

# 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

能檢查別人的書包嗎？  
屬侵犯隱私行為 具正當性才可搜查 4版  
小記者探臺北動物園  
採訪非洲區區長 了解動物照護 8、9版  
機器車模擬火星上推石頭  
學童體驗自造 學習用平板操控 16版



政院通過

## 數位身分證明年換發 下階段綁定手機

黃國璽、實習記者李泓哲 / 臺北報導



▲新式數位身分證樣本，保留國旗圖樣。圖 / 翻攝自蘇貞昌臉書

內政部擬於明年十月全面換發數位身分證，總經費約四十八億元。行政院會昨天通過新身分證換發計畫，預計明年四月到五月公布樣張。新身分證確定保有國旗圖樣，以及「中華民國國民身分證」與英文「REPUBLIC OF CHINA (TAIWAN) IDENTITY CARD」字樣。

內政部表示，新證結合自然人憑證，增加晶片防偽功能、憑證支援，至於綁定手機等其他功能，民眾還得再等等。

內政部表示，數位身分證綁定手機，並採用App驗證身分、虛擬化功能、結合駕照及健保卡多卡合一，雖然新證未來趨勢，但因尚待建構個資安全環境，目前列為下階段計畫，尚無確切時間表。

民眾可選擇揭露範圍

數位身分證採PC材質印製，內政部指出，新證落實隱私保護，現行使用十五年的紙本身身分證揭露十一項個資，新證卡片正面僅揭露姓名、統一編號、出生日期、相片，背面欄位資訊為結婚狀態，另外，還有製證日期、應換領日期、證件號碼條碼、統一編號條碼及機讀區，將個資最小化，落實隱私保護。至於配偶姓名、父母姓名、性別等其他名、性、別、等、其、他、資、料、則、透、過、分、區、保、護、防、止、個、資、遭、竊、取。

內政部解釋，為尊重民眾資訊自主權，民眾可選擇個資揭露範圍，公開區必須輸入讀取碼才可讀取，加密區則須由本人輸入密碼。包括公務、金融及醫療等服務提供者，都須向內政部申請授權，才能讀取加密資料。

內政部表示，民眾使用新證不會連線憑證管理中心，也不會留下使用紀錄，因此，國家無從監控使用軌跡。

另外，新證的實體卡和晶片都採防偽設計，期待民眾使用更安心。

舊證失效時間

待新證全換發完畢

至於舊證失效時間，內政部表示，預計待新證全面換發完才會失效，時程約兩年，民眾首次換證和初領身分證都免規費。但為求嚴謹綁定身分，一般民眾換證須到各地戶政事務所臨櫃辦理。

行政院長蘇貞昌表示，今年五月底核定的「智慧政府行動方案」，兩大基礎架構是「建立安全可靠信賴的政府資料交換機制」和「全面換發數位身份識別證」，將以兩年半時間為國人打造一把開啟政府各項線上服務的鑰匙。

【免費講座】  
面對  
108課綱

主辦單位 |  
國立臺灣圖書館  
National Taiwan Library

中學生報

## 108課綱 自發 互動 共好

108課綱對課程、考試、升學產生全面性的影響，本講座邀請 國教院 洪詠善 主任，從政策面到核心素養的各層面進行說明，為國、高中的親師生解答疑惑。



主講人 | 國家教育研究院  
課程及教學研究中心 主任  
洪詠善 博士

時間 | 108年8月24日 14:00~15:00

★小提醒：網路報名者，請提前於13:30簽到入場，14:00之後，開放未報到名額供現場民眾候補入場。



\*本講座提供公教人員時數認證。  
\*洽詢電話：國語日報社業務推廣組 施小姐 02-2392-1133#2112  
\*地點：國立臺灣圖書館四樓4045教室 (新北市中和區中安街85號)

繼利奇馬颱風日前從臺灣東北海域虛晃而過，在菲律賓東方海域形成的白鹿颱風，依各國最新路徑預測，很可能在本週末直撲臺灣本島，造成嚴重威脅。

為提醒防範白鹿颱風可能帶來的強風豪雨，除了氣象局呼籲儘早做好防颱準備，各家媒體也卯足全力報導分析可能侵襲路徑和登陸地點。還有媒體超前預測白鹿接近臺灣時，將從輕度颱風增強為中度颱風。

## 預報有誤差 做好防颱最重要

社論

媒體在白鹿距臺灣本島還有一千多公里之遙，就密集報導颱風動態，是天職也是善意預警。但各媒體近幾年為了拚收視率和點閱率，競相以誇張的形容詞，恫嚇民眾颱風威脅，亂象叢生也是不爭的事實。

以利奇馬颱風為例，在暴風圈最接近臺灣陸地的兩天前，媒體就形容為西北颱，並列舉歷年造成的嚴重災情，蔬果價格聞風上漲三成到八成，青蔥批發價攀上三年新高。但颱風虛晃而過，菜價馬上打回原形，民眾荷包無辜消瘦。

各國昨天預測白鹿從花東登陸機率最高，媒體又爭相以「穿心颱」形容可能的致命傷害。但氣象局四十八小時颱風路徑預報誤差，近九年平均約一百五十公里，可能登陸點涵蓋恆春半島近海到宜蘭，媒體報導恐造成誤導。

氣象預報存在誤差，大家應有正確認知，並以「料敵從寬、禦敵從嚴」的心態做好防颱準備，才能把傷害降到最低。

# 健保資料用於AI大數據 醫界不同調

黃國璽 / 臺北報導

行政院院會昨天通過衛福部健保署「健保資料AI應用服務試辦計畫」，開放下識別化的健保資料庫醫療影像資料，提供十億筆供政府機關、學術研究、產學合作，用於訓練AI判別影像，預估應用效益包括提升AI精準度及個人化精準醫療。

健保署表示，健保資料庫收載十三億筆影像資料，這次開放電腦斷層、核磁共振共十億筆資料，目前已受理臺大、北榮、北醫等八項申請案；資料已去識別化，無侵害個人隱私，利潤則回饋健保基金。

臺北慈濟醫院麻醉科主治醫師林涵宇表示，肯定資料庫的開放政策，希望未來能開放更多資料來訓練AI，可縮短醫療研究得出臨床結論的時間，對於癌症篩檢、治療、追蹤尤其有幫助。

不過，一所國立教學醫院的林姓醫師指出，反對自己的就醫影像資料被用於AI大數據，健保為強制投保，國民基於信任，讓國家以健保資料庫管理醫療紀錄等隱私，檢查有無醫療資源濫用，但不應在未取得國民同意前，開放資料庫供外界進行學術或產學合作等用途。

東吳大學法學院客座教授葛克昌指出，《全民健康保險法》應明確規定投保人的法律和憲法權利，即使是學術研究使用到民眾的個人醫療資料，也應讓民眾事前知道，且應給予民眾制止權，況且去識別化，不代表無侵害隱私之虞。

## 白鹿明影響最劇 預估從花東登陸

李琦璋 / 臺北報導

中央氣象局觀測，今年第十一號輕度颱風白鹿，持續朝臺灣移動，今天上午可能發布海上警報，下午發布陸上警報，明天對臺灣影響最大，有機會從花東一帶登陸，全臺有雨，但雨勢主要集中在東半部及南部地區。環保署表示，今天受颱風偏東風及下沉的風場影響，空氣品質達到「橘色提醒」等級，提醒氣象局預報員劉沛騰表示，預估颱風明天較有機會從花東一帶登陸，但也不排除路徑往南偏，從恆春半島或巴士海峽通過，對臺灣都有影響。



## 巴西亞馬遜大火破紀錄

巴西國家太空署八月二十日表示，今年以來，巴西已發生七萬多起大火，其中半數在亞馬遜地區，該數字比去年同期增加八成以上，也是二〇一三年有紀錄以來的新高。亞馬遜雨林可吸收二氧化碳，被稱為「地球之肺」。圖為無人機拍到馬托格羅索州的火災畫面。

## 前進東奧 我已獲10席參賽資格

李琦璋 / 臺北報導

體育署昨天表示，二〇二〇東京奧運參賽資格，我國已取得射擊兩席、射箭六席、田徑一席及游泳一席，共計四個運動種類十席參賽資格。體育署競技運動組長洪志昌說，射擊楊昆弼、林怡君等飛靶選手，正在芬蘭參加二〇一九世界杯射擊賽，爭取男女不定向飛靶參賽資格；羽球戴資穎、周天成、王子維正在瑞士參加二〇一九世界羽球錦標賽，拚戰奧運積分。接下來柔道、舉重、體操、桌球等選手陸續奮戰世界各地，爭取奧運資格。

# 川普想買格陵蘭 丹麥斷然拒絕



文／蔡志浩  
圖／美聯社

美國總統川普日前透露，想買下丹麥在北極圈的自治領土格陵蘭島，白宮經濟顧問庫德洛事後證實，川普確實有

意出價購買，並正在評估可能性，引發外界議論。丹麥政界批評美國此舉荒謬；格陵蘭政府則回應說：「對商業感興趣，但不出售。」

針對川普的意圖，丹麥首相佛瑞德里克森首相佛瑞德里克森批評「荒謬」，格陵蘭總理契爾森也直接拒絕，表示該島是非賣品。丹麥前總理拉斯穆森則在推特發文：「這應該是愚人節玩笑」

▲美國總統川普想下買格陵蘭島，遭到丹麥當局拒絕。上圖為該島一隅。右圖為丹麥首相佛瑞德里克森針對此事發表評論。

，只是有些過時。」  
川普原本計畫在九月初訪問丹麥，並與佛瑞德里克森和契爾森會面，討論北極地區的議題，但兩人不留情面的拒絕，似乎激怒了川普。川普八月二十日在推特發文，決定推遲這次的訪問。

川普在推文表示：「丹麥是一個非常特殊的國家，擁有令人讚賞的人民，但由於丹麥首相的評論，她對討論購買格陵蘭島沒有興趣，我將把我們原定兩週後的會議推遲到另一個時間。」

川普寫道：「首相如此直接，為美國和丹麥節省了大量的支出和努力。我為此感謝她，並期待在未來的某個時間重新安排會議！」

格陵蘭在二〇〇九年公投成為丹麥的自治領土，在內政方面獨立自主，但國防和外交政策由丹麥代理，經濟上也依賴丹麥支持。丹麥政府每年需提供格陵蘭超過三十億丹麥克朗（約新台幣一百四十億元）的財政補貼。

## 全球最大島 戰略地位受矚目

格陵蘭的面積將近兩百二十萬平方公里，是世界最大的島嶼，有八成土地都被冰雪覆蓋，但人口不到六萬人。格陵蘭有許多尚未開發的自然資源，例如石油、礦產和珍貴的稀土等。根據統計，僅該島的東北部就蘊藏三百一十億桶的石油儲量，幾乎是丹麥所屬北海地區儲油量的八十倍。

更重要的是，格陵蘭具有重要的戰略地位，日益受到美國、俄羅斯和中國等強權注意。該島位於北極海和大西洋之間，西鄰加拿大，東望北歐和西歐，是控制北極海進出大西洋的咽喉。在全球暖化導致冰層融化，北極航道即將開通的背景下，該島的戰略地位日益重要。美國從一九四三年就在該島北端設置圖勒空軍基地，這是美國永久性空軍基地。



圖片來源／Google Earth

## 購買他國領土 美國前例多

川普並非第一個想向外國「買地」的美國總統。美國在一八〇三年從法國手中買下路易斯安那；一八一九年向西班牙買下佛羅里達；一八四八年又向墨西哥購入加利福尼亞和新墨西哥的大片領土；一八六七年向俄國購入阿拉斯加及其周邊的阿留申群島；一九一七年美國向丹麥購入有五十幾個島嶼的維京群島。而川普也不是第一個想買格陵蘭島的美國總統，一九四六年當時的總統杜魯門便首度提出購買格陵蘭島的構想，但遭到拒絕。

美國一七七六年宣布建國時，領土僅限於大西洋沿岸的十三塊殖民地，面積僅八十萬平方公里。一七八三年英國承認美國獨立時，其領土已拓展到大西洋沿岸，面積達兩百三十萬平方公里。但在之後的一百多年，美國只花了八千七百萬美元，就買下七百多萬平方公里土地，成為全球面積第四大國家。

# 可以檢查其他人的書包嗎？

文／林玟伶 圖／阿喵菜市场



每月第四個週五刊出

班上瀰漫一股低氣壓，原來是有同學的錢不見了！而且這是本月第三次發生這樣的事件。大家不得不懷疑，是不是「小偷就在我身邊」。掉錢的同學哭喪著臉，幾

但也有人面面相覷，抱怨這樣做等於把全班都當成嫌疑犯。

## 先釐清狀況

●可能原因是什麼？

錢不見了，可能有哪些原因？也許是一時忘了錢塞在哪裡、不小心掉在路上、在其他地方失竊，甚至有可能是自己迷糊，把錢放在另一個背包裡，根本沒帶出門……總之，「被同學偷了」只是可能原因之一。

●檢查書包合理嗎？

書包是個人的隱私範圍，人們都希望保有隱私不受侵犯。「檢查書包」是侵犯隱私的行為，民主社會只允許在有充分理由（正當性）的狀況下搜查。

從前面的分析中可以知道，「錢被同學偷了」只是可能原因之一，所以檢查書包的正當性和必要性相當薄弱。

●我願意，為什麼你反對？

每個人對隱私的感受和重視程度不同，這與生活背景有關，也可能與當時事件發生的情緒有關。大多數的人都希望保有隱私，但在某種情況下自願放棄隱私

，開放他人檢查書包時，也應該尊重其他人不願意被檢查的想法。不能以「我自願，所以你也得跟進」為理由，強迫他人放棄隱私。

## 再動腦想想

「重視隱私權」是進步社會的象徵，但也必須評估伴隨而來的利弊得失，才能在「是否保有書包隱私」這件事上做出適當決定。

●保有隱私的好處  
擁有隱私權，可以讓人感到自在。書包裡有什麼東西，自己知道就好，不用擔心別人看了有什麼想法，這種安全感和自由，是民主社會的基石。

沒有偷錢的人不怕被檢查，但也不希望自己的書包被其他人察看。尤其檢查書包簡直是把全班都當成嫌疑犯，會傷害到同學之間的信任關係。如果隱私權被充分尊重，上述狀況就不會發生。

●保有隱私的壞處  
過度主張隱私權也會帶來後遺症，如果真的有同學偷了錢之後藏在書包，在保有隱私權而不檢查書包的狀況下，就無法及時發現。

再進一步想一想，如果這次不是偷竊事件，而是有同學攜帶刀械或毒品到校，那麼保護隱私權的良善本意，反而成為「保護不當行為」的護身符。

●從公共安全出發

生活中，我們會遇到不能主張隱私權的時候，例如警察發現車輛蛇行，要求駕駛出示證件，並檢查是否酒駕時，不可以拒絕；出國時通過安檢門，要脫下外套帽子，有時海關還會觸碰身體，檢查有無違禁品，這時也都不能有異議。

為什麼在這些情況下，民眾甘願放棄隱私？可能原因是：一、酒駕太危險，飛航安全很重要；二、多數人了解檢查的流程和規定。原來，當保有隱私的「壞處」大於「好處」時，大家仍會選擇站在公共安全的角度，訂定某些規則，放棄特定隱私權。

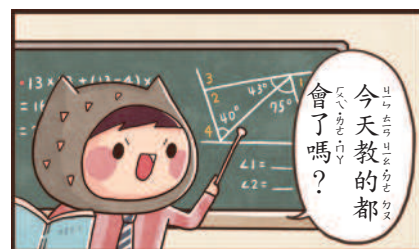
教育部有關輔導管教學生的規定中，強調不得隨意搜查學生身體和私人物品，但如果涉及校園安全，仍然可以在規範下進行檢查，就是這個道理。

現在，我知道……

尊重隱私權是民主社會的重要價值，必須加以保護；但隱私權不能無限上綱，在必要時也會受到限制。

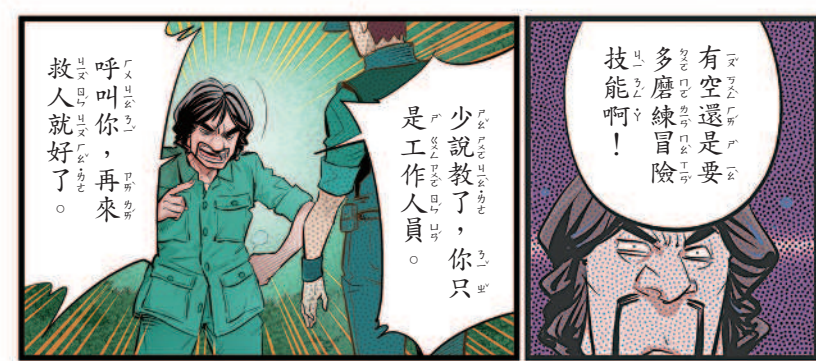
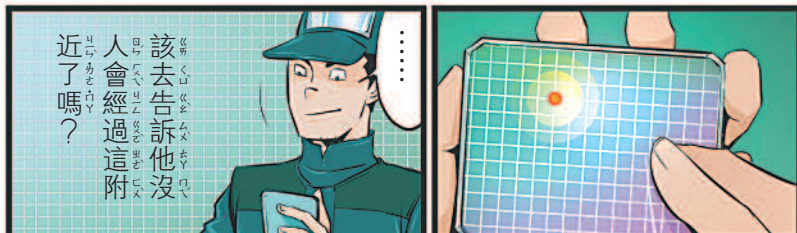
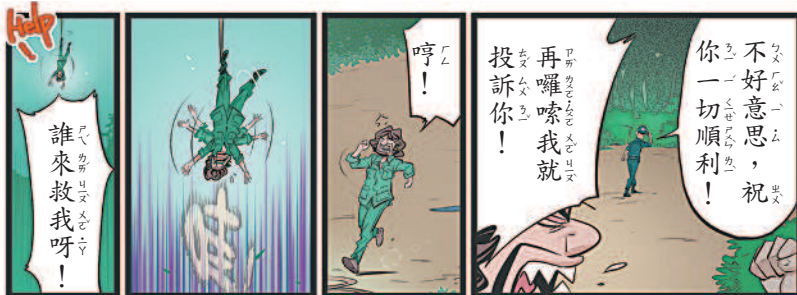
# 自然課外掛

原作 / 彭永成 漫畫 / 呆頭元



橘皮！與頭套朋友

編繪 / 橘皮



冒險小子阿德

33

編繪 / 湯翔麟

©濫用他人的愛心，終究會得到報應。



# 地底下的變身殺手

文 / 陳俊堯  
圖 / Forest



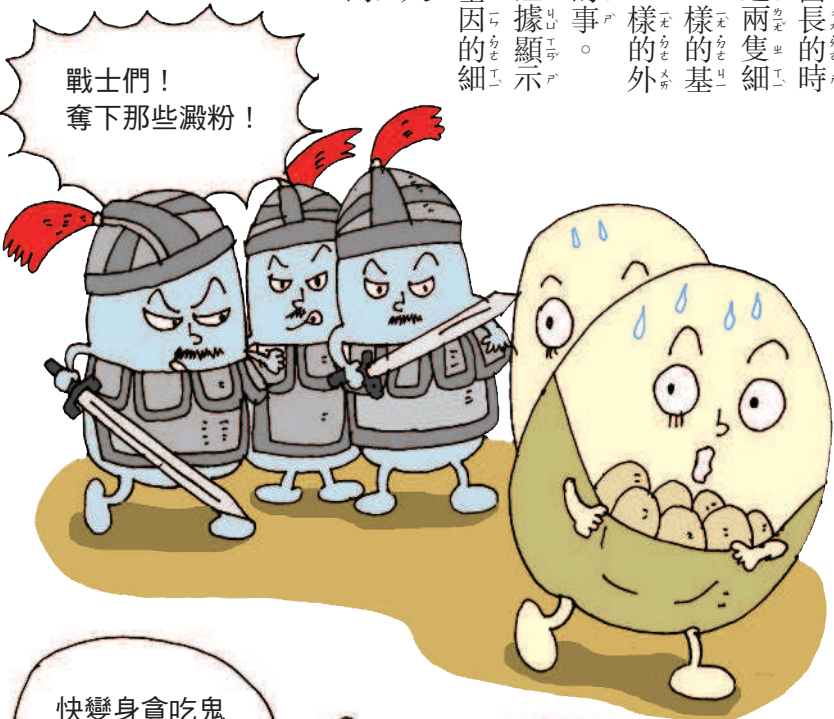
本回主角  
會變身的馬鈴薯殺手

你長得像爸爸還是媽媽？我們分別從爸爸和媽媽身上繼承了一半的基因，所以有些地方像爸爸，有些地方像媽媽。

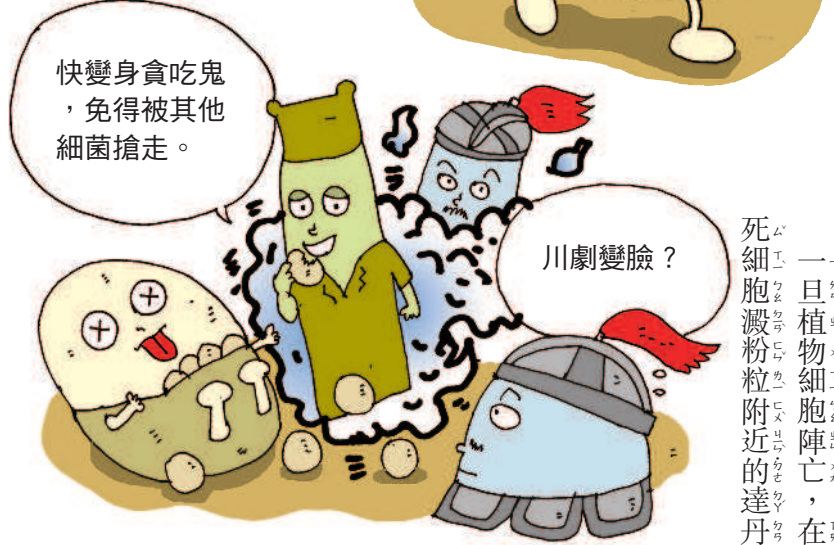
不過細菌不一樣，細菌的成長過程是逐漸變長，長到大概兩隻細菌長的時候分裂成兩隻，這兩隻細菌身上帶有一模一樣的基因，理應會長成一樣的外形，做一模一樣的事。

隨著越來越多證據顯示，帶有一模一樣基因的細菌其實是一變身人，當它身在不同地點時會轉換身分呵！現在讓我們把鏡頭移到戰場上，今天來到馬鈴薯的戰場是——

馬鈴薯的戰場是——



戰士們！  
奪下那些澱粉！



快變身貪吃鬼，免得被其他細菌搶走。

川劇變臉？

**短小精悍愛打拚**  
達丹迪氏菌是造成馬鈴薯軟腐病的凶手，馬鈴薯被它感染後會變黑、軟爛。這是因為達丹迪氏菌和我們一樣愛吃馬鈴薯，對小小的細菌來說，每一顆

能進入細胞中掠奪養分。這時被打敗的細胞門戶大開，任何細菌都能分一杯羹，所以細菌得快快把眼前的食物吃光，然後成長、分裂出下一代，才能讓「自己人」越來越多。可是吃得肥滋滋，就難

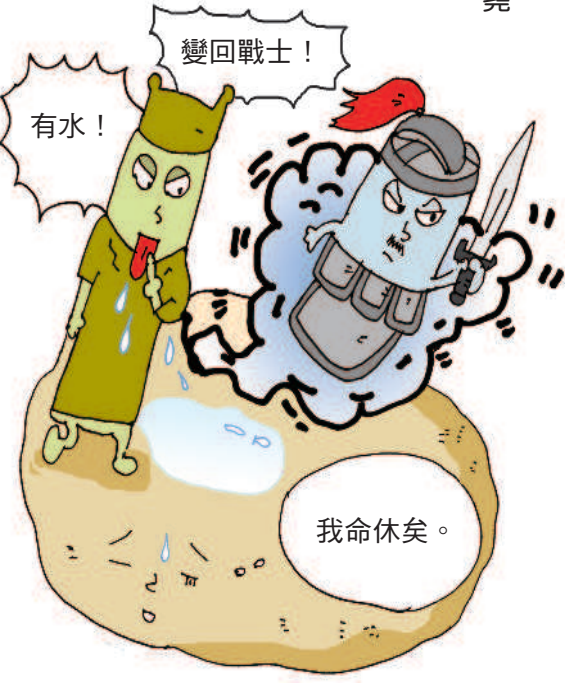
**大腹便便閒度日**  
一旦植物細胞陣亡，在死細胞澱粉粒附近的達丹

馬鈴薯細胞都是自己的好幾十、幾百倍大，當細菌想要搶細胞中的澱粉來吃，就需要先把毒素打進植物細胞裡，利用毒素打破細胞、瓦解細胞防衛，才能進入細胞中掠奪養分。

達丹迪氏菌用了一個聰明的方法——變身。科學家發現，剛入侵馬鈴薯的達丹迪氏菌是身材短小的戰士，不僅會到處游來游去，還會帶著攻擊植物用的武器隨時開火，殺死一個個植物細胞。

這樣變身有個好處，當達丹迪氏菌變成絲狀細胞模樣時，能夠快速生長繁殖，生出很多細菌，占領這個裝滿養分的倉庫。雖然這個外形比較脆弱，但因為這時它們處於安全場所，只要會吃、會生就好了，並不需要上場作戰。

科學家也把絲狀的達丹迪氏菌放到健康馬鈴薯上，發現當達丹迪氏菌注意到自己身上戰場時，會趕緊變身成凶狠的戰士型態。有趣的是，科學家也在馬鈴薯上挖個會積水的小洞，結果絲狀型態的達丹迪氏菌一碰到水，就變成攻擊細胞的戰士狀態，讓馬鈴薯迅速腐爛。



我命休矣。

科學家推測，馬鈴薯原本住在土裡，如果附近出現很多水，表示細菌有機會可以順著水流搬家到另一個馬鈴薯上開闢新地盤，所以這時細菌會趕緊變身成短小精悍的戰士模式準備出征。有沒有聽媽媽說過，馬鈴薯泡到水容易爛掉呢？這可能就是水把病原菌變成戰士了。

你在學校跟在家裡的样子有沒有不同呢？沒想到細菌也是這樣。達丹迪氏菌可以在兩種身分裡自由轉換，利用變身本領合作無間，讓自己變成害農夫頭痛的傢伙啦！

# 猜領袖

文 / 薩芙 圖 / 陳銘竹



我不叫東東。  
自從全班盛傳一

則「吃飯、睡覺、打東東」的笑話，莫名其妙的，我變成東東。令我煩惱的還不只這

個。

講桌放置一個竹籤筒，筒子裡放了一把冰棒竹籤，每根竹籤標示一

到三十個同學的座號。只要課堂抽問、老師交

派苦差事，要選個倒楣鬼時，就從筒子抽出幸

運者。

偏偏我每次都中！班會課剩餘時間，班

導讓我們玩「猜領袖」的遊戲。領袖負責帶動

作，不論是抓頭髮、扮鬼臉、拍桌子，同學們

都得照做。進行中，最困難的是領袖會悄悄換

人。我有三次機會，從整齊劃一的群體動作中，揪出是誰帶頭。

一進教室，同學們點點頭、拉下眼瞼，拍桌

三下，異口同聲：「吃飯、睡覺、打東東。」

每聲每下都重擊我的胸口。

我保持鎮靜，認為九號嫌疑最大。他對我吐

舌頭，舌根布滿黃色色素。打東東就是他開始

起頭的。當我指向九號，立刻引起全班哄堂大

笑。不是我，那是誰？

可惜，我又猜錯了。我冷汗直冒，心跳加速；要是輸了，就得接受懲罰。

我找到了那個節奏。同學們轉變動作的頻率不像之前那麼頻繁——表示領袖換人了。我發現三十號

的桌面有掌印，她微微顫抖，流了很多汗。我幾乎篤定領袖是她。

但是，我遲疑了。三十號同學很內向，禁不起開玩笑。每

當我一靠近，她無辜的臉一陣青一陣白，真讓我天人交戰。

為了不傷感情，我猜五號。五號肯定覺得我很蠢

，因為他完全脫線，不做動作，置身遊戲之外。猜

他很安全，也很危險。五號最終結這場夢魘，卻重啟

懲罰的恐懼。

五號說：「罰他再當一次鬼。」

老天哪。誰來救救我脫離這個循環。

噹噹噹，下課鈴聲結束了猜領袖遊戲。我鬆了一口氣。奇怪的是從那一天起，我的籤運開始好

轉。倒楣鬼變成十一號。我懷疑籤筒是不是被動了手脚。有一天放學，趁

四下無人，我決定把竹籤全部倒出來看。三件怪事攤在眼前：一、裡頭只有二十九根竹籤。二、沒有我的座號！三、十一號竹籤有五根！

這時，走廊傳來腳步聲。我慌慌張張把竹籤塞回竹筒，對於我是怎麼變成籤王的，有了一點頭緒。九號同學老早抽掉自己的號碼，用另一根替代，

我猜那根就是「一」。

五號同學之所以一副置身事外的樣子，是因為他知道筒子裡沒有他的號碼

。他連替身籤都懶得放。至於為什麼會有五根十一號？只要回頭數筒子裡

缺誰的號碼就知道蹊蹺。三十號同學為了感謝我的

「不殺之恩」，就把我的號碼一號，全部再加一個「一」，變成了十一。

猜領袖遊戲雖然只在課餘時間上演，顯然整個學

期，籤筒裡的變化會非常熱鬧。

## 中篇連載故事 30

### 臭屁澡堂

文 / 亞平

金姥姥走出來時，一臉憤恨不平的表情。

「便宜你們這些小兔崽子！不知什麼時候燒的好香！」

「可惜我那池珍貴好水！」

「金姥姥，您怎麼了？」熊精問。

「還不是因為你們！」

「我們……」大家你看我，我看你，摸不著頭緒，「我們可聽話得很！」

金姥姥無奈又氣憤的說：「小龍王說，這是他最後一次來

泡澡了，打算邀請大家去裡面

的澡池一起泡。說什麼，獨樂不若與眾樂，大家一起泡

，比較有趣！這是什麼話，氣死我了。那可是我精心調配的

水質，最適合強身去病增強功力，竟讓你們先行享用……我

還沒說完，誰敢在池子裡放屁：東西吃不下，喝水吐出來，

道行減損一百年！」

妖精們爭先恐後的往裡面的澡池奔去！

「姥姥等級的澡池啊！」

「此時不泡，更待何時！」

# 臺北動物園非洲動物區 設身處地 打造動物之家

指導記者／曾柏諺 攝影／林育正、王子彤  
聯合採訪／魏鉉剛、鄭聿閑、蔚向衍、廖恩羽、王妍晴、邱子蘋



「大小調查隊」第八站來到臺北市立動物園，動物園是在都市叢林中，人與獸距離最接近的所在。隨著近年來國人對動物權與動物福利的意識提升，動物園成為最好的教育場所，在吸收動物知識外，也能從中反思傳統「以人為本」的設計觀，從而啟發在動物、管理與展演三方平衡的全面思路。

小記者實地走訪動物園非洲區，也採訪了區長高雋，談談照顧養動物、展場維護等不為人知的祕辛。



## 動物營養 須兼顧成本

報導／鄭聿閑

每天有各式各樣不同的動物需要用餐，每一種動物的飲食需求也不相同，因此如何將動物餵得健康又飽足，同時兼顧伙食成本開銷，就成了營運動物園非常重要的問題。

高雋區長表示，在非洲動物區有數種不同種類的狐猴，各有營養所需，因此需要準備不同的飲食。礙於成本考量，不可能從馬

達加斯加島運來狐猴的食物，目前的菜單設計，以臺灣在地的花卉、蔬果為主。

有別於其他地區需要多注意的地方是，由於臺灣農業技術發達，許多蔬果都改良成人類偏愛的風味，含糖量偏高，直接採用會導致狐猴偏食，產生營養失調的問題。因此會特別挑選較乾、較酸的水果，儘量貼近牠們在大自然中的飲食型態。



## 時時調整 顧獸也顧人

報導／蔚向衍

木柵動物園為了因應多元動物的需求，園方在環境布置上費了相當心思，然而在設計時不僅需要考量動物端，與遊客端互動也不容忽視，至今園區仍在持續調整各區動物的環境。

在非洲動物區的靈長類展區，多以玻璃帷幕區隔動物與遊客，高雋分享：「三十年前動物園的欄杆設計，大多是空心條柱狀居多，但因有部分遊客拿東西亂丟大猩猩。憤怒的大猩猩也丟出『黃金炸彈』回擊，造成遊客『中招』投訴，為了避免人猩大戰再度發生，園方就將這一區的欄杆改成加高的玻璃窗展示。」

可知展場環境並非「一式定終身」，而是需要時時觀察與調整。遊覽時除了觀察動物本身，也可以從展區設計體會園方用心。



## 硬體設計

報導／王妍晴

動物園展場的硬體設施，必須與動物習性相符，動物才能表現出天然的樣貌和行為，同時也能滿足館方對於維護環境、保持人獸安全的需求。

以聰明的靈長類——黑猩猩和狒狒而言，由於行動能力良好，智力程度更直逼人類五歲孩童，因此需要特別防逃設計。

當天也同行的科學版作者賀律銘表示，黑猩猩與狒狒的展場除四周圍牆高聳外，

展場中的大樹與圍牆上緣布有紅色、白色的電線，一來防範攀爬能力良好的牠們逃脫，二來也避免因為牠們喜愛攀折枝葉的習性，破壞場內植栽，反而失去了可以避暑的樹蔭。

以電線引導動物，不會引起爭議嗎？賀律銘解釋，這種設計並非持續電擊動物，而且黑猩猩與狒狒的學習能力良好，幾次之後即能理解並避開布線之處，這是在遊客和動物安全、動物照管理之間的折衷作法。



在動物展場四周有電線環繞（箭頭處），避免動物逸出。展場因應不同動物習性設計，如犀牛不會跳躍、攀爬，多半採用矮牆。



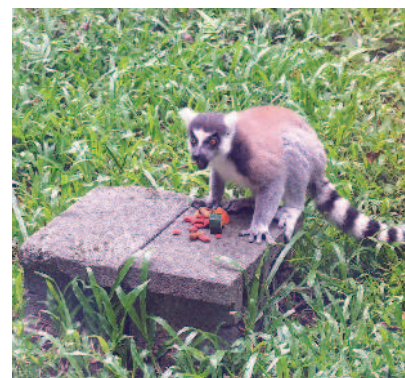


### 環境布置 隨時代改變

報導／廖恩羽

展場設計風格迥異，右圖是模擬大自然的生態區，左圖則是搭配數根木頭橫梁的水泥鋪面區。賀律銘表示，左側的水泥光面設計偏向「實用主義」，在滿足動物基礎需求後，讓遊客可以一覽無遺的觀賞動物姿態，園方也便於清理食物殘渣和排泄物。

右側則是近代動物園設計的趨勢，以動物為本位思考設計需求，種植許多樹木、花草，並懸掛許多可攀爬的繩索模擬自然環境。雖然在清潔維護上較為繁瑣，但更貼近動物習性，不僅提升動物福利，也強化了教育功能，有景物搭配也更賞心悅目。



◀▲狐猴區有自然導向和實用導向兩種設計風格。



### 展場設計 現在與未來

報導／邱子璜

參訪過程，發現有許多欄舍的設計風格截然不同；有些動物是單種飼養，有些是數種混養。

區長高雋表示：「設計動物住所必須考慮到適合動物居住的環境、方便遊客觀察及拍照、清潔人員能安全又快速的整理等。」

高雋也提及，在狐猴展區中，為了符合牠們在大自然中多種混居，更能保持牠們原本在大自然裡的生活方式。

高雋更打趣說，以後動物園或許可以嘗試「海底隧道」的模式，將遊客留在玻璃空間中，在外面則是自由移動的動物，這樣大家夏天也可以涼爽逛動物園咯！



合群居的特性，因此不像其他動物以單種為單位飼養，改以多種混居，更能保持牠們原本在大自然裡的生活方式。

高雋更打趣說，以後動物園或許可以嘗試「海底隧道」的模式，將遊客留在玻璃空間中，在外面則是自由移動的動物，這樣大家夏天也可以涼爽逛動物園咯！



### 動物保母 示範吃樹葉

報導／魏鉉剛

動物園中照顧的動物多樣，有許多任務遠非常人照顧寵物所能比擬。高雋表示，曾有一頭長頸鹿新手媽媽，因為初次生產缺乏經驗，在分娩到一半時，小長頸鹿觸碰到母長頸鹿的後腳，使母長頸鹿誤以為有異物觸碰而受驚，開始奔跑。奔跑過程誤傷小長頸鹿的前腳，因此小長頸鹿出生後無法站立，也就喝不到媽媽的奶水。

所幸在手術並經保育員照料一個月後，小長頸鹿能重新站起。只是長頸鹿媽媽已經不認得小長頸鹿。經討論後，園方決定由保育員照料小長頸鹿，除了要假扮母長頸鹿，示範食用樹葉，還得教導其他生活技能，直到小長頸鹿可以獨立生活為止。



▶親獸有著人類不知道的照顧細節，由牠們照顧幼獸是最佳選擇。（圖為紅猴）

### 紙上記者會

Q：動物園的經費從哪裡來？  
A：臺北市立動物園是由臺北市政府營運的，所以經費的來源都是由臺北市府編列預算。

Q：飼養非洲動物有沒有哪些需要注意的事項？  
A：以狐猴為例，狐猴多來自馬達加斯加，那裡雨水豐沛，食物含鐵量普遍較低，所以飼養要注意不能餵食高鐵的食物如葡萄，否則狐猴身體無法代謝，會影響牠們的健康。

另外，最好能採用與原生地一致的食物，可以減少適應性的問題。不過因為預算不可能無上限，進口的運費可能相當驚人，所以如果本地有可以替代的食物，還是會優先選用。

Q：保育員要如何區分每一隻動物呢？  
A：保育員是與動物相處最長時間的人，時間久了自然可以認出誰是誰，不過動物園還是有針對不同動物，建立不同的識別方法呵。

例如每一匹斑馬身上的紋路都有細微差異，因此保育員會統一觀察牠左前腿的紋路，為牠拍照建檔，這樣就能比對誰是誰；如果是河馬，則會從胎記或其他身體特徵來辨認。不過像羚羊，既沒有胎記，也沒有紋路，就會在牠一出生的時候在耳朵上剪去一小角，從剪耳的位置、形狀就可以分辨了。

### 大記者講評

文／曾柏諺

這次小記者們又有了全新的挑戰，不是定點、單人導覽，也並非毫無引導、需要隨機應變的活動紀錄，這次在有解說員的介紹下，小記者需要一邊吸收知識，於開放式的大環境裡不斷觀察，從中思考背後潛在的議題，並向專家問答採訪，可以說相當考驗綜合能力。

小記者也表現得可圈可點，不僅能延伸解說員的引導發想出新的疑點，也注意到了受訪單位的特性——人工環境與自然環境的不同，從而切入探討。不過在現場時略顯手忙腳亂，問題難免發散，建議在行動空檔可以稍加整理思路與疑惑，才能有架構與脈絡更加完整的採訪！

動物園要設計一個動物住所，需要考量到哪三個面相呢？請在8月29日前，將正確答案留言至「國語日報副刊」臉書粉絲團，將隨機選出三名回答正確的讀者，贈送一份小禮物。得獎名單於8月30日公布在「國語日報副刊」臉書粉絲團。



# 大鳥在我家

文/牧雲 圖/朱怡貞



「大鳥」，剛學步的孫女指著黑冠麻鷺驚奇的喊。

小娃兒和麻鷺成鳥幾乎一般高，彼此停步相看的畫面很逗趣。

說起這大鳥，是先以聲音和我結緣。

那一兀！兀！兀！的叫聲很特別，共鳴雄渾深厚，暗黑的清晨或傍晚聽起來，聲音特別響，傳送特別遠，好像在空洞裡發出的規律節奏，一度還以為是貓頭鷹。

側耳數算，從剛開始一次叫五六聲後，停歇半分鐘再響起，漸漸增加到十二聲，最多紀錄是十四聲才停，顯然發聲練習讓肺活量增強了。

家屋鄰近多的是三四樓高的樹，牠們應該棲窩其中，留意打量每棵樹，始終看不到練嗓的身影，猜想：這是來陪伴我、呼喚我的聲音。

初次撞見黑冠麻鷺，牠站定圍牆審視下方圳溝，偶爾歪頭思索又或者凝睇遠處，縮著脖子佇立不動，姿態跟夜鷺同樣像個孤單老人，只是夜鷺身上羽色灰黑藍，更顯淒苦寒愴。相較下，黑冠麻鷺背羽是溫暖的磚紅顏彩，頭上頸後垂著一綵深藍髮辮，眼瞳鮮豔寶藍，這一身色彩搭配，特別是那圈螢光寶藍的鮮亮眼線，讓我想到舞臺上妖嬌舞者。

牠牆頭站過後，又飛落側院石板散步，抬腳輕輕慢慢，每一爪踩下都歲月不驚，蟻蟲蚯蚓無以分辨察知，一派靜定淡漠，看得我大氣不敢喘，想為牠拍幾個鏡頭卻拘謹顧忌，人竟不如鳥的泱泱翩翩。

之後，又陸續在院子裡碰到，幾次後發現，牠單腳獨立，另腳抬胯、提膝、舉足、前伸、慢放、輕點、踏下，再移重心，動作之慢與穩直可媲美太極拳腳。

觀察久了，知道這大鳥吃蚯蚓，習慣神祕兮兮盯著泥土，會等候一二十分鐘才「出嘴」，從土裡揪出蚯蚓摔在地上，先欣賞蚯蚓蠕動爬行，又啄起再甩落，兩三次後才吞下，大脖子轉哪拽呀。我猜，牠這是要先確定食材的鮮度。

說實話，牠本事夠好，總能找到像大人手指粗的胖蚯蚓，一條塞下去，喉嚨應該就滿了吧！想來也算美食家，對食物挺挑的。幾年來，黑冠麻鷺獻聲、現身，持續跟我互動。或許來的不是相同鳥隻，也可能是老友一再造訪，出於尊重，避免侵擾，我舉相機的次數極少。

感謝牠們放心流連，能提供一點空間給牠們生存活動，我樂意且心有戚戚。尤其當看見連馬路、巷道都有麻鷺呆立踟躕在汽機車的呼嘯油氣裡，不免為牠們擔心，連帶思忖生態物種和環境變遷的嚴肅議題。

全球暖化和人類社會間各種競爭敵對，直接間接惡化了我們的生存環境，食物、空氣、飲水的水的問題，很可能使人類也面臨黑冠麻鷺同樣的困擾與挑戰：失去原有的美好成長條件，被迫開拓或屈就新的生活領域，甚至要改變習性重新適應，只為了求生存。與其那時跟黑冠麻鷺怒目相向，不如現在就結個善緣吧。

有人透過朋友轉達，要我小心某人，因為他們聽到他在背後說我的壞話；也曾有朋友告誡我，某人是雙面人，要我保持距離。可見，我們在毀謗其他人，聽者可能會嚴格評斷我們的話；我們在背後中傷人，別人會對我們更加防範；當我們破壞別人的名譽，其實損壞的是自己的信譽。

一個人的口德，就是一個人的品德。哲學家蘇格拉底早提醒：「別聽信搬弄是非者的話，因為他不會出自善意，他既會揭發別人的隱私，當然也會同樣待你。」一個會在別人背後捅刀的人，同樣也會在背後對你下毒手。他會出賣朋友，難保他不會也這麼對你。

試想，明天角色互換，你作何感想？

我曾不止一次聽到

有人透過朋友轉達，要我小心某人，因為他們聽到他在背後說我的壞話；也曾有朋友告誡我，某人是雙面人，要我保持距離。可見，我們在毀謗其他人，聽者可能會嚴格評斷我們的話；我們在背後中傷人，別人會對我們更加防範；當我們破壞別人的名譽，其實損壞的是自己的信譽。

一個人的口德，就是一個人的品德。哲學家蘇格拉底早提醒：「別聽信搬弄是非者的話，因為他不會出自善意，他既會揭發別人的隱私，當然也會同樣待你。」一個會在別人背後捅刀的人，同樣也會在背後對你下毒手。他會出賣朋友，難保他不會也這麼對你。

試想，明天角色互換，你作何感想？

我曾不止一次聽到



## 別搬弄是非

文/何權峰

有人透過朋友轉達，要我小心某人，因為他們聽到他在背後說我的壞話；也曾有朋友告誡我，某人是雙面人，要我保持距離。可見，我們在毀謗其他人，聽者可能會嚴格評斷我們的話；我們在背後中傷人，別人會對我們更加防範；當我們破壞別人的名譽，其實損壞的是自己的信譽。

一個人的口德，就是一個人的品德。哲學家蘇格拉底早提醒：「別聽信搬弄是非者的話，因為他不會出自善意，他既會揭發別人的隱私，當然也會同樣待你。」一個會在別人背後捅刀的人，同樣也會在背後對你下毒手。他會出賣朋友，難保他不會也這麼對你。

試想，明天角色互換，你作何感想？

我曾不止一次聽到

有人透過朋友轉達，要我小心某人，因為他們聽到他在背後說我的壞話；也曾有朋友告誡我，某人是雙面人，要我保持距離。可見，我們在毀謗其他人，聽者可能會嚴格評斷我們的話；我們在背後中傷人，別人會對我們更加防範；當我們破壞別人的名譽，其實損壞的是自己的信譽。

一個人的口德，就是一個人的品德。哲學家蘇格拉底早提醒：「別聽信搬弄是非者的話，因為他不會出自善意，他既會揭發別人的隱私，當然也會同樣待你。」一個會在別人背後捅刀的人，同樣也會在背後對你下毒手。他會出賣朋友，難保他不會也這麼對你。

試想，明天角色互換，你作何感想？



▲狩野內膳 (南蠻屏風)



藝術發電機

神戶市立博物館精品展

# 東西文化衝擊下的火花

文 / 張哲維 圖片提供 / 國立故宮博物院

隨著新航路的開拓與對世界理解的增加，十六世紀的歐洲正式進入「大航海時代」。為了貿易、傳教、擴展領土，西方國家前仆後繼的出航；而在地球另一端的東方國度，則在這一波潮流之下，開始接觸從沒見過的新知識、新玩意。

## 大船入港南蠻到

### 狩野內膳 (南蠻屏風)

這兩幅屏風以金色和藍色作底，畫上了帆船與許多奇裝異服的人群，他們有些聚集交談，有些肩扛重物，人來人往穿梭在畫面各處，流露出熱鬧紛雜的氣氛。其實畫家狩野內膳所描繪的，正是在十六至十七世紀的日本港口，歐洲人前來貿易與傳教的景象。

十六世紀，葡萄牙、西班牙先後來到東南亞，並一路向北，試圖與中國、日本進行商業往來，因此位在北方的日本，便稱這些自南方來的異族人為「南蠻」。以此為題材的「南蠻美術」也成了當時流行的繪畫類型，這些作品不僅記錄下當時日本對於歐洲的認知，更

是東西文化交流的最佳證據。

## 中國畫風傳日本

### 沈南蘋 (獅子戲兒圖)

相較於歐洲國家，中國與日本在歷史上的接觸更是密切。鎖國政策下的日本雖與外來文化保持距離，卻仍擋不了幕府將軍德川吉宗對中國繪畫的喜愛。一七三一年，擅長工筆花鳥畫的浙江畫家沈南蘋前往長崎，奉命臨摹多幅明代以前的繪畫作品，因而將筆法細膩、色彩飽滿的精緻畫風帶入日本畫壇，蔚為風潮而形成「南蘋畫派」。

### 〈獅子戲兒圖〉畫面中央為一隻大獅子，毛色偏黑、面貌溫馴，兩耳還拖著長長的白色鬃毛，與我們今日所認知的獅子有極大的不同。畫面前方的兩隻小獅子則相互依偎，顯然正在玩樂，相當可愛。畫家沈南蘋展現了對動物形貌和動態的掌握，儘管外形與現實有所落差，卻依然栩栩如生、躍然紙上。

## 東方青花西方繪

### 〈花器臺維夫瓷磚〉

文化傳遞並非總是單向，而是有互相交融的可能。十七世紀，明代的青花瓷在歐洲掀起風潮，更刺激了西方本地的製陶師開始嘗試模仿這些昂貴的舶來品，位於荷蘭的德夫特 (Delft) 可說是生產仿青花陶器的重鎮。

### 「陶磚」為當地廣泛使用的建材，由於上頭可繪製多樣的

花紋，因此常被用在牆面的裝飾。這組〈花器臺維夫瓷磚〉共以九十六塊陶磚拼組而成，採用仿青花風格的手法繪製一叢繁茂的盆花，鳥蟲穿插其間，十分有生命力。儘管花盆與周圍蜷曲的裝飾線條並非東方常見的題材，但用了青花來表現，卻讓這組陶磚帶有一絲「中國風」，也展現出當時荷蘭所崇尚的家居品味。



▲沈南蘋 (獅子戲兒圖)



▲〈花器臺維夫瓷磚〉

## 藝術想一想

大航海時代促使東西文化更為頻繁的接觸，無論是知識、工藝、美術，都因多方影響而有顯著的改變與特色。此時期的臺灣在外力衝擊下，被推上了世界的舞臺。既然過去的臺灣也參與了這場文化交流的盛會，今日我們又該如何看待這段歷史呢？

### 展覽資訊

交融之美——神戶市立博物館精品展  
地點：國立故宮博物院南部院區  
日期：即日起至九月八日



每週週五刊出

# 品德教育從家庭做起

文 / 曾文瑞

由於本身從事法律工作，以及內人從事教育工作的關係，我與內人有個共識——品德教育是我們的教養核心。面對複雜的社會環境，必須教導孩子能判斷是非、懂得做選擇，並勇於承擔責任與後果，這是成長的課題之一。

我常藉由新聞事件告訴孩子，見社會上不對的事情，須量力而為的婉轉制止；而且，不可將私利建立在破壞公共秩序上。有次，帶年幼的老大到公園遊玩時，老大發現池塘旁的石堆裡有烏龜蛋，興奮的指給我們看。

這時一群小孩子伸手拿起烏龜蛋炫耀並打算離開，我正想挺身制止，沒想到老大已經上前，委婉的告訴這些小孩子：「大哥哥，別把蛋拿走，烏龜媽媽找不到蛋寶寶會很傷心，請趕快放回去好嗎？」幸好那群小孩子也是一時好玩，受兒子的勸戒並沒有難他，就把蛋放回去

我也對老大豎起大拇指讚許有加。從事法律工作的我，處理過不少以暴制暴的事件，因此，我常教導孩子要理性處理事情。

我家老二從小就正義感十足，常常為了解決同學的難題盡心盡力。在他小學一年級時，隔壁班的學生無端霸凌同班弱小的同學，他帶頭拿掃把與隔壁班學生對峙，引起衝突而被老師處罰。

他回家後憤憤不平的對媽媽訴苦。為了教育老二從事件中汲取經驗，學會面對與釐清問題癥結，並思考替代方案，進一步提升解決問題的能力，我以開放式的提問引導老二學習做選擇，並且知道要為選擇的後果負責任。

我引導孩子把焦點放在認識自己的行為正確與否，尋找解決策略，進而支持他改正錯誤及找到彌補的方法。雖然不知道孩子當下能了解多少，但至少孩子再也

沒發生企圖以非理性方法去處理自認不公平的事。我也教導孩子有能力時要幫助他人。記得老三上幼兒園時，我們一家到公園散步，孩子看見遊樂設施，就像脫韁野馬般的衝上前玩。沒多久，見老三匆匆跑來

跟我說，有小朋友跌倒受傷，他跟內人拿了藥膏便跑回去。我和內人轉頭看，見老三身旁有個幾近同齡的孩子坐在地上，老三正拿藥膏給小孩的媽媽，讓她幫孩子擦藥。

小孩子的媽媽跟老三說：「謝謝，也向我們倆致謝，一直誇讚我家老三助人熱心。當下我和內人真有說不出的高興。」

我也教導孩子有能力時要幫助他人。記得老三上幼兒園時，我們一家到公園散步，孩子看見遊樂設施，就像脫韁野馬般的衝上前玩。沒多久，見老三匆匆跑來

跟我說，有小朋友跌倒受傷，他跟內人拿了藥膏便跑回去。我和內人轉頭看，見老三身旁有個幾近同齡的孩子坐在地上，老三正拿藥膏給小孩的媽媽，讓她幫孩子擦藥。

小孩子的媽媽跟老三說：「謝謝，也向我們倆致謝，一直誇讚我家老三助人熱心。當下我和內人真有說不出的高興。」

我也教導孩子有能力時要幫助他人。記得老三上幼兒園時，我們一家到公園散步，孩子看見遊樂設施，就像脫韁野馬般的衝上前玩。沒多久，見老三匆匆跑來

跟我說，有小朋友跌倒受傷，他跟內人拿了藥膏便跑回去。我和內人轉頭看，見老三身旁有個幾近同齡的孩子坐在地上，老三正拿藥膏給小孩的媽媽，讓她幫孩子擦藥。

小孩子的媽媽跟老三說：「謝謝，也向我們倆致謝，一直誇讚我家老三助人熱心。當下我和內人真有說不出的高興。」

我也教導孩子有能力時要幫助他人。記得老三上幼兒園時，我們一家到公園散步，孩子看見遊樂設施，就像脫韁野馬般的衝上前玩。沒多久，見老三匆匆跑來



搭飛機 文·圖 / 林柏廷

：出入境不攜帶肉類製品、植物和任何違禁品，並注意自身健康與安全！

換個角度想

文 / 張旭鎰 (職能治療師)

## 解決問題要先會描述

寶寶一出生，就開始學習解決問題，從肚子餓、尿布溼了用哭來獲得解決；到能夠動作、說話後，解決問題的方式更顯得多樣化。

許多國小生的父母會發現，孩子還是很喜歡用「原始」的方式來解決問題，如跌倒了就哭，別人拿了自己東西就搶回來，被人擋住視線就打下去。這種原始人的行為，在現在社會當然不適用，而孩子會用這樣的方式，主要是因為學習不夠及描述不全。

當孩子遇到問題跟爸媽、老師反映時，我們可能脫口而出：「你已經大了！該自己處理了！」「你好好好跟他說呀！跟我說有什麼用？」或許我們希望或認為孩子能自己處理，但如果

缺乏自信、沒有經驗過該類問題，孩子自然無法妥善解決問題。我們只用一句話就告訴孩子處理方法，這讓孩子遇到其他事情時無法適當做改變，未來可能招致更大問題。

當孩子來找大人求救時，我們常因為孩子簡單的描述，加上自己臆測，就憑直覺給建議。事實上，孩子的描述可能不夠清楚、完整，導致我們判斷錯誤，建議方向也偏了。

當孩子遇到問題時，我們應給予足夠的時間，讓他好好說說事件的來龍去脈，包括自己的感受、想法，這樣才能讓我們了解問題核心，給予最適當的建議。

甚至，孩子說著說著，自己就找到解決問題的方法咯！

### 作者簡介

曾任職軍法官、海軍退役，三個兒子的爸爸。從事法律相關工作數十年，深刻體悟品德養成的重要，在親子教養上，喜歡以提問的方式與孩子溝通討論。

我們希望或認為孩子能自己處理，但如果缺乏自信、沒有經驗過該類問題，孩子自然無法妥善解決問題。我們只用一句話就告訴孩子處理方法，這讓孩子遇到其他事情時無法適當做改變，未來可能招致更大問題。

當孩子來找大人求救時，我們常因為孩子簡單的描述，加上自己臆測，就憑直覺給建議。事實上，孩子的描述可能不夠清楚、完整，導致我們判斷錯誤，建議方向也偏了。

當孩子遇到問題時，我們應給予足夠的時間，讓他好好說說事件的來龍去脈，包括自己的感受、想法，這樣才能讓我們了解問題核心，給予最適當的建議。

甚至，孩子說著說著，自己就找到解決問題的方法咯！

# 運用美勞創作 訓練學生專注力

文·圖片提供 / 王可青 (臺北市中山國小資源班教師)



我曾在臺北市立圖書館看過《兒童美勞創意王：邊玩邊學，輕鬆培養專注力與創造力》一書，作者三藉由「玩勞作」培養兒童的專注力與創造力，書中提及使用多種技術和材料，有些都是唾手可得的东西，其中我看到三曾使用蛋殼、免洗碗盤，帶著孩子做勞作，這提供了我教學的點子。

其實，日常生活的物品就能作為教學的好媒材，所以不需要額外再購買美勞材料。於是我利用手邊廢棄不用的光碟片和用過的各種尺寸的吸管，拿來當作教學材料，同時也透過美勞創作，訓練特教生的專注力。

在上課之前，我預備好創作的材料，有廢棄的光碟片、白色吸管(前端可伸縮的)、紅色粗吸管、雙面膠帶、紫色吸管、透明吸管、釘書機、鐵絲。

事前我也先做出一個範本給學生看，上課的時候，我將所有材料依序放在桌上，告訴他們：「今天要用光碟片和吸管做腳踏車，以下是教學步驟，請大家一邊看老師示範，一邊聽指令跟著一起做。」

請所有學生聽從教師的指令：從桌上拿起四段雙面膠帶、兩片光碟片、四根剪裁好的白色前端可伸縮變折的長吸管、五根剪裁過的短粗吸管、

四根剪裁過的中型吸管、釘書機，以及一段鐵絲。學生全部材料拿好之後，依序擺在自己的桌面上，並安靜等候教師下一個指令。

聽從教師指令拿取材料

請所有學生聽從教師的指令：從桌上拿起四段雙面膠帶、兩片光碟片、四根剪裁好的白色前端可伸縮變折的長吸管、五根剪裁過的短粗吸管、

四根剪裁過的中型吸管、釘書機，以及一段鐵絲。學生全部材料拿好之後，依序擺在自己的桌面上，並安靜等候教師下一個指令。

## 依教師示範一起動手做

請學生取兩片光碟片，在兩片光碟片正反面相對位置，各黏一段雙面膠，將膠帶紙撕下後，在其中一片上面黏貼兩根長吸管，另一片

則貼上兩根中型吸管，分別作為腳踏車的前輪和後輪。

將前輪的長吸管合併彎折出龍頭造型，再併彎折出龍頭造型，再取兩根長吸管作為上桿和坐墊。

把一個短吸管放進上桿的長吸管的末端當下管和後輪的兩根立管固定。

最後用鐵絲將上桿、下管和後輪的兩根立管固定。

選取兩根中型吸管黏在腳踏車下管兩側，當作腳踏車連桿。

拿兩根短吸管黏在兩邊的腳踏車連桿當踏板。

將前輪兩根長吸管合併彎折出龍頭造型，再取兩根長吸管作為上桿和坐墊。



◀學生將前輪的長吸管合併彎折出龍頭造型。  
▲腳踏車完成作品。



## 製作完畢後放置於桌上

由於每個學生製作的速度不一，如果較快完成的人可以協助還在做的同學，當大家都完成後，教師可請學生把自己的作品小心翼翼的黏在粉紅色的紙板上，將腳踏車固定住。最後我們把學生的學習桌當作伸展臺，展示大家的作品，除了可以觀賞自己的傑作，也能賞析他人的作品。

這次的教學內容較為精細，因此需要更多的耐心和細心，這也給予學生一些適度的挑戰。於課堂上，學生能排除其他非關現在上課的事情(如：走廊上經常有人經過或交談，隔壁上課的聲音)，知道自己要聚焦在什麼地方，選擇留意目前教師上課的內容(選擇型專

回饋。一堂課的教學，涵蓋五種專注力，將美勞創作的元素納入當中，在完成作品之際，學生的努力呈現於眼前，獲得即刻回饋。

而有些動作較快速的學生，我會臨時分派他去協助其他還未跟上步驟的同學，完成協助之後，必須回到自己應接續完成的工作上，還能投入其中(交替型專注力)，直到全部做完為止。

一堂課的教學，涵蓋五種專注力，將美勞創作的元素納入當中，在完成作品之際，學生的努力呈現於眼前，獲得即刻回饋。

回饋。

本刊由 國民及學前教育署·國語日報 聯合製作 (廣告)

►▼裝置成品展現童年的熱血奮鬥。樂樂棒球則是學生共同的回憶。



Fun假 不留白

# 裝置藝術牆 精采塑童年

文·圖片提供 / 鄭汶河 (新竹縣松林國小教師)

為了創造學生對學校栽培表達感謝的機會，松林國小藝文老師馬好涵設計系列課程，並與學生討論進行方式。最後師生決定：幫單調的學校圍牆改頭換面，以裝置藝術布置嶄新牆面，同時也為國小階段的成長留下見證。

## 選定創作主題

首先，六年級各班必須選定足以象徵班級精神的代表活動當創作主題。六年一班的學生是樂樂棒球球隊，因此一致通過：以棒球場上的身影來做設計。一方面，學生可以記錄自己在球場上奮戰的模樣；另一方面，更希望傳承「熱情」的態度，鼓舞學弟妹朝夢想前進，努力為校爭光，也為自己的童年創造珍貴回憶。

## 裝置作品注入活力

設計裝置藝術工作，大致分為鐵絲塑形、打水泥漿、人偶塑形、人偶上色。

色、懸掛人偶等階段。

裝置藝術創作從「鐵絲塑形」開始。學生景皓說：「平常在家，我會協助爸爸修理車子、剪鐵絲、綁鐵絲。雖然有點經驗，但要配合棒球人偶形狀來調整鐵絲，還是充滿挑戰。」

學生依照老師的指導，小心翼翼在鐵絲上修剪出人偶的雛形。水泥混合紙漿打製完成後，「人偶塑形」是學生最期待的課程。學生嫻媛表示：「溼溼黏黏的紙漿像黏土一樣，充滿各種可能，也讓人期待成品完工。」學生以水泥紙漿輕輕包覆鐵絲，然後依據樂樂棒球運動員的姿態，儘可能調整出人偶最佳造型。最後一關是「人偶上色」。

全班學生同心協力，彩繪出屬於六年一班的熱血精神；原本灰白色的人偶變得色彩鮮豔，給人煥然一新的感受。班上的美

術達人芷伶、宣好和詩璇再以巧手加工，讓作品流露豐沛的生命力。

## 創藝再添新感動

在創作裝置藝術前，學生難以想見：從規畫到執行、從平面到立體，需花費許多時間與心思，也動員許多人力量與物力。學生崇恩有感而發：「這一次是小學最難忘的美術課。」

作品完成後，在美術老師彭韻臻帶領下，學生見證懸掛儀式。導師鄭汶河，則與學生一起回顧兩年來在球場上努力不懈、追求夢想的過程。鄭老師說：「藝術作品除了傳達美感外，更重要的是傳遞創作者投入的精神。」轉眼間，學生將告別童年，相信這次集體創作是他們給彼此最棒的成長賀禮。



▲剪捏鐵絲，製作人偶雛形。



▲以水泥紙漿為人偶塑形。



◀塗上鮮豔色彩，人偶更亮眼了。



# 高忠孝操作機器車 模擬火星上推石頭

陳景清 / 高雄報導

高雄市長忠孝國小自造基地本週開辦「Flip Robot 太空仿生雙語自造營」。這項為期五天的英語夏令營，帶領學童體驗以太空為主題的雙語教學，同時以平板操控以 NASA「好奇號」火星探測車為設計概念的機器車，模擬在火星上推石頭，讓學生在暑假擁有增進自造、英文能力的機會。

忠孝國小小學生徐博恩說，他學會用英語解說機器人如何作業，也會組裝簡單的機器人，並接觸 NASA 採用的 STEAM 器材。

今年適逢 NASA 慶祝阿波羅號登陸月球五十年，現場由教育局長吳榕峯帶領學生，以平板操控機器車，行走在擬真火星地形上推石頭。吳榕峯說，這次營隊課程，以遊戲與雙語互動方式提供學童學習自造、雙語的機會。

中山國小學生鄧澤寬說：「我學會機械組合，組裝登月車，也了解到許多太空知識。」

忠孝國小校長楊頌平說，課程配合全英語授課與英語表達訓練，讓學生透過專題導向學習式的任務挑戰，提升五 C 關鍵能力。

璞學智慧執行長張丁章表示，活動也將 NASA 青睞的 Flip Robot 機器人引進高雄，讓學生有機會以英語認識機器人，並接觸 NASA 採用的 STEAM 器材。

今年適逢 NASA 慶祝阿波羅號登陸月球五十年，現場由教育局長吳榕峯帶領學生，以平板操控機器車，行走在擬真火星地形上推石頭。吳榕峯說，這次營隊課程，以遊戲與雙語互動方式提供學童學習自造、雙語的機會。



►高忠孝小開辦「Flip Robot 太空仿生雙語自造營」活動，學童以平板操控機器車，模擬在火星上推石頭。

攝影 / 陳景清

## 縣長濱邀罕病友 打棒球同奮戰

洪素蓉 / 臺東報導

臺東縣長濱國小於暑假期間，邀請臺北桃源國小、罕見疾病基金會病友家庭同住，展開為期一週的球技精進、生活感知、文化采風等複合式課程，豐富的內容讓賓主盡歡。

長濱國小校長嚴政雍表示，課程安排罕病學童融入棒球比賽，與棒球隊員享受共同為團隊奮戰的夥伴精神。為培養球員的挫折容忍力，並讓罕病友明白他們不孤單，校方邀請生命鬥士陳富貴，講述艱辛卻



▲臺北市桃源國小學生與罕見疾病基金會病友家庭，到訪臺東縣長濱國小，一起打桌球。

圖片提供 / 長濱國小

樂觀的人生歷程。長濱國小學生唐群賢說，球隊受各界幫助很多，很高興能陪著大家運動。學童在阿美族長光部落體驗搗麻糬，射擊彈弓、槌球闖關等鄉土遊戲，並一起挖地瓜、採野菜，製作精緻餐

點。桃源國小的學生都很喜歡這些活動。桃源國小學務主任宋明勳感謝長濱國小款待，希望這項活動能成為例行課程。

## 校園飄樂音 雲興昌演奏小豎琴

張彩鳳 / 雲林報導

雲林縣古坑鄉興昌國小向教育部申請夏日樂學計畫，更獲得民間團體的贊助，讓學生在暑假期間學習小豎琴。學生第一次看到這種樂器，都十分好奇，對小豎琴的音色也很著迷。

除了音樂，學校也請社區耆老運用古坑鄉盛產的鳳梨，教學生製作鳳梨豆腐乳與其他農產品，認識故鄉。

興昌國小校長高啟順表示，今年首度引進小豎琴，同時讓學生製作鳳梨豆腐乳，培養鄉土文化和藝術氣息。指導教師劉玲伶表示，小豎琴配合學生身形，只有十五條弦，很容易上手。練習短短一個多月，學生日前在斗六火車站進行快閃表演，開學後小豎琴課程還會繼續下去。



►雲林縣興昌國小學生於暑假期間學習小豎琴，第一次看到這種樂器，學生都十分好奇。

圖片提供 / 興昌國小