

SteemVideo

基于区块链的奖励性视频分享平台

P2SP、DPOS、GRAPHENE 三种顶级技术的结合

By SteemVideo 团队 版权所有

2018/03/31

目录

SteemVideo.....	0
基于区块链的奖励性视频分享平台.....	0
摘要.....	2
关键字: P2SP DPOS GRAPHENE 区块链 版权保护.....	2
一、简介.....	3
1. 在线视频行业规模.....	3
2. 短视频行业.....	4
3. 互联网视频公司.....	5
4. SteemVideo 发展方向.....	6
二、互联网视频 P2SP 技术.....	7
1. P2P 和 P2SP 技术简介.....	7
2. P2SP 的工作原理.....	7
三、证明机制.....	10
1. 委托权益证明 (DPOS).....	11
2. 数据量权益证明 (POD).....	15
四、SteemVideo 平台.....	17
1. 贡献评价.....	17
2. 代币奖励池.....	19
3. 视频创作者和筛选人的奖励.....	19
4. 以股权代币投票来决定分配奖励.....	20
5. 股东的权利.....	20
6. 系统架构.....	20
7. 盈利模式.....	21
8. 版权保护.....	21
9. 发展规划.....	21
五、法律法规.....	23
六、总结.....	26
七、参考文献.....	27
八、免责声明与风险提示.....	29
九、加入我们.....	30

摘要

SteemVideo 是一个基于区块链的，采用数字货币来奖励用户贡献的视频分享和互动平台。

SteemVideo 运用国际领先的视频 P2SP 技术（快播和迅雷等公司的核心技术—视频加速技术），结合版权保护的指纹等技术，通过借鉴 STEEM 的创新模式，采用石墨烯框架（GRAPHENE，一个由原比特股团队创造的区块链底层框架，也是 STEEM 的底层框架）对中心化网络视频公司的平台、小站长和用户的关系到进行改造升级，力争建立一个基于区块链的，去中心化的，聚焦原创视频分享，并对社区成员进行贡献评价和数字货币奖励的创新型平台。

SteemVideo 的诞生不是为了成为一个网络视频巨头公司，而是为了帮助小平台、网络站长和所有用户，为大家带来最先进的视频技术、去中心化的网络存储和最直接快捷的变现手段，带领大家一同进入区块链的新时代。SteemVideo 团队的目标是，把 SteemVideo 设成为视频分享平台的标准框架协议，同时让 VB（VideoBit）成为视频系统的标准流通货币。

关键字：P2SP DPOS GRAPHENE 区块链 版权保护

版权声明：

本项目是 SteemVideo 团队在多年视频 P2SP 技术的积累基础上，结合区块链相关技术的创新，现在首次在互联网上进行发布。版权归属 SteemVideo 团队，更多详情请见官网。

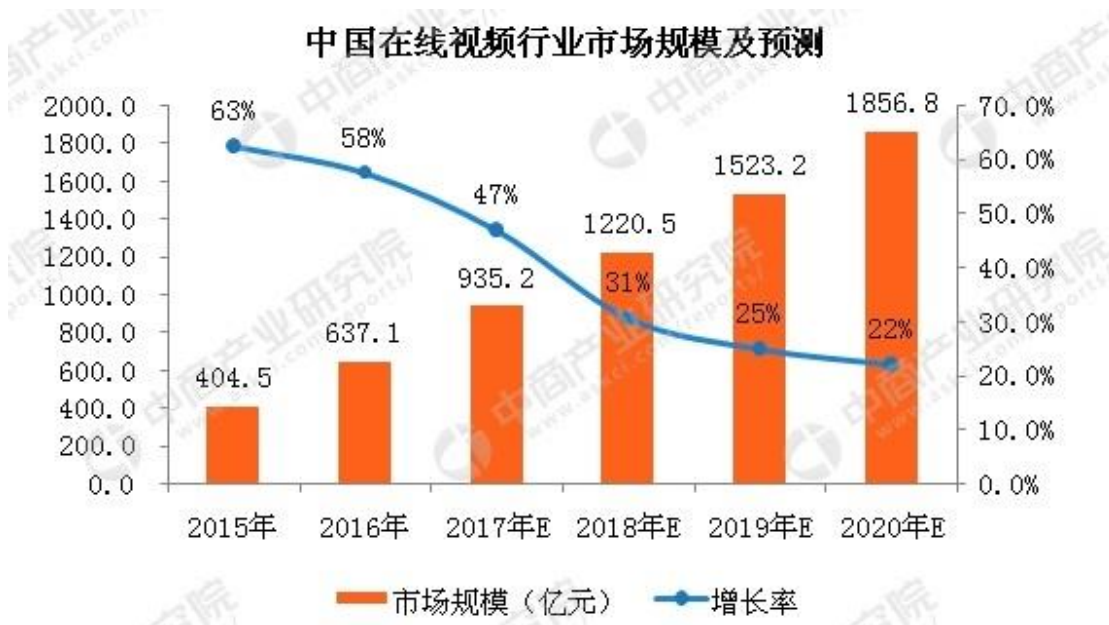
www.steemvideo.io

一、简介

在线视频功能一直是全球网民最喜爱的互联网服务之一。根据思科公司 2017 年 6 月发布的预测报告，到 2021 年，在线视频所产生的互联网流量将占到互联网总流量的 82%。而在 2016 年，在线视频所产生的流量在互联网总流量中的占比为 73%。与巨大的市场需求相对应的是，海量的用户基础和巨大的盈利空间。所以，在线视频行业的规模一直在飞速的增长。

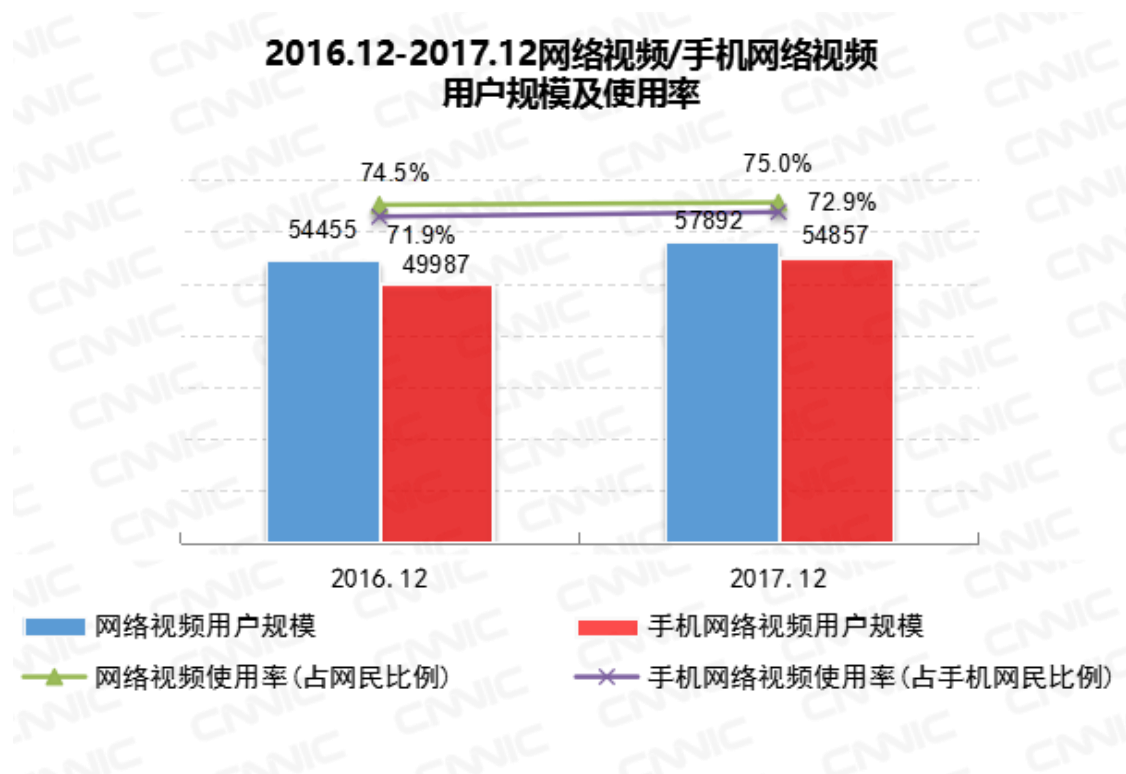
1. 在线视频行业规模

以中国的数据为例，据中商产业研究院发布的《2018-2023 年中国在线视频行业市场前景及投资机会研究报告》数据显示，2017 年中国在线视频行业市场规模将达到 935.2 亿元，同比增长 47%。随着在线视频行业用户规模逐渐扩大，不断提升内容丰富度，增加用户使用黏性，市场规模将进一步增长，预计 2018 年中国在线视频行业市场规模将突破千亿，达到 1220.5 亿元。截至 2017 年 12 月，网络视频用户规模达 5.79 亿，较 2016 年底增加 3437 万，占网民总体的 75.0%。手机网络视频用户规模达到 5.49 亿，较 2016 年底增加 4870 万，占手机网民的 72.9%。



图一：中国在线视频行业市场规模及预测

数据来源：中商产业研究院整理

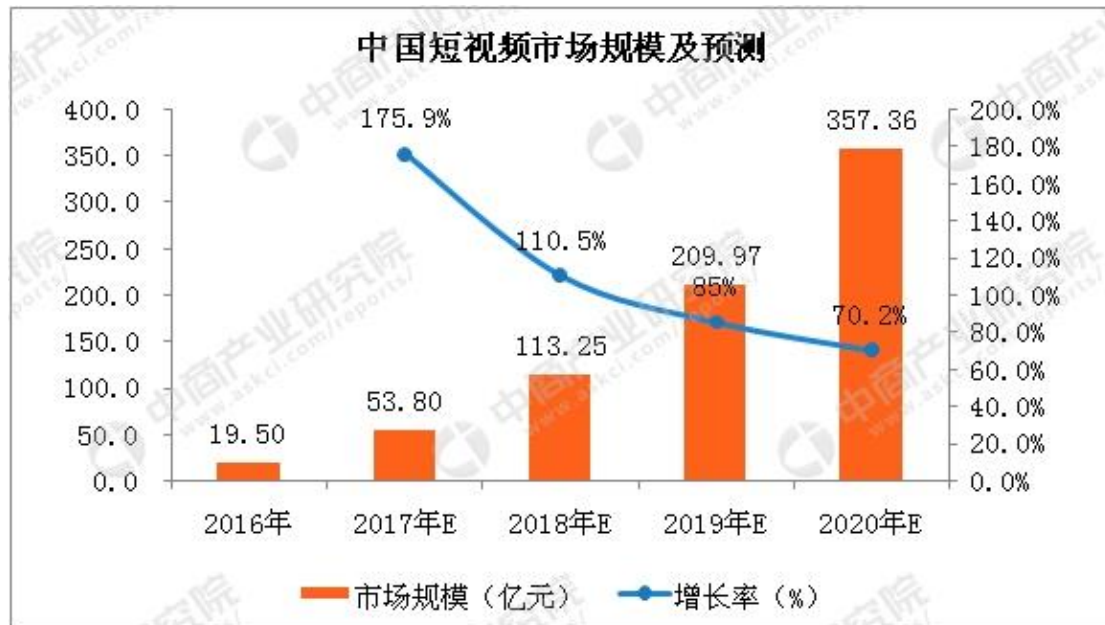


图二:2016.12-2017.12 网络视频/手机网络视频用户规模及使用率

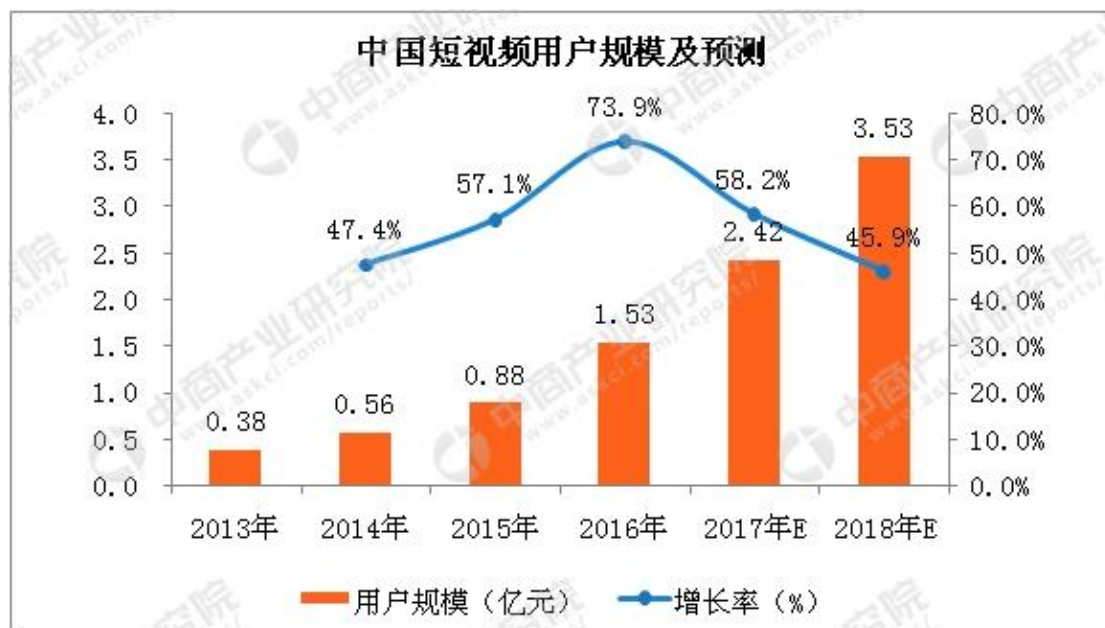
数据来源: 中国互联网络信息中心 (CNNIC) 第 41 次《中国互联网络发展状况统计报告》

2. 短视频行业

随着智能手机和 4G 网络的普及,打破了视频消费的时间和空间局限,普通用户制作和分享的短视频,在 2017 年也取得了惊人的发展。据中商产业研究院发布的《2017-2022 年中国短视频行业市场前景及投资机会研究报告》数据显示,2017 年中国短视频市场规模将达到 53.80 亿元,增长率为 175.9%。2018 年中国短视频市场规模有望突破 100 亿元大关,达到 113.25 亿元。在用户规模方面,凭借着短视频产品的碎片化、高传播、低门槛特性,并且目前短视频整体移动互联网用户渗透率较低,用户红利仍在,有较大的用户发展空间,预计 2018 年将达到 3.53 亿人。



图三：中国短视频市场规模及预测
数据来源：中商产业研究院整理



图四：中国短视频用户规模及预测
数据来源：中商产业研究院整理

3. 互联网视频公司

面对巨大的市场空间，全球的互联网巨头们纷纷研发或者投资了自己的互联网视频公司，谷歌旗下的 YouTube 公司、腾讯公司的腾讯视频、阿里的优酷和百

度的爱奇艺。这些中心化的互联网视频公司，每家公司的市值都在几百亿人民币，每年为股东们创造了一千亿人民币左右的营收。以 YouTube 为例，YouTube 作为全球最大的用户在线视频分享平台，每年为 Google 公司创造数十亿美元的价值。虽然参与 YouTube 视频创作的头部人员能够得部分收益，但是贡献更大的普通用户无法分享 YouTube 产生的巨大利润。如果视频创作者和积极参与社区互动的用户，都能够根据所做贡献的大小，合理地获取平台的股份或者收益，那么视频分享平台将会更加的壮大和繁荣。

区块链技术的出现为解决这个问题提供了一种思路，基于区块链我们可以设计一种去中心化的公共账本和一套共识算法，根据视频得到的评价来自动地分配一定的数字货币，并设计相应的机制来促进这种数字资产的流转，从而为视频分享平台建立一个合理的激励体系。

社交媒体平台 Steemit 正是这个方向上的第一次尝试。Steemit 用区块链来记录文字内容和用户评价，并且使用公开的算法来为内容定价并分配在区块链上发行的数字代币（STEEM）作为回报。Steemit 一经推出便取得成功，初期注册用户增长率比肩 FaceBook 的增长率。STEEM 的市场价格曾经飙升 20 倍，市值一度雄踞数字币市值排行榜第三位。STEEM 的实践证明，用区块链来为用户分享行业建立激励体系是可行的。

4. SteemVideo 发展方向

于 Steemit 在文字分享领域的成功，SteemVideo 是要创建一个基于区块链技术的奖励性视频分享互动平台。用户可以通过分享视频，对平台内容进行评价和互动，为完善平台内容生态做贡献。通过引入区块链技术，以及代币奖励机制，任何对平台做出贡献的个人或者团体，都可以从平台获得股份或者收益。并且，用户贡献出宝贵的时间和注意力，为他人生产和筛选视频的工作，同样能够获得具有和现金等同价值。

二、 互联网视频 P2SP 技术

在中国，目前的互联网视频服务被三家中心化的视频网站所垄断，分别是腾讯公司的腾讯视频、阿里的优酷和百度的爱奇艺。市场排名第一位的爱奇艺，在 2018 年的招股书中显示，2017 年，爱奇艺的营收从 2016 年的 112.374 亿元增长至 173.784 亿元（26.71 亿美元），同比增长 54.6%。营收成本构成中，带宽成本从 2016 年的 18.746 亿元增长至 2017 年的 21.902 亿元。虽然带宽成本巨大，但是爱奇艺通过 CDN 与 P2SP 技术的整合，用 40%左右的带宽投入即可获得同类视频网站 100%的播放效果。这其中，主要是视频 P2SP 技术起到了决定性的作用。同时，另外两家视频 P2SP 技术的顶尖企业-迅雷和快播，特别是快播，很早就实现了盈利。多年的项目运营经验表明，在互联网视频点播产品中，热门视频的 P2SP 的用户分享率可以超过 80%，而下载功能产品的 P2SP 的用户分享率可以接近 100%。由此可见视频 P2SP 技术对视频行业降低成本的巨大贡献。

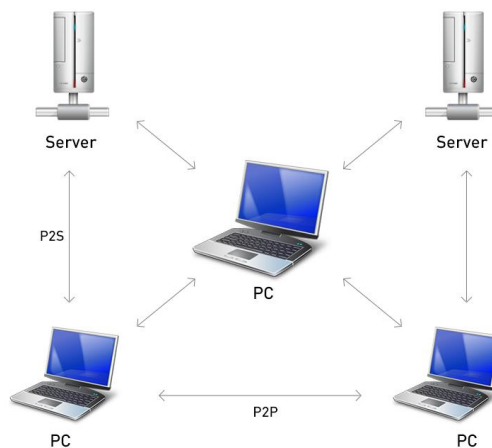
1. P2P 和 P2SP 技术简介

P2P（Peer to Peer），用户对用户，即对等计算或对等网络，可以简单的定义成通过直接交换，共享计算机资源和服务。在 P2P 网络环境中，彼此连接的计算机均处于对等的地位，每台计算机既能充当网络服务的请求者，又能对其他计算机的请求做出响应，提供资源与服务。通常这些资源和服务包括信息的共享与交换、计算资源的共享使用、存储资源的使用等。

P2SP 全称是 Peer to Server&Peer，用户对服务器和用户，不同于 P2P，也不同于 P2S（Peer to Server），P2SP 下载方式实际上是对 P2P 技术的进一步延伸，它不但支持 P2P 技术，同时还通过多媒体检索数据库这个桥梁把原本孤立的服务器资源和 P2P 资源整合到一起。在传统的传输技术中用户一次只能连接一个服务器进行下载，而 P2SP 技术能搜索某一内容在其他服务器上镜像并将其存储于数据库中，用户能同时从多个服务器上下载内容，如下图五所示。在 P2SP 中通过引入服务器作为资源数据来源的方法，避免了 P2P 中资源提供不稳定的问题。

2. P2SP 的工作原理

P2SP 应用包括两部分，第一部分是 P2S，即 Peer to Server，属于传统的 C/S 体系结构，第二部分是 P2P，即 Peer to Peer，也就是 P2P 体系结构，P2SP 应用通过资源服务器将 C/S 和 P2P 两种体系结构进行了整合。



图五：P2SP 的工作原理

首先明确，资源服务器是指专门用于自动收集存储资源信息和向客户端发放所需拥有资源的地址列表，节点服务器是指拥有该资源并可以提供下载的 HTTP 或 FTP 服务器。基于 P2SP 文件下载应用的一般工作流程如下：

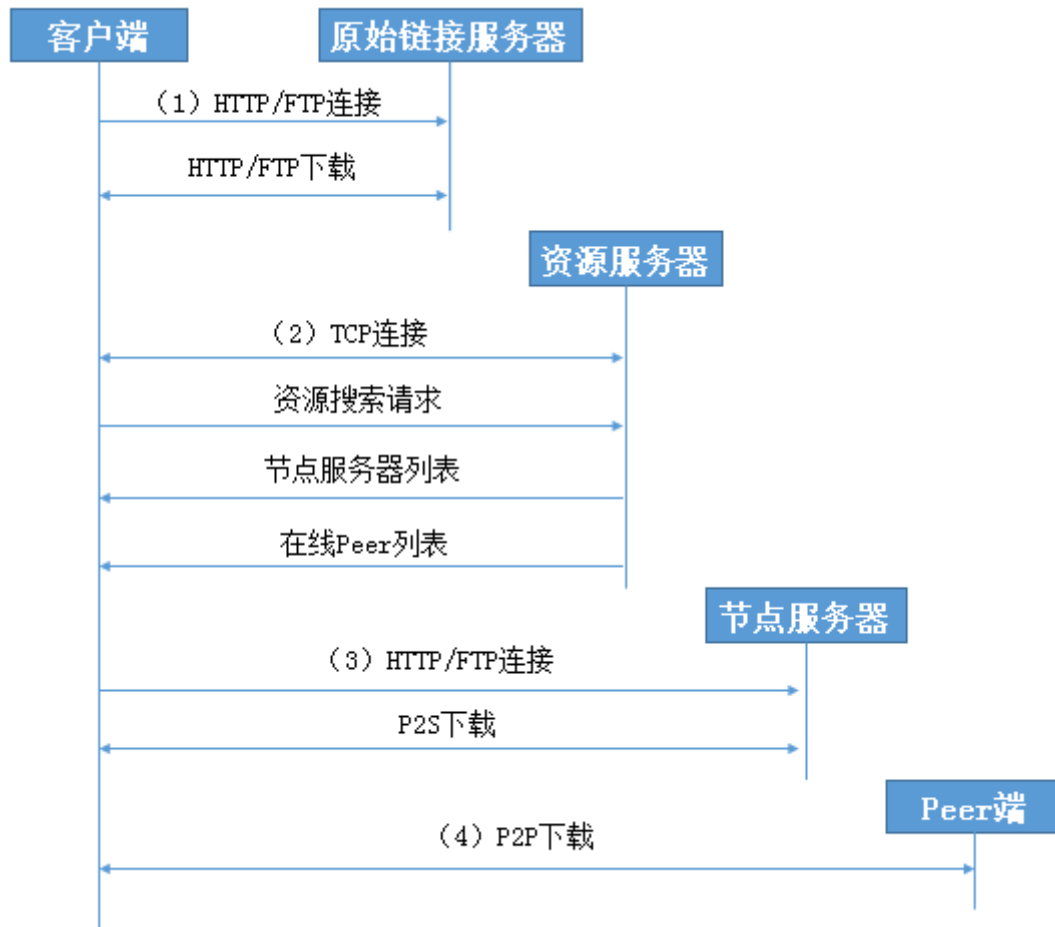
(1) 客户端在因特网上得到下载资源的链接，链接可以通过下载软件站点获取，也可以通过资源搜索引擎获取。我们称这个链接所指向的资源为原始资源。客户端通过 HTTP 或者 FTP 请求原始资源，从原始资源地址获取数据。

(2) 客户端根据原始资源的名称、大小等信息计算其 HASH 值，此 HASH 值能够唯一地标识该资源。然后通过 HASH 值向资源服务器发出请求，请求因特网上具有该资源的其他节点服务器列表和在线的客户端列表。资源服务器分别返回这两种地址列表。

(3) 客户端向节点服务器发起请求，从这些节点服务器获取数据，进行 P2S 下载。

(4) 客户端向其他客户端发起请求，从这些在线客户端获取数据，进行 P2P 下载。

可以发现，P2SP 下载实际上是一种多资源多协议下载方式，可以博采众长，因而具有很高的下载速度和稳定性。



图六：P2SP 的工作流程图解

三、 证明机制

委任权益证明 Delegated Proof of Stake（简称 DPOS）是比特股 BitShares 采用的区块链共识算法。在加密货币技术中，使用共识算法来保证整个区块链网络的安全可靠，著名的共识算法包括比特币网络使用的工作量证明 POW，以及 Peercoin 和 NXT 使用的权益证明 POS。但是，这些共识算法都不能解决交易性能问题，尤其是 POW 算法大量消耗计算所需的电力。而委任权益证明 DPOS 很好地解决了性能和能耗的问题。

DPOS 算法中使用见证人机制（witness）解决中心化问题。总共有 N 个见证人对区块进行签名，而这些见证人由使用区块链网络的主体投票产生。由于使用了去中心化的投票机制，DPOS 相比其他的系统更加民主化。DPOS 并没有完全去除对于信任的要求，代表整个网络对区块进行签名的被信任主体在保护机制下确保行为正确而没有偏见。另外，每个被签名的区块都有先前区块被可信任节点签名的证明。DPOS 消除了交易需要等待一定数量区块被非信任节点验证的时间消耗。

通过减少确认的要求，DPOS 算法大大提高了交易的速度。通过信任少量的诚信节点，可以去除区块签名过程中不必要的步骤。DPOS 的区块可以比 POW 或者 POW 容纳更多的交易数量，从而使加密数字货币的交易速度接近像 Visa 和 Mastercard 这样的中心化清算系统。

DPOS 系统任然存在中心化，但是这种中心化是受到控制的，因为每个客户端都有能力决定哪些节点可以被信任。DPOS 使得这样的区块链网络保留了一些中心化系统的关键优势，同时又能保证一定的去中心化。系统通过公平选举，使每个人都有可能成为代表绝大多数用户的委托人。

	bitshares™	vs	bitcoin
共识机制	基于受托人的权益证明机制 (DPOS)		工作量证明机制 (POW)
交易验证员 (验证员通过区块奖励获得支付, 以此提供动力来维持网络)	受托人 投票产生 他们基本上是 为区块链工作		矿工 矿工集合在一起形成“矿池”以增加获得 奖励 的机会
区块奖励 (维护系统的人们获得“酬劳”的方式)	奖励由受托人 共享 受托人获得酬劳以 维护并增进 系统 奖励形成 正向回路 反馈到比特股系统以 改善系统		奖励多寡与个人占 全网算力(挖矿) 百分比 成正比 矿工使用 强力运算设备 进行“挖矿” 矿工花费部份奖励以 支付设备以及其他资源等费用 (电力设施)以运行矿机
共识机制	按照预先决定的次序 效率较高; 但依赖于对于受托人的信任 需要信任被选出的受托人 受托人之间会互相验证工作 系统会维持区块生产工作的可靠性		依照运气 效率较低; 但无须信任 需要解出密码学上的难题 由于演算上的难度与复杂性, 在验证区块/挖矿时十分浪费电力
去中心化	101位受托人 分布在 世界各地		少于10个矿池 集中在电力低廉的地方

图七：DPOS 和 POW 证明机制的对比图

1. 委托权益证明 (DPOS)

SteemVideo 采用委托权益证明 (DPOS) 的算法, SteemVideo 区块链以最小的计算量每隔 3 秒生成一个新区块。这意味着, 区块链可以处理更多的交易和存储更多的信息 (包括视频内容), 所以, 适合成为数亿用户的区块链基础。

DPOS 算法概要

DPOS 算法分为两部分：选择一组块生产者 and 调度生产。选举过程确保利益相关方最终得到控制，因为当网络不能顺利运行时，利益相关方的损失最大。选举方法对实际运行中如何达成共识几乎没有影响，因此，本文将重点介绍如何在块生产者被选择之后达成共识。

为了帮助解释这个算法，我们假设 3 个块生产者 A, B 和 C。因为共识（的达成）需要 $2/3+1$ 多数来解决所有情况，这个简化的模型将假设生产者 C 是打破僵局的那个人。在现实世界中，将有 21 个或更多的块生产者。像工作量证明一样，一般规则是最长链胜出。任何时候当一个诚实的对等节点看到一个有效的更长链，它都会从当前分叉切换到更长的这条链。

我们将举例说明在大多数想得到的网络条件下 DPOS 如何运行。这些例子应该可以帮助您理解为什么 DPOS 稳健且难以破坏。

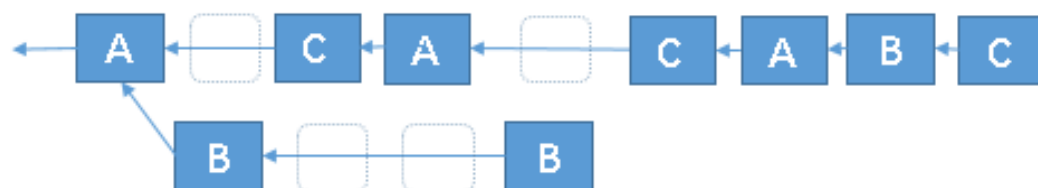
正常操作

在正常操作模式下，块生产者每 3 秒钟轮流生成一个块。假设没有人错过自己的轮次，那么这将产生最长链。块生产者在被调度轮次之外的任何时间段出块都是无效的。

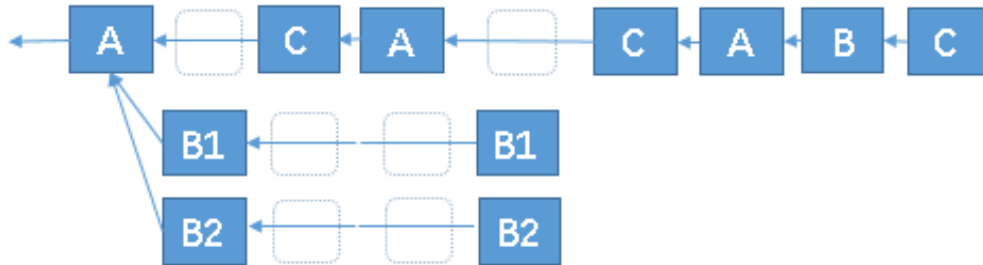


少数分叉

不超过节点总数三分之一的恶意或故障节点可能创建少数分叉。在这种情况下，少数分叉每 9 秒只能产生一个块，而多数分叉每 9 秒可以产生两个块。这样，诚实的 $2/3$ 多数将永远比少数（的链）更长。

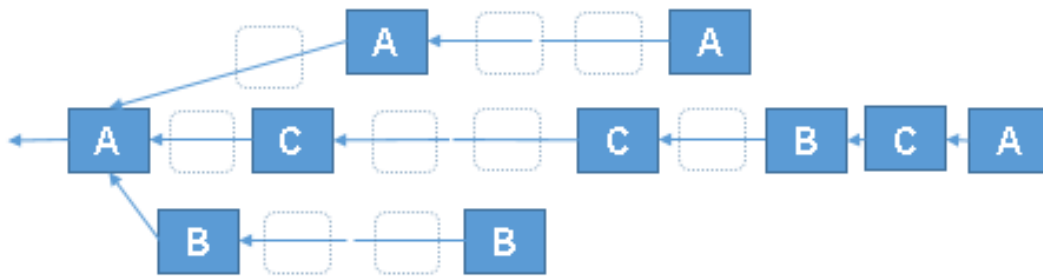


（离线的）少数人可以试图产生无限数量的分叉，但是他们的所有分叉都将比多数人的那条链短，因为少数人在出块速度上注定比多数人来的更慢。



网络碎片化

网络完全有可能碎片化，导致没有任何分叉拥有多数块生成者。在这种情况下，最长的链将倒向最大的那个少数群体。当网络连通性恢复时，较小的少数群体会自然切换到最长的那条链，明确的共识将恢复。

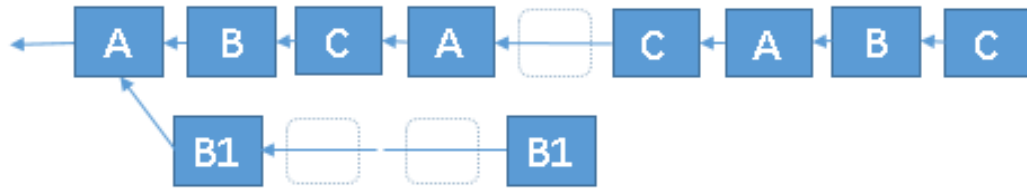


有可能存在这样三个分叉，其中两个最长的分叉长度相同。在这种情况下，第 3 个（较小）分叉的块生产者重新加入网络时会打破僵局。块生产者总数为奇数，因此不可能长时间保持僵局。稍后我们还会讲到生产者“洗牌”，它使得出块顺序随机化，从而确保即使是生产者数目相同的两个分叉也会以不同的步长增长，最终导致一个分叉超过另一个。

在线少数的多重生产

在这种场景下，少数节点 B 在其时间段内产生了两个或更多可供选择的块。下一个计划生产者（C）可以选择基于 B 产生的任何一种方案继续构建链条。一旦如此，这个选择就成为最长的链，而所有选择 B1 的节点都将切换分叉。少数不良生产者企图广播再多的替代块也无关紧要，它们作为最长链的一部分永远

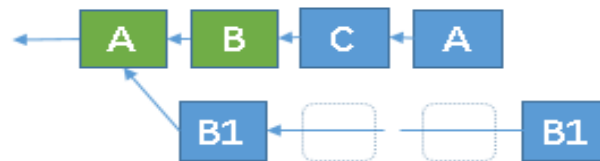
不会超过一轮。



最后不可逆块

在网络碎片化的情况下，多个分叉都有可能持续不断增长相当长的时间。长远来看最长的链终将获胜，但观察者需要一种确切的手段来判定一个块是否绝对处于增长最快的那条链。这可以通过观察来自 $2/3+1$ 多数块生产者的确认来决定。

在下图中，块 B 已被 C 和 A 所确认，这代表了 $2/3+1$ 多数确认，由此我们可以推断没有其它链会比这个更长 - 如果 $2/3$ 的生产者是诚实的。



请注意，这个“规则”类似于比特币的 6 块确认“规则”。一些聪明人也许可以谋划一系列事件使得两个节点出现在不同的最后不可逆块上。这种边缘案例要求攻击者能完全控制通信延迟，并且在几分钟内两次——而不是一次——使用该控制。即便这真的发生了，那么最长链（胜出）的长期规则仍然适用。我们估计这种攻击的可能性足够接近 0，且经济后果无关紧要，因此不足为虑。

生产者法定人数不足

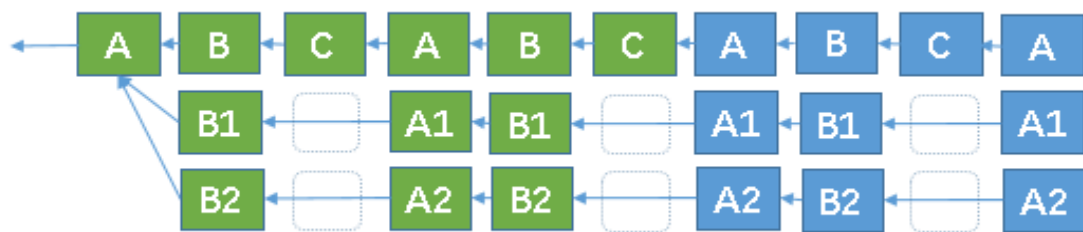
在缺乏明晰的生产者法定人数这种不太可能的情况下，少数人还是可以继续出块。利益相关方可以在这些块里包括更改投票的交易。这些投票可以选出一组新的生产者，并将出块参与率恢复到 100%。一旦如此，少数链将最终超过所有其他以低于 100% 参与率运行的链。

在此过程中，所有观察者都会知道，在一条参与率超过 67% 的链形成之前，网络状态是不定的。那些选择在此条件下进行交易的人所冒的风险与选择

接受不到 6 个确认的人相似。他们知道存在这样一些小的可能性，即：共识也许最终在一个不同的分叉上建立起来。在实践中，这种情况比接受少于 3 个比特币交易确认的块要安全多了。

多数生产者舞弊

如果多数生产者变得腐败，那么他们可以产生无限数量的分叉，每个分叉都看起来以 2/3 多数确认向前走。这种情况下，最后不可逆块算法蜕变为最长链算法。最长链就是为最大多数所批准的那条链，而这将由少数剩下的诚实节点决定。这种行为不会持续很长时间，因为利益相关方最终会投票替换生产者。



2. 数据量权益证明 (POD)

项目运行的初期，SteemVideo 平台鼓励用户分享视频链接或者种子文件，所以，区块链只采用委托权益证明 (DPOS) 的算法。随着项目的运营和用户数量的增加，为了保证视频观看的流畅体验，SteemVideo 平台会对用户喜爱的头部内容进行存储，并且引入类似流量矿石的 POD 算法，根据用户贡献的带宽流量和存储大小进行数字货币的奖励。

POD算法是对用户贡献带宽流量和存储大小进行量化评定，并进行激励的一种新算法。用户贡献带宽流量和存储大小的行为叫做挖矿，挖矿的难度是产生一个数字货币的流量贡献计量值。平台已经挖出的矿石越多，挖矿的难度越来越大，产出的矿石可兑换的数字货币也会越多，即挖矿难度将会随着总产量影响的难度系数的改变而改变。POD 算法机制下，平台计划采用矿石的发行难度统一遵循以下算法：

$$\text{挖矿难度} = \text{基准难度} \times \text{难度系数} = 20 \times \frac{1}{(1 - \text{已挖百分比})^{\pi}}$$

其中，基准难度=20.00GB/个， $\pi=3.14$ ；更新周期：每1小时更新一次。假设矿工共享的流量值为M，则POD 矿工挖矿产出为：

$$POD\text{挖矿产出} = \frac{M}{\text{挖矿难度}}$$

所以，POD 矿工共享的资源越多，换取的数字货币就会越多。挖矿的互联网产品，我们会在项目发展的合适时机推出，挖矿产生的数字货币，以及挖矿货币与SteemVideo平台货币的对应关系，届时也会一并推出。

四、 SteemVideo 平台

SteemVideo 平台的项目团队，在互联网视频行业深耕十年，积累了丰富的视频行业的先进技术。拥有顶尖的 P2SP 技术、丰富的 PC 端和移动端 APP 的视频编解码技术。同时，团队成员积累了大量的互联网行业资源，并且曾经参与运营过互联网最大的视频平台之一。

在区块链技术出现之初，团队成员便积极跟进研究，并且参与了互联网多个区块链项目产生和发展。基于团队丰富的技术积累和对区块链技术的深入研究，现在项目团队推出最具创新技术的奖励性视频分享平台 SteemVideo。

1. 贡献评价

SteemVideo 是一个新型的视频分享平台，为了平台长期的发展和繁荣，所有股东、视频创作者和积极参与社区互动的用户，都能够根据所做贡献的大小，合理的获取平台的股份或者收益。所以，SteemVideo 需要对平台所有角色的贡献进行评价，并进行股份或者收益的分配。

(1) 资本贡献评价

对于一个互联网项目的发展，初期资本投入的贡献，肯定是巨大的。所以，SteemVideo 平台在资本的贡献评价上，尤其慎重。在遵守经济规律的基础上（尤其注重“不可能三角”的问题），设立了相对健康稳健的货币体系。

VB (VideoBit) 是 SteemVideo 区块链上账户的基本单位，所有其他代币的价值均从 VB 的价值衍生而来。VB 是一种基础货币，如同平台中的现金，将会成为一种流通代币，可以随时在一些交易所兑换成比特币等数字货币，也可以作为报酬在用户之间互转。当然，其价格肯定是波动的，就像美元和人民币之间汇率会变化一样。

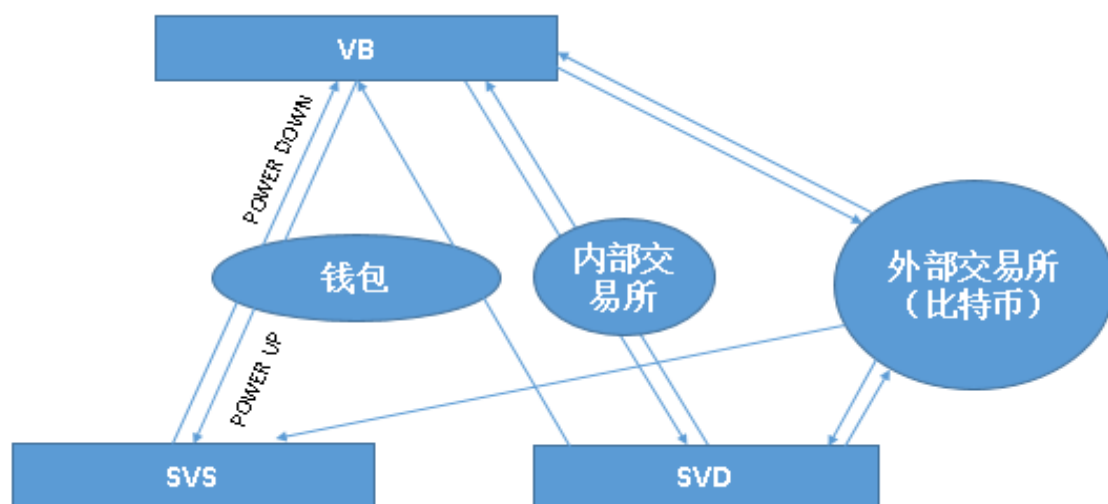
SteemVideo 希望将平台社区的所有权和决定权交给关注社区长期健康发展的股东和用户，并且为长期股东提供了一种新的代币 SVS (SteemVideoStake)，因为长期持有股权才能不断地对平台关注、做贡献，促进发展。股东只能在获得 SVS 的 100 天后，每周通过一定比例进行提取，然后转换为 VB 后进行变现。SVS 可以通过 VB 提升权限转换而来，也能够消减权限转换回 VB（参考 STEEM）。基于这种设计，股东也会得到更大的权益，因为 SVS 是一项关于投票和收益的要求。

SVS 是在 SteemVideo 平台内部向持有人授予专有权利的代币，股东可以获得一定的分红收入；同时在投票时，投票的权重也和股东所持 SVS 的多少挂钩，持有相应的 SVS 越多，权重越大。

为了提供金融流通的稳定性，SteemVideo 将提供了一种相对稳定的债券 SVD (SteemVideoDollars)。SVD 是可兑换代币，这种货币可以使区块链发挥更大的网络影响力，同时实现代币持有人回报的最大化。

SteemVideo 采用类似 STEEM 的货币体系，这个系统被实践证明能够维持社区平台的活力，同时保证平台自身的金融系统稳定。

SteemVideo 在合适的时机，将提供去中心化的代币交易所，类似 BitShares 比特股交易所。



图八：SteemVideo 平台货币体系

(2) 主观贡献评价

奖励社区成员的第一步是，SteemVideo 每天都事先配置一定额度的代币用于分配给社区成员。决定如何分配代币的人，是那些重视平台长期健康发展的人，所以 SteemVideo 的股东拥有较高的权利。每个行权用户投票给视频创作工作成果最好的人，一天结束之后，依照票数进行代币分配，用户即使只得到一票，也会有所收获。

为了防止投票滥用，投票会消耗投票能量，每个用户被分配固定额度的投票能量。投票能量乘以用户处于行权状态的代币数量，决定了用户投的那一票能够

让他所投作品从奖励池中取得多大份额的奖金。为了区分投票的质量，赞的投票和踩的投票所消耗的投票能量可能会有所不同。为了防止社区用户的作弊行为，平台提供否决票（踩）。SteemVideo 上每个用户都有个“信誉值”，这个信誉值与 SVS 等无关，需要通过发帖、评论等长期参与平台活动逐步积累提升。

个人用户每天能够观看视频并进行评价的数量是有限的，所以频繁投票的持股人每一票的影响力将低于投票次数较少的持股人。用户每投下一票，即消耗掉一部分投票能量，每一票的价值将会递减；而且需要更长的时间恢复全部的投票能量。目前，投票能量暂定以每日 20% 的固定线性速率恢复。

对视频作品的代币奖励分配，SteemVideo 平台计划采用齐普夫定律。这条定律讲的是，如果我们按照受欢迎程度的规模对某个较大集合进行排序，集合中第二要素是第一个尺度的一半左右，第三个是第一个尺度的三分之一左右，如此类推。这一投票和奖励分配的影响是，向良好的视频内容提供较大份额的奖励，同时对尾部较小的参与者仍然提供奖励。

2. 代币奖励池

SteemVideo 是一种采用委托权益证明（DPOS）算法的区块链，平台中代币暂定以固定的速度每三秒一个区块产生。基于区块链的定义规则，这些代币被分发到系统里的各个参与者。这些角色，如视频创作者、见证人和筛选人，以专门的方式争夺代币。不同于传统的 POW 方式里矿工以原始计算能力竞争分配，在 SteemVideo 网络里参与者以激励竞争的方式给网络增加价值。

新代币的产生率开始值为每年 9.5%，每 250000 个区块下降 0.01%，每年大约减少 0.5%。通货膨胀将继续以这样的速度下降，直到大约 20.5 年后达到 0.95%。

SteemVideo 区块链每年供应的新代币里，75% 组成“奖励池”分配给视频创作者和视频筛选人；15% 分布于既定的代币持有者（分红），10% 分配给见证人（类似挖矿者），即在 SteemVideo 平台的 DPOS 共识机制里合作区块的生产者。

3. 视频创作者和筛选人的奖励

视频创作者通过创作视频将用户吸引到平台上，同时也让现有的用户继续参与其中并得到娱乐，从而增加了对网络的价值。这些行为有助于带来更广泛的用户群并增加网络效应。所以花时间对内容进行评估和投票的用户在代币分配中扮演着重要的角色，应该把代币分配给对增加最大价值的用户。通过对股权加权投

票系统，区块链在相对于他们价值的基础上，集合大众智慧来奖励这些活动。

4. 以股权代币投票来决定分配奖励

SteemVideo 初期在一 VB 一票的模式下运作。这种模式下，对平台贡献最大的人，以他们的账户余额衡量，对如何计分贡献有最大影响。用户增加平台影响力的唯一途径是购买或者赚取股份。

SteemVideo 的一 VB 一票模式在项目发展初期，会鼓励用户持有更多的项目股份，并且发挥大股东对项目发展更为关心的客观条件，保证项目的良好发展和运营。在项目良好运营的基础上，SteemVideo 会筛选优秀的视频创作者、活跃用户和见证人代表，并且增加他们对平台的影响力。

5. 股东的权利

SteemVideo 平台中拥有 SVS 的用户，我们称之为项目的股东。成为股东的方法是购买或者赚取 SVS。股东是长期持有 SVS 的平台用户，更看重项目的长期发展，因此也拥有比普通用户更高的权利。股东除了享有一定的股权利息收益外，还在视频内容价值评价中占有较高的权重，在调节平台内货币间的汇率调整中享有报价的权利等等（参考 STEEM）。

SteemVideo 平台认为在项目初期，适当增加项目股东的权利对项目的长期平稳发展是有益的。平台发展过程中，我们会逐渐完善用户系统的权限分离，特别是股东权限的层级分离。SteemVideo 将允许股东指定特殊用户行使部分有益于社区良性运营的权力，同时筛选优秀的视频创作者、活跃用户和见证人代表，适度增加他们的权利，完善平台长久持续良好运营的机制（参考 EOS）。

6. 系统架构

SteemVideo 是结合 P2SP、DPOS 和 GRAPHENE 三种顶尖技术，基于区块链的奖励性视频分享平台。SteemVideo 系统的产品包括但不限于：基于区块链的钱包、交易所，互联网移动端 APP、PC 客户端和 Web 网站，将来还会根据用户的需要研发出更多的产品，包括互联网硬件等产品。



7. 盈利模式

在 SteemVideo 平台中，我们的代币奖励变现门槛较低，比用户自己的视频广告变现更为快捷，所以我们不建议用户自己进行低价值的广告变现。

但是，SteemVideo 作为一个互联网平台公司，随着平台项目的发展，将来一定会引入互联网公司常用的盈利模式，包括广告、游戏、直播和用户 VIP 服务等。增加这些盈利模式的目的是，SteemVideo 项目实现平台盈利；并且，平台承诺将公司的部分盈利用来回购市场上的我们平台的代币。

8. 版权保护

SteemVideo 是一个鼓励原创，奖励创新的视频分享平台，我们会竭尽全力保护平台用户的视频版权所有权。SteemVideo 平台的奖励机制将促进视频所有者在第一时间创作并分享视频，同时能够得到最大的收益。平台将研发基于视频内容分析的视频指纹技术，对平台视频进行唯一性鉴定，采用技术手段阻止盗版视频发布。同时，平台视频收益提取设有一段锁定期，并且平台提供版权投诉功能，在锁定期内有版权异议的视频内容将被投票下线，并且侵犯版权的收益也将被系统禁止提现，最大限度的保护 SteemVideo 平台用户的创作积极性和版权收益。

9. 发展规划

2017 年 10 项目启动

2017 年 12 月播放产品内测

2018 年 1 月获得天使投资

2018 年 3 月国际项目团队成立

2018 年 4 月播放产品公测，全球基金会成立

2018 年 Q2 区块链产品发布

2018 年 Q3 代币上市

2018 年 Q4 关键技术开源，吸引全球志愿者加入

五、 SteemVideo 服务

SteemVideo 是一个创新型的视频分享平台，更是一个去中心化的视频服务平台。SteemVideo 对中心化网络视频公司的平台、小站长和用户的关系进行改造升级，同时也为大家带来更好的服务。SteemVideo 的诞生不是为了成为一个网络视频巨头公司，而是为了帮助小平台、网络站长和所有用户，为大家带来最先进的视频技术、去中心化的网络存储和最直接快捷的变现手段，带领大家一同进入区块链的新时代。

SteemVideo 平台为站长们提供了新型的视频网络产品生成工具，视频内容的采集服务，去中心化的云存储服务，同时为大家提供了视频系统的标准流通货币。站长们只需要成为 SteemVideo 平台的股东，持有并保留一定数量的 SVS，就将会享受这些技术服务。这样，站长们就可以将精力用在维护自己的用户关系上；而 SteemVideo 团队的目标是，把 SteemVideo 建设成为视频分享平台的标准框架协议，同时让 VB（VideoBit）成为视频系统的标准流通货币。

SteemVideo 服务的具体应用场景介绍：

1. 新型的视频网络产品

传统的网络小站长正在随着移动端的兴起而逐渐落寞，因为传统站长很少具备开发高质量移动端 APP 的能力。移动视频的技术更新速度更快，研发成本更高，点播、直播和问答等产品形态层出不穷，传统站长维护原有的网站用户关系已经非常吃力，完全没有能力追随这些新产品和新技术。

SteemVideo 平台已经积累了市场上几乎所有视频产品的相关研发技术，并且将在最短的时间内提供给小平台和网络站长们使用。并且，SteemVideo 平台会提供最方便的技术，让站长们可以视觉化的配置自己个性化的视频网站和移动端 APP，这些新型的视频网络产品天生就是基于 P2SP 的网络视频技术和区块链技术，并且和 SteemVideo 的货币系统直接打通，评价系统相同，用户收益相似。

唯一不同的是，站长自己的网络产品中，系统内部产生的所有分红，归站长自己所有，不分配给 SteemVideo 平台中其他的股东。根据项目发展的阶段不同，经过股东们的投票同意，我们还可能会增加站长的分红比例，以达到 SteemVideo 服务平台的快速发展和壮大。

所以，站长们可以在自己的新型视频网络产品中，专心维护自己的网络用户关系，为他们提供个性化的视频服务，而不必担心用户的流失。

2. 视频内容采集服务

SteemVideo 是一个视频分享平台，所以汇聚了大量的网络视频资源，当然也包括很多 VIP 专享的最新的版权视频内容。SteemVideo 平台的所有视频资源，都会通过平台的资源采集器提供给站长们使用。站长们可以在自己的网络产品中使用 SteemVideo 平台的视频资源，但是，必须遵守 SteemVideo 平台的视频规定。站长网络中的视频评价结果会增加 SteemVideo 平台中相同视频的权重，站长网络中的用户如果消费 SteemVideo 平台的 VIP 视频内容，也必须给 SteemVideo 平台进行 VIP 付费分成。

当然，站长可以在自己的网络产品中，提供自己独有的视频内容，站长可以控制这些视频资源是否在 SteemVideo 平台中进行展示并提供服务。

3. 去中心化的云存储服务

站长们为了提高自己视频产品的服务质量，可能会提供独有的特色视频资源。站长们可以选择在自己的服务器进行存储，但是这样会增加站长们的运营成本。随着云服务的普及，大家越来越习惯于将存储放在云服务上去完成。SteemVideo 平台将会为站长们提供去中心化的云存储服务，并且提供基于 P2SP 的视频技术和 P2P 的 CDN 服务。这样，站长们的日常运营成本将会大幅降低，视频服务的质量会更加安全稳定，同时，只需要向 SteemVideo 平台支付很少的费用。

4. 视频系统的标准流通货币

SteemVideo 平台是一个系统化的视频服务平台，为站长和用户提供了一个全方位的视频服务框架。随着 SteemVideo 平台的发展，站长和用户数量的增加，我们希望 SteemVideo 服务成为去中心化视频服务的标准，同时 VB 成为视频系统的标准流通货币。

在将来的网络视频系统中，VB 可以在视频生产和消费的各个环节中进行使用。用户可以使用 VB 进行网剧拍摄的投资，使用 VB 来购买版权视频，购买视频产品的 VIP 服务，在直播服务中对播主进行打赏等等。

六、 法律法规

SteemVideo 是一个去中心化的网络，用户的所有行为皆公开记录在区块链上，可被公开验证。同时，没有任何一方能够审查 SteemVideo 用户赋予价值的视频内容。

但是，SteemVideo 平台的股东用户能够投票决定平台必须下线的视频内容，以期达到平台长久的健康发展。

更为重要的事情是，目前 SteemVideo 平台的内容都是视频的链接和图片等信息，我们消费 SteemVideo 视频的用户端产品，例如 Web 网站、移动端 APP 和 PC 端将会遵守相应国家的法律法规。在没有适配国家的具体法律法规之前，SteemVideo 相关产品将不对这些国家的互联网用户提供访问和观看服务。

七、 总结

SteemVideo 是一个区块链技术和视频分享平台相结合的创新型项目，力争发挥两者的长处，成长为一个新型的受互联网用户欢迎和喜爱的视频社区。SteemVideo 平台借鉴 STEEM 的创新机制，为视频创作者和视频观看者都提供获利的机会。在 SteemVideo 的平台上，用户在社区里赚取真实的奖励，而每个人的所得都与他自己的贡献直接关联。通过 SteemVideo 的价值评价体系，用户在获得数字代币奖励的同时增加了 VB 的流动性，这些奖励就有了美元的价值。并且，长期持有 VB 的用户将比其他人获取更多的利益。

SteemVideo 的诞生不是为了成为一个网络视频巨头公司，而是为了帮助小平台、网络站长和所有用户，为大家带来最先进的视频技术、去中心化的网络存储和最直接快捷的变现手段，带领大家一同进入区块链的新时代。SteemVideo 团队的目标是，把 SteemVideo 设成为视频分享平台的标准框架协议，同时让 VB（VideoBit）成为视频系统的标准流通货币。

今天是 SteemVideo 在互联网上面世的第一天，关于 SteemVideo 的更多详细内容，我们将陆续推出，敬请期待。本文是在区块链底层技术、Steemit 平台和视频 P2SP 技术的基础上，介绍一个新的互联网视频分享平台。如果您拥有区块链底层技术、Steemit 平台和视频 P2SP 技术的基础知识或者产品经验，将更有助于您理解 SteemVideo 的相关细节。

与此同时，SteemVideo 真诚邀请全球志愿者的加入，期待我们一起努力共同建设一个去中心化的视频分享平台。

八、 参考文献

- [1]: A. Legout, G. Urvoy-Keller, and P. Michiardi, “Understanding BitTorrent: An Experimental Perspective,” Technical Report, INRIA, Sophia Antipolis, November 2005.
- [2]: J. Munding, R. R. Weber and G. Weiss, “Analysis of Peer-to-Peer File Dissemination,” To appear in Performance Evaluation Review, Eighth Workshop on Mathematical Performance Modeling and Analysis (MAMA 2006) Issue.
- [3]: Nakamoto, S. Bitcoin: a peer-to-peer electronic cash system. <https://bitcoin.org/bitcoin.pdf>, 2008.
- [4]: Delegated Proof of Stake Position Paper. Grigg, 2017.
<https://steemit.com/eos/@iang/seekingconsensus-on-consensus-dpos-or-delegated-proof-of-stake-and-the-two-generals-problem>
- [5]: To differentiate it from the term for its blockchain, the correct spelling of Steem’s native digital token is STEEM.
- [6]: Transaction Volumes: Transactions Per Second Report. Steem Witness and user “@roadscape” .

<https://steemit.com/blockchain/@roadscape/tps-report-2-the-flipping>
- [7]: Proof-of-Work. Wikipedia. https://en.wikipedia.org/wiki/Proof-of-work_system
- [8]: Stolen Account Recovery initiation for Steemit.com users: 07-13-2017

https://steemit.com/recoveraccountstep_1
- [9]: Bitcoin Scalability Problem
<https://en.wikipedia.org/wiki/Bitcoinscalabilityproblem>

- [10]: DPoS Whitepaper <https://steemit.com/dpos/@dantheman/dpos-consensus-algorithm-this-missingwhite-paper>
- [11]: <https://steemit.com/steemit/@steemitblog/proposing-hardfork-0-20-0-velocity>
- [12]: ChainBase Release
<https://steemit.com/steem/@steemitblog/announcing-steem-0-14-4-shared-dbpreview-release>
- [13]: Graphene Documentation <http://docs.bitshares.org/>
- [14]: The component of the Steem blockchain framework responsible for processing transactions and the distribution of rewards.
- [15]: Steem Whitepaper <https://steem.io/SteemWhitePaper.pdf>
- [16]: Bitshares Decentralized Exchange
http://docs.bitshares.org/_downloads/bitshares-general.pdf
- [17]: Steemit.com Currency Market <https://steemit.com/market>
- [18]: “Resteem” is the term used in the Steem blockchain for when a user shares the content with their followers.
- [19]: Bitshares Flexible Identity Management
http://docs.bitshares.org/_downloads/bitshares-general.pdf

九、 免责声明与风险提示

在你参与本次众售后，则默认你已明确知悉并认可包括但不限于以下主要的参与风险：

1. SteemVideo 作为视频 P2SP 技术结合区块链创新技术的应用之一，区块链应用技术本身存在与平台结合失败的可能性；
2. 开发团队存在技术创新和攻坚的可能，导致项目上线时间延后；
3. 项目团队会主要管理、倡导各个社群和支持者一起加入本项目的升级和维护，项目存在失败甚至解散清算的可能；
4. 支持者根据自己的判断选择支持项目，与发起团队共同实现梦想并获得项目发起白皮书说明的服务兑换使用权，存在一定风险。
5. 以太坊核心协议的风险： SteemVideo 的部分功能基于以太坊协议开发，任何以太坊核心协议发生的故障，不可预期的功能问题、遭受攻击且未完成核心账本迁移其他公有链之前都有可能导致 SteemVideo 项目以难以意料的方式停止工作或功能缺失。关于以太坊协议的其他信息参考：<http://www.ethereum.org>
6. 司法监管的风险：区块链技术已成为全球主要国家的监管对象，如果监管主体插手或施加影响，则 SteemVideo 可能会受其影响，例如法令限制使用、销售，数字商品都有可能受到限制，阻碍甚至终止发展。
7. 购买者凭证的风险：任何第三方活动购买者的登录凭证或私钥，都有可能控制购买者的 SteemVideo 数字货币，所以购买者必须保护其电子设备以防未认证的访问请求。
8. 本白皮书不代表任何购买建议，本次目的是众售基于区块链的视频分享平台的基础货币 VB，VB 现在代表了用户在 SteemVideo 享受股东服务的使用权，该使用权将来可以通过第三方平台进行交换流通。

十、 加入我们

Telegram:

<https://t.me/SteemVideo>

@SteemVideo

E-mail:

steemvideo@gmail.com

Website:

<https://SteemVideo.io>