



國語日報

財團法人國語日報社發行
董事長兼社長/蔣竹君

社址/10078臺北市中正區福州街2號
網址http://www.mdnkids.com

訂報 (02)2341-2448
總機 (02)2392-1133

研發腸病毒疫苗 新突破
鑑定71型 國衛院發現關鍵 2版

鑿井師解決用水問題
探勘水源 開鑿水井抽地下水 4版

海漂相機奇緣再續
日女大生現身宜縣岳明畢業典禮 16版



中市和平區兩校實施20年 家長意見分歧 教育局長凝聚共識

偏鄉小校梨山、平等 上課10天休4天

張彩鳳／臺中報導

臺中市和平區梨山國中小、平等國小，二十年來實施上課十天休息四天的全國獨有模式，部分家長擔心影響孩子學習效果，希望比照週休二日的學習模式。臺中市教育局長楊振昇關懷偏鄉教育，昨天特別前往當地，並舉辦座談會，了解家長心聲和需求。

部分隔代教養的家長表示，孩子在外地工作，自己帶著孫子住在環山部落。學生上課十天休四天的方式，學習太過集中，不知能否吸收，而且休息四天之後要收心，又是一大問題，這樣的學習成效令人質疑。

為了深入了解家長的心聲，教育局也針對兩校學生家長進行全面問卷調查。結果顯示，梨山國中小兩百二十個學生中，只有兩個學生家長希望採取週休二日的模式；平等國小三十一個學生中，有十一個學生家長希望比照週休二日。

楊振昇昨天聽取兩校家長的意見，並化解歧見，最後仍然維持上課十天休四天的方式，皆大歡喜。

平等國小家長童齡儀表示，中橫公路往梨山的路段交通狀況危險，一遇大雨就坍方不斷，而許多教師家住臺中市區，甚至有的來自高雄、屏東，來回路程遙遠，如果採週休二日，恐怕更難留住教師。

梨山國中小家長也指出，學校實施上課十天休四天，不但師資穩定下來，而且有機會引進各種才藝師資，提供孩子多元學習，不希望再有變動。

楊振昇和市議員黃仁的夫人昨天深入了解後發現，平等地區托兒所採週休二日方式，與平等國小「上休四」不同調，造成家長接送孩子的困擾。他表示，針對平等地區托兒所的休假方式，是否能與平等國小同步，會再進行溝通和協調。

媽媽教我的詩

2019 全國兒童創意朗詩大賽

用最深情的語言 唱給最深愛的土地

報名自即日起至 **11/11(一)** 止

團體與個人之前50組報名，可獲得精美早鳥禮唷！

參賽資格
凡滿5歲(限民國103年6月(含)前出生)至全國國小六年級(含應屆畢業生)

詳細報名方式 請洽活動官網
網址：<https://www.readapoem.com.tw/>

洽詢專線：(02)2391-2112
(02)2796-0317 分機105活動小組
(請於周一至周五 09:30- 12:00、14:00-17:00 來電)

主辦單位 新台灣文教基金會
合作單位 臺北科大EMBA校友會
贊助單位 cit 城邦基金會 臉譜
媒體協辦 公共關係雜誌



夏季高溫加劇羅馬垃圾問題

義大利首都羅馬的垃圾問題越來越嚴重。醫師警告，歐洲的夏季高溫使羅馬街頭的垃圾問題更加惡化，很可能危害人們的健康。這座城市每年產生約一百七十萬公噸的垃圾，卻缺乏垃圾場處理，歷屆市長都無法有效解決。這幾天歐洲熱浪來襲，氣象預告許多地區的氣溫本週可能超過攝氏四十度，包括比利時、法國等，都已採取應變措施。圖為六月二十四日的羅馬街頭，垃圾堆得到處都是。 文/何靜茹 圖/美聯社

十二年國教課綱，歷經兩年六個月又二十九天終於審議完畢，可說相當辛苦，創下有史以來課綱審議最長的一次。

課綱內容關係到教科書編寫、教師教學和學生學習，因此教育界高度關注。課綱審議完成，不管是教育部官員或參與人員都鬆了一口氣，得有喘息機會。然而，面對今年八月即將實施新課綱，挑戰正要開始。

挑戰正開始 課綱審畢

新學期小一、國一和高一師生將可拿到新教科書。但是，這些新教科書比過去的教科書具有更佳的品質嗎？更符合素養導向學習嗎？有更多元的學習內容嗎？有更多的生活情境學習嗎？都將會一一受到社會各界的檢驗。

教師面對新的教科書，心理準備好了嗎？能夠以新思維和新教法，引導學生學習嗎？是否具備活用新課程與活化教學的知能呢？倘若教師還是以傳統教學方式，過度依賴教科書內容，且以教科書內容評量學生知識的學習，勢將很難期待新課綱能帶來學生學習的改變。

即使教師準備好了，倘若缺乏行政資源投入和家長支持，新課綱實施成效還是相當有限。當務之急，就是教育行政機關要做好萬全的準備，激勵學校行政人員、教師和家長都全面動起來，好好迎接新課綱實施，那麼新課程和新教科書才能帶來教育的新希望。

領先全球 我發現腸病毒71型疫苗關鍵

黃國甦／臺北報導

民國八十七年國內爆發第一波腸病毒嚴重疫情，奪走七十八名兒童生命，臺灣自此展開腸病毒71型疫苗研發。衛福部昨天宣布，國衛院感染症與疫苗研究所劉家齊研究團隊，在研發疫苗的過程中，發現腸病毒71型病毒上特有的VP2抗原決定位，目前已取得國內外專利，未來可用於鑑定腸病毒71型疫苗，提升疫苗品質。

劉家齊解釋，研發疫苗作為抗原，是為了誘發免疫反應，產生中和抗體，防止細胞感染。抗原決定位是抗原表面上決定抗原特性的區域，可被免疫系統識別，產生專一性抗體。

劉家齊表示，腸病毒的表面結構蛋白是VP1、VP2、VP3，過去數十年科學家只看到VP1上的抗原決定位，但這次臺灣率先發現VP2上的抗原決定位，可以更有效鑑定腸病毒71型疫苗。

劉家齊指出，VP2抗原決定位於病毒與細胞受體的結合區內，所誘發的抗體可以抑制病毒與受體結合，進而阻斷腸病毒71型的感染路徑。運用VP2抗原決定位序列，建立臺灣自製的去活化腸病毒71型疫苗特徵，可用於定量分析疫苗中的保護性抗原成分，並以專利保護疫苗的製備、純化與定量病毒抗原作為疫苗的方法。

劉家齊表示，疫苗目前進展至第三期人體臨床實驗，前兩期的臨床試驗已確認疫苗安全且可產生免疫反應。

動私刑觸法 民團：勿直播散布

李琦璋／臺北報導

「私刑」觸犯《刑法》，網紅等自媒體直播聚眾圍堵警局，滋事挑釁或散布相關影片等，也可能觸犯《社會秩序維護法》；有些報導將「私刑」與「正義」連結在一起，讓閱聽人誤認這是一種暴力行為是正義的，非但破壞社會的善良風氣，更未盡到媒體的社會責任。

公民團體共同呼籲，如果遇到兒虐事件，各媒體、網路平臺、自媒體或閱聽人應節制散布相關影片，不要肉搜、轉載，避免煽動大眾情緒，引起私刑事件，應儘速撥打一一三、一九九五通報，或循正式管道報案，才能提供實質的幫助。

臺少盟等公民團體昨天表示，近日媒體頻繁播報兒虐事件引發的「私刑」影片，暴力行為恐引起模仿效應，影響兒少身心。且私下對他人施暴不僅違法，更無法幫助受虐兒少，呼籲勿散布私刑影片。

臺少盟表示，動用



明華園推十八齣好戲

創團九十年的「明華園」是百年歌仔戲的縮影。「明華園藝術家族」七月六日起將在臺北市大稻埕戲院推出十八齣好戲，涵蓋古冊、新劇、胡撇仔、新編歌仔戲等，八個子團及協力團隊新生代演員連番上陣，呈現歌仔戲百變風貌。

報導／楊惠芳 攝影／陳璧銘

臺大開發App 快速檢測皮膚病

黃國甦／臺北報導

為輔助醫師在門診時快速判斷皮膚疾病狀況，臺大醫院醫神計畫團隊與威強電集團威聯通昨天發表共同開發的「皮膚科疾病分類」技術，建立人工智慧平臺與手機App。只要用手機拍下皮膚病灶處照片上傳至系統，即可快速分析出疾病可能性，判斷結果供臨床醫師參考，作為初步快篩良性或惡性腫瘤的輔助系統。

臺大醫院表示，此平臺可自動判讀基底細胞癌、痣等五類疾病。目前於門診實際應用並蒐集新影像資料，進行第二段模型訓練與驗證。

黃國甦／臺北報導

為輔助醫師在門診時快速判斷皮膚疾病狀況，臺大醫院醫神計畫團隊與威強電集團威聯通昨天發表共同開發的「皮膚科疾病分類」技術，建立人工智慧平臺與手機App。只要用手機拍下皮膚病灶處照片上傳至系統，即可快速分析出疾病可能性，判斷結果供臨床醫師參考，作為初步快篩良性或惡性腫瘤的輔助系統。

臺大醫院表示，此平臺可自動判讀基底細胞癌、痣等五類疾病。目前於門診實際應用並蒐集新影像資料，進行第二段模型訓練與驗證。

美影集核爆家園大紅 車諾比成熱門景點

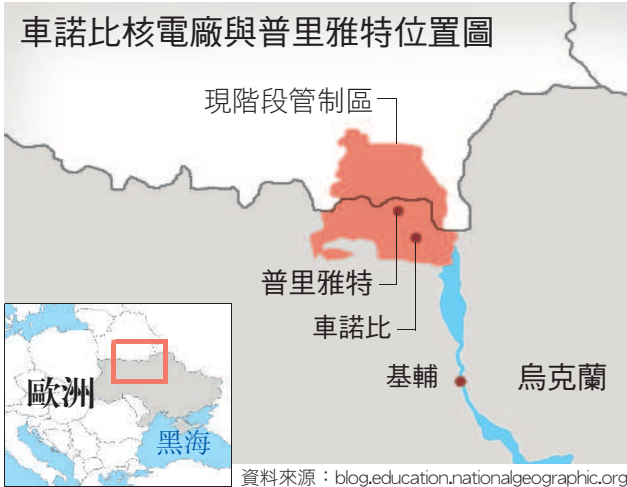
文／沈志翰
圖／美聯社、達志影像



美國「家庭票房電影院」(簡稱 HBO)以車諾比核災的真實故事為背景，製作了迷你影集《核爆家園》。今年五月初開播以來，不但獲得極高的評價，還帶動了「車諾比熱」，吸引不少影迷前往事發地點一探究竟。該劇主要在立陶宛取景，但真正的車諾比核電廠位於

烏克蘭首都基輔北方，是全球核汙染最嚴重的地區。自二〇一一年起，車諾比核電廠周圍逾四萬平方公里的輻射禁區，除了部分汙染較嚴重的地區仍禁止進入，其他區域遊客都可隨有執照的導遊進入參觀，許多旅行社也推出相關行程。如今，到訪遊客最多的是車諾比附近的普里雅特，當地居民在事件發生後疏散到其他地方，至今荒廢超過三十年。這

裡最著名的地標是一座破敗的摩天輪，位在因核災而來不及開幕的廢棄遊樂園中。此外，這裡也是眺望「石棺」最好的地點，也就是完全蓋住事故反應爐，以防止輻射外泄的「新圍阻體」，是一座巨型鋼筋水泥建築。在烏克蘭提供車諾比周邊旅遊的一家旅行社表示，《核爆家園》播出後，安排車諾比行程的旅客增加近四成。儘管旅客帶動紀念品銷售，許多遊客卻是帶著玩樂的心情來到這裡拍照、打卡，甚至流傳不雅的劇馬欽特別呼籲，希望遊客「尊重當地發生的悲劇」。



►車諾比核電廠四號反應爐已用「新圍阻體」完全蓋住，遊客可從普里雅特清楚看見。

車諾比事件 爆全球最嚴重核汙染

車諾比核電廠四號反應爐，一九八六年四月二十六日凌晨，因測試緊急安全程序出錯，導致反應堆過熱爆炸。車諾比事故引發的放射性汙染，為人類帶來癌症等不良後果。靠近核電廠，受災最嚴重的白俄羅斯、俄羅斯和烏克蘭，土壤與地下水都遭到輻射物質汙染，導致農產品和畜牧產品受創嚴重。雖然鈾的半衰期約為兩萬四千

年，當地至少兩萬年都不適宜生物居住，但近幾年災區有許多動物在林間和廢棄房舍附近出沒；撤離的居民中，有些中老年人因為不適應新生活，在一年之內成為「回歸者」。

科學家指出，回到災區的動物有許多因腫瘤和併發症死亡，比其他生物的死亡率更高；區域內的輻射也遠超出人體安全級數，長期暴露會提高罹患癌症的機率。

數字看車諾比事故災情

- 釋放出的放射線劑量是廣島原子彈爆炸的400倍以上。
- 超過30萬人被迫離開家園。
- 據國際原子能總署和世界衛生組織2005年的報告，事故直接造成56人死亡，包括47名救災人員，9名罹患甲狀腺癌的兒童。大約60萬人暴露在高度放射線物質下，其中約有4000人死於癌症。

黑暗觀光 盼遊客認識歷史

黑暗觀光又稱黑色旅遊，觀光的地點為發生過暴力、死亡、災難或屠殺等事件，最早可追溯到歐洲黑暗時期，當時的教士會到墓地或宗教殉難地點叩頭。而今，像是波蘭的奧茨維茲集中營，紐約世貿大樓的九一一現場等，都是著名景點。在臺灣，九二一地震園區或景美人權博物館等，也是類似概念的景點。對當地的受害者或遺族而言，這些遺址的管理者有責任對遊客描述真相，但不容易做到，畢竟有些遊客只想追求冒險、新奇，並不想悼念或吸取教訓；而以商業營利為目的宣傳，也常扭曲了這些景點想傳達的訊息。



▲波蘭的奧茨維茲集中營已成著名的黑暗觀光景點。



鑿井師

採訪·攝影 / 黃政財

上工前，鑿井師要確實檢查鑿井機具各個零件的狀況。

探勘水源 鑿井抽出地下水

在沒有供應自來水的地方，家庭或工廠為了解決用水問題和農業灌溉需求，通常會請專業的鑿井師幫忙開鑿水井，使用由雨水滲入地層所形成的地下水源。

小檔案

姓名：許昆來
資歷：三十四年
經歷：早年從事運輸業。後來向鑿井業的堂兄學習相關技術，接著創業經營鑿井公司，現為甲級鑿井商。



職人來介紹

甲級鑿井商要有大馬力鑿井機、抽水機、洗井機、電焊機和氧焊機等設備，並配置領有技工證照的人員，才可以承攬公家工程。

鑿井項目有家用井、灌溉井、工業井、溫泉井、鑽探井和監測井。鑽探井是拿來當作地層土質調查、研究或進行地質檢驗的井；監測井是拿來讓環保機關檢測地質與水質是否遭受環境或工廠污染的井。

每個井體的口徑和深度都不一樣，得依照地層和客戶用途而定，淺的只有十公尺，深的則有三百公尺。許昆來舉例，如果是飲用水井，應該深一點，這樣水質較佳，比較沒有汙染；如果是灌溉井，則要求水量大，但不大要求水質。

經驗談

許昆來表示，鑿井工程必須非常注重施工安全，更要做好各項安全設施。

施工流程

申請水權

首先，鑿井師要替客戶向地方政府的水利單位申請水權，如果是家用，要依照使用人數，計算出水量和口徑；如果是灌溉用，則要按照土地面積來計算。必須是沒有自來水的區域才可以申請水權，開鑿水井。

勘測地層

接著，鑿井師要進行地層分析、水文調查、水源勘查。依經驗來判斷區域的地層含水量，評估開發價值，判定開鑿位置。

器械開鑿

由於地層上層是較堅硬的碎石層，所以要用硬度夠且巨大的實心鑽頭撞擊地層，才能擊碎

石頭；鑿鑿下層後，就是鬆軟的砂層，所以改換小且輕薄的中空鑽頭挖鑿。鑽鑿過程中會不斷出現泥漿與泥砂，所以要改換「吊筒」把它們抽出。就這樣，鑽頭與吊筒交替施作，直到挖到含有水分的砂層「供水層」為止。

安裝井管

井孔（井洞）鑿好後，鑿井師會裝入「井管」，可以保護井壁，並在井壁和井管間填充碎石頭，可以過濾水質、穩固井管，同時防止井壁土崩。最後在井孔裡安裝深水抽水馬達和抽水管。

深水抽水馬達位於供水層，會有源源不絕的地下水。每次要用水的時候，可以開啟深水馬達，將地下水抽上來，這些水會經由抽水管，傳輸到井口，供人使用。

另外，深水井如果使用很多年，井體會跑出砂子而沉澱在井底，鐵管也會生鏽，影響水質

與水量，所以應該定期保養，請鑿井商洗井，並以空壓機抽砂，以機具鋼刷除鏽。

做些什麼事？



鑿井機的吊桿上安裝了巨大的鑽頭，準備進行鑽井作業。



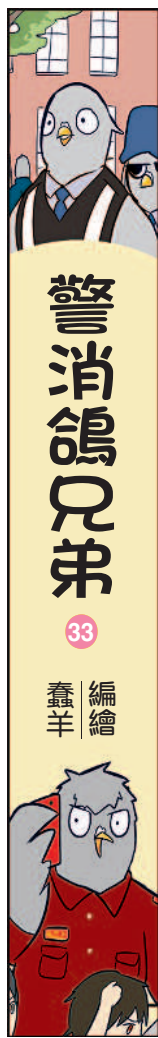
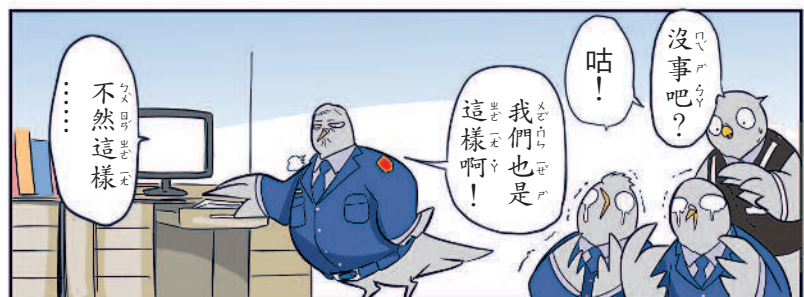
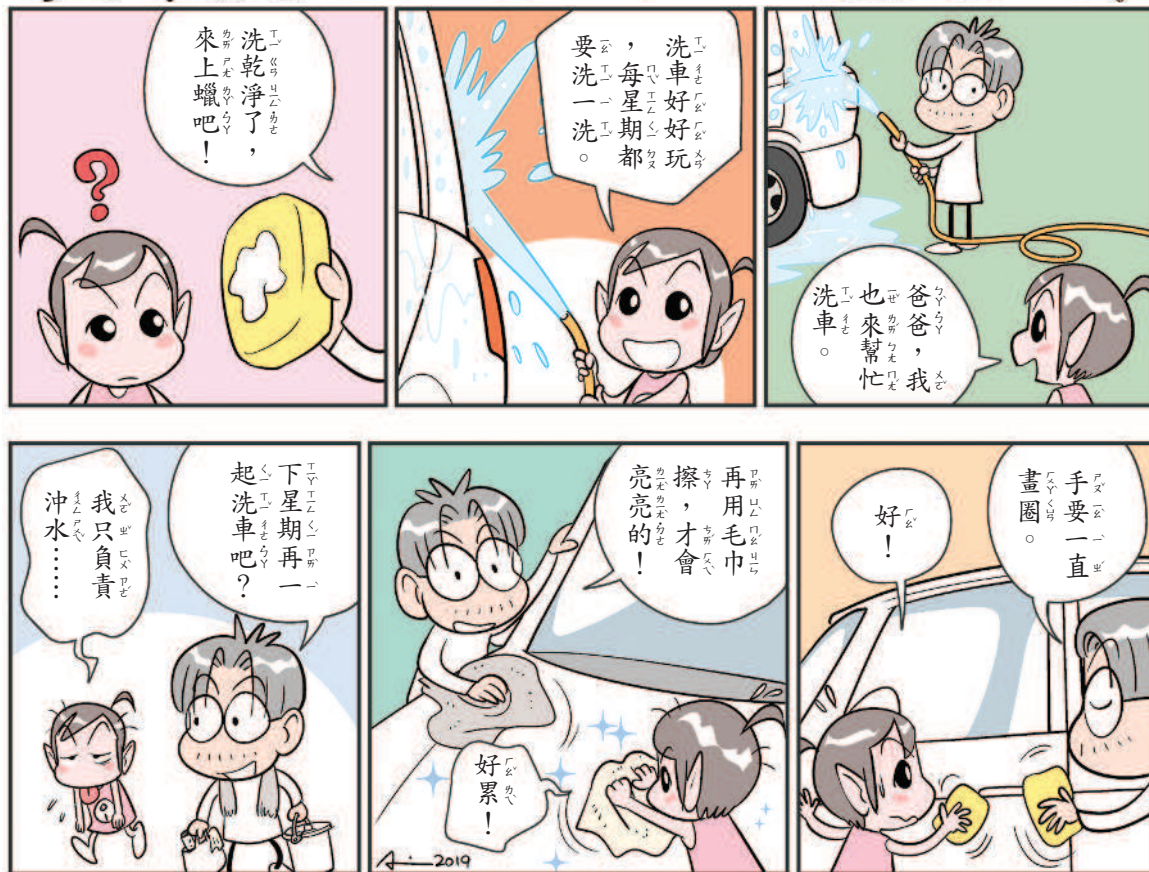
鑿井時，鑿井師不時會以手觸摸鋼繩，感覺是否已鑽鑿到供水層。



將抽水管安裝在井管內，並鎖緊接合螺絲，準備接上深水馬達抽水。

艾希莉遊地球

編繪 李勉之



©雖然說共體時艱，但是警察工作可沒有變少啊!



東方王
科學秘密基地

滑手機當偵探 無所遁形的證據

二之二

要像偵探一樣隨身攜帶放大鏡可不容易，讓我們用手機做出可放大又可拍照的顯微相機吧！

獨樂不如眾樂

手機搭配特定透鏡可以變身顯微鏡的概念由來已久，現在更可以在市面看到相關產品。國內非營利社團「科學Maker

是手機顯微鏡的重要推手，不定期送出自製零件供各級學校使用，有興趣的讀者不妨也上網搜尋看看，很多社團參與者也會分享自己的觀察成果呵！

實驗材料

智慧型手機、放大鏡、膠帶、百元紙鈔、廢棄雷射筆、以及拆解工具、剪刀、三分寬的鬆緊帶。

實驗步驟

1 將放大鏡面中心對準相機鏡頭，再以膠帶固定於手機上。

開啟照相功能後，對準想要觀察的位置，手拿手機上下移動，調整相機與紙鈔的距離，畫面清晰後，就可以縮放手機畫面。

2 縮放畫面的過程中如有晃到手機，就會影響成像效果。需重新確認距離，並靜待手機對焦。

顯微再升級

改造雷射筆

1 小心拆開廢棄雷射筆頭，取出前端透鏡。如果沒有雷射筆或拆卸困難，也可以直接採買零售鏡片使用。

2 在鬆緊帶上剪出一道比鏡片

2 在鬆緊帶上剪出一道比鏡片稍微長一點的開口，再把鏡片塞進開口固定。然後將鏡片對準相機鏡頭，用膠帶將鬆緊帶貼好。

3 重複剛才觀察動作，這次成

3 重複剛才觀察動作，這次成像清晰時，手機與桌面的距離較近，放大效果也更驚人。掌握方法後，試著用自製手機顯微鏡觀察生活中其他物品吧！



▶將放大鏡固定於手機上。



▶手持裝置觀察物品。

3 利用拍照功能記錄觀察到的畫面吧。

▼手機相機拍攝畫面。



▶拆開的雷射筆。



▶雷射筆頭鏡片。



原來如此 凹凸水晶體

放大鏡是一種凸透鏡，除了放大，還有聚焦功能。我們經常遇到手機在近距離觀察時無法對焦的問題，這時透過凸透鏡輔助就能解決。

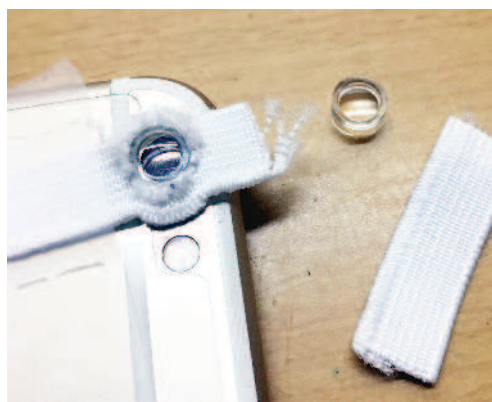
生活中的老花眼鏡也是類似原理，老花眼的人在靠近距離時畫面模糊，此時配戴同樣是凸透鏡的老花眼鏡，就能幫助

聚焦，讓成像更清晰。

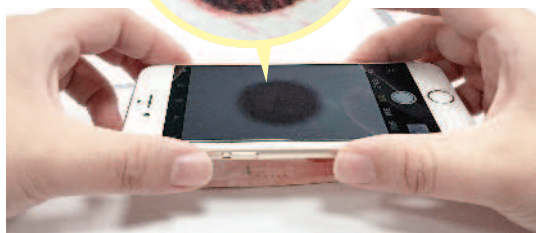
凹面鏡的近視眼鏡則恰好與老花眼鏡相反，可以讓太早聚焦的畫面重新發散，是具有縮小效果的發散透鏡。攝影所用的魚眼鏡頭，就是利用凹透鏡的縮小效果，讓更廣的畫面盡收眼底。

其實我們眼睛的水晶體就相當於凸透鏡，幫助影像匯聚在視網膜使我們看見世界；面對遠近不

▶鬆緊帶固定後用膠帶黏貼。



▶手機拍攝成果。



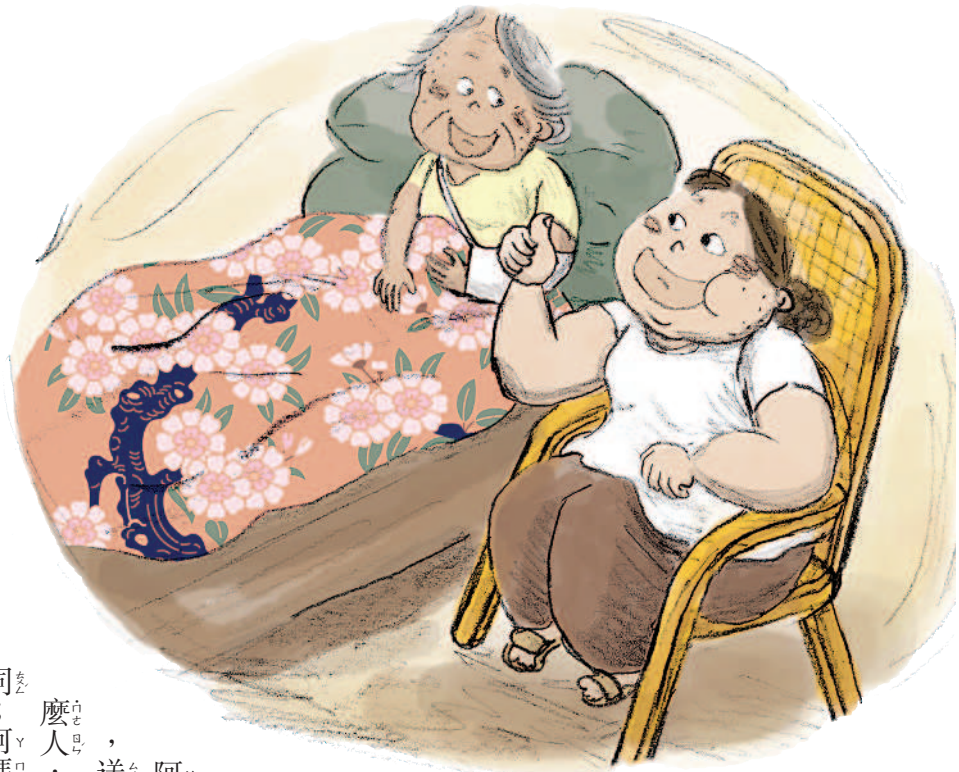
同的影像，水晶體會調整形狀改變焦距，使畫面保持清晰。眼睛可說是非常精密的光學儀器。當水晶體老化，或處於某個形狀太久而疲乏時，就難以再調整形狀、改變焦距，衍生出需要靠光學鏡片矯正視力問題。現在我們已經完成簡易版顯微鏡，可以拿焦距更小的鏡片再提升顯微功能！

(本文參考科學Maker社團、國立臺中教育大學科學遊戲實驗室)

替阿媽送貨

二之一

文 / 林加春 圖 / 王秋香



「天福的考慮讓阿媽意外又高興。」

「不要緊啦，你請隔壁秀枝姨或金定姆來陪我，你快去快回，就會麻煩她們太久。」

盯著天福把要送的幾大袋乾貨拿到床邊，阿媽一一交代清楚，送去什麼地方給什麼人，貨名和數量各不相同；阿媽要天福用不同色的塑膠繩捆紮，免得弄錯。

頭一次讓孫子幫忙送貨，老人家有點不放心。天福倒是很篤定，扛起幾袋乾貨走向外：「阿媽，我先去隔壁。」

送貨，回來再洗碗。」又向金定姆鞠躬：「姆哇，麻煩你，謝謝。」

矮胖的金定姆笑呵呵，一屁股坐到床邊藤椅上：「沒麻煩，快去吧。」

天福出門後，金定姆「嗯」一聲：「他變很多。」天福愛鬧彆扭，以前遇到了都低頭不看人、不吭聲的。

金定姆稱讚：「你不知道，他笑咪咪的樣子有夠古錐，說謝謝還鞠躬，哇，以前才不會咧。」

阿蕊記起來了，那個大胖聽說上國中後更不受教，會跟老師拍桌對槍，擺攤的小販們聊起來，經常會說到大胖，就怕自家小孩被欺負或是被帶壞。

「家裡面大人沒管教嗎？」阿蕊搖頭。

「獨子一個，哪捨得管教，頂多說兩句，做做樣子。」金定姆嗤嗤：「寵豬舉灶，寵子不孝啦！還是你對，孩子從小讓他做，吃點苦沒關係；像現在天福學送貨，以後自己做老闆，有出息。」豎大拇指說讚，金定姆和阿蕊都笑起來。

「以後還很遠，現在只希望自己手腳趕快好，再拚一陣，等錢存夠了，就帶天福去大醫院找醫生……」阿蕊邊笑邊想心事。

那條沒有回流的溪——我的故鄉礁溪

◎林煥彰



一條沒有水的溪，叫礁溪；乾了的溪，它的上游從雪山山脈開始，一路都是

岩石礁石；它流過聖母山莊，流過五峰旗瀑布，流過

林美山區，流過一片旱地，流過我流逝的童年……

童年，不在的歲月竟然流走了一大片良田，流失了下游一個村莊又一個；那年那無憂無慮的童年，流失了的，美好的記憶

一直流失了——在記憶中，它還不知如何流回應該

阿媽受傷行動不方便，臥床久了喊腰痠背痛，天福幫阿媽按摩腰背，陪阿媽說說笑笑。

「阿媽，那些乾貨怎麼辦？」想到屋裡籬筐那一袋袋蝦米小魚乾，天福問。

「還有魷魚乾、海菜咧，好多樣，是要儘早賣掉才好。」阿媽也在煩惱，試探的問天福：「早先有客人訂了貨，你可以替我送去嗎？」

「時常欺負天福的大樞呆啦，不愛讀冊，糟蹋人最會。」金定

天福是天公仔子，你忘了呵。」金定知道阿蕊最在意孫子一身黑毛，貼心安慰她。

寄電子信傳情

蔡語軒 · 新竹縣東興國小三年五班

自從資訊老師教大家如何收發電子郵件，很多同學晚上回家會互相傳訊息，甚至有人組了群組，一起打字、聊天、貼表情符號。某個星期五，我晚上登入



閱讀課功效大

徐世蓉 · 屏東市歸來國小四年甲班

一開始上閱讀課，老師教中為人處事的良好態度，是很實用的課程。

升上四年級後，學校為我們安排了閱讀課程。我覺得上閱讀課可以開闊視野，更可以讓我們知道大自然的奧妙，以及培養生活，有時候會念錯字，總會引起哄堂大笑；不過，在老師耐心指導下，我慢慢的念，一個字一個字的讀。謝謝有注音

方式。第一次在家使用電腦發電子信和同學討論功課，我感到很新奇；原來在家也可以和同學交談，不再只能等碰上面才能即時對話。現在每天放學回到家，吃過晚餐，洗好澡，我會在寫功課前先打開電腦上網，看看有沒有同學留訊息給我。漸漸的，我開始期待收到同學的訊息；如果沒收到信，我會留訊息給同學，寫完功課，再查看同學有沒有回覆我。我認為用電子信互通訊息，不但方便我和同學討論功課，也能練習打字，更重要的是能夠藉談天說地增加我和同學間的感情，真是一舉數得呀！

的《國語日報》，一陣子以後，我終於能夠流暢的讀報紙，也養成每天看報紙的好習慣。平常我也會看大人的報紙，雖然有些內容看不懂，不過看報紙讓我很快樂。透過《國語日報》，我知道世界上發生的大小事。如今，看《國語日報》，參與剪報比賽，已成為我生活中最有成就感的一件事。



煙火秀 莊昕儒 · 彰化縣線西國小三年二班

生活小品

送外婆健康

李育靚 · 嘉義縣新埤國小四年忠班

外婆患有糖尿病多年，血糖就像雲霄飛車一樣忽高忽低，這讓家人非常擔心。後來，外婆聽從醫生的建議，以「少吃飯，多吃青菜」來控制血糖，發現效果不錯，於是她開始把大把的煮食青菜，希望找回健康。

這一天回外婆家，看到外婆正在挑揀番薯葉，我想起她每次只要腰彎久一點就伸不直，於是立刻坐在地上幫忙，希望減輕她腰部的痠痛。我們祖孫倆邊挑揀青菜邊談笑，不知不覺中，滿地的番薯葉已被我們揀完。相信這些番薯葉能帶給外婆健康的體魄，我就能擁有更多有外婆陪伴的美好時光。

極短篇

晾衣服

林意恬 · 高雄市苓雅區中正國小一年七班

下了很多天的雨，今天總算是個大晴天，還有涼風徐徐的吹來。爸爸對我和弟弟說：「我們來晾衣服吧！」

我們一起用衣架把衣服掛上竹竿。一件件衣服飄哇飄，好爸爸媽媽不那麼辛苦。有機會，我都要幫忙。

腳下功夫

林愷凰·新竹縣中正國小六年愛班

每次喝到客家鹹菜湯，就會想起回外婆家踩鹹菜的情景。

那時，看見外婆和舅舅忙著做鹹菜，我和姐姐立刻把腳洗乾淨，換上乾淨的拖鞋在一旁等待。外婆

先在地面鋪上新鮮的芥菜葉，第二層擺放洗乾淨的芥菜後，再均勻的撒上鹽巴。這時我和姐姐終於可以大展身手，我們盡情的用力踩踏，等芥菜出水，

外婆才叫我們停下來。

接著，外婆鋪上一層芥菜

，再撒些鹽巴讓我們繼續踩。儘管這時雙腳因為沾了鹽巴越來越癢，但我們一刻也不想停下來，因為在上面跳來跳去的十分療癒。

我們就這樣踩到第四層才停止，之後幫舅舅把踩好的鹹菜放進陶甕裡，最後舅舅搬來一顆大石頭壓在最上層，總算完成鹹菜醃製

。舅舅說等一個月之後，就可以和排骨一起煮湯來吃了。

媽媽說，鹹菜是芥菜經過人力踩踏和鹽巴醃漬加工之後的名稱，以前客人幾乎每一家都會自己做了。

這次經驗不僅讓我親身體驗鹹菜的製作過程，更讓我了解鹹菜湯美味的祕密，原來是——腳下功夫。

親身體驗鹹菜的製作過程，更讓我了解鹹菜湯美味的祕密，原來是——腳下功夫。



極短篇

骨牌效應

林以喬·桃園市八德區大安國小六年丙班

英文課時，老師讓我們玩骨牌，答對題目的人就可以獲得骨牌。因為我們拿骨牌的速度遠超過排骨牌的速度，導致骨牌越來越多。我急著把骨牌排完，所以有些手忙腳亂。不料，「咚！——一聲，好不容易排好的骨牌竟然整排全倒了！骨牌效應的經驗讓我了解一個道理：做事不能操之過急，急躁只會壞大事。

走自己的路

頓欣頤·桃園市桃園區莊敬國小六年十班

不知道從何時開始，我的心變得脆弱，非常在意別人的眼光。我覺得自己像個傀儡，生活被人操控。直到我看到但丁《神曲》裡的這句話：「走自己的路，讓別人去說吧！」我決定做自己。

是啊！我的人生不需要受到別人評價，我就是我，我不用因為他人惡毒的言語批評，就認為自己不好；也不用因為他人讚美而沾沾自喜，就認為自己很好。

我不再想當父母的傀儡，他們要我考前三名，我就一定要考前三名；他們要我未來做什麼，我就做什麼。一直以來，我沒有自我想法，只是按照父母的期望去生活。從現在開始，我要掙脫這些枷鎖。

「走自己的路，讓別人去說吧！」這句話讓我豁然開朗，這一句智慧小語點亮我的心燈，照亮我前方的路。



父女聯手下廚

陳好瑄 臺中市沙鹿區北勢國小五年八班

這天只有我和爸爸在家，所以爸爸特別提議要在家裡煮飯。我們打算做干貝麵線、鮭魚炒蛋和烤雞。首先，爸爸用湯匙將煎好的鮭魚肉一層層剝下，放進金黃色的蛋液裡，然後倒入鍋裡煎熟。不一會兒，香氣四溢的鮭魚炒

蛋就完成了。烤雞最簡單，只要把雞放進烤箱烤就可以了。才剛端上桌，油油亮亮的酥脆雞皮，馬上擄獲我的心。最後是干貝麵線，爸爸要我在煮好的麵線上撒上干貝。

沒想到，三道菜居然都被我們吃個精光。和爸爸一起下廚，既有趣又有口福！

圖書小精靈獎

李玟靜·苗栗縣中正國小五年乙班

這學期我想頒給自己一個很不一樣的獎項——「圖書小精靈獎」。每個星期二要擔任圖書小志工，所以我一下課就十萬火急往圖書館跑。一開始，我總是手忙腳亂，但要幫同學借還書，還要趁空檔把書放回書架上。看似簡單的動作，做起來卻相當耗費時間，因為我必須熟記每本書的位置，才能在短短的十分鐘內完成。

擔任圖書小志工雖然又忙又累，但每當我幫同學處理完借還書後，同學都會跟我說聲謝謝，讓我既開心又有成就感。

熱門話題 頒獎給自己

少年時代

竹嶺少年嶺風正颺

文／羅仕龍（清華大學中文系助理教授）

依著十八尖山建成的新竹中學，校園深處有一處「辛園」，是為了紀念辛志平校長而砌。辛校長於二戰後到任，擔任竹中校長長達三十年，訂定「三大鐵律」、「五育並進」的治校理念，至今深受校友景仰。

辛園旁的圖書館落成於一九七四年，是辛校長任內留給竹中的最後一項硬體設施，也是我高中三年期間流連忘返的校園一隅。它巍然立於參差翳鬱的林木間，拾階而上，每每讓我心生崇敬，彷彿書中



▲參與人龍傳書的學生。（攝影／吳安苓）

裡找到登記有我名字的行政、教務資料，讓我驚訝連連。原來，學校歷史與個人生命歷程的距離如此

近，過去和現在是從不曾切斷的聯繫。記憶可以常新，館舍終究禁不住歲月風霜。四十

多歲的圖書館外觀雖堅固如昔，內部卻亟待修繕。在全校師生、畢業校友努力爭取下，終於得有經費整建館舍內部空間。

整建還未啟動，令人煩惱的卻是圖書館眾多書籍報刊資料，特別是日治時期留下的千餘冊史籍、珍貴藏書等，如何妥善保存，不致遭受工程損壞？回首來時路，借鑑前人之法，或許是好主意。當年這棟圖書館尚未建成前，竹中的圖書原本置於劍道館內。辛校長利用勞動服務時間帶領學生參與挑土、整地；憑藉竹嶺少年們樸實健毅的熱情與信念，將一本書籍從劍道館運往山坡上的圖書館。

參與人龍傳書的，除了學生外，還有史作裡、詹行懋老師。史老師是哲學與美學名家，在威權時代受政治牽連，幸而在辛校長協助下終得在竹中有一方安身立命處。詹行懋老師則是我高一歷史老師。在那個本土歷史意識漸露

微光的時代裡，詹老師和張德南、余勃等多位歷史老師，讓我與同學們見識了史冊的不同閱讀方法。高三那年，我在歷史老師鼓勵下選讀臺大外文系，以至於有機會讀到李歐梵老師《上海摩登》一書，對現代文學產生濃厚興趣。多年後才知道，原來李老師竟是詹老師就讀竹中時的同學。生命的疊合與巧合，一如歷史總是偶然多於必然吧。

歷史載於書本，書本見證歷史。新竹中學圖書館有我年少最深刻的回憶，而今新一代學子攜手傳遞圖書館藏，珍藏的不只書本，更串起珍貴的歷史記憶。

鐘鼎山林人各有志，重點不是在鐘鼎或山林，而在於那結果是不是你想要的。小時候常聽老師說，真理只有一個，其實未必，真理關乎價值的選擇，你一定要先搞清楚自己的價值順序，才有辦法談自己能認同的真理，這可不是人人相同的。

先後順序

文／羅德

存在主義哲學家喜歡說，人生最痛苦的就是碰到「A或B」的選擇，有時「A或B」的選擇，而候還不只「A或B」，而是「A或B或C或D……」真是煩死人了，如果有標準答案不是很好嗎？

的確，有標準答案而不必選擇，固然會帶來某種快樂，但當然也因此失去自主的空間。而一旦擁有選擇權，卻又往往怎麼選似乎都不對。何以如此？因為你沒有

核心信念，也就是沒想過各種價值在心中的優先順序。在現今多元社會，我們無法打造一個放諸四海皆準的價值標準，但是每個人都可以訂定出自己專屬的價值順序。依照這個順序，你可以為自己下達清楚的指令，什麼是最重要的，哪些是次要的，如

果你清楚自己的原則，碰到「A或B」的選擇，就不會那麼痛苦。哲學思考是追求真理的方式，但所謂真理往往是相對，而非絕對的，是「真理」取決於你與它的互動。生活中許多價值的觀念，對不同的人有不同意義，也因此，有順序上

的輕重緩急，哲學思考能夠幫你定位自己的價值順序。一個人從獨善其身的隱士，到兼善天下的儒者，可選擇的光譜非常大，每個人最好都能為自己尋找到可以安身立命的指標，但需要有一個艱苦的思索歷程。

但需要有一個艱苦的思索歷程。

理性判斷不暴走 感情永續經營

文／張楷杰（神經科主治醫師） 圖／達志影像



家庭維繫建立於許多人之間的感情橋樑，從夫妻之間的愛情，到父母子女的親情，都是維持良好家庭關係的基礎。

到了近代，社會新聞常常報導家暴、情殤的新聞，讓人歎之餘，也思考為什麼以感情為出發點的關係，會產生這樣的變質。

「金詞大家」元好問的「問世間情為何物，直教人生死相許」，是熟讀武俠小說的人琅琅上口的經典段落。「感情」究竟是什麼，的確是橫亘古今的疑問。

元好問並未回答這個問題，而是透過闡述後來彰顯它的存在。然而對於研究大腦心智的人來說，這個答案其實不怎麼使人滿意。

世界上也有許多科學家很好奇感情，更精確的說，是

▲親密的感情必須建立在彼此真誠相待與信任的基礎上。

「愛情」這種情緒的本質。一篇去年出自國際有名的《自然》期刊的文章，統整了近年來關於這件事情的研究，可以讓從另一個角度去看待這件事。它歸納了關於愛情不可或缺的三個元素：

· 催產素

第一個主角名為「催產素」。它是媽媽在哺育小孩時很重要的一種荷爾蒙，包括生產時的子宮收縮和哺乳，都需要它的幫忙。

以生物演化的觀點來講，這是為了保障下一代受到良好照顧而衍生出來的機制。媽媽透過生產、哺乳的過程，增加了體內催產素的含量，進而對小寶寶產生更深的愛。

· 血管加壓素

另一個重要元素叫做「血管加壓素」，是醫生在重症病人命懸一線時，常常會使用的一種提升血壓的荷爾蒙。乍聽之下它跟愛情的關係似乎很淡薄。不過想像一下，當自己遇到心儀的對象時，是不是

也會有臉紅心跳的反應呢？血管加壓素影響了自律神經的運作，並且使人維持很高的注意力。科學家們還發現，血管加壓素對動物的「領域性」十分重要，不管是為了保護心愛的人或下一代，有自己的地盤其實是很重要的。不過也因為這樣，許多攻擊性行為因此出現，也許是有些人為愛情而失控的原因之一。

· 多巴胺

最後是有名的「多巴胺」，它掌管了我們的欲望與快樂。當你遇到開心的事，身體會自動分泌多巴胺，讓你期待再一次獲得。舉例來說

許多饕客遇到美食當前，總忍不住一口接一口；反之，吸毒的人則是多巴胺系統被整個破壞，因此即使家破人亡，也無法輕易戒毒。多巴胺可讓人感到快樂，也可能因此沖昏了頭。

這些發現雖然目前都還是來自於動物的研究，身為心智功能複雜的人類，可能背後的原理更加複雜。不過這三者的平衡，對於感情的永續經營是有價值的。下次如果自己或家人遇到感情上的問題，不妨想想是不是這些腦內的小精靈在搗亂，多些理性的判斷，才不會產生不可挽回的後果。

親子練習課

溝通橋梁

文／麻雀

與國中孩子的對話往往離不開課業，流程詢問成了基本互動，少有時間觸及內心深處的話題。

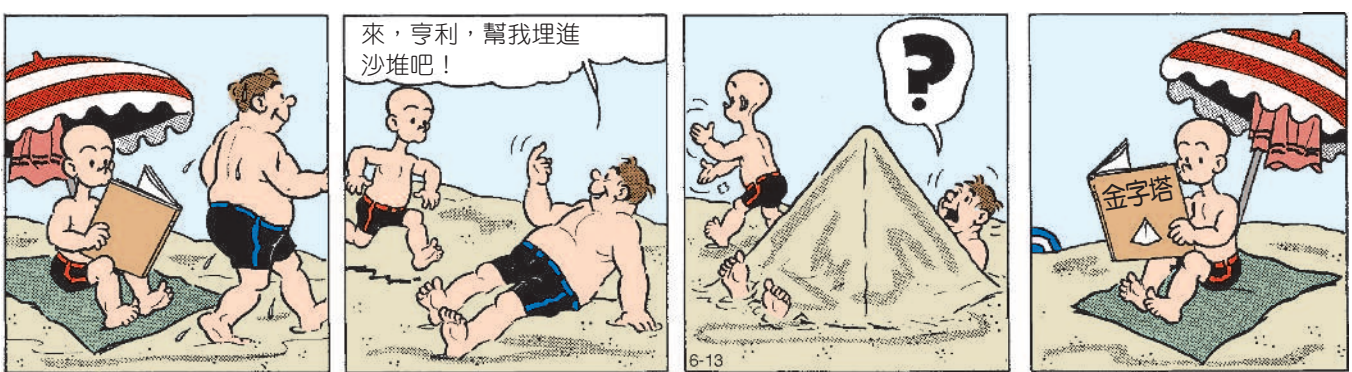
那天早晨，我正哼唱著《橄欖樹》，兒子居然接唱，令我非常訝異。原來是他在上學途中聽廣播

學會的，他甚至還會唱

多首我所鍾愛的民歌。

第二個驚喜是來自我跳的有氧舞蹈。老師搭配的音樂非常多元，拉丁、日韓舞曲、流行歌曲等都有。回家後我播放歌曲練習舞步，兒子睜大眼睛說：「媽，沒想到你也會聽這種快歌！」我們一起打節奏，笑得很開心！音樂串起溝通的橋梁，滋潤了彼此的心靈。

- ① 嗯，真是不可思議……
- ② 老眼，還是有人玩不膩。
- ③ 讓我給你一點新花樣吧。
- ④ 嗯，真是不可思議……



性別平等教育專刊

每週四刊出

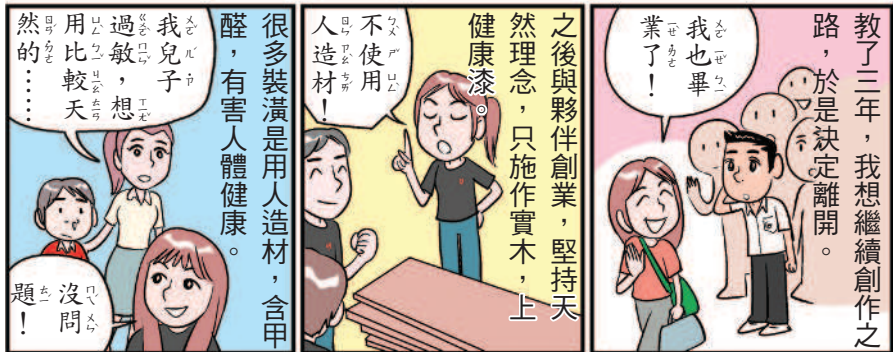
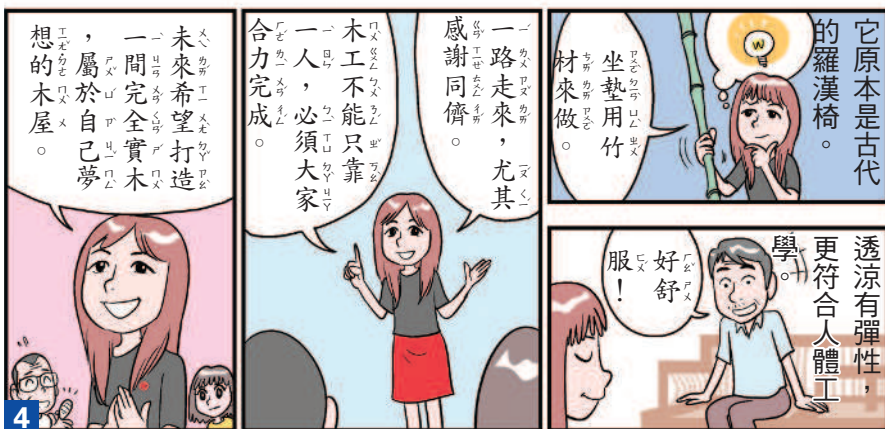
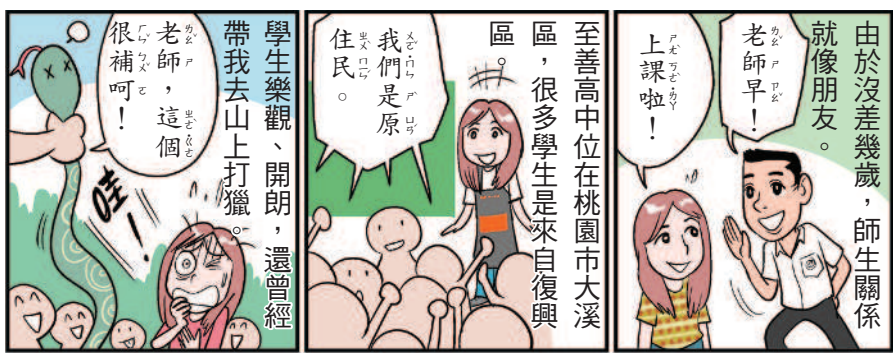
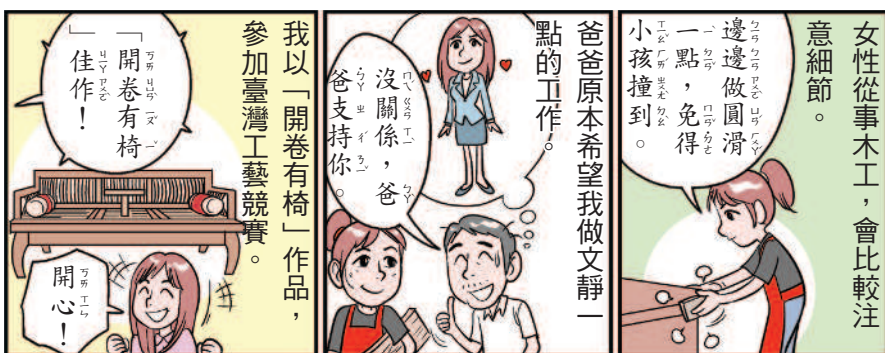
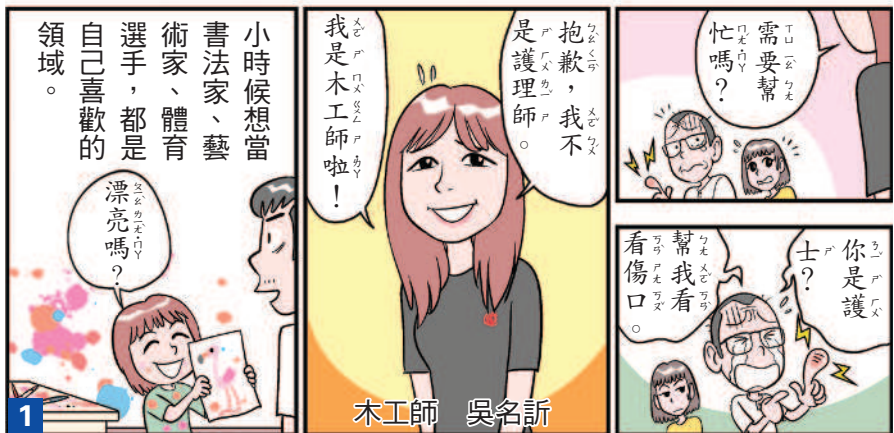
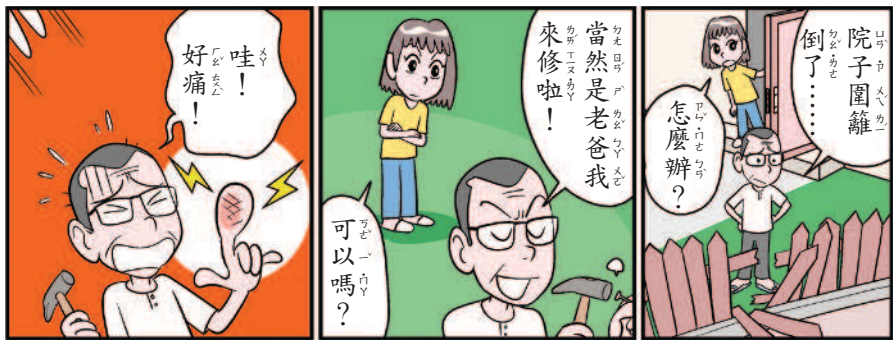
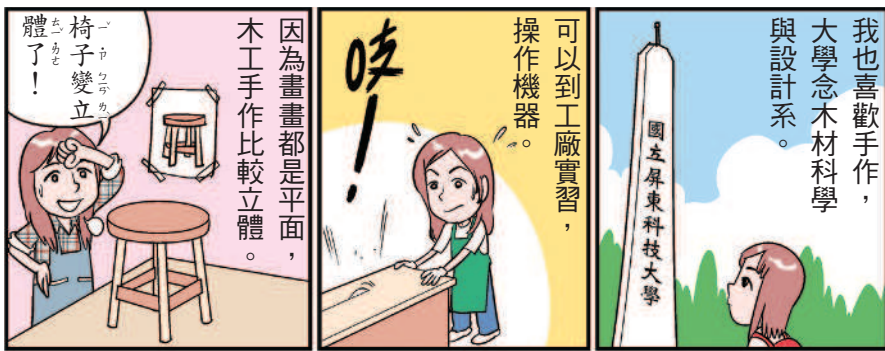


教育部 · 國語日報 聯合製作



木工師吳名詠

漫畫 / 李勉之 採訪 / 陳立勝



給小朋友的話

除了要有一技之長, 還要培養多元能力, 像是說話技巧、溝通能力, 遇到問題才能迎刃而解。



吳名詠

今年27歲, 選擇當木工師, 勇敢走自己的路。曾奪下全國賽家具木工銅牌, 也曾擔任至善高中木工科主任, 目前與學長、同學一起創業, 團隊年營收超過五百萬元。



話說西畔事

傳承客家情

文·圖片提供 / 陳俐伶 (彰化縣成功國小西畔分校教師)

校子弟的努力。

明年再接再厲。」

成功國小西畔分校發展客家語特色已久，一〇七學年度開始進行素養導向結合客家語發展學校本位課程，希望讓學生在生活中使用客家語，並認識客家文化。

認識家鄉母河及庄頭西畔分校鄰近舊濁水溪親之河的故事，並認識在地庄頭。在教師簡單講解後，就由學生當教室的主角，討論問題，找出答案，這才符合素養導向的課程安排。於是，教師講西畔九甲庄頭的故事，讓學生曉得祖先從哪遷移過來，又是如何於舊濁水溪畔辛勤開墾，努力耕種。最

後，孩子寫了一封「給舊濁水溪的信」，字裡行間充滿護水之情。

校本課程以客家語為主要核心，師生得一起講客家話，聽說讀寫也都須納入學習。學校的老師都不是客家人，客家語雖不流利，但和學生對話久了，也就習慣講客家話。不是客家語課時，學生仍能自然使用客家語表達，可見客家語已融入校園生活中。

「戲說天穿日」是素養導向校本課程的另一個發展項目，學生藉由活動體驗客家文化。從了解天穿日由來、熟練天穿日劇本臺詞並演出，天穿日各項客家語成果展演，都讓在地鄉親看見西畔分

天穿日諺語「有做無做，過天穿過；有賺無賺，總愛□天穿」的意思是：農曆春節期間，客家人都會好好休養生息，過了天穿日這天才會開始工作。配合世界母語日，學校也舉辦雙獅獻瑞、國術表演、客家布雞拳、齊眉棍單打與對打、舞大刀等活動，三到六年級學生人人習武強身，展現客家一煞猛打拚的精神。

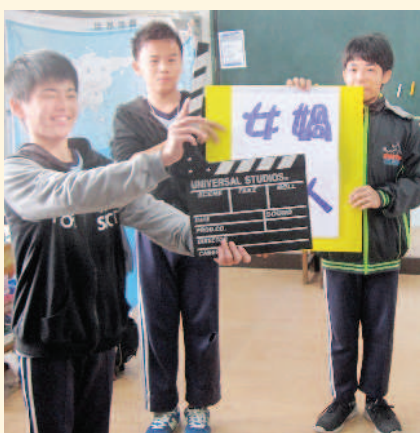
客家歌謠也是學生學客家語的媒介。低年級學生在課後時間，由客語薪傳師彭老師教導〈伯伯婆〉、〈嘴嘟嘟〉等客家歌謠唱跳。每年客家藝文競賽，學校總會訓練學生參賽，除了磨鍊他們上臺的膽量外，更藉機觀摩他校精湛的演出。學生品丞表示：「別人的表演實在太強了！我們要跟他們看齊，

學校朝會時間，常有學生上臺朗讀客家語課文。大多數學生是第一次上臺朗讀，肢體、表情稍嫌生硬。學生宇廷說：「因為不常上臺，很緊張，但能夠面對同學大聲朗讀，覺得自己很勇敢。」聽到學生以客家語朗誦，聲調優美，態度自信，著實讓人感動。

一位學生家長分享：「雖然我們不是客家人，但能學習不同的文化，也是很好的體驗。」文化需透過語言傳遞下去，沒有了語言，文化就難以延續。客家語言並非臺灣語文的主流，但校方致力客家語教學與活動推展，目的就是讓下一代能繼續使用母語，傳承客家文化。也期盼學生能影響他們的父母，重視母語，讓客家語成為生活的一部分。



▲齊眉棍對打，個個滿頭大汗。



▲排練《天穿日》，準備演好戲。



▲練習布雞拳，出拳要有力。

連江中山海砂屋校舍老舊 師生盼遷校

阮筱琪／連江報導

教育部長潘文忠日前視視連江縣北竿鄉芹壁村中山國中，勘查校舍老舊問題。中山國中校長蕭建福昨天表示，校內有八棟兩層樓建築，屋齡最老的大約是民國五十年的建築，由於早期校舍是由海砂蓋成，牆面、天花板都剝落了，耐震度也需要補強，因此，將由教育處向教育部申請校舍改建計畫。

蕭建福說，目前有一「現地改建」和「遷校」兩種方案，但校舍是依山而建，要是現地改建，大型的工程機具、工程車很難進入校園，整修施工有相當難度。

教育處長陳冠人說，芹壁附近居民認為，學校建築樣式和當地「閩東式」景觀不同，贊成遷校。

另外，校園腹地小，沒有跑道，縣長劉增應希望學校遷往塘岐，塘岐已有現成的羽球場、籃球場、游泳池和跑道可供學生使用，「拿原本改建舊校舍的經費，到塘岐平地蓋學校校舍，速度較快，難度也低。」現有舊校舍則可直接拆除。

蕭建福則說，目前全校四十一名學生，大多是從塘岐來上學，要是遷往塘岐，對學生來說交通更方便，因此，師生比較希望採遷校方案。中山國中校舍改建計畫預計七月中旬提交教育處，再往上提報教育部審核。

高市將徵選25所國中推讀報

陳景清／高雄報導

高雄市教育局昨天在左營國中舉辦一百零八年學年度國中讀報教育計畫說明會，鼓勵學校加入讀報行列。

運用《中學生報》，推動雙語教育和國際教育；屏東縣南榮國中教師丘麗英



▲高雄市舉辦國中讀報教育計畫說明會，屏東縣南榮國中教師丘麗英（左一）分享讀報經驗。攝影／陳景清

中教師丘麗英在會中分享讀報實驗班經驗。教育局長吳榕峯說，這項計畫配合十二年國教新課綱，培養學生核心素養，強調多面向學習。教育局國中

科專員顏君竹表示，該計畫是由教育局和P S A華科事業群慈善基金會、華新麗華公司、國語日報社等民間公益單位共同合作推動，預計徵選二十五所國中成為讀報種子學校，提供每份一份《中學生報》，營造全校讀報風氣。另外，將贊助八十班讀報實驗班，提供學生兩人一報，讓師生有充足報刊可深耕讀報教育。

丘麗英分享讀報經驗指出，閱讀方法是先略讀，有興趣再摘要重點來精讀，最重要是如「何讓學生有一思辨力」，讓學生發表自己的閱讀心得；她認為，《中學生報》有助於學生的思考力。

國語日報讀報教育組組長吳奇美說，這項計畫將邀請學生擔任英語小主播，播報國際新聞，並放置網路平臺，供其他學生觀摩學習。

左營國中校長莊錦源說，該校已有四班爭取加入讀報實驗班。

不畏惡勢力 林歆郁帶學生反毒

李琦璋／臺北報導

法務部昨天在國家圖書館舉辦「一〇八年反毒有功人士團體暨績優毒品防制中心頒獎典禮」，教育部彰化縣聯絡處助理督導林歆郁進入校園，關懷弱勢學生，改變外界對教官的刻板印象，近年更帶領高關懷學生參與品格籃球、職業探索、自行車環島等活動，讓學生

重拾學習興趣，遠離毒品，昨天獲得表揚。

處理藥物濫用學生個案時，林歆郁除了與輔導教師、家長研商輔導策略外，假日還會到學生打工場所，了解工讀狀況，避免學生再次被外力影響；林歆郁曾查獲學生販毒，接到黑道恐嚇電話，但她毫不畏懼，立刻報警處理，她認為：「做對的事情，不需要害怕。」

圖書館舉辦「一〇八年反毒有功人士團體暨績優毒品防制中心頒獎典禮」，教育部彰化縣聯絡處助理督導林歆郁進入校園，關懷弱勢學生，改變外界對教官的刻板印象，近年更帶領高關懷學生參與品格籃球、職業探索、自行車環島等活動，讓學生

12校耕耘藝術 公視藝窺究竟

沈育如／臺北報導

教育部舉辦藝術教育貢獻獎，表揚有貢獻的團體與個人，今年首度邀請公共電視製播藝術教育貢獻紀錄片《藝窺究竟》，本週起每週六播出，當中介紹國內十二所中小學推動藝術教育的過程，包括金門縣多年國小推動學生騎獨輪車，學生變得更有自信。

多年國小校長陳來添表示，統藝術逐漸式微，應由學校教育來傳承。

偏鄉學生的文化刺激少，因此鼓勵學生學騎獨輪車，十七年來，每名小一新生入學，就會收到一輛獨輪車，畢業時要騎車到校長面前，領取畢業證書；學生從騎車延伸出故事劇、黑光劇、舞臺表演等，令他們更有自信心。

另外，新北市中山國小推動掌中戲，校長王健旺表示，傳統藝術逐漸式微，應由學校教育來傳承。

漂流相機奇緣 日女大生現身 宜蘭縣岳明畢業典禮

阮筱琪 / 宜蘭報導

宜蘭縣岳明國小六年忠班學生，因為去年三月在淨灘時檢到漂流相機，成功還給失主日本女大學生椿原世梨奈，獲得全球讚賞。岳明國小昨天舉辦畢業典禮，原本因學業關係不克前來參加的椿原，昨天意外現身，讓畢業生大呼驚喜。

校方表示，椿原世梨奈今天還會與畢業生一起到花東地區淨灘，也參加畢業生的海洋環保主題布袋戲巡迴演出。椿原世梨奈說：「蘇澳是我的第二故鄉，踏上這塊土地有回家的感覺。」昨天她也送上親手寫的祝福小卡片給畢業生。

畢業生都說，椿原世梨奈實現承諾，再度來到岳明國小，這是一場最有意義的畢業典禮，永遠不會忘記。檢到相機的畢業生何

兆恩也說：「原本老師說她因為學業忙，不會來參加我們的畢業典禮，心中有一點失望，沒想到她和我校長偷偷計畫前來，給我們一個驚喜。」

除了前往花東義演、淨灘外，岳明國小六年忠班先前已透過義賣、義演籌措赴日旅費，將在七月二日到十日前往日本演出一齣「神奇海漂相機」偶戲，希望讓更多人關心海洋垃圾問題。

▲宜蘭縣岳明國小昨天舉辦畢業典禮，漂流相機失主椿原世梨奈（圖中藍衣者）現身典禮現場。

圖片提供 / 岳明國小



市東光辦戶外教學 舉手安全過馬路

陳景清 / 高雄報導

高雄市東光國小二年級學生日前進行戶外教學，市府交通局安排學生搭乘公車、雙層巴士，同時教導學生過馬路時要左右查看，並舉起手過馬路。

校長柯惠玲指出，學生前往駁二戶外教學，交通局主秘黃榮輝分送每名學生一頂小黃帽，同時告訴學生色彩鮮豔的帽子，容易讓駕駛注意到行人，是道路步行安全的關鍵。

交通局的大哥哥帶領學生過馬路，教導學生要走斑馬線，還要左右查看，因為學生個子



小記者認識吳郭魚養殖

國語日報大小調查隊中區小記者昨天前往彰化縣的「水產試驗所淡水繁養殖研究中心」，採訪國內吳郭魚養殖研究及原生種復育情形。圖為助理研究員張凱傑（左一）帶領小記者實地參觀，了解吳郭魚養殖知識。報導·攝影 / 盧秀娜



小記者製作植物標本

國語日報大小調查隊北區小記者昨天來到國立臺灣博物館南門園區，採訪研究員楊鈞富，採集並學習典藏植物標本。圖為楊鈞富（左三）解說如何製作植物蠟葉標本，小記者經由實際操作熟悉流程。報導·攝影 / 曾柏諺

小，舉起手過馬路更容易讓車輛駕駛看見。

教師張綺珩高興的說，學生因為這趟暑假前的戶外教學樂翻了，不斷好奇的提問：「過馬路為什麼要左看右看，還要舉起手？黃燈為什麼不能通過？為什麼站在轉角處會危險？衣服的颜色對安全有影響嗎？」

交通局的的大哥哥都很耐心的一一回答。

柯惠玲說，交通局以活潑的方式讓學童體會交通安全的重要性，以及大眾運輸的便捷，家長也認為這次戶外教學很棒。



▲高雄市東光國小學生進行交通安全戶外教學，學生在過馬路時舉起手，保障自身安全。

攝影 / 陳景清