	功能描述
1	ARK 模块工匠	低代码/无代码构建人工智能模块，并发布到模块市场
2	ARK 应用架构师	dApp 原型设计、架构构建、API 和 UI 自动生成
3	ARK 合同工程师	智能合约生成/审核，支持 Solidity，增强安全性和效率
4	ARK 市场营销助理	自动生成营销文案、图片和宣传材料，支持多个社交平台
5	ARK 数据工程师	模型训练前的数据清洗、标注和自动导入流程
6	ARK 收入追踪专员	实时监控模块收益和用户奖励，优化收益策略
7	ARK 协作助手	支持多人协作模块开发，内置利润分成和版本管理功能
8	ARK 模块审核员	模块质量审查、性能测试、行为合规性监控
9	ARK 知识压缩器	将知识提炼成可商业化的微型代理，提高创作者的价值转化效率
10	ARK 创建管理器	在 DAO 内管理知识产权、版税、模特列表、创作者身份设置和收入分配管理

用户可以选择、培训或创建这些角色，以增强他们的参与体验。

6.6 ARKLand 的设计理念和社会定位

ARKLand 的核心设计理念是创建一个可治理的模块化社会 and 智能价值体系。其设计理念包括：

1.行为即价值：所有互动都可以被记录、评估和反馈。

2.公民作为创造者：所有公民都可以转变为模块贡献者和管理者。

3.人工智能作为双向生态伙伴：人工智能不仅仅是一种工具，更是学习、共同创造和决策的合作者。

4.模块作为社会功能：每个模块代表一个社会角色，通过 DAO 和市场共同构建未来的系统。

ARKLand 不是一个封闭的系统，而是与 ARK DAO 的核心治理、AI 建模引擎和财政资源循环系统紧密相连——共同构成了未来 ARK 文明的互动骨干。

第一章：种子计划(2025.1-2026.12)

基础建设 • 模块准备就绪 • 社区觉醒

十年路线图概述(2025-2035)

ARK 不仅仅是一个协议，更是一次文明的试验。在未来十年，ARK 将从去中心化金融协议演进为一个拥有智能治理能力的链上国家，最终推动“AI+DAO 联邦文明模式”的实现。

关键里程碑

- 2025 年 7 月：建立首批多语言社区节点
- 2025 年 8 月：ARK 主网正式上线，核心模块部署完成
- 2025 年第四季度：ARK DAO 模块上线，治理贡献点激活
- 2026 年第一季度至第二季度：推出 ARK AI 智能模型(ChatAgent v1)
- 2026 年第四季度：推出“智能治理层”，作为 DAO 提案协助工具

主要发展方向

- 技术开发：完成协议基础设施、模块化金库和初步人工智能集成
- 社区建设：任务奖励、跨平台推广
- 生态系统发展：战略投资机构和早期行业协会共同参与发展规划

第二章：智能建设期(2027 年 1 月至 2028 年 12 月)

链上模块化治理 • AI 角色升级 • 全球节点扩展

关键里程碑

- 2027 年第二季度: ARKLand 测试版上线, 支持第三方模块部署和测试
- 2027 年第四季度: 推出智能治理层 2.0, 能够分析治理历史并提供参数建议
- 2028 年第二季度: 模块市场开放, 企业可以部署自主研发的模块
- 2028 年第四季度: ARK 信用系统上线, 实现基于信用的自治行为

主要发展方向

- 技术发展: 促进协议模块市场化和人工智能决策支持引擎升级
- 社区建设: 拓展至 10 多种语言的社区, 并建立全球 ARK Builders 联盟
- 生态系统发展: 启动“方舟 DAO 联合投资池”并与外部合作伙伴项目对接

第三章: 链国诞生期(2029 年 1 月至 2030 年 12 月)

多链主权 • 数字身份治理 • 人工智能联邦模型构建

关键里程碑

- 2029 年第一季度: 人工智能代理与经济合约调度系统的链上集成
- 2029 年第三季度: 推出 ARK Passport, 建立去中心化的链上身份标准
- 2030 年第二季度: ARK Zones 实验性虚拟城市治理系统正式上线
- 2030 年第四季度: ARK 租赁系统的开发

主要发展方向

- 技术发展: 身份、资金、模块和治理引擎的集成升级
- 社区建设: 建立至少包含 20 个以上主权节点的国家级社区(亚洲、拉丁美洲、欧盟、中东和北非)
- 生态系统发展: 支持其他协议租赁方舟经济模块, 促进概念扩散。

第四章: 文明升级时期(2031.1-2032.12)

自我演进式治理 • 虚拟国家试点 • 模型扩展

关键里程碑

- 2031年第二季度：ARK 进化引擎上线(人工智能自参数调整治理系统)
- 2031年第四季度：ARK AI 自迭代训练开发
- 2032年第二季度：启动区域性“自主测试场”(人工智能社交模拟城市)
- 2032年第四季度：发布 ARK 全球指数(全球智能治理指数)

主要发展方向

- 技术发展：构建智能自演化能力，实现面向链上社会的全模块化功能
- 社区建设：全球治理论坛的启动，DAO 与城市治理之间的共建实验
- 生态系统发展：为政府和机构提供模块化治理 SDK

第五章：文明共存时期(2033 年 1 月至 2035 年 12 月)

智能联邦系统 • 基于链式治理的普遍化 • 数字主权开放框架

关键里程碑

- 2033年第一季度：建立 ARK MetaCiv 协议——使多个链式国家能够共同治理一个虚拟文明宇宙。
- 2033年第三季度：ARK AI 进入自训练迭代状态，自主管理经济、身份、司法和社区模块
- 2034年第二季度：启动方舟城离线实验区建设规划
- 2035年第三季度：发布《方舟公民宪章》和全球智能治理合作倡议

主要发展方向

- 技术发展：实现治理参数跨空间、跨节点联动
- 社区建设：启动 ARK City 现实世界特区试点项目
- 生态系统发展：协助其他生态系统与方舟联邦治理体系对接，推广方舟模式

结论：ARK 文明试炼

ARK 不是一种协议，而是对文明的一次考验。

在这十年的征程中，ARK 将从去中心化金融协议发展成为一个具有智能治理能力的基于链的国家，最终推动一种新的 AI + DAO 联邦文明模式。

这不仅仅是一项技术实验，而是人类历史上第一次尝试建立一个比“政府”更值得信赖的“系统”。

团队

ARK 不仅仅是一个技术协议，而是一个跨学科的文明实验，由来自区块链、人工智能、数字治理和机构投资等各个领域的核心成员和咨询系统提供支持。

Morgan Crest Web3 基金会 | ARK 文明共同建造者

摩根战略基金由硅谷顶尖私人投资者与摩根家族成员共同创立。该基金专注于 Web3、人工智能(AI) 和数字主权经济领域的前沿研究和战略部署，并拥有雄厚的资本实力和全球视野。

该基金致力于支持具有长期价值和技术突破潜力的协议型组织和人工智能智能架构，已成为方舟文明建设的首批共建伙伴之一。

- **角色定位**：除了提供资金支持外，该基金还深度参与 ARK 的协议治理设计、经济模型优化和 AI 控制框架建设。
- **核心贡献**：提供智力和战略资源，为 ARK 链上治理系统的“稳定性和可预测性”建立坚实的基础支持。

卡梅洛·伊波利托 | 去中心化治理与激励机制理论家

卡梅洛是去中心化金融(DeFi) 和自治组织(DAO) 的早期理论架构师之一。他深度参与了奥林匹斯 DAO 的第一代设计思维，并推动了模块化治理和数字主权概念的实践应用。他的研究领域包括：

- 财务管理设计
- 激励曲线演变
- 人工智能辅助治理系统
- 模块化 DAO 治理理念

他目前担任 ARK 共同建设委员会成员，贡献其独特的系统构建能力和模型理念，帮助 ARK 建立一套全面的体系：

“自我演化、自我平衡、自我传播”的智能治理系统。

卡梅洛·伊波利托官方链接：

- **LinkedIn**： [linkedin.com/in/carmelo-ippolito-6076a5191](https://www.linkedin.com/in/carmelo-ippolito-6076a5191)
 - **X(推特)**： http://x.com/Carmelo_IP
-

EGE | ARK | ARK 创始成员 · ChatGPT 创始贡献者

通过人工智能原生协调和模块化 DeFi 基础设施重新定义数字文明。

- **X(推特)**： <https://x.com/jorgemauriciojr>
-

OxGC | ARK | ARK 核心贡献者 · 前 Lido Finance 团队成员

在人工智能、流动性和去中心化治理的交汇点上，构建下一代经济系统。

- **X(推特)**： https://x.com/gizmocloud_ark
-

Joyboy | ARK 首席执行官 · AI 原生治理架构师

利用模块化的 DeFAI 系统和逻辑优先的协调机制，构建链上文明的未来。塑造一个人工智能和代码赋能每一位公民的数字社会。

- **X(推特)**： <https://x.com/thelastjoyboy33>
-

ARK 不仅重视技术发展，更坚持认为文明治理必须通过系统、社群和顾问支持体系的结合来实现。这不仅仅是产品的孵化，更是新时代治理模式的试验场。

如需加入顾问委员会或洽谈合作事宜，请通过官方网站联系核心团队。

我们的合同

为了充分透明和保障安全，我们正式公布 ARK 主网核心合约地址(BSC 链)：

- Genesis 节点合约：

0x4AdD325c3D83eAbD03878d678734D6418347564d

- ATS 财务多重签名：

0x1b9f458773d18B4e1AAf5b896721697215C4a68b

- ARK 代币(\$ARK)：

0xCae117ca6Bc8A341D2E7207F30E180f0e5618B9D

- gARK 代币(质押收据)：

0x911f12D137D74E5917877f87cf8A8bB2FDde557f

- LP 资金池合约：

0xCAaF3c41a40103a23Eeaa4BbA468AF3cF5b0e0D8

- 质押池合约：

0xd1D95292F450b665566df4c4255615eF4Ed9BD0B

- 重新设定资金池合约：

0x8501168656FcaC4628F6910CcABEA8B64Ebe5BD4

- RBS 模块合约（范围边界稳定器）：

0x23876D9F06F8290F119Fb39B7FDCf93A08e2D616

- ARK 发布地址：

0x7DFAd978e43d47bAe564C2CBBa88F280474a7C24

- ETH 发布地址：

0x642950B4AF3a3d51f09f2de75444783B1592ae70

- ARK 费用地址(2.5%) :

0xd9D1c7dCf7CB6181A61ed0E70F64fe7Ddd4B9495

以上所有合约均在链上运行, 并由 ARK 框架(多重签名 + 模块化安全)提供安全保障。

请确保所有互动仅与以上地址进行, 并警惕诈骗。

The Future is Written in Code. This is ARK.

我们的社交媒体

官方网站: <http://www.arkdefai.com/>

X: https://x.com/ark_defai

Medium: <https://medium.com/@arkdefai>

YouTube _____ :
<https://www.youtube.com/channel/UCeJm2WLLmYz7ebrT6JW8duq>

联系我们: admin@arkdefai.com

Telegram: <https://t.me/arkdefai>

Linktree: <https://linktr.ee/ARKDEFAI>

