

2016-05-03

搭火車玩科學 臺灣科普環島列車來〈桃

文／朱韻璇



佈滿數十根釘子的「釘床」比一根釘子還難戳破氣球，道理在於壓力和接觸面積的關係。朱韻璇攝

為推廣科普教育，由科技部、臺鐵局及國內多所大學等單位合作辦理「台灣科普環島列車」，自5月3日至6日科普列車全台走透透。為期4天的科普全台環島行程，各地科教團隊於台鐵19個車站及列車車廂進行簡單的科學實驗或表演，與搭乘台鐵的乘客進行互動。

以台北車站為起始點，科普環島列車發車首日駛達桃園火車站，由國立中央大學科學教育中心團隊規劃桃園火車站內及科普列車（桃園—新竹）的車廂活動，桃園市茄苳國小、西門國小、青溪國小約170位師生共襄盛舉。

中央大學副校長劉振榮鼓勵現場小學生，實地操作科學實驗教具，親身瞭解現象背後所隱含的科學原理。他也樂見科普環島列車的啟動，讓更多不同縣市的學生、民眾有機會親近接觸好玩又生活化的科學知識。

桃園站科普活動策畫人、中央大學科學教育中心主任朱慶琪表示，藉由科普列車的科學學習，讓所有師生體驗這趟難得的科普之旅，同時向一般民眾宣傳科普與生活連結，將科學推廣到社會大眾，增進全民對科普之重視。

中央大學科教團隊運用光學原理，搭配兩面鏡子和排燈，在桃園火車站內打造全國獨一無二的「無底洞」！體驗「站在」無底洞上的感覺，學生覺得好新奇。站內的其他科學演示包含「拱橋」、「弓」、「慣性」、「鑽木取火」、「釘床」、「高斯來福槍」等項目。

茄苳國小、西門國小、青溪國小師生在桃園站坐上科普列車，旅程間由科教團隊以簡易的實驗裝置，利用渦電流效應產生阻力，達到「非接觸」式剎車的效果，讓學生實際體會電磁感應剎車的威力，認識高速火車的剎車原理。

科教解說員也在移動的火車上照相，說明造成物體變形的原因，這又與愛因斯坦最喜歡的火車想像實驗比較，又有什麼異同。另有「螢幕的秘密」、「向心力大功」等難得一見的科學實驗設計。

「台灣科普環島列車」自台北發車，依序由西部南下停靠新北市（板橋）、桃園市、新竹縣、苗栗縣（竹南）、台中市（新烏日）、彰化縣（二水）、南投縣（水里）、雲林縣（斗六）、嘉義縣（民雄）、台南市、高雄市（新左營）、屏東縣，再由東部北上停靠台東縣（台東市、關山）、花蓮縣（富里、花蓮市）、宜蘭縣、基隆市（七堵）等19個火車站，預計於5月6日回到台北。



桃園火車站出現「無底洞」？！中央大學科教中心運用光學原理，打造全國獨一無二的「無底洞」，勾起觀者好奇心再進一步解釋科學知識。朱韻璇攝



台灣科普環島列車今(3)日發車，自台北車站南下抵達桃園，由中央大學科學教育中心團隊規劃火車站內及車廂的科普實驗，帶領學生體驗現象背後蘊含的科學知識（左二：國立中央大學副校長劉振榮、左三：國立中央大學科學教育中心主任朱慶琪）。朱韻璇攝

相關連結：<http://pstrain2016.colife.org.tw/index.aspx>