

## 不能再挖山的牆腳和地毯了！

**民**國61年秋天，幾位愛好山林野趣的朋友結伴去南橫公路健行。那時南橫正在施工，看到工程人員們起早摸黑在陡峭的山坡上工作，十分感動。尤其那炸山「放炮」，聲聲巨響在山谷間迴蕩，像一首國家建設交響曲中的響鈸，讓人震撼和興奮。健行隊中有好幾位歸國學人，均曾遊歷過美加等國的名山大川。目睹鬱之蒼蒼的檜谷，不免想起優詩美地國家公園中的古木水杉群。也許紅檜不如水杉的高聳挺拔，但畢竟這是自己國家的自然資產，油生一份濃濃的疼惜之情。那時大關山隧道尚未打通，必須經由古道翻越關山垭口才能到達東台灣。在垭口越嶺途中，順登了海拔3174公尺的關山嶺山，在山巔舉目四望，南側是金字塔型孤傲一方的關山，北方是東北亞第一高峰玉山，那雲山相依的壯闊景象，感人極深。既生振衣千刀崗的萬丈豪氣，又得天地悠悠的人生參悟。讓久居都市的壓抑與懵懂，豁然開朗。由此發軔了爾後20餘年的高山行腳，飽覽了寶島山林的靈秀與豐美。

### 台灣是後起之秀的叢爾小島

從平面圖上看起來，台灣不過是亞洲大陸棚外一個叢爾小島。但她位居菲律賓板塊和歐亞大陸板塊推擠的要衝，能在短短300-400萬年間成為聳入雲霄的海上仙山。比起印度次大陸擠壓歐亞大陸需時2億餘年始成喜馬拉雅山系，台灣說得上是後起



■上中下三層植被構成綿密的生態網，保護台灣的崇山峻嶺，涵養水源，孕育多樣化的生命族群。

之秀。不但讓中國大陸的五嶽瞠乎其後，甚至青康藏高原以東的峨嵋、神農架等名山亦難及其項背。如此獨特的天造地設，怎能不讓人驚異與珍視呢！

雖然是時勢造英雄，年少青春卻非一帆風順，台灣是造山運動中的年輕地層，粘板岩、砂頁岩、頁岩、泥岩，都是先天不足的鬆脆地質，加上位處北迴歸線上下、大陸與海洋邊緣的特殊地理位置，日灼風吹高溫多雨的自然環境是岩石風化的強烈推手，沖積平原上層層疊疊的土壤剖面，正反應出過去幾番風雨幾番晴的顛躓歲月。從奇萊稜線的曲折剛勁，大水窟的峭壁懸崖，可見山岩崩塌的劇烈驚人，在這樣的風侵雨蝕下，寶島仍能維持它峻峭崇峙、青蔥嫵媚而傲視東亞，實在是由於天地間自有一套消長平衡的法則，這套法則完全根據生物理化的原理來運作。從裸岩上的地衣開始，一直到箭竹草原、鬱鬱森林，都是生物繁衍本能所形成的植被覆蓋。其中尤以森林的生態系統最為複雜奇妙，所

需建立的時間最為綿長悠久。最後才能呈顯出上中下三層唇齒相依的綿密網絡。也就是這個生態網保護了台灣的崇山峻嶺，涵養了水源庇蔭，孕育了多樣性的生命族群，包括河階地和平原上的人類。

## 千萬年演化才造就出

### 海上蓬萊、雲外仙鄉

植被覆蓋不僅減少了雨水的直接衝擊，更降低了日夜溫差，緩和了山岩的風化崩潰。只是自然力並非一成不變；有大小冰期的起伏，有四季寒暑的遭遞，特別是疾風豪雨，在互有消長超越適應彈性的情形下，植物也有退卻失敗的時候，結果是崩山塌方，多少年的蔓延滋長也不得不隨水而逝。不過當風雨過後，碎石陡坡也會慢慢安定下來，停留在一個安息角的坡度上等待植物的再度眷顧。只是，等待的時間是漫長的，安定的角度是脆弱的，少量的外力就能改變這種平衡。最後的命運只有老天有權來決定，決不是其生也晚的人類。這就是千萬年後山高坡陡、森林蒼翠、岩石崢嶸、芳草萋萋的台島風貌。其中有大霸尖的巍峨雄奇，有南湖圈谷的冰斗遺跡，有拉拉山的巨木華蓋，有能高南鞍的高山湖泊群。這些才是美麗之島的真實面貌。它們已經存在了千萬年，才讓後來發現的子民驚為海上蓬萊，雲外仙鄉。

## 最好的水土保持也只能事後療傷而已

76年國慶假期，當我們懷著興奮愉悅的心情登上玉山主峰觀賞日出美景時，回首俯瞰竟發現新中橫像一條切割的刀痕，深深劃過青山翠谷，也劃過我們驚悚的內心。恍然憬悟當年南橫道上興奮感念的國家建設竟然是一個錯誤。南橫開闢至今已經超過四分之一世紀，仍然是一雨成災行不得也。究竟發揮了多少運輸功能、經濟效益？當年健行隊中最年輕的黃同學，現在已是留美的土壤物理學家，年前應政府有關單位邀請回國考察山坡地水土保持，他的觀感是「怵目驚心，慘不忍睹」，新聞的山道兩旁，不是茶園就是檳榔。他語帶自嘲無奈地表

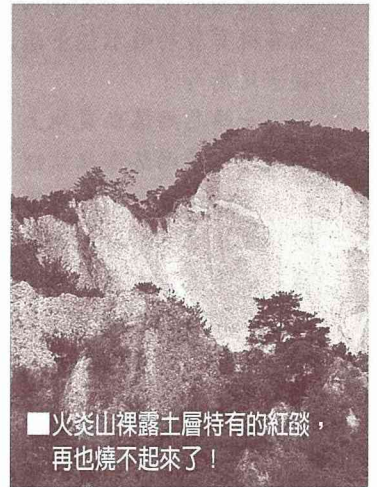
示，最好的水土保持也不過是事後的療傷而已。健康的環境和身體一樣，預防重於治療。依台灣的地質和天候條件看，開發山坡地最大的效益也抵償不了治山防洪的耗費，更不用說集水區外低海拔和平原上人民生命財產的損失了。套句羅曼羅蘭的話說：「開發、開發，台灣幾多罪惡假汝之名以行之。」

到底為何要在陡峭脆弱的山區開闢那麼多道路？無論是經濟的、國防的或政治的考量，我們無力去追問。在此我們只想延續前述的自然律來討論，因為自然律不會巧言令色、諛過說謊。在陡坡上開闢道路，無論是順坡或逆坡，都是挖山的牆腳，破壞大自然長時間得來不易的平衡。可曾聽說，一隻蛾翅的撲拍，可能引起一陣旋風，一條簷滴可以形成一道山溝，千年的古木經不起幾分鐘的鏈鋸，再完整的生態網，也抵擋不住推土機的摧殘。面對自然，人類實能不戒慎謙敬，三思而行。

## 火炎山的警示

我們舉三義火炎山為例，洪積層的台地，在大安溪的切割下，形成了岸邊斷崖。土石藉著時間和自身的結持力維持著裸露的陡坡。因土層中所含鐵質的氧化而呈顯出鮮紅

的美色，在翠綠的相思林襯托下，成為馳名的火炎山景觀。可是曾幾何時，火炎山的紅焰即將熄滅。因為曝露的懸崖等不及氧化變紅就已崩塌了，理由無他，只因山腳下設了骨材場，不斷地挖取坡底，美麗的火焰再也燒不起來了。這是人類短時間行為破壞大自然長時間演化平衡最鮮活的警示。從火炎山的不再紅豔，當然可以推想到寶島山地因不斷開



■火炎山裸露土層特有的紅燄，再也燒不起來了！

路墾植而不再安定青蔥的前景。

## 神奇的林地有機質層消失了

另外，我們再舉一個衛生綿的例子來觀照寶島的山地生態；凡曾有過穿越原始森林羊腸幽徑經驗的人，除了享受林間綠色的撫慰，沁人肺腑的芬多精，也可能體會過森林地面鬆軟彈性的溫柔。時序更替，林木的落葉歸根是自然生態中非常重要的一環。除了礦物養分的循環之外，有機質的堆積是經年累月永續不斷的。經過微生物的分解和礦物的觸媒作用，殘枝枯葉最後蛻變成腐植質，一種非常安定的天然聚合物，具有極高的吸水性。聽起來似乎有些玄，但與它類似的人工產品高分子吸水樹脂大家都耳熟能詳，套句廣告語：「薄薄一片，再多也不會漏」，就是因為衛生綿中含有吸水材料的原因。所以，林地有機質層的吸水能量高出一般農牧地數十倍也就不足為奇了。

一陣急雨落在農地上，馬上濁流滾滾大水一去不復還。豪雨落在森林裡，豐厚的有機質層可以容納大量的水分。飽和之後才牽牽掛掛細水長流地慢慢釋放出來。所以即使數月不雨的旱季，山林中依舊有飛瀑流泉水聲潺潺的清秀美景。不過近年來開發山地濫伐濫墾之後，這層化千萬年織成的大地毯，面積已日見縮小。一位水庫管理員說，早年山區下雨，至少10天以上才會反應到水庫水位上，現在卻在一兩天內便見分曉。失去了森林，失去了林下的大地毯，再好的水土保持也不過是捨本逐末，永難彌補這種涵養水源的功能了。

山洪和土石流的發生無疑是必然的結果。說得清楚一點，改變林地為農牧地的結果是減少了涵容的水利，增加了強化的水害。如果變成了球場或建地，這種現象必更嚴重。而山坡地開墾利用還有另一項不可避免的為害，肥料農藥污染了集水區的水源，增加了環境的毒素和致癌物質，禍害的影響層



落葉堆積，成為自然成層豐富的有機質層，具有極高的吸水性。

面更遠更廣，可以直達國人的廚房和身體。由此衍生的公共投資和醫療保健必須由全民來負擔，卻很少有人把它和開山築路濫伐濫墾聯想在一起。說句難聽的話，有人連怎麼死的都不知道。

## 寶島子民缺乏重視群體和環境的心態和行為

自從台灣社會民主開放以後，每個人都希望擁有現代人的自由、尊嚴和富裕，但卻缺乏現代人重視群體和環境的心態和行為。生活在平原上的人，生活在水泥叢林中的都市居民，很難瞭解台灣山林擋風積雨長年呵護子民的深恩大澤。卻有部份短視貪婪的人對山林恩將仇報，以短暫的生命甚至選擇任期去開發坡地，破壞千百年的生態，弄得山崩地裂、家破人亡。正應驗了西方一句名言：「人類的痛苦都是由愚蠢而來」。

昔日中東兩河流域曾經有過燦爛的先期文化，只因開發利用水資源不當，導致土壤鹽化農業衰頹，淪為貧窮落後之境一至於今。歷史的殷鑑不遠，如果我們不再覺醒，誰敢想像，有一天台灣到處是濯濯童山，一雨成災。河潭乾涸，黃沙滿天，美麗之島成為煉獄之島。設若不幸而言中，你將如何面對你的子孫後代？（如果還有子孫的話）今天，作為一個美麗寶島的子民，對於生態環境的維護，能不警惕、能不深思、能不行動嗎？