

Hi, Geography

嗨!地理



P2 有趣「地」哇家

【影片】氣象戰—人造天劫

【生活】舌尖上的美國—移民文化融合的Gumbo

【時事】比特幣大劫案—冰島如何形成挖礦天堂？

P8 「地」一手報你知



贈品禁止轉售



32105N/L/000000

發行人：李枝昌 發行所：龍騰文化事業股份有限公司

地址：248新北市五股區五工六路30號

電話：(02)22982933 傳真：(02)22989766



氣象戰—— 人造天劫

黃凱聖

片名：氣象戰（Geostorm）

片長：109分



圖片來源：https://movies.yahoo.com.tw/movieinfo_photos.html?id=7272?movie_photo_id=181164

如同《加州大地震》這類災難片，你可以一如往常地手持爆米花，坐在一張舒適的沙發座椅，觀看巴西的海嘯、日本的冰雹、印度的龍捲風等大型災害。而天誅地滅的災難特效著實眩人耳目（順便養活一票好萊塢特效人員），公式般的劇情再加點親情、笑點，即可讓觀眾悠閒度過兩個小時的歡樂時光。

故事主軸不免俗地圍繞在人類與大自然之間的糾葛。每次天災來襲時，總是造成人類生命與財產的損失。故親身體驗後，抖M的人類決定回報這份愛（啥？），設計一套繁雜的人造衛星系統「荷蘭男孩」，用以控制全球氣候，減低天災發生的機率。而這項計畫歷經波折終於大功告成，世界各國不再因極端氣候而動盪不安。

BUT，人生最厲害就是這個**BUT**！原本保護人類的人造衛星系統卻無預警失控，衍生出各種氣候災難：沙漠區瞬間冰天凍地、俄羅斯過熱引發火災、大海嘯淹沒巴西海岸……等。於是，氣象衛星工程師傑瑞奉命至太空站修理人造衛星並排除故障問題，他的弟弟麥斯則留在地球協助與追查相關線索。然而，隨著極端氣候接踵而來讓地球岌岌可危，兄弟倆被迫與時間賽跑，深入調查後卻赫然發現幕後有黑手在美國總統大選期間，刻意操作這一連串的「人爲」天災。

有別以往災難片中的主角僅能被動躲避天災，《氣象戰》加入懸疑、推理的元素，以及少不了的槍戰、飛車追逐場面，讓後半段的劇情急轉直下，變成揭發政壇的陰謀（說好的氣候科普知識勒？）。比起天災，心懷不軌的高官惹出的人禍更叫人擔憂，自以為上帝能操作氣候，進而作為籌碼來實現瘋狂的種族優越主義。《氣象戰》大膽質疑美國「世界



▲精彩劇照

圖片來源：（左）https://movies.yahoo.com.tw/movieinfo_photos.html/id=7272?movie_photo_id=181164 （右）<https://teaser-trailer.com/geostorm-movie-trailer/>

警察」的身分，亦反諷當前政客的狂妄，甚至最後主角傑瑞被墨西哥科學家拯救，更諷諭川普執政下的美國現況。

《氣象戰》進一步想像，將氣候作為武器引發國際衝突，縱然目前尚無那種黑科技，然而氣候變遷的議題早已成為各國選舉時，淪為政治秀來消遣。改善全球暖化的口號訴諸多年，而象徵性的公約簽署、減碳機制，仍無法有效減緩極端氣候發生的頻率。雖然電影宣揚人定勝天、攜手合作的正面形象，但在現實世界中，人類在澈底理解大自然的運行機制之前，應永遠保持敬畏的態度，一味想蠻橫控制大自然終究會失控，反而自己搞出另類的極端氣候。



《氣象戰》電影精采片段

NEWS | LIVE

BREAKING

WEATHER NEWS



舌尖上的美國—— 移民文化融合的 Gumbo

陳祈慧

若是提到美國，不知道第一時間你會想到什麼料理呢？或許多數人直覺的聯想是連鎖速食店的漢堡、炸雞、薯條、可樂，但能代表美國的食物真的只有這些速食嗎？

美國是個移民社會，多數的飲食方式是來自移民來源國，這也是很難讓人聯想到有什麼料理很「美國」的原因之一。但實際上，隨著時間的演進，美國的料理並非只是複製貼上，諸多料理其實是多元移民文化交融的結果，這種「混合」可以說是美國飲食文化的精髓！而今天要跟大家介紹的是美國南部路易斯安那州最有名的料理「Gumbo秋葵濃湯」。

嚴格來說Gumbo並不是「湯」，而是將許多食材混合煮成濃稠的湯汁後，用來淋在米飯上食用的一道主菜。黏糊糊的湯汁，讓人一看到就馬上聯想到密西西比河下游密布的沼澤，這道料理中有大量的蔬菜，像是秋葵及洋蔥、番茄、西洋芹等，然後會再加入香腸、肉類或者是海鮮，最後與高湯、麵粉糊及辣味費里粉（filé）一起燉煮，吃起來口感豐富，味道香濃！

註：費里粉（filé）是由北美檫樹葉子磨成的乾粉



路易斯安那州在十八、十九世紀時先後是法國和西班牙的屬地，除了當地的原住民及法國與西班牙移民外，也有來自義大利、德國等的移民，之後更因為棉花的栽培而有黑人移入。由於交通不發達，流動性低，因此多種族居住的小區域內，成為融合創新這道菜餚的最佳環境。法式燉煮是骨幹；非裔移民帶來非洲的原生作物－秋葵成了重要的肉體；而本地原住民的香料費里粉則是靈魂；其他如西班牙移民從中南美洲帶來的番茄、德國人的香腸、墨西哥灣捕獲的海鮮也是不可或缺的元素，將這些食材通通丟進鍋裡，成為一鍋美味而飽足感十足的料理，難怪曾有美國作家說Gumbo是開闢新大陸時重要的「經濟菜」，因為「只要有一口足夠大的鍋，就能夠將食材翻倍，餵飽眾多人口」。



▲移民遷移美國的路徑圖

「秋葵濃湯誕生在新世界裡，但卻也保留了以前的痕跡且適應了新環境。－辛西婭·諾布爾斯（Cynthia LeJeune Nobles）」，因融合各移民的烹飪特色，Gumbo在路易斯安那州常作為「多元混合」的比喻詞，但或許這道料理不僅僅只屬於路易斯安那州，Gumbo更是地理大發現後的新大陸移民及大西洋三角貿易的最佳寫照，是一道充滿歷史與地理故事的佳餚，所以下次再提到美國有什麼料理時，可以大聲的說出「Gumbo」喔！

參考資料

- Just Throw it in the Pot! The Cultural Geography of Hidden Landscapes, Corey David Hotard(2015), Louisiana State University and Agricultural and Mechanical College Doctoral Dissertations
https://digitalcommons.lsu.edu/gradschool_dissertations/1493/
- Xuite 日誌－在鮭魚還沒壞掉之前：Creole風海鮮秋葵湯(Seafood Gumbo)
<http://blog.xuite.net/denza/life/18517881-Creole%E9%A2%A8%E6%B5%B7%E9%AE%AE%E7%A7%8B%E8%91%B5%E6%B9%AF%28Seafood+Gumbo%29>



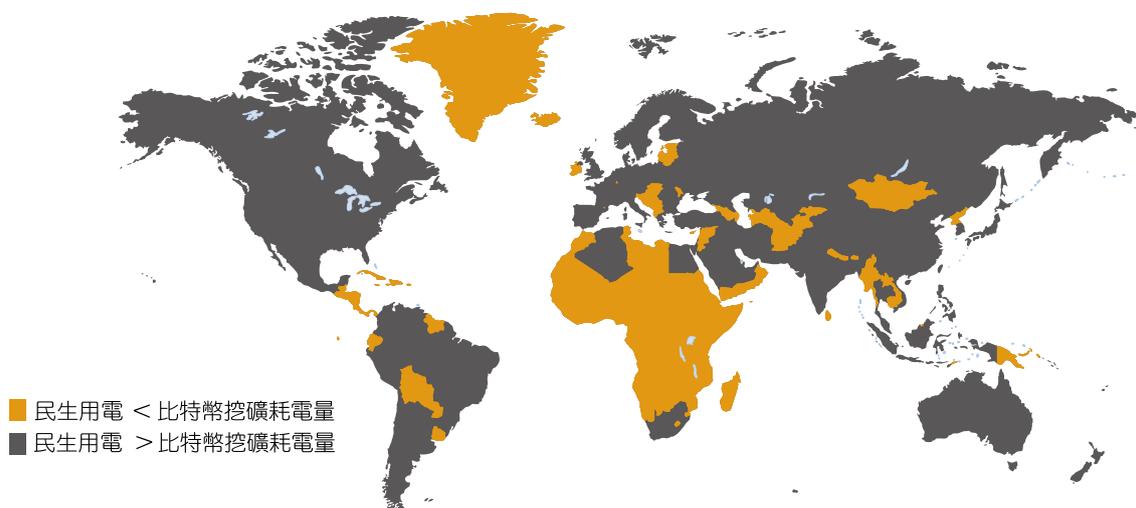
比特幣大劫案— 冰島如何形成挖礦天堂？

游牧笛

去年12月到今年1月間，北大西洋上的國家—冰島發生堪稱是國內有史以來最大的連續竊盜案。這段時間內總共有大約600台電腦遺失，特別的是，這些竊賊並不是鎖定電腦本身，而是因為這些電腦是用於比特幣（Bitcoin）的挖礦活動。冰島警方估算，這些被竊的電腦總價值可能超過200萬美元。嗯～李組長眉頭一皺，發覺案情並不單純啊！

比特幣並非貨真價實的錢幣，而是網路上的虛擬貨幣，想獲得比特幣的人必須利用電腦進行複雜的運算。在運算過程中電腦所消耗的電力、時間被比喻為消耗的金礦資源，納入比特幣的計算當中。這種用電腦不斷運算的動作，就像是礦工在礦坑中試圖尋找黃金，因此被稱為「挖礦」，而用來挖礦的高性能電腦，就被稱為「挖礦機」。由於比特幣獨特的加密性質，加上竊賊並不需要把偷來的電腦賣掉，使得冰島警方追查竊案格外困難。

比特幣流通在世界各地的虛擬網絡中，但這起竊案為什麼是發生在冰島呢？為什麼有這麼多人在冰島挖礦？這就要回過頭來認識冰島的自然環境了。什麼？原來虛擬貨幣也跟自然環境有關嗎？



▲ 世界各國比特幣挖礦耗電量和民生用電量的關係圖

圖片來源：powercompare.co.uk

由於挖礦機必須不斷進行複雜的電腦運算，持續的消耗電力，因此挖礦其實是一個相當需要大量穩定能源的工作。除此之外，大量的電腦運作過程中，會散發出非常多的熱能，一不小心挖礦機可能會中暑！所以，放置挖礦機的資訊中心必須要有良好的空調與散熱設備，同樣也相當耗費電力。冰島的能源公司估算，因為比特幣挖礦而消耗的電量，已經比全冰島34萬國民整年的電力消耗量還要大，這也使得有些政治人物開始提倡管制比特幣挖礦行為。

冰島的自然環境就是「冷涼卡好」，緯度非常靠近北極圈，提供了機房散熱的絕佳條件。此外，冰島也是個熱點火山島，擁有非常豐沛的地熱資源，再加上跟澎湖有那麼一點像的玄武岩質熔岩台地地形，創造出許多氣勢磅礴的瀑布，可進行水力發電。因此冰島全國遍布著大大小小的發電系統，有著非常便宜的綠色能源。此外，冰島也發展出智慧電網系統，可透過感應技術將多餘的電儲存起來，留待尖峰時刻使用。

以上這些環境條件，讓需要一直讓電腦跑跑跑的礦工們喜出望外，紛紛在冰島設立了挖礦基地。大規模的集中也招來了宵小的覬覦，於是就在月黑風高的夜晚，把挖礦機通通偷走啦，小偷決定自己也湊一咖來挖礦吧。好佳在，冰島的智慧電網可偵測到哪一個區域異常的大量消耗電力，冰島警方也終於在布線數個月後，逮了11名竊賊歸案，果然是邪不勝正啊！哈哈！

事實上，比特幣挖礦已經造成世界上多個國家電力吃緊。有人估算若把全世界的比特幣礦工集成一個國家，這個國家的耗電量將直接站上全球第61名，而且若再以目前的每年30%速率增長，很有可能在2020年就吃掉了全世界的供電量！但驚人的獲利還是讓大家趨之若鶩，甚至還有人特別設計了挖礦專用晶片，並請臺灣晶圓代工大廠台積電進行生產。

不過，比特幣目前在一些國家是被禁止的，也容易因為一些偶發事件，而造成幣值大幅度的波動。當我們不會挖礦、也沒有能力挖礦的時候，或許還是回來好好讀書，先把地理讀好，知道哪裡有適合的環境條件挖礦再說吧，地理老師也許會大發慈悲告訴你的。

參考資料

- 比特幣大劫案，600台挖礦電腦被偷，成冰島史上最大連續竊案
<http://www.storm.mg/article/405870>
- 冰島成企業「挖礦」基地，耗電量將超越全國民生用電
http://www.upmedia.mg/news_info.php?SerialNo=35297
- 一張圖了解比特幣挖礦耗電驚人事實，3年後全球將面臨無電可用？
<https://www.bnxt.com.tw/article/47197/bitcoin-mining-electricity-usage>



比特幣究竟是什麼？比特幣大揭密！



Hand繪 × 玩地圖

畫圖、動手學習各種地理知識

- ✎ 地理 I、地理 II 同步推出！
- ✎ 課堂搭配 HAND 繪 X 玩地圖，學生不再當瞌睡蟲！

推薦上課流程

Step1 講述課程：日本地圖、產業內容



Step2 繪製空白地圖輯：依照指示拼貼、著色東亞地圖、繪製南北韓分界。



Step3 操作活動：摺紙鶴 體驗日本祈福活動。

