

# TED演讲：区块链将如何改变世界！

摘自：[网易公开课-TED-对未来产生最大影响的科技](#)

演讲者：[Don Tapscott](#) (唐·泰普史考特) "数字经济之父"

Don Tapscott (born June 1, 1947) is a Canadian business executive, author, consultant and speaker, who specializes in business strategy, organizational transformation and the role of technology in business and society. He is the CEO of The Tapscott Group, and was founder and chairman of the international think tank New Paradigm before its acquisition.

## 演讲内容：

有可能在未来几十年，产生最大影响的科技，已经到来。它并不是社交媒体，不是大数据，不是机器人科学，甚至也不是人工智能。你会惊讶地了解到，它其实是比特币这类数字货币的底层技术，它叫**区块链**。虽然它现在并不是世界上最振聋发聩的词汇，但我坚信它代表着下一代互联网，对于所有企业，整个社会，以及在座的每个人，它都至关重要。

## The Technological Revolution

- Mobility (移动终端)
- Social Web (社交网络)
- Internet of Things (物联网)
- Big Data (大数据)
- Machine Learning (机器学习)
- Drones & Robotics (无人机和机器人)
- The Cloud (云)
- **BLOCKCHAIN** (区块链)

在过去的几十年里，我们已经拥有信息互联网。当我发给你一封电子邮件，或PPT文件或者其他东西时，实际上我发送的并不是原件，而是一个副本。这很好，信息被大众化了。可是对于资产来说，比如说金钱、股票和债券这种金融资产、会员积分、知识产权、音乐、艺术、选票、以及版权之类的东西，发送一份副本可不是个好主意。

## The Internet Of Information

- Web Sites (网页)
- Photos (照片)
- Docs (文档)
- PDFs (PDF文件)
- PPT Slides (幻灯片)
- Email (电子邮件)

## Needed: An Internet Of Value

- Money
- ASSETS (Music, Art, Visual Art...)
- ASSETS (Other Financial Assets, Bonds, Stocks...)

如果我寄给你100美元，对我来说重要的是，我就不再拥有这笔钱了，并且我不能再次寄给你。这个问题由来已久，密码学家叫做，“双重花费”。如今我们完全依赖于大型中介机构，中间商比如银行、政府、大型社交媒体公司、信用卡公司等等，来构建经济中的信用体系。这些中介机构承办了各式各样的商业贸易的一切流程，从对人们的身份验证，到记录的清除，设定和保存。总的来说，他们做得不错，但是有一个问题日益凸显。

首先，他们过于集中，这就意味着它们会被黑客攻击，像摩根大通银行、美国联邦政府、领英、家得宝等，惨痛的教训证明了这一点，它们使数十亿人民与全球经济隔绝。比如说，有人由于没有足够的资金无法开户，它们降低了效率。一封电子邮件转瞬即可环游世界，但是会花上几天甚至几周的时间，通过银行移动城市内的金钱，它们从中收取大笔利益，跨国转账需要10%到20%的手续费，他们掌握了我们的交易数据，这意味着我们不能将其货币化，或是更好地管理我们的生活。我们的隐私正在被侵蚀，而最大的问题在于，这使得数字时代给人们的福利变得不平衡。我们创造着财富，但是我们的社会也日趋不平等。如果我们有的不仅仅是信息的互联，如果还有价值的互联，大量的、全球性的分散式的账本，可以在数千万台电脑上运转，每个人都有权访问。无论是什么样的资产，从金钱到音乐，都可以进行储存、移动、交易、交换和管理，全部不经过强大的中间商，如果我们有内生的价值媒介。

在2008年金融业崩溃，也许幸运的是，一位或几位名叫中本聪的匿名人士，创造了一个针对数字货币的协议，使用了一种加密货币，名为比特币。这一加密货币使得人们可以建立信任并进行交易，不需要第三方。这看似寻常的动作擦出的火花，点燃了整个世界，各地的人们或是激动，或是恐慌，或是好奇。现在不必为比特币感到困惑。比特币是一种资产，它有涨有跌，投机商应该对此颇有兴趣。总的来说，它是一种加密货币。它不是由国家控制的法定货币，这就很有趣了。不过其中最根本的要素，是叫做区块链的技术。这是人类历史上首次，各地的人们可以彼此信任，并进行点对点的交易。

信任的建立并不是基于一些大型机构，而是基于合作、基于密码技术和一些精巧的代码。因为信任正是起源于这一技术，我把它叫做“信任协议”。你也许会想，它的工作原理是什么？资产——数字资产从金钱到音乐，或是其他的产品，并不储存在中央区域，而是分散于全球的账本之中，使用最高级别的密码技术。当一次交易处理完成后，它会通过数亿台计算机发布全球通告，而在全世界，有一群叫做“矿工”的人们，他们并不一定是年轻人，他们是比特币矿工，他们手头有着巨大的计算能力，比谷歌全球规模大数十倍。这些矿工要做很多工作，每隔十分钟，有点类似于网络的一次心跳，一个区块便诞生了，它包含了过去十分钟的所有交易信息。然后矿工们开始工作，尝试解决一些难题，他们彼此竞争，第一个找出结果并使区块有效的矿工，将会有数字货币的奖励，这就是关于**比特币的区块链**。随后是关键的部分，该区块连接到前一个区块，以及更前面的区块，形成了一连串的区块。每一个区块都是时间标记，有点像数字蜡印。假如说我想要破解其中的一个区块，比方说用一份钱给两个人，我需要修改那个区块，和前面所有的区块，就是那区块链上完整的交易历史，并不只是一台电脑，而是要同时击败数亿台电脑，它们都使用着最高级别的加密技术，世界上最强大的计算资源，正在监视着我，几乎不可能的任务。比起我们现有的计算机系统，这绝对要安全得多。区块链，这就是它工作的原理。

而比特币的区块链只是其中之一，还有许多种类。以太坊区块链由加拿大人维塔利.布塔林开发，他只有19岁（实际年龄应为22岁），这一区块链有一些无与伦比的特点，其中之一是你制定智能合约。它正如其名，它是自我执行的合约，合约负责处理强制措施、经营管理、工作情况和支付方式，某种意义上来说，该合约也有一个银行账户，是关于人们之间的协议。如今，通过以太坊的区块链，有各种工程进行着各种任务，从创造新的股票市场的替代品，到创立一个政客对公民真正负责的民主制度的新模型。

所以为了理解即将到来的突破性的改变，让我们来看一个行业，金融服务业。你们能否认出这是什么？小题大做的机器，这台机器离奇地复杂，工作却很简单，像是敲碎鸡蛋或是关上门等。老实说，它使我想起了金融服务业，我的意思是，你在街角的商店刷了卡，一股比特流便穿过了好几家公司，每一家都有自己的计算机系统，其中还有一些20世纪70年代的主机，甚至比在座的各位还要老，然后三天过后，清算才发生。金融业有了区块链，将不再会有清算，因为交易和清算是同一种行为，它只是改变账本，所以在华尔街或世界上所有地方，金融业正在巨变，思考着自己是否会被取代，或是如何正视技术迎接成功。

现在为什么要在意呢？让我来讲述几个应用吧。

繁荣，互联网的第一个时代，信息的互联，带给我们财富，但是没有共享繁荣，因为社会变得日趋不平等。而这是所有的愤怒和极端主义的焦点，还导致了贸易保护主义、仇外心理等。现在我们见到的现象，英国脱欧就是最近的例子。我们能否针对这不平等的问题，想出一些新的解决方案？因为现在唯一的方法就是，财富的再分配，征税来减少贫富差距，我们能否对财富进行预先分配？我们能否从源头上改变财富的创造方式，通过民主化来进行财富创造，吸引更多的人参与经济，并确保他们得到平等的报酬？我有以下五点使其可行的方案。

## **Five Transformations For A Prosperous World**

### **1. Protecting rights through immutable records**

你们知道世界上70%的土地所有者，只是拥有一个脆弱的名头？你在洪都拉斯有个小农场，当独裁者上台，他说：“我知道你有一张纸，证明你拥有你的农场，但是政府的计算机显示，我的朋友拥有你的农场。”这种事在洪都拉斯屡见不鲜，而这一问题也非常普遍。伟大的拉丁美洲经济学家埃尔南多·德·索托，把它列为经济流动性方面，世界头号问题，比起拥有一个银行账户更重要。因为倘若你对你的土地没有有效的所有权，你就无法用它来借贷，你就无法计划于未来，所以现在公司正在与政府合作，将土地所有权置于区块链中，一旦放置完成，它将不再改变，你无法破坏它。这样就为数亿人的繁荣，创造了可能的条件。

### **2. Creating a true sharing economy**

很多写手谈论起Uber、Airbnb、TaskRabbit、Lyft等企业时，把他们当做了共享经济的一部分，这个想法很不错，个人也可以汇聚在一起，创造并共享财富。我的观点是，这些公司并没有真正的共享，实际上他们的成功恰恰是因为他们不共享，他们把服务汇集并加以出售。假如说Airbnb并不是那家250亿美元的公司，在区块链上有一个分布式的应用，我们叫它“B-Airbnb”，它从根本上属于所有提供房间出租的人们，当有人想租借一间房间，他们进入区块链的数据库，按标准寻找，他们细细筛选，帮助他们找到合适的房间，随后区块链帮助签订合同，鉴定当事人，通过数字支付解决支付问题，这是系统内置的支付方式。它甚至处理声誉问题，如果她给一间房间五星好评，那么房间本身和评价都已不可更改。所以硅谷共享制经济将可以被革新，这将有利于经济繁荣。

### **3. Ending the remittance rip-off**

从发达国家到发展中国家，规模最大的资金流动并不是公司投资，甚至不是外国援助，而是汇款。这是散居在全球的人们，离开了祖辈的土地，他们把钱汇回家中。一年会产生6000亿美元的汇款，而且还在不断增加，而且他们正在支付超额费用。安娜丽·多明戈是位女管家，她在多伦多生活，每个月都会带着现金来到西联汇款公司，把钱汇给在马尼拉的妈妈，手续费占了将近10%，转账手续需要花费4到7天的时间，她妈妈从来不知道到账的时间，每个礼拜她都要花五个小时来检查是否到账。六个月前安娜丽·多明戈使用了一款名叫阿布拉的区块链应用，她从自己的手机上转出了300美元，直接转入她母亲的手机上，并没有经过中间商，她的母亲只需要查看她的手机，有点像Uber的应用界面，阿布拉中有“出纳员”在循环滚动，她点击一个五星的出纳员，只相隔7分钟的路程，那位伙计很快出现在门口给了她菲律宾比索，随后把钱放进钱包。整

个过程只需要几分钟时间，并且费用只有2%。这是经济繁荣的巨大机遇。

#### **4. Enabling citizens to own and monetize their data (& protect privacy)**

数字时代，最强大的资产就是数据。数据是一种新的资产种类，也许比以前的资产种类更庞大，就像农业经济下的土地，或是工厂，甚至是金钱。是我们所有人创造了这些数据，我们创造了这种资产，在我们数字生活中留下了零碎的痕迹，这些痕迹汇聚成了你的镜像，一个虚拟的你。虚拟的你也许比你还要了解你，因为你并不一定记得一年前买了什么，或是说了什么，或者你一年前的准确位置。而虚拟的你并不属于你，那可是个大问题。所以现在有许多公司正致力于开发一个黑盒中的身份系统，属于你自己的虚拟的你，这个黑盒会随着你移动，前往世界的每一个角落，它对你隐私守口如瓶，它只会根据需要透露一丁点的信息。有许多的交易，卖家甚至不需要知道你是谁，他们只要知道能拿到钱，于是这化身清除了所有数据，使你能够进行货币化，这可真棒，因为它也能保护我们的隐私，而隐私是自由社会的基础，让我们重新夺回我们创造的这一资产的控制权，我们拥有我们自己的身份，并且进行负责的管理。

#### **5. Ensuring compensation for the creators of value**

有许多内容的创造者，并没有得到公平的报酬，因为知识产权系统遭到了损害，在互联网的第一个时代就遭到损害。就拿音乐来说，音乐家们只在食物链的末端获得一些残渣碎屑。在25年前如果你是一个作曲家，写出一首流行的歌曲，卖出一百万首单曲，你可以获得大约45000美元的报酬。而现在作曲家的你，写出一首流行的歌曲被百万次播放，你并不能得到45000美元，你只能得到36美元，足以买一个不错的披萨了。所以伊莫金·希普，一位荣获格莱美奖的创作歌手，现在把音乐发表在一个区块链的生态系统上，她称其为“茵丝”，其中的音乐有着智能协议，音乐保护着她的知识产权。你想要听歌吗？它是免费的，或者会有几分钱流入数字账户。如果想要在电影中使用这首歌，那就是另外价格，知识产权都有详细说明。你想要作为手机铃声？那也是另外一个价格。她描述道，歌曲成为了商业，在这个平台上歌曲实现了商业化，保护了作者的权利，并且因为歌曲采用了一种类似于银行账户的支付系统，所有的钱都会到艺术家的手中，他们掌握了行业而不是由那些强大的中间商所控制。现在不仅仅是歌曲作家，任何形式的创作活动，比如美术、发明、科学发现、新闻记者，各行各业的没有得到公平报酬的人，而有了区块链，他们将在区块链上得到巨大收益，那样可真棒。

这只是十几种机遇中的5种，来解决一个问题“繁荣”，区块链可以应用于无数问题，它只是其中之一。当然，科技不创造繁荣，而是由人创造，但是我只是再次表示，科技的精灵已从瓶中逃出，受到一位或几位不知名的人士召唤。在人类历史上这个不确定的阶段，它给了我们一次尝试另一个改写经济权利网络和旧秩序的机会，并且只要我们愿意，可以解决一些世界上最难解的问题。