



## 生態單冬仔- 後烏托邦的萌生

光復新村的公共場域計劃

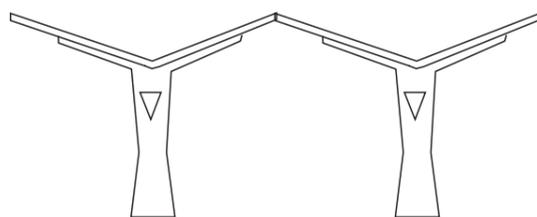
## 摘要

### [ 簡述 ]

台中市霧峰區於921地震造成文化觀光資源的損毀，其後光復國中成立921地震教育園區，具數公頃的光復新村至精省後一直閒置於旁。在台中縣市合併後，思考如何重新定位霧峰，2012年初核定光復新村為文化景觀，藉此重新審思當地產業發展的新路、文化資產的新方案與人文自然的體驗轉型，於國有土地上創造回應當地自然紋理與歷史文化的契機。

從政策與地方產業中研擬合乎日常生活的農學空間並建立起社區的文化氛圍，在曾以花園城市理念自立造鎮的實驗基地「光復新村」上重塑自然的空間體驗，為了回應地域性的天際邊界，藉由當地元素轉化為新構造的雛型再回應於原有的紋理。

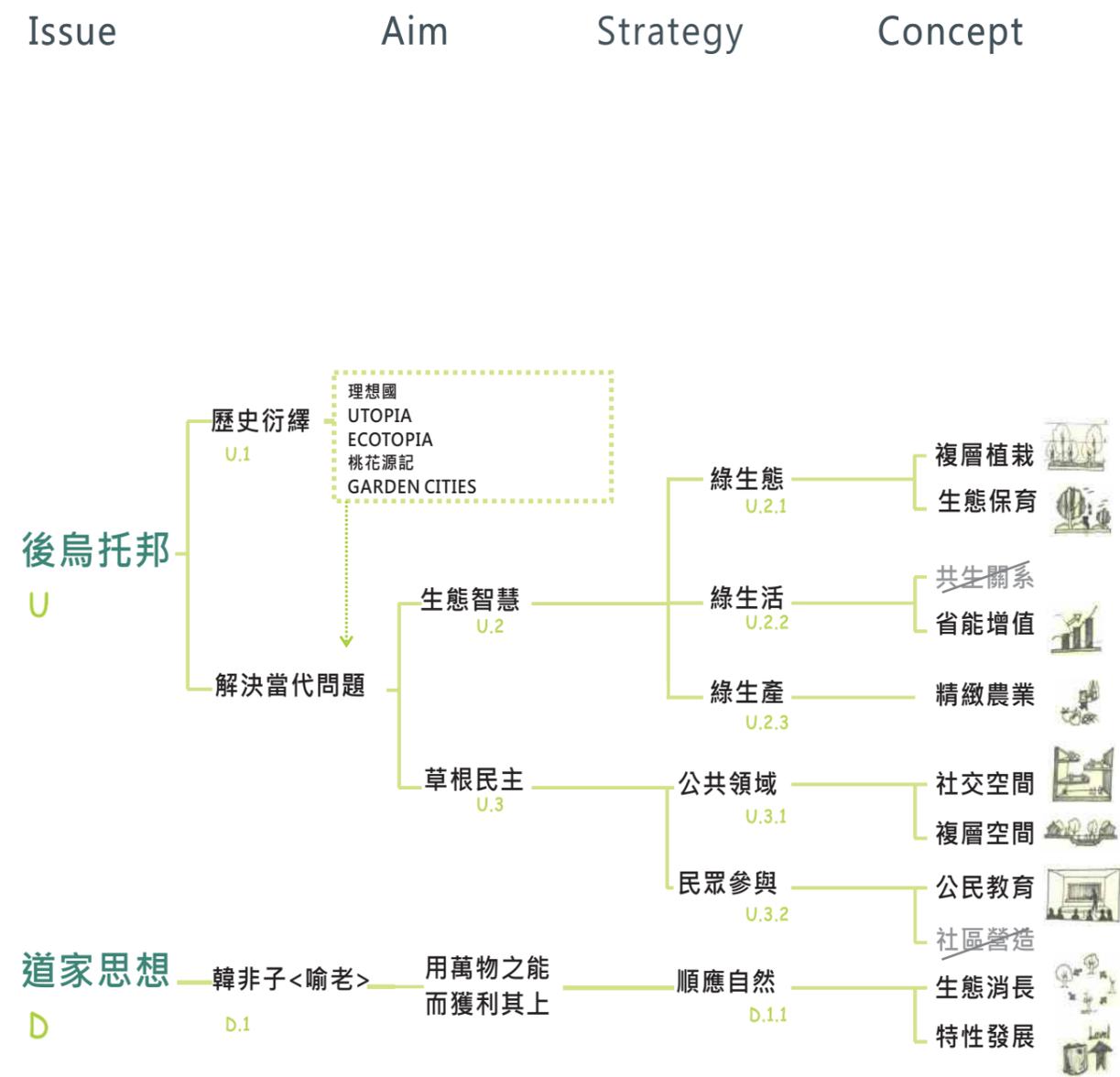
以實質地方社造的空間想像作為設計原點，並以自然為尊塑造空間，反應單冬仔適性適量的場所感，為本設計的初衷。



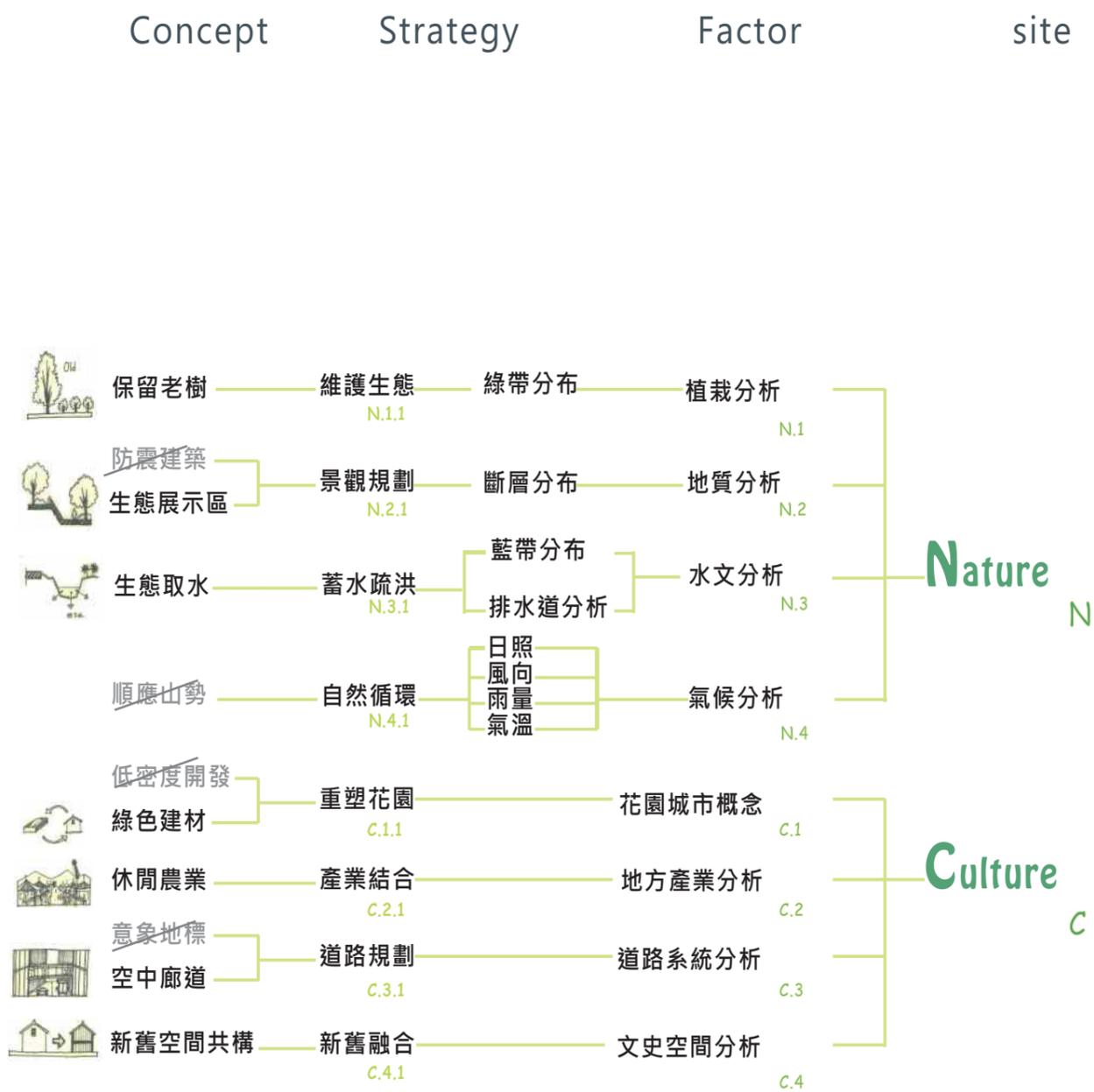
倒角與倒角重塑斜屋頂的語彙

# 設計分析架構

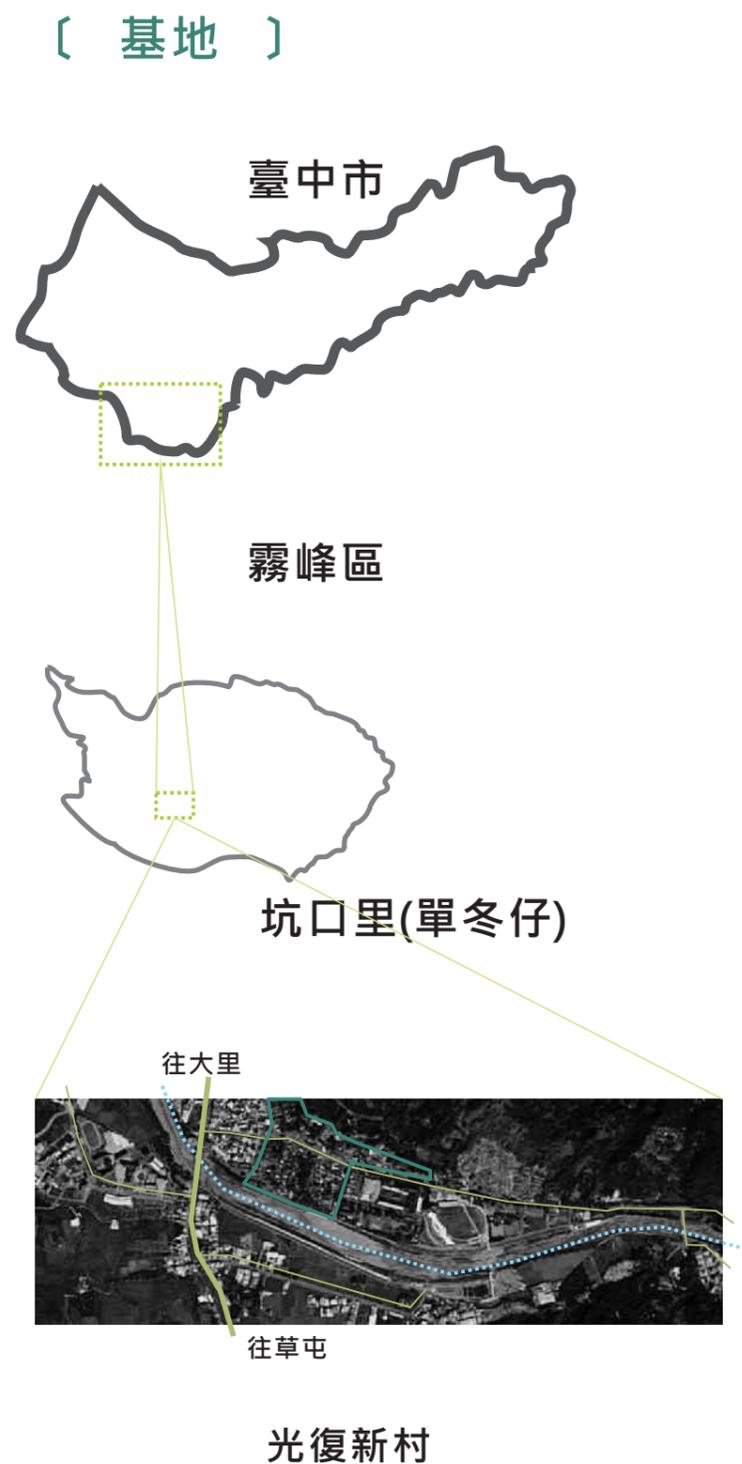
## 議題分析架構



## 基地分析架構



# 基地位置與事件



1895

1950

1998  
1999

2012

**事件**

農事自治村

種植外來植物  
準備南進戰備  
農業試驗基地

光復新村

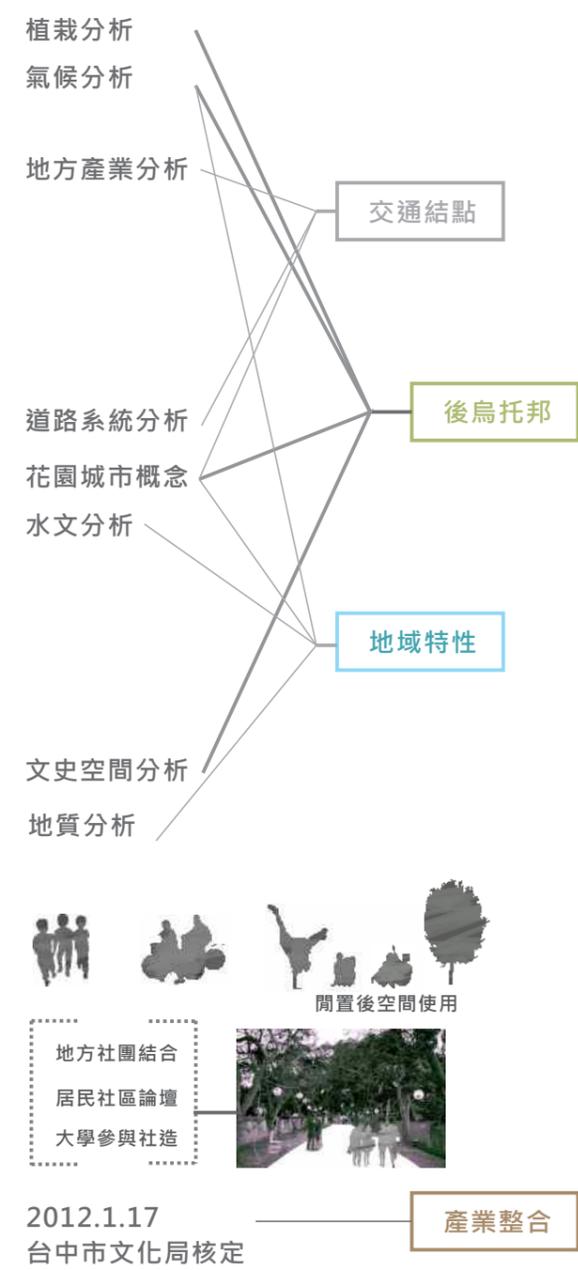
自立造鎮試驗基地  
花園城市規劃  
分流式排水系統

精省/地震

省政府功能縮減  
九二一地震衝擊  
居民面臨搬遷問題

閒置之後

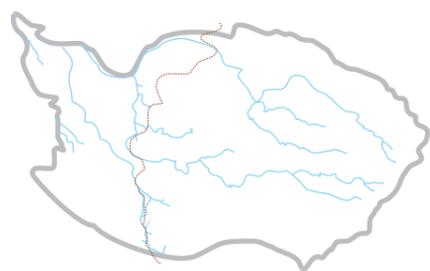
整合地方資源發展  
再生活化活動  
成為文化景觀



# 霧峰區環境分析

自然因子分析

— 河道 — 斷層



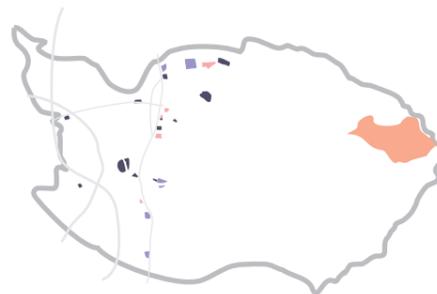
交通因子分析

— 高速公路 — 主要道路  
— 快速道路 — 次要道路



資源因子分析

— 觀光資源 — 文中小/大學  
— 文教資源



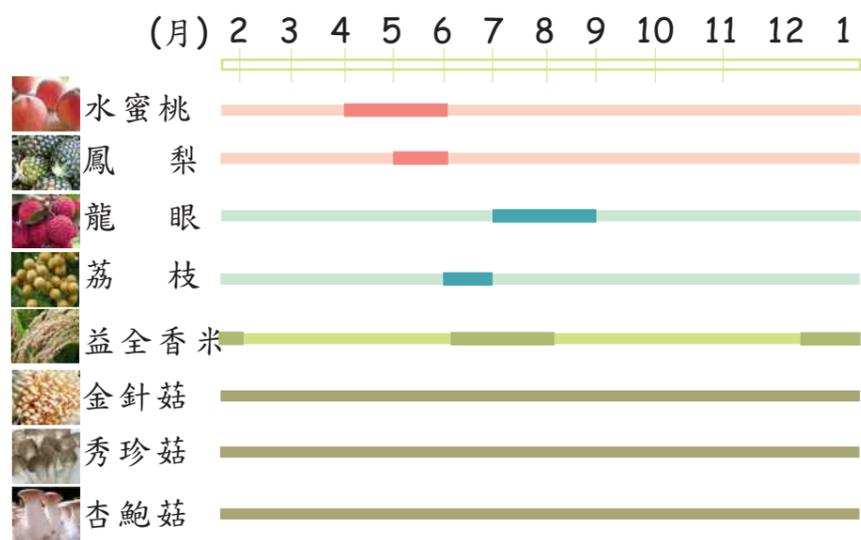
產業因子分析

— 一級產業 — 三級產業  
— 二級產業



農業因子分析

— 水蜜桃/鳳梨 — 水田/旱田  
— 龍眼/荔枝 — 菇菌類



全年採收



觀光資源



文教資源

# 光復新村環境分析

自然因子分析



- 車籠埔斷層帶
- 排水道系統
- 乾溪

空間因子分析



- 甲種住宅
- 乙種住宅
- 丙A種住宅
- 丙B種住宅
- 丁種住宅
- 戊種住宅

交通因子分析



- 主要道路
- 次要道路
- 人行道路
- 公車亭
- 公車動線

活動因子分析



- 早市人群
- 市場人群
- 宗教人群
- 居住人群
- 自行車/外拍人群
- 教育人群
- 賞鳥人群
- 觀光人群

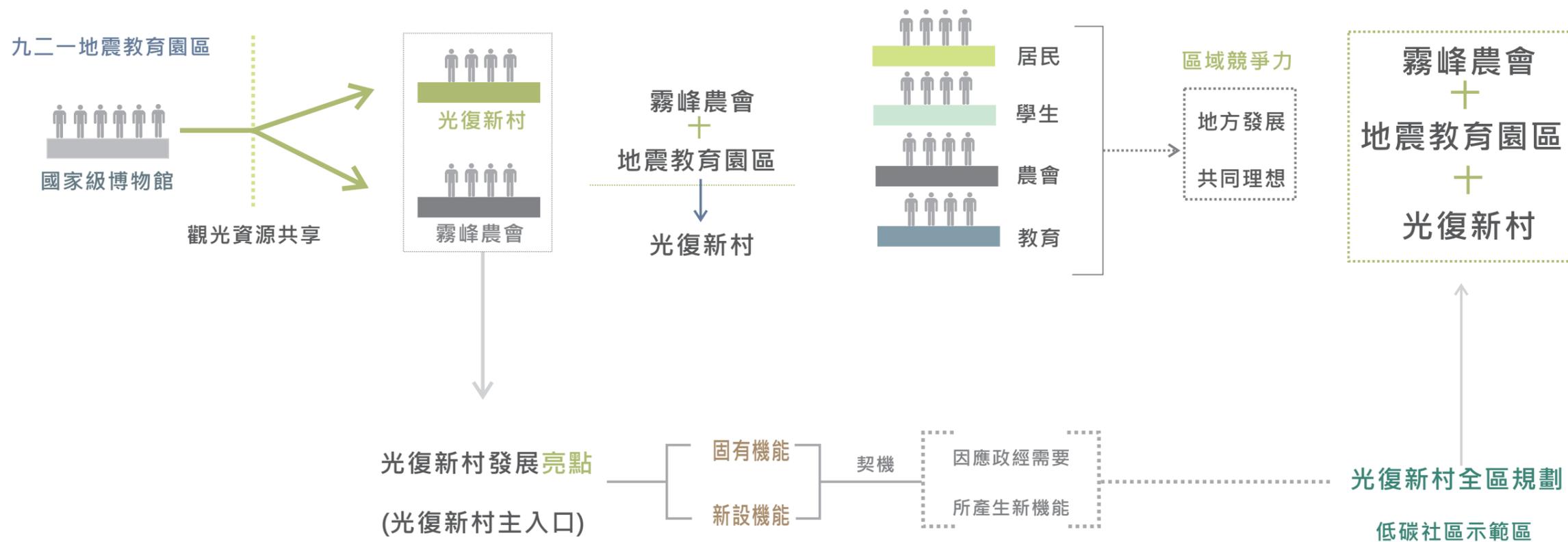
植栽因子分析



- 原生種植物**
- 芒果
- 樟樹
- 榕樹
- 黃椰子
- 龍眼
- 白千層
- 木麻黃
- 茄苳
- 苦苣
- 槭樹
- 外來種植物**
- 波羅蜜
- 菩提樹
- 尤加利
- 大王椰子
- 火龍果
- 橄欖樹
- 糯米荔枝
- 阿拉伯棗
- 肯氏南洋杉
- 印度棗子
- 星蘋果
- 火燄木

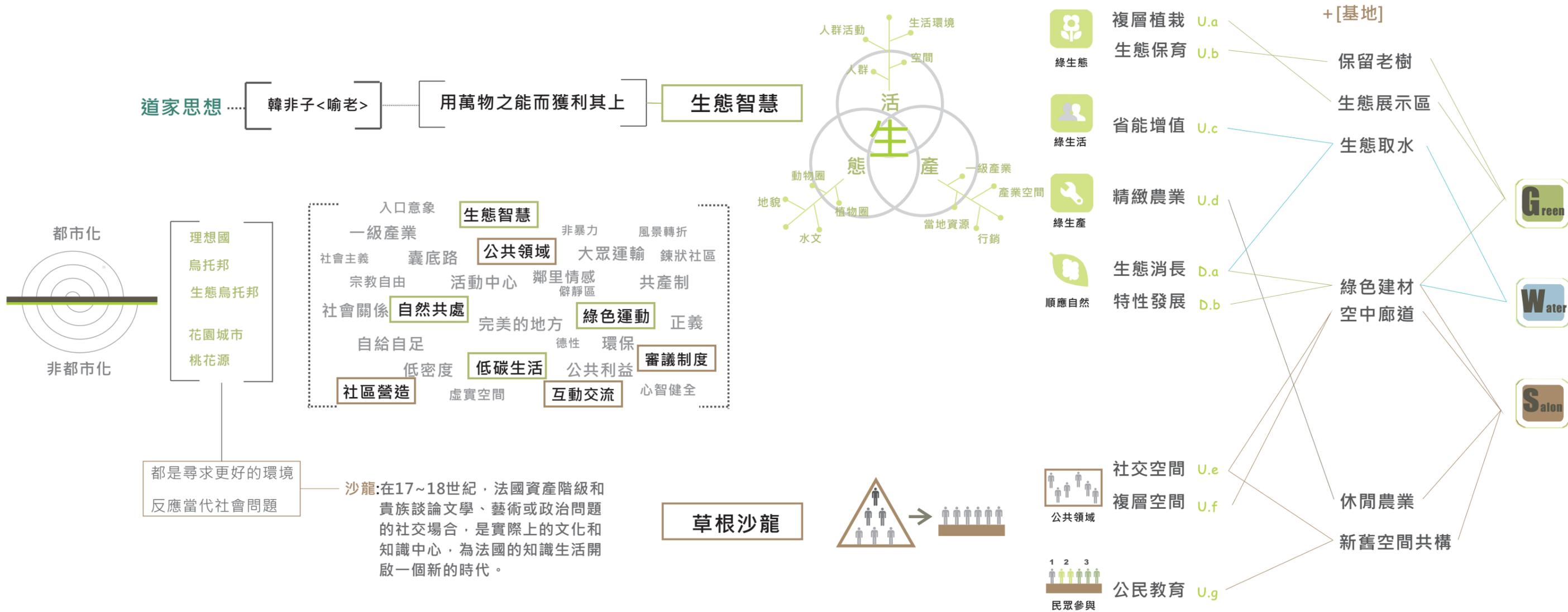


# 文化景觀之場域計畫



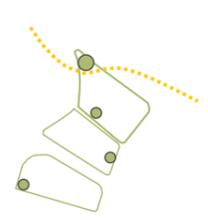
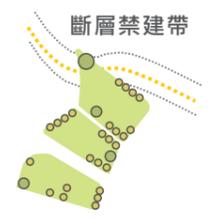
# 公共議題

[ 後烏托邦 ] 解決當代問題

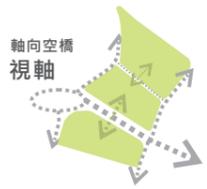
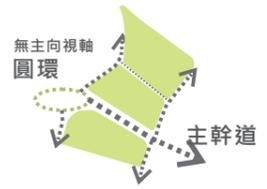


# 基地選址與分析

## [ 分析 ]

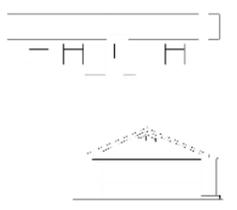
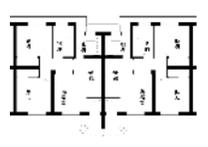


- N.a 保留老樹
- N.b 生態展示區
- N.c 生態取水

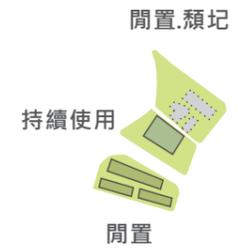
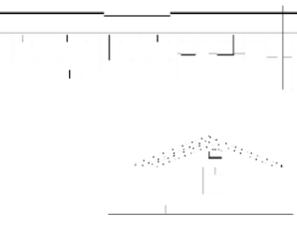
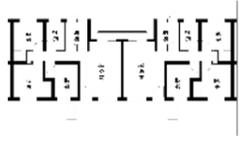


- C.a 綠色建材
- C.c 空中廊道

丙A種住宅



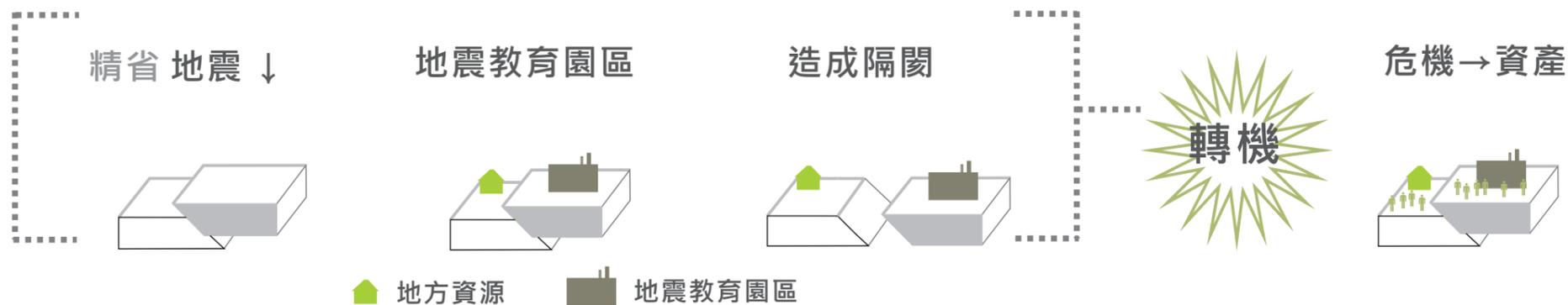
丙B種住宅



- C.b 休閒農業
- C.d 新舊空間共構

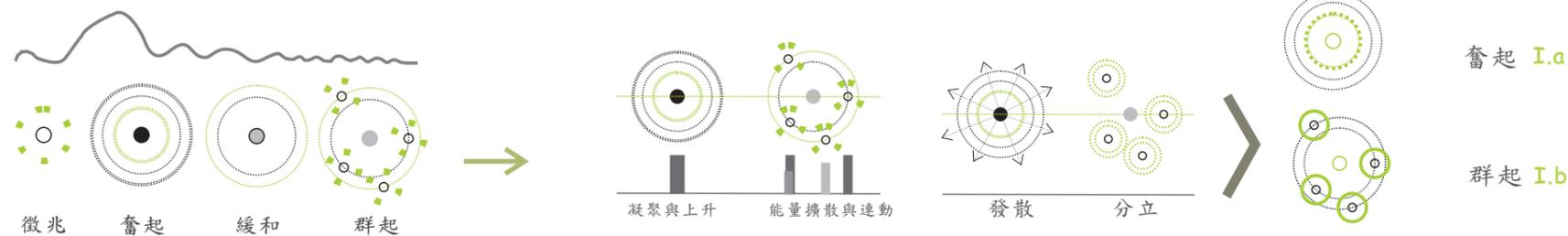
# 設計概念

{ 生態 }  
{ 地質 }



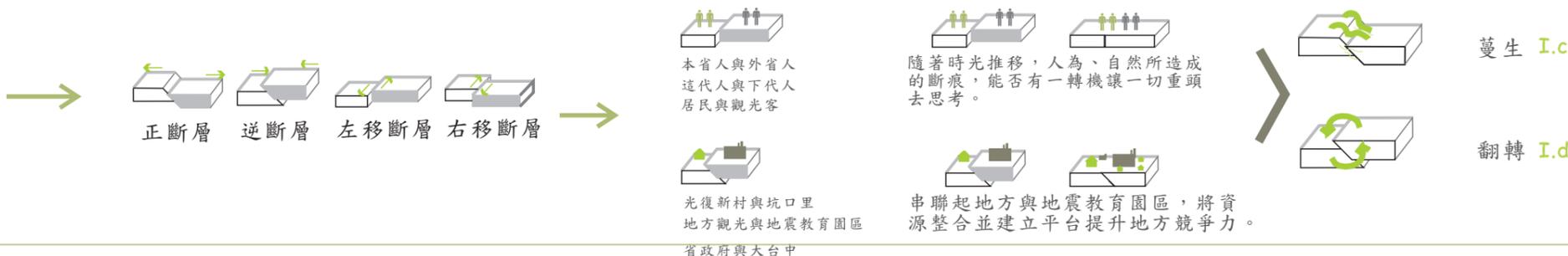
## 地震序列

前震 (Foreshock)  
主震 (main shock)  
餘震 (aftershock)  
群震 (swarm earthquakes)



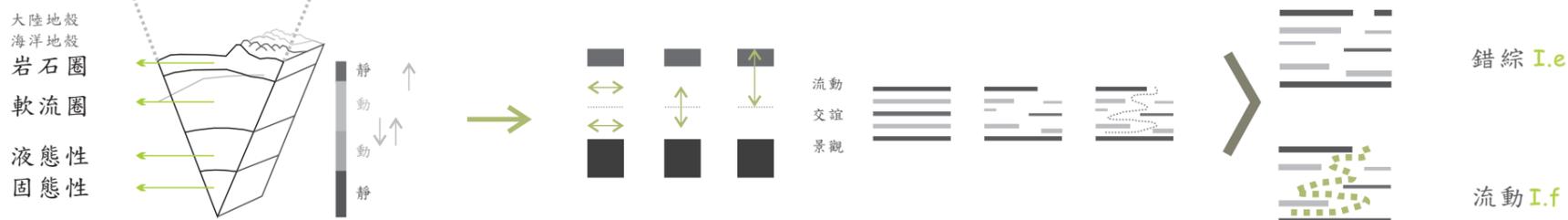
## 自然地震

構造性地震  
火山地震  
衝擊性地震



## 地層序列

地殼 (35km)  
地函 (35~2900km)  
外地核 (2900~5100km)  
內地核 (5100~6371km)

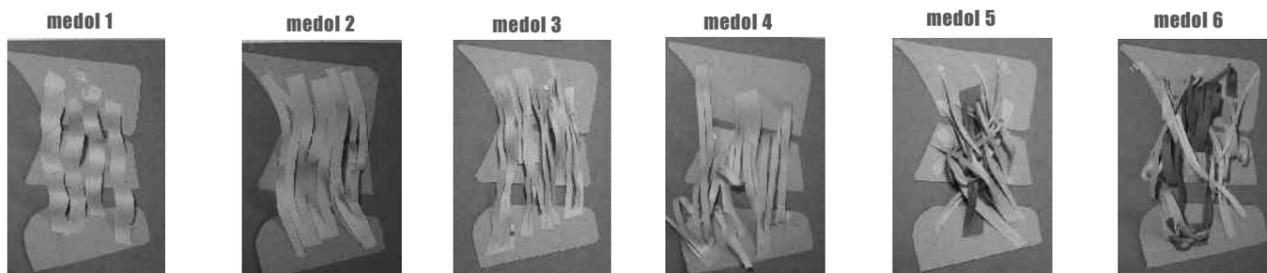


# 概念模型與配置發展過程

## [地震概念模型單元]

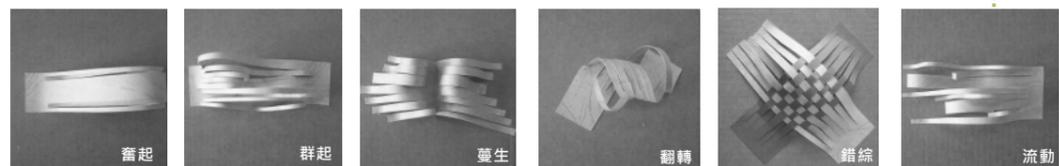


逆斷層

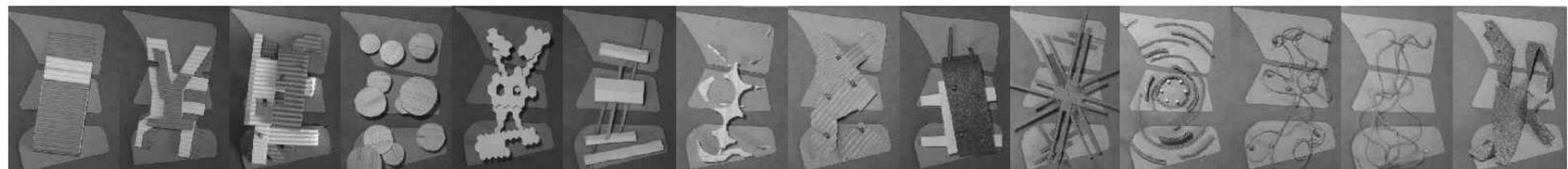


序列分析概念

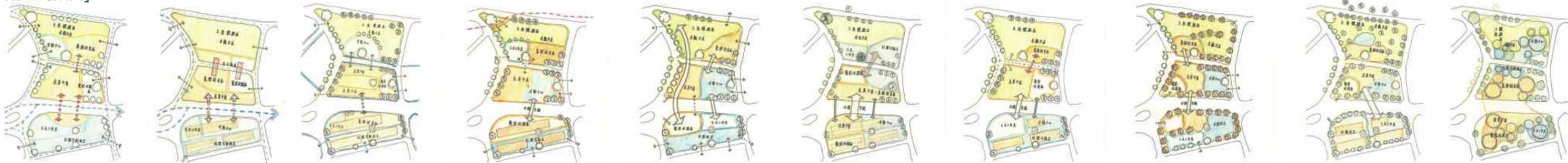
- 奮起 群起
- 蔓生 翻轉
- 錯綜 流動



## [概念模型操作]



## [概念配置發展]



[自然與交通]

[交通]

[水文]

[地質與文化]

[流動]

[自然]

[自然]

[桃花源]

[圍塑]

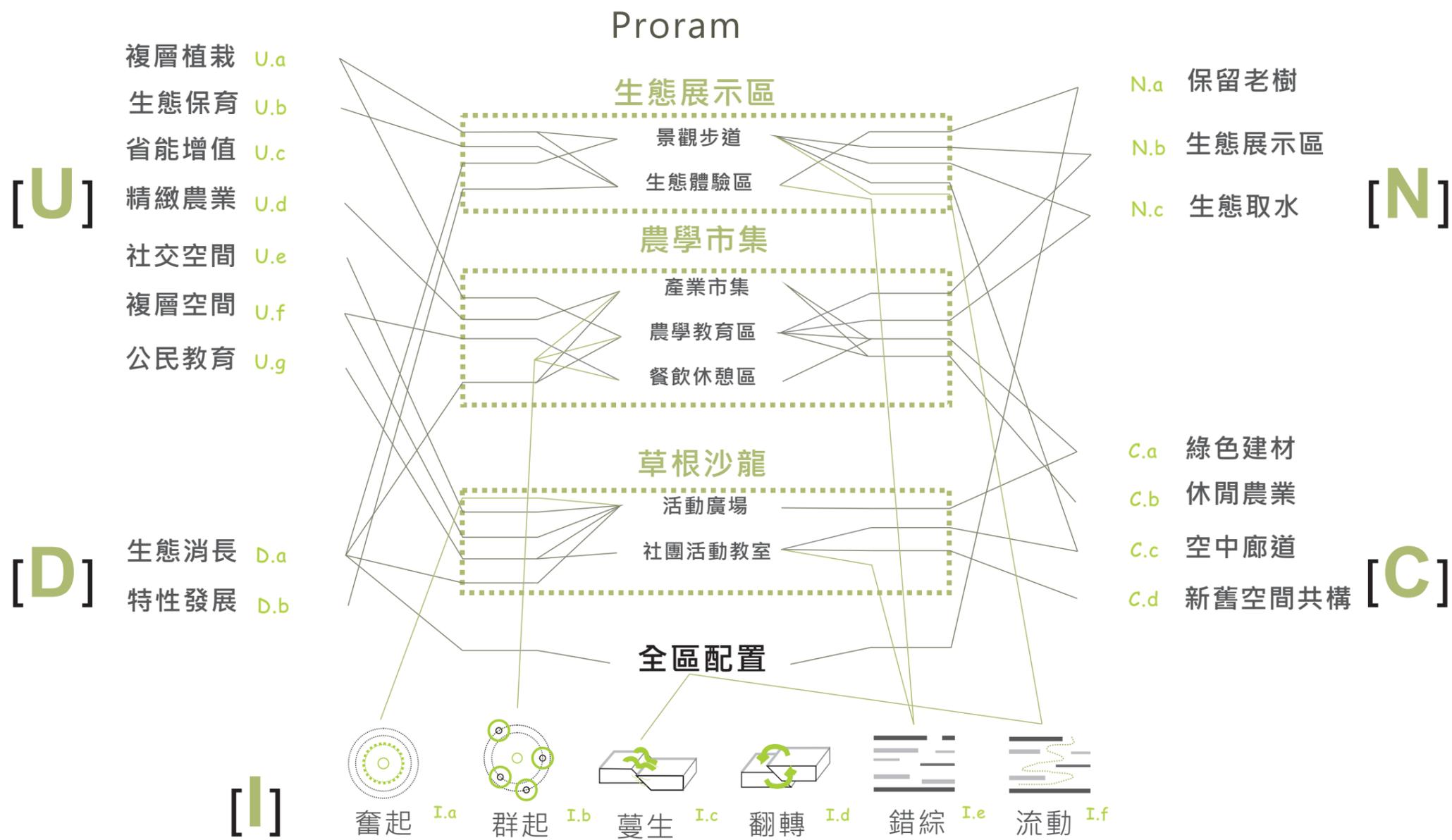
[菌菇]

## [概念配置操作]

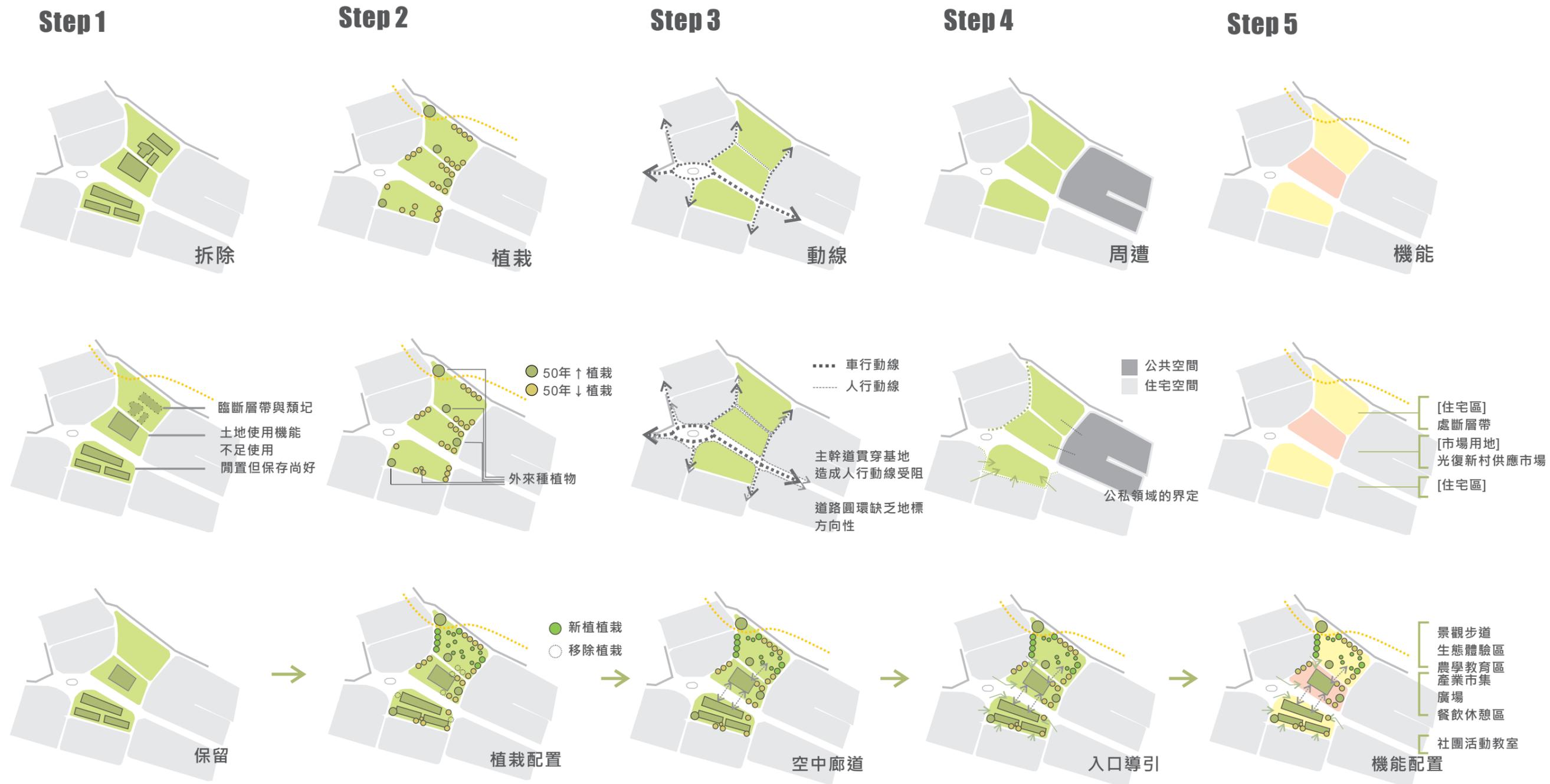


+ [基地元素]

# 機能概念系統



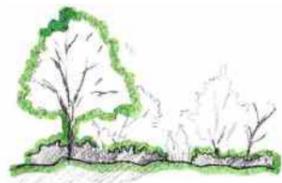
# 主配置分析步驟



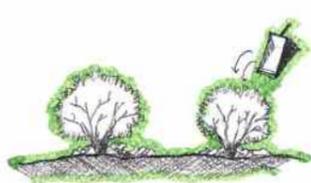
# 生態概念設計系統\_1



生態保育



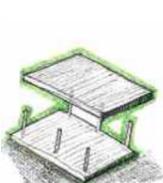
複層植栽



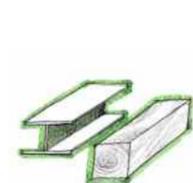
廚餘堆肥



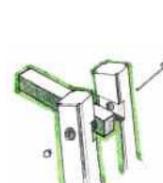
保留老樹



再生建材



結構輕量化



組構式建材



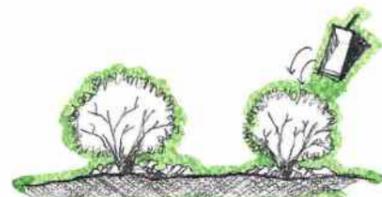
牆面綠化澆灌



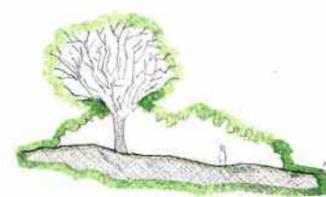
基地上特有種植物採取保留並與養護。並增加動植物多樣化成生態圈。



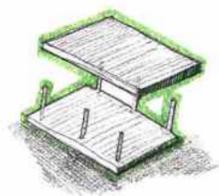
種植高矮灌木、喬木以增加動物生活領域並提升植物豐富度。



餐飲休憩區之廚餘經處理後，就近施肥生態展示區之植物。



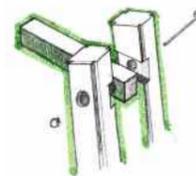
基地上五十年以上老樹採取保留並養護，以達固碳與永續的概念。



基地舊建築建材回收再製為未來公共領域之桌椅與鋪面使用。



新增之建築一律採用鋼構與木構材料以達到建材永續使用。

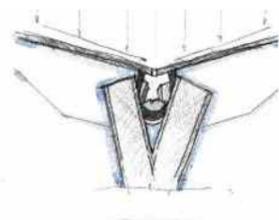


建築構件採用可組構式之結構，建構與拆解都可依一定程序降低耗材。

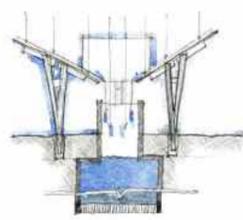


牆面綠化並設置垂直澆灌系統，使植物延展至建築立面。

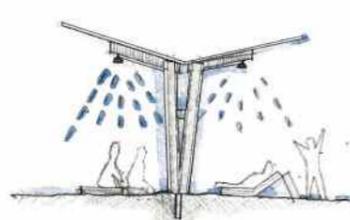
## 生態概念設計系統\_2



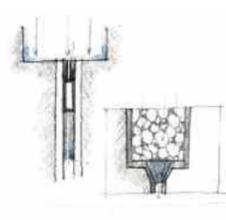
濾水



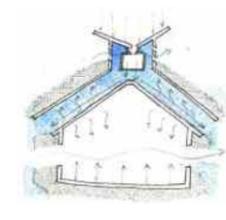
蓄水井



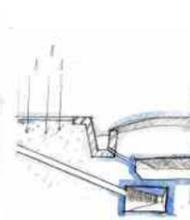
降溫水霧



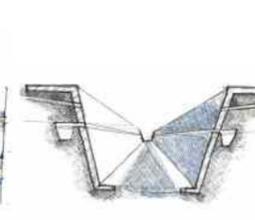
排水



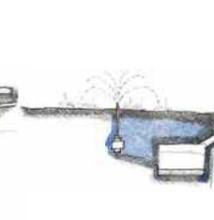
屋頂降溫



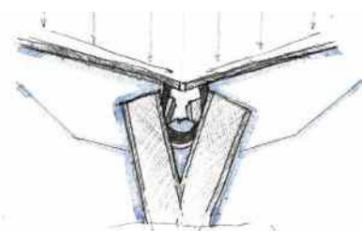
地面排水系統



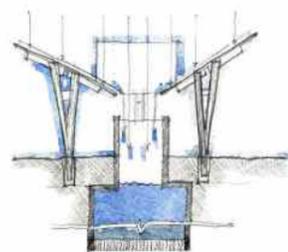
大水溝排水系統



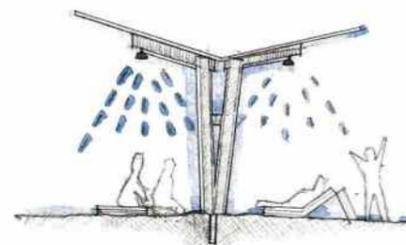
中水回收



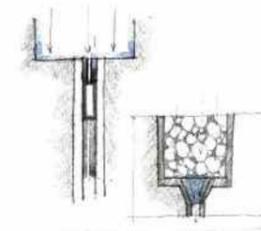
藉由構件頂端傾斜將雨水導入排水管並作其他用途。



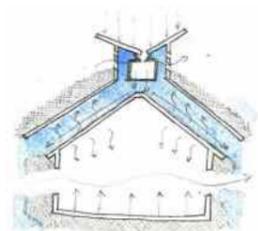
蓄水井將雨水儲入地下，一部份導入其他用途；一部份滲為地下水。



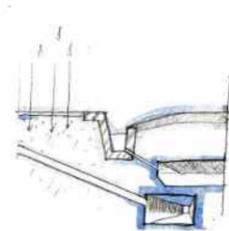
藉由構件儲水並在悶熱天氣時，釋放水霧降低溫度達到舒適環境。



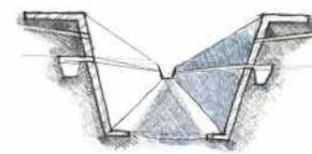
構件排水管將水引入簡易濾水裝置，並可將淨水再度使用。



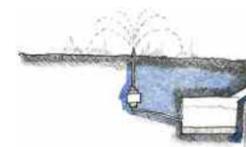
舊建築屋頂改建為雙層屋頂，上層屋頂蓄水並在天氣嚴熱時釋出水份降低室內溫度。



延用舊有汗水、雨水分流道，地面鋪面皆改為可透水鋪面以達保水。



配合基地原有大水溝系統，下大雨時能即時排出過多的雨水。

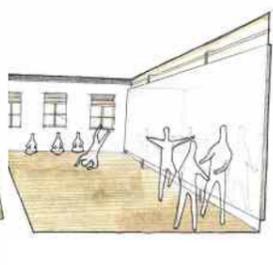


將中水回收澆灌生態展示區植栽、洗滌汽機車與建築物。

# 生態概念設計系統\_3



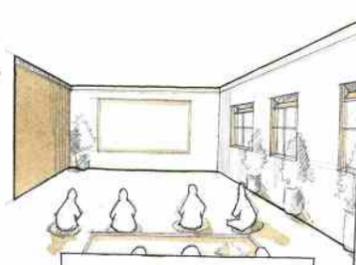
文學



舞蹈



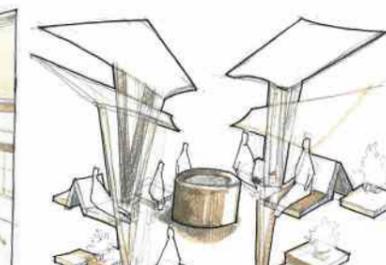
音樂



電影



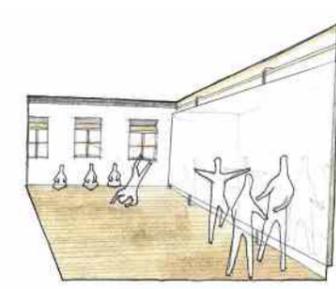
休閒



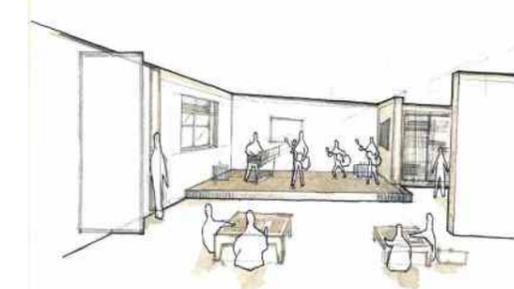
思想



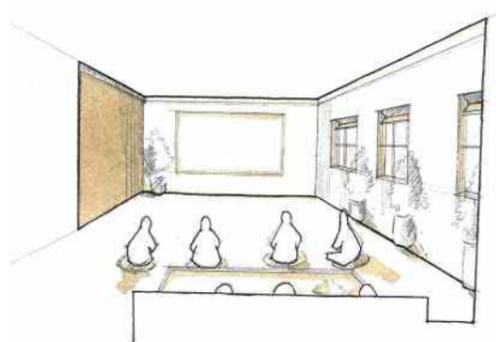
除了提供文史工作室的空間外，亦成為文藝交流與展示的空間。



居民、學生藉由舞蹈交流並達永續學習的空間。



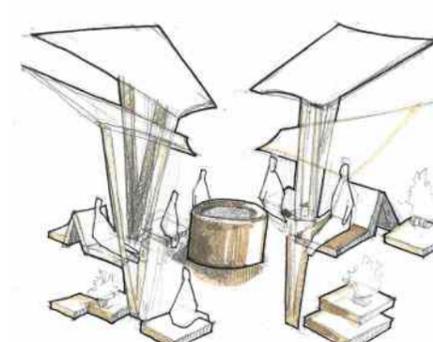
居民、學生藉由音樂交流與分享的空間。



藉由影像、電影談論夢想與交流的學術空間。



藉由空中平台與廊道讓使用者談天與觀景的空間。



藉由構件的半開放空間使人聚集交流與從事戶外活動。

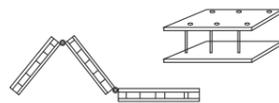
# 生態概念系統配置



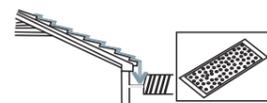
[G1] 生態草溝



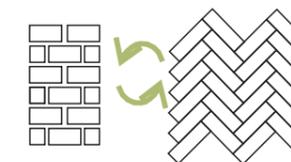
[W2] 蓄水井



[G5] 木牆再生建材



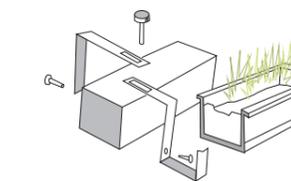
[W1] 排水



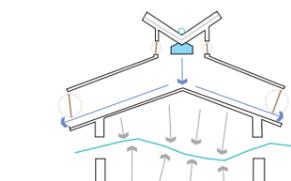
[G5] 磚牆再生建材



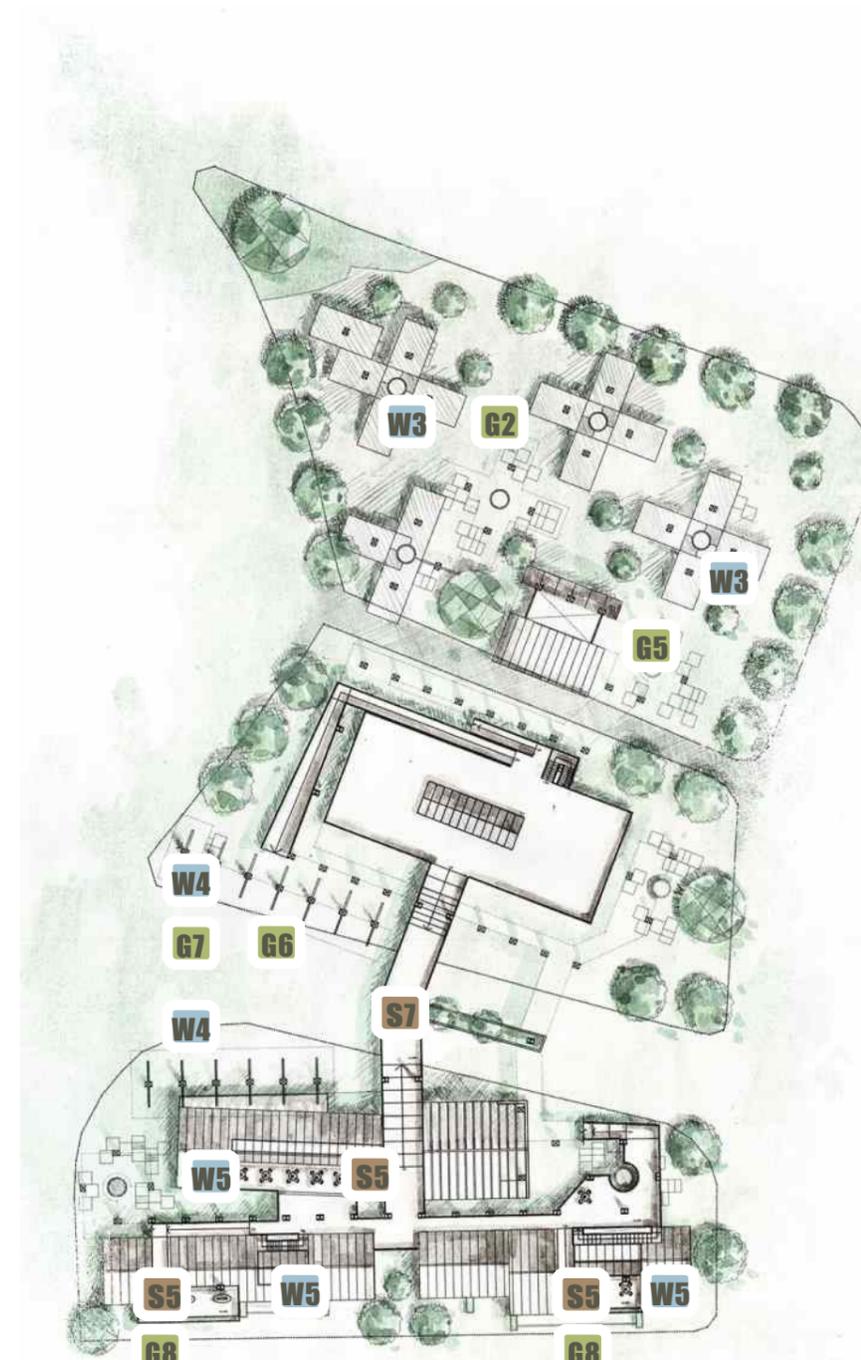
[W5] 植栽濾水



[G8] 牆面綠化細部



[W5] 雙層屋頂



# 平面圖



- 1 農學教育區
- 2 農事行政館
- 3 餐飲休憩區
- 4 公廁
- 5 文史工作室
- 6 文學沙龍
- 7 小廣場
- 8 橋藝沙龍
- 9 咖啡沙龍
- 10 音樂沙龍
- 11 電影沙龍
- 12 廚藝沙龍
- 13 舞蹈沙龍

壹樓平面圖 S 1:1000



- 1 大廣場
- 2 景觀空橋
- 3 空中沙龍

貳樓平面圖 S 1:1000



- 1 空中沙龍
- 2 景觀空橋

參樓平面圖 S 1:1000





西向立面圖 S 1:1000



休憩區透視圖



北向立面圖 S 1:1000



東向立面圖 S 1:1000



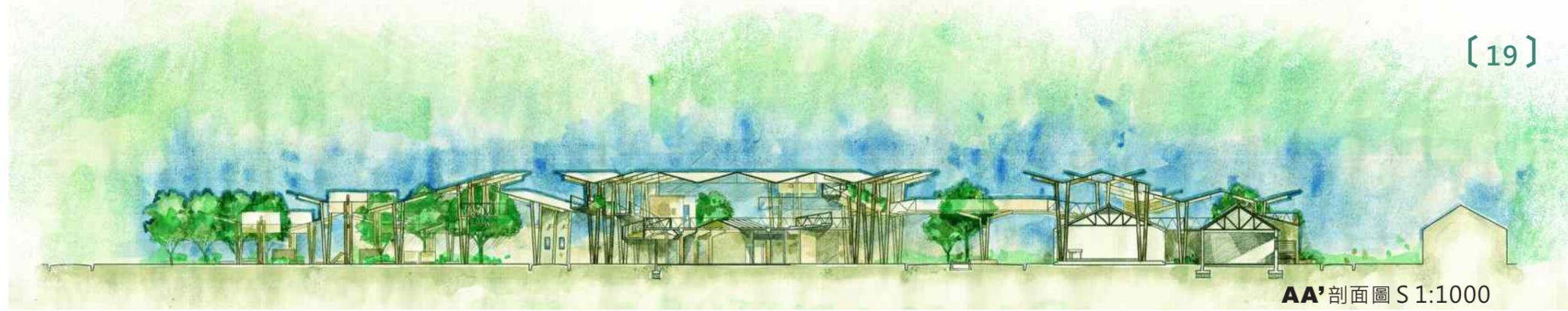
空橋空間透視圖



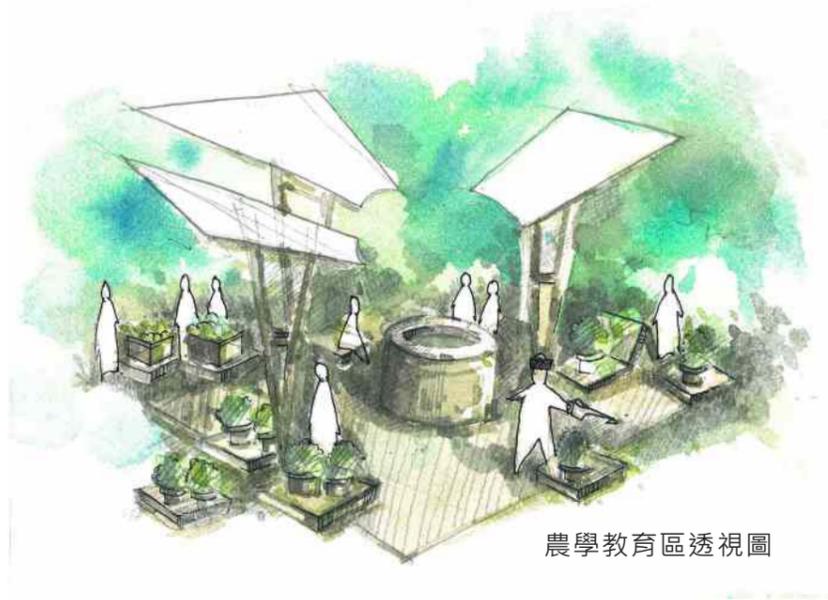
南向立面圖 S 1:1000



自然區透視圖



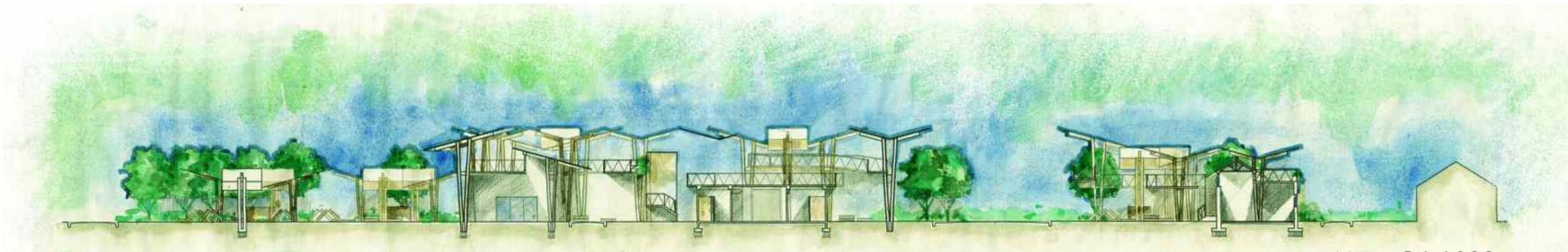
AA'剖面圖 S 1:1000



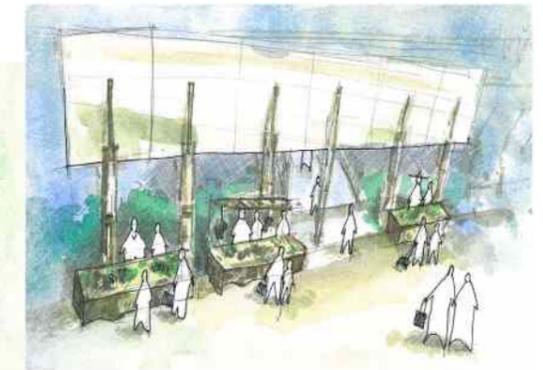
農學教育區透視圖



BB'剖面圖 S 1:1000



CC'剖面圖 S 1:1000



市集區透視圖



DD'剖面圖 S 1:1000



餐飲休憩區透視圖