

國立交通大學

建築設計研究所

碩士論文

開口 – 無限性

OPENING – Infinite

研究生：黃鈺珊

指導教授：龔書章 教授

中華民國一百〇一年七月

開口 - 無限性
OPENING - Infinte

研究生：黃鈺珊

Student: Yu-San Huang

指導教授：龔書章

Advisor: Shu-Chang Kung

國立交通大學
建築研究所
碩士論文

A Thesis

Submitted to Graduate Institute of Architecture
College of Humanity and Social Sciences
National Chiao Tung University
in partial Fulfillment of the Requirements
for the Degree of
Master of Architecture

July 2012

Hsinchu, Taiwan, Republic of China

中華民國一〇一年七月



目錄

摘要	01
01. 開口/ 意象的表達, 反應物體的開合的成因	03
02. 開口/ 介面的可能, 與人的行為產生互動	17
03. 開口/ 開關的層級, 改變居住空間的公共與私密性	35
04. 開口/ 動作的轉化, 翻轉天際線內與外的空間組合	47

藉著對<Opening>的探討，嘗試尋找出建築中「開口」新的可能性。
由以下四個主軸企圖由尺度的小至大來探討開口的互動性：

- 1.開口在物件上，應用不同的控制變因與原理表達新的意象。
- 2.開口在人的使用介面上，反應出互動的關係機制。
- 3.開口在生活的場域上，因為時間性去界定公與私的關係。
- 4.開口在城市的基地規劃上，轉換基地密度與配置的實虛空間體驗。

摘要

這些開口都希望能藉由感應機制
小至捕捉人的形體來作有趣的感知互動反應的裝置藝術
大至能針對建築的內外之間與空間中的人性元素，如：光線、空氣、
溫度、日照等參數數據，
超越當今建築結構的固定概念，
讓建築物是可呼吸變化且具備自我對應自然調節能力的智慧型建築

當建築的表皮將不再只是包覆空間的軀殼與凝固的藝術
而是如生命體般可變動的去因應時間、外在環境、
不同的使用行為需求等的變化作調節時
形成一種新的介面關係
將未來建築注入更多想像空間與實踐
建築的開口因此產生了無限的可能性

關鍵字： 開口 互動

ABSTRACT

Through the Discussion on <Opening>, the study tries to find out the new possibilities of opening on buildings.

Consists of the following four axes attempt to explore the interaction of openings by the scale from small to large:

- 1.Learning the different control variables and the principle from opening of objects.
- 2.Reflecting the interaction of the opening mechanism by using interface of human beings.
- 3.Defining the relationship between public and private from the field of life affecting by the timing of the opening.
- 4.The open planning reacts from space of the urban environment, and understanding how buildings to use present both inside and outside of the counterbalance relationship to create new types of urban construction under the current urban environment.

By sensing mechanism, from capturing the human form as interesting perception of the installation art of the interactive response to focus on the human element in the space between the inside and outside of the building, such as: light, air, temperature, sunlight and other parameter data.

They are all beyond the fixed concept of the building structure.

Hence, buildings are able to breathe with changes and have the natural ability to regulate self-corresponding intelligent buildings.

When the epidermis of the building will no longer just the shell of the coated space and solidification of art, but as the body of life-like variable to response to the external environment, time and different behaviors that needs adjustment changes.

A new relationship that gathered with interfaces is formed.

Injecting more imaginations and practice into the future constructions.

Hence, construction results in endless possibilities.

KEY WORD : OPENING, INTERACTION



01 開口

意象的表達
反應物體的開合的成因

藉開口在物件上，應用不同的控制變因與原理表達新的意象。對<Opening>的探討，嘗試尋找出建築中「開口」新的可能性，並瞭解在當下的都市環境中，建築如何利用其呈現內外之抗衡關係，進而創造都市建築的新類型。

研究開口成因與變因的資料分析，企圖讓建築的意象是具依循且更有深度內涵。

從物件的研究到最終落實於圖書館的閱讀情境設計，探討與人的行為結合產生的空間情境與外界的互動性。

指導老師：黃明威 老師
時間：201009-201101

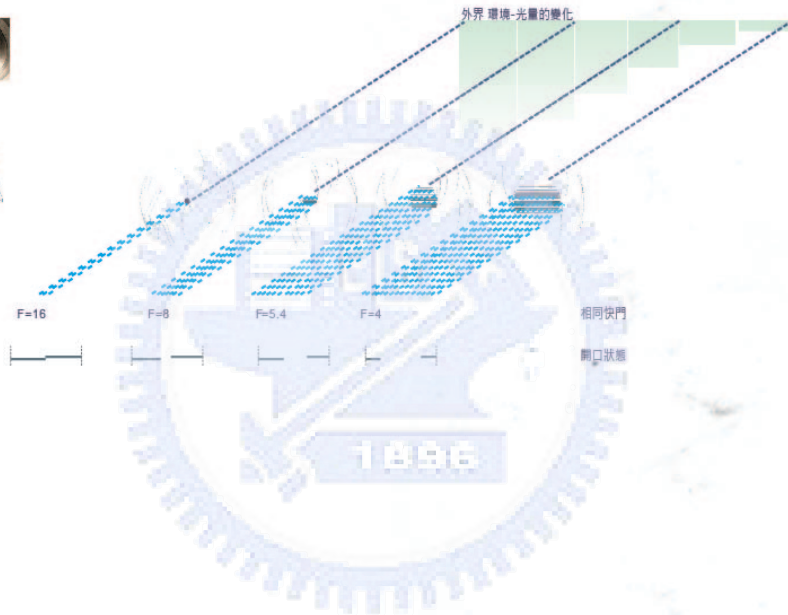
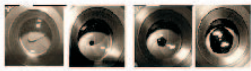


PHASE 1: Database Establishment

1. Crafts : 如樂器、紙張、衣服等人工造工藝品。
2. Organism : 如人體、動植物等有機組織。
3. Machine : 如汽車、相機等機械。
4. Natural Phenomenon : 如洞穴、黑洞等自然現象。

物件研究：
光圈的開口

光圈開口原理分析圖



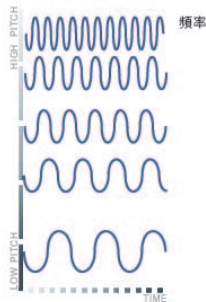
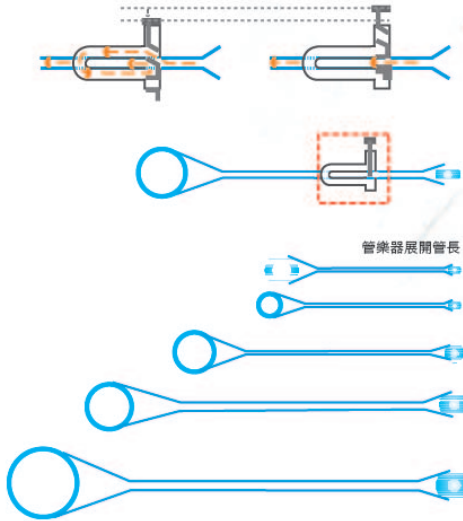
研究相機的光圈
開合是由葉片旋轉所致
角度是決定開口大小

其影響光圈開口的變因
是外界的環境的光線
在相同快門下
開口與外界的光量
成反比關係

開口形狀 扁平
是光的過濾器

物件研究：
管樂器的開口

管樂器開口原理分析圖



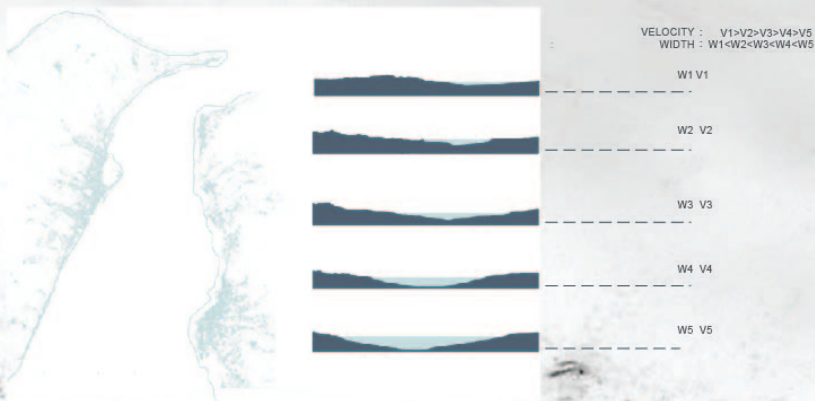
研究管樂器
開合是由活塞上下移動所致
按鍵移動是決定開口的功能

其影響管樂器開口的變因
是樂器管路徑的長度
吹嘴厚度與出聲口
大小成正比
聲音的頻率因次產生高低

開口狀態 長短
是聲音高低的開關器
決定路徑的開口

物件研究：
河流侵蝕地表的開口

河流侵蝕地表分析圖



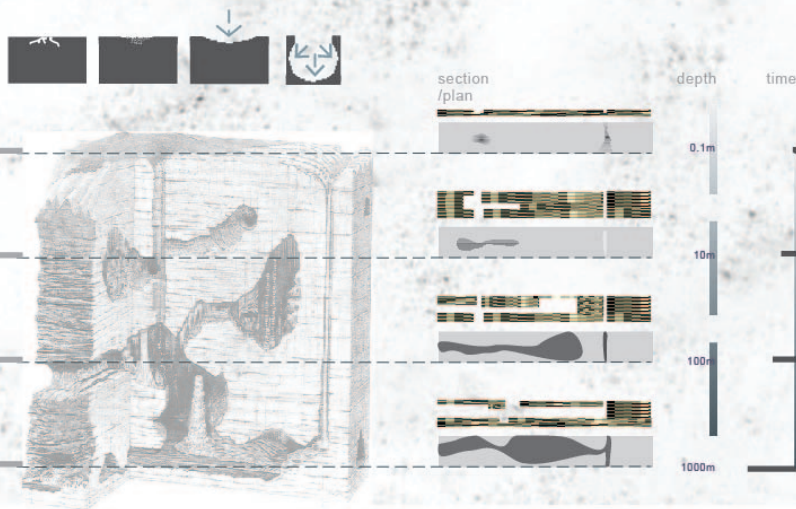
研究河流侵蝕地表開口是隨著海拔高低呈現窄到寬淺到深的缺口關係

其影響缺口的變因是時間與上游到下游山脈陡峭與否的重力在河流側邊的侵蝕開口在剖面寬深度上與速度成反比關係

開口寬度深度漸變是速度的紀錄器

物件研究：
雨水侵蝕的開口

雨水侵蝕開口原理分析圖



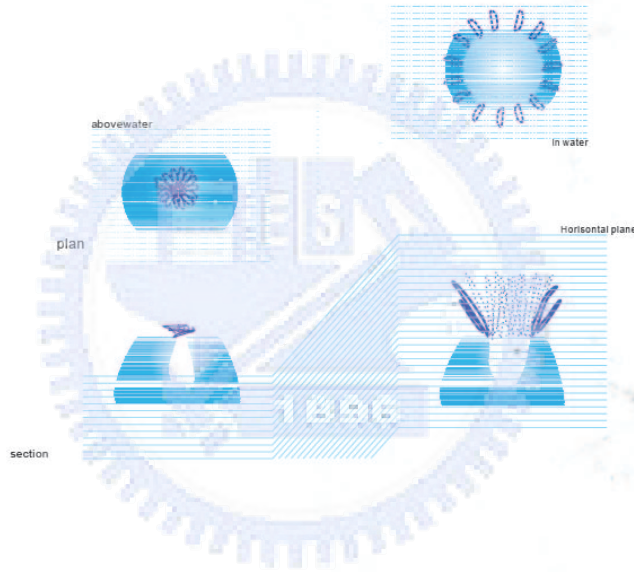
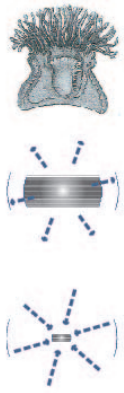
研究雨水侵蝕開口開口是地表原有的裂縫受雨水侵蝕擴張的開口

影響擴張的變因是時間開口會隨著地表向下侵蝕先是垂直向度後向水平擴張開口之間會連結成更大的開口

開口為洞穴狀是隨時間擴張的開口

物件研究：
海葵的開口

海葵開口原理分析圖



研究生物-海葵
開合是由體腔外觸腳
縮張所致

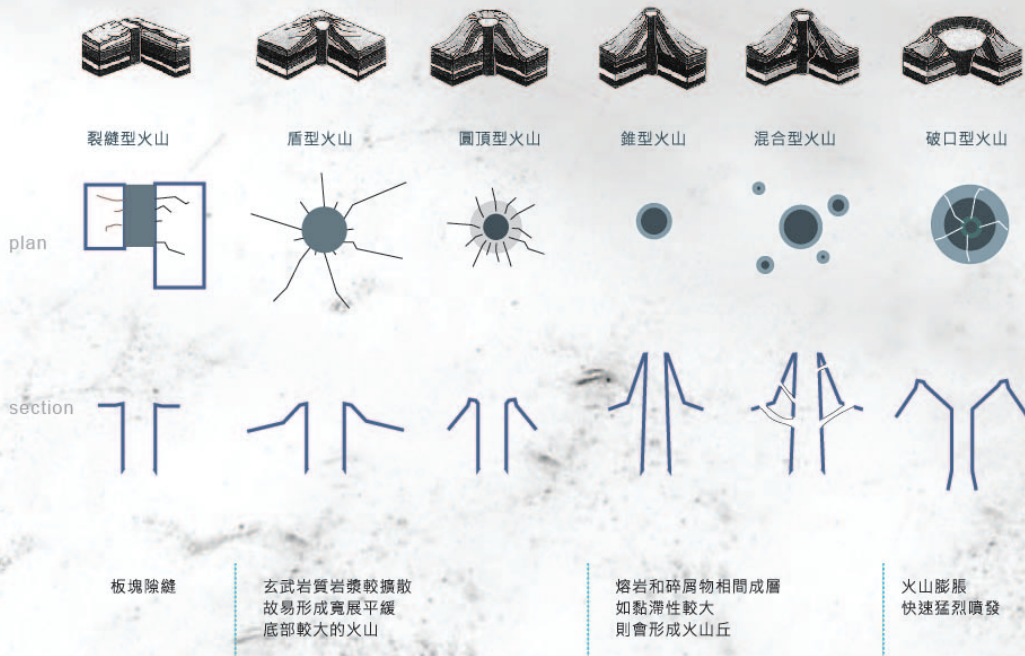
其影響縮張的變因
是外界的環境的水位
在缺水的狀態下
開口會緊縮以保護自身

水位高低與開口成反比關係

開口型態-縮張
是反應水位的機制開口

物件研究：
火山的開口

火山開口分析圖



研究火山開口
是由於地底至地表
的力在底表產生的
出口

火山口的變因
是受地質的軟硬
與爆發時的速度
兩者影響

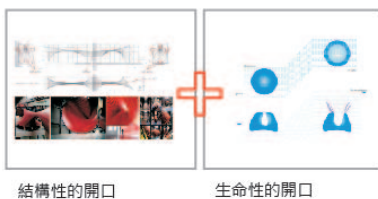
開口的形狀及現象
是大自然作用於
材質與力的表現

Step 2 : Transformation

本階段的重點是如何利用材質及大尺度模型來轉化前階段所閱讀到的開口形式及概念。而這些開口如何respond來自於都市(外在環境)、建築內在環境(風/光/水/氣流)、結構/構造關係以及人體模矩等不同尺度及抗衡力量的關係。除分別對應外，這一系列的開口是否能形成一個Building Envelope的系統？無論在美學上及功能上，形成一種新的內/外介面關係？

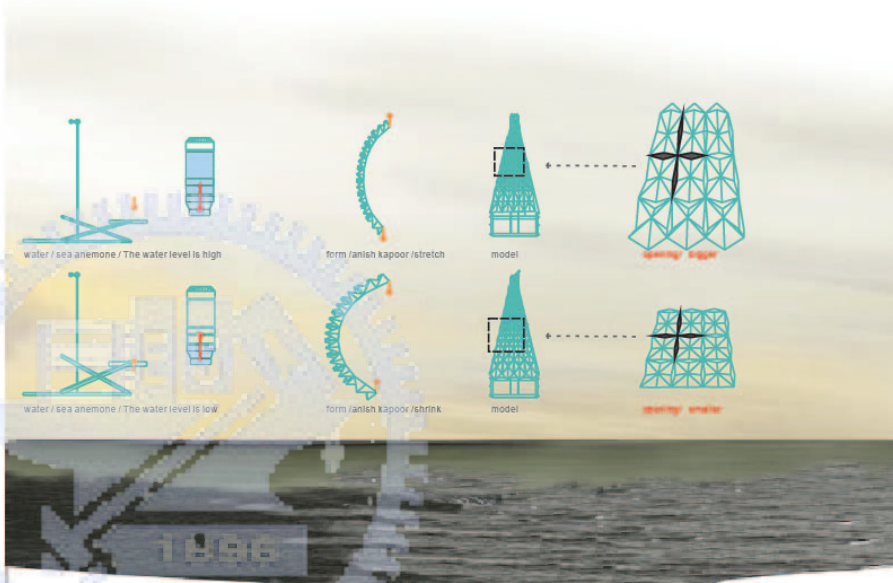
物件結合轉換：
與重力對話的開口

與重力對話的開口應用於水系統分析圖



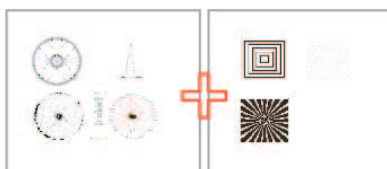
結構性的開口

生命性的開口



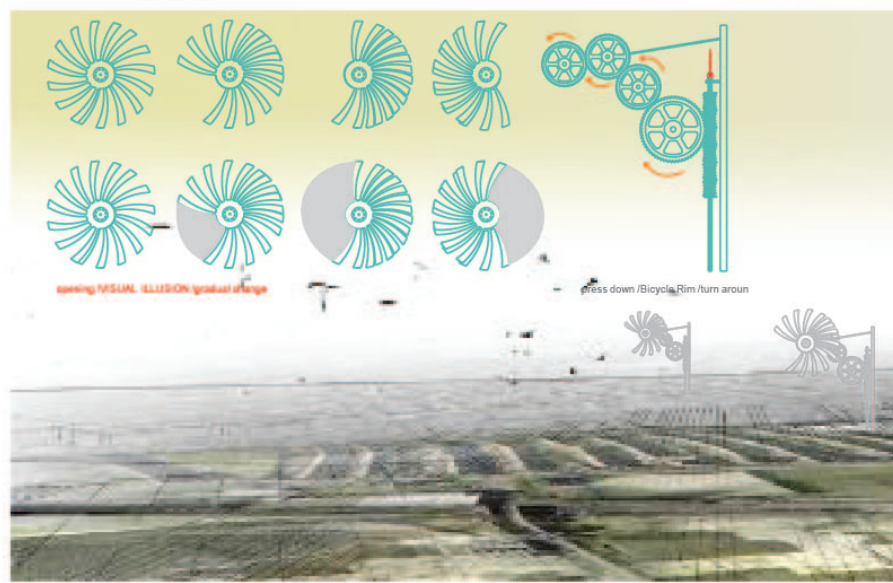
物件結合轉換：
與重力對話的開口

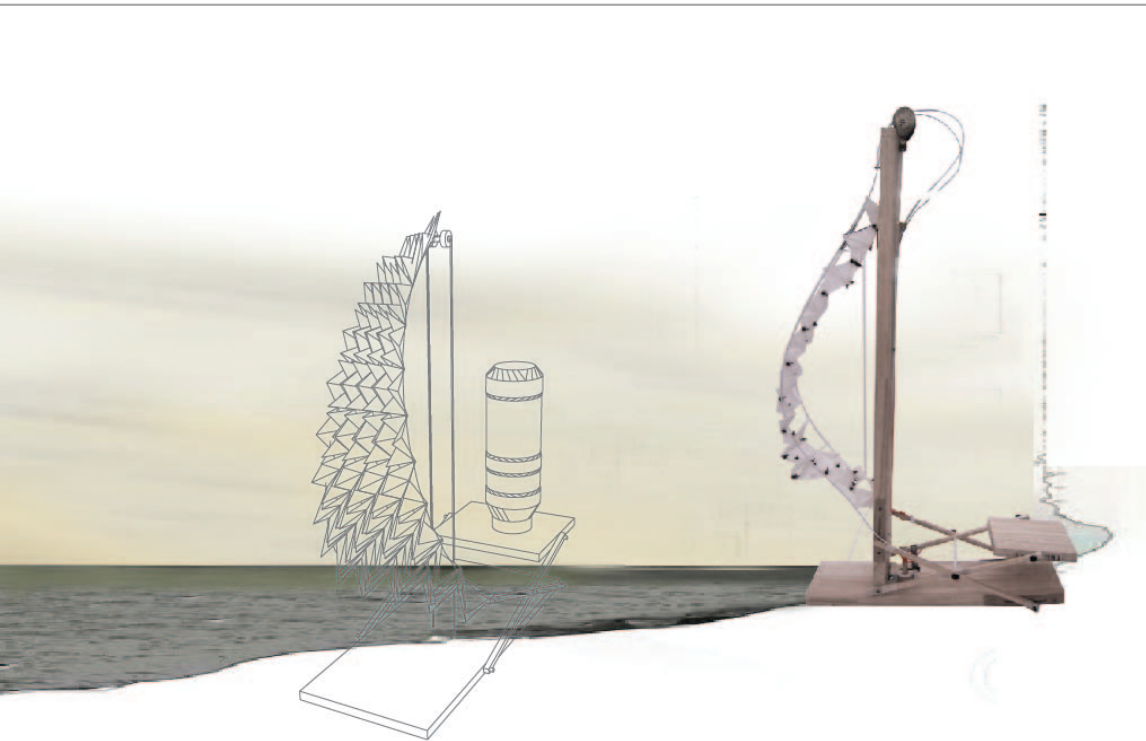
與重力對話的開口應用於視覺系統分析圖



連動性的開口

視覺性的開口



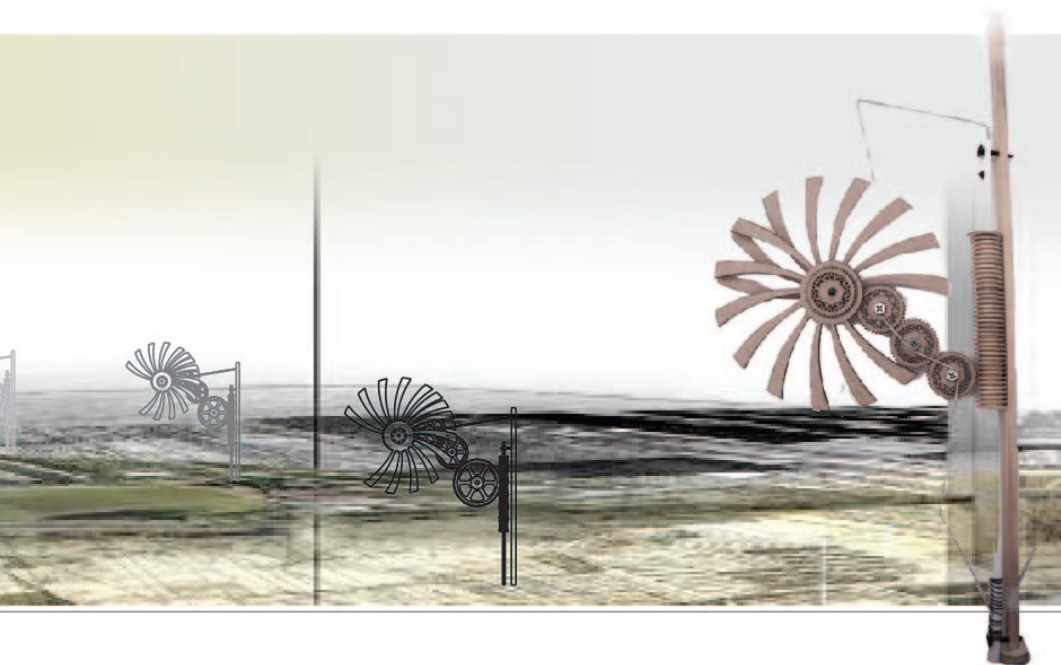


將垂直公共藝術
與海葵結合
形成水系統模型

外層的薄膜因重力
有自己的形狀
被水的重量牽引

水位高時表面張開
水位低時表面緊縮

希望利用於建築外牆
與雨水回收結合
形成可調節立面開口
的立面系統



將輪圈與視覺開口結合

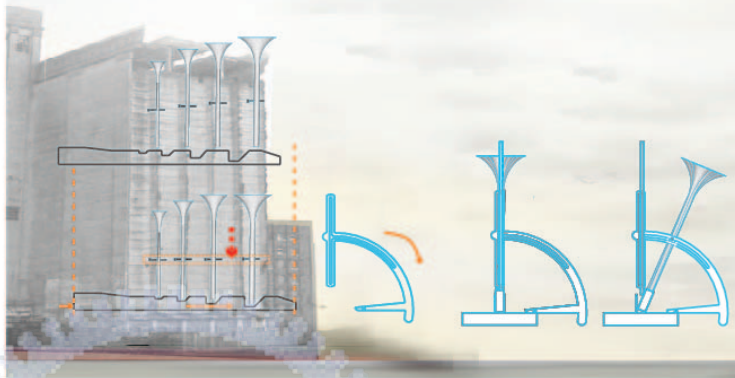
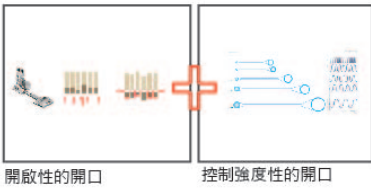
因重力帶動齒輪
向下方重力
使葉片轉動
形成視覺的變化

利用重力
結合人的使用行為
讓外界藉由
牽引的視覺變化
識別使用狀態

應用於
新型態的識別系統

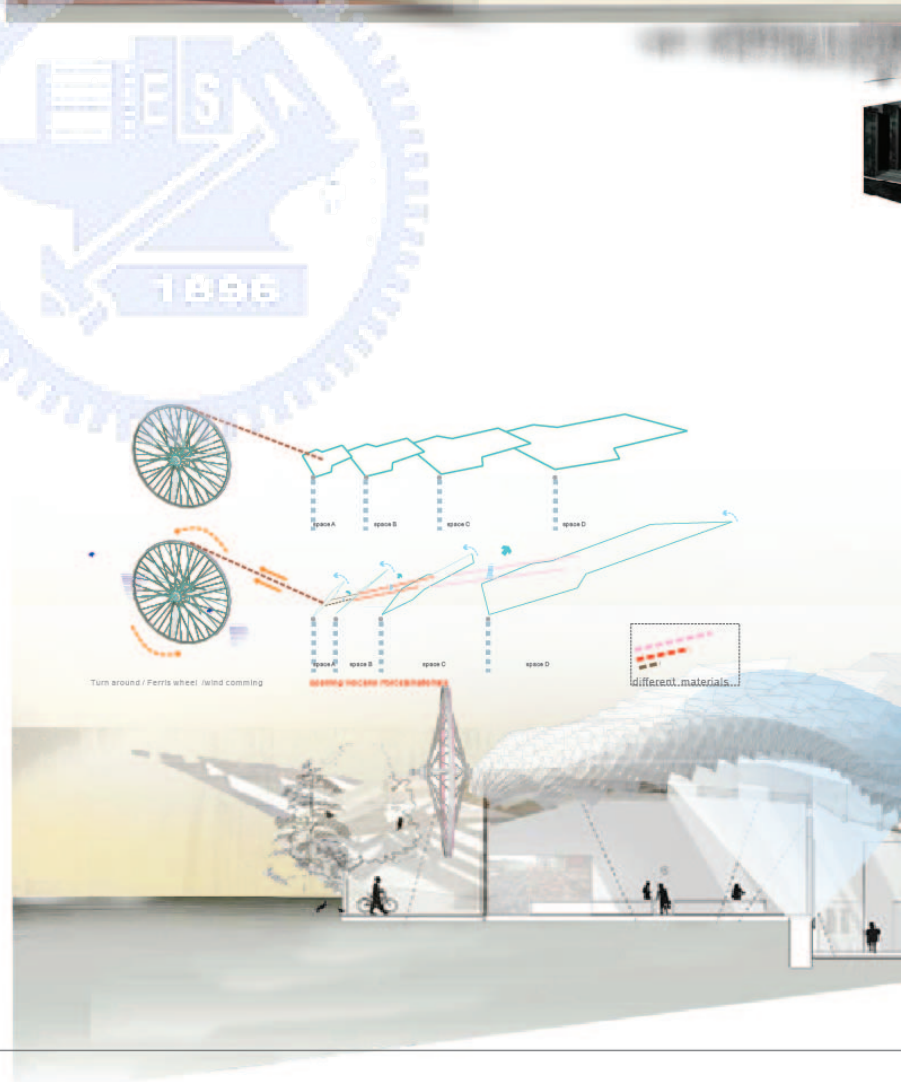
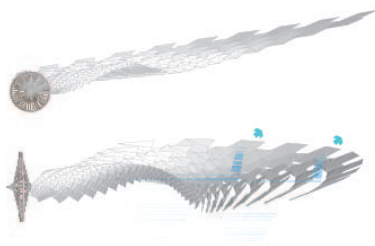
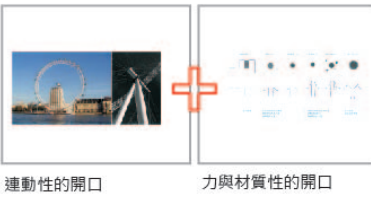
物件結合轉換：
與光線對話的開口

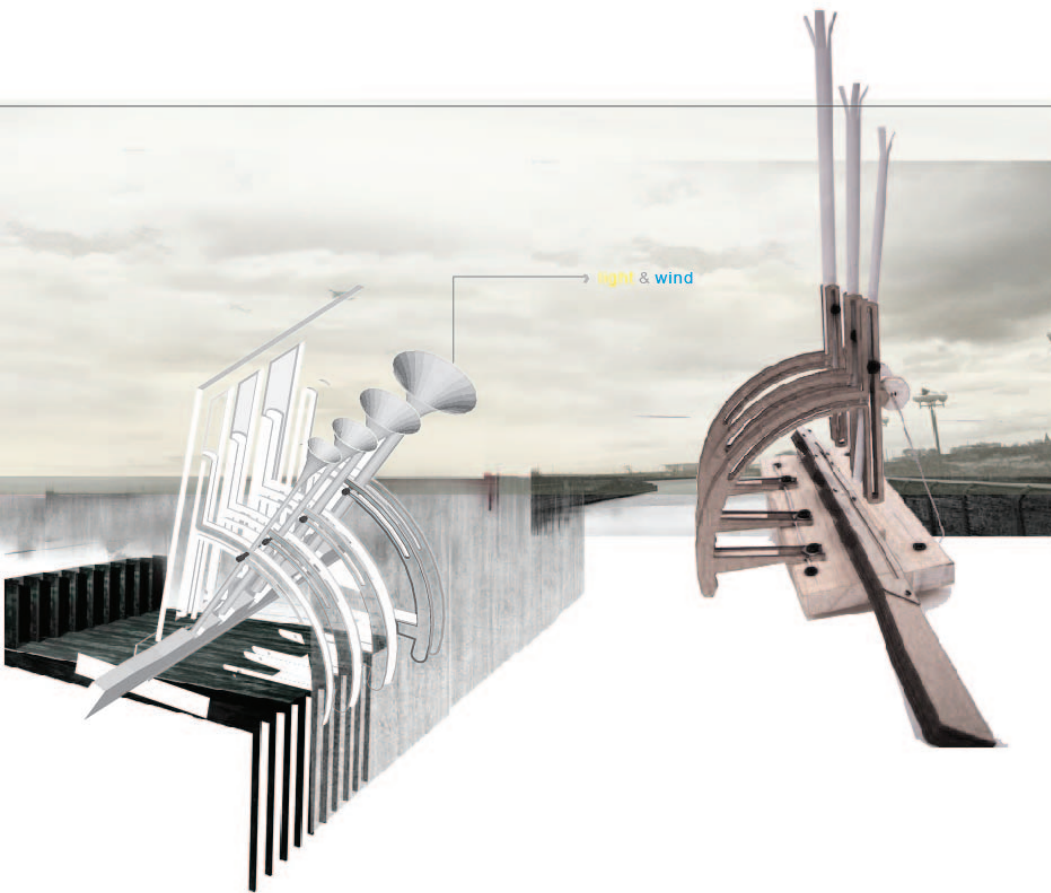
與光線對話的開口應用於牆面系統分析圖



物件結合轉換：
與流體對話的開口

與流體對話的開口應用於屋頂系統分析圖



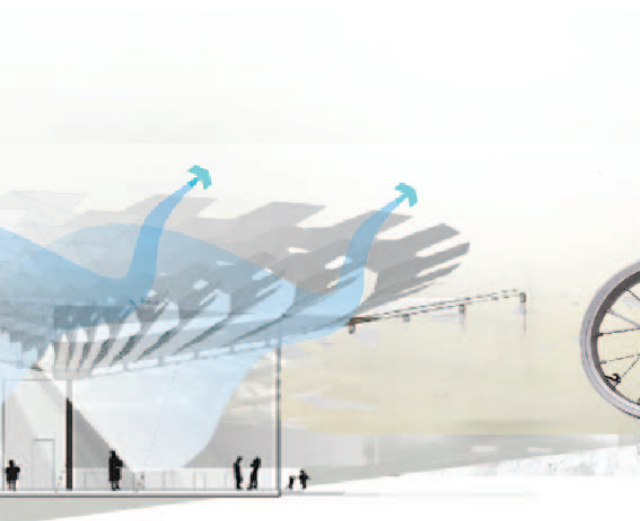


將鑰匙的啟動原理
與管樂器開口結合
形成牆面模型

利用滑軌移動至對位
管狀開口下沉傾倒
牆面及開啟
形成光的通道開口

依照管徑的粗細
控制光量

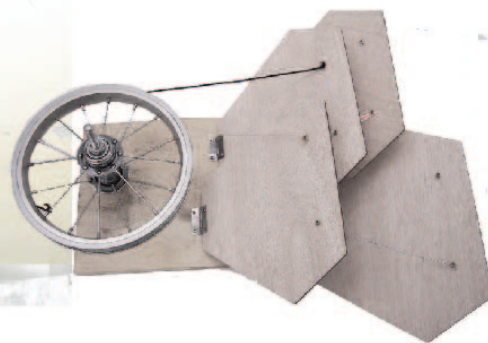
希望利用於建築外牆
形成新的開關機制
調節立面開口
的遮陽或光影系統



將摩天輪轉輪
與火山力的開口結合

因輪排轉動
牽引著屋頂的葉片
而牽引的材質不同
葉片受力也隨之變化
開口的幅度也能有所改變

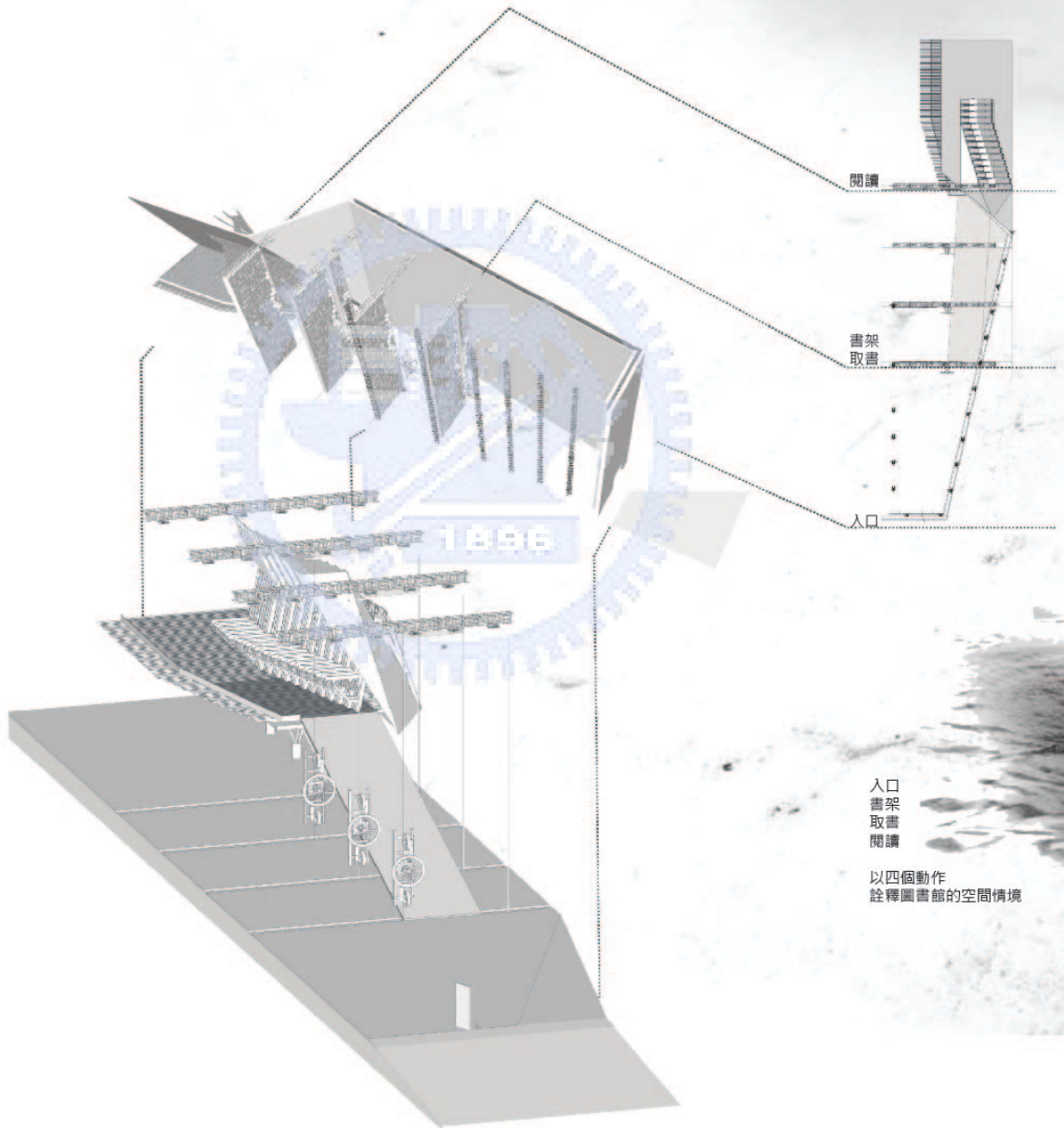
可因應不同空間的需求
在相同的受力的下
改變通風採光的強度
的屋頂系統



Step 3 : implemented

將第一階段與第二階段的操作分析以相同的概念
藉由開口成因與變因的研究讓建築的一像是具依循且更有深度內涵
結合所分析的開口來轉換資料
落實於重力 光 流體 等具建築息息相關之空間或介面
期許開口是極具趣味且是與外在 無論是人行為或是環境 彼此互動
最終 選定圖書館 從進入到閱讀的情境
落實上述之開口與人的行為/情境/心境轉換的關係

珍本圖書館空間序列：

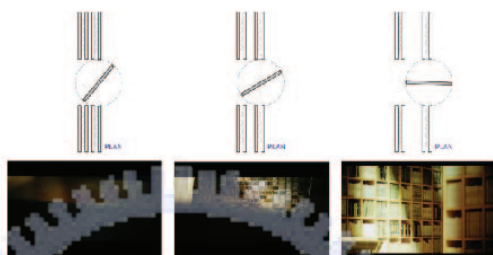
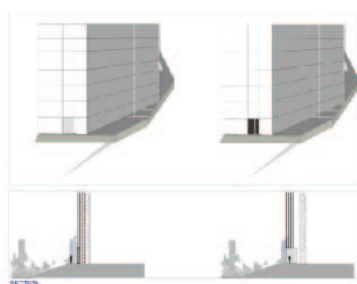




圖書館閱讀互動牆

將圖書館閱讀的使用狀態
運用於空間情境中
讓使用者的動作與空間結合
創造出不同的空間體驗

空間情境：

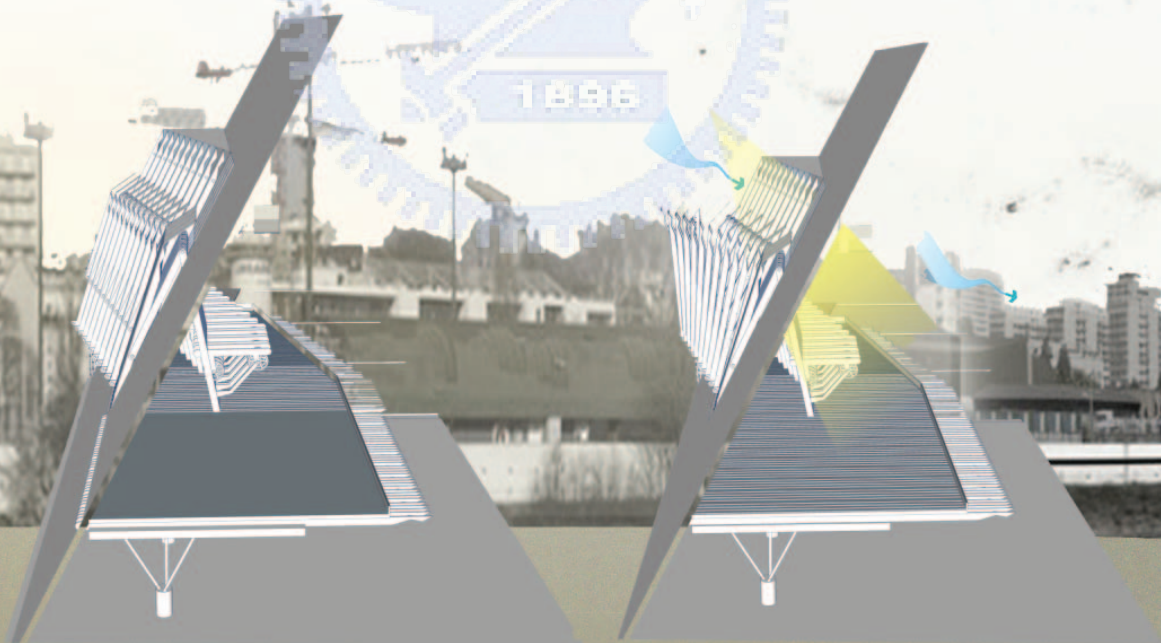


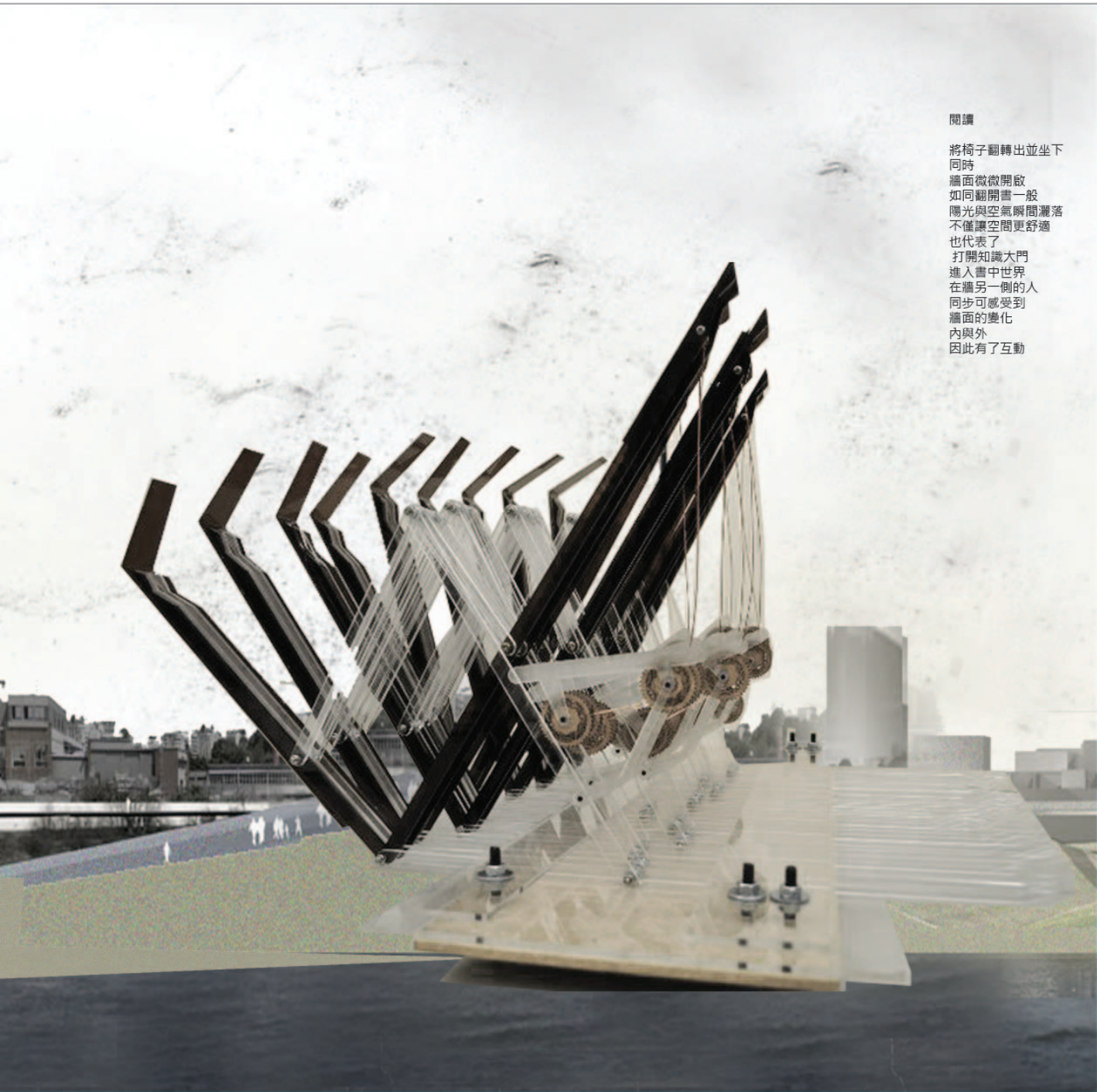
入口

兩面牆的擴張
產生中介空間
轉換外界喧嘩與
圖書館靜謐空間的落差
在旋轉同時
內部空間場景是漸進的
是一種具暗示性的
沈澱心靈的開口

書庫

轉動輪盤
象徵尋找的動作
同時書架旋出燈號
開口具引導的功能





閱讀

將椅子翻轉出並坐下
同時
牆面微微開啟
如同翻開書一般
陽光與空氣瞬間灑落
不僅讓空間更舒適
也代表了
打開知識大門
進入書中世界
在牆另一側的人
同步可感受到
牆面的變化
內與外
因此有了互動





02. 開口

界面的可能
與人的行為產生互動

開口在人的使用介面上，
反應出互動的關係機制。
藉由感應機制
小至捕捉人的形體
來作有趣的感知互動反應的裝置藝術
大至能針對建築的內外之間
與空間中的人性元素，
如：光線、空氣、溫度、日照等參數數據，
超越當今建築結構的固定概念，
讓建築物是可呼吸變化且具備自我對應自然
調節能力的智慧型建築

指導老師：豐田啟介 老師
林政緯 老師
時間：201109-201201

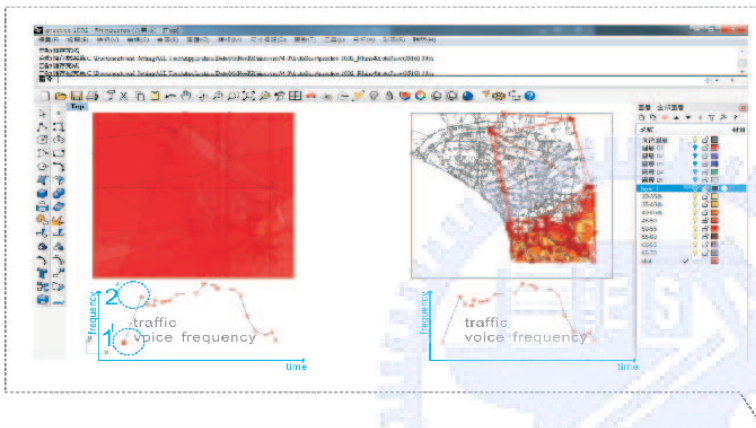
小組作品
組員：黃鈺珊 陳又瑜 黃慶雄

PHASE 1: data 3D transform

研究聲音的數據
並將分貝的平面區域分區
在不同時間不同聲響的頻率下
數據之間的強弱關係呈現。

聲音數據資料研究：

聲音資料量分析圖



When the frequency changes (FX: 1 to 2)
The dot link will change



將地圖上的分貝分布
轉變成色塊圖

輸入變因
是當地個種噪音的頻率曲線圖

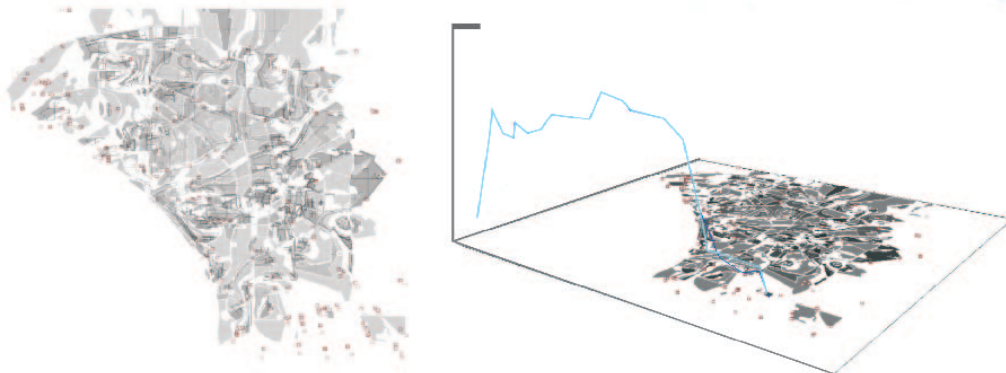
企圖探討頻率塗上點的變化
對於分貝的分佈色塊的影響

呈現不同頻率
牽引不同地點的起伏
與狀態的影響

When the dot link structure change
the 3D surface change as well

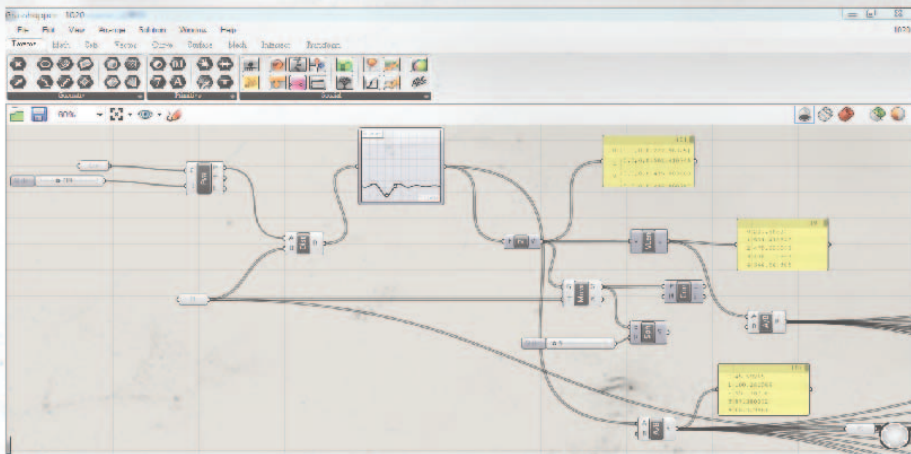


數據轉換研究：



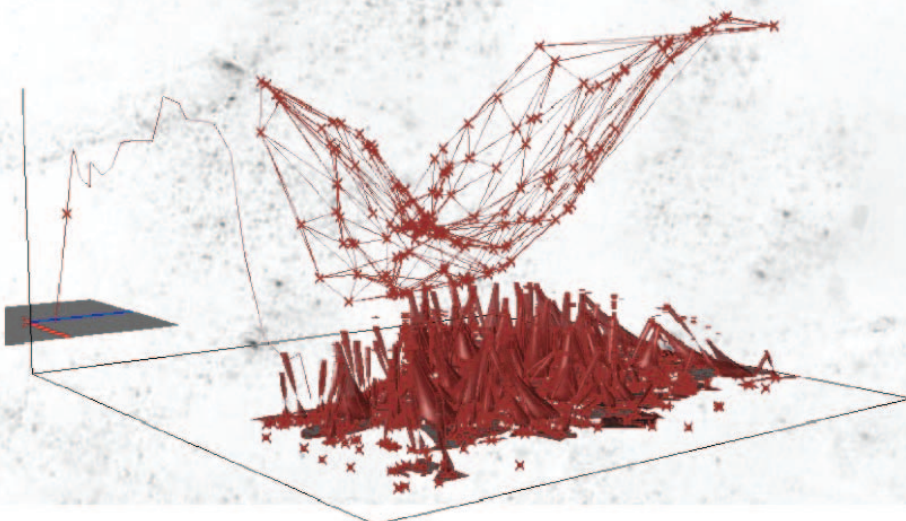
將分貝地圖導入3D模型
探討白天至晚上
不同頻率對基地的影響

資料平面轉換3D圖：



利用軟體-grasshopper
嘗試將分貝圖
與聲音頻率
3D化

頻率影響地域分貝分析轉化圖



由模型可見
頻率曲線圖上
由白天至黑夜的點移動時
地表上的分貝圖
因高低量而有所變化

將原本平面的圖表
以立體的方式
呈現新的漸變的關係
與強度大小的感受

讓閱讀資料者
可以更快比較變化的幅度
也將資料間的關係做新的結合

PHASE 2: input data and output the system

藉由輸入變因質的改變
選定一個系統能反應其變化
做出因應的回饋機制系統模型

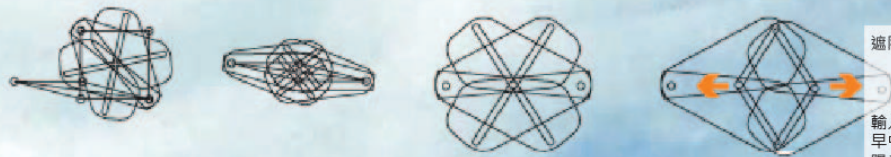


遮陽系統

希望創造
一個可動的遮陽系統
是回應一天之中
早中晚陽光隨著時間的改變
呈現不同強度與度的變化

達到可因應外界環境變化的
調節遮陽系統

the operations of the system is based on
the differences of sunshine movement
when in the morning
daytime and the night of the day



遮陽系統應用原理

輸入變因：
早中晚
陽光隨著時間的變化

回饋變因模型：
利用旋轉的概念
來展開與收合牽引葉片移動
的遮陽系統

旋轉的起點與終點角度
與太陽的時間照射角度
成正比關係

Sunrise

time

Sunset

open

angle

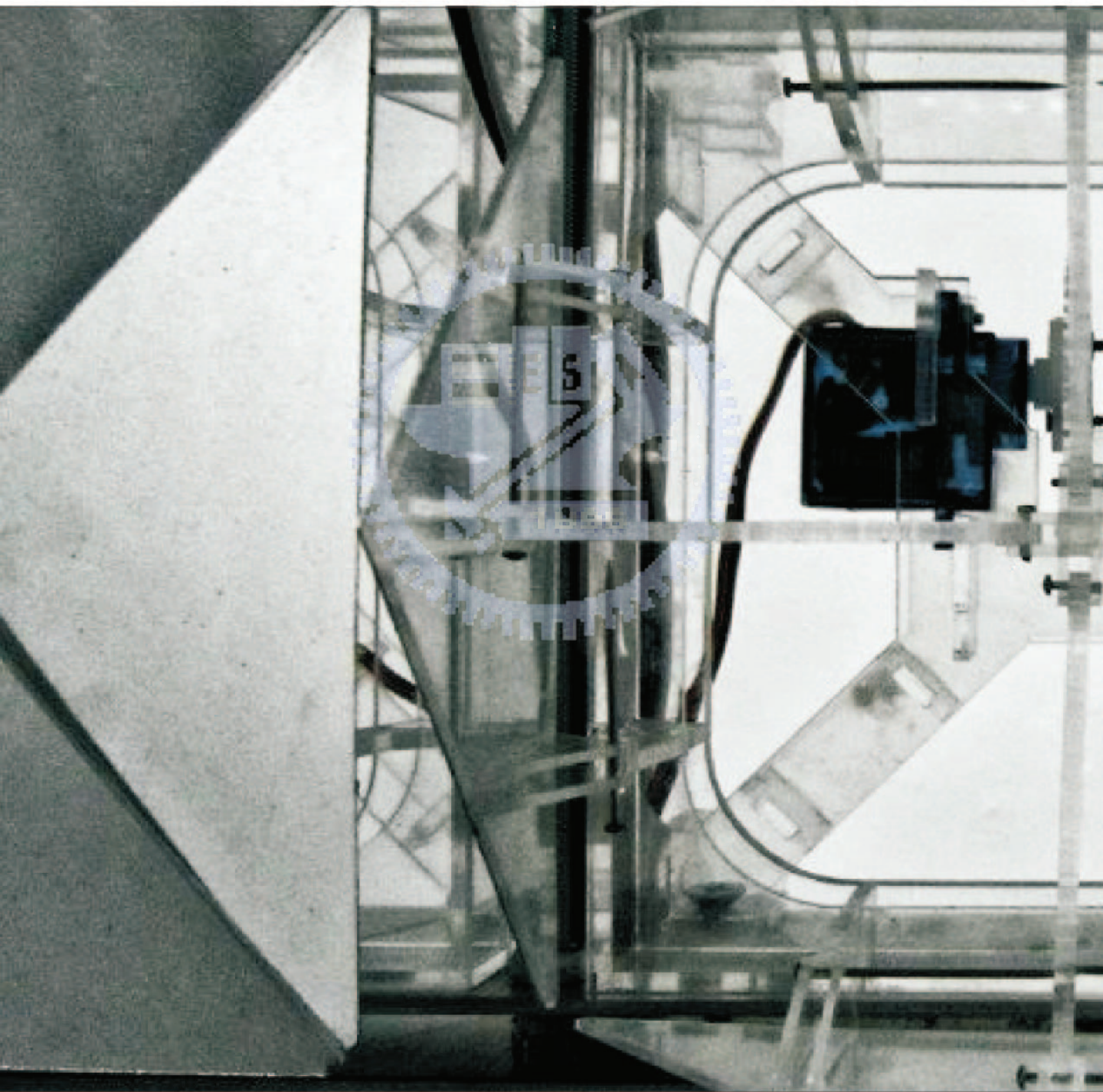
close

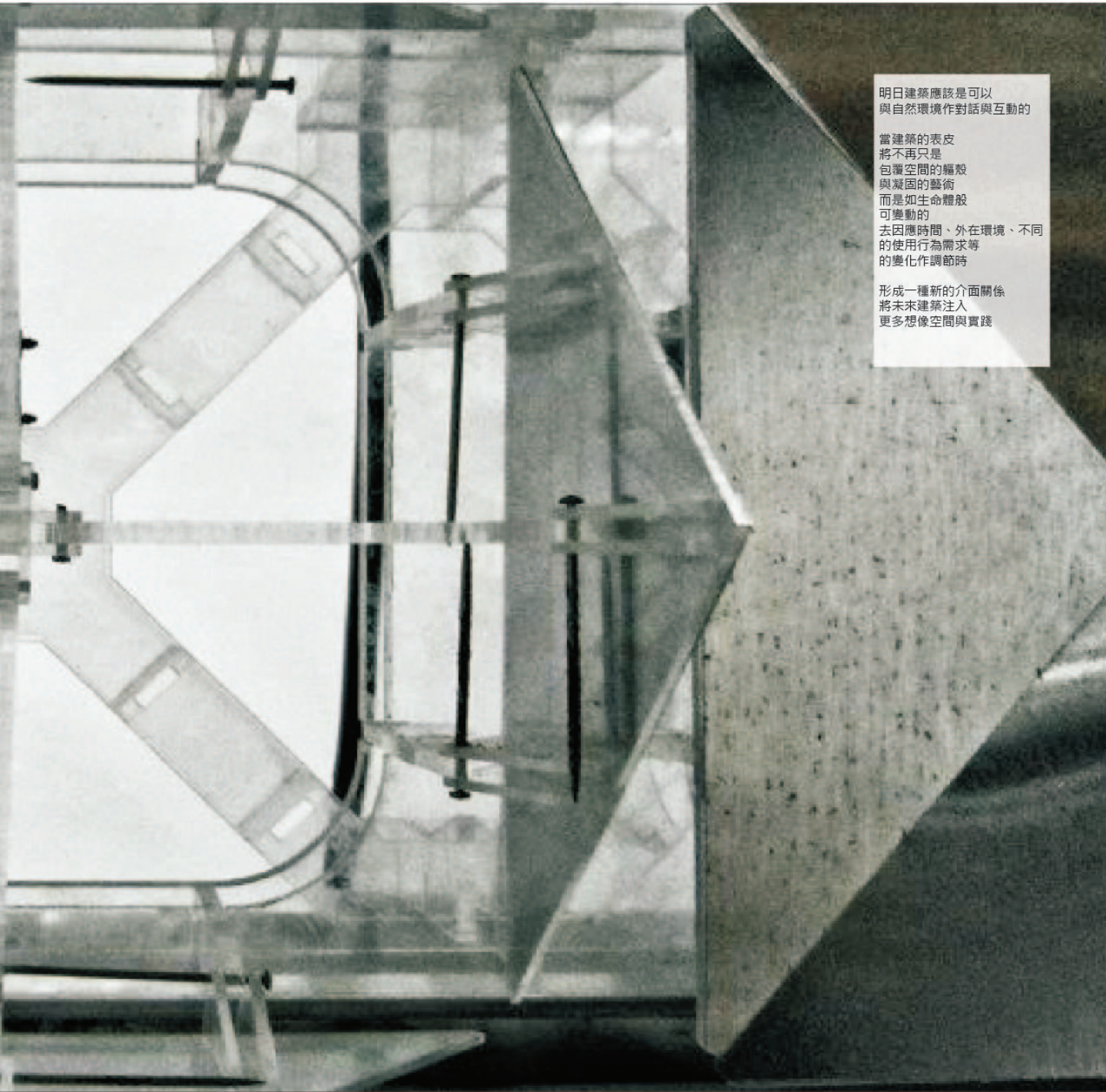
input / time → output / the angle of rotated

SHADING SYSTEM
this is a movable system of sunshine shield

PHASE 3: implemented (team work)

實體的感應互動牆設計，
企圖從小的互動裝置去試圖落實建築結合科技的原型
不僅跨出了實踐的一步，更難得的是不同領域之間的整合





明日建築應該是可以
與自然環境作對話與互動的

當建築的表皮
將不再只是
包覆空間的繃殼
與凝固的藝術
而是如生命體般
可變動的
去因應時間、外在環境、不同
的使用行為需求等
的變化作調節時

形成一種新的介面關係
將未來建築注入
更多想像空間與實踐

互動機制設計概念：

Concept Development



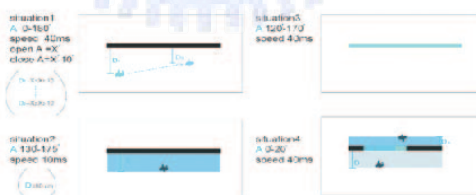
Effect range (R)

$$5 \leq R \leq 40$$



The rotation angel of servo moto (A)

$$0 \leq A \leq 180 \text{ cm}$$

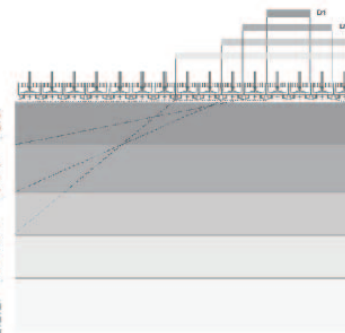
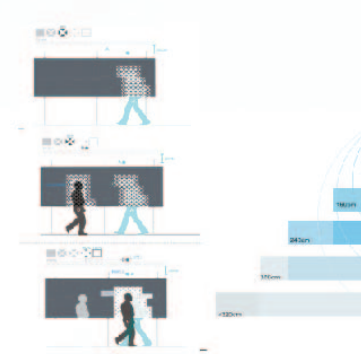
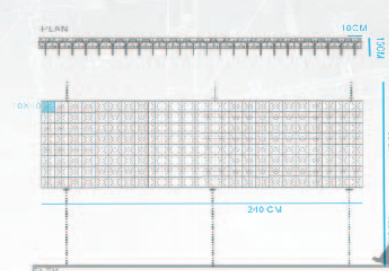
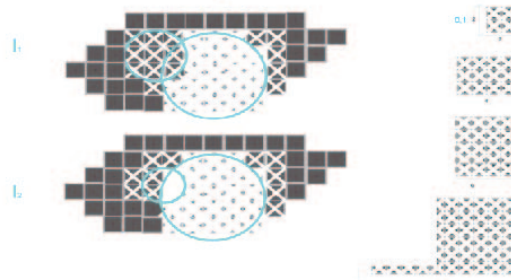


Disatnce (D)

$$80 \leq D \leq 300 \text{ cm}$$



Intersection situation (I)



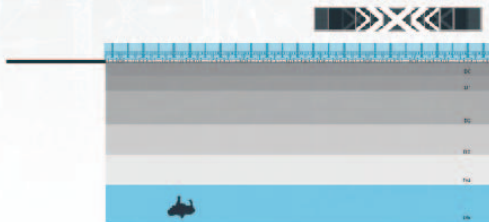
互動程式設定設計

輸入變因：
介面牆與人的距離
感應範圍

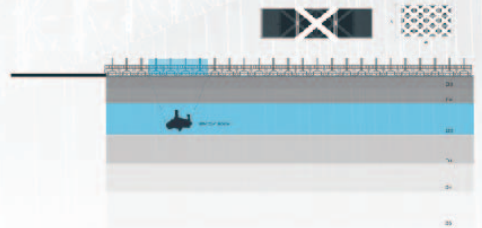
回饋變因模型：
利用如呼吸般的開合角度
與人的動作互相結合

互動者距離與開合角度
成正比關係

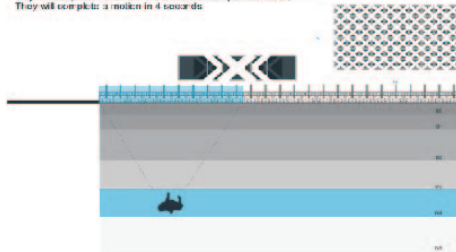
Situation 1
When the wall and the man's distance is more than 320cm (which we defined it as D5)...
It doesn't enter the sensing range,
so the wall will not have any response to the man, it will be acting in its own temple.



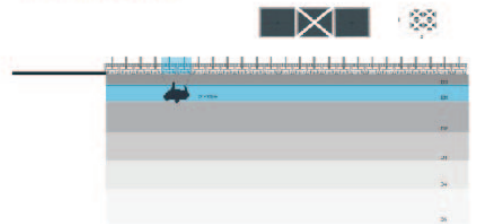
Situation 4
When the wall and the man's distance is between 80 to 160cm (which we defined it as D2)...
3 by 1 components will act in a round like the picture below,
They will complete a motion in 3 seconds,
And the open ratio is from 0 to 30%.



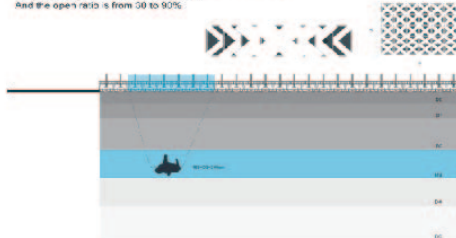
Situation 2
When the wall and the man's distance is between 240 to 320cm (which we defined it as D4)...
4 by 10 components will act in a round like the picture below,
They will complete a motion in 4 seconds.



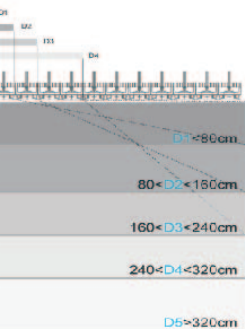
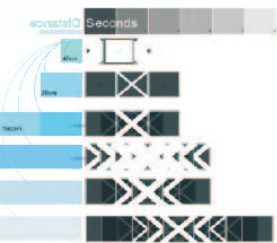
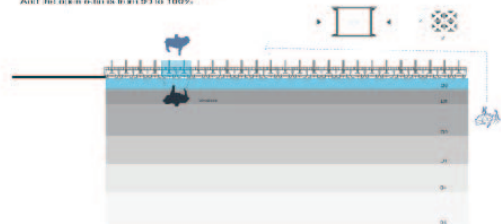
Situation 5
When the wall and the man's distance is under 80 cm (which we defined it as D1)...
2 by 2 components will act in a round like the picture below,
They will complete a motion in 2 seconds,
And the open ratio is from 0 to 10%.



Situation 3
When the wall and the man's distance is between 160 to 240cm (which we defined it as D3)...
5 by 9 components will act in a round like the picture below,
They will complete a motion in 5 seconds,
And the open ratio is from 30 to 90%.

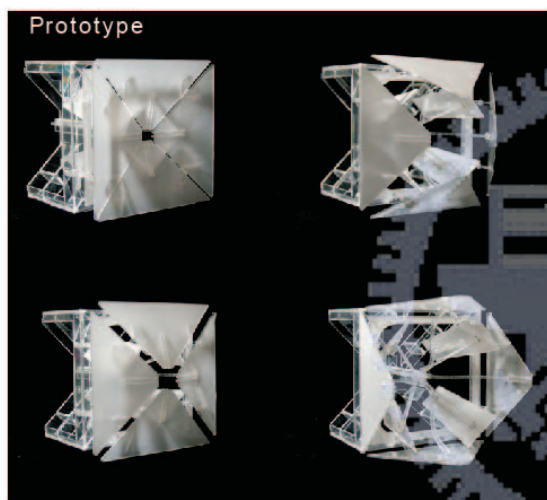


Situation 6
When the wall and the man's distance is under 40 cm (which we defined it as D0)...
And the other side of the other side of wall is standing (and the opposite side of the man is far from the wall)
2 by 2 set porambo will act in a round like the picture (labeled with 1) is the outer mode from D1).
They will complete the motion in 2 seconds.
And the open ratio is from 90 to 100%.



互動牆體構建設計概念：

互動牆原型設計發展構想



開合
希望創造
如生物般的呼吸開口
四方的小單元
為方便大量複製
以及能組構出反應的圖案

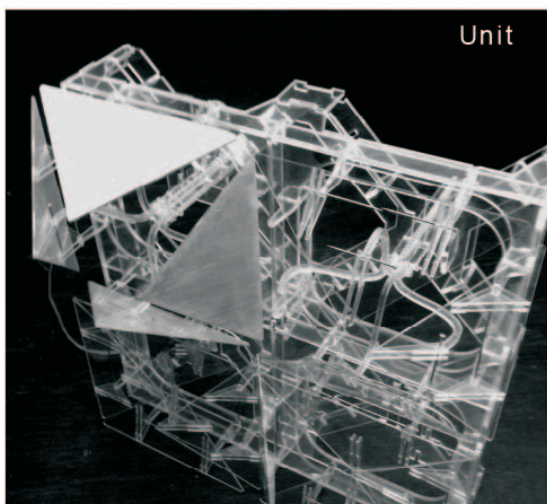
設計原理
利用馬達轉動齒輪
推動中軸
如雨傘構架支撐開葉片

馬達轉動角度的設定
決定開合的角度

馬達速度的調整
也可控制開合的狀態

讓牆能夠有表情
增加互動的趣味性

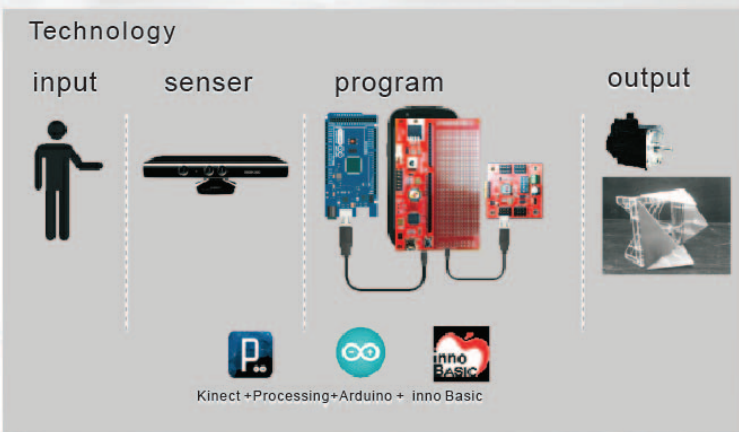
互動牆組裝單元試驗：



思考組構的方便性
單元模型的發展
考慮材料特性
與組裝與
當切設備容許尺寸

最終決定
單元設計
由四個小單元合併

互動牆感應值的輸入與反應動作結合技術流程：



技術應用

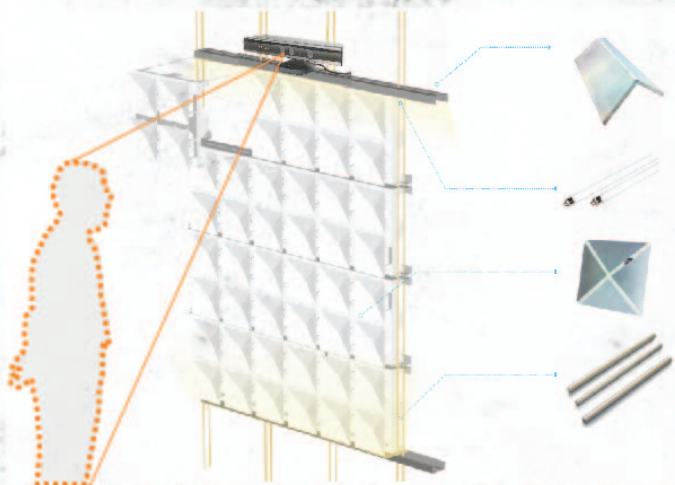
將kkbox遊戲軟體的感應裝置 - kinect 應用在捕捉人形的大小遠近範圍

輸入 設定好的對應程式

輸出 馬達的相對反應

互動因此產生

互動牆實體材料與落實設計



材料結構

為達到輕量化 選用鋁條作為結構的框架 垂直向度以螺文牙標固定 成單元尺寸的格子狀 方便單元模型拆裝替換

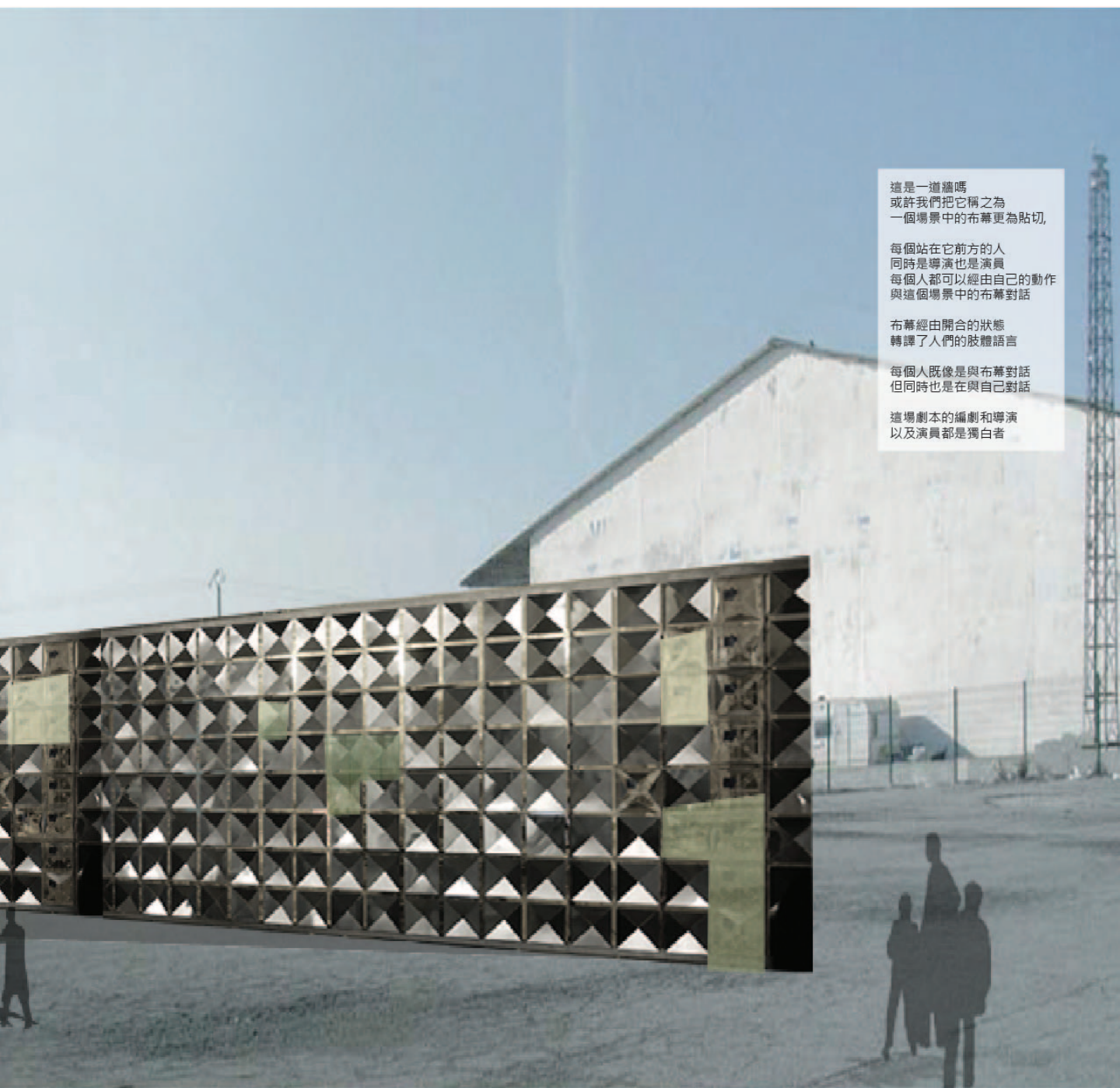
開合頁片選用金屬材質 讓開合的同時 產生反應光影的 特殊視覺效果

實體互動牆面組構：

牆體開合幅度設定圖

0% 10% 30% 50% 100%





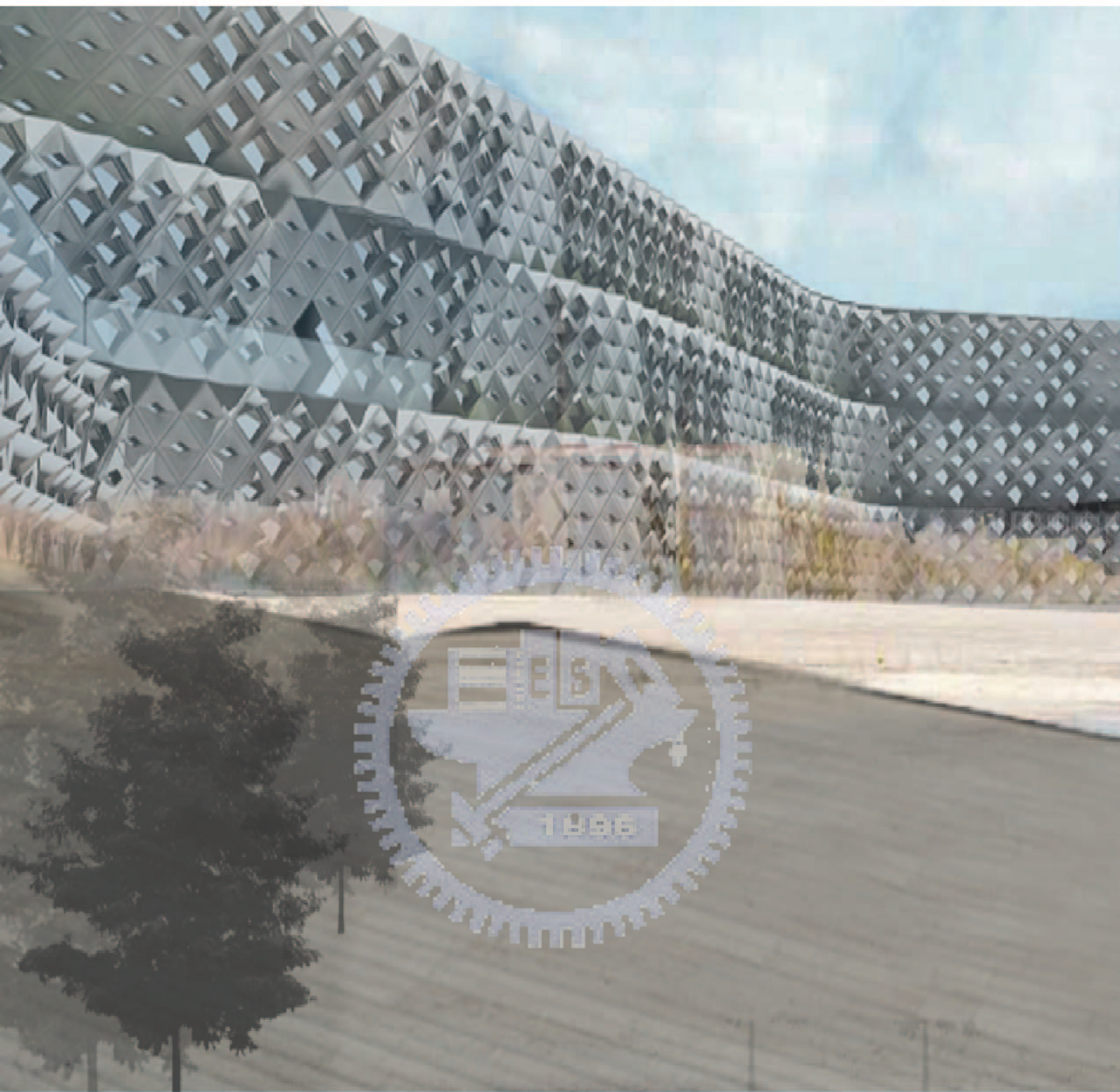
這是一道牆嗎
或許我們把它稱之為
一個場景中的布幕更為貼切,

每個站在它前方的人
同時是導演也是演員
每個人都可以經由自己的動作
與這個場景中的布幕對話

布幕經由開合的狀態
轉譯了人們的肢體語言

每個人既像是與布幕對話
但同時也是在與自己對話

這場劇本的編劇和導演
以及演員都是獨白者





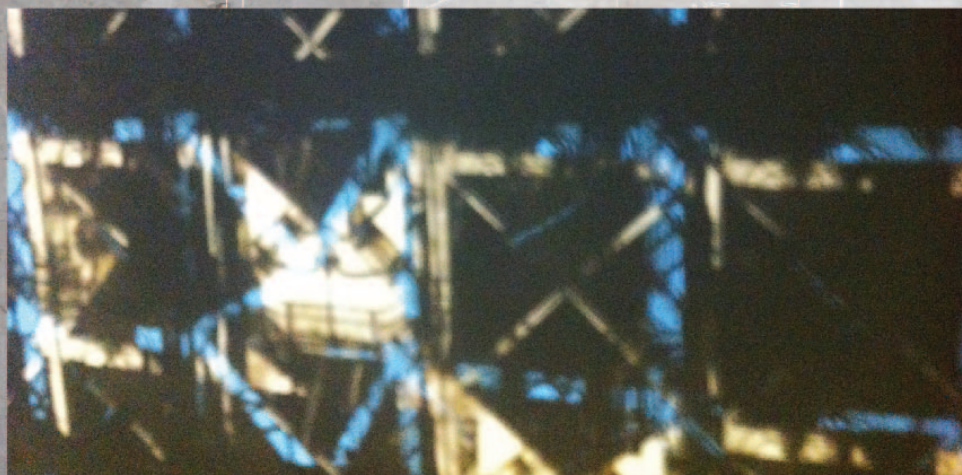
這是一個場景中的布幕嗎
也許它是一個生物

在與互動者對話
在開闢的狀態中微微透漏出
此生物背後所隱藏著的一些狀態

當互動反應發生
陽光與空氣瞬間灑落
達到調節氣候
與環境對話

建築意象：

光與影



這是一個生物嗎
也許它只不過是一道牆
隔出了兩個空間

我們在這邊
自然在另外一邊
牆感受到了我們的揮揮手
讓光進來
讓風進來
讓山水的餘波都進來

然後
牆不再只是牆
我們融合在光裡
在風裡在自然的姿態裡

1996

建築與室內外的互動



讓建築的部分
能與自然環境互動 對話
人們在使用室內外空間時

不僅可以
讓人意識到建築是
可隨著自然環境做調節改變

同時也利用美學
提升了整體氛圍
與創造好的空間層次



03. 開口

開關的層級
改變居住空間的
公共與私密性

開口在生活的場域上，
因為時間性去界定公與私的關係。

依據時間的不同使用性
來將生活空間
與工作室結合

藉由彈性的空間利用方式
上下的滑動空間盒
轉動替換的牆版

在小坪數裡創造
最大的使用空間

指導老師：龔書章 老師

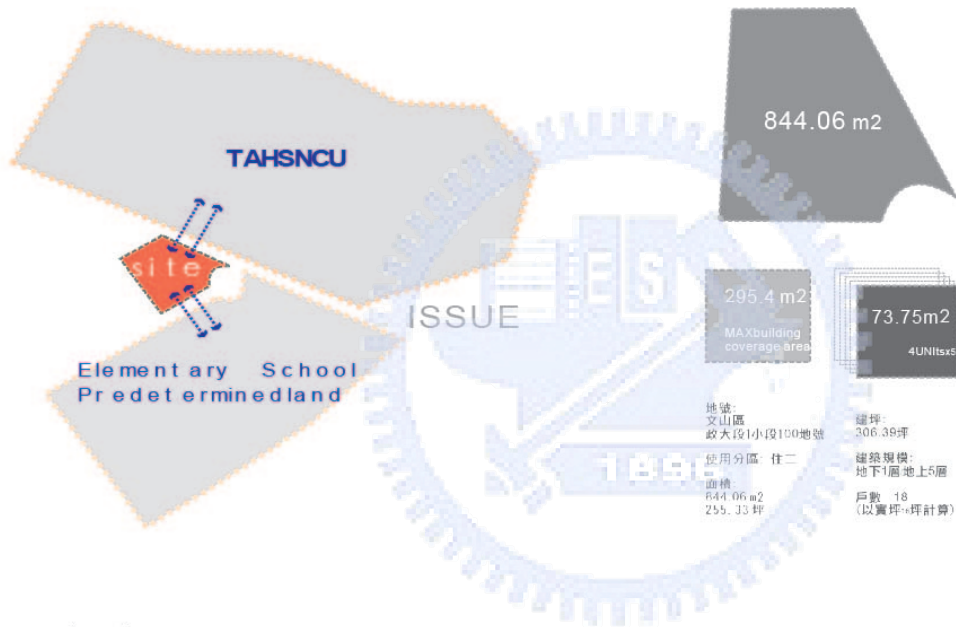
時間：201102-201206

SOCIAL HOUSING DESIGN

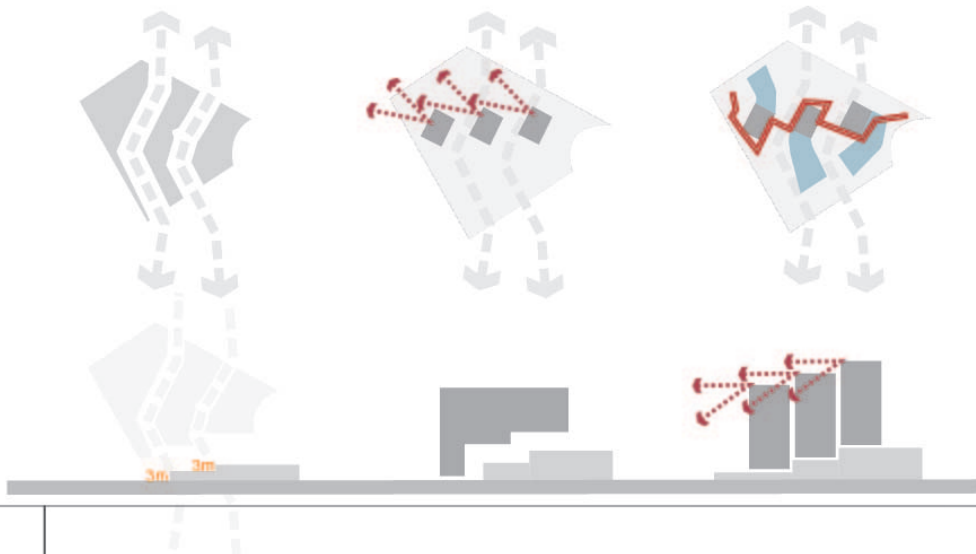
將青年工作室與社會住宅結合
企圖創造隨時間
而改變的彈性使用空間概念的
社會住宅的設計

基地配置與議題分析：

基地議題與量體計畫



基地議題與量體計畫



基地與臨接學校空照關係圖：



因緊鄰兩座學校
基地的活動與學校
有著密不可分的關係

設定入住條件
為青年soho族群
以工作室的方式
產學合作

社會住宅
成為學生放學後學習的場所空間
假日亦是居民的社區教室

不但能對社區有正面的回饋性
也提供青年族群新的就業機會

基地配置圖



基地配置

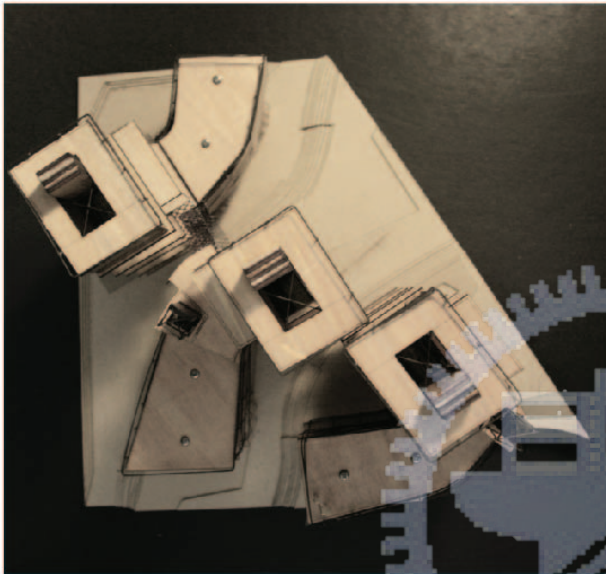
與等高線結合
打破高低差的界線

讓開放式的
教學空間

自然的成為
兩個學校的中介

增加交流與連結性
創造友善的教學場所

基地活動時間性分析：



學習地景

1. 鄰里關係與社交空間：
在兩個學校之間
積極扮演學習場所的中介
2. 青年社會住宅：
年輕族群25-35歲入住
需具備專業技能的soho族
3. 出租
社會住宅以出租的方式
一方面可控制入住的對象
也可解決台北市高房價
對青年族群居住負擔的問題
4. 最小坪數及最大空間的應用
挑戰如何在16坪小坪數
創造最大的使用空間



時間

藉由學校上下課的時間
去配置基地的開放程度

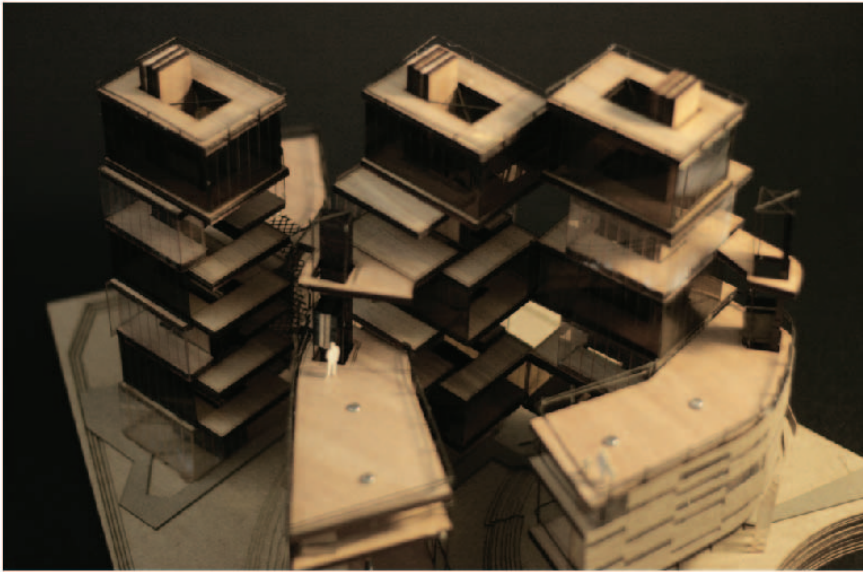
白天
學生集中於學校
基地內的空間使用
為住戶自己的工作室

下課
學生紛紛進入基地學習
工作室成開放的教學空間

夜間
轉為封閉狀態
工作室變成私密居住空間

9 : 00 am - 4 : 00 pm 4 : 00 pm - 9 : 00 pm 9 : 00 pm - 9 : 00 am

大陽台計畫：



大陽台計畫

工作室與居住空間的配比
以公共空間陽台所串連
讓不同戶的工作室
可以互相結合

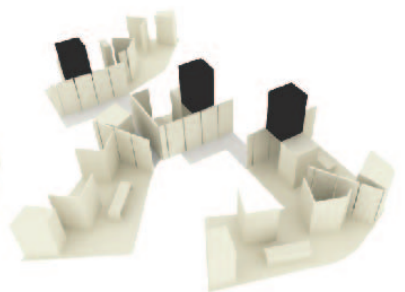
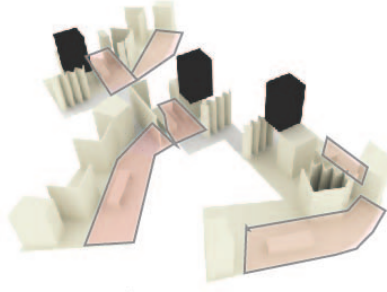
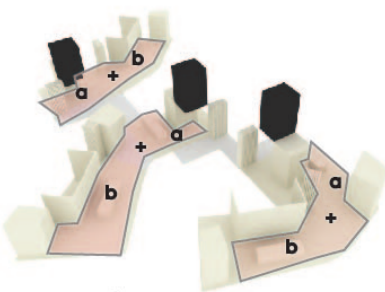
藉由彈性的空間利用方式
上下的滯動空間盒
轉動替換的牆版

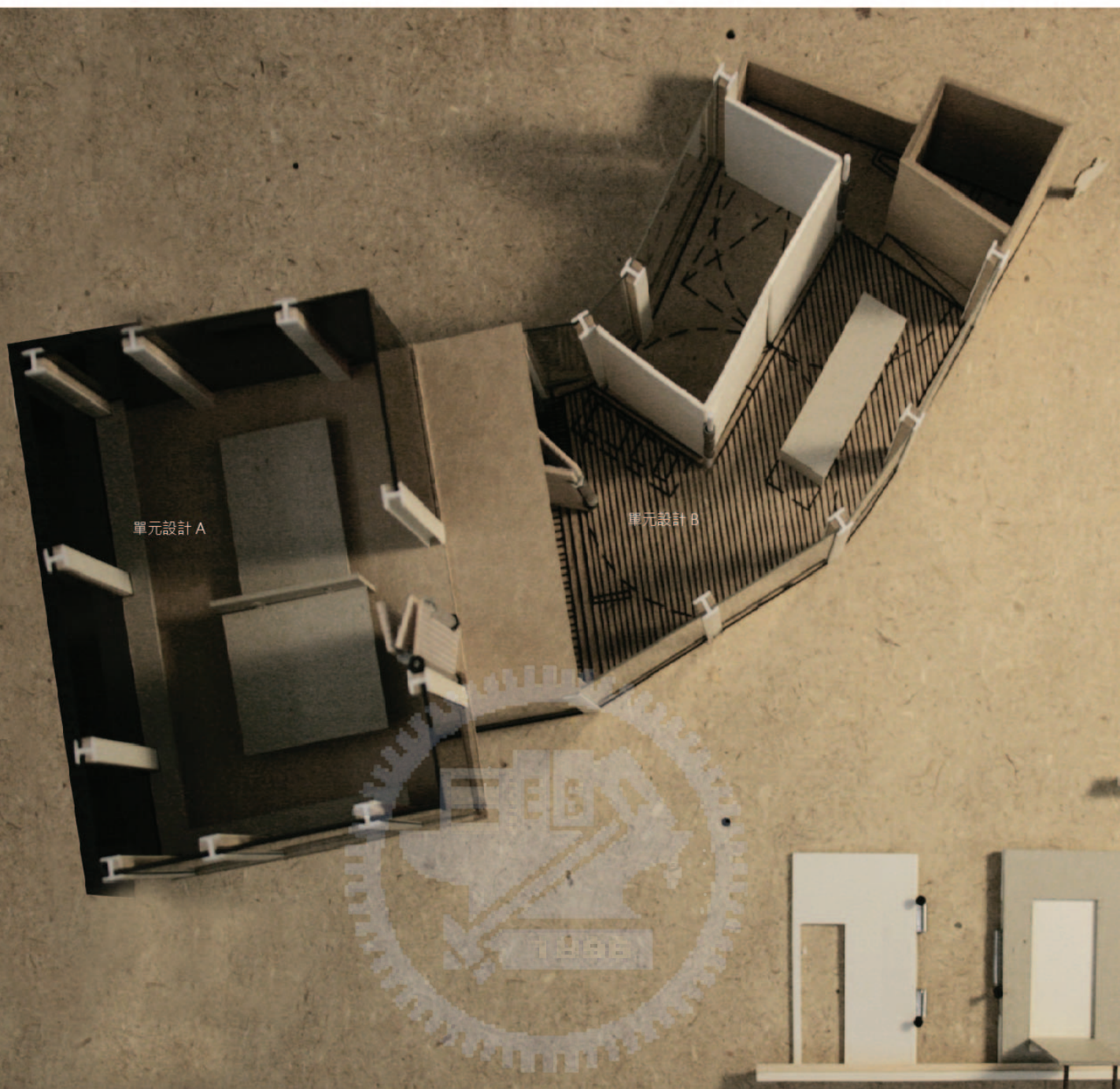
在小坪數裡
創造最大的使用空間

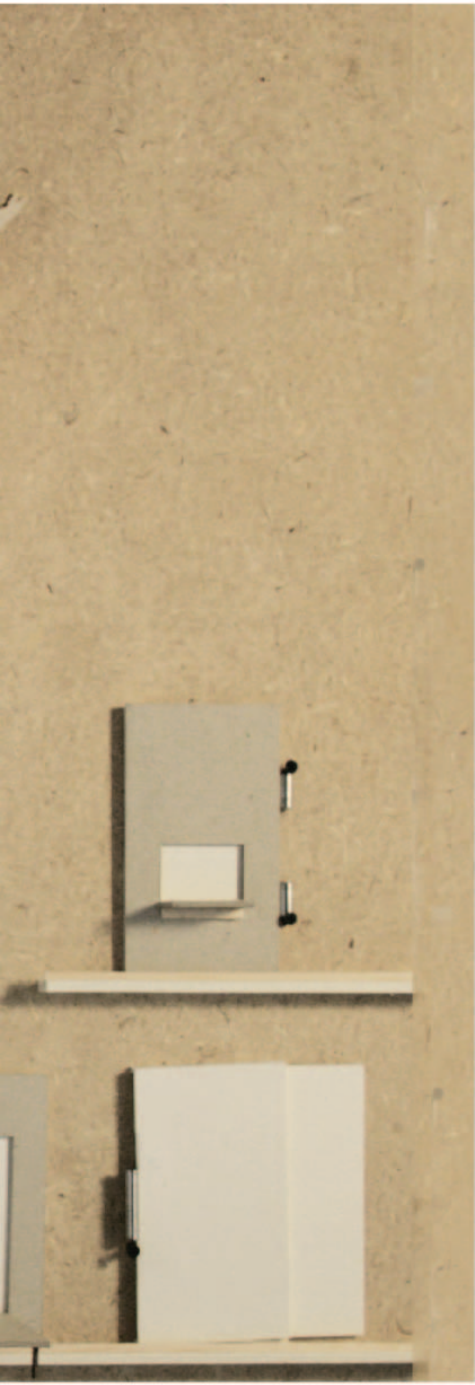
OPEN
■ CLASS

Median
■ STUDIO

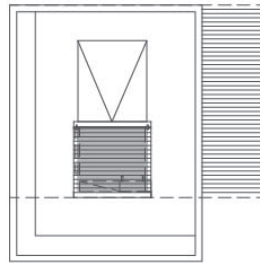
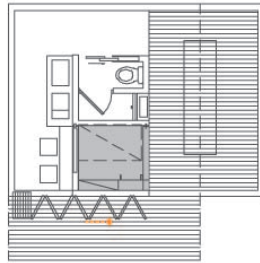
Closed
■ family/ rest



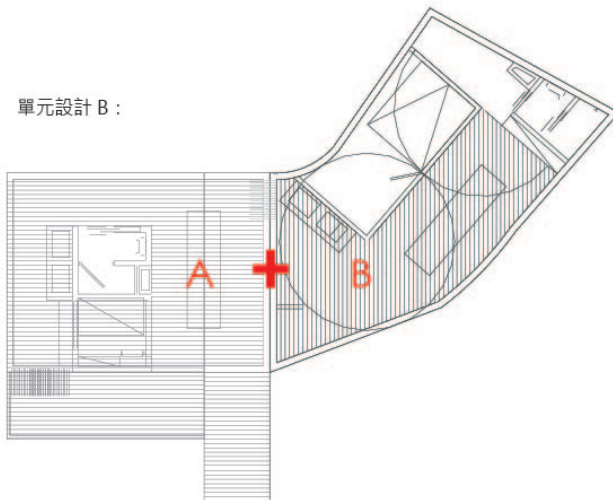




單元設計 A :



單元設計 B :



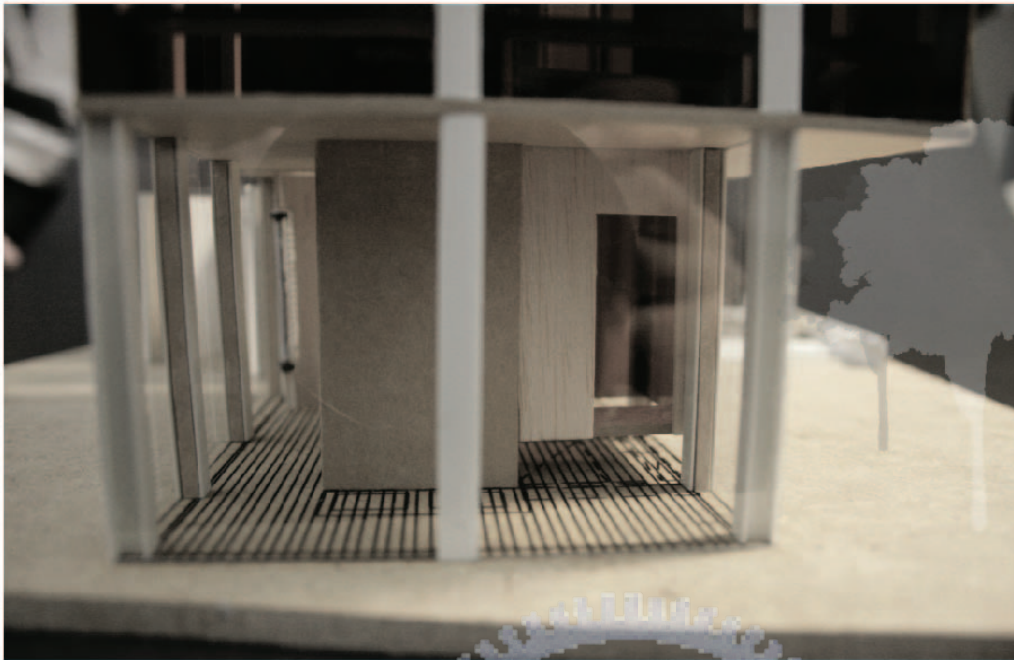
單元設計
分成兩個type

A type
為雙層設計
下層為工作室

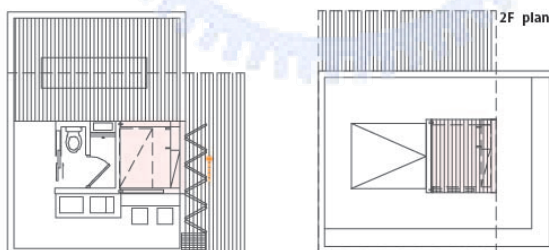
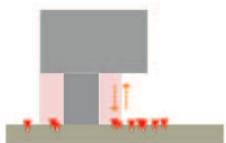
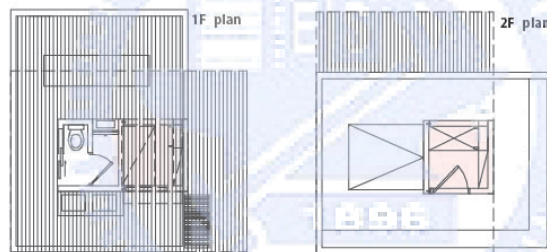
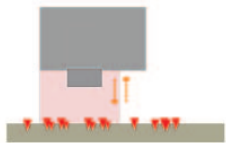
B type
設計為單層空間
空間前半部是工作室

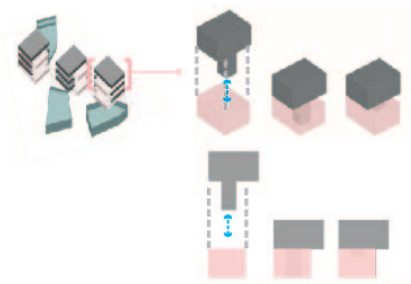
A與B
可藉由陽台
的打開將工作室串連
形成更大的公領域
小坪數空間可以互相串連
達到最大的使用量

單元設計 A :



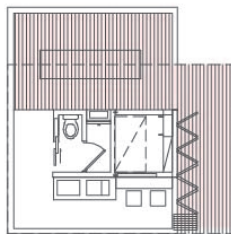
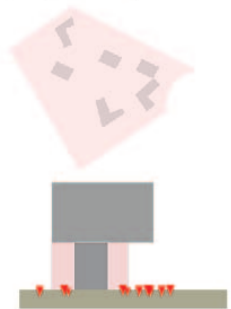
公共與私密關係



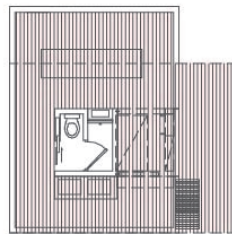
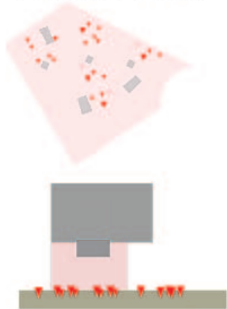


時間性對應空間狀態圖：

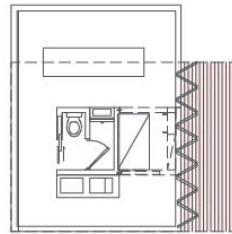
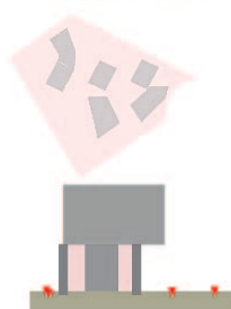
9 : 00 am - 4 : 00 pm



4 : 00 pm - 9 : 00 pm



9 : 00 pm - 9 : 00 am

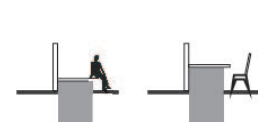
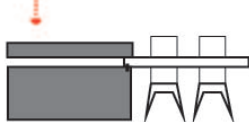
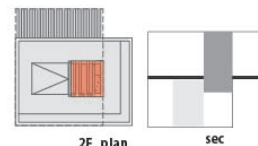
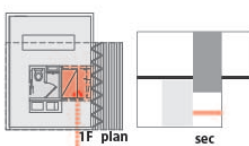
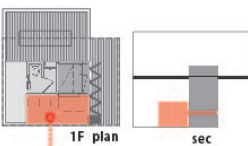
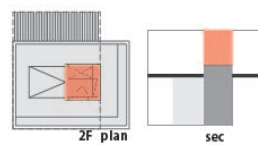
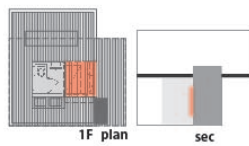
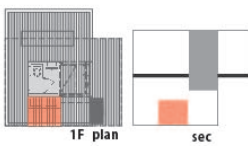


公共空間量

斜線區塊
為公共空間的狀態

公共與私密性
依照活動與使用者需求
得以彈性的調整

彈性使用設計

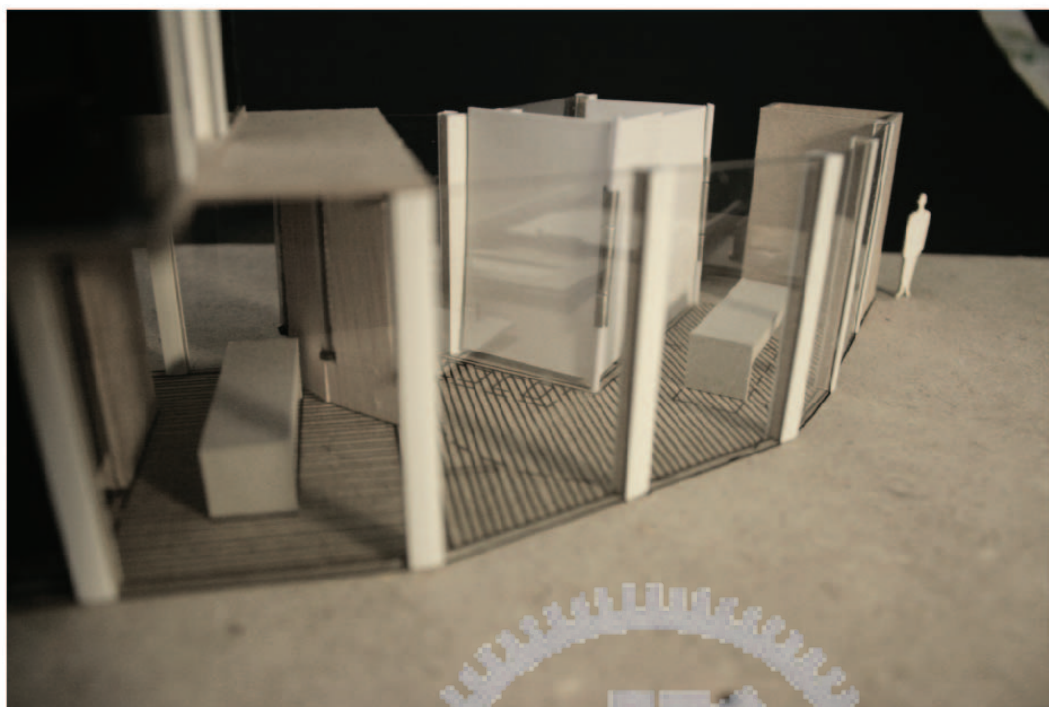


除了上下移動的框盒

設計上也結合了
可旋轉
及移動的家具

讓小坪數的空間
可以更靈活的應用

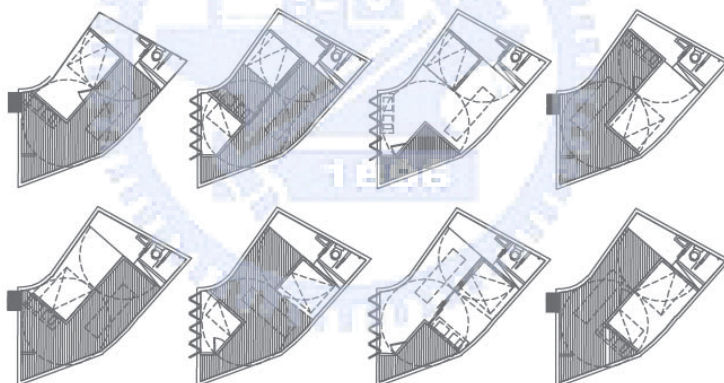
單元設計 B :



B type

為單層空間
空間前半部
是工作室

公共與私密關係

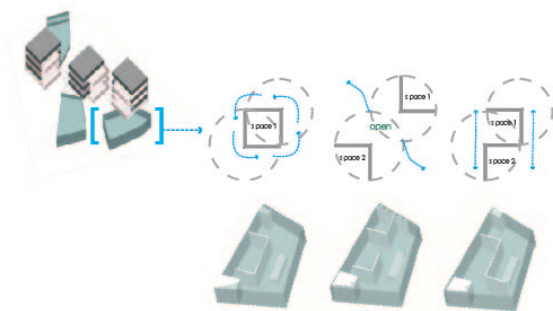


轉動替換的牆版

藉由轉動替換的牆版
來界定公與私

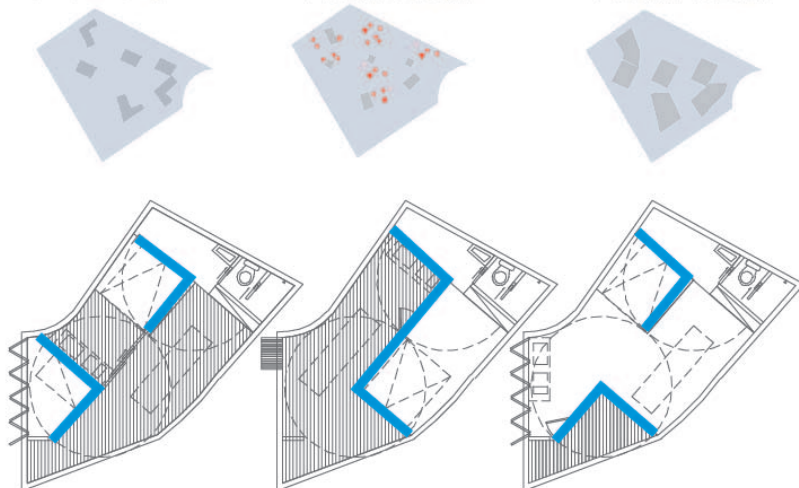
當白天下方空間為工作室時
L型隔板關閉
工作室為獨立空間

當L型隔板旋開時
形成開放的居住空間



時間性對應空間狀態圖：

9 : 00 am - 4 : 00 pm 4 : 00 pm - 9 : 00 pm 9 : 00 pm - 9 : 00 am

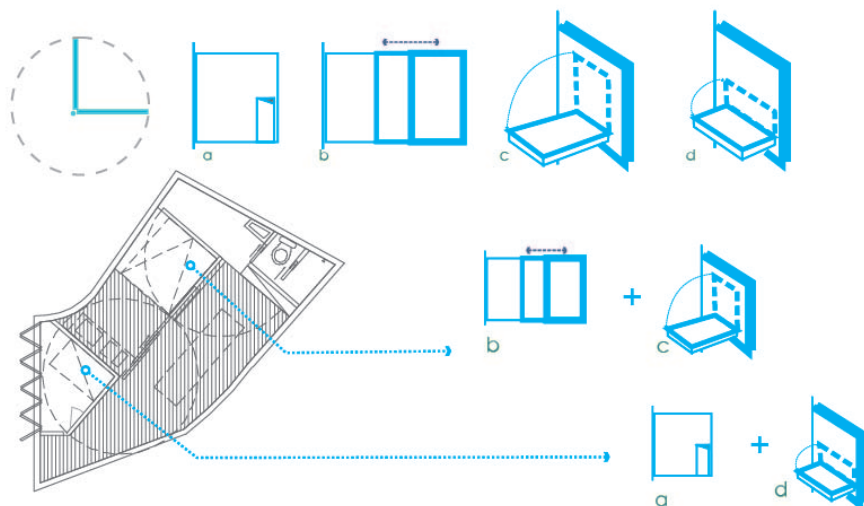


公共空間量

斜線區塊
為公共空間的狀態

公共與私密性
依照活動與使用者需求
得以彈性的調整

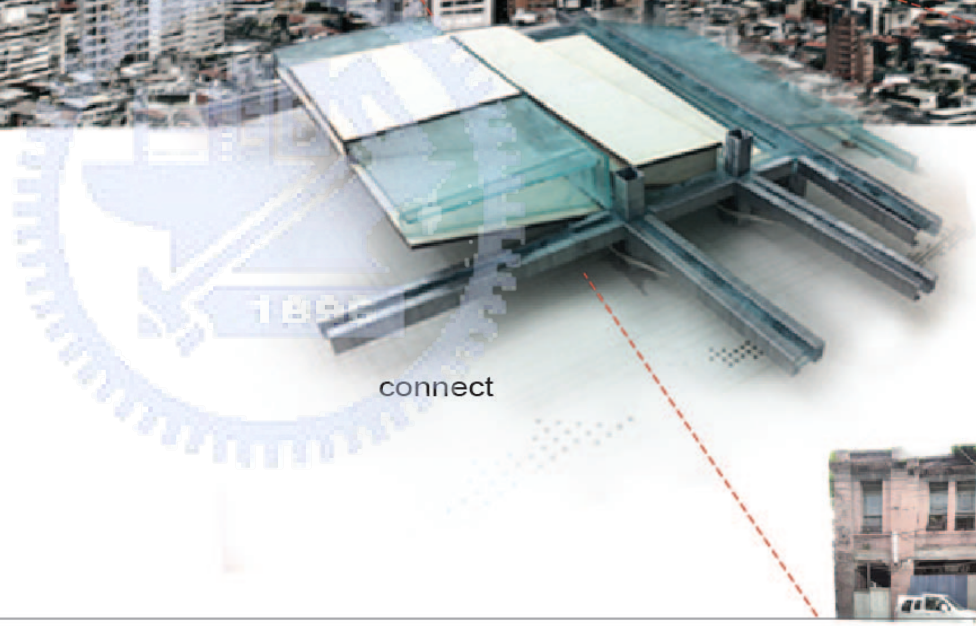
彈性使用設計



可替換的L型隔板

設計上也結合了
可旋轉
及移動的家具

可依空間需求
配置不同的牆版家具





04. 開口

動作的轉化
翻轉天際線
內與外的空間組合

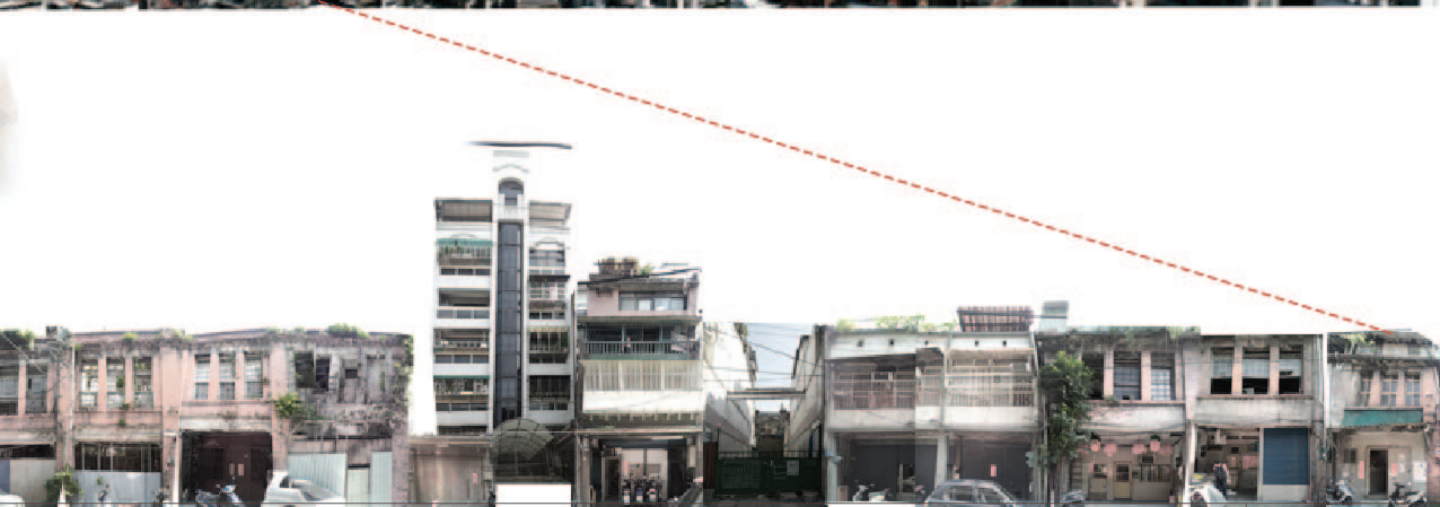
開口在城市的基地規劃上，
轉換基地密度與配置的實虛空間體驗。

可變性的思維
運用在城市實虛空間的想像
與觀察城市的實虛空間扭轉
基地涵構的延伸張力性

城市博物館內轉動空間
企圖創造出不同的視野
與空間體驗

指導老師：石靜慧 老師

時間：201209-201206



PHASE 1: Taipei viaduct concept 3D cube

企圖利用台北市新生高架橋貫穿城市的意象
由斷面 地圖來看台北城的都市紋理
並加以組合出 無限性 的可能

聲音數據資料研究：

聲音資料量分析圖



由高架橋的角度
來觀察台北市
抽象化出
30x30x30cm的
cube概念模型

由台北市高架橋切入：



資料平面轉換3D圖：

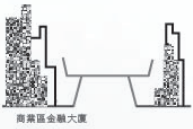


高架橋

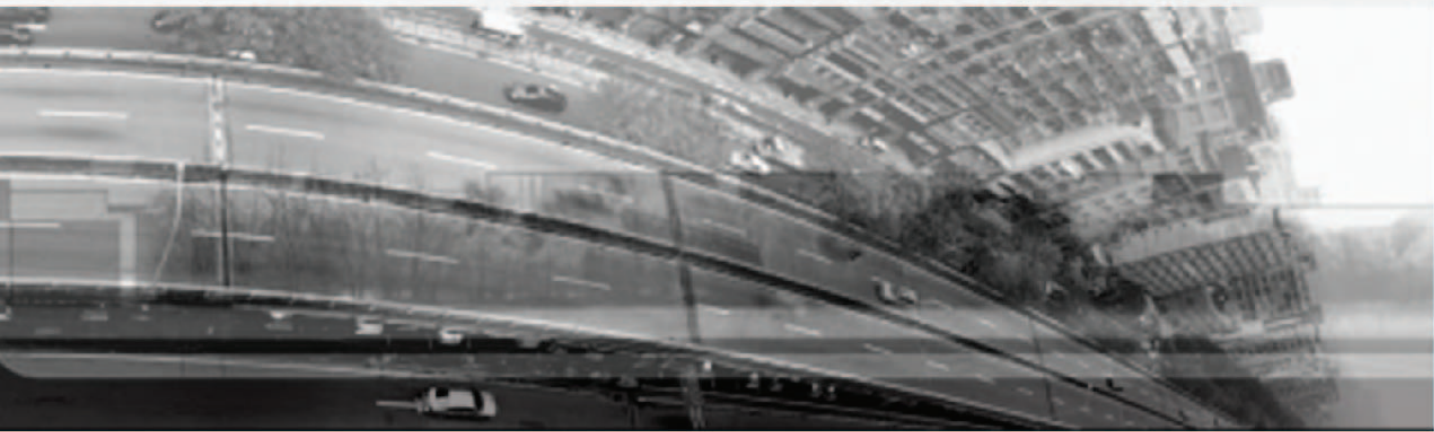
將人帶到不同的視野高度
體驗不同的層面的空間

當城市在你腳下
當你仰望城市
當城市紋理市立面時

企圖創造
無限性的視覺想像



資料平面轉換3D圖：



PHASE 2: Taipei city museum design

利用階段一所發展的概念模型
落實於城市博物館的設計
城市博物館內轉動空間
企圖創造出不同的視野與空間體驗



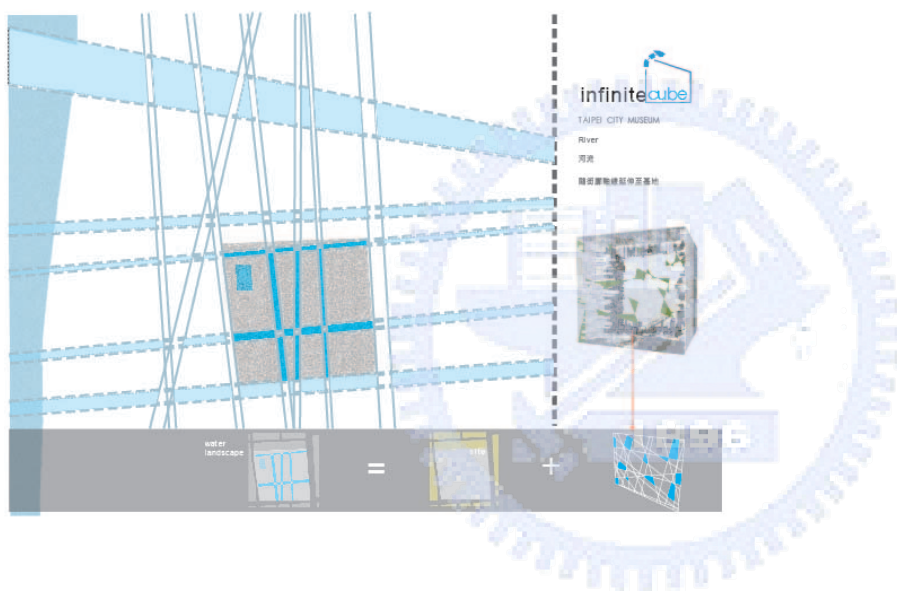


基地位於台北市西區舊城
大稻埕_永樂國小

此地是台北城的發源地
由此作為認識台北城市的窗口
極具歷史與文化價值
保留了台北的歲月痕跡
在這裡新與舊的融合
恰似呈現台北的渾沌

都市涵構開口概念：

河流的延伸



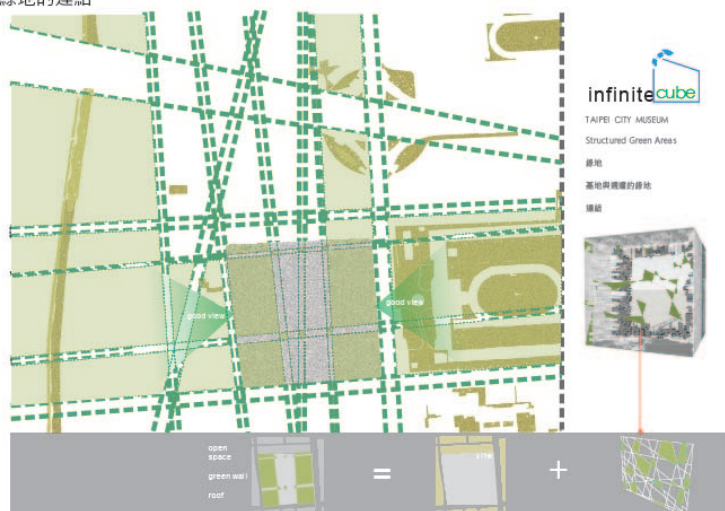
河流

代表一個城市的開始
也是都市的邊界

隨著街廓軸線
延伸至基地

水的空間
切割地表的開口

綠地的連結

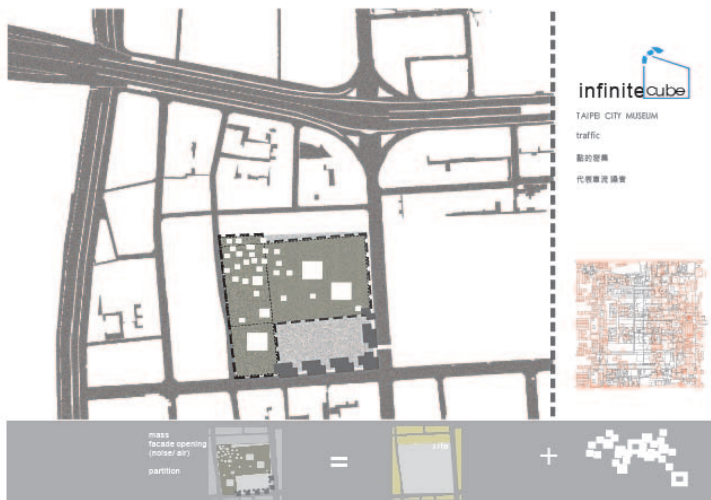


綠地

基地東西兩側
為綠地
企圖
將綠延伸至基地內

配置
綠牆
與綠屋頂
及植栽景觀廣場

道路交通力的開口：

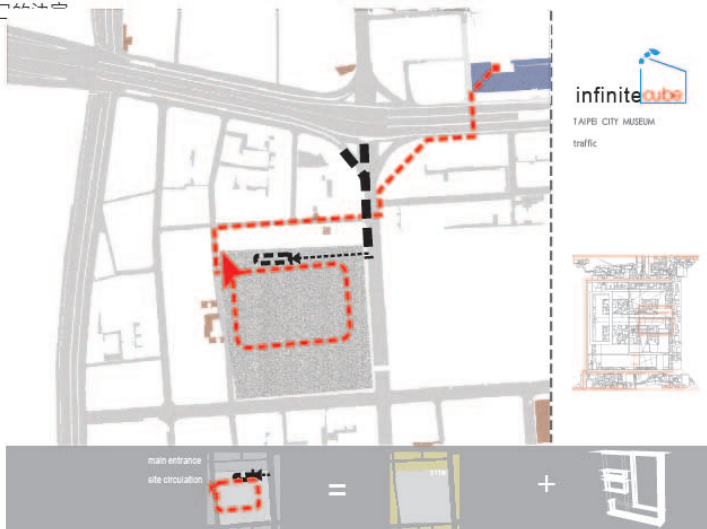


交通

藉由交通的流量分析
將點的密集程度
代表噪音 或是人潮

轉化配置於
屋頂或是立面的
開窗與紋理疏密

出入口的設定



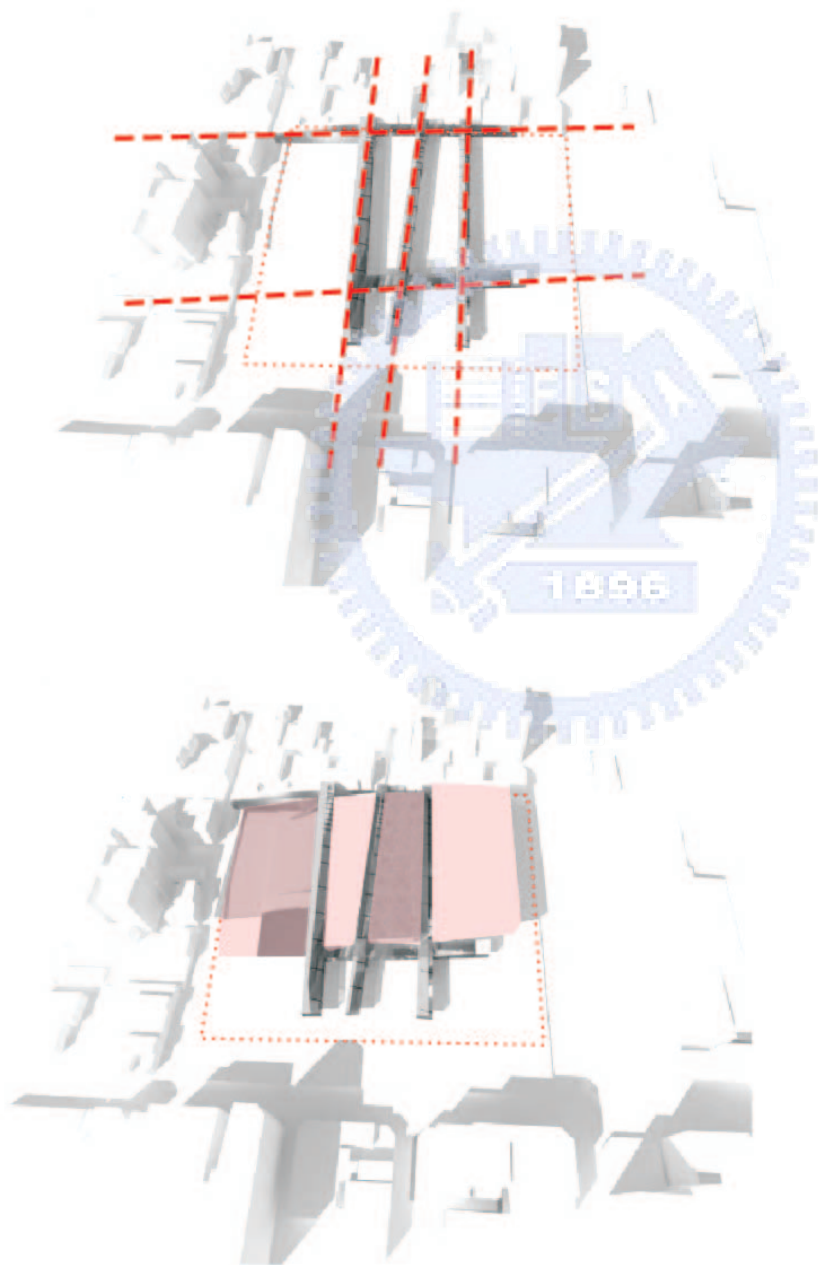
出入動線

基地離捷運站
步行約十分鐘

開口主動線設於
北側的
舊街小巷弄
象徵
在台北城的歷史
開了個入口

東北側
則將服務動線置入
保留完整的
基地開放空間

都市涵構對基地的切入：



軸

將街道的軸
切入基地

抬高成高架橋的意象

將人帶到不同視野
去體驗
不同天際線的
展覽空間

量體

在軸之間的虛空間
配置展覽空間

在行走於高架平面時
兩旁的空間
隨著抬升與下降

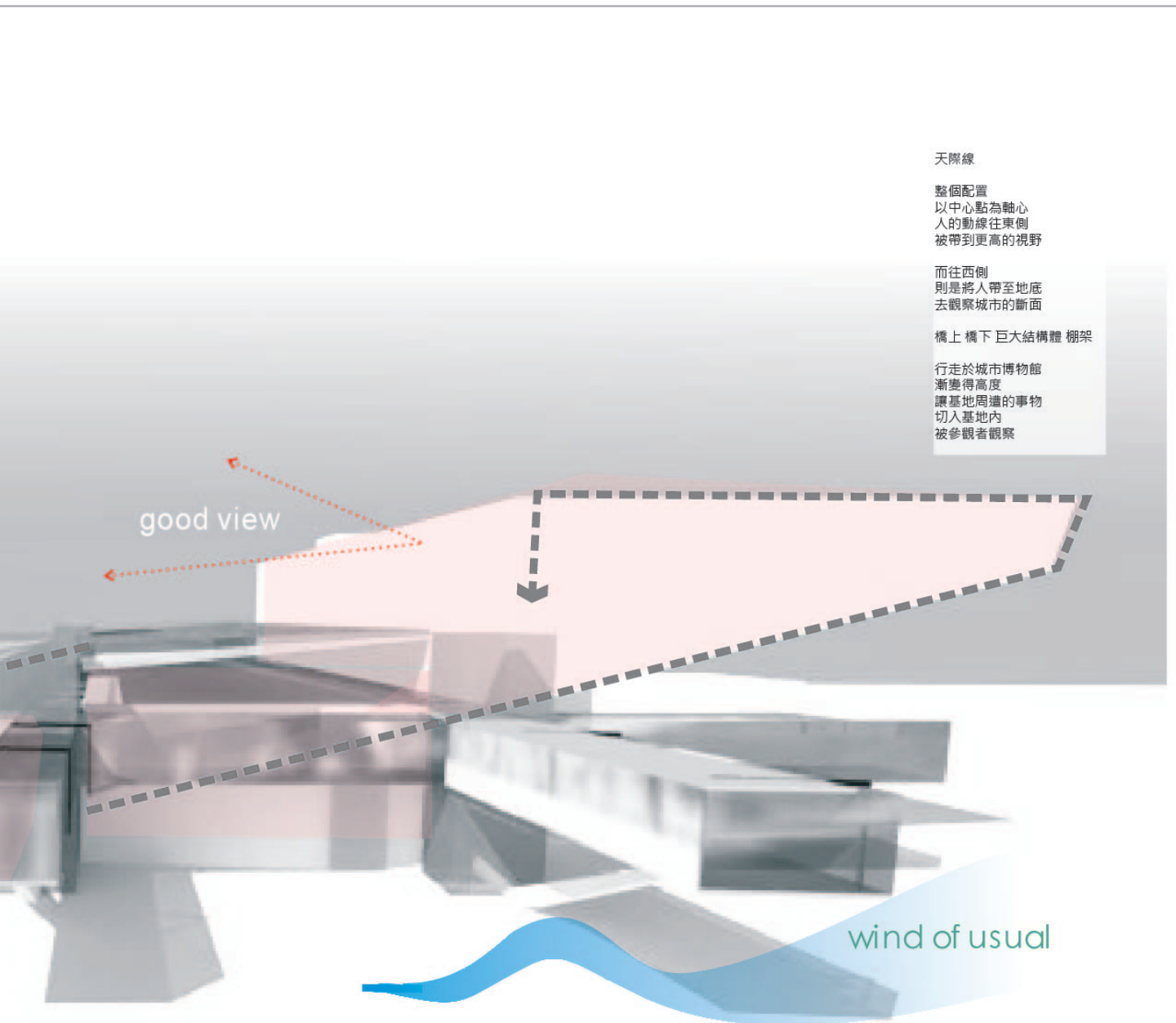
創造出不同的視覺體驗

城市博物館翻轉天際線設計概念：

旋轉翻折的天際線構想



wind of summer



天際線

整個配置
以中心點為軸心
人的動線往東側
被帶到更高的視野

而往西側
則是將人帶至地底
去觀察城市的斷面

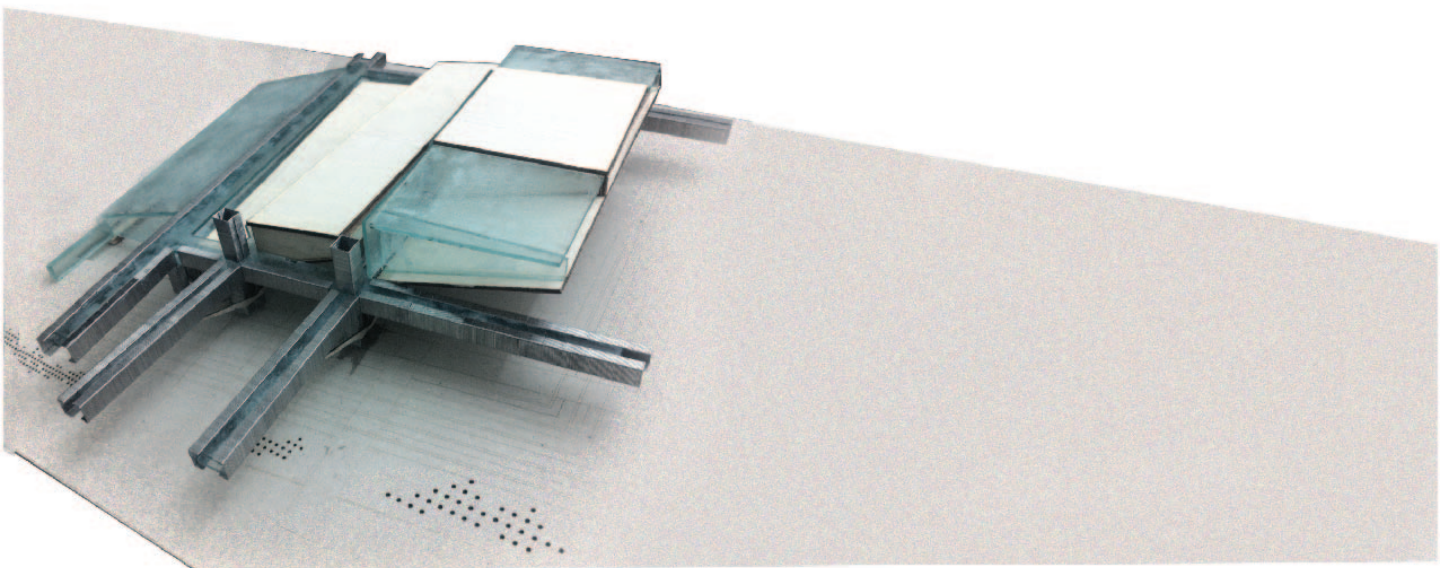
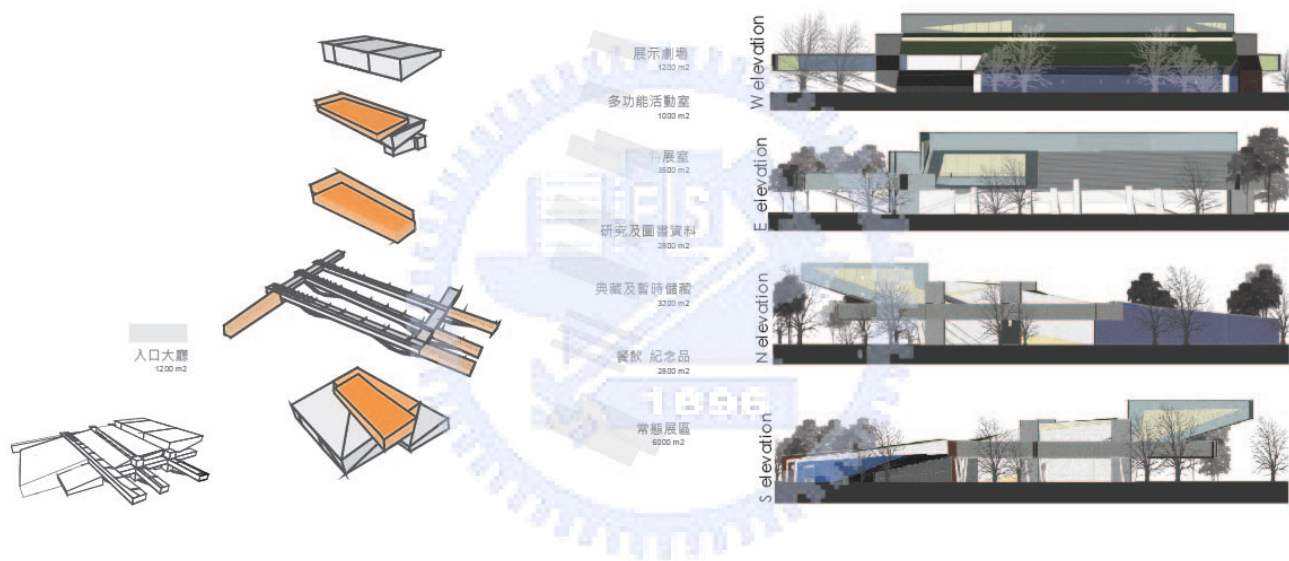
橋上 橋下 巨大結構體 棚架

行走於城市博物館
漸變得高度
讓基地周邊的事物
切入基地內
被參觀者觀察

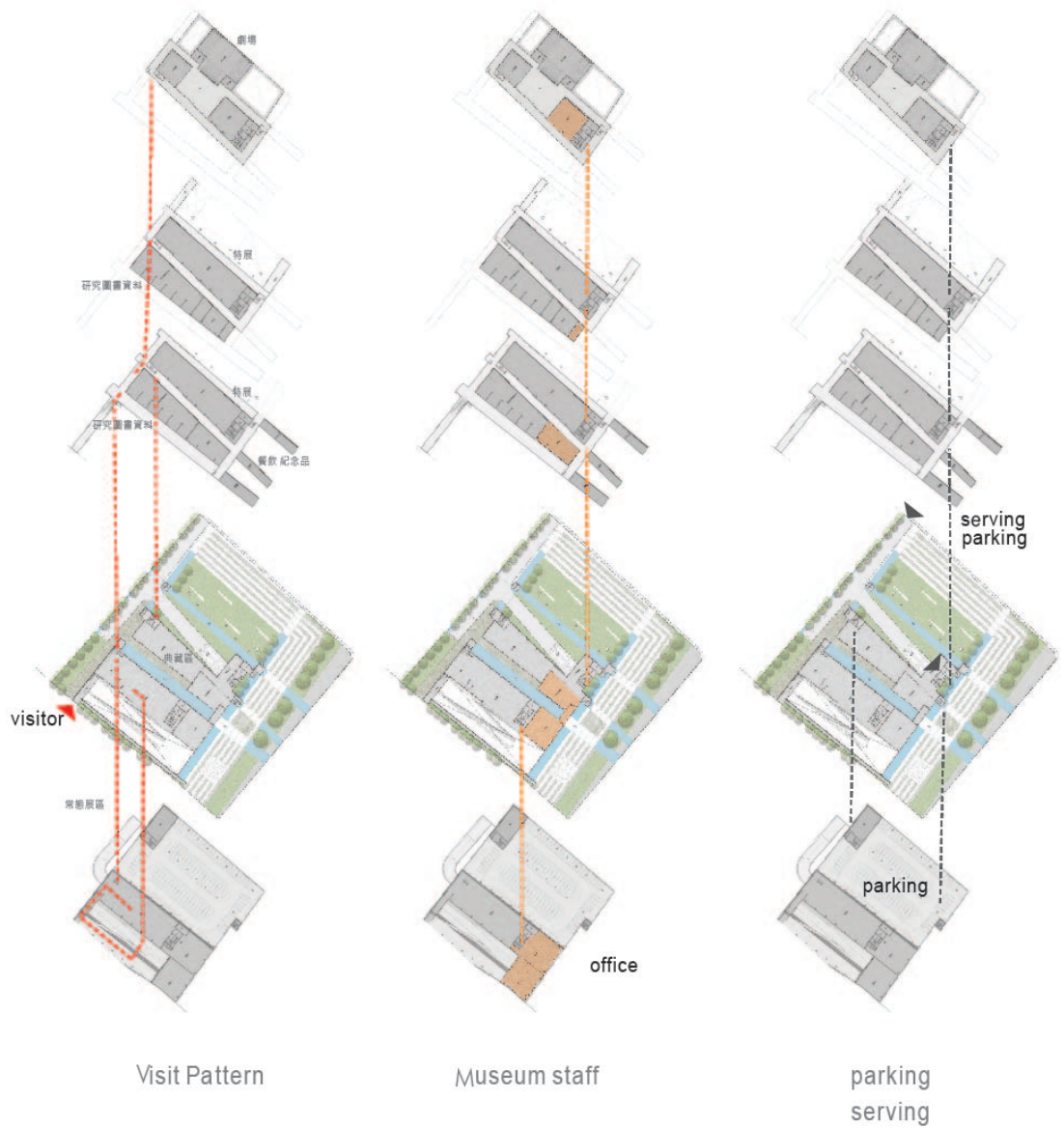
good view

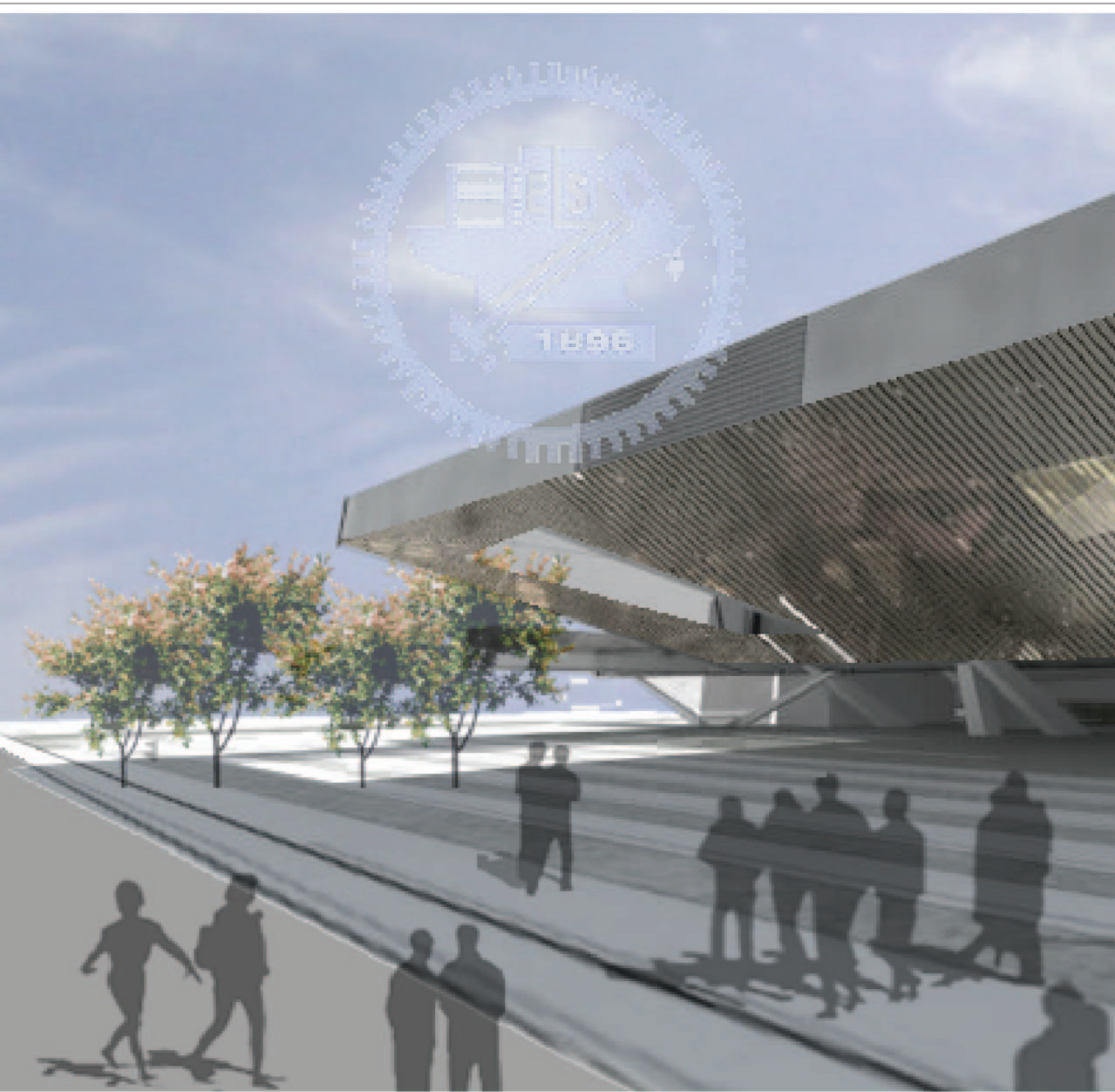
wind of usual

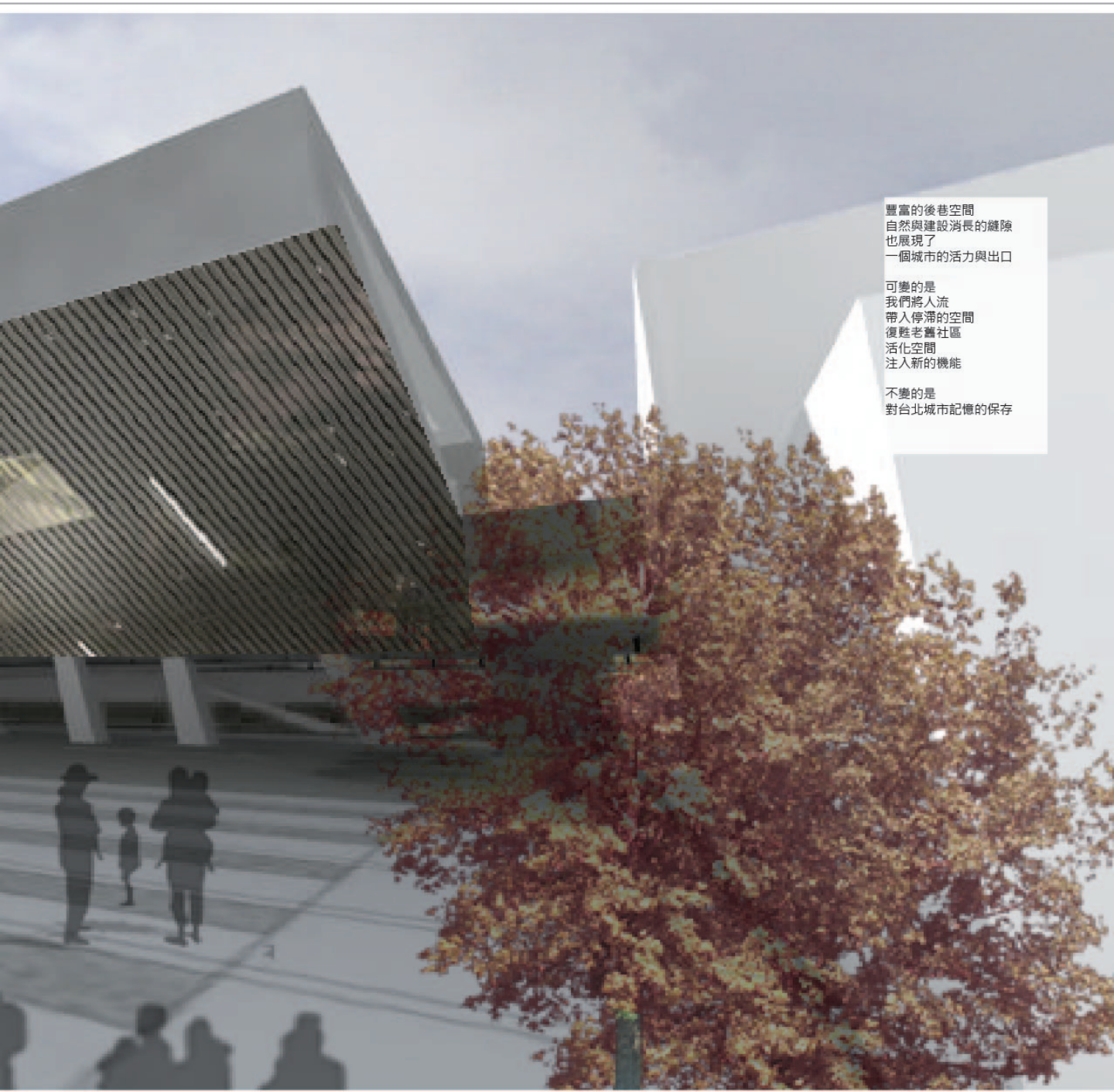
量體與空間量配置：



動線與空間關係圖：







豐富的后巷空間
自然與建設消長的縫隙
也展現了
一個城市的活力與出口

可變的是
我們將人流
帶入停滯的空間
復甦老舊社區
活化空間
注入新的機能

不變的是
對台北城市記憶的保存

Vita



黃鈺珊

Adrian Huang

1984 10 16

台中市潭子區復興路二段21巷1弄7號

+ 886 934069376

arkblue16@hotmail.com

ali1016@arch.nctu.edu.tw

Education

2003 國立聯合大學
2007 主修建築工程學系

2010 國立交通大學建築研究所
2012 主修建築設計

Publication

2012 三月 作品-the wall 互動牆
刊登於建築師雜誌 no.447

五月 交大基礎工程大樓
協同設計
刊登於建築師雜誌no.449

五月 作品the wall 互動牆
展覽於台北當代美術館
衍序建築展 5/25- 7/1

