

# 迎接区块链时代的到来

本报特约撰稿人：佳木

近来一个新名词“区块链”在网上出现频率很高，尤其在海内外中文媒体上。本文在此介绍区块链的概况与特征，阐述它在中国的发展及火热的原因，分析它的长短之处，讨论它的作用和影响。

## 区块链的概况及特征

区块链（Blockchain）是指利用密码学串联并保护内容的连串文字记录（又称区块）。它是分布式的数据存储和一种通过点对点的传输、加密、共识机制的计算机技术新型应用模式。2008年，一个网名为“中本聪”的人第一次提出区块链的概念。2014年，区块链2.0发展成为去中心化区块链数据库的术语。区块链的另一个特点是应用数字货币（DC/EP: Digital Current/Electronic Payments），如比特币（Bitcoin）交易。根据发行的单位，数字货币分为国家货币、社区货币两种。

区块链的类型：区块链包括公有链、私有链和联合链三类。目前世界上绝大多数区块链属于联合链。在公有区块链中，所有人都可以发送交易，经过区块链有效确认后，参与共识及认证交易。联合区块链是某群体或行业内部指定多个预选节点为账户。私有区块链仅为一个公司或个人专享区块链的写入权限。

区块链的特征：1、去中心化：没有硬件设备和中心管控系统。2、开放性：除交易各方私人信息外，所有数据都是公开及透明。3、独立性：所有节点在系统内自动安全验证、交换数据。它不受任何人为因素的干预。4、安全性：在掌控低于各区块全部节点的51%的情况下，网络数据不能随便修改。5、匿名性：各区块节点身份的信息不需要公开或验证。

区块链与互联网的区别：互联网是信息的传播，其信息是可以被更改或被封锁或屏蔽，它存在自己的商业模式和层次，如管理者、股东和董事会，并有盈利的要求。区块链是数据的存储和交流，不能被修改。信任机制是它的核心基础。它是开源免费、无需许可、无管理制度和非营利的。

为了使读者了解区块链的概念，根据作者的理解现举例说明。如在世界石油进出口的联合区块链中，产油国A公司与需油国B公司进行石油买卖交易。根据协议，双方是匿名又相互信任的，成交量及价格是公开透明并被永久保存。交易不受政府、石油组织的影响和控制。交易用双方认可的数字货币支付，如比特币或者A、B国发行的数字货币。

## 中国区块链的发展及火热原因

2016年和2018年，中国先后两次发布了《区块链技术和应用发展白皮书》，鼓励和支持区块链的研究和发展，但并不火热。今年以来，中国加强了宣传造势，将区块链定为国家发展战略，以实现“换道超车的突破口”和“推开信任的世界大门”的宏伟目标。10月24日，中央政治局召开会议，集体学习区块链技术，强调区块链是核心技术和自主创新重要的突破口，提出加快推动区块链技术和促进产业创新的发展。官媒也频频报导区块链相关新闻与社论。中央和企业的重视及舆论的

造势让区块链迅速火爆，社交媒体的刷屏让其走进大众视野，成为金融资本、实体经济和整个社会的关注点。为何中国区块链如此火爆呢？有诸多原因可以解释。

一、为中国经济注入新的活力：在当前中美贸易战进行的如火如荼之际，进出口贸易受创、投资减少、大量外企撤离的形势下，今年三季度中国经济增长率为6%，成为近三十年来的最低点。中国大力研发区块链的策略是为了带动金融、贸易、物流、公共服务、文化信息、保险和公益领域的发展，以阻止经济下滑的趋势。

二、挑战美元世界货币霸主的地位。众所周知，美元一直是世界贸易的主要货币。目前，在国际贸易、石油和物资交易都广泛使用美元结算。美国通过美元的发行和流通，掌控世界经济命脉。据报，中国民众使用网上和手机交易、支付总量达到82%以上，但在国际结算方面，人民币只排第七位。这与中国作为世界第二大经济体的地位和作用不相称的。近年来，俄罗斯、伊朗、委内瑞拉等国联手推动非美元的石油交易。10月28日，全国人大财委前副主任黄奇帆在一次金融峰会上一鸣惊人的指出：“中国人民银行对数字货币的研究已趋于成熟，央行可能成为全球第一个推出数字货币的国家银行”。中国正在努力着眼数位时代，建立和推行中国的数字货币参与国际交易、支付和结算，分享世界市场的大饼，以取代美元世界货币霸主的地位。

三、抢占区块链技术和发展的制高点。虽然区块链的特征是去中心化和不受管控的独立性，但不妨碍对它的研究和开发。因为任何系统都有其长短和利弊。如何取其之长，避其之短，为我所用，是中国抓紧研究区块链的动力和目的。中国在区块链的研究领先全球。据报道，在区块链发明专利前十名公司里，中国占七家，中国专利达到67%。中国对区块链的研究和发展势头不容小觑。

## 区块链的长短之处

区块链技术的长短之处与其特征密切相关。它们可以根据建立者和使用者的目的和需求互相转化。

一、透明性与隐私的保护：公有链系统是开放透明的。任何人都可通过公开的接口查询区块链的数据和信息。这对一些处在网络限制和封锁的国家的民众来说，无疑是天大的好事。但是有关个人账户的记录如财产数目将被暴露无疑，这种公开透明性似乎不利于个人隐私的保护。

二、不可更改和撤销性：一旦数据信息经过验证添加到区块链中，就会永久存储，很难更改。虽然区块链对更改记录作出限制，但对出现差错或操作失误也无法为力，这可能造成无法挽回的损失。

三、安全性与监督要求：区块链具有“去中心化的记录方式”的特征，使数据保持高完整性与安全性。这也存在监督管理问题。尽管虚假不真实的数据和信息不能被清除从而产生误导和蒙蔽读者的可能，但是随着虚假的东西被揭露和曝光，它终将被抛弃。这就是所谓的真金不怕火炼。如何管理区块链，去伪存真、去粗

取精和避免各种矛盾与损失，仍是各国政府和公司面临的重要问题。

四、自治性与价值观：根据规范和协议，在区块链内的各方不需要互相信任就可以自由安全的交易，排除了人为干预的因素，达到高度自治。但这种无中心的运行模式可产生各国政府、公司和个人之间不同体制、不同价值观的冲突与矛盾。

五、延迟性和高耗能：区块链交易出现延迟问题。如一次比特币交易确认时间需要10分钟。它也需要多台的计算机系统，并消耗大量的电能。

## 区块链的作用及影响

一、加速数字货币的发展：中美两个经济大国都在大力研究区块链及数字货币。据报，中国央行的“数字人民币”将呼之欲出。这种加密数字货币系统可与主权信用挂钩，并与国家GDP、财政收入和黄金储备相关。今年6月，脸书（Facebook）发布了数字货币Libra的白皮书，它受到美国国会、各国央行和一些互联网公司的质疑和抵制。国际上，对数字货币的地位和重要性的认识正在加强与提高。区块链对数字货币的价值产生影响。如随着区块链研究的升温，今年比特币与美元对换比值出现了暴涨与暴跌的状况。它从年初1:4000，到年中的1:14000，又到年底1:9000。这种比值的震荡起伏让许多抄家们心喜若狂，获利斐然。由于数字货币价值的升高，它正受到一些银行、公司和个人的青睐及追捧。

二、超越传统互联网的功能：虽然区块链上的交易并没有出现气候，但是随着区块链的发展和强大，最终将影响网上交易与支付。去年马云曾说，区块链不是泡沫，但比特币可能是泡沫，强调他更关注支付宝。然而，随着区块链研究的突飞猛进和不断完善，或许有一天第三方支付的平台如贝宝（PayPal）、支付宝将走入历史的舞台，被那些可直接交易、不受政府和公司监管的数字货币所取代。然而，目前区块链多为行业或系统的联合链，它并非对所有人开放，而公有链并不多见。区块链是否能突破政府对互联网的控制、监管和封锁还有待观察。

三、推动经济的发展：区块链在经济领域的应用非常广泛，它们包括：1.国际汇兑、信用证明、股权登记和证券交易等金融领域。2.通过降低成本、提高效率，与物联网结合用于物流领域。3.管理、能源、交通等公共服务领域。4.文字、影视、音频等作品著作权及知识产权保护等文化事业。5.投资、理赔的保险领域。6.捐赠等公益事业。毫无疑问，区块链的发展将改变世界经济。

四、对政治和社会的影响：区块链的去中心化、自我管理和集体维护的特性，不但颠覆了人们传统的生活和生产方式，也淡化了国家、政府监管的概念，甚至影响了法律条款的执行。这将对社会体制、人们的相互信任和价值观产生冲击和影响。

## 结束语

人工智能、物联网与区块链被称为未来二十年推动世界发展和改变人类生活方式的三大核心技术。中国对它们的研究、投资和开发已进入世界的前列。虽然区块链的起步时间不长，需要进一步完善，但它必将在世界上蓬勃发展，并与我们未来的生活息息相关。让我们做好准备，迎接区块链时代的到来。