

THE FUTURE OF HOUSING

CONCEPT 未來集合住宅概念

10級樹德科技大學室內設計系
DEPARTMENT OF INTERIOR DESIGN, SHU-TE UNIVERSITY

財團法人全坤建設文教基金會
2012台灣區建築系所 學生競圖

指導

老師/ 張瑪龍 MALONE, CHANG 建築師

製作

學生/ 楊博欽 BO-CHING, YANG 陳婉琦 WAN-CHI, CHEN

樹德科技大學 10級畢業生 畢業製作作品





► 我們所需要的?

THINKING:

- 城市與自然
- 在城市農耕
- 城市中生活

城市現況
與
未來想像

我們所需要的?

THINKING:

01

► 城市的不當開發

森林
被
取代

QUESTION

對自然
的
態度

以“取代”去建築所需要的，
而並非是與土地共存，
以致於環境惡化、
自然資源消失也產生水泥叢林的樣貌!

對自然的態度我們提出的是，



建築能否與自然共存於土地上，而非是被取代，
所以我們以有機建築的概念作為依據，
以友善的態度與自然相處
並順應環境打造建築!

有機
建築
ORGANIC

► 城市綠化空間減少

居住
空間
被
佔

QUESTION

對自然
的
態度

城市人口密度越來越高，
在居住空間已經越來越擁擠，
城市中的綠化空間本來就不足，
更不用說騰出空間在城市農耕，
因此城市的綠地也越來越少。

對自然的態度我們提出的是，



除了與自然共存之外，開始學著與自然共生，
利用自給自足的觀點，在城市中農耕，
建構完整的生活系統，也能為城市增加綠化。

自給
自足
SELF-SUFFICIENCY

► 資源的浪費使用

CO2
排放

QUESTION

對自然
的
態度

食材過度的標榜，產地直送，
不論是空運或運送，
食材的運送都消耗了大量能源，
與溫室氣體排放，
對環境造成莫大的污染與傷害。

對自然的態度我們提出的是，



自給自足的農耕，除了可以減少二氧化碳的排放，
也能直接吃到最新鮮的食材，
加以附加的是生態社區的永續經營。

地產
地銷
LOCAVORE

► 水泥積木的複製生活

水泥
積木

QUESTION

人與人
之間
的
態度

集合住宅的誕生，
紓解了城市人口居住問題，
但以現今的生活模式而言，
比起過往那種親近的鄰里關係，
反而“自身”更加重要，
漸漸的私人場域的距離感就越來越重!

對人與人之間我們提出的是，



開始試圖解決鄰里之間的關係，
讓集合住宅被簡化的元素重新釋放變得開放的，
依然是生活在水泥積木中，但生活變得是舒適，

保留出對外的空間與距離，
這段距離是讓人走出來不尷尬、
隱藏起來也不封閉的空間。

原廣司
在住宅中
埋藏一座城市



- ▶ 生態環境
SITE ANALYSIS:
- ▶ 基地介紹
- ▶ 周遭環境
- ▶ 基地動線
- ▶ 風向光線

基地分析
與
環境介紹

▶ 高雄市小港區
大坪頂特定區

選擇

離由 / 改變的第一步，
應該先善待現在我們所擁有、所剩下的資源！

希望藉由未開發、未破壞的土地，來實驗未來集合住宅的概念，
作為往後土地開發的一種方法，希望能夠達到人與自然的共存狀態。

▶ 基地資料
Information



基地
用途 / 商業用地(二)

基地
地型 / 山丘陵餘脈

基地
坪數 / 基地站19425平方米,約6000坪

基地
限制 / 建蔽率50% 容積率300%

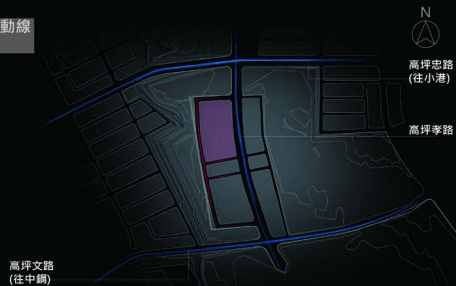
▶ 周遭環境
Environment



▶ 基地風向
Analysis



▶ 基地動線
Route



▶ 基地光線
Analysis





► 基地測試

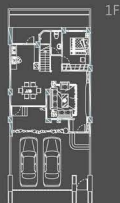
TEST:

► 基地試驗

► 觀察結論

傳統
透天

► 基地試驗



市面透天,室內模擬圖

建築
限制 最低面寬7米半試驗 建築面寬為8米
設定 長為20米 3層樓

基地為第二商業用地，基地面積約為六千坪。
我們以基地試驗的手法在此基地操作，
基地為第二商業用地，基地面積約為六千坪。
用市面一般住宅做試驗，試驗後以了解該基地的最高戶數。

試驗結果 可容納戶數為80棟獨立透天住宅。

► 觀察結論

在基地測試過傳統樣式的排法，統籌了它的缺點：

1. 一大塊的土地，卻是被豆腐般的切割，每戶只能分到一小塊私人領域，無法共享土地資源。
2. 為了取得土地最大使用率，棟與棟之間緊密貼著，造成建築物只有前後有光線。
3. 用建築取代土地，讓土地原先的自然資源遭到破壞。
4. 居住方式幾乎是被限制的，無法自由更動。
5. 無法促進鄰里關係的場域平台。

OBSERVATION

就對一般集合住宅的觀察後，我們提出了幾項結論

1. 人與人之間的關係
在過去集合住宅中，為符合機能需求並提高效率與密度，人與人、人與自然的疏離與斷裂已經成為一種常態。
2. 一層不變的外型
集合住宅可以不需要是一成不變和重複的將生活打包裝箱，一個個的堆疊在一起。
3. 人與人之間的離 & 散
現代人因高度的需要獨立的空間，但因過度的分離導致依附關係的失衡，不利生命的繁衍。

4. 土地利用的緊張關係

在台灣都市土地使用緊張的線況下，集合住宅的集居現象將不可逆向的繼續存在著，一個什麼樣的「基數尺度」可以讓人生活在其中感到圓融但又不至於豪奢，且又立於結構多樣的家居行為。





► 真的只能這樣住嗎?

NEW TYPE APARTMENT:

- 觀察與試驗
- 新住宅樣式

新住宅
概念



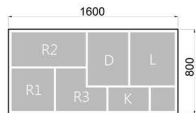
► 觀察與試驗

我們觀察市面上的透天住宅，普遍為長方體的幾何形體存在著，或許因為這樣的住宅形式，導致棟與棟之間無關聯的並排在一起；人與人之間也較無互動可言。

我們一開始思考著，為何不是其他的幾何形體，或許能產生更有趣的空間，因此，我們開始操作其他可能的幾何形體，如：三角形、菱形、圓柱體等...試驗後發現，或許這樣的形體可以各自創造出不同的空間體驗，但對於建築施工的困難度提升或過多的面積浪費，接影響經濟成本的考量，也驗證了市面上長方體建築的存在價值。

建築物之間的互動，影響人與人之間的互動?

我們在討論的過程中思考著，建築物之間產生互動是否也會影響人與人之間的互動？面對建築物的形體與互動且必須考量經濟成本的種種因素，未來的集合住宅會有什麼樣的可能性？



一般平面樣式

POINT:
重改善

1. 擁有私人陽台與工作陽台
2. 不同面向的轉向，讓每戶都有採光
3. 每戶以2層型態發展，介於大樓與透天之間，最好的空間尺度
4. 在結構與承重不更動下，可自主自己的外牆與室內變動

只能這樣住嗎?

N.T.A:

04

► 新住宅樣式概念發展過程CONCEPT



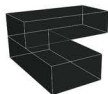
一般平面層



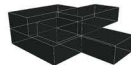
分割成兩半



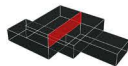
上下錯位/兩層



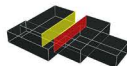
轉向/成為單元體



單元體組合



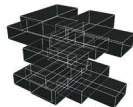
單元體最佳組合



錯位
→解決共用牆面/增加光源/
增加工作陽台



單元體/推疊



完成



► 真的只能這樣住嗎? 2

NEW TYPE APARTMENT 2:

- 新建築概念
- 新建築結構
- 新住宅系統

新住宅
概念

只能這樣住嗎?

N.T.A 2:

05

► 新建築概念
CONCEPT



Nature/Architecture
如何與
自然群居?

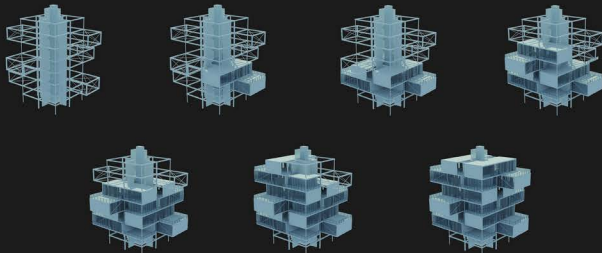
ORGANIC有機建築

保留原生基地的良好條件，
將建築抬高，利用人工平台建起生活網絡，
將土地的占用限度降到最低，並保留基地原生植物，
均以生態觀點來成為種植與維護的對象。

SELF-SUFFICIENCY自給自足

保留了原生基地，但配合抬高的建築，
我們將選用與原生基地植物符合並適合種植於陰影下的植物，
學習著與自然鄰居友善自然，建立起一片植物聚落，
創造出自給自足的生活農場。

► 新建築結構
Structure

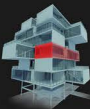


► 新住宅系統
System

住宅基本型/2層一戶
空間為最大/
有工作陽台與2F耕種陽台



住宅變化型/1層一戶
整棟每層都可變化



住宅變化型/套房出租
整棟每層都可變化
將住宅的2樓另一半出租/
自己擁有住宅1F與2F隔台部分



與土地的關係



▶ 與土地的關係

LANDSCAPE:

- ▶ 建築概念示意圖
- ▶ 社區剖面圖

▶ 建築概念POINT

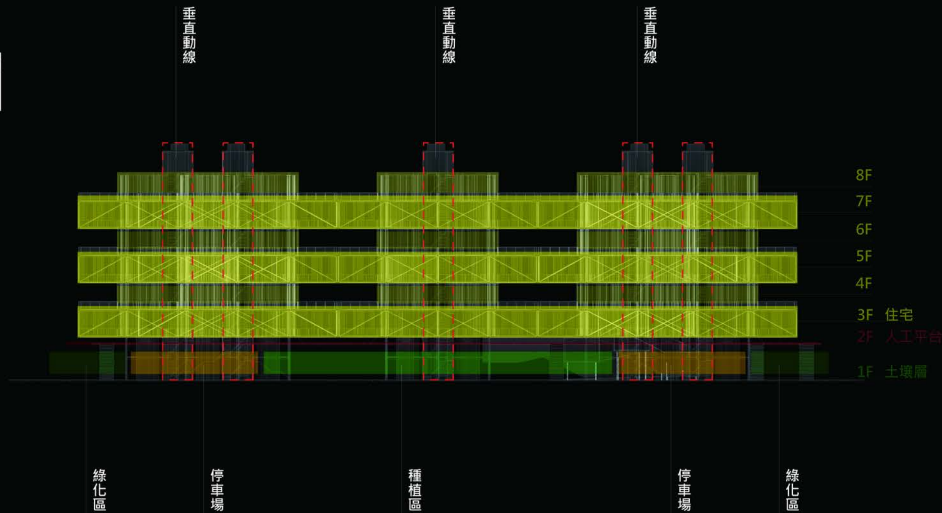
社區
樣貌



建築取代綠地

建築與綠地共存

Community/Housing 社區住宅 剖面示意圖





▶ 與土地的關係

LANDSCAPE:

▶ 建築剖面圖

社區
樣貌

Housing

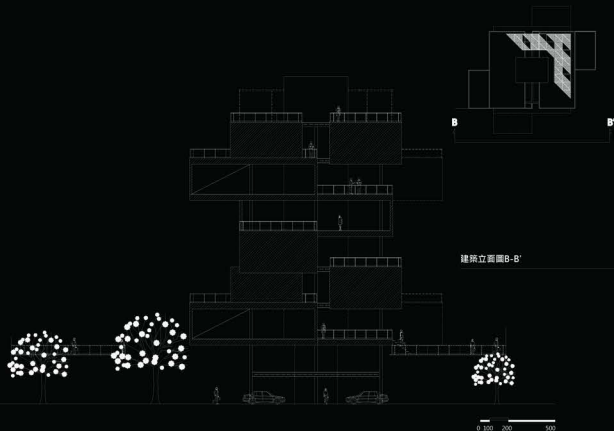
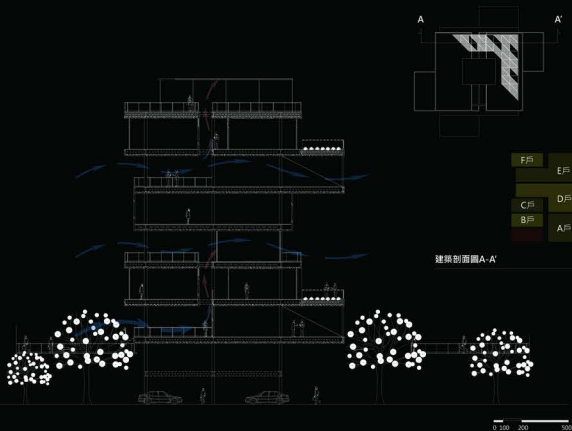
住宅

剖面示意圖A-A'

Housing

住宅

剖面示意圖B-B'





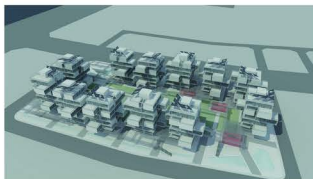
▶ 與土地的關係

LANDSCAPE:

▶ 社區配置圖

綠植區 > 生態水池區 > 人工平台區 >
商業區 > 建築區 > 風流動圖

社區
樣貌



全區模擬圖

與土地的關係
LANDSCAPE: 08

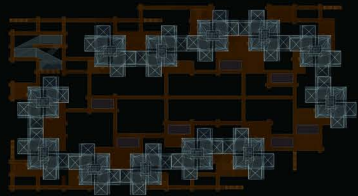
Community
綠植區



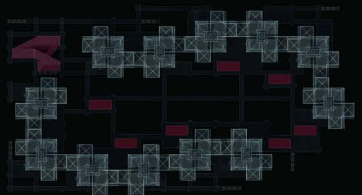
Community
生態水池區



Community
人工平台區



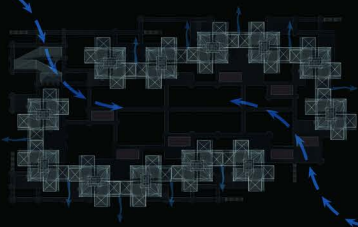
Community
商業區



Community
建築區



Community
風流動圖





住宅室內提案-離散

DISCRETIZE:
▶ 靈感題目

新
居住提案

- ▶ 在社區的操作，我們試圖保留出私人的場域也留下可親近的離散空間，接下來，將這個概念帶入室內，轉化成室內居住的離散。
- 不止人與人之間需要距離，就算是家人之間也是，藉由這個室內題目，希望可以實驗出怎樣才能算是“理想的空間狀態與生活距離”？

▶ 目標→新空間新體驗

藉由不同手法去變動住宅內的空間，達成新的空間概念，除了室內空間的變化外，住宅外觀也隨之改變，創造出新的住宅樣式。

▶ 靈感→聚合離散

網路生活與電腦的構造大大改變了我們現在的生活，大量消滅各真實地點的距離感甚至蔓延到情感面的距離與親近，因此，建築師原廣司以“離散性”解釋了目前的狀態！

透過離散空間論中之「連結可能性」與「分離可能性」的探究，原廣司重新檢視空間中個體與集合之間的關係，企圖創造出一個基於更理想的「離合聚散」狀態所構成的空間領域與生活的近傍。

題目設定

▶ 離散性空間Discretize

群居的活動中，新的空間體驗→離散

首先我們先探討社區的離散關係，保留出私人的場域也留下可親近的空間，因此把社區群居的離散帶入轉化成室內居住的離散，我們覺得不論是人與人之間需要距離，就算是家人之間也是，但卻也相同需要親近的可能性，究竟怎樣才能算是“理想的空間狀態與生活距離”？

我們將以這件事下去探討住宅的變動性，去實驗出適合現在的理想空間或者未來的空間概念。



A & B.

以實際模型去模擬，除了結構體之外不可變的因素，住戶可自主外觀的樣式，從室內到室外開始有了不同的自我生活樣式。

C.

以實際模型去模擬，單棟自主外觀樣式。

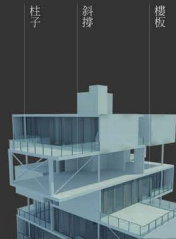


基礎設定

▶ 開始實驗Discretize

我們以住宅最小單位做實驗，居住人設定為小家庭(夫妻、一個小孩)

留以下結構體及樓板，其餘內部外部都可自由更動，所以每戶就會有各自不同的建築外觀與室內平面。





▶ 住宅室內提案-離散

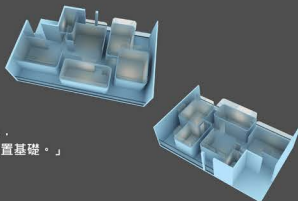
DISCRETIZE:

- ▶ 手法實驗 - 離立
- ▶ 手法實驗 - 離散

新
居住提案

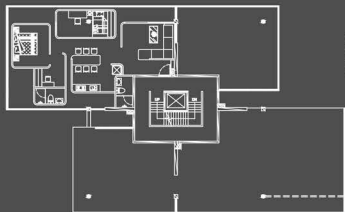
▶ 新居住提案DISCRETIZE/LIVING

實驗A- 離立，可以單獨存在的個體



「離立 - 因著分離站立，個體一方面可以自立，為了形成更加豐富的各個部份集合，亦即為了形成更豐富的全體所採取的姿態.....誘導著離散空間近旁的個人或極小集團所採取的形勢，而在建築上來說，就是得以長出離散空間所應有的配置基礎。」
(節譯自"Encyclopedia over Hiroshi Hara"，
《建築文化》，1982年9月號，彰國社)

A.實驗→
可以單獨存在的
個體。



我們將每個空間都拖開來，
讓住宅的室內室外界線模糊，
創造出新的空間場域。



將需要各自獨立的單元體，拓開成為離散空間→

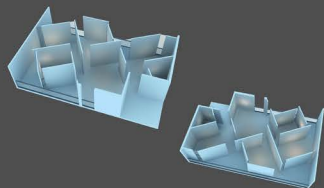
A.實驗
→結論

1. 家人各自領域是被獨立的
2. 採光通風有別於傳統，進入室內
3. 室內室外不受侷限，融成一體
4. 連自家單元的每個領域也能有獨特性
5. 傳統室內格局改變

含括空間離散與意義上的離散

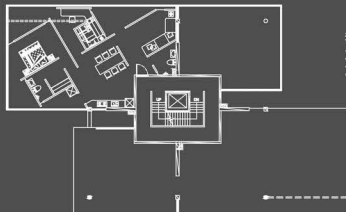
▶ 新居住提案DISCRETIZE/LIVING

實驗B- 離散，牆面的離散



打破傳統空間牆面的包裹感，
藉由牆面的分散轉折，
創造出新的空間體驗。

B.實驗→
牆
的
離散



我們將每道牆面都拖開來，
並用牆面的錯位，
創造出不同的私人空間場域。



將空間的屬性，利用錯位去分隔出空間的私人場域

B.實驗
→結論

1. 傳統室內格局改變
2. 採光通風有別於傳統，進入室內
3. 室內室外不受侷限，融成一體
4. 連自家單元的每個領域也能有獨特性

含括意義上的離散，牆面上的拓開形成意義上離散，
卻讓空間整體融為一片，像是從離散→聚合。



▶ 住宅室內提案-離散

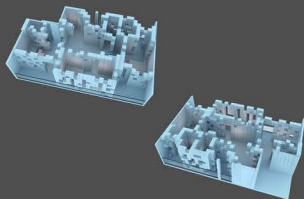
DISCRETIZE:

- ▶ 手法實驗 - 聚合
- ▶ 手法實驗 - 離散

新
居住提案

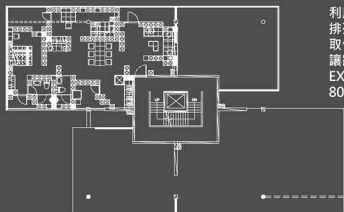
▶ 新居住提案DISCRETIZE/LIVING

實驗C- 聚合 · 有效的利用空間



現在的住宅空間普遍是集合緊密的，完全的利用所有住宅空間一點都不浪費，在聚合部分希望可以打破這種空間安排型態，讓住宅的聚合變得是可以有的呼吸空間，並保持適當不浪費的呼吸空間，希望可以創造出新的好的生活空間概念。

C.實驗→
有效的
利用空間。



利用40CM的尺度量體，排列堆疊出空間機能，取代原本牆面的型式，讓牆面變可利用空間也有採光。
EX: 40CM→椅子，
80CM→桌子、廚台。

將牆面轉化成量體去，排列堆疊出空間與離散區域

C.實驗
→結論

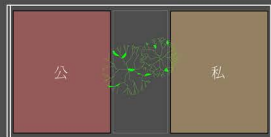
- 1.新的機能可能性產生
- 2.採光通風有別於傳統，進入室內
- 3.室內室外不受侷限，融成一體
- 4.連自家單元的每個領域也能有獨特性

含括視覺上意義上的離散，牆上的拓開形成視覺離散，空間部分藉由視覺的錯置，達成意義上的離散



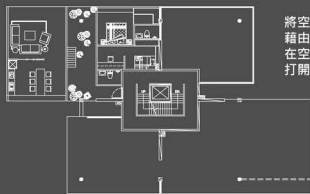
▶ 新居住提案DISCRETIZE/LIVING

實驗D- 離散 · 公私分明



利用離散的手法，
去強化空間性質的獨立性。

D.實驗→
公私
的分明



將空間完全分割成公空間與私空間，藉由半戶外空間相隔開來，在空間完全利用的現在，打開出一個開口。



實驗→
為表達公私
分明的空間概念感，
此實驗採用，
兩層一戶，
一半出租的
形式



住宅室內提案-離散

DISCRETIZE:

- ▶ 實際模擬概念生活A - 瀾的離散

新
居住提案

住宅提案-離散

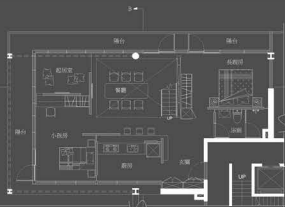
DISCRETIZE:

12

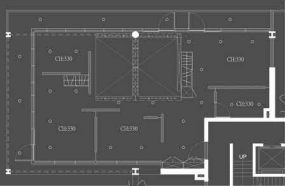
新居住提案DISCRETIZE/LIVING

實驗→實際模擬概念生活A - 瀾的離散

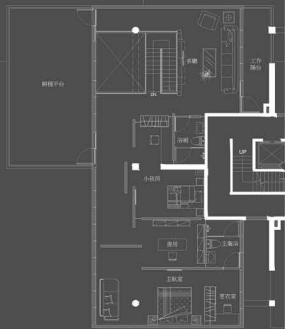
- ▶ 室內樣式/2層一戶
- ▶ 室內坪數/
空間安排/1F-長親房、小孩房、1衛浴、起居室、餐廳、廚房
2F-主臥房、小孩房、客廳、書房、2衛浴



單元體 1F
平面圖



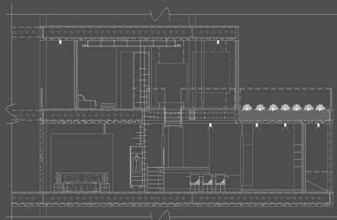
單元體 1F
天花板反射圖



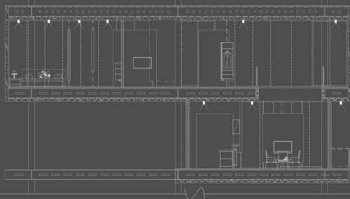
單元體 2F
平面圖



單元體 2F
天花板反射圖

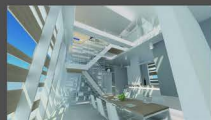


A-A'
剖立面圖



B-B'
剖立面圖

0 10 20 30 40



3D
空間模擬圖



住宅室內提案-離散

DISCRETIZE:

- ▶ 實際模擬概念生活B - 公私分明

新
居住提案

新居住提案DISCRETIZE/LIVING

實驗→實際模擬概念生活B - 公私分明

- ▶ 室內樣式/2層一戶&套房出租
- 室內坪數/
空間安排/1F-長親房、小孩房、2衛浴、客廳、餐廳、廚房
2F-主臥房、小客廳、1衛浴
套房出租-客廳、廚房、衛浴、主臥、書房

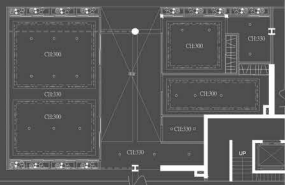
住宅提案-離散

DISCRETIZE:

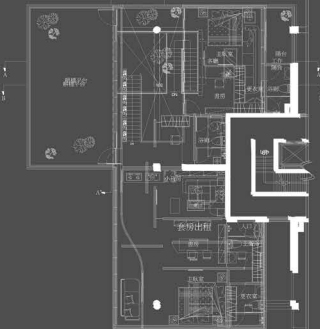
13



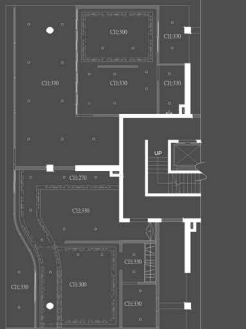
單元體 1F
平面圖



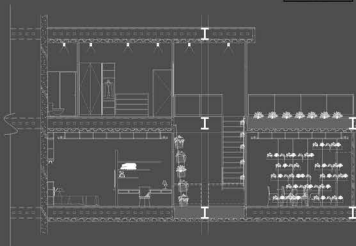
單元體 1F
天花板反射圖



單元體 2F
平面圖



單元體 2F
天花板反射圖



A-A'
剖立面圖

B-B'
剖立面圖

0 10 20 30 40

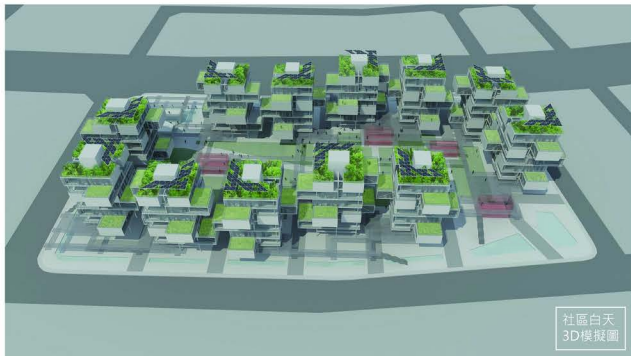


3D
空間模擬圖



- ▶ 社區提案
COMMUNITY:
- ▶ 社區基本資料
- ▶ 社區生活概念提案

社區型態
與
友誼分享



社區白天
3D模擬圖

▶ 未來集合住宅概念社區

基地面積/	6000坪	公建築數量/	8個單元
容積率/	250%(基地限制300%)	住宅群數量/	12棟
建蔽率/	40%(基地限制50%)	總戶數/	兩層一戶-72戶 一層一戶-144戶

▶ 社區生活概念提案

A.土地

採公有制

→土地同一規劃,居民採義工制。

希藉由植物聚落的共有制度,無形中凝聚出對於社區永續經營的向心力,拉近社區人們的生活價值與方式和緊密鄰里關係,也重視生態生活的生活場域。

B.採收果實

共同分享

→成果採收季,可促進社區生活,凝聚向心力。

→採收結果將適量分至每戶,其餘將作販賣用。

利用植物聚落的共同制度,拉起一道生活介面,藉由植物的生長過程至成熟結果,讓社區人們開始有了共同的生活平台與語言,除了對生態的永續建築外也開始了社區的永續經營。

C.提倡每戶

平台耕種

→提倡自給自足農耕生活。

學習著與自然群居友善自然,創造出自給自足的生活農場。



社區白天
3D模擬圖



- ▶ 社區提案
COMMUNITY:
▶ 友誼分享
- ▶ 栽種建議
PLANTING:
▶ 栽種建議
- ▶ 保留與植入

社區型態
與
友誼分享

可可樹
&
與
香蕉

▶ 友誼
分享 FRIENDLY&SHARE

▶ 社會連接, 案例BIG ISSUE



The Big Issue 是一本創始於英國倫敦的雜誌，以非營利組織的形態存在，將雜誌派送給街頭小販，幫助這些小販們解決造成他們無家可歸的問題，重新取得生活的主控權。

我們將這樣做

- 將農耕、加工等需人力工作，聘請社會需幫助人士。
- 加工過程以不打擾居民生活並不汙染為主。

▶ 生產模式, 案例EARTH TREE地球樹



Earth tree地球樹是一家支持公平貿易政策和生態環境政策，並販賣公平貿易與生態環境政策下的商品，商品的生產過程堅持以手工不汙染為主。

我們將這樣做

- 緩慢slow - 緩慢的生產模式。
- 微小small- 雙手能完成的小型生產模式。
- 持續sustainable - 持續能永續發展的生產模式。

▶ 我們可以這樣做

在種植方面將聘請人來管理，聘請的人員將會照案例手法，聘請社會需要幫助人事，來管理職務等等。（並非住戶自行耕種）

▶ 栽種
建議 PLANTING&SUGGEST

▶ 保留與植入



- 步驟一 在基地原生有的是香蕉樹，我們將它保留下來，並進一步能與他一起栽種的植物。
- 步驟二 由於建築的關係，大部分的土地都被陰影覆蓋，所以我們以需遮陰植物為植入目標。
- 步驟三 可可樹，需要大樹幫忙遮陰，並不能讓陽光直接照射，而可可樹發酵過程，須由香蕉葉的覆蓋，才迅速發酵。



保留 / 香蕉樹 BANANA TREE
Musa 'Paradisica'



植入 / 可可樹 CHOCO TREE
Theobroma cacao Linn

Banana Tree/栽種重點

1. 主要生長在熱帶、亞熱帶地區。
2. 臺灣香蕉一年四季皆可抽穗、開花、結果。

Banana Tree/採收加工

需要在採收後，置陰涼通風處，靜待果皮變黃的自然熟成。

Chocolate Tree/栽種重點

1. 可可樹只能生存在炎熱、潮濕的熱帶雨林中。
2. 必須要有其它較高大的樹提供可可樹庇蔭。
3. 免於陽光的直射，保持25度c~50度c照射。

Chocolate Tree/加工過程

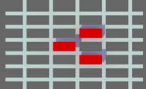
採收 → 去莖 → 發酵 → 曬乾 → 烘焙 → 研磨。



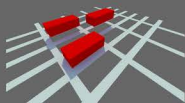
- ▶ 商業規劃
COMMERCE:
- ▶ 概念發展
- ▶ 平面圖
- ▶ 空間模擬圖

展售
中心

- ▶ 展覽空間
概念發展 EXHIBITION PLACE & DINING



平台網格/錯置量體



依照需求抬高量體

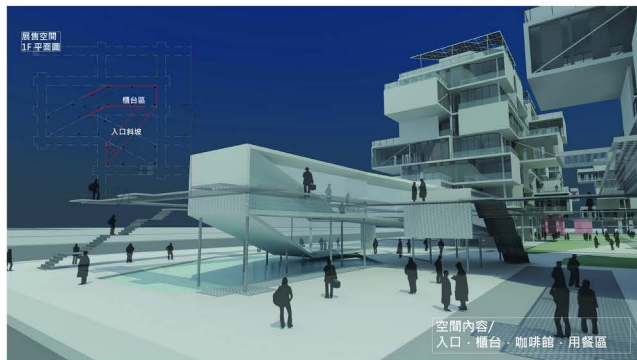


串聯量體

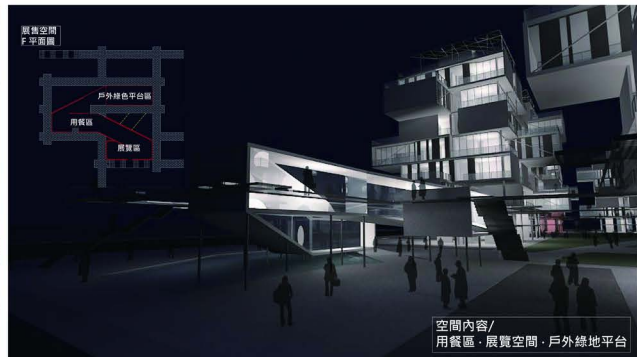
- ▶ 展覽空間
概念發展 3D 模擬圖 EXHIBITION PLACE & DINING



- ▶ 展覽空間
1F 平面 & 白天模擬圖 EXHIBITION PLACE & DINING



- ▶ 展覽空間
2F 平面 & 夜間模擬圖 EXHIBITION PLACE & DINING





▶ 模擬生活
MiMESIS:
▶ 社區空間概念模擬圖

未來
集合住宅



▶ 模擬生活圖面解說

- A 社區全區綠化種植概念生活模擬圖
- B 社區人工平台下綠化種植模擬圖
- C 社區人工平台下綠化種植模擬圖
- D 社區人工平台上綠化種植模擬圖
- E 社區商業規劃區生態水池與綠化種植模擬圖



- ▶ 模擬生活
MiMESIS:
▶ 社區空間概念模擬圖

未來
集合住宅



▶ 模擬生活
圖面解說

- A. 社區全區
夜間模擬圖
- B. 社區夜間
空照模擬圖
- C. 社區夜間
內部模擬圖
- D. 住宅土壤層
夜間停車場模擬
- E. 住宅土壤層
白天停車場模擬



- ▶ 模擬生活
- MiMESIS:
- ▶ 社區空間概念模擬圖

未來
集合住宅



▶ 模擬生活
圖面解說

- A. 住宅公共平台
白天生活模擬
- B. 住宅頂樓平台
生活模擬
- C. 住宅公共平台
夜間生活模擬
- D. 人工平台與
公共平台生活
模擬



▶ 新居住提案/附錄

APPENDIX/LIVING:

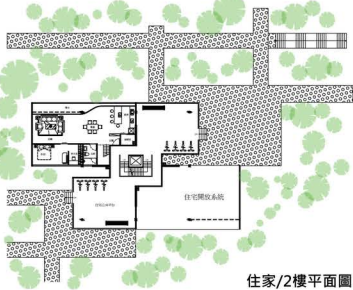
- ▶ 住宅基本型
- 2層一戶
- 1層一戶
- 套房出租型

未來
集合住宅

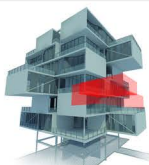


住宅基本型/2層一戶
少一個平台空間/坪數較小
每棟3F都屬此形式

住家/1樓平面圖



住家/2樓平面圖



住宅基本型/2層一戶
多一個平台空間/坪數較大
每棟3F以上都屬此形式

住家/1樓平面圖



住家/2樓平面圖



住宅變化型/1層一戶
整棟每層都可變化



住宅變化型/套房出租
整棟每層都可變化
將住宅的2樓另一半出租/
自己擁有住宅1F與2F陽台部分

住家/1樓平面圖



住家/2樓平面圖

