

核能
環保人

●發燒新聞

因應全球暖化少不了核能選項
對於安全絕對沒有退讓、模糊的空間

●特別企劃

因應全球暖化少不了核能選項
對於安全絕對沒有退讓、模糊的空間

●放眼核能

他山之石可以攻錯
第5屆台日核能安全管制資訊交流會議紀要

●真情臺灣

漫行大湖泰安 採果泡湯過好冬
【生態保育】
敢打家劫舍的粉鳥鷹—鳳頭蒼鷹

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：佳新文化傳播事業有限公司
總策劃：江志偉 視覺指導：吳品寰
執行主編：吳冠衡 刊頭插畫：陳志修
美術編輯：虞敬暉 發行督印：高苔菁
讀者服務電話：(02)2733-8921
原子能委員會網址：www.aec.gov.tw
●愛護地球珍惜資源，本刊使用環保再生紙印製。歡迎索取

蔡春鴻



沖繩小灰蝶

◎圖、文：林柏昌



沖繩小灰蝶屬小型的灰蝶科成員，其前翅長約1.0~1.3公分，闊翅停棲僅約一般成人食指指甲大小而已，不過牠並非蝴蝶體型最小者（台灣產最小型蝴蝶的前翅長約0.8公分）。成蝶闊翅時，可見白色的翅膀底色裡摻雜著許多黑色斑點，這樣的外貌在台灣有少數的近似種類，因此必需仔細觀察這些黑色斑點呈現的排列方式做為區分。展翅時，可見沖繩小灰蝶呈現出淺藍色的金屬色澤，雄蝶色彩明顯較雌蝶耀眼，因此又有「藍灰蝶」的別名。

沖繩小灰蝶廣泛分佈於台灣全島低中海拔地區，成蝶偏好棲息於開闊向陽的草原或森林邊緣環境，由於牠很能適應人類活動的都市環境，加上幼蟲寄主植物十分普遍，因此成為都會公園、校園、庭園，甚至連馬路旁邊坡草原綠地都很容易觀察得到的蝶種。習性上，沖繩小灰蝶偏好貼著地表低飛，成蝶喜愛訪花吸蜜，只是由於體型微小且低飛不顯眼而常被人們忽略。

沖繩小灰蝶幼生期為單食性，僅攝食黃花酢漿草葉片。雌蝶偏好將卵單枚產於黃花酢漿草的葉片、花果或莖部組織上，卵為白色扁圓形，雖微小但具有細緻的刻痕。剛孵化的

幼齡幼蟲因口器尚未發達，多躲藏於葉背處剝食葉肉組織，因而形成半透明的特殊食痕。隨著幼蟲增長而改直接將葉片啃咬得千瘡百孔，並會分泌蜜露，以吸引螞蟥伴隨保護。

大自然的舞姬

因應全球暖化少不了核能選項
對於安全絕對沒有退讓、模糊的空間

◎文：吳冠衡 圖：陳志修



蔡主委暢談對第三次全國能源會議的期望

所謂「一日之計在於晨，一年之計在於春」，值此歲暮新春之際，又逢全國科學技術會議召開之時，編輯部特別專訪行政院原子能委員會蔡春鴻主委，請他談談對全國科學技術會議，以及未來即將召開之全國能源會議之期望，並就原能會在全國能源會議中所將扮演之角色提出看法，編輯部除感謝蔡主委百忙之中撥冗接受專訪外，也特別將蔡主委創新獨特之見解摘述於下，期能與讀者朋友們分享。

第八次全國科技會議有別以往

會議可說是國家科技研究發展重要的里程碑。但在參與兩天的會議中，發現第八次全國科技會議相對來講，比較沒有那麼突顯如前幾次科技會議的功能，這次科技會議的主題是「追求科技創新與價值創造」和「建構優質生活與永續社會」，比較屬於全面性結構性的檢討，較少去談個別科技領域的發展。

蔡主委表示，由於劉院長上台後，非常強調人才和能源，所以這次的科技會議比較強調人才的培育和科技研究的成果如何應用在產業上，尤其特別的是，本次會議也針對最近金融海嘯所引發的產業低潮，探討科技政策到底要

如何調整，如何掌握景氣退潮契機，來發展下一波的產業等重要課題。因此，這次的科技會議雖不像過去一樣突顯個別領域的重要性，或作為個別領域發展里程碑的性質呈現，但相信對未來科技政策的調整，尤其是科技研究和產業應用之間體質上的變化，會有很大的影響。此次科技會議在能源部分稍稍被淡化，僅針對永續部分有討論，而永續的部分又比較偏向對氣候變遷或自然災害因應措施的加強、公共工程的設計、國土的規劃，以減少氣候變遷的影響，所以，從這次科技會議的主題來看，原能會可以參與的比較有限，能源的議題可納入討論的也比較有限。

調整能源結構配比以因應地球暖化危機

蔡主委表示，今年即將召開的能源會議是第三次全國能源會議，第一次能源會議是在1998年召開，第二次能源會議是在2005年召開，從外在因素來看，這三次的能源會

(文轉第二版)



蔡主委(左三)在核管處陳宜彬處長(左二)陪同下視察核二廠



蔡主委(左二)上任後即前往核四廠視察

議都是為了因應全球氣候變遷的趨勢。在1998年召開的能源會議是為了因應1997年京都議定書的草案，2005年正好是京都議定書正式生效年，2009年的第三次能源會議是為了因應2008年7月在日本北海道洞爺湖八大工業國針對後京都議定書要求各簽約國確實執行二氧化碳減量工作事宜的決議，也就是說，從第一、二、三次全國能源會議的背景來看，都是和氣候變遷、溫室氣體減量的趨勢息息相關，這是它的共同點，但在時空背景上仍有些不同，如第一次能源會議是為了因應1997年京都議定書的草案，但那時無論是科學界或政治界，對於全球氣候變遷到底有多嚴重，到底多快會面臨這個問題，都還沒有一個定論，即使至2005年京都議定書生效，仍然還有很多國家在觀望，但在2008年7月G8會議中，幾乎大家都有共識，確定全球暖化、全球氣候變遷是一個很快就會面臨的問題，因此，雖然每次的能源會議相對應的議題看起來是類似，但其實無論在時間的壓力上、在國際的壓力上，都有很大的不同。若我們從第一、二次全國能源會議的結論來檢視其執行成效，可說是非常有限的，因此，對未來的第三次全國能源會議則非常期待它是一個能夠執行，而且執行起來有效果的一個結論，也就是說，未來能源會議的重點不只是一些口號、一些願景，而是它執行的效率、執行的效果一定要有效，因為我們的地球（包括我們國家）已經沒有時間可以再等待了。

蔡主委語重心長地表示，若從核能的角度來看，2005年是在一個非核家園的政策下舉辦能源會議，所以對核能議題著墨甚少，但為有效降低二氧化碳排放，各界均期待此次的能源會議對於核能這個議題可以擺脫非核家園政策的束縛，可以從讓核能的使用更有效益、加重核能配比的方向，去調整未來的能源結構。

未來能源會議結論的執行，對於我們所面臨的氣候變遷以及二氧化碳減量均要有效達到減量目標，才足以緩解地球暖化的危機。而各界均認為若沒有適當增加核能比例的結論或政策的話，要達到二氯化碳減量的目標是絕對達不到的。具體而言，馬總統承諾在2025年我國二氧化碳排放量減少回到2000年的水準，許多機構對達成此目標的分析中，都有一致的結論一假如沒有增加核能的比例，這個目標是絕對達不到的。那要如何增加核能的比例呢？目前大致上的方向，為現有的三座核能電廠（核一、二、三廠）要延長20年的運轉，甚至包括在現有的廠址內增加機組，比較可能的做法是從2020年左右增加一部新的機組，至2025年共增加6部機組。不可諱言，未來要達成二氧化碳減量的目標，除了核能是不夠的，尚須增加再生能源的比例及提高能源效率等策略，因此期盼第三次全國能源會議能夠對增加核能配比定調。而在這個期盼之下，原能會可扮演什麼角色呢？

核能運轉或施工和安全有衝突時，原能會一定是安全的把關者

蔡主委表示，上任後才了解原能會的角色在核能發電這個部分，其實是有一點尷尬，因為原能會被期待是一個核能安全的把關者，期待它扮演一個核能管制專業的角色，就像美國核管會（NRC）一樣，因此，只要原能會對於核能的發展、推動比較積極的時候，往往就會被質疑是不是背棄安全把關、安全管制的角色，即是外界常說的「球

員兼裁判」，然而我個人不認為這種想法是正確的，因為在政府組織中對未來的能源政策，尤其是核能這個部分，真正比較了解的人其實多在原能會或核研所的機構中，所以假如政府或整個內閣、或未來的全國能源會議要對核能領域有比較深入的檢討，希望能夠做一個比較正確的國家政策的決定，那身為核能的專業人員，還是必須有扮演政策建言的角色。換句話說，在扮演安全把關角色的情況下，從核能專業角度對能源政策、核能政策提出建言，這是義不容辭的，更何況從原能會的職掌來看，它也是一個核能政策的推動者和制定者。簡單來講，從政策的角度，從整個政府形成政策的過程，原能會是不能旁觀的，必須是一個積極的參與者。但要如何避免「球員兼裁判」呢？那必須針對推動的個案來看，例如：無論是核四的施工或現有核能電廠的運轉，假如它的運轉或施工和安全有衝突，原能會一定是站在安全的角度上執行把關的工作，因此，原能會的職責和執行上其實定位很清楚，不能被所謂的「球員兼裁判」混淆。原能會對未來在全國能源會議中就能源配比的規劃一定要有一些貢獻。

不可避免地，未來能源會議中也會被提到核能安全和核廢料的處理是否有一個妥善因應的問題，這兩項業務是



蔡主委和物管局黃慶村局長（前排右四、右五）與第一屆「安全營運績優研究發展傑出貢獻獎」得主合影

原能會在管制上很重要的職責，所以原能會在準備未來能源會議中，必須要能夠讓政府、民眾了解我們對核能安全的看法，對核能安全管制的做法，也要讓政府、民眾了解我們過去對核廢料減量的實際成效，以及將來如何妥適處理的一些做法，這些重點工作，我們一定要在全國能源會議之前做好準備。

管制是為了達成安全的手段

蔡主委表示，原能會是一個屬於比較專業的管制單位，不論從專業性、從任務的內涵來講都比較不會受到政治的影響，因此這麼多年來原能會還是堅守在核能管制的崗位上，沒有受到太多政黨輪替的影響。上任後，一方面在既有的基礎上和同仁做一些業務上的討論與專業上的加強，另一方面也配合新政府的一些政策，如新政府上任後強調要法規鬆綁，要傾聽人民的聲音等。上任半年來，在核安管制方面有幾個重點工作，第一是核四施工的管制，這是上任半年來核能電廠管制上的一個重點；第二是低放射性廢料最終處置場址的選址工作，這個工作絕大部分是經濟部負責，但原能會畢竟是低放最終場址條例的主管機關，所以必須監督、督促經濟部按照時程進行；第三是蘭嶼貯存場廢料檢整的安全管制；第四是核一廠乾式貯存設施施工許可的審查等，這些工作在同人的協助與努力之下，半年來進展地相當順利。

蔡主委表示，在此要特別強調核四施工的安全管制部分，核四廠因經歷2000年的停建，2001年初的復建，這個過程造成核四在施工上的許多困擾，使得台電與承包商之間有許多合約糾紛，加上工程進度的延後，造成許多設備採購和施工的程序都被打亂，台電一方面要解決這些問題，一方面也希望能夠按照時程施工，所以會造成他們對施工的方法、法規的認知上和原能會安全管制的看法有一些差異，造成原能會在整個核四施工過程中共開出10張左右的罰款和違規，因此，在管制者和被管制者間的溝通上確實有過一些瓶頸。上任半年來，即希望能夠站在安全品

質不能夠退讓、安全品質不能夠打折扣的原則下，和經濟部、台電就面臨困難的解決方案能夠有一些共識，慶幸的是，這些溝通在這半年來也有滿好的進展，最近陸陸續續有關核四一些設計上需要做變更卻沒辦法得到原廠商積極支持的部分也能夠有一些解決方案。不可諱言的，上任半年來，壓力是有，困難是有，但因為有同仁的努力和專業的協助，一些困難都能陸續解決。

蔡主委表示，在此也要特別強調一個觀念，就是管制者和被管制者之間應有新思維新觀念，也就是說管制是為了達成安全的手段，管制的目的是為了能夠讓被管制的設施安全運轉，這才是我們的目的。例如，一般工廠中品保或品管人員幾乎都是惹人厭的，因為都是為堅守品質的標準在挑產品或製程上的毛病，但若一個工廠有很好的品保和品管制度，使這個產品的形象良好，在消費者或市場上都能得到肯定，業績自然能夠增加，這就代表品保和品管的功能在發揮，這需要品保或品管人員和線上的人員有良好的溝通，也就是說雖然各有不同的角色，但它的目標是一致的，都是為了讓產品能夠達到最好，業績能夠因為產品品質的提升而更好。同樣的，我們希望能夠經由管制使得核能電廠的運轉是很順利的，績效是很好的，從這點來講，其實管制者和被管制者的目標是一致的，而不應該是對立的。又如交通警察在執行交通管制，如為了達到零交通事故的目標，就把全部的紅綠燈都設成紅燈，全部的車輛都不能動就不會有交通事故；事實上，交通管制的目的不是只有讓交通事故不會發生，交通管制的目的為了讓交通順暢，在這裏交通管制就不只是管制而已，它必須考慮到道路的規劃、紅綠燈的設置、紅綠燈秒數時間的調配等。由此可知，管制不只是一個剎車的動作而已，管制也有技術，也必須考慮到管制的合理性，不能為管制而管制，忘了原來的目的，希望能夠藉由這些例子，慢慢改善管制者與被管制者之間的關係，更重要的是讓一般民眾了解，我們和被管制者之間，無論溝通也好，合作也好，並不代表我們在角色上有任何的模糊空間，我們的角色是非常明確的。上任半年來得到同仁許多的支持，也有機會可以思考，在整個核能發展的過程中，各單位的角色扮演，希望未來能夠藉由這些角色的釐清讓一般民眾了解，進而對我們的專業更有信心，對核能的使用也能放心。

期盼同仁身心健康並確實扮演好核能環保人的角色

蔡主委表示，此時正好是會裏在規劃今年的施政重點和績效目標，去年7月訂定的中程計畫（98-101年），是一個由下而上從工作職掌衍生出來的計畫，它較按部就班，較不容易彰顯績效，所以它應該再從國家政策的角度、從民眾的期望與需求的角度及行政院的期待來思考，才能讓它更具體更務實，以突顯政府施政的理念，及政府對民眾期望的重視，以更貼近民意的需求。

同時，上任半年來，觀察到同仁的工作太沈悶了，固然工作上的壓力是無可避免的，但也希望在工作的大環境上作些改變來紓解專業工作上的壓力，例如能讓工作環境較軟性一點，讓同仁可以在比較愉快的環境下工作，同時也鼓勵同仁之間多從事聯誼和休閒活動，多重視健康保健，讓同仁的身心都能獲得平衡發展，以此做為基礎，扮演好核能環保人的角色，為民眾做好核能安全管制的工作。最後，蔡主委也祝福核能環保人的全體讀者新春愉快萬事如意。



蔡主委期盼同仁能擁有健康的身心，並確實扮演好核能環保人的角色

請大家「好東西與好朋友分享」將此電子報服務散播出去，無論邀請接收、口耳相傳或信件轉寄，都謝謝各位對本月刊的支持與鼓勵！

行政院原子能委員會

順祝 健康快樂

他山之石可以攻錯

第5屆台日核能安全管制資訊交流會議紀要

◎文／圖：石門環

第5屆台日核能安全管制資訊交流會議於2008年12月16日、17日在行政院原子能委員會舉行。日本獨立行政法人原子力安全基盤機構（Japan Nuclear Energy Safety Organization，簡稱JNES）國際室宮下政高審議役（Assistant Director General）率領檢查業務部石原彰審議役、安全情報部別所泰典調查役、耐震安全部井上博登主任研究員、國際室小泉博良調查役、永井正雄調查役共6人來台與會。

JNES係於2003年10月由日本政府編列預算成立，其理監事及職員視同依據法令從事公務之職員，該機構於2004年5月派員來台，與我國財團法人核能科技協進會（Nuclear Science and Technology Association，簡稱NuSTA）簽署合作協定，當年11月即在台北舉行第一屆台日核能安全管制資訊交流會議（即JNES-NuSTA雙邊會議），此後每年輪流在東京、台北舉行。

12月16日上午，JNES代表團一行首先拜會原子能委員會蔡主任委員，隨即進行會議。議題包括最近核能管制動向、最近異常事件、核電廠檢查現況、耐震安全評估等，台日雙方分別就此四大議題提出報告並進行問答討論。



✧ 拜會原能會蔡主任委員

原能會核管處莊科長首先就我國最近管制動向提出報告，包括運轉中機組小功率提升、核安管制紅綠燈（反應器監管方案）、強震自動急停系統安裝與使用、執照審查用暫態分析方法論的建立、核一廠1號機10年整體安全評估、維護法規的建制與落實、運轉中機組執照更新審查先期預備工作、核四廠施工視察管制等。JNES別所調查役就日本核電現況及最近管制動向提出報告，日本目前共有55部機組商業運轉中，核能發電提供日本30%的電力，並占一次能源的12%，現有3部機組正在興建，另有10部機組計畫中。日本在2030年以前能源戰略的目標為一穩定發展核能發電作為關鍵能源，在節約能源的效率方面，至少再改善30%，對石油的依賴降低到小於40%，建立核能立國計畫，使核能發電占總發電量30~40%以上，確立核燃料循環，推動太陽能、生質能源及風力等再生能源。另外在最近管制動向方面，其重點包括改善檢查及視察制度、加強老化管理、新瀨地地震後核能電廠耐震安全性再評估、改善放射性廢料及



✧ 會議現場實況

電廠除役之安全管制、高強度放射性廢棄物地層處置之安全管制、強化緊急應變對策、六所村再處理設施及文殊核電廠之安全管制等。

最近的異常事件方面，首先由原能會張維文技正與李綺思技正分別報告「核二廠自動電壓調整器故障跳機事件」及「辛樂克颱風核四廠2號機淹水事件」。JNES別所調查役則報告日本多部壓水式機組蒸汽產生器進口管嘴銲道龜裂、大飯3號機反應爐出口管嘴銲道缺陷、以及柏崎6號機控制棒及其驅動機構結合不良事件。

核電廠檢查現況方面，由原能會方鈞技正報告「運轉中核電廠視察計畫及視察發現之重要性確立方法」，洪子傑技士報告「核四廠初始測試之視察計畫」。JNES石原審議役報告「JNES之核電廠視察業務」，其內容包括日本政府管制單位-原子力安全保安院（Nuclear and Industrial Safety Agency，簡稱NISA）及JNES對運轉中及興建中核電廠之視察內容項目及分工等，石原先生另補充說明「以維護保養方案為本之新檢查制度」，此新制度以過去的異常事件作為經驗回饋，並考量多部核電機組逐漸高齡化的問題，對電力事業者課以擬定維護保養計畫並持續改善的義務。

在耐震安全評估方面，以「平行會議」（Side Meeting）方式舉行，除原能會以外，核能研究所及台電公司均派員出席，JNES井上博登主任研究員講解「日本核電廠耐震安全評估現況」及「2007年新瀨地震後柏崎刈羽核電廠耐震安全評估」，此議題為全世界核能界所關切，國際原子能總署（IAEA）亦曾派員赴現場考察，日本國內也多次舉行相關技術研討會。台灣與日本都是多地震國家，日本長久以來傾其人力物力研究地震，1995年發生阪神大地震，死亡5千多人，2007年7月16日新瀨地震，柏崎刈羽核電廠並未發生人員傷亡事故，但7部機組至今仍然無法起動運轉，經濟損失難以估計，地震議題今後仍將受全世界關注。核研所周鼎副研究員說明「最近台灣核電廠耐震安全評估」，其內容包括安裝強震急停系統、2006年12月26日恆春地震後核三廠耐震評估、以及核四廠終期安全分析報告之耐震審查現況等。

最後台日雙方與會人員討論今後的合作項目，包括確認今（2009）年之第6屆管制資訊交流會議將在台日核

安研討會前後於東京舉行、原能會派員赴JNES研習及前往日本觀摩核安演習、JNES專家來台協助原能會執行核四廠定期視察，另外雙方也將對低放射性廢料處置及耐震安全評估進一步協商交流合作事宜。

在台北結束兩天的會議後，12月18日JNES代表團一行由原能會石門環技正與核能科技協進會陳淑貞小姐陪同，搭高鐵轉赴位於高雄的輻射偵測中心訪問，由黃景鐘主任親自簡報說明該中心主要業務為全國環境輻射測與調查，現已在各核子設施周圍及各地區佈置監測系



✧ 參訪輻射偵測中心

統，採集各種環境樣品進行分析計測。12月19日赴核三廠參訪，陳布燦廠長親自率領各級主管簡報說明，JNES人員對核三廠優異的運轉實績及廢料減量成果稱羨不已，咸認值得日本學習，近年來我國核電廠的運轉績效確實凌駕日本，筆者身為核能界的一員，對日本人的讚揚之辭也感到與有榮焉。一行人隨後由黃副廠長陪同赴



✧ 參訪核三廠展示館

南部展示館參觀，受到熱烈歡迎，讓日本客人感受到南部特有的熱情。

JNES是準官方單位，近年來與我國的交流相當密切，每年除了雙方輪流主辦例行性的交流會議以外，其他特定領域的人員與技術交流也相當頻繁，理事長與兩位理事均曾來台訪問。在我國外交處境艱難的情況下，JNES可說是與我國關係最密切的日本核能機構，此次會議圓滿成功，應可預期未來雙方的合作交流將更為密切。

核能四廠建廠管制現況

- 一、原能會於97年12月22日至26日執行龍門計畫第33次定期視察，視察結果除就較輕微之品管品保缺失於1月13日發出3件注意改進事項外，另外就視察中所發現之動火管制執行未落實及未依品保方案適當訂定施工後測試檢驗計畫分別開立4級及5級違規予以糾正。
- 二、台電公司為配合施工及測試時程，已將榮電公司承包之安全級電纜架安裝工程其中一部分另行發包，由暘陸公司得標承作。就此，原能會乃於1月10日發函台電公司，除要求提供暘陸公司核能品保方案及台電公司相關審查文件外，並重申安全級電纜架製造廠家必須符合相關法規要求，另亦要求電纜架製造前及製造過程，台電公司均應依規定查核製造廠家之品保制度及實務作業情形。
- 三、1月16日召開「核四廠1號機試運轉計畫及品質管制計畫檢討會議」，會中報告試運轉規劃的時程及移交作業的現況，並進行測試先備條件之討論。
- 四、原能會駐廠視察員於1月初，抽查核四廠1號機非緊要多工器移交作業成套文件，發現文件內容不夠完整、作業流程有瑕疵、試運轉測試先備條件未完成等缺失，為全面瞭解核四廠移交作業的情形，於2月9日至12日執行專案視察。
- 五、核四廠終期安全分析報告審查案，原能會於1月12日函送第4階段審查意見共35



✧ 高壓汽機整體安裝



✧ 發電機及汽機轉子齒輪間隔環安裝

項（97小項）予台電公司，並於同日函覆台電公司第3階段審查意見台電公司第1次答覆之審查結果。另台電公司已函送第2階段審查意見第2次答覆說明及第1階段審查意見第3次答覆說明，正由原能會審查中。

- 六、1月21日原能會召開核能四廠安全監督委員會第3屆第3次會議，會中就原能會管制作業、核能四廠建廠工程現況、1號機起動測試前各項重要工作準備狀況、1號機反應器水壓測試執行結果及2號機受辛樂克颱風影響設備之復原現況等議題進行簡報及討論。

漫行大湖泰安 採果泡湯過好冬

◎文／圖：林慶興

假日從苗栗冬遊回台北後，氣溫立刻驟降，慶幸自己的選擇，在一波波寒流來襲的冬季，又為自己在2009年的新春增添了一筆溫暖的回憶。



汶水老街招牌

汶水老街

開車由中山高苗栗公館交流道下後，立刻就能接上台72線快速道路，順著往大湖的方向走，15分鐘後，就能抵達苗栗的草莓之鄉大湖鄉。進入大湖市區前，可先造訪位於汶水橋旁的汶水老街，在大湖與獅潭兩鄉交界的汶水，早期獅潭、泰安與大湖的農產貨物都是經由此處轉運至苗栗市區，如今農業交通環境改變下，汶水街道已搖身一變為遊客品嚐客家美食的熱鬧觀光老街。

經過打造的汶水街景，有一種台灣鄉下的古樸之美，懸掛的老屋柱樑上木製招牌，式樣簡單不俗麗，頗能與苗栗三義木雕產業特色相呼應。身處在客家村落中，桔醬、鹹菜乾、菜包、板條與客家菜，都是汶水老街的美食招牌，而沿途中，也有些新發現，販售桔醬的婦人說，這裡的桔

醬使用的桔子，外形偏橢圓，製成醬料後味道較甜，不同與新竹新埔的桔醬偏酸，是大家餐桌上醬料的另一種選擇。

另一個會吸引遊客目光的是晾掛在路旁成串的豬膽肝，用高粱酒醃漬，並使用膽汁調味後，清香乾甜的滋味是配飯、下酒的客家好菜，有人讚賞為客家鵝肝醬。

草莓香腸的攤位也是遊客簇擁之地，但香腸如何吃出草莓口味呢？老闆說平日灌製香腸採用的是紹興酒，現在換成了草莓酒，咬一口這只有苗栗大湖獨有的香腸，確實肉餡中散發淡淡的草莓味，也真佩服小販的商業頭腦。

草莓饗宴

離開汶水老街後，順著台3線道路前往大湖酒莊的路上，大片的草莓園就在路旁，步下園區，濃郁的草莓香撲鼻而來，遊客採果的身影，把大湖點綴成一幅田園風景畫，這片風景將延續到清明節，讓各地遊客體驗採果之樂。

大湖酒莊是近年苗栗行銷草莓產業的指標景點，紅色橫面長廊式的建築，宛如走入南美洲的鄉下農莊，在政府與民間



清安豆腐街

用心發展下，已成熱門景點；走進大湖酒莊，猶如進了草莓食品的大觀園，各式草莓風味的酒品、健康醋、零食、冰淇淋，讓人目不暇給，都想品嚐一番。而草莓文化館，更提供認識草莓文化生態的訊息，假日不妨帶孩子前往一遊。

清安豆腐街

由大湖酒莊回頭走，在接近汶水橋時，右轉銜接苗62線道路，就是往泰安鄉的方向，沿途仍可見不少觀光草莓園，而途中不斷指引遊客的溫泉旅舍飯店招牌，提醒了遊客泰安鄉的特產就是溫泉，不過在泡湯前，趁著天色未晚時，可先一遊清安豆腐街。

台北有著名的深坑豆腐，泰安鄉的豆腐文化也造就了泰安另一個觀光盛景，泰安鄉公所的網站上說清安舊稱「洗水坑」，當地居民善用甘冽的山泉水，製作了細緻滑嫩的豆腐，當地的豆腐店就有60年的經營時光。

走在清安豆腐街上，到處都是「吃豆腐」的遊客，店家的餐桌延伸到屋廊外，顧客來來去去，好似鄉下人辦流水席一樣的灑脫自然，菜單上有涼拌豆腐、藥燉豆腐、香酥豆腐、炸豆腐丸子……等等，就像桃園石門活魚十吃，豆腐也能在店家巧思下，擺滿一整桌，這項台灣民間常見的餐點，簡單實惠而且口味多變，讓遊客回味無窮。



遊客採草莓

泰安泡湯

泰安鄉有多處設備完善、建築新穎的溫泉飯店，回顧歷史，泰安鄉的溫泉遠從日據時代日本人就已著手開發，弱鹼性碳酸泉的特色，讓這原住民之鄉擁有寶貴的自然資產。

有自然景致地方必有人類打造夢土的雄心，這幾年下來，泰安有各式溫泉旅舍飯店進駐，有訴諸名家設計之手的格局空間，也有莊園式的住宿泡湯之處，入冬後泰安櫻花盛開、楓葉繽紛的景色，來趟泰安行，確實令人心身都能放鬆喜悅。

假日這趟大湖泰安行，除了品味採果泡湯之趣外，也見識到台灣地方發展觀光的企圖心，從高級溫泉飯店到草莓香腸，都有巧思與用心，走在遊客如織的大湖市區，完全不見景氣低迷之情形，畢竟有特色就會有競爭力，趁著四月草莓季結束前，來趟大湖泰安之行吧！



大湖草莓

生態
保育

敢打家劫舍的粉鳥鷹～鳳頭蒼鷹

◎文：彰化鳥會廖自強 圖：劉定穎

鳳頭蒼鷹在台灣是與人類生活距離逐漸接近的日行性猛禽，有不少族群已經適應都會區公園和校園，牠以追逐獵食其他鳥類為主食，常可發現牠在丘陵地打劫人類放養的家禽放山雞，和攻擊打劫養在鴿舍的粉鳥，故有家禽粉鳥煞星之稱，才贏得粉鳥鷹和打鳥鷹的俗稱（和老一輩所講的一老鷹捉小雞的鵪鶉是不同種的）。除了鳥類牠還會捕食蜥蜴、蛙、鼠和大型昆蟲等。

成鳥頭頂有短羽冠稱「鳳頭」，「蒼鷹」之名根據周鎮編的《台灣鄉土鳥誌》上說明為日系外來名，在台灣稱為鳳頭蒼鷹而大陸則稱為鳳頭鷹，全世界共有11個亞種，在亞洲有兩個亞種，分布於台灣的鳳頭蒼鷹為台灣特有亞種，是所有亞種中體型最大的。雄鳥體長約42公分、雌鳥體長約48公分、翼展70至90公分之間。另一亞種A. t. indicus則分佈於喜

馬拉雅山東部、印度、斯里蘭卡、緬甸、中南半島、蘇門答臘、爪哇、婆羅洲、中國西南部、海南島、菲律賓以及印尼等地。

鳳頭蒼鷹喜愛在森林和空地相間隔處的天空翱翔飛行，辨識特徵為次級飛羽後緣圓突明顯，初級飛羽指又突出六根，尾長有黑橫帶，有時可見蓬鬆純白的尾下覆羽外翻，形成特殊的「擬白腰」，好像屁屁包著白色尿布一樣，特別是雄成鳥。另一在繁殖期常見的特殊行為是盤旋飛行時，常會快速下壓雙翅且抖動，看起來好像人類中風一樣的抖動，是非常有趣的行為辨識特徵。繁殖期約4月到7月，每窩產卵1-2枚，雌鳥負責孵蛋和餵雛，雄鳥負責提供食物和警戒，孵卵期約34天，雛鳥約兩個月可離巢。

分佈從平地至中、低海拔的針闊葉林皆可見，甚至已有

適應都市環境的族群，棲息於公園或校園的樹林中。



鳳頭蒼鷹

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)23167586

消費新生活運動 3不7要十大守則

- (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，將逕轉當地消費者服務中心，提供您消費申訴及諮詢。