

地球給人類下了最後通牒:或第六次生物大滅絕

後現代郵報

後現代危機檔案

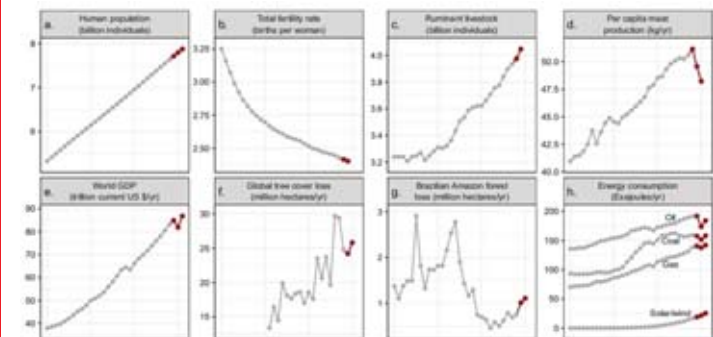
1.3 萬名科學家聯名警告 地球給人類下了“最後通牒”

極端強降雨天氣再次釀成慘禍,自然環境向人類頻繁亮起紅色警報。針對氣候環境變化的持續惡化,科學家們已經在多項研究中察覺到了這種預警,並呼籲公眾正視自然環境的警告。

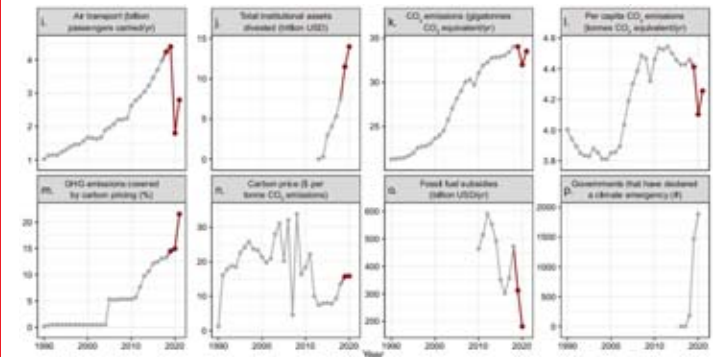
2019 年,美國俄勒岡州立大學 William J. Ripple 和 Christopher Wolf 團隊在研究中繪製了地球生命體徵圖表。數據顯示出了非常令人不安的趨勢:地球上自然環境持續惡化,人類正面臨着前所未有的災難挑戰。而人類自身在應對氣候變化方面的進展卻甚微。基于數據和預測,團隊與 153 個國家的 11000 多名科學家聯名呼籲,自然環境氣候進入緊急狀態,人類必須立刻行動起來,積極應對。

這篇文章發表至今已擁有兩年時間,此間又有 2800 多名科學家加入進來,簽署了氣候變化宣言。目前,已經有 34 個國家的 1990 個司法管轄區正式宣佈或承認氣候面臨緊急情況。但是,這還遠遠不夠。地球環境並沒有因此而得到明顯改善。2019 年以來,惡性自然災害出現了前所未有的激增,包括南美洲和東南亞的毀滅性洪水、澳大利亞和美國西部創紀錄的熱浪和野火、不同尋常的大西洋颶風,以及非洲、南亞、西太平洋的毀滅性氣旋等。此外,南極西部和格陵蘭冰蓋、溫水珊瑚礁和亞馬遜雨林也在不斷發出預警。有越來越多的證據表明,人類正在接近或已經到達所處地球自然生態系統的極限。

最近,根據 Ripple 團隊繪製的地球生命體徵模型的最新變化。科學家跟踪監測了 31 個變量,其中有 18 個突破歷史極值,處于新低或新高。



(圖一)近期值得注意的潛在氣候驅動因素



(圖二)近期值得注意的影響因素

預警 1:食物

世界範圍內養殖牲畜數量首次超過 40 億頭,這個數字比所有人類和野生哺乳動物的總和還要多(圖 1c)。未來肉類生產消費大概率不會下降,除非素食或肉類替代品使用增加。

預警 2:亞馬遜森林

最近兩年,巴西亞馬遜河流域的年度森林損失率達到近 12 年來的最高水平,即有 111 萬公頃的森林遭到破壞(圖 1g)。這一增長可能是因為森林砍伐限制的執法力度減弱,大量土地被非法開發用于養牛和種植大豆。火災、乾旱、

伐木等導致的森林退化讓原來的碳匯變成了碳源。

預警 3:氣候經濟

2020 年,全球 GDP 因新冠肺炎疫情而下降了 3.6%。目前,數據已經回陞並達到歷史最高水平(圖 1e)。其中,化石燃料產業投資大幅減少,2018 年至 2020 年間僅增加了 6.5 萬億美元(圖 1j)。與此同時,化石燃料補貼在 2020 年降至 1810 億美元的歷史新低,較 2019 年水平下降了 42%。此外,2018 年至 2021 年,碳定價下的溫室氣體排放百分比預計將從 14.4%增加到 23.2% (圖 1m)。全球每噸二氧化碳排放加權平均價格截至 2020 年為 15.49 美元。研究團隊認為,這一價格仍需提高幾倍才能有效遏制化石燃料的使用(圖 1n)。

預警 4:能源使用

可能在新冠肺炎疫情的影響下,化石燃料能源消耗自 2019 年以來有所下降。二氧化碳排放量、人均二氧化碳排放量和航空運輸量也有所下降(圖 1h、1i、1k、1l)。然而,這些下降似乎是暫時的,因為 2021 年的預測數據顯示這些變量再次顯著上昇。與之相對應的清潔可再生能源,如太陽能 and 風能消耗在 2018 年至 2021 年間增加了 57%,但仍比化石燃料消耗低約 19 倍 (圖 1h)。

預警 5:溫室氣體和溫度

2020 年和 2021 年,二氧化碳、甲烷和一氧化二氮三種溫室氣體濃度都創下了新記錄 (圖 2a-2c)。2021 年 4 月,汽車排放二氧化碳濃度達到百萬分之 416,這是有史以來全球月平均濃度的最高值。此外,2020 年還是有記錄以來第二熱的一年。史上最熱的五年都出現在 2015 年之後。(圖 2d 和 S3d)。

預警 6:融化的冰

今年以來,格陵蘭島和南極洲的冰量一直處于歷史最低水平 (圖 2f、2g)。2020 年夏季,北極海冰最小值達到有記錄以來的第二小值,冰川厚度也創下歷史新低(圖 2e、2h)。冰川融化的速度比人類預估的速度要快得多。與 15 年前相比,冰雪量每年減少 31%。

預警 7:海洋變化

海水溫度和海平面上昇創下新紀錄 (圖 2i、2k)。海洋 pH 值達到了有記錄以來的第二個最低點,僅次于 2012 年(圖 2j)。海水酸化會影響珊瑚的生長。而全球有超過 5 億人口依靠珊瑚礁來發展漁業、旅遊業,以及躲避熱帶風暴潮的襲擊。

科學家認為,根據模型數據預測,人類如果仍然一意孤行不加改變的話,結果是非常危險的。新冠肺炎疫情造成的人類活動的暫停讓情況有所好轉,但仍然沒有起到決定性作用。因為科學家發現,疫情所造成的交通停運和消費下降也遠遠不能解決問題。要從根本上扭轉人類面臨的危機需要依靠制度上的改革,要跨越政治障礙。大規模的氣候行動迫在眉睫。其中,首要的是立即大幅減少溫室氣體排放,特別是甲烷。

然而,氣候問題並非是獨立的環境問題。全球變暖只是地球“病症”之一。科學家認為,緩解氣候危機不應該“頭痛醫頭,腳痛醫腳”,僅僅解

決“症狀”。而是要從根本上給地球“減壓”,停止對地球的過度開發。比如減少對自然棲息地的破壞、降低人畜共患疾病的傳播風險、保護生物多樣性等。需要注意的是,只要人類對地球系統繼續施壓,任何嘗試補救的措施都只能是重新分配這種壓力,治標不治本。

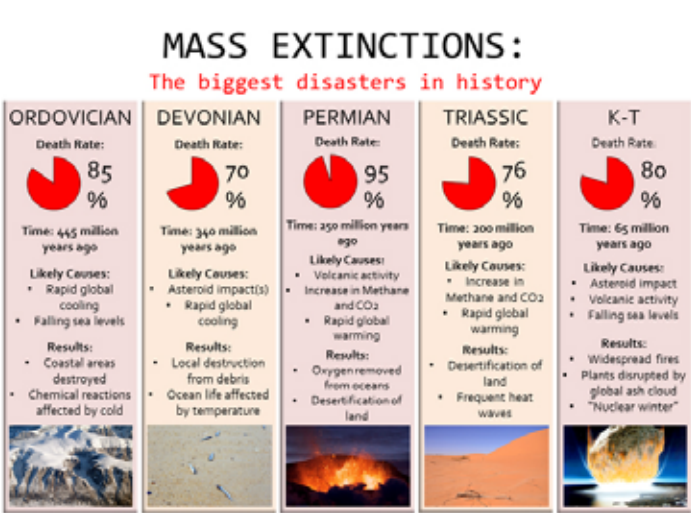
為瞭解決根本性的過度開發問題,科學家呼籲在六個領域進行變革:

1. 能源方面,淘汰化石燃料,轉向使用可再生能源
 2. 減少空氣污染物、可吸入顆粒物、黑煤煙、甲烷和氫氟碳化合物
 3. 恢復保護地球生態系統,恢復生物多樣性
 4. 食物方面,轉向以植物為主的飲食,減少食物浪費,改變現有農業種植方式
 5. 經濟方面,從追求無限的 GDP 增長和富人的過度消費轉向生態經濟和循環經濟,其中價格反映商品和服務的全部環境成本
 6. 人口方面,在自願的前提下,逐步減少人口。支持女性受教育權利,這被證明可以有效降低生育率
- 科學家呼籲,應對氣候變化需要快速響應,新的新的氣候政策應該成為疫情恢復計劃的一部分。“我們現在必須以一種共同的緊迫感、合作感和公平感,作為一個整體聯合起來,共同應對!”

科學家警告:種種迹象已經表明,地球也許正進入第六次生物大滅絕

地球並不是在一開始就存在有人類,而在物種的不斷更迭中,緩慢形成了人類,據我們目前所知,大型的生物物種消失在地球生命誕生的歷史上一共發生過五次。

五次生物大滅絕都會對地球上的物種種類進行“大掃除”,幾乎要滅掉 80%還要多的物種數量。



我們不知道的是,是否地球上還會產生第六次生物大滅絕,但可以肯定的是一旦產生將會對人類產生巨大的打擊。

通過把如今的地球與過去的地球相比,發現了一些讓人匪夷所思的奇怪迹象,因此一些科學家們對全球的國家和聯合機構發出警告,第六次生物大滅絕已經在來的路上了。

到底是什么樣的奇怪迹象讓科學家們如此警惕呢?

奇怪的迹象

在人們的想象中,海底世界是有着透明的藍色海水,熱帶魚類搖動着薄紗一般的尾巴在五光十色的珊瑚中優雅的穿梭,是一幅非常夢幻的場面。

然而,此前色彩斑斕的珊瑚就像被人剝去顏色一般,失去了往日的亮目色彩變成了白色,美麗的珊瑚群在一夜之內就像沒有血色的嘴唇一樣變得蒼白。

雖然珊瑚本身的顏色就是白色的,但它體內的微型共生海藻卻有着各種色素,由於珊瑚的表面上共生着許多的微型海藻,每平方公分面積的海藻至少有着 50 萬個海藻細胞,因此它能夠展示出不同的顏色。

但在最近幾十年,珊瑚上的海藻減少的越來越快,尤其在 1998 年,全球珊瑚大面積白化,這讓人感到恐慌的同時又感到迷惑。究竟會是什么導致的呢?

這些共生藻類比較敏感脆弱,再加上海水溫度上昇同時海水也變得不夠清澈,導致了這些藻類的死亡。

俄羅斯西伯利亞凍土帶上的“天坑”也讓人感到費解。在西伯利亞地區是著名的凍土地區,這裡從 20 萬年前就是一片凍土,但研究發現,這片區域的土壤正在解凍,由於土壤開始解凍,因此凍土內的空洞沒有了支撐,周圍的土地軟臥臥地往下塌陷就形成了“天坑”這種深不見底的坑洞。

凍土解凍可不是什么增加可利用土地面積的好事!

由於凍土的形成歷史久,在凍土的深處可能封印着以前的蔓延過的病毒,失去凍土低溫抑制後,它們很有可能會在地球上再次蔓延,導致災禍。

西伯利亞這片凍土內還含有大量的水銀,即汞元素,一種劇毒物質,當凍土解凍後,它會隨着氣體一起擴散到空氣中或者下沉混入地下水中,對地球上的生命造成危害。

而在西伯利亞最大的天坑——“地獄之門”,還在不斷變大,以每年 30 米的速度增長,科學家們預計在幾百年之內,這裡的凍土將會完全解凍,屆時,對於地球環境的影響將是難以彌補。

種種迹象都讓人們感到了威脅,例如全球生物種類的劇烈下降,生物數量的減少等。科學家們研究這些迹象,發現了一些危險來臨的蛛絲馬迹,對全球人民發出了警告。

科學家的警告

科學家們仔細分析了所有的奇怪迹象,針對於重要的迹象做了認真的研究,例如觀察了全球許多的稀有動物與常見動物,最終發現它們的數量都發生了一定的變化。

普遍的表現為下降趨勢,而聯繫所有的奇怪迹象,科學家們終於找到了它們之間的微弱聯係,從而最終確定了第六次生物大滅絕正在來臨。

通過我們對於地球生物演化歷史的研究得知了前五次生物滅絕的慘烈,也正是由於我們對於前五次生物大滅絕的結果慘烈程度有所瞭解,因此許多科學家對於第六次的生物大滅絕有着提防之心,想要知道引發這種事件的最深層的原因。

人類雖然很聰明,但比起前五次的生物大滅絕中的頂尖生物來說,大家在當時都是各有長處的,屬於全球最發達的生物,但最終也難逃滅絕的命運。

不能覺得人類有着智慧就小看了第六次的生物大滅絕,覺得就算假如發生了也傷害不到我們什么。要知道生物大滅絕也會影響到我們自身的。

但生物大滅絕並不是平白無故就出現的,它的出現一定有着導火索,

(接下頁)

