

友種年報

Annual publication

20
25

We value nature and every life.
We are committed to promote harmony
among humans and to create a
sustainable environment.

山川里海的生物多样性教育行动

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

2 執行長的話

5 關於友種

15 年度主題

19 年度成果與永續實踐

35 年度專案成果報導

90 教育影響力故事

95 友種觀點

135 附錄





執行長的話



2025 年，友種成立滿 15 年了！

回想 2010 年 8 月，友種正式誕生，成為臺灣第一家以環境教育為使命的社會企業。從最初的 2 個人，到如今成長為 35 人的團隊，歲月帶來了規模的改變，但始終如一的是「對環境教育的相信」，對環境與社會的深切關懷，以及以「環境教育行動家」自我期許的初心——用心守護環境的美好，也溫柔照顧人心的幸福。

這一年，對團隊來說依舊忙碌，卻充滿踏實的收穫與感恩。身為友種人，我們心中都有一份想要不斷超越自己的使命感。對我們而言，重要的不只是「做永續環境教育」，而是在教育的過程中，就能夠實踐永續。今年我們正式發佈《2022-2024 永續行動書》，也順利通過國際 B 型企業三年一度的再驗證，在員工照顧、客戶關係，以及社會與環境的永續表現上，都看見了成長的足跡；同時也完成 ISO 20121 再驗證，在環境、社會與經濟三個面向皆達成既定目標。對內，我們持續精進永續治理；對外，我們努力推動永續共好。希望成為「對世界最好的企業之一」，一直都是友種不曾放下的堅持。

今年的年報主題是「山川里海的生物多樣性教育行動」。這一年來，我們透過多元而細緻的生物多樣性教育方案，陪著社會大眾與企業員工，走進更有深度、也更有廣度的學習與行動體驗；同時串連政府與企業資源，培育全臺各地的種子講師，推動校園推廣教育與戶外環境教育課程，其中也包含對特殊需求族群的服務，讓環境教育「生

物多樣性行動」的影響力能一點一滴擴散開來。

在環境教育這條路上，我們持續走出同溫層，尋求跨域合作、夥伴連結與資源共享，讓更多友善環境的種子一起發芽，期待有天眾樹成林。我們與 B 型企業 5% Design Action 社會設計平台共同推進「永續教科書產學合作平台」；與優樂地永續攜手主辦「2025 生物多樣性行動論壇」及開辦「TNFD 生物多樣性工作坊」；與同樣獲得 ISO 20121 驗證的樂憶國際旅行社合作辦理永續教育活動遊程；透過公部門計畫，推動多方協力生物多樣性行動，串聯產官學研及社會的資源與需求，協助公部門實踐創新合作的可能；在企業資源的支持下，也邀請臺灣的地方創生夥伴一起參與方案設計，陪伴在地夥伴與企業共創真實的生物多樣性影響力。

這份從教育出發的影響力，也慢慢走向國際。今年，我們受香港戶外生態教育協會邀請，於「自然連結感與環境教育國際會議—戶外學習促進福祉及可持續發展」中，分享友種如何串連商界、社福界與教育界的夥伴，共同推廣「自然連結」的行動故事；同時也與成功大學創意產業設計所合作，為新加坡管理大學的師生規劃 1 場以體驗、觀察與創意思考為核心的「環境設計實踐課」，讓學生在真實生態場域中，親身探索永續與教育交織而成的多重可能。

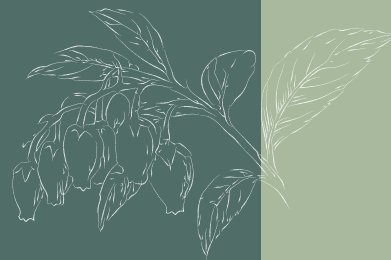
向外連結的同時，我們也沒有忘記持續深耕在地。駐點於和平島地質公園的「慢島旅」海洋教育品牌，陪伴了無數學校師生與親子大眾。透過「小島社」，我們培育社區的孩子成為和平島小小解說員，讓他們從不同角度認識家鄉，建立表達的自信與對土地的認同。看著友種長年陪伴的「海洋環保少女—Mika」、以及「八斗高中學生實踐公民科學家」小論文獲獎的成果，都鼓舞我們持續走在實踐的道路上，讓環境教育場域成為生物多樣性行動參與的最佳戶外教室。

今年，為了將這些年來累積的實務經驗與永續影響力，分享給更多環境教育與永續產業領域的夥伴與師長，我們在「第 35 屆環境教育學術暨實務交流國際研討會」中分享 8 篇論文，和現場與會者交流我們在永續教育行動中的學習與實踐，匯聚彼此的智慧與能量，為臺灣的環境教育一起努力，期待這片土地與生活在其中的人們，能夠共生、共好。

我們真心相信「教育是改變世界的力量」。在一次次用心投入的教育過程中，每一個人的小小改變，終將匯聚成溫柔而堅定的良善能量。感謝這一年來，與我們並肩同行的合作夥伴、公私部門客戶、課程與活動的參與者，以及友種團隊的每一位同仁，因為有你們，讓「環境友善」不再只是口號，而是一種真正可以落實在日常生活中的選擇，也在這片土地上，為未來播下希望的種子。

王書貞





關於友種

友種環境教育行動家
為啟發共鳴、感動人心的
永續環境教育而存在



環境友善種子股份有限公司（簡稱「友種團隊」）成立於 2010 年 08 月 12 日，相信用教育能改變人心，透過環境教育可以改變世界。以教育溫柔的力量，喚起人們環境覺知與關懷、啟發對話思辨，建立價值信念，並一起用行動友善環境，以種子的力量散播希望。

使命

以教育創造一環境的美好、人心的幸福

協助公私部門推動優質環境教育發展

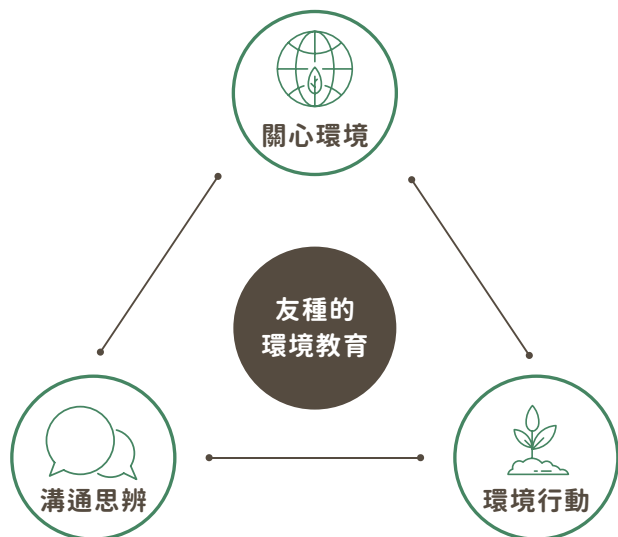
願景

成為環境教育與永續教育產業領導品牌

樹立企業回饋環境保育與教育的典範

我們是秉持專業與創新精神的永續環境教育品牌，透過不同的媒介進行永續價值溝通與傳遞，並致力於跨域共創夥伴合作關係，支持社會創新的共好生態系。我們期待能以身作則，以教育開啟行動，堅定守護環境與人心的美好，實踐友種的天命，成為改變世界的「環境教育行動家」。

價值主張



專業核心能力



永續環境教育扎根三大議題

為了讓環境教育創造更大的影響力，友種團隊建構公私部門共同參與、共同創造的平台，並以「倡議環境行動與永續生活」、「支持淨零碳排轉型」、「實踐生物多樣性守護」為核心，期待透過聯盟力量創造更大的永續價值。

倡議環境行動與永續生活

環境教育是解決環境問題的重要途徑之一。透過教育的過程，啟發人對環境的關懷與內在動機，並願意在現實中實踐永續環境行動或生活模式，讓「知」、「行」合一，為環境也為自己，成為真正的改變。

支持淨零碳排轉型

呼應全球與臺灣「2050 淨零排放」的宣示與行動，友種透過永續環境教育方案的規劃與推動，協助公私部門進行淨零轉型的組織內部和對外公眾溝通，進一步支持能源轉型、產業轉型、生活轉型、社會轉型四大目標。

實踐生物多樣性守護

「生物多樣性流失」已經成為未來 10 年全球最重大風險之一，影響全球的社會和經濟，相關研究和倡議（如 TNFD）方興未艾，友種團隊亦以專業的生物多樣性永續教育方案，支持公私部門投入守護和推廣生物多樣性的行列。





永續環境教育方案／活動規劃

協助政府、企業或民間組織進行在地自然或人文資源調查；或針對 ESG、永續議題及策略行動進行盤點分析。透過整合相關資源與合作夥伴，規劃契合組織定位與需求的永續環境教育架構，設計包含課程、活動、展示、行動或體驗等多元方案；並可依需求培訓在地講師，強化操作能力，落實教育推廣。



教育方案／活動推廣與執行

引導不同族群（如一般民眾、親子家庭、企業員工、環境領域人士、教育專業人士、公務人員等）深入自然或人文環境，或參與議題情境體驗。由專業的永續環境教育人員引導，透過互動、多元策略的課程和活動設計，讓參與者親身體會「在環境中學習、學習環境中事物」，進而刺激學習，促進對永續議題的積極理解，啟發「為環境而學習」的行動力。



環境領域人士 / 教育人員專業發展

根據永續與環境相關領域專業人員的實務需求，從教育、解說、傳播等面向出發，規劃專業培力計畫。持續接軌當代永續環境教育趨勢，提供系統化的輔導與資源支持，提升環境教育工作者的專業知能和整體素質。



環境教育場域營運輔導 / 推廣

根據在地自然、人文及永續議題資源，進行場域潛力評估與調查。針對環境學習場域的組成要素，從課程設計、組織經營、人員培力、場域空間規劃等面向，提供專業諮詢服務。陪伴場域團隊共同成長，建構具備教育、研究、保育、遊憩與文化多重功能的優質永續學習場域。



獎項與認證肯定

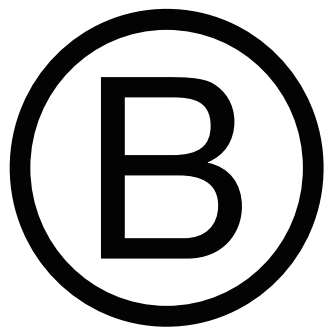
全臺第一個取得國際永續雙重驗證的環境教育公司 ISO 20121 + B 型企業 (B Corps™)

為了有效地接軌國際永續經營管理準則與實踐行動，友種自 2021 年起開始梳理組織過去已在執行的永續作為，重新定位未來的永續發展方向，調整組織編制、目標策略與作業流程，透過取得國際永續驗證，致力成為對世界最好的企業之一。

友種團隊於 2021 年申請並通過國際「B 型企業認證」(B Corps™)，成為對世界最好的企業之一，期能運用商業模式對社會與環境帶來正面影響力，達到獲利同時，亦能展現團隊永續實踐的效益與價值。

2024 年，我們通過英國標準協會 (BSI) 之第三方驗證，取得「ISO 20121 永續性活動管理系統」一組織型驗證 (以下簡稱「ISO 20121」)。在符合法規、預防風險、以及促進永續的精神下，於教育方案的企劃、設計、管理與執行上，努力落實「經濟」、「環境」、「社會」三大面向的永續作為；並在實踐永續管理的過程中，與價值鏈的利害關係人進行溝通，一起在業務上發揮正面影響力，與客戶及合作夥伴攜手永續，共創雙贏。

Certified



®

Corporation



SEMS 800860



年年皆獲選經濟部社創選品 (Buying Power)

自 2019 年開始，友種團隊每年皆獲選經濟部中小及新創企業署－社會創新選品 (Buying Power)，開啟我們的永續影響力之路，提供優質的社會創新採購方案，成為企業及大眾選擇永續行動的最佳夥伴。

持續超越自我－榮獲企業 ESG 永續獎肯定

我們在 2024 年，以駐和平島地質公園（友種慢島旅）海洋永續教育方案，獲得「2024 遠見 ESG 企業永續獎：傑出方案－教育推廣組中小企業獎」、以及「2024 IASE BEST OF IMPACT AWARD 教育影響力獎」。

對於友種團隊而言，這是莫大的肯定與榮耀。我們相信，持續深耕教育，就是在建立一座連結人與土地的橋梁，讓人重拾與環境的美好記憶，並喚起人與人、人與自己共處的心理幸福感。而這，就是友種團隊的天命。





慢島旅
ADAGIO ISLAND



友種團隊 慢島旅—永續海洋教育方案 榮獲

第20屆
遠見ESG

企業永續獎

傑出方案
教育推廣組中小企業獎

2024年
雜學校

IMPACT
國際教育影響力

ESG教育
永續影響力獎

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



2018年，環境友善種子團隊進駐和平島地質公園，成立「慢島旅」海洋教育品牌，期待創造人與海學習的美好體驗。

作為海洋教育與在地文化體驗的引導者，我們以遊程化設計引導參與者以「慢」遊的方式認識在地，用「島」語貼近島嶼的生活，透過「旅」行，履行環境友善的理念。

從感動到實踐守護海洋的行動，邁向永續。



f 粉絲專頁



🏠 品牌網頁



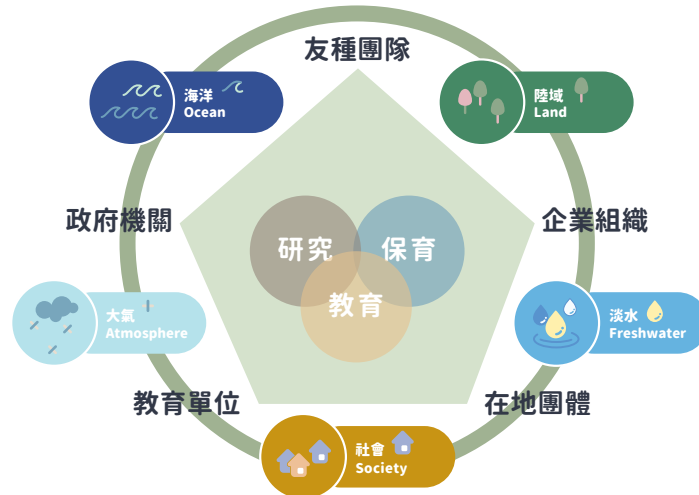


年度主題

在山川里海，
播下生物多樣性教育行動的種子



號召一以教育實踐生物多樣性 關切與行動



根據世界經濟論壇 (WEF) 發布的《2025 全球風險報告》，「生物多樣性喪失」(Biodiversity loss) 已經成為未來 10 年全球第二大風險，影響全球的社會和經濟。當今「生物多樣性」議題興起，友種團隊也積極攜手企業夥伴，共同關注生物多樣性，即早佈局投入生物多樣性的溝通與守護行動。

2022 年聯合國生物多樣性大會 (COP 15) 通過《昆明—蒙特婁全球生物多樣性框架》，包含 4 項核心目標和 23 個全球行動目標，旨在替生物多樣性匯聚各種社會實踐力量。其中「目標 15」指出企業應減少對自然的負面影響並增加正面影響；而各國政府應該透過法律、行政等措施來要求所有大型企業和金融機構落實相關的行動，其中便包含「定期監測、評估和透明化揭露 (企業本身) 對生物多樣性的風險、依賴和影響，特別是在營運、供應鏈、價值鏈和投資組合等面向」。

為提供企業更明確可行的生物多樣性揭露框架，2023 年「自然相關財務揭露工作小組」，正式推出 TNFD (自然相關財務揭露, Task Force on Nature-related Financial Disclosure) 指南，除了提供相關方法學，亦定義了四種自然領域：陸地、海洋、淡水、大氣，而社會處於該框架的核心，與四個領域互動並橫跨四個領域面向，包括人類、企業和金融機構，皆依賴自然並對自然產生影響，這反映了人類是自然的一部分，而非與自然孤立開來。

因此，近年友種與多方夥伴共同推動的永續環境教育方案中，亦致力扣合《昆明—蒙特婁全球生物多樣性框架》全球行動目標，及 TNFD 指南建議之自然與社會領域面向，並標註於本年報專案實績中，以與國際生物多樣性目標及指標範疇接軌。未來，我們期盼與更多產官學研界夥伴合作，推動全球與臺灣在地生物多樣性教育及行動，共創從「我」到「我們」的永續影響力。

友種生物多樣性教育行動體驗方案

友種整合 15 年環境教育與場域經營經驗，與企業、政府機關、在地團體等合作，參照 TNFD 建議與《昆明—蒙特婁生物多樣性框架》行動目標，設計八大生物多樣性行動體驗方案，協助企業從體驗出發，逐步建構永續思維與行動力。透過行動體驗與知識深化，讓生物多樣性不再只是報告指標，而是實際落地的永續實踐！

企業方案	地點（縣市）	建議時程	人數
01 淨山外來種移除	高雄、臺北	2.5 小時	40 - 60 人
02 茶鄉生態守護	新北、坪林	3 小時	40 人
03 森林永續行動家	臺北	3 小時	40 - 80 人
04 梯田守護行動家	新北	3 小時	40 人
05 守護海洋淨灘	全臺	3 小時	40 - 200 人
06 潮間帶體驗行動	基隆	3 小時	40 人
07 棲地守護行動家	基隆	3 小時	40 人
08 森林植樹行動 (含認養 3 年)	臺北	2.5 小時	40 - 200 人





年度成果與永續實踐

從森林到海洋，
都有環境教育行動家實踐的身影

- p.36 永續教科書 企業投入永續教育的產學合作平台 <
- p.38 裕隆集團 x 友種 奔走千里，只為播下每顆環境友善的種子 <
- p.40 當企業志工遇上地方創生 友種如何串聯跨域對話，打造創生行動新價值 <
- p.42 登峰永續推手 攜手玉山發展公私協力新模式 <
- p.44 2025 小島社 探訪小島身世 400+ <
- p.46 國泰建設 從海岸開始的永續約定 <
- p.48 此森有你 富邦金控永續活動日 <
- p.54 榮成山與田教育基金會 海洋教育 一場從認識到關心的旅程 <
- p.58 遠東新世紀 永續教育行動，扎根校園循環經濟課程 <
- p.62 金百利克拉克、利樂包裝 深耕十年，讓森林永續教育開枝散葉 <
- p.64 緯穎永續基金會 響應「Ocean Hugs」計畫，陪伴孩子化身珊瑚園丁 <
- p.70 慢島旅 創造人與海學習的美好體驗 <
- p.72 在水的流動中共學 友種與大地工程處的溪流教育行動 <
- p.78 永續石門水庫 一滴水的淨零旅程 <
- p.84 第一金控 從金融到自然 以教育為根的永續行動新篇章 <
- p.86 黑松教育基金會 共創在地化課程新樣貌 <
- p.88 設計思考工作坊 打造遠東 SOGO 百貨永續選品的內部溝通策略 <

- p.50 友種 x 富味鄉 高齡營養行動 <
- p.60 點亮淨零 友種 x 群創企業志工隊 x 專業講師團隊的「神助攻」 <

- p.52 犀牛盾 淨灘不只變出新花樣，更成為企業安心的力量 <
- p.56 榮成山與田教育基金會 揭開熱門戶外教學幕後的永續與安全功課 <
- p.66 林業保育署屏東分署 在圖書館看見 100 種「森」存之道 <
- p.68 高雄市文化局鳳儀書院 和孩子跟著曹公走一回 <
- p.74 台江國家公園 交付主持棒，讓志工也能主導一場優質的環教活動 <
- p.76 安平「水」歷險記 從工業設施到永續教育燈塔 <
- p.80 當環境教育遇上設計思考 臺灣與新加坡學生共創永續行動提案 <

- p.82 一起共守，全民的守護森林—保安林 <



2025 臺灣專案地圖



環教方案規劃

29 套

環境教育推廣

17,936 人次

人員專業培力

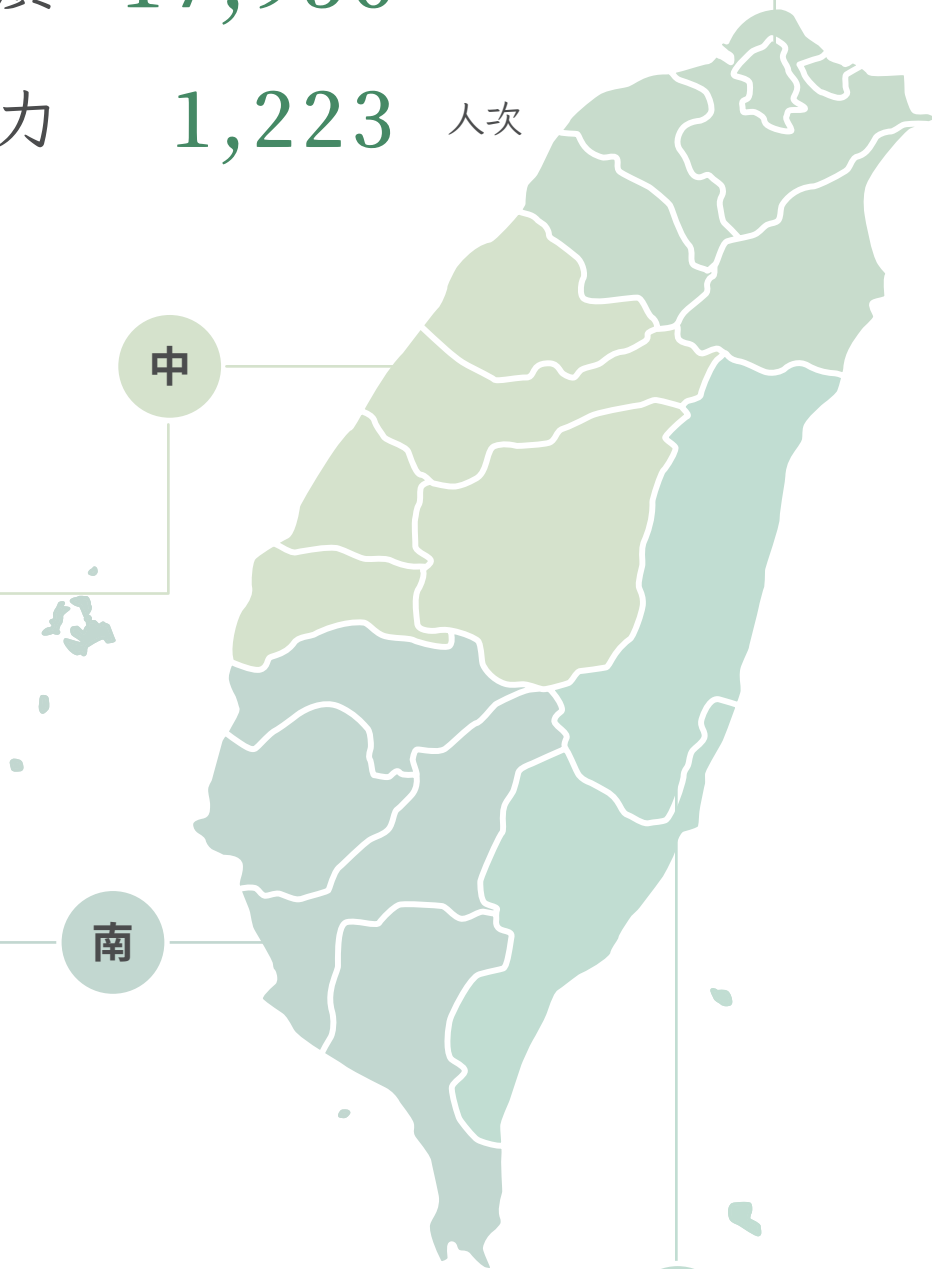
1,223 人次

北

中

南

東

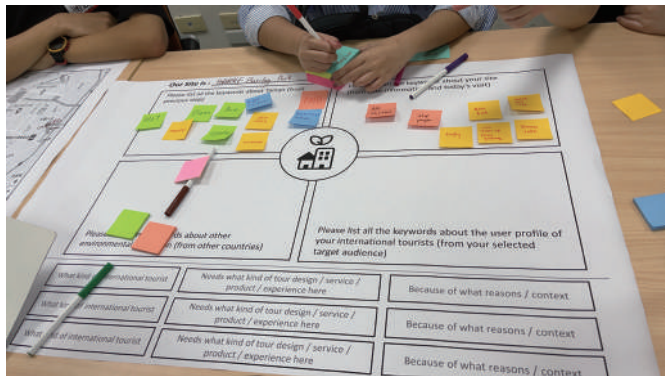




歷年海外交流與合作

2014 年	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 香港世界自然基金會 (WWF) 自然教育中心策略規劃培訓 ▪ 秦皇島啟行營地教育發展中心國際青少年營
2015 年	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 受邀東北亞青年自然保育領袖培育計畫，與韓國黑面琵鷺保育教育團隊交流 ▪ 香港 WWF 及自然教育領域人士臺灣交流參訪團 (大小背包樂遊臺灣)
2016 年	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 邀請日本北海道黑松內自然學校 (黑松內ぶなの森自然學校) 來臺交流並辦理工作坊
2016 ~ 2018 年	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 蘇州天福濕地公園濕地自然學校場域輔導解說規劃暨人員培訓 ▪ 深圳紅樹林基金會濕地公園營運暨自然教育人員培訓
2017 年	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 加拿大溫哥華聯合國環境教育年會 (WEEC) 發表臺灣環境教育案例 ▪ 邀請美國西雅圖島木自然中心 (IslandWood) 來臺交流並辦理工作坊 ▪ 蘇州沙家浜國家濕地公園自然學校場域輔導暨人員培訓 ▪ 阿里巴巴公益基金會杭州桃源里自然學校場域輔導暨人員培訓
2018 年	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 內蒙古阿拉善 SEE 公益治沙示範基地課程發展 (荒漠化防治自然教育) 暨人員培訓 ▪ 蘇州沙家浜國家濕地公園定向越野方案規劃設計 ▪ 天福國家濕地公園實訓基地建置 ▪ 中國國家林草局濕地公園建設管理培訓班 ▪ 北京林學會自然教育教學培訓工作坊 ▪ 自然教育論壇課程設計工作坊 ▪ 深圳紅樹林基金會課程設計工作坊 ▪ 九寨溝環境解說人員培訓
2019 年	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 泰國曼谷聯合國環境教育年會 (WEEC) 發表臺灣環境教育案例 ▪ 天福國家濕地公園小小公民科學家培訓 ▪ 廣西黑水河國家濕地公園課程設計及教材暨文創商品設計製作 ▪ 武漢環境規劃師進階工作坊 ▪ 杭州環境教育初階講師培訓

2020 年	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 內蒙古根河國家濕地公園環境教育人員培訓
2024 年	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 阿拉伯聯合大公國阿布達比聯合國環境教育年會 (WEEC) 發表臺灣環境教育案例 ▪ 韓國國家公園分享臺灣 OEEM 相關保育教育實踐
2025 年	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 香港自然教育論壇發表「從教育到行動 - 環境友善種子以教育為核心攜手企業共同投入環境行動」 ▪ 新加坡管理大學 X 國立成功大學 X 友種團隊 跨國環境教育交流 ▪ 北美環境教育年會 (NAAEE) 發表臺灣社會企業與企業攜手推動淨零教育案例 ▪ 四川蜂桶寨課程方案規劃與人員培訓 ▪ 四川大熊貓國家公園人員培訓 ▪ 四川雪寶山自然學校建置





2025永續發展目標與績效



驗證元年：導入標準，知彼知己

2024年是友種以組織為主體獲得「ISO 20121 永續性活動管理系統」驗證的第一年。在這一年中，我們設定友種的永續目標，並得到高分的達成率；也首次鑑別公司的風險，制定各種指引文件讓員工在執行業務時使用，實踐法尊與風險管理，從零開始到落地執行。

2025：調整目標、持續前進

2025年年初，我們依照公司的業務狀況，新增「推動綠色辦公」與「強化人才培育」兩項議題，調整公司永續目標如下：

- ◆ 環境 — 降低衝擊，響應綠色辦公，支持綠色採購
- ◆ 社會 — 推廣永續，培育公司人才，創造包容平等
- ◆ 經濟 — 連結共好，支持在地採購，拓展夥伴收益



此外，有鑑於前一年的嘗試，我們改變了各項議題的 KPI 目標，讓其更貼近公司營運上的實際狀況。2025 年，很感謝團隊員工、供應商與合作夥伴等承諾支持與行動參與，讓友種在環境、社會、與經濟績效方面都順利達標：

一、環境目標

環境目標方面，延續去年重大議題，針對部分戶外活動（如淨灘）諮詢專業團體，修訂操作準則並規劃員工訓練來降低環境負面影響。為了更有效率地在活動中減少使用一次性用品、並落實活動風險管理，友種與獲得 ISO 20121 驗證的優質供應商「樂憶國際旅行社」交流經驗（詳〈永續 1+1：友種與樂憶攜手，打造優質教育體驗〉），透過永續教育方案遊程規劃，一起在活動中減少廢棄、為安全把關。

此外，今年開始響應環境部綠色辦公，制定相關實踐措施，讓同仁自主承諾和實踐；並彙整各辦公據點的水電使用量，做為日後永續管理計畫的參考依據。

環境面向 永續目標		
原則	內容	成果
1. 推動綠色辦公	<ul style="list-style-type: none"> 響應環境部綠色辦公：制定並公告執行辦法，鼓勵同仁自主實踐。 	達標
2. 落實減廢原則	<ul style="list-style-type: none"> 建議活動參與者自備餐具和水壺：活動以飲水機或桶裝水取代瓶裝水，並請學員自備水壺；供餐活動建議自備環保餐具。 使用循環餐具：供餐活動採打菜模式供餐、或使用循環餐具。 	達標
3. 活動中減少環境衝擊	<ul style="list-style-type: none"> 考量環境乘載量： <ol style="list-style-type: none"> 設定活動最多參與人數。 活動規劃與執行，以維護棲息地完整性與尊重生物為原則。 落實廢棄物管理： <ol style="list-style-type: none"> 活動中確實執行垃圾分類與回收。 活動後確實清運垃圾、並填寫「活動廢棄 & 行動成果填報表」，記錄廢棄物與碳排放量。 	達標
4. 支持綠色採購	<ul style="list-style-type: none"> 優先選擇環境友善之供應商：內部使用或對外提供之產品及服務，提倡及購買符合環境部定義綠色採購之產品。 	達標



二、社會目標

社會目標方面，自通過 ISO 20121 驗證開始，我們就在不同平台擴大露出永續實績，並於 2025 年推出第一本永續成果《2022-2024 環境友善種子永續行動書》，揭露公司營運成效並分享友種的企業永續實踐經驗。

此外，為回應 2024 和 2025 這兩年的重大議題「產業人力流失風險」，制定員工協助方案（EAP）、並對員工發放工作狀況調查問卷及 DEI 問卷，期望透過制度來強化員工照顧。在員工成長方面，完善公司培訓制度，制定員工學習地圖、建構培訓課程及導入學習資源，讓職位能力透明化，員工可運用公司資源來自主學習、成長。對外行動的部分，延續 2024 年公司的社會永續目標，今年針對特殊需求族群，總共辦理 60 場課程，讓不同團體受眾能夠獲得優質永續教育機會。

社會面向 永續目標		
原則	內容	成果
1. 推廣永續價值	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 推廣永續活動理念： 於對外行銷或曝光管道中加入永續活動理念論述、以及友種與夥伴單位共同創造的永續績效。 ▪ 宣傳友種 ESG 成果： 於對外行銷或曝光管道中，公布友種 ESG 成果。 	達標
2. 落實人才留用與員工照顧	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 強化員工照顧措施： 制定員工協助方案 (EAP)。 ▪ 強化實習生訓練與留用： 建立實習生招募與訓練制度。 ▪ 建立員工培訓系統： 建構員工學習牆與新進人員培訓課程。 	達標
3. 創造包容與平等的永續教育機會	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 提供特殊需求族群永續教育服務： 結合公私部門資源，提供社會中特殊需求族群參與永續學習體驗方案。 	達標

三、經濟目標

經濟目標方面，友種持續引介資源和資金，提供學校、團體及大眾多元永續環境教育服務。2025 年承接政府標案金額超過 2,200 萬元；接受企業單位委託永續教育推廣專案超過 610 萬元。在規劃及執行的過程中，我們優先採購臺灣製造生產的產品或服務（採購金額超過 440 萬元），並且融入環境教育領域人士與推廣講師的專業能力，創造外部人才的服務機會（實際創造 373 人次服務機會，總收入達到將近 140 萬元），提升友種對臺灣品牌和環境教育人才的正面經濟影響力。

經濟面向 永續目標		
原則	內容	成果
1. 支持在地採購	<ul style="list-style-type: none"> 優先選擇在地供應商：對外提供之產品或服務，提倡及購買在地(臺灣)產品或服務。 	達標
2. 拓展公司收入	<ul style="list-style-type: none"> 拓展更多元的資金來源 效率利用友種資源，為公私部門不同的需求提供更多元的永續教育解決方案。 	達標
3. 創造夥伴收入或提供就業機會	<ul style="list-style-type: none"> 創造環境領域人士收入來源 提供環境領域相關人士(如推廣講師)環境教育服務的收入，包含有正職工作者，拓展其收入來源；無正職工作者，創造其就業機會。 	達標

驗證的背後，是每一個人的參與

整體看來，友種團隊 2025 年各方面的永續表現，都較 2024 年有所成長。導入 ISO 管理系統的第二年，公司的綠色採購金額成長 77%、在地採購金額成長 67%、創造外部人才服務總收入成長 116%；並且在全體同仁的努力下，承接政府標案拓展大眾環境教育服務金額成長了 5%、引介企業資金提供第三方教育服務金額成長 37%。我們針對特殊需求團體辦理的永續教育活動場次數，也隨著公司永續目標的制定，成長了 94%。

在制度層面，我們的做事方法，也因為持續的內外部溝通和循環管理流程（PDCA）¹ 日趨成熟，在作業流程精緻化² 的同時，我們也正在透過內部培訓系統，將永續的價值觀和原則傳承下去；並憑藉內部查核的力量，推動系統持續優化。

面對今年的成長，我們深知「人」在過程中的重要性。人與人之間的互助、同理和提醒；好的經驗交流和傳承；面對議題時的溝通和釐清……每一次業務上的溝通，都有可能讓管理系統成為更便利的工具、並讓永續精神深植同仁心中。而公司做的，就是在整個過程中創造良性的互動。

2026 年，友種團隊即將迎接 ISO 20121:2024 改版，再次同步國際標準。在追求企業成長、永續進化的同時，我們會持續營造良好溝通環境，集人之力來深化信念、優化系統，讓「永續生活化」，成為友種人與利害關係人引以為傲的價值。

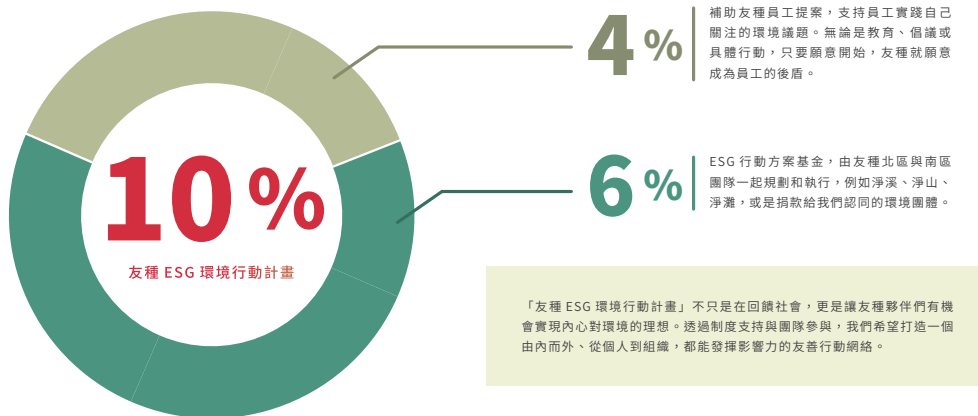
¹ 即 PDCA 模式（plan 計畫、do 執行、check 檢核、action 行動）。

² 例如：區分不同供應商的評估流程，讓商家都能符合風險管理需求；整理並分析活動風險與預防和應變方式，並針對不同專案業務優化風險管理流程與佐證方式。



友種ESG | 以行動實踐永續 將獲利轉化為社會影響力， 支持返鄉青年發展永續農業

友種持續內化「B 型企業」的精神、實踐 ISO 20121 的社會面目標，將獲利轉化為社會影響力，推動 ESG 環境行動計畫，將每年稅後盈餘的 10% 作為社會回饋，其中 6% 投入公司 ESG 環境行動日的方案基金，邀請友種全體員工身體力行回饋社會，包含棲地營造、農地土壤診斷、寄居蟹保育等（另 4% 支持員工實踐自己關注的環境議題，迄今已促成友善果園、親子共耕等多項具有在地文化與環境價值的跨領域專案），讓友種的每位夥伴不僅是專案執行者，更是永續行動的共同倡議家。



以下分享 2025 年友種 ESG 日的影響力足跡。期許透過團隊的身體力行，激起更多永續的漣漪。





南區 ESG 日 土壤剖面診斷

2025 年友種員工的 ESG 環境行動日，南區夥伴做了一件看似瘋狂，其實非常「自然農法」的事——我們到臺南龍崎去挖坑了！

不是因為跟同事不合，更不是什麼神祕儀式，而是因為友種認同 MOA 財團法人國際美育自然生態基金會（以下稱 MOA）的核心理念：自然農法「尊重自然、順應自然」。MOA 所推動的「農地土壤剖面診斷計畫」，目的是透過觀察土壤剖面的層次、顏色、質地、土壤下的根系、水移動狀況等，讓土地把它的故事說出來。

這次友種與 MOA 協助的是一位返鄉務農的年輕農友——進興，面對「這片土地適合種什麼？」農友感到困惑，希望透過土壤診斷找到方向。於是夥伴們脫掉鞋子、捲起袖子，輪流拿起土鏟開始挖坑。當挖到一定深度，土壤慢慢地滲出水時，MOA 講師便請我們先停下，那其實是土壤在傳遞——土下為水層的訊息。接著講師用鏟子挖坑，刀具修整剖面，讓不同層次的土壤紋理清楚呈現，並引導我們觀察周圍的草相、植物生長、土壤顆粒與黏性，與用手去感受一把土的重量、濕度與質地。那一刻，我們才真正理解：土壤是會說話的，只要願意蹲下身去摸、去看，就能理解它的生命故事。

這片農地的土層有明顯的黏壤土與砂質壤土，土壤質地不連續，使得排水性不佳，加上周邊山丘較高，雨水匯流至此，進而影響作物根系生長。透過剖面診斷，農友更具體了解土地的體質，也更能選擇適合的作物與管理方式。對友種而言，ESG 不只是口號，而是走進土地、理解土地、陪伴農友的實際行動。挖一個坑，看見一片土地的生命力，也看見永續從腳下開始。



北區 ESG 日 蓮田棲地守護

北區夥伴此次前往宜蘭，探訪以友善方式耕作的返鄉青年—禹勳，走進其用愛經營的「樂生田」。(本次合作源自友種夥伴的 ESG 提案 | 友種 x 台灣台語路協會 x 樂生田：《蓮做伙來田庄》，帶領關心土地與環境教育的母語家庭共同耕作)。

由於宜蘭稻米一年一耕的特性，禹勳於上半年栽培稻米、下半年則創新發展蓮作物的循環種植模式，讓土地得以休養生息，也展現地方農業的永續智慧。

抵達現場後，夥伴們換上青蛙裝、踏入滿是陽光與泥香的蓮田，在禹勳的帶領下，協助其採收蓮藕（挖蓮藕）、清洗與挑選。透過禹勳的分享，我們更深入了解永續農業的核心價值，即是尊重自然循環、珍惜在地品種與生態平衡，從稻米的選種、栽培到收成，每一個環節都蘊含著「人與土地共生」的精神與哲學。



此次友種協助青農的日常，深刻感受土地的溫度與生命力，也重新思考企業的永續角色，而環境教育從來不只是傳遞知識，更是透過參與行動，讓每個人都能建立與土地的情感連結與責任意識。

持續拓展社會影響力

未來，友種將持續攜手各企業，以環境教育活動及綠色採購行動支持地方創生，讓永續成為一種可被感知、被實踐、被傳承的行動方案。

#昆明-蒙特婁生物多樣性框架-行動目標10、11
#自然相關財務揭露(TNFD)生物群落指南-土地、社會





友種ESG | 以行動實踐永續 蓮做伙來田庄

共耕與共好

環境友善種子秉持「創造環境的美好與人心的幸福」的信念，透過友種 ESG 專案的經費支持友善環境耕作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，實作與觀察友善蓮田土地的變化，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。

2023 年起，在友種的資金挹注下，台語路的親子家庭與樂生田開啟一段共耕的緣分，讓原本打算減少農耕面積的友善耕作農友重拾志業信心，更紓緩了耕作的資金壓力。2025 年，我們邀請認同理念的新夥伴加入，實際參與、深刻體會，從而改變消費行為。

第一次走進蓮田，開啟全新的感官體驗

2025 年的蓮田農事體驗，帶領大人與孩子真正踏入泥土厚實的蓮田，感受土地最原始的觸感。許多家庭第一次近距離觀察蓮蓬、蓮莖與蓮子的模樣，也第一次發現蓮蓬被花朵包覆、蓮莖像蓮藕一樣中空，甚至有人回家後把蓮莖當吸管使用，趣味十足。剝蓮子的過程更讓大家驚訝於其耗工程度，紛紛表示以後看到蓮子製品會更加珍惜。





親子共學的過程，孩子在泥田中成長

家長普遍分享孩子在活動中的轉變：從一開始不敢踏入泥田，到逐漸接受，甚至玩得開心。剝蓮子帶來的成就感、在田間尋找蓮蓬的專注，以及難得的泥巴浴、遛荷葉船體驗，都讓孩子以最自然的方式認識土地。家長笑說：「看到孩子田間的笑容，再遠的車程都值得。」

挖蓮藕的震撼教育：原來農事如此不容易

挖蓮藕活動讓大人深刻體會農夫的辛勞。「挖蓮藕竟然這麼困難」、「被泥吸住腳拔不出來的感覺太真實」是最常出現的回應。有位家長更感嘆：「以前覺得一盤蓮藕六十元有點貴；現在賣兩百元我都覺得合理！」這份基於親身勞動而來的理解，是最珍貴的學習。

咱做伙來田庄 (lán tsò-hué lài tshân-tsng)，蓮田農事體驗讓孩子拉近了「餐桌與產地」的距離，也讓家庭重新建立與土地的連結。土地會說話，孩子聽得懂，大人也深受感動。



年度專案成果報導

在山川里海，
播下生物多樣性教育行動的種子



永續教科書

企業投入永續教育的產學合作平台

您的公司想在永續教育上發揮影響力，卻不知道從哪裡開始嗎？或您是學校老師，想將永續議題融入課程，卻缺乏資源與案例？「永續教科書」正是專為企業與教育現場搭建的橋樑。

永續教科書，不只是教科書！

「永續教科書」是由 5% Design Action、環境友善種子、THE ONE 校長學校、共同建構的一個跨聯盟平台，透過推動產學合作，將企業的永續行動轉化為可直接應用的教育資源。

- 對企業：透過案例轉化，提升品牌曝光與永續形象，同時培育下一代永續人才。
- 對老師：提供完整教案、企業案例與相關參考資料，節省備課時間，直接應用於課堂。

開發教案，找友種就對了！

友種透過發揮環境教育專業，將企業永續案例轉譯成各年齡層可用的教案。2025 年，我們協助以下組織，共同開發 16 套教案，包含：統一超商股份有限公司、財團法人好鄰居文教基金會、聯合線上股份有限公司（花王台灣）、優織隆企業股份有限公司、全家便利商店股份有限公司以及財團法人中華民國佛教慈濟慈善事業基金會等。





對象涵蓋幼兒園至高中；主題包括惜食、生物多樣性、海洋廢棄物、循環經濟、移工、水資源及環境教育等永續議題。這些教案幫助企業與學校達成「雙贏」模式，整合資源，提升品牌影響力。

教案落地，實際推廣

友種相信，永續教育必須真正走進教室，才能產生影響。教案內容也呼應十二年國教核心素養與十九項議題融入課程。為了讓企業投入更具體可見，我們提供「入校推廣」服務，透過遊戲式、互動式課程讓師生與議題產生連結。

以統一超商為例，今年於北、中、南共舉辦 11 場次入校推廣。活動後我們收到許多真實回饋：

「原來臺灣去年被丟棄的食物多達 10,000 座 101 大樓的體積！」

「我願意跟家人一起計畫購買清單，冰箱的食物要先把快到期的吃掉。」

「與學生互動的遊戲有趣，令大家印象深刻，也謝謝企業願意投入資源，讓學生吸取更多元的知識。」

這些回饋顯示，企業關注的永續議題與案例，透過教學設計不僅轉化為學生容易吸收的課程內容，也真正走進學生生活，實現 1+1>2 的永續影響力。

教育，是推動永續的最強後盾

友種堅信，教育是推動永續轉型「最重要的一哩路」。透過永續教科書，企業可以將永續行動轉化為教育資源，學生也能從課堂中理解並實踐永續理念。歡迎企業與學校一起加入，成為「下一代永續人才」的共同推手。



裕隆集團 x 友種

奔走千里，只為播下每顆環境友善的種子

在教育的路上，友種始終相信——唯有深入人心的體驗，才能真正為環境播下改變的種子。自 2024 年 12 月成為裕隆集團「愛的里程數」計畫的合作夥伴，友種走入全臺北、中、南各地社區、校園與自然場域，串聯超過 30 場環境教育活動，短短 5 個月內，服務人次突破千人。

這一切，來自裕隆集團挹注的企業資源，讓友種得以跨區行動、深化地方連結，將教育從理念落實為可見的改變。

公私協力，建構生物多樣性的未來

我們在宜蘭壯圍的稻田裡，帶領企業志工們彎腰拔除外來入侵種「粉綠狐尾藻」，理解水鳥與友善農耕的共生關係；陪伴高雄、臺南的學童親近海岸森林，透過觀察與體驗，認識棲地變遷的真實面貌；在苗栗竹南、臺南漁光島、宜蘭海灘、萬里頂寮等地執行淨灘活動，到新北淡水河流域執行水質監測。

此外，我們也攜手公私部門，深入臺南台江國家公園、南投玉山國家公園、屏東紅柴坑、桃園石門水庫等重要生態據點，參與棲地維護、專案討論與 ESG 合作會議，拓展跨界協作的多元可能，共同探討環境永續與生物多樣性的長期策略。





企業資源賦能教育，擴展跨域永續影響力

每一次移動，不只是地理的跨越，更是一場場與土地深度連結、跨界共創的永續旅程。裕隆集團「愛的里程數」計畫的支持，不僅為友種注入了穩定且具彈性的行動動能，更實質提升了我們在資源運輸、場域佈局與跨區推廣上的效率，成為實踐永續環境教育的重要加速器。未來，友種將與更多企業持續攜手共創，以教育為根、行動為本，鏈結企業資源與地方力量，讓「友善環境的種子」在更多人心中扎根萌芽，讓環境教育的影響力擴散得更遠、更廣。

#昆明-蒙特婁生物多樣性框架·行動目標15、21
#自然相關財務揭露(TNFD)生物群落指南-社會





當企業志工遇上地方創生

友種如何串聯跨域對話，打造創生行動新價值

以 ESG 為核心的策略夥伴關係

中華開發資本自 2023 年推動「獎勵地方創生行動實踐計畫」，每年遴選傑出地方團隊給予資金與輔導。然而，真正的影響力不僅止於資金挹注，更在於「人」的連結。作為長期合作夥伴，友種扮演著關鍵的橋樑角色，自四年前承辦志工日以來，我們致力於將企業 ESG 策略轉化為具體的環境教育與社會參與行動，讓企業員工從辦公室走入地方，將「贊助者」轉變為「參與者」，深化與地方共榮的永續願景。

守護地方與循環經濟的實踐

為呼應聯合國永續發展目標（SDGs），本屆志工日聚焦「地方守護行動 X 共創循環經濟」，入選團隊展現了在地創新的生命力，從新竹「土者土者女子工作室」的客家文化傳承、彰化「風灣的船」的農廢循環產業轉型，到澎湖「東福海上育樂」與「汝賀文化」的海洋生態與永續，以及苗栗「霧鹿奇途」的廢木鹿角蕨再生之路。

透過環境教育的轉譯與設計，讓企業志工理解，每一個在地的循環經濟模式，都是解決環境與社會問題的具體方案。





專業轉譯：化解規模差異，設計無縫體驗

地方創生團隊多具備豐沛的理念與熱情，但面對企業規模的志工活動，往往面臨人力與操作經驗的挑戰，這正是友種發揮「方案設計與溝通轉譯」價值之處：

- 跨域整合與賦能：針對小型工作室，我們協助體驗動線優化、導入數位輔助（投影示範），平衡深度體驗與操作效率；針對離島的團體戰模式（如澎湖、馬祖），友種強化分工機制與風險管理。
- 橋接期待：企業追求效率與安全，地方講求人情與體驗，友種在籌備期進行密集的場勘與共創，協助地創團隊將「在地生活」轉化為「企業可參與的體驗方案」，確保活動既保有地方原味，又符合企業運作的期待。

綠色行動：從理念到細節的低碳堅持

一場永續的志工日，執行過程本身也必須對環境負責。友種在執行面貫徹低碳與安全優先原則：

- 低碳足跡：全程要求自備環保餐具與購物袋，優先採用高鐵接駁或大眾運輸，減少活動碳排放。
- 氣候韌性：面對極端氣候風險，友種建立完善的雨備與熱傷害防治機制（如配備電解質補給、非一次性雨具），展現舉辦戶外環境教育的專業韌性。

共創社會影響力 (Social Impact)

每一場志工日，都是企業資源與地方需求的精準對接，友種透過細緻的流程設計與安全管理，讓中華開發資本的志工能無後顧之憂地投入。最終，我們的目標不僅是完成一場活動，而是創造「認知轉變」，當企業志工親手觸摸土地、理解循環經濟的運作，他們將成為永續價值的傳播者。友種將持續串聯企業與地方，在守護環境與繁榮地方的道路上，共同書寫臺灣永續發展的新篇章。

#昆明-蒙特婁生物多樣性框架-行動目標10、16
#自然相關財務揭露(TNFD)生物群落指南-土地、海洋、社會





登峰永續推手

攜手玉山發展公私協力新模式

隨著全球永續發展重心從「淨零排放」轉向「自然正向」(Nature-Positive)，企業如何將生物多樣性納入ESG策略已成關鍵。在這場轉型中，友種團隊扮演了核心推手，透過專業的環境教育素養與溝通轉譯能力，為玉山國家公園管理處（以下簡稱玉管處）量身打造了一套系統化的公私協力機制。

策略佈局：從論壇倡議到需求對焦

友種團隊深知，公私協力的首要挑戰在於資訊不對稱。2025年5月，友種協助舉辦「生物多樣性行動論壇」，邀請國家公園共襄盛舉、響應聯合國「30x30」目標。論壇吸引逾200位產官學代表參與，不僅確立了玉山作為生物多樣性守護基地的價值，更精準掌握企業對「自然資源主題」與「跨域合作管道」的強烈需求。

隨後友種更為玉管處規劃了7大ESG合作方案，並辦理5場企業ESG說明會，將複雜的保育行動、教育推廣、生態研究轉化為企業可理解的合作語言。此舉成功吸引285名企業代表報名參與，後續更有55家企業進一步洽談與玉管處合作的可能。





深層連結：知識增能與深度體驗

為破除企業「不知從何下手」的困境，友種在說明會後又為玉管處進一步推出更具深度、務實的企業活動，包含辦理企業增能課程，透過邀請學界權威分享 TNFD（自然相關財務揭露）與生態經濟評估，再輔以友種設計的引導工作坊，成功將學術框架對接至企業實務產出。另外我們更推出企業體驗假期，精心設計玉山東部園區三天兩夜行程，帶領企業代表走入步道、有機田區與深度體驗部落飲食，最後再以公私協力工作坊的模式，讓企業們化感動為行動的支持玉山的保育作為。

聚焦共識：逐步發展實質合作

除上述活動外，友種也同步媒合企業與玉管處產出實質合作，在 2025 年我們完成 21 家企業的個別對焦會議，並成功媒合出 8 家合作備忘錄（MOU）草案，合作內容涵蓋指標物種研究、偏鄉醫療、無痕山林及地方創生等面向。

透過這套從「倡議、增能、體驗到媒合」的完整機制，友種不僅是活動的執行者，更是玉管處與企業間的「轉譯者」與「引路人」。我們很榮幸能持續發揮專業影響力，不僅為玉山撐起永續的一臂之力，更為臺灣國家公園的公私協力模式立下了新的標竿。



2025小島社

探訪小島身世400+

友種環境教育關懷的面向，一直以來「自然」與「人文」並重，因為知道「環境教育能串起文化與生活，也是啟發在地認同的最佳途徑之一。」基於這樣的精神，駐點和平島的「慢島旅」品牌，自2020年起便透過「小島社」持續實踐著，培訓孩子成為和平島小小解說員，持續從不同面向認識和平島，也逐步建立起孩子表達的自信與家鄉認同。

2026年，基隆迎來了自西班牙1626年從和平島登島以來，被納入大航海歷史的400週年，因此今年小小解說員的培訓內容，也希望與之呼應：我們希望孩子認識和平島，不僅有過去400年來改朝換代的殖民歷史，更有早於400年前至千萬年前，早已在小島相遇並深根底蘊的多元文化。

今年挑選了四大重點文化切入和平島不同歷史切面，透過教具設計、耆老分享傳遞「巴賽、西班牙、清代漢族、日本」的歷史知識，更穿插體驗式活動：獨木舟體驗、考古挖掘實作、廟宇走讀拜訪、料理製作，從更多元的面向讓孩子「感受」歷史，感受和島在多元的文化交融下，不只400年的文化魅力。





今年同樣向基隆在地孩子招生，不同以往的「文史」主題果然吸引到一些不同屬性的孩子們，有些孩子在報名自傳中便分享「喜歡歷史」，甚至是家人就有從事考古相關的工作。另外將近一半的孩子，則是「年年不缺席」、「喜歡自然，也想了解這塊寶島多一點」、「因為○○○推薦我的，也希望認識更多朋友」，參加過的「學長姐」們這樣分享著，可見小島社在有趣的培訓主題以外，也擁有學習形式豐富、培養孩子團隊建立的好口碑。

為了能讓和平島上的孩子，比任何人更自信地訴說家鄉歷史，今年島上最高學府「和平國小」就有 4 位孩子參與其中。在活動過程中，也能窺見他們與小島土地最單純的記憶連結。廟宇走讀時：「以前我都跟哥哥騎在天后宮外面的烏龜（鼈）雕像上！」；拜訪福州街市場時：「我的阿姨就在這攤賣滷味，走進這裡覺得好熟悉！」期待未來有機會能將課程形式轉化，納入學期中的課程，讓小島社陪伴著島上孩子學習與成長。

環境教育從來不只是「一堂課」，它也許是「一首床邊歌謠」、「一處和玩伴的秘密基地」、「一道家常菜餚」，伴隨著孩子們成長，形塑出生活文化，最後，它會成為「一種看待世界的眼光」。我們從不是「教導」孩子新的東西，透過多元的教學設計，陪伴他們「挖掘那些本來就屬於他們的故事」。看見和平島 400 年「+」的豐厚，也看見環境教育「+」更多元的面向、更豐富的可能性。

這些「小島社」的孩子就是一顆顆充滿故事的種子，如同那些曾經飄洋過海的冒險家們，他們從小島出發，懷著島嶼的眼光，航向未知的海，繼續寫下自己的歷史。



2025 小島社回顧影片

#昆明-蒙特婁生物多樣性框架·行動目標21

#自然相關財務揭露(TNFD)生物群落指南-海洋、社會





國泰建設

從海岸開始的永續約定

沙灘上佈滿著寶特瓶、一次性餐盒、飲料杯，看似與我們的生活相距遙遠，實際上卻是日常選擇的延伸。今年友種與國泰建設辦理一場「企業志工淨灘行動日」，不僅是一場撿拾垃圾的活動，更是一場「重新理解生活選擇與尊重自然」的學習。

以「尊重」為前提的淨灘

每年 4-9 月為東方環頸鴿與小燕鷗的繁殖期，為了讓每一份善意都不造成反效果，友種團隊在行動前進行多次現勘，並與場地主管機關確認，淨灘範圍內無水鳥繁殖、育雛與鳥蛋蹤跡，也在活動開始前一個小時進入沙灘確保，活動中的議題解說，更是加強提醒參與活動的志工們留意水鳥的蹤跡。

這樣繁瑣的準備，是友種在乎的細節，因為我們堅信，淨灘不只是乾淨了海岸，更是清晰了人與自然的界線 - 在保護環境之前，我們先學會尊重生命的存在。

跨世代同行的海岸行動

這次活動聚集近百位志工與家屬，最年幼僅兩歲、最資深近七十歲，三代同堂共同參與海岸清理的畫面，他們不怕曬、不怕苦、努力淨灘的背影成為最動人的風景。孩子





們從遊戲體驗與撿拾經驗中學習海洋廢棄物議題，長輩則以行動支持下一代的永續教育。這樣的「跨世代共學」，讓環境保護不再只是知識傳遞，而是情感的連結。活動最後，特別頒獎給熱心投入的志工小朋友，感謝他們身體力行的參與。

企業行動，連結永續價值

國泰建設長期關注環境永續與社會共好，本次與友種合作，讓企業志工從「認識」到「參與」，以實際行動支持海岸生態的維護。透過寓教於樂的方式，不同年齡層的參與者都能在體驗中理解「生活中的選擇」影響非常大，並學習在行動中「尊重自然」。在這場充滿笑聲與汗水的志工行動裡，大家共同完成的不只是一次清潔，更是一場關於「生物多樣性」與「永續生活」的實踐。

#昆明-蒙特婁生物多樣性框架-行動目標7
#自然相關財務揭露(TNFD)生物群落指南-海洋





此森有你

富邦金控永續活動日

在永續的路上，各家企業都會有自己關注的議題，因此在辦理企業內部的永續活動上，會需要多元的方案可以選擇。

富邦金控近年來推行「Run For Green™」理念，透過結合跑步與植樹的活動，號召全民參與，以「每跑一公里，就種下一棵樹」的方式，將永續觀念融入大眾生活。因此今年度的富邦金控永續日，友種團隊以此為發想，策劃了一場由政府、學術單位、企業聯手的公私協力跨域合作客製化活動，帶領近百位企業員工，深入山林與自然中心，透過實際的行動與環境教育課程，強化企業對於森林植樹與生物多樣性的認知。

專業的跨域整合：深化對森林維護的認識

種樹對環境有許多好處，是眾所皆知的觀念，但許多人不知道的是，若想讓樹苗成長為一片健康的林地，持續投入資源與人力進行維護，才是永續的關鍵。近年來臺北市工務局大地工程處（簡稱大地處）致力於推行山林復育，與嘉義大學森林系張坤城教授、中興大學森林系邱清安教授的團隊在大崙頭山林地示範區中進行了多年的植樹造林工作，友種團隊藉由這次的機會，積極與大地處和教授們進行多方的溝通，促成了這次多方合作活動。

本次活動的執行，由大地處提供活動場地以及行政協助，嘉義大學與中興大學教授的團隊進行專業說明與工作指導，友種團隊則作為環境教育的專業夥伴，扮演了知識價





值轉譯的橋樑，將樹木撫育的重要性、以及大地處希望傳達的山林復育理念，轉化為企業員工可理解的知識，並帶領近百名企業員工親身投入環境行動，協助樹木的補植、除草與修枝等工作，讓大家體會生態環境維護的辛勞，並理解此行動是為了讓森林發揮固碳與氣候調節的效益，實現負責任的企業 ESG 行動參與。

知識的轉化：連結微觀生態與永續生活

在理解森林維護的辛苦後，下午的活動，則前往了內雙溪自然中心，透過輕鬆有趣的體驗與實作，將上午的森林維護行動與生物多樣性議題緊密連結。友種講師運用專業引導，帶領企業夥伴進行昆蟲觀察工作坊。透過不同的科學調查方式，讓員工發現森林中昆蟲多樣性之高，並認識小小的鍬形蟲、蝴蝶或蜜蜂都是植物授粉的夥伴，扮演著維繫整個生態鏈平衡的關鍵角色。這使企業夥伴能從微觀角度，提升對生物多樣性喪失這項全球第二大風險的關切與行動。

此外，活動安排也了蜂蠟布的 DIY 製作，將永續概念從生態學延伸至負責任的消費與生產的價值。蜂蠟是林下經濟間接提供的經濟副產物，象徵著人於自然中永續利用的最佳案例，而蜂蠟布能夠作為食物保存的包裝、替代塑膠袋與保鮮膜。DIY 的成果，讓企業夥伴回家後能持續實踐永續行動，促進日常生活的綠色轉型。透過這種多面向的課程設計，友種團隊確保了活動不僅是企業員工單向付出，更是讓參與者有豐富學習與體驗，達到優質體驗與教育意義兼具的活動方案。

友種將持續以專業的環境教育知能與熱忱，作為跨域合作的橋樑，與更多企業攜手創造符合永續價值的創新公眾推廣方案，共同守護這片土地的美好。

#昆明-蒙特婁生物多樣性框架·行動目標9、11、21
#自然相關財務揭露(TNFD)生物群落指南-土地、社會





友種 x 富味鄉

高齡營養行動

富味鄉食品股份有限公司深耕芳苑六十年，從家庭作坊到國際品牌，始終秉持「回饋家鄉」的初心。2024 年開始，友種與富味鄉合作「富育芳苑」計畫，期望讓這份「回饋」不僅停留於捐贈層面，而能轉化為更具參與性與教育性的行動，讓員工親身體驗並理解企業社會責任的價值。2025 年 11 月，我們在彰化芳苑舉辦 2 場「高齡營養社區巡迴推廣活動」，期待結合富味鄉食品專業，帶給家鄉長輩一場好吃、好玩又營養的活動體驗。

把企業專長變成社區教室

對友種而言，「環境教育」不只是自然與物種，更是人與土地之間的關係。當我們談論永續，也不只是節能減碳，而是關心這裡「人與環境」能否一起長久共好。因此，在協助富味鄉執行專案內容時，我們更多地思考：在地長輩需要什麼？企業擅長什麼？友種又能帶來什麼？作為芝麻食品的專家，富味鄉的產品富含高鈣營養，特別適合銀髮族群。而友種作為教育設計與執行的團隊，我們認為自己不是單純「幫忙辦活動」，而是希望與企業一起回答一個問題：「長輩在活動結束後，能多帶走一點什麼？」基於這樣的思考，友種實際訪談芳苑高齡社區的需求，設計出 1 套「高齡營養巡迴推廣活動」模組，內容涵蓋健康律動、高鈣飲食、健康好油與均衡營養等主題。

我們期待以簡單有趣的活動，搭配健康營養教育，引導長者建立更友善身體的飲食與生活習慣，同時展現企業對健康議題的重視。開發過程中，友種邀請具有樂齡體適能與營養教育經驗的專家試教審核，確保內容兼顧專業性與長者實際需求。





試教過程來回調整許多細節，例如：長輩坐得住的時間有多長？DIY 活動會不會太難？如何兼顧高齡健康飲食與實際操作？如何適度增加長輩的參與感？這些看似微小的調整，反映我們對細節的重視，希望這場高齡活動的過程，不是替長輩代勞，而是陪伴長輩一起做。

讓健康永續成為家鄉最美的日常

2025 年 11 月 8 日，「高齡營養巡迴推廣」第一站來到芳苑建平社區。當天 38 位長輩熱情參與，富味鄉陳董事長、芳苑鄉長及多位地方代表也到場支持。活動以「營養餐盤遊戲」開場，在志工的引導與鼓勵下，長輩們動手操作、互相討論，用自己的生活經驗重新整理飲食知識，學習如何讓每日餐食更均衡。營養師談到骨質疏鬆等高齡健康議題時，許多長輩頻頻點頭，彷彿被看見、被理解。

到了 DIY 時間，芝麻粉加牛奶、黑芝麻醬搭配莓果優格，香氣瀰漫整個空間。長輩們踴躍續杯、志工們穿梭其中協助與聊天，現場笑聲不斷。這些畫面，讓我們看見企業深入地方的用心，也具體呈現企業與家鄉共同追求永續生活的樣貌。

行動，成為我們關係的起點

對友種而言，這不僅是一場活動，而是透過行動，讓更多關係被看見與建立：

- 讓企業看見自己在地方的角色：不只是生產者，更是陪伴者與支持者。
- 讓長輩感受到自己不是被遺忘的一群，而是有價值、值得被關心與在乎的人。
- 讓員工透過志工參與，更能理解「我為這間公司工作」的意義。

一個真正永續的社會，必須同時照顧環境與人。當一間在地企業願意花時間，真切地陪伴長輩度過一個上午，讓他們多獲得一些健康知識、有機會多和人說幾句話，其實已經在悄悄改變這個地方的未來樣貌，種下名為「關懷」的種子。我們也期待，能持續與企業攜手實踐更多環境與社會永續的樣貌，將企業經營背後的價值，轉譯成「看得見、感受得到」的教育與行動。



犀牛盾

淨灘不只變出新花樣，更成爲企業安心的力量

「我們已經參與淨灘幾年了，能不能有什麼不一樣的變化？」

犀牛盾不僅是臺灣知名手機殼製造商，更是少數以舊手機殼回收再利用、落實循環經濟的領航者。由於關注廢棄塑膠議題，犀牛盾辦理淨灘活動多年，今年再次找上友種，不過希望在淨灘活動上多一些變化，「難得公司同仁聚再一起，我們希望這次淨灘可以多一些寓教於樂的互動環節。」

海廢任務闖關：手機殼變教具！

與犀牛盾多次討論聚焦後，友種團隊設計出 2 套海洋教育活動，1 套為親子闖關遊戲，1 套為夥伴小組任務，讓員工、員工親友透過趣味遊戲「解鎖」對生態與海廢的認知，同時增進了同仁之間的互動交流。在關卡設計上，我們將犀牛盾手機殼循環經濟概念設計其中，讓員工又驚又喜：「在參與遊戲中感受到循環的意義！」

除了關卡設計上發揮創意之外，連活動的舞台背景也充滿巧思，背板上展現的每一個生物圖片，甚至是犀牛盾 logo，都使用了大家最熟悉的手機磁吸環進行黏貼，讓大朋





小朋友爭相拿起各種動物拍照，並幫牠們重新排列組合，增加趣味與互動性的同時，也傳遞了臺灣生物多樣性的風貌。

生態意識先於行動

「原來你們不只關心撿到多少公斤垃圾！」

到了大家最期待的淨灘環節，我們卻不急著出發。在沙灘上除了垃圾之外，還有許多生存在海岸周遭的生命。為了落實真正的友善環境，活動前工作人員先巡視過沙灘狀況，確認是否有動物的巢位需要避開。淨灘前，我們提醒著大家：「最近準備進入水鳥繁殖期，我們除了讓環境變乾淨之外，也請注意是否有水鳥的蛋或是鳥寶寶，若有發現，請快速離開，不要打擾牠們唷！」此外，在淨灘所在地的外海，剛好是「中華白海豚野生動物重要棲息環境」，與夥伴們分享後，也讓淨灘活動多了一層生態保護的使命！

為企業打造安心的員工親子日

「我們感受到友種做事的細膩。」在活動前規劃發揮創意與巧思，活動中友種更重視教育品質與學員安全。因此活動前，我們與各個合作廠商充分溝通聯繫，包含遊覽車公司出車前的檢查、餐廳的投保證明，甚至是活動場地對面土地公廟的敬拜，都是為了讓同仁們開心出門、平安回家。在活動前做足準備，預防各種可能的「萬一」，企業讚賞我們的用心與細心，是對我們莫大的肯定。

- 「寓教於樂」創造了人與環境之間的連結，使員工對公司的使命也有更深刻的體認。
- 「永續行動」鼓舞了夥伴們對生命的關懷，體會感受著為環境付出的溫度與價值。

活動結束後，我們收到高滿意度的回饋，來自於參與者內心的感動。在環境教育行動上，友種成為企業合作安心的力量。

#昆明-蒙特婁生物多樣性框架·行動目標7、21
#自然相關財務揭露(TNFD)生物群落指南-海洋





榮成山與田教育基金會 海洋教育

一場從認識到關心的旅程

「今天，我們把海帶到學校裡。」

這句話，在每次到校推廣課程中總會出現，也是最感動我們的一句話。每當看到台下孩子們眼睛發亮、滿是好奇地望著四周教具時，總讓人覺得，現在他們眼前真的出現了一片大海。

自 2018 年起，榮成山與田教育基金會攜手友種合作推動「守護海洋母親環境教育計畫」，除了讓許多學生來到和平島參加校外教學親身接觸海洋，更於 2024 年結合入校推廣行動，將海洋帶進校園，至 2025 年已執行 30 個場次，服務超過 20 間來自基隆市、臺北市、新北市的小學，透過友種的海洋教育到校推廣行動，和海洋有一場近距離的相遇。

對生活在山區或城市的孩子來說，「看海」、「摸海水」並不是生活日常，但我們希望他們能知道：海，其實離他們並不遠。課程中，我們用遊戲、故事與小實驗，帶孩子們一起探索海洋的奧秘，學會調查潮間帶生物、幫珊瑚做體檢... 能夠為海洋付出的行動，也在遊戲中了解海洋與我們的生活息息相關及重要性。





同學們在課程中看見了海洋的傷痕，也意識到這些傷與我們每一個人都有關係，紛紛的寫下生活中可以做什麼行動，來減緩傷痕繼續加劇。

「我們日常生活中的隨手一丟，儘管我們造成的傷害只有一些，那如果十個人、一百個人、一萬個人呢？」來自信義國小的學生，於課後回饋單特別記下了這句話，一段深刻的文字應證了課程互動不只是知識的傳遞，更是一種情感的連結，是一場從認識到關心的旅程。

每一次推廣，都像在不同角落種下一顆愛海的種子。謝謝榮成山與田教育基金會，讓這段「把海帶進學校」的旅程能夠一直延續下去，願海洋不再只是地圖上的一片藍，而是一份能在孩子們心中萌芽的存在。

#昆明-蒙特婁生物多樣性框架·行動目標21
#自然相關財務揭露(TNFD)生物群落指南-海洋





榮成山與田教育基金會

揭開熱門戶外教學幕後的永續與安全功課

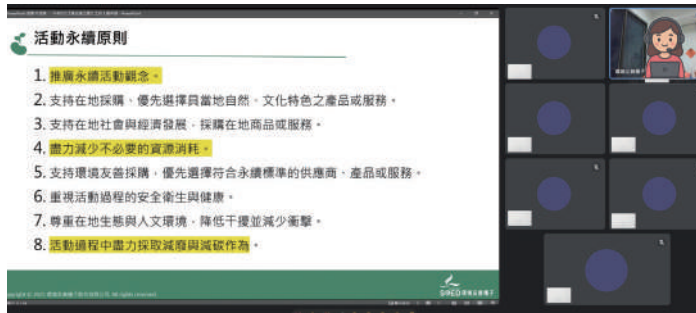
戶外教學對學生來說，簡直是學期裡的「大型節日」—不用坐在教室裡盯著黑板，可以在陽光、海風和藍天的陪伴下玩中學。只是對老師而言，這趟旅程可不只是「放風」那麼簡單，跌倒、中暑、蜂螫，甚至溺水等情況，都可能成為一路上的「驚嚇」。

作為專業環境教育團隊，我們明白一堂好的戶外環境教育課程不僅要能達到學習效果，也要在課程中落實永續，並且讓孩子平安回家。以我們與榮成山與田教育基金會攜手打造的臺南漁光島課程，帶大家一窺這堂看似輕鬆愉快的課，背後暗藏的那一套嚴謹而細緻的永續與安全原則。

ISO 20121 的精神落地

自 2023 年起，本團隊導入並通過 BSI 驗證的 ISO 20121 永續性活動管理系統，將永續與風險管理滲透到活動的每個細節。在籌備階段，我們使用「風險管理表」檢視環境、生態、社區、天候、人員與設備的潛在風險—從餐食供應的合法性，到海邊活動的動線與雨備方案，都需層層把關。





環境友善種子股份有限公司 大客車行前檢查表

遊覽車公司名稱： 專線： 車輛人(校方)： 吳明輝
 開車日期： 11/4, 4, 25

編號	項目	遊覽車公司 出發前 檢查紀錄	車輛人/現場代理人 出發前 檢查紀錄
1	車輛資訊 (車齡不得逾 10 年) 不逾下次檢驗日期	>600 年 / 0 月 <input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合 (活動前查詢)	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合 (活動前查詢)
2	車輛保險 已投保強制汽車責任險 已投保商業(險)責任險	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合 <input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合 (活動前查詢)
3	駕駛執照 應持有規定申請登記合格之 駕駛證，並置於車內備查 若有同時繳費，不得以暫繳證 替代之。	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合 日期日期： / / 日	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合 (活動前查詢)
4	駕駛紀錄 一年內無重大違規或重大肇 事紀錄 (係指無違反道路交通 管理處罰條例相關規定)	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合 (活動前查詢)



例如我們請遊覽車公司落實大客車檢查、請餐盒供應商減少餐盒包裝、請學員自備環保杯；在海邊劃定範圍並分組行動，確保講師能照顧到組內每位孩子。課程設計中也落實「降低環境衝擊」原則，例如不採摘植物、不踐踏草皮，確保環境如初。

內部教育訓練的重要性

為了讓工作團隊更加熟悉課程內容與安全措施，我們在戶外教學前舉辦行前訓練，發放工作人員手冊，內容涵蓋流程、常見風險應對（如中暑與熱衰竭判斷）、緊急應變分工、避難地點及醫療資源位置等，盡可能將風險降到最低。

儘管嚴謹的規劃能減少多數風險，但戶外環境仍有不可預測性，偶爾還是會出現意外情況。比如，曾有學生在海風中眼睛進沙，或在林間步道被草劃傷，工作人員則立即以急救包處理，並記錄於「風險回報單」，作為未來改進依據。若遇天候突變，則依兩備方案迅速轉移至室內，並調整教學方式，確保核心內容不中斷。

ESG 與專業團隊的多贏循環

這一切的背後，不只是團隊的專業和龜毛（細心）在支撐，更要感謝學校的積極配合，以及榮成山與田教育基金會的 ESG 行動力挺。企業的投入不僅展現永續承諾，也讓我們這群體制外的環境教育者能以高規格標準落實環境教育，持續優化課程品質。當一場戶外教學結束後，看到學生開心、老師放心、企業安心時，環境也多了一份希望時，我們知道，這一切的努力都值得了！



遠東新世紀

永續教育行動，扎根校園循環經濟課程

永續教育是企業深耕教育、溝通在地的重要策略，遠東新世紀股份有限公司（以下簡稱遠東新世紀）自 2023 年起與友種合作，攜手推動「改變世界的循環魔法」環境教育到校推廣課程。至今已於桃園、新竹地區舉辦超過 170 場教學活動，觸及近萬名國小師生，不論位於市區、濱海、乃至於山區小學皆專程到校推廣，成功將企業的永續行動化為教育現場的具體實踐。

企業實踐 × 教育轉化

遠東新世紀為臺灣首家推廣「循環經濟教育」的企業，目標鎖定其生產廠區在地縣市的公私立國小高年級學生。課程由友種專業團隊規劃與授課，透過互動遊戲、小組合作與生活案例，引導學生從遊戲中理解「循環經濟」的真實樣貌，將抽象的概念轉化為易於連結與理解的日常經驗。兩堂課的時間，學生在歡笑與討論中，建立了對資源再利用與永續選擇的具體認識。





遊戲中體驗學習 激發環保行動

「謝謝你教我們自然循環的重要性，讓我知道從生活中做選擇真的很重要。」——這是學生在課後留下的心聲。從一張張課後回饋單中，可以看見學生對環境保護的理解：回收不只是動作，更是改變世界的第一步。透過循環魔法的遊戲設計，體會到「每一個選擇都能影響地球」，環保不再遙遠，而是生活的一部分。

教師高度肯定 連年申請課程

多所學校連續三年參與此計畫，對活潑生動的教學方式給予高度肯定。「利用牌卡引起孩子興趣，帶動環保思考，全班動起來，很棒！」——這是教師對課程的高度評價。根據課後問卷分析，教師對課程的整體滿意度與認同度均超過 90%，並認為遠東新世紀以實際行動落實企業永續發展精神，是社會責任的典範。

夥伴共創 邁向永續未來

友種長期致力於將企業深耕的永續議題轉化為寓教於樂的學習體驗，不僅提升企業社會影響力，也讓教育現場成為永續思考的起點。未來，雙方將持續深化合作，建立穩定、長久的夥伴關係，攜手為經濟、環境與社會創造共榮共好的永續價值。



點亮淨零

友種 x 群創企業志工隊 x 專業講師團隊的「神助攻」

友種與群創教育基金會共同推動淨零教育準備邁入第五年，這四年來我們不斷優化、年年創新，今年也不例外！在淨零教育到校推廣場次申請年年爆滿的情況下，我們發現校園對淨零排放主題學習的高度需求，並開始思索如何增加服務量能，將重要的環境永續議題帶入校園中。友種與群創今年做出一項創舉：首次邀請更多專業環境教育人員合作，從全臺眾多報名者中徵選並培訓出第一批具有教學與學習熱忱、具備專業教學能力的「淨零教育推廣大使」！

淨零教育推廣大使加入後，讓我們原本到校服務範圍從新竹、苗栗、臺南、高雄，額外擴大至桃園、彰化、臺中、臺東地區，並增加 20 場次，從 4 年級學童，到 90 歲以上的社區長輩，都成為認識淨零排放的一員。淨零大使均是具有深厚環教背景的教學者，面對不同年齡層的教學對象，展現出無比的親和力，並獲得授課單位回應「講師親切、專業且活潑」、「課程精彩，孩子們樂在其中」、「非常好的講座，師生受益良多」等迴響，將優質教育影響力向外傳遞擴大。





淨零大使為學校與單位提供淨零講座課程，而由群創員工組成的環境教育志工隊，則將有趣的淨零解謎遊戲帶進校園，以小組合作形式，帶領孩子用有趣的闖關方式認識地球發生什麼問題以及如何達成淨零。志工夥伴在經歷各個場次的磨練以及志工學長姐的幫助下，從生疏不知如何應對孩子的科技人才，轉變成親切互動的大哥哥大姐姐，而長期的互助學習過程，也塑造出志工團隊主動積極、友愛彼此的團隊氛圍。

年底志工培訓團聚的時刻，我們帶著志工走進台江國家公園，親眼見證氣候變遷下自然環境的變化，以及認識自然生態如何幫助人類邁向淨零，從學理面到實務面，讓志工夥伴更全面認識環境議題。在培訓的尾聲，志工夥伴聚在一起與我們分享這些日子的感想：「真實感受到淨零跟環境保護的重要性」、「很喜歡志工團隊歡樂的氣氛」、「這裡跟自顧不暇的工作環境不一樣，大家很樂於幫助彼此」。甚至有志工夥伴當週準備離職，仍離情依依來參與志工服務。

在多了那份自願服務、樂於助人的心境後，企業志工夥伴們更能「看見」與「感受」生活中美好的那一面，也更加認同公司在 ESG 面向為社會創造的價值，共同傳遞永續環境的精神。

#昆明-蒙特婁生物多樣性框架·行動目標21

#自然相關財務揭露(TNFD)生物群落指南-大氣、社會





金百利克拉克、利樂包裝

深耕十年，讓森林永續教育開枝散葉

企業推動森林永續教育，扎根校園

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）自 2014 年起與友種共同推動「FSC® 概念環境教育課程推廣計畫」。十年來，已走進全臺 268 所小學，累積超過 25,000 人次參與，將森林保護與永續消費的觀念深植孩子心中。

以教育連結永續行動，打造三贏局面

FSC®（森林管理委員會）倡導「經濟可行、社會有益、環境保護」三大核心價值。金百利克拉克與利樂包裝身為家庭與生活用紙領域的領導品牌，長期以來皆落實負責任的生產與採購，產品全面通過 FSC® 驗證，更進一步與友種合作將環境永續理念延伸至校園，透過教育使下一代產生對森林的珍惜與行動意識。





教育玩真的，從生活經驗中理解森林價值

課程以情境與角色扮演為核心設計，讓學生化身森林中的動物，親身體驗人類開發對棲地的影響。「如果一直砍樹，小動物就會沒有地方住」——來自學生在課程後寫下的反思，透過遊戲學習，學生不再被動接受知識，而是主動探索與思考。根據前後測結果顯示，參與學員對「森林驗證」的理解與支持度明顯提升，更願意在日常生活中選擇具 FSC® 標章的商品，讓消費行為成為守護森林的力量。

推廣形式多元，環境教育不設限

計畫推行至今，延伸出多種推廣形式——從主題講座、兒童夏令營到大專青年工作坊，甚至在疫情期間成功轉型為線上課程，突破場域限制。透過教師研習與志工培訓，更進一步擴大教育影響力，讓森林永續的理念散播得更廣。

企業 × 教育 × 校園，共創永續未來

「課程有趣又貼近生活，孩子們都收穫滿滿！」許多參與課程的教師皆給予的正向回饋。金百利克拉克與利樂包裝以行動實踐企業社會責任，友種則以教育專業深化理念傳遞，與學校現場緊密合作，為森林永續與環境教育開創更長遠的未來。

#昆明-蒙特婁生物多樣性框架-行動目標16、21
#自然相關財務揭露(TNFD)生物群落指南-土地、社會





緯穎永續基金會

響應「Ocean Hugs」計畫，陪伴孩子化身珊瑚園丁！

若為自己安排一場親近自然的體驗，你會怎麼做？

我們可以走進山裡感受芬多精，也可以沿著河岸慢跑，或者挑一條步道眺望風景。那麼，親近海洋呢？我們能在潮間帶觀察生物，靜下心傾聽海浪，或搭船出海賞鯨。而今年，和平島地質公園的海水泳池，多了一種能更親近海洋的方式—讓孩子真的「走進海裡」。

Ocean Hugs！並非單單只是口號，是來真的！

在緯穎永續基金會以「Ocean Hugs！」為主題的行動支持下，在泳池種下浮潛就能看見的珊瑚苗，珊瑚並非是種下海裡就結束，而是要長期監測珊瑚的生長、觀察白化，有沒有被沙子或是藻類所覆蓋，適時地去移除，記錄水溫等環境因子—這些看似細瑣的步驟，就像是園丁在照護花園。

下水了，珊瑚園丁出動！

我們把教室搬進海水的顏色裡，孩子體驗「珊瑚園丁」的過程中，在水中翱翔的節奏裡，從認識珊瑚，常聽到的珊瑚白化到底是怎麼白化的，白化就是珊瑚死掉了嗎？進而思考為何會發生，與人類行為的關聯，也理解珊瑚在生態系中的重要性。

孩子們第一次下水，回來這樣說：「我學到怎麼幫珊瑚清沙」、「我從來沒在水裡看過海洋生物，好有趣！」、「今天學到很多新知識」、「我知道珊瑚白化不等於珊瑚死亡！（是一個警訊)」。那一刻，課本上的名詞有了溫度，知識從平面變成立體。





建立人與自然的關係

「你還記得觀察到的珊瑚長什麼樣子？」

「樹枝、狼牙棒、菠蘿麵包、磚頭……」

從孩子們的回答，可以看到他們眼中的世界。以珊瑚為主題的環境教育，開啟了孩子們走進海洋的另一扇門。課程過程中，有部分孩子其實是會怕水的，即便身穿救生衣，他們還是擔心一放手就會沈入海底，而經過一次一次的練習，沒過多久，孩子們已展露笑顏，興奮地說他看到了各式各樣的珊瑚、看到了不同顏色的魚！勇敢的面對自己的恐懼，建立起與海洋真實的連結。



【緯穎珊瑚 永續海洋】
珊瑚花園紀錄影片
(緯穎拍攝)

許下對海的承諾，守護珊瑚

孩子們透過珊瑚彩繪創作，顏料會隨著溫度升高而淡化，就像是暖化對珊瑚的影響，寫上一句提醒自己可以守護珊瑚的行動，每每想起海洋，在生活中一個念頭的改變，就能守護我們的大海，守護海裡的珊瑚。

海那麼大，我們選擇走進去

企業可以透過環境教育的方式支持永續行動，因為當我們對環境產生感覺，進而理解環境的議題，自然而然會思考可採取的環境行動並實踐。不如，找個時間來一趟和平島地質公園，一起下水看看海裡的珊瑚吧！

#昆明-蒙特婁生物多樣性框架·行動目標11、21
#自然相關財務揭露(TNFD)生物群落指南-海洋





林業保育署屏東分署

在圖書館看見100種「森」存之道

高屏地區的夏季總是炎熱難耐，在全球暖化之下，大家更不想到戶外了！與此同時，森林的存在對於減緩全球暖化具有不可或缺的作用——它能吸收大氣中的二氧化碳，釋放氧氣，調節氣候，保持土壤與水源穩定，並孕育豐富的生物多樣性。也因此，當今的森林教育顯得格外重要。

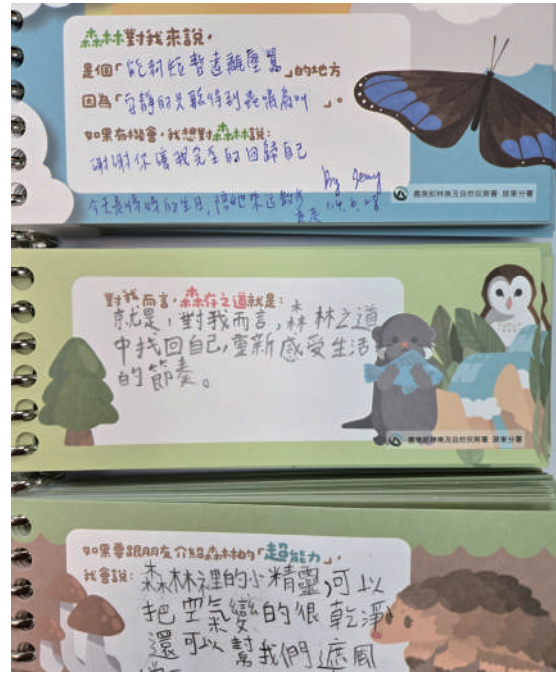
2025年，友種協助林業保育署屏東分署推動環境教育計畫，與屏東縣立圖書館合作，於6月舉辦《認識100種「森」存之道》森林書展與系列講座與親子活動，讓民眾即使在室內，也能感受森林的魅力與價值。

精選主題書展 × 作者現身分享

森林書展位於屏東縣立圖書館總館1樓主題書展區。以「生存」為核心，透過閱讀探索生命中的「森存之道」。選書分為「森森不息」、「森入人心」、「護國森山」、「林保署專屬選書」四大主題，內容橫跨生態保育、經典文學、人文藝術與森林功能，呈現森林與生活的多重連結。

除此之外，我們更邀請書籍作者在假日親臨現場，分享他們與森林共處的第一線經驗。繪本作家吳憶萍談到如何引領孩子親近自然；野生動物獸醫師綦孟柔則帶領大家看見森林動物的美麗與牠們面臨的生存挑戰；資深記者蔡惠萍分享多年來走訪部落與保育





單位的觀察，帶來人與黑熊共存的故事。這些來自不同領域的聲音，讓森林的形象不再停留於教科書，而是以真實、鮮活的樣貌進入讀者心中。

共創文學 × 森林記憶

為了增進與民眾的互動，我們在書展期間設置了《森林對我來說》共創文學區，開放路過民眾撰寫小卡來抒發自己對森林的感受。原本擔心大家會害羞或懶得書寫，沒想到活動結束時，小卡的數量突破 300 張，涵蓋大人與孩子的真誠回應。有人寫道：「森林是個能讓我短暫遠離塵囂的地方，因為安靜得只聽得見蟲鳴鳥叫。」也有人想像：「森林裡的小精靈，可以把空氣變得很乾淨，還能幫我們遮風擋雨。」這些溫暖的文字被集結成共創小冊，陳列在書展區，集合大家對森林的共同回憶。

跨域合作 × 擴大影響力

透過與圖書館的跨域合作，本次書展活動在短短 1 個月內觸及超過 6 萬人，吸引 212 位讀者參加與作者的交流活動，並有超過 300 人投入共創書寫。這不僅展現了公共空間作為教育平台的影響力，也證明跨領域合作能有效整合資源、擴大受眾，並開啟更多推廣森林教育的可能性。未來，我們也將持續尋找多元合作的機會，讓森林不只是存在於山林深處，而是走進每個人的日常生活中。

#昆明-蒙特婁生物多樣性框架-行動目標21
#自然相關財務揭露(TNFD)生物群落指南-土地、大氣、社會





高雄市文化局 鳳儀書院

和孩子跟著曹公走一回！

你也許在課本上看過曹公圳、聽說過清代鳳山知縣曹謹（曹公）的事蹟，但你可能不知道，在現代鳳山仍可見到這位大人物的蹤跡！

友種團隊與高雄市文化局合作，在鳳儀書院推出親子體驗活動，邀請家長與孩子一同化身為「實習小知縣」，跟著曹公的腳步，聽聽鳳山城的故事。

知縣做什麼？

我們實際走訪平成砲台、曹公圳、曹公廟等處，在史蹟中尋找線索，不僅親眼見證曹公留下的建設，從廟中匾額感受世人對曹公的感念，更發現知縣不只做工程、顧民生、管治安，蓋水圳時甚至還曾有和神怪鬥法的傳說。

古代知縣上任需要先到城隍廟致意，城隍信仰源自對城池的崇拜，不只守護地方平安，更掌管居民生死動向。實習小知縣們進到廟中，發現城隍轄下還有負責計算人口、亡





魂報到、紀錄功過等等工作的單位，分工彷彿地下縣政府；也從川流不息的信眾察覺就算到了現代，城隍仍在人們心中扮演重要角色。

鳳儀書院大考驗

鳳儀書院不只是古人讀書學習的地方，也曾做為考場。我們以科舉考試作為包裝，藉由考取功名的闖關任務，引導小知縣們與書院展示互動，從中認識古蹟的歷史，發現古代教育與科舉制度對華人社會文化的深厚影響。

文化教育的多元實踐

一起參與活動的文化局人員，不僅讚許活動以曹公為主角，串聯多處文資來介紹鳳山，更對小朋友在活動中的踴躍參與感到驚喜。有別於傳統以講述為主的文史導覽，我們不僅傳遞歷史知識，更著重於「現代生活與歷史的連結」。透過互動式與探索型的活動安排，讓參與者成為學習的主體，在遊戲與體驗中主動發現、思考，進而內化活動所傳遞的概念。

而看見孩子們在過程中全情投入、熱烈互動，甚至在活動後雀躍地說：「我今天真是太開心了！」讓我們相信，對孩子們而言，探訪這些地點不僅是學習，更是與家長共享的美好回憶。這份愉快的體驗與情感連結，也將成為他們未來珍視文化資產的重要契機。



慢島旅

創造人與海學習的美好體驗

每當春季來臨、東北季風退去的時節，和平島潮間帶中，總會傳來孩子們的提問聲與家長們的驚嘆。這是許多孩子第一次在慢島旅講師的引領下走進潮間帶，他們有機會與海對話、與自然相遇。我們總在思考，該如何讓學習發生在靠近海的那一刻，讓海不再只是遙遠的風景，而是能一起感受、一起理解的生活片段。

在春季限定課程「藻安小海女」中，我們帶著親子認識北海岸的海女文化與海藻料理，先在腦海中描繪人與海緊密相連的畫面，再一同走進俗稱「青菜埕」的潮間帶，親身體驗海女的一日生活。

慢島旅講師帶著大家從高潮線走至低潮線，途中觀察石蚶學習辨識潮位，也認識許多常見的潮間帶生物。當來到海藻生長最茂盛的區域時，大家蹲下身子，指尖碰觸海藻的瞬間，屏氣凝神。家長與孩子輕輕轉動手腕，拔起翠綠的石蓴，那一刻，他們已經成了腦海中那位北海岸的海女，在海與風之間，用雙手體驗海邊生活的智慧與力量。





接著，將採集的海藻殺青、剁碎，再與豬肉餡混合，化身一顆顆海藻水餃，當香氣在教室裡飄散時，大家與海的距離，也悄悄拉近了。

在和平島這座被浪花包圍的小島上，我們相信學習不只發生在校園裡。慢島旅想做的，是「創造人與海學習的美好體驗」，孩子學會認識海，大人學會重新感受海，這就是人與海學習的美好價值。

自 2018 年以來慢島旅已服務超過 32,000 人次，未來，我們將持續深耕，讓更多人透過體驗與理解，重新與這片海洋連結，讓學習來到海邊。當越來越多人願意靠近海、理解海，這份美好，便會在每一次潮起潮落間延續著。



在水的流動中共學

友種與大地工程處的溪流教育行動

水，是城市裡最柔軟、也最有力量的存在

在內溝溪，我們看見它如何穿梭在水泥與山林之間，默默連結著土地與人。這堂「集集復唧唧」夏季限定溪流課程，是友種與臺北市大地工程處長期參與環境教育的一段重要軌跡。我們帶著家長與孩子們，在蟬鳴環繞的溪水邊展開一場關於「水與生命」的共學行動。

從暖身遊戲開始，帶著參與者們模擬生物狀態，先用身體與教具互動來感受雨量變化，了解生物與降雨量、水流之間的微妙關係，讓參與者感受到環境變化對於生物造成的影響。

在遊戲中有學員分享：

「用遊戲的方式介紹洪泛對生物與環境的影響」

「室內的遊戲活動，因為它的寓意深刻，令我獲益良多」

「思考環境的變化對水中生物有何影響」





走入自然的流動

接著，我們一同進入內溝溪，在水裡尋找小蝦與水生昆蟲。當孩子們驚呼「原來城市裡的溪流還有牠們」、「溪水裡原來還有這麼多種沒看過的昆蟲」、「沒想到大石頭底下的生物這麼多樣」，這一刻，我們深深明白，環境教育不僅僅是知識的傳遞，更能喚起我們渴慕大自然的本能，與土地、溪水、林木及花草蟲鳥之間重新恢復聯繫。除了觀察，我們也設計了繪圖與模擬活動，讓參與者體驗「當環境遭受破壞，水域會如何改變」。這些互動除了知識的傳遞，更是重要的「情感的連結」。

參與的家長在課後分享：

「我以前只覺得這條溪很髒、很危險，但今天我第一次覺得它是活的。」

「透過繪圖後讓小朋友破壞圖片，以此感受到美好的自然環境被無情破壞，再藉由修復達成與自然共存的目標。」

有了連結，才會在乎它們的存在與否，這正是我們在教育中最想看見的轉變。友種相信，環境教育不只是保育的延伸，更是城市永續的重要橋樑。透過與大地工程處的合作，我們讓森林經營議題及相關政策走進生活，也讓市民透過體驗理解「工程之外的自然」。

對我們而言，內溝溪不只是一條溪流，而是一個共同學習的場域。當人們再次彎下腰、伸出手觸碰那股流動的水，我們相信，他們同時也在學習如何與城市、土地，甚至整個地球，一起呼吸。



台江國家公園

交付主持棒，讓志工也能主導一場優質的環教活動

你知道台江有志工主導的週末環教活動嗎？

週末的台江，活動現場慢慢熱鬧起來。大人和孩子拿著闖關本，在關卡與寶箱之間穿梭，一關一關拼湊出台江國家公園的歷史；另一頭，親子圍坐在地圖旁擲骰、前進，透過一場特製的大富翁遊戲，認識台江的三大資源，也理解黑面琵鷺為什麼選擇在這片濕地生活。陪著孩子玩遊戲、引導大家思考的人，並不是站在講台前的環教師，而是一群走進現場、慢慢累積經驗的環教志工。

這些看似輕鬆、有趣的學習畫面，並不是偶然發生的。一場能讓人留下印象的週末活動，不只需要有吸引人的設計，更需要在現場，有人能適時引導、回應與陪伴。真正讓活動變得有意義的，從來不只是內容本身，而是帶領活動的人，是否能讓學習在互動中自然發生。

因此，在台江國家公園，每個月都會規劃一場由志工主帶的環境教育週末親子活動。透過遊戲、對話與行動，引導參與者在輕鬆的氛圍中理解濕地、認識保育議題。活動背後，仍由環教師負責課程設計、學習目標與專業把關，而志工則站在第一線，陪伴每一位參與者觀察、思考與提問，讓學習能夠在不同年齡與背景中發生。





友種培力、陪伴、信任，與台江志工一同實踐教學相長

友種團隊駐點台江國家公園超過 14 年，長期投入濕地保育與環境教育推廣，並持續發展多套主題課程與學習模式。這些年來，我們累積的不只是課程內容，更是一套能夠長期運作的教學與培力經驗。也正因如此，在週末活動中，我們選擇進一步培訓環教志工成為活動講師，讓環境教育不再只仰賴少數專業者，而能在更多夥伴身上延續與發生。

志工的成長並非一蹴可幾，而是透過觀課、陪伴、試教與回饋，一步步累積而來。環教教師在其中扮演陪伴與引導的角色，協助志工學習如何將生態知識轉化為生活化、孩子聽得懂的語言，也在實務中練習如何兼顧學習體驗與活動安全。這樣的培訓過程，不只是能力的建立，更是一種信任與責任的交付。

當志工具備引導與陪伴的能力，環境教育便不再只是一次性的活動，而能在不同夥伴與現場之間持續延伸，創造更多被看見、被實踐的行動與火花。對團隊而言，這樣的模式讓環境教育得以穩定推進；對參與者而言，則多了一群願意停下來、蹲下來，陪著他們一起理解台江這片濕地的人。

我們始終相信，環境教育從來不是一個人可以完成的事，而是一群共同點燃的行動。透過一次次的陪伴、學習與實踐，讓更多人理解濕地的價值，進而願意參與保育、付諸行動。這些看似日常的累積，正一點一滴形塑出台江濕地學校的樣子——一個被長期經營、持續投入，也值得信任與參與的環境教育場域。

歡迎週末到台江國家公園，來一場輕鬆又有學習意義的活動吧！



安平「水」歷險記

從工業設施到永續教育燈塔

想像一下，我們每天排放的生活污水，經過層層淨化，竟然能變身為供應給高科技產業的救命水源？在臺南，正有一處默默肩負著城市淨水與永續利用重任的基地—安平水資源回收中心。

讓水有感：永續教育的宗旨與願景

友種受安平水資源回收中心（以下簡稱「安平水資中心」）委託，輔導其成為環境教育設施場所的任務，在初期進行多次的盤點與溝通，並帶著場務同仁一起擬出一個清晰而宏大的營運宗旨：「讓全民認識永續水資源的重要性」。接著在友種團隊的引導下，中心更進一步提煉出三大願景，作為課程設計和場域經營的指導方針：

1. 成為民眾認識永續水資源的優質學習場域。
2. 讓更多民眾認同污水處理及再生水的價值。
3. 培育民眾永續水資源的行動意識。

這三大願景旨在深化未來學習者對水的認知，從知曉污水處理流程，進階到認同再生水的產業貢獻，最終激發每個人採取永續行動的意願。

轉譯並產出兩堂獨特的永續教育課程

為了將複雜的工程知識轉化為全民都能理解的語言，友種團隊與中心夥伴攜手合作，耗時數月，根據不同年齡層的需求，設計出兩套各具巧思的核心課程方案。

1. 《污水歷險記》：為孩子打造的淨水闖關記

這套專為國小高年級設計的 130 分鐘課程，將原本生硬的污水淨化流程，變成一場刺激的「小水滴奇幻歷險」。孩子們不再只是聽講，而是透過團隊競賽「水水知識王」暖身，接著親身「歷險花路米」走入廠區。他們會近距離觀察攔污柵如何擋住城市雜物，微生物如何辛苦分解有機物，並學習污水處理對於守護海洋環境的重大意義。透過活潑的遊戲化教學，孩子們在不知不覺中理解了污水處理的科學原理，並開始思考：我丟下的東西，對污水廠造成了什麼負擔？最終，他們將學會如何從生活細節中節約用水，成為永續的守護者。

2. 《「平」水相逢》：深思熟慮的公民行動課

針對大專以上成人學員（150 分鐘），「平」水相逢則是一場更具深度、結合歷史與產業趨勢的思辨之旅。



課程從臺南安平地區水利發展的歷史脈絡切入，引導成人學員理解安平水資中心從早期「治污」到今日「造水」的時代意義。這套課程的亮點，在於深入探討再生水推動的挑戰與價值。學員們將理解安平再生水廠如何以高標準（通過 22 項水質指標）為台積電等高科技廠供水，這不僅是解決工業缺水問題，更是企業實踐 SDGs 和提升 ESG 競爭力的關鍵。課程最高潮，是引導學員進行公民行動類型的思辨。透過影片和行動投票，成人學員們被激勵反思：除了政府和企業，身為公民的我們，在水資源永續的議題上，可以做出哪些具體承諾？

嚴謹試教與訓練：精準優化教育品質

為確保課程能有效傳遞永續理念，友種團隊在課程開發階段，採用了嚴謹的「試教—回饋—修正」機制，並辦理人員培訓來提升整體中心的環教服務品質。

友種協助媒合適合的學校與團體參與課程試教活動，並收集了詳實的回饋數據，以利後續更精準地對課程優化以及專業人員培訓。例如，根據學生的反饋，將開場活動調整得更具活力，並在戶外導覽時增加了樣本桌，讓難以從遠處觀察的污水處理樣品（如微生物菌膠）能近距離呈現。針對成人課程，則優化了複雜的技術解說方式，將重點放在永續價值的傳遞而非生硬的工程名詞。這些細節也作為培訓中心同仁的關鍵元素，並在訓練中透過解構與展演強化培訓成果。

展望永續對接：從硬體到軟體的全方位實踐

安平水資中心的成功認證，不僅展現了場域對於環境教育推動的態度，更是展現對全球永續趨勢的全面對接。在友種團隊專業的規劃輔導下，安平水資中心已從單純的污水處理設施，蛻變為一座充滿生命力的環境教育燈塔。它不僅是一個處理污水的地方，更是一個傳遞永續理念、培育公民行動意識、實踐企業社會責任的重要基地。未來，中心將持續提供優質永續水資源課程，引領更多民眾親身走進水循環的旅程。



永續石門水庫

一滴水的淨零旅程

你是否曾想過，手中這杯清澈的水，從哪裡來？

它可能出自北臺灣最重要的生命之水—石門水庫。這裡不只是供應北桃竹地區的重要水源，更是一座串聯森林、能源與教育的「永續實驗場」，一滴水的旅程，正是石門水庫走向淨零的縮影。

森林孕育的第一步：從固碳開始

石門水的行旅，從山林的一場雨開始。當雨落在集水區，順著森林慢慢滲入土地，化為地下水或涓涓細流，最後匯入水庫。這片森林不只是水的搖籃，更是巨大的「碳匯」系統—每棵樹透過光合作用吸收二氧化碳，儲存碳元素、釋放氧氣，默默為氣候減壓。近年，石門水庫也在園區內推動造林計畫，並獲得環境部植樹自然碳匯註冊通過，透過企業合作與環境教育，讓「種樹」不只是美化環境，更成為全民參與的減碳行動。





水力的轉化：綠能與工程減碳

當雨水流入水庫，除了成為民生、農業與工業用水，也驅動著水力發電的葉輪。水力發電是臺灣最早的再生能源之一，發電過程零燃料消耗、零空氣污染物排放。石門水庫採防洪與蓄水兼顧，利用石門及義興兩座發電廠發電機組滿載發電操作方式調節水位同時供水，以水力發電此一綠色能源提供穩定的電源，充分發揮水資源利用效率。此外，為使水利工程落實淨零排放目標，從工程生命週期（包含規劃、設計、施工、營運等各階段）角度，分別擬定減碳策略；並運用水力排砂，仰賴大自然的力量減少水庫淤積。這些技術性的努力，其實正是臺灣邁向 2050 淨零排放不可或缺的一環。

教育的串連：讓每個人都成為改變的起點

石門水庫的永續，不只是技術或工程的成果，更是一場全民的學習過程。友種有幸陪著石門水庫，將水庫學轉譯成一般大眾和國小學童的環境教育課程，讓永續從概念變成行動，每一次體驗，都是讓「淨零」成為生活態度的契機。

一滴水的啟示

水，不只是資源，更是一個系統的連結。從森林到水庫，從能源到教育，每一個環節都藏著減碳的可能。當我們守護一滴水，也同時守護著一片森林、一座山，與我們共同呼吸的未來。

#昆明-蒙特婁生物多样性框架:行動目標8、11、21
#自然相關財務揭露(TNFD)生物群落指南-淡水、大氣、社會





當環境教育遇上設計思考

臺灣與新加坡學生共創永續行動提案

當環境教育遇上設計思考，會激盪出什麼火花？

2025 年，友種團隊與成功大學創意產業設計所楊佳翰教授攜手，為新加坡管理大學（SMU）師生打造一場以臺南為核心的一日環境教育交流行程。這不只是參訪，更是一堂以體驗、觀察與創意思考為主軸的跨國環境教育設計實踐課程，讓學生在真實場域中探索永續教育的多重可能。

此次交流於 3 月在新加坡展開序幕，楊教授先行授課，帶領學生理解設計思考的流程，並觀察自身生活環境中的永續議題。來臺前的預備工作，使學生能在 5 月的臺灣參訪中，以跨文化視角理解環境教育的差異與共通性。

在行程規劃上，友種團隊也融入新加坡特色—城市綠地規劃、公民科學教育，以及新加坡雙溪布洛濕地的保育與教育模式。對應此脈絡，臺灣的參訪內容涵蓋三個主題：城市公園的綠色共生、氣象教育的科學素養，以及台江國家公園的生態與產業平衡，讓學生從不同場域看見永續實踐的多樣性。

在巴克禮公園，新加坡學生透過國際珍古德根與芽生態教育中心帶領的定向越野，以遊戲化方式理解公園的生態轉變。透過解謎、探索與成果分享，他們看見城市綠地不只是休憩空間，更是承載城市記憶與教育價值的場所。隨後來到臺灣南區氣象中心，學生參與新落成的一樓展間互動體驗，並走入百年古蹟十八角樓，理解過去氣象觀測方式如何影響臺灣日常生活。在結尾的交流座談中，臺、新學生更進一步討論如何將氣象知識轉化為具操作性的教育素材。下午的台江國家公園行程則結合生態與產業視





角。友種團隊分享臺灣環境教育政策脈絡，並透過潟湖船程、蚵業觀察與紅樹林生態導覽，讓學生重新理解保育與生活的交織關係。

透過上述參訪，學生們蒐集各方素材，開始進行設計思考的共創階段。成大與 SMU 學生分為八組，以三大場域為主題提出環境教育或體驗創新方案。短短一週內，團隊完成高水準的提案：包含整合性遊程、教案設計、代言人角色、場域模型、摺頁及活動本等，展現高度創意與使用者導向精神。

這些作品手工細膩、視覺完整，令人難以相信由非環境教育專業學生在短時間內完成。部分提案更令人驚豔：例如台江的夜間遊船與落日晚餐體驗、環境聲景的線上預聽平台；氣象中心的「探空氣球人」代言角色；以及巴克禮公園針對外國散客設計的英文自導式摺頁與地圖，皆展現學生對場域需求的洞察與創意詮釋。

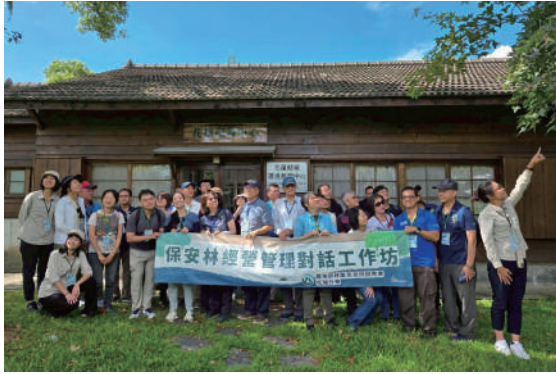
這趟旅程從參訪開始，在每一次對話、反思與共同創作中，種下更多未來的種子。新加坡與臺灣學生從陌生到熟悉，從觀察者變成共創者，在討論與繪製草圖的過程中，不僅深化對永續的理解，也看見人與環境之間細膩而溫柔的連結。

對友種團隊而言，這不只是一場交流，更是一堂「學習如何學習」的課。當設計思考遇上環境教育，當跨文化的學生願意彼此傾聽與激盪想法，永續的行動力便在無形中萌芽。



一起共守

全民的守護森林—保安林



有些森林，靜靜地站在那裡，卻是守護我們生命及財產安全的重要存在。

保安林正是這樣的一片森林—它不喧嘩、不張揚，卻長年守住水源、擋下風雨，默默支持著地方的產業、人民的生活與安全。只是，這份守護往往被視為理所當然，也少有機會被好好理解。

認識全民的守護森林—保安林

保安林與一般森林最大的不同，在於其設立的目的與所承擔的功能。一般森林多以木材生產、資源利用或遊憩為主要目標，而保安林則是依《森林法》規定，基於公共利益與國土安全需求所劃設的特殊森林類型。不論是國有林、公有林或私有林，只要具備預防自然災害（包含水害、風害、潮害、鹽害、煙害等），或具有涵養水源、保護水庫、水土保持、國防、公共衛生、航行目標、漁業經營、名勝古蹟及風景保存、自然保育等功能，皆有可能被編定為保安林。正因為肩負「國土保安」的重要任務，保安林的核心角色並非資源開發，而是守護人類生活環境與生態系統安全。它們多分布於海岸線、河川上游、聚落周邊或重要公共與產業設施附近，透過森林本身的多樣效益，發揮防風、防砂、定砂、涵養水源、防止土砂崩壞，及改善環境品質等功能，成為抵禦自然災害、維繫地方安全與穩定的重要後盾。也因此，保安林的經營管理方式與使用限制，通常比一般森林更為嚴謹。若將森林比喻為一個整體系統，保安林就像是森林中的「特種部隊」，被特別指定來執行國土安全與公共防護的任務，而非以伐木或經濟利用為主要目的。

它所守護的不只是土地本身，更是人民的生命及財產安全，因此可以說，保安林是一片為全民而存在的守護森林。從這個角度來看，保安林與我們的生活其實緊密相連，卻常因低調而持續的運作方式，被視為理所當然。也正因如此，保安林更需要透過對話與理解，重新被認識其真正的價值。



保安林經營管理對話工作坊

基於這樣的初衷，林業及自然保育署花蓮分署希望為保安林創造一個被重新看見的契機。友種團隊因此協助其規劃並執行「保安林經營管理對話工作坊」，不是只談管理與規範，而是邀請不同角色坐下來，一起認識森林、理解彼此，慢慢找出未來可以同行的方式，嘗試讓保安林成為牽起人與人之間關係的起點，也讓這份連結逐步成為未來守護保安林的重要力量。工作坊選在花蓮光復糖廠舉辦，不僅因為這裡承載著台糖製糖產業的歷史記憶，更與鄰近的「水源涵養保安林」緊密相連。從過去製糖到現在製冰，糖廠所使用的水源皆來自這片森林。當參與者走進糖廠、聽見這段故事，保安林不再只是地圖上的一條界線，而是一條真實支撐生活的生命線。

在兩天的交流過程中，來自政府部門、在地社區、部落、民間團體與專家學者的夥伴，透過走讀、分享與對話，慢慢拉近彼此的距離。討論不急著產出答案，而是先傾聽彼此的經驗與關心，理解不同角色在保安林議題中的位置與限制。大家從具體的保安林場域出發，一起思考這片森林正在面對什麼挑戰？誰能參與？又能如何合作，才能讓守護不只是理念，而是能持續發生的行動。

討論中逐漸浮現的構想，涵蓋生態復育、社區參與、生物多樣性調查、林下經濟與生態旅遊等方向。這些想法或許仍在起步階段，但都來自真實的關心與在地經驗，也為未來的試辦計畫與跨域合作，留下了可以延續的線索。對花蓮分署而言，這是一個更貼近地方的理解過程；對參與者來說，則是一次能安心交流、建立信任的難得機會。

友種團隊在本案中所扮演的角色，是陪伴不同利害關係人之間，找到可以對話的語言與節奏，讓複雜的環境與治理議題，轉化為能被理解、被參與，也能逐步實踐的行動方向。森林治理不只是技術或資源的問題，更關乎人與人之間，是否願意一起走一段路。我們相信，當不同利害關係人牽起了手，森林治理就不再只是制度設計，而是共創一條能夠一起走下去的道路。



第一金控 從金融到自然

以教育為根的永續行動新篇章

在氣候變遷與碳中和已成全球共識的時代，金融業不再只是資金的運作者，更是永續轉型的推動助力。友種第二年協助第一金控規劃參訪行程，帶領金融業同業走入現場——石門水庫與黑松中壢廠，從「水資源」與「能源」學習出發，以回應淨零挑戰。

低碳轉型的產業典範：百年黑松

首站來到黑松中壢廠，這家百年飲料企業正以實際行動展現「傳統產業的再生力」，並於 2023 年成為臺灣飲料業界首家獲「綠色工廠標章」的企業，代表其在製程節能、再生能源應用與碳管理上皆達標國際要求。具體行動例如有建置太陽能板，至 2025 年 7 月累計發電減少碳排超過 500 噸 CO₂e；或汰換高耗能機具，每年減排超過 850 噸 CO₂e。





水文化的推動者：石門水庫

第二站，參訪團隊來到石門水庫。此水庫早在 2012 年即取得環境教育設施認證，並於 2017 年榮獲亞洲首面「水文資產守護盾」，持續努力於推動環境教育及水文化。本次參訪重點在於瞭解「石門水庫北苑園區植樹計畫破匯抵換專案」的執行細節，透過與企業的合作，在園區種植 14 種喬木共 398 株，30 年預估破匯近百公噸。

環境教育的終極目標是解決環境問題

石門水庫的破匯計畫、黑松的綠能轉型，都是金融與環境共創的縮影。它們讓我們看到，環境教育不只是課程，而是一種全社會面對氣候變遷的參與過程。友種認為，每一個行業都有其永續網絡中角色中的不同責任，例如：

- 政府政策推動制度支持。
- 組織可以從其營運模式中改善，如調整製程、跨域整合。
- 金融業則以將投融資放在對的產業，放大正向影響。

永續不只是企業或教育口號，期待透過每一次的現場學習，理解自然與產業的現實挑戰，金融業能以負責任的方式運用資金，推動綠色經濟。

#昆明-蒙特婁生物多樣性框架·行動目標21

#自然相關財務揭露(TNFD)生物群落指南-淡水、大氣、社會





黑松教育基金會

共創在地化課程新樣貌

黑松教育基金會秉持「以在地為榮、實踐永續發展」的理念，長年支持地方學校發展融合環境教育與地方特色的課程。友種以環境教育專業投入本次合作計畫，透過「尋。耕」計畫的基礎，發展出在地化教材，孩子不僅加深對環境的理解與認同，也更願意為家鄉的永續發展注入新能量，讓地方更宜居、更具吸引力。

從合作到共創

友種認同黑松教育基金會的理念與尋耕計畫推動目標，首次展開「在地化教材」開發合作計畫，以環教的觀點、部定課程與米食知識的轉譯，開發一冊《在地環境特色課程設計指南—米食篇》，過程中訪問食農專家學者、桃園在地國小校長以及文獻資料蒐集與爬梳，聚眾人的努力集結成冊。為測試本手冊對於教育工作者的輔助程度和運用彈性，友種也邀請一群關注米食教育的校長、主任、老師，參與「教案創發工作坊」，夥伴們之間共創擦出的火花，期待能體現於教育現場，共創的好點子貫穿在學校願景與目標。

地方本位教育的價值

為什麼學校要做在地化教材？因為我們相信地方本位教育（Place-based education，簡稱 PBE）是讓學習更貼近生命的方式。





全球化的時代，資訊快速流通、學習內容也越來越標準化。地方本位教育是從孩子生活的地方開始學習，社區裡的事物、地方的自然環境或人文故事，這樣的學習更貼近孩子的經驗，不流於同質化，保留多元性。地方本位教育也呼應了十二年國教，其強調以核心素養為主軸，鼓勵老師將十九項重要議題融入各個領域的教學。「地方」可以成為課程統整的一個核心概念，以此為出發點，發展出跨議題、跨領域的教學內容，只要是和地方有關的人、事、物，能讓課程變得更貼近孩子的生活、更有真實感。連結真實生活環境，幫助孩子從自己的生活經驗出發，發現問題，接著透過觀察、訪談或實地踏查進行探究學習，最後再思考可能的解決方式，培養解決真實問題的能力。

地方本位教育讓學生從「認識」到「認同」的過程，幫助學生建立起與地方環境的連結，也培養他們的社會參與和公共意識。

從點火到開花

在合作的過程中，我們與桃園社子國小的校長有過談話與分享的機緣，友種看見的是校長眼裡的光：學校周邊的稻田變成活教材、推廣桃園新屋的客家文化、米食故事深入學校、家庭與個人。最後校長還贈送我們每人一包孩子們種植的桃園三號新屋香米，這些真實的回饋，正是在地化教材最動人的證明。

#昆明-蒙特婁生物多樣性框架·行動目標10、21
#自然相關財務揭露(TNFD)生物群落指南-土地、社會





設計思考工作坊

打造遠東SOGO百貨-永續選品的內部溝通策略

「你花的每一塊錢，都是在為你想要的世界投票。」相信很多人都聽過這句話，綠色消費已經是全球永續的重要趨勢，企業將永續理念融入產品選擇與銷售策略中變得至關重要，友種與遠東 SOGO 百貨攜手合作，為中階主管辦理一場以設計思考為核心的「永續選品溝通工作坊」，強調跨部門合作與創新思維，幫助企業夥伴理解永續選品中商品背後的永續理念。

從理念到實踐：探索商品背後的永續概念

工作坊的主要目標是讓 SOGO 中階主管了解永續選品的核心理念，但到底永續是什麼？每個人對於永續的理解相同嗎？為了找出對於永續或綠色消費的交集，我們先透過遊戲式的方式，引導學員分享彼此對於永續的觀點，接著再以實際「好物好選」商品做為案例，透過卡牌歸納出其背後連結到的 SDGs，讓學員意識到每個商品背後其實都有多重的永續意涵。





創新溝通：讓永續選品更具吸引力

對焦了永續觀點後，透過友種團隊規劃的設計思考工具，帶領學員們進一步探討如何與不同顧客群體進行有效溝通。透過角色扮演與小組討論，先從不同對象的需求與痛點進行盤點，夥伴們也根據顧客在選擇永續商品時的痛點與需求，提出了各種觀點和情境，接著再從這些情境出發設定了非常精采的溝通方案與策略，許多有趣的情境和故事也都讓夥伴們會心一笑，相信大家百貨職場上都心有戚戚焉。

攜手合作，共創永續未來

本次工作坊有效促進企業夥伴們對「永續選品」理念的深化理解，多位參與者回饋，平常各自分散在分公司，很少有機會直接面對面討論和溝通，因此覺得機會非常難得，而透過永續概念的梳理與對象情境的討論，不僅討論出針對不同對象的溝通策略，也認為此工作坊所使用的討論流程和工具，可以再帶回到公司與同仁互動。這正是友種所期待的「影響力漣漪」，我們相信不同區域的對象和市場都有專屬的需求與痛點需要解決，當可以降低社會對於垃圾消費的門檻與壓力，就能夠讓更多人透過百貨的永續通路實踐綠色消費，轉動從消費者、供應商與通路商的永續循環。



教育影響力故事

從小小觀察家到環境守護者 | Mika何亦喬 的潮間帶故事

你還記得自己小時候第一次探索自然的感動嗎？友種海洋教育品牌「慢島旅」的課程學員 Mika（何亦喬），4歲那年第一次參加和平島地質公園潮間帶體驗活動，從此愛上海洋，從好奇地觀察潮間帶生物，到現在11歲了，在友種長期陪伴下，不僅累積了許多珍貴的海洋生態及保育知識，更成為一位真正的環境行動家！

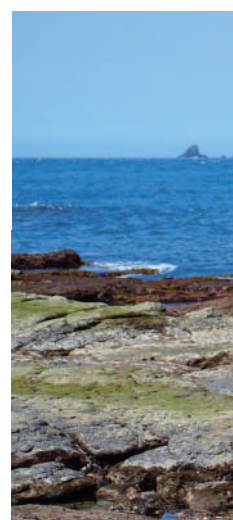
時間回到2019年，Mika首次參與友種慢島旅團隊帶領的潮間帶課程後，開始主動翻閱圖鑑，把看到的潮間帶生物逐一記錄下來。

Mika 何亦喬



2022 年，Mika 嘗試回應從小關注的海洋議題，在家人的鼓勵下開始採取行動，將海洋廢棄物中的海玻璃與天然廢棄物火山浮石製作成「浮棄杯墊」，以創作行動回應海洋污染問題，榮獲「親子天下小孩創造大賞 - 最佳解決方案獎」，首次站在舞台上和大眾分享她守護海洋的理念。

2024 年，Mika 參加海洋保育署的影片競賽，獲得國小組「最佳海洋教育獎」，選擇她熟悉又熱愛的潮間帶為主題，鼓勵大家以友善的方式觀察潮間帶生態，不打擾、不傷害，讓自然之美得以延續。



然而，真正讓我們動容的，不只是獎項本身。

2025 年，Mika 選擇將榮耀和獎金轉化為「影響力基金」，主動邀請全班同學、老師與校長一起踏上和平島地質公園，在友種講師的引導之下，實地認識潮間帶生態、參與淨灘行動、學習如何與海洋共好。活動結束後，有同學對 Mika 說：「終於知道你為什麼愛海了，下次我們也要一起去淨灘！」這天，Mika 不只讓同學和師長理解她長期投入海洋保育的初心，也讓環境行動從個人選擇擴大為群體共識。

那一天，我們深刻看見一友種的環境教育，
確實會創造真正的影響力，
而影響力來自行動被理解，
價值被傳遞，並持續擴散。



【珠算不如公民科學家算公民科學家計畫】 專題報導影片
<https://www.youtube.com/watch?v=b4811loblZk>

至今，Mika 仍持續發揮影響力，不僅在班級和校園中不定期進行保育主題演說，更投入「珠算不如公民科學家算」共同推動的公民科學家計畫，親自參與觀測並記錄潮間帶環境中瘤珠螺的數據，逐步學習理解潮間帶生態的動態變化，隨後也在生活中開始自主積極調查，用自身的力量守護生物多樣性。

友種「慢島旅」海洋教育團隊，7年來以教育溫柔的力量陪伴 Mika，看著 Mika 從探索自然的好奇孩童，成長為帶動環境行動的小領袖，我們感到無比的感動與驕傲，也鼓舞了友種夥伴，相信自己一直都在創造改變！未來，友種將秉持這份信心與堅定，持續深耕永續環境教育，散播更多友善環境的種子，為了創造美好的環境與幸福的人心，持續踏實前行。



友種觀點

爲了讓環境教育創造更大的影響力，友種團隊建構：公私部門共同參與、共創影響力的平台，並以倡議環境行動與永續生活、支持淨零碳排轉型、實踐生物多樣性的守護爲核心，期待透過聯盟力量創造更大的永續價值。

教育為槓桿，永續為信念： 友種團隊15年的永續行動與轉型

友種團隊 王書貞、陳湘寧、李珏瑩

一、前言：從一粒希望的種子開始

2010年，臺灣第一家以環境教育為使命的社會企業——環境友善種子股份有限公司（簡稱「友種團隊」或「友種」）誕生，相信「教育可以改變世界」，透過環境教育喚起社會大眾的覺知與行動，進而創造解決環境問題的機會。15年來，友種從僅有2人的小型團隊，成長為35人的專業組織，累積服務超過26萬人次，開發350套以上教育方案，合作企業逾80家，並協助推動多項公部門政策，拓展環境教育影響力的深度與廣度。

15年後，友種團隊用心耕耘的種子，如今已逐漸發芽成林，形成遍佈全臺的環境教育網絡。然而，這段旅程既是環境教育的開拓，也是永續治理的實驗之路。本文將依循五個脈絡：成長歷程、永續治理、實務成效、無形價值與未來展望，彙整友種15年的行動經驗，分享我們如何以教育為槓桿，實踐永續轉型，邁向環境更美好、人心更幸福的願景。

二、成長歷程：從在地實踐到國際舞臺

1. 草創與扎根（2010 – 2014）

友種團隊成立於《環境教育法》上路之際，在一片仍未成熟的市場中，我們嘗試打造屬於臺灣的環境教育品牌，一步步開創兼具教育深度與營運永續的藍海商模。最初透過與公部門合作推動環境教育服務，走進校園、社區，開辦一場場戶外教學、主題活動、到校推廣、人員培訓等方案。期待以教育為力量，點燃更多人對環境的關懷與行動。

此時期，友種聚焦於協助公私部門推動環境教育設施場所認證，逐漸奠定環境教育輔導培力的專業基礎。在法規推動初期，友種參與其中多個場域的認證與規劃，扮演民間顧問輔導的關鍵角色，補足各單位在場域營運與方案規劃的實務落差，協助其建立環教場域營運與方案規劃、推動之執行能力，至今已輔導14個單位順利申請並通過認證，奠定了友種在環境教育領域的專業定位。



友種將多年以來累積的環境教育課程設計專業知識與實務經驗，編寫並出版《課程設計力：環境教育職人完全攻略》一書。此書不僅成為國內許多環境教育相關科系的指定教材，也被多個單位用於培訓環境教育專業人才。友種扮演「知識輸出」的角色，讓教育影響力從場域擴展到更廣的教育生態圈。

2. 擴展與跨域（2014 – 2019）

自 2014 年起，除了持續投入政府部門計畫，友種開始與企業合作 ESG 教育方案，透過將融入企業永續理念的課程導入公眾與校園推廣、提供員工培訓與員工志工服務等，開啟「環境教育 × 企業永續」的新路徑。與企業合作為友種帶來了新契機。我們發現，當環境教育進入企業場域，不僅能影響員工個人行為，也可以改變組織文化。無論是對內部員工凝聚共識和溝通理念、連結供應鏈共同倡議、或是對外部公眾推廣永續教育等，都能協助企業由內而外地展開永續計畫。這樣的經驗，逐漸讓友種的專業和企業 ESG 策略相輔相成，形成更具影響力的合作模式。

近年來，友種更透過公私協力，整合企業、公部門、地方創生、民間保育組織、顧問服務業、社會設計、學校等不同領域的需求和資源，與各界夥伴攜手同行，串聯橫跨公私部門、產官學民的「永續共好生態圈」，共創多方共好合作模式，展現更寬廣且深度的影響力。



3. 品牌化與國際能見度（2020 – 2024）

友種團隊以環境教育專業，對企業、政府、學校和大眾等提供多樣的服務。在實踐理想的道路上，我們發現這些年來有許多對服務品質的堅持，其實都沒有被記錄下來、或向利害關係人溝通我們的永續理念。例如：我們在意活動過程對環境的影響，並且盡力減少負面的衝擊；我們希望活動的結果能真正促進受眾和客戶的環境認知與友善行動；我們期待公司的商業模式和組織管理能照顧到包含內部員工、產業、地方社區等不同利害關係人等等。我們開始思考：友種如何更有系統地實踐環境教育企業的永續經營方式，並透過紀錄和優化的過程，持續向上提升？在追求獲利之外，是否也能發揮公司對環境、社會與經濟的正向影響力？

2022年，友種團隊通過國際審核取得「B型企業（B Corps™）認證」，用其商業影響力評估工具（Business Impact Assessment, BIA）針對「公司治理」、「員工照顧」、「環境友善」、「社區扶植」和「客戶關係」等五大面向來檢視公司的永續表現，並逐步累積友種的永續實踐績效。2024年，我們也成功導入國際永續管理系統，以組織為主體取得「ISO 20121 永續性活動管理系統」驗證，成為全臺第一間取得雙重永續認證的環境教育單位。這項進展，除了強化友種實踐企業永續發展的目標、策略與行動能量，也展現了環境教育產業連結國際永續驗證框架的決心。

在邁向國際標準的過程中，我們調查利害關係人意見、鑑別永續發展的重大性議題，包含：「維持服務品質和教學品質」、「活動能讓參與者認同」、「公司和服務符合相關法規」、「實踐永續理念」、「公司持續獲利」、「提供良好薪資」以及「維持良好勞雇關係」。這些議題牽涉許多營運細節，例如活動如何永續（減碳減廢、降低環境負擔、促進永續採購）、業務如何遵守法規避免風險（執行法規鑑別、管理供應商、做好風險確保）、商業模式如何持續創造經濟利益（對公司、員工、地方社區、甚至環境友善產業）等等。

我們的努力逐漸獲得獎項肯定，從 2019 年至今，友種每年都獲得經濟部「社創選品」（Buying Power）肯定。此外，我們在和平島地質公園推出的教育品牌「慢島旅」，在 2024 年以永續海洋教育方案接連獲得「遠見 ESG 企業永續獎」和「IASE Best of Impact 國際教育影響力」獎項，逐漸拓展友種專業品牌的能見度。

在國際舞台上，友種的 ISO 20121 驗證具有指標性意義。根據英國標準協會（BSI）資料，全球獲得此驗證的組織大多為奧運會和世博會等大型活動單位，教育類型 NGO、社會企業、民間組織等單位，通過的比例不到 5%。友種的案例不僅填補了「教育領域獲得 ISO 20121 驗證」的空白，也為亞太地區的中小型組織建立了可參照的治理模式。

此外，友種自 2017 年起持續參與聯合國環境教育年會（WEEC），於加拿大、泰國和阿布達比等地分享人猴衝突、綠色消費、部落參與管理等實踐經驗，展現我們的永續環境教育成就。2023 年，我們以人猴衝突教育議題，獲國際權威出版社 Springer 選入《當代世界戶外環境教育》一書，成為書中唯一來自亞洲的代表案例，象徵國際對臺灣在地實踐的高度肯定。我們也透過實地交流與合作來拓展國際對話空間，包含與韓國黑面琵鷺保育團隊互訪、赴中國多地與在地教師交流環境教育理論與實務；並於 2024 年受韓國國家公園單位邀請，分享臺灣 OECM 相關保育教育實踐，促進區域間的學習合作。這些累積與連結，不僅拓展了友種的國際能見度，也為全球環境教育注入了更多來自臺灣的智慧與行動視角。

三、永續治理：成為對世界最好的企業之一

2025 年 8 月友種團隊成立滿 15 年，我們正式發表《2022 – 2024 環境友善種子永續行動書》，揭露友種在教育、社會、環境與治理上的永續實踐成果。友種自成立以來，始終相信教育能喚起環境覺知與行動，並以「環境教育行動家」自許，致力讓教育成為社會永續轉型的核心力量。我們透過「跨對象、跨議題、跨產業」的整合方案來推動永續價值，將行動聚焦於倡議永續生活方式、支持淨零碳排轉型，以及實踐生物多樣性守護等方向，把友種打造成促進公私協力的共創平台。

我們依循 ISO 20121 永續性活動管理系統制定政策，從人才培訓到供應鏈合作，全面提升永續發展績效。我們的永續管理涵蓋環境、社會與經濟三大面向：在環境上落實低碳與減廢；在社會上深化教育普及與在地參與、凝聚跨群體力量；在經濟上推動在地採購與三方共好，並發展多元收益模式。

1. 治理架構與重點策略

友種在 2025 年轉型為股份有限公司，這個過程不只是法律形式的變動，而是一次組織文化的升級。早期公司屬於小規模的有限公司，財務透明度有限，決策依賴少數核心成員。隨著專案規模擴大、跨國合作增加，股東結構多元化成為必然的趨勢。友種團隊目前設立北區營運部、南區營運部、永續發展部、研發訓練部與行政部五大單位，治理重點包括：

- ◆ 永續管理策略：導入 ISO 20121 永續性活動管理系統，制定永續活動方案規劃執行的標準作業流程，將「減碳減廢、守法避險、供應商管理、利害關係人參與」等原則納入制度，建置永續經營核心架構。
- ◆ PDCA 循環：每年分析關鍵議題，檢核永續目標，持續優化內部管理與外部溝通的流程和措施。
- ◆ 重大主題管理：採用社會投資報酬率 (Social Return on Investment, SROI) 方法，進行「組織全方位價值 / 影響力」量化評估，聚焦「公司治理、員工發展、永續教育、合作供應鏈、無形價值」五大面向。

2. 重大主題與治理實踐

教育不是單向的訊息傳遞，而是促進多方協作的共創實踐；治理也不只是管理，而是組織內部互相對話與價值選擇的歷程。我們每年會進行一次利害關係人調查，邀請內部員工、合作夥伴、推廣講師、企業客戶、公部門、一般大眾以及供應商等寫下其對於友種團隊永續發展的期待、需求和建議，以此鑑別重大議題並評估風險，進而設定公司 2024 年在環境、社會、和經濟面向的永續目標：

- ◆ 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

我們秉持 PDCA 模式 (Plan 計畫、Do 執行、Check 檢核、Action 行動)，每年討論執行狀況，並在接受利害關係人回饋後，視需求調整上述永續目標。這些目標，由

各部門的成員在日常生活中透過 ISO 稽核系統和公司管理制度來分工落實，以實現公司永續理念、避免業務風險。至此，友種已成功導入一套與國際趨勢接軌的治理框架，採用 PDCA 模式並結合 ISO 標準，屬於「動態治理」（Dynamic Governance）的典型案列，不僅符合國際 ESG 的治理趨勢，也讓友種成為「自我驅動型」社會企業的實踐者。

「我們不是只教永續，我們也要成為永續的一份子。」在實踐永續目標的過程中，友種各部門夥伴把系統化管理流程融入活動方案的規劃執行措施，例如將《緊急事故應變手冊》的內容納入活動風險控管和行前訓練機制等。在初期，這些制度的確讓夥伴們頗不適應。但透過內部不斷溝通和優化，我們逐漸發現，好的制度可以讓同仁在規劃活動時，不必過度耗費個人精力來確保周全；而是能夠依循既定流程，按部就班地讓每一場活動都落實風險管理和永續原則。這種「把價值制度化」的過程，是友種治理經驗上的一大轉捩點。透過年度永續執行績效檢核、永續目標維護與更新，以及 ISO 20121 三年一次的再驗證機制，友種的治理在逐年升級的過程中，成為一種持續進化的實踐。

四、實務成效：三大面向的永續實踐

2024 年友種團隊制定了自己的永續目標。經過一年實踐，我們得到以下的成果：

1. 環境面向

- ◆ 低碳運輸：所有活動皆建議參與者搭乘大眾運輸或安排接駁，達成率 96%。
- ◆ 減廢制度：全面使用循環餐盒、桶裝水與自備餐具，廢棄物減量達成率 98%。
- ◆ 考量環境乘載量：設定單場活動最多參與人數；發佈《降低環境衝擊的戶外活動帶領原則》，活動進行以維護棲息地完整性與尊重生物為原則。
- ◆ 成果紀錄：建立「活動廢棄及行動成果填報系統」，記錄每場活動產生的廢棄物數量和碳排放當量，以及環境行動如淨灘、移除外來種等量化績效。

由於我們很早就活動中儘量避免使用一次性容器與餐具，這樣的成果其實是來自多年以來堅持的習慣。而從永續目標梳理出的減廢和低碳原則，也讓我們在業務中建立與餐廳和遊覽車行等供應商溝通和風險確保的制度。經過計算，我們發現：友種在日常辦理活動時的碳排放成果，是我們自己預估 BAU 碳排放的將近 1/3；而在廢棄物方面，特定物件如寶特瓶、紙餐盒、竹筷、輕便雨衣等，則大約是 BAU 廢棄物數量的 1/100。換句話說，如果友種團隊在辦活動時不採取任何減廢和減碳措施，一年下來製造的碳排放將超過 3 萬 kgCO_{2e}、並且將製造超過百倍的廢棄物。

另外，友種在活動的規劃和執行過程中儘量使用節水、節電、低汙染、低排放、無毒、可回收、或有環保標章之產品。2024 年我們初步設定了公司的綠色採購目標額度，結果達成率超過 70%。為了開發更多的綠色商家，讓採購更友善環境，我們參考環境部綠色採購標準，並在 2025 年持續追求採購績效。

2. 社會面向

除了環境上的永續實踐，友種也制定了社會面向的永續目標，並在各個關切重點都達到超出預期的成果。我們提升社會影響力的方式，包括在日常業務中宣傳友種的永續活動理念，讓合作夥伴及客戶認識環境教育企業的永續發展價值觀、政策和實踐措施；以及透過教案精進研發、人員教育訓練和跨領域合作，持續優化並推廣方案，讓優質的永續教育服務內容觸及更多組織和族群。

- ◆ 教育推廣：2024 年舉辦超過 300 場永續環境教育活動，其中 94 場活動屬於跨領域合作，邀請永續相關組織、在地創生組織、在地產業、社區、NPO、學校等參與。
- ◆ 教材研發：修訂 20 套課程、教材與教案，並辦理 40 場教育訓練，提升人員專業度。
- ◆ 社會包容：辦理 31 場針對「特殊需求族群」規劃辦理，包含偏鄉學校、高齡者、以及不利處境婦女團體等，實踐 SDG4「優質教育」。

友種以環境教育專業為基礎、企業永續策略為輔助，持續提供優質活動和服務，並逐年擴大我們對社會議題的投入面向，把對「人」的關懷融入公司的經營管理和服務內容中，創造對內、外部利害關係人的正面影響力。

3. 經濟面向

在經濟方面，為了反映公司拓展業務的期待，以及持續對環境教育和議題的關注，我們嘗試在規劃及提供服務時，為公司和他人創造更多機會和收入。

- ◆ 在地採購：優先購買臺灣製造的產品與服務，2024 年採購額逾 250 萬元，實踐負責任的生產與消費。
- ◆ 產業鏈支持：透過專案合作，創造 199 人次的環境教育領域人士與推廣講師教學服務機會，總收入近 65 萬元。在公司獲利的同時，提升友種對環境教育人才的正面經濟影響力。
- ◆ 資源導入：2024 年透過承接政府標案與企業委託專案，引導公私部門資源與資金投入教育推廣，提供第三方（社會大眾及特定學習群體如學校）多元的永續環境教育服務，逐步建立環境教育與永續產業的互利循環。

友種遵循 ISO 20121 作業程序，調整「ISO 工作小組」執行公司永續事務，藉由利害關係人溝通、供應商管理、內部稽核、風險管理與緊急應變等制度與流程，確保永續策略有效實施。

五、無形價值：友種永續影響力展現

除了上述永續行動成果外，根據我們今年發佈的《2022 – 2024 環境友善種子永續行動書》，友種的影響力展現在員工、客戶與合作夥伴三個方面。對員工而言，公司營造以人為本的職場，推動專業培訓與職涯發展，提升滿意度與歸屬感，並制定《友種 ESG 環境行動計畫》，鼓勵員工實現環境理想、回饋社會。

對客戶而言，友種協助企業內部凝聚永續共識、發展 ESG 計畫；同時協助政府設計環境教育政策推動工具，並以寓教於樂的方式推廣校園與家庭永續行動，促進價值觀轉變與行為養成；也提供永續環境教育培訓課程，讓專業工作者和志願學習人士可以充實自己、增進相關知能。

對合作夥伴而言，友種積極推動跨界合作，與社會創新、在地創生、社會企業、政府等單位建立合作網絡，透過環境教育來創造公私協力的永續行動橋樑。

除了具體成果，友種團隊也重視環境教育帶來的無形價值。我們的活動參與者往往因為對環境議題產生共鳴而改變行為，因為跨群體交流而促進社群凝聚；友種歷經 15 年的專業累積與透明治理，也建立高度品牌認同，展現永續經營專業與承諾。

這些價值，展現在我們的六大影響力上：在環境方面，以身體力行激發社會的永續行動；在組織內部，自 2023 年起啟動《友種 ESG 環境行動計畫》，將每年稅後盈餘的 10% 作為公司的社會回饋，鼓勵員工參與環境行動與社會回饋；在社群間，串聯領域社群網絡，培養公民的共同意識，多年努力之下，友種已成為兼具專業深度與系統影響力的永續教育行動平台，培育公眾環境素養；在公共治理上，成為政策推動的助力；在國際舞台上，展現臺灣的專業與創新。這些影響，足以讓教育超越課程本身，推動社會與文化的深層改變。

六、未來展望：讓永續成為生活

透過上述，我們看見環境教育能在人心播下種子，凝聚社會能量，推動跨界合作，並在國際上持續發聲。從辦理人員培力、協助公私部門通過環境教育設施場所認證、到2025年與跨域夥伴共同舉辦「生物多樣性行動論壇」與「永續教科書」，友種團隊不斷突破疆界，持續散播環境教育的種子。展望未來，我們將從三個面向推進永續的進程：

1. 讓永續生活化

實踐永續不只是為了公司的績效，它應該成為日常工作及生活的一種思維和習慣，納入組織文化的一部分、成為友種人的DNA。如何在追求永續的同時，保有工作的純粹簡單，是永續管理「能否永續」的重要課題。對此，我們秉持PDCA模式，持續蒐集內外部利害關係人意見，優化管理系統並落實教育訓練，儘量讓做永續變得直覺、易懂、令人樂意投入。

2. 關注永續趨勢

聯合國對永續發展提出可參考的目標和指標，並逐步依據驗證的結果，調整重要議題與方向。「永續」的定義，也隨著世界與地方政治焦點的轉變，不斷地成長。友種關注國內外趨勢及議題，從淨零排放、生物多樣性揭露到多元共融。我們持續學習專業知能，透過研發來融入議題，創造更多實踐永續和拓展業務的機會。

3. 持續精進成長

秉持ISO 20121守法、避險、目標三大核心精神，我們持續盤點現況，包含趨勢、法規、業務環境狀況等；並且監督永續管理績效、熟悉團隊永續表現的節奏（例如：了解團隊實踐永續的優勢、劣勢、理想與極限），思考「我們還想要關注哪些人事物？」在釐清風險與機會後，集思廣益調整永續目標，發展內容並適度提升績效要求，讓我們每一年都能更有效率地友善社會與環境，實現理想。

對友種而言，獲得雙項國際永續認證是一個里程碑，向大家預告我們團隊正在踏上的旅途。經過三年的成長，我們建立制度，讓永續引領工作。現在，我們正在讓永續成為生活的一部分。

七、結語

過去行走的路，讓友種的角色從永續環境教育的「推廣者」轉變成「連結者」。我們相信，一個組織的影響力不僅來自服務人次或財務數字，更來自於能否引導社會想像新的生活方式。就算是一間中小型環境教育社會企業，也能透過教育方案和治理制度，

成為推動政策的輔助力量，促進永續發展。換而言之，教育不只是工具，更是推動國家社會永續轉型的基石。

曾經有人認為環境教育不具經濟效益。但是我們逐漸證明，環境教育確實能夠創造價值，而友種很榮幸能成為這段轉變的參與者、推動者和實踐者。15年來的堅持，透過制度化治理、跨域合作、量化績效和無形價值的累積，我們展現出不僅是一家教育公司、更是一個永續行動平台的能量和成果。在大環境動盪的今日，氣候變遷、生物多樣性流失、社會不平等加劇，人類已被推向價值觀的十字路口。在這樣的時代裡，我們選擇站在教育和行動的最前線，持續耕耘、持續對話、持續陪伴。

教育不容易立見成效，但改變會悄然發生。每一個人的改變，終將匯聚成改變世界的巨大能量。未來，友種將繼續擔任「環境教育行動家」，在臺灣乃至全球播下永續的希望，以教育溫柔而強大的力量，創造環境的美好、人心的幸福。



參考文獻

1. 王書貞等 (2025)，2022-2024 環境友善種子永續行動書。新北市：環境友善種子股份有限公司。
2. British Standards Institution (BSI). (2023). Annual report on ISO 20121 certifications. London: BSI Group.



友種推動生物多樣性的企業合作實踐

友種團隊 張志恣

生物多樣性是企業推動永續趨勢

生物多樣性近年來成為企業推動 ESG 行動的重要策略，在 2022 年通過的《昆明 - 蒙特婁生物多樣性框架》的行動目標中，特別提及了企業責任，希望各國政府透過法律、行政或政策措施，鼓勵和推動企業投入生物多樣性的工作。

為了提供企業推動生物多樣性行動的參考指南，許多單位也提出生物多樣性行動準則，如 TNFD（自然相關財務披露）、SBTN（科學基礎目標網絡）等，皆在協助企業明確定義與生物多樣性的連結，並積極且長期的推動生物多樣性工作。

TNFD 的生物群落指南中，將自然分為淡水、土地、海洋、大氣四大領域，社會則處於該框架的中心，與所有四個領域互動，並橫跨所有四個領域。這包括人類、企業和金融機構，他們都依賴自然並對自然產生影響，同時也會造成自然損失，並受到自然損失的影響¹。因此 TNFD 建議企業可評估上述框架中與本業有關連的主題，投入生物多樣性的行動，以提升企業持續推動相關工作的動力。

教育能擴大行動影響力

而在推動生物多樣性行動的方案中，教育、推廣、倡議也是重要的關鍵，無論在《昆明 - 蒙特婁生物多樣性框架》的行動目標，或是 SBTN 提出的 AR³T（行動框架）中，皆提及透過加強生物多樣性傳播、教育和認識，實現行為轉變²，甚至透過教育行動影響社會價值，促進系統性的改變³。

而透過環境教育的影響力，持續的改變社會價值觀，實現行為、策略、系統的影響力，也是友種成為環境教育行動家，推動環境教育創造影響力的初衷。

友種與企業依循 TNFD 領域的合作案例

以下依據 TNFD 的自然領域分類，分享友種推動生物多樣性教育行動的類型。

領域	合作類型	案例
海洋	海洋教育、海岸復育、海洋廢棄物、海洋永續議題	<ol style="list-style-type: none"> 1. 和平島「慢島旅」：企業家庭日與永續旅遊體驗。 2. 企業淨灘教育專案：與企業員工共同進行淨灘並導入教育體驗、定向運動，認識永續議題。 3. 海廢轉創意教材：將海廢製作成教學素材。 4. 海洋公民科學家：規劃海洋公民科學家教育行動，推廣海洋保育價值。 5. 企業支持到校推廣課程：企業長期支持海洋教育課程開發與到校推廣，提升學生海洋環境素養。
土地	森林保育、植樹、保安林推廣	<ol style="list-style-type: none"> 1. 臺北市政府大地工程處 × 植樹行動：超過 10 家企業攜手投入植樹行動，並共同養護 3 年。 2. 企業長期支持負責任森林管理 (FSC) 教育推廣：透過企業長期支持教育推廣工作，於學校、賣場、工作坊、營隊等管道，推廣負責任森林管理的概念。 3. 外來入侵種植物移除行動：企業員工參與外來種清除與教育體驗。 4. 串聯企業與機關合作：協助玉山國家公園發展企業合作方案，並辦理企業說明會、企業增能課程，創造企業與公部門的合作。
淡水	水資源教育、循環利用	<ol style="list-style-type: none"> 1. 安平水資源回收中心：輔導取得環教場域認證，導入企業研訓課程。 2. 石門水庫 × 集水區教育：企業培訓員工認識水資源管理；成立流域聯盟，串聯環境教育場域，共同推動河川保育。 3. 河川巡守志工培訓：結合企業志工，進行淡水河域監測。
大氣	氣候教育、淨零課程	<ol style="list-style-type: none"> 1. 「淨零碳排」教案：與群創教育基金會合作，全臺首創淨零教育，並培訓企業員工、大專學生、民間淨零大使為講師，共同推動淨零到校教育。 2. 淨零綠生活教育推廣：與國家環境教育研究院合作，規劃淨零綠生活到校課程，並培訓種子講師擴大教育推廣能量。
社會 / 文化	教育、青年行動、公民倡議	<ol style="list-style-type: none"> 1. 國際青年環境議題與教育工作坊：與環境部合作辦理亞太地區青年工作坊，了解企業關注的環境議題與實際行動。 2. 5% Design Action 永續教科書產學合作平台：與企業合作投入資源，形成教材與教育網絡，擴大企業影響力。 3. 三家企業合作辦理民間生物多樣性行動論壇，與企業共同倡議生物多樣性保育行動。 4. Podcast《大自然的小秘密》：企業品牌合作推廣教育內容。 5. 與各地博物館、文化局合作規劃文化資產保存課程。

1 TNFD (2023). *Taskforce on Nature-related Financial Disclosures (TNFD) Recommendations*. Taskforce on Nature-related Financial Disclosures. <https://tnfd.global>

2 生物多樣性公約締約方大會 (2022)。《昆明 - 蒙特利爾全球生物多樣性框架》(K 部分, CBD/COP/DEC/15/4)。聯合國。

3 中華民國企業永續發展協會 (2024)。《企業的自然正向之旅 - 臺灣自然正向觀點報告》。取自 <https://bcsd.org.tw>

整合研究、保育、教育的方案能創造企業更大價值

企業推動生物多樣性行動的過程中，需要有持續的監測及研究以評估行動對環境的實際影響，同時也需要有適當的管道揭露保育行動的成果，讓更多人關注生物多樣性保育行動的價值；而由於生物多樣性的複雜性，保育行動往往需要更多權益關係人參與，並透過跨領域合作的方式創造其影響力。

因此友種與企業合作時，重視環境教育連結及溝通的功能，串聯人與環境、教育與行動，並創造以研究、保育、教育為核心的跨領域合作。



而友種在透過生物多樣性教育、行動方案與企業合作時，也依循以下原則，創造更積極的合作機會：

1. 與企業對話與合作的過程也是教育的過程。
2. 呈現環境教育的價值作為與企業合作方案的內涵，看到合作方案的影響力。
3. 理解企業的期待，在滿足企業需求時，透過教育創造更大的價值。
4. 面對企業時，更需重視教育淺移默化的影響力。

友種期待以環境教育行動家的角色，讓大眾了解與認同生物多樣性的價值，並成為橋梁，創造更多跨領域合作的機會，連結更多夥伴共同推動生物多樣性保育的行動。



公部門環教計畫推動 多方公私協力之行動成果案例

友種團隊 關召芳、林依蓉、謝佳霖、鄧喬伊、何佳蓁

一、前言

環境友善種子於 2010 年成立臺灣第一家環境教育社會企業，由承辦公部門委辦計畫起家，迄今 15 個年頭仍持續陪伴著公部門一起創新發展。從早期的環境教育設施場所認證輔導、環教人員進駐場域、場域經營輔導、人員培訓計畫發展迄今，隨國際趨勢發展逐漸於公部門計畫導入企業思維與合作，2018 年媒合企業進入多個公部門場域執行 ESG 行動，將 B 型企業理念及 ISO 永續管理導入公部門計畫，於專案工作範疇中協助公部門推動創新多方合作行動。

二、協助北市府大地處推動企業認養公有地三年植樹撫育計畫

1. 行動緣起

友種團隊自 2019 年起協力臺北市工務局大地工程處於「內雙溪自然中心」、「貴子坑水土保持教學園區」及「內溝溪生態展示館及周邊場域」推動淺山森林環境教育，除執行環教課程及場域經營輔導外，因應國家政策發展導入植樹碳匯、淨零綠生活、SDGs 及性平教育等議題；考量大地處作為臺北市淺山森林管理機關，須持續頻繁的進行森林經營管理工作，並且需與大眾溝通使其理解，如可導入企業資源公私協力辦理大眾行動實踐之環教活動，可更有效進行公眾溝通傳達理念。

2. 從大眾活動到企業行動

2019 年起固定辦理大眾植樹節特別企劃活動，自 2021 年起邀請企業參與公私協力植樹撫育認養專案，邀請大眾與企業員工共同種植樹苗；2024 年更將植樹能量擴大至大地處轄管區外，友種團隊協助媒合嘉威聯合會計師事務所、台灣歐舒丹、艾瑪絲、Impact Hub Taipei、Nespresso、優織隆、綠藤生機、臺灣藍鵲茶、王道銀行等 10 家 B 型企業與臺北市立動物園簽訂植樹認養專案，擴大公私協力，集結 2+10 共創多方共贏，以踏實的環境行動力攜手種下一座城市森林，陸續在市有林地持續共同種下約 2,000 株苗木。

3. 為什麼必須推動三年撫育工作認養

樹苗的生長速度遠遠追不上雜草及藤蔓，常被覆蓋死亡，故需於種植前三年頻繁除草除蔓，再加以立竹竿辨識及樹木保護套等保護措施，避免樹苗移除草工作而斷頭。透過事前與企業溝通理念價值，讓企業了解植樹行動真正的效益藉由養護工作加以確保，並於當日活動中融入遊戲關卡讓大眾可以理解撫育工作之意義。

4. 行動效益

近 5 年已推動種下 3 萬餘棵苗木，由企業認養後續三年撫育工作，推估 20 年生樟樹的累積固碳量約 6,200 噸 CO₂e（含地上部 + 地下根系），也期待未來號召更多企業導入資源，協力支持人與環境共好的行動參與。



三、協助石門水庫推動成立淡水河流域環教聯盟

1. 行動發起

友種團隊輔導石門水庫環境教育設施場所運營迄今第五年，協助石門水庫成立淡水河流域環教聯盟，2021 年辦理會議確認單位結盟意願，2022 年每年定期召開兩次聯盟會議，串連石門水庫、明池環境學習中心、好時節休閒農場永續農業環境教育中心、老街溪河川教育中心、桃園北區水資源回收中心、東眼山自然教育中心、友達光電龍潭廠區水資源教育館、關渡自然公園、內雙溪自然中心、大溪水資源回收中心等 11 個大漢溪與淡水河周邊環境教育設施場所。

2. 行動歷程

(1) 共識與 MOU 簽訂

透過聯盟會議共同議定願景、目標及發展共識，並於 2023 年適逢石門水庫 60 周年慶盛大辦理 MOU 簽訂儀式。

(2) 聯盟合作範圍

包含聯合行銷活動、環境教育課程串連、資源共享及人員交流及訓練。並透過會議實際產出共同行銷方案、課程串聯及培訓資源共享的成果。

(3) 環境教育課程串連

石門水庫自 2022 年至 2025 年陸續與關渡、明池、桃園北區水資源回收中心、老街溪及東眼山串聯課程。

(4) 環境行動倡議

於 2024 年第二次聯盟會議各場域共同決議執行環境行動倡議「水質調查」行動方案，於每個月第一個星期二於各場域內容易進行採樣之水域進行檢測，建立場域內的水質調查資料，目的為了解各場域水環境現況，並藉由調查資料分析，探討場域間共同的環境議題或變化趨勢，並可作為日後場域內課程的延伸連結，並計畫於 2025 年底辦理 1 場次流域聯盟水質調查成果發表會。

(5) 續約簽訂及擴增夥伴

MOU 期限於 2025 年底期滿，各場域皆已共識持續參與聯盟，結合石門水庫阿姆坪教育園區啟用典禮辦理續約簽訂儀式，並加入翡翠水庫及臺北水源特定區環境教育學習中心兩個場域新夥伴。

四、協助石門水庫推動公學產協力人才培育行動

2024 年度首度協助開展石門水庫與臺北市立大學環境教育與資源碩士班公學合作，於學期課程中導入場域實務共學機制，透過石門水庫課程體驗、學生轉化大眾化活動、友種團隊及石門環教師進校輔導學生課程轉化、學生成果展演、友種團隊現場觀課協助再優化、石門環教師課程試教、友種團隊現場觀課協助再優化等滾動式優化過程，藉由學生的創新創意，增加並活化石門水庫課程模組之運用。以師生角度而言，石門水庫場域提供一個完善的環境教育育成資源，培育新一代環境教育人才，達成雙方實質互惠之效益。

五、協助國家環境研究院推動環教人員活化行動

友種團隊 2010 年起連續五年協助國家環境研究院推動「環境教育種子講師徵選培訓與共學推廣計畫」，建置徵選培訓、講師管理與支持、課程預約媒合與查核機制等，持續優化各項機制與作業流程，持續推動迄今(2025 年 8 月止)計 382 位環教人員入選人才庫，共 237 位講師持續協助推廣計 3,094 場次，累計服務 185,201 人次，平均整體滿意度達 96%，足跡遍及全國各地 22 個縣市，受眾對象從幼兒到銀髮。

為了實踐「不落下任何一個人的環境教育」，主動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；不利處境族群計 341 場次，累計服務 16,088 人次。



參考文獻

- 1.2019~2024 年淺山環境教育推廣計畫委託專業服務案成果報告書。
- 2.2021~2024 年石門水庫環境教育資源整合與運用成果報告書。
- 3.2010~2024 環境教育種子講師徵選培訓與共學推廣計畫。



與企業協力共創永續教育影響力

「永續教科書」產學共創實踐

友種團隊 侯珽

永續發展教育的重要性

在聯合國《2030 永續發展目標》（SDGs）的推動下，永續發展教育已成為全球關注的核心議題。教育不僅是知識傳遞的過程，更是培養未來世代價值觀與行動力的關鍵。然而，臺灣的永續教育在實務推展上，長期面臨兩大挑戰：其一，教材內容偏重理論，缺乏與社會實際議題連結；其二，教師受限於資源與時間，難以讓學生在課堂中接觸到真實的永續案例。如何突破此困境，讓「永續」不僅是抽象概念，而是能夠引發學習動機、行動力與社會影響的教育實踐，成為迫切的課題。

企業永續 × 教育現場：搭起實務與學習的橋梁

隨著全球 ESG（環境、社會、治理）浪潮興起，企業不再僅以利潤作為核心目標，而是積極思考如何在永續發展中扮演推動者。許多企業逐漸將教育視為具長期社會影響力的投入方向，透過支持教材開發、設計教育方案或參與校園活動，實踐「從根本培育未來公民」的理念。這樣的轉向，不僅回應了外部利害關係人的期待，也為企業建立更深層的社會影響力。

在臺灣，越來越多企業願意分享自身永續實踐經驗，並將其轉化為教育資源。然而，企業與教育之間常存在語言與需求的落差：企業重視品牌價值與永續成果，但教師則需要符合課綱、具體可操作的教學素材。因此，一個能夠協調產學雙方、轉譯語言、共創資源的平台，成為企業與教育合作的關鍵。

「永續教科書」的發展歷程

在此脈絡下，「永續教科書」於 2024 年創刊，並於 2025 年正式成立產學合作平台。此計畫由 5% Design Action、THE ONE 校長學校、環境友善種子股份有限公司、康軒文教事業等單位共同推動，核心理念是「讓企業的永續實踐，成為孩子的學習教材」。發展歷程包含三個關鍵階段：

- ◆ 發想期（2023）：發起單位觀察到學校缺乏可直接使用的永續教材，而企業卻擁有豐富案例，決定搭建轉譯平台。
- ◆ 創刊期（2024）：第一批「永續教科書」以低碳飲食、責任消費、永續農業等案



例為核心，轉化為課堂可操作的教案。

◆ 平台化（2025）：建立數位平台，整合教材、教案與案例，並提供教師下載、應用與回饋。

「永續教科書」的核心作法：企業案例 × 教學轉譯 × 平台共享

「永續教科書」以「企業案例 × 教學轉譯 × 平台分享」為策略主軸，具體作法如下：

1. 案例蒐集與轉譯

- ◆ 邀請企業分享實際永續行動（如循環經濟、減碳措施、社區共生計畫）。
- ◆ 將案例轉化為適合國小到高中的教案，並符合十二年國教課綱精神。

2. 教案設計與資源提供

- ◆ 提供活動設計、影音素材，讓教師可直接使用。
- ◆ 分齡設計，針對不同年段學生調整深度與學習方法。

3. 平台建置與推廣

- ◆ 建立數位平台，彙整教材與教案，並透過社群媒體與研習活動推廣。
- ◆ 促進教師交流，分享使用心得與改編版本。

不只是教材，而是一種共創永續的行動模式

「永續教科書」不只是教材，更是一種結合企業、教育與社會力量的共創模式。透過真實案例進入課堂，學生學到的已不只是知識，而是與生活、產業與地球未來緊密相連的行動能力。



透過環境教育協助企業 支持地方創生議題的行動設計

友種團隊 徐煥喆

地方創生在臺灣已經是個非常熱門的「產業」，越來越多團隊或年輕人，期待透過地方創生的方式回到自己的家鄉或投入地方議題，從中央到地方政府也投入許多資源持續輔導與推動相關政策，透過許多專案計畫的參與，協助更多人與團隊建立自己的商業模式，找到屬於自己安生立命的位置。

隨著企業永續趨勢與 ESG 的需求，有越來越多的企業願意支持地方創生議題，甚至透過多元方式陪伴地方創生團隊成長與發展。在這個過程中，環境教育扮演著非常重要的角色，透過環境教育的原理原則能夠幫助地方團隊深入對焦方案設計的內涵，而透過多元的教學策略與體驗設計，更讓學習者深入感受在地人事物的故事，進而讓參與者成為地方的關係人口。

建立人與人、人與環境的互動是建立連結的核心關鍵，許多企業透過志工日的形式來參與地方創生議題，友種團隊以 G.A.M.E. 課程發展模式，將企業 ESG 發展目標與各個團隊所關注的議題目標進行整合，而企業參與志工活動的對象有許多不同類型，例如企業員工（皆為成人）、親子（或親友）或開放不同團體共同參與的形式，而地方創生團隊對於不同類型對象的帶領經驗皆有差異性。

因此，友種團隊針對活動對象與體驗內容的特性進行梳理，運用環境教育的多元教學法進行整體方案的設計，再透過回饋設計讓地方創生團隊與參與者之間彼此交流與對話，讓整體方案不僅是體驗，而是更深入的理解與學習，引導地方創生團隊分享自己的理念與創生故事，也讓志工夥伴透過自己的專業或經驗，支持並理解每個團隊的需求和感受。





根據企業投入地方創生的議題，友種團隊共同協助發展各類型志工日活動，主題包含海洋與濕地保育、離島菜宅與魚灶修復、珊瑚復育、外來種議題、廟宇與米食文化、木雕產業轉型、在地飲食與餐桌行動、友善農漁業產業、藝術轉型等，走訪宜蘭、基隆、臺北、新北、新竹、苗栗、彰化、雲林、臺南、屏東、澎湖、馬祖等縣市，連結超過 20 個團隊與單位。

根據友種與許多團隊合作的經驗，歸納出幾個與地方創生合作的特性與挑戰，包含許多地創團隊的體驗方案人數有限（多為 20 人），若面對企業人數需求較多（通常是 40 人左右）的狀態下則需要重新設計流程；地方場域空間有限，須尋找在地適當的場域與空間資源來搭配；企業志工多對於不同的縣市、環境與產業的認知較低，從大概念開始由簡入深，可避免落入太多知識性的細節內容；地方團隊的故事才是產生連結的核心內涵，需要能夠從活動中認識團隊的理念；想說得太多而能帶走的太少，有限的時間內要能夠斟酌學員的狀態進行方案設計；地創團隊須關注對於地方影響力擴散的可能性；地方採購絕對是強化連結的必要環節。



淨零教育啟步走 企業共創多元淨零教育推廣路徑

友種團隊 郭璿、邱韻璇、徐煥喆

隨著全球氣候變遷議題日益嚴峻，「淨零排放」（Net Zero Emissions）已成為國際社會與各國政策規劃之核心目標，不僅各國訂定明確時程，我國政府亦公布「2050 淨零排放」策略藍圖¹，涵蓋能源、產業、生活、及社會四大領域的轉型，積極響應全球趨勢。在此進程中，環境教育扮演推動淨零目標的關鍵角色，不僅透過知識傳遞提升大眾對氣候議題的理解與責任意識，更促進社會行動、產業轉型及政策落實。

在全球淨零排放浪潮驅動下，企業肩負促進產業與社會轉型的重要角色。實務上，大型企業如群創光電積極響應國家淨零政策，結合核心事業與企業永續發展規劃。對內，投入製程溫室氣體減量行動並打造綠色供應鏈；對外，關注孩童環境保護的素養，以推動環境教育形式投入社會參與之中。

自 2022 年淨零排放概念剛於臺灣政策起步的年代，友種團隊受邀與群創教育基金會共同策劃推動「淨零教育啟步走」專案，展現企業與專業環境教育組織合作推動的具體實踐。在本團隊與群創教育基金會多方溝通協作下，將國際氣候行動趨勢與我國淨零政策架構融入課程設計中，同時將本案例融合群創減少溫室氣體排放之作為及永續發展的核心理念與實務需求。

基於多元視角需求，雙方共同設計並開發出臺灣首創、契合當前環境議題的淨零排放環境教育教案。該教案不僅對應永續發展目標 SDGs 第 4 項優質教育及第 13 項氣候行動，也具備企業文化及操作實務的實用性，成功將淨零理念融入企業內部教育、校園推廣及社會參與，進一步推動跨領域的氣候知識深化與行動力培養。

以下具體說明本計畫以淨零教育為核心，發展出多元面向學習與推廣路徑：

一、多元化淨零教育服務設計與推動

2022 年，在國民小學正規教育尚未融入淨零議題時，對於絕大多數學童甚至教師而言，「淨零排放」概念相當陌生。本團隊為補足淨零教育資源缺口，針對國小高年級設計並執行主題為【全員淨零大作戰】的到校推廣環境教育課程。課程以情境引導結



合學童既有的溫室氣體與氣候變遷概念，透過分組闖關活動，帶領學生理解溫室氣體來源及淨零排放核心理念，增強學生的參與感及環境責任意識。

2022 年至 2025 年上半年於群創廠區週邊縣市：新竹、苗栗、臺南及高雄，共到校服務 44 場次，受惠學生達 4009 人，教師及學生滿意度均顯著提升，課後問卷顯示學生對淨零知識的掌握正確率超過 80%，反映課程在學理知識與動機激發上的雙重成效。

我國政府淨零政策起步之年，同時面對 COVID-19 疫情挑戰，團隊將淨零教育內容數位化，設計並推動互動式線上營隊【淨零博士的委託】，以 Gather Town 平台結合虛擬角色解謎，搭配 1:5 的高師生比創造細緻的線上學習體驗；打破地域及學齡限制，促進偏鄉學童與群創員工子女學習的多樣性。線上營隊於 2022 年至 2025 年間共執行 7 場，累計逾 180 名學生參與，師生對於寓教於樂的學習方式印象深刻。透過實體與線上雙軌並進的教學設計，淨零教育得以兼顧深度與廣度，在社會中逐步培植氣候行動的種子。



二、培力企業志工強化淨零教育行動力

員工參與為淨零教育推廣的重要力量，透過志工團隊的投入，不僅深化同仁對企業社會責任的認同，更凝聚團隊向心力與使命感。本團隊與群創每年持續招募同仁參與培訓，建立從新進培訓至年度複訓的志工訓練系統，內容涵蓋環境教育理論、淨零課程演練及師生互動技巧，強化志工課程教學與現場帶領能力。

2022年至2025年期間，累積223人次參與培訓，培訓整體滿意度達4.8分（滿分5分）。志工們不僅能獨立擔任課程助教及關主角色，有效協助課程順利進行，更在參與過程中獲得自我成長與社會實踐的成就感。志工團隊的建立，為淨零教育在校園與線上營隊推廣上奠定穩固基礎，促進企業文化向永續理念的深化。

三、擴大淨零教育公眾溝通影響力

為突破教學人力與場域限制，提升淨零教育的社會推廣效果，本團隊積極推動教師研習及淨零教育推廣大使計畫。教師研習課程包括淨零專題講座、課程體驗與推廣案例分享，旨在提升教師氣候變遷與淨零知識，以及其在教學課程中自主整合的能力。

2024 年分別在臺南與新竹舉辦 2 場教師研習，累計參與 88 人，獲得高度滿意評價，教師反映研習有效提升專業知識與教學信心。淨零教育推廣大使培訓則鎖定具環境教育背景的教學人員，透過分組展演及考核，授予資格認證，將淨零教案「全員淨零中」授予教學人員，並搭配媒合機制，將淨零主題課程帶入校園和社區中。

2025 年於高雄與新竹辦理 2 場培訓，共計 50 位專業講師加入群創淨零教育推廣大使行列，整合專業資源與社群力量，有效提升淨零教育的覆蓋範圍和深度，進一步擴大公眾氣候意識及行動的影響力。

「淨零教育啟步走」將持續深化現有環境教育服務，並積極探索更多元的教育形式與合作模式，以擴大不同年齡層與背景參與者的學習機會。

未來將結合自導式線上學習平台，延伸淨零學習應用場域；同時，企業亦將擴大投入其他永續發展面向主題課程，透過環境教育持續實踐企業社會責任，促進永續行動推進，邁向實踐地球永續的未來。

參考文獻

¹ 行政院國家永續發展委員會（2022）。臺灣 2050 淨零排放路徑。

<https://ncsd.ndc.gov.tw/Fore/nsdn/about0/2050Path>



從潟湖到教室 台江濕地學校社區講師角色翻轉 以「蠔小子蚵南」課程為例

友種團隊 謝沛妤、林柏源
台江國家公園管理處 黃貞雅、林文敏

台江國家公園於 2009 年成立，是臺灣唯一的濕地型國家公園。其範圍橫跨臺南市安南區與七股區，並具自然生態、歷史文化及漁鹽產業等多重資源特色。台江場域與居民生活範圍高度重疊，因而以強調「與地方共生」為主，與社區的參與合作成為經營上的重要課題之一 (Repka & Švecová, 2012)。

為了讓保育目標與在地居民的生活更緊密連結，台江國家公園成立「台江濕地學校」，以環境教育為核心，規劃 16 套涵蓋自然生態、人文歷史、在地產業與國家公園環境行動的課程內容，這些課程不僅僅是知識傳遞，而是試圖透過真實場域的體驗，培養學員對土地與環境的感受與理解。

走進在地，攜手共創真實體驗

在濕地學校成立初期起，團隊規劃動手體驗等內容，並在透過地方人士的引薦下，逐步與漁夫、瓜農、鹽工、在地船家及蚵農等建立連結，以增進課程的體驗性與在地性 (Hsu, 2025)。這些產業第一線人員並非單純被邀請「協助解說」，而是被視為課程共同的设计者與教學者。在課程中，環教師不再是唯一主講者，而是與社區講師並肩協作將課程的內容提升體驗層次—由在地人負責專業知識與操作分享，環教師則在現場協助安全管理、補充說明與引導學習。



這種模式讓社區講師的身份逐漸從「協助者」轉變為「教育者」。舉例來說，「蠔小子蚵南」課程（以下簡稱蚵南課）蚵農回饋提到，透過課程設計，他們的專業得以清晰展現；在親自帶領學員下水體驗的過程中，雖需承擔一定程度的風險並投入更縝密的流程規劃，但是藉由讓學員親眼看見蚵的生長環境，並動手幫蚵準備成長的家，過程中也讓社區講師感受在地產業被看見的驕傲與成就感，使他更願意投入環境教育的行列一起努力。這樣的角色翻轉，不僅讓講師獲得新的自信與加深對在地的認同，也讓學員在課堂中看見專業知識的價值與產出。

合作並非一帆風順，教育現場的挑戰與風險

回顧蚵南課的合作過程也並非一路順利，課程推出初期，團隊在介紹下與第一家在地單位合作，下水體驗的設計對於船家來說是個負擔，因操作相對複雜繁瑣，加上需要考量學員下水的安全風險，以及上岸後可能會弄髒船，導致環境整理也會是一個負擔，所以在幾經調整與考量，團隊與第二家船家進行合作。

在第二個合作單位中，也面臨了不一樣的挑戰。某位在地講師非常贊成課程目標與教育理念，卻因身體因素難以持續配合，但在過程中，也有其他的講師（蚵農）深受感動，而延續了這份合作的緣分，最終蚵南課找到合適的在地夥伴，如今已合作長達 10 年以上，並在課程前中後也會與團隊分享自己對環境變化的心得感受，讓環教教師感受到在地講師不再只是以「協助」的心態看待合作課程，更是希望藉由教學中能帶給學員不一樣的體驗與想法。

然而，即使理念相同，但與社區合作過程還是需要注意一些細節，例如環境的安全評估、講師的時間管理、體驗的經費、人員配置等問題。但團隊與社區講師多年合作，也逐步摸索應對的解決方法：

- ◆ 風險評估：以潮汐表作為參考，確認七股瀉湖適合體驗的日期，並於課程前關注風速、雨量等環境動態，確保課程能夠安全執行外，也會與社區確認受影響後如何調整內容。
- ◆ 時間管理：由於安排環教課程時，有可能發生社區同時招收一般遊客上船的狀況，甚至是可能忘記課程出現行程衝突。為此，團隊透過事前預約、行事曆提醒與課前活動確認等行政過程，降低課程在前期的影響因素。
- ◆ 安全規劃：為保障學員，團隊會依據課程體驗的內容不同進行人員安全戒護。例如在下水體驗時，至少安排 4-5 人以上的志工加上蚵農，盡可能拉近師生比在 1:5 左右，在水下進行安全戒護與教學協助，而主講的環教教師則會在船上以瞭望方式，全方位關注學員確保安全。

◆ 教學策略：由於合作單位有不同的講師，同套課程可能由不同講師進行教學。因此部分講師雖有專業知識，但缺乏教學技巧與經驗。環教師則透過協同教學與補位，在對話互動過程中補充講師可能說明不清的地方，並協助講師逐步累積教學經驗。

藉由協同教學的模式，不僅能提升教學效率，也能更確保學員體驗的品質，這些挑戰與修正使合作更加順利，也與社區建立一套互動模式。

與在地合作的價值與回饋

與社區合作課程不是將課程內容「外包」給在地講師，是一種充分與在地互動的方式，並透過教學的過程累積互動經驗，也加強與社區互動的良好關係。社區也因參與教育的過程，加深對於家鄉土地的了解，也更認同國家公園的存在與價值。在蚵農的回饋中也提到，與國家公園的合作能帶給他們一定經濟上的支持，穩固他們對教育工作的支持度。

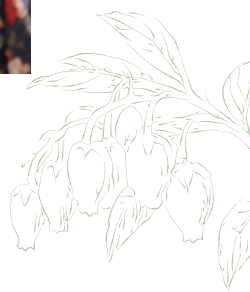


在學生的回饋中，講師深刻體會到教育的意義。許多學生提及，透過課程獲得了前所未有的體驗，不僅能走入課堂之外的養蚵產業現場，還能將課本中的知識具體連結。例如，有學生驚訝地發現，課堂上提到的酸性腐蝕碳酸鈣外殼的原理，正是蚵螺啃食蚵仔所運用的方式。透過親身感受產業的辛勞，學生不僅更珍惜所見所學，也表達了對辛勤蚵農的感謝，認知到美味蚵仔背後的付出與價值。

結論與啟示

台江濕地學校透過與社區講師的長期合作，將環境教育與在地產業及文化深度結合，不僅提升課程的多元性與深度，更推動社區成為教育與保育的夥伴，共同建構「教育共同體」。在此過程中，許多講師從蚵農轉變為教師，從在地居民轉變為教育者。這樣的「角色翻轉」不僅讓他們重新認同自身的價值，也使合作課程超越了單純的知識傳授，形成一種新的社區關係與教育模式。

這些合作經驗顯示，社區互動不應僅限於「專業導入」，而是需要進一步與地方共同建構教育價值。唯有場域與社區攜手合作，才能在環境教育推廣與自然保育之間實現雙贏。



「唱」響永續 音樂教育與環境行動的跨域合作實踐

友種團隊 邱韻璇、黃聿訢
天生歌手合唱團 陳安瑜、周奕伶

面對日益嚴峻的氣候變遷挑戰，永續發展已逐漸成為社會大眾所認同的核心價值。而音樂，作為一種能觸動人心、引發情感共鳴的藝術形式，亦展現出強大的潛力來促進永續理念的傳遞與行動的落實。

國際間已陸續提出將永續發展目標（SDGs）導入音樂領域的實踐方針，無論是透過旋律引發大眾對環境的情感連結，或是在籌辦音樂活動過程中減少碳排放，皆是結合藝術與環境行動的創新實踐。臺灣亦有如以「免廢」為核心的「曙光祭」、運用回收材料打造舞台的「浪人祭」等大型永續音樂活動案例。然而，關於永續理念如何融入音樂教育之中的實務經驗與研究仍較為有限。

本文以環境友善種子股份有限公司（以下簡稱友種團隊）與天生音籟兒童合唱團（以下簡稱天生合唱）合作的「永續音樂會」為例，分享企業如何結合 ESG 精神，協助兒童合唱團於練習與演出歷程中導入永續教育元素，期望為臺灣永續教育累積更多具體且可操作的跨域合作經驗。





以下具體說明在音樂教育中落實永續教育與環境行動：

一、練唱中融入環教：從綠色生活到分齡化教學

天生音籟兒童合唱團由高雄市天生歌手合唱團創立，團員年齡從幼兒園中班至高中不等，並依年齡分為不同子團，成員總數近 85 人。為讓永續生活與音樂教育相輔相成，友種團隊在音樂會籌備初期即加入規劃小組，與音樂教師共同討論如何導入環境教育內容，並根據各年齡層發展階段進行分齡化設計。在跨域分工下，由音樂老師挑選出具環境意涵的「永續歌單」，讓孩子從歌詞與旋律中感受大自然的美好，也為音樂會當天鋪陳出能夠觸動人心、引發共鳴的氛圍。同步地，友種團隊設計「綠色生活行動單」，鼓勵孩子與家長一同實踐綠生活行動，從日常生活中累積對永續的體認與實踐經驗。這些行動透過影像紀錄，於音樂會現場與社群平台公開展示，邀請更多人響應綠色生活。

考量合唱團年齡層橫跨廣泛，團隊特別設計了分齡對應的環教課程內容，適度地搭配音樂會的整體曲目與練唱時間。例如對幼幼班 (3-5 歲) 的孩子設計「大自然合唱團」活動，透過聆聽動物聲音來認識臺灣常見野生動物，活動中打破了幼兒對於自然界中各種動物聲音的刻板印象，也帶來學習的樂趣與驚喜。中低年級 (6-9 歲) 則配合演唱歌曲〈掠毛蟹〉，以「螃蟹過馬路」為主題，設計大型升官圖遊戲引導學生理解毛蟹在生存的歷程中所面臨的各種困境，例如被人類抓取、面臨棲地開發或污染的威脅、

釋幼過程中面臨路殺的危險等，藉以將音樂會歌曲中〈掠毛蟹〉的內容生活化，在學童有限的環境經驗值裡增添多元的面向。

此外，為高年級與青年團則設計了永續工作坊，針對音樂會籌備過程中的潛在資源浪費進行盤點與提案，以提問引導的方式，一層層的帶領參與學生們回憶，過去在音樂會中可能過度使用的資源，再列出問題點，並討論提出不同的做法，以解決大家發現的問題。經過引導與討論，學生們提出的讓音樂會更永續的方式涵蓋減少節目單印製、使用 FSC 紙張、後台導入鐵盒便當及推廣低碳交通等具體改善措施。

二、音樂會當日的實踐：讓永續在舞台上發聲

音樂會當日的實踐，是整場永續教育行動的綜合成果展示。在後台，師生們落實工作坊中提出的減碳策略，訂購可重複利用的鐵盒便當、搭乘大眾運輸前往、自行攜帶環保杯、簡化布景，從生活細節中體現對資源使用的意識。而在音樂廳前台，觀眾一踏入會場，便能透過孩子們綠色生活行動的照片輪播，感受到永續並非艱難的概念，而是一種日常負責任的選擇。

演出過程中，透過導聆人巧妙串聯每首永續主題歌曲，帶領觀眾進入與環境共生的情感記憶——不論是海洋的包容、森林的寧靜、還是被螃蟹咬到的童年趣事，每一段旋律與故事都讓聽眾重新連結自然，也重新思考自身生活方式與自然資源的關係。



親愛的紅鴿寶貝與家長們大家好！

我們即將在今年的11月13日於南武營舉辦《日日是好日·永續音樂會》。這一次的演出主題，希望將永續與日常生活充分地結合。因此，除了當天的音樂演出外，也期待寶貝與家人能在音樂會籌備期間(9/7-11/13)，至少選擇5個綠色生活行動，在生活中實踐，並得攝左上角QRcode拍照上傳，我們將收集寶貝與家人們的照片，作為音樂會的整體紀錄。

我的名字：_____

- 練習時自備水壺；讓我們一起減少一次性垃圾！
- 洗手的水量減半；養成日常生活的小節水行動！
- 向身邊一棵樹或植物說謝謝；謝謝帶給我們清新空氣的植物，讓孩子知道他們對我們的重要性，並學會對人以外的生物感恩。
- 到公園「無痕」散步；到步行可達的公園中走走，享受單純散步的樂趣！
- 認識並跟家人分享一種臺灣原生種動物；例如：台灣黑熊、台灣獼猴、穿山甲、大冠鷲、斯文豪氏犛牛、賈德氏赤蛙.....等等，知道牠們每天在做些甚麼，平常吃些甚麼東西。





音樂會尾聲，孩子們在舞台上親自分享對「永續」的理解，孩子們提出「永續發展是讓動物、人類與環境取得一個平衡，讓後代有好日子過。」、「永續是保護環境裡的動物，因為保護了動物也等於保護了我們自己。」、「如果可以永續發展，那麼很多文化也會被保存下來。」透過實際分享見解，展現出從教育與實踐中內化的永續素養。

成果與延伸效益

這場音樂與永續教育結合的實踐，不僅在活動當下引發共鳴，在音樂會中感染了超過400位聽眾，也培養了孩子主動思辨與實踐的能力，更讓音樂教師與行政團隊重新省思合唱中心的日常運作與環境影響，在後續帶來長遠的改變。

音樂中心在日常練唱空間中導入環保措施，如減少一次性紙杯、設置分類回收、鼓勵自備環保杯等，延伸為制度與習慣的內化。

此外，音樂的渲染力成為跨同溫層溝通的橋樑。家長與觀眾在參與孩子的永續旅程中，也被觸發反思與行動；企業則透過支持這樣的合唱團合作，成為文化與教育的推手，達到企業、音樂團體、環境三贏的局面。



不再只是「撿垃圾」—企業如何將淨灘升級為「守護生物多樣性」的關鍵行動？

友種團隊 徐煥喆

「什麼？你們企業還在辦淨灘？」這句話或許聽起來刺耳，卻是目前許多推動永續發展者的真實心聲。有些人好奇，企業難道沒有別的永續行動可以做嗎？只剩下淨灘了嗎？

根據友種團隊在環境教育第一線的長期觀察，淨灘活動在臺灣已發展得相當成熟，從早期簡單的撿垃圾、拍合照上傳社群來行銷，演變至今，已有許多精彩的多元形式：例如友種設計的遊戲式淨灘體驗、海湧工作室的全臺淨灘串聯，或是 RE-THINK 極具創意的社群行銷（如海廢圖鑑或抄心經）。甚至，我們在場勘時常發現許多海灘呈現「無垃圾可淨」的狀態，這是臺灣人親海、愛海意識提升的證明，也是環境教育工作者最樂見的成果。

然而，當「淨灘」成為企業的標準配備時，下一步該往哪裡走？

淨灘 2.0 要從哪裡開始？

從移除海廢，走向「生物多樣性」的實質守護，隨著企業對 ESG 的關注加深，「生物多樣性」已成為不可忽視的關鍵字。我們建議企業重新定義淨灘的意義，它不該只是移除海灘垃圾活動，而是一場「移除生態威脅」的守護行動。

海洋廢棄物是海洋生物的隱形殺手，從微塑膠進入食物鏈，到海龜、海鳥誤食或受困，每一件被移除的廢棄物，都可能挽救一個生命，當企業將視角從「垃圾量」轉移到「生態衝擊」時，淨灘就成為了回應 TNFD（自然相關財務揭露）趨勢、關注自然資本的第一步。

避免為了辦而辦，讓淨灘更有靈魂

讓淨灘行動與本業連結，行動才有靈魂。對於友種團隊來說，設計一百種有趣的淨灘體驗並非難事，但我們更傾向於挑戰企業夥伴：「為什麼要辦淨灘？這跟你們的產品或服務有什麼關聯？」



唯有扣合企業核心議題，淨灘才具有深度與影響力，以下分享幾個很棒的案例：

- ◆ 花王（Kao）從源頭對話：他們不只帶領員工淨灘，更利用這個場域進行內部教育與供應商溝通。透過親眼見證海廢，回扣到自身產品必須使用塑膠包裝的兩難，進而推動減塑包裝與資訊揭露的承諾。
- ◆ 犀牛盾（RHINOSHIELD）連結循環經濟：透過親子與員工體驗，參加者不僅認識海廢議題，更直接理解了品牌新產品（再生手機殼）的研發初衷。這裡的淨灘，是循環經濟起點的見證。
- ◆ 國泰世華銀行建構綠色生活圈：將淨灘行動向外輻射，串聯綠色餐廳、低碳運輸與環境教育場域。這讓淨灘不只是單點的行動，而是企業倡議綠色生活風格的全面實踐。

讓每一次彎腰，都成為永續的承諾。企業的營運與生物多樣性息息相關。淨灘，可以是一個簡單的活動，也可以是一個深刻的起點。當我們將淨灘視為守護潮間帶、海洋與候鳥生態的守護方式，並將其與企業的減碳、減塑、循環經濟目標緊密扣合時，淨灘行動就不再只是消耗預算的公關活動，而是企業展現永續影響力、守護地球生物多樣性的真實承諾。



從專題學習走向公民行動 八斗高中公民科學家的獲獎實踐

友種團隊 李盛傑

以專題式學習為核心的公民科學課程

2025 年，在和平島地質公園的支持下，「慢島旅」與八斗高中持續合作推動「潮間帶公民科學家培力課程」，課程以 PBL（Project-Based Learning，專題式學習）為核心，結合校內選修課程，固定培訓一群長期投入在地生態觀察的高中生。今年，學生將課程中的調查成果整理成研究小論文，投稿全國小論文比賽並獲得肯定，為這段學習歷程留下重要註記。（2023 與 2024 年以和平島潮間帶為題投稿亦有獲獎經驗）

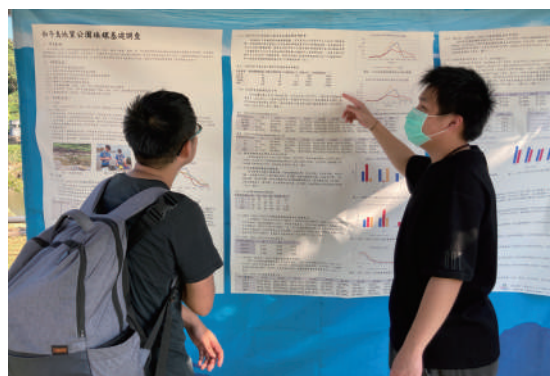
從一個問題出發，啟動專題學習歷程

課程以提問作為起點：「我們能為和平島的潮間帶做些什麼？」學生走入和平島地質公園潮間帶，將真實生態環境作為學習場域，進行觀察、記錄與討論。在專題式學習架構中，學生不只是接受知識，而是透過提問與實地踏查逐步建構自己的理解，讓專題成為需要思考與行動的學習旅程。

做中學、學中做：公民科學的實作歷程

學生學習潮間帶生態調查方法，包括物種辨識、分布記錄、形質測量與資料整理。他們反覆進出潮間帶，理解環境變化，也將零散觀察紀錄轉化為可分析的資料。這段過程是專題式學習核心能力培養，學生在「做中學、學中做」中發展科學素養、資料整理能力、邏輯思考與團隊合作，同時建立對在地環境的理解與情感連結。





從成果產出到向社會發聲

隨著資料累積與討論深化，學生開始整理專題成果，最終以小論文形式向更大的學習社群與社會溝通他們的發現。學生投稿並獲獎的經驗，也體會到自己的觀察與分析能成為公共知識，這正是公民科學教育的價值：學習不止於校園，而能回應公共議題，成為具行動力的公民實踐。

面向未來的永續人才培育

從前瞻角度看，八斗高中學生的表現不只是學習成果，更是臺灣永續人才培育的重要起點。未來在 ESG、TNFD 等永續議題趨勢下，需要能在真實情境觀察、分析並採取行動的人才。透過專題式學習，學生在真實環境中培養系統性思考與問題理解能力，而這些能力早在他們第一次蹲下身觀察潮間帶生物時就已悄悄累積。這不只是一篇得獎小論文，而是一段從專題學習出發、走向公民行動的成長歷程。而在企業資源的支持下，環境教育能夠成為連結地方、學校與未來永續發展的關鍵力量。





附錄

友種大事紀

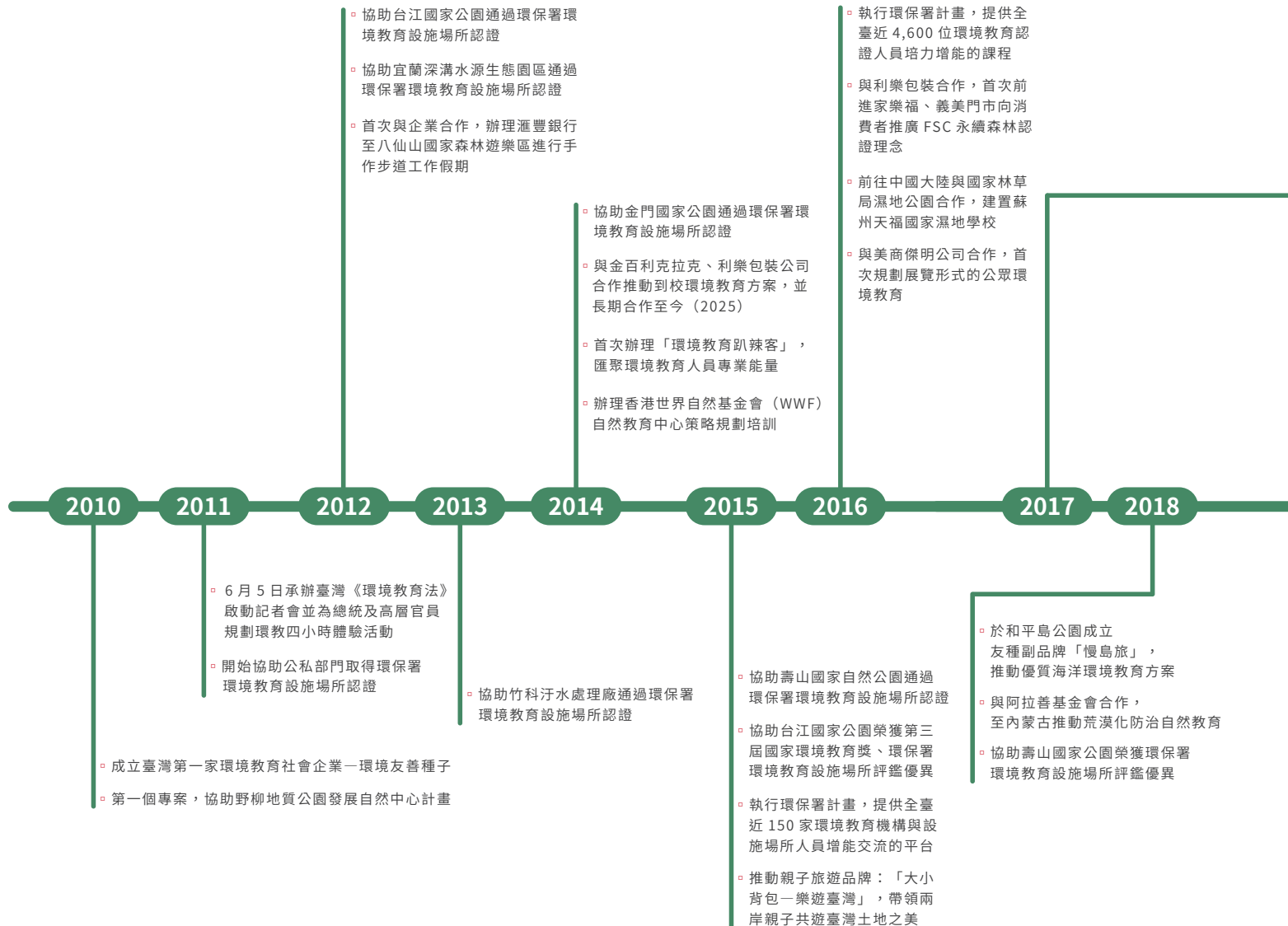
友種歷年合作夥伴

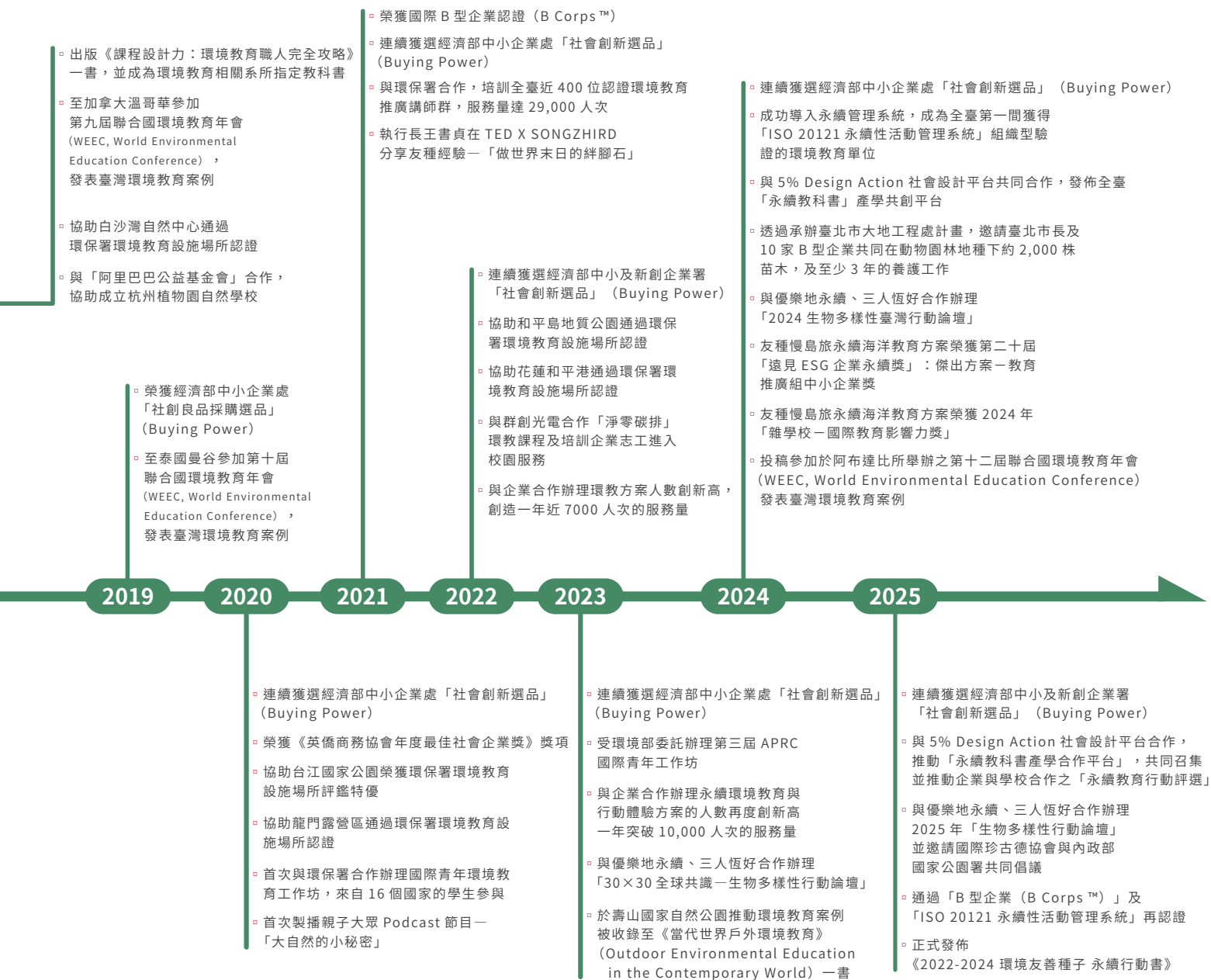
友種出版品

友種聯絡資訊



友種大事紀







歷年合作夥伴

輔導

環教場域認證/營運



推廣

公部門教學/培訓



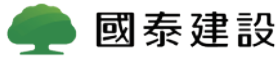
培力

方案研發/優化

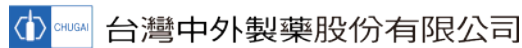


ESG

企業永續教育行動



Innovation all for the patients



校園

企業永續理念推廣





友種出版品

2017 年出版
《課程設計力：環境教育職人完全攻略》



友種禪想卡



《2022-2024 環境友善種子永續行動書》



看更多請掃我



友種官網  

大自然的小秘密

大自然的小秘密 

收聽平台




環境友善種子股份有限公司

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

2025 環境友善種子 年報

發行人 | 王書貞

編著團隊 | (按筆畫順序) 何佳蓁、吳秉玲、吳柏毅、李珏瑩、李盛傑、林依蓉、林柏源、邱郁涵、邱韻璇、侯珏、施姜竹、徐紘婕、徐煥喆、徐顛雯、馬予柔、區家欣、張志恣、郭璿、陳明慧、陳奕臻、陳湘寧、陳麗如、游美樂、黃聿訢、黃培煒、趙孟萱、劉威廷、鄧喬伊、盧怡安、謝沛妤、謝佳霖、關召芳

校閱 | 陳湘寧、陳麗如、李珏瑩、游美樂

設計 | 鄭婉春

出版者 | 環境友善種子股份有限公司 Friendly SEED Co., Ltd.

出版日期 | 2026 年 3 月



