比特币的信用基础区块链技术是一种巨大的技术突破，这种以P2P为基础的去中心化的新体系，它革新了互联网与金融产业，现在的比特币行业，只想当于1994年左右的互联网，还处于基础建议阶段，但未来十年，区块链有可能取代互联网。

# 第1章 区块链：前世今生

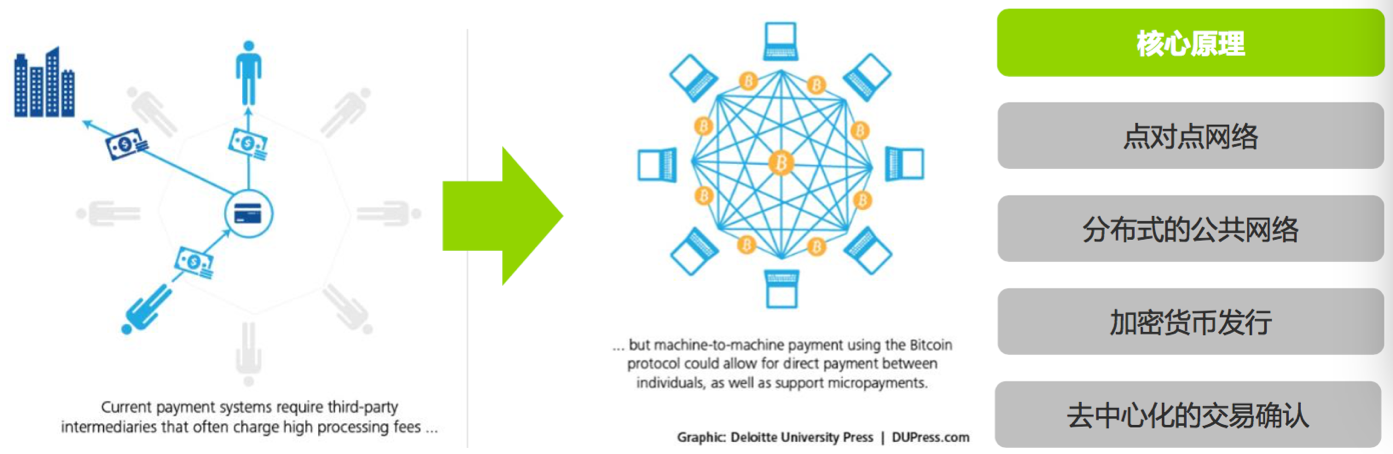
## 比特币

## 1.2 区块链是虾米？

说到区块链，大家自然会想到**比特币**。比特币是一种由开源的P2P软体产生的数字货币。比特币的概念最初由中本聪在2008年提出，与大多数货币不同的是，比特币不依赖于特定的中央发行机构，而是使用遍布整个P2P网络节点的去中心化的数据库来记录货币的交易，并使用密码学的设计来确保货币流通各个环节安全性。

那么**何为区块链**？区块链是一种去中心化的可信数据库，提供了一套安全稳定，透明，可审计且高效的记录交易以及数据信息交互方式。

* 高度安全，不可篡改的分布式账簿
* 存在于互联网，向所有用户公开
* 帮助人与人，物与物之间实现点对点的交易和互换
* 无需第三方的介入即可完成价值的交换



然而**区块链能干什么？**区块链可以存储数据，也可以运行应用程序。目前区块链技术主要应用在存在性证明、智能合约、物联网、身份验证、预测市场、资产交易、文件存储等领域。随着区块链技术的快速演变，新的性能在不断结合创造更有效的应用解决方案。



## 1.3 POW VS POS

## 1.4 分叉问题

## 1.5 区块链形态

# 第2章 通往区块链之路

## 2.1 区块链将取代互联网

## 2.2 管理的一种新模式

## 2.3 三体与区块链

春节期间阅读了《三体》这本小说，这部小说的作者刘慈欣2015年获得了全球科幻小说的最高奖“雨果奖”。这本小说的原创性，是对人性的丑恶有非常深刻的认识，人类有太多的欺诈、伪善，主要是以文革为背景写的，文革期间的人与人之间的斗争处处可见，甚至于现在一些热播电视剧，像《甄嬛传》，《琅琊榜》大量的都是勾心斗角，好像中华文明这样的东西太多，不断循环，跳脱不出原有的限定模式。《三体》这本小说是说“三体人”的思想是完全透明的，互相之间交流完全无障碍。人类完全不能理解，说一个思想全透明的社会会产生怎样的政治和文化呢？难道你们没有计谋和伪装？三体人就回答说：“计谋和伪装是什么？”刘慈欣虚构出这样的三体人社会，比人类文明发达许多，到地球上来把地球人打得大败！显然作者的愿望是：人类如果不克服自己的弱点的话，将无法真正上升到一个更高的文明。

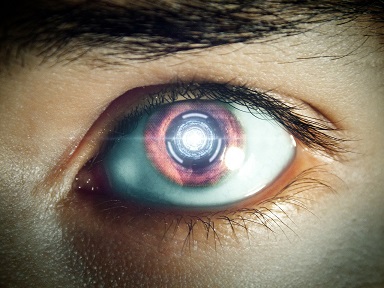


回到区块链技术本身，区块链是去中心化的，不可篡改的分布式帐簿；区块链网络中的每个节点是透明的，无法自行伪造；其思想与三体世界呈现的精神不谋而合。**然而区块链能让地球人变成三体人吗？**完全有可能，我们可以应用脑机接口技术，将来人脑思考的信息，通过计算机可以直接读取出来；同时利用区块链分布式公正技术，建立一个透明的、没有伪装的、没有欺诈的智能决策过程；另外，区块链本身的共识主动性就是一个群体智能的概念，是指在一个共识群体中，个体单独行动的机制。在主动共识性的机制作用下，这个群体无需中枢控制系统，群体内部成员间也无需直接交流信息，个体为了实现自己的利益单独地、连续地相互修正和自我更新，从而逐步完善自己的生态环境，实现整体的利益最大化。

## 2.4 人工智能与区块链

人工智能和区块链？这听起来好像一首很奇妙的歌曲，不过如果你认真的思考一下，也未尝不可，能否让区块链来为我们创造一个新的世界?我们会不会在不久的将来生活在这样的一个世界里：机器人战警可以替代血肉之躯的警察担负起危险的行动任务。在这个区块链创造的世界里，将由人类来制定他们的法规规范，也就是说人类可以通过区块链的技术在特定的环境下来打开或关闭机器人的特定行动。

**区块链上的人工智能**  
  
1955年，约翰麦卡锡创造了“人工智能”这一术语。从那时起，人类一直在孜孜不倦地进行研究，试图创造一个完美的真正的智能机器人。也许是人类试图想更加接近机器的渴望所驱使。或者他们有和我相同的想法，在试图尝试那些复杂的足以模仿人类思维的挑战。再或者他们试图创造出一个他们最最关心和心爱的人儿，这无疑是值得他们去为之努力奋斗的一件事。总之，不管是什么原因驱使他们去发明创造智能机器人，智能机器人都越来越可能会有实现的那一天。  
   
也许不久后的一天，智能机器人将像和我们一起生活的兄弟姐妹们一样，伴随我们一起成长，我们不会觉得他有什么特别的。就好比人们不会因为有一个不同种族的哥哥或姐姐而想的太多。爱会让人变得理智和理性，因为人总是会追寻快乐幸福的，这都是同样的道理。人工智能机器人也会在不久的将来成为我们这个社会不可或缺的一部分。  
   
我们如何实现让他们可以拥有比我们更高的智力，而又有谁可以知道他们会不会成为下一个终结者？毕竟，人，有血有肉的人类，在过去的历史岁月里是劣迹斑斑的，战争，强奸，谋杀，盗窃…但我们也有爱，欢笑，和互助友善等美好的感情。智能机器人是不是也会和我们人类一样，他们中的一些人会不会也呈现出一些病态特征，而另一些则满怀了爱，关怀，像人类一样的拥有复杂的感情？  
   
在区块链上依靠投票的方式创建创造一套更加完善的法律系统，这可能是有助于人类构建一套适用于机器人的法律体系的办法，当然前提是要遵循原来的法律。新的以区块链为基础构建的政府体系将给予机器人们应得的权利，与此同时，和我们一起朝夕共处的人工智能机器人也将受到和我们同样的法律规范的制约。通过植入区块链技术到每个个体中，从而确保每个人工智能机器人可以严格遵循法律规范的制约。当一则新的法律条款出炉，而我们还不太了解的时候，甚至他们还会告诉我们什么是可以做的而什么是不可以做的。  
   
基于区块链的政府，人工智能机器人可以胜任众多新的工作岗位，比如：创造更多的智能机器人，就像我们现在建造房屋和设备一样。当然他们还可以胜任教师，教授，或是消防员，警察，或其他领域的公共服务岗位。通过和区块链政府的直接对接，他们会非常适合担任法官，律师，当然，还有政客。



《电影》人工智能

**可以挽救生命的区块链解决方案**  
  
我先来描述一个场景。假如一个人犯了罪，然后他从犯罪现场驾车急速逃离现场，警察及时发现了这起事件，并驾驶警车超速把他的车逼停。而这时警察可能不知道犯罪分子手里还有一把枪。警察走近犯罪嫌疑人的车，并要求他出示证件。然后警察转身回到巡逻车来查询验证证件，这时犯罪嫌疑人朝警察的背部开枪了。这位警察有亲爱妻子和孩子，但是他们以后将再也不能看到他了，他们唯有为他哀悼，并且在之后的岁月里相依为命的活下去。与此同时，罪犯却逃到了另一个国家，并在那里长期的隐匿起来，在他被逮捕前没有人知道他犯下的滔天罪行。  
   
那么，如果换成人工智能机器人警察呢。  
   
同一犯罪场景，但这一次的警察是一个智能机器人。机器人警察拿到罪犯的证件，然后回到他的警车。如果这时罪犯对他开枪，由于机器人警察的身体是被防弹材料保护起来的，所以子弹不会让他受到伤害。为什么人类的警察不穿盔甲呢，那是因为它相当的笨重，而这可能会让他的动作变得迟缓。而大多数时候，警察是不会遭遇到枪击事件的，所以没有理由让他们成年累月的穿着一套笨重的盔甲工作。机器人就不同了，可以在设计之初就让他身上覆盖一层防护材料。即便是便宜又笨重的材料，比如加厚的钢板也不在话下，当然有些身体部位也可使用于轻质的纤维或其他材料。如此一来，在遭遇同样情况的时候，警察就不会因为犯罪分子的子弹而殉职了，机器人警察将会变得勇猛异常甚至所向无敌。  
   
可能还有另一种情况，机器人警察被犯罪分子使用爆破手段或在没有任何盔甲防护的情况下被枪击，或者被以别的形式的犯罪手段而摧毁。这种情况下，机器人警察将不再向控制中心发送定时的信号，这时，整个警察网络将及时知道他遇到麻烦了。而他最后发送给控制中心的信号将包含他发射信号时所在GPS坐标位置和正在执行的指令。而就近的警察可以很容易找到他，发现他被摧毁的现场，而另外的警察将继续追捕犯罪分子。另外，发给中心的信号也可以包含更多的信息，比如被追踪的汽车车牌或其他有用信息，这样可以让别的警察了解他追踪的对象是谁。而与此同时，一个新的机器人将被制造出来，用来取代那个被摧毁的机器人警察。  
   
现在该向你提几个小问题了!你认为未来的世界里，智能机器人和区块链技术会扮演什么角色？你想不想生活在一个由大多数人制定规则的世界里？你想不想生活在一个机器人可以拯救许多生命的世界里？你认为区块链政府体系是否靠谱，它能帮助我们约束机器人的行为吗？   
 －－－－  
原文：https://www.cryptocoinsnews.com/ai-blockchain-dystopian-utopian-future/

## 2.5 从O2O到区块链

# 第3章 区块链应用场景

## 3.1 存在性证明

## 3.2 智能合约

## 3.3 物联网

## 3.4 身份验证

## 3.5 预测市场

## 3.6 资产交易

## 3.7 电子商务

## 3.8 文件存储

## 3.9 数据库