FinTech

* R語言﷽﷽﷽﷽﷽﷽﷽﷽﷽﷽﷽﷽﷽﷽﷽﷽﷽﷽﷽：

1. 特性：統計、機器學習、遞迴分析、資料探勘、繪圖功能
2. 安裝軟體：<https://www.youtube.com/watch?v=72MYRBNo5Bk>
3. 入門：<https://docs.microsoft.com/zh-tw/azure/machine-learning/machine-learning-r-quickstart>
4. 大數據資料採礦實作：<http://www.tutortristar.com/topic/Data-mining/Data-mining-chen.html>
5. Hadoop與R：<http://www.gegugu.com/2015/12/25/17831.html>

* 金流：

1. 特性：SSL與SET電子交易機制
2. <https://www.pumo.com.tw/www/pay_and_ship.jsp>

* 捐贈：

1. Null

* 比特幣：

1. 中本聰論文 [Bitcoin: A Peer-to-Peer Electronic Cash System](http://bitcoin.org/bitcoin.pdf) (點對點的電子交易系統)
2. 中本聰認為比特幣轉帳能達成: 全球可及、快速、安全、隱私、低成本、所有人都可使用。
3. 比特幣能像金幣一樣有受限制的供給。
4. 中本聰把通過消耗CPU的電力和時間來產生比特幣，比喻成金礦消耗資源將黃金注入經濟，礦工會驗證每一筆交易的有效性，並且會去消耗運算資源產生帳本，使的帳本(區塊)難以任意偽造。而每個礦工成功產生一本帳本後，就會得到獎勵(比特幣)，因此大家就會搶著當礦工，並且讓產生帳本的難度提高，使得整個體系的安全度更高。
5. YouTube：<https://www.youtube.com/watch?v=Um63OQz3bjo>

* 區塊鏈：

1. 而上述系統中不斷產生的帳本，就是區塊鏈。
2. 礦工利用P2P網路不斷接收來自世界各地的比特幣交易資料，而符合規則的交易就會被納入到區塊鏈裡。
3. 交易的方式就是利用自己的電子簽章(私鑰)並且支付手續費給礦工，若手續費太少，礦工就不會把這筆資料納入區塊鏈中。
4. 礦工會用公鑰確認這張支票是不是真的是對應私鑰所簽發，檢查付的手續費夠不夠。
5. 所有標準都有達到就會加到自己的帳本中。當新區塊產生時，你的交易就可以得到確認。
6. 而經過交易驗證後，只有一本帳本是有效帳本，所以不會發生雙花比特幣或複製比特幣。

* 以太坊Ethereum：

1. eth為自動執行的合約平台（智能合約），是基於指令（code）執行的，而不像比特幣是因交易執行，可以做為分散式平台的基礎架構，他強大的地方在於從前並未有程式語言可以直接執行在完全P2P網路中，而完全沒有一個中央的管理節點。
2. 以太坊白皮書：<http://www.8btc.com/ethereumwhitepaper>
3. 安裝Ethereum wallet 同步Block
4. ETH簡單挖礦教學：<https://ristaol.blogspot.tw/2016/08/ethereum.html>

* 門羅幣Monero：

1. 特性：低階GPU可挖、隱匿性、好入門。
2. 解說與使用教學：<https://lafudoci.gitbooks.io/monero-xmr/content/>