50

比特币客户端：

<https://bitcoin.org/en/download>

比特币客户端执行程序说明

bin文件夹下：

bitcoin-qt.exe 比特币的核心节点以及一个钱包的前端功能

比特币测试网络

可以通过配置文件来进行配置。比特币的

配置文件名为bitcoin.conf，可以在数据目录也就是钱包数据文件

wallet.dat所在目录下创建一个文本文件，命名为bitcoin.conf即可，这就

是bitcoin-qt默认读取的配置文件了。接下来我们就来配置一下以进入测

试网络，只需在bitcoin.conf中写入如下配置项：

testnet=1

通过命令行启动测试网络：

bitcoin-qt -testnet

更换数据目录：

bitcoin-qt -datadir="D:\mybitcoin\_data"

重新指定配置文件：

bitcoin-qt -conf="c:\mybitcoin.conf"

bitcoind.exe 这个其实就可以看作不带界面的bitcoin-qt.exe

bitcoin-qt与bitcoind是互相兼容的，有同样的命令行参数，读取相同

格式的配置文件，也读写相同的数据文件，使用的时候，这两个程序根

据需要启动一个即可，同时启动也不会出错

bitcoind默认读取的配置文件，在不同操作系统下路径也不尽相

同，如下所示：

·Windows：%APPDATA%\Bitcoin\

·OS X：$HOME/Library/Application Support/Bitcoin/

·Linux：$HOME/.bitcoin/

bitcoind -datadir="c:\bitcoin\_data" -conf="C:\mybitcoin.conf"

bitcoind启动后可以通过bitcoin-cli进行访问

·8333，用于与其他节点进行通信的监听端口，节点之间的通信是

通过bitcoin protocol进行的，通过这个端口才能进入比特币的P2P网络。

·8332，这是提供JSON-RPC通信的端口，通过这个端口可以访问节

点的数据。

·如果是测试网络，分别是18333和18332。

以上端口是可以另外指定的，通过参数-port与-rpcport参数可以分别

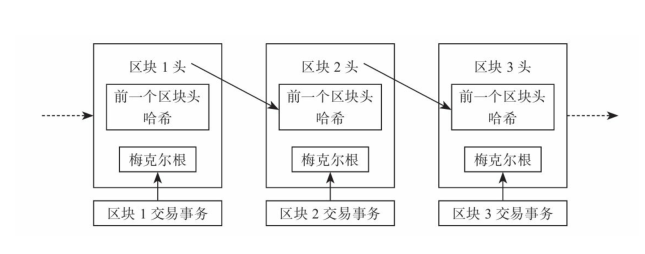
重新指定。

bitcoin-cli.exe

命令行客户端 用来通过RPC方式访问bitcoind的RPC服务

bitcoin-cli -version

比特币中区块链数据的组成示意图：



共识算法：

PoW（Proof of Work，工作量证明）、PoS（Proof of Stake，权益证

明）、DPoS（Delegate Proof of Stake，委托权益证明）、

PBFT（Practical Byzantine Fault Tolerance，实用拜占庭容错算法）等，

各种不同的算法

网络路由:

节点发现协议

区块链1.0架构



区块链2.0架构



区块链3.0架构

