

中國文化大學教師教學創新暨教材研發獎勵成果報告書

壹、計畫名稱

【案例研究導入建構式建築設計操作過程之教學試驗】

貳、實施課程、授課教師姓名

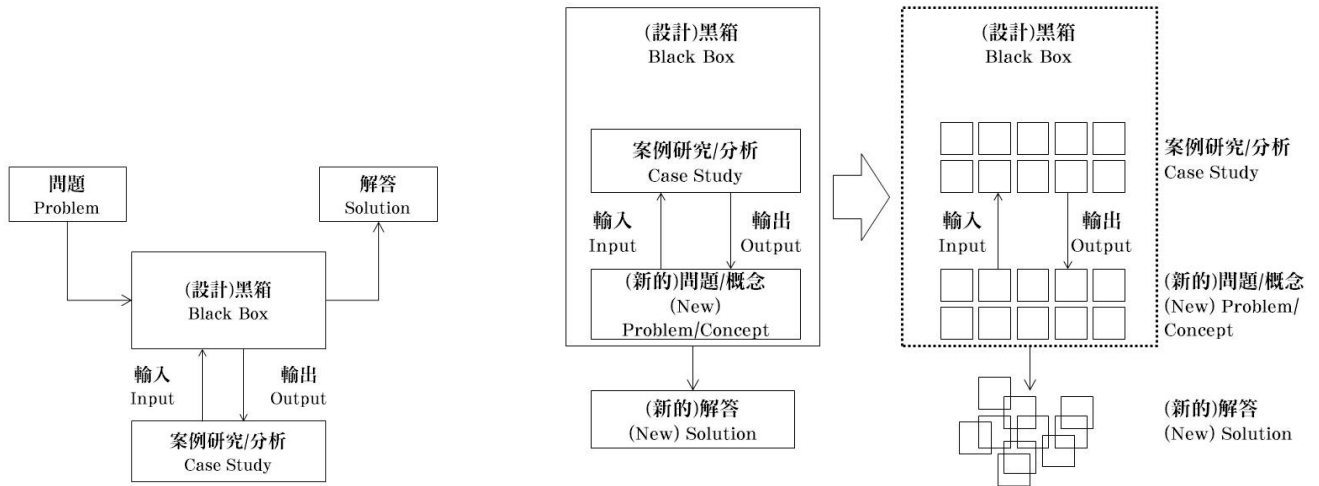
建築設計(八)、駱又誠

參、前言

「建築設計」課程是傳統建築學系與建築專業培養之課程核心與重要場域。「案例研究」則是在許多領域中進行實務操作時會採取的必要手段與程序。傳統上在進行建築設計實務與教學操作時，亦會在設計方案進行的初步階段，進行與本身方案相關、相近的案例之蒐集、分析、評估與研究，以期作為後續設計方案發展時之參考或操作依據。然而，包含操作/研究之案例的選擇，以及如何影響、涉入與應用在後續實際操作的設計方案之中，這其間的過程，通常仍有許多不可言說的「黑箱」成分存在，雖然，經驗上通常會避免或不致於達到抄襲/挪用的程度，但兩造(參考者與被參考者)之間的相互脈絡與聯繫，實無法非常清楚且有效地示明，甚至進而無法後續評估案例研究本身的成效與否。本計畫企圖藉由以調整/翻轉傳統建築案例研究在建築設計操作過程中的結構性角色，進而衍伸成為設計方案本身的設計涵構/條件，並透過有目的性、設計過的建構式操作架構與步驟，達到設計教學產出之成果透明化、結構化、可評估化之教學創新目的。

肆、計畫特色及具體內容

案例研究導入建構式建築設計操作過程之教學試驗，使得同學在操作設計，面對創作未知的空白時，得以有切入的角度與依附，不會再猶豫徬徨，建築設計操作與教學也得以提升產出的效率與質量，並產生新的面貌及可能性。本計畫藉由以調整/套疊/翻轉傳統建築案例研究在建築設計操作過程中所扮演的角色與介入階段/時程，企圖達到有別於傳統建築設計操作與教學之效果。本計畫基本將整學期之設計題目規劃分為三個操作階段：(1). 針對選定之建築設計案例進行研究與分析；(2). 將(1)階段所得之結果繼續進行空間特質與形式的衍生與操作；(3). 將(2)階段所得之結果植入案例分析原案之基地與條件中進行置換與再組織；藉由將「案例研究」在建築設計過程中的相對關係與地位調整延伸，不再只是被傳統被擷取資料的角色，進而成為在操作性的設定下，可對話的結構條件。



(傳統案例分析與設計操作之設定流程示意)

(本計畫操作之設定流程示意)

本計畫藉由以調整/翻轉傳統建築案例研究在建築設計操作過程中所扮演的角色與影響階段/時程，企圖達到有別於傳統建築設計操作之效果，整學期之設計題目規劃分為三個操作階段如下：

(1) 第一階段：案例研究與分析

由同學選定或由教師指派一相關建築設計案例(以歷史上之經典作品或大師設計為佳)進行研究，透過藉由案例研究之模型製作與圖面繪製，進行二維與三維空間之分析與研究，並以抽象化或簡化的方式分析案例空間，萃取其獨特的空間特質與元素。基本上此階段無異於傳統之建築案例研究操作的方式，但事實上藉由案例研究的過程，同學們已得以擷取/獲得相較於自己從無到有發想，更為優異的設計元素與操作內容。

(2) 第二階段：衍生操作

繼續發展/操作第一階段案例研究與分析所擷取到的設計元素與操作內容，藉由發展/衍生操作案例研究所得到的成果元素，使得原案例所具有的空間特質/設計元素能繼續進化與被探索，進而產生更優化甚至超越的可能。此階段基本上以三維模型操作搭配二維圖面分析說明，並利用數量化操作的方式(控制變因條件下產出數個相似但不同的概念模型)，進行作品的水平向(學生)與垂直向(世代)的演化，並在這朝向系譜化發展過程中，辯證所欲討論的空間特質/設計元素之發展可能性。

更重要的是，同學們的作品，在此階段開始加入了自己詮釋的成分，雖然不是全然的百分之

原創，但已是融合了大師作品的基因，並與之對話的成果，彷彿「站在巨人的肩膀上」，不再只是單向的被動接收，而是擷取其優點後再加入個人觀點的進化產物。

(3) 第三階段：置換與再組織

將第二階段發展之結論與成果，置換與植入原案例分析之原案基地，已相同的空間計畫條件，進行一次「非全套(因為空間特質/形式/元素/手法等已於第二階段生產)」的建築設計。換句話說，即是與原案建築師面對相同的基地環境脈絡與空間計畫需求，進行一次建築設計操作。此階段的操作重點在於將第二階段所發展之各種元素投入空間組織與系統協調的過程，例如使用機能、動線、結構系統、物理環境等，以及相互協調後產生的整體，跳脫單純的空間形式與概念，進入建築設計層次的客觀範疇。

將操作過後的成果再置換植入原有的案例條件中，其意義在於讓同學們的作品朝向可控的規模，並且平行時空內尚有原案大師的作品可供辯證參照，無形中可確保作品之質量規模。回顧全案三階段之設計操作發展，其最重要的概念精神在於「站在巨人的肩膀上」，經由閱讀、研究、分析、吸收、操作、衍生、轉化、置入、協調、統合，等一系列傳統建築設計操作中常會運用的執行技巧，但藉由將「案例研究」在建築設計過程中的相對關係與地位調整延伸，不再只是被擷取資料的角色，進而成為在結構性操作設定下，可對話的條件，並且使得產出的成果可能得到原案例的優勢，佐以同學們的各自學習觀點與詮釋，建築設計操作與教學得以產生許多嶄新的面貌及可能性。

伍、實施成效及影響（量化及質化，且說明是否達到申請時所期之學習目標與預期成效）

一、成效量化：

根據「建築設計(八)」課程之教學目標與成效設計了一份學生教學意見調查表，全班(組)共4位學生，有效回收問卷4份。其中超過90%之同學認同本學期之課程內容達到預期之教學目標(第1題)。100%的同學表示認同並願意推薦本課程(第19題)。75%的同學認同本課程對於建築本科職能未來應用有所幫助(第9題)。

教學意見調查表如下：

題號	題目	非常同意 (5)	同意 (4)	普通 (3)	不同意 (2)	非常不同意 (1)	平均分數
1.	本學期「建築設計(八)」課程內容設計，符合本課程學	3	1				4.75

	習之期待						
2.	本課程內容設計，以案例研究導入建築設計教學之操作，提升了我對於建築設計相關之知識經驗與能力累積。	2	2				4.5
3.	本課程內容設計，以案例研究導入建築設計教學之操作，提升了我對於建築設計的學習興趣與動力。	1	2	1			4
4.	本課程內容設計，以案例研究導入建築設計教學之操作，對於初始概念操作階段有所幫助。		3	1			3.75
5.	本課程內容設計，以案例研究導入建築設計教學之操作，對於中期建築設計操作階段有所幫助。	1	2	1			4
6.	本課程內容設計，以案例研究導入建築設計教學之操作，對於後期提案與報告表現階段有所幫助。		3	1			3.75
7.	整體而言，本課程內容設計有趣	3		1			4.5
8.	整體而言，本課程內容設計難易程度適中	1	3				4.25
9.	本課程內容設計，能在未來建築相關領域中實際運用		3	1			3.75
10.	教師課堂或課餘提供之課程相關教材與資料，對於本課程之學習有幫助	3	1				4.75
11.	教師樂意於課堂內、外，解答學生的問題	4					5
12.	教師重視教學互動，鼓勵同學發問或表達意見	4					5
13.	教師教學進度掌控良好	4					5
14.	本課程內容設計分為三大階段進行，對於學習情況與	4					5

	作業效率有所幫助						
15.	教師教學認真，無遲到早退之行為	4					5
16.	期中完成之作品，從中得到成就感	2		2			4
17.	期末完成之作品，從中得到成就感	2	1	1			4.25
18.	總體而言，對自己學習的滿意程度	1	1	1	1		3.5
19.	整體而言，推薦修習本課程	4					5
20.	<p>若本課程有需要加強或改進之處，請於下方留言或提供你的建議，謝謝！</p> <p>(留言一)</p> <p>老師給予很多幫助，這學期不斷的突破自己，老師超讚。</p> <p>(留言二)</p> <p>上課方式互動有趣，老師願意分享知識與書籍，從中獲得許多設計經驗，整體優良無須改進，讚讚。</p> <p>(留言三)</p> <p>老師課堂中充滿熱情，給予大量案例和書籍研究，幫助在初期迷茫的我們尋找方向，中期老師透過引導的方式，讓我們自己尋找設計的出路，非常喜歡這種方式，有時直接給予答案只會讓我想按照老師的想法操作，這學期在設計方面不敢說有學得多好，但我可以給予自己肯定，從模仿到做出自己的方向，受益匪淺。</p> <p>(留言四)</p> <p>希望下次外評可以溫柔點</p>						

二、成效質化：

(1). 藉由「量」的要求達到「質」的進步

本計畫在執行面上最有可能遇到的困難，在於「數量」之議題。相較於傳統建築設計操作的「一條鞭」執行方式，從概念→輪廓(草案)→內容→細節→表現，操作尺度由大到小，內容由

簡到繁，在此稱之為「垂直式」發展。然而本計畫的操作方式，除了在垂直式發展架構上進行調整/套疊之外，在各個階段也會進行水平式的同階代之衍生，藉以達到比較與辯證的操作目的。因此，在理想中的「垂直式」搭配「水平式」的操作成果，會產生的會是矩陣般的系譜。

而這樣的操作方式所遇到最大的困難即是同學們的工作量會呈(數)倍增(加)。針對此不可避免之現象，本計畫在策略上採取：(1). 多分段規劃與(2). 縮小操作單位的規模兩種策略來因應。多分段規劃即拉長戰略縱深的概念，將操作步驟分多段多細節來分開執行，縱深上有整學期的時間操作，可把工作量分攤而非集中。縮小操作單位的規模則是把設計範圍縮小，以小型但是多顆的作業方式操作，好處在於操作快速，同學容易因為數量而產生成就感，並且有多趟操作與修正的機會，還可以提升操作熟練度，一舉多得。(執行成效可參考「捌、附件」)

(2). 訓練相關案例蒐集與資料整理之概念

「建築設計」課程是傳統建築學系與建築專業培養之課程核心與重要場域，「案例研究」則是在許多領域中進行實務操作時會採取的必要手段與程序。傳統上在進行建築設計實務與教學操作時，亦會在設計方案進行的初步階段，進行與本身方案相關、相近的案例之蒐集、分析、評估與研究，以期作為後續設計方案發展時之參考或操作依據。本計畫藉由以調整/套疊/翻轉傳統建築案例研究在建築設計操作過程中所扮演的角色與介入階段/時程，企圖達到有別於傳統建築設計操作與教學之效果。(執行成效可參考「捌、附件」)

(3). 結構性思考與方法論辯證之訓練

國內的建築設計教育，從上世紀九零年代起，在設計教學實務與操作方法上，呈現千頭萬緒、多元紛呈的爆炸性景象。尤其是高年級的中大型尺度設計或畢業設計。然而在表現法與創作量能的衝擊之餘，教學成果相對於真實問題與訓練目標之間的效益與評量，實有可研究與討論的空間。本計畫的設計與執行，目標在於加強同學結構性思考與方法論辯證之訓練，藉由此方式的的架構與操作，可提供同學們檢視自身操作方向與成果的機會，並進而取代經驗主義，邁向結構式的組織與思維操作。(執行成效可參考「捌、附件」)

陸、結論

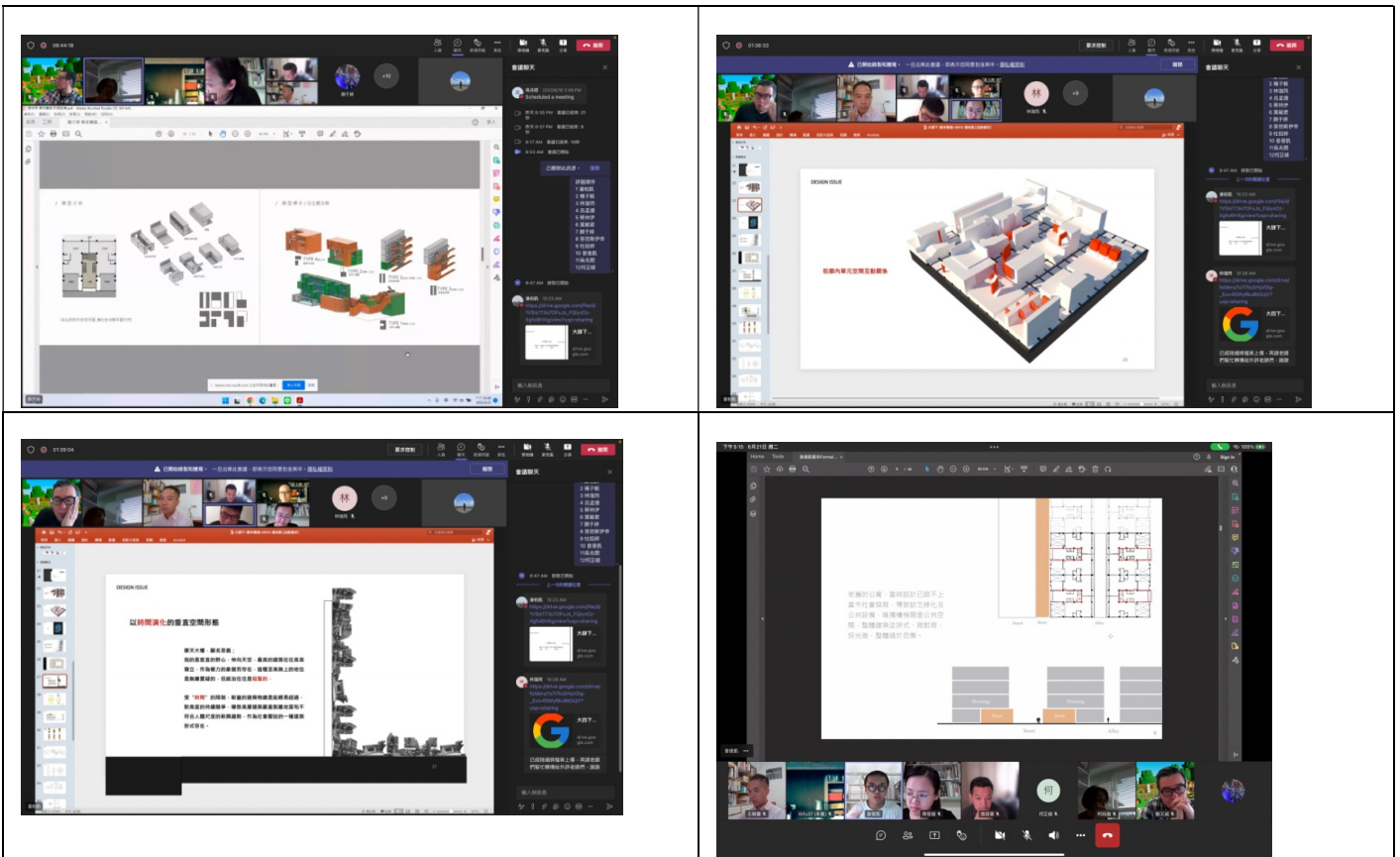
本計畫之課程(建築設計(八))開設於建築系四年級下學期。傳統建築系建築設計課程訓練的內容，除一年級的基礎設計外，一般是以設計題目的操作規模由小到大來循序安排，例如二年級設計以小尺度單棟建築為主，三年級以群體建築規模之複合建築類型為主，四年級上學期則是準

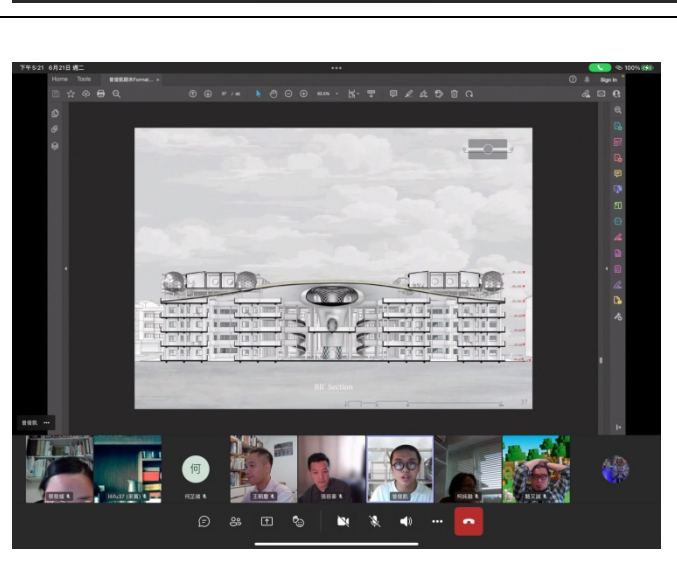
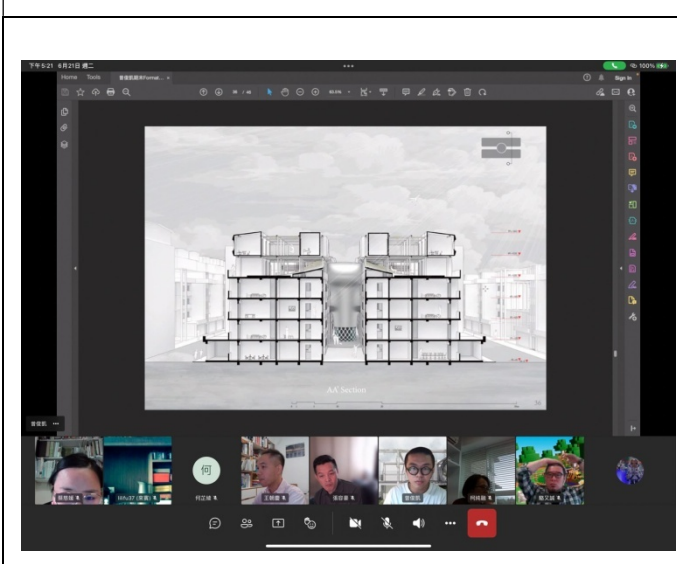
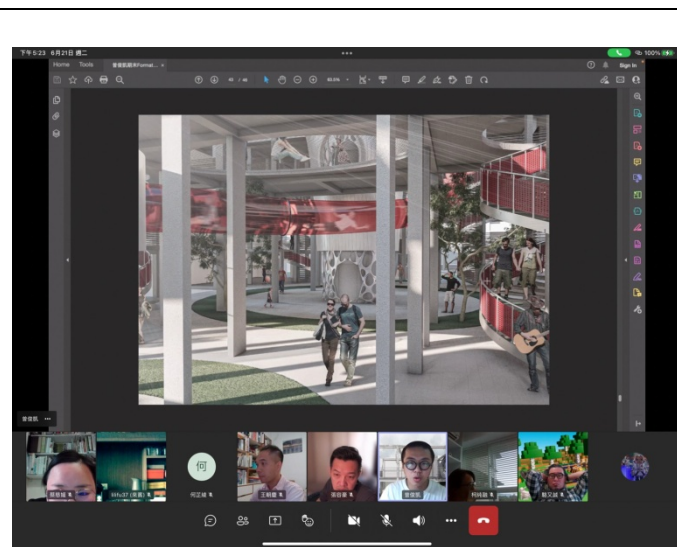
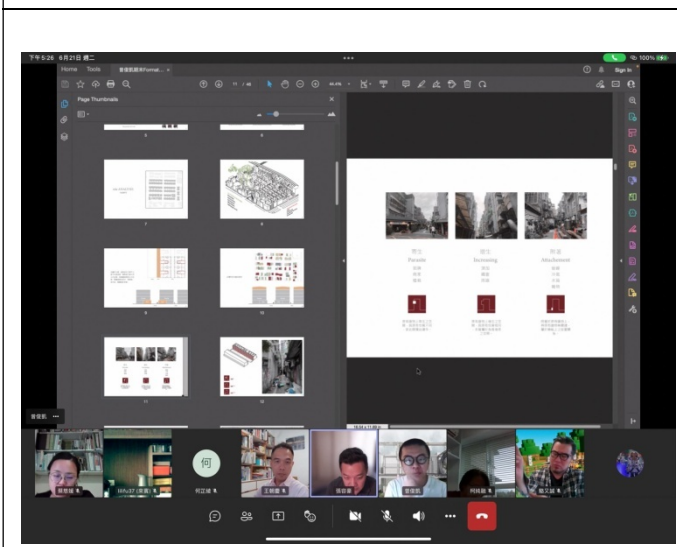
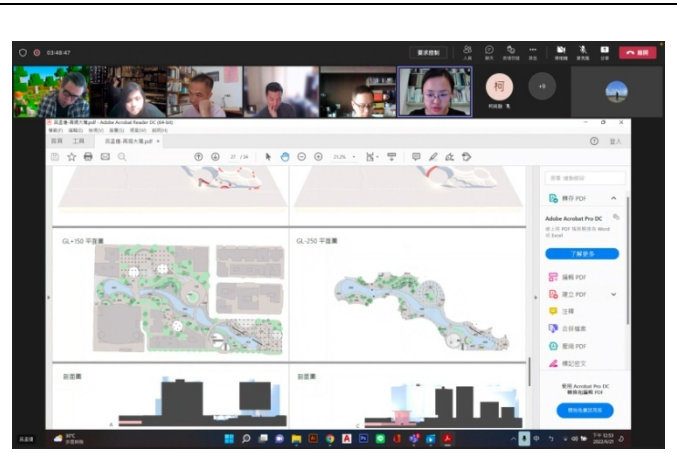
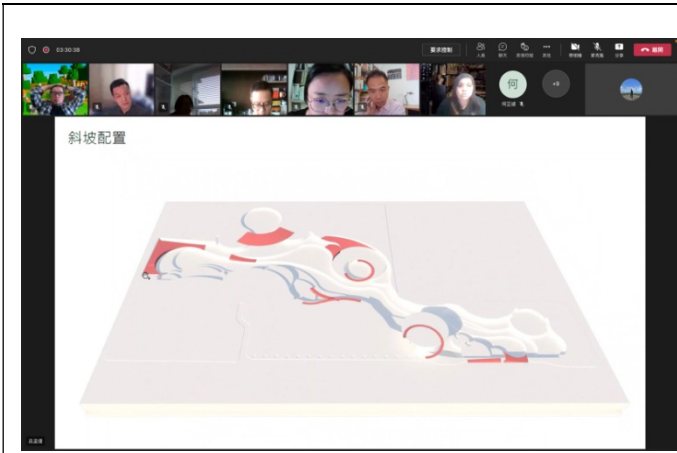
都市尺度的校園建築規劃。按目前建築系設計課程之整體規劃，提供四年級下學期各組指導老師，自行設定/規劃各自組別不同之操作題目/議題類型。考量到基本上修習本課程的同學在此之前已經歷過前三年級開設之一系列共七個學期的建築設計課程，並在修習完本課程之後，即將面對的是五年級為期一整年的畢業設計製作，本課程在全系整體建築設計課程的前後順序安排上，可視為攻頂(畢業設計)之前，「顧後(重新複習整理基本技能)瞻前(蓄積能量向前衝擊)」的一次機會。

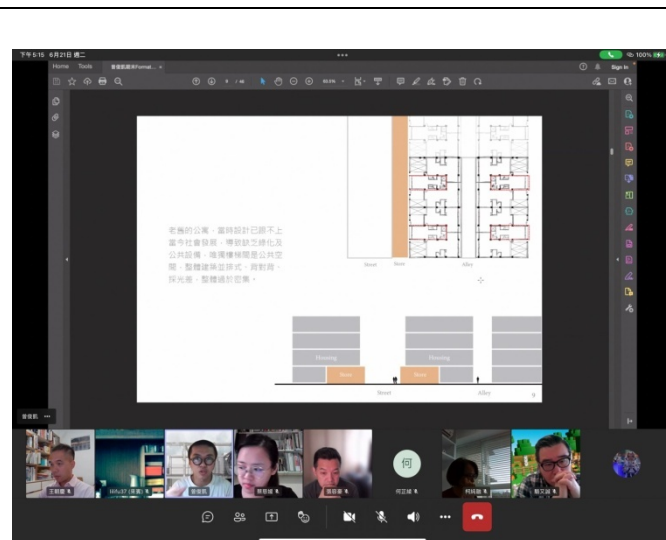
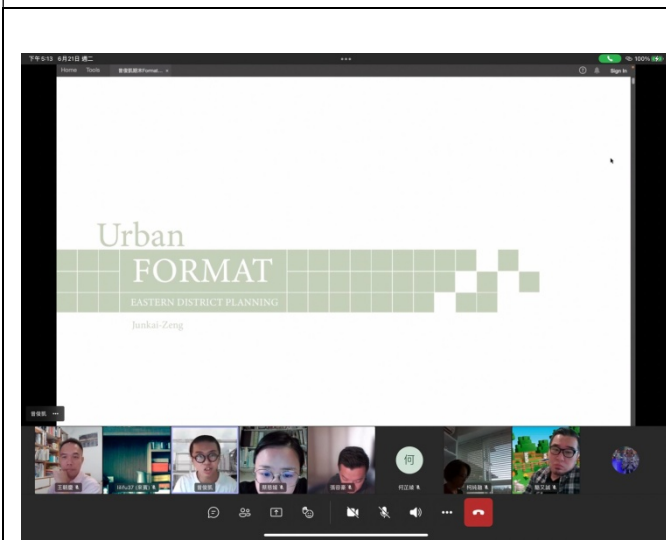
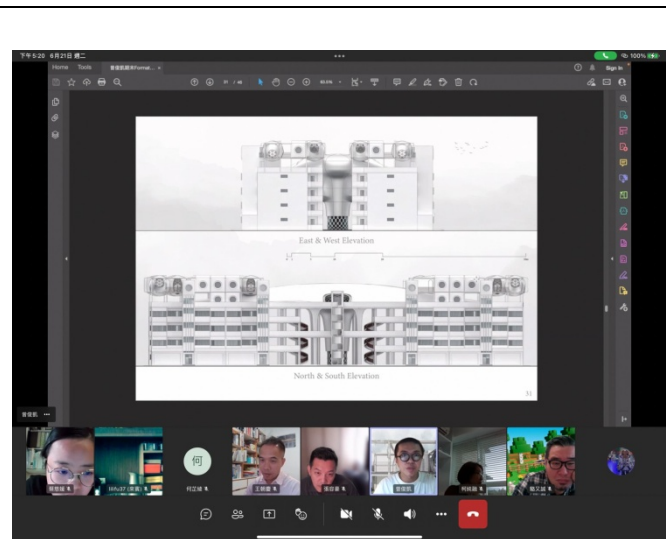
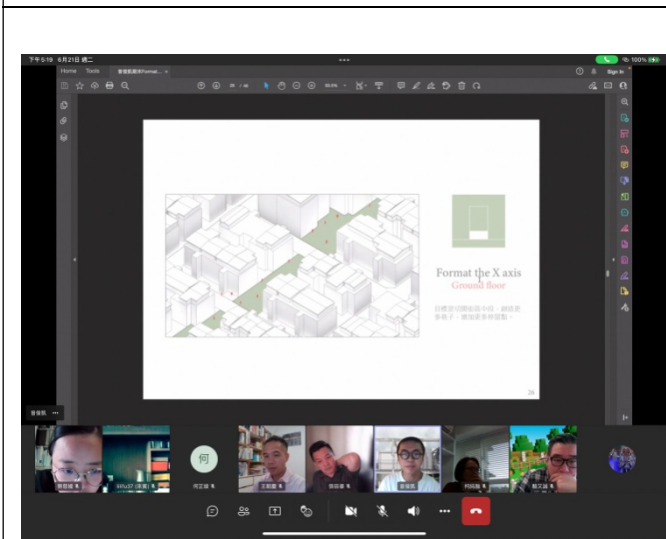
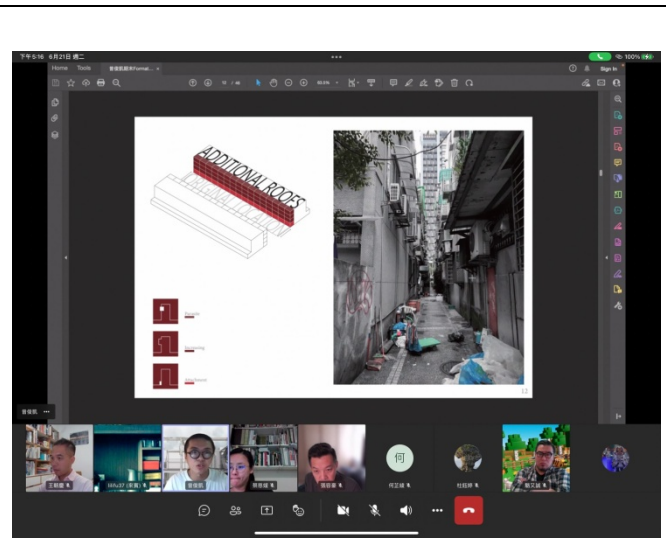
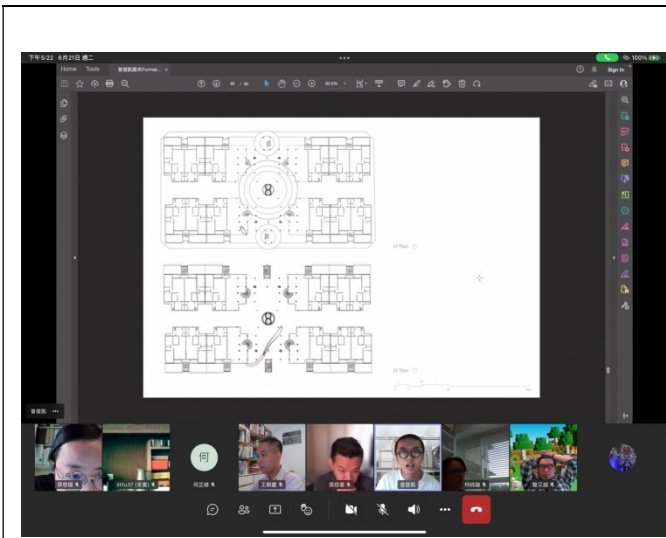
根據多年對於各校畢業設計製作之觀察，(設計)議題的尋找與問題推導，幾乎已耗盡同學們絕大部分的時間與精力，畢竟這是前面四年相對陌生的體驗(也是必要的體驗)，然而在時程與進度的安排上，往往真正留給「做設計」的時間並不會太多，甚至大多都是很緊迫的狀態。這也是本計畫設定引用案例研究導向的方式，進行設計操作的初衷。將案例研究導入建構式建築設計操作過程之教學試驗，除了具有向大師作品學習之意義外，預期將達到操作數量與質量提升的效果，換來的是同學們設計形式操作能力(爆發力)的提升，「量變終會產生質變」，這是本計畫之核心價值之一，以面對將來的險峻挑戰。

柒、執行計畫活動照片

(本學期由於疫情因素，上課討論及期中期末評圖皆於線上遠距教學軟體TEAMS環境內進行)







捌、附件(下頁續)