

2022

# 臺灣綠能

永續能源創意展

11.12.03. (六) - 12.11. (日)

指導單位 | 教育部

主辦單位 | 永續能源跨域應用人才培育計畫辦公室

國立科學工藝博物館

合辦單位 | 能源教育資源總中心 海域再生能源聯盟 泛太平洋永續智能化聯盟

碳匯新能源應用人才培育聯盟 智慧電網與儲能人才培育聯盟

綠能科技整合人才培育聯盟

贊助單位 | 甲六園建設股份有限公司



## 能源永續 源源不絕



# 1 能源教育資源 總中心

## 能資中心

「風持電翅-轉出新未來」離岸風電VR學習工具，在擬真又充滿創意的虛擬空間內隨著風浪前進，啟航前往臺灣離岸風電風場，並了解風機組裝流程，更可以一窺風機內部奧秘，等你親手來發掘！

# 2 智慧電網與儲能 人才培育聯盟

## 中央大學聯盟

「白色能源屋的實體模型」，帶領大家身歷其境實創場域的現場。另外，現場並有展出先進製程的燃料電池模型、創新開發的智能升阻力轉換型風力機以及微電網App等教具，供大眾體驗。

# 3 海域再生能源 聯盟

## 海洋大學聯盟

以海域的綠色能源為出發點，展示各種形式包含波浪發電、潮流發電等有趣且具可動手操作體驗之教具，教導民眾瞭解海洋資源與儲能系統及與電網結合，以及如何變成可使用的電力。

# 4 綠能科技整合 人才培育聯盟

## 臺灣科技大學聯盟

以發展綠能科技整合為目標，展示各種儲能系統，以及介紹如何利用再生能源科技，結合AI、物聯網、智慧電網等技術，達到能源管理最佳化，透過生動的體驗與解說，讓大家學習新知。

# 5 泛太平洋 永續智能化聯盟

## 東華大學聯盟

主要展出「元宇宙智能化能源星球VR示範系統」，包含智慧綠能紅外線電子圍籬防盜系統、AIoT小水力暨電力調度系統、智慧太陽能追日系統等多樣化的體驗內容，歡迎大家一探究竟。

# 6 碳匯新能源應用 人才培育聯盟

## 虎尾科技大學聯盟

以智慧農業與循環科技產業廊道為基礎，展示「智慧綠能示範場域」互動模型，現場並提供多項太陽能發電研究成果，並透過夥伴學校所創作之教具，讓大眾體驗智慧微電網系統。



## 展場包含

5大

聯盟中心  
互動闖關區

6項

能源教具  
趣味體驗區

4座

能源競賽  
金牌得獎作品

12部

能源微電影  
得獎作品

14場

動手做  
活動



「2022臺灣『能』 - 永續能源創意展」是個多元化的展示活動  
由各聯盟中心推出的互動展品及永續能源創意實作競賽得獎的作品共同展出  
邀請您，一同加入讓能源永續的行列！

# 能源 *fun* 電 Bar

日期	時間	活動名稱
12/3 星期六	14:30-15:30	微型振盪水柱發電
	15:30-16:30	

日期	時間	活動名稱
12/10 星期六	10:30-11:30	風馳電赴！ 小型風力發電系統DIY
	11:30-12:30	
	14:00-15:00	太陽能直升機
	15:00-16:00	風力發電站

日期	時間	活動名稱
12/4 星期日	10:30-11:30	FOLLOW ME智能小車
	11:30-12:30	
	14:00-15:00	光與電的圓舞曲
	15:00-16:00	

日期	時間	活動名稱
12/11 星期日	10:30-11:30	轉轉手電筒
	11:30-12:30	
	14:00-15:00	好啦，這次「源亮」你！
	15:00-16:00	

- ◎ 每場人數限制至多35人
- ◎ 現場報名，數量有限，部分作品完成後可以帶回家唷!
- ◎ 主辦單位保留活動細節變更之權利，若未盡事宜依現場公告為主





【風持電翅-轉出新未來】離岸風電VR學習工具，在擬真又充滿創意的虛擬空間內隨著風浪前進，並可了解風機組裝流程，及一窺風機內部奧秘。



【因雄崛起-魔王挑戰】透過互動式觸控螢幕，將能源教育小知識推廣給體驗





【綠能小木屋-雲端監控綠能儲能系統】為一套太陽能發電儲能系統，除了可實際應用於偏遠山區，在對外交通、電力及電信設施發生災害中斷時，能暫時提供緊急電力的供應。



【點吸收式波浪能發電】波浪發電是現今具有發展潛力的新興能源，基本原理為浮體吸收波浪之能量，利用波浪運動的位能差轉為浮體之直線動能，再將此機械動能轉換為電能。





【智能升阻力轉換型風力機】風力機可依不同風速條件，透過軟體驗證，在兩葉片夾角在 $105^\circ$ 時，可達到較優秀的轉換性能，並將風力機葉片轉換為符合當下風速條件所需的升力型或阻力型模式，藉以達到整體供電穩定性和發電功率最佳化的效果。



【太陽能澆水裝置】透過實際操作熟悉智慧電網原理，且利用太陽能電池應用於植物澆水，可讓學生實際應用與延伸，了解產業發展現況與前瞻未來發展趨勢。

