

2019  
**我是剪報高手**

歡迎國小三年級  
至國中學生參加  
5月1日至6月10日收件

詳情請上國語日報社網站  
「最新消息」



今日特價  
10元

9 771681 708707

# 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

**先民用水有妙方**  
在廚房鑿井 免去挑水之苦 4版

**水質有軟硬之分**  
鈣、鎂含量低是軟水 含量高是硬水 6版

**家事如何分工合作？**  
依事務大小或各自興趣出力 12版

# 111學年 學測擬改3天 數學分A、B考科

沈育如／臺北報導

十二年國教課綱今年八月實施後，高二數學將分軌為A、B兩類，讓學生依據興趣、升學需求擇一上課；而大學招生委員會聯合會去年八月決議，一百一十一學年度大學招考制度將因應新課綱進行調整，其中，對應高中數學分軌，新型學測將分為「數學A」、「數學B」，供考生自由選擇應考，大考中心也會評估，是否將目前學測兩天考試延長為三天。

新課綱的高中數學將分流為A、B兩類，大學想要攻讀理、工、醫學、資訊、電子與部分商管科系的學生，可以選擇念「數學A」；至於大學計畫攻讀文、法、史、哲、藝術的學生，則可以選擇念「數學B」。

一百一十一學年度新型學測數學科，分

為數學A、數學B兩個考科，並分開考試，開放讓考生自由選考，至於大學校系要採計哪一科，則由各校系自行決定。

依據招聯會決議，一百一十一學年度的新型學測，將從目前考六科變成七科，包括國文、英文、社會、自然、國文寫作、數學A、數學B。至於數學A、數學B考試日期，以及安排在某一節進行，甚至將考試時間由現行兩天延長為三天，以避免一天要考四科的狀況，則都交由大考中心評估、決定。

大考中心評估，由於學測都在一月、二月的冬季舉辦，日照時間比較短，因此，考試時間不適合太早開始，也不適合太晚結束，一天安排三節考試比較合理；不過，現階段還在討論一百一十一學年度學測的測驗目標和範圍，之後才會決定各節次的考試時間。

《中學生報》會考衝刺專題，針對會考題型內容、準備策略及應答注意 事項提供專業建議，幫助考生贏戰會考！

榮獲 文化部全獎獎 雜誌類兒童及少年類獎

100% 國文逾八成素養題 提升閱讀理解力才能致勝

寫作測驗考語文綜合力 懂題目有見解最重要

完全免費 登記索取 發送期間 4/11-5/19




**蘇丹軍事政變** 蘇丹國防部長奧夫在四月十一日宣布，總統巴席爾已遭逮捕，全國進入緊急狀態，並實施一個月的宵禁，而未來的兩年過渡期將由軍方委員會掌管，之後會舉行大選。民眾自去年底便不斷上街抗爭，要求已執政三十年的巴席爾下臺，期間安全部隊與民眾發生衝突，造成數十人死亡。雖然巴席爾已被推翻，但有些抗議民眾認為，軍方委員會只是同一個政權的延續，因此，他們將持續和平抗爭。圖為民眾得知巴席爾下臺後，在街頭歡慶。

文／何靜茹 圖／美聯社

家暴兒虐事件頻傳，需要更多社工人力投入。然而，社會工作者本身卻面臨職場暴力、低薪、過勞等問題，亟需政府協助確保工作安全，改善職場條件，才能讓更多社工安心投入第一線工作。

根據勞動部去年統計，社工遭遇職場暴力的比率，竟是所有行業之冠，公部門社工有六千人次曾遭受口語辱罵或肢體暴力，助人的專業工作者卻成高風險職業，如何能安心工作？為保護社工執業安全，政府五年前已推動試辦方案，現在應全面檢討是否有不足之處，並明確立法，以保護社工的工作安全。

## 維護社工權益 需有完整措施

### 社論

此外，監察院近期糾正衛福部，指出社工面臨低薪、強迫回捐、超時工作沒加班費等問題。有些社福機構經費不足，因此社工被要求回捐薪資，平均每個月一千元至五千元，雖然政府已成立「社福人員勞動申訴及溝通平臺」，但是成效不佳，一年來僅受理十七件。政府委辦社福機構的預算應該合理編足，包含足夠的行政費及活動費，才能杜絕社工回捐的低薪情況。

《職業安全衛生法》雖明定勞工有立即發生危險之虞可停止工作，但社工人務就是要阻止個案的危機，因此身處高風險執業環境。政府應完整制定配套措施，讓社工可以安心助人，不被傷害。

# 石虎遭犬殺 研究團隊確認首例

阮筱琪／臺北報導

今年一月，南投縣集集鎮路邊發現一隻死亡的小石虎，當時認為是「路殺」，也就是遭車輛撞死，但日前農委會特生中心研究員林育秀表示，解剖後認為小石虎是遭犬隻攻擊致死，這也是研究團隊首次記錄犬殺石虎事件。

保育團體表示，倒在路上不一定是路殺，還有棲地開發、道路增加、農藥、獸夾、流浪犬貓干擾等因素，石虎處境日益窘困。

特生中心石虎研究團隊表示，經過中興大學動物醫學研究中心病理解剖，發現小石虎脊椎斷裂、全身打洞，確認是「犬殺」案例，凸顯石虎與流浪犬貓的衝突與生存壓力。團隊也指出，除了石虎外，其他原生野生動物如穿山甲、山羌等，都發生過遭犬隻攻擊致死的案例，但以石虎來說，這是研究團隊第一次遇到。

研究團隊說，石虎的生活範圍在淺山地區，與流浪犬貓重疊度高，團隊曾在南投縣中寮、集集、埔里、苗栗縣卓蘭放置自動相機，在可能有石虎棲息環境中，拍攝到流浪犬貓的比率超過七成，也就是說，石虎棲息環境的犬貓數量很多，可能產生食物競爭、疾病傳播等問題，希望各界重視石虎和共域犬貓間的衝突。

## 高市國中技藝賽 葉柔好電機類奪冠

陳景清／高雄報導

翅高飛。

高雄市舉辦一百零七學年度國中技藝競賽，自六千多名學生當中選出六百三十八人參賽，經過學科、術科考驗後，有一百八十六名學生獲獎，將可在高中職甄審加分。昨天教育局在中山工商舉行頒獎典禮，局長吳榕峯鼓勵學生精進技藝，有朝一日展

其中電機電子職群第一名是來自明華國中的女學生葉柔好，她說，從小喜歡修理鬧鐘、玩具，甚至拆電腦，這次能從三十一名來自他校的學生勝出，非常興奮，未來計畫讀高雄高工資訊科。

來自桃源國中的顏誠業，則是在農業職群獲得

勝，他以南瓜配上胡瓜的苗，配種成功，在植物繁殖技術得到第一名。

餐旅職群廚藝製作第一名的潘錦佳，因為對烹飪有興趣，參加技藝教育；在取得選手資格之後，更保持「今天的我一定要比昨天的我進步，一次不及格就做十次」的心態，努力練習，終於在技藝競賽得到好成績。



## 金黃色水母復育成功

屏東縣國立海洋生物博物館昨天宣布，成功復育具有金黃色外表的太平洋刺水母（俗名海蓀麻），牠有長達一公尺的絲帶般觸手，移動時宛如長袖善舞，而外表有如希臘神話海神波賽頓和蛇女梅杜莎所生之子——黃金劍士「克薩薩俄耳」，於是以此為學名。太平洋刺水母的毒性極強，且對環境、溫度要求很嚴格，復育十分不易。

## 教師羞辱、歧視、孤立學生 人本促解聘

沈育如／臺北報導

立法院下週一、三將審查《教師法》，這次修法主要針對不適任教師的處置。人本教育基金會昨天指出，目前對學生言語羞辱、公然歧視、孤立的教師，是被當成「教學不力」而接受輔導，仍在學校教書，讓學生繼續受害，呼籲這次修法要將「對學生言語辱罵、歧視、孤立的教師」列入解聘事由，保障學生受教權。

# 紐約開徵塞車費 創美國首例

文／林滄陳 圖／美聯社

美國紐約州在四月一日通過年度預算案，其中包括將對曼哈頓區的部分路段開徵「塞車費」(congestion pricing)，成為美國第一個徵收這類費用的城市。

事實上，前紐約市長彭博十餘年前就曾提議徵收塞車費，但未獲議會通過。倫敦、米蘭、斯德哥爾摩等城市則早已徵收，現在美國其他城市也研議跟進。不過，這些交通壅塞的城市通常也是經貿繁榮之地，開車進城謀生或經商者大多數繳得起稅金，因此成效不一。

根據這項徵稅計畫，開車進入曼哈頓中區，因此成效不一。根據這項徵稅計畫，開車進入曼哈頓中區，因此成效不一。根據這項徵稅計畫，開車進入曼哈頓中區，因此成效不一。

入紐約曼哈頓六十街以南城區者，一般汽車收十二美元，卡車收二十五美元，最快將從二〇二一年上路，估計一年可增加十億美元的收入(約新臺幣三百一十億元)，這筆稅收將用來改善紐約大都會地鐵系統。有一百一十五年歷史的紐約大都會地鐵，平日平均每天運送約五百六十萬人次，如今又舊又髒，經常誤點且擁擠不堪，因此需要修繕補強。

許多先進國家的居民會利用自行車作為中短程的交通工具，或是把騎自行車當作運動。不過，荷蘭人是把騎自行車視為一種生活習慣。荷蘭約有一千七百萬人口，竟擁有超過兩千三百萬輛自行車，平均百分之三十六的人選擇騎自行車作為交通工具，雖然仍有百分之四十五的人選擇開車，但比起選擇公共運輸系統的百分之十一，還是高出許多。



▲荷蘭的自行車相關設施完備。圖為阿姆斯特丹的自行車停車場。

## 雅加達首條捷運通車 盼緩解交通堵塞

印尼總統佐科威在二〇一七年準備參加印尼閱兵典禮時，下車步行約三公里前往現場。不過，他不是進行「大進場」，而是因為雅加達大塞車，卡在車陣中動彈不得，只好下車走路。

雅加達有數百萬人住在城外，每個上班族平均需要花一到兩小時通勤，尖峰時間十分鐘。

雅加達有數百萬人住在城外，每個上班族平均需要花一到兩小時通勤，尖峰時間十分鐘。

車輛平均時速只有十公里。為了解決塞車問題，印尼政府斥資十一億美元，歷時六年，在雅加達建造長十五點七公里的捷運系統南線。今年三月二十四日，這條捷運已局部通車，從雅加達市的中區到南區的通行時間，可望從兩小時縮至三十分鐘。

雅加達有數百萬人住在城外，每個上班族平均需要花一到兩小時通勤，尖峰時間十分鐘。



►印尼第一條捷運於三月底通車。圖為乘客與印尼總統佐科威(左二)自拍。

## 自行車大國 荷蘭人熱愛騎車

許多先進國家的居民會利用自行車作為中短程的交通工具，或是把騎自行車當作運動。不過，荷蘭人是把騎自行車視為一種生活習慣。荷蘭約有一千七百萬人口，竟擁有超過兩千三百萬輛自行車，平均百分之三十六的人選擇騎自行車作為交通工具，雖然仍有百分之四十五的人選擇開車，但比起選擇公共運輸系統的百分之十一，還是高出許多。



(每月第一個週六刊出)

# 古時飲水解密 前人用水有妙方

文／王派仁 圖／王派仁、佟東



瓜皮，水龍頭水不用開那麼大，才不會浪費水。要是讓你回到古代，你就會更小心使用水。為什麼？

因為以前不像現在，只要打開水龍頭就有自來水。古早時候都到水井、溪邊挑水回家，這些水源可能離家很遠，所以運送時非常辛苦。



為了讓你了解以前人取水的辛苦與巧思，走！帶你去臺中市潭子區的摘星山莊古厝繞繞。好漂亮的房子，這裡以前住著什麼樣的人哪？這是清朝一位林其中將軍所建的大宅第。屋子前方有一個半圓形的大水潭也！



這個水池有很多用途，其中一項就是提供生活用水。以前有條很乾淨的河，屋主就把水引到屋子附近方便使用。屋子旁的小水池，可讓泥沙沉澱，接著把水倒進水槽，水槽有一個長竹管連到廚房裡的水缸，這樣就不必倚靠人力挑水進屋了。哇，感覺省力很多，還可以喝到乾淨的水。可是為什麼會有另外的兩個小水池？通常會在第一個水池清洗較不會把水弄得很髒的東西，像是蔬菜、水果；第二個水池就用來洗比較髒的東西，像衣服、物品等。哇，真聰明！

以前的人好聰明啊！我發現牆壁另一邊也有出水口。那個出水口的水，會直接流進煮飯、煮菜的大灶，這樣煮飯的人要用水時就很方便了，有沒



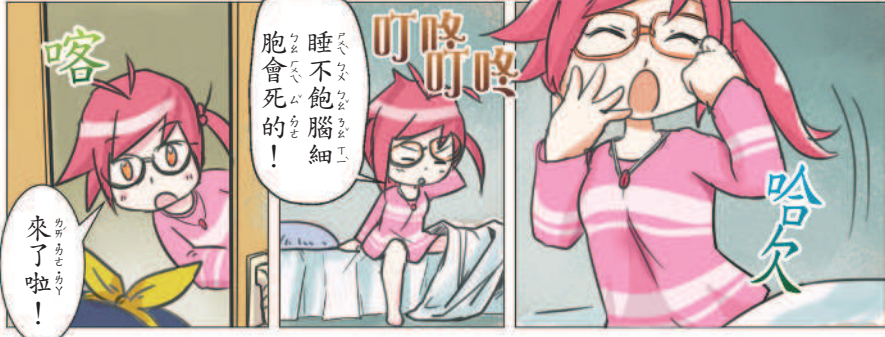
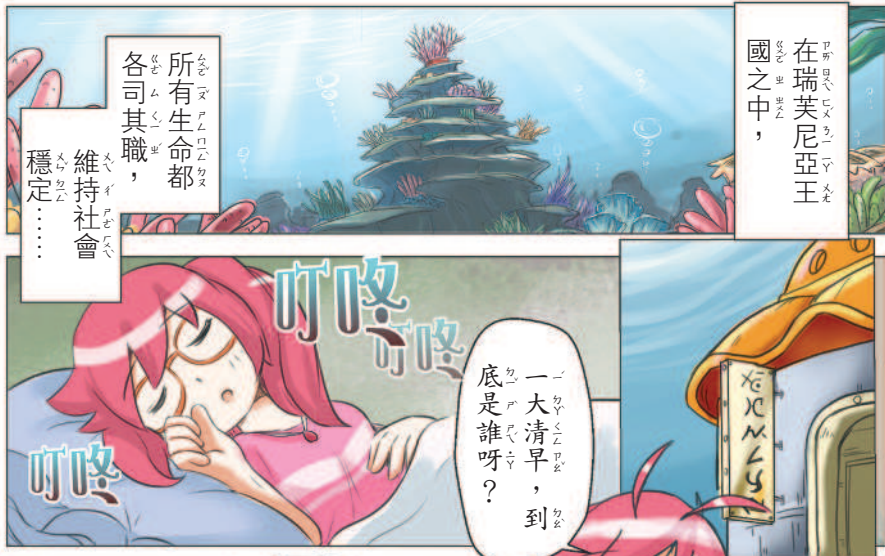
對吧！兩個出水口中間的管道都藏在牆壁裡，跟在家使用自來水的方式很像。以前的人早就發明自來水系統啦！

但並不是家家戶戶附近都有乾淨的河水可以引進，那些人該怎麼辦？要解答你的問題，我們再到屏東縣佳冬鄉這個地方，逛一幢有百年歷史的蕭家古厝。咦？古厝的廚房裡面竟然有一口水井。好特別呵！這有什麼用途嗎？



這也是為了免去挑水的辛苦而設計的。在廚房內鑿井，水井上方有一個水槽，只要舀水導入這個水槽，水就會經由竹管，流進牆壁的管道，再流到水缸內儲存。

**新專欄登場** **蔚藍紀元3** 菊石徽章的繼承者 2-1  
 編劇 / 伍薰 漫畫 / 布克



◎全新週末連載漫畫〈蔚藍紀元3〉將在每個月第二個週末與小讀者見面呵！

主編 林育正 漫畫版: edit6@mdnkids.com, 歡迎國小到高中學生四格彩色漫畫投稿, 來稿作品須為原創, 請勿抄襲。投稿三週內若未通知, 請自行處理。

體驗地質趣 每月第二週週六刊出

# 軟水 硬水 你喝的是哪一種？

文·攝影 / 王郁軒

有人愛喝各種飲料，卻不愛喝白開水；也有人相信廣告，認為要喝特別的水才健康。你對水的認識有多少呢？今天從「水溶液」的角度來認識自然界的水資源吧！

**自然界水含微量物質**  
在自然環境裡，雨水從天而降之後，不論是滲入地下或沿著地表流動，都會溶解地層中的礦物質或氣體。假如某種含糖飲料的

濃度是百分之五，代表一瓶兩公升的飲料中大約含有一百公克的糖。一般來說，溪水、地下水、泉水的礦物質含量，大約只有數十到數百 ppm (1ppm=0.000001)。如果水中的礦物質含量是一百 ppm，在兩公升的泉水中，大約只溶解了零點二克礦物質。只要有物質溶解於水，水就不再是純水，而是「水溶液」。除了純淨的蒸餾水之外，水中或多或少

都溶解了各種物質，許多物質溶解後會形成帶電離子(稱為「電解質」)，使水溶液能夠導電。

水中的電解質越多，越容易導電。所以只要測量水的導電度，便可知道水中含有多少電解質。從潔淨水源的角度來看，水中電解質越多，表示「雜質」越多，所以自來水的導電度當然是越低越好。

可是溫泉就不一樣了，由於許多人相信溫泉的療



太魯閣峽谷多大理岩層，水中的碳酸鈣濃度也較高。

效源自水中的礦物質，所以溫泉的導電度高，表示礦物質含量高，反而受歡迎呢！

硬水也較不容易起泡沫。有「硬水」，當然就有「軟水」，如果水中的鈣、鎂化合物濃度較低，水質就比較「軟」。軟水喝起來口感比較甘甜，搓洗肥皂時，泡沫也較多較細緻。

別小看水中這微量的礦物質，它不僅是維持人體健康的必要元素，對我們的生活影響也不小。有些地方的水含有濃度較高的鈣、鎂化合物，稱為「硬水」。

但可別以為軟水一定比較好，國外醫學報告指出，有些地區水中所含的鈣、鎂偏少，但鈉含量卻偏高，長期飲用可能會引發心血管病，所以水最好「軟硬適中」，才能提供足夠的鈣、鎂等礦物質，維持身體機能。

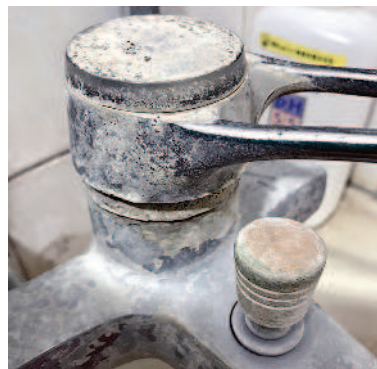


利用儀器測量水的導電度，能了解水中的電解質濃度。雨水滲入地下，水中就溶解了地層裡的礦物質。



硬水加熱後，水中的鈣、鎂物質容易沉澱、附著在容器表面，形成一層白色硬殼，這就是俗稱的「鍋垢」。用肥皂洗手時，

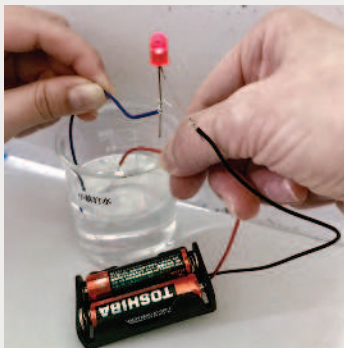
維持身體機能。



硬水加熱後，水中的鈣、鎂物質沉澱或附著在水龍頭表面，形成白色硬殼。

## 動手玩地質 測量水的導電度

1. 準備兩個乾淨杯子，倒入一樣多的自來水，在其中一杯倒入少許小蘇打粉，攪拌調製成小蘇打水溶液。
2. 將發光二極體和兩個3號電池串聯的電池座線路連接。
3. 把發光二極體電池線路裝置的電線兩端伸入自來水中，看看發光二極體是否發亮。
4. 把電線從水中拿出來，放入乾淨的水中沖洗擦乾，再伸入小蘇打水溶液，看看這一次發光二極體的亮度有無不同。



### 原來如此

小蘇打粉的化學名稱是「碳酸氫鈉」，溶解在水中，會解離出鈉離子和碳酸氫根離子等電解質，因此水溶液容易導電，讓發光二極體變得明亮。但自來水中的電解質很少，所以發光二極體黯淡無光，幾乎不亮。



每週週六刊出

# 鬥蛋遊戲

文／管家琪  
圖／徐建國



這天午後，小梅經過一個村莊，看到村口廣場上聚集了一群活潑興奮的孩子，好像在等待什麼。小梅好奇的湊過去一問究竟。

一個小女孩開心的回答她：「我們在等著玩鬥蛋遊戲呀！」

鬥蛋遊戲？小梅感覺好像聽說過，但又不確定。

小女孩好心的邀請道：「跟我們一起玩吧，圓圖蛋就快拿來了。」

說著，迎面來了兩個婦人，每人手上都提一個木桶。

「來了來了！」孩子們歡欣雀躍，紛紛跑向她們。

小梅也跟著跑過去，看到一個木桶裡都是蛋，另一個則是水。

小梅低頭一望：「這些就是圓圖蛋？」

「對呀！」小女孩對其中一個婦人說，「媽媽，她沒玩過，也給她一個！」

原來就是一個帶著殼清煮的蛋，捧在手上有些熱度，顯然是剛剛煮好的。

這時，出現第三個婦人，帶來一個比較大、比較淺的木桶。然後，她們把那桶冷水倒進淺桶子裡。

「來，每個人都拿一顆蛋放進來浸一下，」一個婦人指揮著，「要小心，別擠別擠。」

等到大家都把自己的寶貝蛋放進冷水裡後，便不斷的問：「要浸多久？還要多久？還沒好嗎？……」

等到婦人們宣布時間應該差不多了，孩子們便依序把自己的寶貝蛋拿出來，放進一個編織的絲綢袋裡頭，再掛在自己的頸子上。

那個好心的小女孩也給了小梅一個絲綢袋，小梅也跟著照做：「然後呢？」

小女孩興致勃勃的說：「鬥蛋遊戲就要開始啦！」

由於大家急著想趕快開始，小女孩只能匆匆簡單解釋：蛋分兩端，尖者為頭，圓者為尾，接下來，大家就三五成群的開始「鬥」；蛋頭鬥蛋頭，蛋尾擊蛋尾，破者認輸。最後要鬥出前兩名，蛋頭勝者為第一，稱大王，蛋尾勝者為小王或是二王。

遊戲開始了！小梅還沒「鬥」幾回，寶貝蛋就破了。氣氛愈來愈激昂，經過好幾輪相「鬥」，大王和小王終於產生！

「吔！」大王和小王勝利歡呼。

大王說：「現在去吃桑果吧！」

一個婦人說：「小朋友，你可能不清楚，按習俗現在應該要先回去吃糯米飯，飯裡會有豌豆……」

「我不管！」大王粗魯的打斷道，「我就是要去吃桑果！這個時候的桑果最好吃了！」

小王說：「哎，我們好心讓你一起玩，你怎麼這樣！」

說著，小王還指指小梅：「你看，她跟你一樣也是從外地來的，人家多有禮貌！」

大王看了小梅一眼，臉色微微一變，似乎是到這個時候才突然注意到小梅，嘟囔一聲：「那我自己去採桑果吧！」

「桑果……」望著他遠去的背影，小梅這才猛然意識到，原來這個小男孩是「立夏」節氣精靈啊，因為「立夏桑果像櫻桃」哇！也有人說是「立夏桑果勝櫻桃」，難怪他會那麼想要吃桑果！

◎關於二十四節氣

地球繞太陽運行的軌道，古人命名為「黃道」，也稱「日道」，將黃道等比例分成二十四分，之間相隔十五度，就形成二十四個節氣。

◎關於立夏

立夏預示著季節的轉換，為夏季開始的日子。立夏時節，表示炎暑將臨，雷雨增多，萬物繁茂。「鬥蛋遊戲」是立夏一個有趣的習俗，所謂「立夏胸掛蛋，孩子不疰夏」，「疰夏」就是腹脹厭食，在夏日很常見。由於立夏以後便是炎炎夏天，為了不使身體在炎夏中虧損，大家都相信立夏應該進補。

「我明天去醫院。你繼續練習，不可以偷懶！」

「棍子爺爺，你到底生了什麼病？很嚴重嗎？」

「腦子裡長了瘤，醫生說手術風險滿高的，但不開刀也活不久。我答應我女兒要勇敢接受挑戰。」

佳祿呆住了。

「答應我，不管結果如何，你每天都要認真練習。」

「那我也要答應我，一定要活著回來。」

「佳祿，這不是我可以決定的。」

「我的法棍都還不會唱歌，你就想拍拍屁股走人，你算哪門子老師啊！」

棍子爺爺抿著嘴，思索了一會兒，說：「好，我答應你。」

「那我也答應你，我一定認真練習。」佳祿笑了，「你放心吧，我會看好麵包店，等你回來，我會幫你，讓麵包店再像以前一樣熱鬧。」

長篇連載故事 47

## 法棍練習曲

文／林滿秋

「我明天去醫院。你繼續練習，不可以偷懶！」

「棍子爺爺，你到底生了什麼病？很嚴重嗎？」

「腦子裡長了瘤，醫生說手術風險滿高的，但不開刀也活不久。我答應我女兒要勇敢接受挑戰。」

佳祿呆住了。

「答應我，不管結果如何，你每天都要認真練習。」

「那我也要答應我，一定要活著回來。」

「佳祿，這不是我可以決定的。」

「我的法棍都還不會唱歌，你就想拍拍屁股走人，你算哪門子老師啊！」

棍子爺爺抿著嘴，思索了一會兒，說：「好，我答應你。」

「那我也答應你，我一定認真練習。」佳祿笑了，「你放心吧，我會看好麵包店，等你回來，我會幫你，讓麵包店再像以前一樣熱鬧。」



評／李雨鍾（教師）  
圖／李憶婷



# 聲音・美景・我自己

朱硯筠・臺北市松山區健康國小四年一班

清風吹口哨的聲音  
是春天百花齊放的美景  
我 開心躺在花叢裡

海浪打在沙灘上的聲音  
是碧藍海岸的美景  
我 舒服泡在大海裡

我 舒服泡在大海裡

小雨滴開Party的聲音  
是高山濃密雲霧的美景  
我 跟霧玩著捉迷藏

聲音和美景  
裝在我的口袋裡

跟著我  
一起去旅行



### 賞析

全詩將聲音、美景和作者自身融合成一幅幅優美的畫卷，以明快的聽覺效果引導出舒展的視覺意象，再置入自身的體驗，堪稱佳作。稍顯不足的是，詩中融合聽覺與視覺的方式有些單調，建議再適當添加變化。



# 我家是義大利麵

曾巧卉・新竹縣十興國小四年勤班

我家是盤義大利麵

爸爸是肥胖的肉丸

媽媽是苗條的空心麵

姊姊是美麗的花椰菜

哥哥是嗆辣的醬料

而我

是黏人的起司

如果缺了任何一樣食材

煮出來的義大利麵

絕對不對味

### 賞析

家庭是常見的寫作主題，這首詩巧妙的將家庭成員比喻成義大利麵的食材，兩種熟悉的東西碰撞，帶來新奇的滋味，使親切感撲「鼻」而來。可惜結尾稍嫌平淡，還欠最後一味佐料，可以再思考看看。



# 筷子

劉成樑・嘉義縣平林國小五年三班

餐桌上

舞蹈家們靜靜等待

躍躍欲試

準備起舞

大顯身手的時刻

終於來臨

「開動！」

舞蹈家們在大大小小的手中

翩然起舞

有些是華麗的華爾滋

有些是熱情的踢踏舞

有些是滑稽的恰恰

哇！

小孩的笑聲是最好聽的歌

舞蹈家們沉醉其中

一點也不累

一個個飽嗝從喉嚨跑出

客人逐漸離席

只留下精疲力竭的舞蹈家

躺在桌面

喘息

### 賞析

本詩將筷子比作舞蹈家，從而將餐桌上的日常轉化為神奇的表演，令人驚豔。

全詩以等待、起舞、休息三個階段來書寫，通過筷子的視角，巧妙重現人們用餐時的各種姿態，為讀者帶來意想不到的藝術美感。



### 童詩教室

## 化日常為神奇

面對平淡無奇的日常生活，只要發揮詩的想像力，轉換視野，就可以發現神奇的童話世界。在這裡，筷子們是勤勉的舞蹈家，聲音與美景總是裝在我的口袋裡，而和家人在一起的滋味就如同「盤義大利麵」！  
不過，要讓這世界真正降臨，一把打通「童話」與「現實生活」的鑰匙是必要的。（「筷子」既華麗展示了筷子的舞姿，又有力的喚醒我們對日常生活的關注，頗有化日常為神奇的效果。



評／李雨鍾（教師）  
圖／李憶婷



# 本週金榜

張祖娟

新北市永和區及人國小五年和班

本週金榜

有魔法的枯葉  
不是隨風飄落  
而是  
用一對翅膀  
在飛行

可是  
我看不到那對翅膀  
原來那對翅膀  
就是枯葉

## 眼睛

許語恩

臺中市梧棲區永寧國小六年乙班

我有一雙神奇的眼睛  
什麼都能分辨  
紅橙黃綠藍靛紫  
一樣樣都難不倒它

但是  
它只要一生氣  
臉就像關公一樣紅  
連黑色的瞳孔也蓋不住

它只要一生氣  
臉就像關公一樣紅  
連黑色的瞳孔也蓋不住



它只要一傷心  
就丟掉自己珍藏的珍珠  
一點也不留戀

因為它想把所有的東西  
忘得一乾二淨

忘得一乾二淨



### 賞析

本詩有一種俐落的節奏感。前半部分先告訴讀者：有魔法的枯葉並非隨風飄落，而是用翅膀在飛行，呼應現實生活中擁有擬態的蝴蝶。然而當我們預期作者就要發現蝴蝶時，詩卻又突兀的告訴我們：她看到的不是翅膀，翅膀其實是枯葉。全詩就此戛然而止，營造出「出奇制勝」的效果。



## 眼淚

翼心榆

新竹市東區關東國小六年一班

小寶寶的眼淚像大炮  
只要有些許火花  
眼淚就會從炮口爆裂出來

小男孩的眼淚真叫人害怕  
只要有有人敢來頂撞  
眼淚就會像水龍頭般流個不停

爸爸的眼淚最神秘  
男兒有淚不輕彈  
他的眼淚只有  
枕頭巾知道

### 賞析

本詩主題雖是「眼淚」，寫的其實不同角色「流眼淚」時的鮮明特質。在「炮彈」和「水龍頭」來描寫小寶寶與小男孩的眼淚後，小作者筆鋒一轉，由動而靜，由顯轉隱，將爸爸神秘的「眼淚」託付給枕頭巾，凸顯了男兒之淚的深沉。



### 賞析

眼睛是我們熟悉的器官，小作者卻在其中發掘出豐富的天地：它會分辨各種顏色，會生氣臉紅，彷彿一位有個性的好朋友。值得讚賞的是，最終小作者將自身情感融入了眼睛「流淚」的特質中，不著痕跡，卻讓詩更有韻味。

## 結尾的逆襲

童詩教室

詩歌雖是一個自由翱翔的神奇世界，不過在很多時候，想讓讀者進入不同於日常的「異空間」，並不容易。因此，有時詩歌會先誘導讀者進入一個看似平凡、安全的情境，就在我們放鬆警惕，以為就此結束的時候，突然臨門一擊，創造出餘韻無窮的藝術效果。

〈枯葉蝶〉一詩就實踐了這種逆襲的詩學，它的開頭好比一隻被踩住尾巴的壁虎，正當你覺得它無處可逃的時候，它忽然斷尾而去，留下你獨自對著跳動的小尾巴驚詫不已。

採訪·攝影 / 李偉涵

# 手繪藝術家朱朱 在人生關卡遇到媽祖

閱讀精采人物



朱朱，本名黃朱平，以十年時間環島走訪各地大小媽祖廟，並以針筆線稿繪製百幅以上媽祖聖像，期間舉辦數十場展覽，推廣手繪媽祖藝術。

## 不斷自問「為什麼」

以手繪媽祖聖像聞名的朱朱，並非美術科班出身，而是一個以老莊思想關注自我人生的道地「中文人」。回想與媽祖最初的

結緣，是父母親為祈求她能平安、乖巧的成長，帶她到住家附近的宮廟認媽祖為乾媽，但因家中信仰佛教，她反而鮮少有機會接觸宮廟文化。



▲媽祖手繪藝術家朱朱。

托媽祖的福，朱朱健康長大。她用「反骨」形容童年的自己，總會問：「為什麼這件事一定是這樣？」「一定要用這個模式進行嗎？不能有其他選擇嗎？」這些大哉問雖然一時片刻找不到答案，卻也不曾遺忘，隨著朱朱的成長持續醞釀。

朱朱的手很巧，小時候因熱中做手工藝，父母讓她學素描、繪畫，但當時大人只是將美術視為課外的才藝，不認為是正途，朱朱的繪畫之路便沒有持續下去。她跟同齡孩子一樣，循著正規管道繼續升學，念普通高中，考上輔

大中文系，進入世新大學中文碩士班。但小時候的疑問依舊在心中：「我真的只有這個選擇嗎？」面臨人生的十字路口

朱朱自認個性急，看不順眼的事絕不隱忍，小時候的反骨上了大學依舊發酵。

大三下學期，面臨畢業後要就業還是繼續深造的抉擇路口，她仍關切當時系學會令人詬病之處。

大家都在批判系學會，卻遲遲不見有人挺身而出。小時候的「為什麼」又回到我心裡了。「她毅然決然投入系學會會長選舉。

「明明看不慣現實，卻只在背後批評，什麼都不去做，真的可以嗎？為什麼不去做做看呢？」當其

他同學都是大一玩社團，她卻直到大四才栽進去；同班同學為投票給她，全員出席，讓她順利當選。「為什麼」，同樣在朱

朱面臨畢業的人生十字路口時，在心中響起。「很多七年級生都有類似的疑惑。我們生活的物質條件很好，機會看似很多，可是

是很多人都忽略了，其實教育體制並沒有教我們如何去選擇。」

朱朱後來考上世新中文所，但她只念到碩一便離開學術道路。那股在非常時期

投入系學會的行動力，以及在心中連連發問，再也避不開的「為什麼」，讓她踏上

走訪全臺媽祖廟的旅程。這一踏，踏了十年，她走訪六百間媽祖廟，用針筆描繪無數尊媽祖的慈悲相，讓媽祖

陪伴她不安的心，也使她成為知名的媽祖手繪藝術家。

記錄媽祖繪畫歷程



▲朱朱的媽祖作品常用於文創結緣品。

## 讓媽祖回歸到內心

以往每逢三、四月的媽祖遶境活動期，她總會執著的追逐跟隨，即使時間撞期也會拚命趕場。如今面對媽祖遶境熱潮，她說：「要與媽祖相伴有很多方式，只要能讓媽祖回歸到自己的心，也是一種參與。媽祖存在自己

心中，而不只限定在某個地域，儀式也只是輔助我們找到本心，既然本心已經找到，就不須太拘泥於形式。」今年朱朱為自己規畫的行程，選擇擔任深度走讀活動的講師，帶領團員從大甲遶境

到新港。朱朱說，很多媽祖都是黑面的，信徒其實看不清祂們的眼睛，但她自認畫得最出色的正是媽祖的雙目。能夠畫出雙目的祥和安靜，也顯現她的心境已隨著這十年的一筆一畫，慢慢寧靜下來，不再輕易惶惑了。

# 美食哪裡來

講評 / 李昱德



▲晒柿人家 洪浚恩·高雄市苓雅區五權國小三年二班

季節限定的金色寶藏是什麼呢？陽光照進庭院裡，一家人忙著把成熟的果實放在棚架上，是碩果纍纍的柿餅占據了整個秋天。

浚恩善用暖色調去做氣氛的渲染，雖然

色調單一，卻處理得非常有層次。竹簍子將柿餅一簍簍堆疊起來，接受日光浴的洗禮，工作者的臉龐也因為汗水與日照，染得金黃一片。

浚恩在色調配置上用了點巧思，在橙黃色的主角中，巧妙利用對比的天藍色，把秋色的溫度凸顯出來，是一件令人回味再三的作品。

## 賣魚的攤販 陳亮丞·嘉義市志航國小一年三班

臺灣四面環海，擁有豐富的漁獲資源，菜市場的魚攤則是臺灣魚貨的縮影。

這是一件充滿童趣的佳作，表現風格也非常有張力，用簡約幾何的造型來建構世界。

在構圖上，亮丞讓整張畫面與藍色攤販車的大小比例接近，魚販笑容滿面的招呼來客，

攤位上有各式各樣的海鮮，飽滿的螃蟹、扇貝、鮮魚，彷彿逛逛攤販車，就是一場海洋巡禮呢！

建議亮丞可以多花一點時間練習掌握水彩技法，了解水的多寡不同會造成什麼樣的效果。認真練習並實踐在創作中，會讓繪圖表現更加豐富！



想像多藝點 講評 / 陳璽元

## 全家露營去

張芳瑜·臺南市東區崇明國小三年三班

跟家人去露營，令人印象深刻。去露營，不但可以遠離都市塵囂、親近自然，一家人更可以放下手機、玩牌烤肉、近距離的接觸野生動物、欣賞繁星，這是何等難忘的享受！

要表現美麗的回憶，芳瑜選用墨綠色紙，以厚疊技法畫出郊野風情，主題色彩鮮豔、充滿層次是畫作成功的關鍵。尤其描繪景物時，以背景深淺調整線條色彩，讓物體邊框在畫面中清晰又不突兀，值得學習。



## 小細節·大關鍵

「中間色」是小畫家普遍較不擅長的上色層次，它的意思是在物體最亮與最暗的變化中，再加入更多變化的色彩。有了中間色，畫面會更加賞心悅目。

## 好吃的湯包 劉建甫·新北市板橋區莒光國小四年十三班

滿身大汗的廚師端著一籠籠剛剛出爐的湯包，蒸氣噴發，香味也隨之四散蔓延，展現湯包廚師的「蒸」功夫。客人姿態活潑、服裝鮮豔，與廚師嚴謹的身姿與簡單

的制服呈現有趣的對比，在構圖上設計得十分巧妙。

建甫的描繪功力非常細膩，從磨石子地板、水泥紅磚牆、圓滾飽滿的湯包，以及滾滾的蒸氣，都可以

看到在質感下的工夫，十分不容易。

期待建甫能持續練習雕琢細膩的事物，觀察每一個物件、人物更細緻的一面，作品一定會因此更上層樓！



師嚴謹的身姿與簡單

都可以

層樓！

# 家事戰爭 做家事是誰的事？

爸媽來 PK

家中成員會不會主動做家事？你叫得動其他人做家事嗎？叫孩子做家事和課業學習，你會以何者優先？一起來看看爸媽們對家事分工的想法。



圖/達志影像

## 依大小事分工 嬉妮(桃園市)

說到我家先生，他形同家裡的「第三個孩子」，下班後以玩手遊、看電影來放鬆。他常說：「家中的『大事』由我負責，舉凡換燈泡、修電腦、換瓦斯……，其他小事就交給太太負責。」但幾乎統統都是「小事」啊！每當我氣呼呼的站在她面前時，先生就會說：「辛苦了！讓我的媽咪！」讓我的媽咪！

最近，我家先生似乎長大懂事了，飯後會洗碗，還會指揮兩個女兒跟著收拾。之前為家事分工天天上演「宮鬥計」的女兒，現在也能彼此協商，用行事曆來記錄輪流的項目。

每個家人扮演好自己的角色，盡責做該做的事。家的幸福美好，就在繁瑣生活中一點一滴的被看見。

## 依照興趣分工 吳文瑜(新北市)

我是職業婦女，家事必須共同分擔。老公婚前說，他最不喜歡洗衣服，卻喜歡拖地，因為拖地可以消耗卡路里。於是為拖地可以消耗卡路里的理由，順利成章的，拖地這粗活交給老公，洗衣服由我負責。

身為媽媽，要照顧全家人的健康，買菜、煮飯雖然很辛苦，然而最有成就感的，就是看家人把飯菜吃光光。

兩個兒子不能變成書呆子，

## 漸進式訓練 林淑鈴(臺北市)

家裡的人享受權利，當然也要盡義務，這道理天經地義。

我們家是誘發式的「自動自發」做家事，每個人都會順手維護家庭環境的整潔。當然，基於安全及體力的考量，大部分家事是大人做，而小孩耳濡

## 苦口婆心勸 孫曉雯(屏東縣)

我們一家六口，會主動做家事的是我和婆婆，老公則是看心情而做；孩子要用「吩咐」的才肯動手。將做家事和課業學習相比，我覺得做家事比起學業更為優先。

我常在家人面前說，保持乾淨不是一個人的力量就辦得到，大家都必須分擔家事

## 娘的陰謀 張惠雯(花蓮市)

要讓他們將來的老婆不辛苦，從小就得培訓「好男人」。舉凡整理自己的房間、洗碗、洗米、洗菜……這些小家事都放手讓孩子做。最近開始訓練切水果、煎蛋，他們也樂此不疲呢！

除此之外，每晚睡前的親子談心，當然是由爸爸負責，讓三個男生盡情的享受「men's talk」時光！

當有過這樣的經驗，家人紛紛上奏，希望學習做家事之道，娘娘我只好勉為其難指點一二，姐姐學煎蛋，哥哥學晾衣服，爸爸本來就滿會打掃，繼續做就可以了。

長此以往，家事自然平分到每個人身上，如若不然，娘娘可就要再「生病」了。

## 真情獻禮 媽咪快樂過節

身為媽咪的你，母親節最想收到什麼禮物，又或者你是爸爸，打算跟小孩串通好送什麼呢？無論送的是「有形」或「無形」的禮物，必然有很貼心的考量，請分享一下的想法。文長三百字，4月25日截稿，請寄到本版信箱：edit12@mdnkids.com，註明姓名、身分證字號、戶籍地址、聯絡電話、稿費轉帳金融機構(含郵局分行及帳號(附存摺封面檔案核對)。主旨請寫「母親節」。

爸媽來PK徵文



文 / 邱植榮

# 日本小學必修程式編寫 軟硬體待解決

►日本為了培育科技人才，將程式語言列入新課程。圖為一群小朋友展示在平板上畫的三角形圖案。

美聯社



根據《日經新聞》報導，從二〇二〇年起，日本將編寫程式語言列入小學必修課程，希望培養下一代的資訊科技能力，滿足未來所需的專業人才。

日本文部科學省（教育部）日前發表二〇二〇年度教科書的審查結果，共有一百六十四本教科書通過審查。數理科部分，將程式語言列入新課綱，小學生將從五年級開始學習基本程式編寫，例如用簡單的指令操控 LED 燈的開關。

不過，日本將編寫程式語言列入小學生的必修課程，還有許多問題必須解決，包括如何取得足夠的教學用電腦，

提供完善的網路環境，以及相關師資。

根據日本經濟產業省在二〇一六年的推算，如果資訊科技市場持續以溫和的速度成長，日本科技人才缺口將在二〇二〇年前達到二十九萬人，二〇三〇年達到五十九萬人。為此，二〇一六年日本政府產在產業競爭力會議中，決定將程式語言列入小學教育必修課程。

## 學校缺經費 英格蘭校長兼工友

根據英國廣播公司（BBC）日前報導，英格蘭薩里郡托沃斯女子中學由於經費不足，校長洛伊為了省錢，在校內包辦許多雜事，包括打掃廁所，在學校餐廳幫忙收錢，也沒有招聘副校長協助處理校務，甚至刪掉部分科目，減少教師人數。此事引發英國各界關注。

最近英格蘭約有七千名中小學校長發信給三百五十萬名家長，表示學校正面臨「資金危機」，要求與教育大臣面對面討論，卻遭到拒絕。

英國「教育政策研究所」先前進行的調查顯示，英格蘭超過三成的公立中學預算不足，比二〇一四年增加百分之二十二點二。

英國教育部發言人表示，外界批評教育部的有積極處理學校的困境，事實上，教育大臣已為中小學爭取到七億五千萬英鎊的額外預算，而且教育大臣定期會與中小學校長見面。

根據英國「財政研究中心（IFS）」的調查，二〇一八年到二〇一九年，英國零歲到十六歲兒少的教育預算為四百三十五億英鎊，比二〇一〇年到二〇一一年增加一百三十億英鎊，但每名中學生和小學生分到的經費卻減少，這是因為通貨膨脹，導致學校購買物品和服務的成增加，教職員工的薪水、退休金與國民保險也增加。另外，本世紀初的英國嬰兒潮（大量移民生下來的小孩），導致目前平均每所小學的學生人數，比二〇〇九年多了四十二人。

## 南韓中小學生 4人就有1人過胖

南韓聯合通訊社日前報導，南韓教育部針對全國一千零二十三所中小學的學生進行健康調查，結果發現學生有飲食不均衡、睡眠不足、視力下降和運動不足等健康問題。

調查發現，體重超重或肥胖的學生比率超過五成，小學生則是六成。上速食，國中生也有七成，小學生則是六成。比逐年增加，近五年來就多了百分之三點六。

視力部分，百分之五十三點七的中小學生，視力在零點七以下。

運動方面，高中生普遍運動時間不足，每週運動三小時以上的僅占百分之十二點六；相較之下，小學生每週運動三小時以上的比率逐年增加，近五年來就多了百分之三點六。

校園有愛

# 發現他人優點 說出有你真好

文·圖片提供 / 陳俊利 (新北市板橋區後埔國小教師)



開心展示獎狀。  
學生製作的獎狀。

「人們都渴望被鼓勵，也渴望被讚美。」國語課文〈神奇的藍絲帶〉中傳遞向他人表達讚美的重要性，教師讓學生身體力行，親自設計獎狀送給心中欣賞的同學，實踐品格教育。

**用心觀察 設計獨特獎項**

全班討論獎項時，以「人人都有優點，人人都有獎」為原則，所以大家都要用心觀察周遭，注意別人沒發現的長處，或是值得效法借鏡的地方。

學生設計的獎項五花八門，緊扣生活教育、品德教育、學習態度、學業成

績等，像是「講臺語ZOL獎」、「課間活動健走健步如飛獎」、「最佳清潔廁所獎」、「座位整潔獎」、「上課專注獎」等。

學生想好要讚美的對象後，要著手製作感謝狀，上面包含人名、獎勵事由、贈獎人和漂亮的插畫。師生也把市售「戳戳樂」的廢棄紙箱重新包裝，在每個格子內放入新的小玩具當獎品並封起來。在課堂上一一唱名表揚獎項時，得獎者就可以玩戳戳樂，領小獎品。

**人人有獎 大家一起變好**

教師強調，整個活動的重

點並不是獲得獎項，而是用心發掘每個人的長處，有時候一些看似平凡的事情，也是因為有持之以恆的心才能完成，像是保持座位整潔、每次錯誤都仔細訂正或清刷廁所認真確實等。

宏輪想頒「最佳指導小日記獎」給詠鈞，「在我努力訂正堆積如山的小日記時，詠鈞都會過來幫我，有時還會犧牲午休時間。」字形要把「最佳訂正優良獎」給泓翔，「雖然功課錯誤連連，但不會的地方都會主動問同學，努力搞懂。」

「我以『最佳助人獎』來讚美我的好朋友琺婷。」青梅分享自己製作的獎狀，「獎狀的插圖，是琺婷牽弟弟走路去學，以及她熱心的幫同學拿作業。我還在插畫旁編寫『助人為快樂之本』、『愛在各個角落』等字樣，最後畫上愛心，就大功告成！」

這個活動不只讓許多人因而擁有自信心，還讓大家都獲得被尊重、被肯定、被感謝的感受。一句溫暖的話，就像往別人身上灑香水，自己也會沾到兩三滴；藉由一張獎狀，引出學生間真誠的鼓勵和讚美，讓大家都能繼續努力變得更好。



寫著獎項名稱的戳戳樂。



將小玩具放入戳戳樂盒子裡。



討論獎項。

# 媽祖信仰文化遺產 繞境祭典成盛事

報導·攝影 / 阮筱琪

二〇〇九年，媽祖信仰被聯合國教科文組織列入人類非物質文化遺產代表名錄；中國湄洲島作為媽祖信仰的發祥地，也入選世界節日活動之城。千百年來，媽祖信仰的風俗、禮儀、節慶、交流，澍濡每一代信眾的心靈。

媽祖信仰在臺灣民間很普遍

由於臺灣早期移民多從中國福建省南部渡海而來，且臺灣四面環海，海上活動頻繁，因此，海神媽祖成為臺灣人普遍信仰的神明。近年來，行銷手法推陳出新，每年臺中市大甲鎮瀾宮媽祖起駕繞境，都被視為盛事，引起「四月瘋媽祖」熱潮，不管男女老幼，甚至政治人物，都會跟著繞境祈福。

## 媽祖奇蹟 吸引無數信徒

根據清初《使琉球記》記載，媽祖本名林默娘，二十八歲時，父兄駕船到閩江口海域，遇風浪後船毀人溺，她為救父兄，入海罹難，遺體隨海漂到現今的連江縣馬祖列島中的南竿島，被漁民打撈上岸，葬在岸邊。

連江縣馬祖的鸞馬旅行社領隊林木生解釋，媽祖葬於現今馬祖南竿鄉馬港天后宮的靈穴石棺中，幾百年來，靈穴墓石都不曾移動，馬祖居民也興廟供奉媽祖，世代相傳至今，是當地民眾重要信仰；該島也因此被稱為「媽祖島」，後來中華民國國軍進駐，為彰顯軍隊的陽剛氣質，把「媽」的女字旁去掉，改稱為「馬祖島」。

## 感念孝心 鄉親蓋廟紀念

回溯媽祖林默娘的故鄉——中國福建省莆田市湄洲島。媽祖在海上罹難時，湄洲島的鄉親稱她已羽化升天成仙，因感念她的孝心，於是蓋廟紀念她。湄洲的媽祖廟被稱為「湄洲祖廟」，矗立在海島中，外觀莊嚴肅穆，湄洲島因此有「東方麥加」之稱。

## 文化活動 蘊藏護魚理念

媽祖文化也有獨特的海洋生態理念。湄洲島在農曆三月二十三日的會「禁捕」，原因是相傳龍王要朝拜媽祖，所以湄洲島漁民會在那天的前後幾日自設捕魚禁令；以科學方式解釋，這段期間正好是春汛，不少魚類會游到湄洲島淺灘產卵繁殖，島民正好借媽祖傳說與誕辰紀念活動禁漁，正是維持生態平衡，保持魚類繁殖的方式。



位在馬祖南竿的媽祖神像（右圖），由三百六十五塊花崗岩堆砌而成；湄洲島的媽祖石像（左圖），遠眺臺灣海峽。

這個位在南竿的媽祖靈穴有不少奇蹟和傳說。相傳先民捕魚迷航，或即將遭遇暴風雨襲擊時，南竿島的岸邊會出現一團火球，引領漁船返抵海岸；據聞，這團紅火就是從媽祖靈穴發出的，因此又被稱為「媽祖火」或「媽祖燈」。

在南竿，還有一尊全世界最高的媽祖神像，由三百六十五塊花崗岩堆砌而成，象徵媽祖一年三百六十五天護佑人民平安；神像高達二十九公尺，高度正好對應媽祖的二十九公頃土地，也締造世界第一高的金氏世界紀錄；近來受文創風潮影響，南竿媽祖像附近出現了Q版媽祖、千里眼和順風耳，更有蒙古包造型的露營區吸引觀光客到訪，接地氣又有創意。



▲馬祖媽祖像附近的Q版千里眼、順風耳，吸引觀光人潮。  
▶馬祖天后宮有媽祖靈穴。

# 高文府辦攻城賽 自製創意投石器

陳景清 / 高雄報導

高雄市文府國小每年都舉辦一場「創意投石器大戰」，學生結合藝術、科學、自造與桌遊，自己動手製作出各種「投石器」，並在校園內較勁。除了比投石器造形外，還能發射出沙包，打中對方的投石器或城堡才能獲勝，校園內學生彼此爭戰，驚叫聲連連。

指導教師王永志表示，為了使投石器大賽更融入課程，賽程分為「個人造型賽」與「團體攻城賽」，個人造型賽以造形與創意為主，鼓勵學生運用多元媒材製作精美、有創意的投石器。「團體攻城賽」則是帶領學生利用槓桿原理、力學、結構等科學知識，配合自己設計、手作、調整的能力，製作出射得遠、打得準的投石器。

學生王秉承說，「攻城賽」全程二十六分鐘，用沙包攻擊到對手的投石器，就可以得一分，打到城堡得兩分，誰的分數最多，或者是將對手的投石器打倒就獲勝。」校長李美金表示，這項活動除了鼓勵學生將回收物再利用，也考驗學生的組裝能力與創造力。創意投石器大賽已經舉辦六年，培養出許多小粉絲與大粉絲，這學期一開學，就四處可見學生拿起竹筒、木條、沙包等材料，全神貫注的製作造形各異的投石器。



►高雄市文府國小舉行「創意投石器大賽」，學生結合藝術、科學、自造與桌遊，製作造形各異的投石器。  
攝影 / 陳景清

## 北市湖田體驗農事 操作小鐵牛翻土

阮筱琪 / 臺北報導



►臺北市湖田國小學生在操作員指導下，親手操作「小鐵牛」翻土機。  
圖片提供 / 湖田國小

臺北市湖田國小發展「蓬萊原鄉」課程，每年開學後，學生都要親自選種、育苗、播種、插秧，體驗耕作農事。日前全校利用綜合課跨科混齡時間，拿著各式大小鋤頭，一同前往水稻田整地工作，還出動農具「小鐵牛」翻土機，學生在農耕機器操作員指導下，都迫不及待想親手操作「小鐵牛」。二年級學生梁瑾瑜說，選種的祕訣是用手捏一捏，如果種子空癆，那就是「空包彈」，最好選實心的種子；插秧時也要注意秧苗間要留有空隙，不能太密。五年級的陳家方說，她從二年級就開始種稻，今年種水稻、去年種早稻，也學著操作「小鐵牛」翻土。但其實每年的收成不多，去年種植早稻時，因為沒有來得及在開花節實時間灌溉，所以沒種成功，覺得很遺憾，也深深體會付出卻沒有成果的失落，未來會更珍惜糧食。

## 活化再利用 屏東建國實小修復廢單車

莊舒仲 / 屏東報導

「這是梅花扳手，先鎖上面，再鎖下面。」一臺老舊單車，在自行車店技師巧手下逐一拆解，屏東縣建國實小小學學生邊學邊做筆記和錄影，生怕漏掉哪個動作。學生把車店當教室，觀察如何拆解和組裝單車，學習修復廢棄單車，並思考如何擴大應用。前住車店前，師



▲屏東縣建國實小學生活化廢棄資源，練習拆解及組裝廢棄單車再利用。  
圖片提供 / 建國實小

生先找出廢棄舊單車需要修理的部位，再到現場學習拆解及認識工具。技師指導學生拆除籃、握把龍頭、鏈條護蓋等，還指導如何幫鏈條上油、為輪胎打氣和調整坐墊，學生雖然有點手忙腳亂，但神情專注。學生柯青宏說，單車修復與日常生活有關，比起背書本得來的知識有用多了。學生劉恩希和黃晨豪也說，腳踏車修好以後，可以減少環境負擔，還可以義賣助人，發揮更多價值。張子樂認為，現在對保護環境變得有想法了。