



59-63

昨天過後：

全球暖化、氣候變遷與英國書市

黃元鵬
◎ 旅英文字工作者

和人生中的許多事一樣，其實全球暖化、氣候變遷仍是個不確定、尚未形成穩定共識的議題。「全球暖化」是指全球平均溫度持續升高，「氣候變遷」則是關於極端氣候反常事件不斷發生，例如大旱、暴雨、颶風或熱浪。這兩個現象本身在科學家之間已是意見頗多，就科學專業而論，如全球暖化的原因為何？全球暖化是一時的現象或持續加溫狀態？全球暖化的影響有多少、多大？氣候變遷是否可以歸咎全球暖化？這類問題經常是爭議的焦點。

一般來說，從每天睜開眼睛到入睡之間，我們無時無刻不是處在說服與被說服的活動中。說服的策略不外兩種——誘之以利或脅之以害；往往後者的力量與效果更大。有關全球暖化與氣候變遷的爭議，其中災難預言式的說法最容易被簡化、接受進而廣泛傳播；即使這些預言彼此差異懸殊。

當環境倫理（environmental ethics）這類主流公共意見出現後，政府當局便不可能再無動於衷了。然而，高喊口號總是比具體實踐來得輕鬆。為了呼應、避免全球暖化與氣候變遷的災難式預言，意謂必須全面改變甚至放棄如今這種物質生活，減少開發、降低生產、抑制消費，以免「繼續傷害」我們唯一的地球。就算不是全面放棄，那麼該如何限制、調整？誰該被限制？誰該被調整？

在國際間，全球暖化與氣候變遷的對策完全是大國的遊戲，目前由G8這類少數國來裁奪全球環境資源的分配（如二氧化碳排放量），亦即決定多數各國物質發展的限度。對這些大國本身而言，他們的態度事實上不過是內部利益團體勢力的延伸。試問石油公司、跨國財團如何同意限制工業發展的政策？在他們強大的經濟影響力之下，要左右政府決策並非難事。

另一方面，要多數物質落後國家「安貧樂道」以保留資源，以便讓物質先進國家繼續窮奢極侈，這當然稱不上環境正義。若我們把視野限縮到日常家居，恐怕仍是「你盡力犧牲、我盡情享受」的偽善者居多。簡單說吧！有多少人願意關掉冷氣、承受酷熱？願意捨棄轎車、排隊擠公車？更別說政商名流願不願意改變十八洞的社交？所謂由儉入奢易，由奢返儉難，類似的例子不勝枚舉。社會心理學家發現，當議題越大，群眾感同身受的程度越低。也就是說，全球暖化與氣候變遷的災難預言固然已是主流意見，和個人物質享受的生理慾望衝突時，仍會自動失效，地球冒汗當然比不上自己冒汗來得嚴重，臭氧層破洞畢竟不是我家屋頂破洞。

以上是全球暖化、氣候變遷與國際政治、日常生活之間的關係。就英國來說也是差不多的，在野黨喊環保口號相對容易，保守黨和綠黨可以不斷提出綠色政策（green policy）的呼籲，英國首相則遲至今年3月才勉強提出二氧化碳減量的政策目標，而這還是開G8各大國風氣之先，可見資本主義大國的為難。

英國大眾呢？有學者以《明天過後》這部災難科幻片為例，調查、討論英國觀眾看過電影之後的感想。很明顯地，至少就短暫效果而言，他們更加關心氣候變遷的議題，也更有動機，願意為之負起責任，雖然他們並不曉得該怎麼做；不過，他們對氣候變遷所可能發生的極端演變之想像，卻因為電影過度戲劇化的呈現反而削減了。

至於主流媒體，當然不敢忽略相關環保議題的討論和促銷，但是成效如何？今年3月，Channel 4電視臺播出The Global Warming Swindle（《全球暖化騙局》），宣稱全球暖化的理論和災難預言是個大謊話，招致不少科學家大罵節目胡扯，連該節目受訪的科學家也抗議發言飽受扭曲。不過，照製作單位說，他們抽取超過七百份意見，其中有六比一的高比例是支持該節目論點的；因此他們再接再厲，7月會推出續集。此外英國還有許多民調的結果同樣讓媒體洩氣：很多民眾認為全球暖化、氣候變遷不過又是一個政府增稅的藉口罷了。

若我們把眼光轉向圖書出版，與全球暖化、氣候變遷相關的新書（約於過去1年內出版者），在英國容易見到的也不算少，畢竟這是個熱門題目。這些書可以粗分為3類：

一、入門指導類

The Science and Politics of Global Climate Change: A Guide to the Debate（《全球氣候變遷的科學與政治學論辯導讀》），本書的優點是包括了領域內的重要爭論，大有益於新人一窺全貌；想要了解全球暖化與氣候變遷此議題在科學與政治之間如何被對待、扭曲、誤解，以及該如何正視等等問題的人，本書是很恰當的起點，可以看出科學家和決策者面對、處理問題的基本態度之差異。本書雖以美國為討論對象，然而正如我先前說的，全球暖化與氣候變遷的政治角力是純屬大國的遊戲，以美國為代表個案，可以思過半矣。

若是無力或無暇閱讀長篇大論，*The Rough Guide to Climate Change: The Symptoms, the Science, the Solutions*（《氣候變遷導覽：徵兆、科學與對策》）是另一個替代品。從字面上看，rough是粗略的意思，Rough Guide一語三關，既是出版社、書系的名字，也是該書系各書內容的特色：簡明扼要，絕不囉嗦，本書提供關於氣候變遷最精簡的介紹，確實流暢可讀。

再來是一本十分有趣的書，*How to Live a Low-carbon Life: The Individual's Guide to Stopping Climate Change*（《如何過低碳生活：停止氣候變遷之個人指南》）。本書的立意很簡單：遏止氣候變遷不單是國家層級的政策問題，必須從個人的日常生活做起。本書作者即將代表英國綠黨參選，因此本書或多或少可以反映出綠黨的理念和思維。他用一連串簡單的換算過程，計算出地球持續承受溫室氣體的限度，然後再就日常生活起居活動所產生的二氧化碳份量，告訴讀者該如何減少甚至完全避免某些活動。本書有趣之處是用嚴格的量化方式限制、改變個人生



活，而欲達到其目標，恐怕物質生活必須倒退一世紀才行。雖然這是極不可能的事，不過，本書的價值在於提醒我們：在個人方面，其實仍有許多可以調整的空間。

相對於前書，*Heat: How to Stop the Planet Burning*（《熱：如何阻止地球發熱》）提供另一個理想主義的願景：既可以降低 90% 的二氧化碳產量，又不必犧牲現有的物質水準，至少，不必犧牲太多。一言以蔽之，本書作者 George Monbiot 的目標就是建立一個「小國寡民」的世界，國際之間少有往來，而且也能和平相處，那樣的世界可以立即減少大量有損地球生態的活動。George Monbiot 的推論很有說服力，唯一的關鍵在於：它幾乎必須是全球人類能形成共識、願意對各自不同的自然資源樂天知命、對環境道德信受奉行……，請恕我對人性的貪婪向來很悲觀。

二、災難預言類

災難預言類的書，是全球暖化和氣候變遷最大宗的主題。

聯合國的氣候變遷跨國委員會（Intergovernmental Panel on Climate Change）指出，在本世紀末之前，地球的平均溫度將升高攝氏 6 度。*Six Degrees: Our Future on a Hotter Planet*（《6 度：更溫熱星球上的未來世界》）就是綜合科學研究文獻，一步一步描繪出，每升高 1 度後，地球可能會發生的變化。

有個簡單的數學問題，池塘內有某種植物，成長的速度是每日兩倍；假設它需 14 日才能佔滿半個池塘，那麼需要多少日才可佔滿整個？答案是 15 日。我們於是可稱第 14 日為「劇變點」（tipping point），意指現象發生劇烈變化的起點。*With Speed and Violence: Why Scientists Fear Tipping Points in Climate Change*（《速度與衝力：為何科學家害怕氣候變遷的劇變點》）介紹不同時期、不同地點的全球氣溫變化與環境變遷過程，並且相信（或者說擔心）地球將在某個不可知的瞬間抵達劇變點，進而發生全球性的災難。

前書作者 Fred Pearce 從事科學新聞報導 18 年，相關著作頗多。例如 *Fragile Earth: Views of a Changing World*（《脆弱的地球：變遷世界的觀點》）同樣不例外地報導人類對地球造成的無數傷害。另外，*The Last Generation: How Nature Will Take Her Revenge for Climate Change*（《最後一代：大自然如何為氣候變遷報復》）大意則是說，人類已經徹底激怒了大自然，大自然展開反撲，現今的一代將是最後一代。人類的未來？沒有了。

關於全球環境的思考，James Lovelock 有特別的角度。他率先提出擬人化的「蓋婭假說」（Gaia hypothesis），Gaia 之名取自希臘神話中的大地女神。所謂蓋婭假說即是將地球上所有有機物、無機物均視為一個更廣大的巨人「地球」（蓋婭）的一部分，凡我們與環境的互動，都會形成環環相扣的連動反應。在 James Lovelock 眼裡，全球暖化、氣候變遷事實上是蓋婭生病了，*The Revenge of Gaia: Earth's Climate Crisis and the Fate of Humanity*（《蓋婭的復仇：全球氣候變遷與人類的命運》）一書中，他更認為蓋婭的病已無藥可救，我們只能設法減緩病情，讓祂不要病得更重。他相信石油所產生的二氧化碳毒害是蓋婭生病的元兇，而他的建議竟是擁抱核能，恐怕很少人能接受。

和前述幾本書不同，*Field Notes from a Catastrophe: Climate Change - Is Time Running Out?*（《氣候變遷災難採訪筆記：時間急迫嗎？》）是記者親身遠赴世界各處實地採訪的總輯。本書分別討論氣候變遷對大自然以及對人類的影響，並且涉及過去三十年來決策者對此議題的忽視。從整體風格來說，本書可以視為圖書版的媒體報導。

三、低聲反調類

在主流言論之下，有一批人被貼上「環境懷疑論者」（environmental skeptic）的標籤，他們對所謂科學家和形形色色的媒體報導不願盡信。對這些人來說，以下幾本書或許會受歡迎。

The Politically Incorrect Guide to Global Warming & Environmentalism（《全球暖化與環境主義之唱反調導讀》），顧名思義，作者告訴我們許多平常被科學家和媒體忽略不提的事。

Unstoppable Global Warming: Every 1500 Years（《停不了的全球暖化：1500年一次》）的作者同樣依據科學數據，主張全球暖化是地球生態的自然循環，所以不必危言聳聽。

最後，是*Useless Arithmetic: Why Environmental Scientists Can't Predict the Future*（《無用的計算：何以環境科學家無法預測未來》）和*The Chilling Stars: A New Theory of Climate Change*（《冷卻中的星球：環境變遷新論》），兩本書的作者都是科學家，前者質疑向來環境科學家研究的過程和工具之瑕疵，以致容易獲得錯誤的結論與推測；後者則提出對地球暖化原因的新見解，認為宇宙射線（cosmic ray）才是真兇。

有時候所謂科學預測比古老年代以來的各種預言差異並不大，前者未必更準確。另一方面，媒體也不斷充斥大大小小的預測，甚至唯恐語不驚人，例如千禧年電腦災難就是其一，很多人至今印象依舊深刻。一般關懷全球暖化與氣候變遷的人，如果拒絕盲從媒體的言論，則蒐集的資料越多，或許越感困惑。究竟全球暖化與氣候變遷是否「科學事實」？

「理論上」說，科學事實亦即經由一系列科學的方法或程序所獲得、所詮釋而來的結果；「理論上」說，既曰「科學」，則科學「事實」應是真確不移的「實在」（the reality out there）之完整或部分呈現，不過在實踐上這卻是一個無可能達到的理想境界。執行科學研究的是科學家，人並非絕對、純粹理性的，那麼由此而得之結果自然未能豁免於可議甚至可疑的命運。即使科學家社群有其保證結果素質的機制，如同儕審察（peer review），瑣碎無聊、甚至造假的科學報告層出不窮也是事實。

再者，科學知識產生於實驗室，卻無可避免必須進入一般社會，領域內專家與傳播媒體之間的溝通、解讀乃至大眾的理解、認知，都可能衍生見仁見智的判斷。關於全球暖化與氣候變遷議題，我們固然不必全疑，也不須全信。我期待的是，我們能一方面適當調整生活方式，善待環境；一方面也藉此機會試著反省這個議題表象之下的科學知識構成過程、政治糾葛和人性的本質。舉例來說，我的幽默感不足，實在無法接受美國前副總統高爾那種搭著飛機巡迴演講環保的行徑。他拍的紀錄片得獎、他出的書也暢銷；但是他又貢獻多少二氧化碳給臭氧層？照*Heat: How to Stop the Planet Burning*這本書的說法：每人每十年只能搭一次飛機呢！



參考書目

- Al Gore. *An Inconvenient Truth: The Planetary Emergency of Global Warming and What We Can Do About It*. Bloomsbury. 2006. ISBN: 0747589062.
- Andrew E. Dessler and Edward A. Parson. *The Science and Politics of Global Climate Change: A Guide to the Debate*. Cambridge: Cambridge University Press. 2006. ISBN: 0521539412.
- Chris Goodall. *How to Live a Low-carbon Life: The Individual's Guide to Stopping Climate Change*. Earthscan Publications Ltd. 2007. ISBN: 1844074269.
- Christopher C. Horner. *The Politically Incorrect Guide to Global Warming & Environmentalism*. Regnery Publishing. 2007. ISBN: 1596985011.
- Elizabeth Kolbert. *Field Notes from a Catastrophe: Climate Change - Is Time Running Out?* Bloomsbury. 2006. ISBN: 0747583838.
- Fred Pearce. *Fragile Earth: Views of a Changing World*. Collins. 2006. ISBN: 0007233140.
- Fred Pearce. *The Last Generation: How Nature Will Take Her Revenge for Climate Change*. Eden Books, Transworld. 2006. ISBN: 1903919878.
- Fred Pearce. *With Speed and Violence: Why Scientists Fear Tipping Points in Climate Change*. Beacon Press. 2007. ISBN: 0807085766.
- George Monbiot. *Heat: How to Stop the Planet Burning*. Allen Lane. 2006. ISBN: 0713999233.
- Henrik Svensmark and Nigel Calder. *The Chilling Stars: A New Theory of Climate Change*. Icon Books. 2007. ISBN: 1840468157.
- James Lovelock. *The Revenge of Gaia: Earth's Climate Crisis and the Fate of Humanity*. Basic Books. 2007. ISBN: 0465041698.
- Mark Lynas. *Six Degrees: Our Future on a Hotter Planet*. Fourth Estate. 2007. ISBN: 0007209045.
- Orrin H. Pilkey and Linda Pilkey-Jarvis. *Useless Arithmetic: Why Environmental Scientists Can't Predict the Future*. Columbia University Press. 2006. ISBN: 0231132123.
- Robert Henson. *The Rough Guide to Climate Change: The Symptoms, the Science, the Solutions*. Rough Guides. 2006. ISBN: 1843537117.
- S. Fred Singer and Dennis Avery. *Unstoppable Global Warming: Every 1500 Years*. Rowman & Littlefield Publishers. 2007. ISBN: 0742551172.
- 艾爾·高爾 (Al Gore) 著；張瓊懿，樂欣譯。《不願面對的真相》 (*An Inconvenient Truth: The Planetary Emergency of Global Warming and What We Can Do About It*)。 (臺北市：商周，2007)。 ISBN：9789861248547。
- 洛夫洛克 (James E. Lovelock) 著；金恆鑣譯。《蓋婭，大地之母》 (*Gaia: A New Look at Life on Earth*)。 (臺北市：天下文化，1994)。 ISBN：9789576212321。