

森林生態系經營先驅計畫—
當地社區社會經濟狀況及居民意向調查

計畫主持人：鄭欽龍

研究助理：古曉燕

王培蓉

陳玟瑾

執行單位：國立臺灣大學森林系

委託單位：行政院農業委員會林務局

中華民國八十七年 十 月 初版

中華民國八十九年十二月 再版

摘 要*

在釐訂、執行以及考評森林生態系經營計畫時，對當地社區的社經狀況與居民意向的瞭解至為必要。本研究係在林務局森林生態系經營先驅計畫所實施之麗陽與大武工作站當地社區進行調查。調查內容包括兩部份。首先，蒐集和平鄉與達仁鄉人口、社會與產業之相關政府統計文獻，以瞭解社區概況，並藉以設計面訪問卷。其次，由訪員至麗陽與大武工作站當地社區進行現場調查與訪談，部份並派發問卷，回收後再進行統計分析。

從調查結果可見，和平鄉與達仁鄉人口集中於青壯年，人口遷出入情形較不頻繁，利於森林經營勞動力之供給。麗陽與大武站受訪者對於森林經營目標傾向於涵養水土資源與保護野生動物。麗陽站五成以上受訪者對於經營之爭議傾向以民眾參與較開放性的決策過程，並且有意願參與當地成立之社團活動，更利於森林生態系經營之推行。此外，林務機關與當地居民之熟悉度普遍較低，而四成五以上的受訪者認為需要瞭解林務機關所進行之工作，此為林務局與地方互動時需要加強之處。

* 本研究計畫承林務局黃裕星主秘、陳清香組長、黃義雄技正、麗陽工作站許建文主任、大武工作站陳秀吉主任、臺東縣大武國中張維福校長、臺中縣博愛國小林伶惠主任以及台大森林系蔡馥鵬、簡維萱同學之協助，才得以順利完成，特此致謝。

目 次

壹、前言.....	1
貳、研究方法與內容.....	2
參、和平鄉與達仁鄉人口及產業概況	
一、人口與社會結構.....	4
二、人口流動.....	7
三、產業活動.....	13
肆、麗陽與大武工作站社區調查問卷分析	
一、受訪者個人資料.....	23
二、社區民眾對森林經營目標的期望.....	27
三、民眾的社團參與活動.....	33
四、社區與林務機關的互動.....	36
五、社區民眾在森林所進行之活動.....	42
六、小結.....	44
伍、結論.....	46
陸、附錄：訪談問卷.....	48

表 次

表 1	1965 年至 1995 年臺中縣和平鄉人口統計.....	7
表 2	1970 年至 1995 年臺東縣達仁鄉人口統計.....	8
表 3	1976 年至 1991 年臺中縣和平鄉工商業就業人口、生產總值與 勞動報酬.....	17
表 4	1976 年至 1991 年臺中縣和平鄉工商業細業別與廠家數.....	18
表 5	1976 年至 1991 年臺東縣達仁鄉工商業就業人口、生產總值與 勞動報酬.....	20
表 6	1976 年至 1991 年臺東縣達仁鄉工商業細業別與廠家數.....	21
表 7	受訪者個人資料統計.....	25
表 7a	受訪者家庭人口數資料.....	25
表 7b	受訪者戶長職業資料.....	26
表 7c	受訪者家戶月收入資料.....	26
表 7d	受訪家戶從事林業活動戶數統計.....	26
表 8	四項森林經營目標的重要性（麗陽站）.....	27
表 8a	四項森林經營目標的重要性（大武站）.....	28
表 9	四項森林經營目標中，選擇第一與第二重要所佔比例（麗陽站）.....	27
表 9a	四項森林經營目標中，選擇第一與第二重要所佔比例（大武站）.....	28
表 10	森林經營目標不能互相兼得時之選擇（麗陽站）.....	29
表 10a	森林經營目標不能互相兼得時之選擇（大武站）.....	29
表 11	對開闢森林成為農地生產作物之意見.....	30
表 11a	不同職業受訪者對開闢森林成為農地生產作物之意見（麗陽站）.....	31
表 11b	不同職業受訪者對開闢森林成為農地生產作物之意見（大武站）.....	31
表 12	當森林經營目標與期望不同時，居民希望表達意見的途徑.....	32
表 13	森林經營目標有爭議，希望解決爭議的途徑.....	32
表 14	麗陽站社區居民對社區活動的需要程度.....	33

表 14a	大武站社區居民對社區活動的需要程度.....	34
表 15	麗陽站受訪者參加林業組織或活動的原因.....	35
表 15a	大武站受訪者參加林業組織或活動的原因.....	36
表 16	受訪者與當地林務機關之熟悉程度.....	37
表 16a	受訪者與當地林務機關工作人員之熟悉程度.....	37
表 17	曾接獲林務機關宣導之頻率.....	38
表 18	曾至林務機關申請案件之頻率.....	38
表 19	曾承包或受雇於林務機關從事短期工作之頻率.....	39
表 20	知道林務機關曾參與或贊助社區活動之頻率.....	39
表 21	曾與林務機關有過糾紛之頻率.....	39
表 22	有接獲違反森林相關法規告發之頻率.....	40
表 23	當地林務機關與地方之關係.....	40
表 24	受訪者對林務機關的印象.....	41
表 25	受訪者對於林務機關在地方所從事工作的瞭解程度.....	41
表 26	受訪者認為當地人瞭解林務機關現行工作的需要程度.....	42
表 27	受訪者平時在森林中進行之活動.....	42
表 28	受訪者最主要的森林活動.....	43
表 29	受訪者從事主要森林活動的原因.....	43
表 30	經濟收入為目的之森林活動.....	44

圖 次

圖 1	研究流程.....	3
圖 2	臺中縣和平鄉人口金字塔圖.....	6
圖 2a	臺東縣達仁鄉人口金字塔圖.....	6
圖 3(1)	1980 年臺中縣和平鄉人口普查實際值與模擬值之比較.....	9
圖 3(2)	1985 年臺中縣和平鄉人口普查實際值與模擬值之比較.....	9
圖 3(3)	1990 年臺中縣和平鄉人口普查實際值與模擬值之比較.....	10
圖 3(4)	1995 年臺中縣和平鄉人口普查實際值與模擬值之比較.....	10
圖 4(1)	1980 年臺東縣達仁鄉人口普查實際值與模擬值之比較.....	11
圖 4(2)	1985 年臺東縣達仁鄉人口普查實際值與模擬值之比較.....	11
圖 4(3)	1990 年臺東縣達仁鄉人口普查實際值與模擬值之比較.....	12
圖 4(4)	1995 年臺東縣達仁鄉人口普查實際值與模擬值之比較.....	12
圖 5	1975 年至 1990 年臺中縣和平鄉產業人口比例圖.....	14
圖 5a	1975 年至 1990 年臺東縣達仁鄉產業人口比例圖.....	14
圖 6	1965 年至 1995 年臺中縣和平鄉作物耕地面積變動圖.....	16
圖 6a	1975 年至 1995 年臺東縣達仁鄉作物耕地面積變動圖.....	16
圖 7	1965 年至 1990 年臺中縣和平鄉森林主產物之砍伐面積.....	17

壹、前言

森林經營與當地社區的互動關係是森林生態系所需要考量的重要因素。在釐訂、執行以及考評森林生態系經營計畫時，對森林所在的當地社區之社會經濟狀況以及居民意向的了解至為必要。基於此一目的，本研究將針對林務局森林生態系經營先驅計畫所擬實施林區的當地社區，就其社會經濟狀況與森林經營的關係以及社區居民對當地森林經營的意向加以調查，以做為森林生態系經營規劃之參考。

本研究配合林務局森林生態系經營先驅計畫所擬實施之麗陽與大武工作站當地社區為調查地點。調查項目主要包括：(1)社區經濟狀況與森林經營關係、(2)社區居民對當地森林經營的意向、(3)居民對社團活動的參與以及(4)林務機關與當地社區之互動四方面。另外，本研究亦先就實施地點的社區蒐集政府公布之次級資料，加以整理與分析，以了解當地之人口、產業概況、土地利用型態以及森林經營與社區之社會經濟關係。然後，再配合現場之家戶問卷訪問，調查居民生活及生產活動與森林的關係、不同森林經營方式對居民的影響、居民對當地森林經營的意見、以及居民與森林管理機關之關係。最後，分析問卷並提出調查結果與結論。

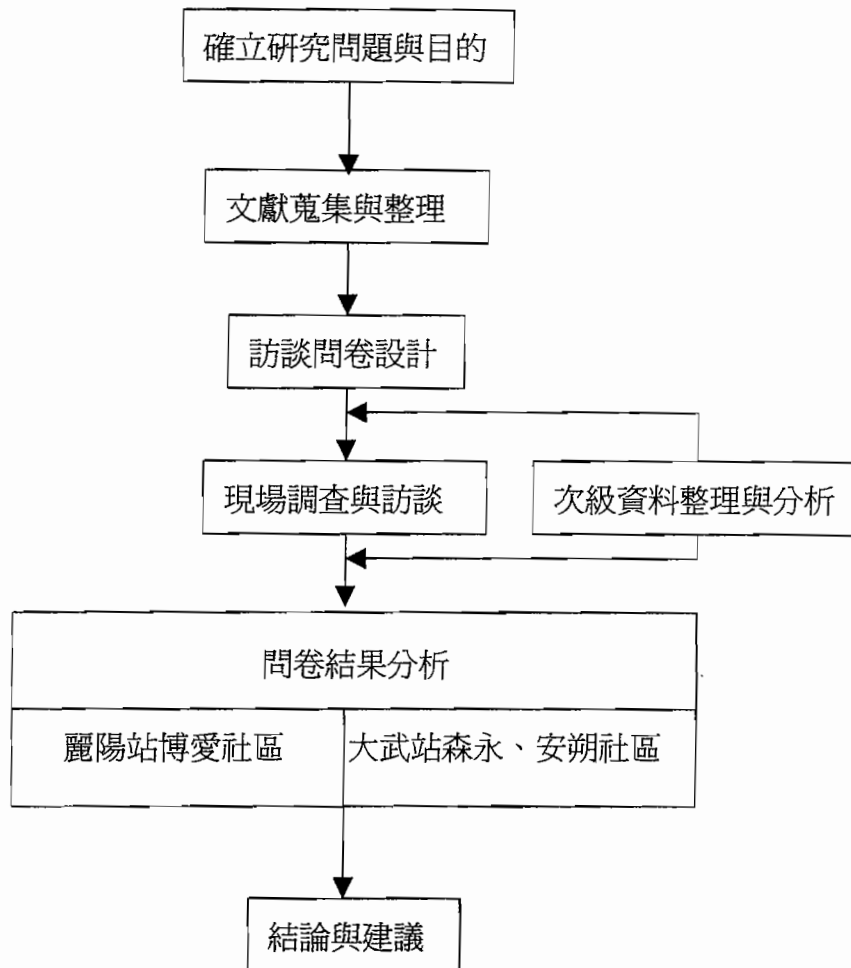
貳、研究方法與內容

本研究用統計文獻整理與問卷調查方式進行資料之蒐集與分析，研究流程如圖 1 所示。

首先整理政府之統計文獻用以瞭解社區人口及產業的概況，並提供問卷設計之參考。然後設計問卷，再至現場進行訪談。問卷內容主要分為：(1)森林經營目標、(2)社團參與、(3)林務機關與當地之互動以及(4)個人基本資料四部份。第一，在森林經營中以生產木竹和副產品、供戶外遊樂、涵養水土資源與保護野生動物四項目標提供受訪者選擇，以瞭解各項目標的重要性，以及目標衝突時居民會如何選擇，並且試圖瞭解居民認為適當的表達意見和解決爭議的途徑。其次，在社團參與部份，希望瞭解當地居民參加社團活動的原因、不參加的原因、社團活動時間和財務上的分配、以及當地所需要社團活動的程度，以做為將來生態系經營時，如何配合當地社區發展之參考。第三，為林務機關與當地居民之互動關係，希望從中瞭解居民在森林中從所從事的活動、林務機關的宣傳、工作承包、違法告發等活動、以及與當地的糾紛處理等項目。最後，個人基本資料則為性別、婚姻、教育、種族、宗教、月收入、有無從事林業等。

問卷回收後，以 S A S 進行統計分析，並分項列表說明。

圖 1 研究流程



參、和平鄉與達仁鄉人口及產業概況

本研究為瞭解和平鄉與達仁鄉之概況，首先著手進行相關資料之蒐集，選定以行政院主計處出版之工商業普查、農林牧普查與戶口及住宅普查資料，以及縣政府出版之統計要覽做為基本社區資料，便於進行分析。透過人口與社會結構資料以及人口流動的情形，藉此瞭解該鄉人力資源概況，利於未來社區產業發展規劃之參考。另外，透過產業普查資料，可得知鄉民賴以維生的產業，且透過長時間產業人口的轉移，從中分析該產業未來的優劣勢，亦可預測未來具有發展潛力的產業。以下將由人口、社會與產業結構三方面，分別探討和平鄉與達仁鄉之基本社區資料。

一、人口與社會結構

臺中縣和平鄉土地面積有 1,037 平方公里，劃分為 8 個村落。1995 年人口總計為 11,019 人，計 4,240 戶，平均每戶人數為 2.6 人。臺東縣達仁鄉土地面積 306 平方公里，有 6 個村落。1995 年人口總計為 4,267 人，共 1,134 戶，平均每戶人數為 3.7 人。以下將由性別、年齡、種族與宗教分別討論兩鄉之人口與社會結構。

(一) 性別與年齡

和平鄉全鄉人口男多於女，男性 6,258 人，佔全鄉人口 56.79%，女性 4,761 人，每百名女性對男性的比例為 131.44，年齡層多集中於青年(20-40 歲)，如圖 2 和平鄉人口金字塔圖所示，男性人口最多集中於 30-39 歲，有 632 人；女性人口分布最多集中於 25-29 歲，有 494 人。15 歲以下及 65 歲以上的依賴人口有 7,586 人，扶養率為 0.45，平均每 2.21 位生產人口撫養 1 位依賴人口。

達仁鄉全鄉人口男多於女，男性 2,354 人，佔全鄉人口 56.25%，女性 1,831 人，每百名女性對男性的比例為 128.56，年齡層多集中於 50 歲以下，佔 81%，

屬於年輕化的社會。男性人口最多集中於 30-34 歲，有 280 人；女性人口最多集中於 15-19 歲，有 220 人，其性別與年齡分布如圖 2a 之人口金字塔圖。15 歲以下及 65 歲以上的依賴人口有 1,166 人，扶養率為 0.39，平均每 2.56 位生產人口扶養 1 位依賴人口，而和平鄉扶養率為 0.45，顯示達仁鄉生產人口的負擔比和平鄉為輕。

就性別與年齡而言，和平鄉與達仁鄉都以男性人口較多，且年齡集中於青壯年，勞動人口不虞匱乏，可提供將來產業規劃時人力資源運用之參考。

(二) 種族

1995 年和平鄉全鄉人口為 11,019 人，原住民人口有 3,352 人，佔全鄉人口 30.42%，而漢人佔 69.58%，是以閩南和客家人為多。原住民族群中以泰雅族人口最多，有 3,259 人，佔原住民人口 97.23%，其他原住民族群包括：阿美族 2.57%、賽夏族 0.12%、排灣族 0.09%。

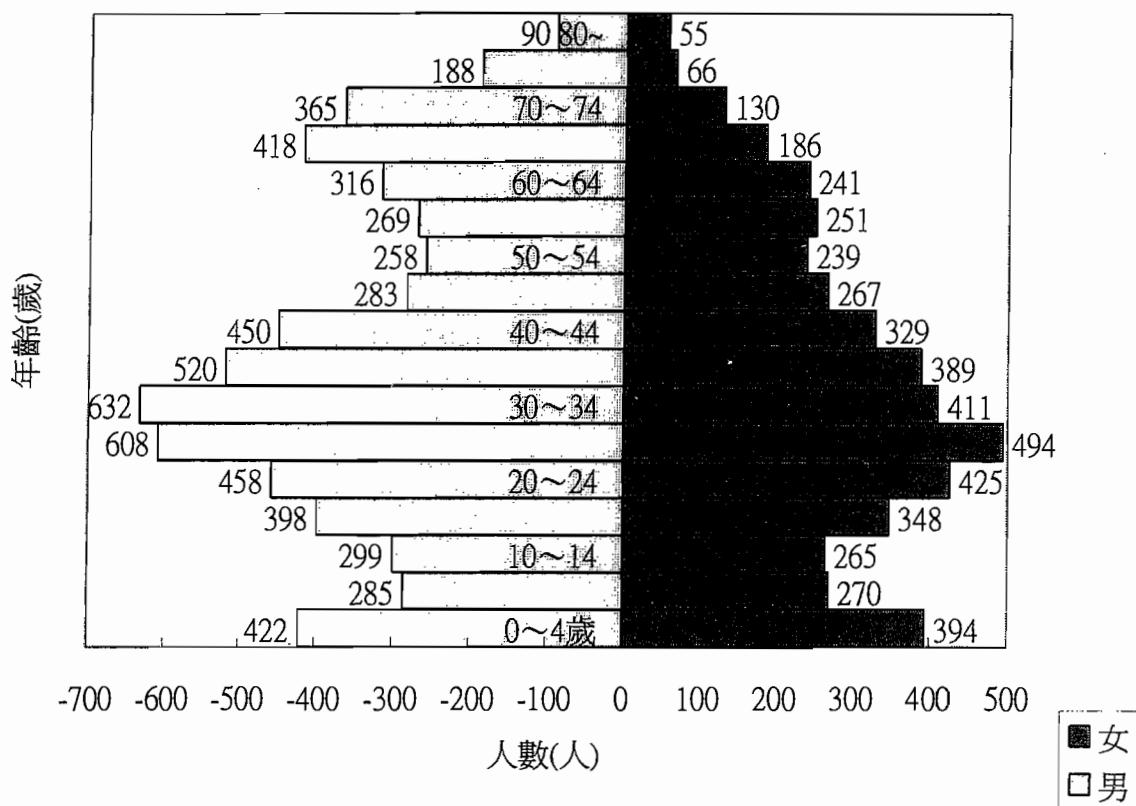
達仁鄉全鄉人口 4,267 人，原住民人口有 3,715 人，佔全鄉人口 87.06%，原住民族群中尤以排灣族人口最多，有 3,691 人，且佔全鄉人口 86.5%。其他原住民族群包括：阿美族 0.32%、布農族 0.24%、卑南族 0.05%、魯凱族 0.03%。

和平鄉以漢民族為多數佔全鄉人口 69.58%，另以泰雅族佔全鄉 29.57% 為次，而達仁鄉以排灣族人口為最多，佔全鄉人口 86.5%，其鄉內種族的同質性較和平鄉為高。因此，在做社區發展規劃時，須加以考慮不同種族間所具備不同的民族傳統或特性，以配合當地社區發展，亦更利於發展計畫的推廣。

(三) 宗教

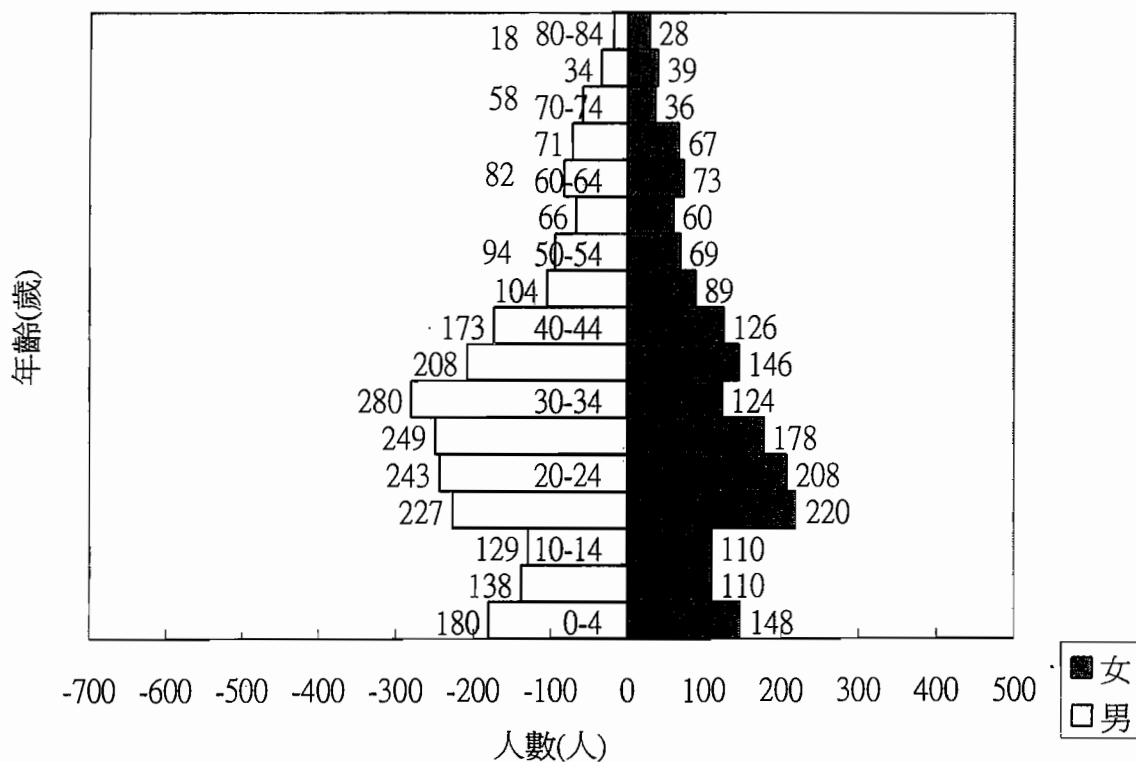
1994 年和平鄉信仰宗教人口有 3,084 人，佔全鄉人口 27.98%，其中以基督教人口最多，有 1,886 人，佔信仰人口 61.15%。其他如道教佔 29.05%、天主教佔 7.26%、佛教佔 2.53%。達仁鄉信仰天主教有 462 人，佔全鄉人口 10.82%，基督教 980 人，佔 22.96%，其他宗教則因統計資料的欠缺無法獲得實際統計資

圖2 臺中縣和平鄉人口金字塔圖



資料來源：臺中縣統計要覽，1995，臺中縣政府。

圖2a 臺東縣達仁鄉人口金字塔圖



資料來源：臺東縣統計要覽，1996，臺東縣政府。

料。

宗教提供當地居民定期聚會，其中具有溝通、往來頻繁增進鄉民間熟悉感等功能，因此透過宗教資料可以得知當地居民之間的往來程度、或溝通方式等，亦可作為推動社區發展的基礎。

二、人口流動

1970年至1995年，和平鄉人口由12,887人降至11,019人，減少14.5%；戶數由2,861戶增至4,240戶，如表1。平均每戶人口由1970年4.5人開始減少，至1995年已降為2.6人，顯示家庭人口成員有減少的趨勢。性比例則由1970年為153.78降至1995年131.44。25年間呈現下滑趨勢，其每年平均下降比例為0.89%。

表1 1970年至1995年臺中縣和平鄉人口統計

年度	1970	1975	1980	1985	1990	1995
人數	12,887	12,158	11,374	10,209	10,170	11,019
戶數	2,861	3,008	3,230	3,140	3,447	4,240
每戶平均 人數	4.5	4.04	3.52	3.25	2.95	2.6
性比例	153.78	143.89	142.36	142.3	137.67	131.44

資料來源：臺中縣統計要覽，1970-1995，臺中縣政府。

1970年達仁鄉人口4,143人，1980年增至4,606人，隨後人口減少為1990年4,194人，與1970年人口總數相近，似乎形成某一循環，1995年人口已漸增為4,267人。25年來，人口增減是否意味著當地產業的變動，或與外界景氣的相關性有關等疑問，都需要更進一步的資料蒐集與調查才能得知。達仁鄉總人口雖有起伏，但其家戶數逐年增加，顯示家庭成員減少，每戶平均人數由5.54人降為3.76人。在性比例方面，達仁鄉男性人口多於女性人口，並且男性人口

有增加的趨勢，如表 2 所示。

表 2 1970 年至 1995 年臺東縣達仁鄉人口統計

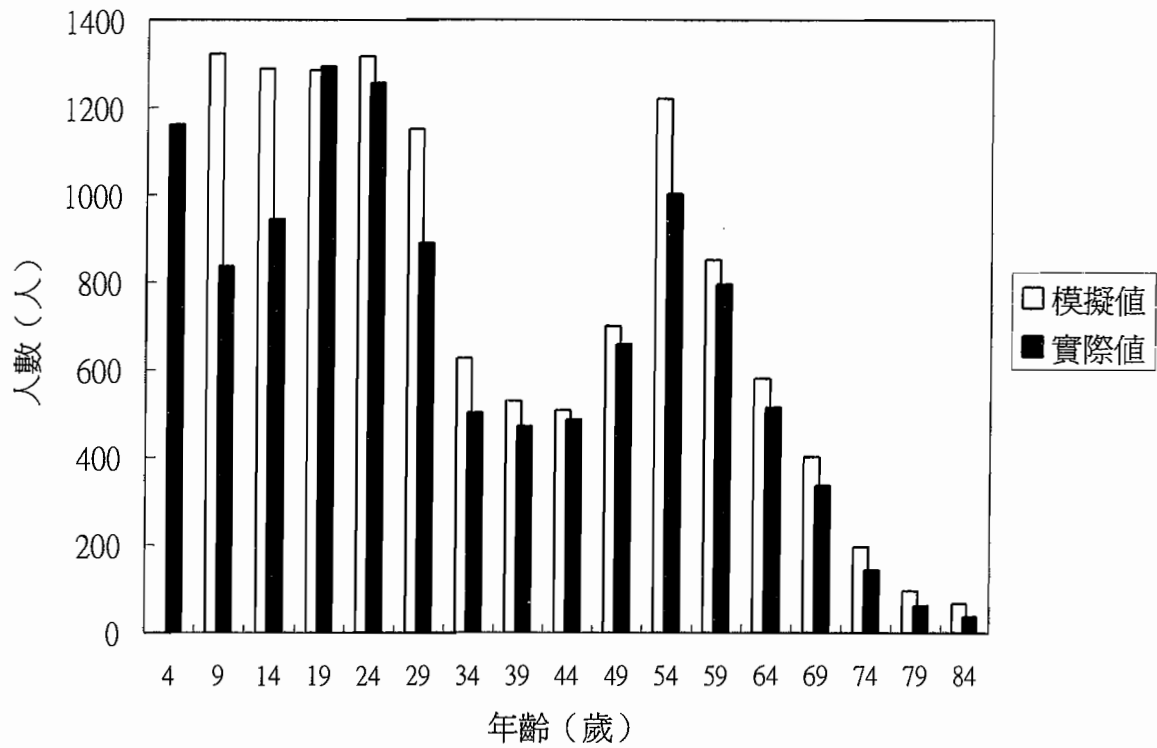
年度	1970	1975	1980	1985	1990	1995
人數	4,143	4,473	4,606	4,444	4,194	4,267
戶數	748	844	892	909	932	1,134
每戶平均 人數	5.54	5.3	5.16	4.89	4.5	3.76
性比例	111.81	119.26	123.38	124.79	128.43	126.37

資料來源：臺東縣統計要覽，1970-1995，臺東縣政府。

將 1975、1980、1985、1990 及 1995 年和平鄉人口資料作一推估，在每 5 歲分級的年齡別資料中，假定每一年齡層不受死亡率及遷出入的影響，只隨時間而晉級，則可假設 5 年後每一年齡級得人口數應與 5 年前年輕一級的人口數相等，以 1975 年與 1980 年人口為例，若以 1980 年 4 至 9 歲人口普查為實際值，在 1975 年時，此年齡組人數應為當年 1 至 4 歲人口普查值，故以前 5 年的前一年齡及人口普查值為模擬值。若兩者為正數，表示 5 年來人口增加，在忽略死亡人數時，有遷入的情形發生。若差值為負數，表示有遷出的情形。由做出的模擬圖，實心黑色長條圖形表示當年人口普查實際值，而空心白色長條圖形表示模型之模擬值。由圖 3(1)至圖 3(4)可見，1975 年至 1980 年以 5-9 歲、10-14 歲、25-29 歲與 50-54 歲四組人口遷出人數較多，1980 年至 1985 年以 5-9 歲、10-14 歲、25-29 歲、30-34 歲與 55-59 歲五組遷出人口較多，而 15-19 歲已有較多的遷入人口，是以 1980 年至 1985 年為和平鄉人口遷出入情形最為頻繁的時期。1990 年之後遷出入的情形減緩，於各年齡層人口流動的情形已呈現較穩定的狀態。

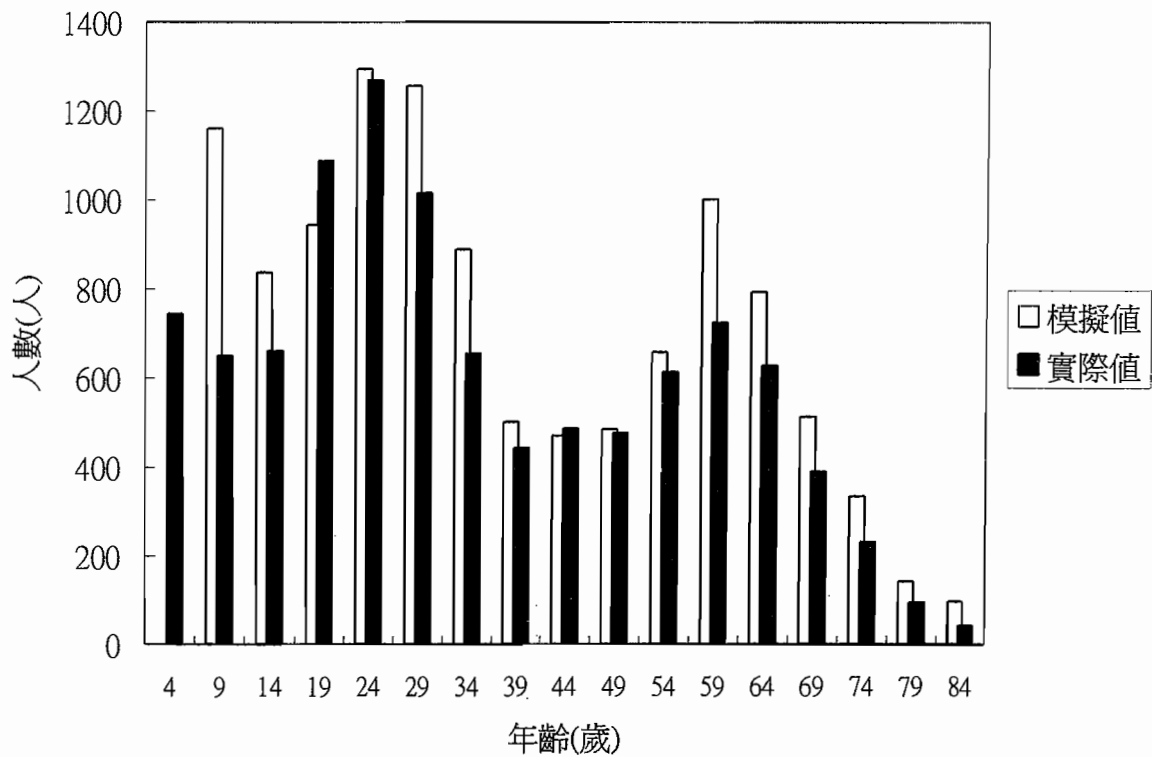
將達仁鄉 1975、1980、1985、1990 及 1996 年人口資料同和平鄉人口資料以相同方法作一推估，假定每一年齡層不受死亡率的影響以顯示達仁鄉人口遷移情形。由圖 4(1)至圖 4(4)的模擬圖可知，1980 年是以 20-24 歲年齡級人口遷出人數最多；1985 年則以 5-9 歲、10-14 歲、15-19 歲與 20-24 歲四組遷出情形

圖3(1) 1980年臺中縣和平鄉人口普查實際值與模擬值之比較



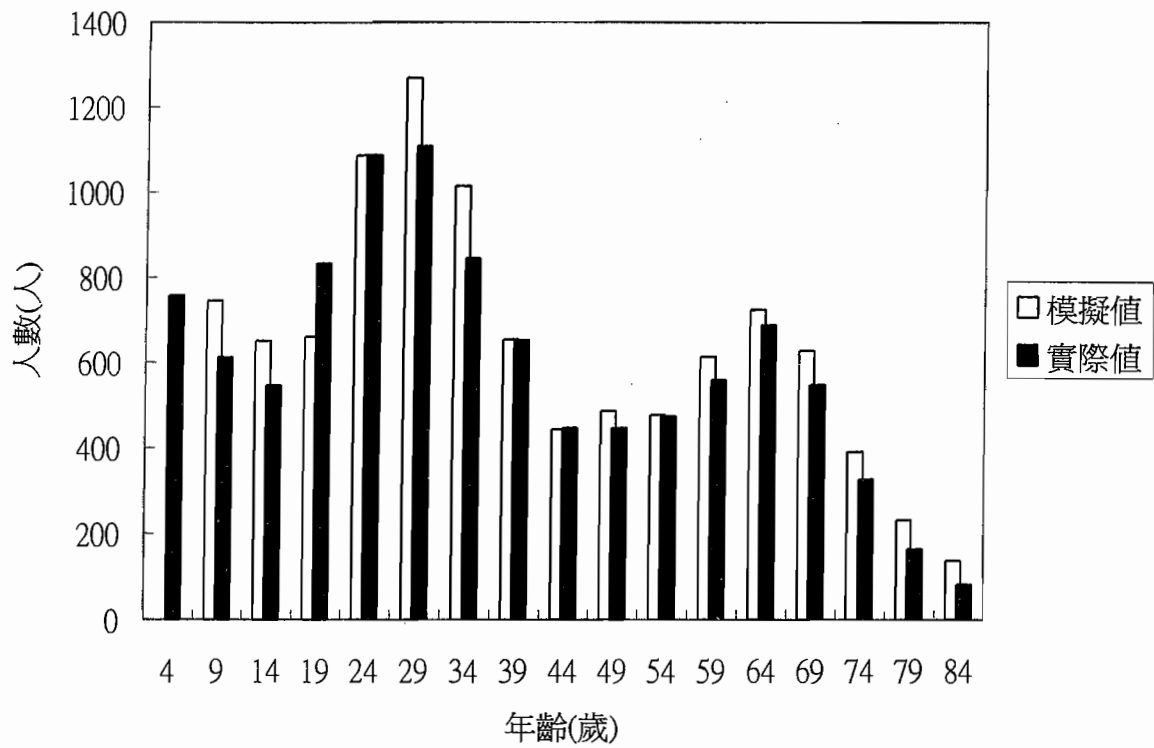
資料來源：本研究整理。

圖3(2) 1985年和平鄉人口普查實際值與模擬值之比較



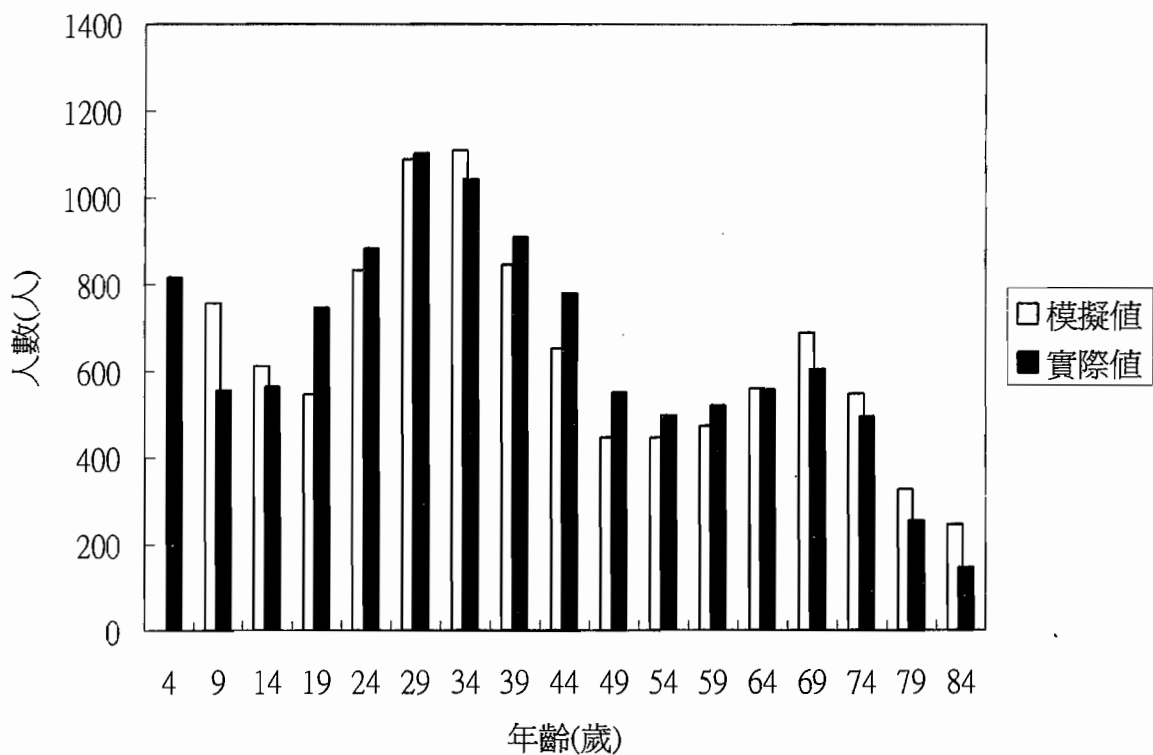
資料來源：本研究整理。

圖3(3) 1990年臺中縣和平鄉人口普查實際值和模擬值之比較



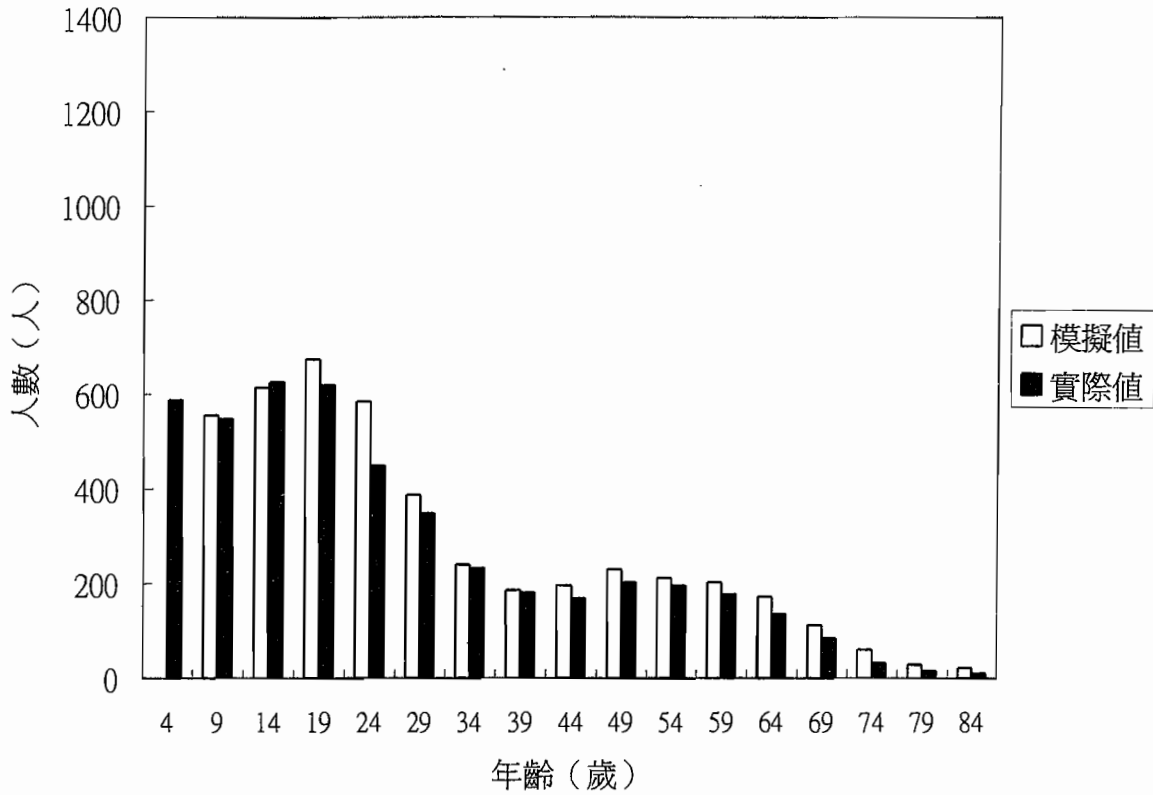
資料來源：本研究整理。

圖3(4) 1995年臺中縣和平鄉人口普查實際值和模擬值之比較



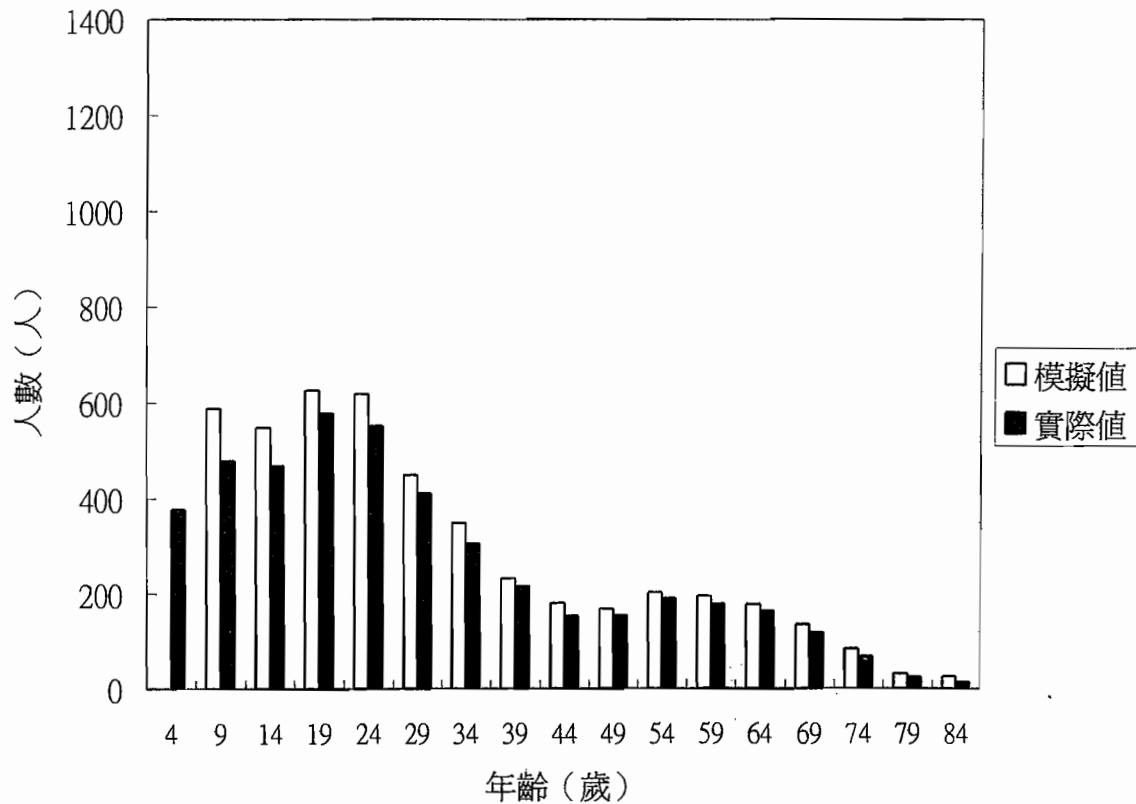
資料來源：本研究整理。

圖4(1) 1980年臺東縣達仁鄉人口普查實際值與模擬值之比較



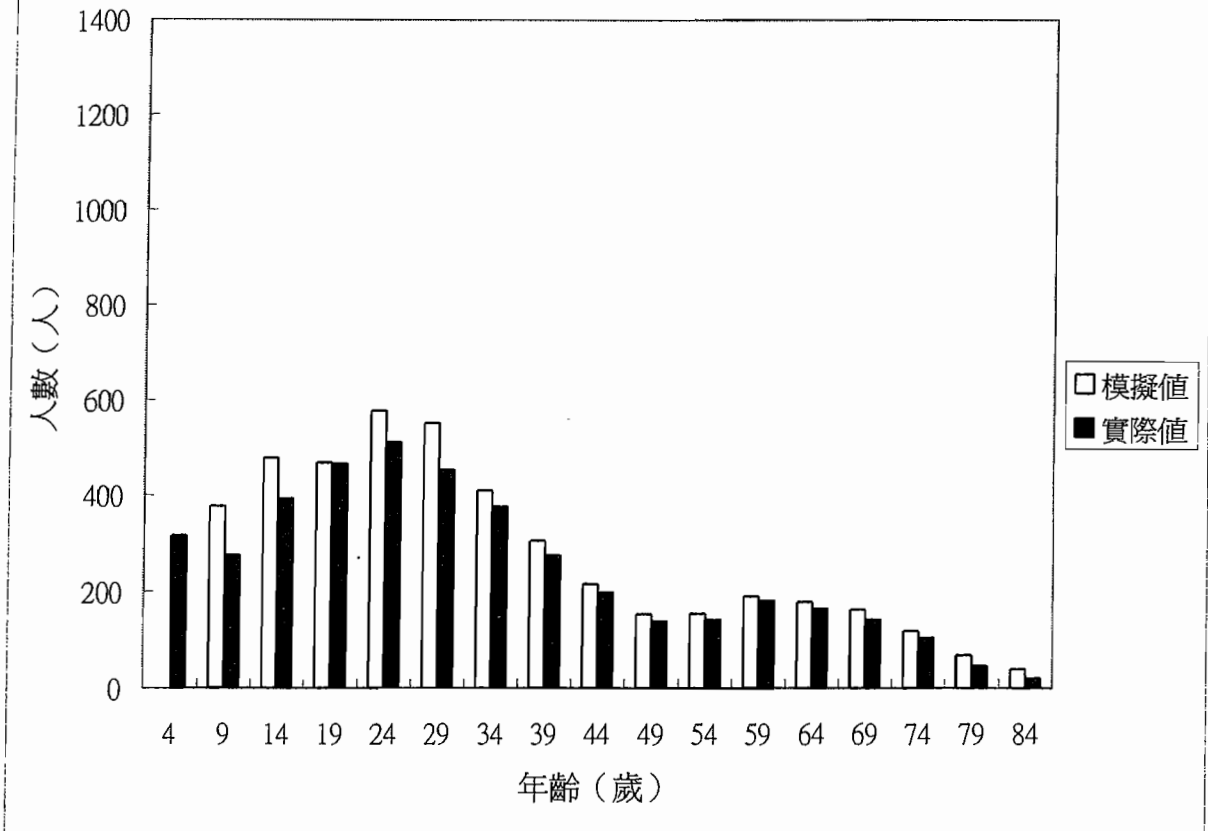
資料來源：本研究整理。

圖4(2) 1985年臺東縣達仁鄉人口普查實際值與模擬值之比較



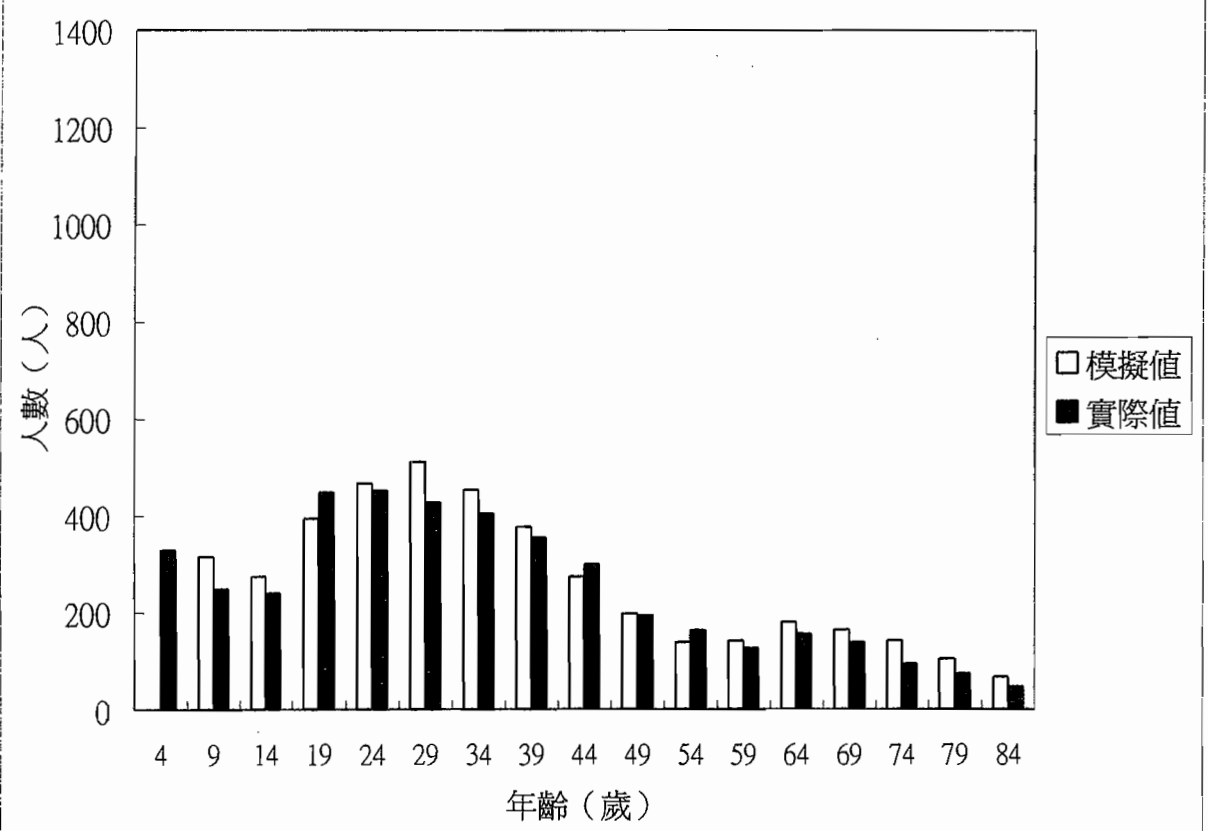
資料來源：本研究整理。

圖4(3) 1990年臺東縣達仁鄉人口普查實際值與模擬值之比較



資料來源：本研究整理。

圖4(4) 1996年臺東縣達仁鄉人口普查實際值與模擬值之比較



資料來源：本研究整理。

較為明顯；1990 年 15-19 歲人口遷出情形減緩，改由 5-9 歲、10-14 歲、20-24 歲與 25-29 歲四組人口遷出情形較為明顯；1996 年遷出情形以相對減緩許多。由圖形可看出遷出入的情形是逐年趨向減緩，近幾年遷出入情形已經不明顯，而達仁鄉的人口遷出入情形模擬亦較和平鄉社會人口流動為少，因此穩定性較高。

三、產業活動

(一) 就業人口之變動

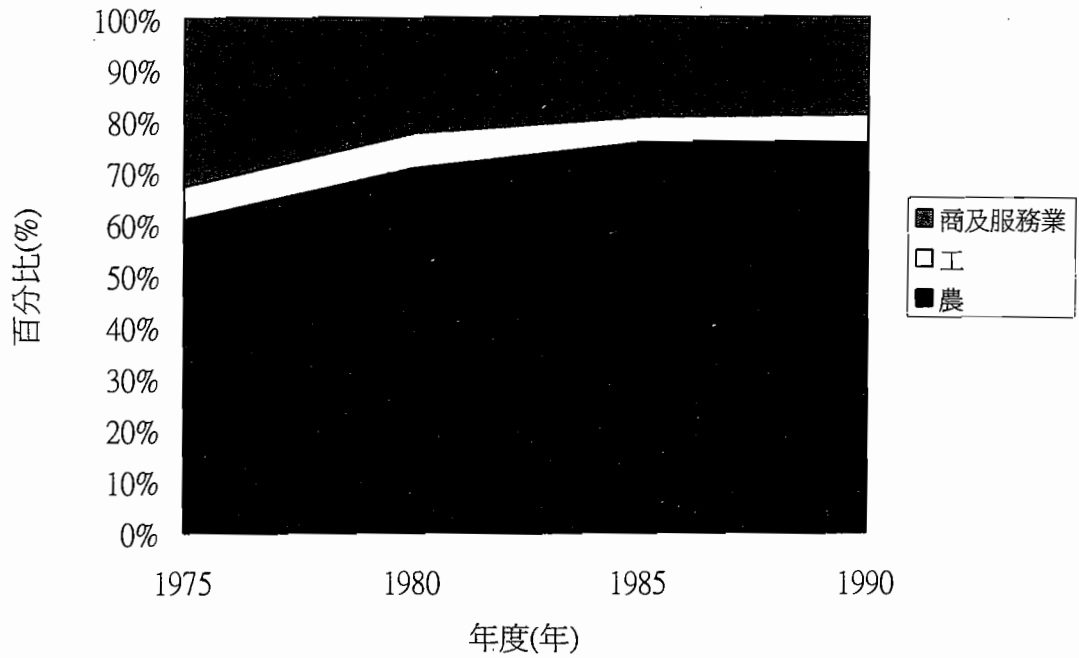
1975 年至 1990 年 15 年間，和平鄉農業就業人口比例由 60.84% 增加至 75.67%，工業就業人口則由 6.49% 降至 5.39%，而商及服務業就業人口則由 32.67% 下降至 18.94%，如圖 5 所示。顯示和平鄉以農業為重要產業，且具有發展潛力，使得近年來就業人口由商及服務業轉向農業者為多。

1975 年至 1990 年 15 年間，達仁鄉農業就業人口比例由 85.84% 降至 67.43%，工業就業人口則由 1.11% 增至 13.67%，而商及服務業則由 13.03% 增至 18.88%，如圖 5a 所示。1985 年農業就業人口比例急速下降，轉向工商及服務業，及至 1990 年農業人口卻有回流的現象發生，值得加以探討。

(二) 農業耕地面積的轉變

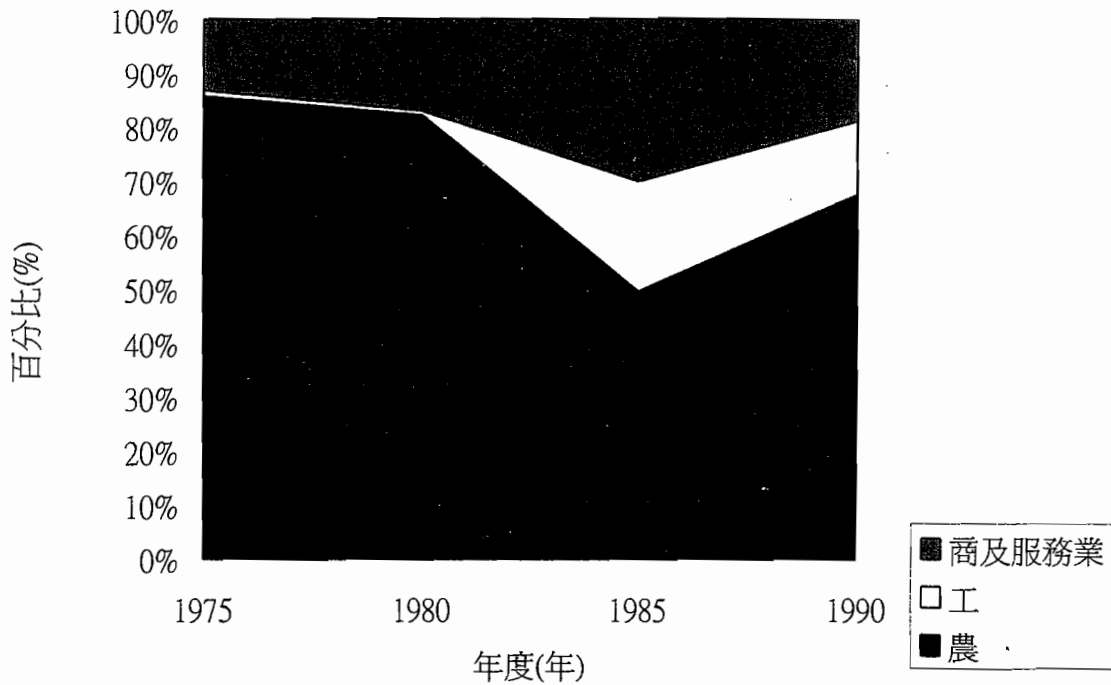
就稻米、普通作物、特用作物與園藝作物耕作面積而言，和平鄉稻米耕作面積由 1975 年 196.7 公頃減少為 1980 年 79 公頃，並在 1990 年後不再種植稻米，顯示稻米已不再是賴以為生的作物。普通作物在 1985 年以前以生產甘藷、玉蜀黍和其他豆類為主，但在 1985 年之後，僅生產飼料用玉米，且耕地面積減少。就特用作物而言，1975 年以前是以樹薯、落花生與香水茅為主，但在 1980 年後不再生產。1990 年開始種植茶葉，但耕作面積不大，僅有 25 公頃。園藝作物則以蔬菜水果為主，1990 年之後，以蔬菜、柑橘或其他果類為主，並且耕地面積有持續增加的趨勢，如圖 6 所示。

圖5 1975年至1990年臺中縣和平鄉產業人口比例圖



資料來源：臺中縣工商業普查，1975-1990，行政院主計處。

圖5a 1975年至1990年臺東縣達仁鄉產業人口比例圖



資料來源：臺東縣工商業普查，1970-1990，行政院主計處。

達仁鄉稻米種植於 1985 年後耕作面積急速減少，由 58.3 公頃僅保留 2.9 公頃。1975 年普通作物以甘藷、粟和豆類為主，共 738.2 公頃，至 1995 年則以甘藷和粟為主，僅剩 71.3 公頃。1975 年至 1985 年特用作物以花生、樹薯、瓊麻和香水茅為主，共 695 公頃，1995 年則以花生和茶葉為主要作物，耕作面積僅 20.65 公頃。1975 年園藝作物以蔬菜類為主，共 90.1 公頃，至 1995 年蔬菜類仍維持 92.4 公頃，其他果類耕地面積則增加至 452.92 公頃，成為主要作物，如圖 6a 所示。

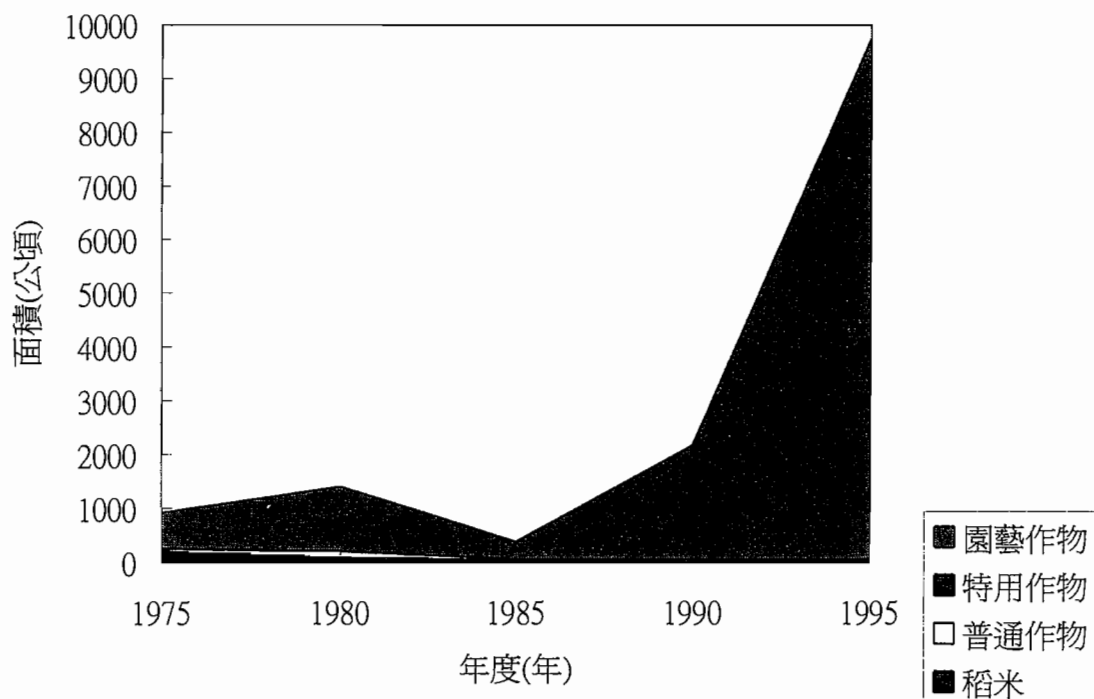
(三)林業活動

和平鄉有關森林主產物的砍伐是以林木和竹材為主，林木又可分為皆伐和擇伐收穫，竹材則是 1975 年之後開始生產，如圖 7 所示。

(四)工商服務業之經濟活動

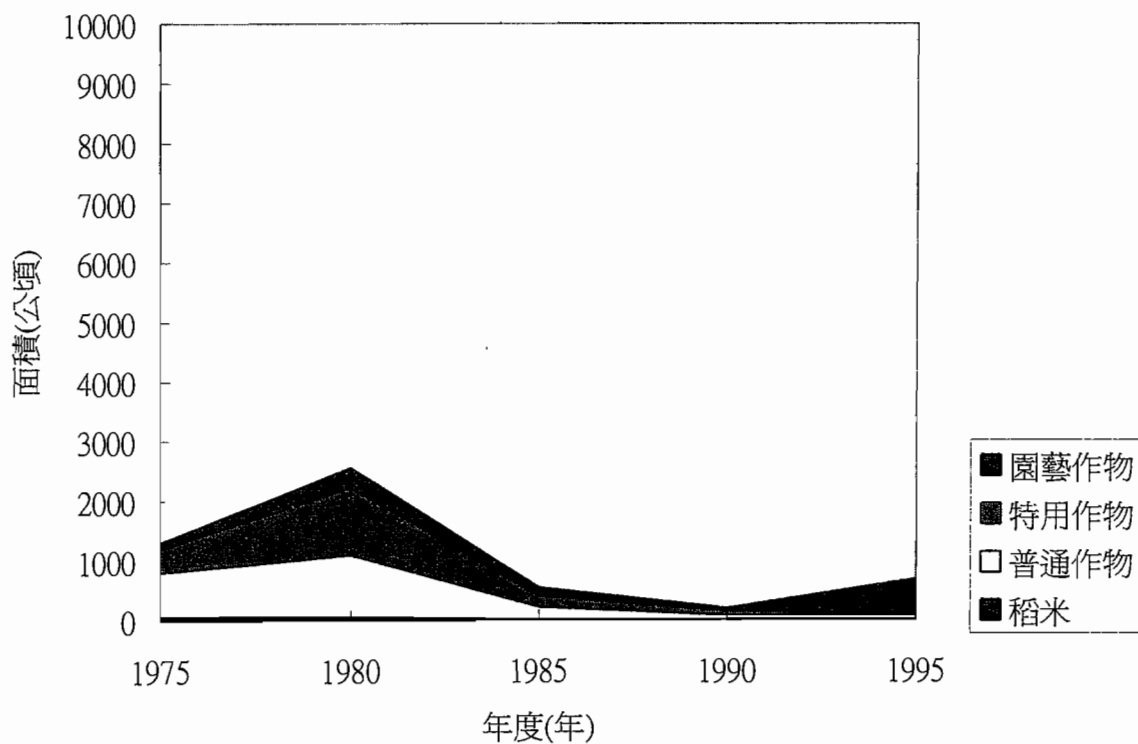
就 1991 年和平鄉工業就業人口而言，以礦業就業人口最多，有 152 人，但勞動報酬卻以營造業為高，平均一人一年收入 36 萬元。1998 年由於環保意識抬頭，陸上採石業已被禁止採取。從 1976 年至 1991 年，商及服務業以商業就業人口佔比例最高，而服務業於 1991 年人口急速增至 518 人。若以細業別來看，商業以零售業和餐館業為和平鄉主要產業，且有逐年增加廠家數的趨勢，而零售業又以農畜水產品與食品雜貨零售業家數為最多，顯示和平鄉是以農業產銷做為主要商業活動的基礎。在服務業方面，1991 年運動場及遊樂園的經營帶動旅館業的發展，為和平鄉另一項新產業收入的來源，如表 3 及表 4 所示。

圖6 1975年至1995年臺中縣和平鄉作物耕地面積變動圖



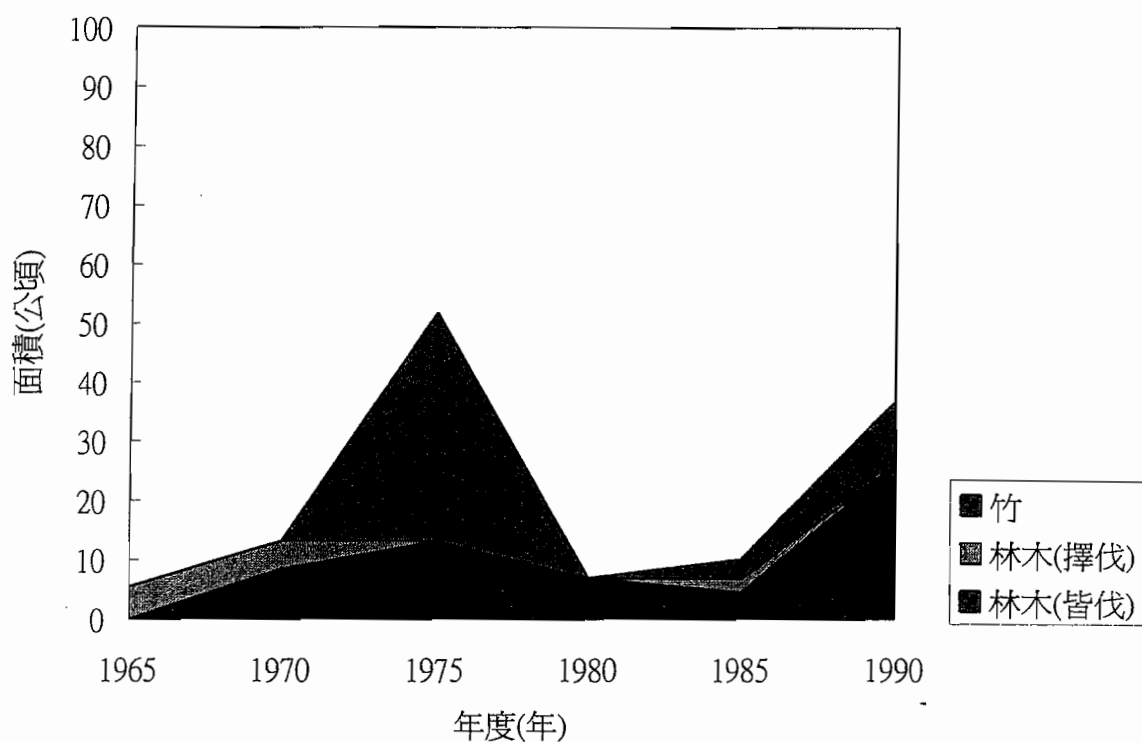
資料來源：臺中縣農林牧普查，1965-1995，行政院主計處。

圖6a 1975年至1995年臺東縣達仁鄉作物耕地面積變動圖



資料來源：臺東縣農林牧普查，1965-1995，行政院主計處。

圖7 1965年至1995年臺中縣和平鄉森林主產物之砍伐面積



資料來源：臺中縣農林牧普查，1965-1995，行政院主計處。

表3 1976年至1991年臺中縣和平鄉工商業就業人口、生產總值與勞動報酬

行業別	項目	1976	1981	1986	1991
礦業	就業人口(人)	-	-	4	152
	生產總值(元)	-	-	919,000	33,700,000
	勞動報酬(元/人/年)	-	-	125,000	71,842
製造業	就業人口(人)	2	2	-	5
	生產總值(元)	269,000	n.a.	-	2,370,000
	勞動報酬(元/人/年)	62,000	31,000	-	222,000
營造業	就業人口(人)	-	10	3	1
	生產總值(元)	-	n.a.	20,140,000	2,020,000
	勞動報酬(元/人/年)	-	77,500	374,667	360,000
商業	就業人口(人)	507	575	615	449
	生產總值(元)	37,948,000	n.a.	193,170,000	193,458,000
	勞動報酬(元/人/年)	33,314	63,435	106,956	190,145
運輸倉儲 與通信業	就業人口(人)	3	5	4	6
	生產總值(元)	487	n.a.	1,110	2,714
	勞動報酬(元/人/年)	50,667,000	83,400,000	140,000,000	265,167,000
服務業	就業人口(人)	50	36	32	518
	生產總值(元)	3,145,000	n.a.	11,897,000	305,280,000
	勞動報酬(元/人/年)	30,140	84,861	134,094	237,631

註：n.a.表示無資料(not available)。

資料來源：臺中縣工商普查，1976-1991，臺中縣政府。

表 4 1976 年至 1991 年臺中縣和平鄉工商業細業別與廠家數
單位：家數

行業別	細業別	1976	1981	1986	1991
礦業	河川砂礫採取業	-	-	1	2
	陸上採石業	-	-	-	4
製造業	碾米業	1	-	-	-
	雜項食品製造業	-	1	-	-
	製茶業	-	-	-	1
	豆類加工食品業	-	-	-	1
水電燃氣	電力供應業	-	-	7	6
營造業	一般土木工程業	-	1	1	-
	其他營造業	-	-	-	1
工業總計		1	2	9	15
商業	農畜水產批發業	1	1	-	-
	蔬菜批發業	-	-	-	1
	建材批發業	1	-	-	-
	食品雜貨批發業	-	-	1	-
	零售業	136	128	159	252
	農畜水產品零售業	17	3	6	96
	食品雜貨零售業	88	94	109	110
	疋頭服飾零售業	-	2	1	1
	建材零售業	-	-	5	-
	五金零售業	-	-	-	4
	家庭日常用品零售業	-	-	-	1
	化學製品零售業	7	12	19	-
	清潔及化妝品零售業	-	3	2	3
	其他化學製品零售業	-	-	-	19
	藥物零售業	7	3	6	7
	燃料零售業	2	2	4	-
	加油站業	-	-	-	2
	煤、木炭零售業	-	-	-	2
	小件五金品零售業	2	1	2	-
	電器零售業	3	-	1	4
	鐘錶眼鏡零售業	1	1	1	-
	文教康樂用品零售業	1	1	2	-
	車胎零售業	-	-	-	1
	其他零售業	1	1	1	2
	百貨公司業	7	-	-	-
	進口貿易業	1	-	-	-
	餐館業	6	7	9	13
	速食餐飲業	-	-	-	4
	小吃店業	12	14	28	21
	飲料店業	1	3	2	-
	其他飲食業	-	-	3	1

表 4 1976 年至 1991 年臺中縣和平鄉工商業細業別與廠家數(續)

單位：家數

行業別	細業別	1976	1981	1986	1991	
	旅館業	13	16	14	23	
運輸倉儲 與通信業	汽車客運業	1	1	1	1	
	計程汽車客運業	3	1	3	5	
	汽車貨運業	-	1	-	1	
	郵政業	-	-	3	3	
	電信業	-	-	1	1	
金融保險 及不動產 業	本國銀行業	1	1	-	-	
	郵政儲金匯兌業	-	-	3	3	
	農會漁會信用部	-	1	-	1	
服務業	影片錄影帶租賃業	-	-	-	3	
	未分類其他工商服務業	1	-	1	-	
	廣播及電視業	-	-	1	-	
	診所	2	2	1	3	
	運動場及遊樂園經營業	-	1	-	7	
	特殊娛樂業	-	-	-	1	
	其他娛樂及文化服務業	2	-	-	-	
	觀光旅館業	-	-	-	1	
	一般旅館業	-	-	-	17	
	其他旅館業	-	-	-	5	
	汽車服務業	-	-	-	3	
	電器修理業	1	-	-	-	
	汽車及機踏車修理業	4	6	8	9	
	其他器物修理業	-	-	3	-	
	洗染業	-	-	-	2	
	理髮及美容業	10	8	11	13	
	攝影業	-	-	1	1	
	未分類其他個人服務業	-	1	-	-	
	商及服務業總計		196	192	253	395

資料來源：臺中縣工商普查，1976-1991，臺中縣政府。

就達仁鄉而言，砂礫採取業與水泥製品製造業皆是以開發當地資源為目的之產業，僅提供較少人數之工作機會，報酬亦較其他行業為低。商業是以零售業為主，並以食品雜貨零售為大宗。1991 由於南迴公路完工帶來過路旅客，使得年餐飲業店家數的增加與運輸工具或運動用品及娛樂用品租賃業的興起。1976 年至 1991 年各行業就業人數、生產總值、勞動報酬與各細業別，如表 5 與表 6 所示。

表 5 1976 年至 1991 年臺東縣達仁鄉工商業就業人口、生產總值與勞動報酬

行業別	項目	1976	1981	1986	1991
礦業	就業人口(人)	-	-	6	7
	生產總值(元)	-	-	3,434,000	3,643,000
	勞動報酬(元/人/年)	-	-	131,333	368,571
製造業	就業人口(人)	-	-	-	3
	生產總值(元)	-	-	-	739,000
	勞動報酬(元/人/年)	-	-	-	51,333
營造業	就業人口(人)	-	-	-	1
	生產總值(元)	-	-	-	608,000
	勞動報酬(元/人/年)	-	-	-	76,000
商業	就業人口(人)	91	58	51	72
	生產總值(元)	2,091,000	n.a.	9,767,000	19,834,000
	勞動報酬(元/人/年)	11,967	57,103	83,588	65,958
運輸倉儲 與通信業	就業人口(人)	-	-	1	14
	生產總值(元)	-	-	458,000	8,335,000
	勞動報酬(元/人/年)	-	-	256,000	373,929
金融保險 及不動產 業	就業人口(人)	-	-	1	4
	生產總值(元)	-	-	3,929,000	14,202,000
	勞動報酬(元/人/年)	-	-	585,000	298,500
服務業	就業人口(人)	10	9	9	22
	生產總值(元)	299,000	n.a.	1,838,000	13,812,000
	勞動報酬(元/人/年)	23,000	52,888	93,111	218,318

註：n.a.表示無資料(not available)。

資料來源：臺東縣工商普查，1976-1991，臺東縣政府。

表 6 1976 年至 1991 年臺東縣達仁鄉工商業細業別與廠家數

單位：家數

行業	細業別	1976	1981	1986	1991
礦業	濱海砂礫採取業	-	-	1	-
	河川砂礫採取業	-	-	-	1
製造業	水泥製品製造業	-	-	-	1
水電燃氣	電力供應業	-	-	-	1
營造業	電路及管道工程業	-	-	-	1
工業總計		-	-	1	4
商業	建材批發業	1	-	-	-
	零售業	39	38	35	50
	農畜水產品零售業	2	1	1	1
	食品雜貨零售業	34	37	33	32
	疋頭服飾品零售業	1	-	-	1
	化學製品零售業	1	-	-	-
	五金零售業	1	-	-	1
	玩具娛樂用品零售業	-	-	-	3
	加油站業	-	-	-	1
	煤木炭零售業	-	-	-	8
	電器零售業	-	-	-	1
	其他零售業	-	-	1	2
	中式餐館業	-	-	-	2
	小吃店業	4	3	5	8
	飲料店業	1	1	1	-
	娛樂節目餐飲業	-	-	-	4
	旅館業	1	-	-	-
運輸倉儲 及通信業	汽車客運業	-	-	-	1
	水上運輸輔助業	-	-	-	1
	郵政業	-	-	1	1
金融保險 及不動產	農會漁會信用部	-	-	-	1
	郵政儲金匯兌業	-	-	1	1
服務業	其他運輸工具設備租賃業	-	-	-	5
	運動及娛樂用品租賃業	-	-	-	2
	影片及錄影帶租賃業	-	-	-	1
	其他物品租賃業	-	-	-	1
	運動場及遊樂園經營業	-	1	1	-
	一般旅館業	-	-	-	2
	其他娛樂及文化服務業	1	-	-	-
	汽車及機車修理業	-	1	2	4
理髮及美容業	5	3	3	2	
商及服務業總計		52	47	49	86

資料來源：臺東縣工商普查，1976-1991，臺東縣政府。

因此，就和平鄉與達仁鄉人口與產業概況而言，其性別與年齡都以男性人口較多，且年齡集中於青壯年，勞動人口不虞匱乏。就種族而言，和平鄉以漢民族為多數佔全鄉人口 69.58%，另以泰雅族佔全鄉 29.57%為次，而達仁鄉以排灣族人口為最多，佔全鄉人口 86.5%，種族的同質性以達仁鄉為高。就人口遷出入模擬而言，達仁鄉亦顯得較穩定，亦可使勞動力的供給較為穩定。就產業活動而言，兩鄉皆以農業為主。和平鄉蔬菜、水果耕作面積的大量增加，使農產運銷亦成為最主要的商業活動，而 1990 年之後，觀光業深具潛力，並帶動運動場及遊樂園經營與旅館業的發展。達仁鄉則是以食品雜貨零售業為最主要之商業活動，而南迴公路開拓帶來小吃店業與遊樂器材租賃業的發展。在瞭解兩鄉的人口與產業概況之後，將由以下的問卷分析，更深入探討森林生態系經營規劃與當地社區之關係。

肆、麗陽與大武工作站社區調查問卷分析

本研究以麗陽工作站與大武工作站鄰近社區的居民為受訪對象。麗陽工作站以鄰近之松鶴村博愛社區為主要調查地點，除現場親自面訪外，部份委託博愛國小郊由學童家長填答。麗陽站共回收 44 份有效問卷。大武工作站的面訪以安朔村與森永村的居民為主，另外委託大武國中交由學校當地教職員及學生家長填答，計回收有效問卷 72 份。

以下將分別就：(1)受訪者個人基本資料、(2)社區民眾對森林經營目標的期望、(3)民眾的社團參與活動、(4)民眾與林務機關的互動以及(5)社區民眾從事之森林活動等五部份，加以說明如下。

一、受訪者個人資料

在受訪對象中，麗陽站有 25 名為男性，佔 56.8%，17 名為女性，佔 38.6%。受訪者年齡分布以 30-39 歲最多，有 21 位，佔 47.7%，而 20-29 歲有 6 位為次多，佔 13.6%。在大武站社區受訪對象中，有 42 位男性，佔 58.3%，30 位女性，佔 41.7%；其中 63 位已婚，佔 87.5%，而 7 位未婚，佔 9.7%。大武的受訪者年齡分布以 40-49 歲受訪者為最多，有 30 位，佔 41.7%，而以 30-39 歲次之，有 23 位，佔 31.9%(詳見表 7)。

以下依序就受訪人的種族、宗教、教育程度、家戶經濟狀況等方面，進行分析。

(一)種族

在麗陽站受訪者中，72.7%為原住民，其中 81.25%，為泰雅族，亦有阿美、排灣、布農與鄒族；而閩南、客家人佔 18.2%。在大武站受訪者中，63.9%為原

住民，其中 71.73% 為排灣族，其他亦有泰雅、魯凱與卑南族；而閩南人佔 20.8% 居次(詳見表 7)。由以上可見，麗陽站及大武站鄰近社區的居民六成以上為原住民。

(二)宗教

在麗陽站受訪者中，52.3% 為基督教徒，佛、道教徒佔 25%，天主教徒佔 9.1%。大武站受訪者以佛、道教徒最多，佔 30.6%，基督教佔 27.8%，天主教佔 26.4%，但若後二者合計，則顯示傳統之佛道教徒反居少數(詳見表 7)。

(三)教育程度

在麗陽站受訪者中，教育程度以高中(職)畢業者為最多，佔 31.8%，國中者佔 27.3%²，小學及以下佔 15.9%；在大武站以完成國中教育者為最多，佔 40.3%，而小學及以下佔 27.8%，高中(職)者佔 23.6%，如表 7 所示。

(四)家戶經濟

首先，就家庭人口數而言，麗陽站受訪家戶成員 3 人以下，佔 6.9%，有 4 至 6 人共 28 戶，佔 63.7%，7 人以上佔 20.3%；而大武站之受訪家戶，家庭成員 3 人以下佔 15.3%，有 4 至 6 人共 59.7%，7 人以上佔 22.5%(詳見表 7a)。戶長職業在麗陽站受訪家戶以農林牧為最多，佔 31.8%，而工業 11.4% 居次；在大武站受訪家戶，戶長職業以工業為最多，佔 23.6%，農林牧佔 18.1% 次之(詳見表 7b)。在麗陽站之家戶月收入以 30,000 元以下者佔 36.4% 為最多，30,000 至 70,000 元之家戶佔 22.8%；而在大武站之家戶月收入 30,000 元以下佔 26.4%，30,000 至 70,000 元之家戶佔 18.1%(詳見表 7c)。受訪家戶從事林業工作在麗陽站佔 22.7%，而大武站僅有 6.9% 家戶從事林業工作(詳見表 7d)。

表 7 受訪者個人資料統計

項目	麗陽站		大武站	
	人數(人)	百分比(%)	人數(人)	百分比(%)
1.年齡分布				
(1)20-29 歲	6	13.6	3	4.2
(2)30-39 歲	21	47.7	23	31.9
(3)40-49 歲	11	25.0	30	41.7
(4)50-59 歲	2	4.5	6	8.3
(5)60-69 歲	3	6.8	8	11.1
(6)70-79 歲	0	0	1	1.4
2.種族				
(1)原住民	32	72.7	46	63.9
(2)閩南人	4	9.1	15	20.8
(3)客家人	4	9.1	2	2.8
(4)外省人	2	4.5	6	8.3
3.教育程度				
(1)小學及以下	7	15.9	20	27.8
(2)國中	12	27.3	29	40.3
(3)高中(職)	14	31.8	17	23.6
(4)專科	4	9.1	2	2.8
(5)大學	4	9.1	1	1.4
(6)研究所以上	2	4.5	1	1.4
4.宗教信仰				
(1)基督教	23	52.3	20	27.8
(2)天主教	4	9.1	19	26.4
(3)佛、道教	11	25.0	22	30.6
(4)無	1	2.3	7	9.7
(5)其他	2	4.5	1	1.4

表 7a 受訪者家庭人口數資料

家庭人口數	麗陽站		大武站	
	戶數(戶)	百分比(%)	人數(人)	百分比(%)
3 人以下	3	6.9	11	15.3
4~6 人	28	63.7	43	59.7
7 人以上	9	20.3	16	22.5
未填答	4	9.1	2	2.8

表 7b 受訪者戶長職業資料

項目	麗陽站		大武站	
	戶數(戶)	百分比(%)	戶數(戶)	百分比(%)
1.農、林漁牧	14	31.8	13	18.1
2.工	5	11.4	17	23.6
3.商	1	2.3	9	12.5
4.公	2	4.5	8	11.1
5.教	4	9.1	2	2.8
6.軍	1	2.3	3	4.2
7.自由業	4	9.1	2	2.8
8.服務業	4	9.1	3	4.2
9.家管	3	6.8	5	6.9
10.無(含退休)	3	6.8	6	8.3
11.其他	2	4.5	2	2.8
未填答	1	2.3	2	2.8

表 7c 受訪者家戶月收入資料

收入	麗陽站		大武站	
	戶數(戶)	百分比(%)	戶數(戶)	百分比(%)
30000 元以下	16	36.4	19	26.4
30000 ~ 70000 元	10	22.8	13	18.1
70000 元以上	2	4.6	3	4.2
不一定	11	25.0	16	22.2
不知道	2	4.5	14	19.4
未填答	3	6.8	7	9.7

表 7d 受訪家戶從事林業活動戶數統計

地區	麗陽站		大武站	
	戶數(戶)	百分比(%)	戶數(戶)	百分比(%)
從事林業	10	22.7	5	6.9
沒有從事林業	29	65.9	54	75.0
未填答	5	11.4	13	18.1

二、社區民眾對森林經營目標的期望

問卷中，我們將森林經營目標分成(1)生產木、竹和副產品(2)供戶外遊樂(3)涵養水土資源、以及(4)保護野生動植物四項。在森林經營目標中，麗陽站受訪者認為涵養水土資源為重要者(含認為需要及極需要者，以下類同)佔 93.1%，保護野生動植物為重要者佔 88.6%，生產木、竹和副產品為重要者佔 63.7%，而認為供戶外遊樂為重要佔 59.1%。若由以上四項經營目標中選其第一重要與第二重要者，61.4%的受訪者認為涵養水土資源第一重要，而八仙山水源水質良好，居民亦以此為傲，如表 8 與表 9 所示。

表 8 四項森林經營目標的重要性（麗陽站）

經營目標 項目	(1)生產木、竹和副產品		(2)供戶外遊樂		(3)涵養水土資源		(4)保護野生動植物	
	次 數	百分比	次 數	百分比	次 數	百分比	次 數	百分比
1:極重要	9	20.5	8	18.2	28	63.6	21	47.7
2:重要	19	43.2	18	40.9	18	29.5	18	40.9
3:普通	7	15.9	8	18.2	3	6.8	4	9.1
4:不重要	4	9.1	6	13.6	0	0.0	1	2.3
5:極不重要	4	9.1	3	6.8	0	0.0	0	0.0
未填答	1	2.3	1	2.3	0	0.0	0	0.0

表 9 四項森林經營目標中，選擇第一與第二重要所佔比例（麗陽站）

經營目標 重要性	(1)第一重要		(2)第二重要	
	次 數	百分比	次 數	百分比
1:生產木、竹和副產品	6	13.6	10	22.7
2:供戶外遊樂	0	0.0	4	9.1
3:涵養水土資源	27	61.4	8	18.2
4:保護野生動植物	9	20.5	20	45.5
未填答	2	4.5	2	4.5

在森林經營目標中，大武站受訪者認為保護野生動植物為重要者佔 94.5%，涵養水土資源為重要者佔 87.5%，認為供戶外遊樂為重要佔 58.3%，而認為生產木、竹和副產品為重要者佔 40.3%。若由以上四項經營目標中選其第一重要

與第二重要者，52.8%的受訪者認為涵養水土資源第一重要，如表 8a 與表 9a 所示。

表 8a 四項森林經營目標的重要性（大武站）

經營目標 \ 重要性	(1)生產木、竹和副產品		(2)供戶外遊樂		(3)涵養水土資源		(4)保護野生動植物	
	次數	百分比	次數	百分比	次數	百分比	次數	百分比
1:極重要	11	15.3	15	20.8	40	55.6	48	66.7
2:重要	18	25.0	27	37.5	23	31.9	20	27.8
3:普通	35	48.6	27	37.5	8	11.1	3	4.2
4:不重要	7	9.7	1	1.4	0	0.0	0	0.0
5:極不重要	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
未填答	1	1.4	2	2.8	1	1.4	1	1.4

表 9a 四項森林經營目標中，選擇第一與第二重要所佔比例（大武站）

經營目標 \ 重要性	(1)第一重要		(2)第二重要	
	次數	百分比	次數	百分比
1:生產木、竹和副產品	1	1.4	7	9.7
2:供戶外遊樂	7	9.7	3	4.2
3:涵養水土資源	38	52.8	21	29.2
4:保護野生動植物	22	30.6	39	54.2
未填答	4	5.6	2	2.8

如果同一處森林的經營目標不能『魚與熊掌』兼得，而會互相妨礙時，麗陽站受訪者同意認為生產木、竹副產品應優先於森林遊樂者佔 61.4%，不同意者佔 20.5%。同意生產木、竹和副產品應優先於涵養水土資源及保護野生動植物者佔 48.7%，不同意者佔 40.9%。同意森林遊樂應優先於涵養水土資源與保護野生動植物者佔 52.3%，不同意者佔 40.9%，如表 10 所示。

表 10 森林經營目標不能互相兼得時之選擇（麗陽站）

經營目標 項目	(1)生產木、竹和副產品應優先於森林遊樂		(2) 生產木、竹和副產品應優先於涵養水土資源及保護野生動植物		(3)森林遊樂應優先於涵養水土資源及保護野生動植物	
	次 數	百分比	次 數	百分比	次 數	百分比
1:極同意	5	11.4	9	20.5	11	25.0
2:同意	22	50.0	12	27.3	12	27.3
3:普通	7	15.9	4	9.1	3	6.8
4:不同意	5	11.4	13	29.5	11	25.0
5:極不同意	4	9.1	5	11.4	7	15.9
未填答	1	2.3	1	2.3	0	0.0

大武站受訪者同意生產木、竹副產品應優先於森林遊樂者佔 31.9%，不同意者佔 18.1%。同意生產木、竹和副產品應優先於涵養水土資源及保護野生動植物者佔 50%，不同意者佔 23.6%。同意森林遊樂應優先於涵養水土資源與保護野生動植物者佔 51.4%，不同意者佔 25%，如表 10a 所示。

表 10a 森林經營目標不能互相兼得之選擇（大武站）

經營目標 項目	(1)生產木、竹和副產品應優先於森林遊樂		(2) 生產木、竹和副產品應優先於涵養水土資源及保護野生動植物		(3)森林遊樂應優先於涵養水土資源及保護野生動植物	
	次 數	百分比	次 數	百分比	次 數	百分比
1:極同意	5	6.9	16	22.2	19	26.4
2:同意	18	25.0	20	27.8	18	25.0
3:普通	32	44.4	15	20.8	15	20.8
4:不同意	11	15.3	11	15.3	14	19.4
5:極不同意	2	2.8	6	8.3	4	5.6
未填答	4	5.6	4	5.6	2	2.8

本問項與前面兩問項不同之處在於，向受訪者表示若森林經營目標不能「魚與熊掌」兼顧而必須二選一時，何者為優先，而前二問項並不具有能兼顧而須選擇的含意。值得注意的是，在必須二選一時，平均而言，受訪者呈現「務實」的傾向，偏向於木竹生產優先於遊樂，以及偏向木竹生產優先於涵養水土資源

以及保護野生動植物。同時，也偏向森林遊樂優先於涵養水土資源及保護野生動植物；但是這一偏好的差距比木、竹生產的差距小。

在麗陽站受訪者同意將森林開闢為農地者佔 36.4%，不同意者佔 54.6%；而大武站受訪者表示同意將森林開闢為農地者佔 16.3%，不同意者佔 46.8%，如表 11 所示。兩地多數受訪者都不同意將森林開闢為農地。

表 11 對開闢森林成為農地生產作物之意見

項目	麗陽站		大武站	
	次數	百分比	次數	百分比
1:極同意	7	15.9	6	8.3
2:同意	9	20.5	6	8.3
3:普通	4	9.1	25	34.7
4:不同意	15	34.1	25	34.7
5:極不同意	9	20.5	8	11.1
未填答	0	0.0	2	1.4

不同職業的受訪者對於將森林開闢成農地生產作物有不同的看法。在麗陽站，從事農林漁牧者有 13.6%同意，20.5%不同意；從事工商及服務業同意者佔 4.5%，不同意者佔 15.9%；從事軍公教者同意佔 6.8%，不同意佔 9.1%；自由業則皆傾向同意佔 9.1%，如表 11a。在大武站，從事農林漁牧者同意與不同意人數相等，各佔 5.7%；工商及服務業同意者佔 7.1%，不同意者佔 18.6%；軍公教同意者佔 1.4%，不同意者佔 12.9%；自由業則傾向不同意佔 2.9%，如表 11b。由以上可知，從事農林工作者可能因其為原住民而多有山胞保留地，並不認為有開闢更多農地之必要。因此，在無直接的林地與農地使用的衝突下，包括從事農林漁牧業在內的多數受訪者不同意將森林開闢為農地。

表 11a 不同職業受訪者對開闢森林成爲農地生產作物之意見（麗陽站）

開闢意見 職業別	同意		普通		不同意	
	次數	百分比	次數	百分比	次數	百分比
農林漁牧業	6	13.6	0	0	9	20.5
工商及服務業	2	4.5	0	0	7	15.9
軍公教	3	6.8	1	2.3	4	9.1
自由業	4	9.1	0	0	0	0
無(退休、家管)	0	0	2	4.5	4	9.1
其他	1	2.3	1	2.3	0	0

表 11b 不同職業受訪者對開闢森林成爲農地生產作物之意見（大武站）

開闢意見 職業別	同意		普通		不同意	
	次數	百分比	次數	百分比	次數	百分比
農林漁牧業	4	5.7	5	7.1	4	5.7
工商及服務業	5	7.1	11	15.6	13	18.6
軍公教	1	1.4	3	4.3	9	12.9
自由業	0	0	0	0	2	2.9
無(退休、家管)	2	2.9	4	5.7	4	5.7
其他	0	0	2	2.9	1	1.4

如果本地森林經營目標與居民期望不同時，麗陽站受訪者希望透過公聽會和村民大會表達的人數最多，各佔 36.4%與 34.1%，而透過鄉長、村長或民意代表與直接表達異議，如抗議、遊行等，則各佔 18.2%與 11.4%。大武站受訪者則認爲透過村民大會表達的方式人數最多，佔 44.4%，透過鄉長、村長與村民代表者佔 33.3%居次，而舉行公聽會或直接表達異議，如抗議、遊行等則各佔 16.7%與 2.8%，如表 12 所示。兩地受訪者只有少數同意以抗議、遊行的方式直接表達異議，多表同意以公聽會、村民大會或透過鄉長、村長或民意代表間接表達，而希望居民直接表達者多於間接表達。

表 12 當森林經營目標與期望不同時，居民希望表達意見的途徑

意見表達途徑	麗陽站		大武站	
	次數	百分比	次數	百分比
(1)舉辦公聽會表達	16	36.4	12	16.7
(2)透過鄉長、村長或民意代表表達	8	18.2	24	33.3
(3)透過村民大會表達	15	34.1	32	44.4
(4)直接表達異議，如抗議、遊行等	5	11.4	32	2.8
(5)未填答	0	0.0	2	2.8

若森林經營目標有爭議時，麗陽站社區居民 50%希望透過居民、學者專家及林業機關人員共同參與解決，22.7%受訪者希望由鄉長、村長、民意代表與學者專家及林業機關人員共同解決，23%受訪者希望經由學者、專家及林業機關人員解決。41.7%的大武站受訪者則認為經由鄉長、村長、民意代表與學者專家及林業機關人員共同解決，36.1%受訪者希望透過居民、學者專家及林業機關人員共同參與解決，只有 16.7%受訪者認為由學者、專家及林業機關人員解決，如表 13 所示。在解決森林經營目標的爭議時，兩地受訪者大多希望能透過鄉長、村長及民代等間接參與(答項(3))或由居民直接參與(答項(4))，和學者、專家及林業機關人員共同解決爭議，答項之(3)與(4)合計，麗陽站受訪者之 72.7%，大武站之 77.8%。

表 13 森林經營目標有爭議，希望解決爭議的途徑

爭議解決途徑	麗陽站		大武站	
	次數	百分比	次數	百分比
(1)由林業機關人員解決	4	9.1	8	11.1
(2)由學者、專家及林業機關人員解決	7	15.9	4	5.6
(3)由鄉長、村長、民意代表與學者專家及林業機關人員共同解決	10	22.7	30	41.7
(4)透過居民、學者專家及林業機關人員共同參與解決	22	50.0	26	36.1
未填答	1	2.3	4	5.6

三、民眾的社團參與活動

在麗陽站 44 位受訪者中，有 15 位參加地方上的社團活動，佔全部受訪者 34%，其參加的社團活動有臺中縣原住民部落促進會、社區發展促進會、教會詩班、婦女會、搜救隊等。在沒有參加社團活動的受訪者中，34.1%認為沒時間參加社團活動，15.9%的受訪者認為沒人邀約，或 15.9%認為沒興趣參加社區社團活動。

對於社區社團活動，居民反應多傾向需要社團活動，有 86.4%的受訪者認為需要組織愛鄉協會，81.9%認為需要獎勵全民造林運動，81.6%認為需要組織村民造林工作隊，79.6%認為需要組織森林資源巡邏隊，75%認為需要免費苗木提供植樹，72.7%認為需要組織居民擔任生態旅遊解說工作，如表 14 所示。

表 14 麗陽站社區居民對社區活動的需要程度

活動項目 需要程度	(1)組織愛鄉協會		(2)組織村民造林工作隊		(3)獎勵全民造林運動		(4)組織森林資源巡邏隊		(5)組織居民擔任生態旅遊解說工作		(6)免費苗木提供植樹	
	次數	百分比	次數	百分比	次數	百分比	次數	百分比	次數	百分比	次數	百分比
1:極需要	16	36.4	16	36.4	16	36.4	15	34.1	13	29.5	18	40.9
2:需要	22	50.0	19	43.2	20	45.5	20	45.5	19	43.2	15	34.1
3:普通	4	9.1	6	13.6	4	9.1	5	11.4	10	22.7	8	18.2
4:不需要	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	2.3	0	0.0	0	0.0
5:極不需要	1	2.3	1	2.3	1	2.3	1	2.3	1	2.3	0	0.0
未填答	1	2.3	2	4.5	3	6.8	2	4.5	1	2.3	3	6.8

在大武站 72 位受訪者中，有 44 位參加社團活動，佔全部受訪者 61.2%，其參加的社團活動有教會、黨部、社區協會或村里刺繡活動，而參加社團活動者 30.6%每週參加一次，40.3%每次參加一至二小時。在沒有參加社團活動的受訪者中，23.6%認為沒時間參加社團活動。在選擇參加社團的原因上，43.1%參加社團活動的居民認為對社區其他的人有幫助，37.5%的居民認為工作時可以額外得到這些社團朋友的幫助，33.3%的居民認為參加社團可以經常與社區內的人見面、交換鄰里消息，32%的居民認為因為意見能夠得到大家的採納而參加社團。

對於社區社團活動，居民反應傾向需要社團活動，有 62.5%的受訪者認為需要獎勵全民造林運動，57%認為需要組織愛鄉協會，53.9%認為需要免費苗木提供植樹，51.3%認為需要組織森林資源巡邏隊，50%認為需要組織村民造林工作隊，47.2%認為需要組織居民擔任生態旅遊解說工作，如表 14a 所示。

表 14a 大武站社區居民對社區活動的需要程度

活動項目 需要程度	(1)組織愛鄉協會		(2)組織村民造林工作隊		(3)獎勵全民造林運動		(4)組織森林資源巡邏隊		(5)組織居民擔任生態旅遊解說工作		(6)免費苗木提供植樹	
	次數	百分比	次數	百分比	次數	百分比	次數	百分比	次數	百分比	次數	百分比
1:極需要	11	15.3	13	18.1	15	20.8	14	19.4	8	11.1	15	20.8
2:需要	30	41.7	23	31.9	30	41.7	23	31.9	26	36.1	31	43.1
3:普通	22	30.6	25	34.7	21	29.2	24	33.3	26	36.1	17	23.6
4:不需要	3	4.2	4	5.6	0	0.0	5	6.9	4	5.6	2	2.8
5:極不需要	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	2.8	1	1.4
未填答	6	8.3	7	9.7	6	8.3	6	8.3	6	8.3	6	8.3

若社區內成立前述的林業組織或活動時，在麗陽站有 65.9%的受訪者表示會參加此類組織。而參加的理由，其中大多數的受訪者(72.4%)認為能夠對社區有幫助而參加，13.8%認為參加活動是因為可以提供自己的意見而參加，10.3%認為對現在的工作有幫助。在表示不會參加的受訪者中，40%認為有時間會用來工作而不參加社區活動，26.7%認為希望多花時間和家人相處，13.3%認為可能會多花錢而不參加活動(詳見表 15)。

表 15 麗陽站受訪者參加林業組織或活動的原因

	是否參加			原因	
	次數	百分比		次數	百分比
會	29	65.9	(1)可以提供自己的意見	4	13.8
			(2)對現在的工作有幫助	3	10.3
			(3)得到社區中重要的消息	0	0.0
			(4)能夠對社區有幫助	21	72.4
			(5)打發時間	0	0.0
			(6)其他	0	0.0
			-1:未填答	1	3.4
不 會	15	34.1	(1)休閒時間不夠	0	0.0
			(2)希望多和家人相處	4	26.7
			(3)希望能和其他朋友相處	1	6.7
			(4)有時間會用來工作	6	40.0
			(5)可能會多花錢	2	13.3
			(6)其他	2	13.3

在大武站的受訪者則有 58.3%表示會參加社區的林業組織或活動，其中 35.7%亦認為能夠對社區有幫助，28.6%認為參加活動可以提供自己的意見，16.7%認為對現在的工作有幫助。而表示不參加的受訪者其理由分別是：40%則為希望多和家人相處，24%認為有時間會用來工作，20%認為休閒的時間不夠，如表 15a 所示。

表 15a 大武站受訪者參加林業組織或活動的原因

	是否參加			原因	
	次數	百分比		次數	百分比
會	42	58.3	(1)可以提供自己的意見	12	28.6
			(2)對現在的工作有幫助	7	16.7
			(3)得到社區中重要的消息	4	9.5
			(4)能夠對社區有幫助	15	35.7
			(5)打發時間	1	2.4
			(6)其他	2	4.8
			-1:未填答	1	2.4
			不 會	25	34.7
(2)希望多和家人相處	10	40.0			
(3)希望能和其他朋友相處	2	8.0			
(4)有時間會用來工作	6	24.0			
(5)可能會多花錢	1	4.0			
(6)其他	1	4.0			
-1:未填答	0	0.0			
未填答	5	6.9			

由以上結果觀之，麗陽站與大武站受訪者會參加活動的理由相同，皆認為參加活動對社區有幫助、可以提供自己的意見或對現在工作有幫助，而不會參加的受訪者則多認為希望多花時間和家人相處或有時間會用來工作。然而，認為對社區有幫助而願意參加活動者，在麗陽站佔表示願意參加之受訪者的 72.4%，但在大武站只佔 35.7%。另在麗陽站表示不參加活動的受訪者其主要原因是有時間會用來工作，佔 40.0%；而大武站不參加的主要原因是希望多與家人相處，佔 40.0%，此一情形可能與大武地區青壯人大多數在外地就業有關，因為參與社區活動大多在假期或週末，此時亦為家人同聚的時間。

四、社區與林務機關的互動

在社區與林務機關互動方面，在麗陽站 86.4%的受訪者知道當地工作站，其中 29.5%因為親友在工作站工作，在大武站則有一半以上 51.4%的受訪者不

知道當地的工作站，只有 12.5%的受訪者為本人或親友在工作站工作，如表 16 及表 16a 所示。在麗陽工作站，其中一位辦事員為原住民，且在部落中具有較高的輩分，可能因此加強部落與工作站的溝通而增加熟悉度。在大武站中，當地原住民僅從事技術人員之工作。倘若工作站工作人員具有當地原住民之身分，可能在溝通上扮演重要的角色。

表 16 受訪者與當地林務機關之熟悉程度

是否知道	工作站名稱	是否知道此處有東勢林區管理處的麗陽站	
		次 數	百分比
1:知道		38	86.4
2:不知道		5	11.4
未填答		1	2.3
是否知道	工作站名稱	是否知道此處有台東林區管理處的大武站	
		次 數	百分比
1:知道		27	37.5
2:不知道		37	51.4
未填答		8	11.1

表 16a 受訪者與當地林務機關工作人員之熟悉程度

項目	地區	麗陽站		大武站	
		次數	百分比	次數	百分比
(1)有，本人		3	6.8	2	2.8
(2)有，親友		13	29.5	7	9.7
(3)沒有		27	61.4	48	66.7
未填答		1	2.3	15	20.8

在麗陽站 65.9%受訪者很少或沒有接獲林務機關宣導，22.8%經常或偶爾接獲林務機關的宣導(詳見表 17)。81.8%的受訪者不曾至林務機關申請案件(詳見表 18)，77.3%沒有承包或受雇從事短期工作，因此林務機關與社區的關係較不密切(詳見表 19)。56.8%不知道林務機關贊助當地社區的活動顯示林務機關與社區亦沒有非正式的溝通管道(詳見表 20)。79.5%沒有與林務機關有過糾紛(詳見表 21)，86.4%沒有受過林務機關的舉發，顯示當地的林務機關與民眾之間並沒

有直接衝突的產生，如表 22 所示。

大武站有 31.9%的受訪者經常或偶爾接獲林務機關的宣導，40.3%的受訪者很少或沒有接獲過(詳見表 17)。19.5%的受訪者較常至林務機關申請案件，34.7%沒有申請過林務機關的案件(詳見表 18)。受訪者中有 19.4%較常承包或受雇於林務機關之短期工作，40.3%沒有承包或受雇於林務機關(詳見表 19)。25%受訪者知道林務機關經常或偶爾贊助當地社區的活動，而 26.4%表示不知道(詳見表 20)。15.3%受訪者曾與林務機關有過糾紛，51.4%不曾和林務機關有過糾紛(詳見表 21)，而 12.5%受訪者經常或偶爾受過林務機關的舉發，54.2%不曾受到舉發(詳見表 22)。由於林業業務與當地居民日常生活的相關性較低，使得麗陽站七成以上，而大武站五成以上受訪者和當地工作站互動關係幾乎為零。

表 17 曾接獲林務機關宣導之頻率

地區 \ 頻率	麗陽站		大武站	
	次數	百分比	次數	百分比
經常	1	2.3	5	6.9
偶爾	9	20.5	18	25.0
普通	3	6.8	12	16.7
很少	11	25.0	10	13.9
沒有	18	40.9	19	26.4
未填答	2	4.5	8	11.1

表 18 曾至林務機關申請案件之頻率

地區 \ 頻率	麗陽站		大武站	
	次數	百分比	次數	百分比
經常	0	0.0	2	2.8
偶爾	2	4.5	12	16.7
普通	1	2.3	14	19.4
很少	3	6.8	10	13.9
沒有	36	81.8	25	34.7
未填答	2	4.5	9	12.5

表 19 曾承包或受雇於林務機關從事短期工作之頻率

地區 \ 頻率	麗陽站		大武站	
	次數	百分比	次數	百分比
經常	0	0.0	5	6.9
偶爾	1	2.3	9	12.5
普通	1	2.3	9	12.5
很少	5	11.4	10	13.9
沒有	34	77.3	29	40.3
未填答	3	6.8	10	13.9

表 20 知道林務機關曾參與或贊助社區活動之頻率

地區 \ 頻率	麗陽站		大武站	
	次數	百分比	次數	百分比
經常	2	4.5	3	4.2
偶爾	3	6.8	15	20.8
普通	2	4.5	10	13.9
很少	10	22.7	16	22.2
沒有	25	56.8	19	26.4
未填答	2	4.5	9	21.5

表 21 曾與林務機關有過糾紛之頻率

地區 \ 頻率	麗陽站		大武站	
	次數	百分比	次數	百分比
經常	1	2.3	1	1.4
偶爾	3	6.8	10	13.9
普通	0	0.0	6	8.3
很少	3	6.8	9	12.5
沒有	35	79.5	37	51.4
未填答	2	4.5	9	12.5

表 22 有接獲違反森林相關法規告發之頻率

地區 頻率	麗陽站		大武站	
	次數	百分比	次數	百分比
經常	1	2.3	3	4.2
偶爾	0	0.0	6	8.3
普通	1	2.3	10	13.9
很少	2	4.5	4	5.6
沒有	38	86.4	39	54.2
未填答	2	4.5	10	13.9

在受訪者對林務機關與地方關係的評價方面，在麗陽站有 15.9%的受訪者認為關係極佳或佳，52.3%認為普通，29.6%認為不佳或極差。在大武站有 34.7%受訪者認為極佳或佳，45.8%認為普通，7%認為不佳或極差，如表 23 所示。

表 23 當地林務機關與地方之關係

地區 項目	麗陽站		大武站	
	次 數	百分比	次 數	百分比
1:極佳	2	4.5	7	9.7
2:佳	5	11.4	18	25.0
3:普通	23	52.3	33	45.8
4:不佳	8	18.2	4	5.6
5:極差	5	11.4	1	1.4
未填答	1	2.3	9	12.5

受訪者對林務機關印象的評價上，在麗陽站有 11.3%受訪者印象極佳或佳，61.4%認為普通，25%認為不佳或極差。在大武站有 19.5%受訪者認為印象佳，51.4%認為普通，11.1%認為不佳，但無人認為極差，如表 24 所示。

表 24 受訪者對林務機關的印象

項目	地區	麗陽站		大武站	
		次 數	百分比	次 數	百分比
1:極佳		2	4.5	3	4.2
2:佳		3	6.8	11	15.3
3:普通		27	61.4	37	51.4
4:不佳		9	20.5	8	11.1
5:極差		2	4.5	0	0.0
未填答		1	2.3	13	18.1

就受訪者是否知道林務機關在地方上所從事的工作，在麗陽站有 18.2%的受訪者表示清楚或知道其工作，36.4%表示普通了解，40.9%表示不清楚或極不清楚。在大武站 25%受訪者表示清楚或知道，36.1%表示普通了解，26.4%表示不清楚或極不清楚，如表 25 所示。由於目前租地造林業務不多，而與民眾間往來關係機會較少，因此居民多數不了解工作站進行之工作。

表 25 受訪者對於林務機關在地方所從事工作的瞭解程度

項目	地區	麗陽站		大武站	
		次 數	百分比	次 數	百分比
1:極清楚		1	2.3	3	4.2
2:知道		7	15.9	15	20.8
3:普通		16	36.4	26	36.1
4:不清楚		15	34.1	16	22.2
5:極不清楚		3	6.8	3	4.2
未填答		2	4.5	9	12.5

在麗陽站 70.4%的受訪者認為需要或極需要讓當地民眾了解林務機關所進行之工作，20.5%認為普通，6.8%認為不需要或極不需要；在大武站 47.2%認為需要或極需要讓當地民眾了解，29.2%認為普通，11.1%認為不需要或極不需要，如表 26 所示。

表 26 受訪者認為當地人瞭解林務機關現行工作的需要程度

項目	麗陽站		大武站	
	次 數	百分比	次 數	百分比
1:極需要	14	31.8	11	15.3
2:需要	17	38.6	23	31.9
3:普通	9	20.5	21	29.2
4:不需要	1	2.3	6	8.3
5:極不需要	2	4.5	2	2.8
未填答	1	2.3	9	12.5

五、社區民眾在森林所進行之活動

就社區居民在森林中所進行之活動，麗陽站有 68.2%的受訪者表示會進行休憩、散步，此為最主要之林中活動 34.1%受訪者會採集野菜，而巡山、除草活動各佔 18.2%。而在大武站受訪者亦以休憩、散步為最多人之森林活動佔 66.7%，採集野菜佔 52.8%，30.6%狩獵、捕魚，29.2%除草，詳見表 27。

表 27 受訪者平時在森林中進行之活動

活動項目	麗 陽 站		大 武 站	
	次 數	百分比	次 數	百分比
(1)伐木	1	2.3	5	6.9
(2)除草	8	18.2	21	29.2
(3)巡山	8	18.2	14	19.4
(4)採集野菜	15	34.1	38	52.8
(5)狩獵、捕魚	4	9.1	22	30.6
(6)栽植副產物(如愛玉子)	6	13.6	14	19.4
(7)休憩、散步	30	68.2	48	66.7
(8)其他	7	15.9	9	12.5

註：此題為複選，故百分比加總不為 100

兩地區之受訪者皆以休憩、散步為最主要之森林活動，麗陽站與大武站各佔 45.5%與 43.1%，而以採集野菜居次，各為 18.2%與 18.1%，如表 28 所示。

表 28 受訪者最主要的森林活動

地區 活動項目	麗陽站		大武站	
	次 數	百分比	次 數	百分比
(1)伐木	0	0.0	0	0.0
(2)除草	2	4.5	3	4.2
(3)巡山	5	11.4	3	4.2
(4)採集野菜	8	18.2	13	18.1
(5)狩獵、捕魚	2	4.5	9	12.5
(6)栽植副產物(如愛玉子)	2	4.5	6	8.3
(7)休憩、散步	20	45.5	31	43.1
(8)其他	5	11.4	2	2.8
未填答	0	0.0	5	6.9

受訪者從事這類森林活動的原因多為本身自願，在麗陽站佔受訪者的 50% 表示自願，大武站佔 37.5%；而表示依據傳統習俗，在麗陽站佔 22.7%，大武站佔 23.6%(詳見表 29)。

表 29 受訪者從事主要森林活動的原因

地區 原因	麗陽站		大武站	
	次 數	百分比	次 數	百分比
(1)傳統習俗	10	22.7	17	23.6
(2)自身意願	22	50.0	27	37.5
(3)經人邀約	1	2.3	4	5.6
(4)上代職業	4	9.1	2	2.8
(5)機關輔導	0	0.0	1	1.4
(6)其他	6	13.6	13	18.1
未填答	1	2.3	8	11.1

兩地受訪者大多數表示，此類森林活動不以經濟收入為主，在麗陽站有 86.4%的受訪者表示自己從事以上的活動森林活動不以經濟收入為目的，而大武站有 68.1%，如表 30 所示。

表 30 經濟收入為目的之森林活動

項目	麗陽站		大武站	
	次 數	百分比	次 數	百分比
1:是	2	4.5	8	11.1
0:否	38	86.4	49	68.1
未填答	4	9.1	15	20.8

六、小結

麗陽站社區鄰近八仙山森林遊樂區，由於擁有水質良好的水源，故 93.1% 受訪者認為森林做為涵養水土資源的經營目標最為重要，因此，54.6% 不同意將森林改闢生產農作物。可見當地社區相當瞭解當地特有資源，也認為應加以維護。在表達社區民眾意見的途徑方面，36.4% 認為透過公聽會，34.1% 認為透過村民大會表達，顯示有六成以上民眾希望參與地方森林經營的決策過程。對於經營目標之爭議，社區居民傾向以居民、學者專家、民意代表以及林業機關人員共同解決，是屬於開放性的決策過程；而封閉性較高且以專業人士為主的傳統決策過程，則較不為多數的受訪者所認同。麗陽站受訪者亦認為以社區為出發點的林業組織或活動需要程度較高，且如果該組織或活動成立，同意參加的受訪者所佔比例亦較高。因為受訪者認為該組織對社區有幫助，社團活動亦提供自我意見表達的功能，增加參與者的熱忱。此外，社團對現在的工作有幫助，而具備經濟誘因，更提高民眾參與地方事務決策的可能性。因此，本研究調查顯示麗陽站之社區受訪者在意識型態上多數認為應由民眾參與森林經營，而具有推行森林生態系經營較有利的條件。

在林務機關與當地之互動關係調查中，麗陽站在工作宣導與贊助當地活動方面都比大武站的頻率低，而七成以上的麗陽站受訪者不曾申請任何林業案件、雇工或承包、或有任何糾紛與告發案件。因此，有 70.4% 的受訪者認為林務機關應該讓社區居民瞭解其進行之工作，此亦為推行生態系經營之必要條件。

若從當地社區在森林中從事的活動來看，麗陽站受訪者 34.1% 採集野菜，

13.6%栽植副產物如愛玉子；而大武站 52.8%採集野菜，30.6%從事狩獵、捕魚，19.4%栽植副產物。受訪者從事森林活動的原因大多數為自身意願，或受傳統習俗的影響，因此在規劃森林生態系經營時，亦須將居民原本從事的森林活動納入考量因子，以避免造成資源使用上的對立，而引發衝突。

伍、結論

森林經營與當地社區的互動關係是森林生態系經營成功的關鍵因素。在經營計畫擬定之前，對於社區居民的社經狀況、森林資源的使用情形以及期望的經營意向均需加以調查，以避免資源利用產生衝突，並藉由當地社區的參與更有效的執行與監督。

本研究配合林務局森林生態系經營先驅計畫，以麗陽和大武工作站當地社區為調查對象。首先，蒐集麗陽與大武站所在和平鄉與達仁鄉之統計文獻，在瞭解社區社會與經濟概況之後，更進一步做為問卷設計之參考。其次，分別至麗陽與大武站進行面訪，以瞭解社區居民對森林經營之意向與其主要從事之森林活動、居民對社團活動的參與程度、原因或意願以及林務機關與當地之互動等，以提供相關資訊於森林經營計畫之擬定。

由統計文獻整理後發現，和平鄉與達仁鄉人口都以男性佔多數，且年齡集中於青壯年，因此勞動力供給不虞匱乏。此外，和平鄉當地社區以漢族與原住民泰雅族為多數，而在達仁鄉八成以上人口為排灣族，種族的同質程度較高可減少溝通或協調的交易成本，但是否對地方事務的參與具有特別的優勢，則不確定需再進一步瞭解。就人口流動而言，和平鄉與達仁鄉人口近年來皆呈現較穩定的狀態，提供穩定的勞動力對森林生態系經營之規劃亦為有利。另再就產業結構而言，兩鄉皆以農業為主，近年更由於觀光業的興起，推動和平鄉遊樂園經營業與旅館業的發展，而達仁鄉則因南迴公路完成後，過路旅客增加而小吃店業與遊樂器材租賃業興起，觀光市場潛力仍待進一步觀察。因此，森林生態系經營計畫與社區產業活動的互動關係，成為規劃者須加以考量的因素。

在分析問卷資料可知，在麗陽與大武站之受訪對象皆以 30 至 49 歲為主，六成以上是原住民，教育程度集中於高中（職）或國中。在宗教信仰方面，是

以基督、天主教為最多，佛、道教次之。家戶的職業以農林漁牧和工業為主，月收入在七萬元以下。對於森林經營目標之意向，在麗陽站九成以上受訪者認為涵養水土資源為最重要，大武站則認為保護野生動物最重要。在表達不同意見的方式上，麗陽站受訪者多傾向由舉辦公聽會或透過村民大會表達，大武站傾向透過村民大會或鄉長、村長、民意代表表達；而在解決爭議的途徑上，麗陽站則較大武站傾向開放式的溝通管道，由居民、學者專家、林業機關人員共同解決。因此，麗陽站受訪者在意識型態上有利於民眾參與地方事務之推廣。

在地方社團參與方面，麗陽站 34%受訪者參加社團，大武站 61.2%參加社團。對於當地社團的需要程度，麗陽站七成以上受訪者表示該社區需要組織愛鄉協會、村民工作造林隊、獎勵全民造林運動、森林資源巡邏隊、由居民擔任生態解說工作、免費提供苗木植樹六項社團活動，而大武站只有近四成五以上的受訪者表示需要。受訪者選擇參與上述林業活動或組織的理由分別為社團活動對社區有幫助、可以提供自己意見、或對現在工作有幫助。受訪者表示不會參加的原因包括：希望多花時間用於工作、多與家人相處。因此，若透過社團參介入地方事務之管理，則需加以考量經濟誘因、自我實現與社區發展三項因素。

從本研究訪談過程可見，訪談受社區部落作息時間的限制。當地社區居民工作時間為清晨至中午或有些居民平時在山上工作，假日才回到社區參加禮拜或家庭聚會，因此必須選擇清晨七點之前或週末假日才可能有足夠的調查對象。由於此限制使得本次調查除面訪外，亦配合發放問卷的方式，才能獲得更多受訪者的意見。此外，對於各種族的傳統習俗、部落資源使用情形與內部意見溝通方式、宗教信仰於社區事務的介入程度等尚待更進一步之深入，此部份之研究將有助於森林生態系經營計畫之設計與執行。

陸、附錄：訪談問卷

〈林業社區問卷調查表〉

各位鄉親：

林務局將在貴地附近的國有林進行森林生態系經營計畫，爲了瞭解地方人士的看法，以及了解您是否願意參加一些林業的活動，我們特別擬出下列問題，希望您儘量提供我們您寶貴的意見。

您所回答的資料，僅作爲學術研究之用，不會挪作他用。您寶貴的意見在整理後，我們會向林務局建議，敬請您慎重填答。非常感謝您的合作。

國立台灣大學森林系 鄭欽龍教授

一、森林經營目標

1.對於下列各項森林經營的目標，您認爲它們的重要性爲何？

	極重要	重要	普通	不重要	極不重要
(1)生產木、竹和副產品-----	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
(2)供戶外遊樂-----	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
(3)涵養水土資源-----	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
(4)保護野生動植物-----	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

2.在前面四項森林經營目標中，您認爲

第一重要的是：

(1)生產木、竹和副產品

(2)供戶外遊樂

(3)涵養水土資源

(4)保護野生動植物

第二重要的是：

(1)生產木、竹和副產品

(2)供戶外遊樂

(3)涵養水土資源

(4)保護野生動植物

3.如果同一處森林的經營目標不能『魚與熊掌』兼得，而會互相妨礙時，您認爲：

	極同意	同意	普通	不同意	極不同意
(1)生產木、竹和副產品應優先於森林遊樂-----	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
(2)生產木、竹和副產品應優先於涵養水土資源 及保護野生動植物-----	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
(3)森林遊樂應優先於涵養水土資源與 保護野生動植物-----	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

4.您認爲可以將森林開闢成農地生產作物-----

	極同意	同意	普通	不同意	極不同意
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

5.如果本地森林的經營目標與您的期望不同時，您希望如何表達您的意見？

- (1)舉辦公聽會表達 (2)透過鄉長、村長或民意代表表達
 (3)透過村民大會表達 (4)直接表達異議，如抗議、遊行等

6.如果本地森林的經營目標有爭議時，您希望如何解決爭議？

- (1)由林業機關人員解決
 (2)由學者、專家及林業機關人員解決
 (3)由鄉長、村長、民意代表與學者專家及林業機關人員共同解決
 (4)透過居民、學者專家及林業機關人員共同參與解決

二、社團參與

7.您經常參加哪些地方上的團體？哪一個是主要參與的社團？請說明：_____

7a.如果您沒有參加任何團體？理由為何？

- (1)沒時間 (4)沒興趣
 (2)不常居住在當地 (5)其他
 (3)沒有人邀約

8.您每周參加這些團體共幾次？

- 1次 2次 3次 4次 5次 6次 7次以上

9.您每周參加這些團體總共多少時間(小時)？

- 1小時 2小時 3小時 4小時 5小時 6小時
 7小時 8小時 9小時

10.您選擇參加這些團體的原因，您認為是：

- | | 極同意 | 同意 | 普通 | 不同意 | 極不同意 |
|----------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| (1)意見能夠得到大家的採納----- | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| (2)工作時可以額外得到這些社團朋友的幫助----- | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| (3)可以經常與社區內的人見面、交換鄰里消息-- | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| (4)可以較快得到工作與市場的資訊----- | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| (5)對社區其他的人有幫助----- | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| (6)打發時間----- | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| (7)對工作升遷有幫助----- | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| (8)其他(請說明 _____) | | | | | |

11. 參加這些團體，您認為在個人的時間和財務上的安排是否會：

	極同意	同意	普通	不同意	極不同意
(1)減少休閒的時間-----	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
(2)減少和家人相處的時間-----	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
(3)減少和其他朋友相處的時間-----	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
(4)減少工作時間-----	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
(5)有時需要自掏腰包或捐款-----	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
(6)其他					

12. 如果您不參加這些團體，您認為：

	極同意	同意	普通	不同意	極不同意
(1)減少與某些朋友的聯繫-----	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
(2)減少在社區內發言的機會-----	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
(3)減少換工作或得到工作的機會-----	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
(4)減少工作上買賣交易的管道-----	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
(5)減少購買或借用工具或裝備的管道-----	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
(6)其他					

13. 若您不再繼續參加這些團體，您認為挪出時間從事下列活動會覺得更好嗎？

	極同意	同意	普通	不同意	極不同意
(1)休息-----	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
(2)和家人相處-----	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
(3)和其他朋友相處-----	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
(4)工作-----	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
(5)其他					

14. 您認為貴社區對下列活動的需要程度為何：

	極需要	需要	普通	不需要	極不需要
(1)組織愛鄉護林協會-----	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
(2)組織村民造林工作隊-----	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
(3)獎勵全民造林運動-----	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
(4)組織森林資源巡邏隊-----	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
(5)組織居民擔任生態旅遊解說工作-----	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
(6)免費苗木提供植樹-----	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

15.如果現在貴社區內有前述的林業組織或活動，您會或不會參加？

A. 會，因為：

- (1) 可以提供自己的意見
- (2) 對現在的工作有幫助
- (3) 得到社區中重要的消息
- (4) 能夠對社區有幫助
- (5) 打發時間
- (6) 其他

B. 不會，因為：

- (1) 休閒時間不夠
- (2) 希望多和家人相處
- (3) 希望能和其他朋友相處
- (4) 有時間會用來工作
- (5) 可能會多花錢
- (6) 其他

三、與林務機關的互動

16.您知不知道此處有台東林區管理處的大武工作站？

知道 不知道(註：回答不知道者此部分略過)

17.您本人或親戚、朋友是否在林務機關(林區管理處或工作站)任職？

(1)有，本人 (2)有，親友 (3)沒有

18.您是否曾接獲林務機關之宣導？-----

	經常	偶爾	普通	很少	沒有
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

19.您是否曾至林務機關申請案件？-----

	經常	偶爾	普通	很少	沒有
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

20.您是否曾承包或受雇於林務機關從事短期工作？-----

	經常	偶爾	普通	很少	沒有
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

21.您是否知道林務機關曾經參與或贊助貴地的社區活動？-----

	經常	偶爾	普通	很少	沒有
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

22.您是否曾與林務機關有過糾紛？-----

	經常	偶爾	普通	很少	沒有
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

23.您是否有接獲違反森林相關法規之告發？-----

	經常	偶爾	普通	很少	沒有
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

24.您認為林務機關與地方的關係如何？-----

	極佳	佳	普通	不佳	極差
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

25.您對林務機關的印象如何？-----

	極佳	佳	普通	不佳	極差
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

26.您知不知道林務機關在地方所從事的工作？-----

	極清楚	知道	普通	不清楚	極不清楚
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

27.您認為林務機關需不需要讓當地人瞭解現在所進行的工作？

	極需要	需要	普通	不需要	極不需要
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

四、

28.您平時在森林中進行哪些活動？(可以複選)

- (1)伐木 (2)除草 (3)巡山 (4)採集野菜
 (5)狩獵、捕魚 (6)栽植副產物(如愛玉子)
 (7)休憩、散步 (8)其他

29.在上述活動中，哪一項是您最主要的活動？

- (1)伐木 (2)除草 (3)巡山 (4)採集野菜
 (5)狩獵、捕魚 (6)栽植副產物(如愛玉子)
 (7)休憩、散步 (8)其他

30.您為什麼會從事這一項活動？

- (1)傳統習俗 (2)自身意願 (3)經人邀約
 (4)上代職業 (5)機關輔導 (6)其他

31.您在森林之活動是否以經濟收入為目的

- 是，上一季約收入_____元
 否

<個人基本資料>

32.性別 (1)男 (2)女

32a.婚姻狀況 (1)已婚 (2)未婚

33.年齡 (1)20-29 歲 (2)30-39 歲 (3)40-49 歲 (4)50-59 歲
(5)50-69 歲 (6)70 歲以上

34.種族 (1)原住民_____族 (2)閩南人 (3)客家人 (4)外省人

35.教育程度 (1)小學及以下 (2)國中 (3)高中(職) (4)專科
(5)大學 (6)研究所以上

36.宗教信仰 (1)基督教 (2)天主教 (3)佛、道教 (4)無 (5)其他

37.家庭人口數，共_____人。

38.戶長職業 (1)農、林漁牧 (2)工 (3)商 (4)公 (5)教 (6)軍
(7)自由業 (8)服務業 (9)家管 (10)無(含退休) (11)其他

39.主要生計負責人之職業

- (1)農林漁牧 (2)工 (3)商 (4)公 (5)教 (6)軍
(7)自由業 (8)服務業 (9)家管 (10)其他

- 40.家庭月收入 (1)15,000 元及以下 (2)15,001 元~30,000 元
(3)30,001 元~50,000 元 (4)50,001 元~70,000 元
(5)70,001 元~100,000 元 (6)100,001 元~150,000 元
(7)150,001 元~200,000 元 (8)200,000 元以上
(9)不一定 (10)不知道
- 41.已居留時間，在這裡已住了多久？_____代，約_____年。
- 42.遷居狀況，是否由別的地方搬來？ (1)不是
(2)是，由_____縣市_____鄉鎮市遷來
- 43.有無從事林業 (1)沒有 (2)有，每年可獲得多少收入，約_____元
[1]有無自有林地 (1)沒有 (2)有，林地_____甲_____分。
(3)作物種類 _____
- [2]有無承租林地 (1)沒有 (2)有，林地_____甲_____分。
(3)作物種類 _____

非常謝謝您的回答，如果您需要寄回問卷，請寄至：

(106)台北市羅斯福路 4 段 1 號

國立臺灣大學森林系

鄭欽龍 教授 收

如果您有其他問題，請電話：(02)2363-0231 轉 2435

再次謝謝您的協助。

訪員姓名： _____

時間： _____