

MS  
SC

# 魔方链白皮书

(08/08修订版)



# 引言

Introduction

区块链技术不仅仅是信息和通信技术创新，它孵化了一种新的经济组织和管理形式。区块链经济启发了两种模式：中心化创新和管理中心化。管理模式基于新的经济制度和公众选择经济，这是非常有前途的，因为这样把区块链作为创造自治组织的模型，一种新经济类型。

—— Primavera De Filippi  
《区块链经济》作者

● 01 摘要 .....	01
● 02 背景 .....	02
● 03 思路 .....	03
● 04 解决问题新方法 .....	04
4.1 魔方链电子商务生态模型 .....	04
4.2 魔方链脸部识别验证钱包—数字资产的聚合支付 .....	12
● 05 共识算法 (DPOS) .....	15
5.1 交易确认 .....	16
5.2 股权证明的交易 (TaPoS) .....	16
● 06 魔方链智能通证经济模型 .....	17
6.1 魔方链智能通证的生态系统 .....	17
6.2 解决“双重需求巧合难题” .....	18
6.3 中小企业以 MSSC 作为准备金创建专属智能通证 .....	18
6.4 区块生产者出块奖励 .....	19
● 07 社群自治 .....	20
7.1 冻结帐户 .....	20
7.2 更改帐户信息 .....	21
7.3 章程 .....	21
7.4 升级协议和章程 .....	21
7.5 紧急变更 .....	22
● 08 开发路线图 .....	23
● 09 团队成员介绍 .....	24
9.1 核心团队 .....	24
9.2 顾问团队 .....	25
● 10 联系我们 .....	26

# 1. 摘要

## Abstract

魔方链是革新性的区块链电子商务生态平台，旨在让缺乏技术人才的中小企业用户通过魔方链核心的去中心化电子商务 BAAS（区块链即服务 Blockchain as a Service）平台，轻松快速实现去中心化电子商务应用构建、部署及维护。

中小企业可购入魔方链系统通证（以下简称 MSSC）来支付魔方链电商 BAAS 平台服务费用，轻松快速地建立基于魔方链的去中心化电子商务应用 E-commerce Dapp，并根据持有的 MSSC 作为恒定准备金 CCR（Constant Reserve Ratio），在魔方链的图形化界面的智能合约生成器中，发行中小企业自己的加密通证，作为产品或服务预售、激励用户，让社区成员为其产品制作视频或图文内容推广，推广成功后更可获得奖励。

中小企业发行的通证更可在魔方链基于 bancor 协议的去中心化交易所上互相交换，其算法特有的自动化做市商机制，可以保证中小币种交易的充足流动性。

平台上的魔方体加密通证钱包连接链上商城的订单支付系统，操作简单、安全、即时到账，并可连接到魔方链的去中心化交易所，随时兑换各种加密通证。

该技术的最终形式是一个区块链架构，在治理区块链的场景下，可以最终扩展，让所有中小企业能轻松获得区块链业务的红利。

## 2. 背景

### Background

我们生活在这样一个世界里：任何人都可以轻松地发布文章、歌曲或者视频；任何人都可以创建一个交流群，也可以经营一个在线商城；我们甚至见证“用户自定义通证”诞生。数百年来，不同类型的价值储备（以下称“通证”）一直以钞票、债券、股票、礼品卡、商家积分和社区通证等形式发行和流通。接下来，出现了第一个去中心化的数字通证——比特币，各种新型数字加密通证的发行浪潮紧随其后。

近年来，我们见证了又一新兴的、使用智能合约技术的、通过众筹（ICO）发行的资产类别——“通证”的崛起。然而，这些通证虽实质上已经形成了“价值互联网”，却未能如“信息互联网”一般顺畅的相互联接。当英特网节点（IXs）的交换机们把信息互联网联结起来的时候，通证价值网络中“交换机”的角色，实际上是由在各大交易所活跃着的交易者们扮演着。

当前的通证交换模式存在一个严重的障碍，即需要一定的交易量来实现市场流动性。这使得小规模通证，比如社区通证、商家积分及各种自定义通证等，几乎不可能通过市场发现合理兑换价格，并与主流通证进行交换。这在经济学中的资产交易方面是一个经典问题，叫做“双重需求巧合”。

另外，对于中小企业想要拥抱区块链电子商务，还存在以下难题：

- 加密通证价格不稳定，汇率波幅大
- 区块链技术开发对中小商户成本高
- 加密通证转账费用高、速度慢

### 3. 思路

Thinking

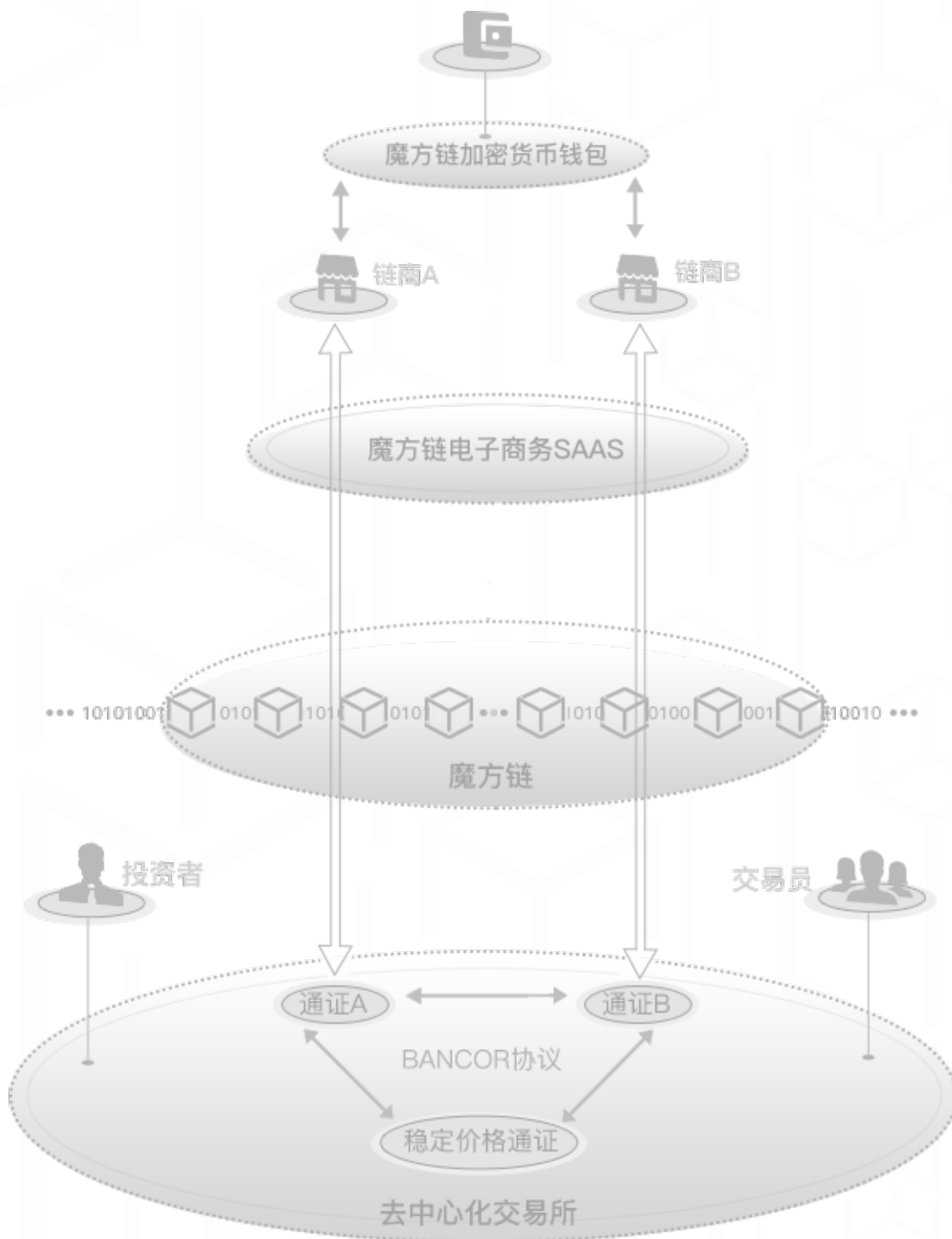
为解决以上背景所综述的问题，我们先梳理出作为一个能帮助中小企业轻松快速拥抱区块链电子商务平台的必要条件：

- 高并发、低延迟，C 端用户免费，能轻松升级维护的电商区块链；
- 免代码、图形化界面的区块链 B2C 商城 BAAS 系统；
- 能解决“双重需求巧合”，具有持续流动性的新型智能通证交换模式；
- 安全易用，支持动态生物识别的电子钱包；

## 4. 解决问题新方法

New method of solving problems

### 4.1 魔方链电子商务生态模型



## 4.1.1 系统功能模块



### 极速搭建商城服务

多终端应用界面  
购物车系统  
商品管理系统  
订单系统  
会员管理系统  
支付交易系统



### 一键整合链云服务

图片 / 视频 IPFS 存储  
短信 / EDM  
CDN 资源访问加速  
聚合支付网关  
社交平台 CMS 托管  
第三方联合信任登录



### 模板及 DAPP 插件

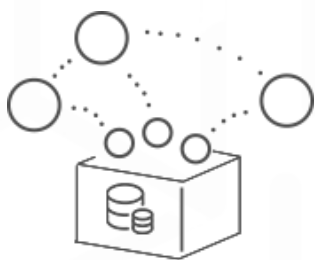
精品行业商城模板  
设计主题风格模板  
电商典型应用场景即开即用  
电商周边企业级应用服务  
开放模板文件代码编辑权限  
开发者论坛

## 4.1.2 系统架构





### 4.1.3 与对比传统 SAAS 系统的优势



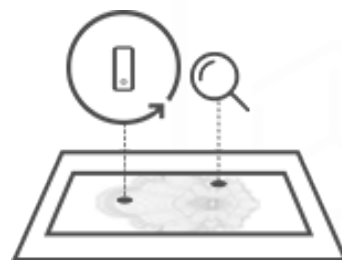
#### 跨品牌积分营销

魔方链上的商户可以通过去中心化交易系统用自己的积分和其他商户交换或购买。



#### 产品 TOKEN 预售众筹

商户可以通过魔方链发布自身产品的通证进行预售和众筹。



#### 防伪溯源

魔方链的身份认证机制以及共识机制为商户提供了产品的追根溯源能力。



#### 高效零手续费跨境支付

魔方链钱包系统可以为商户提供跨境点对点的零手续费交易。



#### 消费者信用认证共享

魔方链上的分布式账本记录着每一笔交易的信用，所有用户都可以看到信用评度。



#### 高效互操作性

魔方链提供了更高效的信息共享及协同工作能力。

## 4.1.4 数据上链

### — 什么是数据上链？

数据上链是指用户将自己的数据加密上传到魔方体区块链网络上，并在魔方链上形成一个索引的过程。数据一旦上链，除了本人授权之外，任何人任何组织都没有能力获取到用户的数据。

### — 为什么要数据上链？

大多数情况下，个人数据散布在众多第三方平台，甚至未经过用户本人同意就被平台销售、使用，而用户并没有获得直接的任何收益。

利用区块链技术，经过用户授权，魔方链会帮助用户收集及采集个人数据信息，并加密保存到区块链网络上，同时将数据的私钥交到用户手中。用户享有数据的所有权和支配权，同时，基于用户的海量互动行为（购物、评价、售后、维权），构建个人区块链信用体系，相比传统分布式零散的个人征信信息，更具价值及权威性。

### — 数据上链的价值？

- 数据即资产，用户的数据蕴含着巨大的价值，数据被使用过程中产生的任何经济利益，将直接回馈给本人；
- 数据上链后，任何数据的使用请求，都必须通过本人的确认授权才能实现，确保个人数据所有权，不必担心数据被盗而不知的情况。
- 基于多维度的数据，可以构建可信的数字身份，在与人协作时、寻找资源时，大大降低别人信任、了解你的成本，提升了“连接”效率。

#### 4.1.5 传统中心化交易所 (CEX/DEX) 的弊端

魔方链去中心化自动报价交易所，旨在通过 bancor 算法解决现有数字通证交易系统的难题：

- 交易所信息与技术难以实现共享，中心化交易所是个数据孤岛
- 交易所资产集中管理存在风险
- 用户虚拟资产在各个交易所间流转困难
- 虚拟资产项目缺少全流程风险监控
- 小众通证难以通过市场发现合理的兑换价格并与主流通证进行交换

#### 4.1.6 与中心化交易系统对比的优势

- **无需交易对手。** 在中心化和去中心化 (CEX/DEX) 加密通证交换中，必须匹配买方和卖方才能执行交易。而使用魔方链交易系统，每笔交易都直接针对智能合约执行。这意味着转换加密通证不需要实时匹配即可满足彼此的需求；相反，它可以由一方直接通过通证的智能合约完成。
- **持续流动性。** 在传统交易中，通证的流动性直接与交易时买方或卖方的可用性挂钩。在魔方链通证网络上，无论交易量如何，都可以购买通证。这可以通过魔方链的自动定价机制实现，该机制每次交易时都会调整通证的价格和供应量。
- **“0”差价。** 当人们试图购买通证而不是出售通证时，传统交易所会有不同的价格，这被称为差价，是传统中心化交易所的盈利模式之一。在魔方链交易系统，将由 Bancor 公式的算法进行价格计算，因此购买和出售通证的价格是相同的。
- **无订单簿，可预测价格滑点。** 传统交易所需要订单簿，潜在买卖订单列表，以匹配买卖双方。由于此列表是动态的，因此如果订单需要多个交易对手，通常很难确定价格滑点是什么。魔方链交易系统没有订单簿，所有价格都使用公式计算，因此每笔交易的价格滑点都可提前预测，更具透明度。
- **简洁轻松的 UI / UX。** 传统交易所的撮合交易、订单簿次序等操作繁琐。魔方链交易系统的 UI 及 UX (用户体验) 却能令用户快速有效地购买和出售通证。

### 4.1.7 使用流程

魔方链交易系统内置的自动化做市商功能，免除传统交易所的撮合交易、订单簿次序等繁琐操作，使用 bancor 算法的智能合约报价，普通用户也能轻松自如进行交易操作，该交易系统可以理解为数字通证的自动售卖机。



### 4.1.8 自动定价如何运作

魔方链交易系统内置自动化做市商功能，智能合约让用户始终向交易系统的连接器买卖通证，连接器就如数字通证算法的 Center Bank。这些买卖发生时的价格将由功能 bancor 公式所决定，并且平衡智能通证的供需，以及自动调整智能通证的总市值与其连接器通证余额之间的恒定比率。

这些比率又称为连接器权重，可由智能通证发行者自行配置或调整，以增加或减少通证的流动性程度。连接器的权重决定了智能通证的价格敏感度，每次交易都会通过改变其连接器通证余额 (Balance) 和智能通证供应量 (Supply) 来影响智能通证的价格，保持连接器恒定的权重 (CRR) 以校准价格。当交易系统的智能通证价格与外部传统交易所的价格不一致时，套利者可迅速采取行动平衡这些差价。

## 价格发现的新方法

魔方链交易系统采用一种创新的策略来促成价格发现，这种策略即“恒定准备金率（Constant Reserve Ratio）”策略，简称“CRR”。CRR 由“智能通证”的发行者为每一种“准备金通证”设定，并结合“智能通证当前供应量（Supply）”和“准备金通证余额（Balance）”计算出“价格（Price）”。公式如下：

$$\text{Price} = \frac{\text{Balance}}{\text{Supply} \times \text{CRR}}$$

### 按每手交易来计算价格的函数式

智能通证的实际价格是交易规模（transaction size）的函数。

R – 准备金通证余额（Reserve Token Balance）

S – 智能通证供应量（Smart Token Supply）

F – 恒定准备金率（Constant Reserve Ratio, CRR）

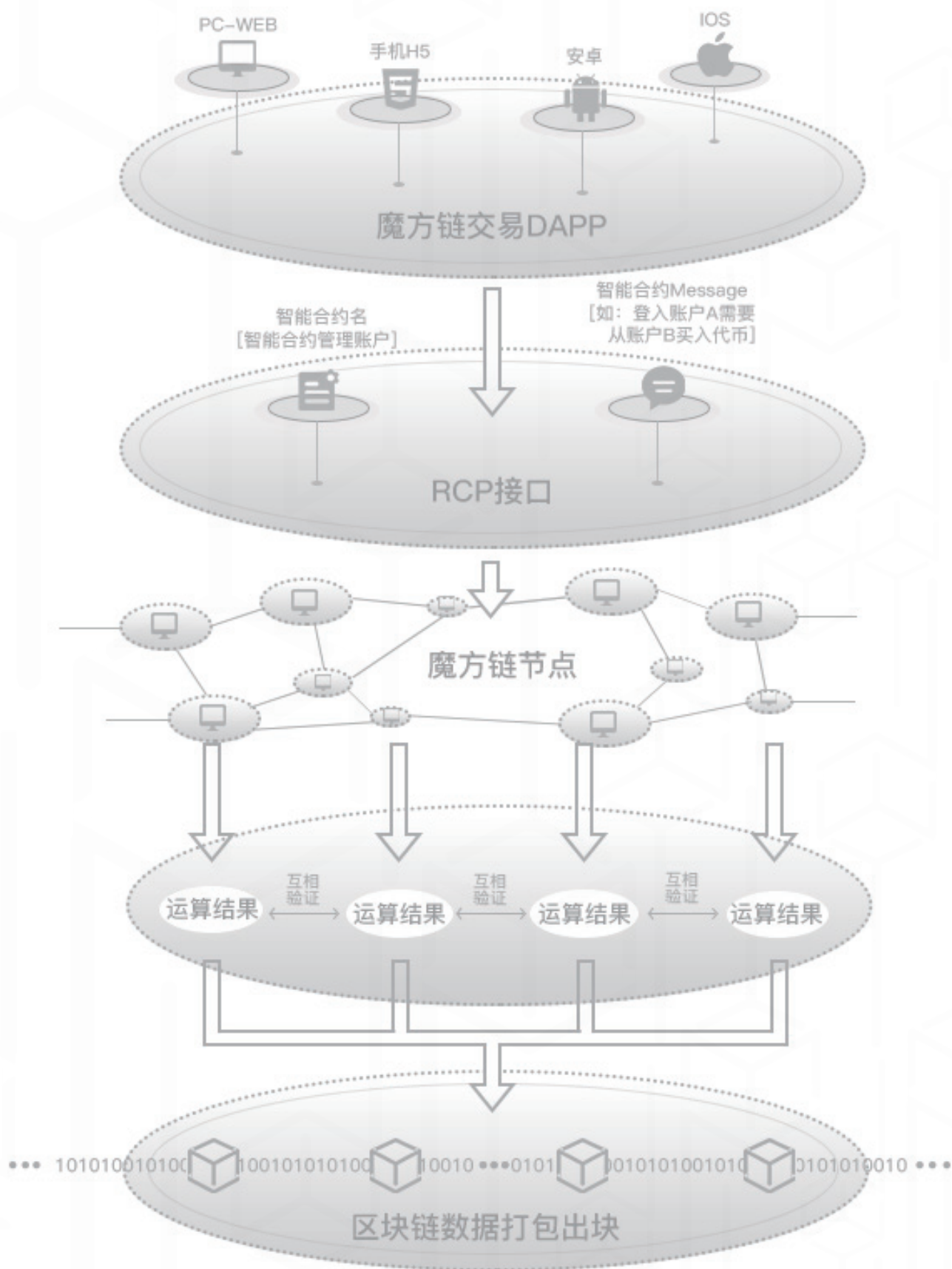
- T = 给定 R、S 和 F，存入 E 量准备金获取的智能通证的量。

$$T = S \left( \left( 1 + \frac{E}{R} \right)^F - 1 \right)$$

- E = 给定 R、S 和 F，清算 T 量的智能通证提取的准备金通证的量。

$$E = R \left( \sqrt[F]{1 + \frac{T}{S}} - 1 \right)$$

#### 4.1.9 系统架构





## 4.2 魔方链脸部识别验证钱包—数字资产的聚合支付

魔方链利用模块化、多重去中心化的区块链网络创建生态系统。利用多重安全交易及动态生物识别技术的用户验证，提供多形式数字资产的快速交易和即时确认功能。魔方链钱包将作为市场、网络数据共享、数字通证和去中心化社区的操作入口。每笔交易和每笔数据都存储在“魔方链多重去中心化区块链网络上”。

智能合约和中间件相结合。多重区块链通过利用 HYPERLEDGER 超级账本组织、InterPlanetary 文件系统（IPFS）和 EOS/ETH/BTC 网络进行独特的交叉链式交易。通过在多个平台上使用多个区块链，魔方链钱包创建了一个独特安全的多重去中心化区块链网络环境。

魔方链钱包将为中小企业提供底层技术支持，让他们可以便捷地拥有专属的区块链钱包。这将使中小企业能够利用魔方链钱包完善的技术，即时实现通证转换和确认。魔方链钱包使技术与商业拓展得以完美结合，魔方链钱包的开放运营策略，让中小企业得以专注自身业务的运营，无需担忧技术落地问题，在电子商务区块链生态内发挥各自的优势。

### 4.2.1 区块链技术正在推动数字身份管理的未来，人脸识别正在引领潮流

近年来，关于我们的身份暴露于滥用的重大安全漏洞的消息，遗憾地成为了一个普遍的地方。虽然身份漏洞并不是一种新现象，但越来越明显的是，每天都有数以亿计的消费者数据配置文件处于不断妥协的状态。

数字革命为技术娴熟的盗贼创造了一个真正的身份自助餐，他们从旧学校，一维身份盗窃演变为先进的身份盗版，包括创建欺诈性账户和合成身份欺诈——从而将被盗数据附加到捏造的账户和身份。

## 4.2.2 加密货币交易面临风险

这种数字欺诈特别危险，因为使用数字货币或加密货币作为进行货币交易的手段而受到欢迎。数字货币不受任何集中系统（如银行或政府）的限制和规则的限制 – 这也使其超出了在这些系统中进行交易所需的识别验证过程。这种经济发展绝对需要包括数字身份验证创新在内的解决方案

### 使用重要的案例

- 投资者 / 消费者 KYC（了解您的客户）
- 数字钱包注册和认证
- 数字货币 / 令牌交易验证

## 4.2.3 人脸识别 + 区块链技术方案

我们相信每个人都有权使用匿名数字身份，因为企业不需要确切地知道用户是谁就可进行验证。我们正在构建数字身份验证的未来，用最先进的面部生物识别技术和区块链技术提供支持，使用户能够通过在我们的区块链上保护身份来控制对身份的访问。

## 4.2.4 为什么选择动态面部生物识别？

- 动态面部识别可避免：演示 – 限制 – 攻击 [ 图像，视频，面具 ]
- 高精度和易于集成的完美结合
- 实现无摩擦的客户体验
- 硬件 / 相机不会轻易泄露多维的面部数据
- 它是人类身份的“天然签名”
- 启用“生物识别区块链”使用户能够通过赋予他们验证重要交易或交互的权力来保护其隐私，从而利用其数字身份。



## 4.2.5 实现安全且通用的数字身份

从人脸识别开始，我们建立特征标志（标识符）并将其与用户注册的图像中的标记进行比较，以确定匹配。当建立匹配时，我们的算法不是链接回一个人的实际身份，而是通过将这些标识符转换为唯一且随机的数字字符串来创建面部模板 – 数字身份。创建模板后，可以丢弃原始图像。

虽然通过面部识别进行 1:1 验证并不是一个新概念，但通过将其优势带入颠覆性技术 – 这正在改变我们管理信息的方式 – 这是朝着赋予个人权力迈出的重要一步。更大的可达性，平等性和公平性是通过技术实现这种新自由的核心。

## 4.2.6 脸部识别钱包的优势

- 消除欺诈行为
- 预防洗钱
- 降低 IT 成本
- 增强加密通证可用性



### ELIMINATE FRAUD

Decentralized authentication prevents credential reuse. HYPR reduces the risk of account takeover and unauthorized activity to save you millions of dollars in fraud-related costs.



### PREVENT BREACHES

By storing personal credentials such as biometrics, PINs and passwords safely on users' personal devices, HYPR minimizes your risk of a data breach while enhancing the security of digital experiences.



### REDUCE IT COSTS

HYPR has saved enterprises millions in development and service costs by reducing passwords resets, help desk requests and call center inquiries. HYPR is continuously pre-integrated with dozens of biometrics and plugins for your IdP and fraud systems, reducing time to deployment and development costs.



### ENHANCE USABILITY

Decentralized authentication is fast. HYPR provides unprecedented trust in high-risk transactions and speeds your users through a secure digital experience that doesn't require annoying passwords or SMS text messages.

## 5. 共识算法 (DPOS)

Delegated proof of Stake

魔方链使用时下最强应用性能的委托股权证明(DPOS)去中心化共识算法。根据该算法, 那些在采用魔方链的区块链上持有通证的用户可以通过连续投票系统选择区块生产者, 任何人都可以选择参与区块生产, 并有机会生成与总投票成比例的区块。

魔方链准确的每 3 秒生成一个区块, 并且在任何时间点都只有一个被授权的生产者来生成出区块。如果一个区块在规定时间内未被生成出来, 那一区块将被跳过不再生成。而当一个或多个区块被跳过生成时, 区块链中会发生 6 秒及以上的时间间隔。

在魔方链电子商务平台中, 区块通过 21 名生产者轮流产生。在每一轮的开始时, 21 个唯一的区块生产者被选出。每轮投票中获票最高的前 21 名自动被选中, 被选中的生产者通过从区块取到的时间作为伪随机数来打乱出块顺序。打乱顺序是为确保这些生产者与其他生产者保持均衡的连通性。

如果一个生产者错过了一个区块并且在过去的 24 小时内没有生产任何的区块, 那么他将从候选名单中移除, 直到他向系统申请再次开始生产区块。这样可以通过最少化区块数量丢失, 以确保网络操作的稳定性。

在一般情况下, 一个 DPOS 区块链不会经历任何的分叉, 因为区块生产者是通过合作而非竞争的方式来生产区块。即便真的出现了分叉, 共识也将自动的切换到最长的链上。之所以会这样运作, 是因为区块添加到一个区块链分叉的速率与公用同一共识的区块生产者比例是相关的。换句话说, 具有更多生产者的区块链的增长速度, 会比拥有较少生产者的那条分叉链更快。而且, 没有一个生产者会同时在两个分叉上同时生产区块。如果一个区块生产者人为出现以上操作, 那么这个生产者将很可能被投票淘汰。这些双重生产行为对应密码学凭证可以用来自动的删除这些滥用者。

## 5.1 交易确认

通常 DPOS 区块链 100% 会有区块生产者参与。一个交易从广播开始后平均 1.5 秒就可以 99.9% 被认为是确认了。

在特殊情况下，则交易可能确认失败，例如软件出现 bug、网络拥塞，或一个恶意的区块生产者制造了两个或更多的分叉等。为确保一个交易绝对是不可逆的，生产者区块可以选择等待 21 个区块生产者中的 15 个给出交易确认。基于魔方链系统默认配置，一般情况下 15 个区块生产者全部给出交易确认需耗时 45 秒。默认情况下，所有的节点将认为当 21 个生产者中有 15 个给出确认后这一区块就是不可逆的了，并且不管长度如何都不会切换到没有这一区块的分叉。

在分叉开始的 9 秒内，一个节点就可以警告用户他们极可能正处于分叉中。在连续丢失 2 个区块后，有 95% 的概率可以确认一个节点处于分叉中。在连续丢失 3 个区块后就有 99% 的概率确认。可以通过节点丢失、近期参与比率和其他参数来构建鲁棒性（Robust）预测模型，从而快速的警告操作者出现了问题。

对于这种警告的反应完全取决于商业交易的性质，但最简单的做法就是等待 15/21 的确认直到警告消失。

## 5.2 股权证明的交易 (TaPoS)

魔方链电子商务平台需要每一个交易包含最近一个区块头的哈希值。这个哈希值有两个目的：

- 防止不包含区块引用的交易在分叉时重复发生；并通知网络对应的用户和他们的通证交易当前在某个具体的区块上。
- 随着时间的推移，所有的用户直接确认区块链，在这一链条上难以伪造假的链条，因为假的链条根本无法从合法链条上迁移交易。

## 6. 魔方链智能通证经济模型

Economic model of intelligent communication

### 6.1 魔方链智能通证的生态系统

参与者可在魔方链智能通证网络生态系统中扮演多种角色。参与的主要形式如下：

- **中小企业主**可以使用持有的魔方链智能通证支付魔方链电子商务 BAAS 系统的软件服务费，用以建立自己的区块链线上商城。
- **终端用户**可以接收、持有、转移、请求、购买和清算智能通证。
- **魔方链社群成员**可抵押 MSSC，用以投票选出区块生产者和候选生产者。
- **区块生产者和候选生产者**可获得魔方链系统每年增发的 5% 智能通证作为激励。
- **智能通证发行者**可以发行新的、具持续流动性的智能通证。这些智能通证可用于交易、通证兑换或作为网络通证使用。
- **期待把现有资产数字化的机构**，如传统风险投资公司、贵金属理财公司，可以发行代表外部资产的魔方链标准智能通证，从而使智能通证能够以准备金通证的方式来操作这些资产。符合当地 KYC 规则的传统加密货币交易所也能很好的提供资产通证化服务。
- **套利者**被有效地激励。智能通证的工作方式类似于交易所，套利机制和激励方法也是相同的，当交易系统的智能通证价格与外部传统交易所的价格不一致时，套利者可迅速采取行动平衡这些差价。



## 6.2 解决“双重需求巧合难题”

在目前资产交易所模型中，双重需求巧合问题造成一种情况。即，资产需要至少有一定交易量作为基础，否则将面临着流动性风险。而造成这种限制的原因是：寻找到交易对手方的机会与此种资产的交易活跃水平有关。

魔方链智能通证通过使用“准备金通证”解决了这个问题。准备金通证将市场深度直接嵌入到“智能通证”的智能合约。智能通证是一种处理资产交换中“双重需求巧合”问题的技术解决方案，而不是传统交易所或去中心化交易所使用的，基于劳动力的解决方案。目前依赖大量做市商为市场提供流动性并促成价格发现，这是一种劳动密集型解决方案。在信息传播领域，文字、印刷和互联网替代了“面对面沟通”这种劳动密集型解决方案。在贸易领域，货币的运用替代了“物物交换”这种劳动密集型解决方案。这些替代，为社会发展提高了效率，并在全球和国际层面上开启了协作。魔方链致力于在区块链电子商务交易领域使用技术手段来取代低效的劳动力问题。具体就是通过技术手段去解决双重需求巧合问题。

## 6.3 中小企业以 MSSC 作为准备金创建专属智能通证

某中小企在魔方链电子商务 BAAS 系统创建一个专属魔方链标准智能通证 ABC 的众筹已经筹得了 30 万 ETH。30 万等值 ABC 以 1:1 比例发行并转移给众筹参与者。24 万 ETH 用于支持 ABC 项目的开发，而 6 万 ETH 和向魔方链购入 MSSC 6 万 MSY(20% CRR) 由 ABC 的智能合约持有，成为的准备金。

- 众筹一结束，投资人就可以购买和出售 ABC 了。开盘价就是最近众筹价，在这个例子中，购买第一个 ABC 的价格是 1 个 ETH。
- ABC 的清算人从 ABC 的准备金中获得 ETH/MSY，被清算的 ABC 被销毁，ABC 价格下降。
- ABC 的买家获得新铸的 ABC，他们支付的数字资产被添加到智能合约持有的准备金中，ABC 价格上涨。ETH/MSY 准备金总是保持 ABC 市值的 20%。



魔方链标准代币代码 ABC
连接器代币代码 MSY (元)
储备金权重 20%
开盘价 元1
众筹总市值 元300,000
生成ABC数量 300,000

买入/卖出	连接器		价格			智能代币		
	MSY 收入/(支出)	MSY 连接器余额	影响 ABC 价格	计算后 ABC 价格	价格升降率	ABC 生成 (销毁)	ABC 供应量	ABC 市值
众筹后初始状态		元60,000		元1.0000			300,000	元300,000
300 MSY converted to ABC	元300	元60,300	元1.0020	元1.0040	0.40%	299	300,299	元301,500
700 MSY converted to ABC	元700	元61,000	元1.0086	元1.0133	0.93%	694	300,993	元305,000
1302 ABC converted to MSY	元(1,308)	元59,692	元1.0046	元0.9959	-1.72%	(1,302)	299,691	元298,480
100 MSY converted to ABC	元100	元59,792	元0.9966	元0.9972	0.13%	100	299,792	元298,960

## 6.4 区块生产者出块奖励

魔方链电子商务平台的区块链将在每次生成块时向区块生产者奖励增发通证。在这些情况下，创建的通证数量由所有区块生产商发布的期望支付的中位数确定。魔方链可以配置限定生产者回报的上限从而确保通证的每年增长比例不会超过 5%。

除了选择区块生产者之外，根据魔方链电子商务平台的区块链，用户可以选择 3 个社区福利申请，也称为智能合约。这三个应用将接收至多一个按照配置百分比对应的 MSSC 年供应量减去每年提供给区块生产者的通证量。这些智能合约将按照每个应用接收到的通证持有者得票的比例对应的 MSSC。这些应用或者智能合约可以被通证持有者选出的新的应用或智能合约所替代。

## 7. 社群自治

Community autonomy

魔方链电子商务平台的区块链实现了一个自治流程，可以有效地指导区块生产者。自治是人们在主观问题上达成共识的过程，而这无法完全用软件算法来捕获。没有了定义好的自治流程，之前的区块链依赖临时、非正式和常常充满争议的方式治理，直接导致不可预知的结果。

魔方链认为权力来源于通证持有者。通证持有者通过投票，授权区块生产者有限的检查权来冻结帐户、升级有缺陷的应用程序、对底层协议提出硬分叉的改进建议等。

区块生产者的选举应用嵌入于魔方链系统内。在对区块链没做任何变更之前，他们必须认可选举结果。如果区块生产者不符合 MSSC 持有者的预期，他们就会被淘汰。如果区块生产者未经通证持有者的授权而作出变更，其他的非生产节点在进行完整验证环节时会拒绝这些变更。

### 7.1 冻结帐户

有时一个智能合约处于一种不可预测的状态，并无法按照预期执行；又或者一个应用或帐户发现了一个可以销毁数量无法估计的资源的漏洞。当这些问题不可避免的发生时，区块生产者有能力来扭转这一局面。

所有区块链上的区块生产者具有冻结其他账号的权利，只要区块生产者同意冻结某账号的投票比例达到 17/21，冻结生效。如果生产者滥用冻结权利，他们会被淘汰，而对应冻结帐户就将解冻。

## 7.2 更改帐户信息

冻结账户失败并且“不可阻挡的应用程序”以不可预测的方式起作用时，区块链系统允许区块生产者替换帐户的信息而无须分叉整个区块链。与冻结一个帐户操作类似，更改帐户信息同样需要 17/21 的生产者投票进行确认。

## 7.3 章程

魔方链应用使得区块链创建了一个点对点的服务条款或者绑定用户账号到一个智能合约，这都需要用户对其签名，简称“章程”。章程的内容定义了仅仅依靠代码无法在用户间履行的义务，同时通过建立管辖权和可选的法律来解决相互间的争端。每个在网络广播的交易都必须将章程的哈希值作为签名的一部分，从而显性的将签名者绑定在合约中。

章程还定义了人类可读意图的源代码协议，即“李嘉图合约”。这个意图是用来识别错误和功能之间的差异，当错误发生时，引导社区识别什么是适当或不当修复。

## 7.4 升级协议和章程

魔方链软件定义了一个过程，通过该过程，可以使用以下过程更新规范源代码及其构成所定义的协议：

- 区块生产者对章程提出修改意见并获得 17/21 批准，区块生产者持续 17/21 投票批准连续 30 天，所有用户需要使用新的章程来做签名。
- 区块生产者通过变更代码的方式来影响章程并且提交一个 git 记录的哈希值，区块生产者持续 17/21 投票连续 30 天，再 7 天后改为会起影响的代码，给所有完整节点 1 周时间在确认源码后进行升级。所有未升级到最新代码的节点被自动关掉。



- 按照魔方链的默认配置, 添加新特性升级区块链的流程, 需要 2 到 3 个月; 而修复一般的 bug 不需要更改章程, 需要 1 到 2 个月时间。

## 7.5 紧急变更

当漏洞是伤害性或安全溢出影响用户使用的漏洞, 区块生产者可以推荐区块链参数设置的变更。一般来说, 引进新的功能或修复无害的错误, 这是对章程的加速更新。

## 8. 开发路线图

Intel ligent issuing scheme

时间		
2018	Q3	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 概念产生</li> <li>2. 核心团队招聘</li> <li>3. 白皮书及官网设计</li> <li>4. 引入战略合作伙伴</li> <li>5. 通证私募</li> </ol>
	Q4	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 通证私募</li> <li>2. 区块链主链产品POC概念验证</li> <li>3. 上线交易所</li> <li>4. 扩充开发及运营团队</li> <li>5. 雇佣外部顾问（安全团队、营销团队等）</li> </ol>
2019	Q1	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 部署主链SAAS系统及测试</li> <li>2. 钱包POC概念验证</li> <li>3. 钱包通证交易兑换模块测试</li> <li>4. 图形化智能合约生成工具POC概念验证</li> </ol>
	Q2	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 建立及运营社区论坛及开发者论坛</li> <li>2. 钱包MVP产品内测</li> <li>3. 招募区块生产团队</li> <li>4. 图形化智能合约生成工具MVP测试</li> </ol>
	Q3	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 映射ICO通证至主链</li> </ol>
	Q4	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 部署主链SAAS系统</li> <li>2. ICO发行通证映射到主链</li> <li>3. 待宣布</li> </ol>

## 9. 团队成员介绍

T e a m m e m b e r s

### 9.1 核心团队



BuaKaw (创始人 & CTO)

EOS 主网启动成员之一，香港 26 小时现场制作区块链应用前十强，绝对的技术极客，精通区块链底层技术逻辑，市值管理，交易所原理。



佐佑

互联网创业者，资深网络工程师，6 年软件行业工作经验，带领的团队在信息抓取与分析、桌面应用程序、web 应用开发等领域有丰富经验。



SkyHigh

互联网连续创业者，6 年互联网行业经验；  
资深产品策划，前腾讯 TEG 后台架构师；  
前后端全栈工程师，AI 及区块链早期开发者；  
带领团队产品架构的策划，钱包和应用界面开发。



NewWay

中国国防科技大学硕士，12 年 IT 行业经验，历任亿讯科技，品高软件，爱立信广州数据业务研发中心，汇丰软件软件工程师，项目经理，Java 架构师。

## 9.2 顾问团队



王斗：区块链机器人发明人

技术极客，区块链社群运营专家。曾在 IBM，摩托罗拉，惠普和硅谷高科技公司担任总监十余年。2013 年定居加拿大，在加拿大教授互联网技术和数字货币。

在全球多个国家和地区拥有大批用户和学员。2015 年在硅谷研发聊天机器人。2016 年在国内参与运营高端企业家社群，会员超过 152 万，帮助国内企业完成互联网 + 升级。2017 年参与投资百个数字货币项目。



谭磊

全球互联网技术、数据运营、数据分析挖掘领域的资深专家。北美区块链协会联合创始人，美国杜克大学计算机硕士，复旦大学软件学院硕士导师，中国工业设计协会 CIO，曾经在美国微软总部服务 13 年。在数据分析、数据挖掘、云计算、产品研发及管理、互联网广告等方面有着丰富经验与深刻见解。

参与出版和编译了包括：《区块链 2.0》、《New Internet：大数据挖掘》、《数据掘金：电商数据运营》等七本专业书籍。

### 投资机构



# 10. 联系我们

C o n t a c t   u s

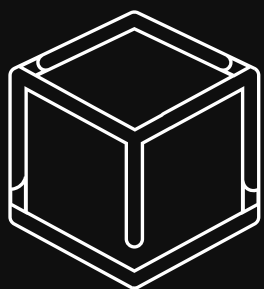
官方唯一网址：<http://msscVIP.io>

国内社交及媒体请关注：

- Weibo 新浪微博  
<http://weibo.cn/msscchain>
- QQ 官方大群  
787658160 或搜索“魔方体交流”  
787080108 或搜索“魔方体交流群”  
193195305 或搜索“魔方体交流群（1007）”

海外社交及媒体请关注：

- Telegram 电报群  
<https://t.me/msscVIP>
- Twitter 推特  
即将开通
- Facebook 脸书  
即将开通



MS  
SC

# 魔方链白皮书

(08/08修订版)

