

國立交通大學

建研所

碩士論文

Interact slice-建築行為切片

研究生：林冠宇

指導教授：張基義 教授

中華民國一百年一月

-建築行為切片
Interact slice

研究生：林冠宇
指導教授：張基義

國立交通大學
建築系
碩士論文

中華民國一百年一月

建築行為切片

學生:林冠宇

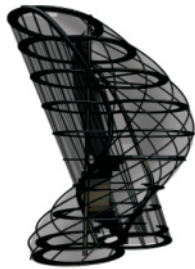
指導教授:張基義

國立交通大學建築學系(研究所)碩士班

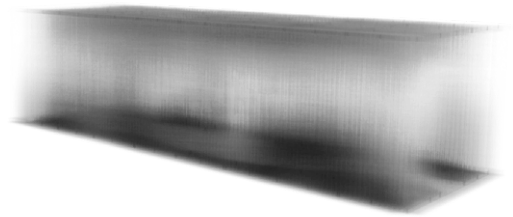
摘 要

相對於大規模開發規劃從零開始，夾雜在都市裡的空間總是會給人驚喜，就像東京製造裡面所提到的如何奇妙的機能被融合在都市的環境裡，所謂的活動介面應該就是在這些地方才真的存在，這是一種既衝突又可以良好的運作的系統，由下而上的設計方式在都市環境運作好一段時間需要重整的時候是一個很好的方法其實它就像是在打游擊戰一樣可以隨時調配策略擁有靈活的變化性，這一點來說或許現在的科技是可以補足這方面的需求，因為電腦程式的輔助我們可以將設計當成是一種程序可以藉由控制輸入端來達到靈活運作的理想。

活動介面長期被提出討論的方向是從大規模的尺度，大的斜坡道組織了不同高度的介面、清透的大玻璃面連結了內外的視覺空間、藉由單一物件對介面產生擾動，而我的切入點為單純細碎動作的解析重組或是系統化的一系列特定活動的組構，藉此來重新檢視介面更多的可能性跟多樣性。行為在這個點上所顯現的反應對於接下來一連串的效應有決定性的引導作用，所謂的建築行為除了在產生實際的構造物之外在被細碎分割的各個瞬間扮演著怎樣的角色，是我想去嘗試闡述的。



twist



flow

merge two space for living

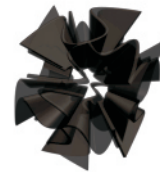
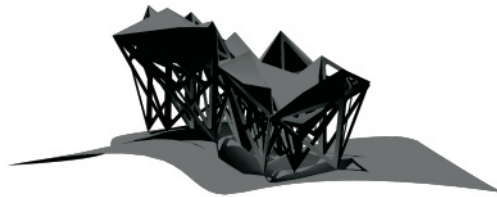
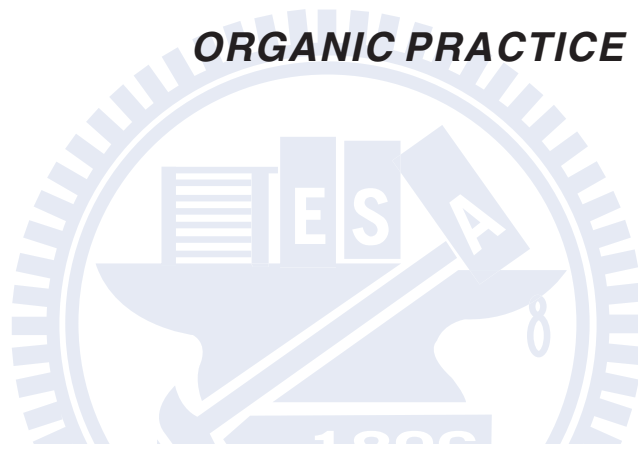
FOG SHELTER

HIDE IN CITYSCAPE

VERTICAL FARM VILLAGE

BIKE PARK

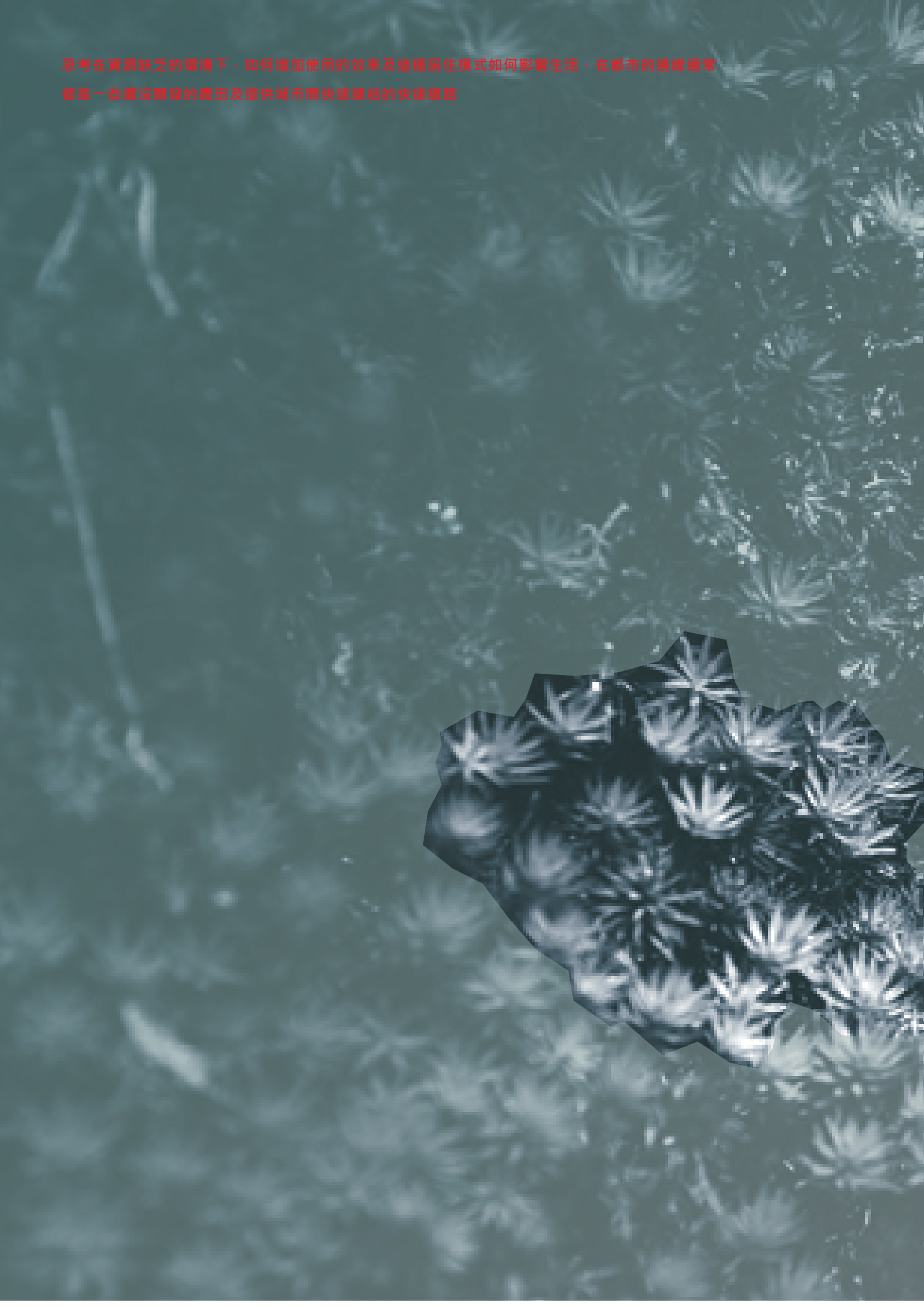
ORGANIC PRACTICE

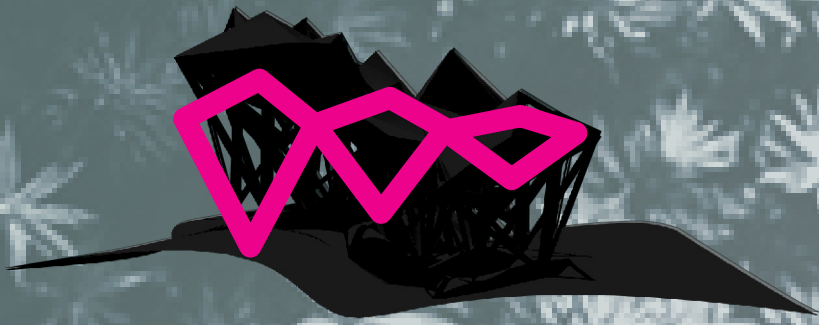


Wrinkle and tear up space

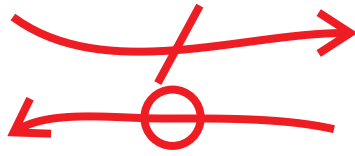
spread space with organic order

思考在資源缺乏的環境下，如何增加使用的效率及這種居住模式如何影響生活，在都市的邊緣通常都是一些還沒開發的農田及提供城市間快速連結的快速道路





SURF
**BICYCLE
PARK
PAVILION**

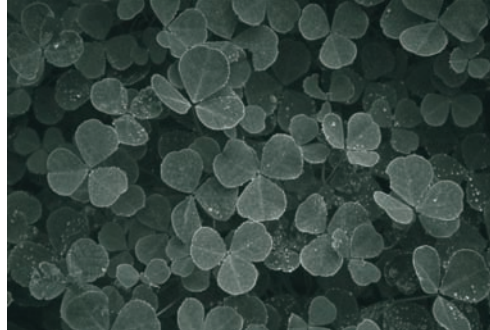


designmode / 型模

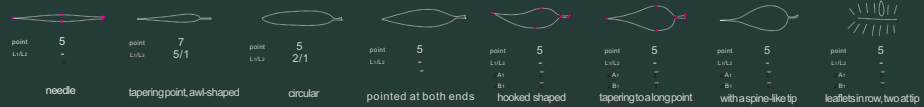
基地在一塊台北市中心等待開發的臨時公園空地上建立一個提供活動的場所，藉由對物件的研究及基地分析產生一個是由基地因素及物件驅動的設計，目的是開發出一種不同的設計模式利用這種模式操作這塊基地作為一種演練的過程。



Leaf morphology / 葉型



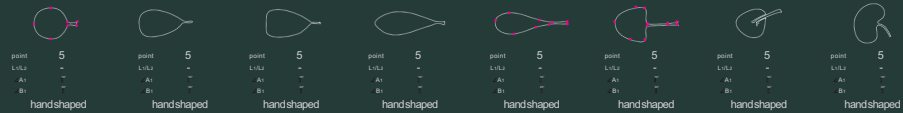
needle shape type



hand shape type



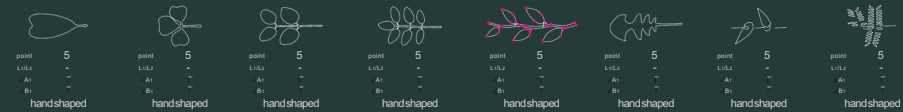
round corner shape type



sharp corner shape type

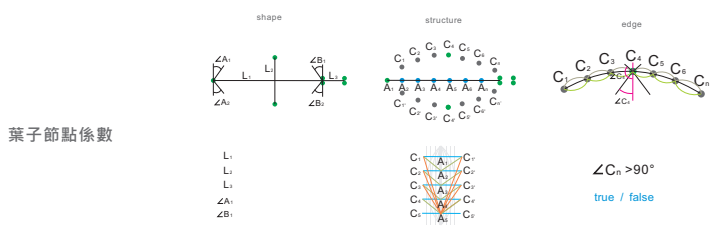


other shape type

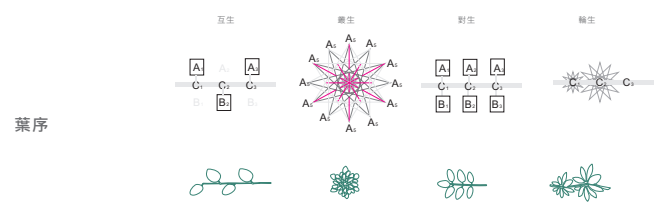


stem bending

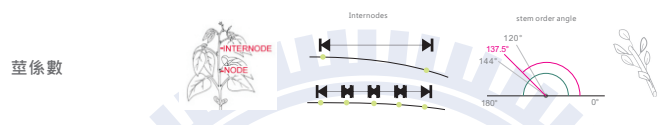




葉子節點係數



葉序



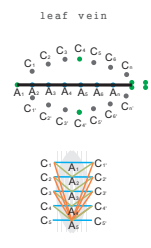
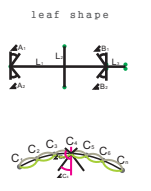
莖係數

leaf shape operational properties

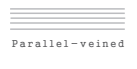
grow method

藉由研究葉子的型態從中找出規則，分成幾種可被定義的係數，生成規則被重新定義為一種模式，組織生長規則來自於form跟flow，藉由這種模式作為基地規劃的生長規則，使得設計本身是處於一個未知的狀態，但條件係數將被基地及基地的物件所控制。

mapping



description



index

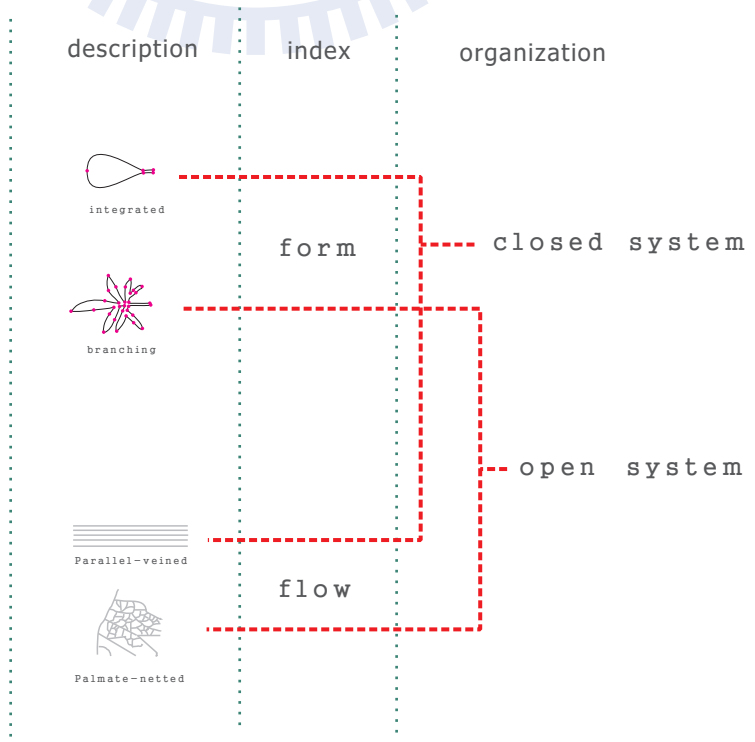
form

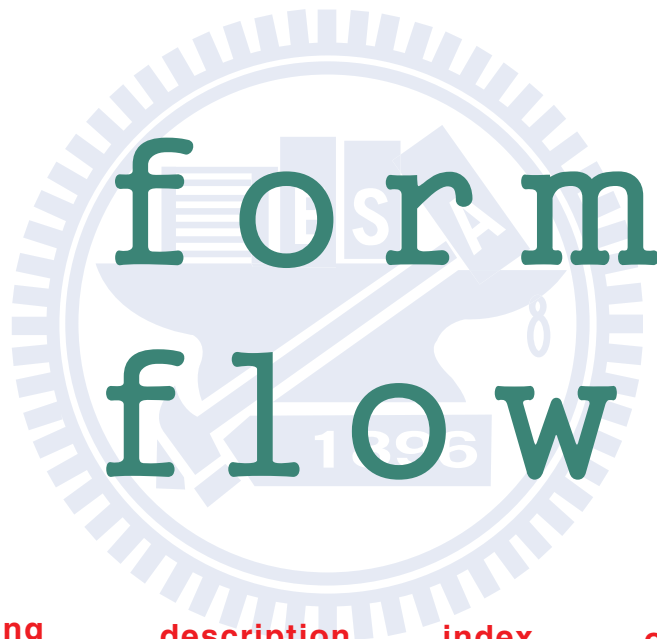
flow

organization

closed system

open system





mapping

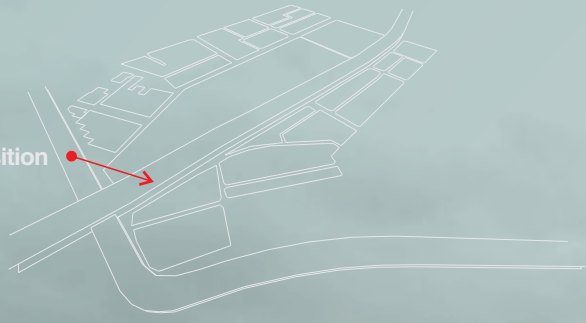
description

index

organization



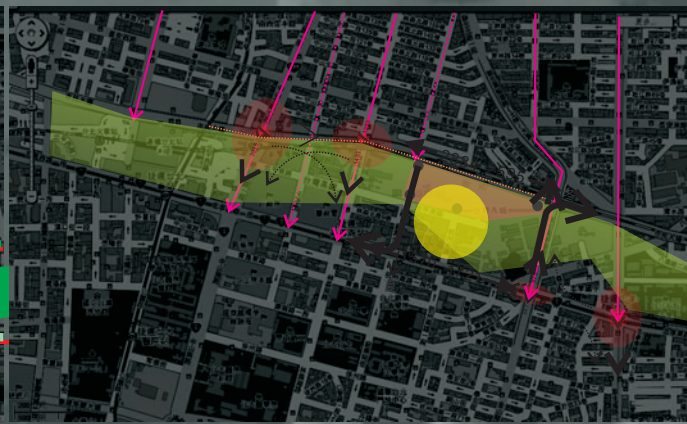
take photo position



f1



分布區域
near site program 4.4.1.4

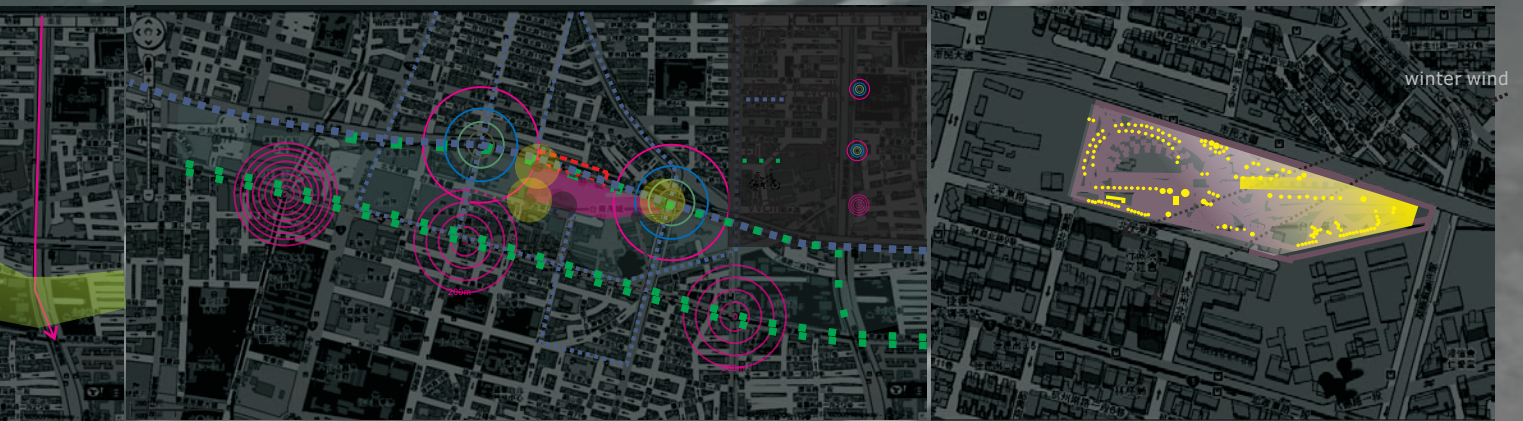


分布走向
traffic flow 4.4.1.4

site flow /流動

基地臨近於華山藝文特區及距離台北車站不遠加上附近的高架道路系統混雜其中，基地本身就被這些多元的交通型態所包圍，在其中分析了各種動線及停留點與出入口企圖以此作為基地環境係數，用來作為設計生長模式的輸入端。

O W



交通工具
以不同顏色標註的交通運輸工具
沿線以圓圈大小、顏色標註出入口行車量與行車方向

風向、陰影
以不同顏色標註不同風向的風向標
沿線以圓圈大小、顏色標註出入口行車量與行車方向

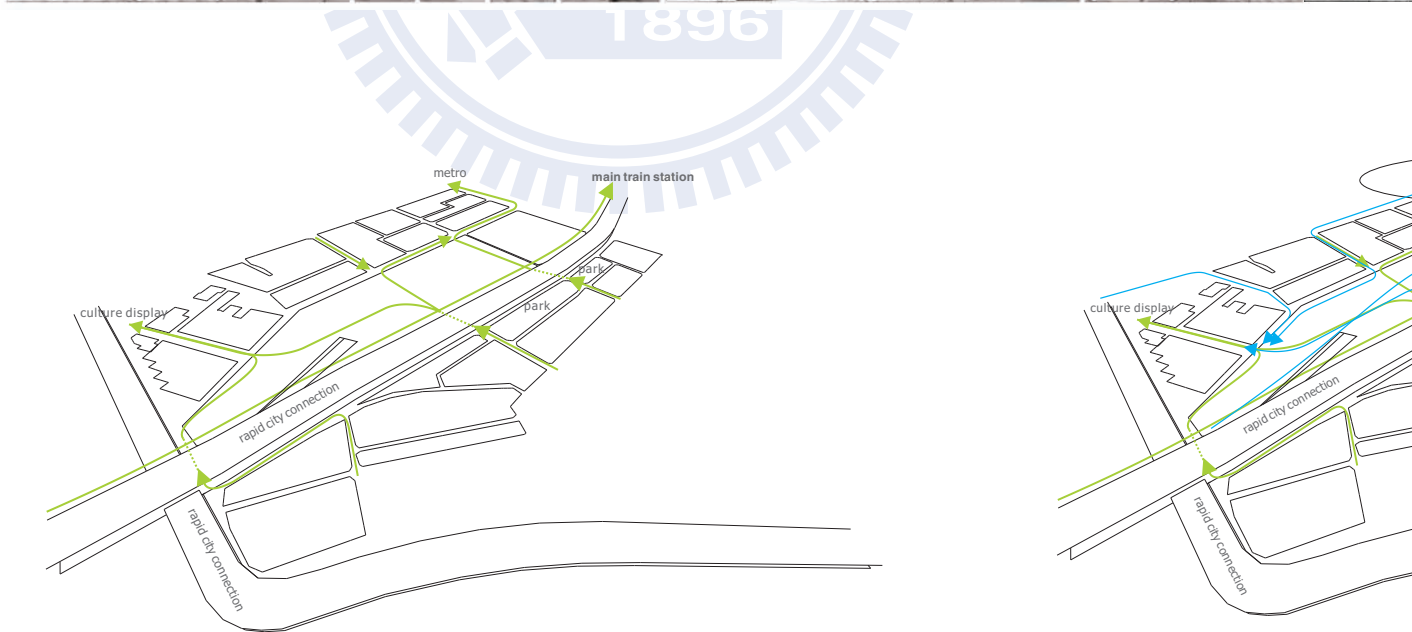
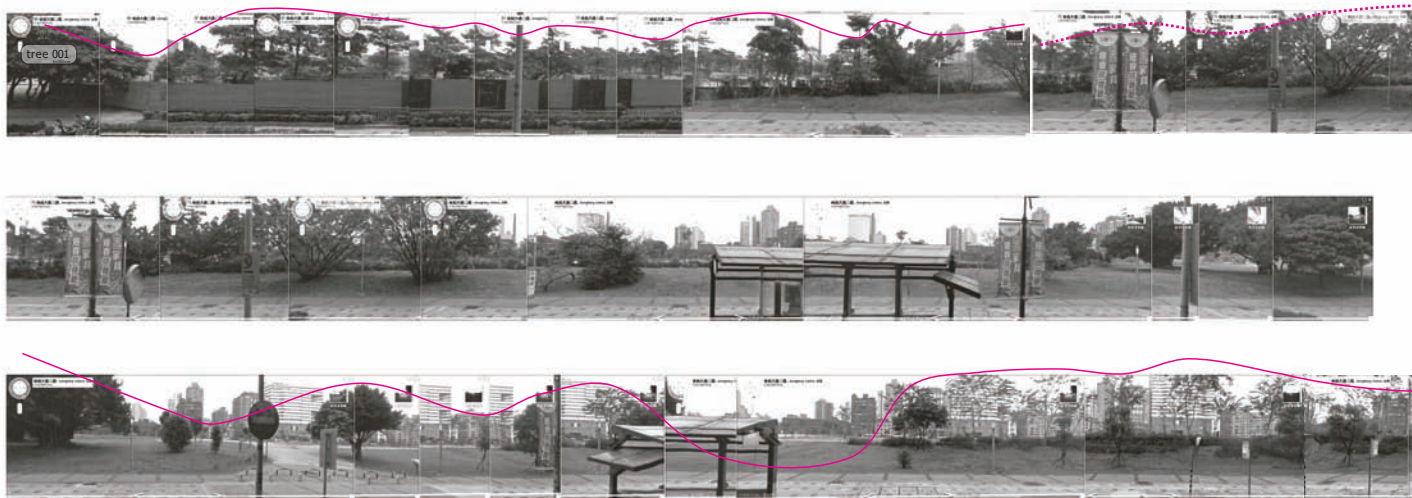
flow mapping / 流動

mapping

description

index

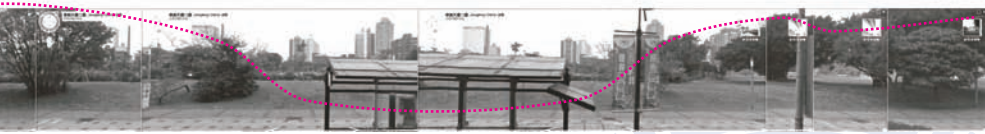
organization



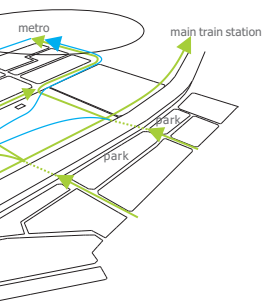
Existing connection

Additional connection

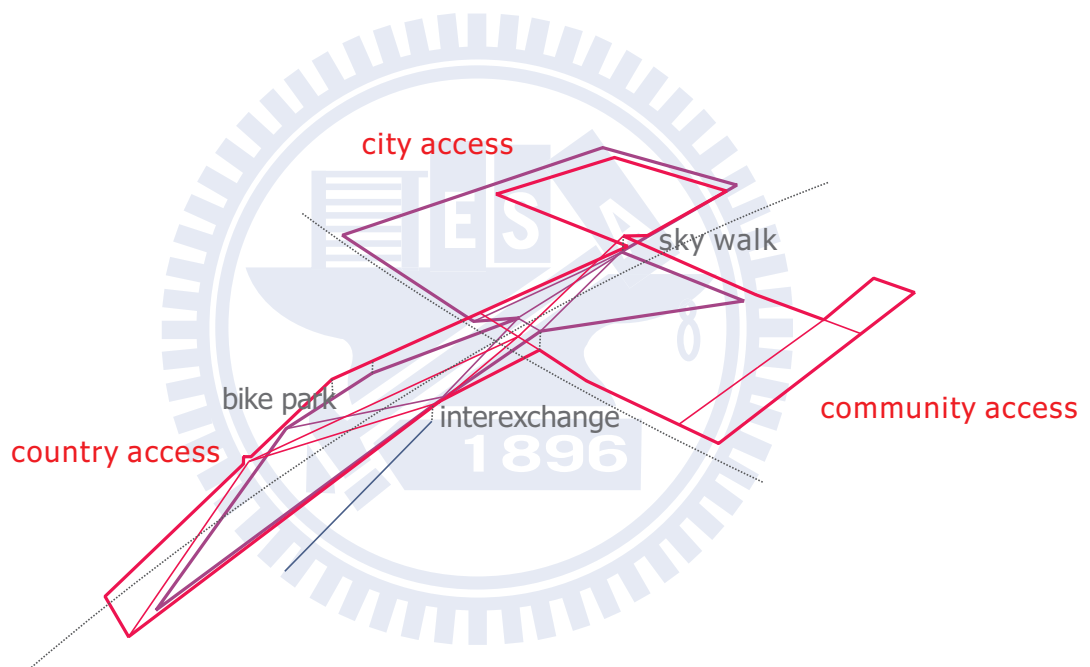
基地週邊有多種動線如何在基地上建立起轉換停留的功能，
首先藉由對動線的標註及調整串聯，建立起基礎的動線網絡。



view from north

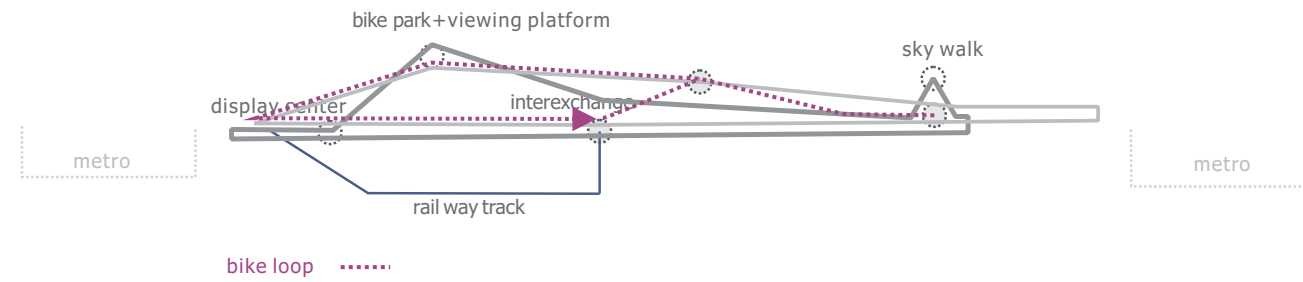
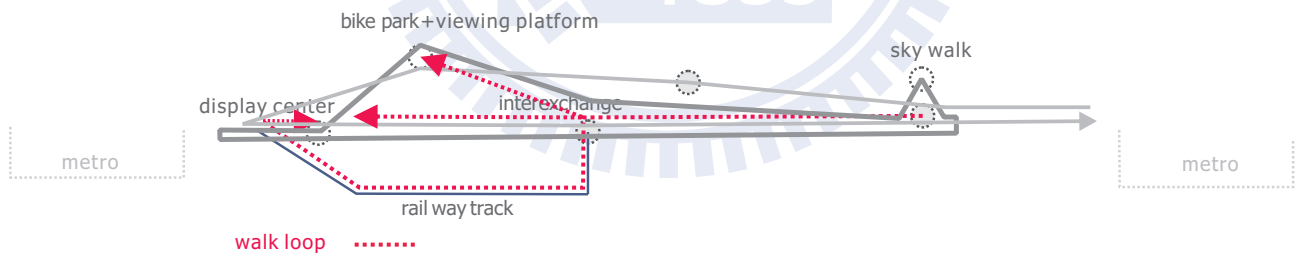


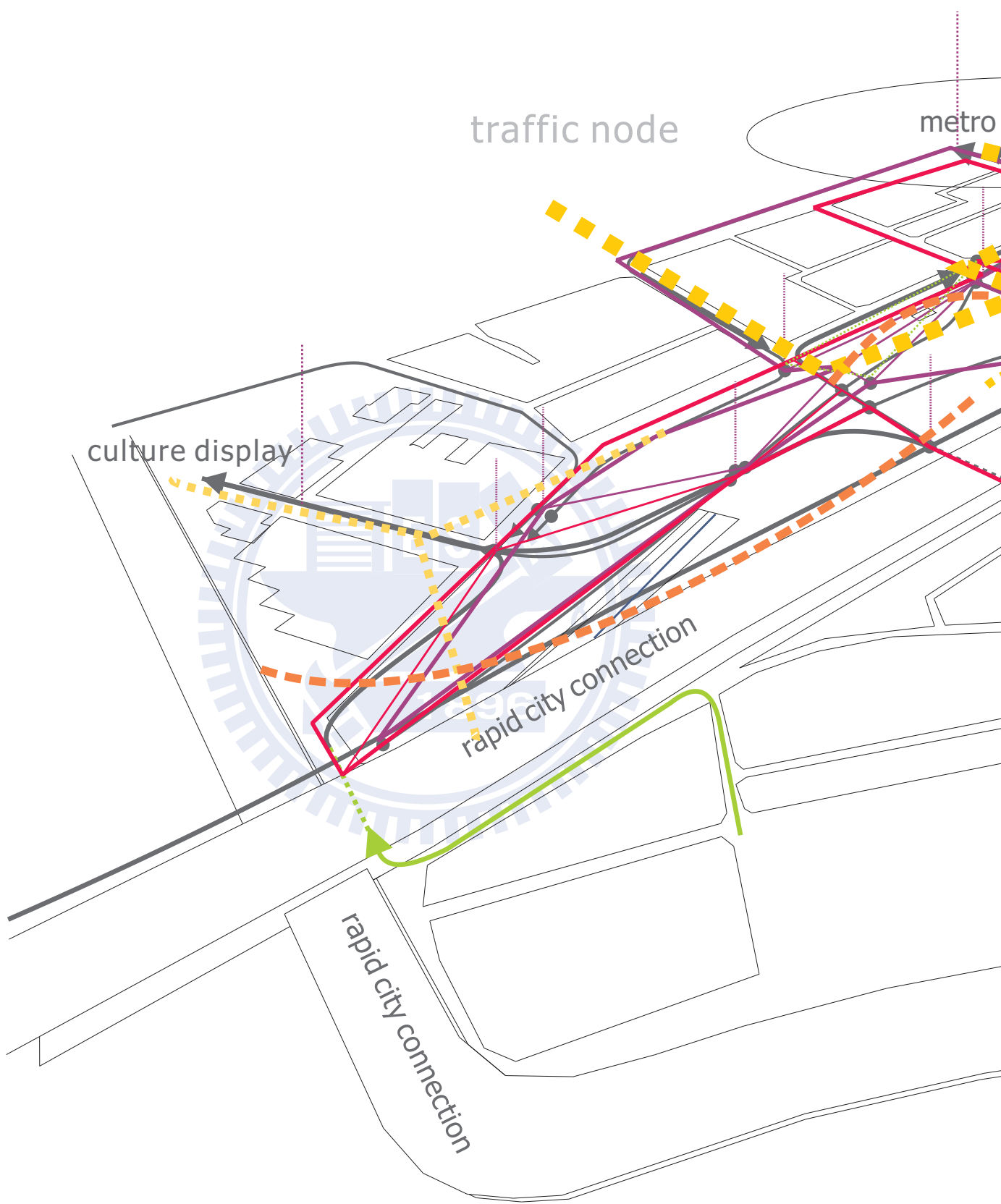
circulation



flow system /流動系統

建立起 flow system 之後根據鄰近的機能做一個互相對應的關係，主觀的引入腳踏車作為此區活動的主要元素希望對城市帶來低能源消耗的生活模式，由此為中繼點連接了台北市西區幾個主要的公共場所，三鐵共構的車站及文化展演的華山藝文特區還有電子消費市場，相對於這些大規模的場所被高架道路所切開的鄰近社區也被納入其中，由此中繼站提供以自行車為主的中距離連結的轉換平台。



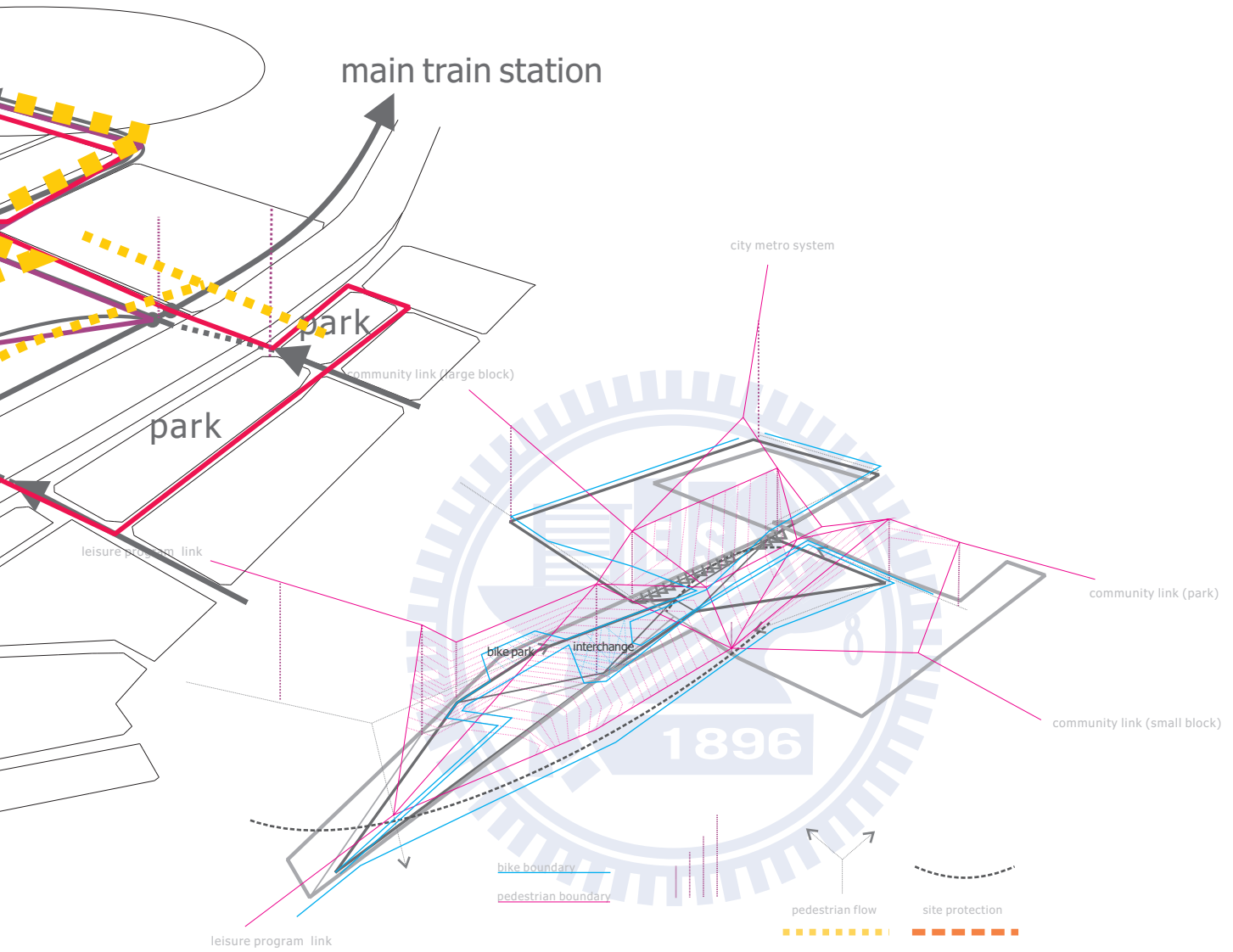


mapping

description

index

organization



mapping

design issue

index

material organization

bike park activity

form

flow & circulation

link & transfer

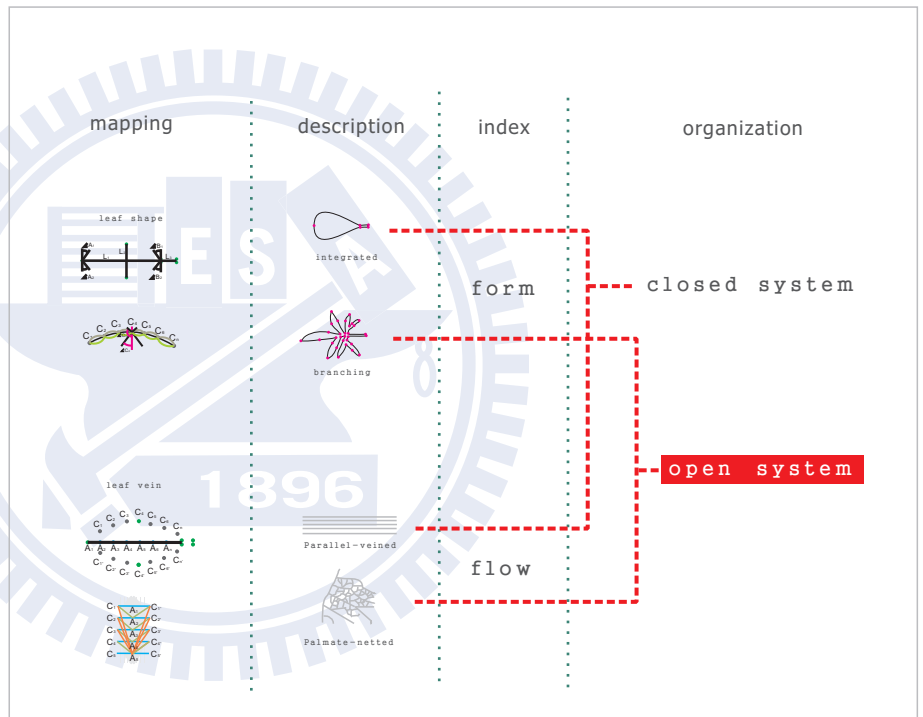
flow

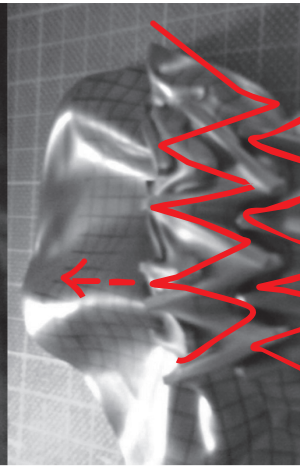
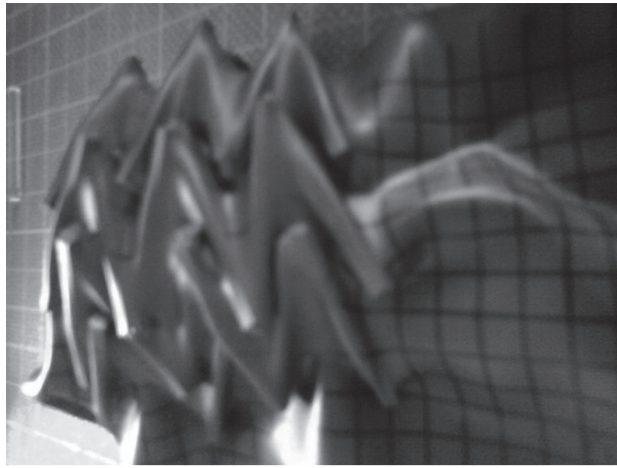


organization

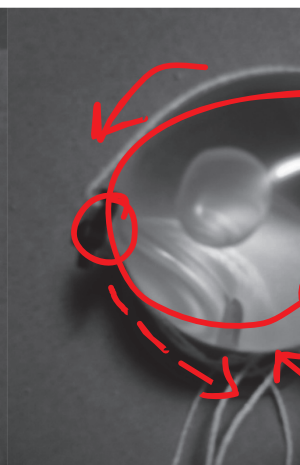
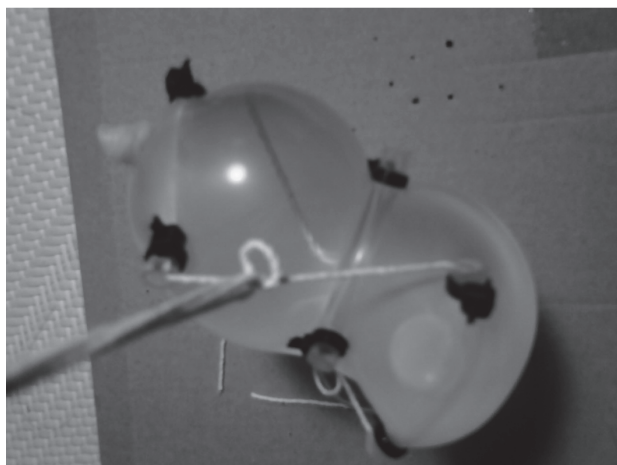
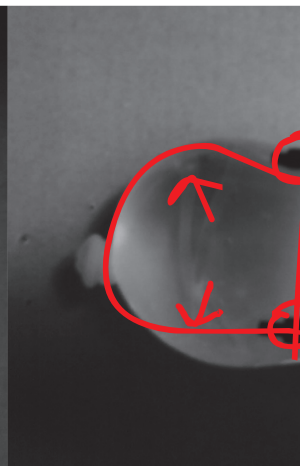
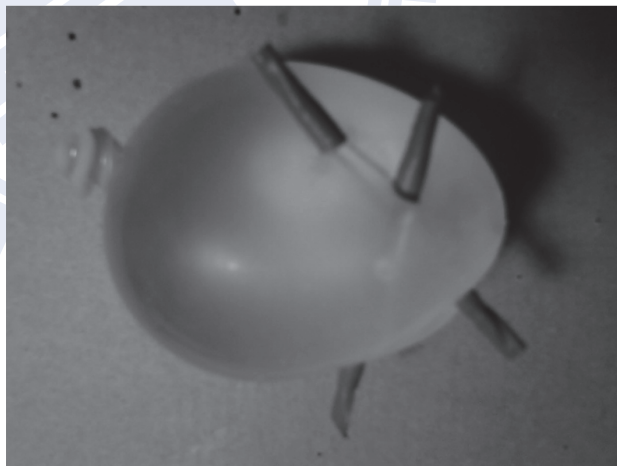
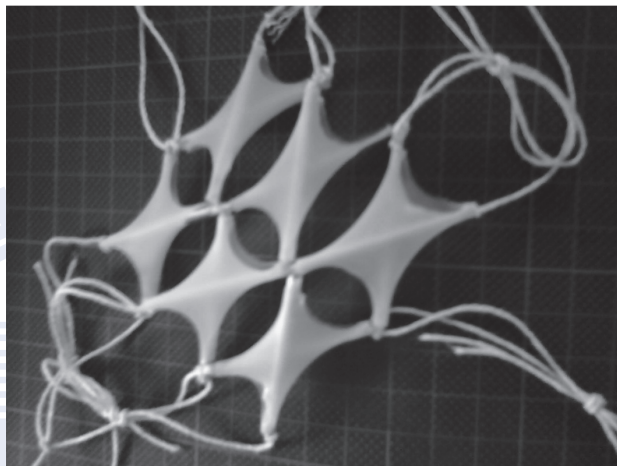
what form?

control points

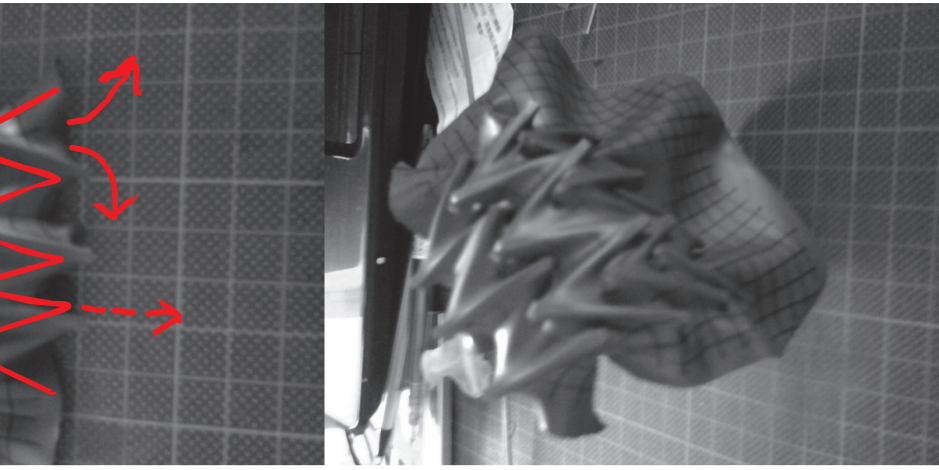




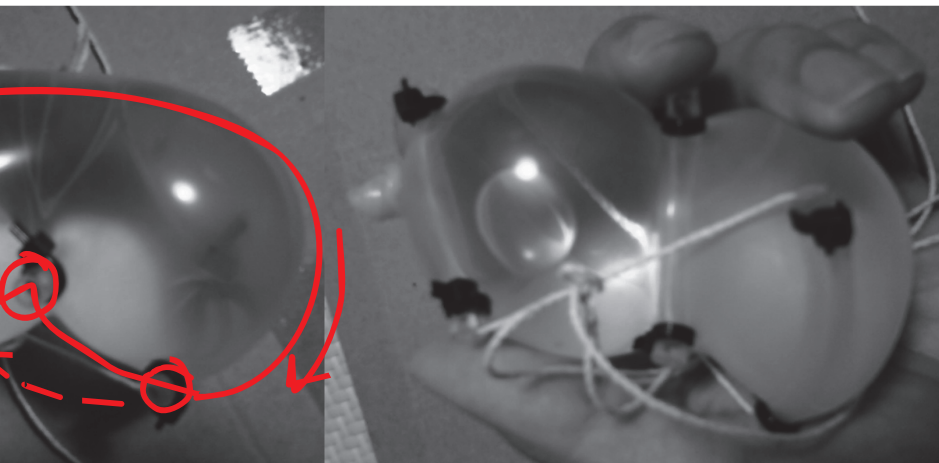
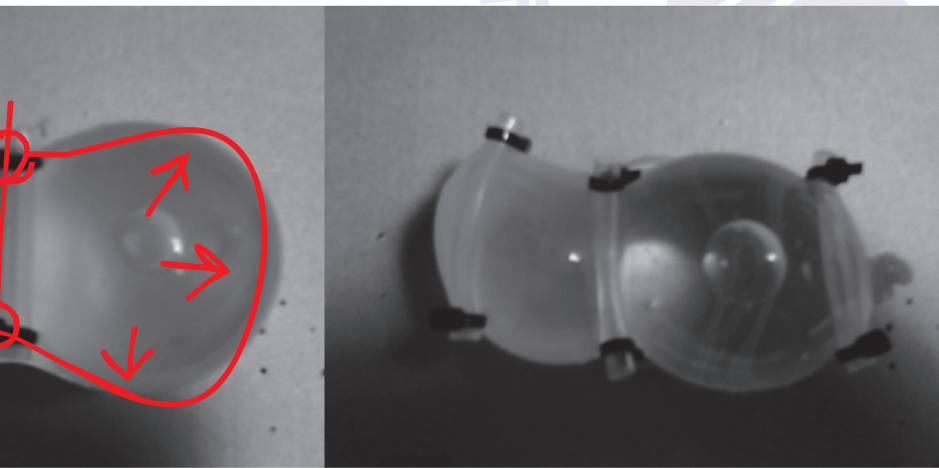
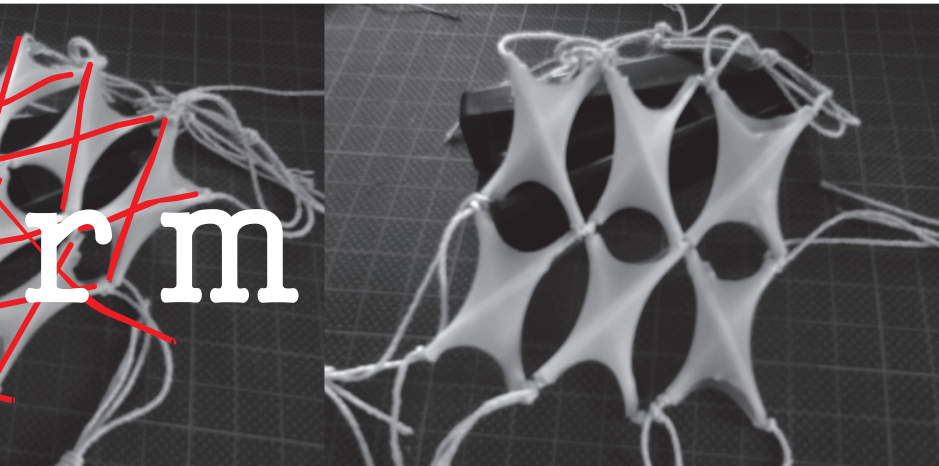
open system stud



這一系列的研究模型是在測試如何構造可以藉著有彈性的表皮跟單一向度的骨料系統，相互影響形成一

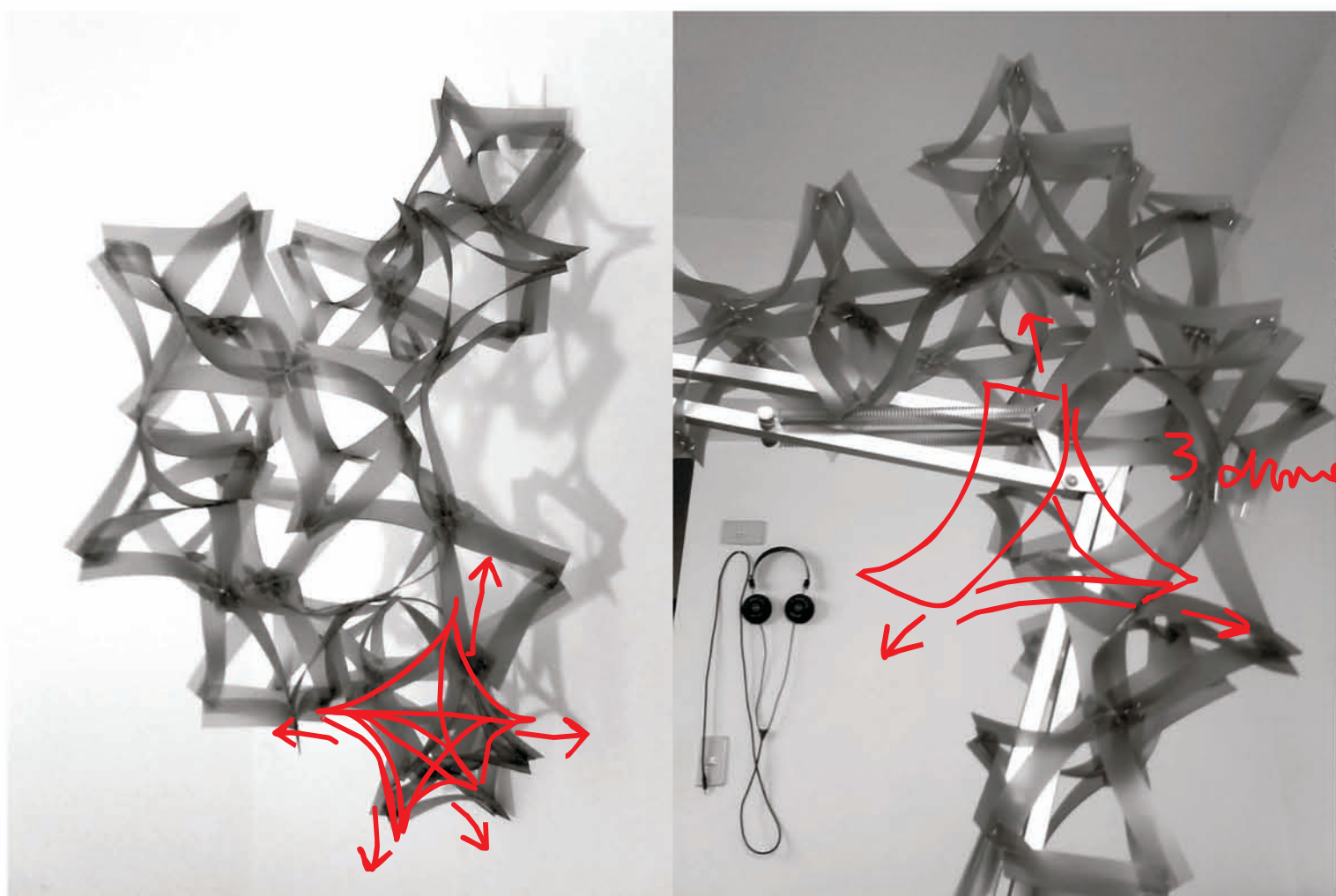


Research model / 研究模型

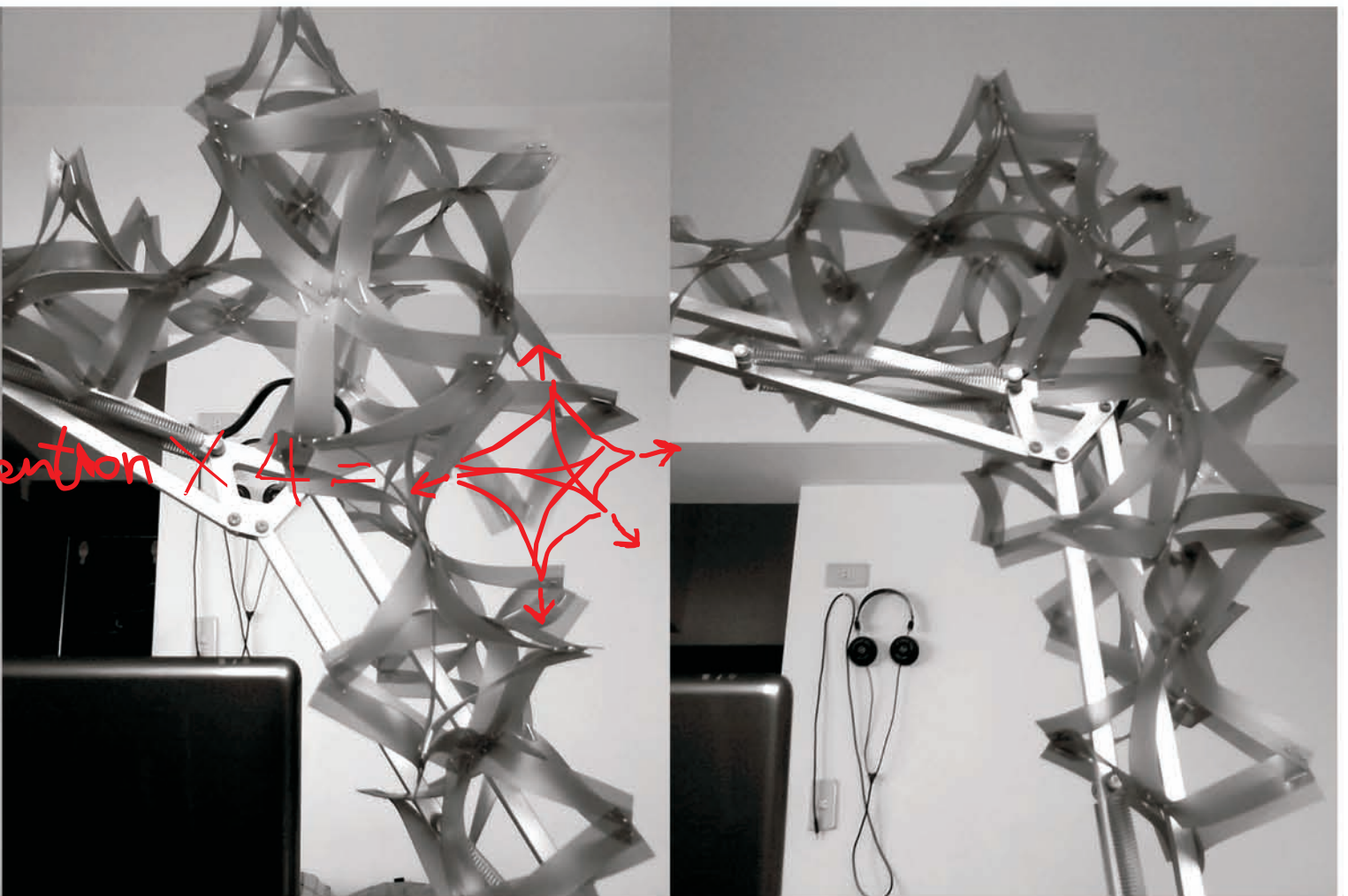


一種像皮膚一樣有良好的貼附性但卻又有一定程度的支撐力，而且這種構造方式是可以被衍生變化的。

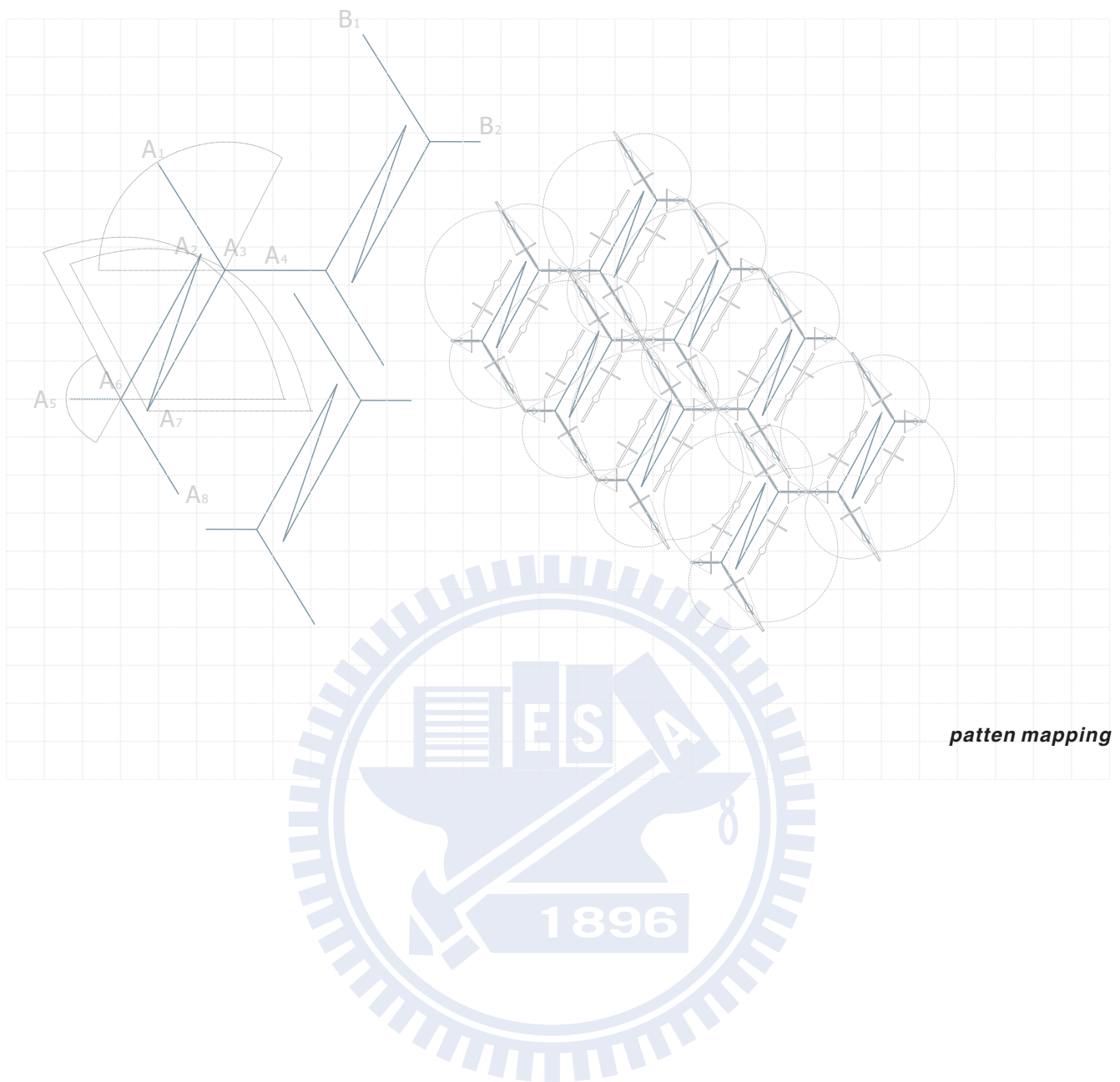
open system study model / 研究模型



嘗試以單元組織的方式進行的可變動單元研究模型，材質使用了具有彈性的素材使得物件能保有結構性之外還可有變化的空間，如何由簡易的單元組織成可提供多向度變化的構造系統。



最小單元是長寬比6:1的矩形由此組成一個具有拋物線的三角構造，主要單元則是由四組三角單元組成，此構造在測試構造物



development with software / 電腦輔助

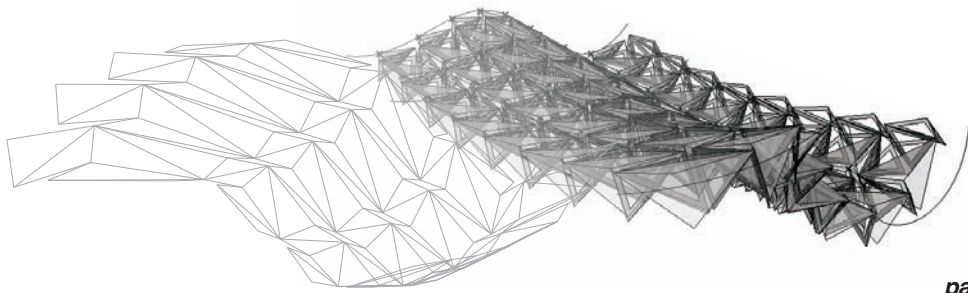
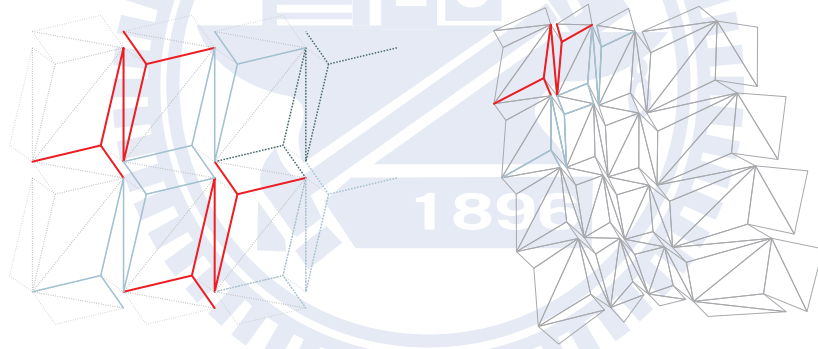
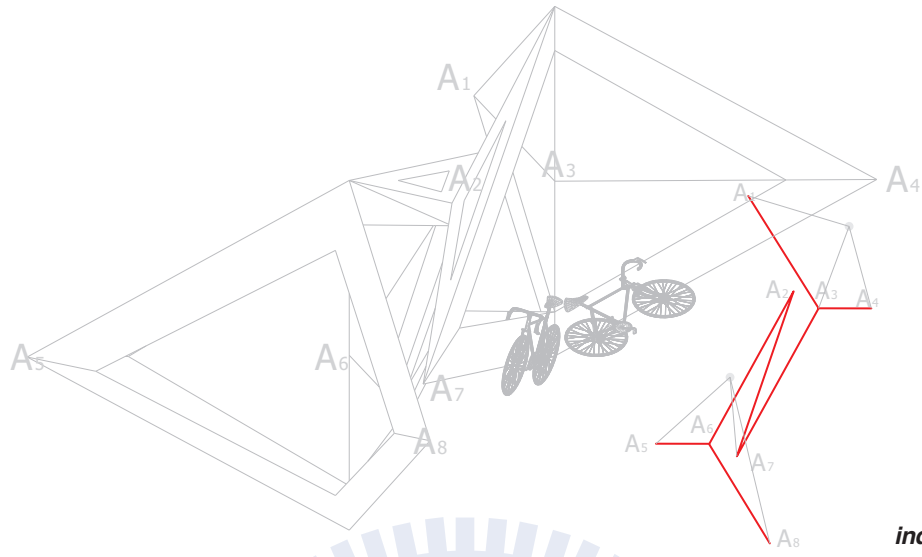
爲了使得建立的patten可以快速的執行，這時必須使用到電腦輔助設計，在這裡用到的是 **rhino+grasshopper** 這兩者的結合可以使得建立好的2d patten可以被靈活的控制各種參數的細節，更重要的幫助是在建立3度空間時，只要把一開始的規則訂定好就可以根據這個規則建立所需要的模型，並且維持可以輕易的調整參數就可以改變模型的生長，所以一開始必須將發展好的2d patten 將它的相對關係描述給電腦，建立好模矩後根據之前發展的立體原型就可以根據模矩建立起空間。

mapping

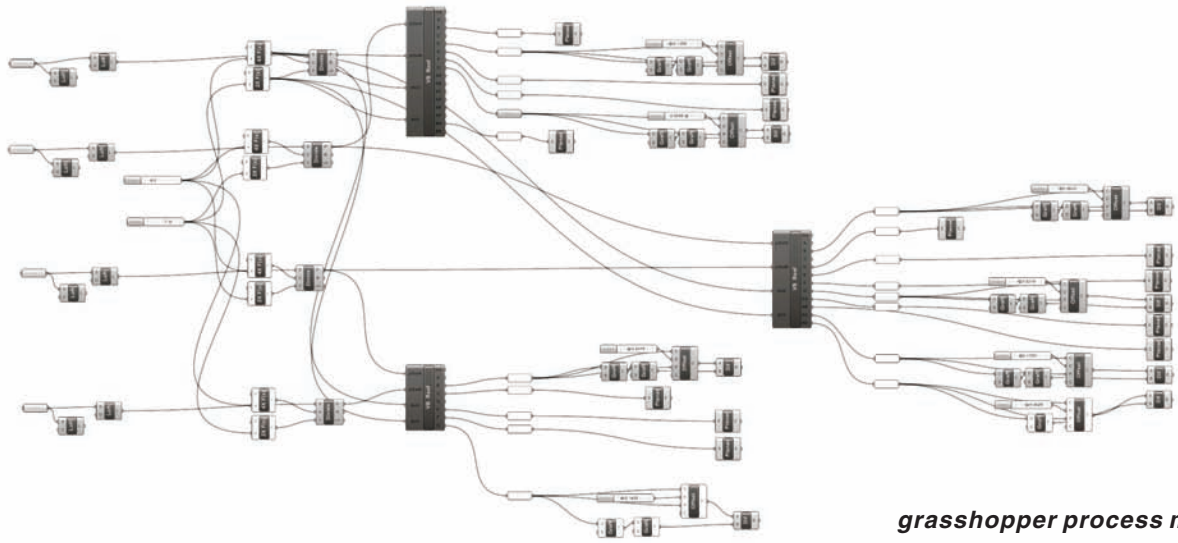
description

index

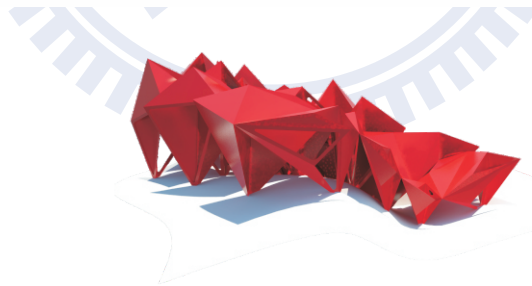
organization



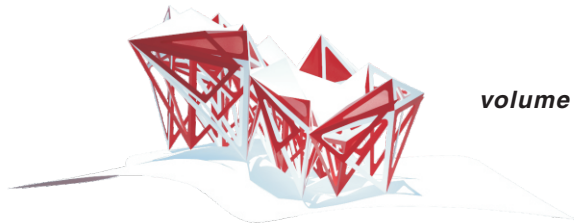
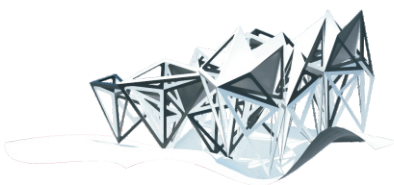
process model / 電腦研究模型



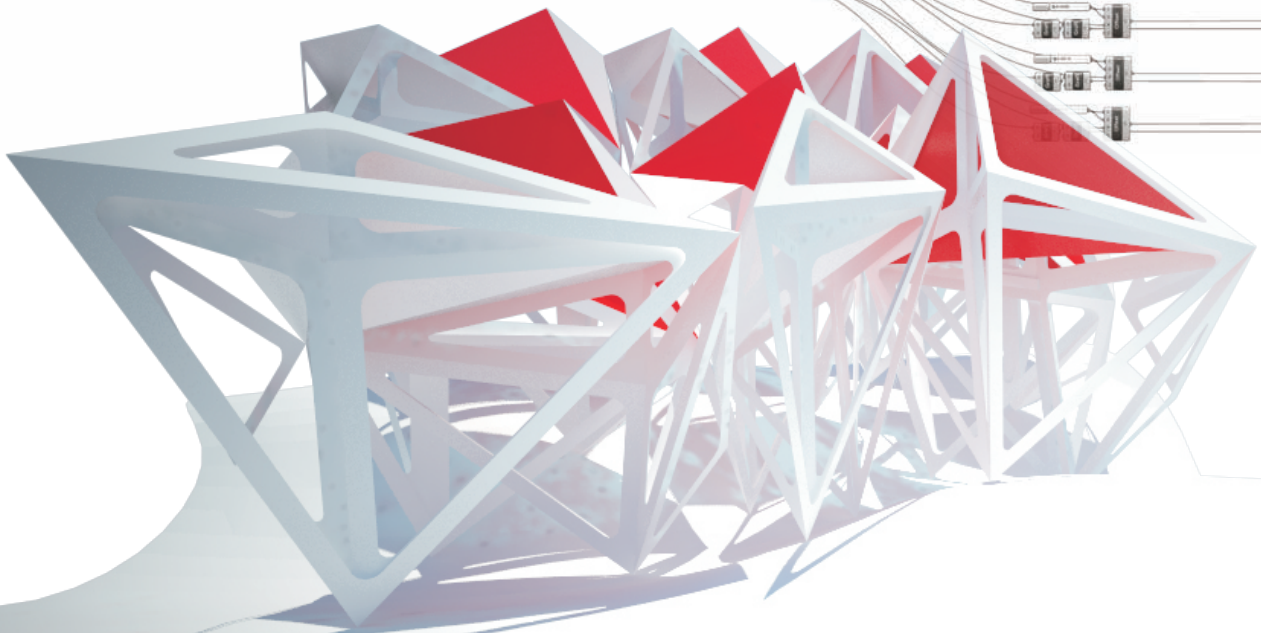
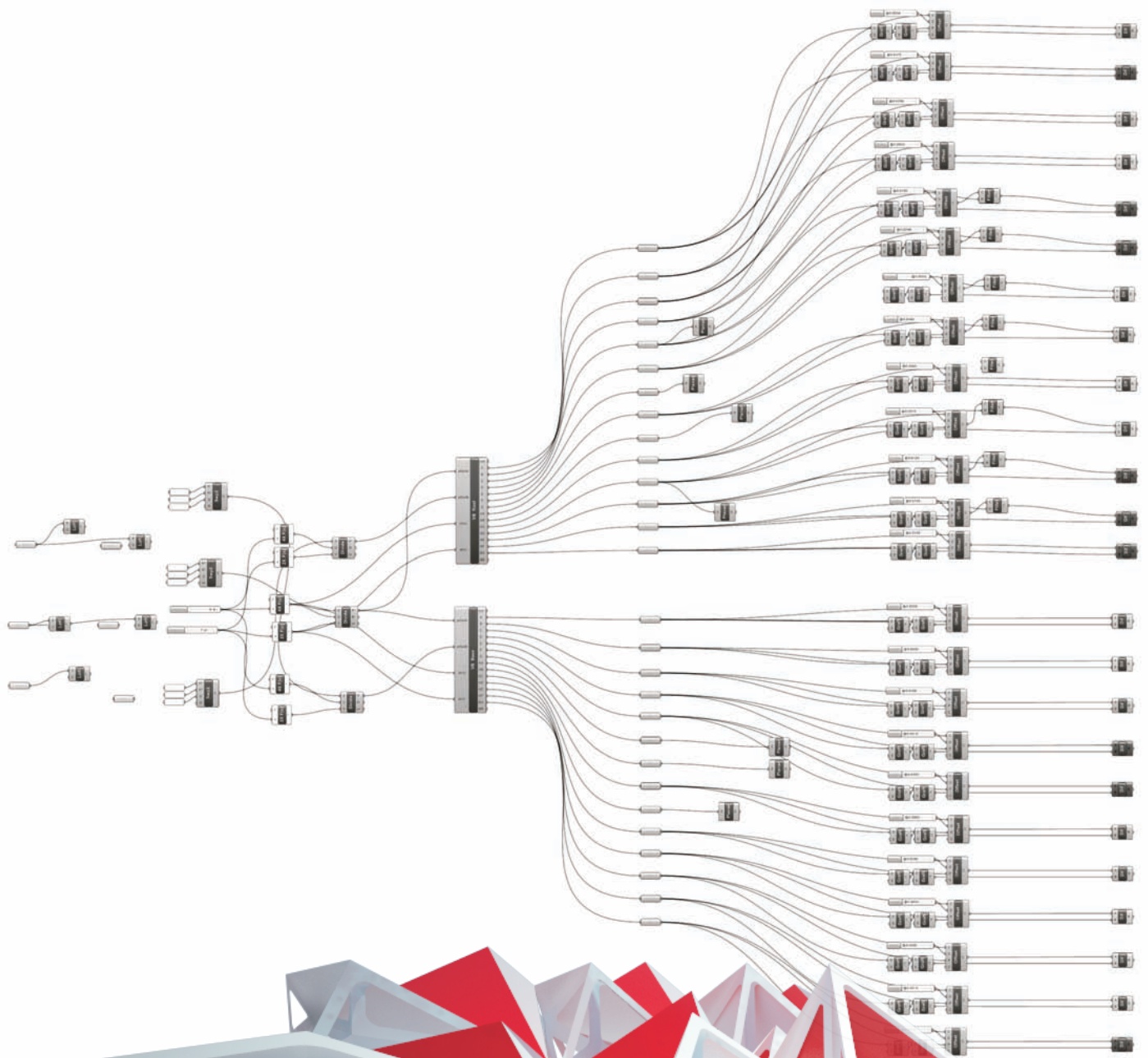
grasshopper process model



volume test process model



volume skeleton test process model



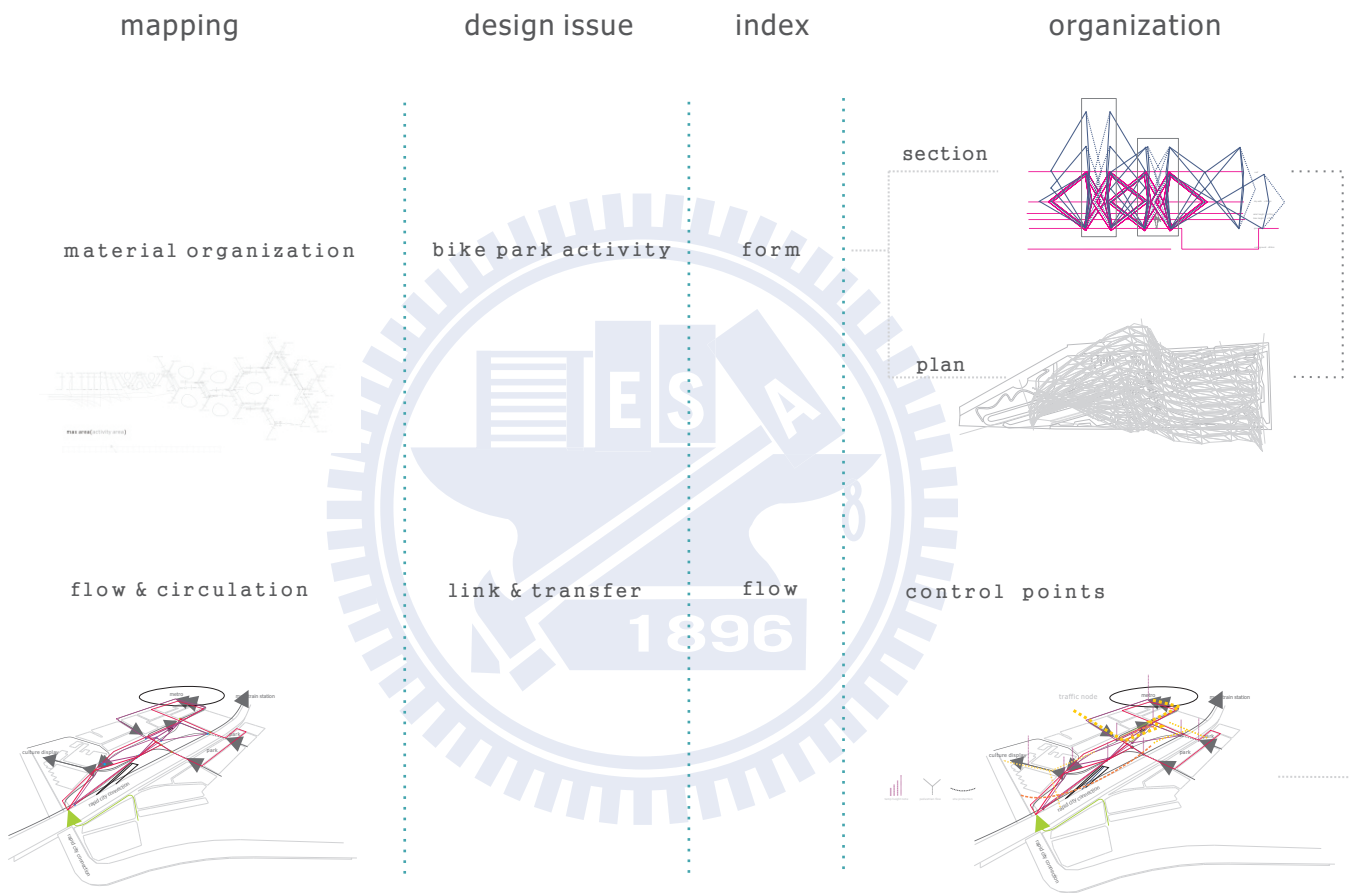
mapping

description

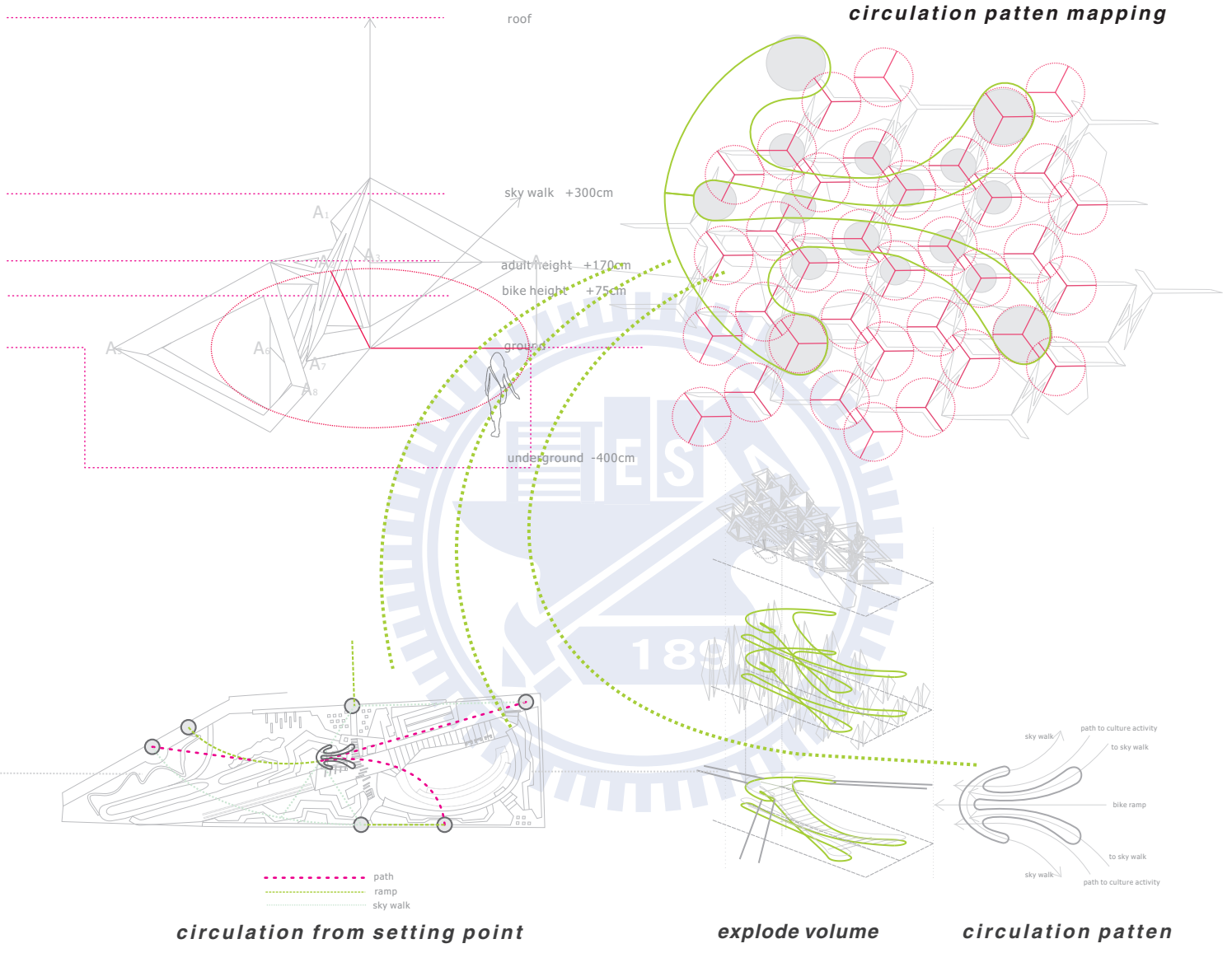
index

organization





最後在建立 pavilion 的時候，選擇只建構其中一個重要的交錯點，這個點的動線來至於先前所作分析的延續在這個區域內活動將會在裡面交錯分布著，人們可以與他們的自行車一起遊歷其中，自行車的愛好者也可以在裡面展示討論他們的愛車，基礎動線 **flow** 為一組錯動的迴圈而他們的相對高度及空間構築將由 **form** 部分所建立的構造模組及與環境相對的高度決定。在這一系統裡 **flow** 跟 **form** 最後以一種 **form follow flow** 的開放式放式迴圈的關係建立起 pavilion，這個案子的系統可以在不同的基地環境及所需的機能裡作參數式的執行變動便可將此系統移植，在這裡企圖嘗試運用系統化的設計過程可以使得設計得以被快速分工並在後期可以使用參數調整設計。



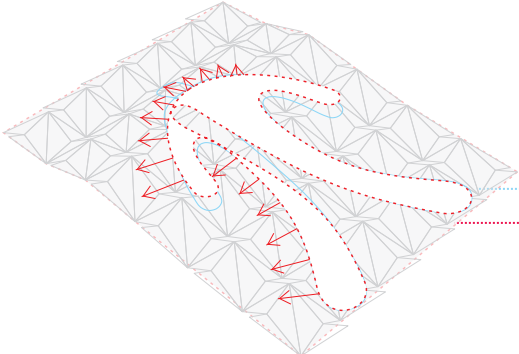
circulation from setting point

explode volume

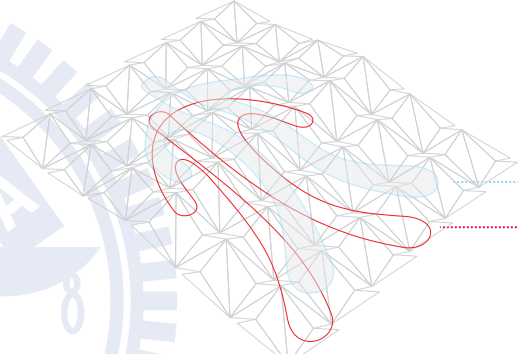
circulation patten

form generation

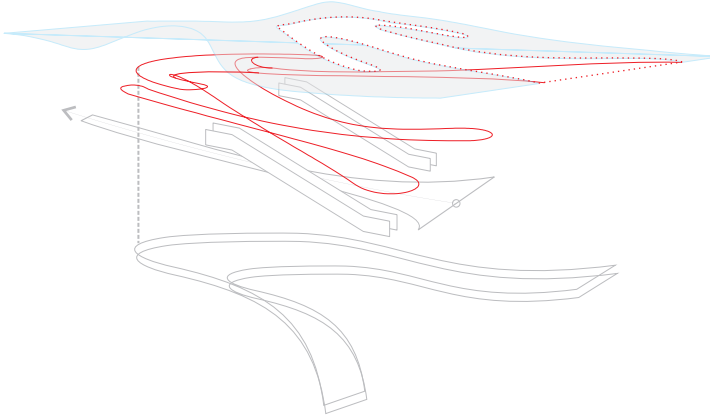
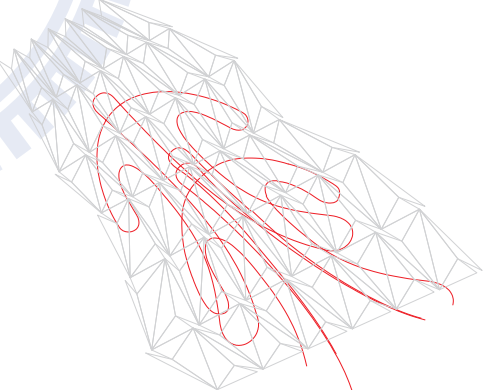
circulation on the surface



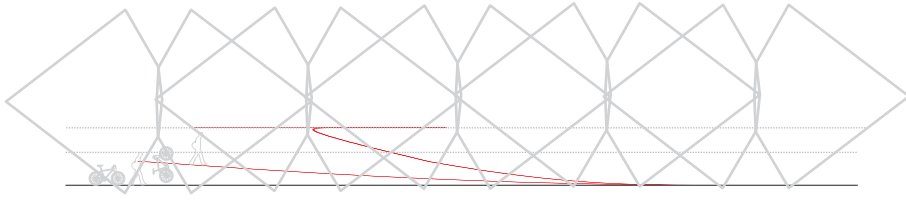
circulation in the volume



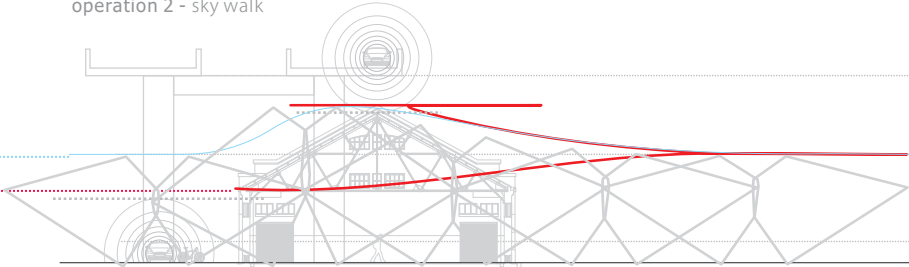
mix circulation



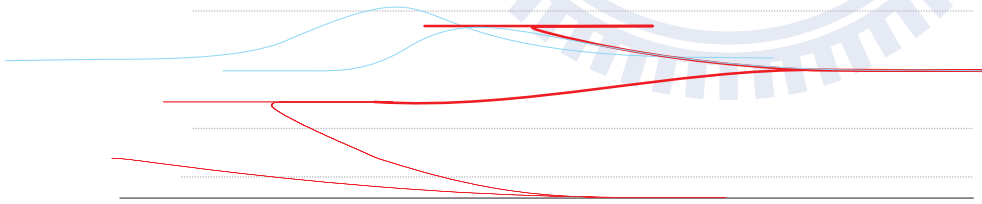
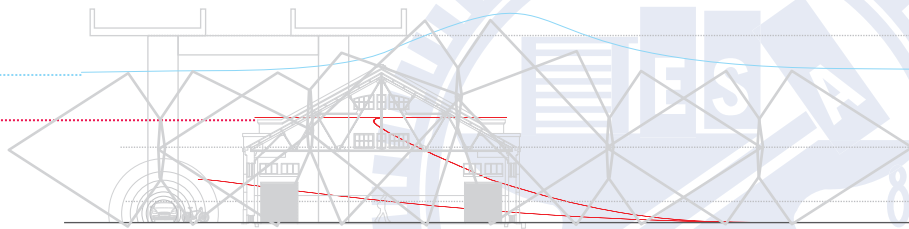
operation 1 - passable



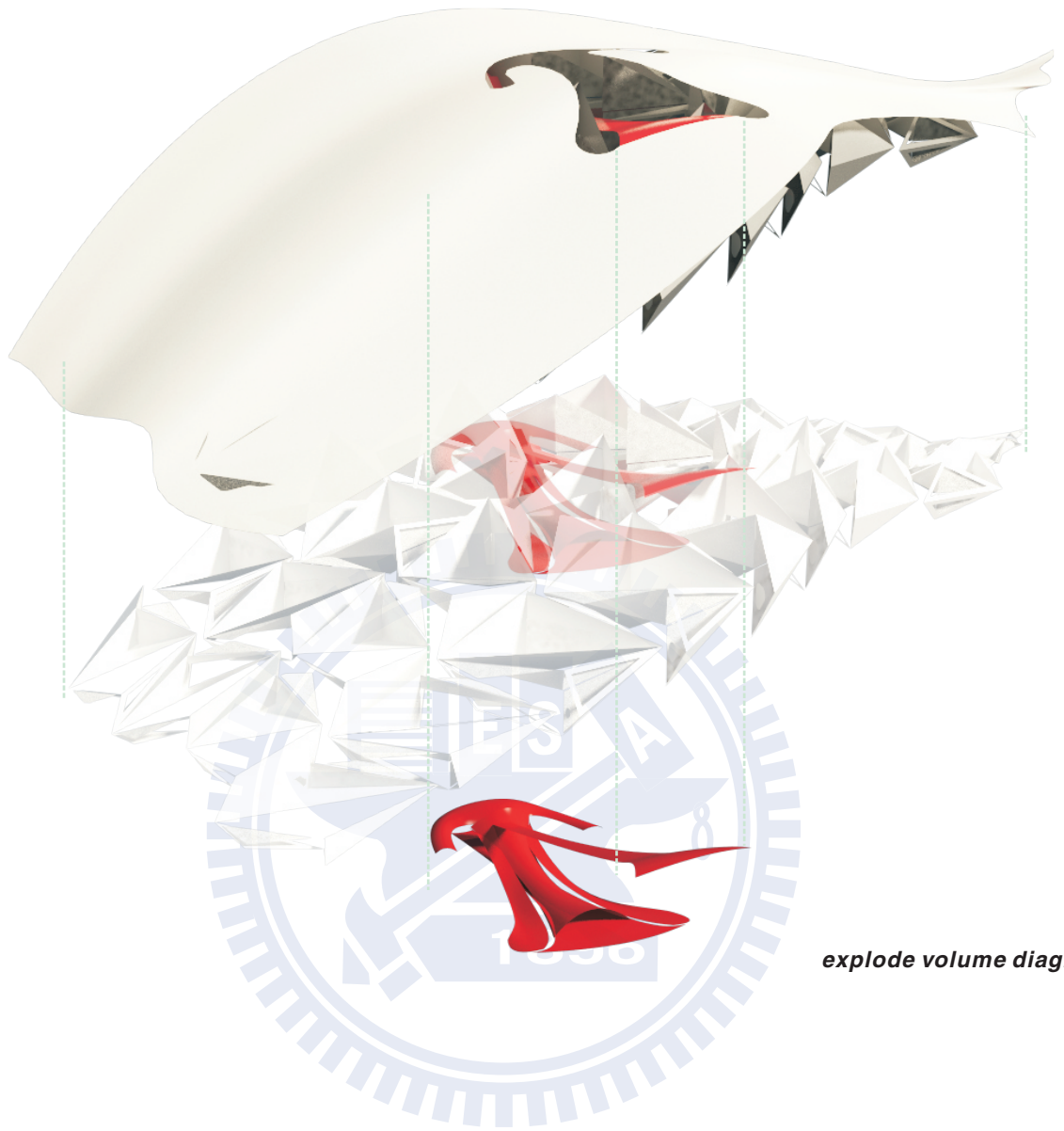
operation 2 - sky walk



operation 3 - site height condition



flow volume process model



explode volume diagram

