

畢業設計

前言

畢業設計是建築系五年學習一個重要的淬煉，最終目的是協助每位同學在建築系最後個設計練習學習，基於自己以往的知識技能基礎，維持繼續學習的熱誠，達到充分的學習成就。

建築設計的學習需要一個多元的評量機制，在這一年的過程中，同學因為每個人的特質、興趣，以及先備基礎不同，在每個不同的階段的成就也不同，透過這個架構分階段設定學習目標，可以讓同學清楚認識自己的能力狀態，以及與其他同學的個別差異，並建構自己下階段的發展方向。

同學必須自己定義問題再自己尋找答案，是一個與自己對話的過程。指導老師能夠做的事情很有限，同學必須自己掌握進度，指導老師幫忙看管品質，對於同學的操作內容給予建議，提供相關案例，並且提出建設性的質疑，並隨時與同學討論，以激發做設計的熱情。

對於已經達到預設目標同學，指導老師必須提出新的、更高的挑戰，以促成同學追求更有創造性、更有品質的設計成果。

這分資料是根據這幾年來指導淡江大學建築系畢業設計，整理出來的「公約數」，共有 18 個單元，◎符號標記的項目是學習成果的查核點（check points）。這些單元是學習的內容，有順序關係但並不是絕對的步驟，會因同學個別題目的特殊性而調整，有些單元是同時進行，有些單元則會重複操作。

使用這個流程不保證會做出好的建築設計，但是設計做不好、或是花了很多時間卻沒有成效，常常是因為程序錯誤，或抓不住重點所導致的結果。

目 錄

1 尋找問題 2	12 配置計劃 7
◎評構想 9月 2	13 空間計畫 8
2 研究案例 3	◎評空間配置 3月 8
3 確定範圍 3	14 發展方案 8
4 投資計畫 3	15 結構與空間 9
5 聚焦練習 4	16 生態與植栽 9
◎評題目 11月 4	◎評正草圖 4月 9
6 建立課題 4	17 細部設計 10
7 環境分析 5	18 整合與表現 10
8 發展策略 5	◎評正圖 5月 10
9 基地模擬 5	
◎評計畫書 12月 6	
10 重新計畫 7	
11 構想模型 7	

1 尋找問題

帶著過去的作品與目前的想法來找指導老師，說明自己的生活、學習經驗，感興趣的事情。

畢業後的生涯規劃也是討論的重點，它會影響你選擇畢業設計的題目、進度以及做法。

確定大方向之後，開始進行觀察或是體驗，儘量往自己不熟悉的事情或情境去體驗，離開居住的地方去旅行，透過閱讀也可以發現許多有用的資訊。

將這些發現紀錄並且整理成計畫書（A4 橫式）並製作成 ppt 檔，（內容同計畫書）。這份計畫書的資料從一開始到下學期末的正評之間，需要持續不斷地補充與修改。

現在做的練習是在尋找「問題」（problem），利用一個簡單的架構來建立計畫書。

這個階段有一個很好的問題比有一個好的設計更重要，設計作業交了換來分數成了作品集，功能任務就結束了，這個設計只會慢慢退流行。

設計要能夠長期地有創造力，關鍵不在於提出各式各樣「設計解法」（design solution）的能力，而在於能否清楚地分析出設計問題。

維持創造力在高點的關鍵，是有沒有培養出建構問題的能力，這個能力就是一種獨立思考的訓練。

提出各式各樣令人耳目一新的設計解法的能力，會隨著年齡與思考的慣性而消退，你的創造力也跟著削減。

※缺少這個訓練，只是不斷地用直覺做設計，有一天將會窮盡直覺，那時只能感慨，江郎才盡青春老去……。

到了下學期的階段則相反，有一個很好的設計比有一個很好的問題更重要，否則你無法說服別人你有一個好問題。

◎評構想 9 月

◎查核項目：簡報/計畫書 20 頁、資料圖。

1 簡報/計畫書：

計畫書 3 本，結合 ppt 簡報檔案直接用 A4 橫式印出，封面要有題目、姓名（不必學號）、指導老師、日期。

原則上前 10 頁定義問題，凡是關於背景問題資料案例介紹的都放在前面；後 10 頁提出自己的想法，凡是關於情境假設、概念發想等的都放在後面。

a 動機：我之所以想作這個題目，或這個基地與我的關係

b 核心觀點：與別人不同的看法

c 讀書心得與討論

d 現象觀察與分析

e-1 可能選擇之基地與原因及初步之基地觀察，整理一些基本圖，例如地形圖、都市計畫圖、航照圖、地圖

e-2 可能選擇操作之主題與原因以及初步之構想（尚無基地時）

每頁文字要有幾個層次：a 主標題、b 關鍵句子、c 內容說明。

主標題 36 號字以上、關鍵句子 24 號字以上，前兩者是口頭報告時聽眾理解的重點，內容說明則是你自己簡報時的小抄。

第一張 PPT 就要清楚說出你想做的事情，最好能用兩句話說出重點。從頭到尾說這件事情把它說清楚，不要分散焦點。

◎報告要點：

避免將 word 檔 12 號字的文字直接貼上去，ppt 避免用黑底反白，請體諒評圖老師們多半視茫茫。

任何補充的內容都是為了讓現場老師更了解你要做的事情，讓你的計畫更有說服力。任何會分散現場聽眾注意力的資訊不要放進來。簡報資料中別人的案例、理論不要花時間講太久，兩句話帶過就可以，關鍵是提出重要結論與發現。

※你覺得很重要的事情，聽眾不一定聽得懂，聽不懂代表溝通無效。

※所有圖面需要標註比例尺與方向，沒有所謂「A3」、「A4」比例的。

2 研究案例

整個操過程中，按照問題的需求進行多次的案例研究。首先針對你設定的主題，除了基本的認識之外，必須要將主題空間的定位以及空間的特性釐清，進行好的案例研究對於主題空間有個整體的了解是很有幫助的。

選擇與你所設定的主題類似，資料充分的案例，清楚提出想要得到資訊，例如：

- 1 探討背景問題
- 2 選址以及與城市的關係
- 3 相關產業活動
- 4 空間組織與機能
- 5 造型的特性
- 6 空間結構的處理

3 確定範圍

按照議題複雜度與空間規模可分為三個等級：「研究範圍」、「規劃範圍」、「設計範圍」。

1 研究範圍：有些課題你很感興趣，但是問題的性質是比較偏社會、經濟、生態等方向，不容易透過空間設計的手法來回應，將這些問題設定在研究的範圍，透過文字敘述、對這些課題提出看法，並且

清楚掌握與這些問題相關的空間課題即可。

2 規劃範圍：當想要操作空間的範圍太大時，需要再區分規劃與設計的範圍與階段。第一階段先完成規劃設計，提出範圍內的問題與對策，空間的課題需完成分區定性以及建築配置。

3 設計範圍：第二階段再從前者挑選出進行建築設計的範圍，要清楚界定可以使用設計來回應的問題，並界定「建築線」。

4 投資計畫

好建築不只是在建築物好而已，還要能夠被良好的使用，從永續的理念來檢視，更需要兼顧「經濟」、「環境」、「社會」三者的發展。

建築的過程需要大量的社會資源與投資成本，不只是設計者自我滿足的過程而已。有的題目是要提出一個理想的願景或是反諷，或是是無政府主義的反論，做為「紙上建築」，甚至是協助社會與經濟弱勢者的參與行動，這樣的建築必須清楚地定義自己的出發點。

當涉及特定的業主或是資金來源的考慮時，同學的提案都必須面對一個投資計畫的想像，真實的案例需要與委託的業主充分溝通，針對計畫內容進行「效益評估」。

※避免任意地說要蓋個「某某館」，台灣的「蚊子館」已經太多了。

大部分同學的案子土地取得都要好幾千萬，建築的費用也要好幾千萬，加起來都是上億的案子。你的設計提案是政府還是私人的投資計畫？文建會的文化設施或是經濟部招商的計畫？跨國財團的投資計畫？地方政府的建設計畫？私人的小型投資？這類的問題有助於釐清題目的定位，

會提高計畫的合理性。

※否則，只好說是祖先留下一筆錢，在山上有一塊地……。

5 聚焦練習

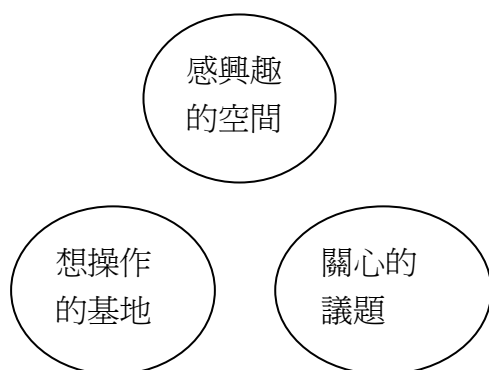
聚焦練習的重點有三個：

- 1 離開習慣的環境來想設計
- 2 將所有蒐集、分析、製作的訊息攤開來檢視

3 逼自己短時間內做決定

在以下的架構中分別填入你感興趣的主題空間，想要操作的場所，關心的議題。

這三者的內容是透過設計者的主觀認定與選擇，不必交代選擇判斷過程的來龍去脈。重要的是說明相關性與重要性，探討兩者之間的關聯與交集，藉以縮小焦點。



※對還沒定案遲遲不下手，想要等待靈感的人，老師有重要的話要告訴你，請列印出來貼在你的電腦前：

不要以為只要想出一個「絕招」，找到哪份圖或資料、灌入哪個軟體就可以打敗敵人，解決你的問題；絕招要使得出來，還是要靠平常不斷的練習。

「葵花寶典」說穿了不過是一本破書，練功還是要靠自己，目前做的事情是在打基礎，電腦圖、模型、分析圖、書面資料、不過是幫助你思考的工具，做這些事情如果沒有思考，有再多的資料累積也沒用。

◎評題目 11 月

◎查核項目：簡報/計畫書 30 頁。

參考以下的架構建立計畫書與簡報，關鍵是要段落分明，讓第一次聽你簡報或看你得資料的人也可以很快了解。

簡報共分七單元，每一單元再分小節：

- 1 題目：提出一個有趣的命題
- 2 動機：個人的想法/這個命題為何重要

3 問題背景：比較大、整體性的觀察或說明

4 我的觀察：比較小、個別人或事件的觀察

5 設計議題：在我這個主題之下我關心的事情，提出三到五件

6 概念或案例：與設計想法有關的相關資料或案例研究

7 基地：圖、照片、分析、模型 1000/600

◎操作原則

每個人題目不同，但是計畫書的架構是一樣的。在這個架構中每個內容都是暫時確定的，它可以持續發展，以後都可以再修正，重點是需要陸續放置內容到這個架構中。

※不要怕做決定，更不要怕修改。

6 建立課題

這個階段重要的事情是：提出你經過這幾個月的发展，認為是關鍵的課題，且必須透過你的設計操作來回應的。

建立一個核心價值的樹狀圖，將你關心的事情組織起來。樹的「主幹」是主要議題例如：永續發展、健康城市、性別空間、老人社會等等。緊接著的就是根據這樣的議題之下，你感興趣的課題。之後就是回應這樣的課題，對於空間的想法，或是需要的設計需求。設計策略則是說明要

透過什麼樣的空間操作來回應問題。(詳單元 8)

核心價值		設計操作	
議題	課題	空間品質/設計問題	設計策略
主要議題	一	1	A
		2	B
		3	C
	二	1	A
		2	B
		3	C
	三	1	A
		2	B
		3	C

這個樹狀圖是關於核心價值以及空間操作的描述。

做好準備才不會在下一個階段開始發展設計的時候被形式的操作、基地的其他條件干擾而失去焦點。因此，要用一個大約三、四個層級的樹狀架構，將你認為重要的事情從抽象的概念發展為設計的原則。

7 環境分析

環境是一群訊息，有效選擇訊息並加以運用才是分析的重點。分析有兩個階段，一是建立基本資料，二是從中提取有用的資訊。分析的項目可以分成以下三類：

1 自然資源分析：微氣候、地質水文、動植物生態環境

2 人文資源分析：相關法令、社會人文、產業經濟、都市發展、都市空間、民眾參與等

3 感覺結構分析：透過體驗、訪談、紀錄、敘述、回憶等建立整體的認識

環境分析的重點結論要反映在基地模型上，尤其是感覺結構的部分，例如：擁擠充滿廣告招牌的街道、高低起伏的地形。

8 發展策略

將零散的概念透過分析，發展成設計策略，目的是尋找要做設計的理想方向。

1 概念不是無厘頭亂想，而是根據前面分析的線索，在這個基地上加以嘗試，發展一些設計的想法。

概念的來源可以從基地分析，例如感覺結構照片拼貼；或是主題空間與機能的特性；或是核心議題發展而來。

或者是從一個空間架構開始，例如軸線、量體、等，也可以是一個具有發展性抽象的概念，製作一個有感覺的概念模等等。

2 策略則必須有層級，可以有很多個，除了解決小問題，也要追求更大的目標，或是提出具有整合性的想法。

比如說你的基地分析提出「綠化不足」，你的設計策略不是直接提出「種樹」而已，而是提出像是在基地內規劃出「生態區塊」的概念並發展成設計策略。

這個階段的重點是要看到具體做出來的東西，不必再空談浪漫的想法或感覺了！

9 基地模擬

模擬要做設計的環境，以方便討論與思考設計。包括 3D 與實物。

實物模型的製作與呈現方式一開始就要規劃好，除了模型框之外，必要時還要設計製作模型架。製作範圍可以從「研究」、「規劃」、「設計」三者的範圍來界定（詳單元 3）。

事先規劃正評時每一個模型的大小與

比例，每個模型的框朝同一方向擺放時邊框尺寸必須相同，方便評圖時整齊陳列。

做模型的表現法對於視覺溝通有幫助，如果是在評圖前夕才找人幫忙完成基地模，將會失去了透過基地的探索進行設計的作用，常常只是展現「勞動的美德」。

模型要有溝通的作用，不必完成到正評的狀態，但是要可以幫助討論設計。

每個不同比例與範圍的模型要設定功能，與要傳達的訊息，舉例來說：

1 1000/600 模型提供相關位置，如果用一張航照圖就可以傳達的訊息，就不需要製作模型。

2 500/300 模型提供量體與高度的關係，如果看不出基地環境的高度變化，模型比例就要再調整。

3 200/100 模型要提供周圍建築物與環境的細節，而不是用比較多的材料將 500 的放大而已。這些細節在操作時可以先貼照片，最後再來處理。

4 最後有一份與建築正模比例相當的基地模型，要將周邊環境必要的細節做出來。

※理想的建築正模大小為 120-150 公分長，像一隻（或兩隻併排）兩歲大的拉布拉多犬一樣規模。

◎評計畫書 12 月

◎查核項目：簡報與計畫書 30 頁，基地模型兩個，圖面 10 張全開。

1 計畫書內容包括前面的各項分析：主題空間、核心價值、基地範圍、基地分析等等。

a 主題空間、核心議題、設計問題與對策、設計概念--大約要有 20 張 A4 的量

b 基地分析--大約要有 20 張 A4 的量

2 模型：1000/600 基地配置模一個，500/300 基地配置模一個。可以部分完成，不必做到正評的狀態。

3 圖面：至少貼滿兩個評圖版，面積約十張全開大小，項目如同計畫書架構，並增加基地分析與設計概念。

基地分析：三大張不同比例的圖，已加了分析的基地圖，不要將航照圖或是地形圖直接貼出來，別人的資料要加工、分析，不只是上色塊或是標位置。設計概念圖四大張(含量體發想模型)，描圖紙與草圖紙要襯白紙才貼。

圖與模型要有系統的張貼擺放，簡報時先有個主要的脈絡，然後是次要的參考資料。

◎操作原則：

1 從評計畫書到正評共有四次評圖，你需要提出設計構想來跟每次都不同的老師們討論，這與你平常跟指導老師討論設計的情境不同，每次上台報告的資料都要齊全，口頭簡報要很簡單又準確。

2 報告要具備說服力，透過業主的假設對於檢驗說服力有幫助，請想像一下：你設計一個如此大規模的案子，對著面露質疑眼光的業主或是一群審查委員作簡報，再看看你的提案內容可真的那麼有說服力？

3 就算只有你一個人去提案子，沒有競爭對手，你目前準備的內容有沒有辦法爭取到業主的認同？業主聽了你的簡報，會不會像川普先生一樣，死盯著你的眼睛，伸出食指指著你，用低沉的聲音說「You Are Fired!」

4 這裡說的業主是真實的想像，可不是去年你幫忙做畢業設計的那種「業主學長姐」！

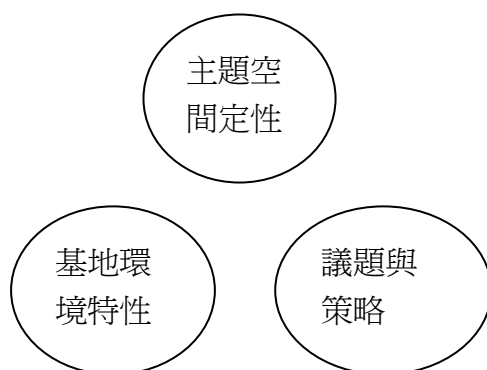
10 重新計畫

經過前半段的操作，接下來必須重新整理問題與策略，回顧一開始的構想以及過程中的問題與對策，重新界定問題、評估目前的解法。後半段一開始就要確認是否完成以下三件事：

1 並整理模型，包括：

- 1000/600 基地配置模一個
- 500/300 基地配置模一個
- 200/100 基地附近建築立面模型
- 200/100 建築構想模型一個

2 檢討以下三者的關係：「主題空間」（單元 2、3、4）、「課題與策略」（單元 6、8）、「環境特性」（單元 7），試著用兩個一組來探討與第三個的關係，更可以確定這三者內容的關聯與重要性。



3 透過聚焦練習（單元 6）將以上資料製作計畫書：整理 40 張 ppt。

11 構想模型

1 定義：

在這裡用「構想模型」而不用「概念模型」，低年級的時候做概念模型通常是因為設計沒有著力點，要透過一個物件的操作來尋找構想，這樣的模型通常與基地沒有直接關係，當做完概念模之後，再從做

概念模的經驗尋找設計的切入點或議題。

然而，我們透過前面的操作應該對議題已經很清楚，不需要走回頭路，畢竟概念的來源很多。設計的切入點可以透過直接在基地上操作，發展有比例觀念的模型而找到切入的方向。

這樣的模型是設計構想模型，也許是個「量體模型」，也許只是一些板狀示意的「樓板模型」，或者是一條主要動線構成的「動線模型」。

處理構想模的造型時，需要很多創意，對整體的造型關係提出有趣的構想，避免只是很機能性的配置。

2 發展與表現：

製作構想模型的時候同學可以事先規劃一下，這些模型到了正評的時候要如何呈現。有思考的東西 稍加處理本身就很好看；沒思考的東西就算用鋁來鑄也沒感覺。要表現的是思考的過程，是「智力」而不是「財力」或「勞力」。

一個有思考內容的模型就是一個好模型，要構思簡單又有效的表現方式。不要因為「要做表現法」而發太大的力氣製作構想模型，紙版的模型加上批土、或噴漆，放在一個好看的底板上就已經很高級了。

3 紀錄：

必備的紀錄器材為：數位相機，腳架與黑布(或深色素面的背景，將設計構想模型各個階段有系統的紀錄下來，重點是透過操作的紀錄來說明你的想法，也可以先做好模型再回頭「設計」過程。

※空間的層次要豐富，造型可以很簡單；就怕這兩者弄反了。

12 配置計畫

根據基地所在地的都市計畫與地方政府的相關法規，建立「法規分析表」。

有系統的整理配置計畫，提出重要的

基地配置原則，至少五個主要項目，例如：生態環境、交通動線、都市空間、地景設計、商業活動等。

在整理的同時測試上階段「構想模型」的可行性，這一份配置計畫的策略就像膠水一樣，讓你情有獨鍾的設計可以「粘」在你的基地上；或者說，是從基地「長」出來。

這份資料最後要用：文字說明配合小的 diagram 與配置圖呈現在正圖，每個項目清楚說明配置上具體的回應以及處理方式。

13 空間計畫

分別列出空間機能、並加以分類，清楚描述性質與品質，並據以建立「空間量表」，提出需求數量及空間大小。

使用「泡泡圖」建立空間組織圖，按照機能性質分群，並檢討每個群落之間的關係。

根據這個圖示以及空間量表完成各層平面圖，並建立剖面草圖，以檢討建築內部的空間組織以及與外部空間的關係。

建築的剖面圖必須與基地的縱向與橫向剖面圖一起思考。

圖面還算是設計討論階段的圖面，不一定要成為定案的正圖，但是要能夠充分地幫助討論。

※「造型」與「機能」可以同時發展，一邊處理構想模型，安排量體關係，先操作量體模型再進行空間定量，設計造型比較不會受到限制。

◎評空間配置 3 月

◎查核項目：簡報/計畫書 40 頁、平面草圖、剖面分析圖、配置圖、構想模型

圖面包括：配置計畫分析 1/500 配置圖；配置與基地剖面（含分析圖）；配置

（1/500）及建築量體模型（1/200）。

版面總共 14 張全開。每人要準備三本計畫書現場交給評圖老師

以上的內容可以是構想階段，但是必須完整地整理成「可簡報的狀態」，無論如何要開始收斂想法了！

◎操作要領：

這個階段的查核目的是要督促同學整理自己的想法，提出一個比較完整的方案。

每個人要清楚地提出方案設計的構想，所有觀察、分析、構想、建築計畫、配置計畫，到了這個時候都要告一個段落。在這個階段還不用進入很細的設計圖面，但是要慢慢地縮小不確定的事情。

所有已完成、半完成、不想完成的模型，過程發展過的所有模型或模型照片，都要整理一下搬出來評圖場，計畫書中的所有資料都要貼出來，構想草圖掃描之後整理一下，就算簡報時只是用手比一下的資料也要貼。

上學期末的圖是根據舊的計畫書，還沒時間修改無妨，貼出來用新的計畫書邏輯來說明。

評圖完距離正草評大約一個月，每位同學的進度與發展重點不大一樣，根據正草評的要求內容，清楚檢討目前的工作進度，擬定計畫，工作進度表單元安排到每半天。

預計到正評前要工作 800 小時，每天工作 16 小時大約五十天。

14 發展方案

1 重新檢視以下三者的關係：主題空間、基地環境、設計概念。接下來的設計動作都要能夠回應這三者的需求，不然就應該修正這些預設條件。（詳單元 10）

2 建築量體確認的過程，要同時檢討與周圍環境的關係，將尚未定義的部分進

行調整，也許還要用植栽來創造外部空間的趣味（詳單元 16）。

3 操作方法是將量體模型放在基地模，從不同的視角來檢視，用數位相機拍照，在照片上做草圖，加以修正，再回到模型上操作。

※設計階段用傳統的工具，討論與修正的效率會比較高些。

4 開始發展平面圖是一個新的階段，有的同學遲遲無法下手，往往是因為前面的量體模型還沒完全確定導致。

◎操作提醒：

1 所有的理性分析都已窮盡之後，你會發現創意的空間無限大。就算與你先前的分析完成的配置與構想模型有所衝突，也有重新檢討的機會。

2 這個階段的挑戰是：提出的設計除了回應前面的分析之外，有沒有新意以及創造性，同時更考驗你處理造型的能力。提出一個好設計比提出一個好問題重要，否則前面的努力就白費了。

3 你的設計要像掉在稻草中的珠寶一般，閃閃發亮！令人為之驚豔！否則只好與稻草一起拿出去當堆肥。

4 造型能力弱或者容易三心兩意的同學，這個時候很容易陷入困境。

15 結構與空間

利用更大比例的剖面模型，檢討空間結構以及結構系統。「空間感」與「結構美」是模型表達的重點，不要做出只是用來說明樑柱結構的框架模型。

16 生態與植栽

生態與植栽的考慮也屬於基地規劃的一環，生態的理念是個大前提，而不是將「綠建築指標」逐項條列，直接用設計來

回應，否則往往會淪為「為了綠而綠的--綠建築」或是「注重工法不講究生態的--生態工法」。

回顧當初基地分析時所做的自然條件分析，以及人文景觀特性，判斷需要什麼樣的外部空間，可以創造出什麼樣的空間感覺。

植栽的處理需要透過空間設計的思考，不只是表面的「綠化」，是在空地上種草、道路旁種樹而已，也不是點狀的庭園造景或帶狀的綠帶設計。

需要評估：喬木、灌木、草地的特性，了解樹種的名稱形狀、適合氣候、種植的空間需求、樹冠大小、樹根深淺、開花落葉等特性。儘量採用在地的原生種、維持生態穩定。

樹種不必太多，透過植栽而創造出來空間層次要有趣。要注意創造出這些空間之後，與建築物、活動的關係為何？開花、落葉的季節基地上的感覺結構有何變化？（詳單元 7）

繪圖與製作模型的時候，必須將因為植栽所創造的空間感表達出來。

◎評正草圖 4 月

◎查核項目：簡報/計畫書 40 頁、所有圖面草圖、所有階段完成模型。

需準備計畫書 10 本，如果評圖老師沒拿走記得要回收。所有圖與模型都要拿出來報告，以下用正圖的項目來說明，包括：

1 題目：意像圖片

2 主題空間：定位/現象與觀察/案例研究

3 範圍設定：研究、規劃、設計範圍

4 核心價值：相關核心價值與設計操作分析

5 重要問題與對策：內部空間與機能組織、外部環境的回應、發展造型的概念等。

6 空間計畫：空間組織、定性與定量
7 環境的限制與潛力：自然條件、人文條件、感覺結構等。

8 基地規劃：生態與植栽計畫、建築配置計畫等。

9 設計圖面：基地縱橫剖面、建空間築平、立、剖面、大樣圖等。

10 模型：含 1000/600、500/300、200/100 基地模，量體配置，構想模型，結構模型，細部構造模型。

11 透視圖：消點透視、手繪空間素描、彩繪、電腦表現，以上圖面要附視點的位置示意圖。

◎操作要領

評圖重點是設計，圖畫一半、模型完成一半都沒關係，都要拿出來討論。之後將不再有時回頭來翻案，只能針對當天的意見進行修正與發展。

評完圖之後，剩下 20 天的時間（320 小時）要完成正圖，工作計畫單元安排到每小時。

17 細部設計

當模型越做越大，希望多處理一些細節時，不要開始製作室內與街道傢俱，否則你的模型會像個娃娃屋（doll house），也不要將基地底板挖空裝電燈泡，會像是商業樣品屋（model house）。

可以考慮製作「剖模」或是選擇一個特殊的空間構造或結構造型，進行細部設計，製作大比例之細部模型。

細部設計要尋找做設計與創新的機會，不是拿別人的作品來照抄。

18 整合與表現

親自到評圖場了解場地空間的特性，丈量貼圖與擺模型的空間尺寸，設備電源

位置等，據以規劃圖面與模型擺設方式以及多媒體表現方式。

1 圖與模型

正評的圖面張數的紀錄是 50 張全開，將商館評圖場整個貼了一整圈，模型擺得老師沒地方坐……。

每張圖與模型要按照簡報說明順序編號，這樣一來發表的時候一但順序不對或是有缺的時候，比較容易發現而且可以更正。

※兵荒馬亂的時候，常常是同學幫忙貼圖，貼反了麻煩、貼少了冤枉。

※評到一半才突然發現某個重要的模型忘了搬進來，你會頭皮發麻，腳底發涼。

2 其他表達方式

以下這些方式都可能對表達你的想法有幫助，屬於補充資訊性質，最好安排在簡報比較後面的時段，等評圖老師能夠掌握你的主要架構之後再提出來。

a 影片、音樂等多媒體

b 卡片、海報、繪本、手工書

c 行動藝術、裝置藝術

嘗試新東西很值得鼓勵，除了有創意之外，還要注意品質，畢竟這些表達方式都已經有很成熟的專業領域。

※觀眾睡著與奪門而逃，你比較喜歡哪一個？。

◎評正圖 5 月

◎查核項目：簡報/計畫書 40 頁、所有圖面、所有模型。

1 計畫書十本：。

2 兩頁的摘要十份：如果不使用 ppt 簡報，摘要就是你要簡報的內容，以條列方式書寫，每項說明的後面加註圖與模型編號，當簡報說到第幾號圖或模型時，引導評圖老師的視線到適當的位置。

3 製作 20 分鐘口頭簡報，簡報內容依摘要的架構，但是可再加入動畫多媒體

等。要特別留意使用單槍進行簡報時，常常因為設備、燈光，聽眾注意力的關係，效果不佳。

◎操作要領

1 上台報告時要將這兩頁摘要的內容製作成小卡片，多帶幾張空白卡片，用來記下評圖老師提的問題，上台會用得到的資料用一個簡單的資料夾放著。

避免帶一本厚厚的「很有感覺」的筆記本，也許比較有「安全感」，但是臨時要翻找不到要用的資料，有時還會掉出奇怪的照片、Kitty 吸鐵等。

2 近距離的簡報不要使用雷射筆，找一條大約 80 公分長的細木條當作引導棒。

3 貼圖：不要將圖紙裱在厚紙板上，將會無法釘在圖板上。買兩大盒圖釘放在自己的背包中，不要依賴前一位同學用剩的，到處撿圖釘、要圖釘、評到一半圖還掉下來……，顯得很不專業。

4 擺模型：模型指北必須與圖面的方向一致。模型要放在底板或特別設計的模型架上，不要像地攤貨一樣地上、椅子上到處亂擺。過程中發展的構想模型，不要放在比例不同的基地模上。

5 圖面與模型擺放的順序與口頭報告的順序要一致。

6 準備整齊乾淨的服裝，尤其是鞋子，前一晚要有充足的睡眠。不必做臉但要洗臉。

7 互動的技巧：

a 就算有東西沒做完、圖沒印出來，也不要一上場就道歉，否則等於還沒打戰就通知對手你的弱點，講話的氣勢都沒了。

b 要有禮貌但是不必發表感謝致詞，例如：「非常感謝各位老師在百忙之中、冒著這麼大雨的來、坐在這麼簡陋的場地、喝這麼難喝的咖啡……。」

c 被問到沒有想過、不在範圍內、沒處理的事情、或是切入設計的其他可能性等問題時，不要急著辯駁，先明確地「接下意見」再加以說明。

■ 全文完