



挑戰一日雙進武嶺



◎飛彈所／朱一平

一日雙進武嶺在許多自行車友心中，都只是講講而已，很少人親身嘗試完成。而我在今年2月完成3日小野田極限繞圈賽及3月的48小時環島挑戰後，又在找尋另一條難度高的路線：加上武嶺盃前需要做特訓，決定嘗試一日西東進武嶺。經聯繫自行車協會確認有GPS系統及認證，最後選擇8月4日出發。

先決定到底要騎多久。大致算一下如果分兩天騎西東進總計時間大約12小時（包括西進武嶺、下滑到大魯閣、隔天從太魯閣東進到武嶺）兩次爬坡加一次下滑。於是找48小時環島幫我補給的梁大哥。就這樣決定8月4日上午5點半左右開始騎，預計到下午五點結束，騎乘階段都在白天，避免晚上騎山路的好危險。天氣預報說4號的天氣還不錯，不會有山區午後雷陣雨，挑戰成功的信心因此大增。

4號清晨2點多起床把東西都準備好，梁大哥3點就在社區等我。到達埔里地理中心碑時已經五點半了，花個幾分鐘在中心碑前照個相，比預計的出發時間晚了將近半小時。

西進武嶺這段路之前常練騎，所以時間上比較容易掌控，這次預計用3小時

20分左右完成，埔里清晨的空氣特別好，也沒有比賽的緊張氣氛，所以感覺沒多久就到了小瑞士，梁大哥沿途停下來好幾次幫忙拍照及攝影。到了翠峰附近，有一位看來有點年紀的車友剛好騎到我旁邊，我跟他聊了一下，他是香港人，來這裡已經一個星期，每天住清境，天天練騎武嶺，準備下週的武嶺盃。他剛上50歲組，問我台灣有位朱一平，怎麼能騎出3小時08分的成績！我跟他說：「我就是『朱一平』」，他驚訝的說：「就是你！」他又問我怎麼練的？我只能回答他：「就多騎多爬坡就對了。」

每次騎武嶺，我都會在某幾個點按LAP(圈)，以便了解每段路程的騎乘數據，事後再拿出來分析比較，比較以前的數據，之後下一次在同樣的路程騎乘中，更能了解自己是否有進步。

先騎西進的好處是出發點離北部較近，但是下滑距離則較長，而且後爬東進難度較高，尤其是最後的大禹嶺到武嶺這段10公里的魔鬼坡，在騎乘十個多小時後，爬這段路是最無法預測的。

與事前預估的時間差不多，用3小時17分的時間完成了西進，短暫停留一下拍個照，拿些補給品及風衣，就開始往太魯閣下滑，前面10公里的陡坡下滑過程也得非常小心，一不小心就會滑到對向車道甚至失控。大禹嶺之後路就較平緩，平常這條路車子也比較少，下滑速度會比車子快得多，梁大哥開車根本跟不上。接近太魯閣路段時，好幾處在單向管制，當我到了太魯閣後打電話給梁大哥，不知何故電話都一直連絡不上，有響沒接，只好在太魯閣先自拍，

到商店買水補給，直接開始東進。

這時已過中午，氣溫節節升高，太陽的熱力讓我感覺不像以前大清早騎東進那麼舒服，水也喝得特別快，剛才裝了兩大壺的水，一個小時過了天祥後水就快喝光了，又再試著連絡梁大哥，但還是沒有接，心裡直犯嘀咕，這一路上到碧綠神木都沒有商店，沒水沒吃怎麼撐到碧綠？身上帶的錢也在太魯閣買補給品後用光。

過了天祥開始爬坡，我開始沿路注意是否有店家，接近溪園處有一家餐廳，看見裡面好像有飲水機，便趕快進去問是否可以給水。幸好店家老闆說：「自己拿」，我立即邊喝邊灌滿兩壺再說。

接近西實處，看見梁大哥在路邊，我立即停車謝天謝地，趕緊抓了滿滿的補給品及能量飲料，口袋塞得滿滿的，深怕不知下次要多久才能再拿補給品。梁大哥也許對補給方式不熟，我當然也不能太要求（一直跟在我後面），畢竟他願意犧牲自己的時間全程陪我已經很感激！

東進從太魯閣到武嶺總長84公里，一般比賽中途都會有好幾個補給點，包括新白楊(142K)、碧綠神木(127K)、關原(117K)，這次也許事前沒有跟梁大哥說好這些點要補給，結果這次東進過程的補給上完全亂了，我到新白楊時沒見到梁大哥，這時水只剩下不到一壺，補給品也剩一點，而下一個點是碧綠神木，騎乘也要將近一個小時，萬一梁大哥沒在那裡等我，我可能就要斷糧大喊救命！

也許這次決定太匆促了？還是因為上次跟梁大哥完成48小時環島後，感覺他的補給還OK，所以就沒有事前討論有關補給的方式，東進武嶺這段路程幾乎在好幾次缺乏補水的狀況下差點放棄，幸好到碧綠神木時向店家要水，店員也沒

拒絕，因此也補了兩瓶水，直到關原我看到了梁大哥，他說因為他很怕車子沒油，所以在西實補過我食物後就一路直奔上關原加油站。

在關原簡單的補充一些補給品及加滿水後，開始最後的14公里，尤其是最後的大禹嶺到武嶺這10公里的魔鬼坡，我也沒把握能否不落地一口氣爬完，尤其好幾處有超過20%的超陡坡，在體能已經幾乎消耗殆盡的情況下，只能靠意志力撐。

沒多久，到了大禹嶺三岔路口，右邊是往梨山隧道口，左邊上去就是一段幾乎20%的陡坡，這條路也不知騎了多少次了，什麼地方有多陡的坡，我只差不敢閉上眼睛騎了！旁邊的路標便42K開始，每少1表示離終點又近了一公里，但是最折磨人的就是在37K到35K這兩公里，比起西進最後的天堂路2K還要更難熬，而且這段路天氣也最容易起霧，今天也不例外，幸好我已穿上風衣，身體不能受到低溫而降低體溫，甚至失溫。過了34K後有一小段下滑，再來就是最後的1K爬坡了。這時速度已經很低了，腳也快踩不動了，只能踩一步算一步，慢慢龜到武嶺停車場，梁大哥已經在終點幫我攝影迎接我，到終點時沒有裁判，也沒有觀眾歡呼聲，但是我的上一日西東進初體驗在11個小時35分完成，當然我明年還會再來挑戰一次。



願人間美好從此漫延！
敬祝
平安如意！

聯合大學機械系 羅捷興 敬上
無限的感激，您們及時伸出援手，幫我化解渡過一場危機，真是無限的感激。大恩無以言謝，銘記五內。大家素昧平生，承您們及時伸出援手，幫我刮痧、按摩、沿路攙扶、鼓勵打氣等等一陣子，又憶及那位羅教授身體可能有狀況，此時許永茂毅然決定往回走，主動去尋找羅教授。其它幾位如張潤菊、黃永隆、林杜昶、黃辛常、蔡照明、胡景良等也逐漸跟進，回頭仔細搜尋。就在距離1公里處左右，許永茂找到羅教授，他已經疲憊虛弱地無法行走，而旁邊的教官也正在焦慮無助地以手機求援，卻得不到任何的即刻援助。本院幾位弟兄們，立即將羅教授緊緊攙扶著協助他下山。

走著走著，眼看著天色即將昏暗，而前進的速度卻愈來愈慢。羅教授最後竟已虛脫到完全無法行動。張潤菊、許永茂、黃永隆等人，當機立斷即刻將幾乎癱瘓的羅教授用背的送下山，羅教授體重七十餘公斤，靠靠三個人的合力支撐與背負才能慢慢往下行走，最後又花了兩個小時，終於合力將教授安全地背下山。抵達登山口時，已經將近晚上七點，如果再遲一點，在黑漆的深山中將已經休克的羅教授救回將更困難呢！

經緊急送醫急救後，羅教授逐漸恢復。副校長與羅教授，對本院這幾位勇敢又有愛心的弟兄們感佩不已。日前接獲聯大副校長與羅教授們寄來的感謝函，除充滿敬佩外，更邀請本院

◎電子所／林敏榮

午休時，大夥兒聊到：女性的辛勞一直有母親節在歌頌，男性的辛苦卻鮮少有人提及，大夥兒大吐『苦水』之餘，都覺得：院裡工作以男性同仁居多，應該在父親節時，在逸光為院內辛苦工作養家的男性同仁們發聲慰問一下辛勞。每天累得像條牛，老闆罵我是混球，也要默默的接受。家人溫飽的需求，是我目標的追求，哪管汗水滿身流，男人淚不流。

有時該陽曬昏頭，有時寒風冷颼颼，奮鬥打拼靠雙手。即使下雨成河流，即使工作半夜收，也要回家不應酬，男人淚不流。好想躲到被裡，大聲的嘶吼，委屈辛酸隨淚流。家人眼神的溫柔，是背後支持我的雙手，家人幸福的笑容，讓我寧願當小丑，但願幸福歡笑到永久。

藝文資訊

9/16 2015 巴 赫 納 利 亞 · 台灣秋季音樂會大師的傳承（九）傑實·喬福瑞與巴赫納利亞·台灣（中壢藝術館音樂廳）

9/17 雙喜戲劇坊《誰來幫忙點秋香》（文化局演藝廳（縣府路21號））

9/18 水夜～林聖榮鋼琴獨奏會（文化局演藝廳（縣府路21號））

9/19 表演工作坊－《夜夜說相聲》（中壢藝術館音樂廳）

9/19 2015 弦耕雅韻－「梅花三弄」古瑟音樂會（文化局演藝廳）

9/19-9/20 2015 桃園鐵玫瑰熱音賞樂團大賽－決賽（桃園展演中心戶外舞台）

9/20 2015 年桃園合唱文化節－合唱同慶新桃園（中壢藝術館音樂廳）

9/20 帶著寶貝環島去－桃園交響管樂團三團104年親子音樂會（文化局演藝廳（縣府路21號））

9/22 桃園流行音樂教育計畫《熱情的拉丁節奏樂器－手鼓講座》（桃園展演中心大廳）

9/24 NSO 開季音樂會I《呂紹嘉 嚴俊傑與NSO》（中壢藝術館音樂廳）

9/24 城市生活美學系列講座－洪蘭 V.S 蔡穎卿《學貴慎乎始－紀律教導的提案與分析》（中壢藝術館演講廳）

9/25 鐵玫瑰音樂學院－大師講堂《漫談電影配樂》／講師：音樂人侯志堅老師（桃園展演中心）

9/25 龍 興 國 中 第十四、十五屆管樂團暨太鼓團成果發表（中壢藝術館音樂廳）

9/26 現代華佗中壢開講余宏政醫師「以管窺天—最先進的泌尿疾病治療法」（中壢藝術館演講廳）

「重購退稅」買屋優惠

◎資通所／陳德富

第一間房子登記老公名下，為何換屋後還是要登記老公名下？

小倆口買房子，要買誰的名字，有時也是一門學問。有的先生為了「家庭和諧」，第一間房子先買太太的名字，等以後換屋再買自己的名字。也有太太為表「識大體」，新婚總不好跟夫家要求第一間就登記自己名下，但到了第二間，為了「以示公平」便希望改買她的名字。兩間房各買不同人名字，乍看公平，但稅的部分就吃虧囉！尤其自住的房子，可能因此少「重購退稅」的優惠！怎麼說呢？

「重購退稅」是政府為了鼓勵自住族換屋所提供的稅賦優惠，只要符合自住、以小換大（新買的房子總價比出售的房子還要高），不管是先買後賣，還是先

資管捷足先登，中心步步為贏

資管中心導入ISO 27001：2013為資安管理體系保駕護航



通過國際資訊安全管理系統認證14名主導稽核員合影留念

◎資管中心／江其欣

資管中心戮力扮演推動「資通訊整合應用創新，服務進化」的關鍵性角色，矢志建構縝密資通安全管理制度。前瞻

國際標準管理系統一致性的脈動，中心楊主任為了提昇資安管理體系優勢，日前特薦學專案包班（由副主任至技術員等各階層）參訓，果不負所望通過資格

新一代奈米碳材料－石墨烯技術發展現況(上)

◎化學所／陳俊佑

石墨烯材料簡介

石墨烯是蜂巢狀的單層破結構，碳原子間以sp²相互鍵結形成共價鍵σ鍵，每個碳原子之間的距離為1.42Å，而每個σ鍵之間夾角120°，最後形成一個六角形之破環，再經由相互連接形成平面結構（圖一）。早在1947年，P. R. Wallance編寫的固態物理教科書中，已經出現

石墨烯的理論計算，但是在過去科學家認為單層原子的二維結構會是無法存在的，原因是由於熱擾動會造成原子上下移動，使原子之間重新鍵結形成較穩定的三維結構。不過仍有科學家持續進行研究，只是成果都不如預期。直到2004年，Geim研究團隊使用3M膠帶，將高定向熱裂解石墨（Highly Oriented Pyrolytic Graphite, HOPG）塊材剝離出單獨且穩定的石墨烯，並放在有特定厚度氧化矽的基板上（圖二），利用光干涉的方式辨識出單層的石墨烯。

圖一 石墨烯（Graphene）之二維平面結構示意圖【洪偉修，世界上最薄的材料－石墨烯，98康喜化學報，Oriented Pyrolytic Graphite, HOPG塊材剝離出單獨且穩定的石墨烯，並放在有特定厚度氧化矽的基板上（圖二），利用光干涉的方式辨識出單層的石墨烯。

圖二 膠帶剝離製備石墨烯薄片氧化矽的基板上 [Novoselov, K.S., Geim, A.K., "Electric Field Effect in Atomically Thin Carbon Films," Science, 2004.]

石墨烯為一種二維平面sp²混成軌域鍵結的碳原子

賣後買，只要兩者時間差距在兩年內，都可以申請退稅。

重購退稅包含「財產交易所得稅」和「土地增值稅」，前者由於夫妻是一起申報，所以不管買進和出售的是先生或太太的名字，只要符合條件，都能申請退稅；但「土地增值稅」，就必須是同一人的名字！也就是說，本來的房子是太太的名字，換屋時改買先生的名字，即使符合自住、以小換大、新房持有自用滿五年以上等規定，還是不能申請「土地增值稅」退稅。

看到這裡，腦筋動得快的你可能想問：「可是現在央行限制二屋貸款，如果買屋的區域是央行管制的區域，除非先將舊屋賣掉，不然，在房貸還沒還完的情況下，用同一個人的名字要再買進新屋，不是很難貸款嗎？不僅成數最高只有6成，利息也比較高，怎麼辦？」

有趣的地方就在這裡。央行的限制貸款條件是看「貸款人」，而非「登記人」。也就是說，如果第一間房子買的是太太的名字，而且貸款人也是太太，那麼，如要先買後賣，為了可以適用「重購退稅」和避免「二屋限貸」的條件，第二間房子可以買太太的名字（以太太為「登記人」），但「貸款人」是先生（房子買太太的名字，但貸款由先生擔）。因為房子是太太的，所以即使貸款人是先生，太太仍要當保證人，收入支出比仍須符合銀行規範，但由於先生名下沒有其他房貸，所以沒有央行二屋限貸的限制，仍然適用首購條件（現在聰明的太太們應該知道如何做了吧？）

目前「重購退稅」僅限「新買房子總價須比出售房子高」才可以申請，但明年房地合一上路後，就算買進的房子總價較低，仍可以依「價格比例」申請「重購退稅」，這在未來實價課稅的稅制下，更是一個應該好好善用的稅賦優惠。所以，下次跟另一半討論換屋計畫時，別忘了把「重購退稅」的條件考慮進去喔！（作者為地政士）

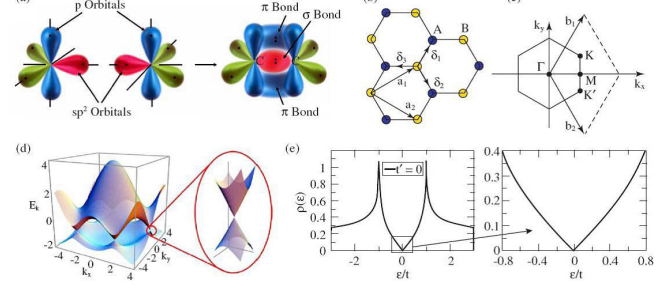


新版國際資訊安全管理系統標準 (ISO 27001：2013) 證書

無線電通訊整合 (ICS)、軟體品保、管理資訊系統 (MIS)、雲端基礎建設及服務、綠色機房規劃與建置、雲端資訊安全防護」八大核心技術主軸之資安管理，能高效提供正確決策資訊，帶來營運績效多方面的利益；未來將秉持「管理資訊系統發展，雲端運算平台整合，資通整合系統開發，資通安全業務執行」作為精進方向。

霍爾電阻與SdH震盪。石墨烯其載子遷率在理論上因受到聲學聲子的限制，在載子密度n=10⁻¹²cm⁻²下，其載子遷移率為μ=200.000cm²V⁻¹S⁻¹。其層數較多的石墨烯其塊材導電度10~6Ω~1cm⁻¹稍微大過於銅的導電度0.6x10⁶Ω~1cm⁻¹。在熱導方面也具有良好熱傳導能力，約為5000Wm⁻¹K⁻¹，大約高過於在室溫下銅(401Wm⁻¹K⁻¹)的10倍。石墨烯具有良好的透光特性，單層的石墨烯對於可見光波長的吸收大約只有2.3%。

(下期待續)



圖三 石墨烯結構性質圖。(a)sp²混成軌域鍵結示意圖；(b)二維平面之石墨烯晶格結構；(c)石墨烯帶隙結構；(d)石墨烯電子能帶圖；(e)石墨烯能帶密度圖【林永昌、鄭碩方、邱博文，「石墨烯的電子特性與電子元件之應用潛力」工業材料雜誌，2011】