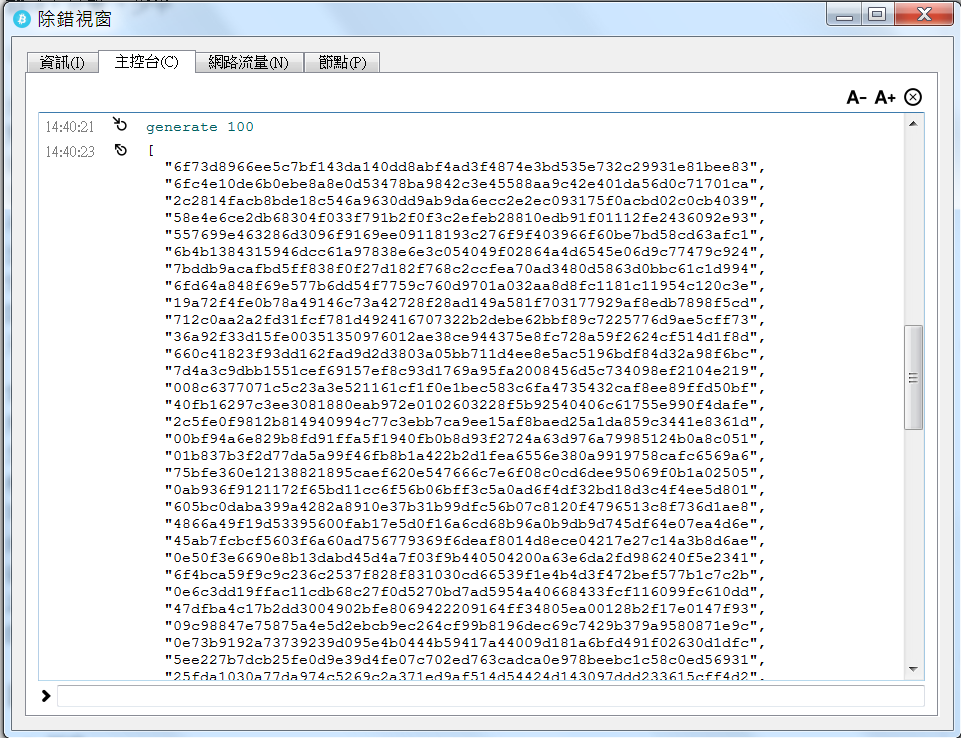
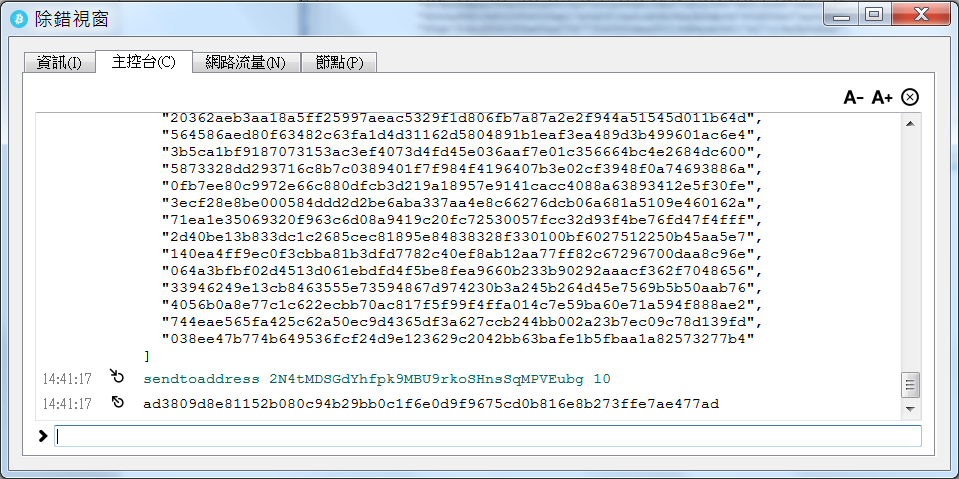
1. 區塊裡記錄點對點虛擬貨幣的交易紀錄，區塊鏈則是串連這些區塊。你可以一直不斷的跟別人擁有的區練做比較與更新，讓自己的區塊鏈處於最新最長的狀態。由於每個人都有可能成為最擁有最長區塊鏈的人，因此區塊鏈有去中心化的特性。
2. 每筆交易產生的區塊都是透過雜湊函數運算與私鑰進行過加密的，而經過正規演算出來的密碼都是會有一定的規則，因此要透過不正規手法製作或串改假的區塊鏈是非常不容易的。
3. 以太坊採取智慧合約的方式，各節點執行該區段鏈上的程式，而若要執行程式則須支付手續費給節點的礦工。而在比特幣的市場中，欲交易的人會支付手續費給處理區塊資料的礦工，進而確認資料的正確性，而手續費高的交易請求會優先被執行，這些手續費是礦工們挖礦的動力來源。以兩者來說，以太坊強制使用者一定須支付手續費給各為礦工；而比特幣中的手續費則是為了維持挖礦熱情與防止有人惡意多次請求小額的比特幣交易衝擊整個市場。
4. **產生錢幣 🡺** generate 100



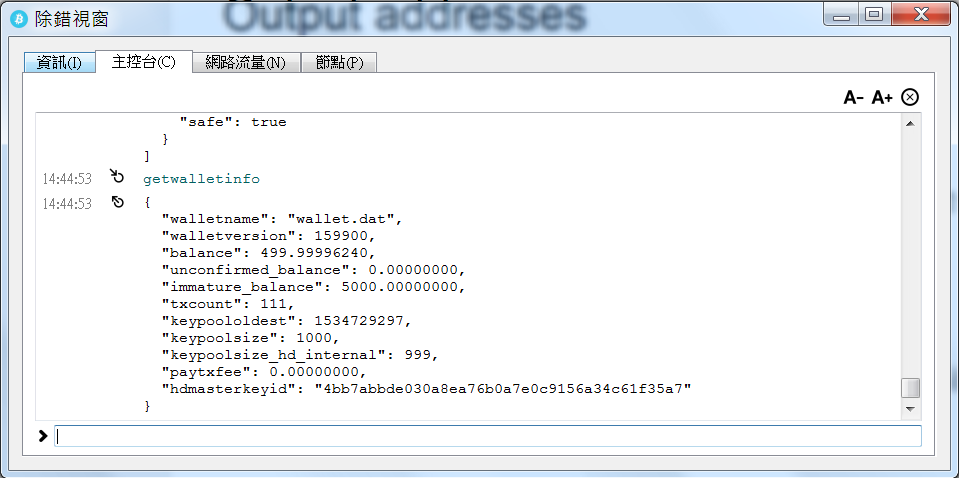
**產生新位置 🡺** getnewaddress



**轉10塊錢給該位址 🡺** sendtoaddress 2N4tMDSGdYhfpk9MBU9rkoSHnsSqMPVEubg 10



**交易紀錄 🡺** getwalletinfo



1. **程式碼**

const bitcoin = require("bitcoinjs-lib");

const regtest = bitcoin.networks.testnet

const bip65 = require('bip65')

var privateKey = "cPfvdGwbFhsBFCvtC8egp6E8n4uHb7E2D92SbnNNonDejW21oEyH";

const keyPair = bitcoin.ECPair.fromWIF(privateKey,regtest);

const { address } = bitcoin.payments.p2pkh({ pubkey: keyPair.publicKey });

console.log(bitcoin.payments.p2pkh({ pubkey: keyPair.publicKey }));

const txb = new bitcoin.TransactionBuilder(regtest);

txb.addInput('c3acac43c6f0e83538fb5c82ed01379349f5dccf43a8af7bb5d8f0c60fb1fcfc', 0);

txb.addOutput('2N4tMDSGdYhfpk9MBU9rkoSHnsSqMPVEubg', 25)

txb.sign(0, keyPair);

const transaction\_01 = txb.build().toHex();

console.log(transaction\_01);

**執行結果**

