

## 7.2 低成本的分布式验证

验证成本：任何事情需要验证它的真实性都需要付出成本，这就是验证成本

我们可能需要花费大量资源来验证事情的真实性。而如今，区块链技术的一个有趣之处在于：它有效的降低了验证成本。那么，**为什么区块链的分布式验证被称之低成本的，甚至有人认为是几乎无成本的？**

在区块链中，只要正确记录了需要验证交易的关键属性，不管是个人，市场，还是其他，要验证它们几乎是无成本的。因为区块链分布式的结构和加密技术使得数据具有完整性，并且保证数据没有被篡改。

三大特性保证区块链可以低成本验证：

区块链数据  
的完整性

激励机制（共识机  
制）

智能合约

## 1. 区块链数据的完整性

数据完整性是指数据的可靠性和可信性。它涉及在整个生命周期中，维护和保证数据的准确性和一致性。一个区块链系统可以将数据完整地嵌入到市场和应用程序中，这样就更有利于建立一个更加信任的市场环境。

## 2.激励机制（共识机制）

激励机制或共识机制旨在确保共享数据只能以反映真相的方式进行更新。共识机制保护了共享数据不被对手或坏人改变，并确保交易或资产不能在事后伪造或修改。

## 3.智能合约为低成本验证提供服务

智能合约，最主要的特征就是自动执行。再配合上区块链有去中心化的特性，不受任何一方的控制，这个时候的智能合约不仅是自动执行，更是强制执行。如果双方在订立合同时都有相应的抵押，那么基本就是完全可信的。

值得强调的是，**智能合约的自动执行和强制执行作用，能够从根本上改变信任的内涵，完全不依赖对手方的人品，只依赖系统本身，从而使交易数据更加可信。**