

聯合企畫製作：經濟部能源局、國立臺灣師範大學、國語日報

文 / 沈佳燕 (新北市成州國小教師) 圖 / 咚東



北湖車站 造形前衛又減碳

軌道運輸是目前陸地上運輸量最大的交通工具，如高鐵、捷運及傳統鐵路。根據研究資料顯示，運輸同樣重量物質時，軌道運輸比一般公路運輸節省百分之五十到七十的能量；更重要的是在碳排放量上，軌道運輸比起其他運輸工具來得低。今天要介紹的臺鐵「北湖車站」，是全臺第一座獲得綠建築認證的車站，讓我們一起來了解這座車站吧！

太陽能板屋頂

這個車站好特別，居然是開放式的耶！我可以從前面一眼就看到後面。



這是北湖車站，它最大的特色就是這個「下潛式車站」，採用地下通道連接車站兩端，車站大廳設在地下半層樓。地面上月臺，則利用電梯、樓梯、無障礙斜坡，就可直接連結到地下大廳。此外，當初設計時還把節省能源納入考量，使用太陽能來發電，並採用自然風及自然光，達到節能減碳的目的。

先來看看車站屋頂，共設置三百九十六塊光電太陽能板，一年總發電量約有五萬多度，能省下六十五萬元的電費。



圓形屋頂遮光罩

車站裡居然沒有開電風扇及冷氣，雖然現在天氣很熱，但這裡很涼快！

因為車站屋頂採圓弧半罩式，利用熱空氣上升的原理，形成空氣對流效應，達到通風散熱的效果，降低車站內的溫度。車站半罩式南北向開口，除了讓火車通行的屋頂，除了讓火車通行，這樣的格局就像同時打開家裡前後陽臺窗戶，明顯感覺到空氣流通，車

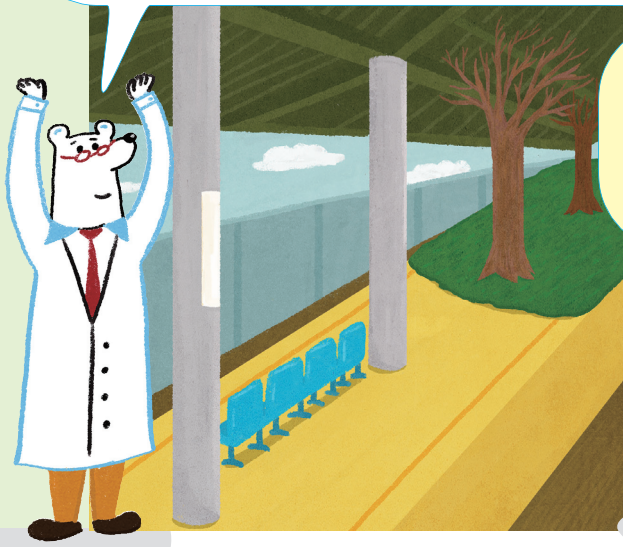
由於火車是縱貫線（南北向），因此透過屋頂往東西方向延伸的半罩式設計，可以防止上午東邊的太陽光及下午的西曬，減少太陽直射車站內。



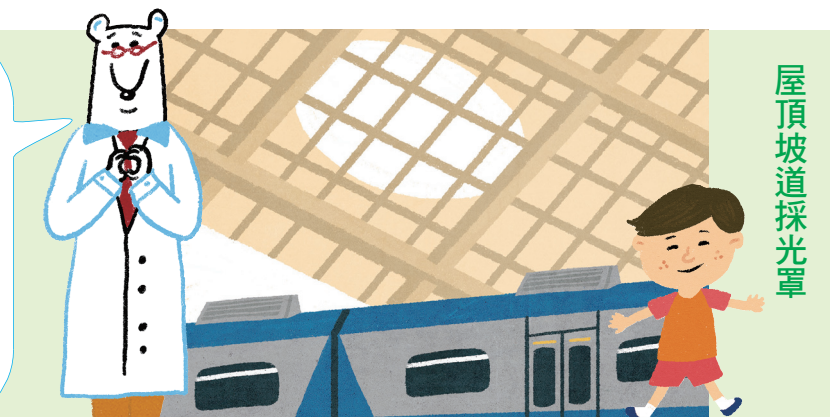
樹狀候車月臺

沒錯！這裡就是模擬樹蔭下等候的意象，將樹的柱狀結構轉成候車月臺遮雨棚支柱，四周自然採光，比起其他白天就須開燈的車站，更是明亮節能。

候車處的柱子好像樹幹及樹枝呵！



屋頂坡道採光罩



請來看看屋頂上方的圓形、側面的長條形及半圓形的透明玻璃採光罩，這種設計讓充足的自然光進入前站及後站，白天不需要開燈；冬日的陽光更可透過透明採光罩，溫暖來往的旅客。還有月臺無障礙斜坡道的兩側，也用透光的強化玻璃做護欄，提升旅客安全兼具採光功能。

月臺上還有天井式採光罩，下方為無障礙斜坡道，一個坡道只用兩個天井式的採光罩，就可以讓地下道很明亮呵！