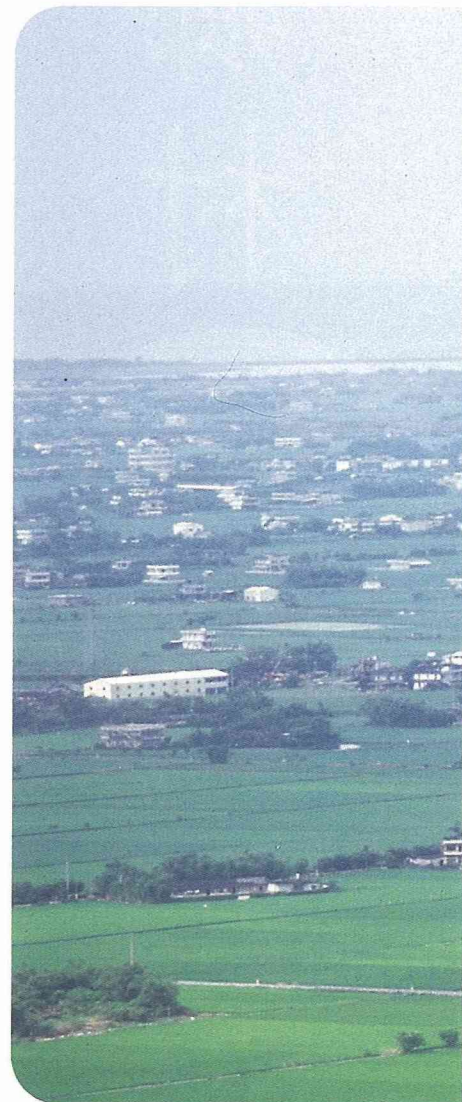


賀伯 經得起 考驗的宜蘭縣

賀伯颱風橫掃台灣，造成台北縣淹水，
中南部山區柔腸寸斷；
颱風登陸點的宜蘭縣，首當其衝，理應損失慘重。
事實上，以環保縣自居的宜蘭縣，
此次風災災情輕微，充分展現了蘭陽人，
落實環保治縣的功力。
今天的蘭陽平原，保有美好的景觀，
潔淨的環境，質樸的民風，
而被稱為台灣的希望之鄉。
賀伯颱風証明了值得國人學習的宜蘭經驗。



■整治成功的冬山河畔，林木青蔥，草地油綠。（曾文田／攝）



賀伯風災後各行政單位皆以百年來少見之風力與豪雨量以及颱風前地震為推諉責任之藉口，事實上，賀伯颱風由宜蘭縣登陸，且颱風前發生之有感地震，震央亦在宜蘭，此次風災理應首當其衝，災情慘重，事實上，蘭陽地區毫無災情，颱風過後看不到黃土泥砂的殘留痕跡，蘭陽地區倚山靠海，同樣面臨漲潮，以其他地區災情評估，理應成為澤國，追根究底，能經過強大颱風考驗全憑二任縣長陳定南、游錫堃言出必行，嚴格把關不容許任何特權破壞山坡地及水



土保持，海邊鰻魚、螃蟹、草蝦、九孔養殖業面積與抽水量，全在縣政府嚴格管制中。

以自然保育為前提， 開發本土化產業與文化

宜蘭縣府七年來之成為環保模範縣，由冬山河之整治成功為始，善於不斷經營運用，以各種活動，吸引觀光客如龍舟比賽，十大名校划船比賽，國際童玩節等帶來商機，提高國民所得，証明經濟發展並非一定要依賴「污染工業」東移。宜蘭縣政府對山坡地開發十分嚴格，因此，在陳

定南縣長任內，封閉違規開發之森林遊樂場，完全不畏懼地方財團及民意代表之威嚇，在執法從嚴，決不縱容特權之下，宜蘭縣山林得以發揮其水土保持涵養水資源之功能，當其他縣市飽受旱災缺水之苦時，宜蘭縣飲水無缺。

宜蘭縣政府經費少，人口不多生產業少，稅收自然比不上其他大都會區，縣政府藉助民間環保團體之專業與自發性愛鄉土熱誠，不斷研究發展地方特色之文化與產業開發，藉縣民愛鄉土之情結，協助縣民以自然保育為前提開發本土化產業與文化特色。

■以龜山島為精神指標的蘭陽平原。
（曾文田／攝）

每年損失一個明德水庫

加貝 伯颱風造成全省農業損失高達百億新台幣，其中水土保持的損失即達16億7千多萬元，水庫集水區上游的沖蝕加劇，帶動各水庫集水區的輸砂量增加，各水庫淤砂量，每年增加近1,300萬立方公尺，相當於一個明德水庫的有效蓄水

量。換言之，水土保持不良，台灣每年必須付出損失一個明德水庫的代價。因為台灣山坡地為年輕造山運動形成的土地，地質脆弱、岩層膠結不良、山地坡度陡峭，自然狀況都可能發生崩塌，豪雨一來當然一發不可收拾。



星空下的香格里拉農場 點點螢光如夢如幻

冬山鄉大進村香格里拉休閒

■噶瑪蘭農莊栽種的長頸胡瓜。



農場，世代從事金桔、柑桔類栽培，場主張清來請台大環工所游以德教授協助規劃與重整種植，六年時間已成功地完成「螢火蟲與鳳蝶」復育工作，成為生活與生態之本土化昆蟲休閒農場與營區，周末假日吸引不少遊客與青少年享受山林之樂。其實螢火蟲的復育非常簡單，只要有竹林、森林絕對不噴農藥無污染，養殖一些小蝸牛、貝類供螢火蟲覓食，地處陰涼，繁殖力強，「螢火蟲」為肉食昆蟲，以軟體動物為食，例如蝸牛、水貝等，它吐出一種麻醉液令蝸牛昏死，吸它的汁液過活，蝸牛亦可適度控制而不傷及植物之生長。

螢火蟲俗名「火金姑」，學名「窗螢」，全世界有2000多種，大部分分佈於熱帶及溫帶地區，台灣發現30多種，香格里拉農場復育4~7月的小體型窗螢，7~11月的大體型山窗螢。螢火蟲從幼蟲至成蟲，它的腹部末端會產生螢光素、螢光酶，與空氣起氧化作用時會發出光芒，效能非常高，只有2%能量轉為熱量，而98%都用來發光；每一種螢火蟲發光顏色、發光時間、發光節奏都不一樣，這種閃光為求偶雌雄相會合後進行交尾之暗號，交尾時間約20小時，螢火蟲交尾後5天開始產卵，每次可以產500~1000個卵，須2~3個晚上，產後立即死亡。螢火蟲由卵到孵化需40天，每月脫一次皮，經6個月後，變成蛹，再經2~3個月即破蛹而出，成為發亮的「火金姑」。成蟲生命短暫約7~15天。只要不斷糧，螢火蟲不會滅種，夏季的香格里拉農場，夜晚成千成萬螢火蟲飛滿山林，滿山遍谷，星火點點，蔚為奇



■香格里拉農場以6年時間，復育成功螢火蟲與鳳蝶。

觀，如身處夢幻世界，是孩童們的最愛。

噶瑪蘭農莊的奇形胡瓜 曬乾作畫變成民俗藝品

宜蘭原住民「噶瑪蘭農莊」主人，十多年前開始種植長頸胡瓜，造型奇特，千奇百怪，似天鵝，又如盤蛇，曬乾上畫加上中國結成為民俗藝品，深受遊客喜愛，帶來商機，成為宜蘭特產民俗文化。子女自小眼看父親栽種奇形胡瓜產生興趣一起耕耘，也因此愛上美術，成為國中美術老師，將廉價的胡瓜曬乾上畫成民俗藝品，身價不凡，提高產業價值，所需土地不大，且非重力勞動工作，適合家庭產業，達到產

業升級之目的，符合下一代普遍接受高等教育，找不到廉價勞工之現況，符合台灣經濟發展之特有型態。

礁溪唯一合法高爾夫球場建蓋山頂上，颱風過後看不到泥沙黃土，一片翠綠。野雁（綠頭鴨）、水鳥、白鷺絲穿梭其間，水池內錦鯉、草魚優游其間，表示地下水質良好，球場開發順應地理條件，不造成水土破壞，在縣政府嚴格監督之下毫無傷害附近環境品質，反而提高多元化之經濟成效。

依自然地理條件， 合理規劃國土

以前，台灣是候鳥的天堂，

可怕的土石流

台灣全省各地共有485處的「土石流危險溪流」，自花東縱谷、南投的陳有蘭溪流域，以及宜蘭、苗栗、新竹、屏東、嘉義皆有，各地河川的上游山區比比皆是。「土石流」是平日累積在河床上的土石，一旦在較大水量的帶動下，沖擊山下建築物、公路、橋樑和車輛，造成如南投神木村的埋村悲劇。

■

每年總有大批候鳥呼朋引伴，飛來寶島台灣作客。但是，隨著經濟發展而造成棲地破壞，以及國人保育知識缺乏，昔日的候鳥樂園已瀕臨地獄邊緣。人類對自然的傷害是無法評估，對官員而言，候鳥也許是件微不足道之事，但預示生態危機已達刻不容緩之地步。二十一世紀不以自然保育為主之經濟發展不長久，長年以來政府不斷以發展經濟為口號，不斷破壞水源區與育林保護區，以及文化景觀、野地、綠地與濕地。台灣目前環境的諸多問題，例如無雨即乾旱缺水遇雨則成水災、山崩等，都因為土地利用方式未能配合當地的自然條

件，因此，輕易對環境造成傷害，自然環境在無法承受壓力而崩潰時，當然造成大規模之災害。

以台灣土地細膩分化的特質，各地區均有不同之特色，不必全面都市化或工業化；以宜蘭地區畚箕形地形為例，開口正對盛行風向，東北季風迎面吹入，工業化所帶來污濁空氣難以排出，如此自然地理條件，絕對不適合發展工業，其他縣市、地區亦有其屬於當地之自然條件和特性，國土規劃時，應先分析各地之土地特質，規劃發展適合當地之產業與經濟發展。

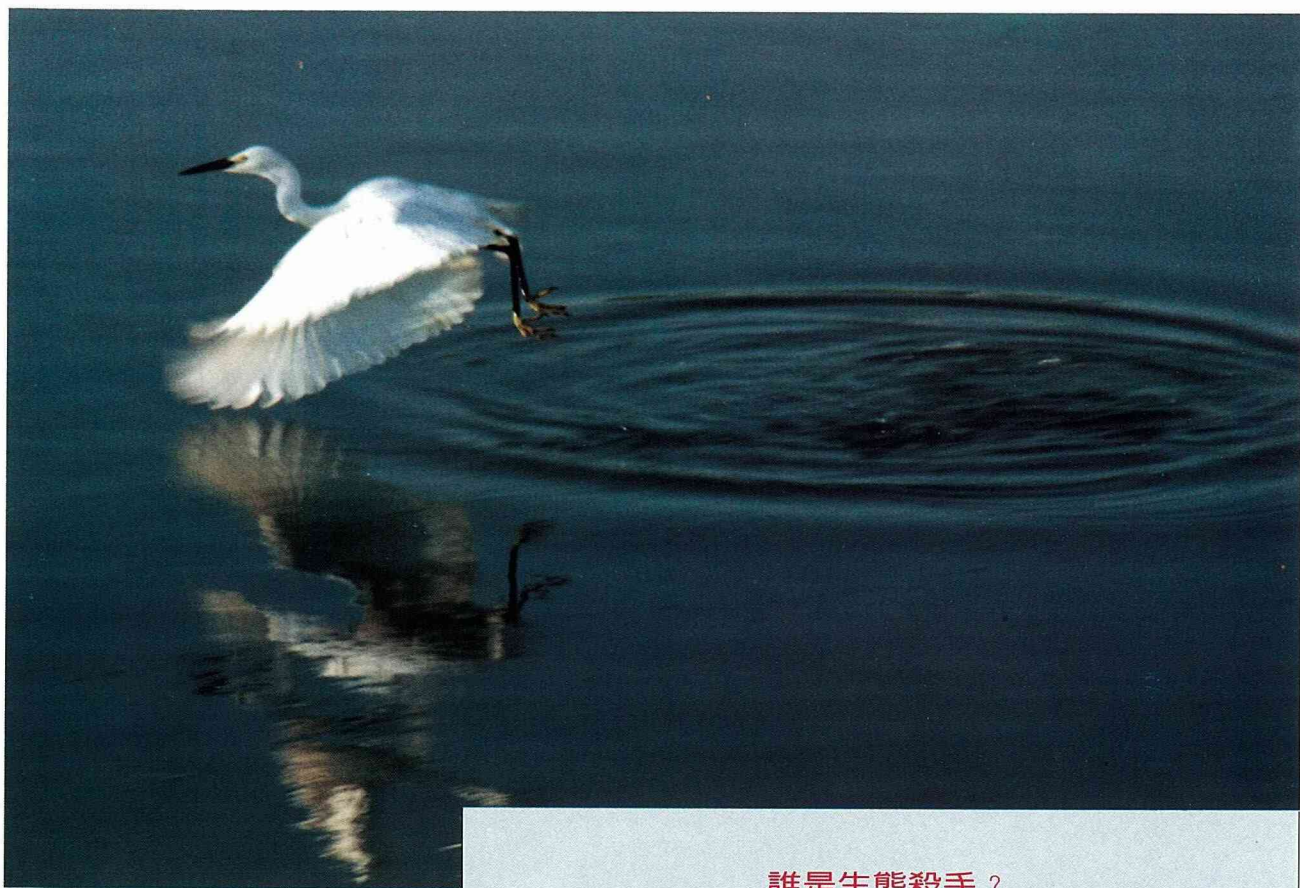
■奇形胡瓜發展成民俗藝品。



結合愛鄉情結與生態科技 帶動經濟發展， 提高生活品質

今日宜蘭縣之成功關鍵在於兩任縣長嚴禁不當山坡地開發，與水土保持得當，以及堅決禁止高污染耗能耗人工之工業移入；另一方面縣政府輔導與協助農民開發具經濟效益之休閒生態農業與本土民俗文化活動，落實國民生活教育之學習，建立愛鄉愛土之情結，不忍心破壞鄉民賴以生存之土地。同時與台灣大學、台灣省水產試驗所、農委會、國科會、中華民國基督教女青年會共同成立國立海洋生態科學園區，將整個蘭陽地區之海岸線發展高科技生態保育教育研究與推廣中心，成立地方戲劇館與文化中心，舉辦世界童玩藝術節、噶瑪蘭文化與飛魚觀光慶典、冬山河划船比賽等，開發當地農漁業資源與人文文化特色為經濟產物，帶來商機，同時兼顧環保與生態保育。

人類發展科技的目的是在於改



■宜蘭是賞鳥天堂。(邱錦益/攝)

善生活環境與減少傷害，經濟發展的目的在于提高生活品質而非製造奢侈浪費、敗壞社會風氣，帶壞下一代。科技愈發達固然帶來方便性，相對傷害性也增加，人類往往貪圖一時方便，造成日後無可彌補之傷害，代價何其大，實在不值得。賀伯颱風的災害有目共睹，人為漠視大自然以「人定勝天」之霸權心態，隨意破壞是為人禍，盼藉著此次教訓，全民日常生活中力行環境保護，建立「人應順天」之觀念，不再隨意破壞環境，讓「賑災」成為歷史名詞。



誰是生態殺手？

台北縣面積2000多平方公里，山坡地佔去八成，涵養水土的山坡地違規使用居全省之冠，山坡地最忌「濫採」、「濫建」、「濫墾」、「濫葬」、「濫倒」等五忌，台北縣無一不具，所幸近6年來嚴厲取締，未讓違規利用山坡地再擴大。

中部南投山區近年來在高山茶的消費需求下，濫墾、濫建風潮加上宜林、宜農地超限利用，6年來利用逾10億元補助經費用於山區產業道路，縱橫山間，風雨一來，道路頓成現成水渠，造成山坡表層流失，山坡崩塌掩埋下方野溪。

阿里山在政府為水土保

持執行造林政策，空地由承包商造林草率行事，林木經不起颱風吹襲，造成今日浩劫。國有林地放領政策口惠而實不至，林務局與農民簽立造林承租權時明定，林、農地比率需達七三比，但在平均每公頃造林補助費用一年只有25,000元，包括除草、育林、護林等所有支出在內，經費不敷使用，農民只得從中變通，超限利用山坡地種植消費市場需求量大之檳榔、甘藍、包心菜與溫帶水果等涵水能力極差之植栽，使山坡地表土完全失去保護功能，夾豪雨、颱風之威力，成為山區水庫、河谷地的生態殺手。

