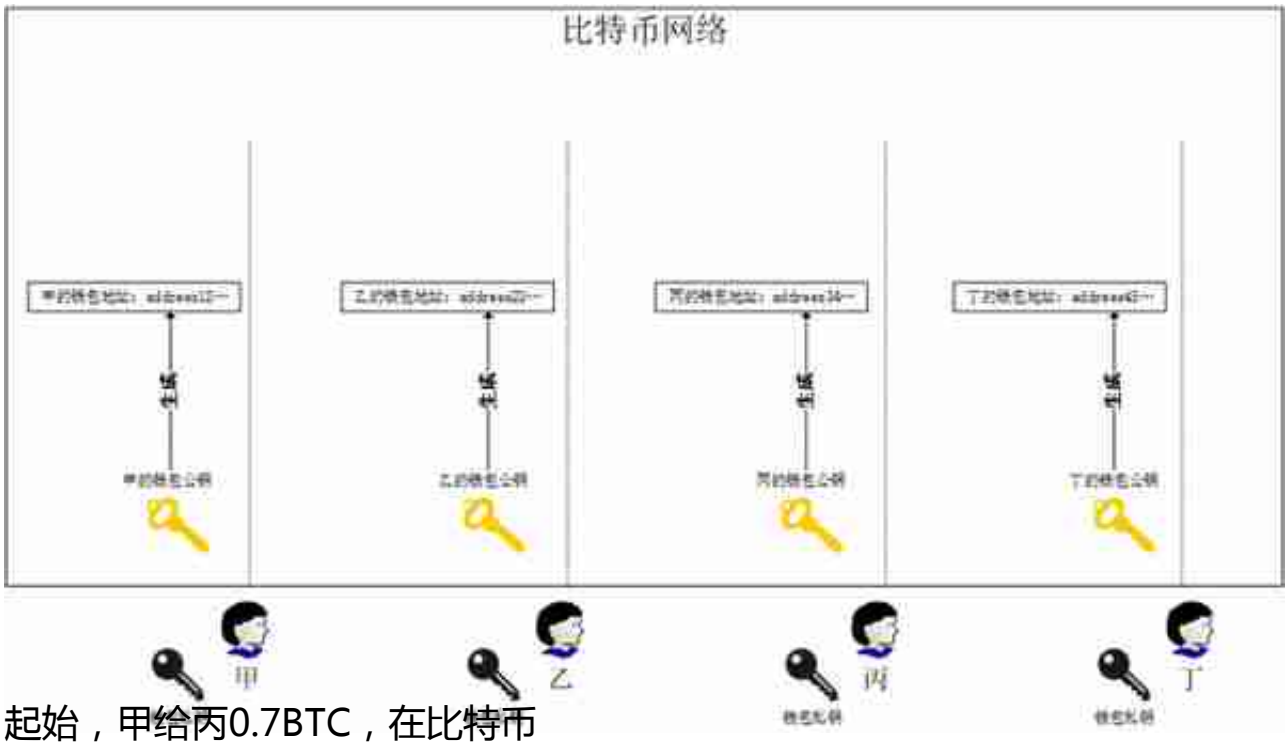
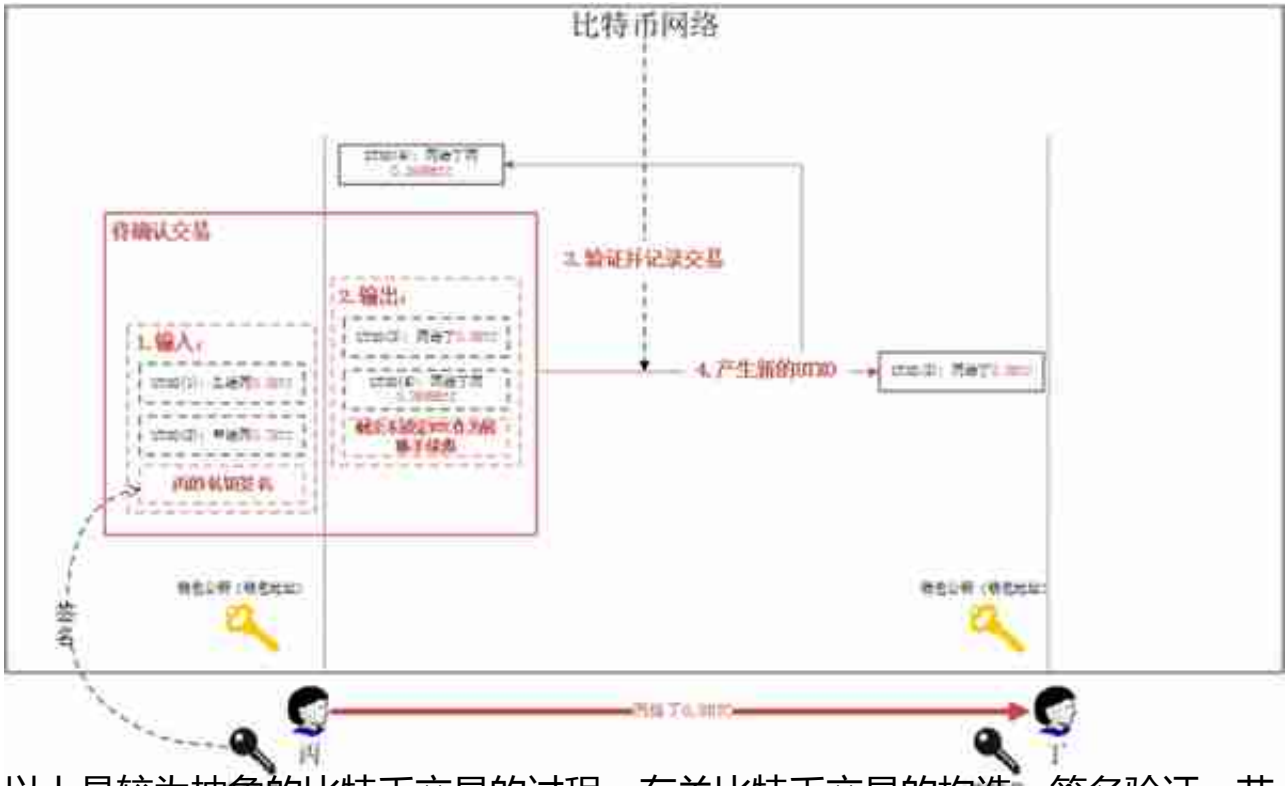
最近这段时间，博主在整理一份通俗易懂的挖矿科普专辑，希望从最初加密货币交易的发生到挖矿确认交易的各个环节，全面地介绍挖矿过程中，到底发生了什么，哪些环节产生了挖矿收益，而我们常说的算力又指的是什么，挖矿收益为何要这样分配等等。

以比特币为例，我们知道
比特币网络里设计挖矿的目的是
打包交易，维护比特币网络
，那么交易其实就是跟挖矿息息相关的第一个环节。在比特币网络中交易的过程使用了非对称加密技术，数字摘要技术，区块链技术等，其中的技术实现，已经有众多大神珠玉在前，博主
就不献丑了。这篇文章的主要目的是
将比特币的交易过程用较为浅显的
语言展示出来，让更多跟笔者一样的技术门外汉了解比特币。



起始，甲给丙0.7BTC，在比特币
网络里的记录是UTXO(1)：甲给丙0.7BTC
；乙给丙0.5BTC，在比特币网络里的
记录是UTXO(2)：乙给丙0.5BTC
。此时，丙的比特币钱
包的账户余额为这两个UTXO之和，
丙的比特币总数=UTXO(1)+UTXO(2)=1.2BTC。如下图：



以上是较为抽象的比特币交易的过程，有关比特币交易的构造，签名验证，节点验证，交易广播，加入挖矿节点mempool，矿工构造预备区块，以及最终的出块确认的过程，后续会分别介绍，本篇不做展开。

从这个抽象的交易过程，我们可以发现，比特币的交易实质上是一堆UTXO的输入和输出的过程，伴随旧的UTXO被消耗，新的UTXO产生，完成了一次又一次的比特币交易。交易的过程由非对称加密和哈希算法进行双重保护，比特币持有者可以放心完成交易而不必担心身份被泄露，交易过程中也消耗了一部分比特币，用于奖励打包交易的矿工，使矿工乐于完成自己维护比特币网络的任务。