



[www.leadleo.com](http://www.leadleo.com)

# 2020年 中国公有链行业概览

2020 China Public Chain Industry Study

2020年中国公共チェーン業界調査レポート

概览标签：区块链、公有链、新兴技术

报告主要作者：李艺璇

2020/07

报告提供的任何内容（包括但不限于数据、文字、图表、图像等）均系头豹研究院独有的高度机密性文件（在报告中另行标明出处者除外）。未经头豹研究院事先书面许可，任何人不得以任何方式擅自复制、再造、传播、出版、引用、改编、汇编本报告内容。若有违反上述约定的行为发生，头豹研究院保留采取法律措施，追究相关人员责任的权利。头豹研究院开展的所有商业活动均使用“头豹研究院”或“头豹”的商号、商标，头豹研究院无任何前述名称之外的其他分支机构，也未授权或聘用其他任何第三方代表头豹研究院开展商业活动。

# 目录

◆ 名词解释	-----	05
◆ 中国公有链行业市场综述	-----	06
• 定义	-----	06
• 分类	-----	07
• 核心机制	-----	11
• 产业链分析	-----	12
• 市场规模	-----	15
◆ 中国公有链行业发展痛点	-----	16
◆ 中国公有链行业政策分析	-----	17
◆ 中国公有链行业发展趋势	-----	18
• 共识机制优化提高公有链性能	-----	18
• 跨链技术发展解决公有链连接问题	-----	19
◆ 中国公有链行业竞争格局	-----	20
◆ 中国公有链行业投资企业分析	-----	21
◆ 专家观点	-----	27
◆ 方法论	-----	28
◆ 法律声明	-----	29

# Contents

◆ Terms	-----	05
◆ China Public Chain Industry Overview	-----	06
• Definition and	-----	06
• Classification	-----	07
• Core Mechanism	-----	11
• Chain Analysis	-----	12
• Market Size	-----	15
◆ China Public Chain Industry Development Pain Points	-----	16
◆ China Public Chain Industry Policy Analysis	-----	17
◆ China Public Chain Industry Development Trend	-----	18
• Consensus Mechanism Optimization Improves Public Chain Performance	-----	18
• Cross-chain Technology Development Solves the Problem of Public Chain Connection	-----	19
◆ China Public Chain Industry Competitive Landscape	-----	20
◆ China Public Chain Industry Investment Company Analysis	-----	21
◆ Expert's Point	-----	27
◆ Methodology	-----	28
◆ Legal Notices	-----	29

# 概览摘要

公有链为全世界任何人都可读取、发送交易且可修改其中任意节点的区块链。伴随区块链技术兴起，公有链作为基础底层架构集中众多DApp，具有天然的流量优势，更易掌握区块链生态话语权，成为区块链企业重点深耕领域，同时受到资本青睐。与此同时，搭建在公有链平台上的DApp应用从2017年《加密猫》问世后，应用数量、活跃用户和交易金额快速增加，现已发展到十余种应用种类，包括游戏类、金融类、抽奖类等，DApp应用市场的蓬勃发展反向推动了公有链行业的发展，中国公有链行业市场规模以292.8%的年复合增长率不断增长，从2015年的0.1亿美元增长至2019年的23.8亿美元。

## ◆ 公有链开发商主要盈利收入来自拉高代币价值套现

各类公有链在创建后均会发行属于自己的代币，并通过营销宣发提高公有链的影响力，吸引用户使用以及DApp开发者入驻，用户和开发者均会拥有和交易该公有链的代币，用户量越大的公有链，其话语权越高，所发行的代币价值也会更大化。开发商通过不断宣发吸引用户，拉高代币价值，并在适时卖出套现，从而获得盈利收入。

## ◆ 跨链技术发展解决公有链连接问题

自比特币出现后，上千条公有链被开发出进入区块链生态，但各类公有链之间的资产和功能状态不能互相传递、转移、交换，这极大地限制了区块链生态的融合拓展，因此，公有链行业正积极研发跨链技术，以解决公有链之间连接的问题，现已有的跨链技术包括：公证人机制、中继、哈希锁定。未来的跨链技术可能会融合公证人机制技术和中继技术，资金托管账号由公证人保管，交易信息则由中继链完成验证工作，最后通过平行链完成整个交易过程。

## ◆ 投机者与极客之间对公有链发行代币的价值期待存在矛盾

投机者利用代币的股票属性，通过在交易所买入卖出获得收益，因此从投机者角度来看，其希望代币价值不断拉高，而极客为区块链爱好者，多为区块链从业人员，由于用户在公有链上的DApp购买消费虚拟资产，与其他用户进行转账交易等操作均需向公有链上的特殊节点支付部分代币作为手续费，一旦代币价格过高，会导致手续费过高，用户转向使用手续费较低的公有链，从而原公有链的用户量减少，DApp开发商也相应减少，公有链的活跃程度下降，因此从极客角度来看，其希望代币的价格保持平稳或下降。

## 企业推荐：

币安、Cobo、触控科技

# 名词解释

- ◆ **区块链**：一种以密码学方式保证数据不可篡改、不可伪造的分布式账本。
- ◆ **公有链**：全世界任何人都可读取、发送交易且可修改其中任意节点的区块链。
- ◆ **私有链**：读写权限被某个节点控制，拥有权限的用户才可使用的区块链平台。
- ◆ **联盟链**：读写权限仅对于加入联盟的节点开放的区块链平台。
- ◆ **ETH**：一种开源的有智能合约功能的公共区块链平台，通过其专用加密货币以太币提供去中心化的虚拟机来处理点对点合约。
- ◆ **开源**：源代码对全部人开放，用户可加以修改并分享至其他用户。
- ◆ **共识机制**：区块链中通过特殊节点的投票，在极短的时间内完成对交易的验证和确认。
- ◆ **EOS**:英文全称为“Enterprise Operation System”，即为商用分布式应用设计的一款区块链操作系统。
- ◆ **TRON**：由孙宇晨创建的区块链去中心化应用操作系统。
- ◆ **TPS**：每秒系统处理的数量，衡量系统吞吐量的指标。



FROST & SULLIVAN  
沙利文

# 招聘 行业分析师

我们一起“创业”吧，开启一段独特的旅程！

✉ 邮箱：[fs.recruitment@frostchina.com](mailto:fs.recruitment@frostchina.com)

📍 工作地点：北京、上海、深圳、香港、南京、成都





# 中国公有链行业市场综述——定义

公有链是依靠区块链技术开发出的底层架构，具有去中心化、不可篡改、集体维护、规则透明可信等关键特征

## 区块链定义

区块链是一种以密码学方式保证数据不可篡改、不可伪造的分布式账本。

## 区块链技术特点

区块链技术具有去中心化、不可篡改、集体维护、规则透明可信等关键特征。

### 区块链技术关键特征



#### 去中心化

- 区块链上的信息记录分布于网络上的区块中，不仅限于某单一服务器中
- 各区块之间进行信息共享与交换时无需依赖第三方，任一节点停止工作亦不会影响系统整体的运作



#### 不可篡改

- 区块链中各节点都拥有完整的数据库，单一节点无法进行篡改，若某用户需写入新数据时，需发起数据写入请求并附上私钥签名，该签名会在网络中广播并进行验证



#### 集体维护

- 区块链系统由其中所有具有维护功能的节点共同维护，所有节点都可通过公开的接口查询区块链数据和开发相关应用



#### 规则透明可信

- 区块链系统中各事件处理都需根据固定的规则验证，并向各节点发送，通过共识机制记录

来源：头豹研究院编辑整理

©2020 LeadLeo

## 公有链定义

全世界任何人都可读取、发送交易且可修改其中任意节点的区块链。

## 公有链 VS 私有链 VS 联盟链

公有链属于区块链底层架构，而底层架构类似于IOS、安卓等手机上的操作系统，是区块链技术实现商用的重要底层技术，分为公有链、私有链、联盟链三类。这三类主要在去中心化程度、交易时间、节点使用权限方面存在差异。

### 公有链、私有链、联盟链之间的对比

分类	去中心化程度	交易时间	节点使用权限	特点
公有链			任何人使用	用户数量相对较多，业务量一旦过大容易引发公有链堵塞
私有链			内部人使用	读写权限被某个节点控制，平台仅拥有权限的用户可用
联盟链			内部人使用	读写权限仅对于加入联盟的节点开放

# 中国公有链行业市场综述——分类（1/3）

主流公有链中，ETH、TRON、EOS在DApp、活跃DApp数、活跃用户等维度均具有头部优势，共占据全球市场份额90%以上



## 公有链分类

当前，市场上的主流公有链包括ETH、TRON、EOS、IOST、STEEM、NEO、ONT、LOOM、TOMO等9个。

主流公有链情况梳理

ETH在DApp数量、活跃DApp数、新增DApp数、活跃用户、生态数等维度占有绝对优势

ETH、TRON、EOS这三条公有链的DApp总数量、活跃用户总数量、生态数均占据全球市场份额90%以上

NEO、TOMO上的DApp的数量虽少，但生态数均超过STEEM、ONT等拥有活跃DApp更多的公有链

	ETH	TRON	EOS	IOST	STEEM	NEO	ONT	LOOM	TOMO	BIT
DApp数量	2,141	182	188	4	1	28	11	14	22	1,378
活跃DApp数	1,222	127	122	3	1	25	10	14	5	2,737
新增DApp数	188	37	40	0	0	20	17	18	22	1,882
活跃用户（万）	281.9	38.9	7.8	1.7	1.8	7.8	20.2	2.9	1.4	280
生态数（条）	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000



免费扫码查看高清图片

<https://www.leadleo.com/pdfcore/show?id=5fea8b0d20410ef903952e4e>

来源：DAppReview，头豹研究院编辑整理

©2020 LeadLeo



www.leadleo.com



# 中国公有链行业市场综述——分类（2/3）

ETH、TRON、EOS三条公链上的公有链分布不同，ETH上公有链种类多样性高，TRON和EOS上种类则更为单一，以抽奖类和风险类公有链为主

## ETH、TRON、EOS三条公有链基本情况梳理



ETH



- 成立时间：2014年
- 开发者：Black.one
- 优势：完全去中心化
- 劣势：手续费高、交易时间长
- 交易额TOP2DApp种类：风险类**61.1%**，金融类**30%**
- 交易次数TOP2DApp种类：游戏类**32.4%**，交易类**32%**
- 2019年，ETH的总交易额达到**128亿美元**，总交易笔数达到**22,415,472笔**
- ETH的去中心化程度高，用户数量相对较多，但使用手续费较高，且TPS（每秒事务处理量）较低
- ETH上DApp种类多样性高于TRON、EOS，用户集中在游戏类、交易类DApp，但交易额主要来自风险类、金融类DApp，说明其每笔交易的价值较高



TRON



- 成立时间：2018年
- 开发者：波场
- 优势：活跃用户数量多
- 劣势：技术创新较少
- 交易额TOP2DApp种类：抽奖类**64.6%**，交易类**32.1%**
- 交易次数TOP2DApp种类：抽奖类**50.2%**，其他类**34.1%**
- 2019年，TRON的总交易额达到**44亿美元**，总交易笔数达到**420,564,558笔**
- TRON由孙晨宇于2018年创办，活跃用户数量相对较多，以投机性币圈用户为主
- TRON上DApp种类单一，以抽奖类、风险类DApp为主，其中抽奖类交易笔数占比高达**79.7%**，贡献了TRON**90.4%**的交易流水



EOS



- 成立时间：2017年
- 开发者：维塔利克·布特林C
- 优势：完全去中心化
- 劣势：手续费高、操作慢
- 交易额TOP2DApp种类：抽奖类**90.4%**，交易类**8.3%**
- 交易次数TOP2DApp种类：抽奖类**79.7%**，风险类**15%**
- 2019年，EOS的总交易额达到**61亿美元**，总交易笔数达到**1,125,938,437笔**
- EOS去中心化程度较低，但无使用手续费
- EOS上DApp以抽奖类为主，此外，由于EOS上开发社区较为活跃，吸引了众多DApp开发者在EOS上进行创新，其他类虽仅贡献**2.6%**的交易流水，但交易笔数占比高达**34.1%**，未来发展空间巨大

来源：头豹研究院编辑整理

©2020 LeadLeo

ETH



www.leadleo.com

# 中国公有链行业市场综述——分类（3/3）

IOST、STEEM、NEO、ONT、LOOM、TOMO等公有链各自在运算性能、共识机制创新、开发社区运营等方面具有突出优势

## IOST、STEEM、NEO、ONT、LOOM、TOMO六条公有链基本情况梳理



- 成立时间：2019年；
- 概况：截至2019年底，IOST链上共有**49款**DApp应用，以抽奖类和游戏类为主，其中，抽奖类iPirates的日均交易额达到**21万美金**，为市场上交易额最高的抽奖类DApp应用；
- 特点：与其他公有链不同的是，IOST自主创新POB置信度证明共识机制，该机制可平衡去中心化程度和公有链运算性能之间的矛盾



- 成立时间：2019年；
- 概况：截至2019年底，Steem链上共有**97款**DApp应用，以游戏类为主，其中，卡牌类游戏Steem Monster深受区块链游戏的欢迎，拥有平均**3,500个**日平均活跃用户，用户留存率较高；
- 特点：Steem的运算性能较好，日用户数约为**8,000人**，日交易额约为**4,821.7万美金**，其底层架构采用了石墨烯技术



- 成立时间：2017年；
- 概况：截至2019年底，NEO链上共有**36款**DApp应用，其最初是为智能经济提供服务的开放网络，后于19年转型进入区块链生态；
- 特点：NEO链上的DApp以游戏类为主，包括NeoFish、怪物世界、CardMaker、NEOLAND等，此外，NEO链上的交易类DAppSwitcheroo贡献NEO了**5.3%**的交易流水，受到使用者青睐



- 成立时间：2018年；
- 概况：截至2019年底，ONT链上共有63款DApp应用，以游戏类DApp为主，其中包括HyperSnake、HyperDragons Go、Treasure Land等各类区块链游戏；
- 特点：相比其他公有链，ONT更加鼓励DApp开发者进行创新，其于2019年4月推出“文艺复兴”活动，提高开发社区热度，吸引了约1万人次的用户加入



- 成立时间：2018年；
- 概况：截至2019年底，Loom共有16款DApp应用，初期以游戏类DApp为主，如Retentless，当前，Loom向DeFi方向发展，推动区块链在金融科技领域的应用落地；
- 特点：Loom为多链操作平台，即每个DApp均在自己独立的区块链上，Loom作为平台，可整体为各DApp提供底层架构基础



- 成立时间：2018年；
- 概况：截至2019年底，Tomo链上共有22款DApp应用，但DApp数量存在不断减少的趋势，Tomo链上以抽奖类DApp为主；
- 特点：TOMO为ETH的侧链，可帮助解决ETH运算性能较差的问题，相比其他公有链，TOMO的知名度较低，但可与ETH实现跨链交易，安全程度和稳定性较强

来源：头豹研究院编辑整理

©2020 LeadLeo



www.leadleo.com

# 中国公有链行业市场综述——核心机制

POW共识机制运行会造成大量资源浪费，POS共识机制运行则容易引起马太效应，DPOS共识机制则需要节点花费时间经理投票，因此积极性较低



## 共识机制

由于区块链具有去中心化的特点，即区块链用户无需信任交易双方和任何中心化的机构，即可实现迅速交易，这种信任的前提是区块链的共识机制。

**共识机制：**发生在公有链上的交易只要通过特殊节点的投票即可完成验证和确认，即特殊节点的投票代表了所有节点的意见。



## 激励机制

节点一旦成为特殊节点，可获得公有链提供的代币激励。此外，特殊节点举报黑客地址也可获得代币激励。激励机制的实行是鼓励节点参与到成为特殊节点的竞争中来，并不断维护区块链系统安全运行。

### 主流公有链的三大共识机制



#### POW

- **定义：**节点可自由地加入或推出，平等地竞争特殊节点权利，节点成为特殊节点的概率与该节点拥有算力大小的比例相关，算力是指CPU或GPU计算时间，POW的主要使用场景为比特币，比特币网络中的矿工通过自备的设备算力解数学题，首个发现特定属性哈希的矿工将成为特殊节点
- **优势：**去中心化程度高，且节点可自由进出，避免某些节点长期成为特殊节点，造成权利寻租
- **劣势：**算力是成为特殊节点的决定性因素，算力解题的过程需耗费大量的电力，造成大量资源浪费



#### POS

- **定义：**POS按节点持有的权益占网络中全部节点的比例来决定该节点能否成为特殊节点，这个权益通常指节点手中的代币数量多少和持有代币的时间，这意味着节点所拥有的代币越多，持有时间越长，成为特殊节点的可能性越大
- **优势：**无需耗费算力，环保性更强，缩短了共识达成的时间
- **劣势：**长时间运行该机制会造成马太效应，早期持有代币较少的节点话语权逐渐减弱，特殊节点长时间被某些节点霸占



#### DPOS

- **定义：**每个持有代币的节点均可进行投票选择一定数量的特殊节点，若特殊节点后续的表现并未达到预期，其余节点可再次重新投票
- **优势：**由于投票权被分散至各持币节点，因此公有链的去中心化得到保证
- **劣势：**由于投票需要时间、精力以及技能，90%的持币节点不参加投票，节点投票积极性较低

来源：头豹研究院编辑整理

©2020 LeadLeo



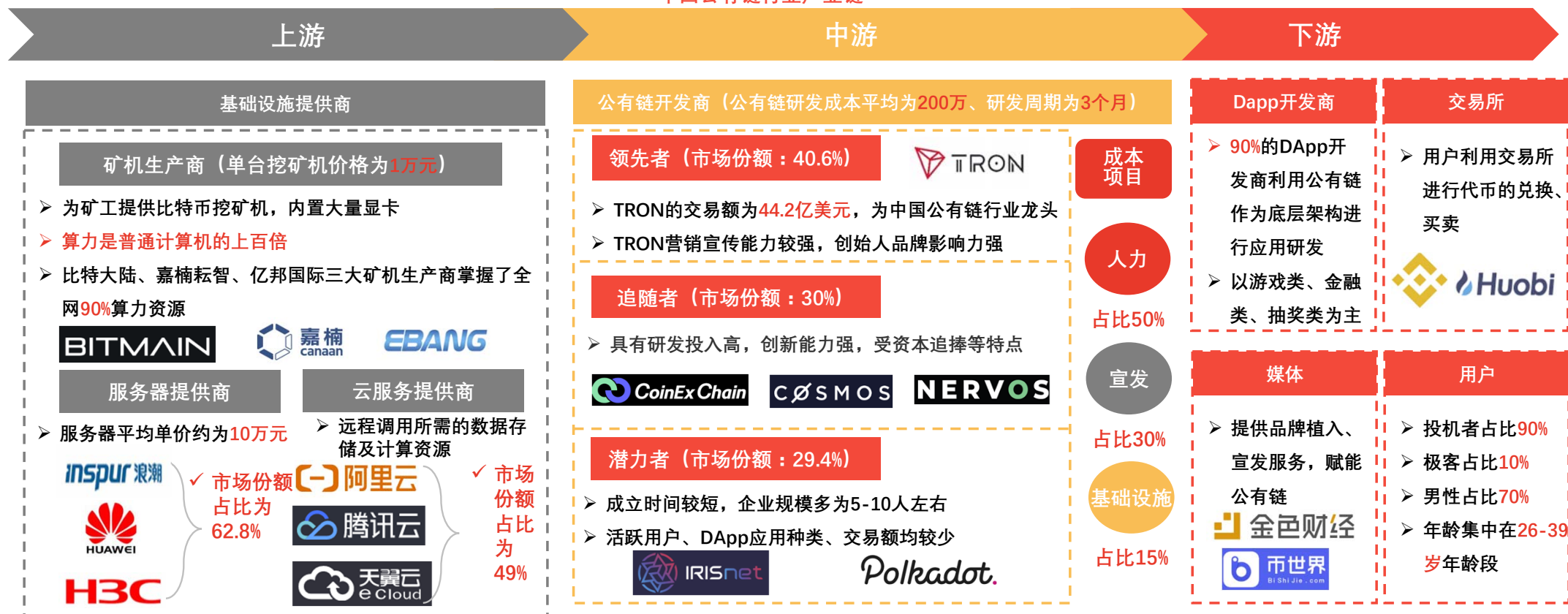
www.leadleo.com

# 中国公有链行业市场综述——产业链分析

矿机生产商、服务器提供商、云服务提供商、公有链开发商、DApp开发商、交易所、媒体、用户共同串起中国公有链应用行业上下游

中国公有链行业产业链分为三个部分，上游参与者为矿机生产商、服务器提供商、云服务提供商，中游为公有链开发商，下游主体为DApp开发商、交易所、媒体、用户。

中国公有链行业产业链



来源：头豹研究院编辑整理

©2020 LeadLeo



www.leadleo.com

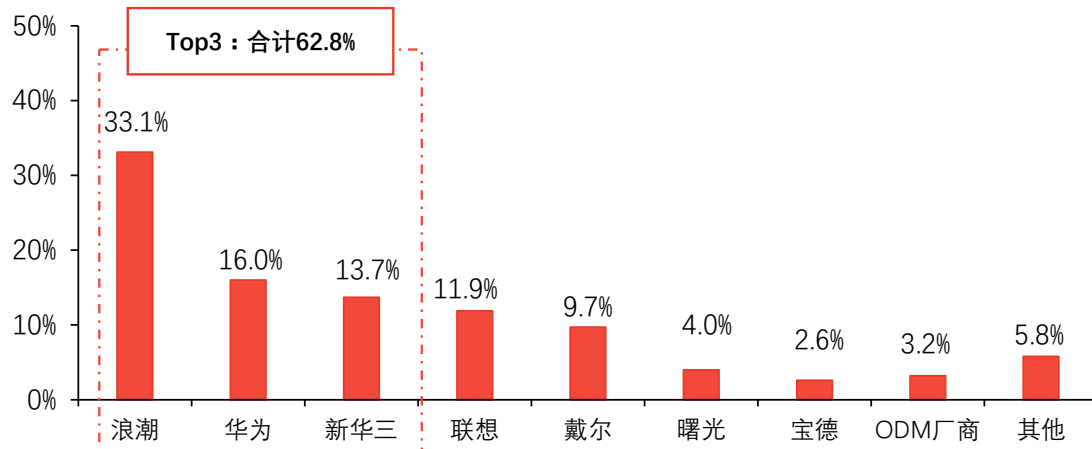
# 中国公有链行业市场综述——产业链上游分析

比特大陆、嘉楠耘智、亿邦国际这三大矿机生产商掌握了全网90%的算力资源，其生产的矿机算力是普通计算机的上百倍

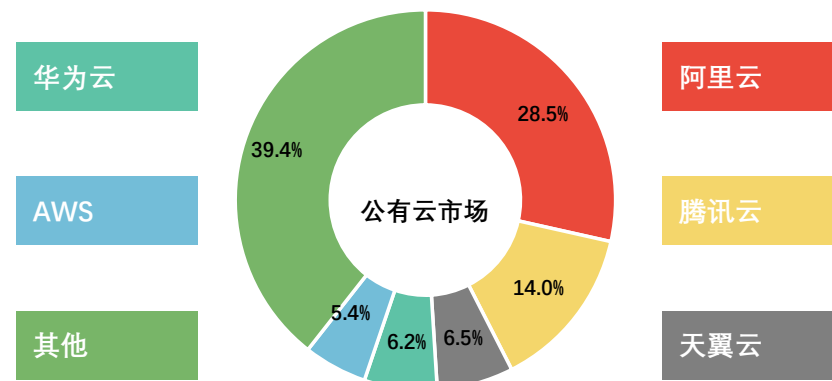
## 产业链上游概述

- 中国公有链行业产业链上游参与主体主要是为矿机生产商、服务器提供商、云服务提供商。
- **矿机生产商。**公有链若采用的共识机制为POW，则算力是成为特殊节点的决定性因素。矿机生产商为矿工提供比特币挖矿机，这类计算机内置大量显卡，算力是普通计算机的**上百倍**，挖矿机的电力耗费巨大，一台挖矿机使用**3个月**需耗费**1,000多度电**，挖矿机平均价格为**1万元**。当前，中国市场上知名的矿机生产商包括比特大陆、嘉楠耘智、亿邦国际。这三大矿机生产商掌握了全网**90%**算力资源，其中，仅有比特大陆尚未登陆资本市场。
- **服务器提供商。**服务器可为公有链开发商提供物理性的数据计算资源，当前，热门的服务器提供商包括华为、浪潮、新华三等本土企业以及IBM、惠普、戴尔等国际企业。其中，浪潮、新华三、华为合计占整个中国服务器生产行业**62.8%**的市场份额。近年来，由于部分公有链开发商总部转至海外地区，国际品牌服务器的使用比例上升。
- **云服务提供商。**企业在研发公有链项目时需通过云计算服务远程调用所需的数据存储及计算资源。当前，阿里云、腾讯云、天翼云、华为云、AWS所提供的云服务市场份额依次为中国公有云行业前五位，总占比超过**60%**。

中国服务器行业头部企业市场份额，2019年



中国公有云市场份额，2019年



来源：头豹研究院编辑整理

©2020 LeadLeo



www.leadleo.com



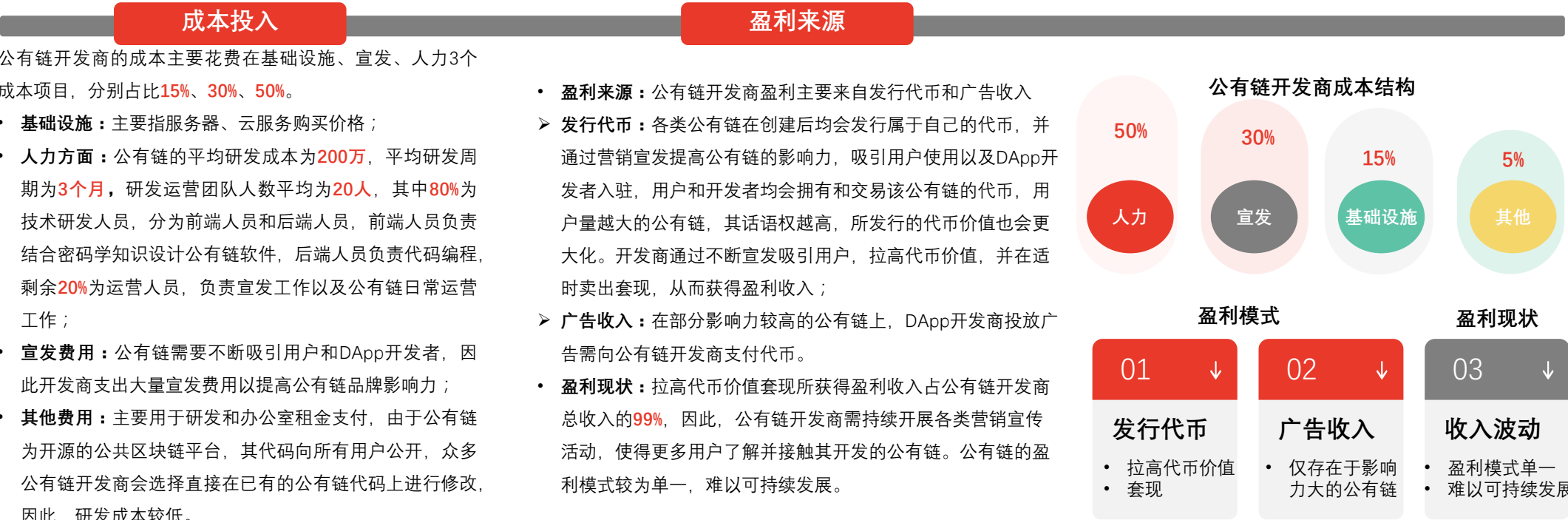
# 中国公有链行业市场综述——产业链中游分析

公有链的成本主要花费在基础设施、人力、宣发等方面，盈利则来源于发行代币、广告收入

## 产业链中游概述—成本分析、盈利来源

- 成本投入：**公有链开发商的成本投入包括基础设施费用、人力费用、宣发费用、其他成本等方面；
- 盈利来源：**公有链开发商盈利主要来自其发行代币；
- 盈利现状：**公有链开发商除不断拉高代币价值套现之外，并无其他明确的盈利模式，因此其盈利现状不容乐观。

中国公有链行业成本与盈利来源分析





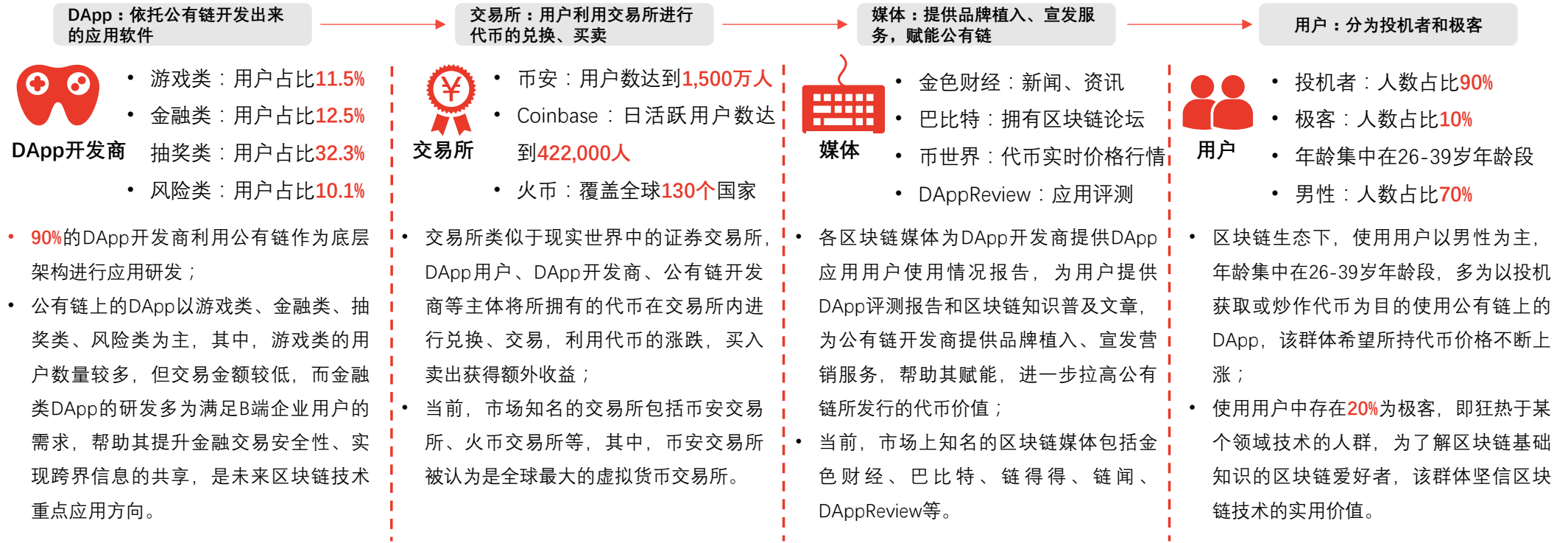
# 中国公有链行业市场综述——产业链下游分析

金色财经、巴比特、币世界等区块链媒体为公有链开发商提供宣发营销服务，帮助其赋能代币，进一步拉高代币价值

## 产业链下游概述—用户画像

中国公有链行业产业链下游参与主体为DApp开发商、交易所、媒体、用户。

中国公有链行业产业链下游参与主体梳理，2019年



来源：头豹研究院编辑整理

©2020 LeadLeo

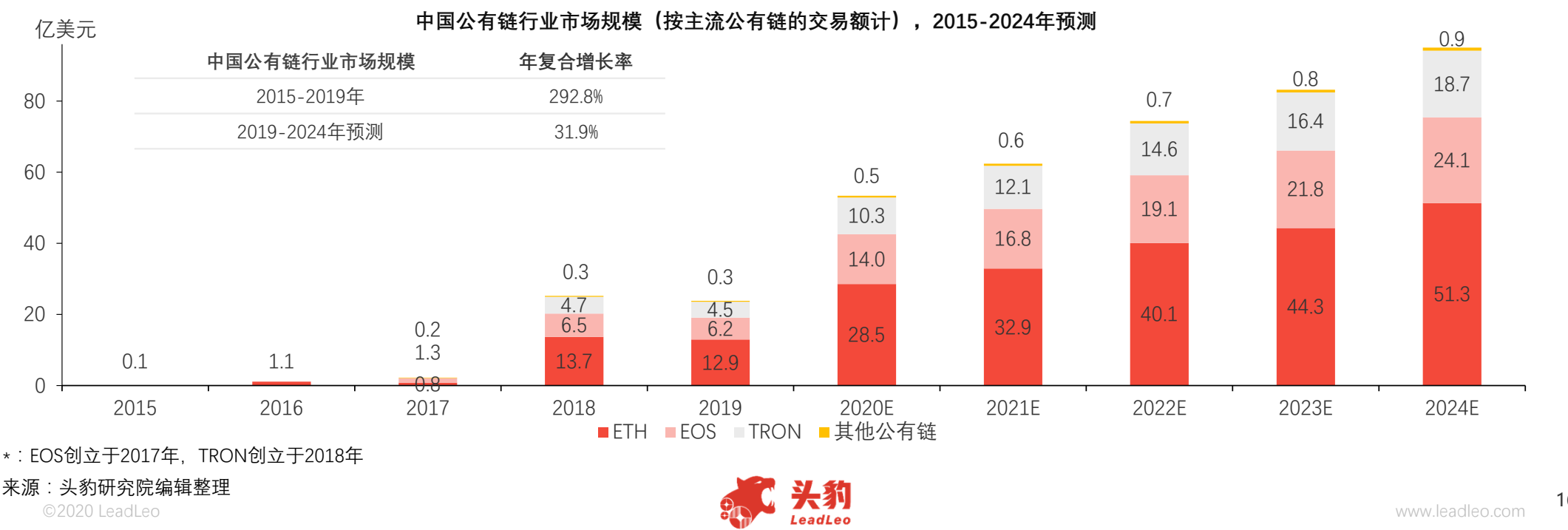


www.leadleo.com

# 中国公有链行业市场综述——市场规模

作为基础底层架构的公有链集中了众多DApp应用，DApp应用市场的蓬勃发展反向推动了公有链行业的发展

伴随区块链技术兴起，公有链作为基础底层架构集中众多DApp，具有天然的流量优势，更易掌握区块链生态话语权，成为区块链企业重点深耕领域，同时受到资本青睐。与此同时，搭建在公有链平台上的DApp应用从2017年《加密猫》问世后，应用数量、活跃用户和交易金额快速增加，现已发展到十余种应用种类，包括游戏类、金融类、抽奖类等，DApp应用市场的蓬勃发展反向推动了公有链行业的发展，中国公有链行业市场规模以**292.8%**的年复合增长率不断增长，从2015年的**0.1亿美元**增长至2019年的**23.8亿美元**。未来，伴随公有链运算效能的提高、使用门槛的降低以及跨链技术的提升，将会有更多的互联网用户接触并使用公有链，各类公有链创业企业也将加速涌现，中国公有链的市场规模将以**31.9%**的年复合增长率增长，有望于2024年达到**95亿美元**。



# 中国公有链行业发展进程——发展痛点

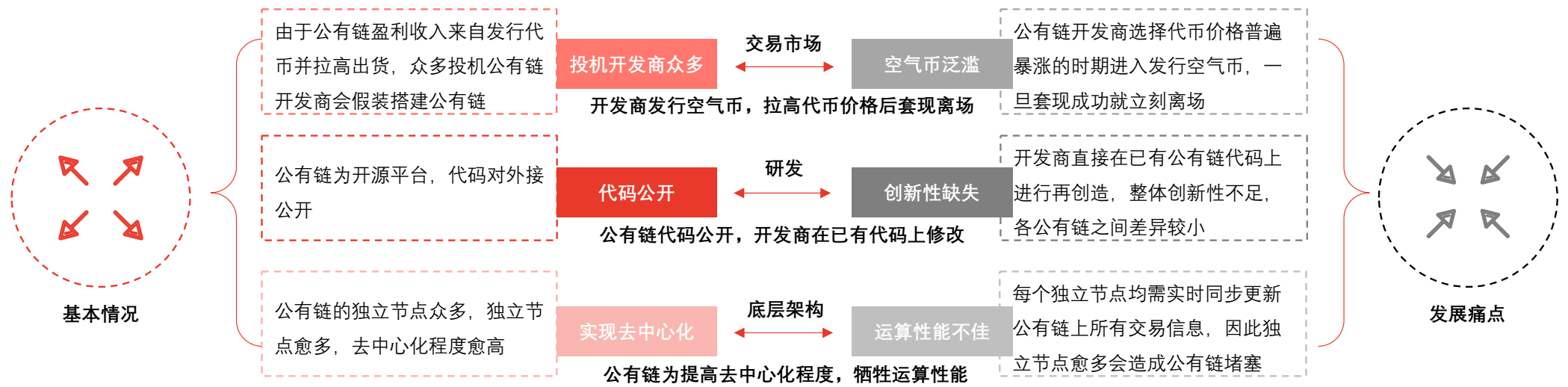
市场内空气币泛滥、公有链创新性缺失、运算性能不佳阻碍了公有链行业的进一步发展进程

公有链行业当前虽发展迅速，但仍面临3大痛点，难以实现丰厚收益。

- (1) **空气币泛滥**：由于公有链开发商的主要盈利收入来自发行代币并拉高出货，因此众多抱有投机心理的公有链开发商会假装搭建公有链，并发行空气币，即没有实体项目支撑和实际管理运营的代币，并一味通过加大宣传拉高代币价格。这类公有链开发商一般会选择代币价格普遍暴涨的时期进入，一旦套现成功就立刻离场，这种现象导致当前80%的公有链为“僵尸链”，风险被极大地转移给代币投资者；
- (2) **创新性缺失**：由于公有链为开源平台，代码对外公开，众多公有链开发商直接在已有公有链代码上进行再创造，整体创新性不足，各公有链之间差异较小；
- (3) **运算性能不佳**：公有链拥有愈多独立节点，去中心化程度愈高，但由于每个独立节点均需实时同步更新公有链上所有交易信息形成区块，因此独立节点愈多会造成公有链堵塞，运算性能遭到大幅降低，交易时间无限延长，以太坊每秒仅能处理20笔以内的交易。

综上，如何进一步防止空气币泛滥、增加创新性，提高公有链运算效能是公有链开发商需要解决的主要问题。

## 中国公有链行业发展痛点



# 中国公有链行业——政策分析

中国政府严厉打击“炒币”行为，禁止相关企业借开发公有链之之机炒作虚拟货币，同时鼓励企业积极布局公有链产业链上下游，提高公有链的运算性能和安全级别

中国政府高度重视公有链行业的发展，于近年来连续颁布一系列政策法规扶持行业快速、健康发展：

- (1) 规范公有链行业：严厉打击“炒币”行为，禁止相关企业借机炒作虚拟货币；
- (2) 鼓励相关企业积极开展公有链生态建设工作：鼓励相关企业发挥创新精神，提高公有链的运算性能和安全级别，切实保护用户的虚拟资产安全。

政策名称	颁布日期	颁布主体	政策要点
《金融分布式账本技术安全规范》	2020-02	中国人民银行	在基础软硬件、密码算法、账本数据、共识协议、隐私保护等方面提出技术要求，规范分布式账本技术在金融领域的应用，提升分布式账本技术的信息安全保障能力
《关于支持国家级新区深化改革创新加快推动高质量发展的指导意见》	2019-12	国务院	支持国家级新区加快发展战略性新兴产业，培育发展一批特色产业集群，加快推动区块链技术和产业创新发展，探索“区块链+”模式，促进区块链和实体经济深度融合。
《关于推动供应链金融服务实体经济的指导意见》	2019-07	中国银保监会	鼓励银行业等金融机构，在合法合规的、风险管控的前提下，探索运用区块链技术，与核心企业合作搭建服务上下游链条企业的供应链金融服务平台，创新金融产品和服务，更好满足企业融资需求
《2018年信息化和软件服务业标准化工作要点》	2018-03	工业和信息化部	提出推动组建全国信息化和工业化融合管理标准化技术委员会、全国区块链和分布式记账技术标准化委员会
《区块链数据格式规范》	2017-12	工业和信息化部	该标准规定了区块链的数据格式规范，包括区块链技术相关的数据结构、数据分类及其相互关系、数据元的数据格式要求
《关于防范代币发行融资风险的公告》	2017-09	中国人民银行等七部委	叫停中国境内所有代币融资项目；坚决打击炒作虚拟货币的行为
《云计算发展三年行动计划（2017-2019年）》	2017-03	工业和信息化部	深入推进大企业双创，鼓励和支持利用云计算发展创业创新平台，支持中小企业、个人开发者基于云计算平台，开展大数据、物联网、人工智能、区块链等新技术、新业务的研发和产业化，培育一批基于云计算的平台经济、分享经济等新兴业态，进一步拓展云计算应用范畴

来源：头豹研究院编辑整理

©2020 LeadLeo



www.leadleo.com

# 中国公有链行业发展趋势——共识机制优化提高公有链性能

梵塔网络Penta正在研究的DSC共识算法可兼顾公有链的安全程度、效率与去中心化程度

现有的共有机制难以兼顾安全程度、效率与去中心化程度，通常需要牺牲其中一端，因此，公有链开发商正积极研究能够平衡安全程度、效率、去中心化程度的共识算法，以在保证公有链去中心化程度的同时，提高运算性能，保证安全系数。当前，梵塔网络Penta正在研究DSC共识算法。

## DSC共识算法

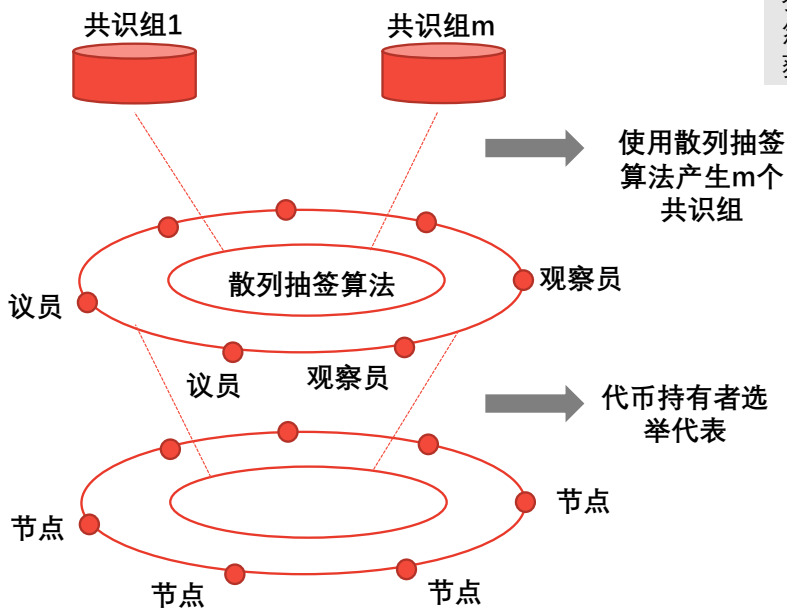
### DSC共识算法逻辑

DSC指动态权益共识协议，其采用的是散列抽签算法，通过三个步骤实现共识机制。

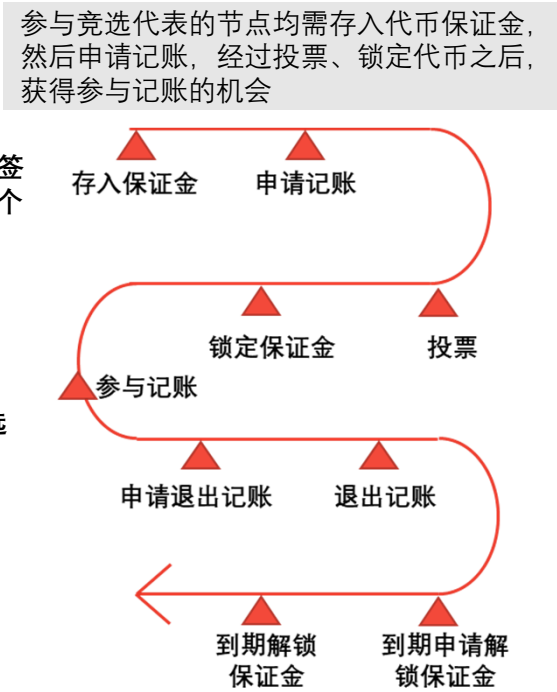
- **步骤1**：从区块链节点中投票选举出两种代表，一种是拥有较多代币的节点，被称为“议员”，另一种是拥有较少代币的节点，被称为“观察员”
- **步骤2**：使用散列抽签算法随机挑选部分观察员和议员组成若干个共识组，每个组中观察员和议员的占比不得少于1/3，并从中选出议长
- **步骤3**：议长提议生成区块，组内其他成员进行交易信息验证，一旦2/3的节点验证通过，区块生成

共识组数量没有固定，节点自由进出，保证公有链的去中心化程度，同时保证持有代币数量较少的节点拥有话语权以及获得代币激励的机会

### 散列抽签算法



### 选举过程





# 中国公有链行业发展趋势——跨链技术发展解决公有链连接问题

当前的区块链生态中存在上千条公有链，但链之间不能互相传递交易信息和虚拟资产，行业迫切需要跨链技术解决公有链连接问题

自比特币出现后，上千条公有链被开发出进入区块链生态，但各类公有链之间的资产和功能状态不能互相传递、转移、交换，这极大地限制了区块链生态的融合拓展，因此，公有链行业正积极研发跨链技术，以解决公有链之间连接的问题。

## 公有链跨链技术介绍

### 跨链技术的难点

由于各公链之间底层技术存在差异，因此跨链技术研发面临三大难点

- **难点1：**由于一条公有链上的交易信息相对于另一条链而言为外部信息，跨链技术需保证外部信息传递进入该条公有链时是准确的
- **难点2：**跨链技术要确保原链上的代币总量不会在跨链的过程中减少或增多
- **难点3：**由于跨链双方为独立的公有链，其具有不同的共识机制、数据结构、交易处理逻辑等，跨链技术需保证交易环节的一致性，即不会出现一条公有链上交易成功，另一条公有链上交易失败，造成用户双重支付的情况发生

### 已有的跨链技术方案

已有的跨链技术包括：公证人机制、中继、哈希锁定

- **公证人机制技术：**两条公有链之间通过第三方“连接器”互相自由地传输交易信息和数字资产，第三方“连接器”采用密码算法为这两条公有链提供资金托管服务，一旦交易双方对交易达成共识时，即可实现交易，代表技术为瑞波Interledger协议
- **中继技术：**代表技术为Polkadot，利用中继链实现交易双方的交易信息校验工作，再通过创建平行链实现交易
- **哈希锁定技术：**代表技术为闪电网络，公有链A与公有链B达成协议，这个协议先锁定公有链A上的交易资产，若公有链B能够在指定时间前正确输入“暗号”，协议执行，并将交易资产交由公有链B，至此完成整个交易

### 未来跨链技术发展方向

#### 已有的跨链技术劣势

- 公证人机制：**第三方“连接器”类似于公证人，由公有链节点投票产生，效率较低
- 中继：**区块状态同步在同一个共识机制内运行，造成交易时间拉长，资源过分消耗
- 哈希锁定：**需用户在指定时间内正确输入“暗号”

#### 未来跨链技术特点

未来的跨链技术可能会融合公证人机制技术和中继技术，资金托管账号由公证人保管，交易信息则由中继链完成验证工作，最后通过平行链完成整个交易过程

来源：掘金，头豹研究院编辑整理

©2020 LeadLeo



www.leadleo.com



推广

innovation  
创新地图map

# 前哨2020 | 科技特训营

掌握创新武器 抓住科技红利



扫码报名

咨询微信: innovationmapSM

电话: 157-1284-6605



王煜全

海银资本创始合伙人  
Frost&Sullivan, 中国区首席顾问

# 中国公有链行业——竞争格局

中国公有链行业整体呈现三梯队的竞争格局，其中，由区块链产业知名人士孙晨宇创建的TRON为中国公有链行业头部企业








## 市场集中度高

中国公有链行业市场参与者较多，竞争激烈，整体呈现三梯队的竞争格局。2019年，主流公有链交易额约为**109亿美元**，其中，TRON的交易额为**44.2亿美元**，占据**40.6%**的市场份额，为中国公有链行业头部企业。IOST、Conflux、CoinEx Chain等公有链占据**30%**的市场份额，具有研发投入高，创新能力强，受资本追捧等特点。

## 竞争激烈

公有链市场不断涌现类似Cosmos、Nervos等亿元级别投资的明星公链项目，但伴随数字货币市场逐渐冷静乃至陷入低谷，公有链项目的推出节奏放缓，但公有链之间围绕运算性能、用户吸引等维度的竞争激烈程度不减反增。

### 中国公有链行业企业梯队划分

	代表企业	企业特点	未来发展趋势
领先者		<ul style="list-style-type: none"><li>在中国公有链行业占有绝对优势，活跃DApp数、活跃用户、交易额等均居第一位；</li><li>TRON花费巨额资金宣传公有链品牌，同时，创始人孙宇晨在区块链生态内影响力巨大</li></ul>	领先者具有先发优势、资金优势、用户数据优势，未来在公有链行业将占据更多市场份额
追随者	   	<ul style="list-style-type: none"><li>研发投入高、创新能力强，受资本追捧，多为中国公有链市场明星公链项目，占据一定资源优势</li></ul>	经过长时间积累与沉淀，同时加大宣传的情况下，具备创新性的企业将有望进入领先者行列，发展空间巨大
潜力者	 	<ul style="list-style-type: none"><li>成立时间较短，企业规模多为5-10人左右，活跃用户、DApp应用种类、交易额均较少</li></ul>	伴随技术经验积累，创新性较少和技术研发能力较弱的企业将被市场淘汰，营销能力较强的企业有望进入追随者行列

来源：相关企业官网，头豹研究院编辑整理

# 中国公有链行业企业推荐——币安（1/2）

币安是全球最大的虚拟货币交易所，专门为DApp用户提供数字资产兑换及交易服务，支持184种虚拟货币

上海币安网络科技有限公司 

上海币安网络科技有限公司（以下简写“币安”）于2017年1月在上海成立，是一家基于区块链技术的数字资产交易平台，为DApp用户提供数字资产兑换及交易服务。币安发行了代币BNB，同时支持多个虚拟货币，包括ETH、BTC、LTC等。2017年9月，币安获得来自黑洞资本、泛城资本千万元美元级别的天使轮投资，后于2018年10月获得来自祥峰投资的战略投资。币安的创始人赵长鹏曾于2013年加入Blockchain.info的虚拟货币钱包团队，拥有多年DApp研发运营经验。

## ➤ 投资亮点：品牌优势

自2018年以来，币安被认为是全球最大的虚拟货币交易所。当前，币安交易所的全球用户数量达到**1,500万人次**，覆盖全球**180余个**国家和地区，支持**184种虚拟货币**，日均交易量达到**2,852,591,354美元**。

同时，币安推出多样化的衍生品交易产品，以满足用户理财、借贷方面的需求，如币安宝支持**65种**虚拟货币理财产品。此外，币安在美国、英国、新加坡、乌干达、澳洲等国家搭建了法币交易平台，打造全球法币版图，积极推动虚拟货币在全球范围内发展。

币安建立了币安学院和币安研究院，定期输出区块链行业文章，专注于为目标人群普及区块链知识，推动传统世界用户进入区块链世界。

### 币安产品成绩



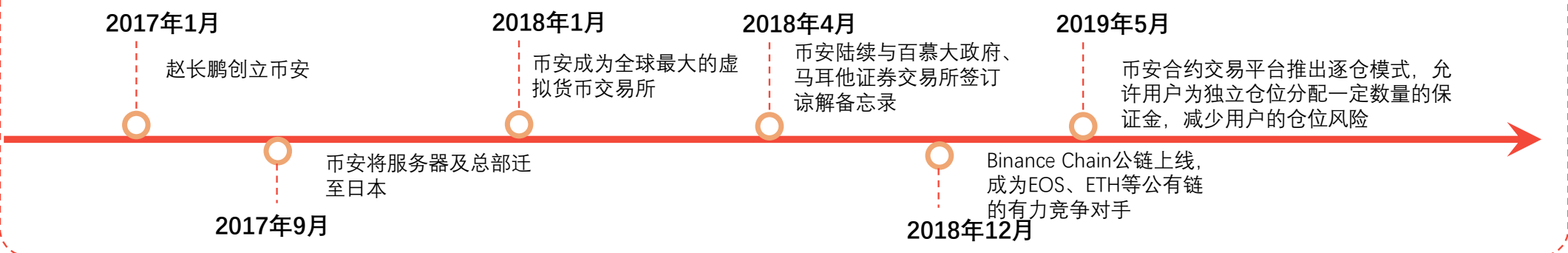
来源：币安官网，头豹研究院编辑整理

# 中国公有链行业企业推荐——币安（2/2）

币安聚焦区块链生态，积极向业内研发能力出色的开发人员提供资助，并与海外多个政府、证券交易所达成战略合作

## 发展历程

赵长鹏于2017年创立币安，但由于2017年9月，中国政府坚决打击炒作虚拟货币的行为，与虚拟货币交易有直接关系的币安交易所开始低调化其运营活动，将服务器及总部迁至日本。2018年1月，币安成为全球最大的虚拟货币交易所。2018年4月，币安陆续与百慕大政府、马耳他证券交易所签订谅解备忘录，在当地开发虚拟货币交易平台。2018年12月，Binance Chain公链上线，成为EOS、ETH等公有链的有力竞争对手。2019年5月，币安合约交易平台推出逐仓模式，允许用户为独立仓位分配一定数量的保证金，减少用户的仓位风险。



## 战略定位

- **提高系统安全程度，持续孵化区块链创新项目，布局整个区块链生态**  
由于币安2019年遭受黑客攻击，损失了近**4,000万美元**，因此2020年币安将致力于提高系统的安全程度，减少类似事件发生。此外，币安成立了Binance X团队，专门负责向研发能力出色的开发人员提供资助，帮助其自研的DApp上链。2019年，Binance X已向加密货币领域的59个核心开发人员提供了资助，未来将持续扶持开发者，孵化区块链创新项目。未来，币安将进一步加强其在区块链生态下的品牌影响力，布局整个区块链。

来源：币安官网，头豹研究院编辑整理

# 中国公有链行业企业推荐——Cobo（1/2）

皓时科技是亚洲领先的区块链钱包技术研发公司，旗下推出的区块链钱包Cobo可为用户提供进入区块链世界的超级入口

北京皓时网络科技有限公司 

## 企业简介

北京皓时网络科技有限公司（以下简称“皓时科技”）成立于2017年10月，是一家专注于提供数字资产钱包管理技术的平台，该平台支持比特币、以太坊、莱特币等多种类型数字资产，用户可通过平台进行数字资产管理，优化资产配置，同时平台还支持用户之间的交易转账行为。

皓时科技的区块链钱包研发技术得到资本市场的广泛认可，经过两年的快速发展，已获得四轮融资，投资方包括犇睿资本、丹华资本、双湖资本、NEO基金会、峰瑞资本、线性资本等投资机构等。

皓时网络融资历程

披露日期	融资金额	融资轮次	投资方
2019-08	金额未知	战略投资	犇睿资本
2018-10	1,300万美元	A轮	丹华资本、双湖资本 NEO基金会
2018-04	千万级美元	Pre-A轮	峰瑞资本、线性资本

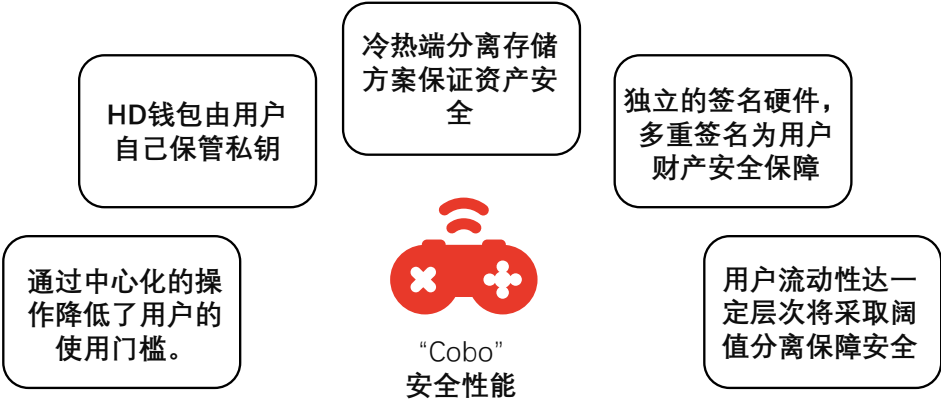
来源：头豹研究院编辑整理

©2020 LeadLeo

皓时科技旗下“Cobo”，是一款数字资产存储与管理平台，其以钱包为核心，打造增值、DApp入口等应用场景，为用户提供进入区块链世界的超级入口。

“Cobo”是一款数字资产存储与管理平台，支持包括 ETH、EOS、TRX 在内的超过20种主流区块链资产，以及超过500种非主流型代币的区块链钱包。Cobo的技术更迭速度较快，目前已经完成App的4.0版本升级，并同时支持云端与离线钱包（云端和HB）两种模式，可让用户自行选择。

## Cobo安全性能优势



www.leadleo.com



# 中国公有链行业企业推荐——Cobo（2/2）

皓时科技致力于资产增值的发掘，围绕其开拓“智能投票、DPOS票池、POS挖矿”的数字资产增益矩阵

## 北京皓时网络科技有限公司

### ➤ 打造“资产增值”，打破传统区块链钱包法则

皓时科技致力于资产增值的发掘，侧重于类挖矿POS式来获取新币，新币是根据区块链原理进行获取，基本不存在风险，且收益较稳健，并允许用户获取区块链的原始区块奖励并以此积累数字资产，皓时科技围绕“资产增值”开拓了“智能投票、DPOS票池、POS挖矿”的数字资产增益矩阵。

### ➤ 自主研发实力出色，战略布局区块链资产管理生态

皓时科技自主研发实力出色，对区块链钱包拥有其独特的发展理念。

#### 皓时科技未来发展理念

1	技术变革	2	专注“资产管理”	3	布局流量入口
■ 将资产管理技术和阈值分离技术进行结合，这不仅指安全管理上的变化，同时是安全属性和从属关系上的变革		■ 将专属钱包与交易所进行融合，从而形成全方位区块链生态，由资产管理入手，逐步搭建起以Cobo交易为核心，安全为保障，增值为亮点的特色生态		■ 通过搭建DApp入口的形式，以独有代币资产管理的方式推动虚拟资产有价化，使其成为区块链新兴流量入口	

皓时科技战略布局“区块链资产管理生态”。创始团队背景实力雄厚，由毛世行和蒋长浩联合创办，团队均为区块链方面具有丰富经验的专家。未来皓时科技将结合区块链技术变革，将Cobo作为着重点推动区块链钱包发展。作为区块链钱包开发及标准制定者，皓时科技也将逐步开发其专属交易所，并完善以Cobo为主的区块链生态，形成全方位区块链交易联盟。

来源：头豹研究院编辑整理

©2020 LeadLeo



### ➤ 区块链钱包案例分析-Cobo

Cobo是皓时科技旗下的一款区块链钱包。Cobo钱包分为云端钱包和HD钱包，把钱包的选择权交给了用户，体现了其人性化并采取冷热端分离存储方案以确保用户资产安全，当用户存储的虚拟货币量达到一定阈值后，Cobo将根据用户的流动性情况，将用户虚拟资产从热钱包转移至冷钱包，以保障用户资产安全。

#### Cobo创新的模式

资产增益功能 币圈余额宝	通过智能投票系统、DPOS票池、POS挖矿来打造其数字资产增益矩阵：
红包功能 社交神器	通过目前开放的红包功能来让用户进行社交互动
DApp入口 使用便捷	支持ETH和波场上的DApp，作为ETH和波场生态的入口，保证流量的持续稳定

www.leadleo.com



# 中国公有链行业企业推荐——触控科技（1/2）

Cocos-BCX依托触控科技丰富的游戏研发经验和雄厚的资本支持，已向市场推出多款基础性区块链游戏



北京触控科技有限公司(以下简称“触控科技”)于2010年11月在北京成立，前身为CocoaChina社区，是一家手机游戏和数字娱乐服务商，专注于游戏的开发、运行和代理发行业务。旗下的爆款游戏产品包括《捕鱼达人》、《魔法学院》等。触控科技共经过**5轮**融资，从A轮到Pre-IPO轮次，共获得来自高通风投、北极光创投、新天域资本、思伟投资、纪源资本、红杉资本**6个**投资机构累计**8,500万美元**的投资。触控科技曾于2016年被评选为中国十大游戏产业服务商之一。

## ➤ 投资亮点：产品优势

**(1)游戏研发领域经验丰富：**触控科技曾研发出热门游戏产品《捕鱼达人》，这款休闲类游戏在中国境内拥有近2亿激活用户，此外，触控科技代理发行过超百款知名游戏，包括《乱斗堂》、《时空猎人》、《鳄鱼小顽皮爱洗澡2》、《我叫MT Online》、《魂斗罗进化革命》等。

**(2)游戏引擎实力雄厚：**专门用于游戏开发的游戏引擎Cocos2D-X是由触控科技投资打造的，该款引擎在中国拥有**70%**的游戏开发者使用比例，旗下代理的多款游戏均是采用Cocos2D-X引擎制作开发，受到众多游戏开发者欢迎。

触控科技凭借其在传统游戏领域的丰富经验积极布局区块链游戏市场，于2018年推出中国第一款区块链游戏引擎Cocos-BCX。Cocos-BCX是面对游戏开发者的数字资产与去中心化应用的生产、管理和交易平台，可为区块链游戏开发者提供开发过程中的便利性。此外，Cocos-BCX发行自己的代币COCOS作为流通货币，帮助游戏玩家在Cocos游戏生态中跨游戏交易使用游戏资产。Cocos-BCX已开发数款基础性的区块链游戏，如《Snake Joy》、《CocosShooter》等。

### Cocos-BCX品牌优势

#### 地位优势

- 中国第一款区块链游戏引擎
- 背靠资本雄厚、研发经验丰富的触控科技

#### 产品优势

- 已发行自己的代币COCOS上线币安交易所
- 可为游戏开发者提供开发过程中的便利性

#### 合作伙伴众多

- 与比特派、DappReview、Infinito达成合作
- 共同布局区块链生态系统



Cocos-BCX



来源：触控科技官网，头豹研究院编辑整理

# 中国公有链行业企业推荐——触控科技（2/2）

Cocos-BCX自成立以来，聚焦区块链技术，积极举行各类沙龙普及区块链知识，并与多个区块链生态下的企业达成战略合作

## 发展历程



## 战略定位

- 致力于打造整个区块链生态
- Cocos-BCX于2019年10月与麦子钱包在区块链生态建设、钱包建设方面达成战略合作，从此举看出，Cocos-BCX希望在提供区块链游戏开发工具的同时，致力于构建更为全面便捷的区块链技术应用解决方案，布局区块链游戏行业上下游，以打造整个区块链生态。
- 此外，Cocos-BCX也持续探索传统游戏、区块链技术、5G、云计算的结合，以重构游戏生态系统，尤其是区块链技术与云计算的结合可为游戏玩家提供一个虚拟化游戏运行容器，使其享受各类不受终端性能限制的游戏业务。

来源：触控科技官网，头豹研究院编辑整理

## 专家观点

尽管当前市场上已出现加密艺术品代币化，但虚拟物品因不需要存储，相比实体物品更适合代币化



在某头部公有链平台任职部门拓展经理。

### 观点1：投机者与极客之间对公有链发行代币的价值期待存在矛盾

- **投机者**：这类人群以投机为目的，利用代币的股票属性，通过在交易所买入卖出获得收益，因此从投机者角度来看，其希望代币价值不断拉高
- **极客**：即区块链爱好者，多为区块链从业人员，由于用户在公有链上的DApp购买消费虚拟资产，与其他用户进行转账交易等操作均需向公有链上的特殊节点支付部分代币作为手续费，一旦代币价格过高，会导致手续费过高，用户转向使用手续费较低的公有链，从而原公有链的用户量减少，DApp开发商也相应减少，公有链的活跃程度下降，因此从极客角度来看，其希望代币的价格保持平稳或下降

### 观点3：实体物品难以代币化

- **加密艺术品**：艺术品被转换成基于代币的数字证书，参与者可利用ETH、BTC或艺术品出品方自身发行的代币购买这幅艺术品的部分份额或全部份额。
- **实体物品代币化的问题**：现已有区块链企业从事加密艺术品的拍卖业务，但艺术品作为实体物品进行代币化拍卖面临存储问题，艺术品自身具有观赏价值，但艺术品一旦被代币化认购，具体存放位置难以被确定
- **虚拟物品更适合代币化**：相比实体物品，虚拟物品因不需要存储，更适合代币化

### 观点2：ICO模式未来将应用于一级证券市场上

- **ICO模式**：又称首次代币发行、区块链众筹，类似于首次公开募股，利用区块链技术把代币和使用权合二为一，为开发、维护、交换相关产品或者服务的项目进行融资的方式
- **ICO模式应用于一级证券市场上**：将准备登陆一级资本市场的企业股票上链，以代币形式发放，投资人作为区块链节点用户以代币形式认购企业股票，代币数量代表所购买的企业股票股数，后期股票在证券交易所上的价格表现可联动到代币在区块链交易所上的价格表现

### 观点4：公有链所发行的代币价值受到其创始人品牌影响

- **以太币、比特币发展稳定，无需过多营销**：以太币、比特币因创立较早，已积累了大批DApp开发商和用户进入，发展稳定，不再受到创始人个人品牌影响
- **代币价值易受到公有链创始人个人品牌影响**：以太坊后创立的公有链代币价值更易受到创始人个人品牌影响，若该公有链创始人在区块链生态中社会地位较高，具有较高话语权，或公有链企业围绕创始人对外进行过一系列的营销宣传，个人品牌影响力较高，则会吸引大量用户购买其发行的代币，代币的价值被持续拉高

来源：头豹研究院编辑整理

©2020 LeadLeo



www.leadleo.com

29

# 方法论

- ◆ 头豹研究院布局中国市场，深入研究10大行业，54个垂直行业的市场变化，已经积累了近50万行业研究样本，完成近10,000多个独立的研究咨询项目。
- ◆ 研究院依托中国活跃的经济环境，从区块链、公有链、新兴技术等领域着手，研究内容覆盖整个行业的发展周期，伴随着行业中企业的创立，发展，扩张，到企业走向上市及上市后的成熟期，研究院的各行业研究员探索和评估行业中多变的产业模式，企业的商业模式和运营模式，以专业的视野解读行业的沿革。
- ◆ 研究院融合传统与新型的研究方法，采用自主研发的算法，结合行业交叉的大数据，以多元化的调研方法，挖掘定量数据背后的逻辑，分析定性内容背后的观点，客观和真实地阐述行业的现状，前瞻性地预测行业未来的发展趋势，在研究院的每一份研究报告中，完整地呈现行业的过去，现在和未来。
- ◆ 研究院密切关注行业发展最新动向，报告内容及数据会随着行业发展、技术革新、竞争格局变化、政策法规颁布、市场调研深入，保持不断更新与优化。
- ◆ 研究院秉承匠心研究，砥砺前行的宗旨，从战略的角度分析行业，从执行的层面阅读行业，为每一个行业的报告阅读者提供值得品鉴的研究报告。

# 法律声明

- ◆ 本报告著作权归头豹所有，未经书面许可，任何机构或个人不得以任何形式翻版、复刻、发表或引用。若征得头豹同意进行引用、刊发的，需在允许的范围内使用，并注明出处为“头豹研究院”，且不得对本报告进行任何有悖原意的引用、删节或修改。
- ◆ 本报告分析师具有专业研究能力，保证报告数据均来自合法合规渠道，观点产出及数据分析基于分析师对行业的客观理解，本报告不受任何第三方授意或影响。
- ◆ 本报告所涉及的观点或信息仅供参考，不构成任何投资建议。本报告仅在相关法律许可的情况下发放，并仅为提供信息而发放，概不构成任何广告。在法律许可的情况下，头豹可能会为报告中提及的企业提供或争取提供投融资或咨询等相关服务。本报告所指的公司或投资标的的价值、价格及投资收入可升可跌。
- ◆ 本报告的部分信息来源于公开资料，头豹对该等信息的准确性、完整性或可靠性不做任何保证。本文所载的资料、意见及推测仅反映头豹于发布本报告当日的判断，过往报告中的描述不应作为日后的表现依据。在不同时期，头豹可发出与本文所载资料、意见及推测不一致的报告和文章。头豹不保证本报告所含信息保持在最新状态。同时，头豹对本报告所含信息可在不发出通知的情形下做出修改，读者应当自行关注相应的更新或修改。任何机构或个人应对其利用本报告的数据、分析、研究、部分或者全部内容所进行的一切活动负责并承担该等活动所导致的任何损失或伤害。