



区块链及其应用

远洋集团·信息流程中心 赵锴
20180320

房屋租赁场景

房子是真房源吗？

房子需要经常维修吗？

房子物业费是X元/月吗？



租户



房东

能每月按时交房租吗？

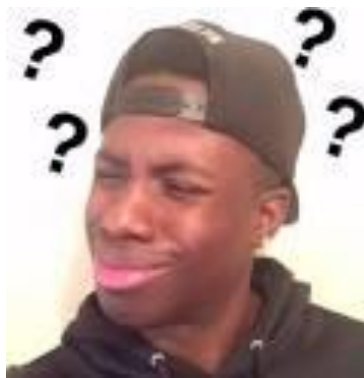
如何避免不按时交租呢？



租赁历史可溯源

租赁信息不可篡改

租赁信息公开透明

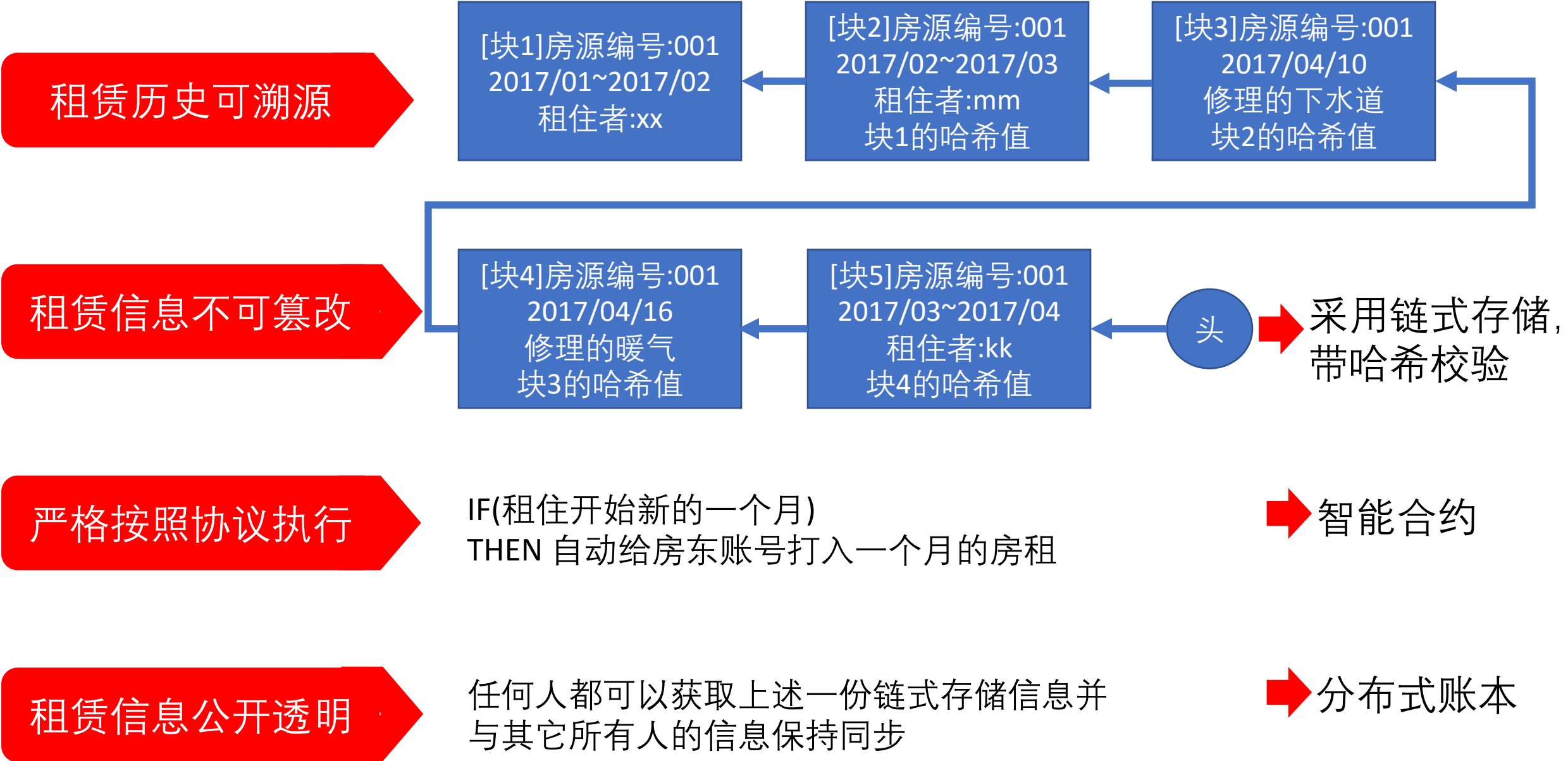


如何解决？



严格按照协议执行

房屋租赁场景解决方案



房屋租赁场景解决方案的抽象：区块链 Blockchain

区块链是一种基于分布式账本的数据存储和业务处理技术，有如下几个特点：

去中心化

公开透明

分布式存储

不可篡改

智能合约

中心化的数据流通



寡头 & 垄断

去中心化的数据流通



平等 & 互联

从租赁必须经过中介到
个人到个人的直接租赁

区块链解决了房源可靠和
按时付租的问题

房屋租赁场景解决方案的抽象：区块链 Blockchain

区块链是一种基于分布式账本的数据存储和业务处理技术，有如下几个特点：

去中心化

公开透明

分布式存储

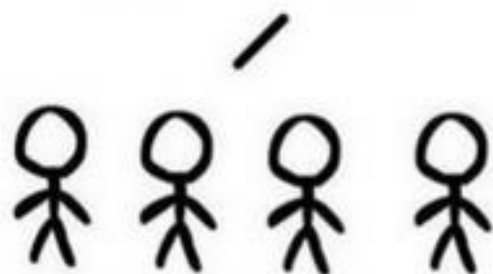
不可篡改

智能合约

我是A，我借给了B
100块钱！



A借给了B 100块钱！



路人甲乙丙丁

我是B，A借给了我
100块钱！



分类

公有链

无官方组织及管理机构，无中心服务器，参与的节点按照系统规则自由接入网络、不受控制，节点间基于共识机制开展工作。

私有链

建立在某个企业内部，系统的运作规则根据企业要求进行设定，修改甚至是读取权限仅限于少数节点，同时仍保留着区块链的真实性和部分去中心化的特性。

联盟链

由若干机构联合发起，介于公有链和私有链之间，兼具部分去中心化的特性。

房屋租赁场景解决方案的抽象：区块链 Blockchain

区块链是一种基于分布式账本的数据存储和业务处理技术，有如下几个特点：

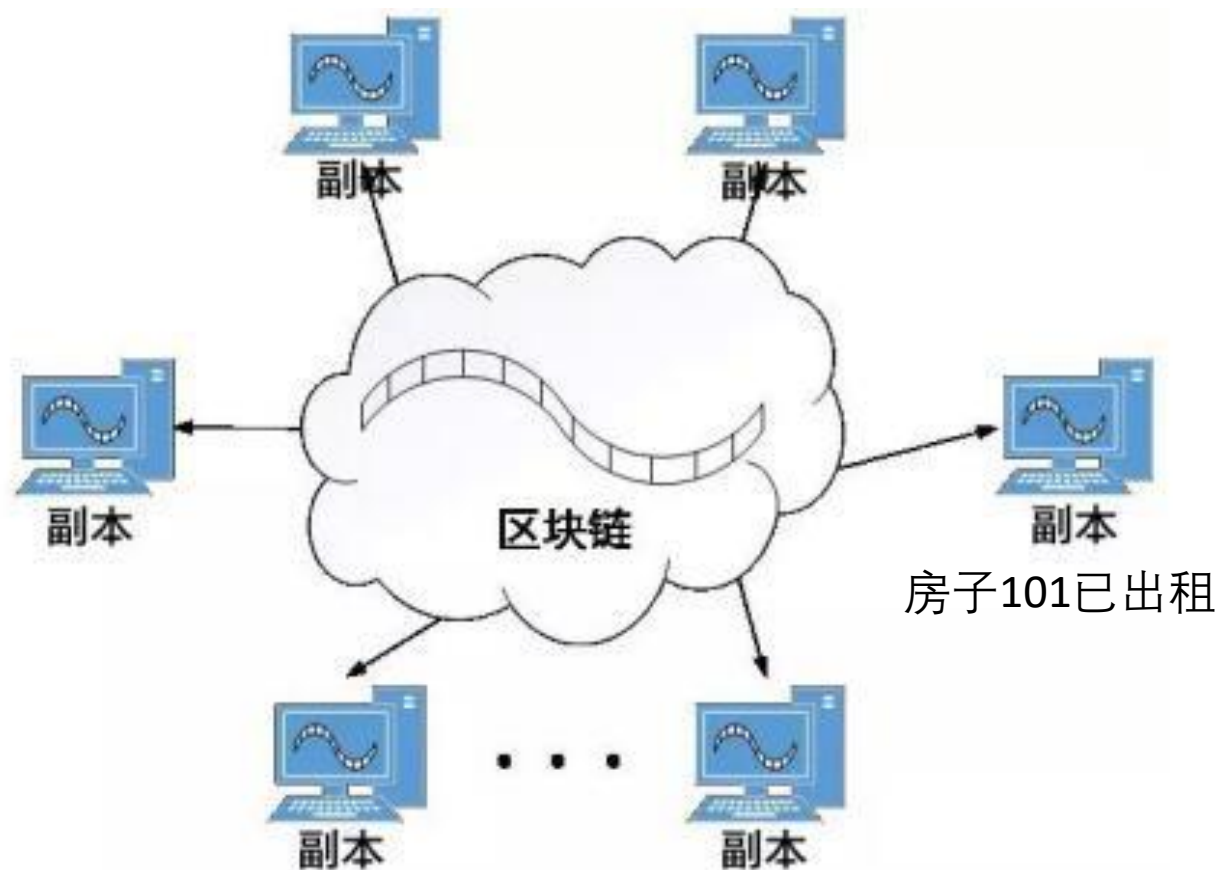
去中心化

公开透明

分布式存储

不可篡改

智能合约



房屋租赁场景解决方案的抽象：区块链 Blockchain

区块链是一种基于分布式账本的数据存储和业务处理技术，有如下几个特点：

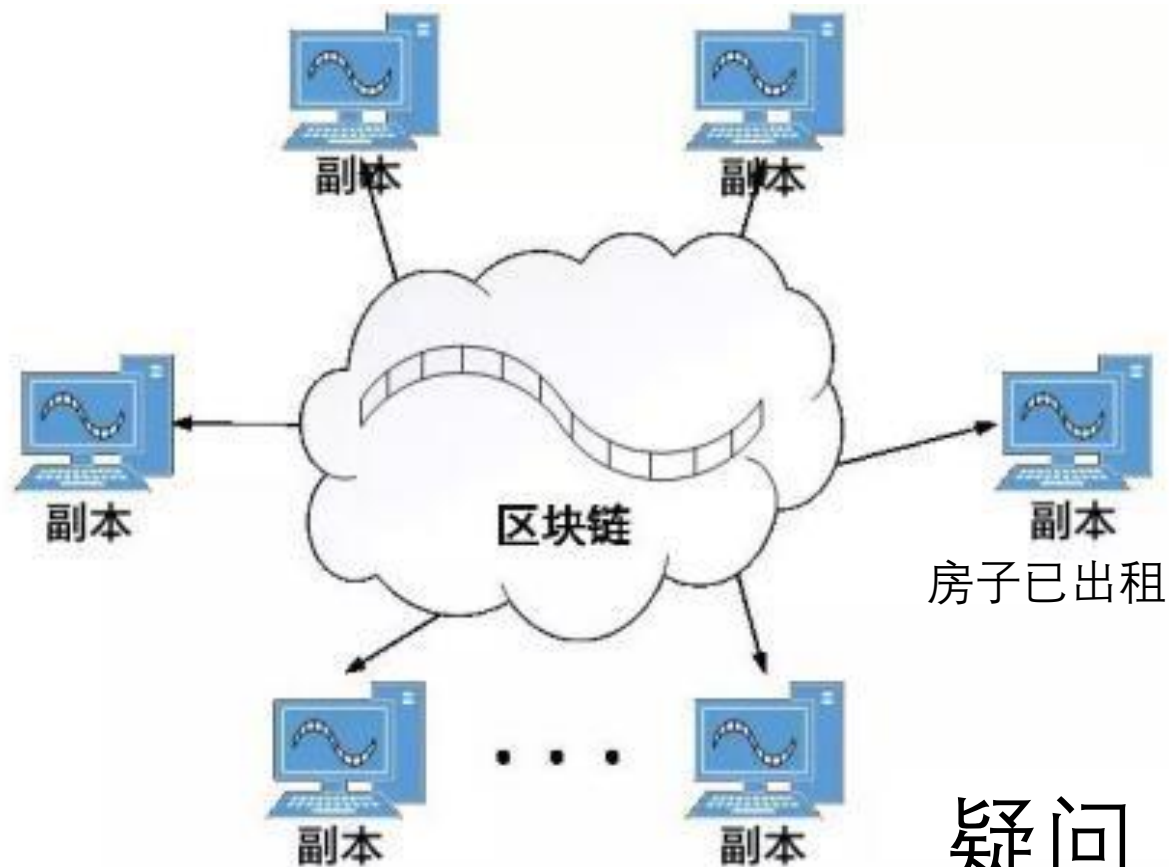
去中心化

公开透明

分布式存储

不可篡改

智能合约



1：真理掌握在多人手里
数据被存储到很多副本中，修改小部分副本，无法改变多数人的决定，少数服从多数；

2：区块被链接在了一起，任何一个区块了改变，都会引起上下区块内容的不一致，下一级区块的验证信息会保存在上一级区块中；

疑问：如果必须要修改，怎么办？

房屋租赁场景解决方案的抽象：区块链 Blockchain

区块链是一种基于分布式账本的数据存储和业务处理技术，有如下几个特点：

去中心化

公开透明

分布式存储

不可篡改

智能合约

业务逻辑编写为程序，当条件满足后自动执行。

IF(租住开始新的一个月)
THEN 自动给房东账号打入一个月的房租

IF(租住开始新的一个月)
THEN 自动结算上个月的水电暖费用

减少不必要的沟通成本
提升客户体验

疑问：我用区块链来记录和我无关的信息，有什么好处？

答案：谁能够获得第一个记录信息的权利，就奖励谁。奖励比特币。如何在芸芸众生中国的记账权，就是去解决一道难题(挖矿)，谁先解决谁就记账，谁就获得比特币。

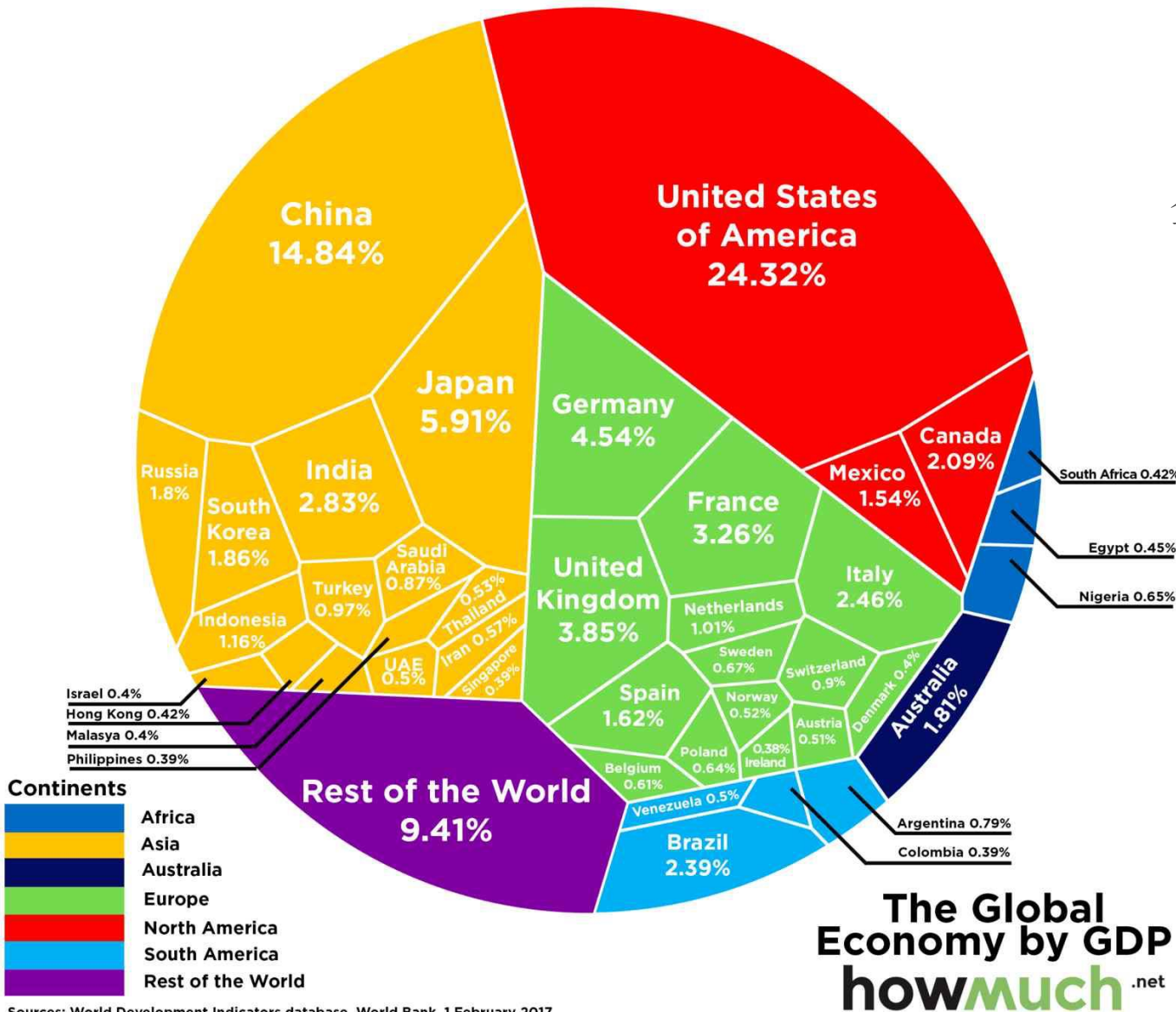


比特币孕育而生

比特币（BitCoin）的概念最初由中本聪在2009年提出，根据中本聪的思路设计发布的开源软件以及建构其上的P2P网络。比特币是一种P2P形式的数字货币。

<https://coinmarketcap.com/charts/>

Cryptocurrency Market Capitalizations

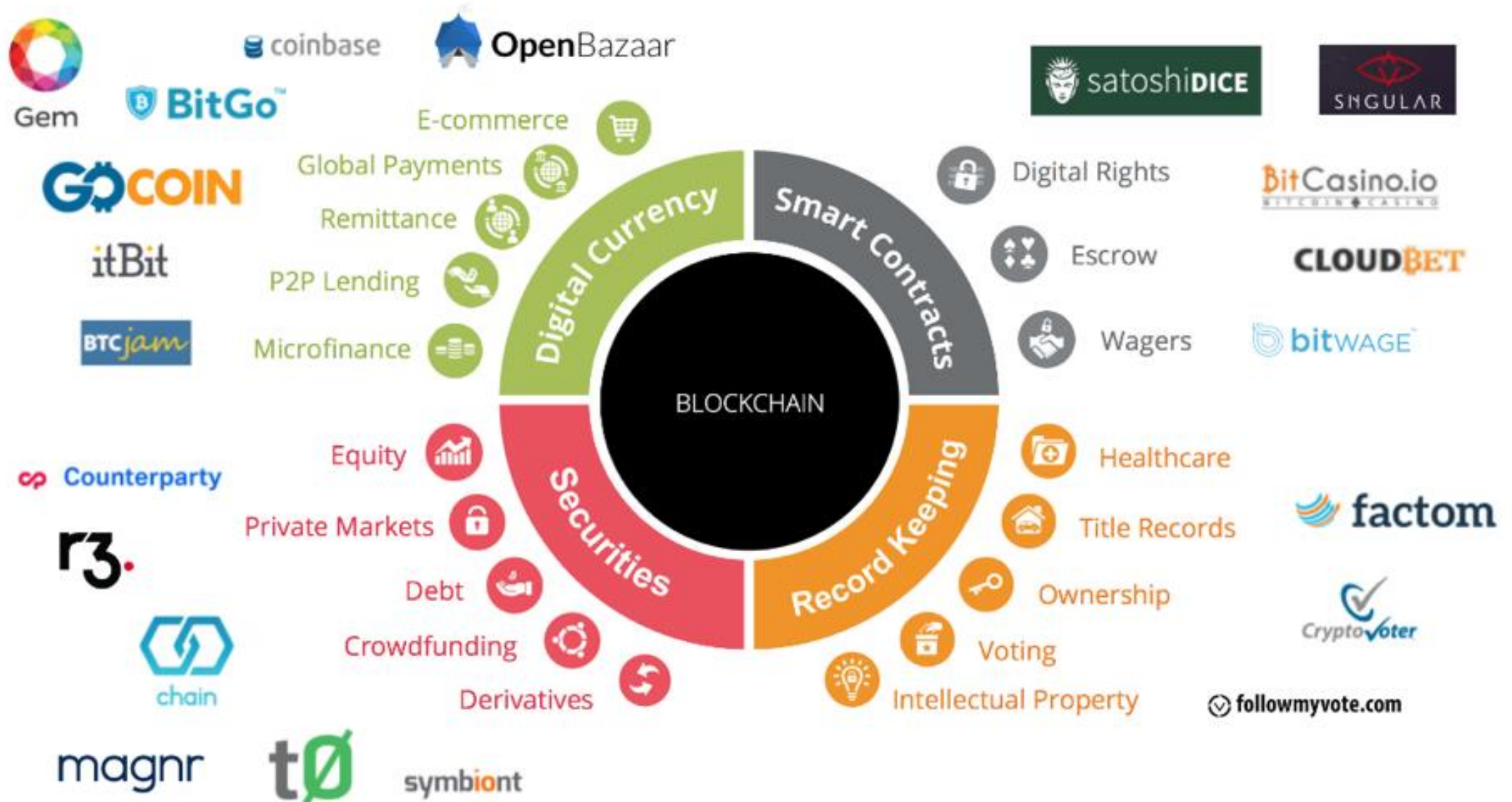


- 全球GDP排名前十的国家(括号内为该国GDP总量):
- 1、美国(18.03万亿美元)
 - 2、中国(11万亿美元)
 - 3、日本(4.38万亿美元)
 - 4、德国(3.36万亿美元)
 - 5、英国(2.86万亿美元)
 - 6、法国(2.42万亿美元)
 - 7、印度(2.09万亿美元)
 - 8、意大利(1.82万亿美元)
 - 9、巴西(1.77万亿美元)
 - 10、加拿大(1.55万亿美元)
- 当前加密货币总值为加拿大GDP的1/4



<https://coin.dance/poli>

Blockchain technology is radically changing the future of transaction based industries



区块链技术在欧美的金融市场被广泛应用，例如银行征信、网络借贷、众筹、银行结算等领域



提供利率固定在2.18%的比特币储蓄账户。

区块链应用

<https://www.juzhen.io/case>

婚姻登记

标签：婚姻登记 数据共享 隐私保护

关键技术特性：防篡改 | 开放性 | 数据加密

难民信息登记

标签：难民 信息查询 数据共享

关键技术特性：防篡改 | 去中心化 | 匿名性

食品溯源

标签：溯源 数据共享 降低成本

关键技术特性：防篡改 | 开放性 | 去中心化



商品溯源

标签：溯源 商品

关键技术特性：公开透明 | 不可篡改 | 去中心化



贸易金融

标签：贸易金融 供应链

关键技术特性：不可篡改 | 可追溯 | 真实性



农产品溯源

标签：溯源 农产品

关键技术特性：公开透明 | 不可篡改 | 去中心化



汽车融资租赁

标签：融资租赁 汽车

关键技术特性：不可篡改 | 可追溯 | 去中心化 | 真实性



珠宝防伪溯源

标签：防伪 溯源 珠宝

关键技术特性：公开透明 | 不可篡改 | 去中心化



学历登记

标签：溯源 学历查询 隐私保护

关键技术特性：防篡改 | 去中心化 | 匿名性



企业间结算存证

标签：贸易金融 供应链 存证

关键技术特性：不可篡改 | 可追溯 | 真实性



人力资源区块链

标签：人力资源 溯源 存证

关键技术特性：不可篡改 | 可追溯 | 真实性

区块链应用

<https://www.juzhen.io/case>



数字版权溯源

标签：版权保护 溯源 确权

关键技术特性：防篡改 | 开放性 | 去中心



物流溯源

标签：物流 溯源 数据共享 数据加密

关键技术特性：防篡改 | 去中心



投票选举

标签：投票 数据共享 隐私保护

关键技术特性：防篡改 | 去中心化 | 匿名性



公益

标签：公益 身份认证 溯源

关键技术特性：防篡改 | 开放性 | 去中心化



收藏品溯源

标签：溯源 物联网 防伪 存证

关键技术特性：不可篡改 | 可追溯 | 真实性



数字商品交易

标签：数字资产 溯源 存证

关键技术特性：不可篡改 | 可追溯 | 真实性



原材料溯源

标签：溯源 供应链 物联网 存证

关键技术特性：不可篡改 | 可追溯 | 真实性



广告营销优化

标签：广告营销 身份认证

关键技术特性：防篡改 | 身份认证 | MPC



教育评估

标签：教育 评估

关键技术特性：不可篡改 | 可追溯 | 真实性



身份认证

标签：身份认证 隐私保护

关键技术特性：防篡改 | 隐私保护

思考：区块链在房地产中有哪些应用？

WHAT IS THE BLOCKCHAIN?



Definition N2

THE TRUST MACHINE