



2023年報

We value nature and every life.

We are committed to promote harmony among humans
and to create a sustainable environment.

我們重視自然環境，

也照顧每一顆心。

友種的天命，是為了環境的永續與人心的幸福而努力。



目錄

- 4 細說友種
- 5 宗旨願景 / 服務項目
友種足跡 / 友種能量
- 8 友種品牌 慢島旅
- 10 友種 ISO 20121
- 12 企業永續活動客製
- 24 永續共識發展培力
- 32 企業 ESG 環教推廣
- 48 環教人員專業培力
- 54 自然中心輔導營運
- 78 環教活動推廣設計
- 82 企業社會責任
友種 ESG 員工環境行動

執行長的話



我們的環境大夢

您是否發現……藍天逐漸染上霧霾？

您是否發現……綠水慢慢添入油彩？

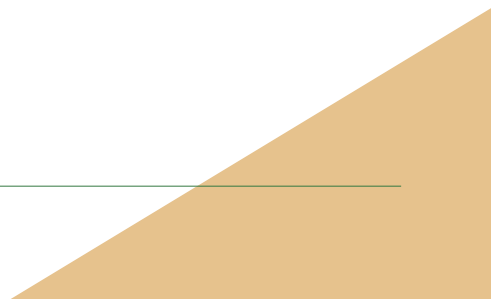
您是否發現……人們正在任性地對待自然？

環境的傷害往往來自於漠視與無感。因此，面對環境問題，最終仍須回到與「人」溝通，尋找最佳解決之道。

我們相信，教育，是一股溫柔且深耕的力量，可以觸動人心，改變價值觀與行動。

傳遞對環境友善的種子，是我們的使命，創造人心的幸福、環境的美好是我們的宗旨。

正書頁



細說友種

我們是一群想為環境散播友善種子的夥伴 簡稱『友種團隊』，取諧音『有種』之意 有 GUTS 的開創多樣化的環境教育服務

環境友善種子有限公司於2010年創立，簡稱「友種」。友種擁有豐富的环境教育設施場所營運輔導、課程方案規劃執行、人員專業培訓，及運用環境教育提升企業品牌形象等經驗。

友種積極跨界整合創新思考，運用自然體驗、環境教育、探索教育、設計思考、議題討論、環境行動等策略，與公部門及企業(如金百利克拉克、利樂包裝、松下電器、家樂福、KPMG、匯豐、第一銀行、艾瑪絲、歐舒丹、中華開發資本、花王、國泰...等)共同推動環境教育，藉由提升企業品牌的推廣方案、企業員工工作假期、人員培訓、戶外教學等形式，努力觸及不同族群，服務人次已超過20萬。

2016年開始透過顧問輔導與人員培訓，協助中國發展環境學習中心。如阿里巴巴基金會成立桃源里自然中心；阿拉善基金會成立內蒙古治沙基地教育中心；蘇州天福濕地公園成立濕地自然學校等。



宗旨

創造環境的美好與人心的幸福。

願景

- ◆ 成為環境教育產業領導品牌。
- ◆ 協助公私部門推動優質環境教育發展。
- ◆ 樹立企業回饋環境保育與教育的典範。

服務項目

1 企業永續活動客製

淨灘、淨山...等永續企業員工日首選。友種重視環境永續與客戶需求的共好共創，從前需求溝通到現場專業服務，滿足企業「將議題與本業連結」的需求，更透過價值轉譯與體驗學習，讓感動深植人心，提供優質體驗與教育意義兼具的環教活動。

2 永續共識發展培力

企業推動ESG轉型最容易遇到的挑戰是：決策層與基層共識不足，導致內部政策推行容易陷入泥淖，友種便運用環境教育引發動機、討論引導、價值澄清...等方法，實現團隊永續共識，幫助企業上下一心，在發展ESG的路上共同前行！

3 企業ESG環教推廣

友種支持用心實踐企業社會責任的企業、共創影響力，透過環教課程與活動設計，幫助在減塑、減碳、支持棲地復育、自然資源永續管理...等投入ESG實踐的企業，讓大眾藉由環境教育認識負責任生產與消費，提升品牌認同與好感，實現社會與環境共好。

4 友種獨立環教品牌

友種創立「環境教育行動家」、「慢島旅」...等環教品牌，透過與在地社區連結、與民衆直接對話，辦理環境教育活動，讓環教體驗更親切、更有故事也更有深度，讓環境友善的種子散佈各地。

5 環教場域一站式輔導

友種具有10年以上、超過20家場域輔導的專業服務經驗，從在地資源盤點、環教服務營運顧問、解說系統方案規劃、環教人員專業培訓、創新教案教材設計到環教場域認證輔導，提供最全面的專業環境教育陪跑顧問服務。

6 跨域整合方案研發

友種相信：「解決環境問題最重要的是與人溝通」，想實現環境永續需要透過公私協力、跨域整合，誠摯邀請關注各式永續議題的企業、團體夥伴來訊洽談，一起發展合作可能性，共創自然與人心的美好！

友種足跡

不落下任何一個人的環境教育－淨零綠生活 全民動起來！花蓮 ●

中華開發資本－宜蘭 ●
透過永續教育，搭起地方創生與企業ESG的橋樑
宜蘭員山鄉深溝村－養一分樂生田

訊崴技術－深耕台灣 看見更美好 基隆 ●
犀牛盾企業志工日－不同語言，同一片海 企業雙語淨灘
企業永續行動啟動班－打造ESG永續DNA
榮成山與田教育基金會－讓海洋在心紮根
北觀處基隆據點－當遊憩觀光導入環境教育
小島社小小解說員－和平島最佳代言人
基隆和平島－親海夏令營 潮人營

國泰世華銀行－「環境守護、教育先行」，為企業志工植入永續DNA
企業生物多樣性工作坊－迎接生物多樣性風險帶來的挑戰！
森林減碳行動家－走進森林從感動到行動
艾瑪絲Aromase－落實企業永續行動的「森」活療癒課
環科工程顧問公司－從「心」出發，成為改變
第一銀行－用環境教育實踐ESG
臺北市大地工程處－邀您一同走入淺山森林，體驗看不見的森林價值！

企業淨灘－淨灘如何成為一場企業連結ESG的行動？ 新北市 ●
富邦金控－棲地復育 共築生物多樣性樂章
松下電器－環境教育及公眾推廣，放大品牌影響力
石門水庫－和「泥」去旅行 走讀阿姆坪防淤隧道
友種做什麼－友種13週年，環境行動慶生日！

金門 ●
金門縣政府－開啓感官，一起探索金門的春天吧！
永豐金證券－桃園 ●
環境教育：企業培訓新途徑
金百利克拉克、利樂包裝－企業、環境友善種子與學校打造森林永續教育鐵三角

遠東新世紀－新竹 ●
當企業與學校共創永續教育，打造ESG校園影響力

花王福爾摩沙1520海洋計畫－臺中 ●
創造企業永續溝通與社會參與
林業保育署嘉義分署－嘉義 ●
尊重、溝通與認同 命名一座森林

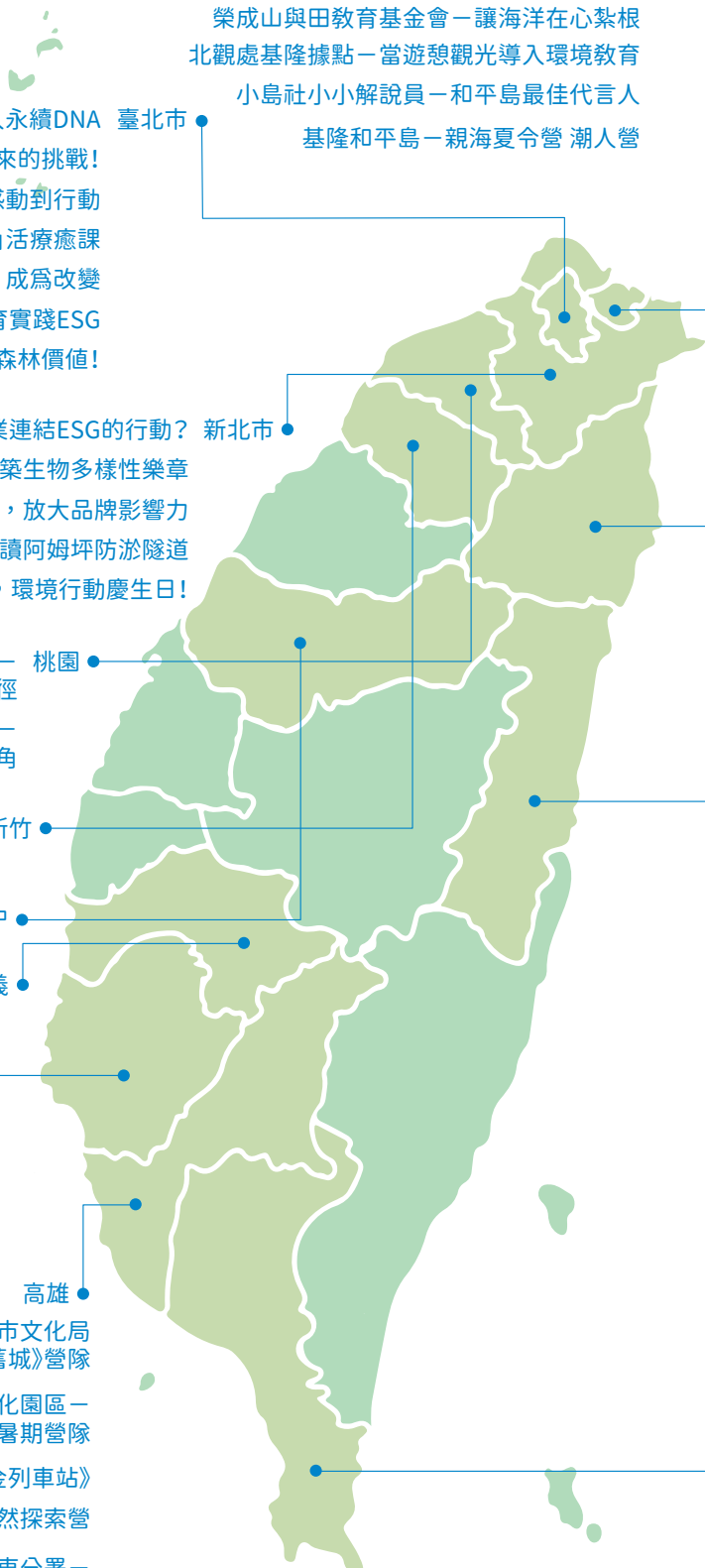
群創淨零教育課程－臺南 ●
帶著孩子發現淨零、認識淨零、實踐淨零
榮成海洋教育戶外教學活動－海洋與陸地交織的森林 漁光海之森

台江國家公園－到校服務課程 黑琵出任務

高雄 ●
左營舊城－如何認識一座城？高雄市文化局《穿越時空玩舊城》營隊
高雄打狗英國領事館文化園區－《打狗大冒險：領事館小幫手日誌》暑期營隊
高雄市文化局旗山車站－重返輝煌的《黃金列車站》
壽山國家自然公園－斯文猴自然探索營

林業保育署屏東分署－當保安林變成魔法學校：《魔法保安林尋寶記》特展幕後大解密
猴友善農業－從農地調查到環境教育推廣，跟著猴友善特派員看農地中的野生世界

亞太國家青年環境教育培訓－屏東 ●
落實在生活中的循環經濟 養豬與蛋業
友種做什麼－友種13週年，環境行動慶生日！





友種能量



20

場域認證輔導(家)



307

環教方案規劃(套)

26,726

人員專業培訓(總人次)(人次以1天為單位)

25,894

企業合作推廣(總人次)(人次以1天為單位)

80,169

學校戶外教學/到校推廣(總人次)(人次以1天為單位)

107,410

親子大眾活動/營隊(總人次)(人次以1天為單位)

註：友種能量累計至2023年

Certified



Corporation

全臺第一間通過 B 型企業的環境教育單位

| Be the Best for the World

「B型企業認證」由美國費城的B型實驗室(B Lab)創立。B代表「利益」(benefit)，意旨取得這項認證的私人企業，其組織架構和商業模式在考量公司股東的利益之外，也能造福所有相關的人、事、物，並透過商業活動發揮正面的社會及環境影響力。

B型企業認證強調企業在營運時，必須重視所有利害關係人的共同利益，以達成三重底線(profit, people, planet)平衡。

獲得認證的企業，必須通過 B Lab 設計的商業影響力評估(Business Impact Assessment, BIA)，嚴格檢核企業包含「公司治理」、「員工照顧」、「友善環境」、「社區經營」和「客戶影響力」等5大全面性表現。

加入 B Corp，企業能夠成為行業中的永續榜樣、並透過社群來連接商業夥伴、吸引人才；而認證的持續評估工具也能協助企業強化商業影響力、行銷品牌以及維護使命。



BUYING POWER

經濟部中小企業處 社創良品採購選品

| 不只給客戶最好的，
也給環境、社會最負責任的

經濟部中小企業處為了推動社會創新發展，鼓勵各界一起優先採購「社會創新組織產品或服務」。

類型包含：食、飲、用品、食農創新、環境保護、教育創新、文化保存、弱勢就業、銀髮樂齡、醫療照護、循環經濟等面向。簡單的說，就是提出一些對社會、環境

問題的創新解決方案/產品/服務，目的是為了讓世界更好。

透過Buying Power的力量，創造良善的消費循環，也兼顧了經濟成長、社會進步、環境保護。

歡迎大家選購這些商品或服務，一起透過消費，選擇自己想要的未來！

友種品牌



2018年環境友善種子團隊進駐和平島地質公園，成立「慢島旅」海洋教育的品牌。

慢、島、旅這三個字是友種的品牌信念，藉由遊程化的教育方案讓大家以「慢」遊的方式認識在地，用「島」語說島嶼的故事，透過「旅」行，履行環境友善的理念。

有溫度的生活體驗

海洋環境教育
企業 ESG 環境服務
空間租借

樂於分享有關海洋的新知，透過親切有趣的方式讓大家親近海洋！



f 粉絲專頁



🏠 活動網頁



狂賀！友種獲得 ISO 驗證，打造高品質環境教育服務

邁向更永續的道路，成為「永續環境行動家」

2024年1月，友種成功導入永續管理系統，以組織為主體取得「ISO 20121永續性活動管理系統」驗證，成為全臺第一間獲得ISO 20121組織型驗證的環境教育單位！

ISO 20121永續性活動管理系統

「ISO 20121永續性活動管理系統」是ISO（國際標準組織）針對公眾活動和組織營運，以永續經營管理概念所研發的標準。其宗旨是讓驗證單位在符合法規、預防風險、以及促進永續的精神下，於辦活動的過程中實踐永續管理；並與價值鏈上的利害關係人

進行溝通，一起在業務上對環境、社會和在地經濟發揮正面影響力。

公私部門舉辦會議、培訓，以及內外部環境教育活動，常會面臨市場上眾多服務的選擇，難以鑑別何者才是真正具有品質與永續精神的方案。

當主辦單位把資源投入社會和環境時，能否做好「風險管理」並控管活動可能產生的「外部負面影響」（例如碳排放、廢棄物、以及對地方生態和社區的干擾），也日漸引起社會大眾的重視。導入ISO 20121，讓主辦單位能從活動籌備階段開始，全程考量利害關係人與組織核心關切之重大永續議題，建



SEMS 800860

立活動管理系統，設定具體回應目標與永續作為。

友種的永續管理轉型

透過資料蒐集與整理，友種將眾人的意見和期待，凝聚成公司在環境、社會、和經濟面向的永續目標。

從這一刻起，友種將致力於研發和供應更具永續精神的專業環境教育服務，並透過以PDCA模式(plan計畫、do執行、check檢核、action行動)建構的管理制度與標準程序，將目標貫徹在團隊運作的每一個環節。

經過BSI(英國標準協會)專業驗證，友種成功導入ISO 20121，提升活動服務品質、深化永續發展內涵。我們相信在國際標準化系統的建構下，成長的同時，能夠更好地向利害關係人傳達永續發展的理念和實踐

方式。

我們正在讓團隊更有實力、讓客戶更加安心、讓夥伴一同成長，讓活動更有意義。讓我們攜手共同邁向更永續的道路，一起成為「永續環境行動家」!

友種的永續目標

環境 — 減少碳廢，降低環境衝擊，支持綠色採購

社會 — 推廣永續，增進跨域合作，促進優質教育

經濟 — 連結共好，支持在地採購，拓展夥伴收益



企業淨灘—

淨灘如何成爲一場企業連結ESG的行動？



在全球ESG (Environmental, Social, Governance) 的浪潮下，全台在2023年舉辦了1000場以上的淨灘活動(此數據來自環境部環境管理署海岸淨灘認養系統網頁)。

而淨灘也成爲企業實踐企業社會責任，並向民衆傳達企業理念、與員工建立企業內部共識的方法之一。

一場淨灘活動不僅能連結ESG中的環境面向，同時也因進行社會參與、建立企業永續共識，而能連結到社會、公司治理層面。

淨灘活動不只是撿垃圾

2023年，友種分別協助聯電、保誠人壽、中華汽車、國泰世華銀行等幾家企業，以海洋教育與淨灘行動爲主軸，規劃辦理企業志工日。

透過整體活動規劃，將海洋教育融入淨灘中，讓淨灘不只是撿撿垃圾，而是能從整個過程中更加認識環境議題，因爲了解而進一步思考，藉此觸發行動、持續關注並創造改變。

那要如何讓企業夥伴對於淨灘這個議題有感呢？友種運用遊戲式教學設計，讓參與者能先從活動中夠認識海洋垃圾的類型及分類方式，在建立基礎概念後，再運用 ICC (International Coastal Cleanup) 淨灘記錄表，帶大家透過實際操作海洋垃圾的分類與紀錄，了解並認識海廢調查的重要性，讓海灘變潔淨的同時獲得統計數據，也能知道垃圾從何而來？與我們的生活有什麼關係？從自己的生活出發，能夠做些什麼來減少垃圾的產生？

行動帶來改變

雖然每年都有許多團體在辦理淨灘活動，但沙灘上的垃圾仍然持續增加，與聯電的夥伴撿拾海洋廢棄物的時候，還是發現在海灘深處，人跡罕至的地方，依然充滿了海洋垃圾，當天居然撿了超過500公斤的海洋垃圾，讓許多夥伴都驚呼連連！

而中華汽車與國泰世華銀行，和友種合作辦理淨灘多年，也培養了一群願意持續透過淨灘行動來守護海洋的夥伴。

每年的志工日，都可以看到他們的身影，從此可以發現企業實踐永續的精神已經在員工身上漸漸發酵。

透過良好規劃的環境行動連結ESG

一場企業淨灘活動中，亮眼的垃圾量與拿來行銷推廣的大合照雖然重要，但友種認為更重要的是「教育」的過程，唯有喚起更多夥伴的意識，甚至企業願意改變公司的生產流程、組織文化或減廢政策，讓員工知道公司關注海洋是玩真的，才有可能真正改變海廢的問題。



友種運用自身多年累積的企業合作與教育經驗，期待能夠協助企業實踐社會責任，也能在員工間建立更加緊密的合作與共識、凝聚企業的向心力，經由實際參與環境保護行動，讓企業連結了環境、社會、公司治理三個面向，落實永續的理念，持續創造永續的價值。



中華開發資本— 透過永續教育，搭起地方創生與 企業ESG的橋樑



說到地方創生，你會想到的是在地友善耕種的小農？企圖復興漁村的文史工作者？還是打造傳統醬油電商平台的大學畢業生？

友種自2022年便開始關注地方創生議題，透過企業體驗方案串連在地資源，2023年更與中華開發資本合作深化ESG支持地方創生的目標，帶領企業志工認識地方創生團隊，付出環境守護行動。

2023年環境友善種子團隊與中華開發資本以「生物多樣性」作為企業志工日主題，要參加企業志工日的員工必須事先參與線上演講，認識生物多樣性的重要。（有關於企

業為何需要注重生物多樣性，可以參照友種的文章《企業X生物多樣性：企業為何需重視TNFD?》在了解生物多樣性的議題後，才能參加後續的志工活動，真的是很高標準。

從辦公室前進地方，起而行、做中學

2023年共辦理了三場戶外志工活動，第一場是於和平島進行企業淨灘活動，以及親手包海藻水餃的體驗活動，透過撿拾海洋廢棄物及紀錄，可以了解臺灣海洋垃圾的現況，海藻水餃則是和平島當地物產衍生出的



經濟產品，與在地環境息息相關。第二場則與田董米合作，讓員工動手一株一株移除農田裡的雜草及進行生態施肥，藉此了解友善農法的辛苦以及農友的堅持。第三場次則是於貢寮水梯田體驗梯田修復，及農田管理的工作，藉此思考地景的保留與生物多樣性之間的關聯。

此外，為了讓企業員工更深入了解ESG與SDGs的關係，邀請合作夥伴優樂地永續團隊辦理一場ESG桌遊工作坊，員工透過玩桌遊可以用更多元豐富的方式體認永續的重要性。

豐富而縝密的教學規劃一向是友種的專長，透過讓參與者可以從遊戲、體驗中快速認識環境特色與相關的議題，藉由妥善安排的前導活動，讓參與者了解該場次活動的特色與主軸，接著再由講師進行環境議題的引導、討論跟歸納，讓企業員工可以更深入思考每個地方創生團隊想要推動的永續議題，最後透過反思的引導設計，歸納當日的學習與收穫，將體驗內化為個人日常生活中的永續思考。

當企業助攻地方，打造企業品牌認同感

為了讓企業志工能夠了解中華開發資本支持地方創生的理念，友種與地方創生團隊共同發展志工體驗方案，除了環境教育課程與內涵的規劃，也因應不同的環境與不同的



地方創生團隊，協助與討論，發展出供給企業參與的合作模式。

而此次參與活動的志工，不論參與的內容是淨灘或是農田維護，都表示非常認同企業整個計畫的推動與理念，更了解公司所追求的永續目標，希望透過每一次的造訪，能夠更認識地方創生團隊的理念，期待未來有更實質的資源挹注到地方創生團隊當中。也發現了自己從事的工作不只是為了公司而服務，更能為社會創造永續的價值，在日常生活中也可以透過消費行為的選擇，支持有理念、友善環境的單位，體驗不只是體驗，更帶來了深刻的啟發與認同。

未來，友種將持續透過拜訪地方創生團隊，協助規劃永續行動體驗方案，讓更多地方創生團隊的優質方案能夠被企業看見。



國泰世華銀行— 「環境守護、教育先行」，為企業 志工植入永續DNA



企業要建立永續共識，不只是勞動力的付出，更要先讓企業員工建立永續思維。

2023年友種為國泰世華銀行規劃了兩場次的企業志工日，量身打造了具備教育意涵的永續志工行動，上山移除外來種、下海記錄海廢垃圾，並深入了解背後的生物多樣性守護與海洋議題。

兼具教育意涵的環境行動

在友種所規劃的每一場行動背後，都不單純只是撿撿垃圾、拔草或者種樹而已。除了行前必須透過完整的教學，讓參與的同仁都能認識與該次環境行動相關的議題，例如：生物多樣性或海洋廢棄物，就更能理解為什麼要移除外來種？或是為什麼要大費周章撿起海洋垃圾？



在淨灘或移除外來種後，友種帶領參與行動的國泰世華夥伴進行反思，想一想企業、個人日常生活中能夠做哪些選擇或是改變？

透過議題認識、行動、成果回顧，讓參與的夥伴建立起對企業永續目標的共識與認同，並在下半天規劃了環境教育設施場所的主題體驗及導覽行程，將上午的環境行動串連起來，為夥伴們帶來更全面的體驗。

友種重視活動的整體性與教育意義，期望能夠為合作夥伴創造更具環境與社會影響力的專案效益。

從微小細節蘊含永續理念

而在每一次的活動規劃中，友種也會從細節處著手，將友善環境的信念揉合在其中。例如：這次的活動中為了減少交通帶

來的碳排，安排遊覽車接駁參與夥伴同進同出、活動不提供瓶裝水或免洗餐具等一次性用品、在行前通知就先讓參與的夥伴了解需要自備水壺盛裝飲用水、與餐廳接洽告知要使用可重複使用的餐具...等。

經由這些小地方的設計，希望能傳達環境永續、無塑減廢之理念，也讓參與的夥伴知道友善環境從你我的日常中就能做到！

冀望透過教育的方式，結合環境議題及家庭志工日，在每個人心中種下一顆影響力的種子，並為其澆灌永續行動的養分，替企業同仁植入永續DNA，也拓展了對環境及社會層面的影響力。

友種期待這樣的合作，為企業帶來更具體的社會價值和環境貢獻。



訊崱技術— 深耕台灣 看見更美好



「哇…蚯蚓耶。」
「我小時候就種過樹，沒想到來到臺灣也有機會在這片土地上種樹。」

訊崱技術有限公司是華為臺灣總代理，致力成為在地化有溫度的高科技品牌，也期許自己能善盡企業ESG社會責任，因此利用年度工作會議來到和平島地質公園也參與了一場與土地溫柔接觸的植樹和潮間帶環境守護方案。

海岸林植樹的意義主要是防風與固砂

效果，因此此次特別選擇全亞洲第一個通過ISO 20121認證的地質公園-和平島地質公園內植樹，透過三十位夥伴親手種下三十棵樹，除了防風外也兼顧固碳的功能。但由於樹種種植在海邊，因此需選擇能耐住強風、飛砂、鹽霧與高溫等多項環境因子的樹種，以提高存活的機率。

過去植樹的這塊草地區是有建築物，但拆除建物後卻未將建築廢棄物移除園區，以就地掩埋的方式處理，導致訊崱夥伴在挖



樹穴的過程中，可說是艱辛萬分，得把地下的廢棄物先移除，才能挖出樹苗生長延伸的空間。而此環境問題也成為與夥伴溝通的議題，當前人未將環境照顧完善時，便是將問題留給後人來面對解決的，因此也成為一個環境溝通的教育議題。

由於要提高海岸林的樹種存活率，友種也結合社會企業仁舟淨塑所研發的水寶盆，讓小樹苗能在前期透過集水孔能有效收集雨水、補充儲水，順利度過海邊高溫蒸散較快的環境因子。接著便是將每棵樹苗圍上黑色紗網擋風遮沙，因此每棵樹苗在訊歲夥伴的細膩照顧下，順利存活下來。

既然來到了和平島，當然就要下海囉。因考量潮間帶的環境乘載量，因此僅有搭配環境教育課程才能由友種帶領參與者下潮間帶探索。每位訊歲夥伴穿著防滑鞋進入潮間



帶，尖叫驚喜歡呼聲不斷，除了看到魔鬼海膽、陽隧足、蟹、螺貝類外，更看到交配的海兔生態行為。

訊歲技術有限公司的總經理雍海說：「這次與大自然的接觸，觀察到千姿百態的生物，完全能感受天人合一的美好，不僅品嚐在地化的食物，也可以藉由站在海水中與大自然融為一體，這種美妙的感覺，相信同仁們都能終身難忘。另外也相信保護環境、保護地球是我們每個人的職責，透過種下一棵樹，不僅能固碳讓地球降溫，更期待透過種樹的實踐，將訊歲同仁的心與手相互連結起來，團結一心茁壯成長，讓訊歲技術根留臺灣，開枝散葉，真正讓世界到訊歲，也讓世人看到更美好。」

水寶盆 介紹

我，為取代一次性塑膠育樹盆而生。

外觀靈感來自中華文化中象徵聚財與生生不息的元寶，藉由以盆聚水、以繩滴灌的設計，提高植樹存活率。

15公升儲水量，可幫助樹苗度過最需守護的階段，以回收再生紙漿與天然可分解材料融合製作的樹盆，兼具蓄水力與防護力，可不斷蓄接雨水，呵護樹苗可長達一年，盆體可完全生物分解於土壤中，只為環境~留綠意、不留負擔！



犀牛盾企業志工日— 不同語言，同一片海 企業雙語淨灘



「Have you ever been on a beach clean-up?」(你有參與過淨灘嗎?)

友種辦理過數百場以上的淨灘活動，但這次淨灘活動開頭不太一樣，是英文版!爲了讓公司的外籍夥伴們可以一同參與企業志工日淨灘活動，知名手機配件品牌犀牛盾與友種合作，串連基隆與臺中，邀請身處異鄉的外籍夥伴們一起來淨灘!

跟外國人一起淨灘有什麼不一樣嗎?沒有。大家一樣熱血、一樣賣力，即便基隆的

天空飄著細雨，寒風刺骨，學員們小心翼翼步在崎嶇的碎石與漂流木上，撿起各種奇形怪狀的人爲垃圾。

「這裡怎麼會有油桶?怎麼會有高爾夫球?還有這個巨型輪胎是怎麼飄上來的!?!」大人們對於這些千奇百怪的垃圾種類驚呼連連，打趣地跟身邊的夥伴分享。孩子們則以細小的雙手捧起一把一把的保麗龍碎片，「我要把這些保麗龍撿光光!」這是孩子在看到野生動物因爲誤食海廢而死亡的照片後，眼



泛淚光，並來到海岸邊，下定的決心。

淨灘時，犀牛盾執行長Eric賣力地在碎石間來回穿梭，連鞋子都踏破了，他也跟夥伴們分享心中的想法：「The bad news is, despite our hard work, I think it's just a drop of water. It will never end. So that's why a commitment to sustainability and contributing to the planet is so important.」（壞消息是，儘管我們多麼努力，我認為都只是杯水車薪，不會有結束的一天，所以這就是為什麼致力於永續發展並為地球做出承諾是如此的重要。）

這場串連中部以及北部的雙語淨灘活動，一共集結260位企業夥伴與眷屬，清除將近2,000公斤的海洋廢棄物。在活動後，外籍夥伴也好奇的跑來詢問我們，臺灣的環保政策做到什麼樣的程度，也分享家鄉國家的減塑作為，甚至詢問友種是否有擔任淨灘志工的機會，這也算是另類的國際交流了！



對於將環境永續議題納入產品設計思考的犀牛盾而言，在這場企業淨灘活動，最重要的不是為這片沙灘清除了多少公斤的垃圾，而是在這過程中，同仁們更能認同公司在營運上為環境永續所作出的改變，並將減塑行動落實在日常生活當中。

總經理Ray表示：「我們在做的事情，就是要讓垃圾在地球上消失，有一天我們所有人都會為了這件事情感到驕傲。」

Eric也提到：「For our company, technology is a product, but planet is a vision. It just shows our commitment to sustainability, how we're going to design our products, how we're going to use our creativity to come up with solutions. As we move into next year, there will be more and more initiative.」（對公司而言，科技是一種產品，但地球則為願景，我們是如何設計產品，如何利用創造來解決問題，在此展現出我們對永續的承諾。隨著明年的到來，我們將會有更多的倡議。）

海廢問題沒有國界，企業追求永續發展也沒有局外人，「一個人走得快，一群人走得遠。」而將環境永續思維落實在企業產品、服務，甚至是內部溝通中，讓同仁共同參與，可以走得又快又遠。



富邦金控— 棲地復育 共築生物多樣性樂章



隨著「生物多樣性流失」(Biodiversity loss) 已成為未來10年全球最重大風險之一，在COP15(聯合國《生物多樣性公約》締約方大會第15次會議)中通過的《昆明—蒙特婁全球生物多樣性框架》便要求企業對生物多樣性進行評估和揭露，因此，自然相關財務揭露TNFD(Task Force on Nature-related Financial Disclosure)便成為備受矚目的一種揭露方法。

在此趨勢下，綠色金融在做投資時候資金的導向，就原有的氣候相關財務揭露TCFD(Task Force on Climate-related Financial Disclosures)擴及至TNFD。而富

邦金控的夥伴也希望以本次的合作方案以生物多樣性作為富邦愛心志工日的主題。

水梯田的復興與環境多元性

友種規劃了水梯田的棲地復育活動，帶領富邦金控的夥伴們，前往貢寮的水梯田。

先透過一個簡單有趣的小活動，讓富邦金控的夥伴認識位於在中低海拔且連結了森林、淺山與濕地，包含了陸域生態及水下生態環境過渡交界的水梯田裡可能出現的生物有哪些？然後再請大家用手上的生物圖卡，繪製出一個生態金字塔，透過這些活動，讓



參與者了解今天要創造環境的多樣性，也可以造就生物的多樣性。

接著，富邦金控的夥伴們從農田主人的口中得知，過去貢寮有一片片的水梯田，因為人口老化等因素，水梯田逐漸廢耕而陸化消失。農田主人和兩位弟弟其實不是專職的農夫，只是希望透過自己的力量，恢復水梯田的景觀，而這樣多元的地景，創造了棲地的多樣性，可以容納更多不同的生物成為其棲地。

值得一提的是，當天大家換上雨鞋、戴手套，一起動手拔除田裡的雜草，同時也擾動了水田裡的泥土，把藏在土裡的昆蟲、小魚翻動上來，因此吸引了水鳥前來覓食呢！

辛苦勞動後，富邦金控的夥伴們在農田主人的帶領下，體驗親手製作古早味的草仔粿(當地稱「包仔粿」)，為此次志工日畫下美好的句點。

以環境教育實踐ESG永續承諾

透過維持水梯田營造出的溼地生態系統，為環境盡一分心力，也藉此連結生物多樣性概念，透過實際體驗讓參與員工可以更加認識、認同富邦金控在永續上的Run For Green主軸，並深化內部員工的永續DNA，而企業致力於友善環境的行動，更是在ESG永續願景工程上的具體實現。





企業永續行動啟動班— 打造ESG永續DNA



**要怎麼把企業活動結合永續？
員工總是意興闌珊來聽課？
活動滿意度總是令人捏把冷汗？**

這是很多永續或人資夥伴心中的問題，隨著企業對於永續議題與ESG(環境Environmental、社會責任Social、公司治理Governance)的重視與關注日漸增加，幾乎每個企業都需要辦理永續相關的活動，但一場活動要怎麼辦才能兼具學習與環境友善又能讓員工感到寓教於樂呢？

爲了讓更多企業能夠深化在辦理永續活動時的內涵，友種特地與阿拉善臺灣項目中心合作，將過去十年辦理永續活動與教育的經驗彙整，辦理「企業永續行動啟動班」活動，邀請企業人資、永續窗口、ESG...等相關部門的夥伴一起來交流，分享辦理永續活動的各種心得。

永續定向、企業淨灘，啟動企業行動力

2023年企業永續行動啟動班分爲兩大方



案，包含以淨灘行動為主軸，帶領企業思考海洋永續與企業減塑思維的企業淨灘課程，以及透過定向運動方式探索和平島地質公園永續作為，進而轉化為引導企業思考永續政策的可能性。

讓企業夥伴體驗原來企業活動辦理時可以有多元的面向與方式，就算是常見的淨灘活動，也能夠引起參與動機並且發人省思。

降低溝通門檻，達成對永續目標的認同

在與企業夥伴的互動的過程中，企業夥伴紛紛反應，過去在公司內部進行永續溝通時往往會遭遇到許多困難，例如：公司同事的不認同或業務繁忙。因此透過系統性的課程規劃、運用多元教育策略、實地進行體

驗等方式，能夠協助企業夥伴降低溝通的門檻。

透過友種的一站式服務，協助企業窗口辦理永續相關活動，用教育的方式進行企業內部與外部溝通，大大的減少企業窗口的負擔，也讓企業員工透過活動與遊戲體驗，深入了解永續的概念，加深對環境的關懷，達成永續溝通的效果，創造雙贏。

隨著兩套方案的推行，和平島地質公園已經成為臺灣北部推動企業永續行動的重要據點，我們期待能帶領更多企業夥伴來此向大海學習，協助企業打造永續DNA，唯有將臺灣顧好，才有更多能量使世界變得更美好、讓人心更幸福。



企業生物多樣性工作坊— 迎接生物多樣性風險帶來的挑戰！



友種 X 優樂地攜手打造生物多樣性工作坊

根據世界經濟論壇 (WEF)《2023全球風險報告》指出，在未來十年內，生物多樣性喪失將會是威脅地球最劇烈的風險之一，僅次於氣候變遷相關之風險。

2022年聯合國生物多樣性公約「第15屆締約方大會」(COP15)，通過《昆明—蒙特婁全球生物多樣性框架》，期待在2030年前扭轉全球多樣性的喪失，並在2050年前實現人與自然和諧共處的願景，是未來10年全球生物多樣性治理最重要的基礎。

該框架同時規劃出23項行動目標，其中，「目標15」企業責任為：督促各國政府採取法律、行政或政策措施，使企業(特別是所有大型跨國公司和金融機構)能夠定期監測、評估和公開揭露其對生物多樣性的風險、依賴和影響程度，以逐步減少對生物多

樣性的負面影響，並加強正面影響，降低企業生物多樣性風險，並促進永續消費模式。

2023年9月底，聯合國正式宣告「自然相關財務揭露」(TNFD)框架，旨在協助企業和金融機構評估、管理和揭露與其對自然的依賴、衝擊、影響和機會，並藉此將全球資金流動由自然負向轉變為向自然正向的結果，以呼應全球生物多樣性框架。

為了協助企業應對生物多樣性風險，友種與優樂地於2023年共同研發「生物多樣性工作坊」，友種團隊透過遊戲式教學協助學員掌握生物多樣性的概念，體認生物多樣性的重要性，並認識生物多樣性面臨的危機；優樂地則透過工作坊帶領學員們瞭解TNFD之核心，並透過實際演練評估企業該如何依循TNFD，揭露企業對環境的衝擊與依賴。

生物多樣性超越你的想像

若要以一句話簡單來概括生物多樣性，可以說是「地球上一切生命的形式」，但事實上它涵蓋了「基因多樣性」，「物種多樣性」與「生態系多樣性」三個不同的層次。

生物多樣性供給了我們寶貴的食物、乾淨的飲水、珍貴的藥物、衣物和建築的材料，及能源所需的原料，除了供應賴以維生所需要的自然資源，還提供了許多無形的服務，包含減緩氣候變遷、協助水土保持和提供休閒和遊憩的空間。

我們的生活，舉凡食、衣、住、行、育、樂，無一不與生物多樣性息息相關，它也提供了一切生存的基礎。然而，諷刺的是，生物多樣性卻也因為人類文明的發展而面臨高度的威脅與破壞。

全球的生物多樣性，無論是從基因、物種或生態系的層次來看，在提供人類各種資源與服務的同時，也不斷地因為人類活動而快速地流失。

根據聯合國「跨政府生物多樣性與生態系服務平台」(IPBES)於2019年發布的《全球評估報告》指出，相較於1970年代，全球生態系統的狀況，平均衰退了47%；全球大約有高達25%的物種正面臨威脅，全球物種滅絕速度比過去一千萬年的平均速度高了至少幾十到幾百倍，而且仍在加速中。

企業 X 生物多樣性的無限多種可能

地球只有一個，《全球評估報告》告訴我們：「現在改變也還不遲，前提是我們現在就從地方到全球等各個層級開始改變。」

除了生物多樣性工作坊，友種亦提供企業生物多樣性體驗方案，透過「公民科學家調查」，引導參與夥伴在自然環境中進行生物的觀察與紀錄，開啓參與者的生物多樣性



之眼，並藉由移除外來入侵種的環境行動，邀請企業夥伴共同守護生物多樣性。

透過培訓、工作坊或第一手的環境教育體驗，能協助企業進行內、外部溝通，支持企業維護生物多樣性，讓企業夥伴不僅在活動過程中深刻體認到自身與環境的關係，更重要的是透過實際的環境行動，為生物多樣性貢獻一份心力。

友種相信教育是改變世界最強大的力量，透過環境教育協助企業探尋投入生物多樣性的多元可能性，並發現生物多樣性隱藏的宇宙，它就藏身在森林、濕地、溪流、海洋和稻田之中，在我們的生活之中隨處可見，等著我們發現其中的奧妙與美好！



永豐金證券— 環境教育：企業培訓新途徑



「永豐金證券致力於支持SDGs聯合國永續發展目標 (Sustainable Development Goals)」，因此，為了深化永豐金證券內部同仁對於永續發展的認知，在基層主管培訓班中安排了永續發展、ESG主題的課程，也邀請友種以SDGs15保育陸域生態為主要學習目標安排實作體驗課程。

讓參與的同仁可以藉此學習SDGs15的核心精神：「保育及永續利用陸域生態系，確保生物多樣性並防止土地劣化」。

共育綠樹，播種永續夢

針對永豐金證券夥伴的需求，友種規劃了植樹與攀樹兩項活動。

要種樹，可不單單只是挖個洞把樹苗埋下去那麼簡單，從樹苗、種植方位、種植的方式...等都有要注意的眉眉角角。

友種帶領永豐金證券的同仁到江湖開放工作室，要協助工作室在一片廢耕的土地上種下樹苗，希望能讓這片土地恢復原有的次生林樣貌。



在樹種的選擇上，除了選擇可以加速自然演替速度及當地有的原生樹種以外，也依據樸門(Permaculture)的概念，選擇可作為周遭棲息的動物之食物來源的樹種，打造出一片人和動物都可以利用的可食地景，除了吃以外，更能在衣、住、行等方面為人類提供多元的應用。

為了讓樹苗的根系可以順利往下生長，永豐金證券的夥伴必須先將表面的土壤挖鬆，接著，將樹苗放在已經挖鬆的土表上，再往樹苗根部覆蓋上土壤，不像一般植樹是挖洞種樹，這次採用的是直接把苗木種在地表上的方式。

為什麼呢？主要是因為當天植樹的土地，地表土壤有些流失，比起鄰近的地面還要低窪，因此要藉由不同的苗木種植方式，讓流失的土壤回到這塊土地上。在種植的時候，也考慮到不同樹種的特性，種在不同環境，例如：將抗風性強的樹種在迎風面、喜歡陽光的樹就種在向光面，適地適種，讓環境充滿多樣性，能永續利用。

「樹」立情感的連結

為強化與樹的連結，友種邀請長期合作



的專業攀樹團隊帶領永豐金證券夥伴體驗休閒攀樹；從實際攀樹體驗中，認識近年新興的樹藝師、攀樹師的工作內容，以及其倡導友善對待樹木的種種行動作為。

藉由實際攀上樹，與樹近距離接觸，建立連結，才能夠在生活中更去留意周遭的環境與事物，當有了認知與情感的連結之後，就能持續關注，最後觸發友善環境的行動。

透過豐富的环境教育課程體驗，可以協助企業傳遞環境理念，與內部員工有效溝通，共創企業內部的學習與互動，讓全體從個人生活行動到工作上都能體認並落實友善環境與永續的概念。



森林減碳行動家— 走進森林從感動到行動



友種2023年協助國際扶輪3481地區第七焦點領域環保項目推動森林減碳的議題，於2023年12月16日選擇在臺北市後花園內雙溪自然中心主辦「地球永續~森林低碳行動家」的活動。

國際扶輪23-24年度3481地區黃桂香總監總共號召了120位扶輪先進一同透過戶外森林體驗，讓扶輪社員們了解森林生態系統的重要功能，與森林和我們緊密連結的關係，希望透過教育引起更多人關注地球暖化的議題與我們回到生活中可以產生出的具體行動。

這次活動結合臺北市府大地工程處的內雙溪自然中心，其為臺北市近郊最完整的森林區域，園南北側與陽明山國家公園緊連，相對動物、植物、地質、人文等資源十分豐富。

園區平日不對外開放，都須經過預約申請環境教育方案，有專業人員帶領才能入園實際參與。而園區過去為溪山苗圃，提供臺北市的路樹與園藝植栽、另外森林藥用植物園、森林教室、大崙頭山登山步道群等，也都能提供大小朋友走入森林、享受自然、快樂體驗、趣味學習的最佳選擇。



此次活動由專業的環境教育服務團隊安排，結合五感體驗與議題討論，規劃設計不同的方案。

例如：「樣木調查」透過丈量樹高直徑，計算樣木的固碳量，依此推估我們每人一年生活中所製造的碳量，需要多少棵樹才能幫忙吸收固碳，讓社友們了解到森林實際固碳的功能；「聲音地圖五感體驗」運用集音器教具，仿效貓頭鷹的耳朵，聆聽森林的聲音，或者運用聽診器專注聽著樹木體內養分與水

分流動的聲音；「各國排碳比一比」讓扶輪社友了解各國與臺灣人均碳排的狀況，與我國人均碳排放量為10.71公噸，是全球平均4.08公噸之2.63倍的真實現況。

最後扶輪總監也提醒社友們身為扶輪人透過活動或演講知道臺灣人對地球碳排的貢獻後，應該如何回到各社做出改變的具體行動，創造實踐綠色生活的機會，以行動守護環境。



艾瑪絲Aromase— 落實企業永續行動的「森」活療癒課



在這個快速變遷的世界裡，永續發展議題日益受到關注。企業不僅需要負擔社會責任，還需要找到與環境、社會共好的模式。

友種與永續共創好夥伴：頭皮養護專家-艾瑪絲Aromase合作的「森活療癒課」方案是一個值得和大家分享的好新共好模式。透過環境教育的方式，邀集艾瑪絲VIP專屬會員一起來到大安森林公園，感受綠色療癒力，體認環境的美好。

「森活療癒課」不僅僅是一場會員體驗活動，更是一場對自然環境的關懷，以及企業落實永續行動的承諾。

課程期望透過自然體驗的方式，拉近人與自然的距離，帶領參與的學員感受森林對於人們的療癒和遊憩的價值，進而對我們所處的環境產生關懷，並以實際的行動(活動全程不提供塑膠袋或瓶裝水等一次性用品、教具重複使用...等)落實無塑減廢、環境永續理念。

友種在課程內容的設計上，除了提供環境教育本業的專業，也跨界結合豐富且多元的體驗內容(頭皮精油照護、自然體驗、藝術創作、綠手指、綠色療癒...等)，希望參與者能夠獲得精彩的體驗與學習經驗。



活動的開始，靜心練習開啓學員的五官感受，感覺環境帶給自己的支持與力量，並將這種感受轉化為自然速寫作品，延續這份感動，活動的最後，學員還可以透過手作苔球的體驗，將綠色療癒力帶回到自己的生活當中。

在活動結束後獲得許多學員的反饋：
 「平時工作壓力很大，很久沒有向內觀照自己。」
 「透過今天的課程引導，學會調息自己的呼吸和心跳，並且內心得到了平靜。甚至在平靜下來後，能夠與周圍的環境產生深刻的連結，聽見平常沒注意到的環境中細微的聲音。」
 「在頭皮精油按摩的環節非常享受，頭皮舒服，人就舒服。」
 「原來親近自然、親近自己是那麼容易卻又珍貴的事情！」

學員的回饋皆說明對於生活繁忙的都市人而言有放鬆、療癒、身心靈照顧的需求，本合作方案也凸顯友種與艾瑪絲身為環境價值推廣與永續議題溝通者的角色。

我們所共創的合作模式深化並擴及其環境與社會面向影響力，有助於提升企業的品牌

形象，影響更多人共同為永續發展努力。

友種善於運用環境教育的方式與企業ESG做結合，串連各界資源，創造更多溝通和創新的可能性。

以「森活療癒課」本次與艾瑪絲合作的方案來說，是一個充滿創新和意義的案例，不僅讓大眾感受環境的美好、人心的幸福，更重要的是活動的核心目標與執行落實環境永續價值溝通。

友種與企業的合作還有更多的發展機會與可能，邀請大家與我們共同開創企業實現自身的永續願景與目標，為社會和環境做出更積極的效益及影響力。





松下電器— 環境教育及公眾推廣，放大品牌 影響力



企業想實踐企業社會責任(CSR)、連結ESG，除了志工日、家庭日等行動之外，還有哪些方式呢？友種認為環境教育推廣會是個不錯的選擇。

結合環境議題，創造品牌永續價值

松下電器自2018年開始與友種合作，以永續發展為核心，推出「能源智慧王的攻略本」到校推廣課程，課程內容對應到聯合國永續發展目標中的「SDGs4優質教育」、「SDGs7可負擔的潔淨能源」與「SDGs13氣

候行動」。

友種透過「遊戲式、互動式、體驗式」的教學設計，引起學生的興趣，激發學習動機。藉由各種活動，例如團隊合作完成拼圖、連結圖卡事件的因果關係、上台發表...等，提升同儕之間的默契、邏輯推理、判斷思考與口說表達的能力。

同時，企業也能透過環境教育與公眾推廣的方式，實踐企業社會責任，培育具備全球氣候變遷與環境保護概念的消費者，更藉此創造永續議題溝通機會與品牌價值效益。

看得見的影響力

2023年所執行的到校推廣活動，一個月內共執行了4場次，總計有18個班級、21位老師、440位學生參與課程，總觸及461位師生。

當每位學生老師與其親友分享課程內容，所影響的範圍又將再擴大。而友種也收到許多來自學生及老師的回饋。

有學生在上完課後，才發現原來住家的用電量比想像中的高！也有學生認為過程中印象最深刻的部分是「和同學一起討論溫室效應對地球的影響」、「綠色消費美好生活」並覺得很快樂，學到了很多知識。

老師們則回饋：「活動是課程引起學生興趣，非常實用」、「小組活動讓學生能親自參與，印象更深刻」、「我很喜歡用團隊完成任務的方式和孩子宣導環境教育，很活潑不死板」、「內容有趣易懂，遊戲安排十分有趣，好玩」、「生活vs環境，整體課程以不說教的方式，而是語氣溫和，漸進引導孩子思考人類行為的選擇」，以上回饋都能看出課程的實用性以及活動對學生帶來的影響力。

未來，友種期待有更多夥伴加入共同讓環境更美好、人心更幸福行動的行列，一起創造更多利害關係人溝通機會、品牌效益及社會影響力擴大的可能。





遠東新世紀— 當企業與學校共創永續教育， 打造ESG校園影響力



校園公眾推廣方案還能發揮什麼影響力？

在友種的企業到校推廣的合作夥伴當中，遠東新世紀股份有限公司(以下簡稱遠東新世紀)是引領循環經濟教育的最佳典範。

自2022年起，遠東新世紀與友種針對「循環經濟」主題開發一式到校課程方案，並於2023年起啟動「改變世界的循環魔法」校園推廣計畫，期望透過公眾推廣的形式，進一

步產生與利害關係人更深更廣的互動連結，放大專案的社會影響力。

深耕鄰近的學校，建立利害關係人溝通橋梁

計畫的目標對象設定為遠東新世紀生產據點鄰近的國小及生產據點所在縣市之公私立國小高年級同學，以工廠為核心擴及到各利害關係人(企業員工、廠區鄰近校園師生)，期望夠過2堂課程的時間與之溝通與互



動，敞開這扇循環經濟大門，訴說企業長期以來對於環境永續的關注與努力，除了對學生傳遞循環經濟的知識之外，企業夥伴更從與學校的互動過程中了解需求與痛點，作為企業未來資源投放的依據，產生更多的社會參與的可能，放大社會影響力。

我們更在意的是做得深，且做得遠

本到校推廣計畫重視的是企業與學校友好的互動關係，進一步擴大計畫的影響力與可持續性。每個學期開始前，會主動邀約曾經參與過本到校推廣課程的學校詢問再次申辦的意願，如此與生產據點鄰近的學校建立起更深層次的合作關係，進一步加強校園推廣計畫的深度與效益。

這種持續性的參與不僅能夠加強學校對遠東新世紀企業永續發展願景的了解和認同，還能夠幫助學校更好地整合資源，發揮環境教育到校推廣課程補充學校教育不足之功能。教師可將課程內容引申相關議題之討論與知識內容的延伸，學生從中澄清自我對於環境的態度與價值觀，願意付諸承諾與努力，從小地方改變生活習慣，用行動守護環境。



遠東新世紀期待發揮更大及更長遠的經濟、環境及社會面向的效益，齊心與友種規劃執行上百場次的校園推廣課程，預計讓上千位學子受惠，創造企業與學校雙贏的合作新模式，為彼此加分。

多元的企業合作方案，友種幫您的ESG加分

友種與遠東新世紀合作的校園推廣計畫，開創化學製造業第一套以「循環經濟」為主題的到校環境教育課程，除了是業界的首創，其所創造的社會影響力(包含：與利害關係人之間的溝通、專案可擴及性/可持續性之影響等)及執行歷程的紀錄與成果，都是轉化成為企業ESG永續報告書的內容與實力，更是凸顯企業的亮點與競爭力的地方。

友種善於運用多元的教學方式，協助企業將關注的永續議題或主題轉化為寓教於樂的活動方案，為環境與社會帶來正向影響力，還能創造關鍵永續價值，協助溝通與串連各個利害關係人，與之建立長久、穩固的友好關係，發揮與延伸專案影響力!

若您也有類似的需求，歡迎來訊接洽，讓友種成為您ESG永續實踐的夥伴。



金百利克拉克、利樂包裝— 企業、環境友善種子與學校打造 森林永續教育鐵三角



你想像中的森林課可以上多久？

英屬蓋曼群島商金百利克拉克股份有限公司台灣分公司(以下簡稱金百利克拉克)與利樂包裝股份有限公司(以下簡稱利樂包裝)和環境友善種子有限公司(以下簡稱友種)合作推動「FSC™概念環境教育課程推廣計畫」邁向第9年。

這些年我們總共造訪上百所學校，與21,535位孩子分享森林的永續議題，究竟是什麼動力讓企業夥伴願意持續投入能量推動森林永續教育呢？

以下觀察跟大家分享，提供給有相似需求的企業夥伴做參考：

教育能夠協助企業進行永續理念溝通

金百利克拉克與利樂包裝兩間企業皆是家庭與生活用紙(衛生紙、飲料包裝)的品牌，也是各界率先推動對環境友善的紙漿採購的標竿企業，除了追求卓越的品質，同樣重視經濟、社會與環境的永續發展，兩間企業積極支持永續森林管理的FSC™驗證標章，旗下產品全品項獲得FSC產銷監管鏈驗證(CoC)，齊力為社會大眾提供負責任的生產與消費，引領世界邁向更美好的生活。

秉持著上述的品牌永續信念，金百利克拉克與利樂包裝自2014年起啟動「FSC™概念環境教育課程推廣計畫」，相信教育的



力量可以將自家的品牌理念向下扎根，藉由到校宣導的形式，向不同的利害關係人(例如：消費者)傳達企業對於環境、社會與經濟的努力。

學習永續議題，建立品牌認同感

根據農業部林業試驗所在2021年刊登的林業研究專訊「民衆對森林驗證及相關綠色標章的認知」，內文提及臺灣民衆對於FSC標章的認知度僅有27%，低於相關的綠色標章(例如：環保標章、CAS、MIT...等)，因此仍有提升國民對於FSC標章認識度之需求，企業若把握住此一機會，便能創造議題倡議與溝通的可能性，向公眾傳遞FSC如何透過森林經營驗證原則(FM)與產銷監管鏈驗證(CoC)達成經濟可行、社會有益與環境保護三方面的平衡與永續發展。

提升市場對於永續的願付價值

「FSC™概念環境教育課程推廣計畫」的課程目標之一是「向學生與教師傳遞FSC三大核心價值(經濟、社會與環境)」，透過課程的規劃與設計，讓目標對象瞭解自身與森林的關係、認識森林議題與現況、體會森林資源的重要性並持續關心或參與相關的綠色消費行動，藉由完整的課程體驗與認知的建構，改變目標對象(即學生與教師)對於森林驗證產品的態度，願意選擇對環境較好的產品，用消費行為守護森林。



計畫自2014年啟動至今，共執行238場次到校推廣課程、15場次教師研習、12場次志工入班推廣、10場次線上課程、6場次大專青年工作坊及1場次兒童夏令營，觸及人數共累積23,000餘人。

經過了九年不間斷的推動，學校老師們在課堂後給予友種許多的回饋，肯定企業資源與專業教學團隊進入校園，師生有效地運用2堂課的時間補充正課學科之外的知識範疇，議題式融入教學滿足學校教育的需求，形成「企業」、「永續教育執行團隊」與「學校」三方共好的森林永續教育鐵三角。

您的企業想做品牌卻不知道從何下手嗎？在企業ESG的路上您還沒找到自己的定位嗎？您也相信教育的力量嗎？

邀請您關注友種官網或來訊聯繫，友種將秉持環境教育的專業與熱忱，與企業共同創發符合本業核心永續價值，同時兼顧趣味性與創新性的公眾推廣方案，成為一起推動企業ESG的神隊友！



榮成山與田教育基金會— 讓海洋在心紮根



和平島上的海洋教育

說到離島，大家第一個反應就會想到澎湖、小琉球，但是你知道嗎？其實距離臺灣最近最近的離島，就是離本島只有75公尺的和平島！和平島擁有得天獨厚的自然環境，千奇百怪的岩石地景，廣闊平坦的海蝕平台，更孕育出豐富的潮間帶生態，可以說是親海的最佳場所。

2018年開始，友種與榮成山與田教育基金會攜手合作，邀請北北基學子來到基隆，透過潮間帶調查、浮游生物觀察、海洋廢棄物清理，建立與海洋的連結，實際當個海洋科學家學習環境技能，並親自為海洋付出行動。

守護海洋母親

捲起衣袖彎下腰，在白色的海灘上拾起寶特瓶，咦？為什麼是白色的海灘呢？原來在本來海灘上，鋪滿了一層碎碎的「保麗龍沙」，遮蓋住了海灘原本的顏色。

「老師，這根本撿不完啊！」數不清的海洋廢棄物，到底是從哪裡來的？透過遊戲式教學，讓孩子回想曾經丟進垃圾桶裡的垃圾，如果沒有妥善的被處理，隨著雨水到河川再沖刷入海，咻～就到了眼前海灘上看見的垃圾了。

有時候，關閉水龍頭才是停下水的最好方法，源頭減量減少一次性垃圾的產生才是對環境最友善的幫助。



一滴海水的秘密

看不見，就代表不存在嗎？讓我們化身成一條魚，認識在牠的眼中能看見什麼我們看不見的世界！在一滴水裡就有數不清的生物，而一大片廣袤的大海，到底有多少浩瀚的宇宙呢？學生將象徵不同生物的桶子層數緊緊相疊，形成了環環相扣的食物鏈，建立起海洋世界的生態金字塔，無數的生命都仰賴微小的浮游生物才得以維生，牠們，才是生態最重要的基石。

學習當調查海洋的學者，我們帶著浮游生物網、拎著廣口瓶到海邊，親自打撈浮游生物回去觀察！撈回來的海水精選出一滴在顯微鏡底下觀察，才發現在鏡頭下的另一端，是五顏六色的海洋萬花筒。有呆萌的螃蟹大眼幼生，長著直升機翅膀的螺類寶寶，還有靜不下來的橈足類。隨著一聲聲的驚呼響起，學生們才知道原來海洋裡還有另外一個世界。

此時此刻，好奇心正在教室愉快的哼著歌盤桓。浮游生物的重要性在課程中早已不知不覺的記在每一位孩子的心中，當生態金字塔抽掉浮游生物的那一刻，大家都不自覺得張大嘴巴「啊」了一聲。或許每個人都能意識到金字塔垮下來的結局，但真正重要的

是，將知識與所學付諸行動，這才是一滴水秘密裡最重要的啟示。

小小海洋科學家

潮間帶裡會出現什麼生物呢？螃蟹、海螺、魚...等等好多好多。但，不知道有沒有注意到，如此之多的生物生活在潮間帶，面臨的是什麼樣的挑戰？隨著漲退潮的環境變化、浪花的衝擊、炎熱的太陽，爲了要面對這些挑戰，潮間帶生物們發展出各式各樣的技能及爲了因應環境變化所產生的構造。

穿著防滑鞋走進潮間帶，調查一塊石頭上有什麼生物在這裡棲息，看似光禿禿的石頭，仔細一瞧，原來有成群的玉黍螺在這裡躲避陽光曝曬，還有平常只會在夜市中看見的「燒酒螺」呀！除此之外，還有許多生物都住在這片潮間帶裡。學生們趴在地上認真做著調查，浪花浸濕了褲管，隨著一隻隻的生物被記錄在調查板上，一份生態記錄的調查表也慢慢地成形了！

回到教室，孩子們了解調查是爲了將美麗的潮間帶留下紀錄，告訴大家有這麼多可愛的生物在這裡棲息。然而，也正因潮間帶離人們的生活太近，很容易遭受人爲干擾的影響，海岸開發、陸地上的污染、海洋廢棄物等，都會讓這幅美麗的景象消失。因此，大家也可以在日常生活中想一想，有什麼可以爲海洋盡一份心力的地方！

攜手共創影響力

感謝榮成山與田教育基金會支持本計畫，透過孩子親身接觸海洋的學習機會，增加海洋環境的知識、技能與行動經驗。

2018年實施迄今已完成222場次，參與計劃的人數共6,588人（學生5,590人，師長998人），在課程中共清理了10,691.4公斤的海洋廢棄物，撿拾28,749個寶特瓶，更有學生於回饋中提到參加活動後自己的成長與對海洋感動，影響力深遠。



花王福爾摩沙1520海洋計畫— 創造企業永續溝通與社會參與



隨著全球永續趨勢浪潮，越來越多企業開始響應環境永續的行動與作為，淨灘活動可說是臺灣最熱門的企業活動，臺灣的企業淨灘人數與移除垃圾的重量也逐年創下新高，而許多企業辦理過淨灘活動後便開始辦理不同類型的企業志工活動，但花王卻反其道而行，每年都與友種共同推動淨灘海洋教育活動，究竟為什麼呢？

這得從花王的企業永續目標說起，花王的永續核心是「Kirei」，它是指一種由內而外的美麗與潔淨，不僅描述外表，也描述態度與生活風格，而Kirei Lifestyle則是花王想打造的生活態度，意味著不僅享受當下，也相信這份快樂將長久永續。

在這樣的思維下，花王訂定了海洋減

塑的目標，因為在各種生活產品的使用上不去好好處理，若是進入海洋就會造成海洋垃圾，淨灘自然也就成為花王重要的永續行動，2023年我們總共前進到宜蘭、新竹與臺中海岸，共移除825公斤的垃圾。

友種認為淨灘不只是移除海洋垃圾的行動，更是海洋教育、企業內部溝通與社會互動的機會，因此在參與者的安排流程裡下足功夫，每一場活動都會邀請花王公司同仁、供應商與民衆參與。

在活動中除了透過海洋講座深入分享海廢議題外，也邀請花王的永續夥伴分享公司的永續政策與理念，進行企業權益關係人的溝通，強化永續共識與品牌認同，也因此吸引到認同海洋理念的夥伴，有位同仁回饋自己已經連續參加三年的淨灘活動。





群創淨零教育課程— 帶著孩子發現淨零、認識淨零、 實踐淨零



當我們談論「淨零」這個對許多大人來說還相當陌生的概念時，你能想像孩子們在這個主題上玩得不亦樂乎嗎？自2022年起，群創教育基金會與友種共同開發了兩套以「淨零」為主題的教育課程。一套把淨零議題變成闖關遊戲帶入校園；一套變成解謎營隊帶到線上，這不僅是淨零教育的首次嘗試，更重要的是，它讓孩子們從小就意識到自己對環境所承擔的責任。

企業社會責任就位

節能減碳一直是國小教育長期推動的重要素養之一，然而對許多學校而言，淨零是個相當新穎的環境議題，如何將生硬的淨零知識清楚描繪並轉化為孩子們可以理解的資

訊，對老師們而言是一大挑戰。

企業在永續經營上，對內除了因應當前的淨零政策，對外也將資源投注於社會公益，與社會共榮。透過企業社會回饋計畫，將有趣且具環境寓意的課程以及充滿熱情的志工們帶入校園，不僅讓孩子從小認識人類活動所造成的環境危機，也為心中植下一顆守護環境的種子。

群創企業志工上陣

淨零到校課程與線上營隊，全由群創企業志工和友種共同帶領。從原本面對電腦的上班族，到面對一群活潑好動的孩子；從舞台演練的手足無措，到現場教學的從容不迫，經過數場志工環境教育培訓以及實際支



援後，來自不同部門的企業同仁們各個身經百戰，在教學現場宛如輕巧靈活的精靈，穿梭在學生小組之間，引導孩子們闖關解謎。「工廠排放出來的溫室氣體可以用什麼方式吸收回來呢？」志工們引領孩子尋找問題的解答，就如同科學家尋求全球暖化的解方一樣，在課程中，也培養著孩子們解決問題的能力。

專業環境教育團隊加入

自課程設計到企業志工培訓以及現場教學，友種以終為始，串連企業資源與學校需求，為學生提供優質的環境教育課程。

在闖關解謎過程當中，我們帶著孩子從認識溫室氣體排來源出發，對於以火力發電為主的臺灣而言，無論是教室電燈、電扇、冷氣等電器產品，只要使用到電力，便會間接產生溫室氣體，進而體悟到淨零與自身的日常生活緊密相連，並非遙不可及的概念。

而淨零意味著什麼呢？在課程開始之前，大多數的孩子未曾聽過這一名詞，但我們不急著把淨零的名詞解釋告訴孩子，而是在小組解謎的過程中，討論溫室氣體排放與抵消之間平衡的關係，如何在生活中落實減少溫室氣體排放，而不會造成地球更多的負擔？這是由孩子們自己發掘的答案。

活動結束後，教師們對於教學團隊的投入給予高度讚賞，甚至有一位學校老師激動的跑來告訴我們：「我從沒看過如此積極協



助活動的企業志工，真的非常感謝你們把資源帶進學校！」而孩子們也在課後問卷上表達出學習上的收穫：「我覺得非常開心，因為讓我學到新的知識，並且很好玩，因為可以跟同學團隊合作。」「我今天很開心，透過今天的課程我了解了溫室氣體對生活的影響，希望以後的日子大家可以一起減少溫室氣體排放量。」

學生有學習新知的需求；學校有傳遞知識的責任；企業有回饋環境的使命，而友種則擁有設計課程的能力，當這四個要素相互碰撞後，「實踐淨零」將不再只是高談闊論，也不再只是政府或企業的責任。

我們都享受著科技文明發展所帶來的便利，同時也共同面對氣候變遷所迎來的生存挑戰，環境所面臨的衝擊需要大家一起共同反思和解決。

缺乏行動的願景只是夢想，少了願景的行動只是時間的流逝，付諸行動的願景則可以改變世界。一前南非總統/納爾遜·曼德拉 (Nelson Mandela)

氣候危機的事實擺在眼前，淨零碳排已成為全球絕大多數國家的目標共識，當在孩子們眼睜睜地看著淨零目標指針倒數的同時，是否還有什麼是我們來得及補救的？是否還有什麼是我們可以努力的？

淨零，讓我們從「開始」這件事情開始。



榮成海洋教育戶外教學活動— 海洋與陸地交織的森林 漁光海之森



我們都知道，山上有森林，但你知道海邊也有森林嗎？而且還是座落在知名沙灘美景的漁光島。

走進這座森林，你將被高大的木麻黃圍繞，當陽光穿透木麻黃的細葉，在地面的木麻黃落葉堆形成一個個閃爍的白色光圈，這擁有美麗景緻的森林不僅是旅人休閒散步的空間，更被賦予著重要的任務—保護社區居民的安全。

這座海岸森林已守護漁光社區百年光陰，但匆忙的遊客往往直奔沙灘，鮮少會在

這座森林多做停留，若你在森林裡安靜坐一會兒，你會看見在枝頭跳躍的綠繡眼；在樹幹跑上跑下的赤腹松鼠；在地面覓食的黑冠麻鷺，海岸森林，也是動物們的棲所。

爲了讓學生們認識這片多樣的海岸森林，榮成山與田教育基金會與友種帶著臺南地區國小學生走進漁光海岸森林，化身森林巡守員，來場不一樣的森林巡禮！

從灌溉、風速溫度測量、過篩海廢到蓋一座生物公寓，同學們穿梭於沙灘與樹林間，拿著各式各樣的任務工具進行測量與維



護工作，不僅發現了漁光海岸森林為社區擋下了風沙，也成為許多小動物的家。

同學們最喜歡的任務是幫這裡的動物蓋生物公寓，文元國小的同學說：「我看到這裡有螃蟹，老師說這是陸蟹，我的生物公寓要給牠住。」、大灣國小的同學說：「我們蓋了兩層樓的生物公寓，可以讓不同的昆蟲和動物躲在裡面。」

當平凡無奇的樹枝與落葉，碰上充滿創造力的學生們，各式各樣的小生物避難所油然而生！

到海邊用篩網篩沙子的體驗，也讓同學們印象深刻，平時走在看似乾淨的沙灘上，並不會發現到，原來在沙子底下埋藏了這麼

多種破碎的塑膠垃圾，當同學們篩網一撈下去，各種藏在沙灘裡的垃圾原形畢露，「我篩到了有人在沙灘亂丟的菸頭，有夠沒公德心!」、「不能亂丟垃圾，不然會被其他小動物吃掉。」省躬國小的同學發表著他們看到垃圾散落在自然環境中的看法。

在進教室的路途中，同學們甚至自發性邊走邊撿拾路邊的垃圾，雖然讓返程的路途變得很遙遠，但同學們能自己認同守護環境的重要性，絕對比苦口婆心講好幾遍還來得有效。

永安國小的老師告訴我們：「這個活動除了是非常好的親海機會，也讓學生能親自體驗並深植內心，種下守護環境及海岸森林之種子。」

帶著同學們完成多項任務後，總會問同學：「你們覺得這些守護海岸森林的任務很困難嗎?」「在你平常的生活中能不能守護海岸森林呢?」

在活動中學生們不僅認識了自己家鄉一片重要的森林，也把守護環境行動內化為自己的責任，因為保護海岸森林就是保護我們自己所居住的環境!



不落下任何一個人的環境教育— 淨零綠生活 全民動起來！



「當國家發生戰爭，爲了守護家園，不論男女老少，全都回到國土一同征戰。面對全球性氣候變遷的戰爭，爲了生存，我們更不能落下任何人。」

爲推廣環境部2050淨零轉型政策，自2021年起友種協助國家環境研究院招募環境教育講師人才，透過初選、複選及培訓，截至2023年共培育出290位推廣種子講師，到機關、公司、學校、社區、團體等地方推廣淨零綠生活課程。

教學工具包—GOOD顧家博士的淨零挑戰

爲了讓教學內容更爲豐富有趣，2023年友種搭配淨零熱潮，發展出一套教學工具包—GOOD顧家博士的淨零挑戰，以居家生活中可以實踐的淨零減碳行動爲課程主題，透過遊戲情境角色設定及挑戰活動，引導學員從溫室氣體排放來源、找出淨零排放策略方式，最後思索在生活實踐淨零綠生活的方式。



不落下任何一個人的環境教育—地區培力

「在地處偏遠、需要社會更多關懷的角落，有一群人正默默地為環境付出。」

秉持不落下任何一個人的精神，邀請種子講師為原住民、新住民、高關懷學生、身障協會、弱勢家庭等特殊族群辦理「淨零綠生活」課程。

除了講座，更以豐富的DIY手作課程如蜂蠟布、南麓藥草球、植物苔球、永續和菓子、植物拓印、低碳飲食...等，教會他們製作可以重複使用的生活用品，搭配創業0到1的講座，也給予學員培養一技之長的啟發。

原以為「淨零綠生活」對他們而言會是較少接觸的主題，殊不知他們已經在生活中實踐綠生活，並且執行的比我們都徹底。

- 花蓮原住民吉寶竿協會：原住民長輩們食用自耕自種，或原住民特有的當季當地天然食物，隨身攜帶手帕及毛巾擦拭汗水，每天攜帶環保餐盒至協會共食，採用半戶外的集會空間，減少冷氣使用。

- 威廉斯氏症協會理事長：我們辦活動都會要求參與者自備環保杯、環保餐具，讓孩子養成為環境付出一己之力的觀念，希望之後可以一起去淨灘，只要對環境好、孩子做得到的，我們都願意嘗試。

- 桃園關懷弱勢慈善協會理事長：我們的孩子都是身心障礙者，氣候變遷讓他們氣喘更頻繁的發作、情緒更焦慮、更容易生病。雖然孩子們有不同程度的智能障礙，學習能力有限，但他們都很有耐心的學習生活技能，今天讓他們自己處理當地食材、自己煮食，正是他們需要的，一邊學習技能，一邊為自己的環境及健康努力。

在社會的角落，每一個人都努力地憑一己之力為環境付出。

「氣候變遷之下，全民皆兵！實踐淨零綠生活，你我都不可置身事外。」



環科工程顧問公司— 從「心」出發，成為改變



每天，面對層出不窮的環境或社會問題，你會怎麼看待？

是「這世界沒救了，放棄改變吧」？還是「我也想改變，但其他人不改變，又有什麼用」？或是「我能成為改變」？

曾經，我們都擁有閃閃發亮的眼神，那可能是在10歲、20歲、30歲的時候（當然40歲以上也可能會有）。當時的自己對世界懷抱希望，想要一展抱負，也可能曾經採取一些行動。在臺灣各地，也有這樣一群年輕人，他們關心這個世界，「想為這塊土地做些什麼」是他們共同的盼望。

為了支持、守護這個盼望，友種已經連

續三年與環科工程顧問公司合作，協助環保署辦理「環保青年培訓工作坊」，期待讓更多關心環境的青年拓展視野，對話交流，共創解方，深化內在信念，並朝向自我實現，有力量去守護自己和這個世界。

2023年友種帶著這樣的信念承辦3場環保青年工作坊，學員從國小、國高中到大學、研究所都有，還有許多仍屬於青年身分的社會人士一起參與。課程除了安排環境與永續發展、領導力、影響力、新創相關的主題講座，也邀請多位青年環境行動家，及歷屆環境部環保青年領袖分享他們的行動故事，鼓舞青年們傾聽自己的聲音，並勇敢為自己、為土地行動。

甘地會說：成為你想看見的改變 (Be the change you want to see.)，友種期盼這3場工作坊不只是講座與交流，更能透過我們的專業，引導青年們共同思考、討論創意行動點子。

我們運用多年來的環境教育課程設計、引導工具設計的專長，為3場工作坊設定了不同的討論議題，及3套創意思考的工具，讓大家一起激盪更多創意有趣的想法及做法。這3套工具分別是：

- 設計思考 (Design Thinking)：強調以人為本的設計方法論，以更貼近人的需求及痛點，找出關鍵問題，發展出具有洞見的方案。第一場工作坊，我們設定的議題為「網購減廢」及「外送減廢」，運用設計思考的概念，讓學員推想相關利害關係人(例如：消費者、服務或產品的提供者—賣家、物流、實體通路、系統平台...等)對目前解決策略的想法，並在考量他們的需求痛點，思考方案的調整方式，或腦力激盪其他創意方案。

- 水平思考法 (Lateral Thinking)：有別於傳統直線型的邏輯思考方式(垂直思考)，又稱橫向思維、非線性思維，講求廣度的創意思考，以觸類旁通。第二場工作坊，我們設定的議題為「食物減廢」，學員分別針對不同「剩食產生階段」及「剩食原因」，依循「焦點設定」與「建立假設」，再進行「發展構想」。水平思考法可以改變慣行思考模式，透過非直



接且天馬行空的方式，找出解決方法！

- 鈎癮模式 (Hooked Model)：主要培養目標對象使用產品/服務的習慣，甚至對產品「上癮」，從而達到商業上的成功。我們將這樣的模式運用在第三場的進階工作坊，激發青年思考環境行動解方的創新與優化，如何讓目標對象投入方案中，產生習慣，甚至上癮的心理機制，藉此強化參與環境行動的動機與延續性。透過此模式的方法激盪，引導青年們思考方案內容如何更具有吸引力及持續性。

環境教育的關切面向，從「人與環境」、「人與人」到「人與自己」，走在環境行動的路上，關心的不只是環境或利害關係人，最重要的是如何守護自己的信念，保持開放的心胸，持續創造正向改變。

因此第三場工作坊最後，我們邀請專家導師來和青年們聊聊，當自己的理念被質疑、自我懷疑、勇氣不足的時候，可以如何幫助自己持續走下去。

「未來，不在他方，它就在你每一個向前的步伐裡。」

友種期待透過每一個專案、每一場課程，在每一步運用我們環境教育專業，與所有關心環境的夥伴們同行，一起讓環境更美好，人心更幸福。





亞太國家青年環境教育培訓— 落實在生活中的循環經濟 養豬與蛋業



友種自2020年開始，配合環境部推動環境教育並呼應聯合國永續發展目標，以在臺灣求學的外籍學生為對象，辦理國際環境教育活動。

這四年來，共帶著來自37個國家128位青年參與，透過參訪與環境教育課程，認識臺灣各個產業與角色為環境努力而創造出來的各項成果，並與各個單位互相交流。

今年度以「循環經濟及淨零轉型」議題作為課程主軸，讓來自世界各地的25位青年學子瞭解臺灣畜牧業如何因應淨零議題的經驗及策略，進而啟發解決環境問題的能力與行動。

在辦理課程之前，友種走訪了位於屏東長治鄉的東海豐農業循環園區，了解自民國42年就設立的台糖東海豐畜殖場，這一個廠區原為傳統舊式豬場，一般人對於畜殖場的刻板印象是臭味四溢、地板溼黏、環境吵雜的地點，但夥伴們實際到訪東海豐農業循環園區後，便顛覆了舊有對畜殖場的印象。

新式的畜殖場，運用循環經濟的思考模式，設計了新式密閉式負壓水簾畜舍自動化控溫、控濕，不再像過去豬農必須時常幫豬隻沖水降溫，並將排泄物沖走，因而也更能提供豬隻更舒適的生活環境。



此外，密閉式的設計則降低疫病的傳播。畜舍屋頂建置太陽能板，園區導入沼氣發電系統等綠能設施，利用沼液施灌鄰近農地或回收再利用，沼渣轉化為有機肥回歸農田。

在驚豔之餘，友種也思考應該要如何引發參訪者在生活中運用循環經濟概念在解決問題上的運用可能。因此，二天的課程中，除了安排瞭解台糖公司如何引入新式豬舍、沼氣發電系統等綠能設施，改良傳統豬場設備老舊、解決資源利用效率不彰等環保問題外，也安排另一個畜牧業企業案例—由蛋寶生技帶來一顆蛋的循環經濟之旅，探討如何改變雞蛋生產的現狀，從養殖、運輸到包裝等方面提高產品的可持續性和循環利用率。

二天的培訓課程中也特別規劃了一場Pork Festival的銷售企劃競賽。透過設計創意發想與團隊企劃的方式，讓參與者分組針對循環經濟的畜殖業者所飼養豬隻的肉品，提出銷售企劃，向消費者說明新式養豬場與傳統養豬場對環境的影響差異，與消費者進行循環經濟概念及新式養豬場的理念溝通，並加強其購買新式養豬業之產品意願。

四組團隊皆展現出色的展演能力，透過手作海報及肢體表演，帶來高潮迭起的銷售發表，藉此提升學員的參與度，並加深整體的學習效果。

這是友種第四年辦理亞太國家青年環境教育培訓課程，每一次的課程設計及與國際學生相遇，都增加更多的國際視野，也提高參與者的環境素養。

畢竟，環境教育是友種選擇影響世界的方式，當大家一起成為對環境友善的種子，接著就會成為散播環境友善理念種子的行者，這也是友種之所以成為有種的理由。

影響力，從來不只在我們身上，大家都正在為了環境而發光！





第一銀行— 用環境教育實踐ESG



根據行政院金融監督管理委員會的「綠色金融行動方案3.0」簡報中指出，「永續發展及淨零排放成爲我國政策之核心目標」，而「綠色金融機制爲促成我國達成淨零排放核心政策之一環」，可說是推動淨零排碳的重要助力之一。

金融業在投融資時，應該要了解投融資單位的溫室氣體排放情形(碳揭露)，並鼓勵金融業將永續經濟活動認定指引納入投融資決策參考，以及進行金融教育宣導時，納入綠色金融、永續金融的知識，持續與社會大眾溝通，使民衆能更重視永續議題。

環境教育：企業內外溝通新紐帶

第一銀行做爲環境友善種子的長期合作夥伴，自2019年成爲國內金融業第一家取得環境教育設施場所認證的銀行，在友種團隊的協助下，設計了四套課程。

透過環境教育將永續金融的概念傳達給不同年齡層的民衆，這四套課程分別爲：

- 1.讓民衆認識綠色融資概念以及銀行在環境永續發展方面中扮演的角色的「綠色融資體驗趣」
- 2.了解業永續經營應注重之環境風險與認識



環境教育助企業實踐ESG

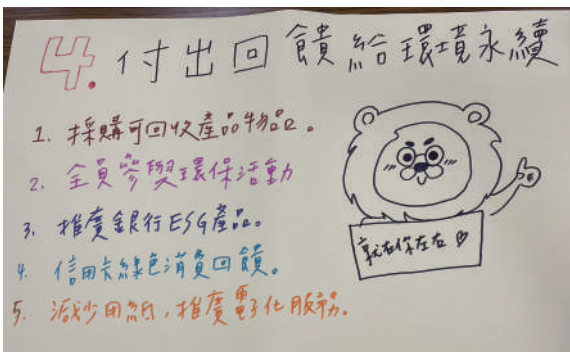
友種團隊協助第一銀行設計四套環境教育課程後，由第一銀行的夥伴持續操作課程，友種團隊則轉為顧問角色，陪伴第一銀行的夥伴針對課程內容進行調整與討論。

這幾年課程執行下來，已經有不少第一銀行新進員工以及一般民衆參與體驗，時常收到民衆回饋他們原本對銀行的印象侷限在是存款或借貸的框架當中，參加過課程之後，才發現原來金融業不僅僅是提供資金，更能成為企業轉型的助手，還有提供綠能貸款和以節能家電、電動車為目標的消費性貸款，其利率優於一般消費性貸款……

為了呼應現今ESG或綠色金融的趨勢，以及在幫助社會面對氣候變遷的轉型上，金融業還有許多可以著力的面向。

這些課程成為企業與內部、外部溝通的橋樑，在進行內部員工培訓的同時，也能向外界傳達銀行的社會影響。

通過環境教育的方式，不論是員工或是外部的參與者開啓了新的視野，企業也更能夠將環境、社會、公司治理(ESG)理念融入並實踐。



氣候風險管理實務經驗的「風險保衛戰」

3.讓親子認識銀行電子化取代傳統紙本服務，以及綠建築概念的「看見銀行的綠色密碼」

4.從思考日常生活的綠色消費選擇到認識各種支付方式的「佛斯特的格林學院」

以上課程至今仍持續推廣，期望能將永續金融的概念讓更多民衆了解。

而第一銀行所規劃的成人課程(綠色融資體驗趣、風險保衛戰)，除了開放給外部機關團體或公家單位申請之外，也是第一銀行新進員工的教育訓練中需要參與的其中一項培訓內容。

無論是對公眾或是對內部員工的溝通，環境教育都是企業可以使用的一個好方法。



北觀處基隆據點一 當遊憩觀光導入環境教育



北海岸擁有豐富的自然資源，基隆又為北海岸的中樞位置，2023年友種與北觀處合作共同推動基隆據點(情人湖、湖海灣、和平島地質公園)公私協力的工作。基隆對於大臺北都會區的民衆而言，方便快速的交通與天然海岸環境，是地理位置上最近可接近天然環境的場域。

根據三個場域各具不同的環境資源特色，規劃環境教育體驗活動與推廣執行時應先訂定明確的目標，如何串連特有的自然與人文資源來訴說山、海、湖的故事，從而導入淨零綠生活，提升民衆的環境素養與行動力、擴展民衆對場域的接觸與認識，以作為民衆放鬆休閒的環境之外，同時也是實踐永續發展的好選擇。

以北觀處的角度出發，期待能藉此將場

域行銷出去，因此友種在規劃階段，思考著一個遊憩觀光場域要導入環境教育，不能只是單純好玩而沒有教育意涵，但教育成份較高時，遊憩性就會降低，如何將之擺放在天秤上取得適當的比例，就是規劃時需要著力的地方。所以友種設定教學目標(認知、態度、技能)的層次，依據三大場域之資源、主要及次要特色來設定課程主軸，並針對不同年齡層的族群，深化各場域特色與課程的連結，搭配不同形式的課程或活動，使資源特色更加明顯。以下來看看三大場域各別的規劃吧！

情人湖 | 湖畔的養身者 | 銀髮族群

情人湖公園為基隆僅有的高地湖泊，豐



沛的水資源與低度干擾的次生林，孕育了豐富的生物相。順著環湖步道慢行，沿途認識動植物資源給予人們有形無形的生態服務，學習大自然的生存機制及生命韌性；透過模仿動植物的特性，主動伸展健體運動，認識自己的身體。最後透過取材大自然的童玩，喚起內在童心，感受自然遊戲的樂趣。

學員回饋：「認識了情人湖附近的動植物(紅耳龜山黃梔子)，又有體適能運動及童玩，真是豐富精彩!」、「謝謝活動設計，有知識性，又有體能活動。」、「有趣好玩不知不覺時間就過了。」

湖海灣 | 北海岸時空尋寶隊 | 戶外教學

湖海灣位在基隆西岸終點，西接新北市、往東南方向沿著湖海路緊連著情人湖自行車道、濱海大道，並一路連接到外木山漁港、協和社區、文化社區，是鄰近縣市、在地居民休閒運動的首選去處。正因為人為活動，湖海灣得以在時空的變化之下，看見獨特的人造與自然景觀。透過地圖闖關蒐集線索，拼湊出湖海灣的時空樣貌、結合淨零綠生活永續議題，瞭解海岸的時代變遷、反思永續旅遊、永續生活的新面貌。

學生回饋：「除了解出那些題目，還讓我們認識時代的變化。」、「跟小組一起闖關，並且透過遊戲來瞭解目前的環保問題、以及對海岸的破壞。」、「每一樣都很深刻，



都給我很大的知識點，還給大家講解每個關卡的重點，教師真的很用心。」

和平島 | 小島音樂會 | 親子家庭

離臺灣最近的離島，基隆和平島，擁有兩千萬年才能形成的地質景觀，獨一無二的地形，造就了特殊的海岸生態及獨有的在地文化，帶著小小孩來到和平島地質公園的海岸旁，從聆聽海洋的故事、感受自然體驗的溫度、參與熱鬧的小島音樂會，學習與海洋共處與保護環境的技能，故事如同種子一般深植在孩子的心中。

家長回饋：「教師用巧思使用不要的垃圾當作樂器讓小朋友體驗，並讓他們瞭解海洋垃圾造成的危害，非常有意義!」、「大自然聲音是都市孩子難得的體驗，帶著孩子打開五官很棒。」、「活動內容環環相扣，設計很用心，重視參加者體驗，很多細節都有考慮周全，很棒!」

當觀光遊憩不再是只有觀光，更能藉由環境教育提升社會大眾對在地環境生態與人文的認識，體驗環境的美好與價值，啟發環境覺知與敏感度，進一步深化民衆環境素養，瞭解自身的生活行為選擇與環境議題之間的關係，啟發環境行動的機會。

想更了解友種更多的公私協力實績，歡迎與我們聯繫。



台江國家公園— 到校服務課程 黑琵出任務



「今天台江國家公園的老師來學校上課哦！」

台江=四草=搭船=台江國家公園？

你有聽過台江國家公園嗎？在台江國家公園多年的教學經驗讓我們發現，即使是臺南在地的學生，學生們可能在來上課前根本不知道臺南有座國家公園，或是不太了解國家公園是做什麼的。

又有許多學校受限於經費、地點或人數無法外出戶外教學；或是儘管有經費，臺南市區的學校很多也會選擇帶學生去外縣市戶外教學，這讓學生難以透過書本以外的方式

認識台江國家公園。

那該如何將台江國家公園的環境教育課程、資源特色與保育觀念帶給更多學生呢？不如就來設計一套到校服務課程吧！

跟著黑琵一起到學校

友種在2021年為台江國家公園設計一套到校服務課程「黑琵出任務」，帶著台江濕地學校的環境教育課程進入校園，讓更多學生認識台江。

咦？什麼是「黑琵」呢？其實就是瀕臨絕種鳥類—「黑面琵鷺」的簡稱啦！這些冬季嬌客每年十月會飛到臺灣度冬，其中最大的休



憩地就在臺南的台江地區，吸引世界各地的賞鳥人士蜂擁而來，其身影也時常在臺南意象、宣傳品上出現，成為許多人對臺南和台江的共同知識印象；而黑面琵鷺也是台江國家公園的重點保育對象，有各種保育宣導與作為，每年也舉辦黑琵季等活動，提升大眾對黑面琵鷺及黑面琵鷺保育的認識。

環教師們藉由「出任務」的方式到學校教學，宣傳台江國家公園的資源保育作為以及環境教育課程，便是「黑琵出任務」課程的設計理念。

從前從前，台江有位黑皮先生

課程從一個故事開始說起—傳說中，台江有位黑皮先生，他是隻喜歡四處遊歷的黑面琵鷺，他還有一本記錄著台江奇聞軼事的日記，裡頭寫著台江四百年來的事蹟。「黑琵冒險日記」單元讓學生在閱讀和繪畫黑皮先生日記的過程中，認識台江國家公園所保育的三大資源—「自然生態」、「人文歷史」和「在地產業」，以及成立的背景。

了解完國家公園後，學員一起化身成為黑面琵鷺，踏上每隻黑琵每年必走的遠征旅程，旅行當然不可能一帆風順，黑琵們將要經歷未知的旅途，比賽哪一隻黑琵能夠最快完成這次遠征任務！「黑琵出任務」單元中，

學生透過遊戲體驗黑面琵鷺每年十月到四月，從韓國出生到臺灣的成長歷程，認識黑面琵鷺的生態、生長過程中會遇到的挑戰，以及台江國家公園為了保育黑面琵鷺的作為，並透過講師的引導，進一步讓學生認同國家公園的保育理念。

把黑皮先生的故事帶到更多的地方

友種希望藉由「黑琵出任務」到校課程推廣台江國家公園及台江濕地學校，將環境教育服務帶入校園，讓學生認識國家公園成立的原因與黑面琵鷺的生態習性。想預約黑琵出任務課程的學校，只要提供一個足夠活動的室內空間，還有兩堂課的時間，就能夠讓講師們到校進行教學。

不過，到校服務的環境教育只是個開頭，我們更期待的是課程後能夠激起學校老師和學生對台江國家公園的興趣，讓教師未來能夠帶學生來台江進行戶外教學，或是在假日時學生能夠與家人一同前往國家公園遊玩，以更認識這塊土地，認同國家公園的保育作為，讓友善環境的種子，能夠在更多人心中萌芽。

※目前到校服務課程受理之範圍為臺南市地區。





小島社小小解說員— 和平島最佳代言人



「你好！我們是和平島地質公園的小小解說員」，稚氣的聲音此起彼落，吸引著遊客頻頻回頭注目，想看看這群充滿活力的孩子們，究竟能帶給他們什麼樣的驚喜？

和平島地質公園擁有兩千萬年的地質景觀，鬼斧神工的海蝕平臺，造就了豐富生態的潮間帶環境。雖然有著難得的環境景觀，但對於多數的基隆學子而言卻沒有太多的機會與時間接觸，為了秉持和平島地質公園的核心精神「地景保育」、「環境教育」、「觀光休憩」、「社區參與」以及讓基隆學子更加認

識自己家鄉的初衷，登登登登～小島社就這樣成立了！

第三屆的小島社在2023年八月份正式開課，每週四的全天培訓，讓這群基隆的孩子能夠成爲一名合格的小小解說員。

第一週抵達和平島地質公園，透過全方位價值契約，認識身爲解說員應該肩負的責任與榮譽，親自走進潮間帶，感受潮汐拂過腳踝的冰涼，在陣陣驚呼中慢慢認識潮間帶的海洋生物。

經歷了首週的體驗後，第二週來到潮間



帶的任務則由小小解說員們彎下腰，調查並記錄潮間帶的生物數量及種類，除了了解生態調查對於環境保護的重要意義，也對於解說員的責任有更深刻的體認。下午則分小組討論發揮大家的想像力，練習解說當中的擬人法，尋找海洋生物的特色，為自己的解說更增添色彩！

第三週，孩子們組隊穿越千萬年的石光，在團隊合作解謎中仰望岩層裡蘊含的悠久歷史，感動於大自然的鬼斧神工之餘，也理解保護自然環境的重要性。下午練習的解說技巧項目則是比手畫腳，透過豐富的肢體語言，讓解說生物的過程能夠更加生動！

最後一週的培訓讓小小解說員們總結前面所學習到的解說技巧：擬人法、比手畫腳、口條練習，並嘗試撰寫屬於自己的解說稿及繪製解說海報，甚至自己製作特別的解說道具，一切的一切都是為接了下來實戰演習做好充分的準備，終於要迎來屬於小小解說員的正式實習了。

老天爺彷彿也知道這群小小解說員們準備好了，難得特別在兩天的實習日讓基隆放了個大晴天，隨著遊客逐漸進入和平島地質公園，小小解說員們也出動囉！輪流帶領遊客進入潮間帶解說，看著他們運用自己這段時間的所學，克服對陌生人的害羞，拿著解說道具及海報侃侃而談的模樣，不禁深深的感嘆：孩子們真的長大了呀！

小島社最珍貴的價值，是讓基隆的學子能夠更加認識自己的家鄉，透過他們解說



時閃閃發亮的眼神，可以看出對於家鄉的驕傲。本屆小島社共培訓21位小小解說員，在兩天的實習期也為超過100位遊客講解潮間帶，並且獲得了遊客的一致肯定。

遊客回饋：「小小年紀面對陌生人，很有勇氣。活動帶孩子認識自己的家鄉特色，很有意義。」

回顧小島社的歷史，創立至今已經邁向三個年頭了。成員大多都是土生土長的基隆囡仔，社內也不乏從首屆開始，一路參加到第三屆的資深學長，在課堂當中也會不吝與學弟妹們分享解說的經驗。

當問起為什麼每年都來參加，他們毫不猶豫的說：「學習到當解說員的能力還有與遊客互動，很有成就感又開心，當然要再來呀！」小島社的創立，不僅提供了優質的環境教育，建立起孩子的環境保育觀念，更是走入地方，建立社區連結，為和平島地質公園打造了另一項旅遊亮點！



基隆和平島一 親海夏令營 潮人營



潮起和平島

海浪日夜不停歇的拍打著海岸，夏日的清晨太陽早早的升起，空氣中還瀰漫著露水蒸散時的清新，今天，七月十一日，是小潮人集合的日子！

看著一張張青澀又害羞的臉孔，這些孩子們即將要脫離父母的翅膀，在四天三夜營隊中，以海為師，向海學習，朝海探索，最後蛻變成為領悟海之道的小潮人！

日出和平島

破曉時分，天還未亮，小潮人們睡眠惺忪被鬧鐘叫起床，帶著熊貓眼收拾行李，他

們即將要前往被譽為「全球最美日出的阿拉寶灣」追逐日出！

「老師！太陽出來了！」升起的剎那，紅寶石般的光芒染紅了波光粼粼的海面，灑落在整齊的豆腐岩上，萬物彷彿在此刻甦醒一般，生機盎然。小潮人全部都被美景吸引住了，痴痴的看著這樣的美景，連手上拿的早餐都忘記了。看完日出，享受完早餐，早晨就這樣結束了嗎？這怎麼可能！小潮人們戴起手套，擔任海洋的守護者，一哄而散的從岩縫中、步道旁、漂流木堆裡清出無數的海洋廢棄物，他們要用屬於自己的方式，保護剛剛看見的美麗和感動。

而淨灘後的滿身大汗，炎炎酷暑，最好的消遣是什麼呢？當然是跳進冰涼的海水



裡盡情的玩水囉！游泳、浮潛、打水仗，小潮人們盡情的享受大海帶給他們的活力與快樂，親近海、擁抱海。

隔天，拎著一個又一個的樣框，小潮人們要去做潮間帶的生物調查，趴在寬闊又平坦的海蝕平台，一隻隻數著發現的海洋生物，一個又一個驚喜地發現正在等待著他們，了解生態調查的意義，才知道發現與保護同等重要。

看完了海螺、魚、螃蟹等等生物後，我們帶著小潮人使用顯微鏡，看看海水裡的藏著哪些秘密。隨著一聲聲的驚呼，各種稀奇古怪的浮游生物被發現，奇形怪狀的模樣打開了新世界的大門，好像在抓寶可夢一樣，每一組的新發現都會引起大家的圍觀。

和平島夜未眠

晚上，當遊客散去後，萬籟俱寂。只剩下小潮人及真正的居民-島上的生物，靜靜的坐在海邊，聽著海浪拍打岩石的聲音，大自然的藝術家時時刻刻雕琢著海岸線；耳中傳來夏夜三大男高音-蟋蟀、蝗蟲、螽斯斯的鳴唱，讓人聽得如癡如醉，大自然的音樂家也孜孜不倦的演奏著。

小潮人抬頭仰望滿天的星斗，北極星、天狼星、牛郎星、織女星，如數家珍的望著美麗星空，映照著一雙雙閃閃發亮的眼睛，我們知道，四天三夜的旅程，也會深深地刻畫在他們的心裡，化為璀璨的繁星，照耀著他們的成長與前行。



夏夜的營火晚會，紅紅的光線映著小潮人的臉龐，大家的心情都隨著營火串連在了一起，那一瞬間，彷彿心跳聲的腳步都重疊了，我們學會在乎身邊的人，珍惜眼前的時光，以及一切一切的美好。把握機會，告訴孩子陪伴他們的快樂，許多事情，再不說就順著海風被吹走了。闔上眼睛，旅程的美好在夢中重現，望著東倒西歪的睡姿，四仰八叉的腳丫，輕輕的幫小潮人蓋好踢掉被子，打個呵欠翻過身去，迎接明天的旅程。

最後，小潮人將自己這幾天的所得，繪製成一張張海報，向前來和平島地質公園的遊客說明環境保育的重要性，大家想要將感動與知識化成行動，傳遞給來到島上的每一位遊客，並邀請來到和平島的遊客連署，希望能夠讓更多人欣賞他們經歷過的美麗，更厲害的是，面對兩個來自東歐的旅客時，居然有小潮人用流利的英語向他們介紹，發揮影響力，這份膽識和勇氣真是讓人佩服呀！

情繫和平島

四天三夜的旅程轉瞬即逝，小潮人們依依不捨的詢問，明年可不可以再次回來，孩子們，雖然你們來自不同的城市、來自不同的家庭，但我們看見的、感動的、眷戀的都是同一片海洋。

在潮人營中，你們的所看、所聽、所聞、所學，都會化作孕育你們的養分，陪伴小潮人成長茁壯，希望你們帶著來到和平島領悟的海之道，勇敢的邁向下一個旅程！



左營舊城一 如何認識一座城？高雄市文化局 《穿越時空玩舊城》營隊



你還記得學校教過的歷史嗎？該如何讓歷史文化與學習者拉起更深的連結，讓知識不再聽過即忘呢？

為此，友種與高雄市政府文化局合作，於左營舊城推出《穿越時空玩舊城》營隊，透過趣味活動與實地探索，邀請小四到國一的學生化身為時空旅人，親身探尋時間在土地刻劃的印記。

如何認識一座城

環境教育強調「在環境中學習」，藉由實際體驗環境，不只能感受古蹟的壯麗，發現歷史與生活的關聯，同時創造孩子們在舊城的開心回憶，進而培養對於文化資產的正向態度。

我們期待透過實地親近環境縮短消弭古蹟與孩子之間的隔閡，但文化資產對孩子們來說是相對嚴肅的主題，應該要如何運用現地資源安排活動才會吸引人呢？

城牆怎麼建，親自蓋過就知道

學員們化身為建城匠師，學習古人就地取材，蒐集咾咕石塊堆砌石牆。由於石塊形狀不一，建造過程不僅考驗耐心，更從建材引導孩子們發現古人與環境互動的關係，也感受古城建造與古蹟修復的辛勞。

看展變尋寶，博物館也能很好玩

舊城內有座精巧的「見城館」展示古城的



今昔故事，但直接把孩子們送進博物館面對大量資訊，可能使學習者不知從何看起，甚至失去觀展興趣。

因此，友種設計一系列館內的闖關活動，引導學員在館內探索。例如，透過館內互動式年表資訊，請學員為事件與時間配對排序，搭配教學人員的講解，幫助學員利用因果關係爬梳歷史脈絡，跳脫年代的背誦。

有了基礎知識，我們發現在闖關後的自由參觀時間，孩子們看展的眼神不再迷茫，取而代之的是「哦！原來如此！」的驚嘆聲。

走進現場，認識歷史與環境的互動關係

跟導覽、聽故事，是文史教育常用的教學方法，但單純的講述不易維持聽者的注意力，也難以建立學習者的連結。

為此，我們與孩子直接進到歷史現場，尋找前人在環境中遺留的足跡：比手畫腳猜猜看，在清朝的古城門上，有哪些防禦敵人的特殊構造；對照地圖與現地，找找日治時期拆除的城牆在哪裡；利用照片按圖索驥，尋找清代的城牆上，出現了哪些戰後居民留下的生活痕跡。透過遊戲與實地探險，不僅增強文化資產的親切感，也引導學員覺察地景的變化。

在營隊中孩子們更發現，每段舊城的歷史都能呼應在校所學的知識，原來歷史並非只存在於課本裡，而是真實發生於生活環境之中。



採藥去！親近環境也能認識傳統文化

位於蓮池潭中的龍虎塔，不僅鄰近左營舊城，更是高雄的知名景點。龍虎塔源於一旁慈濟宮的醫神保生大帝傳說，而保生大帝更與臺灣有段淵源：相傳明鄭時期曾有飢荒與瘟疫，保生大帝曾降旨居民煮食空心菜湯解毒果腹，引領眾人度過災厄。

「有人在龍虎塔從虎口進、龍口出，走錯方向中煞生病了！快依神明的藥籤指示，尋找植物作為藥材治病吧！」運用保生大帝的故事做為實地探索的情境包裝，在探訪遺跡的同時，引導學員開啓感官尋找指定植物，發覺舊城綠意盎然的面貌。

為了讓孩子認識景點背後的文化意涵，除了在城內尋找藥材，也帶領學員造訪龍虎塔及慈濟宮，認識藥籤的傳統文化、學習進出廟宇的禮儀，並品嚐在地餅舖依傳說製作的空心菜口味平安餅，聆聽保生大帝的傳奇故事。

寓教於樂學舊城

文史主題的活動也可以很有趣！比起學習建築樣式、古蹟沿革等硬知識，友種將左營舊城做為環境教育的基地，讓孩子們在玩要探索的過程，將歷史與文化轉化為自己的生活記憶。期待透過營隊，不只拉近孩子們與文化資產的距離、認識家鄉的文化底蘊，更能啟發學習者對於文化資產的興趣，進而喜歡、認同身邊的文化資產。



高雄打狗英國領事館文化園區一 《打狗大冒險：領事館小幫手日誌》 暑期營隊



打狗英國領事館是高雄最受歡迎的景點之一，在其挑高的迴廊啜飲下午茶、眺望高雄港景色十分愜意。然而，多數人僅為著美景而來，並不知道其背後的文化底蘊。要如何吸引人們更深入地認識古蹟呢？

高雄市政府文化局與友種合作，以小五至國一學生為對象，推出暑期單日營隊《打狗大冒險：領事館小幫手日誌》，帶領參與者透過實地遊戲與探索，深入認識領事館。

在古蹟學什麼？

清領後期臺灣開港通商，英國為保護僑民與該國利益，派駐領事於臺灣，並於打狗港(今高雄港)哨船頭設置領事館。領事館不

僅見證臺灣國際貿易的發展，其選址與建築樣式，也記錄著古人與環境互動的智慧，希望學習者能跳脫單一建築的限制，以更宏觀的角度認識領事館，並牽起孩子與文化資產的連結。

因此營隊透過情境包裝，邀請學員穿越時空，回到十九世紀商賈雲集的打狗港，以第一人稱的視角，探索英國領事館的故事。

救救外國商人，從領事的工作認識開港後的臺灣歷史

「許多洋商與傳教士來到臺灣，其中有位外國商人喬治，不小心弄丟要交給領事的重要文件了，快在領事館周遭找找，救救外國商人吧！」

領事館山下辦公室園區內有許多展品與生動的人物蠟像，重現過往忙碌的打狗港樣貌。我們結合館內的展示，設計一連串的解謎關卡，引導學員在完成任務的過程中，認識領事館的功能與歷史，例如：

- 偷聽領事與清國官員談判，從領事維繫邦交的工作發覺清代臺灣的對外關係。
- 在領事的書房調查進出口貨品資料，認識清代臺灣的產業與貿易歷史。

幫幫官邸僕人，從環境與建築特色窺見人與環境互動的智慧

「剛抵達打狗的領事館僕人們對於新環境好奇又害怕，身為在地人的小幫手，快來幫幫他們熟悉環境吧！」在山下辦公室，認識了領事館的時代背景；來到官邸，小幫手的任務則更貼近領事的生活，深入探索領事館的建築與環境，像是：

- 在官邸建築內外來回尋找建築設計師的手稿，從房舍的架高設計、外側的迴廊與通風口，了解西式建築中調適臺灣潮濕多雨氣候的巧思。
- 拍下照片觀察環境，發現領事館的位置不僅視野好，其選址更有利與鄰近的海關、洋行互動，並即時掌握港口動態。

英國駐臺首任領事竟然是位博物學家！

「不好了！領事大人要寄回英國研究的生物不見了！立刻找回這些動物，讓研究能順利進行吧！」首任臺灣領事史溫侯 (Robert Swinhoe)，還有另一個更響亮的譯名「斯文豪」。史溫侯不僅是外交官，也是博物學家，在臺灣，許多生物由其親自命名或採集發表，或是後人感念其貢獻而以「斯文豪」取名，例如斯文豪氏赤蛙、斯文豪氏攀木蜥蜴。

在領事館與鄰近的壽山，可以發現山羌、白鼻心、赤腹松鼠、樹鵲等生物，這些生物同時也是由史溫侯發現或發表的物種。我們請學員依照生物外觀與習性的提示，在



樹梢、灌叢間找尋事先藏好的生物立牌。不僅考驗學生的環境觀察力，同時也認識在開港通商後，除了貿易，博物學也同樣蓬勃發展的歷史。

第一手的歷史體驗

「原來臺灣在清朝時，出口的物品數量竟然這麼多！」

「我印象最深刻的是去領事的家，因為我真的親眼看到了課本上的東西。」

比起走馬看花式地參觀，透過營隊，以輕鬆有趣的方式實地深度探索。不僅是認識古蹟本身，更引導學習者思考英國領事館與整體歷史及環境的關係。

許多學員在學校已對於重要歷史年代、事件與人物有基礎的理解。當活動提及相關概念時，看到孩子們興奮地點點頭，或是爭先恐後分享自己學過的內容，都讓我們確信：透過創造在環境中學習的第一手經驗，不僅拉近孩子與知識的距離，更能引起學習者的興趣，也使體驗更加深入人心。



高雄市文化局旗山車站— 重返輝煌的《黃金列車站》



說到高雄旗山，你會想到什麼呢？

美味的香蕉、熱鬧的老街是許多人對旗山的第一印象。光是2023年，造訪旗山老街的人次就超過了六百萬人次，榮登臺灣老街之冠。品嚐各式香蕉口味的甜點，是許多遊客來到旗山的首要目標。

鄰近老街，還有許多值得造訪的歷史景點，例如：旗山車站、旗山農會...等，都與老街的歷史息息相關。

不少遊客會到老街旁的旗山車站拍照打卡，尖尖的屋頂與藍色外觀，有如童話故事中的小屋一般可愛，讓人難以想像這座車站，其實是棟有著百年歷史的老建築。

然而，為什麼這些文化資產會出現在旗

山？它們背後又隱藏著怎樣的歷史故事呢？爲了讓到訪者能更深入了解旗山，高雄市政府文化局與友種合作，設計《黃金列車站》戶外教學課程，期盼能以旗山車站爲起點，帶領學習者認識旗山的黃金歲月。

金黃香甜歷史的見證者

爲了運輸糖而建設的糖業鐵路「旗尾線」，從旗山、美濃延伸至九曲堂，連接縱貫線鐵路。不只運輸糖、香蕉、稻米等貨物，也是居民往來內山與市區的重要命脈。旗山是高雄內山九區（旗山、內門、美濃、杉林、甲仙、六龜等）的門戶，位置極爲重要。因製糖產業而生的旗山車站，更是貨品

與乘客往來的重要節點，車站帶動了鄰近市街的商业蓬勃發展，旗山老街也因此誕生。

旗山車站見證了臺灣以農立國的輝煌歷史，隨著公路客運的興盛，與製糖產業的沒落，1978年旗尾線糖鐵停駛，旗山車站現今也轉型為小型展示館。儘管車站別緻可愛，但建築本體並不是友種設計課程所關注的焦點。我們期待透過旗山車站，引導學生發現產業與交通對在地產生的影響。

旗尾線跑透透：發現過往旗山車站的重要地位

旗尾線停駛已久，該如何讓學生知道糖業鐵路與旗山車站在過去所扮演的重要角色呢？不如直接讓學生回到過去，實際走一趟吧！運用旗山車站的空地，布置旗尾線沿線各站的立牌，讓學生從不同的站點擲骰子出發，前往各地辦事，並記錄下曾經到訪過的車站，如：到旗山的醫院看病、在美濃採收菸葉、去溪州的香蕉集貨場打工...活動到最後，旗山車站立牌前人滿為患，因為旗山的生活與商業機能完善，無論是買東西、看醫生、看戲、談生意，居民總是聚集於此。

透過模擬前人的通勤生活，讓學生發現旗山車站作為交通樞紐的重要性，以及旗山扮演的核心市鎮角色。

從蕉、糖產業與車站，窺見旗山曾經的面貌

因應旗山車站小巧的空間，友種設計了自導式的分組闖關活動。藉由關卡任務引導學生在旗山車站內四處探索，例如：

- 解開字謎，從字謎拼湊出旗尾線歷史的關鍵字，建立對場域歷史背景的基礎認識。
- 在展示館內搜尋線索，認識旗尾線的客貨運功能、鐵路與糖產業的關係、旗尾線停駛的原因等核心知識。並從作家鍾理和的文學作品，看見旗山車站與常民生活的關聯。
- 在老旗山市街地圖上依照提示前進，從地



圖上的法院、商店、學校、戲院等建築，發現旗山熱鬧繁華的面貌，並呼應前述提及的旗山核心地位概念。

- 比較1960年代與現代，臺灣不同貨品佔外銷總金額的比例。發現在過去，糖與香蕉在出口金額的佔比，和現代電子零組件在外銷上的佔比竟然差不多！我們常說資訊產業是臺灣貿易的護國神山，在過去，糖與香蕉也曾扮演著一樣重要的角色。

透過闖關活動，引導學生從旗山車站開始，認識旗山與臺灣產業變遷與環境的發展，並與在校所學的歷史知識互相連結，使學習感受更加深刻。

當車站不只是車站

如果要為旗山車站設計課程，你會想要傳遞什麼內容呢？旗山車站融合西洋風格的建築樣式與結構，也許是藝術愛好者首先會想介紹的主題。但以環境教育的觀點，我們期待文化保存課程能提供更廣闊的視野，以整體脈絡來認識文化資產。

過去興盛的製糖與香蕉產業，為旗山帶來繁榮，也奠定臺灣經濟發展的基礎。期許藉由課程，讓造訪旗山車站的孩子們，能從迷人可愛的建築背後，發現旗山的金色年華，從不同角度重新認識這個曾經承載眾人夢想與精采生活的黃金列車站。



壽山國家自然公園— 斯文猴自然探索營



跟著斯文猴的腳步，踏上了一場尋找史溫侯的奇幻之旅。史溫侯將帶領著大家，進入了博物學家的神奇世界。他一步一步的引導，學員們學會了如何觀察並描述生物的多樣性，體驗到自然探索的樂趣和挑戰。

誰是史溫侯？

史溫侯是在清朝末期，被派到福爾摩莎的英國外交官，更常聽到他的英譯名稱是斯文豪(Swinhoe)。史溫侯除了處理日常的外交事務，他還喜歡探索大自然的小秘密，史溫侯的自然熱情對福爾摩莎的自然研究和物

種收藏產生了深遠的影響，促使許多人前來臺灣進行調查，開啓了臺灣博物學的先河。

透過短短的戲劇方式來介紹史溫侯，讓學員彷彿親身經歷他的生活，也開啓了認識博物學家的大門。

勇闖史溫侯的冒險時代

登上文化遊艇，穿越時空的奇幻旅程開始了！我們來到清朝時期的英國領事館，根據史溫侯留下來的線索，共同解開當時的秘密，才能找到離開19世紀的時空出口。必須蒐集到所有的線索，了解當時的生活和事

件。這些線索將指引我們找到當時在渡船頭的重要角色，並完成他們指派的任務。解謎過程中，需要學員仔細觀察，以及探索這些道具的用途，最後找到返回現代的方法。這不僅是一場解謎遊戲，更是一次穿越歷史的奇妙體驗。

夜探展館：壽山動物大發現!?

在伸手不見五指的黑暗中，你是否發現躲在黑暗角落裡的小眼睛？透過微微的燈光，以及森林裡會傳出一些叫聲，每一個叫聲以及地面上的足跡，都是發現這些生物的線索。

在這場黑暗大冒險中，我們不僅要發現壽山動物，還要記錄下這些精彩的時刻。手電筒和筆記本成爲我們的好朋友，讓我們能夠捕捉到這些生物的瞬間，以及他們在夜晚的生活。

跟著斯文猴遊壽山

學員化身爲壽山上的小獼猴們，深入探索獼猴的世界，發現獼猴會吃的食物百百種，原來香蕉跟花生不是他們的天然食物。最重要的是，臺灣獼猴不需要人類的餵食，他們可以在山林找到足夠得食物，過著快樂的生活。

現在連小朋友們都知道，野生動物需要自己找食物和生存，人類的介入可能會對他們的生活模式造成干擾，可能還會對他們的健康帶來威脅。

我也是博物學家

聞一聞、摸一摸，仔細地看看，每一片

葉子都有它不同的特徵，透過五感把你所發現的東西記錄下來。

最後，就是把植物好好的放在伸展台，也就是「上台紙」，細心的將植物的邊邊角角貼上。讓孩子們實際動手做標本，能夠更深刻地體會到標本的珍貴價值。





臺北市大地工程處— 邀您一同走入淺山森林，體驗看不見的森林價值！



看不見的森林價值

森林是大自然的寶庫，除了供應日常生活所需要的林木資源，還提供了許多無形的服務，對我們的生活及環境產生了深遠的影響。它們有效地吸收並儲存大氣中的二氧化碳，有助於減緩氣候變遷；它們吸收雨水，涵養水源，保護臺灣珍貴的水資源；它們穩定土壤，防止山坡地的崩塌和滑落，保護我們的生命和家園。

臺灣這塊寶島，擁有超過六萬種動植物，並且有高比例的特有種生物，這片森林為臺灣獨特的動植物提供了庇護所，孕育了豐富的生物多樣性。

此外，森林還提供了休閒和文化的服務，讓我們能徜徉在森林之中，沉浸於大自然的寧靜與美好，獲得心靈的滿足。

臺北市淺山森林的守護者—臺北市工務局大地工程處

臺北市工務局大地工程處（以下簡稱大地處）是全國首創且唯一的山坡地專責機關，透過土石流治理及山坡地保育，維護健全的淺山森林生態系，默默守護著臺北市民的安全。在臺灣，「淺山」指的是海拔在800或1,000公尺以下的區域，相較於崎嶇陡峭的深山，淺山是我們最容易接觸的生態環境，提供了親近山林、休閒遊憩的機會，是絕佳的環境學習場域。

大地處的願景為「打造安全、健康、永續發展坡地環境」，為打造親山休憩環境，提供臺北市民高品質的戶外學習體驗，大地處長期耕耘淺山環境教育，在內雙溪自然中心、內溝溪生態展示館、貴子坑水土保持教

學園區這三個別具特色的環境教育場域推出多樣化主題課程，創造豐富的學習機會。

跟著鷺鷥FUN學趣—大地處淺山環境教育

友種自2019年起協助大地處推動淺山環境教育，至今已走過5個年頭，為了邀請市民朋友一同親近山林，瞭解其價值，並願意共同守護淺山森林，與自然和諧共處，設計了多元主題的環境教育課程，提供學校、親子、機關、公司等團體預約參加，接下來就跟著我們一起跟著淺山森林的守護神大冠鷺—鷺鷥一起走進淺山森林，感受森林看不見的價值！

淺山森林、水資源、水土保持、生物多樣性、友善觀察

- 內雙溪自然中心：與陽明山國家公園、大崙頭尾山相鄰，屬於臺北近郊最完整的森林區域，擁有豐富的森林資源，推出以「森林生態」為主題的課程。

「看不見的森林」邀請學員暫時關閉視覺，透過五感體驗，開啓一段看不見的森林旅程，引導學員深刻地感受森林，進一步體會大自然的奧妙；「淺山森林永生術」藉由公聽會及戶外踏查，瞭解如何透過適當的森林經



營管理來為維持森林的健康，並提升固碳效益以減緩氣候變遷；「繽紛森林社區」透過角色扮演及森林踏查帶領學員認識森林生態系的生物多樣性及物種之間相互依存的關係；「森林六足之旅」透過友善的自然觀察，培養孩子的好奇心和觀察力，更重要的是在他們的心中種下友善環境的種子，這將使他們懷抱著一顆尊重生命的心，學習與自然和諧相處。

- 內溝溪生態展示館：位於內溝溪中游，推出以「溪流生態」為主題的課程。

「集集復唧唧」邀請親子家庭透過科學調查認識水生昆蟲的種類及水質狀況，創造獨一無二的親水體驗，共同學習如何保護珍貴的水資源。

- 貴子坑水土保持教學園區：擁有臺北地區最古老的地層—五指山層，岩層中含有純度極高的高嶺土、石英砂，是製造陶瓷與玻璃的主要原料，早年曾因過度開採礦石而導致水土失衡，為臺北地區首座結合地質和水土保持的戶外教室，推出以「水土保持」為主題的課程。

「腳踏石地貴子坑」，帶領學員實地走入園區，認識貴子坑獨特的地質生態，並透過陶土創作，引導參與者反思水土保持的重要性。

健康的森林孕育了豐富的生物多樣性，讓我們有機會親近自然的環境，認識各種動植物，一同探索大自然的奧妙。經過五年的耕耘，友種透過多樣化的教學策略，包含五感體驗、科學調查、戶外踏查、議題討論及綠色行動等，提高參與者的學習動機和效果，在學員心中種下了友善環境的種子。

期待這些種子能持續生根發芽、成長茁壯，成為守護淺山森林的重要力量，也希望未來能邀請更多朋友一起走入淺山森林，體驗看不見的森林價值，更多活動訊息歡迎關注臺北大地誌FB粉絲專頁 <https://www.facebook.com/Taipei.GEO>



石門水庫— 和「泥」去旅行 走讀阿姆坪防淤隧道



走過了一甲子的石門水庫，由於集水區地形陡峭、地質軟弱，歷經多次颱風侵襲，暴雨沖刷挾帶大量泥砂，使水混濁及水庫淤積，進而影響儲水及供水功能。

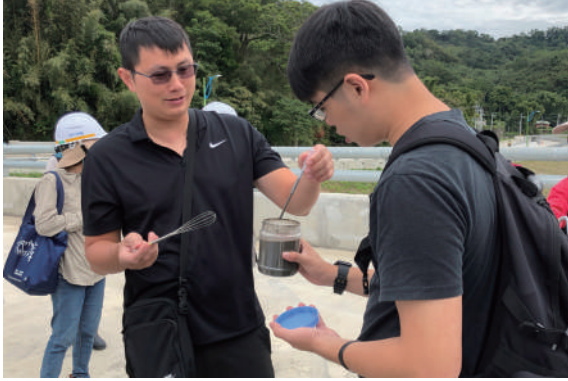
為能有效率提升清淤量同時兼顧環境永續，於最不易清淤的庫區中游段興建多功能的阿姆坪防淤隧道(前瞻基礎建設計畫—水環境建設)，為石門水庫延壽。

為了讓大家認識阿姆坪防淤隧道，友種設計走讀隧道的課程，以步行貫穿隧道來感受隧道工程，以及淤泥再生手作等適合成人的教學策略來規劃教案。

和「泥」相遇

課程暖身先讓學員以滴管吸取水庫泥水，來了解石門水庫淤泥的特性，原來水庫淤泥黏稠度高，需要絞刀頭攪拌淤泥才抽得起來。再拿出水庫上游、中游、下游淤泥盒，讓學員依序觸摸，這才發現不同河段淤泥顆粒粗細是有差異的。

因應不同河段淤泥顆粒大小不同，泥砂顆粒大小不同經濟價值不同，因此石門水庫也發展出不同的清淤策略。



與「泥」同行

課程重頭戲便是走讀全長3.7公里的防淤隧道，學員們戴安全帽、著反光背心、頂著頭燈，跟著環教師步行這條「水」走的隧道。學員沉浸在隧道氛圍內，聆聽隧道工程故事，認識防淤隧道運作方式、功能與效益，更能感受與理解水利管理單位對維持水資源永續所做的努力。



沉澱之道

課程安排結合沉澱池周邊的溪洲社區，由溪洲農村觀光推展協會專任的環境部認證環境教育人員，來帶領於溪洲社區執行之部分課程，包含沉澱池解說與庫泥燒彩繪活動，並於溪洲社區內享用蔬食料理，扣合淨零綠生活的綠色飲食，更能發展與在地社區共好關係，串聯綠色學習圈，豐富環境教育內容。

訂做一個「泥」

石門水庫淤泥除了填海造陸使用，另有陶藝公司使用石門水庫淤泥開發「庫泥燒」，轉化在地原生材料並提倡環保節能。

庫泥燒為百分之百石門水庫淤泥再製而

成，使用本地材料取代外國瓷土，降低運輸原料的碳足跡，此外庫泥燒燒製溫度比一般瓷土低100度，製程更為節能省電。學員彩繪北水分署吉祥物—北水酷庫泥燒陶偶，來實踐淤泥再利用以及體會北水酷守護水庫和水資源的這份心意。

「2050淨零排放」成為全球共識，臺灣政府也提出淨零轉型12項關鍵戰略，而阿姆坪防淤隧道的啓用，利用水流沖刷之自然力排除沖淤池淤泥，可減少每年機械挖泥、管線輸送及卡車密集載運等作業所產生之碳排放量，對於淨零排放更有實質助益。

歡迎大家來阿姆坪防淤隧道走一遭，認識這個讓石門水庫回春的法寶。

石門水庫環境教育課程申請網站 <https://web.wra.gov.tw/eeis/>



林業保育署嘉義分署— 尊重、溝通與認同 命名一座森林



「很感謝在這件事情上你們的用心，還好是你們接了這個案子。」

這句話來自於一位原住民夥伴對我們的認同，相信只要用心，就能讓事情不只是做完，更能做好。

友種與林業保育署嘉義分署(簡稱嘉義分署，原林務局嘉義林區管理處)多年來一直持續合作推動保安林的公私協力工作，合作的範圍很廣，包含協助整體策略規劃、推動保安林的教育宣導、深化與在地的溝通、建立與企業的合作管道...，其中有一個有趣的工作，就是幫保安林取名字。保安林的編制從日治時期開始，是爲了強化部分林地對於居民生活與公共設施的安全、保護特定水源與生態環境等目的而設置。過去爲了管理方便，各地的保安林都以編號的方式進行管理，但也造成民衆對保安林的疏離感。林業與自然保育署(簡稱林保署，原林務局)爲了

強化民衆對於保安林價值的理解與認同，開始與各地保安林鄰近的社區合作爲保安林命名，也獲得了不錯的迴響。

在這一年的計劃裡，包含了幫阿里山山美部落旁的1915號保安林命名這讓人有些緊張的任務，因爲過去的經驗讓我們知道漢人與原住民夥伴有許多文化與思維上的差異，所以必須更謹慎的思考每一個小細節，透過更多的對話溝通，減少因文化差異產生誤解的可能。

尊重

「尊重」是我們在這個工作上的核心精神。對大眾而言，保安林可能只是一片「我知道它很重要，但我不清楚它在哪裡，又些有什麼故事...」的森林，但對於當地居民而言，這片森林可能是他小時的玩伴、家裡



煮飯的燃料來源、唯一找得到食物的地方、祖先曾經的故鄉...它跟在地居民間擁有著深切的生存與情感聯繫，也因此能為它取名的人，只有真正生活在這裡的人。

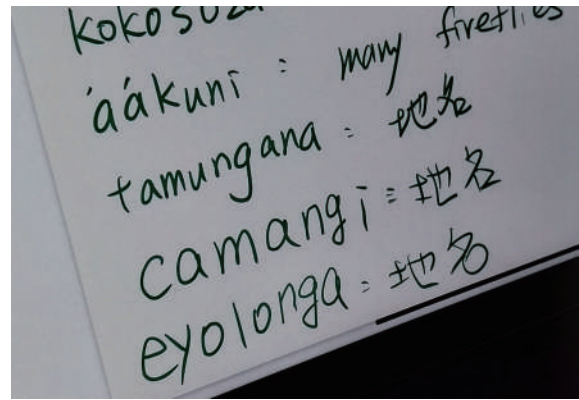
因此友種的夥伴便居中與嘉義分署及村長溝通，雙方都非常認同由當地人命名的方式，也協助邀約部落的長老與資深獵人，由他們來協助指出山林中每一個區域族語的名稱，並再進一步溝通找出大家認同的名稱作為主要命名。

溝通

再次拜訪部落，與部落會議主席、長老與資深獵人細細溝通後，才了解到這片保安林是他們的獵場，為了精確地描述森林的每個位置，所以為每個小區域都取了名稱。團隊中有夥伴熟悉google earth的操作，當下標出了保安林的範圍，並由族人協助確認各個小區域的族語名稱，再由鄉代表與社區發展協會的夥伴進行翻譯。

而老人家們也道出許多有趣的故事，例如：誰曾經在某片山坡上被山豬追逐、區域中有一個生長著大量「蜘蛛抱蛋」的森林、一條有很多溪蝦的支流、某一個區域會是哪一戶人家的祖居地等。這樣的資料對部落的社區發展協會是很重要的，許多地點和名稱都只存在於老一輩的記憶中，因此將記錄共享給協會，協助部落文化的傳承與保留。長老也告訴我們，這座保安林的名字由部落主席決定即可，當下也決定了這座保安林的名字—達娜伊谷(忘憂谷)保安林。

原本認為這一個命名工作到此完成，但



部落會議的主席再次提出了一個想法，他認為1915號保安林不只有山美部落曾經利用它，它也是里佳部落的獵場，山美部落只能為靠近部落一側的保安林命名，希望我們能跟嘉義分署溝通，讓這座保安林的命名也能納入里佳部落，同時並列兩個名字。

認同

在山美部落的引介下，前往里佳部落拜訪村長，村長熱心地協助後續與部落長老溝通的工作並取得共識，希望可將保安林命名為「爵爵斯保安林」(樟樹之地)，同時他們也認同山美部落的想法，表示里佳部落也只能為靠近部落一側的保安林命名，希望我們能居中與嘉義分署溝通。

嘉義分署在了解這次命名工作的始末後非常認同部落的想法，也將這次保安林命名的問題提交到鄒族資源共管會議中討論，最終在各部落的見證下，決定依部落傳統領域分界，將1915號保安林命名為「達娜伊谷保安林」與「爵爵斯保安林」，成為全臺第一座擁有兩個名稱的保安林，這件事情的處理方式也因為真正落實對原住民文化的尊重，而獲得部落居民與林保署的認同。

環境教育中的每一個細節，都呈現了執行者的環境觀與世界觀，友種用心看待每一個工作項目，分析歸納其背後所牽涉到的權益關係人與後續影響效益，並不厭繁瑣地進行多方溝通。因為環境教育所影響的範疇裡，包含在每一個環節中對所有單位及自我價值的尊重、溝通與整體認同。



金門縣政府— 開啓感官，一起探索金門的春天吧！



「春神來了怎知道？梅花黃鶯報到。」古老的兒歌告訴我們看見含笑的梅花與聽見唱新調的黃鶯，就能判斷春天已經到來。

然而並不是各地都有梅花與黃鶯，還可以用什麼方式發現春天的腳步呢？可以試著像兒歌一樣，開啓感官好好觀察吧！

為慶祝兒童節，2023年金門縣政府辦理《漫遊春光·童心飛揚》活動，除了優秀兒童表揚、才藝表演，更邀集各單位共襄盛舉，在綠意盎然的金門縣林務所辦理寓教於樂的各式活動。

友種也與縣府教育處合作，透過自然體驗闖關活動，邀請親子運用觀察力，一同探索金門的春天。

拜訪大自然—蟲蟲在哪裡？絕對難不倒你

大自然是許多生物的家，但放眼望去，似乎只能看見綠油油的植物，其他生物躲在哪裡呢？踮起腳、彎下腰，試著用不同的角度探索看看吧！

森林小徑中佈置了一系列的蟲蟲模型，依照動物的習性，擺放於樹葉上、枝條間、土壤中，再請親子走進步道，尋找隱身在環境中的蟲蟲蹤跡。有的蟲蟲身上鮮豔的顏色，能讓人一眼就看見；有的蟲蟲躲得隱蔽，要換個角度才能發現蹤跡；有的蟲蟲更與環境融為一體，得細細觀察，方能從樹葉或枝條中辨別出蟲蟲的位置。



透過活動，不僅能認識「保護色」的概念，更引導孩子嘗試用不同的視角看世界，不經意中也許會有驚喜的發現。

遇見一棵樹—由孩子引導大人，創造親子互動機會

你會怎麼認識一棵樹呢？觀察樹木的姿態與顏色，還可以怎麼認識一棵樹？閉上眼，讓其他感官變得更加敏銳，用不同的方式感受一下吧！

在關主的引導下，親子或手足輪流帶領彼此透過視覺以外的感官來認識一棵樹。矇上雙眼，在家人的帶領之下緩步走進樹林，用手觸摸感受樹幹的粗細、樹皮的紋理；伸出手撥動樹葉，聽聽葉子摩擦的聲響；將鼻子湊近聞聞，嗅出樹木獨有的芬芳...走出森林睜開眼，再回頭藉由閉眼時蒐集到的線索，找到那棵特別的樹。

在參加者彼此引導矇眼行進、感受樹木的過程中，除了五感體驗，更創造了親子間互動的機會。尤其輪到孩子引導家長探索時，對孩子來說，平時只能聽大人指令行事，能夠守護家人安全、帶領爸媽完成任務，是件非常新鮮且有成就感的事；而對家長來說，試著全然地信任孩子，將自己安心地交由孩子領導，更是難得的體驗。



金門春天的顏色—除了觀察力，更要發揮想像力

兒童節的金門仍處春寒料峭，但隨著春天到來大地已變得更加繽紛。將環境中的色彩「框」起來，記錄下這瞬間的美麗吧！

友種設計「美的視框」道具，將紙卡切出金門代表性鳥種—戴勝、栗喉蜂虎及鷓鴣的輪廓。讓參加者透過美的視框，觀察環境中的春天的顏色，並拍下照片留念。

從參與親子分享的照片中，我們看到春天裡樹木的綠意盎然、繁花的繽紛盛開、天空的純粹潔白、陰天的光影變化...除了顏色與光影，更有孩子藉由自然物的不同紋理，或是透過挪動圖卡角度，改變填充視框的色彩比例，甚至配合鳥形輪廓創造出更多樣的傑作。

自然體驗不只是體驗自然

「探索金門春天」活動帶領兒童與家長開啓感官，親近環境，並從活動中學習知識、創造更多親子間的互動交流。期待透過有趣的活動設計，讓參與者能夠領略自然之美，不只是走進自然、發現自然，更能打自心底愛上自然。



林業保育署屏東分署— 當保安林變成魔法學校： 《魔法保安林尋寶記》特展幕後大解密



你們知道嗎？這個夏天，壽山動物園裡的解說教育中心變成了一所魔法學校，而它的名字叫做《魔法保安林尋寶記》。

在這魔法學校當中，小朋友們在拼圖桌上拼出一片片的保安林以及保安林保護人類的魔法咒語，而那些年輕人呢？他們抽著保安籤，不僅想知道今天的運勢，還從籤詩中學到了保安林的小秘密。至於那些在展場角落的閱讀小窩，懶骨頭沙發上總是有人在舒適地閱讀森林繪本。

究竟這讓超過30,000名小朋友和小朋友都為之著迷的魔法，背後默默付出的英雄到底是誰？他們到底做了哪些努力？一起來一探究竟吧！

魔法的發生需要跨部門緊密的合作

一場成功的展覽背後往往是跨部門、跨領域密切的合作，所以，當主辦單位林業及自然保育署屏東分署提供給友種龐大的保安林知識，希望將其轉化為一場特展時，我們不僅要發揮環境教育專長，還需要找到合適的夥伴，才能讓最好的魔法發生！

與壽山動物園的合作就像是天作之合，動物園的場域被保安林環繞著，意味著遊客可以在保安林現地學習保安林的知識，來動物園看動物之餘，還能了解野生動物的家園，進而愛惜森林，那是再好不過了！



而友種與開譜國際的合作，更是將這些幻想轉化為現實的展品。專業分工下的合作，讓這場特展兼具趣味與深度。

艱澀知識與遊戲之間的轉化

說到深度，你可能會問，保安林的知識不是很枯燥嗎？臺灣共有11種已劃設的保安林，每一種都有它的定義，如果將這些定義與知識放在展板上，後果一定不堪設想。為了避免這種狀況發生，友種不斷腦力激盪，最後將複雜的概念轉換成魔法咒語，用遊戲的方式讓小朋友們在玩樂中學習，以淺顯的文句讓孩子們了解不同的保安林用什麼樣的魔咒來保護人類，雖然文句變得簡單了，但是一字一句都是與林業保育署屏東分署的林政專業人士字字斟酌後的產物，絕不馬虎。

不僅如此，為了傳遞保安林的生態服務功能—支持、調節、供給、文化，傳統的廟宇抽籤也變成了教育工具之一，讓每一條籤詩都和保安林所提供的生態服務相關聯。我們將抽籤的分類改為愛情、健康、生活、事業等，當抽了籤之後，你會發現，原來保安林的生態服務就在你的生活周遭出現，讓你感到幸福的蜂蜜、讓你神清氣爽的新鮮空氣，原來都是保安林的饋贈。

運用假日活動拉近與民衆的距離

特展期間，每週的假日活動更是把樂趣推向了高潮，友種設計了多樣化且符合不同年齡層的主題活動，從引人入勝的繪本故事、緊張刺激的拼圖遊戲、到看破未來的廟宇解籤、以及充滿探險元素的實境解謎，每一個環節都讓參與者們與保安林的關係更親密無間。參與者們以不同角度了解保安林的重要性。我們期待從家庭到個人，從小孩到成人，每個人都在活動中找到了自己的樂趣和啟發。

環境教育的旅程充滿了無限的可能

魔法的展現不僅存於展覽本身，也從親子共學的設計思路中，到讓孩子們主動學習的有趣展品，以及能讓大人小孩一起參與的集章與抽獎活動等，每一個環節背後都是精心策畫的巧思，希望能創造難忘的學習體驗，並且傳達特展想要傳達的訊息。

對友種來說，環境教育的旅程永遠充滿無限的可能。策劃一場特展，不僅僅是一個展示平台，更是一個激發公眾對環境保護熱情和行動的催化劑。

期待未來能有更多這樣的機會，讓我們繼續在環境教育的道路上邁進。



企業社會責任

友種ESG員工環境行動計畫



友種做什麼—

友種13週年，環境行動慶生日！



「友種13歲生日快樂！」夥伴們高舉著手中的垃圾齊聲大喊著。不瞭解這一個團隊的人，可能覺得畫面真的很奇怪，不是慶生嗎？為什麼不是一群人舉著酒杯、拿著蛋糕吹蠟燭，而是站在一堆垃圾前開心歡呼？

為環境再多做一些什麼

今年的生日，友種很有種的選擇了用環境行動的方式來幫團隊慶生，13年的日子裡，帶領群眾上山下海走向自然，認識生態、植樹護林、淨溪淨山是我們的日常，這是第一次，有機會暫離講師的身份，專注守護環境。

大家分成南北區2場次舉行，夥伴們攜家帶眷盛情響應，南區前往恆春紅柴坑淨灘，過去曾是瓊麻工廠，在產業沒落後成為露營區，但不重視環境特性的經營方式，又讓露營區在經營不善的同時，永遠的傷害了這塊土地。

之後地主將園區收回，以對環境友善的方式，期待將這裡重新規劃成一個全齡環境

學習中心，而我們幸運地有機會認識這塊被包圍在保護區間的私人土地，協助清理沙灘上由颱風帶來的大小垃圾。

北區則來到新北的三峽河淨溪，身處三峽溪與大漢溪的匯流處，在路上交通相對不便的歷史時期，是所有民生物資商船往返的重要航道，直到現在仍是三峽居民日常用水的主要來源之一，而隨著當地觀光發展，越來越多棄置垃圾隨處可見。

後來幾位在地青年發起例行性淨溪行動，期盼藉此喚起人群認識三峽的歷史文化，守護家鄉的土地。

一行人沿著河堤、走下河床，很快地便收穫滿滿，一袋袋的垃圾送往岸上集中。

「媽媽，為什麼大家都把垃圾亂丟？」

「我知道，這個垃圾啊，會讓海龜死掉掉！」

「媽媽，垃圾好多喔！我們撿得完嗎？」

三個3-5歲的友種寶寶，一邊撿垃圾，一邊咕噥著詢問大家。太陽高高掛在天空上，炙熱的陽光灑在大家的頭頂，但孩子們仍然非常有耐心地跟在大人身邊亦步亦趨地清理著。



數據回饋國際，讓行動發聲

夥伴們將所有拾獲的垃圾全面傾倒排開，依著ICC淨灘紀錄表，一一分類、整理、紀錄，並將統計資料回饋國際，讓數據告訴世界，環境正面臨的問題，以及能從什麼面向開始著手改變，有益於政府制定環境政策時的參考依據，從源頭開始減少生產廢棄物。

寄居蟹復育，小屋換大屋

與此同時，夥伴們準備了許多清理乾淨的海螺殼，計畫放在適當的位置提供寄居蟹們更多換新家的選項，有些螺殼來自於年輕不懂事的蒐藏，有些則來自鄰居海產店老闆的熱情捐獻。

我們將這些對環境的愛放在林蔭下，希望能讓寄居蟹找到適合的家。而令人欣慰的是，在不到5分鐘之內，就有一隻寄居蟹來到了換殼區，成功地找到了一個新的殼。

夥伴們比寄居蟹還要開心，大聲笑著：賀！房屋成交！

撿垃圾+減垃圾

因著垃圾減量的概念，嘗試永續的各種實踐，我們也特別參與了舊衣改造活動，由每位夥伴帶來家中不再使用的上衣，透過簡易的裁剪公式、創意編織，手作改造成環保袋，物盡其用，讓資源循環再生，取代一次性的塑膠袋消耗。

環境友善，環境有善，有你們真好

史無前例、意義非凡的環境行動日體驗，最感謝的，是這一群開心參與的夥伴，大家認同以這樣的方式慶祝團隊的生日，我們在陽光下，在沙灘上，在海水裡，在河岸邊，與大自然一同感受所有的祝福！

活動過程環環相扣，凝聚友種永續發展共識，讓夥伴們深度體驗自家企業精神「環境教育行動家」的實踐，像每一份精心策劃的專案服務，以環境教育協助企業、公民履行永續發展目標，開啓覺知與行動。

歡迎聯繫我們，聊聊任何合作可能！

企業社會責任

友種ESG員工環境行動計畫



猴友善農業一

從農地調查到環境教育推廣，跟著猴友善特派員看農地中的野生世界



猴友善農業，是由兩位屏科大野生動物保育研究所的學生所發起的理念，為了減緩農地間人猴衝突而開始經營粉絲專頁分享人猴的故事。當這兩位學生畢業後加入了友種，並且獲得了友種ESG計畫補助後，究竟「猴友善」與「環境友善種子」雙友之間擦出了什麼火花呢？讓我們繼續看下去！

友善防治出任務！

到底什麼是友善防治呢？原來，臺灣有許多農地位於山邊，而山邊的農地往往與野生動物活動的範圍重疊，一旦重疊，作物危害就容易發生。農園的作物危害不限於獼猴，小至松鼠、鳥類，大至山豬、黑熊，甚

至是稀有的保育類石虎，都可能從人類的農地中尋覓美食佳餚。因此透過友種ESG經費的挹注，猴友善團隊今年作為友善防治特派員，來到了位於高雄旗山與苗栗，分別拜訪友善防治獼猴與石虎的農地，學習遭遇不同野生動物危害時的防治作法。

你可能會問，不都是野生動物嗎？防治的方式應該都差不多吧？其實並不然，友善的防治並非想像中容易，首先要先了解野生動物的習性，才能對症下藥。舉例來說，為了防止獼猴直接從上方躍過圍網進到農地，因此電圍網內外需要保持2-3公尺距離的淨空，而為了避免獼猴向下挖洞進到農地，菱形網需要貼地並且埋入農地至少10公分！又為了不要讓獼猴從電線之間鑽進來，因此每



一條電線之間的距離需控制在8-10公分。最後，爲了使得電圍網是安全的，務必要裝上「電牧器」，讓電力呈現不持續性的放電，這樣無論人或是動物觸碰到電線，都不會被誤傷，只會有疼痛感，也能讓獼猴學習不要再觸碰到電線。

而針對石虎的防治則單純的多，不須接電，只要架設堅固的圍網，然而要特別注意的是，石虎不喜歡在圍網上搖搖晃晃的感覺，因此圍網的頂端不能固定太緊，要讓石虎爬到圍網上後搖搖欲墜，而不敢跨過圍網。這樣的考察不僅提供了寶貴的第一手資料，也讓我們意識到友善防治的不易，更加珍惜願意爲環境付出的農友們。

農地鏡頭下的野生世界

猴友善特派員不僅要觀察人類的友善防治行爲，還要觀察農地中到底有那些野生動物出沒，因此在友種的支持以及農友的允許下，猴友善特派員特別在枋山的一塊農地中安裝了3個自動相機，透過紅外線感應捕捉野生動物的身影。

果不其然，在兩個月的架設期間，我們蒐集到了上萬張的照片，然而敏感的自動相機往往連風吹草動都可能誤判爲動物移動而產生空拍，因此經過了一陣眼睛疲勞後，終於揭開了10種常出現於農地中的原生野生動物，其中包含了臺灣獼猴、赤腹松鼠、山羌、食蟹獾、臺灣野豬、鼬獾等大型哺乳類動物，以及翠翼鳩、臺灣藍鵲、黃頭鷺、樹鵲等鳥類。這些珍貴的畫面展現了野生動物在農園中的生活樣貌，也再次爲我們見證了農園中的生物多樣性。

來一場農地小旅行吧!

防治獼猴固然辛苦，但是有好吃的水果誰不愛呢？今年當山邊的芒果園進入到產季的尾聲，猴友善特派員邀請友種夥伴攜家帶眷一同參與採收芒果的行列，在認識獼猴防治之餘，還能親自從採收芒果，到秤重、分類、篩選、拆套袋到裝箱一條龍體驗，採收芒果可不比採收草莓容易，行走的過程中，看著5歲孩子提著大大的籃子裝著沉甸甸的芒果，一邊接受著屏東豔陽的洗禮，最後回到室內吃到芒果的那一刻，看著孩子露出了滿足的笑容，那絕對是世界上最好吃的芒果!

水果網套回收，友種動起來!

除了野生動物保育的推廣之外，猴友善團隊亦關注其他農業產生的環境問題，例如：在推廣友善農業的水果時，包覆著水果的一次性網套成了實踐環保的障礙，爲此，猴友善團隊從公司內部開始推動水果網套回收計畫，號召南北部辦公室集體串聯，由辦公室與駐點工作場域作爲核心據點向外發散，蒐集用過但乾淨的水果網套，提供給農民重複利用，2023年已回收近400個網套。

希望透過每個人一個簡單的行動開始改變，同時透過社群媒體提醒了大家日常生活中的可持續實踐。

小小的團隊，大大的願景

在猴友善農業的旅程中，身爲特派員的兩位猴小編雖然能做的有限，但是透過社群媒體的環境教育傳遞，也透過友種在背後的支持與參與，希望能擴散影響力讓更多人關心農地與野生動物的大小事!

期待未來，我們能攜手更多關心這片土地的盟友，爲地球繪製一幅更加綠意盎然的未來!

企業社會責任

友種ESG員工環境行動計畫



宜蘭員山鄉深溝村— 養一分樂生田



「非常感謝友種牽線，讓我們有機會親自踩入水田，插秧、掌草，感受不同季節、晴雨間水田的不同風情，被稻葉上的細毛刺得癢癢的，遇見彩鷓、一巢鴨卵，這些都是我們回家後和孩子時不時會談到的經驗，從今而後，水田跟我們是有關連的了。我想我們會更珍惜食物、更謙虛。」

共耕與共好

在宜蘭員山鄉深溝村，聚集著一群友善環境耕作小農，以此農耕法能維護生態環境和生物多樣性，也能保障消費者吃得安全。

對友善耕作小農來說，辛苦種的米有人買，耗費人力的農務有人相助，是最實際的助益。

友種秉持「創造環境的美好與人心的幸福」的信念，透過友種ESG專案的經費直接金援樂生田小農一分田地的耕作成本，並與社團法人台灣台語路協會合作，帶領關心土地與環境教育的母語家庭共同耕作，實作與觀察一季稻作土地的變化，深刻體認友善農法對環境的助益，並喚起更多人對友善環境農產品支持意願，進一步讓小農更有立足的力量。



生命的樂土

樂生田接近深溝水源生態園區，有來自雪山山脈的湧泉作為水源，灌溉水非常清澈。農友禹勛是土生土長的宜蘭囡仔，師大

生科系畢業後返鄉務農，期望田間的人與各種生物都獲得快樂，便把耕作的田取名「樂生田」。在種植稻米過程中完全不使用農藥和化肥，也盡量減少肥料使用，以減輕對環境生態的影響。

在樂生田區，可以看到川蜷、錐蜷、石螺、長腳蛛、橙瓢蟲、黃緣螢、龍蝨、紅娘華、螻蛄、花嘴鴨、彩鷓等各式各樣野生動物出沒；孩子在共耕休息時在田埂奔跑、水圳玩水，和野生動物玩捉迷藏，共耕讓小孩也保有和土地連結的記憶。

友善的循環

在友種的資金挹注與台語路夥伴的人力相挺，紓緩禹勛耕作及資金壓力，更重要的是，有了這群關心臺灣文化與自然環境的共耕伙伴支持與鼓勵，給走了十年友善耕作的禹勛，打了一劑強心針，讓一度想結束友善耕作的他，恢復從事志業的信心。

今年一分田的稻米收成，扣除少部分回饋共耕家庭之後交由台語路協會義賣，義賣費用全數投入母語環境教育，讓環境教育的影響力持續擴大。

一群人走得久，友種、樂生田和台語路的夥伴關係，未來可以創造出更多可能，持續對社會發揮正向的影響力。

來聽樂生田的故事 <https://reurl.cc/L6paa7>

來看共耕的影片 <https://reurl.cc/l79zrA>

企業社會責任

相信創造感動的教育，是改變人心的力量，
期待透過環境教育與產業結合，共創友善環境的社會。

友種ESG員工環境行動計畫

透過友種營運盈餘資金支持友種員工實踐自身永續理念，規劃並推動永續行動計畫，創造友種永續影響力與員工自我實現的價值。

支持友善產物與店家

友種在策劃許多的活動上採用友善耕作或對自然環境有益的產物，例如：大地處特企活動、FSC青年營隊、相關活動課程等等所提供的禮品、茶點，或是工作坊中的餐點，選用提供鐵盒便當的店家，一起用行動來支持友善環保的店家。

除了向大眾推廣對於環境保護的認識與關心，也希望大眾認識更多友善環境好產物，並且在生活中選用！

環保材質

木質手機支架：



兼具美感及實用性的手機木架，將碳固定在木材製品裡，增加固碳，規劃以裸裝形式贈與，落實友善環境行動。

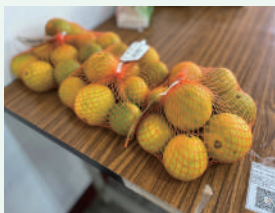
木椅：



配合植樹節特別企劃活動，規劃DIY關卡，以木椅半成品材料，讓父母陪同小孩體驗木工工作，認識森林固碳效益、木材再利用與卡榫原理，完成固碳木板凳，並帶回收藏。另規劃木椅成品，配合花季起跑專場開幕式，與觀眾問答、抽獎等互動，及機關禮贈運用。

綠色飲食

低碳水果點心：



舉辦各式淨零綠生活課程，提供當季或當地水果作為學員的點心，並選擇少包裝或無包裝的方式採購，減少運輸、包裝所產生的碳排放量，呼應課堂中綠色低碳飲食、淨零碳排的概念，成為最佳示範。



環境友善種子有限公司

地址：235008 新北市中和區中正路 901 號 8 樓

電話：+886 2 2368 0603

傳真：+886 2 2365 6234

統編：53083541

EMAIL：service@friendlyseed.com.tw



官 網



F B



I G



微 信



創新 ▶ 啟發 ▶ 感動