

園區光影造景 —環境教育結合節慶活動

Light and Shadow Landscapes
- Environmental Education with Festival

吳韻如 | 國立科學工藝博物館展示組
國立高雄師範大學文化創意設計碩士學位學程專班

Wu, Yun-Ju | Exhibition Division, National Science and Technology Museum
Department of Industrial Design, National Kaohsiung Normal University

第一屆臺灣科學節（2020）的主題為「我的地球，我來關懷」，由教育部發起主辦並由國立自然科學博物館統籌專案辦公室，邀集教育部所屬社教館所共同合作。結合經歷第一屆各地串聯所引起的話題與人潮，臺灣科學節至今持續於每年秋季在上述館所協力辦理。本文以國立科學工藝博物館（以下簡稱科工館）策辦「園區光影造景」為案例分享，探討節慶活動對於科學類博物館展示推廣的連結，如何運用有限的經費串聯學童的參與，進而達到活動倡導環境關懷之教育內涵。

前言

陳沛悌、陳甫鼎及裴蕾（2014）引述 Getz 認為節慶活動屬公開性質，具有明確或特殊主題，不論規模，在特定期間及地點舉辦，吸引大量遊客及民眾參觀；提供參與者特殊體驗，並對當地經濟、效益等方面帶來成長。

傳統民俗節慶如端午節、中秋節、農曆新年等因為歷史及社會文化的演進，承載著各地區人類生活

的共同記憶，並透過不同的形式彰顯與慶祝。而節慶活動是把地方的傳統活動或文化特色，以慶典的模式市場化，不但有助於將原本靜態而軟性的文化內涵重整，以旅遊休閒的形態融入世俗民眾的消費市場，既能保有地方歷史的真實性，且對旅遊發展而言，經過包裝潤飾後的內容，通常比純粹而單調的真實性更能吸引遊客的來訪，有助於塑造地方不一樣的形象（黃紘育，2010）。鍾政偉及饒珮玉（2017）則指出節慶

活動是一種以傳承文化價值、推廣教育在地文化、活絡經濟發展並建立社區形象與在地知名度為目的，在公開場合所舉辦的主題式慶典，吸引的客群可能會因為不同的主題而有所區隔，且能有效地帶給參與者教育與娛樂的作用。

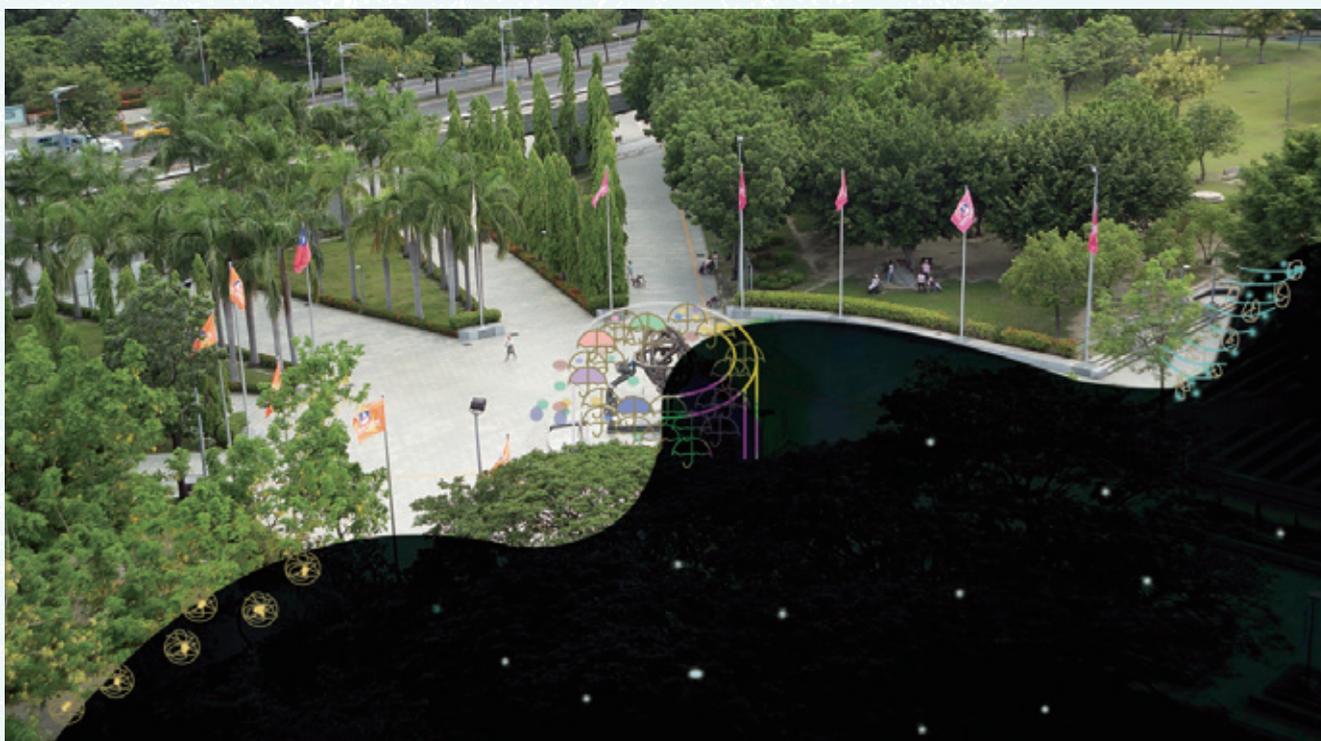
除了傳統節慶以外，近年臺灣及全球也出現了結合藝文活動、產業促銷的「新型節慶」（卓如吟，2015）。舉辦節慶活動是目前地方政府最常被採用的

策略之一，主要是因為慶典活動不但具有高度的聚客能力，同時能提高知名度，建立市場地位（劉志鈺、張志青，2009）。而臺灣也在過去三十年間大量湧現地方性的現代節慶，形式和內容更是包羅萬象，舉凡藝術、文化、歷史、產業、社區、宗教、休閒、觀光、飲食等，都在新興節慶的涵蓋範圍之內容，無論數量、頻率或規模，都讓人目不暇給（吳鄭重、王伯仁，2011）。

「園區光影造景」活動緣起

有鑑於國內外節慶活動帶來的效益，2020年由教育部召集國立海洋科技博物館、國立科學教育館、國立科學工藝博物館、國立海洋生物博物館成立創發小組研討集結各項資源辦理科學節慶活動的方式。依據第一屆臺灣科學節官網揭示活動定位：「科學思維應該成為我們日常生活的一部分，因此臺灣科學節的

各式活動，將以多元奇趣的方式，重新喚起我們心中的科學魂！不再是嚴肅繁重的科學課程，或單調枯燥的反覆練習，而是由精彩戲劇和美妙樂曲共同展示和歡慶科學帶來的各項發現，以輕鬆愉快的方式讓全民參與一場盛大的科學饗宴，讓人們更願意親近科學！」



「園區光影造景」活動主軸：針對科工館園區增設打光美化，並連結與學童共同創作永續環境主題素材，讓民眾在科普學習及美感體驗中感受臺灣科學節傳遞的精神（科工館 提供）

臺灣科學節於 2022 年邁入第三屆，皆是每年擇定一主題、於特定期間公開辦理推廣科普教育，屬於新型的現代節慶。活動執行方式由各參與館所針對

該年度主題規劃執行搭配活動，經費則採部分教育部補助及部分各辦理單位自籌或爭取社會資源的方式辦理。

「園區光影造景」活動發想

科工館主辦的「園區光影造景」（以下簡稱為本活動），其中一項搭配活動規劃以「夜間展示遊程」的方式設計。為此，本活動參考了加拿大安大略博物館（Royal Ontario Museum）會員之夜、朱銘美術館金山影藝術饗宴、高雄歷史博物館光雕秀等實績。然而館方考量若夜間場域位於室內，則會衍伸相關安全、人力成本、空調用電成本，僅有部分室內空間開放也難保民眾安全參觀。因此，夜間展示調整為戶外園區舉辦並連結夜間造景。

另外，本活動參考近幾年辦理的新型現代節慶活動，其中連結夜間造景的包括「新北耶誕城」、「月之美術館及月津港燈節」及「追光季」，這些皆是由地方政府辦理節慶活動的實例，並結合節日或地方文化特色推廣執行。臺南「龍崎空山祭」也以龍崎在地產業特色及藝術家與在地居民合作的方式，創作關懷在地文化及自然環境的節慶活動，首度舉辦便獲得熱烈回響及在地居民的肯定。本活動借鏡上述節慶活動結合在地資源與與民眾合作的方式，邀請了科工館農業主題博覽會的社區來館參與光影造景並推廣，也得以在嘗試設計過程中與後灣社區交流創作之方式，尋找適合夜間造景的素材。並為結合臺灣科學節「學子共學」的概念，本活動規劃團隊發現學學文化創意基金會規劃的「感動鼠」活動頗合適，該活動設計老鼠塑模，教導學童運用在地代表色彩彩繪創作。規劃團隊認為一群學童共創，將帶給民眾更多的在地關懷與感動。因此採用共同創作的攝影素材，利用簡易市售材料邀請學童創作，累積一定數量陳設，營造夜晚動人的光影造景。

由於科工館近年來皆有募集外部社會公益人士支持「科工平安燈·點燈傳愛」活動，提供偏鄉或弱勢學童至館內參觀及體驗活動；本活動邀請對象亦以科工館扶助的學童為主，成為能夠延伸社會公益之舉。

本活動參考龍崎空山祭與當地學童協力創作的概念，設計連結學童參觀展廳學習環境教育與參與創作的課程，深化本活動的教育意涵。本活動執行期間拉長原本僅半個月的活動，從 2020 年 6 月提早開始，進行長達半年的活動，加強本活動的推廣效益。

「園區光影造景」活動串聯環境教育內容

科工館秉持「綠博館」的精神，這次臺灣科學節活動，結合科工館長年投入氣候變遷及節能減碳相關展示教育活動。另，戶外園區具有多達 110 種的植物，亦搭配顯眼的公共藝術（包括夜間打光）、科技視窗 LED 牆面。

以下逐一介紹本活動串聯推廣環境教育之學習方向及內容：

（一）串聯既有常設展示廳內容

1. 莫拉克風災重建展示館

2009 年的莫拉克風災重創臺灣，經歷五年的重建，莫拉克颱風災後重建推動委員會與科工館合作建置莫拉克風災重建展廳，記錄莫拉克風災對臺灣的影

響，此展示讓我們省思如何永續與環境共處，不論在水土保持、橋梁建造、家園建造、文化推廣上都能促進新的思考跟改進。

2. 氣候變遷廳

科技部與科工館合作建置氣候變遷展廳，引介氣候變遷的概念、影響與因應措施，期建立地球公民所應肩負的環境責任。

3. 臺灣農業的故事展示廳

科工館自 2016 年「臺灣農業的故事展示廳」建置開放以來，除了介紹逾五十項農業科技成果，展廳內亦辦理多樣的農業推廣活動，提供民眾認識農業的多樣發展及其科技應用。由於臺灣特殊的地理條件，各地農村社區多元發展，因此科工館自 2016 年亦與行政院農業委員會水土保持局合作多項在地農業推廣教育活動，連結在地產業發展特色，進而讓民眾關心與支持臺灣各地的農業發展。

(二) 以「臺灣農業的故事展示廳」為主的展示與搭配活動

此一內容主要連結「臺灣農業的故事展示廳」曾合作的農村單位。早期臺灣產業以農業為主，經歷工業發展之後，部分農產品如黃麻、瓊麻、絲瓜絡等被更便利的化工產品所取代，也因此部分農村賴以為生的產業逐漸沒落及技藝失傳。

展示的農村單位透過運用在地產業的素材、引介產業發展，以鼓勵民眾關懷支持在地農業。其中高雄崇德社區、屏東後灣社區及臺南天埔社區都是曾至科工館辦理推廣活動，並富有推廣成果之農村社區。

1. 高雄崇德社區

高雄崇德社區位於田寮「月世界」地景公園中，

全區多為青灰泥岩地質的丘陵地形，由於適合生長的植物有限，外觀上有如月球荒漠的景象，其特殊景觀在地理學稱為「惡地」。除了具有特殊的自然景觀，崇德社區早期亦發展出許多黃麻加工產業，包括栽種、採收、剝皮、刨皮、曬乾、製繩等繁複工作，以及肩挑到岡山「籃籬會」販售的傳統特色（高雄市田寮區崇德社區發展協會，2016）。然而隨著被便宜化工產品取代，年輕一輩對於黃麻製品的使用，也逐漸陌生。為了復育古早產業，崇德社區近年來積極辦理黃麻體驗及在地觀光的活動，科工館也曾邀請崇德社區到館辦理黃麻繩製作體驗的活動，讓民眾親自剝皮及體驗製繩，以及與社區交流學習。

2. 臺南天埔社區

臺南天埔社區位於臺南玉井區，屬於低山丘陵環境，適合各式平地及低海拔生物生存，因此具有豐富的自然資源。為了讓社區持續經營，在社區居民集思廣益下，決定運用家家戶戶常種植的「絲瓜」作為推動發展的產業，並運用閒置空間打造絲瓜生態園區（臺南市玉井區天埔社區發展協會，2011）。透過結合在地產業與地理特色，社區辦理多項環境教育活動及絲瓜延伸手作，包括絲瓜染布、絲瓜絡娃娃 DIY 等，科工館亦曾邀請天埔社區來館辦理絲瓜絡體驗活動，使民眾認識天埔豐富的环境教育資源。

3. 屏東後灣社區

屏東後灣社區鄰近觀光勝地——墾丁，1901 年美國領事 Devitson 將瓊麻引進臺灣試種，經過培育及引進加工機具發展產業，臺灣恆春鎮曾是瓊麻工業的重鎮（陳世行，2009）。然而 1966 至 1984 年便利的化學纖維逐漸取代瓊麻加工品，恆春鎮原種植瓊麻產地，也紛紛改種其他經濟作物以維持生計，1983 年恆春瓊麻場因不敷採收成本結束營業（瓊麻工業歷史展示區展示內容，2020）。瓊麻產業雖然沒落，後灣社區仍有青年持續向地方耆老請益瓊麻工藝的技藝與

應用，並成立「藝欣手作坊」推動瓊麻與各式自然種子創作之工藝作品，傳承推廣瓊麻的運用。

(三) 室外園區植物

科工館戶外擁有 110 種喬木，以及灌木、草本、

蕨類、水生植物等，並自 2019 年建置戶外園區植物數位學習網，包括透過圖文、動畫、實景影片拍攝等方法介紹園區內的特色植物。本活動參考上述網站，並篩選適合樹葉拼貼活動的植物，共篩選 20 種植物作為現場展示內容及活動素材。

「園區光影造景」活動規劃設計

綜合上述規劃方向及盤點科工館既有資源，統整科工館內辦理園區光影造景之節慶活動的 SWOT 分析，如表 1。

透過 SWOT 分析，本次光影造景活動結合更多館內既有資源作運用，不外乎希望能夠彰顯白天的展示及活動資源。例如活動期間戶外園區的植物：白天可以觀看／夜間可以遊憩拼貼；室內展示：白天可以參觀／夜間可以欣賞學童參觀展示後的藝術創作；科技視窗：白天是科工館廣告宣傳的 LED 牆／夜間搖

身變成大型影片播放牆。

因此園區光影造景陳設前，A、B、C、E 四區先邀請上述學童參與園區光影造景的創作活動，並在參與活動中先提供學童上述相關環境教育的內容，藉由共同創作的方式深化園區光影造景之教育意涵。D 區「園區植物拼貼畫」則是活動現場準備落葉拼貼的圖紙，選擇館內園區 20 種植物搭配簡介，讓民眾可以一邊拼貼創作一邊認識園區植物。因此光影造景規劃內容如表 2。

表 1 「園區光影造景」節慶活動 SWOT 分析

Strength (優勢)	Weakness (劣勢)
<ol style="list-style-type: none"> 1. 具有豐富的环境教育資源 2. 科工平安燈參觀團體可協助創作 3. 白天及夜間戶外園區皆適合休閒散步 4. 交通便捷 5. 具有固定粉絲 (Facebook 粉絲約十萬人) 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 有限的經費 2. 缺少藝術創作資源 3. 鄰近夜間休閒遊憩的場域較少 (僅有夜間營運的商家) 4. 全新活動，需要推廣才能提升民眾的認識
Opportunity (機會)	Threat (威脅)
<ol style="list-style-type: none"> 1. 國內較少科學相關主題的夜間節慶活動 2. 運用節慶活動補助資源，活絡原戶外園區 3. 特殊的在地創作素材 4. 可配合串聯宣傳高雄新興的夜間觀光景點 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 近年來各地節慶大量舉辦，競爭激烈 2. 尚無法與許多藝文活動已累積的一定知名度抗衡

表2 各區結合環境教育光影造景的設計

分區 (地點)	主題名稱	創作材料	設計概念
A區 (莫拉克風災重建展示館)	為地球撐起一把保護傘	奇異筆、透光卡典西德、透明雨傘	展示場域位於園區渾天儀周遭，簡介氣候變遷與極端氣候對生活的影響，有時需撐傘遮風避雨、有時又得面對艷陽高照，邀請學童參觀後創作傘面，在白天太陽照射下微微透露多彩的光影，夜間則是渲染為躍動的光影。
B區 (臺灣農業的故事展示廳及天埔社區絲瓜絡產業簡介)	生生不息	絲瓜絡、絲瓜葉染色絲瓜絡、不織布、毛根	展示場域位於追風廣場旁，簡介天埔社區的農業發展，學童認識天埔社區後，運用絲瓜絡材料創作，設計如絲瓜棚架般的景象，夜間點燈後更能欣賞微微穿過絲瓜纖維的光影！
C區 (臺灣農業的故事展示廳及屏東瓊麻產業／高雄黃麻產業簡介)	耀動星球	瓊麻繩、黃麻繩、白膠、氣球	展示場域位於昇華散步區，介紹崇德社區及後灣社區推動黃麻／瓊麻產業的努力，並展示學童創作的麻繩球燈飾。
D區 (園區植物)	園區植物拼貼畫	園區植物落葉、白膠、紙	展示場域位於迎賓大道，挑選館內 20 種植物，設置翻翻版說明及燈箱，民眾可以至服務臺領取色紙及白膠黏貼個人的樹葉拼貼畫。
E區 (氣候變遷廳)	行動愛地球	色鉛筆、紙	展示場域位於科技視窗，透過學童參觀氣候變遷廳後，所創作之因應氣候變遷作為與臺灣多樣的生物圖像，編製童趣的影片。



A區「為地球撐起一把保護傘」：透過學童透明雨傘創作及現場連署保護地球簽名貼紙活動，邀請民眾關心環境議題



B區「生生不息」：運用學童創作絲瓜絡燈飾引介臺南市玉井區天埔社區絲瓜產業



C區「耀動星球」：運用黃麻繩球及瓊麻繩球引介高雄市田寮區崇德社區黃麻產業及屏東縣恆春鎮後灣社區瓊麻產業



D區「園區植物拼貼畫」：揀選科工館20種植物，邀請學童認識園區植物並運用落葉創作，提升對植物及環境之認識



E區科技視窗前的「行動愛地球」：結合學童繪畫，表達願意守護地球的作為及希望保護的臺灣生物

「園區光影造景」成果分享及檢討

(一) 整合彰顯環境教育資源

本次活動引進外界資源，為科工館既有的環境教育資源注入整合與創新的活力。園區植物及環境教育相關展廳與展示活動為科工館近年來致力推廣的教育內容，然而夜間的博物館園區除了點燈的公共藝術，其他場域較為靜謐，透過光影造景的陳設吸引民眾的駐足與學習（活動期間共計 8,236 人次參與），亦吸引民眾於 Facebook 打卡分享（包括有民眾分享本活動的照片並留言正面肯定：「玩得很開心，希望常有這種活動」、「夜晚動人美麗的科工館」。）因此，本次活動的策辦，除了活動期間點亮的園區，所累積的資源亦可作為提供民眾體驗博物館多樣風貌的契機。

(二) 跨域連結扶植地方產業

本活動為科學類博物館（科工館）主辦，除了藉由走訪欣賞園區光影的同時，也希望藉此傳遞知識教育之內涵，整體活動計畫往前延伸至活動前期的展品創作，將環境教育內容規劃為藝術創作素材，並藉此增進地方產業的知名度。由於共同創作者為國小至國中年齡不等的學童，且科工館平安燈亦資助特殊教育學童來館參觀體驗，因此在藝術創作部分也需事前準備範例，以及活動期間輔助學童完成工藝作品。透過學童完成的作品相較藝術家製作或市售品，更有變化性，但也更不穩定；因此完成後仍需工作人員協助強化，以確保順利展出（例如絲瓜絡作品裝飾物黏膠的加固、麻繩球節點白膠的固定，以免風乾變形等）。

本次園區光影活動點燈後，不論是偕同創作的科工平安燈參與團體或是提供創作素材的農村社區，皆表示肯定，包括崇德社區表示「在網路上，看到你們的作品了，真的很美也很棒，非常感謝你們。」、天埔社區粉絲頁的分享，以及參與學校對給予學童這

麼好的回憶表達謝意。除了活動結束後發還作品予參與團體作為成果展示，也提供農村社區發展的另類思考。

此外，本次有限的經費集中運用於活動設計製作上，對於行銷宣傳僅運用臺灣科學節、科工館官方平臺及合作單位（如臺南市天埔社區 Facebook），相對宣傳效益有限。經檢視合作單位分別為臺南市政府、高雄市政府及屏東縣政府輔導農村社區，未來可考慮與相關地方政府合作推廣，增進行銷露出及資源整合。

(三) 農業資材展示的不確定性

本活動場域皆為室外園區空間，活動辦理期間屬

秋季，相較涼爽且風雨較少的季節；但仍然遇到颱風，除了擔心展品因強風吹落而擬定緊急拆卸的應變計畫外，農業資材設計製作的作品相較於工業塑料不耐雨淋，儘管經過防水處理，部分麻繩球淋雨後所產生之變形，仍需逐一替換以維持展出成效。因此建議未來辦理類似活動可考量風雨的遮蔽（如雨備措施加上防水布、評估避風處）或是便利因應強風拆卸之措施。

此外，活動使用的農業資材除了絲瓜絡及瓊麻，在活動聯繫前置期，已確認存貨可供使用，黃麻則因活動辦理落在產季前（黃麻採收期約為每年 8 月），僅能提供現有庫存製作較少數量之麻繩球，因此未來如欲辦理類似活動，可提早規劃。

結語

節慶活動雖相較於展覽短暫，但其資源（人力、物力、資金）的串聯卻也能夠整合集中策辦館所既有的資源，並且透過博物館的力量提供地方團體（如本次參與創作之學童及提供材料、環境教育內容之農村社區）發聲加值的平臺。本活動參考近期臺灣在地辦理節慶活動及科工館本身特性，開發首屆科工館園區造景活動，獲得合作單位及民眾的正面肯定，但也在

第一次的嘗試中體認仍有改善的空間，希望藉由本文的梳理及省思提供未來類似活動參考。

此外，目前各地辦理的活動時程多有重疊，民眾的選擇也日趨多元，未來建議類似活動亦可連結各地推廣資源，豐富活動教育內涵並串聯在地城市行銷資源。

參考文獻

- 鍾政偉、饒珮玉 (2017)。以永續觀點探討傳統型節慶活動遊客價值、滿意度與忠誠度關係之研究——以遊客特性為調節變數。 *Journal of Data Analysis*, 12(2), 49-81。
- 陳沛悌、陳甫鼎、裴蕾 (2014)。節慶活動對地方行銷之研究。 *運動休閒餐旅研究*, 9(3), 23-38。
- 卓如吟 (2015)。南方澳「鯖魚祭」發展及其核心價值之探討 [碩士論文]。國立臺灣師範大學環境教育研究所。
- 黃紘育 (2010)。地方居民對於節慶活動的參與動機、涉入程度與地方依附關係之研究——以五甲協善心德堂的祭孔大典為例 [碩士論文]。正修科技大學休閒與運動管理系。
- 劉志鈺、張志青 (2009)。不同節慶活動與地方行銷策略之探討。 *明道通識論叢*, 7, 91-108。
- 吳鄭重、王伯仁 (2011)。節慶之島的現代奇觀：台灣新興節慶活動的現象淺描與理論初探。 *地理研究*, 54, 69-95。
- 高雄市田寮區崇德社區發展協會 (2016)。高雄市田寮區崇德社區農村再生計畫。
- 臺南市玉井區天埔社區發展協會 (2011)。臺南市玉井區天埔社區農村再生計畫。
- 陳世行 (2009)。恆春特產——瓊麻·洋蔥·港口茶。墾丁國家公園管理出版。
- 第一屆臺灣科學節官網。 <https://tsf.nmns.edu.tw/>