



環境保護的國際觀

西元十八世紀工業革命，及此後種種基礎科學發展播下的種子，終於在西元二十世紀中葉，二次世界大戰以後，成長出燦爛輝煌的科技成果。從汽車大眾化、塑膠、原子能、冷氣機、噴射客機到電腦，使一般人產生科技萬能的感覺。可惜好景不常，自西元一九五〇年代開始，短短十多年工夫，河川便從英國倫敦泰晤士河、美國華盛頓波多馬克河，一路臭到日本東京隅田川。有時美國第二大城洛杉磯空氣品質惡劣到看不見附近山頭。

卡遜女士在身患癌症的死亡陰影下，以悲世憫人心懷，於西元一九六二年奮力完成的「沉寂的春天」中指出，現代科技可能帶給地球生態嚴重的後果。對社會所產生的震撼，至今還是餘波盪漾，使人們開始瞭解，我們面對的不僅是水污染、空氣污染、噪音等單純環境污染，而是牽涉到地球生態和人類存亡絕續所寄的整體環境問題。

有人考證已解體的蘇聯，遠在西元一九六〇年就已制訂過環境保護法¹，但從實績來看，大概只是限於官樣文章。真正最早具有全球影響力的整體環境立法，應該是美國在西元一九七〇年實施的國家環境政策法。該法中指出人類的活動影響環境，但人類並不擁有環境，而只是為世世代代子孫經管環境。而該法所定義之「環境」範疇，更擴展到文化、生態、自然遺產等更高的層次元。

西元一九七二年聯合國在瑞典首都斯德哥爾摩召開的人類環境會議，顯示環境問題為全人類關切所寄，因此具有無可置疑的國際性質。由於當時由知名人士組成的羅馬俱樂部等非政府組織，

鑒於經濟積極發展下，環境品質急劇惡化，倡議限制經濟發展來拯救環境，挑起經濟發展和環境保護應以何者為優先的爭論。聯合國人類環境會議宣言中，對這一點有極為精湛獨到的見解。宣言中肯定不當經濟發展是種種環境污染的主因，但也指出開發落後國家，因為缺少經濟開發來獲取資金，不僅無法做好環境保護，甚至不得不以濫伐森林等竭澤而漁手段，來維持最低生活要求，這些手段產生水資源枯竭、沙漠化等嚴重環境問題。因此適度經濟發展，和環境保護之間，實在存在著相輔相成的關係，真正癥結是經濟發展必須兼顧環境保護，避免過度開發。宣言中為此特別呼籲各國應正視環境問題，以免肇致無可挽救的禍害²。會議並通過成立聯合國環境計畫（UNEP），來協助開發中國家加強環境保護工作。

此後聯合國又於西元一九八二年在聯合國環境計畫總部所在地，肯雅首都奈羅比召開會議，檢討人類環境會議結束後，十年來推行相關工作的成果。結果發現國際間對環境保護，確已建立更多共識。但在很多環境問題上，卻較十年前更為嚴重。同時以往未有充分瞭解或未予充分注意的跨國性污染（如酸雨）及全球性污染（如臭氧層破壞），已對環境保護形成更重大的挑戰。顯示在經濟發展不斷擴張下，和環境保護不僅未能和諧相處、互補互存，兩者間反而有衝突更尖銳化的趨勢。

因此聯合國在西元一九八三年12月邀請當時挪威首相布倫特蘭夫人（Gro Harlem Brundtland），成立一個世界環境與發展委員會，檢討經濟發展和環境保護之間的互動關係，並且

尋求解決兩者間衝突的途徑。委員會花了三年時間，在一九八七年提出「我們共同的未來」的報告，強調不管天南地北，大家都生活在同一個環境裡，無法分離。要解決環境問題，只有共同努力一條路。至於協調和化解經濟發展和環境核保護之間矛盾的方法，就是目前人人應該都已經熟悉的永續發展 (Sustainable Development)，以保障子子孫孫都能享受同樣美好的環境³。

布氏報告替西元一九九二年，聯合國環境和開發會議 (The United Nations Conference on Environment and Development, 簡稱UNCED) 的地球高峰會鋪砌了一條康莊大道，也導引出地球村的觀念。大會發表的宣言中，列舉了一系列原則 (Principles)。第一條原則開宗明義說明：「人類為永續發展關切中心所在，人人應享有和自然和諧的健康及富饒生活」⁴該原則充分肯定布氏報告的精神。

地球高峰會是在巴西里約熱內盧召開，共有一七八個國家及一百位國家元首參加。與西元一九七二年在瑞典首都舉行的人類環境會議，國家元首只有地主國瑞典首相柏姆及印度首相甘地夫人二位參加相比，真是不可同日而語。也可見環境問題在短短二十年內，對人類社會重要性的改變。巧合的是，參加西元一九七二年會議的兩位元首，都是世界級政治家，最後都遭到政治暗殺命運。

隨著國際間對環境的日益重視，和環境問題性質的轉移，環境保護也有明顯的國際化趨向。在西元十八世紀工業革命初起時，環境污染大多限於火車頭的噪音和煤煙等區域性的問題。以後逐

漸擴展到整個城市的空氣污染，河川中、下游的水污染等，仍然限於小區域範圍內，往往可以視作國家內部政務。西元二十世紀後期，經濟急劇發展，酸雨、美加邊境五大湖優養化、地中海海洋污染、臭氧層破壞、溫室效應等跨國及全球性環境問題，紛至沓來，環境保護無可避免地逐漸明顯走上國際化途徑。

西元一九七三年在美國，為保護野生生物簽訂的華盛頓公約（Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora），是第一個實施國際制裁的國際環境保護條約。其中規定參與國家對違反公約國家，得採取貿易制裁或其他處分⁵。華盛頓公約採用以貿易制裁使違規者就範的模式，以後變成不少類似條約的標準措施。我國也曾因保護野生動物受國際社會質疑。不過華盛頓公約對執行處分的方式，是交由參與國自行裁量，並沒有硬性約束。比較起來，西元一九八六年在加拿大簽訂，為保護臭氧層的蒙特婁協議，國際性管制的意味就更濃厚了。協議除規定各參與國在一定期限內，須減削氟氯碳化物使用量的程度外，並要禁止不參加這項行動國家的相關產品進口。據統計目前已有二八〇個國際性環保條約，其中18個含有類似上述貿易制裁條款⁶。

上面提到的這些國際條約，大半著眼於特定範圍。例如巴塞爾公約，管制對象是有害廢棄物等。西元一九九二年地球高峰會宣言中，進一步擴大到整體環境政策的規範。如大會宣言第三條原

則是：「國家雖有經濟開發的權利，但必須兼顧現代及後世人類經濟發展和環境的需要」。第四條原則是：「環境保護必須是經濟發展過程中的一環，不得認為是可以分開處理」。第七條原則是：「各國應以全球伙伴精神，合作保育、保護、及恢復地球生態系統的健全和完整性」（4）。

這些原則在遠親不如近鄰上看來，好像只具有宣示性，不過至少是代表各國的共識和努力目標，事實上也往往可能產生相當影響力。如西元一九七二年人類環境會議宣言中，呼籲各會員國「建立適當機構，負責環境資源之計畫、經營及管制」。結果很多國家紛紛成立中央級環境保護部會。在這種環境保護國際化的浪潮衝擊下，如果還有人覺得環境保護是一個國家內政事務，實有商榷餘地。例如利用童工或囚犯從事工業生產。按理來說只要產品合乎規格，而且價廉物美，外國人應該沒有置喙餘地。事實上國際間已允許其他國家禁止這種產品進口。不久前美國和大陸就發生這方面的糾紛。

國際環境保護管制，雖然以貿易制裁為主要手段，但也可以有不同形式。國際標準組織（International Organization for Standardization, 簡稱ISO）在西元一九九三年開始擬訂的ISO14000系列標準，很可能代表更為廣泛的國際環境保護管制措施。推動ISO14000系列標準的有一項基本理念是，為求國際貿易合乎公平競爭原則，企業環境管理應該標準化。要顯示企業的環境管理已達標準化水準，必須取得ISO14000相關標準的驗證**6**。可以預想到的是，將來一個企

業如果沒有這項驗證，產品推銷很多可能遭遇到國內外的種種阻礙。

其實ISO14000的架構，在西元一九九二年前就已經逐漸形成。由於環境保護要求的日趨嚴格，有識之士老早就認為僅僅依賴提升末端處理水準，已經很難達成日趨嚴格的要求。更好的辦法應該是，像老子在二千五百年前就說過的「為之於未有」，「治之於未亂」。以現代語來說，就是採用清潔技術（Clean Technology）和污染預防（Pollution Prevention）措施。不過環境保護要做到這個層次，已經遠超過一個企業的污染防治單位所能為力。因此在環境保護抗爭等不斷衝擊下，一個由國際企業界組成的企業環境責任聯盟，在西元一九九〇年地球日（6月5日）和環保團體組織簽訂了維帝士原則（Valdez Principles）的文件。其中除承諾防污、減廢、睦鄰、勞工安全、災害防護等項目外，並且包括改善企業結構，使環保能達到最高決策層面，揭開了企業綠化的序幕**7**。這些也正是ISO14000的基本要求，因為ISO14000就包括管理階層和執行階層互相合作，通過規劃、執行、審核、稽查等程序，以確保達成國家環境保護管制標準**6**。

從上面這些跡象顯示，環境保護的國際化，無疑已經成為一般趨勢。一個國家很難能夠關起門來，自行其是。尤其是名列貿易大國的我國，對各項環境保護措施，似乎更應該具有適切的國際觀。如以放流水標準來說，比其他國家嚴格時，必然要審慎處理，提供充分理由使業者心服。但是如果比他國規定較為寬鬆時，也應該深切檢討，是否所根據資料過於老舊，未能反映已被國際間所

普遍接受，維護國民健康和生態保育的較新水準。筆者近日整理資料時發現，美國新墨西哥州污水處理廠排放許可中，銀的排放限值為4.2ppb（十億分之一）。後來根據美國聯邦環保署新頒佈的準則，更將加嚴到0.12ppb⁸。

我國現行放流水標準中，銀排放限值為500ppb。比上述美國標準寬鬆119到4,167倍，差距實在太大。這中間是否有特殊原因，值得深入探討，瞭解真相，必要時予以適當修訂，以確保國民健康、生態環境，維護我國國際環保形象。

國內不少業者常常埋怨有些放流水標準項目，排放限值過於嚴格。理由是現行處理方法無法達成，或是需加太多化學藥品，容易造成二次污染。其實管末處理不應該視作達成放流水標準的唯一手段。如美國清潔水法規定，在西元一九七七年7月1日以後，事業廢水污染防治必須實施最佳可行處理技術（Best Practicable Control Technology Currently Available，簡稱BPT）。同法解釋BPT應包括處理技術、製程及製造流程改善、替代操作方式等⁹。換一句話說，美國在二十年前，對事業廢水達成放流水標準要求，已經不僅僅以管末處理技術能力來衡量。近年來更進一步趨向清淨製造技術、內部污染預防等，以達到更高一層的放流水品質。我國如果老是抱著管末處理，原地踏步，恐怕很難趕上國際水準，對提升國家競爭力，沒有裨益。

近來新聞報導顯示，臭氧層破壞情形，並未因國際聯合管制氟氯碳化化合物的努力有明顯改

善。可見削減氟氯碳化合物使用量的規定，此後將更為嚴格。同時溫室效應引起的氣候變化，終將促成有效管制二氧化碳排放。我國對削減氟氯碳化合物使用量和二氧化碳排放，也相當積極。不過負責單位似乎應該定期公布實際績效，建立國人信心，確認我國在這些為全球人士關切的問題上，禁得起考驗。最好自然是能百尺竿頭，更進一步，成為國際環境保護界的模範生，比人家做得更好。

對於推行ISO14000驗證，我國可說是不落人後，確是可喜現象，也可以說是掌握了環境保護國際化的趨勢。但ISO14000本身不過是一個架構，是否能真正發揮功能，完全視實際運作是否能落實。希望主管當局在創導之餘，應該也設計一套妥善追蹤、考核規則，以確保國家信譽和形象。

自從西元一九七〇年美國實施國家環境政策法，倡導環境影響評估以來，可說已風靡全球。不過有些人覺得，目前一般採取的方式，多為先做經濟發展規劃，再著手環境影響評估，總難免有落入事後粉飾的窠臼。因此歐洲聯盟老早就規定，國家重大方案必須將環境因素，整合考慮在內。美國也趨向於鼓勵環境影響評估，應該和經濟發展規劃同步進行，互相配合。

上面曾提及，西元一九九二年地球高峰會宣言中，強調環境保護應該是經濟開發的一環，不得分開處理。我國的環境影響評估系統，經主管機關多年努力，已經達到爐火純青水準，其中並且包括事後追蹤，應該比其他國家周全得多。不過仔細推敲起來，形式上仍然是先做開發規劃，再來

環境影響評估，而且兩者也有分開處理的意味。為順應國際未來趨勢，我國似宜早日從事發展整合經濟發展規劃和環境影響評估工作，同時並融合永續發展觀念，在環境保護領域裡，創造出嶄新的新天地。

（本文原刊環境工程會刊第8卷第2期，民國86年5月出版）

參考文獻：

- 1 「日本環境基本法之解說」，中國文化大學日本語文學系譯，中國文化大學出版部印行，台北市，民國86年3月。
- 2 「環境規劃與管理」，教育部，台北市，民國83年6月。
- 3 王之佳等譯，「我國共同的未來」，地球日出版社，台北市，1992.4.
- 4 "The Earth Summit", Graham & Trotman / Martinus Nijhoff, London, 1993.
- 5 姚關穆，「野生動物保護溯源」，中國環保，第20期，台北市，1994.6, pp.84 -93.
- 6 呂文賢，「環境管理系統」，環境工程會刊，中華民國環境工程學會出版，第8卷，第一期，台北市，民國86年2月，pp.42-57.
- 7 姚關穆，「產業界的綠化」，中國環保，第8期，台北市，1991.3.20, pp.80-85.
- 8 R.H. Hogrefe and D.O. Omelas, "A Gem of an Idea", Water Env. & Technology, Water Env. Federation, USA, Vol.8, No.12, Dec. 1996,pp.55-59.
- 9 "The Clean Water Act of 1987", Water Pollution Control Federation, USA, 1987.