

展望廿一世紀論文集

Prospects of the 21st Century



逢甲大學

Feng Chia University

廖英燦文教基金會

Liao Ying-tien Cultural and Educational Foundation

序 言

～ 廖英鳴 ～

二十世紀，閃耀即逝，回顧這一段歷程，令人驚心動魄。工業與科技的步調，急速超越，資訊與生物的銳進，不僅改變了人類的生活方式，也為物質文明帶來了莫大的衝擊。從負面來看，二十世紀所帶來的戰爭、災害、疾病、困苦、貧賤，對人類的生存構成了威脅，對人類的心靈也造成了傷害，大大違背了人類改善生活的願望。

我們所生存的這個世界，真的令人難以估量—有人在盡力建設這個世界，也有人在有形無形的摧毀這個世界；有人在悠揚的鐘聲裏祈禱和平，也有人在忌恨中製造戰亂；有人殫精竭慮欲保全人類的生命，也有人千方百計必陷之於絕滅。得失榮辱之間，毫釐千里，如何估量？

可是，當二十一世紀翩然來臨的時候，當資訊與生物時代的巨浪，猛烈向前推進的時候，我們實在有太多的憧憬。

我們希望這個世界，是淨化的世界，是美好的世界，是可以依賴，值得信任的世界。借重教育、文化、宗教和藝術的力量，來促使精神價值和道德價值的提升。

理想主義與現實主義是造成人類進步的兩大動力，我們所處的時代，雖然日新月異，但風雲莫測，惟有真理長存，無可變易。

我們邀請了學術界的巨匠，宗教界的領袖，政經及教育界的名家，為新世紀畫下了藍圖。

他們在各自領域中的成就，令人欽羨。賢者誨人以規矩，都是經驗與學養的結晶。煌煌巨論，婉婉清吟，匡時濟世之心，昭如日月。他們不是給我們一片夢雲，而是給我們無限希望。智珠在握，愛心如霖，把新時代精神價

值和道德價值的重要性，都端捧出來。橫在眼前若干最迫切最使人困惑的問題，都提出了最圓滿的答案。

細讀這許多篇大作，想能澡雪精神，提振士氣；對於真理，必有新發現的喜悅。文須有益於天下，在此又得到正確的解答。

人類有許多進步的機會，它不僅靠想像，更須憑藉他人的經驗，以及個人不斷的努力。從廣大無邊的知識海洋裏，去獲得智慧、能力、同情與寬容，然後才能擁有人生可大可久的財富。

美國有一個巨著基金會（Great Book Foundation），研討每個世紀有那些偉大的著作，可以幫助人們了解目前的問題。這種設計，自然有它的積極意義。台灣現在沒有這種基金會，而我們今天集合了這麼多位名家的大作，縱橫融通，鉤深致遠，供各方參酌擷取，和上述基金會的取義是頗為相似的。

二十一世紀翩然來臨了，活潑、歡愉、鮮美奪目。讓我們拋棄恐懼和憂慮，拂去戰爭、動亂、困苦與肌餓的魅影，為新世紀的健康、和平而祝禱。

我們試打開二十一世紀的門窗，願能嗅到一片清新的氣息；自然的花朵、人文的果實，應該可以隨手摘取，蕭條寂寞的景象，也自然地絕跡了。

這本專集的出版，原由逢甲大學校友會發起，并承海內外校友熱烈響應，無論籌款、邀稿、編輯、出版各項事務，都由師生校友全力以赴。全書初稿輯成之後，由校友總會謝振裕會長與陳蒼和教授送到舍下，并面告將以此書為英鳴九十賀壽，囑我撰序，以明脈絡。英鳴德薄能鮮，卻之不恭，受之有愧。我全校師生校友如此殷殷關愛，寵惠特加；海內外鴻儒碩彥，賜撰大作，匡時濟世，功德無量；英鳴謹以心香一瓣，致上無限感謝與敬佩之意，謹序。

廖英鳴 二〇〇〇年六月二十九日
于台灣台中霧峰蘭善廬

目 錄

序言.....	廖英鳴.....	i
從「天人合一」論永續發展.....	于宗先.....	1
展望新世紀的高等教育與創新科技.....	田長霖.....	37
以實踐的精神迎千禧的挑戰.....	吳京.....	49
新世紀的人文關懷.....	李亦園.....	67
台灣應如何迎向二十一世紀		
一以努力增強國家經濟實力為目標.....	李國鼎.....	89
新迎千禧話未來.....	李遠哲.....	109
邁向學習社會—未來教育的希望.....	林清江.....	125
中國「現代轉向」的漫長革命.....	金耀基.....	165
二十一世紀高科技社會之盜與道.....	徐佳銘.....	195
中國人應怎樣迎接二十一世紀.....	張希哲.....	217
我們走向何方.....	許倬雲.....	227
人權與和平.....	單國璽.....	243
我對大學及大學教育的看法.....	楊國樞.....	273
二十一世紀商業新世界—電子商務.....	楊濬中.....	297
知識經濟與大學經營.....	劉安之.....	333
瞻望廿一世紀的未來世界.....	釋星雲.....	349
讓大愛成為生命的基因.....	釋證嚴.....	365
展望二十一世紀—掌握新世紀新科技的脈動.....	羅仁權.....	377
Knowledge Management and the Role of		
Libraries in the New Century.....	李華偉 (Hwa-wei Lee)	397
Communities for the Future.....	Charles J. Ping	437
The United Nations and the Future of Freedom	John Paul II	499
編後記		519
附錄		522

從「天人合一」論永續發展

于宗先



現 職：

中央研究院院士

中國經濟企業研究所所長

學 歷：

國立台灣大學經濟系畢業

國立政治大學新聞碩士

美國印第安納大學經濟學碩士、博士

經 歷：

國立台灣大學經濟系教授（合聘）
(1970—1992)

中央研究院經濟所副研究員、研究員
(1966—1992)

中央研究院經濟所副所長、所長
(1971—1982)

中華經濟研究院副院長（1981—1990）
中華經濟研究院院長（1990—1996）

主要著作：

(一)專書

1. 《經濟預測》，民國61年，中央研究院經濟所。
2. 《當代中國對外貿易》，民國73年，中央文物供應社。
3. 《突破經濟觀念中的繭》，民國74年，經濟與出活出版社。
4. 《經濟挑戰的回響》，民國76年，聯經出版社。
5. 《經濟發展啓示錄》，民國80年，三民書局。
6. 《蛻變中的台灣經濟》，民國82年，三民書局。
7. 《台灣泡沫經濟（同王金利）》，民國88年，聯經出版公司。
8. 《台灣的故事：經濟篇》，民國87年，行政院新聞局。
9. 《台灣經濟發展的困境與出發》，民國87年，五南圖書公司。
10. 《全國總供需估測（同何金巡）》，民國87年，行政院主計處。
11. 《台灣通貨膨脹（同王金利）》，民國88年，聯經出版公司。
12. 《大陸經濟台灣觀》，民國89年，五南圖書公司。
13. 《台灣中小企業的成長（同王金利）》，民國89年，聯經出版公司。
14. 《泡沫經濟與金融危機（同徐滇慶、王金利）》，民國89年，中國人民大學出版社。

(二)學術性論文（中、英文）發表在國、內外雜誌160多篇。

(三)主編專書30多種。

從「天人合一」論永續發展

摘要

本文重點係從「天人合一」的觀點探討永續發展問題。「天人合一」可視為永續發展的出發點，或者哲學基礎，而永續發展則是「天人合一」理念的實踐。由於對「人定勝天」觀念的不當利用，生態環境已受到嚴重的破壞。當「人定勝天」觀念用為產業發展時，各產業的快速成長，往往以犧牲生態環境為代價。影響生態環境的重要因素，除產業的快速成長外，人口成長、科技發展與戰亂，都有力量影響生態環境。

到廿世紀末葉，人類始從大自然反撲造成的災難中覺醒過來，不但有了永續發展的觀念，而且聯合國也積極推動這一觀念的實現。支持一國永續發展的基本力量，除社會經濟活動要與環境契合外，更要賴不斷精進的科技增強競爭力，來支持一國的永續發展。

Abstract

The main point of this paper is to examine the problem of sustainable development from the view of "The Harmony of Human Being with Nature". The idea of "The Harmony of Human Being with Nature" can be considered a starting point, or a philosophical foundation of sustainable development, while sustainable development is the realization of "The Harmony of Human Being with Nature". Due to the inappropriate application of the idea of "human being can conquer nature", biological environment has been greatly deteriorated. When the idea of "human being can conquer nature" is applied to industrial development, the rapid growth of industries is always achieved at the expense of biological environment. Among the underlying factors influencing environment, except rapid industrial growth, the rapid growth of population, the development of science and technology, and wars and riots have the power to destroy biological environment.

Until the late 20th century, people started to become conscious of the disaster caused by the destructive reaction of nature, and initiated the idea of sustainable development. The most important is that the United Nations has taken actions to promote the realization of the idea. The influential factors which can be used to support sustainable development, except the harmony of social and economic activities with nature, are the successive advancement of science and technology and the creation of effective competitiveness so as to maintain a country's sustainable development.

壹、問題緣起

自十八世紀產業革命以來，一般國家無不從事產業發展，盡量利用自然資源，包括再生的和非再生的，製造各種產品，滿足社會大眾的需求。由於人類的欲望無窮，隨著所得水準的不斷提高，各國的產業也就愈來愈發達。可是，由於人類的無知，在發展的產業中，大都是直接或間接破壞生態環境的產業，此可從三個面相來觀察：(1)在利用自然資源的過程中，或因過度利用地下資源，致地層下陷，使桑田變滄海；或因過度砍伐森林，致水土流失，使森林失去調節氣候之功能；或因濫用湖泊，使其失去調節江水的功能。(2)在製造產品過程中，同時也製造了空氣污染、水污染。像產業發展最早的英國，倫敦的泰晤士河由清徹變成污濁，在二十世紀初期，就像條排放污水的大水溝。倫敦的空氣也被污染，在百年的時間，倫敦的天空是霧濛濛，世人不察，認為那是「倫敦的霧」。這些現象在1970年代還未獲得全部改善。美國的產業發展始於十九世紀後半期，美國的鋼鐵工業在1950年代達到最高峰，因其集中於費城一帶，致費城的空氣十分污濁。在北美五大湖附近，曾是化學工業發展的重鎮，在生產過程中，製造的廢水流進湖中，致湖中魚蝦全被毒死，直到1980年代，才逐漸獲得改善。(3)在消費過程中，人們製造了大量的污水以及無法消化的、甚至有毒性的垃圾。污水流進河流，污染河流；滲入地下，污染地下水。凡是工業愈發達的國家，製造的垃圾也愈多，垃圾成災，在世界各地都曾發生過。

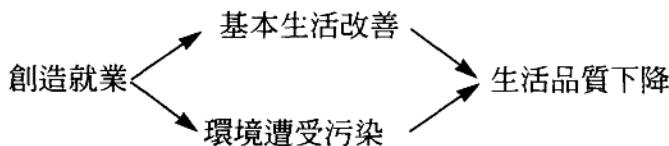
自1960年代以來，很多開發中國家也開始發展它們的產業，而它們所發展的產業，大部分是污染性較高的產業，其中很多產業是已開發國家以「技術合作」名義發展的。這也就是說，已開發國家已體驗到污染性產業之爲

害，但這些產業的產品仍為消費大眾所需，基於牟利的動機，便在開發中國家投資設廠，而這些開發中國家也甘願接受這種產業以及其所製造的各種污染。開發中國家能否拒絕發展污染性的產業？事實上，它們很難加以拒絕，因為這是在民生疾苦下的選擇問題，即開發中國家早期情況是：

1.如不發展污染性產業，其處境是：

飢餓→生存成問題→社會亂源

2.如發展污染性產業，其處境是：



當這個國家處於缺少就業的機會時，執政當局首先想到的是：如何創造就業機會，至於所發展的產業是否具污染性，則不是他們所關心的重點。況一般開發中國家，通常是人口生育率較高的國家。如果產業不發達，人民的生活就無改善的機會；當人民生活成問題時，社會動亂就難以避免。所以引進外人投資，發展些污染性較高的產業，似乎是不得已的選擇。不論是政府或一般民眾，所考慮的是目前的民生問題。對於污染之為害，也許是無知，即使知道一些，也認為那是未來的事。對於未來的問題，執政者並不太重視。況且污染所導致的生活品質下降尚可忍受，但社會動亂則不是執政者所樂見。

儘管科學已很進步，人類對環境污染的後果之無知是相當普遍的事，已開發國家是如此，開發中國家亦復如此；一般社會大眾是如此，而政府又何嘗不是如此？先就一般社會大眾而言：

無知 + 自私 → 環境污染 → 破壞自然環境

如果人們的決定是來自「無知」，而這種決定一經實施，其後果往往不堪設想。

人類對自然現象的瞭解，主要是靠累積的知識、鑽研與傳播。直到二十世紀，人類對自然現象的瞭解還是有限。所以在很長一段時間，人類對自然現象的瞭解是靠神明，也就是靠神的代言人。當科學愈來愈發達，神明的權威便逐漸式微，於是轉而靠專家，然而專家的知識也是有限的。主宰人類行為的，主要是自私，特別是貪婪性自私，即個人的欲望如無底洞，為了滿足不斷衍生的欲望，就要佔有，就要濫用。佔有對自然環境不會造成破壞，但濫用則是造成破壞的有力因素。再就政府而言：

無知 + 人定勝天 → 過度及不當利用環境 → 破壞自然環境

同樣，政府的決策也是來自「無知」。在科技水準不斷提高的情況下，自認「人定勝天」。由政府領導，進行了許多重大建設，將自然環境徹底地加以改變，例如填海成陸、填湖為田、闢山築壩、以及將河流截彎取直等「巧奪天工」的表現，令人嘆為觀止；但曾幾何時，大地反撲，大自然也反撲，瞬息之間，山洪暴發，土石流淹沒村莊；洪水氾濫成災，沃野成汪洋。這些事例，在二十世紀末，不斷在每個國家，每個地區發生過。同時由於大量地濫用能源，而能源經燃燒後所產生的化學物，不僅使甘雨變成酸雨，而且破壞大氣中的臭氧層，使太陽的紫外線直接射到大地，產生溫室效應，使海水水位上升，使天候失常，使人類及其他生物難以適應。

尤其在二十世紀的後半期，人類破壞自然環境的事例層出不窮，而大自然反撲所造成的災難也愈來愈嚴重，於是環境保護運動在各地興起，由此而引發的「永續發展」的概念逐漸獲得人們共識。這種劃時代的變化使我們回想起由中國古代流傳下來的「天人合一」的思想。這種思想與永續發展究有

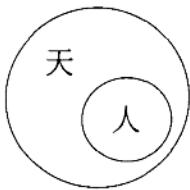
什麼關係，乃成為撰寫本文的主要動機。

中國人之有環保觀念，遠在春秋戰國時代就存在了，只是到二十紀末才受到重視〔註1〕。由環保觀念引伸為「永續發展」與中國的「天人合一」在意境上是否有契合之處，成為本文研討的重點所在。為了探討這個問題，除在「問題緣起」部分外，我們將對「天人合一」之論說作廣泛的詮釋，然後再探討「人定勝天」觀念之由來。同時我們要特別討論影響生態環境的幾個重要因素，諸如「人定勝天」意識下追求產業高速成長的後果，人口快速成長所帶來的問題，科技發展所產生的負面影響，以及戰亂頻仍的結果。探討這些問題之後，我們再說明永續發展之意涵與具體行動，以及與「天人合一」的關係。最後強調：發揚「天人合一」的理念，才能促進永續發展的實現。

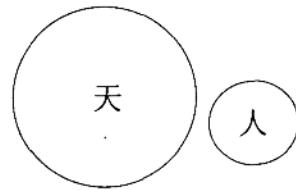
貳、「天人合一」論說之詮釋

在中國，古代的「天人合一」觀念與自1970年代以來所流行的「永續發展」(Sustainable Development)觀念是相契合的。在古代，人煙稀少，人居土地面積較大，聖賢們竟有「天人合一」的觀念，確是令人敬佩的。這個觀念是指人類與大自然要融合相處。在這個觀念下，人類就不會破壞「天」，「天」就是大自然〔註2〕。

其實，西方的傳統思維方式之特點是「天人相分」，即主客二元對待，也就是以征服大自然，滿足己慾為目的；重視人的主體地位和科學的理性思維。中國傳統思維方式之特點是「天人合一」，即將人與宇宙看成一體相通，以人類與大自然融合為目的，也就是重視天與人的共存共榮，相輔相成。此可用下列圖表示之：



天人合一



天人相分

在「天人合一」的觀念下，大宇宙的變化和人的小宇宙的變化是相應的、一致的，都表現為各自整體內在之分〔註3〕。人本身是從人以外的自然界進化發展出來的。人與大自然的關係，在中國從古到今的實際發展中，不可能將世界和人本身對立化，即主客二元對待。

「天人合一」是由宋代學者張載提出來的。根據張載「釋者語實際，乃知道者所謂誠也，天德也。其語到實際，則以人生為幻妄，以有為疣贅，以世界為蔭濁，遂厭而不有，遺而弗存。就使得之，乃誠而惡明也，儒者則因明致誠，因誠致明，故天人合一。」張載提到儒家主張「天人合一」，其實道家與佛家也都是以「天人合一」為致「道」，致「佛」的前提。老子的「道」即「道生一，一生二，二生三，三生萬物」，「人法地，地法天，天法道，道法自然」，均涵蓋在「天人合一」的意涵之中。孔子的「天命觀」，也是「天人合一」的意涵，而莊子的「天地與我並生，萬物與我為一」，更充分表達「天人合一」的精神〔註4〕。

儒家、道家和佛家在「周易」的思想浸潤下，繼承並發揮了「周易」的思想。依照他們所共同遵循的「天人合一」的整體觀，並未把「整體」看成靜態，而是看成動態發展的整體。中國古代思想家將人與自然看成一個不可分的整體，而儒、道、佛三家都從動態的觀點來看待「天人合一」。

中國哲學上所謂的「天人合一」，主要是強調人要順從大自然，符合大自然，但不是大自然要順應人，符合人的行為，因為人生活在大自然中，賴

大自然長育萬物以供人，故人與大自然不可分〔註5〕。自古以來，雖然各家的說法彼此有些出入，但幾乎都肯定人與自然的統一性。

所謂「天生萬物」的「天」並不完全是指「上蒼」，它是個相當籠統的名詞；也不完全指「大地」，而大地也包涵在宇宙之中。萬物主要存在於大地，並在大地上繁衍、增長。人類是萬物中的一種「物種」，但非唯一的一種，也非獨享特權的一種。人類利用萬物來成長、繁殖，離開了人之外的萬物，人也不能獨存。

人類如何利用萬物？能不能對「動物」是「趕盡殺絕」，對「植物」是「斬草除根」，對非生物是「用盡耗竭」？如果答案是肯定的，人類也無法存在於大自然之中；如果答案是否定的，乃有了共存共榮的念頭，而這個念頭就是近年來「永續發展」觀念的根源。

諾貝爾化學獎得主李遠哲先生曾表示：人類在很短時間就消耗掉地球大部分的能源，可說是不負責任的「敗家子」。二十一世紀即將開始，人類應該與大自然共存，「人定勝天」的觀念是不好的，「天人合一」的方向才正確。作為一位有成就的科學家，就懷有「天人合一」的觀念，和對「人類在很短的時間內，幾乎耗盡地球好幾億年蘊藏的資源」不當行為之批判，是值得我們重視與反省的〔註6〕。

其實，在春秋戰國時代，就有聖賢之士看到人類與生態環境的關係。他們主張任何生產活動要配合天時，像孟子的觀點就有濃厚的「天人合一」的意味。

譬如孟子曾以教諭的口吻，對梁惠王說：「不違農時，穀不可勝食也；數罟不入洿池，魚鱉不可勝食也；斧斤以時入山林，材木不可勝用也。穀與鱉不可勝食，森林不可勝用，是使民養生喪死無憾也；養生喪死無憾，王道之始也。五畝之宅，樹之以桑，五十者可以衣帛矣；雞豚狗彘之畜，無失其

時，七十者可以食肉矣；百畝之田，勿奪其時，數口之家，可以無飢矣；謹庠序之教，申之以孝悌之義，頒白者不負載於道路矣！七十者衣帛食肉，黎民不飢不寒，然而不王者，未之有也。」〔註7〕就這番話而言，它充分表達出人與大自然，人與環境的關係。

在一個農業社會，人與大自然的關係更為密切。對於播種、插秧、收割，不要耽誤時令，就有吃不完的五穀；不要把細密的魚網撒進低窪的池塘，就有足夠的魚鱉可食；要依照一定的時序到山林伐木，就有用不完的木材。將這種觀念與現在我們所親臨的世界對照一下，我們真感到汗顏。像捕魚，現代的人是竭澤而漁之。在池塘，在湖泊，人們用炸彈炸魚；在近海，人們用細密的網捕魚；在遠洋，人們用流刺網捕魚，而這種網是：大小魚蝦通吃，撈魚的人從不考慮將魚捕光了，我們的子孫怎麼辦？再如現代的人山林伐木，更是慘不忍睹，從不考慮森林對氣候的重要，對淨化空氣的重要，祇要有錢可賺，就拚命地砍伐。這種現象，在世界各地，尤其是一般開發中地區，處處可見。像亞馬遜河上游的原始森林，被西方資本家濫伐，成為開「天窗」的幫兇，而四川省上游森林之被濫伐，成為1998年長江水患的重要成因〔註8〕。

孟子闡釋得很清楚，祇要人們的作為不違天時或者自然的規律，生活就不致成為問題。這可說是農業永續發展最佳的詮釋。除了農業的永續發展，孟子也談到社會的永續發展，例如他強調，祇要注意學校的教育，反覆申明孝悌的道理，則頭髮花白的老人，就無需親自肩挑，在道上辛苦。反觀現在的社會，孝道蕩然，家庭破碎，子女弑父母者有之，父母殺子女者有之，夫妻反目成仇後，相互殘害，父母賣女兒為娼者也多有所聞。像這樣的社會焉能持久！

參、「人定勝天」觀念之由來

「人定勝天」源於「天人相分」的思維方式，並成為人類征服大自然的思想依據。像古希臘的先哲，他們較形象地將世界看成一個相互聯繫的整體，而近代的學者如斯賓諾沙、黑格爾等，則把宇宙看成一個有機的整體。這兩種整體觀都是以主客二元對待為前提，並將宇宙看成一個有機的整體。依據古希臘先哲的學說，所謂世界的整體，主要是指人以外的客觀世界；按照斯賓諾沙和黑格爾的學說，雖然宇宙的整個已將人包括在內，但其前提仍然是「主客二元」〔註9〕。

「人定勝天」是指人類可以征服大自然，讓大自然為人所駕御、為人所使用。大自然也可分為實體的自然環境，和生物的物種環境，前者包括平原、山川、海洋、湖泊、沙漠等，後者包括各種生物。對於實體的自然環境所給予的困難，人們是可以克服的，但非征服自然環境，譬如說有人攀登聖母峰，而說征服了它，其實人並沒有使其臣服，因為聖母峰還屹立在原處，不損分毫；有人橫渡英吉利海峽，說是征服了英吉利海峽，其實，英吉利海峽還在原處，船過水無痕。像這種大自然的實體，不可能為某人所有，而任其為所欲為。一條浩浩蕩蕩的大江，人們為克服兩岸運輸上的不便，建成了跨江大橋，也不能算是征服了大江，因為大江的水仍不捨晝夜地往下流。如果我們將大江堵住，不讓水流，但它帶來的災難就非人力所能克服。在1950年代，埃及藉蘇聯政府之力，在尼羅河建立了阿斯萬大壩，以為可以改變自然環境，有利於城市供水和農業發展。可是卅年之後，尼羅河下游卻是土質變砂粒，農業發展成問題。今日中共當局在長江三峽建水壩，其規模之大，在世界建壩史上也罕見，其對生態環境之破壞難以估計，建成之後，長江是否馴服為人所用？以現在的科技水準，尚難預卜。總之，「人定勝天」觀念

之所以受到重視，主要基於兩個因素：(一)它所產生的鼓勵效果，會使人達成某些目的。(二)科技不斷的進步，協助人類克服很多困難，會給人很大的信心。在原始時代，人類用體力求生存，圖發展；然後用獸力，協助人類完成很多事情。用獸力仍嫌不足，乃用動力，即電力發明之後，用電力推動機器運作。近年來，又結合電子與腦力，形成網絡世界，解決很多過去無法解決的問題，於是「人定勝天」的觀念便成為人類征服宇宙之動力。不過，在人類征服宇宙的嘗試過程中，由於對大自然的破壞太過嚴重，大自然環境便開始對人類的行為反撲。

肆、影響生態環境的重要因素

影響生態環境的重要因素包括：(一)產業成長，(二)人口成長，(三)科技發展和(四)連年戰亂。

一、產業成長與生態環境

我們按照傳統的方法，將產業分成農業（或初級產業）、工業（或二級產業）和服務業（或三級產業）。

(一)農業成長與生態環境

農業成長與生態環境的關係，原本是契合的。在台灣早期的農業成長過程中，由於土地並不肥沃，為增加其生產力，乃施用人工肥料，即人及牲畜排泄物和農作物灰燼。這種肥料已用了數千年，效力愈來愈低。待化學肥料出現後，由於其效力大，人工肥料便不再受到重視，直到現在，化學肥料一直是農作物不可缺少的「維他命」。但是這種肥料施用過多之後，也會產生效用遞減作用。