

迎向未來的環境教育實作活動

自 2008-2014 在科技部能源國家型人材培育計畫經費補助下，發展電學教具模組「腳踏發電機」、趣味問答活動模組「究竟能不能」、簡易史特林引擎組裝套件、太陽能熱電演示模組等，於國立自然科學博物館及花蓮地區夥伴學校巡迴辦理展示及活動。及 2014 年教育部補助的海洋教育教具箱(教具、標本及建議教案)。

1、多樣化的非制式科學學習情境設計有別於一般宣導活動的專家演講、聽課或是科展競賽的方式，本次計畫包括巡迴教育模組（全球氣候暖化趨勢簡易展示）、腳踏發電機發電挑戰、高中學生國際交流、國中小學生光能及風能實作研習營、



[國科會能源教育計劃執行成果
全家來博物館作件事\(報紙屋\)](#)

教師碳足跡計算之旅（能源相關設施探訪）、大學校園有獎徵答、國中小趣味問答活動等。透過在博物館場域辦理的趣味問答活動，將極端氣候狀況增加的趨勢、減少生活中二氧化碳排放的迫切性，傳達給家長，希望藉著家庭教育的啟發讓更多家庭能因為瞭解而付諸行動。在國民中小學進行的能源科技研習、小型展示、趣味問答活動，以動手實踐的成就感，以及展示與趣味問答內容的知識性，鼓勵學生產生持續注意與學習能源相關科技的意願。【電路教學板及腳踏發電機可出借】

2、史特林引擎組裝活動

以簡易的彈珠、試管模型介紹利用空氣漲縮運行的史特林引擎及這個引擎在太陽能熱電上的運用。
引擎套件尚有進階版，使用熱開水為熱源的組裝版本。



[史特林引擎組裝活動](#)

3、引進兒童劇團演員和 show girl 參與能源教育推廣活動

為了使趣味問答能吸引親子觀眾及中小學生的參與，邀請專業兒童劇團演員擔任主持人，基於現場氣氛以演出將學生們的注意力匯集到節約能源、減少二氧化碳排放的主題上，並且適時與觀眾互動串場。問答使用的題集、短片及主持人提示卡內容皆是由計畫團隊提供，並且與演員溝通、確保演員的互動不會造成迷思概念或模糊活動焦點。



[結合劇團推廣能源教育](#)

4、海洋教育教具箱：親愛的，我讓鯊魚游進教室裡。

教具包括鯊魚內臟解剖模型、鯊魚浸液標本、鯊魚口、鯊魚齒。教學活動結合繪本，讓學生可以親自觸摸鯊魚身體，感受鱗片排裂的粗燥，藉以引發學生瞭解看似霸王的鯊魚為什麼頻臨滅絕之動機。



[親愛的，我讓鯊魚游進教室裡影片](#)