

這一題明明看過，
現在居然忘光，
為什麼？

口乾舌燥、
頭還有點暈，
我怎麼了？

考試對我有
什麼好處？

誰能教我如何
準備考試？

達志/Shutterstock

考試

不只是幾張紙……

撰文・企編／賴佳慧
繪圖／達姆 版面／趙瓊

顧問・審訂／楊俐容（兒童青少年心理專家）
羅筠（臺北市立聯合醫院兒童發展評估療育中心主治醫師）

「噹～～」鐘聲響起，教室立刻安靜，只剩下沙沙的寫字聲，與你自己撲通撲通的心跳聲。

緊張、興奮，你大口深呼吸，準備開始作答。雖然手心微微冒汗，也有些口乾舌燥，但你必須集中精神，因為只要堅持這幾十分鐘，桌前熬夜苦讀數日的成果即將揭曉。

沒錯，今天要跟你討論的，就是考試*——地球上所有學生最熟悉的事。雖然最熟悉，但是很奇妙的，很少有學生會大聲說：我愛考試！

為什麼？不過是幾張紙，為什麼我們看見它會興奮、緊張，有些人甚至頭痛，吃不下？還有，為什麼要考試？考試對學生有幫助嗎？有沒有什麼好法子，讓我們面對考試不慌張？

先一起來看看，考試時，你的身體正在發生什麼事。①

呼～～考試讓人
興奮又緊張，為
什麼會這樣？

我來告訴你……

*此單元的「考試」(examination)，泛指所有的測驗(testing)，舉凡評量(evaluation)、測量(measurement)都包含在內。

蚊子想什麼，我知道！——蚊人連日清

撰文・企編／黃曉君 繪圖／張振松 攝影／陳金燾 版面／小鬥士 顧問・審訂／連日清博士

「嗡嗡——」一隻蚊子飛近身，連日清博士看了一眼，老神在在的說：「別擔心，這些是公蚊子，不叮人。」只看一眼就能辨公母啊？「因為公蚊子構造簡單，飛行比較敏捷。」

又來一隻！「這隻是母蚊子，但現在不會叮人。」連蚊子想不想叮人都知道？！

博士解釋：「那隻母蚊子已經吸飽血，卵巢也成熟，牠要找地方下蛋啦！看到沒？肚子圓圓黃黃的……」蚊子的肚子也看得見？真是好眼力！

連日清博士，九十歲，是蚊蟲分類專家，全世界有三千種蚊子，百分之一是他發現的，也是國際知名的抗瘧大師。外國學者尊稱他為「蚊人」——意思是連蚊子在想什麼都知道的人。

「怎麼辦到的？」

連博士眨眨眼，說了一個小故事……

破解蚊子的小心機

話說，當他開始在野外捕捉蚊子的幼蟲孑孓時，常被蚊子叮得滿頭包，每回工作前，都得先驅趕蚊子。

「啪啪啪！」一般研究員趕完蚊子就開工了，但細心的連博士卻發現一個奇怪現象：一開始抓到的都是不吸血的公蚊，再來才是會吸血的母蚊子。

「怎麼會這樣呢？」連博士不放過這個小細節，一次次耐心觀察，終於讓他發現公蚊子的「小心機」：原來牠們知道母蚊會飛過來吸人血，所以先來守株待「蚊」。等母蚊吸飽血，飛行變得笨重，公蚊比較容易逮住牠們交配。

連博士每次都能發現別人忽略的微小線索，抽絲剝繭，拼湊出蚊子在想什麼。細心認真的個性，也讓他由打字員晉升為蚊子研究者。

一窺蚊子研究的堂奧

時間回到七十五年前，十五歲的連日清因家貧無法升學，只好去帝國大學（今天的臺灣大學），擔任瘧蚊專家大森南三郎博士的打字員。

有一天，他主動提出想鑑定蚊子標本，想不到鑑定無誤，全數正確！這可是連專業研究生都沒有的好眼力，大森博士非常高興，立刻將他升為研究人員。

沒人教導，連日清怎麼會鑑定呢？「因為我聽得很仔細。大森博士跟別人談學問時，會要求暫停打字以免吵雜。」連日清說：「我沒浪費時間，就在一旁認真聽他們說什麼。」

「鑑定要用到顯微鏡。蚊子是立體的，我知道要調整顯微鏡的焦距，才能分別看清楚牠們腳上斑紋和腹部鱗片。一般新手通常會忽略這些小細節。」



連志影像

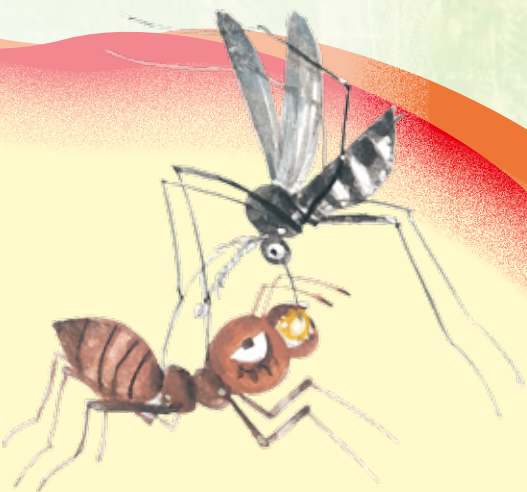
▲上圖是大蚊。蚊類體色不都是黑黑土土，也有亮麗的紅色、黃色、綠色，甚至金屬色澤。

請問連博士

蚊子都吸人血嗎？

誤會大了！其實只有母蚊子，因為產卵需要大量養分，才會吸血「進補」，而且大部分的母蚊子也不吸人血。臺灣有一百四十多種蚊子，會吸人血的只有二十幾種，其他蚊子主要吸動物的血，像哺乳動物、鳥類，甚至彈塗魚。有些蚊子還是益蟲，專吃孑孓，有些會幫花傳粉哩。

最特別的是一種會攔路打劫螞蟻的蚊子——牠們在螞蟻經過的路上等候，把像吸管一般的口器伸到螞蟻的口部，螞蟻就會自動上繳花蜜。為什麼螞蟻會自動交出「保護費」？是不是蚊子口器對螞蟻有什麼吸引力，科學家到現在還搞不清楚。



植物也有荷爾蒙?!

撰文／林樹聲 企編／黃曉君 繪圖・版面／夏綠蒂

可惡，又被蟲蟲咬了！

那算什麼？我的巨大枝幹被強風吹斷，整棵樹忽然少了三分之二，損失慘重。

你要節哀……糟糕，蟲蟲大軍又來了！

唉呀，你看你，全身都是傷口，好慘啊。

植物會出現傷口，多半是被昆蟲啃食，或是強風、暴雨、大雪折斷枝幹，甚至是人為的修剪或破壞。這時，植物細胞會啟動一連串的防禦機制來保護自己，以免遭受病菌入侵，生病甚至危害性命。

植物細胞內，誰來負責防禦和保護的機制呢？

答案是「荷爾蒙」。

是的，植物有自己的荷爾蒙，而且可以自行合成，種類繁多。更重要的是，只要一點點，就可以發揮極大的功效。

拉警報嘍！

所有會開花的植物，都有一種荷爾蒙，稱做「茉莉酸」，只要身體出現蟲害咬傷或機械性傷害時，細胞內的「茉莉酸」就會立刻大量增多。



荷爾蒙，小兵立大功！

荷爾蒙是動物或植物體內自行合成的化學分子，專門負責調節生物的生長和成熟。荷爾蒙會隨著運輸系統，運送到適當的組織或結構內作用，而且只需要一點點就能有顯著功效。

所謂「一點點」是多少呢？答案是：百萬分之一濃度，相當於1公克的物質溶解在1000000毫升的水中。不論植物或動物荷爾蒙，只要達到這麼微小的濃度層級，就能發揮功能和影響，科學家稱這個濃度單位為「ppm」。以植物的生長素為例，5ppm就能有效誘導莖細胞伸長。

動物和植物的荷爾蒙除了化學結構不同，作用方式也不一樣。還有，動物荷爾蒙必須經由甲狀腺、腎上腺……等腺體來製造，植物荷爾蒙的合成則直接由遺傳物質下達指令。另外，並非所有植物都有荷爾蒙，只有開花植物和藻類才有。



連志影像

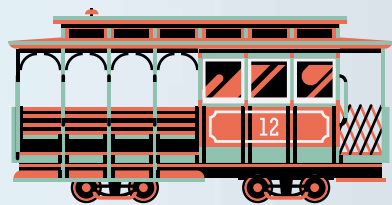
「嗚——嗚！」就像拉警報，茉莉酸含量的變化能夠活化植物細胞的防禦機制，包括：「毒死你！」細胞會在此時生成並累積「抗蟲蛋白質」，增加昆蟲食用後的死亡率，或者讓昆蟲覺得植株變難吃了，甚至直接影響昆蟲幼蟲的生長和發育。

「你的天敵來了，還不快逃！」有時細胞會迅速合成揮發性的化學物質，吸引蟲害的天敵過來，一物剋一物。同時，這些揮發物也能警示鄰近的同類植物提高警覺，「小心蟲害就在你身邊！」讓它們開始啟動體內茉莉酸的合成，即早準備。

正因為「茉莉酸」的作用，植物可免受更多蟲害，因而能夠集中火力，進行傷口修復及癒合：在傷口附近才能長出新芽、新枝條或新生的根系。

閃亮舊金山

撰文／林樹聲 繪圖／蔡元婷 企編／林韻華 版面／黃淑雅
圖片提供／達志／Shutterstock



來到舊金山，一定要搭乘一百多年歷史的叮噠車，遊覽街景。

這年頭，愈古樸的，愈閃亮！走在舊金山，叮噠車的復古造型，猶如城市裡的寶石，吸引眾人目光。叮噠車發出的聲響，也成了舊金山街頭的一大特色。

「哇！怎麼一堆人單手抓著車上的欄杆，整個身體站在車廂外緣，好危險喔！」來訪的遊客不覺驚呼。

「對啊，怎麼會這樣？」

叮噠車是舊金山著名的交通工具，因為座位有限、乘坐人數眾多，加上纜車速

度不快，許多人就這樣「掛」在車廂外，形成舊金山的街頭奇景。這可是世界上現存唯一人工手動且行駛地面的「纜車」，望著它們來去穿梭，感覺舊金山「舊」得韻味十足。

移民抗議：川普下臺！

叮噠車剛離開視線，一陣疾呼聲從不遠處傳來。

「川普下臺！川普下臺！」聲聲憤怒

看到天下為公牌樓，就知道舊金山唐人街到了！



的口號直入雲霄。

美國新任總統川普明確表示：要緊縮移民政策、驅逐非法移民。舊金山街頭因而出現大批抗議民眾，他們高舉標語，要求川普珍視移民對美國的貢獻。

沒錯，美國這個國家從鐵路、公路的交通建設，到經濟、金融市場興盛，無一不與移民的血汗付出有關。而舊金山又具體展現了美國是「民族大熔爐」的特色：中國城、小義大利區、法國區……，來自不同國家的移民在這裡建構自己的據點。也因此，在舊金山市區很容易品嚐到各國料理，見識不同國家的文化活動。



舊金山小檔案

舊金山的英文直譯為「三藩市」，是一座海港城市。它位在加利福尼亞州舊金山灣西側，舊金山半島的北端。

舊金山的地名與「金」有關，原先的名字只叫「金山」，直到澳洲墨爾本附近發現了「新」的金礦。為了區分兩地，於是「舊」字就冠上了美國的金山，形成了今天的稱呼。



今日矽谷，點石成金

舊金山的移民也與「淘金」有關。

十九世紀中期，加州山區有金礦的消息一傳開，夢想致富的淘金者大量湧入這個不起眼的小村落。淘金牽動了移居熱潮，各種相關行業也跟著興起，舊金山漸漸蓬勃了起來。至今，它已成為美國西岸第二大城，都會人口高達四百多萬。

當時不少商家經營有成、名聞遐邇，成為舊金山人引以為傲的「老品牌」，例如李維斯（LEVI'S）牛仔褲、吉拉德力（Ghirardelli）巧克力。

除了紡織、食品等傳統工業，許多高科技產業也選擇舊金山作為主要的駐紮點。其中，舊金山南方一大塊長形谷地構成的「矽谷」，正是二十世紀高科技創新的先鋒地帶。

金門大橋

橫跨在舊金山灣和金門海峽之上的金門大橋，是舊金山最著名的地標。長度2.7公里，橋寬則有27.4公尺。1964年之前，是世界上最長的懸索橋。紅色的金門大橋在大霧中相當醒目，它被認為是世界橋梁中「美的典範」，也是最上鏡頭的橋。

鬥志不鬥氣 魏德聖

撰文・企編／劉芝吟 攝影／張志成 繪圖／九子 版面／夏綠蒂

「每個人一定都有不得志的時期，抱怨、怪罪，不如花時間累積能量和作品。有一天，那些都是你的機會。」

「我人生最挫敗的時候，也是最珍貴的時期，我把所有的心力投入創作，現在我拍的所有電影，都來自當時寫下的劇本。」



電影導演、編劇，執導《海角七號》、《賽德克·巴萊》皆創下國片票房紀錄

午後，魏德聖一身輕便，穿著球鞋、後背包，匆匆踏入咖啡館，在人潮滿座的店內毫不顯眼——曾寫下驚人票房紀錄的《海角七號》、《賽德克·巴萊》，幕後大導的氣勢竟是這麼低調！

魏德聖自我調侃的說：「我在學校非常平庸，一點都不突出，小學同學翻開畢業紀念冊，應該會很困惑：我們班有這個人嗎？」

不起眼的瘦小少年

童年住在廟口旁，魏德聖睜開眼，就

是四處尋熱鬧，最寂寞的時刻反倒都在學校。班級座位依照名次決定，成績好的坐中間，排名差就「發配邊疆」。他的成績中下、個頭矮，永遠被排在教室第一排的角落。從那個位置看去，黑板一片反光，什麼也看不見。漫長的上課時光，魏德聖不能說話，只能「假裝」專注看著黑板，彷彿被關禁閉，孤零零的被關在透明隔離



室。還好，他很懂得苦中作樂，上課看老師「唱戲」，一下課就換他模仿老師，逗同學開心。

「上學對我來說是很無趣的事，但我很能忍耐，習慣了就會一天一天過下去。」魏德聖回憶：「國中三年我都是第一個到校開門，連念五專都拿全勤獎！」

用志氣，不用血氣

擅長忍耐，在忍耐裡找樂趣，魏德聖的年少時光沒經歷叛逆期，直到踏入電影業。

退伍前，偶然間被電影的魅力深深打動，魏德聖開始追尋電影夢。他一邊打工，一邊應徵，苦苦等了兩年，終於找到助理場記的工作，正式入行。

然而，迎來的不是築夢踏實的欣喜，反而是現實的工作環境。一個最基層的

► 遇到低潮怎麼辦？



我會騎著車，一個人往烏來，一路騎到山間，靜靜的在溪邊躺下。泡著沁涼溪水，望著天空、晒太阳，蜻蜓在身旁飛來飛去。當我一個人安靜的躺在自然裡，感受天地遼闊，焦躁的情緒就會漸漸平緩，豁然開朗。

心情放鬆了，再重新處理，常常就能化解僵局，原本以為的死結也不再那麼無可解決。



魏德聖參與的電影很重視史料考察，服裝、道具全不馬虎。

菜鳥，飽受責罵、白眼，被壓榨得厲害，功勞卻在別人身上。他第一次明白什麼是「不公平」。

現實讓他忿忿不平，恨不得

把所有委屈憤怒「全數奉還」。

「那時候很氣，但我知道發怒、用拳頭都只是一天兩天。」魏德聖語氣堅定：「鬥氣沒用，要鬥志！我在心裡許下承諾：十年後，我會讓你只看得到我的背影！」



► 私房書單

我很喜歡《湯姆歷險記》。讀書考試、工作賺錢，面對生活我們往往都小心翼翼，滿身包袱。這本書能讓我重新感受冒險的快樂——是呀，為什麼人生不能勇敢一點？只要不傷害別人，調皮、叛逆都是一種冒險，也是探索世界的可能性啊！

當了導演，《梵谷傳》成了我的心靈雞湯。每拍完一部片，我就會重讀一遍。讀到梵谷經歷的孤獨時，拍片累積的挫敗、疲憊，彷彿都被撫慰，就像隔著時空和知己對話，這是閱讀帶給我的修復療癒。