

專案名稱

三生有虎，友善共好—— 友善石虎保育推廣計畫

執行企業團隊 信邦電子股份有限公司

專案類型 野生物保育

苗栗通霄



苗栗通霄的淺山地景中，石虎穿梭於森林與農田的交界。如何維護這條生態邊界，減緩人類開發對生物多樣性的干擾，長年來是各界關注的焦點。在苗栗深耕多年的信邦電子，深刻體認到企業對土地的責任，不僅是單次的捐助，而是成為守護在地生態的「參與者」。多年來，信邦認養苗栗楓樹窩山區稻田，支持無農藥的環境友善耕作，讓每一分耕地都成為石虎覓食的安心場域。為讓這份連結更為具體，信邦加入了「三生有虎，友善共好」專案，將企業能量注入深層的教育與棲地治理。

在充滿泥土氣息的田野間，信邦的企業志工與家屬們捲起袖子，手持農具，踩在稍顯濕軟的農地上。他們與農友並肩，每一次彎腰與揮汗，都是為了移除外來入侵的小花蔓澤蘭，復育原生植物的生存空間。這群人或許從未親眼見過石虎，卻為了這珍貴物種的繁衍而並肩勞動。透過實

作，志工們更將生態意識帶回家庭，讓守護自然的理念在員工與家屬心中扎根。且信邦透過企業內部發起「友善石虎農作標章」產品認購，將消費行為轉化為農友堅持友善農法的底氣。

兩年期專案中，信邦另攜手台灣石虎保育協會，將石虎保育概念帶入在地的烏眉國小、興隆實驗小學與文峰國小等學童的教育內容中，藉由校園巡迴教育，從小培育孩子的生態素養。

以上從員工實作、農產採購，到教育扎根的跨域合作，連結企業資源與在地需求，深化社區在棲地維護與農村振興的協作，支撐著永續經濟與在地就業的正向循環。企業與地方的理想關係，正是透過持續的參與，將保育行動編織進日常，讓石虎與農村居民，能在這片土地上共好共生。

可能符合 GRI 準則

GRI 101 生物多樣性

監測棲地生態，推動友善農作與廊道復育並監測物種變化。

GRI 413 當地社區

結合在地教育與社區參與，促進當地就業與友善農業發展。



合作單位 新竹分署、台灣石虎保育協會、烏眉國小、興隆實驗小學、文峰國小、龍昇國小、鯉魚國小

專案名稱

手作步道維護山林環境—— 結合在地居民巡護澀水森林步道及 發展步道工作假期與社區生態旅遊

執行企業團隊

財團法人中租青年展望基金會

專案類型

環境友善產業發展

南投魚池



南投魚池的茶遠近馳名，主因即其水源乾淨良好。其中澀水社區長年無自來水幹管，當地居民多仰賴山泉及地下水。這些水因森林的庇護、減緩雨水冲刷土壤，使雨水能透過泥土與砂礫層慢速過濾滲透至地底，再順著岩層縫隙湧出成水道或瀑布，成為滋養大雁村與桃米里居民的生命之泉。同時，沿著這些緩流水道，自古即是山村居民交流的步行路線，走出了現今的「澀水步道」。這段步道所在環境的生態豐富，形成極具原始感的叢林地景，故被譽為臺灣版「侏儸紀公園」。

然而，2024 年凱米颱風來襲後，步道遭受重創，多處出現土石流失與路基淘刷。由於該地是地下水自然切割的珍貴水源地，百餘年來的步道僅供人及牛等的步行，大型工程機具無法進入修繕。且水泥灌漿將會封死天然湧泉的岩縫，其鹼性物質也可能直接污染居民的飲用水源。為解決此難題，數年來林業保育署南投分署均以「因地制宜、就地取材、低衝擊開發」的手作步道來維護。

2025 年間，中租基金會參與了本專案。號召中租員工與在地居民，以純粹人力與非動力工具方式修整步道。志工們頂著日頭，在濕滑的溪流間排成一線，接力運送沙包、溪石、橫木等資材，並辛勤地運用雙手，舉起圓鋤與十字鎬破石打樁，完成橫木護坡、設置土木階梯等項目。最考驗結構耐力的，則是將溪石交錯堆疊出不用水泥的「砌石護坡」，形成一道穩固的生態擋土牆，並維持自然孔隙讓地下水自由滲流。

中租基金會還將計畫延伸至社區活動，專案委託大雁休閒農業發展協會進行每月的定期巡視，確保步道維持低衝擊的自然風貌；同時結合生態走讀與在地產業 DIY 體驗，由在地導覽人員，引領遊客穿梭於水上瀑布與蕨類交織的自然景緻中。

在維繫步道完整之餘，也發展出社區生態旅遊，本案實踐了以山林守護帶動在地就業與文化傳承的理想藍圖。

可能符合 GRI 準則

GRI 101 生物多樣性

採低衝擊工法，降低步道開發對棲地干擾，維護淺山生態系。

GRI 203 間接經濟衝擊

發展生態旅遊，帶動地方經濟與就業機會。

GRI 413 當地社區

結合在地巡護與導覽，守護常民文化與民生水源。



合作單位 南投分署、南投縣魚池鄉大雁休閒農業發展協會、台灣千里步道協會

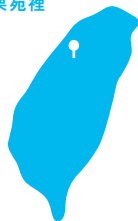
專案名稱

保護地質瑰寶—— 火炎山自然保留區地質監測及環境教育宣導

執行企業團隊 裕隆汽車製造股份有限公司

專案類型 棲地營造

苗栗苑裡



從 1 號國道由南向北開，只要看到窗外出現一片紅色礫石峭壁，就知道正在大安溪上方，即將到達苗栗三義交流道，這座壯麗的淺丘，就是南北交通最易辨識的知名地景——火炎山。它壯麗的自然景觀，記錄著臺灣地質變動的歷史。研究顯示，火炎山的礫岩構造受限於它太年輕、土石未經成岩作用、膠結不良，導致它極易因豪雨、地震的侵蝕導致崩塌與岩屑滑移。

強烈的向源侵蝕讓地景變得崎嶇峻峭，吸引不少登山客和網紅來朝聖、打卡。但美景的背後是蝕溝不斷擴大，邊坡後退急劇，原生植被難以扎根。不過也由於它脆弱、易變、導致難以開發，而成為臺灣淺山動物的一處避難所。石虎、麝香貓等動物，選擇留在這片紅土臺地上棲息，但火炎山的地質危機依然對牠們產生威脅。

裕隆汽車是三義在地的代表性企業，多年來對臺灣產業貢獻良多，提供非常多的

在地就業機會，也長年辦理社區活動，一直與在地社群保持良好互動。面對火炎山地質危機，裕隆汽車主動扛起守護山林的責任。自 2024 年起，裕隆汽車與林業保育署新竹分署、火炎山生態教育館、火炎山登山協會合作，啟動「保護地質瑰寶」專案。專案內容包括了在企業廠址後方的登山步道做定期地質監測和步道修復，在企業所在的三義市街上的火炎山生態教育館策劃「裕苗萌芽 森林一家」生態教育特展，並結合員工日及學童辦理環境教育活動。另外，為讓來此地的遊客也能認識到火炎山的特殊性，本專案還在步道路徑上設置地質教育解說牌，縮短大眾與自然資產的距離，希望遊客能更加認識到火炎山的特殊性。

透過具有企業及社區縱深與觀光延伸的複合行動，裕隆汽車不僅是單點的保育成效，而是形成在地就業、生態復育與永續經濟的正向循環。

可能符合 GRI 準則

GRI 413 當地社區

結合產官學與志工參與，推動環境教育與社區連結。



合作單位 新竹分署、火炎山生態教育館、苗栗縣火炎山登山協會

專案名稱

光曜台灣：友善光環境計畫—— 馬祖雌光螢保育行動

執行企業團隊 光林智能科技股份有限公司

專案類型 棲地營造

● 連江北竿



馬祖北竿島的夜色裡，精神標語與戰地碉堡仍在海岸邊遺留下歷史的斷簡。這座曾經實施燈火管制的島嶼，因為地理隔絕，意外庇護了珍貴的亞太特有種生物——馬祖雌光螢。每當3月到5月的日落後，不會飛行的雌蟲便會爬向道路兩側草叢等開闊地，高舉尾部，亮起點點螢光，等待雄蟲前來。這段求偶的微光僅能維持約1小時。然而，近年增設的強烈道路照明發出的藍光波長，卻與雌光螢發出的光完全重疊，導致牠們的求偶微光失去引導作用，嚴重干擾繁衍。面對人為擾動，馬祖雌光螢十分脆弱。

為了維護生態，專研智慧交通及道路照明的光林智能，發揮其專長，參與了這場綠色行動。經由林業保育署新竹分署及連江縣政府的協助，並得到中國文化大學專家合作提供生態資訊，光林智能針對馬祖雌光螢的視覺光譜，研發出友善生態照明技術ECORidge。目前在北竿島野生

動物保護區的核心路段，已完成了12組ECORidge的安裝。在討論過程中，當地居民又反饋大霧帶來的安全性疑慮。此時光林智能便進一步提供人因照明路燈的技術，安裝22組穿透力較高、光線較柔和的低色溫人因智慧路燈。在守護生物之餘，也照顧了居民與遊客的夜間行車安全。

同時，藉由RenAI智慧照明管理系統，針對特殊大霧等氣象，提供位於南竿的縣府管理人員能遠端即時調控這些北竿路燈的照明方式。融合居民生活和降低對特有物種棲地干擾等需求，也提升了城市治理的效率，連成一串智能化的戰地夜珍珠。

這次合作將產業科技精準對接地方保育、生活及治理痛點，優化了公益捐助模式。同時，該系統也已在大雪山及八仙山國家森林遊樂區裝設，包括ECORidge燈具在內共36組智慧路燈，持續為人與生物發著光。

可能符合 GRI 準則

GRI 101 生物多樣性

改善光害干擾，維護馬祖雌光螢棲地。

GRI 413 當地社區

結合在地需求溝通與照明調整，提升社區安全與生活品質。



合作單位 新竹分署、連江縣政府、中國文化大學森林暨自然保育學系

專案名稱

蒸情記憶—— 阿里山林鐵蒸汽火車數位技術傳承

嘉義市



執行企業團隊 啟坤科技股份有限公司

專案類型 林業文化資源保存或活用

阿里山林業鐵路是世界級的文化遺產。它不僅承載臺灣伐木產業的歷史，也是世界鐵道文明的活化石。但當年的維修製造技術逐漸凋零，讓原僅依賴「口耳相傳」的黑頭車修護技術，面臨技術斷代的危機。由於蒸汽火車零件往往「僅此一家別無分號」，缺乏標準化圖資和技術保存，林鐵的火車頭們因而正面臨失去動態保存的危險。為了保留這份文化資產，與林鐵同在嘉義的冠軍企業——啟坤科技，主動與阿里山林業鐵路及文化資產管理處合作，藉由他們的精密技術專長，投入文化搶救行動。

高爾夫球桿身算是當今運動器材界最難切入的領域之一。外觀看似一樣的圓柱，卻在內部結構及材料科學上天差地別，每項研發都需經過 10 年寒窗。啟坤科技作為全球三大桿身廠之一，在 10 年前由代工轉向自有品牌後，屢屢為世界頂尖球員打造專屬桿身。他們貢獻自身世界頂級的精密工業圖資管理專長，將阿里山林鐵的蒸氣火車零件，製成數位圖資，進行現代化保存。

在實地深入阿里山鐵路車庫並與修護職人進行多方需求溝通後，啟坤團隊展開執行數位保存工程。他們先用 3D 掃描儀將零件進行初步數位化，再以精密工業繪圖軟體 Creo，對蒸汽火車核心關鍵零件進行精密測繪，且展開成 2D 工程圖。並將這些圖資保存在 Windchill 系統中，確保零件、工程圖資之間的協同關係。這兩套軟體均是當今工業設計界的標竿系統，可讓資料永續保存。而光就這兩套系統的授權費用，市場價值即高達 7 位數。

除了基本硬體資料保存，啟坤科技進一步將之結合 AR 技術，把零件安裝及維修訓練，移挪到虛擬世界中，確保動態的修復技術也能被保留下來。同時，AR 技術也可以將上述文化資產做普及應用，提供一般民眾體驗。

數位科技日新月異，取代了許多傳統技藝和技術。啟坤科技將自身的專業，貢獻到文化資產保存領域，希望讓未來的世代，仍能感受蒸汽火車的獨特魅力。

可能符合 GRI 準則

GRI 413 當地社區

運用數位與 AR 技術保存林鐵文化，促進技術傳承與公共參與。



合作單位 阿里山林業鐵路及文化資產管理處

專案名稱

大雪山中海拔穿山甲棲地改善及維護計畫

執行企業團隊 華碩電腦股份有限公司

專案類型 棲地營造

臺中和平



大雪山的中高海拔森林裡蘊藏著豐富的生態網絡。這片保留原始山林風貌的棲地，是許多珍貴物種的家園，其中包括外表披覆鱗甲、生性羞怯的臺灣穿山甲。穿山甲在維持森林健康與控制蟻群數量上扮演關鍵角色，但因人為狩獵、氣候變遷與淺山人為干擾，生存空間逐漸破碎化，如今在國際自然保護聯盟瀕危物種紅色名錄中，已被列為「極度瀕危」等級。穿山甲行動緩慢，易受犬隻攻擊或路殺威脅，近年受到不少關注，然因其穴居特性，野外監測需投入大量資源，使其棲地保育面臨著人力與技術痛點。

為了維護生態多樣，華碩電腦主動參與了觀樹教育基金會進行多年的生態行動，並找來屏東科技大學團隊合作調研，在林業保育署臺中分署的支持下，於大雪山林道內進行生態調研工作，希望能更掌握牠們的生活習性，並與在地居民協力建立良好棲地環境。

生態調研均需以年為單位，加上邀請社區居民參與，故本專案內容分為3年進行。調研團隊先在國有林租地上，尋找穿山甲活動

洞穴，找到後再跟進做植被調查、蟻群調查、土壤採集、和架設自動相機等，進而以慣行及草生農法分類，做觀察對照調查，好瞭解不同農法對穿山甲分佈的影響程度。其次，考量到棲地復育與鄰近居民的生活息息相關，秉持著在地參與原則，在確認穿山甲活動領域後，便再主動與周邊社區建立對話渠道，傾聽地方對生態環境、人犬衝突及農業轉型的心聲，且投入地方保育推廣，進而組織社區保育監測志工，守護棲地安全。

透過持續溝通與透明的資訊分享，華碩電腦逐步建構起彼此的信任基礎。已有多位農民加入巡守、找尋穿山甲洞穴。由於調查結果證明，慣行農法的田間，穿山甲洞穴明顯少於草生栽培田間。於是有些農民主動調整耕作方式，減少除草劑的使用，以保全適量蟻群，作為穿山甲的食源。甚至有農民會飼養白鵝來守護農地、不但可以驅趕浪犬，還會主動除草。

產官學民攜手守護，成功為大雪山的森林隱士築起一道守護網。

可能符合 GRI 準則

GRI 101 生物多樣性

攜手觀樹教育基金會投入中海拔棲地改善與維護，建構穿山甲友善環境。

GRI 413 當地社區

偕同在地大雪山農民投入棲地巡護，促進山村社區永續發展。



合作單位 臺中分署、屏東科技大學野生動物保育研究所、觀樹教育基金會、在地農 / 居民

專案名稱

攜手種樹守護臺灣爺蟬的家—— 大埔事業區第 58 林班濫墾地 收回復育造林

執行企業團隊 根基營造股份有限公司

專案類型 造林

嘉義番路



臺灣爺蟬是臺灣現有約 60 多種蟬中，體型最大的一種。每當初夏日頭升起，嘉義淺山森林裡，便會聽見臺灣爺蟬努力鳴叫。但這般日常聲景，數 10 年來，卻逐漸成為腦中殘存的記憶。因著牠華麗外衣，成為非法獵捕者覬覦的目標；因為開發，棲地逐漸破碎，影響族群延續。為了保留這曲森林裡的野性旋律，林業保育署嘉義分署近年來積極與社區合作，成立巡守隊等工作。及至 ESG 媒合平臺的設立，又吸引到了大型企業的關注。

根基營造是臺灣的中大型甲級營造，多年來投入各地的公共建設及科技廠房。在媒合後，根基投入復育臺灣梭羅木森林。復育棲地不容易，除了要種對樹、種好樹，還要耐心等待。種下一棵苗木後，起碼要 3 年才確認根系健康成長、5 年後才長得比人高，10 年以上才得以成大樹。因此根基在投入本案時，他們的承諾不是 3、5 年，而是 20 年。

根基營造與嘉義分署合作，在 1.5 公頃的土地上種下 2,750 株臺灣梭羅木等原生苗木，藉由大面積造林，創造生態島，把

淺山綠帶串聯起來。大家都期待 20 年後這片林地不單能創造自然碳匯，也能成為淺山動物們安心繁衍的庇護所。

長達 20 年的等待，根基營造安排了不少工作。首先的協力對象是鄒族新美部落、草山社區居民，請他們在前 5 年，幫這片初生林地做撫育工作。之後，再邀台灣千里步道協會來指導自家員工與在地居民，一起手作林間步道。植物健康、生態調查及監測等科學化的工作，則委由嘉義大學的動植物專家們來執行。

為了向企業內部推廣，本案將在這 20 年內籌辦各式各樣的自然體驗活動，讓跨世代的根基員工都一起投入。又為了讓保育觀念進入日常，根基營造也向員工們推廣當地農民的林下經濟作物，保持地方農業的活力。

透過長期造林、社區共學與林下經濟串聯，期待保育在山林實踐，也連結員工日常與地方生活。當林海成蔭，臺灣爺蟬將在臺灣淺山再度唱出嘹亮歌聲。

可能符合 GRI 準則

GRI 101 生物多樣性

在大埔事業區第 58 林班種下原生樹種，擴大並改善瀕危臺灣爺蟬的棲地。

GRI 413 當地社區

由當地社區部落主導巡護與維護，落實地方參與並活絡山村經濟。



合作單位 嘉義分署、新美部落、草山社區、台灣千里步道協會、嘉義大學

竹構未來—— 桃園復興竹林疏伐暨泰雅部落竹業經營

執行企業團隊 中華電信股份有限公司

專案類型 竹林經營

桃園復興



桃園復興區的泰雅部落淺山地景中，青翠的桂竹林依山勢綿延。竹子具有快速成長的特性，3至4年即可成材，然而缺乏人工經營的荒廢竹林，反會因為密度過高而導致竹子老化枯萎、滋生病蟲害，反而使林地的碳吸收與固碳功能下降，適當的人為干預，能更有效還原生態的正面效益。

大溪事業區第6林班的作業現地，正由在地泰雅族青年組成的友順竹業工班經營著，他們在中華電信的支援下，與桃園市復興桂竹產業發展協會的夥伴並肩在林間勞動。作業人員頭戴安全帽、佩戴防割袖套與護目鏡，踩在滿是落葉與泥土的陡峭山坡上，手持小型鏈鋸針對4年齡以上老竹做疏伐。鐮刀一揮，去掉竹幹枝葉，並將無法利用的殘體截斷，整齊平鋪散置於林地，形成自然的碳匯堆肥。而疏伐留下的林地縫隙，陽光得以重新灑落林床，為每年春季的新筍預留了健康的生長空間。

砍伐下來的青綠桂竹，透過人工集材方式，依林地斜坡重力緩緩向下滑溜，最終在作業道旁整齊堆疊，以此避免大型機械進入對脆弱林地造成破壞。以往被視為廢棄物的竹材，在循環經濟的加工轉化下，則變身為家具、手工藝品或臺灣燈會等大型實體活動的綠色裝飾材料，重新發揮自然資產的經濟價值。同時，為解決人力巡山耗時耗力的困境，中華電信導入行動信令技術，於防範盜伐的熱區建立行為特徵分析系統，以數位科技建立智慧護林模型，輔助在地部落的巡護隊，提高安全管理效率。

初春發筍時，企業志工與眷屬便走入部落現地。在族人帶領下，動手製作竹食器、品嚐部落餐點，並參與林地除草除蔓工作，將環境教育轉化為實體勞動，縮短城市員工與自然生態間的情感距離。這項跨單位的媒合專案，為山村綠色產業注入活力，為泰雅族的傳統伐竹傳承技藝。

可能符合 GRI 準則

GRI 101 生物多樣性

透過竹林撫育經營，改善棲地環境與生態健康。

GRI 201 經濟績效

應用竹材再利用與產品化，提升資源經濟價值。

GRI 203 間接經濟衝擊

促進志工與部落參與，帶動地方經濟與就業發展。

GRI 413 當地社區

與泰雅部落合作經營，促進在地參與及文化傳承。



合作單位 新竹分署、友順竹業、桃園市復興桂竹產業發展協會