

# 中國文化大學

## 教師教學創新暨教材研發獎勵

### 期末成果報告書

計畫名稱：建築及都市規劃教材研發計畫-

基地環境規劃設計理論與實務

實施課程：建築及都市規劃

授課教師：陳錦賜

中 華 民 國 一 〇 一 年 七 月

## 摘要

建築及都市規劃課程主要以基地環境規劃設計之理論與實務教材授課為主。進而整合碩士生專業學習與應用之能力，訓練學生成為專業之規劃設計人才為目標。期望能培養專業人員所需的豐富學識涵養，必需所具備業界宏觀思維與學界研究的精神。

本課程配合教材之內容進行授課，共分為下列四個部分：

1. 基地環境規劃之觀念與理論闡述
2. 基地環境規劃之技術解析
3. 基地環境規劃之操作演練
4. 基地環境規劃之實例解說

除了上述教材內容的授課之外，同時不定期的討論相關建築及都市規劃理論進行教學。期望碩士生的學習過程中，能夠培養撰寫論文的能力。特別以三千年前的經典文學之《大學之經》及《中庸之經》為補充教材，讓碩士生瞭解「大學之道」及「中庸之理」的首要行動，啟發碩士生論文撰寫。

本課程學習方式主要分為三階段，首先以複習上週課程內容來討論，由碩士生進行『溫故』的訓練。接著再予以教導新的課程內容，以達到『知新』的功效。最後，進行該週課程的討論，啟發碩士生學習中能「熟能生巧、靈機應變及真空妙有」的成果。

**關鍵詞：**建築及都市規劃、大學、中庸、四生環境共生

## 目 錄

摘要.....	1
壹、前言.....	3
一、計畫動機	
二、計畫目的	
貳、計畫特色.....	3
一、創新的教學方法	
二、創意設計的結合	
參、具體內容.....	4
一、基地環境規劃之觀念與理論闡述	
(一) 文明發展與環境開發之關係	
(二) 人類對自然態度的思維演變歷程	
(三) 人類文明與自然生態環境共生演化的思辨	
(四) 環境規劃之概念	
二、基地環境規劃之技術解析	
(一) 環境規劃之哲學性觀念	
(二) 環境規劃之技術性觀念	
三、基地環境規劃之操作演練	
(一) 四生環境共生實踐	
(二) SWOT 分析	
四、基地環境規劃之實例解說--以『大學之道』闡述建築與 都市規劃論文寫作之方法	
肆、實施成效及影響.....	27
伍、結論.....	27
陸、執行計畫活動照片.....	28
柒、附件.....	28

## 壹、前言

基地環境規劃設計理論與實務在碩士課程中，主要在啟發碩士生學習及專業應用的能力實踐。本計畫之動機及目的分述如下：

### 一、計畫動機：

建築及都市規劃主要以實質規劃為主，以整合專業課程應用的能力。訓練學生成為專案規劃專業人才為目標。其中課程內容包括了基地環境規劃之觀念與理論闡述、基地環境規劃之技術解析、基地環境規劃之操作演練及基地環境規劃之實例解說。藉由本教材內容之教學訓練，使碩士生研讀建築及都市規劃時，能掌握三思（思考、思維、思想）、三知（已知、有知、能知）及五見（見思、見聞、見識、見解、見地）的知見，以培養專業能力的實踐。

### 二、計畫目的：

本計畫的目的有二：

（一）訓練研究生撰寫建築及都市規劃相關領域之文章技巧

（二）藉由創新教材的研習，達到理論與實務的結合操作

## 貳、計畫特色

本計畫之特色有二：

### 一、創新的教學方法

每位碩士生均攜帶筆記型電腦，於上課中進行資料的整理。並訓練碩士生學習整理所學課程整合的能力，以達事倍功半的效果。老師同時以教學相長的方式進行創新的教學，將教學時段分為三部分：第一部份為複習階段，約為 20 分鐘；第二部分為教師授課時間，約為 60 分鐘；第三部分為學生討論與分享時間，約為 20 分鐘。

### 二、教材設計的結合

配合基地環境規劃設計理論與實務教材之撰寫，於課堂上重點式的討論與指導，以提升理論的創意設計能力。並使碩士生能有實力對基地環境規劃設計之專業能力之實踐。

## 參、具體內容

本計畫之具體內容有四：分別為基地環境規劃之觀念與理論闡述、基地環境規劃之技術解析、基地環境規劃之操作演練及基地環境規劃之實例解說。茲將分述如下：

### 一、基地環境規劃之觀念與理論闡述

本節基地環境規劃之觀念與理論闡述內容有四：分別為文明發展與環境開發之關係、人類對自然態度的思維演變歷程、人類文明與自然生態環境共生演化的思辨及環境規劃之概念。分述說明如下：

#### (一) 文明發展與環境開發之關係

文明發展示人類利用思想與智慧所創下最偉大成就之一，人類亦利用文明發展的經驗去開發四生（生態、生存、生活、生產）環境，此時文明發展與環境開發之關係便運用而生，而環境開發亦成為文明發展之成果。

##### 1. 人與環境開發之關係

環境是人類賴以生存的泉源。人類為了生存、生活與生產的需要，遂不斷地在生態環境（自然環境）(Natural Environment)中營生其人為環境(Man-made Environment)。此時人與環境間便存在著自然與人為環境二元系統之微妙互動關係。

人與環境之關係實質上是建立在人對環境的反應，此反應現象依人類之態度與行為來看，可分為感覺的反應(Sensitive reaction)、情感的反應(Emotional reaction)與理智的反應(Intellectual reaction)。而此反應的表達乃隨著人類文明的進展對環境產生不同的影響。人與環境相處乃經由四種行為反應經驗來加以表達。首先試探尋環境(to seek Environment)即人類尋找適合其四生的理想環境。其次為適應環境(to adapt Environment)即人類適應其所選擇的四生環境。再其次為利用環境(to utilize Environment)即人類適應其環境後，開始充分利用環境資源，以滿足其四生之需要。最後為開發環境(to develop Environment)，即人類為求改善三生環境，遂不斷進行環境開發(Environment Development)行為。開發基本觀念上是一種成長加上變化的行為，它是人為作用下的一種作業過程。而開發一般都應慮及收益的增加，生活水準提高、最新技術引進，思想方式之改變，職業的變動，社會經濟結構之革新，新制度之建立等（唐學彬，1972.7）。

環境開發可謂對環境從事改造、投資行為。亦可謂是一種對環境資源在質與量上均產生變化的行為過程。亦是人類有意識到利用環境資源的行為結果。環境開發若以環境二元系統來看，則是人類利用自然資源創造人為環境之一種行為表徵，它是人類文明的行為過程。

##### 2. 文明發展對環境開發的影響

文明的發展是人類最偉大的成就，它是人類運用思想與智慧的特質所創下異於其他萬物文化活動結果的總稱。它包括物質上〈物質文明〉與精神上〈精神文明〉的一切成果。文明亦指人類社會開化之狀態，所以人類文明史學家威

爾·杜蘭〈WILL Durant〉亦言：「文明是人類增進文化創造的社會秩序」〈世界文明史，1935〉。文化係指一個民族生活的全貌，範圍包括知識、信仰、藝術、道德、法律、風俗、語言、科技等等，其基本上具有以下特質：〈1〉後天學習而得〈2〉用以適應環境〈3〉具有特定功能〈4〉富有整合作用〈5〉會發生變遷〈6〉為社會成員共享〈7〉分為理論與實際〈8〉可以代代傳遞。文化的類別可因環境不同而不同。常見有農業社會、工業社會、狩獵採集社會等文化，也有因階級地位、宗教歸屬或地域區位等因素而不同，如東方文化與西方文化；並在大的民族文化中，另外形成分支的「次文化」如歐美文化、印度文化、阿拉伯文化、中國文化等。

文明的構成條件依 Will Durant 所述：「包括有地質條件、地理條件、經濟條件、政治條件、倫理條件與心理條件等」〈世界文明史，1935〉而此諸條件若以環境的屬性來分類，則可包含在環境二元系統中。而文明所構成條件會隨時空的變化而對文明產生不同的衝擊。文明亦會對其環境條件產生相對的影響，所以 Will Durant 又言：「當動亂告一終結時〈可謂環境發生重大變遷時〉，即是文明的起點」。所以文明是環境變遷後的一個現象，它是人為反應結果的總體表現。因為文明必須在良性發展下，才對自然環境產生助益之功能，如此人為環境相對獲益，否則文明若惡質發展，則反對自然環境產生傷害，以致影響人為環境之成效。所以文明發展之良窳對環境開發之影響甚大，此乃人類所應該加以覺知的。

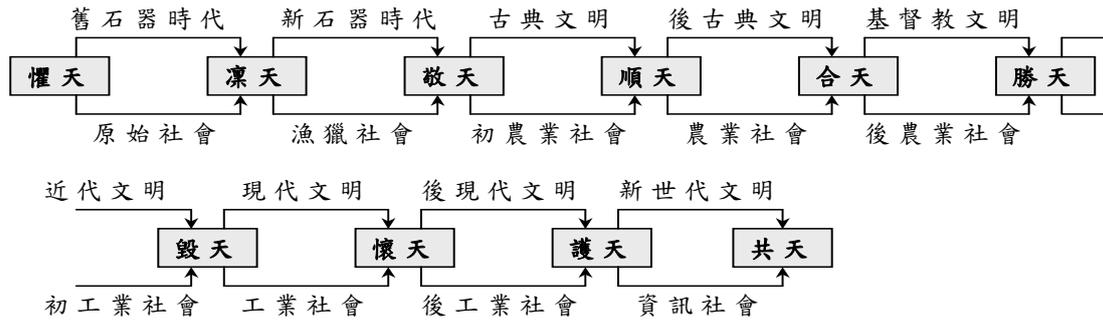
## （二）人類對自然態度的思維演變歷程

人類對自然環境的態度是隨著人類文明進化和社會、經濟、政治體制的演變而產生不同的思維心境反應。當人類由原始野蠻期進化到文明初期的原始社會（舊石器時代）時，人類已能利用其智慧與經驗進行原始社會生活，此時期人類已知利用原始工具來造屋營群居生活。不過此時期人類尚是完全依賴自然供給與取之於自然來生存與生活，人類對自然態度的思維乃處於恐懼的「懼天」狀態。然當人類由原始社會進化到漁獵社會（新石器時代），人類發揮其智慧與經驗進行採集狩獵社會的生活，此時期人類已知利用新石器工具來劃地造屋營群居生活。不過此時期人類依然仰賴自然供給與利用自然資源來生存與生活，人類對自然態度的思維則處於敬畏的「懍天」狀態。但當人類由漁獵社會進化到初農業社會，人類發揮其思想、智慧與經驗進行農耕畜牧的社會生活。此時期人類開始營築城造屋的行為，並學習開發自然資源來進行農耕畜牧的生產式生活。不過此時期人類乃是看天吃飯，人類對自然態度的思維則處於崇敬的「敬天」情境。而此三種情境，乃呈現著人類對自然思維處於恐懼、敬畏與崇敬的態度。人類與自然間乃存在著極神秘的色彩。

但隨著人類文明的進步，當人類文明邁入古典文明的農業社會時，人類開始營居邦國的政治、經濟與社會制度。此時期人類已知觀天象、察地理來進行有計畫的開發自然，並進行經濟交易行為。因此人類對自然態度的思維則因瞭解自然

而處於「順天」的情境。人類文明繼續往前推展，並進入後古典文明的農業社會。此時期人類思想、智慧與經驗已進入文明發展的另一黃金時期，人類已學習到與自然合作的效益，並建立開發利用自然的法則。此時期人類對自然態度的思維則處於「合天」的情境，亦是人類與自然關係最和諧文明階段。不過隨著人類文明發展與知識創新，從後古典文明進入基督教文明的後農業時代，人類便開始試著揭開自然的面紗，促使神秘的自然逐漸透明化。此時期人類與自然的關係便產生微妙的激盪。尤其當人類創造機器來代替人力，走上近代文明的初工業社會，人類除大大改變歷史的產業結構和生活與生產方式外，並且也深深改變人類對自然的思維態度，由「合天」情境轉變為「勝天」的心懷。因此征服自然、人定勝天的企圖心與態度不斷地在人類的開發行為上表現出來。致使人類為了生活與生產需要遂不斷開發自然資源，進而破壞自然生態。尤其當人類從近代文明的初工業社會進化到現代文明的工業社會，由於人類為經濟發展而漫不經心的以「征服式」開發行為對自然環境資源進行開發，以致造成自然環境的危機，形成人類對自然態度由「勝天」的心態轉變為「毀天」的行為。這種現象在經對地球環境有心人士的注意、關心與呼籲下，人類始察覺到「勝天」的企圖心與「毀天」的行為反而帶來人類生活環境的災害及生存環境的危機與生態環境的失衡。因此對環境有識之士遂不斷地大聲疾呼「地球只有一個」、「人類應積極挽救自然」。此時人類已從現代文明進化到後現代文明的後工業社會，關懷自然已開始蔚為風氣，人類對自然的態度的思維則出現一片「懷天」的情境。因為人類關懷自然的情懷積極付諸行動，以致「保護自然」、「尊重自然」之聲不絕於耳，此時人類為因應新世紀文明的資訊社會來臨，則對自然態度的思維則又處於「護天」的行為中。人類為求保護自然能達到具體成效，因此「護天」有識人士遂積極提出宣言、制定法令以保護自然與地球環境，至此人類更感覺到工業文明雖帶給人類物質生活的享受，然卻帶來人類精神生活的惶惑、失落與不安。因此人類又積極渴求回歸自然，尋回精神的寄託，企求以環境共生的行為來與自然相處。此時期人類為謀求未來新世紀的地球環境能永續發展，因此對自然態度又處於「共天」的思維中，進而積極盛倡永續發展與環境共生理念，以祈求建立天人共生共存的融合思想。

經由上述人類對自然態度的思維演變歷程，則可歸納出人類對自然態度的十種心境，即「懼天」、「凜天」、「敬天」、「順天」、「合天」、「勝天」、「毀天」、「懷天」、「護天」、「共天」(陳錦賜，1999)。而此十種思維心境充分顯示出人類與自然間之互動關係。(詳圖一)



圖一 人類對自然態度心路歷程圖

### (三) 人類文明與自然生態環境共生演化的思辨

地球環境原本存在著萬物共生之自然法則，以便維繫地球上之萬物能生生不息永續發展。因此大自然中之萬物間便擁有自我調適的生態機制，促使生態系統循環能處於長期穩定的動態平衡狀態。因此萬物共生的自然法則，便成為影響萬物是否能生生不息的動力。

人類是地球環境的一份子，亦是自然生態體系的一員，本應與地球環境共生共存共榮。然當人類利用其思想、智慧與經驗去創造人類文明發展後，人類便逐漸地在地球環境中居於主宰地位。地球自然環境是人類賴以維生與延續生命的場所，因此人類與自然關係在本質上是建構在互利共生相互依存的互動中，此乃地球生態的本質。不過當人類文明環境逐漸進化與發展後，人類便開始逐漸跳脫自然生態系的共生法則，而建立以人類為中心的生存體系。此時人類對自然態度的演變便與人類文明環境發展間產生微妙關係，進而形成人類文明環境與地球自然環境間力量互動的數學模式角力變化現象。因此就人類文明環境發展與地球自然環境共生演化的歷程來分析人類與自然關係時，依前述則可歸納為五種觀點（敬天論、順天論、同天論、勝天論、共生論）與數學模式（ $M \in N$ 、 $M < N$ 、 $M = N$ 、 $M > N$ 、 $M + N$ 、 $M$ 表人類、 $N$ 表自然）（陳錦賜，1999）。而此五種數學關係的演變現象，亦反應出人類與自然態度的互動關係。當人類從生物式野蠻社會進化為人類式原始文明社會時，人類還是屬於自然中一員（ $M \in N$ ），敬天是人類的自然反應。人類文明環境與自然生態環境間仍存在著生物式環境共生行為，不過人類已超越生物能力並學會利用工具在自然生態環境中營生人類文明環境。但當人類從原始文明社會進化到漁獵社會後，人類更創造新工具在自然生態環境中謀取資源來營生人類文明環境，此時人類便跳脫出自然的圍限而自食其力。但敬畏自然之心尚存於人類心中，「聽天由命」的觀念更呈現在其環境生活中，此時期人類文明環境與自然生態環境間則存在著進化生物式環境共生行為，而且人類力量是小於自然（ $M < N$ ）。順天是人類生存的法寶，自然生態環境資源僅為滿足求生的需要，經濟價值不明顯。但當人類從漁獵社會邁入農業社會後，人類利用思想、智慧與

經驗習得「觀天象、察地理」的方法，來掌握自然時序變化的原則與自然生態共生，並開發利用自然環境資源來謀生。享受自然、利用自然、開發自然便成為人類對自然的反應。「天人同體」的觀念便呈現在其環境生活中，此時人類文明環境與自然生態環境間便建構出人類式環境共生行為。此時期人類與自然是合作同等的 ( $M=N$ )，「同天 (合天)」是人類生存的力量。自然環境資源是為滿足生存、生活與生產的需要，其經濟價值僅為自給自足。不過當人類從以農業「看天」的社會轉變為以工業「看人」的社會時，人類社經結構則產生極大的變遷，自然環境資源利用亦產生極大的轉變。人類利用工業文明技術去大量開發自然環境資源營生交易，開發自然、征服自然便成為人類對自然的行為反應。「人定勝天」的觀念便呈現在其環境生活中。此時期人類自認是大於自然 ( $M>N$ )。人類是自然環境主宰者，「勝天」是人類發展的重心。自然資源除了滿足生存與生活的需要外，並具有生產價值，其經濟價值除了自給自足外，並且有商品與市場價值。由於地球環境資源具有經濟價值，因此人類常用「焚林而獵」、「渴澤而漁」的行為來開發環境，導致自然生態的失調，生態環境系統的瓦解，萬物共生法則的淪喪。此種現象不但直接影響到萬物共生的權利，而且間接的危害到人類的生存環境。人類此種「殺雞取卵」式的不智開發行為，已動搖地球生態系統平衡的根，瓦解人類生存系統資源的本。此時期人類文明環境與自然生態環境間的環境共生行為因而解體及瓦解。

上述人類文明環境與自然生態環境間的關係，在文明進展與時間周期的運轉下，由人類 $\in$ 自然、人類 $<$ 自然、人類 $=$ 自然，到人類 $>$ 自然的演變過程中，由於人類存在著高度自我滿足與經濟高度成長需求的期望下，以致人類不斷突破自然的限制與容受，企求謀取人類最大的慾望而忽視萬物共生法則。因此在經濟發展與環境保護間形成失衡與矛盾，並激發文明環境與生態環境的衝突與失調。而此現象一直到二十世紀中葉，才激起人類對自然環境覺醒的運動，並改變自工業革命後三百年來人類對自然的態度，即人類與自然應是共生的 ( $M+N$ )，環境共生的觀念又開始引起世人關心與重視。而永續性環境共生行為的再生已成為未來世紀發展主軸 (詳表一)。

表一 人類文明與自然生態環境共生關係演變表 (陳錦賜, 2000)

理論	關係	文明發展歷程	環境開發利用現象	環境共生行為演變
敬天論	人類 $\in$ 自然 ( $M\in N$ )	原始社會時代	僅求生存的需要，無經濟價值。	生物式環境共生行為
順天論	人類 $<$ 自然 ( $M<N$ )	漁獵社會時代	滿足生存與生活需要，經濟價值不明顯。	進化生物式環境共生行為
同天論	人類 $=$ 自然 ( $M=N$ )	農業社會時代	滿足生存、生活與生產需要，經濟價值自給自足。	人類式環境共生行為
勝天論	人類 $>$ 自然 ( $M>N$ )	工業社會時代	重視生活與生產需要，忽視生態與生存需要，經濟價值商品化。	環境共生行為解體與瓦解
共生論	人類 $+$ 自然 ( $M+N$ )	資訊社會時代	尋求生態、生存、生活與生產共生平衡，經濟持續富裕，環境邁向永續。	永續性環境共生行為再生

#### (四) 環境規劃之概念

環境規劃並非新用語，在地球環境有生物體存在時，環境規劃的行為便運用而生。因此環境規劃原義上可謂：「生物體（包括人類）為求保命而在地球生態環境中進行安排其生存環境的行為過程，以滿足生物生存活動的需要」。依此觀之，環境規劃是生物（包括人類）的本能行為，生物為求生存的需要遂在其生存所賴的地球生態環境中營生其生存環境，以求保護及延續其生命，此可由昆蟲的築窩、飛禽的築巢、動物的築穴、人類的構屋築城而知之。因此環境規劃原始價值主要在求「生存」，但此時期所建構的「生存環境」因不穩定，故可謂不穩定性的「生存環境」規劃。而此種生物本能不穩定性的「生存」環境規劃（亦可謂不穩定保命式的環境規劃）在地球環境上也進行將近三十億年之久。直至人類出現後，人類利用其智慧與經驗進行原始社會生活，此時期的人類已知利用原始工具來生存，因此其所建構的「生存環境」則較穩定，故可謂穩定性的「生存」環境規劃（亦可謂穩定保命式的環境規劃），基本上其環境規劃的目的主要為防禦及避難。此時環境規劃的價值觀便從不穩定性「生存環境」演進到穩定性的「生存環境」。但當人類從原始社會進化到漁獵社會後，人類在自然界中學會捕獵的技術，此時人類在環境規劃的行為上便從為求「生存」轉化到為求「生活」，而環境規劃的價值觀亦從「保命的生存條件」演進到「活命的生活條件」。不過此時期人類尚停留在自然供給的生活方式上。因此其環境規劃則尚停留在不穩定性的「生活」環境規劃（亦可謂不穩定活命式的環境規劃）。直至人類從漁獵社會進化到農業社會後，人類學會農耕畜牧的技術來從事生產工作，此時人類在環境規劃的行為便從「生活」進展到「生產」，而環境規劃的價值觀亦從不穩定性的「生活環境」進化到穩定性的「生活環境」。此時期的環境規劃便必須慮及生活與生產的需要，因此可謂活命式生活、生產環境價值觀的環境規劃時期。不過當人類從農業社會進化到工業社會後，人類環境規劃的價值觀便急速的轉變，從以「生命」價值轉變為「物質」價值，所有的「生活與生產」行為皆為了物質經濟的需求，而環境規劃的行為亦從「人性」轉變為「非人性」（或為機械性）。「自然資源」就人類而言僅是「物質」的代表，人類可毫無忌憚的攫取，「征服自然、開發自然」的環境規劃便如火如荼的進行著，因此此時期的環境規劃價值觀是「物化」的，所以十七世紀三百年來的環境規劃帶來人類物質經濟的富裕，卻帶走人類精神環境的富足。而這種輕精神而重物質的環境規劃價值觀，卻也帶給人類文明發展的夢魘。怪不得二十世紀中葉會激起環保運動的興起，要求人類未來環境規劃應重視「發展與環保」並重，並以促進地球環境永續發展為目標。因此新時代的環境規劃價值觀應重視「四生環境共生」<sup>(註一)</sup>、「發展與環保並重」，以達「經濟持續發展富裕，而環境邁向富麗共生」，並力求建立「善待自然、善用資源、善營大地」的環境規劃新理念。（詳表二）

<sup>(註一)</sup> 四生環境共生係指生態環境、生存環境、生活環境與生產環境。四種環境間乃是聯繫在相互依存、互賴共生關係，有關四生環境共生理念可參閱陳錦賜 1998. 11. 21 於原住民保留地利用與環境保育學術研討會所發表論文「以四生環境共生理念探討原住民之土地開發利用」。中國土地經濟學會，行政院原住民委員會，1999. 2 P. 173-197

表二 環境規劃時空價值觀演變

時期 \ 現象		生命價值觀		環境價值觀		環境規劃定位	
人類未出現	生物時期	保命	不穩定保命	生存環境		保命式生存環境	
人類出現後	原始社會		穩定保命	生存環境		保命式生存環境	
	漁獵社會	活命	不穩定活命	生存環境 生活環境		活命式生活環境	
	農業社會		穩定活命	生活環境 生產環境		活命式生活、生產環境	
	工業社會 (17世紀~20世紀中)	物化	物質化享受	生產環境		物化式生活、生產環境	
	資訊社會 (20世紀中~未來世紀)	生態	心物合一	生態環境 生存環境 生活環境 生產環境	四生 環境 共生	心物合一式四生 共生環境	

### 1. 環境規劃之理念形成與發展

環境規劃是生物(包括人類)的本能,當地球環境上有生命誕生後,環境規劃的行為便在生命與地球環境共同演化下進行著。環境問題的形成基本上是因地球環境產生變異而起,而此變異的現象可因引起變異的來源不同而有所差異,基本上可分成由地球環境自身所引起的自變(自然災變表示之)及外來力量所引起的外變(可以生物災害或人為災禍表示之)兩大現象。因此導因環境問題之自變或外變則視地球環境與生命體間互動關係而定。然當人類出現在地球環境時,環境問題的形成便由「自然現象」演變為「生物現象」及「人為現象」,並且從以「自然」為中心的環境問題轉化為以「人」為中心的環境問題。此時環境問題的引發癥結可藉由「人與自然」的發展關係來加以分析。根據歷史文獻的回應,「人與自然」關係發展可分成三種現象來加以描述,即人<自然、人 $\leq$ 自然、人>自然,而此三種現象又可以三種生活型態來加以表達,即漁獵社會、農業社會與工業社會。當人類過著人<自然的漁獵社會時,其所面臨的環境問題,主要導因於自然災變與生物災禍。而此二種變異所產生的環境問題,基本上是自然現象的過程,因此人類可透過其自身所擁有的生物本能與生態能力來對自然環境加以調適與適應,並進行生態式的環境規劃(Eco-Environmental Planning),以解決人類生存的環境問題。而此生態式的環境規劃,基本上是尊重自然、順應自然、利用自然,然後從自然環境中學習與體驗生物式與生態平衡式保護自己的策略行動方案。當人類文明發展從漁獵社會轉變為農業社會時,人類過著人 $\leq$ 自然的農業生活方式,此時人類所面臨的環境問題,主要來自自然災變、生物災禍與人為禍害(主要為污染問題、開發問題)。此時期的環境問題已有自然現象的過程轉變為自然與人為現象的

過程，不過人為的過程尚不嚴重，但已開始成為問題。因此人類便透過觀天象、察地理，利用對自然的觀察與認知，藉由經驗與智慧對地球自然環境進行生態生產式環境規劃，以解決人類生存、生活、與生產的環境問題。因此生態生產式的環境規劃基本上是一種以自然為主軸的生活經濟行為表現，經濟需求的現象已在環境規劃上表達出來。不過人類乃是尊重自然、享受自然、利用自然，並以順天應人與天人合一的思維來進行生態式生產的策略行動方案。換言之，此時期的環境規劃尚是以自然環境為主軸，人為環境為副軸的環境問題下所產生的規劃行為。不過此時期的環境問題隨著人類文明發展的推展，從「自然面」逐漸轉向「人為面」。直到十七世紀工業革命興起，人類生活型態由農業社會轉變為工業社會後，人類對自然的思想與態度開始轉變為人>自然，此時「人定勝天」、「征服自然」便成為人類的行為模式。因此人類所面臨的環境問題便從傳統的「自然災變」、「生物災害」轉變為「人為禍害」。而環境問題的現象亦由「自然現象過程」轉變為「人為現象過程」。工業化、都市化、資本主義化的發展已成為人類文明發展的主軸，物質化經濟與社會發展已成為人類生活重心。因此人類在自以為有能力支配自然的理念下，以「人定勝天、征服自然」的企圖心與「經濟開發、生產掛帥」的行動力驅使下，迫使人類摒棄自身所擁有的「生物本能」與「生態能力」來與自然環境進行調適與適應；反而以「科技萬能」與「機械萬歲」的行動來對自然環境進行非生態性征服式的環境規劃，以求解決人類生存、生活與生產需要的環境問題。而此非生態性征服式的環境規劃基本上是以「人類為中心」的開發自然資源的經濟行為表現。完全以人類利益為導向，而忽視生態平衡、萬物共生、資源永續的自然法則。僅為滿足人類物質需求所提出的策略行動方案。而此非生態性征服式環境規劃與開發行為，歷經三百年來實施後，卻為地球環境與人類帶來浩劫。造成地球生態環境之日趨滅絕，人類生存環境日漸危機，生活環境轉趨惡化，生產環境飽嘗惡果，並演變成全球性與長期性的環境問題。因此在二十世紀中葉對環境有識之士（生態學家、環保學者等）遂高聲急呼拯救地球環境，並積極推動環保運動，要求人類在經濟發展同時應重視環境保護。所以在二十世紀 60 年代後期把環境保護列入經濟和社會發展規劃已成為重要的政策與任務。而工業革命後三百年來以經濟與社會發展的傳統環境規劃是完全不考慮或甚少考慮環境保護的。雖然在二十世紀初葉，為了緩和發展與環境的矛盾，也曾有過環保式的環境規劃，但其僅限於對污染的治理措施，並且也僅是單一事件，甚少從相互聯繫和整體上考慮。而二十世紀 60 年代末的環境規劃是把環境保護的環境問題列入經濟與社會發展的環境問題內，並且視為全球性與長期性的主要工作，並將傳統環境規劃以單一污染治理為主改善為以綜合性的預防和控制環境污染和破壞為主，並建立起發展與環保共生式的環境規劃，以求解決人類所面臨生態、生存、生活與生產的環境問題。而此發展與環保共生式的環境規劃基本上是以「生命為中心到生態為中心」的發展與環保並重的經濟行為表現。其除了考慮經濟成長指標外，也要求環境質量指標，既要經濟效益也要環境效果。並提出發展不僅要創造豐富的物質環境，而且也要維護與創造富麗的精神環境。同時應建

立善待自然、善用資源與善營大地之環境規劃理念，以使地球環境能永續發展。

綜觀上述環境規劃的發展現象（詳表三），得知環境規劃是解決環境問題的策略行動過程，而環境問題雖受時空背景與價值觀差異的影響，但本質上它仍受自然界自變與人為變異的影響。因此如何掌握環境問題的本質及人與自然的關係來進行環境規劃，則是未來發展的重心。要知道人類終究是地球自然環境的一份子，因此人類必須與地球環境進行共生演化下，才有幸福可言。否則人類若背離自然法則，最後終將被自然所噬。這就有如中國哲人孟子所言：「天作孽，猶可違；自作孽，不可活」。

表三 環境規劃發展歷程表

項目		環境問題	問題現象	理念形成	環境規劃方式
人類未出現	生物時期	自然災變	自然現象過程	生物本能	生物式環境規劃
				避災與自護	
				適應自然	
人類出現後	漁獵社會時期	自然災變 生物災害	自然現象過程（自然>人）	生態能力	生態式環境規劃
				避災與防患	
				尊重自然	
	農業社會時期	自然災變 生物災害 輕微人為災禍	自然現象+人為現象過程（自然≥人）	生態能力與人為能力合一	生態生產式環境規劃
				防災與經濟	
				順應自然	
	工業社會初期（十七世紀~二十世紀初期）	人為災禍為主 自然災變與生物災害為輔	人為現象過程（人>自然）	人為能力	非生態性征服式環境規劃
				經濟與社會發展	
				征服自然	
	工業社會中葉以後	生態環境滅絕 生存環境危機 生活環境惡劣 生產環境惡化	自然現象法則失序 人為現象覺醒	生態能力與人為能力共生	發展與環保共生式環境規劃
				發展與環保共生	
				享受自然	

### 3. 環境規劃之內容

本環境規劃之內容包括有二：

- (1)環境規劃的任務：
  - a. 污染管制的環境規劃
  - b. 環境影響評估的環境規劃
  - c. 土地利用規劃的環境規劃

#### (2)環境規劃之作業步驟

環境規劃之作業步驟依人與環境相處之四種行為反應經驗—即探尋環境、適應環境、利用環境及開發環境來加以觀察，在其妥適利用環境的顯性及隱性力量



環境規劃之哲學性觀念有五項：(1)環境規劃之大地倫理觀(2)環境規劃之真善美觀(3)環境規劃之宗教精神觀(4)環境規劃之環境共生觀及(5)環境規劃之永續發展觀。本學期課程提出其中兩項討論。

### 1. 環境規劃之環境共生觀

環境是一種空間資源的統稱，亦是一切事物存在的場所，它是一個非常複雜的體系，並且具有主體與客體相互影響的關係。環境一詞可謂對主體而言，凡影響主體或被主體所影響的內外部空間、物質、能量、與生物（包括人）等一切事物條件及因素的客體。所以環境基本上存在著兩個以上的對象，而將環境存在的多種對象以共生行為來維繫其間互為存在的關係，則是環境存在的特質。

共生是自然現象，亦是生物的本能。萬物因共生的行為與法則而欣欣向榮、生生不息，進而永續發展。此可由自然界非生命體的合成演變與生命體的共生演化而知之。如物質世界經由共生（廣義），並通過物理與化學作用而產生物體；物質與非物質世界經由共生（廣義），並通過物理與化學作用而產生能量（如汽電共生）；生命世界經由共生（生物學），並通過生物演化過程而產生生命的永續與繽紛的生命；生物世界經由共生（生態學名）並通過生態系進行過程而產生生物多樣性與繁衍性；人類經由共生（社會學名）並通過社經發展而產生人類文明的進步發展；地球環境經由共生並透過環境共生法則而從死星球演化為生機盎然的活地球（陳錦賜，2001）。就誠如林恩·馬克利斯(Lynn Maigalis, 1998)所言：「地球環境在共生中演化，並促進地球生命體的進化」；又言：「地球是生物共生的行星」。所以環境共生對地球環境及存在於地球環境上的諸事物（總稱語）而言，皆具有其時空價值的時代性意義。

共生在人文區位學上是表示構成人類團體維生結構（Sustence structure）之基礎的一種關係；亦可視為此種結構之空間與分工之參加者間的一種合作與競爭的關係，其意亦指分工體系內占有專門化位置之人之間的種種關係。將共生觀念應用於社會學上的人類團體間的關係，其意指種種維生關係的複雜網絡，將某社區或某組織的人口密切聯繫起來。依史密斯(T. L. Smith, 1953)所言：「共生具有互助關係。」；依霍禮(A. H. Hawley, 1950)所言：「共生關係是立基於合作上而進行競爭；而共生是構成同生團體(categorical group, 由相同者組成)與異生團體(corporate group, 由不同者組成)的基礎，此兩類團體是人類社區的基本社會結構」(朱岑樓，1974)。將史密斯與霍禮以人類社會學觀點來詮釋所具有的互助與合作關係，應用到都市發展上則特別具有時空價值的意義。

共生(Symbiosis)就生物學而言，其是指生物間的一種現象，泛指兩個或兩個以上有機體生活在一起的相互關係。一般指一種生物生活於另一種生物體內或體外相互有利的關係。而生態學家則將共生觀念作為凡生活在一起的兩種生物之間不同程度相互利害關係。所以基本上共生可謂生態系及生物間相互依賴的自然現象。因此藉由生物學的觀點來看人與環境的關係，則互利共生是人類延續生命的主要方法。而共生意念則可謂「人類生存於自然環境（為一有機體）內相互有利的關係。」因而環境共生的基本觀念則可謂以自然環境與人為環境兩種有機體相

處在一起的相互關係為出發點，謀求對自然資源利用效益最大化；對自然環境傷害最小化的共生方式。以此觀之，環境共生理念可依其空間性、時間性、生態性、人生性、群居性、人類性等六方面來加以詮釋。空間性是指三才（天、地、人）環境共生，即自然環境與人為環境之共生，以求環境的和諧、互利與健康，此是環境共生最基本的共生源。時間性是指新舊環境共生，也就是新造文明環境與舊有文化環境共生，主要乃在求人為環境中具有文化價值的環境應予以妥善地保存，並能與現代文明的科技價值環境共生並存，讓人們能在現代文明的時空環境中擁有陳述歷史文化價值的場所。生態性是指萬物環境共生，也就是人類環境與生物環境共生，並以環境倫理的態度來對待萬物生存的權利。人生性是指文明環境共生，也就是物質文明環境與精神文明環境共生，以保有真善美人生的境界。群居性是指都市環境共生，也就是科技文明環境與生態文化環境共生，以享受自然的美與科技的真；城鄉環境共生，是指城市環境與鄉村環境共生，以促使城鄉環境均衡發展，讓城市環境擁有鄉村的自然生態化，鄉村環境能擁有城市的科技現代化。建築環境共生是指建築室內環境與戶外環境共生，以促使建築環境的健康與舒適，讓建築外部環境充滿生態化、內部環境充滿智慧化。人類性是指四生環境共生，也就是生態環境、生存環境、生活環境與生產環境的四生環境能夠共生，以求四生環境能扮演其應有的角色，但相互間又能在生態系統動態平衡下互利共存。（陳錦賜，2000.9），（詳表四）。

依上述環境共生的理念中的時間性的新舊環境共生、文化與文明環境共生及群居性的科技文明環境與生態文化環境共生的思維體系，來進行都市再生的探討。

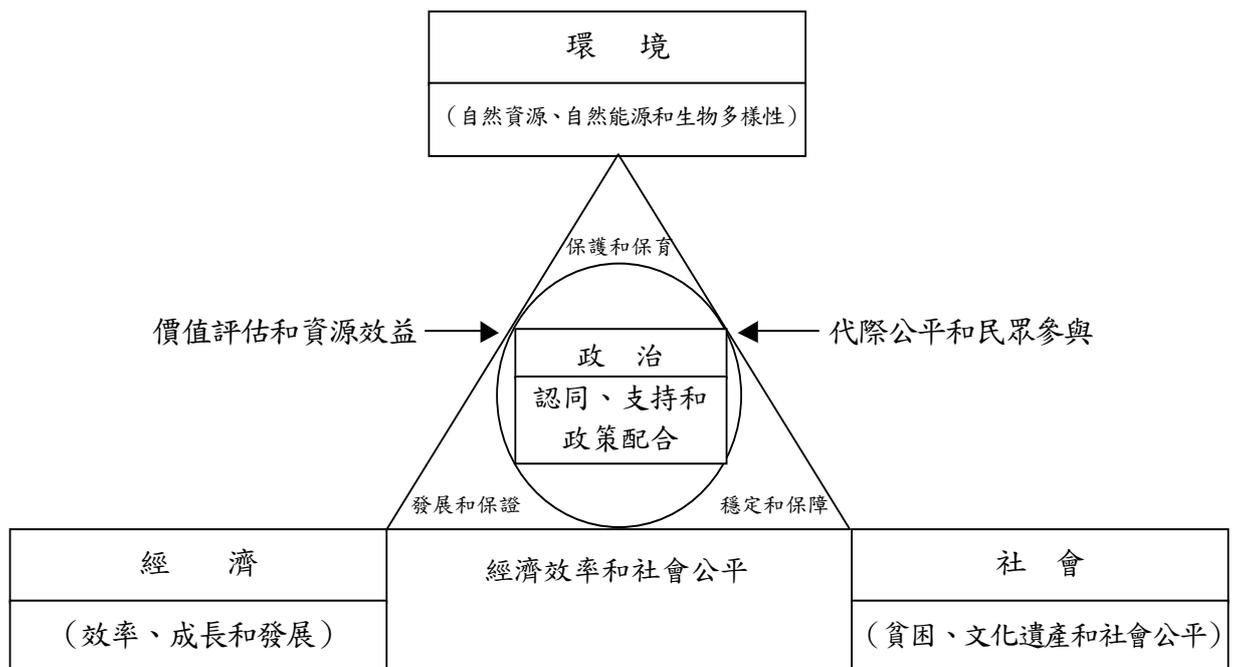
表四 環境共生的基本觀念詮釋表

內容 屬性	關係	共生體（對象）	目的
空間性	三才環境共生	自然環境與人為環境共生	求環境和諧、互利與健康。
時間性	新舊環境共生	新造文明環境與舊有文化環境共生	求保有文化價值環境與現代文明環境互利共存。
生態性	萬物環境共生	人類環境與生物環境共生	求以環境倫理的態度對待萬物生存權利。
人生性	文明環境共生	物質文明環境與精神文明環境共生	求保有真善美人生的境界
群居性	都市環境共生	科技環境與生態環境共生	求城市保有鄉村自然化、鄉村保有城市現代化
	城鄉環境共生	城市環境與鄉村環境共生	
	建築環境共生	室內環境與戶外環境共生	
人類性	四生環境共生	生態環境、生存環境、生活環境、生產環境共生	求四生環境各扮演稱職角色但相互間又維持動態平衡

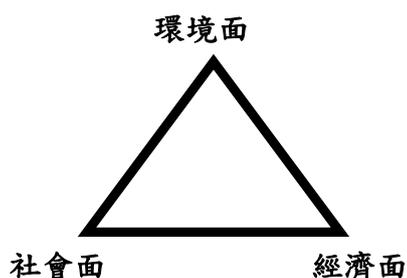
## 2. 環境規劃之永續發展觀及新永續發展觀

永續發展的觀念涵蓋對過去社會價值、經濟發展、環境保育，甚至對空間與時間觀念之思考方向的反省；對於永續發展意義之詮釋，既因不同的觀點而有不同的解毒。依據 IUGN、UNEP 及 WWF (1991) 在關心地球 (Caring for the earth) 報告中，將永續發展的觀念落實到執行的層次上，強調所謂『永續發展』是：『生存不超過維生生態系統承載力 (carrying capacity) 的情況下，改善人類的生活環境品質』。

永續發展的實踐又有賴於永續發展的三觀 (宏觀思維、中觀政策和微觀行動) 的見解落實推展，即宏觀思維在於全球性、中觀政策在於國家性和微觀行動在於地方性，才能竟其功。永續發展基本上還是應以永續發展理念的環境面 (生態面)、社會面、經濟面和政治面 (組織面) 所建立的永續發展理論系統來構思 (詳圖四)，其主要內容包括自然的生態資源環境和人為的社會進化環境、經濟發展環境、政治民主環境的永續性為主軸。並以自然資源永續利用和生態環境永續穩定為基礎；建構社會永續進步為前題；經濟永續發展為政策；政治永續民主為目標。因此永續發展應具有生態面、社會面、經濟面和政治面的共同支持，才能有效推動。但永續發展有效推動在社會面上還需依賴有組織性的政治面來支持，在生態面上還需依賴有內涵性的文化面來認同，在經濟面上還需依賴有競爭性的科技面來配合，因此形成新永續發展觀。新永續發展在生態面、社會面與經濟面的基礎下 (詳圖五) 衍生出政治面、文化面與科技面 (詳圖六)。此時永續發展必須能使生態面、社會面、經濟面、政治面、文化面與科技面等六個面向協同發展 (詳圖七)，才具有永續性。

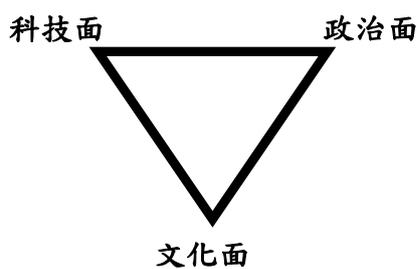


圖四 永續發展理論體系架構圖



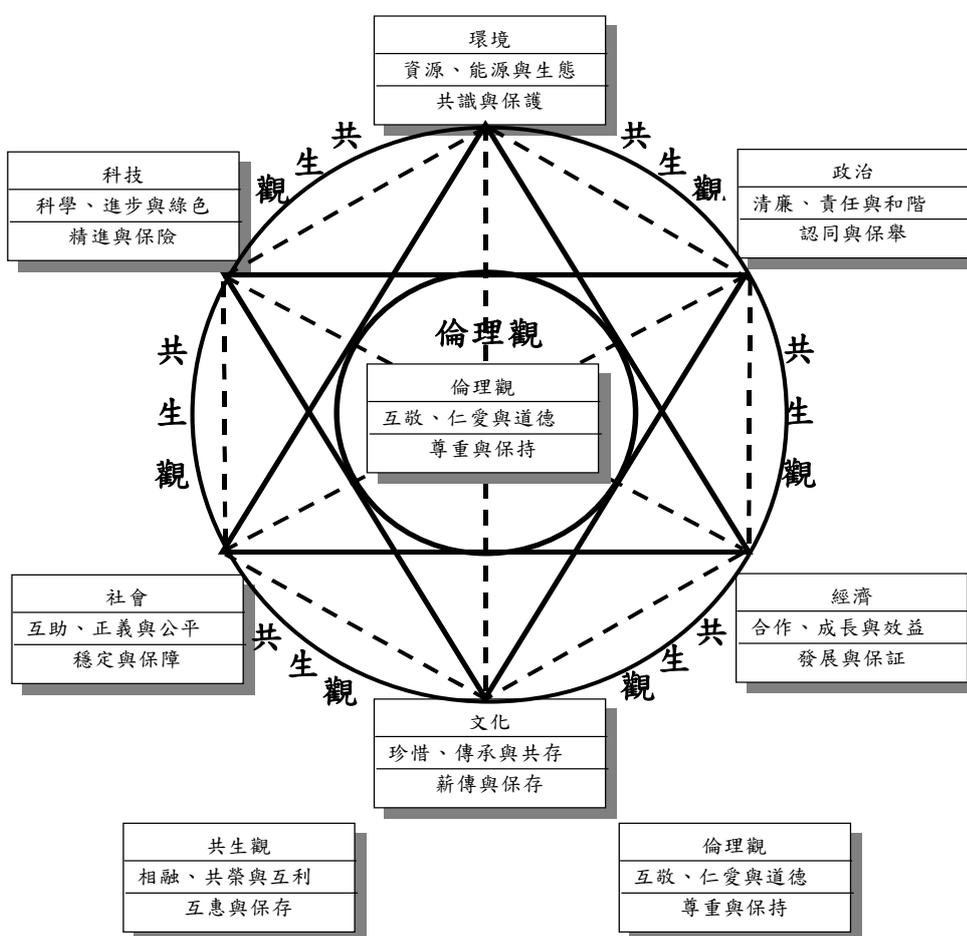
圖五 三個永續發展基礎面之正三角關係圖

資料來源：陳錦賜，2003



圖六 三個永續發展基礎面衍生之反三角關係圖

資料來源：陳錦賜，2003



圖七 永續發展環境倫理內動力與環境共生外動力動態運轉關係圖

資料來源：陳錦賜，2003

## (二) 環境規劃之技術性觀念

環境規劃之技術性觀念乃指環境規劃較傾向於實用主義，並且在作業中之影響及其技術性操作之理念。而此理念亦是環境規劃上所不可或缺的。有關環境規劃技術性觀念一文獻資料之分析有以下八項：(1)環境敏感地觀念(2)環境適宜性觀念(3)環境承載性觀念(4)環境相容性觀念(5)環境規劃之生態觀(6)環境規劃之綠色觀(7)環境規劃之四生環境觀(8)環境規劃之經濟效益觀。本課程特別提出以下五項與碩士生討論：

### 1.環境敏感地觀念(Environmental Sensitivity)

環境敏感地觀念說明內容有以下五點：

- (1)定義：對人類具有特殊價值與潛在災害之地區，極易因不當人為活動而導致環境負面效果地區。
- (2)目的：能使具特殊價值(包括自然生態、人文生態)或不宜開發的環境資源受到重視與保育。而透過環境敏感地分析有助於了解自然環境特性在地理(土地的道理)空間上之分佈，以利於進行環境規劃作業。環境敏感地劃設，規劃設計並非斷然禁止其開發使用，需要根據環境敏感地特性，在不破壞其生態平衡可持續性下，左手保育，右手開發。
- (3)類型：環境敏感地的類型，若以臺灣為例，有以下七項：
  - a. 生態敏感地區
  - b. 天然災害敏感地區：
  - c. 優良農田敏感地
  - d. 地表水維護敏感地
  - e. 地下水補注敏感地
  - f. 山坡地地質災害敏感地
  - g. 洪水平原敏感地
- (4)劃設操作步驟：環境敏感地的劃設操作步驟有以下七項：
  - a. 查閱基地環境敏感地區是否劃設
  - b. 研判基地環境可能存在之環境敏感地類型
  - c. 研擬環境敏感地劃設準則
  - d. 選定影響之環境因子
  - e. 製作每項環境因子之調查紀錄圖
  - f. 劃設基地環境敏感地區圖
  - g. 分析環境敏感地區圖，取得有關訊息與結論
- (5)操作工具：疊圖法、群落分析法、限制圖法

### 2.環境適宜性觀念(Environmental Suitability)

環境適宜性觀念說明內容有以下三點：

- (1)環境適宜性定義：從生物學的觀點來看生態環境的使用時，則可發現到每個物種在生態環境中皆有其適宜性生存環境。而此適宜性的生存環境依成長的觀念來看，可劃分成本質適宜性與發展適宜性。藉由分析自然環境對各種土地使用

潛力與限制，來確保開發行為能與環境保育目標相容，並有效的做環境資源之空間分配。環境適宜性觀念之建立主要在提供環境規劃時，能注重自然環境之供給面研析，以促使環境資源規劃(尤其土地使用計畫)能更臻合理，以減少人為使用或資源開發對環境造成的負面效果。可分為本質適宜性(Intrinsic Suitability)、與發展適宜性(Development Suitability)。藉由分析自然環境對各種土地使用潛力(Opportunity)與限制(Constraint)，來確保開發行為能與環境保育目標相容，並有效做環境資源之空間分配。

(2)環境適宜性操作方法:任何一種適宜性方法，均涉及兩項作業內容:

- a. 以劃分某一地區為同質性之土地區塊單元。
- b. 評估每一土地區塊對某種開發之可利用等級。

(3)環境適宜性分析工具-疊圖法:

疊圖法分析步驟有以下四點:

- a. 確定規劃作業中所要考慮的環境因子，如坡度、地質、洪水區、環境敏感等。
- b. 對每個環境因子製作一張表示其空間變化的調查紀錄圖，此紀錄圖可組成機會圖及限制圖。
- c. 將機會圖與限制圖重疊，而作成適宜圖。
- d. 分析適宜圖從中描述出基地環境有關訊息及有用的結論。

### 3.環境承载力觀念(Environmental Carrying Capacity)

環境承载力觀念說明內容有以下四點:

(1)定義:環境承载力觀念主要應用於土地利用規劃為主，並以承载力分析

(Carrying Capacity Analysis)之理念來操作。而承载力分析主要從兩個方面來控制，一是「發展變量」(Growth Variables);一是「限制因子」(Limiting Factors)。發展變量係表示人口或人類活動的量度;限制因子則包括有自然資源、實質基本設施及其他要素等，由於他們的供給不是無限量的，因此將會限制其發展。因此在承载力分析時，有關限制因子之分析一般可分成三方面<sup>15</sup>：

- a. 是環境方面：主要係指物理環境及人文環境為主
- b. 是實質方面：主要係指基本設施及設備的規模限制
- c. 是心理方面：主要係指人對其周遭環境的感受

(2)目的：防指過度開發或過量發展所造成環境品質之下降；避免開發行為不當對自然生態傷害。

(3)分析要素有二：

- a. 發展變量：人口或人類活動之量度
- b. 限制因子：自然資源、實質基本設施或其他要素（環境方面、實質方面、心理方面）

Ex：當應用於境限制因子時分為以下三項

環境方面：物理環境與人文環境

<sup>15</sup> (Leonand Ortolano, 吳濟華譯, 1989, 8)

實質方面：基本設基與設備之規模限制

心理方面：人對周遭環境之感受

- (4)操作工具有六：矩陣表法、環境適宜性分析法、人口成長門檻法、生態系統模擬法、衝擊分區管制法、績效分區管制法

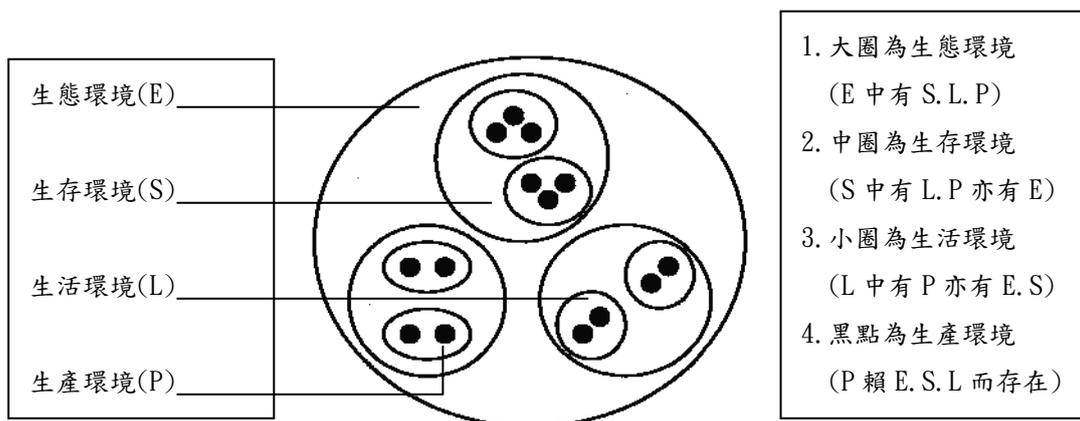
#### 4.環境相容性觀念(Environmental Compatibility)

環境相容性觀念說明內容有以下五點：

- (1). 觀念:環境依本質適宜性與發展適宜性來研判時，常因使用上之需求而產生互動的關係。而人與環境間本存在著互容性，因此為使環境發展能具共生的效果，則環境相容性分析便亦顯得重要。但環境相容性分析基本原則乃以盡量減少環境使用間的衝突為主，以確保環境品質及生活素質。
- (2). 目的：有二：
  - a. 藉由環境相容性之考量，可兼顧環境共生的本質性效果，使得自然環境與人為環境互動性轉佳。在不傷害環境品質的原則下，可達到資源利用最佳化。
  - b. 藉由環境相容性之考量，可兼顧人為環境之居民生活型態及在增進都市居民的便利、安全、舒適的前提下，有效排除資源利用的負外部性，使環境品質得以提升，環境設施利用得以效率化。
- (3). 操作方法:環境相容性分析方法可藉由環境敏感地分析、環境適宜性分析及環境承载力分析的聯用來操作，以取得相容性分析圖表，利用問卷調查法取得民眾共識，來供環境規劃方案研擬時之參考。
- (4). 操作工具:矩陣圖法、疊圖法、承载力分析表、問卷調查法。

#### 5.環境規劃之四生環境共生觀

人類在自然環境中所建構的四生環境，基本上有其階層性關係。其中最大的階層是自然生態環境，其是萬物賴以維生的泉源，並存在著自然生態的共生法則。然人類為求生存的需要，遂不斷地在自然生態環境中尋找第二階層的生存環境，以利生命的延續。此時生存環境的維生性（如陽光、水源、空氣與食物）和安全性（防災避禍）便成為選擇條件。然在整體生存環境中，人類經過文明進化的過程，為了適應生活的需要遂在生存環境中建構人為的第三階層的生活環境，此時社會進化的行為便在生活環境中組織起來，築城造屋的聚居行為便應運而生。此時共進化的觀念便逐漸形成。然人類為求生存與生活的需要，遂又在生存環境或生活環境中開發出第四階層的生產環境，並利用人為力量進行生產開發工作，以滿足生活的需要。此時人類與自然間便建構起四生環境（E. S. L. P Environment）的階層性關係，而此四生環境關係是相互依存互賴共生的：即自然生態環境中包含有生存環境、生活環境與生產環境；而生存環境中包含有生活環境與生產環境，但亦保有生態環境的特質；生活環境中包含有生產環境，但卻依賴生存環境及保有生態環境特質；生產環境中充滿生態環境、生存環境與生活環境的特質。（詳圖八）、（詳表五）。（陳錦賜，1998）



圖八 四生環境關係圖 (陳錦賜, 1998)

表五 四生環境階層性關係表

階 層	環 境 類 型	特 性
第一階層	生態環境 (E)	萬物賴以維生的泉源,其存在著自然生態法則。
第二階層	生存環境 (S)	以維持人類生命的延續、環境維生性(如水源、陽光、空氣及食物)和安全性(防災避禍)為選擇條件。
第三階層	生活環境 (L)	以維繫人類生存的發展及促進社會進化的行為,築城造屋運用而生。
第四階層	生產環境 (P)	為滿足生活需要,利用人為力量進行生產開發工作。

(陳錦賜, 1998)

四生環境共生理念的形成乃在於人類環境的產生是維繫在自然與人為兩環境系統中。基本上,生態環境與生存環境乃以自然資源為主軸,具有人類維生的重責;生活環境與生產環境則以人類文明為主軸,具有人類成長的重責;而此兩者間(維生與成長)乃是互補互利與共生的,否則禍之易至。因此人類欲求建構富麗高尚的優質環境,則應先尋求四生環境能夠共生。如此人類的社經環境系統與自然生態環境系統才維持和諧平衡及共存共榮的關係,進而達到永續發展的境界。換言之,四生環境共生的理念是指四生環境間皆保有其功能與特質,並扮演稱職的角色,而彼此間又維繫著膠漆和諧與共生共榮的價值關係。是故生態環境地區應保有自然生態的原生價值,並保持著生態倫理為主;生存環境地區應保有提供人類生存所需的新鮮空氣、潔淨水源、溫煦陽光、有機糧食、自然資源及生存安全為主;生活環境地區應保有充分提供人類文明成果,以享受都市文明的健康、舒適、愉悅、美觀的空間環境為主,並能保持有親近自然、享受自然環境地區的特質;生產環境地區應保有提供充分發揮產業功能與效率,以促進經濟效益成長為主,並保持有對自然環境的親和性。總之,四生環境共生理念的目的主

要在謀求生態環境與生存環境地區應力求保有自然生態特質為原則；而生活環境與生產環境地區應保有內部科技化、外部生態化為原則。

### 三、基地環境規劃之操作演練

本節基地環境規劃之操作演練內容有二：分別為四生環境共生實踐及 SWOT 分析。分述說明如下：

#### (一) 四生環境共生實踐

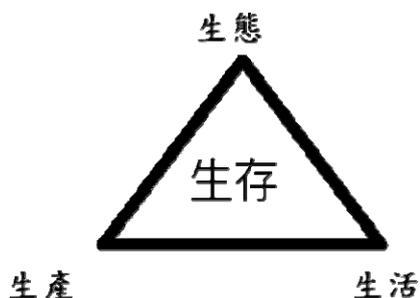
四生環境共生實踐說明生機、生趣、生聚是以生命為基礎，生活、生產、生態是以生存為基礎，環境、社會、經濟是以共生為基礎，政治、科技、文化是以倫理為基礎。先有生命後產生生機、生趣、生聚，有生存後才有生活、生產、生態，有共生後才能發展環境、社會、經濟，有倫理後能整合政治、科技、文化，並且繼續繁衍生命，循環不息，可持續發展。因此，尊重生命，保障生存，合和共生，發揚倫理，是人類社會生生不息、可持續發展的根本。

將外圈四個三角形整合之後產生中央以倫理為核心，環境、科技、社會、文化、經濟、政治構成六角星形，以及外圈以共生環繞的圓形圖案，代表外圈以共生來運轉、內圈以倫理來推動，達成環境、科技、社會、文化、經濟、政治六面向的合和共生，六六大順的境界。(詳圖九)

以下將分述說明各個三角形之關係圖與意涵：

##### 1. 以生存為核心的正三角形關係

關係圖：

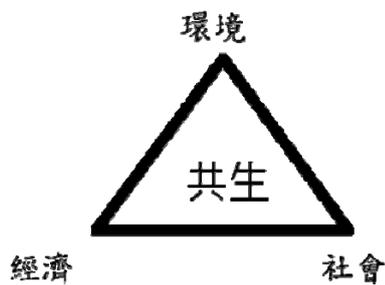


意涵：

核心為生存，以生態、生產、生活構成的三角關係，並以生存為四生之首要，人類賴以維生，以生存為目的，並與自然生態達到共生關係，同時亦兼顧生產、生活的需要。

## 2. 以共生為核心的正三角形關係

關係圖：

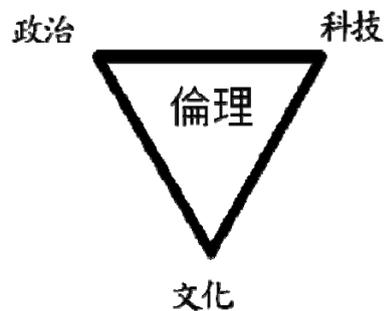


意涵：

核心為共生，屬「外部」達到共生觀，以四生關係而言，環境對應的是生態，經濟對應的是生產，社會對應的是生活，人類若要生存，必須與環境（生態）、經濟（生產）、社會（生活）達到共生之關係。

## 3. 以倫理為核心的正三角形關係

關係圖：

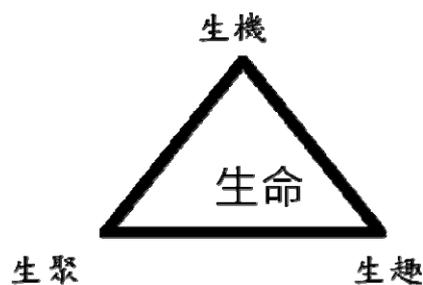


意涵：

核心為倫理，屬「內部」具有倫理觀，若與共生關係圖而言，文化對應的是環境，科技對應的是經濟，政治對應的是社會；以四生關係圖而言，文化對應的是生態，科技對應的是生產，政治對應的是生活，若要與外部達到共生，內部需要具有倫理關係，無論是與環境（生態）具有文化觀，社會（生產）具有科技發展，政治（生活）具有社會關係，彼此之間皆是具有倫理觀。

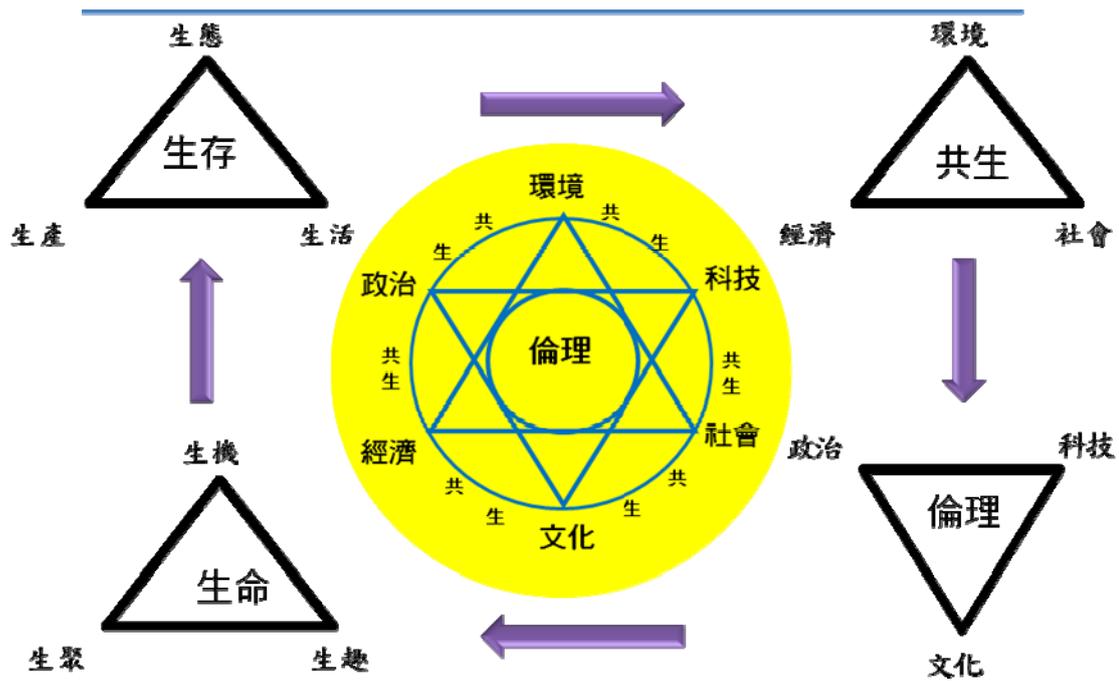
## 4. 以生命為核心的正三角形關係

關係圖：



意涵：

核心為生命，可對應到四生關係，以生命為核心，是因為人類需要生存，而有生存必然具有生命，所以以為之首要。生機對應的四生關係為生態，生態發展與保持需要讓環境文化具有生機；生活步調需要讓社會政治具有生趣，更多增加和諧的色彩；生產發展需要讓經濟科技具有生聚，有科技的發展，才導致經濟的進步，所以才能有生產讓人類有所生聚。



圖九 四生環境共生實踐關係圖

故人類以生存為目的，有生存必然有生命，而與外部達到共生，內部具有倫理關係，同時與生態（環境、文化）需要具有生機發展與保護；與生產（經濟、科技）進步需要具有生計維持；與生活（社會、政治）和諧需要具有生趣關係。如以相互彼此的和諧發展，必然達到共生，而共生之虞，自然會具有倫理關係的產生。

## （二）SWOT 分析

SWOT包括了優勢(strength)、劣勢(weak)、機會(opportunity)與威脅(threaten)四大類，並且可以用象限進行表示，優勢是為第一象限，對應為劣勢，劣勢為第三象限，形成強烈之對比；而機會是以第二象限，對應之第四象限為威脅。無論何種企業或是物體之型態，必定會有其優勢、劣勢、機會與威脅，優勢是指自身的優越之地方，而劣勢是自身較為欠缺之地方，機會是可以造就成功的環境與時間，威脅是可能遭受失敗之風險。此分析通常運用於環境決策時所提出的矩陣分析圖表，以利清楚說明環境之優勢、劣勢、機會與威脅。

另外SWOT分析矩陣亦可更進一步提出的四個策略象限，其意義如下:(詳表六)

SO 策略:使用強勢並利用機會，即為 “Maxi-Maxi” 原則。

WO 策略:克服弱勢並利用機會，即為 “Mini- Maxi” 原則。

ST 策略:使用強勢且避免威脅，即為 “Maxi- Mini” 原則。

WT 策略:減少強勢且避免威脅，即為 “Mini - Mini” 原則。

表六 SWOT 策略分析表

內部因素 (知己)		內部強勢條件(S)				內部弱勢條件(W)				
		1...	2...	3...	4...	1...	2...	3...	4...	
外部因素 (知彼)										
外部 機會 (O)	1.	SiO1 策略					WiO1 策略			
	2.		SO 策略:				WO 策略:			
	3.		Maxi-Maxi				Mini-Maxi			
	4.									
外部 威脅 (T)	1.	SiT1 策略					WiT1 策略			
	2.		ST 策略:				WT 策略:			
	3.		Maxi-Mini				Mini-Mini			
	4.									

資料來源:蕭家興

#### 四、基地環境規劃之實例解說--以『大學之道』闡述建築與都市規劃論文寫作之方法

有關基地環境規劃之實例解說，本課程以『大學之道』闡述建築與都市規劃論文寫作之方法。主要說明文章寫作之方式，要先以舉出例子證明文章的研究動機所在，亦表示為何要做出這篇文章的原因。其次，動機確定之後，並再找與文章內容較符合的文獻資料，以他人之文獻佐證文章的目的，並確定文章的目的方向。

再者，當動機目的確定之虞，調查時繼之數據完成之後，並要開始以身邊的數據作為研究分析，亦是實證分析之開始，將以實際證明文章的內容與研究。當實證分析完成，必須要對文章加以實驗是否有誤，若有務必需要修正其錯誤。最後，將文章分析之結果，做出最後之總結與其幫助的建議。以下將依論文撰寫之各個章節分述說明：

##### 第一章：緒論（舉證）

“大學之道，在明明德，在親民，在止於至善。”

大學之道：所謂的“道”是由首與走的結合、為一件事運行的首要之行動。而大學之道為大學之首要行動原則，根本之目的為：

1. 明明德：發揚光明正大的品德。
2. 親民：親近民眾。
3. 止於至善：而最後必須常保持於最好的狀態。

##### 第二章：文獻回顧（論證）

“知止而後有定，定而後能靜，靜而後能安，安而後能慮，慮而後能得。”

順序為先“有”之後才“能”最後才可以“得”。大意为：知道該在何處停下，然後才能穩定意志；意志有定之後心才能靜下來；心有保持穩定，才能

安於處境；有能力達到隨遇而安之後處理事情時才能思慮週詳；思慮有所週詳之後，才能有所得。

“物有本末，事有終始，知所先後，則近道矣。”

當了解人、事、物的本末、終始與先後順序之後，就更能夠接近大學之道。

### 第三章：實證

“古之欲明明德於天下者，先治其國；欲治其國者，先齊其家；欲齊其家者，先修其身；欲修其身者，先正其心；欲正其心者，先誠其意；欲誠其意者，先致其知；致知在格物。”

大意为：自古以來要向天下發揚光明正大品德的人，要先治理好自己的國家；要治理國家，一定要先管理好家庭；要管理家庭，得先修養自己的德行；要修養德行，必須先端正自己的心思；要端正心思，必先使自己的意念真誠、無私；要使念頭真誠，必先明白事物的道理；要想致知，必定要先格物。

由想改變天下首先必須治理好國家、家庭以至於自身品德，告訴我們身為上位者要先顧好大局才能確實的幫助到人民。

格物：古代時的君王施行的體制，由上位者影響下位者。

物格：現代民主國家施行的政治體制，由下位者影響上位者

舉例來說：中國大陸的政體就是格物，在人多嘴雜的情況下，由上位者統一決定法令，人民只管照著法令做。而我們中華民國的政體則是物格，法令的訂定必須依循人民的意見，也就是人民有權利影響政府的政策，但也由於人人皆有權利表達自己的意見，所以常會進行抗爭以表達自己的不滿，所以格物與物格兩者皆有其利弊，並沒有一定的好壞。

### 第四章：驗證

“物格而後知至，知至而後意誠，意誠而後心正，心正而後身修，身修而後家齊，家齊而後國治，國治而後天下平。”

驗證則是再次證明實證的方法流程是否正確。運用反向方法討論就成為：物格而後才能明理知至；知至之後，意念就能真誠無私；真誠無妄之後，自然存心端正無所偏頗；心正之後，自然而然就會修養德行；修養德行身體力行，自然家庭和睦；家庭關係井井有條之後，才能夠治理好國家；國家的治理能夠上軌道之後，才能進一步使天下太平。

### 第五章：結論與建議

“自天子以至於庶人，壹是皆以修身為本。其本亂而末治者否矣。”

不管是天子還是平民，都是以修身為做人處事的根本開始，如果連根本的修身都亂了，是不可能治國平天下的。

“其所厚者薄，而其所薄者厚，未之有也！此謂知本，此謂知之至也。”

治理國家到做人處事，都有一定的道理要依循，不要做個對於應該要重視的地方輕視，而不重要的地方反而大費周章的去處理，這種不知輕重的態度。到這裡剛好做出結論並且提出建議。

## 肆、實施成效及影響

本課程碩士生學習後除了將所學之內容與心得彙整於本課程學期成果報告書外，並將課程所學之理論，配合教材之內容進行實際操作，可將此教材作為一本有用之工具書，未來再進行實務操作課程上，可加以自行運用裡頭的觀念，並可增進碩士生學術研究之精神，使得學生能體會到本課程之重要性，實施效果佳。

## 伍、結論

本學期修習建築及都市規劃課程之碩士生共有七位：邵琪雯、陳譜亦、楊植宇、邱韋明、陳奐勳、歐東哲與陳立哲。本堂課之訓練最主要就是要了解基地環境規劃設計理論的重要性與實務之操作，藉由老師授課與同學間之討論，得到心得與啟發。故碩士生能經由與『教授』及『顧問』之討論得到更多的知識方向，來提升自我基礎能力，也能與班上同學共同培養之默契，以此方式激發碩士生之潛能。本課程以建築與都市規劃教材研發計畫之基地環境規劃設計理論與實務來進行授課外，並應用『大學之道』的哲理，讓碩士生以轉化的思維模式去思考學習的道理所在，同時配合碩士生論文撰寫的必經過程，將其應用於論文寫作之格式上，給予學生實質的輔導與協助。以下提出三點結論，說明如下：

### 一、應提升碩士生之基礎專業能力

經由本課程的學習，讓碩士生能由三思(思考、思維及思想)到三知(已知、有知及能知)，進而衍申到五見(見思、見聞、見識、見解與見地)，從心與性來改變正確的學習態度，為未來的建築與都市規劃實務學習及論文的寫作做基礎訓練與準備。並融入中國文學《大學》及《中庸》的觀點，使碩士生由理論與實務的學習與討論中瞭解建築及都市規劃領域，讓碩士生具有三質(氣質、素質、品質)特色及五創(創新、創意、創造、創見、創作)能力，成為建築及都市規劃之專業人才。

### 二、應培育具有專業能力之實力

本課程教學方式主要為課前以分組報告討論的方式，訓練碩士生專注與細心以及發現小問題的能力。並在課程中訓練碩士生『溫故知新、熟能生巧、靈機應變及真空妙有』的反應能力，使學生能依特質盡情發揮。另外，本課程以導引思考的方法，培養碩士生邏輯系統的思維能力，進而訓練碩士生反覆思考，不做盲從的學習，去保持學習的正確性，達到訓練碩士生領導及溝通與整合企劃的能力。

### 三、應建立環境共生實踐

本課程以分組討論的上課模式，目的在培養碩士生團隊合作之能力，同組組員們的互相討論與協助。能訓練碩士生藉由分組討論過程中、建立分工合作的實踐，培育碩士生的共生觀。

## 陸、執行計畫活動照片



平時老師授課情形



上課互相討論情形



學生提問與師生共同研討



研究生參與2012年5月5日論文發表

## 柒、附件

基地環境規劃設計理論講義乙份