



# 教師指導學生專題製作與論文競賽補助 成果報告

## 一、申請補助計畫基本資料

申請教師	朱力民	核定經費	8000
單位系所	綠能與資訊科技學系	經費執行情況	<input type="checkbox"/> 已請購核銷完畢 <input type="checkbox"/> 尚未請購核銷 <input checked="" type="checkbox"/> 經費餘款 <u>426</u>
計畫執行年度/學期	113 年度第二學期	參賽期程	114 年 11 月 18 日
參加競賽/學術活動名稱	2025 能源暨工程創意競賽	作品名稱	移動載具停駐定位裝置/太陽能熱電發綠電系統
指導參賽學生姓名	鐘朝旭、蘇柏安、蘇柏翰、聞埏頡、鄭登元、張宜誠、李滋坤	班級	綠資四/碩一/碩二
競賽性質	<input type="checkbox"/> 國際性 <input checked="" type="checkbox"/> 校際 <input type="checkbox"/> 校內(院級以上)	參賽地點	國立成功大學機械工程學系
系所主管簽章		日期	
學院院長簽章		日期	



## 二、參賽作品：(論文摘要或作品說明)

### 目前相關創作或產品介紹

本專題結合太陽熱能及熱電發電技術，將太陽能熱水器中的熱水，導入熱電系統中之熱端，經熱電溫差發電系統中發完電流出之溫度降低的水，再將其導入儲水槽內，繼續加熱循環，而熱電溫差發電系統的冷端需要外接冷水循環，如圖1所示，將熱水流入熱電晶片之熱端，再將外接冷水流入熱電晶片之冷端，利用席貝克效應(Seebeck effect)轉換成電能。再建立一套具有儲能及電能轉換之智慧電源管理系統以調節供應用電量，並也做蓄電功用，以供緊急用電，彈性電力應用。此專題現市面上無相關產品。可達到節約能源與淨零排放SDGs的目標及ESG的實踐。

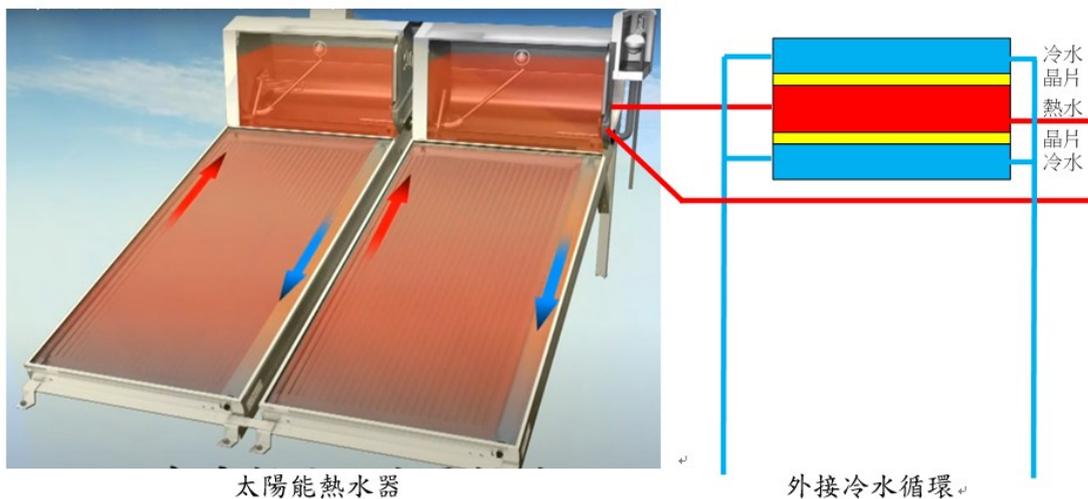


圖 1 本專題系統運作示意圖

## 三、參加之競賽活動：(請依據參加活動次數，依序附上相關活動簡章或海報、議程與參加證明等佐證資料)



## 2025 能源暨工程創意競賽-決賽議程

主辦單位：財團法人麗偉基金會

執行單位：

國立成功大學機械工程學系

崑山科技大學工學院

贊助單位：

財團法人沈水德翁文教基金會

財團法人真善美教育基金會

財團法人崑山科技大學校友教育基金會

中國機械工程學會高雄市分會

競賽議程：

114 年 11 月 18 日(星期二)		
時間	內容	地點
13:00~14:00	參賽者佈置場地	成大機械系 5F 教師聯誼廳
13:30~14:00	評審委員會前會	成大機械系 4F 會議室
14:00~14:10	<u>開幕式</u> 麗偉基金會評審長及長官致詞	成功大學 機械工程學系 5F 教師聯誼廳
14:10~16:00	參賽作品審查時間	
16:00~16:30	評審委員會議	
16:30~16:50	頒獎典禮	

★進入決賽之隊伍，請於決賽當日提供  
實體作品及海報(90CM\*60CM)  
 於會場自行佈置，以利展示特色。

聯絡方式：

(1)聯絡人：謝小姐 E-mail：uad@mail.ksu.edu.tw

(2)聯絡電話：(06)2727175#165 傳真電話：(06)2050063

(3)地址：710 台南市永康區崑大路 195 號 工程學院

(4)競賽網站：<http://www.ksu.edu.tw/>



### 四、參賽準備與活動記錄

※請附文字說明與 4-6 張活動照片 (無照片則免附)



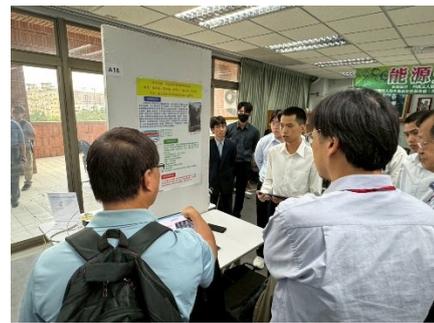
圖說明：學生與其他參賽者



圖說明：教授評審



圖說明：移動載具停駐定位裝置-比賽照片



圖說明：太陽能熱電發綠電系統-比賽照片



圖說明：移動載具停駐定位裝置-佳作



圖說明：太陽能熱電發綠電系統-優選獎

### 五、參加競賽成果 (參賽證明、得獎證明或學生心得)

這次參賽讓我深刻體會到，比起單純的學術競賽，比賽更著重於作品的表達與溝通，尤其是如何在有限的時間內，向來自不同領域的評審清楚傳達研究價值，是一項很大的挑戰，透過一次又一次的面對面講解與磨練，我逐漸學會掌控報告的節奏、引導聽眾的視線與注意力，也更懂得如何將複雜的研究內容轉化為簡單易懂的表達方式。這段經歷不僅提升了我的



臨場應變能力，更讓我理解，優秀的研究不只需要紮實的內容，更需要有效的溝通，才能真正讓作品被看見。



財團法人麗偉基金會

# 獎 狀

國立臺東大學

教師 朱力民

參加財團法人麗偉基金會主辦

「2025 能源暨工程創意競賽」

經評定為

# 優 選 獎

特頒獎狀，以資鼓勵

作品名稱：太陽能熱電發綠電系統

指導教授：朱力民

參賽組員：蘇柏翰、閻璉頡、鄭登元、張宜誠、  
李滋坤

2025 能源暨工程創意競賽裁判長 黃聖杰  
國立成功大學機械工程系教授

財團法人麗偉基金會董事長 周煥銘



核對人： 

中華民國 114 年 11 月 18 日





財團法人麗偉基金會

# 獎 狀

國立臺東大學

教師 朱力民

參加財團法人麗偉基金會主辦

「2025 能源暨工程創意競賽」

經評定為

# 佳 作 獎

特頒獎狀，以資鼓勵

作品名稱：移動載具停駐定位裝置

指導教授：朱力民

參賽組員：鐘朝旭、蘇柏安

2025 能源暨工程創意競賽裁判長  
國立成功大學機械工程系教授

黃聖杰

財團法人麗偉基金會董事長

周煥銘

核對人： 

中華民國 114 年 11 月 18 日

