

到訪砂卡噹三雄：千里眼山

◎系發中心／陳育文

花蓮秀林鄉有著名的砂卡噹三雄，分別是清水大山、千里眼山、立霧山。這次規劃以登山背包客方式來行腳花蓮，實踐著國外旅人漂鳥文化。我們用客運、火車、11號公車（意指雙腳）完成這次登千里眼山旅程，可以預期旅程上辛苦，也因此回到平地後有更多美好回憶。

遇見外國漂鳥文化

此次花蓮背包旅行中，遇見許多國外來的登山客、探險客。有人作足了功課才來，也有人什麼也沒準備就來冒險。曾經看過書上寫外國人崇尚漂鳥文化，就是到世界各地去旅行、工作、生活、冒險。與LIFE雜誌標語寫的一樣：開拓視野，看見世界，貼近彼此，感受生活，這就是生活的目的。我們遇到兩位登山客自己備好裝備，規劃去登清水大山。也遇到獨自一人造訪的旅客，匆匆與我們道別後就要趕下山，還要再騎腳踏車回花蓮市的民宿，心中也很嚮往著這種自由自在的漂鳥文化。

第一天：太魯閣族人純真款待

第一天從板橋車站出發，搭乘客運到羅東站火車站，轉搭火車到花蓮站，再搭計程車至太魯閣管理處。我們在太管處留下合影，進行了虔誠的入山儀式：「祈禱千里眼山，賜予我們一個好天氣，以及順順利的旅程，快快樂樂出門，平平安安回家，謹此以茶水代酒，敬千里眼山！」。

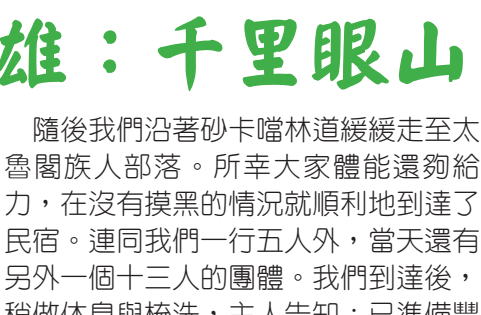
◎退休同仁／樹枝

「少」子化的現代社會，每個家庭父母對孩子的要求、期望都很高，要身強體壯，又要學業優秀，能擠上明星學校最好，以期將來在社會上能有足夠的競爭力，立足複雜的環境中、穩定生活空間。不過要讓孩子能與眾不同，其方法更是重要，尤其是培養「勤勞度」更是主要因素喲！想想德國教育孩子，都是從小就開始灌輸工作才有收入的觀念，因此教導孩提時代就要參與工作，並給付與酬勞。職教更是這樣，除了培養賺錢不易，要付出才有代價外，更是找出性向及工作興趣的基本概念，並激發創造潛能。哪！這就是德國人民能在世界上長青不敗之主要原因。

反觀一些國人過度嬌寵與溺愛孩童，捨不得孩子幫忙家務，整天除了學校上課外，就是到補習班加強課業。深怕輸在起跑點上，不管效果如何，好似能補習就是王道。這種填鴨式的錯誤學習，為實是亞洲社會的盲點，更可能是未來潛能發展的障礙。

純樸古時候，有句名言「行行出狀元（360行）」，說得好，也確實很恰當。目前科技一日千里，分工細膩，分枝散葉，豈止360行。只要你「專精」、夠Power，不論在食、

結論
從古代純樸的社會，演變到現在科技文明又複雜的環境，道德下滑到難以想像的地步，

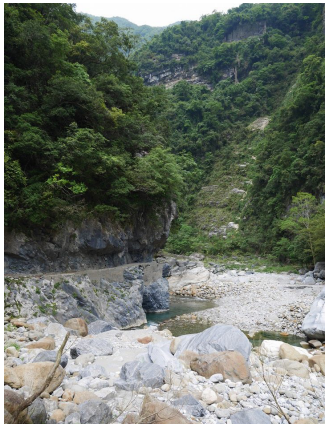


隨後我們沿著砂卡噹山道緩緩走至太魯閣族人部落。所幸大家體能還夠給力，在沒有摸黑的情況就順利地到達了民宿。連同我們一行五人外，當天還有另外一個十三人的團體。我們到達後，稍做休息與梳洗，主人告知：已準備豐盛晚餐，隨時可以準備上菜！

我們享用著部落族人自己種植的高山蔬菜，與當地盛產的毛竹筍與桂竹筍，白飯與竹筍湯都是用火窯熬煮出來的，吃起來特別有原始風味。晚飯後與登山客聊天。其中有尼泊爾來的高山嚮導，聽著他們介紹登山界最著名的聖母峰基地營行程（EBC）與安娜普納基地營行程（ABC），真是受益良多，悸動的心也有朝一日到尼泊爾朝聖。就在這哈哈的小聚後，大家鑽入溫暖的被窩，享受夜間蟲鳴聲，隨即呼呼大睡起來。

第二天：登上山海一線千里眼山

前晚下了整夜的雨，早晨用過民宿準備的早餐，天氣有逐漸回穩，領隊呼喊著：「動起來吧！」「是來登山的！」大夥就緩緩地朝向這次的目標千里眼山邁進。台灣的中級山大



美麗的大魯閣峽谷地形



眺望清水斷崖與曲折的台九線

多數時間走在跟雨林一樣的路徑上，即使沿路有登山隊旗幟，但路跡並不明顯，除了茂密芒草與雜草很割人皮膚，還有登山界最出名的吸血螞蝗纏上身，這次每個隊員都有感受到。路程前半段走在宛如雨林般充滿爛泥巴的山路上，經過了需要用手腳攀爬的樹林，艱苦路段高低落差有一百公尺。當中曾有隊員一度想要撤退。好加在因為領隊堅持，告知只要這個難關過了後就能上到稜線，到時候就會輕鬆許多。我們互相扶持鼓勵慢慢爬升，好不容易的到了稜線。

在這千里眼山稜線上，迎面來的是從太平洋吹拂來的清新空氣，讓人活力起來。轉眼間我們就站在山海一線，站在高尙遠眺整個太平洋、花蓮七星潭海灣與花蓮市區美景。不過距離登頂三點鐘還有一段路程，繼續再往前走就到了大理石塊組成的碎石坡路段，走在懸崖邊相當地驚險與刺激，極需步步為營，小心翼翼路過。最令人難忘的是碎石坡隱藏著台灣著名的景點：清水斷崖。站在海拔一千六百米上向下看，就是清幽碧藍清水斷崖與曲折的台九線，能在不同高度上看到台灣美麗風景，心中有著滿滿的感動。

永遠的曼巴精神 (The Mamba Mentality)

◎系發中心／陳忠富

柯比布萊恩 (Kobe Bryant) 是美國職業籃球聯盟 (NBA) 史上成就最高的球員之一，在他20年 (1996-2016) 的職業生涯之中，終身效力於洛杉磯湖人隊 (L.A. Lakers)，曾幫助球隊贏得五次 NBA 總冠軍，生涯1次冠軍賽最有價值球員 (FMVP)、1次年度最有價值球員 (MVP)，15次入選NBA 最佳陣容，18次入選NBA全明星賽，以及幫助美國拿到兩面奧運藍球金牌，籃球生涯留下了多項令人無法觸及的輝煌紀錄。柯比外號「黑曼巴」(Black Mamba)，是他給自己取的外號，Mamba是生長在非洲的蛇，一種速度敏捷且攻擊性極強的劇烈毒蛇，柯比期許自己在球場上能夠如Mamba一樣快、狠、準，同時更要能戰勝自我，努力堅持並永不放棄。柯比雖然已在2016年4月退休，但他退休後更投身關懷弱勢與慈善工作，過去也曾多次來到台灣推動籃球公益活動，至今仍讓台灣球迷們印象深刻。

柯比在「曼巴精神」(The Mamba Mentality)一書裡面中提到許多令人為之動容的正能量字句，例如：「曼巴代表著堅強意志，重點不在於結果，而在於你追求結果的過程。」「低頭不是認輸，是要看清自己的路，仰頭不是驕傲，是要看見自己的天空。」「24號的意義就是24小時，我希望把自己所有精力都投入籃球當中，這就是我選擇24號的原因。



遠眺太平洋美景

登頂之後留下合影，回程時間非常充裕，但為了避免太晚下山，在三角點稍微休息後隨即下山。上山容易下山難，怎麼來就要怎樣回去，又是另外一段毅力與耐力的考驗，終於回到部落，這次花費七個小時來回，相當累人。在精疲力盡的登山旅途後，來個熱水澡是最舒服的事情，午後來杯咖啡，舒服悠閒地趟著腳在民宿休息。

晚間與另外兩個旅人閒聊，得知他們是專程來清水大山拍攝台灣特有的奇萊普鞋蘭與台灣普鞋蘭，這花形相當地美麗與漂亮，雖然不曾見此花，但看過照片後，深深地吸引著我們。我們與攝影客一起用晚餐，也聊了許多高山縱走心得。在山上能遇到就是有緣，此次行程有著滿滿收穫與心靈的充實感。

第三天：太魯閣峽谷地形巡禮

假期最後一天，我們沿著砂卡噹步道走，經過太魯閣峽谷地與砂卡噹溪，感受這大自然的鬼斧神工，用眼睛感受碧綠的溪水與蓊鬱樹林，狹窄峽谷間聽見海拔一千六百米上向下看，就是清幽碧藍清水斷崖與曲折的台九線，能在不同高度上看到台灣美麗風景，心中有著滿滿的感動。

藝文資訊

5 / 1 6 展 期：

3/20(五)~5/31(日) 11:00-19:00（逢週一及國定假日休館）「繁星遷徙之境」特展（桃園 A8 藝文中心）

5 / 1 6 展 期：

5.13(三)~5.31(日) 09:00~17:00《心象・無限》陳惠怡個展（中壢藝術館第1展覽室）

5 / 1 6 展 期：

5．13（三）~5．31（日）09:00~17:00（每周一休館）《戲棚》林慧珠攝影展（中壢藝術館第2展覽室）

5/17 14:30 創 作 社 劇團 白先勇《孽子》

2020 經典重返（國家戲劇院）

5/18 19:30 2020 國

際扶輪 3482 地區慈善音樂會（國家音樂廳）

5/20 週 二 至 週 日

09:00~17:00（一及國定假日展場休館）窠藝生姿－2020 桃竹苗柴燒陶藝與茶席展場（桃園展演中心展場）

5/22 19:30 春 河 劇團 2020 年全新音樂

劇《救救歡喜鴛鴦樓》（國家戲劇院）

5/23 14:30 2020 新

點子實驗場：蕭東意《東意在哪裡》（國家兩廳院實驗劇場）

5/23 19:30 莎 賓 梅

耶耶阿密達四重奏（國家音樂廳）

5/24 19:30 洪 軾 翼

2020 小提琴獨奏會（國家演奏廳）

5/27 19:30 米歇爾・

貝洛夫 2020 鋼琴獨奏會（國家音樂廳）

5/28 19:30 巴 黎 銅

管五重奏 2020 巡迴音樂會（國家演奏廳）

5/29 19:30 貝多芬：

全套五首大提琴與鋼琴奏鳴曲（國家演奏廳）

5/31 14:30 NSO 室

內樂《漫步布拉格》（國家演奏廳）

五顏六色 (II)

Parts of a Sentence (II)

◎航空所／張瑞鈞

「五顏六色」一詞於逸光 107 年 8 月 16 日 772 期首度見諸文字，而本篇則首次以《五顏六色》為題，意欲細說從頭，更系統化歸納英文句子組成。

《五顏六色》源自句子基本組成（參閱逸光 812 期），在研讀英語過程，所有學子早習以為常，只因與國語語法「五顏六色」異曲同工，不謀而合，因以應用於《五顏六色英文句子結構分析》方法論之名稱上，激勵研讀動機。

自接觸英語以來，前幾十年，跟隨老師的教導，累積了英文教與學的能力與經歷。在此基礎上，得以站在所有老師的肩膀上，以不同的角度與觀點眺望，而進一步發現句子組成的本質。

《五顏六色英文句子結構分析》不是新發明，而是新發現，是由另一個新觀點提出分析英文句子結構的方法論，期望所有在英語教與學領域的參與者，能有更易懂的溝通語言，共同創造英語教與學的新知識，增進英語教與學的成效。

句子組成

《五顏六色英文句子結構分析》不是新發明，而是新發現，是由另一個新觀點提出分析句子的組成。

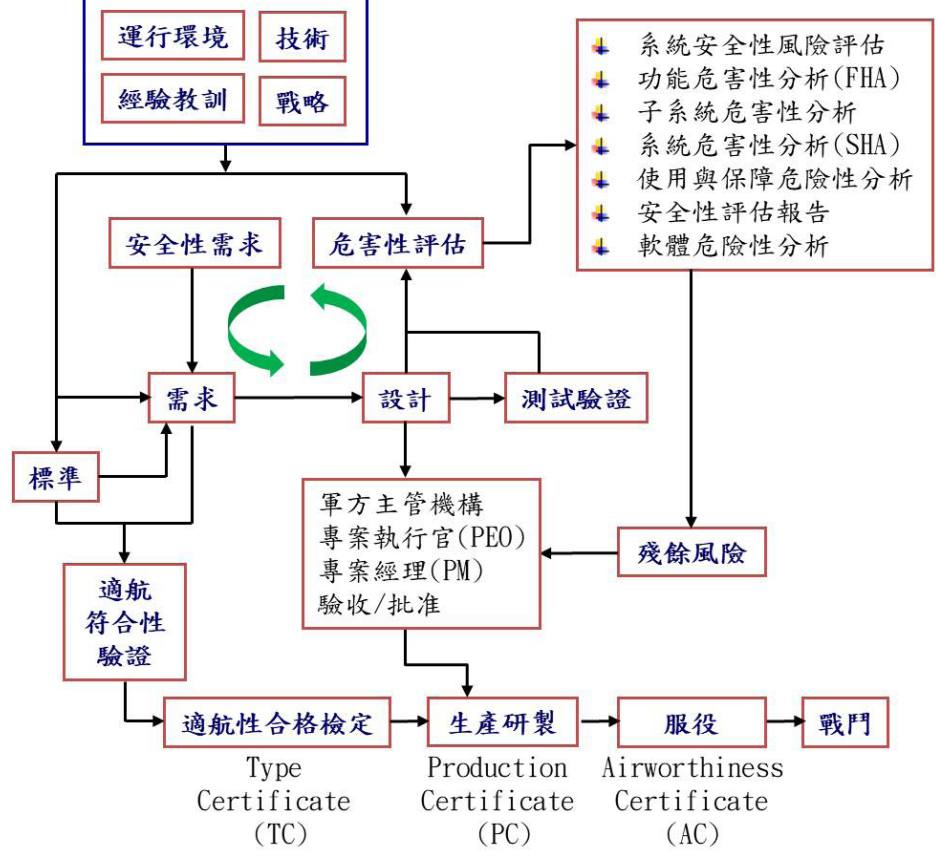
如圖，上方為眾所周知的基本句子組成。若由另一觀點，每一個句子均由單字、片語、子句所組成的，如圖下方，可以清楚看出：單字及片語不含動詞、紅色方塊為句子的主要動詞，因此，蛻變及進化即為處理英文句子所有次要動詞的兩類途徑。

蛻變及進化，讓一個句子由基本組成的簡單句，演化為複合句及複雜句。當我們解析一英文句子時，可以發現所有句子皆由蛻變及進化所組成。句子中，

軍用飛機適航認證之電磁環境影響(上)

◎航空所／鄭實堂

美國聯邦航空總署（FAA）是隸屬於美國聯邦政府運輸部的一個行政部門，在官方正式文件中，FAA 的任



圖一 軍用航空器適航流程

任何一個片語、蛻變及進化，有時又可能包含此三者，看似錯綜複雜，萬般糾葛。不過，當我們將片語、蛻變及進化，在腦海中視為一個單位閱讀一個句子時，就可增進速度及理解程度。

發現進化

接續上篇，繼續觀察如何經由進化讀一個簡單句演變為複雜的句子。

進化 1：

There are two processes. 有兩個程序。 Labs use two processes. 實驗室用兩個程序。 Labs grow diamonds. 實驗室製成鑽石。

Labs use (two processes) to grow diamonds. 實驗室用（兩個程序）來製成鑽石。

Evolution 1, E1: that+S+V，當形容詞子句。that 為關係代名詞。

There are two processes that labs use to grow diamonds. 實驗室用來製成鑽石的兩個程序。此例，that 可省略（何時可省略，待後續）。There are two processes labs use to grow diamonds.

進化 2：

The process begins as a small diamond seed. 這個程序由一個小鑽石種子開始。

That is placed into carbon. 那個東西（被）放進一個碳原子。

Evoluton 2, E2: that+V，當形容詞子句。that 當主詞。

The process begins as a small diamond seed that is placed into carbon. 這個程序始於將一個小鑽石種子放進碳原子。

進化 3：

I lost my watch. 句子組成圖

我的錶掉了。

My father bought for me. 我爸爸買給我的。

Evoluton 3, E3: that+V，當形容詞子句。that 當受詞。

I lost my watch that my father bought for me. 我爸爸買給我的錶掉了。

進化 4：

Dr. Jay created the computer age. Dr. Jay 創造了電腦時代。

We live in the computer age today. 我們今日生活在電腦時代。

Evolution 4, E4: in which+S+V，當形容詞子句。which 當介係詞 (in) 的受詞。

D. Jay created the computer age in which we live today.

進化 5：

Many ancient civilizations subscribed to the belief. 很多古文明支持某信仰。

The earth is flat. 地球是平的。

Evolution 5: that+S+V，當名詞子句。that 當連接詞，於此例為同位語。

Many ancient civilizations subscribed to the belief that Earth is flat. 很多古文明認為地球是平的。（subscribed to: 支持，同意。於此不是訂閱）

the belief=Earth is flat. 為同位語，因

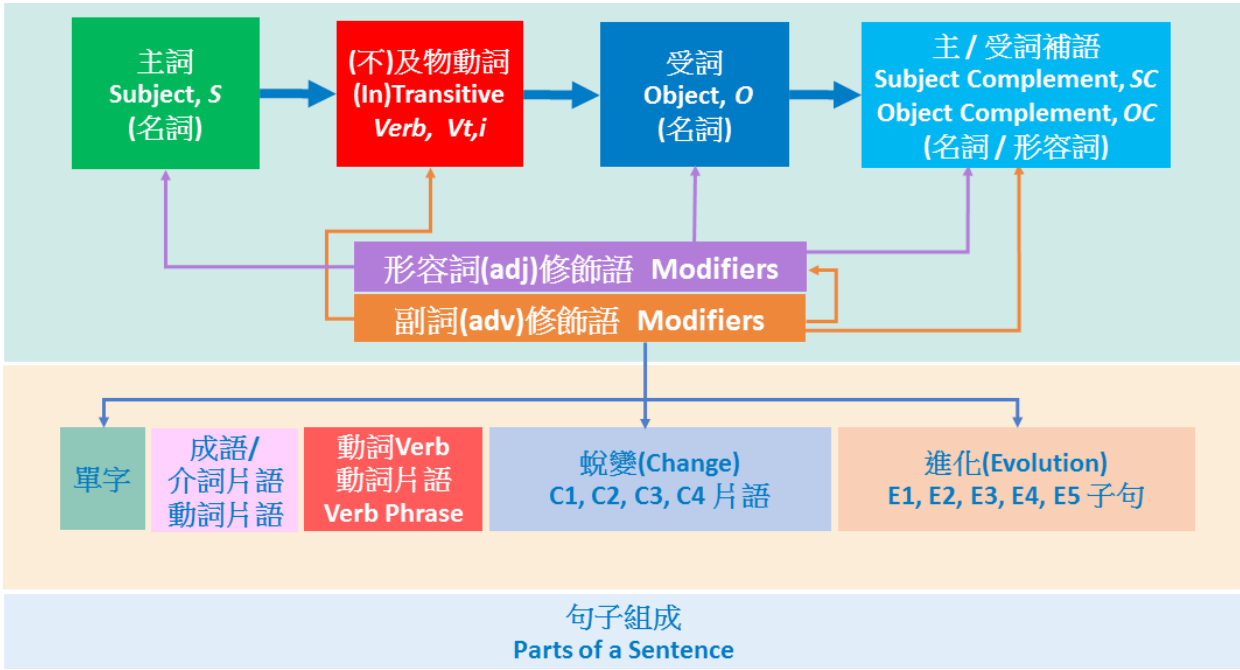
此，that Earth is flat. 不是紫色的。

蛻變與進化

以上蛻變與進化所舉之例均為代表性，不是唯一，主要目的在解析句子、釐清頭緒、易於分類，看到任何句子都不陌生。

蛻變為由簡單句演變為片語，其動詞變性也變色。由動詞變為名詞、形容詞、副詞，由原來五顏六色的簡單句變為單一顏色，同時也變了型態，在動詞前加了 to，動詞後加了 ing，或 ed。進化為由原來的簡單句變為子句，變性也變色，由原來五顏六色的簡單句變為單一顏色。和蛻變最主要之不同處為其動詞保留原來的型態，只有在子句前改由關係詞或連接詞帶頭。

如前所述，蛻變與進化可以處理英文句子主要動詞（紅色方塊）以外之所有次要動詞（secondary verbs）。熟悉蛻變與進化之特徵後，閱讀時可以輕易分辨句子組成，增進理解能力與速度。更重要的是，只要靈活運用 4 類蛻變及 5 類進化於句子的表達，例如用字遣詞、句子的組合、甚至句子的長度等，即可寫出富於變化的句子，提升寫作能力。（待續）



管理與程式化控制管理等，如圖一所示。適航性就是依照批准的使用限制（包括飛行限制、疲勞壽命和維修等），特定航空產品的構型能夠安全地實現、保持、完成和終止飛行的特性。適航性作為航空產品固有的屬性是通過產品全壽命週期內的設計、製造、試驗、使用、維護和管理的各個環節來實現和保持的。軍用航空產品適航性技術要求，包括在產品研製過程中落實產品適用的適航設計要求和適航驗證要求。考量飛機在飛行階段之不穩定性，如武器、戰鬥損傷、彈射座椅、飛行包線和靜不穩定性操縱等之高等級風險與民用飛機的差別，軍用航空器適航不可能直接引用飛機適航標準。在歐美等發達國家，無論是軍用航空器還是民用航空器，目前都有各自相應的適航要求，由美國聯邦航空總署 FAA（歐洲航空安全組織 EASA）或 DOD（國防部）發佈，即使飛機型號變更，都需要應用適航標準驗證其符合性。

MIL-HDBK-516C (Airworthiness Certification Criteria) 手冊主要係以軍機作為對象，建立一套與飛行安全相關的工程管理要求，包含：系統工程、結構、飛行技術、推進系統和安裝、航空器子系統、機組人員系統、診斷系統、航空電子、電氣系統、電磁環境效應、系統安全性、計算機資源、維修、武器 / 外掛整合，以及材料等適航條款要求。此規範適航準則還提供了以下有用的規則：（i）按適用和不適用標準每個準則，考慮系統或產品的複雜性、類型、資料和既定用途；（ii）適用的準則不能以任何方式被刪除或修改。然而，如果適用準則的一部分不適用，則應標識適用和不適用部分，並將理由紀錄之；（iii）適用時，對相應的準則補充特定的測量參數；（iv）適用時，對手冊中包含的準則沒有完全涉及的能力和系統，可制定附加的準則。（待續）