

環境與文化資源學系

112 年度高等教育深耕計畫執行成果一：

楊宗翰助理教授

一、整體目標達成情形

本學年度高等教育深耕計畫有相當豐碩之成果，非常感謝教育部與國立清華大學校、院、系所之師長同仁們的支持，並且也要感謝外部講師與業師們的熱情參與，以最好的國際知識與實務經驗，為我清華師生帶來許多的知識饗宴與啟發。以下分別說明，主要活動之辦理情形。

(一)、邀請英國利物浦大學地理與規劃學系 Dr Chai-Lin Chen 到清華大學環境與文化資源學系碩士班 Global Environmental Governance 演講，談以大眾運輸為導向之城市規劃，並且論及永續與智慧城市之規劃。陳博士提到英國的智慧城市與永續城市相關研究，以及探討英國在智慧城市和永續城市方面的成就和努力。英國一直是創建智慧城市標準的領袖，英國的智慧城市計畫正在如火如荼地展開。根據英國工程顧問公司奧雅納 (Arup) 的統計，到 2020 年，全球智慧城市的市場價值將達到約 20 兆元，其中有一成是英國擅長的項目，包括基礎設施、通訊和汽車等。倫敦作為英國的首都，已經在智慧城

市建設方面取得了重大突破。例如，倫敦交通局建立了智慧型交通號誌系統（SCOOT），有效分散車流，並研發新技術，讓紅綠燈自動調整秒數，以更好地服務行人。在永續城市的實踐方面，布里斯托(Bristol)是英國的第一個獲選為歐洲綠色首都的城市。這座城市創下多項紀錄，包括最低的人均廢棄物量、最高的資源回收率、最低的人均碳排放量和最高的自行車騎車率。布里斯托還架設了英國第一個模擬巴黎的自行車租車網，並在大數據分析方面取得了成功，收集城市資訊以找尋下一個智慧創新解方。在結語上，英國政府和企業近年來積極推動智慧城市戰略，不僅在硬體建設方面取得了成就，還在開放資料和物聯網等領域取得了領先地位。英國的智慧城市和永續城市實踐為我們提供了許多值得學習的經驗。

(二)、邀請英國格林威治大學管理學院 Dr Jin-Hooi Chen 到清華大學環境與文化資源學系碩士班 Global Environmental Governance 演講，談全球海洋廢棄物公約的協商與談判，以及如何鼓勵創業與創新再處理海洋廢棄物與循環經濟的主題。曾博士談到有關全球海洋廢棄物公約協商與談判，以及如何鼓勵創業和創新再處理海洋廢棄物與循環經濟。塑膠、金屬、玻璃等廢棄物不僅污染陸地，更威脅著我們珍貴的海洋生態系統。讓我們一同探討如何通過協商和創新，實現海洋

的永續發展。首先是全球海洋廢棄物公約的重要性，全球每年產生約 4 億噸塑膠垃圾，其中至少 1400 萬噸流入海洋。這對海洋生態和人類健康造成了巨大威脅。國際社會已經開始關注這個問題，並在全球塑膠公約談判中努力制定有約束力的條款，以抑制塑膠污染。台灣作為一個重要的海洋國家，應該積極參與這些協商，共同制定解決方案。

他強調創業與創新：在處理海洋廢棄物的關鍵，因為當創業家和創新者在解決海洋廢棄物問題上扮演著關鍵角色。我們需要鼓勵創業家投資於再利用技術，例如塑膠回收和再生，以實現循環經濟。政府應該提供支持和獎勵，以促進創新。這包括資金、知識分享和法規環境的改善。只有通過創新，我們才能找到更有效的方法來處理海洋廢棄物。

在結論上講者呼籲讓我們共同努力，推動全球海洋廢棄物公約的協商和談判，並鼓勵創業和創新，實現海洋的永續發展！

(三)、邀請聯合國開發計劃署 Mr Jack Huang 到清華大學環境與文化資源學系大學部永續、創新與創業課程演講，談國際組織的運作、國際人權、國際人道與難民議題的主題。Jack 提到國際組織的運作、國際人權、國際人道與難民議題，這些議題影響著全球的和平、安全和人類福祉。在國際組織的運作方面，國際組織扮演著協調、監督和協助國際合作的重要角色。例如，聯合國、世界衛生組織、國際紅十

字會等組織致力於解決全球性問題，如疾病防治、人道援助和緊急救援。這些組織通常由成員國共同資助，並在跨國界的議題上合作，以確保全球和平、永續發展和人權保護。談到國際人權，國際人權是全人類共同的價值觀，包括言論自由、平等權利、不受酷刑和歧視的權利等。國際人權法和條約旨在保護這些權利。國際特赦組織等非政府組織致力於監督並報告各國的人權狀況，並提出改善建議。針對國際人道和難民議題，武裝衝突、自然災害和政治動盪導致許多人成為難民或流離失所者。國際人道組織提供緊急救援、庇護和基本需求。難民面臨著生命危險、人權侵害和社會邊緣化。我們應該共同努力，提供保護和支持，確保他們的尊嚴和基本權利。所以我們每個人都應該關心這些議題，並積極參與國際合作，共同締造更美好的世界。

(四)、邀請 Microsoft 大中華區前服務總監 Sean Lin 到清華大學環境與文化資源學系大學部永續、創新與創業課程演講，談微軟永續雲對於企業永續發展的主題。微軟永續雲 (Microsoft Cloud for Sustainability) 是一個強大的解決方案，旨在協助企業實現永續性目標並促進業務增長。以下是它如何促進企業永續發展的幾個關鍵方面：1. 統整數據：Microsoft 永續發展管理器建立在 Microsoft 的數據模型之上，使組織能夠輕鬆輸入、存取和剖析數據。它集中了與

排放相關的數據，以幫助簡化數據存取、共享和報告。這有助於組織更一致、更準確且更可靠地報告環境影響。

2. 視覺化分析平台：使用儀錶板模型，組織可以視覺化呈現能源使用量、碳排放量等資訊。這有助於決策人員全盤了解企業碳排對環境的衝擊程度，找出影響關鍵性因子以制定相關改善方案。

3. 綠保證資源使用：將相關計算資源轉移到雲端環境，不僅降低能源的耗損，減少能源成本和碳排放，還能促進低碳目標的實現。

4. 協同作業平台：在 Microsoft Teams、One Drive 等協作工具的輔助下，內外部協同作業可以更高效地整合，降低不必要的溝通障礙。這有助於提升企業永續價值，加速轉型，並管理風險。總之，Microsoft Cloud for Sustainability 可以協助企業提升營運效率、改善環境績效，同時實現永續增長。

(五)、邀請聯合國開發計劃署 Mr Jack Huang 到清華大學環境與文化資源學系大學部永續、創新與創業課程以及研究所碩士班 Global Environmental Governance，舉辦氣候變遷模擬談判工作坊。培養大學生對氣候變遷議題的認識，並提供實際模擬談判的機會。

二、產生之成效與成果(量及質化敘述)

以下敘述各項活動可能產生的成效與成果：

(一)、聯合國氣候變遷模擬談判工作坊，其目的在於培養大學生對氣候變遷議

題的認識，並提供實際模擬談判的機會。1. 背景介紹：簡要介紹聯合國氣候變遷綱要公約（UNFCCC）以及其下的國際氣候談判。強調全球氣候變遷的嚴重性，以及各國需共同努力達成減碳目標。2. 模擬談判流程：將學生分為不同國家代表，每組代表一個國家或地區。模擬聯合國氣候變遷大會的談判過程，例如 COP26。討論減碳目標、資金援助、技術轉移等議題。3. 角色扮演：學生扮演不同利害關係者的角色，如政府代表、科學家、環保組織、企業界等，學習如何在跨領域協作中達成共識。4. 討論和決策：學生討論各自國家的減碳目標，考慮國家利益、能力和經濟發展的需要。透過多輪談判，尋求共識，制定具體的減碳計劃。5. 結果分享：各組提交減碳計劃書，並進行演說，解釋他們的方案。分析全球計劃對未來氣候的影響。6. 討論和反思：討論模擬結果，了解現實中的挑戰和限制。強調氣候公義和永續發展的重要性。透過這樣的工作坊，大學生可以更深入地了解氣候變遷議題，並培養跨領域協作和談判技巧。

（二）Microsoft 永續雲演講：該場演講對大學生的成效和成果可能非常正面。以下是對這場演講的評估：1. 主題的選擇：邀請 Microsoft 大中華區前服務總監 Sean Lin 談微軟永續雲對於企業永續發展的主題非常具有吸引力。永續性和創新是當今世界的重要議題，尤其對年輕一代的大學生來說更具吸引力。2. 演講內容：演講內容涵蓋了 Microsoft Cloud for Sustainability 的關鍵方面，包括統整數據、視覺化分析、綠保證資源使用和協同作業平台。這些主題對於大學生了解企業永續發展的實際應用非常有幫助。3. 實際案例和應用：演講中提供了實際案例或企業的成功故事，這將使大學生更容易理解和應用所學知識。4. 互動和參與：演講鼓勵大學生參與討論或提問，互動有助於加深對主題的理解，並激發學生的思考。總之，這場演講對大學生提供了有價值的知識，並激發了對永續發展的興趣。

（三）國際人權與人道演講：這場演講對大學生的成效和成果應該是非常正面。以下是對這場演講的評估：1. 主題的選擇：邀請聯合國開發計劃署的 Mr. Jack Huang 談國際組織的運作、國際人權、國際人道和難民議題非常具有教育意義。這些議題涵蓋了全球性的重要問題，對於大學生了解國際事務和全球挑戰非常有幫助。2. 演講內容：演講內容涵蓋了國際組織的運作、人權、人道和難民議題。這些主題對於培養學生的國際視野和社會責任感至關重要。Mr. Jack Huang 的專業知識和實際經驗將使學生更深入地了解這些議題。3. 互動和參與：已鼓勵學生參與討論或提問，互動有助於學生更好地理解演講內容，並激發他們的思考。4. 啟發和反思：演講啟發學生思考全球問題，並激發他們參與國際合作，學生是否能夠從中獲得實際行動的啟示。總之，這場演講對大學生提供了有價值的知識，並激發了對全球議題的關心和參與。

（四）、全球廢棄物公約演講成效：英國格林威治大學管理學院的 Dr. Jin-Hooi

Chen 在清華大學環境與文化資源學系碩士班 Global Environmental Governance 演講中，談到全球海洋廢棄物公約的協商與談判，以及如何鼓勵創業和創新來處理海洋廢棄物並實現循環經濟。以下是對這場演講的成果評估：

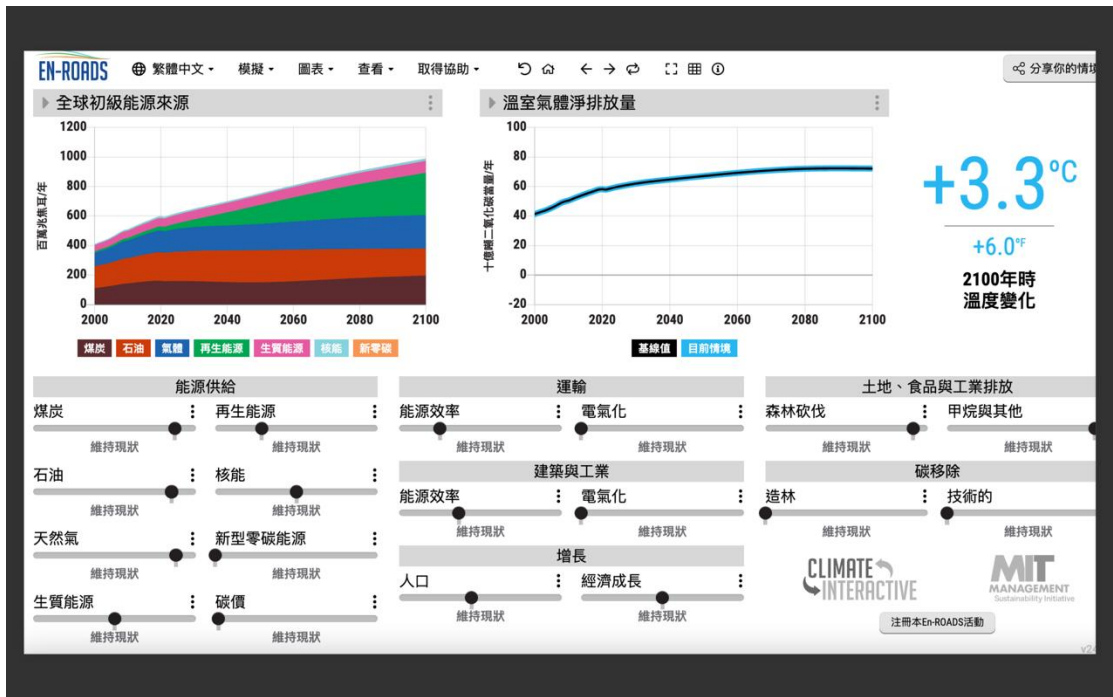
1. 主題的選擇：這場演講涵蓋了全球性的議題，包括海洋廢棄物、循環經濟和創業。對於主修永續研究的學生來說，這些主題非常相關且具有教育意義。
2. 演講內容：Dr. Jin-Hooi Chen 談到全球海洋廢棄物公約的協商和談判，這是一個重要的全球合作議題。強調創業和創新在處理海洋廢棄物方面的關鍵作用，這對於培養學生的解決問題能力和創新思維至關重要。
3. 實際應用：學生可以從這場演講中獲得實際應用的知識，例如如何參與全球協商、推動政策和鼓勵創新。
4. 呼籲行動：演講結尾呼籲共同努力，推動全球海洋廢棄物公約的協商和談判，並鼓勵創業和創新，實現海洋的永續發展。總之，這場演講對主修永續研究的學生提供了有價值的知識，並激發了對全球議題的關心和參與。

(五) 永續與智慧城市演講之成效：這場演講對主修永續研究的學生應該非常有益。以下是對這場演講成果的評估：

1. 主題的選擇：邀請英國利物浦大學地理與規劃學系的 Dr. Chai-Lin Chen 談以大眾運輸為導向的城市規劃，以及智慧城市和永續城市的相關研究，非常具有教育意義。這些主題對於培養學生的城市規劃知識、永續發展和創新思維至關重要。
2. 演講內容：Dr. Chai-Lin Chen 談到英國的智慧城市和永續城市實踐，提供了實際案例和成功經驗。倫敦的智慧交通號誌系統和布里斯托的永續城市實踐都是值得學習的典範。
3. 實踐和創新：演講中相當強調了實踐和創新，協助學生思考可以從這些案例中學到如何應用知識和技術來改善城市規劃和永續性。
4. 呼籲行動：演講結尾呼籲共同努力，推動智慧城市戰略，並在開放資料和物聯網領域取得領先地位。總之，這場演講對主修永續研究的學生提供了有價值的知識，並激發了對城市規劃和永續發展的興趣。

目前我在清華大學環境與文化學系本學期碩士班課程選修人數為 19 人，大學部永續、創新與創業課程選修人數為 15 人，並且歡迎任何其他清華的學生旁聽，也與目前本系執行的 USR 計畫相結合。相信在執行成效上，已盡量發揮經費之有效性與影響力。

三、活動照片



氣候變遷工作坊 模擬降溫政策討論



SDG與人權

難民營實務與國際人道救援

Jack Huang 黃一展
聯合國資訊科技辦公室顧問

時間: 2024/5/16 pm1:20~4:20

地點:清華大學南大校區9507

永續、創新與創業課程系列講座_工作坊#2

國立清華大學環境與文化資源學系ESDxESG USR推動中心

主辦單位：清華大學環境與文化資源學系 ESDxESG USR推動中心

永續發展教育與法治素養課程講座

永續職涯 與 工作願景



林呈欣 博士

Dr. Sean Lin

淡江大學風險管理與保險學系 兼任副教授
菁賦雲端服務公司創辦人
曾任微軟中國大中華區顧問服務總監
專長：數位轉型諮詢專案顧問服務、訂閱
經濟營運模式設計、SAP ERP導入、企
業流程再造

2023

**TUE.
NOVEMBER
14TH**

9:00- 12:00PM

國立清華大學南大校區
行政大樓二樓第一會議室

PROF JIN HOOI CHAN

Professor of Sustainable
Strategy, Innovation and
Entrepreneurship

School of School:Business,
Operations and Strategy,
University of Greenwich

Associate Researcher, EPRG,
Judge Business School,
University of Cambridge

WE NEED TO REDUCE
PLASTICS WASTE

Responses to reduce single-use plastics waste:
Regulations and cooperation in the EU and UK



National Tsing Hua University

Global Environmental Governance

2024/03/07 19:00 - 21:00 南大行政大樓 405 教室

Senior Lecturer in Transport,
Territorial Development, and
Strategic Planning

Dr.
ChiaLin
Chen