

NBS 白皮书

Next Blockchain System 团队

2018 年 5 月

目录

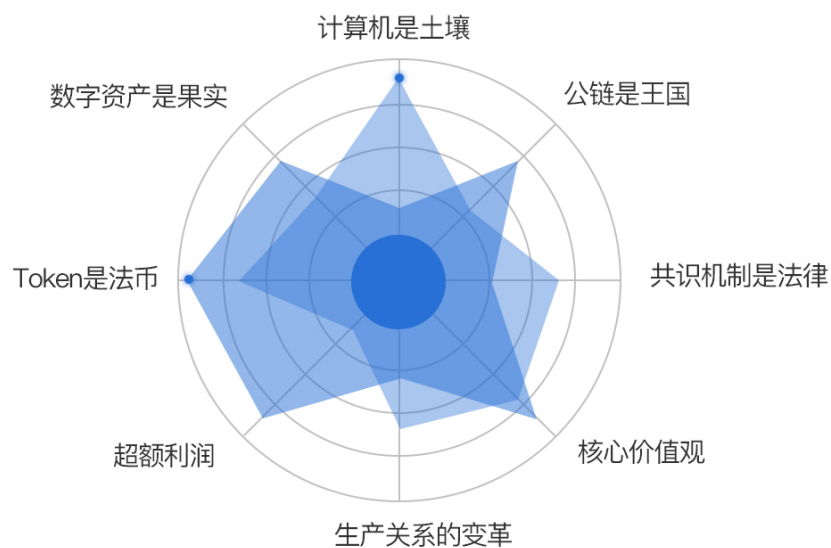
1、前言	4
2、NBS 简介	5
2.1 存储的区块链化	5
2.2 区块链记账	5
2.3 高附加值	6
2.4 使用权与所有权	6
2.5 价值激励与价值流转的 token 化	7
3、技术概要	7
3.1 更加完备的去中心化智能合约虚拟机	8
3.2 创新的区块使用方式	10
3.3 以 IPFS 协议为基础的点对点交互	10
3.4 新型的共识机制	11
3.5 创新的数字文件格式与 SDK	12
4、商业应用领域	12
4.1 图片版权交易所	12
4.2 音乐播放	13
4.3 其他商业应用领域	14
5、NBS 社区治理	14
6、Token	15
6.1 NBS	15
6.2 分配方案	16
6.2.1 早期预售	16
6.2.2 管理会基金	16
6.2.3 生态激励基金部分	16
6.2.4 研发团队及早期贡献者部分	17
6.2.5 研发团队锁定计划	17
7、项目发展路线	17
8、风险提示和免责声明	17
8.1 关于白皮书	17
8.2 免责声明	17
8.3 风险披露	19
9、支持文档和链接	23

9.1 重要信息.....	23
---------------	----

1、前言

随着区块链的蓬勃发展和技术迭代，优质的区块链项目不断涌现，同时在应用场景的落地的过程中，也出现了一些亟待解决的问题：交易速度慢、消耗存储空间大、共识机制资源消耗大等。具体来说，目前聚焦于分布式计算的公链项目，比如以太坊和比特网络，对交易记录之外的数据没有存储能力；而专注于存储的公链项目，如 Filecoin，Storj 等，给予服务者 token 化的价值回报，与存储的字节数和时长直接相关，并没有体现存储内容本身的重要性和价值。最重要的是现在的区块链存储项目仅能实现本人存储，本人读取，而无法做到本人存储，他人读取，限制了数字资产的流转。

公链是一个王国，计算机是这个王国的土地，数字资产是土地上生长的果实，token 是用来指代这些资产的法币，代码和共识机制是这个王国的法律。我们寄期望于通过区块链技术，重塑人类智慧资产创造和流转领域的新世界。在这个世界里，凝聚着无差别人类劳动的智慧资产，以完全数字化的形式在计算机世界里存储、运行和展示，当使用权和所有权发生变更时，给予劳动价值的创造者以公平、公正、不受人为因素影响的，以 token 为价值载体，由计算机代码控制的价值回报，这种价值回报方式的变革即为生产关系的革命。



2、NBS 简介

NBS 致力于将数字资产以分布式存储的形式进行加密保存，以区块链记账的方式实现数字资产所有权的登记，以有差异化的 token 价值来体现不同数字资产的不同使用权，并促进其快速分发与流转。对数字资产的加密存储，并将存储记录上链，通过去中心化的价值分发与流转，消除了中心化机构因为垄断地位而获取的超额利润，为数字资产创造者获取公平公正的回报提供了技术支持。

NBS 的核心价值观：以技术为手段，消除数字资产创造与流通环节的阻碍，使更多被创造出来的数字资产可以被广大消费者所接受，创造者的权利得到全网的确认与证明，劳动者的利益通过 token 得以体现。从而极大激发创作者的创作热情，进而带动更多的消费者，实现通过改变生产关系来推动生产力的发展。

2.1 存储的区块链化

数字资产的存储区块链化是资产 token 化的基础和前提，每个人都必须拥有自己的专属的密钥来加密自己的数字资产，这从根本上解决了数据被盗问题和隐私问题。

存储的区块链化也让共享闲置磁盘资源成为可能，基于激励机制的存储设计，使得闲置的存储资源可以在无须取得用户信任的情况下，为存储网络提供服务，这个大大降低了存储服务的成本，节约了社会资源。

更为关键的是，随着存储相关的区块链技术的不断发展和成熟，使得数据在加密的同时，可以被智能合约这样的区块链代码控制。智能合约与去中心化存储结合可以产生更多的行业应用场景。

NBS 就是在此技术发展的大背景下，运用成熟的加密存储技术，设计基于数据资产本身的价值进行交换的区块链存储方案和基于智能合约的价值流转方案。是属于区块链 3.0 时代的公链技术。

2.2 区块链记账

存储区块链化之后，数字资产可以完全被计算机控制，无需人为因素影响。我们利用基于 Ethereum 的公链技术，为用户创建钱包账号和智能合约来管理资产的收益，并且可以就某一数字资产制定自己的收费规则，为存储服务提出报价，以及为每次使用权的变更制定不同参与方的利润分成。这些操作通过结合智能合约，去中心化地由分布在全世界的电脑来见证和共识，并将交易记录通过区块链的方式记录在区块链上。

利用区块链交易记录公开透明可查，无法篡改的特性，明确了资产的所有权，并且区块链记账实现数字资产所有权转移和使用权变更的同时，也杜绝了数字资产被盗版传播的可能性。基于区块链账号的密钥体系，每人对自己的每一份数字资产都有独有的加密密钥，在发生所有权或者使用权变化时，关于该数据的加密方式变为所有者对数据的所有权加密和使用用户对数据使用权的加密结合的双重加密。这样即使数据被缓存在本地并且传播给其他人使用时，也就是使用者必须按照智能合约的约定支付 token 给资产所有者，才有权使用该加密文件。即使数据被盗取，在没有支付 token 解密的情况下，文件也是不能被使用的。

因此加密分片冗余的区块链存储方案与区块链记账能力的结合，可以从很大程度上提高数字资产被窃取传播的门槛。我们知道因为技术的进步，使得复制传播未经授权的数字资产成本极低，同样我们相信随着区块技术的发展和加密技术的进步，窃取人类智慧果实的问题也会因此得到解决。

2.3 高附加值

随着 BT 等点对点传输和存储技术的发展，使得根据数据的字节大小和存储时长对数据存取服务进行 token 化定价成为可能。同时数据本身的价值也可以通过智能合约的方式进行体现。因此我们聚焦于区块链上的数字资产进行上链确权、定价、分发并以 token 的形式回报。

通过区块链确权、去中心化分发等多种技术手段的结合，使创作者、消费者和存储矿机都分享到利益，公链生态更容易在较高利益驱动下快速繁荣。

2.4 使用权与所有权

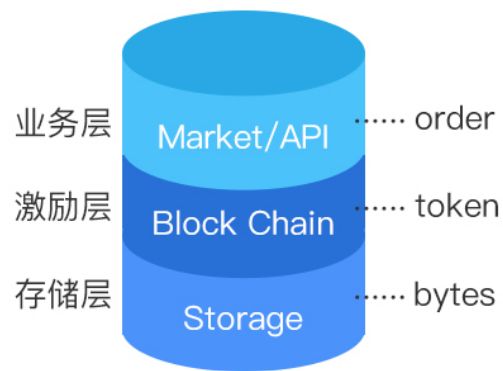
经济效率是推动社会进步的内在动力。无论是算力、网络还是 NBS 聚焦的存储领域都可以通过区块链化改造后做到按需付费，使得人们无需再为算力，存储等基础 IT 服务的所有权而支付昂贵的费用，均可实现共享且按使用来支付 token 成为可能。因此我们无需重复购买手机，PC 机，穿戴设备的算力，只需要在使用时刻通过一个区块链化的输入输出终端，通过支付一定的 token 化的成本之后，获取自己需要的算力。尤其随着 5G 网络等高速接入网络技术的成熟和普及，随时随地按需访问共享的服务成为历史的必然，对财产的使用权将取代所有权，区块链技术使这样的愿景成为可能。因此我们积极开发可流转的数字资产的价值转移公链，通过丰富的生态，公平且丰厚的回报，使得共享存储，共享算力，共享人类智慧资产，并得到 token 化的价值回报变得顺利，然后以此为基础，为即将到来的物权革命做好坚实的技术和生态准备，我们坚信某一天人类不再追求对物质的所有权，而是随心所欲的使用权。

2.5 价值激励与价值流转的 token 化

在整个生态体系中，不得不着重强调的是 token 的价值指代作用，唯有快速且准确的 token 流转，才可以使得生态更加繁荣，更加富有生机。Token 作为矿工服务的价值体现，作为人类智慧的数字化资产的价值体现，是整个公链商业模式的生命力。Token 是矿工的劳务费，是劳动者的收入的体现，是消费者购买使用权的工具，也是广告主的消耗品。Token 指代价值，且完全可以被公链代码或者 DAPP 的智能合约编程控制，无需人员参与，这使得 token 与数字资产的对应关系通过编程代码控制且公开可查之后，运行一台永不停歇的，存储与记账同时进行的超级计算机成为可能。

3、技术概要

NBS 基础框架分为三层，每层可以再细分为不同的协议层来实现。总体架构如下图所示：

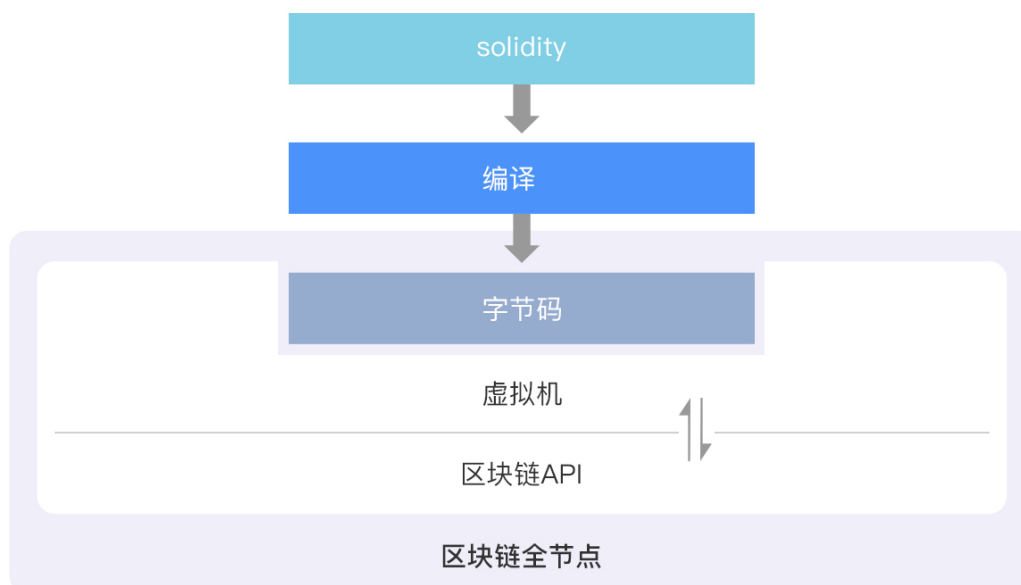


数据存储层是本技术架构的基础，去中心化的数据存储可以为用户隐私，数据安全性等方面提供基本的服务。

在存储层之上构建具备智能合约，区块链记账，价值转移等能力的激励层，除了奖励数据的存储和读取之外，最重要的是当数字资产本身的价值发生转移时，以 token 作为价值体现进行交易撮合。

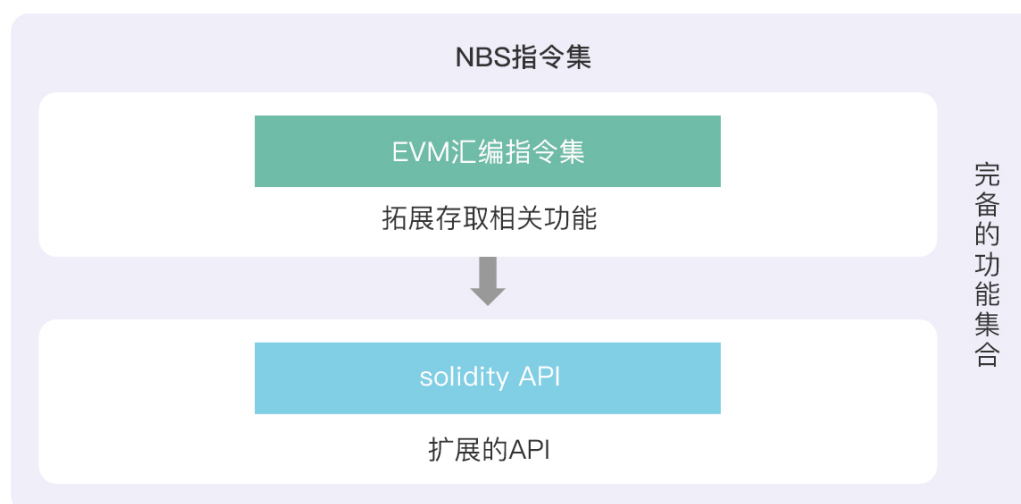
业务层以区块链的价值转移能力和存储层的存取能力为基础，为上层业务提供丰富的智能合约 API 和数据服务能力，记账能力。

3.1 更加完备的去中心化智能合约虚拟机



虚拟机内智能合约的运行原理

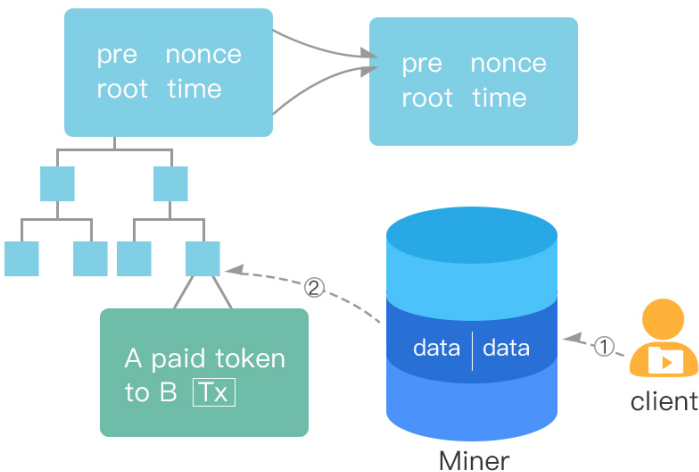
高级编程语言经过词法分析、语法分析、语义分析之后，编译成虚拟机可以理解的汇编语言或者叫做虚拟机字节码。这个编译过程可以在链下进行，通过编程的 IDE 完成然后上传到区块链的虚拟机。这些代码会在全网的所有计算机共同执行并验证结果。我们在 solidity 编程语言的基础上，扩展了关于存储和账目审计的 API。通过兼容编程语言的方式降低智能合约开发者的迁移成本。



我们通过扩展 EVM 汇编指令集的方式，兼容以太坊虚拟机的当前所有汇编指令，同时扩展我们特有的指令，以此为基础扩展了 solidity 的 API 能力，使得

开发人员具有更加完备的 API 功能集合 ,极大的增强了区块链编程灵活性和区块链技术应用的适用领域。

3.2 创新的区块使用方式

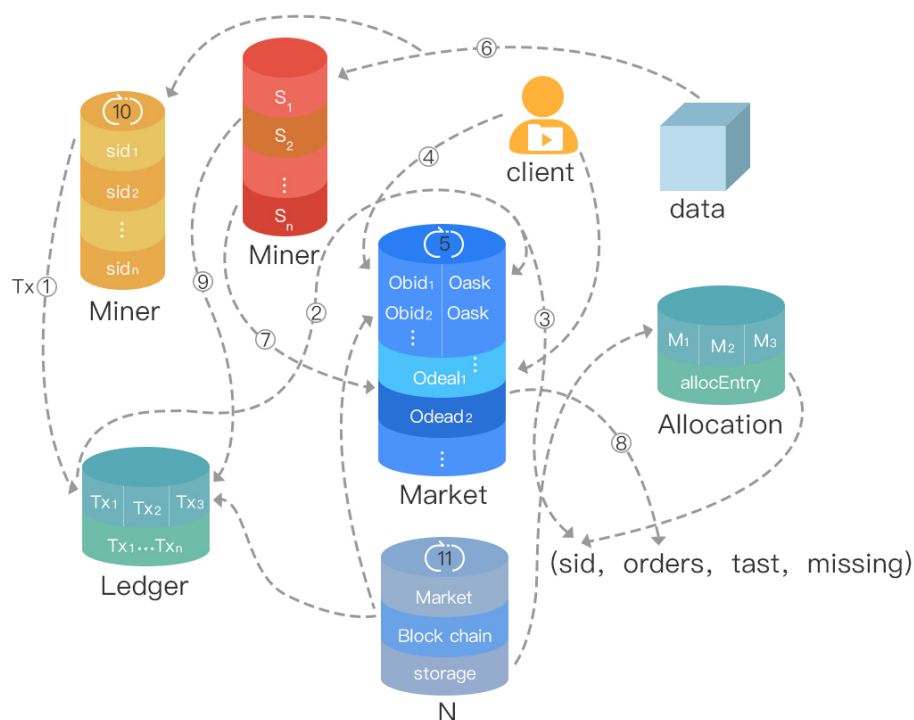


当前区块链项目中，区块数据的作用除了验证交易的有效性，保证交易数据的安全性之外，其存储的成本与其价值并不经济，因此以太坊的区块数据采取了“果脯”方案，将比较久远的交易数据丢弃掉，只保留区块链的头部数据，因为头部数据的 Merkle Tree 的 root 保存在区块头中，因此 root 的 hash 值的有效性和无法篡改能力就保证了整个区块链数据的有效性。

因为我们的技术架构，不仅仅吸取了区块链存储的安全性隐私性的优点，而且允许了数字资产的价值流转，因此我们通过检查区块详细的交易内容，就可以确定某一数字资产整个价值转移流程，并能够确定使用者是否真正的支付了 token 以获取数字资产的使用权或者所有权。

因此区块链的交易数据变成非常重要和有价值，除了对数字资产权利的追溯和确权查询之外，还具有了权利保障的功能。这种创新的区块链交易数据应用使得同步该数据变得非常有经济价值和社会价值。

3.3 以 IPFS 协议为基础的点对点交互



以 IPFS 协议为基础的技术架构设计

IPFS 作为一种具备寻址、存储、通讯的基础协议，已经为广大的区块链开发者认可并接受，我们以此协议为基础，借鉴各个存储公链先进的设计理念，将区块链、存储、业务 API 融合在一起，以支持数字资产的存取和价值流转服务。

3.4 新型的共识机制

NBS 采用 PoSt 共识机制，通过零知识证明的方式，使得存储矿机在固定的时间间隔内，上传自己的数据存储证明到区块链，以此作为自己存储数据的非交互式证明，任何网络的访问者，区块链验证节点，都可以通过定期检查区块链存储证明的方式，验证存储矿机在某一时刻是否忠实的存储了有效数据，对于数据读取矿机，数据读取的过程在链下完成，只有在数据传输过程成功结束的时候，才将结果上链，无需参与共识机制。最重要的对于交易确认打包的矿机，我们不再使用耗费能源的 PoW 机制，而是采用存储矿机的存储证明作为算力，通过算力与全网算力的权重与一个随机数进行比较，选中者成为出块人，为全网提供交易数据打包服务。

$$\frac{H(< t \| rand(t) > M_i)}{2^L} \leq \frac{P_i^t}{\sum_j P_j^t}$$

t : 某一出块周期的结算时刻

$rand(t)$: 随机数

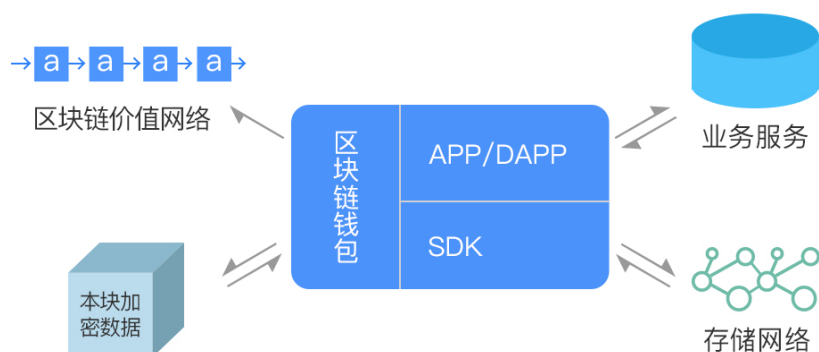
P_i^t : 在出块周期内, 矿机 i 的算力

L : $H(m)$ 是一个 hash 函数, L 是其 size

$< m >_{M_i}$: 矿机 M_i 对消息 m 的签名

$< m >_{M_i} := ((m), SIG_{M_i}(H(m)))$

3.5 创新的数字文件格式与 SDK



商业生态伙伴可以在无需开发存储网络和自有公链的情况下,使用我们的技术框架,安全的存储和分发数字资产,并且为自己的客户带来更高的商业机制和经济回报,同时根据自己付出劳动多少获取公平合理的收入。普通应用的开发者只需要嵌入区块链钱包和区块链访问用的 SDK 即可进入我们的生态。

4、商业应用领域

4.1 图片版权交易所

利用 NBS 的版权管理和交易功能，打造去中心化的图片版权交易所，主要功能包括：

- 1、图片在线编辑与上传；
- 2、智能合约设置；
- 3、版权转移交易；
- 4、交易历史记录与查询。

图片作者拍摄作品上传的同时就完成初始版权登记，同时作品信息将显示在可交易作品列表中，供购买方选择收购。

智能合约可由出售方或购买方任意一方设置，另一方自由选择接受与否，智能合约应包含作品使用范围、使用年限、转让价格（以 NBS token 计价）、后续分成比例等信息。当交易对手方选择同意并支付相应的 NBS token 后合约自动生效。

针对多次转让的情况，新合约的设定应满足不与原合约冲突的条件，同时每次交易所支付的 NBS token 会根据全部有效的智能合约约定自动分配。

以上所有上传记录、合约记录、交易记录均在去中心化的 NBS token 链中存储，记录无法篡改达到永久保护创作人和版权所有人利益的目的。

4.2 音乐播放

NBS 支持多元化的音源上传、使用、社交等功能。流转的介质，可以是 PGC 创作者专属的 token，也可以是 NBS token。具体功能包括：

1、音源上传

已经取得版权确认的权利人或者任何人收录的大自然或非自然声音均可以上传。

2、加密使用

用户可以指定多部设备用于播放购买的声音作品，而无法将其复制给其他用户使用。

3、声音创业

任何用户可以设置成付费收听，即其他用户需要支付 NBS token 才可以收听自己上传的声音作品；也可以设置成免费收听，但上传者可以获取相应的广告收益。

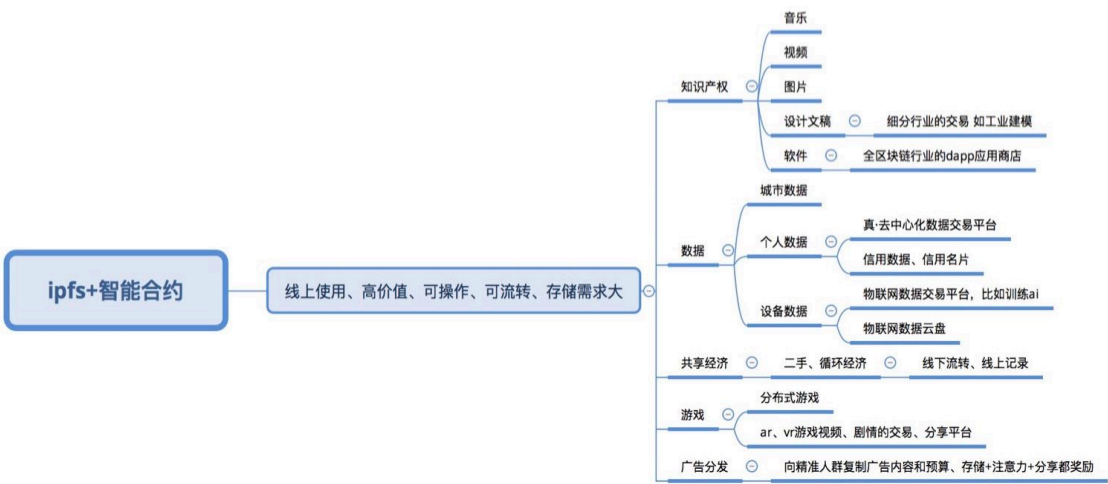
4、强制许可（翻唱）分成

不同于现实世界原作者对于盗版的态度，由于区块链技术的应用，将不会发生同一首音乐作品被多次上传的情况。所谓的强制许可使用主要发生在对原作品

进行重新演绎的情况下，比如翻唱。翻唱对于音乐作品的传播具有正向的促进作用，所以只要解决了利益分配问题，翻唱是可以被利用来为原作者获取更大回报的行为。

4.3 其他商业应用领域

涉及数字资产确权、存储、交易领域均可采用我们的技术。例如，①音乐行业、②图片交易、③版权、商标和专利的登记与交易、④论文、工业设计、建筑设计、电路设计的存档、⑤计算机、手机可运行程序、⑥发票、存证、⑦简历、学历、消费习惯数据分析领域等。



5、NBS 社区治理

NBS 社区严格按照以太坊 DAO 组织的设计原则和初衷，建设开放、创新、锐意进取的社区。对于重大的决策和方向问题，社区根据自治委员会的章程进行投票和表决。为了支持 DAO 活动，将建设完备的部门组织：

法务组：负责与各国知识产权交易的法律法规进行对接，使得在本区块链上的数字资产和发行规则合规合法。

商业化及运营部门：负责广告接入，品牌宣传和运营。

确权及赔偿部门：为各国知识产权处理部门提供侵权数据支持，根据各国法律部门的裁决结果，执行相应的经济赔偿。

财务中心：负责整个项目募集资金的使用和审核、开发人员薪酬管理、日常运营费用审核等。

开发部门：负责公链的升级与维护，解决系统的可用性、安全性与健壮性。

DAPP 生态贡献者：DAPP 生态的开发者、维护者和使用者，DAPP 审核与发行管理者。

信息披露：为保护投资人利益，加强加密数字资产的管理和高效使用，促进生态的健康发展，将设置信息披露制度。承诺将恪尽职守、诚实信用、谨慎勤勉的原则管理和运用所众筹的加密数字资产。希望能通过自身的示范作用，规范项目数字资产的管理，增加区块链行业的自律，提升区块链加密数字资产管理的透明度，维护好区块链行业的长远发展。

定期信息披露，在每个会计年度之日起三个月内编制并披露年度报告。报告内容包括但不限于项目的技术开发里程碑及进度、应用开发里程碑及进度，数字资产管理情况，团队履职情况等。

临时信息披露，基金会应及时报告项目的重大合作事项、核心团队成员变更、涉及的诉讼等。

6、Token

6.1NBS

为了有效激励社区建设者与参与者，实现平台的生态增长，NBS 发行原生 Token——NBS。项目将在以太坊正式上线运行时起，自动初始生成 50 亿枚基于以太坊智能合约 ERC20 标准的 token，NBS 将作为 token 的代码。

NBS 的应用场景包括但不限于：

1、存储：用户上传数字资产至平台，需支付 NBS 购买用于存储数字资产的空间与时长；

2、GAS：用于支付资产转移过程中对见证人的奖励；

3、内容：购买使用其他用户的数字资产；

4、投放：广告主可使用 NBS，在平台上实现广告投放；

5、分发：转发创意作品，获得作品收益或广告分成；

6、激励：早期用户可获得平台提供的 NBS 激励。

6.2 分配方案

本次计划发行总量为 50 亿枚的 NBS，分配方案如下。

分配比例	分配方案
30%	早期预售
10%	管理会基金
40%	生态激励基金
20%	研发团队及早期贡献者

6.2.1 早期预售

用于 NBS 项目的技术研发、硬件及带宽成本投入、项目运营，以及项目的市场推广等。

6.2.2 管理会基金

NBS 是一个长期的事业，为了持续推进 NBS 的繁荣，需要不停的吸纳优秀的人才与我们一起努力；同时，在 NBS 的发展过程中要达成某些重要的里程碑节点，还需要和更多合作伙伴共同来完成。此部分即是用于持续激励后期加入及高贡献的团队成员，以及重要的业务合作伙伴。

6.2.3 生态激励基金部分

NBS 初次发行将预留 40%即 20 亿枚的 NBS 作为生态激励基金，主要用于汇入平台奖励池，用于奖励早期矿工与消费者。系统每天往奖励池中分配相应数额的 NBS，释放速度按照首年释放 10 亿枚、以后每年减半的释放策略，所有激励用 token 在 6 年之内发放完成。即首年 10 亿枚，第二年 5 亿枚，第三年 2.5 亿枚，第四年 1.25 亿枚，第五年 0.625 亿枚，第六年 0.625 亿枚。

6.2.4 研发团队及早期贡献者部分

NBS 研发团队为 NBS 的诞生和发展提供全部的产品和技术支持，付出了极大的心血和努力。早期的贡献者通过提供有力的资源、资金为 NBS 的建设提供了不可或缺的帮助，遂以合理份额的 NBS 作为对二者的回报奖励。

6.2.5 研发团队锁定计划

为了保证研发团队的稳定和尽责，NBS 项目方决定自愿将归属于研发团队部分的 Token 锁定，从公开认筹成功日起，解冻分配给团队 Token 总额的 10%，剩余部分在一年后，每年解锁 25%，即总锁定 4 年。

7、项目发展路线

2018 年 Q2：早期预售完成及扩招团队

2018 年 Q3：完成底层架构开发

2018 年 Q4：完成生态系统搭建，及内测

2019 年 Q1：公测，开放注册；合作伙伴接入

2019 年 Q2：全球范围内 100 万用户

2019 年 Q3：全球范围推广

2019 年 Q4：丰富 DAPP 开发者及产品

8、风险提示和免责声明

8.1 关于白皮书

本白皮书只做交流之用，其中包含的信息或分析不构成购买提议或劝导。本白皮书不构成也不应被理解成为提供任何买卖的行为，或邀请买卖任何形式虚拟商品的行为，也不是任何形式上的合约或者承诺。

8.2 免责声明

除本白皮书所明确载明的之外，NBS 团队和 NBS 基金会不对 NBS 或 NBS TOKEN 作任何陈述或保证（尤其是对其适销性和特定功能）。任何人参与 NBS TOKEN 的支持计划及购买 NBS TOKEN 的行为均基于其自己本身对 NBS 和 NBS TOKEN 的知识和本白皮书的信息。在无损于前述内容的普适性的前提下，所有参与者将在 NBS 项目启动之后按现状接受 NBS TOKEN，无论其技术规格、参数、性能或功能等。

NBS 团队和 NBS 基金会在此明确不予承认和拒绝承担下述责任：

（1）任何人在购买 NBS TOKEN 时违反了任何国家的反洗钱、反恐怖主义融资或其他监管要求；

（2）任何人在购买 NBS TOKEN 时违反了本白皮书规定的任何陈述、保证、义务、承诺或其他要求，以及由此导致的无法付款或无法提取 NBS TOKEN；

（3）由于任何原因 NBS TOKEN 的支持计划被放弃；

（4）NBS 的开发失败或被放弃，以及因此导致的无法交付 NBS TOKEN；

（5）NBS 开发的推迟或延期，以及因此导致的无法达成事先披露的日程；

（6）NBS 源代码的错误、瑕疵、缺陷或其他问题；

（7）NBS 平台或以太坊区块链的故障、崩溃、瘫痪、回滚或硬分叉；

（8）NBS 或 NBS TOKEN 未能实现任何特定功能或不适合任何特定用途；

（9）对公开售卖所募集的资金的使用；

（10）未能及时且完整的披露关于 NBS 开发的信息；

（11）任何参与者泄露、丢失或损毁了数字加密货币或 Token 的钱包私钥（尤其是其存放 NBS TOKEN 钱包的私钥）；

（12）NBS TOKEN 的第三方众筹平台的违约、违规、侵权、崩溃、瘫痪、服务终止或暂停、欺诈、误操作、不当行为、失误、疏忽、破产、清算、解散或歇业；

（13）任何人与第三方众筹平台之间的约定内容与本白皮书内容存在差异、冲突或矛盾；

（14）任何人对 NBS TOKEN 的交易或投机行为；

（15）NBS TOKEN 在任何交易所的上市或退市；

（16）NBS TOKEN 被任何政府、准政府机构、主管当局或公共机构归类为或视为是一种货币、证券、商业票据、流通票据、投资品或其他事物，以至于受到禁止、监管或法律限制；

（17）本白皮书披露的任何风险因素，以及与该等风险因素有关、因此导致或伴随发生的损害、损失、索赔、责任、惩罚、成本或其他负面影响。

8.3 风险披露

NBS 基金会相信，在 NBS 的开发、维护和运营过程中存在着无数风险，这其中很多都超出了 NBS 团队和 NBS 基金会的控制。除本白皮书所述的其他内容外，每个 NBS TOKEN 购买者还均应细读、理解并仔细考虑下述风险，之后才决定是否参与本次支持计划。

每个 NBS TOKEN 的购买者应特别注意这一事实：尽管 NBS 基金会是在新加坡共和国设立的，但 NBS 和 NBS TOKEN 均只存在于网络虚拟空间内，不具有任何有形存在，因此不属于或涉及任何特定国家。

参加本次公开售卖计划应当是一个深思熟虑后决策的行动，将视为购买者已充分知晓并同意接受了下述风险。

（1）公开售卖计划的终止

本次 NBS TOKEN 支持计划可能会被提前终止，此时购买者可能由于以太币的价格波动以及 NBS 基金会的支出而仅被部分退还其支付的金额。

（2）不充分的信息提供

截止到本白皮书发布日，NBS 仍在开发阶段，其哲学理念、共识机制、算法、代码和其他技术细节和参数可能经常且频繁地更新和变化。尽管本白皮书包含了 NBS 最新的关键信息，其并不绝对完整，且仍会被 NBS 基金会为了特定目的而不时进行调整和更新。NBS 基金会无能力且无义务随时告知参与者 NBS 开发中的每个细节（包括其进度和预期里程碑，无论是否推迟），因此并不必然会让购买者及时且充分地接触到 NBS 开发中不时产生的信息。信息披露的不充分是不可避免且合乎情理的。

（3）监管措施

加密 Token 正在被或可能被各个不同国家的主管机关所监管。NBS 基金会可能会不时收到来自于一个或多个主管机关的询问、通知、警告、命令或裁定，甚至可能被勒令暂停或终止任何关于本次支持计划、NBS 开发或 NBS TOKEN 的行动。NBS 的开发、营销、宣传或其他方面以及本次支持计划均因此可能受到严重影响、阻碍或被终结。由于监管政策随时可能变化，任何国家之中现有的对于 NBS 或本次支持计划的监管许可或容忍可能只是暂时的。在各个不同国家，NBS TOKEN 可能随时被定义为虚拟商品、数字资产或甚至是证券或货币，因此在某些国家之中按当地监管要求，NBS TOKEN 可能被禁止交易或持有。

（4）密码学

密码学正在不断演化，其无法保证任何时候绝对的安全性。密码学的进步（例如密码破解）或者技术进步（例如量子计算机的发明）可能给基于密码学的系统

(包括 NBS) 带来危险。这可能导致任何人持有的 NBS TOKEN 被盗、失窃、消失、毁灭或贬值。在合理范围内，NBS 基金会将自我准备采取预防或补救措施，升级 NBS 的底层协议以应对密码学的任何进步，以及在适当的情况下纳入新的合理安全措施。密码学和安全创新的未来是无法预见的，NBS 基金会将尽力迎合密码学和安全领域的不断变化。

(5) 开发失败或放弃

NBS 仍在开发阶段，而非已准备就绪随时发布的成品。由于 NBS 系统的技术复杂性，NBS 基金会可能不时会面临无法预测和/或无法克服的困难。因此，NBS 的开发可能会由于任何原因而在任何时候失败或放弃(例如由于缺乏资金)。开发失败或放弃将导致 NBS TOKEN 无法交付给本次支持计划的任何购买者。

(6) 众筹资金的失窃

可能会有人企图盗窃 NBS 基金会所收到的公开售卖所获资金(包括已转换成法币的部分)。该等盗窃或盗窃企图可能会影响 NBS 基金会为 NBS 开发提供资金的能力。尽管 NBS 基金会将会采取最尖端的技术方案保护众筹资金的安全，某些网络盗窃仍很难被彻底阻止。

(7) 源代码瑕疵

无人能保证 NBS 的源代码完全无瑕疵。代码可能有某些瑕疵、错误、缺陷和漏洞，这可能使得用户无法使用特定功能，暴露用户的信息或产生其他问题。如果确有此类瑕疵，将损害 NBS 的可用性、稳定性和/或安全性，并因此对 NBS TOKEN 的价值造成负面影响。公开的源代码以透明为根本，以促进源自于社区的对代码的鉴定和问题解决。NBS 基金会将与紧密 NBS 社区紧密合作，今后持续改进、优化和完善 NBS 的源代码。

(8) 无准入许可、分布式且自治性的账本

在当代区块链项目中，有三种流行的分布式账本种类，即：无准入许可的账本、联盟型账本和私有账本。NBS 底层的分布式账本是无准入许可的，这意味着它可被所有人自由访问和使用，而不受准入限制。尽管 NBS 初始时是由 NBS 基金会所开发，但它并非由 NBS 基金会所有拥有、运营或控制。自发形成的 NBS 社区是完全开放、无中心化且无准入门槛即可加入的，其由全球范围内的用户、粉丝、开发者、NBS TOKEN 持有人和其他参与者组成，这些人大都与 NBS 基金会无任何关系。就 NBS 的维护、治理以及甚至是进化而言，该社区将是无中心化且自治的。而 NBS 基金会仅仅是社区内与其他人地位平等的一个活跃成员而已，并无至高无上或专断性的权力，哪怕它之前曾对 NBS 的诞生做出过努力和贡献。因此，NBS 在发布之后，其如何治理乃至进化将并不受到 NBS 基金会的支配。

(9) 源代码升级

NBS 的源代码是开源的且可能被 NBS 社区任何成员不时升级、修正、修改或更改。任何人均无法预料或保证某项升级、修正、修改或更改的准确结果。因此,任何升级、修正、修改或更改可能导致无法预料或非预期的结果,从而对 NBS 的运行或 NBS TOKEN 的价值造成重大不利影响。

(10) 安全弱点

NBS 区块链基于开源软件并且是无准入许可的分布式账本。尽管 NBS 基金会努力维护 NBS 系统安全,任何人均有可能故意或无意地将弱点或缺陷带入 NBS 的核心基础设施要素之中,对这些弱点或缺陷 NBS 基金会无法通过其采用的安全措施预防或弥补。这可能最终导致参与者的 NBS TOKEN 或其他数字 Token 丢失。

(11) “分布式拒绝服务”攻击

以太坊设计为公开且无准入许可的账本。因此,以太坊可能会不时遭受“分布式拒绝服务”的网络攻击。这种攻击将使 NBS 系统遭受负面影响、停滞或瘫痪,并因此导致在此之上的交易被延迟写入或记入以太坊区块链的区块之中,或甚至暂时无法执行。

(12) 处理能力不足

NBS 的快速发展将伴随着交易量的陡增及对处理能力的需求。若处理能力的需求超过以太坊区块链网络内届时节点所能提供的负载,则 NBS 网络可能会瘫痪和/或停滞,且可能会产生诸如“双重花费”的欺诈或错误交易。在最坏情况下,任何人持有的 NBS TOKEN 可能会丢失,以太坊区块链回滚或甚至硬分叉可能会被触发。这些事件的余波将损害 NBS 的可使用性、稳定性和安全性以及 NBS TOKEN 的价值。

(13) 未经授权认领待售 NBS TOKEN

任何通过解密或破解 NBS TOKEN 购买者密码而获得购买者注册邮箱或注册账号访问权限的人士,将能够恶意获取 NBS TOKEN 购买者所购买的待售 NBS TOKEN。据此,购买者所购买的待售 NBS TOKEN 可能会被错误发送至通过购买者注册邮箱或注册账号认领 NBS TOKEN 的任何人士,而这种发送是不可撤销、不可逆转的。每一 NBS TOKEN 购买者应当采取诸如以下的措施妥善维护其注册邮箱或注册账号的安全性:(i)使用高安全性密码;(ii)不打开或回复任何欺诈邮件;以及(iii)严格保密其机密或个人信息。

(14) NBS TOKEN 钱包私钥

获取 NBS TOKEN 所必需的私钥丢失或毁损是不可逆转的。只有通过本地或在线 NBS TOKEN 钱包拥有唯一的公钥和私钥才可以操控 NBS TOKEN。每一购

买者应当妥善保管其 NBS TOKEN 钱包私钥。若 NBS TOKEN 购买者的该等私钥丢失、遗失、泄露、毁损或被盗，NBS 基金会或任何其他人士均无法帮助购买者获取或取回相关 NBS TOKEN。

(15) 通胀

可能会由于采纳 NBS 源代码补丁或升级(这将由 NBS 社区决定而不是 NBS 基金会决定)，导致 NBS TOKEN 数量发生增加。由此产生的 NBS TOKEN 供应量通胀可能导致市场价格下跌，从而 NBS TOKEN 持有者 (包括购买者) 可能遭受经济损失。NBS TOKEN 购买者或持有者并不能被保证会由于 NBS TOKEN 通胀而获得赔偿或任何形式的补偿。

(16) 普及度

NBS TOKEN 的价值很大程度上取决于 NBS 平台的普及度。NBS 并不预期在发行后的很短时间内就广受欢迎、盛行或被普遍使用。在最坏情况下，NBS 甚至可能被长期边缘化，仅吸引很小一批使用者。相比之下，很大一部分 NBS TOKEN 需求可能具有投机性质。缺乏用户可能导致 NBS TOKEN 市场价格波动增大从而影响 NBS 的长期发展。出现这种价格波动时，NBS 基金会不会 (也没有责任) 稳定或影响 NBS TOKEN 的市场价格。

(17) 流动性

NBS TOKEN 既不是任何个人、实体、中央银行或国家、超国家或准国家组织发行的货币，也没有任何硬资产或其他信用所支持。NBS TOKEN 在市场上的流通和交易并不是 NBS 基金会的职责或追求。NBS TOKEN 的交易仅基于相关市场参与者对其价值达成的共识。任何人士均无义务从 NBS TOKEN 持有者处兑换或购买任何 NBS TOKEN，也没有任何人士能够在任何程度上保证任何时刻 NBS TOKEN 的流通性或市场价格。NBS TOKEN 持有者若要转让 NBS TOKEN，该 NBS TOKEN 持有者需寻找一名或多名有意按共同约定的价格购买的买家。该过程可能花费甚巨、耗时长并且最终可能并不成功。此外，可能没有加密 Token 交易所或其他市场上线 NBS TOKEN 供公开交易。

(18) 价格波动

若在公开市场上交易，加密 Token 通常价格波动剧烈。短期内价格震荡经常发生。该价格可能以比特币、以太币、美元或其他法币计价。这种价格波动可能由于市场力量 (包括投机买卖)、监管政策变化、技术革新、交易所的可获得性以及其它客观因素造成，这种波动也反映了供需平衡的变化。

无论是否存在 NBS TOKEN 交易的二级市场，NBS 基金会对任何二级市场的 NBS TOKEN 交易不承担责任。因此，NBS 基金会没有义务稳定 NBS TOKEN 的价格波动，且对此也并不关心。NBS TOKEN 交易价格所涉风险需由 NBS

TOKEN 交易者自行承担。

(19) 竞争

NBS 的底层协议是基于开源电脑软件。没有任何人士主张对该源代码的版权或其他知识产权权利。因此,任何人均可合法拷贝、复制、重制、设计、修改、升级、改进、重新编码、重新编程或以其他方式利用 NBS 的源代码和/或底层协议,以试图开发具有竞争性的协议、软件、系统、虚拟平台、虚拟机或智能合约从而与 NBS 竞争,或甚赶超或取代 NBS。NBS 基金会对此无法控制。此外,已经存在并且还将会有许多竞争性的以区块链为基础的平台与 NBS 产生竞争关系。NBS 基金会在任何情况下均不可能消除、防止、限制或降低这种旨在与 NBS 竞争或取代 NBS 的竞争性努力。

9、支持文档和链接

9.1 重要信息

<https://www.nbsio.net>

<https://github.com/W-B-S>