



中国人民大学
发展中国经济研究中心



喜马拉雅
城市文化事业部

元宇宙思想前沿

第一讲

元宇宙通用原理：数字定义未来



出品：徐璿

联合出品：中国人民大学彭刚教授 喜马拉雅集团孙鹏博士 清华大学平庆忠产业学者 清华大学张艺伟助理

麻省理工学院Richard教授 中安数据科技张芮博士 山水比德集团孙虎先生 陕文投集团郝国庆先生

工作小组：陕文投集团数字中心 薛少 莫金龙 西部传媒魏韦华 田一 李卓芬 刘莉 刘颖 柏拉图教育 张浩 王金亭

2022年3月

CATALOGUE

目录

A 元宇宙的万物本源

B 元宇宙的经济发展

C 元宇宙的社会治理

D 元宇宙的新时代

元宇宙的万物本源

- 
- A1 .** 元宇宙本质是群体智能，而不仅仅还是平行世界
 - A2 .** 为什么元宇宙是个肮脏（dirty）的词汇，未来的价值取向在哪里
 - A3 .** 离散主义（discretism）指出Z时代万物皆数：世界到底是离散的还是连续的？
 - A4 .** 定义决定未来：元宇宙是有规律的还是被定义的？建构是元宇宙的可怕基石，被定义的未来正在走向现实



元宇宙本质是群体智能，而不仅仅还是平行世界



元宇宙究竟是什么

谈元宇宙，必然要谈到这几个方面技术和应用

人工智能、区块链、大数据、云计算，以及AR、VR产品、数字货币、数字资产、脑机接口、游戏、传媒，等等。



我们认为元宇宙，是个人类社会发展的社会现象。技术仅仅是手段，场景仅仅是应用。我们可以考虑从人类社会发展角度来定义元宇宙，一个符合社会潮流的定义。虽然元宇宙的技术基础在数字科技，但是本质是人类发展。就像抖音，技术基础是算法，本质是社交空间。我们总不能说抖音本质是手机终端、是云服务器、是各种安卓编程、是各种版权的音乐片段、是人们的个人创意产品展示、是信息传达的算法？这些都是形而下的现象描述，不是本质。抖音本质是社交平台。所以，元宇宙是人类的社会学现象。

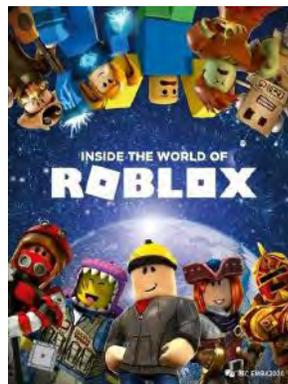
元宇宙的本质，就是第一次人类学意义上的群体智能。

至于它的表现形式，就是各种数字经济形态的第一次融合。

元宇宙的发展：群体智能

虚拟世界/游戏

《堡垒之夜 (Fortnite) 》、《Roblox》，甚至是《动物森友会 (Animal Crossing: New Horizons) 》等游戏都被认为已经包含了元宇宙的元素，并且因此获得了多轮巨额投资。



现实世界

2021年11月13日，中国电信官微显示其正在全面布局“元宇宙”。11月12日，中国电信5G创新应用合作论坛在广州召开。中国电信以元宇宙新型基础设施建设者为定位，启动2022年“盘古计划”，打造元宇宙平台及算力的建设整合者、元宇宙软件及应用的服务集成者、元宇宙社会生态及内容建设的协同创新者。



基本上原来搞网络通讯的、搞社交的、搞游戏的、搞区块链的、搞人工智能、搞虚拟现实的，都华丽转身，变成搞元宇宙的。



元宇宙

平台经济

大数据

云计算

人工智能

区块链

....

元宇宙的本质是什么，这是个高度抽象的，形而上的，哲学问题。

我们的回答是：元宇宙，本质上是人类意义上的第一次群体智能。这是从人类学角度看，其本质是实现第一次群体智能。



群体智能，是指众多简单个体组成的群体通过相互之间的简单合作来实现某一任务或达成某一目标，在此过程中所体现的基于群体的宏观智能行为，在动物界，我们可以看到的例子比如说蚁群根据既定的路线来寻找和运送食物，蜂群协同合作筑成结构精巧的巢穴，候鸟在迁徙途中的稳定队列，像这些群居动物表现出来的类似的智能行为是动物在自然演变中理性的融合，而人类理性的融合，也是人类进化的必然结果，会产生超级理性。

玩游戏和群体智能有没有关系呢？

有的。各种游戏，各种社交软件，都是人类全体智能的社会实验。

2021年10月有一条上万人共号打元神的标题登上了热搜，一名科技up主设计了一个弹幕文本识别和按键映射的程序他邀请上万名直播间观众利用弹幕发送指令操作《原神》，并完成一系列的高难度挑战。最终竟然由5000名玩家合力消灭了原神。按理来说，5000个人各有各的想法，比较难拧成一股绳，可是事实竟然相反，在up主的实践下一个人根本没法完成，这便是体现了群体智能的优越性。



移动社交网络的出现，人类空前地连接起来，虽然目前只限于在信息层面的传播，已经极大的加速了人脑的进化。而人脑连接智慧连接起来所产生的群体效应，是构建社交网络的巨大意义所在。只不过群体智能的作用不如人工智能那么明显和直接，有点虚幻，但它不容忽视。甚至它正在发生，而我们却无从直觉，只缘身在此山中。



元宇宙概念的诞生

个体智能时代



群体智能的时代

因为在元宇宙时代，人与人之间的需求关系、供给关系、社会关系、问题提炼和问题解决关系，都发生了本质的变化。人类之间智能的激发是需要条件的，只有在元宇宙时代，才可能通过不同场景，有效刺激问题的产生，有效刺激问题的解决，而且不仅仅是有效，而且频次更高，智力激荡的效用达到质的飞跃。

我们且不说计算机模拟核武器，只说现在的离散化生产，数字化工业合作，工业互联网的爆炸式发展，都是元宇宙的游戏引擎的相关技术驱动结果。因为我们需要算力、需要联合、需要零时滞，这些既是游戏需要，也是工业需要。通过构建脱离物理定律的空间，解决了零时滞的问题，进而提升了协作的效率。同时，我们人类人与人之间的关系与互动更加密切，生命的效率显著提高。





元宇宙不仅仅是个平行世界

✓ Jon Radoff提出的元宇宙的七个层面

Jon Radoff提出“元宇宙”价值链，包括人们寻求的体验，到能够实现这种体验的科技。

体验（Experience）

发现（Discovery）

创作者经济（Creator economy）

空间计算（Spatial Computing）

去中心化（Decentralization）

人机交互（Human Interface）

基础设施（Infrastructure）

元宇宙在这七个层面上，依赖于芯片技术、网络通信技术、虚拟现实技术、游戏技术、AI人工智能技术、区块链技术等进步，会取得越来越大的发展，也会给社会的各个层面带来颠覆和新的价值。

这就是 Jon Radoff提出的模型：由创作者支撑、建立在去中心化基础上的未来元宇宙愿景。这也是要构建一个覆盖全球的数字宇宙，所需要的7层实现技术。



✓ 扎克伯格的元宇宙

元宇宙

VR

AR

PC

移动设备

游戏机



扎克伯格宣布计划打造一个终极的Facebook，涵盖社交、工作和娱乐。大伙儿自定义空间与虚拟形象，在元宇宙世界里面对面沟通，比如你和朋友的聚会空间设计成太空舱，每个人的虚拟形象也可以自由定义和选择，可以“捏”一个自己、一个个性张扬的卡通人物、甚至是一个机器人形象。朋友们能一起聚会、看电影、玩游戏，也可以一起通过扎克伯格开发的Horizon Venues功能去参与一场身临其境音乐会或虚拟演出。

✓ 我们来分析一下，如果科技可以解决一切，为什么政党管理国家而不是科学家管理国家？

即便是院士团队之间，也不可能通过科技进行管理，世界所有伟大的科学家所在的伟大的科学院，都不是科学管理，而是行政管理的。

现在看看元宇宙，我们不是用科技解决问题而产生的元宇宙，而是我们在设计社会关系过程中，产生了社交平台和现在元宇宙。因此，元宇宙，不仅仅是科技产物，更是社会发展产物。科技形成了元宇宙的骨架，社会价值彰显了元宇宙的本质。

正如组成人体的是蛋白质，但是人不是一堆蛋白质。人是自然界进化之后的，具有智慧的社会性动物。其实基因上，甚至和猪没有多少区别，甚至百分之60的基因和香蕉一样。那么基因是人的本质吗，也不是。



对元宇宙的认识也是一样，元宇宙是在人类社会复杂化过程中诞生的。元宇宙的诞生，是人类智能通过数字社会的第一次巨大融合。可以说科技作为解决手段促进人类融合，推动了人类的进一步社会化。



**为什么元宇宙是个肮脏（dirty）的词汇，
未来的价值取向在哪里**



元宇宙

bigant

区块链技术 (Blockchain)
交互技术 (Interactivity)
电子游戏技术 (Game)
人工智能技术 (AI)
网络及运算技术 (Network)
物联网技术 (Internet of Things)

V/S

dirty

欲望 (Desire)
幻觉 (Illusion)
规则 (Rule)
通证 (Token)
新生代 (Yolo)



为什么元宇宙是个肮脏（dirty）的词汇

由于元宇宙的开端，体现在大量的游戏场景中。所以，《三体》的作者刘慈欣对此十分担心，他说，“人类的未来，要么是走向星际文明，要么就是常年沉迷在VR的虚拟世界中。如果人类在走向太空文明以前就实现了高度逼真的VR世界，这将是一场灾难。”元宇宙是极具诱惑、高度致幻的“精神鸦片”，担忧人类沉浸在虚拟世界固步自封。在IT所营造的越来越舒适的安乐窝中，一些人对太空渐渐失去了兴趣。相对于充满艰险的真实的太空探索，他们更愿意在VR中体验虚拟的太空。这像有一句话说的：“说好的星辰大海，你却只给了我们Facebook。”



✓ D: 代表desire, demand



也就是欲望和需求的意义。元宇宙一定首先满足的是人类最基本需求，无论是社交、购物还是旅游观光，都是满足人类的基本需求；

✓ T: 代表token或者tax



也就是通证和税收。也就是说，元宇宙必然需要确定产权，同时通过交易费用的收取，来获得投资回报。

✓ I: 代表illusion 或 imagination



也就是幻觉和想象空间的意思。元宇宙必须构建一个虚拟空间，给人充分的想象。通过虚拟的环境，满足人们的需求。

✓ Y: 代表yield或者Yolo



也就是生产和新生代。也就是说，元宇宙必然要通过新生代的数字产出，来达到生产者和数字产品的不断创新迭代。

✓ R:代表rule, 或ruler



也就是规则或者规则制定者。也就是说，元宇宙必然由规则制定者确定了基本的规则，所有人必然在这个规则下相互合作与交流。

所以，dirty这个单词中包含了元宇宙的整个产业逻辑。所谓沉浸式技术，交互式技术，仅仅是实现产业逻辑的技术手段。这也是为什么我们说，元宇宙就是个dirty word。也就是一个肮脏的词汇的主要原因。

因此，完全可以用dirty这个英文单词代表元宇宙的产业逻辑，同时也揭示了元宇宙对现实社会的重要影响及不利因素。



但是我们不担心，正如基因技术发展是必须的，但是为了避免基因伤害人类，任何国家对任何生物实验，都有一个伦理审查制度。我们相信，以后，对元宇宙的开发，也必然有一个伦理审查制度。继续回到大刘的《三体》。大刘在畅享科幻未来的时候，畅想了宇航科技的发展，却忽视了人类的智能进化。我们面对未来，不会是个体面对未来，不会只有个体智能时代，就像出现《三体》中的面壁者那样。



群体智能已经来了

星辰大海只是外延，是改造自然的过程。虽然从物理定律看，只有不断的向外求，整个系统才是熵减的，但由于人类改造自己，提升自己的智慧还有很大空间，在阶段性向内求也是有价值的。



元宇宙的价值指向

元宇宙的价值指向，是指向社会发展趋势的，而不是指向科技应用的。普罗泰戈拉说过，人是万物的尺度。在元宇宙时代，依然如此。元宇宙因为人类而产生，我们最终服务于人类。

基于体力的物质资料的生
产型劳动交付给机器人



人类的工作将主要集中于
社会价值生产



比如，通过社交平台，完成社会价值的意见建构与实现。所以，元宇宙时代，人类的感情生产就有了意义，人类的智能汇总就有了基础，人类的人工智能就有了价值。当然，如果要讨论人工高智能取代人类智能的未来可能性，我们可以在后面的课程中论证，为什么元宇宙时代的人工智能不可能具有独立自我意识。

元宇宙既然是数字化的人类社会，那么各种定义都是正确的。因为方向不一样，角度不一样，而且人类学或者社会学本身就没有统一的定义。



扎克伯格表示，元宇宙将为独立创作者和艺人、想要远离城市工作的人、以及教育和娱乐资源有限的人带来巨大的机会。他说：“我们不认为这是广泛地参与互联网，而是更加自然地参与互联网。”未来，互联网将突破手机屏幕，蔓延至从头到脚的沉浸式体验。

从人类学和进化论角度而言，元宇宙在形式上，是人类学意义上的第一次数字社会；无论是西游记的七十二般变化、聊斋志异的神鬼传奇，还是科幻作品从雪崩到头号玩家、失控玩家、黑客帝国、阿凡达等等，他们都是人们想象力的展示。我们不能停留在形而下的层面，讨论想象力的发展历史，而要在形而上的层面，讨论人类的社会学进化。



马斯克这样说过，一直有种存在的危机感，很想找出生命的意义何在、万物存在的目的是什么。马斯克最后得出的结论是，如果我们有办法让全世界的知识愈来愈进步，让人类意识的规模与范畴日益扩展，那么，我们将更有能力问出对的问题，让智慧、精神得到更多的启迪。

元宇宙在本质上，是人类学意义上的第一次群体智能。但是，群体智能的实现，必然有一个可以实现的逻辑前提。这逻辑前提能够告诉我们，世界万物可以互联，世界万物可以融合，人类智能更是可以整合在一起。



世界到底是离散的还是连续的？





如何看待这个时代？万物皆数



互联网



人工智能



元计算



大数据



5G通讯



新基建

这是一个什么时代？如何看待这个时代？

如果永远被技术牵着鼻子走，就意味着永远找不到问题的起点。就像人工智能而言，在这一个行业、这一个领域，你要想弄通、弄懂，都不容易。这个行业，这个领域的科普读物，可以说多到看不完。人工智能如此，量子计算、数据通讯等等，更是如此。



那么怎么样才能够提纲挈领，直接抓到问题的本质呢？

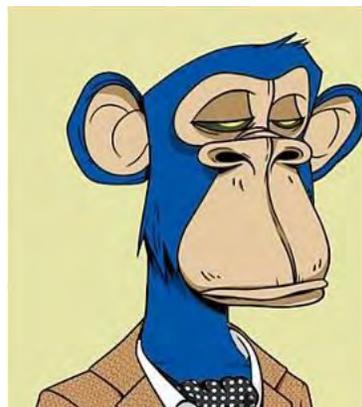
既然这是一个数字化的时代，是一个整个社会被离散化解构的时代，是一个万物皆数的时代。那么我就需要从数的角度看问题，这一节，我们将提出“离散主义”的方法论工具。了解这个工具，用这个工具去分析和认识上面提到的所有科技，就会有个豁然开朗的感觉。

其实古典哲学家早就做了思考，也就是毕达哥拉斯学派所说的“万物皆数”。



万物皆数的现实案例

NBA 巨星斯蒂芬·库里以55个ETH（约合18万美元）购买了一个穿着粗花西装的无聊猿NFT，并将其作为推特头像。



这是一个今年4月底推出的，由一万个朋克风格猿猴NFT组成的以太坊独立数字收藏品，每个猿猴的神态、表情、服饰等各不同。据The Verge报道，在最初刚推出时，该产品的售价仅为每只约185美元，在发布后的一天内即全部售罄。

而目前，最便宜的无聊猿售价已超过8万美元。短短几个月内，无聊猿的价格涨幅超过432倍，远超同时期BTC等加密货币的价格涨幅。

BAYC的特点和其他NFT类似，即“你购买的不仅仅是一个收藏品，更是一个身份的象征”。

拥有猿猴NFT，就意味着你拥有BAYC俱乐部会员的资格，并享有俱乐部的福利。而俱乐部网站是围绕一个divey酒吧的插图建设，只要你拥有一个无聊猿，即可在那里留下数字涂鸦。



无聊猿究竟是什么？



24x24像素组成



数字化的头像



朋克风格作品



典型的离散的小块块组成的头像

数字化的头像，配套数字化的资格和数字化的福利，就是未来社会的身份与地位。这是典型的把身份、地位等社会价值，通过数字化形式表达出来。数字化权益是未来的趋势。



类似喜马拉雅的VIP会员，他们的权益，是在一个APP上闭环的。但是，未来元宇宙的数字权益，应该是开环的，或者在更大空间内闭环。

✓ 元宇宙既然是数字化的人类社会，就必然和数字有关。数字是离散的，更为具体地说，就是0和1，这是无可置疑的。不过，既然有一种说法，说元宇宙是对现实生活的孪生。那么，现实社会可以孪生到什么程度？元宇宙是不是可以无限提高分辨率，最终直接形成现实社会呢？也就是说，可不可以提高分辨率，达到逼近现实呢？

我们的直觉答案是：不可能。因为，放大了就成了像素小方块。再好的数码相机和再好的算法给出来的头像，只要放大到足够的倍速，总可以把无聊猿的任何局部放大成为一个个像素小方块。

这个说法的直觉前提是，我们认为，我们的现实世界，无限放大之后总是连续的。



现实宇宙确实和元宇宙一样，是离散的，将直接影响元宇宙的未来发展趋势。



世界是离散的还是连续的？

✓ 现实生活中的真正宇宙，到底是离散的，还是连续的？



现实宇宙确实是离散的，不是连续的。

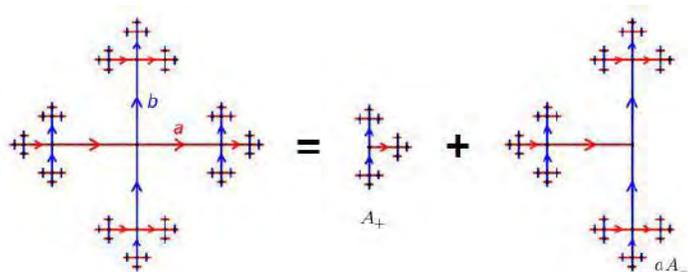
我们可以通过当代物理学的研究成果，证明世界本质是离散的。

从物理学角度讨论世界是连续的还是离散的，可以有很多路径。

✓ 路径 (1) 如果是连续的, 就可以用分球定理凭空创造物质 (不消耗任何物质、能量), 而这基本上否定了质量/能量守恒;

1924年, 波兰数学家巴拿赫 (Banach) 在选择公理和不可测集构造法的基础上, 证明了石破天惊的“分球定理”: 一个半径为1的实心球, 可以剖分成有限的若干块, 用这些块可以完整地重新拼出两个半径为1的实心球体!

因此, 如果无限连续, 就可以出现不可测集, 就可以通过分球定理, 重新分离物质。显然这是不可能的, 因为这样将意味着能量不守恒。



✓ 路径 (2) 如果是连续的, 存在不可测子集, 即可以分割出各种物理量皆不可测的物质, 而这是绝对难以想象的;

这个论述很直接, 同时也和路径一的论证相互支持。

✓ 路径 (3) 如果是连续的, 则物质无限可分, 无限位小数可以存储无限bit的信息, 包括热力学第二定律之类的物理基础定律也可能是错的。

因为总的信息(熵)发散, 在这种情况下, 可以制造出内部存储信息的状态数趋于无限大的“量子”; 有人说, 可以把人类所有著作作用一根筷子上的一点表示。方法很简单, 每个字都对应一个数字编码, 比如说莫斯码, 然后再把所有的数字连成的庞大数字前面加一个零, 再加一个小数点, 这就成了一个很长很长的但是有限的小数了。这个小数, 就是个分数。然后根据这个分数, 在筷子上找个点就可以了。人类根据这个分数, 算出这个小数, 就可以复原人类的所有文明了。这个计划很完美, 但是根本做不到, 因为如果宇宙无限可分, 将明显违反熵的发散原理的。无限信息存储, 这是“三体”中的量子也达不到的。所以, 逻辑上不可能连续, 只能离散。

摩尔斯电码对照表

字符	对应电码	字符	对应电码	字符	对应电码
A	· —	N	— ·	1	· — — —
B	— · · ·	O	— — —	2	· · — — —
C	— · — ·	P	· — — ·	3	· · · — —
D	— · · ·	Q	— — · —	4	· · · · —
E	·	R	· — ·	5	· · · · ·
F	· · — ·	S	· · ·	6	— · · · ·
G	— — ·	T	—	7	— — · · ·
H	· · · ·	U	· · —	8	— — — · ·
I	· ·	V	· · · —	9	— — — — ·
J	· — — —	W	· — —	0	— — — — —
K	— · —	X	— · · —	?	· — — — · ·
L	· — · ·	Y	— · — —	/	— — — — —
M	— —	Z	— — · ·	(· — — — —
)	· · — — —
				—	· · · · ·

The International Morse Code
The American Morse Code, used by railroad telegraphers, differs slightly.

A	· —	K	— · —	U	· · —	1	· — — —
B	— · · ·	L	· — · ·	V	· · · —	2	· · — — —
C	— · — ·	M	— —	W	· — —	3	· · · — —
D	— · · ·	N	— ·	X	— · · —	4	· · · · —
E	·	O	— — —	Y	— · · —	5	· · · · ·
F	· · — ·	P	· — · ·	Z	— · — —	6	— · · · ·
G	— — ·	Q	— — ·			7	— — · · ·
H	· · · ·	R	· — ·			8	— — — · ·
I	· ·	S	· · ·			9	— — — — ·
J	· — — —	T	—			0	— — — — —

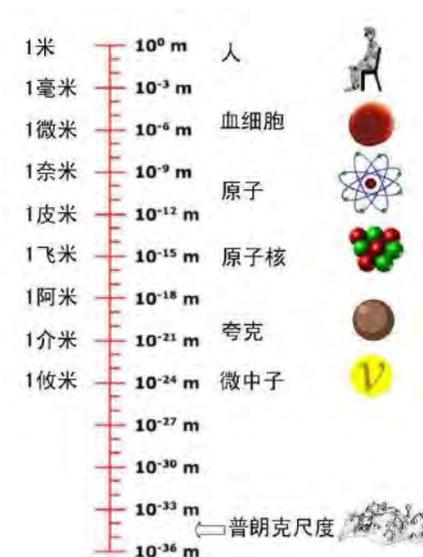
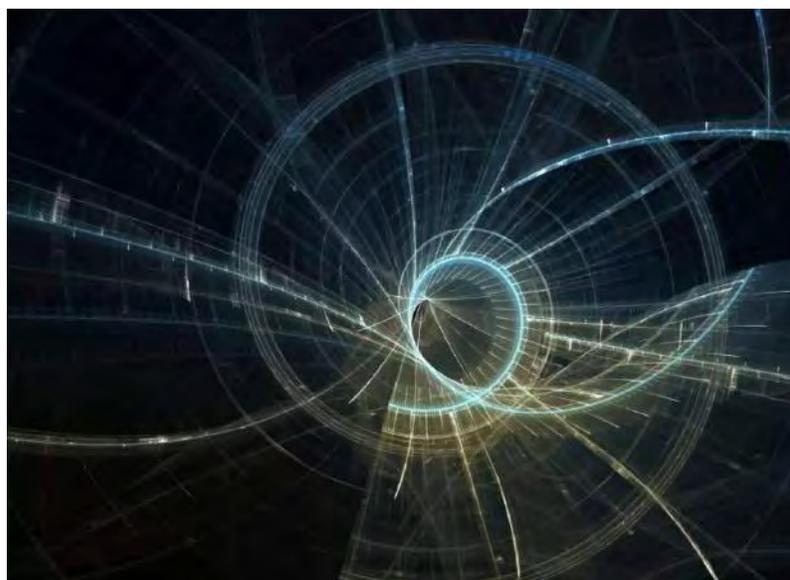
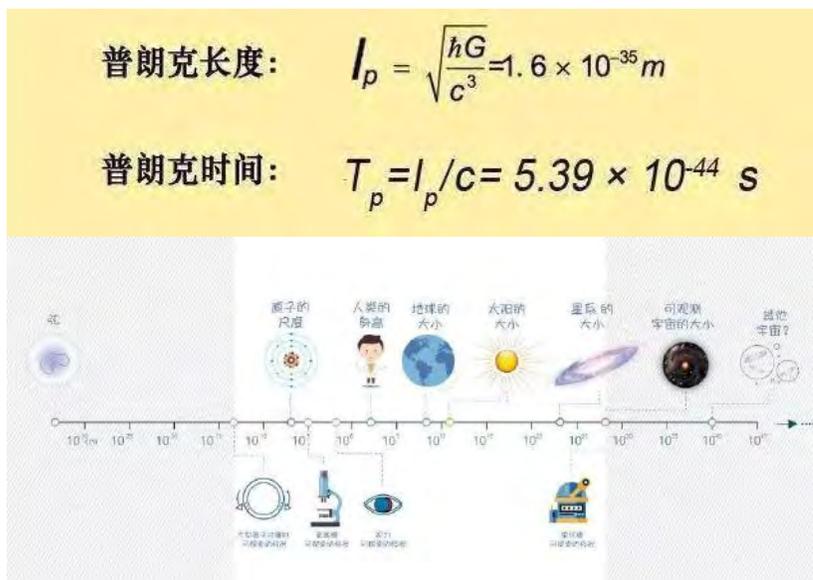
✓ 路径 (4) 在普朗克尺度之上，可以认为能够达到连续，但在量子尺度上是离散，特别在小于普朗克尺度的极小空间，量子力学都不能理解了。在普朗克涨落与引力同时起作用时，时空可能仅仅是一个近似的宏观概念。

我们一般说空间的最小尺度是普朗克长度 10^{-35} 米左右，时间的最小尺度是 10^{-44} 秒左右。小于这个尺度，时空的定义是什么我们并不清楚。我们能不能通过一些实验来探测这个尺度下的物理呢？目前的看法是不能。为什么这么说呢？其中一个原因是因为黑洞。

根据量子力学的不确定原理，你如果想要探测更小的尺度（比如普朗克长度以下），那你需要更大的能量。这是为什么中国想建造的大型对撞机需要一百公里的周长。但是根据广义相对论，当你在把很大的能量放到一个很小的地方的时候，你会制造出一个黑洞。所以这就造成了矛盾，本来你想要看到更小的尺度，结果却产生了一个黑洞。所以在普朗克尺度以下时空，就不是连续与否的问题，而是存在与否的问题。

普朗克长度： $l_p = \sqrt{\frac{hG}{c^3}} = 1.6 \times 10^{-35} m$

普朗克时间： $T_p = l_p / c = 5.39 \times 10^{-44} s$



宇宙是离散的，而且就其本源，就是0和1的关系。

事实上，由于计算机本质就是一个离散结构，计算机网络则是在单个计算机基础上构建的计算、存储、通讯等功能离散式分布的网状关联结构，因此所有现代科技研究或者商业应用都必须把问题与模型离散化以利于计算机处理运算。

微软、IBM等国际大型企业都建立有强大的离散数学研究机构或研究中心，每年从世界各地招募数学家参与各项合作研究。在Rutgers大学，美国政府联合Princeton大学、Rutgers大学、AT&T等合作成立了离散数学及理论计算机科学中心。对信息与数据的认识除了大数据这样的宏观趋势，还有基础理论、算法设计、数据挖掘、芯片研发等计算机软硬件具体技术。离散数学遍及现代社会经济各个领域，构成了信息科学基础的同时，进而也构成了整个元宇宙数字经济的基础。





用离散思维看待世界

元宇宙为代表的数字经济，就是我们人类社会的离散化表达空间。既可数、可分，也是无边、无界。

A

这样的无边无界包括了数字劳动与数字分配，这与元宇宙中的个体生产劳动的有限性产生直接矛盾。矛盾的解决还需要从哲学层面寻找突破口，我们认为价值作为效用的载体或者劳动的产物，应该在元宇宙数字经济空间中找到离散化存在形式。

B

人类在现实社会中存在无法实现的自我价值和无法达到的精神需求，这些自我价值和精神需求完全可通过元宇宙数字产品的无限供给得以满足。但是这就存在理性是否可以数字化解构，以及理性如何数字化仿真或者逼近的问题。

元宇宙的产生，完全可以刻画我们现实生活的一切，包括以前难以想象的对人类理性的刻画。

宏观

微观

离散主义的哲学方法论，可以让我们更好地理解资本投资元宇宙的动机，我们可以深刻地理解为什么国家会对数字经济企业、平台企业颁布反垄断法，对数字经济企业进行严格的个人隐私数据保护。

我们也可以想象得出来元宇宙带来的社会离散化之后，加上强大的算力、算法支持，会让我们的生活更加便捷，个人理想更加饱满，社交合作更加融洽。

因此，认识到毕达哥拉斯学派的万物皆数，认识到宇宙之源是离散，并且习惯于从离散角度考虑问题，将是未来Z时代的人必备思维模式。



**元宇宙是有规律的还是被定义的？建构是元宇宙
的可怕基石，被定义的未来正在走向现实**



最直观的定义未来的方法

元宇宙，正在定义未来。

完全不同于现实世界，绝对不是平行宇宙。是要给被定义的宇宙，我们的现实宇宙，是一个被定理的宇宙。这是最可怕最直接的区别。



第一步，我们讲一下简单的定义未来的概念

看一个社交游戏《Roblox》，它是世界最大的多人在线创作游戏。目前有几千万级别的青少年玩家，在使用Roblox开发3D，VR等数字内容，吸引上亿的月活跃玩家。《Roblox》是一款兼容了虚拟世界、休闲游戏和自建内容的游戏，游戏中的大多数作品都是用户自行建立的。从FPS、RPG到竞速、解谜，全由玩家操控这些圆柱和方块形状组成的小人们参与和完成。



ROBLOX

定义游戏

定义游戏规则

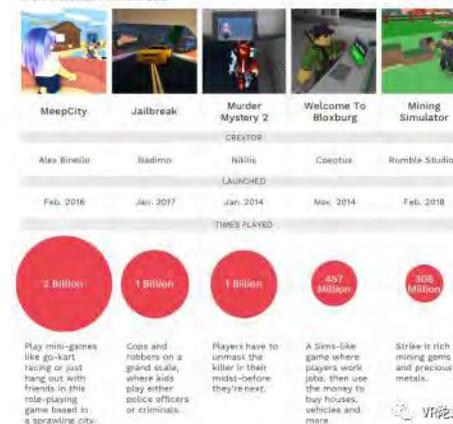
定义数字内容

Roblox在玩法上进一步创新升级，定义的类型更全面。除了传统的探索建造类沙盒玩法外，Roblox还定义了很多覆盖主流的角色扮演，定义了第一人称射击、动作格斗、生存、竞速等玩法，和其他各种各样的创意内容。在Roblox上的用户可以利用Roblox studio从他们制作的游戏当中挣得虚拟货币，这项政策也支持 Oculus 游戏。



Top-Earning Roblox Games

These five titles have earned a combined \$16 million for the young creators in the first seven months of 2018.

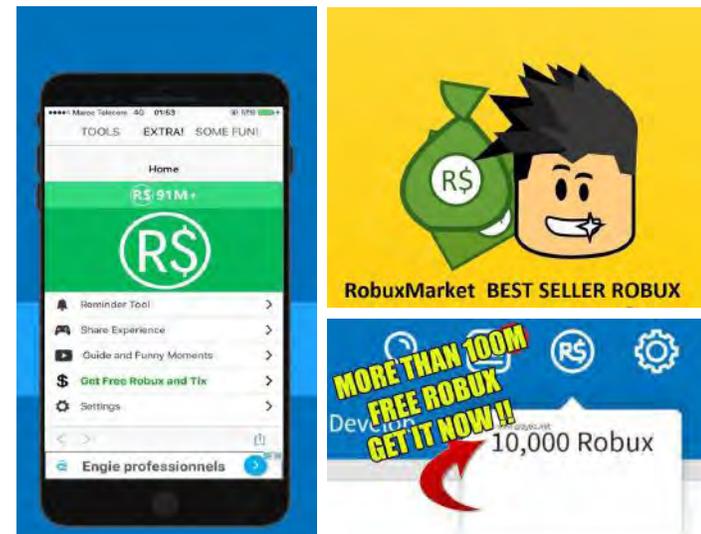




为了保证趣味性，Roblox对创作工具持续升级，提供更为强大的编辑功能和更丰富的素材库，鼓励玩家积极主动进行数字内容创作。显然这里的素材库，是Roblox定义的，工具是Roblox定义的，也就是说，你开发的游戏模块，是游戏预先定义好的，你在游戏中的初始层级，以及未来可能达到的层级，或者未来你可能花钱买到的最高层级，也是Roblox定义的。

Roblox定义的会员资格等级，Premium(P)，通常情况下只能用充值的方式获得。

- ✓ Premium分为35人民币（一个月获得450Robux）
- ✓ 70元人民币（一个月获得1000Robux）
- ✓ 140人民币（一个月获得2200Robux）



所以，你作为玩家，在一个定义好的社交游戏平台上，用一个定义好的身份，定义自己的游戏场景，定义自己的游戏规则，以期待产生符合Roblox定义规则之下的交易，乃至符合Roblox交易规定的未来收入，这个未来收入也是定义中的数字货币。这就是一个简单的，直接的，元宇宙定义未来。



什么是本质意义上的定义未来

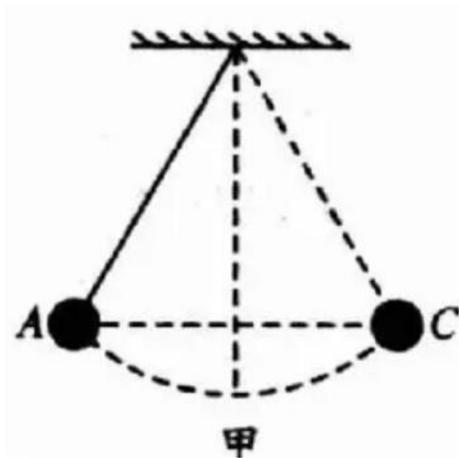
第二步，我们看一下本质意义上的、复杂的、定义未来的概念

在元宇宙中，我们可以说通过定义给定了平台和应用场景。那么，我们与真实宇宙比较一下，真实宇宙是定义的么？

我们来举一个水杯装水的例子，来做一个比较。

请问，在现实生活中，一个杯子能装多少水，是不是由物理定律决定的？

大家学过初中物理，都知道，没错，确实如此，一个杯子能装多少水，是简单的容器原理和势能原理。水倒多了，会溢出来，但是水面不可能高于杯子。更复杂一点，一架波音787飞机能飞多高、飞多远，是由空气动力学和燃油储量决定的。因此，真实宇宙中，我们只有符合物理学基本原理，我们才能发明创造，甚至才能生存。我们跳多高，跑多远，活多久，都是自然界的基本科学原理所决定的。我们不能违背自然原理而臆想，就像永动机永远不可能产生，因为能量守恒定理。

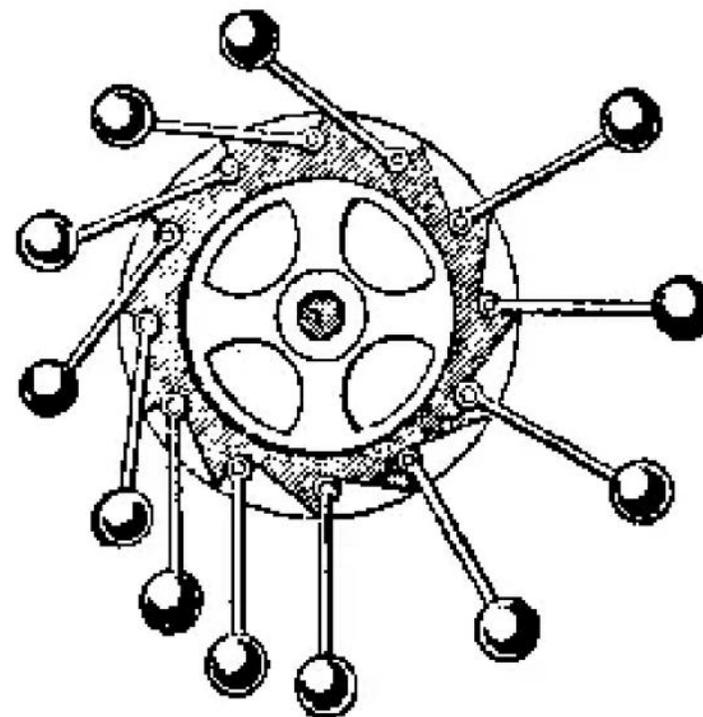
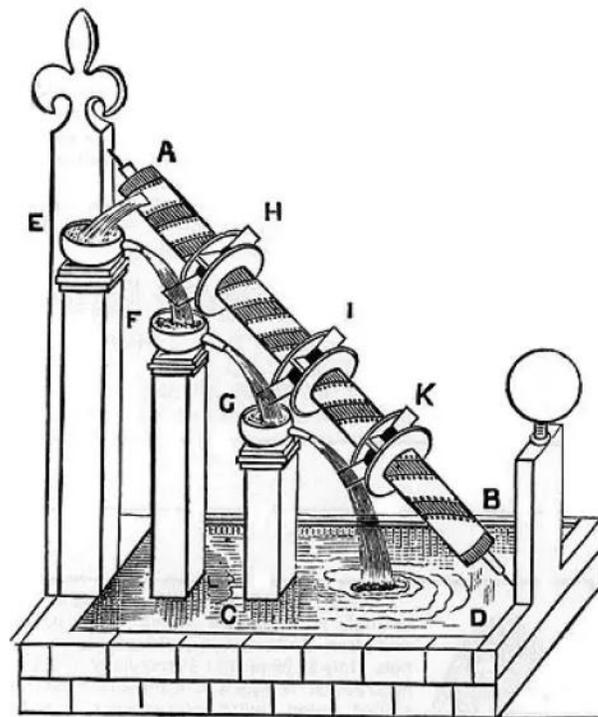
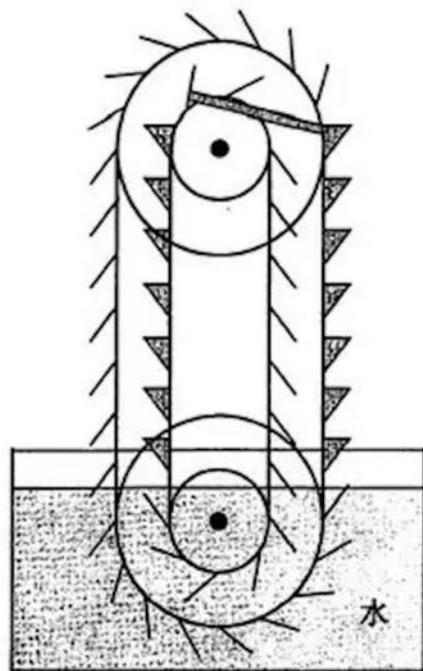




但是，我们考虑一下，在元宇宙中，一个杯子装多少水，是谁决定的？一个元宇宙杯子，本质上计算机软件通过图形界面，用色彩像素在屏幕上画出来的像素排列，请问它能装多少水，是物理定律决定的么？显然，不是。它能装多少水，是根据计算机程序中的函数定义的。定义为哪一类函数，就决定能装多少水。而且，这里的水，也是计算机定义的符号和表示方法而已。在元宇宙中，飞机可以无限飞，根据定义摔了，也可以根据定义一键恢复。

在《头号玩家》种，虚拟人可以跳多高，跑多远，活多久，甚至车祸之后可以活几次，都是元宇宙定义的。

永动机？没问题，在元宇宙中想怎么干，就怎么干，永远发功，是可以定义的！至于什么能量守恒，我们可以在元宇宙中给予定义，也可以定义不守恒。



真实宇宙是基于定理的，元宇宙是基于定义的。

真实宇宙中，我们依靠定理，来生活、工作和学习，开拓星辰大海；我们在现实生活中开车，我们那里敢违背定理，那是要车毁人亡的。

在元宇宙中，我们依靠定义，来生活、工作和学习，开拓虚拟星辰和虚拟大海——这里的星辰和大海，也是定义出来的。我们在元宇宙中开车，我们依靠的是虚拟定义，所谓在元宇宙电影中，《失控玩家》的车毁人亡，也是定义出来的，而且可以满血复活——因为满血复活也是基于定义，而不是基于定理。

✓ 元宇宙如何给真实宇宙定义未来

我们必须承认，人是万物的尺度，我们人类是人类社会的主体。在《流浪地球》中，当地球路过木星的时候，我们不会认为巨大沙尘暴的美丽的木星，会是一个美丽的社会，因为那里没有人的存在。因此，人的存在是定义元宇宙的核心前提。

但是，当我们的社交方法、行为习惯、经济运行，都被Facebook之类的元宇宙定义并强化的时候，我们在实体宇宙中的行为和交易，就必然要通过Facebook开展，所以我们要购买Facebook的流量，我们要用Facebook支付，所以，现实，已经被元宇宙渗透并定义。

我们现在用抖音展示自己、用虚拟头像个人社交、用虚拟货币支付特斯拉汽车.....比比皆是的生活已经被元宇宙所定义。

当我们把体力生产交给了现代科技或者机器人，那么情感生产与消费就成为主流。这时候，这个主流所在的元宇宙，甚至就成了我们人类创造与毁灭的主要空间。我们的未来，即便再真实的实体宇宙，也一样被元宇宙所定义。

所以，当我们不可避免地走向数字社会，也就是我们现在具体而又形象地说成是元宇宙的时候，我们必然要面对一个被定义的未来。



被定义的未来社会，正走向了现实

元宇宙正在定义城市

宇宙借助虚拟现实、增强现实、混合现实技术来优化城市运营，将是“智慧城市”的进化版。

早在2021年5月，韩国科学技术和信息通信部发起成立了“元宇宙联盟”，包括现代、SK集团、LG集团等200多家韩国本土企业和组织，其目标是打造增强现实平台，向社会提供公共虚拟服务。进入元世界，离不开虚拟现实硬件设备。现在市面上虚拟现实设备的价格处在300到600美元。韩国首尔市政府发布了《元宇宙首尔五年计划》，提出从2022年起分三个阶段在经济、文化、旅游、教育、信访等市政府所有业务领域打造元宇宙服务生态。目前，这个项目投资了39亿韩元。



如果计划顺利，首尔居民能在元宇宙创建自己的3D虚拟形象，参加音乐会、参观名胜古迹；还能在叫作“元宇宙120中心”（Metaverse 120 Center）的虚拟市政厅办理业务，避免现实中的通勤拥堵和排队。



✓ 在不断诱导人们进入元宇宙的公司来说，“元”又意味着什么？发展元宇宙，是否真能提升大多数人的生活质量？我们是在超越这个现存的宇宙，还是在逃避现实？两个宇宙能够融合共存吗，还是一个侵占另一个？

此外，一部分人担心，元宇宙会成为一个垄断的虚拟租赁经济系统。以前，我们购买任何一个实体物品时，我们不仅获得了这种物质产品，还拥有对它的处置权。但参与者在元宇宙内的财产和服务都是在租用，非常被动，甚至有失去所有的风险。这种情况下，开发元宇宙的公司拥有过大的权限。当然，还有人认为这样看元宇宙的视角太消极，科技产生的问题将由更先进的科技来解决。

归根结底，元宇宙中的一切，是超级管理员定义的。对超级管理员的管理，或者对去中心化后面的资本的管理，是一个绕不开的话题。这是一个需要被监管的可怕现实。

总之，无论是定义宏变量，还是定义人性，我们所见到的所有庞大的元宇宙都是基于定义而建构，未来的整个元宇宙集群，也必然是基于定义。



元宇宙的经济发展

B

B1 . 制度价值论是元宇宙商业的逻辑内核：价值从哪里来，稀缺性从哪里来，规则从哪里来，大数据如何穿透？

B2 . 平台经济是元宇宙的主要形态：超级元宇宙都是超级平台

B3 . 强制进化是元宇宙带来的人类进化：失控科技带来人类变异，加速异化时代的到来

B4 . 工作异化让我们重温马克思：资本加速工作异化，美貌与体力从此与你无关，元宇宙只要你的内脏工作



元宇宙商业的逻辑内核是什么



元宇宙的价值从哪里来的？

我们都知道元宇宙是虚拟的，是凭空设计出来的。在有的元宇宙游戏中，甚至可以创造价值。

- 那么被创造的价值，是不是也是虚拟的？莫非也是凭空出现的？我们玩游戏，我们刷抖音怎么成就创造了价值了呢？如果这样，是不是我们就找到了财富的秘诀？

我们的答案是：可以创造价值，但是你的创造必须遵循人家规定的经济制度。包括价值取向、交易规则和交易秩序。



- 如何确定“元宇宙”价值取向、交易规则和交易秩序呢？

针对现实世界的情况，我们可以理解一切制度，因为就在身边。而且我们也知道，当下的人类具有完全不同的，甚至对立的价值观。



“元宇宙”是虚拟的，是程序员管理的世界

- ✓ 我们需要面对这些富有挑战性的课题：如何避免简单复制现实世界的价值观？如何实现“元宇宙”的“市场交易制度”设计？在“制度”设计中要不要坚持自由、主权、正义、平等之类的原则？怎样确定“元宇宙”的交易秩序和运行规则？简言之，如何确定支持“元宇宙”正常运行所需要的社会框架与经济体系？

我们认为，社会框架与经济体系的核心是价值,价值与制度规定

因此，对价值的认知，是社会学与经济学的元出发点。只有我们确定了元宇宙的价值的属性与基本组成，我们才可以确定在元宇宙中的行为标准和社会规范。





价值从制度中来

价值从哪里来？从劳动中创造，还是从效用中体现？

我们认为，价值从制度中来。制度规定了价值的测度空间，规定了价值的度量单位、发展维度、和计算方法。只有在制度规定下，劳动才有创造价值的可能；只有在制度规定下，效用才可以对价值进行表达。这就是**制度价值论**。

我们在元宇宙中追求的价值，看起来在虚拟世界里好像有很多数字财富，其实不是物质财富，看起来可以纵横千里，甚至有自己的房地产公司，但是那不是实际空间，而在本质上是人类的社会价值的虚拟表现，人类需要其他个人的认同，人类拥有语言就是为了交流。所以，只有人类才最终拥有的精神需求与精神价值。

Facebook和推特看来是社交软件，其实是人类个体的社会价值最直接表现形式，也是最直接的实现形式。



我们在元宇宙中创造与流通的是精神价值



元宇宙导致人类关于价值的概念也发生了第三次飞跃

- ✓ **第一次飞跃：人的温饱，是人类通过农副业生产，满足的以自然属性为主的吃饱喝足的基础价值，满足生存需要的温饱。**

我们在元宇宙中追求的价值，看起来在虚拟世界里好像有很多数字财富，其实不是物质财富，



- ✓ **第二次飞跃：人的发展空间，是人类通过工业化的装备制造生产，满足人类文明所必须的发展空间及其空间价值，满足人类发展的需要，比如汽车与住房。**

看起来可以纵横千里，甚至有自己的房地产公司，但是那不是实际空间。



- ✓ **第三次飞跃：人的社会价值，不仅仅是元宇宙为代表进行了终极驱动。**

我们在元宇宙中创造与流通的是精神价值：人类需要其他个人的认同，人类拥有语言就是为了交流。所以，只有人类才最终拥有的精神需求与精神价值。Facebook和推特看来是社交软件，其实是人类个体的社会价值最直接表现形式，也是最直接的实现形式。





所有价值，无论是劳动价值论还是效用价值论，都必须首先基于制度价值论。

只有给定了价值的度量方法，计算方法，交易方法，并且这些方法必须通过制度确定下来。

制度价值论是劳动价值论的根基，因为只有在制度价值空间内，劳动才可以有合法性，劳动报酬才有保护，劳动剥削才有可能；

才有度量，才有法可依驱动着第三次价值飞跃的大数据，直接穿透了三大价值空间。制度价值论，也是效用价值论的根基，因为只有制度规定之下，交易才有合法性，买卖才有合规性，合法的货币才可以流通，纳税才有标准，标价才有了单位，所谓的效用才有一个标准说法。



制度是价值的测度

劳动是价值的手段

效用是价值的表达

制度规定元宇宙的稀缺性

在元宇宙中，我们需要一个价值的规定，这个价值规定，特别体现在社会价值层面

人是区别于动物的，我们需要人之间的认可：博士硕士学位、元帅将军级别、厅长处长，这些所谓的级别，都是社会价值，而不是自然价值。

社会价值有一个特别显著的特点，就是，**不可以无限复制**。一旦可以无限复制，就马上不值钱了。不信的话，你把博士学位标准降低一下，每个人都小学毕业就有博士学位。那么，这个博士学位还“值钱”么？

✓ 制度价值论指出：社会价值的绝对稀缺性



用户/玩家使用SAND代币购买游戏中的资产和土地。艺术家/创作者使用SAND将资产上传到市场，并购买“水晶”来定义资产的稀有性。

玩家可以持有SAND来参与管理/DAO。SAND可以用来入股并获得以SANDB、催化剂和宝石支付的被动收入。后两者用于创造资产。为激励Sandbox生态系统的持续增长和高质量的内容创作奠定基础。收费模式=5%的交易费将平均分配给基金会和赌注奖励，在生态系统内使用SAND购买任何物品。

人类的本能，需要在稀缺性中，找到自我价值

✓ 制度价值论指出：价值是制度的规定

无论是数字物品，还是数字粉丝，还是数字货币，当他们能够作为价值的载体的时候，一定是基于特定的制度框架。没有制度框架，流通都是问题，没有制度框架，交易都没有保障和标准，没有制度框架下的广告规则，粉丝怎么可能转换成为价值，就只是个数字符号。



制度规定元宇宙的交易规则

资本家必然要规定元宇宙的交易规则。

资本必然规定制度，唯有制度才能在元宇宙中给资本带来巨大收益。



Facebook违规行为有哪些？

- (1)加好友过快或者过多
- (2)加群过快或者过多
- (3)转发信息到群过快或者过多
- (4)创建主页过快或者过多
- (5)创建群过快或者过多
- (6)主动给人发信息过多



Facebook违规惩罚措施类型：

- (1)账户被限制登录
- (2)账户被限制加好友、加群
- (3)账户被限制在群发言或者转发信息到群
- (4)账户被限制创建主页
- (5)账户被限制打广告、匹配信用卡
- (6)账户被永久删除(也有找回的可能)



价值是制度规定的

价值是制度规定的。所以，元宇宙的构建，绝对要依靠制度的构建，才能完备价值空间，不至于崩塌

Facebook的制度规定通过大数据的形式具体化为：

Facebook，现在叫Metaverse。它要想产生自己的价值空间，就必须要有严格的制度。它可以做好人，废掉自己的制度，那他的价值空间就崩塌了。因为价值来自元宇宙的制度规定，而不是粉丝量，也不是数字产品的多少。

根据Facebook对用户大量数据的收集，实现商家与用户的精准匹配；虽然有广告引流，不应以单纯点击获取流量方式使用Facebook，而是重在内容质量带来的低成本、高转化流量；强调互动，通过信息排名鼓励原创、生动内容，淘汰低质量及无关的内容，卖家不能以店铺产品思维做Facebook；不限于网站或者平台引流，更可用于了解客户偏好及测试产品，维系客户关系及提升品牌价值，寻找供应商等。



这样的大数据穿透，直接产生了基于数据的价值交换。



制度通过大数据进行穿透

他的虚拟货币与现实货币进行的一定汇率的变化



从货币层，进行了第三次价值飞跃往现实生活的第一次、第二次价值飞跃进行了穿透



虚拟货币，不可以转换为现实货币。

这种行为，在很多国家被严格禁止。未来发展如何，我们拭目以待。
制度规定稀缺性，规定了价值的测度方法，规定了价值的测度空间。

制度通过数据穿透，规定交易方法和交易可能性



虚拟货币



虚拟游戏平台



虚拟住宅

这是完全的代码世界。通过代码确定交易，创造人性的贪婪与梦想，就是确定制度。

✓ 既然形成了虚拟代码对现实财富的穿透，那么现实政权就必然要采取行动。

对元宇宙为主要表现形式的数字空间的管理，特别是对资本嫁接元宇宙的制度规则进行价值掠夺的各种行为进行监控，已经成为各个国家各个政府迫在眉睫的重要议题。

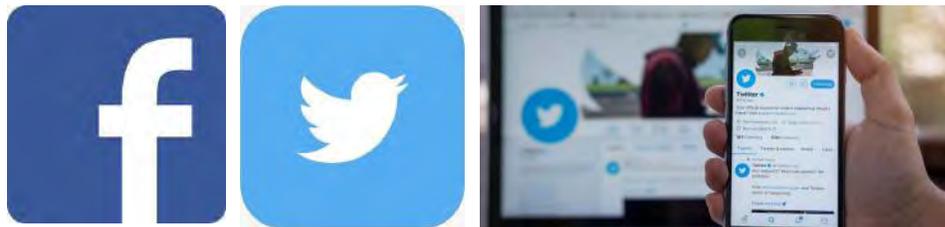


平台经济是元宇宙的主要形态：

超级元宇宙都是超级平台



元宇宙都是平台



社交软件



游戏



操作系统



VR社交平台

案例1:

无限办公平台Infinite office 是 Facebook 元宇宙战略中重要环节，这是什么，这是工作协作平台。

可以看出，很多元宇宙，还是多种平台的重叠。

案例2:

英伟达推出了 NVIDIA Omniverse，一个专为虚拟协作和物理属性准确的实时模拟打造的开放式平台。这是什么，这是平台的应用。



元宇宙的经济，本质上是平台经济； 元宇宙的竞争，本质上就是平台竞争。

我国政府非常重视平台经济，特别是平台经济非常容易产生强大的垄断行为。

为此，我们国家出台了促进平台经济发展的法律法规，随后又出台了限制平台垄断的法律法规。

平台经济是我国目前数字经济的主要模式，并且对目前中国经济产生了非常巨大的影响。



**元宇宙，实际上就是各种平台经济的整合状态。
元宇宙，必然会对世界经济产生难以想象的垄断效应。**

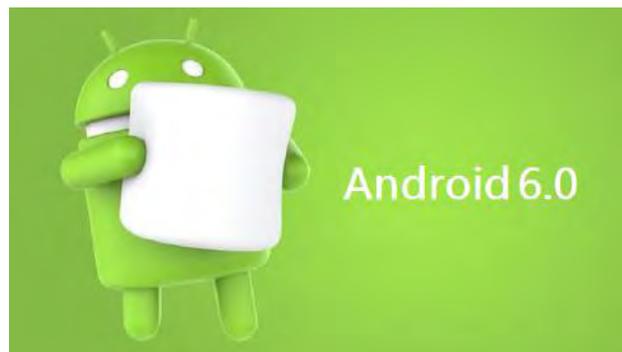




什么是平台，平台是什么

什么是平台？

建立高新技术发展“平台”、中外合作交流“平台”、创业“平台”、电子支付“平台”、网络游戏“平台”、元宇宙电子政务“平台”，等等。
涉及元宇宙的还有各种操作系统平台，如Windows视窗操作系统，安卓手机操作系统，Mackintosh苹果操作系统，Unix服务器系统等。



QQ, Facebook等社交软件更是典型平台。

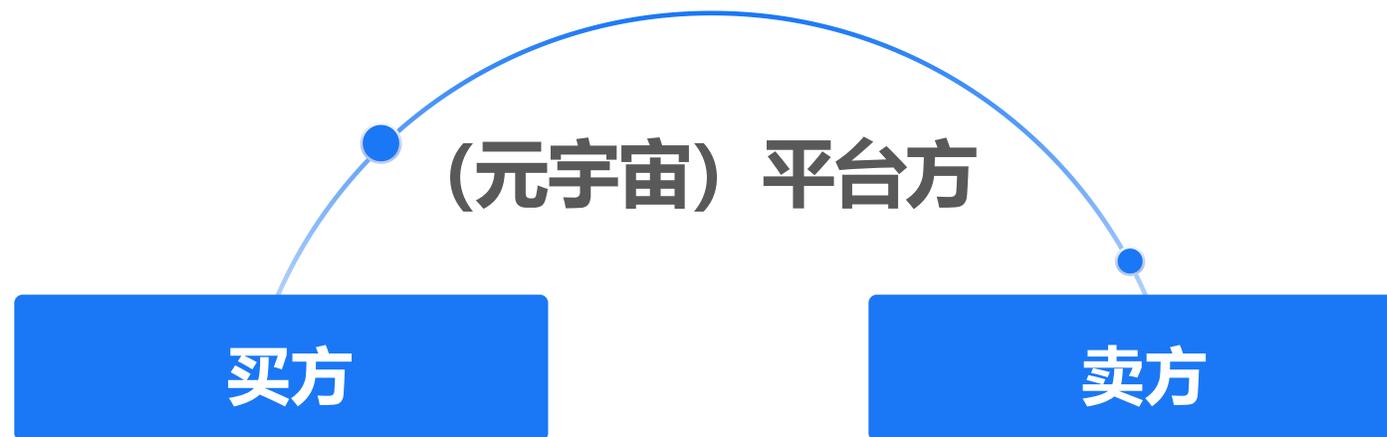
号称元宇宙最强沙盒游戏，《Roblox》，2021年，玩家投入时间约97亿小时！这个游戏就是最典型的平台游戏，对象分别是游戏开发方与游戏方。



元宇宙作为一种典型的平台经济，涵盖了经济中最重要的产业。

对元宇宙的研究，一般会涉及到双边市场模式，即存在买方、卖方和平台方（也就是元宇宙）。

在元宇宙平台中，双方（或多方）在一个平台上互动，这种互动受到特定的网络外部性的影响。而且，双方的价格分布会影响市场参与和总需求量。这种模式的特点突出表现在：元宇宙平台上卖方越多，对买方的吸引力越大，同样卖方在考虑是否使用这个元宇宙平台的时候，元宇宙平台上买方越多，对卖方的吸引力也越大。



元宇宙，实际上就是各种平台经济的整合状态。元宇宙，必然会对世界经济产生难以想象的垄断效应。

平台的推陈出新

链游里比较火的元宇宙Axie Infinity游戏，按照DappRadar的统计，30天成交量排名下，Axie Infinity，依然是排在第一名，可见其火爆和出圈的程度。并且23.5亿美元的成交量远远高于后续游戏的成交量级。



下载MetaMask钱包
(交易和存储ETH数字币)



安装Ronin钱包
(储存AXS)



通过代币在Axie市场中
买入三个小精灵

这是典型的链游，披着游戏的外壳，去做交易的事物。可以简单地、近似的等于炒币。

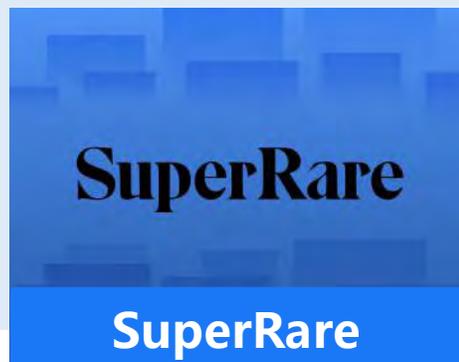
元宇宙游戏，就是一个用户之间进行赌博的平台。这是典型的坑。



平台怎么赚钱



关于非同质化代币的交易空间，全部是平台，而且收费不低。一共有五大NFT交易平台，各有特色。





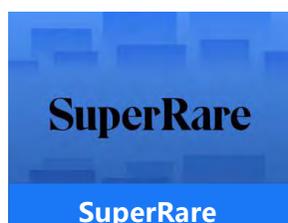
OpenSea是目前最大的NFT交易平台，覆盖了数字艺术品、加密收藏品、游戏物品、虚拟土地、域名等各细分领域。任何人都可以上传和出售NFT，但首次使用OpenSea账户初始化时或者商品售出后需支付一笔Gas费。



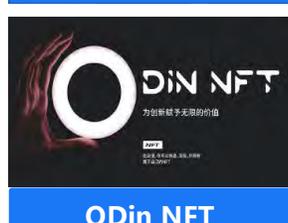
Rarible也同样允许用户创造和售卖自己的NFT艺术品，铸币手续费由创作者自己承担，且版权也由创作者自行设定，默认金额为10%、20%和30%，其将在首次销售中收取2.5%的服务费。Rarible也是第一个采用DAO社区治理模式的NFT交易平台。



Foundation是一个有自己态度的NFT交易平台，只有收到平台邀请的作者，才能入驻平台，上传作品。



一个由艺术家申请，平台审核通过后可上传NFT的平台，在SuperRare平台上，初次销售平台收取15%的佣金，在二次销售中收取3%的费用（由买家支付）。艺术家在后期的每次交易中，都将获得10%的版权。



ODinNFT是一家可支持多链生态的NFT去中心化消费平台。和RARI一样，引入DAO，用积分作为工具，通过各角色的定义、合理的积分分配机制，实行去中心化治理。

公司可以为内容创造者创建基础设施，并获取该个人产生的大部分（如果不是全部）收入，而不是为参加社区活动收费或为观看企业本身发布的内容付费。用户生成的内容中赚取的收入很少有真正落入用户的口袋。

资本投资元宇宙平台是吸血的！



怎么看元宇宙

✓ 考察元宇宙平台，首先就是考察作为元宇宙核心存在形态的平台组织。

作为一种自组织市场存在形态，元宇宙平台组织是传统市场组织及其运行与发展规律，在数字技术和社会环境革新推动下的升华结果和具化的虚拟空间。

✓ 平台资本主义。一种以平台为基础的商业模式代表了垄断资本主义在21世纪的新形态

元宇宙平台组织根植于大数据时代的信息化技术土壤，通过对传统自在市场的解构、表达与重构，促使市场主体的自觉意识不断提升，最终形成超级元宇宙形态。

✓ 就更为本真的哲学层面而言，元宇宙平台是市场组织的具化形态，具备三层含义：

- (1) **工具化**，即作为具化市场的元宇宙平台在其形成过程中，是相对于人的自觉意识而被设计、规范和操作的市场化工具客体；
- (2) **具体化**，即从元宇宙平台形成和发展的结果看，元宇宙平台是市场设计者理想市场规则在现实世界中的实体映射形态，这种映射形态与理想规则当然不尽一致，在映射过程中可能囿于条件所限发生各种扭曲和变形；
- (3) **自组织化**，即从元宇宙平台动态发展的角度看，元宇宙平台一旦形成，就生动起来，具有自觉与自主发展的自组织品格。

元宇宙的发展，是人类经济发展的必然，也是数字技术发展的必然。



强制进化是元宇宙带来的人类进化：

失控科技带来人类变异，加速异化时代到来



强制进化就在眼前

- 以元宇宙为代表的现代数字科技的发展，会在更深层次上，影响人类进化。科技失控，人类进化可能完全偏离自然的主线。



对大象的大肆屠杀产生一个意想不到的结果——部分大象发生进化变化，逐渐失去长牙，这样被偷猎者杀死的概率将减少。



莫桑比克内战从上世纪70年代至90年代初，持续十几年，这一时期对于非洲大象是非常残酷的，人们捕杀大象切割象牙获取暴利，该时期莫桑比克戈龙戈萨国家公园90%以上大象被杀死。对大象的大肆屠杀产生一个意想不到的结果——部分大象发生进化变化，逐渐失去长牙，这样被偷猎者杀死的概率将减少。据统计，1992年莫桑比克内战结束后，戈龙戈萨国家公园约三分之一的小雌象长不出象牙，而正常情况下，非洲雌象没有象牙的概率仅有2%至4%。

这就是人类对物种施加的强制进化



- ✓ 我们认为，不是生物技术把人性掏空，而是数字技术，失控的数字技术，强制人类进化的过程中，把人性掏空或者改变。



在谱系进化中有两种性质不同的进化改变。一是形态结构及其功能由简单、相对不完善到复杂和相对完善的前进性（进步的）改变，称之为前进进化；前进进化的结果是造成生物的等级从低级到高级。另一种进化改变是线系分枝，叫做分枝进化；分枝进化的结果是产生新的分类单元和生物歧异度的增长。广义的前进进化包括除分枝进化以外的各种进化改变，既包括前进的（进步的）进化改变，也包括非前进的甚至退化的改变。

间断平衡理论完善了达尔文的进化理论。

“间断平衡”理论认为，生物的进化不像达尔文所言是一个缓慢的连续渐变积累过程，而是长期的稳定与短暂的剧变交替的过程。生物的进化并非总是渐进的，而是渐进与跃进并存的过程。



是你在玩游戏，还是游戏在进化你？

✓ 元宇宙中，有很多与进化相关的游戏。

当这么多玩家关心元宇宙带来的精神满足的时候，你们已经在悄悄地被科技带动，发生了肉体的改变。也就是基因的改变。你们以为自己操控了游戏，其实游戏操控了你们。也就是，你们在进化过程中了，而且是加速进化。



元宇宙



宅在家



丁克



被进化淘汰

我们认为，不是生物技术把人性掏空，而是数字技术，失控的数字技术，强制人类进化的过程中，把人性掏空或者改变。

元宇宙的数字科技发展，可能强制人类群体，出现跃进与渐进并存的进化。进化的初始状态，就是变异。



变异

什么是变异？

变异在生物体上泛指生物种与个体之间的各种差异，包括形态、生理、生化以及行为、习性等各方面的歧异，变异是生物进化和人类育种的根源，包括可遗传的和不可遗传的变异。由于环境影响和基因型之间相互作用，表现为种群的个体表型变异、环境变异、遗传变异，这是生物进化的一个主要因素。生物学变异可区分为三种含义：表型变异(VP)、环境变异(VE)和遗传变异(VG)。

基于变异的元宇宙电影 —— 《异形》



当我们依托变异的精神，生活在元宇宙中的时候，我们的精神愉悦的发展速度，远远超出了肉体的发展速度。这时候，我们就已经被现代数字科技所彻底异化。

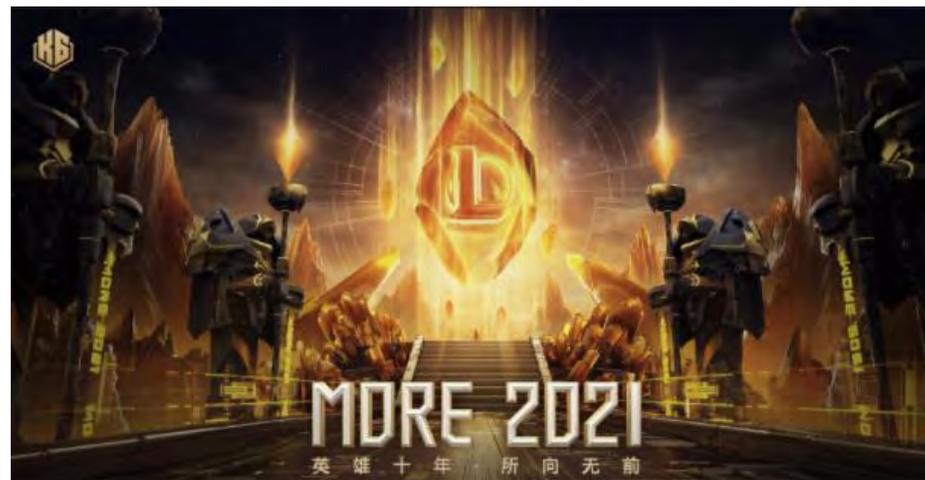
基因一方面正常突变之后被筛选；另外一方面，异化的生活状态会影响基因的突变。因此，从两个方面，人类被可以强制进化。



异化时代的到来



体力劳动（用四肢和肌肉工作）



体液劳动（用肾上腺素维持亢奋）

当我们不在用体力劳动，当我们的劳动不再是群体聚集的社会活动时。们的个体是不是变异成为了用五脏六腑工作，而不是四肢和肌肉工作了。

这就是典型的异形时代的到来。

强制进化后，谁是胜利者，谁被淘汰掉，就要看资本控制的元宇宙给了了什么筛选机制。



B4

**工作异化让我们重温马克思：
资本加速工作异化，美貌与体力从此与你无关，
元宇宙只要你的内脏工作**

资本加速劳动异化

✓ 元宇宙与工作的关系

资本主义通过工业化大生产，使得人类的体力与外在开始异化。现在，通过数字经济大生产，使得人类进一步异化。



我们不是说异化不好，异化是人类进步的必然表现，我们所强调的是，需要知道异化的存在，并且把握异化方向和节奏

关于异化的解释：

异化劳动，包括人与劳动活动相异化、人同自己的类本质相异化、人同自己的劳动产品相异化、人同人相异化，是马克思的异化观，马克思用这个概念来概括私有制条件下劳动者同他的劳动产品及劳动本身的关系。

我们从经济哲学基本观点出发来看，元宇宙中人与人的劳动是不是被异化了，又是如何被异化的。

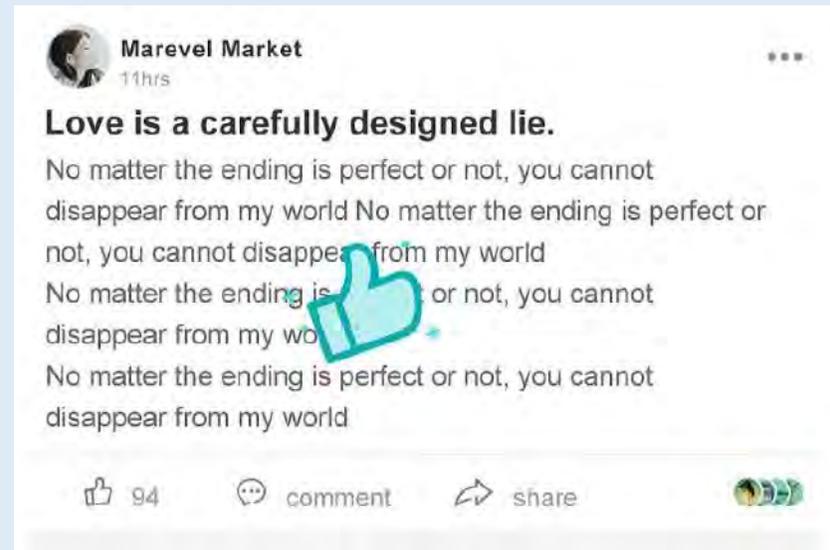
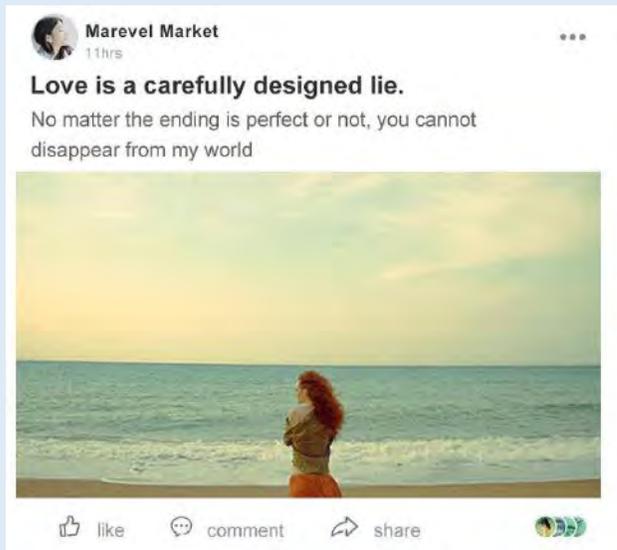


我们怎么就被异化了？



元宇宙来了，谋生手段发生了变化了

元宇宙到来了，你可能更加成为更接近底层的社会底层了；元宇宙到来了，你也可能思想更加自由而不受现实困惑了。元宇宙到来了，我们要靠体液生活了



元宇宙到来了，需要你，提供情感生产，并进行情感消费。



从异化的角度看元宇宙



元宇宙电影《头号玩家》

该片根据恩斯特·克莱恩同名小说改编，讲述了一个现实生活中无所寄托、沉迷游戏的大男孩，凭着对虚拟游戏设计者的深入剖析，历经磨难，找到隐藏在关卡里的三把钥匙，成功通关游戏，并且还收获了网恋女友的故事。

最终效果就是，

这些在被窝里、在路上、在桌子边的游戏玩家，通过内脏分泌的各种激素，维持对游戏的兴奋，维持对战争的亢奋，维持对自我的膨胀。他们依靠体液在互相跨界交流，他们的体液在相互合作，他们的体液在给他们输送持续不断的大脑亢奋度。

《头号玩家》的绿洲游戏，只是一个玩弄智商的智商税模式。



用内脏赚钱时代的到来

大家的体液合作，大家在游戏中，不需要肉体的力量了，开车、跳跃、甚至搬运武器与街头打架，都不需要体力了。需要的是手指头，甚至手指以后都不需要了。脑机接口完全可以取代。然后，大家做的事情，就是通过体液进行互相争斗，互相合作。体液不行的人，比如困了，倦了，或者眼睛发炎了，心理倦怠了，精神分裂了，他们的元宇宙工作就要终止一段时间。

所以，这是体液的劳动，看起来是大脑，其实是五脏六腑。



元宇宙对人的异化，是从游戏，到社交，到工作，逐步地把人从体力异化，变成体液与神经异化。

元宇宙带来的工作异化，就是人类可以对自我的强制进化与自主淘汰。



元宇宙的社会治理

C1 . 元宇宙铸币权的疯狂：对货币本质的再认识，以及数字小农经济下的货币争霸

C2 . 量化理性带来精神奴役：从《黑客帝国》看缸中之脑，理性失控就是无限商机

C3 . 公权私化才是元宇宙创富的最大黑幕：规则制定权与平台本质



**元宇宙铸币权的疯狂：对货币本质的再认识，
以及数字小农经济下的货币争霸**



数字货币的疯狂

数字货币是元宇宙的最重要的一部分

- 那么比特币的本质是什么呢？数字货币，在当前状态下，为什么能够让全世界的投机者感觉到了巨大商机，并且不断炒作呢？

我们认为，数字货币，并不是货币，实际上是一个数字符号，解决了更广范围内的物物交易问题。既然是物物交易，本质就是小农经济的数字2.0版本而已。你以为你规避了税收，你以为你脱离了法币达到了只有状态，其实就是个小农经济的现代版本而已，仅仅是数字技术使得传统小农经济有了新的形式，物物交易有了个中介。这个中介，就是所谓的数字货币。



- 规避了税收了？你不是一样要个元宇宙结算平台交纳交易手续费么？

你仅仅是把现实的税收，换了个形式，或者减少了手续，或者打了个折扣，交给了元宇宙平台，或者铸币平台了而已。

这就是小农思想、小农需求，这都是底层需求，被平台满足了而已。就想交友平台一样，满足了大家的基础的底层的小欲望，平台悄悄地赚大钱。

既然元宇宙平台可以通过铸币权，赚取超额利润，那么就必然因此资本在数字货币发行领域的你争我抢。



✓ 所谓数字货币，是不是数字时代的小农经济的物物交易中介呢？

2021年12月4日Macro Hive 的数据显示，与元宇宙（Metaverse）相关的加密货币今年飙升了37,000%，远超比特币的涨幅。

2021年与智能合约相关的代币上涨了2,355%，DeFi代币上涨了548%。比特币仅上涨了97%，让比特币相形见绌。

Axie Infinity允许用户玩游戏来赚取加密货币。

在Decentraland中，玩家可以拥有数字土地和其他资产甚至还可以听音乐会。

总部位于英国的研究公司 Macro Hive 表示，Facebook 决定将品牌更名为 Meta Platforms作为其进军未来互联网的标志，这可能会“推动”元宇宙概念的热潮。相关的产业、股票和加密货币都开始看好。

Macro Hive 将加密货币分为四个新兴类别



比特币



智能合约平台

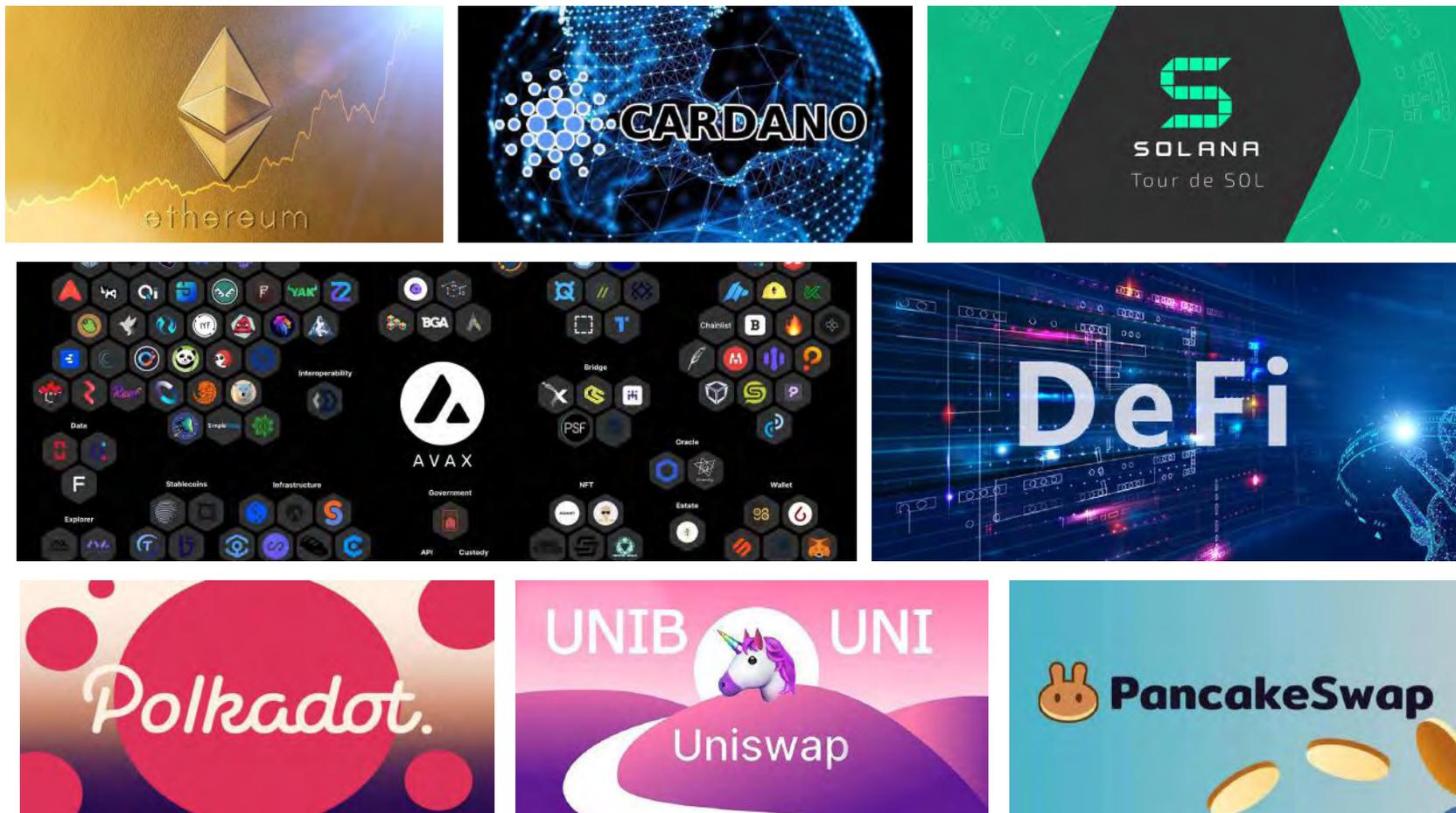


元宇宙币



去中心化金融(DeFi)

虽然元宇宙币是“明显的佼佼者”，但与智能合约相关的应用程序，包括基于**以太坊、solana、cardano、avalanche和polkadot**的应用程序，也发展的不错，在2021年以235%的惊人涨幅位居第二。涨幅排在第三位的是**DeFi**，它包括**Uniswap和PancakeSwap**等建立在区块链网络之上的服务。**Macro Hive** 表示，该板块今年上涨了 584%。





真正的铸币权和结算权

✓ 把元宇宙的虚拟铸币权变成真实铸币权？或者反过来，把国家的真实铸币权直接虚拟化？

后面一条，是人民币数字化的战略路径。如果人民币不数字化，那么你们通过微信、支付宝的所有结算，其实都是在微信或支付内部的一种符号结算而已，你们的财富其实在支付宝手中。他们内部做个记账而已，在银行体系内，你的钱其实在他们的账户中。

所以，人民币数字化，是对微信、支付宝等元宇宙的符号化虚拟人民币的直接否定和替代，是稳定金融的重要举措，是合理结算的战略定位，更是稳定人民币铸币权和结算权，避免被虚拟人民币掏空的金融根基。



✓ 我们在看看数字人民币可能对swift造成冲击么？

在我们看来，数字人民币对国际结算的swift无法造成冲击的一个重要原因是，大家玩的都是法币好不好。

而我们的数字人民币，是一个数字化结算系统，不是法币本身。因此不是冲击，是铸币权基础上对结算权的直接替代。



货币的本质：当前的观点

✓ 什么是法定货币？什么是货币？或者说，货币的本质是什么？

法定货币(legal tender/ fiat money), 是指不代表实质商品或货物, 发行者亦没有将货币兑现为实物义务; 只依靠政府的法令使其成为合法通货的货币。法定货币的价值来自拥有者相信货币将来能维持其购买力。货币本身并无内在价值(Intrinsic value), 也就是说, 当纸币产生之后, 法定货币实质上就是法律规定的可以流通的纸币。



✓ 我们再看看关于货币的当前定义

货币是商品交换发展到一定阶段的自发产物, 是固定地充当一般等价物的特殊商品, 是商品内在矛盾发展的必然结果, 商品所有者以货币作为媒介进行交换, 也就是说货币的本质也是一种商品。

关于货币的本质

货币金属论

货币金属论者从货币的价值尺度、储藏手段和世界货币的职能出发, 认为货币与贵金属等同, 货币必须具有金属内容和实质价值, 货币的价值取决于贵金属的价值。

货币名目论

货币名目论者从货币的流通手段、支付手段等职能出发, 否定货币的实质价值, 认为货币只是一种符号, 一种名目上的存在。货币金属论是货币金、银本位制的产物, 随着20世纪初金本位制度的崩溃, 其影响力正日益减弱。(21世纪)在西方货币中, 占统治地位的是货币名目论, 这从西方经济学教科书对货币的定义中可见一般。美国著名经济学家米什金的《货币金融学》将货币定义为:"货币或货币供给是任何在商品或劳务的支付或在偿还债务时被普遍接受的东西。"



货币本质论述是从经济学角度展开认识

货币本质论述是从经济学角度展开认识，我们还应考察货币的政治学前提和政治学背景。从政治学角度来说，货币为政权服务受制于权力。历史常识指出：一个政权的垮台往往伴随其发行货币的失效，一个政权的建立往往伴随其发行货币的成立，一个政权的形象往往伴随其发行货币的流通。由此可以认定：货币的本质是主权信用。

从文明的角度来掌握货币的定义

从文明的角度来掌握货币的定义，我们可以做一理论认识。货币是一种固化的物质文明符号，是一种物质文明形象，是一种物质文明要素。与语言、价值观、种族、宗教等构成了我们这个星球的文明世界。



无论是货币金属论、货币名目论，主权信用论，以及物质文明符号论，都是从货币的流通这个角度看货币。



货币的本质：等价流通是阳光本质，暴力回收是黑暗本质

他们看到了货币在阳光下流通的一面，却没有看到货币在黑暗中被暴力剥夺的一面。这个暴力机构就是政权的暴力机关为后盾的税务部门。

我们宏观上看，真正的货币，也就是法币通过一个大循环，形成了对整个社会财富和社会权力的完全意义上的形式匹配。

✓ 比特币有回收通道么？

可以说没有，也可以说有。说没有，是因为不直接进入税收通道。说有，是因为比特币具有强大的民间跨国汇兑通道，通过民间实现了与现实货币的兑换，进入了变相流动通道。

✓ 从货币的本质判断比特币是不是货币：

社会财富整体与社会权力的一般等价物。你们可以在认可金融学教科书上，看到的关于货币的定义，你们百度一下，谷歌一下，无论是哈佛的教材，还是北大的教材，他们的定义都是片面的。

同时，大家在这里可以明确一下，比特币不是现实中的法定货币，也就是不是法币。法币的交换，是基于主权信用的国家财富之间的交换。

而虚拟货币，对不起，它们不是法币，他们不需要主权信用，不需要财富匹配。需要的是科技信用，需要的是区块链为基础的民间信用。这个民间，就是一个脱离实体整团、悬浮于实体政权之上的元宇宙。



虚拟货币成为法币？

一旦虚拟币，成为主权货币，这将是虚拟货币的质的飞跃。

Facebook的Libra目标是试图率先推动稳定币，以在全球范围内推动虚拟货币生态的建立。

Sandbox与现实世界和加密货币原生 IP 和品牌的合作是首屈一指的，在撰写本报告时，团队拥有超过 50 个 IP 合作关系，突出了以下一些主要的家庭名称。母公司 Animoca Brands 因其投资组合而闻名，包括 Binance、Flow、Dapper Labs、Atari 和 Polygon 等名字。除了令人印象深刻的投资组合，Animoca 不仅拥有大量的现实世界的知识产权，并投资于 NFT 领域的一些最大的基础设施，而且还负责一些迄今为止最大的区块链游戏，如 F1 Delta Time。所以，沙盒，就是个卖虚拟货币的，赚取交易兑换的手续费。





NFT 就是“非同质代币”的英文缩写（Non-Fungible Token），是一种区块链（Blockchain）数字账本上的数据单位，每个代币可以代表一个独特的数字资料。

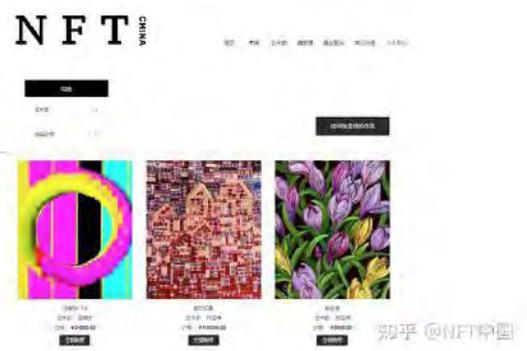
由于NFT利用了区块链的加密技术，具备了去中心化特质，而让交易具有公信力，也因此，每个 NFT 作品都具有不可替代与复制的特点。购买者是购买艺术品，例如音乐或数字图片的所有权，而非作品本身。

NFT的价值，在于拥有所有权的稀缺性。举例来说，一名年仅12岁的英国男孩艾哈迈德（Benyamin Ahmed），透过自写程序，生成了3, 350只配色及特征不同的像素鲸鱼图案，并依此赚进价值约40万美元（约1, 100万新台币）的加密货币。

Weird Whales | Rarity Ranking
Created by RaritySniper.com

RANK #1	RANK #2	RANK #3	RANK #4	RANK #5	RANK #6	RANK #7	RANK #8	RANK #9	RANK #10	RANK #11	RANK #12	RANK #13
#540	#462	#1620	#617	RANK #14	#2360	#1396	#1050	#1360	#562	#3060	#1620	#3727
RANK #14	RANK #15	RANK #16	RANK #17	RANK #18	RANK #19	RANK #20	RANK #21	RANK #22	RANK #23	RANK #24	RANK #25	RANK #26
#1315	#744	#124	#2143	#2544	#2374	#553	#3305	#3302	#2065	#2100	#2655	#3274
RANK #27	RANK #28	RANK #29	RANK #30	RANK #31	RANK #32	RANK #33	RANK #34	RANK #35	RANK #36	RANK #37	RANK #38	RANK #39
#530	#1848	#320	#7712	#3218	#2841	#2143	#7732	#2524	#2072	#1540	#1738	#2645
RANK #40	RANK #41	RANK #42	RANK #43	RANK #44	RANK #45	RANK #46	RANK #47	RANK #48	RANK #49	RANK #50		
#2774	#2765	#3058	#1877	#103	#1771	#1535	#3116	#2064	#2032	#1918		

知乎 @NFT中国





Facebook已获准在美国提供某种形式的转账服务，可以为那些向购买应用的用户收取费用的开发者处理支付业务。根据提交给美国证监会(SEC)的文件，Facebook在2013年帮助完成了价值21亿美元的交易，几乎都来自游戏。**Facebook从中收取最高30%的费用，这些费用占该公司收入的10%左右。**



这是一个最佳的投资机会，投资实体主权，基于主权的虚拟货币，将是未来的超级货币。

因为根据后古典经济学中讲到的制度价值论，货币发行权，是一种制度输出。铸币权在数字经济中，具有核心地位。

在元宇宙的创世元年，谁先抓住货币发行权，类似于现实经济中的铸币权，谁就抓住了元宇宙经济系统的命脉。

这也是我们在元宇宙开端时候说的话，元宇宙是数字科技发展的结果，但是，它本质上是人类社会发展的结果。我们必须从社会发展的角度去认识它，才能知道它的未来发展趋势，以及存在的投资机遇。



量化理性带来精神奴役：从《黑客帝国》看缸中之脑，理性失控就是无限商机



缸中之脑

很多时候，人们都是在不知不觉中被奴役，被洗脑。被剥削了还要为资本“仗义执言”

《黑客帝国》4要在2022年元月上映，名字叫做《矩阵重启》。说的还是关于缸中之脑的哲学悖论，在这个电影当中，就是封闭在容器里面的人类。生下来到死亡，都没有睁开过眼镜，一直生活在一个密闭的营养液容器里面。但是大脑后面有个脑机接口，人类通过这个接口进入了虚拟的数字世界，也就是元宇宙。



你也可以反过来说，元宇宙通过这个脑机接口把虚拟的人生灌输给了容器里面的人类。让每一个人，都以为自己生活在真实世界里。其实他就是在容器中生来下长大，最后编个程序，模拟一个事件，让他和他相关的这些人类，感觉他除了车祸或者生病等等，开始生老病死。其实，就是找个理由，拔出脑机接口和营养液，让这个肉体死亡而已。

所有人都生活在元宇宙的容器中，但是，所有人都以为自己生活在一个正式宇宙中。他们用理性感知到了元宇宙的一切，正如你们用理性感知到了真实宇宙的一切。

这就是缸中之脑的哲学悖论，也就是说，我们人类的个体理性，无法判断自己是真实存在的还是一个容器中被高级生物进行科学实验的一个大脑而已，甚至仅仅是一个程序而已。





✓ 人类的理性意识，是可以通过脑机接口进行输入与输出的么？

人类的自我存在，是可以通过现代数字科技进行诠释的么？

我们在《黑客帝国》的电影刚开始的篇头中，就会看到很多0和1组织的数字瀑布，这就是在表达未来完全进入了数字社会。



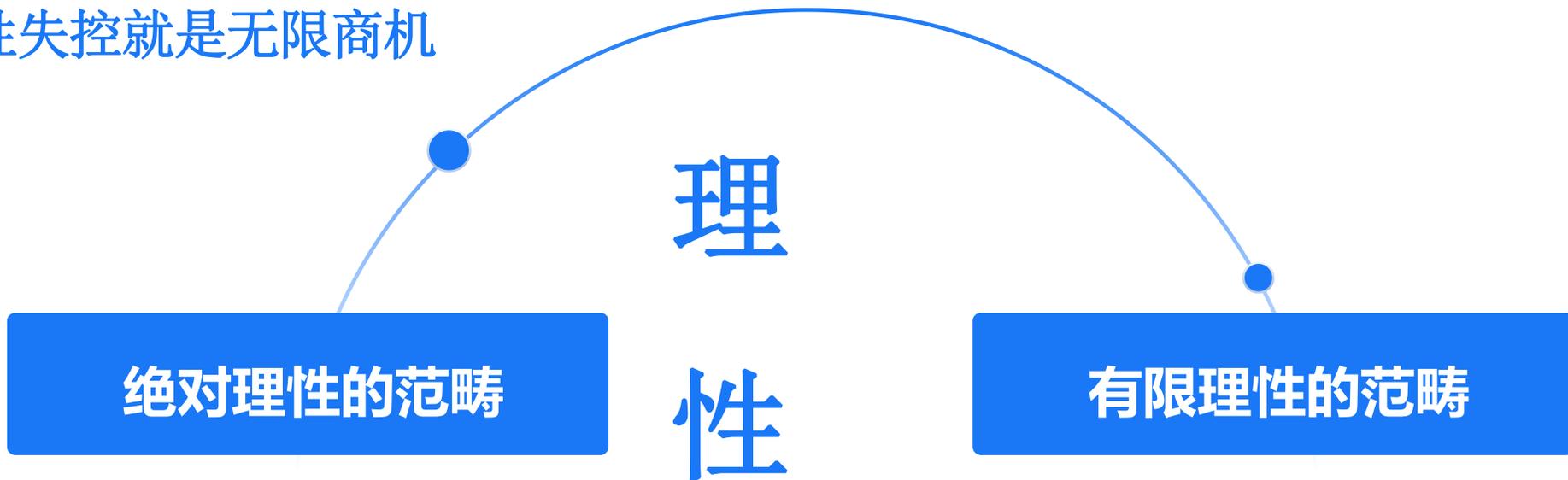
《黑客帝国》就是针对人类理性的数字化模拟，以科幻的形式，展开了深度思考。《黑客帝国》构造的未来世界，就是恐怖的元宇宙时代。人类沦为及其的附庸，人类所有功能，就是提供思想和意识。

✓ 对未来的预期，或许充满恐怖的色彩，难道我们人类可以规避么？

恐怖的未来或许可以规避，但是人类理性可以被数字化表达、逼近和管理，却是现实的真实存在。而且，理性一点可以被控制，就可能失控，失控就是商机。



理性失控就是无限商机



在人类群体及其人类个体行为中，这两个理性范畴相互依存。人的理性具有绝对的一面。这是神学存在的前提，也是个体存在的前提。绝对理性，就是社会群体进化与人类个体进化。但是，人的理性又必然是有限的，这是有限生命框架内确定的大前提。

生命时间的稀缺性，确定了人的行动空间、决策空间、决策能力和个体情绪都是有限的，而不是无限衍生的。

**特别在元宇宙时代，人们对社会智能的相对依赖，加剧了人的
双重理性行为特点：有限范畴与绝对范畴都被强化。**



在元宇宙中，人们所获取的概念被数据化、判断过程依赖数据处理、推理过程依赖离散的空间关系，也就是说人们的个体理性依然可以是绝对独立的，但是理性的依据确是有限的，而且这种**有限体现在决策的依据离散化**：无论是可以参考的逻辑分析工具，还是可以联合决策的其他个体所存在虚拟或现实空间，乃至这些工具或个体之间的信息传递等等都被数据化，也就是被离散化。

元宇宙经济离散化的结果，导致两个方面的效应：

- ✓ **基本需求与供给（比如元宇宙的生产与消费服务）可以离散化支持；**
- ✓ **高级需求（增值需求，比如人的精神消费），可以离散化表达。这两个方面的效应，是“量化理性”提出的重要前提。**

在高级元宇宙商品特别指精神商品生产领域，有限理性要进一步深化为“量化理性”。高级的精神需求，完全可以通过数据模拟的方式，通过虚拟环境满足。

量化理性或者说有限的绝对理性的数据表达，是现代元宇宙重大商业模式与经济现象的本源。人们在安全方面的基本需求在不断减少，而归属需要、尊重和自我价值实现的成就等需要增加，这些完全通过元宇宙实现。

诸如美国的Facebook（脸谱）社交网站、中国的大众点评、团购网，以及线上及线下的非诚勿扰、各种选秀或好声音等非特定多数集聚的电视活动，都是元宇宙的具体表现形式，都在以离散的方式，来满足人的精神需求。





随着现代科学技术特别是当前大数据的发展，“有限绝对理性”可以被元宇宙无限逼近与表达，人的精神空间或者说高级商品，可以无限放大产能，而且成本趋于零。我们可以通过有限的分辨率无限逼近与满足人们的视觉需求，我们同样可以通过元宇宙虚拟空间或虚拟游戏，无限逼近与满足人们的自我价值实现的精神需要。

随着世界经济逐步互联网化、平台化与大数据化，元宇宙涉及的经济活动的规模、尺度或范围之大，决策判断需求的要素之广，导致个人理性无法应付新形势。理性决策必须借助技术手段，比如大数据或者云计算等；或借助是平台模式等社会手段，来弥补个人决策能力、决策条件等不足问题。这也是无限商机。



既然个体理性可以量化、符合分布规律，而且可以通过数字信息强化与数字信息管控等元宇宙的制度手段，改变在特定事件中的个体理性分布，这就意味着在元宇宙时代，人类理性可以制度化管理。这更是无限商机。



怎么管理和控制理性

对理性的制度性管控分为两个方向：

- ✓ 针对个体改变其在给定事件上的认知能力，我们称为个体理性管控；
- ✓ 针对群体，通过群体性改变部分人群在给定事件上的理性认识分布。

自发

群体习惯或社会习俗等非正式制度对个体社会意识的改变

受控

对游戏人员进行强制性游戏权限管理和游戏规则学习

这种制度性管制可以是直接的、正向的，例如元宇宙社交群体中的社群主义教育；

也可以是间接的、反向的，例如通过暴力游戏或者通过数字货币的操作，推动拜金主义与暴力文化的输出



在必要的情况下，可以通过规范社交法则或游戏规则等元宇宙意识形态，形成有效理性困境，避免人群在某一方面的极端追求

对理性的制度管控过去发生在意识形态层面，曾经诞生了美苏两大阵营。

数字经济下的精神奴役之路

元宇宙时代，经济社会的数字化解构与重构，出现了超于人类认知能力与处理能力的事件，这些事件不仅规模宏大，而且无处不在：



购物网站



导航地图



电脑存储



手机通讯



支付系统



个人积分

这就导致了人类理性被现实事件所无限超越，我们目前所身处的数字环境的任何一件事件都不再能被个体可以轻易解决，更不是个体理性可以轻易判断与决策的——从这个意义上说，不借助工具的完全理性几乎无法存在。

而在另一方面，数字化的精神世界由于缺乏有效制度约束与道德约束，极容易造成底层欲望泛滥，同时造成异化人格的无限释放。

这种人类个体（作为劳动力）的能力对数字技术的极度依赖，以及因为数字技术和数据信息（作为生产工具和生产资料）被机构相对垄断，就必然造成了部分阶层依托对生产资料控制实施对劳动力的奴役。

而这种奴役制度已经不同于传统意义上的物质化控制与身体化的奴役，而是上升到了理性层面的精神奴役：当个体希望以社会人“理性”存在时（无论是虚拟还是现实），就必须用劳动交换理性活动所必需的数据及其处理技术（生产资料和生产工具）。



数字经济时代所派生的精神奴役

元宇宙时代，可能来到的精神奴役，就是指制度化的精神管控与个体的精神依附，必然导致个体劳动自由与数字信息资料的交换关系。

我们相信，在资本获利的庞大胃口，没有达到满足之前，作为资本代言人的政府，是不会轻易出台关于理性管理管控的伦理审查规定的。

目前不仅仅公共权力对元宇宙管理的深度不够，而且元宇宙本身也在不断产生公共该权力。





**公权私化才是元宇宙创富的最大黑幕：
规则制定权**



暴富靠的是规则制定权

✓ **元宇宙，带来了暴富机遇**——这是给元宇宙资本的大机遇。给普通的人的是小机会



facebook暴富原因

Facebook推出数字货币Libra的首要目标是什么？是为了支付模式创新吗？为什么Facebook试图率先推动稳定币，为什么要想锚定以美元为主的一揽子货币？为什么计划在全球范围内推动虚拟货币生态？
目的不是创新，技术只是手段。目的是抓住这个跨国货币生态圈的规则制定权。

✓ **元宇宙暴富，靠的不是产品创新，靠的是规则制定权**

回到元宇宙本身，首先这一概念还没有明确定义，也就没有行为准则和规范。就像是电影《头号玩家》《失控玩家》描绘的那样，虚拟场景同样需要一套规则和规范。

既然“元宇宙这个星球”还没有规范，那么建立规范的事情自然也是Facebook所热衷的。因为在元宇宙这件事上，**Facebook首要目标就是建立规则和规范。**





规则背后的黑幕就是公权私化



某宝开店只需通过某报审核

工商局

某宝买东西，需要搞一个钱包

银监局

某宝上买东西，产生了纠纷

公安局

你的所有信息，某宝都要收集

国家安全局

公共权力，私有化！是这些元宇宙暴富的最大黑

很多元宇宙级别的大型企业，他们的成功，绝对不是什么产品创新，服务创新，本质上是达到了公共权力和私人权力的融合，公共权力私有化了。



平台的本质

元宇宙过去不曾有，未来一定被替代

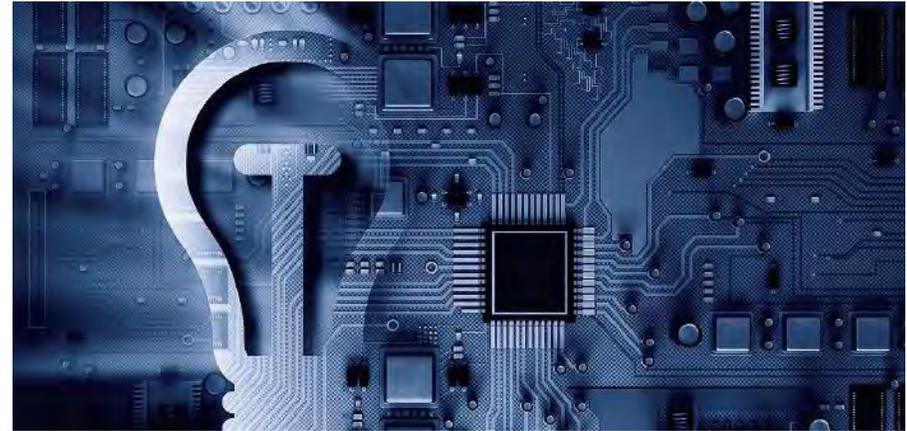
✓ 资本在元宇宙的海量投资中，是如何获得投资回报的呢？

资本背后必然是剥削。当然，这里说的资本剥削，不是现在很多人说的炒元宇宙概念，割韭菜，而是指元宇宙真正成型后，资本在元宇宙中，利用元宇宙的经济体系，价值体系来剥削用户，偷取价值，甚至是控制思想，让人甘愿为奴，就像电影《黑客帝国》。





公权是相对于私权而言的，公权体现为对社会成员及公共事务



私权则强调以满足个体需要为目的的个体权

我们在这里所说的公权私化这个概念，所涉及的公权，就是元宇宙大数据平台拥有的、可能对客户及关键利益相关者在内所有社会成员产生影响的权力，**实质是元宇宙大数据平台业务管理和维护权力的扩张和延伸，是一种大数据私权达到一定发展阶段后，发展为公共管理的权力衍生。**

元宇宙平台在运行过程中，必然产生玩家或者商家之间的价值关联、利益创造、输送和分配，从而必然派生出了新的权力运行规则。这样，元宇宙的私人公权就油然而生了。

元宇宙公权是所有元宇宙都或多或少、不同程度地具有的一种，超越元宇宙大数据的本身界限的管制和维护能力，特别是在人工智能技术和5G高速网络迅猛发展的今天，元宇宙正在以指数化的外部性效应扩张自己的势力范围。元宇宙对权力的支配和影响范围已经不仅仅局限于元宇宙内部的各个关键利益相关者，元宇宙的任意改动或变更都极有可能涉及到公权问题，极易迅速扩展到所有客户身上。比如亚马逊对中国企业海外电商业务的一次简单整顿，就直接影响庞大的中国电商企业群。再比如，推特对美国或任何国家总统的言论审查，直接影响整个政治生态，包括总统本身是下台还是连任。权力之大，几乎没有国界，没有边际。而我们国家，以前没有见过平台这个形态，所以立法有点滞后。我们在2005年就指出，平台容易形成公共权力私有化，到2021年国家才开始立法管理平台。



公权私有化，是元宇宙时代商业模式发展的高级阶段

很多获得巨大成功的元宇宙公司的投资者、创业者，他们如同很多买彩票的人当中偶尔出现的中奖者一样。像彩票中奖者，沉浸在自己如何算出号码的臆想中，他们也沉浸在自己特别能创新、特别能奋斗的神话中。他们自己也不知道，在大浪淘沙之后，公司幸运成功背后的核心原理是公权私化。

公权私有化是元宇宙的私权的扩张和延伸

Facebook、谷歌搜索等大数据平台，一般具有天然的公权性质，他们作为巨大的元宇宙大数据平台，他们的任意举动均会对网络客户产生直接的或间接的影响效果。



元宇宙时代背后的资本，已经考虑到这种强烈的、广泛的影响效果。元宇宙平台会进一步通过海量数据的价值关联，建立元宇宙超级商业模式，通过大数据、人工智能等技术手段寻求利润空间，以加强掌控公权的力度，最终通过公权私有化之后的权力意志追求和获取更大的收益。



元宇宙的新时代

D1 . 元宇宙的新经济与新思想：后古典框架

D2 . 新时代的大国博弈：大国威权与深度博弈，技术布局与洪荒时代

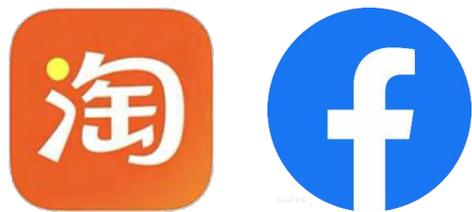


元宇宙的新经济与新思想：后古典框架

新古典的落幕

人类依赖于元宇宙，又忧虑元宇宙。

站在“后人类时代”的十字路口，人类对未来陷入了迷茫，所以大量的赛博朋克作品应时代背景涌现，让人类对“后人类时代”产生了深刻的反思，人类从来没有像现在这样，面的元宇宙产生重大的思想分裂。但是无论如何，这个时代的到来，不可避免。我们要认识他，还要建设他。



淘宝、Facebook都是交易市场，请问淘宝或者Facebook是个看不见的手么？他们捞到手的钱，富可敌国。



数字时代，信息不对称按道理是可以解决的，可是你的信息被支付宝拿走了，他的信息会给你么？新古典的市场经济是解决信息不对称，但是元宇宙是不是在创造信息不对称？



上个世纪50年代原子弹的问世，让人类对科技第一次产生了畏惧和质疑。人类意识到了科技是不能带人类进入美好的时代，反而会引导人类进入绝境，到了世纪末网络信息、人工智能、虚拟现实的高速发展，让人类对科技再次产生了恐惧。

建设后人类时代，现代经济学理论完全失去了用武之地。后古典经济学的提出，就是直接面向数字经济的理论创新，是一个完备的经济学思想体系。



后古典的登台

后古典经济学的三个重要出发点：

离散主义的价值关联

这是方法论，不同于现代经济学认为时间是连续的，可以微分，我们强调世界是离散的，需要积分，价值来自于离散个体之间的价值关联。

量化的理性的理性管控

量化理性，也就是说，现代经济学认为人的理性是绝对的，又是有限的。基于西蒙提出来的有限理性，同时基于柏拉图为思想原点的绝对理性。

制度价值论的秩序规定

制度价值论，这是价值的测度论，也就是说对价值的规定，具体第说，就是对数字经济领域稀缺性的规定，交易方法的规定，基本费用的规定，交易可能性的规定；现代经济学的假定，是资源是稀缺的。可是在元宇宙里面，当你玩游戏的时候，你的积分，你的游戏等级，请问这些稀缺性，是自然界天生的么？显然不是。这些稀缺性，是人工设置的，因此本质上具有社会属性，是游戏设计者规定的。





经济系统实例分析

离散个体的价值关联



基于Facebook首席执行官扎克伯格的全新大计划，公司未来的发展将超越目前构建的社交网络应用程序以及相关硬件等项目，建立“元宇宙（metaverse）”，把科幻概念中的终极目标带入现实。

社交媒体公司



元宇宙公司

Facebook上投放广告



客户分析



精准投放广告



影响客户，创造客户需求

Facebook可以针对特定事件的人做精准投放广告的再营销，比如对购买过口红的人推荐粉底，对把手机放入购物车的人推荐手机壳。这么多离散的客户，只有Facebook可以完整地进行整合。因此看起来是离散，其实是个整体论。

Facebook通过社交平台，很容易通过对离散客户的聚类分析，建立相似受众。所谓的相似受众是Facebook一个非常强大的工具，简单来说根据已有受众去扩展一些行为和标签跟原来定义受众类似的受众，比如先把购买过唇膏的人作为自定义受众，然后让Facebook根据这些购买过唇膏的人的特征去找类似的人，然后你就可以对他们推广香水等相关产品。这就是离散个体之间的价值关联了



Facebook进军虚拟世界

2014年

Facebook就斥资20亿美元收购了VR科技公司Oculus

2019年

在2019年的开发者大会“Oculus Connect 6”上，Facebook发布了VR社交及游戏平台《Facebook Horizon》。借助Oculus的硬件支持，玩家可以在其中以自己的虚拟形象与朋友社交、互动，一起创造游戏和游玩，一起工作和娱乐。

2020年

Oculus于2020年推出了最新的Quest 2一体式VR头戴设备设备，也正在为元宇宙的构建提供越来越完善的硬件支持。

需要确定基本客户群，完成“种草”

正如电影《头号玩家》中有一句经典台词：大家来到绿洲是因为可以做各种事，但是他们沉沦于此是为了不一样的人生。**人们在这个元宇宙中社交、娱乐、工作，在现实生活中一贫如洗、毫无存在感的普通人，在绿洲这个元宇宙中也可以成为这个虚拟世界中的超级英雄。**在未来，元宇宙在人们眼里将不再是用来体验新奇的工具，更不仅仅是用来玩的地方，而是会成为一个真正的世界，在这个世界中，我们所拥有的是与物理世界截然不同的人生。这就是理性管理中最典型的画大饼。



资本从人性中找到机会

✓ 资本驱动开发元宇宙的目的是什么？

他们投入巨资的目的，当然是为了获取超额利润。

基础欲望催生了当代的实体经济，高级欲望催生了未来的数字经济，也就是元宇宙经济。

这个元宇宙经济，就需要对人的理性进行管控。



理性管控

在数字时代，可以实现对人的行为检测，偏好监测，偏好强化，而且可以做到对人理性决策依据的控制。



制度的话语权

- ✓ 元宇宙要不择手段，快速膨胀，一定不能盯着存量，而是要构建增量。而增量在哪里构建？构建的增量，用什么去测算？这个测算标准，是不是大家都认可？是强制大家认可，还是诱导大家认可？**这些问题的核心，就制度的构建。**

Matthew Ball

元宇宙必须跨越物理世界和虚拟世界；形成一个完全成熟的经济体；以及提供“前所未有的交互性”（用户通过创建的虚拟形象在元宇宙中实现与现实相近的交互体验）。

扎克伯格

认为元宇宙必须具有互通性和可移植性：“你有自己的虚拟化身以及虚拟物品，你可以瞬间移动到任何地方，而不是被困在某家公司的产品中。”

**提供交互性或者交互体验的服务很重要，
但是提供服务背后的商机挖掘也很重要。**





我们现在来分析背后的制度价值问题 虚拟产权的互相确认的重要意义

- ✓ 一家元宇宙公司发行的数字货币，
和另外一家元宇宙发行的数字货币之间，如何进行汇兑？

现实的宏观制度协调，这是实体宇宙的实体法，所能协调的底线。





元宇宙的核心本质

核心

支持

符合数字时代特征的崭新
新经济范式和商业模式

经济学理论支持
后古典经济学

通过后古典经济学的分析框架，研究元宇宙经济系统，一般需要关注三个基础要件，也就是离散主义的价值关联、量化理性的理性管控、制度价值论的秩序规定。这其中，最关键的是制度的话语权，这个话语权的争夺已经涉及到国家层面。欧盟这几年经常对美国的谷歌和Facebook罚款，原因就是认为这些跨国元宇宙企业的制度规则对欧洲公民和企业有极大的伤害或潜在歧视。所以他们出台了GDPR法案，也就是《通用数据保护条例》，保护本地区企业在元宇宙时代的竞争力、保护本地数据资源专属。当然，这引起了美国的强烈不满。



**新时代的大国博弈：
大国威权与深度博弈，技术布局与洪荒时代**



大国威权在哪

元宇宙后面的国家大博弈无处不在

存在问题（举例）



国际私法问题

当你在中国购买了Roblox的会员，结果这个元宇宙的参与方统统讲英语，你受不了了，需要退费，然后发现是当初入会条件居然隐藏很多霸王条款。这时候，你想起了法律武器，要告他刑事诈骗。问题来了，你到那个国家的法庭去告他？

事情发生地在虚拟网络空间，网络服务器之一在日本东京，Roblox总部在总部位于美国加州圣马特奥市，你人在大中华上海。按照属地原则，你去哪个国家的法庭？这是国际公法的问题，因为涉及到刑事问题。那么谁有管辖权？这么乱糟糟的网络世界，大国的威权在哪里？是哪一个国家的大国法律可以行使威权？

大国治理问题

最近中国移动北美公司被迫停业，就在让中国公司无法介入美国的网络信息的底层架构，我们被排除在美国的元宇宙公司的核心架构之外。这就是现实的大国威权。

六大博弈方向

- ✓ 底层架构
- ✓ 硬件与操作系统
- ✓ 协同方
- ✓ 内容与场景
- ✓ 人工智能
- ✓ 后端基建



深度博弈

传统博弈论由3个基本要素组成：

参与人

策略集

效用

- ✓ 一是决策主体，也就是竞争的参与人；
- ✓ 二是给定的信息结构，可以理解为参与人可选择的策略和行动空间，又叫策略集；
- ✓ 三是效用，是参与人的利益或收益。

围绕元宇宙的博弈，则完全不同。博弈过程中甚至可以影响所以参与方的决策人的组成部分；完全可以通过数字穿透，动态改变参与人的收益，和参与人可以选择的策略空间。

根基变化，传统的博弈就发生了变化。这样的博弈，甚至连参与人是哪些人，都是动态的，不确定的。我们把这样的博弈，成为深度博弈。



围绕元宇宙的国际竞争（以中美为例）



VS



从参与人的角度

美国开始逮捕华为主要负责人，动摇对方的参与人团队。甚至，所有与中国合作的科学家，美国都要安排FBI调查，甚至逮捕判刑。最近哈佛教授被判有罪，就是美国政府干的事。

从收益角度

美国直接在法律层面上，不再承认华为的美国专利。华为这么多在美国申请的专利，完全无效。这就意味着，他的竞争对手的收益被无限放大。因为，华为专利无效，他的竞争对手就可以免费使用。所以，参与人各方的收益，都发生了巨大变化。

从策略角度

美国在全球范围对各国政府施加压力，要求各国政府以国家安全为理由，拒绝与华为合作。这就是改变了华为公司的策略集。

技术布局

✓ 硬件元器件产业水平，将直接影响元宇宙终端产业的自主程度。

硬件元器件产业水平，将直接影响元宇宙终端产业的自主程度。这些硬件主要涉及的有光学器件、显示屏、传感器、核心芯片等。我国在光学器件、显示屏、传感器等方面国内与海外差距不大，但是核心芯片方面仍然有十年的技术差距。虽然国家和地方投入大量资金，但是显然需要技术积累，很难一蹴而就。目前的芯片产业与国外的高通、英特尔、AMD等有明显差距。



✓ 基础软件同样直接影响元宇宙的自主程度。

也是我们国家当前存在的技术壁垒。元宇宙产业发展，需要许多基础软件，这里主要指操作系统、数据库、编译器类的。国内操作系统代表产品有华为鸿蒙（HarmonyOS）、中科红旗等。目前，我国基础软件在AI及元宇宙时代，正在抓住机会，彻底打个翻身仗。





整体而言，从全球来看各个大国的元宇宙战略布局，只有中国和美国表现突出。



中国的优势在于强调沉浸式应用，坐拥最大的潜在市场

得益于强大的基建能力及人口规模优势，完全可以并且正在5G等后端基建、人工智能、内容与场景方面爆发出巨大的增长潜力。商汤科技在股市上一路凯歌，资本市场如此热捧的重要背景，就是其旗下的SenseMARS软件平台内含超过3500个AI模型支持全新的元宇宙体验。元宇宙典型的入局者包括腾讯、字节跳动等互联网巨头，因为元宇宙应用场景主要集中在to C的体验等应用场景上，主要以社交与游戏等场景为主。



美国是元宇宙开拓者，着眼于功能性平台

美国政府在产业政策上，一直支持元宇宙的国际化发展。即便欧洲出台GDPR法案，美国不仅迟迟没有动作，而且威胁欧盟这个巨大盟友，要对欧盟进行反制。因为欧盟以数据保护为理由，罚款美国的Facebook和谷歌等企业。美国对元宇宙的关注点集中于功能性平台和基础介入平台，硬件和软件方面的核心竞争力，主要体现在硬件入口及操作系统、后端基建、底层架构等方面。当然，美国在人工智能方向也具有较强的竞争力，而且一直警惕中国在这个领域对美国的超越。

国家通过元宇宙进行博弈的重要应用场景，就是军工领域，例如航空航天、船舶、核能、兵器、电子科技等领域。在军事战争方面，中美俄三国已经引领世界。特别在大空间对战等新技术训练方面，引入了元宇宙的虚拟现实系统。这方向，**美国军方早就在扩展虚拟现实（XR）领域投入了巨资，通过微软Hololens等产品得到规模化应用。**



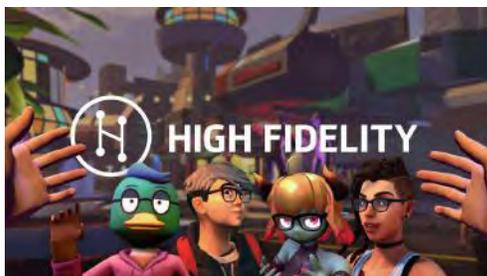
洪荒时代

元宇宙对全球地缘政治权力产生的战略影响，以及对国内政治的潜在风险。

我们看看2021年12月10日新闻报道，Facebook也就是Meta开放了虚拟世界平台Horizon Worlds，正式迈出让元宇宙成为现实政治舞台的第一步。在大型科技公司和初创企业试图把元宇宙概念变成一种可行的政治经济融合模式的同时，加勒比群岛国家巴巴多斯宣布于2022年1月1日在元宇宙正式运行代表主权国家的数字大使馆。当然，我们知道还有更早的韩国要构建元宇宙首都，虚拟首尔城，中国的首个元宇宙景区管委会数字张家界也随即成立。元宇宙正从经济领域破圈到国际政治和社会治理领域，将对各国的政治制度、经济和社会产生深远影响。



巴巴多斯并不是全球首个建立在虚拟世界中的大使馆。早在2007年，马尔代夫在视频游戏《第二人生》中设立了一个外交办公室。《第二人生》在本世纪初期非常流行，也曾建立一个虚拟的“数字宇宙”。之后，其他国家纷纷效仿，塞尔维亚、北马其顿、马耳他、以色列、瑞典、菲律宾，以及哥伦比亚都在《第二人生》中开设了虚拟大使馆。





元宇宙还将对各国的政治制度、经济和社会产生深远影响。

它将成为一个国家的“政治思潮”及其社会文化的一部分，并对该国的政治文化安全产生“潜移默化的影响”。这些风险意味着，元宇宙的发展需要政府的必要监管和指导。大型互联网公司干预大选的现象可能更加明显——事实上，现在这样的端倪已经开始出现。元宇宙的所有者或创造者会成为下一个全球权力掮客吗？那些建造元宇宙的国家会成为新的苹果和谷歌吗？如果是这样，他们的权力又如何被制衡呢？

这样的大背景下，意味着一切还处于混沌的状态，很多领域处于未知状态。在国家与国家之间围绕着元宇宙开展的深度博弈，已经明朗化了。最终看哪些大国是胜者，哪些资本是赢家。在这洪荒时代，一切才刚刚开始。

