

新時代，新難題——展望對治全球環境難題之專屬倫理

游維倫*

壹、引言

1962年 Carson 出版了著名的作品——《寂靜的春天》。以深刻沉重的筆觸，警示世人嚴重的環境問題。一時之間，討論環境問題的相關書籍就如雨後春筍般出版。也因為這一波熱烈的討論，開始引起一般大眾對環境問題的重視，注意我們對環境的影響。

之後到了 1987 年，「聯合國世界環境及發展委員會」發表了《我們共同的未來》，成功地將永續發展的概念引進於全世界。此時，我們開始正視人類的經濟發展與自然生態存亡之間的關聯，不再以一種膚淺的生態觀，去認定自然是人類無止境的倉儲。而體察到我們未來的發展若要是可維續的，則經濟與環境應等量齊觀，發展應伴隨保育。

後來到了 1992 年的「地球高峰會」，一套有關永續發展的行動議程正式被明文化——即「二十一世紀議程」（Agenda 21）。此份行動議程被一百七十多國之領袖所簽署，會中特別強調全球永續發展不只是一項選擇，同時也是不得不接受的要求，因為自然有其極限。

大體從上述這三個重要的歷史發展來看，則我們可以發現在二十世紀的後半葉，人類面對環境的態度正悄悄改變。因為環境危機，所以人們在改變環境態度是有時效性的。人們若無法在一定時間中，對環境難題提出有效的對治，則我們將面對可能不只是不能維續發展而已，而將是無法「維續存活」。所以面對生死關頭的環境危機，或許有許多不同的解決進路，而本文所要採的進路正是展示這些危機難題的倫理向度，之後再針對這種倫理屬性的需求，試圖為正在發展中的全球倫理提供一些看法。所以本文大致可以分為兩部分，a) 首先將嘗試以「全球暖化」做為環境難題的具體案例，說明當中的倫理屬性。b) 之後再以孔漢思所提出的「全球倫理」以做為對治難題的基本架構，並對其解題相關性提出一些探討。

貳、全球環境難題——以「全球暖化」為例

在我們開始談全球暖化時，我們可以先看看全球暖化現象在全球環境難題的代表性。現今學者在談論環境難題時，通常不會忽略「全球暖化」的案例。其實如此的現象可從全球暖化的幾個特性談起。一開始我們先從發生模式來看。如同 Attifield 對全球環境難題的分類（註一），我們大致可以將難題歸類為三大模式：1. 地方性問題的聚積，2. 全球系統的相互嵌結，以及 3. 兼乎上述二種模式的環境難題。首先在地方性的聚積模式中，可包含像難以計數的浮油問題，透過量的累積，現今已成為全球海洋的難題。因此這一類難題的判然特徵就是「量的累積」。之後，在全球系統的嵌結模式中，可包含像溫室氣體的散發，通常這一類的氣體一

且進入大氣中，無論量的多寡，都勢必對氣候產生重大衝擊。所以這一類難題的判然特徵就是「被全球性系統所傳導」。最後，兼乎上述兩種模式的難題可包含的即是像全球暖化。因為全球暖化的成因一方面是來自於溫室氣體之地方性累積，一方面也是透過大氣系統中的溫室效應而觸發全球系統性的氣候變異。所以學者在處理這一類的難題上，將不僅會面臨到前兩種發生模式本來就擁有的難題，同時，也會因為兩種模式的結合，而衍生出更加複雜糾結的難題。因此在探討全球環境難題時，以全球暖化做代表可以有兩方面的益處，一者它已可以照應其他種類難題的發生本質，再者它也可以展現出難題所具有的多面向。

除了發生模式外，全球暖化另一個常為人所討論的就是它對人類價值觀的衝擊。因為全球暖化的肇因之一是過量溫室氣體加上溫室效應。而溫室氣體大量累積的時間，只要稍為敏感的人都會馬上聯想到十九世紀的「工業革命」。從工業革命開始，人們開始大量使用「化石燃料」（Fossil Fuel，如煤、石油），這些燃料在使用後，會在大氣中製造大量的二氧化碳，根據數據（註二）指出，在工業革命前一千年，大氣中二氧化碳含量一直維持在約 280ppmv（亦即，一百萬單位體積氣體中含有 280 單位體積的二氧化碳）。工業革命後到 1995 年濃度已達 358ppmv。除了二氧化碳，氟氯碳化物、甲烷、氧化亞氮、臭氧等其他溫室氣體的增加速率也大幅提升也因人口的增加、經工業活動的頻繁，而迅速增加。數據指出，從工業革命之前到 1994 年，甲烷含量由 700ppbv（part per billion by volume，十億分之一）增加到 1721ppbv；氧化亞氮由 275ppbv 增加到 311ppbv。

因此根據上面的數據，其實我們就可以看到人類在價值觀上的掙扎。工業發展背後蘊含了經濟利益的追求，當人們透過工業來獲取利益時，其實也就是在使用自然資源來換取利益，但當自然資源有限或是環境產生危機時，人類便站在天平的兩端，一邊是賴以維生的自然環境，一邊是可促進繁榮的工業經濟。到底人們在這兩個選擇中，應該如何行動呢？其實在這一選擇題中，人類所作出的選擇並不明確。表面上人類似乎有一種較正面的選擇——引言中所談到的「永續發展」，選擇自然與經濟並重，達到雙贏。但事實上，在許多國際場合的另一端，人們又似乎較傾向於工業經濟這一單邊（註三）。所以因全球暖化所引起人們在價值觀的左右搖擺，的確也是我們在面對環境難題時所可能遭遇的情況，因此就這一方面而言，因為國際間對全球暖化的應對態度已有清楚的表現可供參考，所以在此我們以全球暖化的討論其實也可以展示一些全球環境難題的特性。

最後，我們仍可以歸結出全球暖化的兩個重大特性，以做為它為何可以代表全球環境難題的原因。這兩個特性分別是「嚴重性」與「複雜性」。首先我們先看嚴重性，目前學者的研究認為，如此的溫室效應將會導致「全球暖化」的現象。根據「政府間氣候變遷研究小組」（Intergovernmental Panel for Climate Change; IPCC）2001 年的報告書中估計到 2100 年，全球平均氣溫將會高出攝氏 1.4 至 5.8 度。這比 1995 年的估計又高出了許多。而且地面的增溫會比海面來得高。其中又以北半球高緯度地區為甚。另外二氧化碳濃度的增加，也會使全球平均降水量增加，所以溫度的上升加上降水的增加將會使極區的冰雪融化，使得全球平均的海平面上升。（註四）。

但是全球暖化更令人想要探討的是它的複雜性。因為在我們看完上述的嚴重性後，即使上述的說明大部份顯示出一種危險不安的氣氛，但對於地球氣候未來的發展及這樣的發展與人類和其他地球生物的衝擊，仍存在著數種不同的說法。例如，Budyko 和 Idso 認為地球暖化對我們是有利的。而 Ephron 認為溫室氣體的注入，將會觸發一個新的冰河時期。另外也有人論述「蓋亞假說」（註五），認為地球會有一種自我調整的行星機制，這樣的機制會維持氣候的穩定。以上幾種說法也顯示出「全球暖化」問題的另一項特徵。國內學者許晃

雄教授就曾提出目前的氣候模式並不完善而且紛雜，不同的模式其預測的結果通常是南轅北轍，而且其準確度也令人質疑，有一些科學家就認為，一套無法準確預測十天後氣候模式，如何能用它來預測二十一世紀的氣候。

所以我們若把嚴重性與複雜性合起來看，表面上看似衝突，但實際上它們可以衍生出「風險性」的概念。因為像 Jamieson 就認為人們對全球暖化解讀的不同並非種類上的不同，而只是重視層面的差異—有人強調暖化預言的確定性，有人則著眼其不確定性（註六）。所以不論確定與不確定，它總是有可能發生的。而根據研究指出，它一旦發生，所以產生的災害就是如此嚴重。所以根據風險性的考量，我們仍是應該要有所行動的。我們的行動可以包括更加確定全球暖化的可能性與影響，或者是直接改變我們的行為和態度，積極地減少溫室氣體的產生，減弱全球暖化發生的可能。前者是屬於科學家的工作，而後者則屬於倫理學家的工作。

因此從上述這幾項理由來看，的確，全球暖化在全球環境難題中有其一定的代表性，而且我們也藉由對全球暖化的描述而間接對全球環境難題有部份的了解。所以從這種種的描述看來，我們應該可以說環境難題其實是源自人類的行為與習慣，而行為背後其實也正代表人類預設一套態度。所以要解決環境難題，根本上應從改變人類態度開始。而人類態度的轉變，正涉及到倫理的討論，因此本文接下來也就要以現今全球倫理的發生為例，說明其與難題對治的相關性，並為此相關性提出一些建議。

參、全球性的難題，全球性的行動—展望全球倫理

1993 年於芝加哥所舉辦的世界宗教會，孔漢思發表他所起草的〈世界倫理宣言〉（*Declaration toward a Global Ethic*），會議上受到各宗教領袖與團體的支持。之後孔漢思便邀集二、三十位的世界前領袖組成一個互動會，共同起草一份〈人的責任之世界宣言〉。此份宣言於 1997 年 9 月提交給聯合國，目的希望能透過此宣言，去除掉一些神學的味道，讓無神論者也能同意簽署這份文件。而聯合國教科文組織所成立的「普遍（世）倫理計畫」（universal ethics project），先於 1997 年 3 月，邀請世界各地的十二位學者於巴黎的聯合國教科文組織總部召開第一次的會議。之後，於同年 12 月初在拿波里召開第二次會議，會議中主流意見認為無須急切從事，所以計畫的推動方向改為先舉行區域性的會議。因此截至今日，有關全球倫理的討論正在世界各地熱烈地展開。

而全球倫理究為何物呢？雖然目前百家爭鳴，但其實我們可以把孔漢思所起草的〈全球倫理宣言〉（以下簡稱〈宣言〉）作為一代表，因為畢竟它是第一份受到眾多人民所同意簽署的全球倫理宣言。在〈宣言〉中，孔漢思對「全球倫理」的界定乃為：

所謂「世界倫理」，我們並不是指一個世界性的意識形態，或者一個「單一的統一宗教」超越所有現存的諸宗教，更不是指其中一個宗教宰製所有其他宗教。我們心目中的世界倫理是指，「有約束力的價值、不可取消的標準，以及個人態度的基礎共識」。沒有這樣的對於世界倫理的基礎共識，遲早每個社團會被混亂或專制所威脅，而個人也會絕望。（註七）

此段話對於孔漢思的全球倫理構想而言，可以稱得上是微言大義。如同他在《世界倫理新探——為世界政治

和《世界經濟的世界倫理》中，也說明到：

「世界倫理」不是指某一種關於道德態度、價值和規範的特殊哲學或神學學說，而是意味著人（個人或集體）的道德的基本態度。（註八）

所以雖然孔漢思在思考全球倫理時，是以宗教作為出發點，但他的全球倫理並非是一種自我中心的思考，而是較傾向於劉述先先生所謂的「理一分殊」或「異中求同」（註九）。因為我們在起初要建構全球倫理時，「全球倫理」對於我們而言乃是一個空概念，如果對話沒有一個起點，而只是天馬行空的泛泛而談，那麼如此的討論勢必沒有多大助益。因此一開始我們便需要先體認「理一分殊」的概念，了解到天底下的理其實是一，但此理正如同月映萬川般，投現於萬事萬物間，所以在找尋「共同性」時，並非是消極地否認彼此的差異，而是應該對彼此的「差異性」做一番充分的了解，之後再從這些差異的分殊中，進而拼湊出「理一」的完整圖像，以為人類當前的困境，提供一個解決的良方。

而如此的說明，乃是針對全球倫理的基本方向而言，但是如何使這些基本理念具體化呢？對於此詰問，孔漢思亦有所回應。事實上，我們既不能理想化地建構一套「濃」的、最高限度的倫理；也不可以昧俗地建構一套「稀」到沒有任何功效的倫理，所以為了符合這種「濃纖合度」的標準。孔漢思認為我們必須在一開始便避免進入三條死胡同：1. 首先，應避免成為「人權宣言的雙重化」。因為如果我們只是一味地重申人權宣言，而忽略倫理除了談權利，也更應該談「義務」，那麼如此的新倫理將不會有多大功效。而且既然我們談的是全球倫理，那麼我們也應該要避免單用類似西方產物的人權宣言來發展全球倫理。2. 再者，我們也應該避免「決疑論的道德佈道」。在此孔漢思是認為全球倫理的具體化，雖然是要說人所不能說，而且還要說清楚。但是不能只是一味把倫理規範訴諸戒律、指令、法規等等，因為如此只會讓人們迷失於其中，而對於共識的取得並不會有太大的助益。3. 最後，我們也應避免「狂熱的宗教性告諭」。因為雖然倫理與宗教始終有著密不可分的关系，但人類發展至今，我們有許多問題並不能單純或理想地訴諸宗教，而是應該要更積極地對現實社會有所體察，如此才能使全球倫理更具有普遍實用性。（註十）

因此在說明完三個應避免的死胡同後，孔漢思便進一步提出可行的具體化方式。1. 首先，就是要「與現實相關」。認清什麼是「實然」與「應然」，明確地掌握實然，然後再積極地推向應然。2. 接著，就是要「向更深的倫理層面推進」。不應把腳步停留在法律層面或具體政治問題的解決上，而是要更積極地向具有約束力的價值或不可取消的基本態度推進。3. 再者，仍要有「普遍地可理解」。也就是在具體化全球倫理時，應掌握清晰性原則，避免使用一些艱澀的術語，好讓大眾都能輕鬆地了解。4. 最後，還必須要「能達成共識」。因為為了要使全球倫理更具普遍性，我們必須異中求同，努力達成共識，以促進全球倫理落實的可能。（註十一）

所以在上述的種種的說明後，我們便可以進一步看看孔漢思如何使全球倫理具體化。孔漢思先提出兩條規則以做全球倫理的基礎：

每一個人都應該得到人道的對待！

你希望人怎樣待你，你也要怎樣待人。（註十二）

他說到這兩條規則應當是在所有領域中，成為不可取消和無條件的規範，而且在此基礎上，還可以繼續發展出四條不可取消的規則：

堅持一種非暴力與尊重生命的文化。

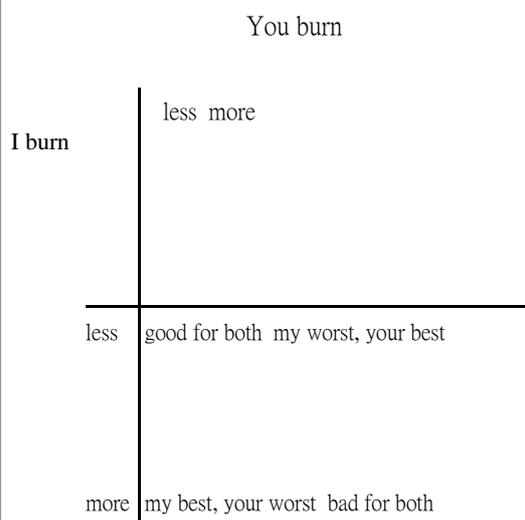
堅持一種團結的文化和一種公正的經濟秩序。

堅持一種寬容的文化和一種誠信的生活。

堅持一種男女之間的權利平等與夥伴關係的文化。（註十三）

綜合上述，我們大致對孔漢思的全球倫理有一定的掌握。在此我們可以看到孔漢思所提出的概念，的確對全球難題的解題所相當程度的關注。

環境難題的關鍵如同 Norgaard 所提示的，乃是因為經濟發展迷思而導致窮人與富人無法一起行動所造成的（註十四）。而另外像 Jamieson 對「責任」概念說明（註十五）。也正表明了在今日的全球難題中，我們無法以處理偷竊的方式來應對，因為在偷竊的行為中，加害者和受害者都很明確，所以因責任概念所分派的懲罰和補償也可以很明確簡單。但全球難題的影響中，因為跨越泛泛的時空，我們無法再以明確的某人作為暖化的禍首，而且若搭配 Danielson 的見解，則解決全球環境難題的關鍵就更加明朗。Danielson 曾把囚犯兩難運用到全球暖化的問題上，他認為其實對於減緩暖化而提出的二氧化碳減量行為，其實就類似囚犯兩難。在這一兩難中，人類會面臨到的情況如下圖：



因為每個人都不信任他人的行為，在不願意使自己成為完全的受害者之情況，每個人反而都作了對所有人最不利的選擇——即燃燒較多的二氧化碳。（註十六）而且透過此兩難的說明，我們看到就算有部分人跳脫這迷思，而願意選擇排放較少的二氧化碳，則問題仍舊沒有解決。因為全球性難題的一個特性就是只要少數人這

樣做，則所有人就有可能受到波及。因此一連串看下來，很明顯地，全球環境難題若要有有效根治，則我們必須讓窮人與富人一起行動，因此集體行動絕對是必要選擇。

要集體行動，則我們就必須考量集體行動的原動力。從孔漢思的觀點來看，他認為集體行動的原動力乃源自於「個人態度中具有約束力價值和不可取消之標準的基礎共識」，這種共識的具體表現有「愛你的鄰人」或「己所不欲，勿施於人」等道德律。如此的作法正暗示孔漢思預設道德有客觀性，而這些具有客觀性的道德律正是所有道德的「根」，所以根據這些「根」，或許可以把人類道德社群的界限放得更寬，使人們可以避開多元文化與相對主義的詰難，依據這些普遍共有的根去行為。但其實我們亦可以再詰問兩個問題，首先，我們當前有全球難題，因此作為一種對治全球難題的專屬倫理而言，孔漢思的全球倫理是否能提供解決之道呢？對於此問題我們看到孔漢思其實和其他學者一般（註十七），對於普世主義的倫理他也是具有後果論式的色彩。他認為全球倫理雖然建構於這些普遍的道德的根上，但是如此的倫理必須與現實相關，對現實當中存在的難題提出一些因應。

另外，我們也可以針對全球倫理的基礎做一些質疑。即孔漢思以人類普遍共享的道德共識去做為人類集體行動的根據，這樣的做法似乎在動力上仍有所不足。換言之，我們可以更精確地問：「普遍道德共識和集體行動有必然性嗎？」或更甚者，我們仍可以問：「如果人們真擁有這些道德共識，則為何人們無法表現出來，而因此造成全球難題呢？」其實關於這一點，我們可以很明顯地看到孔漢思所採取的解題進路是一種點線面的作法，先透過個人的道德自覺，之後在累積這些道德自覺，形成一種道德的集體意識。一方面這種意識具有道德性，可以應對全球難題的倫理面向，另一方面，這種意識具有集體性，可以使多數人一起行動，並且對少數不一起行動的人形成箝制的力量。

所以在孔漢思的全球倫理中，若要有有效解決全球難題，則關鍵仍是從個人做起。但是對於孔漢思所倚賴的最低限度之倫理實現，其實若深究我們仍可以發現孔漢思在人性上所預設的善，正因為人普遍擁有如此善的本質，所以人才有可以普遍地踐履善行，服膺普遍的道德律。可是如此的預設亦有可能會遭遇質疑，因為如果人性中的確存在善的本質，那麼為何無法展現？對於這一問題孔漢思並沒有詳細說明，但在此我們或許可以有兩種不同的詮釋。

首先我們可以參考中國孟子的說法。孟子在人性論上亦強調本善，認為這本善的具體內容就是四端之心，但雖有善心並不必然保證善性，因為本心可能會受到外物交引而有所陷溺。若順著孟子的說法，則上述對孔漢思的詰難的確可以稍獲寬釋。此外，參照孟子學說的另一益處就是可以援引孟子求其放心的工夫論，以做為引發個人道德自覺的基礎。

另外一種詮釋乃是我們可以把孔漢思所預設的性善和 Isaak 所調的「倫理特質」（註十八）對照來看。Isaak 所謂的倫理特質其實和孔漢思所預設的善是有異曲同工之妙，Isaak 認為若要把人從天生的破壞者轉化為環境保全者，則需要倫理激素的激發。而要有要激發倫理激素，則必須先預設人擁有某種倫理特質，因此 Isaak 在此亦會遭遇到與孔漢思相同的詰問。在此我們可以引用蕭振邦的解讀（註十九），以試圖為這樣的詰問找到一合理的解釋。首先蕭振邦認為 Isaak 所謂的倫理特質並非是某種人類的實質或佔有屬性，反之而是某種伴隨著人類的存在樣態或存在樣態的變動以及軀體活動等等所呈現的某種顯現性。換言之，這樣一種詮釋所採取的觀點則與孟子相迥，在此善性或倫理特質從屬性變成某種顯現性，所以這一種顯現性並不必然伴隨著

人類活動而出現，它只是一種人類活動所可能展現出的可能樣態。因此，若依據這樣的詮釋，則我們仍舊需要激發這一種顯現性。而要激發這種顯現性，則蕭振邦引用 Crowther 「藝術生態論」的洞見，認為激發這種倫理特質之顯現的原動力乃來自於「主體自身的界定與創造，它必然能滿足主體的『自我感』或『自我認同』要求」，而且最重要的是這種原動力的激發可以「促使人自我約束，節制，以及接受人我之間的相互強制」，進而促成集體行動。因此我們在審視集體行動和行動力之間的嵌結關係時，藝術創造和美感評鑑乃是我們可以參考的有效解題系。（註二十）

總體而論，我們發現孔漢思在探究全球難題的解題進路，其關鍵即在於道德自覺的激發，但此部分如上所述，無論最終是訴諸孟子工夫論或是採取 Crowther 的藝術生態論，我們其實都看到難題的解決乃是涉及人性論的深度考察。對於外在難題，我們最終仍舊需要回到自身來看，而且越棘手的問題，它所需要的人性探討也就越深層。透過這系列的探討，我們可以更清楚掌握到我們與自然間的互動性，發現自然其實仍有許多面向可以對我們有助益。如同 Attifield 所提示（註二十一），自然對於我們而言或許具有一種高深莫測性，但是這一種高深莫測或許也暗示了自然雖然在現今人類理性上無法明確掌握，但在理性外，人類依然可以展現感性上的敏感與反應，對自然做出一種情感上的互動。筆者認為現今對環境問題的討論中，因為人們總是企求一種解題的明晰性，因而把無法說清楚的人類感性面存而不論。的確，或許人與自然的情感互動無法用一篇文字清楚交待，但我們都了解，無法清楚說明的事往往並非意謂其膚淺，經常它反而涵藏更顛仆不破的真理。

伍、結語

在經歷一連串的探討後，似乎問題的根源又再度回到古老的詰問—人性到底為何？人有何種可能性？根據上文的敘述，我們似乎把人性預設成為善，但這樣的預設正確嗎？人性真的為善嗎？對於此開放問題，的確是本文探討的最後一步，同時它也是所有人文學科所探討的最後一步。我想此問題的開放乃是針對於所有人類的感受中，在此初階的探究中，我的確無法對此有明確的說明，但本文所要訴求的目標就如同渾沌理論對於科學界的啟示，過去我們在道德分析中存而不論的因素，現今應該有所檢視。試想古老的孔孟在面對人性的詰問時，他們為何會有如此的回答，在如同我們平凡的雙眼中，他們看出了什麼不平凡？如今我們也能看到嗎？如此一種不平凡存在於人與自然間嗎？在此，我認為這一種不平凡是存在的，它就是人性的光明，人的確確在與自然互動時會產生遙遠而陌生的光明面，但這裡的遙遠陌生並非是這種光明面的本質，只是人類太疏遠於自然了。有許多人選擇用盡可能的自然方式去接觸自然，如登山。許多到達聖母峰頂的人，都感覺到他們的生命有所改變，他們對自然與其是多了一份敬畏，不如說是多了一份了解，一份因真正了解而衍生的敬重。所以本文展現的是一種探討人與自然的新途徑，或許難題有解決的一天，但人與自然的關係卻可以因人們的自我創造而生生不息。因此筆者今後所想要達成的目標，應不只是單純地解決全球環境難題，而應是建立一種人與自然關係，讓這種關係不再是「危機」而是「希望」，讓我們的下一代不只是擁有共同的未來，而是擁有共同且有希望的未來。

註釋：

註一：參見 Robin Attifield, “Nature and the Global Environment” in *The Ethics of the Global Environment* (West Lafa-yette, Indiana: Purdue University, 1999), pp. 20

註二：相關資料主要參考自許晃雄先生之〈人為的全球暖化與氣候變遷〉，（The 4th International Conference of Atmospheric Action Network East Asia 環保聯盟 1999. 9. 26-27）。

註三：有關國際間應對全球暖化的方式，可參閱拙作「全球暖化問題之初探：從問題本質與當前國際應對態度探討」（2003/7）《應用倫理學研究通訊》第廿七期，頁 72-80。

註四：另外嚴重性也可以引申包括全球暖化的長時效性。溫室氣體不像其他的氣體，它們一旦形成，在大氣中所停留的時間便是相當漫長。二氧化碳的生命期為 50~200 年，甲烷 12~17 年，氧化亞氮為 120 年，氟氯碳化物為 102 年。而且我們若再從目前的科技來看，人類一旦製造出這些氣體，並且讓它們進入大氣後，我們對於它們便是束手無策，唯一能讓它們消失的辦法就只有靠大自然的運作。所以我們可以知道，經由我們產生的二氧化碳，它可以透過大氣的傳播，對全球進行常達一世紀以上的溫室效應。所以就目前而言，即使我們現在馬上停止製造這些溫室氣體，但之前的累積量仍會繼續影響地球氣候達一定的時間。因為如此遍及全球的影響，對於社會大眾乃至於個人都有深刻的體察，最明顯地即是聖嬰與反聖嬰現象在全球各地所造成的災情，透過媒體的報導，人們的確可以清楚的了解我們的氣候是有所不同了。

註五：此理論的提出者為詹姆斯·洛夫洛克（James Lovelock）。他主要使用一種「雛菊世界」來說明地球上生物圈，且生物圈並不是有意識的行動，而是經由大自然的選擇過程來進行調整，所以地球自會形成一種機制，以利生存。相關的說明可以參見洛夫洛克之《蓋亞，大地之母》。（台北，天下遠見，2002，2 版）。但許多科學家也針對這理論，提出許多質疑。在全球暖化問題上，科學家質疑的是即使地球真的具備自我調整的機制，但關鍵是這樣的機制到底能容納多少程度的破壞？如果人類在工業革命以來所造成破壞已經超過這個機制的修復能力，那麼這樣的機制便在全球暖化的問題中失去它的效用。

註六：Dale Jamieson, “Ethics, Public Policy, and Global Warming” in (*Applied Ethics: A Reader*, UK: Oxford, Earl R. Winkler and Ferrol R. Coombs, 1993), pp.313-329。

註七：引自劉述先之〈世界倫理與文化差異〉，現收入《全球倫理與宗教對話》，（台北，立緒文化，2001），頁 22-23

註八：引自孔漢思著，張慶熊主譯之《世界倫理新探—為世界政治和世界經濟的世界倫理》，（香港，漢語基督教文化研究所，2001），頁 172。

註九：同註七，頁 21 - 22。

註十：同註八，頁 174。

註十一：同註八，頁 176。

註十二：同註八，頁 181。

註十三：同註八，頁 182。

註十四：Richard B. Norgaard, “Growth, Globalization and Agenda for Eco-logical Economics” in (The sustain-ability of long-term growth: socioe-conomic and ecological perspec-tives, Mohan Munasinghe, Osvaldo Sunkel, Carlos de Miguel, 2001), pp. 93-106

註十五：同註五。

註十六：參見 Peter Danielson, “Morality, Rationality, and Politics: The Green- house Dilemma” , *Applied Ethics: A Reader UK: Oxford, Earl R. Winkler and Ferrol R. Coombs*, 1993, pp. 329-343。

註十七：參見 Robin Attfield, “Global Ethics and Environment Ethics” in *The Ethics of the Global Environmet* (West Lafayette, Indiana: Purdue University, 1999,) pp. 27-43.

註十八：參見 R. Isaak, “Tractus Logico-Ecologicus” in (Green Logic: Ecopreneurship, Theory and Ethics, Connecticut: Kumarian Press, inc., 1999), pp. 9-100.

註十九：參見蕭振邦，〈環境倫理規範及其集體行動之間隙探究〉，〈環境倫理—可持續性面面觀研究會，國立中央大學研究所，2003. 6〉

註二十：同註廿三。

註廿一：同註二十。

參考資料：（按文中出現順序）

古瑞斗（Thomas E. Graedel）和庫儒正（Paul J. Crutzen）著，陳正平譯，1997 年，《變色的天空：大氣與氣候變遷的故事》，遠哲基金會。

Attfield, Robin, 1999, *The Ethics of the Global Environment*, West Lafayette, Indiana: Purdue University.

許晃雄〈人為的全球暖化與氣候變遷〉The 4th International Conference of Atmospheric Action Network East Asia 環保聯盟 1999. 9. 26-27。

《蓋亞，大地之母》。詹姆斯·洛夫洛克，金恆鑣譯，天下遠見，2002，2 版 6 刷。

Jamieson, Dale Ethics, Public Policy, and Global Warming, *Applied Ethics: A Reader*, UK:Oxford, Earl R. Winkler and Ferrol R. Coombs, 1993, p313-p329。

Norgaard, Richard B., 2001, “Growth, Globalization and Agenda for Ecological Economics” in *The sustainability of long-term growth: socioeconomic and ecological perspectives*, Mohan Muna-singhe, Osvaldo Sunkel, Carlos de Miguel ed., MPG Book Ltd.

劉述先，〈全球倫理與宗教對話〉，立緒文化，2001。

孔漢思著，張慶熊主譯，2001，〈世界倫理新探—為世界政治和世界經濟的世界倫理〉，漢語基督教文化研究所。

Isaak, R., 1999, *Green Logic: Ecopreneurship, Theory and Ethics*, Connecticut: Kumarian Press, Inc.。

蕭振邦，2003，〈環境倫理規範及其集體行動之間隙探究〉，環境倫理—可持續性面面觀研究會，國立中央大學研究所。

* 作者為中央大學哲學研究所碩士生。

[回【第三十二期】](#) | [top](#)