

殘字證之，知《漢石經尚書》所據者，確為小夏侯本。歷代懸案，賴此殘字而決，亦快意事也。」

3.<漢石經尚書殘字集證凡例>云：「一、本書為繼拙著《漢石經周易殘字集證》而作，亦分三卷，論證、校文、及漢石經碑尚書部分復原圖。」「五、校文以張氏韶忍堂覆刊唐開成石經本為主，而參以今本。」

4.卷一收：<漢石經尚書殘字之發現著錄>、<漢石經尚書所佔碑數>、<舊雨樓本漢石經尚書殘字之偽>、<漢石經尚書篇數及篇第>、<泰誓問題>、<漢石經尚書為小夏侯本>。

5.屈萬里先生，字翼鵬，山東魚臺縣王魯鄉人。生於 1907 年 10 月 21 日生，卒於 1979 年 2 月 16 日。先後任職於國立中央圖書館、國立臺灣大學、中央研究院歷史語言研究所，中央研究院院士。

文史知識

地球要變暖，人類怎麼辦？--如何看待霍金的預言(之一)

方謙光

今天 2010 年 8 月 11 日，我從《參考消息》上看到一條令人毛骨悚然的消息。英國著名的理論物理學家霍金預言：「人類將在 200 年之內徹底滅絕，人類移民外太空是唯一的出路。」

霍金的話也並非完全危言聳聽，自今年初以來，世界各地天災人禍不斷。春季中國南方大旱，入夏以來北方暴雨成災，南方洪水氾濫。尤其是最近甘肅舟曲縣城，因暴雨引發泥石流，頃刻之間淹沒全城，造成數千人傷亡，數萬人無家可歸。中國的災情如此，美國的情況也不妙，墨西哥灣石油鑽井平臺突然倒塌，數以千百萬噸的原油溢出，嚴重污染了墨西哥灣海面，因而造成了難以估計的生態災難。歐洲的情況更為糟糕，高溫席捲歐洲，莫斯科的氣溫高達 42°C，連續的高溫，引發了森林大火。火點多達 400 多處，出除了燒毀了大量的農舍與民居，軍事設施也不能避免，一處海軍航空兵基地著火，一次燒毀了 200 架飛機，甚至傳言，核基地都受到了波及。大火不但在俄國境內肆虐，莫斯科城市上空也濃煙滾滾，遮天蔽日。大火越過邊境，一直燒到了格魯吉亞和烏克蘭。

如此看來，世界真是不太平，既有天災，又有人禍。難到說，真像霍金所說的那樣，世界末日要到了嗎？我看未必，這一切自然災害和極端的天氣異常，除了有少數的人為因素的影響之外，都屬於地球本身變化的自然規律，是人類根本無法抗拒和駕馭的。在大自然面前人類是渺小的，人類只能去適應自然，與之和諧相處，征服自然，征服宇宙只是人類的一種狂妄。

地球自誕生以來已經有 46 億年的歷史，現在的地球尚處在中年和壯年時期，剛剛度過了生命的一半，起碼地球還應該再生存 40 億年到 50 億年。

最近數年來世界各地自然災害頻發，除火山、地震、海嘯之外還有颶風(颱風)、洪水。據說產生這些自然災害的原因，都與近年來全球氣候變暖有關。據說造成全球氣候變暖的主要的罪魁禍首，就是人類過度使用煤或石油等礦物性的燃料，產生大量二氧化碳。由於向大氣中排放了大量二氧化碳，產生了所謂的：「溫室效應」，使得地球溫度上升，地球兩極冰川融化，海平面上升，造成了一系列的自然災害。呼籲各國共同簽訂條約，限制排放。當今最時髦的詞兒叫做「節能減排」、「什麼什麼低碳」，出行低碳、生活低碳、住宅低碳等等總之就是節能減碳。這話聽起來似乎有些道理但從地球物理學的角度來看，要想控制地球溫度的變化，絕非節能減碳這麼簡單。

從地球物理學的來看，影響地球氣候變化有以下四個主要因素：其一天文因素，這是與太陽系在宇宙間所處的位置變化有關，如果太陽系通過宇宙的寒冷部分時，宇宙星雲吸收了太陽的一部分輻射，因此使得地球獲得太陽輻射減少，地球氣候就會變冷，甚至使地球上會出現冰期。其二地球氣候的變化與地球繞太陽運轉的「偏心率」變化有關，地球的軌道不是正圓形，而是橢圓形的。根據天文學的計算地球軌道與太陽最近的距離稱之為「近日點」，約為 14710 萬公里。地球軌道與太陽最遠的距離稱之為遠日點，約為 15210 萬公里。同時地球是繞著一根自轉軸轉動，通過地心同自轉軸垂直的平面叫做赤道面，地球與太陽公轉的軌道的平面叫做黃道面，赤道面與黃道面是不一致的而是有 $23^{\circ}27'$ 的傾角，地軸與公轉軌道的平面的夾角為 $66^{\circ}33'$ 所以地球是斜著身自轉的。但是地球軌道的偏心率，和地球自轉的傾角不是固定永遠不變的。一旦地球軌道的偏心率增大，或地球自轉的地軸傾角增大，地球的應付變冷，反之地球的氣候應付

變熱。其三地球兩極的位置並不是固定不變的，地球兩極位置在地球的歷史時期有所不同，因此就產生了地球上氣候的變化。其四從大氣物理學的觀點來看，火山噴發及人類活動使得大氣中二氧化碳含量增加，所產生的溫室效應導致地球氣候溫度上升，也就是所謂全球氣候暖化。但是由於火山噴發產生的大量火山灰，以及人類在排放二氧化碳的同時產生大量煙霧又阻擋陽光，導致地球溫度下降。

由此看來地球氣候的變化是諸多因素綜合作用的結果，是整個宇宙、太陽系、以及地球自身的變化和運動有關。這些運動和變化有其自身的規律，非人類的力量能與之抗衡。根據地質學家已掌握的地史資料判斷，在第四紀(近 200 萬年)地球經歷了四次大冰期，目前我們正處第四紀大冰期之末，是一個比較溫暖的時期。會不會有下一次冰期來臨呢？地球表面都被冰雪所覆蓋，這個現在誰也說不好。我國著名的地質學家李四光先生在 1933 年就在江西省的廬山和鄱陽湖一帶找到了古代冰川的證據，從而劃分出鄱陽、大姑和廬山三大冰期。有誰會想到現在鬱鬱蔥蔥，滿山蒼松翠柏的風景聖地廬山，過去怎麼會是一片白雪皚皚，為冰雪覆蓋的冰川呢？地球溫度的變化，有自己的規律和週期。

火山噴發、山崩、海嘯、颶風、瀑雨這些天災雖然不可避免，但人禍還是可以防。我們就以剛剛發生的甘肅舟曲縣特大泥石流災害為例，舟曲縣位於甘肅與四川兩省交界的白龍江峽谷之中，距離著名的旅遊風景名勝「九寨溝」和「黃龍」不遠，基本上屬於同一外地質構造單元，山高，谷深，飛瀑，深潭，獨特的地質環境造就了宛如仙境的童話世界，氣候溫和又稱爲是藏區的江南。舟曲縣城在白龍江峽谷之中，依山沿江而建，由於人口數量的增加，爲了居住建房和城市發展大興土木。爲了建房需用大量木材，幾乎砍光了山上的原始森林，山體失去了植被就造成大量的水土流失，這些水土就是淹沒舟曲縣城的禍害之源。爲了建築，大量開山炸石，山腳被掏空了，山體也就失去了平衡。這裏和都江堰，什邡，汶川，北川都屬於龍門山斷裂帶，是地震的高危和高發區，去年的一場八級的汶川大地震，舟曲不可避免受到波及，當時雖未遭受重大災害，但地震波及還是動搖了舟曲那破碎的山體。今年八月的特大暴雨引發了山洪，那失去森林植被保護和被人爲採石而失去平衡的破碎山體，在猛烈的雨水沖刷和山洪的共同作用下，終於頂不住了。山體轟然倒塌，成百萬方的土石順勢而下，

流向白龍江，瞬間形成攔河大壩，這在地質學上稱之為堰塞體。由於巨大的堰塞體擋住了白龍江水的去路，水勢瞬間猛漲，形成了堰塞湖，湖水猛漲，超過了舟曲縣城的標高，瞬間灌進了縣城，傾刻之間舟曲縣城一片汪洋，水到之處房倒屋塌。由於來勢兇猛，水中攜帶大量土石和泥沙，使人無從躲避，造成了巨大的人員傷亡和財產損失。所以說舟曲縣城巨大的泥石流災害既是天災也是人禍。反思舟曲的災禍，如果這個地方做為一個旅遊聖地或自然保護區，而不是做為一個人口的聚集區進行過度的開發，可能不至於釀成今日的重大災禍。類似的情況，據統計全國有 1300 多個縣 2 萬多處都屬於地質災害的高危地區，應提前採取措施加以防範，防災重於救災。

古人在選擇建立都城，甚至在修建民居時都非常講究「風水」，當然所謂「風水」聽起來十分神秘，也可能帶有些迷信的色彩。古人建都出除了要考慮到政治、軍事、經濟、交通等因素之外，首先要考慮的自然和地理條件，是否適合人類的居住、生存和發展。當今的人類隨著科學與技術的發展，可能比古人更有智慧，人類會從歷史的災難中吸取教訓和經驗，逐漸學會與大自然和諧相處，適應自然。我相信 200 年以後的人類可能比我們這一代人生活的更安全。人類也不能在 200 年內徹底滅絕，霍金先生大可不必杞人憂天，霍金的預言是既嚇唬別人，又嚇唬自己。

2010-8-12 于北京溪翁莊

索引

《東海大學圖書館館訊》新刊之作者索引--第 97 期至 108 期

作者	篇名	期數	頁碼
方謙光	試論「動態平衡」	102	86~87
	試論「動態平衡」之二--月球會脫離地球而「獨立」嗎？	103	68~72
	試論「動態平衡」之三--宇宙飛船為什麼能脫離地球軌道飛向太空	105	101~103
	試論動態平衡(之四)--火山為什麼會爆發？	106	101~103
	京張鐵路話百年	107	59~63
	預言家諾思特拉達穆斯和章魚保羅--如何看待霍金的預言：讀《大預言》有感	108	77~82