

迎接京都議定書時代

文／陳若曦 圖片提供／台灣環境保護聯盟

「作為地球村的一員，我們不能以『唯一的非締約國』而規避責任，」何宗勳說，「我們應該迎接『京都議定書年代』的來臨，積極配合，自利也利人。」

台灣環境保護聯盟結合全國各地環保團體，去年跟今年共舉辦約七百五十場校園「綠色能源」跟「環保綠生活」演講，讓節省電觀念從小扎根。

2月16日，「京都議定書」生效。什麼是京都議定書？台灣環境保護聯盟秘書長何宗勳說，就是全球約好降低溫室氣體排放量，設定了日期和指標，大家一起努力。



地球發燒了

1992年在里約熱內盧召開地球高峰會期間，154國共同簽署「聯合國氣候變化綱要公約」，希望透過逐步減量，能在2100年將空氣中的二氧化碳穩定在工業革命前的2倍。公約國後來開會通過京都議定書，以法律規範38個工業化國家和歐洲聯盟之溫室氣體減量責任，要求在2008到2012年，將排放量減到1990年的水準平均再減5.2%。

議定書主要規範六種溫室氣體，即二氧化碳、甲烷、氧化亞氮、氫氟碳化物、全氟化碳和六氟化硫。其中二氧化碳占排放量近八成，溫室效應影響最大，是地球暖化的元凶。

科學和實際證據都指明，過度燃燒炭類物如木材、石油、煤和煤氣等，會造成空氣中二氧化碳的濃度上升，導致地球溫度普遍上升。我們從冰川後退、海水線上升（已淹掉南太平洋一個島嶼了）、氣候驟變以致災難頻仍，而且一次比一次突然、嚴重，在在證明是吃了「地球發燒」的虧。

1958年，英國科學家卡隆最先提出，使用石化燃料會「緩慢增加」大氣中的二氧化碳報告。後來證實，地球溫度會因而緩慢提升，也

會改變環境，影響生物，即「溫室效應」。10幾年來，原先經濟落後的國家也競相工業化，溫室效應益趨顯著，光是氣候改變就導致災害連連。放任地球繼續升溫的話，會破壞生物鏈（如海水升溫則珊瑚白化，進而魚類減少），人類將無法生存而走上滅絕。聯合國有鑑於危機深重，不得不採取搶救地球的行動，1997年在京都召開世界會議，便簽定了具體目標，訂於今年2月開始生效。

台灣是小國，卻是排氣大戶

議定書公認是人類有史以來最重要的國際環境公約，簽約者多達140國。議定書實際要約束的是30多個工業國，後者承諾減少6種廢氣。令人遺憾的是，全球廢氣排放量最高的美國，1997年原已簽署議定書，但又以該約不當排除開發中國家為由而退出；換言之，中國和印度不參加減量，美國也不參加。排廢量第二位的日本乘機跟進，也拒絕簽署。兩個排廢大國竟然不參加，日本還是締約地——京都議書是唯一掛日本地名的國際公約——這就是慶祝議定書生效時，歐美的環保團體反而舉行抗議活動的原因了。

中國和印度拒簽的理由是，美國為首的工業先進國家，百年來以工業和高消費生活習慣污染了整個地球，好不容易開發中國家有機會振興工業了，馬上要求廢氣減量，無異扼殺這些國家的發展生機。值得注意的是，布希總統雖然拒絕簽字，但也要求工業部門作一些減量措施。當然，美國人不願意改變出門坐車、舉手開電器的生活習慣，相信才是要害所在。日本政府也有類似的表

示，意在減輕世人的公憤。

台灣雖然無緣參與締約，然而以面積和人口計算，排放的廢氣相當驚人，也「傲人」。議定書生效前的一次締約國會議上，國際能源總署公布全球廢氣排量的前22名，台灣名列第22名，占全球排廢量的百分之一，讓旁聽會議的台灣學者觸目驚心。世界人口63億，相對而言我們人口很少，不料竟然是排放廢氣的大戶。大會特別點出台灣，頗有警告意味，我們絕不可掉以輕心。

「作為地球村的一員，我們不能以『唯一的非締約國』而規避責任，」何宗勳說，「我們應該迎接『京都議定書年代』的來臨，積極配合，自利也利人。」



台灣環境保護聯盟製作「節能省電」光碟片，提供老師、社區教學，簡單又實用。

影響台灣產業，要及早因應

議定書生效勢必衝擊台灣的產業，希望政府儘速召開國家永續發展會議，檢討能源和產業政策。發展高產能同時低耗能產業、提升能源效率、開發能源科技、推動大眾運輸系統和減少小客車使用，這些都是環保界苦口婆心的建議。

政府也有心推動產業升級和廢氣減量措施，經濟部早於1998年曾製訂了二氧化碳減量的目標，去年結算，不但沒有達成，反而呈倍增結果。究竟是哪個環節出偏差了？

台灣經濟研究院作過調查，台灣每減一公噸二氧化碳，成本約90到90美元。如果要達到

議定書2012年的要求，至少要投入216億美元之多。台灣的能源百分之九十七依賴進口，企業成本已高，若加上排廢投資，據推估成本約為工業發達國（如美國）的10倍，將嚴重衝擊我國的產業競爭力。為此，經濟部和環保署都不主張按議定書的要求來勉強自己，而是採「柔性管理」，即輔導業界訂自願性的減量指標。

政府雖有體諒之心，但環保界仍要出來振臂高呼：千萬重視這個人類有史以來最重要的國際環境公約！

議定書肯定會影響世界各國的政治和經濟發展，如何因應呢？

「我們除了督促政府，更要呼籲企業界趕緊自我提升，努力開發『綠色產品』，」何宗勳表示：「這樣才能創造產業和環保雙贏的局面。」

為減廢而增加成本嗎？產業界聽到都會感到頭大。

有的還振振有詞：台灣不是締約國，等事到臨頭了再說嘛！

這種推卸責任、得過且過的鴛鴦心態其實要不得。身處地球村，國際競爭是客 存在，符合環保的「綠色產業」正來勢洶洶，轉型是遲早的事，甚至攸關企業的存亡。

綠色企業和綠色貿易

實行「綠主張」的企業，出於維護商譽，肯定要求交易的廠家也善盡一份責任；著名的跨國企業早在採購規格上列出環保要求了。當承諾減量的歐洲光電大廠要求韓國三星電子也應公平減量時，我們的聯電、台積電、宏碁能



能源發展多元化，台電也開始推動風力發電，圖為金山核一廠旁的風力發電。

有豁免權嗎？即使沒有法律制裁，我們也不能輸掉國際上接單的競爭機會。

不僅業別公會的綠色生產有此要求，「國際商會」也早有共識了，將在國際商務往來中增加綠色貿易條款來要求各國會員。

台灣眼看再不能以低價維持產銷優勢了，必須趕緊推動綠色產業和綠色貿易，爭取以最快速度融入世界市場才行。

同樣的情形也會發生在中國大陸，對十三億人口而言，影響至鉅。綠色貿易乃大勢所趨，台商在對岸也要及早因應才是生存發展之道。

何宗勳相信：「危機就是轉機。台灣並

不缺乏資訊和人才，問題在取得全民共識，還有做與不做而已。」

誠然。台灣的能源科技水準相當高，可以製造沒有黑煙和噪音的燃料電池，若加以推廣行銷，光是這一項就可以在國際上打出響亮的綠色旗號。另外，我們地處亞熱帶，陽光充足，早該發展太陽能了。台灣最大的光電廠茂迪，製造的太陽能板暢銷國外，獲利之豐讓公司股票躍為「新股王」，已開始發展內銷，推廣太陽能的應用。

美國退出京都議書的簽字，但她賺飽了



中鋼嚐試從節約能源來達到廢氣減量目的。它先以改造一棟單身宿舍作試驗，從調整空調送風角度、加裝太陽能熱水器、更換省電燈泡、檢討照亮度，並拆掉多餘的電燈著手。不過花費幾十萬元，卻省了兩成六的電費，第一年就改善工程的投資收回來了。中鋼能，其它企業有何不能？

如何節源減廢做環保，說來千頭萬緒，但教育民眾是根本之道。

德國積極發展再生能源，很多大樓外觀裝設太陽能發電板，不但美觀也可達到遮陽效果。

其它國家綠色生產轉型必需的軟體建構生意。台灣無緣簽約，但只要自我調整，不但提高公司形象，又能降低成本，商機更會源源而來。只要去做，而且早做，絕對「一本三利」。

有行動就有收穫

行遠必自邇，減廢可以從節能開始。

當今，節約能源、資源回收和再生等「永續經營」念漸入人心了，善於求變和創新的台灣企業界，即使僅為了自保，也應在這方面起龍頭作用，中鋼就是一例。



在窗戶外裝設太陽能板，不但可以發電，也可達到遮陽效果。

何宗勳以多年從事社運的經驗教訓，體認到抗爭不是唯一的方式，教育才是根本且可長可久。在環盟之前，他曾在副總統呂秀蓮創辦的國家展望文教基金會工作，懂得策略聯盟和人才培訓的重要性。他相信，政府和民間攜手合作是最理想的環保宣傳方式；環保理念若從學童入手，更收根深柢固之效。

去年起，環盟和教育部及地方政府合作，在全國許多校園內，舉辦了300場「綠色能源」的活動。每場活動中，從生命起源、環境變遷及因應之道，都有專業但深入淺出的講解，加上實地操作，做到活潑有趣並潛移默化。由於反應良好，今年再接再厲辦了330場「環保綠生活」講座，以實際教具教導學生如何落實生活中的節能省電。

「我們希望，能從永續校園擴展到生態社

區，讓小朋友從小就認知環保的重要性，也讓家長們及教師學習，如何自生活中播下孩子愛護環境生態的種子。」

台灣的「教改」喊了十多年，中小學教科書有沒有把地球暖化和氣候變遷的來龍去脈編進去呢？歐洲、日本和韓國都這

麼做了。

「孩子從小就教育他愛護地球，習慣成自然，比他成人了再改正惡習，要容易得多。」

多數人對環保相當耳熟，要強調的是即時動手，從個人身邊和社區做起。譬如隨手關燈，拒用一次丟筷子，做好垃圾分類和資源回收，這些都是知易行易的事。盡量用再生紙；根據研究，回收一噸紙可以讓17棵樹免遭砍伐，而保留的樹可以淨化空氣，涵養水土水質，使動植物受益，最終保護了地球，也保護了人類。

編按：行政院已於2004年年底成立「京都議定書因應小組」，並擬於2005年6月20~21日舉辦「全國能源會議」，探討各部門因應京都議定書之策略。