



國內
郵資已付

板橋郵局許可證
板橋字第1102號
無法投遞，請勿退回

日新又新、專業創新
核安、輻安、民眾心安

核能環保人

蔡春鴻

1 核能線上

陽明山國家公園

歲末迎新符——
行政院原子能委員會歲末年初記者會

2 特別企劃

國家公園環境輻射地圖之介紹
醫用游離輻射診斷應用面面觀

3 生活核能

台日核能交流新面貌—減碳與能源安全
龍門核能電廠建廠管制現況

4 臺灣之美

· 浪漫淡水 · 悠遊古蹟—淡水古蹟一日遊 · 草嶺古道

發行所：行政院原子能委員會
發行人：蔡春鴻
地址：台北縣永和市成功路1段80號2-8樓
電話：(02) 8231-7919
每份工本費9元
GPN：2008300010 ISSN：1810-0902
局版台省誌字第伍號
中華郵政特准掛號認爲新聞紙類
企劃製作：臺北縣慈惠庇護工場
總策劃：楊文瑞 視覺指導：洪家明
執行主編：黃翊庭 刊頭插畫：蔡其論
美術編輯：吳沛珊 發行督印：鄭世曜
讀者服務電話：(02)2298-0200
原子能委員會網址：www.aec.gov.tw

●原能會保留所有權利。欲利用本書全部或部分
內容者，須徵求行政院原子能委員會同意或書
面授權。綜合計畫處聯絡電話：(02)2232-2071

愛護地球珍惜資源，本刊以環保再生紙印製 歡迎索取



撰文 | 鄭世曜

陽明山國家公園

的運轉著，就是靜待諸如這近幾世紀人類科技文明的大肆發掘嗎？生活在21世紀時光座標的一小分子，可曾想過：幾千萬年來大地給予我們的是什麼？我們又將如何面對千萬年後的地球後代？

國家公園的成立，它與全世界的國家公園都有其共同的宗旨——『維護自然環境生態』。陽明山國家公園，是台灣第三座的國家公園與台北市區相去不到20公里，在喧囂人間紅塵中，它的國家公園意涵似乎被短距離中壓縮掉自然生態的重要性了，現在就這座東亞稀有的火山群國家公園更值得我們去認識它。

造訪陽明山國家公園，首先要了解其特色。這座火山群壘的國家公園，火山地形的特色、地熱、溫泉、地質是相較突出的地方，遊客中心或是小油坑遊憩區都可以看到它對火山地形的介紹。

春天是陽明山的花季，在細雨微風中將一片姹紫焉紅的花海裝點的分外艷麗動人；夏季的陽明山常有午後雷陣雨，因地勢高所以成為台北都會區避暑聖地；秋天來臨，芒花隨風搖曳，楓紅點綴山谷枝頭，交織成美麗的『大屯秋色』；冬天受東北季風影響，陰雨連綿終日不開，雲霧繚繞，青紗薄掩，好似『蓬萊仙境』般，別有一番景緻，若遇強烈冷氣團來襲，七星山、大屯山及竹子山，皚皚白雪紛飛，彷彿置身北國世界。

總之，陽明山國家公園像一位村姑，也像一位豔婦，不管是晴天、雨天，都值得您去品味它、發掘它。它是大台北都會區的守護者，沒有它北台灣就像一個失了神魂的空殼，既然它是在我們身旁的一個寶庫，更值得我們去珍愛它。



HAPPY NEW YEAR 2010 歲末迎新符

撰文 | 編輯部

行政院原子能委員會歲末年初記者會

新的一年，當陽明山的山櫻開始綻放，綠繡眼在枝桠花叢間穿梭。春的訊息已悄悄來到—歲末寒冬已近末梢。

行政院原子能委員會歲末年初記者會，今年選在陽明山國家公園—菁山遊憩區舉行，並於會後與媒體朋友一起實地量測天然輻射，其目地在使核能與輻射更結合休閒化與生活，使社會大眾甚至學齡前兒童都能了解，輻射與每一個人是息息相關的。

人只要生活在地球上就脫離不了輻射。因為它時時都在生活中每一分鐘發生，所以讓一般人民了解它、認識它、不再怕它一向是原子能委員會的工作，因而推出輻射地圖，讓民眾在休閒遊憩當中，以一個輕鬆的心情了解天然輻射的存在，也讓一般民眾了

解，當您愈接近太陽時輻射量就愈大，在海拔3952公尺的玉山主峰與521公尺的陽明山遊客服務中心就會有很大的輻射落差。但是這些的劑量都是天然的，對人體無害的。不必當聽到“輻射”二個字就產生懼怕心理，而裹足不前，擾亂了自己的生活步伐。

蔡春鴻主委說：從去年原子

能委員會推出的主軸：「日新又新，專業創新」，「核安、輻安，民眾心安」。原子能委員會一直秉著能使一般民眾了解生活中的核安，輻安問題。當我們看到一些有關原能會相關問題時，礦泉水含鈾，清華

大學同位素館碘131外洩，以及電腦斷層（CT）檢驗的輻射劑量是否對人體有害等等輻射議題，到底那些對人體會產生什麼影響，均是原子能委員會有義務讓民眾深刻了解的輻安知識。今年以更生活化的角度使民眾明瞭，當您在陽明山國家公園徜徉大自然山水美景時，同時可以從原子能委員會所公布的輻射地圖中，簡單的明瞭在不同海拔高度的輻射劑量。這表示當我們生活在地球的每一個角落，都存有輻射。

多年來，原子能委員會一直是民眾



▲原能會記者會



▲蔡主委主持記者會

較為陌生的單位，其實它所辦理的業務是與人們的生活有非常密切的關係。所以原子能委員會一直努力將各種核能等專業知識簡易及普及化，好讓民眾能深切的了解輻射。當然拜網路之賜，現在可以透過網路很方便的獲得相關訊息；過去一年原子能委員會也成立了一個資訊透明化推動小組，藉由網路改版，網路內容的強化與通俗化使資訊作到完全的透明化，但網路畢竟是一個被動的訊息通路，原能會將加強主動的資訊傳遞，如社區說明及逐家拜訪，無非就是使核安及輻安知識潛移默化至一般的民眾。

總之，此次記者會的發表，再再顯示原子能委員會為了使一般民眾對它的認識而努力，希望藉由各種資訊與媒體的傳播，使它不再是一個神秘怪客，就像陽光、空氣、水與人們那麼的親近。



▲現場偵測示範

國家公園環境輻射地圖之介紹

撰文 | 編輯部

為了使一般民眾瞭解輻射線生活中的密切關係度，行政院原子能委員會99年元月中在陽明山國家公園菁山遊憩中心舉行記者會，發表「巍巍玉山探宇宙 渺渺陽明偵輻射」—國家公園環境輻射地圖之介紹專題報告，由輻射防護處蔡友頌科長主講，蔡科長於開始就以「泡湯會接受輻射嗎？玉山攻頂會接受輻射嗎？陽明山賞花會接受輻射嗎？」三種在你、我日常生活中常常發生的問題，導引大眾對輻射的認識。

蔡科長說：其實天然輻射就包含在「宇宙射線」、「地表輻射」、「氣氣」、「體內輻射」等發射源，世界上的平均值約為每年2、4毫西弗，而台灣地區較平均值低於很多，每年劑量約為1.62毫西弗。而這些輻射源包含在「宇宙射線」的0.26毫西弗—由外太空具強穿透力之高能粒子及一次宇宙射線及大氣層作用所產

生之電磁波及二次粒子產生體外輻射。其次是地表土壤及岩石所含天然放射性鈾、釷、鉀-40及鈾、釷衰變產的「地表輻射」，台灣每年約劑量大約0.64毫西弗。再來就是土壤及岩石所含鈾、釷衰變所產生之氣態放射性核種我們稱之「氣氣」，我們民眾所接收之劑量每年約0.44毫西弗。最後是因人體本身所具有及因飲食攝入食物之K-40等天然放射性核種所造成的「體內輻射」每年的劑量約0.28毫西弗。所以總之，當您只要生活在地球的每一天。輻射是和我們脫離不了關係。

為了要使民眾瞭解因輻射所接收的劑量，原子能委員會在全台共設有28個監測站，全天候自動化監測當地的環境輻射，並透過網站公布資訊，各位可以上網直接閱讀相關訊息，同時原子能委員會核安監管中心亦可



即時掌控監測結果。當然除了上述偵測點外，一般民眾的休憩活動，原子能委員會為使大眾瞭解輻射劑量多寡，今年製作了環境輻射地圖以陽明山國家公園（如圖2）、玉山國家公園（如圖3）為偵測點：一般民眾可以輕鬆的知道在不同的高度有著不同的輻射劑量。此外溫泉、地熱亦有不同的自然背景輻射變化，當您浸浴在溫泉暖流中也會享受到輻射劑量。當然最重要的是這些輻射劑量對於一般民眾都沒有不良的影響。當然在一般生活中，我們除了上述的休憩活動外，接受輻射量亦有多少的差異：譬如搭一趟遠程的飛機，老煙槍每日抽過量的煙，醫療上需要的輻射照射…等等都比一般人攝取較多的輻射劑量，但都是允許的安全劑量。一般游離輻射劑量比較圖（如圖1）可以讓我瞭解輻射的安全與否。生活在地球的每一份子，既然我們脫離不了輻射長期的照顧，應該換一個角度去對輻射認識它，瞭解它進而應用它，以喜悅之心迎接每一天，使生活更美好。

醫用游離輻射診斷應用面面觀

撰文 | 陳毓雯主任醫師

我叫游離輻射（ionizing radiation），相信大家一定“聽莫宰”，簡單說就是每天在醫院內使用的艾克斯光（X Ray），伽瑪射線（Gamma Ray），貝它粒子（ β particle）或電子射線，自從百年前倫琴與貝克格爾先生，先後發現了艾克斯光（X Ray）及伽瑪射線（Gamma Ray天然輻射物質）以降，這個肉眼看不見“能”量，令人類科學文明驟然發展，劃時代原子科學建立，及本世紀最偉大的科學家愛因斯坦質能互變理論，也因應而生，人類偉大科學文明就從二十世紀開始出發。

在這同時，百年游離輻射在醫學應用逐漸茁壯，是近代西方醫學知識重要支架。主要應用多數游離輻射具物質穿透特性，因此當X光束穿透您的胸（肺），以底片感光，或現代的電腦呈像，“就是一張胸部X光片，若多角度照影取像在經電腦運算就是一組胸部X光斷層攝影，而一組胸部X光斷層攝影為傳統X光片”，體內吸收劑量100倍。然而因為解析，敏感度增加，帶來更多臨床確定診斷好處，而逐漸成臨床醫師診斷不可或缺工具。而核子醫學應用的理論建構在1930年代喬治·狄哈維西所提出“示蹤劑原理”（Tracer Kinetic theory），由於同位素或放射藥物，追蹤生物生命運轉物理化學現象，藉著同位素所發散的伽瑪輻射線，並

以外在偵測器紀錄生命分子活動。例狄哈維西的實驗就是利用210釷紀錄植物由根部吸水葉片蒸發，這樣事實。雖然1930年代已形成此觀念，然而具體而有規模的核子醫學，到1970年代才正式成立。其中這個學門能成為醫學專門的必要條件是99m鎝莖生器（克服同位素具半生期衰變的不實用性）及安格攝影機（Angle Gamma Camera）發明，沒有這樣的科技，狄哈維西“示蹤劑原理”在臨床醫學紀錄生理、病理功能影像差異就不可能實踐。

走過近四十年歲月的核子醫學及百年的放射影像學，協助臨床醫學診斷價值無庸置疑。然而許多人，尤其是醫護人員，常常質疑接受各種放射線檢查，罹癌率是否上升。根據國際輻射防護委員會（ICRP）最近報告，眾多種致癌物，診斷用游離輻射屬弱證據性。當然沒有人會告訴您輻射是百分之百安全，但它也不是洪水猛獸。這是近代，來自長崎廣島核子彈爆炸後，生存者及後代六十年來，流行病學上提供生物效應隨機效應（stotistic effect）的重要科學結論，且未觀察出在人類出現遺傳效應。因此游離輻射在診斷醫學上應用是風險管理論，而非絕對效應論。舉例來說一般民眾年劑量為2mSv（代表背景輻射量），最近ICRP建議為1 mSv，職業劑量（放射師，醫師…等）為20 mSv，進行放射線影

像診斷，各項檢查約在0.05-10 mSv，而核子醫學檢查則在1 mSv-8 mSv左右，少數導管檢查在10-12 mSv，67鎳/201鉍等核醫檢查在15-20 mSv，因此病患家屬一年劑量可允許5 mSv，但5歲以下兒童及孕婦除外，0.05 mSv以下曝露致癌率近零，50 mSv以上才逐漸顯著致癌風險，因此游離輻射在醫療應用管理，重點應該在著重專業自我提升自我管理，而非教條式罰責法令。因此在醫療過程中，有許多病患因為接受6 mSv胸部電腦斷層，診斷出胸部腫塊，接受醫學治療受惠案例。近年來台灣各地，掀起以影像診斷的健康檢查世紀，例如：FDGPET CT，64切面電腦斷層心臟血管檢查，而ICRP已對此有所建議，還是基於風險論，雖然是無明顯症狀“健康人”，但（心臟電腦斷層檢查）若有癌症家族史或年長等健康風險因素，早期高敏感游離輻射影像提高診斷，降低疾病進展對生命威脅風險，不須要禁止，但也不鼓勵商業運作。

記得最近諾貝爾經濟獎得主克魯曼，對台灣健保制度讚譽有嘉，在這其中游離輻射影像造影診斷，也默默扮演維繫健康守護角色。對於這尚在發展醫學科學，執行態度要謹慎，但不宜散佈民眾輻射“恐慌”症候。以符合ICRP103號醫用游離輻射應用之原則，即公義性、輻射防護最適性、輻射劑量最少性。

推動保護智慧財產權行動年

1. 買正版，認正牌，您我支持反盜版。
2. 保護智慧財產權，提升國家競爭力。
3. 抄襲盜版太缺德，推陳出新才有趣。
4. 創意無價，盜版無理。
5. 智慧財產權是智慧的光，創作的原動力。

杜絕貪瀆 勇於檢舉

法務部廉政檢舉專線
電話：(02)2316-7586

消費新生活運動 3不7要10大守則

1. 危險公共場所，不去。
2. 標示不全商品，不買。
3. 問題食品藥品，不吃。
4. 消費資訊，要充實。
5. 消費行為，要合理。
6. 消費受害，要申訴。
7. 1950專線，要牢記。
8. 消保活動，要參與。
9. 爭取權益，要團結。
10. 綠色消費，要力行。

行政院消費者保護委員會 線上申訴網址www.cpc.gov.tw

消費者服務專線

1950 一通就護您

電話直撥1950後，將運轉當地消費者服務中心，提供您消費申訴及諮詢。

台日核能交流新面貌—— 減碳與能源安全

撰文 | 石門環

續181期

蔡主委致詞時說明台灣能源政策展望，這是此次研討會的重頭戲，也是此次赴日的重要目的之一，茲彙整其重點如下。

台灣2008年進口能源比例高達99.3%，國產比例不到1%，比日本還低，石化能源占消耗能源之92%，占發電能源之76%。台灣全國二氧化碳平均排放量在全世界排名第16、亞洲第一，尤其最近十年二氧化碳排放的年增率是世界第三，亞洲第一。我國目前能源政策的最大挑戰是二氧化碳減量與能源安全，也就是要兼顧環保與經濟。我國政府在2008年6月提出「永續能源政策綱領」，2009年全國能源會議後擬定「永續能源政策方案」，確立以「低碳家園」作為願景，開發對環境友善的潔淨能源。在節約能源與提升效率方面，2025年能源密集度要降低到每千元GDP耗能4.6公升油當量以下，為2007年的一半。

國際能源署（IEA）2008年發表「世界能源展望」，各國也發布其能源政策，先進國家如美、英、瑞士、瑞典、比利時等均紛紛改絃易轍，從非核、廢核轉變為延長運轉、並計畫興建新的機組，亞洲的日本、韓國和中國也都展現出擴大核電的強烈企圖心。台灣也必須致力於再生能源與核能比例的提昇，台電公司已成立「核能推動專案小組」，評估在現有場址增建新機組的策略，我國政府已明確宣示核能為無碳能源的選項，「低碳家園」將取代「非核家園」。未來推動核能發展的必要條件包括值得民眾信賴的核能管制機關、績效符合國際標準的電廠經營者、以及核能資訊公開、透明、全民監督的機制。

蔡主委於致詞中特別提及曾拜讀日本原子力研究開發機構「利用核能實現低碳社會的建言」的報告，此報告預測能源、產業等各種不同業別至2100年之演變，可謂百年大計。日本對石化燃料的依存度可以從現在的85%降低到2100年的30%，二氧化碳排放量到2100年可降到現在的10%，報告中也仔細分析現在到2100年日本能源供需的各種情境（Scenario）及面臨的課題，蔡主委也對日本核能界人士的高瞻遠矚和精闢的分析表示敬意。

台電公司黃副總經理

也就台灣核能發電的現況

與展望發表演講，闡述台電致力於功率提升及延役的努力方向，並說明到2025年時之低碳能源比例將由40%擴大到55%，屆時二氧化碳排放量將抑制在2000年的水準。我國3座運轉中核能電廠在最近4~5年的平均容量因素大約90%，成績優秀，2002年的非核家園政策使新建核電廠停滯，故目前盡全力於功率提升及延役。

11月17日下午，研討會仍繼續進行，蔡主委與原能會核能管制處陳處長以及筆者3人先行離開會場，由名古屋轉赴東京，18日上午先赴我國駐日代表處拜會馮寄台代表，馮代表說明最近台日兩國實施青少年度假打工制度、我國在札幌的新辦事處揭幕、以及2010年東京羽田機場與台北松山機場互開每日8班次的直飛班機，台日關係即將邁入更為緊密而友好的新階段。

蔡主委則說明台灣節能減碳、能源政策、核能發電的現況，並強調全世界核能復甦，核能界的國際性合作、夥伴關係已是大勢所趨，並希望推動原能會派員駐日，希望馮代表協助。

與馮代表的會談結束後，立即轉赴與我國交流最頻繁、關係最密切的獨立行政法人原子力安全基盤機構（JNES），與曾我部捷洋理事長、稻垣史則理事及國際室等相關人員會談。蔡主委首先致詞對JNES近年來4次派遣專家來台協助原能會執行龍門電廠視察表示感謝，並表達我方非常贊成JNES與原能會、核能科技協進會之間建立單一連絡管道。自從JNES於2003年10月成立以來，與我國之交流，除了例行性雙邊會議以外，其他如舉辦研習會、雙方人員往來大約達30次之



▲參訪島根核能電廠



▲台日核能研討會全體與會人員合影



▲訪問關西原子力懇談會

多，平均每年約5次，蔡主委上任後第一次接見的外賓就是JNES人員。以2009年秋為例，9月時我國核能研究所3位專家由JNES協助安排赴日本核能有關單位，考察興建中核能電廠之檢查、日本與美國檢查法規之異同等。11月13日，原能會核能技術處黃副處長率團赴島根核能電廠考察緊急應變訓練演習，也是由JNES安排並陪同。此次蔡主委訪問JNES後，第6屆台日核能安全管制資訊交流會議將在JNES舉行，原能會2人於會議結束後繼續在JNES討論興建中核能電廠之檢查及我國龍門核電廠現況、物管局1人前來研習放射性廢棄物管制，雙方之交流活動持續不斷。

曾我部理事長表示在擔任理事時曾於2006年率團來台出席雙邊核能管制資訊交流會議，那也是至今唯一的一次國外出差。筆者記得當時JNES特別要求赴島山頭水庫參觀，主要目的當然是看八田與一銅像與紀念館，筆者也同行，從曾我部先生口中及帶來的資料中更加深對八田與一的認識，JNES多年來對台灣核能界的付出就如同八田與一的貢獻一樣，因為有此一段淵源，雙方暢談甚歡。我們也特別送給曾我部理事長有關八田與一的最新網路新聞資料，包括八田與一動畫首映、李前總統與謝長廷前行政院長同台觀賞，翁倩玉返台為八田與一站台等。

此次蔡主委特別率領核管處陳處長及筆者赴JNES的另一個重要目的，就是對改善JNES支援原能會視察龍門電廠的執行面進行意見交換，JNES表示仍願協助，但希望龍門電廠工程管理、工期掌握、檢查日程及時點能力求精確，現場環境亦能有所改善。

正式會議結束後，蔡主委表達下次雙邊會議在台舉行，希望曾我部理事長再度率團來台，曾我部理事長也表達高度意願，並相約下次來台時雙方能更進一步交流。

蔡主委為趕赴立法院的會議，於11月18日搭乘晚上8時的班機返國，並結束此次4天的訪日行程，陳處長與筆者則續留日本，繼續接下來的浜岡與島根核能電廠參訪、以及翌週舉行的第6屆台日核能安全管制資訊交流會議等行程。

龍門核能電廠建廠管制現況

撰文 | 核管處

◎台電公司針對龍門終期安全分析報告原能會四階段審查意見之答覆內容，本會於1月4日將進一步審查意見函覆台電公司，目前在四階段共1591項審查意見中，尚有51項（3.2%）待台電公司進一步提出說明澄清。

◎1月7日召開會議與台電公司就非破壞檢測人員考訓與資格審定程序因應ASNT CP-189之作法進行討論。

◎1月11至15日執行龍門核電廠/施工處人員訓練專案視察，並於15日下午召開視察後離廠會議，主要提出龍門計畫相關單位（電廠、施工處）應針對龍門計畫之需求（新進人員多、包商多、正逐漸進入測試階段）訂出妥適訓練計畫，且強化工作經驗回饋機制及加強相關作業訓練等。

◎1月20日至21日執行龍門電廠「火災防護計畫專案視察」，針對龍門電廠火災防護計畫現況、現場消防設備與安全分析報告之符合性、消防設施之安裝及測試、試運轉期間消防措施等項目，執行查證。



召開核四安全監督委員會第三屆第七次會議。



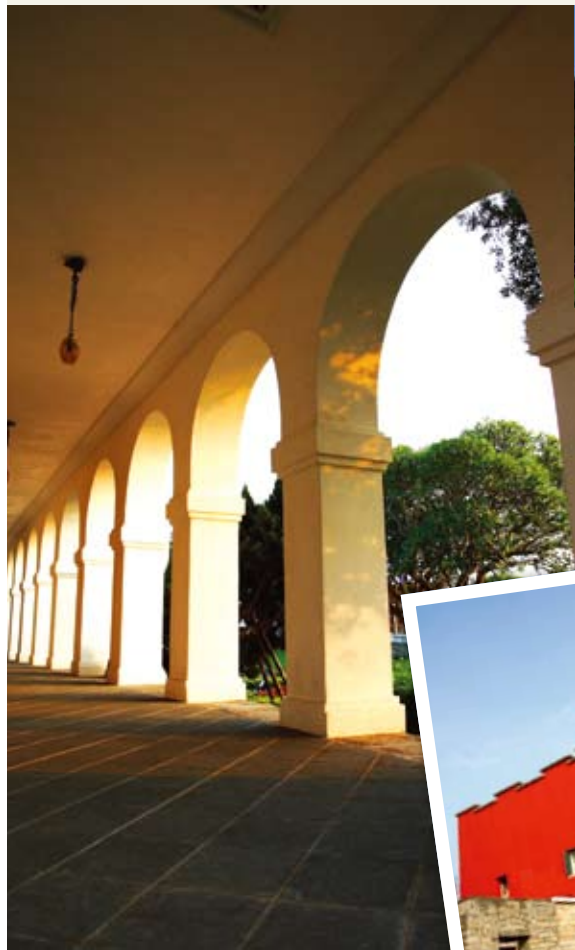
▲與勞委會北區檢查所舉辦管制業務交流情形。

◎1月27日召開核能四廠安全監督委員會第三屆第七次會議，會中就原能會管制作業、龍門電廠建廠工程現況、起動測試前各項重要工作現況、數位儀控系統安裝現況及試運轉測試方案查證報告等議題進行簡報及討論。

◎1月28日與勞委會北區勞動檢查所舉辦「龍門電廠興建期間管制業務交流」，分享雙方在龍門電廠施工、測試、勞工安全管制之經驗，期能藉由相互之觀摩，共同協助提升龍門電廠之施工安全。

浪漫淡水・悠遊古蹟——淡水古蹟一日遊

資料來源 | 臺北縣立淡水古蹟博物館



淡水，位處北臺灣的大動脈——淡水河出入口，為進出台北盆地的咽喉，自古即是人類活動的重要舞台。17世紀西方海權國家相繼來臺，淡水特殊的地理位置，成為兵家必爭之地。加以大陸沿海人民勇渡黑水溝、來台開墾拓荒。19世紀的淡水更成為台灣最繁華的國際商港，英、法、荷、德、西相繼設立洋行，異國文化共同匯流成就淡水的風華歲月。從1628年西班牙人興建聖多明哥城，300多年的淡水經過多元文化的洗禮，孕育了獨特的歷史人文風貌，留下許多古蹟建築，例如：外來建築形式的紅毛城、英國領事官邸、英商殼牌倉庫、馬偕博士建築群等；漢人傳統建築—鄧山寺、福佑宮、龍山寺；還有劉銘傳題字「北門鎖鑰」的滬尾砲台等。

在台灣近400年高潮迭起的歷史演變中，這個有「東方威尼斯」美稱的迷人小鎮，在北台灣一直扮演著很重要的角色。現在淡水有25處古蹟點和2處歷史建築，成為全國最具有發展潛力的文化市鎮。

隨著台北捷運開通，交通的便利帶來了大量的觀光人潮，相較於緊張奔波的行程，我們期待不僅只是淡水老街或漁人碼頭一遊，更希望可以放慢腳步到各個古蹟點參觀，體驗這裡的人文精華、歷史建築之美，感受百年在地文化。淡水的自然美景與歷史人文，會是撫慰現代人忙碌生活的心靈寄託。說到影響淡水最為深遠的外國人，不免一定要提到馬偕博士，現在就跟著我們的腳步一起探詢馬偕在淡水留下的故事、事蹟。出了捷運站沿著河岸邊的金色水岸步行至淡水郵局後方，這裡是馬偕博士當年乘船抵達淡水船隻靠岸之處，回到中正路後往捷運站的方向走去，您可以發現有個三角公園，中央立有一座馬偕博士雕

像，面對雕像左邊的巷子是馬偕街，由巷口往內望去看見兩棟特殊的建築矗立在不遠處，首先看到是由馬偕博士設計，本地工匠建造的中西合璧建築的滬尾偕醫館；旁邊還有一棟獨特的西式教堂，即是淡水禮拜堂。順著路走去，在右轉不遠處標示著馬偕博士租屋處，馬偕博士當年到達淡水後就是在這裡落腳。

走過斜坡，穿越天橋，再往前沿著指標系統走去，來到前清淡水關稅務司官邸（小白宮），為一棟殖民式建築，清廷為使臺灣海關有效運作，特聘請外國人擔任海關官員，並興建官邸供他們居住，所以才會在淡水出現濃濃洋味的建築。出了大門左轉往下走來到淡江中學，這所學校是由馬偕博士的長子所創辦，馬偕博士過世後，便埋葬於校園中。淡江中學除墓園外，還有八角樓、婦學堂、女子學校、淡中校史館等值得欣賞。接著進到真理大學，這裡也有著一棟由馬偕博士設計，本地工匠負責建造的中西合璧建築，稱為理學堂大書院，旁邊的大禮拜堂則是真理大學1997年興建完成的，成為新人攝影取景的地點。

再往下走就可以到達淡水紅毛城，這裡是馬偕博士與張聰明女士結為連理的地方喔！按圖索驥找尋馬偕博士在淡水的足跡，走訪每一個與馬偕博士有關的地點，傾聽每一則馬偕博士過去的事蹟，就彷彿走進時光的長廊，閱讀著百餘年來一篇又一篇的淡水發展史。

最後是距離紅毛城約5至8分鐘車程的滬尾砲台，清朝政府為了加強臺灣的海防建設，乃委託德國人在舊名滬尾的淡水，興建了一座西式砲臺，至今建築部分仍保存得相當完整，為國定古蹟。在一連串造訪古蹟之後，可經由淡水河岸自行車道，走訪金色水岸，欣賞淡水河景及觀音山，沿途還可以走走逛逛，為這趟旅途畫下完美的句點。

好康優惠訊息大放送

為慶祝北縣升格新北市，縣內公立博物館自99年1月1日起開放遊客免費入館參觀，而淡水古蹟博物館所管理之三古蹟點淡水紅毛城、前清淡水關稅務司官邸（小白宮）及滬尾砲台亦同樣免費參觀，歡迎大家來親近古蹟，體驗淡水風情。

草嶺古道

撰文 | 鄭涵仁

文明昌盛交通發達的今日，很難想像古時候要翻山越嶺、涉水渡河的窘境，尤其長路程的蠻山荒野之中更備艱辛困苦走一趟「草嶺古道」，更可以備嘗先人

「葦路籃縷，以啟山林」的堅苦卓絕精神。

台灣面積雖小，但卻山脈聳峙，巨嶺的雪山山脈與中央山脈將台灣分隔東西兩半「前山、後山」倒底誰是前、誰是後還各執一詞難分軒輊。但古時候交通的不易，可想而知。四百餘年來台灣有記載的歷史，對於東半部較少，大都著重西半部而台灣的人口集中地都在西部的河流流域。在西半部的平埔族為往東部開建，以便溝通雪山山麓兩邊平原地區，這就是「草嶺古道」的由來。但仔細的探討草嶺古道只能說是「淡蘭古道」的一段部份。清朝時期台海兩岸商務頻繁，唐山船隻沿著

淡水河口入內至今關渡口左溯基隆河經過圓山、內湖、南港、汐止到暖暖而後上岸，改為路上運輸；經四腳亭、瑞芳、侯峒山區而改為挑夫運送，走過「金字碑古道」經三貂嶺、牡丹、雙溪而至貢寮而這段就是「淡蘭古道」的前段。當古道進入貢寮時便見到山明水秀的雙溪會回，雖是文明進化的今日，但現仍飛鳥處處，魚兒悠遊的美麗景緻。身處其中就如陶淵明的桃花源世界，而這也正是草嶺古道的起點。

草嶺古道，每年最美時節要算時秋末的「芒花季」每年十月觀光局都會在此辦理「草嶺芒花季」，數大的美像金色波浪隨風搖曳，波浪一波波起伏甚為壯觀。每年吸引無數的觀眾駐足觀賞。一般行程由貢寮火車站經30分的鄉間小路，可達102號縣道的遠望坑口，再由30分鐘柏油路就可見到跌死馬橋，所有大小車在此必需歇腳，經10分鐘小路見一大榕樹後便開始爬坡，這也是整段最辛苦的地方，大約經過30分可達「雄鎮蠻煙」石碑。

從大榕樹到雄鎮蠻煙這段路兩側林立古松、踏著蒼苔和松針滿佈的石階拾級而上，雖然勞累，但卻頗富詩情畫意。過了「雄鎮蠻煙」不久便可見到草嶺古道的

地標——「虎字碑」。相傳清朝總兵列明燈因聽聞古道上常有驟起的狂風傷害商旅，於同治年巡視古道取其「雲從龍，風從虎」之意，立下「虎字碑」意在鎮制邪魔暴風。過虎字碑就達古道最高點，這也是台北、宜蘭縣界所在，一覽太平洋浩瀚飄渺真是壯觀。右邊有一步道可通桃源谷稱之為「彎坑頭步道」但必需要3小時的步程，是一般登山者的路線，從土地廟循石階步道下山，大約40分便可達大里天公廟，您不妨參拜一番，順便參觀廟堂宏偉建築，為草嶺古道寫下完美句點。



▲草嶺古道虎字碑