

觀霧檜山巨木群

森林浴步道解說站簡介

新竹林區管理處副技師 楊春明

壹、前言

「觀霧」，位於新竹縣五峰鄉與苗栗縣泰安鄉境內，海拔約二千公尺，民國78年7月以前屬林務局竹東林區管理處直營生產作業觀霧工作站，同年7月改制為新竹林區管理處竹東工作站觀霧分站；地處竹東造林中心區，為前往世紀奇峰—大霸尖山必經之地。因區內動、植物等自然資源非常豐富，並有特殊的高山景緻及變化萬千的森林氣象；經報奉行政院農業委員會於民國84年11月4日農林字第4150624A號公告「觀霧森林遊樂區」，目前正辦理森林遊樂區規劃作業。

觀霧在直營生產作業結束後，因前往觀霧的大鹿林道經部份拓寬並鋪設柏油路面，一般自用車輛均可通行，致使慕名前往遊憩的遊客日益增多，新竹林區管理

處為增進旅遊安全，疏解遊客急速增加的遊憩壓力，減少環境衝擊，並推行自然生態保育教育，遂將工作站舊有員工宿舍整修為「觀霧山莊」供遊客住宿，並陸續整修三條具有特殊景觀的造林作業用步道，提供做為遊憩使用的森林浴步道，並依特色設牌解說：分別為檜山巨木群森林浴步道、觀霧瀑布森林浴步道及榛山森林浴步道。本文僅介紹檜山巨木群森林浴步道各解說站的生態環境背景及解說牌內容設計與構思，提供解說服務之參考，不週之處還望各位前輩不吝指正。

貳、檜山巨木群森林浴步道

本步道位於觀霧山莊後方的樂山林道一公里處，全長二千八百公尺，其中部份路段為舊有的台車運材道

(約1,800公尺)，故步道坡度平緩，非常適宜森林浴健行活動；步行單程約需1小時，來回行程約需2~3小時。

本步道沿線景觀秀麗，自然生態資源及動、植物資源甚為豐富，步道終點為傲視二千年的紅檜巨木群；以往遊客均是匆匆的來欣賞巨木，照相留影後，又匆匆的離去，往往忽略了步道兩旁珍稀的自然生態寶藏，頗為可惜！為使遊客「入寶山能滿載而歸」，新竹林區管理處在沿線依當地的環境特色設置了23站解說牌(約100~150公尺設立一站，遊客可一方面休息觀景，一方面閱讀解說內容，感受四周自然的呼喚)，並設立明顯的路線指示牌，提供安全健康的遊憩環境，使遊客藉著解說牌的說明能了解本區的自然生態環境。另外設計有較詳細的自導式步道解說摺

頁，配合現場解說牌共同使用，則效果將更佳，惟因預算經費的關係，遲至今天尚難提供足夠的摺頁。不過，目前現有解說牌配合解說員的解說，其效果仍能相得益彰。

參、解說牌內容說明

在步道入口處，首先設立一座大型的遊憩路線牌，解說步道長度、路況、所需步行時間及區內的遊憩資源簡介等，使遊客能先初步了解步道概況，再自行衡量體能狀況，決定遊憩的程度。

入口解說牌內容：(照片一)



照片一：步道入口大型解說牌解說情形

檜山巨木群森林浴步道
示意圖

本步道全程 2.800 公尺，部份路段為舊有台車

路，故坡度平緩，步行單程約需 1 小時，來回行程需 2 小時 (不含休息時間)；沿途自然景觀及動、植物資源甚為豐富，終點為五株傲視千年的紅檜巨木。

沿線依自然生態景觀設置 23 個解說站牌，請放慢您的腳步，細細品賞，將會有一趟賞心悅目的森林知性之旅。

請遵守區內指示、警告標誌，並隨時注意自身安全。

至於各站的解說牌，長 100 公分，寬 50 公分，解說文字約六十個字以內，因為字數太多，字體太小，遊客較無興趣閱讀；但是僅六十個字左右，無法很詳細的解說一處自然資源，因此解說內容採取重點式的撰寫，偶而夾雜輕鬆的趣味 (照片二)。茲就 23 站解說牌內容及生態環境背景說明如下：

一、第 1 站 貓熊的最愛

1、生態環境背景說明：

在空曠的天然針、闊葉混交林內，陽光充足，林下地被長滿一片「玉山箭竹」



照片二：步道解說牌

，高約一公尺左右，此種竹類為臺灣高山的特產，自海拔 1,800~3,500 公尺處均可見其大量生長。它是一種小型的竹類，竹桿細小，生命力特強；在高海拔向陽的地方或衝風的地方，高度僅在 30 公分以下，但生長在林蔭處陰濕地，則可達 4 公尺高，它的高度因生育地不同而變化很大。因箭竹的地下莖係橫走合軸叢生，故在森林的開曠地區，常呈密集且廣大之箭竹草地。

玉山箭竹之竹桿可供筆桿及各種工藝品製造材料，竹桿可製弓箭，竹筴雖然很小，但味美可食，一般稱為「玉筴」或「雲筴」(市場有出售)。因在中國大陸，貓熊最喜歡吃箭竹的嫩葉 (但非玉山箭竹)，為了加深遊客的印象，故站名定為「貓熊的最愛」。

2、解說牌內容：

兩旁的矮叢為本省高海

拔的竹類—玉山箭竹，生命力特強，竹桿細小，可製弓箭，筍味美可食，在中國大陸，貓熊最喜歡吃箭竹的嫩葉。

二、第2站 處處聞啼鳥

1、生態環境背景說明：

本區為天然生的針、闊葉樹混交林，林相完整，可供鳥類棲息的環境良好；因此行經此處時，蟲鳴鳥叫聲，常不絕於耳，依季節的不同常聽到「吐一米酒，急一救兒，救人救自己，咻、咻、咻，秋、秋」。據調查記錄，本步道有23科59種野鳥出現，常見的野鳥有冠羽畫眉、白耳畫眉、戴鳥、青背山雀、小鶯、黃腹琉璃鳥、紅頭山雀、酒紅朱雀、帝雉等種類繁多，為賞鳥的好地方。

2、解說牌內容：

吐一米酒，急一救兒，咻、咻、咻，秋、秋，……，大自然優美的樂章正期待您的共鳴，此處植生豐富，林相完整，是野鳥的天堂。

因野鳥常隱藏在森林枝椏內，若未攜帶望遠鏡觀察，可能祇聞鳥聲，難見鳥



照片三：以鳥聲認識野鳥的解說情形

蹤，為了提高遊客賞鳥的興趣，設置了五面以鳥叫聲配合文字說明及照片的解說牌，讓遊客能輕鬆的認識該區常見的野鳥。(照片三)

(1) 小鶯解說牌：

聲「你—回去」

身長14公分，背部大致為橄欖褐色，尾羽褐色，於春夏季常發出「你—回去、回去、回去、不—回去」之哨音，喜在開闊草原或向陽之林緣地帶活動，常隱身於密灌叢中，不易見。

(2) 帝雉解說牌：

霧中的使者

身長雄70公分，雌47公分，雄鳥全身大致為黑色而有光澤，尾羽甚長有白色橫斑，雌鳥大致為暗橄欖褐色。常於黃昏濃霧或雨後出現在林中小徑覓食。

(3) 黃腹琉璃解說牌：

聲「救人、救自己、救

人救自己」

身長16公分，雌鳥背面大致為紫藍色，額、臉、喉至前頸黑色，胸以下橙褐色。常發出「救人、救自己、救人救自己」的哨音，出現於森林之上層，停棲時，身體挺直。

(4) 金翼白眉解說牌：

聲「啼、啼、啼……」

身長28公分，背面大致為橄欖褐色，羽緣金黃色，眉斑、頸線白色，甚為醒目。常發出圓潤、宏亮之哨音，亦會發出「啼、啼、啼……」連續音，常在森林底層或灌木層中活動。

(5) 五色鳥解說牌：

聲「郭、郭、郭……」

身長20公分，身為鮮豔翠綠色，頭臉為藍色，額、喉黃色，眉斑雜有黑色羽毛，眼先及前額各有一塊紅斑，發出低沉遲緩之「郭、郭、郭……」有如敲木魚聲，

性不好動，喜在濃密森林中覓食。

三、第3站 檜木知多少

1、生態環境背景說明：

本區步道旁正好生長著二棵中等大小的紅檜及臺灣扁柏生立木，遠觀兩者葉形相似，但樹形及樹幹若仔細觀察則有明顯不同，通稱檜木。然而，遊客對檜木的種類及區別通常較有興趣（因家裡的家具多多少少有使用檜木，且檜木知名度甚高）。

臺灣產的檜木有兩種：一種是紅檜，樹皮較薄，縱淺溝裂，俗稱「薄皮仔」，葉互生，先端漸尖形或銳形，毬果橢圓形；木材無辣味，心材淡紅色，不易腐朽；多生長在山谷較低區域，能在乾旱、貧瘠的土壤生長。另一種是臺灣扁柏，樹皮較厚，呈長片條狀剝落，裂溝較深，故常稱「厚殼仔」，葉對生，先端略鈍形，毬果圓形；木材有辣味，具芳香，心材淡黃色，不易腐朽；多生長在嶺線較高區域，適於濕潤地區生長。

2、解說牌內容：

本省產的檜木有二種，其中樹皮較薄，縱淺溝裂的是紅檜；樹皮較厚，長片條狀剝落的是臺灣扁柏。前面有二株檜木，您能區別嗎？

四、第4站 著生植物

1、生態環境背景說明：

本站步道上方，有棵臺灣赤楊胸徑約70公分，因林份密度、地形因素及向光性的影響，呈橫向傾斜生長，加上本區溫度大及午後常有濃霧出現，因此在樹幹上長滿蕨類植物（約有十餘種）。在冬季高山的臺灣赤楊會自動落葉僅剩枝條，遊客常誤認為這棵樹已經枯死，且是受這些蕨類植物寄生或互生在樹幹上的影響，孰不知這些蕨類植物並不是寄生或互生，而僅是附著在樹幹上而已，它們的根並未深入樹皮內，僅附著在樹皮上，並不會影響這棵樹的生長，我們稱它是賃屋借宿的「著生植物」。

在森林內，由於生存競爭激烈，植物為求立身之地，各自使出渾身解數，將整個森林空間佔得滿滿的，而這些蕨類植物，因具備特殊的器官，才能在樹幹上生長。著生在樹幹上生活，最

大的問題是如何吸收及保有充份的水分。因此，這些植物都演化出一套特殊的器官，在下雨時能快速蒐集水分並吸收利用，逢乾燥季節，植物的葉片漸漸枯萎，甚至從莖部脫落，以減少水分蒸發，待雨水充份時，又再冒出新葉。為典型的「棄車保帥」型植物。

它們遠離地面，生長在其它植物上，比地生的植物花費較少的能量，卻能得到較多的陽光和空間，所以必須善用空中落下的水分及微量元素，以維持生存。它們除了在空中爭得一席之地外，相對的，也提供動物所需的食物和棲息的場所。（照片四）



照片四：「棄車保帥」的著生植物

2、解說牌內容：

瞧！著生在樹幹上的植物，它們的生命形態可是很特殊哦！因為，它們花費較少的能量，卻得到較多的陽光和空間，但無法由地面取

得生活所需，必須善用空中落下的水份及微量元素，以維生存。

五、第5站 小心！會咬人的植物

1、生態環境背景說明：

本步道兩旁較潮濕的地區，常生長一種會螫人的有毒植物—咬人貓，因遊客通常喜歡拈花惹草，一不小心，自作自受，永生難忘；為避免遊客受此無妄之災，因此在咬人貓植物生長區設牌解說。

咬人貓一是分布在中海拔的蕁麻科多年生草本植物，喜歡生長在陰濕的地方；葉表面密被嫩毛，此種嫩毛構造甚為巧妙，上方為針頭狀之刺毛，下方為貯有蟻酸之囊狀物，當受到有毛孔的皮膚碰觸時，由於膨脹作用，蟻酸即由囊內經刺毛先端小口注入人體，有如蜜蜂螫人，使人腫痛難忍，且持續疼痛長達3~5天，被螫了以後，可用鹼性的藥品來加以中和，即可減輕疼痛，在野外可用小便或蒞麥芋的乳汁塗抹，可減輕腫痛。

2、解說牌內容：

我是咬人貓，喜歡生長在陰濕的地方，因葉面有嫩毛，若不小心碰到我，將會腫痛難忍。帥哥們，請勿隨便拈花惹草哦！

六、第6站 樹皮不見了

1、生態環境背景說明：

本區原為針、闊葉天然混交林，經伐木利用後，於民國65年造林栽植針葉樹，主要樹種以柳杉為最多，少部份間雜有紅檜及香杉。由於生態環境的改變，使得嚙齒類動物如赤腹松鼠、條紋松鼠或地鼠等，牠們主要的食物來源減少（闊葉樹種子），加上牠們的天敵如天上飛的老鷹及地上爬的蛇類，因遭受人類大量捕殺致數量急劇減少，使得嚙齒類動物的數量產生異常增加現象，因此在秋季末到初春時節，嚙齒類動物的食源不足，加上牠們均有磨牙的習性，為了生存不得不尋找代替品—「樹皮」，尤其最喜歡啃食外來的樹種—柳杉，藉以充饑，並磨去長牙。因此，有許多地區的針葉樹人造林，經過隆冬之後，樹木常遭受嚙齒類動物啃食樹皮，影響生長及經濟價值，損失慘重。（照片五）



照片五：遭松鼠為害的柳杉

2、解說牌內容：

由於環境變遷，松鼠食源減少，且松鼠有磨牙的習性，因此柳杉的嫩芽、樹皮常成為松鼠的最愛，一旦傷及行成層，就岌岌可危了。

七、第7站 松林低語

1、生態環境背景說明：

本站附近有一群狀的「華山松」，在秋冬之際，松樹老葉也會枯萎掉落，當針葉飄落滿地，將步道鋪上一層厚厚的金黃色松針，長達五十餘公尺，行走其間，如履地氈，舒適無比。（照片六）

松字是從「木」、「公」而來，王安石曰：「百木之長」。松也是我國最早的景觀樹種。

本區是華山松，它多生長在臺灣的中、高海拔地區（2,100~3,500公尺），本省高

山地區常見到的松樹，祇有華山松與臺灣二葉松，但華山松一束松針是由五根針葉所組成；臺灣二葉松則是二針一束。華山松毬果特大，長可達14公分，種子很大並且可食，為本省松類中唯一不具長翅的種子。因此種子散落的距離有限，常在母樹附近呈小群狀生長。

2、解說牌內容：

松是「百木之長」，大地的常青樹，您聽！它在說些什麼？我是五針一束的華山松與二針一束的松樹不同哦！

八、第8站 樹葉為啥變紅臉

1、生態環境背景說明：

本站附近有生長「臺灣紅榨槭」小群落，每逢寒流來襲，日夜溫差甚大，植物生理產生變化，便將它們染得滿臉通紅。遊客通常對會變「紅葉」的植物特別有興趣，在臺灣以「槭樹」類較為有名，常以「楓樹」相稱；另一種「楓香」植物，僅會變黃色，遊客常誤以為它是會變紅的「楓樹」。其實兩者完全不同，也無親戚關係。

它們會變紅色的原理是

因植物的葉綠體利用光合作用將水及二氧化碳等轉變成澱粉後，運送到植物的各個部位。一般在秋天的時候，白天的光度較強，促使葉綠素加速分解，入夜後氣溫較低，阻礙了葉綠素的合成。於是殘存在葉綠體中的其他色素就會呈現出來，若留存的色素為胡蘿蔔素或葉黃素時，葉子就會呈現黃色。

一般在氣溫低，日夜溫差大時，綠葉容易變紅。尤其夜晚氣溫在8°C以下，而晝夜溫差在15°C以上時，所形成的紅葉會更為漂亮。

2、解說牌內容：

秋冬之際，日夜溫差大，葉內的紅色花青素，明顯的顯現出來，紅葉於是形成。本園以臺灣紅榨槭、青楓、山漆等植物會變紅色，甚具欣賞價值。

九、第9站 朽木

1、生態環境背景說明：

本站旁有數株枯倒木，因已為時甚久，倒木均已腐朽，子曰：「朽木不可雕也」。朽木確實無法再利用雕塑，在一般人的觀念中，朽木是毫無利用價值的，然而，朽木在自然界扮演著重

要的生態角色，值得向遊客解說。

朽木不但是許多鳥、獸、昆蟲等生物棲息的場所，更是牠們主要的食物來源。在腐朽木材中，不時可見蜘蛛、鍬形蟲、馬陸等生物在活動，在蛀孔內甚至可以發現到許多昆蟲的幼蟲；冬季，則會有許多的小生物在此避寒。

在木材腐化的過程中，自然界的清道夫—真菌，以密佈的菌絲分解木纖維並吸收養分，促使木材軟化，其他生物如天牛、鍬形蟲、金龜子等幼蟲，則會以朽木為巢，並賴以為食，尤其白蟻更是消化木材的高手。如此經分解者的分解後，又將物質能源歸還大地，循環不息。

2、解說牌內容：

朽木在生態上扮演著重要的角色，它不但是許多生物的棲所，更是牠們的食物來源。當林木經過自然界的清道夫—分解者的分解後，物質能源將歸還大地，循環不息。

十、第10站 猜猜我是誰

1、生態環境背景說明：

本步道後段長 1,800 公尺，沿線均是人工造林地，與步道入口處的天然針、闊葉樹混交林林相完全不同。本區係經過砍伐，並將木材搬出利用後，再栽植高貴的林木，這些林木和我們日常生活息息相關，為了使遊客有興趣認識它們，因此在每棵樹木前，立牌解說該棵樹木的特徵（並附特徵相片），另設可掀式的木蓋將樹名遮住，讓遊客先從認識樹木的特徵，再來猜這棵樹木的樹名，藉以加深印象，達到寓教於樂的解說效果。（如圖一）



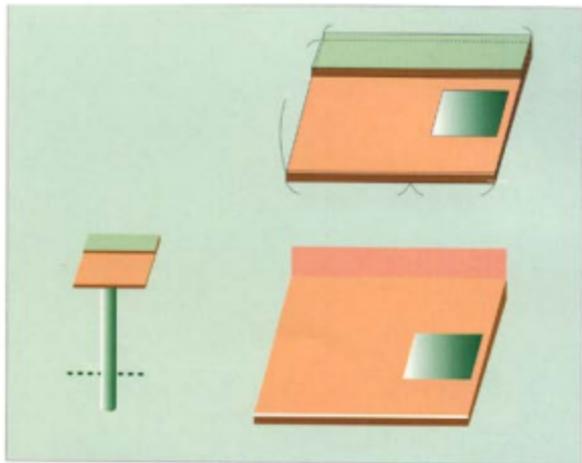
照片六：落葉滿徑的松葉地毯

2、解說牌內容：

本區附近均是貴重的造林木，您認得它嗎？請參考下列各樹木解說牌，先想想看，再對照答案，您答對了幾題？

(1) 紅檜解說牌內容：

幹皮及紅色至紅褐色，縱向淺溝裂，剝片較薄，俗稱「薄皮仔」。葉為細小鱗



圖一：猜猜我是誰的植物解說牌

片狀，先端漸尖形。毬果橢圓形。材質非常優良，不易腐朽，為本省固有貴重樹木。

(2) 香杉解說牌內容：

幹皮紅褐色，縱向交叉淺溝裂。葉線狀披針形，螺旋狀排列，形狀與杉木相似，惟先端無骨質化鋒針，質軟而不刺手。木材輕軟，香氣特濃，耐腐朽，為本省固有貴重樹木。

(3) 柳杉解說牌內容：

幹皮紅褐色，縱向溝裂。葉鱗形，螺旋狀著生，毬果為球形。林木生長迅速，材質輕軟，耐水濕，富彈性，林相甚為優美。原產地日本，本省自 1896 年引

進栽植。

(4)、華山松解說牌內容：

幹皮灰褐色至黑褐色。葉每五針為一束，毬果長卵形，長達 14 公分，種子很大，無長翅，可食用。幹通直，枝條少，材質輕軟。為本省高海拔固有樹木。

十一、第 11 站 肥料木

1、生態環境背景說明：

本步道部份較陡峭地區，幾乎全為「臺灣赤楊」純林，生長情形非常良好，遊客常誤認為是人工造林地。因為臺灣赤楊的種子非常細小，傳播範圍較廣，且根系發達，根部具有根瘤菌，能在貧瘠的林地生長良

好，所以在崩塌的林地，及向陽的空曠林地，常見到它的蹤影。

它的根系具有根瘤菌，能固定空氣中的游離氮素，具有改良土壤的效果。本省原住民（泰耶魯族）祖先之遺訓「於墾植三年後，栽植臺灣赤楊，《經 10~15 年後》再耕時，土壤可變肥沃，節省勞力。」為山地的重要肥料木。

2、解說牌內容：

我叫臺灣赤楊，因為根部具有特殊的根瘤菌，能固定空氣中的游離氮素，增加土壤肥分，因此，我生長過的地方，土壤可是特別肥沃哦！

十二、第12站 水從那裡來

1、生態環境背景說明：

步道沿線經過多處小溪，潺潺的水聲，清盈潔淨，終年不絕。遊客常會問：「現在又沒下雨，這麼高的山，怎麼還有那麼大的溪水？這水是從那裡來的呢？」有人說：水是從天上落下來後儲存起來的；有人說：水是從岩石裡冒出來的；也有人說：水是從樹根下滲透出來的。

在森林裡，有茂密的樹冠密可遮日，並且在大樹冠下又有中喬木、小喬木、灌木及地被植物，地表上又有厚厚的枯枝落葉，植物的根系又密佈在土壤裡，將土石緊緊的抱住，如此層層保護土壤，當下雨時，雨水經過樹冠截留，再經樹枝、樹幹，緩緩下流至地表，慢慢滲入土壤內。據調查，在森林區內，降雨量約35%由森林地儲存成為地下水，經過層層過濾後再緩慢的從地下稀釋出來，因此才有源源不斷的潔淨溪水；而在裸露地區，無植物覆蓋，約僅能儲存降雨量的5%成為地下水，其餘的則侵蝕表土後，成為滾滾黃流，甚至釀成災害。

2、解說牌內容：

清盈潔淨的流水來自森林，森林是一座天然的大水庫，降雨量的35%由森林儲存成為地下水而緩慢流出，因此才有源源不斷的溪水。

十三、第13站 登檜山而小天下

1、生態環境背景說明：

本區屬於雪山山脈的支

脈，原名「檜山」，顧名思義，本區原生長著許多檜木，在民國四十年代，為著名的檜木生產地。

本區海拔約2,000尺公左右，居高臨下，視野良好；在晴朗的天氣可遠眺竹東鎮、新竹市，甚至南寮漁港及臺灣海峽。位於新竹縣聞名的五指山（海拔1,061公尺），及在五指山左側像公鵝頭鬚的鵝公髻山（海拔1,579公尺），均在本區的山腳下。映入眼簾的森林為整齊優美的人工林，也有蒼勁挺拔的天然林，這些森林是水土保持的支柱，更是國土保安的守護神。（照片七）



照片七：登檜山而小天下（右為五指山，左為鵝公髻山）

2、解說牌內容：

遠眺前方呈五指狀的即是聞名的五指山，另外鵝公髻山、竹東鎮、新竹市等，暮然已在腳下，眼前翠綠的森林—即是國土的守護神。

十四、第14站 活化石



照片八：稀有的隸幕華鳳仙花

1、生態環境背景說明：

本區散生許多雲葉樹種，因為它是最古老的一種闊葉樹：全世界的闊葉樹木材中，大部份都具有輸送水分能力甚高的「導管」，僅有少數種類無導管，維持原始狀態的「管胞」，在本省闊葉樹木材中，不具導管者，僅有「雲葉」一種。為植物演化過程的重要證據，故以活化石相稱。

2、解說牌內容：

我叫雲葉，是地球上的古生物，沒有一般闊葉樹的導管及木纖維，僅有較原始的「管胞」，本省闊葉樹中，不具導管者，非我莫屬。

十五、第15站 國寶級植物

1、生態環境背景說明：

本步道常見的鳳仙花屬植物有單花鳳仙花、黃花鳳仙花及隸幕華鳳仙花等三種，均為臺灣特有種。其中隸幕華鳳仙花目前發現僅分布於觀霧附近海拔 2,000 公尺左右地區，數量甚為稀少，可說是國寶級植物。

讓遊客能了解它的稀有性及重要性，提醒遊客小心腳步，並共同加強保育稀有植物。（照片八）

2、解說牌內容：

隸幕華鳳仙花，全世界目前僅在本區有牠的蹤跡，數量非常稀少，需要你我共同保護，請小心走哦！可別

將她踐踏，以免當了國賊。

十六、第16站 堅強的生命力

1、生態環境背景說明：

本站步道邊有棵「南投黃肉楠」，樹幹僅剩三分之一，並且著生許多植物，幸好它生長在森林的中下層，四週有上層木保護，故受風力不強，祇要不受強風的直接吹襲，就能屹立不搖；因為它還留存部分完整的樹幹，仍能輸送水分及養分，所以仍能欣欣向榮的生長。

使遊客了解到樹木的組織及生態，並影射人生應奮發向上，不因殘缺而自暴自棄，充分表現出堅強的生命力。（照片九）

照片九：殘而不廢的樹木



2、解說牌內容：

哇！樹幹僅剩半邊，而枝葉仍能欣欣向榮，不因殘缺而自暴自棄。因樹幹的外邊尚留存樹皮，在樹皮的內層有形成層細胞，是樹木的生命中樞，祇要樹皮尚存，就有生存的機會。

十七、第17站 歷史的軌跡

1、生態環境背景說明：

本區在民國四十年代，為新竹東林場的伐木區，當時山區交通不便，且動力式的集運材機械尚不普遍，為了集運木材，架設小型鐵軌，將板車裝上四個鐵輪以便在軌道上行走，運材時將木材置於板車上，以人力推送至主索道下方的集中地或土場，俗稱「台車運材」。

從本步道殘留的鐵軌及枕木，依然可辨認出原來的台車軌跡，如今踩著先人的足跡，昔日絡繹不絕的鐵輪聲，早已拋於九霄雲外，換來的是陣陣的蟲鳴鳥叫聲，似乎在向遊客娓娓訴說著它滄桑的往昔，不禁令人緬懷先人的刻苦敬業精神。

2、解說牌內容：

昔日交通不便，為了方

便集材，架設鐵軌以人力推送板車搬運木材，俗稱「台車運材」，現僅剩部份鐵軌，令人緬懷先人的刻苦精神。

十八、第18站 建設臺灣的功臣

1、生態環境背景說明：

在造林地內，散佈著許多檜木根株，其直徑達二～三公尺，遊客看到這些根株，心理通常會惋惜這些樹木當年若未遭砍伐，如今可能也是巨木成群，然而他們並不了解當年伐木的背景。

臺灣光復初期，適逢政府撥遷來臺，財政困難，百廢待興；當時，政府主要的財政收入以公賣利益、砂糖外銷及林業木材生產為主要來源，當時的經濟政策係以「農業扶植工業」，林業為了支援國家建設，增加財政收入，培植國力，經前林產局竹東林場在本區伐木，生產木材，並遠渡重洋外銷日本，賺取外匯，支援國家建設。如今，臺灣為亞洲四小龍之一，經濟實力令人刮目相看，能有今天的經濟實力，讓遊客知道誰是幕後的功臣。

這裡的樹木，以「犧牲

小我，完成大我」的精神，將一生奉獻給臺灣，始有今日的經濟奇蹟。

2、解說牌內容：

臺灣光復初期，百廢待興，為了建設臺灣，砍伐林木，流血輸出，賺取外匯，支援國家建設，始有今日的經濟奇蹟。

十九、第19～23站 一～五號巨木



照片十：檜山一號巨木（目前全省排名第七大巨木）

1、生態環境背景說明：

本步道終點為一片優美的人工造林地，區內尚留存有五棵紅檜巨木，其胸圍分別在17.2至5.5公尺之間，樹齡分別在1,000至2,000年之間，樹形完整，枝葉繁茂，其中前二棵胸圍在全省



照片十一：摺頁取用箱，前面書寫「步道解說摺頁取用處」，背面書寫「摺頁用畢請還給我」

巨木排名十名之內。並分別在巨木前設牌解說巨木的樹種、高度、胸圍、胸徑、樹齡。(照片十)

爲了保護巨木，管理單位在較高的巨木頂端裝設避雷針，以避免雷擊，並在巨木的四周設置圍欄，禁止遊客靠近，避免遊客將巨木四周的土壤踐踏，影響巨木的根系生長，及防止遊客在巨木身上刻字留念。爲了維持巨木群的優美環境，捨棄傳統的禁止標誌，改以巨木爲第一人稱的解說牌，其效果反而較佳。

2、解說牌內容：

紅檜爺爺的話

我生於東漢時代，年紀雖然很大，但仍然很健壯。朋友們！為了我的健康及維護大自然優美的環境，請不要在我身上刻字，並請協助防範森林火災及維護四圍環

境清潔。

謝謝合作

肆、結語

以往在解說牌設置前，筆者曾訪談前往本步道遊歷的遊客，印象最深刻的祇有「巨木」而已，至於其他呢？則是模模糊糊，無特別印象；主要原因，係遊客未經過解說的導引，其觀賞的主要目標設定在「巨木」，致沿途均是匆匆的來，欣賞巨木後又匆匆的去，無心也無知去感受周遭的一草一木，「入寶山而空手回」甚是可惜！經設置自導式的解說牌

後，雖限於解說牌的字數使得解說內容無法詳細說明，僅能以短短的六十個字內，然而深入淺出的解說配合當地的生態環境，導引遊客體驗森林遊憩的方式令遊客印象深刻。

爲有效使用自導式步道解說摺頁，建議於步道出入口處設置摺頁自動取、放用箱；遊客進入步道時，在箱內自行取用摺頁，走出步道前，將使用過的摺頁自行投入箱內，如此循環重複使用，既符合環保又可保環境清潔。(照片十一)

參考資料：

臺灣木本植物誌 劉業經著

觀霧常見的植物 新竹林區管理處編印

臺灣野鳥圖鑑 亞舍圖書有限公司發行

虎山自然步道解說手冊 主婦聯盟環境保護基金會出版