

永續創新之社會住宅型態初探-農業與歷史的復興與再造

張誌顯* 王暄杰** 許智誠***

關鍵字：社會住宅，永續，住宅型態，農業再造

摘要

隨著科技進步，都市開始急速發展，開發範圍開始逐漸擴大，各式各樣的公共建設帶給人們便利的生活，但也迫害了與森林的關係，讓城山之間的關係變的對立。而我們希望給都市裡的年輕人一個機會，一個感受田園的機會。透過田地與住宅結合，讓人們即便被社會壓迫的同時，轉過頭來依然能夠擁有一片屬於自己的天地。

新造社區屬於社會住宅的一種，由政府出資建造，再出租給民眾，透過只租不售的方式，改善國內高房價、高空屋、高自有率及社會住宅短缺等等的問題，而我們則希望透過此種方式更加推廣此田園公寓。

運用原本基地中的加壓站水池復興左營曾經興盛的菱角田，並以此為中心創造出帶有教育農業知識的教育公園，藉此連接新造社區與周遭居民之互動，而新造社區的居民也能透過教育公園來學習關於務農的一些知識跟技巧，以提升作物品質，採收下來的作物也會在公園定期買賣活動，達成自產自銷之行為。

A Preliminary Exploration of Social Residential Type of Sustainable Innovation -- Rejuvenation and Reengineering of Agriculture and History

Chih-Hsien Chang* Hsuan-Chieh Wang** Chih-Cheng Hsu***

KEYWORDS: Social Residention、Sustainability、Residential Type、Agricultural Reengineering

ABSTRACT

With the progress of science and technology, the city began to develop rapidly, and the scope of development began to gradually expand. All kinds of public construction brought people a convenient life, but it also persecuted the relationship with the forest and made the relationship between the city and mountains become an opposite. And we hope to give young people in the city a chance to feel the countryside. Through the combination of fields and residences, people can still have their own world even if they are oppressed by society.

The newly built community is a kind of social housing, which is built at the expense of the government and then rented to the public. Through the method of only renting but not selling, we can improve the problems of domestic high housing prices, high-altitude housing, high self-owning rate and social housing shortage, etc., and we hope to further promote this rural apartments in this way.

Use the pressure station pool in the original base to revive Lingjiaotian, which once flourished in Zuoying, and create an educational park with educational agricultural knowledge as the center, so as to connect the interaction between the newly built community and the surrounding residents, and the residents of the new community can also learn some knowledge and skills about farming through the education park to improve To improve the quality of crops, the harvested crops will also be regularly bought and sold in the park to achieve self-production and self-sale.

*埤和設計室內裝修有限公司設計總監

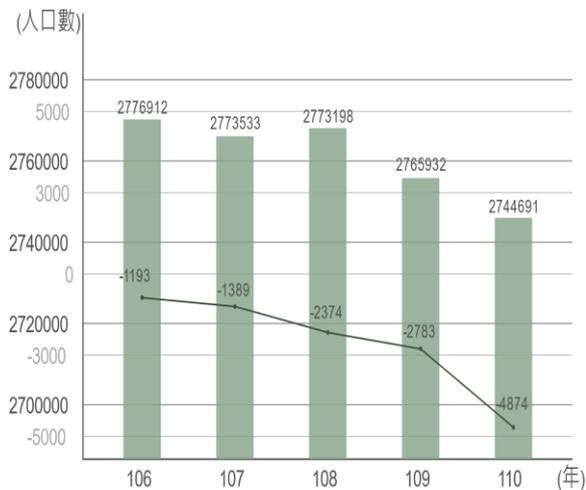
**雅元設計有限公司設計師

***陳嘉晉建築師事務所設計師

一、前言

城鄉差距-由於農地對於土地要求較高，所以農民基本上都居住在距離都市較遙遠的地方，隨著科技進步，都市開始急速發展，生活逐漸便利，使得人們開始拋下鄉下向市區靠攏，而在年輕人口大量減少的情況，導致鄉下更加落沒，最終造成城鄉差距越來越大。

人口流失-隨著北部都市發展逐年興盛，越來越多南部學子開始北上打拚，以高雄為例，近五年來人口便從 2.77 百萬掉到去年僅剩 2.74 百萬，少了 3.22 萬，而其中自然減少數只佔了 1.56 萬，剩下的 1.66 萬皆是社會減少數。



既定意象-而在拉開城鄉差距的同時，農業跟鄉下被劃上了等號，說到務農，便會聯想到要去到偏遠的鄉鎮、且必須頂著烈日工作和皆是年長者擔任等等。

城山隔閡-隨著科技進步，都市開始急速發展，開發範圍開始逐漸擴大，各式各樣的公共建設帶給人們便利的生活，但也迫害了與森林的關係，讓城山之間的關係變的對立，而在高雄的歷史演變中有一個

地區經歷了極大的轉變，那個地區便是左營。

二、基地設定



2.1. 基地-左營區位於高雄市的北端，形狀略像長方形，是高雄市十一區中，面積第四大的，東鄰三民區，南近鼓山區，北接楠梓區，西臨台灣海峽，曾經的左營是我國海軍重要基地，所以四處可見由軍方所管轄的宿舍，除此之外，左營的蓮池潭西側地區原為海灣，隨著時間演變漸漸從瀉湖變成變成一處湖泊並淡水化，成為今日的蓮池潭，故該區的土質較為軟爛。

由於土質軟爛，發展出了龐大的菱角田，遍佈了蓮池潭、左營高鐵站，在當年甚至比官田的菱角還興盛，但隨著都市化發展，高鐵站、蓮池潭帶來的觀光效益，讓菱角田逐漸被取代，直到現在，菱角田已變成在地人口耳相傳的故事，越來越少人提起，相信再過個

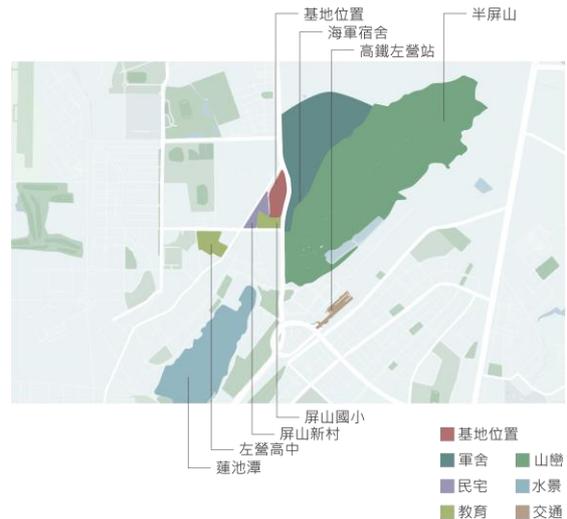
幾十年，這項歷史將會不在被人記憶。

楠梓產業園區所在地高雄中油煉油廠舊址，已由高市府完成土污整治作業同時於 8 月 7 日動土啟動讓台積電進駐，代表褐地重生。高市工務局表示，楠梓產業園區定位為生態綠廊道內的科技園區，結合再生能源、文化資產及經濟發展等多元面向，而此廊道的規劃，將為高雄的綠色意識帶來嶄新的一步。

而半屏山對面的左營高鐵站將在未來建造名為左營高鐵科技之心的科技園區，衍生相關企業員工商辦會展、交通轉運等服務性設施需求，以左營高鐵科技之心為發展定位，辦理高雄左營高鐵站周邊國有土地再開發利用，引入民間資源以公辦都市更新開發，強化與周邊產業連結，形塑商業辦公生活核心。

左營之心帶動都市發展，綠色廊道則引領都市森林的意識抬頭，在兩方交錯下，讓這塊土地成為都市與森林的模糊地帶。

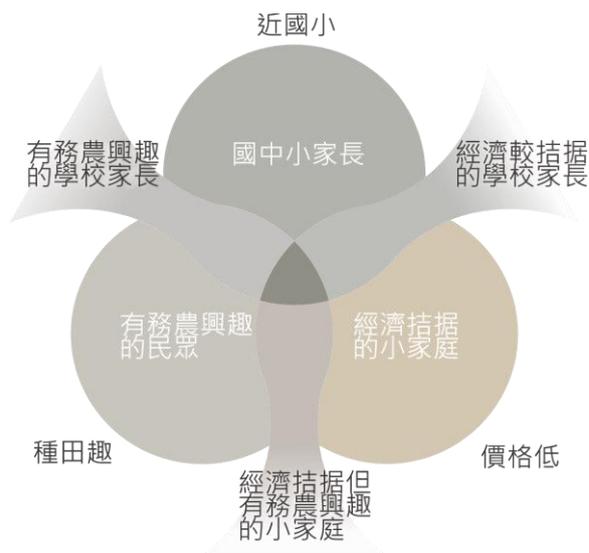
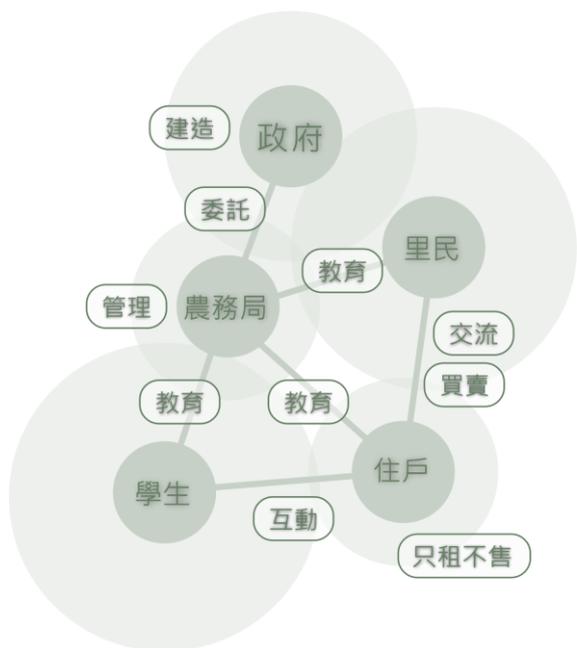
2.2. 分析-大環境分析-教育環境在南方有國小、高中，住宅在西方有屏山新村，水景在西南方有蓮池潭，海軍宿舍在東北方形成封閉的環境，東方有半屏山的大型綠化帶，東南方有交通便利的高鐵左營站。



2.3. 中環境分析-本次基地位在左營大路與西部濱海公路的交接處，右側為海軍宿舍及半屏山，左側為屏山新村及加油站，下方緊貼著屏山國小，上方則為廢棄停車場。小環境分析-基地內部設有四棟軍官宿舍，最多可容納 4000 人，南區部分，為自來水公司的半屏山加壓站及蓄水池。

2.4. 設計方法-設計理念-我們希望給都市裡的年輕人一個機會，一個感受田園的機會。透過田地與住宅結合，讓人們即使在被社會壓迫的同時，轉過頭來依然能夠擁有一片屬於自己的天地。

2.5. 運作結構-運作方式其實就是社會住宅，由政府出資建造，再出租給民眾，透過只租不售的方式，改善國內高房價、高空屋、高自有率及社會住宅短缺等等的問題，而我們則希望能透過此種方式更加推廣田園公寓。

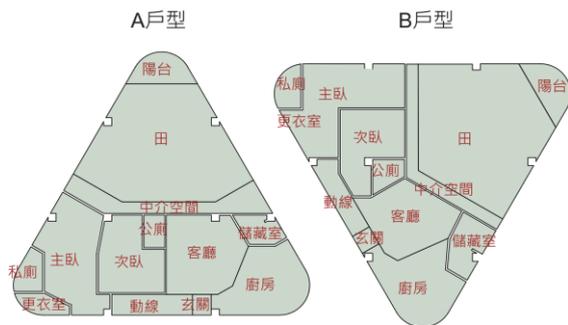
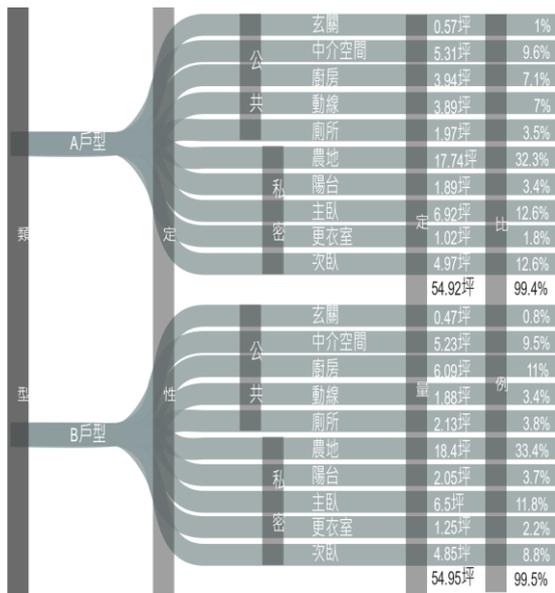


而農務局被指派到此地將會進行管理菱角田以及教育住戶、里民、學生，關於菱角田的歷史以及種植的相關知識，而住戶便可透過學習耕種方式，來提升住家作物的品質，在採收過後便可透過自治會賣給附近的里民，或是與鄰居進行交流，學生則會透過學習及體驗，更加認識到當地文化特色和菱角的歷史。

主要受眾-因只租不賣的形式，所以金錢上較低廉，而附近便有屏山國小以及左營高中，所以適合對於未來或是現在有上學需求的小家庭，另外如果對於本篇主題「務農」感興趣的民眾，則更適合居於此。

而住戶的年齡分布，由於附近有學校的關係，通常為年輕夫妻跟一個孩子的組合，或是僅夫妻未來有規劃生小孩的組合，再來是針對科技中心上班族，可以提供分租的形式，降低負擔，最後是希望過退休生活的老夫老妻。





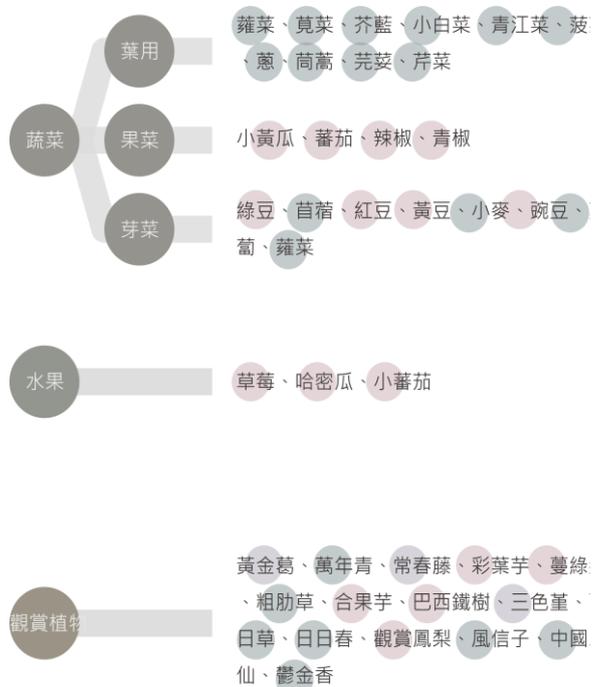
2.5. 空間定性定量-耕種方式上，我們選擇了全部採用水耕的方式運作一、水耕可透過挑選與植物適合的營養液來提升產量。二、水耕僅需三天檢測一次水中的 pH 值，不需要照顧，相較於土耕負擔較小。三、可配合菱角的種植知識來加以運用。完全浸水型全年浸水，較適合雨水生植物，養分需依靠底層土壤，菱角同屬此類。典型的案例:水稻。過水型不需要浸泡於水中，僅需依靠固定介質及時常澆水便可，養分獲取量較低，需依靠陽光與空氣。典型的案例:萬年青。

懸吊型為了確保根吸收的到空氣，會將作物距離水面一定高度，會添加營養素於水中，須將 pH 值控制於 5.5~6.55 之間，此種適用於大部分水耕植物。典型的案例:萬年青。

為了讓每家住戶能夠享有同等光照，將會全數以 LED 燈的方式來進行，在透過每戶的主控面板來控制，所需要的電能將透過每棟屋頂增設太陽能板來提供。

平均每棟屋頂面積為 1151 平方公尺，能夠完整供給整棟的農業電力需求。

耕種種類-雖說是水耕，但實際能種植的種類比印象中多很多，主要分為蔬菜、水果、觀賞植物，蔬菜部分又可細分為葉用、果菜、芽菜。

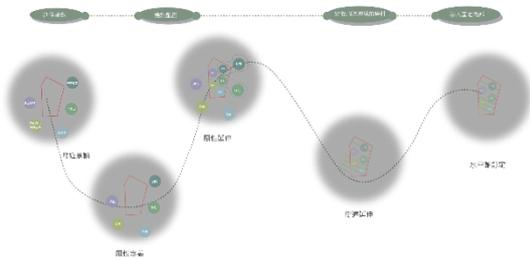


三、設計手法

3.1. 融入

(一) 環境屬性延伸

1. 透過定義周邊環境屬性，融入基地環境，讓基地在不同面向能應對出不同紋理。
2. 水平動線引入-過將周邊街道直線引入基地，帶入環境動線做為主要軸線，提升民眾對環境的接納度。



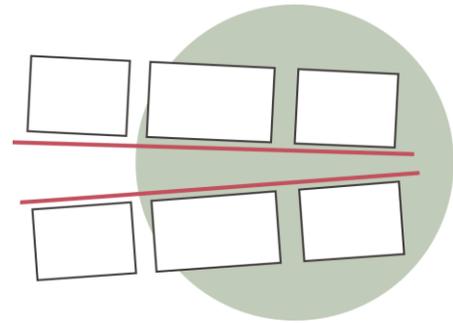
3. 垂直動線導入-透過觀察都市紋理，萃取出左營區垂直向交通要道，紅色即高速公路等車流量大之要道，藍色即二級街道。



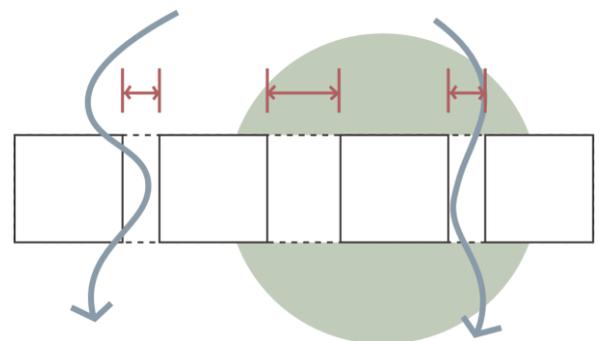
3.2. 導流

(一) 動線分割

1. 左側配合 16m 左營大道做路口意象，右側遮斷高流速的西部濱海公路。

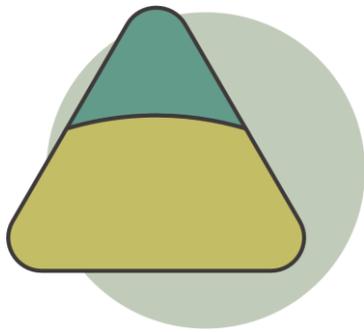


2. 西部濱海公路雖為交通要道，但卻缺少在基地旁的節點，流速過快，不適合做於主要入口。
3. 左營大路流速緩，且與基地之間隔著屏和街以及綠帶作為緩衝，較適合設計為主要入口。
4. 在保持一樓四戶的情況下，拉出間距，創造視線與風向的流通。



5. 原始建築物有如一座高大的圍牆，擋住了季風的流向，導致中庭變得乾燥沉悶。
6. 透過拉出每戶的間隔，製造出風的流向，也讓視線更通透，使建築物整體不在那麼有壓迫感。
7. 觀察都市中最能表現出城山合一的一處精華，將其提取出來並作為一

單元依據。



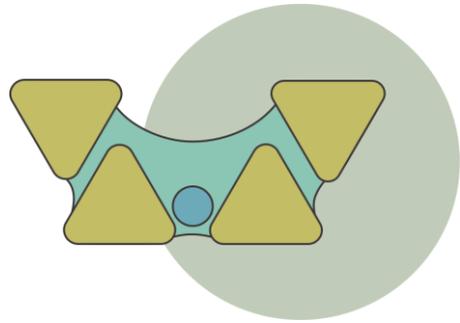
8. 在半屏山的另一側即是左營高鐵站，而周邊則有三條交通要道相互交集圍繞。



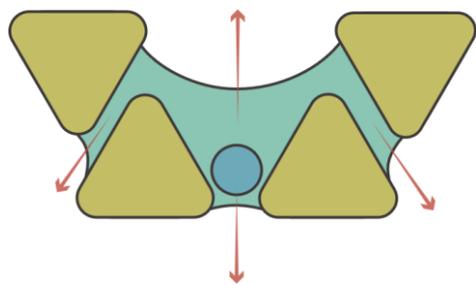
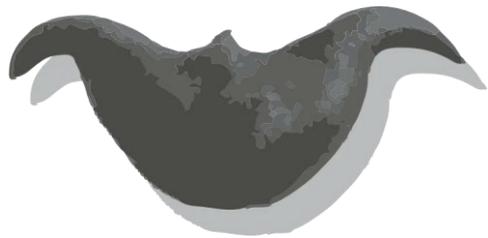
9. 在其圍繞下產生出一個三角形，而這個三角形同時包含代表都市的高鐵站以及代表森林的半屏山。



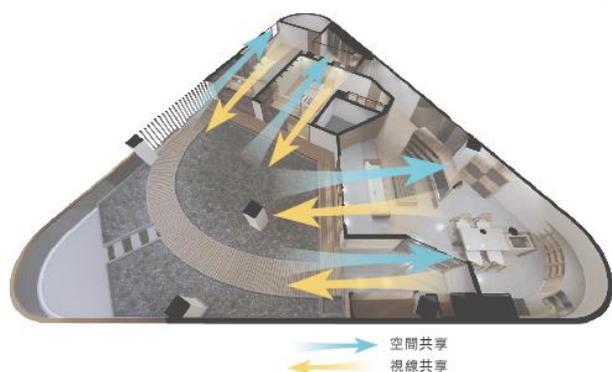
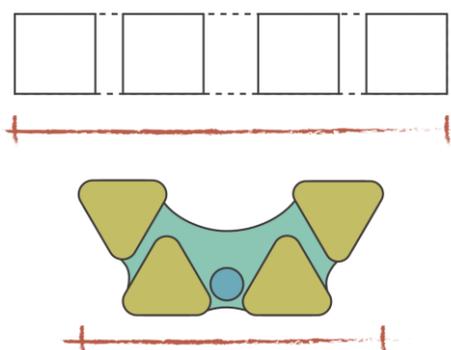
10. 透過代入在地形象來實現更具效益的空間壓縮，讓空間排列更具獨特性。



11. 由四戶住宅組合排列創造出具有在地性的菱角形象，並拉開每戶單元之間的距離，產生更多元的視野。



12. 若保持原本的直線矩形排列，容易導致占地過長，透過三角形交錯排列，能有效壓縮橫向長度。



3.3. 模糊

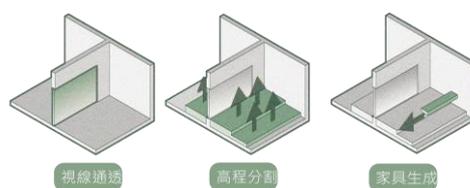
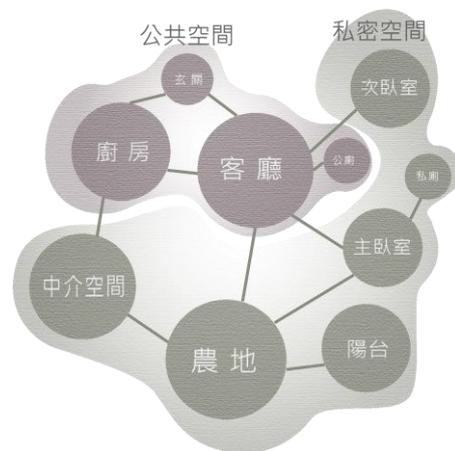
(一)住宅空間關係

玄關一進來便可通到廚房及客廳，客廳作為整戶的心臟，可以延伸到次臥、公廁、主臥室、廚房，而客廳、廚房、房間都可以進出透過中介空間進出農田，耕種的人則可以經過儲藏室做裝備上的更換，這將會是一個心態的轉變，回到家在玄關脫下西裝外套，經過儲藏室，換上雨鞋、拿起剪刀，在真正進入農田。

而田也不單單只有田，我們希望在耕種之餘能有夠有一處陽台作為落腳之地，在這裡他甚麼都沒有，所以意味著甚麼都可以做到。玄關一

進來便可通到廚房及客廳，客廳作為整戶的心臟，可以延伸到次臥、公廁、主臥室、廚房，而客廳、廚房、房間都可以進出透過中介空間進出農田，耕種的人則可以經過儲藏室做裝備上的更換，這將會是一個心態的轉變，回到家在玄關脫下西裝外套，經過儲藏室，換上雨鞋、拿起剪刀，在真正進入農田。

而田也不單單只有田，我們希望在耕種之餘能有夠有一處陽台作為落腳之地，在這裡他甚麼都沒有，所以意味著甚麼都可以做到。



(二)中介空間

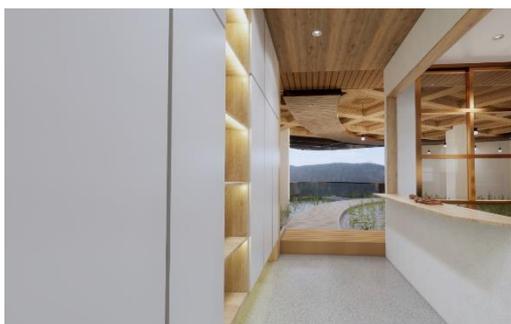
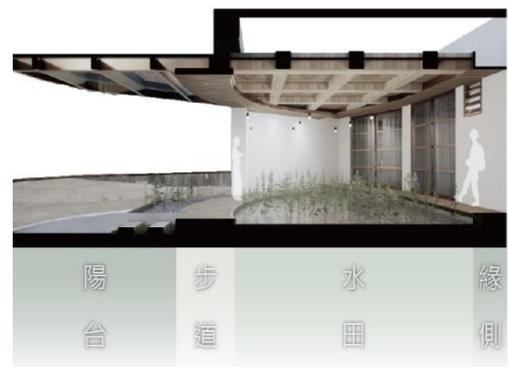
1. 透過抬高中介空間，來達到用高度去阻隔空間性質，而

其高度則剛好可做為椅子，向內連接房間，向外連接水田，再用窗戶做基礎的隱私防護，創造出一個能夠達成雙向溝通的空間。



2.儲藏間設計-務農者可以直接從玄關到儲藏間進行裝備的替換，同時從社會人轉變成務農者，而在耕種完畢後，可透過身旁的窗口與家人們分享今天的收成，而大面積的櫃體可收納一些工具、農藥等等之雜物，抬高的地板能夠作為椅子減少彎腰動作對腰部造成的負擔，下方敞開的設計則是能收納替換下來的皮鞋或雨靴。

3.水田設計-將田分為四個區域，分別是仿造日式建築的緣側、配合多樣性之水田、作為中繼路線的步道，以及歸還空間的陽台，而每一個區域的天花也會對應其空間產生變化，讓田不單單只是耕種一項活動，而是擁有更加多元的行為在這個空間內發生。



4.水田之結構-透過抬高中介空間，來達到用高度去阻隔空間性質，而其高度則剛好可做為椅子，向內連接房間，向外連接水田，再用窗戶做基礎的隱私防護，創造出一個能夠達成雙向溝通的空間。

5.廢水再利用-將每戶水田所替換下來的廢水集中到社區內的小湖在統一流向大湖做菱角田的灌溉，而水路的產生保留在路面創造水景，而個戶所產生的汗水則是另外收集到汗水池做整頓。

