

Block的处理流程（processnewblock）

前文提到当rpc创建一个block和从网络中收到一个block最终都会进入processnewblock在这里我把它称为blocked处理流程。

block的处理流程分为block的验证流程，block的存储流程，最优链调整流程，钱包流程。

在这里主要将block的验证流程，和存储流程。blockchain的调整流程主要是接收到一个新的block需要调整区块链主链的调整。

block的验证流程（checkblock）

都需要验证的地方：

- 验证merktreeroot

- 验证第一笔交易是否为coinbase

- 其余交易不能是coinbase，并且其余交易是否合法

POS:

- 验证coinbase是否为空

- 验证第二笔交易是否为coinstake，其余交易不能是coinstake

- 验证coinstake的时间，防止提前计算

- 验证block的签名

POW:

- 验证头部是否合法（主要是验证计算出的hash是否小于当前网络难度）

block的存储流程（acceptblock）

按照存储数据类型主要是分为两个流程，index的构建，block存储

按照共识机制算法分为pos与pow

POW的index:

首先验证头部计算的hash是否小于难度，然后验证同步内容是否合法，然后创建index,填充index的各种信息。

POS的index:

- POS的index的创建和POW一样，但是 POS的index还多了三个参数

kernalhash, stakemodifier (provouthash+prevmodifier) , coinstke第一笔输入。在填充计算时需要

- 验证coinstake的第一笔输入作为输入，来计算的keranhash是否小于难度

- 验证coinstake的输入已经被花费，

- 验证coinstake的所有输入的深度是否大于500（目前pos代码是只验证了第一笔）

- 验证coinstake的签名是否正确

Block的存储最终都是通过SaveBlockToDisk()进行储存。文件存储类型和bitcoin存在一个差别在与pos比pow多了几个参数,但是存储逻辑不变