南湖大山被台灣山友譽為一生中必定要造訪的山 北車東三門前 岳,因山形有帝王姿態,又稱為「帝王座」。每當翻 集合。此時接 閱書籍與瀏覽網頁總是看到南湖大山資訊,南湖行由 到電話通知, 於心之嚮往,迴盪已久,就利用今年九天年假,號召 我們領隊友人 登山好友作為幹部群,籌備此次五天活動。在堅強幹 被困 在電梯 峰。由清晰思緒的友人為領隊來規劃行程、申請入川 對問題就是解決問題的第一步,於是召開會議後決定 到川下。整個行程上非常感謝老天,讓我們遇見了絕 與入園證。由我負責團員的起居生活雜事、租賃裝備 驅車前往北投載他,所幸電梯公司即時救出,等領隊 與保險事項。活動前一天特別到松山慈祐宮祈求此次 上車後就一同前往宜蘭勝光登山口。大伙約中午十二 照的大家,捕獲許多經典照片:藍天白雲審馬陣大草

們,圍成一圈單膝下跪做了謝山儀式,大家異口同 環境,摸了一點小黑,對大家體能上真是一大考驗。 美、經典中央 聲,誠心誠意的向南湖山神致敬:「茲感謝南湖大 吃完供餐後大家就呼呼大睡,沒想到半夜鼠輩橫行, 山,給我們一個好天氣,以及順順利利的旅程,快快 還爬到山友的臉上,許多山友被老鼠嚇醒然後大叫, 樂樂出門,平平安安回家,謹此以茶代酒,敬南湖群 真的是半夜驚魂紀。隨後需提早出發的商業團醒來開 影,留下深刻

南湖大山介紹

的冰河遺蹟,

媲美於雪山地 壘的圈谷,有 豐富的高原 植物,更勝於 玉山主峰。匯 集成山岳之大 美,讓每位登 縈,戀慕登臨



的山岳至尊殿 走上險峻南湖東峰

奉天承運,上帝昭旅遊朋友絕 「曰」,為了台灣民衆花極 不能錯過的 少銀兩,也可飽視萬里長城 嶄新景點。 的縮影版,林務局在台南市 的白河區,打造全長約3公 台灣萬里長 里的萬里長城,是精心傑作 城為滿足入 道地濃縮版。這座長城在 戲旅客,也 秦朝歷史故事裡,該有的都可以穿著古 有,還摻進現代咖啡店。這 裝戲服,扮 裡有秦朝真實兵馬俑(非 皇帝或格格 山寨版)、開封府(有斧頭 等穿越時空 鍘)、龍門客棧、山海關、 的體驗,用 美人關、懷舊老街、江山樓 相機留下難忘記憶

酒店、烽火台、景觀咖啡廳、古時代 的商店家等閃亮建築,成為《萬里長

坡上蜿蜓建設,途中都有手拿武器兵館參觀,精緻細節完美呈現山海關、奇漫步。 馬俑士兵及將尉站崗,增添了古代萬 兵馬俑、烽火台、開封府等特色建 里長城氛圍的真實性。站在長城途中 築,園區内保有了台灣電影文化城特 交通: 白河萬里長城位於白河區六 往下俯瞰,還有絕美的自然景觀,東 色。白河萬里長城除了讓遊客認識中 溪里21之1號,從南二高白河交流道 向與關子嶺慈雲寺對望,西向可以觀國古人抵禦外敵的智慧,同時還可以下,往關子嶺方向,依指標轉往六重 賞高速公路至海岸景觀,無論日出日 欣賞大自然的美麗風景。 落都充滿夢幻奇特魅力。視野尤佳的 台灣萬里長城占地三萬坪,林務局 營業時間:8:30至17:00。 高山廣闊,空氣清新令人舒暢愉悅, 長花了十年時間打造三公里長的城 費用:建議提前預約門票,收費方式 據說曰落後更可以欣賞360°夜景與 道,除了設有烽火台等關卡,登高望 為: 散 客299元/人,20人以上團體 星空、星軌,交通方便,距離高速公 遠景色各有干秋,還有上百尊兵馬俑 250元 /人(需提前一星期預約),6



山屋鼠輩橫行

約好七點在



在活動最後一天,平安下山回到6.8K處登山口的我 踢了12K的山路,拉昇海拔847M,加上還在適應高山 湖圈谷壯麗之 始逗弄老鼠,算是高山上的奇景

第二天:度過驚險五岩峰

一等三角點標高為3742公尺,中央山脈上的第三高 約莫七點我們飯後整裝完,就由雲稜山屋至南湖山 的雪山山脈聖 峰。山姿雄偉,為寶島台灣「五嶽」之一。山群環抱 屋,今天行程中在經過審馬陣山與南湖北山兩座百岳 稜線外,還可 中有上,下的南湖圈谷,造形優美,谷迴山合,構成 後,就是驚險五岩峰,再下切海拔約300M,才能到南 遠眺蘭陽平原 黑水塘的南湖大山倒影 台灣高山最壯麗的自然構造景觀。南湖大山擁有天成「湖山屋。因為還是雪季,事前規劃用扁帶搭配普魯」與龜山島以及桃園市區、臺北盆地、陽明山群峰、遠 士繩與兩個大D扣環做為安全確保用來度過五岩峰路 方的玉山山脈也是清晰可見 段。幸運的是稜線上殘雪不多,大家在霧雨中渡過難 關,約下午三點平安到達南湖山屋。此時下起大雨, **第五天:平安歸來互道珍重** 我們立即搭起帳篷,躲到篷内整裝與取暖。也感謝上 第五天我們中午時分,平安回到勝光派出所,下山 蒼眷顧,雨過天晴,星光展露,彎彎月光對著我們微 後到羅東有名黑雞發餐廳用慶功宴午餐後,驅車通過 笑,南湖大山也露出峰頭,隨即我們拿起相機來玩夜 雪隧,約下午五點就順利的回到台北車站西三門,互 照,當中有人拿出雷射筆介紹天象星座圖。就在-3度 相道別珍重再見後,結束這次南湖大山雪地行程。 的星空下看著銀河,煮熱可可、泡高山茶,非常愜意 地在圈谷中玩耍。隨後大家各自回到帳篷呼呼大睡, 補足前一天被鼠輩驚魂的睡眠

適逢星期六,可說人山人海,遊覽車

幾乎把「停車場」塞滿,台南萬里長

城氣勢磅礡的風貌足見一班。附近景

點有木棉花道、關子嶺溫泉、水火同

咖啡公路等。台灣白河萬里長城濃縮

了中國萬里長城各關隘建設的精華,

值得民衆忙碌工作之餘,抽空前往好

溪,約五公里到達。

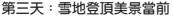


台南白河

耗費巨資全新設計新建觀光景點, 濃縮中國萬里長城各關隘建設精華, 城文化主題館》,堪稱台南市白河的《卻不損萬里長城的磅薄氣勢和它的》源、大仙寺、碧雲寺、崁頂福安宮》 嶄新亮點,如今是觀光客必定造訪的 煥發英姿。讓您不用出國、也能即 「時」滿足參觀。腹地約9公頃,設 「台灣白河萬里長城」,緩緩往山 有兵馬俑主題區,還有各式文物主題

路與白河蓮花賞景區只需十五分鐘車相伴。城下的仿古街道(如古老藥 歲以下孩童免費。 鋪、雜貨店、國術館、糕餅店、冰果 室、收驚等)、懷舊廣場也是一大特 色, 搭上「延禧攻略」、「如懿傳」 宮廷劇熱潮,提供戲服供遊客「三秒 變格格、數秒當皇帝」,換裝恣意穿 越古今。還有開封府、龍門客棧、江 山樓酒家等電影場景,可搞笑開鍘拍

但遺憾的是筆者跟團,脫隊後,進



清晨六點由南湖山屋出發前往經過上圈谷南湖東 峰,大家穿上冰爪,準備好登山杖,開始一整天的雪 地行腳。我們攀上標高3632M的南湖東峄與3742M南湖 主峰,因為雪地行走,整個登頂過程非常驚險刺激。 我們在海拔3600M的南湖圈谷中活動。藍天、白雲 黑石、白雪,如極地凍原般的美景,這就是我們的家 園「台灣」。看見台灣,也讓我們更愛自己的家園

第四天:登頂後滿懷感恩與感動

自南湖大山登頂之後,内心只想讓成員們平安回 **佳的好天氣。雖然大家晒傷,皮膚脫皮,但是讓愛拍** 點由勝光出發,前往第一天住宿雲稜山屋。背負重裝 原、黑水塘中南湖大山倒影、清晨聖稜線虹光、南

> 印象。第四天 回程在南湖北 山上除了眼前



精采絕倫的過年南湖大山紀行,感謝每位團員各司 其職互相配合,有能力有經驗的來主持,有熱血有度 量的來參與,即使四海兄弟從未謀面,上了山就是一 家人。山!帶給我們永恆的感動!

退休同仁/陶陶

妳使性子横拍扣殺 我只有節節後退承接 妳勉強輕挑 我謹慎控制疾馳突來的球 温潤地給妳送回

妳笑靨如花,球風辛辣 刻意擊打我正手上旋的熱情 反撕我反手送過去的情意 我用心拉長柔情的弧圈 妳卻凌厲的快帶駁回 球速強勁與落點刁鑽 盡在球桌上寫出妳 激烈的難以梳理的運動情緒 有時必須因為緩衝妳的擊打而遠離 有時又要靠近並且回應積極 小小的白球銜接雙方之間緊張的甜蜜

球的伏貼是如何駕馭最佳課題 唯有反覆精進的學習 才能與妳相持這份強悍的美麗 共享汗暢淋漓 站在球台前的四季,迎接妳的內心的天氣 無論風和日麗,抑或疾風勁雨



8/18 14:00主題放 映-朝聖之旅:保 羅科爾賀(輔12) (桃園光影文化

8/20桃園藝文廣場 街頭藝人-吉他彈 唱(桃園展演中

8/21 19:00甄舞集 表演藝術舞蹈團 《水滸 英雄》 (桃園展演中心展 演廳)

8/21 19:00樂齡 有影-元氣人生 (普) (桃園光影 文化館)

8/23 14:30藝展風 華-民族專場《古 舞新韻》(桃園展 演中心展演廳)

8/23 19:30藝展風 華-芭蕾專場《台 菲經典芭蕾之夜》 (桃園展演中心展

8/24 19:30 《2019 平安七月節音樂 會》(桃園展演中 心展演廳)

8/2 16:30主題 放映-單車天使 (普)(桃園光影 文化館)

8/24 9:00~17:00 展場「書空墨痕」 鄭新民回顧展(桃 園展演中心)

8/25 10:30懷舊 經典-此情可問天 [4K修復版] (護) (桃園光影文化

8/28 19:00 《明日 世界》(桃園展演 中心展演廳》

8/28 19:00樂齡有 影-重量教育(輔 12) (桃園光影文 化館)

8/31 16:30主題放 映-愛在黎明破曉 時(普)(桃園光 影文化館)

8/31 19:00主題放 映-愛在巴黎日落 時(護)(桃園光 影文化館)

8/31 14:30親子同 樂-小貓巴克里 (普)(桃園光影 文化館)

ROETL Express - 英文 • 翻譯 •寫作

《駱駝快車》為繼《五顏六色英文句子結構分析》

不忘。這也是所有同學發問最多的、共同的問題。

學好語言的前題為發音,而學不好英文的主要原因之

一為不會發音。不要有發音不重要,能溝通就好的迷

失。有人甚至以全球的英語有各式腔調為理由,辯稱

所有英語老師的教學一定是以標準為學習目標。

學習正確的發音後,才有能力開始「聽、讀、說、

學會了這個語言。其中「說」(或讀出來),必須達到

□齒清晰(articulate)分為兩個層次:發音

(pronunciation) 和解釋 (explanation)。發音要字正腔

有次,某專案進行跨國視訊會議時,對方一開場

徹底了解(fully understand)一篇文章,要從發音開

始。105年本院赴日本東京航太展之前,特於當年8

月3日至10月5日,開辦中英商務人才養成培育班。

每週三小時。特派老師全程英語教學,其中王老師 Kylie,在最後一次上課,還教英語發音,足見發音是

即甚具誠意的表示,針對我方所提的問題,均將

articulate them。結果,反而我方因articulate不佳,

圓,解釋要清楚易懂,讓聽者完全了解你的意思。

中華民國一〇八年八月十六日 星期五

○航空所/張瑞釗

完全熟悉的。

□齒清晰。

英語音標

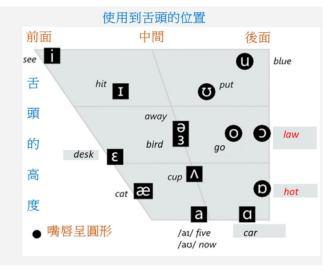
在時間内少問了不少問題

頭正確的位置。當然,沒有實際指導很難體會其準確 或不及物、可數或不可數、英英解釋(可如圖,譯成 度,及發音的差異。但對於發音已經不陌生的同學, 中文)、對應的中文造詞(可查cambridge) 可藉此圖矯正。

後,闡述如何實踐「聽、讀、說、寫」以及如何學而 將dip/drp/中的/r/音拉長,/i:/和r/發音的位置是不同 母音的搭配,是記單字的關鍵,要習慣將其烙印腦 的,發出的音聽起來也有很大的差異。 海。

的步驟,James於104年蒞院時,曾提過背單字是造。句子及線上字典例句 成中文味英文的原因之一。要記得單字(read and 7.以《五顏六色英文句子結構分析》徹底了解該文、 acquire),而不是刻意記憶(learn and memorize)。 句意 記得單字,是獲得英文能力養成(acquired 8.重複聽(假如有語音)、閱讀、具有節奏和韻律得唸 competence),不是刻意記憶的能力(learned 出該文、句。 competence) •

如何才能達到「記得單字」的能力並學而不忘呢? 結論 請看圖二:記單字的要素。由於篇幅限制,省略相關 經過以上8個步驟,將不需背誦、自然而然、毫無 和韻律(rhythm)得聽懂、讀懂、說出、寫出來,才算一編成自己的字典,供隨時翻閱,藉由重複閱讀及不斷一字」是語言學習的靈魂,務必熟練。(**待續**)



圖一:英語KK音標, 1.查字典:例如於google 上搜尋:expedite longman

增加的單字,自然而然養成能力,學而不忘。

紅色標示者為英國發音。 (或cambridge,有中文)

How to Articulate 王老師教我們發音時,舌 2.記下要素:如圖二,記下音節、音標、詞類、及物

3.記得單字:依音節ex-pe-di-te,看「字」讀「音」 值得注意的是,deep /di:p/之中的/i:/,不是單純 記「詞類」、「解釋」及「中文」。各音節中子音與

4.讀音:先聽線上單字的發音,再重複模仿。

5.例句:聽線上字典例句發音

「記得單字」是繼發音之後,學習英語最重要 6.將以上編入自己的字典,要同時記下查該單字時之

《五顏六色英文句子結構分析》中,曾強調對任何 文章或例句。當在文句中遇到這些單字,而查字典 困難、學而不忘的記得該文、句的單字和語法。口 一篇文章,要能徹底了解並輕易地、具有節奏(pace) 時,要記下在圖二中所看到的所有要素,利用word 齒清晰為這8個步驟的基礎,而第3個步驟「記得單

> ex·pe·dite / ekspedart/ verb [transitive] 使過程或動作快點發生; 加速, 促進 le·gis·la·tive / ledʒəslətɪv \$ -leɪtɪv adjective 有關法律的,有關制定法律的;立法的,法律的 con·ver·sa·tion / kpnve sersen/ noun 人們交換消息、感覺、思想的正式談話;會話,對話,交談 in·no·va·tion / Inə veɪ[ən/ noun [countable, uncountable] 新觀念,新方法;創新,發明

in·nov·at·ive /ˈɪnəˌveɪtɪv/ adjective 新的,不一樣的,比以前更好的;創新的,革新的

cen-tri-fu-qal /sen trɪfjəgəl/ adjective

當東西繞著某物的中心移動而使其離開的力量;離心力

圖二 記單字的要素

◎退休同仁/張安華

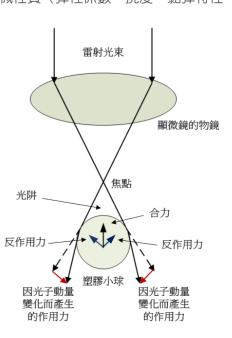
Ashkin、Gérard Mourou以及Donna 捕捉(optical trapping)。 Strickland三位物理學家共同獲得,而

射應用上之傑出貢獻。

Arthur Ashkin的貢獻是發明光學鑷 放在光學桌上,使雷射平行光學桌打 的細胞也可以抓取進行生醫實驗。 子(optical tweezers),以及光學鑷子 入物鏡。内鉗式顯微鏡是將物鏡垂直 在生醫系統上的應用。然而,什麼是 光學桌,使雷射由上而下打入物鏡, 前,物理學家們一直為無法進一步增 的時間尺度直接壓縮至飛秒等級,其 光學鑷子呢?其簡明概念如圖一所 這種類型常將物鏡直接裝在顯微鏡 示,Ashkin在發明光學鑷子的研發過上,是一般實驗用顯微鏡和雷射光的企圖增強時,脈衝就會突然變得太 程中,曾用雷射照射在微米級塑膠小 結合。内鉗式反轉顯微鏡則是將内鉗 強,因而破壞其放大介質的性質, 度的雷射脈衝,用於研究許多人類尚 球上,發現可以用雷射光移動小球, 式顯微鏡上下顚倒,雷射由下往上 導致阻止雷射的進一步強化。直至 不了解的物理現象,譬如說可以模擬 且小球會被吸引到聚焦的雷射光中心。打,是醫用顯微鏡和雷射光的結合。 1985年羅徹斯特大學的學生Gérard 黑洞或恆星内部的極端電場(兆伏特 。,其原因是基於雷射特性中心部位 各型光學鑷子已可廣泛應用於生醫科 Mourou與Donna Strickland發現了一 /公分)情況下的新物理。而啁啾脈 強度最高,然後往兩側逐漸降低,塑 技領域造福人類,例如用於移動細胞 個解決這個問題的聰明方法,亦即 膠小球受到雷射光照射時,可以想像 或病毒顆粒、將細胞捏成各種形狀、 是啁啾脈衝放大技術(chirped pulse 手術,也已改變了數以百萬計的眼疾 成一大群光子依物鏡向焦點聚焦,行 測量真核與原核生物之細胞骨架的機 amplification, CPA),才徹底解除全球 患者命運。未來更可進一步應用於新

與環境不同而產生折射與反射,且撞 擊小球各部位的角度不同,使得光子 的動量產生變化,動量變化又造成力 的產生,光子折射所生之橫向力,與 光子反射所生之軸向力,合起來的總 效果會把小球推向雷射光最強的中心 焦點部位,並將小球拘限於該區使其 無法離開,此即藉著光壓的物理現 象,巧妙的利用雷射光束將小球在空 中夾住不動,利用這種巧思控制與 移動物體,便是光學鑷子的基本原 理。因此,光學鑷子可說是一種利用 子通過介電質(dielectric objects, 為絕緣體,如塑膠小球即是)表面產 生動量變化,因而產生力量來抓住介 電質的一種工具。更簡言之,光學 鑷子就是一種通過高度聚焦雷射束 產生力,來移動微小透明物體的裝圖一光學鑷子簡明概念圖示

進過程中撞擊到小球,因小球折射率 械性質(彈性係數、撓度、黏彈特性 物理學家的煩惱。



置。其中拘限物體的區域也稱為光阱 等等),也可用於研究酶、蛋白質、 藉由振盪器產生週期性短脈衝訊號: 式顯微鏡、内鉗式顯微鏡、内鉗反轉 (Molecular motor),DNA、染色體、

強短波雷射而苦惱,因為每當他們
所對應的峰值功率亦相對提高

而變化,這種現象叫作啁啾效應,啁 底解決能源問題的快點火雷射聚變工 啾脈衝放大技術圖就是利用啁啾效應 程、清除太空垃圾,以及下一代粒子 產生高強度、超短光學脈衝的方法。 加速器等。 此技術的原理,首先是將原本的雷射
Ashkin將雷射光變成無比精密的

在實際操作上,如圖二所示,首先際。

2018年諾貝爾物理獎由Arthur (optical trap),相應的技術稱作光學 細胞排序(cell sorting)、細胞冷卻 其次經展寬器將短脈衝展長成低能量 (cell cooling)、原子冷卻、細胞能動 且可安全放大的波,接著經放大器放 目前光學鑷子分為三種類型:平放 性(cell motility),甚至於對分子馬達 大後變成高能量脈衝,最後經壓縮器 式顯微鏡。平放式顯微鏡是將物鏡平 細胞的内在生命等微米或是奈米等級 超短脈衝。目前,應用啁啾脈衝放大 另一方面,在1980年代中葉以 Mode-Locking, KLM)已可將雷射脈衝

> 世代飛秒級(未來甚至阿秒)手機照 啁啾的意思是聲音的頻率隨著時間 相閃光燈、國防科技通訊技術、能徹

光分割成能量較弱的頻率分量,接著 工具(可以將能量集中在很小的點 分別強化這些分量,最後再把它們重上),為人類創造出觀察及控制生 新疊加在一起,以獲得超強超短脈衝。命機制的新機會,獲頒諾貝爾物理 雷射。這個技術不僅解決了物理學界 獎真可說是實至名歸。而Mourou與 長期的困擾,也開拓嶄新研究領域, Strickland由於對改變世界的巨大貢

長且低能 變高能量 產生起初 的短脈衝 展寬器 放大器 振盪器

壓縮器

圖二 啁啾脈衝放大技術實作示意

編輯/曾金生 設計/曾 金 生