



環境友善種子

專業·關懷·回饋

2019年報

We value the 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 服務項目
宗旨願景
- 6 自然中心輔導營運
- 24 環教人員專業培力
- 34 企業共創環教推廣
- 50 企業社會責任

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？

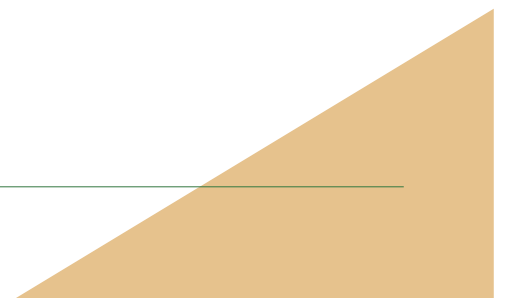
您是否發現…人們正在任性地對待自然？

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。

王書貞



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**

環境友善種子公司2010年創立，簡稱「友種」。我們擁有豐富的環境教育設施場所運營輔導、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。

我們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、戶外教學等型式，努力觸及不同族群，服務人次已超過十萬。

2016年開始透過顧問輔導與人員培訓，協助大陸發展環境學習中心。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溼地自然學校等。



宗旨

友種團隊為關心環境的社會企業，透過分享與實踐環境教育理念，從個人到組織，皆能為社會與環境的永續盡心盡力。

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

◆ 自然中心輔導營運

透過在地資源調查，針對自然中心之方案、人員、設施與營運，提供諮詢輔導服務，共同學習成長，建構優質的環境學習中心，以期達到教育、研究、保育、遊憩、文化等多功能目標。

◆ 環教人員專業培力

藉由人員的需求評估與調查，發展環境教育人員的培訓計畫，並提供專業輔導機制，強化環境教育人員的整體能量提升。

◆ 企業共創環教推廣

了解企業品牌與其CSR社會責任，設計執行與公眾體驗的環境教育方案，提升企業形象與對產品的認識。另外也規劃員工與企業親子日的生態工作假期，創造人與自然連結，以增進溝通與團隊向心力。

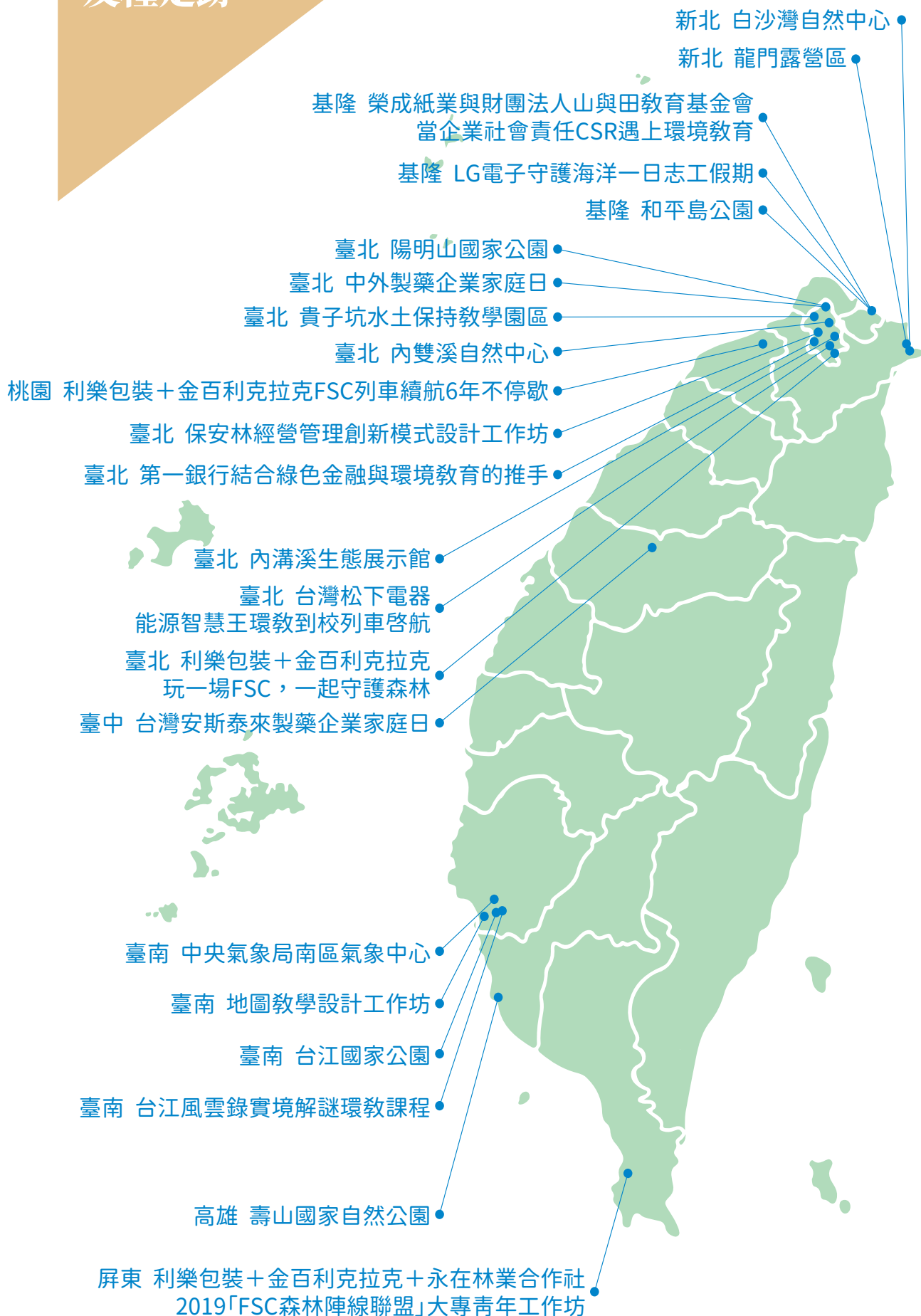
◆ 環境解說展示規劃

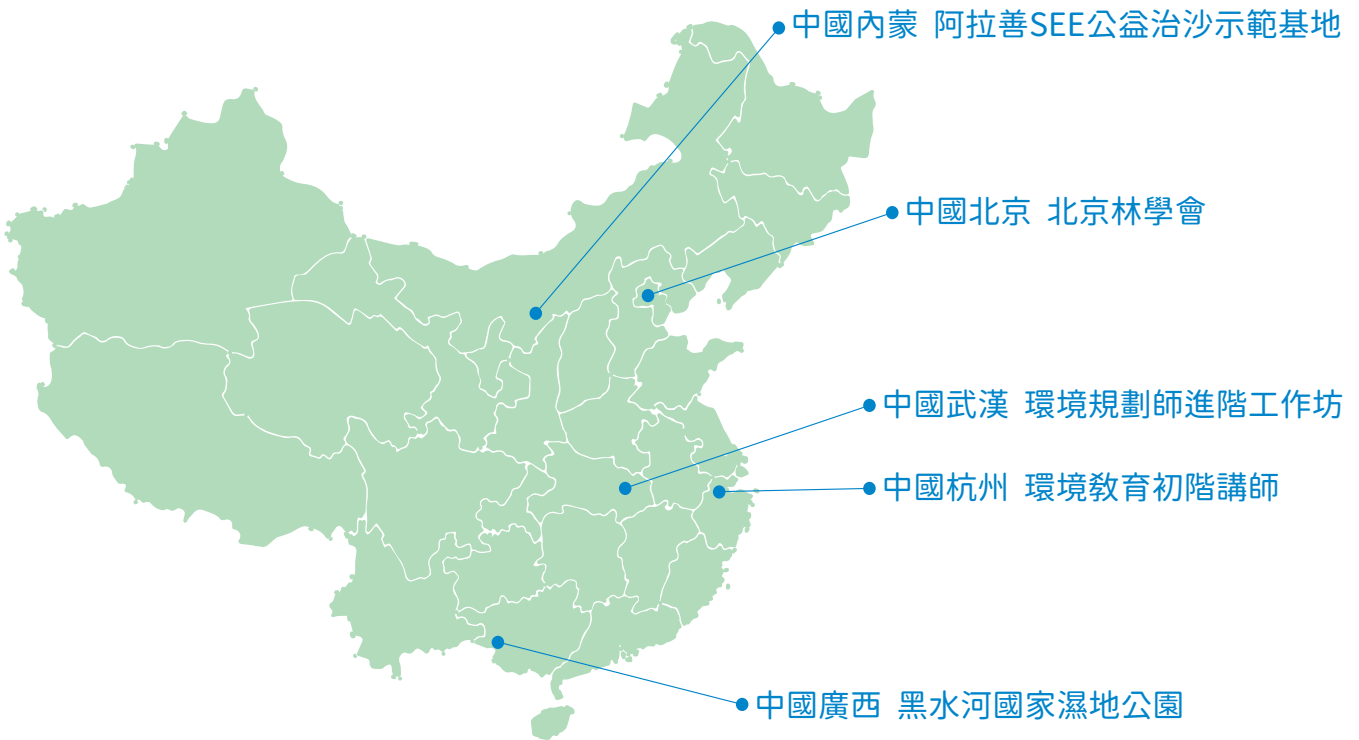
透過資源盤點規劃場域內的解說系統，撰寫與設計解說方案，完善場域中非人員解說展示。

◆ 環教推廣教材設計

藉由環教相關教材的設計讓環教課程的推廣能更容易深入人心，傳遞環教核心精神，提升環教課程品質。

友種足跡





友種能量

1 場域認證輔導
(家)

21 環教方案規劃
(套)

5,974 人員專業培訓
(總人次)
(人次以1天為單位)

3,810 企業合作推廣
(總人次)
(人次以1天為單位)

8,441 學校戶外教學/到校推廣
(總人次)
(人次以1天為單位)

4,069 親子大眾活動/營隊
(總人次)
(人次以1天為單位)



悅讀陽明山一 擁抱火山地景，感受大地脈動



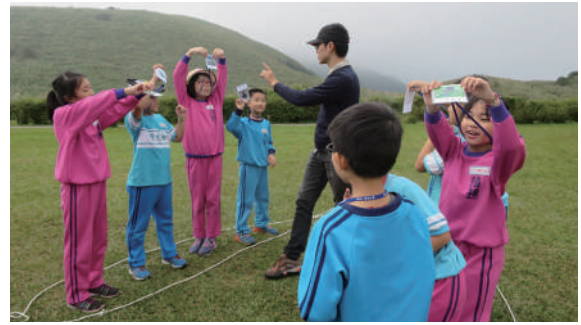
大台北最容易抵達的優質環教設施場所，地質生態教室—「悅讀陽明山」環教課程，讓我們看到改變的開始！

友種團隊自2013年起，連續七年參與「陽明山國家公園環境學習專業引導暨創新課程企劃及執行」計畫、「陽明山國家公園環境教育課程方案設計編撰廣續計畫」、「陽明山國家公園環境教育課程師資培訓及推廣」案，與陽明山國家公園一起規劃設計29式課程方案，一起為環境教育而努力。

近年我們精選10式環教課程先做教育推廣，並運用團隊力量，持續強化志工之增能培訓及教育推廣，以有更大能量提供學校與社會大眾參與課程。10式課程針對國小、國中、高中學生、大學生和老師、及機關團體等對象設計，內容涵蓋陽明山國家公園火山地質景觀、動植物生態和人文歷史，採用多元教學方法，過程生動有趣，給學員不一樣的戶外學習體驗。

今年上半年我們已辦理環教課程方案62場次，參加者1,838人次，整體滿意度達92.1%。其中預約率最高的三式課程為「火山爺爺的故事」、「奇妙的森林與草原」與「七星山考察隊」。「奇妙的森林與草原」帶國小中年級學生認識森林、溪流與草原生態之美的課程。「火山爺爺的故事」讓國小高年級生了解火山與人類農業活動相互關係。「七星山考察隊」課程帶國中生學生攀登台北最高峰，重啟看萬物角度的課程，我們收到學員的許多的回饋，也觀察到學員的不同。

「火山爺爺的故事」課程帶學生漫步步道上，透過引導在步道上獨處，感受大自然。有學生在課後寫道：「當我走在箭竹林步道，那種神秘的感覺，彷彿我在冒險。」、「我們體驗不說話，用眼睛、耳朵、鼻子感受周遭環境，完完全全跟自己在一起，很享受那一段路程，很舒服，很安定。」、「這裡讓人有一種身處於仙境一般的感受，不像在台北市的感覺。能遠離城市的喧囂。」同學感受到類似獨自漫步森林神秘小徑的特殊體驗，是很難得的貼近自然經驗。



「奇妙的森林與草原」課程在學生認識森林與草原生態後，帶學生進行棲地消失了的遊戲。學生在遊戲後分享，有人體驗到森林消失了，昆蟲、樹木的感受；有人覺得好擁擠；有人覺得不可亂抓動植物；更有人想到「必須好好保護昆蟲，昆蟲因為人的行為和開發，遭到了棲地破壞，我覺得自己可以從不摘花和樹葉開始做起。」、「你看到有人正在破壞生物，你一定要提醒他，因為每個人都破壞一下的話，不就整個森林都變成荒地了嗎？」、「不應該抓、採集任何動植物，我可以用相機拍下來，讓那些動植物好好活下去。」。從遊戲中帶孩子去思考如何從自身做起。

「七星山考察隊」讓國中生挑戰台北最高峰，看見自然之美，了解團隊的重要，學習堅持、毅力與努力不懈的精神。學生提到「一個人做一件事很累，但是大家一起做一件事，感覺就完全不同了，可以和同學攜手合作，度過萬難，會讓大家都有動力可以繼續堅持，讓大家都一起成功。」、「我學到了堅持！我們雖然沒辦法在短時間內爬完一座山，但我們可以努力的去爬完一座山！」

同學來到陽明山親身體驗豐富多樣的火山地質與生態環境現場，提高他們對環境的覺知與敏感度，瞭解人與環境互動互依的關係，進而去思考自身可以做什麼。有學生說「我學到了山對很多人來講，是值得尊敬的，是重要的。因此，我們應保持這無痕山林原有的面貌，不要破壞他。」陽明山的環教課程，為環境帶來改變的開始！



臺北市淺山環境教育— 共譜人與自然的幸福樂章

淺山：串起人與自然的過度地帶

在臺灣，「淺山」泛指海拔800公尺(或1,000公尺)以下的區域，從低海拔延伸到部份中海拔，相較於地形陡峭、跋山涉水得以進入的深山，淺山是我們走路、開車就能抵達的生態環境，適合人類居住於此，包含農田、竹林、畜牧區等人類活動的環境。

這塊人類和自然高度重疊的過度區，時常衍伸出「野生動物棲地消失、生物多樣性降低、自然或人為災害」等議題，但人為開發與自然保育不是處在對立的兩端，我們期待透過環境教育，讓更多人認識淺山環境，促進人們思考「淺山的價值」、「人與淺山的關係」，萌生想要守護環境的心。

與大地處共同推動

淺山是作為傳遞人類與環境和諧共處價值的最佳環境教育場域，透過豐富有趣的環境教育方案，與臺北市政府工務局大地工程處共同推廣淺山的多元價值，以達「打造安全、健康、永續發展坡地環境」的願景。推廣計畫以臺北市近郊「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」作為主要推動場域。

本年度的推廣計畫共興辦74場環境教育課程，參與人數逾3,000人次，除了提供民眾優質的戶外休閒、自然體驗，最重要的



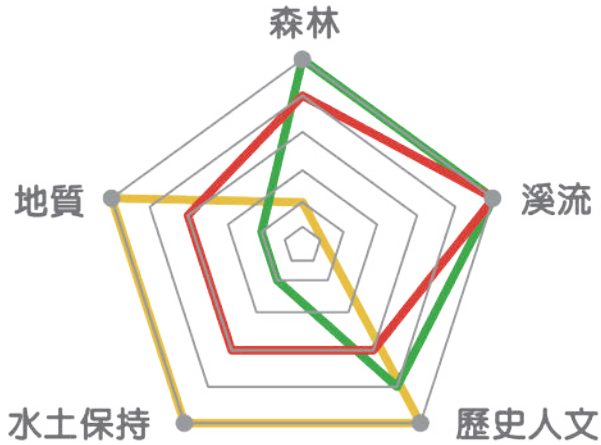
▲ 服務架構

是，讓關心環境的種子散佈在每個人心中，萌芽茁壯。

北市郊區的森林秘境-內雙溪自然中心

位於臺北市近郊最完整的森林區域，課程以「森林生態」為主軸。環教師帶領班級學生走入碧溪步道森林中，聆聽溪水、風吹樹葉、鳥鳴等自然聲景，學習生物觀察與紀錄方法，最後藉由卡牌遊戲了解不同物種彼此緊密依存的食物鏈關係。

除學校戶外教學的方案，也提供親子共學的主題活動、成人團體預約方案，讓大眾更清楚認識淺山所提供的服務：生態、遊憩、森林療癒、食農、水源涵養等價值。



- 內雙溪自然中心
- 貴子坑水土保持教學園區
- 內溝溪自然生態展示館

◀ 三場域的自然資源盤點



與溪流交朋友-內溝溪生態展示館

場館位於內溝溪的中游處，因以近自然的溪流整治工程，使生態保留較為完整，課程以「溪流生態」為主軸。

學員藉由暖身遊戲，認識內溝溪變遷的故事，並以科學調查方法，實際下溪水調查水生昆蟲的種類與數量，運用生物指標的概念推論內溝溪的水質狀況。內溝溪這一帶同時也是熱門的賞鳥點，課程方案有規劃親子共學的主題活動，帶領大家認識鳥類，培養愛護環境的心。

地質好好玩-貴子坑水土保持教學園區

貴子坑以「水土保持」為課程主軸，課程方案運用戲劇表演、互動遊戲等方式，帶領學員了解過往貴子坑山區，曾因過度開墾而造成重大土石災害的變遷歷史，並實際走訪貴子坑水土保持教學園區，感受整治和生態復育後，生機盎然的樣貌，進而傳遞水土保持與環境保護的重要性。



創新結合、多人互動的特別企劃

今年度，我們也透過闖關、AR互動體驗、攀樹等形式舉辦4場次特別企劃，提供更多民衆踏進淺山環境的機會，認識淺山的現況，開啓關心環境的一扇窗。





龍門露營區一 環境教育場域認證



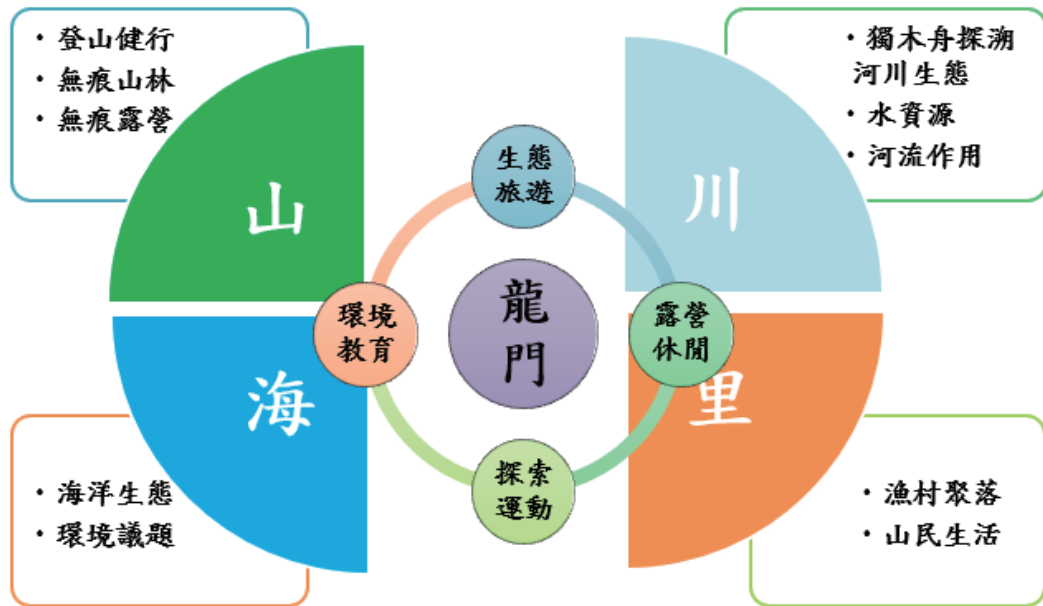
如何完成以上圖片的高難度動作呢？

答案很簡單，你相信我、我相信你。正因如此，我勇敢面對恐懼，和你一起留下美好的回憶。

這是我們「龍門露營區環境教育場域認證輔導」計畫裡「探訪雙溪河」課程試教的一個場景。我們的環境教育課程，不僅引導人們欣賞與認識生長的土地，增進環境素養，更鼓勵個人跨出舒適圈，勇於挑戰，並增進團隊合作。

這個計畫是108年東北角暨宜蘭海岸國家風景管理處委託友種團隊規劃執行，計畫目標是協助龍門露營區通過環境教育設施場所認證。

龍門露營區位於新北市貢寮區雙溪河出海口南側，擁有豐富自然資源、人文史蹟與生物多樣性，同時也是目前臺灣最完善舒適的露營場地，設備完全符合世界露營總會的標準，而河濱公園，除可垂釣外，是全國唯一合法經營的大型獨木舟基地。從生態資源到人文史蹟，戶外探索與冒險體驗，在這裡累積了獨特的資產，有成為優良環境教育場所之潛力。



▲ 龍門露營區環境教育設施場所的定位與發展藍圖

我們依據龍門露營區的資源特色，規劃發展藍圖，設計出適地適性符合地方本位且具市場性的環境教育課程，研擬三年的經營管理方針，且協助龍門露營區在地經營團隊提升環境教育實務能力，以順利取得環境教育設施場所認證。

定位上，以龍門露營區為基地，綜括週遭的資源，結合露營休閒、探索運動、生態旅遊、環境教育，打造龍門成為東北角的「山川里海學習基地」，針對不同年齡層、不同需求規劃出各式課程方案。



不到一年時間，所規劃的四套環境教育方案都紮紮實實地歷經場勘、課程發想、試教、修改、再試教、再修改，我們不斷的討論，只為讓課程能夠更加完善。

除此之外也辦理四場環境教育工作坊，讓合作夥伴、志工夥伴、旅行社夥伴們對環境教育進行更進一步的了解與認識，多了許多交流的空間，建立彼此的情誼與信念。

雖然籌備時間很短，但課程及活動內容卻非常紮實，每週都有新的挑戰、新的任務等待著我們一一解鎖，就像獨木舟探訪雙溪河的照片所示，因為有夥伴彼此的信任與配合，才能完成這充滿挑戰的任務，在彼此心中留下美好回憶。

很榮幸能夠協助「龍門露營區」環境教育場域認證輔導，期待這個世界級的營地，能成為學校推動12年國教與環境教育的好伙伴，並成為連結台灣與世界的舞台。





白沙灣自然中心— 2019年淨灘成果，讓數據說說話



淨灘+課程 = 環境友善種子

友種團隊其實一直有辦理淨灘，但關鍵字搜尋「淨灘」時很少看到我們的資訊，但如果你搜尋「淨灘課程」，就會看到我們了哦！

戶外教學來淨灘學到的更多

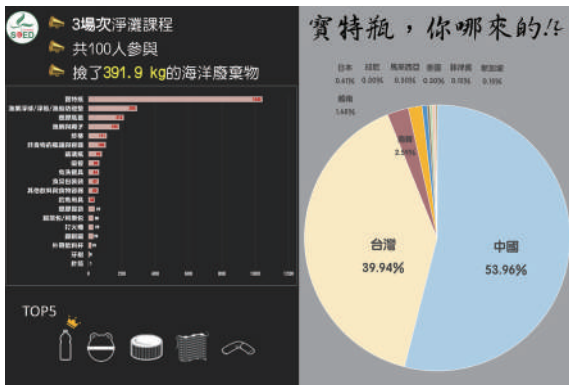
那是什麼樣的課程呢？友種在白沙灣自然中心主要推行的課程之一是長達5個小時的淨灘課程。簡單來說就是讓學員透過體驗活動、環境行動、科學調查、角色扮演的討論方式，友種團隊利用多元的教學方式，讓

學員可以理解海洋廢棄物與我們人類的關係，回到都市生活中，我們又要如何去做出行動，一起守護大海。

原來淨灘也可以做公民科學？

課程中其中重要的一環，會帶著學員使用ICC國際淨灘行動記錄表，用科學調查的方式，仔細分析今天的垃圾種類及數量。

這些珍貴的數據會統整到台灣的淨灘紀錄資料庫裡，最後呈現台灣海岸的海洋廢棄物狀況。數據的呈現有助於教育大眾海洋



廢棄物與我們生活的關係，更能督促及檢視政府部門政策的擬定，以維護良好的海洋環境。比方說塑膠吸管的限塑政策，在2019年的淨灘分析就發現吸管較去年減少27%，排名也非前三名了。仔細一看前十名都和我們生活息息相關，塑膠佔海廢的比例每年都高達八成，顯示大部分的海洋廢棄物都是一塑膠！



來看看今年白沙灣自然中心的ICC紀錄，這次第一名寶座依舊是寶特瓶，而漁業興盛的北海岸，漁業廢棄物也是名列前五名。還可以發現，這裡因為是沙灘，菸蒂的數量非常可觀。沙灘真的不是你的天然煙灰缸，菸蒂中更含有有毒物質會汙染海洋，隨手把菸蒂帶到它該去的地方吧！

今年的分析結果發現，白沙灣這裡有十個國家的寶特瓶，有台灣、中國、越南、韓國、馬來西亞、菲律賓、日本、新加坡、泰國及印尼。其中台灣佔了三成，有五成則來自中國。這時候大家都會帶點惱怒的說『都在撿別人丟的垃圾』，但其實台灣的垃圾很多也會漂到其他國家。

我們還做了寶特瓶國家統計分析

淨灘更像是一場尋寶

海洋廢棄物想告訴我們的資訊、知識實在太多。除了ICC紀錄，我們還分析了寶特瓶的國家，原來透過寶特瓶的條碼前三碼，我們就可以知道他來自哪個國家。撇除進口的寶特瓶飲料(進口的依規定需貼上繁體的食品原料標示)，分析結果就能夠知道寶特瓶的國家比例，進一步提供這些寶特瓶為什麼會擱淺在台灣?是順著洋流漂來?還是海上船的隨意拋棄?

海洋廢棄物無奇不有，你可能會發現童年的回憶、奇怪的東西、有著許多生物痕跡的物品，還有永遠只有一隻的鞋子。如果你不小心撿到一雙的話，那是撿到在玩水的遊客的鞋子拉。今年我們撿到了59隻鞋子，還有來自中國的五星旗棉被。

這些數據更能夠讓我們知道，海洋廢棄物不單只是台灣的問題，而是國際間大家需要共同面對的難題。

淨灘找友種!

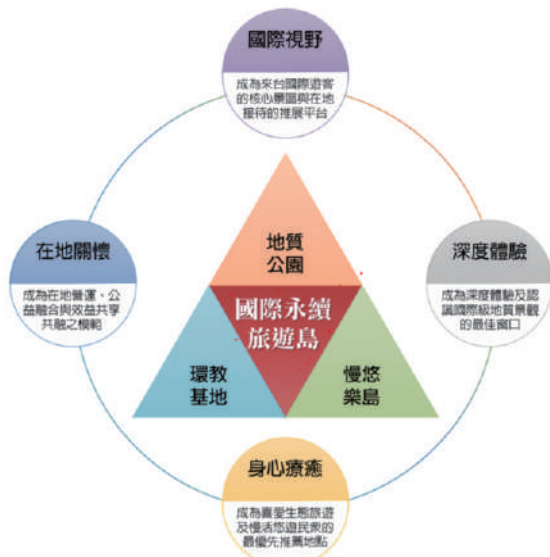
原來戶外教學來淨灘，不只是來撿垃圾那麼簡單，透過這些海洋廢棄物的數據分析，我們可以了解的更多。



和平島公園環境教育— 有溫度的生活體驗

和平島獨有的光芒

台灣北部海岸西起淡水東至三貂角，綿延大約144公里，海岸地形為岬角與灣澳交互出現的景象，就像皇冠的曲線一樣，基隆和平島就位於這皇冠的正中央，是一座離臺灣最近的離島，擁有豐富的自然資源、地質地形、人文史蹟與生物多樣性，四百年來經歷了許多故事，如同寶石散發獨特的光芒，正等著我們發掘擦亮。



▲ 和平島公園定位與願景

2018年，和平島有了新面貌。

環境友善種子團隊（簡稱友種團隊）與宏岳團隊合作，一起進駐和平島公園，期待以生活美學、休閒遊憩、社區參與與環境教育，賦予和平島新生命，使之成為兼具教育、遊憩與保育功能的海洋環境教育基地，以及世界級地質公園。



從海角樂園到國際永續旅遊島

友種團隊的專長是環境教育，環境教育強調「in, about, for」，也就是在環境裡學習、學習有關環境、為環境而學習。

我們設計各式多元活動，讓民衆體驗學習，從生活化的課程，真實地接觸海洋，學習海洋。同時，我們更了解海洋供給在地居民長達數百年的豐饒，並非取之不盡，用之不絕，在工業發展下，海洋污染、過漁現象、地質景觀破壞等，也時有所聞。我們的環境教育課程，也邀請大家共同來思考「人為開發與自然環境如何維持平衡」，期待啟發不同的思維，讓更多人一起守護這片土地。

為能更接地氣，我們以「慢島旅」作為友種團隊的副品牌，以和平島公園為起點，結合在地居民生活智慧，舉辦各種有溫度的生活體驗活動。透過趣味活動、親身參與體驗及創意手作，提供更多民衆進到和平島海岸地形的機會，讀萬卷書不如行萬里路，只有親自到海邊走一趟，才知道大海發生了什麼事。

只為更認識在地-深度漫遊

學員走訪海鮮街，並與魚販實際互動，認識當季當令的魚種，並透過選魚、烹煮，進而認識在地討海文化及其慢魚精神。



走進海洋的懷抱-親子體驗

最自然的環境教室，認識潮間帶豐富的生態，放入觀察盒，近距離觀察海洋生物的構造與特性。

最放鬆的學習環境-戶外教學

除了親子共學的潮間帶體驗、深度漫遊方案，也提供了學校戶外教學的方案，讓學生們更認識和平島在地豐富的海洋資源、地質地景與人文史蹟，若無法前往和平島的學校，也可選擇到校推廣的方案。



離島不離島-地景旅遊

島上的歷史與人文是包括整座島嶼，地景旅遊藉由走讀的方式，認識在地的故事。重現過去往返和平島必須藉由搭船所看到的景觀，考古現場親眼所見大海航時代西班牙人在和平島所留下的痕跡



自導式探索-時光之鳶

結合實境解謎與數位情境，設計以科技導入的任務探索遊戲，引發學習熱情與樂趣。AR互動體驗，走進和平島感受山海岩石地景與自身的連結

2019年共執行146場環境教育課程，參與人數逾5,000人次，期待散播更多環境教育的種子，集結更多力量，共同守護這片美麗的土地。





台江國家公園的環境教育— 從無到有！ 台江風雲錄—實境解謎環教課程

台江國家公園遊客中心在2018開幕，展示出了台江豐富的特色資源。

友種的夥伴說：「從無到有，真是一個不容易的過程。」台江的夥伴說：「是啊，台江成立的過程也是。」這時我們突然心有靈犀：「大家有想過台江國家公園怎麼來嗎？」

因此在與台管處的討論後，友種團隊決定協助台江國家公園遊客中心開發了一套實境解謎的環境教育課程-台江風雲錄，企圖讓學員透過課程了解台江國家公園成立的精神與存在的價值。



資訊蒐集

所以我們開始蒐集各方資訊，新聞報導、書籍、論文研究、口頭訪談…等等，了解到在過去有一個重大的事件發生，這個事件可說是轟動了全台灣，也促成各方團體開始關切台江這塊土地上的人、事、物。

角色設定

還沒正式進行課程設計，龐大且錯綜複雜的資訊就讓我們就頭殼燒燒了，好在友種團隊也是越挫越勇啦，循序漸進的梳理資訊、規劃盤點出在台江成立過程中的六個重要角色，並深入了解這六方的立場與思維，開始”另六個”腦力激盪的戰鬥。

結合場域

不僅要瞭解角色背景，還要思考如何運用現場的硬體設施來表達角色的精神，結合台江遊客中心內部豐富的展示資源以及外部特色空間，同時考量與展版或展品的互動、活動空間的適切性、其他遊客的權益等。

因此我們也規劃出六個關卡位置以及移動的路線，當然，備用的空間也同時納入規劃之中。



設計給誰

確認了場域，接下來就是考慮教學對象，平時使用遊客中心的對象即是來訪遊客，簡單可以分為旅行團與散客，後者相較前者沒有時間上的壓力，也比較願意細細品嚐一個遊憩區的特色與服務。

因此我們就把教學對象設定為散客、親子家庭，並把課程時間設定為一小時，讓參與完課程的學員可以更深入的探索台江國家公園管理處其他的規劃巧思。



劇情包裝

設定好對象與時間後，為了吸引大眾參與，我們結合時下流行的實境解謎遊戲的模式，讓學員可以邊解謎闖關、邊探索遊客中心，透過開啓神秘寶箱取得六個關鍵角色的信物，並在闖關的過程中了解六個角色對於當時重大事件的想法。



台江國家公園與友種的協作課程

友種長期協助台江發展特色課程，藉由課程可以認識不同面向的台江國家公園。

「台江風雲錄」是台江國家公園第一款解謎遊戲，友種團隊從前期發想、資料蒐集、訪談確認、劇本撰寫、志工訓練與考核等，實際探訪與深入了解，並透過友種團隊、台管處、台江志工三方的努力，打造不凡的遊戲樣貌，創造親子認識台江國家公園的機會。



中央氣象局南區氣象中心— 氣象雷達科普災防應用及環境 教育推動的跨域工作

氣象展示場的設立，源於1994年。當時，中央氣象局為加強對南臺灣氣象服務，開始計劃建立臺灣南區氣象中心。其中氣象教育與防災宣導是中心成立後重要的業務之一。

2003年11月「原台南測候所」建築物經內政部公告為國定古蹟，建築物整修及氣象

歷史文物展示場於2004年11月完成，二者結合成為氣象展示場。

氣象展示場不僅還原了古蹟之美更蘊含了世代交替的文化傳承，參觀者可見證一百多年來氣象進步的軌跡，亦可瞭解自然科學的奧妙。



2019年，友種團隊與南區氣象中心合作推動氣象教育，由於南區氣象中心已有多年執行環境教育課程的經驗。

該年度合作的主要方向為盤點、檢視現有的環境教育資源，並協助優化。

包含：

- 1、 現行環境教育工作的優化：友種團隊協助南區氣象中心優化現有的內容，包含進行現行課程的成效評估、優化評鑑機制及各類課程的回饋問卷；教學人員的環境教育概念、教學能力、授課技巧的培訓與增能；以及宣導品的設計等。
後續推動方向的擬定：友種團隊協助氣象中心進行偏鄉氣象與防災教育策略規劃，訂定未來的環境教育發展方向；並協助氣象中心辦理跨域合作工作坊，與其他跨域合作單位合作推動環境教育等。
- 2、 其他工作：包含協助氣象中心進行環境教育設施場所評鑑輔導、派遣駐點人員審別於多數環境學習中心的戶外體驗，

南區氣象中心的課程以展示館中的課程、科學體驗、氣象古蹟為核心，配合永康工作站的氣象科學操作課程，呈現了多元的氣象教育，帶給學習者更多不同的體驗。

而友種團隊也協助南區氣象中心檢視現有資源與課程方案的結合，更進一步優化氣象教育與環境教育的跨域合作。





壽山國家自然公園的環境教育— 從衝突到共好



國家公園的環境教育到底在做些什麼？

講到國家公園的環境教育，你會想到什麼呢？生態教學？自然探索？還是步道體驗？這些的確都是環境教育的一環！透過不同的活動，我們期待大家能藉由親近自然而愛上自然。

然而，比起愛上自然，我們認為更重要的，是透過環境教育，與大眾討論現正發生的環境議題，進而自我省思，以身體力行回饋環境。這正是環境友善種子多年跟壽山國家自然公園合作，共同推動環境教育的目的。我們試著從不同的活動中，帶著大家體驗、省思、實踐，最終達到與人與環境共好的目的。

體驗之旅—包山包海的主題活動

誰說壽山只是一座山？作為環境教育設施場域，一定要充分利用周遭的環境資源達到教育之目的。而壽山擁有依山傍海的絕佳地理位置，還有豐富的人文歷史遺跡，一定要善用眼前的資源啦！

今年壽山的主題活動中，分別針對一般民衆、家庭、與小學生，規劃了上山下海探索自然的「山海戀歌」，遊走於旗津歷史故事中的「旗後山時光之旅」，還有追隨博物學家史溫侯腳步來解謎壽山的「斯文猴自然探索營」。精心規劃的主題活動，希望在學員們的心中埋下一顆充滿好奇與探索的種子，學會感受環境帶來的美與衝擊。

自我省思—以衝突為基底的环境教育課程

由於壽山鄰近高雄市區，人為活動頻繁，在環境與人的交互作用下，壽山國家自然公園充斥著不同的環境議題，除了大家熟悉的臺灣獼猴偶與人產生衝突之外，外來種入侵、石灰岩洞穴遭到破壞等也都是需要被重視的問題。

在壽山，我們提供了分別以獼猴、外來種、地質、歷史為主題的四門戶外教學課程，讓孩子了解衝突背後的來龍去脈，並鼓勵孩子以批判性思考判斷對錯是非，以及如何發揮自身力量來改善環境問題。



實踐理想—與鄰近學校進行長期陪伴，執行深耕教育

我們都知道單次的環教活動對於受眾只有這麼一次的刺激，效果往往有限，活動過後也較難追蹤其對於個體的影響力，因此，與鄰近學校共同發展主題課程，並與在地教師共同備課成為壽山國家自然公園另一項重點教育項目。我們與山腳下的壽山國小已發展為期3年的合作關係，將學術單位發表的專業獼猴知識轉化為淺顯易懂的活動，透過



分齡化課程，讓每一年級的學子都能接觸到獼猴主題課程，透過螺旋式課程架構逐年將欲傳遞之概念加深加廣，讓孩子在潛移默化之中具備正確的生態知識，也熟知與獼猴相處之道，高年級學生則必須將所學知識化為實際行動，透過自己設計的遊戲、問卷、解說內容等方式，回饋在地社區民衆與登山客。合作至今，學校儼然成為影響在地的主要推手。



未來方向—從被動教育到主動出擊

由上述內文可得知，國家公園的環境教育通常較為被動，有人來到這個場域，我們便提供教育資源。然而，對於那些從不踏入國家公園的人們，我們卻束手無策。

因此，今年10月，環境友善種子攜手壽山國家自然公園的環教師們踏出了舒適圈，來到高雄鳳山的微風市集，與小農和消費者推廣壽山環境教育的理念，也因此讓多高雄在地居民第一次了解到壽山原來是個「國家自然公園」，擁有這麼豐富的生態資源，也受到國家公園法的規範。未來，我們更希望能跨足到更多場域，主動出擊，讓大家重新認識這一座「壽山」寶地！



壽山國家自然公園 人猴關係改善暨社區參與培力計畫— 走入社區播下環境教育的種子

友種和壽山國家自然公園自102年長期合作至今，在壽山持續播下環境教育的種子，關注的對象多以有意願且主動的受眾為主；近幾年開始主動出擊到壽山遊客聚集處，快閃宣導正確的獼猴共處觀念，避免遊客到壽山「帶著錯誤觀念上山，又帶著人猴衝突的陰影下山」。

在國家公園與社區協力風潮下，壽山國家自然公園自身也期望作為社區夥伴協助改善長年來的社區人猴衝突，友種也希望走出舒適圈踏入社區，將影響力帶入社區。





受國家自然公園委託，友種作為社區與國家自然公園的溝通橋樑，帶著環境教育方案走入社區，主動了解社區需求和人猴衝突現況，拜訪社區鄰里與學校。

社區徒步拜訪居民進行人猴衝突訪談，實地了解社區現況才能為社區適性地提供恰當的協助；進到社區陪伴長者進行身體遊戲與融入獼猴與環境的DIY帶狀課程，漸漸地和社區建立關係連結與對話空間。

與國立屏東科技大學野生動物保育研究所蘇秀慧老師合力規劃臺灣獼猴的公民科學家課程，國小學童接受專家的任務指派，擔任公民科學家進行獼猴行為調查，並彙整一學期的調查結果繪製宣導海報，學童進到社區與長輩分享調查成果。

當環境教育納國家自然公園、學校、社區於其中，多角合作下，環境教育的方式可以有更多不一樣的方式!走入社區播下環境教育的種子，需要呵護與陪伴才能發芽扎根。



保安林好嗎？— 經營管理創新模式設計工作坊

你有聽過「保安林」嗎？它可以吃嗎？它有什麼好玩嗎？相信這是大家聽到這個名詞，腦袋會冒出來的疑問。



其實，保安林是林務局的管轄林地，就在你我的身邊，提供保育森林水土、防風固砂及避免自然災害等功能，守護我們每個人的生命安全。保安林有許多區域與我們生活範圍重疊，但大多數的人們卻不了解保安林為何存在，與自己有什麼關係，因此當保安林地有經濟開發的需求，或遭受人為破壞、占用時，林務局的保安林經營管理工作就會面臨許多辛苦與挑戰。

爲了能夠更深入與外界溝通對話、連結夥伴、爭取政府各部會支持，今年年初受林務局行政院農業委員會委託友種團隊，策劃辦理兩梯次的「經營管理創新模式設計工作坊」，讓同仁可以從國內外的案例及創新思考的學習，激發出未來執行業務時可運用的好點子。

在兩梯次的工作坊辦理之前，友種團隊便先向保安林的夥伴們進行問卷調查，請報名的夥伴回答他們在執行業務時，最常面臨的挑戰或問題，並將答案彙整後分爲九大議題。在兩梯次的工作坊中，我們就利用了這九大議題來讓保安林夥伴深入思考與討論。

工作坊一開始，友種帶領保安林的夥伴先進行團體活動暖暖身，透過這個活動讓大家體認到執行業務時，除了要考量個人或部門的目標，林務局的總體目標也需要被納入一併思考；另外，權利關係人的需求也是經營管理保安林時必須考量的。

接著，利用線上互動工具，讓保安林的夥伴在有限的時間內，針對10個在執行業務時常遇到的問題做出選擇，並藉此發覺即使是同一領域的夥伴們，面對同樣的狀況也會做出不同的選擇，友種團隊更進一步請他們組內討論做出該選擇背後的理由是什麼？可能會產生什麼影響？並在彙整後向大家分享。從這個活動讓保安林的夥伴了解：沒有絕對正確的選擇，但總有更智慧的做法。



友種團隊請保安林同仁分別用「林務局」及「一般民衆」的角度，寫下對於「保安林」的看法，並將所有的想法分類，藉此發現不同角色對保安林想法的異同，雖然這些差異可能造成阻礙，但兩者之間的相同點就是與民衆溝通時最好切入的破口！



下午的時段一開始，友種團隊介紹了各國創新多元的宣導案例，進行手法的分析，並且以保安林業務推行時常見的四種狀況為例，將可運用的手法歸類，提供給保安林的夥伴參考，希望未來能夠轉化運用在業務執行上。

接下來的活動，就要使用到剛才提到的九大議題囉！友種團隊提供溝通三部曲思考工具，讓各林管處的夥伴分別針對不同的議題討論，不僅要了解對象的需求，還必須盤點出有哪些關係人，以及內外部可能的合作夥伴，並提出具體的合作方法。最後，將成果彙整，分享給其他組別。



在這次內部工作坊中，突顯了林務局與民衆之間對保安林認知的落差，造成保安林經營管理的阻礙，因此鼓勵同仁借鏡優質國內外宣導案例手法，對於保安林的經營管理模式有更多元的想像，嘗試與各地方政府、民間組織、社區居民、企業、研究單位等不同對象合作的方法，包括溝通協調、凝聚共識、資源整合，找到彼此都能接受的經營管理方式，以創新、接地氣的方式結合民間的力量，共同守護我們的環境。

你也許也發現，從里山月曆、里山列車、文創商品……，新時代的林務局，已經有許多創新的想法與做法。林務局的變革，也在翻轉其他公部門的思維與行動。

當有一天，林務局的同仁登門拜訪您尋求合作，請不要訝異，讓我們一起努力，促進公眾參與，攜手面對未來的挑戰吧！





2019 春季工作坊一 地圖教學設計工作坊

想到地圖你會想到什麼?是經常帶你闖入神秘道路的google地圖，還是一張打開後不知道天南地北，只好拿來遮太陽或擋雨的紙地圖?

其實地圖早已與我們的生活密不可分，不論是氣象地圖、軍事地圖或是網美直播必備的美食地圖，都提供人們一個便利的工具，指引人們找到心目中的目的地，而站在友種的立場而言，我們期待環境教育能夠引領大眾進行真實環境的學習體驗，發現環境中美好的事物或環境問題。

地圖正是連結人與真實環境的一個好用的橋樑，也是一個很不錯教學工具，例如友種團隊長年協助推展環境教育的台江國家公

園，就利用地圖的方式設計出了好多膾炙人口的環教課程。

爲了能夠讓更多人了解地圖教學設計的運用方式與經驗，友種團隊自2018年開始便持續開辦「環境教育職人教學工作坊」。

2019年更移師到臺南辦理，以「運用地圖的教學設計」爲主軸，結合課程體驗、理論與經驗分享、教學設計與實踐產出等學習，陪伴學員一起走過地圖教學設計的完整歷程。

學員來自北中南部的夥伴，其中包含國中小老師、自然中心的环境教育教師、NGO的成員、大專院校的學生等，都是對於運用地圖教學有興趣的同行夥伴們。



課程一開始，夥伴們先在安平社區中的一個廟埕集合，先透過一個地圖的暖身小遊戲，邀請學員們分享彼此來自的縣市與對於課程的期待，大家的表情都非常的有戲！

接著進行【安平尋覓錄】的課程體驗，從活動名稱就可以知道課程中會搭配手上的地圖和教具包不斷的找東西、找東西、找東西…，這個課程必須透過手機中的LINE群組即時回覆闖關的成果紀錄，才能得到下一個要開啓的教具包訊息，除了確認各組的順序正確不衝關以外，也能掌握各組學員體驗的狀況，並且隨時給予協助。



【安平尋覓錄】中包含了六大關卡，共對應了(1)了解在地文化、(2)體驗居民生活與(3)了解地景與歷史的變遷等三大教學目標，關卡設計以安平社區與當地的文化特色為主要的題材，闖關方式則運用了地圖教學各種策略，例如地圖判讀、符號運用、地方互動、圖資分析等，發掘安平小鎮的故事。

回到室內後，由友種的夥伴解構【安平尋覓錄】的設計方式，並分享地圖教學的設計經驗、常用的教學策略與已經運用在不同場域與課程的案例，以及常用的運作機制與使用原則。接著輪到學員們大展身手了，透過前面的課程體驗，學員對於安平的資源特色已有了基本的了解，接下來就由各組引導員帶領夥伴一起嘗試設計出可以給其他夥伴的教學設計，延續友種工作坊一貫的精實態度，每組都要產出地圖、關卡設計、教具、情境包裝與教學目標喔。



設計完後，再次延續友種工作坊一貫的精實態度，讓各組彼此交換各自設計的教學課程，直接帶到現場去體驗啦！各組體驗完後，由講師們帶領學員進行討論，從體驗彼此所設計的課程中，來歸納出進行地圖教學可能會面對到的挑戰與困難，而這也是友種團隊最期待學員們可以帶走的最珍貴的經驗，每個人都有擅長與不擅長的領域，透過跨域的交流與合作才能一場教學活動更加完整與深刻。

每次的工作坊總是要耗費許多的人力與時間，但友種團隊卻不斷投入其中，只因為我們相信這是個知識共享的時代，環境教育更是需要各領域持續投入的長期事業，唯有讓教育深度和廣度不斷精進，才能夠有機會培養出具備良好環境素養的下一代。工作坊也讓我們有充分的時間與第一線的教學者們對話，理解社會的學習需求，友種團隊的自我定位就是設計出更多符合教師們教學需求的課程。

如果你也有想上的課程主題歡迎告訴我們，讓友種團隊為你量身打造一次延續友種優良傳統的精實課程吧，友種工作坊我們下次見。





北京林學會— 友種牽到北京，還是友種

俗話說牛牽到北京還是牛，那友種去了北京當然還是那個以環境教育行動家為理念的友種囉！

今年6月12日到14日，我們到了北京和北京林學會合作，展開了三天的「自然教育教學初階工作坊」，由友種團隊擔任講師，將我們的教學經驗轉化為具有體驗、解構、反思與實作的學習課程。

在台灣，我們常使用環境教育一詞，而在中國大陸，則較常使用自然教育，雖然用

詞習慣不同，但理念與方向都是一樣的，期待透過教育搭起人與自然的橋樑，進而願意關心環境並朝向友善環境的生活邁進。

參與工作坊的學員大多是林業相關人員或對於自然教育有興趣的夥伴及從業人員，例如推動生活禮儀教育、食農教育、繪本故事教育的夥伴，甚至有生態科技公司的董事長也前來了解自然教育的教學技巧與推動經驗，共有18個機構、27位學員一起學習。



友種團隊期待工作坊的學習是具備實用性、即戰性且能夠快速上手的，畢竟有許多夥伴都是第一次接觸教學活動，因此根據我們的教學經驗，規劃了包含環境教育基礎理論、自然體驗活動、遊戲教學、體驗教育活動、戲劇教學等面向的課程，每個面向都包含活動體驗、理論基礎說明與小組實作，讓學員們可以一步一步了解自然教育的理念與教學技巧，並找到許多志同道合的夥伴。



人的關係在教學過程中是重要的，包含學員間的關係和教學者與學員間的關係，因此破冰活動是建立關係與培養信任的重要基礎。自然體驗活動是中國大陸常運用的教學策略，但每次體驗都會有不同的感受，在盛開的欒樹下引導學員靜心片刻，短暫聆聽，原來自然一直都在，只是在這快速的社會中，自然的聲音往往都是被忽略的。

玩遊戲，是人的天性，遊戲式教學往往能夠喚起學員的熱情與動機，透過不同類型的遊戲教學，原來認識自然不只有五感的體驗，還能夠在玩樂中了解這個世界。

體驗教育往往被運用在探討人和人的關係，在環境教育中很適合運用於團隊的建立、討論與反思，而這些都是面對環境問題的重要能力，我們相信要解決環境問題需要更多人的合作與加入，因此透過體驗教育的學習，讓人和人之間開始學的溝通、信任與關懷。

教學者的肢體與聲音是吸引學員的重要關鍵，因此透過戲劇教學讓學員體驗不同的收音表情、肢體運用，並用簡單的劇本演出來討論人與環境之間的關係，其中，「故事」是一個很重要的元素，好的故事能夠讓人記憶深刻、好的故事能夠發人省思，透過深度的反思，釐清自我對於環境的想法與態度。

環境教育理論基礎，看似無去卻也是最重要的一環，我們期待每個教育者都能夠釐清自己對於自然教育或環境教育的想法與觀點，因此透過理論分享、小組討論和觀點的分享，反思自己對於教育的價值觀。

課程最後，透過學員展演，讓講師根據學員的教學中直接回饋，分享教學的技巧和觀點，讓學員可以直接從講師的回饋中獲得改善的建議，也可以了解這工作坊期間學員的學習程度。



經過三天的學習，夥伴們都收穫良多，課程中我們家的CEO書子分享到，我們不怕大家跟我們學或用我們的東西，因為我們的期待是有更多人願意加入自然教育或環境教育的行列，願意帶領更多的孩子走進自然、願意改變自己的生活。

這樣持續的滾動之下，我們的環境才會越來越好，期待未來每個學員都能夠把工作坊的經驗運用在自己的場域或課程中。下一站友種會去哪裡呢？讓我們拭目以待吧。

2019「環境教育初階講師」杭州臨安場一 跨界合作，創造新視野



這是一次新的嘗試。

環境友善種子(簡稱友種)的講師群與浙江山野的講師們共同合作，在杭州臨安的農林大學展開了四天(2019.0413-0416)扎實的環境教育實務課程。

近年來，大陸各地開始重視環境問題，期待透過教育，影響更多的人關注自己所在的环境，並能進一步在生活中實踐友善環境的行動。

友種的夥伴長年經營各類型的环境學習中心，具備豐富的环境教育系統規畫實戰經驗，並將夥伴們的环境教育經驗彙編撰寫成一本環境教育課程設計專書，《課程設計力：環境教育職人完全攻略》。

這一次前往臨安開設的「環境教育初階講師」中，除了與學員們分享多種環境教育常用的教學法外，也特別設計了主題式課程，希望讓學員了解，環境教育不是單純的遊戲或活動。

除了多元的教學方式外，課程設計重要的核心在於明確且具邏輯性的課程目標，並非單純的把各種有趣的活動集結在一起，填滿課程時間。

浙江山野的講師則是任教於浙江農林大學，專長於植物資源調查研究，對於植物的觀察入微，在這一天的工作坊中，帶領學員在植物相的農林大學中細細探索，增加大家的自然觀察經驗，提升對環境的敏感度。

「我曾經上過WWF、自然之友的培訓課程，有一些活動其實在當時都有體驗過，但是並沒有後續的解析及運用說明，這一次的課程中，讓我更清楚活動的目標及運用時



機、課程邏輯安排考量等，這對我之後的課程設計幫助非常大。」

課程結束後，學員給我們這樣的回饋。

「主題課程的設計邏輯非常重要，原來外來入侵種可以用這樣的方式上課，這些案例和知識我都知道，但卻沒有想過要以起承轉合的方式來設計課程。

這我回去可以好好兒想想。」一位學員在上完主題課程後，有感而發地說。

兩方的合作也讓彼此激發了許多課程的創意與火花，希望未來能延續這一次的合作，創造更多元的課程內容。





武漢環境規劃師進階工作坊一 讓火炬變成熙陽



詩人葉慈說：「教育不是注滿一桶水，而是點燃一把火。」友種也認為，環境教育是透過激發人們心中的感動，讓環境更好、人心更幸福。在工作坊開始前，我們發現學員們已經是領著火炬的綠林豪傑，而如何讓手中的火炬們昇華成溫暖的熙陽、感動更多人，就是這次的故事了。

2019年10月30日到11月1日我們來到了武漢，由師大環教所的周儒老師以及友種團隊的書子、美惠與柏源擔任講師，透過學術



兼具實務的經驗分享、豐富的課程體驗加上有趣的燒腦實作，帶領學員們度過乾貨滿滿的三天工作坊。

這次參與工作坊的學員多半來自各地的自然教育組織，也有從事拓展教育以及研學游的夥伴，專業領域包含濕地保育、海洋垃圾、山林自然體驗、國學教育……等，可說是來自各方的豪傑呢！做爲志同道合、爲環境付出的夥伴，我們透過簡單的破冰活動拉近彼此的距離，並也瞭解彼此的專長與需求，用自己的專業共同灌溉象徵友善環境的希望樹。



活動帶領技巧是環境教育工作者重要的技能之一，透過室內課程、體驗與剖析有趣簡單的自然體驗課程，學習環境教育課程在事前(設計規劃)、事中(執行)與事後(成效評估)三個階段重要的規劃面向。拓展教育(台灣稱爲「體驗教育」)常常用來作爲引導反思的教學策略，可用于思考、討論環境議題。友種團隊透過拓展教育的方式，讓學員們瞭解團隊建立、溝通、信任、反思的教學策略，並讓大家思考如何在課程結束後有結構性地去引導學員反思環境議題。

環境倫理是環境教育非常重要的一環，友種團隊透過環境倫理的概念建構，讓學員們體驗價值澄清的主題性課程，學習用有層次性的單元設計、多元的教學策略與技巧來對應課程目標與核心精神，以及瞭解環境倫理的衝突與價值。

台灣師範大學環境教育研究的周儒教授是推動台灣環境教育的重要推手，我們很榮幸邀請老師來分享他的研究與經驗，瞭解目前全球環境教育研究的發展與現況。



在課後QA的過程中，老師還加碼分享了他的研究成果，獨到且接地氣的見解讓現場所有人都大有收穫呢！

除了價值澄清的主題式課程，我們也帶大家體驗以自然資源爲主題的課程，在不同的議題面向認識結構性強的課程設計，並思考如果是自己主帶課程，如何安排自己的上課邏輯與成效評估。經歷的兩天干货滿滿的課程後，就是學員們設計課程的時間了，大家使出洪荒之力來激蕩，過程中友種團隊也時時關心大家的進度、協助在設計過程中遇到的困難。而大家不愧是有經驗的教師，展演的內容十分令人驚艷，也充分融入兩天的學習成果還有滿滿的創意，大家也玩得不亦樂乎！工作坊最後，大家熱情的交流分享，回顧這三天的過程裡都認爲很精實、非常實用、接地氣、都是乾貨、一定要大力推薦！

友種的CEO書子認爲：「我們都是在同一個地球上生活的人們，期待我們能用教育的力量，將環境友善的種子灑播出去，讓環境更美好、人心更幸福；就像柏源，幾年前是我們活動的學員，他很喜歡我們的理念並在幾年後成爲我們的夥伴、站在第一線繼續灑播種子，這讓我更相信，環境教育是真的會感動人心，併發揮它的影響力的。」

透過這次的工作坊，讓大家手上的火炬不只照得更耀眼，而且會更溫暖，希望所有夥伴們都能將所學應用在各自個場域中，成爲照耀各地的熙陽，將環境教育的感動與行動持續下去。



第一商業銀行— 結合綠色金融與環境教育的推手

2020年2月12日，第一銀行「綠色金融教育館」環境教育設施場所認證正式掛牌囉，成為台灣金融業通過此認證的第一間銀行。回想2018~2019能夠服務第一商業銀行的友種團隊，也真是同樣感到光榮呀。

台上一分鐘、台下十年功，第一銀行認真起來沒有在哈囉的。

在環境保護獎項，本來就是屬於常勝軍的第一銀行，自2018年開始將綠色金融結合環境教育。

回顧這二年，友種團隊協助環境教育的重點有：

- 1、環境教育人員專業培訓：不只給魚、還給釣杆，第一銀行跨部門支持，不同部門同人皆派員參與培訓課程，學習環境教育推動的技巧。
- 2、共同產出三套綠色金融主題課程：跨部門同仁共同參與課程研發，將金融專業轉化為環境教育課程。
- 3、規劃綠色金融展示設計：搭配綠色金融主題課程，重新規劃展示設計。

同時，2019年底提出環境教育設施場所認證申請書，成為金融業第一間，更重要的是持續推動綠色金融，原來銀行在增進社會福祉及環境永續發展方面也扮演重要角色。







利樂包裝+金百利克拉克 一 玩一場FSC，一起守護森林



「你的每一次消費，都是在為你想要的世界投票。」

讓我們一起來做個小實驗，每天從醒來的第一秒開始，會使用到多少運用來自森林原料製成的產品呢？木製床架、如廁後用了幾張衛生紙、喝一杯提神的咖啡，或是到超商買一杯紙盒包裝的豆漿……你會發現，我們的日常生活與森林關係非常緊密，高度依賴著森林的一切。

但是，許多非法的人為利用，也正殘害森林與其他依賴森林生存的生物。了解到這一點以後，你認為我們該不該繼續利用森林的資源呢？我們有可能完全不使用一切原料來自森林的產品嗎？有沒有可以讓森林能生生不息，人類也能合理取用森林資源的方法呢？

當然有喔，你聽過「FSC」嗎？FSC是森林管理委員會 (Forest Stewardship Council)，是一個國際組織，如果一項產品有FSC認證，就表示從採伐、加工、製造、銷售等階段皆有良好的管理與嚴格的把關，確保該產品來源合法並友善森林。

在世界環境日前夕，友種團隊到了動物園，與利樂包裝合作，共同參與由金百利克拉克主辦的守護森林，推廣FSC認證標章活





動。這一次，要透過幾個有趣的小活動，讓現場參加活動的大小朋友都能認識FSC認證標章，以及如何在日常生活中透過綠色消費的方式讓森林環境與產業都能持續發展。

首先，用一場活潑生動的手偶劇，讓現場的大小朋友認識FSC標章，並了解經FSC認證的森林，不僅合理使用森林資源，也保障了居住在森林中的生物能夠生存。觀賞完有趣的手偶劇之後，我們邀請現場的小朋友

說說剛才的戲裡發生了什麼事？讓FSC認證標章的好處可以被再次強調，並且讓大家說出自己會使用到哪些原料來自森林的產品，藉此連結個人經驗，可以對我們與森林的關係更有感。

然後，讓小朋友挑戰找出印刷在各種利樂包飲品上的FSC認證標章，加深大家對於標章的印象，希望各位小朋友日後選購商品時，可以多加注意，購買有FSC標章的產品，透過綠色消費，一起守護森林。

最後，為了讓孩子與家長可以更認識FSC的精神與價值，以有趣的投球問答遊戲「FSC好球帶」讓孩子回答一則與FSC有關的問題，大家都非常有挑戰精神，也都能夠順利回答問題，更進一步認識FSC標章囉！

希望這一場小小的活動，可以在每位來參與的大朋友、小朋友心中種下一顆愛護地球的種子，在日常的每一天，都可以做出更友善環境的選擇。





台灣松下電器 企業社會責任CSR— 能源智慧王環教到校列車啓航



2018年，松下電器股份有限公司於友種官網見友種協助企業推動FSC到校課程之CSR實績，因而主動洽詢友種團隊協助開發到校環教課程，本團隊在與松下電器經過深度訪談後，為能設計出兼具符合企業形象、企業期待、認識環境議題、與生活連結、適用多班級、12年國教課綱、能引起學習熱忱又輕鬆有趣的到校課程。

首先經由多次工作會議，了解松下電器的產品特色、CSR目標及企業理念後，友種課發團隊收集目前常見之能源教育做法，多為單向式傳遞專業資訊及特定做法，例如計算碳足跡、認識環保標章、隨手關燈、減少用水、減少吹冷氣、多搭乘大眾運輸、資

源回收分類等後端的節能減碳行為，友種身為環境教育行動家，具備多年的現場實務經驗，設計過無數課程，當然不能只是提供給企業如此常見的課程囉。

能源包含於《十二年國民基本教育課程總綱》19項議題，而到校推廣教育可視為「非正規教育」，經過進一步規劃與設計後，可以補充正規教育的不足。本團隊運用遊戲、討論、競賽、團隊合作、問答等多元教學策略，將艱澀生硬的能源資訊導入活動，讓學生在活動參與後能獲得相關知識，了解個人生活與環境之間的關係，再透過講師的問答引導與案例分享，學習思考個人生活選擇如何更友善環境。



第一單元 攻略一人造大暖爐

需班級團隊合作完成拼圖並討論目前臺灣各產業的用電比例，了解臺灣目前的能源使用情況，再進一步剖析歷年的能源使用成長的變化，連結能源消耗與個人之間的關係，去發現人造大暖爐究竟是誰造成的。



第二單元 攻略二天外大驚奇

連結第一單元人造大暖爐所產生的可能影響，讓學生自行討論溫室效應造成的種種環境問題之間的關係，再透過講師引導問答與小組發表，訓練學生思考的能力，能去發現人為生活與環境議題之間的關聯性。



第三單元 攻略三生活大演進

許多的環境問題往往來自於產業發展與人類對於科技的依賴；從前，在沒有電的時代，人們同樣必須過生活，早期的先民們是運用工具能達到跟電器一樣的功能呢？此單元考驗班級的溝通能力及團隊合作，一起破解常見生活用品的演進歷程。



第四單元 攻略四選擇大不同

現在的便利生活大大增加了地球的負擔，當環境議題已經成為不可逆的重大考驗，我們應該如何在不犧牲生活品質與便利的同時，能避免地球環境繼續惡化？一起來認識智慧能源管理與綠色生活選擇，學習可以從生活中做到那些節約能源的選擇或行為改變。

邀請企業夥伴一起關注企業社會責任 CSR，我們將秉持專業與熱情持續開發更多更有趣更親民的环境教育活動，期待有天與網路一端的您相遇在真實環境中，一起成為環境做些什麼的环境教育行動家。



台灣中外製藥— 友種企業家庭日，讓你實踐 環境行動、社會回饋與CSR， 三個願望，一次滿足！



這天早上，捷運圓山站陸續有穿著藍色上衣的民衆集合。他們有大有小，他們臉上綻放著喜悅的光芒.....

這不是藍色小精靈的神秘集會，而是來自台灣中外製藥的朋友，他們準備要一起到陽明山出任務啦！他們將在陽明山感受後火山的熱情，探索山林裡的美麗，發現外來種的入侵，並進行環境行動，回饋社會，一起移除外來種。

位居大台北旁的陽明山國家公園，是大台北居民假日放鬆的好去處。但除了竹子湖採海芋、擎天崗看牛群，陽明山還有更多地方值得一去。

透過我們友種團隊規劃，台灣中外製藥的家庭日，不僅親子一同從現場操作中，感受小油坑後火山現場來自火山的訊息；也在大屯自然公園探索不同“視界”下的自然美景，在分享欣賞自然的心境時，還發現原來同事們很有文采，更認識彼此。



在欣賞自然美景後，友種團隊也帶大家發現陽明山上外來種「巴西水竹葉」的入侵問題，巴西水竹葉為強勢外來種，會排擠原生植物生長空間，造成生態危害。

陽明山上不僅有美麗的自然環境，還出現了外來種入侵的危機。因此，大家一起移除外來種「巴西水竹葉」，把滿地的「巴西水竹葉」，輕輕梳理，輕輕拔起，不留殘餘。這無疑是場耐心與耐力的挑戰，但為環境盡心力及親子共作，讓大家持續努力，將「巴西水竹葉」裝了一袋又一袋，袋子裡滿載的重量也展示了同事、親子之間的合作成果。



這一天，台灣中外製藥的朋友不僅更認識陽明山的環境、體認自然的美，還透過為環境做出行動而增進了同事、親子之間的情感，成為了實踐環境行動、社會回饋與CSR的守護自然行動家。



榮成紙業與財團法人山與田教育基金會— 當企業社會責任CSR遇上環境教育

企業社會責任除了淨灘、公益活動外，還可以有更好的選擇

榮成紙業與「財團法人山與田教育基金會」定期參與各項社會關懷活動。因有感於環境惡化、棲地破壞、文化失傳、物種消失的現況加劇，2019年起，響應支持友種團隊「守護海洋母親青少年環境教育計畫」。

以多元的環境教育方案，推廣並落實愛護環境的使命，以集結更多力量共同守護這片美麗的土地。



對應聯合國永續發展目標SDGs的海洋環境教育

和平島位於基隆東北方，是四面環海的離島，供給在地居民長達數百年的海洋豐饒，但隨著人為開發、海洋廢棄物污染及海洋資源的枯竭，漁村的盛況也逐漸沒落。



為扭轉海洋資源惡化的趨勢，友種運用教育方案，透過趣味活動、親身參與、體驗及藝術創作，以和平島公園作為海洋環境教育基地，開發四大主題「海洋廢棄物」、「食魚教育」、「潮間帶觀察」、「海洋浮游生物觀察」戶外教學方案，並對應聯合國永續發展目標的第14項目標(SDG 14)：「保育及永續利用海洋資源」。

計劃提供三個主題的海洋戶外教學方案供學校選擇，分別為「守護海洋母親」、「小小海洋科學家」及「一滴海水的秘密」，三套方案的對象涵蓋範圍從國小3年級至高中生，目標期待培育下一代管理海洋的方法及友善環境的行動。

守護海洋母親：

讓淨灘不只是淨灘，而是透過課程的架構，層層地去思考海洋廢棄物與人類生活的關係。

小小海洋科學家：

則是透過科學調查的方式，紀錄潮間帶的生物多樣性，讓學生學習海洋生態的評估辦法。就像是替海洋做一次健康檢查，評估海洋是否生病了？管理是否出了問題？

一滴海水的秘密：

透過科學儀器浮游生物網及手機顯微鏡的操作，發現海洋生態系最渺小但最重要的浮游生物，微觀浮游世界，打開新的視野。

課後學生於回饋單畫寫最美的畫面，有學生寫下：「很多人一起淨灘撿垃圾，辛苦的背影充滿了希望與期待，每個人努力的淨灘，希望大家看到最美麗的海洋」

2019年上半年度計畫成果，參與學校40所，師生共1,215人，淨灘行動共清除9,701個寶特瓶，海洋廢棄物總重2,778公斤。友種團隊未來將持續推動創新的海洋環境教育而努力，提供學校海洋環境教育的資源與協助，培育下一代管理海洋的方法及友善環境的行動。

我們提供企業社會責任新的選擇，如對此合作模式有興趣，我們期待你的響應與加入，一同守護海洋母親。





LG電子— 守護海洋一日志工假期



這天LG的夥伴不賣家電，走進和平島的大海，感受大海的奇幻魅力，同時當個守護海洋行動家，用雙手保護大海，還大海最自然的模樣。

志工日結合環境教育更有意義

我們認為，志工日是公司在實現企業社會責任CSR一個重要的過程。如何藉由志工日的安排，達到員工身心靈的放鬆及成長，並透過環境教育教師的帶領，培養正確的環境態度，體驗的過程中，思考如何在工作崗位上做出友善環境的決策與行動，這樣的志工日安排更能彰顯它的意義。

員工照護也是CSR重要的一環

坐在電腦桌前，你有多久沒有親近大海？人心累了就想看海不是沒原因，有研究顯示，藍色的空間可以使人拋開憂鬱、減輕壓力，更能提高創造力。(研究發表於Health & Place 期刊)

讓員工親海可達到身心靈的舒壓，提升創造力更是公司進步的動力來源。企業社會責任中，員工照護也是極為重要的一環。



守護海洋一日志工日在做什麼呢？

第一步—感受大海的環境，跟著環教師的腳步與解說，給予你對大海不同的視野。



第二步—發現大海發生的問題，眼尖的各位在觀察的過程中，也發現了潮間帶上許多的小型垃圾。

第三步—做出守護海洋行動，管制區既沒有遊客隨意進入，那這些垃圾又是怎麼來的？而這些碎片的小垃圾的原型又是什麼呢？



第四步—思考大海與我們的關係。生活中不乏與海相關的用品，就像我們這杯石花凍特調一樣，有著大海最好的美味。我們的生活離不開海，但我們的行為卻造成海的威脅，思考如何從生活中，甚至工作崗位上做出友善環境的行動。

志工日是企業社會責任CSR重要的過程，友種團隊為您客製化符合需求的企業志工日，一日志工假期也可以放鬆中學習成長，做出友善環境的行動與決策！





利樂包裝+金百利克拉克— FSC列車續航6年不停歇



一件好的事只做一次，也很好；但如果一件好的事不停歇的持續做下去，那更好！

金百利克拉克台灣分公司及利樂包裝股份有限公司以愛護地球重視環保的理念為出發，企業在本體營運考量對社會及環境的影

響，運用FSC (Forest Stewardship Council, 森林管理委員會) 所認證的紙漿原料製作產品銷售，並透過教育將企業本身對環境的友善關懷及行動傳遞給更多大眾及學子，落實FSC顧全人與森林能夠在環境、社會、經濟三方面的互動模式中取得平衡之主要概念。

環境友善種子團隊自2014年起與金百利克拉克及利樂合作推動「FSC推廣計畫」，分別針對教師、大專青年、小學生等對象開發以FSC為主題之課程及營隊，自2014年起推動迄今，共執行128場到校推廣、9場教師研習、6場大專青年工作坊及1場兒童營隊，推廣人次達12,068人，足跡遍及台北市、新北市、桃園市、宜蘭縣及屏東縣等地區。

6年來，我們不斷的累積經驗、收集回饋並優化精進，2019年將到校推廣課程從雙北市擴及到桃園市獲得熱烈回響；而大專青年工作坊更前進南台灣恆春半島林業現場，是臺灣首次辦理從林木生產端的森林經營驗證「FM」到生產製造利用端的產銷監管鏈驗證

「CoC」，認識完整的FSC驗證流程。

而這趟有意義的旅程，我們會繼續航行前進，經年累月的推動再推動才是真真實實的負上了企業社會責任(CSR)。

無論你是非常想善盡CSR的企業、希望能帶給孩子環境友善觀念的學校老師或家長、對於環境議題滿腔熱血的大專青年、關心環境也想為地球做些什麼的學生或大眾……邀請您關注友種官網，我們將秉持專業與熱情持續開發更多更有趣更親民的環境教育活動，期待有天與網路一端的您相遇在真實環境中，一起成為環境做些什麼的環境教育行動家。





台灣安斯泰來製藥— 企業家庭日×CSR 「種樹護樹·愛自然」行動

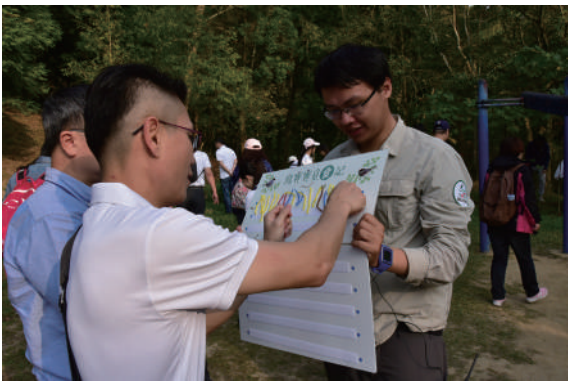


2019 Astellas Day企業家庭日，員工與眷屬參與一整天的「種樹護樹·愛自然」行動，植樹活動與自然教育體驗的過程中，合作互助的團隊精神，讓員工關係緊密、提升企業凝聚力。最難得的是，每個人付諸友善環境行動，回饋社會。

一早，安斯泰來的夥伴抵達位於高美濕地旁的防風保安林，在東勢林管處的幫助下，種下近一百棵的「植梧」和「黃荊」台灣原生種樹苗。

植樹的步驟可不能馬虎呢！首先需要使用大圓鋤挖樹穴，而樹穴的深度要能完整埋入樹苗的土球。

接著可別忘了拆掉樹苗外層的塑膠盆套，免得樹苗長不大！最後將樹苗放入樹穴，把土壓實後，幫樹苗澆水，初步的任務就完成囉。



大家用心地將樹苗種下，期望每一棵樹都能健康茁壯，成為這片土地最英勇的保衛軍，為我們抵禦防風！

中午休息後來到東勢林場遊樂區，準備要與森林做朋友囉！

友種團隊帶領安斯泰來的夥伴，遊戲中使用「觸覺」與「視覺」兩種感官，將自己的心與環境連結，深刻感知自然的美，產生對環境的關愛。

活動的最後帶領大家慢步於森林步道。蓬勃的森林生機，吸引著大夥的好奇心，透過環境解說讓大家觀察到許多居住在此的森林居民們，進一步思考眼前的森林與我們有什麼關係？

與植樹活動串連起來，重新認識我們與環境之間的依存關係，深刻感知自然的奧妙與驚奇！

當「企業家庭日」結合「環境行動、自然教育體驗」的合作模式，創造的價值除了凝聚團隊向心力、使員工對企業產生更強烈的認同感，同時盡到企業社會責任，開啓大家友善環境的契機，一舉數得！

如果企業在找尋不一樣的家庭日活動類型，歡迎來電洽詢！



利樂包裝＋金百利克拉克＋永在林業合作社— 2019「FSC森林陣線聯盟」 大專青年工作坊



「您好！我們是參加FSCTM大專生工作坊的學生，想請問您是否有時間，願意讓我們跟您玩一個簡單的小遊戲？」

「您有看過這一個標章嗎？其實我們在平常的生活中，就有辦法幫下一代保存更多自然資源喔！」

夏日雨後的晌午時分，一群大學生在屏東林後四林平地森林園區中拿著道具四處尋找願意停下腳步的民衆，鼓起勇氣開啓可能被拒絕的對話。一開始總是困難的，即便是一群共同行動，開口卻仍是靦腆囁嚅的。

這一群青年們到底參加了甚麼工作坊？他們說的事情跟民衆的生活有甚麼關聯？為什麼這些事情是重要的呢？

這是2019年「FSC森林陣線聯盟」大專青年工作坊，自6月27日至6月29日共為期三日，由金百利克拉克臺灣分公司、利樂包裝

股份有限公司以及有限責任屏東縣永在林業生產合作社CSR經費贊助，環境友善種子有限公司策畫執行。

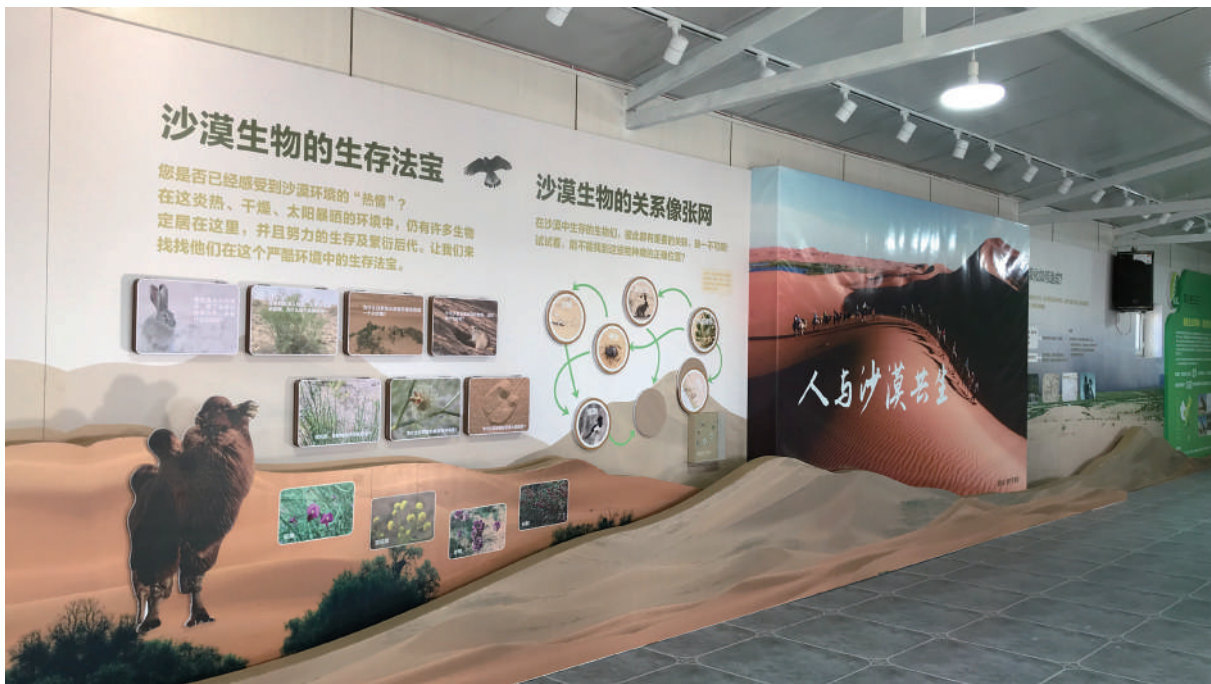
28位經過篩選的大專青年，從臺灣各地聚集，前往位於屏東縣車城的永在林業合作社，在緊湊的三日課程中，透過專業講座及精心設計的遊戲學習FSC的理念與負責任森林管理的精神，了解企業推動綠色生產的理念及產品背後的故事；同時在永在林業團隊專業的帶領及指導下，實際走訪經FSC認證的林地，親身體驗以鏈鋸倒木的過程。

工作坊前兩日讓大專青年們儲備基礎知識及實務體驗，並透過小組創意轉化所學，在第三天進行推廣，讓更多人能理解FSC的理念，願意在日常生活中實踐消費者的「綠色選擇」力量。





內蒙阿拉善SEE公益治沙示範基地一 用展館展示來說故事



緣起～讓土地不再退化

阿拉善SEE是一家專門致力於中國生態環境保護的非盈利機構，荒漠化防治為其4個重要項目策略之一，也是阿拉善SEE最早開展的項目。

自2004年成立以來即致力於荒漠化防治工作，以內蒙古自治區阿拉善為基地，將荒漠植被恢復(一億棵梭梭項目)和綠洲地下水保護(沙漠小米項目)列為專案目標。

其中「一億棵梭梭」項目結合公私部門多方參與，於十年時間(2014-2023年)在阿拉善關鍵生態區種植一億棵以梭梭為代表的沙生植物，恢復200萬畝荒漠植被，改善當地生態環境，並防止三大沙漠(騰格里、烏蘭布和、巴丹吉林)聯手，遏制荒漠化蔓延趨勢，同時借助梭梭的衍生經濟價值，提升牧民的生活水準，達到生態、經濟與社會三方面永續發展的目標，成效良好。

規劃～化腐朽為神奇

該基地占地1.5萬畝，不僅是公眾參與的荒漠化防治示範地，亦是阿拉善SEE通古淖爾生態研究站。我們的工作就是要把基地內一座簡易的宣教中心，變成有解說展示與教育功能的多功能室內空間。

初期：蒐集資料、需求評估、環境考量

這項規劃包含了軟體與硬體的設計。規劃初期，最重要的是蒐集資料、需求評估與環境考量。我們透過閱讀文獻、實地踏查、焦點團體訪談來蒐集資料。經由多次對話，了解阿拉善SEE對這個空間的期待與使用需求，他們會在基地辦活動，需要一個可以上課、休息、展示成果的室內空間。

比較特別的是，環境考量時讓人見識到沙漠環境條件的特殊性。阿拉善盟為大陸性氣候，乾旱少雨，風大沙多，年均降雨量僅

40-200公釐(台灣年均降雨量是2500公釐)，蒸發量大。四季氣候特徵明顯，晝夜溫差大，夏季炎熱高溫(可高達攝氏40度)，冬季嚴寒會下雪(低溫可低於零下30度)，春季風沙大。因此，基地的活動季節主要在春夏之交與秋季，活動通常只有上午半天，或下午三點後。原本，還天真地想加設窗戶，以增加室內的自然採光，但一再被提醒萬萬不可，因為風沙很容易吹進室內，會有掃不完的沙。

所以，這個空間的整建設計，必須考量到嚴酷極端氣候下的實用性，最後，我們採簡單清爽大方的設計，讓它煥然一新。

解說展示：釐清故事的宗旨與脈絡

解說展示的內容方面，我們討論有哪些概念是想要傳達、哪些訊息一定要放進來、整個展館最終想讓訪客瞭解什麼……，透過心智圖自由聯想，發散再收斂想法，最終我們決定從「荒漠」來思考整個展示脈絡。

我們認為這裡不只是講阿拉善SEE防治荒漠化的成果，更重要是，讓人們了解荒漠，原本荒漠就是地球上的生態系，有其獨特的價值。但因為人類不當開發，加上氣候變遷，才造成荒漠化的問題。我們希望凸顯人與荒漠其實可以共生共存，而不是成為彼此的問題。

於是，我們在入口，放置了一大張人們騎在駱駝上行走於沙漠的圖，傳遞「人與沙漠共生」的觀念，這是整個展館最想表達的宗旨。左側的解說牌，訴說沙漠的價值、沙漠有哪些生物，以及這些生物有哪些聰明的生存機制能適存於沙漠的惡劣環境下。右側的解說牌，則陳列說明荒漠化問題如何產生，以及阿拉善SEE為防治荒漠化努力的成果，最後鼓勵訪客想想自己可以為地球做些什麼，一起來保護環境。

展示手法：創造互動，加深印象

眾所周知，學習要有成效，一定不能只有單向溝通，要多創造互動、提問思考的機會。雖然此展館空間有限，我們還是設計了



一些互動，加深印象。例如：「沙漠生物的生存法寶」，我們採用「提問拉牌」的方式，將問題寫在圖牌的表面，讓遊客先想一想，猜猜答案。欲知道答案，動手拉開圖牌即能揭曉答案。「沙漠生物的關係像張網」，讓遊客自己動手擺放圖牌，連出食物鏈的關係。

還有「沙漠小米」項目，鼓勵當地農民改種植小米來取代玉米，因為小米的耗水量比玉米少，能減少地下水的使用，保護綠洲地下水。這個項目是在名為腰坨的綠洲進行，當地的生活、灌溉用水都是抽取地下水，早期當地農民都使用大水漫灌來種植玉米，相當耗水。阿拉善SEE推廣種植小米，並採用滴灌法，希望在照顧農民生計的同時，能保護水資源，防治荒漠化。那種植玉米與小米的水量到底差多少？我們採用了水瓶示意圖，採用亮燈的方式，讓民衆一按燈就能了解兩者的差異，清楚而有對照。

透過美觀有質感的解說展示，有效地傳達了阿拉善SEE的機構宗旨、願景與荒漠化防治的成果，進而讓民衆感受到荒漠生態系的重要性，誠如阿拉善SEE一再強調的，「我們並不是要把沙漠變綠洲，而是恢復荒漠生態」，而我們每個人都可以是荒漠化防治的環境行動家。



黑水河國家濕地公園 主題課程與文創商品設計案

用設計，讓學習更有趣！

2019年的年底，友種接到了一項來自廣西大新縣黑水河國家濕地公園的委託，我們的任務有：

- ◆課程設計—4套主題課程教案
- ◆美術設計—4本課程手冊與教材盒
- ◆商品設計—4式黑水河生物文創商品



規劃4式課程主題

在課程發展前期，我們先針對黑水河的環境場域進行自然與人文資源盤點，再評估經營管理單位的宗旨、較具代表性的場域資源、資源調查資料等情況，以發散、收斂的思考與分析方法，選擇了4個課程發展的主題，分別是「濕地的功能」、「濕地的鳥類」、「濕地的水生植物」、「喀斯特濕地」。

運用G.A.M.E.課程設計的流程與工具，針對課程實施對象(國小5-6年級)，建構合適的課程目標，包含認知、情意與技能目標，並設計多元教學策略及課程評量方式。

國小5-6年級的學習型態

國小5-6年級的學生，在皮亞傑的認知發展階段中屬於「具體運思期」到「形式運思期」的範圍，從具體經驗中的思維過渡到開始會類推、邏輯思維與抽象思維。

不同的學生對於具體與抽象的學習，可能會有不同的程度與需求，因此，需要安排一些能具體操作、親身體驗的活動，也可以進一步連結到較為抽象思考、問題探索、歸納演繹、邏輯推理等學習型態。

多元的教學策略

在教學策略的設計，我們運用了遊戲教學、分組討論、推理解謎、想像繪畫、創意設計、文學賞析、心智圖聯想、系統連結繪圖及簡報教學法等方式，安排適合高年級學生的挑戰性活動，藉由小組討論、團體互動等形式互相搭配，引導學生的環境學習(人與自然)、社會學習(人與人)與自我實現(人與自己)，啟發對環境的覺察力與思考力，認識在地家鄉黑水河國家濕地公園的環境特色與重要價值。

4本課程手冊設計

我們設計的4本課程手冊尺寸為16x26cm，透過手繪動植物及風景的插畫設計，以較童趣的風格繪製，線條刻意採用較不規則、稍有稜角的方式，不特意將圖案線條修飾成圓滑的邊線。

雖然是非擬真繪畫，但是仍注重該物種的特徵、體色等細節要符合真實樣貌，例如

鳥類的嘴喙或眼線顏色、蛙類的前後肢趾爪數量等，都與物種實際樣貌相同。色彩上則運用飽和飽滿的顏色，讓動植物與風景插畫更有可看性。



手冊排版為清新簡約、運用色塊風格來設計，針對4套課程，規劃不同的主視覺色彩，強化不同主題的印象。

內容包含黑水河國家濕地公園簡介、教學背景知識、課程簡表與教案、學習單、課程教具、簡報、與國家中小學環境教育指南配合的指標、參考文獻等，提供學校教師帶領學生認識黑水河國家濕地公園，教學的參考與應用，並鼓勵師生共同參訪，親身體驗黑水河公園的自然之美。

課程教材盒設計

為了讓教師能夠更方便使用這4套課程，我們設計了2式不同風格的課程教材盒。友種團隊的設計師運用溫暖富童趣的手繪插畫、手寫字，搭配寒暖色系以色塊做視覺聚焦，契合主題顯現繽紛歡樂的感覺，引起一起來濕地學習的興趣。外盒採一體成型盒，尺寸為37 x 26 x 10cm。內容物有：課程手冊、學習單、教具圖卡等。



生物文創商品設計

我們也根據黑水河國家濕地公園的環境特色，與管理單位共同討論後挑選出4款生物作為文創商品設計的主題，設計的商品有鏤空紅包袋、金屬書籤、生物筆記本、木製隨身碟，有質感的設計也讓濕地公園的夥伴愛不釋手！

我們的設計理念

紅包袋：以年年有餘的喜慶文字加上生物的生態習性來構圖，用鏤空剪紙的圖案來呈現虛實，以燙金點綴出重點，增加精緻質感。

金屬書籤：模擬生物四肢環抱及尾巴勾掛的動作來發想製作，用簡單圓潤的線條來繪製出生物可愛的外型特徵。

生物筆記本：希望能讓使用者感受到大自然的趣味，用充滿溫暖手繪筆觸的插畫及有趣的文字內容，讓人輕鬆地進入大自然的世界。

木製隨身碟：簡潔大方的線條輪廓風格，凸顯出生物的特徵，使用木頭天然素材製作增添質感。

友種團隊的專業，不只是課程設計與教學推廣，而是將美感風格的設計理念融合在課程教具、手冊、文創商品，及許多解說牌、展示品之中，我們期待，透過設計能讓學習更有趣。

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。

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！



手工米糠皂：

手工糠皂，排除防腐劑、硬化劑、起泡劑、化學介面活性劑、化學合成香精等添加物，讓身體、肌膚回歸到最自然的狀態。所有糠皂經過二個月熟成，品質穩定不刺激，維持肌膚健康、肌膚清潔、肌膚環保，讓肌膚清潔自然而然、自然清肌！

是包裝也能植種：

種子紙系列之包裝紙張，以純手工製作，利用回收紙材與植物種子結合，拆封後將紙張淺於土壤中，給予適當水分，等待紙張慢慢分解後種子發芽包裝分解回歸土地，不造成環境負擔，同時美化環境。



素燒陶瀝水皂盤：

瀝水性佳的素燒陶皂盤；素燒陶的毛細孔，不但能吸取皂體部分的水分，特殊的『凹凸點』設計，能讓多餘的水自然排出，並使皂塊更易於拿取，不易沾黏皂盤。追求自然生活，是一條返璞歸真的漫漫旅程。當我們反思自己的需要，及環境的永續，能有所自覺，並且選擇對自己和環境更好的生活方式。



環境友善種子有限公司 ↓

地址：10078 臺灣臺北市中正區和平西路一段 56 號 7 樓之 5

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

