

BHP 算力公链

基于比特币算力信用的分布式资产交互网络

版本：V1.0rc

2018.10

目 录

概述.....	1
1 BHP 算力公链设计目标.....	3
2 BHP 算力公链技术实现.....	4
2.1 分层设计.....	4
2.2 网络节点.....	5
2.3 钱包地址.....	6
2.4 共识机制.....	7
2.5 智能合约.....	12
2.6 跨链协议.....	12
2.7 动态分片.....	13
3 BHP 算力公链管理模式.....	16
3.1 经济模型.....	16
3.2 分发机制.....	16
3.3 区块生成及 BHP 产出规则.....	17
3.4 PoS 挖矿收益.....	19
3.5 BHP 钱包地址.....	25
4 BHP 社区治理机制.....	26
5 BHP 算力公链路线图.....	29

概述

BHP (Blockchain of Hash Power) 算力公链是全球第一个基于比特币算力信用的去中心化数字资产交互网络。通过把比特币算力作为广泛共识的数字资产价值交换中介物，在 BHP 网络上利用智能合约实现数字资产和现实世界资产的可信自由交互及流转。

BHP 网络由全球 21 个超级节点社区构成，每一个超级节点都必须永久提供包含一定算力的比特币矿池节点，这些节点在为比特币网络提供挖矿算力的同时，其产出的 BTC 自动存入 BHP 网络，为 BHP 网络每个区块的产生提供完全真实的比特币算力资产信用担保，每一个节点既是比特币网络算力的提供者，也是 BHP 每笔网络交易的共识见证节点，这样通过把 bhp 每个区块的价值与 btc 的价值的锚定，实现最大共识的去中心化底层“信用”的建立。

考虑到去中心的网络及算力信用安全，21 个算力节点分布在包括中国、美国、加拿大、欧洲、日韩及东南亚等全球多个国家和地区。

21 个节点的节点代表和创始团队共同构成 BHP 基金会，共同进行真正意义上的去中心化社区治理共建。

算力币 BHP 是算力公链上的原生代币，是算力公链对于算力提供者和打包交易及网络参与节点分发的一种特殊类型的通证，采取 POW+POS 机制，鼓励比特币矿工参与到整个生态中，按照预计发行曲线分发而生成。

1 BHP 算力公链设计目标

BHP 算力公链运用开源区块链和数字身份技术将全球算力资产数字化, 利用智能合约作为数字资产和实体资产提供一种基于算力信用担保的资产交互及流通的分布式网络系统。

为了实现网络的完全去中心化发展, 每一个节点只依赖于智能合约和资产端, 自动约定各种业务, 自由地运转。

BHP 算力公链社区治理全部是基于算力自治社区的机制, 也就是“算力即权利”。BHP 有三块资产: BTC 矿机资产、算力产出的 BTC 资产和 BHP 数字资产, BTC 矿机资产由全球各个超级节点的用户和节点方自行提供, 算力产出的比特币在扣除掉电费、节点分成和运营成本后将按季度全部用于回购 BHP。

BHP 算力公链的共识基础完全源自于比特币算力共识, 因此 BHP 的每一个通证背后都是直接跟比特币的算力和矿场直接绑定。基于 BHP 这条公链, 可以认为链上的每一个网络节点都是一个虚拟的比特币矿池节点。本质上, BHP 是一条以比特币算力为信用背书的具备互信基础的去中心化区块链服务公链。

有了 BHP 算力公链的信用支持, 诸如数字资产管理、电商支付、

钱包及交易所、衍生金融等各种实际应用，都可以基于主链标准协议 BRC2.0 发行自己的通证来建立各种生态应用。

目前基于 BHP 算力公链上的第一个通证 BHPC（算力银行）已经在 BHP 生态内进行流通应用，对用户提供 BTC\ETH 等多种数字资产的存入、贷款及理财等各种金融业务。

随着 BHP 算力公链的发展，未来将有更多的 TOKEN 在 BHP 算力公链上对用户开展 DAPP 应用服务。

2 BHP 算力公链技术实现

2.1 分层设计

BHP 采用分层模型构建 BHP 算力公链，如图 2-1 所示。



图 2-1 BHP 算力公链层次结构

由图 2-1，从上往下依次是：

应用层 (Application Layer)：BHP 的基础应用功能包括各类钱包的资产交易、结算支付、转汇交易、资产投资等各类服务以及智能合约执行，并提供移动端、PC 端等多种形式接入系统。

合约层 (Smart Contract Layer)：BHP 的合约层，建立用户的账户体系，支持多币种多账户绑定，并通过安全机制确保合约安全性，有屏蔽应用层的合约细节，并将合约层代码转化为底层数据，交由智能合约虚拟机去执行。

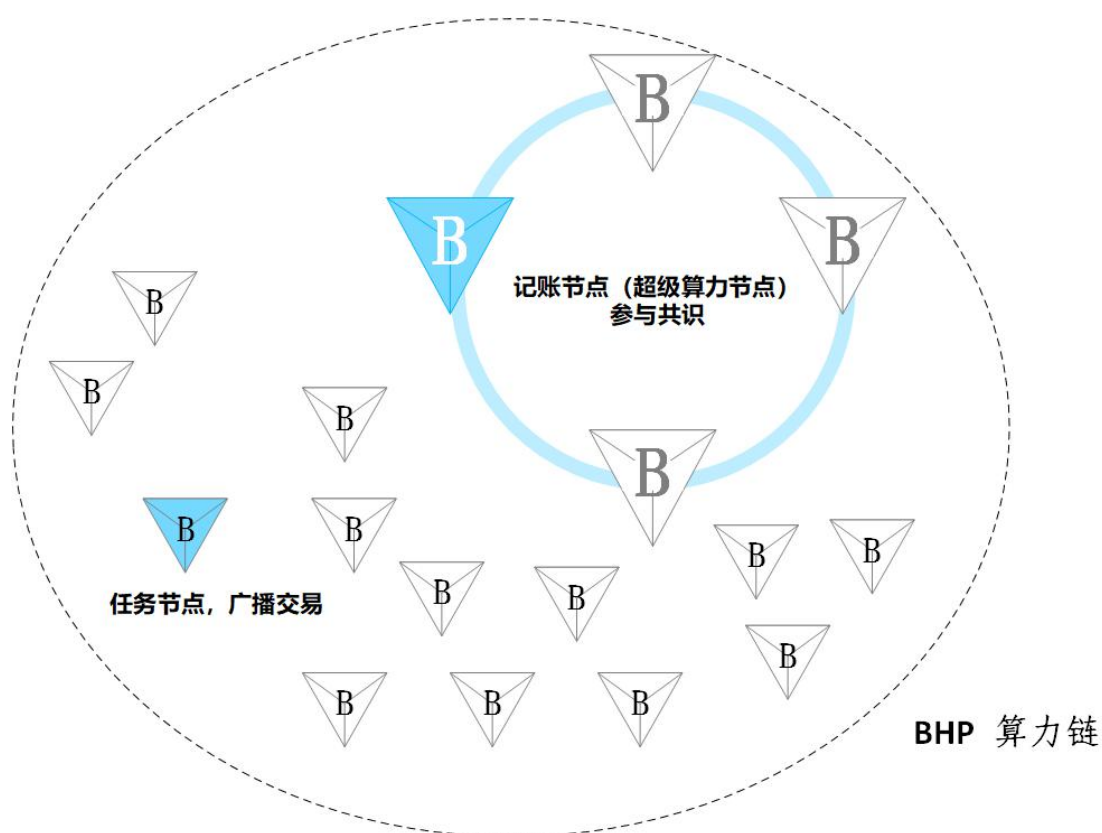
数据层 (Block Chain Layer)：BHP 的底层区块链层，打包封装数据，所有交易数据将被打包加入 BHP 的最长链，BHP 是无需许可即可自行接入的公链。

BHP 是一条独立的公链，后续 BHP 将通过建立跨链协议，将 BHP 作为桥梁沟通多个区块链，BHP 算力公链可以实现方便的技术升级与系统迭代，同时不影响各条侧链的运行。

2.2 网络节点

BHP 采用点对点 (P2P) 网络结构，并使用 TCP/IP 协议进行通

讯。网络中存在两种节点类型，分别是普通节点和记账节点。普通节点可以广播、接收和转发交易、同步区块等，而记账节点参与分布式共识、创建区块。记账节点是 BHP 区块链的核心角色，保存完整的历史数据，侦听广播交易。BHP 算力公链中的记账节点分布在全球众多拥有超级算力的矿场节点上。



普通用户则运行轻节点或仅仅作作为客户端接入。普通用户可通过轻钱包客户端、区块浏览器或移动 App 接入 BHP 网络，同步和保存自己有关的数据，管理自己的钱包，以及进行数字货币的金融交易。

2.3 钱包地址

钱包用来存储 BHP 账户及账户中的资产信息，BHP 钱包是一个数据库文件，以 .json 或.db3 为后缀名，该文件非常重要，需要安全备份。钱包文件或钱包密码一旦丢失，将导致您资产的损失。所以请将钱包文件安全备份，妥善保管，并牢记钱包密码。BHP 钱包结构：

地址：相当于银行账户或银行卡号，用于交易时接收资产。

私钥：一个 256 位的随机数，由用户保管且不对外公开，是用户账户使用权以及账户内资产所有权的证明。

公钥：每一个私钥都有一个与之相匹配的公钥。

2.4 共识机制

区块链的技术核心是如何达成分布式共识，各个节点如何对该网络内所发生的所有事务达成一致。这些共识内容包括了事务的内容、有效性、时间顺序等要素。BHP 算力公链是通过数字签名对事务的内容、有效性达成分布式共识。

由于点对点网络存在较高的网络延迟，各个节点所接收到的事务先后顺序可能不一致。因此区块链系统需要设计一种机制对在一定时间内发生的事务的先后顺序进行共识。这种对一个时间窗口内的事务

的先后顺序达成共识的算法被称为“共识机制”。

BHP 共识机制不再采用传统的 PoW 机制，而是创造性地使用了新型的基于算力证明 PoP (Proof of Power) 机制，并结合了具有未来发展趋势的 PoS 机制，形成了 BHP 所使用的 PoW 和 PoS 的混合共识机制。持续的算力是 BHP 基础设施的核心组成部分。发行的 BHP 都拥有对应的算力，这些接入的矿场算力会采用 PoW 机制完成底层的挖矿工作，并获得比特币、以太坊等有价值主流数字货币。专为 BHP 交易设计的代码库依赖于 PoP 机制，保证了交易时的高效性和低费用。特别是随着跨境交易流水的不断增加，此模式将特别适合跨境支付场景的要求。

BHP 共识机制采用的是授权拜占庭容错算法 (DBFT)。

➤ **授权拜占庭容错算法 (DBFT)**

BHP 采用授权拜占庭容错算法 (delegated BFT)，DBFT 是基于持有权益比例来选出专门的记账人 (记账节点)，然后记账人之间通过拜占庭容错算法来达成共识。DBFT 可以容忍任何类型的错误，且专门的多个记账人使得每一个区块都有最终性、不会分叉。BHP 中的记账人就是接入 BHP 网络的众多拥有超级算力的节点。

在 BHP 的 DBFT 共识机制下, 每 15~20 秒生成一个区块, 交易吞吐量可达到数千 tps。通过适当优化, 有能力到达更高的 tps, 可以支持大规模的商业化应用。

➤ 共识算法中的定义

- t: 分配给区块生成的时间总量, 以秒为单位, 当前 $t=15$ 秒, 即大约 15 秒产生一个区域。这个值可以用来粗略估计单次共识迭代的持续时间, 因为共识活动和通信事件相对于这个时间常数是快速的。
- n: 参与共识的节点总数。
- h: 区块链上的块数, 即区块高度。
- i: 共识节点索引。
- f: 系统中故障共识节点的最小阈值, $f=(n-1)/3$ 。根据此公式可知参与共识的最小节点数 $n \geq 4$ 。
- s: 安全共识的阈值。 低于这个阈值, 表示网络故障。
$$s=(n-1)/f$$
- v: 一次共识从开始到结束所使用的数据集, 称为视图, 每一个视图的编号就是 v。首轮共识 $v=0$, 以此递增。

- k : 视图 v 的索引。共识活动可能需要多轮。在共识失败时, k 值增加, 新一轮的共识开始。
- p : 每一轮共识都需要有一个节点来充当议长 p , 其它节点则为议员。议长 p 负责向系统发送一个新的区块的提案。 p 在共识节点间轮流, 以防止单个节点成为系统内的指令器。计算公式: $p = (h - k) \bmod n$ 。

➤ 共识算法容错规定

- 参与共识的议员必须就一项交易达成共识后, 才可以被打包至区块中, 区块生成时间到来时, 写入区块链上。
- 不诚实的共识节点不能说服故障交易的诚实共识节点。
- 参与共识的议员必须处于同一状态 (h,k) , 所有议员的区块高度和共识索引相同时, 才开始达成共识。

➤ 共识算法一般流程

- 1) 任意节点向全网广播交易数据, 并附上发送者的签名;
- 2) 所有记账节点均独立监听全网的交易数据, 并记录在内存; 共识节点使用发送者的签名向全网广播一个交易。共识活动的第一个视图 v 被初始化, 并确定议长。

- 3) 议长在经过时间 t 后, 广播提案, 包括区块高度 h 、共识视图编号 v , 议长编号 p , 区块数据 $block$ 等;
- 4) 议员 i 在收到提案后, 验证交易数据, 发送提案回复, 包括区块高度 h 、共识视图编号 v 、议员编号 i 、区块数据 $block$ 等。
- 5) 任意节点在收到至少 $n-f$ 个共识结果后, 共识达成并发布完整的区块;
- 6) 任意节点在收到完整区块后, 将包含的交易从内存中删除, 并开始下一轮共识;

➤ 交易验证流程

- 1) 交易的数据格式是否符合规则, 如果不符合则判定为非法;
- 2) 交易在区块链中是否已经存在, 如果存在则判定为非法;
- 3) 交易的所有合约是否都正确执行, 如果没有则判定为非法;
- 4) 交易中有没有多重支付行为, 如果有则判定为非法;
- 5) 如果以上判定都不符合, 则为合法交易;

BHP 网络中的任意节点广播交易, 记账节点收到交易后, 开启共识视图, 发起提案广播; 议员开始验证交易, 等待 t 秒, 参与共识的故障节点不超过 $(n-1)/3$ 时, 本轮共识成功。

2.5 智能合约

智能合约概念于 1994 年由 Nick Szabo 首次提出。智能合约是一种旨在以信息化方式传播、验证或执行合同的计算机协议。智能合约允许在没有第三方的情况下进行可信交易，这些交易可追踪且不可逆转。BHP 具备独立的智能合约体系:BhpContract。

BHP 智能合约运行在高确定性、高并发性、高扩展性的 BhpVM 中。根据 BHP 算力公链的设计目标，用户基于 BhpContract 可实现的智能合约包括：存款利息合约、信用抵押合约、商业支付合约、转账交易合约、资产投资合约等。未来，随着智能合约协议的不断升级，BHP 算力公链将支持用户进行更多智能合约的开发。

2.6 跨链协议

BHP 是一个基于多侧链关联的分布式资产交互系统，使用“算力主链+高性能多侧链”的架构，高效地实现多资产之间的交换。BHP 实现跨链互操作的协议包括两部分：“跨链资产交换协议”和“跨链分布式事务协议”。

➤ 多链原子资产交换协议

BHP 在双链原子资产交换协议上进行了扩展，可以让多个参与者在不同的区块链上进行资产交换，并保证整个交易过程中的所有步骤全都成功或全都失败。为了实现这个功能，我们将利用 智能合约的功能，为每一个参与者创建一个合约账户。可以跨越两个完全无关的区块链实现各自数字资产的交换。

多链原子资产交换协议不会在链与链之间增加复杂的通信机制，却又能保证这种交换是原子的、可信的，不会出现股权发生了转移但债权没有发生转移。

➤ 跨链分布式事务协议

跨链分布式事务是指，事务的多个步骤分散在不同的区块链上执行，且保证整个事务的一致性。这是对跨链资产交换的一种扩展，将资产交换的行为扩展成任意行为。BHP 将采用跨链智能合约，一个智能合约可以在多个不同的区块链上执行不同的部分，要么全部执行完毕，要么全部退回执行前的状态。

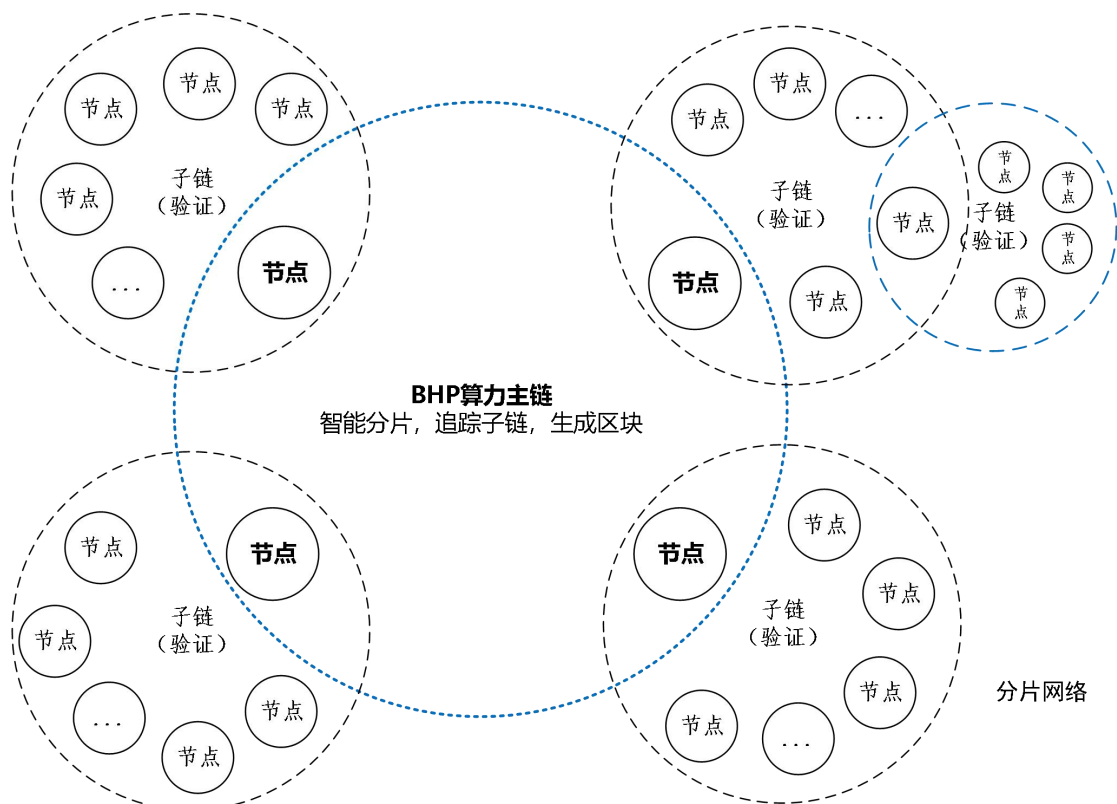
2.7 动态分片

提高网络交易吞吐量可采用区块扩容和水平扩容。BHP 算力公链采用智能负载均衡的自主动态分片技术来实现区块链的水平扩容，在

同一时间内每一个分片都可以处理不同的交易，整个网络的处理性能得到了直线提升。

在每一个周期内，系统随机将节点组成一个分片，片内节点只验证各自的交易，并向主链广播验证结果，帮助主链敲定区块。

基于智能负载均衡的自主动态分片技术



主链网络	分片网络
智能负载均衡的自主动态分片	验证分片上的交易 (拜占庭协议)
选举交易记账权 (生成区块)	确定主链的区块
保存分片网络信息	

在同一周期内, 假设有 N 个分片网络, 每个分片都能处理 N 个交易, 所以系统一共能处理 N^2 个交易。因此这个提案叫做二次性分片。

3 BHP 算力公链管理模式

3.1 经济模型

算力公链原生 COIN—算力币 (BHP Coin) 是一种以比特币算力作为承兑信用背书的数字货币。BHP 的总量为 1 亿枚，最小单位为 0.00000001。

BHP 是一条被部署的公链，任何人都可以使用这条公链，BHP 也将对公链中资产的交易和智能合约的运行进行收费。目前全网交易手续费是万分之一，即 0.01%，交易手续费以 BHP 支付。

系统所收取的交易手续费将按照收益派发机制返还给用户，从而实现对记账人的经济奖励和防止资源滥用。

3.2 分发机制

在 BHP 算力公链上发行的算力币——BHP 总量为 1 亿枚，发行配额为：55%由 PoS 挖矿产出，45%在创世区块中直接生成。在直接生成的 4500 万枚 BHP 中，创世节点 1500 万枚，20 个超级节点 2000 万枚，算力社区激励占 1000 万枚。创世节点的 1500 万总额采用智能合约锁仓机制，当 BHP 全网算力达到 2000P 时释放 30%即 450 万枚，达到 4000P 时释放 40%即

600 万枚，达到 6000P 时释放 30%即 450 万枚。超级节点的 2000 万枚 BHP 建设也采用与创世节点类似的锁仓机制,由 BHP 基金会确定解锁机制。

3.3 区块生成及 BHP 产出规则

BHP 总发行量的 55%随 BHP 算力公链区块生成逐步产出，具体规则如下：

(1) PoS 挖矿产出总量：5500 万枚 BHP。

(2) BHP 总产出规则：根据 POP 机制， BHP 总枚数与 BTC 剩余枚数将按照比例严格锚定，比例为 BHP 挖矿产出总量÷BTC 剩余总量，当前 BTC 剩余总量约为 416 万枚，因此锚定比例为 $5500 \div 416 \approx 13.22$ 。

(3) 区块生成规则：BHP 算力公链每 15 秒生成一个区块，每个区块生成后将会产出一定数量的 BHP 作为奖励放入记账节点钱包。奖励数量遵循如下公式：

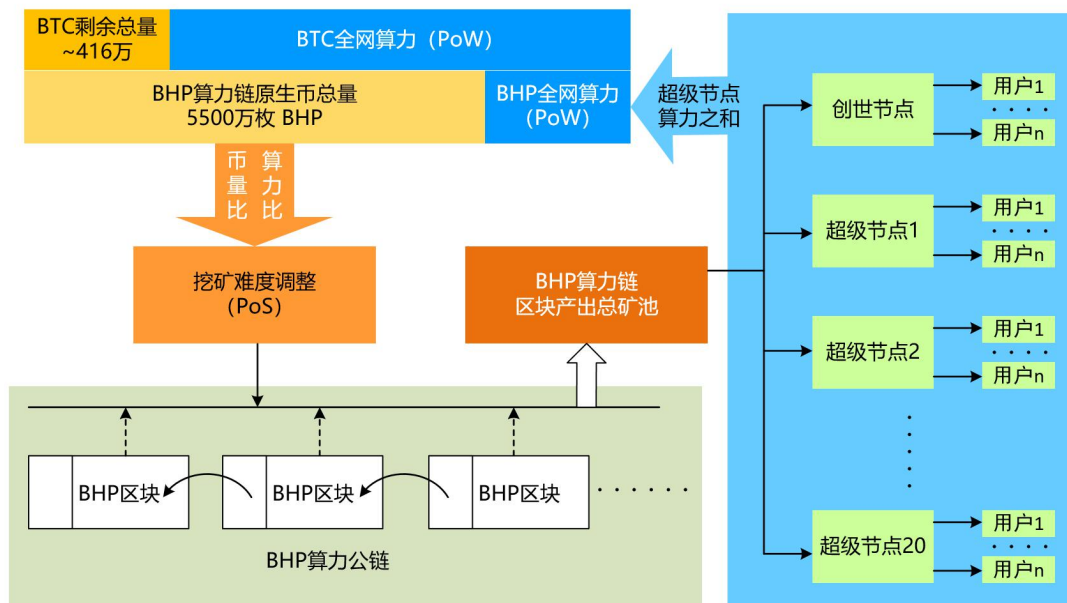
每区块奖励 BHP 数量 = (BHP 全网算力/BTC 全网算力)*BTC
区块奖励数量*K

其中系数 K 为 PoS 挖矿难度，与 BHP 全网算力、BTC 全网算力及其产出相关，用于调节 BHP 产出速度和总量，维持与 BTC 产出的锚定比例。

(4) BHP 奖励及产出规则：BHP 随 BHP 区块高度、BTC 奖励变化产出表：

阶段	BHP 区块高度	BTC 区块高度	BTC 区块奖励	BTC 产出量	BHP 产出量	BHP 区 块奖励
1 约到 2020 年 2 月	0- 3,331,320	~546,717- 630,000	12.5	1,041,037	~13,990,000	~4.2
2 约 2024 年 初	3,331,321- 11,731,321	630001- 840000	6.25	1,312,500	~17,640,000	~2.1
3 约到 2028 年初	11,731,322- 20,131,322	840001- 1050000	3.125	656,250	~8,820,000	~1.05
.....

挖矿产出规则示意图：



每个区块生成所奖励的 BHP 放入公链的 PoS 挖矿收益池，
用于发放用户 PoS 挖矿收益。

3.4 PoS 挖矿收益

BHP 算力公链 PoS 挖矿是根据用户所持有可信算力数量(T)和时间(天)进行收益分配的机制。Pos 挖矿收益与持有的可信算力及持有时间正相关，具体机制如下：

(1) 可信算力：用户在 BHP 创世节点和超级节点矿场以法币或等值数字货币租赁算力，称之为持有可信算力。

(2) 算龄 $H_{T,D}$ = 持有可信算力数量(T) x 持有时间(天)，单位是 (T·天)。比如某用户租赁 10T 的可信算力，总共持有了 100 天，

那么该用户持有算龄为 $1000(T \cdot \text{天})$ 。

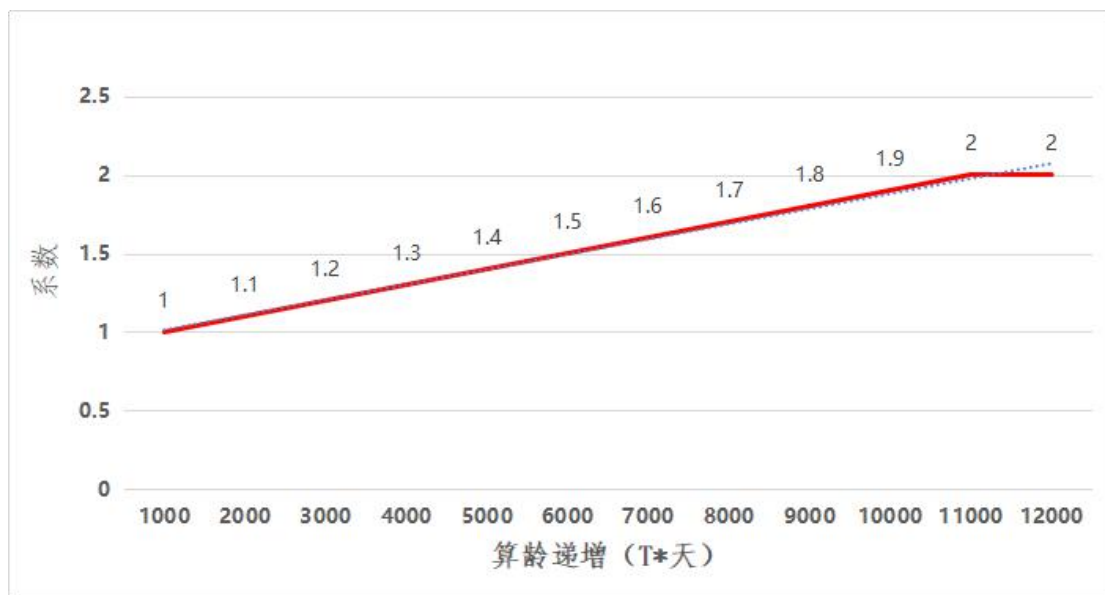
(3) 准入规则：用户持有算龄达到 $1000(T \cdot \text{天})$ 以上时，**即有资格在租用算力挖比特币的同时，获得 BHP 奖励**，新租算力除获得 PoW 挖矿收益 (BTC) 外，还可获得 PoS 挖矿收益 (BHP)。
BHP 新租算力不计入可信算力。

(4) 算龄权益系数 $C_{T \cdot D}$ ：用户持有算龄 $H_{T \cdot D}$ 越大，权益越大。

算龄权益系数 $C_{T \cdot D}$ 是用来调节用户收益大小的系数，公式如下：

$$C_{T \cdot D} = \begin{cases} 2 & H_{T \cdot D} \geq 10000 \\ 1 + \frac{H_{T \cdot D}}{10000} & 1000 \leq H_{T \cdot D} < 10000 \\ 0 & H_{T \cdot D} < 1000 \end{cases}$$

用户持有算龄小于 $1000(T \cdot \text{天})$ 时， $C_{T \cdot D}$ 为 0；算龄在区间 $[1000, 10000)$ 时， $C_{T \cdot D}$ 为 $1 + H_{T \cdot D}/10000$ ；算龄不小于 $10000(T \cdot \text{天})$ 时， $C_{T \cdot D}$ 取 2。算龄权益系数变化曲线：



(5) 算龄衰减系数 $C_{\Delta T \cdot D}$: 用户持有算龄 $H_{T \cdot D}$ 减少对 BHP 全网算力造成了一定的损失, 用户的挖矿收益也必然减少。算龄衰减系数 $C_{\Delta T \cdot D}$ 是用来调节用户算力减少时其收益变化的系数。

设当日算龄为 $H_{T \cdot DC}$, 历史最高算龄 (减少时前一天的算龄) 为 $H_{T \cdot DH}$, 则当日算龄变化量 $H_{\Delta T \cdot D} = H_{T \cdot DC} - H_{T \cdot DH}$ 。算龄衰减系数 $C_{\Delta T \cdot D}$ 公式:

$$C_{\Delta T \cdot D} = \begin{cases} 1 & H_{\Delta T \cdot D} \geq 0 \\ \left(\frac{H_{T \cdot DC}}{H_{T \cdot DH}} \right)^2 & H_{\Delta T \cdot D} < 0 \end{cases}$$

当用户持有算龄减少时, 则算龄衰减系数 $C_{\Delta T \cdot D}$ 为当日算龄与前一日算龄之比的平方。

例如, 用户当前拥有算龄 10000T·D, 在第 30 天时减持

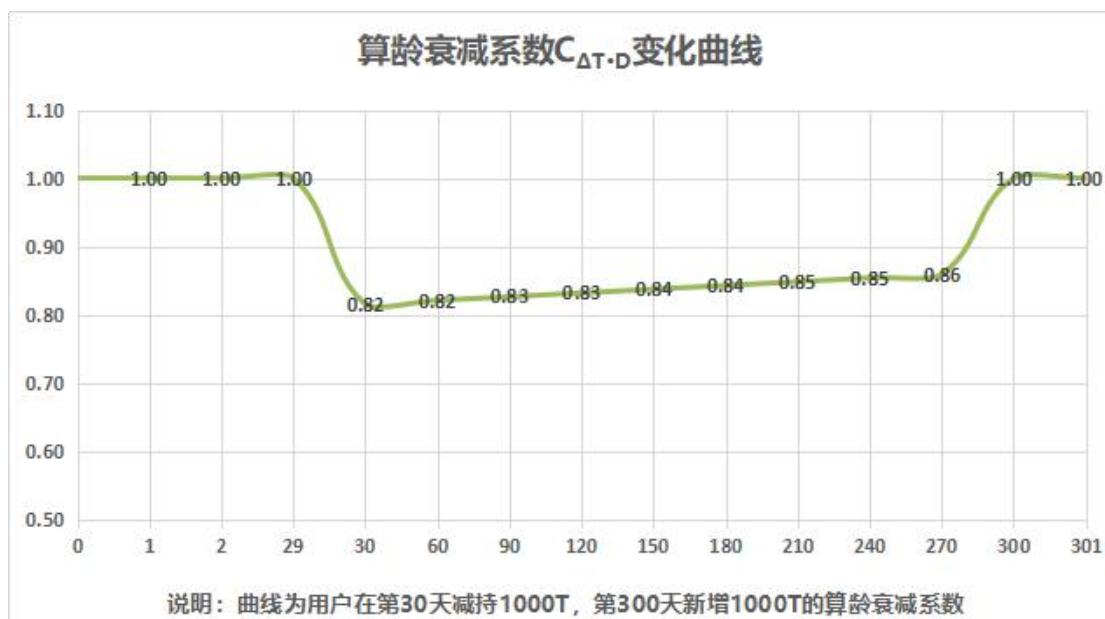
1000T, 算龄变化量 $H_{\Delta T \cdot D}$ 小于 0, 根据算衰减系数公式, 则

$C_{\Delta T \cdot D}=0.82$; 如果第 300 天, 用户新增 1000T, 算龄变化量 $H_{\Delta T \cdot D}$

大于 0, 则算衰减系数为 1。算龄及其变化量和衰减系数表:

天	算龄 $H_{T \cdot DC}$	算龄变化量 $H_{\Delta T \cdot D}$	算龄衰减系数 $C_{\Delta T \cdot D}$	备注
0	10000	0	1.00	
1	10001	1	1.00	
2	10002	1	1.00	
29	10029	1	1.00	
30	9030	-999	0.82	第 30 天用户 减持 1000T
60	9060	-969	0.82	
90	9090	-939	0.83	
180	9180	-849	0.84	
270	9270	-759	0.86	
300	10300	271	1.00	第 300 天用户 新增 1000T
301	10301	1	1.00	
302	10302	1	1.00	
303	10303	1	1.00	

算龄衰减系数变化曲线:



(6) PoS 挖矿月化收益率 R_M ：与比特币全网算力、挖矿难度、比特币价格和 BHP 全网算力、PoS 挖矿收益池中 BHP 产出数有关，最低不低于年化 10%。首阶段月化收益与持有算龄 $H_{T \cdot D}$ 相关，具体分段月化收益如下：

$$R_M = \begin{cases} 5\% & 100,000 \leq H_{T \cdot D} \\ 4\% & 50,000 \leq H_{T \cdot D} < 100,000 \\ 3\% & 10,000 \leq H_{T \cdot D} < 50,000 \\ 2\% & 1000 \leq H_{T \cdot D} < 10,000 \end{cases}$$

算龄 $H_{T \cdot D}$ 在 1000（含）至 10,000（不含）时，月化 2%；算龄在 10,000（含）至 50,000（不含）时，月化 3%；算龄在 50,000（含）至 100,000（不含）时，月化 4%；算龄超过 100,000(含)时；月化收益率为 5%。

(7) 每日 PoS 挖矿收益：设 Q_T 为用户在 BHP 创世节点和超级节点场租有的可信算力，则每日 PoS 挖矿收益为：

$$Q_{BHP} = \frac{Q_T \times C_{T \cdot D} \times C_{\Delta T \cdot D} \times R_M \times N_d}{30}$$

公式中 Q_{BHP} 为用户当日 PoS 挖矿收益， $C_{T \cdot D}$ 是算龄权益系数（算龄越多，权益越大，PoS 挖矿 BHP 的收益越多）， $C_{\Delta T \cdot D}$ 是算龄增量系数（算龄减少，权益变小，PoS 挖矿 BHP 的收益减少）， R_M 是月化收益率， N_d 为 PoS 挖矿难度，与 BHP 全网算力、BHP 产出总量有关。

R_M 和 N_d 由 BHP 基金会根据生态建设情况决定，每月公布。

(8) PoS 挖矿收益举例：某用户在 BHP 创世节点和超级节点矿场租有 10T 可信算力，100 天后算龄达到 1000(T·天)。此时用户租用 10T 算力，新租算力除获得 PoW 挖矿的 BTC 收益外，还可额外获得 PoS 挖矿 BHP 收益。假设月化收益率 R_M 为 2%，根据 BHP 全网算力以及其产出算得 PoS 挖矿难度 N_d 为 500，则当日可获得 PoS 挖矿 BHP 收益为：

$$Q_{BHP} = \frac{10 \times (1 + 0.1) \times 1 \times 0.02 \times 500}{30} = 3.66$$

即：用户当日可获得的 PoS 挖矿 BHP 为 3.66 枚。

(9) 挖矿规则：

- 1) 收益来源：用户的 PoS 挖矿收益只能从 BHP 算力公链区块产出的 PoS 矿池中进行派发。
- 2) 派发时间：每日派发前一天的 PoS 挖矿收益。
- 3) 派发限额：如果 PoS 总矿池不足以分配当日所有用户收益，则按用户应得收益占当日所需派发总量的比例进行分配。
- 4) 挖矿周期：5500 万枚 BHP 被全部产出且被挖完为止。

3.5 BHP 钱包地址

BHP 算力公链主网上线后,用户需在 BHP 算力公链上注册一个 BHP 钱包,也可在支持 BHP 算力公链的生态应用中直接注册获取钱包地址,具体的操作流程将在主链上线公告中说明。

4 BHP 社区治理机制

特别声明: BHP 为保障所有投资者的利益和团队的健康成长, 并保证 BHP 算力公链始终在一条主链上进行发展, BHP 团队不许可也不承认任何形式上分叉主链的行为。

BHP 欢迎并希望更多的用户加入到 BHP 算力公链社区中, 使用 BHP 算力公链提供的各种服务, 并参与社区的建设。为更好地维护社区, BHP 算力公链将会根据实际情况调整和引入新的社区治理机制和治理手段, 以确保 BHP 算力公链社区的健康发展。

➤ 社区的投票机制

区块链社区的投票与系统自我升级有着极为重要的作用, 协议层发生变化需要跟随最长链。为了保障社区的有效治理, 表决社区活动中的重大事项, BHP 社区允许持有 BHP 并使用 BHP 服务的用户拥有投票权, 用户投票权份额的大小根据其 BHP 持有量的多少来决定。

(1) 代理人投票

代理人投票表示在单位时间内 BHP 社区选定多位特殊代理人

行使相应的投票权力。

(2) 集体投票

集体投票适用于社区的重大发展问题。

当一个节点发出投票请求，主节点将验证消息发送至全体验证节点，如全体验证节点通过，则将消息广播至全体接入节点。

全体接入节点都有权决定接受与不接受，投票结果对每个节点都可见，根据投票结果决定社区的下一步发展计划与重大事项的实施方案。

➤ 社区推广的奖励计划

BHP 团队将建立 BHP 基金，基金会成员为 21 个超级节点代表构成，所有重大社区决策由基金会发布，当产生异议时，基金会成员按拥有 BTC 算力比例进行表决投票，采取少数服从多数原则。

为有效推动社区发展，BHP 基金将对为 BHP 社区发展做出贡献的团体或个人予以奖励。

BHP 基金会官网由社区负责维护使用，同时接受监督，以确保基金使用全面公开透明，用户可以通过官方网站查看项目进展

及资金的使用情况。同时，BHP 也将接受更多的志愿者加入维护 BHP 社区的日常运转及项目的开发。

5 BHP 算力公链路线图

BHP 算力公链所有代码和文档都将发布至 github:

<https://github.com/BHPAlpha>

➤ 前期计划发布的项目有:

序号	名称	说明
1	bhp	BHP 区块链代码
2	bhp-browser	BHP 区块链浏览器
3	bhp-wallet	BHP 钱包程序
4	bhp-vm	BHP 智能合约虚拟机
5	bhp-cli	BHP 全节点程序

➤ BHP 算力公链计划路线图如下:

