



祝振駒

翹騰投資管理董事總經理，特許財務分析師。  
曾經在外資及本地投行研究部擔任分析師及主管達14年之久，專長於中小型股研究。後轉職擔任對沖基金經理，2010年創立翹騰。  
筆者博客：blog.sina.com.cn/raymondj2011

## 比特幣跑出原因

全球有約20個龐大的比特幣（Bitcoin）礦池，中國主宰了約八成的計算能力。之前內地加密貨幣交易所已被趕盡殺絕，最近傳聞中央政府下令關閉國內比特幣挖礦業務，且計劃封鎖海外加密貨幣交易所網站，令內地網民不能再瀏覽和交易。估計因恐怕將來無法套現，令中國加密貨幣礦工引起恐慌性沽貨潮，比特幣價格兩日內由14,167美元跌至9,453美元，跌幅超過三成。及後南韓超過20萬人聯署反對加辣規管加密貨幣，迫使政府回應及啟動調查，令加密貨幣急速反彈。

### 採礦收益4年減半

甚麼是掘礦？一批一批的比特幣交易帳單都會記錄在區塊鏈（Blockchain）裏。每個區塊一個連着一個，連起就是區塊鏈。各個礦工會爭相將最新一批的帳單「打包」，即捆綁在一起，系統故意設定數學難題，當中需要進行大量試錯（Trial and Error），愈高計算能力就就愈易撞出符合特定條件的答案。一旦符合

特定條件就會成為新的區塊，其礦工亦會得到相應的比特幣獎勵（Block Reward）。現時約每10分鐘就會誕生一個新的區塊，成功的礦工得到比特幣獎勵，其他礦工只可飲恨，因過去10分鐘的工作完全白費，只好埋頭苦幹為下一個10分鐘努力。

而且，比特幣獎勵約每4年減半，由2009年開始的每區塊獎賞50枚幣減少至現時的12.5枚，預期2020年6月會再減至6.25個。雖說獎勵不斷減少，礦工依然樂此不疲，因為比特幣價格升幅更凌勳。而且，以前礦工只以CPU挖礦，現在進化到GPU、FPGA，更至比CPU快18萬倍的ASIC來挖礦。2024年後，比特幣獎勵利潤將變得微乎其微，礦工只能取微薄確認費用（Miner Fee），因為開採成本相對回報比例大升。

### 主要成本實為電費

掘礦的主要成本是電費（如果持續採掘，經折舊後掘礦硬件的成本便顯得微不足道）。礦場據點主要在中國、俄羅斯及印度，因為這些地方電

費相對便宜。聽聞有人闖入一些已廢棄的中國水電廠建立礦場，可說是無本生利。中國的內蒙古、新疆，及俄羅斯氣溫低，更可省下為機器降溫的成本。反之，香港電費相對昂貴，在香港設立礦場並非明智之選。所以，挖掘加密貨幣是一個「電費差價套利」的活動，在電費低的國家開採有絕對優勢。

掘礦原意是希望任何人只要有計算力，就能獲取比特幣回報，達到「去中心化」的目的。而且參與礦工成為「既得利益者」，自動成為擁躉，推廣該幣。可是，有評論指這個名為「工作量證明」（Proof of Work）的方法耗費大量電力，造成不必要及無意義的資源浪費。

相反，其他加密貨幣如瑞波幣（Ripple）及IOTA，不用掘礦，沒有浪費電力的問題，也沒有礦工費用，交易成本大減甚至免費，但供應量全權由發明公司決定，不能做到「去中心化」，且沒有礦工作吹捧，缺乏大量既得利益者的基礎下，將會較難被市場廣泛接納採用。FM

掘礦原意是希望任何人只要有計算力，就能獲取比特幣回報，達到「去中心化」的目的。而且參與礦工成為「既得利益者」，自動成為擁躉，推廣該幣。