



獨自駕機環球

19歲女孩挑戰紀錄

eduCOCO 新任務



札拉·拉塞福7月25日在英國溫徹斯特與她準備挑戰環球的夏克超輕型飛機合影。(圖/路透社)

19歲華大學生札拉·拉塞福(Zara Larsson)預定18日從比利時出發，開始橫跨5塊大陸、52個國家的環遊世界飛行壯舉，她若順利完成挑戰，將刷新單人駕駛引擎飛機環遊世界、最年輕女性機師的紀錄，同時藉此推廣女性飛行和選讀STEM專業的活動。

在英國求學的拉塞福剛考完用以申請大學的A-Levels考試，選考數學、進階數學、經濟和物理學科，她希望能在大學時研修資訊工程學系。她是英國與比利時混血兒，雙親都是專業機師，從小受到父母薰陶而嚮往飛行。經過專業訓練，拉塞福2020年成為合格機師。她說，除了環遊世界之外，最大的夢想是成為太空人。

拉塞福在宣傳並記錄她這趟旅行的「札拉單飛」(FLY SOLO)網站上寫道，她將駕駛世界上最快的輕型運動飛機「夏克超輕型飛機」，18日從比利時出發，依序轉往英國、冰島、格林蘭和加拿大，接著飛向其他地區。

她原定10日啟程，但為了要精進飛航期間的攝影設備，於是延後一周出發，改18日從比利時韋弗爾海姆的佛蘭德斯國際機場起飛。總航程估計5萬1000公里，跨越5塊大陸、52個國家，預定10月4日中停北京，10月8日降落在台中，11月4日返抵比利時。

拉塞福若順利且安全的完成這趟單獨飛行，將刷新駕

駛引擎飛機獨自飛掠全球的最年輕女駕駛紀錄，此紀錄目前由阿富汗難民沙斯塔·維茲(Shaesta Waiz) 2017年在她30歲時完成這項挑戰。維茲1987年隨家人逃往美國，躲避蘇聯-阿富汗戰爭。維茲2017年5月13日從佛羅里達州機場出發，途經22個國家，飛越4萬4448公里，10月4日返抵佛州，總飛行時數為176小時。

拉塞福表示，希望身為青少年的她能為女性攻讀科學、科技、工程與數學(STEM)鋪路，並鼓勵其他人跟隨她的腳步，一再刷新世界紀錄。

拉塞福說：「我想要飛行環遊世界，讓其他女性看到我，並覺得她們有朝一日也做得到。女性與男性的飛行紀錄大不相同，所以我想要拉近這個距離，讓其他女性也勇於嘗試、打破我的紀錄，甚至與男孩子們匹敵。」

拉塞福的雙親都是專業機師，但她的母親碧翠斯對於女兒選擇在高中升大學的間隔年，挑戰獨自駕駛翱翔全球心情「複雜」。碧翠斯說：「當她一開始告訴我時，我的心跳漏了一拍，接著我花了點時間消化，現在我很自豪且完全支持她。」

拉塞福的旅程費用一半將由贊助商挹注，一半則將自掏腰包，她希望能在兩、三個月的時間內，完成這趟獨自飛行環球之旅。



拉塞福2020年成為合格機師，除了環遊世界之外，最大的夢想是成為太空人。(圖/取自網路)



沙斯塔·維茲是目前單人駕駛引擎飛機環遊世界的最年輕女性機師。(圖/夢想翱翔網站)

紀錄保持人
12歲 學開飛機
18歲 環球飛行



拉德洛今年刷新金氏世界紀錄。(圖/英國廣播公司)

獨自駕駛引擎飛機環遊世界的最年輕駕駛之「金氏世界紀錄」，是由18歲的崔維斯·拉德洛(Travis Ludlow)締造。

來自英格蘭白金漢郡的拉德洛2021年5月29日出發，花費44天獨自完成2萬4900英里(約4萬72公里)的飛行，7月12日安全降落荷蘭。18歲又150天的拉德洛，以13天之差，刷新紀錄保持人的紀錄。此紀錄2018年以來，由生於美國路易斯安那州的青少年麻森·安德魯斯(Mason Andrews)以18歲又163天的年齡保持著。

拉德洛甫完成挑戰時說：「這是一種奇怪的感覺，我降落的目的地，不用再晚睡早起，也不用擔心可能要穿梭危險的地形或天氣條件之下，無須憂慮明天，好詭異。」

拉德洛12歲開始學習開飛機，14歲成為英國最年輕的滑翔機駕駛。他2018年單獨駕駛「2001塞斯納172R型」飛機，從英國出發，中間停留60個中繼站，完成環球飛行。

拉德洛的下一個目標，是準備單獨駕駛全靠電動驅動的飛機環遊世界。他的母親洛琳·拉德洛則表示，兒子能安全回家是她最開心的事，同時也為兒子「難以置信」的成就感到非常驕傲。

前任保持人
誤闖台灣領空 被F-16攔截
遇沙塵暴亂流 恐怖10小時



安德魯斯2018年獨自飛行環遊世界期間，曾誤闖台灣領空。(圖/國際通用航空協會AOPA)

對於世界紀錄被同年紀的拉德洛刷新，安德魯斯並不難過。他說：「世界紀錄本來就是用來打破的，我締造了紀錄，維持紀錄對我也沒有持續性的好處，所以我更希望下個世代能夠延續薪火。」安德魯斯之前的紀錄保持者年紀為18歲又234天，兩人相差71天。

安德魯斯回憶自己2018年7月22日起，花費76天橫越22個國家，最終以18歲又163天的年齡，刷新單人獨飛全球挑戰時說：「這真的是單人駕駛飛機能做的最危險且困難挑戰。」

安德魯斯表示，他在挑戰旅程期間於菲律賓遇到「燕子」、「山竹」和「百里嘉」共3個颱風先後侵襲，而被迫停留多日。他終於恢復飛行後，從菲律賓蘇比克灣前往日本沖繩那霸市的途

中，為了躲避惡劣天氣狀況，不慎誤闖台灣領空，被台灣空軍F-16戰機緊急升空攔截，驚險刺激的經歷讓他印象深刻。

安德魯斯返回美國後，被記者問到遭戰機攔截的經驗是否很恐怖時，他回答說：「有點可怕，但也很酷！」他表示，他當時很想拍照留念，但「我不想惹惱這群軍人，我知道他們可以看見我」。空軍引導安德魯斯離開台灣領空，這起空中攔截事件才平安落幕。

儘管遭空軍攔截很危險，但安德魯斯覺得，在沙烏地阿拉伯遭遇沙塵暴最恐怖。他駕駛引擎飛機，花費約十個半小時才得以穿越沙塵暴亂流。他說：「十個多小時的飛行，感覺像是經歷了數百小時。」

好讀VIP
家用自學服務

好讀周報每周二搭配本篇文章，推出名師解析影片，結合生活情境閱讀測驗，提升閱讀素養！
怎麼看到影片？goodread.u-writting.com



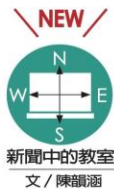
educoco 新任務
好讀VIP家用自學服務

好讀周報每周二搭配本篇文章，推出名師解析影片，結合生活情境閱讀測驗，提升閱讀素養力！怎麼看到影片？goodread.u-writing.com



用科技改善生活

三星理工競賽 鼓勵學生「學以致用」動動腦



新聞中的教室
文 / 陳韻涵

南韓科技大廠「三星電子」舉辦「Solve for Tomorrow Contest」理工競賽，鼓勵學生透過理工技能解決問題，第12屆理工競賽4月底公布3個優勝學校團隊。此外，台灣三星電子第3屆「新思維，心技術，共創未來」創意提案競賽，報名因新冠肺炎疫情延至5月27日，繳件截止為29日，鼓勵師生關心在地的永續議題，發想結合科技的創新解決辦法，不僅有機會獲得高額獎金，也能為社會帶來永續正面影響。

新澤西州普林斯頓高中學生以食物廢棄物餵養黑水虻，藉此減少食物廢棄物，黑水虻長大後成為優良的動物飼料蛋白質來源，其脂肪也可取代高價的棕櫚油，製成其他產品。德州波特高中學生則以校園槍案假訊息引發恐慌為借鏡，研發疏散路線警示系統，改善校園安全。維吉尼亞州大橋高中學生設計乘車卡與程式，根據當天乘客目的地規畫最有效率的行車路線，藉此達到節能省時的效果。

美國三星電子開放6年級到12年級學生參與理工競賽，鼓勵學生觀察在地社區問題，以永續發展為核心，透過原創的理工觀點及配套工具解決問題。美國三星電子企業公民資深主任何安(Ann Woo，音譯)說：「我們很感激，有機會表揚這群鼓舞人心且具創意的參賽學生。學生以非凡的解決方案化解重要問題，期待看到學生繼續為世界帶來改變。」



波特高中學生凱特琳，查維茲用紙箱做出校園建築模型，估算警報系統所需的迴路。(圖/The Courier)



新澤西州普林斯頓高中學生以黑水虻解決食物廢棄物問題。(圖/美國三星電子)



德州波特高中學生研發疏散路線警示系統，改善校園安全。(圖/美國三星電子)



維吉尼亞州大橋高中學生設計乘車卡與程式，規畫最短行車路線。(圖/美國三星電子)

優勝
1

有請「黑水虻」
解決食物廢棄物

普林斯頓高中參賽學生表示，溫室氣體排放來源可能是交通、伐林或牛隻排氣，但食品廢棄物也是一大來源。若把食品廢棄物當成一個國家，它將成為全球最大的溫室氣體「排放國」。

食品廢棄物包羅萬象，涵蓋自然腐壞、運送及保存期間的耗損、剩食和廚餘等。在大多數社區，食品廢棄物被扔進垃圾箱，進入垃圾掩埋場並在地底分解，但分解過程會釋放甲烷。

這群學生利用自然界最棒的回收高手「黑水虻」，協助解決食物廢棄物過剩的問題。黑水虻能靠任何食物維生，無論這些食物受到何等嚴重汙染，甚至不少畜牧業者以豬雞牛糞來餵食黑水虻。黑水虻長大後，成為畜牧飼料的最佳蛋白質，一舉兩得。

學生透過管道取得未經處理即丟棄的食物，或從市場取得賣相不佳而被丟棄的蔬果，再將食物廢棄物搗碎，加速分解。他們還製作一個容器，集中黑水虻和食物廢棄物，同時避免蒼蠅、蟑螂和老鼠不請自來，以及腐敗臭氣逸散。基礎裝置完備後，進入科技和工程技術階段，學生運用藍芽感測器發報通知，如飼養黑水虻的儲藏容器滿了，或黑水虻已長得夠大，藉此簡化觀察過程。

學生利用黑水虻來餵鯉魚，或送到附近農場餵雞。此外，他們發現黑水虻的油脂豐富，其品質不亞於棕櫚油，高經濟價值的棕櫚油廣泛用於各產業。棕櫚產業大面積伐林，製造大量溫室氣體。砍伐1公頃的森林只能生產2.8噸的棕櫚油，卻製造174噸溫室氣體；反之，同樣的土地可製造103.6噸黑水虻油。學生大膽假設，若能量產黑水虻油，每100公頃林地中，有97公頃可以再次植林，有助環境修復，且只需餵黑水虻吃食品廢棄物，形成地球友善循環。

優勝
2

「探路者」警示威脅
還可顯示疏散路線

德州波特高中去年9月18日舉辦睽違已久的返校派對，現場氣氛歡樂，但就在社群媒體上出現疑似校園槍擊凶手的傳聞後，謠言迅速擴散，學生及家長陷入恐慌。參與派對的學生慌亂逃竄，不少人遭推擠踩踏受傷，事件影響延續數日，社區陷入恐懼。

學生下定決心，不再讓恐懼影響學校及企業，拒讀假警報引發恐慌。學生集思廣益並用心智圖畫出可能的解決方案，分析最有效率的方式，彙整出「探路者」(Pathfinder)方案。

「探路者」是警示與疏散系統，在發生事故時，結合聲音與光線，引導學生疏散至安全處，不受眾人驚恐及荒謬決策干擾。「探路者」的原型利用光控燈電路板、微控制器、聲音與光源感測器，確保學生喧鬧的噪音假警報不會觸發警示系統。

原型系統經測試可行後，便擴大使用開發型電路板，沿走廊建製LED光條。學生指出，「探路者」可使用5萬個小時，約61公尺直線距離僅消耗4.8瓦，且材料費只要133.85美元(約台幣3882元)。

學生接著模擬30分貝到120分貝的各種槍械的音量，確保警報能在真正的槍手出現時發揮作用。「探路者」的疏散系統會規畫出最安全有效的逃跑路線，並以紅綠黃光指示疏散方向和危險程度。除了校園外，學生訪問退休警官和亞馬遜全球營運執行長，驗證這項裝置的適用性，認為可廣泛用於企業、酒吧、舞廳、教堂、體育場和飯店等。

優勝
3

搭乘校車刷卡
規畫最短路線

受疫情影響，美國許多學校去年難以招聘校車駕駛，大橋高中一名學生因為校車延誤而無法準時回家照顧妹妹，害妹妹在外淋雨等待兩小時。他把這件事告訴同儕後，大家設計出「AcceleRoute」系統，透過學生上下車刷卡，規畫最有效率的校車路線，改善校車行駛效率。

學生先用程式做讀卡機，並發給乘車學生登錄住址的卡片，當學生上車刷卡後，程式就會自動規畫最快捷的路線，駕駛只要跟著程式規畫的路線開車送學生回家就行，無須仰賴經驗老到的駕駛在腦中規畫路線。

學生參考公車路線規畫路線，再透過演算法優化並計算最快捷的路線。該校校車原先就裝有讀卡機和平板電腦，因此學生只要安裝程式。在測試運轉中，學生上車刷卡，其住址便會載入程式；程式根據當天搭車學生的住址規畫最佳行車路線，引導司機快速送學生返家。

學生下車也要刷卡做紀錄，當地巴士業者認為，此程式收集的數據很有幫助，因為業者迄今無從得知到底有誰搭車。學生表示，校車若能更有效率的運作，就會有更多學生願意搭校車上下課，快速路線更節能。每輛校車可載75名學生，換言之可解決家長開車接送的煩惱，減少碳足跡和溫室氣體排放，改善道路擁塞情況。

重建老街美學

讓居民敞開心扉打開門 展出自己的生命故事 文／記者陳宛茜



退休獸醫陳忠賢在攤位上擺上珍藏多年的手術工具，透過元智大學醫設系學生的巧手設計，吸引小觀眾駐足觀賞。
記者陳宛茜／攝影

台灣興起老街熱，但老街的面目日益重複模糊，找不到特色。「『地方』不見了，是台灣面臨的最大危機。」曾獲遠東建築獎的元智大學藝術與設計學系系主任陳冠華，以老街為教室，帶領學生從掃街開始，和居民一起重建老街的文化和美學。今年4月他們在屏東潮州鎮建基路舉辦首屆「春潮集」市集，把老街變成美術館，邀居民打開自己的家、展覽自己的生活與生命故事。

台灣人喜歡逛市集，但「春潮集」很不一樣。市集第一個攤位是一間塵封多年的清末老屋「泉發號布莊」，攤主是布莊後代陳同復和毛孩子「肉多多」。當陳同復向遊客訴說老屋故事，肉多多還會在旁引導遊客走進老屋參觀。再過去則是「懷恩動物醫院」，退休獸醫陳忠賢在攤位擺上珍藏多年的手術器具，透過學生的設計，陽光下閃亮地彷彿美術館展品。

「春潮集」共展覽12位建基路居民的生命故事與傳統產業，每個攤位都有學生製作的看板、介紹攤主的人生故事。祥瑞藤椅店第二代店主張先生說自己不懂什麼是「展覽」，但學生的熱情讓他「揪甘心」。一旁學生透露，老闆雖常叨念「再過幾年就要關店」，但為了這次展覽，子孫都回來協助，重新看見傳統產業的活力。

「我們希望透過展覽，讓老街獨特的美被看



屏東潮州鎮建基路舉行別開生面的市集「春潮集」，以街道為美術館，邀居民打開自己的家、展覽自己的生活與生命故事。左圖為40年歷史的永昌藤具店。
(圖／台灣好基金會提供、記者陳宛茜攝影)



見，也恢復居民對生活美學的信心。」陳冠華認為，全球化浪潮之下，跨國連鎖品牌占領地方，台灣的傳統鄉鎮失去往昔鮮明的特色、成為單調乏味的觀光老街。在如此環境下長大的年輕人，只會以模仿歐美日潮流為傲，「這也是台灣美學教育失敗的根源」。

前年底陳冠華受台灣好基金會之邀，和學生一起進駐潮州鎮老街建基路成立「一點綠工作站」。學生透過掃街、街訪慢慢融入社區，終於打開居民心扉攜手合辦「春潮集」。但這個市集只是陪伴計畫的開始，「我們不是社區營造、不是藝術介入、也不是地方創生。」陳冠華表示，他們是跟居民一起生活、工作、創造與學習，一起慢慢重建屬於居民的、地方的文化和美學。

(文轉P05) ㊟

打掃中學設計

學生每月住上兩周 看清地方原始面貌 文／記者陳宛茜

05

↑
VIP

2022
07.04
星期一

聯合報

好讀週報



春潮集活動在潮州建基路舉辦兩天，吸引不少民眾前往。
記者魏斌／攝影

◎ (文接P04)

從大一至研三，一批批元智大學藝術與設計學系學生進駐「一點綠」，開始蹲點生活。他們一抵達就拿起掃把掃街，從打掃開始學習設計。陳冠華表示，老街居民往往因對自己的生活美學失去信心而容許街道髒亂。當學生拿起掃把，「不只透過整理看見地方原始的面貌，也是清掃自己的內心」，同時剷除「媽寶」學生的惡習。

10多年前，陳冠華開始和學生一起實踐獨創的「地方工作方法論」——進入鄉鎮社區時不下指導棋、不強加想法，而是鼓勵居民參與與合作，從中取得共識，再開始具體作為。

屏東潮州鎮是陳冠華的第四個據點。前一個據點「池上穀倉藝術館」，他帶領學生先做兩年田調，透過活動和參與和居民進行一次次交流、釐清居民的想法、找到共識，團隊才著手進行老穀倉的改造設計。進行潮州的「一點綠計畫」，學生每月來此地住上兩周，在工作站自炊、甚至學習使用居民的手工縫紉機。

打掃是打開居民心門的絕佳方式。大四學生連薇婷表示，掃街過程中，居民因好奇主動攀談，一點一滴敞開心房。熟了後當他們



上圖：元智大學藝設系學生擔任導覽，為遊客解說老街的傳統產業和居民的生命故事。
記者陳宛茜／攝影



池上穀倉藝術館曾奪下「遠東設計獎」首獎。
(圖／取自網路)

好讀VIP家用自學服務

好讀週報每周二搭配本篇文章，推出名師解析影片，結合生活情境閱讀測驗，提升閱讀素養力！怎麼看到影片？goodread.u-writing.com



在工作站煮飯，居民還會貼心送上食材、指導廚藝。

爬梳潮州鎮的歷史，學生發現書上寫得再多，都沒有記錄居民的故事來得精彩，決定訪談建基路上的居民。連薇婷足足等了兩個月，才讓「泉發號布莊」後代敞開大門受訪，這也是她第一次看到傳統街屋的內部，「我好像打開了另一個世界」。

來自浙江紹興的陸生趙英杰，受哥哥影響念元智藝設系。他表示，大陸步調快，找不到像台灣這樣「盡力慢下來」的設計方式，逼論把工作室當自己的「家」住下來、和居民一起做設計。「設計不是來幾天就走，這是高高在上的介入方式。」陳冠華認為，學生必須回到生活領域、從自己的土地慢慢學習創作與設計，才能找到屬於台灣的美學。