

112 年度
新北市環境教育獎
成果手冊

主辦單位  新北市政府環境保護局

目錄
contents

2 個人組
簡淑慧 女士

6 團體組
財團法人看見·齊柏林基金會
-淡水分所

10 社區組
新北市淡水區忠寮社區發展協會

14 民營事業組
鴻海精密工業股份有限公司

18 學校組
新北市板橋區莒光國民小學

22 機關(構)組
新北市立鶯歌陶瓷博物館

112年度
新北市環境教育獎個人組
特優

簡淑慧 女士

個人
介紹

一篇論文介入一個慢遊慢動的社區

新北市面積第四大的行政區雙溪，過去是北台灣拓墾期淡蘭古道重要的中繼站，因金礦、煤礦開採而帶動地方繁榮，百工百業，人文薈萃。如今卻是新北市五年來人口流失速度第三快的行政區，還被PTT網民評為「新北最沒有存在感的地區」。

過去曾在台灣環境資訊協會、金車教育基金會等公益組織服務超過12年的簡淑慧老師，是雙溪女兒，十年前碩士論文研究重點就放在雙溪家鄉的低碳旅遊產業發展，但她發現當地的環境素養和社區能動力明顯不足，這對低碳旅遊的品質和產業的永續性造成了重大影響。簡淑慧老師認為，雙溪這個里山地區有其獨特價值及可持續性發展的潛力，她毅然返鄉並組織「綠色生活聯盟」。首先與新北市環保局合作，推動二行程機車的檢驗和回收，透過社區環境教育與行動，使雙溪成為新北市第一個空氣品質示範區。

簡淑慧老師以環境教育理念及方案企劃力、媒體故事力為裝備，致力翻轉雙溪家鄉，並從教育著手，擔任新北市立雙溪高中「綠精靈社團」指導老師，與學校教師群合作共編環境教育教案，強調SDGs永續指標。同時引進在地有機小農經驗，把學校食農教育導向實作體驗，促進NGO挹注花草創生等環境教育特色課程。

在社區的環境教育推動上，簡淑慧老師成立了「新北市綠色生活協會」，號召在地小農、店家、解說員和教育工作者一起合作，試圖以環境教育、綠色產業改變雙溪社區的命運。她創立的「注腳雙溪」(雙溪注腳工作室)，正是新北市首個淡蘭古道服務據點，以微型社會企業模式，開啟雙溪創生之路，讓家鄉煥發生態綠生機，透過低碳走向永續的綠生活。



▲ 簡淑慧老師透過綠精靈社團帶孩子認識環境教育。



▲ 簡淑慧老師整合雙溪綠色產業，帶動雙溪低碳綠經濟。

環境教育
資源整合

透過「綠精靈社團」深耕環境教育

為了擴大環境教育的影響力，讓學生更有地方認同感，簡淑慧老師自2017年開始，在新北市立雙溪高中擔任「綠精靈社團」指導老師，推動食農教育。她融入在地原生植物及可食地景營造、創生花藝、地方農村文化技藝傳承、學校與社區公共空間改造等，持續了九個學期，促進了學校與社區之間的环境教育合作。

以環境教育融入花藝創生課程更是全國首創，簡淑慧老師爭取國際臺雅慈善基金會資源挹注課程，引導學生從校園及社區的有機農場中探索再創造，不但強化了學生地方認同感，更增進學習動機。

「綠精靈社團」、「花草創生」等課程不僅在學生之間引起了強烈的共鳴，還在社區中建立了堅實的聯繫。簡淑慧老師將學生視為綠色生

活的推廣者，她指導學生參與各種環境保護和永續發展的行動方案，如生態教育、綠色交通、節能減碳、農村文化保存等。這些努力不僅使學生獲得實質上的經驗，更鞏固了社區間的合作和參與，讓「綠精靈社團」成為推動雙溪社區朝向綠色未來邁進的引擎。

簡淑慧老師進一步透過新北社區規劃師，將公共空間活化，持續導入環境教育，包括山羌窯融入食農教育、土地公延續農業文化，讓社區與學校共融共好。



創生「低碳綠經濟」導向環境永續

簡淑慧老師非常注重雙溪綠色產業的聯繫，以當地當季食材為基礎，精心製作的每個飯包，不僅能支持在地有機小農和良品店家，並讓旅人們透過低碳無塑的綠色消費，與生產者及賣家互動，更深入了解食物的來源和生產過程。

這樣的做法也受到雙溪區林鈞傑區長的支持，媒合捷安特800位騎士來雙溪低碳旅行的終點補給，簡淑慧老師串聯在地廚藝師、青創人共同開發的「低碳綠食飯包」受到許多參加者好評，不僅讓旅人們感受到雙溪自然、美感和療癒的特色，也展現了雙溪地區的百年農業文化正朝永續發展前進。

簡淑慧老師以低碳綠色生活的永續方案，帶動雙溪綠色旅行，創造地方綠色經濟。因此，2022年起雙溪注腳工作室連續兩年獲得「Green Travel Seal綠色旅行標章」國際認證兩顆星，並在2023年獲得「大東北角第一屆永續實踐故事比賽」綠色企業組第二名。如今，雙溪逐漸受到外界關注，越來越多人想來深度體驗生態豐富的雙溪，退休族、青創人也慢慢回歸，更有兩家獨立書店進駐，也效法簡淑慧老師的經驗，開始和雙溪高中與地方店家合作。



◀簡淑慧老師所成立的「雙溪注腳工作室」連續兩年分別榮獲交通部觀光局東北角暨宜蘭海岸國家風景區管理處頒發GTS綠色旅行2顆星認證及2023年大東北角第一屆永續實踐故事比賽綠色企業組第二名。

願景與未來展望

簡淑慧老師多年來在雙溪實作環境教育，鼓勵雙溪人持續守護和擴大營造人與生態共融的永續社區，也激發雙溪人重新檢視家鄉的生態人文魅力，進而發展屬於雙溪特色的「低碳綠經濟」。

這樣的實績，讓雙溪注腳工作室於2022年底通過國家發展委員會、文化部地方創生多元提案，目前以「山海金地氣香」地方創生文化人才培力與輔導計畫，持續提升雙溪的綠色產業服務系統。簡淑慧老師的環境教育理念與行動，也逐漸引發外界志工投入服務。

在長期的環境教育推動上，簡淑慧老師計畫未來持續與雙溪高中及東北角更多學校跨域合作，讓學校也能推薦大學畢業的校友回來投入家鄉的工作，使永續的實踐故事可以延續。簡淑慧老師深信：「從一個人的熱情和承諾，到一群人的合作，共同改變整個社區，將能影響未來的世代，創造更美好的環境。」



透過「數位典藏」鳥瞰臺灣，推廣環境教育

環境教育是對土地與下一代最重要的投資，透過齊柏林導演的影像推廣環境教育，創造改變環境的力量是基金會最重要的使命。基金會在成立之初設立「齊柏林空間」，希望透過這個環境教育設施場域，展示典藏，提升孩子們對環境關懷的意識，如果「齊柏林空間」是理念的基地，那麼「環境教育計劃」就是翅膀，讓理念飛出基地，飛進人們的心裡，落地、生根。除了常設展覽，基金會同時帶著齊柏林導演的空拍影像與環境教育使命，走進全台校園與社區，以影像展覽、影片放映、教材設計、講座活動、體驗課程等多元互動，建構適合不同對象、不同教育場景的環境教育學習歷程。基金會並接續啟動「齊柏林種子學苑」、「環境台灣計劃」，走進全台校園，希望建構更完整的環境教育推展藍圖，帶領孩子的視野越過教室與城市的包覆，開始對土地有感，而當孩子的眼神對土地有感，下一個時代的台灣，便看見光。

齊柏林空間

「齊柏林導演過去冒著生命危險拍攝的作品，必須要被看見，繼續感動在這塊土地上生活的人！」是這樣的信念讓基金會毅然決然投入齊柏林導演作品的數位典藏與展館創建計劃，也感動了8052位共建人慷慨支持！

「齊柏林空間」落腳在淡水老街後方，於2019年4月22日正式誕生。基金會將齊柏林25年空拍生涯累積的珍貴作品，透過不同主題的展覽策劃、各領域專家學者的詮釋和大眾的參與，讓更多人可以近距離觀賞、聆聽台灣土地動人的故事，用影像啟發更多守護家園的信念與行動。2019年成立以來，結合齊柏林導演的空拍攝影與環境教育知識，以「山、河、海、城市、人」為策展軸線，有系統地帶領人們不只是看見，更深刻閱讀這座島嶼。



當期展覽:《覓城》The City, The Flâneur 2022.12.28至2023冬 7

112年度
新北市環境教育獎團體組
特優

財團法人看見·齊柏林基金會 -淡水分所

單位
介紹

25年、2,500小時的飛行，數十萬張底片與數位影像，加上無可救藥的浪漫以及無與倫比的堅毅，讓齊柏林成為台灣的翅膀、世界的眼睛！

2013年由齊柏林導演拍攝的第一支空拍紀錄片《看見台灣》撼動全台，打開了人們的眼界，喚起了國土保育的意識。2017年的初夏，齊柏林再次背負使命，憑藉著對土地的眷戀、對理想的執著，這次他要用跨國視界，讓《看見台灣II》建立起台灣與世界的鏈結！

然而，卻在開鏡記者會後兩天，齊柏林導演於花蓮勘景時發生意外，帶走了台灣空拍大師，以及他未酬的壯志。世上只有一位齊柏林，我們失去了那個唯一，悲傷不捨道不盡，但我們更惦記的是，他未竟的心願。

拾起齊導演遺落在長虹橋旁的夢想，我們成立了「看見·齊柏林基金會」於2018年成立，接棒傳承、延續志業，希望讓齊柏林的精神在台灣生根、奮起！

邀請10,000名學童，走進齊柏林空間，改變觀看家園的態度

2020年10月起，看見·齊柏林基金會與全家便利商店攜手展開「全家一起看見台灣」五年關懷環境公益計劃，號召全台全家便利商店，共同投下零錢，將善款支持基金會，投入環境教育的耕耘。此計畫預計邀請全國10,000名學童來到齊柏林空間學習體驗，陪伴孩子認識台灣、探索環境議題、反思對環境態度。至今已陪伴近8,000名孩童看見台灣。



每年92場，走進校園，種下一株株守護家園的幼苗

培育小小齊柏林一直是基金會扎根環境教育最重要的信念，因為我們相信，給予社會幼苗的每一份滋養，將成為台灣未來茁壯的永續森林。

在全家零錢捐活動支持下，《看見台灣》校園公播計劃從2021年出發，基金會帶著《看見台灣》、《美麗台灣2.0》，走遍全台22個縣市，每年92場，至今已讓超過30,000名學生認識自己所處環境的樣貌。



走入22縣市，讓街角的便利商店成為最棒的环境教育對話空間

在全家零錢捐活動的支持下，我們立志走遍全台22縣市，邀請不同領域、同樣關注台灣土地的講者們，透過齊柏林導演的空拍影像分享土地的故事，串起在地的對話交流，拉近環境保育與民眾之間的距離，讓巷口便利商店成為最親民的环境學堂，將影像改變環境的力量推廣至全台灣各個角落。我們將帶著這樣的使命，在全民環境教育的路上持續前進。



成為學校老師的幫手，讓22縣市擁有無圍牆的環境視野

「環境台灣」教育計畫是結合展覽、教材研發、公播講座、見學之旅、家鄉地圖競賽的教學計劃，此計畫自2021年開展，陸續已在雲林、嘉義、苗栗邀學校組成「環境教育聯盟」，以教學共備、資源共享方式，進行山林、河川、海洋、都會、鄉鎮5大主題教育，不僅拓展孩子視野，更讓齊導的影像在教學現場發揮力量。



從觀察記錄到說故事，給孩子為環境發聲的舞台

「齊柏林種子學苑」計劃，是基金會為了建構更完整的环境教育推展藍圖而啟動的計劃，除了持續帶著齊柏林導演的影像作品走向全台校園與社區，觸及更多學童與民眾，也希望透過更多元的課程、更長時間的陪伴，深化環境教育的耕耘。在環境影像創作營中，孩子透過手機攝影、戶外參訪、小組創作，並鼓起勇氣和遊客分享所見所聞，為環境發聲，孩子純真的心、熱切的眼，是最動人的邀請函。



願景與
未來展望

尋找下一個齊柏林—「齊柏林環境紀錄獎」培育更多關愛台灣土地的眼睛

雖然齊柏林導演不在了，但環境一直在變，土地遭受的破壞和問題從未停止，記錄環境、透過影像讓更多人關注環境議題的工作也不能停下腳步。因此，基金會將「尋找下一個齊柏林」視為基金會的重要使命，「我們希望找到更多創作者，一起用影像訴說台灣土地的故事，發揮改變環境的影響力。」

在「尋找下一個齊柏林」使命下，2021年，全家便利商店零錢捐活動的支持下，設置環境紀錄片獎。2022年，新北市環境紀錄片獎特別增設「齊柏林環境紀錄獎」。通過公開提案會的優選影片，可獲得由基金會提供的一萬美元拍攝基金、得到專業導師的監製輔導，及新北市政府新聞局與基金會提供的行銷推廣協助，陪伴紀錄片創作者實現夢想。首年徵件即吸引35件投稿，經過兩階段評選，第一屆齊柏林環境紀錄獎由張弘棟的《鯨之聲》脫穎而出。導演透過鏡頭帶觀眾看見鯨豚面臨的生存困境，反思人類對海洋環境的影響，最終作品一舉奪下2022年新北市紀錄片獎第一名。這個獎項也將持續辦理。



繼續看見台灣

2013年的《看見台灣》，是齊柏林導演送給全台灣人的禮物，喚醒了整個世代對環境的關注，和無數修復土地的行動。續拍《看見台灣》系列紀錄片，讓影像的力量在日趨嚴峻的環境威脅下發揮影響力，是基金會最艱難的挑戰，卻也是我們必須承擔的使命。

歷經長達三年的請益，我們將《看見台灣II》永遠留給並致敬齊柏林導演，在2021年啟動《看見台灣III》計畫，號召台灣優秀的環境紀錄片導演，從不同的視角為我們帶來更深入的看見。經過2022年一整年的拍攝，《看見台灣III》目標將於2024年和大家見面。



環境教育
資源整合

導覽解說志工，深耕生態保育價值，更是為了利用天然資源推動友善有機農業以及公民電廠讓社區能源自主，達成社區願景「智慧綠能村，幸福忠田寮」。

以自然保育、文化保存及社區參與三大面向為環境教育推動主軸，社區長期與各大專院校合作像是：致理科技大學、經國管理學院、開南大學、銘傳大學、淡江大學、聖約翰大學等，更協助忠山實驗小學、水源國小，辦理公民參與環境教育。

忠寮社區自2017年起與淡水文化基金會共同辦理福爾摩莎國際詩歌節；傳承忠寮舉人的文化素養，提供寫詩、賞詩、讀詩的活動，每年更有20位左右外國詩人參與盛會，社區小朋友也參與朗詩、耆老唱褒歌、寬賞社表演北管戲曲、傳承傳統米食文化、艾草糕、雞母狗，為淡水地區與澎湖地區特有的米食文化。

112年度
新北市環境教育獎
社區組
特優

新北市淡水區忠寮社區發展協會

單位
介紹

忠寮社區早期是個大糧倉，有公司田溪流經，但是在農業休耕政策下，年輕人留在農村沒有工作機會，導致人口老化勞動力不足，使得社區日漸蕭條沒落。

忠寮社區有李氏家族由福建遷移到此屯墾超過兩百年，出過四位舉人及多位秀才，孕育了豐富的歷史文化及九座閩南式古建築，其中李氏旗竿厝最為人所知曉。也因為蓋建古厝而練就了一批匠師為大台北地區的閩南建築貢獻很多。

社區101年投入農村再生，透過社區居民訪談、共同討論彙整，歷經數次會議討論，包含社區發展問題討論十幾場，以及農村再生計畫討論之社區會議三場。

透過課程觸發，居民開始關注環境生態議題，於相關年度計畫及活動中，特別著力於社區生態踏查、尋找社區曾經擁有的生態、故事與記憶，並珍惜留存的物種，更希望能恢復生物多樣化。

為了恢復公司田溪生物多樣化，忠寮社區設計環境教育議題，培訓



▲ 福爾摩莎國際詩歌節活動



▲ 耆老傳承在地褒歌



▲ 北管「寬賞社」復興



▲ 創建「忠寮詩路」，提供文化交流



▲ 傳統米食傳承「艾草糕」印出萬字代表長壽



▲ 傳統米食傳承「雞母狗」為淡水地區與澎湖地區特有的米食文化

推動友善耕作

尊重生命、動、植物保護、復育、生物多樣性、棲地保育教育宣導。

聘請專家學者調查公司田溪各區段水質及生態記錄不同時段的變化，帶領社區居民了解在地生態環境。

運用紀錄資料分析及討論因果關係來推動友善耕作的理由基礎，辦理宣導會鼓勵居民從事對土地友善的耕作方式。



推動永續責任耕作

農業生產引用水源灌溉作物會帶走未利用之肥料，過多肥料會造成溪流生態失衡。

忠寮社區鼓勵農民在耕地的最下層設置水生植物區，再次利用水生植物及微生物吸收未用完之肥料，還給溪流乾淨的水源，盡到永續耕作的責任。已有18位農友響應配合公司田溪的水質變得乾淨，可以使人親水，豐富生態，更讓魚菜共生野化，實現生態自然循環，進而永續發展。



▲公司田溪可以親水了



▲「食農教育」讓小朋友體驗最短的食物旅程



▲推動永續農業，魚菜共生體驗課程



▲推動永續農業，魚菜共生體驗課程

推動公民電廠自主綠色能源

忠寮社區從參與農村再生計畫以來一直關注能源議題，2015年在生態園區裝設風光互補的路燈，2018年巧遇台電公司再生能源推動小組成員談到公民電廠之觀念，適合社區發展，即刻與台電合作，使居民了解民電廠之觀念。

2019年成立公民電廠合作社，推動社區綠能，並於社區裝設1.8KW之太陽能發電提供魚菜共生基地使用。

自2020至2022年底止，忠寮社區已建置10座公民電廠總發電量達300KW供應1/3社區使用，期望再五年綠電能達到電力自主的社區，以自給自足的模式，向外宣導綠色能源。



▲參訪團體，公民電廠



▲社區將太陽能建置在農家屋頂不影響農業生產

願景與未來展望

行動方案

- 一、生活的：透過整理社區相關閒置空間，讓人與人，人與環境共同參與、讓社區成為友善的舒適空間。
- 二、生產的：有機精緻農業、休閒產業。
- 三、生態的：公司田溪中、上游持續監測調查，溼地生態生物復育。
- 四、文史的：傳統藝術文化、歷史古厝。
- 五、教育的：讓年輕人願意回來社區居住、貢獻、努力，一代傳承一代。希望打造忠寮社區成為一個溫馨快樂、充滿歡笑，無毒有機的生活空間，不但吃得有機、生活也過得有機，享受美好的鄉村生活。





鴻海精密工業股份有限公司

單位介紹

身為全球化的企業，劉揚偉董事長於上任之初，即提出了「永續經營=EPS+ESG」的方向；而身為全世界電子代工服務領域第一的企業，擁有90餘萬的員工，合併營收超過6兆新臺幣，超過20個國家及地區都有生產及服務據點，在員工教育訓練、零廢棄物推動、氣候變遷因應、再生能源的開發使用及能源管理上都做了許多的努力，並透過社群平台及演講與專訪向外溝通、分享及交流，期望能帶動各利害關係人一同邁向永續發展！

環境教育資源整合

員工教育訓練

透過公司內部研發的「富學寶典」APP，讓員工只要打開手機APP就可以學習針對環境相關議題，2022至2023年共計開設294門課，超過200餘萬的學習人次，高達120餘萬小時的學習時間，教材超過9千頁，希望能讓員工充份瞭解環境相關知識。

社群平台

公司經營包括官網、Facebook、Twitter(X)、Youtube、LinkedIn等社群平台，從全球各廠區的角度分享鴻海在環境上的努力與成果，除了中文內容外，也會發佈英文內容以加強海外溝通；並以環境做為圖解科普的主題，從趨勢面的知識解析，進而再帶入鴻海正在發展的事；另以短影音的方式，接觸各平台及各年齡層用戶及讓大眾快速了解鴻海ESG領域的發展。2022至2023年與環境相關的文章共161則，總曝光次數達679,124次，總讚數為21,359次。



演講與專訪

鴻海也積極參與各項活動，希望能藉由經驗交流與分享來帶動各利害關係人在永續發展上共同努力，過去兩年參與了包括政府單位、產業界、各公協會、媒體等舉辦的演講及專訪，共計19場次。



▲ 今周刊舉辦之國際高峰會上發表演講



▲ 在科技新報的會議上發表集團減碳策略之演講



▲ 天下雜誌之天下永續會針對集團減碳策略進行Podcast專訪



▲ 在DigiTimes舉辦之供應鏈高峰會上發表演說



▲ UL舉辦之ESG論壇上發表演說



▲ 中國科學院舉辦之2022海峽城市環境高峰論壇上發表演講

零廢棄物推動

鴻海藉由UL2799零廢棄物認證標準來逐步推動各廠區的零廢棄物認證，推動方式包括了教育訓練、提升廢棄物再使用的量、改善回收方式讓回收更簡單、提升廢棄物的回收轉化率等，過去兩年在全球總部虎躍廠區、南寧廠區、昆山廠區、衝陽廠區獲得了最高鉑金級認證，在龍華科技園區獲得了金級認證。



▲ 鴻海的全球總部台灣虎躍廠獲得集團在臺灣第一座獲得鉑金級認證的廠區

再生能源的開發與使用

除了在各廠區積極建置太陽能系統外，鴻海也與各外部單位合作，包括了投資威斯康辛在地企業WEC能源集團子公司We Energies，簽署兆瓦級太陽能發電專案，並與森崴能源子公司富威電力共同簽訂綠電採購合作備忘錄，臺灣廠區在2022年已購入230餘萬度綠電，預計在2030年前購入超過7千萬度綠電。



▲ 鴻海虎躍廠樓頂新建太陽能系統開工祭祀



▲ 鴻海虎躍廠樓頂新建太陽能系統施工說明



▲ 鴻海虎躍廠樓頂新建太陽能系統建置中



▲ 鴻海宣布與森崴能源簽署綠電採購計畫

氣候變遷因應

鴻海的淨零路徑為碳盤查、碳減排、碳達峰2050淨零碳排四階段，其中碳盤查已通過科學碳目標倡議組織(SBTi)的認證，後續將積極減碳以達成淨零碳排目標；鴻海同時為臺灣淨零行動聯盟的發起成員，期待能以聯盟的力量帶動整個產業的轉型；並與開發資本攜手成立開鴻能源，為台灣首創的跨界綠能投資平台，期盼引領資金投入永續發展的綠能產業，為臺灣企業提供更多元的淨零推動管道。



▲ 鴻海與開發資本攜手成立開鴻能源，為臺灣首創跨界綠能投資平台，支持產業邁向淨零碳排。

能源管理

鴻海除了配合全球各地政府的節能法規，也積極參與各地政府推動的綠色製造認證，進行生產廠區的節能診斷，提升員工節能技能，並導入ISO50001能源管理系統，再進行製程的節能工程改造；2021年已投入17.5億新臺幣，總節能量達520,982MWh，總減碳量達320,925tCO_{2e}；2022年已投入23.7億新臺幣，總節能量達495,795MWh，總減碳量達306,204tCO_{2e}。

願景與未來展望

鴻海在2022年的世界地球日正式對外公佈環境領域長程目標，以「綠色智能」、「循環經濟」兩大核心策略做為推動方向，以2020年為基準年，提出以下目標：

1. 2050年實現溫室氣體淨零排放。
(以2020年為基礎年，2025年降低21%；2030年降低42%；2035年降低63%)。
2. 至2030年，綠電使用佔比50%以上。
3. 至2025年，用水密集度下降6%。
4. 至2025年，廠區塑料內循環比例60%以上。
5. 至2025年，至少取得5座廢棄物零填埋金級認證(UL2799)廠區。
6. 至2025年，廠區工業污水排放水質監測系統建置率100%。
7. 至2025年，建立至少3座空氣品質系統監測示範廠區。

鴻海在環境保護的角色已從追隨者演變為開創者，未來將持續攜手客戶及供應商，為產業永續貢獻心力，一同打造綠色生態圈。

112年度
新北市環境教育獎學校組
特優

新北市板橋區莒光國民小學

單位介紹

新北市板橋區為全台人口最多的三級行政區，莒光國小是板橋區的一所滿額小學，常年容納近3500位師生。雖自2003年起，學校即把「綠色學校」列入校訂課程三大主軸之一，以「萬事萬物息息相關」為核心理念；但校園景觀與都會區的中小學環境大同小異，早期環境教育常編排校外活動；惟因學生人數較多（15輛車），在有限的課程時間裡，難以觀察到四季更迭的自然樣貌。



逢新北市政府教育局自2009年開始推行環境行動計畫，這是莒光國小校園環境改造的轉捩點，因有諾亞方舟原生物種復育、川山家計畫經費補助，校園裡開始營造生物多樣性，並復育臺灣不同原生棲地的教學環境，十餘年深耕未曾間斷，讓校園內部綠覆率從原來21.7%，漸擴展到69.07%，且達九成以上植物為臺灣原生植物，成為昆蟲、蛙、鳥類的友善棲地；豐富的生態、豐沛的素材可融入各類課程，吸引許多不同學

校教師至莒光參訪與研習，並建立夥伴關係讓生態復育、環境營造的經驗得以交流延續。

學生也透過環境教育、生命教育、文化體驗與實作等課程編排，經常能在校園觀察生態與探索漫遊，除了課堂知識學習與社團專業技能訓練外，與自然生態有著緊密的鏈結，以謙卑、良善的心與萬物和諧共存共榮。



環境教育與環境經營的實踐

配合綠色學校的校訂環境教育課程，一～六年級均有一系列的課程主軸，並向下扎根到幼兒園及量身訂製特教班課程，讓孩子透過五感獲得不一樣的學習體驗。

校園導覽以自然生態為主軸

一年級新生會結合生態志工的校內實地走訪導覽，以「和大自然做好朋友」為主題，介紹校園內臺灣原生植物，並教導用正確的態度親近自然，觀察小動物時不打擾、不害怕與不隨意碰觸等活潑內容，讓新生認識校園。



校內生態池水生植物課

四年級的認識水生植物單元，自然老師會排入校內生態池與濕地導覽課程，生態志工協助老師帶著每位學生親近觀察校內復育的臺灣原生水生植物，激發孩子用視覺、手觸、鼻嗅等感官，沉靜細心的觀察特徵，課堂中指導孩子使用放大鏡、或切莖示範理解植物漂浮的原理等實驗，另編排讓孩子選擇一種水生植物栽種，觀察其生長變化並記錄、加深對水生植物的認識，讓孩子們對校園的一草一木產生情感，更能珍惜環境。



推動環境教育的無價資源

莒光生態志工用愛與汗，復育臺灣原生物種達400種以上

從零開始在校園復育臺灣原生生態是一個需較長期投入的願景工程，除要有專家的指導外，還需有維護原生植物的人力，如何才能達成計畫推行並發揮最大效益，唯有透過招募生態志工並持續進行培訓增能。10

多年來陸續有60位以上列冊生態志工，包含多位專家志工、退休教師、社區長者與學生家長，趁舊有校內園藝植栽需汰換時，與不同親師生在課程或活動中，持續種植復育臺灣原生植物達400種以上。其中，水生植物已近100種，包含稀有及瀕危的原生植物，校園能有此生態資源，極其珍貴。生態志工不影響教學活動時間各自分工合作，晨昏、周末假期、寒暑假，都能在校園角落見到汗流浹背、雙手與鞋褲沾滿髒汗卻滿臉笑容的生態志工，透過植物在校園裡傳遞無私的愛。

親師生與志工攜手合作，讓校園與臺灣原生生態共融

莒光國小利用週三下午舉辦多次植物Follow me活動，開放家長陪同孩子一起認識校園生態，以復育臺灣原生生態為主，邀請家長帶著孩子為苗圃拔除外來種雜草、收集落葉進行堆肥營造甲蟲棲地、共同植樹等活動，親師生合作互動的溫馨，讓環境營造的意義倍增。110年聖誕節前夕，由教師會發起，在校長、家長會長領軍下，偕同親師生與生態志工超過100人，在校園南側改建的穿透式圍籬下一起種下百株金銀花幼苗，是綠籬營造的重要開端，等待爬藤漸豐盛、蝶類飛舞，生態將漸擴展到鄰近社區，以綠美化吸引居民一起種植原生植物，讓環境降溫減緩地球暖化的速度，為環境永續而努力。



環境教育
多元化

校園生物多樣性啟發人文、藝術課程與活動

校園綠地經復育營造不同生態棲地，物種包含木本、灌叢、藤本、草本、蕨類及水生植物，多樣的原生植物吸引許多動物前來棲息，包含蝶類、昆蟲、蛙類、爬蟲類、鳥類等，並吸引鳳頭蒼鷹經常現身駐足，莒光國小已是具生物多樣性的都會小學，顯現多年生態營造成效。這成果讓校園內庭成為音樂會最美的舞台佈置、豐富的原生植物運用在聖誕節與端午節進行傳統手編、硬筆字結合壓花書籤、花藝盆栽、食農教育體驗等試驗活動。隨處可觀察的生態，提供孩子在小書製作、班服圖樣設計、繪畫等作品創造的靈感。



願景與
未來展望

環境問題是孩子進行科學研究的重要議題

校方引導孩子在日常中發現問題時、要去思考如何解決問題，因課堂中有介紹蚊子喜歡在積水容器中產卵孵化，孩子發現水池與水生盆中看不到子孓，引起孩子們的好奇而開始進行科學研究，發現水生盆裡具有獨立生態系，不同植物發達的根系吸引微生物附著，而這些微生物成為了劍水蚤、水蠶源源不絕的食物；劍水蚤、水蠶在水生盆中捕食子孓，蜻蜓、豆娘則在空中捕食成蚊，是很環保的生物防治滅蚊方法，如在校園蚊子較多的樹蔭下區域，放置能消滅蚊卵和子孓的水生植物盆，有機會達到校園生態防治登革熱的目的。

以生物多樣性為根基打造低碳校園，並建立校園微氣候觀測網

校內生態經10多年的復育，生物多樣性讓課程生動豐富，並促進環境教育在校園內循環不息，希望臺灣原生生態可以走向更多都會校園、走入鄰近社區。響應全球2050淨零碳排放政策，孩子從小即關注到地球暖化及氣候變遷的嚴峻性，藉參與小樹苗與爬藤類植物栽種與照顧活動，鼓勵孩子們為地球盡一份心力；校園內架設一小型微氣象站，師生用實際觀測數據來進行校園微氣候的研究。記錄溫度、風向、風速及雨量等即時資料，未來能在校內幾個不同場域再裝設簡易測溫儀器，同步監測校園一日之中不同場域溫度，建立校園微氣候觀測網，除與中央氣象局氣象站的數據比較外，未來師生可針對校內微氣候網數據分析，比較如水泥地面、草皮、屋簷下、植生牆與其他降溫設施對校園溫度的影響。



從校園植物觀察紀錄建立物候圓盤

未來規劃引導孩子藉觀察莒光校園內豐富的臺灣原生植物，實際參與紀錄特定植物每一年週期性葉、花、果的變化日期，同時觀察覓食、棲息動物出現的種類與時間，建立起該特定植物的物候圓盤(類似星座盤設計)，可反向透過觀察植物，從物候圓盤上回推現在可能的日期；另搭配校園微氣候網監測的數據，則是分析每年校園物候的差異與校園氣溫變化的關係。許多開花植物都需要小昆蟲或動物當媒介傳粉，假如花期提前太多，小動物造訪時花期已過，則植物無法順利授粉結果再延續，當物候不同步、紊亂，將是嚴重的生態問題。以情境的引導與環境融入，莒光生態提供師生獨特的探索與研究的教學資源。



112年度
新北市環境教育獎
機關組
特優

新北市立鶯歌陶瓷博物館

新北市立鶯歌陶瓷博物館於2000年11月26日正式開館啟用，是臺灣第一座以陶瓷為主題的專業博物館。致力於臺灣陶瓷文化之調查、收藏、保存與維護，從事研究、典藏、展示及教育推廣工作，積極促進國際交流合作，開放國際藝術家駐村並加入國際博物館協會、與德國及西班牙博物館簽訂姊妹館，更取得「2018國際陶藝學會世界年會」主辦權，將臺灣陶藝之美遠播國際，展現臺灣陶瓷文化與當代陶藝創作的活力。並致力於觀眾服務的創新，屢獲各界肯定，曾榮獲十大公辦好展覽、國家建築金獎文化教育類金獅獎及評審團首獎等各項肯定，讓民眾感受最優質的文化生活。

23年來陶博館致力於展現臺灣陶瓷文化底蘊與工藝美學，激發社會大眾對於陶瓷文化的興趣與關懷，提升鶯歌在地陶瓷產業形象，推展現代陶藝創作，促進國際交流。近年更是重新探討自身定位，以人為主的觀念，取代傳統以物為主的思惟，積極推動「文化平權」政策，落實「有愛無礙」理念，提供個別化服務，滿足多元族群不同需求，增進不同族群藝文參與的機會。

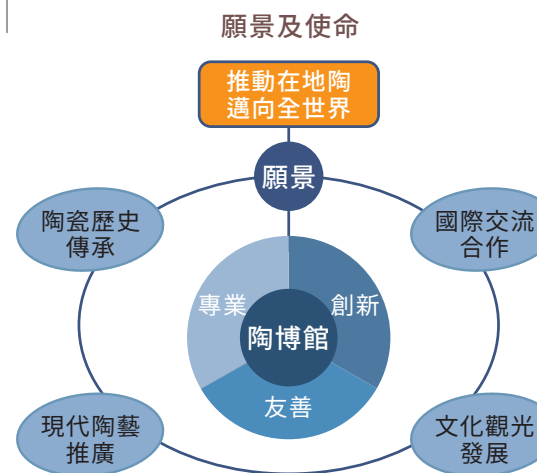
單位介紹

環境教育資源整合

1.機關願景

- 推動在地陶，邁向全世界。
- 秉持專業、創新、友善的核心價值，致力於陶瓷文化保存，結合地方產業形塑創新價值，拓展臺灣當代陶藝國際能見度。
- 推廣陶瓷生活美學，透過跨域合作建立夥伴關係，規劃體驗活動，擴大民眾參與意願，紮根陶瓷藝術教育。
- 運用有限資源發揮最佳的服務能量，營造有愛無礙的場域，提升多元族群的文化參與機會，促進文化平權。

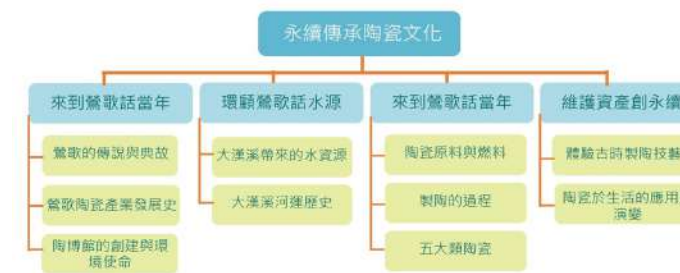
- 2.本館由館長帶領各組夥伴共同參與環境教育工作，現有3名全職人員及2名志工取得環教人員認證，每年持續輔導同仁及志工夥伴參與環教核心課程培訓，共同累積環教專業知能。



環境教育具體作為

陶博館環境教育課程透過對鶯歌土地、人文環境的了解，做為課程發展的基礎知識，用以延續鶯歌傳統職人熱情專注的製陶精神。環教課程發展計畫分別擬訂「來到鶯歌話當年」、「環顧鶯歌話水源」、「穿越鶯歌識陶器」、「維護資產創永續」4大文化保存主題。系統化深入淺出、循序漸進引領學員認識奠定鶯歌製陶產業的自然環境條件，歷代先民艱辛對外拓展經濟版圖藉以謀生的奮鬥精神，藉由陶博館讓學員認識鶯歌的歷史、自然、人文環境，進而提昇對於環境保護及文化保存的認知與素養。

環境教育課程架構





推動環境教育成果及效益

109至112年已累積執行117場次、148小時以上環教課程，並有5,727位學生或企業團體員工參與體驗。

- 110年起成人環教時數需求大增，開始接受輔導，啟動成人教案試教及修正。
- 112年起學生團體陸續回流，已逐漸恢復疫情前情況。成人教案持續受到歡迎，將盡快申請轉為核定課程。



其他特殊績優事蹟

秉持博物館典藏研究專業，持續與專業文史研究者合作，共同紀錄並出版珍貴史料，進行陶瓷文化保存與傳承。

- 108年獲得新北市環境教育獎。
- 108年起本館季刊結合研究期刊，改為線上館刊
- 109年通過環境教育設施場所認證、12月15日揭牌。
- 110年起陶博館年報改為全文線上出版，印刷減量、公開分享、促進陶瓷文化傳承。
- 110~111年現有全職環境教育人員皆依規定展延認證（沈世昌、吳明玉）。
- 112年新增兩名環教人員（吳念凡、陳宣如）。



願景與未來展望

- 持續落實環境教育短、中、長程發展目標。
- 文化保存、在地認同感，配合各類環教計畫、呼應環保政策。
- 配合參與各類環教活動，持續關注淨零綠生活、消費者保護、性別友善，以及無障礙措施。



《送給地球媽媽的禮》張博盛
 ◀ 雲林縣私立福智國民小學，4年級國小中年級組優選



