

今天给各位分享区块链搭建研究的知识，其中也会对区块链搭建研究论文进行解释，如果能碰巧解决你现在面临的问题，别忘了关注本站，现在开始吧！

本文目录

1. [最近大火的区块链到底是什么？](#)
2. [区块链有什么作用？](#)
3. [区块链是干嘛的？](#)
4. [区块链技术能改变世界吗？](#)

最近大火的区块链到底是什么？

区块链是什么

区块链本质上是一个去中心化数据库。是一种分布式数据存储，点对点传输，共识机制，加密算法等计算机技术的新型应用模式。

举个例子：

比如说小明找大康借一百块钱，但大康怕他赖账，于是就找来村长做公证，并记录下这笔账，这个就叫中心化。但如果，你不找村长，直接拿个喇叭在村里大喊“我大康借给小明一百块钱！请大家记在账本里”，这个就叫去中心化。

以前村长德高望重，掌握全村的账本，大家都把钱存在他这里，这是过去大家对中心化的信任。现在，大家都担心村长会偷偷挪用大家的钱，怎么办呢？于是大家就给每个人都发了一本账本，任何人之间转账都通过大喇叭发布消息，收到消息后，每个人都在自家的账本上记下这笔交易，这就叫去中心化。有了分布式账本，即使老孔或老周家的账本丢了也没关系，因为老朱、老杨等其他家都有账本。

区块链有什么特点：

去中心化：因为区块链的去中心化，它可以帮助点对点交易，因此，无论你是在交易还是交换资金，都无需第三方的批准。区块链技术不依赖额外的第三方管理机构或硬件设施，没有中心管制，除了自成一体的区块链本身，通过分布式核算和存储，各个节点实现了信息自我验证、传递和管理。去中心化是区块链最突出最本质的特征。

开放性：区块链技术基础是开源的，除了交易各方的私有信息被加密外，区块链的数据对所有人开放，任何人都可以通过公开的接口查询区块链数据和开发相关应用

，因此整个系统信息高度透明。开放性比较少被提到，但它也很重要，甚至可以说开放性是去中心化特性的保证之一。

安全：不受任何人或实体的控制，数据在多台计算机上完整复制（分发），攻击者无单一的入口点。只要不能掌控全部数据节点的51%，就无法肆意操控修改网络数据，这使区块链本身变得相对安全，避免了主观人为的数据变更。

不可篡改：信息通过密码学技术进行加密，一旦进入区块链，任何信息都无法更改。

匿名性：除非有法律规范要求，单从技术上来讲，各区块节点的身份信息不需要公开或验证，信息传递可以匿名进行。区块链的匿名性特点，在一定程度上很好地保护了用户的隐私。但是区块链的匿名性也颇具争议，因为它在人们交易、隐私方面起到了重要的保护作用，也为一些违法犯罪行为提供了“保护伞”。

区块链应用领域

金融领域

区块链在国际汇兑、信用证、股权登记和证券交易所等金融领域有着潜在的巨大应用价值。将区块链技术应用在金融行业中，能够省去第三方中介环节，实现点对点的直接对接，从而在大大降低成本的同时，快速完成交易支付。

首先是因为区块链的去中心化特性带来的优势。在传统的金融机构，如银行，老王想给小张转一笔钱，他需要先通过中心机构银行的确认才能把钱转到小张手中，而在区块链网络中，老王不需要通过银行就能把钱转给小张，这不仅提高了交易的效率，还在一定程度上节约了交易的成本。

目前火爆的defi，就是去中心化金融，虽然现在还在初始阶段，各方面都还不够成熟，但相比2017年的1-C-0空气，已经有了一定的落地。

物联网和物流领域

区块链在物联网和物流领域也可以天然结合。通过区块链可以降低物流成本，追溯物品的生产和运送过程，并且提高供应链管理的效率。将物流和供应链行业带入现代化将在全球范围内产生广泛影响。通过降低整体成本并允许物流流程中的实体与更多的个体代理商合作，整个物流将会有全面的改进。这些效率的提高最终将导致在流程的每个阶段节省成本。该领域被认为是区块链一个很有前景的应用方向。

公共服务领域

区块链在公共管理、能源、交通等领域都与民众的生产生活息息相关，但是这些领域的中心化特质也带来了一些问题，可以用区块链来改造。比如，对于普通企业来说，往往最难的就是去政府部门办事，不但需要各种证明文件，而且还需要跑多个部门，不同的部门要求还不一样。主要原因就是原先各个政府部门的数据都是孤立的，彼此不共享，但如果都能在信息高度安全的基础上“上链”，数据实现共享，则办事人就能实现只需在一个部门内解决多数问题。因为所有办事流程交付给智能合约后，后面就可以自动处理并流转，所谓“一网通办”并不再是梦想。

数字版权领域

通过区块链技术，可以对作品进行鉴权，证明文字、视频、音频等作品的存在，保证权属的真实、唯一性。作品在区块链上被确权后，后续交易都会进行实时记录，实现数字版权全生命周期管理，也可作为司法取证中的技术性保障。拿一首歌曲来说，如果原作人申请了该歌曲的版权，但是由于中心化机构存在存储不安全、不公开透明以及易被利益驱使的缺陷，版权可能被他人进行篡改，这样很可能损害了歌曲原创者的权益，而如果说该歌曲的数字信息及版权信息记录在了区块链上，借助区块链的公开透明以及防篡改性等优势，就能很好地避免版权信息被恶意篡改的情况发生了。

保险领域

在保险理赔方面，保险机构负责资金归集、投资、理赔，往往管理和运营成本较高。通过智能合约的应用，既无需投保人申请，也无需保险公司批准，只要触发理赔条件，实现保单自动理赔。未来区块链作为保险行业重要的基础设施及工具，将与云计算、大数据、人工智能、物联网等众多新兴技术融合，实现更多的保险行业创新应用，构建创新型、平台式的保险服务创新生态体系。在区块链的推动下，未来将出现开放保险。利用区块链技术的开放性，将可改变传统保险业中的“信息孤岛”情况。另外，区块链未来也可提升保险互信、成就保险普惠。

区块链的应用前景巨大，将彻底革新现有价值传递体系在民生的各个领域，未来在区块链都会应用的到，可以想象的是，当社会的各个领域广泛用上了区块链，它将成为信息时代的重要基础设施，能解决很多当前令我们头疼的事儿。

区块链有什么作用？

本文整合一年前区块链兴起时很火的以第一人称陈述的通俗易懂的说法。

大家好，我就是神秘的区块链，要想了解我，那就要先从我的族谱说起：

区块链的父亲：去中心化

我父亲出生在全人类的一个虚拟世界里，是生活在全人类脑中的一个信仰。在英语里面，我们把他称为Decentralization。在中文世界，他也给自己取了个时髦的名字，叫去中心化。但在互联网上，人们习惯叫他P2P。

我父亲在人类出现的时候就已经存在了，他是去掉中心，然后实现人与人之间直接沟通、直接交易、直接传播的一种方式信仰。他相信总有一天，我们可能不再需要中心化的机构。

在人类几十万年的历史中间，父亲一直都在寻找一位能实现他去中心化哲学理想，并且他真正爱的人。

他喜欢过很多各种各样的人，但直到我母亲的出现，他才意识到什么是真爱。

区块链的母亲：互联网

我的母亲，就是互联网。

互联网是一个没有中心化节点的网络结构。每一个点，从本质上来说，在整个互联网上都是同等重要的存在。所以我的父亲自从遇到母亲之后，就彻底地疯狂地爱上了她。然后他们俩就结合，组成了家庭。

之后，他们生下了延续父亲去中心化基因，并且对整个世界产生巨大影响的8个孩子。

我排行老七，前面有6个哥哥姐姐，后面还有1个弟弟，这就是我的家族。下面请允许我给大家介绍几个我的兄弟姐妹。

大哥：P2P下载

我的大哥，他的名字叫做P2P下载。P2P是我父亲的姓氏，所以第一个孩子姓P2P，名字叫下载。

大哥是在1999年来到这个世界的，帮他接生的，是今天互联网界非常著名的一个创业者，他的名字叫ShawnFanning。他1999年创立了一个叫Napster的mp3音乐分享网站，他也是Facebook最早的顾问、投资人和股东之一。

Napster，能让大家自由下载MP3，但是这个mp3文件，并不是放在Napster网站的硬盘上的。如果是这样的话，把整个互联网上的音乐都放在这儿，存储量是非常大的。

于是Shawn做了一件事，就是将每个人电脑上的mp3汇集成一张目录。如果你想下载mp3，那么Napster就会找到那些有这个mp3的电脑，同时去从这些电脑中下载一个个小小的碎片，然后在你的电脑上拼成这个mp3。所以Napster本身并不拥有MP3，他只是帮助那些拥有mp3的人互相分享，我们把这个叫做点对点的分享。

后来，大哥在中国也有了一个对应的形态，就是迅雷。迅雷就是做P2P下载的，它的逻辑是把电影文件，放到每个不同的电脑上，然后彼此分享，这个模式极大地节省了资源。

我的父母非常高兴，因为大哥为人类带来了很大的改变。当然这也不是一帆风顺的，因为P2P下载对版权保护的冲击很大，美国后来禁止用这种方式来分享MP3，Napster也于2002年宣告破产。

但是这个逻辑，一直存续了下来。

我的二哥：CDN

我的父母，接着生下了他们第二个孩子，也就是我的二哥——CDN。

当时，大家在互联网上看电影，有一个问题。比如你在上海通过视频网站看一部电影，因为电影是存放在北京的服务器上，在上海看就会很慢，如果在深圳去看这个电影，反应会更慢。

那怎么办？有一个办法就是把这个电影放在很多不同地区的服务器，看电影时找最近的服务器来访问，这就是CDN。

于是，美国和中国的很多电信公司，就成了我二哥的接生婆。他们把内容放在很多不同的地方。你在上海看电影，就从离你最近的机房——上海的服务器上看。在北京看电影的人，是在北京服务器上看。这是一种分布式的存储，共享分布式的带宽。

过去我们把内容放在机房，无论在中国还是美国，机房的数量都是有限的。如果能够把每个人家里的带宽，都拿出来，这样你看电影时，访问的是你邻居家的电脑，速度是最快的。

关于P-CDN的落地，我们还要感谢帮大哥在中国落地生根的那家公司——迅雷。迅雷很早就开始用P-CDN，它出售给会员一种商品，当年叫赚钱宝，后来叫玩客币，其实都是让会员用家里面的网络，来访问彼此网络带宽的一种设备。

除了迅雷，我们还要感谢那些电信机房，感谢Shawn，感谢Napster，让大哥分享硬盘、二哥分享网络资源这样的方式能够出生和成长。

我的三哥：分布式计算

接着我的第三个哥哥出生了，他的名字叫做分布式计算。三哥是个科学家，他出生的时候，轰动了全世界。

我三哥在做什么事呢？

过去我们破译一个算法或者密码，我们用一个东西：超级计算机。就是在机房里有个特别厉害的计算机，它的运算速度，比全世界任何一台计算机都要快。这就是中心化的计算。

那什么叫做分布式计算呢？就把需要大量计算的工作，比如说，破译密码，或者计算一个DNA的序列，分解成无数的小块。分成小块后，再扔给全世界一个个小的计算机，比如你家里的个人电脑。

当全世界几千，几万甚至几十万台个人电脑的CPU，同时计算的时候，再怎么样，计算速度都会比一个超级计算机要快。

我的四姐：社交媒体

在这之后，我的父母生了我四姐——社交媒体，她是我的父母生下来的第一个女孩，所以他们特别喜欢她。

过去媒体是中心化的，虽然它有可能代表正义，有可能代表一个中立的观点，在全世界范围之内，发言权是集中在少数人手上的。

我的四姐诞生后，她让每个人都有公平发言的机会，每个人的声音都能被别人听到，整个世界就立刻变得非常感性，每个人都能够说出自己有创意的、有感情的想法。

谁是我四姐接生下来的人呢？在美国我们特别要感谢Facebook、Twitter，在中国我们要感谢新浪微博和腾讯，是他们共同把四姐接生下来。

四姐的出生让我的父母信心大增，是她让每个人的声音都可以被全世界听到，她是互联网世界，人人都喜爱的一朵鲜花。

我的五哥：P2P借贷

我的父母突然想到，能不能在金融领域，也生个孩子呢？他们借助一个叫雷纳德·拉普兰奇的美国人，把五哥接生下来，给他取名叫P2P借贷。

P2P借贷是什么意思呢？就是今天我需要钱，我不去银行，而是直接去找有钱人借。

在美国，你今天到银行存钱，活期的储蓄利率是一年0.25%，可是如果去借钱刷信用卡的话，那信用卡的利率一年17%。凭什么把钱存银行是0.25%，把钱取出来就17%呢，这太没道理了！那还不如去中心化，直接把钱借给对方。

这就是我的五哥P2P借贷，他是一个非常叛逆的孩子。他一直在宣扬人与人之间是可以直接发生借贷的，所以跟传统世界一个特别顽固和保守的群体，发生了很大的抗争。五哥在全世界做了很多他人觉得风险很大的事情，但也帮助很多人借到了钱。

我的六哥：众筹

我的父母在金融领域生下我的五哥之后，很快又生下了六哥，他叫众筹，帮他接生的是一个美国的公司，名字叫做Angellist，天使列表的意思。

今天的金融世界里是有监管的，因为世界上有很多不合格的投资人，就是那些对风险没有识别能力和承受能力的人，拿他们的钱，会有金融风险。

在中国超过200人叫非法集资，我们能不能在200人之内，找到对风险有识别能力和承受能力的人，拿他们的钱，而不需要通过中间机构呢？我们把这种方式叫做众筹，这就是我的六哥。

与我的五哥相比，六哥会显得稍微沉稳一点。但他依然会让全世界觉得头疼，因为还是涉及到金融风险。但是他让很多优秀的创业者拿到了投资，让他们能够有机会去改变这个世界。

美国打车软件Uber，这家在全世界引起巨大反响的公司，他们的第一笔钱，就是从angellist通过众筹的方式拿到的。

我，小七：区块链

我是第七个孩子，我叫做区块链，帮我接生的人叫做中本聪。中本聪在2008年发表了一篇论文，这篇论文的标题叫做《基于点对点技术的数字现金系统》。

我想跟大家强调两点，第一是基于点对点技术，点对点就是我的父亲，也就是P2P。

第二个叫做数字现金，

什么是现金？纸币、黄金、白银都是现金。所以我是来做黄金的，做纸币的，不是来做银行账户的。

怎么去实现它呢？就是用我的父亲的基因——点对点技术，把这个记账的能力，放在每一台电脑上。

我是一种基于分布式的记账技术，我天生有分布式记账的优势，但是我身上也有些缺陷，我不能解决所有问题。

我的缺陷是什么？分布式记账，意味着过去一个银行要记的账本，现在需要存储在全网的每个节点上。而要在每台电脑上存储的时候，就造成了极大的资源浪费。你们可能没有意识到，但我自己其实深受其苦。

所以我只能在数据量特别小的领域，来做分布式记账，数据量特别大的领域我干不了。比如说很多人期待我能做大哥做的事情，就是把文件在全网来分享。但是在全网每个节点上放个副本，需要消耗极大的资源。

分布式记账最大的作用就是去除中间的信任机构。在我的努力之下，一些第三方的信用机构将来可能不再被需要，人类生活的效率将得到提高。

区块链是干嘛的？

谢邀请，什么是区域块链？个人认为是：属于认定的区域这块，中心地域和个人思维，它包括能大能小。例如银行，他就是区域块链，得大家认知，所以大家都把钱存入银行里，即使是微信，支付宝一切的理财，最终都属于银行管辖制度。

区块链技术能改变世界吗？

区块链可以改变世界，但是彻底我觉得不能，为什么呢？

区块链技术是什么？

区块链，是一种去中心化的特殊的分布式数据库。任何人都可以架设服务器，加入区块链网络，成为一个节点。区块链的世界里面，没有中心节点，每个节点都是平等的，都保存着整个数据库。你可以向任何一个节点，写入/读取数据，因为所有节点最后都会同步，保证区块链一致。其中利用的密码学的技术提高区块链网络中的数据安全性。简单的说每个人都有一个账本，当你的账本上的内容更新时其他人手中的账本也会更新，大家的账本保持一致。

区块链如何改变世界？

金融领域：区块链可以确保账户信息不仅只存在于银行，虽然很少但是有时候可能会存在数据丢失的情况。

网络安全：所有数据均使用高级加密技术在区块链中进行验证和加密，从而能够抵御未经授权的更改和黑客入侵。中心化服务器可能很容易受到数据丢失、腐败、人为错误和黑客入侵的影响。使用去中心化、分布式的区块链系统可以使存储的云数据更加牢固、抵御攻击的能力更强。

物联网：今天，物联网（IoT）包括被嵌入了软件、网络连接和传感器的汽车、建筑物、门铃甚至冰箱。但是，由于这些设备是在处理通信的中央位置运行的，因此黑客可以入侵你正在驾驶的汽车或你的家中。根据比特币和以太坊功能专家KamilP rzeorski的说法，区块链有潜力解决这些重要的安全性问题，因为它将所有的信息和数据去中心化了。

整合通信：区块链可以实现更快、更安全和更可靠的自动化通信。基于预先建立算法的自动化或数字通信已经在某些行业初具规模。这方面的例子包括电子邮件、系统警报和来电提醒。JiveCommunications的联合创始人、比特币的早期使用者和采矿者MattPeterson表示：“区块链可以改变竞争环境，允许在自动化环境中更自由地进行已授权的双向通信和交易，并产生不可变的通信记录。”

政府：通过区块链，我们可以减少官僚主义，提高安全性、效率和透明度。福利和失业救济也可以更容易地得到验证和分配，选票可以进行统计和核实以确定合法性。

众筹和向慈善机构捐赠：区块链可以帮助确保你的资金到达正确的地方。以比特币为基础的慈善机构已经通过智能合约和在线信誉系统建立了大众对它的信任，并允许捐助者通过安全透明的分类账查看他们捐款的位置。联合国粮食计划署目前正在实施区块链技术，从而允许难民通过使用虹膜扫描替代金券、现金或信用卡来购

买食物。

医疗保健：随着区块链的出现，医院和其他医疗机构可以创建一个集中和安全的数据库，存储医疗记录，并严格与已经授权的医生和患者分享这些数据。

出租和乘车分享：Uber和Airbnb可能看起来像是去中心化的网络，但平台所有者完全控制了网络，并自然而然地收取服务费用。区块链可以创建去中心化的点对点共享出行应用程序，并且可以让车主自动支付停车费、通行费和燃料等费用。

为什么不能彻底？

现在比较火热的虚拟货币一直追求的是去中心化，所谓的去中心化，即取消银行，银行即使现在的中心，但实际上这是不可行，整个货币体系需要银行的调控，如果像现在的虚拟币虽然有认为操纵，但受很大的市场影响，虚拟货币波动如此之大，你觉得市场能稳定吗？

昨天我刚好跟别人讨论了一下这个问题，现在区块链的应用仅仅只是账本，上面所说的本质上还是账本，并没有其他的应用场景，不知道未来会如何。

前段时间币安网受到黑客攻击，虽然币安网没有太大损失，但是黑客声东击西，利用去中心化手段，从别的平台获利，并且整个虚拟货币市场受到很大影响，可见区块链的安全仍需发展。

码了这么多字，点个赞关注下再走吧！！！！

关注萌新程序猿（本人咯），了解更多IT以及程序猿的知识！！！！

如果你还想了解更多这方面的信息，记得收藏关注本站。