

# 教育部教學實踐研究計畫成果報告格式

## 教育部教學實踐研究計畫成果報告

Project Report for MOE Teaching Practice Research Program

計畫編號/Project Number：PSR1090375

學門專案分類/Division：大學社會責任專案

執行期間/Funding Period：109 年 8 月 1 日至 110 年 7 月 31 日

### 導入在地實踐於建築設計課程之教學研究

## Research on the Implementation of Local Place Making in Architectural Design Studio Teaching

### 建築設計七、建築設計八

## Architectural Design Studio VII、Architectural Design Studio VIII

計畫主持人(Principal Investigator)：蔡宜穎

共同主持人(Co-Principal Investigator)：無

執行機構及系所(Institution/Department/Program)：中華大學

建築與都市計畫學系

成果報告公開日期：

立即公開 延後公開(統一於 2023 年 9 月 30 日公開)

繳交報告日期(Report Submission Date)：2021 年 9 月 15 日

# 導入在地實踐於建築設計課程之教學研究

## 一、研究動機與目的(Research Motive and Purpose)

教育部自 106 年啟動「大學社會責任實踐」計畫，期望能強化大專校院與區域連結合作，實踐大學社會責任，培育對在地發展能創造價值的大學生。108 年則啟動「教學實踐研究計畫」，鼓勵教師為提昇教學品質、促進學生學習成效以教育現場提出問題進行教學相關研究。這樣的計畫核心價值在於讓大學成為地方永續發展的積極參與者及貢獻者，藉由課程帶領學生進入社會實際場域，透過實際的行動實踐，學習到實務操作與回應場域需求的社會行動，培育學生參與社會關懷與地方參與的認同感。大學從諮詢中心角色轉化成具體帶動地方成長的動能，協助地方社區朝向更多元的發展，期透過課程實踐落實大學的社會責任。故教育不僅扮演知識傳播的角色，也成為在地實踐的促進者。

建築設計課程有別於其他類型的課程，強調設計創作能力和實務導向專業發展的培養。早期對於實務導向的教學都著重於業師的教學參與以及業界實習課程的規劃，隨著社會發展的多樣化，大學生對於「學習」本質的認知與需求也更為多元。為讓學生能夠落實所學習專業技能與培養學生面對真實社會議題的問題解決能力，課程以類事務所團隊的分組方式，培養學生有效溝通、團隊合作、主動學習及執行設計的基本能力。以社會關懷與地方實踐做為此課程的設計與規劃主軸，並鼓勵學生積極、主動參與場域的空間規劃與設計。期能讓學生學習到面對真實世界情境時，對於現實環境和自我理想性堅持間的權衡有更真切的認知。

傳統建築設計課程因受限於教室內課堂教學的授課模式，大多為單向講授而缺乏互動，使得學生的專注力下降，導致於課堂上真正所吸收到的專業知識有限。因此，學生無法透過傳統教學模式學習到職場真正所需的技能，導致學生學習意願降低、學習成效下降等問題產生。本研究便以此問題開始思考一種跳脫教室框架的參與式教學，學生透過身體力行化被動為主動的學習，將理論與實務相互結合，讓學生進入實際場域中進行問題導向的學習。

本研究嵌入在地實踐的概念於建築設計課程，以類事務所專案的方式讓學生團隊進入場域，學習如何回應場域需求和解決場域改造面臨的挑戰與困難，經由小組內組員間相互討論與交流的學習歷程，完成空間設計。學習過程除了自學習到專業技能與問題解決能力，也能對社會有所貢獻。學生在本研究的教學模式下能夠提出更全面性與綜合性考量的場域設計提案，並提升其對於在地議題的關懷與行動實踐。

## 二、文獻探討(Literature Review)

近年來因應教學現場學用落差的問題，實務導向設計學習的相關研究和理論已逐漸被重視。何文玲與嚴貞(2011)提出，當今大學藝術或設計科系除了培養學生藝術或設計創作能力外，尚需培養其創作實務研究的能力。廖敦如(2018)提出，藝術課程的實務性應建基於「實踐性」，有實踐才能產生實務的意義，凸顯實務議題與實際參與兩者的重要性。黃譯瑩(2000)以師資培育的角色，認為實務實習反映了「從做中學」的教育信念，實務經驗能有效的協助職前教師順利的銜接正式教師的工作。研究者就過往參與大學社會責任實踐計畫的經驗，認為將課程帶入實務在地實踐，於場域進行建築設計人才的培育，能有效地將理論轉為實務，有助於提升學生面對真實環境下專業技能的展現(蔡宜穎，2021)。

場域的真實性提供了建築教育的實務教學環境，在兼顧美學創作與專業技能的培育，廖敦如(2018)提出，教學者有責任將抽象的理論概念，轉變為實踐的行動，讓學生直接面對真實世界的問題。Duston 等人(1997)認為，進行專題、問題和探究導向課程時，應設立以真實生活情境為基礎的環境，並與產業連結，以增加學生與產業的互動經驗，培養學生應用核心能力以解決真實生活情境的問題(引自李隆盛等，2019；59)。王本壯(2016)強調教學者需轉

變自己的角色，由訓練者調整至促成者與協調者，以成就師生共學的學習情境。教學場域的轉換除了提供學習者更務實的學習環境，也挑戰教學者對於課程內容與課程執行的設計與規劃。

當課程以真實情境做為學習內容的起點，學生需要具備問題界定和解決的能力，故「問題導向學習」(Problem-Based Learning, PBL)的教學策略就適合作為本研究課程設計的依據。Wilkerson & Gijsselaers(1996)也認為，問題導向的學習策略能將學生安置於有意義的學習情境中，將抽象的理論概念轉變成為實際的行動，讓學生面對真實問題時能縮小理論與實務的落差。洪雯柔(2019, p. 8)彙整多數學者認為問題導向學習的幾個內涵特徵：1. 學習是以學生為中心。2. 學習是在教師的引導下，以小團體為單位進行學習。3. 教師除了擔任課程設計者以外，也肩負學生的學伴或合作解題者、學生學習的支持者、以及引導及學習結果評鑑者等多重的責任。4. 在尚未有任何準備與研讀之前，是「結構模糊的問題」(ill-structured problem)，學生須主動搜尋訊息以瞭解問題情境，並據以決定所需採取的解題行動。5. 學生面對問題提出解決方法是獲得知識與解題相關技巧的歷程。6. 需透過自我導向學習以獲取新資訊，透過小組討論與自我引導式學習來建構知識。7. 由於問題導向學習的本質是學生透過分析與解決問題來進行學習，因此需要透過有效的評量來診斷學生能力的發展。陳國泰(2017)針對問題導向學習的實施方式，提出六個主要的步驟，分別是：1. 學習者被安排解決一個真實性的問題；2. 小組成員討論與剖析問題；3. 小組成員蒐集及分享相關資訊；4. 小組成員產生可能的解決方案；5. 小組成員提出問題報告；6. 學習評估與省思。

### 三、研究問題(Research Question)

藉由過往參與大學社會責任實踐計畫的經驗，認為將課程帶到實際場域與實質操作有助於提升學生對在地議題的關懷，強化學生面對社會真實場域資料收集、問題分析與對策提案的能力。故本研究以類事務所的概念操作建築設計課程，尋找社會問題場域，以專案的方式讓學生團隊進入場域，讓學生能夠真正面對未來真實社會所會面臨的挑戰與困難，非單方面的接受知識，而是相互討論、交流與面對環境問題，學習過程除了自我的學習，還包含對於社會的貢獻。期盼學生在本研究的教學模式下能夠提出更全面性與綜合性考量場域的設計提案，並且提升對於在地議題的關懷與行動實踐。

近年發覺建築設計課程因受限於教室內課堂教學的授課模式，學生僅於台下聆聽，大多為單向講授缺乏互動使學生的專注力下降，於課堂上真正所吸收到的專業知識有限，學生無法透過念大學傳統教學模式培養職場真正所需的技能，導致學生學習意願降低、學習成效下降等問題產生。本研究便以此問題開始思考一種跳脫教室框架的參與式教學，學生透過身體力行化被動為主動的學習，將理論於實務相互結合，讓學生進入實際場域中進行問題導向的行動學習。

### 四、研究設計與方法(Research Methodology)

傳統建築設計課程著重於建築專業技術的訓練，多數配合各年級的核心訓練重點制定設計主題但缺乏實務經驗的導入，而無法達到學以致用。因此，本研究的在地實踐課程選擇場域作為課程主題和實踐內容。考量課程時間、能力與成本因素，此在地實踐課程較著重學生對場域問題的界定與分析、對策的研擬、美學創意導向的規劃與設計等能力。故課程專案執行以在地實踐的概念把教室帶進真實場域，引導學生進行場域的互動與觀察，進一步引導學生發掘、紀錄、盤點場域問題後，依場域/業主需求讓學生提出設計規劃，最後學生須完成提案、以及對其實作實踐進行評估，如圖 1 所示。



圖 1、以場域為課程教室之研究設計

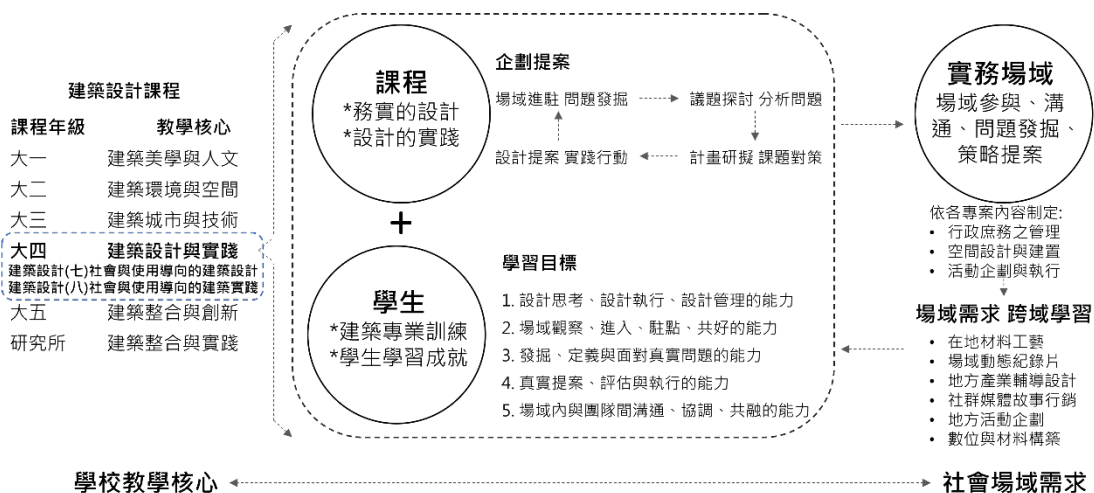
## 1. 研究參與者

建築設計課程為建築相關系所培養學生專業能力的核心課程，從建築設計(一)到建築設計(十)乃為貫穿大學一年級到五年級學生之必修課程。本研究以擁有三年完整建築專業訓練的大四學生之建築設計(七)、(八)課程為研究對象，並以類事務所獨立執行實務專案的模式，採取小組分組方式進行，主要參與者共計 14 位學生與 3 位指導教師(本研究的研究者及兩位建築領域業師)。

## 2. 教學課程設計

基於上述文獻，本研究提出問題導向嵌入在地實踐學習的課程設計，分成上學期的「規劃設計」、下學期的「提案實作」。上、下學期皆實施建築提案的四階段：1. 場域進駐與問題發掘；2. 議題探討與分析問題；3. 計畫研擬與課題對策；4. 設計提案與實踐行動。四個階段內涵蓋了 PBL 的六個步驟：1. 真實場域的進駐；2. 場域資料的採集；3. 場域問題的確立；4. 問題提案的建立；5. 提案的實踐；6. 成果的共享。

本課程設計以「問題導向」與「在地實踐」的學習做為課程主軸，符合系所大學四年級之建築設計與實踐的教學目標，以培養學生專業能力，同時期待學生透過場域空間改造的提案可達成學生 5 項學習目標，包括：1. 設計思考、執行與管理的能力；2. 場域觀察、進入、駐點與共好的能力；3. 真實問題發掘、定義與面對的能力；4. 真實提案、評估與執行的能力；5. 場域內與團隊間溝通、協調與共融的能力。



## 2、課程架構圖

課程架構圖(如圖 2)列出教師依據場域引導學生企劃提案以及學生學習目標，並以類事務所模擬業界職場團隊合作的基本模式，應場域需求進行工作項目擬定、工作時程排定、成員組織架構建立、工作執行分工等，教師角色定位上同時扮演對內、對外的橋樑。課程設計以實務導向為概念，針對學生及場域的真实需求，培養團隊實作

能力及對現實問題的應變能力。場域的存在讓學生更真實的學習，培養學生提前進入職場的能力。以學習者為中心的學習歷程，學生為主要操作者，老師為輔助者，適時從學生臨場反應梳理脈絡，隨時針對變化解決問題作出調整。

## 五、教學暨研究成果(Teaching and Research Outcomes)

### 1. 教學過程與成果

#### (1) 教學執行進度

使用者導向的設計思考模式是建築系五年制四年級設計課程的訓練重點，建築設計不再是單純設計者與基地及法規考量下的產物，而是以滿足使用者需求考量下的規劃。課程的實施程序分為上學期 18 週的「規劃設計」與下學期 18 週的「提案實作」兩大部分，由同一組學生團隊為期一年來完成。前期進入專案場域進行場域調查與問題發覺，提出初步的規劃設計提案，並且多次與業主進行訪談了解期望成果及可達成的目標，經過反覆討論與修正，開始著手執行實質的空間改造與施工，最後進行評量與成果分享。



圖 3、教學流程

配合建築實務企劃提案的四個階段，課程教學進度應用 PBL 策略執行六個步驟(如圖 3)，分別為：

#### (1.1) 真實場域的進駐：

課程初期帶領學生團隊進入場域蹲點，規律性的駐點即是貼近場域擁本身及其使用者。沉浸式的參與場域，體認場域中的真實需求，同時建立場域夥伴以及認同感。藉由類事務所中團隊角色的賦予，強化學生的投入與參與，學習過程中為自我與同儕的概念進行辯論、挑戰與分享等。

#### (1.2) 場域資料的採集：

進入場域後，教師引導學習者主動面對問題、檢視問題後，進行資料的蒐集與問題情境的思考。此步驟可分為場域被動性的環境記錄，與場域主動性的參與討論。場域被動性的環境記錄，指的是教師帶領學生進入場域，對

於場域現況環境、使用者、使用狀態，進行觀察、測量、繪圖、記錄、錄影等單向式的調查活動。除了靜態的場域事實記錄以外，教師也安排主動性的情境佈置，引導學生透過訪談場域負責人及場域使用者的需求來發現場域既有的問題。

### (1.3) 場域問題的確立：

階段二的議題探討與分析問題是使問題明確化的步驟，藉由蒐集到的現況資料、產生疑問和假設。透過駐點現場的模擬、與場域負責人反覆的討論進行問題的確立。鼓勵學生培養思辯的能力，進而擁有自主性。

### (1.4) 問題提案的建立：

計畫研擬及課題對策的階段著重於引導學生進行提案的假設與驗證。這個階段的學習模式為非線性的迴圈式邏輯關係，重視真實場域提中時間因素、環境變化與參與者所可能產生相對不可預測性的影響。課程中引導學生進行「反思」技能的運用，學習嘗試錯誤的可能性及修改的必要過程。

### (1.5) 提案的實踐：

設計提案與實踐行動階段的第一個步驟是問題導向教學結構中呈現解決方案的提案實踐。教師搭配建築實務界的業師引導學生提出有具體產出、體現學生專業能力以解決場域真實問題的空間規劃設計與提案設計實作。

### (1.6) 場域成果的共享：

課程的最後一個步驟邀請課程業師、場域負責人及場域相關人士參與提案的成果發表與共享。教師陪伴學習者呈現產出結果於真實公眾面前，讓學習者獲得真實的學習回饋，以促動學生持續參與學習的動機。課程最後規劃學生對於自我學習歷程的反思與教師相互回饋的機會。

## (2) 在地實踐

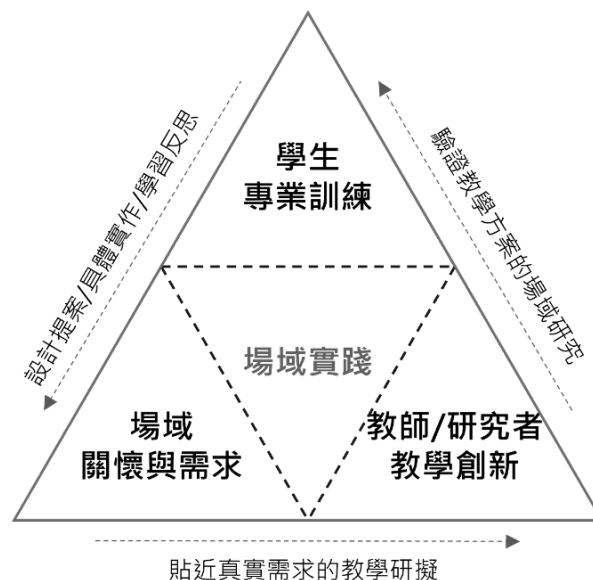


圖 4、在地實踐中的三角關係

本課程以「在地實踐」做為課程設計主軸，課程的研究與執行建構於「教學者本身及研究者」、「真實場域需求」及「課程學生團隊」，三者間緊密互動與配合方能成就課程的完整性，如圖 4。以教學者而言，課程前需要積極尋找資源媒合適宜的場域，並盤點既有資源以事先建構需要的連結。課程執行中，需帶領學



生進入場域、引導學生執行課程，並機動式的應對場域中隨時產生的不確定性與不可預測性。課程後的評量、反思與回饋活動更是驗證教學方案的關鍵。學習者的部分，希望透過場域的實踐認識真實環境的樣貌，透過建築專業的產出關懷場域的需求，同時自我反思考對於建築專業的學習態度與想像。場域端的部分，則需場域業者的實質參與、引導與協助，方能建立互相支持的合作關係。

本次研究場域為新竹縣竹北市舊城區彩券行之C級柑仔店的巷弄長照站。場域緣起於研究者前階段的在地實踐改造實作案，場域負責人參與研究者於新竹市東門市場店鋪改造案的成果發表會後，主動提出與課程產學合作的邀請。研究者造訪彩券行及訪談多次後，規劃課程內容提案地方場域的空間改造與施工專案。

場域業者為一對在地經營彩券行數十年之夫妻，2014年起因為經濟不景氣、彩券行過度展店，而造成產業難以生存。因場域地理位置的優勢，彩券行的空間早已被當地社區居民以C級巷弄長照站的方式進行使用，定期在此空間舉辦社區大大小小的活動(學生與場域的互動紀錄照片如圖5)。惟，空間的既有規劃不符使用，期望透過空間改造，以社區關懷為核心，發展完善的在地化社區照顧，發揮社區自助互助的功能，凝聚社區意識，達到社區關懷。



圖 5、學生與場域的互動紀錄照片

### (3) 教學策略

課程設計以類事務所的模式成立團隊小組，模擬業界職場建築與設計相關事務所型態，依各場域需求另聘請業師協同指導，規劃彈性且適合學生發揮所學的問題範圍、實踐內容、與場域業者的合作模式等。課程中，學生與老師固定於場域進行全天式的駐點，按照場域現況的問題與條件靈活性的制定場域需求內三大面向(行政庶務、活動企劃、空間實作)的主、次、子目標，以責任制非小時制的概念進行整體分工及彈性調整。

在場域本身與場域業者高度參與課程的情況下，研究場域完整執行了「問題導向」、「實務實作」及「空間施工」三大教學策略。課程中每周三的場域駐點皆由課程教師、實務業師以及場與負責人與課程學生全程參與討論、反思、辯論、修正、設計與執行。學生以「使用者導向」的思考模式，主動進入場域，調查需求並定義問題，從初步的空間改善設計到實踐執行。過程中頻繁且密切的透過場域負責人溝通、場域觀察與紀錄，反覆提案及修正的規劃達業主期望及可具體執行的設計內容。後期增加場域駐點時間，訓練學生面對及解決場域「真實性」的應對及專業能力。

除了空間設計與施工以外，課程也引導學生協助場域進行活動企劃與行銷的執行。以與使用者共好、場域共融的思考模式，建立場域的社群媒體平台，對課程中與場域互動及協助在地實踐的內容進行傳播與分享。

### (4) 學生學習歷程與成果

課程建構於「學校課程教學核心」、「真實場域需求」，與「學生學習成果」三方相輔相成的緊密關係，學生的學習歷程與成果同時回饋了場域、學生以及課程。就場域而言，實踐歷程記錄呈現了學生針對場域發現問題所提出的解決

方案，以及回應場域負責人需求所進行的實踐成果；學生歷程作品集則記錄了學生於課程中的學習歷程；而學生歷程心得報告是提供課程回饋與反思的重要依據。

#### (4.1) 實踐歷程記錄

研究應用 PBL 策略，配合建築實務企劃提案的四個階段規劃課程，學生的實踐歷程也階段式的藉由文字、建築專業圖說、照片、表格等方式呈現。階段一的場域進駐與問題發掘，學生採用導覽與訪談文字及照片與現場空間測繪的方式進行階段一的紀錄。階段二的議題探討與分析問題，待學生進入場域後，視場域特性，學生利用不同的資料蒐集方式進行場域議題探討與分析問題。課程引導學生協助場域進行社群媒體的建立與經營，透過虛擬平台推廣場域基地。業師指導學生繪製專業的建築圖說，確立場域硬體空間的問題。學生利用工作日誌的文字反思與照片說明，紀錄進駐場域所觀察到的問題。計畫研擬與課提對策的階段三，當問題確立後，學生利用建築專業圖說及模型製作，進行計畫的研擬。以設計報告書和簡報的方式提出課提的對策。階段四的設計提案與實踐行動，學生進行了施工圖的繪製、木工的施作、材料的購買以及運送等，施工現場以工作日誌紀錄過程與進度。

表 1、學生課程實踐歷程記錄

#### 階段一：場域的進駐與問題發掘

#### 階段二：議題探討與分析問題





回憶錄

希望藉由557讓不同族群的人們的回憶  
能大家能夠充足停留一起交流  
最後回家時候能滿載而歸  
並一起創造更多美好的回憶

四、我們的過程甘苦談

1. 設計方針 2. 施工方案 3. 櫃架方案 4. 櫃體打版

X2二期第34



- 針對3/5的問題
- 提出兩種形式的新樣
- 建議方案設計
- 2. 工作區設計有變化(因為考慮到櫃架的問題,所以進行工作)
- 結論
- 1. 確定採用B方案的櫃架形式
- 2. 櫃架方式與架架重新思考
- 3. 工作區設計(本案)



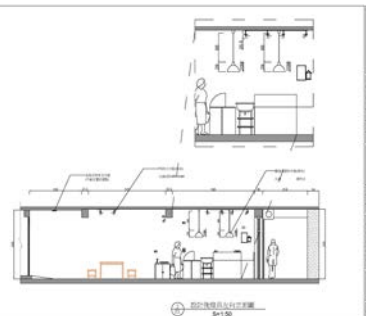
二、設計概念

1. 設計方針 2. 上學期設計作品 3. 新設計方針



- 室內空間(工作區、櫃架區)
- 1. 櫃架區
- 2. 櫃架區
- 3. 櫃架區

階段三：設計提案與實踐行動



施工及人員排班表

4/08 星期一

時間	地點	內容	工具	人員
09:00-12:00 AM	A311	學校上課	紙筆	全體人員
12:00-13:00 PM		前往竹北彩券行	機車	全體人員
13:00-14:00 PM	竹北彩券行	採買油漆&油漆顏色	油漆桶	王權翔主
14:00-16:00 PM	竹北彩券行	櫃架量測(淨空)	人手	全體人員
16:00-18:00 PM	竹北彩券行	櫃架油漆	油漆刷 油漆	全體人員
18:00-19:00 PM	竹北彩券行	晚餐		全體人員
19:00-21:00 PM	竹北彩券行	牆面油漆	油漆刷 油漆	全體人員
21:00-23:00 PM	竹北彩券行	天花油漆 櫃架整理	油漆刷 油漆	全體人員

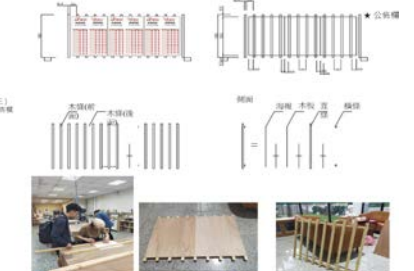
排班表  
王權翔 10:00  
王奕宏 10:00

備註  
採買車1加自備油即可

準備材料  
攪拌漆池  
攪拌油漆

四、我們的過程甘苦談

1. 設計方針 2. 施工方案 3. 櫃架方案 4. 櫃體打版



階段四：設計提案與實踐行動紀錄

(4.2) 學生學習歷程作品集

課程設計於學期最後，引導學生針對個人的學習歷程以作品集的方式記錄呈現。作品集中記錄學生課程實踐的過程、學習歷程的心得感想，以及對課程的建議與想法，如圖 6 所示。

中華  
設計實作X彩券行  
CHUA  
DESIGN x MAKING  
LOTTERY  
PROTFOLIO(109.6)  
ADVISOR: 蔡國治  
XUJUN 李翊玄 王權翔 王奕宏

組長  
Team leader  
李翊玄



圖 6、學生學習歷程作品集

(4.3) 學生學習歷程心得報告

課程設計提供機會給學生以文字的方式記錄課程中的感受、反思與回饋。以單純文字撰寫心得對於設計學系的學生而言是相對困難的，挑戰學生從文字中挖掘自己和場域、人、事、物的啟發，面對小組學習分工的想法，以及

課程學習的自我評量，學生心得報告內容歸納如下。

#### (4.3.1)在地實踐：

以課程進入真實場域，學生學習到與真實場域的關係建立與溝通方式，體認到溝通是需要時間的、關係的建立是需要技巧的。面對真實問題時，可以如何彌補與應變。學生也學習到如何有效的運用建築專業工具向非建築專業者表達、同時說服設計。

#### (4.3.2)團隊合作：

以類事務所的概念進行學生分組與分工，學生學習到時間與進度的安排，學習到理性面對問題、適時發表意見的重要性，學習到藉由組員間的辯論讓想法更明確、更優化。學生學習到面對問題的勇氣，更體認到能團隊合作一起解決問題的價值。

#### (4.3.3)反思與應變：

面對場域B和場域C實作施工中所產生的複雜問題及不可預測性，學生體認到原先提案設計的不完全，進而開始學習「反思」與「應變」的修改設計能力。

## 2. 教師教學反思

本課程的設計，除了運用質性研究多方蒐集學生的成果與心得，也設計了量化的問卷，歸納與整理學生的學習回饋。問卷針對本次研究的動機與目的、在地實踐學習的課程設計，以李克特(Likert)五分量表設計出8個提項，以瞭解學生的學習回饋，作為後續研究者的課程檢討與反思，歸納如下：

(1) 研究以「學習成效」、「學習態度」以及「學習實踐力」三大構面歸納學生學習回饋表(表2)，發現在「學習實踐力」上，學生對於：「讓我學習到事務所中接案、提案的分配工作模(平均值=3.64)」、以及「讓我學習與業主/使用者溝通的技巧，熟悉問卷與訪談之籌備與執行(平均值=3.93)」的回饋較低。因此未來在課程的優化上，擬朝向透過課輔時間安排場域溝通，問卷與訪談籌備與執行的專題演講與工作坊，以訓練學生的場域應對的能力。同時進一步琢磨「類事務所」的課程設計，擬導入建築業界專業師資，協助引導學生以事務所的定位思考並執行課程專案。

表2、學生學習回饋表 (n=14)

學生學習表現構面	平均值
1. 學習成效	4.04
1.1 課程以真實場域/對象為題目主軸，對於我的學習有幫助	4.07
1.2 課程以實務個案實踐類型分組、觀摩交流對我的學習有幫助	4.00
2. 學習態度	4.33
2.1 讓我體認到設計實踐於建築學習中的重要性	4.36
2.2 讓我了解與認同大學生應擁有的社會責任	4.43
2.3 讓我更關心地方事物，也對都市實質環境的改善有參與的興趣	4.21
3. 學習實踐力	3.93
3.1 讓我學習到事務所中接案、提案的分配工作的模式	3.64
3.2 讓我學習與業主/使用者溝通的技巧，熟悉問卷與訪談之籌備與執行	3.93
3.3 讓我學會基地觀察與場域介入的方式，能夠操作都市人文與環境調查的提案	4.21

(2) 課程結束後一學年，針對本次修課學生施以開放性問題的問卷，以深入瞭解課程設計能否持續正向影響學生的學習表現，問卷結果歸納如下(回收學生問卷共

14 份，編號由 S1 至 S14):

(2.1) 課程設計能落實施工實作階段，偕同業師指導學生完成設計實踐，同時場域負責人共同參與設計及施工，對學生而言是一種有價值且具意義的學習體驗。

能執行一比一操作經驗非常的難得，從圖面轉為真正的實際建築物，對學生而言是非常挑戰的，不單單只是把它蓋出來而已，仰賴的更是施工品質、正確流程以及團隊整體合作等。(S7)

以往都是在圖紙上做設計，能夠到現場實作真的很開心，雖然真的很熱也很累，不過能學到如何施工，或是施工時會遇到什麼問題等等的，我覺得很值得，對學生而言是很難得的體驗。(S13)

(2.2) 以真實場域及場域負責人做為課程設計的背景及限制，提供了學生畢業後面對真實社會考驗的學習經驗。

有一個真的業主必須面對，是一個很好的安排，讓我們以與基地和業主溝通的方式去進行大學社會責任的學習，瞭解了以我們的專業未來應有的社會責任擔當，和可以為社會做的事，從中認識到了未來的工作模式，也學習到了很多建築專業裡的寶貴經驗。(S3)

學習到如何分工合作安排作業分工，以及學習如何跟業主討論設計圖的修改還有現場施工的調整，安排實作施工的進度分工，甚至是架設社群媒體讓更多人可以關注到產學的結合。很感謝老師讓我們在畢設前先行訓練練習議題的尋找以及針對議題去用建築手法解決課題。(S10)

我覺得大家都有學到大家該有的收穫，像是如何團隊合作，團隊合作的重要性，在一個團隊內如何去解決團隊的問題與紛爭，如何面對業主的需求，以及用我們專業的角度去解決業主的需求，這樣的學習成效讓我們能夠提前了解到畢業後的工作模式。(S4)

(2.3) 以實務個案做為學生學習架構、利用類事務所模式引導學生執行場域專案，能增加學生對自我專業能力的信心。

從頭到尾的實務經驗，包含工程的過程，整體的經驗讓我對往後的工作有一定程度的信心以及掌握度，後半段的成果分享展覽也激發我們在短時間內操作設計的能力。(S2)

### 3. 學生學習回饋

學生的學習回饋量化問卷結果歸納如下:

(1) 以課程引導學生進入真實場域進行問題導向的行動學習，可強化學生面對社會真實場域資料收集、問題分析與對策提案的能力。學生對於「在地實踐」的學習內容認同度高且持正向態度，如表 3 所示(平均數=4.23)。以「在地實踐」為問題核心，帶領學生進入真實場域操作課程，學習溝通與協調、發掘地方需求，將理論轉變為實際行動，提出真實且務實的解決方案，能激發學生對於在地議題的關懷。

表 3、學生對「在地實踐」為學習內容的課程回饋

問卷項目 n=14	平均值
本次設計課程以 <b>真實場域/對象</b> 為題目主軸:	4.23
1. 對於我的學習是有幫助的	4.07
2. 我了解與認同大學生應擁有的社會責任	4.43
3. 我更關心地方事物，也對都市實質環境的改善有參與的興趣	4.21
4. 我學會基地觀察與場域介入的方式，能夠操作都市人文與環境調查的提案	4.21

(2) 以「實務個案」為課程設計理念，「真實場域」、「實際業主」為課程發展核心及問題基礎，真實的操作場域問題可提升學生的專業能力。應用「類事務所」的專案架構並融入問題導向策略，模擬學生畢業後就業狀態，可實務化課程內涵，提早培養學生進入職場的能力。學生對於「實務個案」的學習內容認同且持正向態度，如表 4 所示(平均數=3.98)。



表 4、學生對「實務個案」為學習內容的課程回饋

問卷項目 n=14	平均值
針對本學期設計課程以 <b>實務專案</b> 實踐類型分組：	3.98
1. 觀摩交流對於我的學習是有幫助的	4.00
2. 讓我學習到事務所中接案、提案的分配工作的模式	3.64
3. 讓我體認到設計實踐於建築學習中的重要性	4.36
4. 讓我學習與業主溝通的技巧，熟悉問卷與訪談之籌備與執行	3.93

## 六、建議與省思

本研究旨在以在地實踐的課程設計，讓學生能夠真正面對未來真實世界學習，對於現實的環境和自己理想性的堅持，能有更真切的認知。經由三個不同課程場域的媒合，於課程規劃面強調學生的學習實踐力；課程發展中強調從進入場域、問題定義、務實提案到實踐執行的完整訓練；課程內涵則強調學生面對問題真實性的應變能力；學習成效是培養學生的社會參與力，以及團隊合作下的自我定位，最後以學生實質的專業能力表現學習成果。

從學生的學習表現發現學生在於學習上的成長，學生能夠具備解決真實問題的能力，面對未來於社會所需的技能。課程過程中，也讓場域及場域擁有者對於場域的困境和未來充滿更多的理解和想像。課程設計學生面對真實問題後進行溝通與討論，與場域進行提案，學生學習用設計、創意和無限的赤誠爭取業主提供實作資源的可能，這樣的交流機會有助於讓學生認識自己未來所要面對的環境問題，在其學習付出的過程中，其實也回饋和貢獻了這個社會。

研究發現學生認同以真實在地實踐做為課程設計的主軸能有效提升學生的學習表現，課程中若能有實際執行的施工實作更能完整的建築設計課程的訓練。惟，場域的「真實性」及施工過程的「不可預測性」確實是決定課程成敗與學生學習意願及續航力的關鍵因素。以真實世界做為學習基礎的問題導向課程，學習過程裡自然有嘗試錯誤的可能性與修改的必要，而此有賴個體反思技能的運用。反思的技能是需要訓練，同時也需要陪伴學習的，未來課程指導者需要更緊密且有系統的與學生互動教學。期待後續研究者持續琢磨「類事務所」的課程模式，讓學生從學習的心態轉化為實習的心態，由課程的作業到實質工作內容的轉變，學生更專注於參與、面對場域及個人與團隊的產出更為謹慎，學習自我反思、多方考量與評估，達到學習成效上的提升。



## 參考文獻

- 王本壯 (2016)。應用系統性創新理論於大學建築設計課程初學者之研究。臺灣建築學會「建築學報」，97，1-19。
- 李隆盛、孔心怡、陳芊妤、林坤誼 (2019)。專題、問題與探究導向總整課程教學策略對學習成效的影響。課程與教學季刊，22 (3)，55-76。
- 何文玲、嚴貞 (2011)。藝術與設計「實務研究」應用於大學藝術系學生創作發展之研究。藝術教育研究，21，85-110。
- 洪雯柔 (2019)。探析國際服務學習/實習儲訓課程的問題導向專題學習設計。課程與教學季刊，22 (3)，01-30。
- 陳國泰 (2017)。結合問題導向學習(PBL)與服務學習(SL)的教學策略以提升國小師資生的數學教學溝通知能。國民教育學報，14，81-106。
- 黃譯瑩 (2000)。教育實習典範之探索：實務理論的觀點。課程與教學季刊，3 (1)，95-112。
- 廖敦如 (2018)。大學藝術與設計專業課程融入社會實踐之探索-以地方文化加值設計為例。教育科學研究期刊，63 (1)，207-245。
- 蔡宜穎 (2021)。用建築學習回應社會真實需求的空間實踐-大手牽小手的社會參與設計行動。臺灣建築學會會刊雜誌，101，46-52。
- Condliffe, B., Quint, J., Visher, M. G., Bangser, M. R., Drohojowska, S., Saco, L., & Nelson, E. (2017). *Project-based learning: A literature review (working paper)*. New York, NY:MDRC.
- Duston, A. J., Todd, R. H., Magleby, S. P., Sorensen, C. D. (1997). A review of literature on teaching engineering design through project-oriented capstone courses. *Journal of Engineering Education*, 86(1), 17-28.
- Wilkerson, L., & Gijsselaers, W. H. (1996). *Bringing problem-based learning to higher education: Theory and practice. New Direction for Teaching and Learning*. John Wiley & Sons.

## 附件(Appendix) (請勿超過 10 頁)

### A. 課程說明與問卷範例

109-1 建築設計(七)課程說明		
<b>課程目標與方向:</b>		
<p>四年級設計課程以實務實習與操作為課程主軸，課程配合學校 USR 大學社會責任實踐計畫、地方創生議題、做中學實構築練習，進行真實場域的觀察紀錄、問題定義、對策提案與提案執行。</p> <p>使用者導向的設計思考模式是四年級設計課程的訓練重點，設計不再是單純設計者與基地及法規考量下的產物，而是最能滿足使用者需求考量下的規劃。學生主動進入場域駐點，調查其需求並協助解決問題。從初步的規畫改善設計提案到實踐執行的過程，學生除感到被需求的責任之外，從中也學習到在學校無法訓練到的實務操作過程。前期規劃中，團隊提出對於場域建物的初步改善設計提案，在建築的空間、機能、造型立面等，並密切與使用者討論交流，瞭解業主的期望以及可達的目標，並著手規劃可具體執行的項目。後期增加場域駐點時間，培養學生面對真實業主、解決實質問題的能力。課程中透過業主溝通、場域觀察的方式提出數多個閒置空間的改造方案，並透過業師及授課老師的指導進行實質空間改造的施工。</p>		
<b>上課時間:</b> 星期三 123456789 @ A505/ A508-2/ A311		
依照各小組個周上課時間、分配教室、題目場域上課，固定中午 12.00 於 A505 點名，到場域上課無法到場點名的組別請於上課前告知助教。		
<b>課輔時間:</b> 星期二 CDE、星期五 ABC		
一併於工作室 A510 進行設計作業，助教機動式點名。其他則由主帶老師、助教、CHUMoodle、LINE 群組通知學生機動式參與課程相關演講、工作坊活動。		
<b>學習目標:</b> 場域觀察、進入、駐點、共好的能力 / 發掘與面對真實問題的能力 / 真實提案評估與執行的能力 / 場域溝通、協調、共融的能力		
<b>設計成績配分%:</b> 平時表現 40% 總評成績 40% 團隊參與 20%		
<b>期初問卷:</b> 1 非常不同意 2 不同意 3 普同 4 同意 5 非常同意		
0	我對題目執行的場域非常熟識	
1	我相信自己能從操作中認識題目場域，能夠以創新創意協助環境社區轉型與提升，培養解決問題與統籌規劃之能力	
2	我懂得與業主/使用者溝通的技巧，熟悉問卷與訪談之籌備與執行	
3	我瞭解建築設計中接案、提案的分配工作的模式	
4	我清楚設計實踐於建築學習中的重要性	
5	我瞭解與認同大學生應擁有的社會責任	
6	我平常就關心地方事物，也對都市實質環境的改善有參與的興趣	
7	我能夠配合場域需求提出並執行空間再利用的設計與實作	
8	我懂得基地觀察與場域介入的方式，能夠操作都市人文與環境調查的提案	
<b>期末問卷:</b>		
0-8	題目同上	
9	本次設計課程以真實場域/對象為題目主軸，對於我的學習是有幫助的	
10	針對本學期設計課程以 4 種設計實踐類型跨域分組，觀摩交流對於我的學習有幫助	
A	針對本學期以下四點文字敘述 (各題 100 字以上): 1.課程安排 2.分組方式 3.學習成效 4.各組老師教學回饋	
B	依各組本學期操作模式提出建議 (至少 100 字)	
<b>學生簽名:</b>		

## B. 學生質性問卷範本


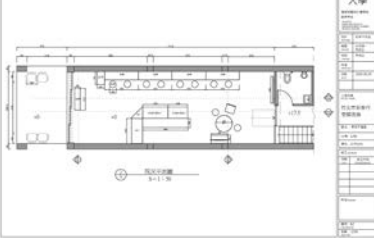
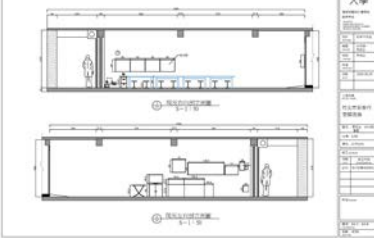
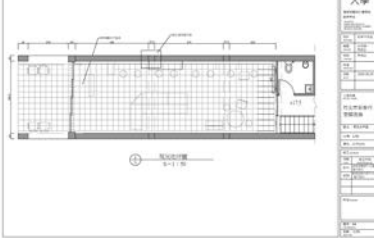
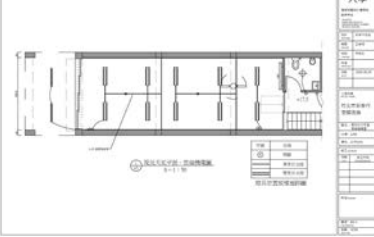
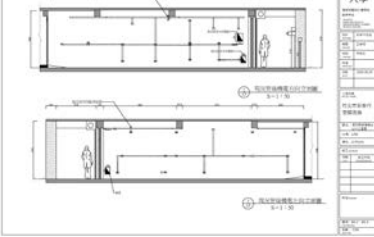
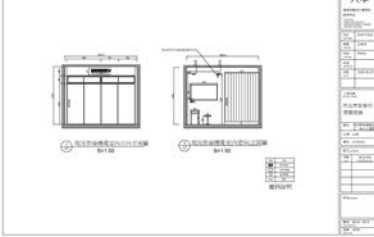
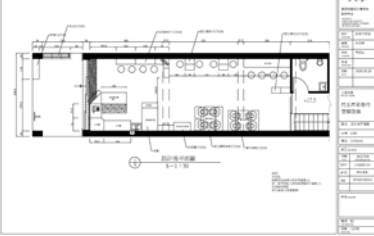
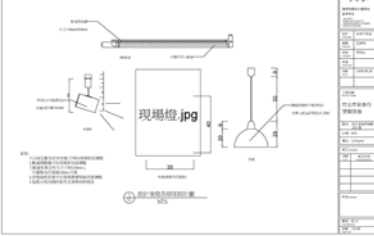
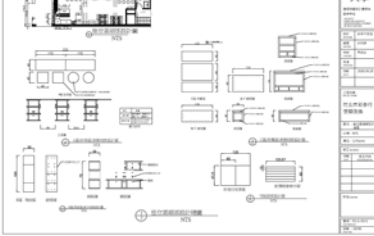
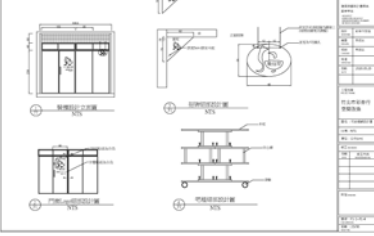
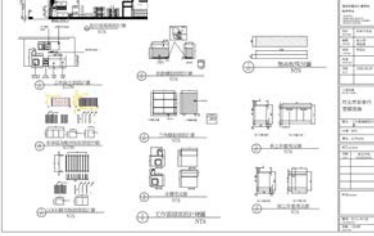
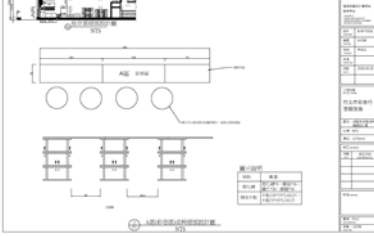
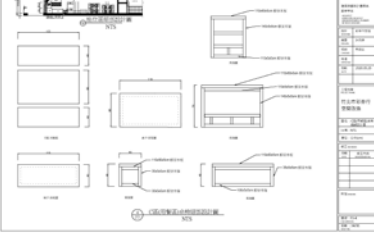
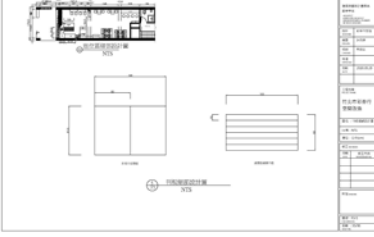
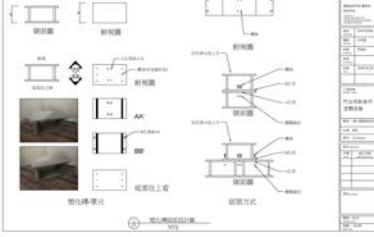
109-課程在地實踐操作問卷調查	學生： 莊家恩
<b>創新性或延續性價值-在地實踐操作：</b>	
<b>01.大四建築設計課程與其他年級課程之差異？</b>	
當時設計配合USR大學社會責任，我的想法是能夠實際接觸業主，提供自己的專長幫助在地產業作設計，是非常有意義的，不會像是在學校作設計必須自問自答模擬業主，而是能夠實際得到反饋，學習溝通說服，立場角色的定義，加上老師從中輔導教學，我認為這種經驗非常難得，和作畢業設計相比，這種操作模式還是比較實際現實。	
<b>02.形容課程整體架構、內容與操作方式為何？</b>	
在進入地方創生的場域後，開始測繪模擬並提出初步設計方案，過程中除了思考硬體設施外，還需發想搭配軟體活動。藉由這種方式學生能夠檢視反省自身設計是否符合實際運作狀況，而在加入預算限制及業主考量時，如何下修設計和修編活動企劃。確認設計方案後，進行施工後現場所遇到的問題，如何解決或應變，將整體成果發揮最大效益。	
<b>03.於課程裡所面臨最大的挑戰是什麼？</b>	
最大挑戰是需要將自己的設計展現給業主時，如何包裝說服讓業主心甘情願買單是非常重要的，對於建築系的學生來說，常常會自我中心去認定一個設計是有益業主的，但真正的業主並不會這麼容易說服，大四學生在擁有基礎建築認知下去溝通，這種真實面在大四設計我認為是非常恰當的時機點。	
<b>04. 於課程裡最大的成就感是什麼？</b>	
最大成就感在於完工展示的那一刻，所有心血被呈現出來以後，實際供人使用。當下的情境是令人感動的，比起在學校老師跟你說會有什麼樣的結果，那個真實性比較衝擊，設計的優缺點會在被使用時凸顯出來，雖然會比不上業界事務所的專業，但是自己辛苦努力出來的成果被看見還是為之動容。	
<b>05.是否認同於實質場域學習是有效的？舉例說明</b>	
我非常認同這樣的學習，因為設計不會只是單純的使用工具來紙上談兵，而是非常真實的被反應問題去記取教訓和經驗。就好比當時一位同學設計一座洗手台，如何供水排水、放置的點、風格、施工技巧等，這些不過是平常設計圖稿裡丟一個圖塊的事情，但現實所需考慮的遠比畫圖還複雜，因此有過實質場域經驗後，在下次畫圖時便會實質的認真去思考。	
<b>06.回想課程操作於出社會後工作是否有實質的幫助？舉例說明</b>	
我認為大四設計中我學習到最重要的是人際溝通上，站在什麼樣的立場去談一件事情，不僅僅是我們與業主，還有和老師或團隊溝通協調，尤其在實作施作時，怎麼有效率的分配及溝通，耐心是最基本的，有些話不同方式及說法，都會使事情有不一樣的發展，在大四我不僅僅是學習設計，學習到更多的是態度與價值觀。	
<b>07.建議未來實務型課程的操作方式</b>	
我建議在這種時務型課程，如果可以多一些非建築事務所的老師會多有益處，可以有建築工班營造、設備結構環控、軟性活動企劃性質等，這種跨領域的教學，會讓學生對於現實社會的運作更加清楚了解，畢竟一棟建築所考量的不會只是單純圖紙設計，需多方配合理解運作操作，才是我對於建築師的認知。	

C. 場域交流紀錄表

教育部大學社會責任實踐計畫一場域實地交流紀錄表(中華大學)						
課程執行教師	姓名	蔡宜穎	服務單位	中華大學	職稱	副教授
	課程名稱	建築設計八				
場域聯絡人	姓名	呂易丞	實踐場域	味衙柿餅園區	職稱	小老闆
	電話	0980003875		信箱		
實地交流日期	108 年 3 月 4 日			交流次數	第 01 次	
本校參與人員 (請自行增列)	姓名	蔡宜穎	服務單位	中華大學	職稱	專任教師
	姓名	黃郁惠	服務單位	中華大學	職稱	兼任教師
	姓名	張凱宜、周勳 統、龔弘泰、 簡伯城	服務單位	中華大學	職稱	學生
	校內教師共 1 位		參與業師共 1 位		學生共 4 位	
場域參與人員 (社區、協會、學 校、機關) (請自行增列)	姓名	呂理熾	服務單位	味衙柿餅園區	職稱	老闆
	姓名	呂易丞	服務單位	味衙柿餅園區	職稱	小老闆
	姓名	劉竹英	服務單位	味衙柿餅園區	職稱	園區導覽員
	當地參與學生共 1 位		參與民眾共 3 位			
當次交流記錄摘要						
交流主題	場域認識與基地初訪、現況觀察與紀錄、在地夥伴建立					
交流內容	<p>實地了解現場狀況與繪製地圖,柿餅婆婆實際介紹現場概況,了解柿子園需要注意的事情,以及許多意想不到的問題。以前在機器柿餅與進口柿餅帶來的經濟衝擊下,受到很大的打擊,現在消費者消費習慣的轉變,開始慢慢把金錢用在休閒旅遊的趨勢下,改變果園的經營模式。採訪了解過去與現在的歷史背景,了解困難與問題,並討論未來發展。現況問題統整:</p> <p>在動線方面: 人流缺乏動線引導、人行道路太窄</p> <p>在交通方面: 停車空間過小、周邊道路易塞車</p> <p>在視覺景觀方面: 鐵皮涼亭外觀不佳、缺乏入口意象、缺乏無障礙設施</p>					
相關附件資料與 照片上傳						
	柿餅婆婆解說區區歷史			柿餅婆婆解說現況空間使用問題		



# D. 學生繪製實務施工圖冊

 <p><b>557嫩仙草&amp;彩券行--施工圖說</b></p> <p>建築師：陳慶堃 建築師事務所：陳慶堃建築師事務所 建築師：陳慶堃、吳國棟、洪國祥、蔡維賢、蔡文輝、蔡文輝</p>	<p><b>彩券行空間改造工程</b> 設計內容表</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>圖號</th> <th>圖名</th> <th>圖則</th> <th>圖則</th> <th>圖則</th> <th>圖則</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>01</td><td>設計內容表</td><td>01</td><td>01</td><td>01</td><td>01</td></tr> <tr><td>02</td><td>說明</td><td>02</td><td>02</td><td>02</td><td>02</td></tr> <tr><td>03</td><td>平面圖</td><td>03</td><td>03</td><td>03</td><td>03</td></tr> <tr><td>04</td><td>立面圖</td><td>04</td><td>04</td><td>04</td><td>04</td></tr> <tr><td>05</td><td>剖面圖</td><td>05</td><td>05</td><td>05</td><td>05</td></tr> <tr><td>06</td><td>大廳平面圖</td><td>06</td><td>06</td><td>06</td><td>06</td></tr> <tr><td>07</td><td>大廳立面圖</td><td>07</td><td>07</td><td>07</td><td>07</td></tr> <tr><td>08</td><td>大廳剖面圖</td><td>08</td><td>08</td><td>08</td><td>08</td></tr> <tr><td>09</td><td>大廳平面圖</td><td>09</td><td>09</td><td>09</td><td>09</td></tr> <tr><td>10</td><td>大廳立面圖</td><td>10</td><td>10</td><td>10</td><td>10</td></tr> <tr><td>11</td><td>大廳剖面圖</td><td>11</td><td>11</td><td>11</td><td>11</td></tr> <tr><td>12</td><td>大廳平面圖</td><td>12</td><td>12</td><td>12</td><td>12</td></tr> <tr><td>13</td><td>大廳立面圖</td><td>13</td><td>13</td><td>13</td><td>13</td></tr> <tr><td>14</td><td>大廳剖面圖</td><td>14</td><td>14</td><td>14</td><td>14</td></tr> <tr><td>15</td><td>大廳平面圖</td><td>15</td><td>15</td><td>15</td><td>15</td></tr> <tr><td>16</td><td>大廳立面圖</td><td>16</td><td>16</td><td>16</td><td>16</td></tr> <tr><td>17</td><td>大廳剖面圖</td><td>17</td><td>17</td><td>17</td><td>17</td></tr> <tr><td>18</td><td>大廳平面圖</td><td>18</td><td>18</td><td>18</td><td>18</td></tr> <tr><td>19</td><td>大廳立面圖</td><td>19</td><td>19</td><td>19</td><td>19</td></tr> <tr><td>20</td><td>大廳剖面圖</td><td>20</td><td>20</td><td>20</td><td>20</td></tr> <tr><td>21</td><td>大廳平面圖</td><td>21</td><td>21</td><td>21</td><td>21</td></tr> <tr><td>22</td><td>大廳立面圖</td><td>22</td><td>22</td><td>22</td><td>22</td></tr> <tr><td>23</td><td>大廳剖面圖</td><td>23</td><td>23</td><td>23</td><td>23</td></tr> <tr><td>24</td><td>大廳平面圖</td><td>24</td><td>24</td><td>24</td><td>24</td></tr> <tr><td>25</td><td>大廳立面圖</td><td>25</td><td>25</td><td>25</td><td>25</td></tr> <tr><td>26</td><td>大廳剖面圖</td><td>26</td><td>26</td><td>26</td><td>26</td></tr> <tr><td>27</td><td>大廳平面圖</td><td>27</td><td>27</td><td>27</td><td>27</td></tr> <tr><td>28</td><td>大廳立面圖</td><td>28</td><td>28</td><td>28</td><td>28</td></tr> <tr><td>29</td><td>大廳剖面圖</td><td>29</td><td>29</td><td>29</td><td>29</td></tr> <tr><td>30</td><td>大廳平面圖</td><td>30</td><td>30</td><td>30</td><td>30</td></tr> <tr><td>31</td><td>大廳立面圖</td><td>31</td><td>31</td><td>31</td><td>31</td></tr> <tr><td>32</td><td>大廳剖面圖</td><td>32</td><td>32</td><td>32</td><td>32</td></tr> <tr><td>33</td><td>大廳平面圖</td><td>33</td><td>33</td><td>33</td><td>33</td></tr> <tr><td>34</td><td>大廳立面圖</td><td>34</td><td>34</td><td>34</td><td>34</td></tr> <tr><td>35</td><td>大廳剖面圖</td><td>35</td><td>35</td><td>35</td><td>35</td></tr> <tr><td>36</td><td>大廳平面圖</td><td>36</td><td>36</td><td>36</td><td>36</td></tr> <tr><td>37</td><td>大廳立面圖</td><td>37</td><td>37</td><td>37</td><td>37</td></tr> <tr><td>38</td><td>大廳剖面圖</td><td>38</td><td>38</td><td>38</td><td>38</td></tr> <tr><td>39</td><td>大廳平面圖</td><td>39</td><td>39</td><td>39</td><td>39</td></tr> <tr><td>40</td><td>大廳立面圖</td><td>40</td><td>40</td><td>40</td><td>40</td></tr> <tr><td>41</td><td>大廳剖面圖</td><td>41</td><td>41</td><td>41</td><td>41</td></tr> <tr><td>42</td><td>大廳平面圖</td><td>42</td><td>42</td><td>42</td><td>42</td></tr> <tr><td>43</td><td>大廳立面圖</td><td>43</td><td>43</td><td>43</td><td>43</td></tr> <tr><td>44</td><td>大廳剖面圖</td><td>44</td><td>44</td><td>44</td><td>44</td></tr> <tr><td>45</td><td>大廳平面圖</td><td>45</td><td>45</td><td>45</td><td>45</td></tr> <tr><td>46</td><td>大廳立面圖</td><td>46</td><td>46</td><td>46</td><td>46</td></tr> <tr><td>47</td><td>大廳剖面圖</td><td>47</td><td>47</td><td>47</td><td>47</td></tr> <tr><td>48</td><td>大廳平面圖</td><td>48</td><td>48</td><td>48</td><td>48</td></tr> <tr><td>49</td><td>大廳立面圖</td><td>49</td><td>49</td><td>49</td><td>49</td></tr> <tr><td>50</td><td>大廳剖面圖</td><td>50</td><td>50</td><td>50</td><td>50</td></tr> </tbody> </table>	圖號	圖名	圖則	圖則	圖則	圖則	01	設計內容表	01	01	01	01	02	說明	02	02	02	02	03	平面圖	03	03	03	03	04	立面圖	04	04	04	04	05	剖面圖	05	05	05	05	06	大廳平面圖	06	06	06	06	07	大廳立面圖	07	07	07	07	08	大廳剖面圖	08	08	08	08	09	大廳平面圖	09	09	09	09	10	大廳立面圖	10	10	10	10	11	大廳剖面圖	11	11	11	11	12	大廳平面圖	12	12	12	12	13	大廳立面圖	13	13	13	13	14	大廳剖面圖	14	14	14	14	15	大廳平面圖	15	15	15	15	16	大廳立面圖	16	16	16	16	17	大廳剖面圖	17	17	17	17	18	大廳平面圖	18	18	18	18	19	大廳立面圖	19	19	19	19	20	大廳剖面圖	20	20	20	20	21	大廳平面圖	21	21	21	21	22	大廳立面圖	22	22	22	22	23	大廳剖面圖	23	23	23	23	24	大廳平面圖	24	24	24	24	25	大廳立面圖	25	25	25	25	26	大廳剖面圖	26	26	26	26	27	大廳平面圖	27	27	27	27	28	大廳立面圖	28	28	28	28	29	大廳剖面圖	29	29	29	29	30	大廳平面圖	30	30	30	30	31	大廳立面圖	31	31	31	31	32	大廳剖面圖	32	32	32	32	33	大廳平面圖	33	33	33	33	34	大廳立面圖	34	34	34	34	35	大廳剖面圖	35	35	35	35	36	大廳平面圖	36	36	36	36	37	大廳立面圖	37	37	37	37	38	大廳剖面圖	38	38	38	38	39	大廳平面圖	39	39	39	39	40	大廳立面圖	40	40	40	40	41	大廳剖面圖	41	41	41	41	42	大廳平面圖	42	42	42	42	43	大廳立面圖	43	43	43	43	44	大廳剖面圖	44	44	44	44	45	大廳平面圖	45	45	45	45	46	大廳立面圖	46	46	46	46	47	大廳剖面圖	47	47	47	47	48	大廳平面圖	48	48	48	48	49	大廳立面圖	49	49	49	49	50	大廳剖面圖	50	50	50	50	<p><b>說明</b></p> <p>一群充滿熱情的建築青年，以參與式的方式，完成這項任務。</p> <p>原本充滿空間的彩券行，經過參與式設計(Participatory design)參與式設計，這次在竹北中區路上的一間彩券行，經過參與式設計，將大眾所需的點點與目標融入設計，將參與式設計的成果，將大眾所需的點點與目標融入設計，將參與式設計的成果，將大眾所需的點點與目標融入設計。</p> <p>參與式設計的成果，將大眾所需的點點與目標融入設計，將參與式設計的成果，將大眾所需的點點與目標融入設計。</p> <p>參與式設計的成果，將大眾所需的點點與目標融入設計，將參與式設計的成果，將大眾所需的點點與目標融入設計。</p>
圖號	圖名	圖則	圖則	圖則	圖則																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
01	設計內容表	01	01	01	01																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
02	說明	02	02	02	02																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
03	平面圖	03	03	03	03																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
04	立面圖	04	04	04	04																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
05	剖面圖	05	05	05	05																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
06	大廳平面圖	06	06	06	06																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
07	大廳立面圖	07	07	07	07																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
08	大廳剖面圖	08	08	08	08																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
09	大廳平面圖	09	09	09	09																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
10	大廳立面圖	10	10	10	10																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
11	大廳剖面圖	11	11	11	11																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
12	大廳平面圖	12	12	12	12																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
13	大廳立面圖	13	13	13	13																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
14	大廳剖面圖	14	14	14	14																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
15	大廳平面圖	15	15	15	15																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
16	大廳立面圖	16	16	16	16																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
17	大廳剖面圖	17	17	17	17																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
18	大廳平面圖	18	18	18	18																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
19	大廳立面圖	19	19	19	19																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
20	大廳剖面圖	20	20	20	20																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
21	大廳平面圖	21	21	21	21																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
22	大廳立面圖	22	22	22	22																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
23	大廳剖面圖	23	23	23	23																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
24	大廳平面圖	24	24	24	24																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
25	大廳立面圖	25	25	25	25																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
26	大廳剖面圖	26	26	26	26																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
27	大廳平面圖	27	27	27	27																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
28	大廳立面圖	28	28	28	28																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
29	大廳剖面圖	29	29	29	29																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
30	大廳平面圖	30	30	30	30																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
31	大廳立面圖	31	31	31	31																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
32	大廳剖面圖	32	32	32	32																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
33	大廳平面圖	33	33	33	33																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
34	大廳立面圖	34	34	34	34																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
35	大廳剖面圖	35	35	35	35																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
36	大廳平面圖	36	36	36	36																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
37	大廳立面圖	37	37	37	37																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
38	大廳剖面圖	38	38	38	38																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
39	大廳平面圖	39	39	39	39																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
40	大廳立面圖	40	40	40	40																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
41	大廳剖面圖	41	41	41	41																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
42	大廳平面圖	42	42	42	42																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
43	大廳立面圖	43	43	43	43																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
44	大廳剖面圖	44	44	44	44																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
45	大廳平面圖	45	45	45	45																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
46	大廳立面圖	46	46	46	46																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
47	大廳剖面圖	47	47	47	47																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
48	大廳平面圖	48	48	48	48																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
49	大廳立面圖	49	49	49	49																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
50	大廳剖面圖	50	50	50	50																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
 <p>中華大學</p>	 <p>中華大學</p>	 <p>中華大學</p>																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
 <p>中華大學</p>	 <p>中華大學</p>	 <p>中華大學</p>																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
 <p>中華大學</p>	 <p>中華大學</p>	 <p>中華大學</p>																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
 <p>中華大學</p>	 <p>中華大學</p>	 <p>中華大學</p>																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
 <p>中華大學</p>	 <p>中華大學</p>	 <p>中華大學</p>																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		

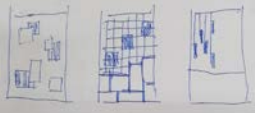
# E 學生實作現場工作日誌

彩卷行 × 557 嫩仙草  
林怡菁 工作日誌  
日期: 12/9 ( )

工作性質:  設計思考  材料諮詢  業主溝通  施工現場  設備溝通  其他

紀錄內容:

1. 傢俱展開圖
2. 細節設計圖
3. 架展內容與活動設計



駐點心得:


找了一些展架的圖例和詳細設計圖和平面展開圖, 還有些架展的內容。  
下午 2:10 - 6:45 的電腦課, 上到快睡覺了, 晚上 9:10 才沒課, 又復看圖, 結果隔天連過頭, 早上沒有上課。

彩卷行 × 557 嫩仙草  
林怡菁 工作日誌  
日期: 12/10 ( )

工作性質:  設計思考  材料諮詢  業主溝通  施工現場  設備溝通  其他

紀錄內容:

1. 結構問題
2. 尺寸問題  
中多是 120 (何處)  
多是 120 (何處)
3. 相關問題
4. 模型
5. 平面定案
6. 展示櫃位置思考
7. 和老慣學家新區結合



駐點心得:


平面定案和畫 3D 模型, 想組裝的問題, 最新才頭寸, 和展示櫃位置的擺設思考, 晚上和同學討論與整合, 明天去找行機說明, 希望可以定案。

彩卷行 × 557 嫩仙草  
林怡菁 工作日誌  
日期: 12/11 ( )

工作性質:  設計思考  材料諮詢  業主溝通  施工現場  設備溝通  其他

紀錄內容:

1. 測量長度不對
2. 架的位置要動  
↳ 空間太小  
↳ 過道要移到哪  
↳ 展示櫃空間擺放
3. 電風扇的問題  
↳ 一定要在架下  
↳ 位置靠中無法達成  
我們要用措施線的要求



大傢俬的預算只有不到 1 萬, 5 和展示櫃連接

駐點心得:

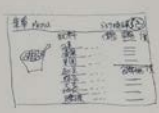
去現場一開始都很好, 後來發現架的對齊不對, 後來重新測量, 架的位置不對, 後面的過道和沙發區整個縮小了, 我們要重新量圖和設計位置, 一想到就心情不好了。

彩卷行 × 557 嫩仙草  
林怡菁 工作日誌  
日期: 12/14 ( )

工作性質:  設計思考  材料諮詢  業主溝通  施工現場  設備溝通  其他

紀錄內容:










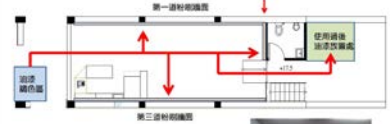






























發現櫃和門櫃的距離  
鉅型七塊的架區的  
把櫃子的輪子裝回去  
弄電表的架飾  
把海板貼上去  
我把主圖的長度和孔的位置重新測量  
昨天貼了一張靠單的圖



駐點心得:

晚上回去先把重新測量的框畫好, 這樣他們才能改圖, 2:00 再打, 吃點東西, 洗個澡, 4:00 睡, 早上 10 點去上課

# F 學生實作施工報告書

<div style="text-align: center;">  <p>彩券行改造-557嫩仙草 施工報告書</p> <p>指導老師 鄭冠廷 吳淑芬 指導學生 鄭冠廷 王博謙 組員 張正軒 莊文傑 洪民祥 林怡蓁</p> </div>	<div style="text-align: center;">  <h2>目錄</h2> </div> <p>一.計畫概述 1.計畫緣起與目標 p.1 二.團隊介紹 1.團隊成員 p.2 2.成員介紹 p.3 三.工程表 1.第一階段進度表 p.5 2.第二階段進度表 p.6 四.預算書 1.第一階段預算表 2.第二階段預算表 3.第三階段預算表 五.細部區域施工圖說</p>	<div style="text-align: center;">  <h2>彩券行改造-557嫩仙草</h2> </div> <h3>1.計畫緣起與目標</h3> <p>一群充滿熱情的建築青年，以漸進式的方式，讓大家都知道我們所辦的 Participatory design (參與式設計)，這次在竹安山(原557)上的一間彩券行，由彩券行委託於我們設計並進行產學合作，藉由合作進行學界與民間的互動，讓民間的參與，將大家所想的焦點與目標融入設計，將彩券行重新打造成賦予新生命，讓彩券行重新展現結合、發展適合的空間……與竹北生活圈形成一個有機的互動模式。</p> <div style="text-align: right;">  </div> <p style="text-align: right;">p.1</p>																																																																																																			
<div style="text-align: center;">  <h2>彩券行改造-557嫩仙草</h2> </div> <h3>2.團隊成員介紹</h3> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  <p>(組長)專長：指導設計 業主溝通 圖面繪製 圖面統整</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>(副組長)專長：手繪設計 版面設計 圖面繪製 圖面統整</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>(組員)專長：木工製作 3D建模 圖面繪製 實作安裝</p> </div> </div> <p style="text-align: right;">p.3</p>	 <p style="text-align: center;">由於這張是另外印清楚的版本可以開外部的檔案</p> <p style="text-align: right;">p.3</p>	<h3>油漆顏色與磁磚動線</h3> <p>4/08 星期三</p> <p><b>目標：</b> 將油漆顏色完畢後，先行進行第一道磁粉刷，確認顏色過後進行第二與第三道磁粉。</p>  <p><b>結果：</b> 先行將第一道與第二道天花板粉刷完畢，第三道漆未粉刷，於是4/10星期六會將其補齊。</p> <p style="text-align: right;">p.5</p>																																																																																																			
<h3>施工人員進度每日安排</h3> <p>4/10星期五</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>時間</th> <th>地點</th> <th>內容</th> <th>工具</th> <th>人員</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>09:00-10:00 AM</td> <td>A311</td> <td>準備待運木材至學校</td> <td>人手</td> <td>全體人員</td> </tr> <tr> <td>10:00-11:00 AM</td> <td>M棟廣場</td> <td>搬運木材製A311放置</td> <td>人手</td> <td>全體人員</td> </tr> <tr> <td>11:00-12:00 AM</td> <td>A311</td> <td>木材量測</td> <td>長尺,筆</td> <td>全體人員</td> </tr> <tr> <td>12:00-13:00 PM</td> <td>午餐</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>13:00-14:00 PM</td> <td>木工室</td> <td>切割量好的木材</td> <td>鋸</td> <td>正軒,文傑</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>備註：</b> 所需材料 檯面 檯面木條 2x12cmx90 34x12cmx90 130x21x1P 桌腳木條 12x12cmx90 42x12cmx90 5x34x2cmx4條 5x34x2cmx4條 90x42cmx1(腳木條) 90x12cmx90 桌腳木條 60x12cmx90 42x12cmx90 42x12cmx90</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;">    </div> <p style="text-align: center;">木材量測(桌面) 木條量測(椅子) 切割完成後分類</p> <p style="text-align: right;">p.7</p>	時間	地點	內容	工具	人員	09:00-10:00 AM	A311	準備待運木材至學校	人手	全體人員	10:00-11:00 AM	M棟廣場	搬運木材製A311放置	人手	全體人員	11:00-12:00 AM	A311	木材量測	長尺,筆	全體人員	12:00-13:00 PM	午餐				13:00-14:00 PM	木工室	切割量好的木材	鋸	正軒,文傑	<h3>木材放置處與動線圖(暫建系部A311)</h3> <p>4/10星期五</p>  <p>由校門口開道校區至M棟廣場卸木材，再由M棟廣場人員搬運至A棟A311教室存放</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;">    </div> <p style="text-align: center;">M棟廣場卸下木材</p> <p style="text-align: right;">p.8</p>	<h3>木材運送動線圖</h3> <p>4/13星期一</p>  <p>將木材從A311運至木工室切割，切割完畢後至景觀大廳外測漆與膠乾。</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;">    </div> <p style="text-align: center;">景觀大廳外測漆</p> <p style="text-align: right;">p.12</p>																																																																					
時間	地點	內容	工具	人員																																																																																																	
09:00-10:00 AM	A311	準備待運木材至學校	人手	全體人員																																																																																																	
10:00-11:00 AM	M棟廣場	搬運木材製A311放置	人手	全體人員																																																																																																	
11:00-12:00 AM	A311	木材量測	長尺,筆	全體人員																																																																																																	
12:00-13:00 PM	午餐																																																																																																				
13:00-14:00 PM	木工室	切割量好的木材	鋸	正軒,文傑																																																																																																	
<h3>施工人員進度每日安排</h3> <p>4/13星期一</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>時間</th> <th>地點</th> <th>內容</th> <th>工具</th> <th>人員</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>09:00-10:00 AM</td> <td>木工室</td> <td>切割桌面與桌腳內</td> <td>鋸</td> <td>正軒,文傑,洪民祥,其餘輔動</td> </tr> <tr> <td>10:00-11:00 AM</td> <td>木工室</td> <td>切割桌面與桌腳內</td> <td>鋸</td> <td>正軒,文傑,洪民祥,其餘輔動</td> </tr> <tr> <td>11:00-12:00 AM</td> <td>木工室</td> <td>黏木料與上漆</td> <td>磨機,油漆,砂紙,專用漆,其餘輔動</td> <td></td> </tr> <tr> <td>12:00-13:00 PM</td> <td>午餐</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>13:00-14:00 PM</td> <td>木工室</td> <td>黏木料與上漆</td> <td>磨機,油漆,砂紙,專用漆,其餘輔動</td> <td></td> </tr> <tr> <td>14:00-15:00 PM</td> <td>木工室</td> <td>黏木料與上漆</td> <td>磨機,油漆,砂紙,專用漆,其餘輔動</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p><b>備註：</b> 1.黏文傑與洪民祥將桌面切割完成後黏桌腳與桌底 2.其他人則先量角料與桌腳等木條</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;">    </div> <p style="text-align: center;">木板上保護漆 黏木料表面 切割桌面與桌腳內</p> <p style="text-align: right;">p.11</p>	時間	地點	內容	工具	人員	09:00-10:00 AM	木工室	切割桌面與桌腳內	鋸	正軒,文傑,洪民祥,其餘輔動	10:00-11:00 AM	木工室	切割桌面與桌腳內	鋸	正軒,文傑,洪民祥,其餘輔動	11:00-12:00 AM	木工室	黏木料與上漆	磨機,油漆,砂紙,專用漆,其餘輔動		12:00-13:00 PM	午餐				13:00-14:00 PM	木工室	黏木料與上漆	磨機,油漆,砂紙,專用漆,其餘輔動		14:00-15:00 PM	木工室	黏木料與上漆	磨機,油漆,砂紙,專用漆,其餘輔動		<h3>施工人員進度每日安排</h3> <p>4/14星期二</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>時間</th> <th>地點</th> <th>內容</th> <th>工具</th> <th>人員</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>09:00-10:00 AM</td> <td>景觀大廳外</td> <td>磁磚量尺(桌子)</td> <td>卷尺</td> <td>正軒,文傑,洪民祥,其餘輔動</td> </tr> <tr> <td>10:00-11:00 AM</td> <td>景觀大廳外</td> <td>磁磚量尺(桌子)</td> <td>卷尺</td> <td>正軒,文傑,洪民祥,其餘輔動</td> </tr> <tr> <td>11:00-12:00 AM</td> <td>景觀大廳外</td> <td>磁磚量尺(桌子)</td> <td>卷尺</td> <td>正軒,文傑,洪民祥,其餘輔動</td> </tr> <tr> <td>12:00-13:00 PM</td> <td>午餐</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>13:00-14:00 PM</td> <td>景觀大廳外</td> <td>磁磚量尺(桌子)</td> <td>卷尺</td> <td>正軒,文傑,洪民祥,其餘輔動</td> </tr> <tr> <td>14:00-15:00 PM</td> <td>景觀大廳外</td> <td>磁磚量尺(桌子)</td> <td>卷尺</td> <td>正軒,文傑,洪民祥,其餘輔動</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>備註：</b> 今日目標： 將景觀大廳外桌子、小椅子(椅子)與花籃等完成。</p> <p><b>所需材料：</b> 桌腳木條 2x12cmx90 34x12cmx90 130x21x1P 桌腳木條 12x12cmx90 42x12cmx90 5x34x2cmx4條 5x34x2cmx4條 90x42cmx1(腳木條) 90x12cmx90 桌腳木條 60x12cmx90 42x12cmx90 42x12cmx90</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;">    </div> <p style="text-align: center;">試坐椅子 測試椅子強度 膠乾椅子</p> <p style="text-align: right;">p.13</p>	時間	地點	內容	工具	人員	09:00-10:00 AM	景觀大廳外	磁磚量尺(桌子)	卷尺	正軒,文傑,洪民祥,其餘輔動	10:00-11:00 AM	景觀大廳外	磁磚量尺(桌子)	卷尺	正軒,文傑,洪民祥,其餘輔動	11:00-12:00 AM	景觀大廳外	磁磚量尺(桌子)	卷尺	正軒,文傑,洪民祥,其餘輔動	12:00-13:00 PM	午餐				13:00-14:00 PM	景觀大廳外	磁磚量尺(桌子)	卷尺	正軒,文傑,洪民祥,其餘輔動	14:00-15:00 PM	景觀大廳外	磁磚量尺(桌子)	卷尺	正軒,文傑,洪民祥,其餘輔動	<h3>磁化磚洗滌與磁磚動線</h3>  <p><b>走道洗滌器：</b> 在走道將磁化磚清洗完畢後，搬至彩券行內部進行組裝。</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;">    </div> <p style="text-align: right;">p.19</p>																													
時間	地點	內容	工具	人員																																																																																																	
09:00-10:00 AM	木工室	切割桌面與桌腳內	鋸	正軒,文傑,洪民祥,其餘輔動																																																																																																	
10:00-11:00 AM	木工室	切割桌面與桌腳內	鋸	正軒,文傑,洪民祥,其餘輔動																																																																																																	
11:00-12:00 AM	木工室	黏木料與上漆	磨機,油漆,砂紙,專用漆,其餘輔動																																																																																																		
12:00-13:00 PM	午餐																																																																																																				
13:00-14:00 PM	木工室	黏木料與上漆	磨機,油漆,砂紙,專用漆,其餘輔動																																																																																																		
14:00-15:00 PM	木工室	黏木料與上漆	磨機,油漆,砂紙,專用漆,其餘輔動																																																																																																		
時間	地點	內容	工具	人員																																																																																																	
09:00-10:00 AM	景觀大廳外	磁磚量尺(桌子)	卷尺	正軒,文傑,洪民祥,其餘輔動																																																																																																	
10:00-11:00 AM	景觀大廳外	磁磚量尺(桌子)	卷尺	正軒,文傑,洪民祥,其餘輔動																																																																																																	
11:00-12:00 AM	景觀大廳外	磁磚量尺(桌子)	卷尺	正軒,文傑,洪民祥,其餘輔動																																																																																																	
12:00-13:00 PM	午餐																																																																																																				
13:00-14:00 PM	景觀大廳外	磁磚量尺(桌子)	卷尺	正軒,文傑,洪民祥,其餘輔動																																																																																																	
14:00-15:00 PM	景觀大廳外	磁磚量尺(桌子)	卷尺	正軒,文傑,洪民祥,其餘輔動																																																																																																	
<h3>施工人員進度每日安排</h3> <p>4/24星期五</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>時間</th> <th>地點</th> <th>內容</th> <th>工具</th> <th>人員</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>10:00-11:00 AM</td> <td>M棟後面</td> <td>多搬30顆磁化磚與洗滌水管，抹布</td> <td>全體人員</td> </tr> <tr> <td>11:00-12:00 AM</td> <td>M棟後面</td> <td>多搬30顆磁化磚與洗滌水管，抹布</td> <td>全體人員</td> </tr> <tr> <td>12:00-13:00 PM</td> <td>中午休息</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p><b>備註：</b> 1.在等磁化磚 今日目標： 將磁化磚完成、沙發區桌椅、餐盤組裝完成</p> <p><b>完成結果：</b> 餐盤組裝完成 桌板切割與組裝完成</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;">    </div> <p style="text-align: center;">安裝工作區打板 洗滌30顆磁化磚</p> <p style="text-align: right;">p.20</p>	時間	地點	內容	工具	人員	10:00-11:00 AM	M棟後面	多搬30顆磁化磚與洗滌水管，抹布	全體人員	11:00-12:00 AM	M棟後面	多搬30顆磁化磚與洗滌水管，抹布	全體人員	12:00-13:00 PM	中午休息			<h3>施工人員進度每日安排</h3> <p>4/26星期日</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>時間</th> <th>地點</th> <th>內容</th> <th>工具</th> <th>人員</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>09:00-10:00 AM</td> <td>M棟後面</td> <td>將30顆磁化磚與其家具搬運至竹北</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>11:00-12:00 AM</td> <td>竹北彩券行</td> <td>將家具與磁化磚搬至現場與現場組裝</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>12:00-13:00 PM</td> <td>中午休息</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>13:00-14:00 PM</td> <td>竹北彩券行</td> <td>將家具與磁化磚搬至現場與現場組裝</td> <td>磁化磚與磁化磚 全體人員</td> </tr> <tr> <td>14:00-15:00 PM</td> <td>竹北彩券行</td> <td>將磁化磚搬至現場與現場組裝</td> <td>磁化磚與磁化磚 全體人員</td> </tr> <tr> <td>15:00-16:00 PM</td> <td>竹北彩券行</td> <td>將磁化磚搬至現場與現場組裝</td> <td>磁化磚與磁化磚 全體人員</td> </tr> <tr> <td>17:00-18:00 PM</td> <td>竹北彩券行</td> <td>將磁化磚搬至現場與現場組裝</td> <td>磁化磚與磁化磚 全體人員</td> </tr> <tr> <td>19:00-20:00 PM</td> <td>竹北彩券行</td> <td>將磁化磚搬至現場與現場組裝</td> <td>磁化磚與磁化磚 全體人員</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>備註：</b> 1.將磁化磚搬至現場與現場組裝 今日目標： 將磁化磚家具部分搬運完成 將磁化磚搬至現場與現場組裝</p> <p><b>完成結果：</b> 磁化磚家具部分搬運完成 將磁化磚搬至現場與現場組裝</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;">    </div> <p style="text-align: center;">安裝工作區打板 走道磁化磚組裝 磁化磚搬運組裝</p> <p style="text-align: right;">p.21</p>	時間	地點	內容	工具	人員	09:00-10:00 AM	M棟後面	將30顆磁化磚與其家具搬運至竹北			11:00-12:00 AM	竹北彩券行	將家具與磁化磚搬至現場與現場組裝			12:00-13:00 PM	中午休息			13:00-14:00 PM	竹北彩券行	將家具與磁化磚搬至現場與現場組裝	磁化磚與磁化磚 全體人員	14:00-15:00 PM	竹北彩券行	將磁化磚搬至現場與現場組裝	磁化磚與磁化磚 全體人員	15:00-16:00 PM	竹北彩券行	將磁化磚搬至現場與現場組裝	磁化磚與磁化磚 全體人員	17:00-18:00 PM	竹北彩券行	將磁化磚搬至現場與現場組裝	磁化磚與磁化磚 全體人員	19:00-20:00 PM	竹北彩券行	將磁化磚搬至現場與現場組裝	磁化磚與磁化磚 全體人員	<h3>施工人員進度每日安排</h3> <p>4/29星期三</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>時間</th> <th>地點</th> <th>內容</th> <th>工具</th> <th>人員</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>10:00-11:00 AM</td> <td>木工室</td> <td>切割磁化磚與磁化磚</td> <td>切粉,砂輪片</td> <td>張正軒</td> </tr> <tr> <td>11:00-12:00 AM</td> <td>木工室</td> <td>切割磁化磚與磁化磚</td> <td>切粉,砂輪片</td> <td>張正軒</td> </tr> <tr> <td>12:00-13:00 PM</td> <td>中午休息</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>13:00-14:00 PM</td> <td>竹北彩券行</td> <td>將家具與磁化磚搬至現場與現場組裝</td> <td>全體人員</td> </tr> <tr> <td>14:00-15:00 PM</td> <td>竹北彩券行</td> <td>將家具與磁化磚搬至現場與現場組裝</td> <td>全體人員</td> </tr> <tr> <td>15:00-16:00 PM</td> <td>竹北彩券行</td> <td>將家具與磁化磚搬至現場與現場組裝</td> <td>全體人員</td> </tr> <tr> <td>16:00-17:00 PM</td> <td>竹北彩券行</td> <td>將家具與磁化磚搬至現場與現場組裝</td> <td>全體人員</td> </tr> <tr> <td>17:00-18:00 PM</td> <td>竹北彩券行</td> <td>將家具與磁化磚搬至現場與現場組裝</td> <td>全體人員</td> </tr> <tr> <td>18:00-19:00 PM</td> <td>竹北彩券行</td> <td>將家具與磁化磚搬至現場與現場組裝</td> <td>全體人員</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>備註：</b> 1.將磁化磚搬至現場與現場組裝 今日目標： 將磁化磚家具部分搬運完成 將磁化磚搬至現場與現場組裝</p> <p><b>完成結果：</b> 磁化磚家具部分搬運完成 將磁化磚搬至現場與現場組裝</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;">    </div> <p style="text-align: center;">沙發區磁化磚組裝 餐板組裝最後確認 裝飾掛燈</p> <p style="text-align: right;">p.22</p>	時間	地點	內容	工具	人員	10:00-11:00 AM	木工室	切割磁化磚與磁化磚	切粉,砂輪片	張正軒	11:00-12:00 AM	木工室	切割磁化磚與磁化磚	切粉,砂輪片	張正軒	12:00-13:00 PM	中午休息			13:00-14:00 PM	竹北彩券行	將家具與磁化磚搬至現場與現場組裝	全體人員	14:00-15:00 PM	竹北彩券行	將家具與磁化磚搬至現場與現場組裝	全體人員	15:00-16:00 PM	竹北彩券行	將家具與磁化磚搬至現場與現場組裝	全體人員	16:00-17:00 PM	竹北彩券行	將家具與磁化磚搬至現場與現場組裝	全體人員	17:00-18:00 PM	竹北彩券行	將家具與磁化磚搬至現場與現場組裝	全體人員	18:00-19:00 PM	竹北彩券行	將家具與磁化磚搬至現場與現場組裝	全體人員
時間	地點	內容	工具	人員																																																																																																	
10:00-11:00 AM	M棟後面	多搬30顆磁化磚與洗滌水管，抹布	全體人員																																																																																																		
11:00-12:00 AM	M棟後面	多搬30顆磁化磚與洗滌水管，抹布	全體人員																																																																																																		
12:00-13:00 PM	中午休息																																																																																																				
時間	地點	內容	工具	人員																																																																																																	
09:00-10:00 AM	M棟後面	將30顆磁化磚與其家具搬運至竹北																																																																																																			
11:00-12:00 AM	竹北彩券行	將家具與磁化磚搬至現場與現場組裝																																																																																																			
12:00-13:00 PM	中午休息																																																																																																				
13:00-14:00 PM	竹北彩券行	將家具與磁化磚搬至現場與現場組裝	磁化磚與磁化磚 全體人員																																																																																																		
14:00-15:00 PM	竹北彩券行	將磁化磚搬至現場與現場組裝	磁化磚與磁化磚 全體人員																																																																																																		
15:00-16:00 PM	竹北彩券行	將磁化磚搬至現場與現場組裝	磁化磚與磁化磚 全體人員																																																																																																		
17:00-18:00 PM	竹北彩券行	將磁化磚搬至現場與現場組裝	磁化磚與磁化磚 全體人員																																																																																																		
19:00-20:00 PM	竹北彩券行	將磁化磚搬至現場與現場組裝	磁化磚與磁化磚 全體人員																																																																																																		
時間	地點	內容	工具	人員																																																																																																	
10:00-11:00 AM	木工室	切割磁化磚與磁化磚	切粉,砂輪片	張正軒																																																																																																	
11:00-12:00 AM	木工室	切割磁化磚與磁化磚	切粉,砂輪片	張正軒																																																																																																	
12:00-13:00 PM	中午休息																																																																																																				
13:00-14:00 PM	竹北彩券行	將家具與磁化磚搬至現場與現場組裝	全體人員																																																																																																		
14:00-15:00 PM	竹北彩券行	將家具與磁化磚搬至現場與現場組裝	全體人員																																																																																																		
15:00-16:00 PM	竹北彩券行	將家具與磁化磚搬至現場與現場組裝	全體人員																																																																																																		
16:00-17:00 PM	竹北彩券行	將家具與磁化磚搬至現場與現場組裝	全體人員																																																																																																		
17:00-18:00 PM	竹北彩券行	將家具與磁化磚搬至現場與現場組裝	全體人員																																																																																																		
18:00-19:00 PM	竹北彩券行	將家具與磁化磚搬至現場與現場組裝	全體人員																																																																																																		



# G 學生學習歷程反思報告

### 四、我們的過程甘苦談

1. 設計方面 2. 施工方面 3. 現況方面 4. 團隊方面

● 3/4 (三) 第一次去竹北 (發白 6 張海報)



6 張海報可以放入空間的可能性

- 通往後方通廊可以做拉門
- 樓梯下來的空間可以放拉門

阿練的問題

- 座位區的問題
  - 座位靠近燈過好嗎?
  - pos 櫃的對面
  - 會有一出移櫃費、有真的需要移嗎?
- 不要轉面
  - 磁磚鋪面太貴、預算會爆表
- 可以不要放高櫃 (會跌倒) (廚)
  - 高先只抬高後面、行走了人會不方便、且容易跌倒。
  - 再抬高後面、直到高階後又下降、感覺就不需要抬高了。
- 高低坐問題
  - 通往後面的斜坡移開、讓阿練行動很不方便、因為已經習慣有斜坡了、導致常常跌倒、所以斜坡沒辦法拿掉。

### 四、我們的過程甘苦談

1. 設計方面 2. 施工方面 3. 現況方面 4. 團隊方面

● 3/4 (三) 第三次去竹北



★ 針對 3/11 的問題

- 提出兩種處理與不處理的磁化磚擺放設計
- 通過方案細節設計
- 工作區細節設計

★ 與阿練討論 - 出更新問題

- 門框不動工、如何解決
- 後門要怎麼做
- 還是不希望移 Pos 機
- 不希望通廊

★ 結論

- 因為磁化磚位置過於窄小且不好移動、最後不採納
- 重新思考後門作法
- 確認好每一個空間屬性
- 阿練在雇用幫人觀

### 四、我們的過程甘苦談

1. 設計方面 2. 施工方面 3. 現況方面 4. 團隊方面

● 4/6 (三) 第二次去竹北

項目	內容
高活平時管理費	...
高活維修費	...
...	...

★ 與阿練討論

- 再次提出預算、以分批購買的形式與阿練申請款項
- 現場漆油漆

### 四、我們的過程甘苦談

1. 設計方面 2. 施工方面 3. 現況方面 4. 團隊方面

● 4/6 (三) 現場漆油漆 1



★ 現場漆油漆


- 刷了一半、剩下的等本週六繼續
- 當天油漆買了 10 加侖、多買了、導致這兩天買的材料、在 4/10 阿練臨時說、不要買這麼多、所以過剩材料便刷完掉。

### 四、我們的過程甘苦談

1. 設計方面 2. 施工方面 3. 現況方面 4. 團隊方面

趣事

- 做後門的原因
  - 來買彩券的人、會自己擅自走到底、從後門出去。
  - 看到有廁所會自己跑上去、但是廁所是未對外開放的。
  - 後面空間很凌亂
  - 冷氣不涼



### 四、我們的過程甘苦談

1. 設計方面 2. 施工方面 3. 現況方面 4. 團隊方面

溝通、理解問題、解與決問題、包容彼此的個性

★ 溝通

- 不說出來、不會有人知道你自己的 OS。

★ 理解問題

- 結論要再次提出與大家做確認、是不是彼此的認知是相同的

★ 解決問題

- 訓練靈機反應、快速思考的模式
- 問題來了要想辦法解決、不是認為別人會幫忙收拾善後

★ 包容彼此個性

- 團隊需互相體諒
- 當一定要堅持自己的性格、就會吃虧
- 隱忍、微笑面對所以有事情



### 五、AND THEN ?

1. 沒有了老闆 and then ?  
2. 多了一個活生生的業主 and then ?  
3. 聚集 6 位不同性格的合夥人 and then ?

活生生的業主就在我們的眼前。把他想實現的藍圖拿到我們面前來用他能表達的方式向我們一一闡述 .....

我們面臨的挑戰

- 兩者是否有良好的溝通、有沒有互相了解對方所表達的東西。
  - 所以必須一再地向業主確認結果及方案。
- 面對不是相關背景的人、我們要用什麼樣的方式與對方溝通、達到一個共識的平台。
  - 除了施工圖之外、配合 3D 模型的建立、現場直接擺設、手繪方式讓業主理解。



### 五、AND THEN ?

1. 沒有了老闆 and then ?  
2. 多了一個活生生的業主 and then ?  
3. 聚集 6 位不同性格的合夥人 and then ?

聚集了 6 未不同性格的合夥人 我們之間的磨合即將是一大考驗 .....

我們面臨的挑戰

- 爭執是一定會發生的
  - 必須願意花時間把話講明白
- 理解必須有
  - 包容每一個人的性格
  - 個退一步
- 體諒需存在
  - 同理對方的處境
  - 换位思考
- 合作過程
  - 主動提出想法或是意見
  - 多做點事不會少一塊肉

