

與自然共生： 生態村

黃信勳

法鼓文理學院人文社會學群
環境與發展學程助理教授

2016.10.30

大綱

- ❖ 人與自然關係的演變
- ❖ 生態村及其相關概念
- ❖ 生態村個案介紹
- ❖ 結語

心靈環保 & 生態社區

- ❖ 心靈環保：創造人間淨土
 - 造人
 - 創境
- ❖ 生態社區：重塑現代文明，創造宜居環境
- 「生態社區」或為「創造人間淨土」的實踐起點

一行禪師：下一個佛將不會以個人的形式出現，而可能會以社區的形式出現。此等社區係一個**實踐**理解、相愛和仁慈的社區，也是一個**實踐**正念生活的社區。這可能是我們為地球的存續，所能做的最重要的事情。

The next Buddha will not take the form of an individual. The next Buddha may take the form of a community; a community practising understanding and loving kindness, a community practising mindful living. This may be the most important thing we can do for the survival of the earth.

~ Thich Nhat Hanh

人與自然關係的演變

前現代：有機論

- ❖ 把自然看為整全的有機體，承認自然的內在價值，相信人與其他物種、大地的價值是平等的，共組一個不可分割的有機整體。
- 宇宙的所有部分同處在一個有機整體中，它們相互聯繫、相互作用。
- 地球上的生命是一個相互聯繫的網，並無上下高低的等級之分。
- ❖ 把自然、地球與母親的形象等同起來，這對人類的行為具有一種文化上的強制力。
- 天人合一

現代：機械論（mechanist）

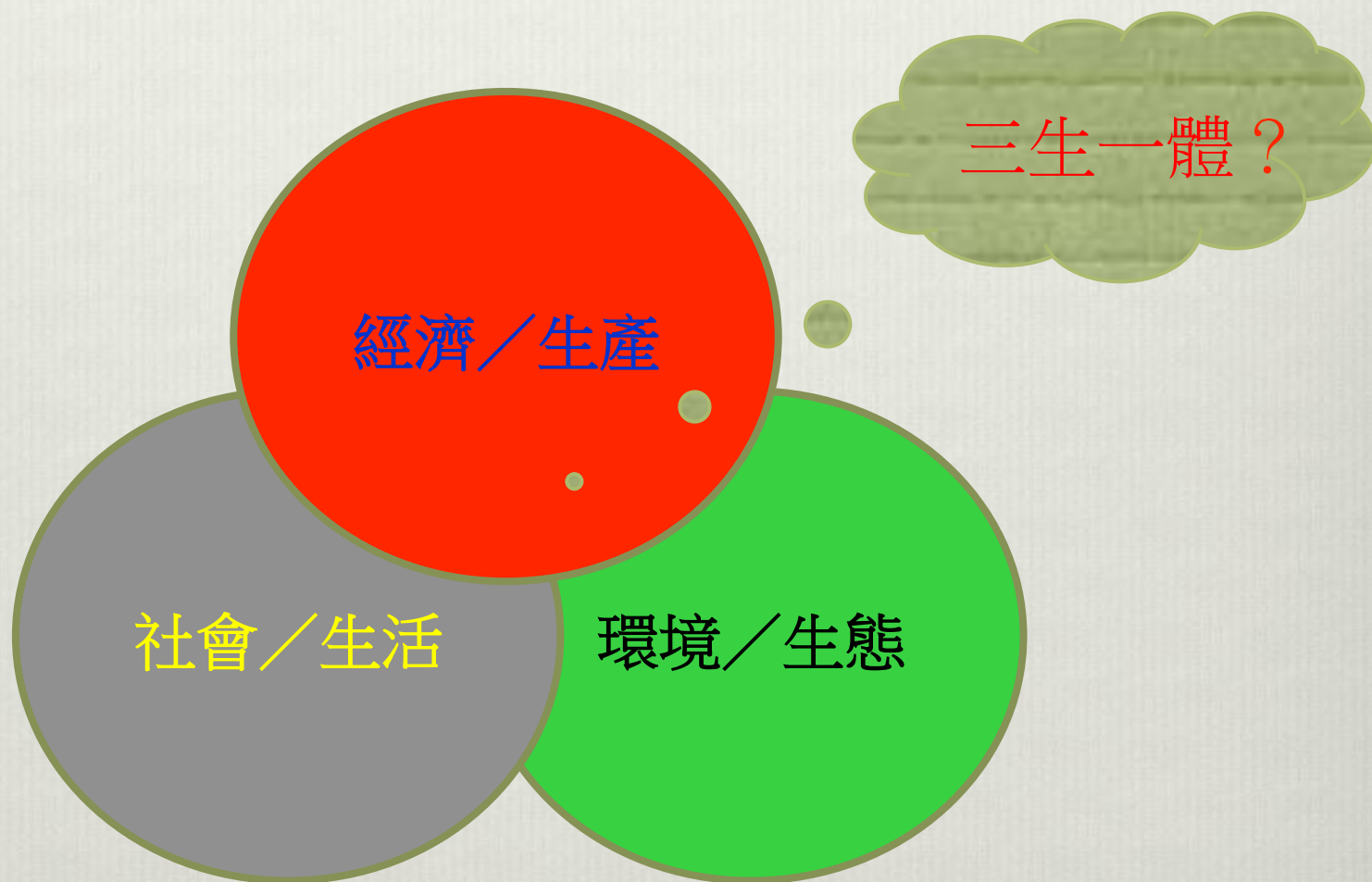
- ❖ 大自然就像是一部設計精巧的大機器
 - 自然是沒有生命的，也不是由神的意旨控制的，而是可由人類科技操控的，控制自然指日可待。
 - 所有的動物與植物都被化約成為沒有知覺的物質，由一堆沒有內在目的或智慧的原子粒所聚集而成。
- ❖ 「死的自然」觀點，認可了對自然及其資源的掠奪、開發和操縱。
- 人定勝天



當代：永續發展 (sustainable development)

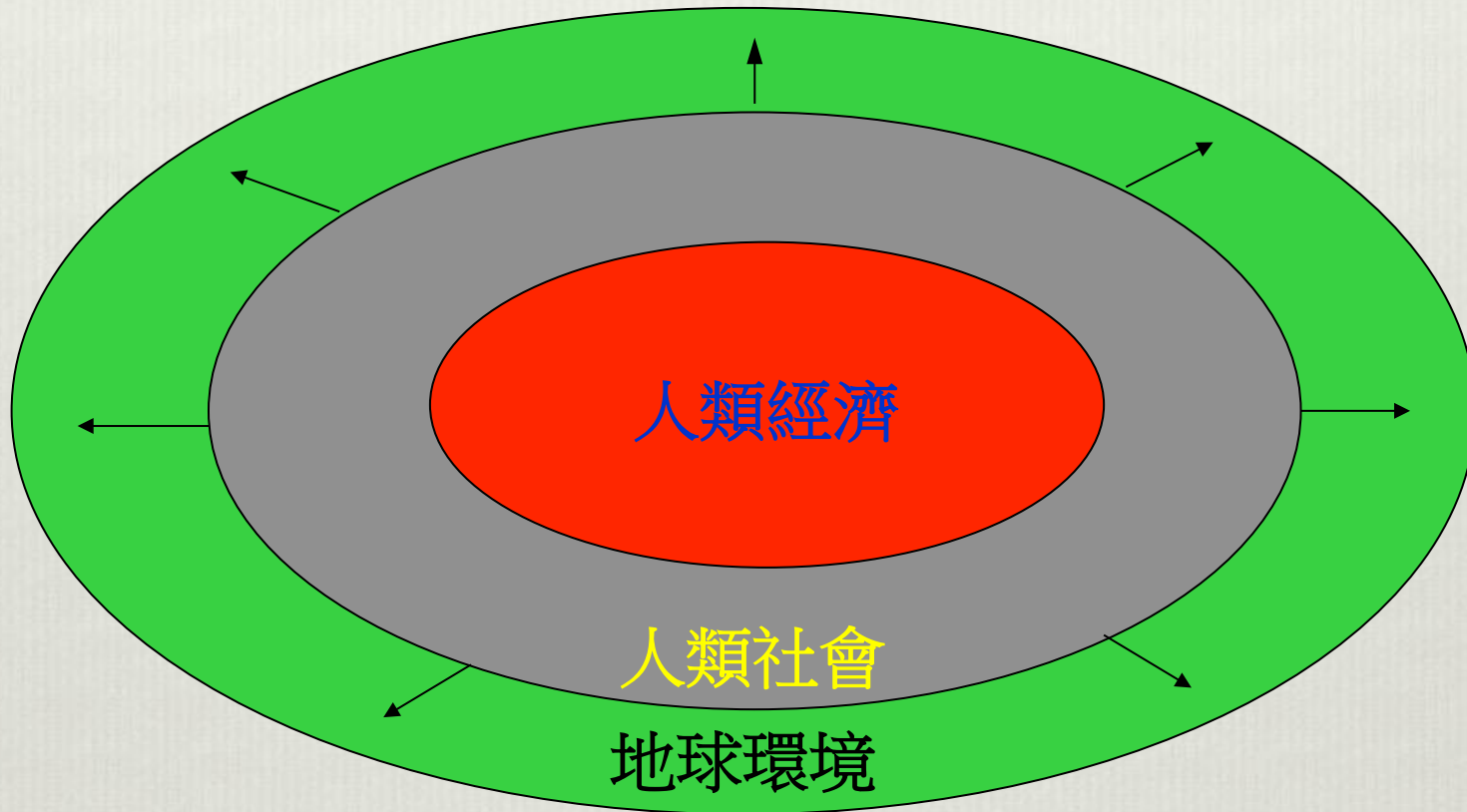
- ❖ 滿足當代需要而不損及後代滿足其需要之能力的發展 (WCED, 1987: 8)
- 3Es原則：生態 (ecology/environment)、公平 (equity/equality) 與經濟 (economy/employment)
- 3Ps原則：人 (People)、行星/地球 (Planet)、利潤 (Profit/Prosperity)
- 三生一體：生態、生活、生產

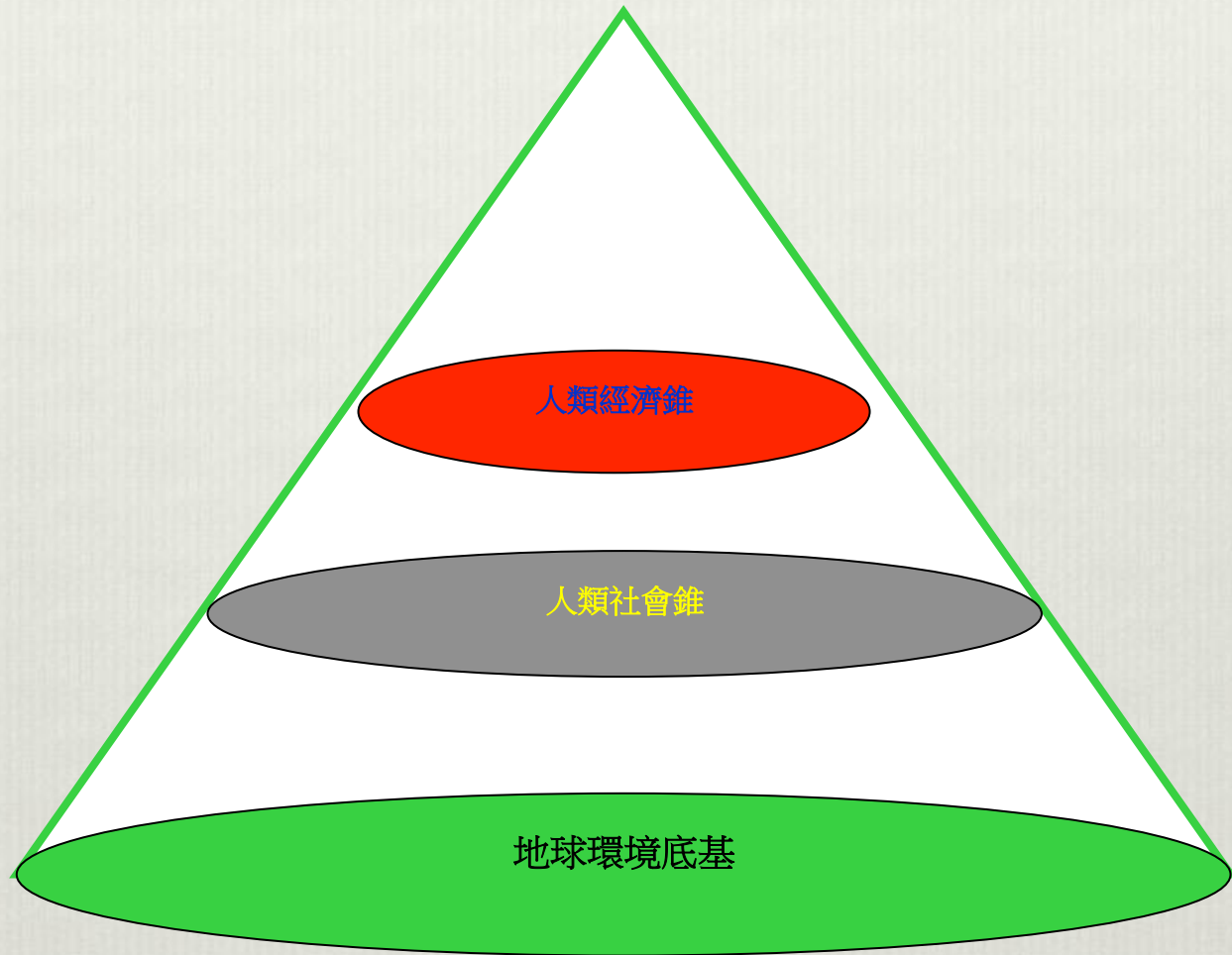
地球環境與人類發展的誤識



永續發展（續）

- ❖ 強調系統長期運作的穩定狀態：
 - 世代間公平、
 - 世代內公平（社會、地理及管理支配的公平）、
 - 自然環境的保護（承載力或容受力限度內）、
 - 非再生資源的最低使用、
 - 經濟活絡與多樣性、
 - 社區自給自足、
 - 個人的福利及人類基本需求的滿足。





生態村及其相關概念

United Nations Conference on Environment & Development
Rio de Janeiro, Brazil, 3 to 14 June 1992

AGENDA 21

CONTENTS

Chapter

1. Preamble

Pa

1.1

SECTION I. SOCIAL AND ECONOMIC DIMENSIONS

2. International cooperation to accelerate sustainable development in developing countries and related domestic policies	2.1 - 2.43
3. Combating poverty	3.1 - 3.12
4. Changing consumption patterns	4.1 - 4.27
5. Demographic dynamics and sustainability	5.1 - 5.66
6. Protecting and promoting human health conditions	6.1 - 6.46
7. Promoting sustainable human settlement development	7.1 - 7.80
8. Integrating environment and development in decision-making	8.1 - 8.54

SECTION II. CONSERVATION AND MANAGEMENT OF RESOURCES FOR DEVELOPMENT

9. Protection of the atmosphere	9.1 - 9.35
10. Integrated approach to the planning and management of land resources	10.1 - 10.18
11. Combating deforestation	11.1 - 11.40
12. Managing fragile ecosystems: combating desertification and drought	12.1 - 12.63
13. Managing fragile ecosystems: sustainable mountain development	13.1 - 13.24
14. Promoting sustainable agriculture and rural development	14.1 - 14.104
15. Conservation of biological diversity	15.1 - 15.11
16. Environmentally sound management of biotechnology	16.1 - 16.46
17. Protection of the oceans, all kinds of seas, including enclosed and semi-enclosed seas, and coastal areas and the protection, rational use and development of their living resources	17.1 - 17.136
18. Protection of the quality and supply of freshwater resources: application of integrated approaches to the development, management and use of water resources	18.1 - 18.90
19. Environmentally sound management of toxic chemicals, including prevention of illegal international traffic in toxic and dangerous products	19.1 - 19.76
20. Environmentally sound management of hazardous wastes, in hazardous wastes	20.1 - 20.46
21. Environmentally sound management of solid wastes and sewage-related issues	21.1 - 21.49
22. Safe and environmentally sound management of radioactive wastes	22.1 - 22.9

SECTION III. STRENGTHENING THE ROLE OF MAJOR GROUPS

增進人類居住
區（聚落）的
永續發展

永續社區

永續社區

- ❖ 滿足現有和未來居民、其子孫和**其他使用者**的各類需求，促進高生活品質，並提供機會和選擇；其居民以有效利用自然資源、提昇環境、促進社會凝聚力和社會包容、及加強經濟繁榮等方法來達成永續社區。
- 面面俱到的永續社區發展，往往造成奠基於環境之特質遭致模糊與侵擾

永續社區的組成因素



生態社區

- ❖ 體認「人類無法脫離自然生態的基礎，唯有與環境之間和諧共存才能維持自然系統的運作正常，才能達到永續」之事實。
- ❖ 生態社區將「生態的設計注入社區的想像與作法當中」。
- 生態社區是人類在體認永續發展的重要性之後所做的轉變及改革。

生態社區定義（一）

- ❖ 一群人具命運共同體意識而居，且與自然環境資源產生相互依存互動的空間場域。這個空間是建立在，可確保人類生活、生產與自然環境容受力相互調和的狀態下據以運作。
- 一種可以滿足人類生活需求，卻又不破壞生態環境的群居空間領域。

生態社區定義（二）

- ❖ 透過社區生態教育、資源調查規劃、省節能設計、廣泛的資源保護及社區經濟與精神的提升行動，期望在生態環境、社會及經濟、精神及文化等三個層面都能永續發展的社區。
 - 自然資源應是相對未受破壞，有較高的生物多樣性並有長期的資源保護和利用規劃；
 - 人們的生活緊密結合，經濟活力穩定發展，藝術文化及心靈生活受到高度重視；
 - 居民具備生態關懷、生態意識、生態知識、生態決心及生態保育行動等為基本條件。

生態村（ecovillage）運動的緣起

- ❖ 在不過度依賴科技的狀態下，人究竟如何與自己、社群與自然萬物和諧共存？用什麼方法才能凝聚共識，讓人們願意一起努力，創造新的生活方式？
- ❖ 推動生態村的動機是為了想要扭轉地球上逐漸崩解的支持性社會、文化結構以及急遽增加的環境破壞行為，而作出的選擇和承諾。

生態村定義（一）

- ❖ 一個人類尺度、具有完全功能的居地，在那裡人類活動是無害地整合到自然世界中，以支持健全人類發展並能成功地持續到無限期的未來的方式。

Ex. 社交、食物生產、能源、住宅、休閒、製造

an eco-village as a “human-scale, full-featured settlement in which human activities are harmlessly integrated into the natural world in a way that is supportive of healthy human development and can be successfully continued into the indefinite future.

生態村定義（二）

- ❖ 私人倡議而成，尋求贏回**掌控社區資源**的方法，並帶有強烈**分享價值**的基礎（通常稱為「靈性」），且扮演著**研究、展示和訓練的中心**角色。



教育

Private citizens' initiatives in which the communitarian impulse is of central importance, that are seeking to win back some measure of control over community resources, that have a strong shared values base (often referred to as "spirituality") and that act as centres of research, demonstration and (in most cases) training.

生態村定義（三）

- ❖ 生態村是一個理念／意向社區（intentional community）或傳統社區，透過使用地方參與的過程，整合永續性的生態、經濟、社會與文化等面向，藉以再造（regenerate）社會與自然環境。



超越「三生一體」

永續性諸面向

社會面向（生活）

- ❖ 居住於社區中的人感覺到被周圍其他人所協助及支持，也覺得對周圍所有人有責任。
- 生態社區提供一種深度的團體歸屬感。
- 生態社區可小到夠讓每個人都覺得安全、被給予權力、被看見也被聽見。人們因而可以在透明化的基礎上參與影響他們生活及社區的決定。
- 有社會穩定感及活力，有安全及信賴的基礎，每個人能為共同的利益自由表達自己的想法。

文化及精神面向

❖ 大部分的生態村就其本身而言並不強調特定**精神上的實踐**，而是以它們自己的方式尊重且支持地球及其上的所有生命、文化與藝術表現，以及心靈的多元化和差異。

- 意識的轉化

- 與自然「共同創化」(co-creation)：人類即是自然；你與大自然並非分離。

非常重視精神
生活或靈性面
向 (spirituality)

永續發展的四個挑戰

- ❖ 需要有一個更精確的模式、隱喻及方法，來闡述人類事業（開發）與生態圈之關係
- ❖ 政府及公民均需要有明顯的改革和創建能力
- ❖ 透過精心改革的教育來教導社會大眾
- ❖ 高層次的心靈及意識改革

生態面向

- ❖ 生態村讓人們體驗個人與有生命力的大地的連結關係。人們享受每天與土壤、水、風、植物、動物的互動。他們自給自足（食物、衣物、住所），同時尊重自然的循環。
- 人們和所居住的環境深深地連結在一起。人是這個生態系統的一部分，並在其中和諧地生活著。

經濟面向（生產）

- ❖ 相較于其他地方經濟，生態村的經濟是相當健全而充滿活力。所謂的經濟活力係指：
 - 把錢留在社區裡
 - 盡可能的流通
 - 賺錢、花費與投資在成員經營的零售與服務事業
 - 把錢存在自家的金融機構

生態村四大面向

❖ 全面向永續生活：平衡

- 個人修行／靈性生活

- 社會生活

- 生態保育

- 經濟穩定

➤ 學習／實踐如何善待自己、他人與環境

Gaia Education 永續之輪



生態村個案介紹

桃米社區

Ecovillage at Ithaca (EVI)



挑米

南投埔里挑米社區

緣起

- ❖ 地震是危機，也是轉機。桃米社區，因為九二一大地震，而有了新的生命。
- ❖ 新故鄉文教基金會：協助社區規劃重建方向、引介資源以及培養社區自主承載能力；在與居民不斷討論當中，以家園母土為起點的「**桃米生態村**」發展方向漸次成形。
- ❖ 農委會特有生物研究保育中心：協助生態調查及規劃，並讓居民了解其豐富的生態資產。

目標與信念

❖ 目標

1. 讓身在此處者體驗社區風情。
2. 從社區風情的展現，瞭解桃米從困難中爬起的信念。
3. 透過在地豐富資源，讓來此的人發現台灣的美麗，進而認識自然、保護自然。

❖ 信念

1. 社區是我們的家，我們凝聚共識展現美好家園。
2. 透過連串活動，能引導每個人了解、體認自然的美麗，讓社區充滿活力熱情與文化。
3. 從桃米出發可以引導出每個人潛藏在身體裡，**與自然和諧共處**的天賦。

桃米村物種簡表

物種	台灣總種數	桃米里種數及所占比例	種類名稱
蛙類	29	23(79%)	金線蛙、貢德氏蛙、腹斑蛙、拉都希氏赤蛙、面天樹蛙、莫氏樹蛙、白頷樹蛙、小雨蛙、黑蒙西氏小雨蛙、褐樹蛙、澤蛙、黑眶蟾蜍...等
蜻蜓	153	56(36%)	粗鉤春蜓、杜松蜻蜓、猩紅蜻蜓、紫紅蜻蜓、霜白蜻蜓、善變蜻蜓、焰紅蜻蜓、昧影細蟴、短腹幽蟴、脛蹼琵琶蟴...等
鳥類	450	72(16%)	牛背鷺、小白鷺、夜鷺、黑冠麻鷺、小彎嘴畫眉、大卷尾、小卷尾、紅嘴黑鵝、白環鸚嘴鵝、白腹秧雞、紅冠水雞、五色鳥...等

不同於硬體工程的重建與發展

- ❖ 生態綠化的推行、生態工法的施作、河川及濕地保護、生態資源調查監測及教育、生態旅遊及民宿經營之推廣。
- ❖ 實驗性的社區農場：有機耕種
- ❖ 人工濕地淨化廢水：處理農業廢水的田份仔生態池、桃米橋旁的家庭污水處理池。
- ❖ 新能源的運用與嘗試：在遊客密集的親水公園旁，建構一座結合**太陽能發電**的**綠建築**示範廁所，供電予廁所和步道等公共場所的夜間照明，還有環保化糞池的運轉，洗手間外設置數據面板，增進居民及遊客對再生性能源的了解。



原本作為蓄水養殖的田份仔溼地，改造
成為兼具保育、休閒、觀賞的生態池

汙水淨化生態池

以連貫的五個水池，
應用水生植物快速成
長及對於有機磷等吸
收能力，達到淨化水
質的目的。





污水淨化生態池

經營

- ❖ 在「社區發展協會」上，成立「遊客營運中心」，統籌社區內環境保育、觀光規劃、環境教育、產業發展與研發等業務。
- ❖ 社區生態旅遊收入（解說、民宿、餐飲）提撥5%為「公基金」至遊客中心，一方面使中心得以持續運作，二方面亦得用於照顧社區弱勢，落實利益共享精神。

桃米生態村歷年發展一覽表(2001-2010)

年度	遊客人數	文化產品開發	民宿業者	餐廳	解說員
2001	試營期	0	業餘 8 家	3	9 人
2002	7,889	2	專業 7 家	5	15 人
2003	16,523	20 種以上	專業 7 家 露營區 1 家	7	15 人
2004	20,899	20 種以上	專業 11 家 露營區 2 家	8	27 人
2005	19,165	20 種以上	專業 12 家 露營區 2 家	9	30 人
2006	-	20 種以上	16 家 (含農牧場)	9	30 人
2007	-	20 種以上	17 家 (含農牧場)	10	30 人
2008	-	20 種以上	20 家 (含農牧場)	13	30 人
2009	250,000	20 種以上	22 家 (含農牧場)	14	30 人
2010	288,946(至 2010 七月)	20 種以上	22 家 (含農牧場)	14	30 人

鄭天明、邱國盛、陳零、黃洛敏、陳彥佐 (2010) 〈桃米生態村發展歷程之質性研究:兼論價值創新策略的應用〉,《人文社會科學研究》,第4卷第3期,頁64。



桃米社區遊客服務中心



桃米工班打造的竹編青蛙與涼亭

樹蛙亭

桃米走向生態村發展過程中的主要室內教育場地，居民的自然保育、生態旅遊、民宿經營、生態解說員認證等課程





運用太陽能發電照明的綠建築廁所

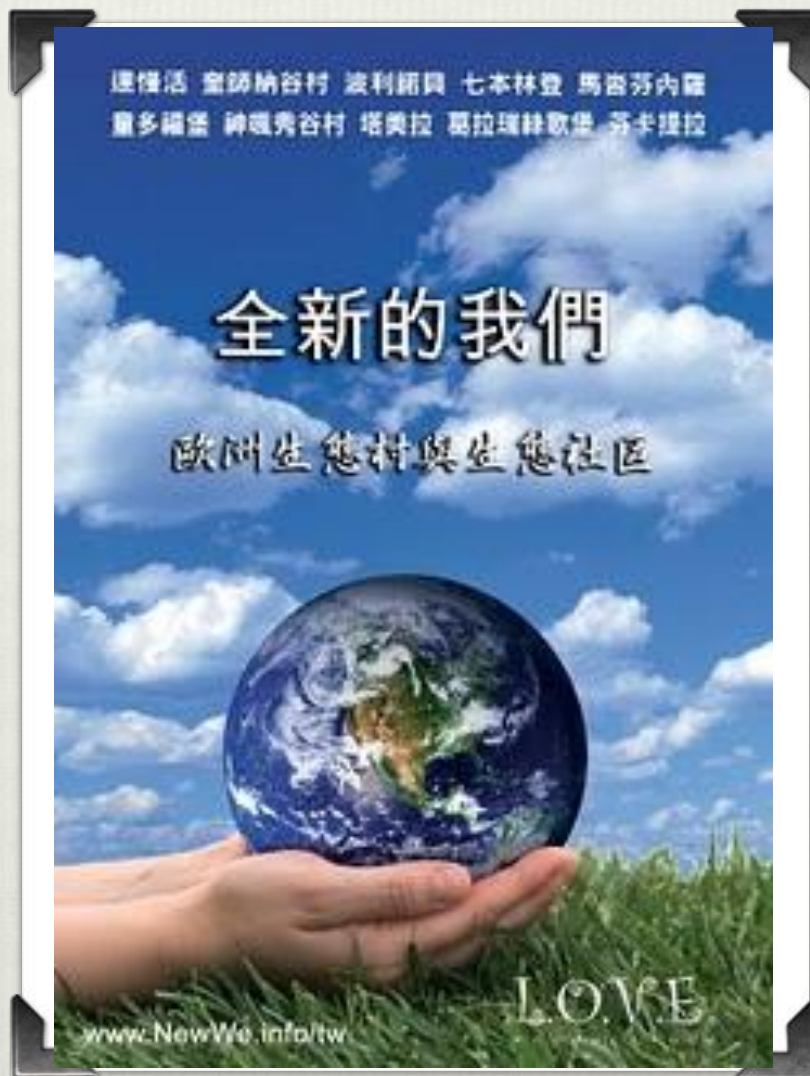
桃米社區

環境教育活動手冊



全新的我們—歐洲生態村與生態社區

七本林登	德國
童多福堡	德國
奎師納谷村	匈牙利
達慢活	義大利
葛拉瑞絲歌堡	瑞士
波利諾貝	法國
神颯秀谷村	西班牙
馬查芬內羅	西班牙
塔美拉	葡萄牙
芬卡提拉	加納利群島



<https://www.youtube.com/watch?v=dDXW12-9baA>

Ecovillage at Ithaca (EVI)

水牛城



紐約

Ecovillage at Ithaca (EVI)

- ❖ 175 英畝（70.8 公頃）、75 戶（預計100 戶）、175 位住民
- ❖ 三個共居鄰里（cohousing neighborhoods）
 - FROG 完成于1997年，共30戶。
 - SONG 完成于2006年，共30戶。
 - TREE 于2012年動工，預計興建40戶，目前有7戶完成入住。
- ❖ 超過80% 土地留作綠色空間，包含55英畝的保留區。
- ❖ 開發自過度耕作的荒廢農地

核心關懷

❖ 強化社區 & 保存暨復育自然

- 對於環境與社區之關懷，體現在社區的物理結構中：高比例的開放空間、內聚的公園般人行區域
- 自然也是社區成員之一：與自然相關的社區慶典、活動中
- 此二關懷並非分離而是整合性的對待

EAI的使命宣言

- ❖ 為「滿足人類居住、食物、能源、生活與社會連結之需要，並能維繫地球及其所有住民的長期健康與存續」之方法，提供經驗學習
- ❖ To promote experiential learning about ways of meeting human needs for shelter, food, energy, livelihood, and social connectedness that are aligned with the long-term health and viability of Earth and all its inhabitants.”

社區組織

- ❖ 每個共居鄰里均成立各自的「住戶合作社」（**housing co-op**），為房產的實際擁有者，持有土地約莫5英畝。
- ❖ 非營利組織性質的「社區協會」（**village association**）擁有服務所有鄰里的共同資源（例如道路、停車區、池塘等），土地面積約莫20英畝。
- ❖ 非營利性的「EVI股份有限公司」（**EVI, Inc.**）持有並管理140英畝的土地，負責農場與教育。



兩處有機農場：

West Haven Farm（10英畝）：社區支持型農業（CSA）

Kestrel Perch Berry Farm（5英畝）：CSA/U-pick models.



FROG & SONG 空照圖



FROG 池塘

FROG 公屋 (common house)

共同用餐





FROG 公屋

6 kW 太陽能發電系統

FROG 房屋外觀





FROG 50 kW 太陽能發電系統

提供該鄰里51%的電力需求



Song的步道



SONG 房屋外觀

太陽能板 & 太陽能熱水器



保留開放空間



The West Haven 農場溫室

- ❖ 非「封閉型社區」(closed community)：
不追求「自給自足」(self-sufficient)，
而強調「互依共存」(interdependence)
- 地方資源 vs. 遠距進口
- 所生產的食物成為與周遭社區的連結

環保

- ❖ 保留開放空間
- ❖ 在地生產
- ❖ 使用再生能源
- ❖ 減少廢棄物：回收、再使用、堆肥；減少垃圾收取服務75%
- 平均每人生態足跡（ecological footprint）較全美平均值低40%

教育方案

- ❖ The Ecovillage at Ithaca – Center for Sustainability Education (EVI-CSE) is a project of the Center for Transformative Action at Cornell, which serves as its fiscal sponsor. EVI-CSE works with students and researchers, often by utilizing the “**living laboratory**” of the ecovillage and small farms (Walker, 2012).
- Groundswell: 食物與農事
- Partnership with Ithaca College：社區永續課程
- EPA Climate Showcase Communities：綠建築、混合土地使用規劃、社區發展等
- Ecovillage Visits and Tours：每年逾千人遊客

❖ 全球生態村網絡（Global Ecovillage Network）

- <http://gen.ecovillage.org/>

❖ 高雄甲仙鄉錫安山無毒經營社區

- http://home.zion.org.tw/zion/chinese/reappear/reappear_01.html

❖ 高雄玉井生態示範村（阿南達瑪迦，Ananda Marga）

- <http://tw.anandasuruci.org/>

❖ 南投縣埔里鎮桃米社區

- <http://paperdome.homeland.org.tw/taomi/>

❖ 臺南市金華社區

- <http://www.jinhwa.org.tw/Index.asp?ID=107&ID2=7>

105年度新北市 環境影響評估優 良開發案 營運階段：銀級



歡迎報考

法鼓文理學院
Dharma Drum Institute of Liberal Arts

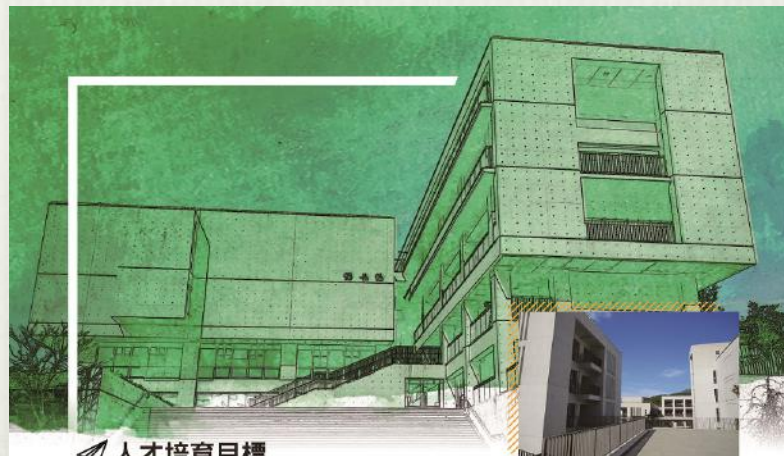
環境與發展 碩士學位學程

鏈結全球脈絡及本土關懷，
跨領域教育

在社會與自然中紮根，
反思人地關係

環境為人類生存及生活之憑藉，惟主流的「成長型」發展模式，對自然環境帶來巨大的衝擊與壓力，衍生許多環境問題與風險，進而威脅當代人類之發展與未來世代之福祉，環境與發展之問題因此不能分開看待，因此本學程以此為名。環境變遷與社會、經濟、政治及科技變遷之間千絲萬縷的關係，凸顯環境問題之發生具多重的複雜性，需跨領域的整合性視野方能有效掌握；其跨越時空界限擴散與延續之特性，則需有輻跨域整合共治以及世代公平思維來應對。本學程的教學與研究循跨領域整合之途徑來規劃與進行，引領修習者從更寬廣的時空視界來觀照環境與發展的議題，反思滿足永續發展之人類與環境之關係。

地址：20842新北市金山區西湖里法鼓路700號
電話：(02)2498-0707#5202
網址：<http://ed.dila.edu.tw>
E-mail：envdev@dila.edu.tw



人才培育目標

整合性思考、兼備理論實務
國際性視野、兼具本土關懷
厚植生態素養、實踐環境倫理

核心研究領域

永續發展、資源保育、
能源與環境政策、空間治理、環境教育

專任 釋惠敬、陳伯璋、張長義、陳定銘、章美英、曾漢珍
老師 辜琮瑜、吳正中、黃信勳、鄭曉楓、張志堯

兼任 釋果鏡、江明修、許仁壽、羅有若、喻肇青、鄧偉仁
老師 羅德城、梅瑤芳、楊文全

甄試入學

- 105年8月公告簡章
- 105年10月17日~11月30日報名
- 105年12月10日面試

招生考試時程

- 105年12月公告簡章
- 106年2月報名
- 106年3月面試

詳閱時程以招生簡章及學校網頁公告為主

學雜費與獎助學金

- ◆ 國立大學收費
- ◆ 出家免學費，僅收雜費
- ◆ 提供入學榜首獎學金
- ◆ 優良論文獎學金
- ◆ 選送學生出國獎助金
- ◆ 獎勵學生專題研究獎助金
等等多種獎助學金



謝謝聆聽