



知产链白皮书

Intellectual Property Chain White Paper

Ver 1.0

摘要:

Intellectual Property Chain(中文：知产链，简称 IPChain)定义了对人类智力产生的各种有形无形创新产品进行数字资产化的闭环开放通道，设计了通道的底层协议和基础框架，实现了与多方的相变通信协议。智慧创新产品使用通道，通过区块链便捷的实现价值确认、交换、转移、交易，在通道中执行图灵智能合约，实现真实世界的复杂商业逻辑。知产链采用多维组件架构，包括：数据组件、网络组件、共识组件、合约组件、应用组件。数据组件使用链式格式化数据结构和分布式账本技术实现知产价值确认、转移、交换等商业逻辑。网络组件通过“穿透”协议，使用 P2P socket 和 DNS 技术，内置加载种子节点和握手节点，实现网络节点握手和链接。共识组件采用创新的 DPOC 机制，增加对商业实际运行中海量用户和大规模 TPS 支持，形成真实可部署的商业价值中枢。合约组件基于底层实现对知产智能交易合约的定义和基础模型构建，从底层优化并扩展 UTXO 模型，用户可以很方便的使用组件完成复杂商业模式。应用层通过底层提供通用驱动，实现对不同终端不同应用支持，同时也提供成熟应用模式，方便技术力量较弱的开发者便捷的开发自己的知产应用。

目录

1	知产链源起	5
1.1	背景	5
1.1.1	区块链技术革命	5
1.1.2	知识产权现状	5
1.2	为什么设计知产链	6
2	知产链设计理念	8
2.1	去中心化	8
2.2	知产商业化	8
2.2.1	知产原创性证明	8
2.2.2	知产的价值传递	8
2.2.3	知产的产权交换凭证	9
2.2.4	知产的防伪确定	9
2.2.5	知产的投资	9
2.2.6	知产的完整性证明	9
2.3	易用性	9
2.4	可靠性	10
2.5	安全性	10
3	知产链设计方案及特点	10
3.1	公有区块链架构	10
3.2	创新共识机制：DPOC	11
3.3	创新交易模型	12
3.4	P2P 网络	12
3.5	创新的商业模式	13
3.6	灵活支持 DAPP	13
4	知产链应用	13
4.1	商业应用	13

4.1.1 知产平台	13
4.1.2 去中心化应用	14
4.1.3 移动端服务	14
4.2 典型应用场景	14
4.2.1 确权	14
4.2.2 交易	15
4.2.3 打赏	15
4.2.4 众筹	15
4.2.5 众包	15
4.3 商业应用案例	15
4.3.1 发明专利应用	15
4.3.2 商标应用	16
4.3.3 著作权应用	16
4.3.4 音乐行业应用	17
4.3.5 视频行业应用	17
4.3.6 软件及设计行业应用	17
4.3.7 传统书画、艺术品等行业应用	18
4.3.8 公证行业应用	18
4.3.9 网络写作及自媒体应用	18
5 知产链风控管理	19
5.1 资产与代币管理原则	19
5.2 组建知产链资产管理委员会	19
6 知产链代币	19
6.1 知产币用途	20
6.1.1 维护知产链的良性运行	20
6.1.2 商业应用交易	20
6.2 知产币 (IPC) 发行	20

6.3	分配方案.....	21
6.4	团队持币解冻计划.....	22

1 知产链源起

1.1 背景

1.1.1 区块链技术革命

当下，我们正处于一场悄无声息的革命之中，从信息互联网到价值互联网的革命，也就是区块链技术革命。

如果说现有的互联网已解决信息传播与分享的问题，那么区块链要解决的就是资金、合约和数字化资产等价值在互联网上交换、交易与转移的难题。个人及机构在网络的任何一个节点，通过区块链技术构建的一整套去中心化机制中去信任化实现价值的传递和交换。

区块链技术是利用块链式数据结构来验证与存储数据、利用分布式节点共识算法来生成和更新数据、利用密码学的方式保证数据传输和访问的安全、利用由自动化脚本代码组成的智能合约来编程和操作数据的一种全新的分布式基础架构与计算范式。

区块链是一种超级复杂的分布式核算技术，能将记录保存在成千上万，甚至上百万台独立电脑中，这些电脑又能协同工作，没有单一实体掌控它们。随着区块链技术的发展，我们将使用一套将信任与验证基本自动化的系统来存储或交换信息及资产，区块链上的所有东西都是去信任化、资产化的，全世界的人都承认它的价值。

1.1.2 知识产权现状

进入 21 世纪以来，世界经济正在向以知识为基础的经济转移，人类社会进入了进入一个快速发展的知识经济（Knowledge Based Economy）时代。

知识经济理论形成于 20 世纪 80 年代初期。1983 年，美国加州大学教授保罗·罗默提出了“新经济增长理论”，认为知识是一个重要的生产要素，它可以提高投资的收益。“新经济增长理论”的提出，标志着知识经济在理论上的初步形成。但是，知识经济作为一种经济产业形态的确立，其主要标志是美国微软公司总裁比尔·盖茨为代表的软件知识产业的兴起。在现代社会生产中，知识已成为生产要素中一个最重要的组成部分，以此为标

志的知识经济将成为 21 世纪的主导型经济形态。

在互联网时代，知识产权服务内容和对象都发生了变化。互联网在打乱传统产业模式的同时，也为知识产权保护带来更多的挑战，使得知识产权和服务更加复杂。特别是在互联网迅猛发展、信息传播成本几乎为零的今天，创新成果极易被他人“复制”。如果不用严格的知识产权保护制度进行约束，企业创新投资就很难得到应有的回报，将严重打击企业创新的积极性。各种盗版和无视知识产权，侵蚀原创权益，成为知识经济产业的尖锐痛点。

1.2 为什么设计知产链

鉴于知识产权的现状 & 区块链技术带来的新的技术革命，给新知识经济时代的知识产权保护及价值传播带来了新的机遇。

“知产”是指所有知识智力成果的价值，是知识成果所有权的资产化。知产广义上包含影视、音乐、图像、摄影、VR、短视频、抓拍、网络小说、游记、见闻、电子图书、软件、专利、创意、积分、优惠券、游戏装备等等所有能在互联网上传递的非实物资产。

知产链 (Intellectual Property Chain) 是为了实现知产的确权，打赏，交易，众筹，众包等应用，建立的一个去中心化的分布式区块链系统。

现今的世界已来到了物质极大丰富的时代，实物资产消费已渐近饱和，并且消费频次不高，而虚拟资产和精神资产消费频次高，创新、迭代永无止境，知产才是未来的主要消费品，所以未来衡量生产力不是用 GDP，而要用到 GDT。

现有的知产都是以中心化的方式发行和交换，几乎被一些大的媒体和发行出版机构或大的网络媒体所垄断，并且盗版非常严重，真正的创作者和权益人只能得到微薄的回报，这种现状导致了没人愿意去做原创和创新，都愿意做翻版、盗版等省时省力的作品。

基于区块链技术的数字货币在某个方面实际上是数字资产的一种极端例子——由于它不能被复制，因此在某个时间内它只能被一个人占有，而且它是静态的而且不容易毁坏的。如果在数字货币领域的技术能用来保护知识产权免受偷盗和剽窃，那么他们就能通过嵌入，“保护”其所有权。如果我想要一件数字艺术作品受到防拷贝保护，数字货币技术能够用作传统观念中保护知识产权的容器。例如 一张数码图片能够将一个数字签名隐藏在它的低位二进制中，通过区块链技术创建独特的指纹来保护图片版权，使用者将

感觉不到。但那些二进制数字能够用来登记图片所有者的信息和交换信息，用来证明其他人是否挪用，盗版等。

我们可以利用区块链技术构建去中心化的知产发布交易平台，去除中心化商业机构，真正做到创作者与消费者的直连，实现知产在互联网上的 P2P 交易，同时还能做到公开透明的分享、评价、打赏等功能，另外我们摒弃靠大量广告营销的发行推广模式，而采用消费者分享评价推广模式，让真正的好作品得到最大的认可和回报，让分享者即能消费好的作品，又能在分享评价中得到收益，这也许才是未来公平、公开、公正的知产分享和消费平台。

知识产权服务业纵向可分为确权、用权、维权三个环节，但是确权耗时长，时效性差；用权价值变现困难，供需无法匹配；维权效率低，举证、溯源非常困难。通常所用的手段如“著作权登记”，费用高、耗时长，而网络时代的文化产品具有产量高、传播快的特点。针对这三个环节，利用区块链的技术手段解决具有天然的优势。首先，区块链是一种永久性不可更改记录，一旦记录完成，就会永远存在并且无法更改，可以为知识产权版权保护提供完美的原创性记录。其次，区块链技术由于不依赖第三方中心化的验证，能够极大的提升知识产权服务业运行效率，从确权、用权、维权三个环节解决产业链链条冗长繁杂的问题，使用区块链技术，可以完整的记录一个作品从灵感到最终作品的所有变化过程，可以保证数字内容的价值转移过程的可信、透明和原创时间戳依据。

知产链的目标是打造一个万亿级别的实业市场规模应用模式，全面覆盖文化创意产业，提供的商品及服务可以真正让知识产品生产者收益；同时也给从事知识产权领域价值交换的公司或项目将带来可衡量的收益回报。运营团队根据知识产权交易领域的资产转移的特点，采取预售公开发行（众筹）一部分，长期产出一部分的发行方式，即考虑了前期启动所需投放的交换容量，又考虑了长期发展所需的逐步扩容的交换容量。这种方式有助于前期迅速的建立文化资产交换的市场氛围，同时为后续市场长期逐步发展奠定了坚实的基础。

2 知产链设计理念

2.1 去中心化

为了实现知产的不可篡改、永久保存、可追溯等的需求，知产链充分利用区块链技术的去中心化特点，设计以公有区块链的方式，将知产确权和交易信息实时记录在区块链上，用户通过私密的密钥对知产所有权或使用权进行确权，利用私钥签名对知产进行交易或授权。

分布在世界各地的参与节点共同维护区块，节点分散且利用共识机制有机协同工作，完全不会受利益因素单方面篡改或转移知产。知产权利信息存储在不同地区的分布式共识节点上，不会因自然灾害、网络攻击或人为因素造成的个别节点的损毁而造成数据的数据损坏或丢失。

2.2 知产商业化

2.2.1 知产原创性证明

通过将文化产品的创作者信息、内容信息、创作时间信息以及初始传播信息通过加密算法换算和抽象，形成缩略数字信息，记录在区块链中，用于证明文化作品的原创性。类似于著作权登记的方式，利用这些缩略数字信息可以有效的证明文化产品的原创性和独特性。

2.2.2 知产的价值传递

产品在出售的过程中，通过知产链代币 IPC (Intellectual Property Coin) 数字币标定自己的价值。产品的购买方可以通过 IPC 数字币的方式获取这种文化产品，获取的同时即存在数字产权证明，并通过在区块链上的文化产品的拷贝唯一性验证（来自于文化产品的售出方）来证明自己的数字资产的获取是合法有效的，后续为文化产品的价值转移提供有效证据。

2.2.3 知产的产权交换凭证

作为针对非大众市场的文化产品的知识产权转移的应用领域，文化产品可以将文化产品的特征信息、原创者信息、产权获得者信息依附于区块链，进而完成产权转移。这种产权转移具有唯一性，不可抵赖或产生时间错位，足以作为知识产权转移的凭证。

2.2.4 知产的防伪确定

知产市区块链具有不可篡改、透明可查询的特点，一旦知识产品的特征标记和原创者标记以及创始时间标记进入区块链，则不能进行更改。而特征标记通过技术处理后是无法伪造的。当特征标记与所谓伪创作者的证据无法对应或吻合时，则可以证明文化产品的真伪。

2.2.5 知产的投资

产品作为投资标的物时，利用区块链技术可以记录文化产品与投资分配的确定关系。文化产品进行交易进而获取的收益，投资人可以通过记录在区块链上产权投资证明，要求合理分配收益。

2.2.6 知产的完整性证明

产品一旦最终确定后，可以将数字特征记录在区块链上，进而提供完整性证明。一旦文化产品的提供方并没有将全部的知识产权转移给资产购买方时，资产购买方可以通过区块链上的数字特征记录来申诉自己的产权完整性权利。

2.3 易用性

知产链作为一个基础的知产服务能力平台，提供给各种应用及知产链客户端简单便捷的接口和服务。

易用性体现在：针对知产服务需求的专用链；创新的交易模型和支持知产交易的智能合约能力；快速的交易确认，实现良好用户体验的类中心化的服务能力；可基于

该链的灵活的商业应用开发。

2.4 可靠性

区块链技术在比特币、以太坊等一系列数字货币应用中经过了长时间、高价值和大规模的应用和考验，已经验证了其技术体系及密码学算法的合理性和可靠性。

知产链设计均采用成熟的加密算法和通用的网络协议，共识机制的创新均以可靠性、安全性为前提的原则下，提升易用性和交易时间的优化。

交易模型采用成熟的 UTXO 交易模型为基础，针对知产应用有限制的扩展交易模型，在图灵完备性和可靠性平衡上，我们采用够用原则，以优先保证系统的可靠性。

2.5 安全性

知产链设计上充分考虑系统安全性，从技术及运行机制两方面构建安全策略，防止各种可能的攻击及风险。一方面保证区块链避免双花或分叉等的机制带来的风险；另一方面从技术设计开发上避免可能的攻击及技术故障风险。

采用创新安全的 DPOC 共识机制，增加了自检测运行机制，以防止记账节点的故障或错误，充分保证区块的稳定安全运行。

规范的技术开发的流程及项目控制，采用模块化、集成化分模块分级的严格测试和安全审计，对各种网络环境和攻击方式做压力测试和风险评估，保证系统的安全性。与此同时，良性的商业生态保证了长期自觉的系统维护和升级，就像比特币网络的稳定持续运行一样。

3 知产链设计方案及特点

3.1 公有区块链架构

知产链遵循成熟的六层技术架构，自下而上分别为：数据层、网络层、共识层、激励层、合约层和应用层。如下图：

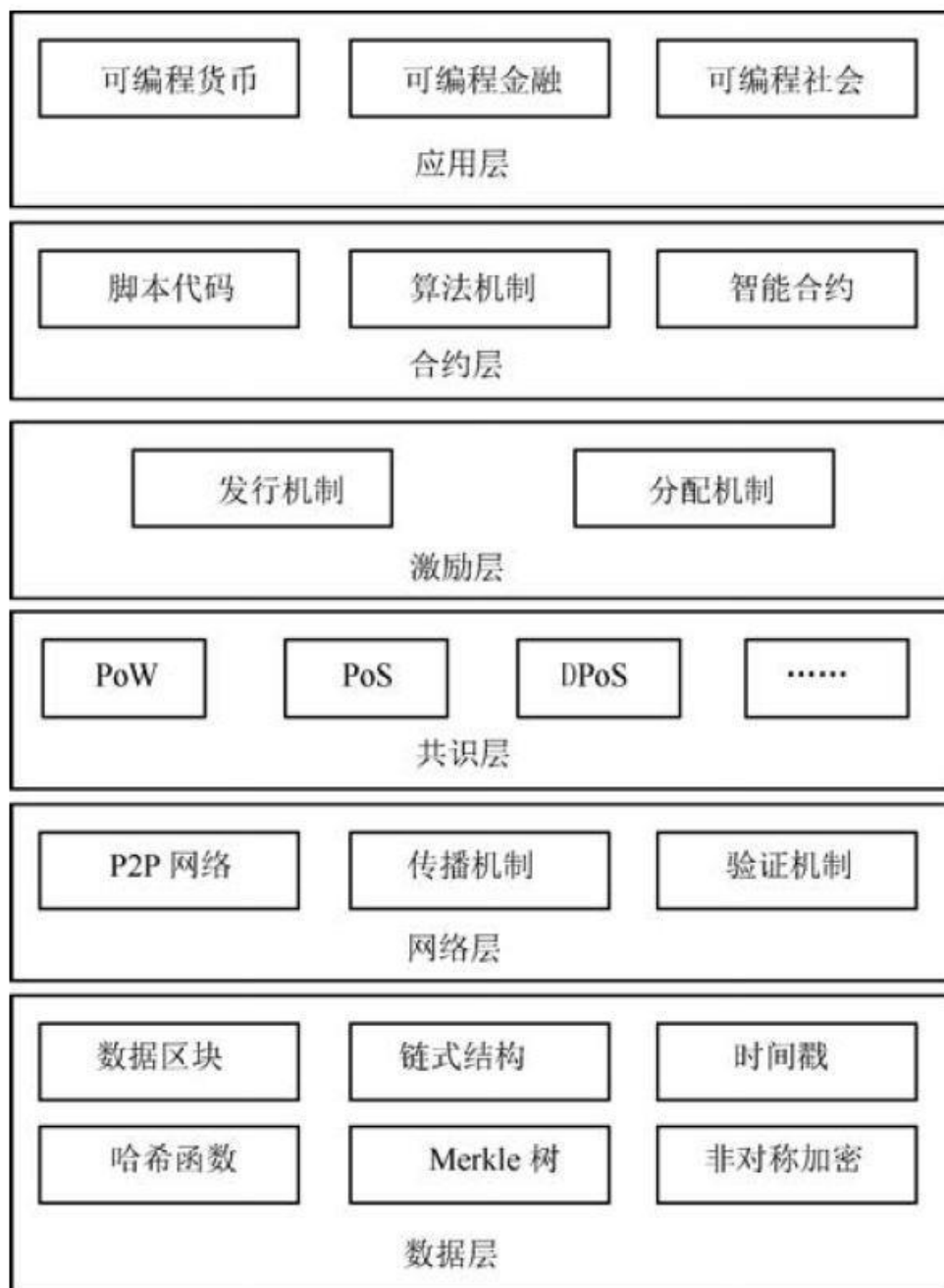


图 1.区块链基础架构模型

3.2 创新共识机制：DPOC

DPOC 的全称是 :Delegated Proof Of Contribution ,中文名称 :贡献授权证明机制。DPOC 克服了 POW 的效率低下 , POS 的权益均衡失效风险 , DPOS 的违规代价低效等缺陷。DPOC 是建立在知产链上以用户节点的累计贡献为基础 , 使用用户贡献度为准入 , 利用现有区块链账簿的唯一性和准确性 , 协调系统节点确认数据广播权限 , 并

可以验证的系统。

DPOC 的准入标准是：达到系统规定的贡献值。系统贡献值由两部分组成：用户节点持币贡献和用户节点的工作贡献。其中，持币贡献与持币的数量和时间长度相关，工作贡献与参与系统的有效工作相关。

DPOC 每轮开始共识，通过贡献共识投票选出工作节点完成区块生成记账工作并给予激励，对于不遵守规则的节点给予惩罚。

3.3 创新交易模型

与其他区块链项目不同，一般的区块链项目只有转账、双重签名等简单交易模型，知产链针对知识产权、转移、交易、消费的特点，创造性的在系统底层内嵌多种交易模型，实现并完成多种复杂的商业活动。包括并不限于：贡献累计交易模型，视频产权交易模型，音频产权交易模型，专利产权交易模型，产权保证金模型，产权拍卖竞价模型等。

3.4 P2P 网络

知产链网络中的节点使用一系列扩展协议在全网进行广播，包括节点消息 message 机制和节点消息 alive 机制。这两类机制用来确认全网节点处于生效状态。进入 IPC 网络的新客户端必须发现当前全网活跃的主节点，这样才可以使用它们的服务。一旦它们加入网状网络，它们的节点就会收到请求主节点列表的指令。设置缓存的目的是让客户端记录主节点及其当前状态，因此当客户端重新启动时，他们只需简单加载该文件，不需重新请求主节点的完整列表。

随着时间的推移，网络会移除失效的节点，让该节点不再被客户端利用或再用于支付。节点也可以不停地轮询网络，但如果节点的端口不打开，最终会被标记为失效状态，不再用于网络服务。

知产链网络协议一方面保证网络的安全运行，另一方面保证网络节点的平等性和快速性。

主节点可以向网络提供任意的服务。使用我们称之为“贡献量证明”的机制，可以要求这些节点处于在线状态，并对网络中的业务作出响应。

3.5 创新的商业模式

知产链采用将知产和区块链技术结合的方式，使得知产可以上链，创新的实现了支撑去中心化的知产商业生态的建立，使得知产从一个易于传播但难于保护，具有价值却难于实现价值传递的商品，实现了既便于扭转又保护了商业价值。从而在知产链上有效的实现：产权上链，确权、交易，授权等商业应用。鼓励了原创和智慧的贡献者，并让消费和流通都符合商业和市场规则，形成良性的商业生态。

3.6 灵活支持 DAPP

知产链包括一个专用定制的客户端内核模型，使得用户可以运行各种各样的基于知产链的 DApp。这一内核模型非常易于使用，所以 DApp 和相关的智能交易模型能够被大量用户使用。从降低用户使用门槛角度而言，这个内核模型是一项突破性成就。它的作用等同于浏览器之于互联网，或者 iTunes 之于数字化内容下载。内核模型具有特殊的安全层、密钥管理、去中心化用户账户地址管理（即用户帐户由用户拥有并控制，而不是第三方机构），和与知产链相关的组件，这一切使得这个定制内核成为用户运行或者管理知产链去中心化应用不可或缺的工具。

4 知产链应用

4.1 商业应用

4.1.1 知产平台

在知产链网络中，通过不同共识机制的引入和监管的要求，可以为产权交易行业发展需求提供全面支持。通过知产链网络，建立了一个去中心化的知识产权保护平台，任何人都可以建立属于自己的知识产权内容库，通过去中心化平台为自己的知识产权内容确权，确权以后，通过平台销售、消费、租赁或者其他方式完成产权的授权或者转移，不需要任何中心化节点的批准。平台的另一个特点是通过智能合约对知产币的严格监管，杜绝了欺诈和不诚信行为。

在知产链系统中，针对各种产权交易的特点，提供了基于 Delegated Proof Of Contribution 和 Raft 协议融合的共识机制，可以满足在可信网络中，对区块链速度和容量的要求，通过基于区块链技术的多重签名合约技术的引入，可以在平台上实现较复杂的产权商业逻辑。

4.1.2 去中心化应用

知产链系统致力从技术层面全方位支持去中心化应用，特别是通过移动端策略的接入，将不同的 DAPP 线路产品化，使普通互联网用户可以真实感受到区块链技术带来的价值。

面对不同行业，不同线路的 DAPP 应用，可以把区块链技术带给更多的用户。例如去中心化的产权社交，去中心化的产权存储和去中心化的产权交易等，通过激励机制的引入，将更深入利用共享经济的理念，改变现有的 APP 市场的商业模式。

区块链技术为搭建去中心化提供基础架构，在知产链中，通过完善的知产链 API 设计和 Docker 技术的应用，简化开发者的前期工作，开发者可以快速切入。

4.1.3 移动端服务

制定面对移动端策略是推动区块链技术落地的关键环节，在知产链的生态网络中，我们不仅全面支持并推动移动应用开发普及战略，我们还会与第三方开发者一起为用户提供移动端服务，包括并不限于：移动端 DAPP 应用，移动端 wallet，移动端合约应用等。同时，我们会激励更多的第三方开发者加入团队，一起推动知产链区块链在实际商业场景中的使用，开发出更多更普及的区块链移动端服务供用户使用。

4.2 典型应用场景

知产链可实现知产的收集、确权、加密、存证、防盗版、交换、分发、评价、排行、发行、交易、打赏、众筹、众包等。

典型应用场景如下：

4.2.1 确权

确权是依照法律、政策的规定，经过资产申报、权属调查、审核批准、登记注册、

发放证书等登记规定程序，确认某资产的所有权、使用权的隶属关系和他项权利。

4.2.2 交易

交易是在知产链网络中，各种知产的消费，所有权转移，租赁等行为，消费存在消费主体和权益主体。

4.2.3 打赏

打赏是互联网新兴的一种非强制性的付费模式。如今现实中也出现打赏，比如餐厅，酒吧，KTV，景区，等等消费地带都出现给服务员打赏付费渠道。

4.2.4 众筹

由发起人、跟投人、平台构成。具有低门槛、多样性、依靠大众力量、注重创意的特征，是指一种向群众募资，以支持发起的个人或组织的行为。

4.2.5 众包

众包指的是一个公司或机构把过去由员工执行的工作任务，以自由自愿的形式外包给非特定的（而且通常是大型的）大众网络的做法。

4.3 商业应用案例

4.3.1 发明专利应用

随着社会经济文化发展，人类智慧所独有的创造性劳动的价值越发珍贵。针对这种这种独创性劳动的法律证据标的物---专利的侵权行为也越发普遍和频发，以中国北京为例，2016年北京知识产权法庭受理的发明专利纠纷案件 8035 起，然而发明专利维权存在取证难、周期长、成本高、赔偿低等一系列问题。

知产链具有的安全性、透明性、不可篡改、不可抵赖等功能恰好匹配了这种强烈的社会需求，维权难的关键原因是第三方执行效率低下，而知产链能够完整无损地自

动记录发明专利信息，移除了第三方介入，所有信息完全透明完整的储存在互联互通共享的全球网络系统中，无法被任何人以任何方式攻击篡改，极大地提高了维权的效率。

4.3.2 商标应用

数据显示，2016 年中国大陆企业在知识产权法庭发生的商标产权侵权纠纷案件超过 10 万件，主要表现为商标遭其他法人恶意抢注，商标被其他法人违法盗用等。例如“飞鸽牌”自行车商标被印度尼西亚抢注、“肯德基”被盗用为“肯德鸡”、联想 Legend 商标在很多国家被注册而被迫改用“Lenovo”等，出现这种情况，主要由于企业缺乏长远规划对知识产权的重要性认识不足，对注册商标保护、知识产权维护等费用较高增加企业的负担等原因。

知产链通过独有的区块链技术打造一个低费用、无法篡改的、互联互通的环球公开数据库，通过将每一个已经注册的知识产权、商标的信息作为一个“区块”嵌入“区块链”，“区块”被永久确认之后，就不再需要向其他机构、国家进行商标注册。发生商标产权纠纷案件，知产链能够提供客观的公开的、公正的、唯一并绝对真实的证据供使用。

4.3.3 著作权应用

1709 年英国颁布了全世界第一部著作权法《安娜法》，但是数百年来，因为著作权溯源过程比较复杂，著作权保护一直都没有健全的体制来维护当事人的利益。其中，确权难，公开性差，盗版严重等诸多问题一直是著作权保护的困扰。知产链因为安全可靠，是建立著作权保护机制的当然选择。

知产链的优势是：不可逆、防篡改，可信任、去中心化、公开透明。利用知产链的特点对著作权的发行、登记、交易全程记录溯源是最有效的著作权追溯方法，知产链为用户提供唯一的配置文件，方便用户管理他们的证书。一旦信息上传到知产链，就能随时跟踪用户的作品在先使用情况，一旦在未授权的情况下使用，将会第一时间通知用户并将证据永久保存在链上，用户以此作为证据维护自己的合法权益。

4.3.4 音乐行业应用

有许多内容的创造者，并没有得到公平的报酬，因为知识产权系统遭到了损害，尤其在互联网的时代。

在音乐领域，音乐家们只在食物链的末端获得一些残渣碎屑。在 25 年前如果你是一个作曲家写出一首流行的歌曲，卖出 100 万张单曲，你可以获得大约 45000 美元的报酬。而现在作曲家写出一首流行的歌曲，被百万次播放，你并不能得到 45000 美元而是 36 美元，足以买一个不错的披萨了。

伊莫金希普，一位荣获格莱美奖的创作歌手，现在把音乐发表在一个区块链的生态系统，其中的音乐有着智能协议，音乐保护着他的知识产权，你想听歌吗？他可以是免费的，也可以是收费的或带有广告或者会有一些打赏的钱流入数字账户。音乐在这个平台上实现了商业化，保护了作者的权利。并且消费音乐采用了一种类似于银行账户的支付系统，所有的钱都会到艺术家的手中，从而让创作者真正掌控了行业，而不是由那些强大的中间商所控制。

4.3.5 视频行业应用

影院由于空间和全年档期的限制，通常一年只能排放 100 部影片左右，产业规模是有限的，好的影片排不上档期就夭折了，导致投资失败，这些影片和网络电影、微电影，利用区块链技术结合数字加密技术，就可以不用只通过发行商和院线获得收益，极大的获得了电影业的长尾收益，也有利于扩大产业的规模和就业。

自媒体时代的短视频很受欢迎，但目前上传者只能靠打赏获得微薄收益。未来结合加密技术和区块链技术，就可获得超额收益，试想如果“世贸大楼被炸”“老虎吃人”等视频如果放到区块链上，视频拍摄者都有可能获得几百万到几千万的收益。

4.3.6 软件及设计行业应用

软件及 UI、PPT、3D 模型、ID 设计、PCB 设计、建筑设计等等各种设计作品，是盗版的重灾区。

利用知产链，除了可以将产品 HASH 上链登记确权外，还可以将数字作品结合非

对称加密算法，将加密密钥和区块链交易授权相结合，达成用户需要购买后才能解密使用。在一定程度上遏制了盗版的盛行，通过授权和交易售卖，保护了设计者的利益。

另外，对于高价值的设计作品，为了保存的安全性，也可以利用区块链技术的多重签名或智能合约的方式，实现多人对一个作品的解密或使用。

4.3.7 传统书画、艺术品等行业应用

非纸质的传统的书法、画作、陶瓷、各种民间艺术品等，其核心的价值都在于创造力的体现。虽然这些作品都不是数字作品，但其版权是珍贵和极具价值的。就跟外观专利类似，保护这些作品的知识产权的最佳方式，就是做版权的登记。

这些非数字作品可以通过相机、扫描等方式，将设计的形状及细节通过数字照片的方式记录下来，并在第一时间上知产链登记，相当于申请外观专利。如果发现其他仿造或抄袭的作品，可以通过区块链来比较确权，以证明原始的版权身份。

4.3.8 公证行业应用

公证实质上就是可信第三方的证据留存，在商业市场中有广泛的应用。

利用知产链可以轻松实现各种公证需求的应用，比如公司间的合同为了防止抵赖，可以签订时同时在知产链上公证，区块链的不可篡改和永久保存特性，使它成为一个可行的第三方，相当于公证处；又比如遗嘱的留证，遗嘱上链后多少年后或是突发情况过世，可以避免子女对遗书动手脚和取得公证的遗愿；某些场合的语音，视频，照片或是其他信息，多方达成一致或需要留存当时的情形，便于日后公证的需求，都可以利用知产链实现其公证的目的。

4.3.9 网络写作及自媒体应用

现在网络公众号、博客、简书等等自媒体知识分享平台，用户为了追去优质内容和激发创作者的热情，越来越多的内容开始向付费模式演进，靠付费查看或是打赏、付费回答等方式收取费用。与此同时，每年有价值上百亿的网络文学作品被盗版侵害。

利用知产链实现自媒体的应用，让任何一篇原创，首先都收到版权的确权和保护，同时利用很方便的去中心化的知产代币进行打赏或是付费，费用可以不通过任何第三方支

付中心或银行直接到创作者手中。

5 知产链风控管理

5.1 资产与代币管理原则

数字货币 ICO (Initial Coin Offer) 是一个非常好的众筹模式，能够很好的解决区块链技术初创公司的资金问题，推动了区块链技术的创新及发展。但这是一个新的模式和新生事物，市场缺乏监管，也有个别项目存在不实或欺诈行为，各国都在考虑对 ICO 的监管和审核。为了避免出现不规范和不可控的情形，同时为了知产链长期良性的发展，我们设计了一套自我监管和审核机制。

根据国际上流行的支持金融创新的“监管沙箱”模式，“监管沙箱”的底层逻辑：以消费者获益为中心、支持真正的金融创新。创立一套新的监管工具和监管制度：让现有的监管体制更具弹性，能在风险可控的情况下，测试创新。沙箱提供的是一种真实或虚拟的测试环境，消费者不因沙箱测试而丧失各类被保护的权益。为此，我们提出了建立自身的“透明监管沙箱”。

5.2 组建知产链资产管理委员会

成立“知产链资产管理委员会”，由私募投资人、众筹私董会、项目执行委员会、律师及财务共同组建成立，统筹管理众筹资产和代币资产，通过区块链的多重密钥签名，来共同透明的使用这笔资产，定期申报相关监管机构并向公众披露，在项目落地之前，先进行虚拟测试和局部小规模测试，成功后再进行项目真正落地实施。代币将锁定一定比例，并将分期投放到社区和市场。

6 知产链代币

为了知产链应用更好的去中心化运行和商业应用的需要，知产链发行相应的代币。知产链的代币称作知产币（英文代号：IPC），总量 9600 万，是基于知产链的去中心化的

数字货币。

6.1 知产币用途

6.1.1 维护知产链的良性运行

区块链要去中心化运行，需要有去中心化组织的记账的工作，为了激励记账，需要有区块链自带的结算激励币的方式，以激励记账节点参与记账，维护区块链的正常运行。

区块链的记账报酬来源，主要来自增发利息及交易手续费。任何获取知产链服务的应用或用户，在产生交易记录的同时，需要支付一定的交易手续费支付区块链记账节点的劳动报酬。该手续费也需要知产链的代币来实现。

6.1.2 商业应用交易

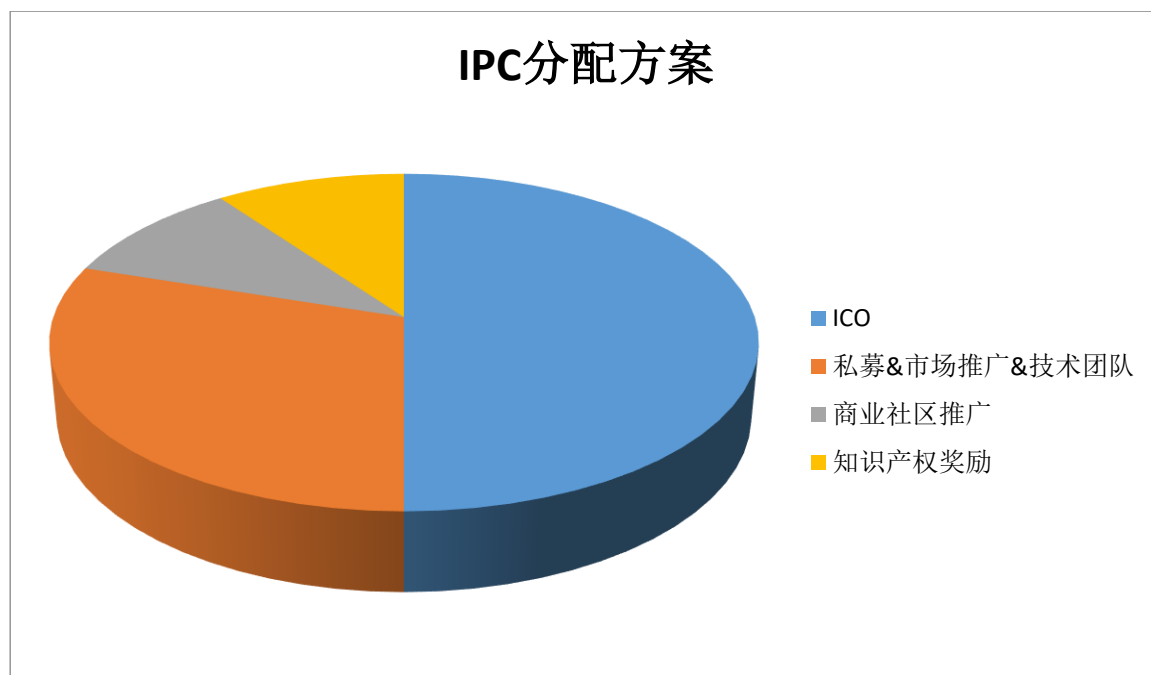
知产币的商业用途主要用于知产链上的商业应用的各种交易支付:如产权交易费、打赏、广告费、发行代理费、平台使用费、众筹众包提成、提现手续费、交易手续费等。

6.2 知产币 (IPC) 发行

知产币总发行量：9600 万枚。每年增发 1%，做为记账节点的奖励。

知产币将在知产链正式发布时产生 90%，由“知产币资产管理委员会”管理，余下的 10%在用户上链知识产权产品时由系统生成奖励。

6.3 分配方案



■ 公开销售（50%）

为了保证前期应用启动的足够的流动性，考虑到参与者的平等性及具有公信力，IPC 总资产的 50%将会被通过众筹的方式投放到市场中去。

■ 创始团队、开发团队、私募投资人、市场推广（30%）

其中市场推广、私募投资人占 10%。创始团队、开发团队占 10%，另 10%作为后续技术进步的开发基金。

■ 商业社区合作（10%）

为了鼓励知产链的落地，主要用于知产链与商业机构及社区的合作，预留 10%的奖励。

■ 知识产权奖励（10%）：

为了鼓励用户将知识产权上链，预留 10%的知识产权奖励

6.4 团队持币解冻计划

创始团队和开发团队所持有的 10%和后续技术开发的 10%，一共 20%的知产币在发行后分三年逐步投放市场，首次释放：25%，一年后解锁：25%，二年后解锁：25%，三年后解锁剩余部分：25%。