

十年来，比特币的价值飞涨。/unsplash

与现实结合的话，池塘本身，不同的深度，黑板（公告牌），都属于区块，这背后的管理逻辑，叫链；池塘里的鱼，就是比特币。

掐指一算，比特币诞生都十年了。

如果说过去十年里，有什么“商品”实现了真正的保值增值，猪肉和房屋或许成绩亮眼。但排第一的绝对是比特币。

2017年底，这个看不见的“商品”价格达到1.9万美元，按当时6.6的汇率计算，就是12.54万元人民币，一枚比特币，抗住了全年的吃肉压力。

而在2010年，一万枚比特币的价值，大概只有两个比萨饼。

是不是比猪涨得快？

猪肉价格涨得飞快，但跟比特币比起来就不算什么了。/图片来源 pixabay

只要涨，市场就会追，所以这个东西带动了相关产业的发展。

今年10月28日，美国证券交易委员会，公示了中国杭州一家生产矿机公司的上市申请，公司计划募资4亿美元。

12月2日，这家公司迎来高光时刻，成功在纳斯达克敲钟。

其实更大的矿机公司叫比特大陆，去年上半年，他们就卖了28亿美元的货。

无论你喜不喜欢这种新兴的“货币”，但作为新时代的你，至少得知道这大概是怎么回事吧！

比特币就是池子里的鱼

要解释比特币是什么，用经济学还是计算机科学，哪个更有优势？

经济学家喜欢用我们生活中难以理解和记住的概念来分析；计算机科学？离开手机和电脑，计算机似乎就从生活中消失了，概念和协议什么的，基本不懂。

在经济学的术语中，谁没头大过。/图片来源 pixabay

但彼得·希夫在《小岛经济学》中用了一个很小的模型，便说清了美国经济发展的脉络和原理。

借此逻辑，用一个巨大的水池，也能将比特币的原理讲清楚。

话说十年前，有一个对未来经济充满担忧的渔夫，往一个巨大的池塘里投放了2100条鱼，这些鱼虽然种类不一样，但是每条鱼的价格是一样的，没有性别、肤色甚至大小歧视。

紧接着，他就向世界上的垂钓爱好者发布了这个消息。

一开始，池子里堆满了鱼。/图 胡同

消息里大致说，我的池塘里有2100条鱼，这些鱼因为种类不尽一样，所以生活在这个水池的不同深度里，每个深度有多少条，我也不是很清楚，但各位大爷，你们来玩啊。

钓到了的话，这条鱼就归你，但本着人民已经解决了温饱问题，不会再为了一吃一条鱼付出劳动的精神，渔夫希望鱼不会拿来红烧或者煲汤，但有必要在鱼身上做个记号，证明这条鱼是你的。

凭着这个凭证，去任何地方和别人做交易，费用就是那条鱼。

一开始，人们觉得这很荒唐，毕竟人们都习惯了用货币进行交易。

但总有些好奇的人打算试试，加上池塘里的鱼很多，不同深度，用不同的鱼饵，一下就能钓到。就有闲杂人等拿着鱼去交易，第一笔交易竟然是比萨饼。

现在这个鱼很贵了，如果还要用它交易比萨饼的话，就可以把这个鱼的一部分拿去交换。

尽管人们都用“一枚”来量化比特币，但实际上它是可以化整为零交易的。/图片来源 pixabay

毕竟在广东的市场里买鱼，部位任选。

忙碌的黑板

传统货币可以进行交易的基础其实很简单，就是信任。

银行保证过的，我们的纸币，可以交易，我们尽量不让它贬值。

人们被那套听不懂的理论糊弄得晕头转向，所以很快就相信了银行和经济学家们的话。

我们并不计划把问题复杂化，但换一个角度来理解，一个12级的强台风眼看就要登陆，气象学家没发现，他可能就要回家种田了。

奇怪的是，当经济社会的飓风来临之时，经济学家会让大家放心，没这回事；尤其是支持凯恩斯理论的那些人。最后，人们不仅损失了大量的金钱，还原谅了他们。

电影《心花路放》片段。/ 视频截图

那个放鱼的渔夫对此恨之入骨，所以在十年前，由次贷危机引发的全球金融风暴开始，他就计划放鱼。

他先对池塘的管理进行了一番研究。

首先，他立了一块大黑板，黑板要记录着池塘里的鱼，哪几条被钓走了，被谁钓走的，钓走以后都做了什么，还得记录多少条没被发现。

为了防止像经济学家那样的人，用其它的鱼偷梁换柱。

渔夫必须给池塘里的每条鱼都装上卫星定位器。黑板时刻都在记录着这条鱼的动向。

黑板甚至还显示了谁是垂钓高手，今天又有多少条鱼被交易的类似信息。

黑板好忙。

对于认同这个游戏规则的人来说，这个游戏很公平。

在日常的应用场景里，用这个鱼来交易的行为也就变得很容易理解了。

比如鱼主喜欢科学家穷极十年之力，研究出来的人类DNA序列，只要他愿意，我可以用手里的鱼进行和他的劳动成果进行交易。

眼下，若是有一枚比特币，我也可以享受慵懒的下午时光。 / 亨利·马蒂斯 《金鱼》

再直白一点。

如果热衷于垂钓的本·拉登还活着，他可能就会用鱼跟军火商换武器了。因为这种点

对点的交易方式不受监管，而大量的货币流动，会引起国际金融机构的关注。

这便是鱼塘带来的诱惑。

与现实结合的话，池塘本身，不同的深度，黑板（公告牌），都属于区块，这背后的管理逻辑，叫链；池塘里的鱼，就是比特币。

区块链英文叫Blockchain，实际上是区块（Block）和链（chain）这两个单词连在了一起。

所以区块链，是两个概念，但却是一个整体。

现在，开始有不同的渔夫往不同的池塘里放鱼，他们用的管理技术大同小异，就是鱼的名字不大一样而已。

现在钓鱼还有戏吗？

所有人都知道，要挣钱，去新兴的产业，捞第一桶金。

十年前，垂钓爱好者们本着对鱼习性的了解，有些用草就钓到了草鱼，更过分的是有人往鱼池里撒了一把猫粮，就把鲤鱼都捞走了。

现在，鱼塘里的2100条鱼，剩下只有300条了。

人们逐渐发现这鱼的价值越来越高了，所以开始想尽办法，鱼饵用什么？仿生的还是调配的，深度是什么，如何起钩。这都是垂钓者要思考的问题。

姑且将这种思考比喻为寻找比特币的算法。只要有了合格运算能力，并且计算过程准确无误，那么就可以钓到虚拟世界里剩余的比特币。

“渔夫”中本聪（比特币创始人）当年往区块链里“投放”的比特币，实际上是2100万枚，全世界有条件的人，都在寻找，现在还有300万枚未被发现。

长时间钓不到鱼的感觉就是寂寞和失落了。/ 图片来源 pexels

最初，寻找比特币非常简单，普通的家庭电脑随便算几下就能捞到一大笔。

但随着被发现的比特币越来越多，用来记录比特币信息的黑板有点忙不过来了，这时候需要更快更强的计算能力。

所以就有人开发了寻找比特币的机器，人们称之为矿机。

这种机器不像我们常用的电脑，在打开Word文件搬砖的时候，后台还有大部分的运算能力要维持操作系统的运转。

矿机可以把所有的精力都用来寻找，随着技术进步，这种机器通常搭载了好几块芯片，所以矿机的另一个问题是，耗电和发热量大。

刚在美国上市的那家矿机公司，生产的矿机功率大概都在2000到3000瓦左右。也就是说一个小时要用两三度电。

把这个矿机复制上千个，大概就是专业矿工了。/ 图片来源pexels

要想更高效地开矿，那还需要有空调的仓库，成堆的矿机和大量的电能。

从节约型社会的发展角度来说，这不是一种环境友好型的货币。

比特币矿池概念的创造者马瑞克·帕拉迪纳斯（Marek Palatinus）曾经被黑客窃取了价值大约23万美元的比特币。

但他仍对比特币抱有希望。

在接受一次采访时，他说若干个中国的实体，的确主导了开矿，其中两个可能控制了超过50%的哈希力（运算能力），这是因为中国采矿区更加方便，成本也更低。

无独有偶，在今年4月初，中国国家发改委还将虚拟货币的挖矿活动，列为淘汰类产业，到了11月6日，这种挖矿从淘汰产业类删除了，还挤入了鼓励类。

国家发改委将区块链的信息服务项目列为了鼓励类目。/中国国家发展和改革委员会官网截图

所以说比特币和区块链技术要普及了吗？

想得美

曾经有一枚计算机工程师要移民，当移民官问他你如何证明你比同行优秀，他说，我有不少比特币，还用其中一部分在你们国家买了别墅。

第二天，他的申请通过了。

这不是比特币大范围应用的场景，但至少说明在一定程度上，比特币已经开始被国际认同。

部分原因是货币的稳定性逐渐不受信任。

比如一个穷光蛋要去买房子，就要先去银行贷款，银行为了促进发展，对他的情况也没做太多调查，就给了我一大笔钱，地产商发现他这么这容易就能贷到款，于是把房价定高一点。

这种以促进商品流通的思路，很容易让货币贬值，当人们开始发现这个谎言的时候，就不买房了，信贷体系就慢慢崩溃，如果通过多印钞票来解决问题，货币就贬值了。

如果把负责发放贷款的银行或者印刷钞票的工厂看作是一个中心。

那比特币的一个优势是去中心化。

点对点的交易不受监管，对于从事大宗跨境商品交易或者非法交易的人来说都好开心。 / 图片来源 pexels

在自由经济中，去中心化是可以让经济生态充满活力的。

但也有反面。

反对凯恩斯学派的经济学家米尔顿·弗里德曼说，我把一张20美元的钞票给你，但是没有这张钞票是从哪儿来的记录；所以电子现金是可靠的，而且会成为削弱政府作用的主要力量之一，当然，这也有副作用，比如匪徒和从事非法交易的人的勾当会变得更加容易。

另一比特币的优势是，全程有机可追溯，但代价极为庞大。

还记得池塘边的大黑板吗？用来记录每条鱼去过哪里的那块。

随着被发现的鱼越来越多，鱼的交易也越来越频繁，而管理者要求黑板的信息，每十分钟要更新一次（所以比特币的交易会经历发起和确认两个周期，这个变化会体现在公告牌，所以一次交易的周期需要20分钟），更头疼的是，0.01个比特币也可以进行交易，这个交易同样要被记录。

所谓比特币相对安全，是因为每一次交易都会被记录在案，并且可以追溯到源头。/
图片来源 pexels

所以到2016年年初，记录这些鱼的交易信息，也就是区块链的规模，已经超过了500亿字节，现在已经远远不止这个规模。

那这种记录和维护工作究竟是谁在做呢？

整个互联网，包括矿机。

所以从另一个角度来说，矿机并不只是在池子里寻找没有被发现的鱼，而是参与到了区块链的管理和维护，根据钓鱼的规则，他们也会得到一定比例的比特币作为奖

励。

忘记矿机的耗电量和占用的网络资源了吗？这相当于全社会在为比特币支付铸币税。

缴税真的在哪里都逃不掉。

看来现在去挖矿，成本已经很高了。

好了，比特币的交易行为变大的时候，就需要更多的处理器来记录交易信息，问题就卡在这里，目前的计算机，无法在短期内完成如此巨大的运算和记录能力。

除非量子计算机出现。

所以比特币和区块链的发展，受制于目前的计算机运行能力。当这个能力突破以后，这个交易模式有可能会普及。

但目前来看，这个场景还比较遥远。

毕竟受电力影响，日常手机待机时间，都没超过两天。

[1] 《人类货币史》 | David Orrell

[2] 《小岛经济学》 | 彼得·希夫

[3] 《区块链技术指南》 | 邹均/张海宁/唐屹/李磊

[4] 《产业结构调整指导目录》（2019年本） | 国家发改委

[5] 比特币价格重回1万美元大关 矿机巨头重启上市进程|中国新闻周刊