

最近，一位之前一直在寻找它的用户在边肖向我们提出了一个问题。相信这也是很多币圈朋友经常疑惑的问题：与区块链特色相关的问题，与区块链特色快速升值相关的问题。带着这个问题，让专业的边肖告诉你为什么。

区块链的特点

区块链的四大特点之一：防篡改

区块链最容易理解的特点就是防篡改。

篡改基于“区块链”：具有事务的块按时间顺序添加到链的末尾。要修改一个块中的数据，该块之后的所有块都需要重新生成。

共识机制的一个重要作用就是使得大量修改区块的成本极高，几乎不可能。以有工作量证明(如比特币、以太坊)的区块链网络为例。只有51%的计算能力，才有可能重新生成所有块篡改数据。但是破坏数据不符合计算能力很强的玩家的利益。这种实用的设计提高了区块链数据的可靠性。

一般来说，区块链分类账中的交易数据可以视为“未修改”，而且只能是“已修改”通过被认可的新交易。。修正的过程会留下痕迹，这就是区块链不能被篡改的原因。篡改是指通过伪造的手段进行更改或曲解。

在常用的文件和关系数据中，除非采用特殊设计，系统本身不记录修改的痕迹。。区块链账本的设计不同于文件和数据库，它借鉴了实际账本设计——来保存记录。因此，我们可以“修改”帐本不留痕迹，而只有“修改”账簿(见图2)。

图二：区块链账本“不能修改，只能修改”区块链的数据存储器被称为“ledger”，非常符合其本质。区块链分类账的逻辑与传统分类账相似。例如我可能错误地转移了一笔钱给你，这笔交易被区块链分类账接受并记录在其中。纠正错漏的方法不是直接修改账簿，恢复到这个错误交易之前的状态；它“这是一笔新的交易，你把钱转给我。。当一笔新的交易被区块链分类账接受时，错误和遗漏被纠正，所有的纠正过程都被记录在分类账中，可追溯。将区块链投入使用的第一个想法是利用其不可篡改的特性。。农产品或商品溯源的应用是记录其在区块链上的流通过程，以确保数据记录不被篡改，从而提供追溯证据。在供应链领域应用区块链的一个思路是，确保有权访问总账的人不能修改过去的记录，从而保证记录的可靠性。

2018年3月，在线零售集团JD.COM发表的《区块链技术实践白皮书》中，JD.CO

M认为区块链技术(分布式账本)的三个应用场景是：跨代理合作、低成本信任和长期交易链。。这三种应用场景都利用了区块链的防篡改特性。多主体在一个不可破解的账本上合作，降低了信任成本。区块链账本中存储的是状态，不涉及的数据状态不会改变，而且数据越早越难被篡改。这使得它适合长期交易。

区块链四大特征之二：表达价值所需的唯一性

无论是可互换通票(ERC20)、不可互换通票(ERC721)还是其他提出的通票标准以太坊的所有证书都显示了区块链的一个重要特征：表达价值所需的唯一性。

在数字世界中，最基本的单位是比特，比特的根本特征是可复制性。但是价值是不可复制的，价值必须是唯一的。我们以前讨论过。这就是矛盾所在：在数字世界里，我们很难让一个文件独一无二，至少很难做到通用。这就是为什么我们现在需要集中账簿来记录价值。

在数字世界，我们可以“不要把钱像现金一样握在手中”。在数字世界中，我们需要银行等信用中介，我们的钱是在银行账簿的帮助下记录的。

比特币系统带来的区块链技术可以说是带来了“独特性”第一次进入数字世界。，以太坊的证书普及了数字世界的价值表示功能。

2018年伊始，两位中国科技互联网企业领袖不约而同地强调了“独特性”由区块链带来。。腾讯主要创始人兼首席执行官马说：“区块链确实是一项创新技术。它用数字表达了唯一性，区块链可以模拟现实中的物理唯一性。”

百度创始人兼首席执行官李彦宏说：“区块链到达后，真的能让虚拟物体变得独一无二，这样的互联网会和以前的互联网有很大的不同。

通用证书经济的讨论和展望是基于这样一个事实，即在数字世界中，区块链在网络的基础层提供了一种去中心化的价值表示和价值转移的方式。。在以太坊为代表的区块链2.0时代，出现了更普遍的价值代表——Pass，从区块链1.0的数字现金时期到数字资产时期。

区块链四大特征之三：智能合约

从比特币到以太坊区块链最大的变化是“智能合约”(参见图3)。比特币系统是专门为一种数字货币而设计的，其？UTXO？而且脚本也可以处理一些复杂的事务，但是有很大的局限性。维塔利克创建了以太坊区块链。他的核心目标都围绕着智能合约：一个图灵完整的脚本语言，一个运行智能合约的虚拟机(EVM)，以

及一系列针对不同类型证书的标准化智能合约。

图3:区块链2.0的关键改进是“智能合约”

使得基于区块链的两个人不仅可以传输简单的值，还可以设置复杂的规则，这些规则由智能合约自动和自主地执行。这大大扩展了区块链的应用可能性。

目前专注于GCS创新应用的项目，都是通过编写软件层面的智能合约来实现的。使用智能合约，我们可以进行复杂的数字资产交易。

在讨论以太坊的发展过程时，在冷知识专栏“智能合约”和“以太坊智能契约”，我们讨论了很多智能合约，所以我赢了；这里就不重复了。这里我们借用维塔利克；让我们再讨论一次。重复我们同意的智能合约的软件性质。它相当于服务器上的一个特殊守护进程。在以太坊白皮书中，维塔利克写道：

(合同)应被视为“自主代理”存在于以太坊执行环境中。它有自己的以太坊账号，收到交易信息就相当于被捅了一刀，然后自动执行一段代码。

智能合约的执行流程如图4所示。区块链的第五和第六个定义如图5所示。

图4:智能合约的实现过程

图5:区块链5和6的定义

区块链的四个特点：去中心化的自组织

区块链的第四个特点是去中心化的自组织。迄今为止，区块链重大项目的自组织和运作都与这一特征密切相关。许多人；对区块链项目的理想期望是，它们成为一个自主运行的社区或生态。

匿名中本聪在完成比特币的开发和最初的迭代开发后，彻底从互联网上消失了。但他创造的比特币系统还在继续运行：无论是比特币，加密的数字货币，比特币协议，也就是它的发行和交易机制，比特币的分布式账本，去中心化的网络，比特币矿工和比特币的发展，都是去中心化和自组织的。

我们可以合理猜测。比特币之后还有很多修改参数分叉形成的竞品币和硬分叉形成的比特币现金(BCH)，可能都符合中本聪；的想法。他选择了“失去控制”，可以看作是自主的代名词。迄今为止

以太坊项目仍在Vitalik的“领导力”，但正如本章开头所讨论的，他通过领导一个开源组织来领导这个项目，就像林纳斯领导开源Linux操作系统和Linux基金会一样。

Vitalik可能是对去中心化自组织考虑最多的人之一。他一直强调并采用基于区块链的治理模式。2016年以太坊的硬分叉是他提出的，但需要链上的社区投票才能实施。在以太坊社区，包括ERC20在内的许多标准都是由社区开发人员自发形成的。

在《去中心化应用》这本书里，作者SirajRaval也从另一个角度做了区分。他的区别有助于我们更好地理解未来的应用和组织。他从两个维度看现有的互联网技术产品：一个维度是在组织上是中心化还是去中心化；另一个维度是逻辑上是集权还是分权。

他相信：“比特币在组织上是去中心化的，在逻辑上是中心化的。”电子邮件系统在组织上和逻辑上都是分散的(参见图6)。

图6:比特币在组织上是分散的，在逻辑上是集中的

在设想未来的组织时，我们心中的理想原型往往是比特币的组织：一个完全去中心化的自治组织。但在实际操作中，为了效率和推进，我们会向集权组织靠拢，最终找到合适的平衡点。

现在在以太坊通过智能合约创建和发放许可证，以社区或生态方式运行的区块链项目中，很多项目的理想状态类似于比特币组织，但实际情况介于完全去中心化的组织和传统公司之间。

在讨论区块链的第四个特征，去中心化的自组织时，其实我们已经在走出代码的世界，涉及到人类的组织和协作。现在各种讨论和实践探索也揭示了区块链超越技术的意义：它可能被用作支持人类生产组织和协作变革的基础设施。这是区块链和互联网完全同构的又一个例子。互联网不仅仅是一项技术，它已经改变了人们的组织和协作。总的来说，以太坊将区块链带入了一个新的阶段。在讨论以太坊的时候，如果要总结两个关键词，那么这两个关键词分别是智能合约和通过证书；如果我只能说一个，我会选择“通行证”。我会更愿意从互联网的历史中找到它的意义，重复前面的类比：作为价值表征的万能牌，它的作用类似于HTML。有了HTML之后，建立什么样的网站完全取决于我们的想象力。

安全性高。区块链不受任何人或实体控制，数据完全复制在多台电脑上。攻击者没有单一的入口点，所以数据安全更安全。数据不能被篡

改。一旦它进入区块链，任何信息都会不可更改，甚至管理员也不能不要修改这些信息。。无第三方且可访问。区块链去中心化和点对点交易，无论是交易还是资金交换，都不需要等待三方的批准。此外，网络中的所有节点都可以轻松访问信息。区块链最大的特点就是分散。去中心化意味着所有的操作都部署在分布式的账本上，而不是集中机构的服务器上。

区块链是结合分布式数据存储、点对点传输、共识机制、加密算法等计算机技术的新应用。

基本特征包括去中心化、开放性、自治性、防篡改信息和匿名性。

1. 去中心化

由于区块链采用分布式存储，没有中心硬件和机制，任何节点的权责对等。系统中的数据由所有节点共同维护。

而传统的互联网，比如脸书、腾讯，十几亿人的隐私数据都是由一个公司管理，由一个中心服务器维护。

因此，传统的互联网数据库缺乏安全性和隐私性。黑客盗用、泄密事件时有发生。

2. 开放性

区块链系统是开放的，公链代码是开源的。除了对交易双方的私密信息进行加密，数据是公开的。任何人都可以查询数据，系统数据高度透明。。

3. 自治

自治基于规范和协议。区块链技术采用基于共识的规范和协议(如开放透明算法)。

系统中的所有节点都可以在不可信的环境中自由安全地交换数据。

改变传统互联网；美国对人的信任转化为对数学、密码学、计算机和其他物理机器的信任。

没有人可以干涉区块链协议信任。

4. 数据不可篡改

所有节点验证并添加到区块链后，数据将被永久记录。

除非系统中51%以上的节点同时被控制，否则单个节点篡改数据库是无效的，不能在线记录。。

因此，区块链数据的稳定性和安全性非常高。

相反，传统互联网，中央集权机构的中央服务器后台可以篡改任何人；的数据，并封禁你的网站、网页、账号等。一点安全感都没有。

5. 匿名

区块链节点之间的交换严格按照固定的算法进行。

信息交互中不需要信任，换句话说，交易双方无条件信任。

传统的信任是人与人之间的信任，还是人对第三方集中机构的信任。

区块链技术解决了人与人之间完全信任的问题。

1. 分权

所谓分权意味着由于区块链采用分布式计费 and 存储，没有集中的硬件或管理机构，任何节点的权利和义务都是平等的，系统中的数据块由整个系统中具有维护功能的节点共同维护。

2. 开放性

所谓开放，就是区块链系统是开放的。除了对交易各方的私人信息进行加密，区块链的数据对所有人都是开放的。任何人都可以通过开放的界面查询区块链数据，并开发相关的应用程序。整个系统的信息高度透明。

3. 自治

区块链的自治基于规范和协议。区块链采用基于共识的规范和协议(如开放透明的算法)，使得系统中的所有节点可以在不可信的环境中自由安全地交换数据。让信任在“人民”改成对机器的信任，任何人工干预都无法发挥作用。

4. 信息不可篡改

所谓信息不可篡改，就是一旦被验证并添加到区块链中，将被永久保存。除非同时控制系统中51%以上的节点，否则在单个节点上修改数据库是无效的。

正因为如此，区块链数据的稳定性和可靠性非常高，区块链科技从根本上改变了集中式的信用创建方式。通过数学原理而不是集中的信用机构低成本建立信用。出生证明，房产证，结婚证等。可以在区块链公证，有全球中心节点，成为全世界信任的东西。

5. 匿名

所谓匿名，意味着节点之间的交换遵循固定的算法，其数据交互不需要信任，交易对手也不需要通过公开身份让对方信任自己，有利于信用的积累。

链信是一款区块链落地应用，拥有数千万会员用户。，拥有自己的夸克区块链作为公共链，qkibill开源钱包，以及独立的区块链浏览器。这是一个完全自主的区块链平台，用户可以掌握自己的数据。夸克链相信创新的区块链和生活服务平台，致力于打造更好的区块链服务。链信区块链具备上述特征，是一个真正的区块链项目。

都看过了吗？我相信现在你对区块链的特色已经有了初步的了解！你也可以收集网页来获得更多关于区块链特色的欣赏知识！区块链，虚拟货币，我们是认真的！