

區域型文化資產活化

馬祖仁愛村 鐵板簇群活化計畫第二期之規劃設計

期末報告書

委託單位 連江縣政府文化局
執行單位 境向聯合建築師事務所
中原大學建築系

目錄

第一章 緒論	P. 01
第二章 鐵板簇群的空間架構	P. 02
第三章 東面山生態村的空間架構	P. 25
第四章 東面山生態村建築簇群規劃	P. 38
第五章 鐵板簇群活化第二期規劃設計	P. 46
附件	P. 73

第一章 緒論

第一節 計畫緣起

馬祖列島位於台灣本島西北方隔海與大陸閩江口、黃岐半島與羅源灣相望縣名「連江」，與大陸福建省連江縣同名，下轄 4 鄉（南竿、北竿、莒光、東引）縣政府位在南竿鄉介壽村。

始自 1999 年「聚落保存政策白皮書」之擬定，除了芹壁另外還有南竿津沙、莒光福正，一共三個聚落，分散於三個島鄉。在「聚落保存政策白皮書」的內容中提到了關於聚落保存的方式與項目，但是有關於「自然村」的保存模式方面卻未有深入之研究與案例。因此我們在鐵板聚落找出傳統聚落「自然村」的保存模式，希望在具有傳統建築簇群效果及空間歷史發展脈落的多重考慮之下，找到聚落文化遺產保存與發展的機會。結合地方團隊和在地居民以「社區參與」的方式共同討論，加強在地居民的觀念來維護聚落環境。這些地方力量都是存在於當地的聚落並生活在這個空間，這也是「自然村」需要被保存的最大意義。

馬祖列島南竿的鐵板聚落，背山面海，海陸生態交疊，人文資源豐富，社區認同高，社區參與能量強，且累積了相當的社區經驗。過去三年，中原大學建築研究所參與鐵板社區營造，與社區互動關係甚佳，且於去年由社區提出「永續生活第一村」的願景。此舉充分反應文化資產保存與永續聚落推廣。雖然目前鐵板面臨社區產業轉型的挑戰，但社區對環境的關照和生活品質的提升，有相當自主性與自信心，符合本計畫案之執行條件。



圖 1-01 南竿在地導覽地圖

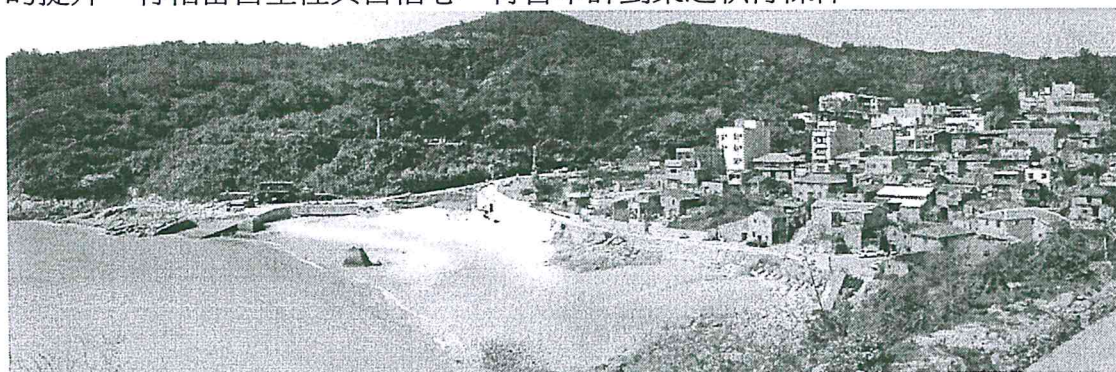


圖 1-02 鐵板聚落

關於「永續生活第一村」一說，因地方團隊和在地居民多年討論鐵板相關議題，對於鐵板聚落未來的發展，希望從永續的角度出發，並加上在地居民和社區發展協會的共同努力，帶領整個鐵板向前邁進。由於大部分的問題我們都從「生態」、「生產」、「生活」也就是「三生」面向來思考，因此也就提出了「永續生活」的概念，而最後爲了讓在地居民能積極配合和努力，大家就以「第一個」完成這個目標的聚落作爲行動理念，最後『永續生活第一村』的稱位也因此而生。

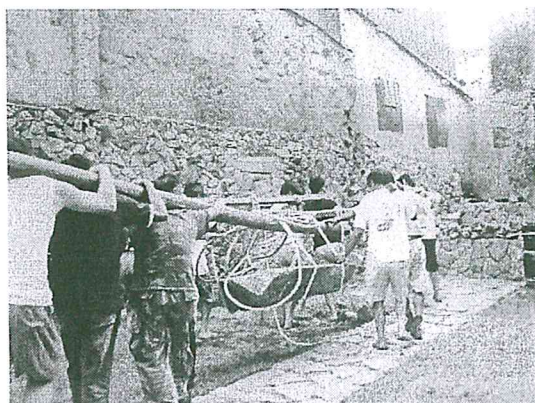


圖 1-03 社區動員 1+6 公園整理

由於鐵板的自然與人文資源基礎厚實，透過社區營造，整合永續技術的外在資源，以傳統聚落的在地體質爲基底，投入「綠色基盤設施」、「永續栽植」、「社區勞動體系」及「閩東風土建築改善」的生活及營生體系的建立。



圖 1-04 居民和在地團隊討論地方事務



圖 1-05 天后宮廣場 討論「新房」活動

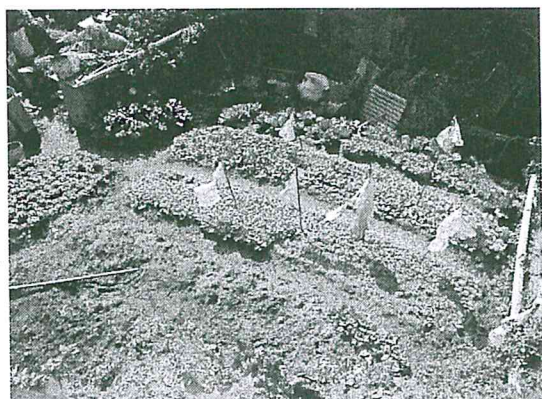


圖 1-06 地方有機農栽



圖 1-07 街景 上街

第二節 鐵板聚落歷史沿革

鐵板聚落位於面向南澳口的斜坡之上，並有一條重要的商店街道，從仁愛綜合市場開始，一直到澳口的天后宮為止。由於該村面向中國大陸的海域，因此戰略地位相當重要，二十年前台灣與中國緊張對立的時期，在此地駐紮有重兵來防衛。過去該村的經濟來源，除了早期依靠漁業維生之外，商業與服務業亦相當重要，因為當時大量駐軍的關係，軍人消費成為最主要的收入來源，尤其是從台灣徵調來此當兵的年輕人們，每逢休假卻無處可去的情況下，就只能在此地吃喝玩樂，於是因應軍人休閒和飲食的店舖可說是門庭若市。

但隨著海峽兩岸關係的鬆弛，當地的駐軍便逐漸地減少，於是當地的居民開始面臨到商機沒落的窘境；再加上年輕人口的大量外移之下，造成村內人口的驟減、廢棄的空屋遽增。因此目前在鐵板聚落居住的人數大約是兩百多人，而近年來由於在地居民對於聚落本身有許多構想與實際行動，因此居住人潮有回流的現象。



圖 1-08 民國 40 多年的主街(一)



圖 1-09 民國 40 多年的主街(二)



圖 1-10 現在的主街(一)



圖 1-11 現在的主街(二)

第三節 鐵板聚落空間變遷

一、地理位置

鐵板社區（仁愛村），舊稱「鐵板」，名稱由來是因其澳口大潮退至最低處（農曆初三與初十八），有砂石及貝類凝聚的混凝土，村民整塊挖掘，黑色堅硬如水泥板，昔無水泥之發明，民眾稱之為「鐵板」，因而得名。據云沃口所堆積之混凝土經挖掘後，歷久又混凝土如故，又傳如果退潮時，鐵板表面有水生植物而顯得粗糙，則村中平安無事；反之如果鐵板表面光滑如鏡，則代表聚落將有不祥之事發生。民眾視為鍾靈毓秀之吉祥地帶，民國四十四年方改名為「仁愛村」。

鐵板位於南竿鄉的南方，北自中興嶺，東臨津沙村，西近梅石村，是一個具有南北雙澳口的聚落。鐵板的北澳口主要分佈北海坑道、大漢據點等軍事據點，主要聚落則位於面向南澳口的斜坡上。

二、聚落發展

鐵板最早是從海邊下街的東面發展起來的，鐵板也有許多居民祖籍是大陸長樂縣，也有很多塊田地是大陸長樂人那裡的，簡單的說，便是大陸漁民把這裡做為一個移民、打漁的一個據點，也造成除了遠古地理上馬祖與大陸土地的相連，甚至連宗教、血緣都是一脈相承。那時也是無政府狀態，而海邊發展起來，便是漁民定居下來後，會有一些商店可以提供漁民們做水、食物的補給，或是補、曬漁網的地方；也會有放置漁具的漁寮跟草屋，慢慢久了就改成石頭屋。居民以漁業為生，漁獲量豐富，也自製加工製品，曬蝦皮、製蝦油，興盛時人口密集。後來國軍進駐之後，公務員來這邊之後，變成主消費人口，有些人就轉業，棄漁從商。從海邊的商業形式再發展到整個下街之後，整個舊聚落的形式也初步形成，聚落發展形式主要平行於等高線往兩旁興建。

當時，仁愛最早的舊市場與熱鬧的下街，也一直到了下街發展飽和後，許多年輕一輩，同是民防自衛隊的居民才一起跑到現今上街去搭建最早的七棟街屋。也是因為地形的影響：東西面山中的二座小丘陵地之間有條大溝，以前山上會流水下來，是居民種地瓜的田地，居民便會很自然地依附地形而生活，於二個高起來的中間較低處建出商店與住家。而在靠海漁業因為隨著戰地政務時期開始的諸多海洋管制，加上大陸漁民越界捕撈、漁源枯竭以及廉價勞動力競爭，傳統漁事生產逐漸沒落後便很自然的轉型發展為以公共行政、駐軍消費為主要消費對象的商店街，鐵板人稱之為新街（上街）。

民國 47 年，馬祖戰地政務委員會從牛角移駐鐵板，再移往至雲台山。民國 51 年，連江縣政府遷至鐵板現馬祖日報處辦公，辦公廳舍建於村落的東北方，使得鐵板曾經一度是馬祖的政治、經濟、軍事中心，馬祖當地的領導階層都在鐵板，直到現在鐵板還是很多中高階公務人員。且後因國軍部隊進駐，興建軍事要塞，加以行政機關的設置，使得聚落發展出以街屋為主的「上街區域」，沿著目前的商店街往上發展。聚落的商圈空間是由中間一條商店街的斜坡步道所貫穿，而兩旁的小徑與建築群則往周邊延伸，形成狀似山城的聚落面貌。這條由上而下的街道，二側店家密集，直通往海邊，生意興隆到軍民「摩肩接踵」。但在此時，鐵板聚落與周圍懷境的關係已經產生脫離。

民國 50 年代的鐵板地區因為漁獲豐富，又是南竿主要漁港，衍生出來的商業活動相當發達，當時一般的木造房屋內，每天都是煮蝦皮的蒸氣繚繞，擠了好幾戶人家同住，那時鐵板社區就像個不夜城一樣繁榮。且由於戰略地位重要，馬祖駐兵與日俱增，商業類型從漁業漸漸轉型成大致以零售業、飲食業、娛樂業及一般服務業為主，提供駐守此地的阿兵哥一些個人服務，例如代為郵寄信件、軍服洗燙服務、錦旗獎品等，並提供周圍軍事營區駐防軍官購物、休閒娛樂，形成戰地特有的商業發展型態。也正因縣治重鎮在此，有許多軍、公務人員會進出，連帶的形成一定規模、整齊的市集。往昔鐵板不夜城的繁華景象，陳傳立口述提到是因為那時候部隊多，晚上漁民打漁打回來，就拿到街上賣；軍隊老士官多，晚上一個人提二隻魚，晚上當宵夜，軍人帶動著鐵板的商業及產業，這時候鐵板地區和環境之間的關係已經是完全的斷裂，只剩下賺錢行為的商業活動。

民國 59 年，八三一遷往梅石，商業景氣開始衰退，居民向馬港、福澳、山隴等新興的村莊外移；60 年代馬祖海域蝦皮產量又逐年銳減，人口大幅流向台灣，不少居民在台灣置產或求學，民國 67 年縣政府遷至山隴，縣政府的搬遷與駐軍減少曾使聚落出現邊緣化的現象，產生馬祖內部又另一次的搬遷，人口外移到別村，也隨著戒嚴、裁軍，讓本來依靠做軍人生意的商店產業頓時蕭條起來，鐵板有史以來最繁華的歲月也就此存在於記憶當中。

三、社區發展協會

「鐵板社區發展協會」成立於民國 91 年，前身是鐵板社區媽媽義工隊，現任理事長劉羽茵是土生土長的鐵板人。任職於縣政府主管的她，經常利用閒暇，帶著社區熱心人士推動環境整理，他們不但把商店街上一個廢棄的閒置空間(1+6 公園)清潔整理，當時更與台大城鄉所團隊一起將這塊空地改造成一座露天咖啡座式的小公園；更利用周休假日，一步一腳印地把小時生活記憶中的官帽山整理出來，成為老少咸宜的休閒好去處。

這幾年開始，由於當地社區發展協會和當地居民共同合作之下，對當地環境有極大的改變。居民開始自發性的整理當地的環境，如官帽山的環境再造運動。除了利用當地的材料自行修閒到路，也利用廢棄電桿組合涼亭等等，近年來的改山運動也成為當地一大美談。

加上地方居民利用當地的閒置空間，大量種植有機蔬菜，形成特殊的地方景色。而大量種植的蔬菜，由於種類都類似，造成生產過剩缺乏變化，這也是之後需探討的問題。

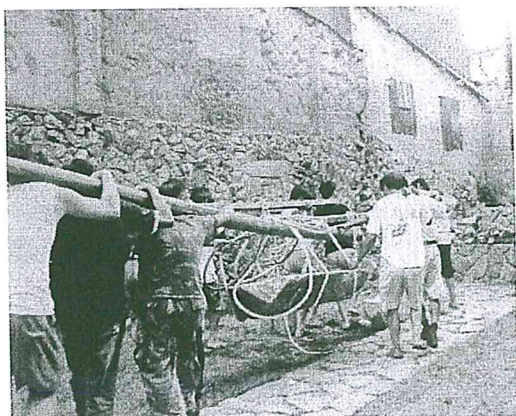


圖 1-12 一加六公園整理前

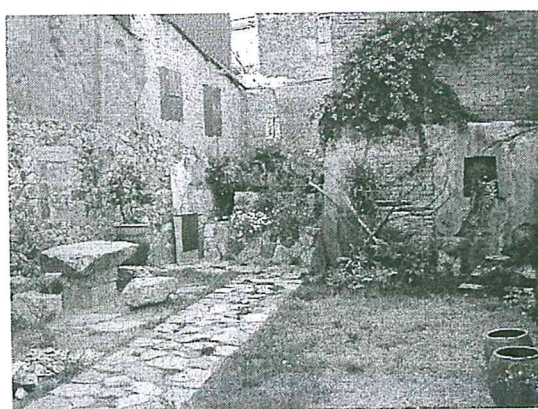


圖 1-13 一加六公園整理後

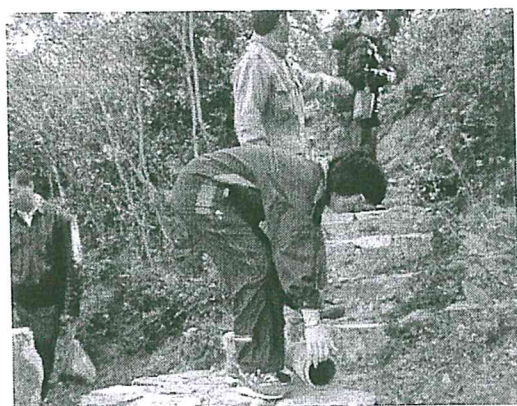


圖 1-14 官帽山 整山活動

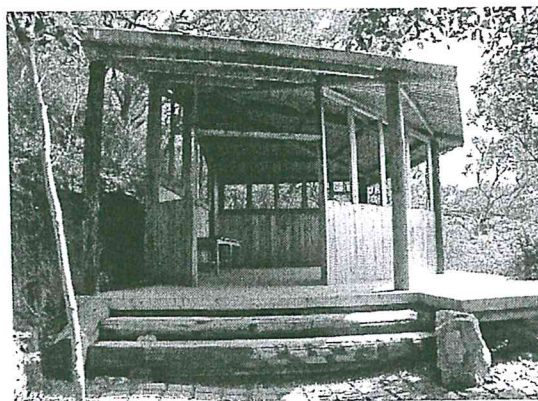


圖 1-15 官帽山 協力合作涼亭



圖 1-16 鐵板 生活農作(一)



圖 1-17 鐵板 生活農作(二)

第四節 生態社區與聚落轉型

前一節我們提到了關於聚落保存與永續生活，其實聚落保存的最終意義就是保留舊有的人文歷史、生活模式與建築型態，並進而找出未來發展之可行性。此目的就是爲了要持續此地區的型態，跟近年來所探討的「生態社區」與「物質循環再利用」等議題有相似之處，藉此機會找出彼此之間的關連性。

回顧人類生活形態的變革歷史，可從其生存演進過程當中，尋找出地球生生不息之本質，而此種生生不息之『生機』是爲永續發展的真諦。萬物初生時期，人類與萬物共同生活起居，靠的是狩獵爲生，「以地爲床，以天爲被」是最好的寫照，而生活之目的即爲傳宗接代；之後爲了共同抵禦外敵，因此組成聚落，由聚落發展出農耕社會，但展現出當時克服自然限制開發人爲技術的基本精神，但事實上人還是必須靠天吃飯。雖然當時城邦之治，人有分工專師其職，而生存基本資源便成爲維持發展之要素。此時雖時有戰亂也僅限於人類社會之變動，尚未對人類賴以生存的自然有所傷害。然而，工業革命之後，隨著科技的發達，人類能力提升，隨著工業化都市化的過程，自然環境便與人類生活逐漸脫開，至今人類生存反而對地球環境是一個大負擔。

美國生態運動創始者布勞威爾（D.Brower）曾以《聖經、創世紀》的一週時間比喻地球生命的四十六億年，工業革命至今的時間僅佔星期日零時前的 1/40 秒，而這極短的 1/40 秒卻讓大自然與人類生存處境決裂，甚至關開向人類反撲。事實上，人類既然從自然當中成長，自然演進歷程中便存有對大地的崇敬與關懷，而此種根深蒂固的觀念，在人類的進化史與生活史當中可見一斑。其實中西方發展歷史中，同樣皆有永續社會型態的典例。在過去，每個村落幾乎都符合目前生態社區的概念，但是，工業化後都市不斷擴張，生活型態、生產條件、社會機制都隨之調整，造成經濟背景、城鄉差距、空間一連串的問題。

一、生態社區與生態村落

生態社區(eco-community)、生態村落(eco-village)分別在 1976 年與 1990 年所出現的名詞，這類名詞是反應當時現實環境反省下所提出的概念，生態村落(ecovillage)是對應舊有聚落與建築之生態化生活所發展出的系統，最早出現在蓋雅基金會（Gaia Trust）在反省未來永續觀點的研討會中，由丹麥的羅斯與希爾達·傑克遜（Ross and Hildur Jackson）在 1990 年所提出，我們在這高科技發展的社會要對我們與可持續發展的自然和滿意的精神生活做一個良好的示範。並讓所有參與計畫者清楚知道所擁有的知識與工具並且我們需要改變世界，必須整理家園、建立永續社區並且拒絕開發讓世界暫時休息，建立一個不同文化與生活型態的社區。1995 年正式成立全球生態社區網絡 GEN（Global Ecovillage

Network)，目前 GEN 有主要目標是支持和鼓勵橫跨世界的永續定居、生態社區的發展。1998 年生態村落首度正式被列名於聯合國永續生活模範的 100 個最佳實踐方式中(100 listing of best practices)

二、全球生態社區網

根據全球生態社區網(Global Ecovillage Network / GEN)全球參與 GEN 的生態社區在美洲有 125 個，歐洲地區有 124 個，海洋與亞洲區有 41 個，可見得生態社區在全球也是目前的潮流。目前在亞洲參與 GEN 較熱心的國家多位於東南亞及南亞，日本也有相當的參與，惟獨台灣尚未加入 GEN 名單。然而，在台灣近年營建署推動的「生態社區」政策方向，無論在定位、論述上或經驗上，雖有部分累積，但仍難見到如 GEN 生態社區般具體的實踐案例，這也說明了台灣在亞洲地區 GEN 缺席的原因。

九二一震災之後，許多中部的社區都在專業團隊的協助之下提出社區永續發展的構想，也有如桃米社區具體但局部的暫時成果；台灣東部地區因地理與產業的條件，也有一些生態取向的在地觀點引導農村發展。依據本研究過去十多年的觀察與實踐經驗，離島社區發展的趨勢在觀光產業發展的壓力下，地方自然環境與人文資產的保育面臨相當大的衝擊和壓力。然而，有一些自主力較強的社區並未放棄抉擇，仍保有相當的反省能力。在此生態社區發展的世界潮流之中，確實擁有可貴的資產與條件，連江縣馬祖列島的南竿鐵板社區正符合這樣的條件。

三、永續社區的規劃概念

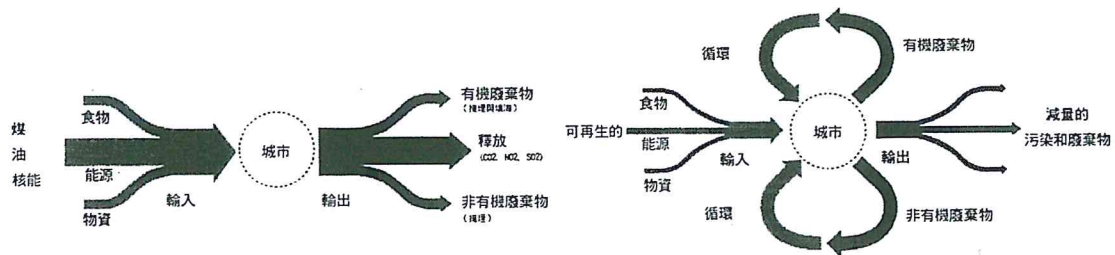
在我們所居住的地球，超過百分之五十的環境污染都是由都市地區產生，並且預估到西元 2025 年將會達到百分之七十五。都市提供財富、就業機會、消費生活等現代人日常生活所需的謀生基盤；但自然資源有限，當都市持續發展，需要更多的居住空間、原料…等等，造成都市空間急速地無限擴張，同時也造成非都市空間急速地消失。財富由少部份人所擁有，但是環境生態的惡化卻需要由全球人類一起承擔；當權者若繼續忽略人類發展所產生的污染與耗能等情況對於自然資源與環境負荷的負面影響，環境生態將會馬上支配人類未來的發展。另外，都市人口成長，密度越來越高，建築物間的生活空間越來越小，人們逐漸遺忘最初對於居住場所的基本需求：安全感、適宜性等等。

永續生態的理論主要提出永續性原則(sustainability)、公平性原則(equity)、共同性原則(common)。針對環境、公平、經濟發展等面向具前瞻性的思考，並由都市政策與行動來執行。

(一)三生：生態、生活、生產

經濟係創造社會最大福祉，故經濟為社會所包容，社會與經濟均應涵括於環境系統內，此為「同心圓」論點。在此論點下，永續性的組成必須回應此三者的階層性，重新建構三者的關係，亦即必須在環境容受力的限制下，建構公平的社會、促進經濟效率、並提升生活品質，達到「生態、生活、生產」。但是為達到管理資源的目的，聯合國《21 世紀議程》中，特別把「體制」(法令制度組織)列於落實永續發展的重要環節，建立「生態、生活、生產、體制」的「三生一體」的永續發展典範。

然而，過去的都市以線形的輸入-輸出形式為主，其能源的消耗與污染製造比例較高。而永續生態都市必須以循環的方式，將能源需求降到最低，回收系統提到最高效能。因此，使用可再生資源的速度不超過其再生速度、使用不可再生資源的速度不超過其再生替代物的開發速度、污染物的排放速度不超過環境的自淨能力。(參考下圖)



循環永續的城市將輸入最小化同時創造最大的循環

圖 1-18 傳統規劃與生態城市理念之比較

追求經濟發展與財富累積為資本社會的終極目的，但是在有限的自然資源環境下，如何確保自然資源的永續性、人類日常生活品質的確保、社會公平正義的維持，必須藉由機制(政策、法令)推動，一方面持續經濟產業發展，另一方面達到永續生態環境的目的。

(二)生態社區規劃—綠色社區

以社區為單位的永續生態發展模式如 Ecovillage 已在全球社區發展獲得重視，而成功之案例也在逐漸累積中。由於社區層級之改造較為容易，再加上成效可見性高，居民或政府單位對此都樂見其成，反過來成為其助力，並加強永續之推動。以北歐和日本為主，相關案例已然發展出許多適用於社區尺度之規劃設計與運作模式。不論是能源、污水處理等系統設計，或是實質社會關係之建立，社區在永續生態發展的操作相當於前哨站之角色。它的成功，毫無疑問地代表綠色建築串連的成效與都市層級永續可行性之提升。

面對人類對環境所造成的衝擊，在台灣，學者將生態保育、永續發展的

觀念納入規劃理念中，而有「生態國家」(Econation)、「生態城市」(Eco-city)、「生態社區」(Eco-community)、「生態村」(Eco-village)等規劃理念。「生態社區規劃」的目標是爲了設計出滿足居民需求又不破壞生態環境的「綠色社區」，其目標如下：(李永展、何紀芳，1995)

1. 建立安全、健康、有地方特色的社區。
2. 透過民眾參與，落實社區自治。
3. 社區資源(包括實質環境資源、文化資產及經濟資源等)永續利用。
4. 社區多樣性(包括生物多樣性、文化多樣性)永續發展。
5. 「減量 Repress、再使用 Reuse、回收 Recycle」之 3R 政策落實。
6. 「綠色消費」之實現。

因此，從社區發展的層級彙整來說，社會層面大幅提昇，對應系統設定上，亦爲串連各綠建築/永續建築的融合體，從生態學角度來說，亦即細胞與細胞間所串連成的器官，相對應之系統即爲基質內所不同之水、養分與生命必需品。而「生態循環」、「能源資源循環再利用系統」與「場所微環境」之議題，即爲社區準確融合之必需要點。

四、物質循環—生活農作 Permaculture

在人爲居住環境中存有生產食物的空間，原本是所有小共生文化必然的結構，但因工業化農業生產取代日常飲食之食物來源後，都市環境就遺失了這個文化的特性。1988 年澳洲的 Bill Mollison 爲主的團隊，重新以永續栽植(permaculture)將園藝技術引入生活中，改善生活品質、促進對環境的友善程度。

(一)生態系統

生活居住空間的一部分--庭園--可經由生態設計步驟與永續栽植的施作而成爲一個生態系統(Hemenway, 2000)。也就是，庭園的組成結構乃模擬自然的生態系統的結構而建構而成。其重點在於 1.觀察與互動；2.捕捉和儲存能量；3.產生食物；4.自我控制與回饋；5.使用再生資源；6.不產生廢棄物；7.細微的設計內容；8.整合而非分割；9.使用小而慢的解決方案；10.採取多種方案；11.使用邊緣空間(edge)；12.使用創意與對變化的回應(Holmgren, 2002)。生態村本身必須從自然大量地擷取其建構的思維。與其它子計劃專業共同建構人爲環境時，吾人之中心思想即爲建立一個以人類爲生態系統，取用大量的自然元素構築並滿足人類生存與健康的需求外，自然得以並存。

(二)永續發展

自 1980 年代起開始，國際間爲解決環境與發展衝突的問題，首先在 1987

年有聯合國世界環境與發展委員會提出永續發展的概念。永續發展是建構在經濟發展、社會公義和環境保護三大基礎上 (Rees, 1989:3)。正向的社經改變，但不影響到整個社會所依賴的生態及社會系統。如果想要成功地實行則需有整合過的政策、規劃及社會學習程序。經由政府、社會機構及私人的活動之運作，才能使永續發展的政策生存下去。1992 年巴西里約之地球高峰會議後，根據永續發展的概念通過二十一世紀議程 (Agenda 21)，其內容為具體之行動方案，並提出工作時程 (經建會，2004:1-117)，並開始建立國家發展指標 (葉俊榮等，2003:1-136)。永續植栽結合農藝學、園藝學、生態學和空間專業(包含室內設計、建築學、景觀學)，以整體設計作為解決方案 (integrated solution)，必須採取綜合多面向學科 (multidiscipline) 的策略。根據社會面向、經濟面向與生態面向的完整考量而設計之人造設施之評估，其中生態考量包含土地利用、生物多樣性、生物氣候設計、能量、水循環、物質循環、運輸、健康等議題 (戴永禎，2005)。

(三)永續建築

有關生態社區之永續栽植的空間策略尚屬未知的領域，而永續建築相關之生態設計相關之論文與研究，多以綠化達成生物氣候調控、水資源再利用、通風節能、自然採光為主 (Slessor, 1997; Wilhide, 2002; 瀧光夫，1992)，在國內尚屬啓蒙階段 (林憲德，1997；胡弘才，2004)，鮮為以生態系統思考方式來建構人造物和人造環境。僅日本建築師稍有提及香、藥草植於庭園的可能 (瀧光夫，1992)，此乃基於對人體健康的考量。Day and Chang (2002) 建議以生態系結構為基礎作為綠建築是否得以永續之評量指標。生態學中對雙方物種皆為有利的共生關係 (symbiosis)，分別在台灣與日本被利用為永續建築的基本原則 (Kurokawa, 2001；江哲銘，2004)。英國的建築師也注意到人為環境 (built environment) 與自然環境間的互動關係，而其自然環境的生態系是具有永續的特性 (Battle and McCarthy, 2001)。

五、聚落未來轉型

鐵板聚落在生態的角度看來，離島的鐵板緊鄰豐富的自然資源，官帽山及海灘與社區緊鄰，數百年來都是一個生態的營生系統，現今自給自足系統因為漁穫量不足及所服務的軍人撤離等因素又逐漸瓦解。但是，鐵板地區因為外部干擾低而可成一較獨立的系統；在經濟的部分，過去鐵板的經濟依靠漁業，而在戰地政務時期轉為服務業，戰地政務解除之後，戰地服務業面臨轉型，觀光產業似乎是重要的選項之一，然而建立以社區經濟為基礎的地方產業是永續社區的重要營生目的；在社區的部份鐵板位於閩東生活文化圈，社區對生活文化的認同力高，對地方發展的未來遠景也有相當的共識，曾經提出「永續生活第一村」的遠景，這些社區資源可轉化成永續的生活文化。尤其以鐵板社區昔日生活情境中物質循環

的經驗來看，仍有許多特質值得重新檢視活化，作為推展永續社區的借鏡。

在討論的過程中，我們試著將其目的做分類，並透過「三生」－生活、生產和生態的概念之下，列出近期、中期和長期的規劃，並以「永續生活第一村」最為最終理想。並且與在地服務的團隊共物騰討論，增加村中的活力與多樣性，不斷的和村民討論與學習。利用各種議題做規畫與互動，增加地方居民對於所居住的地方有更多的關懷與關心。最終目標就是希望能恢復在地居民和聚落與土地之間的關係，並且重新與海洋產生對話，達到所謂生態共生的生活型態，向「永續生活第一村」前進。



圖 1-19 鐵板 聚落大圖

第二章 鐵板簇群的空間架構

第一節 鐵板簇群的空間範圍

一、聚絡整體空間範圍

鐵板聚落目前分做兩大區塊，上街區塊和下街區塊。下街部分是原舊有聚落之保存區，現今雖有人居住但較為少數。上街則是後來發展的區塊，因此圍繞著主街往兩側發展。兩大區塊藉由主街串聯，而周圍則包含了農耕區和三個公共空間（馬報、天后宮、仁愛國小）所組成。

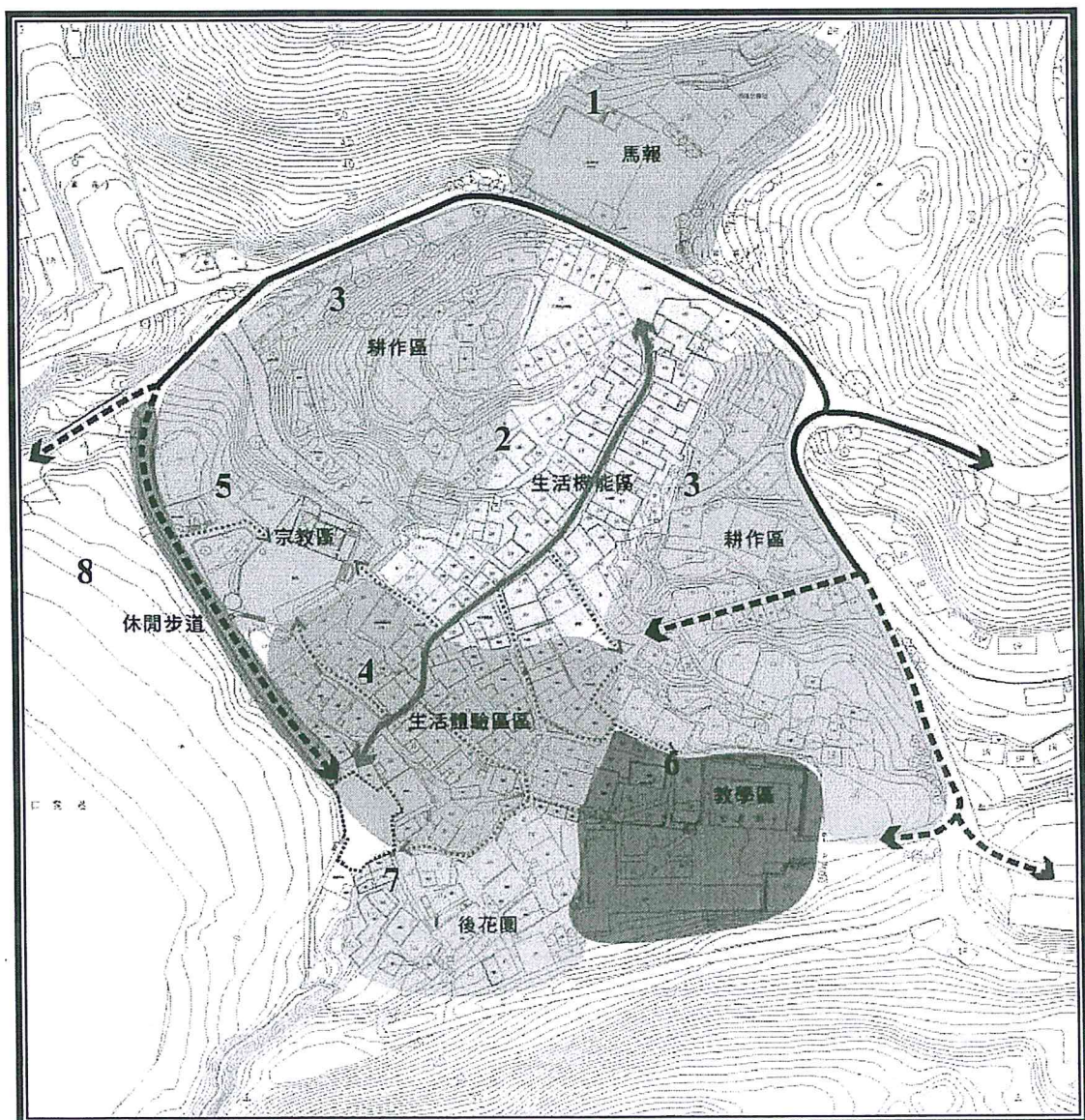


圖 2-1 鐵板分區規劃概念圖

(一)馬祖日報

位於鐵板聚落的北邊位置，也是聚落的主要入口，與上街生活區連接，成爲一個獨立性的空間，也是鐵板的公共空間。



圖 2-2 馬祖日報

(二)上街生活區

位於聚落的中心位置，與馬報、耕作區、生活體驗區相連接，生活區內有一主要生活路徑，是聚落的中軸線；區域內提供了生活的主要機能，如雜貨店、餐廳、理髮店等，是居民們主要的生活區域。

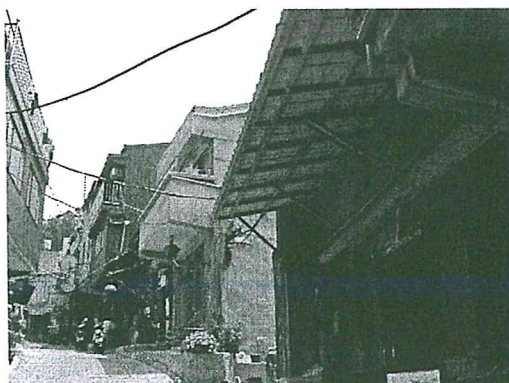


圖 2-3 上街

(三)耕作區

位於聚落的聯外道路的邊緣區，是居民們主要的種植區，可以看到因灌溉所需而出現各看種形式的儲水桶；在聚落的其他區域內也出現其他的種植地，所以農作物生產對於在地生活是一個重要的資源。

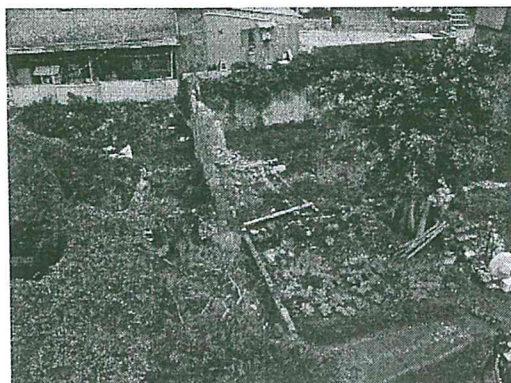


圖 2-4 耕作菜圃

(四)生活體驗區

位於聚落靠近海灘的位置，也是聚落的發基地，稱爲下街，與上街、宗教區、教學區、海灘相接；區域內多保留早期閩東建築，但大多已呈現廢棄狀態，未來將此區規劃爲生活民宿區，作爲體驗在地生活的重心。



圖 2-5 生活體驗區

(五)宗教區

於聚落的西邊邊緣處，與耕作區、上街、下街、海灘相接；天后宮是聚落的主要信仰中心，廟前則成為聚落的公共空間。在周圍處有許多的小廟圍繞。

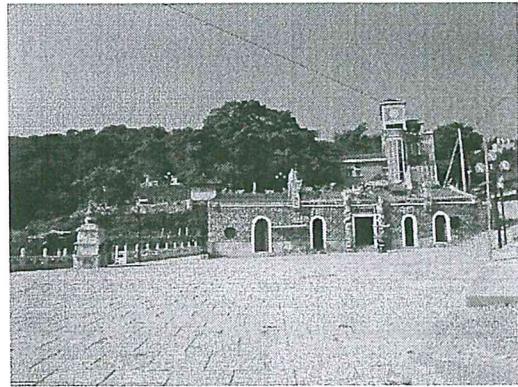


圖 2-6 天后宮

六)教學區

學校位於聚落的東邊邊緣處，與耕作區、民宿區、後花園相接，校園教育可以與在地生活相結合。

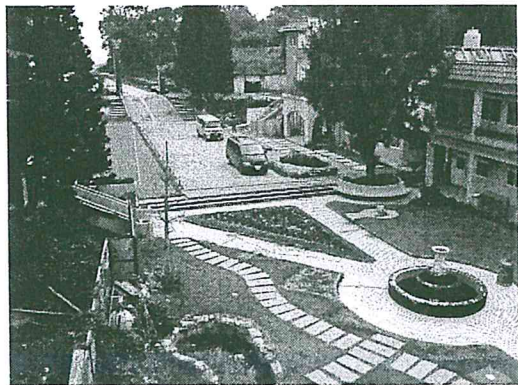


圖 2-7 仁愛國小

(七)後花園

位於聚落的最南邊，也是早期聚落的發基地，目前只能看到住屋的牆體，與叢生的雜草，規劃保留此區的原貌；此區也是通往官帽山的必經之地。



圖 2-8 鐵板後花園

(八)休閒步道

鄰近沙灘，與宗教區、民宿區、後花園相接。堤防是聚落的主要排水處，未來規劃與植生處理污水系統結合，成為聚落的海濱休閒步道。



圖 2-9 海濱堤防

第二節 鐵板簇群的空間脈絡

鐵板本身為自然生態非常豐富的聚落，其中擁有的自然資源各自有各自的系統。在這次的研究中，我們以「脈」的形式來區別。在過程中我們找到屬於鐵板的「脈絡」，包括：「龍脈」、「榕脈」、「街脈」、「水脈」，而整個鐵板就依附在這些在地特有的脈絡交織而成。這些特殊的脈絡將逐項討論。

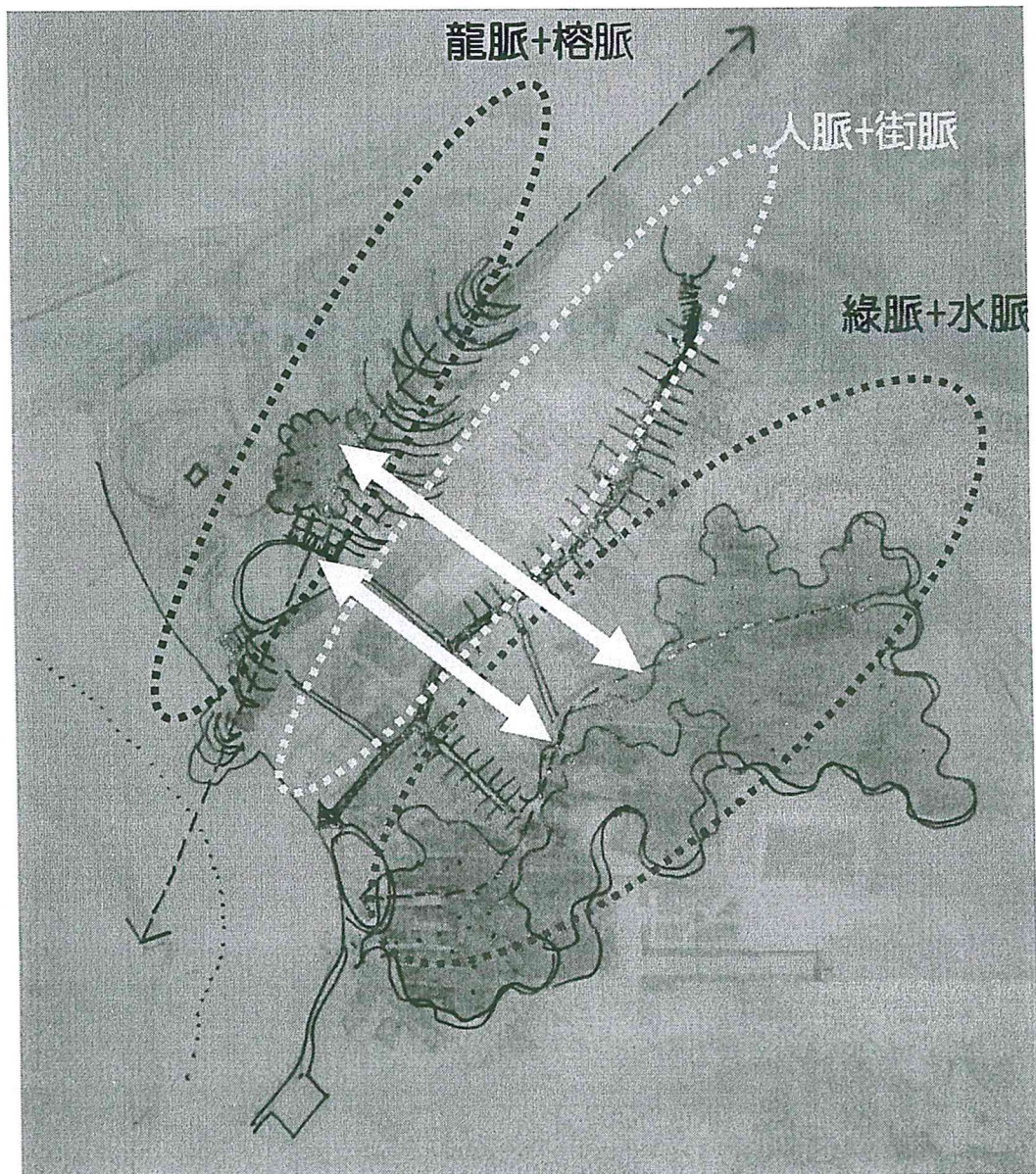


圖 2-10 「永續鐵板」的空間架構圖

第三節 龍脈與榕脈

一、龍脈

鐵板聚落坐落於馬祖雲台山和關帽山間之一奧口，延著山的形式所聚集的傳統聚落，而村內的精神信仰天后宮就坐落於雲台山山腳下。而我們從海岸往天后宮像雲台山的方向相連，回得到一個軸線，此軸線貫順著整個南竿的山勢可以連到大陸地區的山脈。整個鐵板就是大陸山脈體系下的延伸，也就是一種地勢上的血脈關係。鐵板的命脈就連結著整個大陸的分支，「登山尋龍，認祖歸宗」，一種分不開的關係，也開啓鐵板的「尋脈運動」。同時他也代表了當地的綠色資源和命脈，守護著鐵板。



圖 2-11 亞洲大陸山脈關係圖

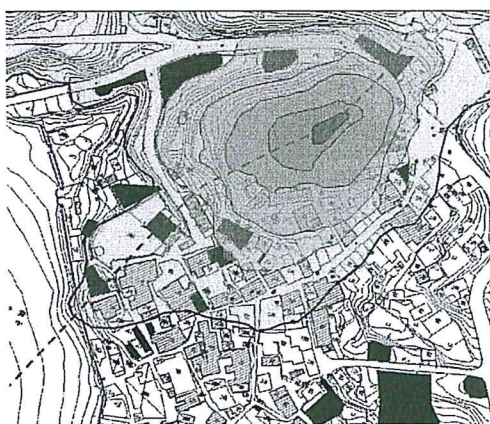


圖 2-12 天后宮往雲台山之軸線示意圖

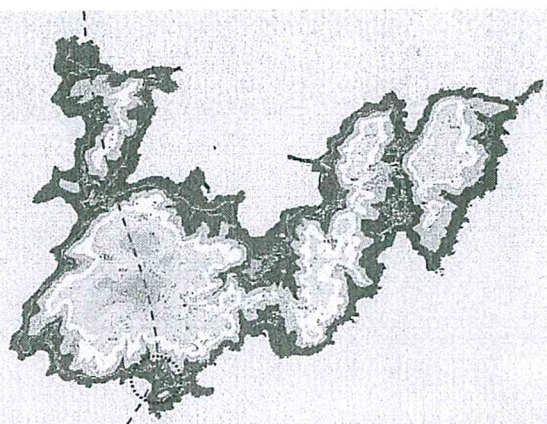


圖 2-13 沿著雲台山通過南竿往大陸之軸線示意圖



圖 2-14 鐵板--龍脈再現

二、榕脈

位於天后宮後面有顆年歲已久的榕樹，當地居民的創意，將他的氣跟用桶裝方式引入地面上，等其強壯變粗後再拆開桶子，其氣根攀盤至地面上的枝幹有如龍柱，增加其神話性，因此此木被命名為「神榕」。此榕樹已分支成許一個促群，又在之前提到的龍脈上面。而延著此龍脈上我們也找尋到許多高大林群，因此我們稱之其為鐵板的「榕脈」。

此「榕脈」所代表的就是在地的綠色資源，由於馬祖當地的林木資源較少，因此這份資源對於當地是更為重要。而在雲台山上部份地區，已被開發成農地。希望藉由這個活動使得所有土地在開發之前，都能先考慮到綠色資源，讓村中這難得的綠色命脈得以保留。



圖 2-15.16 鐵板 神榕 - 龍柱



圖 2-17.18 鐵板 神榕

第四節 人脈與街脈

一、人脈

(一)居民意識

在鐵板聚落中，在地居民的力上是非常強大的。先前提到在地的「社區協會」非常主動積極的經營地方事務，因此近幾年鐵板社區的地方社造可以說非常活躍。以下關於在鐵板人文分四項作分析：

1.社區認同性高

鐵板社區過去是以捕魚為主要生計來源的地方，在國軍進駐之後成為軍管地區，居民的生計方式逐漸轉型為以服務業為主的商業型態。此外鐵板亦曾為縣政府所在地，在軍事上以及政治方面的地位都相當重要，後來受到國防兵員縮減以及縣政府搬遷之影響，以服務軍人為主的商業活動逐漸蕭條，因此居民有部分為了生計而遷至台灣定居。目前鐵板人的職業多半為公務員，另外有少部分是仍維持以服務軍人消費為主的商家。在社區發展協會的帶頭作用下，居民對於自身生活開始關心並且產生認同，社區裡閒置髒亂的空間，在居民強烈行動力的作用下，一個個地被重新賦予了新生命。

2.宗教凝聚力高

昔日以漁業維生，民間信仰是聚落的精神依據。目前天后宮仍是當地重要的生活文化及宗教生活的重心，廟會慶典時社區全體動員力高。

3.生活文化特殊

鐵板位於閩東生活文化圈，社區對生活文化的認同力高，對地方發展的未來遠景也有相當的共識，曾經提出「永續生活第一村」的遠景，這些社區資源可轉化成永續的生活文化。

4.社區行動力強

鐵板人對家鄉的認同，具體的表現在社區活動參與的能量上，尤其當社區需要勞動人力參與時，大家可以不分老少身分共同參與勞動，是台灣社區非常少見的現象。未來永續社區有相當多勞動力參與的需要，鐵板的行動力將是成為「綠色村落」的重要條件。

(二)地方社團經營

1.社區發展協會

「鐵板社區發展協會」成立於民國九十一年，為一成熟的社區自治組織，社區會員多擔任公職並受過良好的教育，定期舉理監事會討論社區議題。協會從一開始的閒置空間營造、街巷弄的美化、植樹運動等都企圖將鐵板社區打造成一個健康家園，而社區動員以廢棄材料營造的砲彈路，除了是官帽山營造的起點之外，特有的生態營造模式亦影響了往後居民動手改造家園的方式。



圖 2-19 鐵板社區協會與中原大學建築系團隊

2.社區發展協會經歷

鐵板社區與中原團隊合作肇始於九十二年「一鄉一新房馬祖總動員行動計畫」，透過連續三年的「創意學養計畫」慢慢建立合夥關係，主要的成果在在閒置空間營造方面已完成許願公園、蚊子電影院、官帽山南亭；規劃設計方面有一加六社區空間規劃、仁愛市場室內規劃、下街整體規劃、鐵板社區標誌等，目前開始進行生態村的規劃並持續進行生活史的調查。



圖 2-20 鐵板社區與中原大學建築系合作整理荒地

二、街脈

鐵板早期是一個散佈在澳口的聚落，所有房屋接沿著等高線而建築。而今日還保留了大部分當初的舊式建物，形成了今日的下街。也是目前鐵板聚落最重要的建築資產，這時候還沒有街的型態產生，唯有彼此之間的聯絡道路而已。

由於國軍的到來馬祖成為戰地中心，鐵板也從小漁村，轉變成爲提供當地軍人平日休閒消費的最佳去處。由於南竿的港口和機場爲於另一個聚落，所以資源的來源改從馬路上方下來，也就是現在的市場。位了聯結上方的資源，於是整個聚落就沿著最短資源道路發展，慢慢演變形成了現在的主街。



圖 2-21 民國四十六年的鐵板 房屋復原圖

整個聚落的發展就以中間這條聯絡道路往四面發展，慢慢形成今日的鐵板。以這條主街爲軸，昔日的舊式區域就被稱做下街，而上半部則稱之爲上街。如今的道路系統就以主街爲主向四面八方伸展，如同鐵板聚落的血脈流竄在建築物群當中。

中央街道已存在四十多年，也見證了鐵板社區的繁榮與沒落。從老照片中我們可以觀察到昔日的盛況，和如今只剩下老人家的街道相比，實在是有極大的落差。如何在次讓老街重生也是這次的重要課題，如何重現老街的風貌或創造新的生活環境，值得深思。



圖 2-22 鐵板主街 民國 75 年



圖 2-23 鐵板主街 民國 96 年

第五節 綠脈與水脈

一、土與水的重要性與意義

馬祖聚落由於佔地面積較小，地形絕大部分為花崗岩為主的礁岩。因使水資源的使用和土地的利用，是馬祖的兩大課題。

在水資源方面由於馬祖地勢不高，但是卻多為丘陵地形，下雨機率小且難以保存水資源，因此絕大部分馬祖採兩天停一天的供水模式。在地居民對於水資源的使用也非常節約，我們常在戶外看到大型的儲水桶來存積雨水。但是這樣只能搜集少量的水資源，難以保存如午後雷陣雨的地區性降水。因此如何保留「可利用」的水資源，實為本次的重要課題。

而馬祖地形多為花崗岩，可供耕作的土地面積或植物可生長區域也非常的少。因此如何使用「土地」則是另一項研究課題。我們在鐵板聚落裡可以發現到當地居民都在荒廢的土地上種植可實用性蔬菜，這就是最好的土地使用模式。但是由於缺乏管理和系統性維護，沒辦法發揮到最大功效。因次我們也即將探討，並找尋出最適合鐵板的土地使用模式，並且重新和土地對話，重新找回並連結彼此間的關係。



圖 2-24 有機農栽(一)

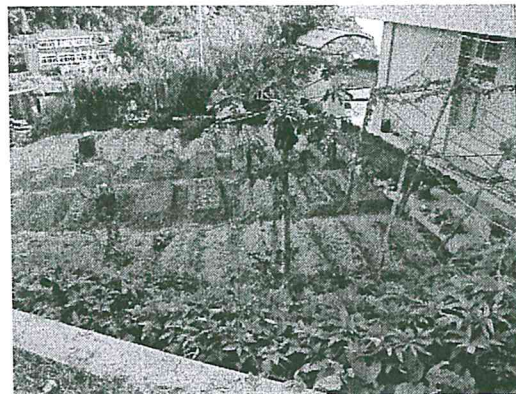


圖 2-25 有機農栽(二)



圖 2-26 有機農栽(三)



圖 2-27 有機農栽(四)

二、水的再利用 — 雨水、污水

經過現況調查發現鐵板地區所欠缺的水源是屬於室內日常生活需用水，而外部景觀、蔬果也使用自來水澆灌，因此需要建立全區的水循環系統分配，對於居民助益較大。以下分別為三種關於水資源的使用方式：

- 1.自然截蓄：以小規模引水及自然蓄積水的方式，在缺乏井水和水源不足的地區，尤指現存有許多水塔及水桶的地方。(水源以水管和人力牽引)
- 2.屋頂集水：建築物屋頂集水，日常作息是鐵板使用水的大宗，尤其是馬桶的使用水可以達到每日用水的 20%~40%，所以若一般現有的房屋將屋頂集水以人力挑提或者機械／重力運送的方式，沖馬桶及日常清洗之用。
- 3.乾式馬桶：房屋及公共機關設施，除以法規屋頂集水外，加上建議方式採用乾式馬桶，一方面可以減少水使用，另一方面可以蓄積堆肥供民眾取做澆灌使用。

三、有機耕作

目前村中的閒置空間中，種植了大量的綠色蔬菜，除了美觀之外也使得在地的綠敷綠指數上升。在地的居民把種植當做身體勞動，除了自家食用也有部分作為商品賣出。當地居民利用所有的閒置空間來種植，有在坡地、河谷、廢棄的建築用地和空地上。

而大部分的居民所種植的種類大多相同，偏向可短期收成的葉菜類，因此有生產過剩的危機。這是當地的特色也是在地隱藏的危機，希望藉此機會能有系統的規劃或整合。



圖 2-28 有機農業耕作(一)

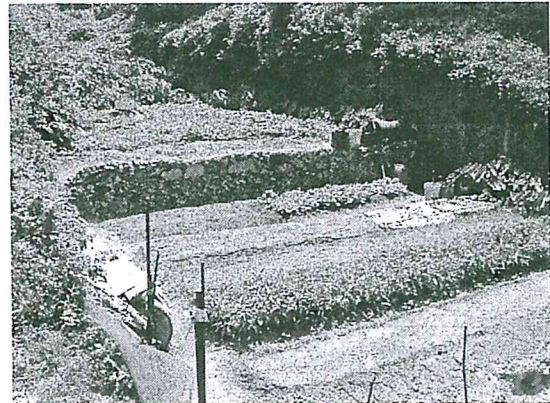


圖 2-29 有機農業耕作(二)

第六節 東面山傳統聚落保存與活化範圍

從以上的論述當中，我們討論到關於在地水資源與綠色資源的使用方式，並且結合在地的各種脈絡分佈，我們將在下街的部份規劃關於「傳統聚落保存」的一個實驗場。希望能在這個實驗場中嘗試我們的關於各種資源的使用模式，和促進地方發展與整理地方風貌等計畫。再下一章節我們將討論並規劃此實驗場－東面山生態村之規劃。

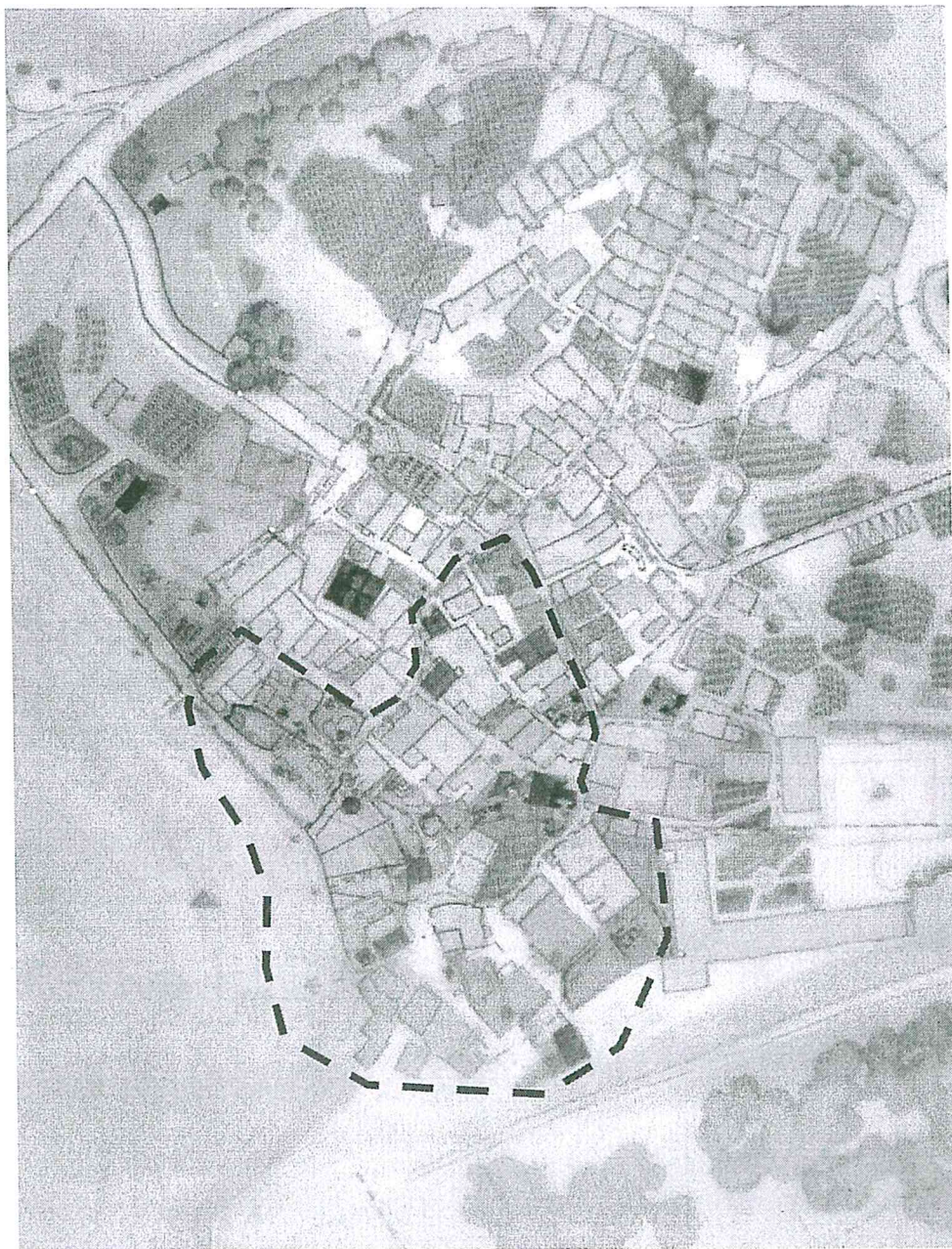


圖 2-30 鐵板簇群 - 東山「生態村」空間範圍

第三章 東面山生態村的空間架構

第一節 空間範圍

一、東面山聚落活化的生態社區規劃原則

在本次計畫中，我們提到希望將三生：生態、生活、生產三方面落實到本計劃中，因此我們討論到關於如何實踐三生想法的方案，並將他落實於現實生活。以下將逐一說明：

(一)生態

- 創造人與自然和諧環境
 - 綠帶與綠點的串連→綠生活體驗(廢墟綠美化、菜圃使用、兒童遊戲區)
 - 綠色走廊→綠活街
 - 屋頂與水池集水→生活用水、灌溉
 - 污水處理淨化

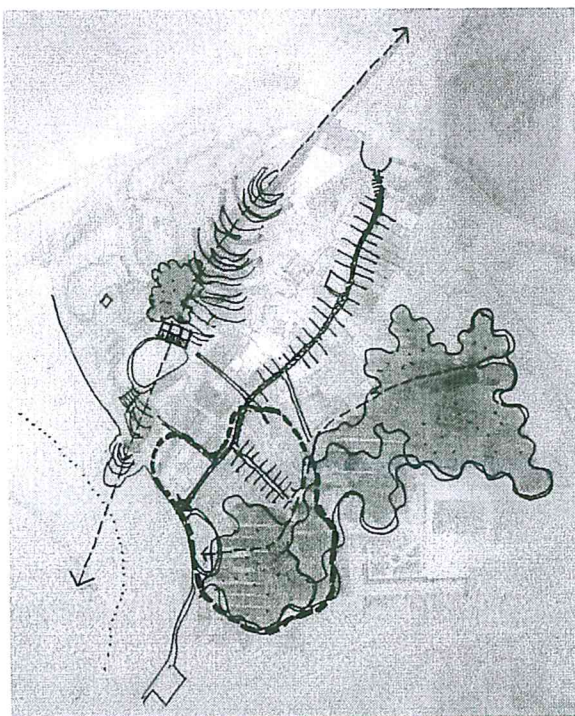


圖 3-1 鐵板簇群 - 東山「生態村」空間範圍

(二)生產

- 在地居民自給自足
 - 下街居住空間(陳宅餐廳、民宿、鐵板小館、酒吧)
 - 下街廣場與週遭商業活動
 - 農產資源調查→行銷管理(餐廳、學校)

(三)生活

- 慢活與互助的生活關係
 - 下街臨廣場餐廳與民宿
 - 舊時地方產業遺跡 → 漁業發展路徑
 - 鐵板模式 → 合作式集體生產 中原與鐵板人的關係
 - 鐵板歷史→ 生活史

--生活活動 → 送餐服務、帶小孩、敦親 睦鄰

二、東面山「生態村」空間範圍

在右圖中，從左到右分別為龍脈(榕脈)、人脈(街脈)和綠脈三條軸線，而位於下街虛線所圈起來的範圍就是本次「東面山生態村」規劃範圍。

目前所居住在下街的居民較少，而且保留了大量完善的在地建築，在自然方面也保留完善，因此可以說是本村淺力最大的基地，故本計劃案就選擇此作為基地。



圖 3-2 鐵板族群 - 東山「生態村」空間範圍

第二節 空間風貌

在下街保留原鐵板簇群的各式建築元素和地景風貌，而大部份這些建築已經較少或無人使用，希望藉由本次機會重新整理整體下街樣式，重現鐵板聚落當年風華。

一、閩東式建築

閩東式建築特色的花崗岩石屋，外部以花崗岩建構，內部為木造結構，屋頂則以瓦片覆蓋，為防強風吹落以沉重石塊鎮壓。格局方正的花崗石厝，石塊以人字形或工字形堆砌，而由外牆石塊亦可判別住戶的貧貴，富貴人家以工整的石塊堆砌，貧窮者則以不規則形狀的亂石堆砌而成。



圖 3-3 鐵板簇群

二、地勢變化明顯、面海景觀

面南之鐵板沙灘，澳口寬廣，金黃沙灘適宜夏日戲水、冬泳最佳場所。從澳口後方的天后宮廟埕向海望去，以及往「鐵保」沿海岸線的戰備道景色非常優美，相當具有景觀步道潛力，地方人士對於沿線海灘稱「南竿最漂亮的海灘」。

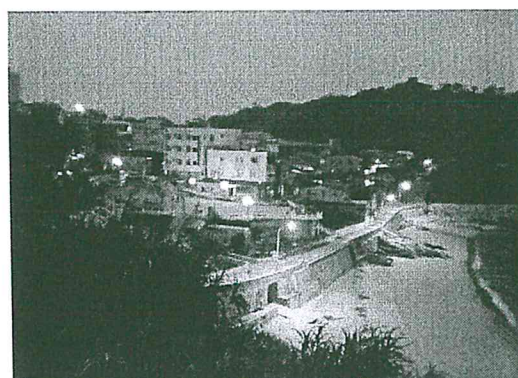


圖 3-4 鐵板海灘

三、綠色資源豐富

鐵板在地的綠色植物種類非常多，而在地居民也自行引進或栽種各式各樣的植栽或植物，有些種類為實驗性質為主，也有大量種植的項目。

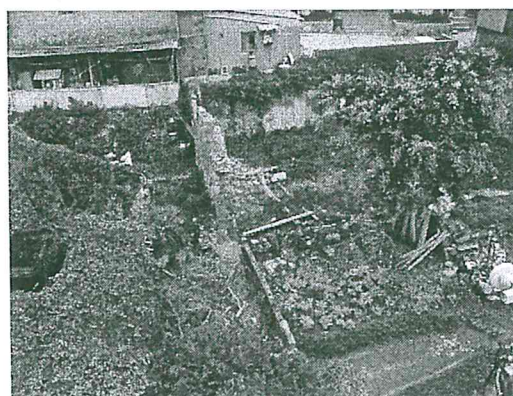


圖 3-5 鐵板農栽

四、漁村生活（昔日）、緊臨官帽山

官帽山南面的半山腰，社區人士利用地形與大樹，興建了一座避雨涼亭和「老樹鞦韆」，以及隨處可以休憩的石椅、石桌。來到官帽山，不但可以達到運動和休閒的養生目的，讓學童們親近大自然，認識馬祖原生種植物與海蝕地形，更兼具了「生態教育」的附加價值。



圖 3-6 官帽山



圖 3-7 從官帽山看下街「生態村」預定地

第三節 發展定位

一 綠脈生活園地

在本次規劃案中提到的「綠脈」實踐方法，將先找尋出荒廢的土地或損毀的建築物，並藉由路徑的串聯使得這些土地能以綠化的方式重新利用。計畫將這些土地以地方公園、綠色農栽和農忙體驗區等方式加以形塑，藉此整合鐵板的農業活動，並增加地方的「綠敷綠」面積和改善地方生活環境。而這些作物則以提供在地居民使用，達到自給自足之永續生活目標。



圖 3-8 生態村 – 綠脈生活區域

二 生態民宿

近年來的觀光客源因馬祖開放之下，觀光客的數量已足年成長。但因鐵板聚落本身建築物多為住宅和商家使用，較少作為旅社使用。鐵板聚落目前主打深度旅遊，每逢假日就有許多專家學者或學生前來調查與體驗漁村收活。總觀整個鐵板聚落只有唯一一家旅館，數量已經不足以應付目前的遊客或學者。

希望藉此機會將許多保留完善之房屋加以設計和規劃，作為可讓人體驗漁村生活和了解鐵板之美的生態民宿。並在此中學習各式各樣關於永續生活的方式與行為，我們將在其規劃區域內規劃關於「雨水再利用」、「地表水蒐集」、「有機農栽」等生活體驗，並嘗試利用「太陽能」、「風力」等天然資源。從行動中體驗「永續生活」的生活經驗。而因此獲得改善之簇群也得以再次利用，改善鐵板聚落的生活環境並增加地方特色。

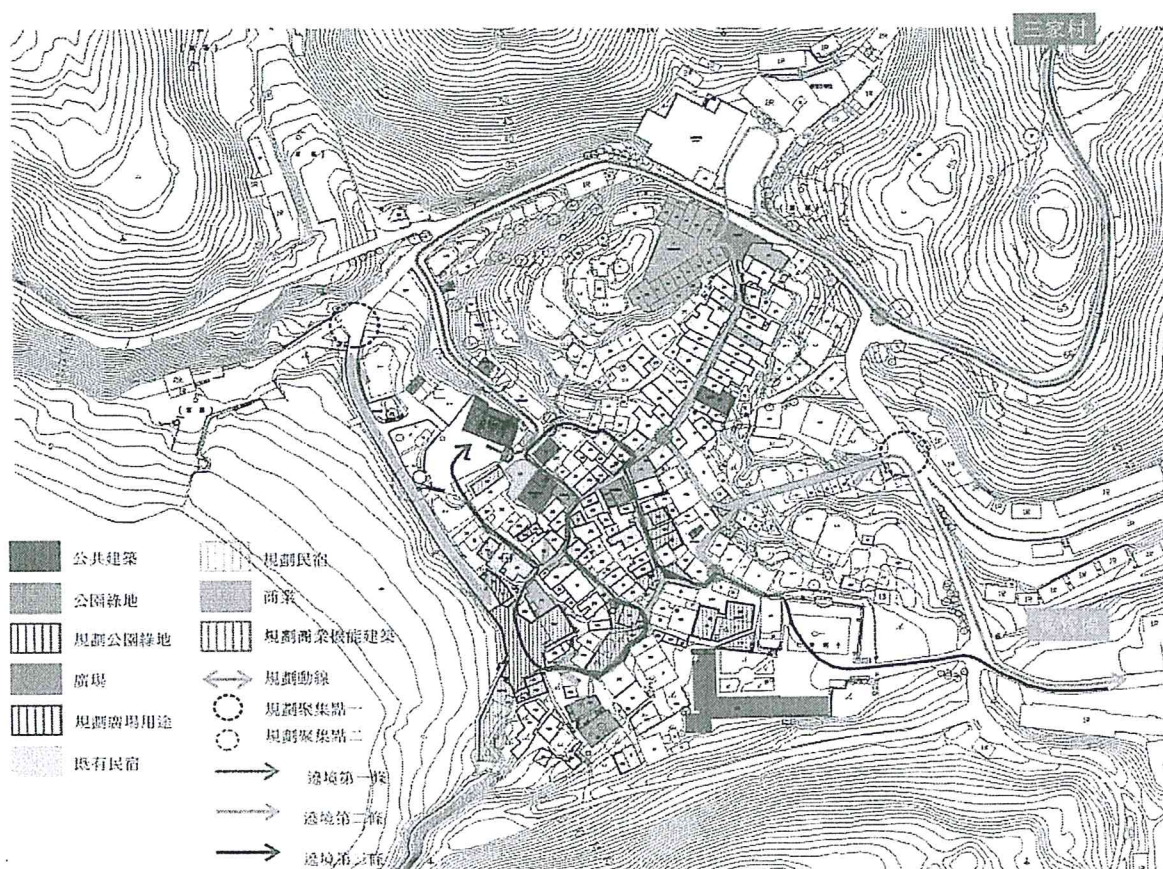


圖 3-9 東面山生態區整體規劃圖

第四節 環境經營原則

一、建築形式規範

近年來鐵板村上街陸續建造了水泥房，聚落整體景緻已受到破壞，爲了避免東面山聚落未來在進行建造、修繕工作因規範不明造成修繕失序，因此建議比照傳統聚落保存區的古厝修繕原則來建立建築形式之規範，以不破壞聚落整體風貌爲宗旨，並能與地景地貌相互結合。

(一)建築外觀風貌之修繕採「原貌恢復」之原則

建築外觀型式屋坡及牆面色彩，材料質感上必須與傳統民居建築風格協調，傳統門窗等細節，均依照傳統形式、色彩、材料、工法施作，修繕的原則是不破壞聚落整體風貌爲宗旨。

(二)新造建築外觀風貌形式、色彩質感與傳統民居風貌相同

若建物因新的使用機能必須進行增建，其新造建物的必須符合傳統民居的風貌形式，且不得任意增高、擴建，新建之原則以不破壞聚落整體風貌爲宗旨。

(三)整體建築族群有機發展

爲了避免東面山聚落過度開發，造成生態環境及聚落紋理失序，因此未來聚落發展必須依據自然地形，依山就勢，並且以建築物以小族群民居的型態有機的分佈，維護昔日的傳統格局。



圖 3-10 鐵板群簇之建材使用並無標準



圖 3-11 臨村 牛角簇群之建材與樣式較統

二、閒置土地的利用

東面山空地及僅存殘壁的建築物甚多，除了安全堪慮外，雜草叢生也影響整體景觀，雖目前社區歷年來陸續進行環境清理及改造，然而局部清理未有效規劃，非長遠之計。若要塑造「生態村」之願景，閒置土地必須進行妥善的照顧，具體的工作如下：

(一)產權詢問

現況閒置土地的產權必須盡快釐清，了解「可動」與「不可動」，並透過社區發展協會的聯繫除了解產權人對土地的使用構想。

(二)有機菜圃清理

鐵板村居民仍有農耕的習慣，多數閒置土地已被利用為菜圃，呈現不一樣的景緻風貌，然而未進行有效的運用頗為可惜，因此可以將「永續耕作」帶進聚落，將生活、生產結合有機農耕，將廢棄的空地或發展為永續農耕的菜圃。

(三)半戶外及戶外活動場所

避免過多人工物造成聚落密度過高，閒置土地可以營造為半戶外及戶外活動場所，交錯在各民居之間，利用地形配合綠化形成有層次的景觀風貌，此外，有品質的開放空間也將人氣帶入，活絡東面山聚落。



圖 3-12 許願公園整理前



圖 3-13 許願公園整理後

三、閒置空間的利用

東面山聚落規模頗大，有為數不少的建築待處置，目前已有保存狀況較良好的建築已被遴選為民宿預定地，未來將積極申請修繕補助。此外，另有半毀或半毀以上的危屋必須處理。

(一)產權詢問

與閒置土地的處置方式相同，必須儘快進行產權釐清，了解「可動」與「不可動」，並透過社區發展協會的聯繫除了解產權人對土地的使用構想。

(二)危屋處理、清理

危屋除了破壞整體聚落景觀並有危害安全之虞，必須儘快進行清理。清理之前先行作簡單的測繪及影像紀錄，並妥善保存可再利用之材料，以利後續修繕之用。

(三)整修計畫及時間順序、功能定位

針對整體發展定位進行「整修計畫」之擬定，計劃必須考量建物的現況、產權、未來使用之強度來做整體評估，用以提出整修的時間順序，以及每棟建物在聚落發展構想中的功能定位。本計畫在第七章節會針對建築群落規劃做具體的說明。

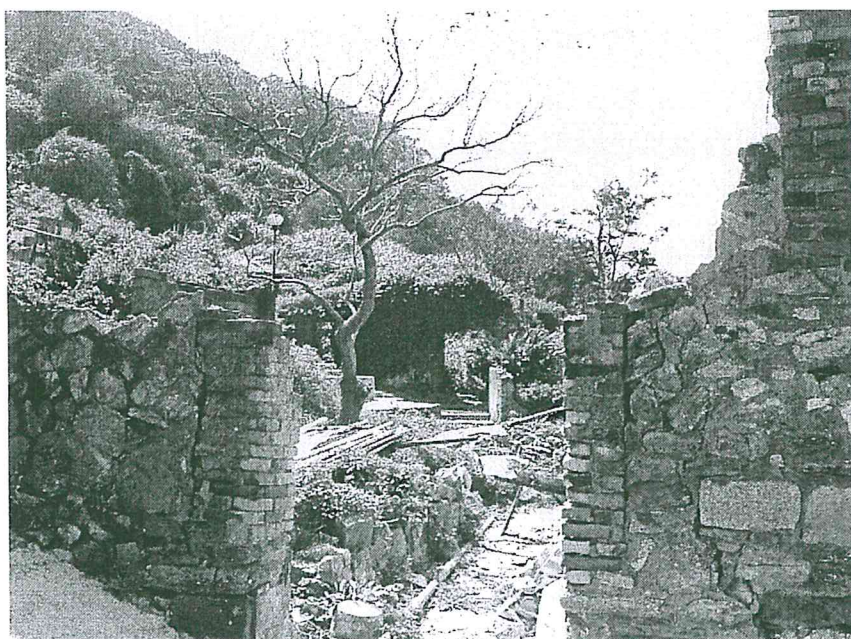


圖 3-14 聚落建築

四、公共動線

(一)生活巷道

恢復生活巷道可營造昔日東面聚落的熱鬧景致，將人氣帶入聚落，因此擬訂生活巷到修景計畫尤為重要。簇群有機分佈形成生活巷道，然而現況有少數路徑之鋪面損壞及雜草叢生，以致於公私領域界定不清，需要改善地坪，恢復人行動線。

(二)路燈

目前鐵板村過多不同形式的燈具已造成景觀混亂及光害，必須根據空間使用之屬性與整體氛圍之特性進行整體評估，以移除現況破損或不必要的燈具為優先改善工程，以降低光害為原則。整體照明設施改善計畫，減少高燈具形式的豎立，避免影響當地風貌，僅於重要路口及公共空間設置高燈，達到安全性考量。另外，未來可運用「太陽能壁燈」來符合永續之目標。

(三)鋪面

未來新鋪設之鋪面應考量整體空間景觀，如石材色澤與工法形式等，避免新舊交成，新修造與舊聚落格格不入。如村內羊腸小徑變成大又寬的石板路，破壞了聚落原有的景觀與氛圍。

(四)綠美化

東面山聚落緊臨官帽山，擁有豐富的綠色資源，若能進一步將自然綠帶進聚落，並結合的綠美化的營造工作，包括屋頂綠化、閒置土地之永續農耕等，便可保有自然地景的連續感。

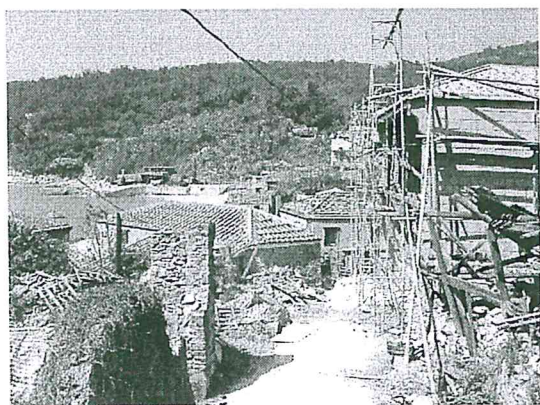


圖 3-15 簇群整件



圖 3-16 東面山

五、水文控制

經過現況調查發現鐵板地區所欠缺的水源是屬於室內日常生活需用水，而外部景觀、蔬果也使用自來水澆灌，因此需要建立全區的水循環系統分配，對於居民助益較大。

策略

1、自然截蓄

以小規模引水及自然蓄積水的方式，在缺乏井水和水源不足的地區，尤指現存有許多水塔及水桶的地方。(水源以水管和人力牽引)

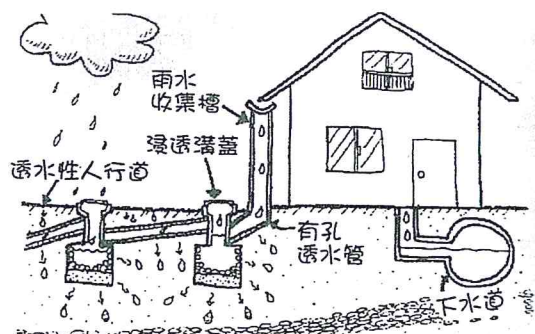


圖 3-17 控制與水流出型下水道—雨、污 分流方式

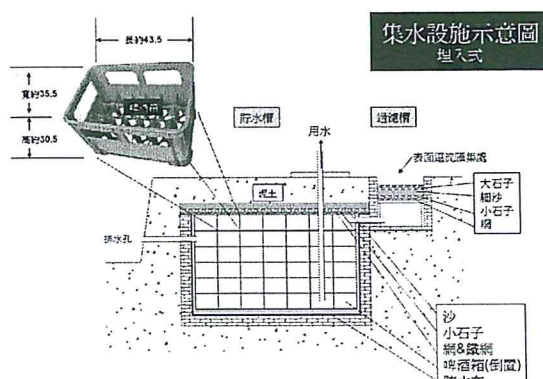


圖 3-18 地下水蒐集系統

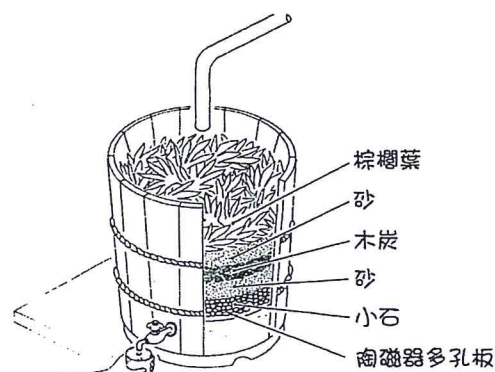


圖 3-19 雨水回收

2、屋頂集水

建築物屋頂集水，日常作息是鐵板使用水的大宗，尤其是馬桶的使用水可以達到每日用水的 20%~40%，所以若一般現有的房屋將屋頂集水以人力挑提或者機械／重力運送的方式，沖馬桶及日常清洗之用。

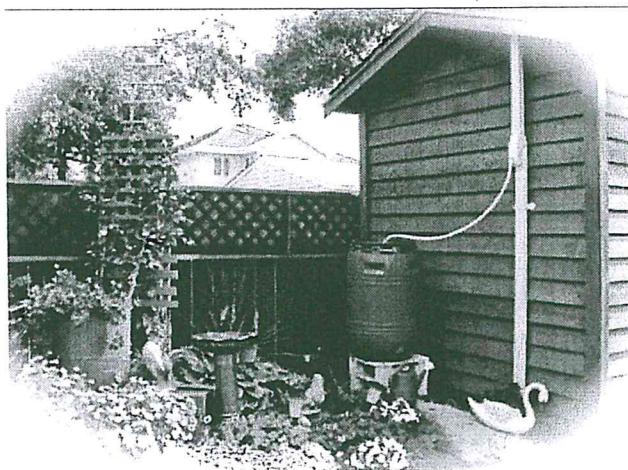


圖 3-20 雨水回收(二)

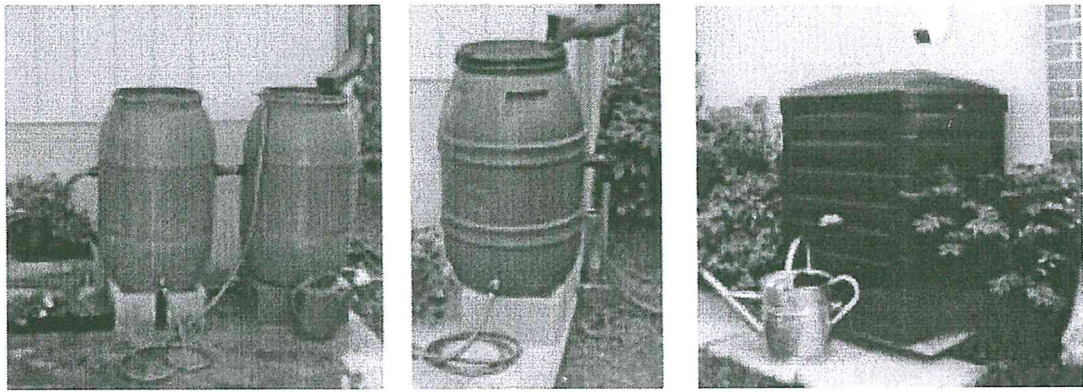


圖 3-21 雨水蒐集系統範例

3、乾式馬桶

房屋及公共機關設施，除以法規屋頂集水外，加上建議方式採用乾式馬桶，一方面可以減少水使用，另一方面可以蓄積堆肥供民眾取做澆灌使用。

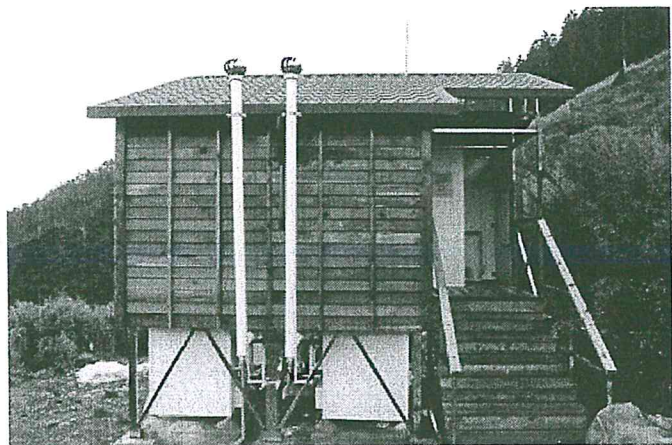


圖 3-22 山莊乾式生態環保廁所

六、菜園管理經營

(一)內部生活農栽- 以不同類型示範

鐵板本身位處海島，生活所需作物都須經由自行栽種或進口。當地也種植許多蔬果青菜，其分部於倒塌的空地、盆栽或自家土地上。造就了特殊的地方景觀，卻也符自我生產的概念。藉此機會整合與示範耕作，加強地方的地景特色與創造絕佳的可居住環境。

(二)外圍合作模式 - 社區協力產業轉型

從內部生活農栽實踐後的再擴大行動，藉由社區力量來創造新的綠色商機。有機蔬菜的提倡，使其農作經濟價值大為提高。村中也有大量的有機農栽，但卻缺乏輸出單位或買家。藉此機會宣導與整合，找尋需求的管道，如餐廳或政府機關。使其商家與農家互相協調，建立行銷制度並創造地方經濟價值。

現階段將促動當地大量種植的農戶與村中餐館，互相討論合作之可能性並建立基本制度。將村中綠色生產轉變成經濟作物，增加地方收入也創造綠色奇蹟。

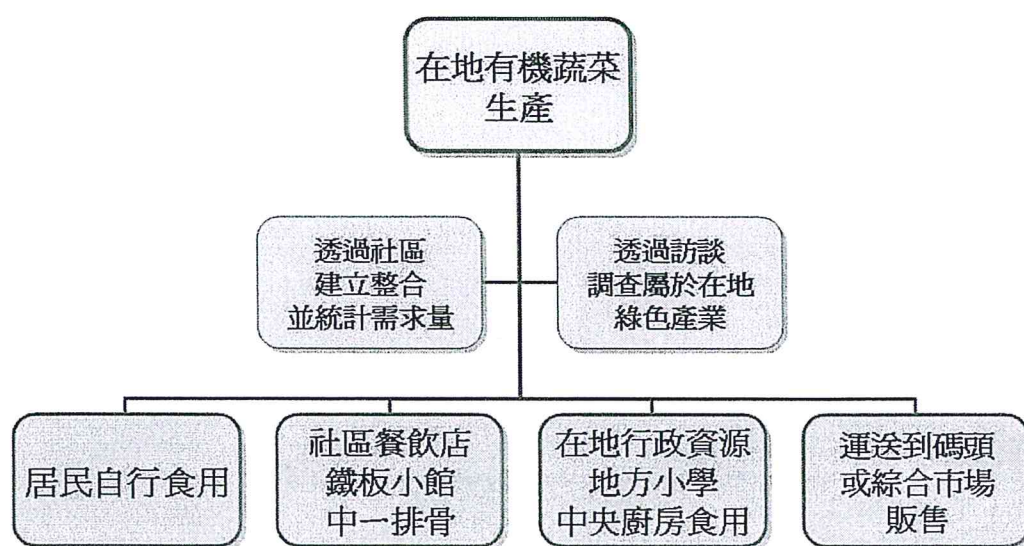


圖 3-23 有雞農栽執行表

建立當地 有機農業的 產銷制度
避免生產過剩或重複
做有效的土地資源使用

第四章 東面山生態村建築族群規劃

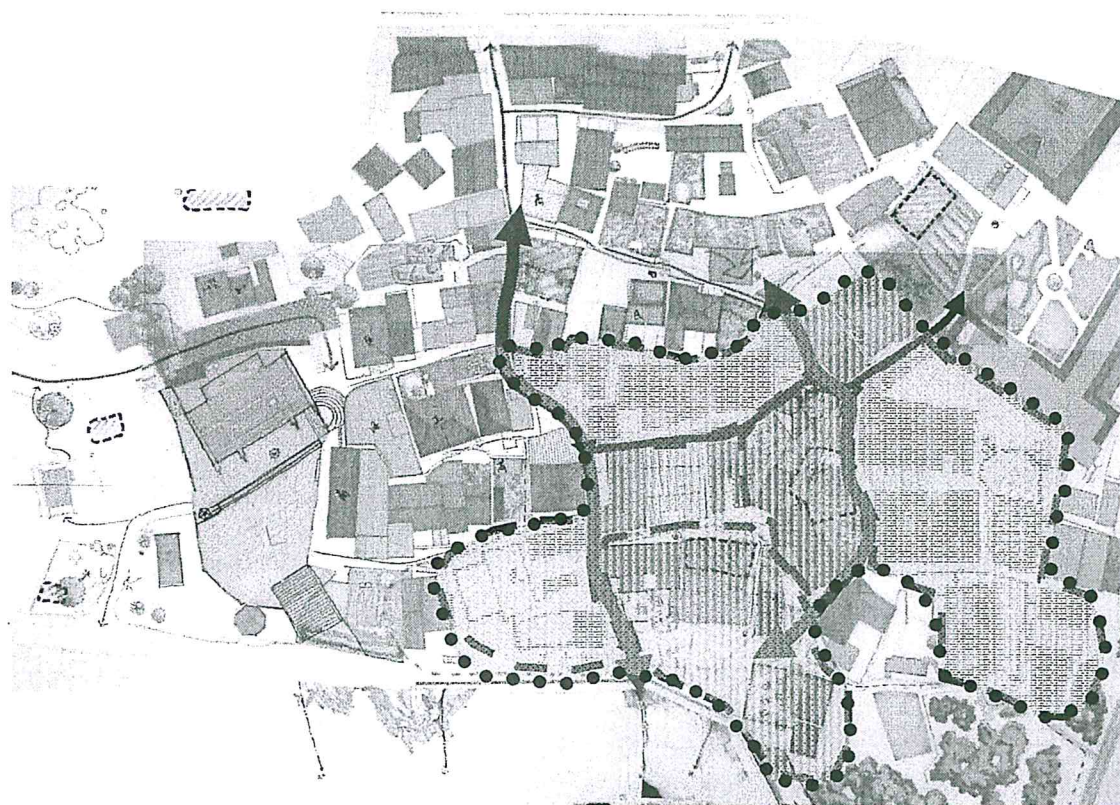
第一節 整體構想

針對下街東面山生態區的整體規劃，我們從「點」到「線」再到「面」三方向來探討。

在「點」的方面：希望藉由重新經營在地的店家，喚回原本下街的生活記憶。另外也增加新的建築物，置入新的機能在體驗區中。如：陳宅、鸚哥的店、通學道、雜貨店、臨海濱宅.....等等。

在「線」的方面：之前提到關於三條生活路徑的形塑，包括「下街」、「通學步道」和「綠色走廊」等，藉此機會串連整個東面山生態區。並在這些路徑中，塑造不同的特色。而在橫向路徑則以規劃成「通學步道」，連結各主要動線。

在「面」的方面：目前規劃以多個地方建築族群民宿來加以串連。包括目前正在規劃的「陳宅和後面三棟建築」、「東側民宿規劃區」和「北側民宿規劃區」和「生活廣場區」以整合所有的區域。



東面山生態村規劃圖

第二節 本計畫分期分區

在這次的提案中，我們將所需要修繕的空間分為「商業空間」和「住宿空間」，並預計從民國九十七年到九十九年內改建完畢。商業空間部分預計新建一棟新房（陳宅）、整建兩棟舊屋（英哥的店）和（海邊一間舊房）。英哥的店希望能回覆原本生活必需品供應的機能，至於另外兩棟則希望可以成為當地特色餐廳。而在生態民宿的部份則預計要整件八棟民宿，除了反映在地的建築特色，能提共在地的生活體驗，成為當地的特色民宿。

分區	分期	建築	經費
商業區	97 年度	陳宅	400 萬
	98 年度	英哥的店	
	99 年度	海邊閒置舊房	
民宿區	98 年度	1.2 號民宿區	1200 萬
	99 年度	3.4 號民宿區	
		5 號民宿區	
		6.7.8.號民宿區	
農業體驗園區	取得土地立即動工	閒置土地	

而本計劃案最終提供包括九十七年度的陳宅案四百萬和九十八年度的民宿修建一千四百萬，總和是一千六百萬。

二 商業空間規劃



位置：鸚哥的店

現況：荒廢倉庫

規劃：雜貨店

位置：海邊閒置舊房

現況：倉庫

規劃：海岸休閒啤酒館

位置：陳宅

現況：荒廢

規劃：餐館（媽媽餐廳）



鸚哥的店



陳學名之家



海邊閒置舊房



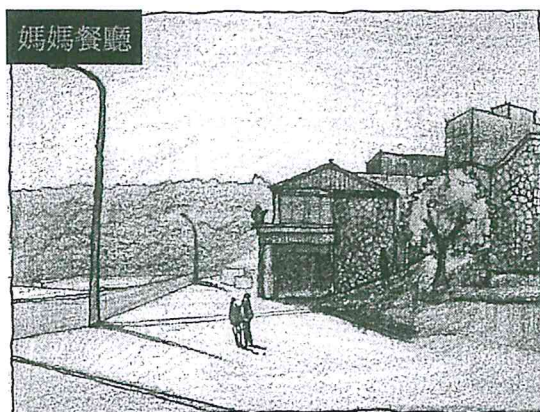
海邊閒置舊房



海岸休閒啤酒館

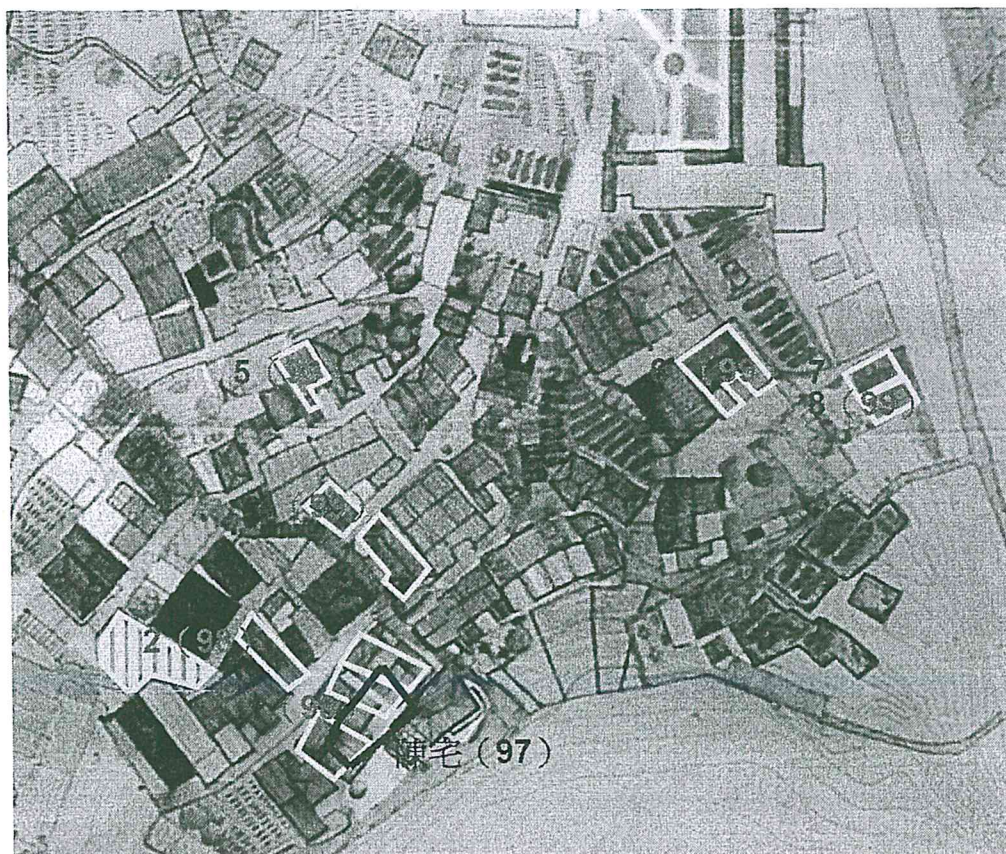


陳宅

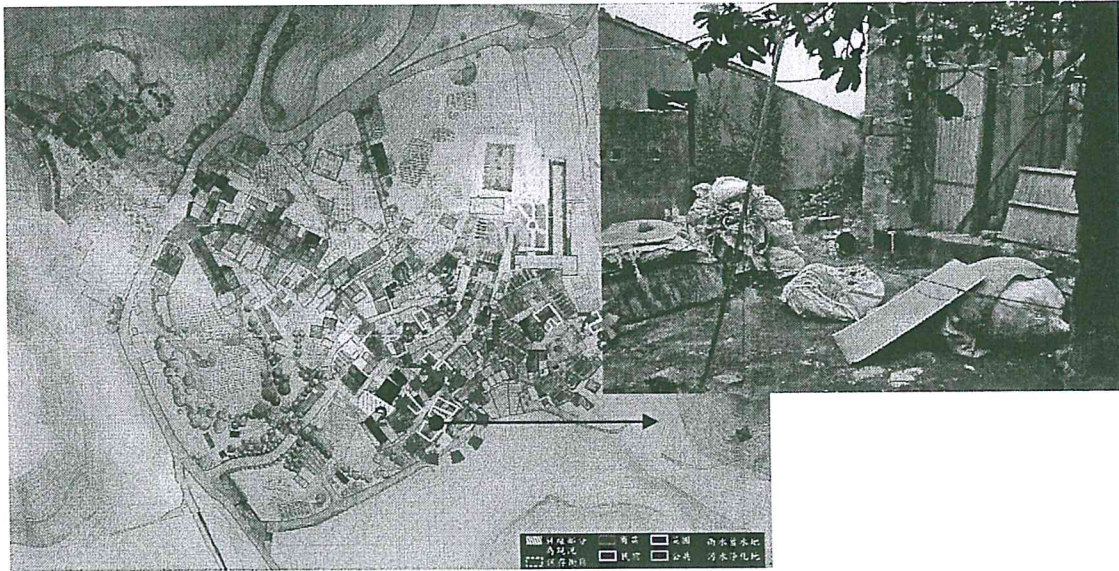


媽媽餐廳

三 生態民宿規劃—建物標號圖（1~8號民宿預定區）



民宿預定地規分為 1~8 棟半荒廢的建築物，作為未來民宿修建的主要點，將年久荒廢的建築物，期望透過設計與規劃，提供遊客住宿與體驗當地生活的住所，並透過在地居民的經營，將來訪的遊客當做親朋好友一般的款待，讓他們能夠藉由當地居民的帶領，體驗最真實的鐵板常民文化，除此之外，再建築的修復上應考量符合當地建築風格特色，作為修復之準則。



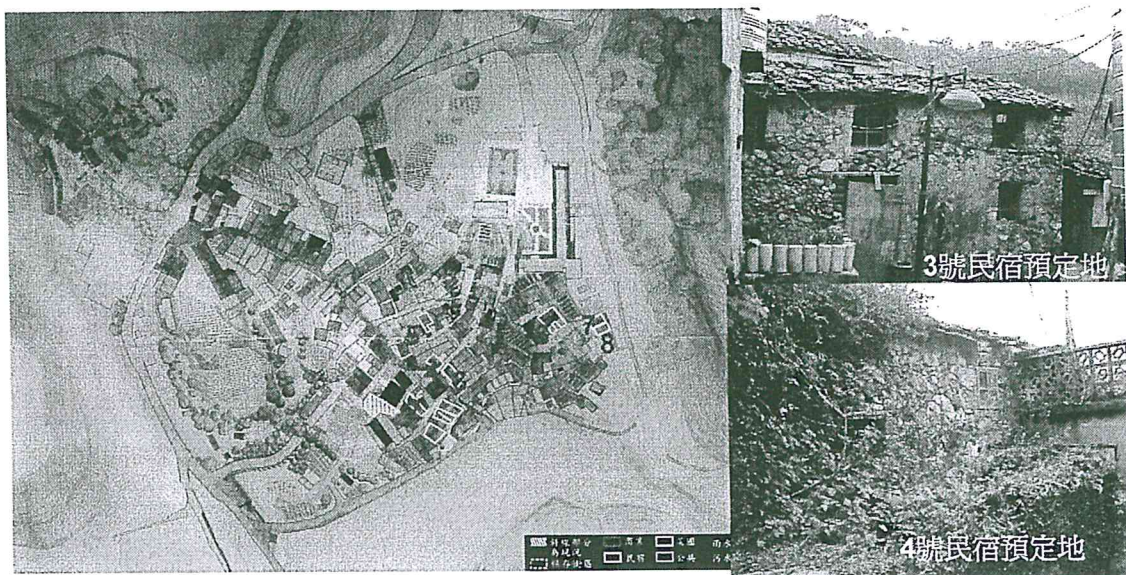
1號民宿區（預定98年度計畫）

現況：為荒廢建築物。

屋主：陳學名、陳春平、彭章明、劉依德、李桂金、林其祿。

規劃構想：此處作為鐵板民宿首先示範點，配合下街發展計畫第一期規劃，與周圍相關規劃互相結合，提供多元的體驗生活，並且鄰近海岸景觀，擁有美好視野。

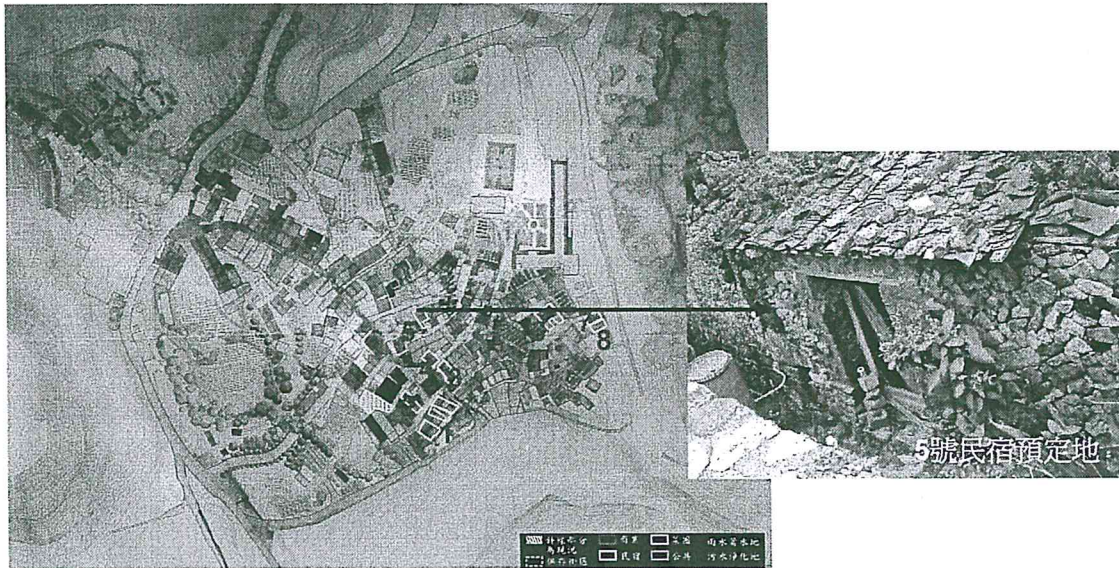
鄰近景點：陳宅餐廳、生活廣場、伊堤咖啡廳，鄰海，海岸啤酒館.....等等。



3號與4號民宿（預定98年度計畫）

規劃構想：

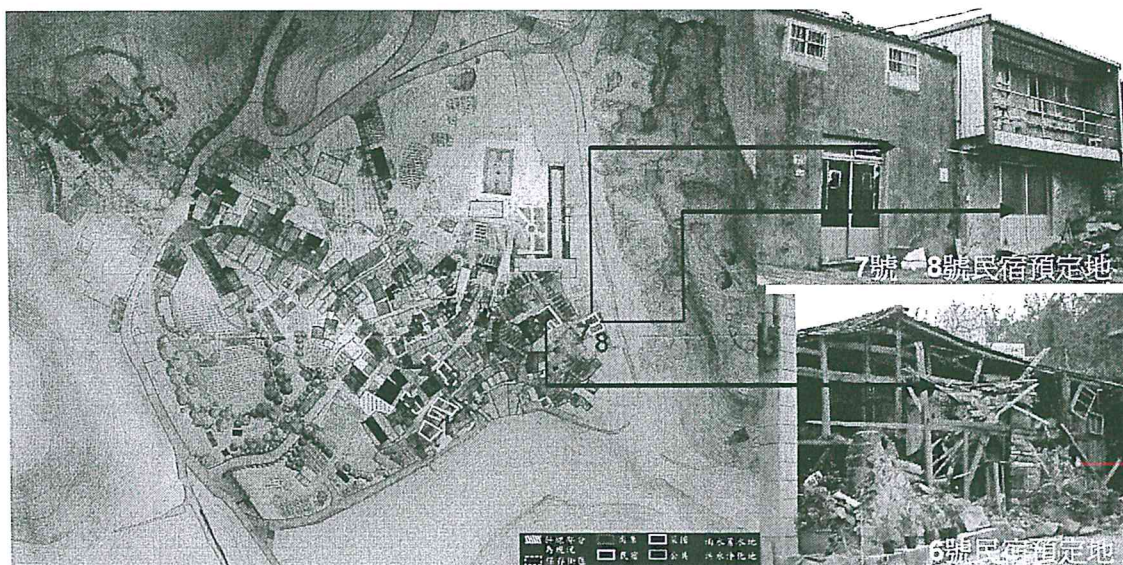
- 1、配合當地建築特色重新整修為閩東式建築。
- 2、配合一期規劃，結合活動與設施的規劃慢慢往上擴延。



5號民宿

規劃構想:

- 1、此處為荒廢建物，其外觀仍保留相當完整，重新修整。
- 2、民宿預定地鄰近後方綠色耕種區，可提供綠生生活體驗之民宿



6號、7號、8號民宿

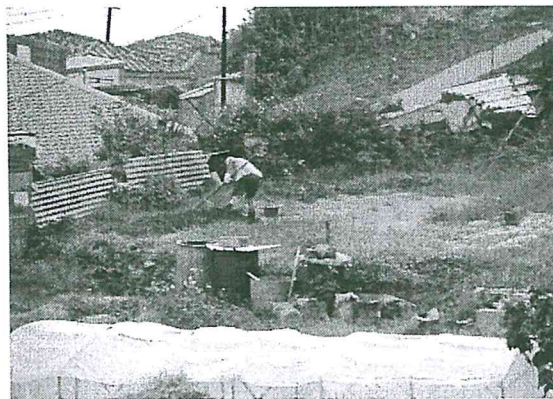
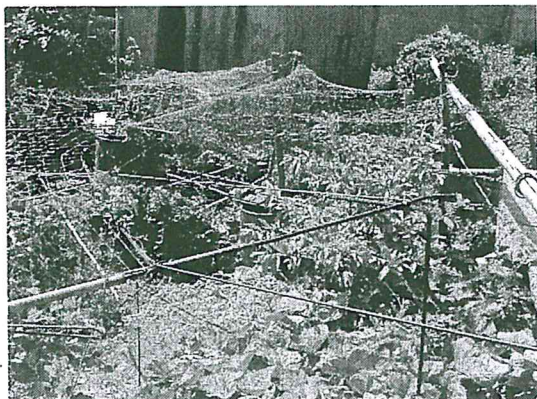
現況：此三處為荒廢建物，6號損毀情況較為嚴重，7號與8號位置兩者緊連，而建築物外觀仍保留相當完整，需重新修整。

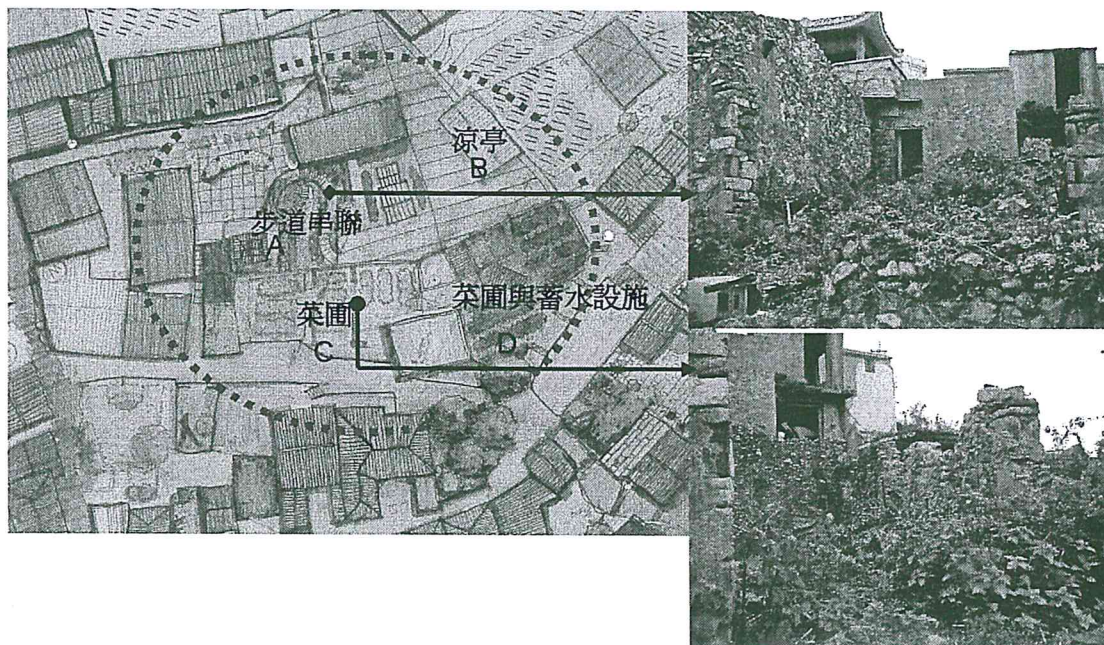
規劃構想：此三處民宿位於綠脈規劃區域內，同時面對海景與鄰近官帽山具有絕佳的地理位置，因此選定作為生活體驗的主要民宿預定地。

四. 綠色生活農作區



綠生活體驗區內的綠色耕種區的概念主要來自於在地居民會利用荒廢或倒塌的建築空地來種植蔬菜，因此在生活體驗區域內將利用部分荒廢土地或倒塌的建物空間經由重新整理後，規劃為菜圃，可提供在地居民在飲食方面能滿足自給自足的條件，同時讓來訪的遊客能夠體驗田園樂趣，並透過居民有機蔬菜的栽種方式，讓土地達到永續利用之目標，提供更健康的有機生活方式。





第二區的改造，位於太子廟與綠色軸脈的節點上，期望營造出充滿綠意的即到意向，作為規劃概念，因此在A~D的位置上，利用廢棄之建築物重新整頓後，分別在A點作綠美化作用同時透過樓梯的銜接，可從上方的觀望台望透過路徑的串聯，增加聚落內連結之動線。在B點部份，原本是依處荒廢的建築物，期望將他改造為涼亭，提供民眾休憩聊天使用。



第五章 鐵板簇群活化第二期規劃設計

第一節 基地現況

一、基地位置

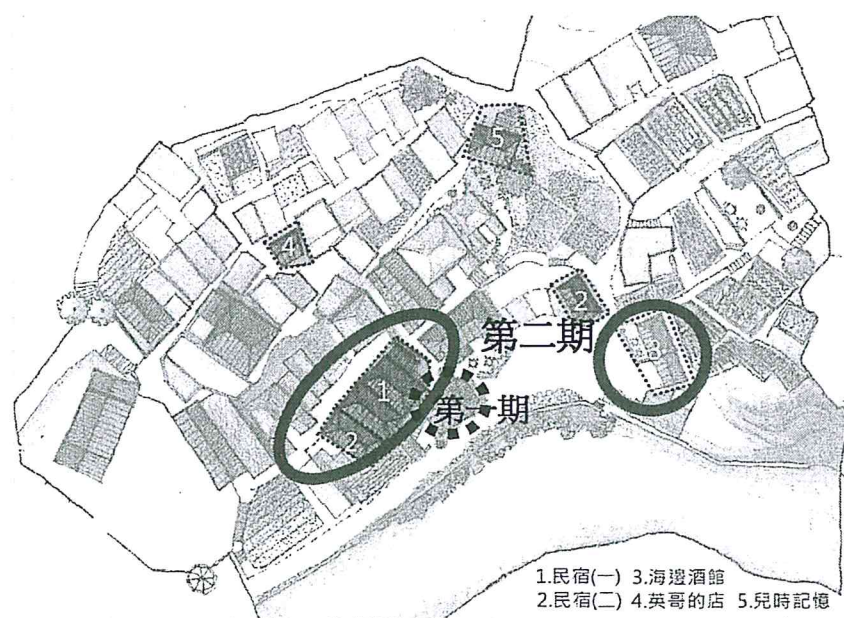


圖 5-01 第一、二期位置

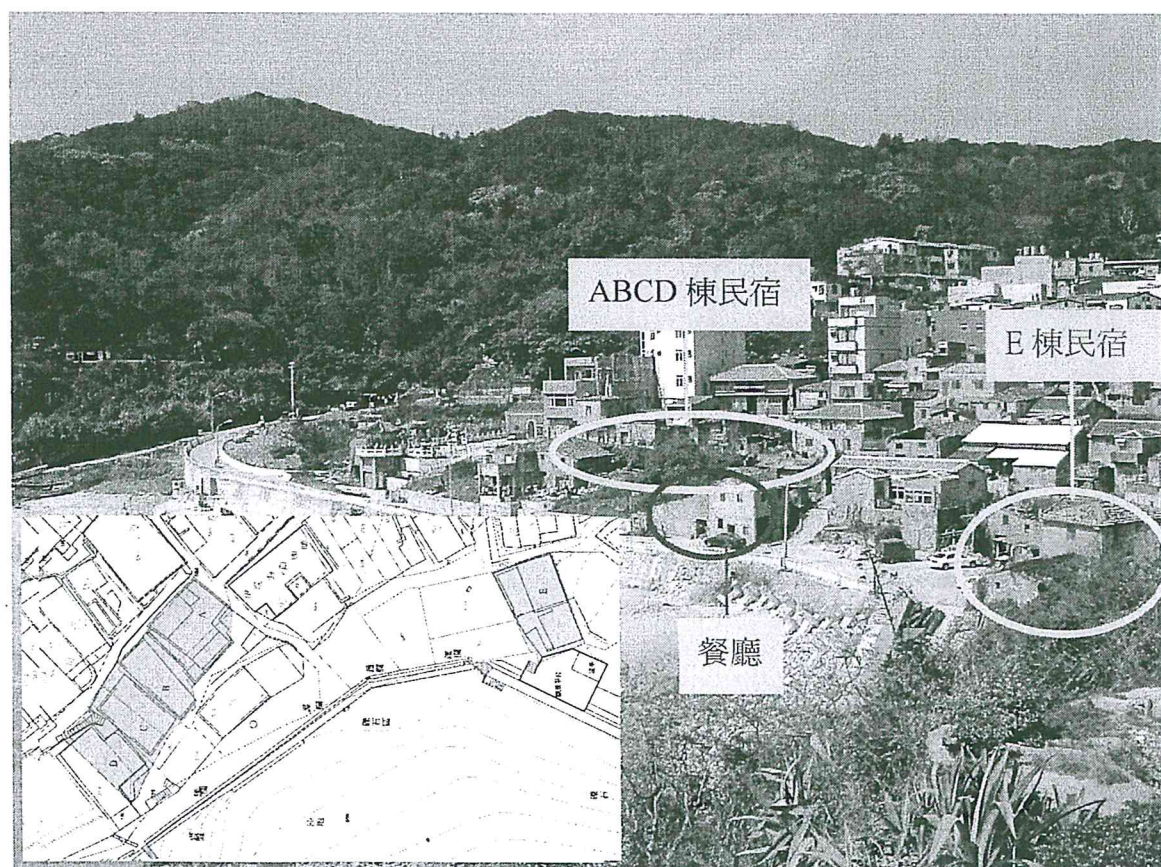


圖 5-02 現況位置照片

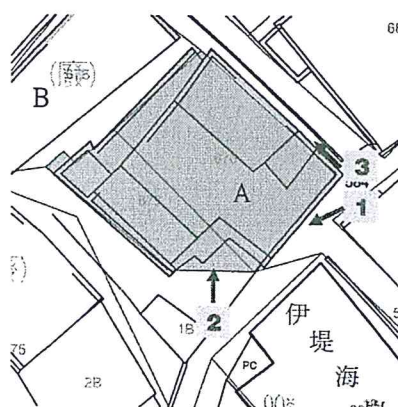
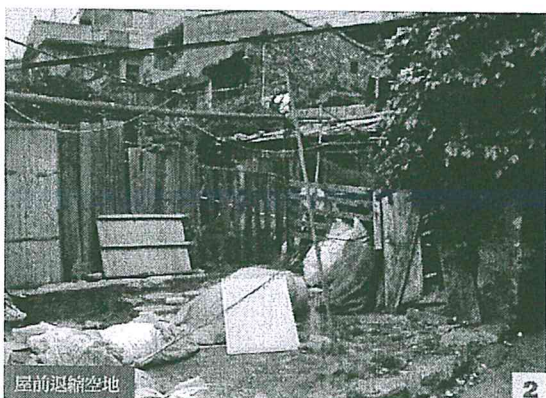
二、基地現況

第二期各棟建築物現況如下：

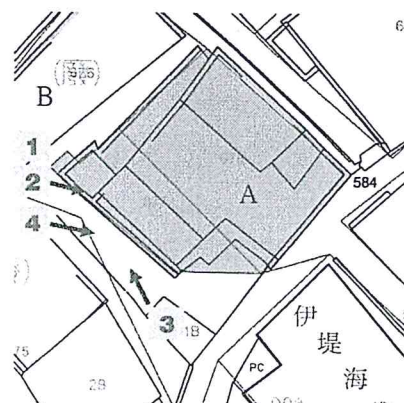
A棟現況



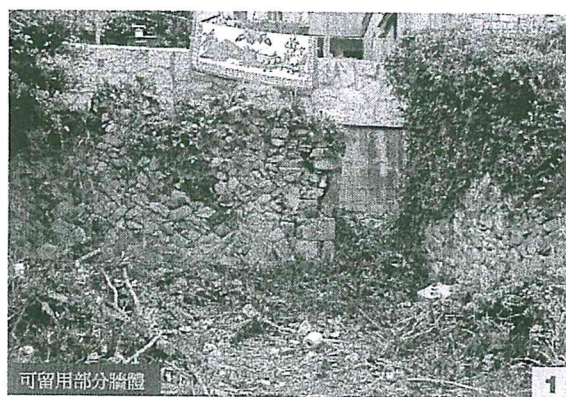
■ A棟
牆體傾倒1/2以上
大木全部傾倒
屋頂傾倒



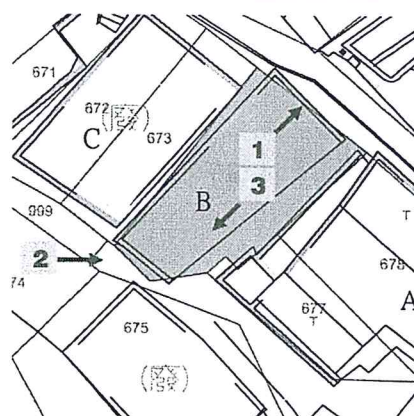
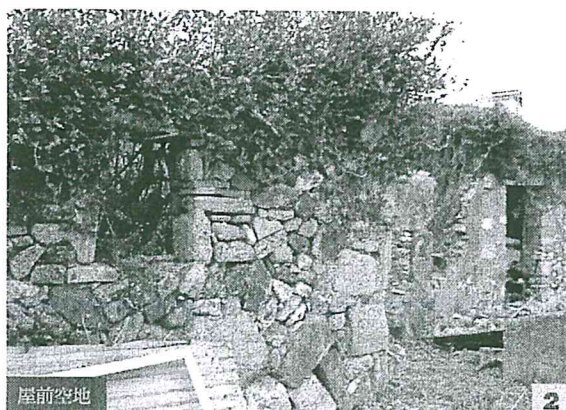
■ A棟



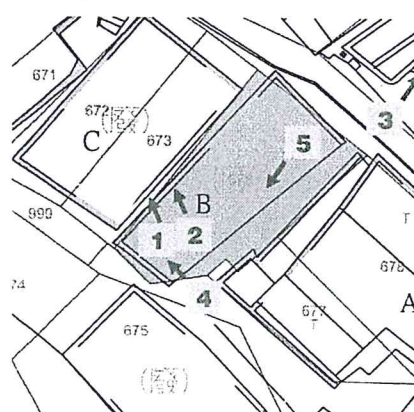
B棟現況



■ B棟
牆體傾倒1/2以上
大木全部傾倒
屋頂傾倒



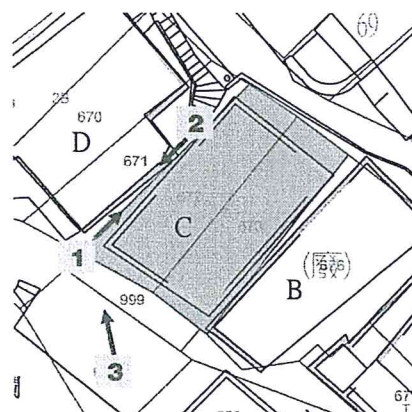
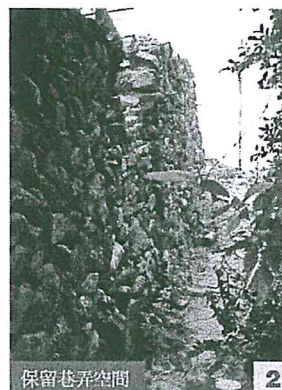
■ B棟



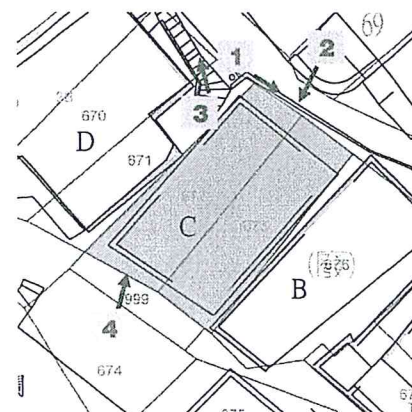
C棟現況



■ C棟
牆體傾倒1/2以上
大木全部傾倒



■ C棟

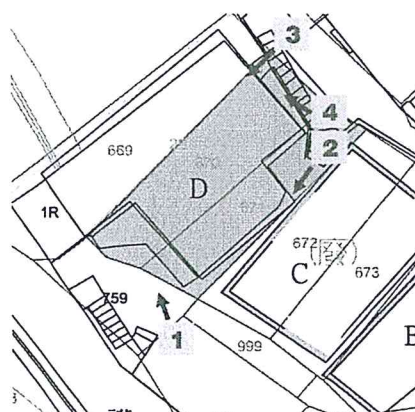
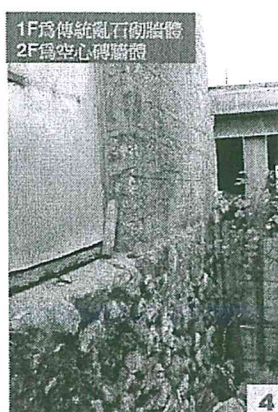


D棟現況

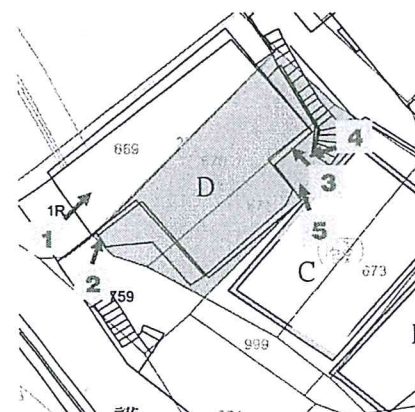


D棟

牆體未傾倒,鄰房改建時破壞
大木部份腐朽蛀蝕
屋頂毀損1/2



D棟

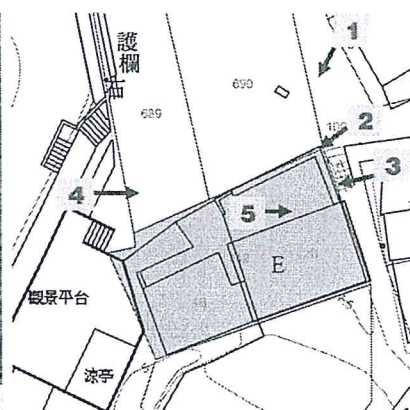


E棟現況

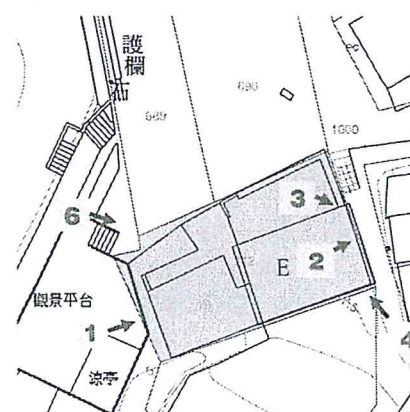


E棟

牆體現況佳
大木小部份腐朽蛀蝕
屋頂保存良好



E棟

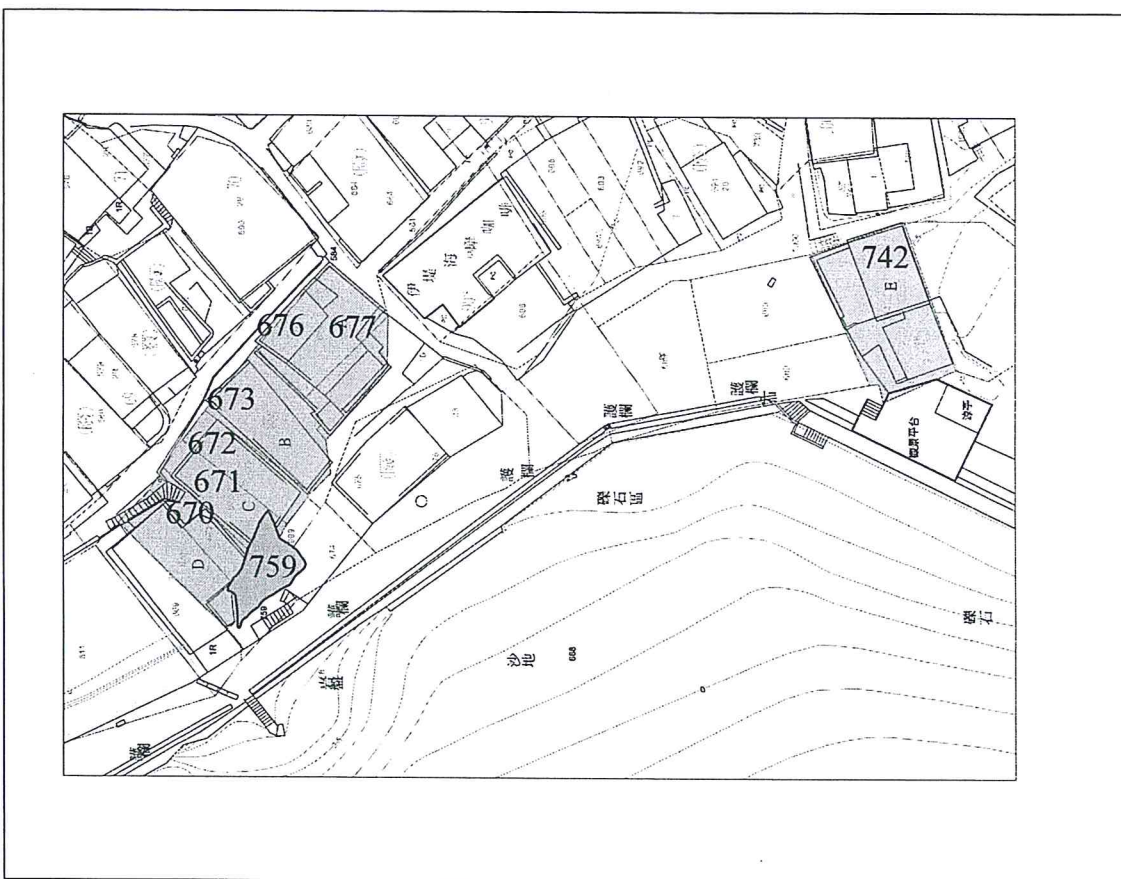


第二節 規劃目標與設計準則

一、規劃目標

本計畫以恢復鐵板聚落之風貌及廢墟再造以爲主要目標，基地位於廢墟地（地號 674、678、677、676、673、672、742、759）等土地，主要以重建、修建與再利用等方式規劃爲生態民宿。

地號	基地面積 (m ²)	建物使用
677, 678	114.8	合併使用民宿 A 棟
676	80.7	民宿 B 棟
672, 673	95.5	合併使用民宿 C 棟
670, 671, 759	119.5	合併使用民宿 D 棟
742	133.8	合併使用民宿 E 棟



經過實地調查以及社區參與之經驗，擬定四個面向為設計準則進行規劃設計。分別為：永續面向(sustainable)、形式(form)、配置(site plan)、機能(funtion) 為本計劃之規劃準則。

(一).永續面向(sustainable)

因應鐵板聚落能源、資源有限的狀態與廢棄物處理的方式，本團隊以永續的面向來擬定建築群與景觀配置的項目，分別以：太陽能、雨水收集與乾式馬桶的設計納入規劃。

1. 太陽能的收集

規劃基地位於鐵板聚落下街鄰近海面之地區，夏季陽光充足，冬季寒冷，室內呈現低溫，因此，此地區適合收集日照能源以供冬季暖房以及熱水器使用。

2. 雨水收集

鐵板聚落的水資源有限，因此規劃以屋頂集水方式將雨水收集於景

觀水池，並且以生質淨化的方式淨化水質後再利用澆灌與其他使用，並且景觀水池將提供夏季的溫度的平衡狀態。

3. 乾式馬桶

化糞池與污水處理系統的處理廢棄物方式，需要大量的能源與資源來處理廢棄物，並且需要不斷的維護，並不符合鐵板當地廢棄物制造的標準，因此陳宅廁所設置乾式馬桶，並且提供當地人與外來人口使用，將廢棄物回歸於土地。

(二) 形式(form)

在經過現代化的影響，外來的建築文化與形式入侵鐵板之後，原本擁有的傳統鐵板民居的形式樣貌漸漸的減少，因此以恢復昔日鐵板聚落風貌，本團隊規劃設計的原則依據鐵板聚落之傳統民居的形式與生活模式進行規劃設計，分別以：形式的恢復、屋頂原則與美人靠納入設計。

1. 形式與構造的恢復

鐵板的傳統民居以閩東形式與一刻印的方式構築，特性為（牆倒屋不倒），石牆為帷幕牆，福州杉木為主要結構之木構造，因此建築設計以此為依據並以傳統形式為原則進行設計之計畫。

2. 屋頂原則與美人靠

鐵板聚落的建築群之特色其中之一為石頭壓屋頂瓦，屋頂為四披水與兩披水為原則呈現有秩序的分布在聚落之中，因此規劃設計的屋頂原則分別以兩披水與四披水進行屋頂規劃原則，兩披水創造民宿區的分布秩序，四披水為位於角落的餐廳設計。

鐵板的傳統民居中的美人靠為當地的建築語彙與創造生活模式的來源，因此在面向海面的方位設計陽台並且設置美人靠以供觀賞景觀與休閒之用。

(三) 配置(site plan)

基地位於下街陳宅與上方廢墟地區，因此配置型態以恢復傳統聚落風貌與為主要目標，分別配置為陳宅改建為餐廳使用，上方設定為民宿與景觀區域，民宿配置採用供核心家庭為使用為目標設計，建築構造為兩層樓木造石牆。

(四) 機能(function)

規劃設計機能分為兩區域計畫：一為餐廳供應之機能，二為民宿供應之

機能。

1.餐廳機能

餐廳供應本地人與外地人，主要配合在地人經營並且提供在地菜色供應使用。

2.民宿機能

民宿區內為核心家庭為住宅單元為設計，內部機能為起居空間、餐廳、住房、洗衣與衛浴設備。

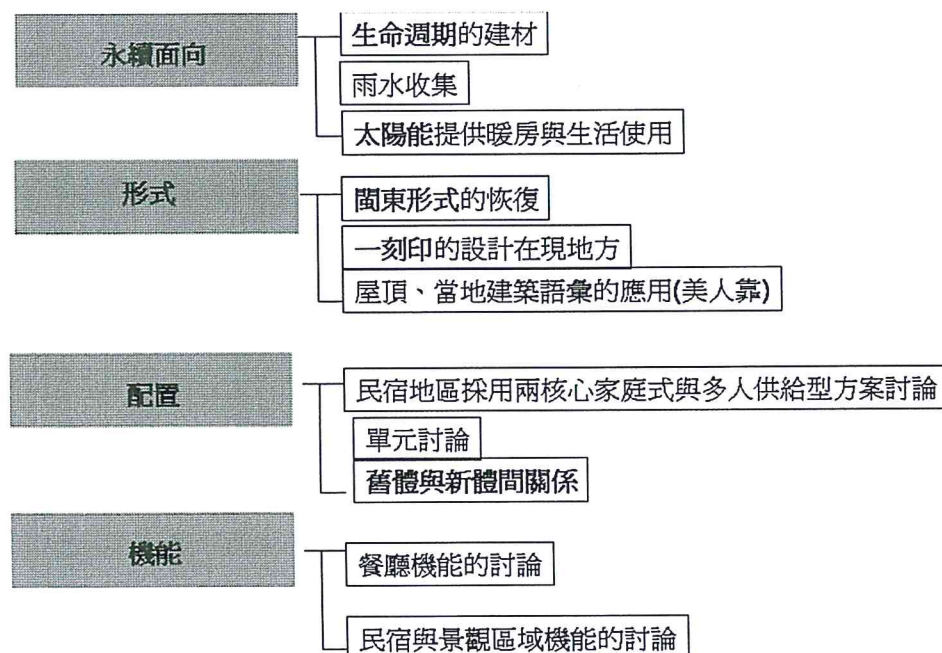


圖 5-03 規劃目標與設計準則

第三節 民宿細部設計圖說

一、ABCD 棟 各層空間說明

(一) 空間配置

以「生態民宿」為主要建築使用類型，每個房間設定為套房，並有獨立的出入口。ABCD 棟房間數，每棟各有 4 間套房。

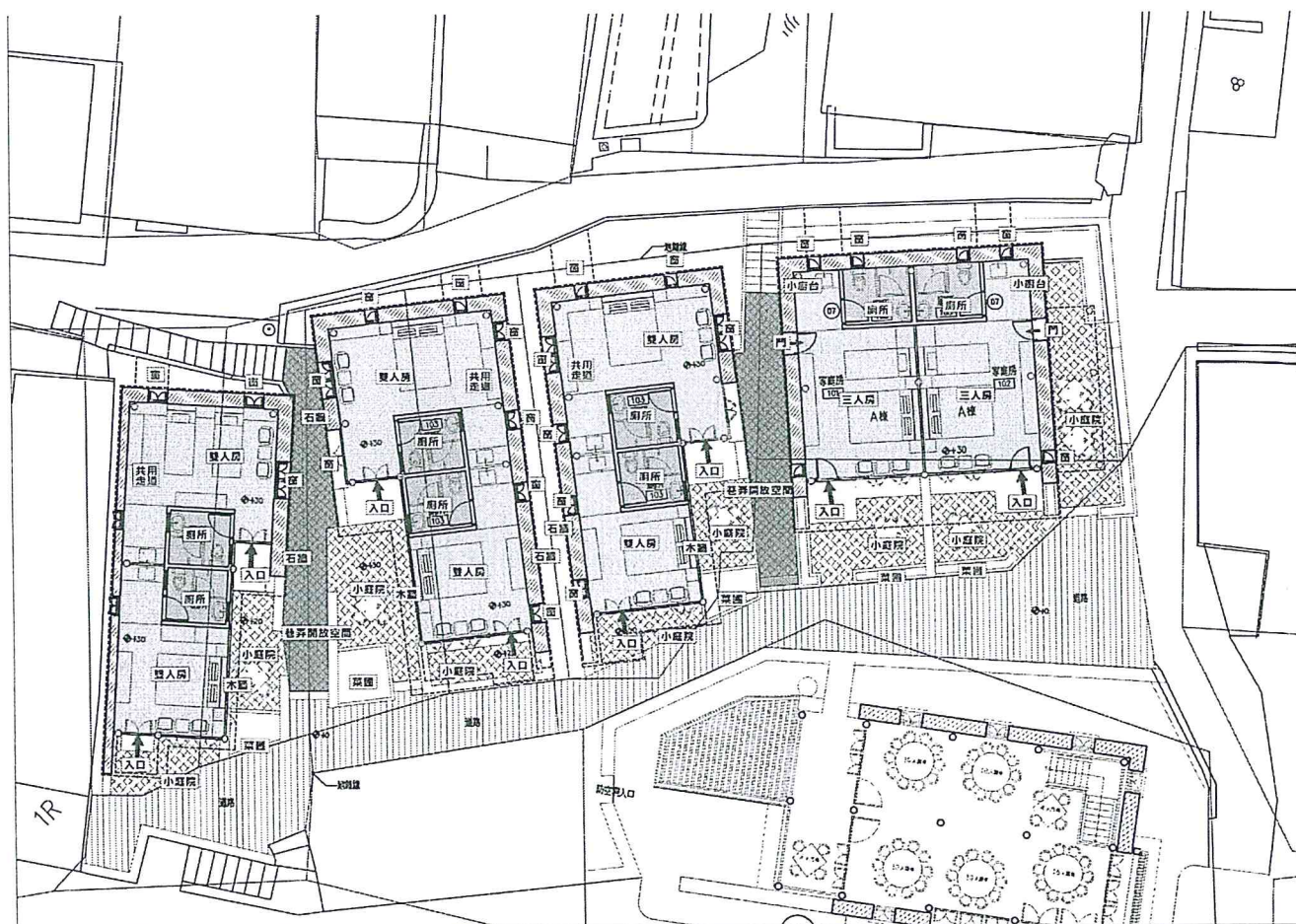


圖 5-04 ABCD 棟 一樓空間

(二) 動線與開放空間

每個房間有獨立出入口連接巷道，一樓入口連接建築物前方道路（見圖 5-06）；二樓入口連接建築物後方道路，其中 BCD 三棟 2 樓有共用走道(紫色部分，見圖 5-07)。

選擇保留舊有巷弄紋理(土黃色部分)，於 AB 棟間及 CD 棟間設置 2 個開放走道空間（見圖 5-06）。建築物主要空地集中於兩個走道旁，視野上形成較大的空間。建築物間適當的間隔，對於物理環境是良好的，較能擁有充分的陽光及順暢的空氣流動。

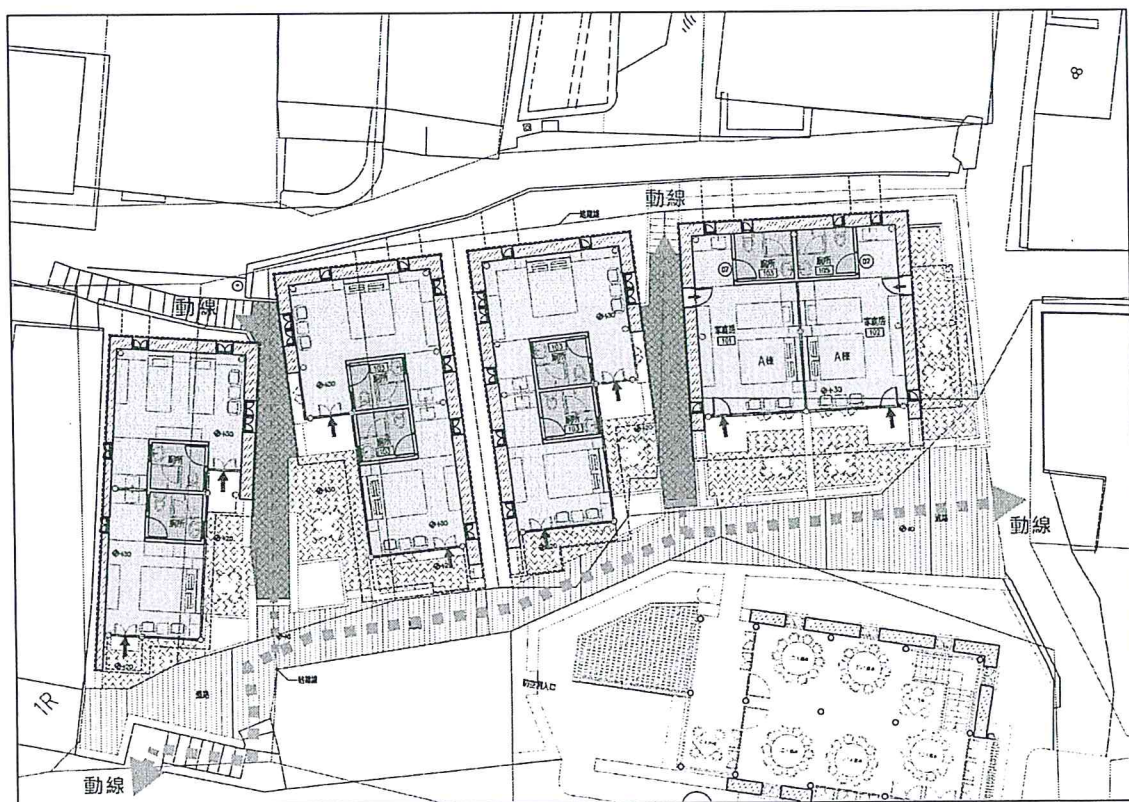


圖 5-06 ABCD 棟 一樓 動線、開放空間

（三）景觀與戶外空間

注重每個房間都要面海，因此在設計上，建築物後方的房間，在一樓出入口；二樓則是有陽台面海（見圖 5-07）。

於一樓處，每個房間出入口處，都有設置小庭院。小庭院可以擺設桌椅休息外；還有設置菜圃，可以種植觀賞用植物或可食用植物。

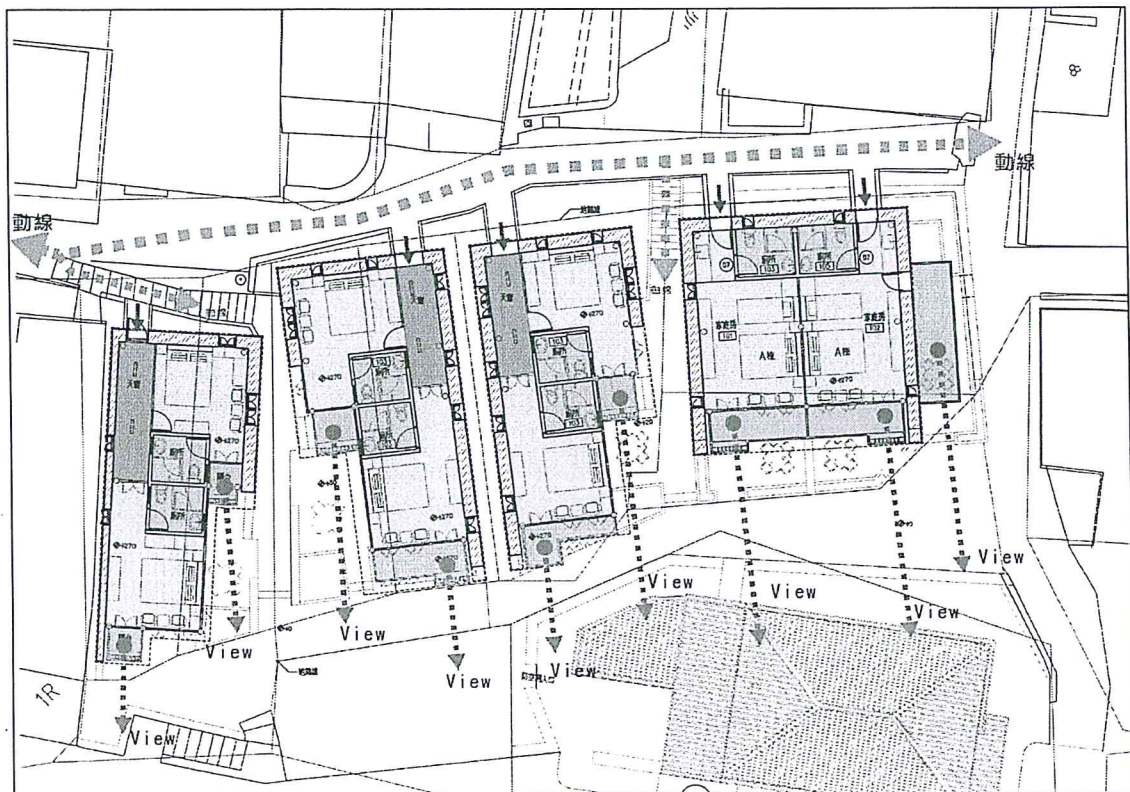


圖 5-07 ABCD 棟 二樓 景觀視野、戶外空間

(四) 屋頂設計與屋頂集水

BCD 棟建築物，2 樓浴廁上設有夾層空間。增加空間趣味性，也可讓後方房間享有更多視野。屋頂上方適當位置設有天窗，其可大幅提高白天的室內採光量。

屋頂設置雨水收集系統，可以利用雨水灌溉或沖洗用水。將 ABCD 的屋頂收集雨水，匯集致下方空地集中儲存。

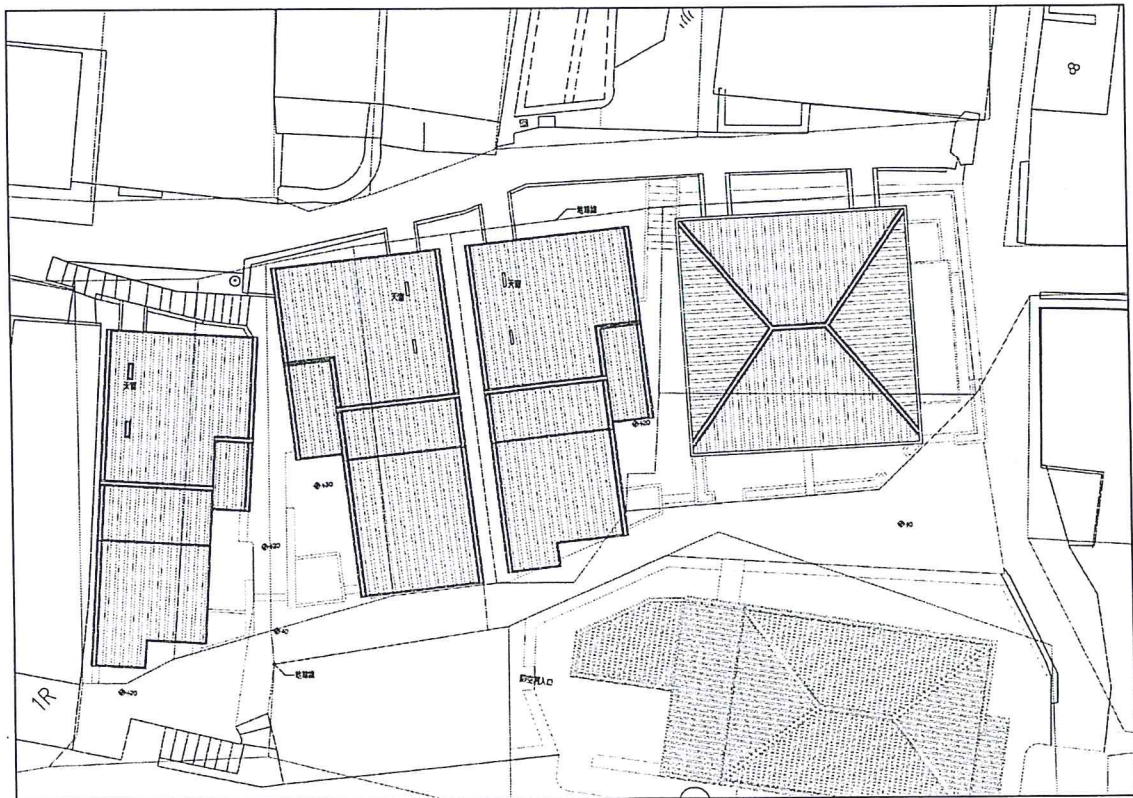


圖 5-08 ABCD 棟 屋頂平面圖

二、E 棟 各層空間說明

(一) E 棟 一樓設計

建築物採修復處理，空間不能做太大變動。於主建築物中，設置 4 個房間加 2 間共用衛浴(每層樓一間)。在主建築物旁的廢墟，則修建成一間套房，可供 2 人以上的訪客住宿。

活動動線上，連接現有景觀平台，做為整棟建築物出入口之一。主建築物中，由中間大門進入聯接二樓樓梯及一樓兩個房間。

戶外空間，上放設有瓜棚架，提供日後攀藤類植物生長空間。可以避免炎熱的夏季氣候，降低建築物室內熱溫度。

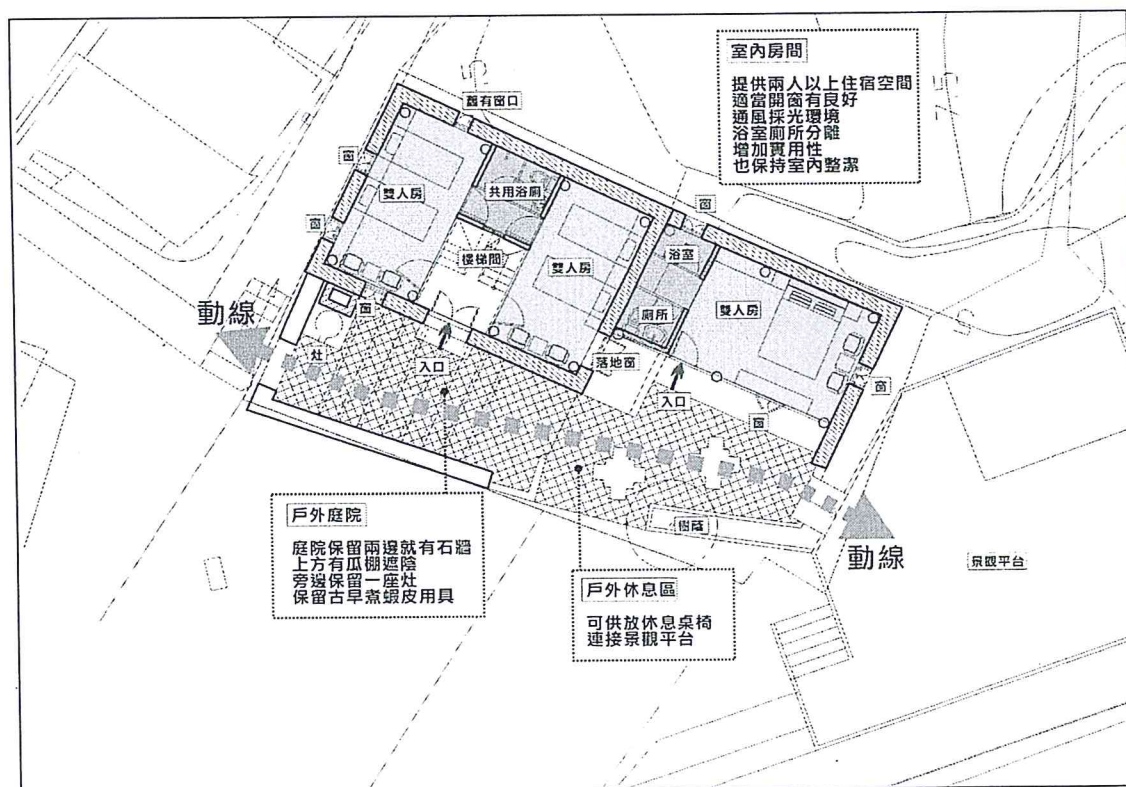


圖 5-09 E 棟 一樓設計說明

(二) E 棟 二樓設計

由室內樓梯走上二樓，設有共用陽台，提供良好的休息空間。靠近面海邊的房間設置陽台一座，提供良好賞景空間。

陽台設置方式，採用傳統馬祖民居，美人靠工法設置。整體建築物盡量保有馬祖的在地性，原有一座傳統的爐灶也保留下來。

屋頂集水，可以利用屋頂的大面積空間，加設雨水收集設施。收集後的雨水可以用於澆花木灌概菜圃...等。

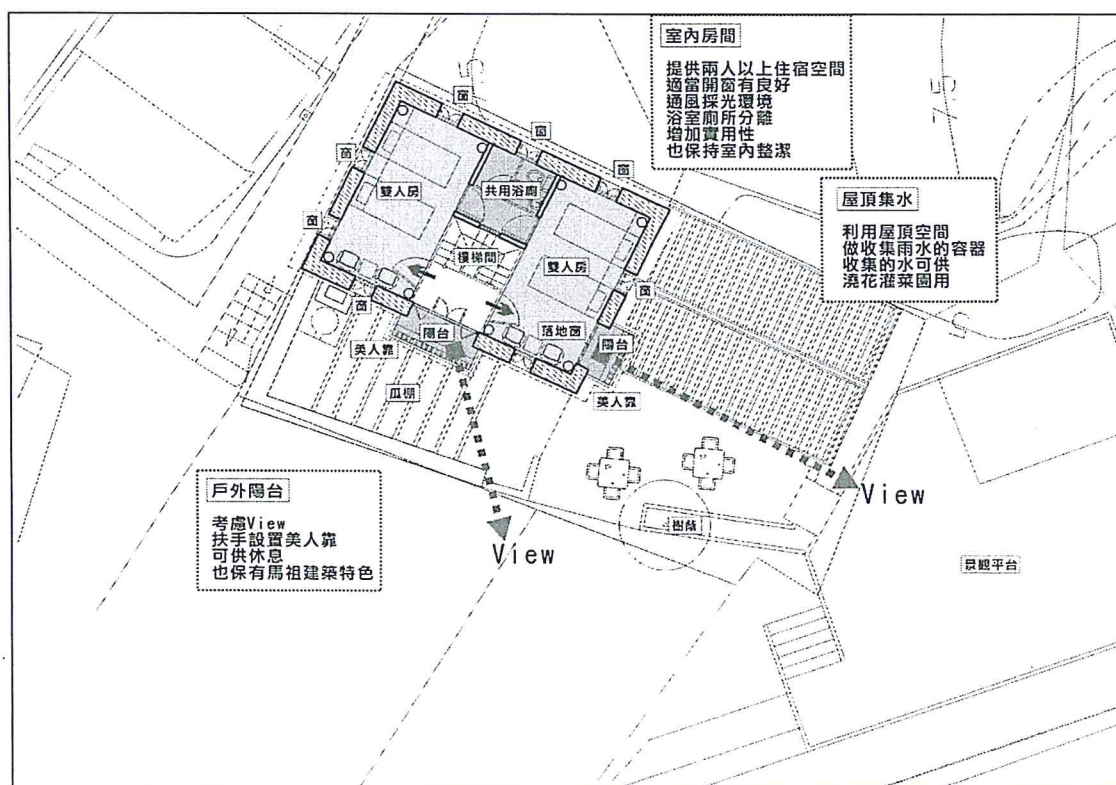
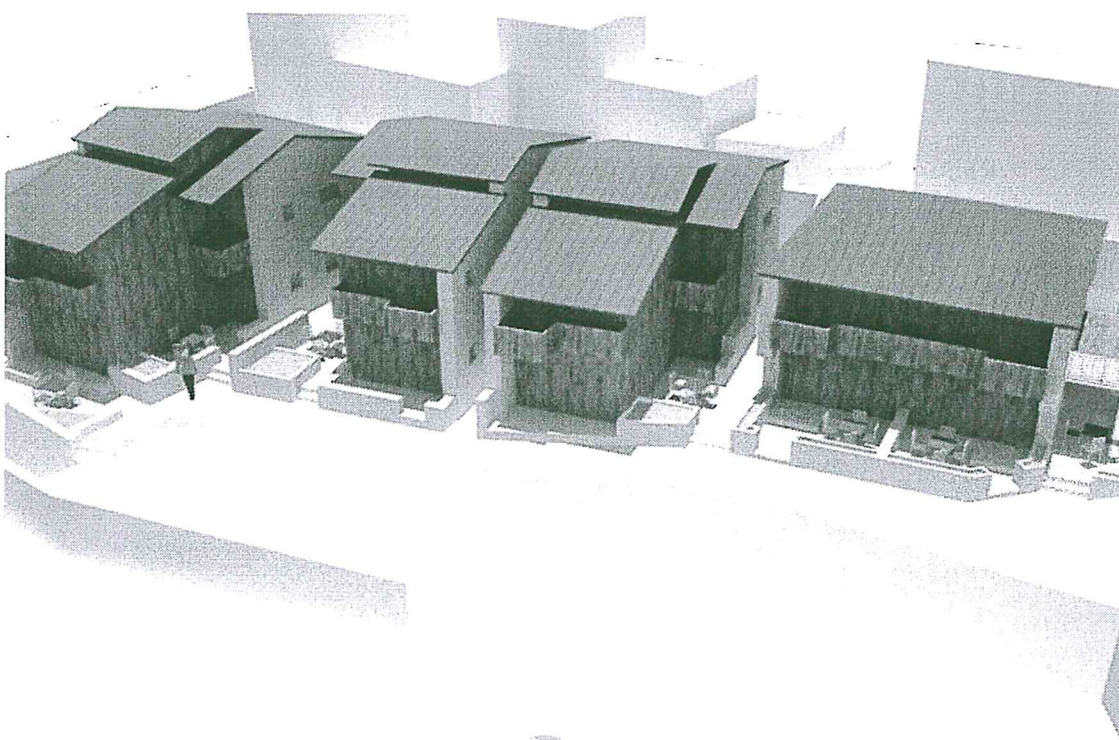
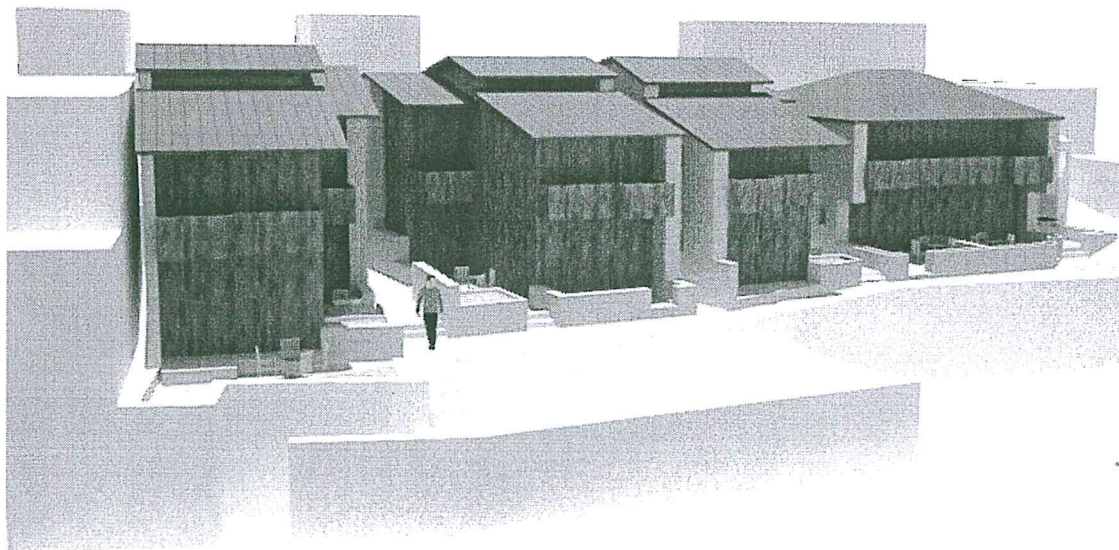


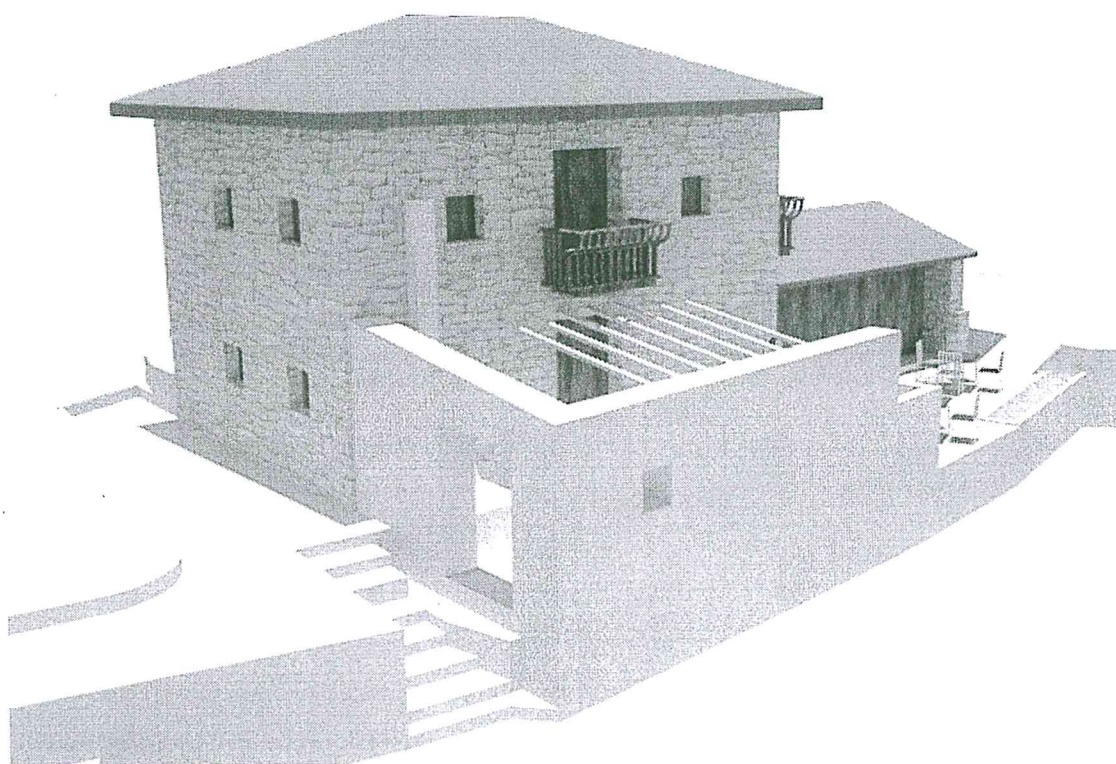
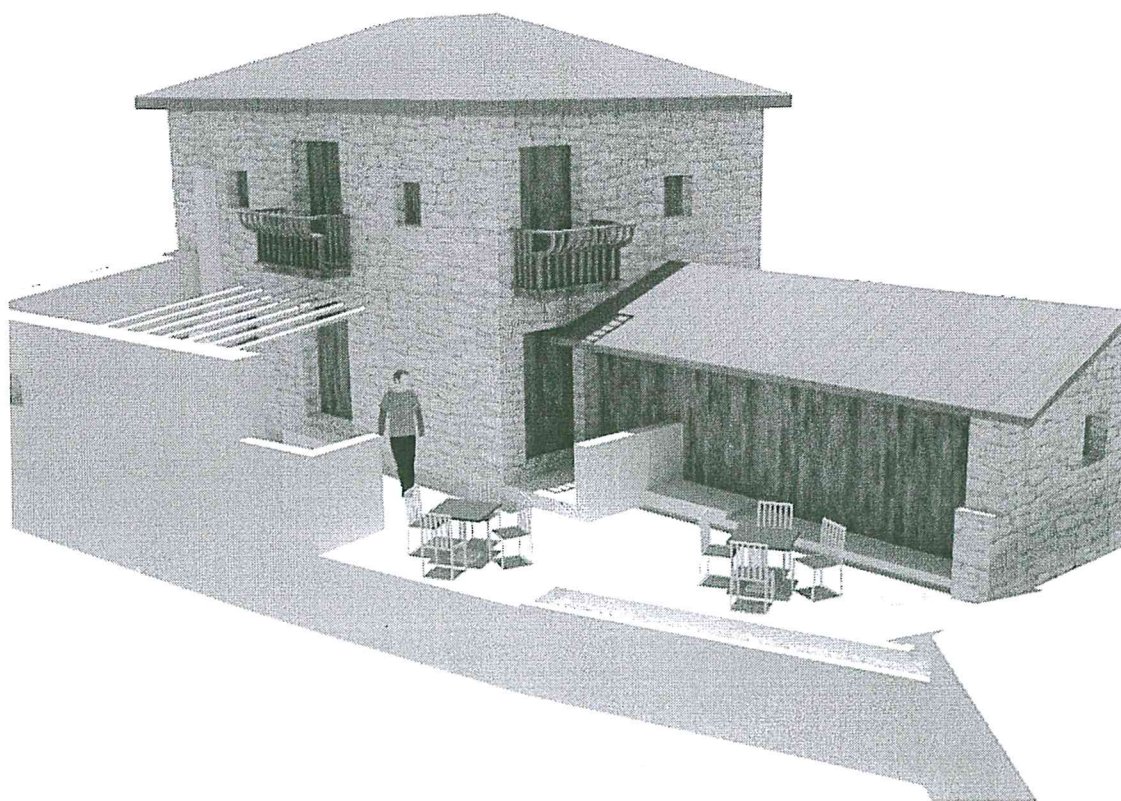
圖 5-10 E 棟 二樓設計說明

三、ABCDE 各棟設計 3D 模擬

(一) ABCD 棟設計 3D 模擬



(二) E 棟設計 3D 模擬



四、二期各棟建築物設計面積

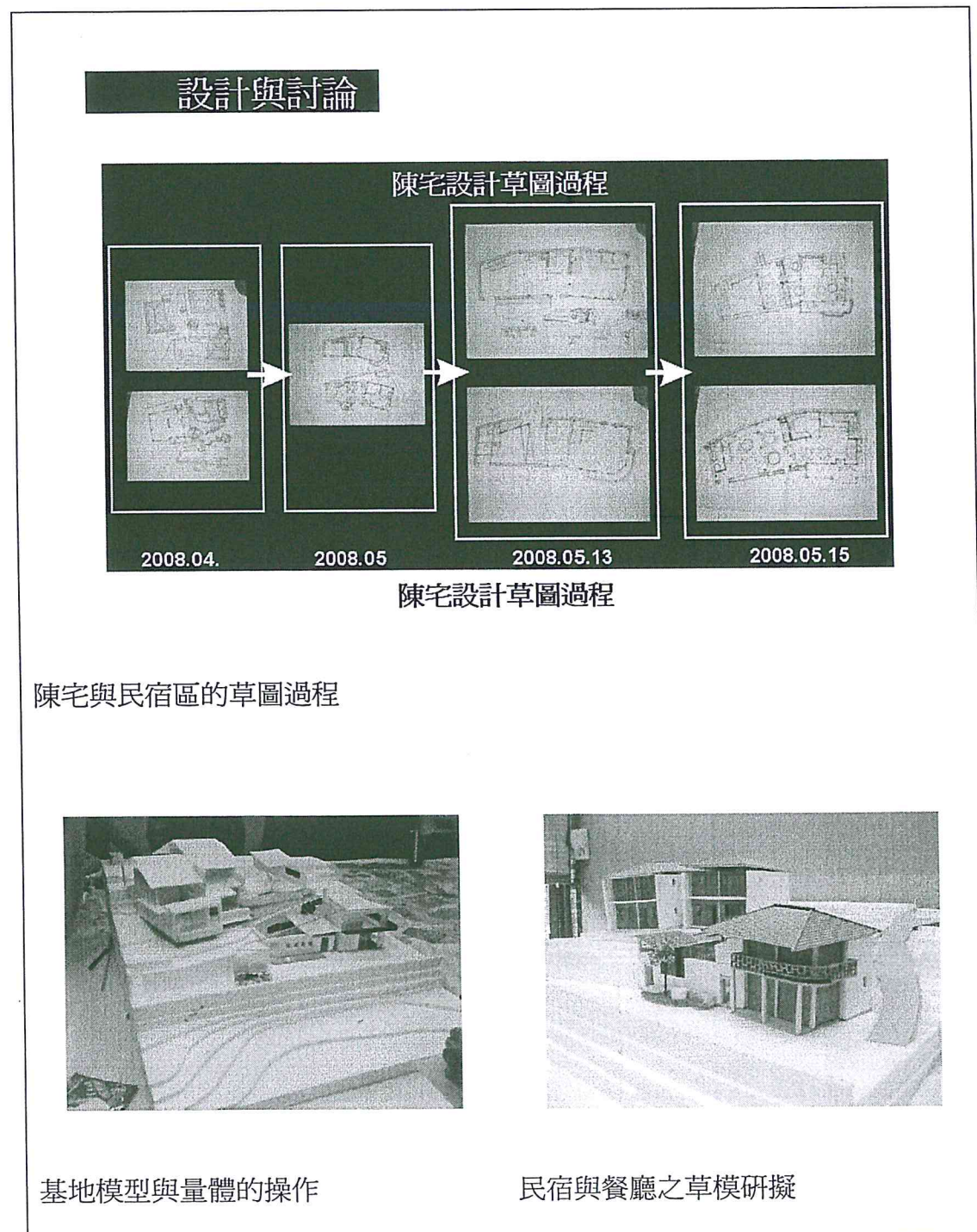
		房間&空間	室內面積M ²	面積比例	建築物 最大投影面	建築面積	建蔽	容積
A棟	1F	右	25.98	25.00%				
		左	25.98	25.00%				
	2F	右	25.98	25.00%				
		左	25.98	25.00%				
	總計		103.92	100.00%	56.04	114.80	48.82%	90.52%
B棟	1F	前	18.30	20.24%				
		後	26.91	29.76%				
	2F	前	18.30	20.24%				
		後	19.34	21.39%				
		共用	7.57	8.37%				
	總計		90.42	100.00%	61.37	80.70	76.05%	112.04%
C棟	1F	前	19.21	20.38%				
		後	27.92	29.62%				
	2F	前	19.21	20.38%				
		後	20.35	21.59%				
		共用	7.57	8.03%				
	總計		94.26	100.00%	66.00	95.50	69.11%	98.70%
D棟	1F	前	18.30	21.03%				
		後	25.20	28.97%				
	2F	前	18.30	21.03%				
		後	18.40	21.15%				
		共用	6.80	7.82%				
	總計		87.00	100.00%	56.04	119.50	46.90%	72.80%
E棟	1F	左	13.76	14.35%				
		右	13.76	14.35%				
		靠海	21.31	22.23%				
		共用樓梯浴廁	9.76	10.18%				
	2F	左	13.76	14.35%				
		右	13.76	14.35%				
		共用樓梯浴廁	9.76	10.18%				
	總計		95.87	100.00%	75.28	133.80	56.26%	71.65%

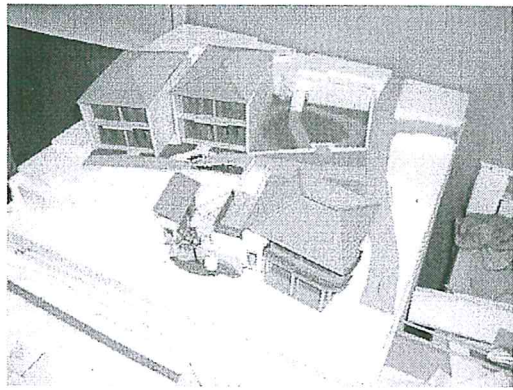
第四節 參與過程與執行進度

一、參與過程

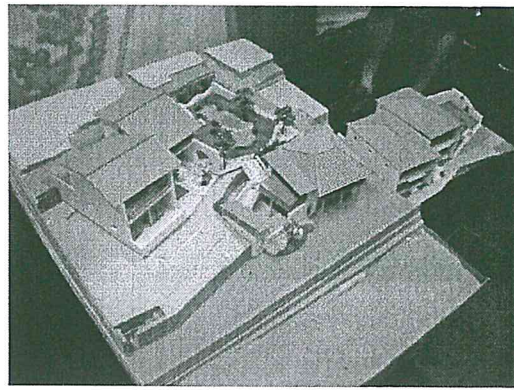
本計畫案在第一期執行期間以參與式討論的模式，與在地居民充分討論，以符合在地居民的需求與期望。第二期規劃設計內容延續第一期參與過程中所討論的初步結論，繼續完成民宿區之細部規劃設計。

第二期設計發展過程圖說如下：





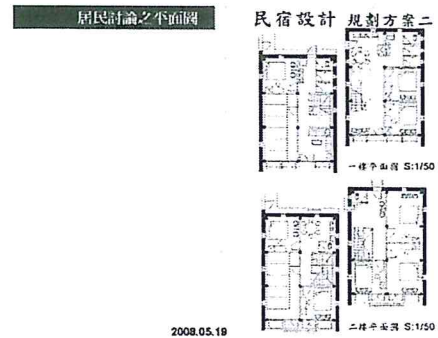
方案一模型



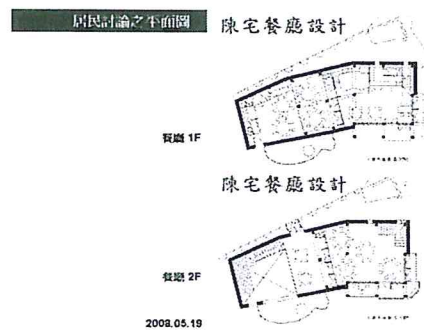
方案二模型



方案一研擬



方案二研擬



第一次餐廳設計



090205 馬祖設計討論會

二、計畫執行期程

年度 月進度	97 年	98 年					
	12 月	1 月	2 月	3 月	4 月	5 月	6 月
議價簽約	★						
測繪							
規劃階段工作會議 (A,B,C,D,E 棟)							
規劃方案提案							

社區居民說明會			★				
繪置細部設計圖說與 預算製作(A,B,C 棟)							
(A,B,C 棟)細部設計圖 說與預算審查/修正					☆	☆	☆
建照送審(1)							
期中報告					★		☆
繪置細部設計圖說與 預算製作(D,E 棟)							
(D,E 棟)細部設計圖說 與預算審查/修正							
建照送審(2)							

期末報告							★
提供甲方向中央提報 預算之資料							★

三、實際計畫執行內容說明

日期		內容說明	備註
12月	12/25	第1次現況測繪.與社區發展協會 完成第一次工作討論	
	12/26	契約書已呈送文化局/縣府審核.	
	12/26	阪裡大屋工地參觀	
	12/27	在地居民/屋主與發展協會討論 決議定案.(A.B.C.D.E)	
1月	01/05	屋主訪談	

	01/21	與文化局/社區發展協會會議,初步設計平面提案	更改合約D棟位置
2月	02/04	內部工作協調會,整理測繪資料	
	02/09	第2次現況測繪	
	02/10	完成基本套繪圖	
	02/20	社區發展協會劉老師來信	告知C棟地主已同意列入規劃設計,可以參考D棟設計,與B棟分開設計,A棟等原屋主3月初回馬祖後再決定。
3月	03/07	社區發展協會告知更改C棟位置	更改C棟位置
	03/17	完成初步設計第一次圖面修正	完成A棟及新C棟
4月	04/01	發展協會告知更改C棟位置	
	04/15	取得ABCDE五棟屋主修復同意書及申請建照相關土地證明文件	確認.(A.B.C.D.E)5棟位置
5月	05/04	檢送初步設計第二次圖面修正資料	ABCD棟平面修正
	05/05	收到文化局第二次圖面修正資料回覆意見	

	05/18	檢送初步設計第三次圖面修正資料	ABCD棟平面修正
	05/25	請領設計服務費30%	
6月	06/03	期中會議	
	06/18	檢送初步設計第四次圖面修正資料	DE棟平面修正
	06/26	申請展延	
	06/29	建管課申請建築線指定	
	06/30	檢送期末報告書	

