

算力坊

Hash Power Community

中文白皮书

V 2.0



H A S H P O W E R

算力坊

目录

1.背景概述	4
1.1 历史	4
1.2 挖矿	4
1.2.1 概述	4
1.2.2 设计	4
1.2.3 工作量证明	5
1.2.4 难度调节	5
1.3 加密货币和哈希运算	6
1.3.1 哈希运算	6
1.3.2 加密哈希函数	6
1.3.3 矿机	7
1.3.4 工作量证明机制的哈希算法	7
2. 市场概述	8
2.1 全球加密货币矿业前景	8
2.1.1 加密货币矿业分工	8
2.1.2 矿池地理分布	10
2.2 行业现有的问题	10
2.2.1 高门槛与垄断性	10
2.2.2 政策风险	11
2.2.3 操作风险	12
2.2.4 竞争和流动性风险	12

2.2.5 不透明性	12
2.3 算力坊	12
2.3.1 主营业务	13
2.3.2 矿场简介	13
2.3.3 算力坊 矿机	14
3. 算力坊代币 HPC	14
3.1 HPC 定义	14
3.2 HPC 分配	14
3.3 HPC 互换	15
3.4 HPC 锁仓计划	16
3.5 HPC 回购及销毁计划	16
4. HPC 用途	16
4.1 云算力兑换	16
4.2 算力交易平台手续费抵扣	17
4.3 服务器（矿机）机位使用权兑换	17
4.4 支付服务器（矿机）托管费用（机位电费、矿机维护费）	18
4.5 节点兑换	18
4.6 社区服务与技术支持	18
5. 项目资金	18
5.1 资金来源	18
5.2 互换所得资金（数字资产 ETH）使用	19
6. 收益分配	19

7.项目进度安排	20
8. 核心团队	21
9. 顾问团队	23
10.投资机构	24
11.战略合作伙伴	24
12. 算力坊 基金会	25
12.1 治理原则	25
12.2 基金会组织	25
12.3 咨询委员会	25
13. 法律风险与免责申明	26
13.1 法律风险	26
13.2 免责申明	31

1.背景概述

1.1 历史

数字加密货币（Digital Cryptocurrency）又称为加密货币，其特点在于利用密码学原理来确保交易安全及控制交易单位的创造，是数字货币（或称虚拟货币）中的一种，比如大家较为熟悉的比特币、莱特币和门罗币等等。自 2009 年中本聪推出了世界上第一个比特币区块链，各种数字加密货币层出不穷，目前已多达 1500 多种。2017 年“炒币”风暴来袭，更将比特币、以太坊、比特币现金的价格推至历史最高点。

以近年来升值最疯狂的比特币为例，比特币诞生之初 1 美元可以买到大约 1300 个比特币，而今天比特币价格已经接近 8000 美元，最高时甚至接近 2 万美元。目前比特币已被开采 1670 万个，约占总量的 79.90%。不断攀升的价格和日益减少的加密货币数量吸引越来越多人通过各种方式获取加密货币，而“挖矿”是获取数字加密货币的最基本方式。

1.2 挖矿

1.2.1 概述

挖矿是指将新的交易记录添加到比特币分布式公共账本的过程。账本本身被称为区块链，交易记录被封装在区块之后链式相接形成数据库。区块链的作用在于确认网络内已发生的交易得到验证。它也有助于证明个体交易的真实性和合法性，以防止潜在的“双重支付”。

1.2.2 设计

对于资源密集型的挖矿产业来说，维持区块生成速度是一大难点。为了实现这一进程，每个区块都需要包含工作量证明以证明其有效性。每当新区块生成时，网络中的每一个节点都将接受到区块信息并验证其有效性，这将让所有网络节点在安全的前提下达成共识，并能够在区块链网络释放更多代币的同时保持理想的通胀率。矿工在挖矿中收到的奖励由两部分组成，一部分由网络提前设定，另一部分则来自于交易过程中交易发起方所支付的手续费。这样的设计确保了代币以稳定的速率分发，同时激励节点参与维护系统的安全。

1.2.3 工作量证明

工作量证明的概念是指将一组交易记录添加到分布式网络所需要满足的条件。每组交易被打包压缩在区块头中，区块头还包含一段随机字符串(NOUNCE)。矿机需要搜寻计算出正确的字符串(NOUNCE)使得区块整体满足一定的条件。对于比特币而言，该字符串需要满足块的 SHA-256 哈希值（要求有一定数量的前导 0）。

比特币的普及也提高了工作证明共识算法的可见性，许多其他早期的加密货币在其技术堆栈中也采用了工作量证明的共识算法，并对其进行了大量的调整和改进。

1.2.4 难度调节

区块生成的计算难度将由算法决定以维持区块生成速率的稳定。对于比特币而言，难度的调节在于改变所要求 SHA256 哈希值前导 0 的个数。找到以很多 0 开始的随机散列的几率非常低，因此需要进行很多尝试。为了确保每次尝试产生不同的结果，在每次尝试之前，随机字符串(NOUNCE)都会增加。



比特币不同时期难度系数

网络的增长或矿工算力的增加将一定程度导致网络难度的增加。随着越来越多的矿工加入到节点以及更高效的设备投入到计算中，全网算力将增加并缩短出块时间，因此需要增加出块难度来抵消算力增长所带来的影响。

1.3 加密货币和哈希运算

1.3.1 哈希运算

哈希运算是指输入任意长度的字符串而得到给定长度的字符串的过程。以比特币为例，它采用 SHA-256 哈希算法输入所有的交易信息并得到一个固定 256 位的字符串。这一点在区块存储中显得极其重要，因为每个区块包含的交易数量是不同的。

1.3.2 加密哈希函数

加密哈希函数是指具有特定函数和特殊类别的哈希函数：

- 通过预设确保在任何给定的信息上进行哈希运算将始终产生完全相同的运算结果
- 可以快速计算任何给定信息的哈希值
- 哈希运算不可逆，仅能通过不断尝试获得所要求的信息
- 对信息进行的任何细小的修改都会得到一个完全不同的运算结果
- 不同的信息不会产生相同的运算结果

1.3.3 矿机

在早期,矿工主要依靠 CPU 和 GPU 挖矿。随着加密货币行业的拓展和利润的增大,专用集成电路(ASIC)等专业矿机也逐渐投入使用,使得挖矿效率比传统硬件高出一个数量级。这些专用设备不仅比 GPU 更强大,而且消耗更少的电力,从而降低了挖矿成本并最终提高了利润率。

目前,两种主要的挖矿设备是 GPU 和 ASIC,每种设备都能够挖掘不同的加密货币。

1.3.4 工作量证明机制的哈希算法

最初,哈希算法只是作为工作量证明而存在,但随着加密货币的普及,硬件的升级以及更多专业矿机的问世。大量的其他加密货币对哈希运算进行了修改,并引入了自己的哈希算法以提高对 ASIC 的抗性,从而提高整个网络的公平性,部分哈希算法甚至开始考虑如何防范量子计算机带来的威胁。

现有的主要哈希算法如下:

- SHA-256 是比特币使用的原始哈希算法。它最初由美国国家安全局设计，并采用单向压缩功能的 Merkle-Damgard 结构构建。ASIC 首先被开发用于这种哈希运算，这促使其他加密货币开发他们自己的抗 ASIC 算法。
- X11 是一种较为安全的哈希算法，GPU 和 CPU 都可以被用于计算。由于处理能力要求较低，它也能够降低 GPU 的 30% 的温度并且不易过热。这也会降低开采加密货币所产生的电力成本。它目前被几种加密货币使用，包括 Dash。
- Ethash 是以太坊所使用的算法，基于 Keccak 构建，后者是一个最终按照 SHA-3 标准化的哈希函数。Ethash 的独特之处在于它被设计为抵抗 ASIC，同时仍然易于验证。

2. 市场概述

2.1 全球加密货币矿业前景

2017 年，加密货币挖矿产业巨头比特大陆产值达 30 亿-40 亿美金。仅在 2017 年，部分矿工的投资回报率甚至高达 800%，高额的回报率和超前的理念正吸引越来越多的人踏足这一领域。

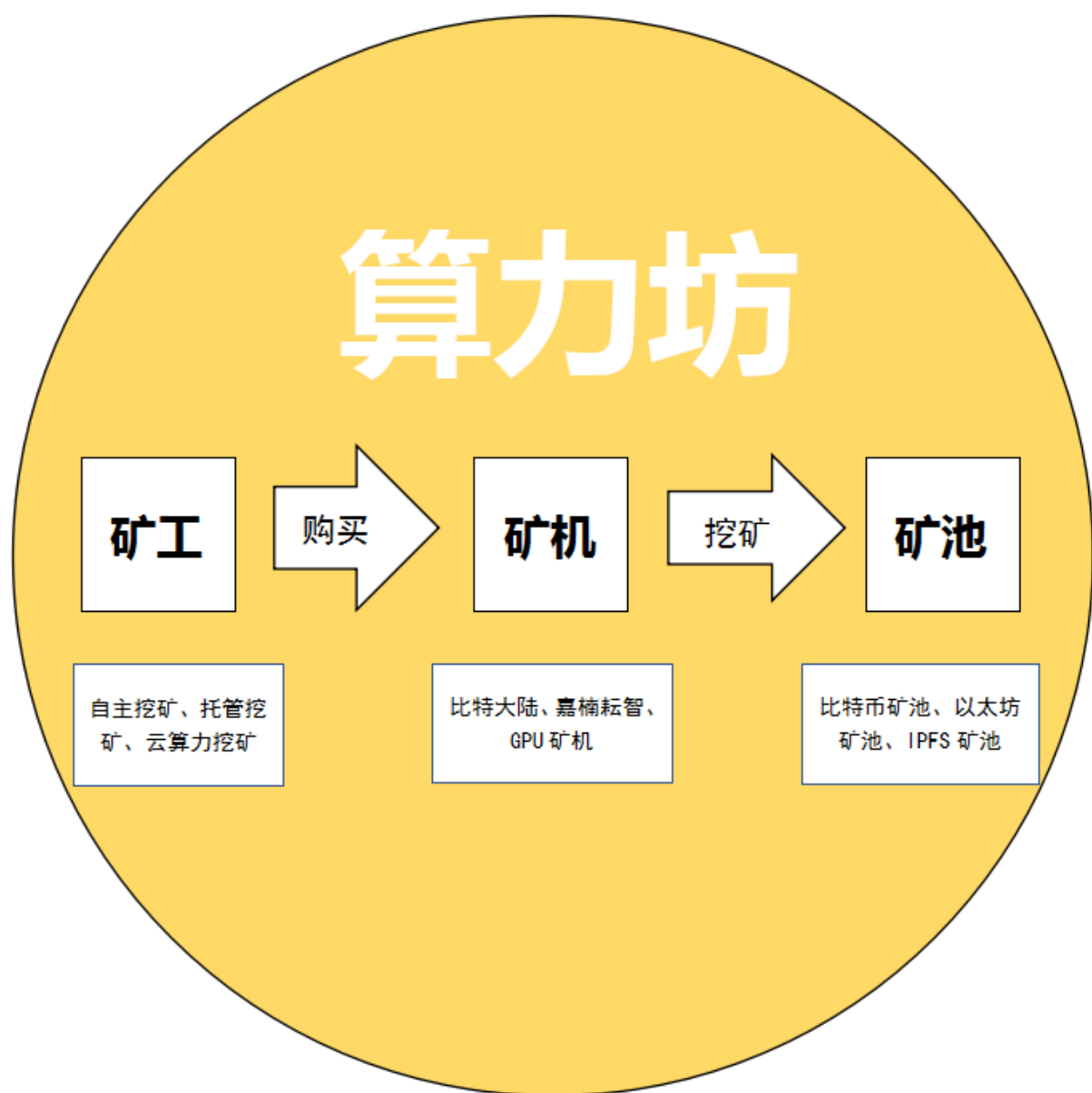
2.1.1 加密货币矿业分工

加密货币矿业有 5 种主要活动和角色：

1. 矿机生产商 - 组织设计和建造专门的采矿设备（比如比特大陆、阿瓦隆等）
2. 矿工 - 指使用自己的挖矿设备处理交易并获得采矿奖励和交易费用的个人和组织

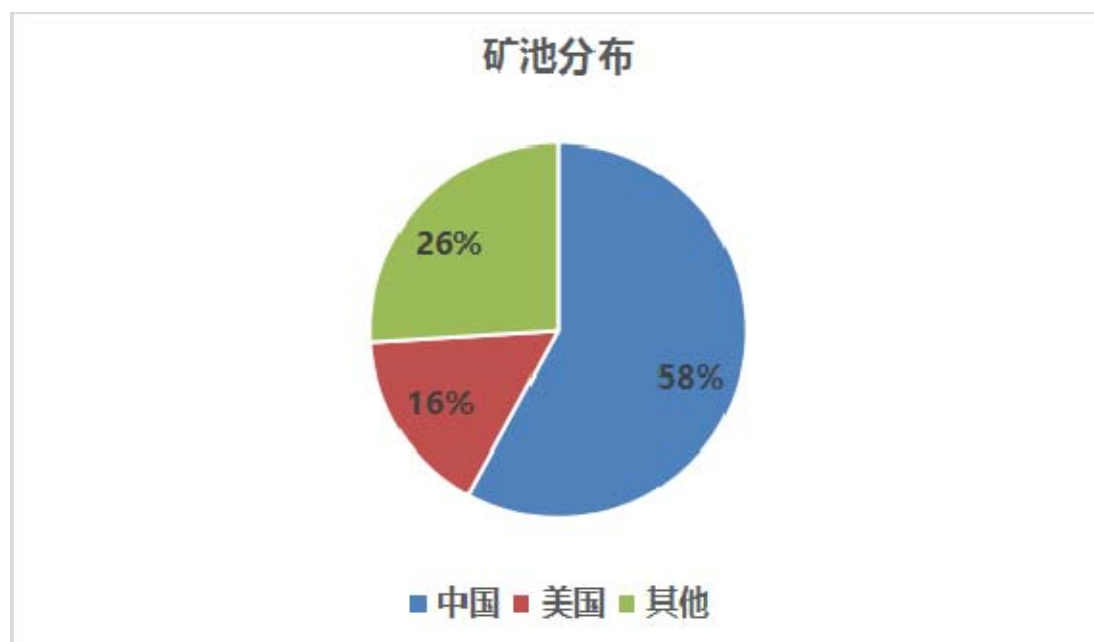
3. 矿池 - 通过结合多个矿工的算力来增加爆块的可能性和频率。挖矿奖励根据贡献的算力资源的比例分配给所有参与者。
4. 矿机托管服务 - 托管和维护客户拥有的挖矿设备的组织
5. 云算力租售- 运营大量矿机并向客户出租算力的组织

矿机托管服务和云算力租售的主要区别在于采矿设备的所有权



对于所有加密货币来说，采矿过程至关重要，矿工处理未经确认的交易并确保整个区块链的安全性。此外，矿工还通过投票流程确定加密货币的潜在发展方向，大矿主一定程度上能影响协议的开发。

2.1.2 矿池地理分布



近四分之三的矿池分布在中国和美国（其中中国占 58%），造成这一分布的主要原因之一是中国廉价的电力。不过，随着中国加强对加密货币开采的监管以及各国对待加密货币态度的变化，这些数字可能发生变化。

2.2 行业现有的问题

2.2.1 高门槛与垄断性

区块链本身所具有的技术特点将许多人拒之门外。在搭建矿机之前，矿工需要了解矿机性能、熟悉搭建步骤、掌握区块链技术特点甚至需要分析市场行情，过于复杂冗长的过程将花费投资者大量的时间和精力。另外，矿机的添置同样是一笔不小的开销，一台

ASIC 矿机的价格在一万人民币以上，要有效地获取挖矿收益至少需要数台矿机并行计算。而一般人难以承担如此高昂的成本。

基于工作量证明的共识机制在算法上很难抵消集成算力所带来的优势——比特币算力正逐渐中心化。大矿池正逐步增大自己的规模和影响，普通矿工难与之抗衡。

2.2.2 政策风险

由于加密货币特殊的金融性质以及它们相对较新的技术地位，加密货币矿业特别容易面临监管风险。一些可能政策风险如下：

➤ 政策对价格的影响

政府法规会给加密货币的挖掘和使用带来限制和挑战。监管机构直接或间接政策的导向都将极大影响加密货币的总体市值，进而影响挖矿的利润。加密货币价格的下滑可能不会立即影响到挖矿的网络难度，矿工的开采成本依然会维持在较高水平，这一现象潜在地威胁了区块链网络安全。

➤ 矿业利润征税

矿业利润征税将直接影响矿工的利润率，并显著降低其收益。目前，矿工的利润率主要来自区块奖励减去运行采矿设备的运营成本，通常包括电力成本、人力成本、土地成本和维护成本。

➤ 政府禁止加密货币

政府全面禁止加密货币或采矿将导致所购买的采矿设备丧失其价值，特别是 ASIC。相对来说，GPU 仍然可以出售或用于其它用途，而 ASIC 除了挖掘和处理加密货币之外，没有其它内在价值。

2.2.3 操作风险

加密货币价格对矿业影响极大，正确的经营决策将大大影响矿工的盈利能力。在价格下跌时需要进行经营决策并对未来价格进行预测，以确定当前持有的资产是否应当以较低的现值进行清算和出售。如果决定不清算代币，那么矿工将承担其设施的运营成本。

2.2.4 竞争和流动性风险

高度的竞争会增加网络难度并降低任何个体矿工成功开采矿块的几率，从而降低盈利能力。同时，由于不同加密货币可能具有不同的硬件要求，矿工无法轻易地从一种加密货币的开采转移到另一种，加密货币本身具有流动性风险。

2.2.5 不透明性

矿机托管和云算力租售在一定程度上为矿工减轻了负担，但是目前矿场运营的不透明性及不规范性使得小矿工的收益受到损失。

2.3 算力坊

针对以上所有问题，算力坊团队提出了一种全新的解决方案——基于区块链技术的去中心化算力资源共享平台。算力坊将根据区块链的技术特点，为用户打造一个开放、公平、透明和低门槛的去中心化数字货币算力资源共享平台，同时结合丰富的行业经验为全球客户提供更优质的服务。

2.3.1 主营业务

1. 数字资产自营挖矿 (BTC、ETH、IPFS 等)
2. 云算力租售
3. 服务器 (矿机) 托管
4. 算力交易所
5. 节点布局
6. IPFS 专业机房及带宽租售

2.3.2 矿场简介

算力坊 总部位于新加坡，技术公司在俄罗斯，首批矿场将落地俄罗斯楚瓦什。

在俄罗斯楚瓦什设置矿场有着天然的优势：

- 政策优势：2018 年 3 月 26 日消息，俄罗斯联邦议会通过数字货币以及挖矿业务相关法案，法案中确立了数字货币、ICO、以及挖矿业务在俄罗斯的合法性。
- 电力成本优势：俄罗斯天然气资源极其丰富，天然气发电的成本低于 0.3 元/度。
- 气候优势：俄罗斯楚瓦什常年气温低，10 月-4 月气温零度以下，5 月-9 月平均气温 20 度左右，有利于矿机运行的稳定性。

2.3.3 算力坊矿机

算力坊的比特币挖矿将主要采用 ANTMINE 矿机，也是目前世界上最先进的矿机。以太坊矿机将主要采用战旗矿机。IPFS 矿机将主要采用算力坊自主研发的算力宝工业级矿机。

算力坊还将逐步拓展莱特币等其他数字货币挖矿服务，用户可以通过持有算力坊系统内代币来挖取不同类型的数字货币，在客户端解决了不同数字货币挖掘的流动性问题。

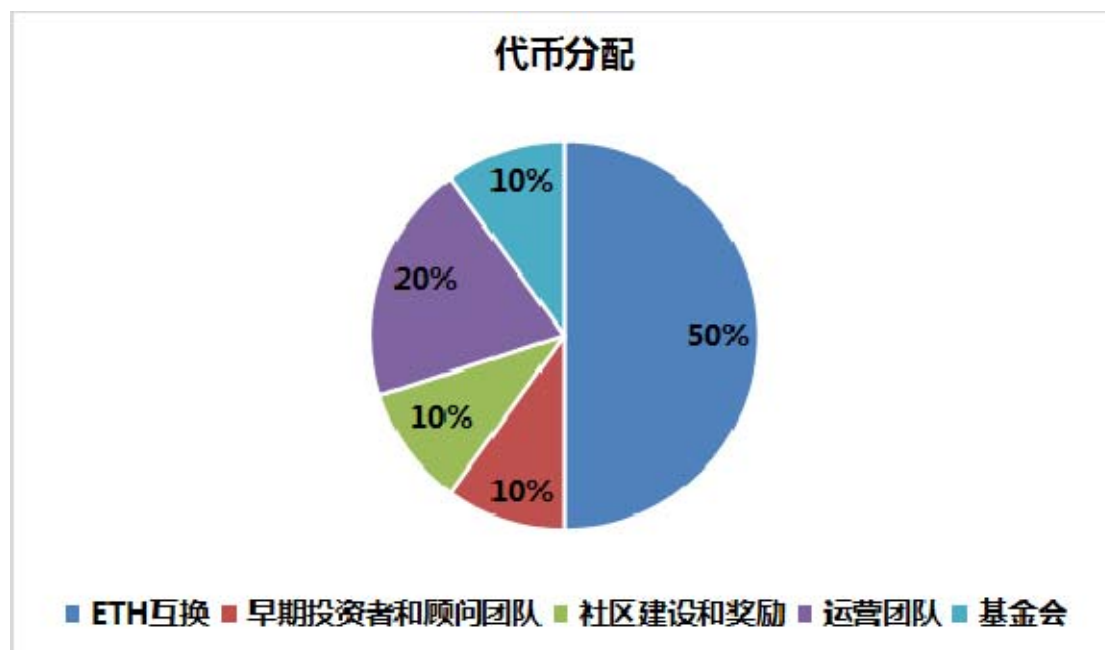
3. 算力坊代币 HPC

3.1 HPC 定义

HPC 是算力坊在以太坊 Solidity 上发行的 ERC-20 代币，它将在算力坊生态中充当一般等价物。HPC 持有者可以用 HPC 获取算力坊的各类产品，支付挖矿产生的各种费用，并通过对全网算力的贡献，获得额外矿池收益，也可以用 HPC 参与到社区建设、矿机更新、技术支持等一系列社区活动中。

3.2 HPC 分配

算力坊项目发起方将发行总量为 100 亿的 HPC。50%的 HPC 将进行 ETH 互换，分散给不同的群体，10%分配给早期投资者和顾问团队，10%将用于社区建设和奖励计划，20%分配给运营团队，10%由基金会持有。其中，早期投资者、顾问团、运维团队、基金会所持有的 HPC 将锁仓 1 年，一年之后每月解禁 10%。



3.3 HPC 互换

HPC 的互换将分为三个阶段进行。

□ 基石互换

在算力坊发展的过程中，有许多行业领袖和机构投资人对 算力坊 网络的建设
和运营做出了卓越的贡献，为了维护与这个群体的长期合作关系，以及表达
他们所作贡献的敬意，他们将以一定的折扣价格获取 HPC，这部分投资人将获
得 10 亿 HPC。

□ 私募阶段

为了感谢算力坊的早期支持者，并且更好的引入资源以协助算力坊的发展，
将发行 8 亿 HPC 给合格投资人和机构投资者，兑换比例为
1ETH:80,000HPC

□ 公募阶段

将发行 32 亿 HPC, 兑换比例为 1ETH:64,000 HPC。将在公募阶段募集 5 万 ETH, 32 亿 HPC 售出后将停止 HPC 的互换。三个阶段的互换软顶为 2 万。

HPC 公募互换期:	2018 年 4 月 1 日至 2018 年 5 月 15 日
互换使用:	ETH (以太坊)

3.4 HPC 锁仓计划

投资者通过使用 ETH 互换获得的算力坊代币 HPC 后, 可以自主选择是否参与如下的锁仓计划, 算力坊团队会根据锁仓时间给予投资者奖励。

- 锁仓 6 个月 (年化收益率=12%, 锁定 10,000 个 HPC 到期后可以获得 10,600 个 HPC)

3.5 HPC 回购及销毁计划

算力坊项目正式运营并产生收益后, 算力坊每季度会拿出收益的 30% 用于回购市场行的算力坊代币 HPC 并以公开透明的方式将其销毁, 直至 HPC 总量由 100 亿枚降低为 30 亿枚。

4. HPC 用途

4.1 云算力兑换

HPC 持有者可以通过抵押 HPC 获取算力坊的云算力, 具体规则如下:

1. 持有者通过抵押 HPC 获取云算力，该云算力可以在算力交易所交易。
2. 云算力兑换比例由矿机价格和 HPC 市场价决定 (例如: 当 HPC 市场价格为 1 元, 一台蚂蚁 S9 矿机售价是 10000 元时。10000 个 HPC 可以兑换一台蚂蚁 S9 矿机 13.5T 所拥有的算力, HPC 市场价越高单个代币所能兑换的算力越高)。
3. 最小算力兑换单位是 1T。
4. 抵押期限是 24 个月, 抵押到期后 HPC 会自动返回最终拥有该云算力用户账户。

该算力系统将同时在网页端和手机端同时呈现。用户通过抵押 HPC 来获得对应算力, 算力坊 矿池再根据用户算力占比来分配矿池收益。整个过程中, 用户无需再考虑设备的搭建、保养、维护、场地、安全等一系列问题, 该系统保持公平、高效、透明并极大程度地减少了行业进入门槛, 让每个个体都能参与到挖矿进程并享受行业红利。

4.2 算力交易平台手续费抵扣

可以使用 HPC 抵扣算力交易平台手续费

4.3 服务器 (矿机) 机位使用权兑换

HPC 持有者可以通过抵押 HPC 获取算力坊的服务器 (矿机) 机位使用权, 具体规则如下:

1. 持有者通过抵押 HPC 获取服务器 (矿机) 机位使用权(12 个月合约、24 个月合约)。
2. 用户可以自主选择抵押时间 (最短抵押时间是 12 个月), 抵押到期后 HPC 会自动返回用户账户, 用户也可以提前续约继续享有矿机机位使用权。

4.4 支付服务器（矿机）托管费用（机位电费、矿机维护费）

基于工作量证明的区块产生机制会带来高昂的电力成本, 土地成本以及人工成本。在 算力坊生态中, 所有挖矿成本和损耗均会由 HPC 来表示, HPC 持有者可以通过使用 HPC 来支付这些费用。

4.5 节点兑换

持有者通过抵押 HPC 获取节点收益权 。

4.6 社区服务与技术支持

除了用于兑换云算力、矿机托管服务、支付矿机运营费用等, HPC 还被设计用于以下应用场景。

- HPC 持有者可以投票并参与新矿池的建立和开采
- HPC 持有者可以投票并参与到矿机的更新和迭代
- HPC 持有者可以享受 算力坊 的社区服务

HPC 的用途覆盖了整个 算力坊 生态系统, 并实现了完整的闭环。矿机的采购及管理, 算力的兑换和使用以及矿池费用支付等一切行为都在系统内用 HPC 来表示。

5. 项目资金

5.1 资金来源

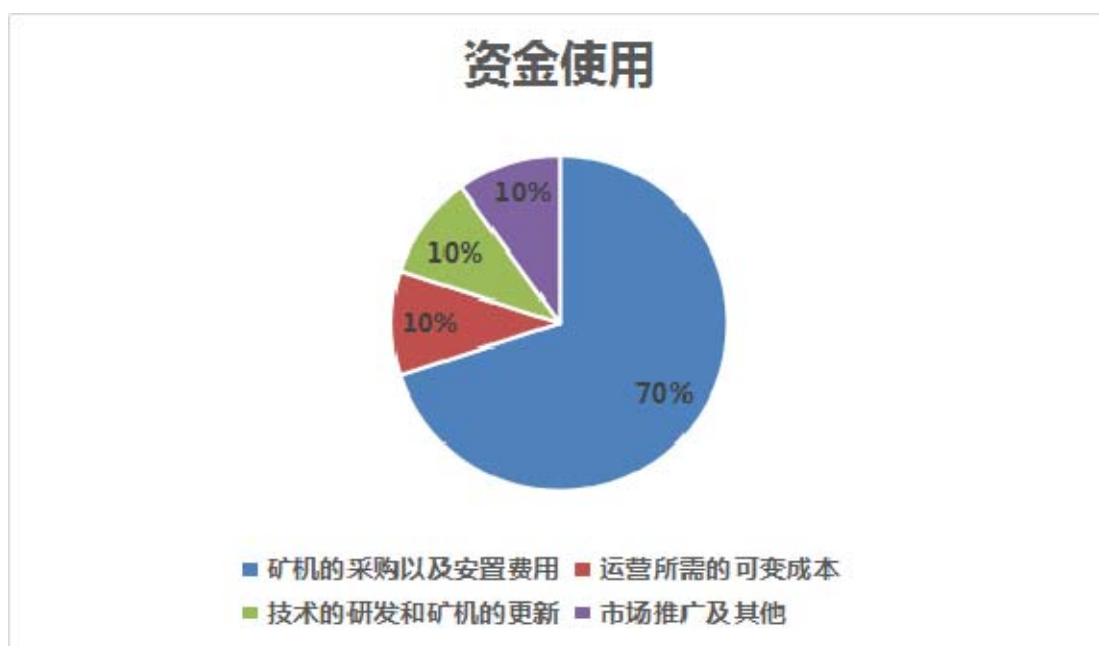
算力坊 项目仅向机构投资者以及符合法律法规的个人筹集以太坊, 投资者在投资

算力坊 项目前必须通过 KYC 验证。

5.2 互换所得资金（数字资产 ETH）使用

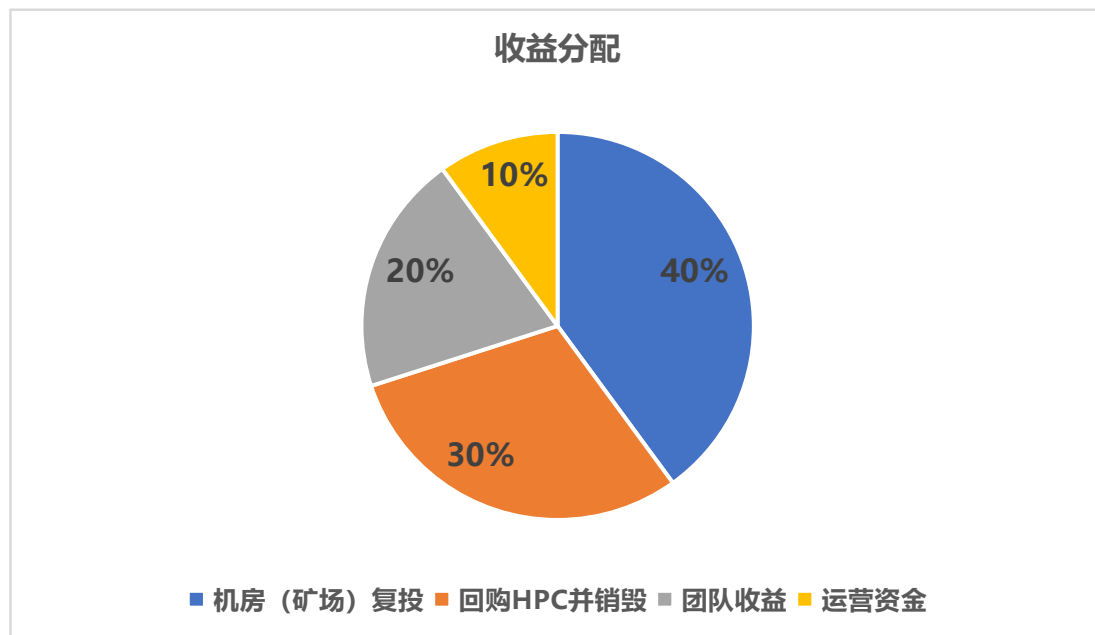
算力坊 项目方筹备的资金主要用作以下用途：

其中，70%的资金将被用作矿机的采购以及安置费用；10%的资金将被用作运营所需的可变成本，包括：人工成本，电力成本，土地租赁费用，矿机维护费用等；10%的资金将被用作技术的研发和矿机的更新；剩余的将用作市场推广及其他。



6.收益分配

40%用于机房（矿场）复投，30%用于回购 HPC 并销毁，20%作为团队收益，10%作为运营资金。



7.项目进度安排

2017 年 11 月

算力坊初创团队成立，团队开始研究加密货币挖掘的可行性和盈利性。团队研究了现有的挖矿生态圈（包括矿机生产商、矿工、矿场，矿池）。该研究得出结论：打造一个开放、公平、透明和低门槛的去中心化数字货币算力资源共享平台是一种理想的方案。

2017 年 12 月

算力坊团队获得 East Beauty 投资（其有多年数字货币挖矿经验，在国内自营 1 万台矿机）

2018 年 3 月 20 日

和俄罗斯 ELBRUS 集团签署合作协议，在俄罗斯成立合资公司共同运营机房（矿场）

2018 年 4 月 1 日 - 2018 年 5 月 15 日

进行 HPC 互换(公募)

2018 年 5 月 1 日-2018 年 5 月 30 日

HPC 发放 , 上线主流数字资产交易平台

2018 年 7 月

俄罗斯 50000 台机房 (矿场) 启动, 陆续开始矿机挖矿运营

2018 年 8 月

算力交易平台上线

2018 年 9 月

IPFS 矿机+挖矿推出

2018 年 11 月

北美 10000 台矿机 (矿场) 启动并投入运营

8. 核心团队



吴雷 Ray Wu

创始人 Founder, 澳洲投资专家,

加密数字资产早期投资人



弗拉基米尔 Vladimir

矿场运营总监 Mining Farm Operation

Director, 具有多年比特币矿场运营经验



埃琳娜 Elena

公关总监 PR Director, 负责公司对外 PR 工作,

多年媒体合作新案策划经验



瓦西里 Vasily

电力工程师 Electric Power Engineer,

多年资深电力工程师, 电力专家



谢尔盖 Sergey

数据机房设计师 Data Room Designer,

多年数据机房设计经验, 资深设计师



索里 Zoli 首席运营官 Operation Officer,
匈牙利区块链研究中心成员, 区块链早期投资者

9. 顾问团队



李伟,
战旗矿机 CEO, 牛呖基金创始人



朱砧
币印矿池联合创使人, BTC.com 前运营总监



张君

IPChain 知产链合伙人, OTCOIN.VIP 合伙人

10.投资机构



11.战略合作伙伴



12. 算力坊基金会

算力坊 基金会 HASH POWER FOUNDATION (HPF) 在新加坡注册成立。基金会作为非营利组织，旨在加速区块链技术的采用和算力坊生态系统的开发。基金会允许成员注册。它接受捐赠，并为区块链技术和算力坊生态系统的公共利益运作。

12.1 治理原则

HPF 的原则是支持和协调区块链社区的资源，监督和保障算力坊生态的正常运营，同时帮助人们更好地认识区块链技术带来的变化和算力坊项目的发展。通过在教育 and 宣传活动上的共同努力，以求促进全球算力坊爱好者，开发者，监管者，技术人员，从业者和用户使用区块链技术和相关技术。

12.2 基金会组织

HPF 将从事以下活动：

- ☐ 指导和监督算力坊的发展和系统的维护
- ☐ 采用最佳实践治理原则，促进算力坊区块链生态系统的安全与稳定。
- ☐ 资助推动算力坊生态系统和相关项目发展的活动。

12.3 咨询委员会

咨询委员会将：

- ☐ 至少包括 5 人，包括至少一名 HPF 成员和至少两名独立的顾问。
- ☐ 每年至少召开四次会议。
- ☐ 就 HPF 的治理向 HPF 的成员提供咨询。

- 为了确保连续性，委员会成员的最初任期为 1 年和 2 年。此后，所有的顾问将有 2 年的任期。

HPF 成员将负责任命或解雇 HPF 的管理团队。算力坊计划指定一名财务主管和一名法律主管组成 HPF 运行的初始管理团队。管理团队将负责：

- 法律和财务管理。
- 对授权管理流程进行监督，涵盖应用管理，财务跟踪和报告以及运营交付和报告。
- 定期向咨询委员会提交报告

13. 法律风险与免责申明

13.1 法律风险

根据中华人民共和国工业和信息化部 2016 年 10 月 18 日发布的《中国区块链技术和应用发展白皮书》，区块链作为分布式数据存储，点对点传输，共识机制，加密算法等技术的集成应用，近年来已成为联合国、国际货币基金组织等国际组织以及许多国家政府研究讨论的热点，产业界也纷纷加大投入力度。目前，区块链的应用已延伸到物联网、智能制造、供应链管理、数字资产交易等多个领域，将为云计算、大数据、移动互联网等新一代信息技术的发展带来新的机遇，有能力引发新一轮的技术创新和产业变革。

区块链正处于起步发展到个别应用的过渡期，一些典型应用已经呈现，在金融业及商品行业也展现出广阔的应用前景，应用范围大致可以从交易前、中、后三个环节进

行区分。交易前环节，包括认识客户、反洗钱、信息披露等；交易中环节，包括股票、债券、集合债务工具、衍生品的发行、转让；交易后环节，包括登记、存管、清算、交收、数据共享、股份拆分、股东投票、分红付息、担保品管理、众筹管理。目前各国对区块链技术的态度及监管有所差异。

2013 年 12 月 5 日，中国人民银行、工业和信息化部、中国银行业监督管理委员会、中国证券监督管理委员会、中国保险监督管理委员会联合发布《关于防范比特币风险的通知》（银发〔2013〕289 号），该《通知》主要内容如下：明确比特币的属性。认为比特币不是由货币当局发行，不具有法偿性与强制性等货币属性，不是真正意义的货币。从性质上看，比特币是一种特定的虚拟商品，不具有与货币等同的法律地位，不能也不应作为货币在市场上流通使用。禁止金融机构和支付机构开展与比特币相关的业务。要求金融机构和支付机构不得以比特币为产品或服务定价，不得买卖或作为中央对手买卖比特币，不得承保与比特币相关的保险业务或将比特币纳入保险责任范围，不得直接或间接为客户提供其他与比特币相关的服务，包括：为客户提供比特币登记、交易、清算、结算等服务；接受比特币或以比特币作为支付结算工具；开展比特币与人民币及外币的兑换服务；开展比特币的储存、托管、抵押等业务；发行与比特币相关的金融产品；将比特币作为信托、基金等投资的投资标的等。要求加强对比特币互联网站的管理。提供比特币登记、交易等服务的互联网站，必须依据《中华人民共和国电信条例》和《互联网信息服务管理办法》相关规定，在电信管理机构备案。要求加强比特币洗钱风险的防范。一是要求中国人民银行各分支机构密切关注比特币及其他类似的具有匿名、跨境流通便利等特征的虚拟商品的动向及态势，认真研判洗钱风险，研究制定有针对性的防范措施。各分支机构应当将在辖区内依法设立并提供比特币登记、交易等服务的机构纳

入反洗钱监管，督促其加强反洗钱监测。二是要求提供比特币登记、交易等服务的互联网站，应当切实履行反洗钱义务，对用户身份进行识别，要求用户使用实名注册，登记姓名、身份证号码等信息。三是各金融机构、支付机构以及提供比特币登记、交易等服务的互联网站如发现与比特币及其他虚拟商品相关的可疑交易，应立即向中国反洗钱监测分析中心报告，并配合中国人民银行的反洗钱调查活动；对于发现使用比特币进行诈骗、赌博、洗钱等犯罪活动线索的，应及时向公安机关报案。2014 年 3 月，中国人民银行再次下发《关于进一步加强比特币风险防范工作的通知》，要求各银行和第三方支付机构在 4 月 15 日前关闭境内所有比特币平台的所有交易账户。此举意味着金融机构为比特币网站平台的交易账户开户为不合法。但上述《通知》并没有禁止比特币交易，因此，比特币交易作为一种互联网上的商品买卖行为，在市场上仍相当活跃，也受到一些资本的追捧。要求加强对社会公众货币知识的教育及投资风险提示。《通知》要求将正确认识货币、正确看待虚拟商品和虚拟货币、理性投资、合理控制投资风险、维护自身财产安全等观念纳入金融知识普及活动的内容，引导社会公众树立正确的货币观念和投资理念。

美国联邦政府对于区块链技术主要关注点集中在区块链技术的虚拟货币监管，一些政府机构已专门对区块链技术及 ICO 发行颁布了指导性文件，美国财政部的执法机关 FinCEN，2013 年在《银行保密法案》（BSA）中，将“可交换的虚拟货币”列入“金钱服务商业”中，据此，在美国，虚拟货币的交易需要到财政部进行登记，并同样参与反洗钱项目。不过，该法案及该执法机关出台的《金融犯罪执法网络法规在个人管理、交换和使用虚拟货币中的应用》，均认为虚拟货币“虽然也有价值，但不是具有法律意义的货币”，不具备实际货币的全部属性和法定货币地位。美国商品期货交易委员会

(CFTC) 的《商品交易法案》(CEA)，可以适用于虚拟货币。因为“商品”定义很广，可以包括“债券、股票还有货币等”，因此虚拟货币的交易也纳入其调整范围。2014年3月，美国联邦税务局发布通告称，比特币及其他虚拟货币属于财产，与其他有价商品类同，而不是货币，比特币的“挖矿”、买卖和使用行为均应适用相关税务规则，进行纳税申报。在美国纽约州，经过大约一年的时间，比特币许可事宜，从最初的议案，到重新提起议案，再到最终做出法律规定，2015年6月3日，纽约州金融服务署发布了最终的《比特币许可条例》，目的是规范“虚拟货币商业”。依据《比特币许可条例》规定，“虚拟货币”，被定义为包括去中心化的以区块链技术为基础的货币；“虚拟货币商业活动”，则包含：（1）虚拟货币的传输；（2）为他人代持虚拟货币；（3）作为客户业务购买或销售虚拟货币；（4）作为客户业务提供交易服务；和（5）控制、管理或发行虚拟货币。《比特币许可条例》的主要内容包括：一是维护消费者的资产；二是在任何交易完成后，交易平台应向客户提供详细的资料；三是建立消费者投诉政策；四是对消费者披露风险；五是设立反洗钱机制；六是建立网络安全计划；七是设立首席信息安全官；八是保持账簿和记录；九是报告及财务披露；十是资金要求；十一是合规性执行官；十二是每位被许可人应建立业务连续性和灾备计划，等等。大家普遍认为，纽约州针对虚拟货币出台的法律规则，至少是一次很有意义的探索和尝试。将产生两个短期的结果：第一，会增加市场参与者进入市场的花销，因为其强制性的程序——密码安全、消费者保护、金融报告和反洗钱。确实，许多企业已经选择退出纽约，因为遵守规则并执行的全部花费将在5万美元和10万美元之间。第二，许可的确定性，使得公司在这一领域经营的法律风险降低，所以对于区块链商业与已经建立的银行系统的结合问题，将很有可能会出现一条更加平坦的路径。在美国司法审判中，已发生有关区块链技术的案件，主要是刑事案件中涉及洗钱罪时，被告洗钱所应用的技术为区块链技术。

如，2014 年 11 月，在美国纽约州，多家网站涉及利用区块链技术及虚拟货币从事洗钱交易，最终这些网站被判处没收财产。2015 年 4 月，在美国诉 Ross ULBRICHT 一案中，被告涉嫌麻醉品交易、电脑黑客入侵、洗钱等多项罪名，其中被告洗钱所应用的技术，即为区块链技术。

欧盟关于区块链的法律限制 2016 年 7 月 5 日，欧盟委员会通过了修改《第四反洗钱法令》（4AMLD）的议案，该议案明确将虚拟货币的交易纳入到反洗钱框架中。

2013 年 8 月，德国承认比特币的合法地位，将其纳入国家的监管体系，德国也因此成为世界上首个承认比特币合法地位的国家。德国政府表示，比特币可以当做私人货币和货币单位，比特币个人使用一年内免税，但是进行商业用途要征税。德国金融监管局认为，比特币是用来交换真实经济品或者服务在物物交换俱乐部、私人集市或其他支付系统流通的价值代币。目前，德国关于比特币政策相对明朗，德国本土的比特币交易平台 bitcoin.de 也已经与 Fidor 银行开展合作。

澳大利亚关于区块链的法律法规，2014 年 8 月，澳大利亚税务局（ATO）发布了比特币税收准则，正式将比特币及相关业务行为纳入现有税务体系。澳大利亚税务局

（ATO）这份税收准则没有把比特币当做一种货币，也没有明确其金融资产的定位，只是将其当做普通资产对待，主要内容如下：个人使用比特币交易不涉及任何货劳税及所得税；企业使用比特币购买商品或服务，则必须将此次购买的商品价值折算成澳元并记录，作为企业的收入入账；资本利得，即作为一项资产，当企业清理比特币时，涉及资本利得税；使用比特币支付工资，这类支付对企业来说类似于附加福利，雇主可能为此缴纳附加福利税；挖掘（生产）比特币，以商业目的的挖掘（生产）比特币所取得的收入，将被视为应纳税收入。

泰国关于区块链的法律规制，泰国外汇管理和政策部高官曾表示，由于缺乏适用的法律和资本管制措施，加之比特币跨越多种金融业务，因此下述比特币活动在泰国都被视为非法：买卖比特币、用比特币买卖任何商品或服务、与泰国境外的任何人存在比特币的往来。

新加坡关于区块链的法律法规，新加坡金融管理局（MAS）2017 年 8 月 1 日声明代币具有证券性质必须遵循新加坡证券法（国会法案第 289 号）的规定，新加坡金融管理局 2017 年 11 月 14 日颁布的代币发行指导性意见书中指出，代币如具有新加坡证券法定义中资本市场金融产品，包括证券，期货合约，杠杆式外汇合约或安排，则应当纳入新加坡金融管理局监管。如数字货币如具有以下性质：（1）股份，包括赋予或代表公司或企业所有者权益，代表所有者法律义务；（2）债券，构成代币发行人或代币持有者可能借给发行人的任何款项的债务；（3）集体投资计划（CIS），代表投资集团的权利和义务或获得投资计划的权利或义务的选择权，应纳入新加坡金融管理局管辖。

13.2 免责声明

本文档只用于 算力坊团队对于算力共享平台业务和算力坊代币 HPC 功能的规划声明。算力坊 团队可能会根据行业发展和相关法律、行政法规、地方性法规和部门规章的要求调整实际业务的规划，本文档并不构成买卖 算力坊代币或其关联公司、企业股权、债权或所有者权益的法律意见书。任何类似的提议或征价将在应用相应证券法和其他相关法律法规下进行。本文档信息或分析不构成投资意见或投资建议，不构成不组成也不应理解为任何民事要约，民事允诺，民事行为或民事合约。

算力坊 代币为 算力坊算力共享平台发行的虚拟代币，算力坊代币持有者可以在算力坊算力平台兑换积分的各项服务，算力坊 团队可能会根据业务发展需要增加或调整算力坊代币所能兑换的服务内容，算力坊 代币的价格会通过市场交易决定，用户在购买及持有算力坊代币可能因算力坊代币的价格上涨而获利，也可能因为价格下跌而遭受损失，算力坊团队对算力坊代币的未来价格不做任何的承诺及担保。

算力坊团队明确声明算力坊用户应了解算力坊算力平台所代投项目的风险，个人投资者或机构投资者参与算力坊代币投资即表示了解并接受该项目风险，并愿意为此承担一切相应后果及风险，算力坊明确表示不会承担任何算力坊所投资项目造成的直接或间接的损失，包括因用户自身操作造成的经济利益损失；因用户自身错误、疏忽或不准确信息造成的经济利益损失；因用户交易区块链产品带来的损失及由此导致的经济利益损失；因以太坊区块链的任何故障所造成的经济利益损失；因不可抗力、不可预见的风险所造成的经济利益损失；因监管区块链技术的法律法规所造成的经济利益损失。

算力坊代币不是一种投资理财产品，在某种情形下算力坊代币有价值下降的可能性，算力坊团队不保证 算力坊代币价值的上升。算力坊代币不应被认为具有算力坊平台或其关联公司、企业的所有权，控制权，决策权的性质。算力坊代币具有商品性质，不具有证券性质，非传统金融产品，不应作为证券在任何国家或地区进行登记。