



**Stream41**

白皮书

# Stream41:

## 基于以太坊区块链的分散式实时视频流平台。

**版本 1.0**

**作者:**

Andy Chaudhuri

**设计师和开发者:**

White Code Labs

**日期:**

January 2018

## 目录

### 摘要

摘要	4
介绍, 愿景和背景	5
介绍	5
愿景	6
背景	7
本届的市场格局	8-9
解决方案	10
<b>Stream 41 平台</b>	11-12
<b>Stream 41 技术</b>	13
为什么要区块链?	14-15
号议定书	16-18
<b>Stream 41 货币</b>	
Stream 41 货币	19
Stream 41 Token Utility	19-20

## 摘要

在本白皮书中，我们将介绍一种分散模型，用于通过使用区块链技术的点对点网络共享实时视频内容。本白皮书将介绍业务逻辑，应用程序背后的技术以及项目的总体目标。

我们很高兴推出**Stream 41**，一种实时视频流，点对点网络协议，完全分散，高度可扩展和加密货币激励。在本白皮书中，我们将详细描述和解释**Stream 41**网络协议 - 一种基于权利的委托协议，用于激励内容制作者以安全的方式参与实时视频广播网络。

## 介绍，愿景和背景

### 介绍

**Stream 41**是下一代现时的视频流平台，基于以太坊区块链，利用新技术进行设计，更好地为内容制作者和内容观众提供服务。

**Stream 41**由位于加利福尼亚州的软件创新公司**White Code Labs**开发和提供支持，该公司在旧金山，洛杉矶和圣地亚哥设有办事处。自2013年成立以来，**White Code Labs**一直致力于企业软件技术和服务，其使命是开发基于最具创新性的未来技术的应用程序。在过去的几年里，我们与众多知名企业和组织合作。

我们很自豪地介绍**Stream 41**，一个基于以太坊区块链的实时视频流平台。

## 预段

在过去几年中，分散式网络的愿景已经开始成为现实。各种网络和技术的出现显着促进了这些进步。示例包括比特币和各种促进p2p价值转移的货币项目，以及像Blockstack和以太坊名称服务（ENS）这样的分散名称注册，为区块链上的内容和身份提供人类可访问的名称。

同样，分散的网络和加密经济商业模式提供了建立新网络的机会，这些网络使参与者的激励措施保持一致，实现公平有效的价值共享，社区赋权和有效治理。

总结来说，这些发展在允许创建分散式平台方面发挥了重要作用，在该平台上可以进行无信任计算，以实现分散存储和实时流内容分发。我们提出的技术提出了一个解我们正在建立比特币的示例，为分散工作提供高效和可扩展的验证，提供与价值创造一致的货币奖励。这包括防止旨在操纵货币奖励系统的无用工作。

## 背景

全球数十亿人依靠智能手机作为沟通，社交网络以及创造和消费娱乐的媒介。创建和使用内容的简易性有助于解释过去几年中实时视频流的快速增长和普及。今天，实时视频流正成为我们日常生活中不可或缺的一部分。

专业视频内容贡献者越来越多地使用移动设备作为内容分发的主要设备，而每天都有更多人参与视频活动。这两种现象都会导致内容体验将公众拉离电视并转向电子设备上的视频消费。虽然更多的人创造和消费内容，但今天的数字媒体领域是高度集中的，并由少数大型科技公司如Twitter，Facebook和谷歌（YouTube）主导。这些大公司控制并在数字媒体分发和访问方面行使相当大的权力。虽然这些公司通过其用户创建的视频流和内容已经累积了数千亿美元的企业价值，但只有这一价值的一小部分流回价值创造者 - 内容创作者，策展人和出版商。

由于大公司“控制节点”，他们对如何规范创建的内容和价值分配方式拥有最终的权威。在评估成功最高的内容之后，这些相同的公司通常会创建自己的内容。经过验证的成功作品“借用”，从而蚕食原创内容创作者的收入。与此同时，希望为数字媒体分销渠道创造新体验的开发商受到这些具有压倒性网络效应和规模经济的垄断公司的支配。

## 本届的市场格局

我们概述了本届的市场格局，平台的问题以及我们将提出的解决方案。

### 1. 广告收入依赖

在数码系统下，广告收入优先于内容和观看体验的多样性。当前对最大化广告收入的关注迫使创作者专注于吸引最低利益共同点的内容，以捕获最大数量的观众。这为更深层次的发现，社区建设，亲密联系以及与受众的互动创造了更少的机会。

过度依赖最大化广告收入导致了各种欺诈和欺骗行为。据估计，通过“观看”视频和点击广告的僵尸网络获得的广告欺诈广告收入可能高达50%，使企业损失数十亿美元。它也使某些内容的实际受欢迎程度受到质疑。广告欺诈是一个难以置信的难题，因为检测技术试图超越不断发展的欺诈技术。这反过来进一步疏远了内容创作者与他们真正的粉丝和粉丝。

**Stream41**不依赖于广告，并且为内容创建者提供直接方法，以便在不牺牲用户体验的情况下使内容创建者及其观看者的兴趣一致，从而与他们的受众进行交互。无论受众规模如何，**Stream41**都为内容创建者提供了开拓在线价值创造新方法的工具和自由。



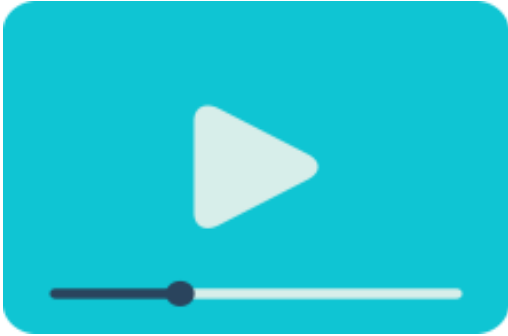
## 2. 参与度差

鉴于广告猖獗以及内容创作者与其观众之间缺乏个性化的亲密体验，当前的视频流平台通常以创作者和他们的粉丝之间的不良参与为特征。内容创建者需要创建吸引群众的内容以产生有意义的收入。通过其专有算法的大型技术平台在决定什么，如何以及谁可以流式传输方面具有重要的权威性和自由裁量权。这样可以控制创作者创造性地与其受众群体互动的能力，同时对内容创建者产生的收入征收大量费用。

通过**Stream41**，创作者可以自由决定他们希望如何与受众进行互动。创作者可以有选择地将内容流式传输到特定受众，并与其受众决定条款，而无需在原始内容和广告收入之间进行选择。内容创建者生成的收入直接转到创作者。**Stream41**不会从收入中扣除费用，也不会强制观众观看广告，它基于货币奖励系统，专注于强大的社区参与和有意义的互动。

## 解决方案

### 无广告平台



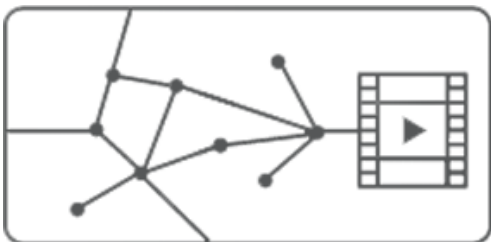
公平，  
透明和安全的收入分配

Stream41提供基于投票的小费，粉丝的定期付款以及商业赞助的代言。所有收入都流经以太坊区块链，牢固且安全，无需中间人参与。内容生成器可以立即开始赚钱，没有障碍。

Stream41结束了对目前困扰科技公司的广告收入的过度依赖。作为基于区块链的应用程序，Stream 41推广了一个无广告平台，内容制作者/广播公司和内容观众可以通过这种方式参与更有意义的方式。



### 点对点网络



Stream41是一个使用基于以太坊建立的点对点协议的实时流媒体应用程序，因此彻底改变了昂贵的集中式存储库模型。Stream41是一个分散的网络，用户通过利用其冗余资源和托管视频加入以获取视图货币。

## STREAM 41 平台

### 关于我们的视频平台

Stream41是一个基于以太坊区块链的实时视频流平台。Stream41是一个基于智能合约的货币化系统，它超越了当今基于广告的模式。我们提出的模型旨在为所有内容制作者提供可持续的收入。我们为内容创作者提供工具和自由，使他们能够以更有意义的方式与观众互动。

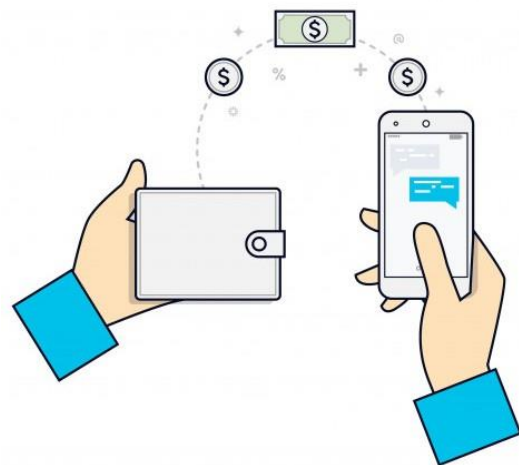
Stream41采用点对点视频共享技术，建立一个真正的分散式平台，适应区块链时代的到来。

### 直接货币化

数字视频流空间中的传统和现有广告模型仅适用于最受欢迎的内容制作者。它不鼓励个性化体验，并且容易受到大量欺诈活动的影响，人为地增加了视图总数以最大化广告收入。

我们寻求更好的解决方案。

Stream 41的直接货币化和基于智能合约的赞助模式允许内容创建者直接从其粉丝那里获得资金，而无需中介或费用。在p2p事务生态系统的基础上，我们还为他们提供工具和自由选择如何与粉丝互动。

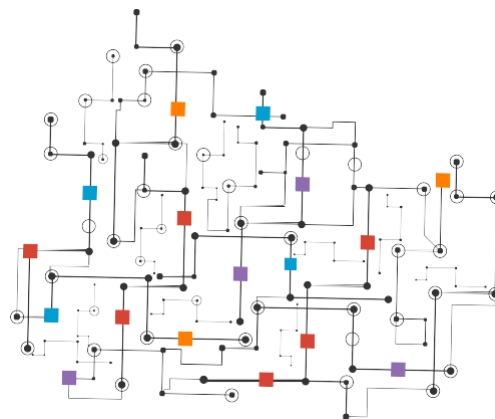


## 真实和原创的社区互动

通过结束基于广告的模式以及优化广告收入的需求，**Stream41**允许内容创建者以真实和亲密的方式与他们的社区进行互动。查看计数欺诈源于需要创建满足最大数量的视图的非个人内容，这不再是一个考虑因素。

相反，我们的区块链解决方案和设计使网络和社区能够以真实和原创的方式蓬勃发展。

**Stream41**使内容创建者和粉丝能够直接支持并在平台上进行交互。



## STREAM 41 技术

Stream41旨在成为一个完全分散的点对点解决方案，其中节点贡献自己的计算和带宽，以使实时视频开放和可扩展。

Stream41技术和协议将使用户能够参与以下流程：

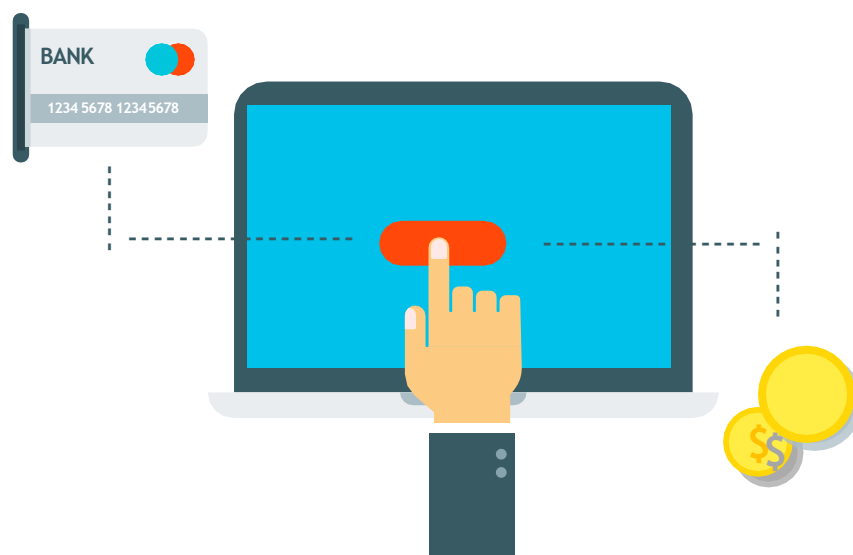
- 1.在相机，手机，屏幕或网络摄像头上捕获视频，然后将其发送到Stream41网络。
- 2.在Stream41网络中运行节点，并能够编码所有必需的格式以访问所有支持的设备。
- 3.请求观看和查看网络中的实时流，并将其自动分发给近乎实时的粉丝和观众。

## 为什么 BLOCKCHAIN?

### 即时和信任的付款方案

当前的实时视频流媒体平台（如Youtube，Facebook和Twitter）充当中间人，拥有对内容创建者流式传输内容和权限。这包括权力超过收益分享。实时的流媒体平台决定了他们的条款和条件，使内容创建者的杠杆作用有限。通常，这些平台选择不支持内容创建者，反而支持收益分享和付款条款。

因此，当前的市场格局不利于作为主要价值创造者的内容创作者。通过以太坊区块链上的分散网络，内容创建者将直接在他们自己和他们的受众之间签订智能合约，从而可以立即直接执行付款而无需中间人强制执行不吉利的条款。我们将确保用户控制他们的资金，并且资金流动有效地奖励创作者创造的价值。



## 由White Code Labs设计和开发

没有任何审查

现时的流媒体平台，如Youtube，Twitter和Facebook，决定了谁可以消费，以及内容的分发地点。虽然某些内容应受到审查和监管，但重要内容会因任意原因受到审查。通过区块链技术和智能合约，Stream 41可以提供问责制和自由，随时随地传输您想要的内容，而无需单点故障或审查。



**NO CENSORSHIP**

## THE STREAM 41 协议

Stream41协议鼓励直播生态系统中的各个参与者以安全，可扩展和经济合理的方式参与。

在最高级别，该协议旨在：

- 允许任何节点将实时视频发送到网络，并可选择将其转码为各种格式和比特率。
- 允许任何节点从网络请求视频。
- 允许参与者为视频的转码和分发贡献其处理能力和带宽，并进行相应的补偿。

在分散的网络中，参与者按照他们贡献的工作量按比例获得奖励，确保安全性需要解决的两大挑战是：

- 是否可以验证节点所做的工作是否正确完成;和，
- 节点是否因为为网络贡献价值的实际工作而获得奖励，而不是为了不公平地获得奖励而进行的虚假工作？

我们的协议旨在解决工作验证和防止虚假工作的问题，同时还提供网络自动可扩展性的解决方案以及随时间推移的协议演进的烘焙治理。



## 商业模式

在下一节中，我们将讨论我们的商业模式，并为积极的自组织社区的形成提出不同的收入来源。

### 1 投票小费

许多人自然有动力去支持他们喜欢的内容创作者。这种支持可以通过游戏化来促进和培养，并为支持者提供奖励等特殊津贴。我们的模型提供了一个坚实的基线机制，通过允许用户通过小额支付一次支持多个创作者来处理内容丰富的生态系统中的奖励。

### 2 经常性的赞助

我们为某些内容创作者建立了经常性的赞助系统。一些内容创建者可能会选择与最忠实的粉丝一起创建和分享独特和特殊的内容。

### 3 销售对内容的访问权限

我们认为直接销售内容并非最佳的货币化策略。如今，消费者偏好和企业正在转向基于订阅的商业模式，这些商业模式由Netflix和Spotify等公司推广，这些公司授予对整个内容目录的访问权限。我们相信我们可以将这种模型应用于现有的赞助模式。粉丝可以每月向他们喜欢的内容创建者承诺任意数量的令牌，并且如果承诺超过内容创建者设置的阈值（例如：每月5美元的查看令牌），则解锁对特殊内容的访问。

## 4 创作者交付代言

虽然赞助模式是价值交换的绝佳方式，但如今许多内容创作者完全依赖赞助。我们的目标是鼓励内容创作者在其品牌，价值观和粉丝一致的情况下赞助选项可能性。

**Stream41**将提供链式托管服务，这是在以太坊区块链上开发的智能合约，赞助商和创作者可以有效利用。一旦条款和条件达成一致，交易将在双方履行承诺后执行。

## STREAM 41 货币

Stream41货币将用作支付机制。

### 货币销售

35% 的货币将可供出售。在将于明年进行的Pre-ICO货币销售期间，将销售5%的货币，其余30%将留作未来的销售。

### 内容创建者和观看者

25%的货币供应将用于激励内容创作者和观众使用Stream41并带来他们现有的粉丝和观众。

### 团队

35%的货币供应是为团队和核心团队保留的。这些货币应以精英为基础分发给对项目有重大价值的个人。根据月度绩效评估，高达4%的货币将在25个月内投资于创始团队。

## 支持者和赏金

5%的货币供应将被用作激励最专注的支持者和社区成员，为项目提供各种贡献。在赏金和空投计划期间，还将保留一些货币以分发给用户。