

# 数字货币

# 中山大学 数据科学与计算机学院







# 目录

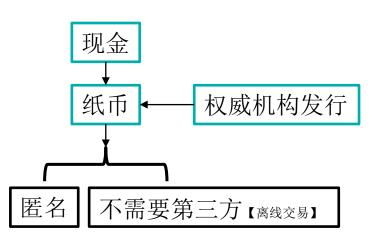
- 1. 比特币
- 2. 山寨币
- 3. 二代数字货币
- 4. 其他





信贷

信用卡



大卫•乔姆 数字现金



票据 人们只需要相信签名是不可伪造的

电子签名 -> 电子票据

如何解决"双花"的问题?





#### 如何证明唯一的签名没有被花费掉?



不是匿名的

中心化服务器可追踪

#### Blind signatures for untraceable payments

D Chaum - Advances in cryptology, 1983 - Springer

Automation of the way we pay for goods and services is already underway, as can be seen by the variety and growth of electronic banking services available to consumers. The ultimate structure of the new electronic payments system may have a substantial impact on ...

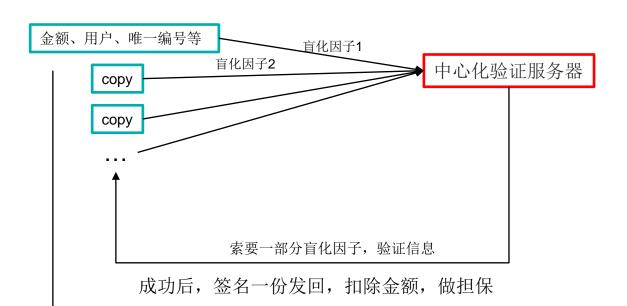
☆ 切 被引用次数: 3815 相关文章 所有 17 个版本





#### 盲签名【取款】

用户



去盲化,并且花费

1989年组建了一家名为DigiCash的公司





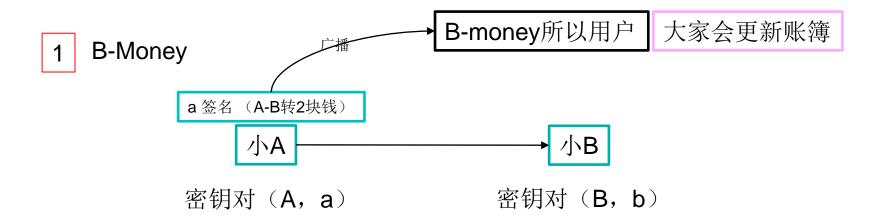
#### 哈希现金

哈希现金(Hashcash)是一种用于防止垃圾电子邮件和拒绝服务攻击的工作量证明系统

一个实例方法是计算SHA-1散列,使得散列值的前20位为0。



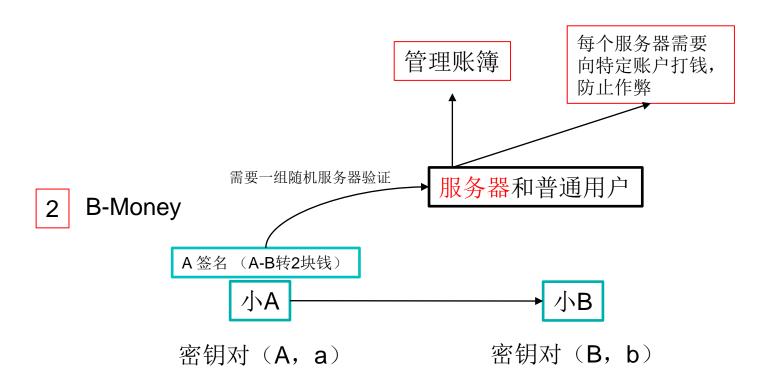




不能解决双花问题











1998年9月,**大卫•乔姆**创建的数字现金(DigiCash)高科技公司最终破产了。

充满偏执 理想主义 不专业 贪婪

本质是它们中心化的架构而导致的,因为一旦中心化的公司、中央服务器崩溃,该系统则不可维持

b-money和Bitgold仅停留在了讨论阶段

"我其实使比特币倒退了。在说服我自己可以解决所有问题 之前,我必须写下所有代码,最后我才去写这篇论文。我想 我将能够尽快发布代码,而不是写一个详细的规范。"





2008年9月,以雷曼兄弟的倒闭为开端,金融危机在美国爆发并向全世界蔓延。

#### 2008年10月31日纽约时间下午2点10分

Bitcoin: A Peer-to-Peer Electronic Cash System

2009年1月比特币网络上线,推出了第一个开源的比特币客户端软件

中本聪使用该软件对第一个比特币"区块"挖矿,并获得了第一批的50个比特币





#### References

- [1] W. Dai, "b-money," http://www.weidai.com/bmoney.txt, 1998.
- [2] H. Massias, X.S. Avila, and J.-J. Quisquater, "Design of a secure timestamping service with minimal trust requirements," In *20th Symposium on Information Theory in the Benelux*, May 1999.
- [3] S. Haber, W.S. Stornetta, "How to time-stamp a digital document," In *Journal of Cryptology*, vol 3, no 2, pages 99-111, 1991.
- [4] D. Bayer, S. Haber, W.S. Stornetta, "Improving the efficiency and reliability of digital time-stamping," In Sequences II: Methods in Communication, Security and Computer Science, pages 329-334, 1993.
- [5] S. Haber, W.S. Stornetta, "Secure names for bit-strings," In *Proceedings of the 4th ACM Conference on Computer and Communications Security*, pages 28-35, April 1997.
- [6] A. Back, "Hashcash a denial of service counter-measure," http://www.hashcash.org/papers/hashcash.pdf, 2002.
- [7] R.C. Merkle, "Protocols for public key cryptosystems," In *Proc. 1980 Symposium on Security and Privacy*, IEEE Computer Society, pages 122-133, April 1980.
- [8] W. Feller, "An introduction to probability theory and its applications," 1957.



## 里程碑



在比特币论坛"bitcointalk"上,用户群自发交易中,产生了第一个比特币公允汇率。该交易是一名用户发送10,000比特币,购买了一块价值25美元的披萨饼。比特币公开交易开始时,其汇率主要参考Mtgox交易所内比特币与美元的成交汇率。





#### 钱包

密钥与地址

数字签名

密码学

Hash 算法

非对称加密

交易的输入输出

交易的创建

交易

交易的传播

交易的确认





区块同步

对等节点的连接

比特币网络

对等节点的发现

交易的广播

创世区块

• 区块大小 • 区块头:

○ 版本

○ 父区块的哈希值(关键)

○ 时间戳

区块链

○ Merkle 根

○ 目标难度: 该区块工作量证明的难度目标

○ Nonce: 用于区块工作量证明的目标难度

• 交易计数器:表示该区块包含的交易数量

• 交易数据: 主要内容

区块间的连接主要是依赖于区块的区块哈希值

挖矿竞争

交易的手续费

验证与共识

挖矿与共识

工作量证明

区块的产生

区块链分叉

难度目标





- ① 10min产生一个区块
- ② 一个区块1M
- ③ SHA256加密算法



- ① 交易速度过慢
- ② 系统吞吐量小
- ③ 算力容易集中
- ④ 非图灵完备



# 挖矿



#### 计算SH265算法的数学难题

矿工: 矿工=记账员

CPU -> GPU



历史: 黄金最赚钱的是卖工具的人(无风险收益),而不是淘金的人

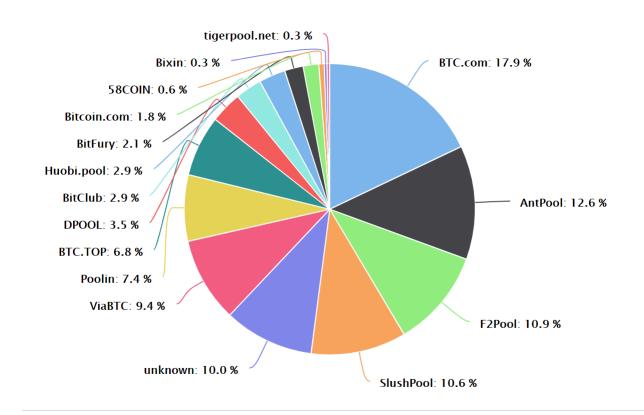






#### 矿工的算力永远跟着利益走

有人设计并实现了 P2P 矿池, 力图取代"抱团挖矿"模式, 代码也都是开源的, 但由于效率远不如中心化的矿池, 被淘汰







# 目录

- 1. 比特币
- 2. 山寨币
  - 3. 二代数字货币
  - 4. 其他



# 算法的改进



### ■ 莱特币



- □ 莱特币于2011年11月9日上线
- □ 莱特币 (LiteCoin代码LTC) Scrypt算法
- □ 确认时间减少到2.5分钟
- □ 货币总量增加到8400万个

#### 20181119快照

| #     | 名称               | 流通市值     |  |
|-------|------------------|----------|--|
| 1     | ® BTC-比特币        | ¥6,446{Z |  |
| 2     | XXRP-瑞波币         | ¥1,350亿  |  |
| 3     | ♦ ETH-以太坊        | ¥1,137亿  |  |
| 4     | O BCH-比特现金       | ¥348亿    |  |
| 5     | ✓ XLM-恒星市        | ¥307亿    |  |
| <br>6 |                  | ¥269亿    |  |
| 7     | ② LTC-莱特币        | ¥161亿    |  |
| 8     | <b></b> USDT-泰达市 | ¥121亿    |  |
| 9     | ADA-艾达币          | ¥98(Z    |  |
| 10    |                  | ¥94{Z    |  |
|       |                  |          |  |



### 为什么是10min?



总时间 = 区块传播时间+挖矿时间+验证交易时间

系数=区块传播时间 / 总时间

如果时间很短的话:

孤块

分叉

浪费算力,降低安全性

1确认的安全

分叉攻击, 自私挖矿

为什么是1M:

网络传输时间



## 模式的改进



### ■ 点点币



- □ 点点币于2012年8月19日上线
- □ 点点币引入了权益证明 (POS) 模式
- 权益证明就是挖矿的产出取决于 拥有点点币的数量乘以拥有的时间

#### 20181119快照

| 120     | STORJ         | ¥1.85亿 |
|---------|---------------|--------|
| <br>121 | al ICN        | ¥1.84亿 |
| 122     | NPPC-点点币      | ¥1.84亿 |
| 123     | <b>△</b> CTXC | ¥1.83亿 |
| 124     | <b>♥</b> SLT  | ¥1.83亿 |
| 125     | <b>*</b> EDO  | ¥1.82亿 |
| 126     | * KIN         | ¥1.82亿 |
| 127     | ◎ WICC-维基链    | ¥1.81亿 |
| 128     | NULS          | ¥1.8{Z |
| 129     | SAN           | ¥1.8{Z |



### 用途的改进



### ■ 质数币



- □ 质数币于2013年7月12日上线
- □ 点点币工作量证明 (寻找质数)
- □ 质数币的另一个创新是挖矿奖励的数量同工作量的难度相关,不像比特币是固定的。

#### 20181119快照

| 260 | ● XPM-质数币      | ¥0.5206亿 |
|-----|----------------|----------|
| 261 | XDCE           | ¥0.5199亿 |
| 262 | <b>~</b> YOYOW | ¥0.5191亿 |
| 263 | <b>M</b> MTH   | ¥0.5165亿 |
| 264 | ◆ DBC-深脑链      | ¥0.5039亿 |
| 265 | <b>O</b> ION   | ¥0.5037亿 |
| 266 | ✓ XRL          | ¥0.4912亿 |
| 267 | PST            | ¥0.487亿  |
| 268 | ⑩ ITC-万物链      | ¥0.486{Z |
| 269 | △ ACT-A链       | ¥0.4842亿 |



## 匿名



- 化名
- □ 代名词 (地址)
- 匿名
- □ 无关联
- 化名暴露
- □ 法币兑换 (交易所)
- □ 未加密网络通讯
- □ 匿名货币的属性
- □ 不可链接性:无法证明两个交易是发送给同一个人的,也就无法知道交易的接受者是谁
- □ 不可追踪性:无法知道交易的发送者是谁



### 匿名



|      |  |              |                          |             | SEAT AT NOT |
|------|--|--------------|--------------------------|-------------|-------------|
| Rank | Address                                    |              | ∨ Balance                | Percentage  | TxCount     |
| 1    | 0x742d35cc6634c0532925a3b844bc454e4438f44e | Bitfinex_5   | 1,847,713.12653182 Ether | 1.78427682% | 2692        |
| 2    | ①xc02aaa39b223fe8d0a0e5c4f27ead9083c756cc2 | WrappedEther | 1,684,411.15792881 Ether | 1.62658139% | 227642      |
| 3    | 0x53d284357ec70ce289d6d64134dfac8e511c8a3d |              | 1,378,754.09306818 Ether | 1.33141824% | 14994       |
| 4    | 0xfbb1b73c4f0bda4f67dca266ce6ef42f520fbb98 | Bittrex_1    | 1,027,589.97999525 Ether | 0.99231041% | 7164631     |
| 5    | ①x61edcdf5bb737adffe5043706e7c5bb1f1a56eea |              | 1,009,999.00001000 Ether | 0.97532337% | 124         |
| 6    | ①xab7c74abc0c4d48d1bdad5dcb26153fc8780f83e |              | 1,000,000.01146312 Ether | 0.96566767% | 409         |
| 7    | 0xbe0eb53f46cd790cd13851d5eff43d12404d33e8 |              | 988,887.85444260 Ether   | 0.95493702% | 6           |
| 8    | 0xfca70e67b3f93f679992cd36323eeb5a5370c8e4 |              | 889,999.89856604 Ether   | 0.85944412% | 38          |
| 9    | 0x4e9ce36e442e55ecd9025b9a6e0d88485d628a67 | Binance_6    | 887,731.52165847 Ether   | 0.85725362% | 21          |
| 10   | 0xdc76cd25977e0a5ae17155770273ad58648900d3 | Huobi_6      | 850,860.63884765 Ether   | 0.82164860% | 140         |
| 11   | 0xe853c56864a2ebe4576a807d26fdc4a0ada51919 | Kraken_3     | 801,052.79895972 Ether   | 0.77355078% | 147         |
| 12   | 0x229b5c097f9b35009ca1321ad2034d4b3d5070f6 |              | 657,334.14266666 Ether   | 0.63476633% | 34          |
| 13   | ①xde0b295669a9fd93d5f28d9ec85e40f4cb697bae | EthDev       | 655,442.83217458 Ether   | 0.63293995% | 473         |
| 14   | 0x1b3cb81e51011b549d78bf720b0d924ac763a7c2 |              | 560,000.00001000 Ether   | 0.54077389% | 98          |
| 15   | 0x51f9c432a4e59ac86282d6adab4c2eb8919160eb |              | 530,000.00001010 Ether   | 0.51180386% | 102         |
| 16   | ①x52965f9bd9d0f2bbea9b5a9c155a455d0e58fe25 |              | 493,015.46048223 Ether   | 0.47608909% | 55          |
| 17   | 0x267be1c1d684f78cb4f6a176c4911b741e4ffdc0 | Kraken_4     | 488,194.29937265 Ether   | 0.47143345% | 1026151     |



# 隐秘性的改进

#### Monero



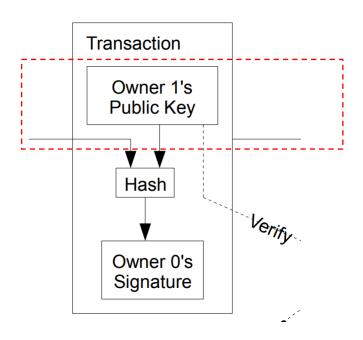
- □ 门罗币于2014年4月上线
- □ 通过隐蔽地址实现不可链接性
- □ 通过环签名技术实现不可追踪性

| 4  | <b>◎</b> BCH-比特现金 | ¥354{Z | SUN VE |
|----|-------------------|--------|--------|
| 5  | XLM-恒星币           | ¥308(Z | 1/3    |
| 6  | <b>◎</b> EOS-柚子   | ¥265亿  |        |
| 7  | LTC-莱特币           | ¥160{Z |        |
| 8  | <b>①</b> USDT-泰达币 | ¥122亿  |        |
| 9  | ADA-艾达币           | ¥98亿   |        |
| 10 | ፟ XMR-门罗币         | ¥94{Z  |        |
| 11 | ▼ TRX-波场          | ¥76亿   |        |
| 12 | 🦬 MIOTA-埃欧塔       | ¥71亿   |        |
| 13 | <b>9</b> DASH-达世币 | ¥70亿   |        |
| 14 | ❖ BNB-币安币         | ¥66{Z  |        |
| 15 | ▼ XEM-新经币         | ¥54{Z  |        |
| 16 | ♦ ETC-以太经典        | ¥50{Z  |        |
| 17 | <b>ONT-</b> 本体    | ¥49{Z  |        |
| 18 | 育 NEO-小蚁          | ¥49{Z  |        |
| 19 | ② ZEC-大零币         | ¥38{Z  |        |
|    |                   |        |        |





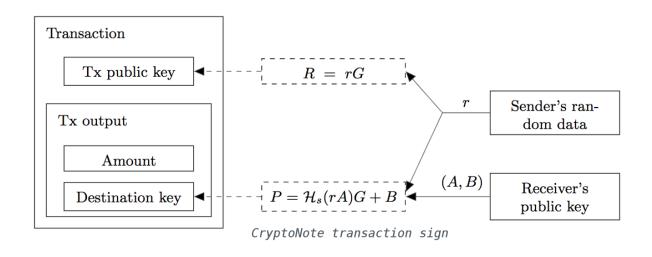
保护接收者的信息







#### 保护接收者的信息



接收者的两对密钥: (a, A) (b, B)

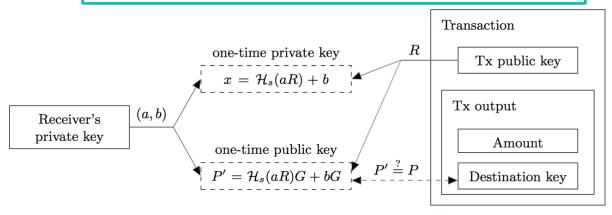
一次性公钥计算: P= Hs(rA)G+B, 附带信息 R=rG





#### 保护接收者的信息

一次性公钥计算: P= Hs(rA)G+B, 附带信息 R=rG



CryptoNote transaction verify

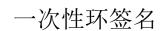
一次性私钥: x= Hs(aR) + b

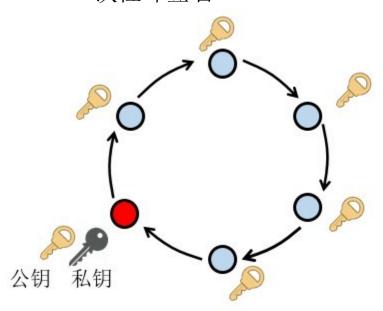
一次性公钥: P\_ = P\_ = Hs(aR)G + bG = Hs(arG)G+bG = Hs(rA)G+B

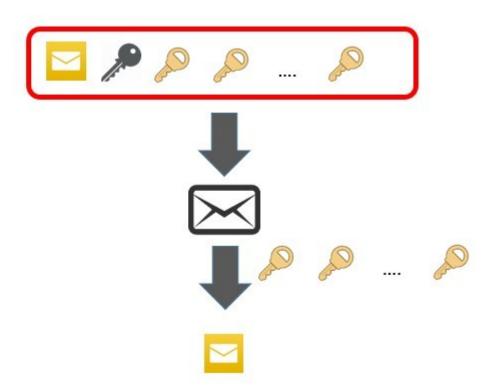




#### 保护发送者的信息









# 隐秘性的改进





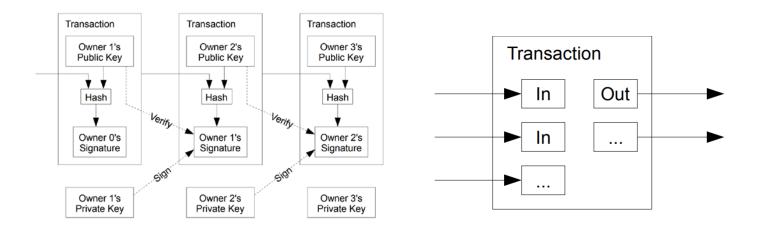
- □ 2014年发布白皮书,发行总量为1890万个
- □ 基于 CoinJoin 实现了一种隐私保护策略

| 4  | OBCH-比特现金          | ¥354亿 | SUN |
|----|--------------------|-------|-----|
| 5  | <b>★ XLM-恒星市</b>   | ¥308亿 | 13  |
| 6  | <b>◎</b> EOS-柚子    | ¥265亿 |     |
| 7  | LTC-莱特币            | ¥160亿 |     |
| 8  | <b>■ USDT-泰达</b> 币 | ¥122亿 |     |
| 9  | ADA-艾达币            | ¥98亿  |     |
| 10 |                    | ¥94(Z |     |
| 11 | ▽ TRX-波场           | ¥76亿  |     |
| 12 | 🦬 MIOTA-埃欧塔        | ¥71亿  |     |
| 13 | ● DASH-达世币         | ¥70亿  |     |
| 14 | ❖ BNB-币安币          | ¥66{Z |     |
| 15 | ▼ XEM-新经币          | ¥54亿  |     |
| 16 | ♦ ETC-以太经典         | ¥50亿  |     |
| 17 | ■ ONT-本体           | ¥49(Z |     |
| 18 | NEO-小蚁             | ¥49(Z |     |
| 19 | ②ZEC-大零币           | ¥38亿  |     |

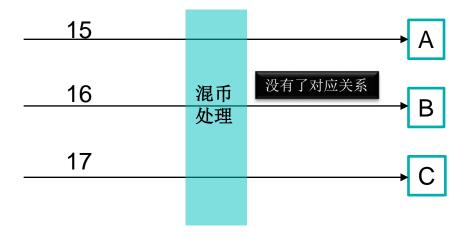


#### CoinJoin





将多笔交易的输入和输出进行混合,让生成的交易无法溯源达到有效的保护交易隐私的目的。



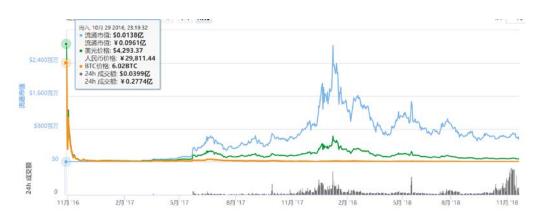


# 隐秘性的改进

#### ZERO CASH



- □ 大零币于2016年10月28日
- □ Zerocoin 通过零知识证明让用户只是通过加密货币本身进行交互来隐藏交易信息;





| 4  | <b>◎</b> BCH-比特现金 | ¥354亿 |   |
|----|-------------------|-------|---|
| 5  |                   | ¥308亿 | • |
| 6  |                   | ¥265亿 |   |
| 7  | LTC-莱特币           | ¥160亿 |   |
| 8  | <b>①</b> USDT-泰达币 | ¥122亿 |   |
| 9  | ADA-艾达币           | ¥98亿  |   |
| 10 |                   | ¥94{Z |   |
| 11 | ▼ TRX-波场          | ¥76亿  |   |
| 12 | 🧽 MIOTA-埃欧塔       | ¥71亿  |   |
| 13 | <b>②</b> DASH-达世币 | ¥70亿  |   |
| 14 | ❖ BNB-币安币         | ¥66{Z |   |
| 15 | ▼ XEM-新经币         | ¥54{Z |   |
| 16 | ♦ ETC-以太经典        | ¥50亿  |   |
| 17 | ● ONT-本体          | ¥49{Z |   |
| 18 | NEO-小蚁            | ¥49{Z |   |
| 19 | ② ZEC-大零币         | ¥38{Z |   |
|    |                   |       |   |

## 零知识证明





A掌握一个秘密,两个球是不一样的颜色,一个是黄色,一个是红色。 如何给色盲证明他知道这个秘密呢?

- 1) 交互过程
- 2) 随机过程
- 3) 零知识证明



## 早期的其他币



- 格雷德币 (GridCoin代码GRC) 分布式科学计算
- 夸克币 (Quark代码QRK) 多种加密
- **万事达币** (MasterCoin代码MSC) 提供分布式资产平台
- **合约币** (Counterparty代码XCP) 烧钱模式
- 比特股 (BisShares代码BTS) 与事物挂钩
- 极光市 (Auroracoin代码AUR) 免费发放
- •••



#### **XRP**





1月 16

2016



1月 '14

2014

9月 '14

5月 '15

9月 '16

5月 '17

1月 '18

9月 '18

#### **XRP**



- Ripple是一个开放的支付网络,主要用于货币兑换和汇款。
- XRP是Ripple网络系统中的原生代币。
- Ripple网关是Ripple网络的重要组成部分也是通过Ripple网络交易的关键 所在。

■ 瑞波 → 币是 所有通货货币的桥梁货币

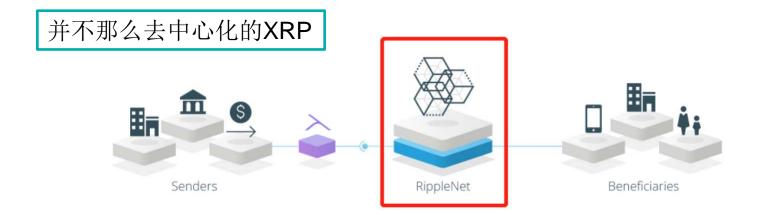


Ripple与比特币最大的不同的是, Ripple选择了一条与监管, 银行, 金融机构合作的道路



### **XRP**





"基于信任的替代方案",其链上的少数节点被选出来,对账本历史拥有最终决定权。

这些被称之为"特殊节点列表"的节点, 由Ripple监督哪些节点会被添加到列表中。



## **XRP**



|    | SWIFT     | Ripple             |
|----|-----------|--------------------|
| 架构 | 中心化 (费用高) | 去中心化("共享"和"免费")(弱) |
| 速度 | 3-4天      | 5S                 |
| 匿名 | 否         | 是                  |
| 范围 | 法币        | 任意币(包括数字货币)        |
| 成本 | 高         | 几乎零成本              |



## **XLM**



### XRP2.0 恒星币

恒星币将50%的币通过facebook绑定账户分发出去,25%将会发给非营利性财务机构,20%发给比特币和ripple持有者。团队只留下5%作为研发经费。

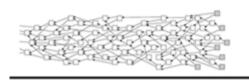
恒星支付系统的支撑算法SCP(恒星共识协议),这是号称"目前最安全的 **类拜占庭算法"**。





网上谣传一个人在三年前,花了五万投资IOTA,如今已经身价26亿。因为两年前,IOTA的私募价格只有0.0006元,如今36元,翻了52833倍。

### **Tangle**



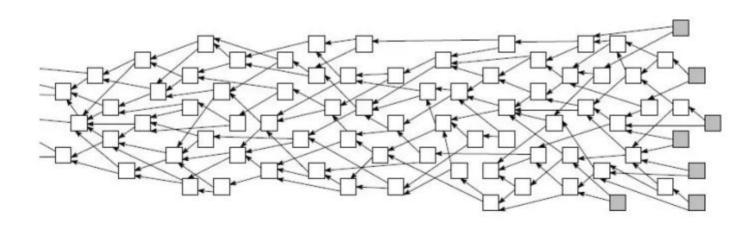
目标是给物联网应用赋能,可以让机器之间直接进行交易,尤其是解决小额交易的问题。

### IOTA





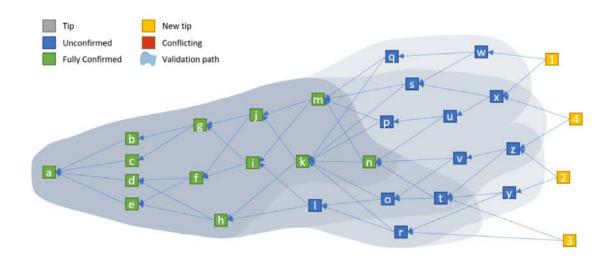
- Tangle账本技术
- 零交易费用、确认速度快、网络越大越安全
- IOTA没有矿工奖励,也没有矿工和交易者之间的矛盾,也没有分叉
- 贡献者和受益者合二为一



当一个新的交易事务加入到缠结中时,它会选择两个以前的交易事务来验证批准







信息值: 当前所有tips中,有多少tips存在一条能连通到你的交易的路径

Problem: coordinator (协调员), coordinator是IOTA团队维护的一个闭源的component

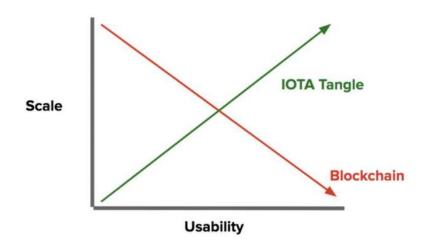
never roll your own crypto





- Tangle账本技术
- 零交易费用、确认速度快、网络越大越安全
- IOTA没有矿工奖励,也没有矿工和交易者之间的矛盾,也没有分叉
- 贡献者和受益者合二为一

### It Scales!







## 目录

- 1. BTC
- 2. 山寨币
- 3. 二代数字货币
- 4. 其他







- 比特币系统的脚本语言存在一些严重的限制
- □ 缺少图灵完备性
- □ 价值盲
- □ 缺少状态
- □ 区块链盲
- □ 账户系统、Nouce
- GAS
- □ 智能合约
- POW+POS
- □ 虚拟机EVM
- □燃料







#### 纪念:

- 1. wei Wei Dai 戴伟 密码学家 ,发表 B-money
- 2. 10<sup>3</sup>: lovelace Ada Lovelace 洛夫莱斯 世界上第一位程序员、诗人拜伦之女
- 3. 10<sup>6</sup>: babbage Charles Babbage 巴贝奇 英国数学家、发明家兼机械工程师,提出了差分机与分析机的设计概念,被视为计算机先驱。
- 4. 10<sup>9</sup>: shannon Claude Elwood Shannon 香农 美国数学家、电子工程师和密码学家,被誉为信息论的创始人
- 5. 10<sup>12</sup>: szabo Nick Szabo 尼克萨博 密码学家、智能合约的提出者
- 6. 10<sup>15</sup>: finney Hal Finney 芬尼 密码学家、工作量证明机制(POW)提出
- 7. 10<sup>18</sup>: ether 以太







基于BTC发币不那么简单,众筹也不那么简单

但是!!!!!!

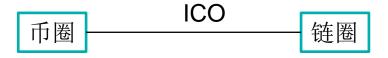
# 基于以太坊发币、众筹都简单





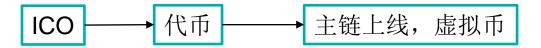


- ICO
- 首次代币发行(英语: Initial Coin Offering, 简称ICO) 也称首次代币发售、区块链众筹



众筹到ETH,卖掉换回法币,就可以开始做项目了,而且也没人管

众筹后上线交易所就是几十倍的涨幅(Qutm, Gxs等)

















### ■ ICO与IPO

|         | ICO      | IPO     |
|---------|----------|---------|
| 投资者获得权力 | 项目代币,使用权 | 企业所有权   |
| 融资速度    | 快        | 慢       |
| 监管      | 不允许      | 允许      |
| 跨国      | 支持       | 不支持     |
| 发行门槛    | 无        | 很高      |
| 推出方式    | 上数字货币交易所 | 上市      |
| 人数      | 无        | 不大于200人 |
| 与项目方关系  | 无权利      | 有权利     |
| 难度      | 非常简单     | 很难      |



### **ICO**



### ■ 监管叫停

### 失控的ICO:比特币首富项目书都没有就融了1亿美元

9月4日下午,中国人民银行网站发布公告称,近期,国内通过发行代币形式包括首次代币发行(ICO)进行融资的活动大量涌现,投机炒作盛行,涉嫌从事非法金融活动,严重扰乱了经济金融秩序。

中国人民银行、中央网信办、工业和信息化部、工商总局、 银监会、证监会、保监会等七部委发布公告,要求从此公告 发布之日起,各类代币发行融资活动应当立即停止。已完成 代币发行融资的组织和个人应当做出清退等安排,合理保护 投资者权益,妥善处置风险。



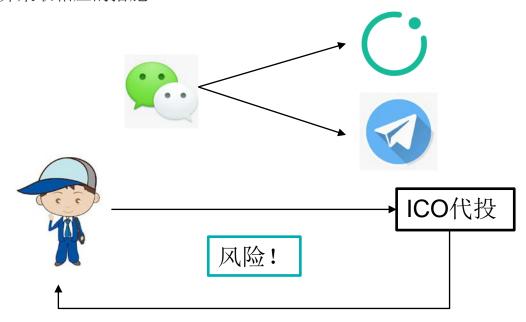
## **ICO**



### ■ 国内叫停,国外继续

### KYC (Know your customer)

KYC政策不仅要求金融机构实行账户实名制,了解账户的实际控制人和交易的 实际收益人,还要求对客户的身份、常住地址或企业所从事的业务进行充分的 了解,并采取相应的措施。





## 买币



### ■ 国内叫停, 国外继续

### 交易所纷纷出海 OTC

| 购买<br>BTC | ETH USDT EOS I             | HT HUSD ①    | 出售<br>BTC ETH USDT EC | DS HT HUSD    | 中国   | 人民币 全部支付方式 二〇 |
|-----------|----------------------------|--------------|-----------------------|---------------|------|---------------|
| 商家(30     | )日成单   30日完成率)             | 数量           | 限额                    | 单价            | 支付方式 | 操作            |
| M         | MOMO爸爸 (193   99%) 🧡       | 0.500020 BTC | 1,000-14,520 CNY      | 29,040.00 CNY | ■ 支  | 购买BTC         |
| L         | longtian1971 (505   97%) 🤝 | 4.004154 BTC | 10,000-116,280 CNY    | 29,040.00 CNY | ■ 支  | 购买BTC         |
| 平。        | 买买买 (1434   98%) 💗         | 4.365705 BTC | 2,000-126,797 CNY     | 29,044.00 CNY | 支    | 购买BTC         |
| 点。        | 点我的都发财了 (460   97%) 💗      | 0.567979 BTC | 500-16,496 CNY        | 29,044.00 CNY | 支    | 购买BTC         |
| 游。        | 游来游去123 (1214   99%) 🦞     | 0.886840 BTC | 100-25,760 CNY        | 29,048.00 CNY | ■ 支  | 购买BTC         |



## **EOS**





- 前五天发行2亿代币
- 其中余下的7亿代币每23h发布200万个,一直发行350期,北京时间2018年6月2日 07:00发行完毕
- 剩下的1亿代币官方持有
- 参与众筹的分配规则:就是在某次募集期间,释放的代币/总募集到的ETH数量\*你的投放ETH数量
- 主网上线后每年会通胀约~%





## **EOS**





#### 1设计理念

- ① 以太坊网络几乎可以被描述为与应用无关
- ② EOS与应用有关

### 2 共识机制与管理

- ① 以太坊网络POW+POS
- ② EOS DPOS EOS包含冻结和修复破损,即冻结应用程序的机制

#### 3可扩展性

- ① 以太坊网络受限于CPU的单线程性能
- ② EOS将使用并发机制来扩展网络

#### 4 经济效益

- 所有权
- ② 租赁

BM操刀,号称百万TPS,区块链的操作系统



## 国外重燃







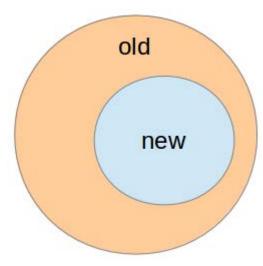
# 分叉



## 软分叉

新旧规则都允许的行为

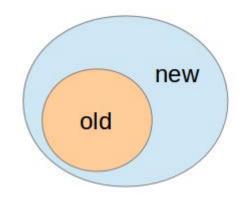
旧规则允许 新规则禁止 的行为



### 硬分叉

新旧规则都允许的行为

旧规则禁止 新规则允许 的行为





### **IFO**



IFO, 一些社区或集团为了改进比特币的机制而分叉出一条新的区块链,这实际是一种硬分叉的场景。

2017年8月1号,Bitcoin Cash(BCH)区块链成功在区块高度478559与主链分离。这一新的加密货币默认区块大小为8MB,并且可以实现区块容量的动态调整。

BCH: 跌幅78%

BTG: 跌幅84%

BCD: 跌幅96%

SBTC: 跌幅98%

BTF: 跌幅90%

BTN: 跌幅99.96%

BTP: 跌幅89%

BTV: 跌幅99.47%

UBTC: 跌幅97%

BTH: 跌幅99%

BCX: 跌幅67%

LBTC: 跌幅86%

BCK: 跌幅99.75%

GOD: 跌幅90%

QBTC: 跌幅88%

WBTC: 跌幅92.92%

ABTC: 跌幅99.99%

BIFI: 跌幅99.1%

### 矿霸, 比特大陆支持

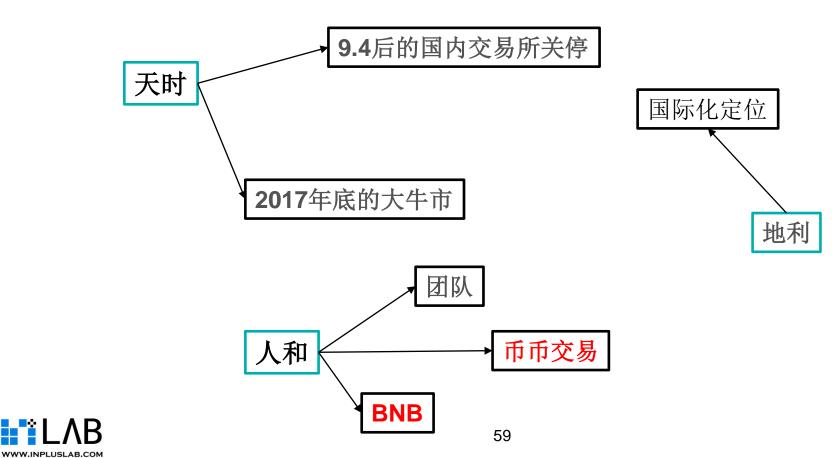








### 币安创始人--赵长鹏, 仅用180天缔造100亿神话!

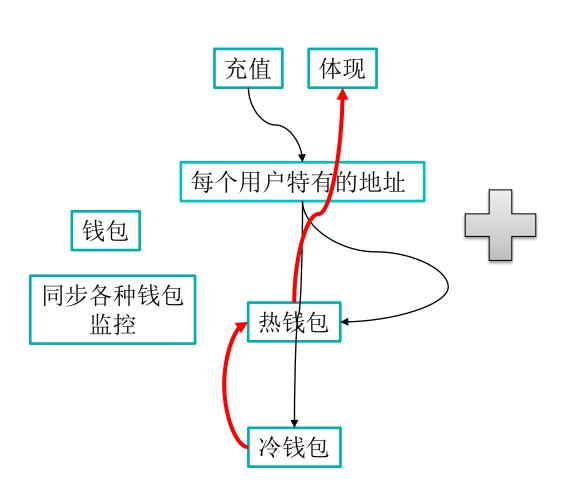




|   |    | Token  | Price                                       |
|---|----|--|---|
| 1 | 0  | BNB (BNB) Binance aims to build a world-class crypto exchange, powering the future of crypto finance.  | \$6.6075<br>0.00136507 Bt<br>0.044821 Eth   |
| 2 | V  | VeChain (VEN)  VeChain aims to connect blockchain technology to the real world by providing a comprehensive governance structure, a robust economic model as well as advanced IoT integration. | \$0.0060<br>0.00000125 Bt<br>0.000041 Eth   |
| 3 | 89 | OmiseGO (OMG) OmiseGO (OMG) is a public Ethereum-based financial technology for use in mainstream digital wallets  | \$2.2180<br>0.00045823 Bt<br>0.015046 Eth   |
| 4 | M  | Maker (MKR)  Maker is a Decentralized Autonomous Organization that creates and insures the dai stablecoin on the Ethereum blockchain   | \$402.1772<br>0.08308744 Bt<br>2.728105 Eth |
| 5 | 0  | ZRX (ZRX) The Protocol for Trading Tokens  | \$0.4371<br>0.00009030 Bt<br>0.002965 Eth   |
| 6 | Δ  | BAT (BAT) The Basic Attention Token is the new token for the digital advertising industry.   | \$0.1805<br>0.00003728 Bt<br>0.001224 Eth   |
| 7 | co | Aeternity (AE) Scalable smart contracts interfacing with real world data.  | \$0.7352<br>0.00015189 Bi<br>0.004987 Eth   |
| 8 | 3  | Zilliqa (ZIL) Zilliqa is a high-throughput public blockchain platform - designed to scale to thousands of transactions per second.   | \$0.0208<br>0.00000430 Bt<br>0.000141 Eth   |
| 9 | T  | TrueUSD (TUSD)  The TrustToken Platform aims to be the bridge between blockchains and real-world assets.   | \$1.0183<br>0.00021038 Bt<br>0.006908 Eth   |







| 价格(USDT)   | 数量(BTC)  | 总额(USDT)  |
|--|--|---|
|  | 2.167600   | 10300.91207200  |
| 4752.00  | 0.010521   | 49.99579200   |
| 4751.89  | 0.044865   | 213.19354485  |
| 4751.81  | 0.030294   | 143.95133214  |
| 4751.66  | 0.011561   | 54.93394126   |
| 4751.07  | 0.002105   | 10.00100235   |
|  | 0.003158   | 15.00223690   |
| 4750.53  | 0.002106   | 10.00461618   |
|  | 6.979488   | 33152.56800000  |
|  | 0.004000   | 18.99896000   |
|  | 0.030740   | 145.99963000  |
| 4749.49  | 0.200000   | 949.89800000  |
| 4749.46  | 0.002106   | 10.00236276   |
| 4749.00  | 0.136843   | 649.86740700  |
| 4748.99  | 1.361027   | 6463.50361273   |
| 4748.98  | 0.100000   | 474.89800000  |
| 4745   | 38 \ ¥32.94  | 8.49  |
|  | ,  | 0.49  |
| 4745.38  | 0.152779   | 724.99441102  |
| 4745.38<br>4745.37   |  | CHARLES WATER AND THE RE  |
|  | 0.152779   | 724.99441102  |
| 4745.37  | 0.152779<br>0.000019   | 724.99441102<br>0.09016203  |
| 4745.37<br>4745.35   | 0.152779<br>0.000019<br>1.384564   | 724.99441102<br>0.09016203<br>6570.24077740   |
| 4745.37<br>4745.35<br>4744.67  | 0.152779<br>0.000019<br>1.384564<br>0.139061   | 724.99441102<br>0.09016203<br>6570.24077740<br>659.79855487   |
| 4745.37<br>4745.35<br>4744.67<br>4744.10   | 0.152779<br>0.000019<br>1.384564<br>0.139061<br>0.210788   | 724.99441102<br>0.09016203<br>6570.24077740<br>659.79855487<br>999.99935080   |
| 4745.37<br>4745.35<br>4744.67<br>4744.10<br>4742.23  | 0.152779<br>0.000019<br>1.384564<br>0.139061<br>0.210788<br>0.500000   | 724.99441102<br>0.09016203<br>6570.24077740<br>659.79855487<br>999.99935080<br>2371.11500000  |
| 4745.37<br>4745.35<br>4744.67<br>4744.10<br>4742.23<br>4742.20   | 0.152779<br>0.000019<br>1.384564<br>0.139061<br>0.210788<br>0.500000<br>0.396529   | 724.99441102<br>0.09016203<br>6570.24077740<br>659.79855487<br>999.99935080<br>2371.11500000<br>1880.41982380   |
| 4745.37<br>4745.35<br>4744.67<br>4744.10<br>4742.23<br>4742.20<br>4742.11  | 0.152779<br>0.000019<br>1.384564<br>0.139061<br>0.210788<br>0.500000<br>0.396529<br>0.330000   | 724.99441102<br>0.09016203<br>6570.24077740<br>659.79855487<br>999.99935080<br>2371.11500000<br>1880.41982380<br>1564.89630000  |
| 4745.37<br>4745.35<br>4744.67<br>4744.10<br>4742.23<br>4742.20<br>4742.11<br>4742.08   | 0.152779<br>0.000019<br>1.384564<br>0.139061<br>0.210788<br>0.500000<br>0.396529<br>0.330000<br>0.487255   | 724.99441102<br>0.09016203<br>6570.24077740<br>659.79855487<br>999.99935080<br>2371.1150000<br>1880.41982380<br>1564.89630000<br>2310.60219040  |
| 4745.37<br>4745.35<br>4744.67<br>4744.10<br>4742.23<br>4742.20<br>4742.11<br>4742.08<br>4742.00                                  | 0.152779<br>0.000019<br>1.384564<br>0.139061<br>0.210788<br>0.500000<br>0.396529<br>0.330000<br>0.487255<br>1.476796                                     | 724.99441102<br>0.09016203<br>6570.24077740<br>659.79855487<br>999.99935080<br>2371.1150000<br>1880.41982380<br>1564.89630000<br>2310.60219040<br>7002.96663200   |
| 4745.37<br>4745.35<br>4744.67<br>4744.10<br>4742.23<br>4742.20<br>4742.11<br>4742.08<br>4742.00<br>4741.73                       | 0.152779<br>0.000019<br>1.384564<br>0.139061<br>0.210788<br>0.500000<br>0.396529<br>0.330000<br>0.487255<br>1.476796<br>0.002756                         | 724.99441102<br>0.09016203<br>6570.24077740<br>659.79855487<br>999.99935080<br>2371.11500000<br>1880.41982380<br>1564.89630000<br>2310.60219040<br>7002.96663200<br>13.06820788                                   |
| 4745.37<br>4745.35<br>4744.67<br>4744.10<br>4742.23<br>4742.20<br>4742.11<br>4742.08<br>4742.00<br>4741.73<br>4740.00            | 0.152779<br>0.000019<br>1.384564<br>0.139061<br>0.210788<br>0.500000<br>0.396529<br>0.330000<br>0.487255<br>1.476796<br>0.002756<br>6.377374             | 724.99441102<br>0.09016203<br>6570.240777740<br>659.79855487<br>999.99935080<br>2371.11500000<br>1880.41982380<br>1564.89630000<br>2310.60219040<br>7002.96663200<br>13.06820788<br>30228.75276000                |
| 4745.37<br>4745.35<br>4744.67<br>4744.10<br>4742.23<br>4742.20<br>4742.11<br>4742.08<br>4742.00<br>4741.73<br>4740.00<br>4739.49 | 0.152779<br>0.000019<br>1.384564<br>0.139061<br>0.210788<br>0.500000<br>0.396529<br>0.330000<br>0.487255<br>1.476796<br>0.002756<br>6.377374<br>0.178402 | 724.99441102<br>0.09016203<br>6570.24077740<br>659.79855487<br>999.99935080<br>2371.11500000<br>1880.41982380<br>1564.89630000<br>2310.60219040<br>7002.96663200<br>13.06820788<br>30228.75276000<br>845.53449498 |

ASK BID 撮合系统





| 名称               | 国家   |
|------------------|------|
| BitMEX           | 塞舌尔  |
| <b>b</b> Bithumb | 韩国   |
| ❖ 币安网            | 未知   |
| • OKEX           | 马耳他  |
| · 火币全球站          | 塞舌尔  |
| Bitfinex         | 中国香港 |
| Liquid           | 日本   |
| ☼ Bibox          | 爱沙尼亚 |
| <b>W</b> Upbit   | 韩国   |
| Coinbase Pro     | 美国   |
| ● 市网             | 澳洲   |
| <b>≪</b> HitBTC  | 英国   |
| ⊗ ZB  ⋈          | 萨摩亚  |
| <b>⋒</b> K⊠      | 美国   |
| DigiFinex        | 塞舌尔  |

BNB、HT、OKB

价值点一:交易手续费优惠折扣

价值点二:回购机制

价值点三: 去中心化交易所"燃料"

价值点四:上币费用

价值点五: 币安币的商业生态

. . .



## 交易所的核心



### 深度、深度、深度

市场深度是指市场在承受大额交易时的价格不出现大幅波动的能力。

#### 交易所A

| 数量<br>20 | <u>价格</u><br>10000 |
|----------|--------------------|
| 20       | 10100              |
| 20       | 10200              |
| 20       | 10500              |
| 20       | 10800              |

#### 交易所B

| 数量  | 价格    |
|-----|-------|
| 100 | 10000 |
| 200 | 10100 |
| 300 | 10200 |
| 500 | 10500 |
| 500 | 10800 |

在交易所A

希望10000价格出售的比 特币总量有20个

在交易所B

希望10000价格出售的比特币总量有100个



# 交易所的核心

| 挂单簿  |  |   |
|--|--|---|
| 价格   | 数量   | 总量 (USDT)   |
| 4253.33  | 0.00500  | 21.26   |
| 4234.99  | 3.00000  | 12704.97  |
| 4208.62  | 0.01955  | 82.27   |
| 4208.27  | 6.00000  | 25249.62  |
| 4148.64  | 0.07925  | 328.77  |
| 4138.25  | 0.30000  | 1241.47   |
| 4135.03  | 0.18867  | 780.15  |
| 4134.95  | 1.81132  | 7489.71   |
|  |  |   |
| 4148.64 ↑  |  | 148.640 USDT  |
| 4148.64 ↑<br>4125.00   | ≈ 4<br>0.28264   | 148.640 USDT  |
|  |  |   |
| 4125.00  | 0.28264  | 1165.89   |
| 4125.00<br>4124.05   | 0.28264<br>0.01528   | 1165.89<br>63.01  |
| 4125.00<br>4124.05<br>4122.99                                  | 0.28264<br>0.01528<br>0.25459                                  | 1165.89<br>63.01<br>1049.67                             |
| 4125.00<br>4124.05<br>4122.99<br>4122.14                       | 0.28264<br>0.01528<br>0.25459<br>0.11157                       | 1165.89<br>63.01<br>1049.67<br>459.90                   |
| 4125.00<br>4124.05<br>4122.99<br>4122.14<br>4119.99            | 0.28264<br>0.01528<br>0.25459<br>0.11157<br>0.00509            | 1165.89<br>63.01<br>1049.67<br>459.90<br>20.97          |
| 4125.00<br>4124.05<br>4122.99<br>4122.14<br>4119.99<br>4119.02 | 0.28264<br>0.01528<br>0.25459<br>0.11157<br>0.00509<br>0.00748 | 1165.89<br>63.01<br>1049.67<br>459.90<br>20.97<br>30.81 |

| <b>4139.05</b> 0.156367 647.21083135  |   | 深度台   | 合并 2位小数 ▼   |
|---|---|---|---|
| 4138.12       0.300000       1,241.43600000         4136.04       0.090223       373.16593692         4136.00       0.003067       12.68511200         4135.90       0.160000       661.74400000         4135.64       0.047355       195.84323220         4135.34       0.004965       20.53196310         4135.09       1.264750       5,229.85507750         4134.00       0.154098       637.04113200         4133.93       0.370765       1,532.71655645         4133.70       0.012302       50.85277740         4133.11       0.012575       51.97385825         4133.03       0.00020       0.08266060         4132.35       0.026350       108.88742250         4130.79       0.475392       1,963.74451968         4130.79       0.475392       1,963.74451968         4128.58       1.000000       4,128.58000000         4127.62       1.000000       4,127.62000000         4127.62       1.000000       4,127.62000000         4127.61       0.233092       962.11287012         4127.58       0.200000       825.51600000         4126.33       0.172698       712.60893834         4126.32       <  |   |   | 成交额(USDT)<br>647.21083135   |
| 4136.04       0.090223       373.16593692         4136.00       0.003067       12.68511200         4135.90       0.160000       661.74400000         4135.64       0.047355       195.84323220         4135.34       0.004965       20.53196310         4135.09       1.264750       5,229.85507750         4134.00       0.154098       637.04113200         4133.95       0.500000       2,066.97500000         4133.70       0.012302       50.85277740         4133.11       0.012575       51.97385825         4133.04       2.232913       9,228.71874552         4133.03       0.000020       0.08266060         4132.35       0.026350       108.88742250         4130.79       0.475392       1,963.74451968         4130.70       0.582543       2,406.31037010         4128.58       1.000000       4,128.58000000         4127.84       0.500000       2,063.92000000         4127.62       1.000000       4,127.62000000         4127.61       0.233092       962.11287012         4127.58       0.200000       825.51600000         4126.33       0.172698       712.60893834         4126.32   | 4138. <b>13</b>   | 0.008000  | 33.10504000   |
| 4136.00       0.003067       12.68511200         4135.90       0.160000       661.74400000         4135.64       0.047355       195.84323220         4135.34       0.004965       20.53196310         4135.09       1.264750       5,229.85507750         4134.00       0.154098       637.04113200         4133.95       0.500000       2,066.97500000         4133.93       0.370765       1,532.71655645         4133.70       0.012302       50.85277740         4133.11       0.012575       51.97385825         4133.03       0.000020       0.08266060         4132.35       0.026350       108.88742250         4130.79       0.475392       1,963.74451968         4130.79       0.475392       1,963.74451968         4127.84       0.500000       2,063.92000000         4127.84       0.500000       2,063.92000000         4127.62       1.000000       4,127.62000000         4127.61       0.233092       962.11287012         4127.58       0.200000       825.51600000         4126.33       0.172698       712.60893834         4126.32       0.450240       1,857.83431680         4124.47   | 4138.12   | 0.300000  | 1,241.43600000  |
| 4135.90       0.160000       661.74400000         4135.64       0.047355       195.84323220         4135.34       0.004965       20.53196310         4135.09       1.264750       5,229.85507750         4134.00       0.154098       637.04113200         4133.95       0.500000       2,066.97500000         4133.70       0.012302       50.85277740         4133.11       0.012575       51.97385825         4133.03       0.000020       0.08266060         4132.35       0.026350       108.88742250         4130.79       0.475392       1,963.74451968         4130.70       0.582543       2,406.31037010         4128.58       1.000000       4,128.58000000         4127.62       1.000000       4,127.62000000         4127.63       0.233092       962.11287012         4127.60       0.007628       31.48533280         4127.58       0.200000       825.51600000         4126.33       0.172698       712.60893834         4126.32       0.450240       1,857.83431680         4124.47       0.500000       2,062.23500000         4124.44       0.278551       1,148.86688644         4124.39   | 4136. <b>04</b>   | 0.090223  | 373.16593692  |
| 4135.64       0.047355       195.84323220         4135.34       0.004965       20.53196310         4135.09       1.264750       5,229.85507750         4134.00       0.154098       637.04113200         4133.95       0.500000       2,066.97500000         4133.93       0.370765       1,532.71655645         4133.70       0.012302       50.85277740         4133.11       0.012575       51.97385825         4133.03       0.000020       0.08266060         4132.35       0.026350       108.88742250         4130.79       0.475392       1,963.74451968         4130.79       0.475392       1,963.74451968         4130.70       0.582543       2,406.31037010         4128.58       1.000000       4,128.58000000         4127.84       0.500000       2,063.92000000         4127.62       1.000000       4,127.62000000         4127.61       0.233092       962.11287012         4127.58       0.200000       825.51600000         4126.33       0.172698       712.60893834         4126.32       0.450240       1,857.83431680         4124.47       0.500000       2,062.23500000         4124.44  | 4136.00   | 0.003067  | 12.68511200   |
| 4135.34       0.004965       20.53196310         4135.09       1.264750       5,229.85507750         4134.00       0.154098       637.04113200         4133.95       0.500000       2,066.97500000         4133.93       0.370765       1,532.71655645         4133.70       0.012302       50.85277740         4133.11       0.012575       51.97385825         4133.03       0.000020       0.08266060         4132.35       0.026350       108.88742250         4130.79       0.475392       1,963.74451968         4130.70       0.582543       2,406.31037010         4128.58       1.000000       4,128.58000000         4127.62       1.000000       4,127.62000000         4127.61       0.233092       962.11287012         4127.58       0.200000       825.51600000         4127.58       0.200000       825.51600000         4126.33       0.172698       712.60893834         4126.32       0.450240       1,857.83431680         4124.47       0.500000       2,062.23500000         4124.43       0.356421       1,470.01920819         4124.38       19.000000       78,363.22000000         4123.00 <td>4135.90</td> <td>0.160000</td> <td>661.74400000</td> | 4135.90   | 0.160000  | 661.74400000  |
| 4135.09       1.264750       5,229.85507750         4134.00       0.154098       637.04113200         4133.95       0.500000       2,066.97500000         4133.93       0.370765       1,532.71655645         4133.70       0.012302       50.85277740         4133.11       0.012575       51.97385825         4133.03       0.000020       0.08266060         4132.35       0.026350       108.88742250         4130.79       0.475392       1,963.74451968         4130.70       0.582543       2,406.31037010         4128.58       1.000000       4,128.58000000         4127.84       0.500000       2,063.92000000         4127.62       1.000000       4,127.62000000         4127.61       0.233092       962.11287012         4127.58       0.200000       825.51600000         4126.33       0.172698       712.60893834         4126.32       0.450240       1,857.83431680         4124.47       0.500000       2,062.23500000         4124.49       0.356421       1,470.01920819         4124.38       19.000000       78,363.22000000         4123.00       0.018454       76.08584200         4122.94<   | 4135. <b>64</b>   | 0.047355  | 195.84323220  |
| 4134.00       0.154098       637.04113200         4133.95       0.500000       2,066.97500000         4133.93       0.370765       1,532.71655645         4133.70       0.012302       50.85277740         4133.11       0.012575       51.97385825         4133.03       2.232913       9,228.71874552         4133.03       0.000020       0.08266060         4132.35       0.026350       108.88742250         4130.79       0.475392       1,963.74451968         4130.70       0.582543       2,406.31037010         4128.58       1.000000       4,128.58000000         4127.62       1.000000       4,127.62000000         4127.61       0.233092       962.11287012         4127.58       0.200000       825.51600000         4126.33       0.172698       712.60893834         4126.32       0.450240       1,857.83431680         4124.47       0.500000       2,062.23500000         4124.44       0.278551       1,148.86688644         4124.39       0.356421       1,470.01920819         4124.38       19.000000       78,363.22000000         4123.00       0.018454       76.08584200         4122.94       <  | 4135. <b>34</b>   | 0.004965  | 20.53196310   |
| 4133.95       0.500000       2,066.97500000         4133.93       0.370765       1,532.71655645         4133.70       0.012302       50.85277740         4133.11       0.012575       51.97385825         4133.03       0.000020       0.08266060         4132.35       0.026350       108.88742250         4130.79       0.475392       1,963.74451968         4130.70       0.582543       2,406.31037010         4128.58       1.000000       4,128.58000000         4127.84       0.500000       2,063.92000000         4127.62       1.000000       4,127.62000000         4127.61       0.233092       962.11287012         4127.58       0.200000       825.51600000         4127.58       0.200000       825.51600000         4126.33       0.172698       712.60893834         4126.32       0.450240       1,857.83431680         4124.47       0.500000       2,062.23500000         4124.43       0.356421       1,470.01920819         4124.38       19.000000       78,363.22000000         4123.00       0.018454       76.08584200         4122.94       0.016465       67.88420710   | 4135.09   | 1.264750  | 5,229.85507750  |
| 4133.93       0.370765       1,532.71655645         4133.70       0.012302       50.85277740         4133.11       0.012575       51.97385825         4133.03       0.000020       0.08266060         4132.35       0.026350       108.88742250         4130.79       0.475392       1,963.74451968         4130.70       0.582543       2,406.31037010         4128.58       1.000000       4,128.58000000         4127.84       0.500000       2,063.92000000         4127.62       1.000000       4,127.62000000         4127.61       0.233092       962.11287012         4127.58       0.200000       825.51600000         4126.33       0.172698       712.60893834         4126.32       0.450240       1,857.83431680         4124.47       0.500000       2,062.23500000         4124.44       0.278551       1,148.86688644         4124.39       0.356421       1,470.01920819         4124.38       19.000000       78,363.22000000         4123.00       0.018454       76.08584200         4122.94       0.016465       67.88420710   | 4134.00   | 0.154098  | 637.04113200  |
| 4133.70   | 4133. <b>95</b>   | 0.500000  | 2,066.97500000  |
| 4133.11       0.012575       51.97385825         4133.04       2.232913       9,228.71874552         4133.03       0.000020       0.08266060         4132.35       0.026350       108.88742250         4130.79       0.475392       1,963.74451968         4130.70       0.582543       2,406.31037010         4128.58       1.000000       4,128.58000000         4127.84       0.500000       2,063.92000000         4127.62       1.000000       4,127.62000000         4127.61       0.233092       962.11287012         4127.58       0.200000       825.51600000         4126.33       0.172698       712.60893834         4126.32       0.450240       1,857.83431680         4124.47       0.500000       2,062.23500000         4124.44       0.278551       1,148.86688644         4124.39       0.356421       1,470.01920819         4123.00       0.018454       76.08584200         4122.94       0.016465       67.88420710  | 4133. <b>93</b>   | 0.370765  | 1,532.71655645  |
| 4133.04 2.232913 9,228.71874552 4133.03 0.000020 0.08266060 4132.35 0.026350 108.88742250  4133.03 ↑ ¥28,695.77 111  4130.79 0.475392 1,963.74451968 4130.70 0.582543 2,406.31037010 4128.58 1.000000 4,128.58000000 4127.84 0.500000 2,063.92000000 4127.62 1.000000 4,127.620000000 4127.61 0.233092 962.11287012 4127.60 0.007628 31.48533280 4127.58 0.200000 825.516000000 4126.33 0.172698 712.60893834 4126.32 0.450240 1,857.83431680 4124.47 0.278551 1,148.86688644 4124.39 0.356421 1,470.01920819 4124.38 19.000000 78,363.220000000 4123.00 0.018454 76.08584200 4122.94 0.016465 67.88420710  | 4133. <b>70</b>   | 0.012302  | 50.85277740   |
| 4133.03       0.000020       0.08266060         4132.35       0.026350       108.88742250         4133.03 ↑ ¥28,695.77       1111         4130.79       0.475392       1,963.74451968         4130.70       0.582543       2,406.31037010         4128.58       1.000000       4,128.58000000         4127.84       0.500000       2,063.92000000         4127.62       1.000000       4,127.62000000         4127.61       0.233092       962.11287012         4127.58       0.200000       825.51600000         4126.33       0.172698       712.60893834         4126.32       0.450240       1,857.83431680         4124.47       0.500000       2,062.23500000         4124.44       0.278551       1,148.86688644         4124.39       0.356421       1,470.01920819         4124.38       19.000000       78,363.22000000         4123.00       0.018454       76.08584200         4122.94       0.016465       67.88420710   | 4133. <b>11</b>   | 0.012575  | 51.97385825   |
| 4132.35       0.026350       108.88742250         4133.03 ↑       ¥28,695.77       IIII         4130.79       0.475392       1,963.74451968         4130.70       0.582543       2,406.31037010         4128.58       1.000000       4,128.58000000         4127.84       0.500000       2,063.92000000         4127.62       1.000000       4,127.62000000         4127.61       0.233092       962.11287012         4127.58       0.200000       825.51600000         4126.33       0.172698       712.60893834         4126.32       0.450240       1,857.83431680         4124.47       0.500000       2,062.23500000         4124.44       0.278551       1,148.86688644         4124.39       0.356421       1,470.01920819         4124.38       19.000000       78,363.22000000         4123.00       0.018454       76.08584200         4122.94       0.016465       67.88420710   | 4133. <b>04</b>   | 2.232913  | 9,228.71874552  |
| 4133.03 ↑ ¥28,695.77       ************************************   | 4133.03   | 0.000020  | 0.08266060  |
| 4130.79       0.475392       1,963.74451968         4130.70       0.582543       2,406.31037010         4128.58       1.000000       4,128.58000000         4127.84       0.500000       2,063.92000000         4127.62       1.000000       4,127.62000000         4127.61       0.233092       962.11287012         4127.58       0.200000       825.51600000         4126.33       0.172698       712.60893834         4126.32       0.450240       1,857.83431680         4124.47       0.500000       2,062.23500000         4124.44       0.278551       1,148.86688644         4124.39       0.356421       1,470.01920819         4123.00       0.018454       76.08584200         4122.94       0.016465       67.88420710   | 4132.35   | 0.026350  | 108.88742250  |
| 4130.70       0.582543       2,406.31037010         4128.58       1.000000       4,128.58000000         4127.84       0.500000       2,063.92000000         4127.62       1.000000       4,127.62000000         4127.61       0.233092       962.11287012         4127.58       0.200000       825.51600000         4126.33       0.172698       712.60893834         4126.32       0.450240       1,857.83431680         4124.47       0.500000       2,062.23500000         4124.44       0.278551       1,148.86688644         4124.39       0.356421       1,470.01920819         4124.38       19.000000       78,363.22000000         4123.00       0.018454       76.08584200         4122.94       0.016465       67.88420710   |   |   |   |
| 4128.58       1.000000       4,128.58000000         4127.84       0.500000       2,063.92000000         4127.62       1.000000       4,127.62000000         4127.61       0.233092       962.11287012         4127.58       0.200000       825.51600000         4126.33       0.172698       712.60893834         4126.32       0.450240       1,857.83431680         4124.47       0.500000       2,062.23500000         4124.44       0.278551       1,148.86688644         4124.39       0.356421       1,470.01920819         4123.00       0.018454       76.08584200         4122.94       0.016465       67.88420710   | 4133.   | . <mark>03↑</mark> ¥28,   | 695.77  |
| 4127.84       0.500000       2,063.92000000         4127.62       1.000000       4,127.62000000         4127.61       0.233092       962.11287012         4127.60       0.007628       31.48533280         4127.58       0.200000       825.51600000         4126.33       0.172698       712.60893834         4126.32       0.450240       1,857.83431680         4124.47       0.500000       2,062.23500000         4124.44       0.278551       1,148.86688644         4124.39       0.356421       1,470.01920819         4123.00       0.018454       76.08584200         4122.94       0.016465       67.88420710  |   |   |   |
| 4127.62       1.000000       4,127.62000000         4127.61       0.233092       962.11287012         4127.60       0.007628       31.48533280         4127.58       0.200000       825.51600000         4126.33       0.172698       712.60893834         4126.32       0.450240       1,857.83431680         4124.47       0.500000       2,062.23500000         4124.44       0.278551       1,148.86688644         4124.39       0.356421       1,470.01920819         4124.38       19.000000       78,363.22000000         4123.00       0.018454       76.08584200         4122.94       0.016465       67.88420710  | 4130.79   | 0.475392  | 1,963.74451968  |
| 4127.61         0.233092         962.11287012           4127.60         0.007628         31.48533280           4127.58         0.200000         825.51600000           4126.33         0.172698         712.60893834           4126.32         0.450240         1,857.83431680           4124.47         0.500000         2,062.23500000           4124.44         0.278551         1,148.86688644           4124.39         0.356421         1,470.01920819           4124.38         19.000000         78,363.22000000           4123.00         0.018454         76.08584200           4122.94         0.016465         67.88420710  | 4130.79<br>4130.70  | 0.475392<br>0.582543  | 1,963.74451968<br>2,406.31037010  |
| 4127.60       0.007628       31.48533280         4127.58       0.200000       825.51600000         4126.33       0.172698       712.60893834         4126.32       0.450240       1,857.83431680         4124.47       0.500000       2,062.23500000         4124.44       0.278551       1,148.86688644         4124.39       0.356421       1,470.01920819         4124.38       19.000000       78,363.22000000         4123.00       0.018454       76.08584200         4122.94       0.016465       67.88420710  | 4130.79<br>4130.70<br>4128.58   | 0.475392<br>0.582543<br>1.0000 <mark>00</mark>  | 1,963.74451968<br>2,406.31037010<br>4,128.58000000  |
| 4127.58       0.200000       825.51600000         4126.33       0.172698       712.60893834         4126.32       0.450240       1,857.83431680         4124.47       0.500000       2,062.23500000         4124.44       0.278551       1,148.86688644         4124.39       0.356421       1,470.01920819         4124.38       19.000000       78,363.22000000         4123.00       0.018454       76.08584200         4122.94       0.016465       67.88420710   | 4130.79<br>4130.70<br>4128.58<br>4127.84  | 0.475392<br>0.582543<br>1.0000 <mark>00</mark><br>0.500000  | 1,963.74451968<br>2,406.31037010<br>4,128.58000000<br>2,063.92000000  |
| 4126.33       0.172698       712.60893834         4126.32       0.450240       1,857.83431680         4124.47       0.500000       2,062.23500000         4124.44       0.278551       1,148.86688644         4124.39       0.356421       1,470.01920819         4124.38       19.000000       78,363.22000000         4123.00       0.018454       76.08584200         4122.94       0.016465       67.88420710   | 4130.79<br>4130.70<br>4128.58<br>4127.84<br>4127.62   | 0.475392<br>0.582543<br>1.000000<br>0.500000<br>1.000000  | 1,963.74451968<br>2,406.31037010<br>4,128.58000000<br>2,063.92000000<br>4,127.62000000  |
| 4126.32       0.450240       1,857.83431680         4124.47       0.500000       2,062.23500000         4124.44       0.278551       1,148.86688644         4124.39       0.356421       1,470.01920819         4124.38       19.000000       78,363.22000000         4123.00       0.018454       76.08584200         4122.94       0.016465       67.88420710   | 4130.79<br>4130.70<br>4128.58<br>4127.84<br>4127.62<br>4127.61  | 0.475392<br>0.582543<br>1.000000<br>0.500000<br>1.000000<br>0.233092  | 1,963.74451968<br>2,406.31037010<br>4,128.58000000<br>2,063.92000000<br>4,127.62000000<br>962.11287012  |
| 4124.47       0.500000       2,062.23500000         4124.44       0.278551       1,148.86688644         4124.39       0.356421       1,470.01920819         4124.38       19.000000       78,363.22000000         4123.00       0.018454       76.08584200         4122.94       0.016465       67.88420710   | 4130.79<br>4130.70<br>4128.58<br>4127.84<br>4127.62<br>4127.61<br>4127.60   | 0.475392<br>0.582543<br>1.0000 <mark>00<br/>0.500000<br/>1.000000<br/>0.233092<br/>0.007628</mark>  | 1,963.74451968<br>2,406.31037010<br>4,128.58000000<br>2,063.92000000<br>4,127.62000000<br>962.11287012<br>31.48533280   |
| 4124.44     0.278551     1,148.86688644       4124.39     0.356421     1,470.01920819       4124.38     19.000000     78,363.22000000       4123.00     0.018454     76.08584200       4122.94     0.016465     67.88420710   | 4130.79<br>4130.70<br>4128.58<br>4127.84<br>4127.62<br>4127.61<br>4127.60<br>4127.58  | 0.475392<br>0.582543<br>1.000000<br>0.500000<br>1.000000<br>0.233092<br>0.007628<br>0.200000  | 1,963.74451968<br>2,406.31037010<br>4,128.58000000<br>2,063.92000000<br>4,127.62000000<br>962.11287012<br>31.48533280<br>825.516000000  |
| 4124.39     0.356421     1,470.01920819       4124.38     19.000000     78,363.22000000       4123.00     0.018454     76.08584200       4122.94     0.016465     67.88420710   | 4130.79<br>4130.70<br>4128.58<br>4127.84<br>4127.62<br>4127.61<br>4127.60<br>4127.58<br>4126.33   | 0.475392<br>0.582543<br>1.000000<br>0.500000<br>1.000000<br>0.233092<br>0.007628<br>0.200000<br>0.172698  | 1,963.74451968<br>2,406.31037010<br>4,128.58000000<br>2,063.92000000<br>4,127.62000000<br>962.11287012<br>31.48533280<br>825.51600000<br>712.60893834   |
| 4124.38       19.000000       78,363.22000000         4123.00       0.018454       76.08584200         4122.94       0.016465       67.88420710   | 4130.79<br>4130.70<br>4128.58<br>4127.84<br>4127.62<br>4127.61<br>4127.60<br>4127.58<br>4126.33<br>4126.32  | 0.475392<br>0.582543<br>1.000000<br>0.500000<br>1.000000<br>0.233092<br>0.007628<br>0.200000<br>0.172698<br>0.450240  | 1,963.74451968<br>2,406.31037010<br>4,128.58000000<br>2,063.92000000<br>4,127.62000000<br>962.11287012<br>31.48533280<br>825.51600000<br>712.60893834<br>1,857.83431680   |
| 4123.00       0.018454       76.08584200         4122.94       0.016465       67.88420710   | 4130.79<br>4130.70<br>4128.58<br>4127.84<br>4127.62<br>4127.61<br>4127.60<br>4127.58<br>4126.33<br>4126.32<br>4124.47   | 0.475392<br>0.582543<br>1.000000<br>0.500000<br>1.000000<br>0.233092<br>0.007628<br>0.200000<br>0.172698<br>0.450240<br>0.500000  | 1,963.74451968<br>2,406.31037010<br>4,128.58000000<br>2,063.92000000<br>4,127.62000000<br>962.11287012<br>31.48533280<br>825.51600000<br>712.60893834<br>1,857.83431680<br>2,062.23500000                             |
| <b>4122.94</b> 0.016465 67.88420710   | 4130.79<br>4130.70<br>4128.58<br>4127.84<br>4127.62<br>4127.61<br>4127.60<br>4127.58<br>4126.33<br>4126.32<br>4124.47<br>4124.44                                  | 0.475392<br>0.582543<br>1.000000<br>0.500000<br>1.000000<br>0.233092<br>0.007628<br>0.200000<br>0.172698<br>0.450240<br>0.500000<br>0.278551                                      | 1,963.74451968 2,406.31037010 4,128.58000000 2,063.92000000 4,127.62000000 962.11287012 31.48533280 825.51600000 712.60893834 1,857.83431680 2,062.23500000 1,148.86688644  |
|   | 4130.79<br>4130.70<br>4128.58<br>4127.84<br>4127.62<br>4127.61<br>4127.60<br>4127.58<br>4126.33<br>4126.32<br>4124.47<br>4124.44<br>4124.39                       | 0.475392<br>0.582543<br>1.000000<br>0.500000<br>1.000000<br>0.233092<br>0.007628<br>0.200000<br>0.172698<br>0.450240<br>0.500000<br>0.278551<br>0.356421                          | 1,963.74451968 2,406.31037010 4,128.58000000 2,063.92000000 4,127.62000000 962.11287012 31.48533280 825.51600000 712.60893834 1,857.83431680 2,062.23500000 1,148.86688644 1,470.01920819                             |
| 4400 <b>20</b> 0.044477 4.006 E6940E22  | 4130.79<br>4130.70<br>4128.58<br>4127.84<br>4127.62<br>4127.61<br>4127.60<br>4127.58<br>4126.33<br>4126.32<br>4124.47<br>4124.44<br>4124.39<br>4124.38            | 0.475392<br>0.582543<br>1.000000<br>0.500000<br>1.000000<br>0.233092<br>0.007628<br>0.200000<br>0.172698<br>0.450240<br>0.500000<br>0.278551<br>0.356421<br>19.000000             | 1,963.74451968 2,406.31037010 4,128.58000000 2,063.92000000 4,127.62000000 962.11287012 31.48533280 825.51600000 712.60893834 1,857.83431680 2,062.23500000 1,148.86688644 1,470.01920819 78,363.22000000             |
|   | 4130.79<br>4130.70<br>4128.58<br>4127.84<br>4127.62<br>4127.61<br>4127.60<br>4127.58<br>4126.33<br>4126.32<br>4124.47<br>4124.44<br>4124.39<br>4124.38<br>4123.00 | 0.475392<br>0.582543<br>1.000000<br>0.500000<br>1.000000<br>0.233092<br>0.007628<br>0.200000<br>0.172698<br>0.450240<br>0.500000<br>0.278551<br>0.356421<br>19.000000<br>0.018454 | 1,963.74451968 2,406.31037010 4,128.58000000 2,063.92000000 4,127.62000000 962.11287012 31.48533280 825.51600000 712.60893834 1,857.83431680 2,062.23500000 1,148.86688644 1,470.01920819 78,363.22000000 76.08584200 |





## 新崛起的交易所





1. 交易挖矿返还100% FT

第二天会全部卖掉

2.80%的平台收入返还给FT持有者

不断买入,和持仓的

3. 邀请奖励机制



## 新崛起的交易所







## 新崛起的交易所







## 数字货币



挂单

~ 即挖矿

锁仓



#### 《链派百科》|第19期——野蛮生长的FCoin还能走多 远

本期视频主要介绍FCoin的"交易<mark>即挖矿"模式</mark>本质是什么,以及它对币圆带来那些影响,和同行对FCoin的评价。

● 链派社区 2 小时前

@ 208



#### POK迎来里程碑事件 携手传奇扑克首创"打牌即挖 矿"全新模式

poker.io联合传奇扑克APP推出"打牌即挖矿"全新模式。

● Pokerio · 6 小时前

@ 35408



#### Coinsuper交易即挖矿疯狂升级,大波CEN福利来袭

2018年7月27日,Coinsuper(币成)将全新升级"交易<mark>即挖矿"规则,在提高挖矿产出量的同时,通过CEN的赎买销毁,提升CEN的价值。</mark>

Coinsuper - 2018/07/26 16:33

⊚ 545

⊚ 323



#### 节点财经对话ULSee:刷脸即挖矿靠谱吗?

每个项目方都说自己的团队靠着,技术过硬,经济系统设计合理,那么是不是真的经得起推敲呢?

金牛区块链 - 2018/07/26 15:15



## 数字货币



9,616.8 币种总市值¥(亿)

3,410 币种总数量(个)



- ① BTC-比特币 / ¥4,899亿 **50.94**%
- ② XRP-瑞波币 / ¥1,013亿 10.53%

- ③ ETH-以太坊 / ¥825亿 8.58%
- 4 其他币 / ¥2,879亿 29.95%

| #  | <b>市</b> 种         | 市值(¥) ◆   |
|----|--------------------|-----------|
| 1  | BTC-比特币            | 4,934.77亿 |
| 2  | ズ XRP-瑞波币          | 1,017.16亿 |
| 3  | ♦ ETH-以太坊          | 828.08亿   |
| 4  | <b>❷</b> XLM-恒星市   | 212.42亿   |
| 5  | ⚠ BCHABC-比特币现金 ABC | 208.95亿   |
| 6  | BCH-比特现金           | 207.38亿   |
| 7  | ₩ USDT-泰达币         | 194.63亿   |
| 8  |                    | 185.24亿   |
| 9  | LTC-莱特币            | 137.07亿   |
| 10 | 廖 BCHSV-比特币SV      | 120.15亿   |

| # 币种                 | 市值(¥) ◆          |
|----------------------|------------------|
| 11 <b>ADA-艾达</b> 市   | 74.93亿           |
| 12 <b>▼</b> TRX-波场   | 68.44 <b>{</b> Z |
| 13 😝 XMR-门罗币         | 68.31亿           |
| 14 MIOTA-埃欧塔         | 56.69亿           |
| 15 <b>夕</b> DASH-达世币 | 53.41亿           |
| 16 <b>《</b> XEM-新经币  | 49.02 <b>{</b> Z |
| 17 NEO-小蚁            | 36.33亿           |
| 18 🛊 ETC-以太经典        | 35.62亿           |
| 19 🚷 BNB-币安币         | 35.09亿           |
| 20 <b>ONT-</b> 本体    | 34.34{Z          |



# 数字货币



| 概念       | 24时成交额      | 4      |
|----------|-------------|--------|
| 智能合约     | ¥4,858,291万 | ETH    |
| 物联网      | ¥99,058万    | IOTA   |
| 稳定币      | ¥2,394,936万 | USDT   |
| 数据经济     | ¥21,173万    |        |
| 社交通讯     | ¥5,878万     |        |
| Dapp去中心化 | ¥493,308万   | EOS    |
| 平台币      | ¥198,907万   | BNB    |
| 数据存储     | ¥7,317万     |        |
| AI人工智能   | ¥4,273万     |        |
| 匿名货币     | ¥543,325万   | Monero |
| 基于DAG    | ¥9,255万     |        |

| 比特币山寨  | ¥824,411万 | BCH |
|--------|-----------|-----|
| 支付概念   | ¥204,414万 |     |
| 资产交易   | ¥538,103万 | XRP |
| 侧链概念   | ¥14,378万  |     |
| 超级算力   | ¥3,149万   |     |
| 内容版权   | ¥5,711万   |     |
| 游戏概念   | ¥14,917万  |     |
| 去中心化交易 | ¥33,834万  |     |
| 公证防伪   | ¥6,835万   |     |
| IFO概念  | ¥628,020万 | BCH |
| 市场预测   | ¥2,654万   |     |
|        |           |     |





# **Thanks**

