

# 科普分齡學習 進入能源奧妙宇宙

台電不斷嘗試以各種方式與各年齡層的學子及民衆對話，如何讓大眾對能源及電力有正確的認識，並且讓環境教育及能源教育從小扎根？

於是台電積極走進校園與各領域，透過能源科普教育為不同年齡層分別設計各項活動，期望讓大眾能了解每一度電的產生其實很不簡單；也了解能源轉型對環境及社會將產生哪些影響；更讓未來世代的學童，及早對生生不息的再生能源有基本的認識，建立正確的能源觀念。

台電點亮臺灣，也期望透過能源教育，點亮下個世代孩子們的未來。

臺中市葫蘆墩國小「糖葫蘆劇團」演出的能源科普戲劇《重返伊雷翠克山》，深獲好評。





獲得「台電點亮家園獎」創意教案的彰化縣達德商工實地走入社區，透過課堂所學技能協助點亮社區，獲得社區居民的稱許。



台電公眾服務處處長袁梅玲表示，透過創新教案，希望能給老師們更多的資源與力量，種下永續臺灣的種子。

能源不僅僅是技術和數字，它更關乎我們所有人的生活與未來。「能源教育涵蓋很多年齡層，包括幼兒、中小學、大學，甚至到社會人士。不同年齡層的人關注的議題也不一樣，而我們覺得能源教育是年齡愈早開始愈好。」台電副總經理徐進華表示，台電針對不同年齡的受眾設計不同工具、教材與活動來與他們交流，尤其是從各級學生開始的能源教育是相當重要的，因為「學生懂了，家長就懂了；家長懂了，那大家都懂了！」

為此台電也積極與政府民間多個單位合作，例如搭

配教育部 108 課綱將電力知識融入課程，並與各級老師串連，舉辦各種教師研習營，把能源教育結合教案與教具，讓老師們走進台電的電力場域，透過研習課程「充飽電」，再將這些第一手新資訊帶回課堂與學生分享。

在教案創新上，公眾服務處處長袁梅玲表示，台電與天下雜誌共同推動「微笑台灣創意教案」，設立「台電點亮家園獎」，鼓勵教師發想具在地特色的教案，帶領孩子與土地連結。例如民國 109 年獲獎的彰化縣達德商工即實地走入社區，學生透過課堂所學技能協助彰

台電與天下雜誌共同推動「微笑台灣創意教案」，設立「2022 台電點亮家園獎」，由公眾服務處處長袁梅玲（左 2）頒獎予國小組及國高中職組得獎團隊，鼓勵教師發想具在地特色的教案，帶領孩子與土地連結。



化中潭里社區營造，配電布置燈海點亮社區之外，也帶著學生到鄰里間去協助獨居老人換置燈泡，獲得社區居民對學校與學生的稱許，更讓學生對自己的技能感到榮耀。袁處長說：「我們透過這些教案發現在地真正需要的是什麼，台電希望能給老師們更多的資源與力量，種下永續臺灣的種子。」

## 臺灣科普環島列車 體驗電力實驗活動

在跨界合作方面，台電近期正在緊鑼密鼓進行的還有參與國家科學及技術委員會（簡稱國科會）推動的「臺灣科普環島列車」。

臺灣科普環島列車繞行臺灣，並在各縣市站點辦理數十場科學市集，全臺各地的學童不分城鄉，除了可以在火車上體驗各種科學實驗活動外，也能在車站參與各項有趣的科學活動，了解生活中的科技應用。其中台電將與國科會合作規劃專屬車廂進行能源與電力科普體驗活動，讓學童在活動中接觸能源知識。此活動最特別的是將由高中生為上車學童提供全程演示講解服務，此外，列車停靠時，也會有各縣市高中學生接力演示科學實驗，將科普知識傳承給學童。

小學生邊搭火車，邊玩科學遊戲，車廂變成行動教室，在輕鬆氛圍下，接觸到科學、電力、能源，是



臺灣科普環島列車讓車廂變成行動教室，不僅能提高學童對科學、電力、能源等議題的興趣，更能深入接觸到偏鄉學童，拉近城鄉距離。

很受孩子歡迎的活動。今（112）年度科普環島列車預計於10月底啟程，台電將事先培訓高生成為電幻種子，再由他們指導各地參與的學童。徐副總經理針對此活動表示：「其實我們真正的目標是高中生，他講給學童聽一定要做足準備，無形中他就能有理解跟認同。」台電也期望透過這樣的培訓，建立長期的能源科普種子，能夠更長效地傳遞正確的能源科普知識。



2022 臺灣科普環島列車特別深入內灣及集集支線辦理站點活動，現場學童與民眾踴躍來到台電攤位，透過遊戲關卡學習電力知識。



能源科普戲劇《重返伊雷翠克山》，結合「綠能」的概念主軸，以穿越時空的趣味劇情，傳達珍惜能源以及節能減碳是所有人共同使命的觀念。

## 重返伊雷翠克山 能源精靈說綠能

要讓能源教育在國小學童深化，除了告訴他們什麼是能源，若能透過戲劇，讓一群孩子了解後再表演給其他孩子觀賞，那種投入更是讓人動容。台電攜手臺中市葫蘆墩國小「糖葫蘆劇團」的能源科普戲劇《重返伊雷翠克山》，結合「綠能」的概念主軸，以穿越時空的趣味劇情，傳達珍惜能源以及節能減碳是所有人共同使命的觀念。

說到「糖葫蘆劇團」是一支相當特別的兒童劇團，劇團成員並非科班，而是由臺中市豐原區葫蘆墩國小，一群熱愛演出的學生組成。這支由學生社團發展出的劇團，很難相信經過一屆又一屆的累積與交

棒，已經穩定成長邁入第17年，參與演出的孩子更是每個都從零開始，靠著熱情與不斷地練習，成為全國戲劇比賽上的常勝軍，演出水準更不輸專業兒童劇團。這齣《重返伊雷翠克山》，就是糖葫蘆劇團的年度代表作，更因為有了台電的支持，才能在去（111）年的演出以外，今年又額外在臺中市港區藝術中心、苗栗通霄綜合活動中心加場演出，將能源知識不分城鄉向下扎根。

伊雷翠克是電力英文單字「Electric」的諧音，劇情描述主角如何穿越時空，阻止水、火、風、太陽4大能源精靈在第5元素爭霸戰中造成能源失衡，故事不但符合台電能源教育的意涵，也能透過戲劇演出深化在孩子間的影響力，將電力科普知識帶入孩子的視野與生活中。



台電攜手豐原葫蘆墩國小「糖葫蘆劇團」的能源科普戲劇《重返伊雷翠克山》演出獲得滿堂彩。

## 踏入「大氣的守護者」繪本故事屋 共同守護生活的環境

「好的媒介透過好的溝通方式，就能達到好的溝通效果。」環境保護處副處長吳政宏表示，對於與國小學童的溝通素材，顯然繪本是很適合這個年齡層的，能讓學童容易了解環境資源的概略知識。

環境保護處因此推出了《大氣的守護者》繪本，主要目標受眾為國小學童，故事內容把巴宰族（平埔族之一）的「風婆」部落傳說，改編為一場認識溫室氣體，以及如何才能減少溫室氣體的冒險旅程。



台電總經理王耀庭（後排左5）、副總經理（時任專業總工程師）吳進忠（後排右3）、環境保護處處長溫桓正（後排右2）及行政院環境保護署副署長王雅玢（後排右4）、臺灣師範大學教授張玉山（後排左4）等為《大氣的守護者》繪本故事屋互動展揭開序幕。

《大氣的守護者》一方面教導了何謂溫室氣體、溫室氣體失衡將造成哪些危害，另一方面也帶出日常生活中可以減少溫室氣體排放的行動，進而讓學童對議題有更立體、完整的認識，也期許藉此培養孩子們更深刻的環境意識，讓環教向下扎根，傳達出「人人都能夠是大氣的守護者」的理念。

除了繪本出版之外，為延續多元化推廣方針，台電更化身為繪本說書人走入校園。包括今年特別規劃4場繪本導讀校園巡迴等活動等，藉由面對面的趣味互動，包括故事導讀、結合有獎問答與小遊戲等，鼓勵孩童們一起腦力激盪，進而讓環保的種子在每一位學童心中萌芽。吳副處長說明指出：「我們走入校園



《大氣的守護者》繪本故事屋互動展開幕儀式邀請到行政院環境保護署副署長王雅玢（左1）蒞臨現場，對台電透過繪本傳遞環境永續觀念的積極作為表達肯定。

辦理巡迴活動為環保扎根，還跟podcaster合作，播出首月即達成約6萬節目下載人次。此外，還舉辦繪本故事屋互動展，都獲得很好的推廣效益。」

透過這些活動，期望孩子們回到家中之後，能夠把環境友善的觀念帶給家人，甚至當這些孩子長大後，也能對於環境議題更具敏銳度、更有意願將關懷付諸行動。

### 我愛地球媽媽 行動故事培養電力小尖兵

不只國中小學生及高中生，在分齡科普教育上，台電更將目標向下到幼兒年齡層。以幼兒園2至6歲的幼童為對象，至今已經連續舉辦12年的「我愛地球



「我愛地球媽媽」行動故事教育推廣活動，今年更前進臺中友百貨公開演出，台電副總經理徐造華（前排左4）到場共襄盛舉，也吸引許多民眾佇足欣賞。



「我愛地球媽媽」行動故事教育推廣活動來到高雄夢時代統一時代百貨演出，台電公眾服務處處長袁梅玲（後排右3）、高雄區營業處處長張以諾（後排右1）及鳳山區營業處處長洪通澤（後排左2）皆到場欣賞表演。

媽媽」行動故事教育推廣活動，持續製作年度故事繪本、以行動故事劇形式至全臺幼兒園巡迴演出。袁處長表示：「開辦到現在已經辦理超過720場，參與兒童超過6萬人次，希望讓小朋友學習珍惜能源的觀念並應用在生活中，將節電愛地球的意識向下扎根。」

「我愛地球媽媽」除了塑造地球媽媽與電力寶寶兩個經典的角色，繪本故事也不斷地推陳出新，今年更是由甫獲德國慕尼黑國際青少年圖書館「白烏鴉獎」肯定的繪本作家許智偉創作繪本，以超萌動物的角色設定，成功地吸引了小朋友的關注。

### 多元宣導管道 展現綠色行動成果

台電同時也不忘向一般民眾傳遞能源科普知識，具體表現則利用了範圍涵蓋更廣的網路傳播形式，透過影音、圖文、社群等媒介與社會大眾進行交流。

台電在官方網站中為易於與民眾進行溝通設立「電力生活館」專區，其中的「台電影音網」即是透過各種不同主題，例如濃縮關鍵重點的「一分鐘瞭解關鍵」、解說深入淺出的「電力小學堂」、邀請領域專家學者現身說法的「電力大家講」、關切全球資訊的「世界電力週報Podcast」等單元，透過影音的傳播形式為社會大眾科普能源議題。而台電也十分重視社群網路的力量，將臉書粉專「台電電力粉絲團」打

造成為推廣能源新知的小尖兵，以短片、有趣圖文、或是簡單易懂的資訊圖表等方式科普能源與電力知識，受到相當多的關注與傳播效益。

台電綠網則是規劃由民眾使用角度出發，打造友善閱覽者的資訊網站，使民眾能夠快速獲得有關台電能源與友善環境的相關資訊。同時也透過舉辦各種活動推動能源科普教育。例如在臺北市立動物園舉辦親子同樂會活動，現場不僅有帶動唱、抽獎活動，也規劃同樂會闖關與DIY手作攤位吸引民眾參與；又例如長期舉辦淨灘活動，累積號召逾數千名台電員工及民眾，共同以實際行動守護海岸，傳達再生能源及環境教育等知識。台電綠網藉由這些多元且活潑的方式貼近民眾，期望以輕鬆的方式讓民眾願意親近，進而推廣綠色環保觀念。

台電善用網路無遠弗屆的特性，把生態、人文、能源，以及台電更多的故事，用有溫度的方式說給大眾聽。雖然發電、輸電、配電，這過程中所涉及的面向是生硬而專業的，但是透過親民的語言與方式呈現，除了科普知識，期望也讓大眾理解，原來每一度電的背後，有這麼多人的努力，這麼多溫暖的故事。



台電電力粉絲團



台電影音網



台電綠網



台電將各種電力知識轉化成影音型態，設立「台電影音網」專區，增進社會大眾對能源議題的理解。



台電綠網經常舉辦線下活動，如淨灘、繪本校園導讀等活動，拉近與民眾之間的距離，擴散永續環境的觀念。