

農村住宅的設計與規畫

Rural Farmhouse Design and Its Implementation

臺大農工系農村建築及農村計畫研究室副教授

韓 選 棠

Siian-tang Han

摘 要

農宅是各種住宅類型中的一種，它除了需具備一般住宅的功能外，同時還兼具了生產及儲藏農作的特性，其內部空間之使用分配與組合規劃，以及外部造型之演變往往是當時社會中農民生活、工作及本土文化之具體表達。臺灣傳統農宅平面格局之機能及立面造型之意義已配合不上今日不斷急劇變化中的現代化農村生活及工作之需求，故合乎農民需求之平面隔局及外觀造型的農宅，已成爲農民今日迫切需要的生活場所。然臺灣今日有關這方面之基礎及應用研究十分貧乏。本文乃是筆者過去三年間由實際的研究臺灣農村住宅中所發現的問題，然後依據在農村訪調及研究案中所蒐集的初步資料及參照西德、奧地利及日本三國農村建築學會有關這方面之研究心得所提出之初步改善途徑及設計要點；並提出三個選樣設計案例，以綜合說明今日臺灣農宅設計之特性。

ABSTRACT

Farmhouse, a form of residential installation is more than just to meet the need of inhabitation, it also has to satisfy the requirement of producing and storing of crops. Therefore, the evolving pattern of its internal spatial arrangement and layout as well as external appearance can often be indicative of farmer's life and work style and of indigeneous culture.

The surfacial setups and multidimensional design of Taiwan's traditional farmhouse fall short of the need to cope with rapidly changing rural life and activities. It is rather urgent now to modernize the housing apparatus, both internally as well as externally. However, the publications of fundamental and application research in this field are scarce. After three years of on site investigation of the Taiwanese farmhousing establishment and trying to solve certain ones encountered during the study with reference to the improvements made upon key results drawn from the published accounts of "Rural Building Society" of three countries: West Germany, Austria and Japan, this report is an attempt to offer our proposal for the improvement and design of a functional farmhouse. It comprises of 3 design case studies as sample: The salient characteristics of Taiwan's contemporary farmhouse design are illustrated with explanation.

壹、概 述

住宅是人類起居及休閒的地方，也是防止自然氣候及野獸侵襲的庇護所。其內部空間之分配與使用，往往是由使用者對生活之需求及居住之觀念來決定。也就是說，當需求及觀念轉化時，內部空間之分配模式也會隨之改變。同時，不同類型的使用者對住宅內部空間隔局之要求，也會有顯著之差異。

農宅是各種住宅類型中的一種，它除了具備上述一般住宅的功能外，同時還兼具了生產及儲藏農作的特性，其內部隔局可說是農民生活及工作型態的具體表達。

臺灣早期典型的農家住宅是屬於合院型式的。這類合院式住宅的平面佈局是依據那一時期農村社會中的家族規模、倫理秩序及農作經營方式等等的因素而設計的。那個時代農村中的居住觀念、生活習性、耕作方式及社會結構等變化少而緩慢，再加上民俗的束縛、宗教之影響以及農民仿效保守的作風，雖然在不同地點起造之農宅，除建材選用上略有差異外，一般來說內部配置、構築方法及基本造型等，鮮少有大幅度之轉化。這時期農宅之設計，大多是由農民們依據長年對生活及工作上需要的認識，然後應用前人經過無數次嘗試及錯誤，所累積的營造經驗與智慧所完成的；這時期的設計可說模仿大於創新。

今天臺灣農村中的變化，在工業化的潮流及政府對農村現代化政策的雙重影響下，遠較早期農業社會時來的劇烈，它逼使農民不得不調整他們的生活秩序及工作方式，以面對新環境的挑戰。這生活及生產型態上的重大改變，導致了重新調整住宅內部空間的必要性。

農宅傳統的合院式平面佈局，今天已無法讓每一個從事不同農作生產的農戶去套用、去仿建。舊的居住模式，也不是像修修改改就能從新適用。有時必需重新設計一個或多個不同的平面模式，以滿足在這轉型期時，不同農戶的需要。

實際上，臺灣農村中為調適急速而不斷變化的農村生活，農宅平面隔局及外觀造型上，已有許多地方起了革命性的變化，如車庫替代了牛棚、樓房取代了平房等等，這些現象均是說明了臺灣今日農宅內部空間重新調整的迫切性。但今日農宅設計之考慮因子在農民耕作經營多角化、生活方式及居住

觀念的多元化及現代建材及營建工藝的多樣化影響下，日趨繁複，變化多端的生活空間的需求，今日已不是沒有受過建築專業訓練的人，所能輕易地在建築物上表達出來的，它必需藉助專家的技術與知識以及一定之設計流程與方法才能達成的。但今日臺灣農宅究竟是以何種方式在進行設計工作呢？我們應以何種態度與流程來設計實用、美觀與舒適的農宅呢？設計時我們應特別注意那些農宅中的特殊需求以及空間分配的原則？本文以下將以探討上述的問題為主要目的，並以叁個設計案例做為對農宅內部空間設計構想的進一步闡釋。

貳、農宅設計之現狀與問題

過去十餘年間，臺灣鄉間的農舍因年久失修、內部設備無法符合今日居住之衛生標準或房屋面積及室內隔局無法滿足農民生活上的需要，有許多在進行着整建的工作，尤其在產業發達，經濟富裕的農村，新建的工程正積極的在擴展着。

農友們在營建符合今日生活水準的住宅時，材料上紛紛選擇了堅固耐用的鋼筋混凝土，造型上往往以仿效都市版厝式的住宅為主。這類所謂的「現代農宅」有經由農民自行配合地理師構思然後由水泥包工業代勞興建的，有採政府頒佈的「農宅標準圖」施工的，也有經由建築師設計的。設計及施工水準可謂參差不齊。以下將針對上述的三種農宅設計模式，做進一步的剖析，以助於對現存設計問題的深入瞭解，做為尋求合理農宅設計模式的參考。

一、農民自行設計與仿造

農民們為了節省建屋成本，農宅設計時，往往將委託專業建築師設計這一步驟給省略了，而多半依工匠慣例自己構思興建；或自購材料，然後以包工方式，委由營造工人依照自己之意願，興建他們之住宅。

這種使用人自行設計並雇工興建的模式，大多數均是使用人，依照風水師的指示訂出農宅座向，然後依據感官的直覺與生理的需求，安排所需要的房間。他們因缺乏建築設計專業知識，對這些空間，往往均沒有組織的能力；對光度、溫度以及濕度的衡量及控制更無法掌握。而營建工人對較新的工程技術及營建材料也是一知半解，施工方法大多依照工人僅知的傳統施工習慣及材料搭配，因此在這種沒有專業建築師指導的情況下，一些內部空間規劃不當、浪費材料的結構設計、造型荒謬甚至安全

堪慮的拙劣農宅出現在許多農村中。這些不切實際的農村住宅，時常在鄉間又被農友們盲目的仿建或複製。如此這般大事新建農宅的結果，不僅沒有將舊有農宅居住品質的品題徹底改善，反而又引發了新的農宅問題：如農村社區整體景觀之破壞、農村住宅的地方特色逐漸衰退等等，更助長了臺灣農宅問題複雜化及惡化的程度。

農民自行設計住宅除了依據上述的工匠慣例外，傳統宅法風水配合五行思想也是他們建屋之重要參考。農民因普遍缺乏現代建築知識，對農宅優劣之評鑑，往往是以風水上，對住宅吉凶判定的原則為準。因此在定屋向與宅位時，不是以最有利之太陽方位為取向，而是在屋主的宅卦與主向卦相合的原則下。廚房位置及爐灶安置之地點，也不是依據工作流程與動線關係最適當之地方為考慮原則，而是以座落吉方為前提。如此這般組合之內部空間，在沒有建築理論導引及配合的情況下，時常為了求得好運，講求風水，而忽略了住宅實用上之功能，諸如便利性、舒適性及健康性等，造成農宅內部空間使用上實質的困擾與不便。

今後如何灌溉農民對農宅自行設計及興建的正確觀念，似乎是在提高農宅興建量的同時，另一項十分迫切需要進行的工作。

二、採用政府頒佈的「農宅標準圖」

為了減少農民新建住宅時在設計費方面的負擔及減輕地方工程主管機關審核的工作，政府自民國66年起，陸續製作了多種「農宅標準圖」供農友選用。其推廣辦法主要的是凡依據「農宅標準圖」興建的農宅，可享受優惠貸款的補助。但這項工作推動迄今，諸多跡象及調查顯示，農民採用的意願偏低，採用率根據內政部71年調查資料及中興大學73年「南投縣農村地區綜合發展規畫」總報告中指出，均僅約百分之十。如此低的採用率，其原因依筆者淺見主要的是「農宅標準圖」的設計忽略了實際基地環境及農戶間之異樣性在住宅設計中的重要性。

依據建築設計的過程，設計師應是在有了住宅興建基地後，才着手進行設計工作，因住宅是蓋在土地上的，它受基地周遭之自然條件（如太陽方位、地形、風向等）及人為環境（如聚落型態、基地聯外道路、土地面積等）的影響很大；如農宅設計及規劃工作，必需在獲知基地之各項給予條件後，才能進行住宅開口部位的採光及遮陽考慮、造型及

景觀設計、配置基地裏農宅及畜棚之位置、解決農宅的排水問題等等。

今日「農宅標準圖」的製作，均是建築師在沒有基地條件的情況下，依據設計理論及規範、建築法規以及個人主觀的，甚至下意識的設計都市住宅的概念所完成的作品。這些成果無任何基地配置計畫及方位標示，嚴格的說，它只不過是在一個設計觀念及手法上求改變，因此不同型號的農宅，只是在屋頂的形狀、面積的大小及內部空間分割上有所不同而已。這類紙上作業的建築設計，是無法興建在不同條件的基地上。這種農宅平面及立面之設計，只要具有設計訓練的人，是很容易做出數十種圖樣來的。所以「農宅標準圖」因缺乏了與基地之關係，對農民來說，可能其參考價值大於實用上的意義了。

農宅設計一般都應有固定的使用對象。設計前就該農戶的耕作農作種類、豢養畜禽之類別及數量、農產品之加工及儲藏、產銷方式、戶量中人口之流動以及瞬間人口增加量……等資料做一詳盡的調查與瞭解，然後針對使用人一般和特殊的兩種需求而進行設計作業。設計過程中並應讓使用人有參與及表現「自我」的機會，就如同我們在衣服、汽車等用品上表達「自我」的精神一樣。農村中具地域性的住宅風格及建築藝術將因農戶在自己住宅上「自我」意識的表達而相得益彰。「農宅標準圖」之採用，將扼殺了各地農村中農宅多樣的特殊風格及傳統民居建築藝術的生命。

三、建築師設計

農宅機能有別於一般都市住宅，故農宅設計時的考慮因子自然也就與設計都市住宅不同。西歐一些工業國家，如西德、奧地利等國的大學建築學院中，多設有農村建築的學科；建築界中也有專司鄉村建築設計的建築師。因此他們的農宅設計人員，對農村環境及社會變遷、農民生活習性等一般性背景瞭解十分透徹，同時在農宅之異樣性及不同類型農宅之設計重點也較易掌握，所以設計之農宅不僅實用且具有農村特色。

臺灣設計農宅的建築師，因缺乏農村建築設計的訓練背景，同時對農村建築環境的普遍認識不夠，所以設計農宅時，大多是以處理都市空間與設計都市住宅的經驗與直覺，在事務所的繪圖桌上完成的。因此這些「現代農宅」中的絕大部份，其都市意象都十分濃厚。

今天農村中不同農宅的內部空間需求及配置的差異性很大，所以農宅設計也較以前傳統農宅來的複雜與多變。設計過程中使用人的參與，將有助於建築師在農宅空間上的處理。但日常見建築師以一種武斷的態度進行設計，也就是說，把使用人的角色給抹煞了。其設計構想之形成，雖然並非完全不考慮使用人的看法，但多半僅止於對每戶基本資料如所需面積大小、基地現況及經濟負擔能力等等的調查，而忽略了需時較長的對使用人空間使用及工作行為的觀察。因此設計完成之農宅，往往無法充分滿足農民日常生活上及工作上的各項需求。

叁、農宅設計及規劃流程之改善

農宅設計的主要目的，簡單的說，就是提供農民一幢實用、價廉、舒適、美觀，以及容易維護的理想住宅。

前章所述臺灣目前進行農宅興建的三種設計模式，均無法獨自達到理想農宅的目標，其主要的原因可歸納為：

1. 建築師對農村的普遍性認識不夠。
2. 使用人對建築師設計過程中參與的程度不夠。
3. 農宅設計作品之優劣，缺乏評估及修正。
4. 傳統宅法風水觀念的影響。
5. 法令規章不夠嚴謹。
6. 設計流程不夠周詳。

以下將針對上述的各項設計過程中之缺失，做進一步之改善說明。

一、強化農村住宅問題之研究

為期使建築師增加對農民居住空間的認識，並由農民的角度來設計其住屋，應積極着手有系統的研究農民居住問題，提供農宅設計中所需要的設計及參考資料。這可仿照德國及日本兩國的做法，由政府及學術單位組成「農村建築學會」，進行與農宅建設有關的系列研究，如農民生活習性轉化、農村環境變遷及農宅發展趨勢等等。

同時亦可建立類似德國、奧地利兩國的「鄉村建築師」制度，由對農村建築有深切了解的設計者，進行農宅設計與農村規劃的工作。如此農村住宅方位易表現出風格獨特的地方特色及滿足農民的需要。

二、使用人參與設計

每一個農戶或農民，對其住宅內部空間的分配

，都會有其個人的特殊需求及意願。只有使用人參與設計，才易圓滿達成。所以設計進行前後，設計者必需不斷對使用人進行瞭解；與使用人接觸，觀察其起居及工作行為，詢其所需，並不斷討論，修改設計內容。經由一個持續的多向交流方式，然後依據每一農戶特殊問題及設計環境之差異，運用其設計理論，方易達成一完美的農宅設計工作。

三、加強農宅設計作品之評估

使用者及屋主，往往比設計者更有資格判斷一幢住宅的好壞。因此一幢農宅興建完成後，必需經由使用人進住一段時間後，才能斷定設計之優劣。通常這些評估包括使用人對住屋的舒適、實用及美觀等主觀的意見，以及建築物在採光、通風以及溫濕度控制等方面的客觀分析。

經由評估，我們可了解設計完成之農宅，與實際環境結合時，內部空間對農民生活上的各種正負影響，這些空間所發揮的實質效果以及對農民需求滿足的程度，以做為未來設計之參考及改善缺失的依據。

這種逐次評估及改善的模式，方能使提供之農宅設計原則及方法等，益趨完善。否則錯誤之設計概念，若不經評估的過程，而讓設計者及農民重覆的採用，就不是我們在農村住宅建設中所期望的了。

四、結合風水思想的設計理念

中國農民對自然環境及空間架構的觀念，早期受了風水思想很大的影響，今天風水對住宅吉凶的判定，仍為多數農民信守不渝的，所以風水觀念，對農宅設計興建，今仍天有其不可缺少的重要性。

今日風水的靈驗者若由實證的觀點分析，是尚無法找到合理的科學依據；但風水的信念却是農民思想型態的一部份。今日農宅設計之着眼點，若拋開風水對屋向宅位的影響，僅以建築知識為依歸，在推動上必定會遭遇困擾與阻力。我們何不以一種包容的態度去接納農民或地理師的風水觀念來配合設計之進行。

今日農宅設計中屋向、宅位與外在環境實際上是風水師在住宅興建中重要的決定。依筆者淺見，今日建築設計或環境規劃的方法，是可在不同方位屋向的條件下，進行合理設計，使得不同方位的住宅，均能具有類似的品質；換句話說，座北朝南或座南朝北的房屋，均可經由適當的使用區域畫分及室內隔間而得到充足的日照及流通的空氣。再加上

多樣化的現代建築材料的應用，更簡化了建築物在抗寒、防潮及隔熱等方面的建築設計工作。同時農村土地遼闊，住宅間距較遠，農宅設計時受到基地本身條件及左右鄰棟建築物的影響較小，設計時較易調適住宅對採光、通風等方面的需求。因此以現代的設計理念、建築技術及營建材料結合風水觀念來進行農宅設計，技術上應不致有太大的困難。

因此，在今日我們的科技知識，仍未發展到可以了解風水思想的時候，我們在不妨害使用人健康與實用的前提下，可以配合了農民的風水觀念，去設計適合他們生理上及心理上的住家。

五、健全法令規章

今日在都市計畫地無實施建築管理地區，農宅之設計及新建，不受建築法令的約束。所以對前章所述農宅建造由「農民自行設計」及顧工興建的模式，也缺少了一種有效管理及防範不當設計的政策性法則。而這種農宅由農民各行自行設計及漫無計畫的興建發展，對整體區域實質環境實有深遠而不良的影響，今後如何在這方面加強法令的約束，實是未來推動農村住宅建設時，值得重視與深思的問題。

六、周延的農村住宅設計流程

為改善現行農宅設計模式中的諸多缺失，期使未來設計的農宅，能切合農民之需要；以下將依據前述的設計問題分析，將合理的設計流程，綜合歸納成下列六個步驟：

1. 建築設計師與農民進行溝通，了解他們的現存居住問題、未來的需求以及各項期望。
2. 設計師協助農民共同考慮農宅設計中的各項問題，如房屋造價、結構類別等等。
3. 建築師進行設計作業。
4. 使用人參與討論設計內容。
5. 修正設計並完成圖樣作業。
6. (興建完成後) 使用現況之觀察，經驗回饋，做為未來改善設計之參考。

肆、農宅設計的理論架構

本文中所指的農宅，乃是從事農業耕作的農民所居住之農舍。這類農舍的設計，廣義而言牽涉的範圍很廣，包括了平面設計，立面造型設計、配置計畫、結構系統規劃以及施工方法等等。但一般建築學中住宅設計之探討，往往偏重於住宅平面設計（即住宅內部空間之使用分配與組合規劃），以及

立面造型設計，以下將針對這農宅設計中之主要部份，做一概括性的介紹，以供農宅設計時參考之用。

一、平面設計

(一) 平面空間設計的基本原則

1. 質量並重

農村土地遼闊，農民在這種大尺度的環境下成長、習慣在這種較大的空間下生活及工作，因此農宅面積一般平均都較都市住宅寬敞。

農宅內部空間設計，以往亦均以面積大小為依歸，對品質之要求，並不十分苛求；但面積較大的農宅，若其與居住品質有關之「動線設計」不當，則因其面積較大，在其間工作的農友，無形中增加了他們在不同空間工作時，往返的距離，而易導致工作時間的延長與增加身心的疲憊；所以實用又舒適的農宅，不應只是增加居住面積而已，更應將其中的房間位置關係，交通動線等精心安排。其它與居住品質有關的要素，如採光、通風、私密性及空間使用效率等等，均應在設計時，一併予以考慮。

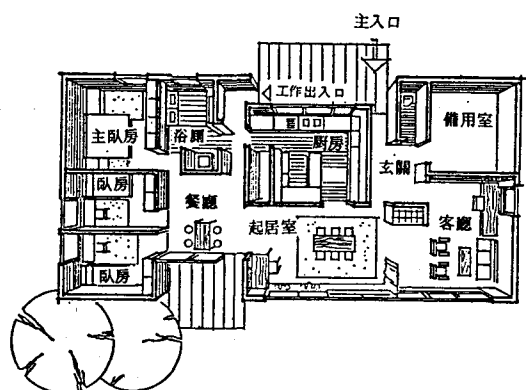
但住宅品質之衡量與設計，不如量的要求來的簡單與具體。其好壞之評定，不易有一客觀標準。因影響居住品質的要素，除日照、採光、通風與隔音等部份在建築法規中有最低標準的規定外，其它如空間私密性、動線安排、房屋座向等等密切影響居住品質的要件，端視設計人員，對空間處理及表現能力以及使用人對屋主觀的意見了。因此農宅若不經由合格的建築師設計，是不易達到提昇住宅品質的目的。

綜合上述，居住者從住宅中所獲得的美好感受與體驗，絕無法單由住宅面積大小以及內部設備等硬體標準來達成，需配合了品質上的要求。也只有質量設計均衡的農宅才能真正提供農民一個舒適與實用的生活場所。

2. 空間的彈性使用

農宅內部空間的分配使用原則，是依據農民生活起居及工作行為等實用機能的需要而定。這些需要隨了生活水準的提昇而具有與時俱變的特性。當它改變時，農宅之空間分配也必需從新調整；換句話說，也就是將一些功能消失而閒置之面積與有需要而尚不存在之空間，重新分配組合，期使農宅之機能在這新調適的空間內再度充分運作。所以設計時，必需考慮空間的彈性使用性，以符合實際上的需要。

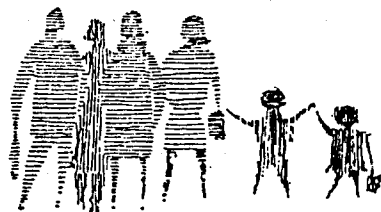
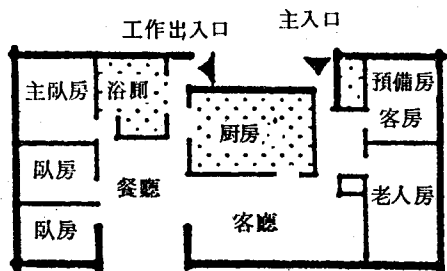
以下將以同一平面圖中的四種隔局及使用分配來做為彈性使用空間的說明：



(圖一)

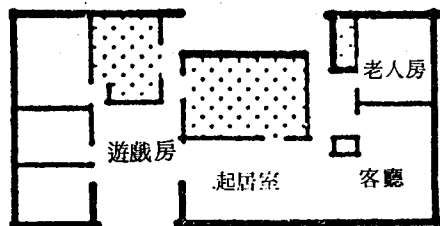
圖一是一能滿足農家生活起居上各項需求的住宅平面圖。

下面四幅平面隔局變化簡圖，是在時間及家族人數變化下，不同的空間使用分配。



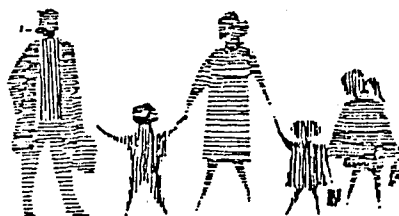
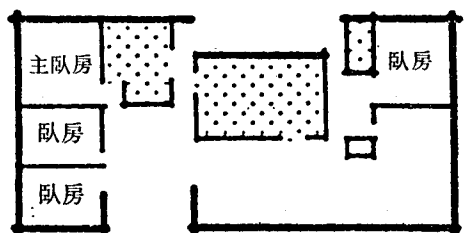
(圖二)

預備房可充作客房或工人房使用。年邁的雙親有屬於自己的房間與廁所設備。



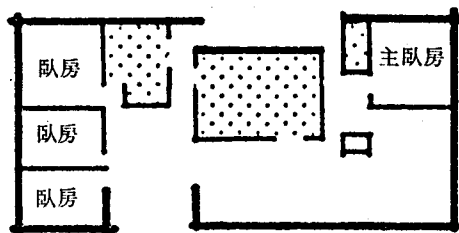
(圖三)

拆除老人房的隔間牆，將是原設計圖之平面使用分配：客廳、起居室、遊戲空間等上圖中之預備房亦可改作祖父房或辦公室使用。



(圖四)

祖父過世後，該房間可做為長子(女)的臥房



(圖五)

幼童長大後，需要較大的空間，此時主臥房可搬至入口處的房間。原主臥房可供兩個小孩居住。

(二) 滿足農宅功能的空間架構

農宅之功能，依其特性，可概分成下列三項：

1. 農業與生產上的功能

農宅今天除了是農作物收成後加工處理及儲藏之場所外，它也是農民從事副業生產及代工的地方。所以空間之規劃，不僅需考慮傳統農事工作之需要，更應考慮到未來因工作型態改變而需增加之生產空間。

2. 社交與行為上的功能

農宅是農民睡眠、休息、家族團聚以及接待客人的場所，所以農宅是居住其中每一個人生活行為以及與他人相處等社交行為養成之地。

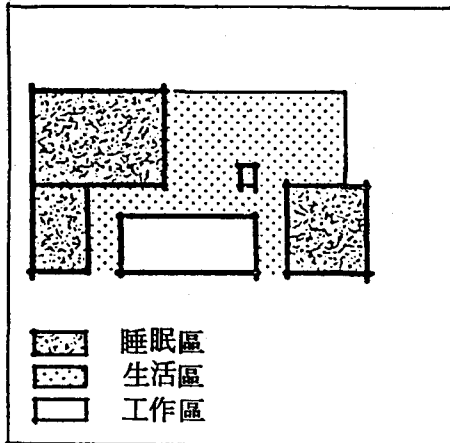
農宅空間之隔局應能適當的反應出居住其中家族的各種關係，並需滿足每一居住者生活上的私密性及社交功能。

3. 環境與文化上的功能

農宅室內的居住環境及設備，需能滿足農民生理上的需求（如充足的光線、良好的通風等）及心理上的安全感（如安心休息睡覺、健康的生活等）。

室外環境如農場配置、農宅造型等需能配合當地之地形、自然條件及傳統社會文化等因素來發展，期使農村住宅及社區發展與自然環境融為一體，並延續傳統的建築風格。

為滿足上述農宅的三項主要功能，農宅內部大致可依使用空間的不同性質，分成數區。區與區間的關係、運作以及其在滿足農宅功能時所扮演之角色，以下將試以一系列的簡單示意圖來說明。



(圖六)

(1) 生活區、睡眠區、工作區

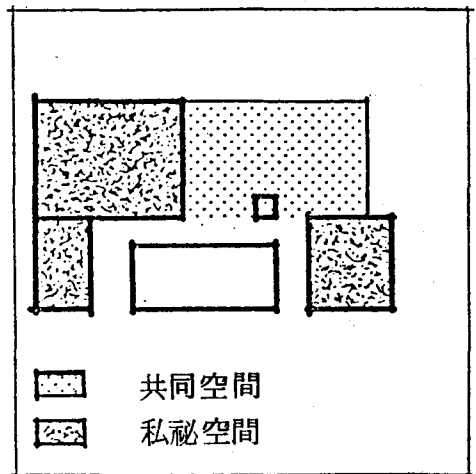
生活區是工作後休閒及家人聚會的場所，包括了娛樂室、起居間、手工藝室等。睡眠區以往是純供睡覺的地方，今天它也是讀書、做手藝及親子交談的場所。

工作區是農民日間主要的活動場所，如廚房、洗衣間、家庭工廠等均屬之。今日這一工作區大多與生活區連接在一起，以提昇使用上的便捷性。

(2) 家庭共同空間、私密性空間

共同空間是家庭成員交誼及聚集的場所，也是招待親朋的地方，它是家庭中對外展示的空間，主要的包括有客廳及餐廳。

私密性空間指的主要是臥房區。這一空間隨了休閒時間之增加及教育之普及，益增其重要性。它今日亦是提供讀書、從事休閒活動以及做女紅家事的



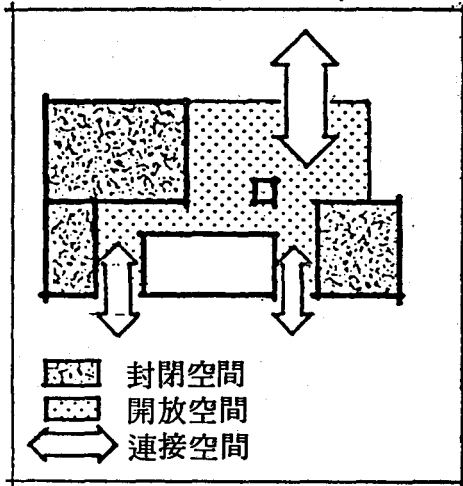
(圖七)

(3) 開放空間、封閉空間、連接空間

開放空間泛指客廳與起居室等供家人談話、遊戲與招待朋友的場所。由此可通至室外，它是家庭中與戶外環境有密切接觸的地方。

封閉空間使人在其中能產生寧靜、安全的感覺；在這裏無論休息或工作均可不受人干擾或影響別人，是完全屬於使用人自己的天地。這些空間有臥房、客房、辦公間及浴廁等。

連接空間乃是室內通往戶外的聯結部份。這一空間具有調節室內微氣候的功能，同時也可調適人們在進出住宅時，生理上及心理上的需求。玄關、廊簷下都屬於這一空間的範圍。

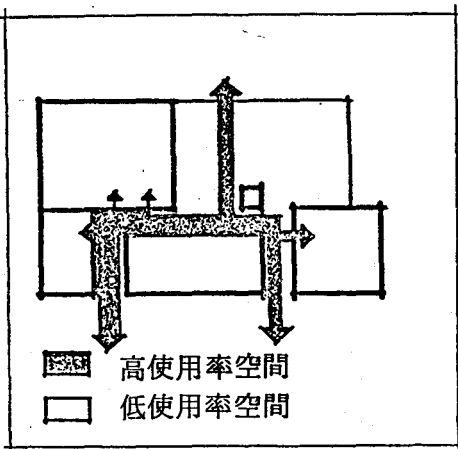


(圖八)

(4)空間安排與空間品質

家庭共同生活空間在農宅中，因其使用率高，所以在空間安排上，佔有很重要的地位，因此設計時，希望能將它置於農宅中間，四周圍繞著私密性較高的房間，如此每個房間將可與家庭共同空間直接聯繫，而使生活區充份被利用。

其他與這個空間有關而使用率較高的空間，如家事工作區、主要廊道等，最好也能與此處集中在一起，如此將可減少他們對其它寧靜區的影響，而提高各個空間的品質。



(圖九)

(三)配合農民生活及工作行為的空間處理

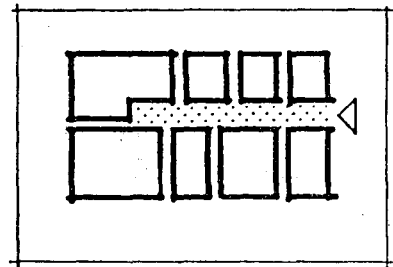
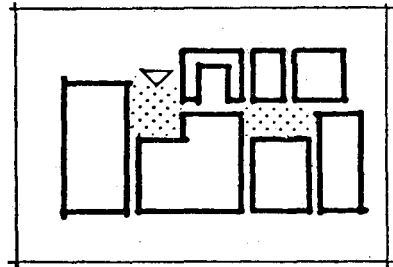
為提高農宅的實用性，農宅中各單元空間的配

置及細部設計，必需以農民的生活模式及工作行為上的需求為依據，以下將以入口、廚房及老人區等三個空間單元為例做一說明：

1.出入口

一般來說，農宅中最要有少需兩個出入口：一個是家居及訪客使用的「主出入口」；另一個是供農民工作前後，換衣及清洗用之「工作出入口」。這兩個出入口，因其功能不同，所以在設計時應有不同的考慮：

「主出入口」以連接住宅中各個單元空間為主要目的，所以它最好位於中心位置，以便利各個其它空間的進出，縮短進出的距離並可避免長條陰暗廊道的形成。(圖十)

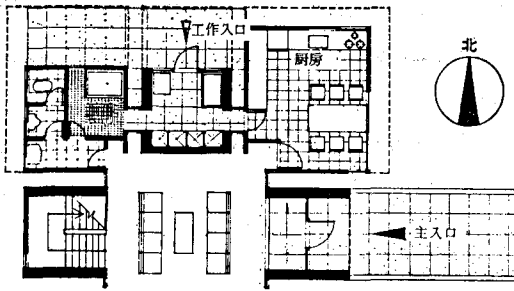


(圖十)

主出入口前，最好有廊簷或雨棚等凸出物之設計，以利擋風遮雨。門口地面宜設有刮除鞋底塵土及污物的鐵格鞋墊，以保持室內清潔。

「工作出入口」主要功能乃是提供農民在外工作後返家時清洗之用，如此可避免將工作服上之塵埃帶入居住區。這個出入口的位置，原則上大多緊臨在廚房附近，以利互相配合使用。

「工作出入口」附近之設備，包括有廁所、衣櫥、儲藏室、淋浴設備及洗滌池等這；些器具設備及室內之地坪牆面，均以使用容易清洗及耐碰撞的材料為原則。(參考圖十一)

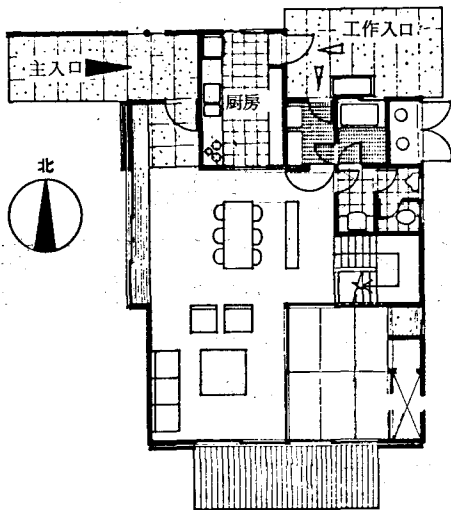


(圖十一)

2. 厨房

厨房除了是農家中人畜備食的場所外，也是農婦處理家事甚至農作收成的地方。所以一天中有許多時間，農家主婦都是在厨房中工作著。為了減少婦女工作時走動的距離，而達到節省工作時間及體力的目的，厨房面積不宜過大，同時厨房空間中的設備安置，應盡量配合工作流程與關連性而進行考慮。

同時農婦在厨房工作時，也需隨時照顧家中孩童的嬉耍與留意親朋的造訪以及陌生人的闖入，因此厨房的位置對農莊或田地的一覽性十分重要，適當配置的厨房，將可使農婦在厨房工作之餘，輕鬆的兼顧孩童玩耍及監督門戶。(圖十二)



(圖十二)

3. 老人區

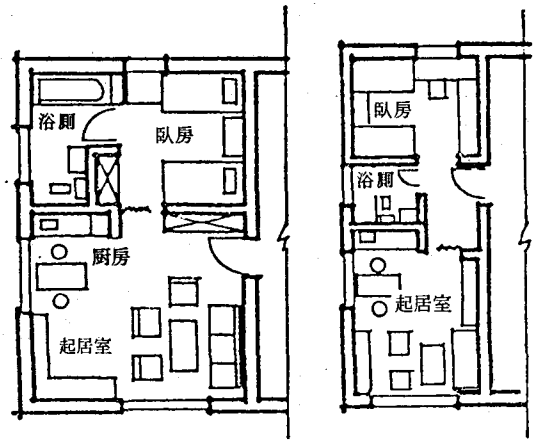
農家中三代同堂的现象仍十分普遍，這種生活的模式有其優點，但無可否認的也會帶給彼此的生活上許多磨擦。為減少這種生活上的一些爭執，可讓年長的一代在共同的居住空間中，擁有自己獨立

的領域。

年長的老人因時常需要一些照顧，所以老人區的理想位置，宜在厨房及餐廳附近，以便於農婦在厨房工作時，能同時照應老人起居。老年人也能就近參與各項家居活動。

老人區的房間可包括臥房與簡單的客廳。必要的日常生活設備，如專用的浴廁設備以及簡單的厨房等，均可作為設計時，考慮的項目。(見圖十三)

如此一個設備完善的老人區，將可提供老年人生活上的便利性、私密性以及舒適性，使得老年人能在安祥的環境中與自己的兒孫共享餘年。



(圖十三)

四農莊中適應時代變遷的一些設計構思——渡假客房

在工業化的社會中，都市中生活的上班族，為避開喧囂擁擠的都市空間，去接觸大自然的慾望，會隨了社會工業化程度的高昇而有日益殷切的趨勢。

臺灣今日一般風景遊樂區，在例假日均有人滿為患的問題，其附近之旅館更有一宿難求的現象，隨了國民所得增加，國民休閒意識將會日益滋長，這種客房不足現象將會越趨嚴重。

臺灣農村幅員遼闊，是提供都市居民度假或發展定點旅遊的理想去處。今日臺灣觀光農村招攬遊客的模式，僅止於採菜、賞花及品茶，尚未有提供宿夜客房的服務。日本及西德等高度開發工業國家的農村，均有提供「民宿」及「客房」(Zimmer Frei)的服務。因此在這些國家到鄉村渡假的人們

，在採菓與品茗之餘，可借宿農家的客房，以充份享受田野生活的樂趣。

所以臺灣農村為吸引遊憩人口，增加農民現金收入，以改善農民生活及農村環境，實應配合目前政府推動之農村觀光事業的發展，在自己的農宅中，將閒置的房間或在新建農宅時預留客房空間，以提供都市遊客借宿之用。

這類客房之設計應以整潔、純樸、自然與帶有鄉土氣息為原則。房中設備應有簡易的烹調設備與浴廁，若能有自己獨立的出入口及玄關就更理想了，如此將可增加客人居住的獨立性，而減少主客間不必要的干擾。

客房面積的尺度，應以配合遊憩對象為原則，雙床的套房設計應是理想的模式，必要時因應宿夜者增加床位的彈性需求，設計時亦應預留該床位的空間。

二、立面設計

農村住宅除了具有前述之居住、工作及儲藏的功能外，在廣大的鄉下領域中還附加上界定自然空間與聯繫空間的視覺功能。因此農村的整體景緻，往往需運用農宅及其附屬建築物組成開放、封閉或軸線式的各種空間，來配合自然條件，以達到豐富農村社區景象的目的。

因此，農宅造型之良窳對社區景觀品質之優劣具有重大的影響。農宅造型是農村生活領域範圍內有關歷史、文化、心理與社會等方面的具體表達。換句話說，影響農宅外觀的因素很多，那一個時期農民居住需求的外在表現，隨了時間的流逝，建築造型會產生不同的變化。

這些農宅的外觀應如何設計、發展、維護及美化，應有一個可遵循的指導原則，在這指導原則的引領下，造型之延續及整體景觀之發展方得以被維護及獲得保證。

簡單的說，一正確的農宅整體外觀，應是簡樸、寬敞，配合當地自然線條及景色的，這些可以由建築地點、色彩與建材的選擇，以及立面與細部的處理而達成。設計者可將這些考慮要素，配合住宅機能分析，然後將建築體的各個單元，組合成一幅合理且美觀的畫面。

建築物造型之設計原則上應多給予自由發揮之

餘地，以求表現各幢建築物之特性，期使每一條街，每一個農村社區在建築造型上都能具有獨特之風味。

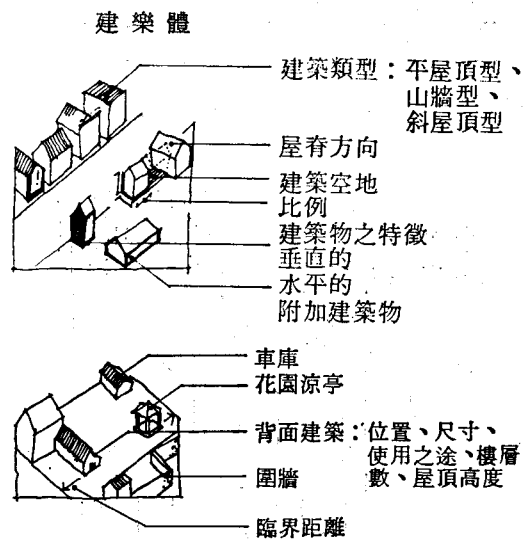
但每一戶，每一宅在造型設計考量上，亦應顧及各幢建築物組合而成之街景。故造型設計時必需兼具獨幢特性及整體融合性之考慮。

(一)建築造型之組成元素

建築造型予人的印象固然具有主觀成份，但這些意象大多是受許多組成元素所影響，因此這些外觀造型基本上是可以分析，並予以設計的。以下將以系列之簡圖對建築造型之組成元素，做進一步之列述，以供設計時參用。

1.建築體

建築物種類、外型、比例等；建築物旁之附加建築等。(圖十四)



(圖十四)

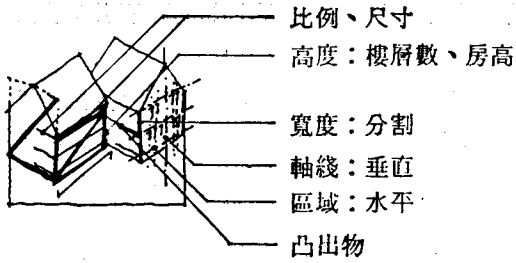
2.建築物立面

立面之高度與寬度，比例關係，水平及垂直分割、軸線、開口部位，細部設計、材料、色彩及材料質感等。(圖十五)

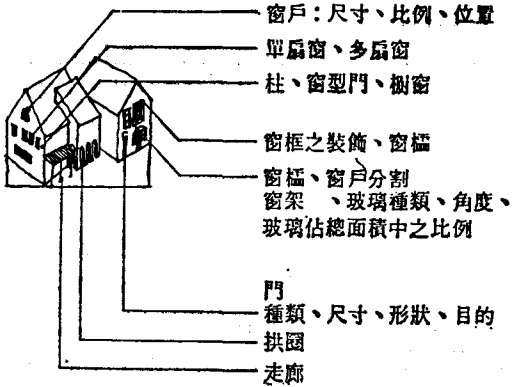
3.屋頂

基本屋型及斜率，屋頂上之建築物如天窗、閣樓等，遮蓋建材，色彩及細部設計等。(圖十六)

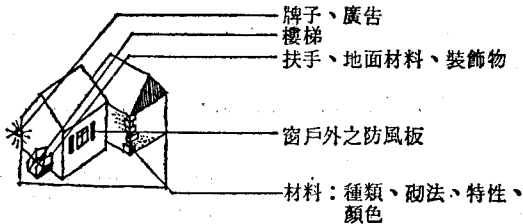
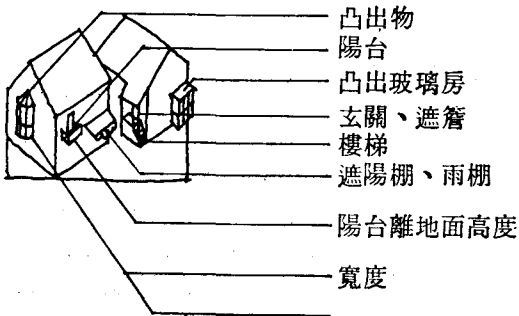
立面



開口部

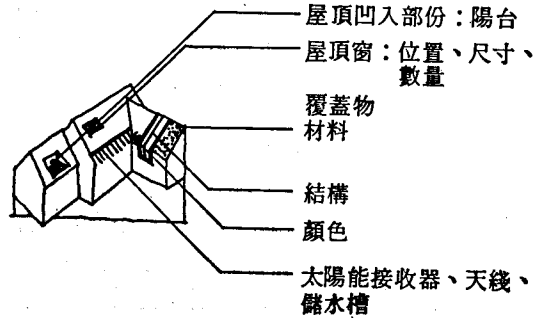


立面中之凸出建築部份

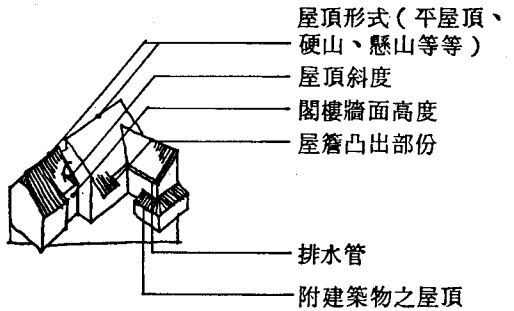


(圖十五)

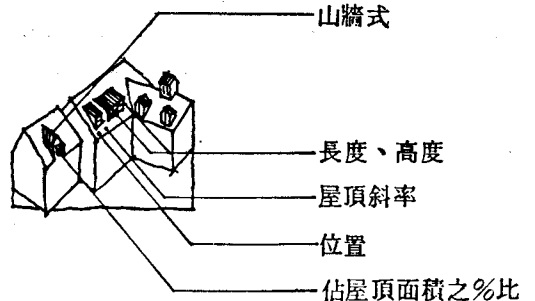
屋頂構成元素



屋頂本體



屋頂上之凸出物



(圖十六)

(二)農宅造型設計與維護之原則

臺灣農村住宅景觀中，今日普遍存在著傳統與現代，新舊雜陳等等的問題，一些普遍缺乏秩序、和諧與美感的農宅外觀，嚴重破壞了農村樸實、寧靜的整體景緻。在可見的將來農村住宅景觀發展的主要商題，乃是如何在傳統的農村社區中融合進這些現代化的農舍，使其與既存建築物緊密的結合在一起，創造出新的農村風格。以下就農宅造型在社區整體景觀考量的範圍內，做一些原則性的設計說明：

1. 傳統農宅之修繕

傳統農宅之翻修及整建，主要需注意的是要能保持建築物原有之特性，不要破壞原有建築各部分良好之比例關係及韻律感。其中具有地域性或民俗性的特徵尤應注意保存。

這類維修的工作，可由分析整個社區農宅的牆面、屋頂與建築細部入手，再配合了附設之既有景觀；如此將會比較容易使這幢整修之建築物，以新的面貌，重新融入整個傳統農村社區中。在維修的過程中，下面的各建築部位及組件，對更新之成果，往往具有決定性的影響。

2. 現代與傳統之結合

現代農宅，若是與建在已成型的傳統農村社區中，則建築基本造型、色彩與用材均應與當地傳統農宅相調合。換言之，這些住宅建築之設計，乃是應以既有農舍方向尺度之比例關係，高度、屋頂式樣與房屋體積等為變化依據。避免不必要的高度與具體的突出。但這並不意味著完全模仿傳統農家建築，而是表示了在農家中允許變換的範圍內，求其新生的屋型與改變。

3. 配合自然景觀

在農村中可感知的自然意象，如山、水、石、植栽、泥土及天空等，要較在都市中來得鮮明。可見及可聞之季節變化，自然界的循環也較在都市中體驗切身而直接。因此為集結農村中自然與人造環境之整體意向，建築物應用之建材，應以配合當地環境景觀、植栽以及生活習性等為主。合同時為配農村樸實的景象及強調自然的色彩，住宅應儘量避免刻意的粉飾及過度的雕繪，以求達到清新、自然與和諧的視覺景觀。

4. 屋頂工程

屋頂造型大多由屋頂的實用機能以及閣樓的用途而決定；若傳統住宅閣樓因用途改變而增加了屋頂透明採光面積或延長屋簷線條等，均會影響屋頂視覺景觀。這些影響屋型變化的設計，應在原有屋型線條內變化，而不要任意破壞原有屋頂造型。

農宅屋頂景觀最顯眼的部位除了造型外，還包括了屋頂覆材及色彩。現代化的屋頂覆材，其色澤與接合處之施工法均有多種選擇性，原則上應以配合建築物各部位色彩及周圍自然景觀條件為理想。

5. 立面的處理

立面的表達在整個興建時期因需要、建材與方法之不同而不一，立面之處理也就是著重於老建築與新建材關係的處理。有時強烈的新舊對比是難免

的在設計手法中，亦常應用一些老式建材來強調與建年代之特性及氣氛，但要注意新舊部分比例關係。

6. 開口部位

房屋立面上的開口部位，以門窗為主。這一部分需要在立面處理過程中予以特別的重視，因門、窗外形、窗框之外飾以及窗扇等，往往是立面視覺尺度的標準。窗扇中之窗櫺再將窗體分割成更小的面積比例，它有助於其它立面部分之分割及比較。因此門、窗等更新工程，需審慎進行各項設計及比較工作。

7. 材料及色彩

除屋頂外，建築物其它外部之色彩搭配與建材選擇，亦影響了農村景觀，故色彩及材料之選擇，需配合附近之建築物及自然景觀而嚴格的予以限制，這項管制也是使得傳統農宅在更新之後仍能歸屬於原農村的必要條件之一。

這些色彩及建材擇取之依據，往往亦與當地之資源、氣候條件、功能上之要求以及當地工程的傳統技藝等有密切的關係。故雖然建材市場上，有各式各樣的選擇性，但是在以上種種條件約束下，可適用之材料種類及色彩將大受限制。若再進一步加上經濟的、美學的與法令方面的考慮，這些選擇就更不容易了。

8. 細部設計

細部設計及表現建築物特性的方法之一。現代農宅也應如傳統農宅一般，視每戶主人需要的不同，而在細部處理上有所不同的表現，以增加建築物的個性，如天窗、氣窗、屋角、線腳、窗形、牆飾、建材搭配與室外花園等等，均是表達建築特性的地方。若每戶屋主及設計者能將自己的需求或構思，表現在農宅設計中，則每幢社區小住宅必然會由刻板的現代住宅模式中脫壳而出。

今日農宅的使用機能，不僅是提供居住的服務，同時也是提供工作及儲藏之場所。這一住宅功能之擴充，不僅增加了建築面積，也豐富了設計上的變化。

臺灣傳統農宅四周是少有附建迴廊的，臺灣地處亞熱帶，夏季炎熱，且多驟雨，迴廊式建築或延伸的屋簷，有助於防晒與遮雨，且有保護建築物牆的面功能。若迴廊進深夠寬，尚可提供室外工作，堆置車輛物品及兒童玩耍等的場所。因此為因應住宅功能之增加，農宅設計也應有其適時適地的應變。

伍、設計構想示範案例

以下將應用前述的各項農宅內部空間及立面造型之設計準則，在農宅新建設計方面做一些示範性的圖樣設計，以作為文字說明的對照與延續。

同時由以下的三個說明案例中，應可深切的體會到今日變化的中農民對空間之需求及各農戶間之差異性，已無法用一個固定之平面佈局及擴建模式就可滿足所有農民對其農宅之期望我們需對從事不同農作之農友依據其生產設備，工作型態，生活習性農場規模等不同的角度去分析，瞭解其對宅第空間之要求，方能設計畫適合其需要之農宅。

農宅新建設計實例一：雙幢農宅

(一)農戶基本資料：本戶農家以生產柑橘為主，戶長的兩個兒子皆已成年，為因應家族中人口之擴充，戶長擬在已有之一塊山坡地上，興建兩戶房舍提供兩個兒子婚後使用。

(二)擬建基地環境：該基地位於山坡地上，面向山谷，座北朝南，景色、方位皆十分適宜興建房舍，基地旁現有柑橘倉庫一座故有既成道路一條直通基地，基地因位於山坡上，故部份土質屬回填土。

(三)農宅設計構想：

依基地形勢其上之農宅宜以座北朝南興建為宜，並略呈階梯狀以使宅中各房皆能保有良好之視野。西側之房宅略高於東邊的房屋，以便提供遮陽之效果，並在兩宅之中庭間造成陰影，以供從事農務工作及兒童嬉耍。

兩戶房舍各自擁有獨立之出入口可避免互相干擾，但在中庭中又具有連通之道路，可便利雙方之往來，在前庭附近設有一神明廳供共同祭祀及接待客人之用。基本上本設計嚐試著結合本區部份傳統建築素材與現代化之建材去營建一適合本村景觀之農村建築物，以下之農宅設計中，首先在配置、空間、造型、細部及色彩各部份以文字做一簡述，後將輔以各類圖例（圖十七）及模型以補充說明本案之設計構想。

1.配置計畫：本案配合現有實質環境問題，規劃成合院型態，室外空間與室內之結合及分配之原則仍採用傳統合院型態之精神，且界定出三種主要的外部空間，分屬前埕、後院與遊戲休憩場，供不同性質活動之使用。

2.空間分配：住宅服務性空間（廚房、貯藏室、洗衣間等）置於壹樓，並與戶外空間緊室結合，以利服務性空間的延伸，而貳樓則置放較具私密的起居空間（起居室、臥室等）且以一開放式的過渡空間與自然環境相連繫，充分的取用自然之田園色彩。

3.造型景觀：整體造型為配合自然的山坡地形，而採用些許的階梯變化以為呼應，且屋頂運用農村斜屋頂造型配合部分平屋頂加以組成變化，以與周圍景觀及使用機能做最有效的搭配。

4.細部設計：使用地方性材料——如紅磚、土坭磚、木材、混凝土等，應用現代細部處理手法，配合材料的多樣使用，增加建築物之變化，提昇農村住宅之趣味與活潑的氣氛。

5.色彩搭配：以紅磚本色及土坭磚原色為立面主色，配以灰瓦屋頂，以配合當地原有傳統的色彩，並加以白色之窗櫺，鈹綠色之線腳或收頭等，以豐富色彩之變化，並希望以此色彩設計做為本村傳統農宅與新建農宅色調結合之範例。如本案之閣樓山牆組砌之材料仍延用傳統之土坭磚，並開有間斷性的通氣孔，基座部分，雖以紅磚組砌，但外層牆面仍塗以水泥柏油沙漿；屋頂仍以斜層頂意象為主等等。

農宅新建設計案例二：獨幢農宅附建觀光客房（圖十八）

(一)選樣農戶基本資料：

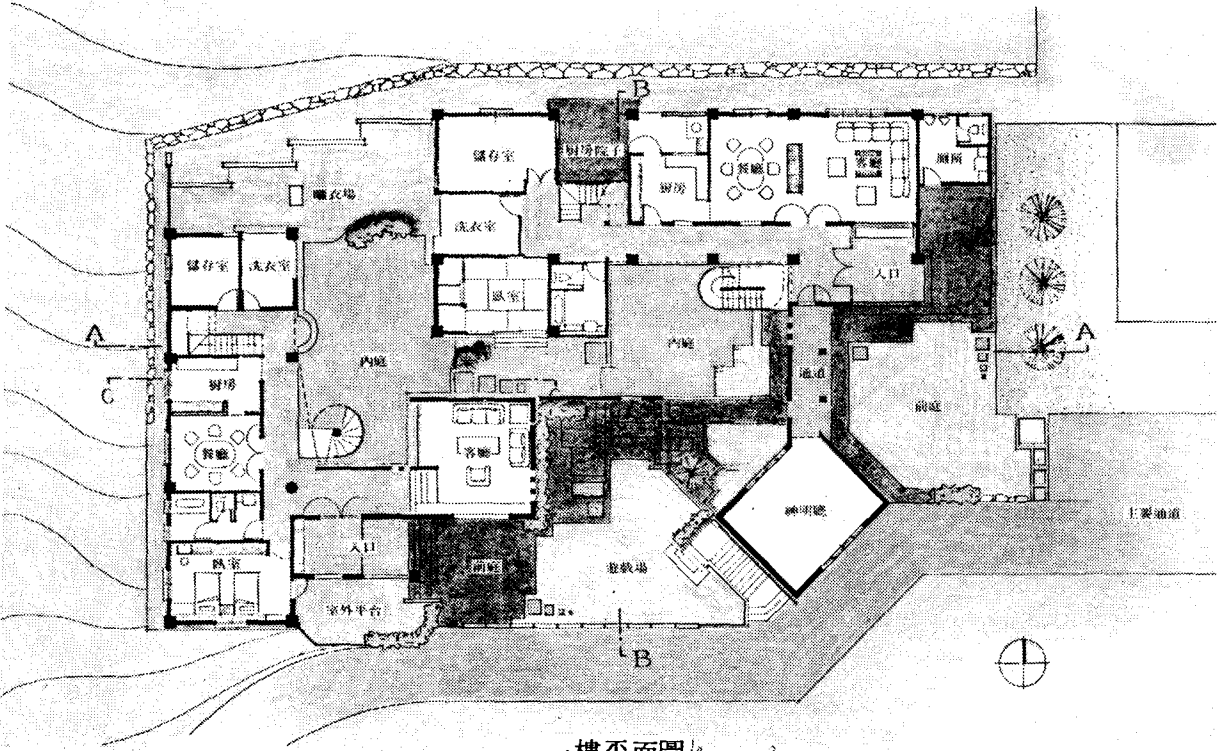
農戶家中成員有戶長父親，戶長本人及妻子，兄弟共五人，其中祇有一已婚弟弟居住在家，其餘兄弟僅逢年過節回家團聚，其弟並育有一子一女。

農戶以生產茶葉為其主要農作，戶長並曾獲選為十大傑出農村青年，交遊甚廣，常有親朋好友拜訪，該農戶原有之住宅因年久失修，理已荒廢，現全家均居住於販厝型之製茶廠內，而擬於製茶廠後方（基地所在）新建一住宅供全家居住。

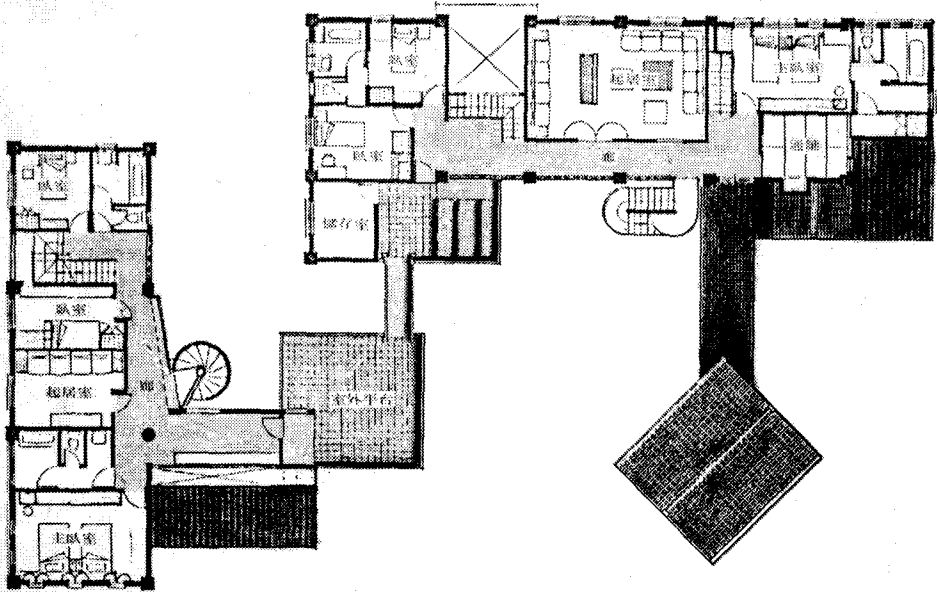
(二)擬建基地環境：

該戶農宅基地立於桂林村，擬新建住宅之基地海拔約六百公尺左右，背山面向嘉南平原，景色優美，視野寬廣，建築基地而積十分寬廣並緊臨道路。因地勢及海拔較高之故，氣候宜人，冬暖夏涼，日照時間約從早上七點至十二點下午四點至六點，其他時間太陽常受雲層阻擋午後本地山區常被霧氣所籠罩因此西晒對該基地上之建築物影響不大。

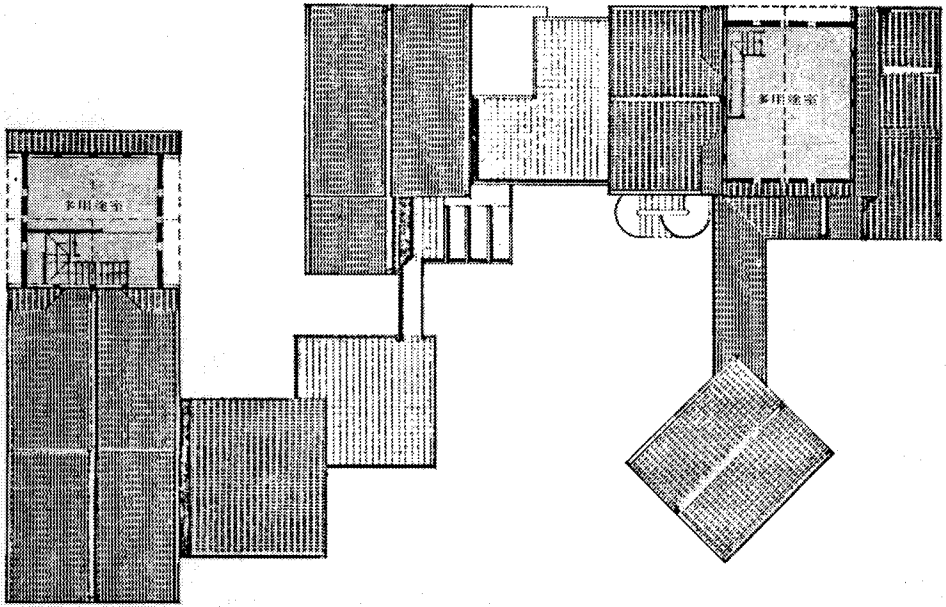
圖十七 豐原市南嵩里農宅設計圖



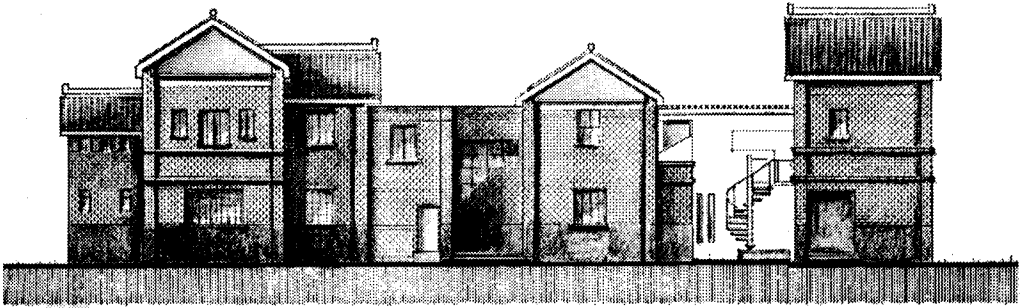
一樓平面圖



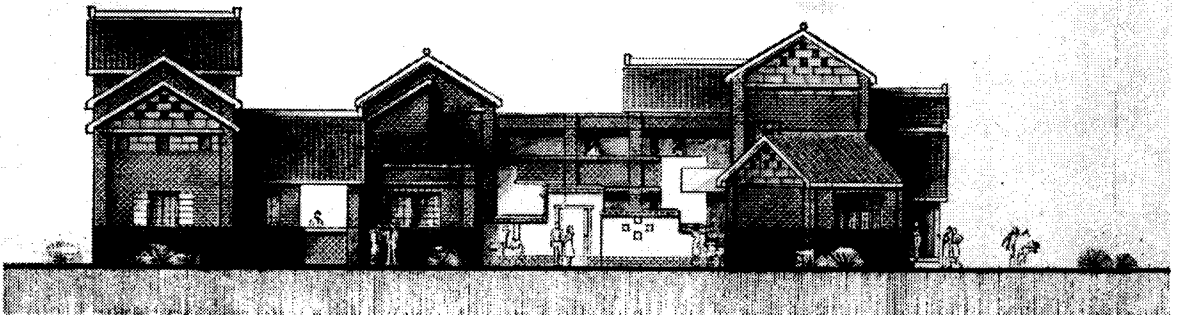
二樓平面圖



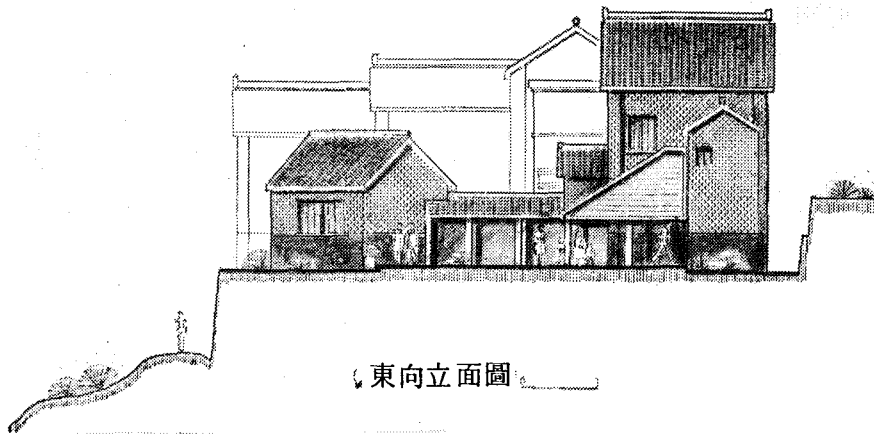
⊙ 屋頂與閣樓平面圖



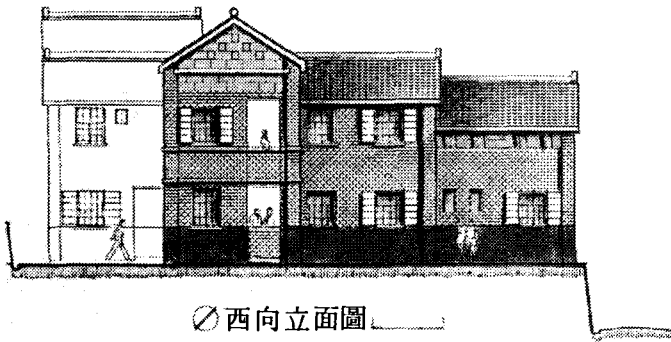
⊙ 北向立面圖



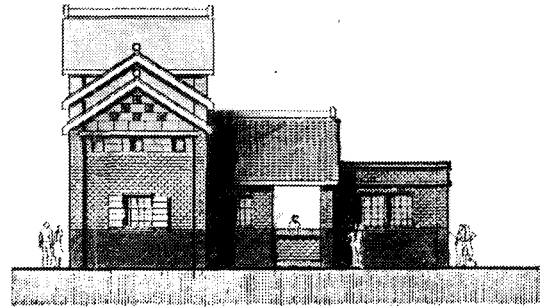
⊙ 南向立面圖



東向立面圖



西向立面圖



南向立面圖

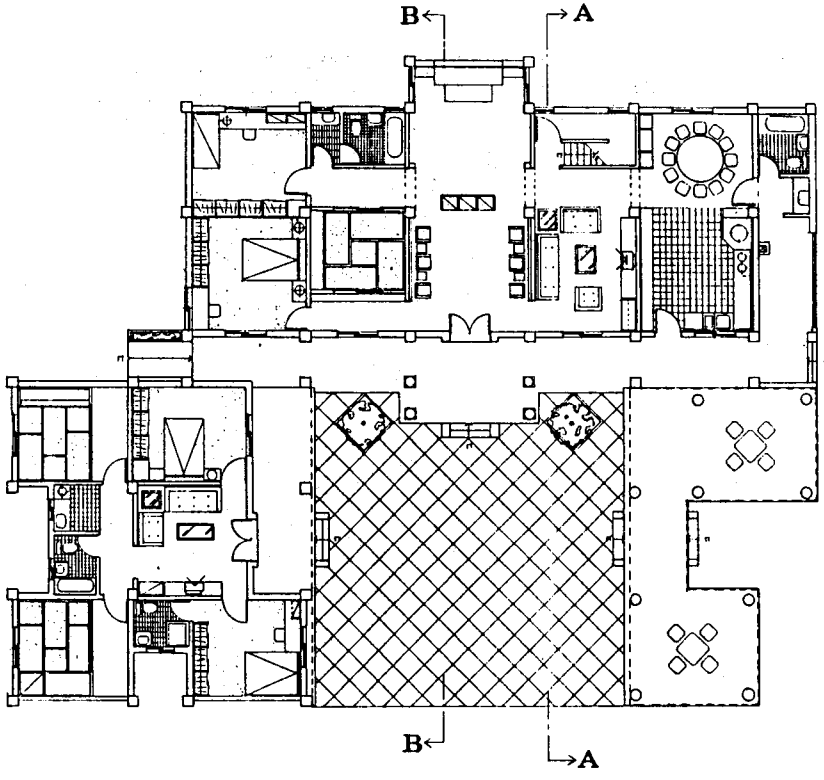


正立面模型圖

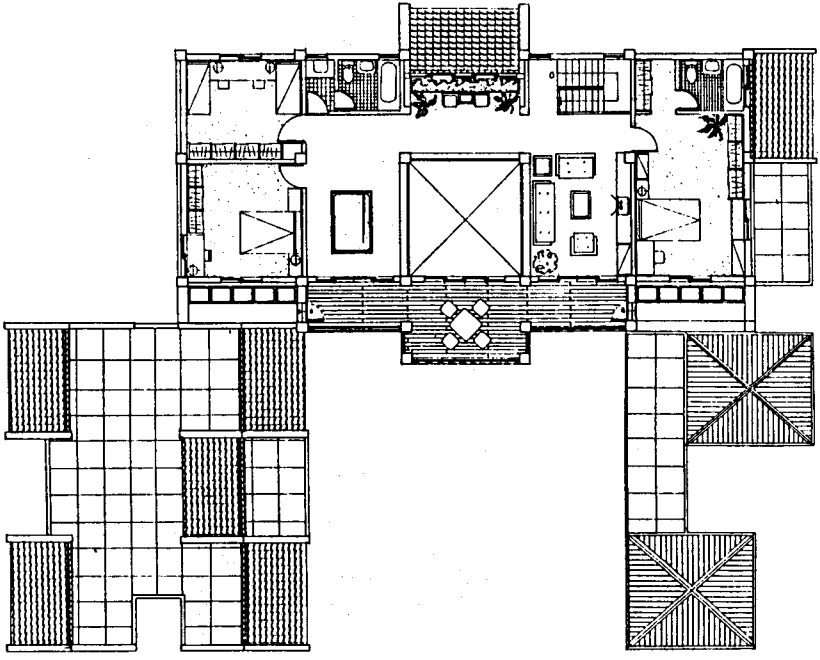


背立面模型圖

圖十八



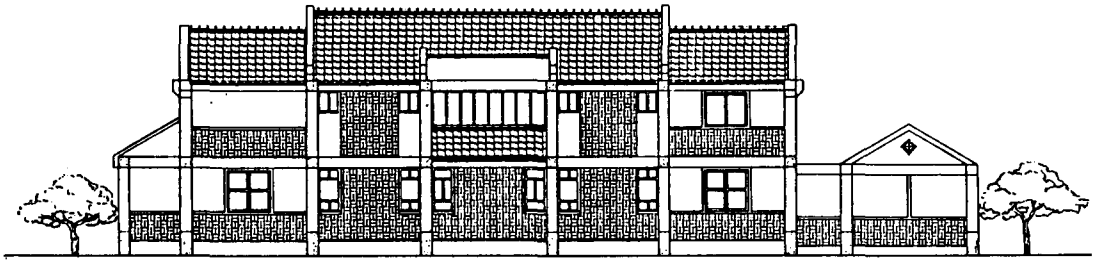
一樓平面圖



二樓平面圖



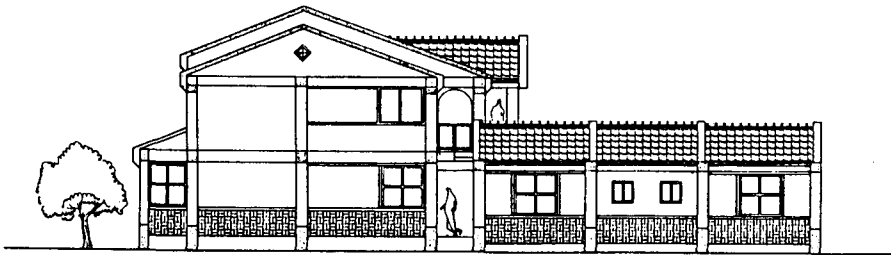
西向立面圖



東向立面圖



南向立面圖



北向立面圖

③設計對象農宅之現有問題：

- 1.空間量不足：因原有之古厝已廢棄，目前全家人均居住於新茶廠內，空間擁擠。加上該農戶十分好客親朋好友衆多，每遇訪客來時，皆無適當場所招待。
- 2.空間機能混淆：因家居與茶廠同在一起，幾無正常之起居生活空間，全與茶廠工作環境混淆，居住行為常受茶廠工作之干擾。加上人數衆多，生活及工作十分不便。

④農宅設計構想：

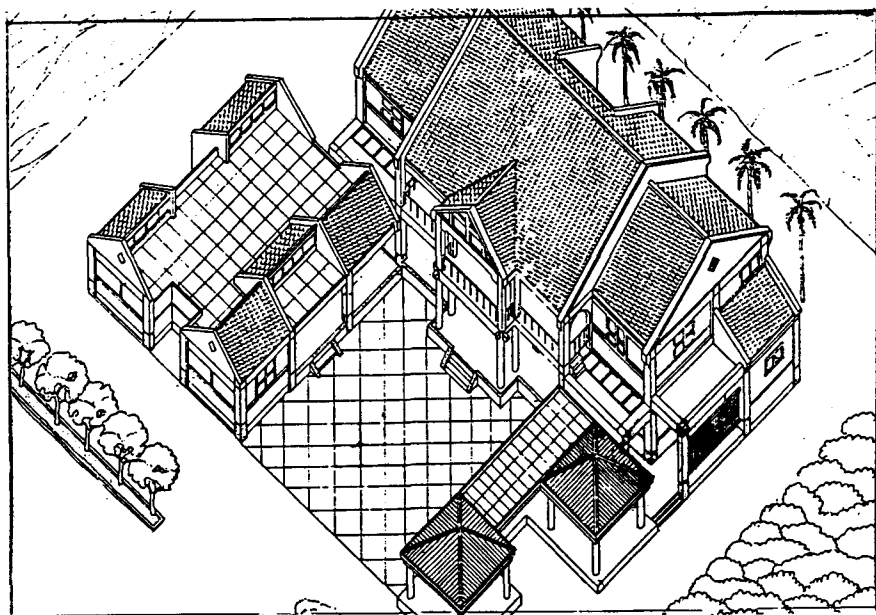
爲解決該農戶目前居住及工作之困擾本幢農宅之設計，將以提供該農戶純居住使用爲主。並順應本區之觀光發展趨勢，擬在本設計中增加，提供旅遊者住宿之空間；並在基地適當位置闢，室外茶亭，供戶長招待訪客及住宿遊客戶外品茗使用，以下爲該設計構想之進一步敘述。

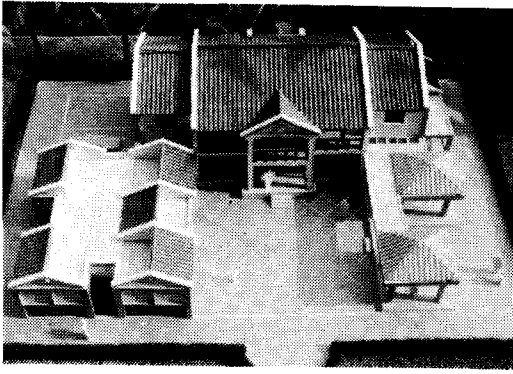
- 1.配置計畫：建築主體坐東朝西，採傳統三合院配置，以配合基地外之交通動線，主入口由正面中庭進入，正身兩側均設有次入口，左側護龍並設有獨立入口，使建築各部份與外部空間連繫容易。
- 2.空間計畫：建築正身部份爲主要之居住空間，分上、下兩層；一樓部份爲正廳、客廳、茶室

餐廳、廚房及服務空間，並附設客房一間；老人房亦設於一樓，以便家人白天照顧方便。二樓則設置三間臥室及起居室，供戶長及其弟家人使用。

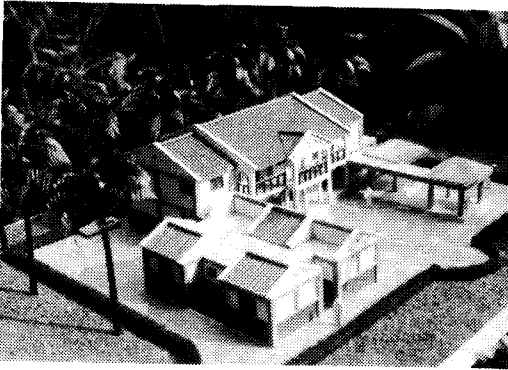
左側護龍部份爲一完整之客房區，並設有一小客廳及廚房，供其他兄弟年節回家團聚時住宿，平日則作爲假日出租客房，以配合當地觀光事業之發展，亦可增加家庭收入。右側護龍設兩座茶亭，供主人喝茶聊天或節日宴客使用。

- 3.造型計畫：建築採斜屋頂，以配合當地主要建築型態，正身高度最高，依次向兩側護龍降低採傳統位階意象，主從分明。左側客房考慮南向採光，故屋頂設有天窗，正身前廊兩側上方設有採光罩，以補兩側角落採光之不足。
- 4.細部計畫與色彩計畫：使用地方性材料（竹、紅磚、青石）爲細部設計之要素，組成不同圖案，以增加立面之趣味，外觀上以紅（紅磚）、白（白粉牆）、灰（斬石子柱、灰瓦）等地方色彩爲主要色調，配以細部線角增加變化，以期能與當地之整體環境相配合。（圖十八）





正立面模型圖



側立面模型圖

農宅新建設計案例三：農宅結合工廠之綜合設計（圖十九）

(一) 選樣農戶基本資料

農戶現有之組成份子共有四代計九人，戶長為第二代，其長子已婚在家協助種茶，二子及三子已屆適婚年齡，然尚未娶亦均在家協助種茶。戶長基本上反對大家庭組成的型態，故其希望其每個兒子都能有個人獨立的事業，該戶在本區擁有足夠的土地，故其現擬在花東公路旁的一塊自有土地興建一幢因實際觀光旅遊現況，而通切期盼之綜合建築交由其長子經營及管理。

(二) 擬建基地環境：

基地位於花東公路旁的山坡臺地上，地勢平緩，基地西側有中央山脈，秀姑巒溪，海岸山脈以及紅葉溪等，景觀壯麗視野廣闊，北迴歸線適經本區，因本基地位於兩山岸之臺地上，故氣候尚稱溫和。

基地景色優美且與南來北往之花東公路緊臨，交通便利，適宜發展觀光事業。

(三) 設計對象農宅之現有問題：

1. 長子已婚，且已生子，共同居住有諸多不便之處，原有農宅空間亦因近年來農作茶園面積之增加及製茶機具之擴充，而有顯著不足之現。
2. 因應觀光之發展，本區多家農戶，興建現代茶莊，成立自製自銷中心，營運狀況十分良好而現有農宅無法擴建，故擬覓地建，茶葉產銷中心，增加收入。
3. 東部旅遊人數快速的增加，本區農民有將旅遊與買賣交易提昇到休閒及藝文活動的意願，以增加農產品及農村環境的附加價值，故戶長擬建一能反應本村生活特色及地域文化之茶藝居中心，而現有農宅之建築風格及內部空間皆無法滿足此一需求。

(四) 農宅設計構想：

為顧及本區農友們新建農宅時之意願及趨向，並為配合本區之觀光發展及實際之需求，觀光渡假木屋及茶藝居之新建是此區大部份農友因實際現況而迫切期盼之建築，故本案例之設計乃以農宅、茶藝館與渡假木屋結合之特質，做為設計之導引。

1. 整體配置計畫：

此一示範設計，因建築面積及量體較大在配置計畫之考量時，為免建築物對花東公路造成強烈之壓迫感，並提供建築物使用人較佳之私密性及安全感等條件，建築物退縮至自有基地中間，始進行規劃設計。

為了北向採光日晒及減少西晒等因素，建築物並與基地方位，成一斜角之傾斜，以滿足上述之要求。

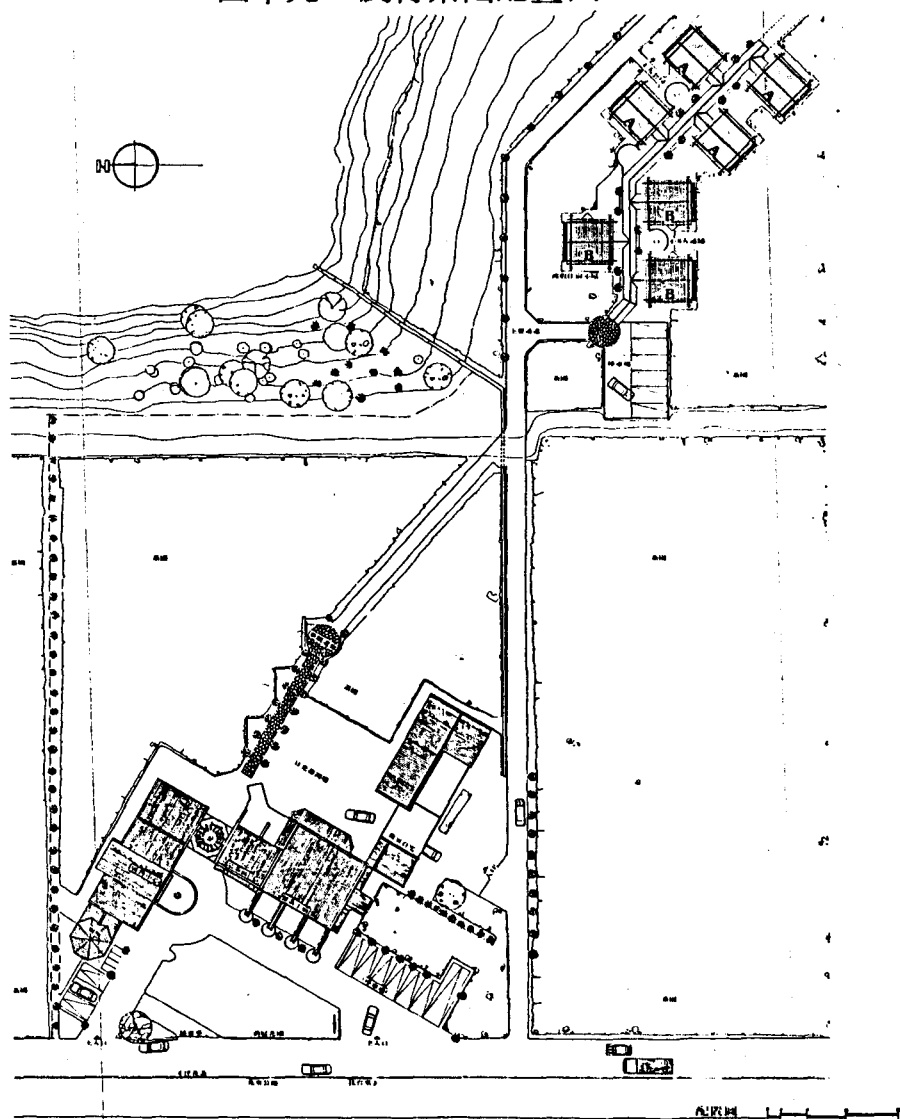
建築物配置之內外層次上，原則上以觀光客需求及使用次數較多之茶藝館置於基地外緣，農宅為保有適度之家居私密性，故退置於茶藝館中製茶廠之後側，以避免遊客之干擾。

渡假木屋則因性質與前述兩類建築不同，需一安寧之位置，而基地內側不僅符合此一條件，且地勢較低，而向秀姑巒溪可謂私密性高而又景緻優美，為一興建渡假木屋之良好地點。

2. 軸線與視覺焦點：

為提供公路上過往遊客對本建築之視覺感應，特在前庭廣場設計兩條主要視覺軸線及一鶴狀雕塑之焦點，L型茶藝館建築之交點，亦採透空設計，以銜接後茶園與前廣場，並利遊客之視覺穿透及路線引導。

圖十九 農村茶園配置圖



3.各區之空間規畫：

內部空間規畫需滿足居住、生產、販賣、展示、休憩與參觀等功能之獨立性，但亦需考慮各空間彼此間之連續性。戶外空間需能提供良好之視野景觀及便利，安全的停車空間。

4.組成造型：各組成構件如屋頂、牆面、顏色等、應適切的反應地域性及茶藝居之特色，並與自然景觀配合。本區屋頂基於意象上，空間利用上，及建築物理環境上的考量建議以斜屋頂為主要屋型。

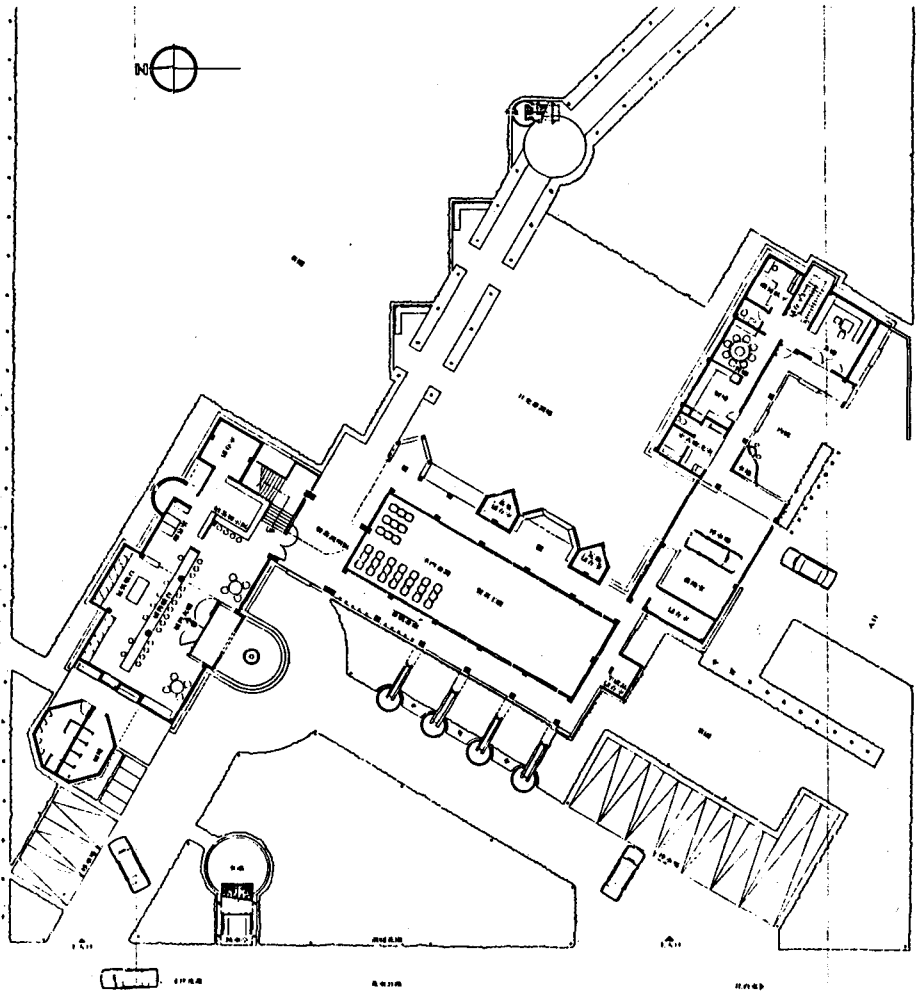
5.茶藝館及工廠區：展示地方特有農產品之製作過程及相關特色，並讓參觀者透過實際作業之參與而達到教育及娛樂之目的。

6.農宅：

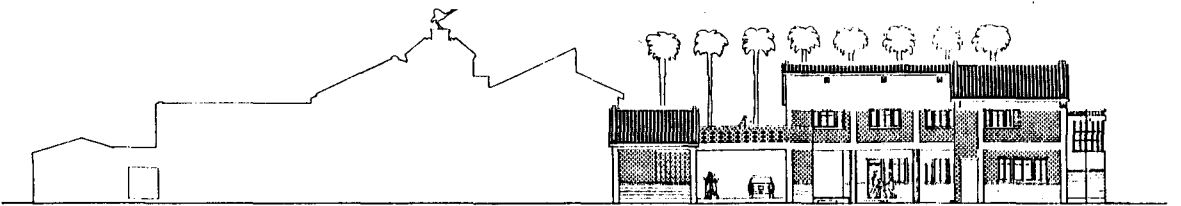
農宅設計採二層樓房，樓下為開放空間，樓上則屬起居所需之私密性層次較高之空間為原則，並預留一露臺，以供未來增建空間之彈性所需。

7.渡假木屋：

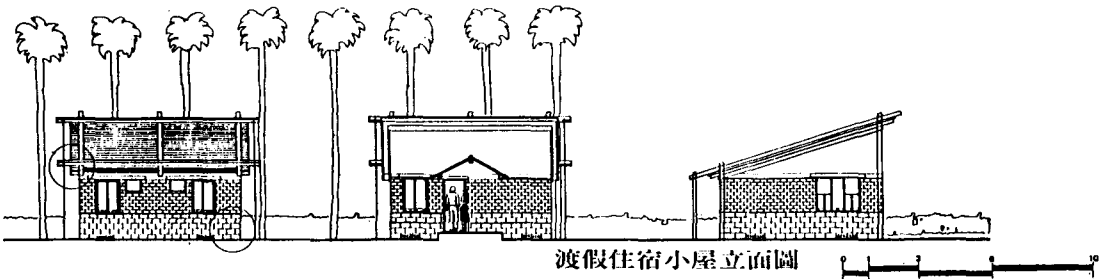
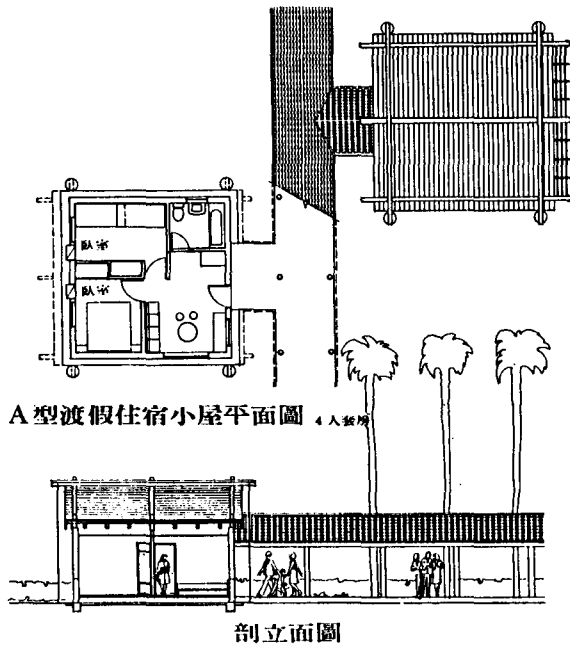
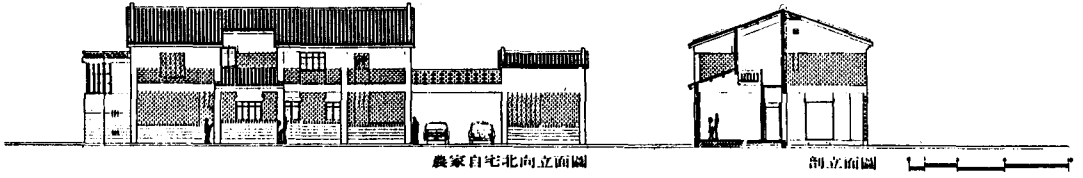
渡假木屋之配置為考慮地形、土地面積、農民經濟等條件，採取線性發展的原則，即依一主要軸線，依業主之經濟能力、地形狀況，可興建一戶、兩戶至數十戶不等之木屋，並可視地形需求依附主要軸線，分出支軸，並照同一原則在支軸兩旁造木屋。

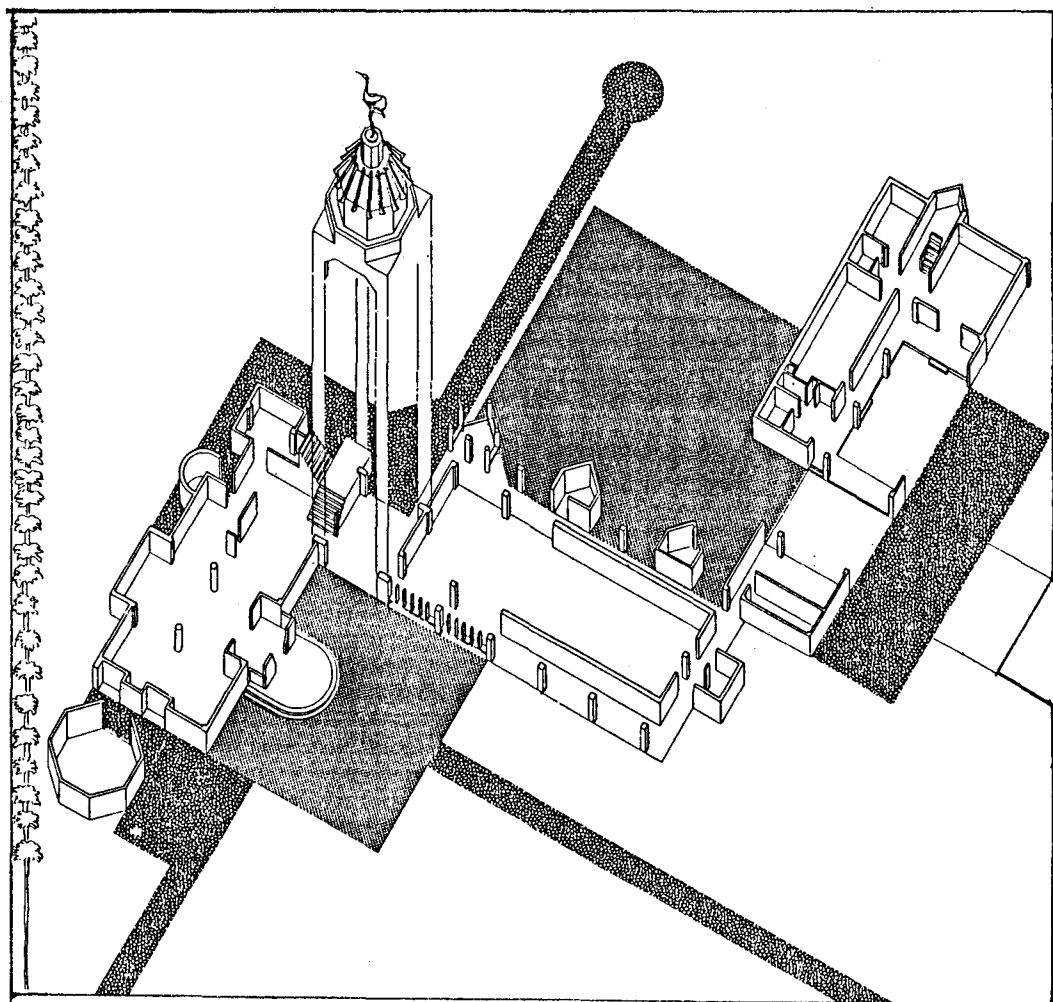


展售中心 品茶區 製茶工廠 農家自宅一樓平面圖

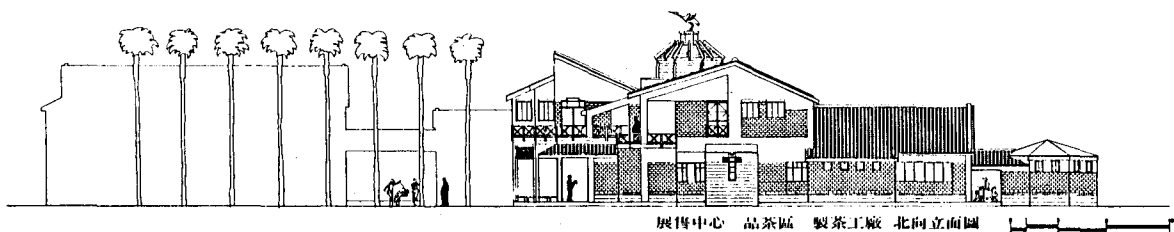


農家自宅一樓南向立面圖

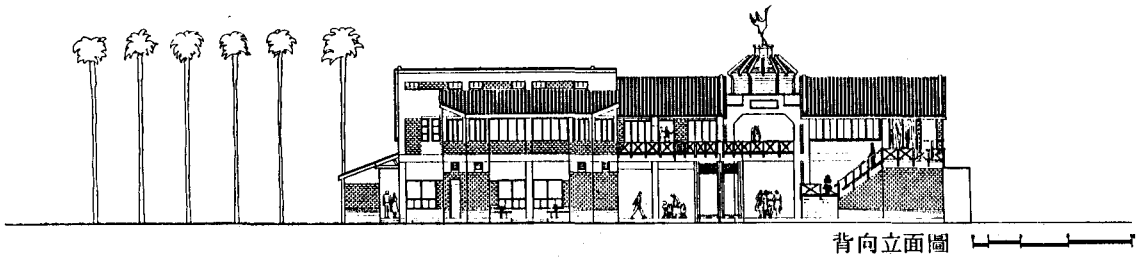




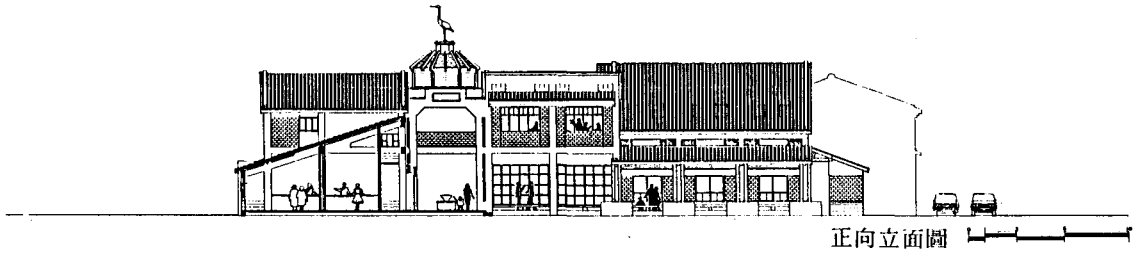
剖透視圖



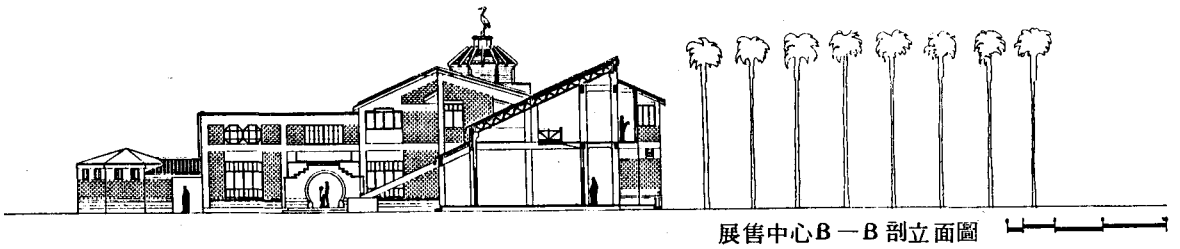
展售中心 品茶區 製茶工廠 北向立面圖



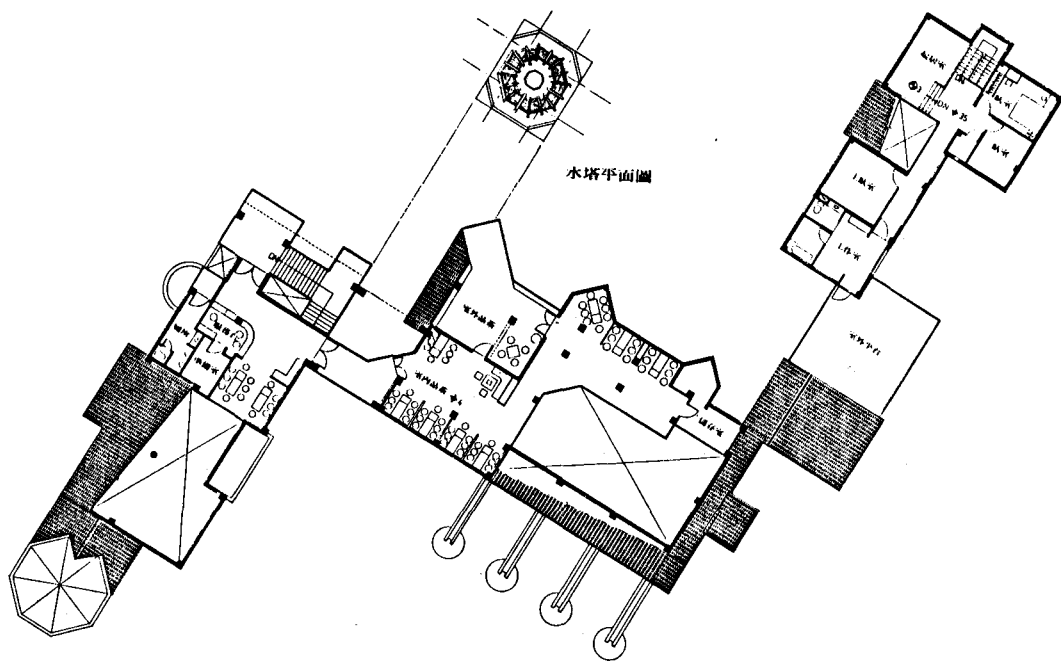
背向立面圖



正向立面圖

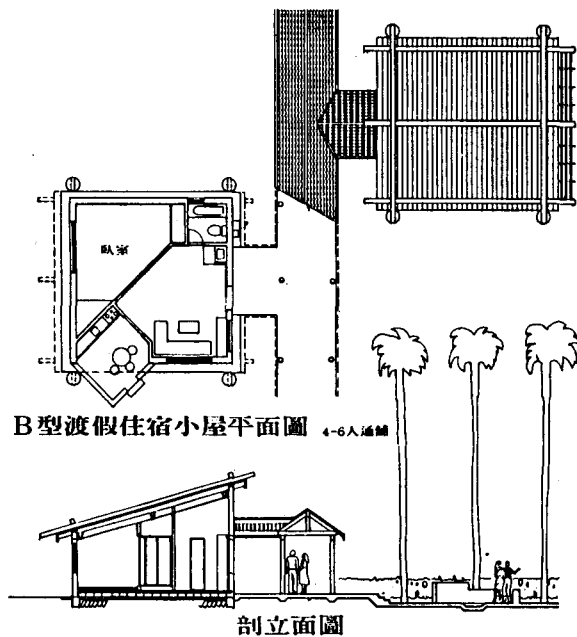


展售中心B—B剖面圖



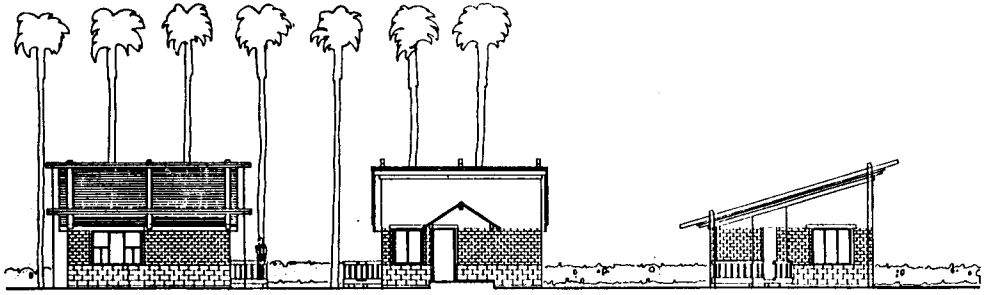
水塔平面圖

展售中心 品茶區 製茶工廠 農家自宅二樓平面圖

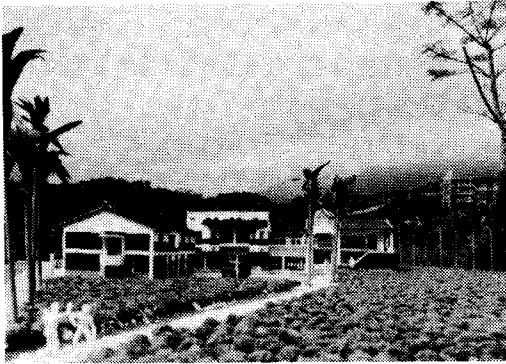


B型渡假住宿小屋平面圖 4-6人通鋪

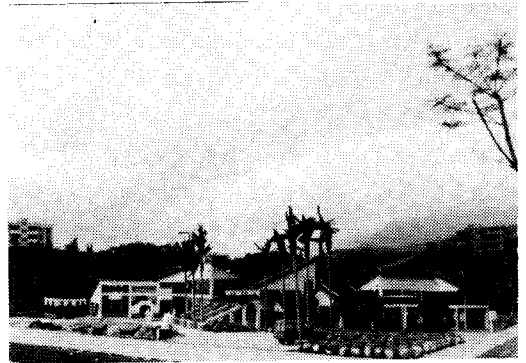
剖立面圖



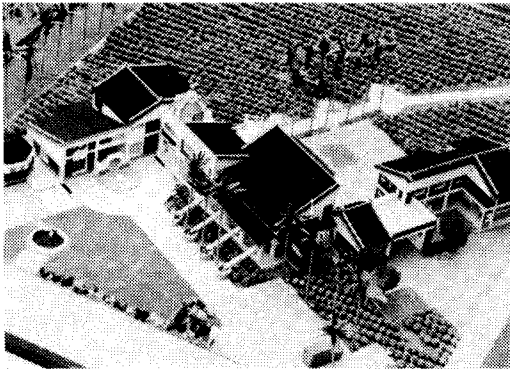
立面圖



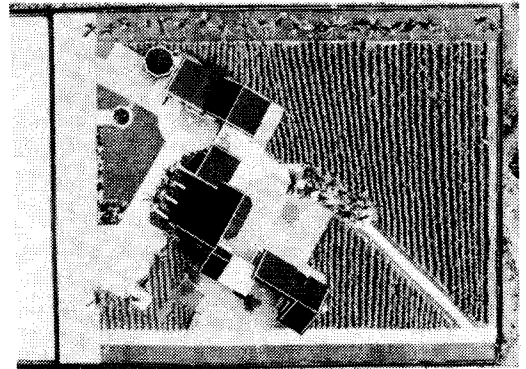
農宅及茶藝工廠 背立面模型圖



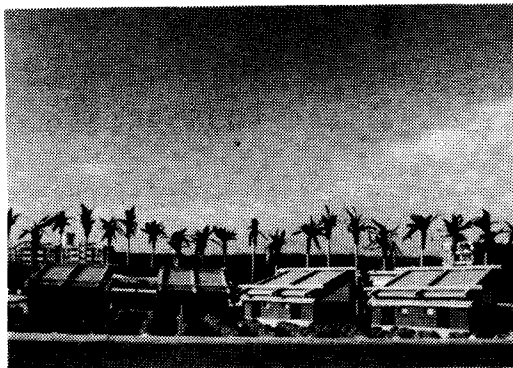
農宅及茶藝工廠 正立面模型圖



農宅、茶藝工廠與茶藝品展售中心
鳥瞰模型圖



配置模型圖



渡假木屋模型圖

木屋之設計，以提供二至四人使用為原則，每一木屋均為一獨立居住單元，木屋與木屋間之室外空間，可將數個木屋連接成一木屋簇羣，以供團體共同居住及活動使用。

房屋之架構採簡易輕型鋼架，並挑離地面約60cm 以利通風防潮及防蟲等，屋面採雙層木屋面板之設計，以利通風防熱並易於更換。

參 考 文 獻

(德文部份)

1. Das Wohnhaus im Laendlichen Raum, Nordwestdeutsche Landwirtschaftskammer, Land-buchverlag, 1978, West Germany
2. Lebende Teadition, Ilse Luger OLV-Buchverlag, (1981, Oesterreich
3. Baugestaltung mit Farbe Heinz W. Krewinkei, Deutsche Verlags-Anstalt, 1985, W. Germany
4. Wohnbau 3/79-Bauen im Laendlichen Raum, Bundesministerium Fuer Bauten und Technik 1979, W. Germany
5. Erhaltung und Gestaltung des Ortsbildes, Trieb/Schmidt/Paetow W. Kohlhamvevlag, W. Germany, 1985

(中文部份)

5. 「更新農村居住環境，創造農村新面貌之研究」臺灣省政府研考會。
6. 「建築設計+環境、心理」黃健敏譯。
7. 「農宅內部空間設計之研究」吳冰著。
8. 「臺南區農村住宅建築之研究」陳太農著。
9. 「遊憩休閒與農業發展」劉健哲著。
10. 「風水——中國人的環境觀念架構」漢寶德著。
11. 「南投縣農村地區綜合發展規劃」中興大學。
12. 「農民住宅設計圖集」行政院農委會。1984
13. 「臺灣傳統建築架構設計原則之探討」徐潛建，臺大建築與城鄉研究學報2(1)，1983。
14. 「臺灣傳統民宅所表現的空間觀念」關華山，中央研究院民族所集刊，1980。
15. 「敷地計畫，第三版」Lynch & Hack，成其琳譯詹氏書局，1985，9。
16. 「臺灣農村社區發展中住宅景觀之維護」韓選棠，中華民國建築師雜誌143期，第12卷11期，1986。
17. 「中國住宅概說」劉敦楨，明文書局，1981。
18. 「圖集、農家住宅設計集」青木志郎著。1971

(日文部份)

接受委託設計土木、水利、水土保持、風景區規劃等

立洲工程顧問有限公司

負責人：鍾展祥

地 址：新竹縣竹東鎮長春路 554 號

電 話：(035)961116