

# ECO-GROWTHBOX PROJECT

2026



<b>實踐場域</b>	露營活動、農場、學校
<b>專案摘要</b>	<p>可種植循環餐盤 ( ECO-GrowthBox ) 是一套把「用餐」和「種植」串在一起的永續方案。我們在露營、野餐與戶外活動中看到一次性餐具用完就變垃圾、回收不便的現況，因此開發可降解餐盤：吃完後可連同廚餘就地掩埋，分解回到土壤，並搭配種子包與種植引導，把原本要丟掉的餐盤，轉化成一個「真的能長出生命」的行動，讓「使用—分解—種植」成為大家看得見、做得到的循環。</p> <p>除了產品本身，我們也把整套做法整理成「活動 / 校園 / 農場導入流程」：餐盤使用後就地掩埋→引導種植→回收種植成果與成效紀錄，並可延伸成親子體驗、校園課程、團體採購與場域合作，讓更多單位能用同一套方式導入。我們已在露營活動、校園課程與農場體驗中實際使用與測試，並依現場回饋持續調整餐盤的耐用度、分解速度與使用便利性，朝量產與通路導入前進。同時也逐步建立操作 SOP 與成效指標，用實測結果持續改版與優化推廣流程，確保這套循環做法能落地、能擴散，也能被清楚評估。</p>
<b>已觀察到的一個問題或現象</b>	<p>在露營、野餐與戶外活動現場，我們觀察到一次性餐具使用量很大，特別是國中小戶外教學、營隊與團體露營結束後，常留下大量一次性餐具，對環境與場地管理都造成不小負擔。基於這個現象，我們希望把「用完即丟的垃圾」轉變成「可回歸自然的綠色資源」，讓餐後處理不再只是清運，而是能在現地完成循環並帶動綠化行動，朝零碳、甚至負碳的目標前進。</p>
<b>本專案獲獎經歷</b>	<p><input checked="" type="checkbox"/>曾參賽並獲得獎項: ( 由新到舊 )</p> <p>2025 U-Start 第二階段入選團隊   獲創業補助新臺幣 60 萬元 教育部 U-Start 創新創業計畫</p> <p>2025 銀獎 美國 IDA Design Awards ( Health &amp; Life Science, Products for a Green Life )</p> <p>2025 銀獎 美國 MUSE Design Awards ( Product Design - Sustainable Living )</p> <p>2025 銀獎 美國 New York Product Design Awards ( Design for Sustainability )</p> <p>2025 入選 新一代設計獎 ( 新一代設計展 )</p> <p>2025 冠軍 2025 永續創新與創業跨校聯合競賽 ( 國立台北商業大學主辦 )</p> <p>2025 創新潛力獎 勞動部 BeChangeMaker 社會創業培訓競賽</p> <p>2025 第二名 雙福三創盃創意創業競賽 ( 國立台灣科技大學 )</p> <p>2025 三等獎 米蘭設計周·中國高校設計學科師生優秀作品展</p> <p>2025 銅獎 英國 UK International Art and Design Competition</p> <p>2025 銅獎 日本 CADA Concept Art Design Award</p> <p>2025 二等獎 第十屆兩岸新銳設計競賽·華灼獎 總決賽</p> <p>2025 銅獎 EPACC 國際環保公益設計大賽</p> <p>2024 第三名 臺北市政府產業發展局 校園創業成果發表會</p> <p>2024 優秀獎 海南國際設計師大賽</p> <p>2024 二等獎 大學生視覺藝術設計競賽</p> <p>2024 優秀獎 香港青年創新設計獎</p> <p>2024 優秀獎 華廈獎·文化藝術設計大賽 ( 秋季賽 )</p>

	<p>2024 第二名 大同大學「我的青春創業夢」創業競賽 2024 佳作 東海大學 智慧永續循環技術研討會暨專題競賽</p> <p>☒本專案與前案的改進處或差異內容：</p> <p>1) 客戶需求變了：從露營用品 → 食農教育導向 前案主打戶外減廢；但實際使用後發現，學校和營隊單位最在意的是「孩子能不能做、老師好不好帶、現場會不會亂」。所以我們把重心拉到食農教育，把「用完即種」做成可教、可學、可操作的流程，而不只是材料環保。</p> <p>2) 商業模式變了：從賣產品 → 產品 + 導入服務 前案像單品銷售；這次改成一套導入：用完就地掩埋 → 引導種植 → 成果與紀錄回收。並延伸成校園課程包、農場體驗包、活動/企業 ESG 合作包與團體採購，讓合作單位可以直接照著用、重複辦。</p> <p>3) 售出後的發現，直接變成改版依據 我們用現場觀察加上問卷回饋，去改餐盤的外觀造型和用法，降低孩子操作時的卡點；也為兒童教育做了一體化的教學板卡/板模，把步驟做成看得懂、照著做就能完成的版本。 同時把成果留下來（參與人數、使用回饋、種植成果等），讓合作單位有東西可交代、下次更願意再用。</p>
<p>國內外 相關概 念 產品或 構思資 料</p>	<p>A. 可種植概念 / 把包裝延伸成綠化行動</p> <p>1) 歐萊德 O' right   瓶中樹 ( Tree in the Bottle )</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 核心做法：把「用完後可埋土」做成包裝設計，強調瓶身可分解、瓶底有種子槽/種子機制；Red Dot 的案例頁面提到埋土後可長出相思樹 ( acacia ) 。</li> <li>• 重點：「包裝不是丟掉，而是能轉成綠化行動」。</li> </ul> <p>網址： <a href="https://www.orient.inc/en/about/4">https://www.orient.inc/en/about/4</a></p> <hr/> <p>B. 「種子紙 ( Plantable Seed Paper ) 」 案例</p> <p>2) Botanical PaperWorks ( 加拿大 )</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 核心做法：把種子嵌進紙材，種下後紙張分解、種子發芽，常見應用在企業宣傳品、活動品、包裝等；官方以「world-leading producer of seed paper」定位。</li> </ul> <p>網址： <a href="https://botanicalpaperworks.com/">https://botanicalpaperworks.com/</a></p> <hr/> <p>C. 可分解便當盒 ( 材料替代路線：甘蔗渣/植物纖維模塑餐盒 )</p> <p>3) 可分解餐盒 ( 以甘蔗渣 bagasse 為主流 )</p>

- 核心做法：以甘蔗渣/植物纖維模塑做外帶餐盒，主打可分解（或可堆肥）、防油防水等，廣泛用於外帶與活動供餐。

網址：

<https://www.tairchu.com.tw/en/category/A0208.html>

#### D. 真實成功導入案例（證明「可堆肥餐盒 + 回收/處理」能落地）

##### 4) University of Cambridge（英國）| 校園餐飲轉成「以可堆肥為主」的系統

- 做法：從掩埋/混合回收轉向「可堆肥包材 + 食物殘渣」的回收系統，搭配桶貼/宣導，確保可堆肥包材真的進到處理端。

網址：

[https://www.sustainabilityexchange.ac.uk/files/2016034\\_edited\\_fd\\_university\\_of\\_cambridge\\_and\\_vegware\\_case\\_study.pdf](https://www.sustainabilityexchange.ac.uk/files/2016034_edited_fd_university_of_cambridge_and_vegware_case_study.pdf)

前面案例大致分兩條路：一是材料替代（可分解 / 可堆肥餐盒），二是種植機制（種子紙 / 可埋土包裝）。ECO-GrowthBox 把兩者放進同一個使用情境，並補上「現場 SOP + 教學引導 + 成果回收紀錄」，把最後一步做完整。

我們也發現，成功關鍵不只在材料，而在整套系統：後端有處理方式、前端不易做錯、源頭把不適合的品項排除。失敗多半是丟錯桶、混進一般垃圾，或根本沒有處理端，最後仍被掩埋。

因此我們做了三件事提高成功率：把餐盤做成可照做的導入流程（用完掩埋→引導種植→回收紀錄）、用問卷回饋改外觀與用法並加上兒童教學板卡、每場留下垃圾減量與種植成果等數據，持續改版與擴散。

## 一、 專案之背景預期解決的問題、專案原創性、重要性及影響性。

公司簡介

產品介紹

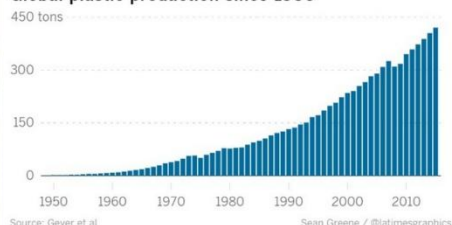
營銷策略

財務狀況

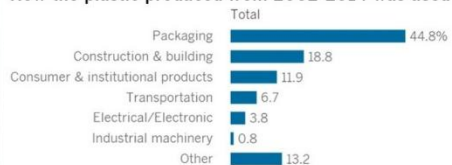
未來規劃

地球要被垃圾塞爆啦!!!

Global plastic production since 1950



How the plastic produced from 2002-2014 was used



全球每年產生超過 4.5 億噸塑膠相關廢棄物，其中最多的就是「包裝」和「一次性用品」。它們用的時間很短，卻常常要在環境裡停留很久：不是被掩埋、就是被焚化，帶來土壤與水體污染、微塑膠風險，也增加清運與處理成本。

這幾年露營、野餐、戶外市集越來越盛行，一次性餐具和外帶容器也跟著變多。對很多人來說，這些用品不是因為不在乎環境，而是因為真的方便、也不得不用；但在山林與營地，垃圾回收和運輸更麻煩，常常變成「吃飯很方便，收垃圾最辛苦」。活動結束後，留下的不是風景，而是一袋袋要被帶走、被運回城市處理的廢棄物；如果管理稍有空隙，碎片、包裝就可能被風吹散、被雨水沖走，最後走進溪流或卡在草叢裡。

## 二、 預期專案場域及預期進行方式及步驟。

公司簡介    產品介紹    營銷策略    財務狀況    未來規劃

1  
Eco-GrowthBox(10元/個)

2  
產品上的突起內包著種子

3  
可以將產品折成錐形，踩入土壤裡

4  
使種子播種入土壤內，生根發芽

產品介紹影片

產品使用影片

Eco-GrowthBox 在產品結構中設計「種子嵌入區」（突起處包覆種子），讓餐盒在一次性用餐後，能用來種植。適用於外帶與戶外餐食情境，使用者在用餐完成後不需額外工具，只要依照操作流程即可把「丟棄」改為「回歸」。

實際使用時，先將餐盒簡單整理（可將殘渣倒除、避免油湯大量殘留），接著把餐盒折成錐形，以利插入土壤或花盆中。折成錐形的設計能方便在戶外或營地快速操作。插入土壤後，餐盒在自然條件下會逐步軟化、分層崩解並與土壤混合；紙漿材質也能形成相對穩定的濕度與包覆空間，提供種子發芽所需的基本介質與保護，完成「容器—土壤—植栽」的循環行動。

整體流程以「使用—回歸—成長」為核心：用餐階段提供方便與承載功能；回歸階段透過折疊插土使餐盒進入可分解路徑；成長階段則以萌芽與植栽成果作為可視化的環境回饋。這樣的設計降低了一次性餐具在戶外場域的回收與清運壓力，也把永續行動變成人人做得到、看得見結果的日常選擇。

## 公司簡介

## 產品介紹

## 營銷策略

## 財務狀況

## 未來規劃

### 分解測試

ECO-GrowthBox  
可於八周內自然分解，  
快速融入土壤中。

小片插入土壤



ECO-GrowthBox

普通便當

木片便當

整個插入土壤



一周

兩周

四周

八周



插入土壤內



放置三日



放置八周

本次分解測試以真實土壤作為環境，將 ECO-GrowthBox 與常見一次性容器（一般便當盒、木片便當盒）在相同條件下埋入，並於一週、兩週、四週、八週進行階段性觀察與紀錄。從照片可見，ECO-GrowthBox 在早期就開始出現纖維鬆散、邊緣剝落與結構軟化；隨時間推進，材料逐漸崩解並與土壤混合，八週左右可大幅融入土壤。

## 公司簡介

## 產品介紹

## 營銷策略

## 財務狀況

## 未來規劃

### 國內市場

以義和農場為突破口

針對戶外  
行銷策略

1. 周邊贈品綁定
2. 拍照打卡換餐盒
3. 最佳照片票選活動



### 目標市場與策略

針對幼兒  
教育市場

1. 親子種植日體驗
2. 辦理巡迴工作坊
3. 申請教育支持補助計畫



### 國外市場

以美國童軍大露營為突破口

1. 台灣的童軍代表推廣
2. 印上百合花徽或標語
3. 尋求外貿協會幫助



目前已接到數筆訂單

品名	規格	單位	數量	金額
ECO-GrowthBox	10x10x10cm	個	100	10000
普通便當盒	10x10x10cm	個	100	10000
木片便當盒	10x10x10cm	個	100	10000

品名	規格	單位	數量	金額
ECO-GrowthBox	10x10x10cm	個	100	10000
普通便當盒	10x10x10cm	個	100	10000
木片便當盒	10x10x10cm	個	100	10000

品名	規格	單位	數量	金額
ECO-GrowthBox	10x10x10cm	個	100	10000
普通便當盒	10x10x10cm	個	100	10000
木片便當盒	10x10x10cm	個	100	10000

本專案採「國內先行示範、海外逐步擴散」。國內以農場等合作據點為切入，導入 ECO-GrowthBox。推廣面向針對戶外族群設計互動機制，如周邊綁定、拍照打卡換禮/折扣、照片票選等，提高曝光與參與度，帶動試用並提升正確回歸率。

教育端鎖定幼兒與親子市場，透過「親子種植日」操作「用餐—插土—萌芽」，並以巡迴工作坊進入校園或社區擴大觸及；同時規劃申請教育支持或補助，降低導入成本，讓模式可長期複製。

海外市場優先從大型露營活動與組織型需求切入，透過代表或社群推廣提升可信度與擴散速度，並結合外貿協會或國際合作單位建立通路與落地合作。海外推進基礎來自露營活動成長與各國對塑膠廢棄物管制趨嚴，使露營地、活動主辦方、零廢棄商店、有機農場等更需要「可在場域內回歸土壤、減少清運負擔」的替代方案。

此外，我們同步啟動國際合作洽談，已與美國生物基材料公司、露營場域，以及泰國包材/紙材業者與有機農場等聯繫，討論材料供應、製程合作、場域導入與試用驗證，逐步建立跨國試點與合作網絡。

公司簡介
產品介紹
營銷策略
財務狀況
未來規劃

### 國際參與計畫



歐美野餐文化



防風林與綠化



Which Countries Export & Import Plastic Waste?  
Selected countries by net export balance of plastic waste and plastic scrap in 2022 (in thousand tons)

Country	Net Exporters (in thousand tons)	Net Importers (in thousand tons)
JP*	+559.4	
DE*	+212.6	
FR	+168.4	
BE	+94.4	
PH	+83.2	
CZ		-132.6
ID		-160.1
VN		-269.1
MY		-336.9
TR		-667.8

\* Approximation based on dollar value imports/exports  
Out of 129 countries reporting both imports and exports  
Source: UN Comtrade

statista

泰國全面禁止進口塑膠廢棄物



美國Genera生物基材料公司



美國Stadig Campground, Maine



泰國Most Reliable Service KATO紙材公司



泰國Suwan Organic Farmstay農場

本公司與相關國際企業洽談、協商

## 十年樹官網現況

## 使用步驟

1. 輸入你想種樹的時間與地區。
2. 系輸入餐盒數量。
3. 系統自動計算價格並完成下單。

已設立訂購網站歡迎試用

ecogrowthbox.com



**STEP 1**  
Please enter your preferred date and location below, and AI will automatically recommend trees that are suitable for the season and latitude of the region.

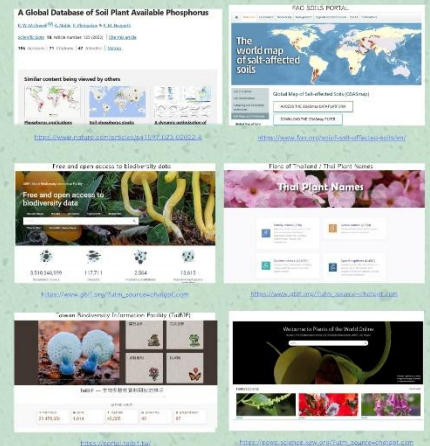
2025/10/10  
Taiwan  
Next

**STEP 2**  
Here are the forests recommended by AI for you. Please continue to fill out the form below to complete the order!

Taiwan - Liao Mountains (Taichung City)

Order Quantity  
Total price (automatically calculated after entering quantity)

## 資料參考來源為全球六大網站



十年樹官網是 Eco-GrowthBox 的使用與下單平台。使用者只要輸入種植時間、所在地區與餐盒數量，即可自動計價並完成訂購，同時快速掌握用餐後「折疊插土回歸」的操作流程。官網同時也是「使用與數據」系統：可依地區與季節推薦適合的種子，提供訂閱制讓學校、營地或活動單位定期補貨，並估算減碳/碳排效益，以儀表板呈現累積售出餐盒數，將每一次使用轉為可追蹤的永續成果。網站內容參考全球六個公開資料網站（植物、土壤、氣候、生物多樣性等），讓建議更貼近在地條件；整體目的在於降低使用門檻、提升正確操作率，並加速推廣與擴散。

### 三、 預期完成效益之成果。

依大溪區現有機構量推估，本年度預計完成幼兒園 20-30 所、國小 10-15 所、體驗農場 13-15 所之洽談與試用導入，建立示範據點並作為後續複製擴散的基礎。我們的核心優勢在於在地連結：團隊負責人曾獲桃園市十大青年，且長期與政府機關合作，具備公部門協作經驗與地方信任基礎；同時家中經營桃園在地私立幼兒園，可作為示範據點與推廣樞紐，協助 ECO-GrowthBox 更快速落地，並擴散至周邊教育與體驗場域。

## 預估搶占市場

類別	桃園市總數 (家/所)	可合作單位 (今年內)	備註
幼兒園	607 所	約20~30 所	公立+非營利+私立合計
國小	312 所	約10~15 所	桃園市教育局名錄推估
體驗農場	約 50 所	約13~15所	包含休閒農場、食農教育場域

## 初步拜訪地點列表

名稱	地址	電話	Email或網址
義和農場	桃園市大溪區康莊路三段655-1號	03-387-7568 ; 0932-272-903	<a href="http://i-organic.org.tw">i-organic.org.tw</a>
好時節休閒農場	桃園市大溪區康莊路三段225號	03-388-9689	<a href="mailto:good1799time@gmail.com">good1799time@gmail.com</a>
大溪花海農場	桃園市大溪區復興路一段1093巷27號	03-388-0801	<a href="http://taiwanhotspring.net">taiwanhotspring.net</a>
碧蘿村農場	桃園市大溪區康莊路五段246號	03-471-2588	<a href="https://www.bilocun.com">https://www.bilocun.com</a>
田心國小	桃園市大溪區文化路 120 號	03-387-2008 分機 106	<a href="https://babyschool.tw/school/detail/93f40c6d-63c5-476d-ae8a-cee02ca21dfb?utm_source=chatgpt.com">https://babyschool.tw/school/detail/93f40c6d-63c5-476d-ae8a-cee02ca21dfb?utm_source=chatgpt.com</a>
大溪國小	桃園市大溪區登龍路19號	03-388-2040 ; 03-272-8421	<a href="http://tea1.dsps.tyc.edu.tw">tea1.dsps.tyc.edu.tw</a>
瑞祥國小	大溪區瑞源里石圍路760巷120號	03-380-1197	<a href="https://sites.google.com/view/tycrhes/">https://sites.google.com/view/tycrhes/</a>
私立千雅幼稚園	桃園市大溪區中華路 456 號	03-3886595	<a href="http://chang-ya.topschool.com.tw">chang-ya.topschool.com.tw</a>
桃園市立大溪幼兒園仁善分班	桃園市大溪區仁德街19號	03-380-8572#12	<a href="http://ycks11.toeschool.tw">ycks11.toeschool.tw</a>
私立大溪溫德爾幼兒園	桃園市大溪區介壽路765號	03-389-8181 ; 03-307-6007	<a href="mailto:daxiwendeer@gmail.com">daxiwendeer@gmail.com</a>

本專案的預期成果可分為「量化營運效益」與「可追蹤的永續效益」兩部分。營運面以教育單位、體驗教育/農場、露營場域與海外童軍活動為主要收入來源，預估營業收入將由 2027 年 54 萬元，提升至 2028 年 150 萬元，並在 2030 年達到 450 萬元；其中教育單位為主要成長動能，體驗教育/農場與露營場域則作為示範與擴散的穩定通路，海外活動在第二、三年逐步放量。成本與費用隨規模增加而提升，但仍可維持獲利結構。