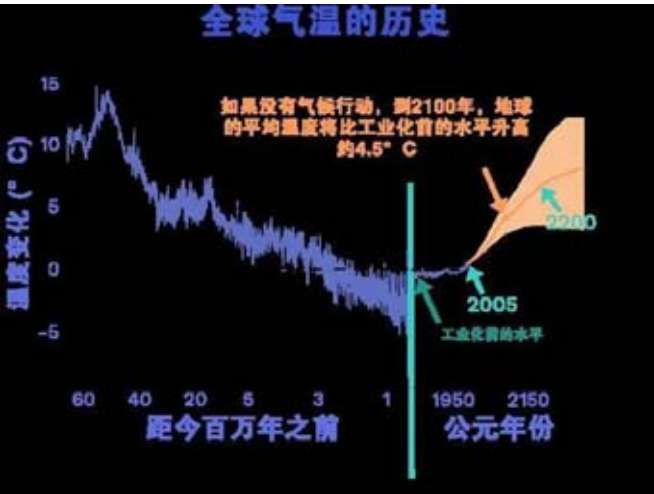


地球給人類下了最後通牒:或第六次生物大滅絕

後現代郵報

(接上頁) 也就是導致它發生的最深層原因。通過科學家的大量研究, 究竟是哪方面出現的問題才導致了第六次生物大滅絕的來臨呢?



迹象背後的最深層原因——全球變暖

綜合了種種迹象,人們發現了導致這些迹象發生的共同因素——溫度。自從人們開始了工業時代,不斷地向大氣中排放溫室氣體,導致了大氣層中溫室氣體的含量增加,在地球上形成了溫室效應。

溫室氣體就像溫室外部的玻璃一樣將地球包裹起來使地球表面溫度升高。IPCC(聯合國政府間氣候變化專門委員會) 發表聲明稱,可以百分百的肯定溫度上升的原因就是由於在工業發展中,二氧化碳等溫室氣體過度排放。

二氧化碳是溫室氣體中的大哥, 溫室效應的產生有一半的“功勞”都歸它。除了人和動植物在呼吸中呼出的二氧化碳氣體佔據了一小部分,最主要的來源就是在工業生產時產生的二氧化碳。

例如煤炭、石油等礦產資源,都是被地球鎖住的碳庫, 人們大肆燃燒打開了這座碳庫的鎖,釋放出其中含量巨大的碳,使地球大氣中的二氧化碳含量急劇升高。

在第一次工業革命開始之前的一段時間里, 大氣中的二氧化碳濃度穩定在 280ppm 左右,而在工業革命開始之後,二氧化碳濃度增長很快,年增長率也在不斷上昇。

2019 年,經研究人員測定,大氣中二氧化碳濃度在 411.79ppm 左右,如不加以管制,任其發展,專家預計在 2500 年二氧化碳濃度將會突破 2000ppm, 到了那時地球就不再是適合人類生存的家園了。

導致二氧化碳不斷增加的原因還有人們對植被破壞的因素存在, 綠色植物可以進行光合作用不斷地吸收二氧化碳製造氧氣, 但由於人類對樹木的砍伐, 破壞了原本穩定的碳循環, 樹木對二氧化碳利用量的減少, 導致了二氧化碳劇增。

溫室氣體的增多,導致了溫室效應的加強,使地球表面氣溫增高。從十九世紀初一直到二十世紀初的一百年中, 地球氣溫平均上昇了 0.5℃左右。

0.5℃可不是一個小數字,它使冰山融化加快海平面也會上昇, 更嚴重的是還會引發大型的流行病, 而隨著我們對於資源的需求量增加, 有學者預計到了 2100 年,全球氣溫有一半的可能性還會上昇 4℃。

屆時,人類將會面臨一個關係到人類生存的危機,而如今這個危機已經出現雛形了,科學家已經發出了第六次生物大滅絕的警告。

歷史上的生物大滅絕

歷史上一共發生了五次生物大滅絕, 每一次都幾乎要毀滅掉全球的所有生命物種, 但總能有幾種生命悄然堅持下來,完成生命的延續。

第一次生物大滅絕——奧陶紀大滅絕事件, 奧陶紀是古生代的第二紀,海生物繁榮鼎盛,這場滅絕導致了 80-85%的物種滅絕, 對於不同生物的科屬影響嚴重。

專家們推測,有兩種原因導致了這場事故的發生, 一是全球氣溫下降, 冷酷的環境使生物們不能很好的適應,導致了滅絕;第二種情況是衰老恆星爆炸產生的伽馬射線風暴, 使浮游生物數量極大的減少, 破壞了食物鏈, 同時伽馬射線打亂了空氣重新排列成有毒的氣體,形成了此次災難。 第二次、第三次第四次的生物大滅絕造成原因都是火山的噴發。

第二次生物大滅絕——泥盆紀物種大滅絕,使 78%的海洋生物滅絕,火山噴發形成的超級地幔柱滅絕事件。

豐富的地下岩漿不知什么原因脫離了外

核,從地下噴涌而出,形成了這次災難,同時這場災難也是持續時間最長的一次災難。

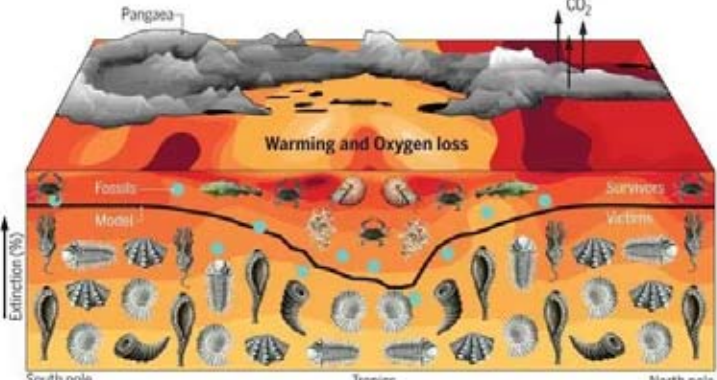
第三次生物大滅絕——二疊紀物種大滅絕,是最慘烈的生物大滅絕,造成了 95%的物種滅絕,其中海洋生物幾乎全滅,98%的海洋生物滅絕。

而第四次生物大滅絕——三疊紀物種大滅絕,與其他兩次不同的是它是由於連續不斷的火山噴發和副作用形成的災難。

第五次生物大滅絕——白堊紀物種大滅絕, 這是我們熟知的恐龍滅絕的時期,曾經在地球上最爲強盛的一個種族就被隕石湮滅了,造成這個災難目前最可信的原因就是小行星撞擊地球形成的此次災難。

而被科學家預測的第六次生物大滅絕,其影響也不會比前五次遜色,我們還有什么辦法來阻止這場災難的發生嗎?**如何阻止?**

知道了催發第六次生物大滅絕的誘因之



後,就可以從最根本的原因上出發來尋找解決措施。溫室效應對於地球生命是必不可少的,它能夠保持地球始終處於一個較爲適宜生命存在的溫度範圍。

如何保持溫室效應不超標就應該考慮溫室氣體的排放不能超過全球碳循環的上限,我們可以通過使用清潔能源減少碳排放, 減少礦產資源的使用,尋找可代替資源。減少了二氧化碳的排放就直接減少了大氣中每年二氧化碳濃度的增長。

其次,也要保護森林等植被,森林是地球的肺部,它們吸入二氧化碳吐出氧氣,森林多了二氧化碳就少了, 因此對於被我們破壞的綠色地區,我們要恢復它原有的植被,除此之外還要多種植樹木提高二氧化碳吸收量, 控制溫室效應恢復正常水平。

地球只有一個, 未來人類或許會找到第二個第三個“地球”。但無論如何它都是哺育我們的母親,我們應該保護地球,同時,保護地球也是保護我們人類自身。

科學家的警告就是在提醒我們, 應該重視全球變暖這個問題, 否則我們將會失去我們唯一的家園甚至倘若我們不能適應環境的變化,連我們自身都要被毀滅。

氣候異常背後的真相, 你真的有勇氣接受嗎?

不幸的是,慘痛的災難大概率沒有結束,而只是個開始。因爲氣候異常的背後,真相可能令人難以接受:

全球變暖幾乎無法被停止

氣候背後的始作俑者,是全球變暖問題,而全球變暖是一個幾乎無解的問題。



它就像一個從陡峭的山頂往下滾的高速雪球, 只會隨着途徑上的積雪而變得越來越大,目前爲止, 我們幾乎無法使它的速度變慢一點,更不用說使它完全停止。我們所做的,只是舉全人類所能, 儘量把全球溫度上昇控制在 2 度以內。

這 2 度, 已經是一個人類所能承受極限溫度。

如果上昇 2 度,上海、廣州等沿海城市將被被上昇的海平面徹底淹沒風暴等極端天氣頻率將會增加 1000%珊瑚幾乎將會消失殆盡(99%)人類將面臨滅絕的風險。△**全球變暖最可怕的後果不是高溫, 而是海平面上昇**

儘管如此, 將溫度上昇控制在 2 度以內仍是幾乎不可能的。2015 年世界各國簽訂的《巴黎協定》規定了每個國家的減排量,然而 2015 年至今,沒有一個國家真正執行該協定。

原因很簡單, 氣候問題似乎永遠是一個遙遠的未來問題,而溫飽和兜里的錢包才是所有國家都面臨的現實問題。

根據目前的二氧化碳排放和全球變暖進程來看,地球溫度將在 2042-2060 年上昇 2 度這個臨界點,而到 2100 年氣溫會上昇 2.9-3.4 度, 這將會是一場全人類史無前例的大災變。根據美國《環境研究快報》,如果人類要實現 2 度這個目標, 每年需要減少 310 億噸碳排放,如果要達到如此減排量,我們需要 31 個難度巨大的楔子。△目前的世界二氧化碳排放總量爲 361 億噸 / 年。圖《氣候之書》

比如將全世界的核反應堆的數量加倍、搭建一百萬座風輪機、徹底逆轉熱帶森林採伐問題等等,每一個楔子拿出來都是一個幾乎不可能的任務。△2018 年世界極端高溫

人類正處在全球變暖帶來的嚴重後果中:極端天氣的增加。

2003 年,歐洲經歷了史上最嚴重的熱浪,導致 3 萬多人死亡;△2003 歐洲極端的溫度異常值

2010 年, 俄羅斯的山火和巴基斯坦的大洪水給當地帶來前所未有的破壞和人員傷亡;

2016 年, 阿爾伯塔的山火是加拿大歷史上造成經濟損失最嚴重的自然災害;

2018 年,美國經歷了一個災害連連的夏季,在西南部沙漠地區, 連續多日的溫度都躡升到了 38° C 以上, 強降水和洪水致使大西洋中部各州被淹;

2019 年,巴西境內着火點多達 7 萬多處,同年,澳洲森林大火,造成 33 人死亡,至少 30 億動物死亡;

2021 年, 德國百年一遇大洪災,造成至少 180 人死亡、中國河南千年一遇大洪災...

△北美地區極端天氣與人爲因素的影響。圖《氣候之書》

變化正在悄然發生,它不僅與歐洲熱浪、澳洲大火、河南洪災中遇難的人有關,它與我們每一個生活在地球上的人都息息相關。我們的頭上,正懸着達摩克利斯之劍。

究竟該怎麼辦?人類的命運已經被定死了嗎?在解決這個問題之前,我們還有一些其他的問題需要解決。

全球變暖是不是騙局 幾年前,確實在全球範圍內有 “全球變暖是一個騙局”這種說法流行,甚至美國前總統特朗普本人也曾說過:“全球變暖是中國人製造出來的陰謀”。

造成這種說法流傳的原因是什么呢?

在 1998 年 -2010 年的十幾年間,全球溫度確實沒怎么上昇, 全球變暖好像是暫停或停止了△可以看出在 1998-2010 年間全球溫度有一個平滑的變化曲線。圖 /wikipedia

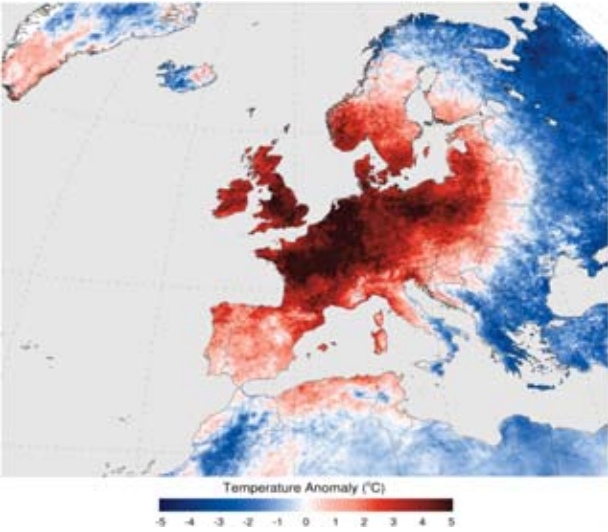
當時, 全球變暖確實引起了人們甚至科學家的疑惑, 甚至有些科學家陸續發表了論文,表示全球變暖已經停止了。

然而事實是什麼樣呢? 從 2014 年開始,到現在的 2021 年,全球氣溫開始瘋狂飆升,連續打破高溫記錄,每一年都是人類歷史上最熱的一年。

而那十年間的暫停期,被稱爲“全球變暖間斷”。全球變暖並沒有停止,而是像雪崩一樣,一路向前狂飆。

可能有人會問,這不是確鑿的證據,萬一明年開始氣溫又下降了呢。我們再來看一組數據,根據 IPCC(聯合國政府間氣候變化專門委員會)測算,從工業革命開始算起,到今天爲止,全球氣溫上昇了 0.9 度。△工業革命以來的全球溫度變化。圖 /NASA

這看似不起眼的 0.9 度,已經造成了南北兩極冰蓋的大規模減少, 以及包括珊瑚裸尾鼠在內的一系列物種滅絕, 還有我們親身經歷的極端天氣的增加。△1979 年和 2010 年的北極冰



蓋變化對比。圖 /NASA

在種種的研究證據下, 全球變暖是實實在在,每分每秒都在發生的,在經歷了工業革命至上世紀的 0.9 度升溫後, 它的腳步再次加快,並且帶來的後果正在開始顯現。

全球變暖是不是正常現象 在人類誕生以前,地球經歷過數次超極端氣候異常事件,比如發生在 2.33 億年前的卡尼期洪積事件, 地球下了一場連綿 200 萬年的暴雨, 滅絕了 90%以上的物種。△卡尼期洪積事件

還有遠古的“全球變暖”——發生在 5600 萬年前的始新世 - 古新世極熱事件,地球在極短的時間內氣溫驟升了 5-8 度。△古新世 - 始新世極熱事件

可能有人會說, 地球的溫度本就不是恆定的,46 億年間地球氣溫起起伏伏,冰期、間冰期輪流更迭, 我們只是剛好處在了一個間冰期而已。

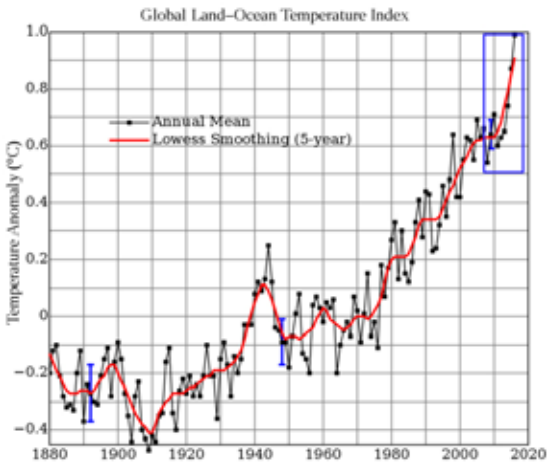
那么事實真是這樣嗎? 我們再來看一組數據

這是地球 80 萬年前至 1850 年間的二氧化碳濃度變化,看起來確實起起伏伏。

然而 1850 年工業革命以後至今呢?它是這樣的。

相信不用我多說你也能看出曲線的恐怖, 工業革命以來, 由於人爲產生的二氧化碳達到了幾百萬年以來的超級頂點。而這個二氧化碳增量,幾乎與始新世古新世極熱事件相當。

這個結論也得到了學術界的支持。根據 ipcc 第五次報告顯示,人類活動因素是 20 世紀中葉以來氣候變暖的主要原因 (概率大於



95%)。因此,我們所處的全球變暖期不是自然界的正常規律現象, 而是由人類一手造成的人爲災難事件。

我們該怎麼辦? 全球變暖是一件幾乎無法刹住車的事件, 即使各個國家認真實行減排措施、執行巴黎協定也只是能暫緩它的腳步,無法阻擋升溫 2 度這個臨界值。但是我們並非完全束手無策。要徹底解決全球變暖,還有一條荊棘遍布的艱難之路可以走。前文提到了我們至少需要 31 個楔子才能實現升溫兩度以下的目標,然而它的前置條件是:

在現有的技術前提下。如果我們能在某一天實現技術的突破, 可能一舉從根本上解決全球變暖。這些技術突破可能是清潔能源的突破,也可能是地球工程學技術突破。在我們看不見的地方, 無數科研工作正在默默努力解決這一世紀難題。△無數科學家正在試圖解決問題

除此之外,能源轉型、綠色經濟轉型、交通運輸轉型等等也正在悄然發生。

中國擁有迄今爲止世界上最大的太陽能 and 風能發電廠,退耕還林面積達 2800 萬公頃;哥斯達黎加使用的能源已經有 99%是可再生能源; 冰島整個國家的電力 100%是綠色電力驅動。

這也許能給我們爭取到足夠的時間。《氣候之書》說:

人類,尤其是年輕一代,擁有着改變世界命運的潛力。千萬不要小看她。