

百億年前星系驟亡

文 | 天羽

一個在宇宙初期以很高的速度形成，存在於至少120億年前的龐大「怪物星系」(Monster Galaxy)，突然神秘地停止活動。科學家無法解開這個謎。

根據《天體物理學雜誌通訊》(The Astrophysical Journal Letters) 發表的一項研究報告，研究人員使用夏威夷凱克天文臺 (Keck Observatory) 的紅外探測多目標光譜儀 (Multi-Object Spectrograph for Infrared Exploration) 測量一個距離地球大約 120 億光年的星系 XMM-2599，發現在宇宙不到 10 億年時，XMM-2599 每年可以在其恆星中形成 1000 多個太陽質量，這是極高的恆星形成速度。

我們的銀河系 (Milky Way) 每年大約只能形成一顆新星。但在宇宙存在 18 億年時，它變得不活躍了，直至完全停止活動。

主導該研究的班傑明·福里斯特 (Benjamin Forrest) 在一份聲明中說：「在宇宙的存在還不到 20 億年的時候，XMM-2599 的質量就已經超過 3000 億個太陽，使其成為一個超質量星系。」該研究報告的共同作者塔夫茨大學 (Tufts University) 天文學副教授達尼洛·馬爾凱西尼說：「XMM-2599 可能是這個紅外望遠鏡最新觀察到的，在宇宙最早時期高度形成恆星塵埃星系的後裔。」加州大學里弗賽德分校 (University of California, Riverside) 教授吉莉安·威爾遜 (Gillian Wilson) 在一份聲明中說：「在這個時代，很少有星系停止形成恆星，而且沒有一個像



XMM-2599 這麼大的星系。」

「XMM-2599 之所以如此吸引人、與眾不同，以及令人驚訝，是因為它不再形成恆星。」威爾遜推測原因，「可能是它不再獲取燃料，或者它的黑洞開始打開。」

人類正在讓自己變笨

文 | 青蓮

一個普通的雅典人，如果出現在當今社會裡，他(她)的聰明才智會遠超今人。科學家的研究證明：人類的智慧正在衰退。而讓我們變笨的原因除了基因突變，還有我們的食物系統。

基因突變的影響

史丹佛大學的研究者以及遺傳學家 Gerald Crabtree 博士，在科學期刊《遺傳學進展》(Trends in Genetics) 上撰文說：我們的認知以及情感能力是幾千年來被我們的遺傳基因所綜合刺激下才進而發展成現在這樣。相信我們的智能也會跟著不利的基因突變而開始衰退。

「我願意打賭，一個一般的雅典市民如果突然出現在人群之中，他或她可能會是我們之中最聰明最有智慧，例如說會有較好的記憶力，更遑闊的視野以及主意，還有對於重要內容的清晰觀點。我也推測，他或他在我們同伴之中的情緒是更穩定的。」

氟化物的濫用

基因會讓人類的認知下降，但並不是全部原因。



哈佛大學的研究學者發現，現代人使用的自來水中含有豐富的氟化物 (Fluoride)，這種化學物品，從孩童時代起就在降低和弱化我們的智商。

美國國家環境健康機構的聯邦政府醫學期刊《環境健康觀點 Environmental Health Perspectives》的學者表示：「我們在這個研究發現了在血液內氟化物等級的劑量反應與小孩子的智商之間的關聯，這是第 24 個發現有此關聯的類似研究了。」

除了自來水，氟化物也是牙膏中防止蛀牙的重要成分。紐約聯合反氟化物組織的總裁 Paul Beeber 說：「為了某些特定利益的團體的政治議程，而將我們的小孩子暴露在這種氟化物實驗當中，實在是毫無道理。」

即使氟化物能夠減少蛀牙，然而牙齒的健康會比對大腦的傷害還重要嗎？」

殺蟲劑的殘留

另一個研究發現，充斥在我們食物供應鏈裡的殺蟲劑，會對大腦的結構造成永久性的改變—降低認知等級以及認知的功能。研究者發現，這種常用殺蟲劑 CPF 會導致「顯著異常」。

即使是在很低劑量的曝露下，也會對我們帶來負面的影響。研究的學者，Virginia Rauh 是 Mailman School of Public Health 的教授，他總結了他們的發現：「在這種重要時期下曝露於毒物中，會對於我們的腦部發展還有行為功能帶來深遠的負面影響。」

加工食品的濫食

加工食品使人們變得「愚笨」，也是研究的重要方面。英國研究者追蹤了 14000 個孩童後，揭開了加工食品 and 智商減低之間的關聯。

研究者在記錄了孩童的飲食習慣以及父母繳交的問卷調查之後發現，如果兒童在三歲就開始攝取加工食品，智商在八歲的時候就會下降。研究發現，小孩子如果攝取水果和蔬菜等營養豐富的食物，智力會有三年的成長期。而高果糖玉米糖漿，一種普遍存在於加工食品以及世界各地的含糖飲料裡面的成分，可能是使人智力降低的元凶。

加州大學洛杉磯分校的學者們的研究發現，「高果糖玉米糖漿」(high fructose corn syrup, HFCS) 可能會傷害全世界消費者的大腦功能，破壞學習與記憶的功能。也就是說，高果糖玉米糖漿可以令人變的「愚笨」。所以，當人類在對著古代先人的遺產傑作自愧不如的時候，是否該反思一下，任何遠離自然的行為，只會加速人類退化的腳步。

無氧也能活的生物

文 | 蘭心

一般認為，地球上的生物都需要氧氣才能存活。但一項最新研究指出，有一種已存活 5.5 億年的鮭居尾孢蟲 (Henneguya salminicola)，沒有氧也能活。這種尾孢蟲寄生於鮭魚體內，只靠吃現成的養分就能維持生命。這是地球上已知的首個不呼吸的生物。

美國俄勒岡州立大學微生物學系資深副研究員史蒂文·艾特金森 (Stephen Atkinson) 及其團隊對這種生物進行了研究。

艾特金森在《美國國家科學院學報》(PNAS) 發表的論文中指出，Henneguya salminicola 是類似水母與珊瑚的黏體動物，是常見的鮭魚寄生蟲。牠之所以能適應鮭魚體內幾近無氧的環境，是因為牠本身沒有粒線體基因組。

線粒體是動物線粒體內至關重要的 DNA 部分，包括負責呼吸作用的基因。存在於大多數真核細胞中，直徑在 0.5 到 10 微米左右。Henneguya salminicola 沒有粒線體基因組，這意味著牠不呼吸也能生存。

艾特金森表示，團隊的這項發現擴大了「動物」的定義。



迦南神廟遺址被發現

文 | 紫雲

考古學家最近新發現一處迦南神廟遺址，讓研究者對《聖經·約書亞記》中記載的古代以色列人在曠野流浪 40 年後進入迦南地的歷史有了更多瞭解。

耶路撒冷希伯來大學 (Hebrew University of Jerusalem) 考古研究所和美國南方基督復臨大學 (Southern Adventist University) 的研究者在人文學期刊《黎凡特》(Levant) 上發表研究論文，考古學家在今以色列譯迦特城 (Kiryat Gat) 的拉奇什國家公園 (National Park Tel Lachish) 找到一塊西元前 12 世紀時期的一個

迦南神廟遺址，這裡是青銅時代一個定居點。拉奇什 (Lachish) 是一座著名的古城，建於西元前約 1800 年，是青銅時代中期至晚期以色列土地上最重要的迦南城市之一，《聖經》和其他幾個埃及資料中都提到這個地點，大約在西元前 1150 年間徹底被摧毀了。

這座神廟的佈局和以色列北部的迦南神廟類似。除了這座神廟，他們還挖掘出大量青銅大



▲考古人員在拉奇什公園發現刻有像漢字「王」的圖案瓷罐碎片。

鍋、埃及愛神哈托爾 (Hathor) 珠寶、匕首、以鳥類圖案裝飾的斧頭、被古埃及人奉為神明的聖甲蟲 (scarab) 飾物等，和一個鍍金的瓶子，上面刻有古埃及及老拉美西斯二世 (Ramses II) 的名字。一個瓷罐碎片上刻有古迦南語文字，其中有一個像漢字「王」一樣的圖案，據信是古希伯來文中的一個字母。這為考古學家研究古文提供了珍貴的資料。

神奇木匠喻皓

文 | 秀秀

宋朝時期，以木工手藝冠絕天下的喻皓，著有三卷《木經》，流傳至今仍被廣泛採用。歐陽脩於《歸田錄》記載喻皓造塔一事，稱讚他「國朝以來木工一人而已」。

喻皓善於造塔，他曾在汴京起造開寶寺塔，塔身極高且精巧，但奇怪的是，造好後的塔身看上去稍稍向西北偏斜，時人都感到擔心，生怕哪天會倒塌。

喻皓卻說：「京師地勢平坦，沒有高山，而且多刮西北風。不到百年，當會平正。」果然如他

所說，不到百年，塔身平正如一。

喻皓在建塔時，將氣候因素考慮進去，有意地將開寶寺塔建成了斜塔，藉著風力吹正塔身，如此精密準確的預算，令人驚歎。

當時，有一錢姓木匠在杭州建了一座木塔，建完之後每次登塔，木塔都會顫動。木匠想不出問題出在哪兒，於是前往汴梁賄賂喻皓的妻子，讓她去請教。

喻皓笑著說：「這事容易，但需要逐層鋪上木板，然後用釘子釘實，木塔一定不會再動。」錢姓木匠按照他說的做，木塔果然不再晃動。