

新年健康之計在好食

◎系發中心／陳育文
親愛的同仁，每到過年過節期間有不少美食當前，透過本篇文章，提供給大家好食的意見：

堅果類：助你健康又美麗
說到過年，不人人大啖一座山的瓜子，就沒有賦閒在家的年味兒了。只是必須告訴各位，反潮發霉的米果堅果玉米類，容易污染黃麴毒素(Aflatoxin)，這是引起肝癌的原因。其經得起高溫、滲透力強。所以年糕、發糕、元宵饅頭、餃子、蘿蔔糕，一旦發黃帶綠長黑點的發霉了，務必要丟掉！如果怕浪費食物，少買點少做點，趁新鮮食用才是上策。

至於花生瓜子類的食品，帶殼的比去殼的安好，實鑿鑿比袋裝安全，烘烤比油炸調味的健康，甘草瓜子比醬油瓜子難升血壓。特別建議男生多吃點南瓜子，其中的南瓜素(Cucurbitacins)可以阻止男性將睾丸素轉化為二氫睾酮，以減少性功能衰退。

含硝類食物：年菜上桌要角
如火腿、香腸、臘肉、牛肉乾、豬肉片等。提醒你吃的時候，千萬別和醃醃乳、優酪乳、養樂多和干貝魷魚絲混在一塊，這種組合所產

生的硝酸胺容易引起胃癌，間隔4小時再吃，是最簡單的對策。當然配上大量的蔬果，也能降低硝酸胺的影響。蒜苗炒臘肉、大白菜燉火腿、炸香腸配大蒜頭，吃完肉乾剝幾個酸甜多汁的橘子，都是健康的吃法。

選擇巧克力代替一般的糖果
巧克力中含有黃烷醇可以舒壓、有利血管心臟，同時還能間接製造血清素，提升快樂的心情。濃度70%以上的黑巧克力，飯前飯後各吃兩片約15克，可以減少脂肪吸收，減少帶著「新肉」上班！

蔓越莓果乾
準備一些蔓越莓果乾，可以減少胃酸分泌過多，幫助消化健全、預防便秘，治療女性常見的泌尿道感染。

小酌一杯，增進感情，更有益健康，酒的好處如下：
酒是百藥之王
西元1660年荷蘭的西爾必施醫生，把杜松子浸泡在酒精裡，當退燒藥使用，這就是琴酒(Gin)的由來。伏特加酒(Vodka)是由俄文的Voda(水)衍生出來的名詞。這種由馬鈴薯及黑麥為原料，再加上15-20%的大麥芽或黑麥芽的酒，濃度40-60%，經過脫臭處理後，

無香無味無色，是最純淨的酒。很多雪地執勤的救難隊，都會帶上一瓶Vodka，是最救命的方法。許多中藥材也可以透過酒的浸泡，發揮更大的藥效，比如當歸、大黃。

酒精可以增加多巴胺快樂元素的濃度
因此飲酒之後就跟著作樂，快樂是大家都渴望的禮物，而喝酒是方法之一。但是，注意別喝過了頭。
酒精能增加高密度膽固醇(HDL)
喝對了酒可以助眠

一杯125 c.c.、濃度8%左右的葡萄酒，是最好的「睡前酒」。
酒精會抑制中樞神經系統
這有一點好有壞，壞處是反應變慢不能專心思考，但是腦袋的轉速變慢，傷心憂鬱就能暫時放下。

酒的原料都是植物
植物的多動可以為健康加分，所以多動的好處，酒也具備，喝酒的確可以養生。為了健康飲酒，舉杯慶祝之前，提醒以下五項：
一、海量的人，肝臟受損的速度也是「海量」
喝酒要適量，所謂適量是指：紹興340c.c.，啤酒1000 c.c.，葡萄酒375 c.c.，米酒300 c.c.，高粱酒、竹葉青或伏特加這些濃度40%以上的酒，不能超過

100 c.c.。這些酒不是一天之內混搭猛喝，只能選擇一種來過癮，因為肝臟一天能分解的酒精，只有40-60 c.c.左右。

二、不能空腹喝酒
酒精九成在小腸吸收，一成在胃，這是會不會很快就喝醉的關鍵，所以不能空腹喝酒。先吃點肉魚豆蛋的食物再舉杯。不要一次喝兩種酒以上，容易過量。

「花要半開，酒要半醉」，血中酒精濃度0.1%的時候較為合適，0.2%則走路不穩動作遲鈍，謂之小醉，0.3%則原形畢露大哭大笑，謂之大醉。不管喝多少，千萬別開車！
三、酒後利尿，因此會有頭痛宿醉的「後戲」
喝酒當晚睡前，可以喝500c.c.綠茶或西瓜汁或250c.c.的豆漿或吃個橘子或雪梨，都能防止宿醉。

四、工作要週休二日，肝臟也是
1 c.c.的酒精會產生7大卡熱量，一週七天都是高熱量，還沒喝到開心就先變胖！
五、酒精會加速人體內維他命消耗
同時也加速礦物質的代謝，所以要兼顧享樂和養生，一定要補充綜合維他命。

通樑古榕

◎作家／樹枝
通樑古榕位於澎湖白沙鄉通樑村，樹齡有300多年，是目前澎湖島上一株相當獨特壯觀的大榕樹，共有數十條分枝向四方擴展。它座落在保安宮前，平時枝葉繁盛茂密，日照旺盛的夏季形成天然的遮陽棚，翠綠枝葉覆蓋著660㎡的保安宮廣場，是世界上最難得一見的大榕樹。

居民為了保護古榕枝幹，將每根枝幹皆用板子包圍起來，中間以架子、水泥支柱來支撐巨樹。平常旅客來到通樑古榕，都會尋找樹頭所在。樹頭就在保安宮左前方，信徒長年為古榕原根張燈結彩，常年備有素果祭祀，是遊客合影打卡不可錯過的紀念據點。

相傳古代時期，一株小小榕樹苗為通梁鄭姓氏拾起，順手栽植於保安宮前，隨即慢慢長大。沒想到這株榕樹像落土歸根似的，茂盛繁衍，經過數百年的歲月，一點也不懼澎湖風吹日曬雨淋，茁長成97條氣根盤錯錯綜的吸收大氣精華，翠綠成天然遮陽棚，古榕樹蔭覆蓋面積達到660㎡。
通梁古榕林蔭下常是當地人午休、下棋、飲茶、喝咖啡聊是非打發時間的好場所。遊客參觀古榕時，可看到宮廟前許多民眾圍聚在樹下的石桌椅上閒話家常，慵懶情調和遊客匆忙取景留影的來去身影形成強烈對比。
通梁古榕有兩大神奇魅力，其一是在澎湖惡劣土壤氣候條件中能繁茂長成巨碩綠林。其二是有97條氣根插入土中吸收日月精華持續成長，神奇的是，97這個數字剛好和澎湖的村里總數目吻合，是巧合或是天意，讓民眾留下想像空間。或許就是因為這兩種神奇，讓通樑古榕成為盛名的觀光景點。



通樑古榕位於澎湖白沙鄉通樑村，樹齡有300多年，是目前澎湖島上一株相當獨特壯觀的大榕樹。

藝文資訊

1/4 9:30-11:10 展場「二十新苗茁萃·德苑風景華」第21屆同德國小美術展開幕活動(桃園展演中心)

1/4 11:00-19:00 迷幻錯視-劉晉彰數位藝術視覺創作展(A8 藝文中心)

1/4 14:00 親子同樂-阿拉丁[中文配音版](普)(桃園光影文化館)

1/4 19:00 主題放映-這條路上：百年童謠的誕生(普)(桃園光影文化館)

1/5 10:30 樂齡有影-賈伯斯-遺失的訪問(普)(桃園光影文化館)

1/5 14:00 主題放映-樂來越愛你(桃園光影文化館)

1/8 19:00 平鎮國中108學年度藝才班畢業音樂會(中壢藝術館音樂廳)

1/10 19:30 新明國中音樂班第26屆畢業音樂會-閃爍BRILLANTE(中壢藝術館音樂廳)

1/10 19:00 懷舊經典-回來安平港[數位修復版](普)(桃園光影文化館)

1/11 14:00 親子同樂-玩具總動員4[中文配音版](普)(桃園光影文化館)

1/11 19:00 主題放映-搖滾樂殺人事件(輔15)(桃園光影文化館)

1/12 10:30 樂齡有影-心的靜寂(輔12)(桃園光影文化館)

1/12 14:00 主題放映-一個巨星的誕生(輔15)(放映暨映後座談)(桃園光影文化館)

1/15 19:00 主題放映-大聲點笨蛋！完全不知道你在唱什麼(輔12)(桃園光影文化館)

科學革命

◎航空所／張瑞鈞
1962年，《科學革命的結構》(The structure of scientific revolutions)出版至今已57年，但仍為科學哲學思考的典範。作者Thomas S. Kuhn主張，誕生新奇點子(anomaly)，要透過超乎常態科學(normal science)的科學革命(scientific revolution)。

民國57年第一屆國中生至今學習英語已50年，在傳統英語教學一般典範(normal paradigm)的實行下，已有豐富的成果。然如果要達成2030年雙語國家的目標，必須要有更適合全民的英語教學與學習方法。

背單字(single vocabulary items)及讀文法(grammar study)為造成英文痛苦學習及中式英文最主要的原因。如圖，本文提出一般典範轉移到的典範(new paradigm)的科學革命(scientific revolution)，以創新的方法論，解決目前學生背單字、讀文法、聽不懂、看不懂、解不好等五痛。若能革除背單字及讀文法之痛，其餘三痛自然隨之而癒。

方法論

《五顏六色英文句子結構分析》的方法論，其最終目的為分析英文句子結構的本質，歸納出英語語法，同時獲得英語聽、讀、說、寫的能力(acquired competence)；並依據《五顏六色英文句子結構分析》(普)以描述途徑(descriptive approach)為主，規範途徑(prescriptive approach)為輔，經閱讀了解全文。任何僅著重某項學習成效(learned competence)的訣竅或方法皆不健全。

《五顏六色英文句子結構分析》歸納出英文句子結構之C4PCE。

- 1.3P:三類片語(Phrase)。包括P1:成語(idioms)、P2:動詞片語及片語動詞(verbal phrases and phrasal verbs)、P3:介詞片語及片語介詞(prepositional phrases and phrasal preposition)。
- 2.4C:四類蛻變(Change)。句子的次要動詞蛻變成片語：C1: to+V；C2: (to)V；C3: V+ing；C4: V+ed。
- 3.5E:五類進化(Evolution)。含次要動詞的句子，由稱為「頭鈔」(veil)的關係代名詞、關係副詞或連接詞帶領，帶出五類句子。包括：E1: (veil)+S+V+(O)，E2: (veil, S)+V+(O)，E3: veil(O)+S+V，E4: veil(conj, 連接詞)+S+V+(O)，E5: prep(介系詞)+veil+S+V。(S:主詞, V:及物或不及物動詞, O:受詞)。
- 4.C4:四類用字遣詞(diction and syntax)。字的組合

大數據(上)

◎普品處／劉超群
自《紐約時報》2012年的一篇專欄中強調「大數據」時代已經來臨，在商業、經濟及其他領域中，將改變以往以經驗和直覺來擬定決策的模式，而逐漸走向以資料和情報為基準的決策模式開始，到《科技新報》「2017 個人/企業科技大趨勢調查」結果顯示，59%受訪者認為，在企業應用上大數據分析將最具有潛力，其次則分別為物聯網及人工智慧，均肯定了今日資訊科技中最大火紅與時髦的詞彙非「大數據」莫屬。

其實，大數據並不是什麼新鮮或新創的東西，像谷歌的搜尋服務就是一個典型的大數據應用，只不過以往處理的數據量規模還不夠大，所產生的商業價值也不夠顯著而已。但隨著全球數字化、網路寬頻化，加上互聯網與物聯網的普及化，各行各業所累積的數據量越來越大，就如同之前奈米科技，因為分子尺寸的變化導致特性上的轉變；大數據也因為資料的量變導致了應用的質變，從巨大的數據中，可以觀察到過去難以發現的相關性、趨勢或是模式，才逐步形成大數據這個概念，各行各業也紛紛採用「大數據」技術去深入分析相關資訊，以發現新的商機、擴大新市場以及

(combinations of words)，造詞(collocations)，特定領域慣用法(convention)，句子資料庫(corpus)。

所有英文句子結構都可解析成3P, 4C, 5E。如果你會寫出一個簡單句，就有能力寫出很複雜的句子。複雜的句子只不過是蛻變與進化，或其多重組合而成。

方法與技巧

語言學習和文章寫作有異曲同工之處。寫文章要先定下全篇大綱，謂之總體結構(Macrostructure)，猶如「林」；再針對每一段及句子的講求用字遣詞，謂之細部結構(Microstructure)，猶如「樹」。

語言學習亦同，目前英語的教學及應用書籍鮮少探索英語結構的本質，缺乏完整歸納，文法及語法內容分散在各種參考書籍及各種媒體，只見「樹」，而不見「林」，而且偏重細節記憶學習的方法與技巧，猶如「典範轉移」圖中，只往右邊發展，對於教學理論並未往上提升。

於此，以兩本英文參考書的兩個句子為例，說明其僅提及部分細節，缺乏完整的句子結構解析。
1. A書: Customer reviews indicate that many modern mobile devices are often unnecessarily _____. (A) complication (B) complicates (C) complicate (D) complicated. A書是如此解釋的：在are此be動詞後所有其他的動詞都要分詞化(V+ing或V+pp)，所以選(D)。但是對於何謂分詞化，沒加以解釋：分詞化是屬於何體系的一部分，全書亦未完整歸納；be動詞之後的動詞一定要分詞化嗎？而且這是文法規則的敘述，不合乎描述途徑(descriptive approach)。

本句含進化E1(that+S+V)。that…子句是「進化」而來的名詞子句，當動詞indicate的受詞。至於選(D) complicated，其解析為：that…子句未進化成前為many modern mobile devices are often unnecessarily complicated.是英文五個基本句型之一，S+V+SC，complicated是complicate動詞的過去分詞 complicated，是為形容詞，當主詞補語(SC)，修飾主詞many modern mobile devices。

2.B書: The dog that barked loudly scared me.=The

簡稱	全名	大小
ZB-	Zettabyte	1ZB=1024EB
EB-	Exabyte	1EB=1024PB
PB-	Petabyte	1PB=1024TB
TB-	Terabyte	1TB=1024GB
GB-	Gigabyte	1GB=1024MB
MB-	Megabyte	1MB=1024KB
KB-	Kilobyte	1KB=1024B
B-	Byte(位元組)	1B=8Bits
Bits-	位元	1位元，最小單位

表一 常用資料計量單位

提升效率。

定義
大數據，又稱巨量或海量資料，指的是所包含資料的規模非常巨大，以致無法利用傳統方式在合理時間內進行儲存、擷取、管理、處理、運算與分析，進而造成發展出更高階的資料儲存設備和科技。也就是說大數據是對大量、動態、能持續的資料，通過運用新系統、新工具、新模型的挖掘，從而獲得具有洞察力和新價值的東西，因此資料科學家馬特·亞斯特將大數據定義為「以前因為科技的限制而被忽略的資料」。



dog barking loudly scared me. B書是如此解釋的：關係代名詞that當作主詞時，可以省略，不過要將子句中的主要動詞改為動詞+ing。如果每一個句子都如此解釋，文法如何學得完，難怪學生視讀文法為苦差事。本句含進化E2(that(S, 主詞)+V)。that…子句由The dog barked loudly.進化為形容詞子句that barked loudly修飾The dog。至於The dog barking loudly scared me.中之barking loudly為蛻變C3，由原動詞barked loudly蛻變為現在分詞片語barking loudly，當形容詞修飾The dog。兩個句子分別屬於蛻變及進化，句子結構不同，意義相同。

科學規範

由一般典範轉移為創新典範，仍然要符合科學規範(scientific paradigm)，才是基於事實的(reality-based)科學知識。

基於科學規範，《五顏六色英文句子結構分析》以蛻變(change)及進化(evolution)為核心，而涵括了大部分的英文文法，可完全替代傳統八大詞類的分類學習法。其最主要的事實依據為英語句子結構的本質乃在於處理一個子句主要動詞以外的所有動詞，而處理的方法則可歸納為蛻變與進化。

人類行為的本性為尋求快樂(pleasure-seeking)、逃避痛苦(pain-avoiding)。因此，學生視背單字、讀文法為畏途是很自然的。一篇英文文章應用《五顏六色英文句子結構分析》徹底解析(fully understand)後，即可專注於單字、片語、句子結構，輕易地閱讀(reading and noticing)，進而速讀，自然而然獲得單字與文法能力。(待續)

2.B書: The dog that barked loudly scared me.=The

大數據這個名詞是由IBM在2010年所提出，IBM將大數據的特性歸納為三個V，即大量(Volume)和多樣(Variety)和快速(Velocity)。大量：大數據的特色就在於所累積資料量的「龐大」，至於「龐大」是多大，雖然大家的定義並不一致，但一般認為資料量約在10TB(10兆位元組)到PB(千兆位元組)之間；常用資料計量單位如表一。

其實企業過去就已經善用資料分析、商業智慧和統計等技術協助解決問題與提供決策參考，大數據不但集以上應用之大成，而且已經跳脫資料處理工具的身分，而更進一步成為一種企業思維和商業模式。真正的大數據時代被認為是從2012年開始，大數據與傳統資料最大的區別就在於，以往的資料只是結構化的資料，是非個性化的資料；而大數據則標榜資料來源多元、種類繁多、更新速度快，而且大多是在自然環境下產生的，比如說網絡言論、圖片和影片等不受控制的來源，以及來自於感測器的數據等非結構化資料，這種異質性、個性化的資料，才是大數據的真正本質。(待續)



2020台灣燈會志工訓練、客服組志工幹部授證紀實與本院心輔義工機制

◎航空所／陳永祥
2020台灣燈會將在台中盛大登場！台灣燈會主展區位於台中后里森林及馬場園區，燈會將自2020/2/8持續至2/23，副展區文心森林公園則自12/21~2020/2/23。主展區以「童趣樂園」、「森林秘境」、「藝想世界」3大主題燈區，其中位於馬場園區的藝想世界打造數位光影燈會，將在花舞館結合數位多媒體科技，打造9米高無邊界投影、呈現超大型藝術投影；而主燈將由藝術家林昇龍以森林守護為主題，打造超過15公尺高巨燈等，令人期待。台灣燈會副展區則以親子「童」樂為主軸，園內規劃「生肖遊園地」、「熱帶叢林區」、「節慶嘉年華」、「繽紛世界」、「國際明星會」5個燈區，共有超過50座炫亮燈組。

志願服務是人人可以參與的活力，隨著大型活動規模，所需投入之財力、物力及人力開發等，主辦單位無不希望以組織高品質及高效率的志願服務團隊為目標，以結合眾人之力與熱忱，使大型活動能順利推動及進行。2020台灣燈會號召熱心民眾報名加入志工行列並參加課程，依組別任務招募客服組、庶務組、導覽組、安全組、衛生組、展演組



圖一 志工訓練課程

及環保組，並搭配相關專業訓練，每位志工熱情積極參與課程，對於投入燈會服務都已蓄勢待發、士氣高昂，也盼透過志工親切指引、諮詢問答等協助，提供民眾所需的貼心服務。

本人曾參與2017台北世大運及2019台中花博等大型活動志工服務。目前完成通識及客服專業培訓課程，如圖一志工訓練課程，將在台中熱情與課程講師擊掌互動，學習「微笑及肢體語言、多2倍、開心擊掌，說……及很開心跟您一起學習」等概念。課程主要介紹2020台灣燈會策展主題與理念，讓志工夥伴以正向、友善、親切的態度協助遊客。透過情境演練，培訓志工關懷、尊重每位遊客。另外，課程中也將演練面對抱怨及不滿情緒的處理，提升臨場應變能力，相信志工夥伴們透過課程能展現服務熱忱，成為城市行銷重要推手。

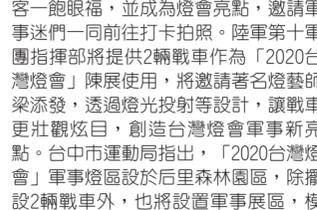
2020台灣燈會副展區於12月21日在文心森林公園園盛大點燈！台中市政府社會局舉辦「志工Ready Go，兒少一起Go！」活動，燈會客服組、環保組、衛生組、安全組共600名志工熱情參與，展現志工分享、互助的服務精神，並將提供最棒的服務，成為台灣燈會最佳代言人。圖二為台中市長與志工們合照，台中市長盧秀燕與志工共同宣誓，承諾一起努力圓滿達成任務，並感謝投入燈會的志工夥伴們。其中，2020台灣燈會客服組志工招募達2,300人，協助聯合服務站各項服務，為使聯合服務站運作順暢，特遴選燈會客服組志工班長，於各個服務站每班次皆有一位志工班長服勤，希冀志工班長協助執行各項任務，做志工與職工之間的橋梁，提升整體服務品質，進而達成「燈美、心美、臺中



圖二 台中市長與志工們合照

最美」的願景。圖三為台中市社會局長頒發志工班長證書。本人有幸擔任2020台灣燈會客服組志工幹部，由台中市社會局長頒發志工班長證書。其中，客服組志工班長的任務：擔任社會局工作人員的聯繫窗口、確認志工作伴簽到退情形、發放植樹所需的各項物品及協助處理聯合服務站的各項疑難雜症。

相信2020台灣燈會規劃主、副雙展區，展期也是史上最長65天，到正月結束。佈展漂亮及表演精彩，加上志工人力投入其中也將是燈會最亮的風景。其中，與院內國防科技發展相關展品擬規劃「2020台灣燈會」軍事燈區，台中市政府向陸軍第十軍團指揮部調用M41戰車及M42雙管防空砲車為「2020台灣燈會」軍事燈區佈展，呈現獨特性，讓旅客一飽眼福，並成為燈會亮點，邀請軍事迷們一同前往打卡拍照。陸軍第十軍團指揮部將提供2輛戰車作為「2020台灣燈會」陳展區佈展，將邀請著名燈藝師梁添發，透過燈光投射等設計，讓戰車更壯觀炫目，創造台灣燈會軍事新亮點。台中市運動局指出，「2020台灣燈會」軍事燈區設於后里森林園區，除擺設2輛戰車外，也將設置軍事展區，模擬國軍防禦意象，讓民眾賞燈時，也能體驗國軍軍事情境、了解國軍戰備情



圖三 台中市社會局長頒發志工班長證書