

# 15

## 陸域生態 LIFE ON LAND



2019-2023  
論文發表數

31



2019-2023  
論文發表數占台灣百分比

1.9%



課程總數

51



修課人數

847



## 學術研究

Research

### 森林景觀規劃政策

綠地有助於改善人們的身心健康，而綠地的季節變化會改變森林景觀的特徵。本校工業工程與管理學系林春成教授與研究團隊採用了注意力恢復理論（Attention Restoration Theory, ART）來評估台灣最著名的奧萬大國家森林遊樂區內，不同森林景觀顏色對心理效益的影響。研究結果顯示，不同的森林景觀顏色會影響注意力恢復、景觀偏好和停留意願。其中，遊客偏好暖色調的森林景觀，並願意在此類景觀中停留更長時間。本研究建議在未來的國家森林公園環境規劃和景觀設計中，應考慮當地的氣候變遷和環境變化，選擇具有季節性變葉特徵的樹種（如落羽松與楓香），並關注整體景觀的顏色一致性，以提升環境恢復效果。這項研究成果已發表在國際期刊《Forest Policy and Economics》。

### 邊坡崩壞與降雨關係

台灣四面環海，且地理位置接近間熱帶符合區，每年夏季易受到颱風侵襲。本校土木工程學系羅佳明教授與研究團隊對於降雨入滲引致岩石邊坡破壞進行研究，藉由 Itasca 所開發之離散元素法數值軟體 3DEC 模擬降雨入滲影響岩石邊坡穩定性之過程。透過耦合模擬結果以及入流量及出流量之依時曲線，得知目前提出之研究方法確實可於一定程度上模擬降雨引致岩坡破壞之連續性變化，其將可作為未來相關研究分離元素模擬地表水入滲引致岩坡滑動與孔隙水壓變化行為模式之參考。這項研究成果已發表在期刊《中華水土保持學報》。

## 社會影響

### Social Impact

#### 參與步道志工行動

山林步道是人們親近自然的重要途徑，為實踐對自然步道的關懷與維護，天鈺環境永續基金會舉辦兩日「手作步道」行動，號召本校與國立清華大學的學生，兩校共計 6 個科系、2 個社團組織響應，共計 60 位志工前往新竹橫山鄉茶亭古道，共同擔任守護山林環境志工。志工們在台灣千里步道協會的指導下，以「就地取材」方式手作維護步道，運用當地的風倒木、散落的土石等，避免大型機具和外來材料影響當地的環境，維護總長 800 公尺的茶亭古道。期望讓志工們透過實作和維護與自然共存的手作步道，增強永續觀念，即使在日常生活中也能持續，並發揮影響力。



#### 2023 GOOD DESIGN AWARD

Hsinchu Living Museum Project

**A New Sustainable Urban Lifestyle with Chickens and Bats as Learning Partners**



#### 以雞和蝙蝠為學伴的永續都市新生活

由本校應用藝術研究所賴雯淑教授帶領的六燃團隊，於 2023 年以「以雞和蝙蝠為學伴的永續都市新生活」榮獲日本優良設計獎（Good Design Awards）。團隊自 2018 年起持續透過推廣將雞和蝙蝠視為共學夥伴，以智慧科技、生態倫理的思維來照護雞舍與蝙蝠棲地，並以非人為中心概念實踐永續生活以及生態保育教育。團隊固定於「霜毛蝙蝠」造訪期間舉辦霜毛蝠觀察家、霜毛蝠保母、霜毛蝠救傷、蝙蝠巢箱製作等系列工作坊，並進行蝙蝠觀測與數蝙蝠的活動。透過實際接觸，協助周遭居民與校園師生建立對蝙蝠的正確認知，推廣對多元物種的理解與尊重。

## 教育培養

### Education & Cultivation

#### 「多物種頭前溪」走讀活動

本校人文社會學系與文化研究國際中心合作舉辦「多物種頭前溪」走讀活動，透過兩場戶外走讀工作坊，帶領學生們以腳踏實地與動手實作的方式認識頭前溪。第一場次為「新竹喝好水」：走讀頭前溪的水議題，由台灣乾淨水行動聯盟理事長帶領，從頭前溪上游沿河而下，認識頭前溪流域的水議題。第二場次為「溪畔記憶採集」：頭前溪的植物工作坊，由《沒口之河》作者、生態插畫工作者帶領，帶領學生們走進頭前溪河床，透過各種河灘地植物與其棲地環境與移住歷史，認識作為非人生物棲地的頭前溪。

#### 環境史與多物種正義工作坊

本校人文社會學系與文化研究國際中心共同舉辦「環境史與多物種正義工作坊」，邀集多位環境史與多物種領域研究者，嘗試突破人文社會研究的人類中心視角，也超越既有動物研究中常見的「人類 vs. 單一物種」的對偶性框架，一起探究人類與非人類的纏繞關係、食農與環境的現代權力脈絡。工作訪的演講主題包含「該如何解殖死亡？一個關於遊蕩犬爭議的多物種正義思考」與「日本帝國米穀貿易下台灣與東南亞的社會生態動態連結」。

## 校園治理

### Stewardship

#### 校園樹木及棲地健康盤點計畫

樹木在碳循環中發揮至關重要的作用，本校總務處針對校園樹木進行妥善的養護和管理，使其健康生長，提升碳匯效能，以達到 2050 淨零轉型目標。具體推動措施如下：

##### · 自然生態環境營造

本校定期檢視校園環境現況，陽明校區環山而建，除了建築周邊有部分人工景觀（花台、草坪等人為的景觀），其他地方大多數皆屬於自然野生的原生林，坡地上的植物具有蓄水保土功能，營造出一個天然的棲地環境，對於維持校園生物多樣性有所幫助。在交大校區內，東區為高低起伏的坡地，環校道路貫通校園，道路周邊多為人工種植路樹，而西區則為環評區域，低密度開發，與清大相鄰部分區域屬於自然次生林。

##### · 樹木維護與管理

本校一年進行兩次大型灌木（層型榕）、指定樹木的修剪，並針對颱風、豪雨、強風與無風自倒等災害造成的樹木危害與傾倒，規劃安全措施及緊急處理，以保持道路暢通與保障師生安全。此外，每個月進行校園樹木巡檢，檢查樹木狀況，將有危險性的枯枝、斷枝、遮擋路燈、病蟲害狀況做記錄，並第一時間進行修剪與防治處理。

