

# MINEVILIZATION 我的文明

## 团队介绍



### John Li, CEO

南加大量子物理博士 Drop-out 创业, NSF Fellow, 2021 TEDxShenzhen Speaker

毕业于美国加州大学，后于美国南加州大学物理系量子信息方向 NSF 全奖攻读博士，研究方向包括**数学引擎**、数值计算算法、并行计算算法、量子计算、量子通信、非线性流体动力系统的稳定态之间的拓扑关系。博士期间通过研究计算机并行计算理论与量子信息论，提出了脑机并行计算的理论框架——即新一代**数学引擎**。基于该理论发明了脑机数学通信技术并申请了专利。师承 USC 游戏学院 ( CTIN404 CTIN488 CTIN483 CTIN405 ) Dr. Dennis Wixon, NUI 一书的作者。

主要研究成果:

Fronzen reaction fronts in steady flows: a burning-invariant-manifold perspective, 发表于 Physics Review E

System for Symbolic Computing with Symbolic Deduction, Commiunication Technology, and Teaching Device, 专利号 us 16//370,808

获得的荣誉：

2012·美国罗纳德·麦克奈尔学者

2012·唐纳德·斯特劳斯基金会学者

2012·基于其在弱势青少年群体的认知教育领域中的贡献，被美国默塞德市市长亲授默塞德市亲善大使称号。

2013·年被评选为**美国国家自然科学基金会·会士 ( Fellow )**

2016· ( [Maseeh 创业大奖赛](#) ) Maseeh Entrepreneurship Prize Competition -- Top 2

2016·完成 NSF ICORPS 创业训练项目并获得创业扶持。

2018 年在由节点资本、IDEAS、本征资本、Cointime 组织的全球区块链黑客马拉松芝加哥站带领团队以 D-Justice 项目获得编程大赛冠军

2018 [NKN 区块链技术比赛](#)：获得一等奖

2020 Alibaba Global Mathematics Competition - 入围决赛

---

## Sharon Yang, CTO

University of California Irvine, B.S./B.A. Computer Science, Economy

Gatech, M.S. Computer Science,

---

## Sifan Ye, SDE

BS in CS from University of Rochester with Highest Distinction and Highest Honors 0in Research.

Currently pursuing a MS in CS at **Stanford** University.

Interned at **Siemens** working on automatic code generation. Interested in artificial intelligence.

---

## Yichao Zhang, SDE

毕业于 New York University，从事多年人工智能方向的研究与工作

---

## Keming Wang, SDE

毕业于 University of Edinburgh，区块链研究方向，有丰富的区块链架构工作经历

## 顾问团队

### Tony Tribelli

Advisor / Mobile Technology Specialist, M.S. Computer Science, MBA, NSF I-Corp Teams. Tony has over 30 years of experience developing software. He has led software development teams in the field of chemistry and mathematical software.

### Jay Huang

2005-2008 在美国前五期货公司学习

2008-2017 创办金融期货投资管理公司 BlissVenture Partners 任职 CEO

2018 年 Ruicoins Holding 美国合规数字货币交易所 持有美国支付牌照和数字交易牌照 任职 CEO

## 战略合作伙伴

Oh!DAT - BEASTBOX NFT 虚拟收藏品潮流时尚品牌

## 项目简介

游戏宗旨：我的人生不由出生决定，用想象创建属于我们自己的文明。

《我的文明》，由天才量子物理学家 John Li 基于面向因果数学引擎开发的元宇宙高并发多人在线区块链可编方块像素游戏，无需 VR 硬件的依赖依然可以达到沉浸式体验，游戏通过数学引擎设置可以自由创造游戏玩法（runtime 图灵完备），游戏模拟现实世界文明发展，减少现实世界的诸多限制，实现联盟，战争，科技发展，专利保护，资产交易。游戏科技发展依赖数学引擎以及区块链，**最终会把游戏内部科技转化为真实科技反哺现实世界**。所有不违反数学规律的想法皆可在游戏内以编程的方式实现，并与其他玩家实现实时互动。独创的数学引擎

区块链实现低功耗，高并发，超高安全性能的手机挖矿区块链主链。内部专利 NFT 机制可以鼓励创新创造价值，不仅可以实现边玩边赚，还能通过完善游戏资源与科技来创造价值。

游戏分为四个发展阶段，第一阶段寒武纪生物大爆发（基于币安智能链开发），第二阶段农耕文明阶段（上线主网），第三阶段世界大战，第四阶段科技大爆发阶段。整个游戏将实现全游戏道具，宠物，建筑，发明，NFT 化，全部都可以转化为个人资产，自由买卖。

特点为：

- 不依赖 VR 硬件，
- 超高度自由，
- 用户创造内容，用想象创建宇宙
- 兼容
- 玩家的所有不违反数学的想法皆可在游戏内以编程的方式实现，并与其他玩家互动
- 通过在元宇宙内处理信息向现实宇宙输出价值
- 正和博弈
- not only play to earn, but create to earn
- 绿色挖矿

## 项目定位

- 世界首个“runtime-图灵完备”的 Metaverse 游戏，一个编程块就是一个 Metaverse，Metaverses 嵌套 Metaverses。Slogan：用想象创建宇宙
- 世界首个正和（非零和）博弈 Metaverse 游戏，为世界输出负熵
- Metaverses 的价值是弥补低效率的规则 --- 根据数学引擎以及智能合约弥补现实世界人为制定的规则--例如货币，法律，专利这些低效率的规则，及上帝的规则--物理定律的限制。从而令技术快速发展迭代 The purpose of metaverses is to compensate dumb rules --- both rules by human and rules by god.
- 自由 → 公平 → 多元 → 自我实现，我的人生不由出生决定，用想象创建属于我们自己的文明
- 独创的第四编程范式（面向因果）完善之后，元宇宙内人类文明将迎来指数爆发。四年将超越人类现有文明——然后反哺现实物理文明。
- 游戏内部资产可以自由交易与流通。

# 项目价值

- 给游戏用户创造全新的公平就业环境：给第三世界人民创造第一世界的就业机会。
- 让理想主义者自我实现，提供一统天下的游戏体验。
- 实现占地即可开启挖矿的功能，只需保持手机在线，完成区块链记账功能，实现去中心化绿色挖矿
- **NFT 艺术（皮肤）的可视化、交易、展现**
- 用户到达一定数量的时候，原生价值将吸引机构进场完善整个游戏的金融生态。
- **对应无生物活动下的物理世界进行经纬度映射。**
- 由于整个游戏基于范畴论数学引擎，游戏第四阶段可达到 runtime 图灵完备(只有想不到没有做不到)，可以使拥有编程知识的天才促进编程的发展，通过链接现实社会而达到反哺现实社会的结果，并且提供全自动的专利保护
- 没有编程知识的人，可以通过游戏学会编程，然后实践编程，**产生价值，反哺现实宇宙**
- 游戏根据数学原理创建，在整个游戏过程中会出现非常多的数学原理，根据这些原理增强思维能力，通过实践提升解决问题的能力
- **多功能交易平台：**交易系统分为几个大类，游戏治理代币系统，游戏交易代币系统，NFT 交易系统，游戏主网基于虚拟土地运行在手机上的低耗能区块链记账系统。
- 游戏鼓励多人合作，可以锻炼个人的领导力，实现全球用户协作与对抗。
- **连接世界：**整个游戏没有国界，自成体系，大家在同一个维度生存，比拼智力、协同能力，不管你是出生在非洲，还是出生在美洲大家都是同一个起点。
- 随着整个系统的发展壮大，越早拥有治理代币的用户越早享受系统发展红利，可以坐享代币升值。拥有治理代币的用户还可通过投票参与游戏发展与决策。
- **收藏：**游戏中宠物，道具，建筑，皮肤，还有专利都具有其独特性，可以具备收藏价值，且游戏提供机制使这些收藏品可以自由流通。
- **娱乐：**游戏过程即娱乐。整个游戏充满游戏性，不管是升级，还是创造都需要用户的独特的策略，通过游戏突破自身在现实生活中无法违反的物理规则限制，在游戏中自我实现。
- **更环保的挖矿机制：**由于采用虚拟土地中彩票挖矿机制，只要保持手机在线即可参与挖矿。挖矿机制通过数学引擎来保证安全性及资源的低消耗。

价值	需求方	供应方
公平就业环境	需要相对公平报酬的劳动人民	需要相对廉价劳动力的雇主
给高端客户提供最佳娱乐体验	高端用户	普通玩家
游戏自带的占地挖矿机制 产生区块链记账功能	被法币通货膨胀剥削的人	挖矿玩家
NFT 艺术（皮肤）的可视化、交易	想凸显个性的玩家	MINEVILIZATION
NFT 艺术品具有收藏价值	收藏爱好者	设计艺术家
游戏发展红利的代币升值	投资者	生态建设者
对物理世界的 1 : 1 镜像映射	对物理世界失望的人	MINEVILIZATION
促进编程发展，反哺现实宇宙	现实中需要处理信息的人	元宇宙里能处理信息的人
游戏中学编程、然后实践编程	想学、实践编程的人	MINEVILIZATION
多功能交易平台：币、NFT、 游戏资源	想要体验的玩家	想要收益的投资人
锻炼领导力	高端用户	普通玩家
精细化连接世界	所有人	所有人
币的流通性产生升值	希望快速成交的用户	提供流动性的用户

游戏中学数学、编程，锻炼思维能力和问题解决能力	想学、实践数学的人	MINEVILIZATION
娱乐→自我实现	不想被现有游戏束缚的玩家	不想被现有游戏束缚的玩家
更环保的挖矿机制	想促进区块链健康发展的个人和群体	矿工的 intelligence

## 项目机制

- 塔防、沙盒、养成、策略
- 一切可交易，身上的财产受保护 投资不受保护
- 3D 方块世界
- 士农工商 4 种天赋，必然产生分工合作，造成交易。
- 天赋加点，但是平均加点的收益最小。
- 士农工商对应 4 种资源：gas（计算），地（农作物，挖矿），方块（建筑速度、建筑费用），交易优先权（交易费）
- 土地产生固定小通货膨胀（农作物）奖励土地占有者，和大彩票中奖（gas+工程币）
- 创造复制建筑方块要工资源。建筑模式在本地进行，不消耗服务器资源。本地把建筑调试好了后再向服务器提交。然后经历一个建筑周期才建立好。建筑速度与费用跟工天赋相关。
- 商天赋抵扣交易费，商技能点越高交易产生的费用越低
- 士农工商在不同游戏阶段有不同的优势，1 农 2 工 3 士（商平均每个阶段都有优势），但是'供需'会保证士农工商平衡。

- 不提供洗点功能
- 只有处于挖矿状态的地可以被抢夺，下线也会受到攻击，挖矿状态的切换有冷却时间。  
Proof Of Intelligence 即获得挖矿权的条件，只有精心设计的防御机制才能守住田地。同时越复杂的防御机制 GAS 消耗量也越大
- 可以用防御方块把自己的地围起来抵御攻击
- 方块也可以被攻击干掉，但是玩家可以为自己的家创造专利图纸，这样即使被干掉后再造一个一模一样的也就是花点 gas 的事情。
- 圈地即为城池
- 宠物养成，打怪升级
- 可以指挥自己的宠物（载着工程设备）去攻占别人的建筑
- 每个指令消耗宠物体力 25%，所以想好了再发指令
- 体力恢复机制：时间&&食物，即喂饱了之后就不能喂了，必须等宠物饿了才能喂。所以每个宠物一天的指令次数有限。想好再用。
- 提供联盟，但联盟仅有聊天机制，无额外 friendly fire 机制（鼓励背叛）。
- 智能契约，一切皆可 if - then（在面向因果编程里面是 when - then）。对于不懂编程的玩家，我们也提供典型的契约模板。
- 可定制皮肤：由艺术家设计 皮肤即是 NFT
- Metaverses 中一切皆可买卖（除了士农工商和宠物技能点不可交易）

## 战斗

### 【宠物 v.s 怪兽】

宠物有天赋和技能，玩家可以指挥宠物与怪兽对战。宠物击败怪兽可以获得经验和物资。打怪是宠物升级的重要途径之一，怪物掉落的物资可以用作合成。

### 【宠物 v.s 宠物】

不同玩家的宠物可以进入竞技场进行对决，获得胜点。玩家每局对决消耗【】代币，获胜宠物可以获得大量经验和【】代币，



## 【玩家 v.s 玩家】

攻城模式。玩家可以组建军队攻打其他开状态玩家的田地。发起战争需要消耗代币。攻方获胜赢得土地。守方获胜赢得攻方物资。

## 交易

除了天赋点，一切皆可交易，游戏第一阶段平台抽取 5%交易手续费到公共资金池，游戏第二阶段抽取 4%交易手续费，游戏第三阶段抽取 3%交易手续费，游戏第四阶段抽取 1%交易手续费，

## 编程

通过组合、拆分方块，实现 runtime 图灵完备的编程。

- **封装胶囊**

任何复杂的方块组合都可以封装进一个编程方块胶囊，保留其逻辑拓扑结构

- **高并发**

程序可以同时多台服务器上并行处理编程方块，且保证程序自治。理论容量无上限。

- **拓扑**

以拓扑依赖作为无代码编程语言。

- **因果**

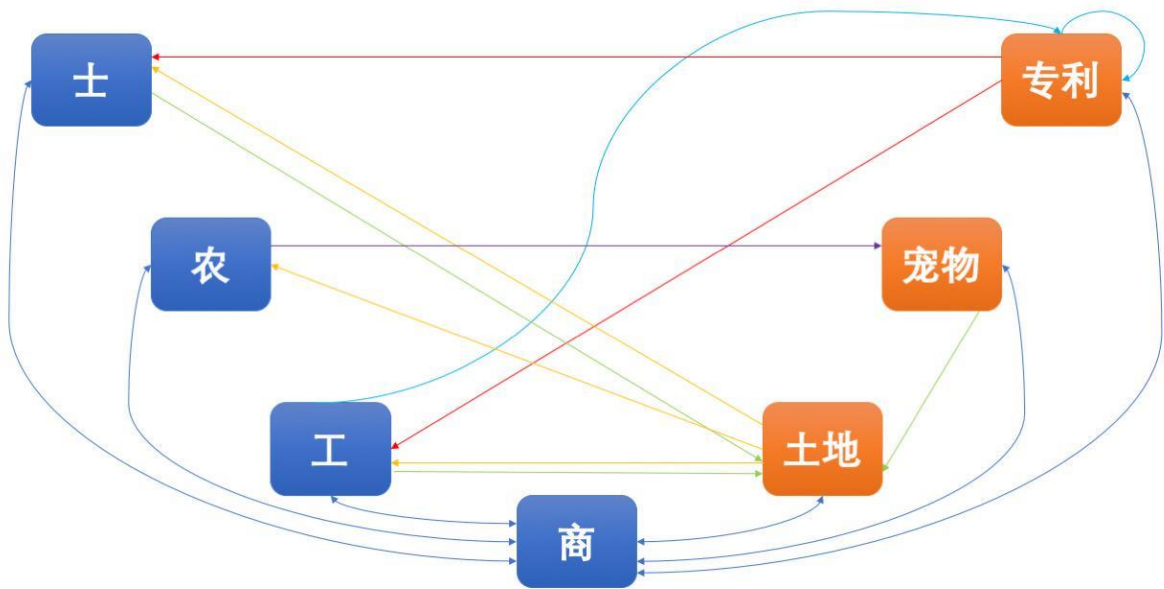
首创面向因果编程语言。

- **组合 Composition**

以范畴论 ( category theory ) 作为理论支撑，以组合的方式进行编程。

经济

生态系统转化



如何通过除了购买之外的途径获得资源

	海洋时代	农业时代	工业时代	信息时代
士	-	土地挖矿 1	土地挖矿 1	土地挖矿 1 , 专利分红 1
农	每日任务	土地种植 , 每日任务	土地种植 , 每日任务	土地种植 , 每日任务
工	-	土地挖矿 2	土地挖矿 2	土地挖矿 2 , 专利分红 2

商	地图、野怪彩蛋	地图、野怪彩蛋	地图、野怪彩蛋	地图、野怪彩蛋
土地	-	占领空地，宠物攻城	占领空地，宠物攻城，机械攻城	占领空地，宠物攻城，机械攻城
宠物	繁殖，献祭宠物	繁殖，献祭宠物	繁殖，献祭宠物	繁殖，献祭宠物
专利	-	-	发明者 n 申请	发明者免费申请

## 项目发展路线

本游戏世界演绎人类的文明进程。从生物的起源，到农业、工业、科技、信息的发展，4 年内元宇宙的内部文明程度将反超元宇宙外的物理（现实）文明，届时，元宇宙向现实宇宙输出价值——突破零和博弈。

### Phase I：生物大爆发，物种/变异/进化

初始环境为一片汪洋大海，初始玩家只拥有一种鱼类。所有游戏生物出生于海洋之中。所有角色【可选择】诞生于海域某个部分，玩家仅有自己周边一定距离的视野。

在这个阶段，玩家的目标主要有两个：

一是通过打怪升级自己的宠物，或者与其它宠物对战，当宠物升到【18】级后可以繁衍。繁衍的过程中有一定概率会出现新的物种（具体看物种进化篇）。新物种属性战斗值会高于旧物种，在这个阶段将实现生物种类的大爆发。

二是寻找海岸，获得上岸的机会占据土地。

海洋生物是无法在岸上生存的，所以无法上岸。最接近上岸目标的方法是变异出两栖动物：两栖动物可以每天上岸有限的时间。第一个培育出两栖动物的玩家能获得极大的优势，先

人一步上岸占据土地。生物会在不断繁殖中进化，之后还可以变异出爬行动物，哺乳动物、鸟类等。每种进化有一定的概率在繁殖过程中发生，先繁育出更适宜且能更有效在大陆上生存的宠物的玩家能够在这个阶段抢占先机，得到快速的发展。

## **Phase II: 农业时代，资源争夺战**

能离岸生活的生物出现标志着文明可以开始进入农业时代。占领的土地可用于挖矿（占地即挖矿，见挖矿篇）、种植农作物等。每个土地有开和闭两个状态。开状态可以用于挖矿，获得【x】代币，但是开状态同时意味着可能受到其他玩家的攻击，有被抢夺的风险。闭状态是安全模式，无法成为其他玩家的攻击对象，但也无法获得挖矿收益。玩家需自行选择策略来在这个时期积累资本并获得收益。一旦玩家选择开状态，风险自担，挖矿有风险，投资需谨慎。玩家可以修建防御工事、召集军队保护自己的土地。战争允许多方攻打一方。攻方胜利，第一个进攻的攻方（若有两支及以上的军队同时进攻）获得守方土地。若守方胜利，攻方掉落物资作为守方战利品。农产品/农副产品可以作为工业的原材料（茅草可以拿来造茅草屋，石头可以拿来做城墙 etc.）

## **Phase III: 工业时代，机械大爆发**

所有砖块可编程化，玩家可以通过编程自定义砖块的功能，而每种新型砖块或新的砖块组合设计都会获得专利。专利受到保护，所有使用别人专利做出的成果需向专利所有人付费（游戏本身会收取一部分税收）。专利保护会在一定的时间或使用次数后失效，届时使用该专利的玩家不再需要为该专利付费。在这个阶段，玩家可以充分利用自己的智慧创造价值获得收益。

## **Phase IV: 科技大爆发，去往人类尚未到达的未来**

到达这个阶段之后，所有方块可以做到 runtime 图灵完备，所有方块都可以编程——每一个方块即一个元宇宙。到达这个时代以后，玩家可以打破物理限制，自由实现心中所想——限制玩家的只有玩家自己的想象力。各类应用在游戏里遍地开花，快速赶超现实世界的文明水平。实现从元宇宙向现实世界输出低熵，反哺现实工业。

## 技术优势

本项目的研究目标是开发符合新时代人类文明发展需求的新一代数学引擎--天道引擎，以满足现代文明的人机通信（语言）和推理&模拟的需求。其中，推理&模拟模块负责解决（绝大部分）数学问题，人机通信模块负责把不是数学问题的问题变成数学问题——从而覆盖人类日常所需的所有问题。

## 关键技术

- 基于集合论与范畴论的超图灵完备、逻辑自洽的数学引擎架构
- 抽象分离语言，可分布式提出问题与解决问题，符合现代人分工合作的经济体系。由用户率先提出需求，而后由专家解决需求。把传统的商业模式由先生产后销售，变为先需求后生产。
- 面向因果编程的全新编程范式：更适合模拟高并发的现实情况
- 基于拓扑（范畴论）的 C<(读作 C-less)的无码编程语言，而非像 Scratch 等仅仅给传统编程语言套了一层图形化 UI 就号称实现了无码编程的语言。

## 【挖矿篇】

占地即挖矿。玩家通过占领土地来获得挖矿资格。Master 链系统每 1 分钟将随机选择 n 块土地，土地的所有者可获得一个区块的记账权，并获得代币奖励。玩家所拥有的土地越多，获得记账权的概率就越大。土地可以通过买卖在玩家之间流通，玩家之间也可以通过武力手段组建军队去占领其他玩家的土地。玩家可以建筑防御工事来守护自己的田地。建筑攻击、防御工事需要消耗 gas，越是庞大复杂的防御机制消耗的 gas 越多。同理，玩家可以消耗 gas 打造攻城设备去攻击占领其他玩家的土地，维持越强大的军队将消耗更多的 gas。

## Master-Slave 区块链

本项目采用双链（master & slave）结构。土、农、工代币年化通胀率 2%，无上限但可预测。

master 链	slave 链
决定谁有资格挖矿	实际记账挖矿
记录挖矿权的变迁	记录交易，产生区块即获得挖矿奖励
每个区块随机选出若干（随交易量扩充）挖矿者	挖矿者均分本次挖矿的收益。弃权者不获得收益，但也不分摊给其他挖矿者。
传统区块链结构	DAG 链结构
proof of work	proof of intelligence
TPS（吞吐量）固定	TPS（吞吐量）无限
每分钟 1 个区块	每分钟 n 个近似等价的区块，n 由 master 根据网络拥堵决定

## 【进化篇】

宠物在繁殖过程中有一定概率出现变异，产出新的宠物品种。当变异的数量积累到一定程度，会出现进化。

进化技术原理：根据遗传算法启发，每个宠物的 DNA 采取双染色体结构，一个来自父一个来自母。通过对 DNA 链算各种 hash 决定宠物的各种能力。

## 项目规划

治理代币(商业代币)：总量 10 亿个，天使轮 10%（早期释放三分之一，其余一年内线性释放），A 轮百分之 5%—9%，空投百分 1%，团队 30%，其余 50%游戏内部产出。团队释放

5%，剩余五年内线性释放。

农业代币：总量根据治理代币早期市场流通代币分发，不包括团队代币，1：10 空投，其余通过手机区块链挖矿奖励控制年通胀率为百分之二。

## 代币种类

游戏中共有【士】、【农】、【工】、【商】四种资源代币，每种代币可用于一种类型交易：

【士（固定利率微通胀）】：用于支付 gas，即运行代码块的费用。

【农（非固定利率微通胀）】：即农作物本身。可用于喂食和繁殖宠物。可通过 PVP 对战博弈 或打野怪获得。

【工（固定利率微通胀）】：用于支付制造、合成游戏物品及改变地图的费用。

【商（固定利率微通缩）】：用于支付交易税费、繁殖宠物，同时也是游戏的治理代币。以彩蛋形式（战斗，打怪）获得，或购买获得（玩家越早进入游戏代币越便宜）。获得难度递增，获取量递减。每次游戏进入第下一个阶段时游戏平台会回购并销毁 10%。（通缩机制）

即，设商代币池里于时间  $t$  有  $T(t)$  代币。则每单位时间代币池释放代币的速率为  $T' = -\alpha T$ 。

$$\dot{T}(t) = -\alpha T(t)$$

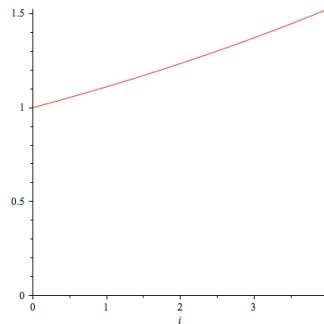
$$T(t) = _{CI} e^{-\alpha t}$$

所以，靠彩蛋获取【商】币的量随时间指数降低，同时代币池也永远都有剩余代币持续向外释放。

由于【商】币的通缩机制，币量随时间指数减少，单币升值（不考虑其他升值因素情况下）如下图所示：

$$T = T_0 0.9^i$$

$$v_1 = \frac{1}{T_0 0.9^i}$$



代币作用于游戏的整个生命周期，随着游戏文明进程的不断推进，支持的交易种类会增加，而各类代币都会必不可少地参与到所有阶段的交易中。所有时期玩家之间的交易，都将收取

【商】代币作为交易税，交易税由接单方支付，其中，为奖励挂单方提供流动性，平台奖励交易税的 10% 给挂单方。【商】代币可以从交易所购买，也可以从彩蛋中获得（首次占领土地/击败怪兽有机会获得彩蛋）。玩家可以自行决定交易价格，经玩家双方协商可以使用四种代币组合支付，或以物换物，从买家支付的所有币/物资抽取 1% 作为税收。

## 代币在各个时期的用途

### Phase I（生物大爆发）

在生物大爆发这一阶段所有的生命诞生于海洋之中，繁衍和进化为该阶段的重点。宠物需要通过战斗来获得经验值从而升级，参与每次战斗需要消耗一点体力值。宠物每【12】小时自动恢复【1】体力值，玩家也可通过喂食宠物食品回复宠物的体力值。海洋时期没有农业，玩家可以使用【商】代币从系统商店购买宠物食品。宠物繁殖消耗大量宠物食品，初次繁殖消耗【100】单位宠物食品，其后的每一次繁殖消耗的宠物食品量为前一次繁殖消耗量的 4 倍。直到第一只两栖动物随机进化出来，游戏进入第二阶段。



## Phase II ( 农业时代 )

进入农业时代，海洋生物进化后可以登陆。土地作为最重要的生产资料之一登上舞台。游戏平台将以商代币拍卖部分易守难攻的黄金地段。或者，能尽早登录陆地的玩家可以抢先一步占领其他自由土地，玩家之间也可以通过战争抢夺敌方处于【开】状态的土地。土地可以用于挖矿，获得记账权的土地所有人可随机获得相应数量的【土】币或【工】代币（详情见挖矿规则篇）。挖矿获得的币需要缴纳【土】作为土地税，土地税以挖到的币种为准。土地也可用于种植农作物，固定期限收割，农作物可以用于制作宠物食品。宠物食品可通过消耗农产品原料【农】 + 【工】进行合成。宠物食品可以在玩家之间进行交易。

玩家有两种方式守护自己的土地：

一是消耗【土】代币和【工】代币修建防御工事。

二是消耗食物（由【农】代币与【工】代币合成）派遣宠物守城。

攻城玩家的军队可以由两部分组成：

攻城器械，建造时消耗【工】代币，运行时消耗【土】代币。

宠物，消耗宠物食品。

一旦发起战争，获胜方可获取战败方除宠物外的战利品。若攻城方胜利，攻城方获得守城方土地，但须支付【商】币作为土地交易税（以土地上一次成交价格为基准，若无则为0，收取【1】%）。若守城方胜利，守城方获得所有攻城方攻城器械及宠物装备。宠物战败后会掉落宠物身上所有装备与物资，宠物会回到玩家基地。守方收获战利品后需要收取【1】%战利品价值的【工】币作为税收。

## Phase III ( 工业时代 )

进入工业时代，玩家可以生产单一功能机器（Single-purpose machine）作为防御工事和攻城器械，以及一些非图灵完备的功能组合，并可在玩家之间进行交易。在这个阶段，玩家之间也可以买卖建筑图纸专利（NFT）。玩家购买时需缴纳交易税，获得建筑图纸专利后可消耗【工】代币进行建造，运行时消耗【土】代币。

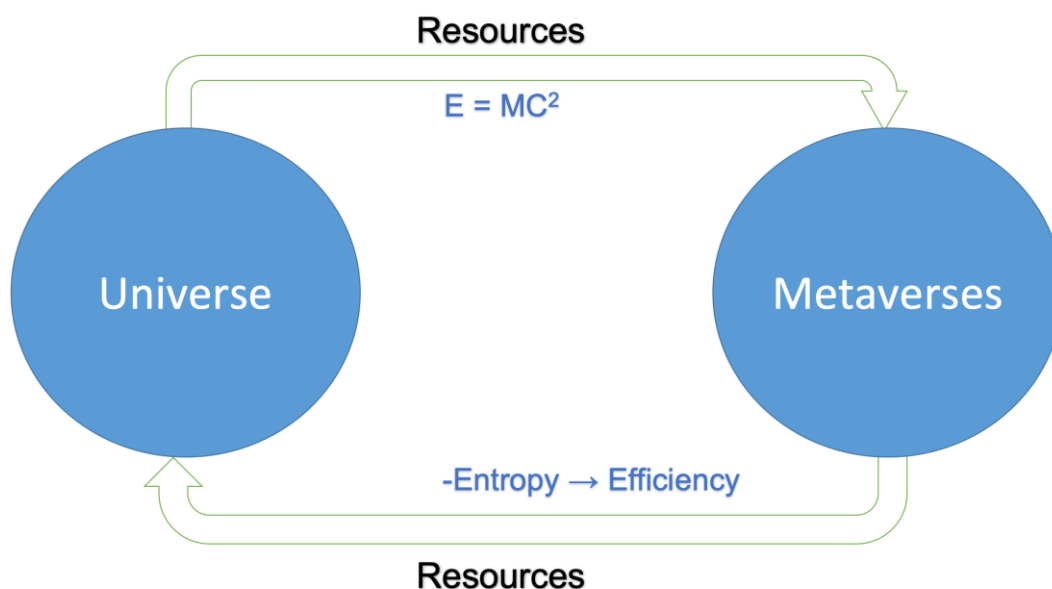
## Phase IV ( 信息时代 , 科技大爆发 )

进入信息时代，科技大爆发。实现 run-time 图灵完备后玩家可以对所有砖块自行进行编程与组合以实现任何玩家想要的功能，任何砖块或组合的第一个发明者可以免费申请专利，并对专利进行发布（时效 3 年）。版权费可以自定（高版权费等于培育对手）。使用权和开发修改权分离（黑盒使用 VS 白盒使用），版权由 NFT 保护。玩家可以通过两种方式购买其他玩家的专利：

黑盒：玩家对专利进行按使用量付费。使用者需要消耗【工】代币建造，及消耗消耗【士】代币使用。类似于买枪和买子弹的区别。

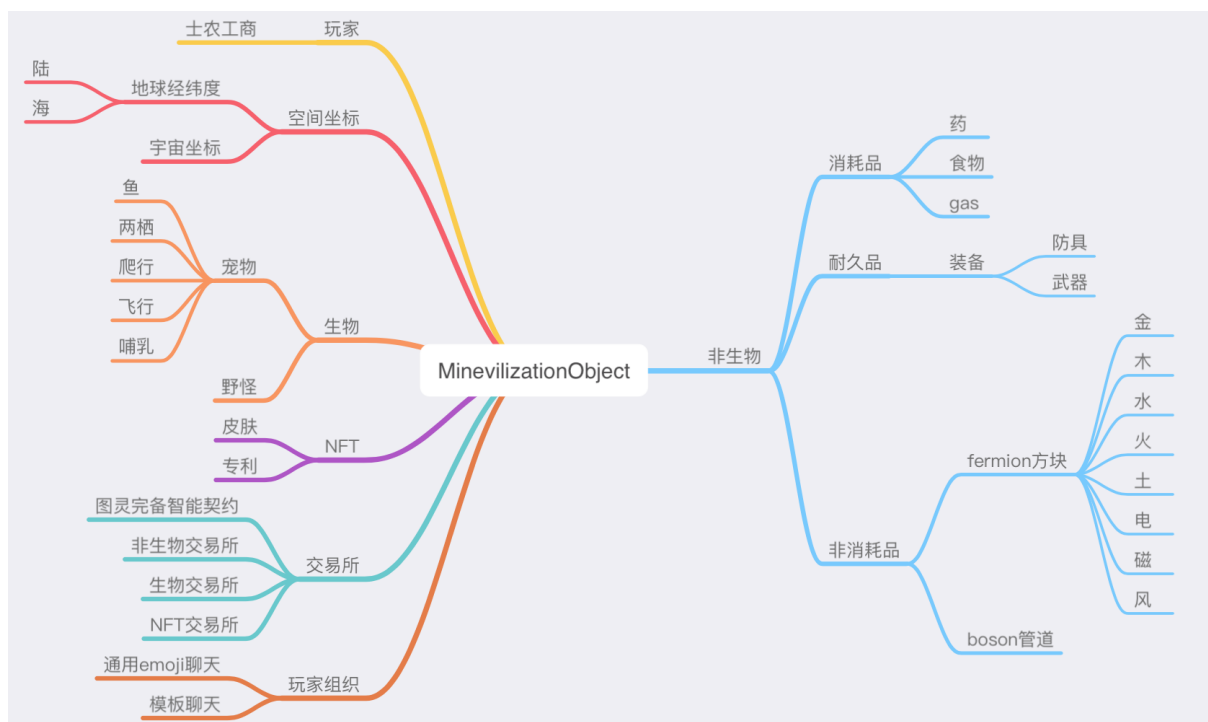
白盒：玩家对专利进行一次性付费。付费后玩家可以对专利进行无限使用，自行修改，甚至修改后再申请专利，无需向专利所有者额外付费。

玩家在攻守过程中产生大量有价值的的数学、信息技术（专利或非专利），向现实世界输出负熵、输出价值，反哺现实世界，实现正和（非零和）博弈。整个 Metaverse 即是互联网 3.0，将全面取代传统网站、App、小程序、物联网、代码仓、3D 模型库等旧技术。



# 游戏机制玩法说明

## class diagram



## 玩家的四大天赋

士：士天赋点越高，运行图灵完备程序所消耗的 gas 越少，运行程序成功时获得的经验值越高。

农：农天赋点越高，中奖后所交地税越低，在土地上收获农作物越多，收获时的经验越高。

工：工天赋点越高，建造/生产游戏物资的手续费越低耗时越短，建造的武器、防御工事击败怪兽、敌人时获得的经验更高。

商：商天赋点越高，在游戏中交易的手续费越低，优先级越高，在交易成功后获得的经验值越高。

各项天赋之间没有高低之分，每种天赋在游戏的各个阶段会有各自的强势期。供需平衡也会确保 4 种天赋的平衡。

每个玩家初次进入游戏支付出场费后系统会为玩家自动生成一个角色。所有角色在创建时，系统会为该角色自动分配【30】个天赋点，这【30】个天赋点会随机分配给这四个天赋。值得注意的是，初始天赋点一旦角色生成，是不可修改的。后续的天赋点玩家可通过升级获得，升级获得的天赋点玩家可以自行决定如何分配。

每个游戏账号最多拥有 1 个角色，如果玩家对现有的角色天赋值不满意的话，可以选择删除现有角色重新创建一个新角色。为被删除角色所支付的出场费不可退回，但是后续创建新角色重新缴纳入场费时可以获得折扣。

## 宠物&怪兽

除了玩家之外，游戏中还有两种主要生物：宠物与怪兽。宠物可以通过宠物交易所向其他玩家购买。怪兽随机分布在地图的野外区域，玩家可以通过击败怪兽获得经验升级，同时，怪兽被消灭后会掉落物品，掉落的物品可作为药水、装备的制作材料。

宠物、怪兽都会有一个内在属性，属性之间相互克制。【金、木、水、火、土、风、雷、电、光、暗】

### 怪兽

地图上随机出现，击败怪兽可获得经验和物资彩蛋。

### 宠物

宠物可以执行主人的指令，为主人战斗（主人本身无法战斗），每次消耗【1】体力值。每只宠物每天最多可以进食【8】次，每次进食消耗一个单位宠物食品，每个单位宠物食品可以帮助宠物恢复【1】点体力值，宠物只有在饥饿的时候才能进食，宠物饱和度随着时间自动减少。宠物随时间也会自动恢复少量体力值。宠物食品由农作物等原材料加工而成，不同的农作物合成一个单位宠物食品所需的量不同。不同宠物吃的食物类型也不一样。

宠物战败血条归零会回撤退到主人的基地。

战斗属性：

## 宠物和防御工事间的攻防机制

宠物对于防御工事的攻击力（宠物每次攻击防御工事的掉血量）由宠物的等级和技能点（宠物技能点和玩家的士农工商技能点不一样），宠物和防御工事之间的属性克制情况，宠物当前的饱和度（应该和饱和度相关吗？）和攻击的部位相关。（应不应该和药水，道具等相关？比如增加攻击速度的药水/道具 etc）

宠物饱和度降低为 0 时宠物将无法继续输出攻击（宠物饱和度的下降速度是否应该和攻击速度相关？）

宠物的随身物品栏单个物品可以无限堆叠在同一个储存格，但是总的储存格数有限（这样没问题吗？宠物机动/战斗时饱和度的消耗量应不应该和宠物所携带的物品量相关？）《我觉得宠物背包得有限制 可以扩背包 扩背包费用阶梯上升》，宠物战死后所携带的物品会全部掉落成 loot，供任意玩家收集。

## 药水，道具及原材料的获得/交易机制

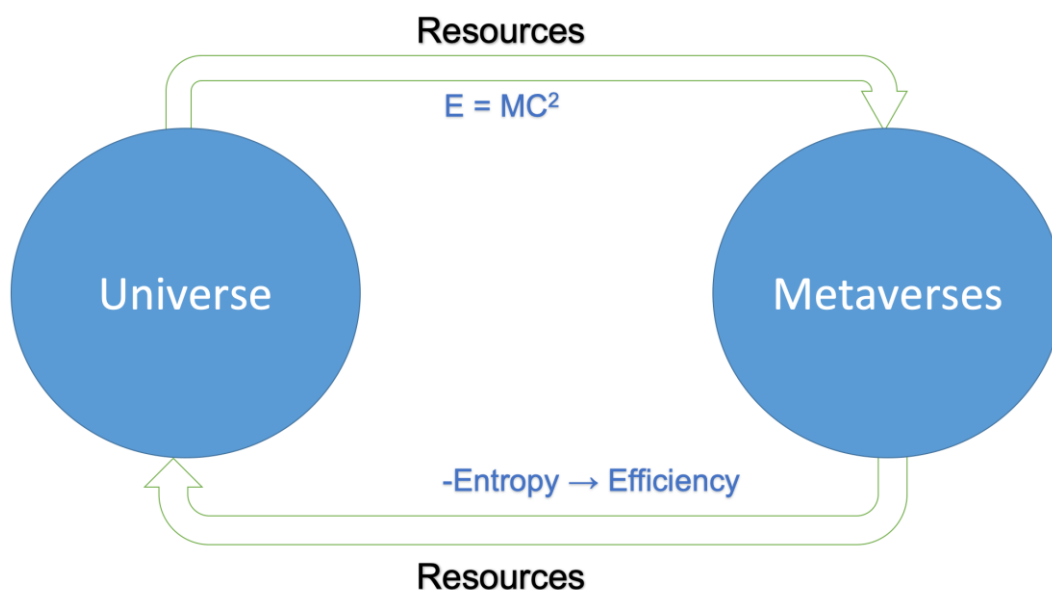
药水/道具既可以从游戏店铺中购买获得（ $+1000\%$ 攻击力的药水价格 =  $1000 \times +1\%$ 攻击力的药水价格，价格是否应该和当前攻击力相关以确保强者更难以变强？），也可以通过农产品和稀有矿石加配方合成（是的）？药水也可通过原材料合成（ $+1000\%$ 攻击力药水原材料消耗量 =  $1000 \times +1\%$ 攻击力药水原材料消耗量，原材料消耗量是否应该和当前攻击力相关以确保强者难以更强？）。但是合成药水需要额外消耗工的 GAS。

## Metaverses 如何创造价值

如何证明 Metaverses 一定能创造价值呢？Metaverses 创造价值的基本原理是什么呢？其实我们不妨把 Metaverses 想象成一个独立的国家，这个国家在某些资源上非常有优势，但在某些资源上又非常劣势。那么基本经济学告诉我们，Metaverses 的生存之道就是与其他国

家资源互换，或者往大了说：贸易。

Metaverses 有一个致命的缺点就是它不能自己生产能量（因为能量守恒定律）。所以它必须严重依赖进口能量。但是 Metaverses 是优势也是空前绝后的：用数学制造低熵，所以 Metaverses 的商业模式就是向现实宇宙（Universe）出口低熵，以换取能量。



## 低熵是什么？它的价值是什么？

熵是一个非常学术的概念，可以把它理解成**更清晰更有序更少概率更多确定**——随后可想而知在“更清晰更有序更少概率更多确定”的环境里工作带来的就是更高的工作效率。

没错，“Metaverses”就是一个万能的效率放大器，**大部分工作放进 Metaverses 里都能获得效率提升。Metaverses 通过化简物理规则、甚至移除物理限制来提高各种工作场景的效率。**

总结起来，通过放大效率，Metaverses 可以产生以下几种经济价值：

## 没有变有

由内部虚拟的东西转变为现实真实的东西，利用内部科技发展来把不是的变成现实中是的东西。在模拟现实生活的发展过程中，肯定会出现全新的工具或者技术，因为游戏中没有种族，国家，地区，文化差异，道德伦理，国家边界，英雄主义，这些现实中阻碍发展的人为制造的发展障碍，从而达到一个文明新高度，科技大爆发。

## 不能变能

Metaverses 最擅长的就是解决“无用”的问题。

我们生活中充斥着各种价值不大不小的问题：由于缺乏能高效解决这些问题的工具，使得解决这些问题所需投入的时间/精力较大，相对收益较低，甚至是负。若是不去解决问题，这些白白流失的价值又显得略有些可惜。这些问题如同鸡肋，食之无味，弃之可惜。而 Metaverses, 通过提高效率，使得这些问题重新值得被解决。

虽然把单个的这种问题拿出来解决没什么价值，但是所有这些问题的总体会形成一个长尾分布，体量又是巨大的，甚至会超过那些被普遍认定为更有价值的问题的体量总和。

在 Metaverses 中提高效率有助于我们挖掘价值——在解决更多问题的过程中发现潜在的价值。在这么多的“无用”的问题中，存在可能出现一两个“黑马”——以为它无用其实非常有价值。毕竟 IBM 曾说过：电脑这种“无用”的东西，世界最多只需要 5 台。而现今电脑，移动智能设备在我们生活中的价值不必多言。

Metaverses 解决的就是所有的长尾问题，所以也就没有典型的问题。像各大互联网公司其实也就是平台，我们也相当于是一个平台的平台，都是不能解决具体的典型的问题，但是可以解决非常多的不同种类的问题。比如你可以在淘宝买一个你以前从来就没有听过和见过的商品。而同样的你可以在 Metaverses 解决一个你以前在现实世界从来没有听过和见过的问题，并且变成非常多人对它产生需求。

## 能变更能

至于那些已经能被解决的问题，Metaverses 就让它进一步更高效。

数学引擎的介入，可以在游戏内部实现很多以前无法实现的高效率，比如有一个产品需要数千

人协同设计的，以往可能需要组建一个大型科技公司来参与，而游戏内部却不需要组建公司，即可实现几千，几万甚至几十几百万人协同工作，这样的场景在现实生活中是无法想象的，而游戏内部即可实现。大家可以来自全球各地，并且不存在种族歧视，协同的人数更多，可以做成的科技成果就越大，这个就是物理隔绝祛除之后的世界，并且共享科技成果，而不是由单个公司获得，因为 NFT 技术可以证明你也是这个专利的一份子。所以这里就是一个全新的世界，一个无可估量的世界。

## 可持续性

最后，Metaverses 要能长期可持续发展，必须要有盈利模式才有可持续性---就像生命的可持续性源自于不断生产负熵。游戏内部设置了税收来保证游戏能正常的运转，迭代。

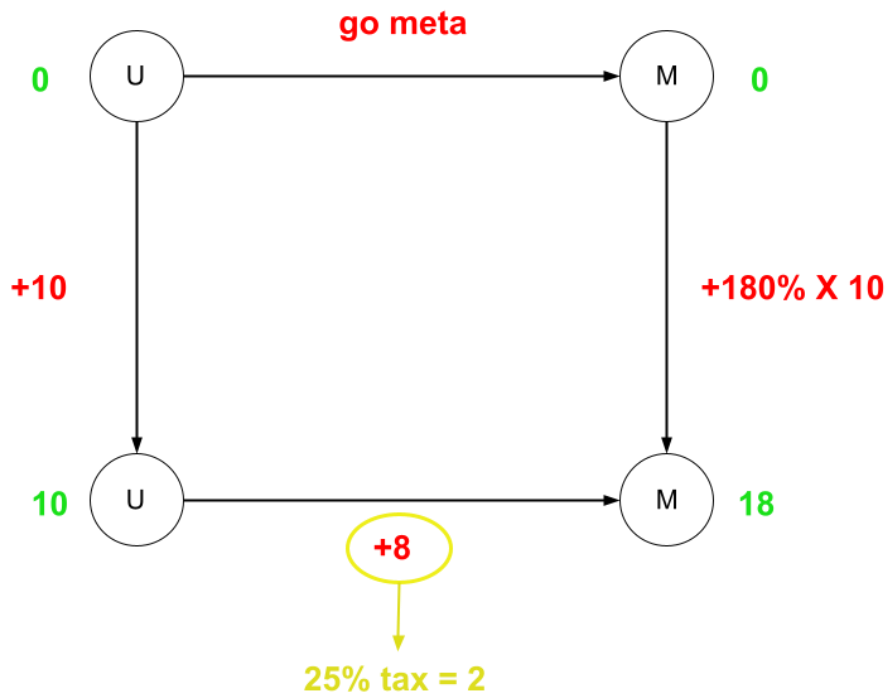
以下图为例，左边是现实世界 Universe，右边是 Metaverses。

如果用户走左边的路线，那么完成的工作量是 10，也就获得 10 份收益。

但是如果用户选择先进入 Metaverses 再工作，那么因为在 Metaverses 里更高的效率，最终可以获得 18 份收益。

所以用户在 Metaverses 里工作能获得 8 份额外收益，



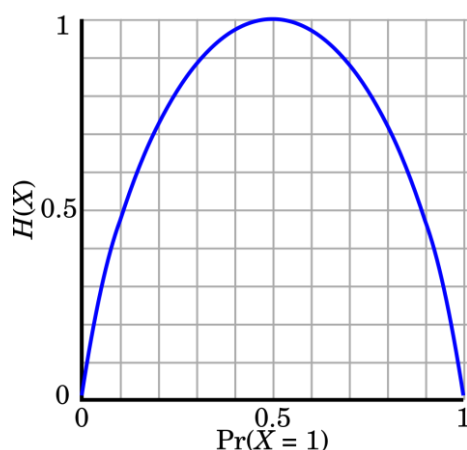


于是 Metaverse 在用户的额外收益上收一定比例的税，即 Metaverse 的盈利模式——图中的例子里 Metaverse 就收取了 2 份的税金作为 Metaverse 的收益。

## 输出低熵提升效率

首先，Metaverses 可以用数学自动把无序的信息整理成**有序**的信息——也就是低熵，而显然人在有序的环境里自然能获得更高的效率。

Metaverses 里简明的规则也能帮人预测确定的结果。而**确定性**也是低熵的表现——这又是效率。



不同于人类的律法，最好的律法不是那些不敢打破的律法而是不能打破的律法，也就是 Metaverses 里的律法。

比如，美国科罗拉多州就有一个从未被打破过的律法，不是因为没人敢打破，而是因为没人能打破——州法规定：“天黑后妖怪禁止进城”。

比如，物理定律就无法被打破，鸟儿也无法违反引力定律。

比如，数学.....

而 Metaverses 里的律法就是由数学书写，所以根本上就无法被打破。所以在 Metaverses 里，你不用担心有别人违反了法律，而你却要耗时费力跟他打官司——这就是之前说的“效率”！

不用担心中心化互联网未经你同意就突然把你的虚拟资产删除或者是占为己有，个人资产神圣不可侵犯。

乙方不用担心给甲方干了活却发现甲方跑路，甲方也不担心乙方拿钱不干活。因为用数学写下的合约，绝对不可能违约，降低合作成本。

完备的法律要满足以下几点，而 Metaverses 里的律法全都满足：

1. 好的规则应该是明确无歧义的。规则应该是简单的，便于理解的。复杂的规则会引起歧义，也就增加了不确定性。
2. 其次，规则应当是渐变的，小错小罚，大错大罚，这一标准不是跳跃性的，而是一个连续性的变化过程。世界是不断变化的，所以一成不变的规则不好，但是经常大变的规则也不好。比如国家最近整顿教育，其实提前很早就不断放出了信号，是一个渐变的过程。所以渐变的规则才最好。

3. 好的规则应该具有 100% 的确定性。一旦规则被违反，违规者一定会受到处罚：比如杀人一定会导致坐牢。没有丝毫侥幸的情况下，犯罪率也会大大降低——何况 Metaverse 里根本就无法违反规则。
4. 好的规则应该具有即时性，一旦规则被违反，惩罚机制即刻触发。在 Metaverse 中，惩罚可以以光速执行。
5. 好的规则应当具有公正性。在规则之下，人人平等，没有特权。即使为了实现公平而应该赋予某人特权，一切也都是透明的。

**移除某些限制**也能让系统进入更低熵的状态。比如移除泡利不相容限制之后，费米子就能进入更低熵的凝聚态。现实 Universe 里只有上帝移除物理限制，而 Metaverses 里人人都是上帝——这就是效率！

## 颠覆性技术要点

通过数学引擎的介入，使该技术创新可以更加高效、低门槛向外界输出低熵，并且结合 Proof Of Intelligence 区块链技术可以达到手机挖矿，高效，环保和并且实现更民主的价值生产，最终二者结合并且通过 runtime 图灵完备来达到游戏内部文明自发且无上限的发展，通过区块链技术（代币分发经济独立）激励全民贡献、共享新一代科技成果，用个人数据、科技创新、智慧创造价值，人生的自我价值可以直接在游戏内部实现。游戏通过数学引擎以及全新 POI 区块链技术打造一个全新模拟人类发展场景，通过四次大型迭代来达到这个目标。这样就可以加速移除现实世界中多余的限制，并因此提升效率，从而发展出一个全新的世界，与现实世界一一对应，却又不同的世界，最后可以通过内部世界的完善来反哺现实世界的在原有规则下无法达成的文明与科技。