



# Fama WhitePaper

1. 前言.....	3
2. 应用场景.....	3
2.1 移动支付领域.....	3
2.2 跨境支付.....	3
2.3 供应链金融.....	4
2.4 版权保护.....	4
2.5 大数据.....	4
3. FamaCoin.....	4
3.1 Fama 分发机制.....	4
3.2 ERC20 代币发行.....	5
3.3 主网设计.....	5
4. FamaPay.....	7
4.1 FamaPay 的优势.....	7
4.2 FamaPay 的愿景.....	07
4.3 FamaPay 开发文档.....	8
5. FamaPay 侧链.....	8
5.1 FMP 分发机制.....	8
5.2 FMP 应用场景.....	8
6. 智能合约 API.....	9
7. Fama 市值规划.....	11
7.1 Fama 已完成的规划.....	11
7.2 Fama 未来规划.....	12
7.2.1 Fama 侧链上线（2020 年 9 月）.....	12
7.2.2 Fama 平台完全非中心化（2020 年 10 月）.....	12
7.2.3 Fapp 生态完善.....	12
7.2.4 主网构建.....	12
8. 风险提示.....	12

## 1. 前言

智能合约是指能够自动执行合约条款的计算机程序，它的概念最早是由密码学家尼克萨博于 1994 年提出的，几乎与互联网同龄。由于缺少可信的执行环境，智能合约并没有被广泛应用。

2008 年一位自称 Satoshi Nakamoto 的人发布了比特币，并提出了区块链的概念。在比特币系统中，Nakamoto 使用了一套脚本系统来帮助用户更加灵活地控制自己的账户和转账流程，这套脚本系统成为了基于区块链的智能合约系统的雏形。

2014 年一位叫做 Vitalik Buterin 的少年发布了以太坊，它提供了一套基于区块链的、图灵完备的智能合约系统，使用这套系统可以创建各种基于区块链的分布式应用。

FamaCoin 是一个基于区块链的数字资产及应用平台，它提供了一套全新的智能合约系统 FamaContract，并在系统底层提供了数字资产与数字身份等功能，使得人们可以非常方便地开展资产数字化业务，而不仅仅是在区块链上创建原生代币。

Fama 系统是构建商业区块链基础设置，无论是企业还是个人都可以使用 Fama 实现支付，操作方便。Fama 为商家与商家、商家与个体、个体之间交易媒介，Fama 作为一种数字货币就会充分成为流通需求而出现。

## 2. 应用场景

### 2.1 移动支付领域

随着信息技术的不断发展，移动支付已渗透到生活的各个领域，并成为转变社会消费行为的一项重大变革。随着生物识别技术在支付领域的广泛应用，未来移动支付将更加安全、智能。但创新技术发展带来的安全问题、监管问题也必须引起高度重视。Fama 通过区块链技术，在移动领域获得全新突破，非中心化匿名原则，解决移动端交易安全问题和监管问题。近年来，移动支付产品从传统远程支付、二维码支付、NFC 近场支付发展到刷脸支付、声波支付等。支付方式也形成了店内支付、在线支付、运营商代收费、移动 POS 机支付以及电子钱包支付等多元化的格局。人们在日常生活中使用移动支付的习惯已经养成，第三方移动支付渗透率达到较高水平。Fama 高速的数据处理技术，未来在这个领域有巨大突破。

### 2.2 跨境支付

跨境支付涉及多种币种，存在汇率问题，流程繁琐，结算周期长：传统跨境支付基本都是非实时的，银行日终进行交易的批量处理，通常一笔交易需要 24 小时以上才能完成；某

些银行的跨境支付看起来是实时的，但实际上，是收款银行基于汇款银行的信用做了一定额度的垫付，在日终再进行资金清算和对账，业务处理速度慢。

接入 Fama 区块链技术后，通过公私钥技术，保证数据的可靠性，再通过加密技术和去中心，达到数据不可篡改的目的，通过 P2P 技术，实现点对点的结算；去除了传统中心转发，提高了效率，降低了成本（也展望了普及跨境小额支付的可能性）。

### 2.3 供应链金融

Fama 区块链技术可以缓解信息不对称的问题，十分适合供应链金融的发展。供应链中商品从卖家到买家伴随着货币支付活动，在高信贷成本和企业现金流需求的背景下，金融服务公司提供商品转移和货款支付保障。供应链溯源防伪、交易验真、及时清算的特点将解决现有贸易金融网络中的诸多痛点，塑造下一代供应链金融的基础设施。

### 2.4 版权保护

在 Fama 平台工作中，每一次版权交易都会产生不可逆的交易记录，这也就意味着，包括一个创意、故事、剧本或角色。一旦记录在区块链上，即使所有权发生交换、转移、出售等，该资产都将一直被追踪，从而解决版权问题。

### 2.5 大数据

Fama 的去中心化可以安全的，高性能的和廉价的方式来存储数据，将数据散布在许多节点上。至于数据的安全性，区块链的方法就意味着每一个文件都是被切碎的，并且使用你自己的密钥进行加密，然后散布在网络上，直到你准备再使用这个文件。需要检索的时候，这些文件就会被解密，并迅速地无缝重新组装起来。

## 3. FamaCoin

### 3.1 Fama 分发机制

Fama 代币总量 2100 万个。

Fama 创世块的 300 万代币分发给 Fama 开发团队，该部分已经分发完成。

剩下部分奖励给 Fama 网络节点支持者，该部分根据节点算力比例分配，由新区块产生后分配。

Fama 网络节点奖励分为二个阶段。

第一阶段：第 1 块至第 157689 块，每个区块奖励 14.5 个 FM。

第二阶段：第 157690 块开始，每个区块链奖励 7.5 个 FM。

## 3.2 ERC20 代币发行

Fama 代币是主网未上线前的等值 ERC20 代币，在 Fama 前期规划中，这是非常重要的一步。这也是 Fama 从私有链转变成公有链。

合约地址：0x73e4A6B80F8De0aA3f95331c5a93e7f8431B6d95

区块浏览器：

<https://etherscan.io/token/0x73e4A6B80F8De0aA3f95331c5a93e7f8431B6d95#balancess>

## 3.3 主网设计

Fama 主网是独立运行的区块链网络，可以提供开发者进行开发、调试和测试，形成一个开源的智能合约体系。

Fama 未上线主网前，是建立在以太坊区块链网络上。和 ERC20 代币一样，在运行网络区块需要 GAS，如果交易笔数上涨，基于以太坊的网络会出现严重的拥堵，同时需要的 GAS 值会增加。Fama 主网上线后，将在自己区块链网络发行代币，完善的底层区块链网络结构，使交易速度是 ERC20 代币的数百倍，同交易过程中不需要支付矿工费用。更加方便商业机构开展资产数字化业务，提高开发者项目开发效率。

### 3.3.1 Fama 主网模型

Fama 主网由无数个节点连接成的数据网络，在 Fama 网络中，每个节点是一个独立的网络块，但是数据是相互关联共享，形成多节点数据共享网络。每位开发者可以创建属于自己的数字资产 FRC 代币，每个 FRC 代币都是独立的区块链网络。在 Fama 主网上可以创建无数个 FRC 代币，FRC 代币是独立的，开发者通过配置更多的节点服务器，可以保证自己区块链网络更加稳定。

在主网系统里，Fama 是每个独立区块链网络的链枢纽，保证区块链网络独立，同时实现区块数据实时共享。开发者设置自己的独立区块链网络，确保自己的数字资产代币稳定运营，需要在每个节点转入多个 FAMA，FAMA 在每个节点运行中充当燃料值，随着独立节点增加，每个节点需要的 FAMA 燃料减少，这是 FAMA 主网建立共识机制创建的一种规则。

开发者在 Fama 主网创建自己的 FRC 区块链网更开源，开发者能自定义分配机制、自定义手续费、自定义节点服务器等，Fama 主网将完全透明的提供给所有开发者使用。

Fama 主网上线后，FAPP 将会支持上亿个应用同时运行。采用分片技术，每一层之间网络会形成互补，使得 FAMA 的可伸缩性可以增加 1000 多倍，从而使得每层区块链网络可以支持每秒上亿的交易笔数，并支持大多数应用程序。

## 3.3.2 共识机制：FamaDBFT

FamaDBFT 全称为 Fama Delegated Byzantine Fault Tolerant，是一种通过代理投票来实现大规模节点参与共识的拜占庭容错型共识机制。Fama 的持有者通过投票，可以选出其所支持的共识节点。随后由被选出的共识节点通过 BFT 算法，来达成共识并生成新的区块。投票在 Fama 网络持续实时进行，而非按照固定任期。

FamaDBFT 对由  $n$  个共识节点组成的共识系统，提供  $f=\lfloor(n-1)/3\rfloor$  的容错能力，这种容错能力同时包含安全性和可用性，可以抵抗一般性故障和拜占庭故障，并适用于任何网络环境。FamaDBFT 具有良好的最终性，一个确认即最终确认，区块无法被分叉，交易也不会发生撤销或回滚。在 Fama 的 FamaDBFT 共识机制下，每 10 分钟生成一个区块，交易吞吐量实测可达到约 1000 tps，在公有链中性能优秀。通过适当优化，有能力到达 10000 tps，可以支持大规模的商业化应用。

FamaDBFT 结合数字身份技术，使得共识节点可以是实名的个人或机构。从而使得冻结、撤销、继承、找回、司法判决过户等非常规操作成为可能。这有利于合规性金融资产在 Fama 网络中的登记发行。Fama 网络计划在必要的时候支持此类操作。

## 3.3.3 智能合约体系：FamaContract

### ***FamaVM-区块链通用虚拟机***

FamaVM 是一个轻量级的通用型虚拟机，其架构与 JVM 和 .NET Runtime 非常接近，类似于一个虚拟 CPU，负责读取并按顺序执行合约中的指令，根据指令的功能进行流程控制、算数运算、逻辑运算等。它具有良好的启动速度和通用性，非常适合应用于智能合约这种小程序，也可以被移植到非区块链的场景中，或者与 IDE 集成从而提供良好的开发体验。可以对 FamaVM 的功能进行扩展，引入 JIT（即时编译器）机制，从而提高指令的执行效率。

### ***Famahash-哈希加密算法***

用于加载区块链账本、数字资产、数字身份、持久化存储区等底层服务。它们就像是为虚拟机提供的安全锁，使得智能合约可以在运行时更高效处理数据，从而实现一些高级功能。

### ***FamaFS-分布式存储协议***

FamaFS 是一套利用了 Distributed Hash Table 技术的分布式存储协议。FamaFS 通过文件内容（Hash）而非文件路径（URI）来对数据进行索引。大文件将被分割为固定大小的数据块分布式地存储在众多节点中。

该类系统的主要问题是需要在冗余度和可靠性之间寻找平衡点。FamaFS 计划通过代币

激励机制和建立骨干节点的方式来解决这一矛盾。用户可以选择文件的可靠性要求，低可靠性的文件可以免费或几乎免费的被存储和访问，高可靠性的文件将由骨干节点提供稳定可靠的服务。

### 4. FamaPay

FamaPay 的目的是建立一个完整的全球支付体系。拓展全球支付业务是一件非常艰难的事情，需要在许多方面达成共识。由于不同国家地区，都会有不同的金融交易制度，因此，在进行跨境支付、执行货币转换、部署和管理资金流向时，都很有可能受制于不同的法律监管约束。这就形成了一张高度复杂的支付网络。再者，因为金融行业本身的分裂，使得单个银行直接与世界各地其他银行进行直接交易变得难上加难。

#### 4.1 FamaPay 的优势

FamaPay 是在 Fama 平台上建立的生态体系，通过区块链技术将各种数字货币集合一体，以简化的接口 API，为开发者提供更加方便安全的接口。FamaPay 部署了多重安全加密验证，实现用户敏感数据和隐私的隔离及保护，解决用户资产安全问题。

**移动应用开发：**接入 FamaPay，让您的移动应用支持 Fama、USDT、BTC、ETH 等数字货币支付和转账。

**网站应用开发：**接入 FamaPay，让您的网站支持 Fama、USDT、BTC、ETH 等数字货币支付和转账。

开发者申请 FamaPay 入驻后，获得 API 接口使用权限和应用入驻位，让您的应用通过 FamaPay 平台展现给全球用户。

#### 4.2 FamaPay 的愿景

FamaPay 愿景是建设区块链应用市场，打造为一个开放、创新、面向消费者的区块链应用移动分发平台。移动互联网快速发展，区块链技术迭代更新。区块链技术应用于移动互联网将会成为趋势，FamaPay 把握这个趋势将区块链技术应用到各个领域，围绕 Fama 建立完整的生态体系。

FamaPay 平台将复杂的区块链技术，通过简单化的接口 API 提供给开发者使用，节省开发成本。一个接口完成所有数字货币的功能，集成各种数字货币于一体。

FamaPay 分发各种区块链应用，您可以创建各种类型的应用发布在我们的平台，给您的平台带来访问量，同时增加 FamaPay 的使用频率，达到互利共赢合作。

FamaPay 是未来重点发展的方向，我们将努力更新优化，研发新的技术，努力将 Fama

平台推向全球区块链应用前列。

## 4.3 FamaPay 开发文档

FamaPay 开发文档详情，请参考链接：<https://www.famacoins.com/FMAPI.pdf>

## 5. FamaPay 侧链

侧链的核心思路是构建一条完全独立的区块链，有自己的验证者和运营者，可以与主链互相转移资产，而且会选择性地将区块头的快照发送至主链，从而防止分叉产生。

FamaPay 侧链简称 FMP，发行侧链是项目方对 Fama 主网模型的探索。Fama 主网创建多人双向广义状态连接通道，可通过链外扩展技术和激励性加密经济学在互联网规模上构建快速，易于使用，低成本和安全的区块链应用程序。Fama 主网上线后，基于 Fama 区块链网络的应用将会越来越普及。个人或者商户都可以在 Fama 主网上面开发属于自己的区块链应用，发行数字资产代币将用于区块链应用的价值流通。FMP 的出现是提前摸索 Fama 主网未来在各个领域能否建立一个完整的生态体系。

### 5.1 FMP 分发机制

FMP 总量 1000 万枚，其中 50% 的 FMP 用于免费空投、活动奖励等。50% 的 FMP 用于 FamaPay 应用开发激励。

FMP 空投分 3 期进行，空投方案如下：

1. 如果用户下级有 3 名以上参与 IBO 活动或者持有合约用户，同时参与 IBO 认购的用户或锁仓 FM 的用户，拥有参与空投资格。
2. 空投数量=用户活动期间认购的 FM 数量或锁仓的 FM 数量\*距离活动结束天数。
3. FMP 空投标准周期 10 天，如果用户在活动第 1 天认购或锁仓 100FM，第 2 天追加认购或锁仓 200FM，第 10 日认购 500FM 空投周期 10 日结束后，空投获得 FMP 的计算方式：

$$100*10+200*(10-1)+500*(10-9)=3300 \text{ FMP}$$

具体 FMP 空投时间以平台公告为准。

### 5.2 FMP 应用场景

FMP 是 FamaPay 应用激励型生态通行证和权益积分，FamaPay 建立一个全球性区块链项目开源的 Fapp 分发平台，类似 Google Play。未来可以支持无数的商家在平台上建立区块链项目。通过数据上链可以实现将数据所有权、支配权以及收益权回归用户，让用户成为自己



数据的主人， 从而通过区块链去重构信用社会。FamaPay 是未来重点关注的方向，主网上线后，会创建一个独立的区块网络将 Fama 的应用拓展领域扩大。

FMP 在 FamaPay 生态体系中承载价值流通，成为生态共建，价值共识的血液。同时，为了把生态价值与所有生态成员、开发者进行更深的绑定。FMP 会在 Fapp 应用的部分场景中和用户的权限挂钩。

## 6. 智能合约 API

setgenerate true : 开启挖矿模式

成功返回: success

setgenerate false : 关闭挖矿模式

成功返回: success

getinfo : 查询钱包信息

```
{  
  "version": xxxxx,           --服务器版本号  
  "walletversion": xxxxx,    --钱包版本号  
  "token": "Fama(FM)",       --Token 名称  
  "balance": xxxxx,          --本地钱包余额  
  "blocks": xxxxxx,          --区块高度  
  "connections": xxxxx,      --节点数量  
  "difficulty": xxxxxx,      --挖矿难度  
  "energy": xxxxxx,          --能量值  
  "contract": xxxxx,         --合约地址  
  "free": xxxxx,             --手续费  
  "timestamp": xxxxx,        --服务器时间  
}
```

getdifficulty : 查询挖矿难度

返回: Degree of Difficulty

getenergy : 查询能量值(KW)

返回: Energy value

sendtransaction (Number) (address) : 发送 FM 给某个地址

成功返回: success

失败原因:

- 1、Insufficient quantity: false: please enter the correct quantity!
- 2、Address error: false: please enter the correct address!
- 3、Other mistakes: false: please enter the correct content!

gettransaction (hash) : 查询 hash 下的信息

getaddress (Index, label, optional) : 查询钱包地址

getaddressinfo (label,address,optional) : 查询地址信息

getblock (number,optional) : 查询区块高度信息

newaddress (label) : 新增充币地址，地址必须设置对应标签（字母或者数字）

getbalance (address,optional) : 查询地址下的余额

walletlock : 锁定钱包

walletunlock (password) : 解锁钱包（密码为创建钱包设置的密码）

getmachine : Query expansion machine information

loadmachine (optional) : Loading expansion machine

unloadmachine (optional) : Unloading and expansion machine

setmainaddress (address) : 设置默认地址

transfertoaccount (number,from\_address)(default\_address) : 将 FM 从钱包划转入资产里

transfertowallet (number,to\_address)(default\_address) : 将 FM 从资产中划转入钱包

## 7. Fama 市值规划

### 7.1 Fama 已完成的规划

#### **免费挖矿阶段 (04/05/2020)**

FamaCoin 借鉴‘比特币’挖矿算法并优化后创建属于自己的 FamaHash 算法，每个矿工通过消耗能量获取 Fama。通过免费挖矿的方式，增加持有 Fama 的地址数量。

#### **开启 USDT 合约挖矿 (04/15/2020)**

矿工通过质押 USDT 开启合约提高挖矿算力，合约到期后自动退还质押的 USDT。

#### **开启交易板块 (04/30/2020)**

开启 FM/USDT 交易对，实现用户之间撮合交易。

#### **FamaPay 应用上线 (06/20/2020)**

FamaPay 是在 Fama 平台上建立的生态体系，通过区块链技术将各种数字货币集合一体，以简化的接口 API，为开发者提供更加方便安全的接口。

#### **IBO 认筹活动上线 (08/03/2020)**

本次认筹目的主要是扩大 Fama 的流通市值，同时为开发主网提供前期资金研发。

#### **Fama 首发上线交易所 (08/18/2020)**

Fama 代币将同时首发上线 ZT 交易所 (ztb.com)、币赢交易所 (coinw.to)、ZG 交易所 (zg.com)。

#### **Fama 上线 Uniswap 交易所 (08/25/2020)**

Uniswap 是一种基于以太坊的协议，旨在促进 ETH 和 ERC20 代币数字资产之间的自动兑换交易，在以太坊上自动提供流动性。

## 7.2 Fama 未来规划

### 7.2.1 Fama 侧链上线（2020 年 9 月）

由上述所说，FMP 代币上线是 Fama 主网对多元化领域的探索，我们努力创造优秀的生态模式。上线主网后，为开发者或商家提供一系列的区块链项目发展策略。

### 7.2.2 Fama 平台完全非中心化（2020 年 10 月）

Fama 平台所有的资产代币流入或流出将无需人工处理。用户钱包存入以太坊作为手续费，其他资产转账根据以太坊网络 GAS 燃料，消耗对应的以太坊手续费。

### 7.2.3 Fapp 生态完善

FamaPay 接口部署新的通道，增加多个数据调用和对接 API，提高开发应用项目效率。

### 7.2.4 主网构建

Fama 主网研发过程漫长，技术开发团队预算在 3 年内上线主网测试区块链网络。一旦完成所有测试和代码安全审计，我们会全力以赴上线主网。

Fama 未来规划会根据区块链行业发展做出相应的策略和改变，我们会以公告或者月报的形式让所有用户了解项目发展进程和计划。

## 8. 风险提示

1. 目前世界上主要国家对于区块链项目即使用加密货币融资的态度和政策尚不明确，存在由于政策原因造成爱好者损失的可能性；
2. 包括 Fama 在内的数字资产交易具有极高的不确定性，并且缺乏合理的监管，所有的加密货币都存在暴涨暴跌，受到庄家操控的风险；
3. 当前区块链技术领域项目众多，竞争激烈，存在非常强的市场竞争。Fama 曾在过去证明过自己的竞争力，也将全力确保 Fama 项目的继续发展壮大，但我们无法确保成功；
4. Fama 团队将不遗余力实现白皮书中提出的目标，并积极探索项目更长远的发展空间，然而由于外部环境和内部资源的不确定性，我们将保留对白皮书描述内容进行调整的权力。白皮书内容的所有变更我们并无主动告知义务，请参与者通过相关渠道及时了解更新；
5. 除上述风险外，由于加密货币仍然是一个崭新的领域，可能还有有各种我们尚未提及或尚未预料到的风险。