



北高雄

平野科學祭

港都全民國防科學日・獅王群英會

2023.11.26(日)

在地連結・人才培育・環境永續

大會手冊



2023 第六屆平野科學祭

港都全民國防科學日-獅王群英會

在地連結 人才培育 淨零碳排 永續發展

全國 36 間大學共同合作

100 個攤位，體驗市集、野餐、遊戲、科學教育、全民國防 in 和平

- 指導單位：教育部、國科會、國防部
- 主辦單位：國立屏東科技大學、高雄市教育局、空軍航空技術學院、高雄市岡大獅子會
- 協辦單位：國立中興大學、國立成功大學、國立中山大學、國立高雄範大學、國立高雄大學、國立高雄科技大學、國立高雄餐旅大學、國立屏東大學、國立台東大學、中華醫事科技大學、實踐大學、台北市立大學、淡江大學、佛光大學、萬能科技大學、中華科技大學、東海大學、遠東科技大學、義守大學、正修科技大學、元培醫事科技大學、國家太空中心、國立臺灣科學教育館、陸軍官校、空軍官校、海軍官校、中正預校、岡山高中、屏科實中、遠哲基金會、高雄市岡山大專青年協會、尚仁教育發展協會、阿公店扶輪社、莘承扶輪社、義大醫院、義大癌治療醫院、青年日報社、軍聞社、國軍南區人才招募中心、陸軍工兵訓練中心、陸軍 39 化兵群、漢聲廣播電台、中華民國航空太空學會、2050 淨零碳排工作坊、樂采文教、輕航模型、翔大模型、安索斯科技、安集科技、東星眼鏡、樣多多企業社
- 合作單位：高雄市岡山區和平國小

中華民國 112 年 11 月 26 日 星期日

于高雄市岡山區和平國小

大會委員會

榮譽主席：戴昌賢教授(國立屏東科大前校長，活動發起人)

榮譽副主席：吳連賞教授(國立高師大前校長，活動發起人)

大會主席：國立屏東科技大學 張金龍校長

大會副主席：

中華醫事科技大學 孫逸民校長

國立高雄科技大學 艾和昌教授(聖約翰大學前校長)

籌備委員會：

◎主委-徐子圭教授 / 中華民國航空太空學會

◎副主委-林清源會長 / 高雄市岡大獅子會

◎執行長：

科學市集-徐嘉偉教授

全民國防-陳建宏教授

小農文創市集-吳肇賢校長

獅王群英會-李星靜獅姐

四軸無人機障礙賽-黃俊榮教授

四軸無人靶機殲擊體驗-曾家福董事長

手擲滑翔機競賽-江志煌教授

◎籌備委員：

- 國立成功大學材料科學與工程學系/李旺龍
- 國立成功大學理學院科學教育中心/徐旭政
- 國立中興大學昆蟲學系/楊正澤
- 國立中山大學學士後醫學系/柯翠玲
- 國立中山大學物理學系/黃旭明
- 國立中山大學西灣學院/于欽平
- 國立高雄師範大學科學教育暨環境教育研究所/黃琴扉
- 國立高雄科技大學水產養殖系/張朴性
- 國立高雄大學科學教育中心/余進忠
- 國立高雄餐旅大學航空暨運輸服務管理系/王穎駿
- 國立屏東科技大學智慧機電學程/龔志賢
- 國立屏東科技大學材料工程系/洪廷甫
- 國立屏東科技大學特殊寵物疾病研究中心/莊國賓
- 國立屏東科技大學森林系/羅凱安
- 國立屏東科技大學生物機電工程系/陳建興

- 國立屏東科技大學運動休閒健康系/蘇蕙芬
- 國立屏東大學應用化學系/張雯惠
- 國立台東大學應用科學系/林自奮
- 國立台東大學教育學系/李偉俊
- 國家太空中心/鄭琮生
- 國立臺灣科學教育館/蘇萬生
- 臺北市立大學理學院/古建國
- 佛光大學資訊應用學系/許惠美
- 萬能科技大學航空光機電系/周鑑恆
- 中華科技大學航空機械系/賴東佑
- 東海大學應用物理系/王昌仁
- 遠東科技大學飛機修護系/林松義、黃俊榮
- 中華醫事科技大學環境與安全衛生工程系/劉保文
- 中華醫事科技大學醫學檢驗生物技術系/張福林
- 中華醫事科技大學食品營養系/吳幸娟
- 元培醫事科技大學寵物保健系/林鶯熹
- 空軍官校航空電子工程系/陳建宏、陳聖濤、阮婕如
- 空軍官校航空機械工程學系/陳膺中
- 空軍航空技術學院飛機工程系/林博文、林合慶
- 空軍航空技術學院機械工程系/葉崇偉、翁志遠
- 陸軍官校物理系/洪偉清
- 陸軍官校大學部/厲復霖
- 義守大學醫學科學與生物科技學系/王瑜琦
- 義大醫院醫學研究部/陳榮盛
- 實踐大學資訊科技與通訊學系（高雄校區）/龔志銘
- 正修科技大學電子工程系/周德威、蔡政男
- 國立岡山高級中學/郭銘哲
- 國立屏科實驗高中/簡聿成
- 2050 淨零排放工作坊/蔡振明
- 蔡正立科學實驗室/蔡正立
- 尚仁教育發展協會/李維新
- 莘承扶輪社/洪忠閔 劉議謙

◎總幹事：梁文堂

◎幹事：蔡耀宇、張鴻彬、陳怡伶、劉佩汝、錢怡均、陳思謹

活動緣起

一群岡山年輕人，結合在地企業團體，2017 年在岡山區和平國小舉辦野餐市集。2018 年整合各界資源開始辦理「平野祭」活動。2020 年，結合國立屏東科技大學、高雄師範大學，邀請各大學院校辦理北高雄科普教育活動，並導入科技部及教育部資源，舉辦「平野祭暨北高雄科學日」。2022 年結合在地軍校及軍團擴大國軍人才招募及宣導國防科技新知，合併活動舉辦「平野科學祭暨港都全民國防科學日」。

近五年來此項活動獲得各界極佳的口碑，加上媒體的大幅報導，參與人數由早期的數百人逐漸攀升至二、三千人。今年 11 月 26 日(星期日)早上 9 點至下午 4 點在高雄市岡山區和平國小舉行，由 36 間大專院校聯合辦理科普教育闖關科學嘉年華活動，另匯集在地小農、文創、自然好食、手作等創意和公益市集攤位之外，再結合義大癌治療醫院辦理癌症篩檢、三軍人才招募宣導、癌症希望基金會義賣等活動內容，共計 100 個攤位設置，期盼整個平野科學祭除了協助小農及文創業主之外，另外還有街頭藝人、DIY 體驗手作課程、動感 DJ 帶動唱表演等，讓整個活動內容更為豐富而多元。

繼前五屆強力推動垃圾不落地的環保理念，本屆祭更鼓勵參與民眾多使用重複性容器並減少垃圾，加強宣導「在地連結，人才培育，淨零碳排，永續發展」理念以落實生活環保及 ESG 環境永續教育環境！

活動目的

- 一、 集結小農、文創、特色餐飲攤商和在地社團等攤位，讓民眾直接與攤商交流，希望能凝聚人潮創造新的商機。
- 二、 結合大專院校及國軍院校/部隊，辦理科學體驗闖關活動，透過活動的人潮聚集，推展科學教育、國防新知、全民國防。
- 三、 推動北高雄平野科學祭成為北高雄具有特色且能永續辦理的活動。

活動碳排 / 碳匯估算 (以活動時間 6 小時計算)

1. 參加本活動每人可減少生活 CO₂ 碳排 8.54 Kg(相當 1/6 小客車碳排量)
2. 本活動預估人流 4,000 人次，參與本活動整體可降低生活 CO₂ 碳排 29 噸，(碳匯：新台幣 15 萬 5,232 元)。

活動時間和地點

一、活動時間：112 年 11 月 26 日(星期日) 9：00 至 16：00 (大會活動)

1. 科學市集闖關(50 個攤位)： 10：00 至 15：00
2. 全民國防暨人才特色招募(10 個攤位) 10：00 至 15：00
3. 文創/小農市集(40 個攤位)： 9：00 至 16：00
4. 高雄市航空科普創意設計科展頒獎典禮暨作品陳展：09:00-12:00
5. 場勘及佈展入場：112 年 11 月 25 日 11：00 至 16：00

二、活動地點：

和平國小(高雄捷運南岡山站 2 號出口)穿堂、教室走廊、籃球場、風雨球場、操場等，均為室外，並由義大癌症醫院醫療團隊於人員出入口負責 COVID-19 防疫管制及衛教宣導，

地址：高雄市岡山區和平里和平路一號。



平野科學祭

三、大會網址：<https://pinya8.webnode.tw>



四、大會 e-mail 信箱：pinya.science@gmail.com

手擲滑翔機競賽(賽則簡章詳如官網)

1. 11/11 日假空軍航空技術學院，舉辦高中及國中組競賽
2. 11/26 日假和平國小舉辦國小組競賽

經費補助

國科會科普計畫、教育部 USR 大學社會實踐計畫、高雄市岡獅大師子會

◎科學市集攤位簡介◎

單位	攤位名稱
國立屏東科技大學 永續研發中心	無人機工程師-UAV 小拼手
國立屏東科技大學 智慧機電學程	歐姆的智慧之光
國立屏東科技大學 材料工程系	生醫與航太材料-鈦合金的應用與體驗
國立屏東科技大學 森林系	高雄都會公園
國立屏東科技大學 動物疫苗所/特殊寵物疾病研究服務中心	寵物你我他
國立屏東科技大學 生物機電工程系	偏偏起舞
實踐大學 資訊科技與通訊學系	屏安實 無人機體驗
國立屏東大學 應用化學系	顯微世界大驚奇
國立高雄科技大學 模具工程系	南部太陽能學校-太陽能不能
國立高雄科技大學 水產養殖系	夢幻水族科學
國立高雄師範大學 科學教育暨環境教育研究所	STEAM 跨域科普實作
國立高雄餐旅大學 航空暨運輸服務管理系	安全小達人 飛你莫屬
中華民國物理教育學會 / 高雄大學 / 國立臺灣科學教育館	生活中的磁性
國立中山大學 物理學系	沸騰的水
國立中山大學 光電工程學系	光有知識還不 GO
國立中山大學 學士後醫學系	黑白切大考驗-人體結構探索
義守大學 醫學科學與生物科技學系	探索亦敵亦友的微生物
義大醫療財團法人義大醫院 醫學研究部	熱帶醫學是蝦米碗糕
正修科技大學 電子工程系	霧裡看花-腦筋急轉彎
中華醫事科技大學	海灘尋寶趣
中華醫事科技大學	虱目魚の科學教室
中華醫事科技大學	阿嬤的古老智慧
中華醫事科技大學	保坌保家保生命
遠東科技大學 飛機修護系	飛機飛飛飛
國立成功大學 理學院科學教育中心	來去成大玩科學-科學家的多重宇宙
國立成功大學/國家太空中心	轉動與太空
國立中興大學 昆蟲學系 / 光華國小	中興新村的法布爾
東海大學 應用物理系	奈米動手趣
元培醫事科技大學 醫學檢驗生物技術系	“蚊”風色變
萬能科技大學 航空光機電系	另類太陽能 ---風力周
臺北市立大學	回到宋朝與沈括聊 steam
中華科技大學 航空機械系	飛機裁縫師-結構修補
佛光大學 資訊學系	Scratch 人工智慧、物聯網與大數據應用
國立臺東大學 教育學系	臺灣寶珠計畫-保育珠光鳳蝶

國立臺東大學 科學教育中心	轉!轉!轉!轉不停!
國立屏東科技大學休閒運動健康系	老幼共榮-幸福陪伴
空軍軍官學校 航空機械系	迴旋衝衝衝
空軍軍官學校 航空電子工程學系	平衡大師-陀螺儀的旅程
空軍航空技術學院 飛機工程系	特色紙飛機
空軍航空技術學院 機械工程科	酸鹼特工
陸軍軍官學校 物理系	趣味科學創意實作
2050 淨零排放工作坊	2050 淨零排放工作坊
蔡正立科學實驗室	玩蛋
社團法人尚仁教育發展協會	神奇漢字-趣味成語
高雄莘承扶輪社	水火箭體驗-作用力與反作用力
樂采文教	雪寶去探險
樣多多企業社	巴爾沙木手擲飛機推廣
翔大模型	四軸飛行無人靶機殲擊
屏科實中	飛向夢想的基地
國立岡山高中	國立岡山高中 FRC 8169 機器人團隊

無人機工程師-UAV 小拼手

戴昌賢 徐子圭 蔡耀宇

國立屏東科技大學 永續研發中心

無人機工程師-UAV 小拼手"是一個專為揭示多旋翼無人機秘密而設計的互動式科普攤位。這個攤位由學生團隊運營，提供了一系列透過 3D 列印和雷射切割技術仿製 H250 四軸 UAV 的零組件積木。這些精巧的模型積木包括機架、電子變速器、馬達、槳葉和飛行控制器等關鍵組件，使參與者可以動手組裝出一個完整的無人機模型。每個部件均配備了磁鐵，其特殊的磁極配置不僅增加了組裝的難度，也讓學童在組裝過程中必須細心觀察螺槳的形狀和正反槳，以確保正確的組裝方式。這種設計巧妙地結合了學習與挑戰，鼓勵學生們深入探索無人機的結構和工作原理。

歐姆的智慧之光

陳怡伶 張鴻彬

國立屏東科技大學 智慧機電學程

本攤位設計三個遊戲關卡，由淺入深分別是單切開關控制燈泡、串聯單切開關控制燈泡，與雙切開關控制燈泡。利用關卡引導國中小學生透過科學探索與科學思考對生活週遭的事物產生新的體驗及興趣，並藉由一系列簡易電路基礎知識的建立，電器元件的認識與介紹，之後進行簡易電路配線實驗。學生可在學習過程中由淺入深認識常開接點(Normal Open)、常閉接點(Normal Close)等基礎開關概念，並了解三用電表如何使用，電器配線線材的規格辨別與控制迴路的觀念建立等。待基礎觀念建立後，便可藉由簡易的單切開關控制電路配線，了解實際單個開關如何控制燈泡開啟與關閉。之後藉由兩顆開關串聯的方式培養學生接點串聯的觀念建立。最後藉由雙切開關控制燈泡，讓學生了解實際樓梯電燈的電路設計與電路配置。藉由以上的實驗設計培養學生日常生活中發掘問題，與培養解決問題的能力。

生醫與航太材料-鈦合金的應用與體驗

洪廷甫

國立屏東科技大學 材料工程系

你知道鈦是什麼嗎?為什麼鋼鐵人的盔甲是用鈦製成的?為什麼不是鋼鐵呢?先偷偷跟你們說鈦的其中一個特性，同體積的鈦比鋼鐵重量輕很多，所以鋼鐵人才能飛起來喔!想更深入瞭解鈦合金的特性與應用記得來我們攤位找我們。我們會分成 3 個部份帶領各位認識鈦合金的特性，及鈦合金應用於醫療植入物、航太領域與民生工業的原因。

1. 鈦合金有多輕：讓大家體驗鈦合金與鋼鐵材料的重量差，瞭解為何鈦合金會用在生醫與航太應用材料。
2. 魔幻變色秀：帶領各位認識鈦合金陽極發色的原理及製程，將鈦轉變為氧化鈦，認識氧化不是只有壞處，每種材料都有其應用的地方。
3. 材料也有記憶能力：瞭解鎳鈦記憶合金在不同溫度下其形狀改變的原理及製程，及其在未來的運用。

高雄都會公園

羅凱安

國立屏東科技大學 森林系

高雄都會公園(以下簡稱高都)前身為西青埔垃圾掩埋場及台糖西青埔農場，其中垃圾掩埋場累計掩埋量達 900 萬公噸，於 88 年封閉使用後，1. 經過綠化營造而重生，為全國第一座垃圾掩埋場活化再利用的成功案例，同時也是營建署首先推動設立的區域型森林公園，後於 109 年 11 月 28 日改隸屬國家自然公園管理處，發展至今高都生態環境多元、動植物種類豐富。2. 掩埋場歷史議題等條件，使高都集聚自然資源管理探討、環境教育之發展價值。在環境教育法立法後，因應環境教育之需求，考量園區特色，規劃以環境變遷與生物多樣性等課程為特色主軸，設計環境教育方案，提供國中小學童至成人、親子等對象多元的課程及活動。是都會區域貼近自然不可錯過的环境教育學習場域。

寵物你我他

莊國賓 陳晉陽

國立屏東科技大學 特殊寵物疾病研究服務中心

「寵物健康一站通攤位」

歡迎來到大學責任計畫中的寵物義診擺攤！這個攤位將帶你走進寵物的奧秘世界，這是一個專為國小和國中的朋友們設計的特別體驗。在這個攤位上，你將會遇到一群熱愛動物的大學同學和老師們。他們都是真正的動物專家，並且願意幫助你瞭解如何照顧你的毛絨絨朋友，例如狗狗、貓貓和小鳥。首先，你可以帶著你的寵物來這裡。我們的醫生和護士將會為你的寵物做一個健康檢查。他們會檢查牠們的耳朵、眼睛、皮膚，並確保牠們沒有生病。如果有什麼問題，他們會告訴你該怎麼辦。還有更多有趣的事情等著你。你可以參加我們的寵物知識小測驗，瞭解關於寵物的一些有趣的知識，然後贏得獎品！我們還將展示一些寵物圖片，你可以看到世界上很多的不同種類的狗狗、貓貓及小鳥。這會讓你明白，通過和寵物建立連結，你們之間可以有更多互動。最重要的是，你將會學到如何愛護你的寵物，保證牠們健康快樂。你會瞭解到為什麼給寵物打疫苗是重要的，還會學到如何選擇對牠們好的食物。這個攤位是我們大學責任計畫的一部分，我們想要和你分享對動物的愛。所以，如果你喜歡動物，不論你有沒有寵物，都歡迎來參加我們的「寵物健康一站通攤位」。讓我們一起探索寵物的奧秘，並讓你的寵物健康茁壯成長！

偏偏起舞

陳建興 鍾興穎 程宛琳 伍珮瑄

國立屏東科技大學 生物機電工程系

光為電磁波也為橫波，其傳播方向垂直於電磁波的振動方向，與光的傳播方向垂直之二維平面內的電場可以有不同的振動方向，電場方向的振動狀態稱為光的偏振態，偏振態依類型可分為：線偏振(linear-polarized)、圓偏振(circular polarized)、橢圓偏振(elliptical polarized)。線偏振光指的是與光傳播方向垂直的平面內，電場向量端點的軌跡是一條直線。光波振動只改變振幅大小，不改變方向。藉由量測偏振的變化可用來研究薄膜折射率的梯度變化或各向異性、材料的表面粗糙度、膜厚不均勻度及多膜層材料。線偏振技術在生活中應用廣泛，例如：偏振太陽眼鏡可以消除刺眼的反射眩光，相機加上偏振光學鏡片讓物體色彩看起來更飽和。活動利用與線偏振類型的偏光片與培養皿，學習檢測塑膠材料應力殘留及不同膜厚造成的顏色變化，帶領大家一起來看看「偏光」是什麼吧！

屏安實 無人機體驗

龔志賢 葉國松 龔志銘

屏東科大/安索斯科技/實踐大學

「科技教育」不僅結合了自造、程式及 STEAM 素養教育，也具備跨域整合及生活應用特性。特別是無人機大時代已經來臨，無人機的應用領域愈來愈寬廣，無人機教育知識點也幾乎涵蓋了學校教育中的所有資訊科技知識。要想能夠駕馭它，那麼孩子必須要親手學會操作遙控器才能駕馭它，在體驗活動中，孩子學會了自主學習控制無人機能力，提升了動手能力，也隨之加強了解決問題的能力。實踐大學資訊科技與通訊學系與國立屏東科技大學智慧機電學程特別邀請安索斯科技有限公司共同進行群飛與無人機科普體驗，學習無人機的基本原理和操控技巧，體驗飛行的刺激與樂趣，並模擬實際飛行競賽。希望透過有趣的學習體驗，啟發學生們對科技的熱情。除了動手操作無人機進行闖關賽外，另外也能體驗群飛燈光秀，親自控制群飛無人機，享受群飛的樂趣。

顯微世界大驚奇

張雯惠 林俊宏

國立屏東大學 應用化學系

『顯微世界大驚奇』攤位規劃讓參與民眾使用智慧型手機搭配行動顯微鏡，觀察

1. 環境微塑膠污染：從各類紡織品延伸至洗衣、烘衣集塵袋或床底角落隨處可見的棉絮，了解合成纖維是最大宗的海洋微塑膠污染，反思生活應如何處理以維護保育海洋生態。
2. 解鎖蜜蜂超能力：蜜蜂是重要授粉生物，對地球生態平衡及生物永續發展至關重要，從蜜蜂解剖觀察，了解細微結構與功能的重要性及讚嘆生命的奧秘，進而採取實際行動，建構蜂友善環境、保育陸域環境。
3. 眼見為憑聊防疫：蛋白質結構與功能主題延伸，用鮮奶提供蛋白質材料，讓民眾透過添加如酒精、清潔劑、漂白水、優碘等各種消毒用品產生的化學反應，以微觀視野認識防疫科學，呼應健康與福祉永續發展目標。

飛向夢想的基地

陳志偉 簡聿成 張揚暉

國立屏科實驗高中

國立屏科實驗高級中等學校是一所由國科會所設立的高、國中及國小的 12 年一貫的國立學校。預計將於 113 學年度開始招收一年級學生。由於學校有雙語國際部，故學校內有外籍教師得以協助全校師生之英語發表能力。校訂課程特色為「國際視野」、「航太科技」、「智慧醫農」、「淨零碳排」、「專題實作」及「全英發表」。學校與屏東科技大學、屏東大學、大仁科技大學進行密切的合作，提供學生完整的大學預修及教師增能的課程。本攤位為「航太科技」的一部分，透過塑膠杯的組合以及橡皮筋的拉緊，讓塑膠杯產生旋轉。因一個旋轉物體的旋轉角速度與物體飛行速度的差異，使得平面相垂直的方向上將產生一個橫向力，這樣的現象稱作馬格納斯效應。旋轉物體之所以能在橫向產生力的作用。

岡山高中 FRC Team 8169

郭銘哲

國立岡山高中

國立岡山高中 FRC Team 8169 是於 2020 年成立的 FRC 機器人競賽隊伍。隊名是 Aries(公羊)目前共有 14 位成員及 3 位教練，主要由岡山高中的學生所組成。我們舉辦多項活動致力於推廣 STEM (科學、科技、工程、數學)教育，擴大 FRC 社區與機器人學習。8169 這組數字代表著我們是 FIRST Robotics Competition 比賽中第 8169 個註冊的隊伍。我們的前身是成立於 2019 年的 FRC Team 7741(由岡山、鳳山、瑞祥三所高中組成)，後來由於人數變多就自己獨立註冊了一個隊伍，教練主要由岡山高中郭銘哲老師及業師李奇秀老師擔任，我們是岡山高中的機器人競賽團隊和社團。

南部太陽能學校-太陽能不能

艾和昌

國立高雄科技大學 模具工程系

太陽能學校主要是發展綠色能源產業，促進太陽光電科技教育，提供工作團隊開發設計及製作太陽光電載具、建材及消費電子產品場所。本團隊已開發出叮叮車、噹噹車、都市遊龍車、太陽能風扇及太陽能船等相關簡易組裝教具，可供學校及各教育單位作為教學使用，透過動手組裝過程及教案實驗操作內容，可更加了解太陽光電發電原理及其應用。為了讓太陽光電更加符合時下科技潮流、更融入生活藝術，不僅在國中、小學生心中栽植一顆再生能源的小種子，並結合南部太陽能光電產業的蓬勃發展，實踐學校和教育單位於各層級之再生能源科教推廣，並讓太陽光電教育更貼近日常。本次活動，將展示太陽光電互動科教產品，包含：遙控太陽能車、太陽能船、水陸兩用車、都市遊龍太陽能模型車，讓體驗者在寓教於樂的實作過程中，發揮創意並達到學習的效果。

夢幻水族科學

張朴性

國立高雄科技大學 水產養殖系

本攤位設置兩個與水產養殖相關的闖關活動，一個部分為蝦子內部器官的解說，藉由自製拼圖讓大、小朋友能更加瞭解蝦子的器官位置，同時也能學習到各器官的功用，另一部分為微生物的解說，以水族缸作為發想，讓闖關者能夠瞭解整個水中生態，包括看得到的生物，以及需要透過顯微鏡才能觀察到的原生生物、細菌等。透過顯微鏡同步到螢幕的方式可以讓大、小朋友即時觀察原生生物的型態以及運動方式，同時搭配解說能讓大、小朋友對微生物的定義有更進一步的瞭解。

STEAM 跨域科普實作

黃琴扉

國立高雄師範大學 科學教育暨環境教育研究所

科學教育不僅僅是為了教導學生關於科學知識，更重要的是培養學生的科學思維和解決問題的能力。我們將展示一系列有趣且具有教育價值的科學教具與活動，以激發學生對科學的興趣和好奇心。

同時，我們也將向大家展示 STEAM 教育的重要性。STEAM 教育將科學、技術、工程、藝術和數學結合起來，培養學生的創造力、解難能力和跨學科思維。我們將提供一些有趣的 STEAM 項目和活動，讓學生能夠在實際操作中體驗到 STEAM 教育帶來的樂趣和能力提升。

我們的攤位不僅僅是一個展示科學和 STEAM 教育的場所，還是一個互動的學習和探索空間。學生和參觀者將有機會親自參與一些活動，例如機器人編程式、機器人互動等。這將提供一個實踐和實驗的機會，讓學生能夠真正理解科學和 STEAM 的原理和應用。

我們相信，藉著這樣的攤位展示和互動學習，學生將能夠深入了解科學和 STEAM 教育的價值和意義。同時，他們也能夠感受到科學和 STEAM 教育帶來的快樂和成就感。我們期待能夠與您一同探索科學和 STEAM 的奇妙世界！

生活中的磁性

余進忠 蘇萬生

中華民國物理教育學會 / 高雄大學 / 國立臺灣科學教育館

磁性是物質和磁場相互作用的性質，它有許多不同的表現形式和應用領域，在日常生活中，我們可以看到許多磁性的現象和用途。例如：透過指南針可以確認地磁的方向用於早期的航海的方位辨識，但其實也可以透過一懸垂的永久磁鐵與地磁間交互作用的運動行為來加以判斷。自然界中的磁性材料多數為鐵礦石，它會自發形成磁場，現代則主要利用鐵的氧化物或特定磁性金屬合金作為永久磁鐵材料，日常生活最常取得的應該是貼附於冰箱上的軟性橡膠磁鐵，透過磁區顯示片可以觀察橡膠磁鐵的條狀磁區分佈，進而理解橡膠磁鐵吸附冰箱的原理。由於電流周圍會產生磁場，所以有更多的磁性生活應用是來自電磁作用，透過金屬感測器，在線圈上通入交變的電流與金屬間產生互感，經由檢測電感值的變化可以探測金屬是否存在。本教學活動可以讓參與者從最簡易的磁鐵行為、磁區觀察，乃至較為複雜的電磁感應應用方式。

安全小達人 飛你莫屬

王穎駿

國立高雄餐旅大學 航空暨運輸服務管理系

本攤位「安全小達人 飛你莫屬」是由國立高雄餐旅大學航空暨運輸服務管理系王穎駿系主任所帶領的師生團隊，國立高雄餐旅大學航空暨運輸服務管理系是一個以培育航空公司空地勤及高速鐵路專業的大學科系，以卓越的教育和專業知識聞名。本攤位參展主要是將搭機航空安全專業知識，以生活化及趣味化操作方式，教導民眾認識飛機上救生衣穿戴、氧氣面罩、安全帶使用與緊急逃生概念等航空安全科普知識。此外，我們深信，培養對航空問題的好奇心和深度理解是至關重要的，我們透過一系列的航空保安問題與挑戰，讓參與者在解答問題過程中深入了解航空安全核心原理和概念，培養對航空問題之發掘及反思，以做中學之方式培養航空專業知能。在我們的攤位上，我們強調互動體驗，讓參與者親自參與並實踐所學。您將有機會穿戴救生衣、操作氧氣面罩，並模擬緊急逃生情境。這不僅是學習，更是實踐，有助於參與者更好地掌握航空安全技能。無論您是航空愛好者、家庭、朋友或學生，我們都歡迎您參觀我們的攤位。我們相信，這個互動的體驗將為您提供有趣且有價值的知識，同時也增加了您對航空安全的知能。

黑白切大考驗-人體結構探索

柯翠玲

國立中山大學 學士後醫學系

運用臺灣庶民熟悉的豬內臟滷味或黑白切作為媒介，介紹民眾認識人體體內器官之形態、樣貌、位置、名稱、與基本的生理功能，期望能引發民眾好奇心及興趣，進一步拉近民眾與人體解剖醫學知識的距離。讓民眾在日常生活中得有更多容易取得可觀察、學習、與互相討論的素材與話題，增進更多學習與探索的機會與動機，因此不再將人體基本結構視為遙不可及、漠不關心、甚或避而不談的一環。期望經由此活動得提升民眾對正確人體保健知識的判斷能力，不會輕易受到不實媒體或謠言所鼓惑，造成勞民傷財不幸的後果。更希望因此可優化醫生與民眾間溝通之語言距離、談論深度與內涵。讓全民因了解自身身體的結構、採取更正確的保健措施、生病時接受正規的醫療行為，不因道聽途說的誤導而傷害自身健康，如此不僅保障個人優質生活品質穩固，更可避免社會醫療資源的浪費。

沸騰的水

黃旭明

國立中山大學 物理學系

水的沸騰是由液態水轉換成氣態水。這個液態轉換成氣態的過程稱為氣化。在常壓下，水的氣化溫度為 100 度 C。水的氣化溫度會隨著壓力的不同而有所改變。最常見的情況就是在高山上露營煮食物的時候，水通常低於 100 度 C 就開始沸騰，進而導致食物不容易煮熟。就這次的活動，我們將展示三個相關演示活動。

第一:水在室溫的情況下就可以沸騰的現象。我們也將會呈現不同水溫的情況下，水沸騰的相對壓力。

第二:由於水氣化的過程是個吸熱過程。利用控制壓力來製造水沸騰的現象會導致水的急速沸騰並吸取水本身熱能，這個將進而使得水的溫度降低。

第三:水的氣化溫度除了跟壓力有關之外，也會跟水是否有溶質有關。有溶質會使得氣化溫度較高。這也是為什麼煮糖水在水煮開後才加糖會比較節省能源的原因。

探索亦敵亦友的微生物

王瑜琦

義守大學 醫學科學與生物科技學系

“探索亦敵亦友的微生物”攤位，我們是一個充滿微生物趣味的攤位，讓您認識微小生物的神奇世界。在這裡，我們特別設計了四種情境，包含廚房、超市、人體、自然環境，讓大家認識各個情境中會出現的各種微生物，並以有趣的連連看或是小問題來進行闖關。給學齡前或是中低年級的學童，我們設計微生物六面拼圖挑戰活動，讓小朋友組合成正確的微生物圖案，此遊戲結合視覺和智力的雙重挑戰，並由團隊講解此微生物的特性。這次我們還別準備動手做徽章活動，透過此互動體驗，可以自己親手製作出自己挑選並已認識的微生物徽章，並在過程中學到有趣的微生物知識。此外，我們還有實體微生物培養盤區域，可以觀察到細菌和黴菌的菌落型態以及看到美麗的微生物藝術菌盤。我們還會展示病毒及細菌的模型，熱大小朋友可以一窺這些微小生物的結構與型態。無論您是對微生物充滿好奇心，還是想要深入了解這個神奇的生命領域，我們的攤位都將是您不可錯過的亮點。也希望讓你認識，與我們密切相關的微小朋友們。

光有知識還不 GO

于欽平

國立中山大學 光電工程學系

在這個攤位裡，我們將學習光學陀螺儀已及可見光通訊的原理及知識，藉由親自動手體驗，可以更進一步了解光學陀螺儀的應用及可見光通訊的奇妙喔！

熱帶醫學是蝦米碗糕

陳榮盛 楊宗穎 廖健森

義大醫院/義守大學

蝦米碗糕，在台灣這個詞彙經常聽到，是什麼東西的意思，其中的蝦米是台語的什麼，碗糕則是台南的特色招牌之一，追溯這個詞彙的起源可能與早期台南人到外縣市覓食時發現，寫著台南碗糕的小吃店，結果吃了以後發現說非常不道地，於是抱怨著說這是什麼？賣的東西碗糕不像碗糕，米糕不像米糕，這是蝦咪碗糕。也有另外一種說法是與早期台灣從中國沿海移民的早期米糕作法有關，因為生活艱苦，米飯不足，所以用米磨粉再混合太白粉調配，為了提升味道，所以將蝦米跟油蔥炒過加入，然後蒸熟後就是早期的蝦米碗糕。不論是哪種說法，都顯示這句話與台灣早期發展非常有淵源，且與台南府城的連結更是密不可分。其實熱帶醫學的發展與台灣也非常有關連，台灣在整個熱帶醫學發展上也占據了非常重要的地位，但是又有多少人知道什麼是熱帶醫學？那為何從沒聽過溫帶醫學或者寒帶醫學呢？然而在過往的歷史中，有什麼是值得我們瞭解且學習的呢？那現在台灣的熱帶醫學去哪裡了呢？上面太多的問題都是一般民眾或者學生可能會產生的疑惑，再者，從熱帶醫學衍生出的寄生蟲學或者被忽視的熱帶疾病 (NTDs, Neglected tropical diseases) 更又是什麼呢？本研究團隊從人文歷史的角度探討台灣與熱帶醫學的關聯，從中帶出科學重要的因素之一，觀察。此外，近期台灣受到登革熱大流行的影響，登革熱也是熱帶疾病之一，希望用簡單的方式讓民眾或中小學生瞭解熱帶醫學的重要性。最後，希望從本研究讓民眾或中小學生瞭解以下的這一句標語"讓醫學與健康走進你我的生活！ 從你我的生活找尋醫學與健康！"

霧裡看花-腦筋急轉彎

蔡政男 周德威

正修科技大學 電子工程系

物理，霧裡，勿理，悟理。學生學習物理，在繁雜的公式推導中，最易進入前述四個狀況，我們希望經由演示教學讓學生可以透過實際的觀察及體會、理解原理、加深印象或澄清概念，而真正可以了解與領悟科學的原理。本次演示電學與磁學，由摩擦起電之驗電器讓學生了解原子結構中之電子與質子之概念。由特斯拉線圈讓學生了解電位與電場之幹念，由筆芯發光與電漿球了解固體、液體與氣體均可通電。由萊頓瓶了解電容充、放電之概念。由音樂無線傳輸了解法拉第感應定律與冷次定律並應用於發電機與風力發電。最後在敘述無線充電與渦電流之現象。期望學生透過教學演示，能結合物理專業知識，由做中學與學中做進行主題之探究與實作提升學生學習物理之興趣。

海灘尋寶趣

孫逸民

中華醫事科技大學

本團隊思考著怎麼將海洋污染問題與科普推廣進行結合，如何藉由科普活動的推展，讓學習者重視海洋污染的嚴重性，進而由自身生活習慣改善做資。故主持人思考沙灘廢棄物中最大宗的塑膠污染與大多民眾生活議題較為關聯，因此發想出本案「海灘尋寶趣」科普活動主題，科普活動中主要藉由海岸線的認識→海灘垃圾認識→微塑膠污染→塑膠回收分類→塑膠再利用等內容，從認識海岸線的廢棄物及微塑膠污染開始，藉由行動調查海岸線的寶特瓶、漁網、保麗龍等常見的廢棄物與微塑膠的調查與觀察，到帶領學員嘗訪將塑膠廢棄物如何透過再製加工而還原成塑膠原料等一系列科普活動。帶領學員思考海洋本身並不會產生海洋垃圾，這些廢棄物大多都是人們直接或間接造成的污染，使得學員開始反思如何重視海洋資源，從而重視資源循環再利用的重要性，並持續落實於生活中應用。

虱目魚の科學教室

張福林 孫逸民

中華醫事科技大學 醫學檢驗生物技術系

本科普計畫以在地性特色為出發點，鏈結南臺灣地區(嘉義縣、臺南市、高雄市、屏東縣、澎湖縣)的海洋資源、科學、社會等特色，提供學生多元化且跨領域的科學知識學習，並強化與環境保護觀念之連結，從學習的過程中將科學知識活用於生活。

本計畫便以南臺灣具有本土性、在地性的虱目魚來作為科普知識傳達的主軸，課程與教學涵蓋了在地虱目魚魚種的基礎認識、生產養殖地理環境、水質條件的介紹、水產加工處理的方式、如何料理吃魚，甚至到海洋文化層面的了解，例如魚背後的一些故事跟人文風俗等，期許透過一系列的課程讓虱目魚養殖科普知識暨海洋科學 DNA 深植於在地學童心中。

阿嬤的古老智慧

吳幸娟 陳怡君

中華醫事科技大學

本計畫以「食品加工科學」、「食品安全科學」、「食物學原理」為基礎，透過曝曬、烘乾、煙燻、醃漬四大課程主軸，以家中常見加工科學的角度切入課程主題，推動古人的食品加工科學智慧。超市架上、蔬果攤上、便利商店中陳列的醃製類食品，總讓人不禁回想到每次返鄉離開時，阿嬤放入袋中的古老滋味；現今的罐頭產品，為了讓保存時限延長，普遍都加入了食品添加物，而有不少人認為罐頭之所以能存放這麼久，一定是因為加了防腐劑的緣故，這真是誤會大了！在老祖宗的年代，工業技術並不發達，在蔬果收成後沒有辦法保存的年代，為什麼冬天可以吃到夏日的漁獲？夏天一樣可以吃上冬日的蔬果？這不禁讓主持人思考，或許老祖宗早在不知不覺中發現了食品保存的秘密，她將食品加工與古老的保存技術相結合，孵化出了現代的保存科學智慧。為此，我們以老祖宗的加工技術智慧透過科普活動安排，讓學生學習並知道食品加工技術與科學意涵。

保土保家保生命

劉保文

中華醫事科技大學

透過教具呈現覆蓋草類所擁有的繁茂莖葉，將為大地編織一沓綠色的地毯，變成可以保護地表，防止雨滴直接打擊地表，減少土壤侵蝕量和逕流量的保護魔毯。認識水土保持植物根系有如佛手可以抓緊土壤，避免土壤移動，腐爛後又增加土壤孔隙和有機質，改良土壤理化性質，因此水土保持草類是大地神奇的「魔毯」。藉過各種覆蓋草類及水土保持植物種類，並瞭解植物用途、種類及繁殖方法，在老師引導下透過實驗、觀察水土保持植物的神奇功效。將保育水土資源、涵養水源、減免災害、促進土地合理利用、增進國民福祉五項以迴圈式的帶狀課程納入科學實事求是精神，透過科學的視角，重新檢視並推動環境教育，讓學員覺知有條沓也有效地開發土地、讓地盡其利，同時也不希望社會為了短期利益，忽略未來大自然反撲時，對於身家財產、產業經濟更難以計算的災害。

飛機-飛飛飛

林松義 黃俊榮

遠東科技大學 飛機修護系

無人機的全球市場在近年大幅增長，現已成為商業、消費應用的重要工具。其能夠支持諸多領域的解決方案，廣泛應用於空拍、建築、空間資訊量測、農業、救災等領域。多旋翼無人機優點包括：體積小、重量輕、噪音小、隱蔽性好，可於複雜空間使用，可以垂直起降、懸停、側飛、倒飛，具有很強的機動性。無人機風潮起飛後，從自用娛樂擴及到產業運用，為了更有效控管使用安全，考證照也成為玩家的必要門檻。全台南地區唯一無人機操作證考場～遠東科技大學，於 110 年 11 月 19 日正式在「遠東科大」飛機修護系正式啟用！趁著時興「遠東科大」飛機修護系近年來也在課程中推動無人機學習課程及相關研究，從組裝到使用、維護到產業應用，一條鞭式教學使同學對於無人機有通透性的領略，甚至在學期間已經有產業延聘學生，如今「遠東科大」學生可以原地考照，更大大增加學生的就業競爭力！

來去成大玩科學-科學家的多重宇宙

徐旭政 楊毅

國立成功大學 理學院科學教育中心/物理系

科學家在實驗進行過程中，經常需要提供真空環境，空氣如果愈來愈少，這個世界會變成什麼樣貌呢？成功大學理學院科學教育中心的主要目標之一在於推廣科學到各個年齡層的大小朋友們，因此我們定期舉行適合國中與國小學童的：「來去成大玩科學」與以國中生為主角的「臺南全民科學周」活動，希望小朋友們可以從動手做與觀察的同時能學習到其背後的科學意義。本市推出的科學家的多重宇宙活動，試圖以一系列的實驗讓學生了解到觀察、提出問題、設計實驗與驗證，並且跟前沿科技進行鏈結，讓學童經歷一次完整的科學思維，試圖解決問題，並且看到數值量化的結果，進一步體驗科學家是如何利用數據來分析問題，而提升學習的動力。從真空抽氣瓶開始，用力地製作不同的氣壓環境，教導學童了解大氣壓力的影響，引導學童思考生活中有哪些地方可以觀察到大氣壓力變化，氣壓又是什麼？實驗共有四大階段，我們一重一重地讓同學看到大氣壓力的現象，動手改變氣壓，並瞭解氣壓可以如何度量，猜看看這樣的現象需要多大的氣壓呢？讓我們一起來測量看看吧。

中興新村的法布爾

楊正澤 許正東 吳青陵

國立中興大學/南投縣光華國小

光華國小位於南投縣中興新村，是城市花園裡的學校。近年在中興大學楊正澤、莊銘豐教授的指導下參與科教館「『愛』迪生出發」到校服務扎根共學計畫。以昆蟲為主題融入教學，動手探索、細心觀察，以提高科學素養，普及科學教育，成為學生有收穫、家長有感覺、老師有覺察的特色課程。蜻蜓與豆娘在我們的生活中是相當常見的肉食性昆蟲，總是能在校園中見到牠們的身影，但我們對其並未深入了解。本次的活動以介紹蜻蜓與豆娘為主題，在臺北市立動物園昆蟲館唐欣潔館長的指導下，藉由課程的引導，學生認識蜻蜓與豆娘不完全變態的一生與行為（羽化、飛行、停棲、連結、交配……），學生更進而調整身分成為解說員，為參加者介紹蜻蜓與豆娘，並以設計關卡闖關的方式，增進大家的興趣，透過知牠、進而愛牠，讓科學與人文，生活與教育相結合。

轉動與太空

李旺龍 鄭琮生 林泓邑 劉宸佑 譚惠方

成大/國家太空中心

本攤位為國家太空中心太空教育辦公室鄭琮生總監及國家太空中心顧問暨國立成功大學材料科學與工程學系李旺龍教授帶領的實驗室學生團隊，我們以“轉動與太空”為題，設計的關卡皆具成本低且在家能製作的特性，關卡包含了「自轉乒乓」、「倒立陀螺與金蛋」、「斜坡動物」以及特製的「秘密道具」，以下為關卡說明：

- (1)自轉乒乓：將沾有液體的墊板傾斜，切成片狀的乒乓球就可以在墊板上不停轉動！液體首先會提供附著力使球片不致滑出墊板外，而球片可以不停地轉動的原因是球片重心比附著在墊板上的點還高！我們還針對液體的部分提供不同的選擇，包含了水、肥皂泡、沙拉油與酒精等，使參與者能夠自己發現並發想不同因素間的組合。
- (2)倒立陀螺與金蛋：頭重腳輕的陀螺，旋轉時因球面與地面接觸點不是位於旋轉軸上，使接觸點滑動產生摩擦力，摩擦力提供了陀螺倒立所需的力矩，產生了倒立的現象。再把觀念延伸至非球形的金蛋，還能有一模一樣的效果嗎？！
- (3)斜坡動物：一個會自己走下坡的塑膠玩具，同時也是提供參加者的現場實作實驗，實作完成後可以把成品帶回家，主要是透過放置在竹籤兩端的黏土提供左右擺動幅度，使動物造型的塑膠片結合與保麗龍板間的摩擦力一步一步地走下斜坡，過程中完全不用額外施力喔。
- (4)秘密道具：3 秒鐘之內讓具有鐵磁性物體轉起來的道具。抽離道具後還不會停下來呢。

奈米動手趣

王昌仁

東海大學 應用物理系

奈米科技是這世紀一個重要的科技發展領域，雖然看似高深莫測但其實相關的應用已陸續進入我們的生活，而要理解這個領域的基本現象也不困難從中小學的自然科技領域出發我們也能幫助一般民眾來認識奈米科技。我們將介紹跟尺寸密切相關的表面積效應並說明其應用，我們也將介紹今年度的諾貝爾化學獎的奈米量子點內容其原理並可以現場制作奈米銀讓參觀者能直接觀察與體會到奈米的現象，此外我們也會介紹藉乳光偵測奈米微粒。

“蚊”風色變

林鶯熹 李介祿

元培醫事科技大學/國立東華大學

今年登革熱已破 2 萬個本土病例！埃及斑蚊（*Aedes aegypti*）是登革熱病毒的主要媒介昆蟲（insect vector），只分布於台灣南部。而北部、台中也有登革熱病例，和南部登革熱大流行有什麼不同呢？原來還有白線斑蚊（*Aedes albopictus*）！牠可是全台各縣市都有分布的登革熱次要病媒蚊！另外，小黑蚊遍佈全台，你對牠的了解又有多少呢？其實小黑蚊不是蚊子耶！小黑蚊其實是台灣缺蠓（*Forcipomyia taiwana*）騷擾性昆蟲（nuisance insect）insect)insect)並不傳染疾病，但被小黑蚊叮咬後奇癢無比！小黑蚊最早於 1913 年被發現在台灣中部地區，2012 年牠成功攻佔全台各縣市。牠跟蚊子又有什麼不同呢？現場我們準備了埃及斑蚊、白線斑蚊和小黑蚊的標本和活蟲，請你近距離來觀察並認識牠們的真面目。還有我們設計了這些害蟲的拼圖和相關知識、如何防治的闖關遊戲，等大家來挑戰！

另類太陽能 ---風力周

周鑑恆

萬能科技大學 航空光機電系

因為太陽照射地球表面不平均，引起空氣對流及流動，於是形成風，所以有些國家將風力也視為太陽能的一種。風車是大多數人小時候玩過的童玩，世界各地許多基於童玩的風力科教活動，因此許多人誤以為風力發電就如同童玩那般簡單，其實大謬不然。風力發電是一個能量轉換的系統，至少包括三部分。（一）風車（二）增速齒輪（三）發電機，這部分都有各自的功能和學理，都扮演重要角色，缺一不可。其他的發電系統其實也有類似部件。但是，國內諸多風電科教活動。大都未能揭櫫其中奧妙，不少的探究實作課程，常難以獲得有價值的結論。更重要的，國內正進行規模空前的離岸風電計畫，國內工業水平也足以發展本土的風電科技，而人才為其中之根本。本攤位之終極目的，在於培養年輕的風電科學家及工程師，但在本攤位中演示傳統古風車、現代風車、以及微型風力發電機，希望能啟發年輕學生投入這項科技在台灣的成長茁壯。

飛機裁縫師-結構修補

賴東佑

中華科技大學 航空機械系

飛機基本機體結構主要區分為：提供升力之機翼、用以安裝發動機和容納乘客之機身、支撐飛機重量和在地面運動之起落架以及控制飛機飛行方向及升降之尾翼，組成飛機結構的五大部分：機翼、機身、發動機、起落架和尾翼。飛機結構常用的材料為鋁合金、鋼材、鈦合金以及複合材料，尤其以現今民航客機之波音 787 和空巴 A350 所用複合材料占飛機結構重量的比例分別達到 50%、53%。當飛機機體結構受到損壞或破損需要修補時，飛機結構工程師通常會在結構或蒙皮上進行金屬或複合材料補片修補，以回復該處之結構強度，而安裝之補片不論是內補片或外補片，皆要考量是否其對原結構產生之不連續或往外凸出所造成氣動阻力。因此飛機結構工程師可稱為「飛機裁縫師」。

Scratch 人工智慧、物聯網與大數據應用

許惠美

佛光大學 資訊學系

本攤位展現應用 Scratch 程式設計，進行人工智慧、開放資料與物聯網等主題的校園應用專案。在人工智慧部分，實作影像辨識、影音辨識的功能，製作藥品辨識與植物辨識專案，在開放資料部分則是連接 LASS 與環保署空氣品質資料，可顯示與查詢各地空氣品質狀況，物聯網部分則是使用 LineNotify 與 MQTT 收集感測器的訊息並進行傳送，透過專案可讓與會人士體會新興科技的應用。本攤位旨在配合 108 課綱科技領域之新興科技議題，推動開放資料、物聯網與人工智慧於校園與生活的應用，辦理教師研習與學生工作坊、製作科普影片、開發線上課程模組、辦理科普競賽、參與市集與擺攤活動、經營科普臉書社群與計畫 YouTube 頻道等，以提升國中小學對於開放資料、物聯網與人工智慧的知能與興趣。

臺灣寶珠計畫-保育珠光鳳蝶

李偉俊 陳建德

國立臺東大學 教育學系

國立臺東大學教育學系李偉俊教授自 2020 年的中秋節過後，正式發起及倡議的「臺灣寶珠計畫」，其中「寶珠」二字主要取其「保育珠光鳳蝶」的意義和諧音，李教授在蘭嶼地區和三所國小從生態科普教育扎根著手，和校方合作積極傳授棲地保育和種植食草的重要性與相關知識，也讓國小學生仔細認識珠光鳳蝶的生物特徵和生態習性，以及其身為世界級瀕危物種的保育價值，以有效傳達蘭嶼生態多樣性的生態理念，同時結合地方保育人士和融合達悟族文化歷史的生態觀點，以積極回應聯合國第 15 項永續發展目標（SDGs）之保育陸域生態的理念。國立臺東大學向以發展成「優質精緻型綠色國際大學」為目標，近年來均積極推動和落實「智慧、健康、永續、美學」四項綠色國際大學精神和目標，校方十分鼓勵學校同仁能夠將研究工作結合綠色國際大學精神，並將永續發展目標（SDGs）融入在各領域的研究主題之中，而李偉俊教授自十二年前在臺東市中興路糖廠內創辦「美塔魔法學校」後，在其內便已經設置「蘭嶼珠光鳳蝶保育教室」，算是大學教授積極在大學端結合民間公益團體實踐社會責任（USR）工作的濫觴。他並在 2020 至 2023 年之間努力結合臺灣各地中小學及民間團體一起在花東地區以公私協力方式一起為臺灣蝴蝶生態保育工作盡一份心力。112 年 10 月 31 日李偉俊教授在台東接受公開表揚並獲頒台東縣環境教育獎個人組優等獎，他也捐出所得獎勵金加碼推動「臺灣寶珠計畫 2.0」，其策略便是擴大國際間保育團體的活動交流合作並積極參與世界相關蝴蝶保育工作的學術研討會，將真正的蝴蝶界臺灣之光-珠光鳳蝶的保育復育事蹟廣佈傳播到世界各地。

回到宋朝與沈括聊 steam

古建國

臺北市立大學

目前教育正強力推動跨領域學習，並融入在學校課程中，例如在自然科植物生長單元，除介紹植物構造與功能之外可以將科技元素與藝術融入，並彈奏出美妙音樂；又如在自然科聲音單元，可以將科技元素與藝術融入，自作電子琴並彈奏出美妙音樂。本活動在植物構造與功能單元中結合 makey makey 與 scratch 程式彈奏出美妙音樂；在聲音單元中結合 littlebits 電子積木演奏酷炫音樂。

轉!轉!轉!轉不停!

林自奮

國立臺東大學 科學教育中心

轉動與平衡存在我們日常生活周遭，隨處可見的物理現象。本中心提供諸多不同困難程度的教具讓親子到場操作，引起孩童的好奇與興趣。

本次準備的活動有：

- (1)平衡：紅酒架、三木平衡、磁鐵平衡、鋼釘平衡、螺帽平衡、鋁罐平衡、平衡鳥
- (2)轉動：桃花心木、三紙模擬桃花心木、四葉五葉六葉風車、轉不停陀螺、魔戒、霹靂環、陀螺車、倒轉陀螺、西螺引擎、旋轉存錢筒

迴旋衝衝衝

陳膺中

空軍軍官學校

迴力鏢製作與探究：先在厚珍珠板上將迴力鏢的形狀畫出，再依形狀將迴力鏢裁切出來，最後進行迴力鏢試飛，學生在裁切翼剖面時需注意美工刀要與珍珠板成一小於 5 度的斜角，不然往往會過切。藉由迴力鏢的實作讓同學們可以深入了解空氣動力學知識，同時也可以培養他們的實驗能力和問題解決能力。此推廣活動對於教育效益和社會影響性的貢獻：首先，這樣的推廣活動可以激發學生對科學的興趣和探索欲望，讓他們更加關注未來的科技發展，進而提高他們的學習動機，同時也可以鼓勵和支持對科學感興趣的學生，幫助他們克服困難並提高實作能力。其次，藉由科學推廣可以激發學生利用網路資源搜集相關知識，提早讓學生培養自主學習和管理時間的習慣，可以為未來的科學發展培養更多的人才，同時也可以幫助學生們實現自己的夢想。

平衡大師-陀螺儀的旅程

陳建宏 陳聖濤 阮婕如

空軍軍官學校 航空電子工程學系

歡迎來到「平衡大師-陀螺儀的旅程」！本攤位為空軍官校航電系與航管系，將引領小朋友和青少年深入理解陀螺儀的科學原理及其在飛行技術中的不可或缺的角色，陀螺儀，這個可以維持方向穩定的神奇儀器，不僅在科學史上具有悠久的歷史，也是當代飛機導航系統中的重要組件。通過我們設計的陀螺儀模型演示、互動實驗和同學的分享，來賓們將親自體驗到陀螺儀是如何協助飛機保持正確航向，並在飛行過程中穩定自身的。從理論到實踐，我們將介紹基本的物理概念，例如角動量守恆，以及陀螺儀在動態平衡中的應用，學生將有機會操作陀螺儀，體會其平衡的魔力，並透過遊戲和挑戰增進對航空導航技術理解，我們一起開啟這場關於旋轉、平衡和導航的神奇之旅吧！

特色紙飛機

徐嘉偉 林博文 林合慶 蘇芊堇

空軍航空技術學院 飛機工程系

本次科普陳展項目為特色紙飛機，包含：迴旋紙飛機、環形紙飛機、振翅紙飛機及彈射紙飛機等四種。紙飛機起源於 2000 年前中國的風箏，是一種紙製作玩具用於娛樂項目，直至 1930 年由約翰·K·諾斯羅普（洛克希德公司的創始人之一）用紙飛機來做模擬測試，發現真實飛機的飛行原理。紙飛機的飛行原理與一般飛機不太相同，因為紙飛機投擲出去後，就失去動力來源、且機翼並無翼切型設計，主要是靠機翼與空氣阻力作用，而減緩下降速度，此現象稱為「滑翔」。為提升紙飛機航程及滯空時間，需降低下降的速度。由康達效應可知，與紙飛機相對運動的氣流，因空氣黏性而依附接觸的表面，則流經紙飛機機翼尾氣流流動的方向會順著機身往下方流，產生一股向下的力，由牛頓第三運動定律，作用力=反作用力，此向下的力對機翼產生反作用力，產生一股向上的升力。飛機的重心儘量保持在中央略接近機頭的位置，飛行效果會更好。重心的量測，可以將紙飛機懸空放在食指或中指，移動紙飛機直到能夠平衡，這時手指的位置就是紙飛機的重心位置。為增加飛行穩定性，機翼要呈 Y 形（機翼略上翹）及機身翼尾段需上折一小部分，作為飛機上反角設計及升降舵的效應，如此即可增加飛行的穩定性。

酸鹼特工

翁志遠 劉力愷

空軍航空技術學院 機械工程科

了解酸和鹼的性質對日常生活中的許多事物都很重要，例如洗衣粉、清潔劑和飲料。酸鹼反應不僅讓學生親眼見證了化學反應的過程及結果，也讓學生明白了中和反應的基本原理。檸檬酸是一種酸性物質，而小蘇打是一種鹼性物質。當它們混合在一起時，酸和鹼進行中和反應，產生了二氧化碳氣體，這種氣體的釋放導致了水中的冒泡和泡沫的形成。通過科普實驗，使學生對化學的奇妙性質有更深的體驗，並激發其對科學的好奇心，並切在這些科學小實驗讓學生們反思在中家清潔劑是否除了拿來清潔外還有什麼其他的功用。本科普透過以下活動推廣：

- (1)酸鹼顏色判定：利用酸鹼試劑檢測酸鹼液體。
- (2)瓶子吹氣球：加入水和檸檬酸粉及小蘇打後產生化學反應使氣球膨脹，證明化學反應後會產生氣體。
- (3)熄滅魔法：加入水和檸檬酸粉及小蘇打後產生水和二氧化碳及檸檬酸鈉，反應後的氣體會使蠟燭熄滅可證明該氣體為(二氧化碳)。
- (4)氣體火箭：加入水和檸檬酸粉及小蘇打後產生氣體使瓶中膨脹推動擠壓到瓶口的軟木塞，使火箭總重小於等於瓶中膨脹推動力，產生向上飛起的現象。
- (5)酸鹼化學反應槍：加入水和檸檬酸粉及小蘇打後產生氣體使管中壓力增大產生推力將管帽蓋噴推出去。

趣味科學創意實作

洪偉清 黃仁偉

陸軍軍官學校

設計 10 項趣味科普闖關活動，內容包含飛行科學、創意力學、趣味聲學及創意磁與電磁電等科學主題，所有教具皆運用生活常見素材設計而成，每種教具都具有簡單、易作、有趣好玩且適合探究與實作等特性，不但適合社區推廣，也非常適合運用在學校的科學教育活動，適合對象從學齡前的小朋友至樂齡長者皆可，好趣與好玩是這攤位的特色，可讓民家充分體驗科學實作的魅力。

2050 淨零排放工作坊

蔡振明

蔡振明科學實驗室

(一) 燃煤與燃氣

早年台灣的火力發電是以燃煤為大宗，但民眾對空汙，普遍有嫌惡感。根據莊秉潔整理之資料：最佳燃煤機組「PM 空汙」是最佳燃氣機組的 48 倍，「硫氧化物」是 138 倍，「二氧化碳與氮氧化物」各約 2 倍。所以，最近燃氣發電有逐漸增加之趨勢，燃煤逐漸減少。

(二) 天然氣的去碳燃氫發電技術

政府規劃 2050 年綠電僅能達到 60-70% 水準，所以尚需使用相當數量的化石燃料，因此必須研發高效率的碳捕捉利用及封存技術。中央研究院 2022.11.30 呈送給政府的《臺灣淨零科技研發政策建議書》，其中「儘速推動」的第一項就是天然氣的「去碳燃氫」發電技術，並說明天然氣經過「無氧裂解」後，可直接取得氫氣與碳粉（碳黑），其耗用能量僅為電解水製氫的 1/7.5。中央研究院於 2023 起，與台電進行小機組試驗，並力拚未來的大規模商轉。

(三) 本活動以簡易教具，介紹以上三種發電方式。在國小進行教學之影片：

<https://youtu.be/1o1RRCMRfAQ>（片長 3 分 48 秒）

老幼共榮、幸福陪伴 營造屏東老幼永續幸福家園

蘇蕙芬 徐雅亭

國立屏東科技大學 休閒運動健康系

科技體適能檢測-以握力器檢測進行互動體驗，科技體適能檢測活動結合了現代科技與健康體能的互動體驗，以握力器檢測為主要元素。這項活動透過將傳統的體適能檢測與最新的科技相結合，提供參與者一種全新的體驗方式。參與者在活動中將使用先進的握力器，這些握力器內建智慧感測技術，能夠即時測量參與者的握力強度、持久力等多個指標。這些數據將被傳輸到智慧型手機應用程式，參與者可以即時查看個人的體能數據，深入了解自己的體力水平。此外，活動中還融入了互動元素，參與者可以透過應用程式與其他參與者進行比拼、分享成績，建立友誼並共同追求更好的體能表現。科技體適能檢測活動的設計目的是激發參與者對健康生活的興趣，透過科技的引導，讓體適能檢測變得更加有趣、動感，同時提高參與者對自身健康的關注度。

玩蛋

蔡正立

蔡正立科學實驗室

- (1)分辨生蛋與熟蛋：生蛋與水煮蛋外表都一樣，生蛋的蛋殼是固體，蛋白和蛋黃是液體，水煮蛋的蛋殼、蛋白和蛋黃都是固體。水平轉動時，水煮蛋因為都是固體，三者一起轉動，當被手適當力量觸摸時，三者會一起被迫停止轉動。生蛋的外殼是固體，蛋白和蛋黃為液體，不容易被水平轉動，也不容易被外力停止，水平轉動時，只會緩慢的轉動，被手適當力量觸摸時，外殼被迫停止，可是蛋白和蛋黃會因為牛頓第一運動定律〈靜者恆靜 動者恆動〉的慣性，仍然會轉動，所以不會馬上停止。
- (2)轉動空心塑膠蛋：被操作成水平快速轉動的塑膠空心蛋，有黏貼一元硬幣的尖端（或鈍端）會自動的轉到直立蛋的上方，因為快速旋轉中的物體重心會自動往上移動。
- (3)倒轉陀螺：圓球體在下轉軸在上，當被手指快速旋轉時，轉軸由垂直漸漸傾斜而水平，再垂直撐起圓球體繼續轉動，轉軸由垂直在上到垂直在下，呼應前一項〈快速轉動中的物體 重心自動往上移動〉。
- (4)渦電流轉鋁蛋：
 - (4-a)電磁感應：磁鐵快速轉動時，靠近磁鐵的線圈的 LED 會因為磁鐵生電而讓燈發亮。
 - (4-b)渦電流轉鋁箔紙：磁鐵快速旋轉時，靠近磁鐵的鋁箔紙片會因為產生的渦電流，而被帶動快速旋轉。
 - (4-c)三秒鐘轉蛋、立蛋：快速旋轉的磁鐵和靠近的瓶中鋁蛋，因為產生的渦電流帶動鋁蛋水平快速的旋轉，再因為角動量（旋轉慣量）而直立所以會繼續快速旋轉。

四軸飛行無人靶機殲擊

曾家福/翔大模型

利用無人機 3D 位置結合射擊動作，利用雷射編碼對無人機做射擊的動作，並透過雷射射擊對無人機下達指令，令無人機產生相對應的動作或自動指令，可以進一步了解無人機與國防訓練結合再一起，進一步達到全民國防。

神奇漢字-趣味成語

李維新

社團法人尚仁教育發展協會

漢字是世界上最特別的文字，除了結構上有其獨特的面貌之外，文字字形之間所隱含的文化意義，更是其他國家文字所無法相比的。漢字由圖像而來，經由插畫的圖像，認識字形的造字初始及文字演變，所以在認識漢字時，可藉欣賞文字演變及字形之美，加強語文能力、鑑賞漢字趣味。

成語是漢字文化圈特有的語言形式，存在於漢語中，它是一個固定短語，表達了一個固定的語意，常帶有歷史故事及哲學意義。觀賞日、韓節目時，招牌上出現了中文，牆壁上貼著：「動心忍性」的紙張，此情此景真令人驚訝！中文流傳久遠，鄰近的日韓兩國都還保留中文之美，而成語僅用短短的四、五個字，就能將一個事件寫得通透，引發人們省思或警惕，它表現出中華文化的智慧，展現中華文字的精緻之美，這可是祖先智慧的傳承呢！

這次我們特別準備了幾種漢字和成語的好玩遊戲，如有趣的象形文字、看圖說成語、成語填空等遊戲，等您來闖關喔！

水火箭體驗-作用力與反作用力

洪忠閔 劉議謙

高雄莘承扶輪社

高雄莘承扶輪社長期進行偏鄉水火箭科普教育計劃，截至 2023 年 6 月，共服務雲嘉南高屏地區超過 20 間小學。水火箭科普課程從原理介紹，水火箭手作，到實體發射，目的是希望透過有趣的操作課喚起學生對於科學的興趣。水火箭的身體主要是以學生收集回收再利用的汽水瓶製作而成，兼具環保議題。

本次活動內容分為：

- (1) 水火箭製作教學
- (2) 水火箭發射體驗
- (3) 水火箭原理趣味測驗

讓國中小學生能夠充分體驗製作水火箭以及發射水火箭的樂趣，這也符合一個科學家做研究的精神。偉大的科學家從小學起，千萬不要小看自己唷！

安集科技

莊侑倫/安集科技股份有限公司

安集科技股份有限公司於 2007 年 2 月正式成立於台南市科技工業園區，主要生產太陽能電池模組，應用於建置太陽能發電系統。現除持續原有太陽能產業發展外，更跨入 3D 列印產品的開發及銷售服務。

根據麥金錫全球研究所指出，3D 列印技術為未來全球深具破壞性潛力的十二項技術之一，將提供技術突破的黃金機會，讓市場重新洗牌。為追求公司永續經營及因應產業變化，2018 年 4 月安集除持續原有產業發展外，考量 3D 列印因具備快速及多樣性之便利，並相信其未來發展的潛力，安集結合轉投資公司-圓融金屬粉末股份有限公司之 3D 金屬粉末，建構上下游整合，以提供 3D 列印展品之完整解決方案為目標，開創新藍海事業，持續努力發展並掌握自有關鍵技術及材料，根留台灣，期許能在地永續發。

雪寶去探險

吳宜真 吳侑霖/樂采文教

科普教具開發及教學，現場以互動方式體驗各類科普教具及知識，育教娛樂，親子共遊。

巴爾沙木手擲飛機推廣

陳起明/樣多多企業社

以巴爾沙木為材料製作手擲飛機，了解飛機各控制面及六個自由度，並學飛行原理及升力成因探究。

東星眼鏡

施伯昂/高雄市岡大獅子會

現場提供弱勢學童免費視力檢測單，於會後可至東興眼鏡公司檢測，並於現場配合義大癌症醫院團隊施實眼科衛教活動。

活動贊助 芳名錄

安拓實業股份有限公司

大吉汽車企業股份有限公司

高雄市岡大獅子會

哈佛文教機構陳彥心董事長

李清智先生

林嫻娟女士

國盟股份有限公司郭清和董事長

虎門科技股份有限公司

SmarDo 歲昊科技

國際獅子會周姿廷總監

樂安醫院

高雄市岡山大專青年協會

阿公店扶輪社

阿公店扶輪社第 35 屆社長黃政凱董事長

阿公店扶輪社第 37 屆社長陳金波董事長

高雄市新室內設計裝修商業同業公會

玖容工業股份有限公司



1	飛機飛飛飛	遠東科大
2	翔大模型	翔大模型
3	安集科技股份有限公司	安集科技
4	轉!轉!轉!轉不停!	台東大學
5	顯微世界大驚奇	屏東大學
6	奈米動手趣	成功大學
7	光有知識還不GO	東海大學
8	保壘保家保生命	中山大學
9	回到宋朝與沈括聊steam	中華醫事科大
10	無人機工程師-UAV小拼手	北市大
11	歐姆的智慧之光	屏科大/永續研發中心
12	趣味科學創意實作	屏科大
13	平衡大師-陀螺儀的旅程	陸軍官校
14	酸鹼特工	空軍官校
15	屏安實 無人機體驗	空軍航技學院
16	安全小達人 飛你莫屬	屏科大
17	轉動與太空	安索斯科技
18	飛向夢想的基地	實踐大學
19	中興新村的法布爾	高雄餐旅大學
20	探索亦敵亦友的微生物	成大/國家太空中心
21	“蚊”風色變	屏科實中
22	臺灣寶珠計畫-保育珠光鳳蝶	中興大學
23	虱目魚の科學教室	南投縣光華國小
24	夢幻水族科學	義守大學
25	雪寶去探險	元培醫事科大
26	巴爾沙木手擲飛機推廣	國立東華大學
27		台東大學
28		中華醫事科大
29		高雄科大
30		樂采文教
31		樣多多企業社

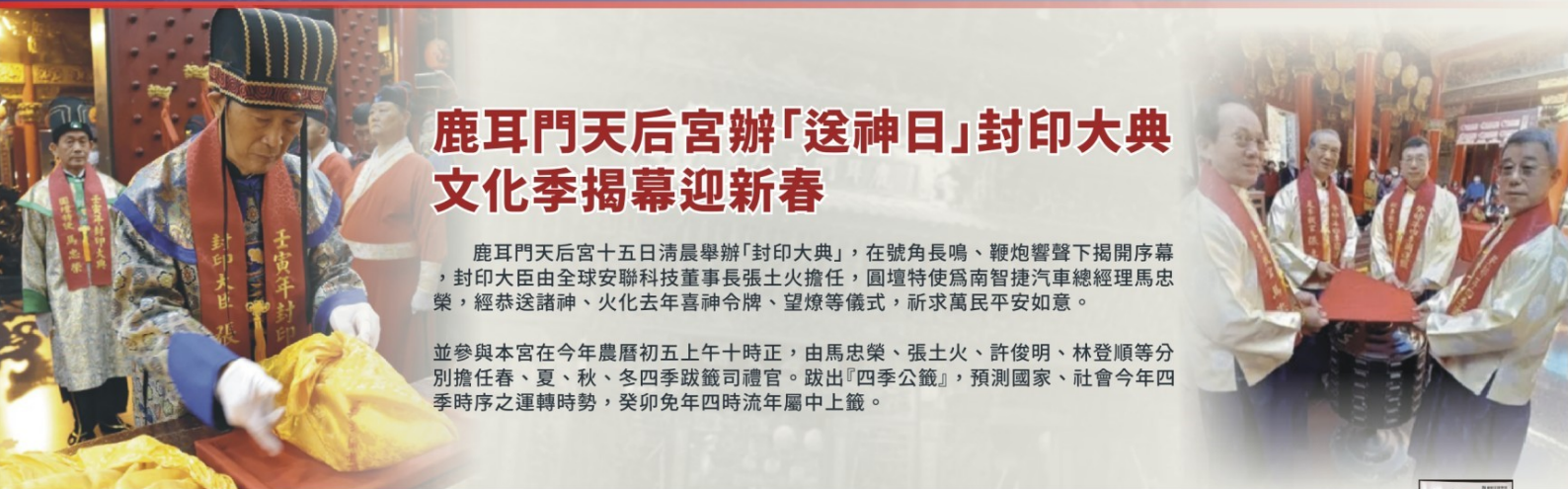
26	另類太陽能 ---風力周	萬能科大
27	南部太陽能學校	高雄科大
28	● 太陽能不能	
29	水火箭體驗	莘承扶輪社
30	-作用力與反作用力	
31	神奇漢字-趣味成語	尚仁教育發展協會
32	2050淨零排放工作坊	2050淨零排放工作坊
33	Scratch人工智慧、物聯網與	
34	大數據應用	佛光大學
35	阿嬤的古老智慧	中華醫事科大
36	沸騰的水	中山大學
37	熱帶醫學是蝦米碗糕	義大醫院
38	STEAM跨域科普實作	高雄師大
39	高雄都會公園	屏科大
40	特色紙飛機	空軍航技學院
41	寵物你我他	屏科大
42	飛機裁縫師-結構修補	中華科大
43	老幼共榮-幸福陪伴	屏科大
44	-- 東星眼鏡	高雄市岡大獅子會
45	迴旋衝衝衝	空軍官校
46	生醫與航太材料-鈦合金的	
47	應用與體驗	屏科大
48	來去成大玩科學-科學家的	
49	多重宇宙	成功大學
50	偏偏起舞	屏科大
	生活中的磁性	物理教育學會
		高雄大學
		科教館
	黑白切大考驗-人體結構探索	中山大學
	海灘尋寶趣	中華醫事科大
	霧裡看花-腦筋急轉彎	正修科大
	玩蛋	蔡正立科學實驗室
	國立岡山高中FRC 8169	
	機器人競賽團隊	岡山高中



安拓實業
股份有限公司



ISO 14001



鹿耳門天后宮辦「送神日」封印大典 文化季揭幕迎新春

鹿耳門天后宮十五日清晨舉辦「封印大典」，在號角長鳴、鞭炮響聲下揭開序幕，封印大臣由全球安聯科技董事長張士火擔任，圓壇特使為南智捷汽車總經理馬忠榮，經恭送諸神、火化去年喜神令牌、望燎等儀式，祈求萬民平安如意。

並參與本宮在今年農曆初五上午十時正，由馬忠榮、張士火、許俊明、林登順等分別擔任春、夏、秋、冬四季跋籤司禮官。跋出『四季公籤』，預測國家、社會今年四季時序之運轉時勢，癸卯兔年四時流年屬中上籤。

Anker
Dental Implant System



產業升級 進化論++ 醫療級螺絲

人工牙根 · 華人之光



中國NMPA 美國FDA

獲獎



MIT植體磐石獎
“優石獎”



第九屆
國家新創獎

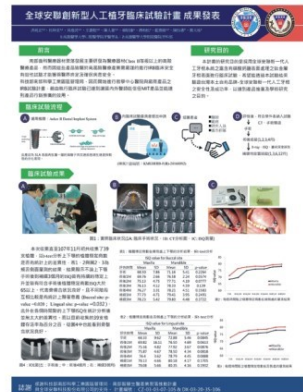


- SLA-CaP富有磷酸鈣鹽類的表處具有親水性及骨誘導性，已取得美國二十年發明專利
- 植體的生物表處與力學創新設計已取得中國、台灣的專利

全球安聯創新型人工植牙 國際臨床實驗計畫



安拓實業成功升級轉型
被教育部遴選為教學題材



全球安聯科技公司是由擁有37年以上汽機車及航太產品加工經驗的安拓公司轉投資，於2005年成立，設廠於高雄科學園區。安拓集團張士火董事長與一群專業口腔外科醫師、植牙醫師、教授和其他在醫學工程及生物科技等專業領域之專家共同研究開發人工牙根、微創手術器械、骨釘、骨板...等產品。至今我們不斷努力奮鬥、奠定根基，為了達到世界最大醫療器材供應商的領先地位而努力。

全球安聯擁有自有品牌Alliance人工牙根Anker系統，已取得包括ISO 13485、CE、台灣醫療器材GMP、TFDA及中國NMPA認證，102年更獲得國家生技醫療產業會舉辦的新創獎，人工牙根專利榮獲國家肯定。未來全球安聯將藉由全方位的佈局，穩健踏實的邁向『臺灣研發、全球製造、世界行銷』的醫療科技公司。

alliance
全球安聯科技股份有限公司

高雄市路竹區路科五路92號2樓
TEL:07-6956688
www.alliance-gt.com



安拓實業股份有限公司
張士火 董事長



公司簡介

大吉汽車成立於1975年專營車體打造，2014年開始與VOLVO原廠及VOLVO總代理太古集團攜手合作，公司轉型成為VOLVO瑞典原廠在亞洲唯一授權認證、技術轉移之車體廠。2015年開始開拓外銷市場，是台灣最大巴士出口的車體打造廠。

經營理念

「高品質」、「安全」、「服務」是大吉汽車從創立以來一直秉持的經營理念，作為國內車體製造領導品牌，在對於產品品質及安全性高規格的要求，此外大吉汽車也重視對於駕駛員的訓練。每輛車輛出廠前，大吉汽車還會特別替客戶做「行前教育訓練」，為的就是確保客戶能充分理解有關車輛的操作、瞭解動力特性、基本保養資訊、熟悉危機處理等，這樣不僅能讓駕駛員開得放心、乘客也能搭得安心！

我們的願景

零事故的 Volvo 產品，搭乘 Volvo 長途客車旅行表示您的乘客將受到悉心的照顧。不只有舒適、令人愉悅的內裝，還有我們真誠的貢獻，以提供乘客安全且安心的旅程。車上具備全方位的功能，從保護結構與最佳的性能到安全帶與領先全球、用於協助駕駛的主動式系統。我們的長途客車可為您的乘客提供一個與 Volvo 安全同行的機會。



CERTIFICATE INTRODUCTION

證書介紹

國內外認證書



DTH-10歐規車體廠UCA證書



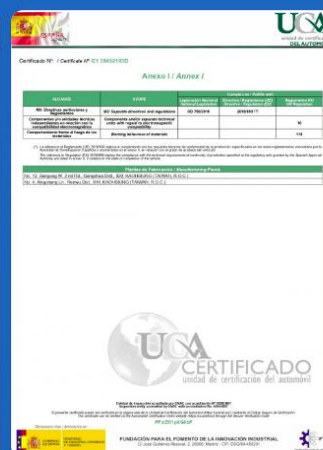
VOLVO原廠符合性授權證明書



歐盟法規車體廠UCA證書-1



歐盟法規車體廠UCA證書-2



歐盟材料認證

歐盟法規R107車體結構證書



歐盟耐燃R118 板材認證



歐盟耐燃R118 板材認證



歐盟耐燃R118 皮革認證





DIABETES



ENVIRONMENT



HUNGER



VISION



CHILDHOOD CANCER

我們的宗旨

- 創建督導獅會，落實社會服務。
- 協調會務活動，建立運作準則。
- 增進國際瞭解，促進世界大同。
- 宏揚仁政理論，培育優秀公民。
- 關懷社會福祉，恪守道德規範。
- 加強會際交流，鞏固獅子友誼。
- 熱心討論公義，勿涉政教紛爭。
- 不求個人利益，提升工商水準。

我們的信條

- 忠於所事，勤勉敬業，竭誠服務，爭取榮譽。
- 守正不阿，光明磊落，取之以道，追求成功。
- 誠以待人，嚴以律己，自求奮進，毋損他人。
- 犧牲小我，顧全大局，爭論無益，忠恕是從。
- 友誼至上，服務為先，熱心奉獻，互助互信。
- 言行一致，盡心盡力，效忠國家。獻身社會。
- 關懷疾苦，扶弱濟困，人溺己溺，樂於助人。
- 多加讚譽，慎於批評，但求輔助，切莫詆毀。



扶輪定義

扶輪是結合全世界事業及專業的領導人士的一種組織，提供博愛的服務，在職業方面鼓勵崇高的道德標準，並幫助建立世界的親善與和平。

扶輪宗旨

扶輪之宗旨在於鼓勵並培養以服務理想為可貴事業之基礎，尤其著重於鼓勵與培養：

- 一、藉增廣相識為擴展服務之機會。
- 二、在各種事業及專業中提高道德之標準，認識一切有益於社會的職業之價值；及每一扶輪社員應尊重其本身之職業，藉以服務社會。
- 三、每一社員能以服務之理想應用於其個人、事業及社會之生活。
- 四、透過結合具有服務理想之各種事業及專業人士，以世界性之聯誼，增進國際間之瞭解、親善與和平。

四大考驗

在我們所想、所說、所做的事情，應先捫心自問

- | | |
|-------------|-------------|
| 一、是否一切屬於真實？ | 二、是否各方得到公平？ |
| 三、能否促進信譽友誼？ | 四、能否兼顧彼此利益？ |





國立屏東科技大學

National Pingtung University of Science and Technology



屏東農校一三首立創
東旭朝陽四三專科建
科專晉院八十撰立典
大學升格八六成模範
校踞南境龍藏天地大
運健天行虎臥耀大武
昌賢七院耕讀閒雲山
隆旺群英陶鑄靜思麓



THE IMPACT RANKINGS 2023

全球排名 **201-300名**
-全球共1705所大學參加-

全國科大第**1** 全國第**6**
-全國共47所大學參加-



全球排名 **66**
全國第 **1** 名



全球排名 **73**
全國第 **1** 名



全球排名 **89**
全國第 **6** 名



3項指標進全球百名
2項指標排名全國第**1**名

2022世界綠色大學評比 全國第一名

NPUST



連續九年稱霸全台



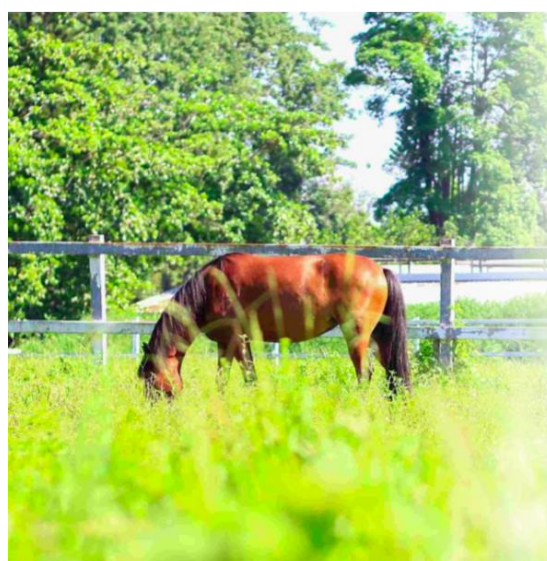
亞洲排名第3



全球第27

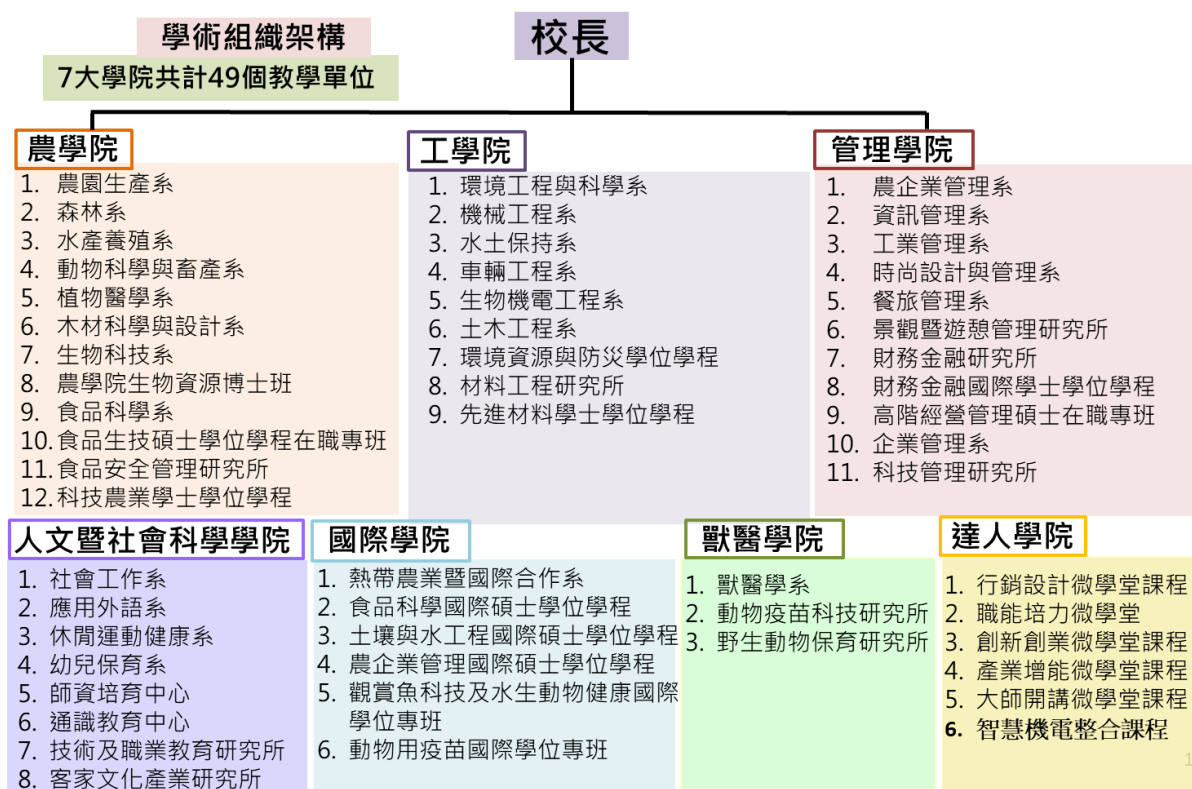


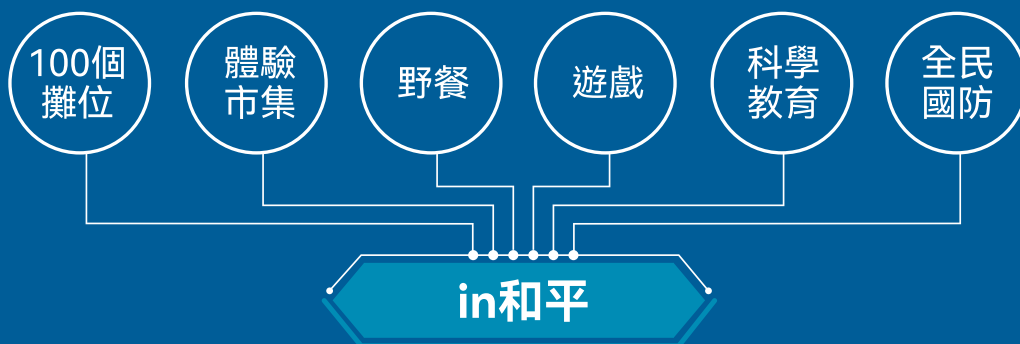
年份	參加校數	參加國家	全球排名
2021	956	80	29
2022	1050	85	27 ↑



- 1924年 高雄州立屏東農業補習學校
- 1928年 高雄州立屏東農業學校
- 1945年 臺灣省立屏東農業職業學校
- 1954年 臺灣省立農業專科學校
- 1959年 臺灣省立屏東高級農業職業學校
- 1963年 臺灣省立屏東高級農業職業學校與臺灣省立農業專科學校合併仍名臺灣省立農業專科學校
- 1965年 臺灣省立屏東農業專科學校
- 1981年 國立屏東農業專科學校
- 1991年 國立屏東技術學院
- 1997年 國立屏東科技大學

教育機制與領域多元且完善





四軸無人機障礙飛行
無人機飛行靶機殲擊
無人機群飛動感演出



高雄市年度最大科普推廣活動

平野科學祭專案辦公室

912屏東縣內埔鄉學府路1號
國立屏東科技大學智慧機電學士學位學程
電話(08)770-3202分機7538 錢怡均小姐