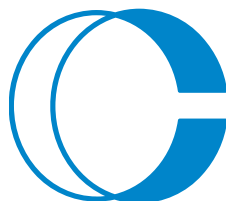


PRESSone

分布式数字内容交易及分发网络



Version:1.0.2¹

草案 @ February 21, 2019

info@press.one

¹ PRESS.one白皮书的1.0.0版本是李笑来在2017年7月用直播的方式发布的。

项目概述	4
问题和背景	4
机遇与方案	7
技术与架构	8
设计理念	8
DApp	9
API	10
内容和存储	10
密钥授权 (供DApp开发使用)	10
PRS合约	10
信息类型	11
验证节点	11
PRS网络	12
交易与合约	13
合约模板	14
内容签名	14
身份证明	15
内容确权	15
内容分发	16
PRS网络里的应用	17
自有DApp	17
第三方DApp	17
PRS生态	18
生态概述	18
价值相关者 (Stakeholder)	19

如何参与生态	20
基金的创立	21
已成立的直管基金	22
PRs token	22
Token消耗：	22
Token抵押：	23
如何获得 PRs token：	23
PRs token分布情况：	23
Token流通情况：	25
核心团队	25
李笑来 CEO	25
霍炬 CTO	25
西乔 COO & Product Director	26

项目概述

PRESSone² 的目标是创建基于区块链的数字内容交易及分发网络：

- 利用区块链经济、确权信息和交易历史的链上存证、可灵活自定义的轻合约、分布式存储机制等，推动交易模式的革新，改变现有的数字内容生产/授权/分发/销售方式。
- 借助新型的信任机制、组织形式和驱动模式，重塑内容生产者/传播者/消费者之间的关系。
- 创建可跨越多种共识的应用层协议（PRS协议）。通过组合不同共识、公链、去中心存储和中心化云存储等资源，构建一套透明、高效、平等的开放架构，允许任何人基于PRS协议与开放的数据去创建应用，探索自己的商业模式，发展创新。

PRS项目的价值在于：

- 利用生成内容数字签名和交易历史（授权记录）的链上存证，解决内容生产者的作品确权问题。
- 使用可编码可自动结算的智能合约来创建和执行交易，让创作者重掌定价权，同时降低消费者的完成内容付费和授权购买的门槛。
- 引入可灵活拓展可自定义合约模板，以容纳各种创新的商业模式。例如，创作能力不足的用户，可以通过参与对内容的传播、分销、引用、衍生、重组，来获得收益分成，参与到价值分配过程中。从而建立多赢的内容交易和分发环境，促进创造力的传递。

问题和背景

我们使用的互联网，本质上是由数字内容构成的。

人们使用互联网的过程，就是创造或消费数字内容的过程。无论是阅读文章、观看视频，还是给朋友的照片点赞，都是对数字内容的消费。

² 在本文中与“PRS项目”、“PRS网络”、“PRS团队”、“我们”、“项目方”同义。

互联网在开放、平等、促进信息流动这些方面，曾经发挥了很多积极的作用，但资本、数据、流量的高度集中，已经让互联网逐渐背离了许多最初的愿景³。现在互联网的商业模式，只有少部分采用的是“服务+收费”，绝大部分采用的是“免费+广告”。

互联网曾引以为豪的，能带来可观规模效益的“免费”模式，对普通用户而言，并非没有代价。用户行为产生的各种数据已被他人掌管，成了互联网企业的重要资产，用于“无节制地获取利益”或“控制和积累更多的权力”⁴。在这一过程中，封闭和权力的集中会进一步加剧，也会给用户个人隐私和自主权带来隐秘而持续的侵害。

而互联网世界里，以“收费”模式为主的商业与经济活动，也面临着封闭化和过度权力集中的问题。拿数字内容领域举例，流量来源和分发渠道被垄断、交易成本高昂，使得内容创作者们“不得不将自己知识产权的相关权利转让给大型的（知识产权）权利管理中心”⁴，逐渐失去对自己内容创造物之产权价值的控制权⁴，所获得的回报也并不合理。

为何在一个数字内容的创造和获取已然变得越来越容易的时代，围绕着数字内容进行交易活动和经济价值传递却依然受到诸多局限、困难重重？

多种因素造成了这样的局面：

- 出版社、大型内容平台和内容电商等中心化机构垄断了发行方式、销售渠道和定价权，创作者在“如何销售自己的内容”这件事上没什么太多选择空间。
- 中心化渠道之外，分布在互联网上的大部分内容或授权都没有公开定价。如果想购买或使用，需单独联系著作权人询问报价和支付方式。交易双方签订、执行、验证合同也需耗费高昂的人力和时间成本。
- 知识产权的认证、申诉、仲裁都需依赖有权威性的第三方中介。个人想要对自己创造的内容进行授权的管理和交易会非常麻烦。
- 授权历史的无法追踪，让消费者在使用一份内容之前，难以判断到底该去哪请求授权。尤其是当一份内容经过转载和再创作之后，消费者在判断“该向谁去请求或购买授权”时，就会变得更困难。

³ Brooker, K.(2018 ,August). 'I was devastated': Tim Berners-Lee, the man who created the World Wide Web, has some regrets. Retrieved from <https://www.vanityfair.com/news/2018/07/the-man-who-created-the-world-wide-web-has-some-regrets>

⁴ Tapscott, D., & Tapscott, A. (2016). Blockchain revolution: how the technology behind bitcoin is changing money, business, and the world. Penguin.

确权和分发过程中的垄断与封闭，不仅造成内容创作者的话语权和收益被剥夺，也抑制了内容交易的市场规模，让很多营利模式的发展变得非常困难。

比如，现状下中间商对渠道的垄断，会造成小额内容交易比大额交易更难实现的市场趋势。平台商跟作者在认定著作权并签署代理协议这一过程中需支出不菲的人力成本。而耗费同样的成本，大额交易的利润更高，这驱使平台商都倾向于销售“重型”内容。结果导致，一本书容易找到销售渠道，但单篇文章就很难。一部电影容易找到销售渠道，一个20秒的短视频就很难。而小额内容交易的需求海量且高频，如果能以高效便捷低成本的方式解决供求双方的需求，所带来的累加效应是惊人的。

再例如，当依赖平台和中间商去销售和分发自己的数字内容时，大部分内容创作者没有定价权，无法按照自己的实际需要去灵活制定交易方式。

类似下面的需求：

- 销售时希望能支持定价拆分：允许别人只付费引用整本书中的单个章节，或是一段音乐里的某几个小节。
- 面对某些应用方式较为特殊内容产物，难以定价（如一段程序脚本、一套字体）；
- 低频或非职业类的内容创作者（如摄影爱好者或插画师）需要找到低维护成本的内容销售方式；
-

在当前都是难以得到满足。

如果上述讨论的“小额交易”与“弹性交易”的需求能被满足，创作者们可获得的回报会大概率增加，创作产出有了更好的驱动力。同时，由于能吸引更多的内容生产者参与到这个经济循环中，大大增加市场上流通的内容，消费者们也能得到更多的选择。

如果内容授权交易的门槛可以降低，著作权所有者和授权使用者们能根据创作过程中的贡献来透明、合理、灵活地分配收入，各种盗版、侵权行为发生的几率就可能降低。“与顾客共同创造价值通常是一个更可持续的商业模式，而不是去起诉他们”⁵。

⁵ Tapscott, D., & Tapscott, A. (2016). *Blockchain revolution: how the technology behind bitcoin is changing money, business, and the world*. Penguin.

由此，交易成本和渠道垄断等问题，已经制约了互联网上内容生态的发展，压抑了创作和商业模式的多样性与创新。数字内容的生产、授权、分销及消费的产业链条需要变革，价值分配与转移的方式也需要变革。让创作者们能获得更好的驱动与回报，让创造力能得到更好的传递。

机遇与方案

区块链技术的出现将在全球范围内彻底改变工业和商业并推动经济变革，也让前文中的这些问题有了全新的解决思路。它并不是“创造一种让艺术家得到补偿的新标准，而是会解放这些艺术家，让他们可以选择和定制多种符合他们需要和信仰的解决方案”⁶，通过互联网“实现经济价值的低成本转移”⁷和灵活分配。

首先，区块链的“安全性，不变性，透明度，去中介化”⁸有望为数字内容行业带来全新解决思路。区块链上存储的数据是开放且不可篡改的，接受所有人的见证，不被单一公司或机构垄断。智能合约用编码清晰地明确了交易双方责任、义务、价值如何分配；所有的合约执行的记录，都保存在链上，无法被篡改或撤回。一份知识产权的经济价值转移过程对所有利益相关者都是完全透明的。这既保障了交易的安全与可信，也保护了所有参与者能按合约中的承诺，公平地获得价值分配。同时，违反契约的恶意行为也很容易被发现、被验证、被取证。

其次，智能合约和李嘉图合约能满足“通用的合同条件、减少争议和对可信任第三方中介的依赖”⁹。内容生产者可以为自己的作品绑定合约，消费者只需运行合约即可自动计算所需支付的价格，完成结算。同时，合约存储在链上，使得追溯一份作品是否存在合约、验证合约是否被正确执行变得非常容易。这将极大程度降低传统渠道中合同签订与执行的成本，提高内容交易与分发的效率。

再者，区块链技术的基础是开放的分布式账本，代码可以在链上存储和运行，当符合关键条件时，代码可以自动运行完成交易，区块链系统会永久记录所有交易，交易的可靠性是密码

⁶ Tapscott, D., & Tapscott, A. (2016). *Blockchain revolution: how the technology behind bitcoin is changing money, business, and the world*. Penguin.

⁷ 野口悠紀雄.(2016). 区块链革命：分布式自律型社会出现. 东方出版社, 2018.

⁸ Underwood, S. (2016). Blockchain beyond bitcoin. *Communications of the ACM*, 59(11), 15-17.

⁹ Szabo, N. (1997). *The idea of smart contracts*. Retrieved from http://szabo.best.vwh.net/smart_contracts_idea.html. [https://perma.cc/V6AZ-7V8W]

学和代码保证的。因为法币不是一种可以被编程的货币，这导致基于法币建立一个低成本、高效率的去中心转账系统是非常困难的¹⁰。

基于区块链技术所建立的共识基础和信任机制，加上智能合约和token的应用，让内容交易能够实现前所未有的去中介化，使之前难以实现的“小额交易”与“弹性交易”成为可能。内容的生产者、使用者、消费者因收益分配模式的变化，会更倾向于协作互利，去实现价值的共享和放大。侵权、盗版等恶意行为的驱动力下降、作恶风险上升。从长远上会为整个行业带来种种积极的可能，推动创作模式和商业模式的创新，促进数字内容产业的繁荣。

技术与架构

设计理念

PRESSone 被设计为基于多种共识基础之上的应用层协议。PRS网络的目标是创建一个去中心的数字内容交易与分发系统。PRS协议帮助开发者连接区块链、各种共识、P2P、云存储等不同的技术，让开发者可以建立自己的去中心应用，这些应用可以在区块链之外保存自己的私有数据，但把需要公开的数据存储在PRS网络上，整个生态系统都可以从这些公开的分享数据中获益。用户和开发者通过PRS合约解释器PRSC来撰写业务逻辑和验证交易，确保数据真实可靠。

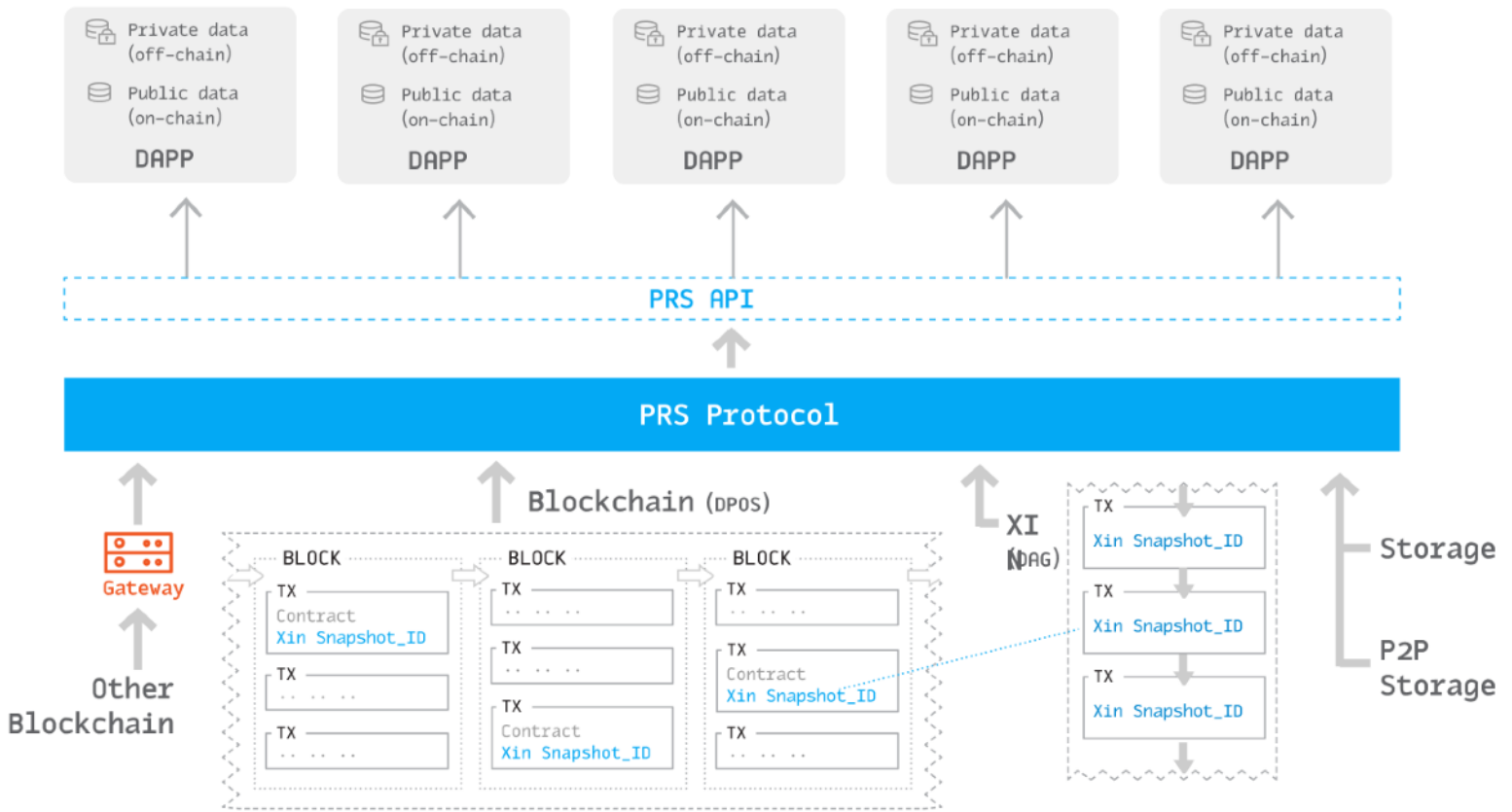
PRS网络跨越了多种共识机制。它最主要的基础，是基于 MIXIN Network¹¹ 的经济和记账系统（ABFT 共识的 DAG 系统），以及使用 BFT-DPoS 共识的PRS链。整个系统使用 MIXIN network 做为去中心账本来处理所有资产交易，PRS链负责存储交易相关的元数据和进行智能合约校验。

PRS网络可以使用任何存储技术和服务来存储内容，无论是中心化的云存储服务还是去中心的P2P存储，都可以为最终用户提供存储服务。在一些特殊情境下，甚至动态网状网络（Mesh Network）和离线存储都可以做为内容供应服务加入PRS网络。

除了存储之外，其他区块链服务，甚至中心化的银行系统同样可以通过网关接入PRS网络。

¹⁰ Swan, M. (2015). *Blockchain: Blueprint for a new economy*. " O'Reilly Media, Inc."

¹¹ Feng, X. (2018, July 01). *Mixin Network Draft*. Retrieved from <https://mixin.one/assets/Mixin-Draft-2018-07-01.pdf>



Architecture of PRS protocol

DApp

在PRS架构中，DApp是和最终用户接触的部分，大多数普通用户的操作是基于一个或多个DApp组合完成的。第三方开发者、创业者基于PRS协议开发DApp；现有的互联网产品或服务商也可通过接入协议成为PRS网络上的DApp。

目前正在开发的 PRESS.one 网站和 Mobile APP，也可以看作PRS网络之上的DApp之一。

每个DApp拥有自己的私有数据和公有数据。其中公有数据，指的是最终将存放在PRS链上，兼容PRS协议的数据。私有数据通常是指敏感的个人敏感信息，这些数据可以在链外存储。链外的隐私数据是一些DApp必须的，但是又没有必要与其他人共享和放到链上存储，这些数据将完全由DApp开发和运营者负责存储，并保证其数据和隐私安全。

API

Dapp开发者并不需要从头实现PRESSone协议，他们可以通过PRESSone提供的API服务和节点交互。API帮助我们隐藏了底层区块链操作的复杂性，以更友好的方式提供开发者所需的功能。

内容和存储

媒体文件和内容文本的hash是真正存储在链上的信息，但原始的文件并不在链上存储。PRS协议使用存储位置描述来定义文件和资源的实际存储位置。

这种灵活的架构设计让用户可以使用各种存储方式，既包括中心化的云存储，也包括分布式的存储解决方案，比如BT的磁力链接，或者IPFS。

密钥授权 (供DApp开发使用)

用户可以生成一对密钥，授权给第三方DApp使用，从而使得DApp拥有创建签名和运行合约的权限。

用户注册 PRESS.one 帐号时，会创建出第一对密钥，我们称之为用户根密钥。用户可以使用自己的根密钥签名来授权或吊销第三方密钥。

为了帮助用户识别DApp的身份，需要为DApp颁发数字证书，这可以有效减少用户遭遇钓鱼等安全威胁。在早期，PRESS.one 会提供一个基础的 Certificate Authority 机构（简称CA），帮助DApp进行认证和颁发数字证书。但创建CA不是 PRESS.one 的特权，其他任何中心组织或去中心组织都可以成为CA。

PRS合约

PRS合约是PRS协议中最重要的部分，在整个PRS生态中，基于合约的交易是一切的基础。PRS协议将支持智能合约和李嘉图合约，并且提供一种简洁易用的、接近自然语言的描述语言来创建合约的执行需求。PRS协议提供了自定义的合约Domain-specific language，并通过PRS合约解释器运行和验证合约代码。

在合约执行过程中，PRSC合约系统解释器可以计算出针对某个需求的最终价格，当用户完成付款，一份包含了MIXIN网络 snapshot_id 的合约即被提交到网络中，它需要经过各DPOS节点验证，当超过一半的节点验证成功并且签名了区块，它就是不可更改的了。

- MIXIN网络的 snapshot_id，是执行合约的付款凭证。
- 由于合约也可以看作一种“数字内容”产品，所以合约本身也可以通过PRS系统进行交易。我们会提供合约商店，使得律师和工程师可以帮助用户撰写更可靠的合约，减少安全风险。
- 遵照PRS协议，合约可以被更新和停止。但在更新和停止之前已经完成的合约不受影响。

信息类型

PRS网络中发生的交易，是一个用户遵照PRS协议向网络提交写入请求的过程。PRS协议定义了很多种交易消息类型：如身份证明关联消息，内容分发消息，交易确认消息等。

内容分发消息中会包含一份合约，合约中指明了使用这份内容所需的条件和成本，执行它会产生交易确认消息，并使合约生效。

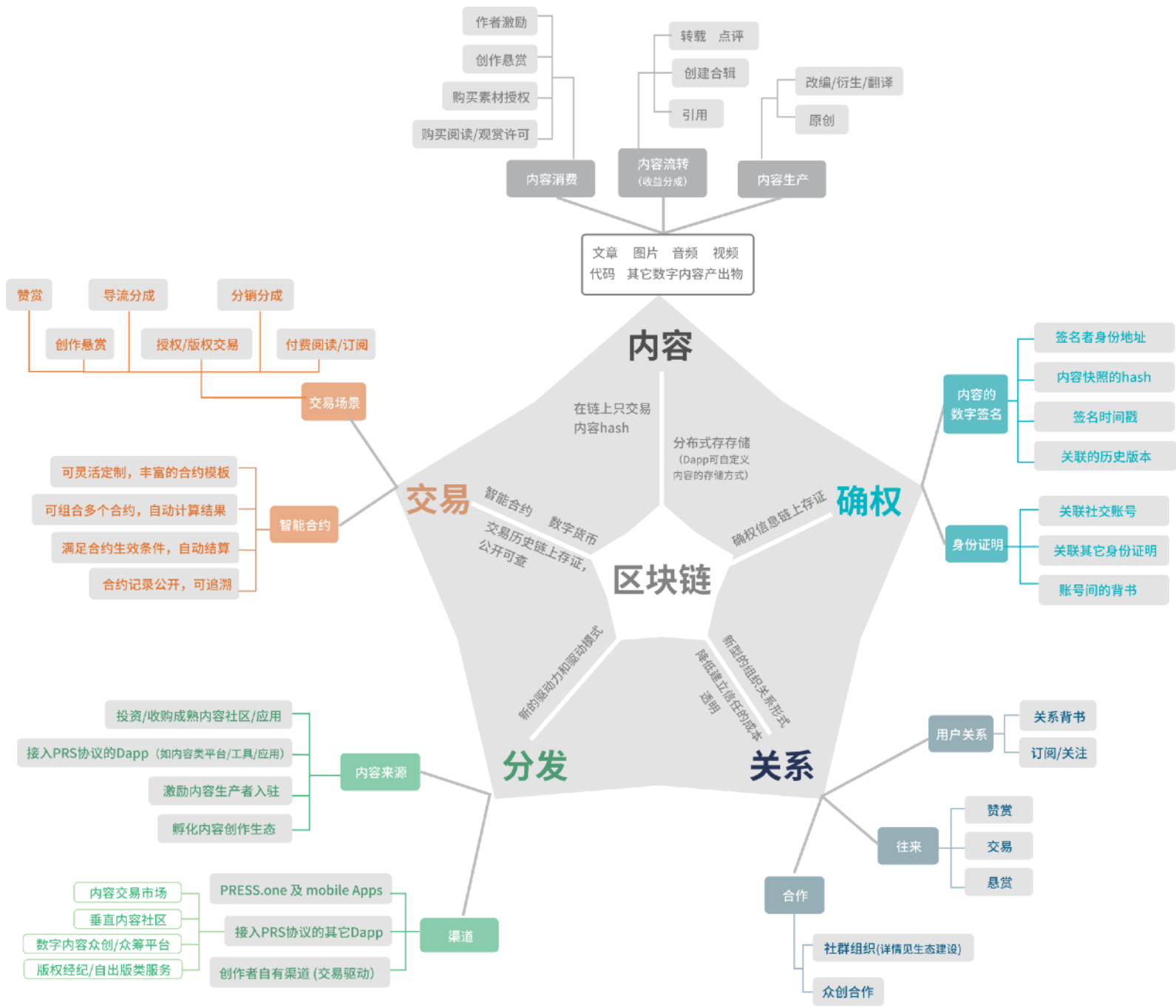
验证节点

PRS验证节点负责验证交易消息和合约执行，并将验证之后正确的结果打包成块写入链上。

验证节点由PRS持有者投票，从备选节点中选出。投票需要抵押 PRS token，投票过程同样在MIXIN网络上完成。

恶意节点会被用户投票替换成其他备选节点。

PRS网络



PRESSone 平台框架

PRESSone的目标是创建基于区块链的数字内容交易及分发网络。借助区块链本身具备的分布式（Decentralization）、去中介（Disintermediation）、去信任（Distrubuted Trust）、不可更改（Immutability）、可编程（Programmability）等特征¹²，PRS团队设计了一整套创新的产品逻辑来构建这套生态网络，并将伴随项目规模及复杂度的变化，持续完善我们的产品框架。

核心的产品思路包括：

- 采用PRS合约来创建并执行交易，降低交易成本、提高交易效率。
- 利用内容确权信息（用户身份证明+内容数字签名）和交易历史（内容授权的购买记录）的链上存证来解决著作权确认问题。
- 借助以去中心化的架构设计、开放共生互利的生态环境和新的收益分配模式，来推动内容分发方式上的革新。
-

交易与合约

PRS网络支持任何类型数字内容的交易，无论是一篇文章、一张图片、一部电影、或一套百科全书，只要能通过计算获得独一无二的hash值，即可创建数字签名，成为可被交易的对象。

交易的创建和执行都依赖PRS协议中的可编程轻合约：支持以一种简洁易用的接近自然语言的描述性编程语言，来构建合约的执行需求。

内容生产者为自己的作品创建数字内容签名后，可以为签名内容绑定一份合约，设置一组或多组交易条件及定价。像智能合约一样，PRS合约是一段可以被执行的计算机代码。执行PRS合约的一个典型例子即是内容交易：当买方需要购买某一特定内容时，只需引用关联合约的签名以触发合约运行条件，这样PRS协议就会自动计算出支付价格，之后交易的执行和结算都可以实时自动地完成。

这种以智能合约来实现的交易具有不可逆性，交易历史可追踪。由此可减少因恶意行为或意外带来的争议，降低损失、仲裁、执行、验证等成本。内容生产者不再受到传统模式下各种条件的制约，无需再依靠中介平台或版权代理机构去管理交易。

¹² Iansiti, M., & Lakhani, K. R. (2017). The truth about blockchain. *Harvard Business Review*, 95(1), 118-127.

合约所支持的交易范畴非常多样，例如付费阅读、付费订阅、授权改编或翻译、授权转载、授权出版或结集等。对交易条件的设定也非常灵活，可以在合约里约定授权许可的应用范畴、限制、有效期、中止条件，对交易双方的行为作出有条件的约束（如付费订阅的专栏，作者每月更新数量必须超过10篇）。

PRS协议还支持将多个合约组合后使用，由此在内容生产、销售及分发模式上可实现更多的创新：如转载、分享、点评等行为可以转化为“分销”行为，与原作者进行收益分成。而改编、衍生、翻译等这些“再创作”类的内容作者，也可与原作者之间发展出新型的授权及合作模式，每个人按创作过程的贡献来公平透明地分配收入。

合约模板

基于PRS合约，有编程能力的交易创建者可以根据自己的需求来设计编写合约。而对于没有编程能力的用户们，PRESSone会提供合约模板商店。合约模板是一组已经预先写好的合约代码，例如“付费阅读”、“授权翻译并约定译作的收入分成比例”都是常用的合约模板。用户们可以在商店里选购各种经过专业设计、安全、功能完备的模板直接使用。只用修改模板里的参数来就能完成合约的创建和设置，无需自己从头编写合约代码。

在PRS数字内容交易网络中，合约模板也是一种数字内容商品。这将吸引诸多开发者和法律专业人士参与到PRS生态中，开发丰富多样的合约模板出售，或提供合约的定制服务。

每一种创新的内容交易形式，背后都会关联着一份创新的合约模板。通过对合约里执行条件的设计、编码及组合，PRS内容交易网络中会源源不断涌现出各种交易情境、定价模型、协作+分成模式上的创新。

内容签名

内容签名是PRS网络中被交易的对象。要为一份内容创建交易合约，必须先创建内容的数字签名。声明自己为该内容的原创作者、著作权代理人等。签名的创建需用户私钥才能签发，创建成功后的签名信息将被保存为不可删改的链上数据。数字签名看起来是一长串字符串，由“创建者的用户地址”与“内容文件快照的hash值”两部分构成，支持离线验证。

数字内容签名支持的格式包括文本、图片、视频、音频、pdf等等。可为单个文件创建签名，也可为一组文件创建签名。未来也会支持签名内容的迭代。

查看一条PRS上的数字内容签名，可以获取的信息包括：签名创建者是谁（查看关联的身份证明）、签名创建的时间戳、用创建时的原始文件快照计算出的hash值、所关联的合约、该签名的版本更新历史，等等。

内容签名的数据会被存储在链上，但签名所对应原始的文件却很可能并不在链上存储。合约的执行内容里会包括如何/在哪里取得原始文件（或根据合约编码，自动执行原始文件的获取）。DApp可以自行选择原始文件的存储方式，以及存储地址是否作为DApp私有数据，不予公开。

身份证明

通常来说，销售数字内容需要交易创建者实名，因为涉及到合同的签订和税务等法律问题。但考虑到隐私和避免中心化，真实实名制在数据完全开放的区块链网络上难以实现。在PRS协议中，采用多种身份证明来解决这个问题。

PRS的身份证明协议由链上的记录和社交网络信息组成。用户通过在社交网络上用私钥签名发表指定内容，产生一条URL链接，之后在链上用同样的私钥签名这条URL，记录到链上。这样一组动作完成之后，就在用户对应的密钥对上绑定了一个社交身份。一个密钥对绑定社交帐号身份越多，就越容易被人判断其真实性。考虑到一些社交网络本身就是实名系统，PRS通过这种简洁的方式间接完成了实名认证。

除了社交身份的证明之外，内容的创作者如果已在互联网上拥有媒体专栏、个人blog等，也可通过这些媒体帐号或网站上发布指定内容，来证明自己的帐号所有人/控制人身份。

除了关联社交网络和个人网站外，PRS协议还将支持以“用户间的关系背书”来作为另一类型的身份证明。

除上述身份证明方式外，某些需要确认用户实名身份的应用场景，可接入PRS网络中提供实名认证服务的第三方DApp。

内容确权

PRESS.one并不提供中心化的著作权认证、审核、仲裁机制。但会要求内容创作者必须完成至少一个社交身份绑定，才能以该身份发布数字内容签名；关联至少一个实名类身份证明，才能设立合约开始交易。即使有人成功冒用了他人著作权所有的作品，试图通过PRS网络销售，并且确实获得了销售收入。盗用作品的证据和收入历史都在链上被永久保存，既无法删

除盗版侵权的痕迹，也无法隐藏违法收入。这些证据可以为原作者通过法律手段主张权益提供有利的帮助。

当然，PRS网络中，也会接入由第三方著作权认证机构来运作的DApp，提供对著作权的认定、审核及仲裁。这些第三方著作权认证机构在区块链世界里同样需要积累声誉，并且保护自己的声誉。因为一旦出现错误认证或者作恶，证据同样无法被消除。

最后，PRESS.one的平台规划中，不计划设立中心化的内容分发机制。理想情况下，内容创作者们已经在各社交网络平台积累了一定的读者和粉丝，他们基于PRS设立合约，创建交易并推广。他的读者希望购买内容时，会顺着社交网络或其它注意力渠道到达PRS。而冒名盗用他人著作权的盗版者在社交网络上没有声誉的积累，短期内无法获得流量和收入，冒领、作恶的利益驱动很弱。

内容分发

PRESSone希望通过多样化的DApp或“DApp的组合”来解决内容的来源和分发。作为一个基于区块链的数字内容交易网络，我们不希望成为流量的控制中心或垄断者。因为任何“过度中心化的结果都会产生信息不对称”，可能“存在利用中心权力损害参与者”及“市场上其他方利益的情况”¹³。还会过早遭遇那些与以传统的中心化模式运作、将流量视为核心资产的行业巨头们的正面竞争。

此外，以集中化的方式去分发范类型内容存在很多问题。更合理的方式是根据用户属性、内容类型、应用场景去有针对性的做推荐、导流及分发。

以开放的架构和协议层设计、完善易用的基础服务、共生互利的生态环境作为基础，PRESSone计划以孵化、投资、收购等方式，在PRS网络中接入众多平台、应用及服务作为分发渠道，如垂直的内容社区、各类内容交易市场、数字内容的众创平台、自出版服务提供商等等。这些服务和应用能够将不同领域不同兴趣的用户们连接起来，形成一个多样性、流通性都非常强的庞大市场，又同时能满足用户的需求、动机、购买行为的多元性和差异性。

此外，如之前所述，区块链所带来的共识基础、信任机制，加上智能合约和token的应用，能保护了所有参与者能按契约中的承诺，公平地获得价值分配，为内容流过程中的所有参与者提供新的驱动力。这将重塑内容生产者/传播者/消费者的角色及关系。因收益分配模式

¹³ 长铗;韩锋;等.编撰.(2016). 区块链：从数字货币到信用社会. 中信出版社.

的变化，每个角色会更倾向于协作互利，主动地参与分发环节中，去共享由加速传播与促成交易而带来的收益增值。

PRS网络里的应用

自有DApp

PRESS.one网站

PRESS.one 网站是PRS项目的官方网站，除了会提供PRS内容交易分发网络中的核心功能：身份证明、内容签名创建管理、内容交易、资产管理等，还将开放任务大厅和任务管理后台系统给PRS生态中的各基金组织和参与者提供平台及资源。

第三方开发者也可以在PRESS.one上找到所需的各种文档、资源及支持。

Mobile App

PRESSone Mobile APP 已在2018年7月底开放公测，支持Android和iOS系统。Mobile App 的定位与 PRESS.one 网站有所不同，主要侧重于对内容的预览（阅读、播放、收听等）、交易、分发等等。产品设计上会更重视移动场景下体验的优化。

未来计划发展为支持多种内容类型和媒体格式的内容商城与媒体阅读器。

第三方DApp

PRS团队对“开放、技术与创新”一直以来都有着坚定的信仰，重视开发者生态的建设。从项目协议层的架构设计思路也可以清楚看到，各类第三方DApp是PRS网络中核心组成部分。第三方开发者们的参与和贡献，对PRESSone项目有着非常重要的价值。

下面的案例是我们设想的几个第三方应用服务——符合PRS网络的价值与商业逻辑、有很大需求和商业空间，可基于PRS协议开发实现。

类似的设想还有很多，希望这几个例子希望能作为“引玉之砖”，对广大开发者和创业者们有所启发，涌现更多产品和商业上的探索与创新。

1 照片和图片销售网站: PRS500

产品设定：摄影师完成社交身份关联，上传照片，通过合约定义使用许可，不同的许可分别设定价格和分成比例。网站收集摄影师图片，做好聚合、展示和推荐。用户通过网站可以方便找到自己需要的照片，执行合约，摄影师得到付款，网站得到销售分成。这样的图片销售网站也可以有很多个，他们互相有不同的利基市场(niche)和定位，也有竞争关系。所有照片都是捆绑合约的，定价权和分成都是摄影师确定的，所有签订的合约和分成都是在链上公开的，对内容创作者和分销商都是公平的。

2 基于PRS的专业认证机构: PRSCA

产品设定：尽管PRS核心之一是去中心的身份认证。但一些用户仍然认为中心化认证更方便。在PRS上，有信誉的第三方可以自行设立中心化身份认证机构。一份认证证书同样是一种数字内容，使用PRS的智能合约即可实现传统中心化认证系统的收费-认证-发放证书流程，所有认证结果和证书都由认证中心签名之后发布在链上，如果认证出现错误，错误的记录也一样会被所有人知道，并且影响该认证机构的声誉。这样的中心化认证机构可以同时存在很多个，存在互相竞争关系，这使得他们更重视自己的声誉和服务质量。

3 类似 Hacker news 的新闻聚合站: PRSDIGG

产品设定：用户在PRS系统内发现好文章，转发到PRSDIGG。阅读用户可以消耗PRS为喜欢的文章投票，假设每票1PRS，最终所有收益会按照原文绑定的合约分成。比如，转发者可以获得30%收益，其他70%归原作者。

PRS生态

生态概述

区块链世界的颠覆性之一在于改变了个人的驱动力，改变了组织合作的形式和效率，进而发展出可以重新定义经济与生产活动的力量。

而这些改变是从何而来？

- 通过持有项目token (PRS token)，参与者在整个生态里既是贡献者，也是价值红利的分享者。

- 整个生态的价值增长，会通过token价值的上涨，自动、公平地分配给生态里的所有参与者、建设者、投资者。
- 这成为生态里各环节各角色的参与投入的驱动力之一。驱动人们自发地合作，为生态创造价值、贡献力量。
- 而区块链的分布式、平等、透明、共识，不光改变人与人之间的信任关系，提高了合作效率，也提供了更多参与方式和参与深度，赋予个人更多能量和机会。

PRS生态，是围绕着PRS项目的创立及发展愿景而逐渐发展起来的价值网络。具有自组织的特征，并通过自组织不断进化。成员所创造的价值会在整个生态中共享。PRS生态最终会采用去中心化分布式自律的协作方式，鼓励多样性，鼓励创新，建立系统和有序的共生关系。

价值相关者 (Stakeholder)

- **PRS 项目方**：PRESSone项目的创建者和建设者。
- **PRS 官方基金会 (PRS Official Foundation)**：由 PRS 项目方运作的管理+投资机构，已于2018年5月1日正式成立。目标是促进PRS生态的活跃和发展提供助推力。现阶段主要承担的职能为 1) 对基金提供认证/监督；2) 投资/扶持项目；3) 创立并运作PRS直管基金。
- **建设者社群**：由PRESS.one的早期持币者、爱好者、支持者们自发组成，于2018年3月成立，命名为“PRS拓荒者社群”。愿景是帮助PRS项目及生态成长，守护PRS生态的健康发展。
- **开发者**：包括第三方DApp、工具、插件的研发者、协议层的代码贡献者、合约开发者、为PRS网络及生态提供其它各种技术服务、应用研发的技术从业者。
- **用户**：PRS网络内所有应用和服务的使用者。包括内容生产者、读者、购买内容使用授权的消费者、参与内容传播或分销的分发者、著作权代理人等等。
- **持有人**：所有PRS token持有人。

如何参与生态

- 作为内容消费者：在传统模式下，大部分内容消费者只有相对被动的顾客和读者角色。但在PRS生态中内容消费者们，也可以同时成为内容的分发者、使用者、分销者、共同创作者，在整个产业链条中扮演更为积极和主动的角色。如
 - 创建或加入各类读者同好会，扶持/激励自己喜爱的作者或感兴趣的题材
 - 参与内容的发掘、结集、分发、分销、再创作等。赚取收入分成，参与价值分配
- 作为内容创作者：
 - 入驻PRS网络，在PRESS.one或第三方DApp上交易作品、出售/购买使用授权
 - 参与合约模板的设计，为内容交易各环节带来应用场景或商业模式上的创新
 - 邀请自己的读者入驻PRS生态，与读者们创建共赢的互助关系
 - 参与PRS生态内各类扶持内容创作的项目，赢取早期红利
- 作为投资人：
 - 投资或孵化PRS生态内组织或基金(自建基金可以运作商业化或非商业化项目)，获取投资或其它价值回报
 - 通过持有token，分享整个PRS网络价值增长的红利
- 作为开发者&创业者：（参与生态的价值及驱动请参考前文）
 - 基于PRS协议开发应用/工具/插件；或升级现有产品/服务，接入PRS协议
 - 向PRS网络里的DApp提供网络服务或技术服务
 - 参与合约模板的设计开发，在模板商店发售
- 作为社区建设者：
 - 加入PRS建设者社群，参与社群基金的管理和运作
 - 认领社群中以生态建设为目标的任务，获得PRS奖励的同时为生态的发展助力。
 - 创办基金，向官方基金会或其它投资人融资，深度参与生态建设，开拓PRS生态中的真空地带。

基金的创立

任何PRS生态的参与者、支持者、相信PRS价值的人，都可以自建基金，参与基金及基金名下项目的运作。

基金分两种类型，

- **直管基金**：为满足项目和生态的发展需要，由 PRS官方基金会创立、管理和运作的不同目标的基金。如开发者关系促进基金、PRS品牌促进基金、新作者扶持基金等。主要由PRS官方基金会投资，部分基金也接受外部投资。
- **自建基金**：PRS生态的参与者自发创建。可向官方基金会申请投资，也可自行募资。

PRS官方基金会的设立是为了帮助生态的所有参与者/建设者，在运作基金及项目时，能共享经验和教训，降低失败风险。各类基金在投资、产品、技术、战略上，能获得更多来自PRS项目团队的支持。

官方基金会的主要使命包括：审批认证基金的创立、扶持基金及项目的筹建/运作、监督基金及项目的信息公示透明度、挑选可促进PRS生态的自建基金及项目进行投资、监督跟踪投资金额的使用及收效等。

在PRS生态发展的初期，为了能集中生态的资源与力量，降低风险，规范基金的运作，发掘好的团队和项目，官方基金会的角色会较为中心化。

但随着PRS生态的发展和演进，各类基金创始团队/投资人/参与者们经过各种项目历练后，会共同成长。生态内各种组织、治理、约束、回报机制也会随之完善，官方基金会的角色也会有所转变。

目前，官方基金会和各基金项目还在早期试运行阶段，一些流程和规则还会根据试运行的效果再逐步优化调整。但信息透明是PRS官方基金会对每个基金团队最基本的要求，也是每个项目运作时的首要原则。

自建基金的场景举例：

- 原创科幻作品扶持基金（科幻爱好者筹资，官方可以参与投资）。项目任务举例：举办科幻类题材原创内容的有奖命题赛事；PRS科幻作者线下交流会。给PRS上发布、转载、推广、评论等行为额外的token奖励。

- 某作者后援基金（非官方投资）。愿景中包含商业化方向，可由某某作者的粉丝群、经纪甚至作者本人参与投资等。

已成立的直管基金

- PRS 新人促进基金。成立目标：拓展用户规模、维持用户社区健康发展。会设计任务帮助新用户熟悉产品、找到对其有价值的内容、发掘自己喜爱的作者/同好、探索有意思的用法/玩法。
- PRS 品牌促进基金。成立目标：拓展 PRESSone 品牌影响力，宣传推广 PRS 网络内的优质产品、创作者及内容。会以发布有偿任务的形式吸引更多参与者，共同参与推广内容的创作及传播。
- PRS 开发者关系基金。成立目标：为开发者提供支持及资源，促进开发者生态建设。发掘优秀开发者和优质 Dapp。扶持创新。悬赏第三方工具或插件的开发。
- PRS 创作扶持基金。成立目标：发掘优秀创作者，扶持精品原创，吸引更多内容和作者的入驻。设计任务促进作者和读者间的互动。举办内容创作赛事，鼓励创新、多元化与协作。

PRS token

PRESSone网络和生态中所使用的 token 为 PRS，总量20亿枚。PRS通过以太坊ERC-20标准合约发行。PRS token 不仅具有流通价值，还在PRS网络及DApp中被广泛用于支付、交易、抵押、交换各类操作行为所消耗的网络资源等。

Token消耗：

消耗Token的目的是通过增加使用成本来防止spam行为，网络回收的这些消耗性Token，会做为网络收入奖励给验证节点。

会消耗Token的主要行为包括：创建合约、创建内容签名、执行合约，以及其他需要消耗网络资源的操作。

同时网络上还可能存在着其他费用，比如某些存储提供者可能会要求支付一定的存储费用。

Token抵押：

- 为PRS网络中的验证节点投票（注：PRS项目方和未流通Token不参与投票）

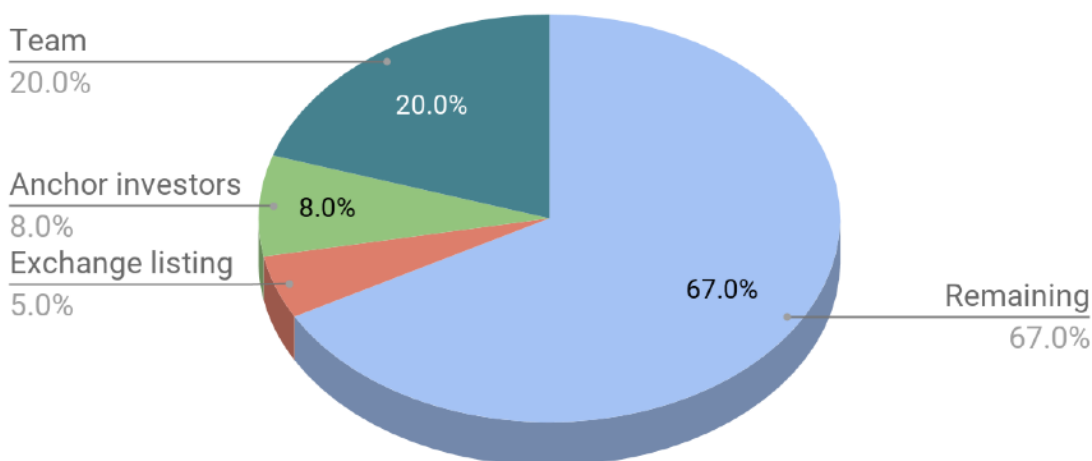
如何获得 PRS token：

- 在公开市场中获得。
- 作为用户，参与在PRS网络中的交易及其它经济活动。如内容交易；获得赞赏；参与内容的发掘、分销、分发、加工、再创作等。
- 作为用户及社区参与者，通过认领PRS生态中各官方基金及自建基金的任务，依据参与度和贡献度领取PRS作为任务完成的奖励。
- 作为PRS生态深度参与者，加入生态的建设事业：成立基金后，提交立项计划书，通过审批后可获得来自PRS官方基金会的投资。
- 作为开发者和创业者参与整个PRS网络的完善与壮大：
如：基于PRS协议开发各类应用/工具/服务等；向PRS网络里的DApp提供基础网络或技术服务；现有的平台/应用/服务接入PRS协议等等。可通过提向用户提供产品及服务来盈利，部分项目也可获得来自PRS官方基金会的投资。

PRS token分布情况：

PRS总量 2,000,000,000。 [Token : 0xe0d95530820aafc51b1d98023aa1ff000b78d8b](#)

PRS Token Allocation



- **一般持有人**：5% (100,000,000 PRS)
- **基石持有人**：8% (159,800,000 PRS)

业内有影响力，看好PRS项目的发展前景的早期持有者，在资源合作、商业拓展和市场信心的稳定上对PRS项目会有很大帮助。注：基石持有人获取成本和一般持有人一致。

- **团队将持有的份额**：20% (400,000,000 PRS)

用于回报创始团队以及所有其它团队成员在PRS发展过程中作出的贡献。绝大部分会长期锁定。已解锁少量 (900,010 PRS) 用于2018~2019年度小额团队激励。

- **剩余份额**：67% (1,340,200,000 PRS)

将用于生态建设、战略收购及投资、商务合作、资源交换、见证节点抵押、运营活动及市场推广等。分阶段、有计划地缓慢注入PRS生态。

有 60,000,000 PRS 锁定在 糖果盒子Candy.ONE。

已解锁少量 (2,192,538 PRS) 用于2018~2019年生态建设和运营推广活动。

用于生态建设的部分，主要以 PRS官方基金会支持基金成立并投资基金项目的形式释放。PRS官方基金会每个月会签名发布投资报告，公示每笔投资金额及用途。保证基金会运作的信息公开透明。

Token流通情况：

目前流通量：322,892,548（13.14%），为一般持有人、基石持有人（锁定及未锁定）持有的份额、团队份额和剩余份额中已解锁的部分。

未流通部分：1,737,107,452（86.86%），为未解锁的份额加上锁定在Candy.ONE中的份额。

- 未解锁的份额：[0x1682c90820a14a24985a8f8340d6baec5ee8a9dd](https://www.tokenmetrics.com/asset/0x1682c90820a14a24985a8f8340d6baec5ee8a9dd)
- 锁定在Candy.ONE中的份额：[0xab414ac271b49502e760bb31677997ef37dfbe7a](https://www.tokenmetrics.com/asset/0xab414ac271b49502e760bb31677997ef37dfbe7a)

核心团队

李笑来 CEO

区块链和互联网领域的著名天使投资人。INBlockchain硬币资本创始人，比特基金发起人，Bitcoin Foundation会员，成功投资了EOS、ZCash、Sia、steemit等著名区块链项目。

霍炬 CTO

科技和互联网领域多年开发、架构和团队管理经验。经历包括创立国内最早的企业搜索云计算供应商Ginkgotek；盛大创新院高级研究员；以独立顾问身份为纽约时报中文网、FTchinese 等国际化媒体集团提供技术咨询等。

同时，他也是中文著名的科技领域写作者，其早期的blog和目前的微信订阅号《歪理邪说》都有巨大影响力。

西乔 COO & Product Director

05年进入互联网行业，拥有多年项目管理、UI及产品设计经验。其在内容领域的项目包括：纽约时报进入中国时，领导团队完成了中文网系统的新建及设计，2008年负责FTChinese的整体系统改造等。与霍炬搭档完成过多个创业产品及项目。

作为内容创作者，西乔在2009年原创了国内首部以技术和程序员文化为主题的漫画《神秘的程序员们》，连载至今，已成为技术圈最有影响力的自媒体之一。