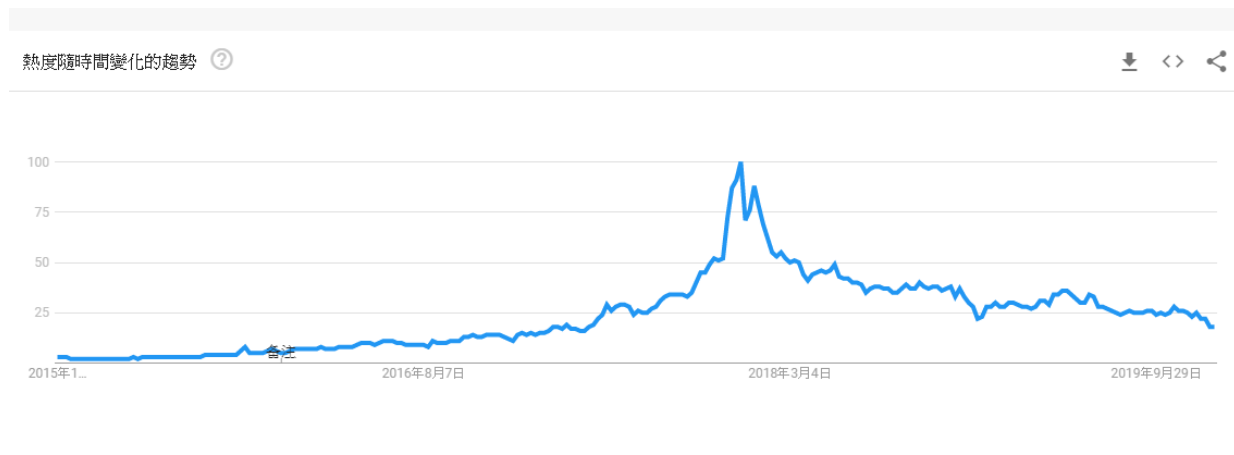


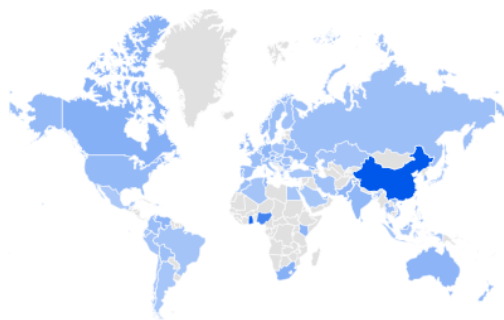
Block Chain

<https://trends.google.com/trends/explore?date=today%205-y&q=blockchain>



按區域顯示的搜索熱度 ?

區域 ▼ ↓ <> ↔



1	中國	100	<div style="width: 100%;"></div>
2	加納	91	<div style="width: 91%;"></div>
3	馬耳他	81	<div style="width: 81%;"></div>
4	聖赫勒拿	80	<div style="width: 80%;"></div>
5	尼日利亞	63	<div style="width: 63%;"></div>

包括搜索量較低的區域

< 當前顯示的是第1-5 個地區 (共77 個) >

相關主題 ?

搜索量上升 ▼ ↓ <> ↔

1	IBM - 公司	飆升
2	人工智能- 主題	飆升
3	物聯網- 主題	飆升
4	首次代幣發行- 主題	飆升
5	HIVE Blockchain - 公司	飆升

< 當前顯示的是第1-5 個主題 (共25 個) >

相關查詢 ?

搜索量上升 ▼ ↓ <> ↔

1	blockchain ibm	飆升
2	blockchain ico	飆升
3	ico	飆升
4	blockchain technologies	飆升
5	blockchain conference	飆升

< 當前顯示的是第1-5 個查詢 (共25 個) >

2018年10月31日 香港財經

恒生區塊鏈平台完成首宗貿易交易

恒生銀行(00011)公布，透過香港的貿易融資區塊鏈平台「貿易聯動」，為兩名企業客戶執行該行首宗的區塊鏈貿易交易。

該平台採用分布式分類賬技術 (Distributed Ledger Technology)，協助企業客戶處理貿易交易及融資。

該行成功為兩名企業客高華集團國際及維珍妮國際所進行的服飾配件買賣，完成點對點的區塊鏈貿易交易，於平台上準備及提交數碼貿易文件、自動配對資料，以及遞交貿易融資申請。

恒生銀行商業銀行業務總監林燕勝表示，該平台的推出，標誌着香港金融科技發展的新里程，該行會繼續投資於科技，務求於快速轉變的營運環境中，更好地配合客戶不斷變化的業務需要。



放大圖片

<http://www.hundsun.com/newsinfo.aspx?id=fff32971-23af-41af-a7bf-da03e3fb3b37&sid=c66e7a02-7ce5-4f7d-bba9-1dbfc214d723&cid=eab7d121-0401-4174-95da-09227f4745d6&pid=eab7d121-0401-4174-95da-09227f4745d6>

<https://www.ifec.org.hk/web/sc/search/tag-search.page?tag=%E5%8C%BA%E5%9D%97%E9%93%BE>



錢家有道
the Chin family
自誠信管理 Managed by IFEC

關於投委會 投資 親子理財 退休 後生仔理財攻略 理財入門 網誌

區塊鏈



基本概念- 區塊鏈

圖解：區塊鏈如何運作？



基本概念- 比特幣 / 「加密貨幣」

圖解：什麼是「加密貨幣」及比特幣？

區塊鏈如何運作？



區塊鏈 (Blockchain) 是一種支援各種「加密貨幣」交易的記帳及核實交易技術，其中又以比特幣最為人熟悉。通過區塊鏈，在比特幣網絡進行的每一項交易都以匿名方式記錄在公開的網上帳目內。每當一項新的比特幣交易產生時，便會被加進區塊鏈內。每項交易均由其他比特幣使用者（稱為礦工）核實，礦工可以透過核實其他人的交易賺取比特幣作為回報。這種核實及獎勵過程稱為「比特幣採礦」（Bitcoin Mining）。

1

John 想傳送
比特幣給 Mary



2

當John發起這項交易
時，有關交易請求便會
在網絡上顯示為一個有
待核實的「區塊」。



3

有關「區塊」會自動傳播至網絡
上其他比特幣使用者電腦上
（稱為礦工）。



4

在線的礦工透過電腦運算共
同核實及批准有關交易。比
特幣網絡會給予礦工特定數
量比特幣作為回報。



5

已批准的「區塊」被加進
「鏈」內，連接其他
「區塊」形成「區塊鏈」。
已加入「區塊鏈」的交易
不能取消或修改。所有比
特幣使用者都可以查看
「區塊鏈」上的交易。



「區塊」被加進「區塊鏈」
之後，Mary便會收到
John傳送給她的比特幣。



什么是「加密货币」？什么是比特币？

比特币并非货币，而是一种虚拟商品。市场俗称比特币及类似的虚拟商品为「加密货币」或「虚拟货币」。


比特币
2009年出世

比特币于2009年面世，是第一只「加密货币」。自此之后，数以千计的「加密货币」相继推出，例如以太币（Ether）、瑞波币（Ripple）和莱特币（Litecoin）等。



比特币是一组复杂的电子密码，可透过电子方式传送



可以向接受比特币的商户购买(或交换)货物或服务



比特币以「区块链」(Blockchain) 技术核实及记录交易



虽然它名字叫比特币，但并非以实物方式存在，所以没有实物的比特币钱币



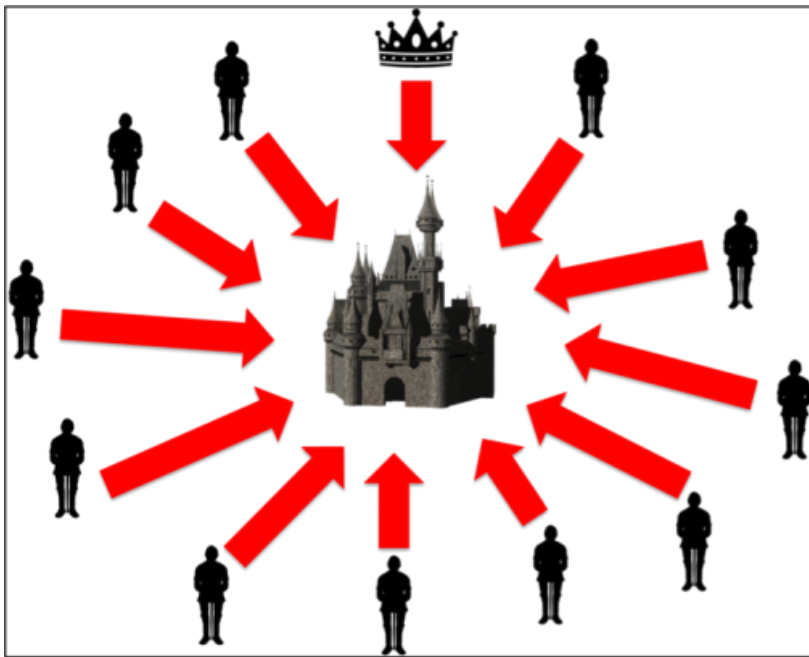
比特币及其他「加密货币」没有任何银行、政府、发行人或实物的支持

在香港，比特币及其他「加密货币」被视作**虚拟商品**，而非法定货币，不具备成为支付媒介或电子货币的条件，亦未能在日常生活中普遍使用。

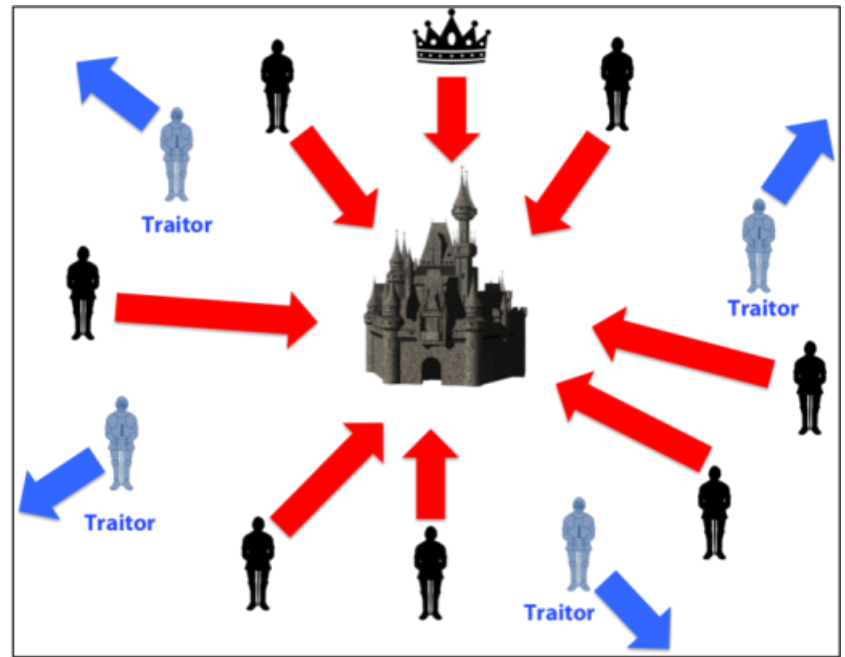
區塊鏈源起

<https://medium.com/coinmonks/blockchain-what-is-a-node-or-masternode-and-what-does-it-do-4d9a4200938f>

拜占庭問題



Coordinated Attack Leading to Victory



Uncoordinated Attack Leading to Defeat

Camille
区块链
60s

今天我们来讲的是拜占庭将军问题

Today we are talking about the Byzantine General and the Byzantine Fault Tolerance Algorithm.

- 關於區塊鏈的起源可以討論：
- 首先是今日土耳其的伊斯坦布爾，是當年東羅馬帝國的首都拜占庭，當時東羅馬帝國強盛、國土遼闊，在國防的配置上，每一個軍隊的駐點都相隔遙遠，將軍與將軍之間只能夠依靠信差來傳遞重要消息，因此在對外作戰的時候，拜占庭軍內部所有的將軍和大官員需要達成一致的共識，才能夠決定是否出兵，但若軍隊中存有叛徒或是間諜更可能影響將軍的判斷，結果往往不能夠得到大多數人的意見，在已知有成員謀反的情況如何連結相隔遙遠的軍營來取得一致協議，就成了有名的「[拜占庭問題](#) (The Byzantine Generals Problem)」。

- 關於區塊鏈的起源可以討論：
- 拜占庭將軍問題在網路世界的解讀是在容許入侵體系的一種模型化，後來發現區塊和區塊鏈可以解決這個問題，1982年美國計算機科學家 [Leslie Lamport](#) 把軍中各地軍隊彼此取得共識、決定是否出兵的過程，延伸至運算領域，設法建立具容錯性的分散式系統，即使部分節點失效仍可確保系統正常運行，可讓多個基於零信任基礎的節點達成共識，並確保資訊傳遞的一致性，而 2008 年出現的比特幣區塊鏈便應用了此觀念。

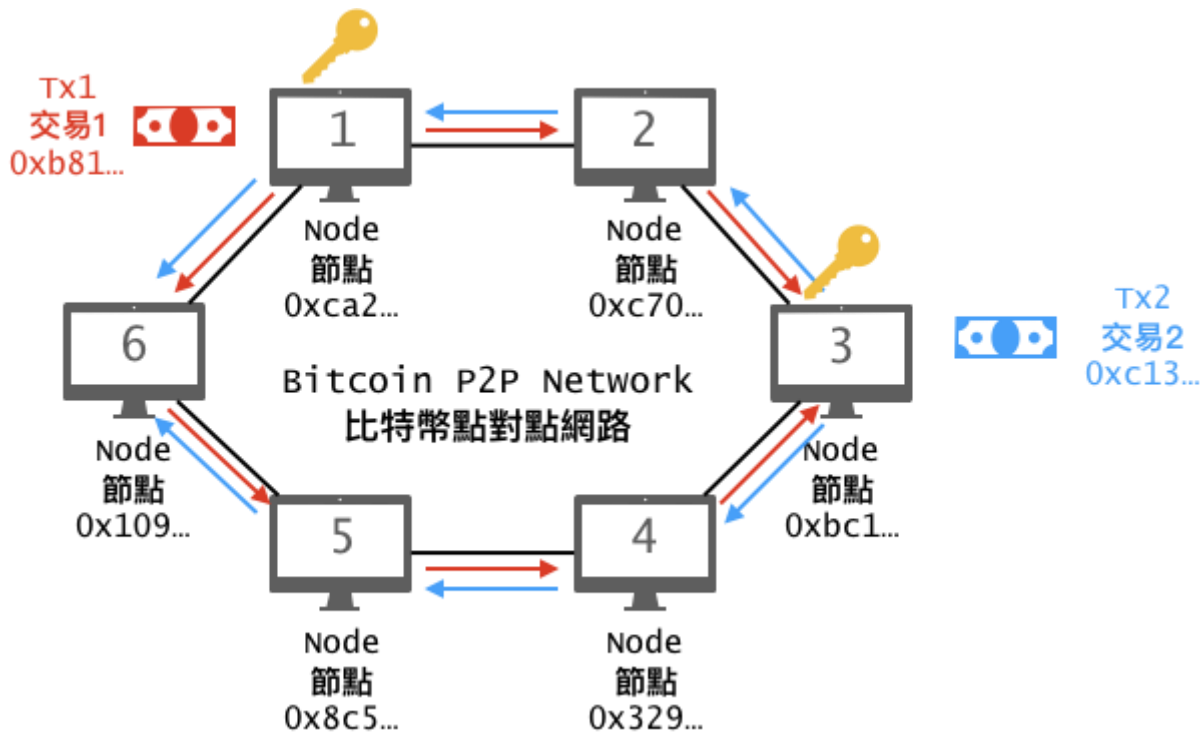
區塊鏈基本理論

HOW
DO YOU
KNOW

您怎麼知道您帶來的咖啡實際上是股票交易怎麼辦

區塊鏈的技術解釋





在區塊鏈分散式帳本的系統中，節點（node）是提供、維護「共同總帳」的單位，不同的節點之間以網狀的方式相互連結，成為獨立自主的電腦網路，這個概念我們也可以稱之為「去中心化」。簡單來說，每個節點都有一套這樣的「共同總帳」，並且所有應用單位節點中的帳本內容都是一致的。

區塊鏈的運作



Blockchain

Simply explained

區塊鏈現在相當地火紅。



0:00 / 5:59



区块链原理示意图

1 A需要汇款给B



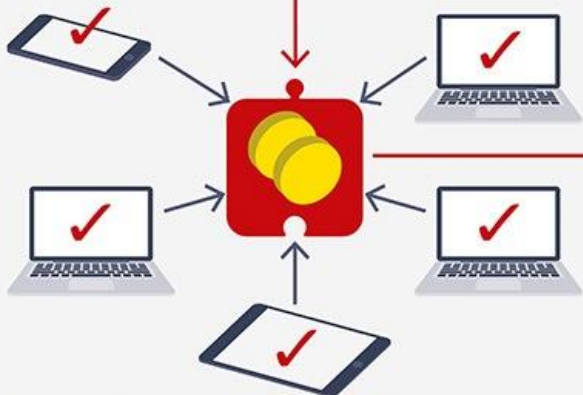
2 这笔交易被看作一个“区块”



3 该区块被广播到区块链网络的所有参与节点



4 各参与节点对交易进行验证



5 取得验证的区块正式接入区块链，数据不可篡改



6 款项进入B账户，交易完成



節點 (Nodes)

Nodes in Blockchain

[音樂]

Like
Subscribe

TELUSKO

節點 - 超級電腦



<https://nodejs.org/en/>

[HOME](#)[ABOUT](#)[DOWNLOADS](#)[DOCS](#)[GET INVOLVED](#)[SECURITY](#)[CERTIFICATION](#)[NEWS](#)

Node.js® is a JavaScript runtime built on Chrome's V8 JavaScript engine.

#BlackLivesMatter

Download for Windows (x64)

12.19.0 LTS

Recommended For Most Users

14.13.1 Current

Latest Features

[Other Downloads](#) | [Changelog](#) | [API Docs](#)

[Other Downloads](#) | [Changelog](#) | [API Docs](#)

Or have a look at the [Long Term Support \(LTS\) schedule](#).

<https://bitnodes.io/>

GLOBAL BITCOIN NODES DISTRIBUTION

Reachable nodes as of Thu Jan 07 2021
11:46:44 GMT+0800 (香港標準時間).

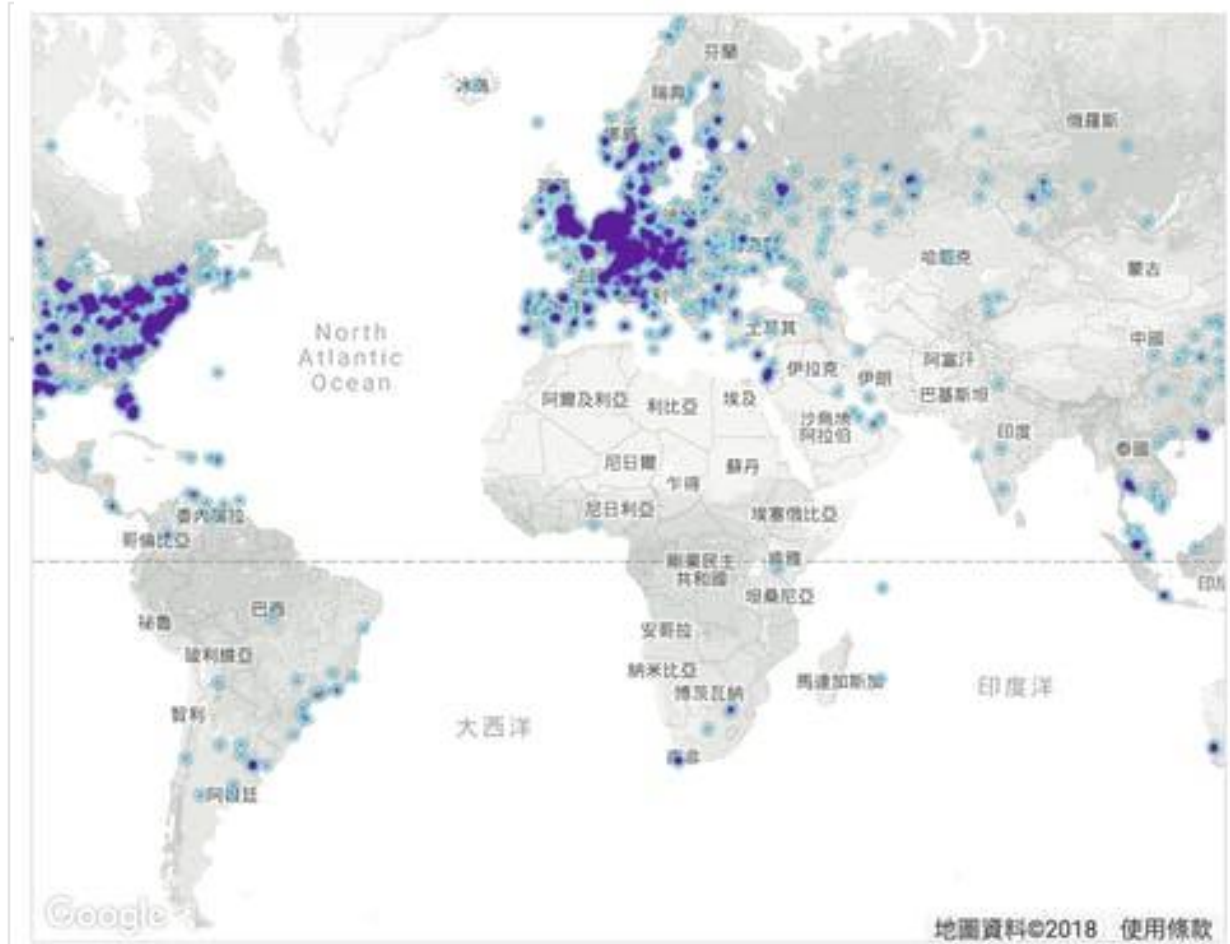
9865 NODES

24-hour charts »

Top 10 countries with their respective number of reachable nodes are as follow.

RANK	COUNTRY	NODES
1	United States	1971 (19.98%)
2	Germany	1786 (18.10%)
3	n/a	1292 (13.10%)
4	France	587 (5.95%)
5	Netherlands	464 (4.70%)
6	Canada	370 (3.75%)
7	United Kingdom	336 (3.41%)
8	Singapore	230 (2.33%)
9	Japan	209 (2.12%)
10	Russian Federation	207 (2.10%)

More (99) »



地圖資料©2018 使用條款

節點 (Nodes)

區塊鏈不存在數據塊。這些數據塊存儲在節點上（與小型服務器比較）。

節點可以是任何類型的設備（主要是計算機，筆記本電腦甚至更大的服務器）。

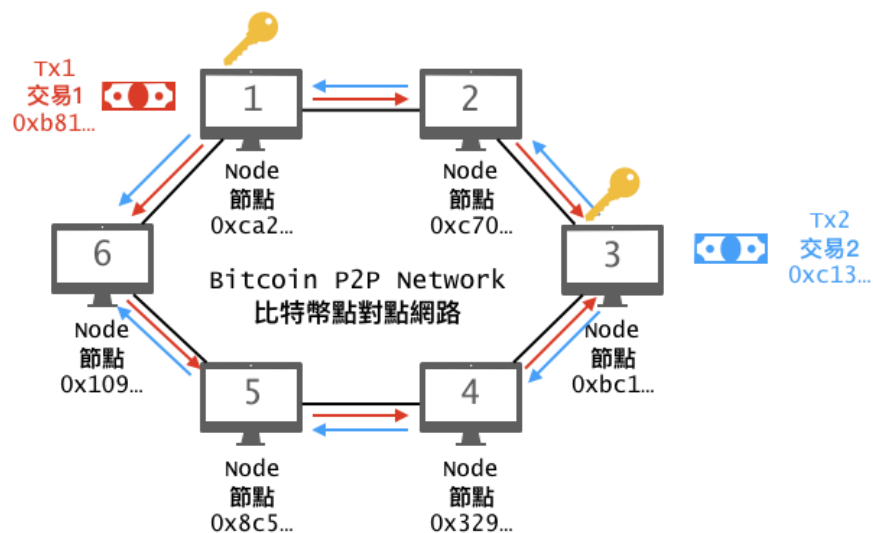
節點構成了區塊鏈的基礎設施。

區塊鏈上的所有節點都相互連接，並且它們之間不斷交換最新的區塊鏈數據，因此所有節點都保持最新狀態。

它們存儲，傳播和保存區塊鏈數據，因此從理論上講，節點上存在區塊鏈。完整節點基本上是一種包含區塊鏈交易歷史記錄完整副本的設備（如計算機）。

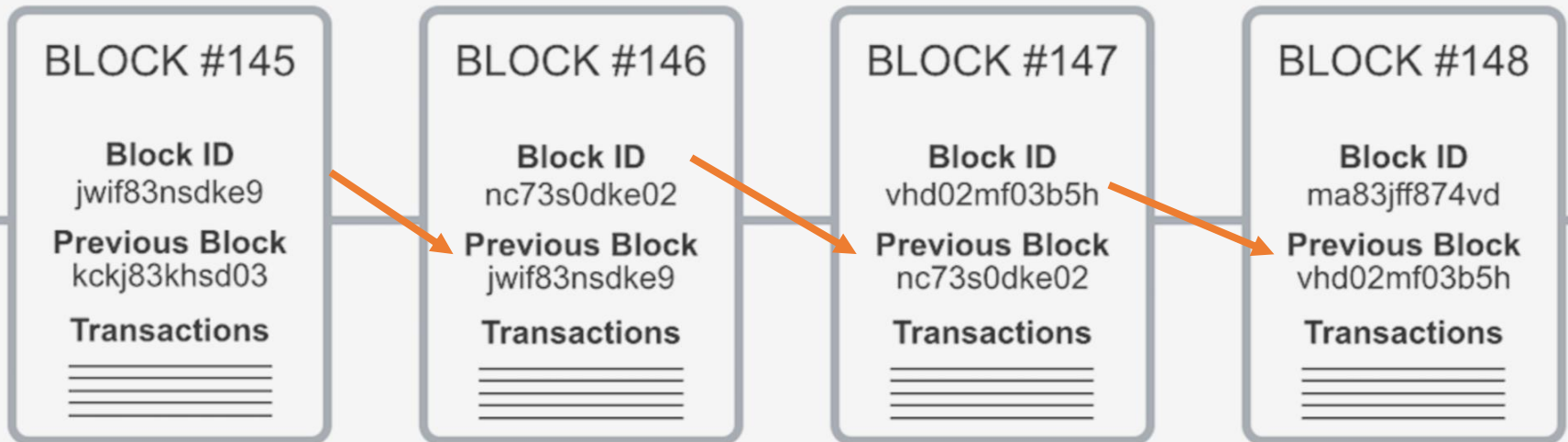
區塊 (Block)

- 節點與節點之間的交易資訊，會經由節點與節點所產生的共識之後，相互記錄此交易資料，當交易的記錄愈來愈多的時候，會將節點的紀錄擴充由區塊的方式進行交易資料的儲存與管理，此時交易紀錄會透過區塊進行串連。



鏈 (Chain)

- 整個交易紀錄的過程與變化等資訊, 由每一個區塊按照發生順序串接, 整體區塊與區塊串接的路徑即是鏈, 區塊與區塊串結的數位交易資訊一般會在數位網路平台上公開, 讓區塊鏈可以更公開, 公正, 透明.



去中心化，如何顛覆世界？

區塊鏈演化三部曲

0

沒有區塊鏈之前
中心化的世界



1

區塊鏈 1.0
比特幣：去中心化的開始



2

區塊鏈 2.0
以太坊：智慧合約認證



3

區塊鏈 3.0
IOTA：連接實體生活、物聯網

