

# HAI Plus：一个涌现式智慧驱动数据要素流通的数字经济系统

版本：2.0

发布日期：2026年

## 免责声明

本白皮书仅供参考，不构成任何要约或建议。

**重要提示：** HAI Plus 是平台提供的首个数据要素产品，HAI Plus PoW 的兑换或购买是数据服务的兑换与交易行为，属于服务性质，不具有任何金融属性。HAI Plus PoW 的价值由市场供需决定，平台不对任何因交易产生的损失承担法律责任。参与者应自行承担相关风险。

## 一、概述

### 1.1 什么是 HAI Plus

HAI Plus（全称：Hyper Accelerated Infrastructure Plus）是海南数据交易服务有限公司推出的**数据加工与数据要素流通的基础设施**。平台以“数字向善”为核心理念与使命，通过区块链、智能合约与人工智能技术，将数据要素转化为可度量、可交易、可追溯的生产力凭证，以数字化方式促进共同富裕的实现。

**HAI Plus 的本质是一个涌现式智慧与价值的复杂系统。**

平台由**14个核心子系统智能体**提供基础能力支撑，并随着平台上数据产品、智能体与参与者的持续增长，不断涌现出更高维度的集体智慧与价值。每一个新接入的数据要素、每一个新运行的智能体、每一次数据加工与交易行为，都在为这个系统注入新的智慧和价值。HAI Plus 不是设计出来的，而是“生长”出来的——它是数据要素在规则约束下自主协同所涌现的结晶。

**涌现（Emergence）：**当系统的各个组成部分相互作用时，会产生任何单独部分都无法实现的整体行为。HAI Plus 的智慧和价值来自14个子系统智能体与平台上所有数据产品、智能体、参与者之间的持续协同，这种协同不断累积、迭代、升华，最终涌现出远超各部分之和的整体智慧与价值。

### 1.2 核心理念：数字向善

**数字向善：**以数字化的方式促进共同富裕的实现。

HAI Plus 排斥一切不可信、不公平、忽视个体的行为。平台上的所有参与方——数据提供方、加工方、算法方、算力方、数据流通服务平台企业——都在同一套规则下协作，贡献与分配透明对应。

## 二、核心概念

### 2.1 HAI — 算力核销凭证（超级词元）

**定义：**HAI（Hyper Accelerated Infrastructure）是平台的**算力核销凭证**，同时也与“海南数据交易服务有限公司”的“海”字的汉语拼音相合，寓意数字开放与全球化。

HAI 的本质与常见的 AI 词元（AI Token）类似，是驱动 AI 算力服务的数字词元——但更通用。AI 词元通常仅限于特定 AI 模型或服务的调用，而 HAI 是覆盖范围更广的**超级词元**，可核销平台上的各类算力服务、数据产品与人工数据加工服务。持有 HAI，即持有平台算力生态的通用通行权。

**核心特点：**

特点	说明
稳定定价	1 HAI = 0.99 人民币（充值与回购同价）
锚定算力	发行总量 ≤ 平台实际算力服务能力
用途通用	兑换算力服务、数据产品、人工数据加工服务，超级词元，覆盖范围大于单一 AI 词元

### 2.2 HAI Plus PoW — 数据加工参与凭证

**定义：**PoW（Proof of Work）是记录数据加工过程中各方参与程度的权益凭证，对应特定 RDA 项目的价值权益，持有 HAI Plus PoW 即参与该项目的智慧与价值分配。

**两种状态：**

状态	持有者权益
原始 HAI Plus PoW	加工权 + 经营权 + 收益权 + 债务责任
流通 HAI Plus PoW	收益权（通过交易获得，无加工权与经营权）

**初始分配比例：**

HAI Plus 即平台本身，平台上所有项目在发起时，均自动向 HAI Plus 项目分配 **1%-2%** 的 HAI Plus PoW 作为平台接入贡献。其余部分由项目发起方与数据流通服务平台企业自主约定。

持有 HAI Plus PoW 即分享所有发行在平台上的 RDA 项目的收益分配权。

### 2.3 持有 HAI Plus PoW 的权益

持有 HAI Plus PoW，即成为 HAI Plus 生态的参与方，享有以下权益：

**1. 平台治理投票权** 持有原始 HAI Plus PoW 的用户，可参与平台治理投票，包括：- 路线图项目清单的比例分配投票 - 新 RDA 项目的流通决议 - 平台重大规则调整的公投

**2. 算力及数据服务优先兑换权** HAI Plus PoW 持有者可优先使用平台提供的算力资源与数据产品，兑换通道优先于新参与者。

**3. 生态收益分配权** 持有 HAI Plus PoW 的用户，按持有比例分享平台生态产生的各类收益，包括但不限于：- 所有发行在平台上的 RDA 项目的部分收益分配 - 平台算力核销利润分成 - 市场流通交易手续费及服务费用分成 - 各类登记认证服务费用分成 - 跨境、跨链服务费用分成 - 平台生态整体增长的长期红利

**4. 社区身份与荣誉** HAI Plus PoW 是生态贡献者的身份凭证，持有量代表用户在平台建设中的参与程度，享有社区相应的身份标识与荣誉权益。

**5. RDA 免费定向分发权** 根据 HAI Plus PoW 的持有比例，平台所有 RDA 项目在新增流通时，按持有比例向 HAI Plus PoW 持有人免费定向分发一定数量。（分发可能设置锁定期，以维护市场健康）

## 2.4 RDA — 数据、算法、算力与生产力的桥梁

**定义：** RDA（Real Data Asset，真实数据资产）是平台上的数据要素化资产，代表对特定数据或数据服务的权益。

**持有者三层权益：**

权益类型	权利内容	持有者
持有权	对数据的持有证明	仅项目发起方
加工经营权	项目决策投票权 + 数据访问权限	原始 HAI Plus PoW 持有方
收益权	项目收益分配权	所有 HAI Plus PoW 持有方

**生命周期：** 创建 → 评估 → 达标 → 首次发行 → 持续运营 → 循环更新

## 2.5 涌现式智慧与价值

HAI Plus 的涌现式智慧与价值并非来自某个独立的中心节点，而是来自系统内部各参与者、智能体与数据产品之间的持续协同。其核心功能与特征已在上文 1.1 与 3.1 中详细说明。

# 三、技术架构

## 3.1 整体架构理念

HAI Plus 的技术架构遵循**复杂系统**的设计原则：

- **骨架层：** 14 个核心子系统智能体提供系统运行所需的全部基础能力
- **血肉层：** 平台上所有 RDA 项目智能体、数据产品、数据流通服务平台企业、量化交易引擎等自主运行
- **涌现层：** 骨架与血肉持续协同 → HAI Plus 整体智慧与价值涌现

这意味着：系统不是一次性建成的，而是在运行中不断生长。随着参与者和数据产品的增加，HAI Plus 的智慧与价值持续涌现，系统越”活”越智慧、越有价值。

## 3.2 HAIChain 主链

HAIChain 是 HAI Plus 的底层区块链基础设施，包含：

- **HAIChain 主链**：承担全局账本职能
- **HAIChain 业务子链**：按业务场景独立运行，提升性能
- **HAICA 管理**：跨链资产管理协议
- **HAIChain BaaS**：区块链即服务，降低接入门槛

## 3.3 十四大核心子系统

这 14 个子系统是 HAI Plus 的**骨架**，它们相互协作，共同支撑平台的智慧与价值涌现。每一个子系统都是一个智能体，具备独立运行能力，同时通过标准接口与其他子系统及外部参与者协同：

编号	子系统	核心能力
1	数据要素三权分置智能体	原始 HAI Plus PoW 管理、持有权/加工经营权/收益权合约、发行投票管理、价值化证书
2	数据要素价格监测智能体	地区行业管理、产品类别管理、价格指数生成、预警同步
3	HAIChain	主链+子链架构、跨链资产管理、区块链即服务
4	数据要素流通市场	订单管理、报价管理、订单撮合、清算管理
5	算力枢纽智能体	认证鉴权、服务注册、资源管理、任务调度、Serverless
6	数据资产跨链桥	数图链合约、国内公链跨链服务
7	数据资产跨境桥	同构跨链桥、跨境凭证管理、跨境资金结算
8	数据资产-RWA 设施	海外公链合约、海外公链跨链服务
9	五流合一智能体	订单流、合同流、发票流、证书流、资金流统一监管
10	数据资产直通车智能体	订单凭证、资产证明、融资授信管理
11	数据要素生产力平台	代码/数据/模型/算力接入、模型训练、多智能体协同
12	同丰共计智能体	未分配 PoW 管理、信用评估、风险偏好评估、最优消费分配
13	量化交易智能体	算法树系统、交易引擎、资金管理
14	游戏化数据加工设施	多引擎兼容、资产管理、AI-Oriented Experience Engine

## 四、HAI-Plus 的 HAI Plus PoW 分配模型

### 4.1 分配原则与方式

HAI Plus PoW 的分配遵循“贡献即权益”的原则，按照系统建设的周期，逐步分配给所有为平台创造价值的参与者，包括：

- **系统研发人员** — 底层架构、核心智能体、基础设施开发
- **算力供应方** — 为平台运行提供算力支撑的节点与服务商
- **社区贡献方** — 参与治理讨论、活动组织、社区建设的用户
- **数据贡献方** — 为平台提供高质量数据产品的供给方
- **其他形式的贡献方** — 以任何其他方式推动平台发展的参与者

### Y0 预售分配

Y0 预售阶段，参与者使用自有 HAI 兑换初始计划流通的 HAI Plus PoW。预售购买方是系统建设初期的关键算力与数据供应方，其投入直接支撑平台核心架构的搭建。

### 后续分配机制：路线图投票

Y0 之后的 HAI Plus PoW 分配，通过**路线图投票机制**执行，具体步骤如下：

**步骤 1：项目清单生成** 每月，平台结合总体路线图与社区讨论反馈，形成未来一定时间内的系统迭代项目清单。

**步骤 2：公开投票募集** 平台公开向全体用户募集项目投票。用户使用 HAI 进行投票，投票消耗的 HAI 按比例分配为：- 部分用于系统后续运行的算力消耗 - 部分兑换为系统依赖的外部服务 - 部分进入待分配收益池

**步骤 3：HAI Plus PoW 分配** 原始 HAI Plus PoW 持有人根据实际市场和系统发展情况，投票决定 PoW 分配到每类活动的具体比例。该比例在发起路线图投票前确认并公示。

每类活动内部，按参与者在活动中的**参与权重**进行分配。参与权重包括：- 参与项目投票的 HAI 票数 - 参与项目开发实现的贡献程度 - 参与组织平台活动的投入程度 - 为新功能测试提供数据的质量与数量 - 为已上线功能持续提供数据的质量与数量

**释放规则：** - 通过参与项目投票获得的 HAI Plus，随项目周期逐步释放，并在路线图预计完成时间结束时统一解锁 - 通过其他方式获得的 HAI Plus，根据情况锁定半年至三年

**示例（仅用于说明规则，不代表任何实际分配比例）：**

假设某次路线图投票决定将本月可分配的 HAI Plus（假设为 10,000 HAI Plus）按以下比例分配至四类活动——开发实现占 10%、数据贡献占 2%、活动组织占 3%、投票参与占 85%。假设该路线图周期为三个月。投票须满足最低 HAI 投票限额方可启动。

用户 A 在本次投票中投出 1,000 HAI，用户 B 投出 500 HAI，用户 C 投出 200 HAI。

- **投票参与类**（总权重 1,700 HAI）：用户 A 获得  $85\% \times (1000/1700) \approx 500$  HAI Plus 的分配额，用户 B 获得约 250 HAI Plus，用户 C 获得约 100 HAI Plus
- **其他三类活动**的分配，由对应参与者按各自权重获分配

以用户 A 为例，其分配额约为 500 HAI Plus，不在投票完成后立即全额发放，而是在三个月路线图周期内**逐月释放**：- 第1个月末：释放约 1/3（约 167 HAI Plus）- 第2个月末：再释放约 1/3（约 167 HAI Plus）- 第3个月末（路线图预计完成时）：统一解锁剩余部分（约 166 HAI Plus）

若路线图提前完成，则在完成时一次性解锁全部剩余部分；若延期，由社区投票决定是否调整释放节奏。

上述比例仅为说明规则而设，实际情况由原始 HAI Plus PoW 持有人投票决定。

**注：**投票须满足最低 HAI 投票限额方可启动。

## 4.2 HAI Plus PoW 发行总量与节奏

参数	数值
HAI Plus PoW 总发行量	<b>14.05 亿 HAI Plus PoW</b>
Y0 预购	1.05 亿 HAI Plus PoW @ 2 HAI/HAI Plus PoW
Y0 预购释放	按180天完成释放
剩余待释放总量	13 亿 HAI Plus PoW
剩余待释放周期	Y1-Y13（13年）

**14.05 亿的意义：**14.05 亿约等于中国人口总数。HAI Plus 的 HAI Plus PoW 总发行总量与全国人口基数对应，寓意每一位中国人都享有参与数据要素流通、共享数字红利的平等权利——这是平台数字向善理念最直接的体现。

## 4.3 价格体系

HAI Plus 设计了**双轨价格系统**，分别服务不同场景：

**市价（Market Price）：**由市场供需决定。

**折算价（Conversion Price）：**投票投入 HAI 与所获 HAI Plus 的兑换比例，即每获得 1 HAI Plus PoW 需投入的 HAI 数量。折算价定价遵循“前高后低”原则，锁定早期参与者的成本优势，激励尽早参与。

## 4.4 年度释放节奏

**Y0 定义：**Y0 为正式流通前的预购窗口期，不计入13年释放周期。13年释放周期从 Y1 起算，至 Y13 结束。

# 五、合规与风控

## 5.1 五流合一

所有交易必须满足“五流合一”，确保合规可追溯：

流动	说明
合同流	格式合同自动签署
票据流	交付方开具发票
资金流	资金流转统一
信息流	信息流转统一
货物流	数据要素交付统一

## 5.2 价格监测与风控

监测对象：HAI Plus PoW 交易价格、交易量变化、异常交易模式

预警机制：

级别	触发条件	处理方式
黄色	价格偏离超过阈值	系统记录，持续观察
橙色	交易量异常放大	触发人工审核
红色	重大价格操纵嫌疑	立即暂停交易

## 5.3 定期审计

审计类型	频率
财务审计	每季度
技术审计	每半年
合规审计	每年

## 六、路线图

阶段	时间	目标
第一阶段：基础设施建设	2026 Q1-Q2	完成 HAIChain 主链部署、五流合一系统上线、核心子系统中 1-5 完成上线
第二阶段：生态建设	2026 Q3-Q4	完成国内市场各地基础设施布局、首批 RDA 项目发行、数据流通服务平台企业网络搭建、核心子系统中 6-8 完成上线

阶段	时间	目标
第三阶段：规模扩展	2027	海外基础设施投入运营、跨链桥全面贯通、RWA 互换桥上线、核心子系统 10-12 完成上线
第四阶段：全球化	2028 及以后	RDA-RWA 全球互联、多区域协同、全部子系统迭代优化、HAI Plus 智慧与价值全面涌现

## 七、使命

通过构建数据向善的环境，帮助人实现更美好的生活。

### 核心价值观

数字向善是 HAI Plus 唯一的核心价值观：以数字化为手段，以共同富裕为目标。

## 附录

### 附录 A：术语表

术语	全称	说明
HAI	Hyper Accelerated Infrastructure	平台算力预存凭证
HAI Plus PoW	Proof of Work	数据加工参与凭证
RDA	Real Data Asset	真实数据资产
HAI Plus	HAI Plus	RDA 发行与流通基础设施平台 (涌现式智慧与价值复杂系统)

### 附录 B：核心数据总览

指标	数值
HAI Plus PoW 总发行量	14.05 亿
Y0 预购价	2 HAI/HAI Plus PoW
释放周期	Y1-Y13 (13年)