

東海大學建築系碩士班
建築碩士學位論文

山海間的生活地景
-原住民聚落空間再造

研究生：蘇靖嫻
經審查及口試合格特此證明
論文考試委員會

謝銘峯

郭文亮

白

林昌修

曾瑋

指導教授：曾瑋、林昌修

系主任：邱浩修

中華民國 108 年 5 月

謝誌

THANKS

東海 B 組三年半的學習，在這裡告一個段落，但我的建築之旅才剛剛開始。『在畢業設計這一年半的時間所一直思考的事情，是會跟隨著你十年甚至更久更遠。』是曾瑋老師對我說過的一句話，我相信，也期許自己持續不斷的探索建築這塊迷人領域。

感謝林昌修老師，這幾年不厭其煩的訓練與督導，讓我們有紮實的基本底子，並教導了我不要忘記建築與人的關係是實現建築的基本準則，回歸於人的尺度時，堅持最佳的空間解。

感謝我的指導老師曾瑋，畢業設計是一個漫長的旅程，過程中有許多的來回與掙扎，老師扮演著推開烏雲的角色，教導我如何思考建築、談論建築，帶領我更接近我想探索領域。也謝謝師母一家人的招待，阿美族的豐年祭很熱鬧很有趣。

感謝靜浦部落的Candy姐，在地調查及觀察時提供我很多協助，更很乾脆地提供了我好幾天的住宿，讓我體驗了部落的在地生活。

感謝我的同班同學，阿詢、怡旻、阿吉、人捷、憲哥，一起討論設計、在工作室工作甚至要說幾乎生活在一起的大夥們，謝謝你們每個人獨特的特質，讓我學習到很多，這將近四年的生活有你們在很多采多姿。

感謝槍團的各位，大學部的瑞溱、嘉安、維尼、詩楠、子菱、宜靜、婕珉、思涵，以及熱心救援的士華、啟立、沅錡，研究所的倍君、婕華、皓方、蕙靜、亮懿、佳妤、珮瑜、崇翔，謝謝大家用心的幫忙，讓畢業設計能夠順利完成，也謝謝大槍茂森，特別回來幫忙。謝謝前老闆們，Duty、及小慈，以及好友澤銘的大力協助，辛苦你們了。

感謝爸媽一直以來對我的信任與支持，包容我的任性，讓我沒有後顧之憂的追逐我想追尋的夢想。

摘要

THESIS ABTRACT

現代化的發展趨勢下，普遍大眾接受時代背景所產生的產物，人們的居住型態逐漸一致化，同樣類型的空間模矩遍及各處。然而，在不同的地方，人們因著在地的條件資源、文化背景，建立著具差異性的生活情狀，它結合了身體、物體和流動，聚集了事物、思想及記憶，它仍然依著時間而變動並非永恆，但依循的是在地人們的生活習慣。

矛盾的現象，是變化的力量，並非所有的傳統都適用於現代的時空背景，當然，也不是全然的汰舊換新，在檢視現況活動與延續地域文化之間，重組靜浦聚落的居住單元，並重新定義此地區的公共與私密層級，思考在地文化與現代化之間的再磨合，藉由觀察找尋之間的平衡點，並以其作為新的起始，組構出更貼近此地的生活情狀，山到海的路徑作為示範，描繪出山海間的生活地景，建立下一個變化的想像。

關鍵字：公共與私密、在地性、新舊

THESIS ABSTRACT

Nowadays along with the development of modernization, the public is used to accept creatures of the age more easily. Because of that reason, the general residential types become analogous, and the same kinds of modular plan spread all around the world. Therefore, there should be different kinds of local resources, cultural backgrounds and living styles in diverse area. Such situations involve unique thought and memory, and changing over time through the regional subsistence.

Strategy is the stress for the modifications. It is not necessary to cut out whole traditional customs to fit into the modern society, and vice versa. Thus, under the presupposition that finding the balance between present activities and regional cultures, reconstructing the residential unit of Cawi village, redefining the definition of public and private level and rethinking the run-in situation between the tradition and modern. I design a living path connecting the ocean and the mountain to create the imagination of the next changing in this village.

Keywords : Public and Private , Locality , New and Old

01 目錄

CONTENTS

02 緒論 INTRODUCTION	03
03 基地 SITE	
- 3-1 基地選擇/環境條件	07
- 3-2 基地觀察	09
- 3-3 基地記錄/分析	29
04 傳統 TRADITION	
- 阿美傳統居住文化	37
- 阿美傳統時序	43
- 阿美家屋變遷	45
05 策略 STRATEGY	
- 矛盾	51
- 公私層級的重新定義	53
- 居住空間單元重組	55
06 設計 DESIGN	
- 平面圖	59
- 山海間的風景	65
- 剖面圖	67
07 參考資料 REFERENCE	75



02 緒論

INTRODUCTION

引言與動機

現代化的發展趨勢下，普遍大眾接受時代背景所產生的產物，人們的居住型態逐漸一致化，同樣的類型空間模矩遍及各處。然而，在不同的地方，人們因著在地的條件資源、文化背景，建立著具差異性的生活情狀，它結合了身體、物體和流動，聚集了事物、思想及記憶，它仍然依著時間而變動並非永恆，但依循的是在地人們的生活習慣。

思考在地文化與現代化之間的重新磨合，並非回到過去時代的傳統生活，而是依觀察找尋之間的平衡點，建立下一個變化的想像。



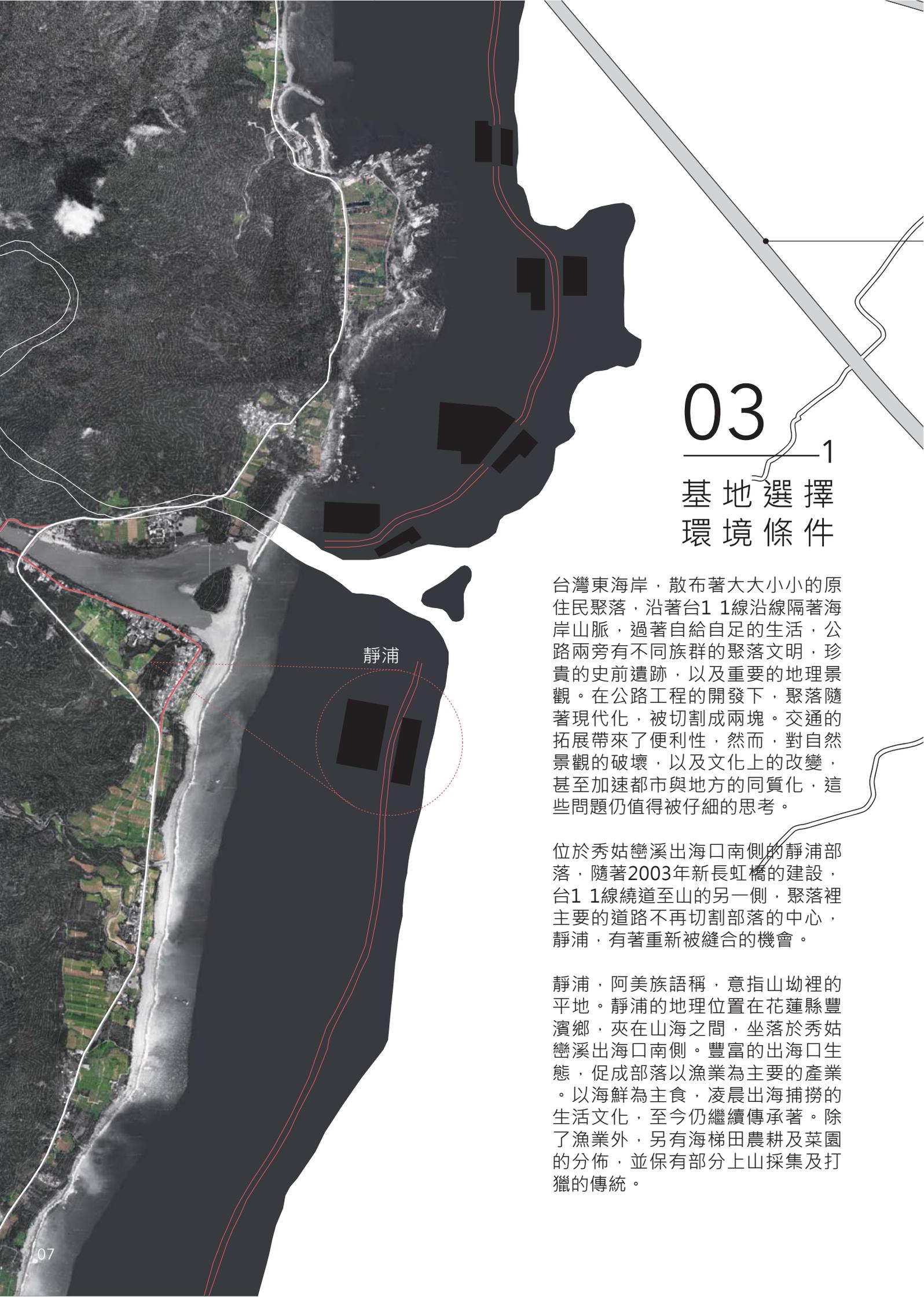


03 基地

SITE

- 3-1 基地選擇 / 環境條件
- 3-2 基地觀察
- 3-3 基地記錄 / 分析





03

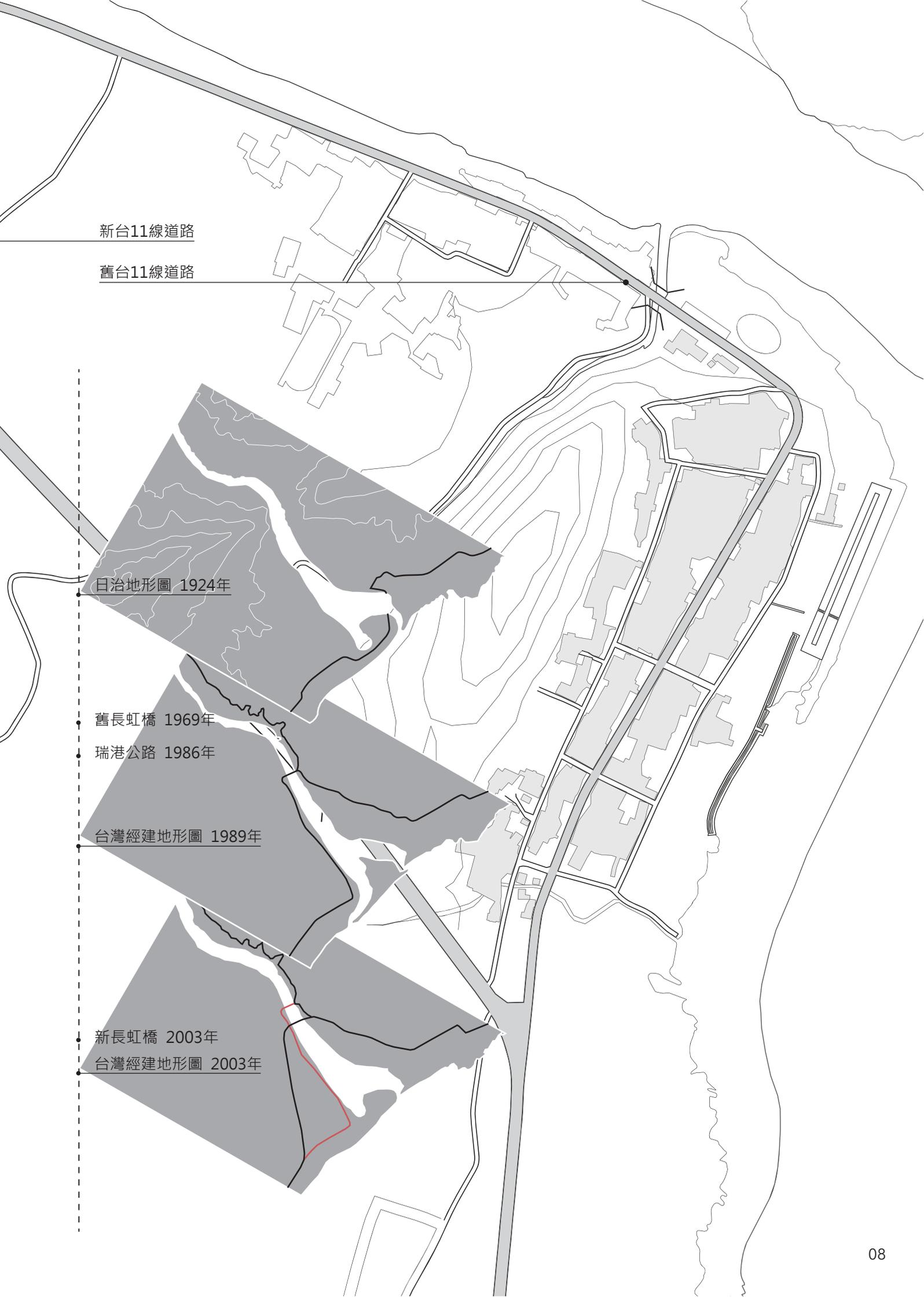
1 基地選擇 環境條件

台灣東海岸，散布著大大小小的原住民聚落，沿著台1 1線沿線隔著海岸山脈，過著自給自足的生活，公路兩旁有不同族群的聚落文明，珍貴的史前遺跡，以及重要的地理景觀。在公路工程的開發下，聚落隨著現代化，被切割成兩塊。交通的拓展帶來了便利性，然而，對自然景觀的破壞，以及文化上的改變，甚至加速都市與地方的同質化，這些問題仍值得被仔細的思考。

位於秀姑巒溪出海口南側的靜浦部落，隨著2003年新長虹橋的建設，台1 1線繞道至山的另一側，聚落裡主要的道路不再切割部落的中心，靜浦，有著重新被縫合的機會。

靜浦，阿美族語稱，意指山坳裡的平地。靜浦的地理位置在花蓮縣豐濱鄉，夾在山海之間，坐落於秀姑巒溪出海口南側。豐富的出海口生態，促成部落以漁業為主要的產業。以海鮮為主食，凌晨出海捕撈的生活文化，至今仍繼續傳承著。除了漁業外，另有海梯田農耕及菜園的分佈，並保有部分上山採集及打獵的傳統。

靜浦



新台11線道路

舊台11線道路

日治地形圖 1924年

舊長虹橋 1969年

瑞港公路 1986年

台灣經建地形圖 1989年

新長虹橋 2003年

台灣經建地形圖 2003年





沿著台11線，來到秀姑巒溪的終端，新與舊的長虹橋座落於此，與奚卜蘭島對望。

03

2
基地觀察





奚卜蘭島將河口分為南端與北端，依著季節氣候的改變，沙洲南北堆積變化，河口豐富的生態，形成了南北聚落重要的漁撈場域。



A dark, atmospheric photograph of a night sea. The horizon is visible as a faint, horizontal line of light, possibly representing the sea meeting the sky or a distant shore. The overall scene is very dark, with subtle textures and light variations in the water and sky.

在凌晨，可以在出海口看到一盞盞燈火，那是一直沿用至今日的三角網傳統捕魚技法，面對河口向海浪瀘取順水而來的魚苗，河口漁撈為在地居民重要的產業活動。





過了長虹橋，奚卜蘭島的南岸即為靜浦部落，是最接近大海的一個聚落，除了海口的漁撈產業，農業也是日常生活自給自足的一部份，農地主要座落在海岸的沿線，各自家園附近則有自己的菜園。





家門口的空地為收割後的日曬場地，隨著不同季節收割的作物，形成不同的景色。

連接海至山的聚落，由三條橫向的馬路切割成三個高層段落，水平向度的平屋頂，是居民日常擴增的使用空間，可以是最佳的觀景台、曬衣場或是夜晚乘涼的場所。









劃分聚落的為三條橫向的道路，而連接聚落的則為直向的通道-山與海的連線。





通道經過家家戶戶門前的廣場（公共空間），
邊走邊串門子，常常到達目的地的時間往往比
預期得晚。





雜貨店是聚落的中心，不論小孩大人都喜歡聚集於此，就像是社區裡的大客廳。





03

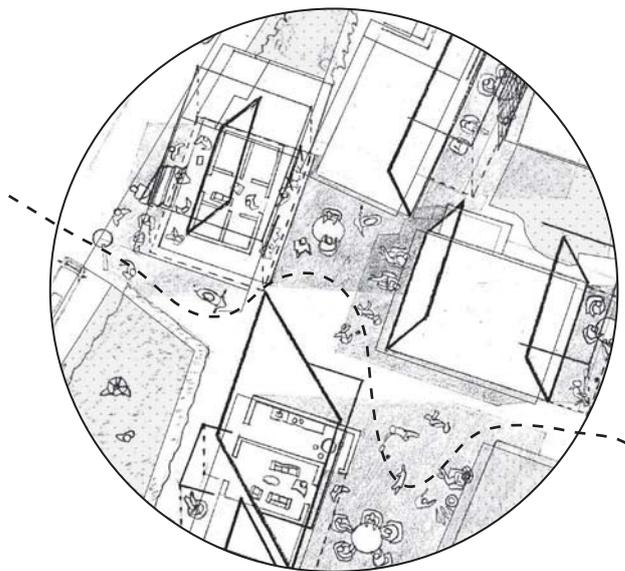
3

基地紀錄 分析

以聚落為觀察主體，分別依不同尺度：整體、單一住家及構件為紀錄的對象，希望更貼近在地居民的日常活動，並去進一步瞭解此一聚落生活的脈絡與問題。

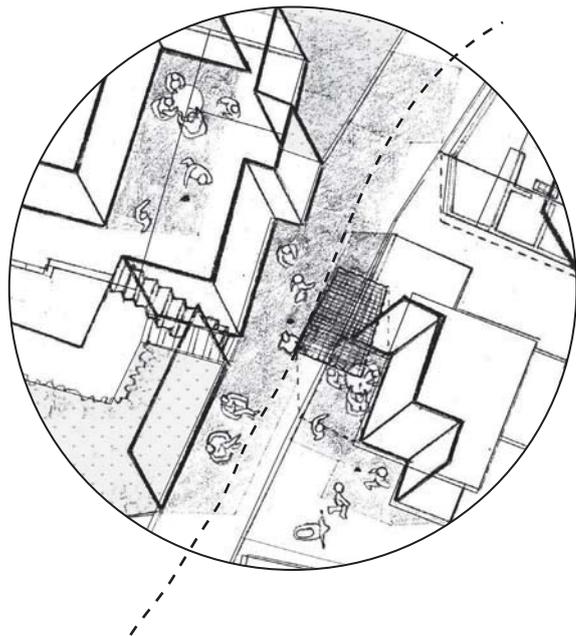
小徑與廣場的串接

聚落裡山與海連線的方向有許多小徑，由高至低分別連接著家家戶戶門前的廣場空間，是平時居民的主要路徑，亦是連繫情感的主要途徑。

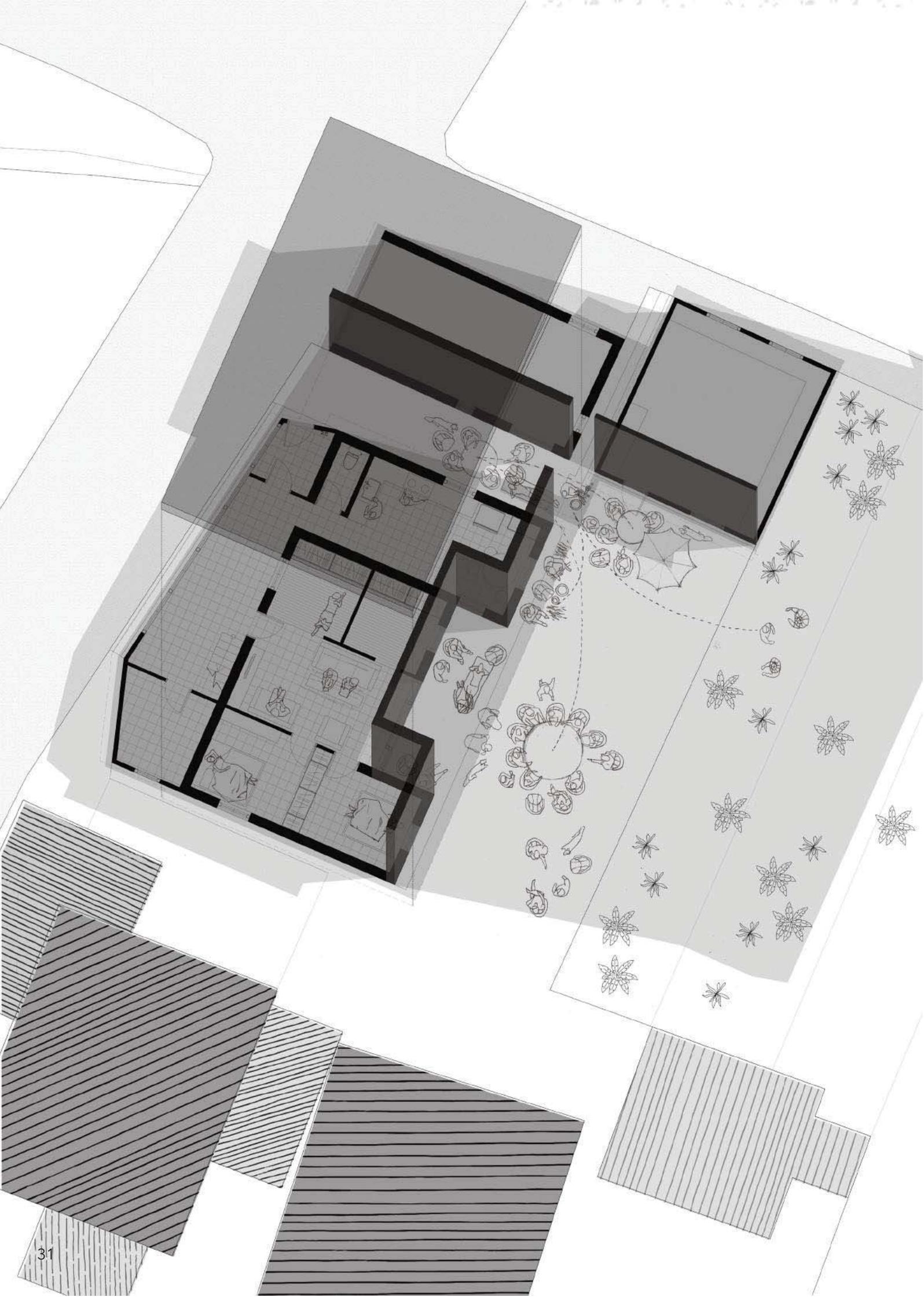


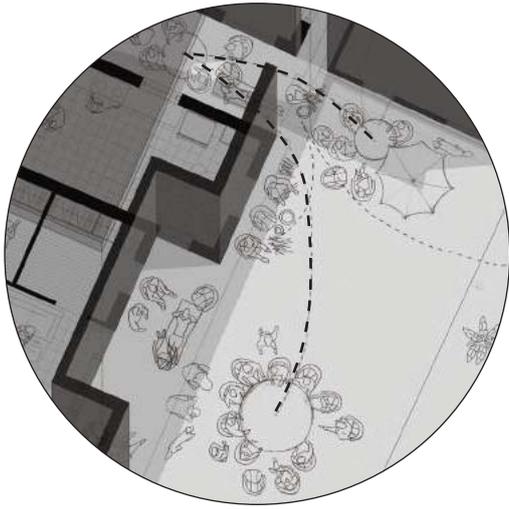
馬路為廣場的部份

夏日的午後，當影子覆蓋馬路的時候，陰影的區域轉變為居民的活動空間、廣場的延伸，小朋友在馬路上遊戲，大人們則坐在塑膠椅上乘涼聊天，馬路此刻不再是聚落斷裂的要素。



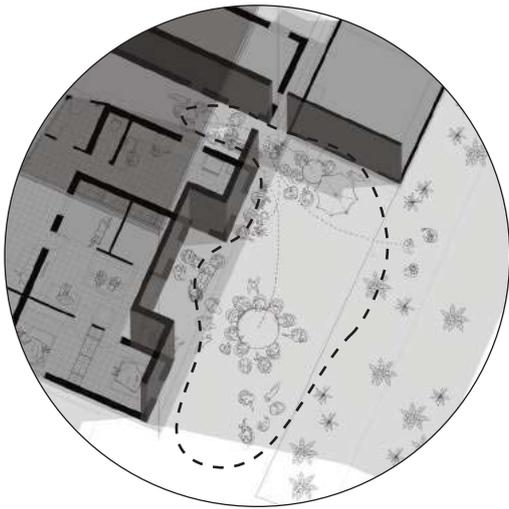
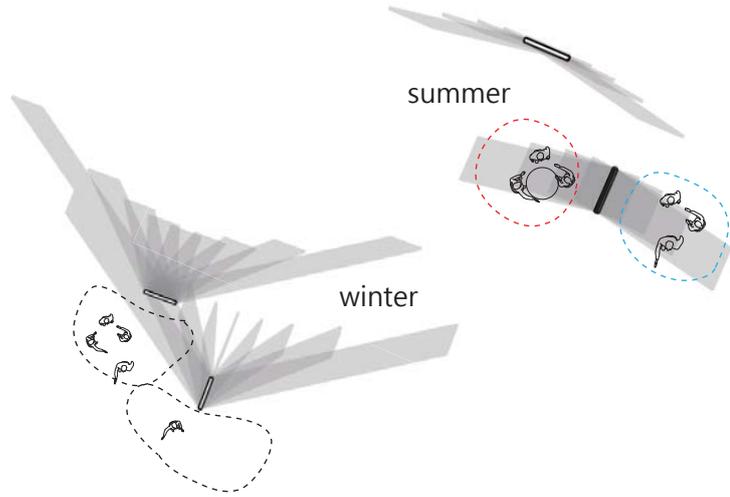






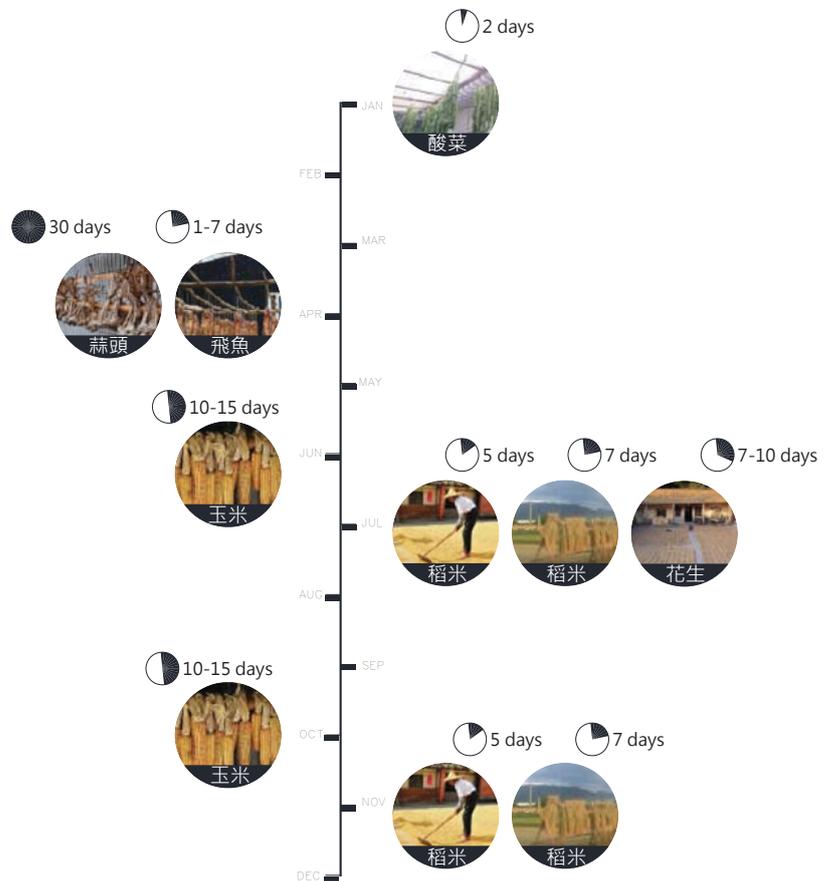
隨影的活動

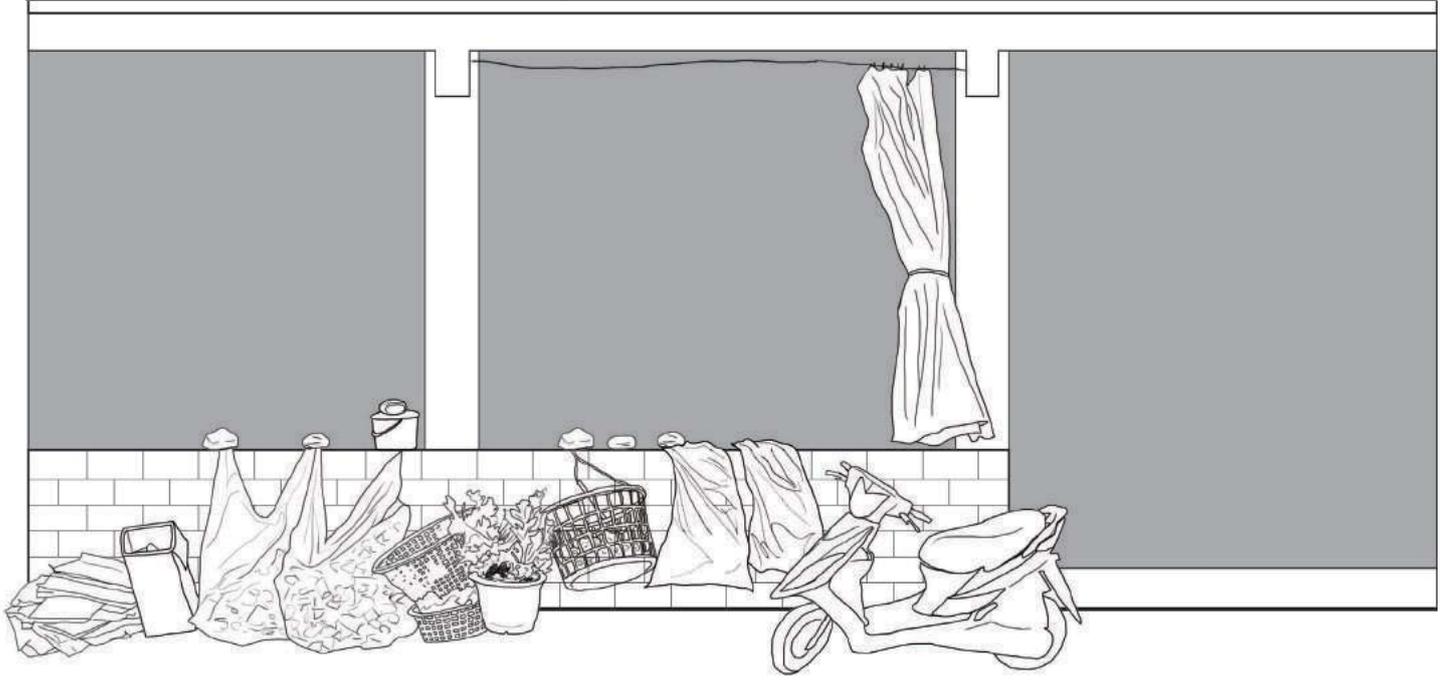
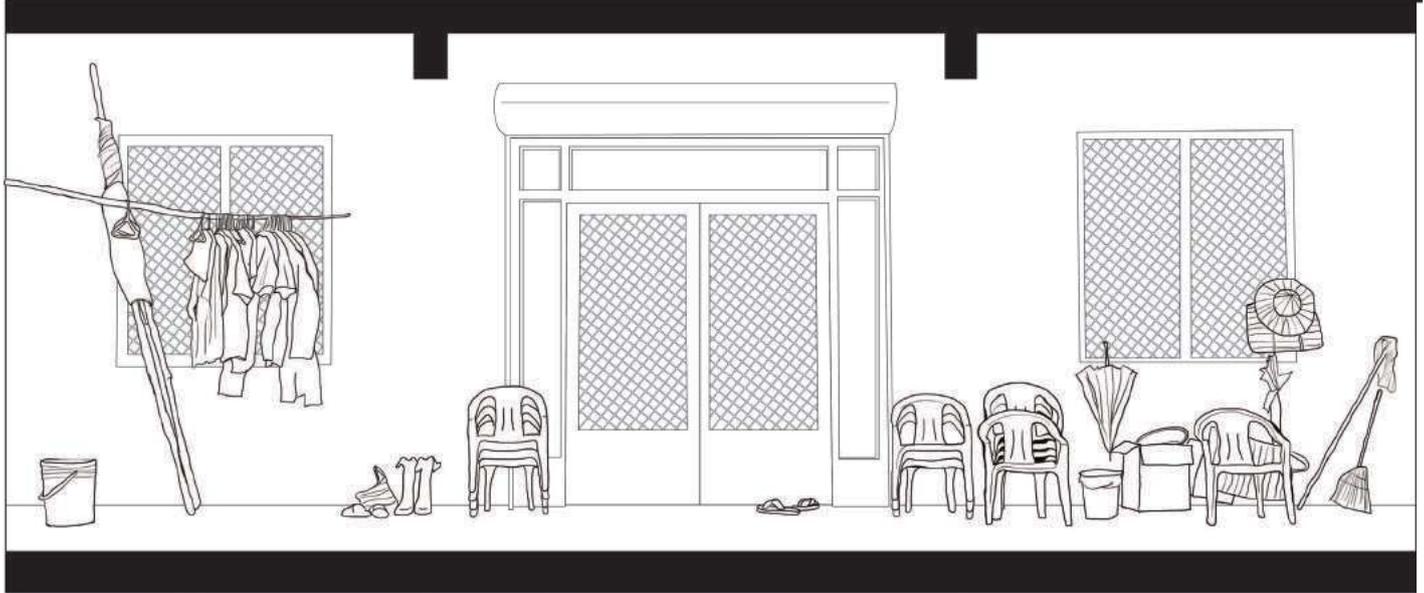
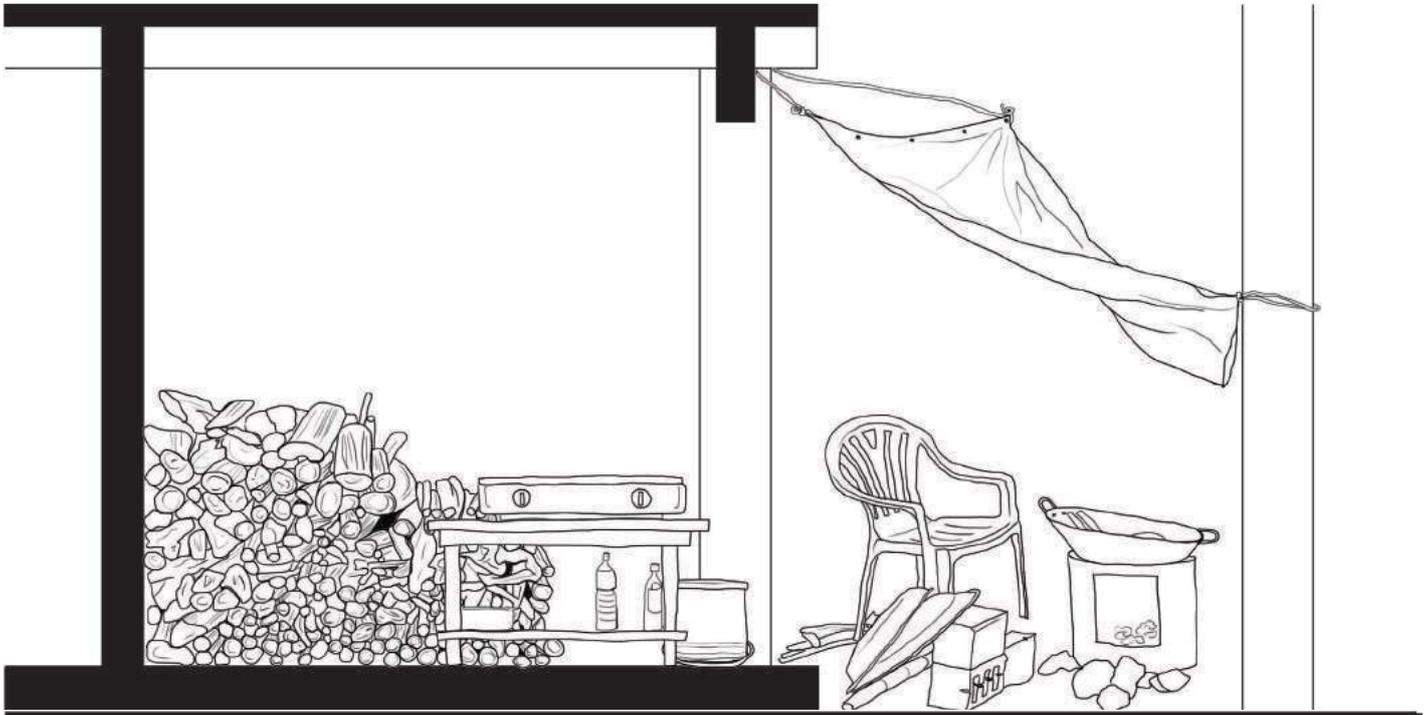
居民夏日的日常喜歡待在戶外及半戶外的廣場，隨著一日影子的變化，畫定個時間使用的場所領域。

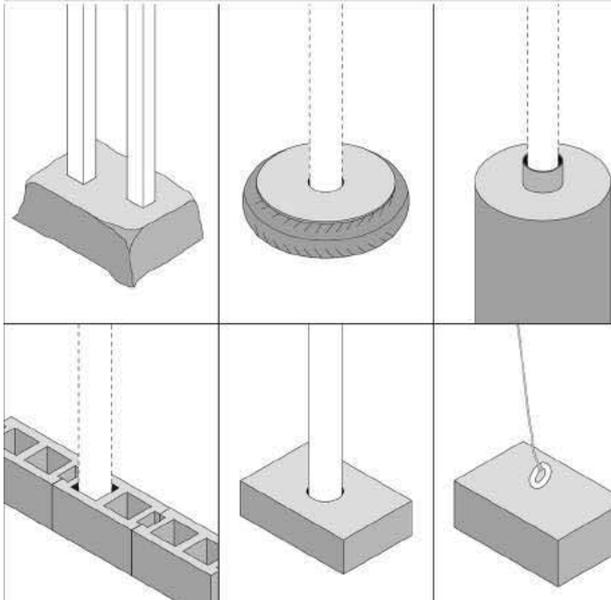


季節的景色

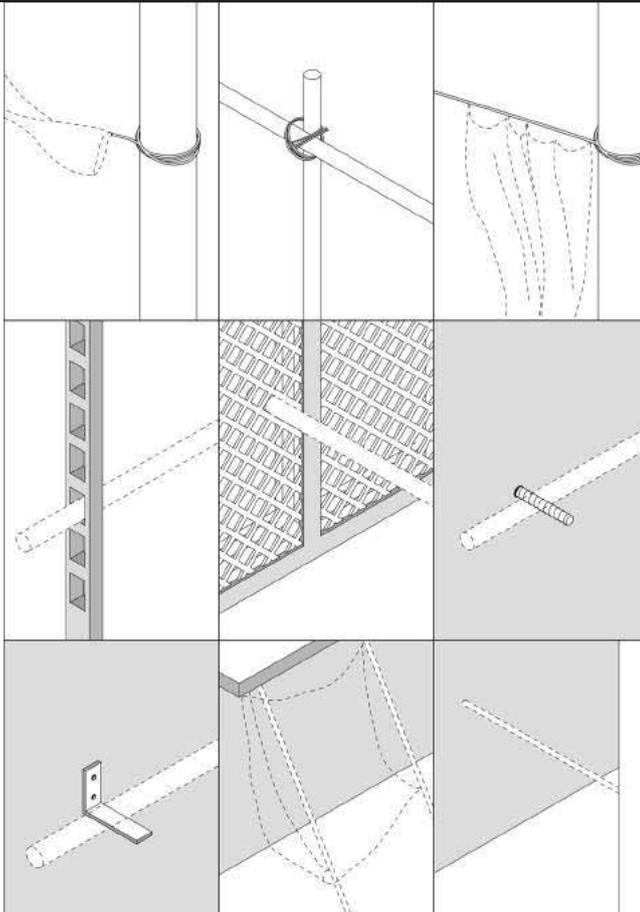
廣場亦包含了產業的生活場景，不同季節曬製不同的作物，隨著時節而更迭。廣場涵蓋了居民大部分的生活內容。



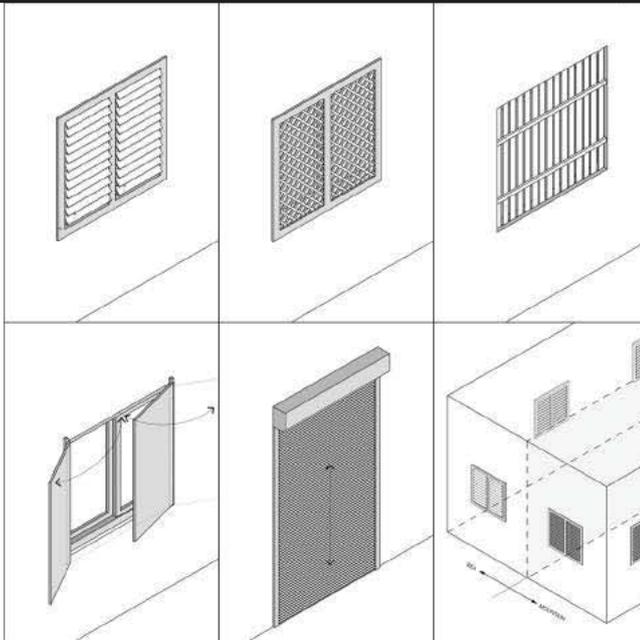




臨時搭建的零件，是在地延伸空間的方式。



氣候因素-颱風，門窗的材料配置分為東西向的不同。



04 傳統

TRADITION



-
- 阿美傳統居住文化
 - 阿美傳統時序
 - 阿美家屋變遷

傳統，傳統無地域之分。

這個世界籠罩著一張類似的網絡，而網絡上佈滿了文化的共通結構。今日設計某一地域的城市或住宅時，必須思考如何延續或培養該地特色，但我們也許不該將其視為只限定於這個地域，而是以全球的觀點去審視文化的移植與發展。 [原廣司 _ 聚落的100個教誨]



04

1

阿美傳統 空間文化

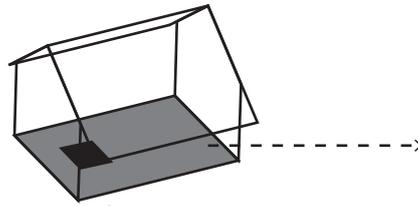
傳統阿美部落層級 & 中心性

部落，在阿美語中語意有柵欄內的人之意。從這個語意上來看，阿美族人有明確的社群概念，也形成每個不同的部落集羣的基礎，並且建立出年齡階層組織以及緊密的親屬連帶關係社會體系。阿美人會以居住的部落描述自己的歸屬，顯見阿美族人以部落作為最基本生活單位的概念。

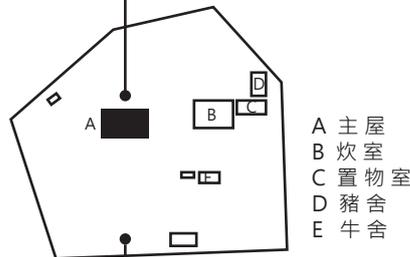
阿美族的社與家園領域空間的配置為簇群式之空間組織關係，社是以公共建築-集會所，為一社主要的公共活動重心，在空間組織上主要由公共建築及各戶的家屋所共同建造而成的一個集合體。家園領域空間組織配置則是由主屋及附屬建築所共同建築而成的。公共建築一定位於社內的空間範圍內，其所在位置有位於社之入口處與各戶家園領域空間所共同圍塑而成的中間位置。每戶家屋的人在社內舉行公共性活動或祭儀時，皆可容易到達，為一個開放性的公共場域。

社的中心為集會所，家園領域的中心為主屋，主屋的中心為爐火。

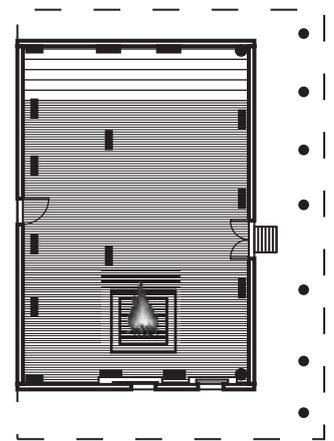
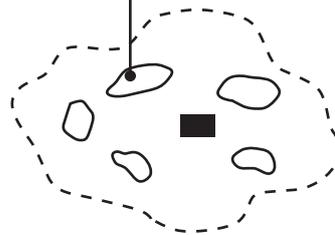
3 主屋空間組織 中心：火爐



2 家園領域組織 中心：主屋

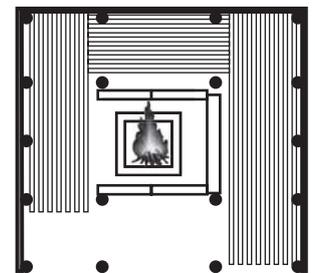


1 部落空間組織 中心：集會所



主屋
平面圖

集會所
平面圖

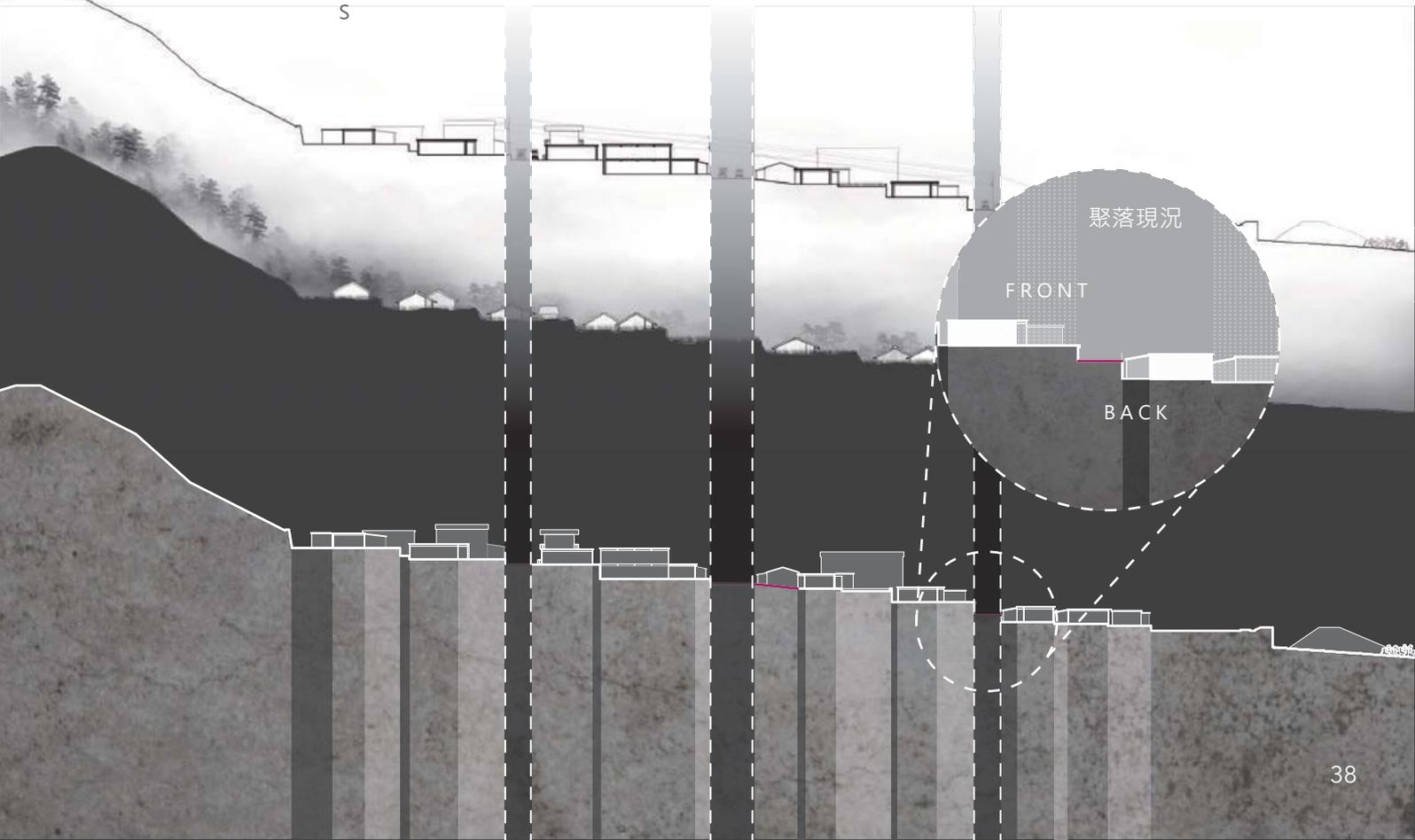
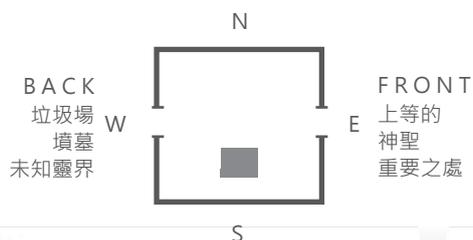
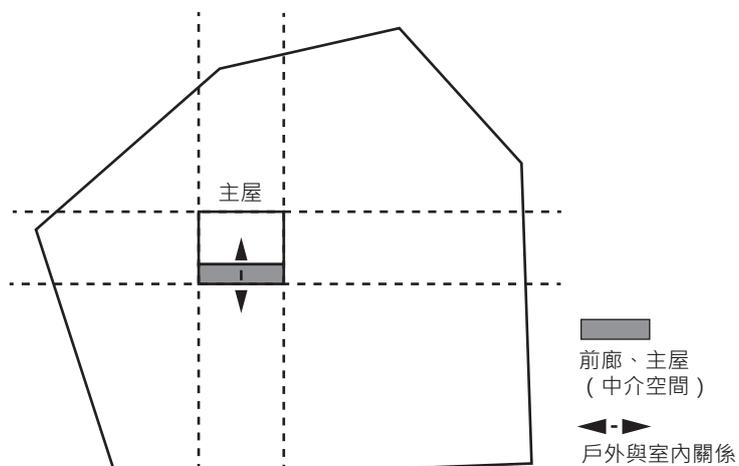
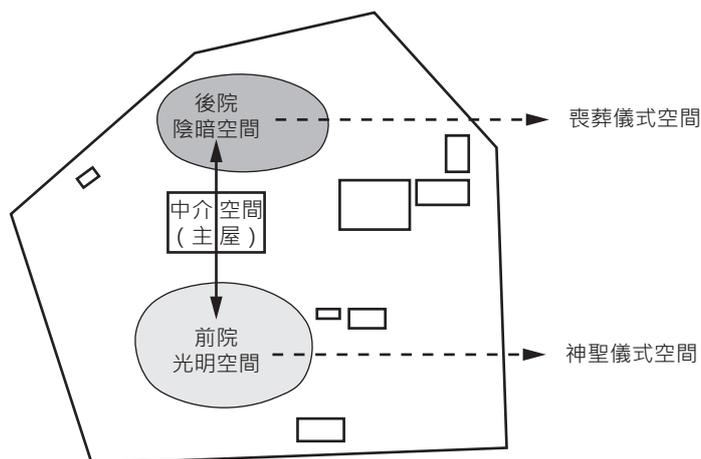


家園領域使用分佈

家園領域的空間範圍內提供生活起居之服務空間有社交活動及生活所需的空間如前庭、廚房、茅房間、儲藏、放置物品空間等。它們的所在位置位在主屋的四周範圍依其所需來配置。

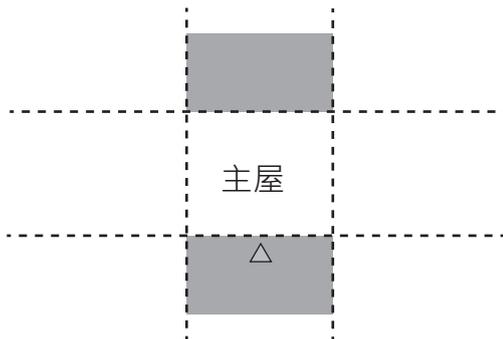
家園領域的中介空間之空間組織關係，由前廊來串接戶外與室內空間，前廊也是連接神聖與人生活起居的凡俗空間之中介場域。另外，主屋的前院具有祭祀、經濟作物生產、男女交流、公共性活動等喻意光明的空間特質；而後院為埋葬、丟棄廢棄物、污穢空間所在等，象徵著一種不光明、幽暗的空間特質。故主屋主要為串連前院象徵光明的空間，與後院象徵陰暗空間之中介地帶。

[周穎君 2002]

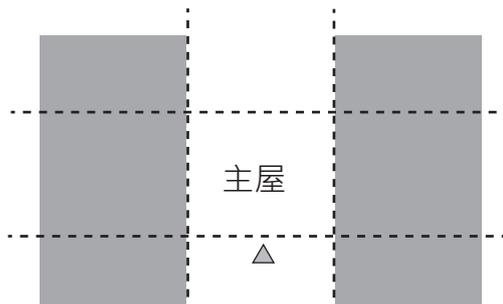


阿美族空間分類表 [周穎君2002]

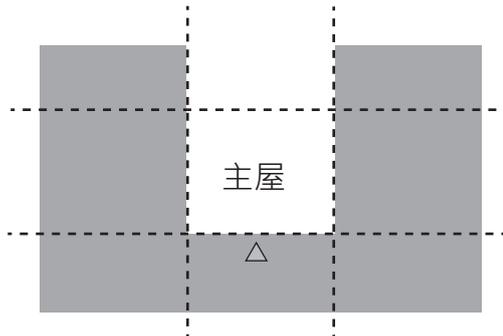
空間分類	空間模式	空間名稱	空間使用行為
第一類	儀式空間	家園領域空間與主屋	舉行各項祭祀活動的空間領域。例如祖祠、前庭院、後庭院的埋葬空間、「kawansdan」柱子、祖先牌位放置處。
第二類	生活起居之活動空間	家園領域空間、主屋及附屬空間	提供基本生活起居、活動與生活所需之空間場域。包括一家人睡覺、休息、吃飯、社交等活動。如寢所空間位置、爐灶空間領域、廚房、炊事場、茅房、儲藏、放置物品空間、埋葬空間等。
第三類	與生產活動、經濟行為有關之空間	附屬空間	穀倉、豬舍、雞舍、牛舍及放置農具等空間。
第四類	串連不同空間使用、型態之過度空間	中介空間	前廊、公共空間、私密與神聖、世俗空間之交界處。



第一類：
儀式空間：
家園領域空間與主屋。



第二類：
生活起居之服務空間：
如廚房、炊事場、茅房、儲藏、放置物品空間、埋葬空間等。



第三類：
生產活動、經濟行為有關之空間：
如穀倉、豬舍、雞舍、牛舍、放置農具等空間。

家屋

阿美族人所謂的「家」，是一個部落及親屬組織構成的最基本單位。阿美族人對家有其認同的定義，根據田野調查中，阿美族的研究長者黃貴潮先生述說：在他們的觀念中，住、食、衣、行、育、樂，最重要的即是「住」的觀念，他們認為一切的生活起居都要先能安定下來，才能完成其他的事，所以只要先有了「住」的地方，一切問題即都能迎刃而解。「住」是他們最基本的生活要素與形態。而因為要讓家人能共同在一起日常生活起居，所以一定要有一個實體，這個實體就是「家屋」；在一個「家屋」內共同經營生活的人，即是「家人」。故一間家屋除了一個建築的實體外，應有二個重要的基本條件。[黃貴潮 1998]

1. 「建一個爐灶 (masa-parodp-ay)」
2. 「住有家人 (maro、ay to loma)」

同時他也說明爐灶是一個家庭的生活重心，如一個房屋沒有爐灶，不能稱成為「家」。以前當一個年輕人要入贅時，一定會被問「有沒有能力建爐灶？」因為一個家屋沒有爐灶就不能稱之家屋，故無法建立爐灶即不能成家。

因此，要符合以上二點才能稱為「家」。



主屋空間及活動分析

阿美傳統家屋的空間使用狀態，包含空間的設備、器具安排與生活作息活動之關係、空間組織與領域之劃分、空間單元的用法，依循其特定的方位、年齡組織及性別等因素有其特殊的使用規則。

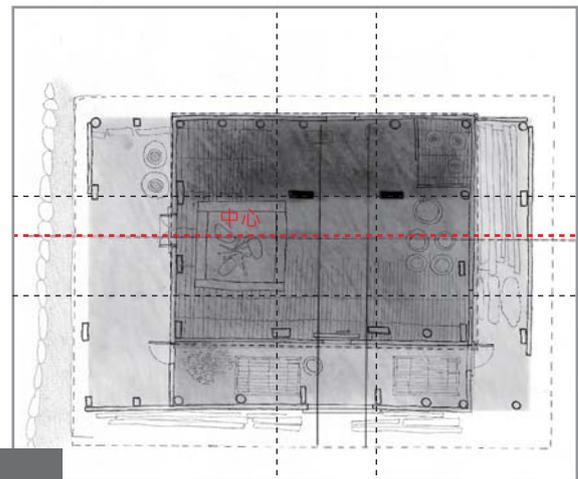
空間的彈性使用

從空間使用的特性可看出空間具有彈性使用的功能與意義，例如主屋的儀式空間所在位置與公共使用的火爐、公共活動之空間重疊。可見火爐位置代表阿美族很重要的空間場域，它是象徵神聖與凡俗場域的交流空間。主屋內的睡眠起居的空間，白天也可用來處理家務或作為工作的場所。主屋外的家園空間領域，前庭的儀式空間也是人從事處理生產經濟作物的場所，人們會在前庭及後庭打穀臼、曬稻穀等。後院除了是喪葬的儀式空間也是丟棄、埋葬不要物品的場所。

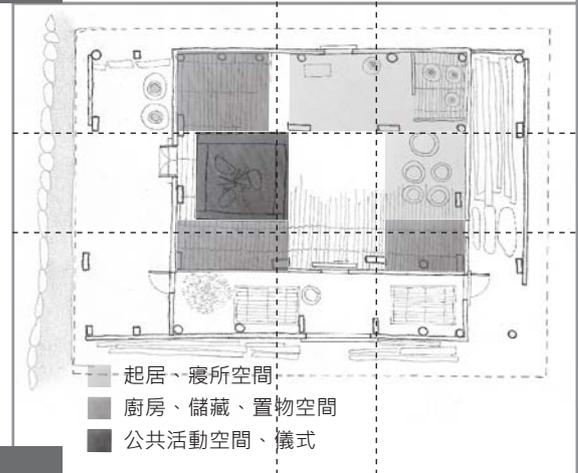
家園領域空間與主屋不同時間之空間使用意義

[周穎君2002]

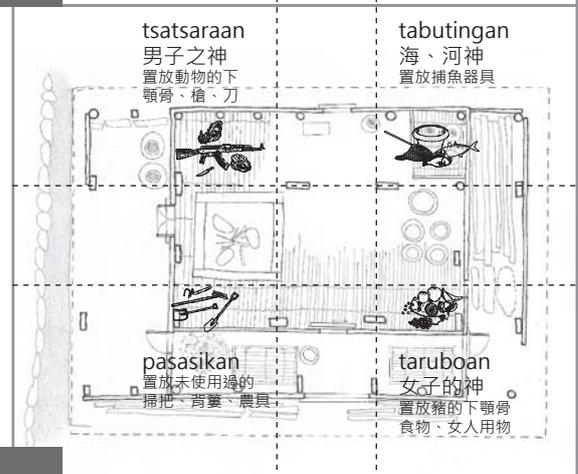
領域	空間位置	空間使用意義
家園領域	前庭	答謝神靈
		煮魚
	後庭	休憩、工作、吃飯、曬穀
主屋	公共火爐	公共性活動：吃飯、工作、休憩、娛樂等
	主要柱子	謝祖靈、祈求平安、區分男女使用位子
	睡眠起居空間	處理家務或工作的場所



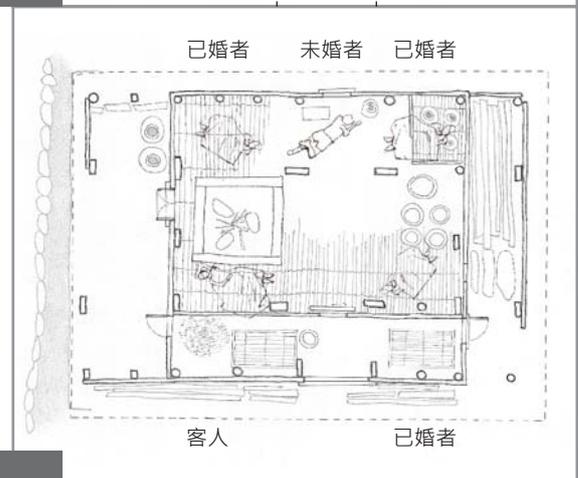
隱私程度



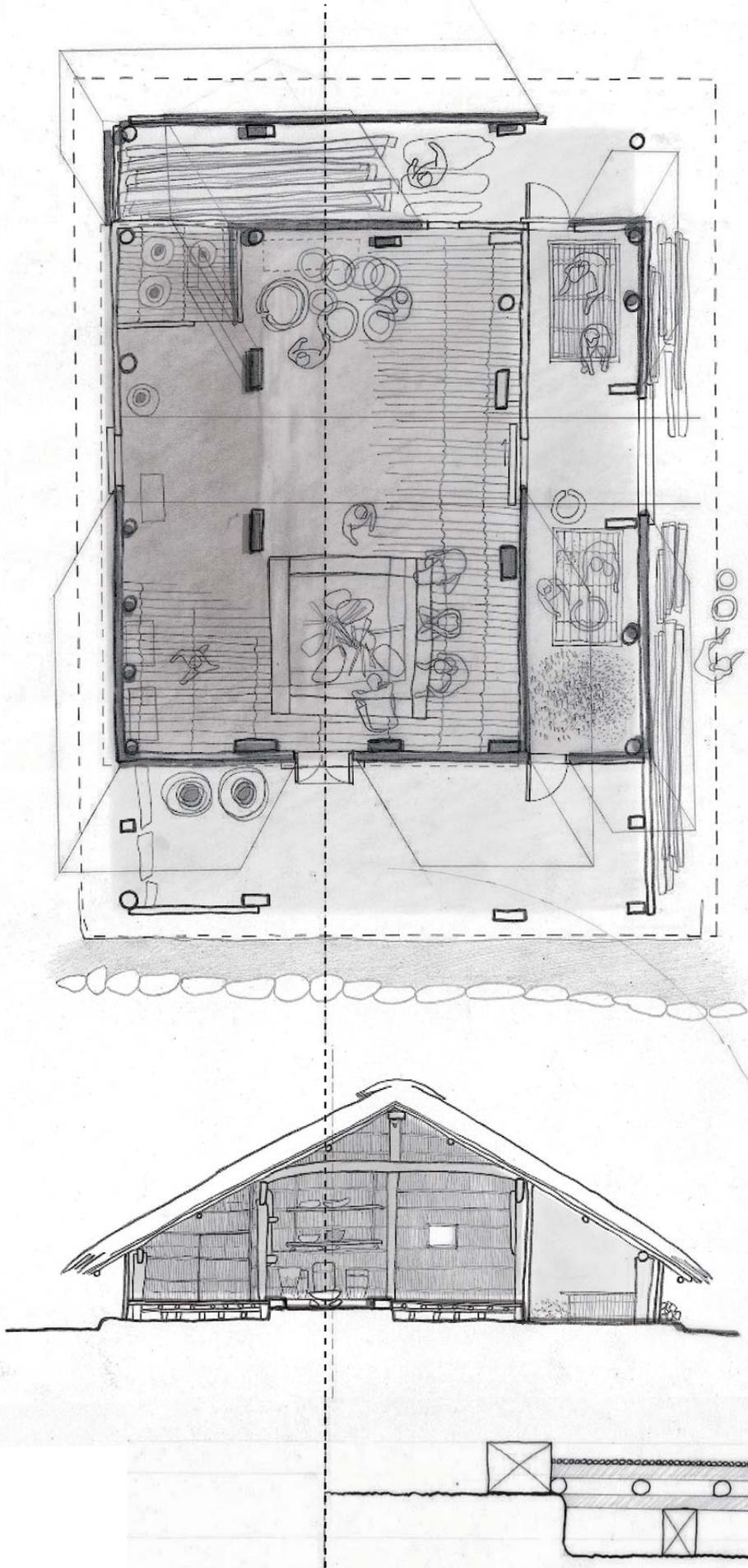
生活起居



生活器具



就寢



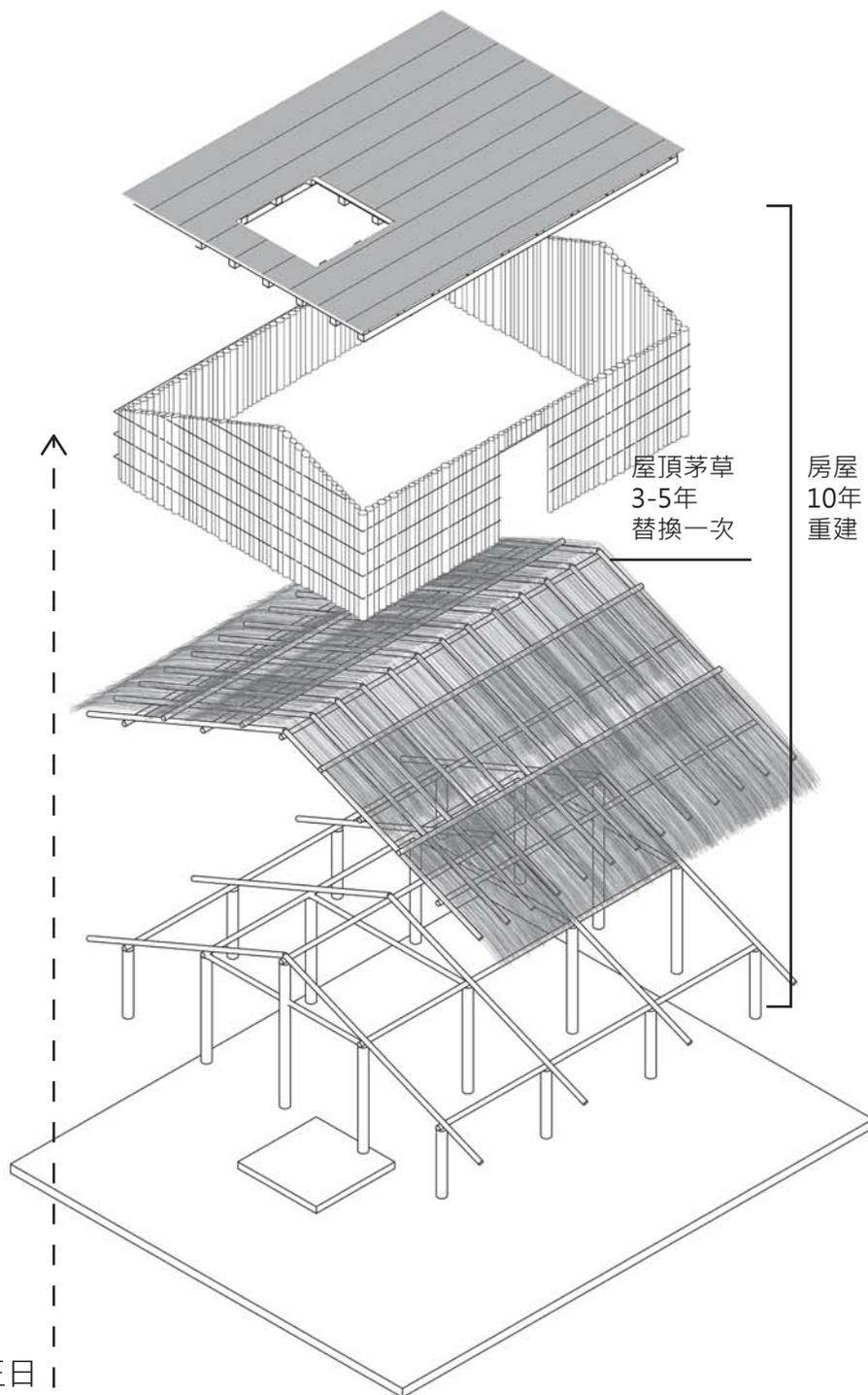
04

2

阿美傳統 時序

在阿美族傳統的語言中，並沒有類似『時間』的相當語彙。不過對於『一天』、『一個月』乃至於『一年』的計算，皆有相當有系統的知識，此外，由於住在海邊，對於潮汐的變化，也知道的很清楚。這樣的時間計算方式至今仍然被使用，也被視為阿美族傳統的一部份。尤其是每天的日常生活作息，諸如起床、就寢以及三餐的時間，基本上全村仍遵循共同的節奏，與從前並沒有太大的變化。[黃宣衛2005]

而阿美族原有的時間計算方式，可以大致分為日夜的區分、月亮、潮汐及一年。由種種層面來觀察，『重複』、『更迭』與『循環』是阿美族時間觀的一個重要面向，並具有普同的時間觀。

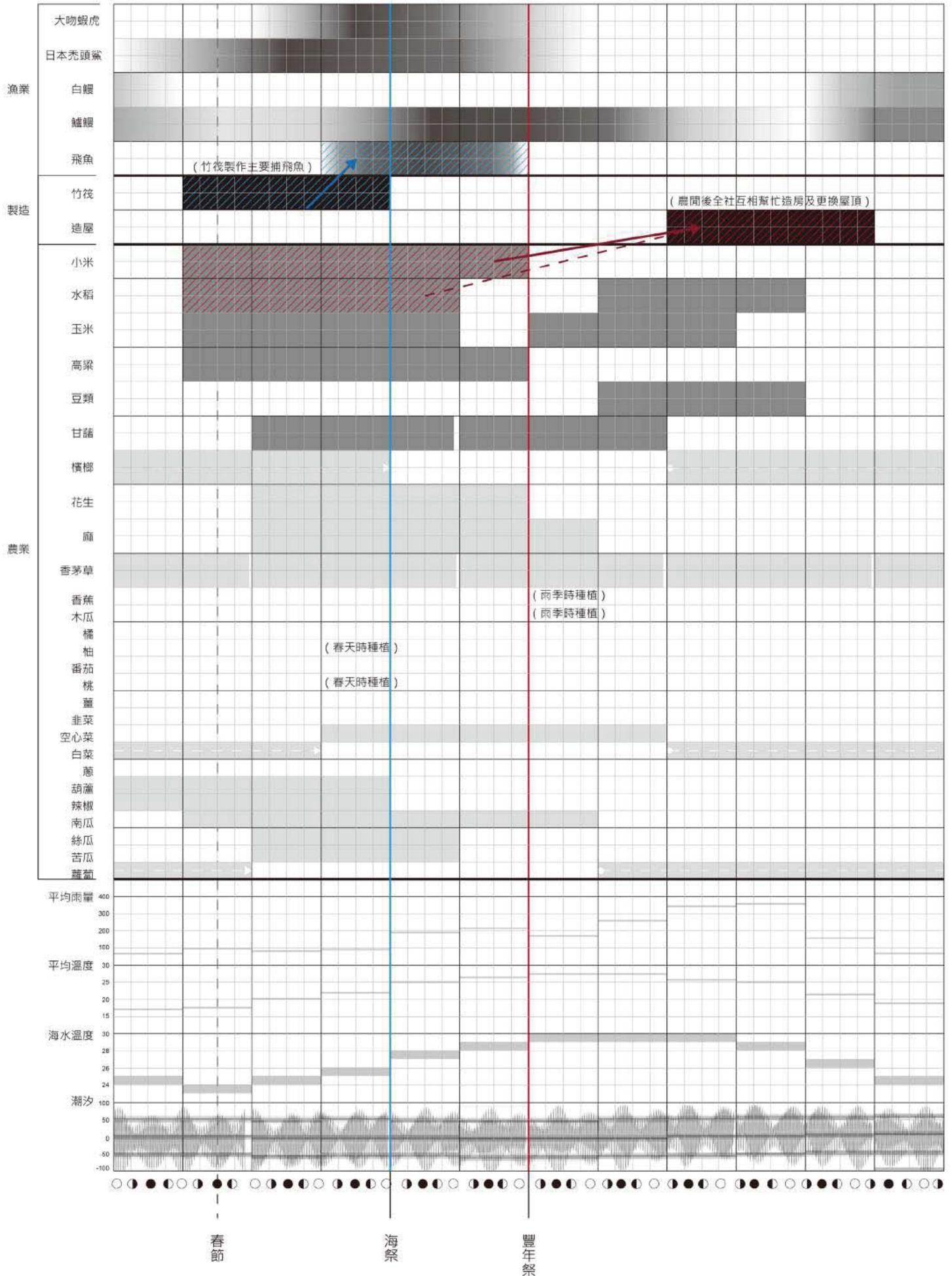


造屋時間：三日

材料搜集：一日 造房

造子：為一個社的大事，社裡的親戚朋友一起造房
建造時間：9 - 11月，水稻收割結束後的農閒期

01 02 03 04 05 06 07 08 09 10 11 12



04

3

阿美家屋 變遷

日治 改良政策

日治時期，「改良蕃屋」政策為台灣總督府對原住民的政策（理蕃政策）當中，住居環境改善的影響。興建「改良蕃屋」之時，特別注重符合近代住宅「通風、採光、衛生」等要素，進行抬高家屋高度及簷高、開口部加大等改善，並在聚落規劃方面，開通整齊的道路，並使原住民家屋與日本人居住區域隔離。因為授產獎勵農業，在家屋中設置日本農家的「土間」，使原住民更能進行農業水稻耕作。這些改變造成原住民家屋形式很大的轉變，
[吳昱瑩2013] [圖-霧社模範蕃社改良蕃屋 - 《大正寫真工藝所》]

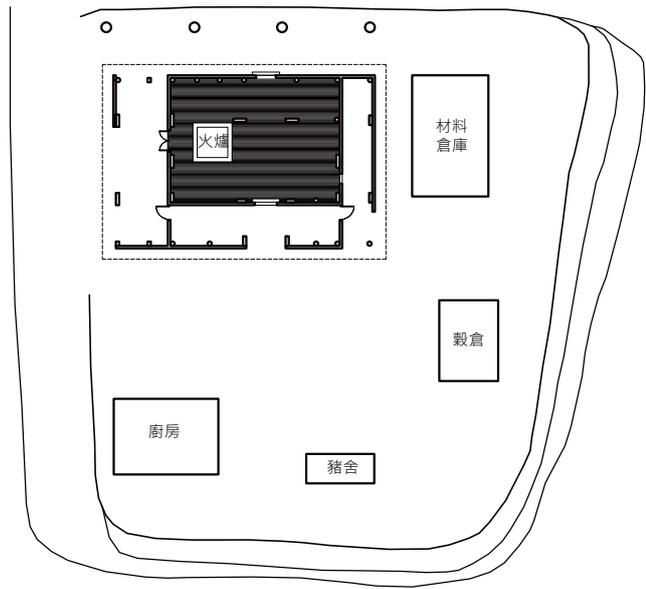
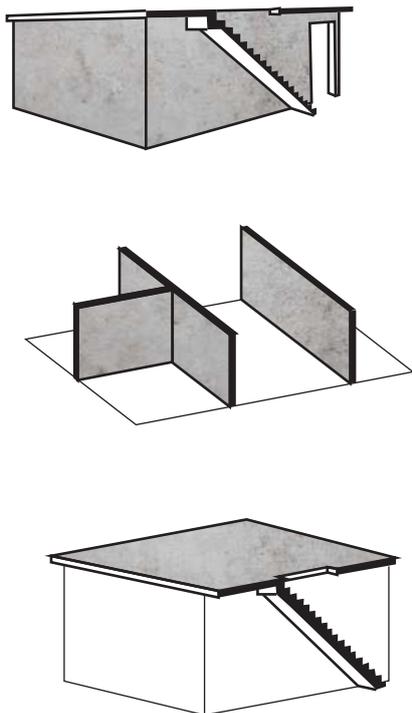




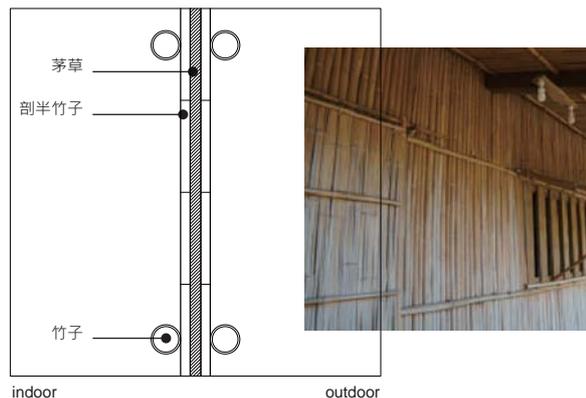
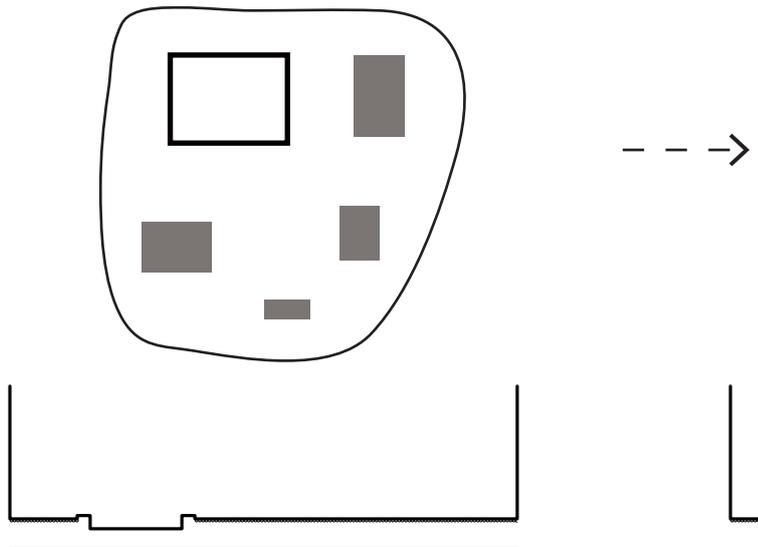
改良番屋

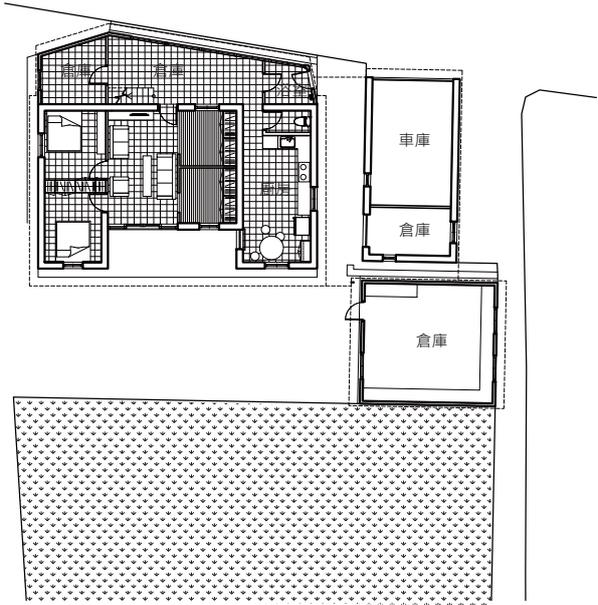
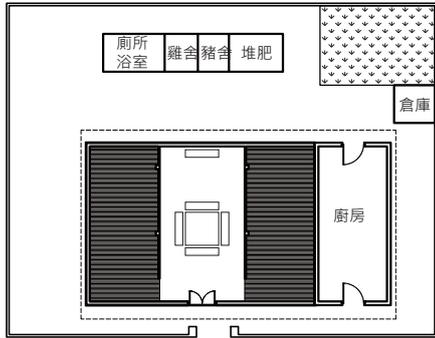
其改善重點在進行家屋周圍的排水設施、整理四周樹木、將屋簷提高、開口部加大、床高度提高等，反映了當時「改良蕃屋」政策的基本要點。不過「改良蕃屋」並非純粹為日式建築樣式，反而是以漢人的「一條龍」為主要配置，並保留阿美族傳統的「以右為尊」的觀念。特點是加入兩道隔間，使中間為「土間」，兩側為寢室。總督府設置「土間」之目的即明白指出「以做為農家自由活動的空間」、「致力提升農村的生產力」。總督府這樣的空間配置有個很重要的原因在於原來無隔間的單室平面，男女就寢於同一個屋簷底下，總督府認為此風俗違反「風紀」，因此下令增加兩道隔間來分出各房間的功能。

「改良蕃屋」影響至今日的住家型態，現代阿美部落家屋有許多仍能見到類似的格局並加入現代化的使用方式，及鋼筋混凝土的材料。



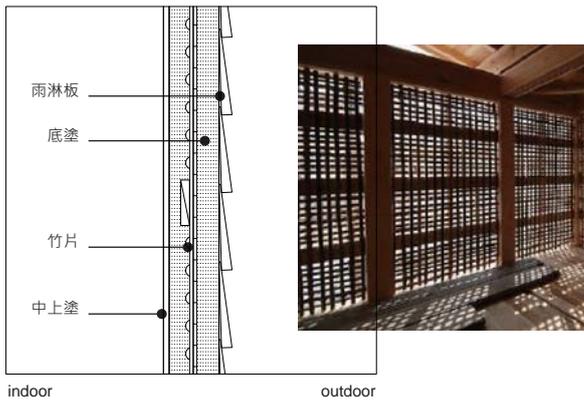
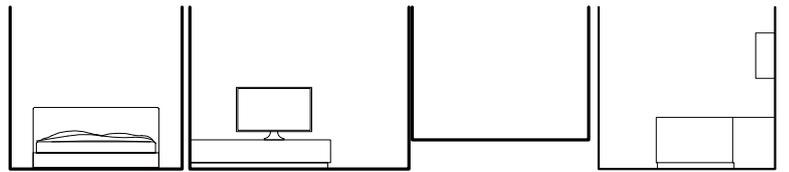
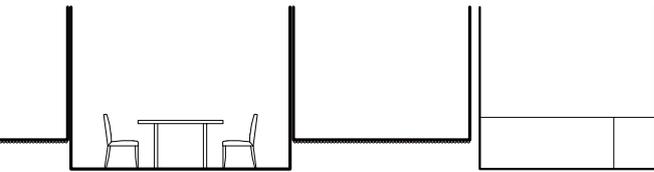
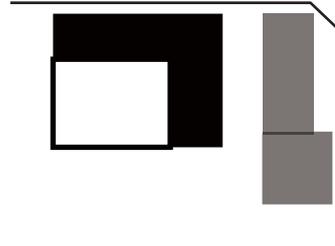
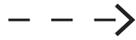
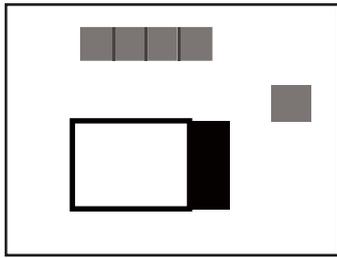
傳統





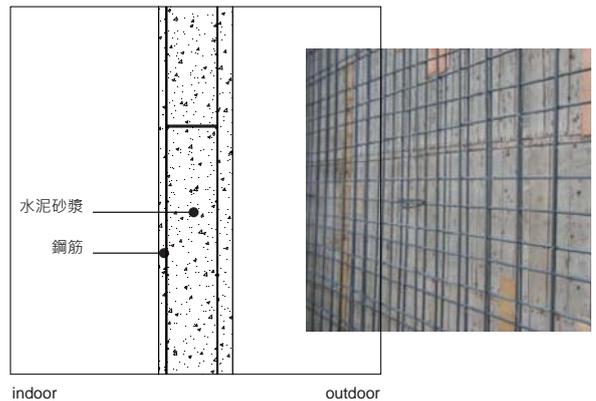
日治

現代



indoor

outdoor



indoor

outdoor

05 策略

STRATEGY

- 矛盾
- 公私層級的重新定義
- 居住空間單元重組





05

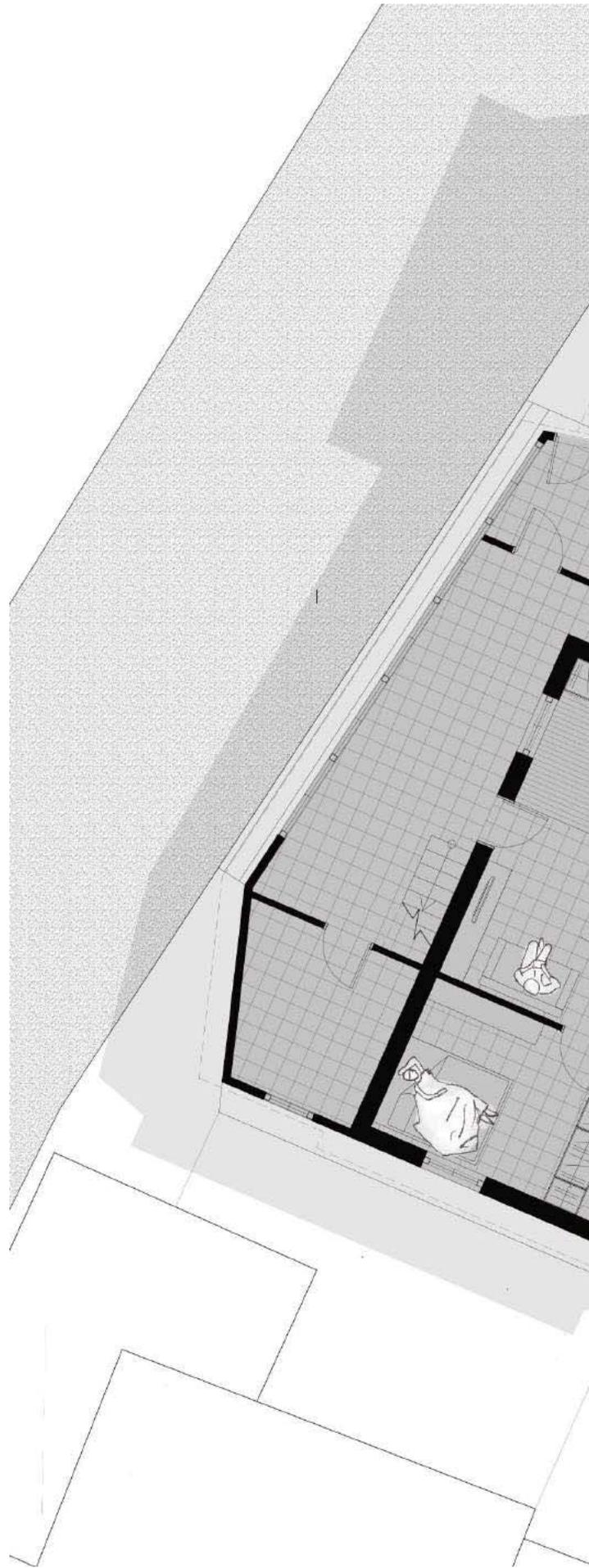
1 矛盾

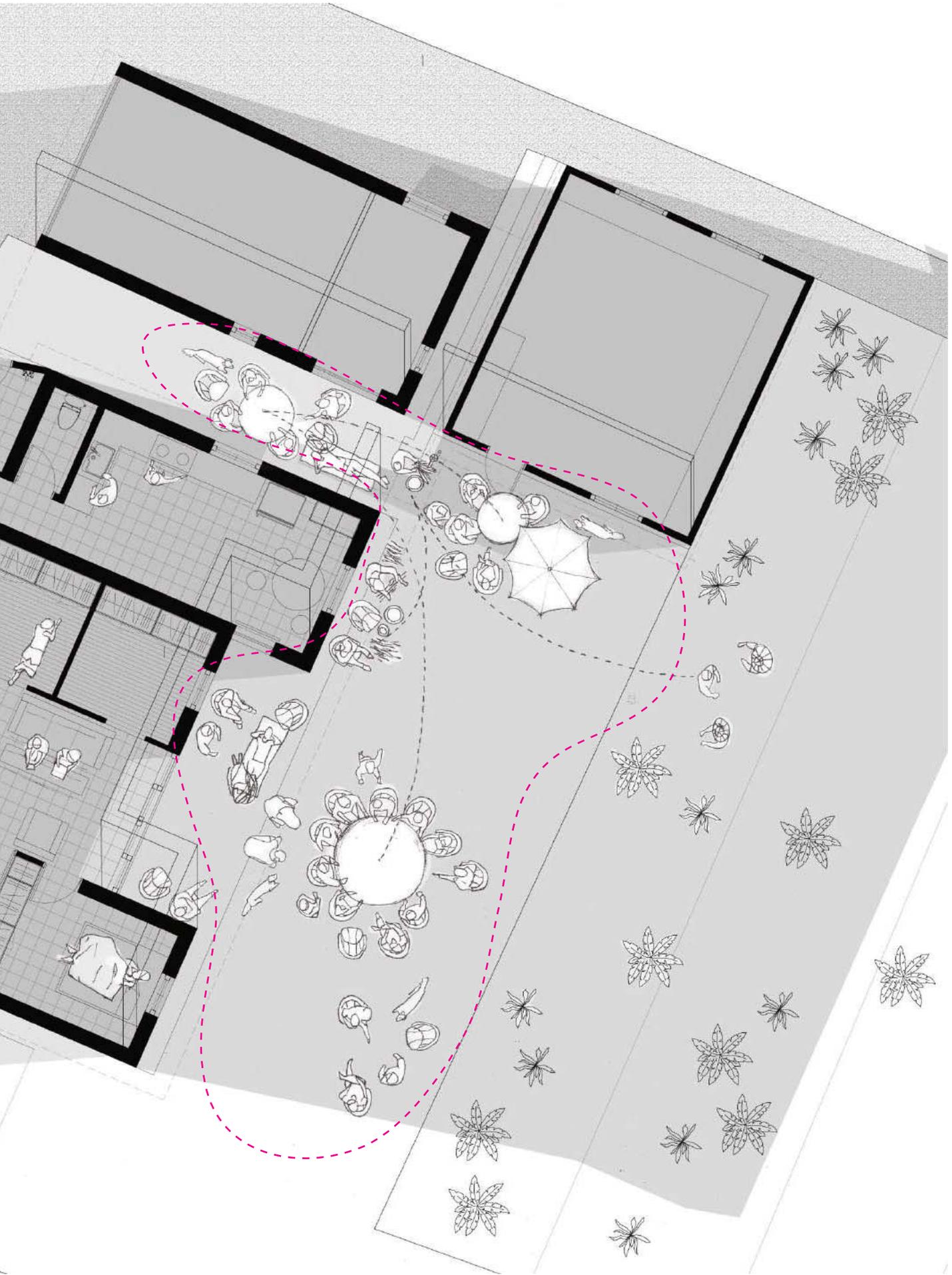
矛盾，是現象變動的力量。

在地觀察紀錄中，居民的生活隨著光影而變動，夏日，影子的範圍即為活動的範圍，冬天，則隨著溫暖的陽光而移動，聚落的人們大部分時間都生活於戶外及半戶外的廣場上，現代化的室內空間反而鮮少被使用。

室內空間缺少彈性的特性，各房各廳僅對應著其所屬的機能及功用，與居民的活動習慣產生矛盾，隨著自然光影的移動方式，為彈性且多用途的使用，並與自然及聚落的公共生活有強烈的連結，似乎說明了現代化的房屋格局不盡然適合於在地的生活習慣，居民逐漸依照自己的方式開始延伸使用的場所。

矛盾的現象，是變化的力量，並非所有的傳統都適用於現代的時空背景，當然，也不是全然的汰舊換新，在檢討現況與延續地域文化之間，藉由觀察試圖找到其中的平衡點，並以其作為新的起始，組構出更貼近此地的生活情狀，山到海的路徑作為示範，描繪出山海間的生活地景。





05

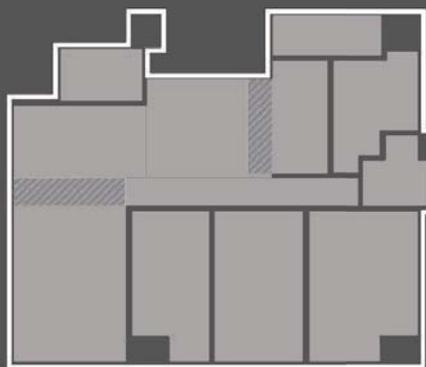
2

公私層級 重新定義

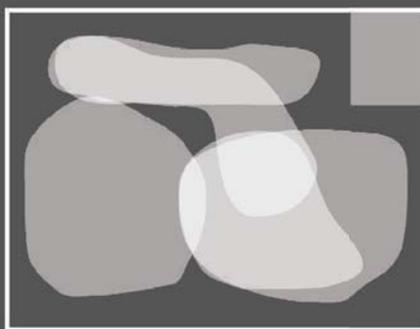
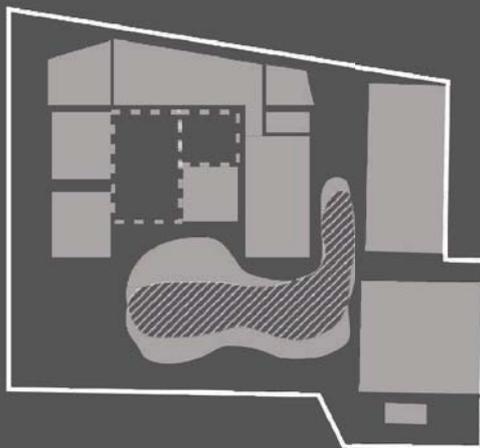
對比生活於現代三房兩廳的居民活動，與靜浦聚落一戶人家的日常活動；發現在公共與私密的光譜上，可以顯現出兩者的差異。

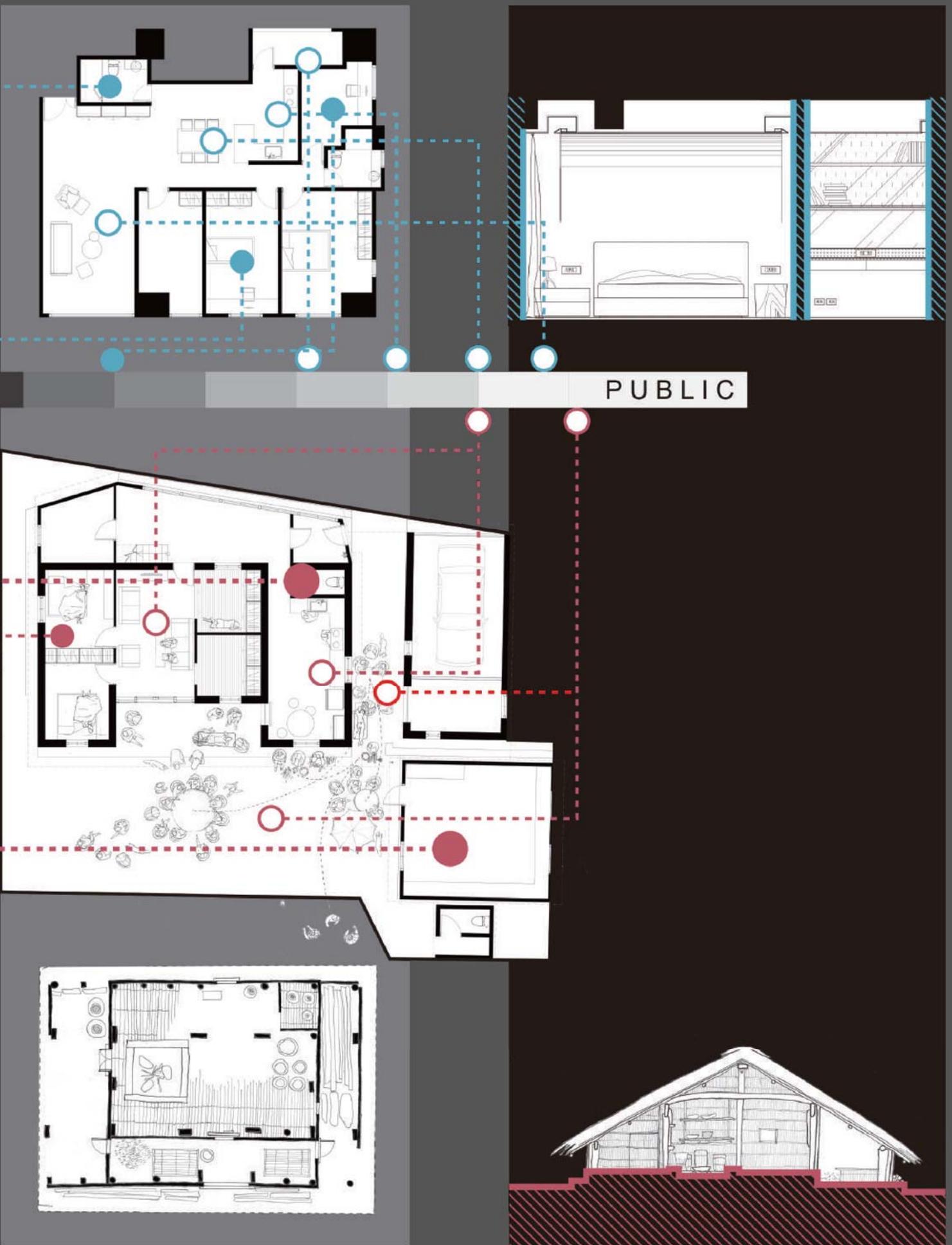
現代的居住型態，一對一的空間使用，形成了不同階層的隱私程度，分散於光譜的階層上。反觀聚落的生活，大部分的活動都集中於戶外場域，只有睡覺、浴室及倉庫的使用是必須在室內進行，於是，活動集中於光譜的兩個極端，分別為極度私密與極度的公共性；亦顯示了聚落的生活人與人之間的關係是緊密的，極大部分的公共空間是聯繫聚落情感的重要連結。

此種具有極大公共性的聚落狀態，即是聚落生活的文化，欲設計利用山海間連續的路徑，將此公共性極致化。



PRAVITE





05

3 居住空間 單元重組

依照觀察後的空間使用方式，重新分類 - 盒子（私密空間）& 高低的地坪場域（公共空間），以兩到實體的牆面界定出一戶人家的家園領域，將公共空間極大化，並利用牆面的構築設計，回應居民的生活行為與習慣。

1 /

BATHROOM

+

BEDROOM

2 /

STORAGE

+

TOILET

3 /

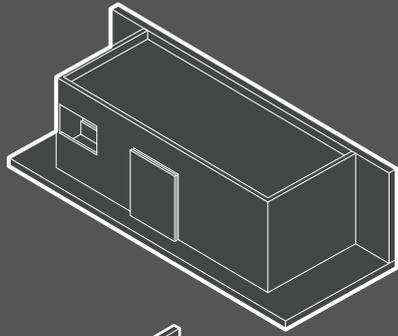
KITCHEN

+

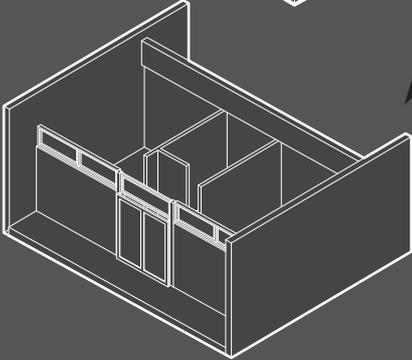
DININGROOM

+

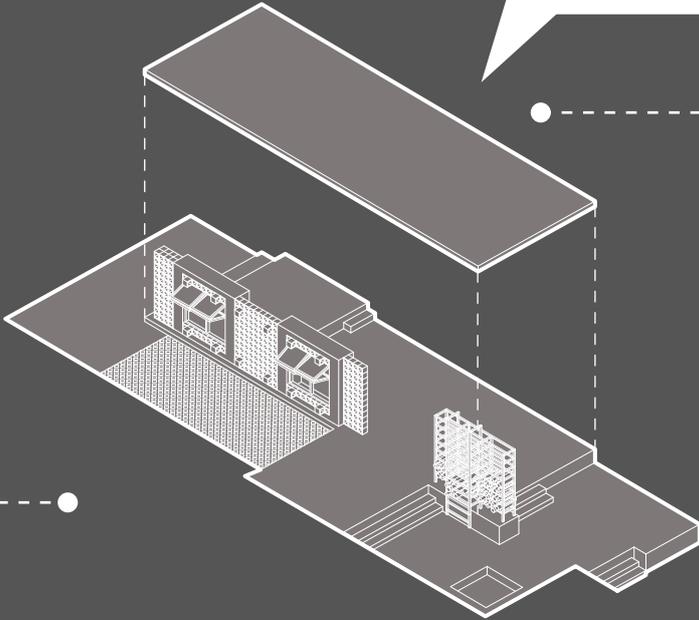
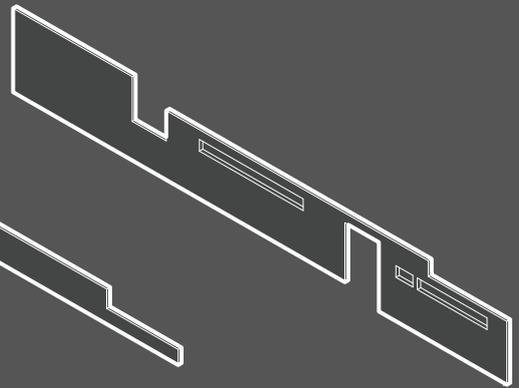
LIVINGROOM



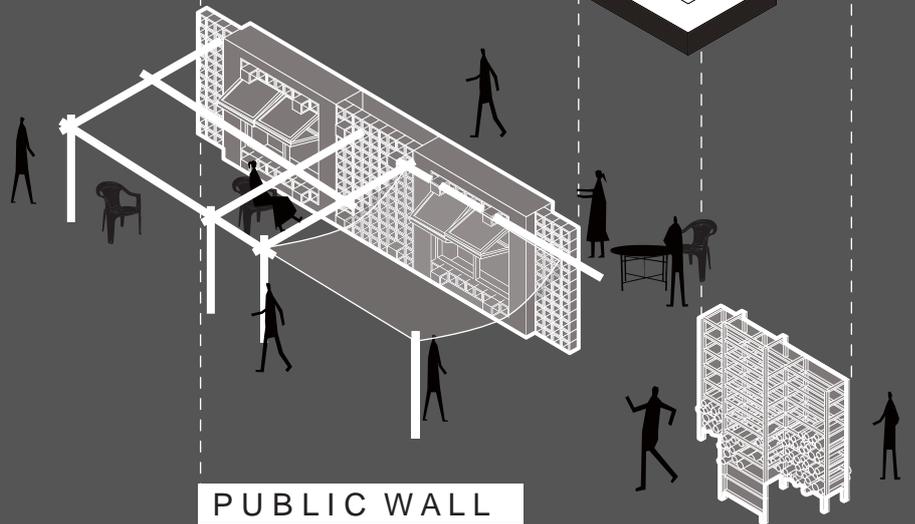
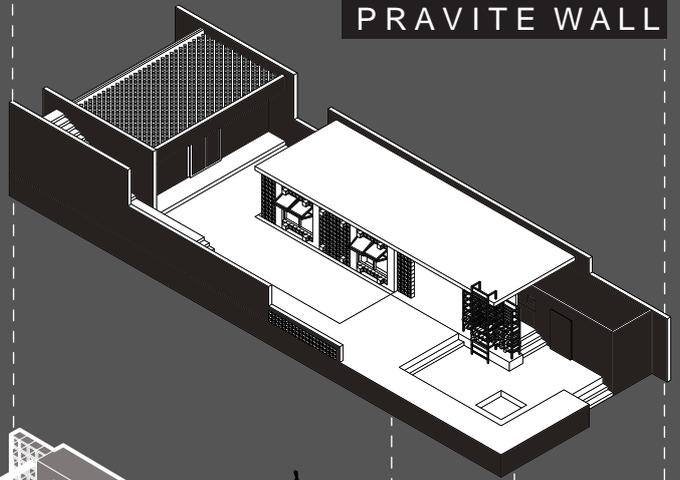
1 & 2
BOX
PRIVATE



3
TERRA
PUBLIC



PRIVATE WALL



PUBLIC WALL



06 設計

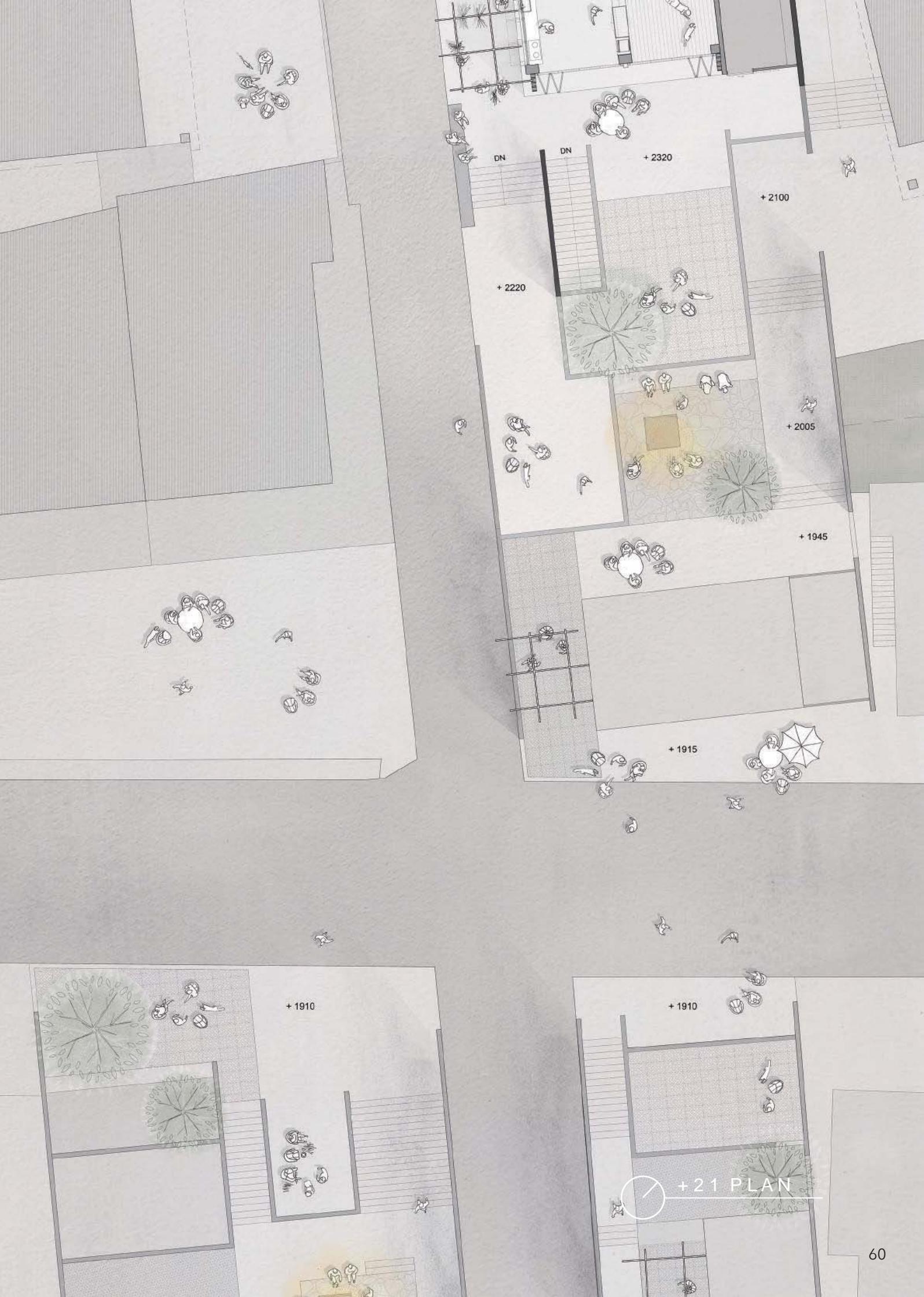
DESIGN

- 平面圖
- 山海間的風景
- 剖面圖
- 關於生活想像





SITE PLAN



+21 PLAN



 +19 PLAN



 +16 PLAN



 +13 PLAN



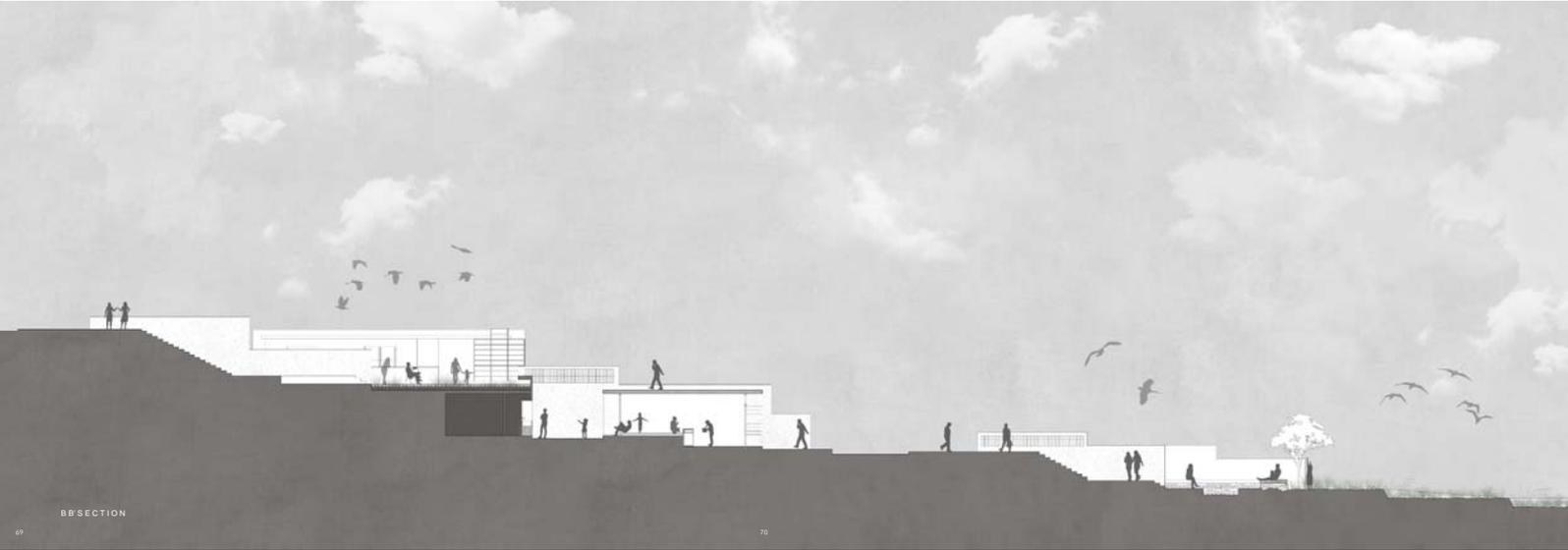
 + 16 PLAN



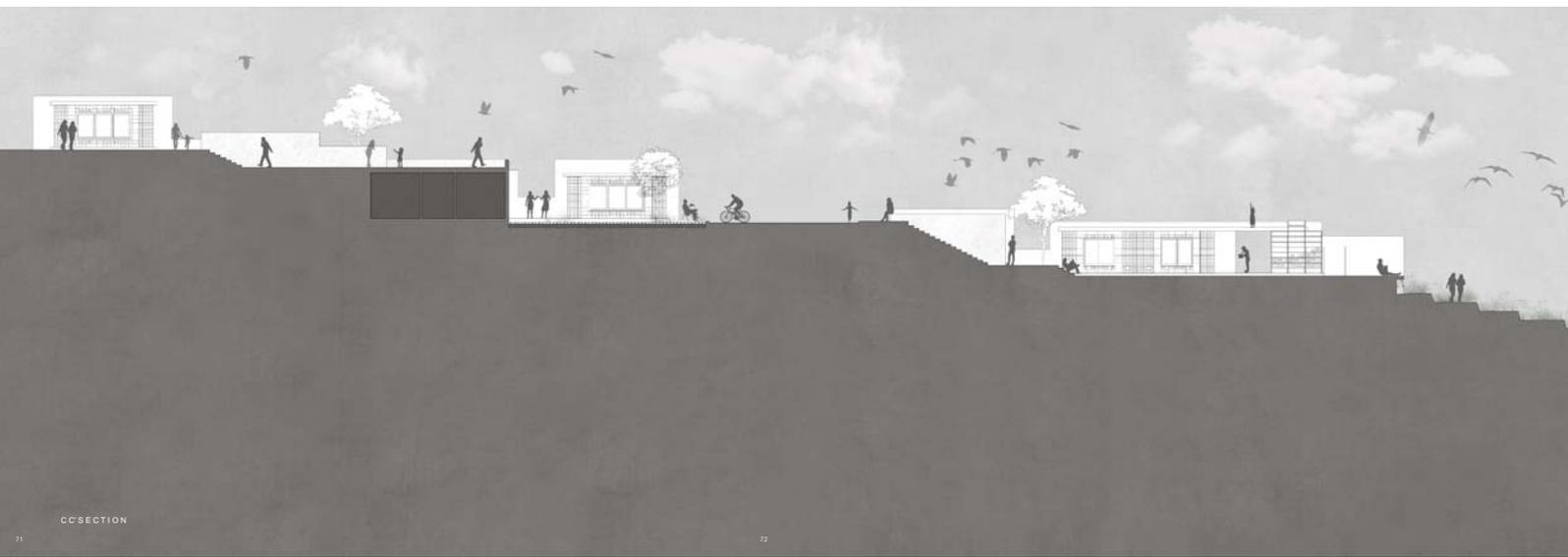


06₃
剖面圖

AKSECTION



BB SECTION



CC SECTION



00SECTION

07 參考書目

REFERENCE

參考專書

- 原廣司 / 2017 - 《聚落的100個教誨》
黃宣衛 / 2005 - 《異族觀地域性差別與歷史：阿美族研究論文集》
千千岩助太郎繪 / 2012 - 《千千岩助太郎台灣高砂族住家調查測繪手稿全集》
伊能嘉矩等作 / 2012 - 《原住民的山林及歲月論文集》
臺灣總督府臨時臺灣舊慣調查著 / 2007 - 《蕃族調查報告書》
原英子 / 2005 - 《臺灣阿美族的宗教世界》
阮昌銳 / 1994 - 《臺灣土著族的社會與文化》
阮昌銳 / 1969 - 《大港口的阿美族》
Rem Koolhaas / 2014 - 《Elements》

期刊論文

- 石再添 / 1988 - 《台灣花東海岸海階地形學研究》
周穎君 / 2002 - 《阿美族傳統家屋之研究》
周穎君 / 2002 - 《台灣原住民各族聚落及建築基本資料委託研究案》
吳昱瑩 / 2013 - 《透過千千岩助太郎調查資料剖析日治後期阿美族的「改良蕃屋」》
- 《民族學界 第31期》

參考網頁

- 太平洋1號店 - 遊客中心
https://newpacific1.weebly.com/?fbclid=IwAR0zpCN_qG9sW_IQyYce-beyjXkw8gQRTenbhYFQp6_8yYvVchKIVXFsnL_w

圖片來源

- 霧社模範蕃社改良蕃屋 - 《大正寫真工藝所》 · 頁27

參考影片

- 導演勒嘎·舒米 · 鄭有傑 / 2015 - 《太陽的孩子》