



2019 緬甸仰光實驗冬季學校

解決生態危機的根源：
邁向新戰略

手冊

2019 年 1 月 9 日至 23 日

目錄

1.主題

- 心道大師
- Michael von Brück 教授

2.冬季學校課程大綱

3.冬季學校每日行程（1 月 10 日至 22 日）

4.教學人員的介紹

- Michael von Brück
- Eva Ruhnau
- Ernst Pöppel
- Ovid Tzeng
- Yan Bao
- Caroline Szymanski
- Graeme Maxton
- Marian Chertow
- Peter Edwards
- Cielito Habito
- Larry Wong
- Ruben Habito

各位老師、同學，阿彌陀佛！

相信大家遠從千里相會於緬甸，若非使命，無以名之。

今天開學對我們曾經努力其中的每一位顧問，都是無比有激動的、深具意義，這個實驗班有來自十五個國家或地區以上的種子師生，大家的參與正標註著即將有一場靈性價值與科學專業緊密合作的教育里程碑，時間並不太多，但是我們的心卻密切而熱誠、莊嚴而充滿期待。

近年來，生態危機已經是地球上最殘酷的現狀，極端氣候、物種滅絕，讓人們怵目驚心之餘，最近聯合國發布的「關鍵十二年」的緊訊，讓我們更加驚覺到，再不能不有所行動了。

跨領域的專業研究指出，地球文明的生住異滅，並非只有現在短短幾千年的一輪，遠在數萬年前或者更久，可能還存在其他高度文明發展的時期，甚至已經發展出比現在地球文明更高度的科技水平，不論全面性的地球文明覆滅，或是區域性、地區性文明的衰亡，都具有生態環境被破壞的原因。覆亡的原因，都有其蛛絲馬跡的共同點：如果人類文明破壞了生態環境的有機性，就會失去永續的條件，造成不可逆的生態危機，最終導致文明的衰亡與消失。

可以說，人類的先進科學技術可以載舟、也可以覆舟，不斷進步的科技可以提高人類農業，工業等生產量，以及生活上的便利性，但沒有考慮生態永續循環，當自然資源耗盡、留下滿目瘡痍的自然後遺症，戰爭、飢荒、疾疫等等，往往讓文明毀於一旦。

然而，這些現象背後隱藏的人心五毒--貪、嗔、癡、慢、疑，則是一切苦難的根據，也是醞釀生態危機的源頭。瞋恨帶來對立、衝突、仇恨與戰爭，導致核武競備、恐怖主義等等；貪婪帶來侵佔、掠奪、功利與競爭，導致資本主義、消費主義，這些都對地球資源極具威脅性，對生態系統產生嚴重的破壞性。

全球環境惡化之明顯令人百感交集，關於人類社會發展何去何從的「善治法則」，與維護自然「善循環」等議題逐漸備受舉世關注，但相對應的解決之道卻遙遙無期，生態是地球整體維生系統的總和，這個生態系統是「有機性」的，一旦這個「有機性」被破壞，將是不可逆轉的災難，亟待全球各界菁英的共識與努力。

生態根源於靈性，生命是記憶體的延續，因為靈性，萬物內在相連，生命生生不息。如果靈性合一，我們的生態將會良性互動、和諧而共生、互濟而共存；如果靈性沉淪，貪婪、瞋恨、愚痴會逐漸破壞我們所賴以為生的條件，也會吞噬掉一切生命所依，導致物種記憶體持續被破壞，自然生態很快就難以為繼。所以唯有靈性覺醒，人心覺醒

並體會到地球危機的根源，提倡靈性生態倫理，透過專業建立學理原理，共建一套與大自然和諧共生的社會法則，才是地球轉危為安的關鍵。

本人作為一介忠實的佛教信仰者與實踐者，也是愛地球運動的使命推動者，堅定相信一切有益於地球永續的方案，都必根源於人心覺醒於全球倫理道德作為出發，唯有秉承「多元共生、互濟共存」的生態法則，才能體現萬物相依共存、良性互動而生生不息，透過專業學術的深入研究並教育一套與生態共生共榮的和平之道，將是我們廣納人才，籌蓋生命和平大學的初衷。

此時，選擇在緬甸仰光開辦前瞻研究實驗性的冬季學校是為生命和平大學邁出跨里程碑一步，確實有時空條件的深廣意義，本人希望冬季學校的培訓計畫，因為有你的智慧與慈悲孕育其中，必能成為未來改善地球環境的最重要元素，更因為有來自國際社會各種領域有識之士，多年來持續不斷投入的關注與支持，將會讓愛地球運動在這個沃土萌芽茁壯、開花結果，與此同時，我們相信來自世界各個角落的師生，將會豐富這學期的課程，使之兼具實踐與理論的高峰體驗，祝大家有一個愉快充實的學習歷程。

最後，希望大家一同響應：從靈性共振出發的「全球生態倫理」，讓這樣的教育迅速而有效、深刻而踏實，繼續在全球吸引有此共願的菁英老師，加入我們的列，讓我們培育一代又一代「多元共生 相依共存」和平種子，讓地球母親可以恢復生機，讓我們帶領這個星球邁向更高的文明進步。

心 道

於台灣靈鷲山無生道場

戊戌冬

邁克爾馮布魯克教授(Prof Michael von Brück)

引言

有史以來第一次人類必須在心靈上積極改變才能生存下去

~艾力克佛朗

人類的演進已經步入了史無前例的全球化階段，科技之革命性發展，經濟之持續成長，導致對地球資源的剝削，繼而引發人口持續成長，不久後將可能有一百億人口生活在地球上。為能養活他們，其結果是先前的生活模式與調整方式已經不再適用，全球經濟體系建構在投資，以及為了增加資本的再投資。如此的循環推動了無止境經濟成長之需求，技術性的創新或許可以降低氣候變遷所造成的某些明顯傷害以及對資源的剝削，然而，長期來看，僅僅採用技術性的解決方式不足以維持人類未來持續的生命，因為地球是一個封閉的生態體系，在一個有限的體系中不可能會有無止境的量化成長。

世界上許多文化亦以不同的形式與速度暴露在生態的傷害與破壞之中，在世界不同的區域之間，產生了愈來愈大的差異性，強化了不公義與不平等。逐漸蔓延的不公義觸發了愈來愈多的暴力與社會的解構。在現代媒體的傳播之下，暴力事件快速傳達到世界各地，增加世人的恐懼與憤怒，因而再度引發更多的暴力行為。社會與生態的暴力快速上升的結果，全球許多地區的人們大量移動搬遷，更加催化暴力與生態之破壞。

為能做出實質性的改變，我們必須在覺知上做根本的轉換，採取新的生活型態與新的科技，更重要的是，必須認知地球上所有不同形式與系統中的生命都是相依相存的，或許整個宇宙也都是如此。這也需要對時間有不同的認知，任何人類的活動，不論是個別的還是集體的，都必須以長期的角度來觀察和評量，在更寬廣的範圍來計算對生命是利或弊。

重要的是，認知到必須做根本改變的人類，不要讓恐懼與焦慮阻擋了對未來的關心。生活在全球社區的我們，所面對的這些危險將能驅使我們更有創意，啟發我們更積極採取行動來塑造現在和未來。然而，以正面經驗為基礎所採取的策略，將要比以恐懼和危險為基礎更為有智慧。為能驅動多人在態度和生活模式上做轉化，我們必須在生活的各個面向清楚的展現出從量的成長轉移成質的強化，這將會是快樂、愉悅以及滿足的泉源。呼籲過一個簡樸的生活是可以激勵人們，我們並不否認，但是呼籲過一個提升的生活，時時感恩週遭之美而且擁護公義，如此則

可以讓我們生活得更完整。我們應該要知道，已經有幾百萬的人們採取各種方式在轉化生命，以達到經濟、生態友善以及永續的目標。一場針對生態療癒、經濟正義、以及人們合作的跨文化、跨宗教運動正在展開中，宗教之間雖有差異，但已經互相打開門戶了。在我們面前的，是交織著科技、工業、社會、宗教與文化的各種議題，這種交織各議題的方式是正向的，「地球憲章：願景、道德、行動」就一個很好的例子，它呼籲在各層面議題上全面執行與啟動¹。

2019 年一月份我們在緬甸仰光的冬季學校，是為了建立生命和平大學而做的一項準備，將要深入探索生態危機的根源，以便針對上述各個層面之挑戰找出整體性的解決方法。本計畫是由尊敬的心道師父所推動，由靈鷲山佛教教團全力支持。我們起始點的前提假設，是問題的根源來自人類的貪婪與愚癡。今日的科技發展來自人類的貪婪，造成各種失衡現象，導致全球性的破壞。我們的知識與全球資訊持續增加中，將無可避免的促使科技繼續發展。不過，如果對事情有適當的洞察力，對人類的條件與目前狀況能夠適當洞察，情況是可以改觀的。如此之洞察力，必須在新的社會、經濟、政治、技術體系下以適當的方法將之結構化，導向對生命的強化與持續，而不是走向破壞。在此，我們需要的是勇氣，以朝此方向邁進。恣意而為的貪婪，或許是來自古老人類的本性，也或許不是，無論如何，我們也有證據顯示貪婪是可以遏止的，當認知與情緒達到平衡時，心是可以被控制的。因此之故，我們必須採取跨學科領域的方式，不僅僅將不同的自然與生態科學聚合在一起，還包括了社會科學與心的科學，結合實務的方法，其中包括技術的、經濟的、政治的、社會的、以及其他的面向，以達到整體性的整合願景。我們將探索各種理論與實務的新方法，運用我們不同文化與宗教傳統的資源，以發展並深入我們的個別與集體的心靈能量。我們將尋找方法，增加個人的誘因與集體的決心，評估我們的生活，從量化轉移至更多質化的參數。我們將以智慧和創新為基礎，以尋求新方式組織我們的生活，藉由探討神經科學與心靈修鍊，達到和諧與平衡的情緒。我們將探索科學、技術、與經濟的新形式，與我們的自然環境調和，並且恢復生態系統的平衡。我們將在緬甸實施本計畫，這個國家正在所有面向成長的風口浪尖上，有這麼一群國際學生和老師，從當地資源中學習，從全球觀點進行洞察。我們將依當地的情況提出問題，找出可以在全球格局上執行的答案。

¹ 「地球憲章」是代表「地球憲章國際倡議」(哥斯達黎加聖荷西的聯合國大學)，全球超過 4500 個組織為其會員。該憲章呼籲「心的改變」(最後一節：迎向未來)，倡議中列出許多面向。現今所需的，是以堅實可展現的步驟，一步步朝所列的方向邁進。

解決生態危機的根源：邁向新策略

台灣靈鷲山佛教教團與德國慕尼黑大學人類科學中心，聯合全球之學術機構，於緬甸仰光籌辦生命和平大學，共同公佈本教學計畫

目的

本課程規劃適用於碩士與博士學程之學生，其目的為讓學生從跨領域的角度，理解當前生態危機之根源，針對人類面臨之急迫問題，通過強化心智之訓練(包括認知與情緒)，創意性的參與尋求務實之解決方法，投入堅實的行動，為二十一世紀全球社會創造更美好的人類生活。

本課程採取跨領域之設計方式，適用於具科學技術背景或專業之學生，例如物理、化學、醫學、工程、經濟、環境研究之背景領域，以及人文領域包括和平研究、文化研究、政治科學、社會學、心理學、神學及其他相關科目。本課程將由各專業領域之知名專家學者授課，各學者將以互動的方式進行授課，針對我們的生活方式產生出新的和相關的問題，並尋求超越各自領域實際狀況之解決方案。

本課程將於緬甸授課，雖然該國家在政治、經濟、生態上仍是脆弱的，但是充滿了機會。作為一個第三世界國家，它擁有古老佛教文化經驗，雖然面對著現今經濟和生態的艱困與掙扎挑戰，但以新的方式投入，為人民建立一個更好的未來。

學生們將從這個交叉情境有所獲益，以小組方式和學術領導人密切接觸，並互相學習，共同合作專案研究，以便未來投入國家與國際級解決生態問題的機構組織，包括聯合國機構、智庫、基金會、NGO、其他組織。本冬季學校提供絕佳之場合，建立學術、個人與機構組織網絡。

學習目標為熟悉當今生態性思維領域，在專案中思考如何執行最佳解決方案，並且挑戰全球工業之設計。學生將從課程中之理論與實務衍生自己的結果，各人將設計自己的虛擬專案，並與其他學生一起討論與評論。

學生將獲得德國慕尼黑大學人類科學中心頒發之學術證書。

基本策略

目前已經規劃六大跨學科領域以進行分析，課程將始於歷史概述(領域1與2)，接著進入基本人類學、心理學、以及結構性主題(領域3與4)，然後繼續以認知與心靈轉化來探索可能的解決方案，以及經濟結構之改革(領域5與6)。

六大跨學科領域：

1. 古老傳統以及世界主要宗教(人類學、歷史、宗教研究)之生態性世界觀
2. 古文明為何滅亡，人類今日為何面對著生態浩劫？(人類學、歷史、宗教性研究、生態科學)
3. 生活型態失衡的主要原因(侵略性、貪婪、社會與經濟力量)與改變之具體可能性 (以同理心與資源做適當決定) (神經科學、哲學、宗教性研究、心理學、佛教研究)
4. 社會系統之合作與競爭(經濟學、心理學、神經科學、宗教性研究、法律、生物學)
5. 教育之新模式：創意之整體觀、實現相依相存之永續生活型態 (心理學、哲學、歷史、佛教研究)
6. 經濟學與生態學：邁向一個生態永續之經濟體系的願景 (生態科學、經濟學)

課程教學之方式

教學計畫依三階段之傳統科學性研究方式進行：前提假設與問題形成、測試與實驗驗證、論文與理論論述(成果)。

第一階段：為能互相認識並學習各學術領域之不同方法，老師將自我介紹自己的學術領域，方式為提出相關而且不常被問到的基本問題，並且以方法論來解釋將採取之方法，以取得前述六大主題之答案。如果可能，將把六個主題互相關聯起來。

第二階段：本冬季學校將不會採用上對下的教學方式，也就是不把學生當成只是教學對象，所採取的是專案導向的方式，讓學生在學習過程中主動參與，其中包括工作坊，學生間互相提問與回饋想法、分享式的學習。每一學生將事先選擇四個類別之一(a - d，以下將敘述)作為鑽研專案，將前述六大領域中習得之知識與策略應用上去，提出實際與務實的策略、誘因、以及解決方案，並適用於所有四大類別。人類學、經濟學、心理學、教育、宗教與其他面向都應該被包含與整合在一個整體性方法裡。在本期的教學過程中，學生將留在相同的小組中一段時間，過程中老師們則輪流至各組指導各個模擬專案。

第三階段：所有專案將全體進行大堂報告(預先分發紙本、簡報等)。簡報內容應以各組之工作成果為基礎，專注說明於理解六大領域後提出之新策略。各組鑽研之專案，在簡報中應與六大跨學科之某些學科領域相連結，以對整體性之理論有所貢獻，同時提出一些務實的解決方案。針對其他各組所提之建議與不同看法，亦將進行細節討論。在評估建議時，理論的一致性與實務的應用性都是重要的衡量標準。

最後，學生將寫出一篇論文，以其小組所鑽研之領域擬出具體題目，學生將找一位老師作為指導教授，尋找一個適當的題目。指導教授將與學生討論寫論文之題目與策略，在大堂討論所獲得之結論與啟發內容(第三階段)將在此被仔細思考。三個月後將寫好之論文交予指導教授審核，然後再放入網站供冬季學校學員參考。

本教學計劃之四階段：

1. 來源與資源(前提假設)

介紹課程，每節45分鐘：每一學科/教授依據六大領域敘述題目與方法

2. 實際鑽研(測試)

四種類別之(虛擬)專案，例如：

- a) 交通/運輸 (排碳之燃料車造成之生態衝擊：邁向運輸之替代方式)
- b) 生產與消費(郊區與都會區之對比)

c) 能源生產與使用(永續性週期、節約能源)

d) 人類之工業世界(資源循環週期、生產力與滿足人類需求、合作與競爭)

3. 新策略(六大領域之每一領域的論文)

全體討論，參考來源與資源(1)之結果

4. 論文

根據所選的題目，學生將寫出一篇論文，論述執行鑽研結果之扎實步驟。

文化的蛻變與生態的轉換

1. 行動始於內心
2. 見解和評斷是積極性的建構
3. 邁向一個非二元化的事實真相模式
4. 個人魅力與機構組織化

-
1. 任何一個行動，都是先在心中把記憶體的資料和對事物的新印象連結起來，再以現實狀態產生出一個連貫性的地圖來處理資料。處理這些資料後的結果，會產生價值判斷，而且會影響對這些資料的見解和順序。在文化和宗教之間的一個基本差異，是圍繞在人類能否改變歷史的問題上。這裡有三個基本模式：a) 任何事物都是由上帝或非人類的次序所預先決定的：加爾文主義、印度教的某些形式、伊斯蘭教等。b) 人類是其命運的能動者：佛教的某些形式、現代人文主義等。c) 歷史的發生是依據不變的法則，但是人類有自由去遵循或者抗拒歷史可能帶來的改變。(業果論、儒家思想、猶太教、天主教和路德會的基督宗教、馬克思主義的大部分解讀)。這些模式都存在於神話中，我們無意識的受到影響，這些模式可以是有激勵或無激勵作用的。針對導引我們的這些模式與觀點進行分析與理解是很重要的事，我們或許就可以有所選擇。
 2. 各種情況代表的是各種情境的星座，它們會提供各種機會。但是機會是要被解讀並抓住的。我們居住在一個極複雜的宇宙，任何的見解或理性論述，依據其判斷，會把複雜的狀況簡化成一堆或幾行交疊的事件。出現在我們面前的這個世界，是以我們的基本態度所預選的樣子。這些態度是文化代碼，它會讓社會穩定，但也同時會壓抑了可以看到替代模式的行動者。如果我們一直執著在過去，或者邁入一個渾沌的未來，就無法產生文化行為的新模式或典範，只有進入創新的「現在時刻」才有可能。激發出這個對「現在」的覺知，再連結到我們周遭此刻此處的每一個事物，則能讓我們滿足，並避免執著在量化的成長。這是一個質化的體驗，可能作為一個將思考、感覺和行動統一化的新設計之基礎。這將是一個生態性世界觀的一個基本激勵因素。
 3. 現代科技是由西方文化與科學所推動的，通過解讀後連結的科學數據，基本上是二元論的。但這並不是唯一有道理的思維模式，如果我們打破心智和物質間、感性和理性間、文化和自然間、以及生態和經濟間的二元論，或許會獲得一個新的和不同的「在這個世

界」的事實狀態之模型。事實上在道教和佛教文化中已經是非二元化的，也影響了印度和中國的整個歷史，提供了一個整體生活方式的一個基礎，將思考、感覺和社會約束力整合入一個完整的體驗。在宗教傳統中有各種模式，都可以為今天的行動提供啟發。

4. 在任何的轉換過程中，個人魅力和機構組織之間的關係是很重要的，但這只是在進行蛻變的文化基礎上的一個參數。是否歷史是只由一位英雄塑造的，或者有沒有任何情境產生了一個人，此人有錯誤的想法，認為他似乎有這樣的影響力？哲學家 and 歷史學家都問過這個問題，答案似乎是清楚的：這個人的個人魅力和機構組織化的傳統，都是蛻變和轉化的兩個支柱。蛻變的發生是由內建在各主體的運算程式所造成的，但這些程式的模式不是固定的，它們會依據個人適應改變的狀況所表現的之平衡狀態而改變。這是由個人突變(魅力)加上集體在建立的模式(機構)上產生之經驗所發展出的每一事物作法之歷史性。這個洞察力將會激勵出不同的見解、試圖採用生活和科技的新方法、提出沒有被問過的問題、把不可能變成可能，並且嘗試沒有嘗試過的，它會合理化循環的思考，對於任何形式的永續性，這是很重要的。它是一個質化的方法，得以了解事實真相的瞬間，它也是一個量化的方法，可以重複已經被試過的事情。它需一個對時間的特定覺知，並將之釋出。

建議之參考書籍

1. Brunnhuber, S., Die Kunst der Transformation. Wie wir lernen, die Welt zu verändern, Freiburg: Herder 2016
2. Eichhorn, W. & Sollte, D., Swellmoney&Sustainability: Unriddle Our Destiny, Tutzing: Global Marshall Plan Initiative 2015
3. Glimcher, P.& Fehr, E., Neuroeconomics: Decision making and the brain, Amsterdam: Elsevier 2013
4. Stiglitz, J.E., The Price of Inequality: How Today's Divided Society Endangers Our Future, New York: W.W. Norton 2012
5. Herschock, P.D., Valuing Diversity. Buddhist Reflection On Realizing A More Equitable Global Future, SUNY Press 2012
6. Rager, G. & von Brück, M., Grundzüge einer modernen Anthropologie, Göttingen: Vandenhoeck&Ruprecht 2012
7. Will, S., Grinevald, J., Crutzen, P., McNeill, J., The Anthropocene: Conceptual and Historical Perspectives, London: Royal Society Publ. 2011
8. Botsman, R.&R., What's mine is yours. How collaborative consumption is changing the way we live, New York: HarperCollins 2010
9. Axelrod, R., Die Evolution der Kooperation, München: Oldenbourg 2005
10. Fukuyama, F., Trust. Social Virtues and the Creation of Prosperity, New York: The Free Press 1995
11. M.v.Brück, Buddhism and Science, (in print, not for further distribution; cf. attachment)

伊凡魯那教授 Prof. Dr. Eva Ruhnau

上課日期與時間：2019/1/10, 14:30-15:20

時間

人類最基本與最神秘的概念之一，是「時間」的概念。

在一開始的反思，我要探討有關「時間」的概念與影像之假設。

以下的時間性概念，人類在各社會脈絡中互動的所有文化中都是共通的，也就是：順序性的結構、區間、規劃、重複、同步、以及關於時間性的面向。時間的概念被用來作為權力的工具，以建構文化與科技來改變世界。本課程中將討論早期的時間影像、時間量測儀器之發展，以及如何被使用在人類社會與工業之同步。同時將討論在現代電腦化的世界中，時間觀念之重要改變。

在描述我們人類經驗時，為了避免許多概念性的混淆，以及在科學與哲學中試圖處理時間的議題，我們必須要針對時間的概念做一個釐清。我們會將時間的概念分成三個類別來討論：時間、時間性、現在。

「時間」是一個物理學中形成的一個概念，「時間性」是和人類相關聯的，當然不只人類而已。「現在」不是一般用的概念，這裡指的是和現在以及人類不相關，指的是一個絕對的「非時間性」，它沒有所謂的連續性或區間性之存在。

關於「時間」，可用幾個物理的面向來形容，從傳統的機械學到量子機械，從特定的到一般的相對論與宇宙學，從熱力學到耗散系統，以及從「時間」的分解到時間在出現的量子引力場中消失。

「時間性」也是必須在此體驗的，在「時間性」的基本建構體中，也就是「現在」，當中是沒有主體與客體的分別，只有當把經驗轉至觀察對過去現在與未來的理解時，此時才會產生前述的分別。有關於時間性，現代腦科學可以提供一些有趣的釐清。

如要了解「現在」，我們要談到哲學，在描述事實真相時，我們會面對一個問題，就是我們的語言和邏輯在本質上是二元對立的，其中產生的一個最基本的二元對立，是具有互補性的「永

久」和「改變」。西方哲學大部分都會將「永久」當作宰制的概念，導致對事實真相的物質性觀點，而忽略其過程中之觀點。如此對事實真相的化約，會導致主體與客體的二元性，以及把一個被實質化的「時間」(計算連續的客觀性事實狀態)和「現在」(在被客觀化的事實真相中呈現出主體，如同力量的統一)以二元的方式描述。

在第二階段時，在反思出我們敘述中的假設以及理解「時間」之後，會開始討論導致這些假設的人類活動，採用亞里斯多德對 poiesis - praxis 和的區分，producing - acting 所告訴我們的是我們在看世界時，不應該只是大部分在物件的領域觀看，也要以「完全的型態(完形)」方式來觀看。如此則可以提供我們新的想法與指引，以便處理目前我們面對的全球狀況並作出決定。

恩斯特普伯教授 Prof. Dr. Ernst Pöppel

上課日期與時間：2019/1/10, 15:45-16:35

功能知識分類學：

「什麼」(內容性功能)與「如何」(邏輯性功能)是心智生活的基礎

頭腦只佔了身體質量的 2%，但是腦部在處理各種工作時，使用了 20% 的能量。因為如此的高能量需求，腦部必須在演化過程中發展一個最佳使用能量的方式。這裡的「演化」是非常重要的：「如果沒有演化過程，生物學(或心理學)就不會有意義。」(Theodosius Dobzhansky 的名言)。這句話也說明了我的認識論立場，就是務實的「一元論」(相對於迪卡爾的二元論)。如何在腦部節省能量？採用 ART 的方式 (A - Anticipation 預期未來將會發生什麼)、R - Reduction 化約神經系統內的複雜度、T - Temporal 在腦部將各種分配的活動做時間性的同步)。為能進一步理解 ART，我將介紹關於腦部的一些基本結構與功能，作為心智生活的基礎。在功能知識分類學中，將區分「意識的內涵」(例如見解、記憶、情緒)與邏輯性的功能(例如功能的啟動或它們的時間性組織)。這裡的一個重點是任何類型的心智活動絕不是獨立或與其他活動隔開的。如果沒有連結到記憶功能或者情緒評估，則不會產生見解或看法，如果沒有關聯到見解式的控制，則不會有動作。因此，所有的決定都絕對不會是「理性的」，一定會有一個情緒的框架，在所有的有機體中都會看到行為控制的基本特性，甚至在單細胞有機體中都有，這也許令人吃驚。問題是：和其他有機體來比較，為什麼人類是不一樣的，或者是獨特的？

建議之參考書籍

1. Augustinus: Chapter 11 from the “confessions”, written in 397/8, which is one of the best introductions into “time perception”.
2. Poeppel (2018). Cognitive Processing: “East of West, West of East: a matter of global and local identity” (pdf file in shared drive) <https://doi.org/10.1007/s10339-018-0885-2>
3. Bao et al. (2017). Hypothesis and Theory: “Complementarity As Generative Principle: A Thought Pattern for Aesthetic Appreciations and Cognitive Appraisals in General” (pdf version in shared drive)
4. Poeppel, Bao (2011). Three Modes of Knowledge as Basis for Intercultural Cognition and Communication: A Theoretical Perspective (pdf version in shared drive)
5. Turner (1988). Beauty and the Brain (pdf version in shared drive)
Poeppel: Short Articles (pdf file in shared drive)

曾志朗教授 Prof. Dr. Ovid Tzeng

上課日期與時間：2019/1/10, 16:45-17:30

達到一個永續的世界之腦部、讀寫能力以及教育科技之解決方案

綱要：

1. 人類文明中之讀、寫與算術(3Rs)之重要性和其規格
2. 人類在 8 Os (生物 Bio、基因 Geno、神經 Neuro、認知 Cogno、資訊 Info、科技 Techno、醫學 Medico、文化社會 Cultural-Socio) 社會中之複雜度
3. 在人類演化過程中從生物性的主要學習轉移至次級的神經認知學習
4. 簡介認知神經科學、非侵入式神經影像技術、腦部認知/注意/記憶/感應裝置/語言處理之機制
5. 從跨語言研究層次談語言之取得和閱讀之開發
6. 腦部研究之多型態方法
7. 人類智慧與人工智慧之比較

建議之參考書籍

1. Brain, Literacy, and High EdTech Solutions for a Sustainable World,
Author: Ovid J. L. Tzeng
2. Universal brain signature of proficient reading
Authors: Jay G.Rueckl, Pedro M.Paz-Alonso, Peter J.Molfese, Wen
JuiKuo, AtiraBick, StephenFrost, RoelandHancock, Denise H.Wu, William EinarMencl, Jon
AndoniDuñabeitia, Jun-RenLee, MyriamOliver, Jason D.Zevin, FumikoHoeft, ManuelCarreiras, Ovid J.
L.Tzeng, Kenneth R.Pugh, RamFrost
Publisher: Proceedings of the National Academy of Sciences Dec 2015, 112(50)15510-
15515; DOI:10.1073/pnas.1509321112

3. Tzeng, O. J. L., Lee, C. Y., Lee, J. R., Wu, D. H., Lee, R. R.-W., & Hung, D. L. (2017). Neurolinguistic studies of reading in Chinese. In Kenneth R. Pugh, Peggy McCardle, & Annie Stutzman (Eds.), *Global Approaches to Early Learning Research and Practice. New Directions for Child and Adolescent Development*. 158, 55 – 68.

包燕教授 Prof. Dr. Yan Bao

上課日期與時間：2019/1/11, 09:10-10:00

高漲之環境意識以及 激勵對環境有益之行為

在處理環境帶來的挑戰是需要整合跨領域的專業，以心理學層次來看，兩個關鍵問題是缺乏對環境的意識與採取永續性行為的動機。一方面，只有當人們意識到問題時，才會產生出環境問題，亦即問題是選擇出來的，不是過濾出問題再作進一步的資訊處理。在個人與組織的層次都是如此，這是針對環境保護找出解決方案和行動的先決條件。另一方面，人類的行為是由動機來啟動、導引和維持的。沒有這樣的發動引擎，不可能會有志願性的行動的。因此，最根本的是要先了解採取對環境有益的行為之動機過程。根據動機之行為原理，我們目前的行為是由先前的經驗所決定的，不論我們先前的行為是受到贊揚還是懲罰。然而認知理論家有不同的立場，他們認為我們的行為是由我們的思維所啟動與控制的，例如規劃、目標、期待、歸因等。在動機之歸因理論中，了解「為什麼」扮演很重要的角色。動機之人文解讀強調內在本質性的來源，例如以不同層次組合的個人需求。在滿足較高層次的需求之前，必須要先滿足較低層次的需求。動機之社會學習理論是行為和認知方法之整合。我們同時考慮行為學家所關心的行為之結果或效果，以及認知學家的興趣，則在這種層面的動機一般可以被形容為「期望 $expectancy \times 價值\ value$ 理論」。這裡的意思是說動機可被看成是兩個主要力量的相乘後之結果，一個是個人對達成一個目標之期待，另一個是達成該目標對個人之價值。這幾個不同的動機層面，會引領我們來洞察如何激勵人們，並發展出相應的有效方法或實際的解決方案，以積極的保護我們的環境。從以上所討論的各心理面向，可以開發出一個整合後的型態，用來推廣環境意識與永續性行為。

建議之參考書籍

1. Bao Y, Pöppel E. (2007). Two spatially separated attention systems in the visual field: evidence from inhibition of return. *Cognitive Processing*, 8, 37-44.
2. Bao Y, Pöppel E. (2012). Anthropological universals and cultural specifics: Conceptual and methodological challenges in cultural neuroscience. *Neuroscience and Biobehavioral Reviews*, 36, 2143-2146.
3. Bao Y, Pöppel E, Wang L, Lin X, Yang T, Avram M, Blautzik J, Paolini M, Selveira S, Vedder A, Zaytseva Y, Zhou B. (2015). Synchronization as a biological, psychological and social mechanism to create common time: A theoretical frame and a single case study. *PsyCh Journal*, 4: 243 – 254. DOI: 10.1002/pchj.119

4. Bao Y, Yang T, Lin X, Fang Y, Wang Y, Pöppel E, & Lei Q. (2016). Aesthetic Preferences for Eastern and Western Traditional Visual Art: Identify Matters. *Front. Psychol.* 7:1596. doi: 10.3389/fpsyg.2016.01596
5. Bao Y, Yang T, Zhang J, Zhang J, Lin X, Paolini M, Pöppel E, Silveira, S. (2017). The “third abstraction” of the Chinese artist LaoZhu: neural and behavioral indicators of aesthetic appreciation. *PsyCh Journal*, 6(2), 110 – 119. DOI: 10.1002/pchj.167

卡洛琳絲門斯基博士 Dr. Caroline Szymanski

上課日期與時間：2019/1/11, 10:00-10:50

設計思考 - 採用主觀分析法針對全球問題建立在地解決方案

「設計思考」是現今大家喜愛用的一個管理用語，它在企業界和學術界已經產生了催化作用，將大家轉移至創業思維的心態。

「設計思考」可被形容為以一個方法論和一個心態來處理複雜的問題，主要被使用在輔助產品、服務與流程的創新。「設計思考」是由史丹佛大學以及設計公司 IDEO 的創辦人大衛凱利教授推廣起來的。它將分析和重新設計兩者分開來，因此對公司的創新管理產生革命性的影響。在探索解決方案的空間(創造新的設計想法和重新設計)之前先嚴謹的將分析問題的空間(脈絡、社會情感性的關係等等)分開，是讓「設計思考」在公司的創新管理上被廣泛採用的原因。早先的創新主要是由技術的發明所推動的，而且常常在理解問題之前就先提供答案。

在學術脈絡中特別有興趣的是「設計思考」的另兩個核心層面：通過製作原型來做主觀分析以及重新設計。傳統上學術脈絡的作法是針對已知之情況進行高度的客觀分析，以及針對此已知情況做低度的重新設計。「設計思考」安置的是人的行為，不是在創新過程中心點的一個理論式的經紀人假設(homo economicus)之行為。在設計思考中，針對一個情況採用的是主觀的觀點進行分析，這是使用者的觀點，而不是從客觀的只認知事實真相的觀點進行分析。在已知的情況中的問題是什麼？它的情緒、價值、期望是什麼？我們借用民族誌研究工具來觀察使用者並且與之交談，以製作一個「原型人」針對該情況/問題做一個清晰的主觀分析。

這樣的主觀分析可讓「設計思考」成為一個有用的方法，不僅僅用在服務以及產品創新上，同時可以處理主要的全球問題，例如移民、教育等等。「設計思考」認知情緒以及微小的脈絡是推動人類行為的主要力量，同時能夠推動「超本地性」到一個極致：從個人的觀點分析一個情境，再以該觀點用來作為較大問題的起始點。設計思考意在尋找一個問題的解決方案，這是一小群人在一個非常特殊的情況中所面對的問題。一旦針對此問題找到了解決方案，就可以拿來加大格局適用在比較沒那麼特殊脈絡中的一大群人，此時就進入以原型為基礎的重新設計階段。設計思考者採用一些新方式來重新設計原先的情況，例如新產品、服務、或流程。但不會立即達到最終的解決方案，而是在多次的測試中不斷改進這些原型，以使用者的各種反應來形塑改進這些原型。因此，設計思考者在觀察該情況之後不會結束他的分析，而是採用新產品、服務等等和該情況不斷互動，然後不斷更新他的分析。設計思考者以此方式來測試並產生新的假設，經常的更新他的解決方案，並慢慢將原來的解決方案改進得更好。

建議之參考書籍

1. Buchanan, R. (1992). Wicked problems in design thinking. *Design issues*, 8(2), 5-21.
2. Dym, C. L., Agogino, A. M., Eris, O., Frey, D. D., & Leifer, L. J. (2005). Engineering design thinking, teaching, and learning. *Journal of engineering education*, 94(1), 103-120.
3. Kimbell, L. (2011). Rethinking design thinking: Part I. *Design and Culture*, 3(3), 285-306.
4. Dorst, K. (2011). The core of 'design thinking' and its application. *Design studies*, 32(6), 521-532.
5. Brown, T., & Wyatt, J. (2010). Design thinking for social innovation. *Development Outreach*, 12(1), 29-43.
6. Brown, T. (2009). Change by design.
7. Kelley, T., & Kelley, D. (2012). Reclaim your creative confidence. *Harvard business review*, 90(12), 115-8.

格蘭米馬克斯頓教授 Prof Graeme Maxton

上課日期與時間：2019/1/11, 10:50-11:30

氣候變遷，原因和解決方案 一個新經濟體系之基礎

「成長之限制」這本書於 1972 年出版，這是「羅馬俱樂部」的一個倡議，「羅馬俱樂部」是一個智庫，專注於研究人類所面對的長期挑戰，本書集結了一群波士頓麻省理工學院(MIT)科學家之工作成果。這些科學家使用了一個電腦模型，模擬超過兩百年的人類社會發展，從 1900 年到 2100 年。然後他們又發展出一系列情境，來探索與更佳了解一些關鍵變數之間的互動狀況。讓他們和世界感到意外的，是該模型顯示出，除非在人類發展的路徑上做出改變，整個人類文明的系統將會在 21 世紀的上半期崩壞，也許是在 2030 年到 2040 年之間。這樣的崩壞不會快速發生，而是要經過幾十年。這樣的慢速崩壞，對於受到影響的人是不容易察覺和理解的。

本簡介課程將運用一系列影像，顯示這些科學家在近五十年前所預期的崩壞，它正在發生中，甚至是達到相對嚴重的階段了。最明顯的崩壞信號是氣候變遷，當然還有物種的滅絕，海洋、空氣與水域的污染，資源爭奪的衝突，以及人口移動等等。全球愈來愈嚴重的心理健康問題也是一個徵狀。

這樣的崩壞有兩個原因，第一個是過去五十年來人口的快速增加，增加了污染的程度而導致環境加速的解構。針對此問題可做的不多，不過通過教育，特別是婦女，是有所幫助的。不過，人口成長的問題也應該要以更開放的方式來討論，它應該被當作是一個全球的議題，不是屬於貧窮世界的人應該解決的。其實在富足世界的孩子們，才是對環境造成最大的傷害。

崩壞的第二個主因，是目前的經濟體系。現代經濟把環境看成是一個外部性的問題，因此經常被忽視。不斷追求經濟成長是氣候變遷的主因，因為需要取用更多的資源轉換成貨品，因而消耗更多的能源，能源大部分來自石化燃料，造成污染使得地球暖化。

因此，一個較好的經濟體系應該是什麼樣子的？本課程將檢視一個永續經濟所需要的條件，以創造一個可以持續許多世紀的體系。不過，在此階段所需的還不是這樣的一個改變方式，目前氣候變遷愈形惡化，不論怎麼樣發展並且調適到一個更好的經濟體系，都是需要幾十年的時間。眼前更為緊急的事，是要以各種方法來減緩環境解構的速度。短期目標應該是，在發展更持久的大型替代方案之前，要先針對目前的經濟體系移除會解構環境的元素。

建議之參考書籍

1. *Change! Warum wir eine radikale Wende brauchen* (Komplett-Media 2018)
2. *Reinventing Prosperity, Managing economic growth to reduce unemployment, inequality and climate change*, (Greystone, 2016) – written with Professor Jorgen Randers. Translated into Chinese, Italian and Ukrainian.
3. *Ein Prozent ist genug* (oekom Verlag, 2016) - a No1 best-seller in Germany.
4. *The End of Progress: How modern economics has failed us* (Wiley, 2011), nominated for the FT's Best Book about Business Award. English, Chinese, Romanian and Czech.
5. *Die Wachstumslüge*, (Finanz Buch Verlag 2012), a top-20 Spiegel best-seller.
6. *Time for a Model Change*, (Cambridge University Press, 2004) nominated for the Financial Times' Best book about Business Award, CUP' s Feature Book of the Year. Written with Dr John Wormald
7. *Asia: after the Crisis* (EIU 1998)
8. *The Emerging Markets of Asia Pacific* (EIU 1996)
9. *Driving Over a Cliff?* (Longman 1995) nominated for the Financial Times Best Book About Business Award. Written with Dr John Wormald.
10. *The Automotive Sector of the Pacific Rim and China* (EIU 1994)

彼得愛德華教授 Prof. Dr. Peter Edwards

上課日期與時間：2019/1/11, 13:30-14:20

一個生態學家對社會生態系統之觀點

身為生態學家，我和許多不同領域的同事合作過，將生態理念應用在農業、都會區以及產業界。在我的簡介課程中，我將討論以一個生態系統的方法來理解社會問題的價值。

生態系統概念。八十多年以來生態系統在生態學中已經成為主要的組織概念，而且持續在演進中。生態系統的一個定義，是活有機體之複雜性、它們的物理環境，以及在一特定空間單位內它們之間的相互關係。生態系統的概念是很有彈性的，可以應用在任何大小的空間，包括整個地球，在試圖理解氣候變遷時，地球愈來愈成為研究焦點。

早期的研究將自然界生態系統看成是草原、森林，這是以能量和化學元素之儲存和流動的角度觀之。當時的研究發現穩定的生態系統，例如成熟的熱帶雨林，通常具有高的生態多樣性，以及定義良好的結構，同時和周遭保持平衡。然而，甚至成熟的生態系統都可能經由干擾或引入新物種而被破壞。

複雜的社會生態系統。人類所宰制的系統，例如城市亦可被看成是生態系統。然而它們不像大部分自然的系統，常常是嚴重失衡，肇因於大量引入砂石、混凝土、金屬、塑膠、石化燃料、以及諸多其他的化學合成物。這些系統的能源平衡度也被大幅度的改變了，因為大量的石化燃料能源被引進，大量的熱能被儲存在以這些材料所建造的儲能設備中。毫無意外的，城市比周邊的環境要更熱，在熱天時會是一個問題。

雖然生態系統的方法能夠處理環境問題，例如污染與城市熱島效應，但是還不足夠解決複雜的社會挑戰，例如永續性。這是因為人類的環境是社會生態系統，在裡面的其他流動元素，資訊的流動、資本、人們等等，也是重要的。人類宰制的系統也受到科技很大的影響，一個新的物種就能夠轉移一個生態系統，同樣的，一個新技術也能轉移一個社會生態系統。

破壞性的科技。我們的時代科技快速改變，以種種經濟性的理由，政府大力的推動新科技，他們通常不會去考慮所造成的更廣之社會性後果。這其中有些科技是具有高度破壞性的，(例如，綠色革命的新品種穀物、口服避孕藥、互聯網等)，都會直接或間接的改變每個人的生活，但不見得都是好的改變。我最後會探討科技破壞社會生態系統的幅度，以及如何避免創新所帶來的不良後果。

建議之參考書籍

1. Brown, Isaac T. (2017) "Managing Cities as Urban Ecosystems: Fundamentals and a Framework for

Los Angeles, California," Cities and the Environment (CATE): Vol. 10: Iss. 2, Article 4.
<http://digitalcommons.lmu.edu/cate/vol10/iss2/4>

2. William S. Currie (2010). "Units of nature or processes across scales? The ecosystem concept at age 75" . New Phytologist (2011) 190: 21 – 34
3. Edwards. (Jan 2016) "Learning from Rainforests" , Urban Solution. Issue 8
4. Edwards. "The Role of Ecosystem Services in Making Cities Sustainable."
T. Schröpfer and S. Menz, Dense and Green Building Typologies, SpringerBriefs
in Architectural Design and Technology,

https://doi.org/10.1007/978-981-13-0713-3_16

瑪麗恩契桃教授 Prof. Dr. Marian R. Chertow

上課日期與時間:2019/1/11,14:30~15:20

工業生態學：銜接起一個循環路徑

工業生態學是一個跨科系的環境領域，出現於 1990 年代初，主要是在不同規模的系統中處理原料和能源的流動，從工廠到城市，到國家以及全球。自二十世紀以來，這些流動快速的成長：在這同一時期人口成長了五倍，使用的原料、能源和水增加了 8-12 倍(Haberl et al 2018)。當需要分享這些資源時，這樣的成長將會關係到社會政治議題。在討論這些流動的流程時，如果不考慮到這些流程的來源和去處以及產生了多少和浪費了多少，則是不夠的。我們學習如何把循環路徑銜接起來，把可能被廢棄的東西留下來，一個更為「循環」的經濟，則可以減少一些過度的資源使用。

一個工業社會能夠提供許多機會，讓循環路徑銜接起來，在產業生態中，有個所謂的「產業共生」，它採用各種規劃的或非規劃的方式，來一起檢視各商業社群的現象，使得一個企業產生的廢棄物可以變成其他企業的原料。產業共生將傳統上各自為政的企業集合起來，具體的交換材料、能源、水、或者副產品。產業共生的關鍵是合作，以及地理位置接近所產生的協同可能性(Chertow 2000)。

全球已經有許多的產業共生之案例，在成熟的生態系統中，每一個情況都提供了一組情境和可能性。對於資源很少或經濟很弱的國家，「再使用」是一個非常重要的作法，不僅可提供生產用的原料，更可提供不同階層的勞工之收入。在國家的工業化中，共生的作法已經組織化了，例如，採用發展生態工業園區的方式。在增加社會資本上，以及藉由交換的過程強化各方的信賴度上，各個社會的不同情況是一個重要的因素。

不過，全球產業運作之多元化，使得研究人員要進行各別共生現象之比較，變得很困難。為了回應此問題，Boons et al (2017) 很細心的檢視了產業共生的動態現象，在一個現象發生時，鑑於「均等的問題」，會考慮到文化和組織性的脈絡。找出這些動態現象，可以更加了解全球將此循環路徑銜接上所發生的各種變化。

建議之參考書籍

1. Chertow, M., R. Lifset, T. Yang. “Industrial Ecology.” In Oxford Bibliographies in Ecology. Ed. David Gibson. New York: Oxford University Press, Online – March 2018.
<http://www.oxfordbibliographies.com/view/document/obo-9780199830060/obo-9780199830060-0200.xml>
2. Chertow. Industrial Symbiosis: Literature and Taxonomy. Annual Review Energy Environ. 2000. 25:313 – 37
3. Boons, F., M. Chertow; J. Park; W. Spekkink; H. Shi. Industrial Symbiosis Dynamics and the Problem of Equivalence: Proposal for a Comparative Framework. *Journal of Industrial Ecology*, 21(4), 938-952, 2017.

希禮多哈比拖教授 Prof. Dr. Cielito Habito

上課日期與時間：2019/1/11, 16:00-16:50

團結式的經濟

現代的經濟中，許多重要參與者互相的動機都是衝突矛盾的，這個衝突位於市場的核心。主流經濟似乎是建立在緊張關係和衝突之上。消費者在買東西時都希望買到最便宜的貨品或服務，而生產者/銷售者則要盡量賣高價。勞工希望得到最高工資，而雇主則盡可能支付低的工資。借貸者要取得最低的利率，放款者要取得最高的利率。亞當史密斯是現代經濟之父，對他來說，要讓經濟系統運轉，這種衝突是自然的，甚至是希望存在的，或者是必須的。在一個自由競爭的環境中有許多的參與者，市場的力量會自動地分配「正確的」資源、貨品、和服務，但是此處所謂正確的分配，是否代表是公平的或均等的分配？在這個問題上，很不幸的，史密斯所說的那隻「無形之手」是失敗了。在賣方和買方、工人和雇主、借方和貸方之間的動機直接衝突上，雙方極少有力量的平衡，一方或另一方肯定會必較屈居下風的。一個競爭性經濟中的每日交易，肯定會有贏家和輸家，雙贏的結果並不是一個法則或常態，而是一個例外。

團結式的經濟，認為這樣的後果不是不可避免的。在追求基本自我利益的同時，人類也有一個利他的本能，也就是關懷與分享。這個本能會讓我們去衡量共同的善，引導我們產生某些行為，不至於總是只想到自己的私利。例如，當一位銀行人員或金融人員對小型的掙扎中的企業延展貸款額度時，這樣的本能就可以發揮了，因為一般來說，銀行放款給少數大型的借貸者是比較能獲利的；或者當一個投資人刻意的選擇提供資金給負起社會責任的企業，而不投資到另一個對社會或環境可能有負面影響但是更賺錢的企業；或者一個企業家選擇放棄追求利潤的最大化而提供更好的福利給公司的員工或客戶。

本課程將探索可以推廣團結式經濟概念的經濟型組織與行為之替代模式。團結式經濟超越了社會企業，但是會檢視在經濟體中不同參與者之間的系統關係：負社會責任之金融業者、負社會責任之投資者、以及負社會責任之企業。

建議之參考書籍

1. Emily Kawano. 2018. Solidarity Economy: Building an Economy for People & Planet
https://www.solidarityeconomy.coop/wp-content/uploads/2017/06/Kawano-E.-2018_Solidarity-Economy.pdf [or see attached PDF File]
2. Jean-Louis Laville (translated by Karen Bennett). The Solidarity Economy: An International Movement
<https://journals.openedition.org/rccsar/202> [or see attached PDF file]
3. Esteban Kelly. 2018. Why transforming the economy begins and ends with cooperation
<https://www.opendemocracy.net/transformation/esteban-kelly/why-transforming-economy-begins-and-ends-with-cooperation>
4. Adam Parsons. 2014. The sharing economy: a short introduction to its political evolution
<https://www.opendemocracy.net/transformation/adam-parsons/sharing-economy-short-introduction-to-its-political-evolution>
5. Peter Utting. 2013. What is Social Solidarity Economy and Why Does It Matter? From Poverty to Power
<https://oxfamblogs.org/fp2p/beyond-the-fringe-realizing-the-potential-of-social-and-solidarity-economy/>
6. Eli Feghali. 2018. Where next for the New Economy movement?
<https://www.opendemocracy.net/transformation/eli-feghali/where-next-for-new-economy-movement>

王 C.Y. (Larry)教授

上課日期與時間：2019/1/12, 09:10-10:00

重新思考糧食安全與永續發展：

新面向、動態與新常態(事實真相?)

摘要：本文本/簡報在「經濟與生態」(選自冬季學校六大跨領域學科)以及在「永續生產與消費」(選自冬季學校四大模擬專案)的範疇中，將針對糧食安全與永續發展，檢視一些新面向、新動態、新事實以及可能的反應，討論的地區涵蓋東協各國以及緬甸(為了讓參加本冬季學校之學員更加理解緬甸的狀況、問題、挑戰以及機會和反應)。

本簡報之目的是要提供糧食安全與永續發展間的新面向與動態之相關性，特別談到聯合國的「水-能源-糧食軸心」與「綠色成長」以及民間機構愈來愈增強的角色(特別在公部門和私部門間的夥伴架構下的關係)，以及接續的潛在反應(包括個人可以也應該做的事情)。

本簡報之主題點出了公部門和政策對話(以及自我反思)之重要性，如此才能更了解糧食安全與永續發展的新面向、動態與事實真相，這些都已經變成愈來愈複雜與多面向，而且是互相關聯與依賴。因此，不可避免的需要跨學科領域的聯合解決方案，這個解決方案需要經常的再校準與調整，以能在區域級、國家級、社區以及個人層次達到基本的與平衡的正確性。

此處所說的新面向與動態，包括了食物之營養、飲食之改變與消費者之喜好；區域整合/解決方案(東協國家、中國之一帶一路計畫)，追蹤性與糧食安全(安全的食物)；需求/食物廢棄物之管理(節省食物)；民間機構之角色(公私部門間之夥伴關係)；「水-能源-糧食軸心」與「綠色成長」；氣候變遷；國際貿易(虛擬水與土地之交易)；糧食-飼料-燃料-金融難題；稻米角色之改變(從稻米(rice)到 R.I.C.E - 韌性、包容、競爭、環境敏感 - 系統)；城市(垂直/工廠)以及城郊農業(城郊化)。

本簡報將再從永續生產與消費之架構下探討供應面(生產)所產生之可能衝擊與反應以及從需求面(消費)所產生之可能衝擊與反應，此架構是符合聯合國第 12 個永續發展目標 Sustainable Development Goal (SDG) 12 (在國家級、省級/州級、社區級與家庭/個人層次)。在最後一節將提出關鍵訊息的結論。

建議之參考書籍

1. Wong, L.C.Y. and E.M.A. Wai. 2013. 'Rapid Value Chain Assessment: Structure and Dynamics of the Rice Value Chain in Myanmar', Background Paper No. 6, USAID-MSU-MDRI 'A Strategic Agriculture Sector and Food Security Diagnostic for Myanmar', March 2013'
2. Raitzer, D., L. Wong, and J. Samson. 2015. Myanmar's Agriculture Sector: Unlocking the Potential for Inclusive Growth. ADB Economics Working Paper Series No. 470. Dec. 2015.
3. Wong, Larry. 2012. Position Paper on Economic, Food and Water Security in the Asia and the Pacific: Towards Efficient and Sustainable Development within the Green Growth Paradigm (commissioned by UNESCAP) Dec 2012.
4. World Development Report 2009 - Reshaping Economic Geography. The World Bank (only overview is attached. Full Report can be downloaded from World bank Group Website)
5. World Development Report 2015 - Mind, Society, Behavior. The World Bank (only overview is attached. Full Report can be downloaded from World bank Group Website)
7. Hezri, A.A. 2018. An Overview Study of Water-Energy-Food Nexus in Malaysia. The Department of Irrigation and Drainage; Kuala Lumpur.

魯班哈比托教授 Prof. Dr. Ruben Habito

上課日期與時間：2019/1/12, 10:00-10:50

拯救地球危機之佛教方法：以四聖諦為規範

在調查了當代全球之情境，我們注意到諸多功能的喪失、衝突矛盾(常常是暴力)、惡化情況之種種徵兆。其中包括了少數的富有與掌權之人和被剝奪權力、被非人對待之多數人之間的不斷增加的差距，在全球各地不同角落蔓延開來。以各種層次因素造成的人和人之間不斷增加的敵意和分隔，在許多地方爆發成組織型的武裝暴力，加上我們富足的生態不斷極速惡化。佛法的四聖諦提供給我們一個有效的處理並療癒這些徵兆的方法，引導我們探索其成因，描繪一個富足幸福的世界情境，消除這些成因，並且提出一些堅實的步驟，達到這樣一個富足的世界。本簡報將討論此四步驟，並且針對能夠實施此四步驟並且最終能達成富足目的不同領域來探討。

*與緬甸專案相關之一些出版文本(均為 pdf 檔)：

1. *Healing Breath: Zen For Christians and Buddhists in a Wounded World* (Wisdom, 2006)
2. “Four Ennobling Truths of our Global Society,” *Bridges, A Multidisciplinary Journal*, Vol. 13, 2006, Special Edition: The Value of Buddhism for Contemporary Western Society, pp. 267-286.
3. “The Inner Pursuit of Happiness,” in S. Kaza, ed., *Hooked!—Buddhist Writings on Greed, Desire, and the Urge to Consume* (Wisdom, 2005)

* 分發給學員之其他作者之參考資料：

1. David Loy, “Three Poisons, Institutionalized” (pdf)
2. David Loy, “Awakening in the Age of Climate Change” (Tricycle, Spring 2015) (pdf)
3. David Loy, “Healing Ecology: What can Buddhism Contribute to our Understanding of the Ecological Crisis?” (Tricycle, Winter 2012) (pdf)
4. Film: “Crossroads: Labor Pains of a New Worldview” (64 minutes, accessible via this link: <https://www.youtube.com/watch?v=5n1p9P5ee3c&list=PLMTk07rWd6iq0b6HcbFPDdpcDiSV742rW&index=4>)

冬季學校每日行程表（1 月 10 日至 23 日）

2019 年 1 月 10 日
(星期四)

07:45-08:50	早餐
09:00-11:10	開幕式
09:00-11:10 11:15-13:00	開幕式 午餐
13:30-14:20	課堂
14:30-15:20	課堂
15:20-15:45	休息
15:45-16:35	課堂
16:45-17:30	課堂
18:00-19:00	晚餐
19:00-20:00	寫日報
20:00-21:00	非正式聚會
21:00-21:30	禪修
22:00	一天結束

2019 年 1 月 11 日

(星期五)

室內上課

07:00-07:45	步行或瑜伽課或禪修
07:45-09:00	早餐
09:10-10:00	課堂
10:00-10:50	課堂
10:50-11:30	課堂
11:30-13:00	午餐
13:30-14:20	課堂
14:30-15:20	課堂
15:30-16:00	下午休息
16:00-16:50	課堂 *
17:00-17:50	一般討論
18:00-19:00	晚餐
19:00-20:00	寫日報
20:00-21:00	非正式聚會
21:00-21:30	禪修
22:00	一天結束

2019 年 1 月 12-14 日

(星期六-星期一)

室內上課

07:00-07:45	瑜伽課或禪修
07:45-09:00	早餐
09:10-10:00	課堂
10:00-10:50	課堂
10:50-11:30	一般討論
11:30-13:00	午餐
13:30-14:20	課堂
14:30-16:00	分組討論
16:00-16:30	下午休息
17:00-17:50	一般討論
18:00-19:00	晚餐
19:00-20:00	寫日報
20:00-21:00	非正式聚會
21:00-21:30	禪修
22:00	一天結束

2019 年 1 月 15 日

(星期二)

緬甸生態之旅

教學目的:

1. 實際了解緬甸的生態環境、研究狀況
2. 了解靈鷲山的大學生態規劃

06:45-07:30	早餐
07:30	出發前往 Moe Yun Gyi 濕地
10:00	中間休息
11:00	到達 Moe Yun Gyi 濕地
11:00-11:30	自由時間
11:30-12:45	午餐
12:45	聚集在匯點並分為兩組
13:00-14:00	A 組 - 導遊; B 組 Moe Yun Gyi 濕地野生動物保護區介紹
14:00-15:00	B 組 導遊; A 組 Moe Yun Gyi 濕地野生動物保護區介紹
15:30	準備返回仰光
18:30-19:00	到達仰光; 在中心吃晚餐

2019 年 1 月 16 日

(星期三)

大學參訪

教學目的:

1. 透過寺院參訪，體驗南傳佛教的特色與法教
2. 拜訪佛教機構，認識佛教生態觀，深度了解心道法師多元共生，相依共存的立論基礎

07:00-07:45	早餐
08:00	出發前往仰光大學
08:00-08:45	車程
9:00-11:00	介紹和校園參觀
11:00	到餐廳
11:30-12:30	午休時間
13:00	前往國際巴利大學
13:00-13:45	車程
14:00-16:00	介紹和校園參觀
16:30	準備返回中心
18:00	在中心吃晚餐

2019 年 1 月 17 日-19 日

(星期四-星期六)

室內上課

7:00-7:45	瑜伽課或禪修
7:45-8:45	早餐
09:10-10:00	各組報告
10:00-11:30	分組討論
11:30-13:30	午餐
13:30-15:00	演講
15:30-17:20	分組討論
17:30-18:00	一般討論
18:00-19:00	晚餐
19:00-20:00	寫日報
20:00-21:00	非正式聚會
21:00-21:30	禪修（師傅）
22:00	一天結束

2019 年 1 月 20 日

(星期日)

室內上課

07:00-07:45	瑜伽課或禪修
07:45-08:45	早餐
09:10-10:00	演講
10:00-11:30	分組討論
11:30-13:30	午餐
13:30-18:00	自由時間
18:00-19:00	晚餐

2019 年 1 月 21 日
(星期一)
室內上課

07:00-07:45	瑜伽課或禪修
07:45-08:45	早餐
09:10-10:10	分組提案
10:30-11:30	分組提案
11:30-13:30	午餐
13:30-14:30	分組提案
14:45-15:45	分組提案
15:45-16:15	休息
16:15-17:45	一般討論
18:00-19:00	晚餐
19:00-20:00	寫日報
20:00-21:00	非正式聚會
21:00-21:30	禪修（師父）
22:00	一天結束

2019 年 1 月 22 日
(星期二)
室內上課

07:00-07:45	瑜伽課或禪修
07:45-08:45	早餐
09:10-10:00	討論
10:00-10:30	休息
10:30-11:30	討論
11:30-13:30	午餐
13:30-14:30	討論
15:00-17:00	閉幕儀式
18:00-19:00	晚餐
19:00-20:00	寫日報
20:00-21:00	非正式聚會
21:00-21:30	禪修（師父）
22:00	一天結束

2019 年 1 月 23 日
(星期三)
離開

07:00-07:45	瑜伽課或禪修
07:45-09:10	早餐
09:10-10:15	評估會議
10:15-10:30	休息
10:30-11:30	評估會議
11:30-13:30	午餐
	離開

Michael von Brück (University of Munich)



Michael von Brück 教授是德國慕尼黑路德維希馬克西米利安大學宗教研究部門的負責人，直到 2014 年 10 月。他曾在羅斯托克大學研究神學，印度學和比較語言學，馬德拉斯大學印度哲學與宗教。他擅長 Advaita Vedānta 和 Mahāyāna-Buddhism。此外，他還在馬德拉斯的瑜伽學院接受了四年瑜伽培訓，並在日本的理論和實踐中學習了禪宗。1980 年在馬德拉斯的 Gurukul Lutheran College 訪問教授後，直到 1985 年他在 1988 年成為雷根斯堡大學比較宗教教授。1991 年，他接任慕尼黑大學宗教研究系主任。他在世界各地廣泛講授，並曾擔任多個德國和美國大學的訪問講師和教授（夏威夷大學，大學。加州（戴維斯），賴斯大學，哈佛中心研究世界宗教等）。他是蘇爾坎普出版社，世界宗教版和諮詢委員會的成員，巴門尼德基金會思維研究中心國際學院。自 2014 年以來，他一直是林茨天主教大學的榮譽教授。

邁克爾馮布魯克已經在世界各地的神學，佛教，印度教和世界宗教的遭遇世界各地的期刊上撰寫了十五本大型書籍和約二百篇散文。選擇。“Wie können wir leben?”，C. H. Beck (2002)；“Zen”，C.H.Beck (2004)；“博伽梵歌。Der Gesang des Erhabenen”，Verlag der Weltreligionen (2007)；“Einführung in den Buddhismus”，Verlag der Weltreligionen (2007)；與 Regina von Brück 合作的“萊茵河畔的卡夫羅德爾”，C. H. Beck (2011)；與 Günther Rager “Grundzüge einer modernen Anthropologie” 合作；“Weltinnenraum。Rilkes Duineser Elegien Resonanz mit dem Buddha”，Herder (2015)。

Eva Ruhnau (University of Munich)



Eva Ruhnau 在德國和加拿大學習物理，數學和哲學。她獲得了來自慕尼黑科技大學的數學博士學位。她曾在埃德蒙頓（加拿大），慕尼黑，耶拿，漢堡和柏林大學任教。她曾在加拿大埃德蒙頓大學數學系，慕尼黑麥克斯普朗克物理研究所，慕尼黑大學醫學心理學研究所擔任研究員，美國普林斯頓高級研究所，美國拉霍亞神經科學研究所，Jülich 研究中心和日本東京國家科學和技術政策研究所。自 1997 年以來，她是慕尼黑大學人類科學中心的主任，這是一個跨學科的機構。她曾在微分幾何，物理學和哲學中的時間概念, 數學建模, 量子理論的基礎和神經科學等領域工作和出版過。

Ernst Pöppel (University of Munich)



Pöppel 出生在波美拉尼亞州的施韋辛。他曾在弗賴堡和德國慕尼黑學習心理學和生物學，之後於 1968 年在奧地利因斯布魯克完成了他的博士學位教育。他從 1964 年至 1968 年間在馬克斯 - 普朗克行為生理研究所研究了知覺和晝夜節律，以及從 1969 年和 1970 年在慕尼黑馬克斯 - 普朗克精神病學研究所的視覺神經生理學。從 1971 年到 1973 年，他在美國劍橋麻省理工學院心理學和腦科學係做過視覺神經心理學研究。同時，他是神經科學研究計劃（NRP）的職員科學家，。此時，他與 Richard Held and Douglas Frost 一起描述了一種殘留視力現象，後來成為盲視。

在 1974 年他第一次研究感官生理學（Dr. med. habil.），在 1976 進入心理學（Dr. phil. habil），他在德國慕尼黑大學醫學院成為醫學心理學教授（“Ordinarius”）。1977 年，他創立了醫學心理學研究所，並成為其主任，直到 2008 年他一直擔任該職位。從 1992 年到 1997 年，他曾在慕尼黑大學休假，當時他是國家研究中心 Juelich 的董事會成員，負責生命科學（腦研究，生物技術），環境科學和數學建模。

1997 年，他和神經科學家 Gerhard Neuweiler 創立了慕尼黑大學人類科學中心（HWZ - Human Science Center），從那時起他就成為首席執行官。HWZ 是一個跨學科和國際化的研究平台，旨在縮小學術院系之間的差距。全球有超過 70 個會員，研究 HWZ 的重點是“人類學普遍性和文化特徵”。例如，1999 年，HWZ 與北京大學聯合舉辦了一系列中德講習班。2008 年的第七屆中德研討會致力於與北大心理學系的 Shihui Han 合作的“文化與認同”主題。

自 2000 年以來，Ernst Pöppel 還擔任 Parmenides Center（巴門尼德思想研究中心）（意大利，厄爾巴和慕尼黑）的聯合主任，自 2001 年以來，他是德國巴特爾茨發電研究計劃（GRP）的科學總監，自 2006 年以來，他擔任 FESTO 應用知識計劃（F.PAK）的聯合主管。GRP 致力於考慮到人口變化的老年人研究；F.PAK 根據神經科學和系統理論的結果開發了一個新的職業學習碩士課程。

Ovid Tzeng (Chancellor University System of Taiwan)



Ovid J. L. Tzeng 教授是台灣大學系統（UST）的校長，著名研究員和中央研究院院士。他是教育部長，無組織部長和文化事務部長。他是認知神經科學和神經語言學方面的傑出研究員，也是學術機構中經驗豐富的管理人員，他是美國 Haskins 實驗室董事會成員，澳大利亞 ARC 認知及其疾病卓越中心的顧問委員會成員。

他建立了 UST，負責監督和整合台灣四所頂級研究型大學的研究和教學發展，即中央 - 交通 - ，清華大學和陽明大學，自 2012 年起擔任該系統的校長。在任部長之前，他曾擔任台灣中央研究院副院長負責國際學術交流計劃以及台灣國際研究生計劃（TIGP）的發展，。他不僅創建了 TIGP，還確保該計劃應為發展中國家的學生提供服務。目前，來自 43 個國家的 408 名學生參加了該計劃。他長期以來一直關注社會獲得閱讀教育機會不平等的破壞性後果。他注意到，知識鴻溝導致生活分化，各國之間預期壽命差異巨大的破壞性後果，有些人 80 歲左右，其他人 40 歲。他認為這種差異反映了人類的崩潰，而不僅僅是數量上的差異。他目前是 NAS，NAE 和 NAM 人權委員會的執行成員，也是聯合國教科文組織全民掃盲學習項目的成員。

曾教授於 2010 年被任命為世界科學院院士（TWAS），2017 年被任命為歐洲科學院院士。他在美國賓夕法尼亞州立大學獲得傑出校友獎。以及 2011 年和 2012 年教育部頒發的一流職業教育 - 文化獎章。

Yan Bao (Peking University)



我的研究興趣包括視覺注意力，時間感知和實驗美學。我們使用 fMRI，ERP 和 MEG 進行行為和影像學研究。近年來，我們發現了視野中空間注意力的功能分離。我們還證明，時間順序感知是由我們所說的語言調節的。此外，我們在音樂，詩歌和視覺藝術方面的經驗研究人類學共性和文化細節。

2000 年北京大學博士（認知心理學）

1991 年北京師範大學（教育心理學）

1988 年 BS 北京師範大學（心理學）

Caroline Szymanski (Hasso Plattner Institute of Potsdam)



Caroline 的許多不可能合併的興趣使她很難找到“那個完美的專業”。在 2010 年在 HPI D-School 學習設計思維時，她意識到對立和奇怪的組合如何成為吸引人的洞察力和驚心動魄創意的最佳來源。在法國學習法語，意大利學習意大利語，寶馬車行學經濟發展，ZDF 新聞，巴黎舞蹈，紐約表演之後，Caroline 在巴黎,柏林和米蘭科隆學習了神經科學。她研究了欺騙和意識的神經相關因素，並且現在研究了柏林心腦與腦與馬克斯普朗克研究所的團隊動力學的神經基礎。人類發展。Caroline 曾在 PCH Innovations 和 HPI D-School 的項目管理領域從事公關傳播，客戶旅程和遠見工作，之後她共同創立了 Kandoe，她現在幫助在企業界推廣設計思維。讓人們不僅在學校微笑多一點。

Graeme Maxton (Club of Rome)



Graeme Maxton 是羅馬俱樂部的秘書長，也是幾本經濟與環境暢銷書的作者。他曾任香港“經濟學人”集團的區域總監，曾在策略顧問博思艾倫和漢密爾頓工作多年，與花旗集團和美國運通，他在 1988 年至 2002 年期間是倫敦卡斯商學院的客座教授。

Reinventing Prosperity “重塑繁榮”，Graeme 最新著作“如何解決失業，不平等和氣候變化問題”是他跟 Jorgen Randers 撰寫的，於 2016 年出版。

Mirian Chertow (Yale University)



Marian Chertow, 工業環境管理副教授，耶魯大學森林與環境學院工業環境管理課程主任她的研究和教學側重於工業生態學，商業/環境問題，廢物管理和環境技術創新。主要研究興趣包括：1) 工業共生研究，包括企業網絡中基於地理位置的廢物，材料，能源和水的交換。2) 工業生態學的潛力為中國提出的循環經濟法提供了理論基礎。3) 創新理論在環境和能源技術發展中的應用。

Marian 在 BioCycle 雜誌編輯委員會和工業生態雜誌，生態工業發展委員會以及康涅狄格州清潔能源基金會的諮詢委員會，該基金會正在開發可再生能源項目以增加綠色能源的可用性。瑪麗安擔任新加坡國立大學環境管理課程科學碩士的創始人員，在那裡教授“商業與環境”，並且是南開大學客席教授，國家循環經濟創新研究中心主任。

Peter Edwards (Singapore)



Peter Edwards 是未來城市實驗室的“城市景觀生態系統服務”項目和新加坡 ETH 中心的“新加坡製冷”項目的首席研究員。他還是新加坡南洋理工大學亞洲環境學院的兼職教授。在 2013 年至 2017 年期間，他擔任新加坡 ETH 中心主任。

自 1993 年以來，他一直擔任蘇黎世聯邦理工學院植物生態學教授，同時擔任環境系統科學系主任。他是生態和環境管理研究所的創始人和首任執行秘書，這是一個專業的環境從業者組織。在新加坡，他領導他的研究團隊尋找在城市環境中最大限度提高生態系統效益的方法，以及減輕熱帶地區城市熱島效應的方法，以使城市更具韌性和宜居性。

彼得愛德華茲一直對科學技術應用於更好的政策有著濃厚的興趣。在蘇黎世聯邦理工學院，他是全球可持續發展聯盟的教授協調員和執行委員會成員，該聯盟是一流的大學之間的研究合作夥伴。2016 年，他在新加坡期間發起了科學、技術和政策研討會與新加坡-MIT 研究與技術聯盟和新加坡國立大學合作。

Cielito Habito (Ateneo de Manila University)



Cielito Flores Habito (1953 年 4 月 20 日出生於拉古納 Cabuyao 市) 或 “Ciel” Habito 是菲律賓經濟學家，教授和專欄作家。他在 Ramos 政府期間兼任國家經濟和發展局局長和社會經濟計劃局局長。

他是 1991 年獲得經濟學十大傑出青年獎得主之一。

Habito 在洛杉磯的馬奎嶺學校上小學，然後在菲律賓科學高中接受中等教育。他參加了菲律賓 Los Baños 大學的高等教育，獲得農業學位，主修農業經濟學並畢業 Summa Cum Laude。

之後他在澳大利亞新南威爾士州阿米代爾的新英格蘭大學獲得經濟學碩士學位。他還獲得了馬薩諸塞州劍橋哈佛大學經濟學碩士學位和經濟哲學博士學位。

Larry Wong (Yangon)



在開發和業務規劃，實施和政策分析方面擁有超過 35 年的運營經驗，我的參與繼續跨越公共和私營部門。

他是緬甸 Praxis 私人有限公司的聯合創始人，目前也是亞行的顧問;緬甸發展資源研究所，經濟和社會發展中心（MDRI-CESD）訪問高級研究員;緬甸水稻聯合會（MRF）高級顧問;馬來西亞戰略與國際研究學院（ISIS）訪問研究員;馬來西亞經濟研究所（MIER）副研究員和馬來西亞科技大學兼職教授（MUST）。曾在馬來西亞和緬甸以及印度尼西亞，泰國，越南，柬埔寨，老撾，菲律賓，中國，幾內亞，莫桑比克，古巴，蒙古和烏茲別克斯坦廣泛開展工作和/或諮詢。

1996 年至 2004 年期間在私營部門擔任全職工作，處理 BERNAS 的國際業務，擔任 Bernas Overseas Ltd 執行董事，越南中國協調員，柬埔寨和緬甸，以及柏林各個子公司的董事會成員。總理事務部經濟規劃股（EPU），馬來西亞農業研究與發展研究所（MARDI）擔任各種高級職位，馬來西亞農業部。曾為跨國公司和中小企業，國際組織（世界銀行，亞行，ADB，糧農組織，國際糧食政策研究所，國際水資源研究所，開發計劃署，亞太經社會，開發署 - 國際復興開發銀行合作計劃和美國國際開發署）和政府。主要專業領域包括開發和管理農產食品供應鍊和貿易網絡;農業企業和農業企業發展;農業和農村發展規劃;糧食安全和可持續發展。

Ruben Habito (Southern Methodist University, Dallas)



Ruben Habito 是德克薩斯州達拉斯南衛理公會大學珀金斯神學院的世界宗教和靈性教授。他還是教務部副院長。 Habito 於 1978 年在東京大學完成博士研究，並在東京的索菲亞大學任教。他撰寫了許多關於佛教的書籍，其中包括體驗佛教：智慧和慈悲的方式，活禪，愛上帝，治療呼吸：禪与靈為受傷的地球，Shinran to no Deai Kara（從我與 Shinran 的相遇）以及許多其他日語和英語書籍。他於 2003 年至 2005 年期間擔任佛教基督教研究學會主席，並在德克薩斯州達拉斯的瑪麗亞觀音禪中心擔任精神導師和教師（Roshi）。