



MT Chain

**MT Chain**

**全球综合游戏生态链**

[ 为游戏梦想而生，为时代经济助力 ]

[www.mtchain.pro/](http://www.mtchain.pro/)

白皮书 2020.07 V1.0

Copyright © 2020 MT Chain 全球综合游戏生态链，All rights reserved

# 前言

旧有技术的弊端，就是新兴技术爆发的导火线；颠覆中心化世界，区块链顺应时代而来。区块链技术是继大型机、个人电脑、互联网、移动互联网之后计算范式的第五次颠覆式创新。近年来对这一技术的关注和研究呈现了爆发式的增长态势。区块链有望像互联网一样彻底重塑人类社会活动形态，并实现从目前的信息互联网向价值互联网的转变。

自比特币诞生以来，区块链技术及数字货币逐步被很多人知晓。就目前而言，区块链技术还没有形成规模化应用，真正有价值的数字资产还未建立。游戏世界原本就存在区块链需要的用户社区、虚拟商品交易、代币结算、经济激励机制等足够多的场景和真实需求，因此，游戏领域可以成为区块链技术规模化应用的非常合适的领域。

游戏行业被认为是数字资产的一种形式，将诞生新的场景与商机。基于用户社群、虚拟商品交易、代币结算等游戏世界本来就存在的场景，区块链技术去中心化、安全、不可篡改、灵活、匿名等特性完美适用于游戏行业。现成的用户社群、平台和渠道是区块链游戏高效启动的红利， 游戏被认为将是区块链应用率先落地的场景。

现有网络游戏存在同质化严重、中心化部署、游戏币无限发行性（无价值），游戏装备交易不公开、不透明、不信任等一系列问题。针对现有游戏存在问题，考虑到区块链技术的去中心化和信任机制，基于“区块链 + 游戏”的思路将成为革新现今游戏行业的有效途径。

## 区块链 + 游戏

最契合区块链技术的必然是原生数字化领域的应用，而非与现实发生巨大联系的，并且区块链多适用于：交流效率低、信任成本高的领域（多见于产业链条长、环节众多）；对真实性、共识有极大需求的领域（多见于不透明、黑箱操作）；以及长尾流量、资源分散、生态参与者之间利益不均衡的领域（需要完善激励措施）。电子游戏产业（特别是互联网时代背景下的手机游戏产业），毫无疑问就是同属原生数字化的区块链走向大众的一个重要引爆点和切入点。

### 区块链的定义

区块链是一个数据库，它存储的是要在特定社区内共享的永久信息块，如交易历史数据。使用区块链技术最著名的例子是比特币，这是一种密码货币，用户无需经过中央银行授权就可以进行支付和接收。 2008 年 11 月 1 日，一位自称中本聪的人发表了《比特币：一种点对点的电子现金系统》一文。自此，区块链以比特币的应用正式面市。比特币所用的区块链技术实现了基于零信任基础且真正去中心化的分散式系统。区块链是一个采用共识机制、去中心化的、分布式的共享账本或数据库。通过密码学加密技术，保证这一账本或数据库的全网公开、透明的一致性，同时又是一种安全的、不可篡改的匿名网络技术。至关重要，区块链能够只在特定当事方之间进行发送和接收最相关的信息，而且收到了信息副本的每一当事方都有共同责任来确保信息准确和安全。

区块链可以保证个人信息的安全，有助于价值信息的点对点传输和交换，因此，也有人说区块链使得互联网从信息互联网转化为价值互联网。通过区块链技术将重塑广泛的应用场景，如数字资产的登记及管理、数字资产转移和交易。区块链是构建未来网络空间的核心关键技术，将在物联网、人工智能、金融、游戏、智能设备、医疗、教育、档案、司法、版权等领域有广泛的发展前景。

很多人会将区块链与互联网进行比较，然而事实上，两者在技术层面相差巨大。首先，区块链可以被认为是一个关于数据库的技术，一个分布式的数据库。也就是说，区块链组网的方式与现在的互联网有根本上的不同。现在的互联网是通过 IP 技术实现的，是中心化的平台。区块链却是去中心化的分布式网络。它实现的是点对点的直接连接，并没有所谓的中心。信息是通过时间戳按照时间的顺序，被记录到一个又一个的区块里。通过单向加密的手段产生，把信息通过加密的方式送达另一端。因此，进入区块链的信息有了不可篡改、不可撤销的特性。

### 区块链的天然优势

#### 1. 开放式

基于区块链系统使用开源的程序、开放的规则和高参与度，除交易各方的私有信息被加密外，区块链的数据对所有人公开，任何人都可以通过公开的接口查询区块链数据和开发相关应用，整个系统信息高度透明。

#### 2. 分布式

区块链分布式的特征也称去中心化，是区块链最基本的特征。在传统的中心化网络系统中，对一个中心节点的破坏即可瘫痪整个系统，而对于区块链网络，由于使用分布式核算和存储，不存在中心化的硬件或管理机构，任意节点的权利和义务都是均等的，系统中的数据块由整个系统中具有维护功能的节点来共同维护，此时攻击某个节点无法破坏整个网络。

#### 3. 不可篡改

区块链系统的信息一旦经过验证并添加至区块链后，链上数据在每个网络节点中均有备份，且不会删除，导致攻击整个网络的成本代价极高，从而保证区块链网络中的数据难以篡改，且唯一可信。

#### 4. 隐匿安全

区块链系统中虽然所有的数据记录和更新操作过程都是对全网节点公开的，但其交易者的私有信息是通过哈希加密处理的，即数据交换和交易都是在匿名的情况下进行的。加密简单而言就是通过一种算法手段对原始信息进行转换，信息的接收者能够通过密钥对密文进行解密从而得到原文的过程。区块链运用了许多成熟的加密算法来保证系统的可靠性和安全性。

# 目录

## 1. 游戏行业现状

- 1.1 网络游戏介绍
- 1.2 网络游戏产业链
  - 1.2.1 游戏研发商
  - 1.2.2 游戏发行商
  - 1.2.3 流量平台商
  - 1.2.4 游戏用户
- 1.3 网络游戏的痛点
  - 1.3.1 风险高 / 收益小
  - 1.3.2 网络游戏的游戏性日益匮乏
  - 1.3.3 开发商中心化操控，玩家处于绝对弱势地位
  - 1.3.4 玩家之间不对等
  - 1.3.5 渠道推广效率低下
- 1.4 未来愿景

## 2. 项目介绍

- 2.1 设计目标
- 2.2 让游戏资产真正属于玩家
- 2.3 实现去中心化的公平游戏世界
- 2.4 构建开放的综合生态环境
- 2.5 实现可信安全且高效的游戏环境

## 3. MT Chain 生态

- 3.1 商业逻辑
- 3.2 核心功能
  - 3.2.1 游戏数据中心
  - 3.2.2 游戏发行平台
  - 3.2.3 竞技中心
  - 3.2.4 分发平台

## 4. 系统机制

- 4.1 技术选型
  - 4.1.1 以太坊生态
  - 4.1.2 以太坊的扩展问题
  - 4.1.3 解决扩展问题的方案
- 4.2 系统框架
  - 4.2.1 架构图
  - 4.2.2 平行链
  - 4.2.3 中继
  - 4.2.4 预言机
- 4.3 资产流动
  - 4.3.1 充币
  - 4.3.2 提币

## 5. 发展计划

- 5.1 生态计划
  - 5.1.1 开发者生态
  - 5.1.2 社区用户生态
  - 5.1.3 链上产品生态
  - 5.1.4 生态推广激励
- 5.2 运营计划
  - 5.2.1 超级开发者选举
  - 5.2.2 超级开发者选举投票

## 6. 基金会治理架构与管理

- 6.1 基金会治理原则
- 6.2 基金会组织架构
- 6.3 基金会风险评估与法律合规

## 7. 经济系统

- 7.1 代币发行
- 7.2 代币分配
- 7.3 增发激励机制
  - 7.3.1 超级开发者竞选激励

- 7.3.2 超级推广节点激励
- 7.3.3 生态建设激励

8. 发展路线

9. 风险提示

- 9.1 证书丢失导致丢失代币的风险
- 9.2 投资者凭证相关的风险
- 9.3 司法监管相关的风险
- 9.4 应用缺少关注度的风险
- 9.5 漏洞风险或密码学科突飞猛进发展的风险
- 9.6 代币挖矿攻击的风险
- 9.7 缺少维护或使用的风险
- 9.8 未保险损失的风险
- 9.9 解散风险
- 9.10 市场价值预估风险
- 9.11 应用存在的故障风险
- 9.12 无法预料的其它风险

10. 免责声明



# 1. 游戏行业现状

2018 年全球游戏市场总收入已达到 1379 亿美元，全球游戏玩家超过 25 亿，占世界人口的三分之一。待到 2022 年，全球游戏市场总收入有望将超过 2300 亿美元，其中游戏软件收入在全球游戏市场总收入中占比将接近 75% 。

2018 年游戏软硬件产业收入将达 1650 亿至 1700 亿美元，并在 2022 年前达到 2300 亿至 2350 亿美元的规模。基于移动游戏市场的持续强劲增长，报告预测，5 年后的游戏软硬件产业收入将超过现今全球 150 个国家的 GDP。单单游戏软件产品本身就占据了整个游戏市场份额的四分之三。总的来说，游戏在创造乐趣的同时，更成为了至关重要的经济产业。有分析认为，区块链游戏作为 2018 年最火爆市场概念，将在今后逐步演变为主流游戏产品的发展方向。成为传统游戏厂商突破自我，实现利益扩张的必经途径。

未来无论是游戏行业的价值、游戏用户、游戏开发者、运营商及推广者的数量必定会迅速攀升。游戏用户的增长率，留存率，愿意为游戏消费的基准率等关键性指标，同样会随着游戏行业的发展而快速增长。随着 5G 时代即将到来，更多新类型、新 IP 的移动端游戏必将吸引更多的全球玩家。预计在 2020 年，移动端游戏将占总游戏市场产值的一半以上。

## 1.1 网络游戏介绍

网络游戏，又称“在线游戏”，简称“网游”。指以互联网为传输媒介，以游戏运营商服务器和用户计算机为处理终端，以游戏客户端软件为信息交互窗口的旨在实现娱乐、休闲、交流和取得虚拟成就的具有可持续性的个体性多人在线游戏；网络游戏区别与单机游戏而言的，是指玩家必须通过互联网连接来进行多人游戏。一般指由多名玩家通过计算机网络在虚拟的环境下对人物角色及场景按照一定的规则进行操作以达到娱乐和互动目的的游戏产品集合。

## 1.2 网络游戏产业链

网络游戏产业链是指以游戏研发商、游戏发行商、流量平台商和游戏用户为主线的链条。

### 游戏研发商

进行游戏产品的研发，产品成熟后，将代理权卖给游戏发行商，进行流水分成。

### 游戏发行商

购买游戏代理权，将产品在流量平台以广告购买或联合运营分成的形式进行发行和市场营销、推广。



流量平台商

手中握有一定的用户数量，以广告投放收取广告费或联合运营进行流水分成的方式为游戏发行商的产品导入用户。

游戏用户

在流量平台上查阅接收游戏信息，选择游戏并进行游戏体验。

1.3 网络游戏的痛点

1.3.1 风险高 / 收益小

在当前中心化平台垄断游戏平台生态的情况下，游戏开发公司真正的利润空间被稀释，产品收益较低，最终导致游戏内玩家感觉游戏费用支出变高。游戏玩家处于整个环节的最后步骤，对游戏产品的设计和功能设定参与度低，玩家真正的声音和建议得不到体现。因为实际利益等各种因素，游戏开发公司被发行和渠道等中间环节所左右，玩家的权利被相对性压缩和稀释。现有的游戏行业普遍是服务器中心化部署，所以一些游戏产品，尤其是中小型公司开发的游戏作品，经常性的出现服务器被攻击，导致虚拟资产丢失或资产不清晰等问题，玩家的权益不能从本质上得到保障。

游戏的质量主要取决于研发商所开发的内容和发行商所提供的运营服务，然而，渠道商和结算通路却占据了绝大部分利润，位于源头的发行商和研发商能获得的收益非常有限，而且需要承担最高的风险，这亦正是游戏产业链的不健康和不完整的根源，埋没了大量优秀的游戏，同时亦浪费了研发商和发行商的资源。

1.3.2 网络游戏的游戏性日益匮乏

网络游戏暴利的商业模式发展至今，产业链条已处于亚健康状态，在整个行业当中，有变现能力强的产品，有游戏性强的产品，变现能力强的产品通常过分强调游戏内的消费，玩家需要持续不断的进行消费或高额消费，否则在游戏里无法体会到乐趣，此类产品受商家欢迎，游戏性强的产品通常更注重游戏的乐趣本身，玩家进行小额消费或不用消费，也能得到很好的游戏体验，此类产品受用户欢迎，然而行业发展到今天，变现能力强的游戏在流量平台上无论是以广告购买用户的形式，还是联合运营的形式都具备明显优势，可以获得更多的曝光展示被更多玩家看到玩到，反之游戏性强的游戏即便优秀也受用户的欢迎，但是因为不能获得更多的曝光展示而不能进入更多玩家的视野，因此游戏发行商会更愿意代理以及出高价钱代理变现能力强的游戏产品，让擅长制作强变现游戏产品的游戏开发商日益壮大，一些原本并不擅长制作此类产品的游戏开发商为了生存以及利益分分调转方向，这样的环境不断蔓延发酵，让一些跟用户站在一起坚持去制作游戏性强的产品的开发商变得生存艰难，以此恶性循环导致整个行业内几乎被变现游戏统治，真正的好游戏越来越少，真正在制作好游戏的开发商日益衰落，整个游戏行业沦为赚钱变现的工具，游戏玩家想要找到、玩到真正的好游戏难如登天。

1.3.3 开发商中心化操控，玩家处于绝对弱势地位

在网络游戏中的货币、道具、装备、角色全部归开发商所有，开发商有绝对的权力对这些资产进行大刀阔斧的改动，甚至随意处置。游戏内的这些资产往往也只能局限于这一个游戏内部进行流通，出了游戏之外，毫无复用的价值，也从技术层面很难被再次赋予应用场景；游戏玩家和开发商往往是站在对立面的，一方想寻找游戏的不平衡性赚取游戏中的声望和获得游戏中的快感，另一方则通过修改游戏机制调整参数不停的榨取用户的价值，而所有的游戏规则、机制、概率，全部隐藏在中心化服务器中玩家完全无法得知。

1.3.4 玩家之间不对等

网络游戏用户会尝试各类不同类型的游戏，其中常见的会有：棋牌、MMO、竞技、博彩等等，各类游戏内的数值平衡以及玩家之间的公平性，是游戏用户非常在意的内容。玩家之间有时处于一个不公平、不对等的环境中，用户无从查询和考证，带来游戏性和竞争性的损失，造成用户流失。

1.3.5 渠道推广效率低下

网络游戏推广渠道一方面连接游戏运营商，一方面将游戏推荐游戏用户，并从中获取收益，然而因为用户充值数据只存储在游戏运营商服务端处。因此，游戏推广渠道的质量评估和收益获取依赖于对游戏运营商的“信任关系”，游戏推广渠道无法也无从获取真实的推广效率反馈，从而导致游戏渠道推广效率下降，无法进一步优化及转化。

1.4 未来愿景

目前游戏产业中心化严重，缺乏一个开放型的产业生态，缺乏一套可广泛流通交易的经济生态系统。玩家一直停留在单方面消费状态，各个游戏开发商的内在经济代币积分只停留在单一游戏中使用，价值严重被低估，也限制了流通。创造一套可跨域跨游戏之间交易的去中心化的游戏通证交易系统势在必行。解决游戏周边道具的各种交易限制，释放真实的交易流通属性，重新为虚拟资产赋予一份真实的价值流通，让单边消费的游戏参与者，自由参与到游戏娱乐道具经济以及周边物品道具市场经济分配系统中来，将消费者从消费层面提升到共享合作层面，实现到经济生态创造者的身份上质的转变，MT Chain 的出现意味着游戏产业的变革即将到来！从区块链行业发展角度而言，MT Chain 的最终愿景是能够通过游娱产业的改革，重塑区块链行业价值，整合区块链行业资源，让全球区块链与游戏的爱好者们共同维护我们创造的区块链游戏大生态。

## 2. 项目介绍

MT Chain 是基于游戏生态领域，以独有的区块链去中心化技术所呈现的分布式数据库识别、传播和记载信息的去中心化娱乐服务管理体系和去中心化的游戏生态体系，用开源软件把密码学原理、时序数据和共识机制相结合，来保障分布式数据库中各节点的连贯和持续，使信息能即时验证、可追溯、但难以篡改和无法屏蔽，从而创造一个隐私、高效、安全的共享价值游戏生态圈，全面解决传统游戏产业难题。

### 2.1 设计目标

MT Chain 的核心目标是通过区块链的技术来构建一个大型综合游戏生态平台，重构游戏行业生态，为游戏开发者提供良好的开发环境和支持，让游戏爱好者能够参与和支持优秀游戏作品的培育和开发。



### 2.2 让游戏资产真正属于玩家

基于 MT Chain 链下开发的所有游戏，均使用 MTC 作为游戏通用货币，游戏爱好者可以使用 MT Chain 参与游戏并通过个人的游戏能力赚取 MTC，MTC 是基于以太坊 ERC20 发行的 Token，是真正归属于游戏爱好者的资产，即便某款游戏停止运营，游戏爱好者依然可以使用该游戏中获得的 MTC 去参与 MT Chain 链下的其他任何游戏。

### 2.3 实现去中心化的公平游戏世界

MT Chain 链下的游戏均保持公平统一的原则，任何游戏爱好者参与游戏所能够使用的 MTC 数量需保持一致，这让每一位游戏爱好者在进行游戏时都处于同一起点，根据每个游戏爱好者的游戏能力决定游戏的实力和排名，所有游戏爱好者参与游戏所产生的 MTC 收益，将绝大部分奖励给排名靠前或有体现出游戏实力强的游戏爱好者，其余的小部分将会奖励给为游戏生态推广做出贡献的成员，以及为生态提供游戏的开发者，这一切全部基于智能合约来完成，做到真正的公平、公开、公正，在生态下，每一位成员，无论是游戏爱好者、生态推广者、还是游戏开发者，都可以为生态做出贡献，并且获得对应的回报，利用区块链技术，实现人人平等的游戏世界。

## 2.4 构建开放的综合生态环境

MT Chain 链将会成立生态基金会，服务于 MT Chain 链的生态建设，基金会定期提供一定比例的 MTC 做为扶持金，奖励为生态创作游戏的开发者，在 MT Chain 链的生态下，开发者可以真正专注于游戏本身的设计，用天才的想法和优秀的作品去赢得巨额扶持金，而不用再考虑从游戏中如何完成商业化，这是游戏行业革命性的改变，在这样的模式下，可以充分激发开发者的热情和能量，为生态提供更多优秀的游戏作品，而优秀作品的评定权，会全权交给生态下的社区成员，社区成员以投票的形式选举出心中的好游戏，而这些选举的结果也会与开发者获得的扶持金收益直接挂钩，MT Chain 链为开发者提供平台和资金，让社区成员决定生态走向。

## 2.5 实现可信安全且高效的游戏环境

基于以太坊的并行链，确保高 TPS，不会因为以太坊堵死时无法进行游戏业务。基于以太坊 ERC20 发行 Token，可在全球二级市场流通，Token 可从用户钱包转入不同游戏合约，也可从游戏账户转出到用户钱包，游戏在并行链进行，Token 的清算在以太坊，通过中继服务映射。

## 3. MT Chain 生态

### 3.1 商业逻辑

MT Chain 的核心目标是通过区块链技术来构建一个大型的去中心化综合游戏生态平台，重构游戏行业生态，为游戏开发者提供大量的游戏开发资源以及良好的开发环境和支持，并让游戏爱好者能够参与和支持到优秀游戏作品的培育和开发中，促进游戏行业改革创新，平衡且稳健发展。

### 3.2 核心功能

#### 3.2.1 游戏数据中心

MT Chain 通过分布式储存技术，对平台内部开发商、发行商、玩家等人群的所有信息进行有效整理后储存，还汇聚了众多商业合作资源以及技术研发等知识，所有用户均可以使用 MTC 兑换相应信息，并且赋予用户对于兑换信息的所有权。

### 3.2.2 游戏发行平台

MT Chain 开发游戏发行平台，向玩家提供各种类型的游戏且降低它们的宣传成本。还提供一个激励和多层次转介系统，让玩家通过玩游戏、社交和推荐其他玩家赚取收入。减轻游戏开发商在传统平台上花费的巨额宣传费，并将多余盈利通过区块链技术全面赋予大众，使得玩家可以实现真实的利益。

### 3.2.3 竞技中心

MT Chain 电子竞技平台利用区块链技术并结合区块链技术特性，建设一个公平、公开的综合性电子竞技网络，玩家可以通过战胜其他玩家来获得奖励。平台拥有全球排名对战系统、去中心化的仲裁系统解决赛事作弊以及见证人和评审团保证每场比赛结果的正确性。还搭载了一套完善的竞技奖励机制，使得包括电子竞技竞猜、游戏直播打赏、内容输出激励等均可以统一使用 MTC 进行奖励。

### 3.2.4 分发平台

MT Chain 游戏分发平台，旨在为全球游戏产业注入新鲜血液。主要解决玩家支付以及开发商资金回笼的问题。通过去中心化降低传统分发平台对玩家和开发商的剥削，减少双方的花费。对于不熟悉线上 / 信用卡支付的玩家提供现金购买充值卡服务，开发商可通过 SDK 实现付费功能减少中间商环节加速资金回笼速度。

#### 道具交易平台

区块链分散化交易市场，打造基于区块链的跨游戏道具交易平台，为游戏开发者提供跨游戏交易的 API，开发者可将自己的游戏与平台的 API 对接后，可以与其他使用 API 的游戏链接在一起，无需第三方，即可以让游戏的玩家一键出售或者交易道具给其他游戏的玩家，平台还支持跨游戏交易。

## 4. 系统机制

### 4.1 技术选型

#### 4.1.1 以太坊生态

以太坊作为区块链 2.0 的典型代表，它成功的将智能合约技术引入到区块链当中，使得 区块链不再仅仅是作为一个分布式账本，而是进化成为一个永不停歇的超级云计算机。促使开发人员可以使用合约程序，开发各种去中心化应用（DApp），使得区块链技术能够成功落地到更多的领域和产业中。

以太坊主网从 2015 年 7 月份正式上线至今三年的时间里，市值总额稳居全球第二。基于 ERC20 发行的代币，一度占据了整个数字货币市场近一半的市场份额，全面取得了巨大的成功。伴随着开发者的数量不断激增，各种应用也不断涌现，以太坊也俨然成为了区块链世界中最受关注的平台。

2018 年 1 月份，以太坊横空出世，瞬间使得整个区块链世界的人们看到了区块链与各行业领域相互交融的可行性，并成功在游戏行业催生出全新的应用价值。基于 ERC721 协议的游戏资产，区块链融合游戏领域的最大的魅力所在，区块链游戏资产的不可剥夺性，在链上产生之后附带极佳的流动性，给整个区块链游戏行业带来了巨大的应用想象空间。

如今国内外不少项目都基于石墨烯或者其他公链开发一条完整的公链去构建相关的游戏应用。我们认为此种方法得不偿失，这样既会损失现有 DApp 的大量最终用户和开发者群里。而且，基于非 POW 的公链，其价值和基于它之上的游戏价值，想要得到广大用户的认可或者共识是非常艰难的。

鉴于诸多因素，MT Chain 在技术的选型上，将会始终坚持围绕以太坊为主的生态。



### 4.1.2 以太坊的扩展问题

以太坊的流行，也让大家看到了受限于以太坊的扩展性问题，直接基于以太坊来做游戏应用，甚至还会遇到更大的问题。目前，以太坊每秒处理交易数量大约为 15 笔，对于用户量稍微庞大的游戏应用容易导致严重的拥堵问题。

犹如以太坊此类的公有链的核心限制是，每一笔交易都要由网络中的每一个节点进行处理。同样的，在以太坊区块链上进行的每一项操作都必须由网络中的每一个节点并行处理。在现有的区块链上设计上，多为如此，这也是公有链所具备的最有权威性的一部分，每个节点不需要依赖其他节点来传递区块链当前的状态，每个节点本身会自动梳理、理解。

这就给了以太坊交易吞吐量带来了根本性的限制：它不能高于我们对单个节点所要求的交易吞吐量。

我们可以要求每一个节点运行更多的工作量。如果我们把区块大小扩大 2 倍（即区块 gas 值限制），这就意



味着每一个节点的工作量是之前区块工作量的两倍。但是这是以去中心化代价的，节点做的工作越多，意味着算力小的计算机（例如，消费者设备）可能会频繁退出网络，而挖矿在算力大的节点上就会变得更加中心化。相反，我们需要一种方法，可以让区块链在不增加单个节点工作量的情况下做更多有用的事情。

### 4.1.3 解决扩展问题的方案

从概念上讲，有两种解决方案：

第一种：如果每个节点不需要并行处理每个操作会怎么样？

第一个方法不符合我们的前提，如果我们构建一个区块链，那么每一个需处理每一个操作会是什么样的？

相反的，如果网络分为两部分，每个部分可以半独立运作，会是什么样的？

A 部分可以处理一批交易，而 B 部分处理另一批交易。实际上这会使区块链交易吞吐量翻倍，因为交易限制变成了两个节点同时处理的交易总量。如果我们可以把区块链分成许多部分，那么我们就可以成倍的增加区块链的交易吞吐量。

这就是分片背后的智慧，分片，是 Vitalik 的以太坊研究小组以及其他团队研究的扩容方案。区块链被分成不同的部分，称为碎片，每个部分都可以独立处理交易。分片通常被称为第 1 层扩展方案，因为它是在以太坊本身的基本级协议中实现的。但此方案真正落地还需要等待很长一段时间。

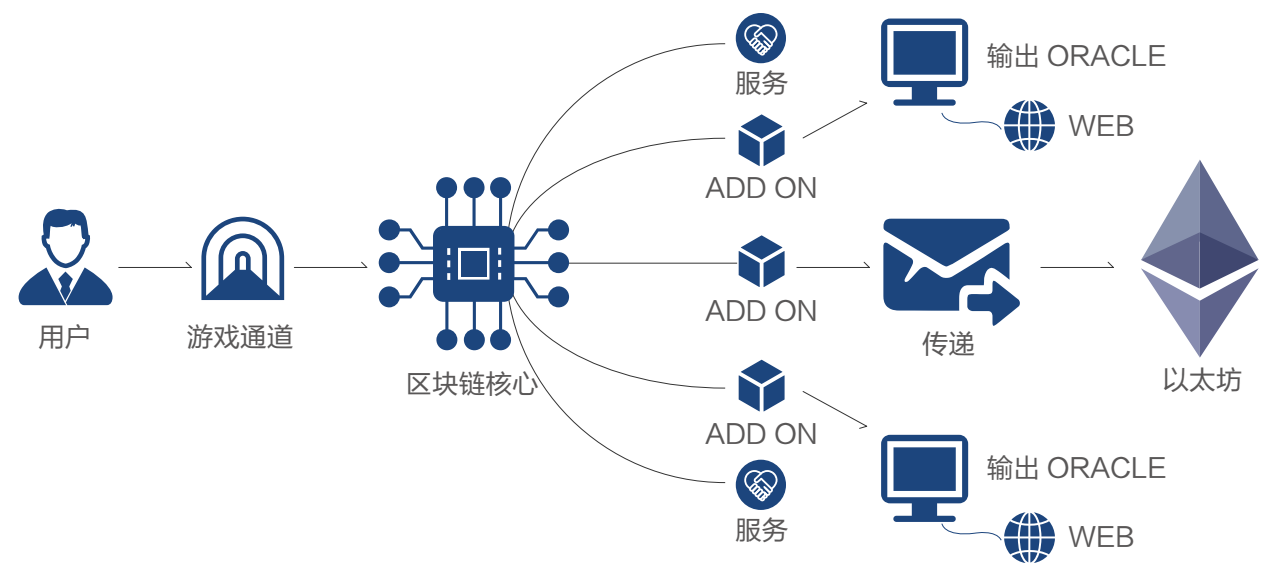
第二种：如果我们能够从以太坊现有的容量中挤出更多有用的业务会怎样？

此方案从相反的方向考虑：并不是增加以太坊区块链本身的容量，如果我们能用已有的容量做更多的事情会怎样？

我们可以把一些重要的资产或者合约放在主链上，其他相关的操作放在以太坊的平行链上，中间设计一个中继节点来交换以太坊主链和平行链的资产。在平行链的设计上，我们可以使用效率更高的共识算法，确保游戏的运行效率。比如 POS，DPOS 等。

## 4.2 系统框架

### 4.2.1 架构图



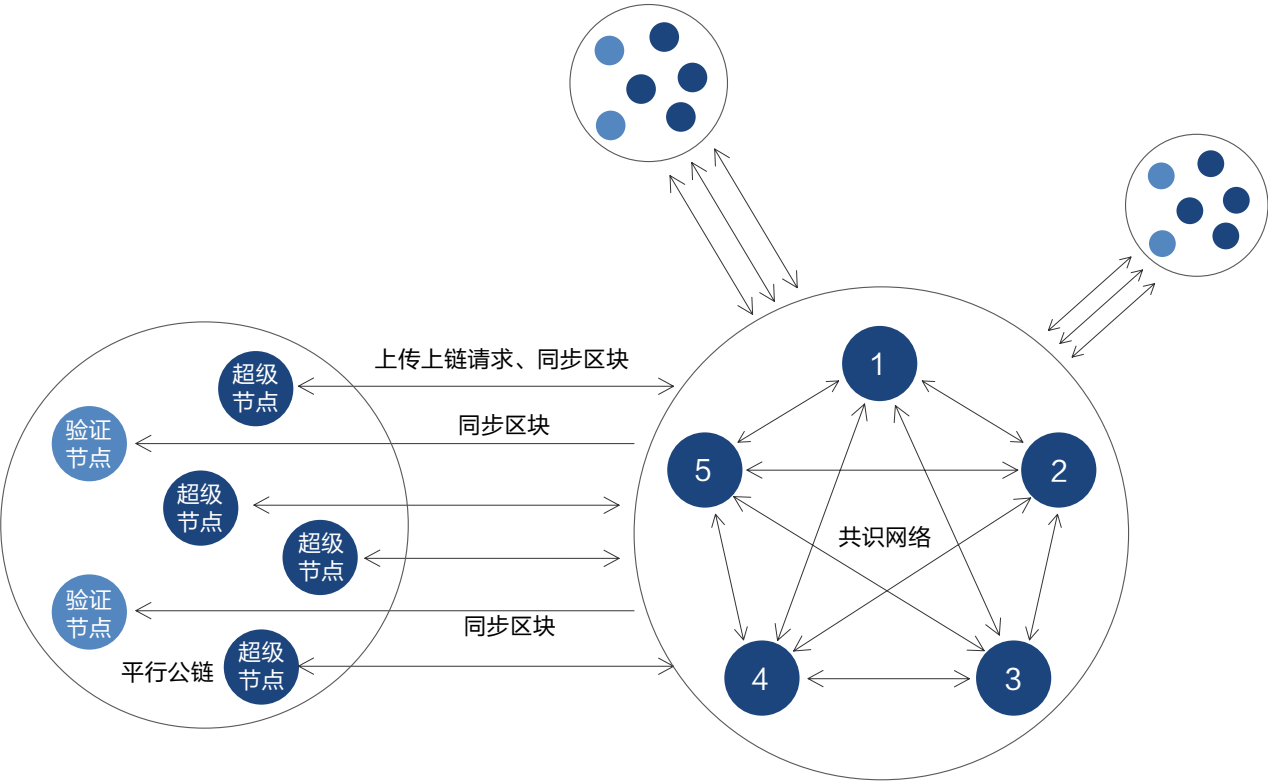


### 4.2.2 平行链

在平行链的设计中，针对游戏应用大用户，高交互的特点，我们把石墨烯技之歌的 DPOS 共识算法，应用到以太坊中。

可以做到：

- 1) 高 TPS，可达 3000
- 2) 超级开发者的竞选
- 3) 0 交易费用

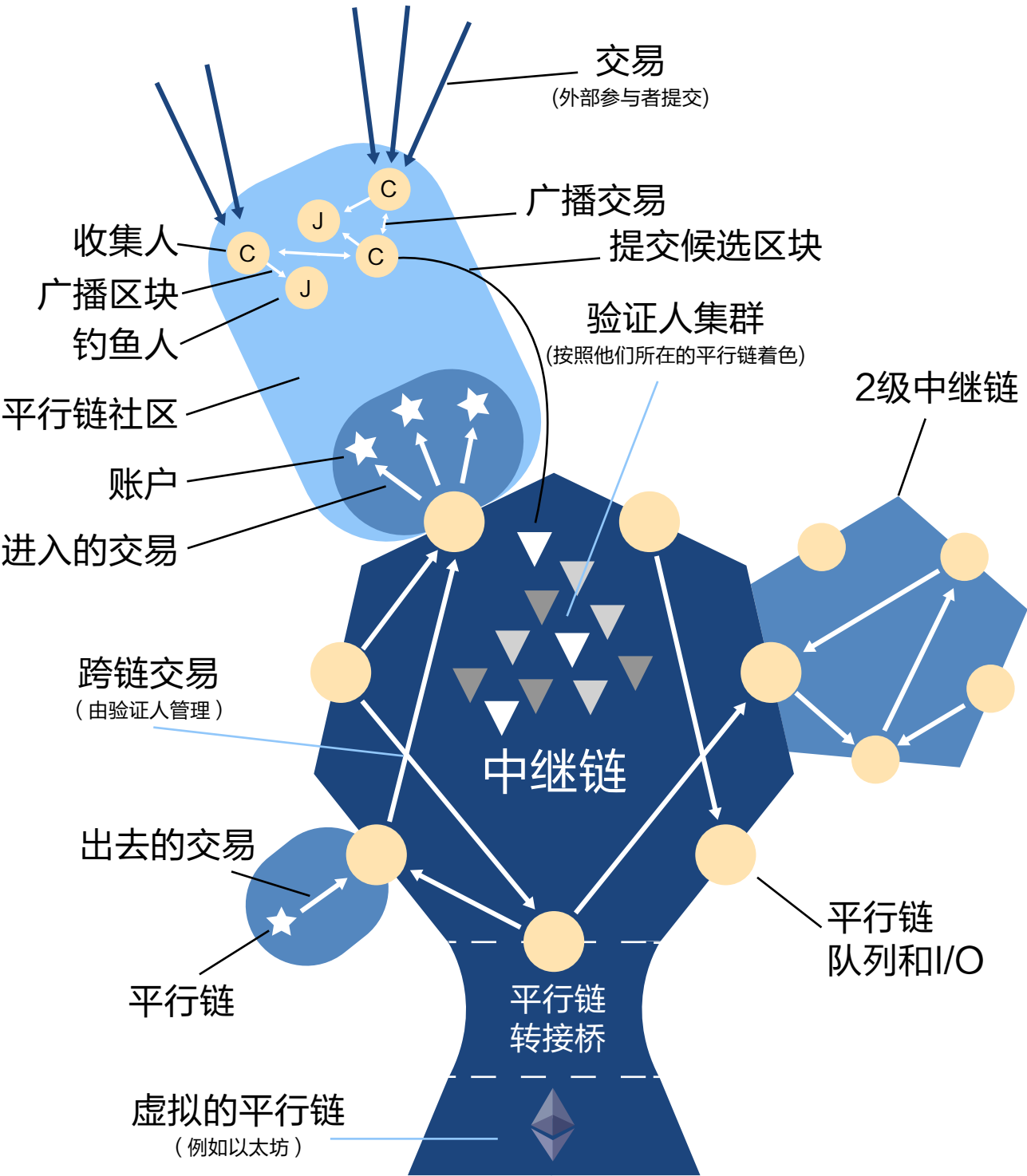


### 4.2.3 中继

我们通过中继 (Relay)，让用户的 ERC20 或者 ERC721 的资产在主链和并行链中流动。这个地方。

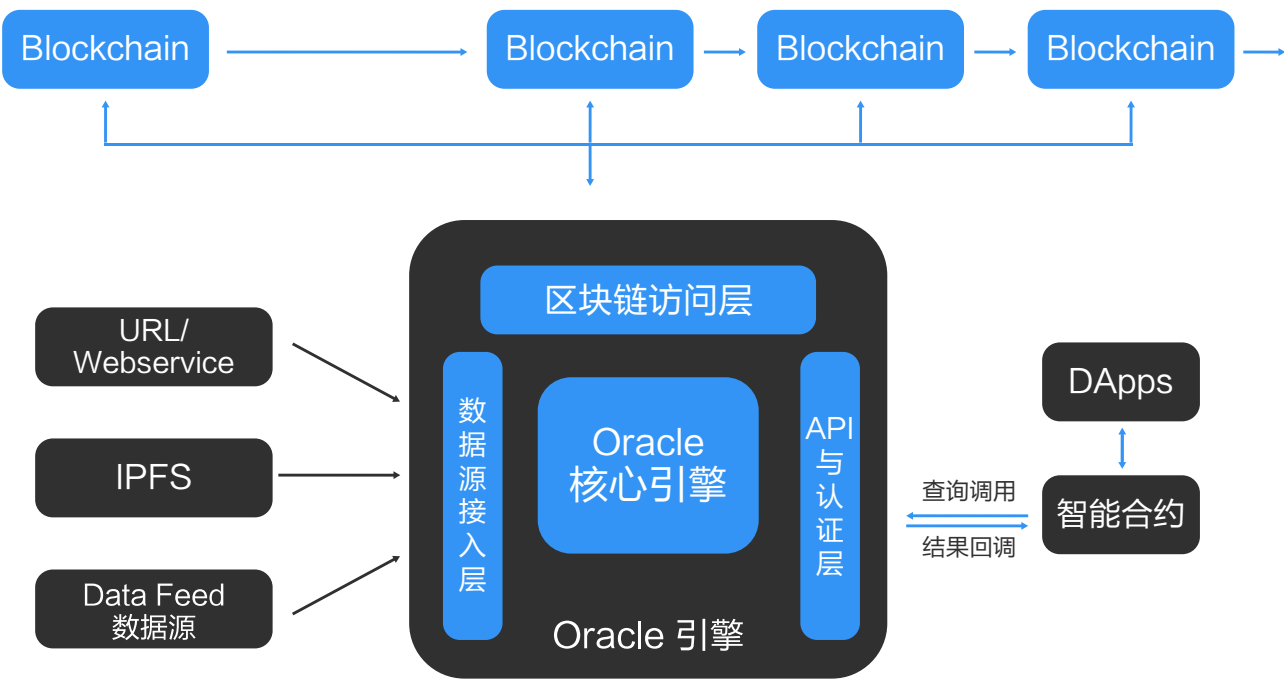
我们可以采取两种方式的实现：

- 1) 合约  
用户在充值的时候，直接把 ERC20 的 Token 打往指定的合约。提币后，通过合约多签名的方式，返回给用户。
- 2) 中继链  
参考 Polkadot 的方法，实现一条更为安全的中继链，用于跨链资产的交换。



### 4.2.4 预言机

预测类游戏是游戏中非常重要的一块。此类游戏，有一个核心的问题，就是需要把链下的预测结果，写入到链上。我们需要采用预言机（Oracle）的技术来实现。起基本的架构图如下：



- 在架构上分为四个层面：
- 1) API 与认证访问层，负责与区块链上基于智能合约的应用对接；
  - 2) 区块链访问层，负责监控链上数据，并负责将结果写入链上；
  - 3) 数据源接入层，负责对接多种 数据源并接收多种 Feed；
  - 4) Oracle 核心引擎，负责驱动上述三个层面的高效运转。

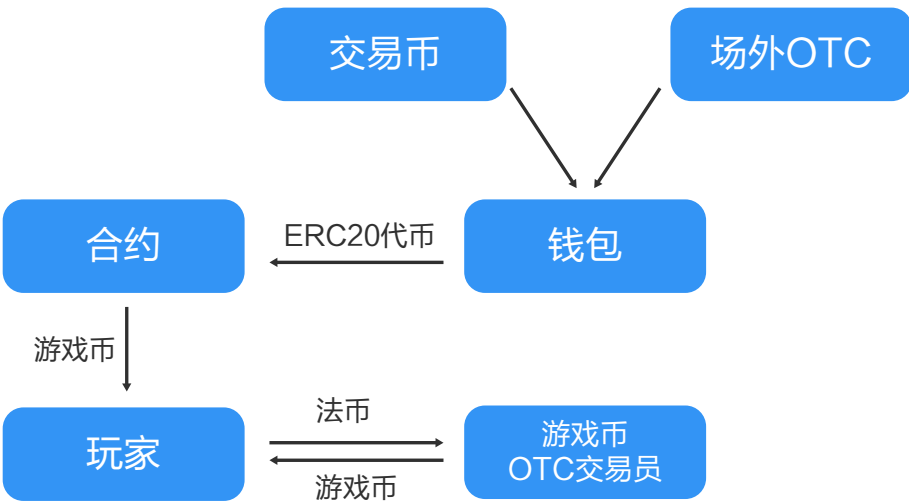
- Oracle 预言机主要有如下两个作用：
- 1) 供已发生事件的真实结果，驱动智能合约。
  - 2) 通过引入更多数据 合作伙伴的预测，为用户提供对未来事件多数据源的预测。

## 4.3 资产流动

为了说明资产是如何在主链和平行链中流动的，我们特意用户在实际游戏中的充币和提币的过程做一个说明。

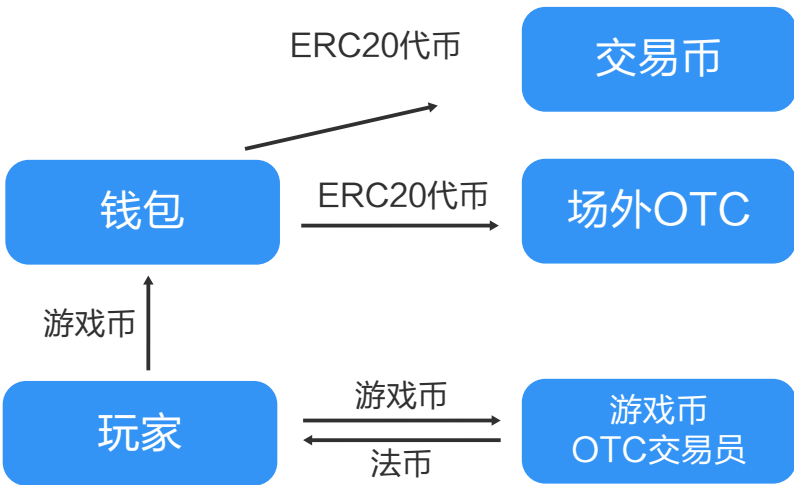
### 4.3.1 充币

- 目的：给玩家的账户上增加游戏币，让玩家可以参与游戏，下注等。
- 方式：
- 1) 游戏 APP 中内置游戏币的内置 OTC 功能，可以直接找 OTC 交易员购买。
- 交易方式：
- a. 玩家线下给 OTC 交易员转账
  - b. OTC 交易员在游戏内部，直接转账给玩家地址
- 2) 获取 ERC20 代币之后，通过特殊钱包转账到指定合约。（此处需要教育用户）
- 获取 ERC20 的代币方式：
- a. 游戏之外，通过 OTC 方式
  - b. 去二级市场（交易所）购买



### 4.3.1 充币

- 目的：玩家把代币提取到以太坊地址上，通过二级市场或者 OTC 进行法币变现
- 方式：
- 1) 直接在游戏内置的 OTC 上卖出。（此处其实无须提，直接买）
  - 2) 转入指定的以太坊钱包地址。间隔一定时间（2-10 分钟）内，地址入账。通过 otc 或者二级市场卖出变现



# 5. 发展计划

## 5.1 生态计划

### 5.1.1 开发者生态

MT Chain 链将会提供开源的 SDK 供开发者使用，同时面向全球招募合作开发者加入 MT Chain 链。

开源 SDK：

- Java
- C#
- C++
- iOS Swift
- Androdi C#

### 5.1.2 社区用户生态

社区成员有决定生态下产品走向的决定权，并为优秀产品投资获取收益分红，围绕生态需求推出 MT Wallet 钱包，MT Wallet 钱包完全服务于 MT Chain 生态，初期内容除了钱包固有的功能内容以外，还会包括“MT Chain 链游戏导航”“MT Chain 开发者社区”“MT Chain 超级开发者投票”；

MT Chain 链游戏导航：提供游戏不同维度排行榜，包括预约排行、下载排行、交易量排行等，为上线前的游戏提供游戏预热通路，为上线后的游戏持续提供曝光展示。

MT Chain 开发者社区：每个开发者都可以来此开设板块，建设经营自己的社区，通过发布游戏作品、分享游戏创作过程与游戏爱好者互动，在社区内聚集支持自己的粉丝。

MT Chain 超级开发者投票：实现 MT Chain 投票功能，用于 MT Chain 生态下的活动选举。

### 5.1.3 链上产品生态

在整个生态的建设过程中，MT Chain 团队也是社区的成员之一，会成为其中一个开发者，持续为生态创造更新游戏，并且所创作的游戏也需要经过社区成员的检验。

### 5.1.4 生态推广激励

MT Chain 链设有完善的生态推广激励机制，鼓励生态下每一个成员为生态做推广，每一个单独的个体，或是流量平台，都可以参与其中，为生态做推广获得对应的生态收益分红。

## 5.2 运营计划

### 5.2.1 超级开发者选举

MT Chain 链以季度为单位，定期进行超级开发者选举，在选举期间，开发者提交游戏白皮书及游戏演示 DEMO，由社区成员对作品进行投票，选举胜出的开发者

（1 个或多个），将获得 MT Chain 基金会的 MTC 扶持金，超级开发者所获得的 MTC，其中 40% 用于游戏空投福利，40% 用于开发者奖励，20% 用于为该作品投票的社区用户进行分红（分红比例按投票比例进行分配）；MT Chain 团队所开发设计的产品，不参与超级开发者选举。

### 5.2.2 超级开发者选举投票

超级开发者选举，将基于 MT Wallet 钱包进行投票，社区成员在 MT Wallet 钱包内，使用 MT Chain 对参赛作品进行投票，因投票所使用的 MTC 并不做资产转移，但所使用的 MTC 会再选举期间锁仓，选举结束之后 MT Wallet 钱包将自动解锁因投票所使用的 MTC。

# 6. 基金会治理架构与管理

## 6.1 基金会治理原则

MT Chain 基金会治理结构的设计目标是保障 MT Chain 游戏生态链的可持续性、战略制定的有效性、管理有效性、风险管控及平台经济体系的健康发展。MT Chain 基金会在治理结构方面提出以下原则：

1）扁平管理与分布式架构的融合

借鉴现代企业管理的核心理念，MT Chain 基金会采用扁平的治理架构，以委员会 + 职能单元的结构实现分工协同，设立战略决策委员会负责重大事项的议事决策。设立研发部门、市场开发部门、运营部门、财务及人力资源部门等，以处理经常项事务。在职能单元之上，设立虚拟的职能委员会，负责重大决策事项的推进。



2) 以风险控制为核心

在研究确定基金会以及 MT Chain 游戏链的战略发展与决策的过程中，风险管理被视为核心元素。风险管理原则为先保证了基金会做出重要决策时，充分考虑了风险因素、风险事项以及其发生的可能性和影响，从而使得 MT Chain 游戏链发展与迭代走在正轨上。

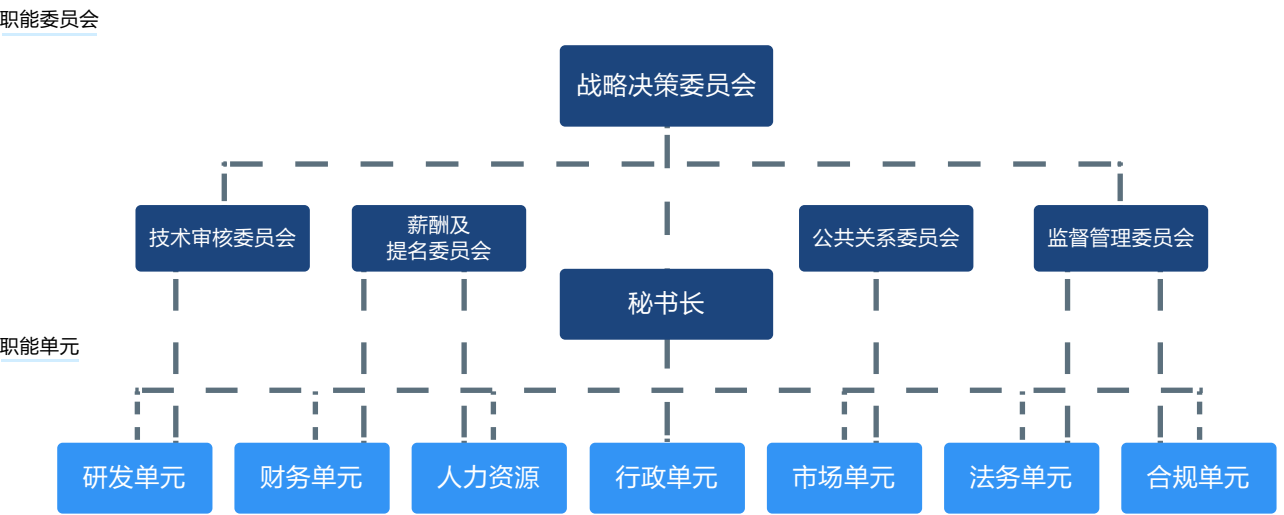
3) 融合技术与商业

区块链技术的生命力，在于与产业实践的融合。MT Chain 游戏链的构思和建设，始终秉持融合技术与商业的宗旨，积累了商业应用落地的案例。MT Chain 基金会的设置，同样也遵循这一宗旨，希望尽最大程度获得商业世界的认可和回报，同时反馈到基金会以及社区，用以进一步推进基金会以及平台的开发与升级。

6.2 基金会组织架构

MT Chain 基金会治理结构的设计目标主要考虑开源社区项目的可持续性、管理有效性及募集资金的安全性。基金会由战略决策委员会、技术审核委员会、薪酬提名委员会、公共关系委员会和监督管理委员会组成，每期任期为二年。

图 MT Chain 基金会组织架构：



6.3 基金会风险评估与法律合规

技术创新发生在人类社会实践的边缘，将冲击和重新定义商业形态，因而法律合规和监管风险的管控至关重要。MT Chain 基金会秉持以风险为导向的可持续经营的区块链社区，对基金会的运作进行持续性的风险管理，包括风险体系设立、风险辨识、风险应对等一系列活动。BSOS 基金会将根据具体事项的风险等级、影响范围和发生的概率，按照风险评级设置不同等级的决策机制。

7. 经济系统

7.1 代币发行

基于以太坊 ERC20 标准，发行 MTC，总发行量为 5 亿枚，作为 MT Chain 链下通用的游戏货币，通用于 MT Chain 链下开发的所有游戏。

7.2 代币分配

总发行量为 5 亿枚，私募发行比例为 10%，40% 为团队持有，20% 用于天使轮融资，30% 用于团队激励。

比例	数量	分配方案
10%	5000万	私募发行
40%	2亿	创始团队成员早期持有
20%	1亿	知名业内人士天使轮融资
30%	1.5亿	团队激励

7.3 增发激励机制

7.3.1 超级开发者竞选激励

10% 的比例用于奖励超级开发者，超级开发者竞选每季度一次，每次选举胜出的作品获得 1%MTC，一旦 10% 全部奖励完成，将以每 6 个月固定增发 1% 的方式持续对超级开发者进行激励，每次获得奖励的作品可 1 个可多个，根据每季度情况动态调整，增发的 1% 的 MTC 中，40% 用于竞选游戏作品的空投福利，40% 用于开发者奖励，20% 用于为该作品投票的社区用户进行分红（分红比例按投票比例进行分配），

7.3.2 超级推广节点激励

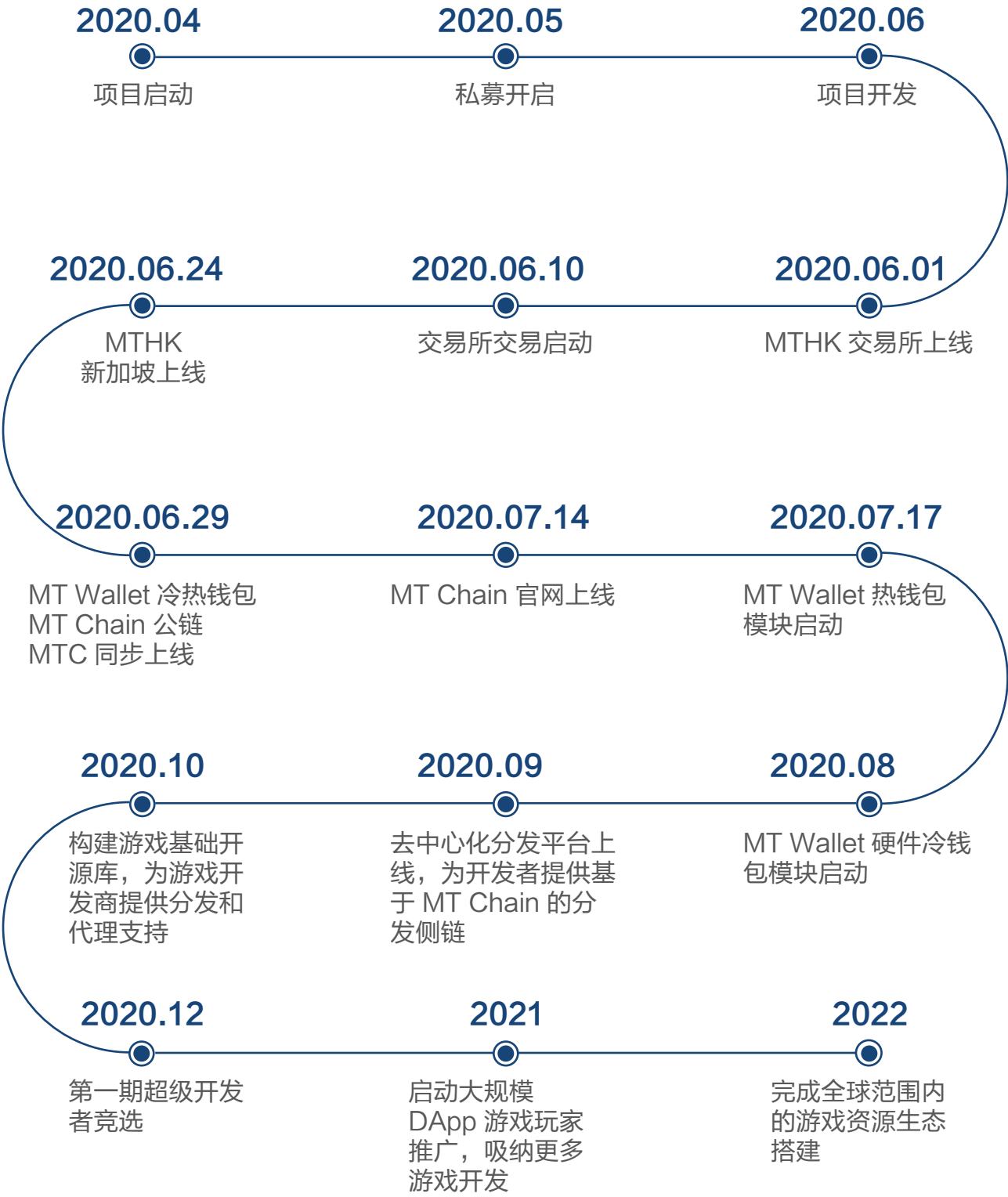
16% 的比例用于奖励超级推广节点，以 6 个月为周期，每个周期以 4% 的比例，即 4 亿枚 MTC，对周期内为生态做出贡献的超级推广节点进行奖励，一旦全部奖励完成，将以每 6 个月固定增发 1% 的方式持续对超级推广节点进行激励，奖励规则：以各节点导入的用户为 MT Chain 链下所有游戏贡献的总 MTC 币数量为标准，奖励计算公式为：

奖励 MTC 数量 = 周期内为生态贡献 MTC 数量的比例 \* 本期奖励 MTC 总数

### 7.3.3 生态建设激励

2% 用于 MT Chain 链生态建设，包括生态推广及生态下产品开发，以 1 年为周期， 每个周期使用 1%，即 1 亿枚 MTC，一但全部使用完成，将以每年固定增发 1%，用于持续建设 MTC 链生态。

## 8. 发展路线



# 9. 风险提示

本项目存在以下方面的风险，请投资人知悉。

## 9.1 证书丢失导致丢失代币的风险

投资者的代币在分配给投资者之前很可能关联至一个账号，进入账号的唯一方式就是投资者选择的相关登录凭证，遗失这些凭证将导致代币的遗失。最好的安全储存登录凭证的方式是投资者将凭证分开到一个或数个地方安全储存，且最好不要储存、暴露在工作的地方。

## 9.2 投资者凭证相关的风险

任何第三方获得投资者的登录凭证或私钥，即有可能直接控制投资者的代币，为了最小化该项风险，必须保护其电子设备以防未认证的访问请求通过并访问设备内容。

## 9.3 司法监管相关的风险

区块链技术已经成为世界上各个主要国家的监管主要对象，如果监管主体插手或施加影响则应用或代币可能受到其影响，例如法令限制使用，销售，电子代币诸如代币有可能受到限制，阻碍甚至直接终止应用的发展。

## 9.4 应用缺少关注度的风险

平台应用存在没有被大量个人或组织使用的可能性，这意味着公众没有足够的兴趣去开发和发展这些相关分布式应用，这样一种缺少兴趣的现象可能对代币和应用造成负面影响。

## 9.5 漏洞风险或密码学科突飞猛进发展的风险

密码学的飞速发展或者科技的发展诸如量子计算机的发展，或将破解的风险带给加密代币和平台，这可能导致代币丢失。

# 9.6 代币挖矿攻击的风险

就如其它去中心化密码学代币和加密代币一样，用于应用的区块链也容易受到挖矿攻击，例如双花攻击，高算力比例攻击，“自利”挖矿攻击，过度竞争攻击，任何成功的攻击对应用，代币来说一种风险，尽管非常努力地提升系统的安全性，但以上所述的挖矿攻击风险是真实存在的。

## 9.7 缺少维护或使用的风险

首先，代币不应该被当作一种投资，虽然代币在一定的时间后可能会有一定的价值，但如果缺少维护或使用的話，这种价值可能非常小。如果这种情况发生，则可能没有这个平台就没有后续的跟进者或少有跟进者，显然，这对代币是非常不利的。

## 9.8 未保险损失的风险

不像银行账户或其它金融机构的账户，存储在账户通常没有保险保障，任何情况下的损失，将不会有任何公开的个体组织为你的损失承保，但诸如 FDIC 或私人保险公司将会为购买者提供保障。

## 9.9 解散风险

存在这样的可能，出于各种原因，包括代币自身价格的波动，应用发展遭遇问题，生意关系的破裂或知识产权索赔等可能性原因，项目随时都有可能遭遇重大打击或直接解散。

## 9.10 市场价值预估风险

若数字资产市场整体价值被高估，那么投资风险将加大，参与者可能会期望上市项目的增长过高，但这些高期望可能无法实现。

## 9.11 应用存在的故障风险

平台可能因各方面的原因故障，无法正常提供服务，严重时可能导致用户代币的丢失。



# 9.12 无法预料的其它风险

密码学代币是一种全新且未经测试的技术，除了本白皮书内提及的风险外，此外还存在着一些团队尚未提及或尚未预料到的风险，此外，其它风险也有可能突然出现，或者以多种已经提及的风险的组合的方式出现。

# 10. 免责声明

本项目旨在进行区块链社区的大规模商业实验，意向参与者务必明确了解项目风险，而且需遵守当地的法律。

不涉及任何在司法管制内的受管制产品：本文件是项目阐述的概念性文件【白皮书】，并非出售或者征集招标与产品以及相关的公司股份、证券或其他受管制产品。根据本文件不能作为招股说明书或其他任何形式的标准化合约文件，也并不是构成任何司法管辖区内的证券或其他任何受管制产品的劝告或征集的投资建议。

不作为参与投资的建议：在本文件中所呈现的任何信息或者分析，都不构成任何参与代币投资决定的建议，并且不会做出任何具有倾向性的具体推荐，亦不构成任何形式上的合约或承诺。

本项目团队明确表示不承担任何参与本项目造成的直接或间接的损失，包括且不限于：由于个人理解产生的任何误解或不准确信息；因个人交易各类区块链资产带来的损失及由此导致的任何行为；项目参与者不得在项目团队不知情的情况下违背当地法律法规参与本项目，否则本项目团队对违规参与者保留追责权利。

不能构成任何声明和保证：本文件用于说明我们所提出的莱斯链相关功能及其应用，但是本司明确表示：

对于本文件中描述的任何内容的准确性或完整性，或者以其他方式发布的与项目相关的内容，不给予任何声明和保证；

在没有前提条件的情况下，不能对任何具有前瞻性、概念性陈述的成就或合理性内容给予任何声明和保证；

本文件中的任何内容，不作为任何对未来的承诺或陈述的依据；

不承担任何因白皮书的相关人员或其他方面造成的任何损失；

在无法免除的法律责任范围内，仅限于所适用法律所允许的最大限度。

非授权公司与该项目无关：除了与本司有相关合作联系的公司之外，使用其他任何公司或者机构的名称商标，并不说明任何一方与之有关联或认可，仅供说明相关内容之用。

