



生態社區與營造 艱鉅緩慢的城鄉新風貌運動

倪進誠

清華大學環境與文化資源學系教授

專長於「旅遊地理、環境識覺、空間行為、區域發展」等

壹、前言

今天的主題是生態社區。過去我有在金山活動的經驗。金山這個地方的環境非常好，自然度也很高，也保有原來人文的建築居住地。所以，我想今天這個主題，就從生態社區的營造開始說起。如果教育是百年大計的話，我相信生態社區的營造，也是百年大計。

各位同學想要在這一學期之中，立刻達成金山社區裡的重要發展，我相信這是不太容易的。因為除了需掌握原有的基礎之外，還需要因緣際會的配合。我今天會從兩個部分說起：第一個部分是理論篇，第二個部分是實務篇。在實務篇裡面，我會介紹南投的桃米社區。這個社區就是因為有因緣際會的配合，才能變成台灣非常著名的生態社區。

貳、理論篇

一、思考邏輯

身為一個學術人，我們永遠都要去面對的是，他從哪裡來？他最根本的邏輯是什麼？我相信，這跟佛法應該是非常接近的。佛法是慢慢地、不斷地去追根究柢，去找到他最深刻的本質或內容。同樣的，在教學上，我也秉持著跟各位學習佛法類似的思考方向。

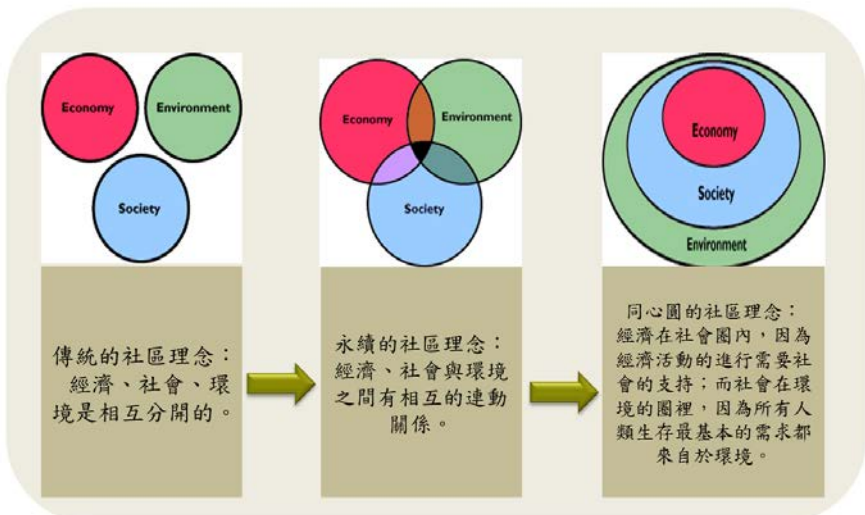
二、生態社區的再思考

(一) 我們熟悉的永續社區

我們怎麼看待生態社區這件事情？生態社區，它跟永續發展有什麼不同？嚴格講，它們可以有同樣的目標，因為生態社區就是為了要走向永續。到底生態社區和永續社區，誰能達到比較好的效益？我覺得，根本不用比較，因為它是用不同的方式來達到相似的結果。

即使我們從小小的金山來看生態社區，都不難發現，我們真實的環境是如此的緊密連接，我們無法忽略所有在這個環境上，共同互動的所有事情。所以我會以一個區域的尺度來看生態社區。

1. 三種社區類型：傳統、永續及同心圓的社區理念

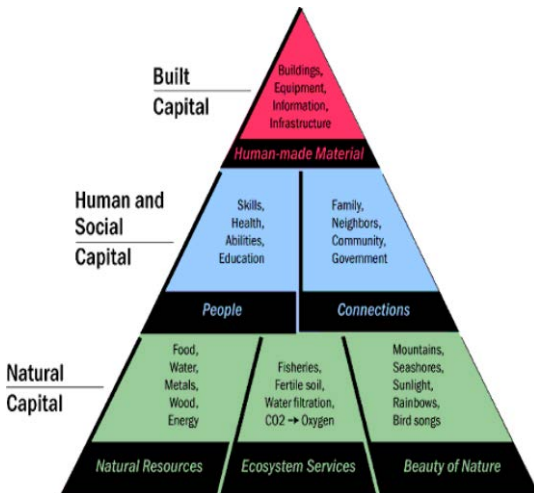


資料來源：<http://www.sustainablemeasures.com/Sustainability/ABetterView.html>

什麼是永續社區？過去在談永續的時候，是談環境永續、經濟永續和社會永續這三個觀念。起初認為這三個永續是分開的；後來則認為這三個永續是有交疊的。

各位在做金山的社區營造時，必須面對住在金山的眾多人口，也必須面對假日時，湧入的大量遊客。你不可能為了解決假日的塞車問題，而要求遊客不應該停車買玉米。這樣做，從大方向上看，好像有一點道理，但事實上，對遊客們來講，他們在從事的是所謂的「勞動力再生產」，亦即這是他們在工作之餘釋放壓力的過程。以新的永續發展觀念來思考社區營造時，經濟即在中心，社會環繞次之；在這個環境承載力的範圍內，去發展當地適合的社會和經濟活動。因此，重點是從頭到尾，我們都不能忽略經濟，甚至經濟還必須擺在社區營造同心圓的中間。

2. 社區資本層級



當我們要做社區再造的時候，我們須面對社區的三種資本問題：自然資本（natural capital）、社會資本（social capital）、營建資本（built capital）。其中，自然資本是最好掌控的，因為當你去調查的時候，它不會不見。例如這裡的漁業、土壤、水、景觀等等。比較麻煩的是

中間這一層，我們稱作社會資本。因為社會資本觸及環境裡面會變動的人群（people），而這些人群，包括他的健康、教育程度等等狀況，都是應該被考慮進去的。

我曾經帶一群學生來金山做調查。大家知道，金山有所謂的「鄰避設施」，也就是核電廠。核電廠有給地方一些補助，我當場問我們大學部的孩子（學生），你們願不願意住在這裡？各位，其實答案並沒有這麼不願意。我覺得這個答案很令人訝異！他們說：「老師，如果核電廠真的可以創造就業機會，在這邊又有補助，我的生活壓力應該可以變輕。我覺得住在這裡跟住台北的結果是一樣的，因為萬一核電廠發生了任何狀況，好像兩個地方相距不多。」這就是孩子的見解。我為什麼要進到孩子的見解？跟各位需要進到一般老百姓的見解是一樣的。你沒有辦法進到孩子的見解的時候，你就沒有辦法跟他坐下來好好的談我們要做的事情。同理，這就是我要講的接下來這個觀念——connections。

在社會資本裡面，connections 是最重要的。每一個地方的力量都有其限制，例如，法鼓山的教學資源等方面可能還可以，可是 connections 仍然有限制：台電要停電就停電了，你無法動用特權叫他不要停電。或許這個例子不是那麼恰當。究竟 connections 是什麼？例如，這裡的綠建築。我相信很多人很願意來幫法鼓山做綠建築，因為他覺得在這樣漂亮的山林環境中，如果真的可以見到一個綠建築，與大自然共生，這個基本上不只是為了環境，連我這個設計者都與有榮焉。因為我讓大自然在我的設計中，完整的保留下來。關於這個人為什麼願意來？他非常願意，這就是一個好的 connections。所以 connection 包括家庭的（family）、鄰里的（neighbors）、社會的（society）

與政府的（government）。當我們在談社會資本的時候，特別是當你想要快速在災難中復原時，通常很難靠自己，因為已經受傷了，就真的要靠別人。這就是我們在談社會資本的內容。最後還包括社區的營建資本。

（二） 生態社區的意涵

以上談的是永續社區。生態社區與永續社區最大不同的地方是什麼？生態社區是從永續社區裡面的環境（environment），為最大切入點；先環境（environment）、再社會（society）、再經濟（economy）。但是他並沒有拋棄經濟。

當我們以金山為所在的地方，適不適合從生態或是環境（environment）的角度來切入？當然適合。因為他是一個擁有人文設施的地方。所以，我們可以從社區生態化，或是怎樣去面對生態與生活的面向來談金山的生態社區營造。

三、生態理念可供社區實踐之核心價值的探討

（一） 能量流動（物質循環）及其價值

生態到底是什麼？你可以說它是生態系統，可是仍很抽象。我們怎麼樣去面對它？可不可以再精準一點？我們可從熱力學第一定律來看什麼叫生態。生態就是一個有效的物質與熱量的循環。我們的能量來自太陽，太陽的能量變成綠色消費的光合作用；後來我們去吃這些食物，接下來是我們人類的消費過程，而人類到最後也會離開這個世界，甚至未來變成一種養分的所在。這樣的能量循環，如果在一個地區裡面，它流動得

越順暢，生態系統就會運轉得更好，這中間隱藏著互動關係。

金山有「鄰避設施」。「鄰避設施」，又稱「鄰避效應」，是從英文 NIMBY 翻譯而來，Not In My Back Yard：不要在我家的後院。換言之，就是不要在我們家的隔壁。大家都聽過孟母三遷的故事，可以理解我們所處環境的重要性。鄰避設施包括核電廠，或是掩埋場，甚至包括墓園，因為中國人的傳統觀念裡，大部分的人都認為不要住在墓地旁邊。

我有一個朋友住在山坡地社區，一眼看過去，視野很好，雖然底下也有很多的房子。結果他說：「我覺得我的視野有一點點缺陷。」我問：「怎麼了？」他說：「我這個視野裡頭，有百分之一的地方有福地。」他帶我去看。我說，「哇！你對這個住的品質也要求太多了吧！」因為他們家是在山坡地，家裡有一片落地窗，看出去，百分之九十九都是自然或是人為的建築地，只有百分之一是福地，他都要把它指出來。於是我就想，這個算不算鄰避設施呢？

中國人過去對於死亡的另外一個世界比較不熟稔，因而認為墓地是鄰避設施。但是，在我的教學裡面，我帶學生去三芝看白沙灣安樂園。學生一聽到白沙灣安樂園，他們問的是可不可以衝浪？雖然那裡有亞洲最大的靈骨塔，可以住三十萬位我們的祖先。過往我們認為，墓地是鄰避設施，可是現在把它公園化之後，好像變得沒這麼令人害怕。他們的設計都非常的好。所以，我相信各位所在的法鼓文理學院裡面，有教環境設計的老師，因為環境設計會讓人很舒服，就好像我們走上法鼓山，所有的人心情都寧靜下來。顏色並不多，是大自然最基本的顏色，這個就會讓我們重新去面對什麼叫做鄰避。

為什麼有這麼多鄰避設施在金山，讓大家跟這些鄰避設施共處？從區域的角色來看，因為大家都知道，這些鄰避設施不

會設在都市裡。很多人會講說，因為核電廠需要大量的海水冷卻，它的冷卻口從萬里那邊進來，從金山核二廠展示場的前面出去。這個都在我們的能量循環裡頭。可是，如果沒有擺在這裡，要擺在都市，我們可以想像一件事，這個都市裡頭容不下它之外，另外一個是被經濟排擠了。

什麼叫經濟排擠？大家都知道都市的地價昂貴，從資本積累、從馬克思主義來想，我們要在最黃金的地段，做最有效的事情，做能夠賺最多錢的事情。黃金店面不可能拿來養蚊子；同理，金山在區域的角色裡面，之所以被選定為擺放鄰避設施的位置，它的邏輯是：一個都市的人群，必須要有很多的消耗，甚至有很多的廢水、很多的垃圾都需要排放。都市裡面容納不了，怎麼辦？就往鄉村排放。某個角度來看，這就是金山的角色。所以從區域來看的時候，我們就可以跳脫原有的視角，發現金山正在扮演著大台北區域裡面的重要功能。如果只從金山的角色來看，你就只有抱怨為什麼鄰避設施在我們家隔壁？

所以當我們從整個區域來思考的時候，就會看到，都市人吃中南部的蔬菜，在都市裡面大量的建設、大量的消費，最後也要有很多的排放往鄉村走，這就是一個能量循環。

（二） 生態平衡（承載能力）及其價值

生態平衡會比承載能力較容易懂。我們不可以超過我們環境的界線。一個空間大約可以居住多少人，我們才能在這個地方安居樂業，這叫做承載能力（*carrying capacity*）。這個觀念在 1960 年代被提出來。我們經常談論的承載力包括生態，這很難被計算；比較容易被計算的承載力，經常可在都市規劃中看見，例如設施的承載力，好比法鼓山有多少面積、有多少房舍、

有多少教室，可以有多少同學來上課，這個叫做設施承載力。

還有心理承載力，例如我今天去一個國家公園旅行，我希望有多少人經過我旁邊。如果這個大自然的環境中有很多人都在我旁邊走來走去，我就不來這個國家公園，因為這個國家公園已經喪失原本它能提供平靜的功能。

那麼，什麼叫社會承載力？比較好理解的概念是擁擠。我們的都市很擁擠，車子很多、人很多，台北市都快爆炸了，但是，對於這些現象，人類都很會調適。為什麼這麼說？因為再怎麼擠，台北市還是滿滿的人，台北市的人還是沒有因此搬走。從這裏我們可以知道，我們在思考人的時候，不能只從環境來思考。以上這幾個承載力都是我們要去面對的。當然，我們不否認的是，生態的承載力是一個重要的關鍵。

（三） 多樣性（高歧異度）及其價值

多樣性，是我們在談社會的時候，很重要的觀念。根據熱力學第二定律來看，從「秩序」到「混亂」是大自然的一個邏輯。怎麼說呢？我們大學部的孩子們未來要到小學教書，他們很擔心遇到教不來的孩子。我就跟他們說：「你如果希望所有的孩子都一樣，這不符合生態邏輯，也不符合大自然的邏輯。為什麼？其實，大自然的邏輯就是亂」。各位念佛法的同學可能可以有不同的解讀，我也很願意大家可以給我一些指導，但是從大自然的亂卻是取得平衡的最佳方式。

我們國小的學生來自不同的家庭。每個家庭都不同，有爸媽呵護得很好的孩子，也有因為爸媽在做生意，回家真的就沒在讀書，東晃西晃的孩子。這些東晃西晃的小朋友，我們要不

要照顧他？或是責怪他的爸媽不盡責？當我們回到社會的本質的時候，就會想到，就像每根手指頭的長度都不同，每個家庭也會有不一樣的狀況。從後現代社會的角度來講，我們會在尊重差異的心態下，來思考如何教學。

在這裡，我刻意引導大家從學理上去辯思。例如我們剛剛討論到「差異」是什麼？從後現代談差異，它是去中心化的、是關心社會族群的、是我們現今社會發展中慢慢成熟的狀況。我們過去永遠在關心誰是班上第一名，現在則越來越不頒發第一名。我們開始多元的去面對學生，不是只有德、智、體、群、美。我們還有很多的進步、很多的正面獎勵。我覺得，要弭平這些差異，這是不可能的。但是，尊重差異，才是與大自然的共生之道，或是與我們社會的共生之道。

所以，我對我們大學部的孩子說：「你永遠不會教到一個班是每一個人都眉清目秀、乖巧伶俐、上課都非常棒、非常乖。一個班上就是會有不乖的、打鬧的、愛動的、跟老師頂嘴的小朋友。」這就是差異。但是在這樣的差異裡面，也讓我們可以得到社會的平衡。因為大家會在互相關照、互相對照中，彼此看到，例如我的努力可能也是其他人參照的結果。這些變異、多樣性的觀念，非常常見，也非常重要。這樣的多樣性讓我們看到高歧異度對自然生態、文化都極其要緊，而我們最熟悉的一句話是，不要把所有的東西都放在同一個籃子裡。

我是一個做離島研究二、三十年的學者。當我從學理的角度來思考澎湖設立賭場的議題時，我會提出何種論點呢？當時，贊成設立賭場的人提出的說法是，因為澎湖的年輕人都在台灣，沒有回來，設立賭場可以增加工作機會，讓澎湖的經濟發展起來。這個說法在邏輯上是有一點道理，從數字上看，

工作機會一定會增加。但是，也同時面臨破壞自己美好的家園的疑慮。因此，當我面對賭場議題，我會提出的論述是，澎湖觀光已經發展得非常好了，因為調查顯示，民國九十年到九十五年，澎湖的旅遊人口大概在五十萬人次以內，而現在，已經達到七十萬人次；設立賭場則是增加一個產業機會，讓澎湖的發展更多元，這樣澎湖就會有長久的發展之道，就是多元性。這是運用生態的穩定性：「不要把東西放在同一個籃子裡」來思考澎湖設立賭場議題的方式。

在這裡，要特別說明的是，我並不是說我要支持賭場，我只是舉例如何用理論來做思考上的辯思。

四、核心價值於社區空間中的應用

（一） 「能量流動」之社區實踐：開放空間的留存

以金山來講，開放空間的留存就是能量流動的一個部分。大家都知道，物質與非物質流動的狀況，包括土地面積、建成比例的關係，都是讓能量循環的開始。最簡單、大家都知道的邏輯是，熱島效應造成都市裡的溫度升高；造成熱島效應的原因是，人類的人工物太多了，所以我們就會致力於如何減低人工的東西所帶來的狀況，這是第一個。

（二） 「能量流動」之社區實踐：環境棲地的連接

第二個是環境棲地的連接。什麼叫環境棲地？我們過往熟悉的是河川、林帶、草原，可是在我們人造的環境裡，道路是重要的，因為道路就是一個連接的環境。特別是當生態破碎性

越高的時候，或是它的廊道沒有辦法連接的時候，就是破壞棲地的開始。

我講一個大家一定知道的例子。早期台灣建了北橫、中橫、南橫，台灣黑熊因為不會過馬路，也不敢過馬路，所以牠的棲地就永遠被限制切割在北部、中部跟南部。三個橫貫公路開通之後，牠的棲地馬上就被切掉了。這件事情告訴我們，環境棲地的連接越大越好，就好像非洲大陸為什麼是野生動物的天堂？因為他有很多棲地是連接的。動物在這塊土地上的遷徙，完全沒有問題。

（三） 「生態平衡」之社區實踐：減少能源之消耗

第三個，減少能源消耗。包括現在廣為人所知的綠建築，以及生態交通等等。關於這項，我們後續還會繼續討論。

（四） 「生態平衡」之社區實踐：符合生態承載量

第四個，符合生態承載量（*carrying capacity*）。如前所述，這部分談的是，我們如何透過友善環境來設計社區以及資源的再生？

（五） 「多樣性」之社區實踐：生物及文化多樣性

最後，就是剛剛講的生物多樣性和文化多樣性，因為活在這塊土地上的還有人，所以文化因素也需要納入考量。

五、區域城鄉新風貌下的生態社區發展

(一) 區域觀念之導入

當我們去思考生態社區發展的時候，應該要了解，一個生態社區要自成一個生態，是很困難的一件事。尤其以金山來講，金山這裡很多人可能到台北工作，所以他被納入整個台北區域來考量，可能才是一個恰當的方式，包括 connections。

金山的 connections 可能包括整個大台北都會區。因為我們可以看到，整個大台北都會區通過物流、人流，和廢物流這三個管道而進到金山，例如鄰避設施的核電廠與觀光客。因此，做金山的生態社區時，必須考量「遊客」在這個區域中的流動概念。

(二) 都市地位為優位之城鄉關係

現今是以城市為優位的城鄉關係，金山面對台北市的角色，就是比較偏鄉村的角色。雖然這個鄉村裡頭也住了一些聚落的人。都市為優位的意思是，我們現在很多發展、建設或考量都是以都市為發展中心，鄉村是被擺佈的。雖然這樣的思考方式不見得是合理的，可是，這是我們現在利用大自然環境的現況。

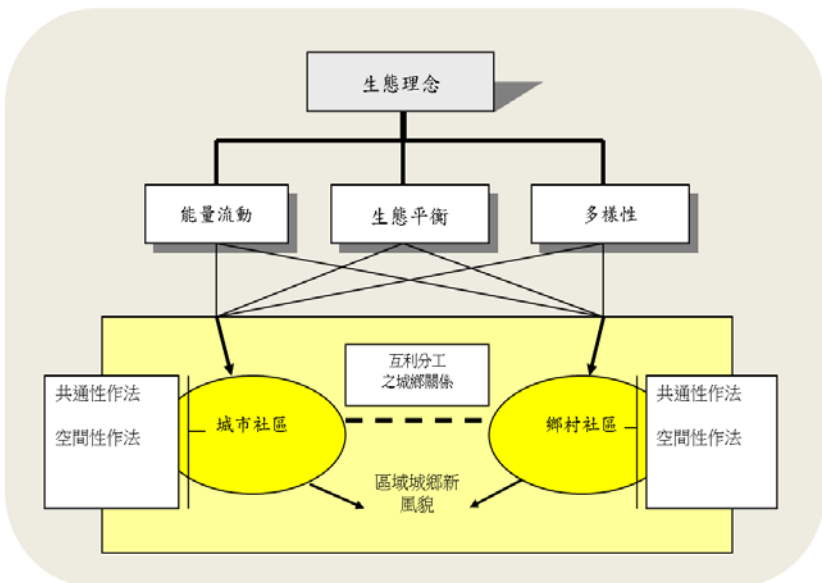
(三) 城鄉新風貌下，生態社區之互利分工

當我們去面對這些社區的時候，一定會發現，有自然的社區、有都市的社區、有鄉村的社區，怎麼辦呢？我認為，這些

社區應該要有聯盟，就像很多學校有姊妹校；我覺得金山也應該要跟都市的社區締結成為姊妹社區。為什麼？因為從中，會看到都市人的觀點，看到都市人使用能量的方式，進而知道都市人的需求是什麼。這樣的目的不是要讓金山成為都市社區量身訂做的附屬，而是因為我們在這個區域內，都市社區會影響到金山。

位於宜蘭蘇澳北邊的無尾港社區把水鳥的棲地保護得非常好。文化方面，社區裡因有保存良好的百年石板屋，而名聲遠播。在這個社區裡，可以有很多環境教育的活動與遊客分享。所以我希望從事偏鄉社區的發展工作，可以從線狀到網狀到面狀的概念，來看到社區的樣態。

六、結語：以區域生態為基礎之互利分工的社區想像



生態社區與區域城鄉新風貌關聯圖

因此，簡單的講，有城市社區跟鄉村社區，不管這兩個如何去互利、去分工，最重要的還是要依循能量循環、能量流動、生態平衡、還有生態多樣性的理念。這也是規劃生態社區裡面，最源頭的端點。如果能掌握這樣的理念，你的設計就對了。因為這才是與大自然最和諧的互動。

參、實務篇

作為一個環境和地理的研究者，我跟張長義老師一樣，很希望從我們看得到的環境中去師法、學習，進而為我們的社會找到最有可能解決問題的方式。

最近，我帶了一群樂齡的朋友們去做田野考察。他們之中，最高年紀是七十六歲，多數是七十幾歲。他們對生命充滿熱情，而且越活越健康，我不澆熄他們的熱情，所以我帶他們去萬里坐飛行傘、去溯溪，也去嘎拉賀泡野溪溫泉，還有到澎湖坐風帆、獨木舟。

他們在這個活動中，得到了很多心靈刺激，使他們覺得這段人生、這個世界還有很多值得去做的事情。在澎湖，三十幾個長輩照理說，應該要坐遊覽車，但是，他們說：「老師，我們不要坐遊覽車」。我說：「為什麼不要坐遊覽車？遊覽車比較方便啊！」他們說，「看起來，坐上遊覽車的人都很老。所以，我們騎摩托車，因為騎摩托車感覺比較年輕。」我說：「可是這樣你們會不會害怕？」他們說：「不會。老師，我們慢慢騎。」這些阿公、阿嬤在澎湖騎著摩托車，就跟年輕人一樣，馳騁在大自然裡面。對他們來講，這就是生命，就是他們想要

體驗到的世界。

我從大學時代起，就一直跟著我的導師——張長義老師。只要有出野外調查，他就帶著我走，而且每次吃飯的時候，他都會幫整群學生付錢。所以現在我也很樂意讓我的大學部孩子有這樣的機會去學習。因為畢竟，我是在這樣一個好的環境中養成的。

一、桃米生態社區簡介

桃米社區是在南投日月潭附近的一個生態社區，它做得相當好。這個社區為什麼有名？就是剛剛講的，因緣際會。這個社區本來名不見經傳。但是因為九二一大地震，在非常的破壞之後，出現了非常的建設。它是如何在危機中出現轉機？

（一） 從生態中尋找轉機

桃米社區很自然。這個社區不太大，大約只有一千三百多人，是一個鄉村社區。它過去到現在，主要的經濟活動以農業為主，是一個以農業為發展的小村子，包括種香菇、竹子、茭白筍。這裡的茭白筍非常有名。這個鄉村以前很多東西都要挑著走，原來叫挑米社區，後來改叫桃米社區。

九二一之後，位在集集的特有生物保育中心裡的幾位老師認為這個地方應該需要一些幫忙，於是就進到這個社區來。

一個學術人，不是用經濟來算計的。他唯一知道的是調查生物：這裡有幾隻青蛙、有幾種青蛙。一般人以為，青蛙的種類不重要，青蛙只要會跳來跳去、只要會叫就好了！但保育中心的老師則認為：「做完生物調查之後，就可以知道這個地方

有多厲害。」結果，果不其然，在這麼小的一個地方裡面，擁有全台灣三分之二的蛙類！而且，還有二分之一以上種類的蜻蜓。於是，他們就用這個訴求，來對外界與所有的遊客說：「你只要來我這邊走走，不需要走遍全台灣，就可以看到全台灣三分之二的青蛙」。所以，後來他們就用青蛙做為社區的意象。

在這裡，隨地就可以看到青蛙。真的，青蛙就在河川旁、草地上自由自在地過日子。當然，我們可能不知道每種青蛙的名字，因為那個對我們來講太難了。但是，當我們看到這麼多種青蛙，被他們介紹著的時候，你會覺得，這地方很厲害。民宿老闆晚上會帶遊客去看青蛙，向遊客介紹青蛙的種類、教遊客分辨青蛙的叫聲。這對遊客來說，是很棒的體驗。因為很多都市小孩從來就沒看過，也不知道青蛙有那麼多種，也不知道公蛙的叫聲和母蛙的叫聲聽起來是不同的。

這裡的蜻蜓到處飛，自由自在的，該繁衍下一代的，就繁衍下一代。還有許多螢火蟲。大家知道，螢火蟲必須要在一個非常好的棲地，才能夠生活。所以這個社區也不斷改善棲地，讓螢火蟲能夠在這個地方生長。

（二） 生態與生計結合

人是這個社區裡面很重要的營造者。桃米社區有很多的濕地。有些濕地本來是廢掉的香蕉田。這社區裡的人非常努力地營造濕地，因為他們認為，如果沒有水，就沒有能量循環，就沒有辦法讓青蛙、蜻蜓、螢火蟲變多。所以社區的營造者就跟地主說，「你的田荒在那裡、沒有種，可不可以讓我把它變成溼地？等你要種的時候，我再把它還給你。就是不要讓田荒廢在那裡。」在不斷勸說之下，很多地主簽下同意書。這個小村

子並沒有那麼有錢去買地，所以用這個方法把濕地給建造起來。

因為有了大自然的庇護，他們開始做生態農法。種田的人，也扮演解說員，除了解說這裡有多少茭白筍，也介紹茭白筍田裡浮萍涵養水的功能，包括減少溫度的升高。他們用一套生態的原則，讓遊客看到社區如何發展。如果只看大自然，而不管這裡人的生計，那是行不通的。人總是要有一個安居立命之所，人總是要住在房裡遮風避雨。所以這裡的民宿是跟青蛙、跟生態結合在一起的。

台灣經營民宿的法規規定，民宿是一般人家居住剩餘的房子，租給別人，過著跟在地人一樣的生活；通常只有五個房間以下。但如果可以取得「好客民宿」的執照，就可以擁有十五間以下的房間。要成為好客民宿的條件之一是，具有特別的自然文化特色。桃米社區的民宿以生態社區的特色，並讓一般遊客有懷舊的感受。所以他們將民宿的經營與生態社區營造結合在一起，與大自然共生，做更多生意的同時，也在保護環境。

接下來，我們來談外地資本這件事。我們不可能因為怕破壞環境，就不讓外地資本進來。因為在資本主義盛行的今天，這是不可能的事。但是，我們該如何面對外地資本呢？我認為在環境設計裡頭，最重要的就是要找到方式。

桃米社區也有外地資本進駐的問題。外地資本建造的房子跟我們熟悉的生態社區那種低調的、簡單的、過去傳統建築的再利用，完全不一樣，社區也無法去掌控。

我們要如何才能把這些人組織在一起？桃米社區發展協會非常努力地推動整個桃米的觀光，包括他的農產品及遊客服務。農產品是幫當地小農推動，遊客服務是深化這個地方的旅遊深度。但是對外地人，這樣的用意就卡住了，對不對？所以還是得想辦法讓他們融入社區發展。

後來，他們又設了休閒農業區，讓地方增加收入，有更好的經濟來源。休閒農業區裡面，是一個大自然的呈現，在設計上需要有能力的人，或是有心的人來做長久的規劃，否則就會變成把硬體建設起來以後就沒了。他們的做法是，建設親水公園，讓人很容易可以摸得到水。

這個水源來自哪裡？不是源自於桃米，而是源自於四公里外的山腳下。他們將大自然的泉水，引到這個社區來，作為這個地方的親水空間。引水的目的是什麼？他們把管子接進親水公園的同時，他們也得到賣水的資源，使社區又多了一份收入。從這裡，我們看到一個社區的發展，能量的循環、永續的發展，如果沒有一個長遠的規劃，是走不長遠的。

（三） 社會企業使社區永續

除了生態社區、特種生物保育中心之外，後來還有新故鄉基金會。新故鄉基金會是一個典型的民間團體，由廖嘉展董事長所創立，一開始是在嘉義、雲林這一帶推動社區再造。1999年，新故鄉基金會來到桃米社區，一剛開始，這個基金會就集結了很多力量，包括提供在地就業。大家慢慢地發現，它把太多的資源都吸走了。當大家對它有一點點微詞的時候，新故鄉基金會轉型為社會企業，以社會目的和經濟目的來重新思考在地連結，並將最後盈餘回歸給社會大眾。所以，可以說，社會企業是在這個地方轉型之後的重要產物。

九二一地震之後，新故鄉基金會的廖董事長知道整個災區百廢待舉，都要重建，所以，他把日本阪神的紙教堂搬到桃米社區。1995年阪神大地震，連教堂都震垮了，當地日本人為了安定信眾的心靈，建了一個臨時教堂。廖董事長 2004、2005

年去日本的時候，就跟他們談，這個教堂在日本的時代任務已經結束，新的教堂早就已經建好了；我們台灣剛發生地震，可不可以把它拆回台灣重建？經過日本社區的同意，廖董事長就在桃米社區重建了紙教堂。

所以，早期去桃米社區的人，是為了看青蛙還有蜻蜓，現在則幾乎都是去看紙教堂。紙教堂是用紙做的，上面都是一些臨時建築。這個紙教堂每年都有非常多的人進去參觀。一個人進去參觀收費一百元。我不是要跟各位算數字，但是數字對民間是有意義的。我們估算一下，一年約有四十萬到五十萬人次進去參觀紙教堂，一年門票費用就約有四千萬到五千萬。一個小小的社區，一年有五千萬的門票收入，算很多。新故鄉基金會是一個外來的社造團體，這麼多錢都掉在它的口袋裡。雖然他們聲稱，他們絕對會去做社區或是整個大埔里地區的社區營造，可是，他們若不做，當地居民又能奈何？所以新故鄉基金會轉型成社會企業，所有的收入扣掉盈餘之後，必須做公益使用。這就是社會企業。從 2009 到 2011 年，這個社會企業已慢慢成形。

後來，新故鄉基金會也慢慢把蝴蝶引進來桃米社區。為什麼？因為新故鄉基金會關照的區域角色出現了。他從桃米出發，後來把服務的觸角，延伸到整個大埔里地區，以埔里鎮為中心，周邊大大小小的社區，包括原住民、非原住民。因為這個地方曾經是好山好水，蝴蝶樂於居住的地方，所以他想要讓這個地方回到民國五、六十年代的蝴蝶王國盛況。

民國五、六十年，這個地方每一個小朋友放學回家不是讀書，而是捕捉蝴蝶。蝴蝶的翅膀顏色五彩繽紛，當地人以蝴蝶的翅膀貼畫，外銷到日本，是當地很重要的經濟活動。當時這個地方的蝴蝶可以說是滿山滿谷，因為它是一個大自然的寶地。

為了再創地方蝴蝶王國的盛況，新故鄉基金會開始種植食草植物。食草植物就是蝴蝶吃的植物。現在，大家已經知道不要再抓蝴蝶，要還給自然原本的面貌。所以現在這個地方儼然是一個新的蝴蝶王國。

兩年多前，桃米社區開始推動生態社區，包括交通也要有生態的概念，所以遊客來時，全部都可以騎電動車，而且每輛電動車前面都有青蛙、蝴蝶的 logo。他們稱為「綠動奇蹟，低碳好遊」。

一個社區有這麼多豐富的事情可做時，他的 connections 怎麼可能不夠好呢？如果沒有新故鄉基金會、沒有特保中心，或是沒有辦法與鄰近的暨南大學有一個好的連結關係，他怎麼可以有這麼多的資源能維持這麼久呢？所以好的 connections，是讓社區不敗的一個重要原因。當然，更重要的是，要有人不斷地謀略、思考，在這裡謀略和思考的人，就是新故鄉基金會。

這堂課設計的目的是要走出法鼓山、進到金山社區。各位就是這些知識分子、好的 idea 來源。如何長久地陪伴金山社區，並協助金山社區走下去，這才是各位重要的使命及重要方向之一。同時，桃米社區與新故鄉基金會也讓我看到一個專業團體是多麼的重要，而更重要的是，這個專業團體如果能夠在地化，就不會因為空間的關係，而有所脫離。

二、脆弱性與回復力觀念的引入

脆弱性（vulnerability）跟回復力（resilience），是近十年來，非常重要的學說。永續發展（sustainable development）是在二十世紀，尤其是 1970 年代到 80 年代，全世界的資源越來

越匱乏的情況下興起的概念。在二十一世紀即將來臨的當時，很多的白皮書都在關注如何進行永續發展。

永續發展的概念到現在還是沒有改變。但是，二十一世紀初期，整個國際間出現了一個非常重要的研究趨向：因為無法抵擋全球的快速變遷，思考永續發展時，更迫切的是如何降低脆弱性（*vulnerability*）。颱風來時，向老天爺拜託不要產生災害，是不可能的事。我們應該做的，是如何減少我們的脆弱性，以及如何在災後立刻復原，也就是提升回復力（*resilience*）。

（一） 脆弱性理論

台灣是一個容易致災的地區，我們不可能不會遇到災害，然而更重要的是，當遇到災害時，如何去回復它？這讓我想到聖嚴法師的十二個字：「面對它，接受它，處理它，放下它」。所以我就把脆弱性（*vulnerability*）這個想法引進來。例如，脆弱性裡面，最常提到的是暴露性（*exposure*），或是敏感性（*sensitivity*），或是適應能力（*adaptive capacity*）。

為什麼我要把脆弱性、回復力合在一起？這是有道理的。我最近在國外寫了一篇文章，我發現，這兩個理論過去都是分開的。有人談脆弱，有人談回復力，我覺得脆弱與回復是一體的兩面。如果我們同時觀照，就會看到更廣泛的視野。例如，當我看到哪裡容易暴露（*exposure*）於災害，我的生態敏感性（*sensitivity*）是很高的，或是我的適應能量（*adaptive capacity*）就可以提高。

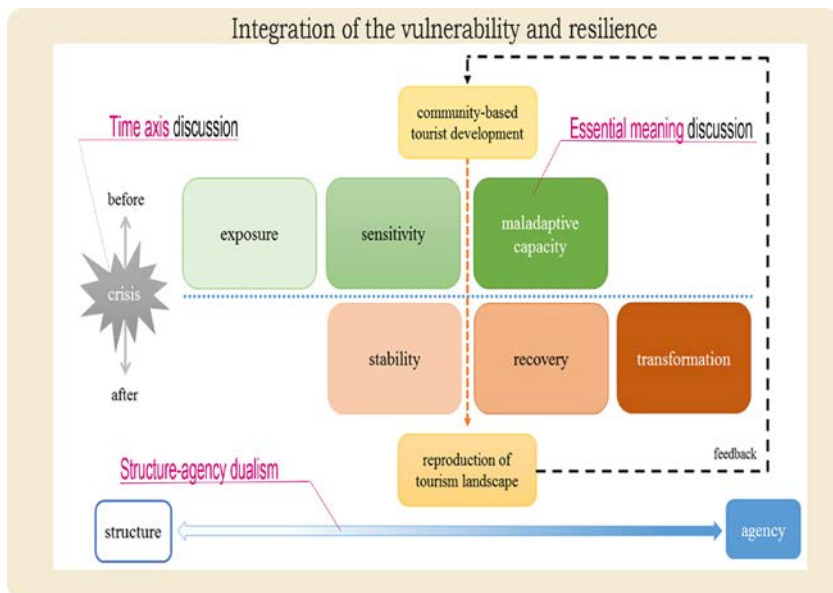
（二） 回復力理論

回復力（resilience）要注意什麼？回復力是在衰弱中，有機會能夠站起來，或是有比較好的狀況，能夠在受到影響後更快回復。所以，我們會從穩定度（stability）來看、從復原（recovery）的狀況來看。最重要的是，如何去轉化（transformation），這是相當重要的。

以桃米社區為例。水是山林的資源。原來的水在山腳下，它跟著大自然的流動而移動。但是，如果我們讓水有技巧地進到社區，就會變成我們社區裡面的資源。可是，如果它沒有好的 creation，頂多就是改善了這個社區，無法變成社區的生財工具。因此，creation 是轉化（transformation）的力道。轉化的力道在一個新的社區發展，即使是沒有受災的社區，也是一個非常重要的想法。

resilience 是指曾經受災過的地區，它需要回復。但是在台灣，它有另外一個翻譯：韌性，通常是指未受災地區。若說這是一個韌性社區，代表我們把它做得很強壯，平常就把社區生態處理得很好。舉例來說，我平常很注意自己的飲食、休息，我能夠調養自己的精神，感冒來時，打不倒我，表示我的韌性很強。當稱為回復力時，是指社區已經被打倒了，它積極回復到原來的樣貌，或是回復到另外一個狀況。

當我們去思考 resilience 的時候，我們必須承認，台灣躲不開大自然的災害。所以我把脆弱性與回復力並排在一起。為什麼並排在一起呢？我用兩個角度來讓各位了解。



第一，如果從時間的尺度（time axis discussion）來看的話，之前、之後，是我們比較容易理解的。exposure、sensitivity、maladaptive capacity 是脆弱性，stability、recovery、transformation 是回復力的基質，為什麼這樣擺置呢？因為災前要去評估這個地方的脆弱性；災後則應該談它的復原能力（recovery）和轉換能力（transformation）。

第二個是結構動力二元論（structure-agency dualism）。左半邊講的是 structure 結構，在學理上是指很難被人們打破的。就像大自然對台灣的影響。颱風對台灣影響很大，但我們現在還是很難去克服它；地震也是。可是，我們沒有因此就退縮。如果我們用人類的悟性和智性，可以讓大自然與我們協調共生，那右半邊就是我們可以努力的方向。所以在這光譜的兩邊，左半邊是不容易改變的，右半邊是可以改變的。

(三) 理論內涵

1. 暴露性

我們在分析一個社區的時候，要把這個地方的暴露性（*exposure*）標注出來。暴露性包括全球的、區域的：到底金山地區會受到哪些東西影響？金山是屬於大台北都會區，是台灣的一部分，它也是全球的一部分。從這些地方來尋找金山最容易碰到的災害（*disaster*），和擾動（*disturbance*）或壓力（*stressor*）。災害是最嚴重的，而有些壓力是指現在社區裡面，或是發展當中遇到的狀況。舉例來說，我們會去分析到底金山有沒有受到颱風災害、金山有沒有受觀光衰退的影響、金山有沒有地質不穩定的狀況等等。金山裡面有沒有因為人的不和而產生一些地方壓力？雖然它不是很大的問題，可是你要把它標註出來。為什麼要把這些標註出來？因為從中可以知道它的穩定度（*stability*）是什麼？以及該用什麼觀念來看穩定度？

2. 敏感性與穩定度

這和承載力及閾值（*threshold concept*）有關。「閾值」在地理學裡，是很重要的一個名詞，它指的是，一個地方能夠產生的最基本需求量。例如，我開一家店，一個月要盈收多少錢才可以活下來？這叫閾值。為什麼談閾值？因為一個地方必須能滿足生活的基本需求，才能讓人在這個地方繼續生活下去。所以我們要去關注閾值和承載力。一個地方是不是有好的多樣性、好的穩定度能讓經濟的閾值可以超過？或是這裡的社會福利是不是夠好？像金山的社會福利可能不錯是因為有核一、核

二廠的補助，這些東西都是評估一個地方穩定度的要素。

3. 調適性

一個地方如果可以快速、有效地對外連結（connections），它就可能是一個 high recovery by short time needed。這強調什麼？我們通常會去看以下二個指標，依此評估調適度是否良好：第一個，它對外的連結好不好？第二個，它需要多少時間？需要的時間越短，代表地方調適的狀況越好，意指越快可以快速調適。同理，災後的復原也一樣。

4. 轉化力

如果可以創造地方的獨特性（uniqueness），或是競爭力（competitiveness），代表這個社區很有競爭力。換句話說，各位在推動金山社區再造時，雖然可以仰賴很多別的社區，然而，如果沒有找到金山的特色，或沒有創造（create）一個屬於地方特色的東西，那麼這個地方就沒有辦法出現具有獨特性的東西。

三、具潛在災害之生態社區之理解步驟

我們思考這些東西的目的何在？如果我們可以一、先追蹤描繪（tracing）社區裡的風險是什麼？二、接下來看社區目前的穩定度是什麼？三、看社區面對災害的調適（adaptive）、復原狀況（capacity-recovery）是什麼？四、再專注社區的轉化（transformation）。五、就是對金山社區最全然的理解（comprehensive analysis）。

這種講法與過去的一般分析方法是不同的。一般的分析方法是：先分析當地的環境，再分析當地的社會及經濟。但是，若要去一個生態社區，他是不是能夠長足發展的時候，一般的分析方法比較看不到生態社區的重要觀點。反過來說，當我們要去面對一個生態社區的永續發展時，我們應先從環境、社會、經濟中，察看他的社會穩定度與調適程度。

例如，我的學生並沒有那麼排斥住金山。金山的居民已經不像過去三十年前排山倒海的反核二、反核一；我不是說沒有反對的聲浪，但是他們已經產生很多調適（*adaption*）。一旦產生調適，就是這個社區開始去面對：因為金山居民知道，核一、核二趕不走，也知道大台北地區需要用電。雖然，金山有魚路古道，有很多的文化季、生態季，可是，台灣到處都有生態季，到處都有原來地方的古道。所以關鍵就在於各位有沒有機會產生創造（*creation*）？創造一定是來自於土地環境基質、本質的，不是憑空建造一個狄斯奈樂園在這裡。這個創造可以取法桃米社區。山區有很多泉水，利用水來做為某一個東西，這就是桃米社區在埔里九二一大地震後的狀況。

桃米社區為什麼會出現？當時百分之六十二的房子幾乎全倒、許多人無家可歸。在這過程中，我花很多時間跟這個社區說明我的學術研究。桃米社區最重要的災害是什麼？是地震。以下用這個例子來跟大家說明，大家可以去比擬。

四、 9 2 1 地震後桃米社區脆弱性與回復力之分析

（一） 追蹤桃米社區的危機

在桃米社區面對的危機中，我發現地震是屬於地方性的（local），地震不是全球（global）性的災害，而是因為臺灣處在環地震帶上，也就是區域性（regional）災害。重建過程中有一些發展協會發生問題，還有地方發展不均的危機，例如，有一些地方有民宿、有一些地方沒有，再加上有一些外地人的投資（outsider investment），這些都是他的危機（crisis）所在。

（二） 綜合分析桃米社區的穩定性與敏感性

從敏感性、穩定性的觀念來思考，為什麼桃米社區可以發展得這麼快？因為這個地方的人在地震發生之後，有快速發展的共識，所以他們和樂融融，他們的 social capacity 非常高。

另外，他們也顧慮到自然面，包括濕地、物種調查的多樣性等等，他們都做好維護，再加上經濟發展。他們可說是面面俱到，這就是桃米今天能夠成功的原因。他們做很多的農業發展，例如茭白筍、竹筍等，都不斷地復種、復耕，讓整個社區逐步回到原來的生活狀態。所以我們第一時間就發現，在整個發展過程中，他能慢慢出現好的榮景。

至於外來投資者，他們怎麼溝通？我用了一個英文字：trinity，三位一體；亦即為了維護地方穩定。他們用三個方法來面對外來投資者：第一、招攬，讓外來投資者變成社區發展協會的人。第二、訓練外來投資者成當地的生態解說員。第三、盡量讓外來投資者一起動手做；亦即，與其讓在地人排斥外地

人，不如將外地人納入社區生態體系，同時也讓他們扮演重要角色。如此一來，外來投資者不會為了私利而去做違背這塊環境的事情，這就是我在這社區的重要發現。這些外來投資者不僅扮演多重角色，也讓生態的穩定性變高。這就是「**overcome crisis of more outsider investment**」的概念。在地人克服了很多外地人想要自成一國的想法。他們想辦法把外地人包含到居住的社區裡面，此外，外地人也可以參與社區裡的不同組織。

（三） 桃米社區的連結性

新故鄉基金會與社區組織有長期合作，包括得到基金會、公部門、私部門等的協助，後來為了補強，又設了一個休閒農業區。有些人認為，一個社區裡面有這麼多個組織單位，是因為不團結，然而桃米社區剛好相反。為什麼？因為要讓社區所有的人都是一鼻孔出氣，是一件很難做到的事情。讓他們有合理的組織和基金會，可以互相制衡，互相合作。個人與個人容易有爭端，可是組織與組織的數量就會少了許多，因為大家不是以自己的私利為前提而討論，而是以公共利益為前提。

當地有幾個組織單位，包括社區發展協會、生態保育觀光協會，以及最後一個休閒農業發展協會。這幾個協會在當地都是不同的發展協會，彼此有不同的理事長，最妙的是，他們還會輪流擔任理事長。這就是他們成功的地方。這樣的過程讓我們看到一個文化多元性的好處。

最重要的是，原來是專業組織的新故鄉發展基金會，自1999年到2010年，這十一年的時間，從原來是為了自己賺錢，到了正式變成社會企業。他為了陪伴一個社區發展，克服了組織的障礙，並把紙教堂每年五千萬的門票收入，回饋給社區。

（四） 桃米社區的轉化力

桃米社區從原來早期（2001年）以青蛙為意象，到後來（2011年）3 flies：蝴蝶（butterfly）、蜻蜓（dragonfly）及螢火蟲（firefly），都是堅持做生態社區。此外，剛才講的親水公園、紙教堂，甚至到最後的好客民宿，他們都能讓不均發展得到保護。

最後，做了環境之後，社會如何祥和？他們透過蝴蝶和音樂來洗滌人心。他們成立一個管弦樂團，除了在大埔里地區，為大家演奏服務之外，也在南投、全國進行演奏服務。他們清楚地知道，在人與人互動的過程中，除了環境之外，在經濟穩定之後，要去凝聚人心。

所以，當我們看到這些東西全部合在一起的時候，就會發現，桃米社區的脆弱性變低了，回復力變高了。大家都以為桃米社區是獨立的，錯了！桃米社區與日月潭為鄰，這幾年很多人住不起日月潭，或是不想住在日月潭，他們就會選擇住在桃米社區。他們一步一腳印的努力，走到現在已經十五、六年了，我們能小看他這麼長時間的努力嗎？

肆、 結論

從桃米社區，我們清楚看到，如果災害對地方是一個危機的話，當然也是一個轉機的開始。同理，金山在這個位置，法鼓山在這邊奠基，如何長久地陪伴金山地區，或大台北地區，或是台灣地區，甚至地球上的人們，我相信，這都是大家值得努力的目標。謝謝大家。