

講師-EDWIN

- 現職
 - 帳聯網路科技(AMIS)股份有限公司-資深軟體工程師
- 工作經歷
 - 宏達國際電子股份有限公司-資深軟體工程師
 - 仁寶電腦工業股份有限公司-軟體工程師
- 學歷
 - 長庚大學-資訊工程研究所
 - 長庚大學-資訊工程系





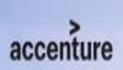


#ENTETHALLIANCE

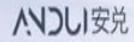
www.entethalliance.org



We are here!!







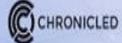


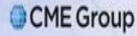




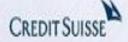




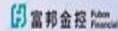
















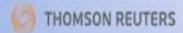


























bitcoin



回到2013年

USD 3000







中國信託銀行

CTBC BANK



S 台新銀行



凱基銀行 KGI BANK



臺灣銀行 BANK OF TAIWAN



写 a fubon Bank 富邦銀行



獲利檢視...

Bbitcoin



Porsche Panamera價值488萬新台幣





Ubike價值1萬元新台幣

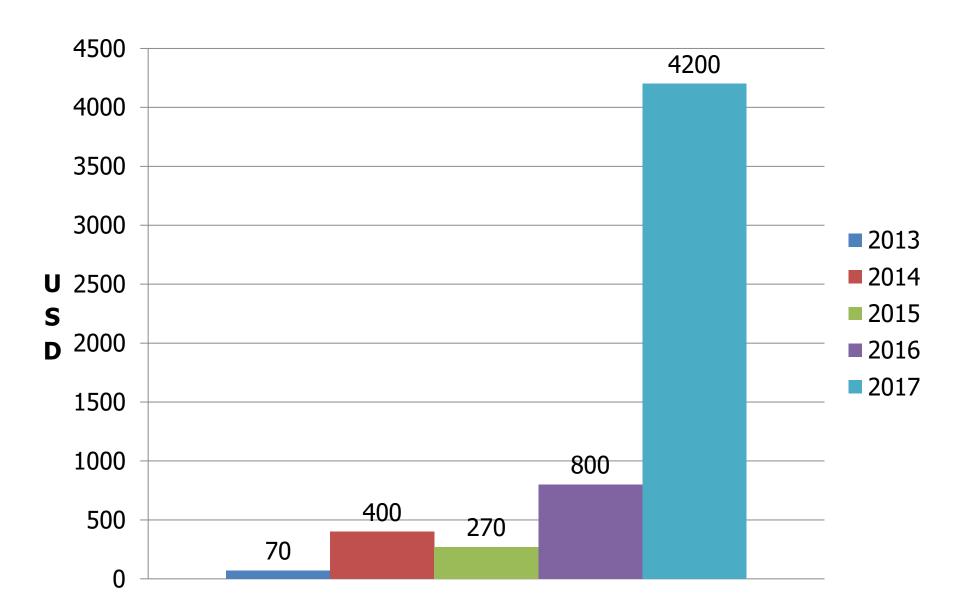
近三年走勢,週線

USD

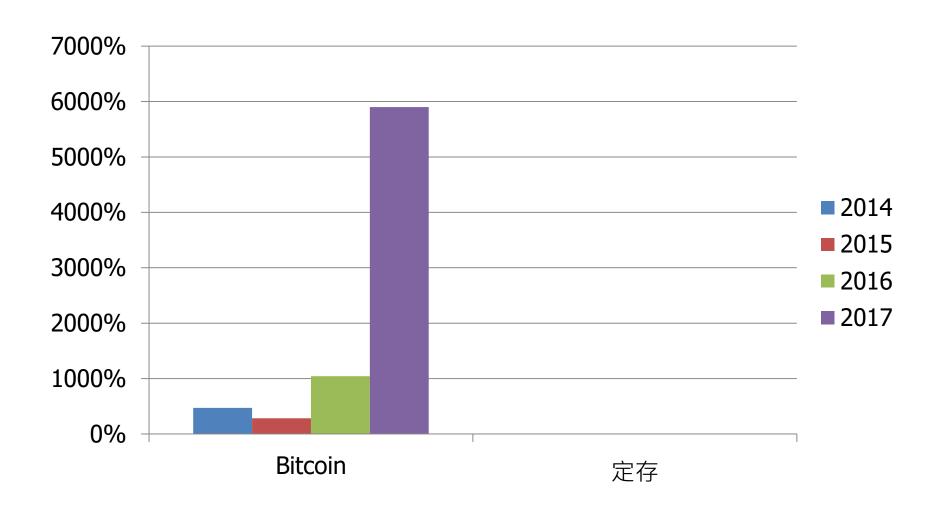
最後更新: 2017/8/17



2013->2017,成長60倍!!

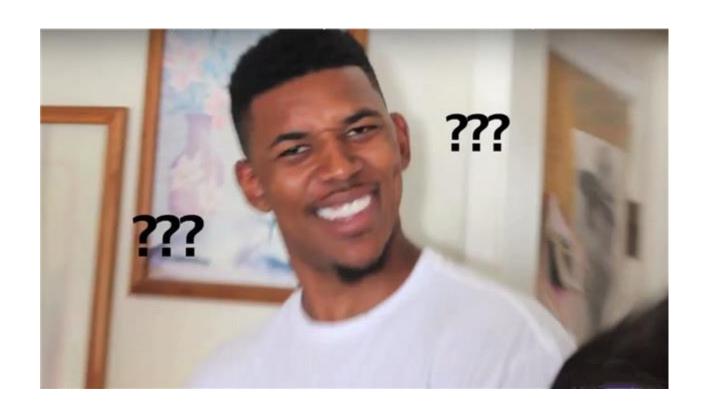


Bitcoin 與定存獲利比較



台幣定存利率: http://rate.bot.com.tw/twd/2014-01-01 比特幣牌價參考: https://tradeblock.com/

What the fuck?



親愛的,我把它全拿去買披薩了

沒跟到這一波?

Bitcoin Pizza Day



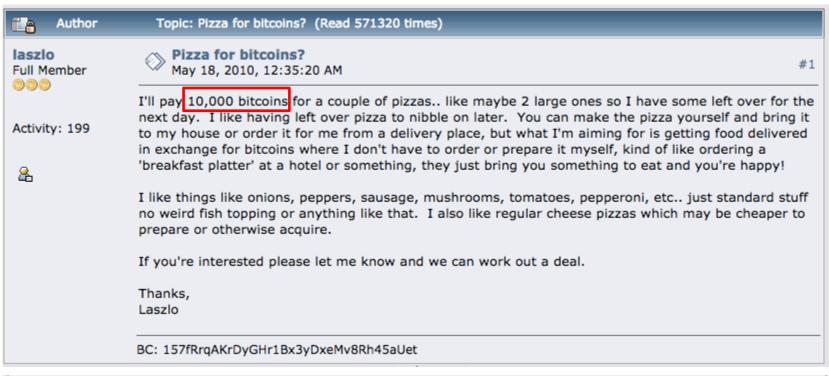
曾經

我擁有10000個比特幣 我用他買了兩個披薩 我把它全吃了 幾年以後我發現 我買了全宇宙最貴的披薩

2010年5月22日

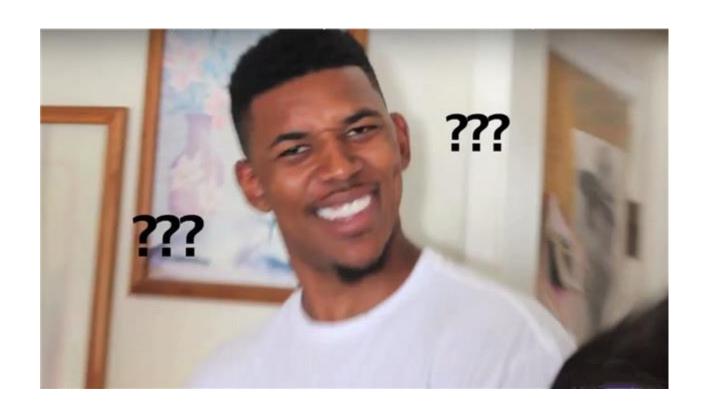
現今價值: 10000*4200(USD)

Bitcoin Pizza Day





What the fuck?



你想得到的,幾乎都有

比特幣現在能買什麼?

















塞浦路斯尼科西亚大学 UNIVERSITY OF NICOSIA









交易所、挖礦、接收

如何獲得比特幣?

交易所買賣



購買比特幣方法





帳戶

發送 接收

交易明細

買/賣



比特幣地址

8 聯絡人

安全

設定 new

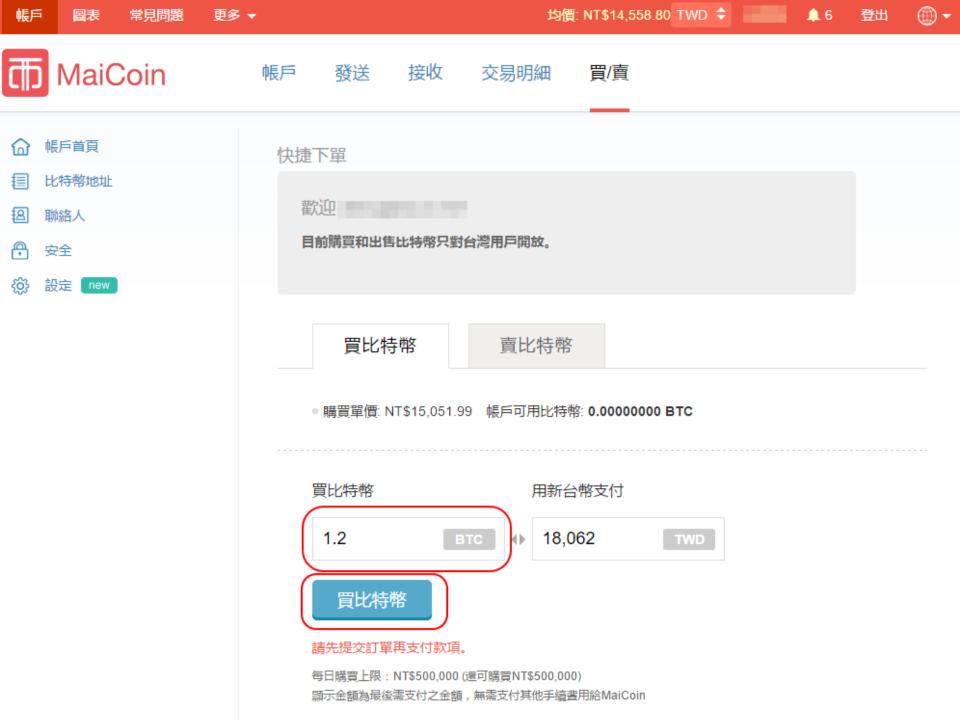
帳戶概況

比特幣餘額	0.00000000 BTC
價值	NT\$0.00

● 現在價值是依據平均價格

買/賣

接收













1. 提交訂單 2. 確認訂單 3. 支付訂單

核對訂單明細並創建訂單	
購買時間	2016年05月06日 14:28
購買單價	NT\$15,036.08 (將保證此價格 15 分鐘)
購買數量	1.2 BTC (暫定)
購買金額	NT\$18,043

▼ 我同意在提交購買訂單後立即匯款至 MaiCoin,若在十五分鐘内完成匯款(以MaiCoin收到款) 項時間為準),MaiCoin 會保證下單時的購買單價。若 MaiCoin 在下單十五分鐘後收到款項, MaiCoin 保有以當時的市場價格為基準,重新計算購買單價的權利。

返回

提交並開始支付











感謝您訂購比特幣,您的訂單已發出

b1ced1cecb4cbf343e99a6c9ea85612b9c7a0250909a4981 訂單號

購買時間 2016-05-06 14:30:10 +0800

購買單價 NT\$15,039.86 (將保證此價格 15 分鐘)

購買數量 1.20000000 BTC (暫定)

購買金額 NT\$18,048

取消訂單

確認訂單







帳戶

1. 提交訂單 2. 確認訂單 3. 支付訂單

支付訂單

請先閱讀以下須知:

- 1. 請勿分次付款,例如將 4 萬元拆成兩筆 2 萬元的匯款。如您的轉帳金額超過「非約定轉 帳」單日3萬元的上限,建議您在轉帳選擇使用「繳費繳款」的選項來取代「非約定轉 帳」,或是將下方您專屬的玉山銀行轉帳帳號綁定成「約定帳號」來進行付费動作,即可不 受新台幣 3 萬元的限制。
- 2. 若未依照指示付款,系統將無法自動完成您的訂單,請通知我們的客服人員協助您處理。 MaiCoin 不為因付款錯誤而導致的延遲或金額損失負責。

銀行代碼: 玉山商業銀行808

銀行分行: 南港分行

轉帳帳號名: 現代財富科技有限公司

轉帳帳號:

轉帳金額: NT\$18,048

請支付款項到上方玉山銀行的轉帳帳戶。您可透過以下方式轉帳:

- 1. 全台灣任一實體 ATM
- 2. 您的網路銀行 (需使用讀卡機或是動態密碼)
- 3. 臨櫃轉帳(我們不建議您使用臨櫃轉帳來付款。臨櫃轉帳通常需要較長的人工處理時間,因 此可能導致我們收到您的款項時已經超過 15 分鐘 , 進而影響您訂單的購買單價。)

取消訂單

查看交易明細

自己的錢,自己賺,挖礦去



組一台可挖礦的主機

品名	數量	小記	
套裝主機/柯博文550	1	6300	
顯示卡/GTX-1080	6	92450	
記憶體/16G	4	11900	
硬碟/HDD+SSD WD Blue	1	8499	
電源供應器/1300W	1	6690	
TDP耗電: 911瓦,估計價格: NTD 128440			

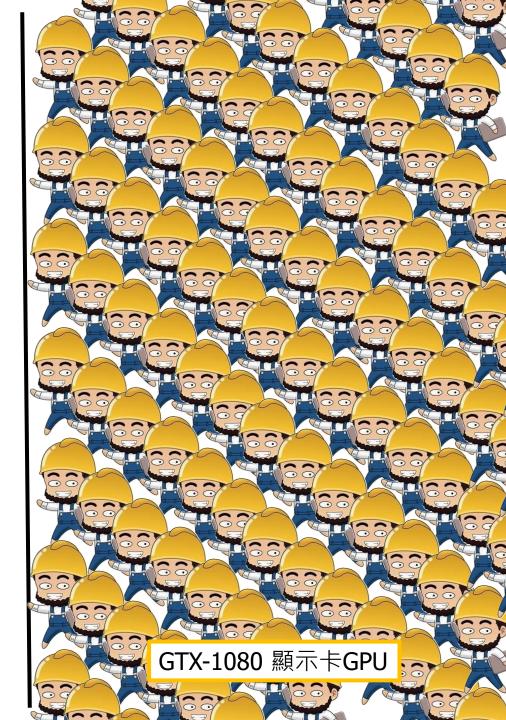
組一台可挖礦的主機

品名	數量	水記
套裝主機/柯博文550	1	6300
顯示卡/GTX-1080	6	92450
記憶體/16G	4	11900
硬碟/HDD+SSEVIE Blue	1	8499
電源供應器/1300W	1	6690

TDP耗電: 911瓦,估計價格: NTD 128440



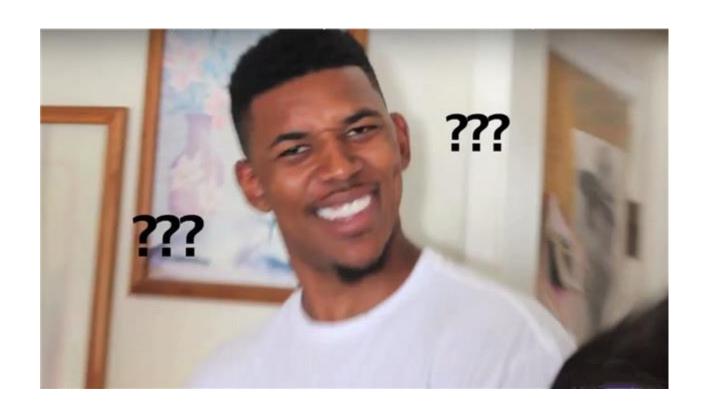
i7-7700 CPU



但還是沒你想的這麼簡單



What the fuck?



現在越來越多的人選擇四川作為比特幣挖礦的首選地。 這裡不僅有非常廉價的電力,還有低密度的人口和寒冷的氣候,對解決礦機噪音和散熱問題有先天優勢。

出於節省鋪設線路成本以及用電便利性方面的考慮,比特幣「礦場」大多直接建在水電站內部。



礦場機房



接收比特幣

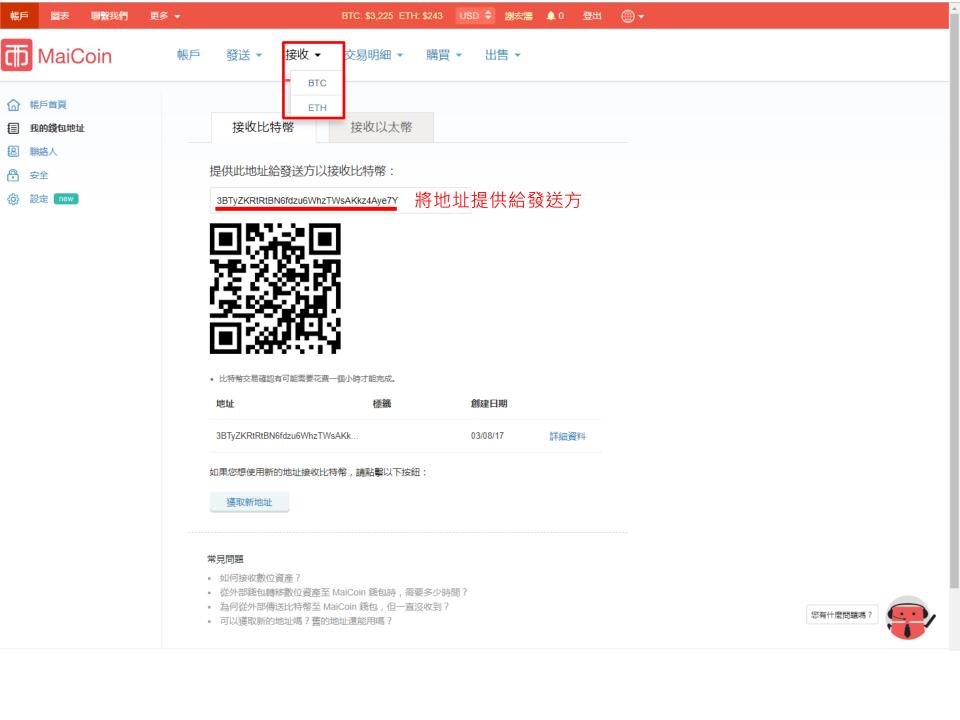








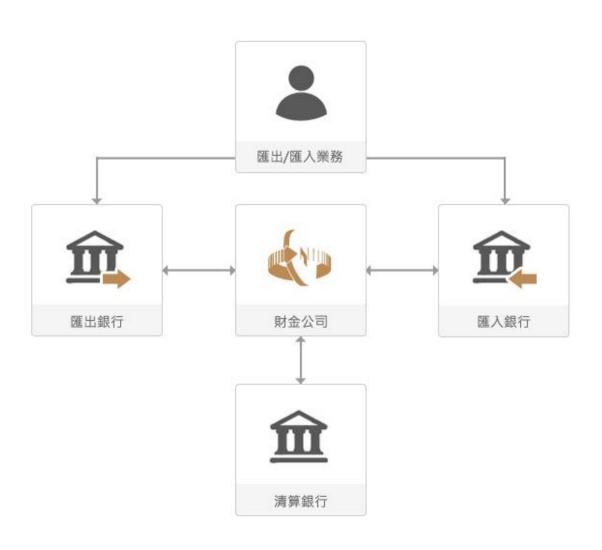


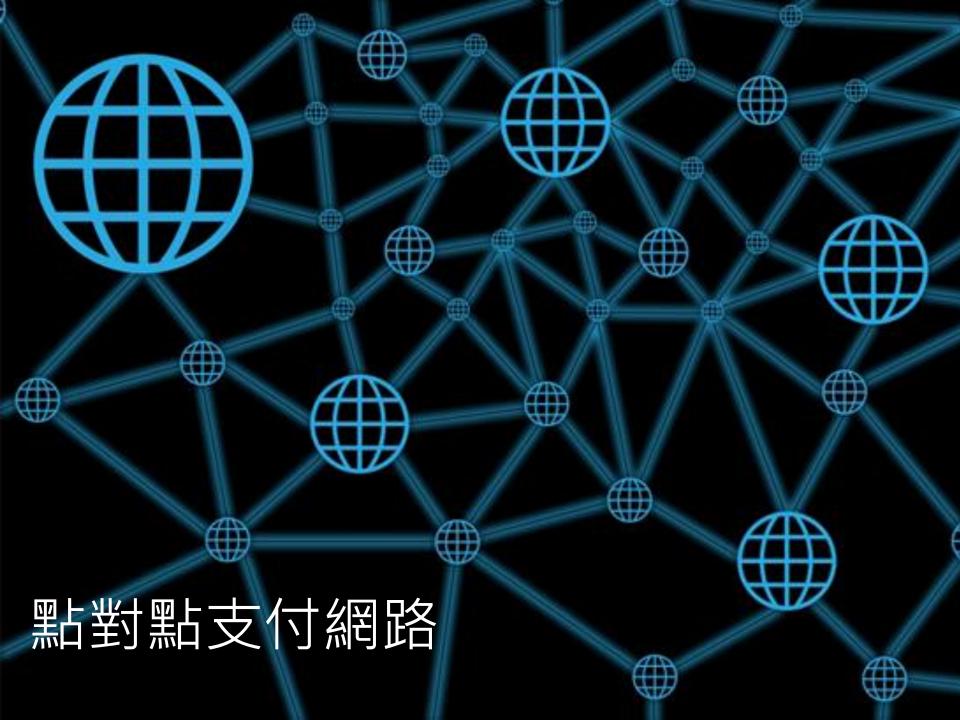


講了那麼多,比特幣是什麼

Bitcoin是一個共識網路,它實現了一種新的支付系統,以數位貨幣的方式存在。它是第一個去中心化的點對點支付網路,它由用戶來支撐,不需要中央機構或中間人。從用戶的角度看,Bitcoin就像是網路上的鈔票一樣。

中央機構





創始人: Satoshi Nakamoto(中本聰)

2008年11月

一份署名中本聰的論文被發表在網路上,標題為《比特幣:對等網路電子現金系統》(Bitcoin: A Peer-to-Peer Electronic Cash System)

2009年1月

● 推出了第一個開源的比特幣客戶端軟體,中本聰使用該軟體對第一個比特幣「區塊」(block,又稱為創始區塊,genesis block)進行「挖礦」(mining),並獲得了第一批的50個比特幣

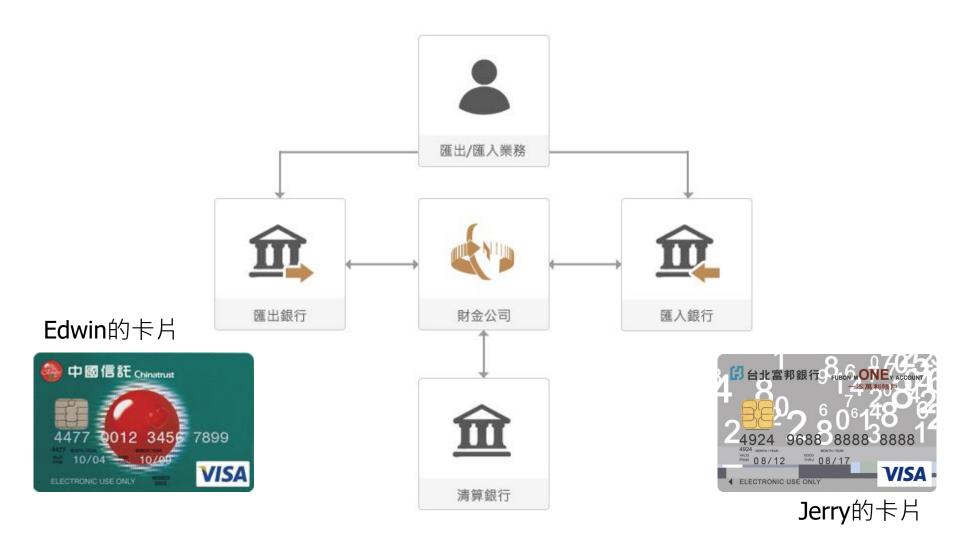
創始人: Satoshi Nakamoto(中本聰)

2010年12月5日

在維基解密泄露美國外交電報事件期間,比特幣社群呼籲維基解密接受比特幣捐款以打破金融封鎖。中本聰表示堅決反對,認為比特幣還在搖籃中,經不起衝突和爭議。七天後的12月12日,他在比特幣論壇中發表了最後一篇文章,提及了最新版本軟體中的一些小問題,隨後不再露面,電子郵件通訊也逐漸終止

比特幣的交易運作原理

傳統的交易方式



交易情境圖

- 假設Edwin想轉10塊錢給Jerry
 - Edwin
 - 確定轉出帳號
 - Edwin必須輸入正確的密碼
 - 帳號餘額要夠
 - 輸入帳號時不能手殘
 - 可能要承受跨行轉帳手續費
 - 按下轉出
 - 清算銀行(每天下午三點~三點半)
 - 確認是Edwin所發出的交易
 - Edwin所在的銀行和Jerry所在的銀行做清算,確認兩間銀行的餘額
 - Jerry
 - 坐著等錢進到我跟Edwin所約定的帳號



交易情境圖

- 假設Edwin想轉10塊錢給Jerry
 - Edwin
 - 確定轉出帳號
 - Edwin必須輸入正確的密碼
 - 帳號餘額要夠
 - 輸入帳號時不能手殘
 - 可能要承受跨行轉帳手續費
 - 按下轉出
 - 清算銀行(每天下午三點~三點半)
 - 確認是Edwin所發出的交易
 - Edwin所在的銀行和Jerry所在的銀行做清算,確認兩間銀行的餘額
 - Jerry
 - 坐著等錢進到我跟Edwin所約定的帳號



比特幣地址

- 比特幣地址形同銀行帳號
 - 地址經由密鑰產生器搭配密碼而產生
 - 地址由 27 到 34 個之間的英文或數字所構成
 - 此地址用來存放你的比特幣, 比特幣被密鑰鎖住
 - 範例: 3BTyZKRtRtBN6fdzu6WhzTWsAKkz4Aye7Y



準備轉出比特幣

- Edwin必須確保手頭上的比特幣是足夠的
- 對方位址絕不能打錯,打錯就回不來了
- 可能須支付極低額的手續費,約略0.0001 比特幣
- 在此筆交易上,用自己的私人密鑰簽章

發送一筆比特幣交易

付款人: 0x111...111

收款人: 0x222...222

數量: 10

來源: 帳本第一頁

[0x111...111的密鑰簽章]





0x111...111(Edwin)

0x222...222(Jerry)

交易情境圖

- 假設Edwin想轉10塊錢給Jerry
 - Edwin
 - 確定轉出帳號
 - Edwin必須輸入正確的密碼
 - 帳號餘額要夠
 - 輸入帳號時不能手殘
 - 可能要承受跨行轉帳手續費
 - 按下轉出
 - 清算銀行(每天下午三點~三點半)
 - 確認是Edwin所發出的交易
 - Edwin所在的銀行和Jerry所在的銀行做清算,確認兩間銀行之間的交易紀錄,以及餘額
 - Jerry
 - 坐著等錢進到我跟Edwin所約定的帳號



帳本

```
交易清單:
0x111...111 -> 0x222...222(10)
0x333...333 -> 0x444...444(3)
...
上一帳本編號: 0x111
幸運數字:
本次帳本編號(手寫無效,共256碼):
```

礦工

- 每個礦工家門都有蒐集交易單的箱子,定時 取出塞入帳本
- 驗證每一筆交易真實性
- 不斷計算幸運數字,藉以取得報酬(比特幣)
- 將帳本餵入帳本編號生成器可獲得帳本編號
 - 帳本編號須小於某個數值,此次編號有效
 - -編號有效,需廣播帳本給其他礦工
 - 其他礦工收到後會停止挖礦,進行驗證
 - 驗證有效,繼續下一個帳本











帳本編號生成器

- 每個礦工都有
- 生成的編號與帳本上的內容有關
- 如果更動帳本上的資訊,編號將會面目全非
- 所有交易單皆須放入,且會驗證保密簽章

```
      交易清單:
      0x111...111 -> 0x222...222(10)

      0x333...333 -> 0x444...444(3)
      0x333...333 -> 0x444...444(3)

      ...
      上一帳本編號: 0x000004835...654

      幸運數字: 123
      本次帳本編號: 0x000004686...654

      本次帳本編號: 0x000004686...654
```

礦工的一生

```
交易清單:
交易清單:
                                                0x1\overline{11...111} -> 0x222...222(10)
0x111...111 -> 0x222...222(10)
0x333...333 -> 0x444...444(3)
                                                0x333...333 -> 9x4-4.
上一帳本編號:0x00004835...654
                                                幸運數字: 123
幸運數字:123
本次帳本編號(手寫無效,共256碼):
                                                本次帳本編號: 0x10434686...654
交易清單:
                                                交易清單:
0x111...111 -> 0x222...222(10)
                                                0x111...111 -> 0x222...222(10)
                                                0x333...333 -> 5x+++...
0x333...333 \rightarrow 0x444...444(3)
                                                上一帳本編號: 0×00034837.
上一帳本編號:0x00004835...654
幸運數字:124
                                                幸運數字:124
本次帳本編號(手寫無效,共256碼):
                                                本次帳本編號:0x04568086...457
交易清單:
                                                交易清單:
0x111...111 -> 0x222...222(10)
                                                0x111...111 -> 0x227...222(10)
                                                0x333...333 -> (1.11....144(1))
0x333...333 -> 0x444...444(3)
                                                 上一帳本編號: ): 0/ /4335...6 ,4
上一帳本編號:0x00004835...654
```

幸運數字:125

本次帳本編號:0x00000086...432

本次帳本編號 (手寫無效,共256碼):

幸運數字:125

帳本之間是有關連的!

```
交易清單:
0x111...111 -> 0x222...222(10)
0x333...333 -> 0x444...444(3)
上一帳本編號: 0x111
幸運數字:123
本次帳本編號: 0x00000086...432
          交易清單:
           0x222...444 \rightarrow 0x352...415(0.5)
          0x333...333 \rightarrow 0x463...778(1)
           上一帳本編號:0x00000086...432
          幸運數字:225
          本次帳本編號:0x00000097...653
                                    交易清單:
                                    0x222...444 \rightarrow 0x352...415(0.5)
                                    0x333...333 \rightarrow 0x463...778(1)
                                    上一帳本編號:0x00000097...653
                                    幸運數字:785
```

本次帳本編號:0x00000097...653

交易情境圖

- 假設Edwin想轉10塊錢給Jerry
 - Edwin
 - 確定轉出帳號
 - Edwin必須輸入正確的密碼
 - 帳號餘額要夠
 - 輸入帳號時不能手殘
 - 可能要承受跨行轉帳手續費
 - 按下轉出
 - 清算銀行(每天下午三點~三點半)
 - 確認是Edwin所發出的交易
 - Edwin所在的銀行和Jerry所在的銀行做清算,確認兩間銀行之間的交易紀錄,以及餘額

Jerry

• 坐著等錢進到我跟Edwin所約定的帳號



確認完成交易

付款人: 0x111...111 收款人: 0x222...222

數量: 10

來源: 帳本第一頁

[0x111...111的保密簽章]

交易清單:

0x111...111 -> 0x222...222(10) 0x333...333 -> 0x444...444(3)

...

上一帳本編號:0x00004835...654

幸運數字:125

本次帳本編號: 0x00000086...432





0x111...111(Edwin)

0x222...222(Jerry)

贴心小叮嚀-比特幣

- 地址儲存比特幣
- 礦工貢獻算力,以獲得報酬(比特幣)
- 每一筆交易平均45分鐘完成
- 每一筆交易發送後無法取消
- 每一筆交易,儲存在各個人、礦工身上
- 帳本間是串連的,因此可追溯任何交易明細
- 限量2100萬顆,市面上已近1650萬顆在流通
 - 估計2040年全數被礦工挖出

區塊鏈(BLOCK CHAIN)

區塊鏈(Block chain)

區塊鏈是比特幣底層的基礎技術,區塊鏈技術由密碼學、數學、演算法及經濟模型所組成,結合點對點的網路關係(P2P),並採用分散式共識演算法,來解決傳統分散式資料庫的同步問題,可說是一套整合跨領域技術的基礎建設

區塊鏈運作流程

一筆新交易產生時,會先 被廣播至區塊鏈網絡中的 其它參與節點 每個節點會將數筆未驗證 的交易Hash值收集到區塊 中,每個區塊可以包含數 百筆或上千筆交易 各節點進行工作量證明(POW) 的計算來決定誰可以驗證交易 由最快算出結果的節點來驗證 交易,這就是取得共識的做法

產生一筆新交易



各節點將數筆新 交易放進區塊



決定由誰驗證這 些交易



交易驗證完成



各節點驗證並接 上新區塊



取得驗證權的節 點將區塊廣播給 所有節點

所有節點一旦接受該區塊後,先前沒算完POW工作的區塊會失效,各節點會重新建立一個區塊,繼續下一回POW計算工作

其他節點會確認這個區塊所包含的交易是否有效,確認沒被重複花費且具有效數位簽章後,接受該區塊,此時區塊才正式接上區塊鏈,無法再竄改資料

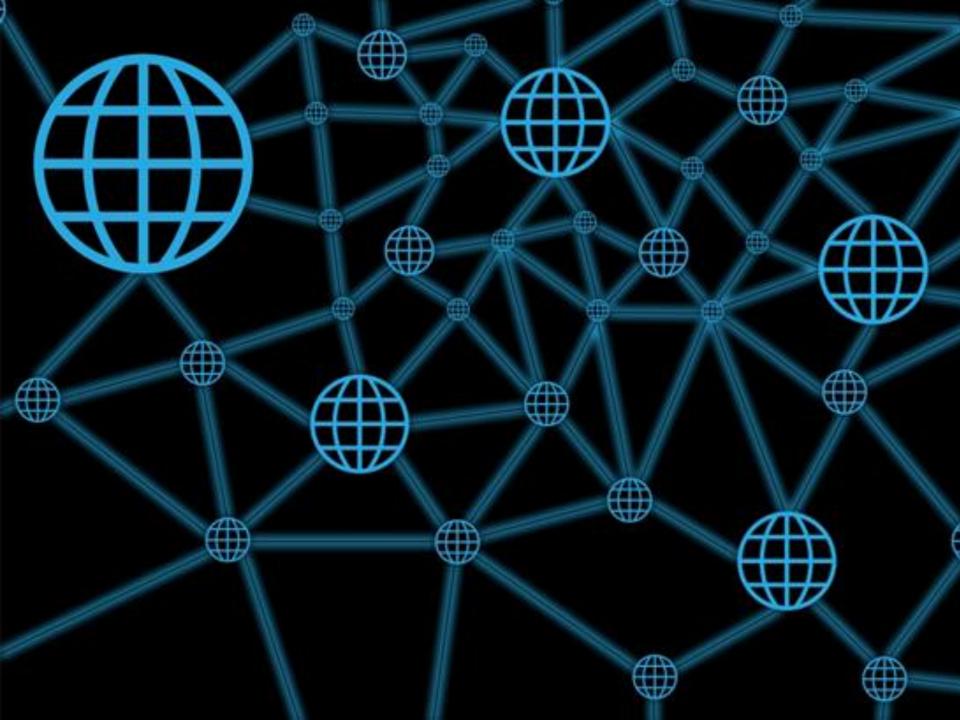
最快完成POW的節點·會將自己的區塊廣播給其他節點

區塊鏈的特色



柯文哲

公開透明







傳統銀行一天清算一次



區塊鏈16秒一次

區塊鏈平台



- 創始人Vitalik Buterin
- 代表的數位貨幣: 以太幣(Eth)

- 特色
 - 開源平台,開發社群穩固,不斷增長
 - 智慧型合約,任何人皆可在上面開發應用程式
 - 權益證明





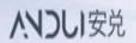
#ENTETHALLIANCE

www.entethalliance.org









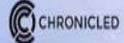


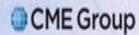








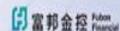
















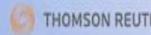


























能用區塊鏈做什麼?

交易資產

- 實體資產
 - 車子、船、藝術品,還有很多...等等
- 抽象資產
 - 債券、股票、遺囑、專利、許可證...等等
- 數位資產
 - 音樂、圖檔...等等
- 商務網路
 - 供應商、製造商、經銷網路、消費者



泰國銀行業正考慮利用區塊鏈來優化文件驗證流程

消息報導 ② 八月 3,2017

過去曾發出過比特幣禁令的泰國,其銀行業似乎正在轉變對區塊鏈技術的看法。香港寶泉科技集團開發出一個 基於區塊鏈的驗證系統,可使銀行的文件驗證流程從數 天縮短至數秒,而泰國銀行業正考慮採用。



美國電商巨頭 Overstock:將接受 60 餘種數位貨幣作為支付方式

消息報導 ② 八月 13, 2017

比特幣是價值最高及最有名的數位貨幣,但它並不是唯一的。市面上還有數百種所謂的「競爭幣」正在蓬勃發展,而這些代幣的持有人現在多了一個地方可以「花錢」:線上購物網站 Overstock。



俄羅斯銀行團運用以太坊帳本,政府表 態支持

消息報導 ② 八月 6,2017

就在去年,俄羅斯財政部才揚言要逮捕及監禁任何使用 數位貨幣的人。兩個月前,總統普丁卻會見了以太坊創 始人 Vitalik Buterin,此舉顯示該國對加密貨幣的立場 可能正在轉變。而由數個俄羅斯銀行所組成的聯盟,近 日正使用以太坊區塊鏈打造更快速、更安全的支付流 程。



香港股票交易所: 2018 年啟用以區塊鏈 驅動的股票市場

消息報導 ② 八月 3,2017

香港交易所發展金融科技,其行政總裁李小加日前表示 將於 2018 年推出基於區塊鏈的交易平台。此平台是仿 傚美國的那斯達克市場,將會成為初創公司的「托兒 所」,以低成本為初創企業提供服務。



台灣 AMIS 研發新區塊鏈共識演算法 加入摩根大通 Quorum 區塊鏈平台

消息報導 ② 七月 4,2017

區塊鏈目前主要是以比特幣的標準「工作量校驗(Proof of Work)」共識演算法運作,但台灣 AMIS 帳聯網公司基於以太坊研發出一種新的「PBFT」容錯演算法,在多面作出了重大改良,並獲得摩根大通 Quorum 區塊鏈平台採用。



區塊鏈可望成為食品安全利器

應用介紹/消息報導 ② 六月 19, 2017

近日食品工業正借鏡加密貨幣背後的技術,以強化食品 安全以及倉儲管理。零售業巨頭沃爾瑪(Wal-Mart Stores)正與 IBM 合作,在美國的芒果和中國豬肉上測 試這項技術。

來源:https://goo.gl/9tuWiW

貼心小叮寧-區塊鏈

- 私人密鑰用來儲存你的比特幣
- 礦工貢獻算力,以獲得報酬
- 每一筆交易平均30秒完成
- 每一筆交易發送後無法取消
- 每一筆交易,儲存在各個人、礦工身上
- 帳本間是串連的,因此可追溯任何交易明細
- 沒有限量,市面上已有9400萬顆在流通

數位貨幣的未來

- 許多商家不再置身事外
- 絕大多數的錢都是以數字存在於電腦
- 人民對政府的信任
- 以密碼學、數學、演算法及經濟模型所組 成的貨幣機制: 比特幣、以太幣
- 比特幣的基礎技術: 區塊鏈
- 開放原始碼、公開的標準,以及監控架構 支持

合法性

- 美國: 無明顯表態, 持平開放態度。
- 日本: 2017年4月,新版支付服務法承認虚 擬貨幣的合法支付地位。
- 中國: 2017年2月對比特幣進行監管機制。
- 印度: 2017年6月,政府委員決定監管比特 幣市場。
- 澳洲: 2017年7月1日起,視比特幣為貨幣之一,並且免除商品與服務稅(GST)

日本比特幣交易所Bitpoint 7/5宣佈,與支付服務的供應商Nippon Pay合作,為中國三大流行支付服務提供加密貨幣支付選項。有了這次合作之後,微信、支付寶和銀聯都能在這個新平臺上開放比特幣和以太幣(ETH)支付選項。



實現財務自由有時候也很簡單,比如說用 3000 美元買下 20000 比特幣。現在這位 「史密斯」先生早已辭掉了矽谷的工作,開 始長達 4 年的環遊世界。這是他的故事。



商周財富網: 3個月漲300%又暴跌!買比特幣要當成「買●●」,挪0.5%資金投資就好



數位金融工作分享



心中尚未崩壞的地方



Make Taiwan Great Again.

翻譯年糕



貼心小叮嚀

• 小人物大投資,多元化你的投資標的



貼心小叮嚀





貼心小叮嚀



有獎徵答





