



環紋蝶又名「箭環蝶」,為體型碩大的大型蝶種,前翅長約5.5~6.7公分。本種翅膀 以黃褐色為底色,前翅與後翅邊緣處各具有五個橙紅色的圓形斑紋,並有兩條黑色條紋縱 貫前後翅,外表十分特殊美麗。環紋蝶為一年一世代蝶種,因此成蝶主要開始現蹤於晚春 的五月份時序,酷暑的八月份雖仍有機會見到零星個體,但此時所見多已是翅膀略顯殘破 的雌蝶個體,外觀已非初夏時翅膀新穎般美麗動人。環紋蝶偏好於森林或竹林環境緩慢飛 行,加上體型碩大且色彩醒目而易於辨識,成蝶不訪花吸蜜,主要以樹液、腐果為食,一 些人們喜愛的水果熟透發酵後氣味也特別獲得牠的青睞,因此有時在果園環境亦可見到其 暢飲果汁的畫面!

過去分類上環紋蝶自成一科,如今分類位階調整為蛺蝶科摩爾浮蝶亞科,該亞科目前 台灣雖僅記錄三種,但卻只有環紋蝶是唯一的原生蝶種,另外兩種(串珠環蝶、鳳眼方環 蝶)分別為西元1997及1998年由台灣蝴蝶保育學會前理事長陳光亮醫師於基隆首次記錄的 外來蝶種。環紋蝶幼蟲以禾本科的芒草、桂竹、孟宗竹及棕櫚科的黃藤葉片為食,雌蝶將 卵成堆產下,不同於多數蝴蝶幼蟲形態與生態,環紋蝶幼蟲宛如燈蛾般渾身是毛,其緩慢



成長並以幼蟲階段渡過漫長的夏秋冬三季,直 到翌年春天才化蛹,算是少數以幼蟲姿態渡過 超過漫長月份的蝴蝶。🝑

○ 文:吳冠衡 圖:陳志修



蔡主委在调年慶中致記

行政院原子能委員會於98年6月2日假原能會大禮 **堂舉辦會慶,除邀請退休同仁回娘家參與盛會外,也** 著「自主管制,強化管制效能」的方向在努力。換言之, **特別邀請城邦出版集團何飛鵬執行長就「自慢工作哲** 我認為過去一年沒有發生什麼重大的問題是我們無法處理 學」做一場專題演講,並別出心裁地製作一段精采的 照片秀,讓同仁擁有一個充實又特別的一天。

## 歡迎退休同仁回娘家

蔡主委致詞時表示,今天是原能會54歲生日,也是 退休同仁回娘家大喜的日子,本人很高與代表原能會歡迎 各位,也感謝各位的蒞臨。在去年的會慶之中,我曾提到 「我們應該很慶幸,相較於其他部會,原能會是少數不受 到政黨輪替影響的部會」,這一年來歷經立法院的備詢, 我對這一句話有更深刻的感受,我們雖然也從舊政府接收 了兩個包袱:「非核家園」和「核四停建續建」留下來的 後遺症(當然還有核能發展失落的八年),但是比起其他部 會,我們已經算是幸運的了,我相信我們有足夠的智慧去克

服,所以我們今天是存著感恩的心來回顧原能會過去的一年。

## 朝著核安、輻安、民眾心安的願景邁進

回顧這一年,原能會可以說是在平穩中度過,我們默 默地作了一些改變,也都有預期的進展,譬如說,現有3座 運轉中電廠的營運績效都有明顯的進步,大修管制的合理 化也對縮短大修工期有些許貢獻;核四施工管制方面經過 多方的努力,在確保安全和品質的前提下,對替代方案也 能達到共識;幾件輻射安全的個案也都有快速、妥善的應 變和處理,反而這些個案成為我們修補管制漏洞的機會; 還有,在醫療院所輻射醫療品保的推動上,我們有很穩定 的進展。總的來說,我們確實朝著「核安輻安民眾心安」 的願景在邁進,同時,對於和被管制單位的關係,也朝 的;但是,從另外一個角度來看,幾件重要的議題也都還 談不上有突破性的進展,或者說有一點挫折,例如,低放 最終處置場設置的工作,仍將面臨很大的挑戰。核一廠用 過燃料乾式貯存設施雖然通過安全審查和環評,可是還是 無法動工。我們在全國能源會議的努力,雖然得到劉院長

的支持和鼓勵,卻好像比不上一個外國廠商的影響力。但 是值得珍惜的是,在這一年裡,會裏面和所屬的各個單位 都能同心協力,分享共同的理念和目標;核能界的各個單 位,雖各有各的角色和立場,也都能透過有效的溝通,共 同來解決問題。因此,在今天的會慶,我存著感恩的心, 感謝所有努力付出的人,也期待在不久的將來,我們可以 共同見證到我們的付出、我們的耕耘終究是會開花結果 的。在今天的會慶,我們會介紹嶄新的網站和大家見面, 感謝幾位年輕的同仁將近4個多月的努力。我也要感謝綜 計處的同仁特別發揮創意準備了一段穿越時空隧道的照片 秀,相信這裡面有我們大家共同的回憶。會慶的壓軸是我 們很榮幸請到城邦文化首席執行長何飛鵬先生來跟我們講 「自慢工作哲學」,以何先生的媒體人豐富的經驗,我相 信是精采可期的。最後我要再次感謝所有貴賓的蒞臨,齊 聚一堂來慶祝原能會54歲的生日,並祝福各位身體健康, 萬事如意。謝謝!

# 另類的慶祝生日方式

原能會的網站是一個和民眾、外界溝通、交流重要的 管道,所以就在蔡主委按下按鈕後,原能會生日新氣象98 (文轉第二版下方)



• 何執行長、蔡主委、歐陽前主委、蘇前主委一同為 🧼 城邦出版集團何飛鵬執行長專題演講 原能會會慶切蛋糕慶生





※ 蔡主委、何執行長、歐陽前主委和會內同仁合影

都謝謝各位對本月刊的支持與鼓勵



# 從不同角度論



除原能會蔡主委、謝副主委、黃局長拜訪石門鄉長傾聽地方民意

所謂的「低放」指的是「低放射性廢棄物」,而「選 址與公投」則是指國內所正在進行低放射性廢棄物最終處 置的選址工作及其程序。公眾所關心的這個議題,可能因 不夠瞭解,恐難以作理性的抉擇。

坦白地說,即使從事與輻射或核能相關的專業人員, 也不一定對低放的細節有充分的了解。現代的分工相當精 細,光就核能,所涉及的領域無所不包。如果再深入細 分,放射性廢棄物所涉及的內涵,其實也是無所不包的。 因為它涉及輻射防護、環境輻射和廢棄物處置本身的問 題。在這樣的情況下,即使圈內人,也不一定清楚一些關 鍵細節。相反的,即使非圈內人,假如他對低放很用心地 去了解,也可能比圈內人還清楚。我們在討論這個問題 時,需要因明學上所說的「共許」,也就是「共同的期許 和認知」作基礎。假如沒有這些「共許」,談論下去就很 難期待會有交集和結果的。如果沒有結果,國內的低放問 題就永遠沒有解決的一天。這也是大家所不樂見的事。 談到「共許」,個人覺得有如下各項:

- 1. 對低放及輻射有某種程度的正確認識和了解,至少對低 放處置的關鍵點要有所認知。
- 2. 處置一定要能確保在輻射上的安全,讓公眾安心無虞。 3. 大家都想解決國內的低放問題,而不是把問題留給後代 子孫。
- 4. 避免主觀的、感性的思考,代之以客觀的、理性的思辨。 5. 訂定完整周延的公投法,並在此架構下進行公投,且不 管結果如何都要給予尊重。

以下試著針對這五項逐一討論如下:

1. 關於對低放及輻射的認識和了解,需要有較多的討論空 間。台電曾做了相當的努力,原能會也提供了一些資 訊,但到目前為止效果仍然有限。還好國內的一些針對 輻射安全證照的訓練單位,經多年的努力,在認識和了 解輻射上提供了不少助力。台電已相當程度地逐漸在改 變過去「自信過頭」的技術官僚作風,而原能會也需加 強「公眾溝通」,爭取公眾的信任。此外,政府部門應 該仿照先進國家將正確、客觀的核能知識列入教科書 上, 書上不直書核能和輻射安不安全, 而是訓練學生學 習如何判斷安不安全,以及如何做才安全和不如何做就 不安全,以思辨的訓練模式來培育學生。當正確的認識 和了解取代過度負面悲觀或正面樂觀的扭曲認知時,再 以此作基礎來討論如何訂定輻射安全標準,探討要如何 做才可達到此標準,就可以節省很多不必要的社會資源 浪費,也才是國家之福。

或許有人認為可否不要核能及放射性廢棄物?這就 像在問我們可否不要生活及垃圾一樣的不切實際問題;

低放選址與公 生存受到威脅時,一定會狗急跳牆,不擇手段地先 解決生存問題再說。從最近的石油飆漲和這次的金

融海嘯就可以看得出來。我們今天有能力談環保其

低放的關鍵點應是選址時如何避開「地下水」 的治本之道,而不是用人工的方式將水硬堵300年 的治標方式。關於這一點,大禹的經驗已經告訴我 們答案了,難不成我們還要再試誤一次?如果能避 開地下水,那處置場內的放射核種也將停留在原 地而不動了。所以選址時應該避開地下水豐富的地 區,這是最起碼且最基本的要求。如果這點做得 到,其他的事就好辦了。怎麼說呢?低放處置並不 能但其實也不必要求處置場永遠不會風化掉,但必

須能保證其半化期都是約30年的鍶90和銫137兩種最 長壽命的放射核種,在與水接觸之後由水溶出而遷移到 我們的生活圈之前,要有足夠的時間(300年,即30年 的10倍)讓這兩核種衰變到大家都認為安全的程度。鍶 90和銫137的化學性質與一般非放射性的鍶和銫元素完 全一樣,並不是什麼很特殊的東西。所以用既有的現代 技術,就可以把放射性核種和其所放出的輻射完全封存 並隔離在低放處置場內,而與我們的生活圈安全隔離。

倒是在施工品質上絕對必須要求與核能電廠具有相 同等級的施工規格,這樣公眾也比較放心。有人或許會 覺得要處置比我們的壽命還長的300年難以接受,這就 得看能讓大家放心的設計了。再者政府而不是台電必須 負起最後的安全責任,因為台電的組織形態有可能改變 為民營。否則到時沒人負責,檔案紀錄也沒了,這樣對 於我們的子孫來說是不道德的。也因此可見建立可長可 久、能夠永續經營的制度是何其重要了。

在官方審查的過程中,有人提出把超C的阿伐放射 性廢棄物與低放一併處置的想法。個人期期以為不可。 因為我們現行的管制法規系統設計,是把超C核種摒除 在低放處置之外的(其他國家的作法大都如此)。如果 便宜行事,把它一併納入,則恐天下大亂。因為超C核 種的半化期是10的n次方年,這樣會讓低放處置變得很 複雜。何況國內所擁有的超C核種廢棄物並不多,將來 再與高放一併處置(這也是目前世界各國的共識,除非 美國因有大量國防產生之含超C核種的放射性廢棄物, 而另處置於WIPP處置場)。

或許有土木領域的技術官僚,認為可把存於處置場 的豐富地下水用人工方式硬堵的想法,或謂已有雪山隧 道的經驗,人定勝天而信心十足。個人認為這點還是以 尊重核能的專業意見為妥。個人比較傾向老莊哲學那種 順應大自然而與天共存的作法,認為還是謙虛一點比較 穩當。因為我們在低放處置上必須要打有把握的仗,以 免把可能造成輻射污染的風險留給後代子孫。我們應該 懷抱著謙虛的心情,在戰戰兢兢地面對大自然而表示人 類的謙卑與敬畏之下,來解決我們人間的事務。

2. 「共許」的第二項是處置一定要能確保在輻射上的安 全,讓公眾安心無虞。先談談什麼是安全。我們知道, 做事時認為安全的平均危險度為10-6。也就是認為在生 活上,每100萬人當中,有1人會死亡是安全的,是理所 當然的事。如果為了謀生,那麼認為安全的職業,其平 均危險度為10-4。所以在安全考量上,應該是把在低放 的政府是否有決心了。❖

處置場內可能外漏的輻射,將其危險度從大於10-6降低 到10-6為止,而不是把它從10-6更降低到小於10-6為止。 如果是後者,則一點意義也沒有,而且代價也會無限 大。因為不管願不願意接受,既有的背景危險度已經有 10-6了。有了這樣的了解之後,就有一個依據,可以作 為我們認為安全的共同目標了。

- 3. 如果大家都有了解決國內低放處置問題,而不是把它留 給後代子孫的共識,那麼就有機會邁向解決之道的方向 前進。但是,在這中間如果有了有力人士的利益糾葛等 問題介入,那麼想要解決低放處置的問題,可能就遙遙 無期了。
- 4. 如果第1項的共許做到了,理性的思辨就比較容易做 到,也自然就可以避免主觀的、感性的思考了。這樣對 低放處置的選址問題也才有達成共識的可能。
- 5. 最後談談訂定完整周延的公投法,以及在此架構下進行 低放處置場公投的問題。本人對公投並沒有研究,不過 也不要把問題看成那麼複雜。在群體的生活中,對不同 的議題,很難有完全一致的看法。因此公投是最直接且 具有代表性的表達公民意見方式。代議制度是為了彌補 公投的不足,譬如因人多而執行困難,或者有臨時性的 急需議題等。但代議制度如果涉及複雜的利益糾葛問 題,往往會扭曲民意,這涉及人性的複雜層面。也就是 說,公投應是「主」,代議應是「客」。當代議制度無 法代表公民的多數意見時,最後還得回歸最具代表性的 公民投票結果,而不應「反客為主。」

首先我們需要訂定一個可以放手讓公民作主,能為全 體公民所共許的、可長可久的、並能永續經營的完備而周 延的公投法。這個法是不分貧富貴賤的、具普世價值的、 公平公正的,是各種議題所能共通適用的,而不是站在少 數「精英」的立場去思考而訂定出來的。這個法是不會因 為不同的議題而受到限制的。如果會因不同的議題而改變 或轉彎,那麼這個公投法是不完備的,有瑕疵的公投法, 自然也就難以得到大家的信服和支持。這樣一來,由於沒 有共識,紛擾也將跟著來。依目前的國會立法速度來看, 要立這樣的一個法,其可能性似乎不高。但只要政府願意 及用心,也是絕對可以做得到的事情。

其次,我們的視野夠不夠寬廣,社會公民的凝聚力 夠不夠,也是影響公投結果的一個關鍵。當然,如果因為 地方的貢獻而能解決台灣的低放處置問題,給予地方的回 饋是應該的。但地方不宜看作是一種犧牲或給別人恩惠, 而是基於對這塊土地的認同,認為這是我們大家該共同參 與的事情。如果是前者的話,那就表示:不是對公眾的溝 通、認識還沒完成,就是在作法上尚未做到可以讓公眾放 心的程度。至於公投的範圍要多大的問題,個人認為可分 兩個層次。首先是代表全台灣的國會,其次是處置場所在 的地方,兩級就可以了。因為這樣可以讓事情單純化。至 於這兩者之間是否有先後的層級關係,還是彼此間的平行 關係,則有賴立法者的用心和努力了。

最後談談公投的結果。公投結果一旦出爐,則大家一定 要遵從結果的決定,不管原先是贊成的還是反對的。因為這 是身處公民社會最基本的民主素養。很不幸的是放眼台灣, 生活在地球上的生物沒有「絕對的安全」這種事。現代 不管學位或地位有多高或多低,就是普遍缺少這種教養。未 較為普遍被接受的安全概念,常將發生致癌或死亡的機 來如何培養有獨立思考和具民主素養的大國民,是值得台 率定義為危險度。根據統計,整個地球上的人類,在不 灣教育界與社會有識之士正視的問題,因為這是今天台灣 「亂、亂、亂」的重要原因之一。

> 以上只是把問題客觀地點了出來,至於能不能解決台 灣低放的處置問題,就得靠大家的共同努力以及看大有為

## (文接第一版)

既感性又溫馨。

# 一場精采的演講

年6月2日原能會新網站正式啟用。接下來主辦單位以照片 含誠信、樂觀、熱枕、學習、本分、認同、肚量、紀律、 錄,讓觀賞的同仁們不時發出感動的笑聲,讓整個慶生會 活潑生動之生活實例說明,他期勉閱聽人應該做好本分的 不已。 工作,成為老闆的左右手,讓自己成為公司或團隊中不可 或缺的人物,而不是一味地尋找好做的工作,最後落得一 城邦出版集團何飛鵬執行長,以他豐富的人生閱歷及 安全的把關工作。他的幽默風趣讓整個會場的聽眾都沈醉

經驗,將「自慢工作哲學」勾勒出一份自慢價值地圖,包 在他的演講中,正因為精采生動,結束時也贏得原能會同 仁們滿堂掌聲喝采。專題演講結束後何執行長抽出五位同 回顧方式,將同仁多年來在工作崗位上的點點滴滴全紀 專業、挑戰、努力、堅持等12個特質,並將這12個特質以 仁,每人獲贈一本他的親筆簽名書,讓五位幸運得主興奮

> 蔡主委在演講過後,特別向何執行長表示原能會將秉 持自慢哲學中之專業、挑戰、努力、堅持,做好核能安全 事無成。他更期許原能會同仁應秉持專業為民眾做好核能 的把關工作。整個活動就在濃濃的關懷及會內同仁和退休 同仁互相加油打氣聲中圓滿落幕。 🐃

我們將會盡快為

派務

廢棄物。

⊙ 文:清華大學工程與系統學系 鄧希平教授

# 棄物最終處置設施的選批時



低放射性廢棄物主要來自核能電廠運轉期間受汙

染的衣物工具及廢棄的零組件、設備、樹脂等。這些低

放射性廢棄物經處理、壓縮及固化裝桶後,目前均儲存

在電廠的廢棄物倉庫及蘭嶼儲存場。核能電廠以外小量

產源所產生之廢棄物,則由核能研究所負責接收處理。

服務的對象包括有醫院、工廠、學校等共三百多單位。

所接收的廢棄物包括廢棄射源、廢液、塑膠廢棄物、

過濾器、壓克力、保麗龍及廢紙等。近年來,由於廢

棄物減容技術成熟,一年產生的低放射性廢棄物約僅

300桶。暫存在蘭嶼的低放射性廢棄物累積約有9萬7672

桶,加上核電廠、核能研究所暫存部分,總量約有20萬

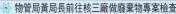
桶,規劃中處置場址可儲存100萬桶,足可容納包括龍

門電廠在內所有核電廠連同除役在內所產生的低放射性

射性廢棄物中含量最多的鈷-60核種為例,其半衰期約

為5.3年(也就是經過5.3年,其強度減弱一半),經過

放射性廢棄物的輻射強度會隨時日而衰減,以低放



黃局長前往低放廢棄物最終處置設施可能潛在場址現地勘查

成低放射性廢 棄物最終處置,我國自民國80年起開始進行低放射性廢 棄物最終處置之規劃。歷經十餘年之努力,終於政府於 民國95年5月24日公布『低放射性廢棄物最終處置設施 場址設置條例』。

依該條例規定,經濟部為選址工作之主辦機關,於 民國95年8月23日成立處置設施場址選擇小組,由經濟 部、原能會、環保署、農委會、原民會與內政部代表及 相關專家學者、環保團體推薦代表等共19人組成。選址 工作遵循「場址設置條例」與「禁置地區之範圍及認定 標準」,並在確保民眾安全,增進地方福祉等考量下, 進行潛在場址選址工作。

經濟部於97年8月29日公告「台東縣達仁鄉」、 「屏東縣牡丹鄉」與「澎湖縣望安鄉」三處潛在場址 後,接續辦理建議候選場址遴選工作。選址小組於民 國98年2月,票選出「台東縣達仁鄉」與「澎湖縣望安 鄉」為建議候選場址。經濟部於民國98年3月17日依法 將選址小組所提送之「建議候選場址遴選報告」公告上

我國低放射性廢棄物最終處置場址設施的興建仍需 要通過當地的縣民公投作業。經濟部將依照規定,針對 選定之兩個建議候選場址,預計在99年6月付諸公投, 若通過縣(市)民公投的就成為「候選場址」。依照公 投法規定,以建議候選場址所在縣市為單位舉辦的地方 性公投,需要有投票權人一半以上的人投票,且同意票 數超過二分之一才能通過,難度頗高。公投通過的「候 選場址」,還要經過投資可行性評估、環境影響評估, 才能送交行政院核定,正式決定動工時程。

因此,選址公投乃是我國的低放射性廢棄物能否長 期安全管理最為關鍵的一環。根據以往設施選址的類似 案例,影響選址公投的因素主要為:

消費新生活運動

1. 利害關係人對於目標和價值有認知差異

除了對於輻射安全及環境保護的共同關懷外,居民 關心「場址周遭土地價值」、設施使用者強調「處置低 放射性廢棄物所帶來的整體利益」、主管機關重視「興 建的安全性是否符合法規」、所有利害關係人所關切的 並不全相同。

### 2. 民眾缺乏信心

些低放射性廢

置是應用原子

能科技國家不 能推卸之責

任,為妥善完

放射性廢 棄物之安全處

棄物。

民眾對於專家能否正確地評估風險缺乏信心,所以 產生鄰避效應(NIMBY: Not In My Back Yard)。許多 人相信,新設施所伴隨而來的風險並不能充分的了解, 因此分析報告的安全保證也許並不可靠。這也是地方 抗拒土地使用(LULU:Locally Unwanted Land Use) 之主因,因而傾向維持現狀,一動不如一靜。

低放射性廢棄物處置場在本質上也是一類LULU設 施,因此在選址工作務必從民眾的角度思考,把握下列

- 1. 努力了解各團體的價值觀、關切的事項、潛在的需求 與需要。
- 2. 邀請形象公正客觀的非政府組織對民眾說明設施之安 全。
- 3. 保證設施符合嚴格的安全標準,強調安全絕不鬆懈, 一定會符合健康安全和環境保護的標準。對於地方居 民提出之合理建議案,應認真考量。同時應允許居民 或其信任之代表參與監督。
- 4. 完整的回應及處理設施所帶來的負面因素,例如可採 用不同形式的合理補償或是利益分享協議,以降低對 經濟面的負面影響。如提供房地產價格保障,給予就 業機會,對萬一發生任何傷害時之額外補償一定要書 面載明。
- 5. 注意地理上及族群上的公平性。

選址在本質上是複雜的政治過程,由縣政府及民意 代表對此事的杯葛與抗議即可見一般。許多衝突來自於 不同利益團體(包括地方居或是計劃推動者)對於設施 推動的目標、理念、動機、價值上所持的不同立場。因 此,特別呼籲行政院應及早明確表達決心,務必通過選 址公投, 並爭取縣政府及議會的支持, 方能凝聚過半數 的力量。韓國政府成功完成了低放射性廢棄物處置設施 的選址公投,難道我國無意、無力完成?

# 了50年以後約已衰減至原來的千分之一,若再經過50 年,則其輻射強度將降為原來的百萬分之一,可說已經 衰變殆盡。即使考量廢棄物中含有之少量銫-137(半衰 期為30年),故經過300年後,絕大部分的放射性將自 然消失的無影無蹤。

美國保健物理學會曾發表對低放射性廢棄物之立場 宣告:「低放射性廢棄物管理的目標在於確保工作人員 與一般民眾之安全,並保護好環境;要達到此目標的最 好與最安全的長期方法,是處置而不是長期貯存。」低 放射性廢棄物因其放射性不強,不必動用深地層掩埋, 在工程技術上並不困難,因此以安全的角度而言,它的 處置是很成熟的技術。目前全球已有34個國家設置了79 座低放射性廢棄物最終處置場,國內絕對有能力處置這

- 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

(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。

(10) 緑色消費,要力行。 (9) 爭取權益,要團結。 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

(195)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。

- 、龍門工程「1號機儀控管路系統安裝工程及微調控制棒驅動機構電纜托架安裝作業違 規案」,原能會已於5月1日發出40萬元罰鍰之裁處書,另於5月4日亦針對本案發出三 級違規乙件要求台電公司檢討改正。
- 二、龍門工程「1號機微調控制棒驅動機構D型拉線箱及密閉式電纜分隔槽品保品管作業 違規案」,考量事件發現後台電公司品保部門積極介入採取改正作為,並拆除不合 格器材,原能會乃將罰鍰金額由原預定之50萬元降低至30萬元整,並已於5月1日發 出裁處書,另於5月4日發出三級違規乙件要求台電公司檢討改正。
- 三、5月4日原能會核管處陳處長陪同美國核管會委員(前任主席)Dale Klein訪問龍門電 廠,實地參訪龍門電廠控制室、反應爐底、燃料填換區、模擬器等處,並與台電公 司龍門施工處及電廠人員交換心得及意見。
- 四、5月18日於原能會召開龍門電廠試運轉測試規劃及品質管制第二次會議,針對試運 轉測試之先備條件及測試時程規劃進行討論。原能會初步同意龍門電廠所提方案, 在先備系統執行試運轉測試時,部分先備條件(電源、氣源、水源)得使用臨時性 設備,網路層(MUX)於程序書審查完畢之後,即可開始執行試運轉測試,但電廠



· 美國核管會委員Dale Klein訪問龍門電廠一號機主控制室



── 美國核管會委員Dale Klein訪問龍門電廠一號機反應器廠房

需加強現場防火保護措施,並及早使消防系統可用。另有關測試時程方面,台電公 司已提出試運轉及起動測試順序及各項測試的時距(duration),但整體時程因經 濟部尚未核定,無法訂出確切日期,惟台電公司承諾一旦定案後,將再次陳報最新 的時程規劃。

五、5月8日龍門核能電廠函送其運轉規範輔助技術手冊(TRM)予原能會,原能會審查 後於5月15日函覆,要求台電公司考慮參照核二廠TRM,將RBCW/ECW Surge Tank 水位儀器及Structural Integrity 列入,並提醒龍門核能電廠儘速完成編寫及人員訓



新竹市依山面海,由於受到地理位置與地形的影響,每逢冬季無論是吹東北季 風或西南季風,貫入新竹市區的風都會因地勢而增強,猶如穿堂風般強勁。因此, 以風聞名的新竹又有「風城」之稱。

字、名勝,處處是古樸的景象,然而隨著時代的變遷,以 行、中藥舖、拉麵館等,都保有古早的傳統色彩,在腳步 及新竹科學園區的設立,不僅地方建設大幅進步,城市景 觀也展現多彩多姿的面貌。如果想利用閒暇做一日遊,走 訪風城是一個不錯的選擇。

### 東門迎曦古城樓

來到風城,要到東門圓環看看新竹市的地標-東門 城樓。新竹古稱竹塹,建城於清道光七年(1827),歷時 二年完工(1829秋),當時清廷在竹塹建有四座城樓,包 括東門迎曦、西門挹爽、南門歌薰、北門拱辰。1901年間 北門城樓遭火焚燬,隨後日人實施都市計畫,拆除城牆及 西、南城門,如今僅存的一座東門城樓,為竹塹古城留下 見證。

迎曦門城樓以花崗石為建材,樓頂是歇山重簷式的 建築,城門為拱形門洞,造型古樸典雅。走入通往城樓的 地下藝廊,瀏覽牆面展示的新竹老照片,彷彿進入時光隧 道,重見風城的歷史風華。

城樓兩側的護城河,經多年來的整治與周邊經營,已 然成為花木扶疏的親水公園。揮別古城樓,跨越人車川流 不息的圓環,在河邊停下腳步,可以享受片刻蔭涼與風城 的悠閒...。

# 城隍廟老街懷舊

從東門街步行約10分鐘,過了中央路口,就看到古色 古香的城隍廟。新竹城隍廟建於1748年,迄今有261年歷 史,廟內供奉的城隍為都城隍,光緒皇帝曾頒賜「金門保 障」匾額,是全台代表性的城隍廟。

香火鼎盛的城隍廟為三殿式建築,雕工細緻生動, 善男信女絡繹不絕。廟口有風城特產的米粉、貢丸、肉圓 等各種小吃,附近還有專賣水蒸糕、竹塹餅及花生醬的店



፟ 懷舊的北門老街

家。近午時分來到城 隍廟,可多嚐幾味小 吃,順便帶一些地方 名產,與家人分享或 饋贈親友兩相宜。

城隍廟周邊是新 竹市最早發展的商業 地段,踏進廟前的北 門街,幾幢古老的巴

麗池位於公

園路與動物園為

鄰,附近有湖畔

料亭、玻璃工藝

博物館、風城願

景館、孔廟等場 所。碧波蕩漾的

麗池,環繞著高

風城民風純樸,就少時的印象,無論街坊、市場、廟 洛克式建築出現在眼前,磚造的廊簷下,佛具店、糖果 的起落間,不禁使人回想起童年時光...。

### 麗池湖畔景色宜人



₩ 麗池罕見的綠頭鴨

大的松樹與盤根錯結的垂榕, 林木蒼翠景色官人。 池上有 一座與涼亭共構的九曲橋,橋下五顏六色的錦鯉游梭,美 麗而罕見的綠頭鴨和各種游禽戲水弄波,詩情畫意有如世 外桃源。

湖畔料亭座落在麗池邊,是日據時代接待高官宴飲 的場所,光復後曾移做軍方空勤眷舍,迄經新竹市政府整 修,重現其日式庭園精緻的面貌。參觀料亭令人感慨時光 流轉,亭簷下多少世事過往雲煙...。

市區—隅的麗池湖畔,是風城特有的景點,自然生態 與環保在城市的塵囂中難能可貴,建議列入遊訪行程,做 為午間休憩的落腳點。

# 十八尖山百花爭豔

十八尖山環抱新竹市東、南郊,沿著學府路各校區蜿 蜒約7、8公里,標高百餘公尺,由於綿連十八座山頭,故 取名為十八尖山。

日據時代十八尖山即闢為森林公園,在園區內設有33 座形態各異的石雕觀音,每座石雕高約1公尺,為十八尖山



→ 城隍廟廟□小吃

獨特景觀,只是年代久遠,有些石像已消失在歲月之中。

十八尖山東側博愛街入口設有停車場,要從西側寶 山路入山,則以搭車前往為宜。山區設有完善的階梯、步 道和涼亭,循著山勢分區栽植各種花卉,每年3月為賞花 月,百花爭豔美不勝收。走訪風城可以考量時間、體力, 來一趟十八尖山健行,倒是難得的體驗。

### 新竹漁港產業觀光

新竹漁港在新竹市西北方海濱的新港三路,港區設 有觀光魚市「漁產品直銷中心」,一樓有各種海產販賣, 二樓則是海鮮美食區,用餐時刻轉到漁港,品嚐當地的海 鮮,實在是不可多得的享受。

此外,新竹市政府近年積極開發沿海十七公里為海岸 風景區,並規劃南寮舊港為觀光休閒港口。至於要選擇那 些景點前往遊覽?漁港前方的「旅遊服務中心」,有詳細 的觀光旅遊資訊可供參考。

走訪風城一日遊,既能獲得戶外活動的效果,也能達到 休閒娛樂的目的。當華燈初上,將新竹的風情留給新竹,滿 載著風城的名產,懷著輕鬆愉快的心情踏上歸途。





→ 空池湖畔暑色宜人

# 置台灣最小的貓頭鷹~鵬鸓

○ 文:彰化鳥會廖自強 圖:劉定穎

鵂鶹Glaucidium brodiei pardalotum是台灣山林中 體型最小的貓頭鷹,小巧可愛的身體僅比常見的麻雀大一 發出音調低沉「鳴、鳴鳴、鳴」或「忽一忽忽一忽」四聲 人士捕捉販賣,有時也會因陷入山林中抓賽鴿的鳥網而死 點點,小小的頭加上圓圓胖胖的身軀,看起來似葫蘆的形 鳴叫聲很容易辦認。在森林中尋找鵂鶹需要很好的眼力, 亡。再加上山林開發、砍伐樹木會造成鵂鶹棲地的破壞與 狀的樹瘤。成鳥 ₹ 約15公分, ♀ 約16公分, 雖是夜行性猛 因為牠的個體很小、羽毛的顏色與樹幹相近, 保護色非常 減少, 為了 禽,白天也會活動,是賞鳥人白天也可觀察到的貓頭鷹。 好,且站在樹枝上不動時,又與樹瘤的樣子非常相似。 更是鳥人作夢都會想看的鳥種之一。

為白色夾雜黑褐色粗縱斑,另外,牠後頸部有兩個像是眼 類、兩棲類或大型昆蟲,有時體型比鵂鶹還大一倍半的白 保護 其棲息 睛的黄褐色斑紋,我們稱之為『假眼』,是用來欺騙敵人 耳畫眉也會被牠捕食,不能消化的骨頭、毛等,則以塊狀 環境,如此 的。牠的頭部可以做180度的旋轉,站在樹枝上身體不需 橄欖形的食繭吐出。繁殖期為4~5月之間,營巢於樹上窟 我們才能有 要移動即可清楚看到四面八方環境的狀況。為台灣特有亞 窿裡,有時也會利用五色鳥、啄木鳥之舊巢,一巢約3~5 機會在野外 種,近似亞種廣泛分布於喜馬拉雅山區、尼泊爾、華中、 枚蛋,雌雄輪流孵蛋,約25天孵化。 華南、中南半島、婆羅州至蘇門答臘等地方。

鵂鶹雖然看起來袖珍可愛,但是牠的性情可是很兇悍 適的生存空 鵂鶹身上的羽毛從頭部至背部是黑褐色,胸、腹部則 的,牠吃的食物包括大型昆蟲、小鳥、野外的老鼠、爬蟲 間,必需要

鵂鶹在台灣算是普遍的留鳥,棲息於中、低海拔山 的模樣!◆ ※台灣最小的貓頭鷹—鵂鶹

在黄昏、晚間或黎明時分的山區曠野中常可聽到牠 區與森林邊緣。目前面臨的危機是因長相可愛,常被有心

讓鵂鶹有合 見到牠可愛

