



人類戰勝基因的關鍵

記者 李汎櫻 報導

2020/10/25

塞繆爾巴特勒 (SamuelButler) 在1910年的《生命與習慣》中就說過一句名言：「母雞不過是一顆雞蛋用來製造另一顆雞蛋的工具。」如果說人類扮演的角色是母雞，那自私的雞蛋會是誰呢？

一名英格蘭的演化生物學家理查道金斯 (RichardDawkins)，於1976年出版名著《自私的基因》，書中告訴我們，基因，就是那個扮演雞蛋的傢伙，人類不過是一個基因用來製造另一個基因的工具而已。

但可想而知人類絕不會坐以待斃，後面會介紹我們是如何戰勝基因的。



DNA是生物體內最主要的遺傳物質，而染色體是由雙螺旋的DNA分子纏繞而成的，染色體上的每一段細胞遺傳資料即為一個基因。（圖片來源 / 科技新報）

自私的駕駛員 基因

《自私的基因》作者道金斯提出，其實，你我都是「基因機器」。作者認為所有物種，從病毒、昆蟲到脊椎動物，甚至是人類，都是被基因所駕駛的肉體機器，我們努力建構出的親情、愛情，都只是基因想方設法為了複製下一個基因所產生的；人類一直自稱是高等動物，有著我們引以為豪的獨立思考能力，道金斯這時卻告訴我們，單就基因來看，我們和動植物無異。

胚胎與子宮其實在互相抗衡？

1914年，一位名叫R.W.約翰斯通 (RWJohnstone) 的科學家做了個實驗，證實了道金斯那個最為世人難以接受的理論——解構母愛。

他將一頭牛的胚胎細胞取了出來，植入進牛的大腦、睪丸以及眼睛中，他預想這些胚胎細胞會快速的萎縮、死亡，但他發現這些胚胎細胞竟然發狂般的迅速發育，對四周的組織瘋狂吸取養分、迅速著床，最後結成胎盤。這實驗解釋了為何子宮內壁上有著無數的致命免疫細胞，便是要適時阻撓胚胎吸取母體過多的養分，也證明了子宮壓根不是孕育胚胎的「最佳環境」，相反的，子宮反而是「煉獄」。

胎兒的基因命令它不必管母親的死活，只管盡可能地吸取更多養分，但子宮只會給予胎兒維持生命的「最低限度營養」，子宮一旦發現胎兒索取過多，便會將其排出體外，而胎兒為了預防則會將血管紮的非常深，迫使母體如果放棄自己，就得冒著大出血致死的風險。



根據道金斯的理論，母親冒著危險懷胎十月，這不是出自母愛，只是她體內的基因驅使她進行自身基因的複製，即使必要時會犧牲肉體。（圖片來源 / [Unsplash](#)）

對基因而言，機器只是廢鐵，駕駛員才是關鍵。

那我們曾在動物界觀察到的母親捨己救子現象又該如何解釋呢？道金斯認為，這只是出自她體內的基因，命令她保全孩子那二分之一與她相同的基因而已，畢竟孩子年輕的生命對基因而言更具價值，看到這，曾經的感動被解構到瞬間蕩然無存。

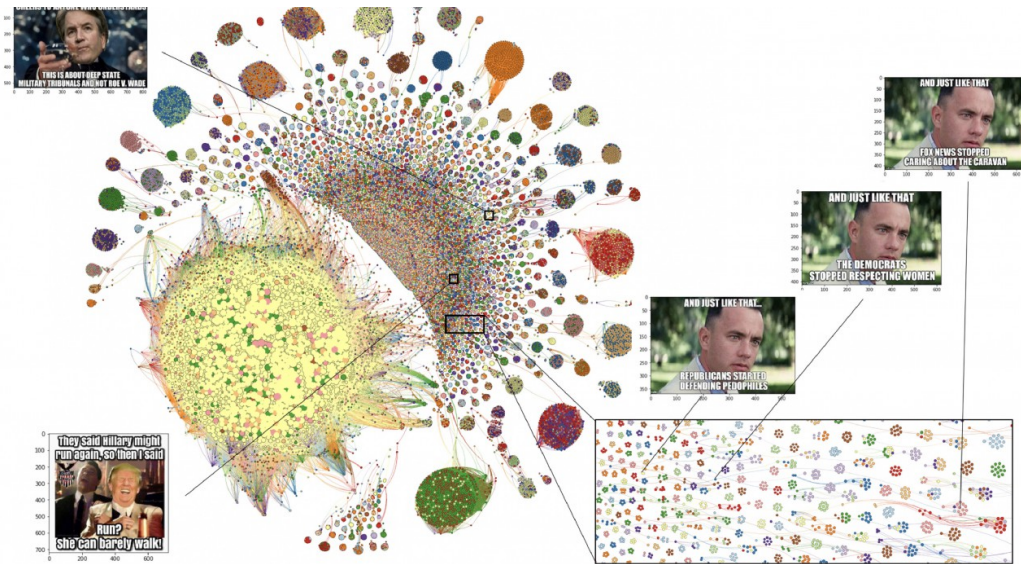
這世上我們以愛為名的信仰，經歷道金斯的一番理論，似乎只剩下無力感。但仔細想想，倘若一個人一生只活在基因的控制之下，那麼他與動物將沒有任何區別，但世上仍有人類選擇出家禁慾呀！這很明顯與基因複製基因的願景背道而馳。因為，事實就是我們與動物在各方面都有所差距，我們有著引以為豪的人性。那麼究竟是什麼使人類如此獨特，以至於能夠反抗基因的控制呢？

控制人類的第二個駕駛員 迷因

現在就要來介紹與基因一同控制人類的第二位駕駛員——迷因。擁有迷因這個駕駛員，是我們與動植物最大的差別，是我們能夠戰勝基因暴政的關鍵。道金斯於〈迷因：新的複製者〉一章提出，迷因即「傳播文化」的基因，它的存在是為了繁衍文化。他認為，迷因和基因一樣，同樣會經歷生殖、變異、選擇的階段，只是基因是透過身體，迷因則是透過大腦。

在迷因的傳播中，生殖指的是被大量轉載、分享或討論，所以迷因必須具備讓人們想分享的衝動，以及容易複製的特性；變異指的是透過二次創作，讓原本的迷因變得更多元，但仍保有原本的精髓；經過變異階段的迷因會出現品質參差不齊的現象，有些甚至會誕生出全新的意義，而在選擇階段便會保留住最受大眾所喜愛、被大量推廣的迷因。

大衛貝斯科(David M. Beskow)等人於2020年發表《[資訊處理與管理](#)》的研究，他們發現越來越多政治參與者使用迷因來傳達政治資訊，以及改變社會結構的想法和行為。於是大衛等人提出了Meme-Hunter的概念，這是一種多模式的深度學習方法，能夠將圖像分類為迷因與非迷因，他們將此方法應用在2018年美國和瑞典選舉上，依序收集了所有提及國會議員或候選人，和包含與反移民和民族主義運動相關標籤的Twitter推文，在政治對話中繪製出迷因的演變，證實了道金斯的迷因進化理論。



2018年美國中期選舉中的迷因演化家族，共有89000個節點和1870000個連結。（圖片來源 / 大衛貝斯科等人的研究論文）

大衛等人提出電腦病毒常常透過分享、轉發等簡單的機制進行傳播，但迷因的轉發過程不像這類的媒體產物，迷因的傳播更常是透過它們的突變和演化而發生，利用原版的迷因產生了其他經歷過二次創作的作品，而這些作品再透過各種媒介傳播。傳播過後的迷因並不會與原來的完全相同，而這些突變不是原始創作者所能控制的，各種迷因在傳播時互相競爭，便會出現類似天擇的現象。具體來說就是，我們透過模仿或學習複製，在另一個人的腦裡種下一個有繁殖力的迷因，等於把觀念生在他的腦袋裡，把他的腦變成演化迷因的機器。

還以為迷因只是流傳於青少年之間的有趣梗圖嗎？迷因的例子太多了，圖片、旋律、觀念、流行服飾、稀鬆平常的握手、生日快樂歌等等，幾乎生活中發生的一切都在迷因的範疇中，基因解釋不了為何會有人選擇出家禁慾，毫無疑問，這便是人類運用迷因這武器戰勝了基因。

人類文明的專屬產物

而面對有人質疑，在鯨類和大猩猩的同伴互動中，也曾觀察到模仿行為，蘇珊布萊克摩爾 (SusanBlackmore) 於2019年發表的動物行為百科全書中指出，迷因的核心定義是 " 被模仿的 "，即使這些動物文化有模仿行為，也只是一種不具有自主思考的社會學習，不是真正的迷因。





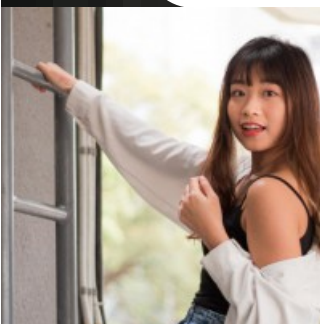
前幾張圖出自《復仇者聯盟：終局之戰》，最後一張圖出自《美國隊長2》。這系列的迷因圖片在台灣獲得了超過4,000次分享，大多數被改成大家聽到爛的諧音老笑話。（圖片來源 / [meme週記](#)）

「我們活著的一切作為，全被基因、迷因這兩個駕駛員控制了。」科學家最大的貢獻，除了提出新理論或揭開事實，發現一個嶄新的視角去看待舊理論也同樣值得尊敬。那麼被道金斯的演化論思想震懾到下巴脫臼的我們，往後該怎麼坦然面對世間的「愛」呢？

千萬別壓抑心中的愛，就隨著自己的感覺去吧！當你真正決定奮不顧身愛一個人時，理論終究是理論，誰會有心力管這些自私的雙股螺旋呢？

關鍵字：基因、迷因、自私的基因、演化論、遺傳學

縮圖來源：[Unsplash](#)



記者 李汎櫻



編輯 胡書瑜

