

# 因緣際會在以色列的ALEH

◎航空所／李武雄眷屬·李映欣

因緣際會在以色列的ALEH-Jerusalem當國際志工，由於是第一次當國際志工，興奮之餘伴隨著忐忑不安的心情。

ALEH是收容以色列罕見疾病及重度殘疾兒童的慈善機構，共有三個可供外國志工參與的駐點，分別是Gendera、Jerusalem、Ne-gev。而我是被分配到耶路撒冷的單位服務。這裡的孩子們殘疾程度不一，從最輕微的唐氏症到嚴重如氣切胃管、需要機器維生的都有。

還記得那天，當我第一次踏進我所服務的機構時，被眼前一排坐在輪椅上的孩子們震懾住了……。他們不僅僅是有身體上的缺陷，幾乎所有人都是無法行走與正常站立，在這群大孩子當中，只有極少部分的人具有基礎語言能力。他們在門口坐著一排，用嘴巴製造出各種不同的聲音、嘴中流著許多口水、眼神難以對焦。呻吟聲此起彼落。隨著呻吟的起伏，我的心好似被一塊燒燙了的石塊不斷撞擊著，一陣又一陣的痛楚毫不隱藏的朝我襲來。

雖然出發前有先做過功課，知道自己即將面對的是一群有多重障礙的孩子們，但當我與他們面面相覷的



## 招待小乖貓客

◎飛彈所／廖孟修

自從Q將離開我們之後，雖然家裡沒了寵物，但是我在路上、網路上看到有趣的動物照片、影片，都會轉傳給家人欣賞一下，以解思貓的情緒。就在這個時候，老婆的二姐一家人要出國旅行，她家裡的一隻仔貓「小乖」很理所當然的被帶到家裡來做客。

二姐出國前一天，把「小乖」連同牠的家當載到家裡，讓籠子組合好了後，還特別跟牠相處了半天，讓小乖熟悉我家環境之後才開車回家。我當天下班回到家裡要看這隻小貓時，發現家裡的氣氛不太對，一問之下才知道：老婆到社區地下室停車場送二姐離開，才十分鐘不到，一進門就發覺貓不見了！這下子真不知道要怎麼跟二姐交代，我趕緊放下包包，一起加入找貓行列。

我先瞭解狀況：在這十分鐘不到的期間，小乖並沒有待在籠子裡，家裡所有房間的門都是關著的，廚房往陽台的門也沒有打開，牠能活動的空間只有客廳、餐廳、廚房。雖然搜索範圍固定了，沙發椅背後、客廳茶几下方、電腦桌下、神案桌下方……能讓她躲的地方都找遍了，窗戶也沒有打開的跡象，可是「小乖」就這樣憑空不見了！老婆只好打手機跟二姐報告，車子都還沒沒有開到家的二姐只好回頭一起找了。

老婆大人說只剩下天花板因為太高看不到，我到樓上拿木梯站上去，也沒有看到動物走動的痕跡，此時天色已暗，心心想還是先去拿支手電筒看看能不能引誘牠出來，沒想到我才拉開神案桌上的八仙桌抽屜，一隻毛茸茸的腳伸了過來，嚇了我一跳，這下子小乖被我找到了！牠應該是從抽屜後方的小空間跳過去的，估計是沒辦法把牠從抽屜後方抓出來的，可是才十公分高度的抽屜要怎麼把牠弄出來？只好將抽屜裡面的佛經、記事本、蠟燭等全清出來，再小心翼翼地將牠從抽屜前方拉了出來。二姐到了之後，安撫過剛剛鬧失蹤記的小乖，才依依不捨地告別回去台北。

小乖雖然一歲不到，五公斤重的牠已經有成貓的體型，身上的毛色跟Q將一樣是白底黑條虎斑紋，由於牠是隻仔貓，還保有咬尾巴的習慣，牠

時候，內心卻莫名地害怕而抗拒。起初我有這種感受時，心中不斷的掙扎，譴責著自己的道德善心。但當我鼓起勇氣詢問其他志工第一天來到這兒服務的心情時，他們的回答其實都和我的狀況相同，恐懼、緊張不安、無法得到心靈平靜等等。這讓我釋懷不少。原來我並沒有缺乏熱忱與愛心，只不過遇到從來沒有接觸過的人們，對於未知的恐懼，乃是人之常情呀！

如今已來到這兒服務將近兩個月，我逐漸熟悉機構的工作模式。每天早上銀班上的孩子吃完早餐後，老師會開始與每位孩子分別進行早晨的猶太式禱告，老師會用手蓋著孩子的額頭和眼睛，口中唸著一長串我無法理解的希伯來文，通常我只聽懂那位孩子的名字還有老師安撫稱讚孩子的字詞「ko'lecavod」，而我則負責和老師一起在孩子們禱告前將他們的手儀式性的洗過。在這之後我會拿老師指定的教具給孩子們觸摸，教具有許多不同的材質，每個教具似乎也都具有其含義，像是其中之一是個圓形的髮圈，由於語言不通的關係，老師用比手畫腳加上一些零碎的英文單詞讓我瞭解這代表孩子們是坐在一起圍成一圈，自己有人陪著，並不孤單的意思！但每次我握住孩子的手要讓他們觸摸時，他們都無比的抗拒。有的人直接把道具推開並甩在地上，有的人不停的發抖，我感受到牠的恐懼就像是觸電一般流通全身，有的人摸了一兩下就使勁全力把手抽回，他們身材雖小，力氣卻是不容小覷！必須使上不少力氣才能制伏他們的掙扎。

我們班一共有七個孩子，每個孩子都有自己獨特的性格特質。其中有一位小男孩不喜歡充滿光線的環境，常常趁大家不注意的時候推著自己的輪椅到電燈開關旁，把教室的燈都關掉，還會拉著我的手到窗簾邊，發出哀求的悲鳴，希望我幫他將窗簾拉上。他具有約三歲左右嬌小的身形，起初我以為他還是個幼



咬尾巴時是一段一段的咬，一直咬到尾端的部份會把黑色的毛咬得濕漉漉的，活像一支尖尖的毛筆，聽說這個現象有點像人類的嬰兒在吃奶嘴，更特別的是小乖在咬尾巴的時候，肚子會發出咕咕咕嚕滿足感的聲音，非常可愛。根據觀察，小乖很喜歡窩在沙發上，尤其喜歡躲在靠墊後面咬尾巴，如果被我們抱了起來，就會發出「嚶嚶」的撒嬌聲音，一副很享受的樣子。

小乖在家裡作客的這段時間是孩子們最快樂的，除了小乖的個性本來就很乖，願意讓孩子們抱，也不會亂抓家裡的沙發，晚上會自己鑽到籠子裡去睡覺，對我們這樣的愛貓家庭，牠是最受歡迎的貓客。不過或許小乖剛來作客，食量並不大，連牠平日最喜歡的地瓜都吃得很少，我們每天觀察牠的排便跟排尿狀況，比起成貓明顯少了很多，老婆將這個狀況「Line」給二姐知道，二姐認為這樣還是在正常範圍之內，我們也就放心多了。

為了怕牠再躲起來，家裡房間的門隨時都得關起來，如果再來一次失蹤記，肯定會找得人仰馬翻。這樣反而勾起小乖的好奇心，三不五時就會跑去拉拉門把，還好在小乖做客的這段時間內，房間的門還沒被牠打開過，或許是牠太小，力量還無法拉開門把吧！除此之外小乖還是有「磨爪子」這個貓科動物的本能習性，不過牠是以抓紙板的方式來磨爪子，每天早上看著牠籠子裡被抓得亂七八糟的紙板，還真慶幸牠抓的不是沙發。

二姐回國後，小乖很快就被帶回去了，我們又恢復沒有寵物的日子，孩子們似乎有點失落感，偶爾還會問老婆說：「二阿姨啥時還會再出國？」

兒，但有一次當他又纏著我時，其中一位巴勒斯坦籍職員看著我們然後用英文笑笑的對我說：「看來他非常喜歡妳！別看他體型這麼嬌小，其實也已經十七歲了呢！」我當下實在無法置信自己聽見的語句。「十七歲？」我必須再向她確認一次，其中一定是弄錯了什麼。由於機構中除了國際志工外，在地職員的英語程度普遍不高，我到如今都還沒機會問清楚究竟是怎麼樣的特殊疾病使他成為長不大的孩子。每日早晨和這位十七歲小弟弟相處的過程中，我發覺其實他也是具有些許青少年叛逆與傲慢的性格，有時我餓他吃早飯時，他會以一種不屑的姿態相對，不是撇頭拒食，就是不斷的把我剛為他戴上的圍兜甩在地上。倘若世間真有靈魂存在，他正是一個囚禁在三歲身軀的青少年，十七年來，日日夜夜困於殘疾且無法表達自我的肉身中，卻無從脫困。若換作是我，本能的自辱心驅使下，該也是生得這般頑劣吧！雖然這麼做有些困難，但當我嘗試站在他的角度看世界後，便能放寬心與他相處。

浩瀚宇宙中有數不盡的生命，在此時此刻，確確實實以不同的樣貌與形式存在著。很難想像當為期三個月的志工生活結束後，我回到台灣過著大學日常生活；而ALEH機構中的職員與孩子們，仍在世界的另一端，如同時間靜止般日復一日進行著類似的課程活動。我和這裡的一切，就像是兩條偶然交會的水平線，以短短三個月的時間，豐富了彼此的人生！



星，質量為太陽數十倍，因強大重力點燃中心核融合反應，將氫融合成氦，當氫燃燒殆盡，恆星塌縮後溫度再次升高，將氫融合成更重元素，直到鐵為止。在恆星內部鐵核形成後，沒有進一步的核融合反應可以提供能量來抵擋重力的收縮，核心塌縮釋放能量形成超新星爆發，將外層核融合的剩餘物向外拋留下核心，促使新恆星及行星誕生。超新星在爆炸的一瞬間，巨大的能量使得比鐵更重的元素得以形成直到原子序92的鉀散入太空，恆星類似宇宙廚房將氫煮成各種原子，組成世界的原子為宇宙循環的產物，我們都是來自同樣的星塵。

所以說萬物同源家生同體，都是宇宙星塵在衆緣和合下而現生相，本來清淨平等向為這世界的一部分，但因妄想分別執著而生種種煩惱苦厄因果相續。世人放不下即是因為有我在，菩薩發心未自度先欲度他，度他即是在捨貪癡疑三毒就是度己，捨己利他乃遭執我之快刀利斧也，打破我見侷限盡虛空遍法界是自己，妄除真便現何須別覓真。

宇宙起源廣為接受的是大爆炸理論，大霹靂後經過38萬年，溫度降到大約攝氏3千度，電漿中正電離子漸與週遭電子結合宇宙，頓然變成中性。此時輻射中的光子多數是紅外線，因為所帶能量太低，再也不能激發周圍的中性原子，而成為宇宙背景輻射，整個宇宙也變成透明。今天宇宙餘燼的熱輻射背景溫度大約是3k，爆發38萬年後發出的古老光子，因受宇宙膨脹影響拉長成微波，測量宇宙微波背景輻射的波長年齡有137億年。宇宙在逐漸冷卻時，因重力不穩定性，凝聚成數千億個星系，其雲氣的收縮旋轉，與轉軸垂直方向的收縮因與離心力關係漸入穩態，平行方向則依舊進行，故會形成一扁球面，成為螺旋或橢圓星系，稱為「吸積盤」。

宇宙在創世時，雖溫度超過十億度，但只維持了約3分鐘，之後溫度降低無法再進行核融合，週期表中原子序大的元素沒能出現，星系在開始形成時之組成是75%氫和25%氦混合物。三億年後形成第一代恆



### 藝文資訊

10/21 10:30【認識電影大師】- 漢內克的導演秘密 Michae

l H. Profession: Director (輔 12) (桃園光影文化館)

10/22 19:00-21:30 107年《桃園鐵玫瑰藝術學院》藝文研習—西洋美術縱橫談 (桃園展演中心)

10/25 18:40【懷舊電影】- 超級大國民 Super Citizen Ko (護) (桃園光影文化館)

10/26 19:00【綺藝光影—電影中的藝術大師】- 日本當代藝術家系列—森山大道 Near Equal - Moriyma Daido(護) (桃園光影文化館)

10/27 10:00-16:00 [2018 桃園鐵玫瑰藝術節]德國 Gesine Danckwart —《阿凡達工作坊》(桃園展演中心)

10/27 14:00【親子同樂】- 戴帽子的貓：瘋狂萬聖節 The Cat in the Hat Knows a lot about Halloween! (普) (桃園光影文化館)

10/27 18:50【綺藝光影—電影中的藝術大師】- 席勒：死神與少女 Egon Schiele: Death and the Maiden(輔 15) (桃園光影文化館)

10/28 10:30【認識電影大師】- 莎拉波莉家庭詩篇 Stories We Tell(護) (桃園光影文化館)

10/28 14:00【綺藝光影—電影中的藝術大師】- 日本當代藝術家系列—天明屋尚 Near Equal - Tenmyouya Hisashi(普) (桃園光影文化館)

10/28 14:30 2018 桃園鐵玫瑰藝術節—VSSO 春之藝管弦樂團《遇見·貝多芬》(中壢藝術館)

10/29 19:30 米堤台奧國際交流公益音樂會(中壢藝術館)

### 《定期英語學習課程》系列之七：子句篇

## 前世今生 What's past life

◎航空所／張瑞鈞

五顏六色的句子結構分析 (5-block-6-color approach, 如圖) 是英文文法的全部與濃縮，是英語教與學的真相 (Reality of English Teaching and Learning), ROETL 的精髓。ROETL 是探索英語學習的本質論 (ontology) 與方法論 (methodology)：英語語言的本質早已存在，只是等待我們去發掘。基於本質論，應用不同的方法 (methods) 於不同的對象。歸納本英語學習系列近一年的內容，ROETL 存在的理由在於如何處理中文和英文的語言差異。

中文的動詞和名詞無論出現在句子何處，角色為何，永遠同形；而形容詞只要加個「的」，副詞加個「得」或「地」即可。但是，英文則必須經 to+v, v+ing, (to)+v (原形動詞)，過去分詞，v+ed，蛻變 (change) 為名詞、形容詞、或副詞片語，再登上主詞、受詞、補語或修飾語等四個方塊寶座。

但是紅色方塊以外的動詞，除了需蛻變的片語以外，還有子句；本篇即將討論，當紅色方塊以外的四個方塊為含有動詞的子句時，如何處理該子句。

**子句**

五顏六色的句子結構為句子的最小單位，包含三元素：單字 (words)、片語 (phrases)、子句 (clauses)；除了用連接詞或分號所連接的對等子句，可以分別擁有自己的動詞以外，每一個句子恰含一個主動詞，即紅色方塊。此即剛開始學英語時，老師告訴我們的：一個句子不能有兩個動詞，但是語焉未詳；ROETL 正可解開此世紀之謎。

一個完整的句子（如圖），其動詞原來都在紅色方塊中，當進化 (evolve) 為子句後，則變為名詞子句、形容詞子句、或副詞子句成為其他子句的一部份。進化 (evolution) 和蛻變 (change) 不同，進化仍保有原來動詞，只是失去原來主動詞的功能。因為子句使後來的句子變得更複雜，因此，稱為進化。子句進化之類型有三：

1.關係代名詞等或連接詞（本身當主詞 S）+ 動詞 (v) +（受詞 (o)）

## 革命性機翼

◎系發中心／張孝慈

1935 年，德國阿道夫·布茲曼 (Adolf Busemann) 提出，為了克服接近音速急遽增大的空氣阻力，採後掠角超過 25 度的機翼，使自由流速度分解為平行和垂直於前緣的兩個分量，唯有垂直於前緣之流速，才會產生對翼面的壓力分佈，從而降低波阻。1945 年二戰末期，德國噴射戰鬥機 Me-262 就是第一個這項技術應用的結果，在速度上佔有很大優勢，但數量少、參戰晚，未能對戰局產生重大影響。其後著名的第一代噴射戰鬥機如 Mig-15 與 F-86，均為後掠 35 度的機翼，見圖一。但後掠翼亦有許多缺點，如升力曲線斜率降低，必須在大攻角起降，主要缺點為翼展方向的流動使翼尖尾緣邊界層增厚提早發生失速，使位在機翼外側尾緣之副翼滾轉操控失效，且其位置在重心之後



圖一 機翼後掠的 Mig-15 及 F-86(https://read01.com/ox8Moq.htm/)

She is rich and beautiful. 此為原來完整的句子，稱其為前世 (past life)。

He married to a teacher who is rich and beautiful.(\*) 帶個頭紗 (veil)who 進化為後來句子的形容詞子句，稱其為今生 (present life)。

TFE1042 turbofan engine powers the IDF fighter. 前世 This is TFE1042 turbofan engine that powers the IDF fighter. (\*) 今生

2.關係代名詞等或連接詞 + 主詞 (s) + 動詞 (v) +（受詞 (o)）
The earth is round. 前世 That the earth is round is true.

It is true that the earth is round.

No one truly cares about you. 前世

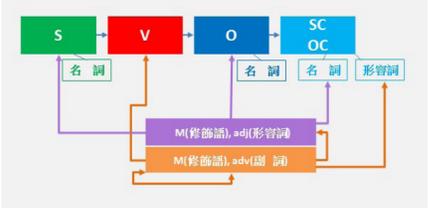
Loneliness is a feeling that no one truly cares about you. 請和以上 1.(\*) 比較。

本句之頭紗 that 為連接詞，連接兩個名詞同位語 (apposition) feeling 和 no one truly cares about you.

3.關係代名詞等或連接詞（本身當受詞 o）+ 主詞 (s) + 動詞 (v)
I live in the house. 前世 This is the house which I live in.
I don't understand French. 前世 He spoke to me in French, which I don't understand. 和片語不同，句子進化為另一個子句是帶個頭紗 (veil)，頭紗有關係代名詞、關係係副詞、關係副詞、及連接詞；例如 which, that, who, what, how, when, while, how to, however, if 等。

**實證與結論**

以上的例子，可能尚無法滿足你的好奇，或證明 ROETL 之蛻變與進化可以應用於所有的句子。最後，就以幾個比較複雜的句子，觀察其間的蛻變與進化，或兩者夾雜，以實際驗證 (evidence interpretation)



圖二 Su-47前掠翼試驗機 (http://www.pinterest.com/onderuysal/mig-31-su-47)

會有使機翼上揚再增大攻角危險的失速特性。像 Mig-15 便在機翼上表面有裝置兩片刀狀邊界層隔板，阻止邊界層的向外漂流，來改善翼尖失速。

前掠翼是和後掠翼同時提出，其作用與後掠類似，世界上最早採用的是 1944 年德國的前掠翼轟炸機 Ju-287，機翼前掠 15 度。前掠將氣流導引到翼根，與機身交互作用在機背產生強大的渦流，使升力更大、更具機動能力，且失速通常是由翼根開始。但前掠翼有氣動彈扭曲機翼結構發散的效應，沿結構曲線方向的彎曲變形，使外翼增大攻角增加升力，進一步增加機翼的彎曲變形，其惡性循環使機翼折斷，稱為彎扭發散，需提高刚度，導致結構重量大為增加，直到複合材料結構出現後，前掠翼的發展才有了轉機。1997 年俄羅斯的 Su-47 試驗機，為前掠翼戰機的典型代表，如圖二。

圖三為號稱美國國家航空暨太空總署

ROETL 之本質論。

前世：Lin Feng-jiao is a retired actress well-known for her role in ‘The Story of a Small Town’ and won her a prestigious award.

今生：Jackie Chan got romantically involved with Lin Feng-jiao who is a retired actress well-known for her role in ‘The Story of a Small Town’ and won her a prestigious award .

本句之前世部份，因有對等連接詞 and 連接兩個子句，因此各有一個動詞。進化成今生部份，包含蛻變 well-known for her role in ‘The Story of a Small Town’，此為動詞 well know 蛻變為過去分詞 well-known 當形容詞。

林鳳嬌光鮮亮麗的前世，後來帶個頭紗 (who)，嫁入名門，洗盡鉛華，生活歸於平淡。前世五顏六色的句子，變成今生單一紫色的形容詞子句修飾師 Lin Feng-jiao。

另一個例子，今生：The emphasis many companies place on reliability is so crucial to achieving high product reliability that it can no longer be viewed as just one way of gaining a competitive advantage. In many industries, it has become an absolute imperative for a company's survival.

許多公司重視可靠度，這件事對達成高產品可靠度極具關鍵。因此，產品可靠度不再只視為取得競爭優勢之道。在許多企業，產品可靠度已成為公司存亡刻不容緩的課題。

一般分析以今生開始，再回溯為前世，亦即再加以細分，觀察其間之蛻變與進化。注意：有很多情形，頭紗是省略的。

前世：The emphasis (that) many companies place on reliability

再前世：Many companies place on reliability (句子，進化成形容詞子句 (that) many companies...)

achieve high product reliability (動詞片語，經介系詞 V+ing 蛻變為副詞片語 to achieving...)

gain a competitive advantage. (動語片語，經介系詞 V+ing 蛻變為形容詞片語 of gaining...)

that 是連接詞，連接兩個子句。按以上的五顏六色分析斷句後，嘗試有節奏 (pace) 和韻律 (rhythm) 感的默念、閱讀直至完全瞭解文意 (fully understand the context)，自然而養成習慣，而不需要記憶 (Practice forms habits and habits make memory unnecessary)，最後達到語感的最高境界。

(持續)

(NASA) 史上最搞怪的 AD-1 斜翼機，於 1979 年 12 月 21 日首飛；而其老祖宗則為 1944 年德國布洛姆和沃斯 (Blomh & Voss) 系列創新飛機中編號 Bv p.202 之設計。左右兩半翼為一整體，可繞機身垂軸轉動。在低速飛行時，機翼與引擎成直角相當於平直翼，這時翼展最大、誘導阻力最小、升力係數大，起飛、著陸和低速飛行性能好。超音速飛行時，機翼可繞橫軸轉動，一側機翼前掠另一側後掠，都可以延遲震波的產生，而整個飛機橫截面積沿機身軸的分佈較後掠翼飛機均勻近似於流線體，從而減小阻力、提高升阻比、降低油耗。但前掠翼在低速飛行時，機翼與引擎成直角相當於平直翼，這時翼展最大、誘導阻力最小、升力係數大，起飛、著陸和低速飛行性能好。超音速飛行時，機翼可繞橫軸轉動，一側機翼前掠另一側後掠，都可以延遲震波的產生，而整個飛機橫截面積沿機身軸的分佈較後掠翼飛機均勻近似於流線體，從而減小阻力、提高升阻比、降低油耗。

隨著科技疆界的開展，實現許多革命性躍進，要感恩航空史上開拓先鋒們孤獨艱辛的奮鬥歷程，其所累積的豐碩成果，成為吾輩現今得以享用的巨人肩膀，站上去看得更遠。本院會聚了國軍及全國同胞對國防武器的殷切期盼，國防科技的研發需要系統整合、團隊合作和互協，其能勇於承擔任務者固是智慧，而能樂於配合執行者才是真功夫。

GBU39 為美軍體積最小，也是世界最



圖三 AD-1斜翼機 (http://www.bayvoice.net/65/news/tifetips/2013/07/27/13906.htm)

圖四 翔龍無人機 (http://udn.com/news/story/7331/1835848)