

2019 PBL自主學習社群
成果輯
Collection of Learning Groups

ASIA UNIVERSITY

41354 台中市霧峰區柳豐路500號
500, Lioufeng Rd., Wufeng, Taichung 41354, Taiwan
Phone: +886-4-23323456 Fax: +886-4-23316699
<http://www.asia.edu.tw>

PBL自主學習社群

亞洲大學圖書館編

2019
PBL自主學習社群
成果輯

Collection of
Learning Groups



亞洲大學 | 健康 · 關懷 · 創新 · 卓越
ASIA UNIVERSITY

亞洲大學圖書館 編

2019

PBL 自主學習社群成果輯

Collection of learning Groups

亞洲大學圖書館 編



館長序

提升校園讀書會風氣是亞洲大學校務發展方向之一，學校對於校園的讀書風氣非常重視，長期以來鼓勵各系所成立讀書會/學習社群，期望學生藉由同儕之間相互協助與知識交流，提升人文素養和專業知識，同時也鼓勵師生透過讀書會/學習社群非正式課程模式彼此互動並分享經驗。希望能營造校園閱讀氛圍，提升讀書風氣，期許同學們能養成良好的閱讀習慣，將來進入社會後，能持續精進，培養終身學習的習慣。

圖書館自 2013 年起每年度定期舉辦「讀書會學習社群成果競賽」，這幾年來成果豐碩，獲得全校師生一致的肯定。2017 年圖書館配合校務發展，將實施多年的讀書會學習社群成果競賽升級為「PBL 自主學習社群成果競賽」，全校師生在校長的帶領之下，透過專題演講、工作坊、績優老師分享等研習，鼓勵老師運用 PBL 法，帶領學生發揮創意、團隊合作、溝通技巧、連結資源來解決問題，提升學生學習動機與學習成效。

今年仍秉直持著此理念，圖書館聘請三位校內專家學者評選，第一階段選出 20 組進入第二階段參賽。為鼓勵進入決選階段團隊，實際運用並進行自主學習，社群必須每周上傳活動記錄到亞大學習社群平台，累積學習記錄。評選指標以符合 PBL 的內涵精神和歷程為原則，鼓勵參賽學生從真實世界的議題中找出並定義所要解決的問題，小組成員共同發想腦力激盪找出解決問題的各種策略，經評估後選擇可行方案，連結資源執行方案後，驗證執行成果，再回饋或修正方案。最後經由專家學者辛苦評選之後，第二階段選拔出最優秀的前三名同學。

今年成果輯將競賽前三名和 15 組入選優秀計畫書匯集成冊，這些獲獎作品呈現老師、成員間共同討論與互動氛圍，其反思與回饋內容包含成員本身自我成長與同儕的學習成長，而討論內容具有創造或獨特性，同時呈現知識或學習相關的價值。感謝老師和同學的努力，期許明年能持續看到優秀創新的學習成果。

亞洲大學增進圖書館 廖淑娟 謹識

評審的話

不同於之前讀書會學習社群之成果競賽活動，2019 年第三屆自主學習成果競賽著重於 PBL 模式進行自主學習。過程分為初選與決選，共 2 階段 3 次競賽評分活動。從本次活動需每周繳交活動紀錄，看出學習內容豐富，過程相當紮實，也很佩服同學投入相當大的心力學習。此次競賽的評分說明如下

1. 初選階段

參賽隊伍學習內容多元，競爭激烈，評審時相當不容易。評選方式為書審計畫書，著重在於是否基於 PBL 學習法學習，再依結構邏輯、效益評估、創意發揮、格式編排 4 大面向進行評分。獲得優選的學習社群相當不容易，每組的計畫內容多具創意與實務性，並可以 PBL 學習模式探索與解決問題是勝出的關鍵。

2. 決選階段

分為書審成果報告書與進行口頭簡報 2 次競賽活動，得分比例各半。書審時的重點除了著重 PBL 議題、策略、執行 3 大面向，內容須符合 6 項要點：如何發現問題、定義問題、研擬策略、挑選方案，最後解決問題或驗證假設。另外，也強調協同合作、學習科技、作品創意性、與跨院系合作。愈能具體呈現 PBL 過程與精神，此項目得分愈高。

口頭報告部份評分標準則有三個：簡報呈現、台風、以及時間控制。整體而言，各組簡報呈現的成果很完整，但建議 PBL 很重要的關鍵是大家在發現問題、解決問題歷程，怎麼把我們整個學習的反思做一個比較完整的呈現這部分，有些組別可能還是停留在問題的解決，而如何去呈現整個學習歷程與學習成果這部分是還可以再加強。

最後，感謝參與本次競賽的指導老師與自主學習社群成員們，此次進行 PBL 這個教學的方法成果競賽成果相當豐碩，希望每位組員都能參與小組討論時，充

分表達自己意見，對可能發生各種溝通瓶頸，盡量互相提問，挖掘可能的問題，並分工合作尋找解決方案，透過沙盤推演，以提出周詳且合宜的規畫建議。

像人社院、社工系、護理系，他們在地化的那個著力點，是非常棒的結合，而資電學院可以再加強與 AI 它如何跟我們生活去做連接，或著說在校園內、或是寧靜的社區。期待你們明年繼續參加，還有更多不一樣的元素加入，那我覺得最後不管是哪一組得名，那我想曾經走過，一定是會留下一個成果，那希望這樣的一個參賽，讓各位在大學的生涯裡面留下一個美好的回憶。

評審委員簡介



心理學系

吳信輝 教授



行動商務與多媒體

應用學系

陳柏淩 教授



生物科技學系

施養佳 教授

目錄

館長序.....	I
評審的話	III
「御」見未來，你我開「史」社區家庭暴力防治宣導	6
認識失智症，預防不用等	21
好事正發聲	35
成功的英語導覽人才以及生態保育	49
幼兒家庭與社區 X 霧峰在地化課程	55
《FALLEN ANGEL》VR 互動音樂遊戲製作	60
豐原在地化課程	76
AI 語音自走車.....	84
流浪狗救助計畫	93
完成獨立計畫之個人計畫 APP	103
AIOT 微功率智慧電爐.....	113
尋找大埔城的故事	123
在地化課程之探索社區	135
SITF(HI!AI—AI 人臉辨識招呼系統).....	149
物聯網智慧燈光	160
創意護智衛教影片-呷呼巧巧.....	168
幼兒在地化教學~認識屬於自己的土地	177

第一名「御」見未來，你我開「史」

社區家庭暴力防治宣導

社群名稱：亞社防暴隊

社群成員：社會工作學系 李以琳、林莉雯、李冠儀、張少蓓、熊倪、李冠蓁

賴姿蓉、吳芸杉

指導老師：社會工作學系 南玉芬教授

一、計畫說明

社會傳統迷思導致仍有受暴者無法勇敢求助，多年的宣傳效益，傳統的宣導模式似乎仍有所限制。我們發現在社區與國高中小的宣傳對象總是同批人，並沒有開發到新的潛在對象，甚至都是社區的志工夥伴，單一的宣傳策略反而顯得資源的浪費，此計畫為了提升發掘潛在的受暴對象，透過深入鄰近店家，發掘潛在受暴對象，透過與熟識的人互動、交換防暴諮訊提供，讓受暴者能夠在日常生活中得到幫助。

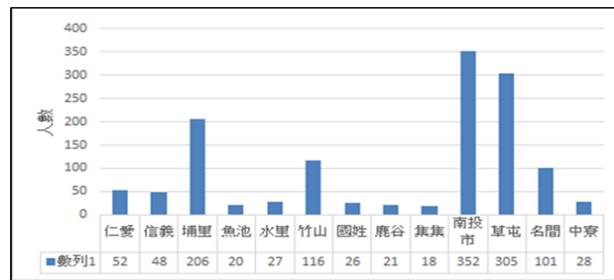
(一)問題分析

1.社會情境或狀況的本質

受傳統社會文化影響，「家庭暴力」並非新興的社會現象，也非僅是家庭內的私領域問題，而是與社會上每個人都有關連，因此終止暴力人人有責，近年來在政府與相關社福團體的倡導下，家庭暴力防治理念逐漸被社會大眾重視。

衛生福利部統計資料中民國 106 年台灣全國家庭暴力通報次數達 137,148 次，與 100 年 117,162 次通報件數相比，成長率達 15%；若以平均每日通報次數來看其成長情形，106 年平均每日「可能」有 376 個家庭出現暴力的危機。南投縣民國 106 年通報的數據為 2,662 人次（占全國的 1.91%），跟總人口較南投縣多的新竹縣相比，發現通報人數高出許多。進一步分析南投縣各鄉鎮家庭暴力開案人數，多集中在南投市、草屯鎮、埔里

鎮等經濟狀態最為發達，人口數較多的鄉鎮。在 106 年度南投縣各鄉鎮市家庭暴力通報統計資料顯示，草屯鎮通報人數約為 305 人，是在南投縣最高的比例，如圖一。



圖一 南投縣 106 年家庭暴力開案人數

資料出處：南投縣各鄉鎮市家庭暴力通報統計

2.該問題的原因：

家庭內的互動是很微妙的，微視系統中指出家庭成員間的互動情形、溝通模式、界線與結構都是其中的一部分。文獻指出，不良的家庭溝通方式和解決家庭婚姻問題的模式（例如夫妻之間缺乏良好的溝通，出現問題以吵鬧打架為主要解決方法等），極易產生家庭暴力（馬品懿、劉斌，2006）。又或者是成員間的互動本來就有衝突，導致家庭暴力的發生。分析家庭暴力發生的原因，有以下幾點：

(1)大部分的民眾對於家暴仍存有迷思，對家暴知識認識不足

a.迷思一：只有低收入家庭、教育程度低的人，才會發生家庭暴力。

統計指出，婚姻暴力普遍發生在各個社經層階，其中施虐者不乏高收入、高學歷，具有專業技術的人才。在台北市北區婦女服務中心的統計資料顯示施虐者為國中學歷者佔 22.5%，高中學歷者佔 29.9%，大專學歷者佔 20.1%，碩士以上學歷者佔 2%，顯見婚姻暴力並非不限於低社經階層（台北縣教師資源手冊，2009）。

b.迷思二：多數認為暴力只是情緒的宣洩，是可以被接受的，不認為是家暴。

生態系統中的鉅視系統是指個人所處的文化、信念、價值觀形成的系統。現今社會當中「男尊女卑」、「男人是一家之主」等的傳統觀念依然還是存在著，因為擁有這樣的觀念，使得許多人容易將家庭暴力認為是一種情緒上的發洩並將它合理化（林美薰、丁雁琪、劉美淑、江季璇，2004）。

c.迷思三：家醜不外揚的思想，不相信自己有能力離開。

從權力控制理論分析，施暴者以傷害受暴者的暴力行為宣洩情緒，其目的是為了駕馭、彰顯自己權力，威嚇對方說「我是老大」、「我是權威」，展現權力以達到對於女性的控制。女性懼怕而不敢向外求援的情形下，使得權力控制輪繼續轉動。也有一方面是，受暴者在經濟上的弱勢、認為孩子有父親比沒父親好、舊觀念束縛、宗教信仰與文化因素、也會害怕改變、擔心受到報復、促使他們離不開婚姻等等（海豚灣，2013）。

(2) 家暴宣導廣度深度不足

因家暴防治法的興起，現今民眾都知道可以打 113 婦幼專線及 110 等單位通報家暴。然而有的受暴者不敢打電話，是怕被發現之後會遭到威脅、受到更嚴重的家暴等，就更不敢求助。例如：有父母不滿孩子被安置，母親找人毆打社工的新聞（王宣晴，2018）。還有則是鄰居好心勸阻，卻遭相對人拿刀砍車的事件（羅一心、謝古菁，2016）。民眾也會擔心自己因多管閒事也遭受到傷害。雖然社區會辦理家暴防制的宣導，但通常來聽社區宣導的民眾大多是社區活動的固定班底，對家暴已經很熟悉，如果再對他們進行家暴宣導，效果不大，真正受暴家庭參加宣導的機率不高。

(二) 需求評估

根據上述問題，我們整理出了草屯鎮防暴的四大需求：

1. 感受性需求：

以社區的經驗，在南投縣各鄉鎮大部分的民眾覺得家庭暴力常常發生在自己的周遭，也對於家暴專業知識認識不足，不知道已觸法。

2. 表達性需求：

南投縣政府家防中心顯示，發現南投縣通報的事由有婚姻暴力、老人虐待、兒少受虐、及新住民等，不同人口受虐比例都增加，顯然都需要重視。

3. 規範性需求：

過去家庭暴力處理被視為「私領域」，是不容許外人干涉與侵犯的隱私區域，我國是亞洲第一個通過家庭暴力防治法的國家。讓私領域的「家務事」一家庭暴力，化暗為明，

正式成為公共的議題。

4.相對性需求：

經過各種資料的比對，在南投縣裡草屯鎮家暴通報比率為 0.36%，是排名第一的鄉鎮，比埔里鎮 0.24%相對來說更需要家暴宣導的服務。

根據需求理論來分析，我們整理出了以下解決的辦法：

(1)強化對家暴防治重要性的認知，學會如何應對及處置。

(2)宣導防家暴相關法律，降低家暴次數。

(3)開發防暴關懷站，建立社區防暴網絡，讓更多民眾了解家暴議題。

(三)目標與目的

深入社區特定店家宣導，利用商店內閒置空間宣傳紫絲帶，提升民眾對家暴的知識及家暴事件的敏感度。

1.在半年內草屯鎮 50%的美髮店家對家暴有正確的認識。

2.在半年內讓草屯鎮 80%願意加入防暴網絡之店家裡貼上紫絲帶貼紙。

建構社區防治網絡及 LINE@官方社群，讓關懷站店家成為更接近民眾的通報據點，在地推廣初級預防性工作。

1.在半年內讓草屯鎮裡 33%的美髮商家成為社區防暴據點。

2.在半年內建構草屯鎮美髮店家的家暴防治網絡。

建立轉介機制，使民眾能夠順利通報。

1.透過關懷站聯絡村里長或各社區發展協會，建立轉介機制，由村里長或各社區發展協會評估是否要正式通報。

(四)服務策略

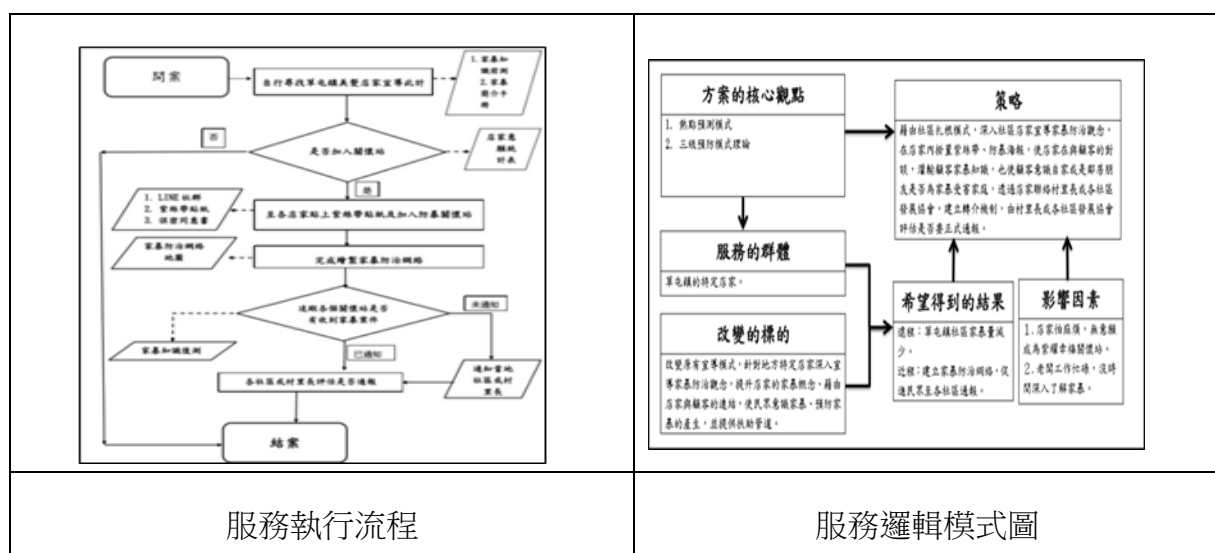
1.服務機構介紹

御史社區位於草屯鎮烏溪沿岸，舊名「牛屎崎」，為草屯地區人口數第三多的社區，組織會員數為全鎮最多的社區發展協會，社區居民多數為近幾年來移入人口，多數從事服務業，初級產業已較少人從事。近年來積極投入家暴防治領域中，辦理多場次家暴防

治宣導活動，藉由家庭暴力防治宣導月活動之辦理，喚起 10,000 人次的社區民眾共同關心家庭暴力問題。利用戲劇表演、社區巡迴宣導講座、網路多元管道，提升宣導效益。配合網絡單位宣導資源及避免或減低接受宣導對象重疊，加強網絡單位分工合作關係，運用縣內相關資源加強宣導，使提昇網絡單位合作效益，以達到防治宣導的高度效果。

因此，本小組想要更進一步地進入社區，做扎根式宣導，成立防暴關懷站，健全家庭暴力防治法令制度，宣傳「暴力零容忍」的社區意識，讓社區防暴意識凝結、紮根。並透過關懷站回報各社區及村里長，建立轉介機制，讓社區更安全。在執行過程中，可藉由御史社區在執行時的相關經驗，利用社區內原有的資源，且由社區內專業的督導指導宣傳防暴的技巧，並提供過往服務經驗作為參考內容。

2.服務執行流程及服務邏輯模式圖



3.各流程執行內容程序

(1)自行找尋拜訪美髮店家宣導

辦理對象：草屯鎮的美髮店家老闆（時間：107 年 11 月至 12 月）

辦理地點：草屯鎮的美髮店家（參與人數：60 家美髮店家）

投入資源：筆、問卷（前測、回饋單）、防暴手冊。

內容：跟各店家簡介家暴，宣導「御見未來，你我開史」計畫希望各個社區能建立

一個社區家暴防治網絡，並填寫家暴前測問卷，詢問是否有意願加入防暴關懷站。並檢視店家對家暴知識觀念的認識，了解店家是否成為關懷站的意願及建議。

(2)至各美髮店家掛置貼紙及加入防暴關懷站官方 LINE@社群

辦理對象：防暴關懷站老闆（時間：108 年 1 月至 3 月）

辦理地點：防暴關懷站（辦理場次：20 家店家）

投入資源：紫絲帶貼紙、保密同意書

內容：貼紫絲帶貼紙，簽保密同意書，邀請店家加入防暴關懷站官方 LINE@社群。

(3)與社區發展協會聯絡以及查看官方 LINE@社群統計成效

辦理對象：御史社區發展協會（時間：108 年 3 月至 4 月）

辦理內容：詢問各社區發展協會是否有收到案件，並查看 LINE@社群通報狀況。

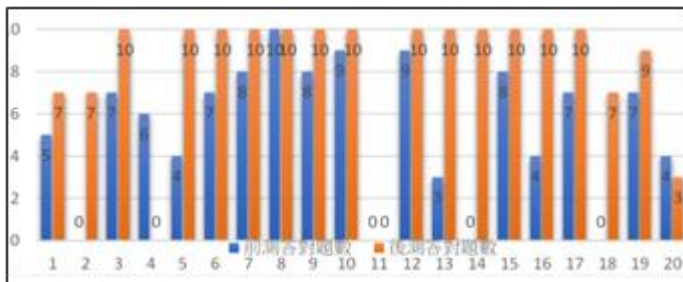
二、計畫成效說明與實際產出

(一)指標評估表

指標	方法和工具	提供資料者	時間	地點
家暴知識後測問卷答對率大於前測問卷	社區宣導隨機抽樣做前測問卷 追蹤評估關懷店時做後測問卷	美髮店家老闆	前測：自行拜訪店家時 後測：追蹤評估時	草屯鎮各美髮店家
設立防暴關懷站	意願調查表	美髮店家老闆	服務初期	草屯鎮各美髮店家

建立轉介機制	LINE@及關懷站 及各村里長或社 區發展協會接收	LINE@及關懷站 及各村里長或社 區發展協會	服務後期	LINE@官方 社群及關懷 站及各社區 發展協會
--------	---------------------------------	-------------------------------	------	-----------------------------------

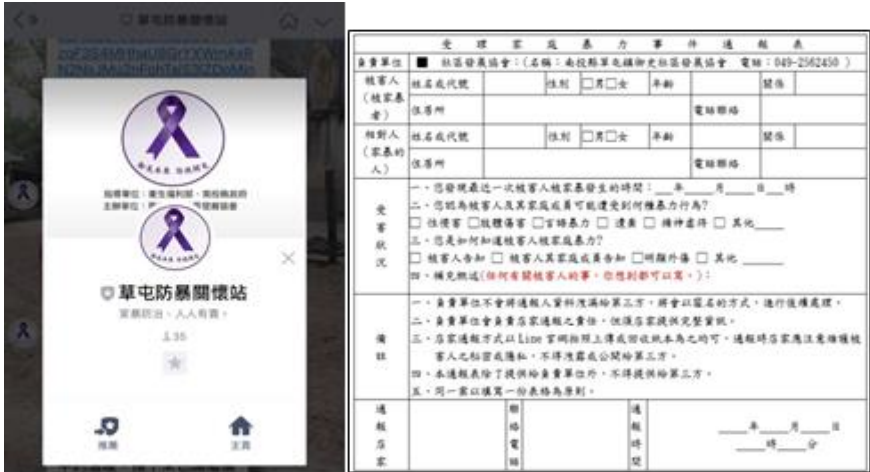
(二)執行成果評估

目標	在半年內草屯鎮 50%的美髮店家對家暴有正確的認識。
量化評估	家暴知識後測問卷答對率大於前測問卷。 (前測答對率：50.4% ，後測答對率：81.5%)
成果數據	 圖二 前測問卷  圖三 後測問卷  圖四 前後測答對題數
質性發現	1.問卷上偏向某一性別，導致美髮店家在填寫問卷時有刻板印象。 2.問卷的鑑別度可以再提升，避免店家全部都勾一樣的。

目標	在半年內建構草屯鎮美髮店家的家暴防治網絡。讓草屯鎮裡 33%的特定商家成為社區防暴據點。
量化評估	草屯美髮業者共：60 家，參加的店家數：20 家，達成率：33%。
成果數據	 為關懷站店家據點。
質性發現	1.店家的年齡層不一樣，態度也不一樣，越年輕的老闆接受度越高。 2.看到忙碌店家時，要有不一樣的宣傳方式，宣傳重點。 3.全員穿防暴制服較容易被拒絕。 4.宣導時開頭告訴店家我們是學生，不是要推銷，店家接受度較高。

目標	在半年內讓草屯鎮 80%願意加入防暴網絡之店家裡貼上紫絲帶貼紙。
量化評估	參加的店家數：20 家，願意貼貼紙：19 家，達成率：95%。
成果數據	 御見未來 你我開史 指導單位：衛生福利部、南投縣政府 主辦單位：南投縣草屯鎮御史社區發展協會 協辦單位：亞洲大學社會工作學系

質性發現	1.店家希望在貼紙上寫上通報連絡電話。 2.有店家不希望貼貼紙，原因是不想被認識的人發現，怕閒言閒語，但仍願意私下觀察配合。
------	--

目標	建立轉介機制，使民眾能夠順利通報。
量化評估	建構社區防治網絡及 LINE@官方社群，放入通報表至社群內。
成果數據	
質性發現	1.LINE@官方社群要妥善經營，網路是個很好連結資訊的網絡。 2.在記者訪問店家時，隨機選了個店員訪問，因我們是與店長宣導，那個店員並不是我們宣導的對象，但她依然能夠回大通順且瞭解我們的計畫，代表店內資訊是有流通的。

三、自主學習歷程

計畫當中，我們碰到了一些問題，以下分為四期簡述困難及解決問題的方案計

畫，讓接續的執行能夠更順利，未來後續的銜接延續也能以此牢記修改錯誤，保留優點。

	遇到的問題及困境	解決的辦法
籌備期	舊的防暴宣傳方式成效不足： 以前的宣傳方式都是進入學校或是在社區協會裡做宣導，方式可能只有口頭宣導或是演戲等等...成效不高。	找到原因，想個創新： 找到問題的原因，發現宣導地區太固定，應該要更深入地進入社區裡面，美髮業者是最常接觸人群的行業。
	團隊意見分歧： 在討論此計畫時，團員們會有很多不一樣的看法，有時候意見會分歧，沒有辦法達成共識。	詢問老師的建議： 在團隊合作中，一定會遇到成員們意見不合的時候，當無法達成共識時，可詢問督導及老師的意見，當作決策參考。
	經費不足： 這是一個長達半年的計畫，我們必須要到草屯各地街訪，才能找到沒有出現在地圖上的美髮店家，油錢以及各資料影印費，是我們最大的負擔。	多參與比賽： 不一定能有免費的經費可以使用，而計畫執行所需要的道具材料費、交通費、影印費...等，可以藉由參加比賽賺取，賺取計畫經費，減輕經費支出壓力。
活動期	店家拒絕而受挫： 在執行計畫中，必定會遭到店家的冷眼集拒絕，甚至會遇到比較激動的店家，聽到家暴就直接罵人，被打槍的次數越多，心裡也就越難過。	不要懼怕，重新再來： 在開發店家的過程中，遇到挫折是必然的，但要如何調適失敗的心情很重要，因為心情會影響到後續計畫的執行，必須建立強壯的心臟。
	何種方式進行較好： 進行時會困惑要如何實行計畫，像是否要穿團服行動、應該要成員集體	嘗試後再作比較： 沒有一定的答案，因為每個計畫執行的對象及模式不一樣，可以都嘗試看看，

	行動還是分開行動等問題。	找出最適合、最有效率的方式進行。
	無法預測業者的尖峰時段： 當老闆很忙碌時，是最難讓他聽進去的時候，可能會導致失去一個成功成為防暴關懷站店家的可能。	提前和老闆告知及預約： 業者每天的顧客量都不固定，所以必須提前詢問告知，確認店家是否方便拜訪。
驗收期	網絡的聯繫不佳： 建立 LINE@官方社群，但真人再線上的時間不多，導致社群荒廢在那。	多善用 LINE@官方社群： 固定時間發放一些關於家暴的新聞，提醒民眾，家暴就在身旁。
	通報數量沒有明顯的成長： 在這半年內，並沒有看到有人向我們填寫通報表即打電話通報。	時間拉長，才可能看的到成效： 家暴並不是能期待多發生的事情，也需要長時間觀察，才有機會看到效果。
檢討期	問卷鑑別度不夠高： 問卷的設計，會影響鑑別度，及填答者的心態。	前後測的問卷可以再困難一點： 問卷需要親自實測或是檢查，避免問卷中有不恰當的問題。

四、個人學習心得反思

社工系 李以琳

我學到了要解決問題不能總是用同一方法，要用不一樣的方式去嘗試，要先看到問題，找到問題的原因，才能設計計畫去改善困境，不一樣的嘗試，就有改變的機會。一個計畫，除了設計、執行、延續、還有行銷等，很感謝御史社區督導能夠幫助我們進行計畫的行銷，原本沒有經費的大學生，突然有了推銷此計畫的機會，透過記者媒體來採訪，可以讓我們的計畫被更多人知道，讓原本只是 20 家美髮店知曉的計畫，擴大到更

多的社區，希望一個影響一個，讓家暴漸漸地減少在這個社會中發生，也期盼著我們小小的舉動，能夠救人的一生。

社工系 林莉雯

執行時遇到很多問題，譬如：進入美髮店家時，因為客人太多導致無法妥善落實宣導的效果，只能讓業者聽到些關鍵字。最困難的真的還是開發據點這關，碰到最棘手的就是店家不願意聽就算了，還開口罵我們的團隊，認為像我們這樣的年輕女孩就是因為行為不檢點，才導致家庭不和諧，被家暴也是應該的這樣的狀況，當時沒有及時反應過來，不僅沒達到宣傳的效果，也沒有機會讓他們理解家庭暴力發生的原因。在這個時候，我們的團隊既氣憤又無助，認為我們做的事情怎麼會被民眾這樣認為，甚至還不讓我們有解釋的機會。在幾次開發據點的過程中，挫折在我們心裡面不斷的提醒我們，也因此才讓我們更有動力去推動防暴據點。

社工系 李冠儀

在開發店家的過程中，雖然一路上跌跌撞撞，還好有好的督導帶領，能夠給予我們意見及看法，讓我們在過程中學習到很多，像是如何面對陌生店家、要如何對談才能說服對方加入防暴關懷站，甚至是如何與店家建立良好關係，最重要的是如何讓這個關懷站發揚光大，透過媒體記者採訪，行銷我們的計畫，讓計畫不只是只有設計以及執行而已，而是能影響更多人的偉大計劃。能夠參與這麼有意義的計畫真的是一件很難得的事情，我們開啟了這項計畫，希望之後學弟妹們也能夠繼續延續這項計畫，讓家庭暴力防治的計畫更完整健全，在未來社會的暴力案件能因為我們的努力而有所改善。

社工系 張少蓓

執行宣導時我們分成了兩小組，我們這組是由我來負責宣導，這次可沒機會推別人出去了，只好勇敢的站出去，一開始雖然講的斷斷續續的，還會稍微漏掉一些沒說到，但也算是不錯，之後的幾次就比較順利了，越講越流利、輕鬆，這幾次的經驗真的讓我學到很多，以前的我甚至不敢一個人去餐廳點餐，現在我卻敢跟陌生人宣導甚至有說有笑，這應該是我大學以來最大的進步，社工是絕對不可以不敢跟陌生人說話的，要是不

敢跟陌生人說話，要怎麼對個案進行會談呢？所以很謝謝此計畫，有這個機會讓我練習對陌生人開口說話。這一路下來跌跌撞撞，也經過了很多組內的意見分歧、不合，或是對於計畫進行的疑惑、迷茫，都因為督導的指導讓我們能好好的討論，使計畫能順利進行，真的很謝謝督導幫了我們這麼多，也謝謝我的組員們，雖然會有彼此意見不合的時候，但最後總能化解問題。

社工系 熊倪

對於「家暴」的議題還是有很多人是不願意去正視它的，或是覺得他人自掃門前雪，表現很迴避的態度，這讓我有閃過打退堂過的念頭，但有大家齊心努力，即使在拜訪店家的時，因是年輕女生的身分，而被店家用言語攻擊，說出讓人聽到一肚子火的話，就會想想，有這種觀念的人可能還大有人在呢！也就促使我們更想要做好防暴宣導這件事情。與老師一起到社區和長輩們做簡單的宣導，經由和他們談話的過程中發現媒體和街坊鄰居的影響力是很大的，所以有好的宣導，讓正確的觀念可以影響甚至幫助到受暴的家庭，是一件多麼必須做的事情。

社工系 李冠霖

對於那些對家暴議題很消極，甚至避之唯恐不及的店家，難免會有很無力的想法，有時候更會有是不是在浪費時間的看法。在貼貼紙時，有一老闆主動要我把社區電話寫在貼紙上，因為店家覺得貼紙要寫電話，民眾不好意思說時，也能自己尋求社區協助，讓我有慢慢看到這個計畫的價值。在記者採訪時，有一位店員讓我非常感動，那位店員是臨時被拱出來採訪的，但他對我們計畫的了解是很深的，而他只是一個小小的店員，我們去宣傳的對象是店長，代表在那間店內，這個計畫的訊息是有在流通的，真的感到非常欣慰。過程中學習很多，也看見自己心境的調適，從只看見態度不好的店家到覺得只要讓一人、兩人重視這個議題，我們就算有達成目標，因為我們做了家暴的重要才會被看見，如果不做這件事，那一個人、兩人現在說不定對家暴的迷思還是很嚴重的。

社工系 賴姿蓉

幾次下來接觸的店家越來越多，碰到的狀況就越來越豐富，只能說這樣的宣導方式

雖有難度，不過我們卻越挫越勇，從一開始的吱吱嗚嗚、害怕的心情到流暢的講解介紹，使我們拉近與店家的距離，也增加人際社交的訓練、突破自我。沒想到我們竟然做了這麼有意義的事情、更沒想到會有店家願意加入我們一起為家暴防止出力，去頒發感謝狀的時候，店家都說他們沒幫到什麼忙，但是他們的願意加入就是我們最大的幫助，我相信草屯會越來越美好，家暴一定可以受到更多人的重視，希望我們的小小之力能夠帶來影響、救人一生、讓愛無礙。

社工系 吳芸杉

當時討論出要做不同於社區宣導的方式時，覺得這個計畫的執行會非常困難，玉芬老師與機構給了我們很多的幫助與想法，才促使我們的計劃能像現在這樣發展起來，我們可以說是第一個吃螃蟹的人，我們參考了愛心店家的概念，去店家拜訪希望他們能加入我們，像我們平常在街上遇到有人來請我們填問卷，要我們停留填問卷都要看心情看機率了，更何況他們店家在忙碌的營業時間來聽我們的計畫，但我發現其實只要願意聽的，有很高的機率都會加入防暴關懷站，回頭想起來，簡直是不可能的任務，但我們完成了。

五、經費運用情形

經費項目	說明	支出金額
印製費	家暴防治知識前後測 400 張*2 元	800
	家庭暴力防治宣導手冊 200 冊*10 元	2,000
	紫絲帶貼紙 25 張*20 元	500
交通費	8 人*16 次*50 元	6,400
雜費	文具等雜物	423

合計	10,123
----	--------

六、結論與建議

從討論計畫，一步一步的進行，回頭發現，我們已經跑遍了整個草屯的美髮店，已經熟悉整個流程，已經能夠接受老闆的拒絕，也已經看到實實在在的成果，我們能做的事情不多，但卻很有意義。在自己親身經歷過，跟民眾貼近互動後，才更肯定這個社會是需要我們一點一滴地改變它，原以為大家都應該知道的觀念，卻也在執行中，得到民眾們很多不可思議的反應，了解到家暴迷思還在他們思想當中，希望藉由我們的方案計畫、防暴關懷站的開發及宣傳、轉介機制的建立，能夠讓更多人了解家暴防治的重要，改變原來傳統的舊有觀念，讓隱藏在角落的家暴事件被揭發開來，只要一個人的小小的舉動，就能改變他人的一生。這個計畫雖然半年做完就結束了，但家暴卻不會停止，相信要讓一個地方變好，絕對不是一時的努力，延續下去才是最有效的策略。

第二名

認識失智症，預防不用等

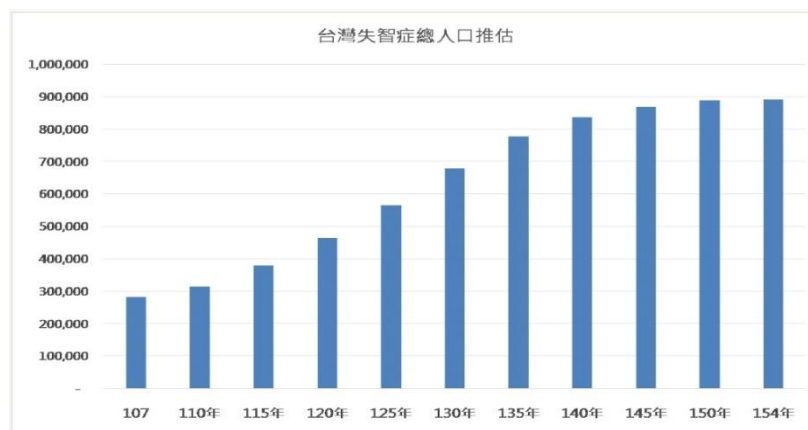
社群名稱：認識失智症，預防不用等

社群成員：護理學系 賴曉暄、陳映阡、賴怡君、陳耕德、施皓鈞、林逸民、陳冠文

指導老師：護理學系 吳樺姍教授、彭逸棋教授

一、計畫說明

依據 2018 年國際失智症協會（ADI）資料，推估 2018 年全球新增 1 千萬名失智症患者，平均每 3 秒就有一人罹患失智症，2018 年全球失智症人口推估有 5 千萬人；以民國 107 年 12 月底內政部人口統計資料估算，台灣 65 歲以上老人共 3,433,517 人（全人口的 14.56%），失智症有 269,725 人，佔 7.86%（其中極輕度失智症有 109,706 人）（圖一）。也就是說 65 歲以上的老人約每 12 人即有 1 位失智者，而 80 歲以上的老人則每 5 人即有 1 位失智者。每五歲之失智症盛行率分別為：65~69 歲 3.40%、70~74 歲 3.46%、75~79 歲 7.19%、80~84 歲 13.03%、85~89 歲 21.92%、90 歲以上 36.88%，年紀愈大盛行率愈高，且盛行率倍增之趨勢。



圖一 台灣失智總人口數推估

根據以上的統計結果，現在老年失智人口越來越多，不管是自己的親朋好友或是左

鄰右舍，每個人都有機會在生活周遭認識失智的長者，而文獻指出「失智症」是指腦部的疾病，以記憶力功能減退為主要表徵，從事可刺激大腦功能的心智活動或創造性活動，都可降低罹患失智症之風險，其相對風險下降近 5 成。多動腦能增進記憶力，可有效加強記憶，而懷舊治療，也是以懷舊的事物及概念，使人回想以往，而達到動腦的方式。本小組自上學期經常霧峰北柳社區服務學期，發現北柳社區關懷據點長者參與人數約 30 人，但社區空間狹窄擁擠，閒置不少廢用物品於一旁無妥上管理規劃，造成衛教專欄空間不敷使用，因此本小組採問題為導向學習法（Problem-based learning），先行調查社區需求並以先後順序及重要性，本計畫目的為：

(1)設計延緩失智照護空間：改造北柳閒置空間，美化社區角落。

社區護智角落營造：結合護理專長結合益智與懷舊治療來加強記憶，並使用圖畫傳達失智症的症狀及預防方式，使長輩們一邊動腦，一邊了解失智，而達到「認識失智症」的宗旨，最後也能達成預防失智的效果。

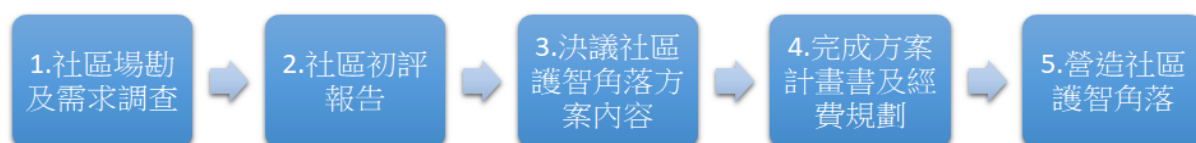
本小組採問題為導向學習法，決議以社區需求為主體，在發現問題過程中，引發同學們的學習動機，並於小組學習之互動過程中，進行知識之交融與建構。經過第一次場勘後，北柳社區單位負責人表示，出入口旁有伸縮躺椅堆疊，因不實用且不美觀，還有一旁裝飾都已泛黃的布告欄，希望我們能將兩個區域進行改造設計，我們也希望能藉著這次機會可以美化社區並且傳達失智相關的訊息，讓美化不單調。

經過小組討論後，大家希望將躺椅堆疊處設計為可以讓老人們認識失智症、延緩失智症的角落。我們的構想希望以組裝木樁在堆疊的躺椅周圍架起，並用紙板黏貼架子，利用其中最大的面來作為類似佈告欄，不只遮蔽了後面不實用的躺椅並且又能傳達我們的意念，我們會將此面分為兩個主題，分別為失智症的症狀、失智症的預防，在這兩項主題下，因需考慮社區長者可能會有不識字或視力模糊情況下，利用簡單且明瞭的繪圖的方式表達，以 A4 大小的紙貼上各式失智症的症狀、預防失智症的方式，使長者更容易了解失智症。此面亦可作為繪圖遊戲使用，可將原先作品撤下，並構想新的主題，社區內的老人們可針對新的主題內容作畫並貼上，幫助老年人動腦及動手和分享作畫內容。

在木架另外一面則希望將背景設計為懷舊風格，在懷舊的氛圍中使老人們回想過去，

幫助動腦延緩失智。將原先冷色系之公告欄以懷舊風格增添溫度，若有公告事項或作品欣賞可貼於其上，可吸引老年人注意力，使其更能關注公告欄之事項，與聚集於公告欄前和朋友聊天、作品欣賞，藉由聊天也可使大腦活動，防止、延緩失智症。

本小組以 PBL 融入「認識失智症，預防不用等」社區護智角落營造流程圖二：



圖二、社區護智角落營造流程圖

1. 社區場勘及需求調查

目的：觀察社區關懷據點硬體環境與空間結構。



圖三



圖四

解決方案：我們全組同學與北柳社區負責人王巧玲學姊（紅色箭號）進行訪談，瞭解是北柳社區有買錯的躺椅，這些椅子堆在入口處的地方，有很大的空間都是擺放這些椅子，這些空間都沒辦法利用到，看起來也比較雜亂，需進行改照及整裝（圖三）。因此我們打算把這個空間用撿空架子圍住，再蓋上厚紙板，在厚紙板上面根據

失智症預防及症狀做兩個主題並用搭配懷舊的背景，來讓這個空間更美觀，更重要的是能傳達我們想給這裡的居民的主題。第二張圖為和老師討論該使用何種材質來設計此背景。打算把這個空間用镂空架子圍住，再蓋上厚紙板，在厚紙板上根據失智症預防及症狀做兩個主題並用搭配懷舊的背景，來讓這個空間更美觀，更重要的是能傳達我們想給這裡的居民的主題。第二張圖為和老師討論該使用何種材質來設計此背景。

2.社區初評報告

目的：報告場勘結果並提出計畫初步



圖五



圖六

解決方案：利用課堂時，與老師、同學們分享初步的構想計畫，並在報告後聽取老師的建議，改善不足的地方。經過初步現況調查發現，北柳社區年紀最長有 94 歲，最年輕為 40 歲，平均年齡是 73 歲，居民的教育程度，大約有 14 個人是不識字，31 人是小學畢業，初中、高中、大學都只有一位，再來是這裡有做臨床失智症的評分，有 37 位是沒有失智症，但是有三位是有輕度的失智症。因此決議根據「失智症預防及症狀」做兩個主題並用搭配懷舊的背景，結合護理衛教園地，來讓這個空間更美觀，更重要的是能傳達我們想給這裡的居民的主題。

3.決議社區護智角落方案內容-

目的：小組討論分組討論角落營造方案內容



圖七（甲面）



圖八（乙面）



圖九



圖十

解決方案：全組同學採 PBL 方式進行問題解決，首先用相片記錄場域需改造位置，開始設計裝置的草圖（如圖十），白色的部分是我們要用木條來搭造，然後藍色部分是我們要設計的平面，這些架子蓋上板子後，也能當作桌子使用。當時評估有一個攝影機會影響到我們的架子擺設，我們當時也在討論如何避開攝影機來設計，因此最後決議裝置兩個牆面（甲、乙面），還有和社區負責人報告我們目前的想法，和負責人達成共識。兩個牆面主題分別為：甲面：是我們最大面的牆壁，也是主要衛教的部分，還有加上合照和霧峰的一些景點，再來就是負責人希望能放社區長輩們的作品區，設計出一個公車站牌的感覺，我們以霧峰地區早期的站名做為與北柳社區長者們的連結，使長者們能對此面產生興趣，並藉由中間的空白處張貼衛教的內

容，讓衛教內容不再如此單調，使長者的目光得更能停留在衛教的內容上（圖十一）。乙面：將背景設計為懷舊風格，將原先冷色系之公告欄以懷舊風格增添溫度，若有公告事項或作品欣賞可貼於其上，吸引長者們的注意力，使其更能關注公告欄之事項，與聚集於公告欄前和朋友聊天、作品欣賞，藉由聊天也可使大腦活動，防止、延緩失智症。

4.完成方案計畫書及經費規劃

目的：小組討論報告護智角落計畫書



圖十一



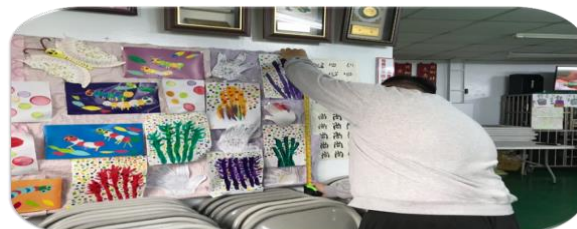
圖十二

解決方案：大家共同思考成品如何能維持一年以上，列出所有需要的材料、工具之金額，擬定預算，並討論計畫書的書寫內容，指導老師則在旁指導，當我們遇到瓶頸時引導我們解決問題。

5.營造社區護智角落-方案實踐執行社區護智角落空間改造



圖十三



圖十四

此圖為丈量美化環境背景的長度、寬度、高度，因設計有木條的結構，丈量能夠越精密越能使其更穩定。

二、計畫成效說明與實際產出

活動日期	發現問題/因應措施	執行成效及產出
2018/05/01-3	第一次執行：至場域裝訂木條 發現問題 (1)不熟悉裝訂工法。 (2)缺乏裝訂工具。 因應措施 (1)自行上網查閱裝潢、木工資訊。 (2)請教有相關經驗分享裝修技巧。	 圖十五  圖十六  圖十七

		 圖十八
2018/05/07	第二次執行：施工檢討報告 發現問題 同學都在醫院實習，佈置時間有限。 因應措施 1.招募更多同學參與，增進團隊合作能力。 2.舉辦餐會，共同回饋參與同學，增進對合作之精神。	 圖十九  圖二十  圖二十一

2018/05/14	第三次執行：當天密集施工。 發現問題 (1)佈置時間有限。 (2)佈置場域長輩們每天早上都有晨間活動，不易佈置。 因應措施 (1)招募更多同學參與，增進團隊合作能力。 (2)佈置時間修改至長輩午休及夜間，採集中時間裝潢，減少干擾社區活動。	 圖二十二  圖二十三
------------	--	--

(一)成效指標內容說明

成效指標內容	量化指標	質化指標
1.設計延緩失智照護空間 2.公佈欄懷舊背景。 3.公佈欄滿意	1-1 背景使用架子及紙板。 1-2 完成認識失智症症狀及失智症繪圖約 20 張。 1-3 插畫及背景拼貼，約 5 樣點綴。	(1)規劃以認識失智症為主題設計躺椅區空間，將北柳社區美化、也可讓老人們認識失智症及使用懷舊背景延緩失智。 (2)將原先冷色系之公告欄以懷舊風

度調查	2-1 完成懷舊海報 1 張。 2-2 懷舊小物背景拼貼約 5 份。 2-3 規劃公告區及作品區。 3-1 滿意度調查表：非常滿意為 5 分，滿意為 4 分，普通為 3 分，不滿意為 2 分，非常不滿意為 1 分。共回收五份，每位回答皆非常滿意為 5 分。	格增添溫度，可吸引老人注意力，使其更能關注公告欄之事項，與聚集於公告欄前和朋友聊天、作品欣賞，藉由聊天也可使大腦活動，防止、延緩失智症。 (3)將躺椅區兩邊空白的部分設計出懷舊的布景，一邊因不容易使用到所以簡單設計懷舊布景讓畫面不要太單調。另一邊為門後，設計出一個空間能讓老人們張貼自己的作品。畫面不要太單調。另一邊為門後，設計出一個空間能讓老人們張貼自己的作品。 (4)透過公告欄的設計，能讓老人們平常時互相討論作品，以增進彼此間感情。
-----	--	--

(二)滿意度調查表結果

標題	題目	非常滿意	滿意	普通	不滿意	非常不滿意
1	我認為佈置有讓我回憶起過往的事物和生活	100%	0%	0%	0%	0%
2	我認為佈置有讓我更清楚時間和日期	100%	0%	0%	0%	0%
3	我認為佈置對於活動中心有美化的效果	100%	0%	0%	0%	0%
4	我認為佈置讓我更加願意參與社區活動	100%	0%	0%	0%	0%

三、自主學習歷程

在活動前期、活動中以及活動後期，本小組逐步探討並且發現許多問題，對整個活動進行檢討、改善缺點，以及保持優點。以下以籌備期、活動期、驗收期以及檢討期。我們以 PBL 自主學習方式並且提出問題來改善活動的內容。

籌備期	1.經過初步現況調查發現，北柳社區有做臨床失智症的評分，有 37 位是沒有失智症，但是有三位是有輕度的失智症。因此決議根據「失智症預防及症狀」做兩個主題並用搭配懷舊的背景，結合護理衛教園地，來讓這個空間更美觀，更重要的是能傳達我們想給這裡的居民的主題。 2.經過第一次場勘後，北柳社區單位負責人表示，出入口旁有伸縮躺椅堆疊，因不實用且不美觀，還有一旁裝飾都已泛黃的布告欄，希望我們能將兩個區域進行改造設計，我們也希望能藉著這次機會可以美化社區並且傳達失智相關的訊息，讓美化不單調。 3.討論後我們將社區佈置分為兩個主題，分別為失智症的症狀、失智症的預防，在這兩項主題下，因需考慮社區長者可能會有不識字或視力模糊情況下，利用簡單且明瞭的繪圖的方式表達，以 A4 大小的紙貼上各式失智症的症狀、預防失智症的方式，使長者更容易了解失智症。 4.先確立組員間能配合的時間，進行討論與製作，最後到北柳社區佈置。
活動期	1.尋找合適的材料搭設架子並且製作失智症介紹海報，至北柳社區進行社區美化。 2.社區美化所需用品：木條、全開紙底板、全開彩色紙、彩色筆 24 入、螺絲釘。 3.訪問長輩們的心得或是建議。 4.密集開會發現問題並尋求資源，且與指導老師相互討論。
驗收期	1.佈置完成後訪問社區長輩，長輩們表示都很滿意，滿意度達 100%。 2.長輩們表示對於失智症有進一步的認識。 3.長輩們表示有一面空間可以放置自己的作品，且美化空間。

- 1.探討社區美化的優點，以及進步的空間。
- 2.因課程設計，製作作品時間被壓縮，但同學能找尋更多志工加入，共同完成不可能之任務。
- 3.原本木架乙面的設計理念是以北柳候車亭作為背景，並以紅磚作為候車亭的材質，但礙於紅磚布景取得不易及考慮到可張貼紙張或作品的空間過小，經過同學、社區學姊的討論，我們將原本的設計理念改為以北柳畫廊的方式呈現。

四、個人學習心得反思

護理系 陳耕德

一開始在接觸這個社區美化的活動時，不知道如何為社區佈置出一個角落，而且還要有認識失智症的功能在第一次去到社區場勘時，才發現要佈置的區塊有許多困難的地方需要突破，像是怕會阻擋監視器，還有佈置需要選擇較堅固又可以保存較長時間的材料，不過歷經大家一次又一次的討論後，已經有了初步的想法，讓我知道團隊合作的重要性，為了這次的 PBL 競賽大家都很用心，還有同學利用自己假日的時間去社區，老師及每位組員都辛苦了。

護理系 施皓鈞

這次我們終於將計畫書拍板定案，我們的設計及製作都有了明確的目標，接下來只需要講計畫的步驟按部就班地完成，做出成品的日子指日可待，現在也搭建完最困難的木架了，相信大家再努力一下，就能將我們這幾個月成果完成，我相信成果一定會令人驚艷。

護理系 賴曉暄

這次社區營造建設大家都絞盡了腦汁，每個人都有提出自己的想法，也為了這個報告付出很多時間，就是為了讓社區的居民真的可以預防失智症的發生，也讓社區更加美化，而社區叔叔阿姨也都很期待成品的到來，大家一起努力加油！

護理系 賴怡君

由於參與這次的 PBL 跟以往的 PBL 很不同，這次是必須要去社區觀察環境，且找地方佈置有關失智症的東西，佈置一塊角落還必須釘木頭固定，這對我們來說難度非常高，且因為我們還要實習還有很多其他的事，時間上有很多的受限，但我們還是一一完成了，也感謝組員大家都很用心並且都很踴躍的提出想法，，從無到有的一切都很有成就感。們來說難度非常高，且因為我們還要實習還有很多其他的事，時間上有很多的受限，但我們還是一一完成了，也感謝組員大家都很用心並且都很踴躍的提出想法，從無到有的一切都很有成就感。

護理系 陳映阡

在先前的場勘後，與組員討論過後，有了一些初步的概念，在此次的 PBL 目標為討論出布置的樣子，我們希望能夠透過霧峰在地的特點去布置，使得我們的布置有獨特性，且讓社區的長輩覺得我們的設計能有感到熟悉的感覺，過程中，組員們不停地提出構想，經過不斷的修改與討論，最後設計出以公車站為主題的布置，雖然有時間上的限制，但是我們還是完成了，讓大家都覺得很有成就感。

護理系 林逸民

這次 PBL 大家對企劃書的討論非常熱烈，狀況盛況空前，組員們踴躍發表自己的意見，也尊重別人的發言，讓這次 PBL 進行得非常順利，計劃書也順利完成，學到了許多知識及書寫計畫書的技巧，感謝老師的指導及同學們的互相配合。

護理系 陳冠文

這次 PBL 我們學到非常多東西，藉由每次的討論可以把東西的雛形慢慢做出來，大家每一次討論也都將各自的想法提出來討論，讓大家去做到做好的改善，這一次我負責的部分是美術，由於我沒有第一梯次的實習，所以就將我負責的部分趕緊完成，可以在跟別人分工，讓大家的可以進行的比較順利。大家都辛苦了，也謝謝老師在過程當中的鼓勵及幫助。

這次的社區佈置計畫大家都非常地投入，也都把自己分內的事情做好，這樣分工合作的精神很值得讚賞！在大家的努力下，成品的呈現也跟預期的一樣好，非常感謝這次組員的配合跟老師指導，也希望社區的阿公阿嬤們會喜歡我們做的作品。

五、經費運用情形

列出計畫執行時預估之經費預算，如下圖：

經費科目	支出金額	用途紀錄
木條	200-300 元	固定紙板，使其不易晃動
全開紙底板	15 張（1 張 70 元）共 1050 元	用於底板
全開彩色紙	25 張（1 張 40 元）共 1000 元	用於設計圖案
彩色筆 24 入	112 元	上色用，使設計更鮮明
螺絲釘	30 個（30 元）	木條連接用
總 計	2492 元	

六、結論與建議

這次融入 PBL 學習方式發現問題然後去解決，這次因為場域的需求希望我們要把角落都裝潢起來，這個問題已經超過了大家想像了，因為同學們不是設計系，因此困難度破表。因此大家發現問題再集思廣益共同發想，創造出木條特殊的裝訂工法，是用四個角落架橋固定，持久又耐用，獲得社區負責人好評。

此外，這次最大的突破就是時間的分配，因為同學們都還要實習，在有限的時間內完成這麼多的事情，對於自己的能力提升感到讚賞，才能完成不可能之任務。感謝主辦單位舉辦這次有意義的活動，我們都成長許多！

第三名

好事正發聲

社群名稱：好事正發聲

社群成員：社會工作學系 楊鎮維、王佳柔、吳沛瑩、李惠娟、李主靈、洪言伶

許孟洳、鄭家琪

指導老師：社會工作學系 黃松林 教授

一、計畫說明

(一)問題起源

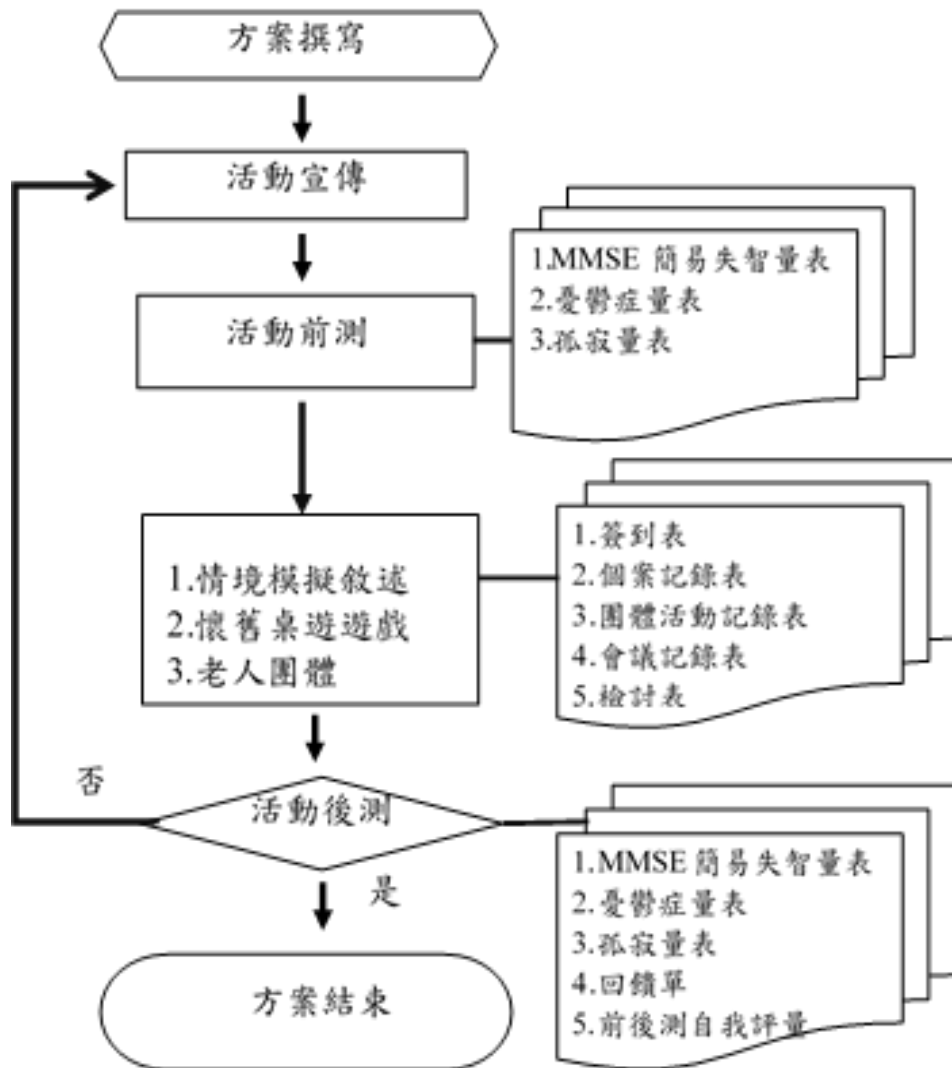
隨著醫療衛生的進步與社會經濟型態轉變，台灣已逐步邁入高齡社會，家庭的型態也相應產生變化，從過去常見的傳統三代同堂，轉為祖孫家庭或甚至是由獨居老人彼此互相照顧，更有不少老人自己選擇從獨居生活轉而進入長期照護機構來渡過餘下的晚年生活，接受機構內專業化的生活及健康管理，還有日常起居的照顧與照護。然而，隨著離開原本的生活環境與年紀俱增所導致的生理功能逐漸下降，部分長者會逐漸喪失對於自我的控制感，且機構的品質良莠不齊，未必能夠在第一時間即時回應長輩需要，加上部分機構內長者缺乏家庭支持的維繫，長期照護機構已經是老年無法獨居的唯一去處，使得遇到機構生活不如預期時，因感到厭倦與害怕，而不敢說出自己內心的話。

(二)執行策略

因此本專案「好事正發聲」期望經由受過專業訓練的老人福利倡導人為長者權益發聲，或進入長期照護機構為老人進行增權使他們能為自己發聲，並且使用特別為老人設計的兩款桌上型懷舊遊戲與八次團體活動，來進行本方案活動，此外更採用「UCLA 孤獨量表」、「老年人精神憂鬱量表」與「MMSE 簡易智能量表」進行後續成效的評估與測量。

(三)具體目標

透過上述的方法，使本方案能達到預設之 1.降低長輩的孤獨感、2.提升長輩對於生活的自控能力、3.提升長輩自信心、4.提升長輩與他人建立社交能力，增強其為自己的權益發聲等專案目標。自己的權益發聲等專案目標，如圖一說明。



圖一 呈現本次方案執行架構

二、計畫成效說明與實際產出

(一)成效指標內容說明

成效	指標	蒐集資料的工具
1.透過傾聽來了解在機構中無家屬支持系統的長者，其生理、心理及人際的問題，鼓勵長者學會自己發聲，主動說出心裡想法。	1.有 80 %以上的長者，藉由倡導者多次進入機構陪伴、傾聽，與長者建立信任感。 2.透過傾聽與同理過程中，一年內有 80%以上的長者訴說自己在機構中的生活。	前後測自我評量
2.藉由情境訓練，增強長者認知、技能與提升自我價值、延緩老化。	1.有 60 %參與活動的長者，說出自己在機構內對生活的期待。 2.參與活動的過程，讓長者回憶其生命歷程，遊戲中的金錢交易，可增進長者思考邏輯並有 60 %長者分享。	UCLA 孤獨量表 老年人精神憂鬱量表 MMSE 簡易智能量表
3.引導長者對自我情緒紓解、生活適應及人際關係的覺察，進而讓長者建立自我信心與社交能力、了解自身權益。	1.藉由參與活動，讓 60%參與團體之長者主動說出自己的心中想法。 2.經由團體分享，65 %以上的長者講訴在機構內，生活上的適應與人際關係的網絡。	回饋單

(二)量化數據分析

本方案之量化數據，由第一次（民國一〇七年十月二十四日）進入機構開始團體活動時進行測量，八次團體（民國一〇七年十二月二十六日）結束後進行本方案的後測，並於停止執行兩個月（民國一〇八年三月六日）進行後續追蹤，其數據呈現如下列圖表。

（仁愛 N=6,傑瑞 N=8）。

1.憂鬱量表：

執行過程中，兩間機構的後測相較於前測呈現分數降低之現象，顯示經過我們設計的團體活動後，成員之憂鬱感皆有顯著降低；而停止執行兩個月後，測量得到之分數皆有增加，顯示憂鬱感上升，為團體停止執行後的自然現象，顯示本方案設計可有效降低機構內長輩的憂鬱感，但建議本方案需持續進行，如圖二說明。



圖二呈現憂鬱量表的前後測差異分析

2.MMSE 簡易智能量表：

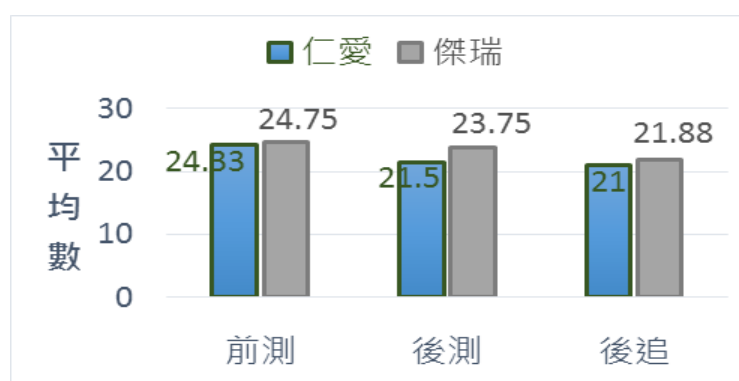
比較簡易智能量表之前後測成績可發現，後測時因為團體結束，而使成員出現退化行為，期待團體能夠持續進行，而從後續追蹤則可發現，成員們的相關表現雖未達顯著提升，卻已回復前測之測量水準，表示失智症雖為不可逆的疾病，但透過團體設計以及認知功能的活絡，可以降低老人失智的速度，如圖三說明。



圖三 MMSE 簡易智能量表的前後測差異分析

3.UCLA 孤寂量表：

由 UCLA 量表之前後測以及後續追蹤的分數差異可以看出量表的分數持續下降，代表本次方案設計的一系列懷舊桌遊以及團體活動除了對於降低長輩之孤寂感有所幫助外，更可以使長輩們將團體中的改變成功的持續應用在團體外的人際互動當中，如圖四說明。



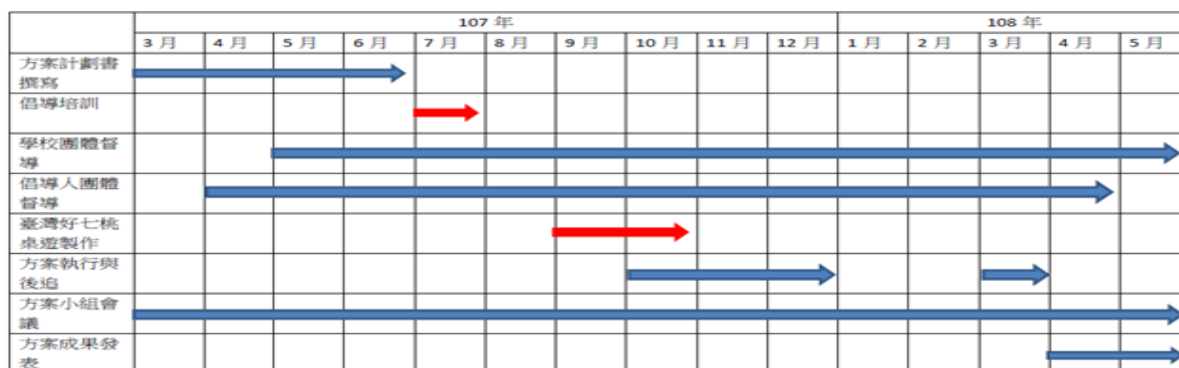
圖四 UCLA 孤寂量表之前後測分數差異

(三)質化成效評估

表一 本次方案的質化分析

階段	機構名稱	
	傑瑞	仁愛
初期	成員剛開始排斥參與團體，EX：因社工邀請而參與的簡阿公；以及詹阿嬤，表情多呈現嚴肅，冷眼看待其他團體成員。	成員的特質較內向與被動，需要由 Leader 及組員們帶領氣氛，成員間沒有交流，互動多為輻射型。
中期	突然退出團體的陳阿公，中後期逐漸出現與其他成員的凝聚力，並且開始期待下次團體日的來臨。	成員漸漸開始會主動與 Leader 及組員們互動，更有成員會主動帶起活動氣氛，成員間開始有交流，並且有次團體的出現。
後期	預告團體即將結束時，成員陳阿公出現分離焦慮，狀況不如初期參與時的表現， Leader 尋問長輩再參與之意願，都希望再次團體。長輩再參與之意願，都希望再次團體。	成員間會互相關心，也會主動與 Leader 及組員們互動，此時 Leader 已不須過多干涉團體活動的進行，成員們能自行進行活動，並且會互相關心。團體即將結束的時候，可明顯感受成員們的心情低落，甚至出現退化的行為（如：認知能力減退、訴說負面心境希望團體繼續等情況）。進行活動，並且會互相關心。團體即將結束的時候，可明顯感受成員們的心情低落，甚至出現退化的行為（如：認知能力減退、訴說負面心境希望團體繼續等情況）。

三、自主學習歷程



圖五 本次 PBL 學習歷程

(一)籌備期 (107/03-107/07)

- 1.方案計畫書撰寫，並與指導老師討論與修改。
- 2.每兩週定期與指導老師定期開會，並且進行小組成員組內會議。
- 3.持續參與獨立倡導人團督會議。
- 4.組員參加倡導培訓後，發現長輩可能有憂鬱、失智之情形。
- 5.因應憂鬱與失智情形設計符合機構長輩之桌遊遊戲。
- 6.描繪桌遊之初稿，設計圖卡與遊戲相關操作規則。

(二)活動期 (107/07-107/10)

- 1.實際製作並且試玩桌遊。
- 2.定期開會，並與指導老師討論活動設計架構與流程。
- 3.執行並且記錄活動過程。
- 4.透過個案會談中詢問長輩心得或建議，並精進活動帶領技巧。
- 5.持續參與獨立倡導人團督會議。
- 6.進行本次方案活動前測、後測。

(三)驗收期 (107/10-107/12)

- 1.進行活動成效追蹤。
- 2.與老師討論 MMSE、UCLA、憂鬱量表統計分析方式

3.針對本次方案設計進行量化與質化分析以及經費概算。

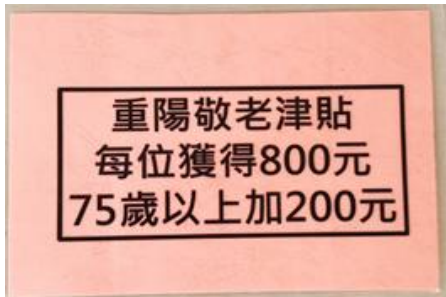
(四)檢討期 (107/11-108/05)

- 1.與老師討論 MMSE、UCLA、憂鬱量表統計分析方式。
- 2.探討桌遊優缺點，針對缺漏的部分提供未來改善方向。
- 3.探討執行後，各量表分數之差異及原因。

四、創新桌遊介紹

透過桌遊的方式帶領人們遊玩臺灣各縣市，並以買賣房地產與現金交易的方式增進邏輯感與認知能力，此外臺灣好七桃桌遊更設計機會與命運等關卡，結合生命歷程觀點用以分享與回應個人獨特的生命經驗更藉由社會工作 5W1H 的會談探問技巧帶出一個人從出生到工作等等在該縣市不同的生活趣事與人生插曲本產品共含（底圖 1 張、地契 17 張、命運機會卡 22 張、城市景點與名產卡數張）

特色物品名稱	圖示說明	特色說明
桌遊底圖 2.0		做為會大量使用到的桌遊底圖，改善原先版本淺色的設計，運用對比色的方式處理，強化長輩於使用桌遊實的感官刺激，此外全台所有縣市中，也將具有高鐵站的縣市做特殊色處理，除了活動規則外，更可到增進長輩現實感的目標。

地契		簡化複雜的大富翁規則，使長輩們在活動當中，能持續記憶金錢的使用方式，並且透過路過他人經營的縣市，強化成員們的社會互動網絡。
命運機會卡		調整大富翁中的機會命運卡牌，以台式的生命歷程故事，例如：被倒會、娶媳婦、發重陽禮金等方式，取代過去大富翁中的隨機故事，更能增加長輩們願意分享的意願。加長輩們願意分享的意願。

五、個人學習心得反思

社工系 楊鎮維

倡導服務對我而言是新鮮的體驗，然而我不是一個特別喜歡服務於老人領域社工系學生，所以過去的志工或實習機會多會自主避開選擇類似領域，也因為這樣的關係，我對於老人的知識或是相關技能都是缺乏的，這也展現在一開始方案設計與活動規劃時使我都沒有辦法跟上組員的速度，直到受到倡導人兩個月的專業訓練課程時，才補足了自已相關的專業知識，我認為在這次的倡導服務裡，我首先要克服的障礙是理解長輩們的障礙，相較於生心理皆正常的年輕人，長輩們在認知功能明顯偏弱且生理功能也較差，我們在設計所有的團體活動與桌遊規則時，必須不斷考慮到種種因素，才能彼此認同活動的內容是兼顧趣味、符合團體目的且長輩們能負擔的難易度。

社工系 王佳柔

現今因人口發展不均，導致扶養比失衡，加上家庭支持系統減弱與經濟壓力增加，現實讓我們沒有權利說將長輩送入機構照顧是件錯事。在機構的長輩，許多雖然生活無虞，但是生活沒有重心，也沒有家人朋友的陪伴與關愛，只是過著集中營般的生活，直至老死。因此做些改變，讓他們在機構內的生活不至於只是「活著」是我們的目標。藉由倡導人的進入與陪伴，讓他們感受到關愛，了解自己仍有愛人與被愛的能力，並知道自己仍是有尊嚴的活著。服務過程中，我聽到許多長輩們的生命故事，因此學到更多與生命相關的經驗及觀點，無形中也讓我更加的成長。

社工系 吳佩瑩

參與倡導人訓練後，了解到住在機構無家屬的老人在心理上孤寂、憂鬱問題外，也意識到住在機構且家屬的老人受到虐待的危機，進而方案特別設計給予這些老人關懷與倡導。團體後期看到長輩們的投入程度、反應及專注狀況的改變，讓我認知到我們所帶的團體活動是有效果的，更加確信桌遊團體活動是一項很重要的方式，藉由團體活動帶給他們更多的刺激，也能夠發掘會談的議題，而一對一會談能給予他們心理支持，所以我覺得團體活動與一對一會談是必須結合，都是不可或缺的倡導方式。

社工系 洪言伶

人口老化是現在不得不正視的困境，同時透過系上課程及新聞媒體報導，我們也發現大多數的長輩都會到長照機構中，我們期待藉由運用桌遊可以促進長輩在機構中的人際互動，最主要的目的是要陪伴及鼓勵他們為自己發聲。因華人社會的文化導致多數人會在團體生活中縮小自己的聲音，甚至是不願將意見表達出來，怕麻煩他人，而我們也發現長住於機構長輩有這樣的問題，因此我們將這樣的想法帶進我們的團體活動中。從計畫、執行及結果，都顯示這樣的議題須被看見，我從小組間的討論、運作過程與反思自己，也提升自身的會談能力，幫助我學習及成長。

社工系 李惠娟

我有幾次服務長輩的經驗，接觸是社區中的長輩，他們在生理、心理及社會層面上較佳，這次服務對象是長期住在機構，缺少家人的關愛互動的長輩他們在生理、心理及社會上是匱乏的。

在團體服務後，我覺得老人倡導這件事是有需要的，這些無家屬及缺乏家人照料的長輩他們是需要被注意和關心，長期住在機構多數的長輩已習得無助感的接受現況，經過這次的活動，他們變得較願意說在機構的生活及自己的想法。料的長輩他們是需要被注意和關心，長期住在機構多數的長輩已習得無助感的接受現況，經過這次的活動，他們變得較願意說在機構的生活及自己的想法。

機構生活並非不好，只是著重生理忽略心理及社會。而人都是需要愛和關懷，但機構的住民多，工作人員忙碌，無法照護到住民的心理，有倡導人就能補機構的不足，適時的給予長輩關心和支持，產生自我生存的意義。

社工系 李主靈

這次親身與這些長輩相處，心情五味雜陳，一面知道這是實習，一面也不捨這些長輩，要離開自己居住半輩子的家，要有多大的勇氣，來到機構後的生活，有時並不是長輩所喜歡的，卻無力改變，像海草隨著海浪左右搖擺不能自己，只能一天過一天。九次的團體，說長也不長，短也不短，聽著長輩們的生命經歷，看著長輩們來新的來團體，開心的與朋友一起分享生活，結束後默默走回房間的背影，我覺得俦們的加人為甚麼他的家人可以忍心親人獨自在這裡生活，希望我們的進入可以使們覺得有被關心，我們的服務就很有價值。

社工系 鄭家琪

這次的方案服務，讓我看見有別於我想像中的養護機構生活，在老人倡導裏頭可以看見其實長輩們在單一沒有變化的生活，以及對於人生不抱任何期待與想望，多數沒有在接觸新的刺激物、也都習得無助任為自己就是那樣不會改變，還會跟我說年紀到了這時候只能認命、很多人都會離開，在多進行感情上的交流只會是自己獨嘗孤單的生活，

還要忍受分別的痛苦與煎熬，但經由此次桌遊倡導團體活動，我發現長輩不只會主動關心我感冒有沒有好起來，還會有主動關心別人的生活，更有長輩還會相邀私下去一趟一天的小旅行，也讓我感到很驚訝也很有成就，在團體初期的忐忑與不安再一次一次團體磨練與整合，還有個案會談的情感聯繫與深入了解，長輩還一直詢問我們還會不會有類似活動，因為活動真的很好、他們玩的開心，都讓我感到原來辛苦這麼久，得到的回饋與鼓勵超乎我的意料之外。

社工系 許孟滄

首先，謝謝我的夥伴，因為有他們我們才能完成這個任務，也感謝我們的指導老師給予我們很多建議以及引導我們，透過這次的競賽讓我們實際實行問題引導學習，過程中了解到 PBL 目的是讓老師以貼近我們生活息息相關的問題，協助我們主動參與學習藉由我們學生之間進行討論，可以培養我們主動學習、思考和問題解決能力。對我們來說是新鮮的課題，以前從未有過這樣的挑戰，期許自己，未來要繼續把握這樣學習的機會，因為這樣的學習模式有數據，還有其實務的支持，挖發我們的興趣，可以提昇我們學習的效果，這些收穫遠比自己讀完一本書。

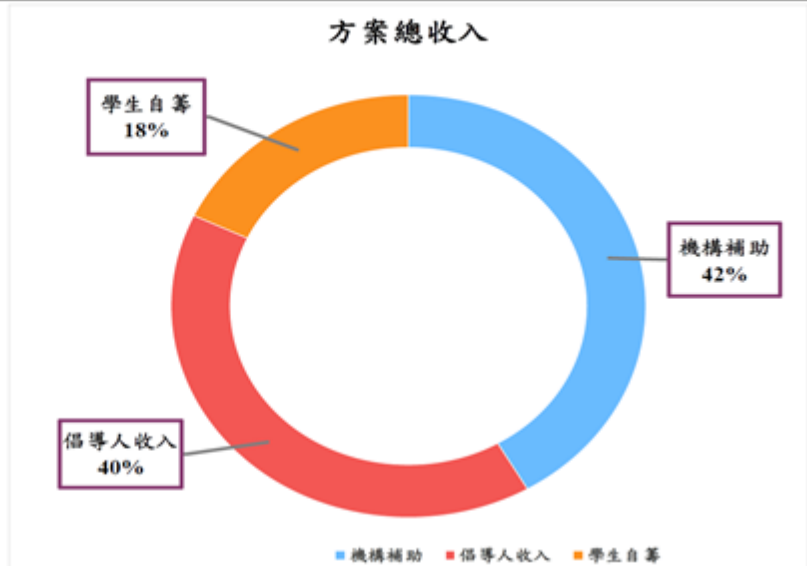
六、經費運用情形



圖六 本次方案收支出比例

方案財務報表

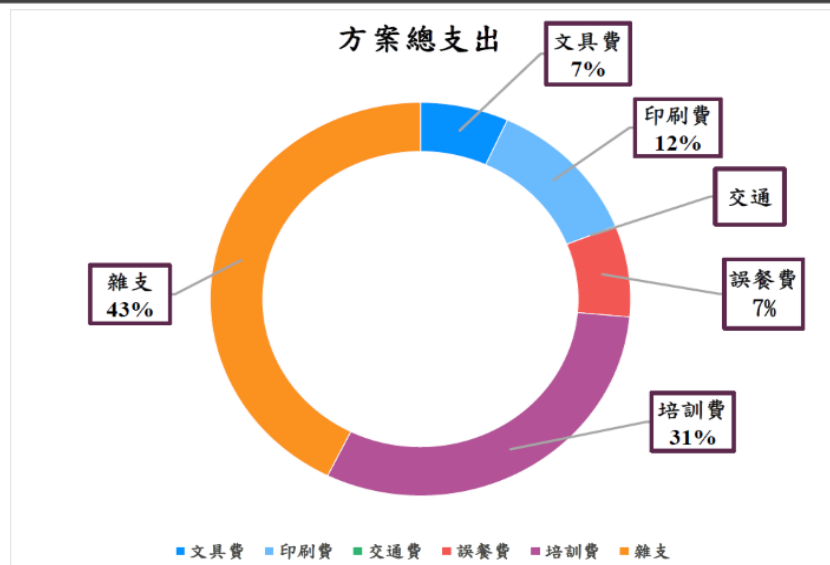
收入 項目	金額
機構補助	NT\$9,276.00
倡導人收入	NT\$9,000.00
學生自籌	NT\$4,000.00



圖七 本次方案收入來源與所占比例

方案財務報表

支出 項目	金額
文具費	NT\$882.00
印刷費	NT\$1,576.00
交通費	NT\$0.00
誤餐費	NT\$974.00
培訓費	NT\$4,000.00
雜支	NT\$5,543.00



圖八 本次方案支出流向及所占比例

七、結論與建議

這次的專題中讓我們學會了很多，對於社工系的我們來說，服務對象非常的範圍非常的廣，從出生到死亡都有我們可以做的事，因為未來的長期照護是一種趨勢，所以這次我們選擇讓所有人都能「贏在終點上」，也是我們 PBL 議題的初衷，這中間一連串與

老師討論並修正專案的過程，也讓我們學到如何設計方案的目標與目的，讓他更符合服務使用者的需要，而我們也從中挑選了幾個重要的目標作為活動設計的指標例如：1.降低長輩的孤獨感 2.提升長輩對於生活的自控能力 3.提升長輩自信心 4.提升長輩與他人建立社交能力，執行的過程中當然也遇到了許多困難，但憑藉著所有組員們共同的努力，我們的桌遊最後會去申請屬於我們的專利，作為我們專案的另外一種成果。

八、建議

- 一.這是一個執行後有成效的專題，若有機會可以持續執行。
- 二.設計專案的過程多與老師討論，可以讓方案設計得更好。

優良作品 1

成功的英語導覽人才以及生態保育

社群名稱：尼泊爾保育隊

社群成員：外國語文學系 李沂珊、李玫岑、張嘉珍、蔡芷頤、蔡宛陵、吳怡蓓

指導老師：外國語文學系 陳淑娟 教授

一、計畫名稱

成功的英語導覽人才如何達成生態保育之使命。

二、計畫說明

- (一) 如何利用當地豐富的資源訓練優秀的英語導覽人才。
- (二) 利用熟悉導覽技巧及專業英語，深入探討生態保育。
- (三) 利用學到的專業知識與技術，深入了解台灣生態保育的做法與不足。

三、計畫成效說明與實際產出

(一) 計畫預期成效

邀請對尼泊爾生態與環境保護有專業訓練及證照的生態導覽老師，參與自主學習課程，培訓導覽說明與增加保育知識，並且深入介紹當地人的生活文化。另外會進行英語導覽部分的加強訓練，像是觀光介紹所使用的專業術語。另一方面，小組會收集一些尼泊爾奇旺國家公園較罕見的動植物是如何受到保育的資料，進行了解並討論。

(二) 實際成效

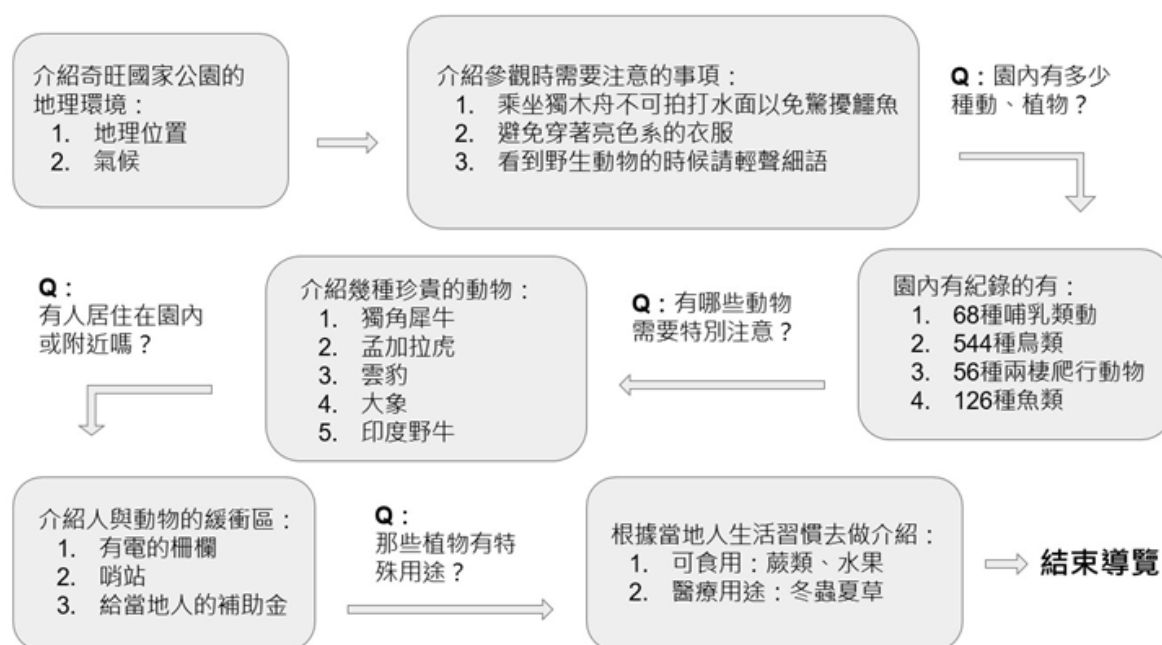
第一次開會：尼泊爾生態導覽老師介紹了有關奇旺國家公園的地形、氣候以及相關的動植物，並說明比較與台灣的差異性。

第二次開會：尼泊爾生態導覽老師詳細說明了奇旺國家公園是如何保育野生動植物，其中有特別提到犀牛和孟加拉虎是很珍貴的物種，並針對這些物種做了天然動物保護區，也有特別提到面對這些動物時需要注意的事項，希望透過這種方式讓旅客提高對大自然的保護意識。

第三次開會：尼泊爾生態導覽老師說明了生活在緩衝區的人民是如何在保育區與非保育區之間做一個平衡並透過模擬在國家公園時的導覽情境，遊客可能會詢問導覽人員的問題，以及應對之回答。

(三)產出作品

透過實際演出情境，設計了英語導覽員與遊客的對話，如圖一。



圖一

四、自主學習歷程

(四)籌備期（動機、提案時構想、活動規劃）

1.動機

因為我們都是選修學校跨領域導遊領隊課程或是對英語導覽有熱忱的同學，所以我

們決定在課餘的時間討論有甚麼辦法是可以增加一些對英語導覽的認知與技巧，詢問系上的老師之後決定組成一個小組，並進行 PBL 的自主學習計畫，此外，透過此自主學習的課程，也讓同學可以順利接軌暑假即將成行的尼泊爾國家公園生態導覽的實習體驗。

2.制定地點

在決定我們演練的主要地點時遇到一些困難，決定去問一些之前有出過國的學長姊，經過一番討論之後，決定是以尼泊爾的奇旺國家公園為背景去做演練。

3.活動規劃

先請一位尼泊爾當地的生態導覽老師到學校替我們做簡單的地理人文介紹，學習一些簡單的尼泊爾語再深入討論到奇旺國家公園裡的一切事務，從當地人的身上學習到該有的基本知識後，開始著手去討論該怎麼利用這些知識做出一份能讓我們去實踐的學習計畫。

(二)活動期（PPT、文章、教材、問與答、規劃3次模擬導覽）

1.學習相關知識

利用組員課餘的時間，透過教授給予的 PPT 和相關的文獻閱讀讓我們更深入了解奇旺國家公園的內部環境、保育生態的方式與當地文化，此外專業人士的講課增加了許多導覽的技巧，對於不了解的問題馬上提出並討論，小組漸漸對生態英語導覽有了概念。

2.模擬導覽

小組先模擬在吉普車上介紹國家公園動植物和當地相關文化給觀光客認識，我們先構想一開始要先介紹哪幾個主題給觀光客再按照順序編排，接著以這些主題做延伸用途，除了介紹的部份也會宣導一些關懷生態的保育觀念。統整完後，實際模擬演練完整的導覽步驟，每次的模擬都會做檢討並修正改進的地方，也會請指導老師給予建議，最後確認是否可以做為實際運用。

(三)驗收期

多次開會討論下來，我們設計了在奇旺國家公園裡面導覽時的模擬情境。由同學輪流當導覽人員和遊客，分別依序介紹園內生態以及提問。導覽人員須做好充分的準備並

確保內容的準確性，能避免被遊客問倒才是專業的導覽人員。多次的模擬情境之後，改善了許多問題，包含導覽內容的準確度、流暢度。

在過程中遇到以下幾個問題：

- 1.同學在介紹當地特色動植物的時候會忘記他的學名，例如:獨角犀牛（one horned rhinoceros）以及一些比較學術性的單字，會停頓並且開始緊張。
- 2.扮演導覽人員的同學有時會急著想要介紹完，導致忘記與遊客們互動，整個場面就會顯得僵硬死板。
- 3.在底下扮演遊客的同學提出一些比較臨時性的問題時，很常會有回答不出來的情形，代表準備導覽的同學沒有準備好他負責的部份的知識內容。

（四）檢討期（每個同學提出對整個教案待改進的地方）

因為時間的關係只能用我們幾次開會上課的時間製作教案的討論，討論時間每次都不太固定，也不是每周討論。因此偶爾會有進度落後的小問題，但最後還是將教案討論出來了。整個教案已完整，期待自主學習完成後至尼泊爾國家公園實習的實際行動，成果的展現就是幾周以來的培訓、演練及討論之產出。

目前以模擬導覽為產出作品，未來期待在尼泊爾國家公園實行一個月的英語導覽，也是藉此機會挑戰自己以及看看我們努力做出來的自主學習計畫有哪些是需要修正的。對於模擬的演練上，在英文專業用語和技巧上，培訓老師可以再多提供一些當地導覽人員的相關導覽影片，希望與當地人正式交流的時候能發現更多我們可以學習的東西，讓我們在演練幾次後可以更深入了解情況並達成學習成效。

五、個人學習心得反思

外文系 李玫岑

在幾次會議的討論中，我學習到在奇旺國家公園，動物與人類是可以和平共存，並非像台灣只保育跟隔離動植物與國家公園禁止人類居住，看到奇旺公園動物與人類並存且達到生態平衡，讓我大開眼界並獲益良多。

外文系 蔡芷頤

在經過老師以及尼泊爾生態導覽老師利用 powerpoint 以及教材的講解下，已經對這教案有了充分的了解，並且在讀過指導老師給我們閱讀的文章後發覺其實真的有很多我們需要去關心的事情，一個國家公園可以衍伸出來的議題竟然有這麼的多，像是人與動物的協調與妥協、盜獵的嚴重性、遊客對動物的影響、以及生態保育的重要，我透過幾周的學習與討論了解到踏出自己的舒適圈能感受到的非常多，只要用心體會就能吸收到很多。

外文系 吳怡蓀

在做這個計劃以前，尼泊爾對我來說是個完全陌生的國度，所以要做出一份能令自己滿意的作品是有難度的。自己不斷地在網路上找資料、閱讀了別人在尼泊爾所發生的故事、透過新聞用客觀的角度去看這個國家的一切，最後加上多次與老師同學們的開會討論，我不僅更加認識這個神秘的國家，也更加激起我的好奇心想更深入地了解。

從很多的報章雜誌上能看到尼泊爾著名的奇旺國家公園，令我大開眼界的不僅是那裡生物多樣性，還有尼泊爾人如何保護這些瑰寶，不論動、植物都是需要竭盡心力去守護他們生長的环境，進而達到人類也能與大自然和平共存的平衡。也希望台灣能從尼泊爾的作法中找到適合我們的保育方法。

外文系 李沂珊

在開始這個企劃前對尼泊爾一無所知，而參加這個企劃後從老師和尼泊爾導覽老師解說的教材上學習到了不少有關尼泊爾的文化和國家公園的動植物等相關的知識，原來國家公園內有設置類似保護區的地方，也教導我們許多和這些保育動植物相關的知識，也對於尼泊爾與台灣相似和相異的部分感到驚訝與新奇，很慶幸能參加這個企劃。

外文系 張嘉珍

一開始對於尼泊爾這個國家很陌生，但在經過多次討論議會上聽完導覽老師的講解還有 PPT 的補充之下，以及在與隊友準備模擬問答的過程中，更加了解這個國家的文化和對於園內生態保育的方法。此外在讀指導教授所提供的參考文章時，我一開始很驚訝

尼泊爾有一個這麼專門為當地動物做保護與治療的組織在努力，而且他們對於正在做的事有很明確的三個重要法則並且對於接任的人有一定程度的水準。

另外對於實質的獸醫訓練與教育也很注重，治療方面不是單純的聽講而已，而是有真正參與觀摩，教育方面我覺得做得很棒，因為員工不是只是做上班的事而已，而是也要有對於野生動物保育的觀念與心態還有簡單醫療技巧才會更好。我覺得台灣可以先從教育方面來向這個組織學習，因為在台灣並沒有對於每個在相關領域工作的人員進行這種訓練，大概只有知道如何簡單在觀光上介紹動植物給旅客而已。

外文系 蔡宛陵

原本對於尼泊爾的了解不多，但在這幾次的會議當中，透過老師與尼泊爾導覽老師的詳細介紹後，我才發現原來奇旺國家公園有那麼多的動植物，他們也有詳細以及徹底的保育他們，這樣不僅能夠讓我們充分了解如何進行正確的保育工作以及有關導覽的相關問題，此外，我們也學到了一些簡單的尼泊爾語，在將來的一個月的實際走訪對我們也有很大的幫助，我們也可以因為這項計畫思考並共同探討關於這類的議題。

六、結論與建議

透過自主學習社群成果競賽，我們對保育工作以及如何成為導覽解說員，從沒有概念到實際的模擬行動，中間我們不斷的在調整內容以及深入探討議題，希望成功地達到成為一個英文導覽解說員的目標。我們也藉由每一次的會議讓老師以及尼泊爾生態導覽老師提出的建議後不斷的改進，在經過無數次開會以及討論後，終於產出了三次模擬情境的成果。

這一項完整的計畫詳細規劃了如何在奇旺國家公園擔任導覽解說員以及如何進行保育工作，當然 7 月實際走訪尼泊爾時就可直接派上用場，經由每一次的會議以及討論到最後的模擬實境成果，我相信我們可以成功的把這項計畫帶到尼泊爾並做好保育工作，並做好一個英語生態導覽員的角色。

優良作品 2

幼兒家庭與社區 X 霧峰在地化課程

社群名稱：幼兒家庭與社區

社群成員：幼兒教育學系 鄧琬蓉、明家郡、衡怡安、曾芷芸、蔡明嫻

指導老師：幼兒教育學系 林妮燕 教授

一、計畫名稱

霧峰在地化課程。

二、計畫說明

計畫構想：我們的計畫會決定以霧峰這個地方作為在地化課程的構想是因為，我們組員之間認為我們每天在霧峰這個地方上學、吃飯、睡覺，這就是我們每天日常生活的地方，我們應該要更加深入了解認識。

具體目標：認識霧峰的在地歷史故事，與霧峰獨特的產物與文化，並且找出霧峰的這些歷史故事、文化與景點他們中所涵蓋的教育意義。

執行策略：我們先上網找資料加以彙整出我們覺得對於霧峰是有獨特意義與故事的地點，接著再安排好路線與時間出發進行實地探查，在這之中我們以拍攝影片的方式把此計畫記錄下來。

三、計畫成效說明與實際產出

(一)組織面

在組織方面，我們是以小組的方式來進行研究，組織的分配是根據每組不同的研究地區而分支成不同的小組進而深入研究並進行探討。而我們這組在研究的大目標達成共

識，即是探討霧峰這個地區，在大主題的確立後，每位成員互相交流並討論出霧峰十個有特色的景點。

(二)執行面

在執行面的部分，上述已說明小組個別會列出十個景點，但這十個景點還會有所異動，因為社區主題教學必須涵蓋教育性獨特性及文化性。我們小組為了更深入調查每個地區的文化性及獨特性所以更加注重實在地踏查與搜集網路資料的部分。實地踏查後更能夠了解各社區的文化及獨特背景，並在踏查當下拍攝簡單的影片，再後續的剪接及加工套入社區介紹與地理位置，賦予其教育性。

(三)學習成效

學習成效方面，我們小組在這堂課學到了許多東西，因為一開始的我們在景點的部分有些許茫然，雖然霧峰的景點很多，但真正落實社區教學必須賦予三項重要的大指標，也就是文化性、獨特性及教育性，三個缺一不可，就好比霧峰中最有名的亞洲大學來舉例，亞洲大學雖說是有名的景點，但是缺少了文化性，在這個方面我們有了很大的認識，也在這堂課中有了更多的學習認知的進步。

四、自主學習歷程

(一)籌備期

在地化課程教案的設置，主要符合教育性、歷史性、以及獨特性的部分進行討論。首先先以霧峰為重點我們有找出 25 個富有特色的景點進行路程規劃，並且實地探訪拍攝照片，之後才回來規劃出整理出最終五個主要的景點。(含教育性，歷史以及獨特下去撰寫我們要拍攝的教學影片)。

(二)活動期

準備好五個景點後，開始進行拍攝前，有事先討論以符合幼兒觀看的視角下去進行拍攝，以貓頭鷹的視角（霧峰吉祥物）來帶孩子認識霧峰那五個點，分別為五貴樓、林家宅園、九二一地震園區、光復興村及民生故事館。



圖一

(三)驗收期

在整個班級撥出影片並且整理會議紀錄的部分，讓大家彼此探討是否有切合主題，並給予意見上面的回饋。

(四)檢討期

最終在修改最後的歷程記錄，會議紀錄等等做個統整，以及含有檢討的部分，統整出我們之後要教孩子們之後要教孩子在地化課程的改進點。(影片呈現方式要更加有趣些等等)

五、個人學習心得反思

幼教系 鄧琬蓉

幼兒、家庭與社區這個標題，表示了現在幼兒的學習裡也與社區息息相關，我們的重點不該只在家庭，社區也是影響著幼兒極為重要因素。像是如果家庭與社區間的關係並不良好孩子可能就會與鄰居小孩沒有互動也會影響著孩子的人際關係，又或者是當幼兒園與社區並無密切聯絡時若幼兒園有甚麼需要幫助的地方時，社區可能就不會伸出援手幫助，進而可能影響了孩子的權益，這些事情看似平凡但卻又深深地影響著幼兒的成長，因此與社區有良好關係也是相當重要的。

幼教系 明家郡

原本一開始都會覺得在地化課程只要了解當地有什麼就好了，但其實真的是不容易，

他所帶孩子深入了解的東西是非常有意義的，會讓孩子對他所居住的社區甚至仕紳活的地方產生連結，也因為這樣我們所選的地點以及教案的設置都是非常不容易需要多次討論才會有的結果。在這裡也發現不管是期中老師給我們回饋與課堂上多次的討論都是十分有意義的事情希望我們以後都會更加了解一個好的課程規劃甚至是活動規畫都是必須府和教育意義，才能下去去構想的。也謝謝這學期大家都互相配合一同完成了工作。

幼教系 衡怡安

修習了這門課讓我了解到了什麼是在地化課程，原來教學活動是可以走出教室走出校園與我們的家庭、社區做連結的，不單單只是讓幼兒坐在教室中學習，在地化課程可以讓幼兒更認識自己的社區，實際的去探索她周遭的環境去體認到不同於在教室中所能學習到的事物，並且讓幼兒能夠對自己所居住的社區有認同感。在課堂中老師告訴了我們對於幼兒的生活經驗來說，最有關聯的便是他所在的社區、他的家庭，這是孩子除了學校以外最常接觸到的也是影響孩子很深的地方。

幼教系 曾芷芸

上完了在地化課程後，才知道有些景點並不能設計在地化課程，例如：亞洲大學，雖然他是霧峰最著名的景點，但它缺少了重要的歷史性，所以經過我們設計時必須要好好的思考這個景點到底純粹是觀光景點還是可以給幼兒從中學習並帶來土地認同的景點，每個地方都要經過嚴格的思考及深入其鄉土文化歷史，這樣才可以完整地設計出一個好的在地化課程。我們也和別組進行了討論及交流，互相修改，呈現出更好的東西，所以這堂課讓我收穫很多。

幼教系 蔡明嫻

在幼兒園、家庭與社區這門課中，我們除了加深了原先的基礎知識外，還有親師的部分，最重要的是在地化的課程，因為科技的發達，許多傳統及文化逐漸地失傳，但是這些都是重要的資產，藉由幼兒園的課程，孩子能夠從喜歡自己的故鄉開始，孩子的成長過程中，環境也是很重要的一環，在修習這門課後，我們更加了解該如何設計與歷史文化相關的教案，也希望可以藉由自己的力量讓孩子更喜歡這片土地！

六、經費運用情形

經費科目	支出金額	用途說明
影印費	20	
雲彩紙	50	道具製作
竹筷子	20	道具製作/可以使用其他東西代替 即可省下此筆錢。
交通費	300	
膳費	620	
總計	1010	

七、結論與建議

透過這次實際的踏查與研究後發現，在地化課程對幼兒影響甚深，就歷史性、獨特性、教育性皆須一一深入，起初我們找了 25 個地點，針對歷史性而言，排除商業所蓋的建築，還需去篩選與修改，得以讓幼兒從中學習，又不會因為難度太高而無法理解，獨特性舉例而言，其中一個景點為霧峰林家，「大花廳」是臺灣唯一的福州式戲臺建築，堪稱臺灣的經典建築。自 1858 年開始興建成為當時臺灣地區閩南建築官宅的代表。須加以了解才能設計合適幼兒的教案。最後則為教育性，在了解這座古蹟或建築後，我們希望幼兒學習什麼？幼兒在這次的校外教學，或是在這次的課程中，課程的目的是什麼？透過一次次開會討論，得以討論出各個景點的特性及課程終旨。

優良作品 3

《Fallen Angel》VR 互動音樂遊戲製作

社群名稱：reAngle

社群成員：資訊傳播學系 黃婉綺、郭毓呈、陳珮玢、范淳惠、王駿誠、簡世益

指導老師：資訊傳播學系 陸清達 教授

一、計畫名稱

《Fallen Angel》VR 互動音樂遊戲製作。

二、計畫說明

(一)計畫構想

在科技快速進步的現代社會中，許多以前感覺很遙遠的科技技術正在實現中，像是 VR、AR、人工智慧……等等，而 VR 技術做為近幾年發展快速的技術之一，他的出現使的遊戲產業可以準備邁入一個新的里程碑。

(二)具體目標

由於 VR 技術的快速發展，使得以前只存在小說裡的虛擬實境正式在現實生活中登場，目前的 VR 技術用於許多不同的產業上面，而遊戲正式其中一個結合 VR 科技的代表產業。

在對於 VR 技術感興趣且對遊戲有著熱情的我們，想結合兩者做出有別於傳統遊戲的 VR 遊戲，讓人們可以體驗到跟傳統遊戲有著不同感官體驗的遊戲，使遊玩空間不再被螢幕所限制，可以體驗到身歷其境的視覺感受。

(三)執行策略

1.制定計畫分工表

本計畫之分工情形如表一所示，我們根據各人所長來進行分工，專長分成企劃、程式與美術三類，每位成員都會參與到計畫企畫部分，即在決定計畫走向時，每個人都有發表意見的權益，做決定時也將以多數決或投票來表示，如表一說明。

表一 計畫分工表。

工作分工	黃婉綺	郭毓呈	陳珮彤	范淳惠	王駿誠	簡世益
計畫事務	√	√	√	√	√	√
計畫企畫	√	√	√	√	√	√
程式撰寫		√			√	√
3D 建模	√		√	√		
視覺設計			√	√		
特效製作			√	√		

2. 制定時程規表

本計畫於 2018 年 11 月開始著手執行，固定每週進行兩次的小組會議，預計於 2019 年 11 月完成所有計畫。目前已完成內容規劃、創意發想、理念統整、風格擬定以及 LOGO 設計，進程規劃如圖一所示。

工作項目	1 月	2 月	3 月	4 月	5 月	6 月	7 月	8 月	9 月	10 月	11 月	12 月	1 月	2 月
內容規劃														

創意發想														
理念統整														
風格擬定														
LOGO														
程式撰寫														
3D 建模														
視覺設計														
行銷宣傳														

圖一 執行進程甘特圖。

(三)執行方法

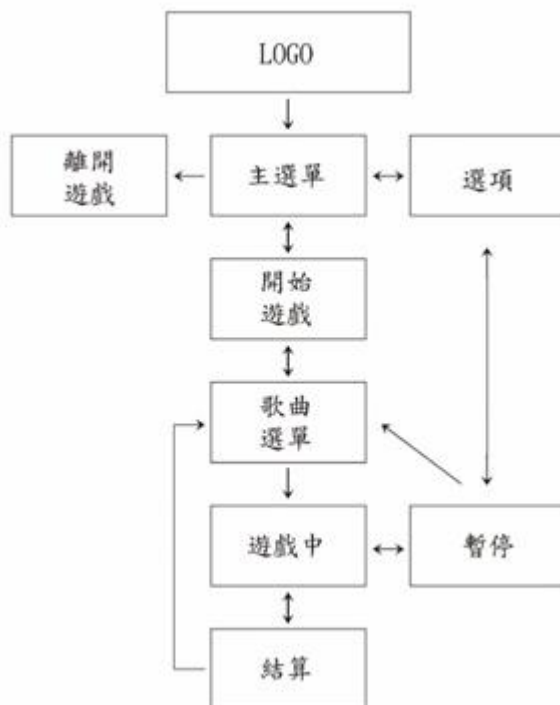
本計畫的成果流程圖如圖二所示，玩家進入主選單並選擇開始遊戲之後，需先選擇歌曲再進入遊戲，遊戲將在一個圓形軌跡中以第一人稱扮演天使安潔拉往天空中飛翔，手持控制器感應，以手部去觸碰畫面中的音符收集瑪娜。在過程中，天使將不斷的往天空中飛翔，收集足夠的瑪娜，就可以完成風精靈的委託，回到天界。過程中漏掉太多的音符會使天使失去飛翔的力量，導致墜落。結束遊戲後將結算成績。遊戲流程如下圖：

關於 Unity 程式部分，計分方式說明：

遊戲中圓形的軌跡中將出現音符，玩家須以手持控制器感應去觸碰音符。音符將分成一個個的拍子或是一長段的旋律。短的拍子玩家只需感應觸碰即可，長的旋律則必須持續以手部控制器感應直到旋律中斷。

遊玩過程中將可不斷累積 COMBO，提升分數倍率，以獲得更高的分數，一個拍子為 1 COMBO，一段旋律可以在短時間內累積大量 COMBO。過程中將判斷玩家的歌曲

完成度，若是超過 60%以上則判定通關，60%以下則立即判定失敗。（以玩家的 HP%作提示）過關後將會展示玩家的分數，並排序本機的排名。



圖二 計畫成果之流程圖。

三、計畫成效說明與實際產出

希望透過本次計畫內容，吸引更多人對於 VR 的應用有基本的認識，並且產生興趣，將 VR 推廣得更深更遠，計畫成效如表二所示。

表二 計畫成效表。

成效指標內容	量化指標	質化指標
組織面	與預期之效果都有在進度上	計畫分工明確，故在日後計畫執行流程時較無太大的問題。
執行面	內容規劃、創意發想、理念統整、風格擬定以及 LOGO	本計畫皆有在時程內完成，也有效確實的達到團隊分工。

	設計，目前已全數完成	
學習成效	計畫執行期間，組員透過製作過程各自學習	在 Unity 與 Maya 的學習與開發上，因此次計畫的需要，組員們都學習到許多技術，也藉由 PBL 不斷的去解決問題，達到自主學習的目的。

四、自主學習歷程

(一)籌備期

計畫籌備期因尚未訂定主題以及方向，組員們個別提出想法及計畫走向，對於虛擬實境及 VR 都還只有初步了解，在設計界面和結構圖時只有初部的想法。

(二)活動期

真正開始進行時在遊戲創新階段遇到了很多問題，要如何在現有的遊戲脫穎而出，以及開發上遇到了不少設計界面上的問題。但透過 PBL 讓我們不斷的尋找問題所在，和不斷的探討問題，並提出適當的執行方法，經過不斷的修正達到有效的效益。

(三)驗收期

透過 PBL 的方式，我們各自在負責的領域進行加強，並在每次開會的時間提出各自遇到的問題進行討論，再找出我們可能無法自行解決的問題與老師討論並且解決。

(四)檢討期

我們在開發時遇到了 VR 硬體設備上的配置困難，在與老師討論以後決定使用 Kinect 來進行互動上的開發。在設備上的配置遇到困難之後，讓我們也學習到更多解決問題的方法，將老師的建議採納後雖然跟最初的想法有點不同，但使用 Kinect 來進行互動確實可以解決我們設備上的困難，執行過程中組員們都獲得了不少收穫。

五、個人學習心得反思

資傳系 黃婉綺

從團隊組成到現在參賽，中間經過了不少的討論，也學到了不同的討論方式。而我認為最困難的是一開始需要訂下主題時的討論，不是大家都沒什麼意見就是每個人提出的東西都不一樣，但是經過不斷的討論，最終選定了這個主題，再融合一些其他意見，更加確定了這個遊戲主題與玩法。

其中比較困難的是，一開始決定之後，有老師認為我們的主題比較沒特色，跟一般市面上見到的遊戲玩法相似，凸顯不出我們與別人的特別，只是運氣很好的，有組員想到了較少人用過的遊戲方式，至少我還沒玩過這種玩法的遊戲，才確定了這次玩法。

討論過程中我們也參考了許多種遊戲，從其他學校的專題到業界的各種 VR 遊戲都在我們的參考範圍，沒什麼事就會去找些遊戲影片來看，也增加了一些對遊戲的知識。

資傳系 郭毓呈

透過學校提供的 VR 裝置 HTC VIVE Pro 以及相關的電腦硬體，我們將學習如何開發一款 VR 的應用程式作為本次計畫。第一次利用這項裝置和硬體後，我們發現了開發上的其他需求和難處，並且開始著手面對這些未知的挑戰。

透過 PBL 的方式，我們討論了許多種不同的可能，其他的組員也提出了許多我所想不到的問題和其解決辦法。藉由這次的討論我們找出了許多自己不足的部分，然後我們利用了網路資源加以學習並且閱讀相關的書籍補充我們的知識量，最後請教學校的師長去補強自己的實務能力並且驗證自己自主學習的成果。

開始著手進行這項計畫後，學習到了許多的相關知識和經驗、深深地體認到自己渺小和不足，也發現了自己在個性上或是與其他人互動時有什麼樣的優點及缺點。透過自主學習的成果和運用學校資源的經驗，使我們成長茁壯，不僅在知識上有更深的認知、實務經驗上也熟練了許多。藉由 PBL 的方式，我們發掘了計畫和我們自身更多的可能性，我們將加以利用這些成果和經驗，變得更好更棒。

資傳系 陳姵彤

這個計劃書讓我受益良多，從一開始的毫無方向，經過大家的討論慢慢有個雛形在討論的過程中大家都有很多天馬行空的想法，導致初步的計畫是非常凌亂的，每個禮拜我們也會向指導老師報告當前進度，經過每次的提報，不停的修正我們的計畫，而有了一個確定的走向。而在撰寫計畫書的過程中，從問題發想當每一次遇到問題點都更知道要如何有效做改善。而在此競賽中，透過系上 Maya 的課程，學習製作 3D 建模，以及軟體上的運用。除此之外也到台北新一代設計展和台中 A+創意季中觀摩數位媒體遊戲組的遊戲製作，了解一款遊戲製作中所要注意的以及軟體上的不同處也透過觀摩讓我更了解遊戲製作的流程，才不會像無頭蒼蠅一樣搞不清楚下一步該如何執行。也因為此項計畫，讓我更加明白一款遊戲製作所需要的前置作業，並不是想怎麼做就做得出來，透過團隊合作不斷的修正執行才能完成，也因為參與了這次的計畫，有了很棒的經驗，相信大家都又得到良好的收穫。

資傳系 范淳惠

這次的競賽準備過程中，看著競賽逐漸成形感到非常新鮮，本來毫無方向遊戲也因為老師的指導而有了大幅度的更改，雖然意見磨合之間不乏有些許不安和疑慮，但組員間的互相理解以及討論讓進度有了成長。這段期間裡自己也利用了 MAYA 的課程來學習遊戲裡可能會使用到的技能，並且在競賽的準備期間多多磨練自己的電腦繪圖技能、累積作品。組員間也會善用開會討論時間和老師進行商討，並利用系上資源取得 VR 器材，來模擬遊戲進行間所會用到的各種遊玩方式。這段過程裡我也明白專題是靠一己之力無法完成的事，和組員互助合作也是一門值得學習的課題，或許每個人都覺得不輕鬆，但我相信這難能可貴的經驗對大家都會很有幫助以及很大的收穫。

資傳系 王駿誠

在製作 VR 遊戲的過程中，我學到了如何運用 Unity，並發現了著作一個遊戲真的不是一件簡單的事情。

剛開始選擇這個題目的時候，純粹就是覺得這個題目類型，很有趣很好玩，但開始

學習相關內容與製作時才發現，遊戲製作沒有想像中的那麼簡單，而 VR 對於我們就更是平常不常見的東西了，對於 VR 我們首先遇到的問題是我們現有的設備對於 VR 裝置上的使用並不是那麼的容易，接下來則是這是我們第一次製作遊戲，有許多地方都不太懂得要如何著手，但隨著每次的討論我們的問題也一一的解決了。

在學習製作 VR 遊戲的過程裡面，我想我能學到許多的東西，而這也將是我在大學生活中所製作的第一個從無到有的作品，我想過程中一定會有更多的挑戰在等著我，但我會努力去克服它。希望這個作品將能表現出我大學生活中的學習成果。

資傳系 簡世益

對我來說，團體討論一直是種很麻煩的溝通方式，各種不同的意見，不同的想法要彼此達成共識，不但需要花費大量時間，也無法確實顧及每個人的意見。而匯集的各種意見凝聚成一個提案後，乍看下融合了每個人提出的部分特點，應該是個不錯的想法，但反而因太多不同特點而往往造成原本主題的失焦。對我來說，由一個人來制定，某方面來說才能確保主題的一貫性，少了旁人的溝通干擾，也能縮短擬定的時間，若有問題，在詢問較「專業」的對象，這是我目前經過許多「團隊合作」得到的心得。

而這次很有幸的，可以參與到 PBL 學習社群，而如預期到的，討論初期即因每個人想法方向都不同而花費較多時間來擬定，在經歷了多次小組討論後也終於確定了我們的主題。而在多次討論後我也領悟到了一點心得，或許是我看待團體討論的方向有點錯誤，在小組裡面，確定了選用誰的提案後，其他人就盡量避免在推翻先前的討論只以覺得有瑕疵的地方提出就好，而整個提案者也相對應的要接續提出整體規劃人員分配及預期目的，讓其他人能夠有目標的做事，所以接下來要做的就是每次的定期開會，提出目前進度，並且提出所做的範圍內可以建議的地方，再進行討論，我想所謂的小組「討論」，應該著重在這個部分才是，這大概是我目前下來所學習到的心得。

六、經費運用情形

本計劃經費支用情形如表三所示，由於計畫目前還在規劃階段，所以使用的經費非常少。

表三 計畫經費支用表

經費科目	支出金額	用途紀錄
印刷費	52	資料蒐集及影印。
總 計	52	

七、結論與建議

虛擬實境技術已研究已久，但在實際運用上還隱含著諸多限制，如在遊戲領域裡，因身體與畫面不同步而造成的 3D 暈眩，需要足夠的空間來使用，頭戴式顯示器售價太貴，這些問題都是造成 VR 虛擬實境在遊戲領域裡無法普及的原因之一，但反過來說，沉浸式的遊戲體驗，異想天開的虛擬畫面，有別以往的遊玩方式，這些在 VR 上的特點讓使用者願意在這平台上嘗試。

在本專題計畫中，因為目前 3D 暈眩的問題尚未完全克服，所以我們將降低玩家實際移動這點，但保有與遊戲實際互動的方式，討論出以身體上半身，手部動作為主的音樂節奏遊戲，以手部姿勢，位置和畫面對應的區塊作互動，配合輕快的音樂，柔和的畫面，讓使用者沉浸在輕鬆的氛圍中，達到享受遊戲的目的。

優良作品 4

清水踏查趣

組別名稱：幼兒園、家庭與社區

組員姓名：幼兒教育學系 蔡艾珊、孫雯玲、陳玟臻、梁雅晴、杜念庭、李郁雯

洪詩涵

指導老師：幼兒教育學系 林妮燕 教授

一、計畫名稱

清水踏查趣。

二、計畫說明

幼兒生活中接觸了許多不同的社會型態，包括了家庭、幼兒園以及社區，然而不同的社會形同都會帶給幼兒不同影響，而社區在日常生活中對幼兒密密相連但幼兒很少機會深入地去探索及了解自身所在的社區中所在的價值，此計畫是為要建構幼兒的在地文化認同以及了解在地的文化特色，我們透過去清水踏查走訪當地自然景觀以及當地特色的人事物，從中而去了解清水的文化以及歷史脈絡，再配合幼兒園的活動來使幼兒能深刻了解文化，更能從中培養認同文化的情操。

三、計畫成效說明與實際產出

對幼兒來說在地化歷史要包含歷史性、教育性及獨特性，以這三個性質來了解歷史文化是一個很深入且完整的了解，在幼兒園要建構孩子的文化認同，不能只是介紹景點，而是要以這三個性質做出一系列的活動讓幼兒深入的了解自己所處的地方，才是一個真正的建構。幼兒園、家庭與社區讓我們深深了解到這三個系統是互相緊扣的

不管是幼兒園型態、家庭型態，甚至是親師溝通、親職教育還有社區文化，都有讓我們了解並深入探討學習的價值與必要，如表一說明：

表一

成效指標內容	量化指標	質化指標
1. 選定地點是否連結歷史故事	閱讀大量關於景點相關的中文文獻及網路資料	透過文獻資料整理景點相關的歷史背景及故事
2. 活動的設計是否能讓幼兒對於在地文化產生緊密的連結	深入研究所選地點的三項性質，再次親自走訪符合的地點	透過選定的地點找出與幼兒生活經驗相關的部分，為幼兒量身打造屬於他們自己的在地化課程，加強幼兒與土地的情感連結

四、自主學習歷程

(一)籌備

首先，我們需要先找到一個符合教育性、歷史性、獨特性的地方著手規劃這次在地化課程的作業，經過討論後，我們決定選擇清水這個擁有豐富歷史文化的地方，因為除了有組員的親戚住清水，我們也覺得清水是一個具有歷史意義，值得我們去探索的地方。接著，我們開始分頭上網找資料，還有組員負責回清水拿地圖，根據大家在網路上所找到的資料還有清水導覽圖上的資訊，選定了 25 個位於清水區歷史悠久的景點以及著名好吃的美食，由於時間緊迫我們又事先安排好當天的路線，找了交通資訊包括火車時刻表、公車時刻及路線甚至還有腳踏車租借處…等等，規劃了一天的行程，訂好日期後，我們的清水一日遊就成行了。

(二)踏查

實地前往清水走訪、踏查，我們依照事先安排的路線，從清水火車站開始，我們去

了港區藝術中心、眷村、高美濕地、廖添丁廟、清水國小日式宿舍群、紫雲巖、日治李宅、牛罵頭、清水鬼洞、油庫，還去吃了很多當地著名美食，包括阿財米糕、老士官擀麵、板凳肉圓…等等，體驗了很多當地的風俗民情，從早上一直到晚上六、七點，一步一步印，走完所有的行程。

(三)整理

回來之後，我們就開始著手整理我們探查得到的資訊，從中選擇出符合獨特性、歷史性、教育性的地點，刪掉因為商業化的景點，並開始討論訂定主題、想傳達的概念，進而針對每個地點去規劃、設計活動。

(四)結果

經過一次一次修改，做好後又打掉重練等等，不斷與老師檢討又修正的歷程，才終於完成最後的定案、接著我們進行了分工，有人負責手繪清水地圖，有人負責影片的製作，有人負責稿子撰寫及錄音，還有人負責文字檔案整理，最後以清水歷史人物廖添丁為導遊作為整份報告的呈現，帶著大家一起走遍清水，一起在清水這個富有豐富歷史的地方玩透透。

五、個人學習心得反思

幼教系 蔡艾珊

記得某個禮拜日，我們大家約了一大早九點多在清水火車站集合，這也是我第一次搭火車到清水車站，一路上有緊張也有一些興奮，緊張的是要去到一個人生地不熟的地方也害怕自己會不會迷路、搭錯車，興奮的是要去好多沒去過的地方而且是和大學的同學們呢！大家集合完畢後拍了張紀念照後，就開始驅車前往下一個目的地了，在這一整天我們還去了港區藝術中心、眷村文化園區，在眷村裡面假日還有市集的活動，牆上也有一些塗鴉彩繪的圖案和利用廢棄的舊木板、瓶子…等等，重新粉刷和裝飾就變成特別的裝置藝術，這些繽紛的色彩為眷村添上了許多年輕的氣息呢！接下來我們還去了高美濕地、廖添丁廟和清水國小以及紫雲巖，也吃了紫雲巖旁邊很有名的阿婆粉圓，阿婆的

攤販其實也小小的一攤沒有很起眼，但是排隊的人潮真的很多，熱熱的天氣吃一杯粉圓真的很消暑，在上山之前，我們還去吃了當地著名的老士官擀麵、白頭菜肉圓、阿財米糕、明肉圓仔、喜利廉，這些都是蠻有名的當地美食，肉圓也和彰化的有所不同，之後還去了牛罵頭遺址文化園區、大楊油庫和鰲峰山觀景台，這些在山上的景點有的真的是要當地人才會知道的。從早上到晚上六、七點終於結束了我們滿滿的行程，這一整天下來也不是都很順利，也有遇到我們找的地點太過於隱密或是一直找不到景點，但是我們最後還是順利完成了清水一日遊。

幼教系 孫雯玲

我們選擇的地方是清水，因為我們除了有組員的親戚住清水，我們也覺得清水具有一些歷史意義，值得我們去探索，我們首先去找了當地的觀光地圖做參考，從觀光地圖中，我們了解到很多清水著名地點，再結合網路搜尋，最後選出幾個地點，並根據地圖路徑，規劃出我們的行程。我們大家特地選了一天假日，從清水車站出發，搭乘組員的爸爸的车，開始我們的清水踏查，從早上一直到晚上六、七點，我們去吃了很多當地著名美食，包括阿財米糕、老士官擀麵、板凳肉圓等，這些都是我最期待的行程，真的超幸福啊！當然吃美食的同時，我們也沒有忘記我們其他重要行程，我們去了港區藝術中心、眷村、高美濕地、廖添丁廟、清水國小日式宿舍群、紫雲巖、日治李宅、牛罵頭、鬼洞、油庫等地踏查記錄，我們按照我們規劃的流程一個一個地方走過，每到一個地方，就開始四處逛逛，網路與觀光地圖上提到的特色，我們都有特別去體驗或參觀，其中我最喜歡的地方是眷村跟高美濕地，走進眷村仿佛穿越時空，整個氛圍與現代很不同，建築都是磚牆建造的老房，剛好那天有舉辦活動，一些當地老人帶著子孫輩穿著旗袍等，緩緩走遍眷村，彷彿能看到眷村從前的光景，來到高美濕地，風真的大到走在木板上人都站不穩，能看到很多人走路都小心翼翼的護著身上的東西，但還是有不少人的帽子被吹走，地裡能看到許多白色的新生招潮蟹，密密麻麻的，密集恐懼症的人看到一定會暈過去，在狂風中與組員一起歪歪扭扭地走了一遍木棧道，真的是一個很特別的體驗，我們的清水一日踏查真的很豐富也充滿歡樂。

幼教系 陳玟臻

這個作業要有主題、概念、活動、設計。這次真的是一次特殊的經驗。算是第一次跟同學去較遠的地方旅遊。從對清水的一無所知慢慢到每個景點實際一一參訪，有更深入了解清水的感覺。在這次探勘中也才發現到說廟宇其實是可以聚集人們的一個地方，他不只是安定民心，社區大大小小的事也可以在那裡得知。較大的廟宇也可以帶動周邊的經濟繁榮。還有實地走訪清水眷村文化園區的時候才知道說這裡之前有誰住過，他們為什麼住在這裡？政府為什麼要蓋房子給他們住？做完這個實地走訪再回頭考慮幼兒、家庭與社區這門課。我想我們最深入應該探討的是在地化課程要如何帶入，如果幼兒園是開在一個新的計劃區內你要帶幼兒如何認識在地、做在地化課程我覺得這個也是蠻重要的。因為畢竟不是每個人的家附近都有特色的景點或有歷史的建築物，如何讓小孩喜歡自己的居住地也蠻重要的。透過在地化討論探討對孩子的意義。

幼教系 洪詩涵

課程中有一個部分是幼兒園與社區之間的關係，老師在這邊強調了一個概念，就是所謂的社區給幼兒的意義是建構孩子的在地認同、文化認同、這也有在我們課綱九大目標裡面，現在是地球村的世界而文化認同顯得特別重要認同了自己也要認同他人其中環境也是參雜在裡面的，我們有做在地文化歷史景點的介紹，這學期下來我覺得這是我這堂課最有成就感的地方，因為我們小組們一起去清水這個地方認識了清水的歷史，而對幼兒來說在地化歷史要包含歷史性、獨特性以及教育性、以這三個性質來認識一個歷史文化會是一個很深入的了解，我覺得這個概念非常棒，在幼兒園要建構孩子的文化認同不單單只是介紹景點，而是要以這三個性質來做出一系列的活動讓幼兒深入了解才是真正的建構。幼兒園、家庭與社區讓我學習到這三個是互相緊扣連結不管是幼兒園型態、家庭型態或是親師溝通、親職教育還有社區文化都讓我了解他們的價值及必要性。

幼教系 李郁雯

課程一開始老師就先說明了要我們去實際踏程某地並依其歷史特色文物寫出活動，而後設計出一份教案，而後說明如何去執行等等的，讓社區此部分變成用實際走訪的過

程讓我們親自去運用在地的資源設計教案，過程中很累人，團員也討論很多，從決定地點到最後的活動呈現，耗費很多時間和精力才完成最終的作品，也實際讓我體驗到原來所謂的在地化課程不僅僅是要是在地的東西還必須要與當地有深深的連結，很多本來我們去的點都刪掉了，因為他們的背後都沒有一個能與當地緊緊相連的故事存在過最後大家還是很努力地完成的報告，我真的覺得努力很有代價，也讓我收穫滿滿。

幼教系 杜念庭

我一直以為「廖添丁」這號人物是台北人，因為他的事蹟都在台北發生的，結果因為這次地踏查，我才知道原來廖添丁是清水人，而清水地居民們也為了要紀念他，在清水區秀水里的活動中心建了一間廟要來紀念他，那間廟有很多與廖添丁相關的故事，很值得我們深入去了解。

經過這次地踏查，深入了解了清水，也了解老師讓我們做這份報告的意義，這堂課的名稱就是「幼兒園、家庭與社區」，這3個對於幼兒是有緊密相連的，也對於幼兒的發展有很深的影響。而這份在地化的報告，就是要建立幼兒與社區的緊密相連，讓幼兒從小就學會認識自己住家附近的社區有什麼特色，這樣長大後不但可以和大家分享自己的家鄉，也可以讓自己更加愛上所生長的地方。

幼教系 梁雅晴

清水踏查，是讓我們體驗到規劃一個在地化課程的不容易，尤其是要去找出符合歷史性、獨特性、教育性這三種性質的地點，又是難上加難，在這個過程當中，我們不斷的討論，改了一次又一次的活動，非常的謝謝每為組員們的配合，還好有大家的幫忙，一起努力之下，終於完成了這次的作業，課堂上老師給我們上的豐富的講述課還有在地化課程的作業，我這次還要負責影片剪輯的工作，雖然剪輯的過程中遇到了不少困難，但也因為這個機會還讓我學會了影片的剪輯，這真的是一個意外的收穫，讓我在這個學期學到了不少，也過得非常充實。

六、經費運用情形

經費科目	支出金額	用途紀錄
交通費	532	成員從台中坐火車到清水來回車票
膳食費	2030	品嘗清水特色小吃
總 計	2565	

七、結論與建議

這次的計畫，需要選定地點進行實地踏查，首先我們選擇組員親戚居住的清水做為踏查地，再透過當地的旅遊手冊及網路資訊找尋具有歷史性或教育性等景點規劃踏查行程，接著選定日期實際前往景點實地走訪、踏查，過程中透過拍照記錄踏查之地，結束後，進行小組踏查的心得分享，最後根據我們收集的文獻資料結合我們的踏查結果設計出在地化的相關主題及活動設計，關於可以改善的地方，若在進行踏查時，能有在地人做為嚮導，會讓整個踏查更豐富多元及順利。

優良作品 5

豐原在地化課程

社群名稱：幼兒園、家庭與社區

社群成員：幼兒教育學系 郭宜欣、陳玟昕、周思妤、陳怡君、林芊蘋、塗雅淳、陳怡伶

指導老師：幼兒教育學系 林妮燕 教授

一、計畫名稱

「一起遊豐原」。

二、計畫說明

計畫構想	在這個科技日新月異的速食時代，台灣也漸漸追求更國際化的文化發展，使得台灣傳統文化與文物日漸沒落，讓現代兒童對於本土文化產生隔閡，所以我們想要從教育上推廣在地文化，以利台灣文化的傳承及了解並推廣台灣傳統文化在地文化的特色。
具體目標	隨著幼兒園活動課程大綱的修正，教育開始注重在地化的認同，幼兒的認識不再只是從家庭、幼兒園而已，而是開始拓展至整個社區，社區之所以重要的原因在於幼兒可以與鄰居、社區互動，透過人、場域、活動、節慶、公益活動，達到社會與生活教育，進而讓幼兒達到土地認同與自我認同也讓幼兒了解豐原在地文化。
執行策略	1.景點篩選、蒐集資訊 2.規劃路線

	3.初次踏查 4.分析景點融入教育性、獨特性 5.設計活動 6.二次踏查拍攝影片 7.製作影片 8.公開發表 9.教師回饋 10.進行修正
--	--

三、計畫成效說明與實際產出

成效指標內容	量化指標	質化指標
具體在地化行銷策略	將 25 個景點製成影片，並放置在網路上提供給 100 位大眾觀看。	以科技計算的方式，統計觀看量，計算是否與預期結果符合。
安排在地化活動次數	至少安排五個主題 25 個活動與幼兒課程做連結。	藉由幼兒的回饋，瞭解幼兒對在地化的認識程度。
利用文創商品，創造新一代商機	利用再「創糕豐品」牌提升百分之十。	運用人工及科技的運算方式運算顧客滿意度跟是否有購買慾望。

四、自主學習歷程

籌備期	一開始我們先以老師設定的 25 個在地化景點做於我們報告的內容，之後開始討論為何要做這些景點及是否符合在地化的歷史景點後，再進行路線的規劃及安排。
活動期	藉由籌劃路線及安排後，我們到每一個點去做景點的拍攝及了解景點的歷史性，其中進行報告後，因有些景點比較沒有符合到孩子的教育性及獨特性，所以我們再次刪減景點以 5 個景點作為更深入的了解及認識進行影片

	介紹拍攝。
驗收期	最後的成果我們以 5 分多鐘的影片呈現方式呈現我們五大景點所要教給孩子什麼教育性及獨特性作為期末成果發表。
檢討期	一開始的籌劃到最後的驗收期，從中我們覺得在一開始的籌劃期我們沒有深入思考景點是需要帶給孩子什麼教育性以及獨特性，只把在地化的景點全部放進去，但在活動期的其中報告才覺得我們沒有去深入思考，所以從中刪減後以五個景點為期末成果，我們覺得在這次的專題中讓我們能更深入思考了解在地化課程如何去做教學。

五、個人學習心得反思

幼教系 郭宜欣

幼兒園、家庭與社區這門課，認識的不只是家庭和幼兒園而已，而是還包括了整個社區，而社區對幼兒之所以重要的原因是因為它會間接的對幼兒造成影響，因此，在這一堂課上我們要分組去為幼兒設計一個在地化課程，讓幼兒認識該地區的文化並認同與喜愛自己的在地文化。

經過我們小組討論，決定選擇台中豐原來進行課程設計，規劃好行程並前往第一次的實地踏查。這一次實地踏查是我第一次來到豐原這個地方，讓一個來自外縣市的我看到豐原地區的美，也更進一步瞭解到豐原地區的在地文化、歷史與特色美食等。

接著我們進行了第二次的實地踏查，挑出了十一個較具獨特性與教育性的景點逕行拍攝影片，拍攝影片的目的是為了要讓幼兒透過這部影片了解到在地文化的歷史與由來，建構在地文化認同感。在經過這一次的在地化課程設計，讓我們學習到了如何去設計一個在地化課程與活動，在設計前要先蒐集及統整當地的資料，再慢慢地整理出重點，重點也包含了當地的獨特性與教育性。而在未來進入職場後，我也會設計一個在地化的課程並扣緊獨特性與教育性，讓小朋友們可以認識到自己的在地文化並建構在地文化認同，

而不單單只有學習到學術上的知識卻對自己的所居住的地方一知半解。

幼教系 陳玟昕

整學期即將結束，在課程一開始就被幼家社這個名稱而感到興趣，經過老師的說明才知道原來幼家社是從親職教育改為幼兒園、家庭與社區。之所以改成這個名稱是因為隨著幼兒園活動課程大綱的修正，教育開始注重在地化的認同，幼兒的認識不再只是從家庭、幼兒園而已，而是開始拓展至整個社區，社區之所以重要的原因在於幼兒可以與鄰居、社區互動，透過人、場域、活動、節慶、公益活動，達到社會與生活教育，進而讓幼兒達到土地認同與自我認同。

我們這一組在地化課程設計，選擇了台中市豐原地區，在查詢過程中，我發現到原來查詢一項東西的歷史是如此的有趣，過程中雖然會碰到困難點，但是透過不斷的閱讀他人的文獻或是查詢相關的書籍，像洋蔥式剝法，一層一層將歷史慢慢挖掘出來，都會有令人意想不到的故事或是只屬於它的特點的事。

希望透過在地化課程設計，來建立幼兒在地文化認知。自己也是因為在這一次在地化課程設計，讓我更加了解到一個地區的演變，期望這些值得被保存的在地文化，未來透過幼兒能了解的語言，讓幼兒能夠認識自己家鄉的在地文化之外，更能夠推廣到家庭及社區居民。

幼教系 周思妤

這次的在地化課程在過程中讓我學到許多，一開始以豐原作為在地化的課程，我們先找了 25 個景點後進行路線的規劃，之後利用空閒時間去走訪 25 個點，第一次到豐原一方面是去做報告，一方面也是讓我們了解原來豐原有那麼多的歷史故事，從中一個點一個點去拍攝，當初我們並沒有想到在這 25 個景點中是要帶幼兒哪些教育性、這個地方的獨特性是什麼、這個地方有甚麼歷史故事，只是覺得這些地點是當地最有特色的，沒有想到要教給幼兒怎樣的核心內容。藉由這次的報告讓我發現原來豐原有那麼多的歷史文化，也在這個在地化的課程讓我們對豐原更加了解，以在地化課程下去做一個對幼兒來說附有教育的意義，一開始的我們因為不太了解該怎麼去做，但藉由老師的引導及

介意後讓我們更加知道該怎麼去做這一份在地份化的課程設計，過程中不斷地去省思、思考每一個景點含有哪些的教育性及獨特性，一次一次的修改後再去從中挑選最有教育性的景點，我想這份報告對我們來說真的學習到許多，雖然過程中遇到一些問題及不順利，但這些都是我們值得回憶的，不管過程中多麼的辛苦，我覺得這一次都非常的值得。

幼教系 陳怡君

在地化課程是屬於深入性的建構文化認同活動，主要扣緊「社區」的主題，社區包含公園、商店、鄰居等等，對於每個人來說，都是生活上重要的一環，社區影響我們的生活環境、教育，所以我們要培養孩子從小對於土地認同的觀念，也進一步設計在地化課程，使孩子能夠從中探索、參與及體驗，繼續世代間的文化傳承。我們這組決定選擇台中市的「豐原區」，原本以為土生土長的我對於豐原地區是很了解的，但是從進行在地化課程的過程中，讓我深刻體悟到我並不熟悉我的家鄉。

以往設計活動教案時，大多半都忽略核心主軸想傳達的意義，會變成整體活動沒有扣緊學習目標，但是在經過每一次老師指導後，發覺在撰寫其他課程的教案時，會先思考這個主題是否能聚焦在獨特性和教育性這兩大方面，檢視設計的活動是否能夠貼緊主題和目標。

我覺得這次的課程安排讓我們實際走訪和體驗，是一件很難忘的經驗，可學習到除了進行在地化課程以外的事物，令我印象深刻的是遇到好心人解決我們迷路的問題、當地人知道我們是來此地做功課，也提供我們一些知識和建議，讓我們感受到人與人之間相互交流的溫暖，同時也幫助我們更順利完成這次在地化課程的探訪。

幼教系 林芊蘋

幼家社是一門帶領著我們循序漸進認識瞭解幼兒、家庭與社區內涵及關係的一門核心課程，也經由此課程以社區為出發點，設計在地化課程讓幼兒認識該地區的文化歷史並建構幼兒文化認同和喜愛土地的思維，經由這次的課程讓我對於主題教案的書寫以及在地化課程的內容規劃有更進一步的認識和學習，我們這組是選擇豐原地區下

去做介紹。

實際踏查深入社區的發現：這學期共在豐原踏查兩次，第一次踏查時，因對當地還不是相當熟悉以及該地區資料相當龐大不知如何歸納統整路線，在過程中我們詢問了家中長輩對於景點過去記憶的景象以及當地居民的熱心介紹之後我們開始進行討論及分配踏查的景點、歷史故事、美食等等並將詢問到的資料一併放入其中進行每個歷史景點的歸納及統整。在第二次要出發踏查前，我們先運用教育性及獨特性的概念選出適合景點再經由與老師、同組組員及其他組同學討論後，篩選出十一個最具有歷史文化的地方進行第二次踏查的影片拍攝。

未來教學的應用：經過這次在地化課程的練習，學習到如何去規劃及設計景點的踏查、教案的書寫方式以及大量資料收集及統整內容等等，如果在未來有機會我一定也會讓我們班的孩子參與在地化課程也會實際帶著他們認識他們家鄉，讓他們也可以擁有對於家鄉這片土地的認同以及為這片土地為榮。

幼教系 塗雅淳

透過這學期幼家社的課程讓我對課程設計又有了新的認識，原本以為在地化課程是像一般活動設計一樣，但沒想到在地化課程是需要注意那麼多細節的，而且選擇要進行課程的地方一定要足以代表這個地區，才能更加深幼兒印象。

在地化課程除了考量幼兒興趣及本身能力外，最重要的兩個原則：1.獨特性：需要是這個地方獨有的事或物甚至人也可以，但很多東西像是我們這次選擇的地方是豐原，其中有一項是糕餅，除了豐原之外別的縣市也有很多店家在販售，所以我們就找到了其中的故事，瞭解了為什麼豐原會有糕餅之鄉的美稱，也挖掘了很多我們不知道的歷史故事。2.教育性：選擇的東西要有教育含意，就是想讓孩子從這個地方學到什麼。綜合以上，設計出的在地化課程活動才有其意義及價值。

在學期中設計的教案也是經過我們一次次的討論及修改才有個想法及方向，因為第一次接觸在地化課程，不知道怎麼安排才能凸顯那個地方的特色，更不知道怎麼設計才能讓這個看似嚴肅的主題更活潑化，畢竟其核心是為了增加孩子對自己居住地的

文化認同，也讓幼兒對自己居住的社區環境有更多的認識，而教保服務人員本身一定要主動地去了解當地特色，也要抱著一顆與幼兒一起學習的心態，虛心且尊重的去認識當地文化，才能帶給幼兒更不同的學習經驗。

幼教系 陳怡伶

幼兒園、家庭與社區這堂課，每一項都可以是一門專業課程，而這堂課程的主要目的是藉由老師從身教、言教的環境，讓幼兒了解自身的成長過程，進而培養孩子的土地認同是整個在地化課程的核心重點：其中包含探索、參與、體驗，在地化課程顧名思義是一個走出幼兒園的學習過程，在學習經驗中也包含親職教育，教導家長如何教孩子在學習過程中，引發幼兒自我的探索心理與意義，其中需要幼兒園、家庭、社區相互協助，才能讓幼兒得到更完整的學習。

我們這組的在地化課程選擇的是台中的「豐原」歷史景點為主軸，剛開始我們只知道要找尋豐原的歷史景點，並思考利用這些景點來為幼兒設計一系列的活動，後來因為要找到每一個景點的教育性、獨特性才能真正給予幼兒教育意義，其中活動從豐原的地名為起始，豐原的地圖形狀以前是葫蘆狀，成為當地的文化特色，有豐原的當地特產「天皇貢米」，還有豐原有「糕餅」之鄉的美名，我們去尋找了許多老字號的糕餅業尋找其中的歷史，有丘逢甲紀念亭、全臺唯一的水上土地公、慈濟宮以及廟東夜市，這些與豐原習習相關的歷史景點文化，都需要有前人的教導，才能讓幼兒能夠學到有意義的活動。在地化課程我們利用了兩次的探查，把拍影片及設計活動，在地化課程設計時老師要先了解真正的文化意義，才能知道如何撰寫教案去教導幼兒。

六、經費運用情形

經費科目	支出金額	用途紀錄
印刷費	200	資料蒐集及影印
交通費	4500	機車、火車、油錢

膳費	2000	中餐、晚餐
總 計	6700	

七、結論與建議

幼家社是一門帶領著我們循序漸進認識瞭解幼兒、家庭與社區內涵及關係的一門核心課程，也經由此課程以社區為出發點，設計在地化課程讓幼兒認識該地區的文化歷史並建構幼兒文化認同和喜愛土地的思維，也經由這次的課程讓我們對於主題教案的書寫以及在地化課程的內容規劃有更進一步的認識和學習。

我們這組是選擇豐原地區下去做介紹，過程中還是未能掌握到獨特性、歷史性與教育性的意義，所以老師再次替我們釐清且強調需要與豐原這個地方有較強烈的連結，因此，我們小組就再次的去思考每一個景點到底只是因為商業化還是富有文化意義價值，並修正活動設計，從中發現各個特點之間也有其關聯性，例如：水源、糕餅、稻米、為國家英勇付出的壯士故事、慈悲憐憫的神像故事等等，都為豐原區締造許多歷史文化。近期我們最後一次造訪了豐原，此目的是為了拍攝介紹豐原區的影片，拍攝手法以孩子觀看的視角著手，從中也讓我們更認識豐原地區。

經過一連串的努力真的會覺得這樣設計課程的經驗相當難得，即使過程中有些較辛苦的地方，但也學習到很多有關在地化課程設計的方法以及技巧，使我們可以在教案書寫上更加明確也能掌握課程的核心主軸，也讓我們感受到教學者一定要主動地去了解當地特色，也要抱著一顆與幼兒一起學習的心態，虛心且尊重的去認識當地文化才能帶給幼兒更不同的學習經驗。

經過老師及同儕的相互建議與回饋後，我們認為景點篩選需以歷史、在地化文化相關為主，而非只單單聽信網路推薦，除此之外，還可以透過網路影片讓大眾知道，也可以在外擺設豐原的資訊，透過直接與民眾互動，使民眾更可以瞭解到豐原這個地方。

優良作品 6

AI 語音自走車

社群名稱：AI 語音自走車社群

社群成員：資訊工程學系 楊惟竣、張惟舜、廖旋宏、林承鴻、姚俊榮

指導老師：資訊工程學系 陳永欽 教授

一、計畫名稱

計畫名稱為「AI 語音自走車」。旨在探討次世代語音辨識技術的發達結合物聯網的快速發展，並運用於「Arduino 主體驅動全金屬框架四輪驅動系統自走車」，模擬現今愈發成熟的各類家電語音控制系統。

二、計畫說明

(一)計畫構想

現今社會已邁入自動化及雲端化的時代，最具代表性的就是人工智慧（AI）技術。人工智慧所帶來的熱潮衝擊到了眾多的應用領域，其中語音辨識技術因結合了人工智慧，讓其獲得了很大的進步，更是發展出語音控制系統，近年來也被廣泛的運用。

過去我們都須以手動來控制各種電器、電子設備，語音控制技術則打破了這項限制，只需短短一句話，你便可以控制電燈的開關，冷氣溫度的調控，或是開起行動裝置的各項功能等等。各家公司推出的智慧音箱圖一為示意圖，智慧家電，或是 Google 語音助理，皆是運用語音控制技術得出的實例。



圖一 Google 智慧音箱（Google Home）

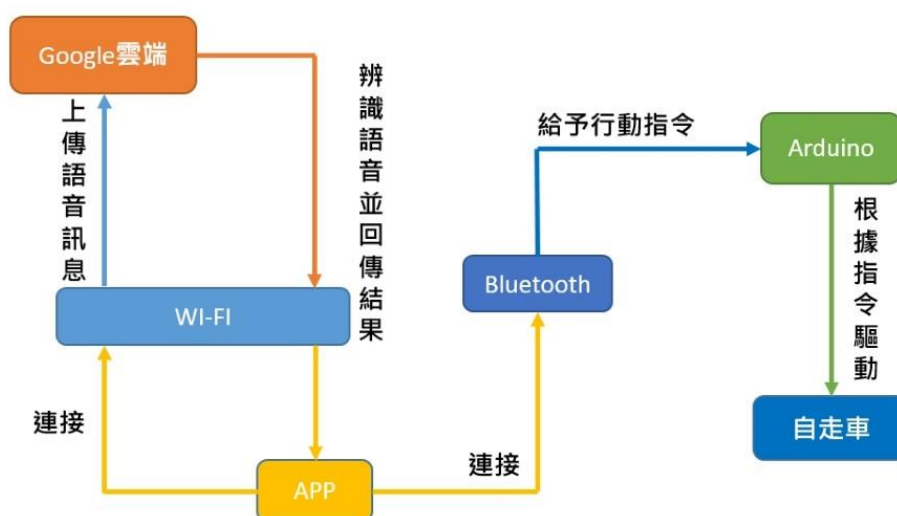
科技的發展總是伴隨著「為了更方便」而產生，為了增進生活上的便利性，語音控制已成為未來的趨勢。因此我們小組想製作一個以語音操控的自走車裝置，以此模擬語音控制系統。

（二）具體目標

現今跟語音控制結合的產品，還只是一小部分而已。且語音控制可以應用的領域非常多，因此我們藉由這次 PBL 來學習如何架設一個簡單的語音辨識控制系統。將基礎學習好後，再進一步的研究比較高階的語音控制技術，在結合我們自己的想法與創意，創造出屬於我們的產品。

（三）執行策略

在我們的自走車上有安裝一個藍牙模組，透過此藍牙模組與行動裝置的藍芽進行連接，藉此來運用 APP 操控自走車。由於我們尚未開發出語音辨識的模組，因此我們使用另一個較為簡單的方法來實現語音辨識功能，在 APP 上加入一個連接至 Google 的語音辨識功能，藉由把音訊傳至 Google 雲端進行運算與辨識，然後 Google 雲端再將辨識結果回傳至我們的 APP 上，APP 再將結果經由藍芽傳至自走車上，並讓其行走。我們在自走車上也安裝了超音波模組，自走車前方若有障礙物，此模組便可測量出自走車與障礙物的距離，當達到一定的距離，自走車便會停止運行，以避免碰撞到障礙物。以下是我們的系統架構圖，如圖二說明。



圖二 系統架構圖

三、計畫成效說明與實際產出

計畫執行概念是以創新服務、專題學習導向為主，計畫預期製作 AI 語音自走車，能夠在一定距離內以行動裝置內的語音辨識系統，對自走車進行語音控制，並且在接近障礙物到一定的距離時，會自動停止前進或是轉彎。評估計畫能讓師生能深入瞭解何謂專題學習導向、團隊合作之精神。

成效指標內容	質化指標	量化指標
文獻探討	探討「語音辨識、自走車馬達驅動、超聲波距離監測」相關文獻，學習整理理論及實作。	閱讀至少 3 篇「Arduino、語音辨識」等之中英文獻。
學習記錄	學習記錄是學生反思的自我評量，瞭解自我學習成效的方法之一。	預計完成學習記錄至少 3 份，辦理至少 3 次師生討論進度會議。

提升合作學習能力	自評共同討論後學習到的內容	團隊討論的時間，每週至少 1 次。
AI 語音控制避障自走車 報告書	AI 語音避障自走車說明與介紹	成果報告書 1 份。
AI 語音控制避障自走車	可以以 APP 進行遠端控制自走車以及語音辨識，另一方面訓練學生架設系統、團隊合作之能力。	完成 AI 語音控制避障自走車。

四、自主學習歷程

(一)籌備期

籌備期我們主要是在學習計畫會運用到的相關知識，知識的掌握愈多愈了解，計畫的完成度也就越高，因此這是籌備期最重要的首要工作。不了解的地方，我們也會找老師討論。然後在有一定的基礎知識下，設計初步的系統架構。

(二)活動期

計畫選擇使用 Arduino UNO 呈現在圖三來做語音控制及驅動系統，Arduino UNO 是一塊基於 ATmega328P 的單片機開發板。採用了基於開放原始碼的軟硬體平台，建構於簡易輸出/輸入 (Simple I/O) 介面板，並且具有使用類似 Java、C 語言的 Processing/Wiring 開發環境。依據 Arduino 官方網站，取得硬體的設計檔，加以調整電路板及元件，以符合實際設計的需求。

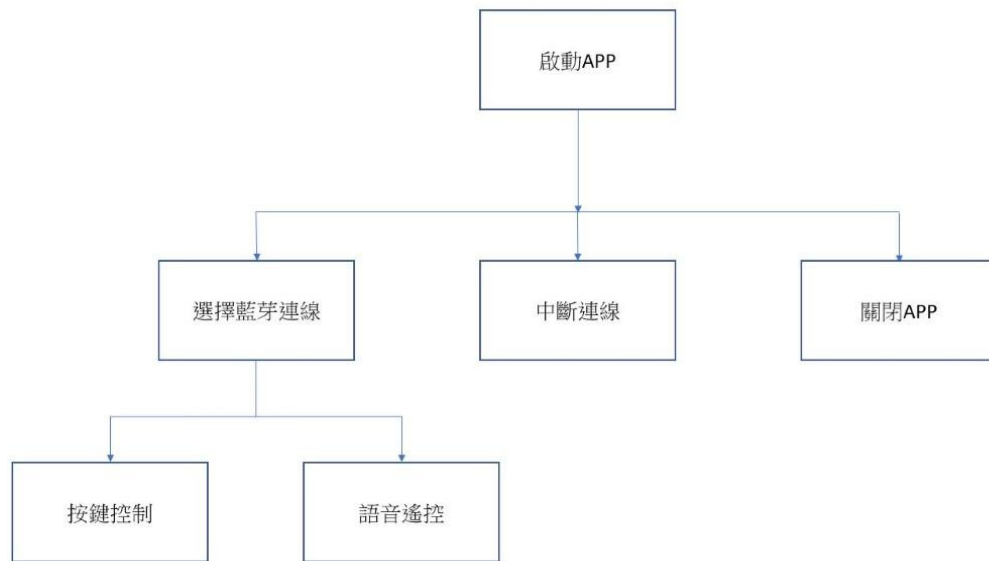


圖三 Arduino UNO 開發版

我們可以透過行動裝置的藍芽模組連線到 Arduino 上的 HC-06 藍芽模組呈現在圖四，然後利用藍芽當作橋梁傳遞資料，來達成運用 APP 操控自走車的行動。在自走車行進的過程中，難免會有一些碰撞，而 HC-SR04 超音波模組呈現在圖五就是為了在自走車即將撞到牆壁或者其他障礙物時，能夠即時的停止自走車，以避免意外的發生。HC-SR04 超音波模組構造上分為發送端與接收端，藉由超聲波發送到接收的時間差和超聲波的傳播速度，計算出自走車與障礙物的距離，並以此判斷是否應停止運行。

圖四 HC-06 無線藍芽	圖五 HC-SR 04 超音波模組

Arduino 為整個系統的主要核心，透過行動裝置上的 APP 連接上 HC-06 無線藍芽進行遠端控制，如圖六說明。在我們設計的 APP 中，有兩種方法可以控制自走車的行動，一種是以設計好的 APP 虛擬按鍵來控制，按鍵的指令會透過藍芽回傳至自走車。另一種是語音遙控，APP 將我們的語音透過行動裝置的網路上傳至 Google 的雲端進行語音辨識，辨識完成後，再回傳辨識結果至行動裝置的 APP 上，若該結果符合預設指令，就會按照同樣的方法透過藍芽給予自走車行動的指令讓自走車依照指令方位行走。



圖六 APP 使用者介面架構

運用所學到的知識逐步架設出系統概要一開始我們只是做粗略的設計，針對問題點進行慢慢的改善，完善後再加上新功能，然後再除錯、改善，以此為循環，最後製作出本計畫的成品。

(三)驗收期

我們製作出的自走車成品，如圖七。自走車包含正常的運行功能，避障功能，還有藍牙連接功能。



圖七 自走車成品

進入 APP 後，會看到圖八的畫面。開啟行動裝置的藍牙功能，然後點擊藍牙連線按

鍵與自走車上的藍牙進行連線。若連線成功便會進到圖九的畫面，透過畫面上的五個按鈕就可以直接操控自走車的運行方向和停止。點擊下方的語音按鈕，APP 會開啟 google 語音功能，如圖十。再次點擊中間麥克風按鈕並對其說話便可進行語音操控自走車。若想結束操控自走車，點擊中斷連線和關閉程式按鈕即可結束。

(四)檢討期

這次的成品基本上都有達到我們當初設定的目標，但確實也有不少的缺點，迫於時間問題，我們只好先求有，若有餘力時再求好。在我們實測的時，發現透過 google 的語音辨識功能反應太慢了，在下指令到自走車得到辨識結果並運行，中間延遲了將近一秒多。然後語音功能下完一次指令後便要重新再按一次語音按鈕，若要連續下達指令，自走車得到指令的延遲可以高達三秒到四秒。

我們的問題主要在於資料的傳輸太慢，若能製作出一個語音辨識的元件，並且安裝在自走車上，那麼資料的傳輸就會快上許多。因此我們開始著手研究語音辨識的整體架構，並且試著開發出語音辨識的模組。



圖八 APP 藍牙連接
介面

圖九 操控介面

圖十 語音辨識介面

五、個人學習心得反思

資工系 楊惟竣

一開始是在畢業專題老師的鼓勵跟同學們組隊參加了這次「2019 年亞洲大學自主學習社群成果競賽活動」，一開始懵懵懂懂被老師罵了不少次做事不謹慎沒經過規劃後來在與隊友們，經過磨合幾個禮拜後開始得心應手，在集體討論出這次主題後我們有的人上網找自走車如何購買組裝，有的人著手設計電路並思考要用哪些元件來達到預想的功能，最後在經歷一個月多的分工合作後作品終於出爐，也讓我對於如何與人搭配完成一件作品有了珍貴的經驗。

資工系 張惟舜

平常自己很少會參加這種競賽活動，因此這次的活動讓我學到了很多的東西。在製作 AI 語音自走車過程中，學到了許多新的知識，Arduino 程式的撰寫、電路的設計、元件的運用、軟硬體的結合等等。在人與人的互動上，有時互相衝突，有時互相幫忙。彼此間互相合作、互相包容製作出成品後，再一起分享這喜悅，這應該是這次活動最好的收穫了。

資工系 廖旋宏

在畢業專題的指導教授推薦參加了這次「2019 年亞洲大學自主學習社群成果競賽活動」，雖然在 Arduino 這方面的基礎並不深，但在老師的指導與隊友們的討論合作，順利如期完成作品謝謝這次的競賽讓我了解到團隊分工以及組員間溝通的重性。

資工系 林承鴻

起初我們並沒有聽說過這次的 PBL 活動競賽，是畢業專題的指導教授推薦我們去參加的，加上開始學習專題內容的時間也剛好與本次活動競賽的時間非常接近。在之前我們是連 Arduino 都沒碰過，更不用說自走車也是第一次見到。從最初的學習 Arduino 基本語法，到後來可以控制各個感測器，到現在能夠依靠藍芽控制 Arduino 自走車並且有超聲波避障功能。在學習的過程中，也遇到許多的挫折，不過慶幸的是在與同伴一同

討論、努力下，所有的困難都迎刃而解了。

六、結論與建議

本計畫的目的是學會如何將語音辨識功能結合其他產品，從我們實際做出來的成品來看，語音操控自走車的功能都有達到我們當初設定的目標，說我們已經達到本計畫的目的也不為過。但是，由於這次使用的語音辨識功能並不是我們自己開發的，導致出現了反應過慢的問題。因此我們接下來打算開發出自己的語音辨識模組，研究開發語音辨識模組對我們的幫助也很大，我們已經了解如何架設結合語音辨識產品的系統架構，若能開發出語音辨識模組，也許我們也能製作出一個有語音辨識功能的新產品。

優良作品 7

流浪狗救助計畫

社群名稱：99 PERCENT

社群成員：資訊傳播學系 高心渝、高敏庭、陳品臻、楊傑壹、彭書芹、林翊婷

指導老師：資訊傳播學系 沈俊宏 教授

一、計畫名稱

主題名稱為「流浪動物救助計畫」。

二、計畫說明

(一)宗旨與目的

本次計畫目的是透過募資平台（Flyingv）為收容所及各個人救助單位捐獻，目標金額是 5 萬元，將利用網路行銷宣傳計畫理念讓更多有愛人士一起響應。宗旨是為流浪動物規劃長期的救助行動，在此發現現今社會許多人有偏差的認養觀念，所以會經過領養條件的篩選可以降低收容量及提高認養率。

「人們在決定飼養動物時，是否真的願意給出承諾呢？」這個問題的答案，其實淺顯易見，在爆滿的收容所裡、在路邊垃圾堆中尋找食物的狗狗身影、在各地公家收容所同樣超收的狗場裡，對人們來說，養寵物可能只是一時，但對動物來說，卻是一輩子的承諾，牠們也有感受、也有生老病死。「愛，是不離不棄，是一輩子」。

在台灣，一直都有著流浪動物問題，棄養便是這個問題的根源。雖已經普遍宣導「領養不棄養」的觀念，但問題依然存在。飼主總是在不想飼養寵物時，將毛小孩送至收容所，甚至是棄置於荒郊野外。而棄養的理由不過是搬家、空間不夠、寵物行為不良、家

中有新生兒怕新生兒感染病菌…等，這些並非不可解決的原因。然而，除了造成毛小孩的傷害外，對於一直以來持續接收的收容所而言也是一大負擔，雖然現在已經有很多流浪動物救助的相關機構，也有越來越多為毛小孩站出來的人，但這些力量依然不足。因此，我們希望能夠付諸微小的力量，藉由此專題協助流浪狗救助計畫，將募資金額全數捐出，用於救助毛小孩。除了救助流浪動物之外，團隊能在此計畫中學以致用並且學習如何有效達到宣傳效果、面對社會的現實、目前流浪動物概況等等，希望在過程中，也能將所學發揮極致，為社會關懷的議題盡一份心。

(二)活動內容構想

自從零撲殺政策上路，流浪狗不再面臨影片「十二夜」中的困境，因此成了各縣市努力的目標。這次本團隊與台中市動物之家合作，看見環境乾淨且會幫流浪狗洗澡，還與多間動物醫院合作，幫助結紮、開放認養。

1.企劃內容

- (1)架設網站說明計畫理念及內容（關於我們、最新活動、聯絡方式及領養說明）
- (2)經營粉絲專頁（Facebook、Instagram）
- (3)理念宣傳影片拍攝（1支紀錄片）

2.執行計畫

藉由 Facebook、Instagram 平台創立粉絲團，分享流浪動物在認領養過程的故事、認領養的條件資訊、收容所的活動資訊以及流浪動物相關訊息，藉此提高人人評估自我是否有認領養的基本能力。

為了提高曝光度和吸引粉絲觸及貼文，將以以下幾種方式經營保持粉絲團的活躍度及期望認養率攀升：

- (1)分享流浪狗的故事、相關救援行動文章
- (2)宣傳認領養的專業知識與活動資訊
- (3)舉辦分享貼文抽獎活動
- (4)拍攝紀錄片並張貼

(5)將貼文分享各動物平台

3.規劃設計網站，藉由網頁詳細介紹讓有興趣的朋友們更了解計畫內容並宣導認領養的正確觀念。將設立網站，提供以下資訊與服務：

(1)團隊資訊與聯絡方式

(2)救助理念及相關救援行動資訊

(3)活動過程紀錄

4.拍攝規劃（共 1 支紀錄片）

(1)第一個部分→已被領養的流浪狗的故事→影片示意圖一



圖一 已被領養的流浪狗

(2)第二個部分→以收容所環境照顧為主→需要畫面有→工作畫面→收容所環境畫面（各區域皆需）→影片示意圖二



圖二 收容所環境畫面

(3)第三個部分→台中市動物之家（以人的問題為主敘述因領養觀念不足造成的社會問題）→影片示意圖三



圖三 台中市動物之家

◎訪談綱要→

- 1.紀錄片中訪談畫面呈現約 20 分鐘
- 2.受訪人約 2 至 3 位（動物之家的工作人員、官方人員及協助較久的志工人員）
- 3.台中市動物之家工作人員和官方人員的訪談問題
 - Q1：第一次到動物之家看到這環境有什麼看法及感受？
 - Q2：臺中流浪動物之家會對認領養人進行篩選嗎？
 - Q3：你們認為領養人須符合什麼基本條件？
 - Q4：臺中流浪動物之家可容納多少隻寵物，現在收容飽和度還剩多少？
 - Q5：平均一週會收到幾個通報？通常狗兒來自何處？
 - Q6：會對狗進行訓練嗎？如何訓練？
 - Q7：狗兒一天放風幾次？一次多久？會依不同犬型的狗嗎？
 - Q8：在工作中有令您印象特別深刻或有趣的事嗎？
 - Q9：您家中是否也有飼養寵物？對流浪狗的存在有什麼看法？
 - Q10：在路上看到流浪狗會對牠伸出援手？
 - Q11：零安樂政策實施後有什麼影響？
 - Q12：近年來政策修改後認養率有提升嗎？

Q13：是否給予避免二次棄養的方法或建議？

5.志工人員的訪談問題

Q1：在動物之家協助中有令您印象特別深刻或有趣的事嗎？

Q2：為什麼選擇到臺中流浪動物之家服務？

Q3：如何訓練志工？

Q4：您家中是否也有飼養寵物對流浪狗的存在有什麼看法？

Q5：在路上看到流浪狗會對牠伸出援手？

➤參加志工招募活動（落實執行救助行動）如圖四

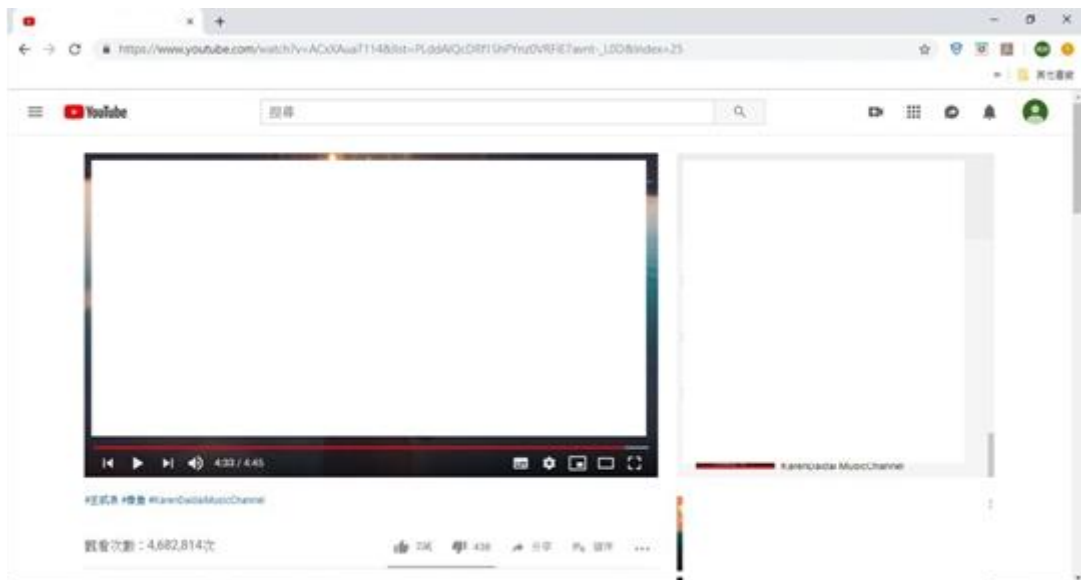


圖四 動物保護志工招募海報

➤放置 Facebook、YouTube 平台宣傳播映→如示意（圖五、六）



圖五 Facebook 介面



圖六 Youtube 介面

三、計畫成效說明與實際產出

(一)組織面

透過大家內心想一同做愛心的共識以及各自都有擅長的能力的組員們，組織一個流浪動物救援團體，共同發揮所學以及特長，互相交流。除了從擅長設計的組員們身上吸收美感、在擅長企劃的組員們身上得到經驗以及創意想法，也共同突破前所未有的目標，共同規劃未來的路，嘗試與現實溝通，破除各式困難，竭盡所能邁向目標。

(二)執行面

在執行事務方面，組員一同規劃拍攝紀錄片的過程以及募資平台上的企劃。紀錄片方面，達到「領養與退養議題」的拍攝共識，並且積極聯絡「台中市流浪動物之家」，目前已訪視「犬山居」與「台中市流浪動物之家」，已得到「台中市流浪動物之家」拍攝意願，並一同規劃紀錄片訪談綱要，預計六月底拍攝完成，並開始進行後製動作。紀錄片正片產出後，將會開始著手 FLYING V 的募資計畫，並且同時於各個平台發表影片，將我們所要傳達的訊息傳播出去，藉此達到我們專案目的。

除此之外，我們已報名參與「和泰汽車第一屆公益夢想家 CSR & USR 大專院校公益提案競賽」，之後也預計參與其他影片比賽。

(三)學習成效

經過「流浪動物救援計畫」的專題製作，在團體溝通方面，會有最明顯的改善，於是踏入社會之前熟悉團隊作業，理解分工的用意，並互相學習，吸收好的面向，警惕壞的面向。

企劃實務方面，學習到在企劃方面，需要更多面向的思考，站在自己的角度之外，要與合作方多重溝通，達到彼此共識再加以產出。

設計學習面相經由組員們設計的創意互相交流、指教，互相交換想法、互相學習，拓展視野。踏出校園環境，實際走訪收容所等環境，經由勘查過程，在收容所人員身上吸收相關知識，親自聽過看過走過進而補足網路上不能親身體會的感受，並且學習實際與「台中市流浪動物之家」溝通，談妥訪視時間、拍攝時間、訪視問題、以及注意事項等問題。

成效指標內容	量化指標	質化指標
架設網站	1 個網頁，24 小時經營	完整了解計畫理念及內容規劃
經營粉絲團	2 個社群	在 Facebook、Instagram 分享流浪狗的故事及與粉絲進行互動，保持社團的

		活躍度
影片拍攝	1 支紀錄片	落實執行救助行動，將影片放置 YouTube 平台宣傳
專題發表	舉行四次大型發表成果	讓更多人理解理念
校內外展	兩場展覽	經由展覽傳達理念

四、自主學習歷程

(一)籌備期

1. 訂定主題→以被領養的和流浪動物做對比為主的紀錄片
2. 尋找合作對象→目前已訪視「犬山居」和「台中流浪動物之家」

將我們團隊理念及影片製作之意願製成公文，傳送給合作對象內容將包括訪談現任志工及機構人員，訪談內容皆以發想完成也規劃紀錄片產出後之後的行動使用「Flying V」此平台推廣影片且獲得捐款，並設計五至六樣之商品回饋給捐贈者還有將我們團隊之作品投遞比賽，之後參加之比賽還在規劃當中。

(二)活動期

影片大綱發想已經完成，內容有提及訪談之內容，訪談問題也設計完成。

將影片內容大綱及團隊理念傳給「台中流浪動物之家」並取得機構之同意目前參與了「和泰汽車第一屆公益夢想家 CSR & USR 大專院校公益提案競賽」。

五、學習心得反思

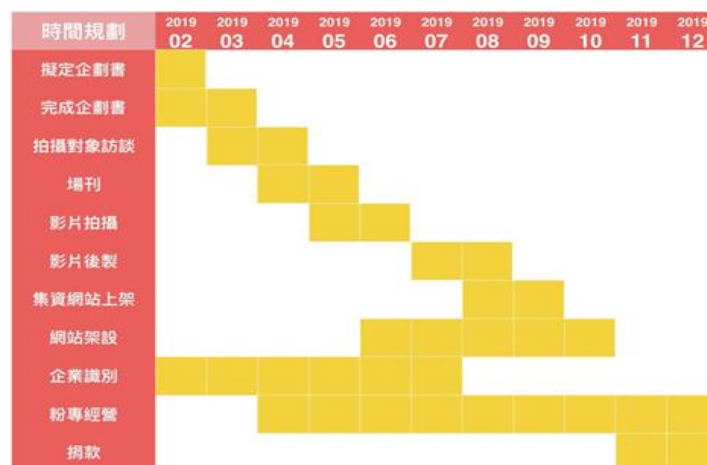
一開始決定要做有關於流浪狗這個大方向後，大家一起討論，也曾想要用別的方式，最後選擇用紀錄片，因為影像的傳輸最直接、最震撼，希望能拋出新的議題，讓

社會大眾看到。從影片內容的發想，議題的設定，拍攝單位的選擇與洽談，都是大家一起完成的。從一開始大家先上網找多個公、私立狗園，再討論適合的狗園，接洽並實地走訪，討論拍攝事宜，也因為不適合拍攝又或著其他因素等，換過了狗園，目前確定拍攝對象為台中動物之家，也進一步討論了拍攝內容與訪談內容，也實地走訪實拍，和相關單位要不斷的來回溝通、擬定企劃書、送公文，經歷了相當多次的討論，看似簡單的東西，做起來才知道中間的困難，整個過程學習到很多，希望最終影片的呈現能得到大家的關注。

六、經費運用情形

項目	內容	數量	單價	小計
設計費	水彩紙	10	10	100
	畫框	60	10	600
	明信片	200	1.5	300
	感謝狀	100	1.5	150
	書籤	250	1	250
	棉繩	1	30	30
	零錢包	30	100	300
拍攝費	器材	2	2950	5900
	現場雜支	1	1000	1000
	交通	1	7000	7000
	演員	3	1200	3600
總計		19230		

圖七 總預算表



圖八 時程甘特圖

七、結論與建議

最終目的不僅能使領養動物的主人瞭解對自己與寵物相處時的基本認知，還能幫助收容所提供動物們找到更適合彼此的飼主，得以幫牠們改善不被二次棄養的危機。本次預期成效是讓更多關心社會議題的人看到領養動物不只有愛心，更需要的是知識性。

優良作品 8

完成獨立計畫之個人計畫 APP

社群名稱：Made in the 90s

社群成員：資訊傳播學系 羅云涓、陳儷心、張嘉奕、嚴珮瑜

社群指導老師：資訊傳播學系 陸清達 教授

一、計畫名稱

完成獨立計畫之個人計畫 APP。

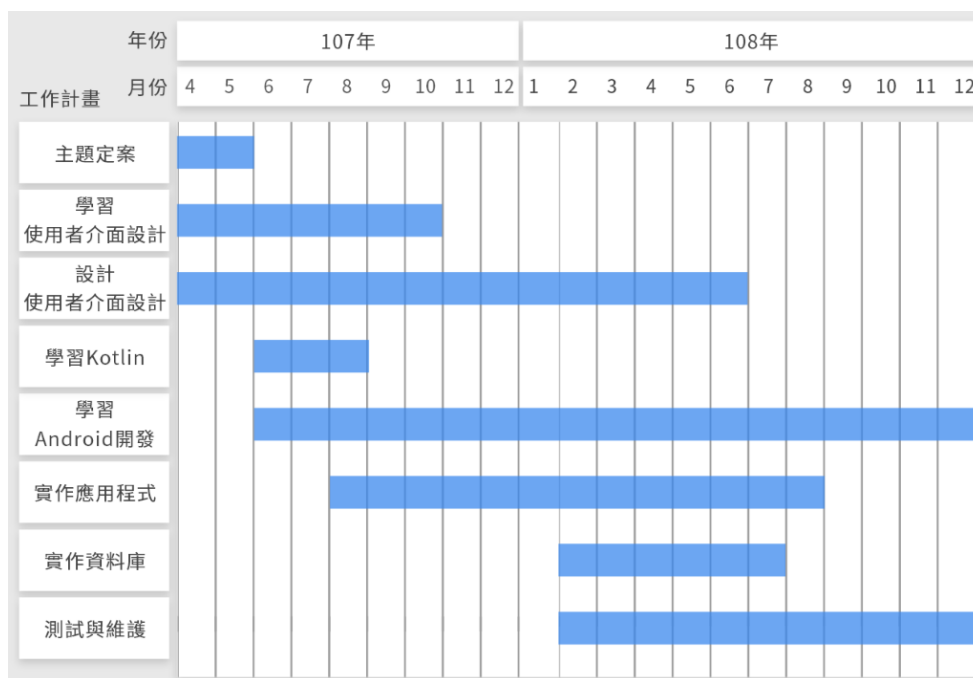
二、計畫說明

本計畫希望完成之 APP 命名為「獨立計畫」，意思希望使用者能夠獨立控制自己的人生，透過有效率的規劃每天的生活，觀察自己每日的行程安排，進而鼓勵使用者去思考事件的目的，作為是否執行的依據，達到真正掌控自己人生的方向，並且在應用程式中給予使用者自由實行任何的時間的管理方法。現今行動平台上的個人計畫工具大致可以分為三種：行事曆、代辦事項與筆記。行事曆 APP 提供使用者紀錄事件（Event）的功能，重點在於項目與日期的關係、代辦事項 APP 提供使用者紀錄任務、處理任務進度或優先程度的功能、筆記 APP 則提供使用者紀錄大量的文字。

若是使用者只使用一種 APP 來規劃日程會遇到很多問題，例如使用行事曆 APP 就無法運用代辦事項 APP 可以追蹤任務進度的功能，造成無法追蹤規劃之事項的進度狀況；使用筆記 APP 規劃篩選與檢視項目的功能可能不如行事曆與代辦事項 APP 等等，本計畫的目的為打造專屬於個人使用之計畫 APP 由於目前市場上的個人計畫 APP 大部分都為單獨功能，因此本計畫將鎖定已有規劃習慣的人士為服務對象，並將重點放在

整合三大功能：行事曆、代辦事項與筆記功能，讓使用者只使用一個 APP 就有完整的功能幫助自己規劃每一天的生活。

本計畫的執行進程甘特圖如所示，透過圖一可以讓本計畫有效率的掌控預期成果與進度。



圖一 本計畫的執行進程甘特圖。

三、計畫成效說明與實際產出

(一)計畫成效

計畫成效如表一所示，除了實際花費時間與比賽經歷以外，並針對不同職務做詳細的成效條列。本團隊在今年 5 月參加 2019 國際智慧多媒體文創暨資訊應用創作展中榮獲「最佳介面設計-金獎」的殊榮，對於團隊成員是莫大的肯定，圖二為團隊與指導老師之比賽現場合影。



圖二 比賽獲獎團隊與指導老師合影照片

表一 計畫成效表

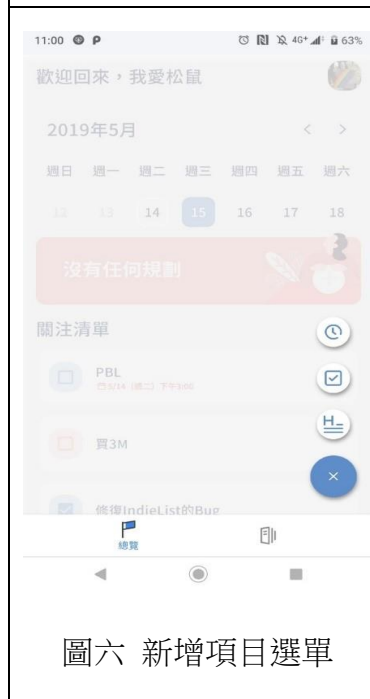
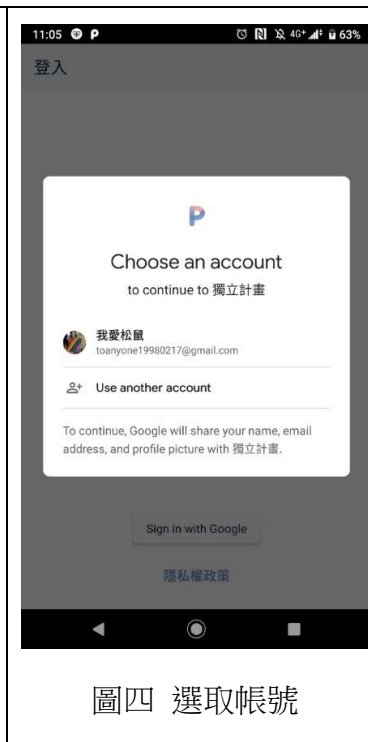
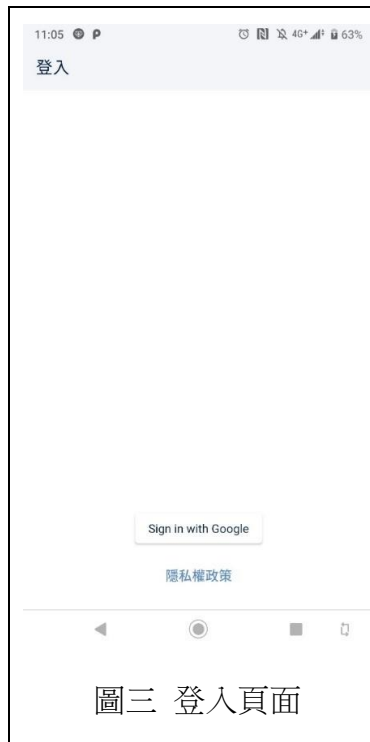
成效指標內容	量化指標	質化指標
實際花費時間	總花費時間為 288 個小時	每人工作時間充足。
功能撰寫	總共完成 8 張頁面功能： 登入頁面、總覽頁面、清單頁面、事件與任務頁面、新增時間頁面、筆記頁面、新增清單頁面、詳細清單頁面。	項目間彼此關聯性，與系統整合情形。
介面設計	總共完成 11 張頁面設計： 登入頁面、總覽頁面、清單頁面、事件與任務頁面、新增日期頁面、新增時間頁面、自訂提醒頁面、筆記頁面、新增清單頁面、選擇顏色頁面、詳	完成所有介面設計。

	細清單頁面。	
美術設計	總共完成 11 張美術插圖： 沒有任何規畫插圖、任務 全部完成插圖、清單為空 插圖、清單插圖 5 張、On- Boarding 圖片 3 張。	完成所有插圖繪製。
行銷規劃	完成團隊網站架設：介紹 團隊、團隊成員、產品介 紹、最新消息。 完成拍攝與檢及參與比賽 之影片記錄。	完成網站架設與影片。
比賽經歷	獲得 2019 國際智慧多媒 體文創暨資訊應用創作展 — 最佳介面設計 金獎。	參與比賽。

(二)實際產出

圖三到圖十三為本計畫成果 APP 之使用部分截圖，以下將逐一說明。圖三為登入頁面，目前能透過 Google 帳號進行註冊及登入；在圖四中，按下【登入】按鈕後即可選擇使用的 Google 帳號進行登入；順利登入後使用者會先看到圖五的總覽頁面，總覽頁面將會顯示各種使用者需要的資訊，好讓使用者能夠快速的了解他今天的行程安排。如需要新增新的項目，則可以按下圓形加號【+】按鈕，在圖六中選擇需要新增何種項目，依序為：事件、任務、筆記。圖七則為按下筆記、圖八則為按下事件或任務，右上角為目前項目是否被關注，而中間功能依序為：新增標題、新增日期、選擇清單、新增提醒以及新增標籤。圖九為新增日期功能之新增對話框，使用者除了單一

日期、期間（Duration）以外，也能新增時間，圖十則為設定完成後之介面樣式。當使用者按下【儲存】後，項目就會依照篩選新贈至總覽頁面，如圖十一所示。圖十二則為按下底部導覽列【清單】按鈕時會顯示之介面，用來分類項目之清單頁面。按下任一清單後就會進入詳細的清單內容，即會顯示放在此清單中的所有項目，如圖十三所示。





圖九 新增日期



圖十 編輯新增內容



圖十一 完成新增

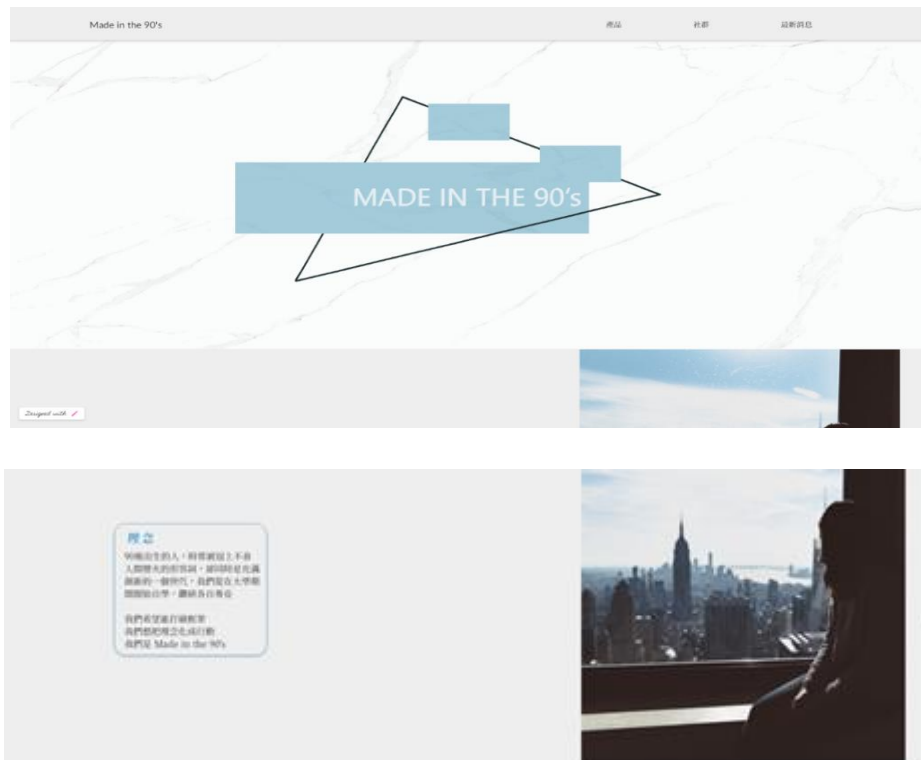


圖十二 清單分類頁面



圖十三 清單內項目頁面

圖十四為團隊網站截圖，目前功能提供使用者：了解團隊理念、分工、各項產品概念、以及最新消息。



圖十四 團隊網站截圖

四、自主學習歷程

(一)初期狀態

一個團隊的文化需要的是時間養成默契，不論是工作上的態度與目標、或是基本使用工具的習慣，都是需要每個人的配合才能完好。

在作品目標上，團隊成員並非溝通過對於作品的目標及要求，直到發現大家所花的時間不同時才發現，每個人對於本作品之目標不同，因此導致付出心力也不同，這些都是需要時間溝通與要求才能了解的事情。

在工具的使用上，團隊形成之初，我們大多使用 Line 與 Google Doc 作為通訊及協作文件軟體，而 Line 的最大問題為公私不分，在非工作時段無法真正忽略工作上的訊息，並且對於文件的保存有時效性，如果沒有良好的習慣保存文件，常常需要重複發送，加上對話的混亂，不同領域的對話會混在同一個頻道當中，無法順利溝通，導致的發生團隊大大小小的問題。

在團隊管理上，原先並沒有任何職位上的區別，因此導致所有問題都丟到所有人的開會上進行，不論是功能、風格、設計、行銷等等，導致開會容易給人無效率的印象，並且在開會之前並無開會大綱，容易導致問題不聚焦，讓開會時間過長等等問題。

(二)目前狀態

團隊目前的工作模式使用軟體開發界經常使用之 **Scrum** 原則作為改編，**Scrum** 中包含 **PBI, Product Backlog Item**、衝刺 (**Sprint**)、衝刺後會議等等。在確定一個 **App** 的架構後，先條列出本 **APP** 所有需要的功能需求，並標上預計花費時間，作為 **PBI**，並在 **PBI** 中選出最小可行性產品 (**Minimal Viable Product, MVP**) 需要的功能，並在每次的衝刺結束後選擇下次衝刺需要完成的工作，最後在衝刺後會議上提出成果。透過這種系統畫的管理方式，每個人每週需完成的工作比重就會比起無任何規劃時更加平均，使得產出更加穩定。

使用的工具上，我們使用 **Slack** 取代 **Line** 作為通訊軟體，解決了公私不分的問題，並且因為上傳 **Slack** 後的文件不會有時效問題，文件的保存也更加方便，最後透過 **Slack** 的頻道功能解決，話題不同導致的混亂等等問題，讓溝通方式更加順暢。並且增加 **Notion** 做為新的專案管理工具 (**Project Management Tool**)，透過 **Notion** 明確整理 **PBI**、衝刺項目、衝刺時間等等項目，讓每個人的工作型態能更加明確，省去很多溝通的時間。

五、個人學習心得反思

資傳系 張嘉奕

團隊的文化在與隊員間的默契，而默契則需要隊員間負責任的心態才能得到。從剛開始的工具使用上的不確定、工作模式的混亂，加上隊員間的摩擦，是每一個團隊都會遇到的問題，到目前為止不能說完全克服，但至少工作模式以及工具上的使用都已趨近穩定，隊員間的信任也更好，讓團隊到目前持續有良好的產出。經歷這些事情能夠讓人更加公私分明、公事公辦與私人間的情感分開，朝向共同的目標付出與努力，能有本團隊是一件幸運的事情，因此更加督促自己要更努力，不要辜負其他成員的期待。

資傳系 陳儷心

在有團員開始做規劃團隊的職位之前，每週都要開一次會議，每次會議可能需要花到四小時，但是半年下來進度卻非常緩慢，之後我們做了衝刺計畫，也會在開會前幾天就公佈這禮拜開會要討論的事項，開會時間也縮短許多，從最開始攏長又很難聚焦重點的會議，經過很大的改善。

Slack 是我們團隊在公事上用的通訊軟體，他可以有不同的頻道來討論不同的事情，也有可以對文字做變化的功能（Ex：粗體、斜體），在圖片與記錄保存上很穩定，雖然我比較不擅長用功能太多的軟體，但是習慣了之後就離不開 Slack 了。

在我們 PM 帶領下我們團隊的會議十分有效率，這點我是從參與系上專題的會議上發現的，大家討論尚無法聚焦焦點，沒辦法下決策，也常常把討論過的事項拿出來再討論一次，實際體會過才發現，我們團隊的模式真的進步很多。

資傳系 羅云涓

在一個學生團隊裡總會出現一些問題，而在參與學習社群後，我們轉以從「了解問題」為起點開始自我檢討，慢慢延伸發展出解決方法，在過程中同時也提升了我們對獲取知識的探究能力與具建設性的溝通能力。藉由問題讓我們的自主學習內容更聚焦，大家都能夠在自己的知識領域裡向下發展。在溝通過程中，我們從互相理解的階段，發展到因對方的影響而感到自我啟發，並能夠擁有理解對方的需求或心態。

資傳系 嚴珮瑜

在加入這個計劃之前，我的工作模式都很不穩定，時常忽略掉很多重要訊息，生產力非常低劣。一開始使用團隊常用的工具 Slack Notion，畢竟是全英文的介面，很多區域都不熟悉，還會誤刪資訊。但組員不厭其煩一次一次提醒、一步一步教，我也漸漸了解跑 Scrum 是怎麼一回事，如何善用這些工具與通訊軟體，也會用更多工具，例如 Time-Tracker，這些在自主學習的過程中幫助很大，雖然我還有很多的不足，但依然有持續增加我的生產力，希望能成為讓團隊繼續前進的動力之一。

六、經費運用情形

本計劃經費支用情形如表二所示，唯一使用經費之處為參與比賽的展場佈及展版費用，透過比賽讓作品的能見度更加提升。

表二 計畫經費支用表

經費科目	支出金額	用途紀錄
展版	2,660	參與比賽之展場佈置
總 計	2,660	

七、結論與建議

在 APP 方面，比賽時參觀者的試用，給予我們不同的建議，例如行銷方式能夠著重於與其他 APP 的比較，以及各種因每個使用習慣上的不同，所導致的誤操作等等，都是在 APP 上，獲得建議的一部分。

團隊組織方面，整體架構已經形成，目前目標為維持這樣的運作模式，持續打造良好的產品做為團隊方向。

優良作品 9

AIOT 微功率智慧電爐

社群名稱：AIOT 微功率智慧電爐

社群成員：資訊工程學系 丁紹剛、蕭懋霖、王俊鑛、王浚維、陳俊仁

社群指導老師：資訊工程學系 陳永欽 教授

一、計劃名稱

AIOT 微功率智慧電爐。

二、計劃說明

計畫名稱為「AIOT 微功率智慧電爐」，旨結合 AI（人工智慧）+ IOT（物聯網）這兩項技術，架設溫度控制及電力監測系統，可以雲端控制所需溫度，同時監控電力使用情形，並經計算可得知電力品質的好壞及用電安全，更可以做成節電的參考數據。

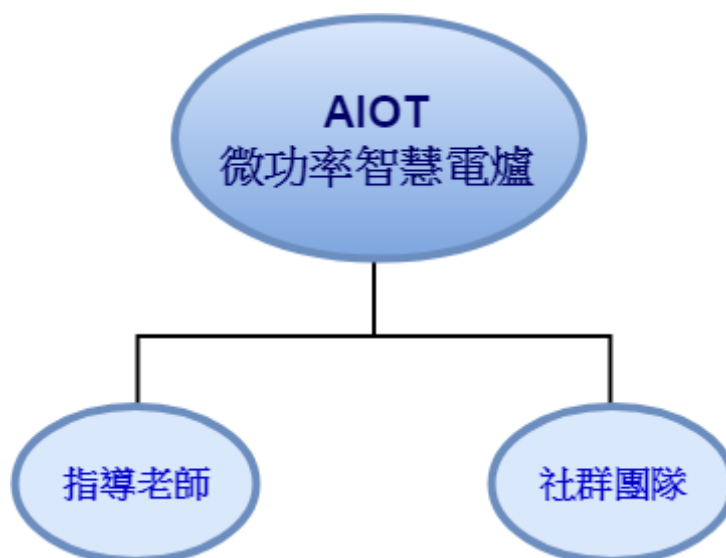
（一）宗旨及目的

由於現今社會已邁入自動化及雲端化的時代，各項電器產品也開始多元化使用頻率也越來越平凡，因此造成資源消耗及電力嚴重不足，所以人們開始推動綠能發展提倡節能減碳，近年來各項產業都逐漸邁向自動化，溫度及電力監控系統的應用越來越廣泛，遍及各項電子產業例：家電產品、工業用電、醫療用電…等各項電器產品都有過熱及用電安全疑慮，電子儀器在運轉的過程都會有過熱及當機的情況容易導致電線走火，所以我們設置此裝置除了防止災難性故障，更能夠提高電器產品的使用效率及使用壽命，所以溫度監控及電力品質監測扮演著很重要的腳色，代表著儀器是否能夠發揮最佳效率及系統的可靠度。



圖一 自動化工廠

本計畫結合 AI（人工智慧）及 IOT（物聯網），蒐集使用者的使用習慣並上傳至雲端，經過演算法的運算及大數據的分析，整合出一套適合使用者的系統，我們以 Arduino Uno 建製低價格 AIOT 智慧溫度控制及電力監測系統，使用者透過網路連接平台，可隨時利用 Mobile Phone、PAD、個人 PC、Laptop 觀看及時溫度及電力量測結果並可設定目標溫度。在架設系統的過程中，團隊除了學習如何架設溫控及電力監測系統，還能瞭解團隊合作之重要性，指導老師也會教導團隊獲取問題及解決問題的技巧，提升自我引導學習的能力，達到 PBL 的期望。



圖二 AIOT 圖書社群組織圖

三、計畫成效說明與實際產出

本計畫將使用決策圖中的元件進行運算，首先，我們要先將 Arduino 與交流電進行

同步，讓交流電產生一個脈衝訊號，讓 Arduino 能夠準確地執行運算，這個地方我們主要利用是橋式整流將交流電的負半週轉換成正半週之後透過 4N25 產生一個 5V 的脈衝訊號給 Arduino，接下來利用文獻裡 PID 的演算法，計算出最佳的輸出功率，利用 PWM 的原理改變脈波的寬度進而控制光耦合（MOC3020M）開關，調整插座的輸出功率。在製作的過程中，我們採用 TX-RX 的方式傳輸 Arduino 之間的資料，發現原本的傳輸方法會對本身要得到的接收值造成影響，因此需要對接收資料進行語意分析。

除了控制功率的成效以外，還有測量溫度在所期間的溫度變化，所以需要顯示溫度變化的圖表來做為展示。研究期間，我們使用 Arduino 調整插座所輸出的電壓來改變成電爐需要的脈波功率所需的數值，網路的方式來改變電爐的目標溫度，進而改變電爐初始溫度，再透過所量測到電爐溫度在與預設溫度進行 PID 的演算方式來進行接下來的輸出功率。

計畫執行概念是以創新服務、專題學習導向為主，計畫預期將架設溫度控制及電力監測系統，讓使用者能控制溫度及電力監控，電力監控方面可達到多點監控電壓電流，再經有計算可得知電力品質的好壞及用電安全，未來更可以做成節電的參考數據。評估計畫能讓師生能深入瞭解何謂專題學習導向、團隊合作之精神。成效指標以表一所示。

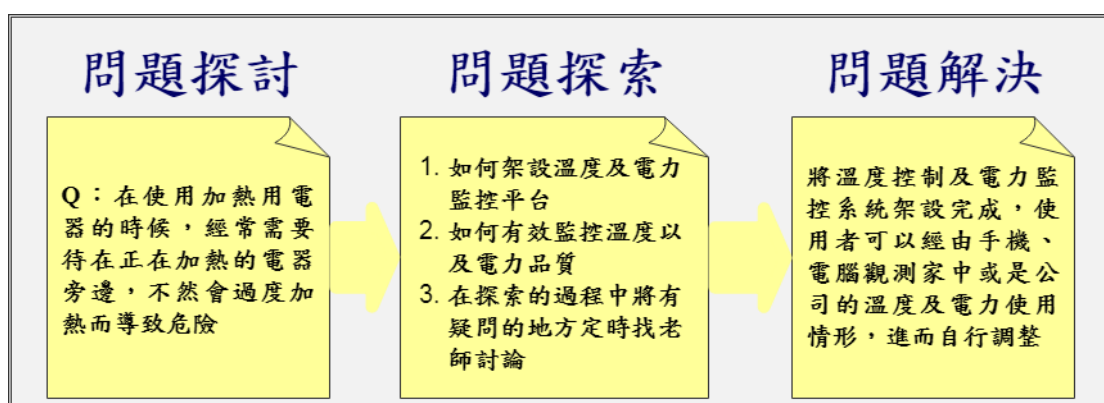
表一 成效指標表

成效指標內容	質化指標	量化指標
文獻探討	探討「溫度控制、電力監測、架設系統」相關文獻，學習整理理論及實作。	閱讀至少 6 篇「Arduino、系統架設」等之中英文獻。
溫度控制	與預設溫度進行比較再進行控制。	控制溫度的浮動不要太大。
提升合作學習能力	自評共同討論後學習到的內容。	團隊討論的時間，每

		週至少 1 次。
AIOT 微功率智慧電爐	可以遠端控制溫度以及同時監控電力品質，另一方面訓練學生架設系統、團隊合作之能力。	完成 1 AIOT 微功率智慧電爐。

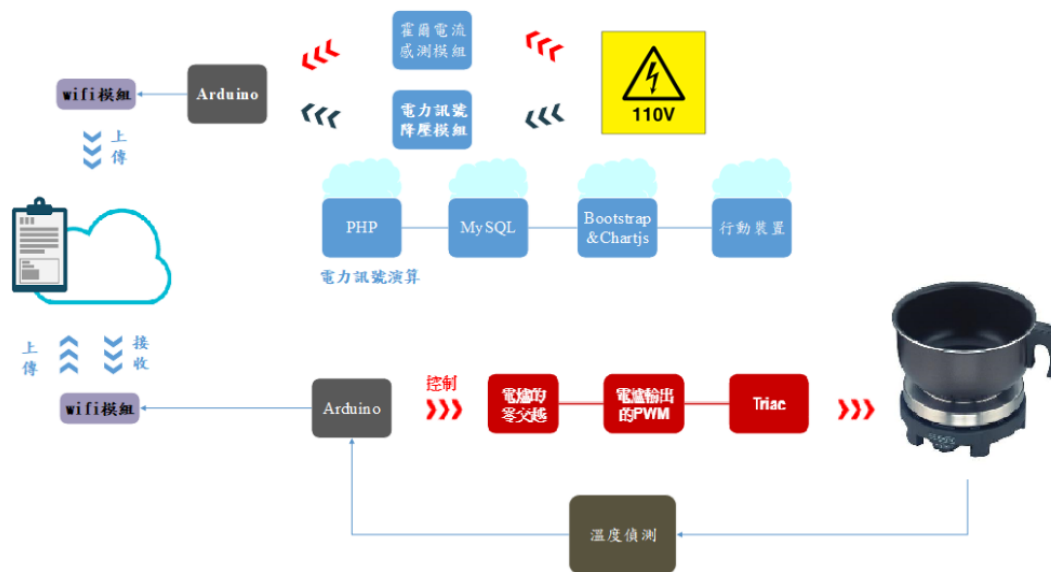
四、自主學習歷程

專題導向學習法(PBL，Project-Based Learning)，以活動、專案發展與解決問題等作為學習主軸，強調做中學(Learning by doing)，根據本計畫分成三個部分，如圖三。



圖三 執行策略

對於本次主題，我們預計的目標產品為溫度控制及電力監測系統，將此系統為三部分：恆溫系統、電力監測系統、雲端系統，針對系統進行概念設計，如圖四，以下硬體、軟體、雲端功能說明：



圖四 系統架構圖

(一)硬體方面設計

計畫選擇使用 Arduino Uno 呈現如圖五來做恆溫及電力監控系統，Arduino Uno 是一塊單晶片微控制器，Arduino Uno 使用了 Atmel AVR 單片機，採用了基於開放原始碼的軟硬體平台，建構於簡易輸出/輸入（simple I/O）介面板，並且具有使用類似 Java、C 語言的 Processing/Wiring 開發環境。依據 Arduino 官方網站，取得硬體的設計檔，加以調整電路板及元件，以符合實際設計的需求。



圖五 Arduino Uno

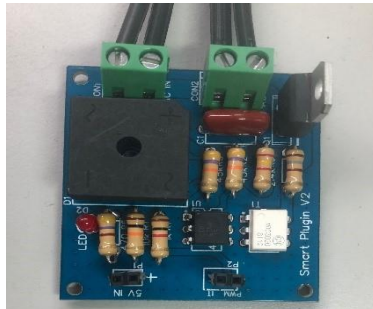


圖六 DS18B20 溫度感測器

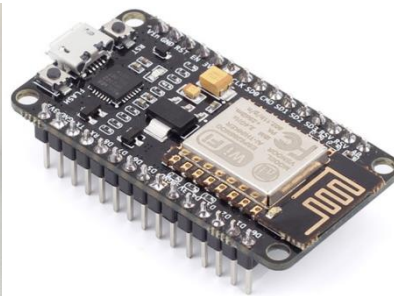
溫度部分計畫使用 DS18B20 溫度感測器呈現如圖六來獲取溫度，加上 PID 演算法算出的升降溫速率，透過 PWM 佔空比來控制加熱裝置及散熱裝置，在最短的時間內達

到該環境所設定之溫度，達到恆溫效果。

電力部分使用 Smart Plugin 智慧插座呈現如圖七抓取電力訊號傳至 Arduino，再經由 ESP8266 Wi-Fi 模組呈現如圖八將接收值傳上雲端系統，運算電壓電流 RMS、功率因素、消耗功率…等。



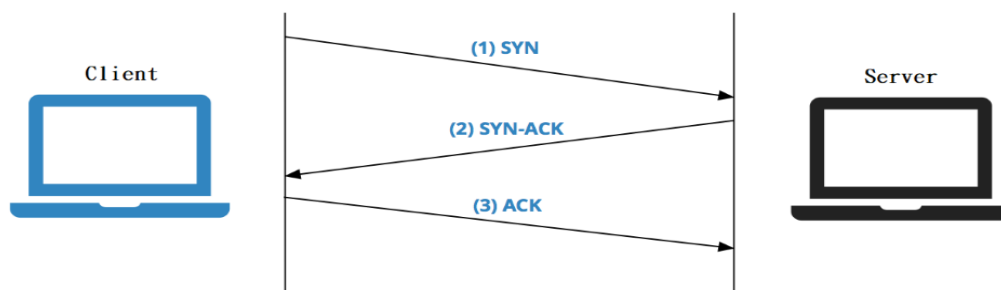
圖七 Smart Plugin 智慧插座



圖八 ESP8266 Wi-Fi 模組

(二)軟體方面設計

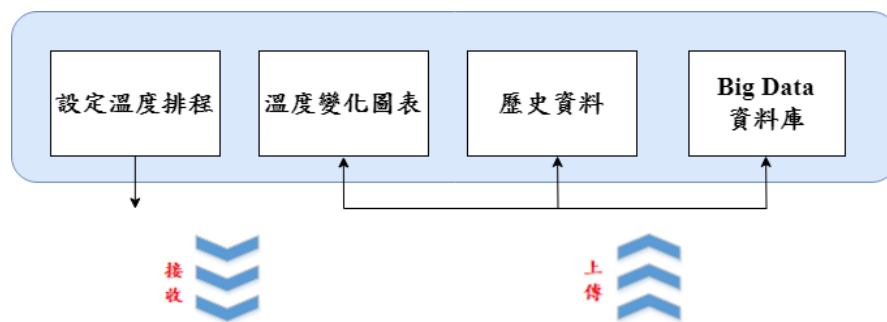
Arduino 為整個系統的主要核心，透過 ESP8266 Wi-Fi 模組連上網路後進行資料傳輸，在資料傳輸方面，提出兩個問題，無法傳輸大量資料及傳輸過程中有可能會因為網路問題而無法完整傳輸，因此老師建議使用傳輸控制協定，傳輸控制協定（TCP Transmission Control Protocol），是一種連接導向的、可靠的、基於位元組流的傳輸層通訊協定，利用三路握手（three-way handshake）過程建立一個連線，在數據傳遞時，有確認、窗口、重傳、擁塞控制機制，在數據傳完後，還會斷開連接用來節約系統資源，如圖九說明。



圖九 TCP 架構圖

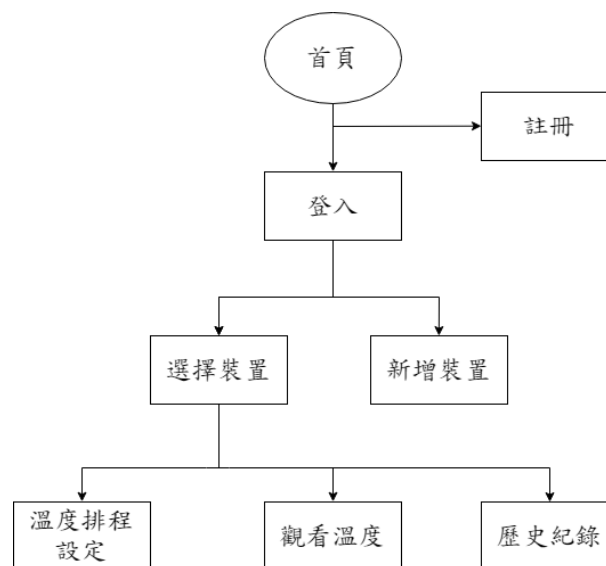
雖然傳遞數據之前要先建立連接，在數據傳遞時，確認機制、重傳機制、擁塞控制機制等都會消耗大量的時間，而且每個連接都會佔用系統的 CPU、內存等硬件資源，但傳輸穩定性高，不易掉封包，較符合此計畫要求。

規劃傳輸方式後，系統預計使用 LAMP（Linux + Apache + MySQL + PHP）來架設伺服器，網頁部分利用 PHP 設計一套簡易的使用者介面，資料庫使用 phpmyadmin 套件，以資料庫區分每個硬體裝置，每個硬體裝置都有相對應的溫度控制表、歷史資料與管理員帳密，規劃雲端伺服器架構如圖十說明。



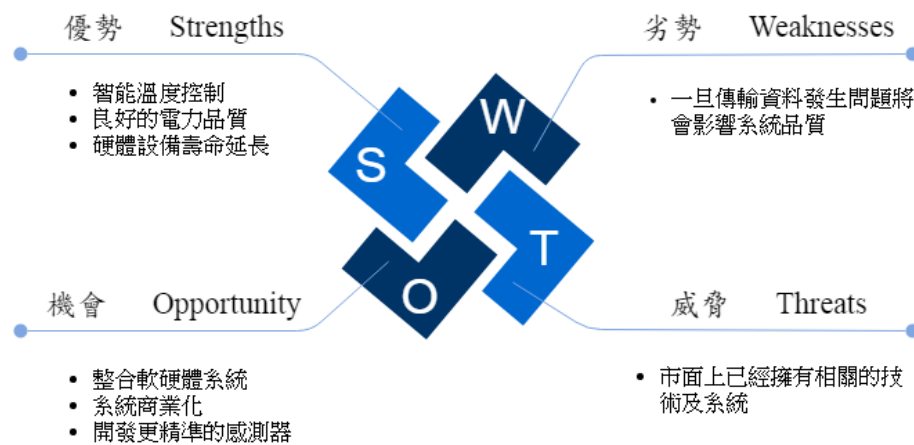
圖十 雲端伺服器架構

溫度控制及電力監測平台可供使用者登入並即時監控溫度及電力檢測，目前規劃出監控平台架構如圖十一說明。

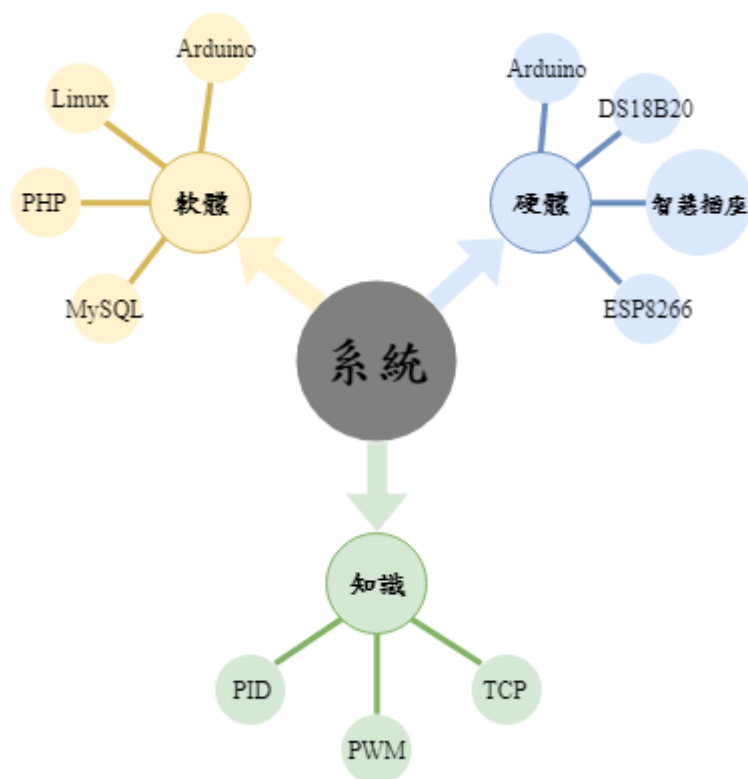


圖十一 使用者平台架構圖

經過多次討論，為了成功架設溫度控制及電力監測系統，老師建議做強弱危機分析（SWOT 分析）以及規劃學習地圖，可以探討未來可能遭遇的問題，分析結果說明如下：



圖十二 SWOT 分析圖



圖十三 學習地圖

五、個人學習心得反思

資工系 丁紹剛

在這次的計畫中所學到的不只有計畫中所需要的東西而已，還有關於團隊中所需要的團隊合作，不只有團隊合作的學習，其中分工合作最為重要，除此之外，在這過程中最常做的事情應該就是資料上的查詢了吧，因為除了基礎上的知識以外，其他需要的知識就要在網路上查詢，像是程式指令，系統架構，Bug 的處理方式等等，但雖如此，在查詢資料個過程中也有學習到很多東西呢。

資工系 王俊鎭

在本計畫的專題製作過程中，我學到了很多平時在課堂上不會去探討到的無線及有線網路實作知識的細節，以及各個軟硬體之間傳輸溝通，雖然在專題的製作過程中遇到一些程式設計及伺服器架構的困難，還好有指導老師在我學習中為我解答，以及團隊成員自主學習的一些經驗分享，讓我們可以在製作專題中做一些構想上的整合，在這次實作也使我學習到團隊分工的重要。

資工系 蕭懋霖

我覺得這次做專題最重要的就是堅持，每一次的嘗試都能使自己更進一步，不管是失敗還是成功，都是成長的關鍵。在這次製作專題的過程中，讓我在物聯網有更深一層的認識，硬體與軟體的結合，還有最重要的就是網路傳輸等等，都讓受益良多，遇到問題的時候，往往也會因為某些原因又或者是專業能力不足，變得難以解決，學習解如何與組員們互相溝通討論，能夠讓自己從多面的角度去重新思考問題的答案。

資工系 陳俊仁

遠端控制在現今社會已經是一個不可或缺的元素了，人類對電子產品越來越依賴，從桌上型電腦發展成手機可見人類不只是要在一個固定地點使用電子產品，遠端控制就這麼發展出來了，能在手機上一指控制周遭所需要的東西對於人類的生活的便利性發展是很重要的。

資工系 王浚維

我覺得專題是一個軟硬體非常需要互相配合的計劃，當一個人只會軟體或者只會硬體時是很難達成一項成功的專題的，分工在專題在做上便顯得重要，尤其我們資工系所教授的課程又偏向軟體，已致我們在硬體方面比較薄弱，需要在專題中邊學邊做沒辦法最大用運自己所學遇到硬體問題時就會顯得無助。

優良作品 10

尋找大埔城的故事

社群名稱：幼兒園、家庭與社區

社群成員：幼兒教育學系 邱于芳、鄭子盈、蔡宜祐、陳芯怡、陳佩妤、蕭宇呈

指導老師：幼兒教育學系 林妮燕 教授

一、計畫名稱

尋找大埔城的故事。

二、計畫說明

在這全球化的世代，世界各地彼此互通有無，我們所知的範圍不再局限於平日生活所接觸的事物，而是擴及全球的資源，但是在全球化風靡的概念下，更顯在地化的重要，唯有先認識自己在地的文化，了解並對土地產生認同感，接觸到不同文化時，才能分辨出差別，並學習尊重與接納的態度，進而將文化彼此融合，產生新的火花。在地化與全球化彼此關係密切，面對全球化的影響下，也需要重視在地文化的價值，而這是需要從小培養起的。

對幼兒來說，最熟悉的除了自己的家，再來也許就是天天要去上課的幼兒園了，但其實社區也是很重要的一環，每天從家裡到幼兒園的路上，社區一直都在他們的生活當中，並默默地影響著當地人的生活，但現在生活節奏快速，很多人都忘了去注意身邊的一草一木，抑或是家鄉的故事，對於自己所居住的環境不熟悉，也不親近，所以我們決定設計一份課程在地化的教學，讓孩子們對於自己所生活的土地有更強烈的連結。

(一)計畫構想

我們的宗旨及目的是藉由設計在地化課程，讓幼兒更認識自己的社區，除了知道社

區的特點、家鄉的故事及歷史文化，更重要的是產生濃濃的土地情懷，並喜愛上自己的家鄉，再藉由家鄉的人、事、物讓幼兒學習，並獲得知識層面和心理層面的成長。

(二)具體目標

這次計畫選定南投縣埔里鎮為主軸來進行我們在地化課程的準備，我們主要執行埔里在地化課程設計與課程前導影片，過程中我們總共會進行兩次實地踏查。

(三)執行策略

1.埔里在地化課程設計

(1)目的

以埔里的特色為素材，而其分析出的概念作為我們設計相關課程的核心與主軸，希望透過我們設計一連串的課程，讓孩子能從中認識在地的故事，親身走入社區，接觸在地人事物，增進對家鄉的認同感，且能關愛環境中的人事物，以傳承本土文化。

(2)執行方式

首先透過網路、書籍與在地人的介紹，蒐集在地特色素材，接著分析每個素材是否歷史性、教育性、獨特性，確定出素材後，進而規畫行程與時間，進行實地的踏查，走訪每個景點，記錄所見所聞，並在回程後，再重新審查先前素材，討論去留，確認出最終要設計為課程的素材，我們才開始著手課程活動的設計，同時，與老師約時間討論我們的特色素材與活動設計是否得宜，最後我們以老師的建議在進行修改。

2.課程前導影片

(1)目的

此前導片為介紹埔里的影片，是作為在地化課程的引起動機，讓幼兒先簡單的了解課程要進行的主題為何。

(2)執行方式

我們透過小組的方式討論我們的影片要如何呈現，並且開始撰寫影片的腳本，待腳本完成後，進行第二次實地踏查，來拍攝影片，回程後將組員分為製作簡報與編輯影片兩方向進行分工，在過程中組員之間相互給予建議與確認進度。

三、計畫成效說明與實際產出

本計畫目的為設計出適合幼兒的在地化課程教學內容，進而深根幼兒的在地意識，增進與社區間情感交流，以及對這塊土地的認同感，其中加入實地拍攝介紹埔里之前導片，讓幼兒更加深對該地區的印象，其成效及產出將以下方表一詳加說明。

表一

成效指標內容	量化指標	質化指標
前導影片製作	半學期製出 1 支前導片。	實地踏查埔里製作出前導片。
製作教案	每週 1 次在地化課程。	實施在地化課程。

四、自主學習歷程

在活動前期、活動中以及活動後期，我們小組逐步探討並且發現許多問題，對整個活動進行檢討、改善缺點，以及保持優點。以下以籌備期、活動期、驗收期以及檢討期且使用 PBL 自主學習方式，來加以改善我們的在地化課程，以表二詳加說明。

表二

籌備期	1.小組討論，並請指導老師予以指教。 2.查找埔里相關資料。 3.實地走訪一趟埔里，將先前查過的地方都走一遍。 4.與指導老師討論，決定五個課程重點介紹之地點。 5.設計課程教案。 6.籌備拍攝在地化課程教學影片相關事宜。
活動期	1.小組討論，並請指導老師予以指教。

	2.編寫教學影片之劇本。 3.拍攝教學影片所需用品：相機 1 台、劇本 6 份、茭白筍精靈幫手裝扮 1 件、交通工具（機車 3 台）。 4.實際到埔里拍攝影片。 5.剪輯影片。 6.活動中，我們組員明顯對於埔里有更深入的認識。
驗收期	1.於課堂上播放製作之在地化教學影片，邀請指導老師、同學觀賞，並給予意見回饋。 2.完成「107-1 幼兒、家庭與社區報告書：在地化課程」。
檢討期	1.在拍攝影片時，由於以手持相機方式進行錄影，使影片晃動較為嚴重，且因為拍攝時間太長，導致有些景點的畫面光線較暗。 2.指導老師於課堂上進行團討會，讓各組相互檢討、學習。

五、個人學習心得反思

幼教系 鄭子盈

在地化課程中我們這組選的地區是埔里，由於我們小組內有人就是在地的埔里人，對當地較熟悉、有較多資源、相較其他人家鄉也離學校較近，所以我們的地點很快地就確定了，接著就是要找我們要選擇第一次訪查的地點了，一開始我們找了很多地點也查了許多的資料，透過組內成員家長的協助，我們很快地就安排好路線並展開小組第一次的埔里訪查之旅。過程中我們品嚐了埔里的特產茭白筍、米粉、紹興實品，體驗了造紙的過程，並瞭解埔里紙有名的原因，也到阿嬤的洗衣場看到真的有人在河邊洗衣服，到

地理中心碑、漆器博物館、媽祖廟、打鐵街、紹興泉…，不只一一深入了解與認識 每個地點，體驗當地的特產、活動，實地感受那裡的氛圍、樣貌，也找了當地人做詳細的解說，過了很充實的 一天。

後來接著就是進行活動的設計了。我們期中前選了十幾個地點，並依據各地點的特色想了二十五個活動，不過到了期中報告時，透過老師的提點，我們發現我們並沒辦法將每個地點的歷史文化、獨特性及教育性完整地列舉出來，但因為在地化課程的目的其實不只是為了讓孩子認識自己的社區，還要讓他們知道社區的特點、家鄉的故事，產生濃濃的土地情懷，並喜愛自己的家鄉，所以我們回去後重新找了許多資料，將各個地點的特色做整理，發現其實埔里最主要的特色就是擁有好的水質與宜人的氣候，接著就是位處於台灣的中心、以前為平埔族部落，所以經整理後刪 減為五個最主要的地點，找出能夠符合歷史文化、獨特性及教育性的資料，並依照各個地點的特色及教學意義設計出與地點相關的活動。

在地化課程讓孩子的生活中不只注意到自己的家庭與幼兒園，還可以認識自己的社區，進而產生土地認同感。這份作業對我有很大的啟發，它讓我知道對自己社區的了解不應該只是一些網路上查得到的觀光景點而已，因為那些很多都只是商人炒作出來的商機而已，真正會讓人感動的、印象深刻的，也許有可能只是家門前的一棵大樹，又或是巷子裡的一道湧泉，但都藏著許多長輩們的故事，等著我們去發現並傳承下去。經過這次埔里在地化課程設計後，讓我也對自己的家鄉產生好奇，到底我生長這麼多年的地方藏著多少有趣的秘密等著我去發現，激發了我去瞭解家鄉的動機，讓它能夠繼續傳承下去。

幼教系 蔡宜祐

幼家社來到了尾聲，我們這組的主題是介紹南投埔里在地化，這門課學習到如何將社區的歷史故事與孩子作連結，在上此課程前，以往教案經驗都是把某個事物單純傳給小朋友，卻忘了將那件事物的意義性和故事性傳達給孩子，而孩子懂得之後自然會繼續延伸感恩、珍惜、尊重、認同等…，達到更深一層的教育目的。在探索的途中，雖然我

不是埔里的在地人，但也讓我也一起感同身受，並真正去瞭解被許多故事和文化拼湊的「埔里」以及分享在地化的感動。

在拍攝影片前，先做了 23 個埔里在地化的活動，而埔里最有名的是乾淨的水源，我們將「水」作成活動主題之一，裡面包含有愛蘭紹興泉、筊白筍田、廣興紙寮、打鐵街、龍南漆器一共有 11 個活動，主要是瞭解埔里水的獨特性和教育性，而獨特的地方在於埔里的水質過於乾淨而讓許多相關產業聚集在這，例如紹興酒，製作需耗費大量水資源，而埔里的水質純淨讓紹興酒因甘甜而有好名聲、龍南漆器的漆樹須種植在乾淨水源下，才能分泌出天然的汁液等…如果在台灣的其他地方或許生長條件就不齊全，水源影響了許多產業，在教育性質上面也讓我們更深深體會到飲水思源的重要性。接著到了茄冬樹王公、地理中心碑、守成社區、義女廟，每一個點都有自身的獨特性，是在臺灣唯一且不可被取代，裡面也包含著許多教育性，其中印象最深刻的是切茛樹王公，原本在做活動設計時，還未深入瞭解樹的故事與意義，單單外表只覺得這棵大樹是埔里社區的某個地標，人們可能會以它當集合的地點而已，沒想到後面聽見老師和生長在埔里的組員訴說著小時候與它的故事，當下真的湧出感動，因為早年醫藥還未發達時，許多居民紛紛到茄冬樹祈福、將樹葉帶回家搗成藥服用，見到成效後被大家尊為救命樹，並好好的珍惜茄冬樹王公，而組員也提到，從瞭解這個歷史背景後，每當走進社區，經過茄冬樹都會再看一眼並祈求平安，我想這就是為什麼老師想要我們找出在地的故事，每個在地特色都有它無法被其他地方取代的原因。

經過幼家社的活動設計課程後，更明白在地化課程的重要性，不但讓孩子們能瞭解所居住地方的文化外，更將教育意義延伸到珍惜、認同等，而孩子明白且感受後，就能在下一次看見同地點和事物時，產生不一樣的心境，這個教案就非常的有意義及教育性。我會記住在探索埔里旅程的感動，往後有時間，也為自己居住的地方尋覓歷史故事等…，我覺得長久居住卻不瞭解當地風情非常可惜，所以趁著刻骨銘心的感動而化作為行動。

幼教系 陳芯怡

幼兒園、家庭與社區這門課，讓我們不會只是坐在教室裡聽課，而是走出教室到各個地方踏查。首先，期中的作業，尋找家鄉社區中具有歷史意義及特色的建築物或食物，並找出其中的歷史背景及其意義何在，最後設計出相對應的活動，以上都需要我們親身到訪過當地，並深入去詢問瞭解，才能真正瞭解這些歷史意義背後的意涵。

經過這次報告我才開始反思，自己是不是從來沒有思考過家鄉那些小角落的背景，有沒有什麼特別的意義，會不會有些平時常經過的地點，其實蘊藏了很多故事在其中，在等待我們一一深入挖掘。有些地點也許蘊含著人們對這片土地的敬重，有些事物成為了當地的象徵，像是我們這次幼家社所做的地點—埔里，土地孕育出了清澈水質，讓埔里因此衍伸出許多特色產業，也帶動了下游產業的發展，像是乾淨的水質讓埔里的樹木都生長得很好，也就是林業發達，也因為這樣造就了當地造紙業的興盛。

我們常常專注在想要設計出好活動而忘記課程設計的初心，忘了我們想教給孩子的到底是什麼，結果反而本末倒置，就像我們一開始在選景點的時候，完全沒有考慮到教育性以及獨特性，所以其實選了很多不太合適的地點，到後來經過老師的提點，找出讓孩子能學習到獨特的景點，最後才修改成現在的版本。若以在地化課程為例，我們應該設定好自己的教學目標，接著上網蒐集資料或實地走訪，找出當地的特色建築、食材、民族或教育性，還有與其他地區不一樣的獨特性。

我覺得這次作業中很特別的是茄苳樹，因為從不會想到一棵看似普通的老樹，原來在早期救了那麼多人命，對大眾是這麼的有影響力，甚至吸引了很多信眾，被世人尊為「茄苳樹王公」還有紹興泉，我小看了這個貌似一個看起來平凡的湧泉，竟然是滋養了整片埔里大地的源頭，還成為了埔里酒廠的釀酒泉源；還有一個很特別的地點就是「義女廟」，他有一段深遠的故事，是清朝時期埔里當地的平埔族人，當時在進行漢人與原住民部落的交易，當時漢人和平埔族的關係非常緊張，且常發生衝突，都是靠天水孀出面調解，某天要從埔里返回鹿港時更改路線走了另一條捷徑，沒想到一出埔里便被原住民部落族人誤會要搶奪地盤，當時漢人與原住民間無法完全互信，為了讓其他人離開，天水孀自願留下當人質，約定日時，商人們因不熟路況未準時到達，抵達時天水孀已經犧

性，部落知道天水嬭沒有食言懊悔不已，而天水夫人的壯烈犧牲成為該部落區域與漢人通商通婚的契機，從此雙方和平相處。

期末是要依照期中時選的地點拍攝一支介紹短片，其中有遇到幾個問題，像是因為小組裡有六個人，要找到大家都有空的時間一起去埔里不是一件容易的事，最後大家終於找出一天都可以的時間，但是上課後再騎車到埔里已經下午了，必須得趁太陽下山之前拍攝完成，不然天黑之後很難拍攝出好的畫面，再來就是我們畢竟不是專業攝影師，所以對於拍攝方式沒有想法，要怎樣拍才能呈現出我們想向大家表達的，所以拍出來的成果可能不如我們的預期，但大家都很棒，很謝謝每個組員的認真積極以及配合，讓這次的作業能完美呈現。

幼教系 邱于芳

在上這堂課以前，對這堂課要上的內容毫無頭緒，但開始上課後，發現這堂課要教的內容對我們未來在設計課程與使用的資源有很大的關係，是可以幫助我們的教學有更多的連結與運用。幼兒、家庭與社區其實是環環相扣、相互影響的，而幼教師則是連接的橋樑，要在這之間建立一個良好的關係，帶領孩子走入社區，認識自己生長的土地，使其對家鄉有認同感，對這片土地有感情，這時如果家長中有相關的行業，就可以請家長來為孩子說明，除了提供專業之外，家長有機會參與孩子的校園生活，相信孩子會以自己的家人為榮，藉此拉近孩子與家長的關係，同時拉近老師與家長的關係，間接的也拉近與社區的關係了。而且現在很多幼兒園都會推廣「在地化課程」，因此我們有一項作業就是設計在地化的課程，我們這組是選擇我的家鄉-埔里作為主題，從景點的篩選到實際踏查，我們花了不少時間，常常利用空堂時間約到圖書館討論，但在期中報告時，發覺想得不夠深入，有些景點沒有符合「獨特性、歷史性和教育性」三個特性，經過老師的講解，才明白不是隨便一個地點就可以當作在地化課程，這個地點必須是孩子在未來分享家鄉時，能夠驕傲地說出只有他的家鄉才有的特色，因此大家又回家蒐集資料，重新審查每個景點是否有符合三個特性。接著要做的作業就是要拍一個影片，是用來當作課程的引起動機的影片，遇到最大的困難是時間，從期中考結束之後，陸陸續續開始進

行了各課程的期末報告，加上假日有的人沒有時間，但我們還是希望可以所有的人都能參與，最後在多次的討論與協調下，決定利用禮拜三的下午進行拍攝，一開始我們都認為可以在太陽下山以前拍完，然而計畫永遠趕不上變化，拍攝時間還是延後了，事後思考時間會延後的原因，也許是大家對腳本內容的不熟悉以及拍的角度沒有事先設定好，下次應該在事前規劃時要再仔細一點，因為每個人說話的方式不同，所以台詞可以由說台詞的人自行設定，下次可以更加順暢。

經過這堂課我收穫了很多，首先是重新對我的家鄉有更多的認識，後來自己去查的時候才恍然大悟，原來這些景點的背後都有個從過去流傳到現在的故事，親自去深入了解後，體悟到過去人們從遷移到開墾的艱辛以及生活，心裡充滿了感動，像是我們其中一個景點「茄苳樹」，小學一年級時曾去那裡校外教學，而我家也住在附近，但是我在這之前從沒想過他背後的故事，甚至被我遺忘了，是經過了這次作業，我才又想起了這棵茄苳樹，然後去瞭解它背後的故事，這才發現原來爸爸之前所提到的舊地名「茄苳腳」就是因為這棵樹才命名的，讓我覺得我與這片土地有更深的連結了，會希望它能受到重視，分享它的故事給下一代的人們，很開心的是，最近茄苳樹又再次開放了，而且附近的環境也一同整修，給茄苳樹一個舒服的家。最後，我覺得在地化課程是一種文化的傳承，孩子能從中感受到過去的文化因而產生認同並進而保護與愛惜，這些精神是值得一直傳頌下去的。

幼教系 陳佩妤

在地化課程，是幼兒園、家庭與社區這門課，教給我們的最重要的一項課程，這讓幼兒的世界不只是圍繞在家庭和學校，讓他們能走入社區，去認識自己居住的地方，並對當地產生認同感，因此，在地化課程進行了這半個學期的時間，從一開始煩惱該選哪個地點，選定後尋找能融入在地化課程的景物與食物等，經過討論挑選出要實際走訪的點，接著迎來了第一次的埔里踏查，在這之前，我其實有去過埔里幾次，因為我姑姑就住在那邊，但每次去只是找完姑姑後就回家了，所以都沒能逛逛埔里，對埔里的印象就停留在地方不大，也不是很熱鬧，經由這次的踏查，讓我更加認識埔里這個民風純樸的

地方，我也才知道原來埔里位於台灣的中心點；原來埔里的水質非常乾淨，因而帶動了許多相關產業的發展，還孕育出了鮮甜美味的筍白筍；原來埔里有著一棵守護當地千年的茄苳樹；原來埔里地名的由來，是因為埔里是平埔族最集中的地方。

踏查結束，要設計出二十五個和踏查地點相關的活動，期中時，妮燕老師讓我們一組一組上台報告，說明我們去了哪些地點，而那些地點的獨特性、教育性及歷史意義是什麼，報告後聽完老師的反饋後，我們才意識到我們對於要介紹的地方還了解得不夠深入，且有些景物看似是當地的特色，但其實還有別的地方也有，必須找到充分證據證明，那就是當地獨特的點，而要介紹一個地方時，要能說出它背後的歷史故事才能引起共鳴，也能讓幼兒了解原來他生活的地方以前是何種樣貌，進而有文化的傳承。之後，我們又查了許多資料，發現一些更深入的歷史故事，像是那棵千年茄苳樹在以前那個醫療資源匱乏的年代，救了許多當地居民的命，而居民為了感謝那棵樹就將它奉為「茄苳樹王公」來祭拜，並且把附近一帶的地名取為「茄苳腳」，而埔里還有一間義女廟，是用來奉祀平埔族在埔里的開基始祖—天水夫人，由於天水夫人會講一些高山話，因此常常協助解決平埔族和高山族的衝突，也會幫忙調停平埔族與漢人之間的問題，不過後來在一次的誤會中，高山族人誤殺了天水夫人，誤會解開後為了感念壯烈犧牲的天水夫人，因此建蓋了義女廟，從此不同族群間彼此都能和平相處了，經過近一步的調查，才發現埔里的背後還有許多富有意義及歷史性的故事，所以當我第二次走訪埔里拍影片時，我的心境明顯和第一次去不同，在走訪一遍那些地方時，我的內心多了一份敬意與感動，希望將來有機會我也能深入的去了解我成長的地方，而藉由此次的課堂作業，讓我更加明白在地化課程的重要性，且要規劃一個好的在地化課程亦是一件不容易的事，但是我相信經過這次的訓練，將來我一定可以呈現給幼兒一個豐富、完整的在地化課程！

幼教系 蕭宇呈

這個小組是我自己努力一個一個詢問到，雖然過程中，受到許多挫折，這也讓我漸漸了解老師的用意，隨著課程的進行，我漸漸喜歡上這個小組，雖然一開始會害怕會有所格格不入，直到實際開會討論時我才了解，他們真心接納我，讓我真正學習如何去製

作一份報告，去了解討論及分工合作的奧妙，因此種下自己一定要和小組成員的關係變好的心願。在初期討論時，我們原先要去清水，但因為某些文化因素，我們選擇了埔里，老師要我們討論選擇地點是否具備教育意義、擁有豐厚的文化故事與社區的關聯性，在這點上我們先找了一些景點，並且透過組內成員爸爸的協助，幫助我們完成第一次的埔里考察，說實話我起初不知能和大家度過充實的一天，並且更加了解小組成員每個人的特色，或許這就是接納吧！我透過相機看到了更多有別於學校內會有的笑容，在考察結束後，我們如火如荼的開始進行討論以及 PPT 的製作，過程中，我發現不知為何其他小組才準備要去考察，我很慶幸我的小組成員每個人都熱中在這份作業，才能讓進度持續超前，雖然期中報告我們這組並沒能全部都回答出老師期望的內容，但俗話說：「失敗乃成功之母」，我相信期末一定能讓老師大開眼界，由於本次課程老師要求要拍攝影片，而且要考察至少兩次，我們使用爬梯子的方式決定誰是主角，一直以為自己只能是旁邊的綠葉的我，沒想到爬梯子戲劇性的選擇我成為影片中的主角，起初我對於拍影片是很簡單的，直到我去第二次埔里打消了，我第一次做為有超強導演組員及編輯組員協助的主角，我終於了解為何之前我的組員能拍出高質量的影片了，在拍攝結束時，我體驗到教學相長的感覺，也和組員們留下深刻而美好的回憶，如果有時間期望自己也能參與剪輯這支影片，期許在之後需要拍影片的課程，也能像這組的組員一樣度過開心且充實的討論時光。

六、經費運用情形

經費科目	支出金額	用途紀錄
交通費	600 元	從學校開車至埔里各景點支出的油錢
體驗費	300 元	紙廠體驗造紙活動
膳費	2000 元	兩次踏查三餐支出之費用

總 計	2600 元
-----	--------

七、結論與建議

幼兒的生活周遭有許多人事時地物隨時在刺激幼兒，而社區是一大誘因，但現在社會電子產品占據幼兒太多得時間，導致有許多幼兒及家庭漸漸不瞭解自己生活的土地，在發現種種的問題後，身為幼教人一份子的我們決定運用專業設計課程帶領幼兒發現這塊土地的美好，期望幼兒對自己住的土地除了有所認識，更多的是對土地的感情。

為了落實此計劃，我們將團隊名稱命名為尋找大埔城的故事，以幼兒的角度發現社區文化的軌跡，培養幼兒自主學習的熱忱，藉由短劇引起幼兒動機，將專業知識教授給幼兒，透過實地踏查給予幼兒認識社區的契機及真切的感受。

計畫結束後，雖然大數據的時代會讓人們可能遺忘，但我們相信人們內心深層對土地的那份情感依然在，我們也透過影片保留住，相信經過之前多次一起宣導與課程的實際強化後，一定能讓預期目標身埋在人們的心中。

優良作品 11

在地化課程之探索社區

社群名稱：幼兒園、家庭與社區

社群成員：幼兒教育學系 柯宣沂、林子芸、方若晴、黃鈴渝、邱云嬋

指導老師：幼兒教育學系 林妮燕 教授

一、計畫名稱

在地化課程之探索社區。

二、計畫說明

在 21 世紀的今日，由於科技的日新月異與網路媒介的發達，縮短了地區之間的距離，使人們即是南北相隔也能互通有無。然而全球化的時代，透過高科技的連結，人類開始以先進的工具和媒體，進行快速且有效率的溝通和聯繫，時空距離的縮短，造成世界各地不同文化的衝擊，這些衝擊包含政治、社會，更對本地的教育和文化造成深遠的影響，而在全球化的威脅之下，在地化與本土化意識逐漸備受重視，也讓此時代中人們追尋根本的文化價值觀更加強烈，在此價值觀的衝擊和渲染下，影響時代最具的教育方針和法令也會隨著受到影響，而這些影響最後會具體的反應在教育的教學現場中，並呈現在教學成果和幼兒的學習歷程裡。

我國近年的課程發展就在這兩股力量抗衡的作用下，積極地進行推動與改革。現今社會展現著多元價值與多變樣貌，此種多元性帶來了許多不同的衝擊和創造力，相對卻也扼殺了許多對於在地價值的覺察與醒悟，如能在教育現場中看到更多在地文化的認識與學習，也將會帶給下一代關乎自我價值、本土文化、當代與在地精神的教育內涵與實質之學習。在 2012 年發布實施的「幼兒園教保活動課程大綱」其總目標之一便提及，

應致力「建構幼兒文化認同」並「啟發幼兒關懷環境」，且基本理念部分更指出此課程大綱的內涵應以個人與生活環境互動為基礎，型塑幼兒心智能力為核心，兼顧幼兒全能發展及其所處文化環境的價值體系兩個層面，規劃幼兒的學習領域和能力。故從幼兒最親近的環境開始著手，希望幼兒透過認識自己的家鄉環境，進而認同自己的家鄉、珍惜家鄉。透過主題式課程運作的模式，從幼兒的生活經驗出發，以社區特色結合主題教學，發展出截然不同的在地畫特色課程，藉由探索、參與、體驗，讓幼兒一步一步地進入自己的家鄉，並找回屬於歷史的回憶，由小到大，從認同家鄉發展到認同家鄉文化，也讓文化能夠重拾屬於它的價值，運用社區資源融入主題教學是一段非常豐富且富含意義的歷程，過程中可能因為主題的不同、社區的環境、教師的想法、家長的協助、幼兒的興趣等因素，更改了主題發展的方向，在實施過程中自然而然面臨許多問題，這時就因發揮教師的專業，透過幼兒的學習成效和反應，事實將課程做彈性調整，讓主題課程教學發揮最大的功效。

三、計畫成效說明與實際產出

(一)組織面

1.課程教材選擇

先以幼兒園特色課程為基礎，進而選擇在地化課程為主要的計劃主題，因亞洲大學位於台中地區，故選擇台中幾個較有歷史文化意義的區域，作為活動延伸的方向，而我們選擇東區、北區以及中區實施課程計劃，以這三個區域為主，加上在地化課程的三大概念：歷史性、教育性、獨特性，找出富有歷史文化意義的地點，最後我們選定了樂成宮、旱溪樹王公、南天宮、台中公園、台中火車站納入教材。

2.活動設計概念

(1)歷史性：需要有百年以上的歷史，並擁有代表性的故事。

(2)教育性：有教育意義能讓幼兒學習，例如：旱溪樹王公這個地點，在美軍空襲時，樹底下有個防空洞，民眾因此可以避難，免於災害，得以生存，之後人民為了感謝它，

設立一個小祠堂祭拜它。這個故事可以教導幼兒「學習感恩、飲水思源」。

(3)獨特性：是整個台中地區獨有的，也就是唯一的，且有它獨一無二的特色。

3.實施方式

透過實地踏查，評估歷史文化景點的重要性，確立教材內容，設立教學目標，進行活動設計，預期幼兒的學習成效。

4.活動發想

從《幼兒園課程大綱》社會領域中，找出符合幼兒的在地化課程學習指標，「探索社區中的人事物、活動、場所及其與自己的關係」。

5.第一活動

(1)主題：東區-東區的信仰基地

(2)景點概念：樂成宮（敬畏天地）

a.歷史性：東區附近生產稻米，道光初年，稻作罹患嚴重烏龜病，農民束手無策，恭請旱溪媽祖繞境，當天，下了一場大雨，讓所有的病蟲都被驅除了，所以人民非常感恩媽祖。

b.獨特性：屬於旱溪地區的旱溪媽祖。

c.教育性：讓孩子學習敬畏天地的精神。

(3)活動設計：認識樂成宮

a.聽廟公說明樂成宮的歷史、文化。

b.Q&A 和有獎徵答時間。

c.放一段有關媽祖故事的影片。

d.再說明媽祖帶給人民的信仰。

e.和幼兒說有關媽祖的兩位部將「千里眼和順風耳」的故事。

f.讓幼兒利用紙黏土及水彩做出「媽祖、千里眼、順風耳」中最喜歡的一個。

g.上台分享自己的想法，以及若你是那位神明，你會利用你的長處為世人做什麼事。

h.再利用影片或 ppt 讓幼兒回顧媽祖及千里眼、順風耳的故事。

- i.將幼兒分組，讓他們改編故事內容。
- j.演出的方式可以利用真人或是所做的紙黏土人偶。
- k.介紹舞龍舞獅的由來。
- l.發給每位孩子一個紙箱（頭）、垃圾袋（身體），讓他們繪製屬於自己的舞獅。
- m.讓幼兒帶著上次所做的舞龍舞獅。
- n.帶他們去樂成宮展示並遊行、踩街。

(4)照片：



6.第二活動

(1)主題：東區-東區的信仰基地

(2)景點概念：旱溪樹王公（感恩）

- a.歷史性：美軍空襲時，樹下有個防空洞，民眾因此可以避難，免於災害，得以生存。
- b.獨特性：只有這個地方有。
- c.教育性：學習感恩、水思源。

(3)活動設計：感恩的實踐

- a.從自身觀察和體驗中發現，生活中有許許多多人 為我們付出，那我們該用什麼具體的方式來表達自己所懷的感恩心呢？
- b.吃水果要拜樹頭，請學生由多方面來分享自己能做到的感恩回饋方式，並寫入自己的感恩實踐券中。
- c.請學生今日可以開始付出行動，每日做 2 件家事，紀錄在實踐券上。
- d.從週一開始行動，持續 7 天至母親節。
- e.影片：呼叫妙博士－同心鞋力地球村、難民饑荒生活影片。

f.帶幼兒一起把麵粉變成麵條，從繪本《我吃拉麵的時候》引導幼兒思考自己所處的環境有多幸福，邊製作邊說「謝謝○○，我好幸福」，麵條完成後帶回家請家長烹調一起品嚐。

g.收拾與整理

h.可在大樹底下舉辦義賣活動，義賣孩子煮好的拉麵。

i.老師教唱手語歌「感恩的心」，回家表演給父母親或家人看，並且錄製影片。

j.請幼兒畫出一個禮拜中，受到誰的幫忙還有甚麼幫助，請家長配合文字補充說明。

k.最後上台分享，把感恩的心散布給大家。

l.帶孩子參觀養老院。

m.陪伴長輩聊天、遊戲、繪畫等等的互動。

n.回學校後分享，並寫下感恩卡片，給養老院的長輩。

(4)照片：



7.第三活動

(1)主題：東區-東區的信仰基地

(2)景點概念：南天宮（敬畏天地）

a.歷史性：裡面最重要的關聖帝君，在九二一地震時，廟裡幾乎全毀的狀態，祂卻完好無缺，讓信眾相信廟裡的神明是很有靈性的。

b.獨特性：是台中地區中，關聖帝君廟香火最旺盛的。

c.教育性：基本道德。

(3)活動設計：屬於我們的南天宮

a.參訪南天宮結束後，回到教室，老師製作 PPT 讓孩子進行參訪回憶，並介紹南天

宮建築特色。

b.分組讓孩子進行團討（團討內容：教室這麼大，我們如何運用空間來搭建南天宮、商議如何如何搭建和用甚麼材料進行搭建）。

c.完成後讓孩子們一同欣賞、介紹數於他們的南天宮。

d.告訴孩子班規的重要性，讓他們分組討論班級上應有的規矩。

e.上台報告。

f.請幼兒家長幫忙，說演關公的故事。

g.請小朋友分組進行表演，之後舉辦成果發表會時表演。

h.老師介紹有關於麵龜產生的背景。

i.請幼兒家長協助製作「麵龜」，讓孩子能夠學會動手做，並且可以體會到傳統貢品的美味。

(4)照片：



8.第四活動

(1)主題：北區-日治時期的回憶

(2)景點概念：台中公園（認識建築）

a.歷史性：裡面有個湖心亭，是日治時期時，為了給日本天皇休息而建造的地方，擁有日式風格，湖上和湖下是不一樣的外觀。

b.獨特性：身為台中地標的他，極具獨特性。

c.教育性：日式建築的風格及特色。

(3)活動設計：我是小偵探

a.老師提前準備好要找尋的圖片，圖片內容為台中公園內的許多建築內文物（湖心

亭、更樓、紀念碑等等)。

b.分成 5 組，一組由兩位老師或是家長帶領，整個台中公園只要有看到相對應的建築，幼兒發現後，由老師拍下來，最快找齊的獲勝。

c.老師介紹台中公園的特色景點。

d.幼兒選擇想要畫哪個景點，並留相對人數的老師看顧。

e.進行創作和寫生。

f.分成五組，一半的幼兒可以在公園撿枯葉或是掉落在草地上的花朵等鬆散素材。

g.另一半的幼兒以白膠黏貼在一張 A3 的空白紙上，做出台中公園內任一建築，可以發揮創意的改變鬆散素材的形狀等再黏貼，撿的跟貼的幼兒可以交換。

h.幫作品訂出一個主題。

i.分組討論小組所需的素材。

j.做出踏查當天所看見的建築物，再加入一點創造力進行改造，讓這個建築物變得獨一無二。

k.請小朋友上台分享。

l.將幼兒分組，依序利用樂高進行搭建，並計時。

m.後者接續前者擺放樂高，並無型式，可隨自己的喜好放。

n.最後說明作品為何。

(4)照片：



9.第五活動

(1)主題：中區-台灣的中繼站

(2)景點概念：台中火車站（買賣、商業行為、認識錢幣）

a.歷史性：日治時期，是南來北往的中繼站，聚集了許多人潮和商機，走出火車站，就有很多主導台灣茶、糖、樟腦等出口的會社出張所等等，後站有提供儲存貨物以及裝卸的倉庫。

b.獨特性：台中第一個火車站。

c.教育性：教孩子買賣、商業有關的行為。

(3)活動設計：坐著火車來尋寶

a.老師事先將日治時期的經商物品，像是茶、糖、樟腦、布…放置台中火車站各個角落。

b.分組到火車站尋找，讓孩子們帶著上次自製的小火車，一組一組去尋找這些物品。

c.帶孩子到台中火車站進行站長體驗。

d.分享當日體驗心得。

e.老師準備各國使用之錢幣。

f.老師一一介紹錢幣。

g.告訴他們使用方法，並讓他們摸摸看以及觀察哪裡不同。

h.請孩子帶家中不需要的物品。

i.在幼兒園舉辦園遊會時，拿出來拍賣。

j.將義賣所得捐給慈善機構。

k.將幼兒分組，一半當店家，一半當客人。

l.進行買賣，時間到後，就角色互換。

(4)照片：



(二)執行面

目標的預訂我們首先透過「幼兒園教保活動課程大綱」中所提及的幾項基本目標，做為參考，進行課程的設計與討論，且組員們每天透過視訊會議或是開會來討論，仔細確認各個地點是否符合歷史性、教育性、獨特性，最終確立我們所要達成的教學目標。經過一番深思熟慮及多次團討之後，我們就展開一連串設定好需執行的內容，事先規劃好實地踏查的路線，找一天大家都能夠參與的時間，一起集合出發到目的地，認真的去探索並找尋在地化課程所需要的相關資料，包括：詢問耆老及附近的居民等等。透過一天的辛苦奔波，大家都收穫滿滿，回去之後，並立即將所有成員觀察到、得到的資料立即做下紀錄，而後再經過一次次的討論，將表格進行統整與建檔。透過團討和實地探勘的方式，讓所有成員都能夠做最親身的體驗並熟悉我們所教內容，而將最完整的在地化課程傳達給孩子，藉由團討的方式，組員間的腦力激盪，讓彼此的想法都得以發表，並透過組員的建議做最適當的調整，統整過後讓教案整體內容更加有系統且完整。

(三)學習成效

幼兒會透過在地化的活動而對自己居住社區的一些景觀以及資源更有興趣，並且加深他們對於在地文化的認同，而後發展到對於縣市的認同，再發展到對國家的認同。在傳統的教學中，總是單向溝通式的教學，老師向幼兒介紹書中或者是圖卡上的景點或者事物，並沒有讓幼兒實際的接觸。在地化的課程可以幫助幼兒繼續保持自然的好奇心以及引導他們進一步探索，因為是離自己很近的地方，就在自己居住的社區，所以在地化課程能讓幼兒隨時觀察以及學習，不懂或著是有疑問也可以詢問家長或是老師，可以達到雙向溝通學習的效果。

成效指標內容	量化指標	質化指標
讓幼兒更了解居住的社區	幼兒一個月至少參與一次社區活動	於課堂上請幼兒分享居住社區的文化以及特色
在地化課程是否能呈現	一個禮拜一次，訪問社	與老師討論其課程是否

當地特色	區的人	可行
------	-----	----

四、自主學習歷程

(一)籌備期

釐清活動設計的三大概念：歷史性、教育性、獨特性，選出 5 個景點，規劃實地勘查之路線，並以「幼兒園教保活動課程大綱」為基準，設計出適合幼兒的活動，讓幼兒能從活動中，瞭解及認同社區的文化特色，更加喜愛自己的社區。

(二)活動期

實地勘查選好的地點，去探索並找尋在地化課程所需要的相關資料，包括：詢問耆老及附近的居民等等，以及確定有符合三大概念。回到學校後，立即進行小組討論，將所觀察到的、聽到的記錄下來，並將活動設計的更加完整，為的就是要讓孩子學到更多的知識，且能從中更加認識社區並認同。

(三)驗收期

拍攝 5 分鐘的影片，將 5 個景點的三大概念呈現出來，進行成果發表。

(四)檢討期

第一次和老師討論時，因為並沒有緊扣三大概念，所以地點及活動都重改，經過我們共同討論及多次修改後，終於討論出了最終的定案。而成品出來之後，除了有滿滿的成就感，同時我們也思考之後該如何讓幼兒能夠學習到更多的知識以及自己感興趣的主題，在檢討過後，發現在日常生活中，可以在環境多擺放關於在地文化特色的佈置，也是引起幼兒注意以及主動想要了解的想法。

五、個人學習心得反思

幼教系 柯宣沂

在地化課程是我們要去一個區域，做一個深入的探討，我們要實際到那個地方去踏查，期中報告的時候我們是要去找出地點，還要規劃活動，想一想可以交給幼兒什麼東

西，幼兒可以學習到什麼，我們交給他們的東西是必須要有教育性、歷史性和獨特性，所以我們就討論出來要去台中的東區和西區，期中的時候我們是要找出有上述那三項意義的地方，想出可以做出哪些活動的規劃，剛開始我們是先用網路資源上網查找了解那些地點背後的意義，之後我們再到那個地方去找是否像網路資料上所說的一樣，或者是看看當地有沒有耆老，可以向他們討教當地的歷史故事；期末的時候我們就要那些地方做一個景點介紹，想要拍成一部簡短的影片，是要給幼兒看的影片，我們希望可以帶給幼兒不一樣的東西，跳脫書本以外的東西，可以幫助他們拓展視野，我們那一天帶著滿滿的收穫回到學校，我們的組員都很團結，都會一起想要做好每一件事情，大家都會分工合作，努力把事情完成，當然剪片的人真的很辛苦，很幸運的我們這一組有一位資傳系的外系生，做他最拿手的工作，不然我們就只會最基礎的剪片，或者是要在電腦前面研究很久。希望我們的影片真的可以讓幼兒學習到更多，能讓他們成長，這樣我們就會很有成就感，能完成一件很偉大的事情「讀萬卷書不如行萬里路」這句話一直是我堅信的，我會堅持下去，帶給幼兒，開拓眼界努力成長！

幼教系 林子芸

這堂課最主要的部份是「在地化課程」，藉由探索、參與、體驗，來培養幼兒的在地化，必須以社區為出發點，目的是為了讓幼兒能更深入了解自己所屬社區的歷史文化及特色，且選擇的每個地點都必須有「歷史性、教育性、獨特性」這三點，我們選擇了台中市區，地點分別有台中火車站、台中公園、南天宮、樂成宮、旱溪樹王公，這些地點都有各自的獨特性及歷史，像是旱溪樹王公，是在二次大戰時，樹下有個防空洞，救了許多人，所以這棵樹被當成了保佑的象徵，而且只有旱溪這個地方有！在尋找地點時，本來只有鎖定東區，沒想到卻很少有歷史文化的地方，所以就將範圍擴大，便找到了這五個地點。

對於拍攝的影片，內容是要引起幼兒對於社區的興趣。我們在拍攝過程中，因為沒有先想好要講的話以及拍攝的內容，所以在時間上花了較多的時間，但幸好整個過程都蠻順利的，每個組員都很配合，有意見都會提出來討論。藉由這樣實地的踏查，我也更

加瞭解這些地方有趣的歷史，悠久的歷史，使得這些建築多了一些滄桑的美感，那我們要帶給幼兒的，就是要讓他們瞭解這種比平時看到的景色還要美麗的地方，也能藉此對自己居住的地方產生興趣，並願意主動去認識且增加認同感，他們就能學習到更多，還能提升他們的學習動機呢！

幼教系 方若晴

查找當地的歷史故事時，發現了許多有趣的故事。在設計當地化課程活動時我們也努力地想將這些故事內容融入到我們設計的活動中，讓幼兒可以了解此地點或建築的由來。在拍攝影片時，人來人往的火車站感覺跟平日不一樣了，平常去的時候就是為了要搭火車來衝衝去衝衝都沒有仔細看過當地周圍的美景，但這次是為了拍攝影片，我藉由這個機會仔細地將火車站附近都看了一遍，發現在站前廣場上多了很多的裝置藝術，是很值得下腳步走走看看的地方。還有很一個很特別的經驗是在拍攝樹王公時，遇到好心的爺爺為我們介紹這個樹的歷史，這比在網路上查找的資料更有真實感。當實際走訪當地時，會發現當地的風俗民情是無法跟網路上的資料來比較的，這也再次地讓我了解到在地化課程對幼兒的重要性。

幼教系 黃鈴渝

做了在地化課程後，才發現不管是哪一個地方，一定都有它背後的小歷史，等待著我們去發現，現今社會步調和網路速度都是非常快速的，很多事情，在網路上搜尋關鍵字，就有許多的資訊產生在螢幕前，很少有機會讓自己慢下來，好好的去欣賞身邊的事物，跟它培養感情。在地化課程的設計，不但可以保留文化及歷史，也可以讓孩子更加貼近自己所生長居住的土地，透過在地化課程也可以讓孩子對於這片土地有更多的了解和認同感。

幼教系 邱云嬋

在上這堂課之前，就有耳聞這堂課要到社區或是一個範圍去設計在地化的教學，只是老師每一次的上課都會調整，所以老師說這次是調整到比較簡單的規劃，雖然簡單，但是也感受的到老師對我們的期待跟苦心。期初一開始要決定我們要的區域範圍，我們

決定是在台中市的精華地段，東區北區中區西區，因為台中的這些區域都非常小，而且都很接近，所以一開始我們都不太知道要挑選哪一個區域，後來問過老師之後我們決定就是要在這幾區的範圍之中，後來決定好之後，我們拍完照片後，就開始想我們組的教案，設計在地化的課程要把那個景點的地理位子以及資源文化都考量進去，所以這個部分我們大家構思了很久，大家提出的建議都很棒，最後期中也順利的完成了作業，多虧了每一位組員互相的幫忙。

期末的作業是要拍長度 5 分鐘左右的短片，跟幼兒介紹那個地方的特色以及文化之類的，過程中每一位組員都要入境，我們總共拍了 3 個多小時，當時原本以為一下下就好了，而且地點也都很近，沒想到拍影片很多都 NG 了很多次，或者是拍攝的效果不好所以要重拍，又或者是講話講錯笑場之類的，很多的狀況，但是大家都同心協力的把他拍完了，而邊拍邊討論的時候，大家也都提出了很多有創意的想法，有不同場景的轉換或是進場的方式，還有在不同的場景解說會有不同的效果，這些都討論了很久然後再進行拍攝，我終於可以了解到拍攝影片是一件多麼不容易的事情了，演員跟攝影師都需要全神貫注才能做好這份工作，真的是不簡單！

在地化課程對幼兒的重要，可以增加幼兒對自己生長的這片土地增加認同感，也可以在就近可學習的地方學習到對自己有幫助的知識，老師也可以依照幼兒的興趣來延伸課堂上的學習，相信這都可以幫助幼兒增加學習的動機！

六、經費運用情形

經費科目	支出金額	用途紀錄
印刷費	50	影印教學成果報告及相關資料。
交通費	1,000	實地勘查
總 計	1,050	

七、結論與建議

(一)結論

在地化課程的實施，不但能夠增加幼兒對於家鄉的瞭解，也能從此活動中學習到許多生活周遭的歷史故事，並讓幼兒產生對於家鄉自我認同的觀念，為了讓幼兒得到更近距離的體驗，我們運用實地踏查的方式，能加深幼兒對家鄉面貌的記憶，幼兒也能從看到聽進行完整的學習。搭配活動或是遊戲進行教學是幼兒最喜歡的學習方式，而我們所設計的教學目標也有包含三大面向，有認知領域所包含的知識獲得及應用；動作技能領域的操作活動，同時訓練大、小肌肉，例如；製作麵龜的活動設計；也有情意領域所包含的分享、討論及組織。

依照我們所訂定的三大概念進行教學，將活動扣緊所要發展之主題，能將教學成效達到最高的效用，透過影片的觀賞，讓幼兒能夠喚起記憶，並從影片中統整所教之資訊，讓幼兒能夠瞭解家鄉歷史文化的重要價值。

(二)建議

- 1.課程活動設計時，必須瞭解幼兒學習情況和適合的學習方式，如此能讓幼兒對於學習更添興趣，學習效果也會提升。
- 2.有關歷史文化的教學活動，應設計的有趣一些，讓知識的學習能夠深刻的烙印在幼兒心中。
- 3.歷史文化的真實性也要加以求證，確保傳授給幼兒的知識是正確、無誤的。

優良作品 12

SITF(HI!AI—AI 人臉辨識招呼系統)

社群名稱：SITF

社群成員：資訊傳播學系 黃雅雯、江惠翎

行動商務與多媒體應用學系 蘇崇維

指導老師：資訊傳播學系 陸清達 教授

一、計畫名稱

Hi!AI--AI 人臉辨識招呼系統。

二、計畫說明

(一)計畫構想

現今的社會中科技日益發達，資訊技術運用的範圍可以說是越來越廣泛，除了以往常看到的網頁、行動裝置、同時也出現了各種虛擬實境 VR（Virtual Reality）、或擴增實境的裝置 AR（Augmented Reality），更重要的是人工智慧的崛起與快速發展，已經讓人工智慧應用在不同產業不同面向上。

我們團隊成員對於人工智慧的應用充滿好奇也滿懷抱負躍躍欲試，尤其對於其中的人臉辨識更是有著高度的熱情，同時也希望透過人機介面系統加深人臉辨識的應用，讓人工智慧不僅僅存在於單一裝置上。

美術方面則是運用 3D 動畫技術來呈現，現在社會不再侷限在 2D 風格，加強 3D 技術的應用，也是我們團隊的首要目標之一，由於 3D 具有深度資訊，讓畫面質感大幅提高，所以透過 3D 以及人工智慧的結合，產生科技與美感的趣味性。

我們希能透過人工智慧的實現，讓更多的人感受到人工智慧所帶來的新奇感以及便

利性，也希望可以吸引到更多不同族群的人對 AI（Artificial Intelligence）產生好奇，進而產生興趣，就如同我們剛接觸到人工智慧時一樣，被他那沒有框架的未來所深深吸引，讓大家可以激盪出不同的可能性。

（二）預期困難

組員想法分歧產生溝通上的障礙，組員各司其職產生技術問題無法互相實作幫忙，若是出現溝通問題可以和指導老師共同討論避免單一想法獨大的問題，雖然組員各司其職，但若是組員出現技術困難可以大家共同討論或是一起查找出適合的技術來解決。

（三）具體目標

我們希望將人臉辨識招呼系統放置在人潮眾多的走廊，吸引經過的學生、老師停留在我們的招呼系統上，同時可以放上其他資訊提供停留在招呼系統前的人參考。

（四）執行策略

利用 Webcam 擷取動態影像分析人臉，我們將會在某個特定地點架設攝影機和電視螢幕，若有人經過，便會用攝影機去即時擷取人臉，並將人臉數據輸入進去我們訓練好的卷積神經網路（convolutional neural networks, CNN）網路進行比對，若比對結果為特定的人，即電視螢幕上就會有隨機性的打招呼 3D 動畫，如沒有人經過將會在電視螢幕上呈現隨機的待機 3D 動畫，實現人機互動、人臉辨以及 3D 動畫的結合。

三、計畫成效說明與實際產出

預期成果是希望能透過本計畫，使更多人認識到人工智慧的應用同時能夠推廣 3D 應用，創造更多元的成果，計畫成效如表一所示：

表一 計畫成效表

成效指標內容	量化指標	質化指標
--------	------	------

組織面	閱讀 1 個月的組織管理 相關書籍	有系統性的分工並各司其職，用 最短的時間得到最好的結果，故 在時間配合上並無任何拖延。
執行面	規劃 9 項工作項目	目前已完成內容規劃、腳色設定、 創意發想、風格擬定、理念統整等 5 項
學習成效	運用 3 個月的技術 學習時間，和自身系統 性學習 2 個月，讓組員 透過這次計畫學習或 精進自身技術	Matlab 和 MAYA 是本次計畫主要 運用之程式與應用軟體，小組成 員們不只自身已學習過相關知 識，更自學多樣的內容，讓計畫可 以有更多元的變化。

(一)現階段成果說明

我們將現階段成果分為 3 個面向以及目前成果圖來說明，分別為組織面、執行面、學習成效，詳細成效如表二所示，由表中可知我們在安排開會時間以及個人進度還有個人學習上環環相扣、相互學習及提高執行的效率。

表二 計畫成效表

成效指標內容	量化指標	質化指標
組織面	每周固定開會至少 1 次	有系統性的時間安排會議，達到監督各自進度的效果。
執行面	開會時固定安排至少 1 份項目	目前已完成內容規劃、角色設定、創意發想、風格擬定、理

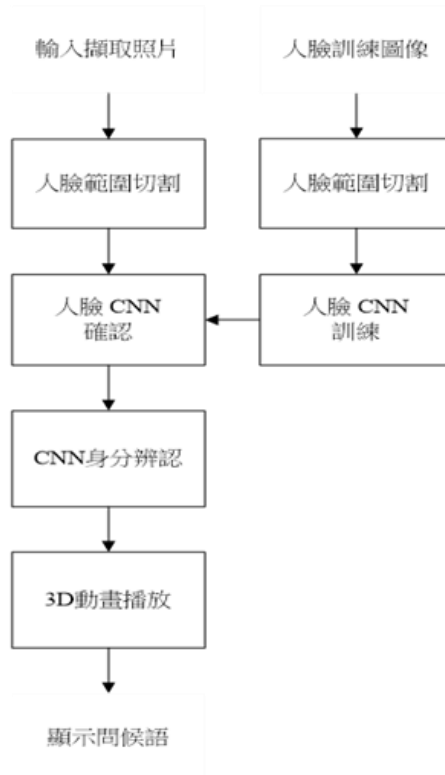
		念統整，基礎人物模型、擷取圖像、人臉辨識等 8 項。
學習成效	運用 4 個月的技術學習時間，和自身興趣學習 2 個月，讓組員透過這次計畫學習或精進自身技術	目前已完成透過 Matlab 結合 Webcam 截去影像、人物影像辨識、3D 人物基礎模型、動畫腳本分鏡、人物三視圖等 5 項。

本計畫的問候系統流程如圖一所示，首先透過 Webcam 於固定時間擷取環境影像，然後使用 Viola-Jones 演算法將人臉範圍切割，並且盡可能將影像中全數人臉完整取出，雖然包含非人臉的部份也允許。接下來使用訓練過的卷積神經網路（faceCNN）進行人臉特徵判斷，將正確人臉範圍保留，同時刪除非人臉的範圍。接著透過第二層的 CNN 辨認關鍵人物，最後依據辨認結果播放對應的 3D 問候動畫。

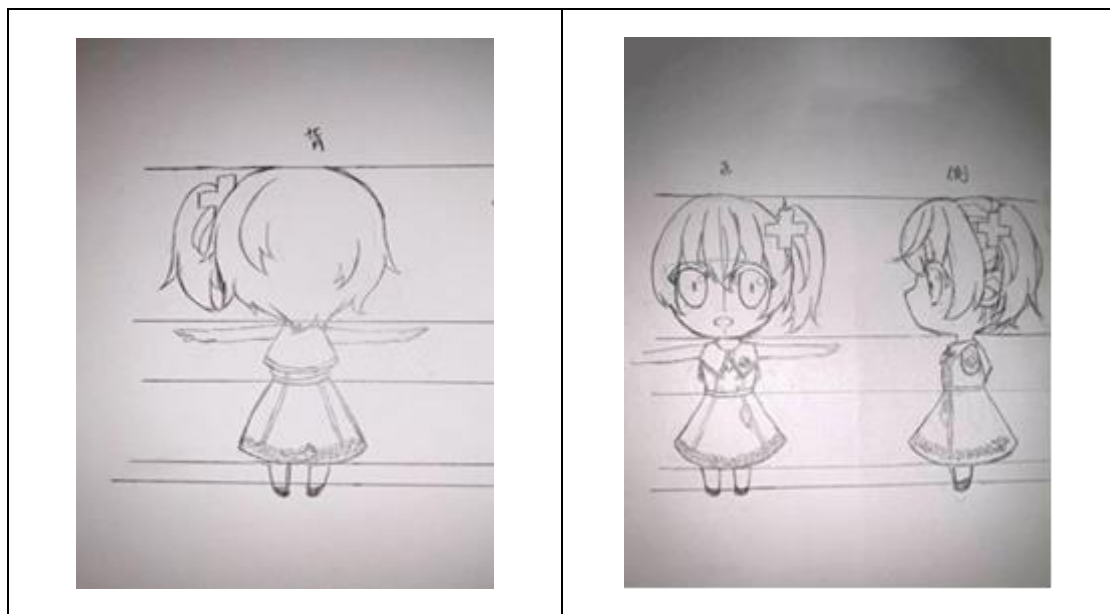
圖二為人物三視圖，該圖結合了校徽上代表健康學院的十字架（頭上髮飾）、資訊學院的光碟（胸口飾品）、人文學院的金黃色羽毛（腰間配件）及創意設計學院的藍色桂冠（裙襬樣式）圖三目前角色建模模型，該圖是利用 Maya 建立的角色模型，目前人物基本身形已建立完成。

圖四為角色動畫分鏡圖，動畫分別為打招呼、待機、人到達時左右觀看、打完招呼回到待機位置。

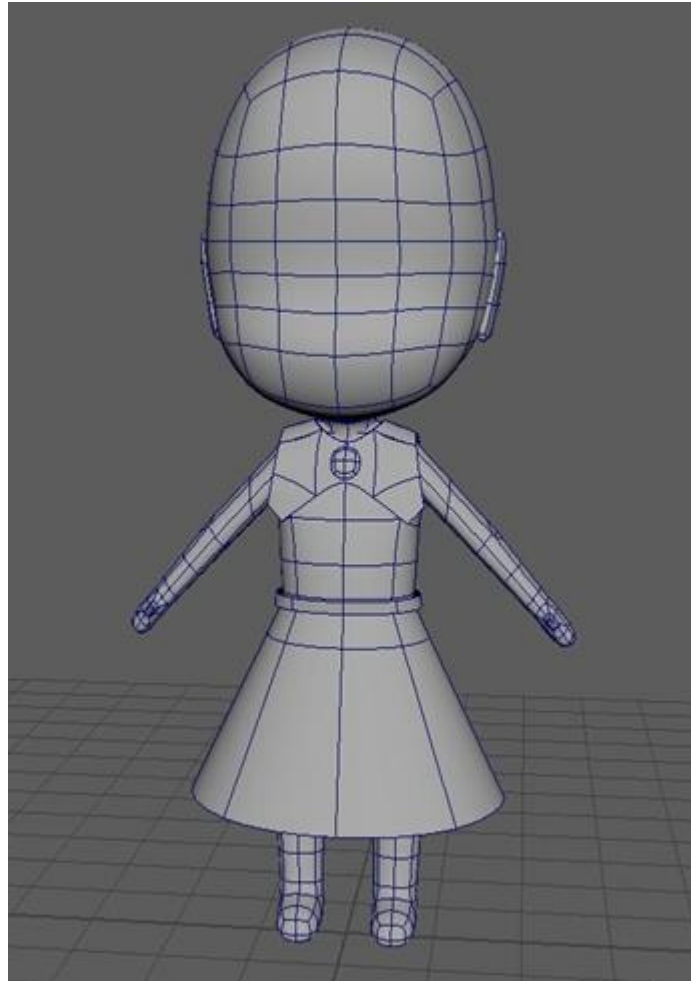
圖五為本計畫方法進行人臉辨識之成功影像，辨識人物為資傳系系主任：陳士農主任，圖六為成功辨識資傳系教授兼指導老師的陸清達教授、圖七為成功辨識資傳系的石金龍老師。



圖一 本計畫執行流程圖



圖二 人物三視圖



圖三 目前角色建模模型

畫面	動作說明	对白/旁白	時間
	角色創建	待机	
	角色創建 左右看	哇！今天 人真多	
	向前傾	大家好 今天辛苦了	
		日歸行 机	

畫面	動作說明	对白/旁白	時間
	角色創建 門(後幕)前	待机	
	創建門 (後幕)前	嗨！	
		哇！今天 好！ 今天真 真好！	
	日歸行	待机	

圖四 動畫的分鏡

四、學習進度執行

(一)甘特圖

本計畫於 2019 年 2 月開始著手執行，每週固定進行一次小組會議，預計於 2019 年 12 月完成所有計畫成果。目前已完成內容規劃、腳色設定、創意發想、風格擬定、理念統整等…，詳細的進程規畫如圖八的進程甘特圖所示：

工作項目活動內容	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
內容規劃											
腳色設定											
創意發想											
風格擬定											
理念統整											
AI 程式撰寫											
3D 建模動畫											
視覺設計											
行銷宣傳											

圖八 計畫執行進程甘特圖

(二)分工方式

本計畫的工作分配方式是依據個人的專業進行配置，詳細分工與執掌如表三所示，主要任務分別為 3D 美術設計、AI 程式系統開發，行銷企劃則是三人共同負責完成，共同參與事物的決定。

表三 計畫之任務分工表。

工作分配	江惠翎	黃雅雯	蘇崇維
計畫構想	O	O	O
計畫企畫	O	O	O
AI 程式撰寫	O		O
3D 動畫		O	
視覺設計		O	

五、自主學習歷程

很多時候我們都是以個人為單位來完成一件事，但隨著年齡不斷增長也了解到並非所有事情都能只靠自己就能完成，這時候團隊就很重要了，每個人都是獨立的個體，想法也不盡相同，那在這種情況之下才可以激盪出更不一樣的創意，當然每個人也都要有著互相包容相互尊重、學習的心。

(一)籌備期

在程式方面：人工智慧應用範圍多元，發現組員各自想應用的方面不大相同，因此透過開會討論以及指導老師的建議，將成員們的理念結合，發想出現在的 Hi!AI--AI 人臉辨識招呼系統。

在設計方面：由於其他組員無相關設計的基礎，所以設計皆由一位同學負責，並將

設計好的風格及人物再給其他人檢閱並提出修改，人物方面則是從亞洲大學學校校徽去做發想，希望彰顯亞大的特色。

(二)製作期

組員們各司其職，每週規定成員各自執行進度，在下週提出成果，遇到難題提出一起討論解決辦法，開會時氣氛融洽流程也進行相當順利。

(三)驗收期

在程式方面：藉由開會監督成員各自的執行進度，開會期間討論遇到的難題或是在開會前會先各自聯絡進行討論，其中有發現利用 Webcam 進行人物由遠至近的臉部截圖會產生失焦的狀況，因此在開會時和老師討論過後找到了解決辦法。

(四)檢討期

在程式方面：將組員遇到的問題討論並提出解決辦法，與指導老師討論過後將透過去模糊化的技術使原本模糊失焦的影像改變為五官清晰的影像。

六、個人學習心得反思

資傳系 黃雅雯

由於自身並無學習過設計相關課程，所以透過本計劃的參與，自學了很多相關的知識，也發現很多原先不知道的事情，讓我從中的到很多新的技巧，但也因為修了很多相關課程，導致實作及休閒時間相當不足，所以我也盡量從中去平衡，以免累壞身體或是進度不足。

資傳系 江惠翎

透過參與學習社群使我更明白與組員溝通的方式，同時因為每週固定開會討論，因此每週也會督促自己是否完成自己的進度，也因為是團隊學習所以我們才可以激盪出這麼好的主題，若我是一人學習也沒辦法得出多種元素結合而成的概念，另外為了完成進度也要自己查找資料找出錯誤，所以我認為我學習成長不少。

商應系 蘇崇維

由於自身大學不是程式設計出身，所以花更多的時間在研究程式，並修很多外系的課來增進自身的程式水準，也因為這樣認識了另外兩位組員，雖然不同系，溝通方面也需要更多的時間去互相配合，但大家都很努力的在做自己該做的分內工作，所以溝通皆很順利，但也讓我知道了溝通的重要性，也因為互相的扶持下，讓我學習程式更加快速及順利。

七、經費運用情形

本計畫的經費支出如表四所示，由於本計畫主要是在 AI 系統研發與 3D 動畫製作，所以花費金額很少。

表四 經費運用表

經費科目	支出金額	用途紀錄
印刷費	100	蒐集參考資料作為討論與研究之用
總 計	100	

八、結論與建議

執行本計畫期間要不斷充實自己的技術並查找多方資料，遇到困難時和組員以及老師提出，大家討論激盪出適合的解決方法，希望能順利完成本計畫的既定目標，更期待研究成果受到更多的肯定。

優良作品 13

物聯網智慧燈光

社群名稱：物聯網讀書社群

社群成員：資訊工程學系 洪煒傑、凌涵宣、薛份展、謝孟和、柯志欣

指導老師：資訊工程學系 陳永欽 教授

一、計畫名稱

計畫名稱為「物聯網智慧燈光」，旨結合 AI（人工智慧）+ IOT（物聯網）這兩項技術，架設伺服器及光源監測系統，可以雲端控制所需亮度比例，同時監控光源輸出，並經計算可控制室內亮度及用電安全，更可以做成節電的參考數據。

二、計畫說明

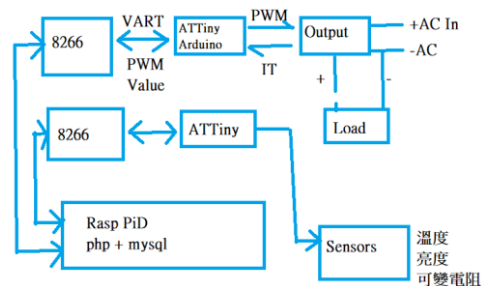
本計畫結合 AI（人工智慧）及 IOT（物聯網），將感測光源的亮度來適時調整各類燈光的強度，並且運用 WIFI 及伺服器，讓使用者可以達到遠端控制以及複數控制。使用者可以隨時利用 Mobile Phone、PAD、個人 PC、Laptop 觀看及時亮度及供電比例並可設定目標亮度。在架設系統的過程中，團隊除了學習如何架設伺服器及亮度監測系統，還能瞭解團隊合作之重要性，指導老師也會教導團隊獲取問題及解決問題的技巧，提升自我引導學習的能力，達到 PBL 的期望。

專題導向學習法（PBL，Project-Based Learning），以活動、專案發展與解決問題等作為學習主軸，強調做中學（Learning by doing），根據本計畫分成三個部分，如圖一。

對於本次主題，我們預計的目標產品為亮度控制及伺服器遠端遙控系統，將此系統為三部分：伺服器、亮度感測系統、WIFI 接收傳遞，針對系統進行概念設計，如圖二，以下硬體、軟體、雲端功能說明：



圖一 執行策略



圖二 概念圖

(一)硬體方面設計

計畫選擇使用 Arduino ADK 圖三示意圖來做智慧燈光，Arduino ADK 是一塊單晶片微控制器，Arduino ADK 使用了 Atmel AVR 單片機，採用了基於開放原始碼的軟硬體平台，建構於簡易輸出/輸入（simple I/O）介面板，並且具有使用類似 Java、C 語言的 Processing/Wiring 開發環境。依據 Arduino 官方網站，取得硬體的設計檔，加以調整電路板及元件，以符合實際設計的需求。

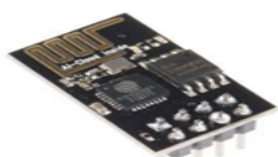


圖三 Arduino ADK 開發版



圖四 光敏二極體感測器模組

光源感測部分計畫使用光敏二極體感測器圖四示意圖來獲取，透過 PWM 佔控比來控制輸出燈光的亮光強度，在最短的時間內達到該環境所設定之亮度，達到省電及亮度適中的效果再經由 ESP8266 Wi-Fi 模組圖五示意圖將接收值傳上至樹莓派圖六示意圖建置的雲端系統。



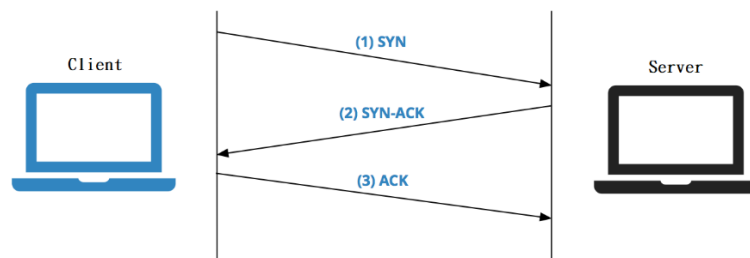
圖五 ESP8266 Wi-Fi 模組



圖六 Raspberry Pi 3

(二)軟體方面設計

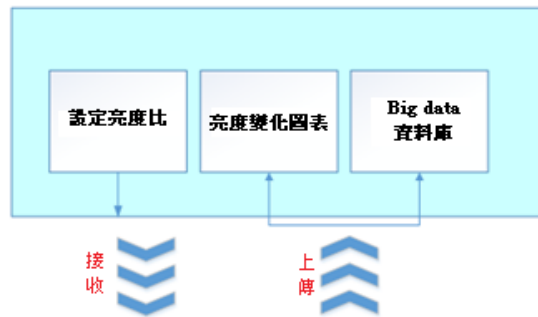
Arduino 為整個系統的主要核心，透過 ESP8266 Wi-Fi 模組連上網路後進行資料傳輸，在資料傳輸方面，提出兩個問題，無法傳輸大量資料及傳輸過程中有可能會因為網路問題而無法完整傳輸，因此老師建議使用傳輸控制協定，傳輸控制協定（TCP，Transmission Control Protocol），是一種連接導向的、可靠的、基於位元組流的傳輸層通訊協定，利用三路握手（three-way handshake）過程建立一個連線，在數據傳遞時，有確認、窗口、重傳、擁塞控制機制，在數據傳完後，還會斷開連接用來節約系統資源，如圖七表示。



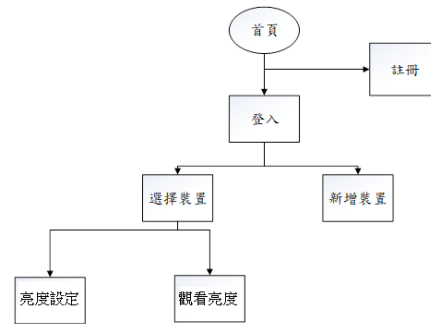
圖七 TCP 架構圖

雖然傳遞數據之前要先建立連接，在數據傳遞時，確認機制、重傳機制、擁塞控制機制等都會消耗大量的時間，而且每個連接都會佔用系統的 CPU、內存等硬件資源，但傳輸穩定性高，不易掉封包，較符合此計畫要求。

規劃傳輸方式後，系統預計使用 Rasp Pi（Apache + MySQL + PHP）來架設伺服器，網頁部分利用 PHP 設計一套簡易的使用者介面，資料庫使用 phpmyadmin 套件，以資料庫區分每個硬體裝置，每個硬體裝置都有相對應的亮度控制表、歷史資料與管理員帳密，規劃雲端伺服器架構如圖八示意圖。亮度控制及電力監測平台可供使用者登入並即時監控亮度及隨時更改亮度需求，目前規劃出監控平台架構如圖九示意圖。



圖八 雲端伺服器架構

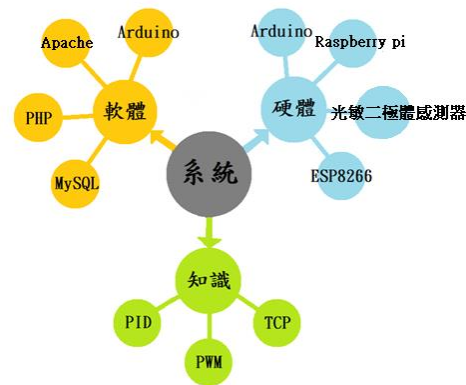


圖九 使用者平台架構圖

經過多次討論，為了成功架設伺服器及亮度監測系統，老師建議做強弱危機分析（SWOT 分析）如圖十，以及規劃學習地圖，如圖十一，可以探討未來可能遭遇的問題，分析結果說明如下：



圖十 SWOT 分析圖



圖十一 學習地圖

三、計畫成效說明與實際產出

計畫執行概念是以創新服務、專題學習導向為主，計畫將架設伺服器及亮度感測系統，讓使用者能控制亮度及複數控制，複數控制方面可達到多台監控及更新，再經由計算可得知亮度的大小及用電安全，未來更可以做成節電的參考數據。計畫結果能讓師生能深入瞭解自己在計畫內專題學習導向、團隊合作之精神的成效如何，如表一。

表一 成效指標

成效指標內容	量化指標	質化指標
文獻探討	探討「亮度控制、亮度感測、架設伺服器」相關文獻，學習整理理論及實作。	閱讀 6 篇「Arduino、伺服器架設」等之中英文獻。
學習記錄	學習記錄是學生反思的自我評量，瞭解自我學習成效的方法之一。	完成學習記錄 4 份，辦理 6 次師生討論進度會議。
提升合作學習能力	自評共同討論後學習到的內容	團隊討論的時間，每週 2 次。
物聯網智慧燈光報告書	物聯網智慧燈光說明與介紹	成果報告書 4 份。
物聯網智慧燈光	可以遠端控制亮度以及同時監控各個終端，另一方面訓練學生架設系統、團隊合作之能力。	完成 1 物聯網智慧燈光。

四、自主學習歷程

最開始我們這組連選個組長都有問題，雖然是因為說大家都知道自己該做些什麼，但指導老師依舊是希望我們選個組長出來。開始活動的時候就如剛開始所想的，所有人都開始做自己擅長的工作，有些做 PPT 及報告，有人做伺服器的架設，有人負責硬體設

備的操作，這些都沒有組長下令而是全員自行行動。

當時遇到比較困難的問題是因為要閱讀英文書籍而導致部分工作有些許拖累到，因為有組員較於擅長英文，所以他幫助其他組員工作上的分擔。

由於開會時間部份是排於晚上有時候學習效率有些許差強人意，但在最後一就是勉強完成了最後的作業及學習。

在組成這一個團隊前，對於這項計畫所需要的能力，我們都沒有非常的深入的知識，於是必須花費時間去把相關的資源，都一一的接收並學習，在學習如有遇到困難也會向老師請教，而老師用較為相向的一些原理來，幫助我們解決所遇到的問題，在學習完一些所需的能力後，開始做相關於這次計畫中所需要的一些物品，在做的過程中，遇到了一些版本或是其他小問題，也透過搜尋的方式去解決了。

在一開始，我只是位旁觀者，當我看到室友在學習時，我會檢視自身當下的行為，經過我反覆的思慮了幾天之後下定決心跟隨室友到實驗室一同學習。由於我的思維清楚，因此我大部分都是在糾正同學的思維方向。過了不久，老師便提議說參加比賽，我認為這是測試實力的好機會，然而在實作的過程當中我發現一些問題，是我單獨一人無法解決的，以往我都希望能自行解決，但這次不行了，我體會到團隊合作對於一個人的幫助是最大的，你能夠以你所以想不到的方式來看待問題，藉此來輕鬆解答。

在做專題的過程中，有一部分是要撰寫利用 `arduino` 使用 `PWM` 技術來調整占控比達成調節燈泡亮度，其中裡面有一個變數 `dim` 是用來輔助亮度的調變，但是結果不如預期，於是和研究室中有經驗的學長們討論，討論過後覺得可能是在 `loop` 函式 `dim` 數值變換的太頻繁，使在亮度檢查的函式 `dim_check` 中取 `dim` 數值產生問題，因此我們使用了另一個暫存變數 `dim_tmp`，當零交越發生時，呼叫 `zeroCrossISR` 時將 `dim_tmp` 數值給 `dim`。使用暫存變數的這個方法成功改善我們遇上的問題。

五、個人學習心得反思

學習了許多有關 `Arduino` 以及樹莓派伺服器的使用方式，人與人之間的互相交流也

是十分的重要，無論是上下或是左右的資訊不對等，就十分有可能造成團隊之間的隔閡，這點十分危險。

由於有幾次開會都在晚上，導致沒什麼興致意或者說是動力來學習，結果被唸了一頓，這讓我了解了惰性的恐怖，但也深刻了解到了人的極限以及工作者的必然需要扛下的壓力。

若是能許願，我果然還是想要許任何時刻都能對任何事物都能產生熱情以及持續下去的動力，換言之就是想要耐心。

在這次的過程中，雖然在學習上只有緩慢地進行，但是在每次的討論中都會遇到難免會發生的問題，但是都需要通過討論後才解決，或是尋求老師的幫助，老師給予的方向指引，讓我們在問題解決方面都有好的結果。

最初，我只是位自以為是的小夥子，覺得甚麼事情都可以自己來，自己上網查就好，但現實補允許我這樣做，因為上網搜尋需要花費大量的時間，因此我只好請求夥伴們的協助，意外的大家都極其配合，這讓我了解「合作」的重要性。

這是我第一次參加這類競賽，不同於課堂作業，物聯網智慧路燈的題目需要規劃好架構才能進行開發，並且許多元件都是我以前完全沒接觸過的，所以得查很多資料，開發過程中遇上了許多瓶頸，多虧同學、老師、學長們與我討論，不然是不會完成這個題目的。

六、經費運用情形

經費科目	支出金額	用途紀錄
印刷費	100	比賽報告印刷所需
交通費	500	部分師生油費
膳費	2,000	

材料費	2,000	
總 計	4,600	

七、結論與建議

若是時間允許，還是想要盡量避免晚上的學習或是開會，畢竟沒有人會在不是自己習慣的學習時間學習，當然這種習慣還是可以養成的，但這應該是在更平日就該養成的，怎麼會在這種時候養成呢？若不是有這種習慣那還是盡量在平常時段練習吧。還有一個規模十分小的小組是否有需要組長這問題依舊是個問號，若說是規模較大的組，那就有需要的可能，但如果是我們這種 4 個人的，我認為互享討論提醒似乎就已經很足夠了。

對於第一次的組隊參加 PBL 競賽非常的新奇，但是在成員的磨合上也花了不少的心力，但是對於成員間的溝通都是交換意見都是好的橋樑。

我認為我們所實作的場地太小了，常常會擠在一團，我們是需要同時做程式設計以及實作硬體操縱，僅憑一張桌子有點擠。除此之外，我認為我們的硬體設備可以做升級不然有時候會經常燒錄進去檢查很久，結果是硬體壞掉的問題實在令人很懊惱。

(一) 結論

物聯網智慧路燈是個有挑戰性的題目，它所運用的技術可以運用在許多地方，像是 PWM 能用在燈泡亮度的調變，也可以用在電器的調變上；利用 8266 做為 Raspberry Pi 與 Arduino 之間的溝通橋樑，讓他們能進行資料的傳輸與控制，可以運用在智慧家電這類需要遠距操控的用品上。因為它的技術運用廣泛，所以這是個很有意義的題目。

(二) 建議

我們只有利用這些技術控制一盞燈泡的亮度，我們認為可以試試看控制多個電器，讓我們的專題更加廣泛與貼近生活。

優良作品 14

創意護智衛教影片-呷呼巧巧

社群名稱：地心保飽

社群成員：護理學系 李曉昀、徐子晴、許善淳、羅韋淞、王元芯、蔡易玲、柳昀溱

莊芸瑄、黃靖涵、陳心渝、林思琦、賴韋汝、甄灿

指導老師：護理學系 吳樺姍 教授

喬佳宜 教授

一、計畫名稱

創意護智衛教影片-呷呼巧巧。

二、計畫說明

目前有多數國內外學者針對失智症預防進行各方研究，其中有多篇文獻指出地中海飲食可有效降低罹患失智症的危險性，因此值得推廣於老年族群。本團隊先前於社區與長輩進行社區活動時發現，社區長輩普遍對地中海飲食內容不熟悉，因此引發本團隊成員創意發想製作創意護智衛教影片的動機。

地中海飲食的特色為攝取新鮮且符合時令的蔬果、全穀類、橄欖油、適量魚肉、乳製品及紅酒，少紅肉多白肉。經文獻查證，因海洋魚類富含 n-3，蔬菜油則含有 n-6 型脂肪酸，皆可減少智能退化及降低發生失智症風險，而 n-6 和 n-3 的不飽和脂肪酸人類則無法自行合成，必須從飲食獲得。另外，有研究發現，地中海飲食內含多種抗氧化、抗發炎食物，被認為可以改善腦部循環、刺激神經新生、調節神經傳導、幫助神經營養因子合成、對於腦神經退化具延緩效果。希望透過影片內容讓社區長輩們對地中海飲食有更深的認識，並藉此建立長輩們健康飲食型態以達推廣預防失智的成效。

三、計畫成效說明與實際產出

成效指標內容	量化指標	質化指標
了解地中海飲食內容及預防失智症相關學理衛教	1.閱讀 4 篇關於地中海飲食相關的中英文文獻。 2.閱讀 4 篇關於失智症相關中英文文獻。	
依文獻學理撰寫劇本，並完成影片拍攝	1.依照 10 分鐘的訪談結果及 4 篇文獻查證進行劇本編寫。 2.統合五組工作內容，並組織整理。 3.依劇本編排與六位組員完成初步拍攝。 4.使用素材完成 15 分鐘的影片成品。	1.完成符合活動目標的劇本內容。 2.審視並督促各工作進度 3.完整呈現劇本之編寫內容 4.結合片段與字幕，完成影片。
看完影片後，社區長者可了解有關地中海飲食的內容。	1.觀看 15 分鐘的影片後，邀請長輩分享心得。 2.擬定三道問題測驗長輩是否對影片內容了解。	1.用自由回答的方式來進行，並給予小毛巾當獎品。 2.製作道具讓長輩於回答時使用。

四、自主學習歷程

由於之前有看過失智症相關文獻，所以當我們被分配到健智飲食時，就想到以地中海飲食為主軸，但要怎麼用衛教影片呈現，讓我們苦惱好久，網路上的參考影片也沒很多。後來有人提議：「既然講的是飲食，那就用家庭的角度發展故事。」另外，我們也有實地去訪問社區理事長，藉以了解長輩們的特質及飲食習慣，並根據其特性，作為劇本內容設計之參考，等資料都收集完後，編劇組就開始想整個故事情節，並透過相關文獻加以佐證。

而編劇組遇到的難題是，不知道該怎麼用文字敘述、或是如何將劇情更完美，前前後後討論了許久，第一版劇目因太冗長，老師覺得可以再更精簡，而把故事情節作更改，再讓演員模擬一次，並從中與老師討論哪裡需要修改的，才結束編劇的階段。原以為可以順順的進行拍片，卻因碰上梅雨季，以及大家實習的關係，讓演員們難以喬到可以拍攝的時間。另外，因為影片要呈現一桌菜，這也考驗演員的廚藝，還回家請教父母；以及整個影片要用台語呈現，讓演員們反覆練習了多次，才能完美呈現在影片裡。最後還有撰寫計畫書及製作簡報上台報告的同學，因為有他們，才能讓大家更了解整個活動進行的過程。這次大家各司其職，努力的將自己被分配到的做到最好，共同完成這次的活動。

五、個人學習心得反思

護理系 李曉昀

過往的 PBL 都在課室中藉由劇目討論、查找文獻、繪製概念構圖來進行，而這次透過與社區結合，以預防失智症為概念主軸進行 PBL，沒有劇目從零開始的自主學習，一切都很不容易。即使學過再多學理概念，都不及一次的實際運用，而這次我們選擇「地中海飲食」作為衛教主題，期許透過改變飲食的方式，並從社區做起，能在現今失智症人口急遽攀升的社會達到有效預防失智的功效。即使能做的並不多，但我們仍盡力運用

所學，並加以查找文獻作為依據，以創新影片的拍攝方式，期許能用更有趣、詼諧的角度帶入地中海飲食觀念，作為我們的衛教方式。

在每次的團體報告中，我們皆期許都遇到神隊友，而這次慶幸能有一群團結合作的組員，透過每次熱烈的討論，使得內容更加豐富完整，並盡力將自己所分配到之工作完成，同時協助他人。自主學習的意義在於能透過同學間相互討論，激盪火花，互相學習吸取知識。

護理系 徐子晴

透過這次的 PBL 自主學習競賽讓我學習到許多，不論說拍影片的技巧、剪輯影片的技巧等等，嘗試了很多我沒嘗試過的事情。除了技能的提升也與同學學習到很多，和他們合作真的很開心，大家都是盡心盡力的想把這件事用好，很幸運能與他們一起合作。也希望透過我們的努力，能讓社區變得更好，讓更多人能了解失智症，甚至能有效多去預防失智，讓社會、讓世界變得更加美好！

護理系 許善淳

拍影片是一個很累的工作，我們除了面對實習，還要耗費休息時間來完成影片，真的很累，不過這就是學習的一部份，讓我們更加利用瑣碎時間，更有效率的完成事情。拍影片與長輩分享衛教，在同學一起籌劃劇本，找時間拍攝，然後分工剪輯的過程，都需要花很多的腦力，除了學理的知識準備，還要能運用情境中，更重要的事要你閩南語講出來，這真的很讓我們為難，不過還好多人分工，才讓我們能順利的完成自己的工作，或許沒有很多的特效或是真實的演技，還是專業的剪輯，但完成這份報告的同時，我們即將結束一梯的實習，先恭喜自己撐過去，也謝謝同學互相包容。

護理系 羅韋淞

這次 PBL 的課程，讓我獲益良多，從無到有的衛教影片和書面資料，全靠著我們組員一同合作完成，一開始，雖然護理的知識讓我知道地中海飲食可以預防失智症，但我對地中海飲食是一知半解，藉由這次 PBL，讓我更深入的了解地中海飲食。之後，我這次被分配到上台報告和製作簡報，這是我之前比較少接觸的工作，也是很大的挑戰，花

了很多的時間製作簡報、練習口頭報告，還有組員的協助，完成這次的任務，讓我覺得成長很多、很有成就感。

護理系 王元芯

這次 PBL 跟之前都不一樣，除了時間拉比較長規模也比較大，剛開始大家也沒什麼想法，就先用健智飲食做開頭，後來大家分工合作，有的找資料有的設計後續的活動，雖然過程難免有不順利的時候，但透過大家互相幫忙，不只企劃書，後續的劇本及影片拍攝都很順利，所以很感謝大家，而自己也透過這次的 PBL 學習到更多關於健智飲食的知識，很開心可以參與這次的活動，因為我覺得健智飲食是個趨勢，現在學起來不只自己以後臨床可能會用到，對於自己的家人也可能有派上用場的一天。

護理系 蔡易玲

從上學期的課程就開始了解地中海飲食，但先前僅限於研究食材，對於份量及烹調並沒有深入了解，透過這次寫劇本的職務，閱讀文獻才透徹的了解地中海飲食的全貌，透過 PBL 與同學討論及老師的回饋中，才能將此影片各個劇幕及內容順暢地寫出來，結合吸收的知識轉換為長輩及一般民眾較容易理解的台詞，將地中海飲食的理念推廣出去，製成淺顯易懂又吸引人的短片，讓更多人知道預防失智的地中海飲食，感謝同學們一起集思廣益及團隊合作才能在這麼短的時間內將短片呈現出來。

護理系 柳昀濤

在這次的 PBL 裡我覺得大家都學到很多，每個人都嘗試了很多第一次，像是我和另一位同學嘗試了第一次編寫劇本，踏向了一個從未嘗試過的工作，在這期間我們總共寫了兩份劇本，但因構想的不夠周全所以又著手寫了第二份劇本，而後透過老師的修改，終於完成劇本編寫且透過大家的配合完成拍片，真的非常謝謝老師，做了很全面的思考，讓沒發現到小細節的我們透過老師的提點做了完美的修正，也因為同組組員的配合，讓大家分工合作都在自己的工作表現很好，製作計劃書的同學將計畫書整理的十分完整，且準備了很多地方幕後事項，報告的同學也透過參與完整的呈現內容給大家，最重要是辛苦的演戲人員，把角色演的活靈活現，最後也要謝謝辛苦的剪片同學，讓大家看到我

們的最終成果，我很喜歡這次 PBL 的學習方式，讓我獲益良多。

護理系 莊芸瑄

這次的 PBL 跳脫以往由劇目開始找問題、查文獻的方法，利用走進社區，以失智症為主題來進行整個 PBL，我們這次以地中海飲食為主軸來預防失智，藉由貼近生活的方式拍攝衛教影片，以達目的。雖然不像以前一樣死板枯燥，但仍需花龐大的心思來完成。而透過這次的活動，讓我更了解地中海飲食的內容，希望可將這知識分享給身邊的人知道。而我這次是擔任寫計畫書的部分，以前從沒寫過計畫書，所以很緊張，除了請有經驗的同學引導我外，也請老師幫我做修改，我從中學習到很多，希望以後若有機會，我還可以再多做嘗試。這次的活動也到了尾聲，但回想起一開始拜訪社區受阻，及多次修改劇本，還有拍片的同學也花了不少時間進行拍攝及製作道具，謝謝大家的努力付出及老師的幫忙，才能共同完成這份活動，辛苦大家了。

護理系 黃靖涵

透過這次的 PBL 讓我知道如何在日常生活中也可以朝地中海飲食邁進，以前就算接觸到地中海飲食原則或食譜，大多是比較複雜、不夠臺灣生活化的，所以總是看看而已而放棄實踐，這次透過大家一起努力總算有機會做出屬於臺灣味的地中海飲食。雖然過程中不管是劇本的修改、台詞的練習還是拍攝時的限制與困難時不時的我們都在遇到新的挑戰，但也因為大家共同努力而一一克服了，也才能順利完成這次的宣導短片，而最終的希望就是我們的短片能實際發揮效用，讓社區的長輩們更加健康平安。

護理系 陳心渝

未來的老年人口將持續增加，經調查失智症人口的比例也會逐漸爬升，因此這次的 PBL 我們選訂以應用地中海飲食預防失智症為主題，並結合社區實地考察，開始了這次的計畫，並拍攝衛教影片，希望能藉此機會為霧峰在地社區長者盡一份心力，整個計畫運行過程中有遇到一些困難，如一開始的社區聯絡、撰寫劇本、到最後的作品拍攝剪輯，這學期的課業壓力比較重，大家真的非常努力的擠出時間完成了這次的計畫，團隊合作真的非常重要，多虧大家同心協力，謝謝所有人員的付出，大家真的很

棒。

護理系 林思琦

經由這個 PBL 我開始接觸地中海飲食，才發現原來這些飲食有這麼多需要注意的地方，其中在拍攝的過程讓我覺得非常有趣，像是我們都用國語對話，因為平常少用台語的關係，讓我們在對答上會吃螺絲，常常鬧出笑話，經過我們再三的修正後，講出的台語到達一定的水準，還有七分像，讓我們覺得成就滿滿，此外在食材料理的部分，從採購到烹飪，也花費我們很多的心思，看到成品時覺得非常感動，很謝謝大家的努力，不論是上臺報告，幕後的報告撰寫，演戲和拍攝的大家，還有辛苦的剪接，大家各司其職，讓整個報告順利的完成，希望我們的影片能在社區中起到作用，讓長輩們吃的更健康。

護理系 賴韋汝

藉由這次的 PBL，才讓我們有機會進入社區，以衛教的方式告知長者如何選擇地中海飲食，進而達到預防失智的目的。架構整個計畫時難免會遇到困難，但幸好有老師的協助，以及組員的相互合作，最終才能將雛形討論出來，讓此次的計畫有一線曙光。從一開始的劇本構想到後來的拍攝剪輯，很謝謝大家都願意花自己的心力在這上面，讓我們的想法都能順利呈現。也期望透過這次主題的推廣，能對社區的長者有所幫助。

護理系 甄灿

這次活動我們以預防失智為中心，为了更好的宣傳，我們還拍攝了影片，希望通過影片讓更多人了解地中海飲食，並帶來健康的飲食方式。可預防老人失智，這項至關重要。同一組的夥伴都很積極構思，此次影片要從零開始，每一個鏡頭背後都是由背後反覆推敲，與老師積極討論，才会有影片的呈現，團隊協作精神可嘉，還可以互相學習，共同進步。

六、經費運用情形

經費科目	支出金額	用途紀錄
食材費	689	雞胸肉 2 份*76=152 地瓜葉 2 份*22=44 甜椒 2 份*65 元=130 紅蘿蔔 1 條*25=25 香菇 1 份*59 元=59 蘋果 7 顆*12 元=84 葡萄 1 份*69 元=69 鱸魚 1 條*78 元=78 薑 2 條*14 元=28 蔥 1 條*20 元=20
其他	300	小毛巾 50*5=250 製作牌子的紙張 50
總 計	989	

七、結論與建議

失智症，是好發於高齡的疾病，當老年人口增加，患有失智症的人數也隨之增加，如今台灣處於高齡化社會，如何預防失智症是我們所要探討的。能預防或延緩失智症的

方法很多，我們想透過每日必須的「飲食」來做起，希望藉由淺顯易懂的短片，讓大家可以多嘗試地中海飲食，而達到預防失智的效果。

優良作品 15

幼兒在地化教學~認識屬於自己的土地

社群名稱：幼兒園、家庭與社區

社群成員：幼兒教育學系 王友澂、陳羿彰、邱靜蓮、謝昀晏、陳傳彥

指導老師：幼兒教育學系 林妮燕 教授

一、計畫名稱

幼兒在地化教學~認識屬於自己的土地。

二、計畫說明

(一)計畫構想

使幼兒認識屬於自己的土地，對土地產生認同感，藉由影片以及帶領幼兒實地參訪產生凝聚力。讓幼兒不只是知道自己所住的地區，同時也可以讓他們仔細觀察生活週遭大自然的美。

(二)具體目標

先從我們最了解的中部地區來做探討，選擇了一個相當有歷史風情的古都彰化，接著深入景點的調查，讓幼兒認識的不只是現代的面貌，而是可以認識到他們的歷史，並且學會珍惜與保護他們。

(三)執行策略

第一步：親自走一趟鹿港仔細觀察鹿港的風俗民情及歷史來由和介紹。

第二步：將記錄下來的重點做整理、討論如何設計在地化課程。

第三步：以有趣的方式呈現影片。

三、計畫成效說明與實際產出

(一)組織面

一開始，我們先以台灣地區做調查，發現幾個地區有較多的古蹟或是遺址，這些地方都很值得我們調查，並且做深入的研究，而我們最後選出彰化市的鹿港作為我們探討的地區，因為這個地區有著許多古人留下來的智慧，對於教導幼兒在地化教學有著相當大的教育性。

我們總共分為兩次的踏查，第一次我們先實地地走訪一次，並且深入的研究遺址的內容，拍下照片並記錄下來。回到學校後，我們將每個具有教育性質的古蹟做統整，並且開始選擇幾個作為我們介紹的主題。第二次前往時，就針對我們所選擇的拍攝成影片，並加以用言語說明。

(二)執行面

利用拍攝影片的方式，帶領觀看著跟著鏡頭探訪一次彰化鹿港，並搭配我們在影片中的介紹，讓觀看著更了解民俗風情。

(三)學習成效

透過這次實際到鹿港參訪，讓我們更了解古都的人文特色及歷史遺跡。先人們留下最珍貴的寶藏就是歷史故事，結合科技影片的應用，讓幼兒可以用更多元的學習方式了解自己的故鄉，建立文化認同，如表一所示：

表一 成效指標

成效指標內容	量化指標	質化指標
了解在地景點	上網及查找鹿港各景點	整理出我們認為有文化意義及歷史背景之景點故事
實地踏查	實際走訪各景點去了解當地人的看點	連結在地化課程走訪當地作為資料蒐集

設計各項活動	連結幼教相關發展設計各活動	各活動結合教育意義使幼兒更了解在地文化
拍攝教學影片	以科技化方式讓幼兒以影片踏查的方式學習	以幼兒的回饋了解運用影片的教學成效

四、自主學習歷程

在執行計畫前、活動中以及活動後，我們探討在地化的方式以及實踐在地化的模式過程中發現許多需要分析且調整的問題。我們針對整個計畫進行分析且檢討，以下就籌備期、活動期、驗收期、檢討期且使用 PBL 自主學習方式改善及增進我們計畫的內容。

籌備期	1.訂定例行籌備會議日期，與指導老師討論。 2.訂定在地化課程的執行地點並結合當地特色文化 3.蒐集各個觀光景點以及在地特色景點資料，對於景點的熟悉程度以及教育意義的真實性需要多加比較，並確認歷史由來。
活動期	1.實地踏查小組討論的特色景點，實際觀察在地文化。 2.與指導老師討論特色與教育性的呈現。 3.結合文化與教育意義，設計短劇的情境藉由拍攝教育影片呈現，讓幼兒透過影片學習家鄉的文化。
驗收期	1.在影片呈現後與同儕討論，對於在地文化特色的理解以及教育目的的實踐，是否得以呈現在幼兒園當中。
檢討期	1.探討在地文化的藉由呈現之優缺點，以及改善缺點。

五、個人學習心得反思

幼教系 王友澂

這學期幼兒園、家庭與社區進行的是在地化的教學，老師讓大家分組選地方規劃合適幼兒學習的當地歷史與文化。一開始在選地點這方面，考慮了很多，要有足夠的歷史軌跡在規劃上才能如魚得水，所以最後我們選擇了當年昌盛繁華的鹿港作為主題。由於鹿港歷史悠久，又是當時很繁榮的大城市，古蹟相對豐富，也有很多老故事，耐人尋味。在第一次我們到鹿港進行踏查時，靠著雙腳總共走訪鹿港 25 個歷史古蹟，從白天走到晚上，大家雖然都很累，在回程時忍不住瞌睡蟲的打擾，但透過一天的深入了解，我們更明白鹿港的過去及它吸引人的地方。回到學校後，盡力的想課程活動，起初有點小瓶頸，因為很多都是廟宇，在這樣的情況下，我們想帶給幼兒不同的體驗，而不是一成不變的課程，所以花了一點時間腦力激盪。最後，我們找了一天到鹿港拍攝影片，過程中大家不斷提出自己想法，在一次又一次的討論中，我們決定製作一些道具當作輔助，把影片更豐富化，讓它更有趣。當我們實際到鹿港拍攝時，一切都很順利，只是冬天黑夜比較早降臨，所以必須跟時間賽跑，以最短的時間完成最用心的成果。值得一提的是：在我們拍攝過程中，有當地的阿公經過，還親切地跟我們打招呼；也有剛好來參觀古蹟的導遊及遊客，他們也很熱情地幫我們指揮步驟，讓我們感受到滿滿的人情味，也讓這部影片對我們來說有更大的意義。當然，我相信我們的作品還有很大的進步空間和需要改進的地方，不過，很感謝我的組員們犧牲自己的時間和大家一起努力，不辭辛勞地想把影片做到最好，這是我們很難得的回憶與經驗。

在經過一系列在地化課程的洗禮後，我更認同它的重要性。其實我的祖先從前也是在鹿港落地生根的，一直到爺爺成家後才在台北定居下來，在我出生後，家族的親戚陸續搬離老家，老家大門深鎖，我也沒有進去過，但奶奶時常和我提起從前在鹿港的故事，

娓娓道出家族和鹿港的深刻情感，每當要回去辦事情時，也一定會帶上我們晚輩一同前往，雖然我從來沒有在鹿港居住過，更沒有像父親一樣有和它的回憶，但從小耳濡目染，也對這片土地更好奇，藉由這次的踏查讓我更加了解自己的故鄉，爺爺在我很小時就離開了，有了這次的深入探訪，我和爺爺之間好像多了一道無形的連結，讓我們更緊密。突然想明白為甚麼很多會有尋根之旅，因為那是一份特殊的情感，是一種歸屬感，是一個家，更是一份認同。這次，我也在老街裡找到自己的老家，即便再也進不去，但它一直守護在那裡，讓我可以和它合影，留下一份回憶。

除了在地化課程之外，老師在課堂上也教導了我們不同型態的父母在對孩子的教育上所可能產生的影響。沒有哪一種方法是絕對好或絕對壞的，端看孩子的個性而定，例如：權威型家庭的父母多為高知識份子，有可能是國小老師、醫生等，在對孩子教養的方面，大多採取嚴格及唯命是從，他們希望孩子完全聽父母的安排，認為自己給孩子的一定最好，在這樣的高壓教育下，孩子有可能呈現兩種狀態：第一，照著父母的命令，不反抗，一路成長，成為父母心中的乖孩子；第二，在承受過多壓力下，選擇對抗父母，不照父母的安排，走自己的路，造成父母的不諒解。放任型家庭的父母可能是工作過於忙碌而疏於關照孩子，也可能是童年陰影造成忽略孩子的教育問題，不論是哪一種，這樣的情況可能會導致兩種影響：第一，孩子獨立早熟，有想法，懂得安排自己，不因家庭因素而走偏；第二，因家庭疏於管教而自暴自棄，不明是非，也不知道怎麼和家人相處，漸漸走上歧路。每對父母都會有自己的教養觀念和想法，我們無須批評，當站在教學者的立場時，我們可以和家長有軟性溝通，多了解他們的思維，交流彼此的看法，畢竟在孩子的童年影響最大的就是家庭和學校了，我們不能漠視，當家長感受到老師是真心為幼兒著想，對幼兒好時，漸漸也會更接受老師的建議，所以，教育愛是很重要的。

幼教系 陳羿彰

這次的這堂課我覺得十分的有趣也很具有教育的意義，也是一個很特別的學習經驗。一開始先由老師開始介紹幼兒、家庭與社區之間的關聯性，而現在的幼兒大多會不知道自己所居住地區背後的故事，因此我們開始思考如何介紹一個鄉鎮，並設計相關的活動，

來讓幼兒可以更了解這個地區的在地化教學。

一開始在選擇地區時，我們還找不太到鹿港較有教育意義的景點可以介紹，因為網路上介紹的幾乎都是旅遊的景點，但實地走訪一趟之後，我們發現許多古蹟外面都貼有它的歷史由來，像是半邊井的由來便可教導幼兒可以學習古人的美德，盡自己的能力來幫助需要幫助的人，或是介紹鹿港整個地區的風俗民情。而在期中時，我們是先設計每個景點的活動課程，原先的我們總是往好玩且有趣的方面來設計，但報告過一次之後，老師跟我們說活動的內容需要具有教育意義，並且有組織性的，因此我們再回去修改，這時的我們便覺得設計活動需要討論到更多的面相，不能單單的像是設計遊戲關卡一樣，必須考慮到不只是給幼兒愉快的學習，更重要的是給予他們哪些教育意義以及可以在他們的發展過程給予他們哪些協助，而這也讓我們對於鹿港有了更深的了解。

我們之後也在網路上查了許多有關於在地化教學的資料，其實很多幼兒園都有做在地化的教學，利用娃娃車或是捷運來帶幼兒出去走走，不一定是多遠的地方，甚至只是帶領他們了解他們所居住的社區，這都可以讓他們體驗到在地文化並樂於接觸多元文化，也可以親近大自然並且尊重每個生命。而在學習面向，可以讓他們學習到人與環境的相處，讓他們學會感恩及感謝有這片土地，進而學會珍惜，因為社區的重要性是會間接地影響到幼兒，可以利用生活教育來培養幼兒對於土地的認同，將特定地區的文化特色帶入課程，建構孩子的文化認同、社區認同，讓孩子了解進而關愛社區，並且傳承下去。而在經過我們期中的討論以及資料的查詢後，我們選出了五個最具有教育意義也可以代表鹿港的景點，並且更了解他們的歷史由來以及可以帶給幼兒的教育意義，我們準備好功課之後就再次地前往鹿港來拍攝教學影片。

在走過這一輪在地化教學後，讓我更了解，因為瑞吉歐學校的出現讓在地脈絡、社區參與和兒童的社會建構觀點開始受到矚目，而我們現在所練習的在地化教學課程設計，可說是讓我們為了未來先打下一定的基礎，這種課程不但可以讓幼兒學習到三種重要的社會領域能力，包含探索與察覺、協商與調整以及愛護與尊重，也可以讓他們了解自己，發展正向的自我以及察覺外在的特徵，也可以讓他們學習到人與人之間互相的關懷以及

同理、合作，可以再發生衝突時，可以兼顧自己同時也同理他人，而最重要的人與環境當中也可以學習到許多文化習俗以及多元生活，讓幼兒關愛整個地區，培養他們珍惜感恩之情。

對於我自己來說，也學習到許多延伸課本的額外知識，可以巧妙的運用我們在專業科目上所學習到的重點，再加以多元化的方式套入這堂課中，同時以幼兒為主體的思考每一個活動的設計以及地點的考量，在這計畫之中，我們遇到了許多困難，從一開始的懵懵懂懂，在經過同組員之間的討論、查資料以及實地踏查，漸漸地有了雛形，接著再與老師討論並與班上的同學互相分享以及指教，一點一滴地修改並改善我們的不足，學習他人的優點並避免與他人一樣的錯誤再次發生，當我們面臨想法的缺乏或是不知如何修改時，我們便會看看有關這方面的學術文章，從中找取可以讓幼兒學習的教育意義。

經過不斷的組內討論、組外討論以及作筆記，在這堂課當中可說是收穫許多，原本以為很難的報告，因為組員之間互相的討論，每個人都丟出自己所知道的知識，一點一滴的累積，慢慢的架構出我們想法的主體，也讓我們學習到與他人合作的重要性以及學習性，每個人都有我們值得學習的優點。

幼教系 邱靜蓮

本次課堂的作業以在地化課程為主，我們選了彰化鹿港，覺得這地方是非常有文化的城鎮，也有屬於自己的歷史故事，一開始在搜尋 25 個地點時，發現他們有很多廟宇，最耳熟的就是天后宮，主要祀奉媽祖，因為鹿港靠海，而媽祖是海上的守護神，早時的鹿港也是文風鼎盛，許多文人雅士也居住於此，因為有許多書院。最後我們選了 5 個點教給幼兒，第一個就是天后宮，讓幼兒認識廟宇文化及為何祀奉媽祖，介紹建築特色、習俗，第二個就是半邊井，介紹由來讓幼兒了解分享感謝的美德，第三個、第四個和第五個分別是石敢當、文開書院、摸乳巷。

我覺得在地化課程非常的重要，將當地的文化和自然資源，融入在教學活動中，發展成在地化的課程，能讓幼兒認識自己的文化並喜歡它，而我們教學者在教學前也要些熟悉當地文化，如何將幼兒的生活經驗和學校課程連接一起，給予適合每個孩子的學習

方式和內容，這是未來會身為老師的我們都應該持續去學習的，激發幼兒主動學習、探索的能力，讓他們親身參與，和周遭的人事物做互動，能夠自己去感受，所以我們必須不斷充實自己，經驗累積越多，我們都能越來越好的。

幼教系 謝昀晏

記得在上學期上課程設計的課程時，個人作業裡有一項是教案撰寫，我訂的主題就是在地化課程。在撰寫時我常常回想起自己幼兒園時的課程，甚至回家翻了成長檔案，發現我們的幼兒園一職是在與家庭和社區做聯繫，從校外教學開始觀察社區的特色，在每一次的主題課程時融入我們家鄉的各種活動，像是製作稻草人、果園寫生和許多與農產品結合的活動。對於這些活動，印象真的很深刻，也對於自身社區的文化認同有更深刻的扎根。在地化應該從幼兒生活的周遭開始做起，帶動整個社區的文化意識，也可以營造對於社區的認同感，因為現在的人口多項事項都市流動，幼兒對於自己所居住的環境意識也非常容易因為現今社會的走向而降低。

杜威主張教學應從幼兒的經驗和活動出發，其學習需和生活經驗連結才能產生學習的效果，所以幼教師應了解幼兒的經驗，以幼兒以具備的經驗作為教學的起點。幼兒園是幼兒社會化的場所，教師有其職責讓幼兒透過學習的機會，走出家庭，進入在地生活。鄉土中具有學習價值的文化素材，也應引用為適當的教學資源。在幼兒建構知識時，可以從環境中獲得直接的經驗，而學習過程也能從中增強個人的社區意識。在地文化教育就是要讓幼兒有機會離開教室，進到社區去感覺、接觸、認識。而我們應該做的就是將幼兒園與社區結合，打破學校與社區中間的界線，將學習的範圍擴大讓社區也成為教學的資源。在地化課程能結合地方資源以發展課程的特色。幼兒園結合地方資源，將教材轉化成有意義的學習活動，引導幼兒對於家鄉的探索，從家庭到學校到社區，進而走入整個城市，讓幼兒做更深更廣的學習。

如何在課程中融入社區與家庭，第一步應該先從自己的家鄉開始看起，最熟悉的或許是最有優勢的。老師給予我們實際踏查的機會，在這次的踏查中我們實際走到了鹿港，看看著名的觀光景點有什麼樣的故事以及背後的意義，鹿港是一個古色古香的地區，因

為歷史悠久遺留下來的古蹟都非常具有歷史價值。我一直很期待能看到的景點的特色不在具有商業利益，而是背後的故事，其實鹿港有非常多的特色，專屬於鹿港。像是鹿港的地形造就了建築的走向；氣候影響了當地的風俗民情；歷史文化也造就了當地人的性格。

我們想讓孩子看到這些只有鹿港才擁有的價值，在發想與當地景點的活動時我們常常會忽略到特色與教學的結合，與核心價值地連結會顯得薄弱，應該思考幼兒的行為與學習來自幼兒從事於對他有意義有目標活動，每一個概念都與在地化之主題課程具有關聯性，也能擴展至幼兒發展的不同層面。我們將各景點根據其特色及故事發想一個有擁有核心價值且能讓幼兒深刻體驗鹿港文化地活動，像是半邊井依據其由來是早期的達官貴人，將自己房子的井分成一半供有需要的人使用，我們將奉茶的活動連結到善心的意義，對於幼兒社會領域的學習以及在地特色發展有非常大的幫助，幼兒也能透過這樣的在地化課程，瞭解認識到自己所生長的地方。所以在地化課程應該要先去瞭解有什麼人、什麼事、什麼物對幼兒有意義，並且應構想幼教師可以提供對於幼兒有意義的學習情境與活動。

透過在地化課程，教師再也不止是在教室內的教師，須了解家鄉在地的資源及文化，走出教室、與在地文化共體學習成長。對教師而言，在教學上期許有專業的成長，教學內容轉化成在地文化的內涵，需要在教學上辨別、結合鄉土文化和教育的真、善、美；在個人能力方面也學習與在地環境多接觸互動，了解時代的變化與現場教學的因應改變。

幼教系 陳傳彥

這學期的幼兒園、家庭與社區的課程，主要注重於讓我們了解親職教育的重要性以及如何設計並融合在地化的元素進入我們的教案主題裡；在對幼兒的教育裡，不單單只有學校所提供的教保服務，親職教育協助父母獲得教養孩子的知能；教導父母發揮良好的言教、身教、境教；協助父母成長，增進父母對孩子有正確的認識，進而協助孩子適性發展與成長；在地化課程也極為重要，在現今少子化的社會，每一間幼兒園都必須轉型精緻化，走出自己的教學特色與風格，才能吸引孩子與家長，在地化課程便是一個很

棒的選項，藉由結合在地的文化與歷史，教給孩子具有教育意義的活動或課程，讓孩子認同並更了解自己所出生、成長的這片土地。

因為這堂課我們需要實際設計出一個在地化的課程，並拍攝影片介紹，因此小組員們經過討論與規劃，決定到彰化縣的鹿港鎮作為進行設計與拍攝影片的地點，期中之前我們找到了鹿港的二十五個景點並到現場實地踏查，從一大早大家一起搭著 151 號公車到達烏日，經歷了幾次的轉車終於達了鹿港，開始了一整天的踏查之旅。我們徒步走遍了鹿港的大街與小巷，從城鎮中央的早市開始，看著人聲鼎沸的街道，讓我感受到這個城鎮的活力；我們也造訪了許多歷史古蹟，像是天后宮，龍山寺等等，讓我體驗到鹿港獨特的在地歷史與文化信仰；我們更深入的走訪了許多充滿鹿港當地的人文特色與人情味的地點，像是半邊井，九曲巷，十宜樓，丁家古厝等等，讓我感受到鹿港真是一個人文薈萃的好地方；我們從白天走到黑夜，一路上也感受到了鹿港人的熱情，也品嚐了許多當地的美食。回家的路上，雖然拖著疲憊的身體，內心卻是充滿喜悅與感謝。

經過了第一次的踏查之旅，我們決定選出五個最具代表性以及最具教育意義的景點，分別是鹿港天后宮、半邊井、石敢當、摸乳巷、文開書院。我們想以火車為主題，串連整個介紹影片，於是我們一起製作了火車頭與車廂的道具，也設計好了拍影片的流程，於是我們第二次出發前往鹿港進行影片的拍攝。我們花了半天的時間拍攝了五個景點，過程中非常辛苦，時常因為無法控制行人的走動而常常要重拍，或是有一些演戲橋段的細節沒有辦法一次完成，但是我們都一一克服了這些困難，順利的完成作業。我想感謝每一位組員，不管是在行前的規劃，劇本的創意發想，還有道具的製作，都非常的配合與幫忙，也辛苦的一起到鹿港踏查與拍攝，頂著大太陽走了好多的路真的辛苦了，拍攝時也很有耐心，拍得不好也鼓勵我再嘗試一次就好了，更謝謝你們的包容與體諒，有你們才能完成這項作業。

六、經費運用情形

經費科目	支出金額	用途紀錄
印刷費	300	列印活動設計、成果報告書。
交通費	2300	往返鹿港之火車、公車、計程車。
材料費	100	製作拍攝影片相關道具。
總 計	2700	

七、結論與建議

藉由設計在地化的活動讓幼兒園的孩子能夠了解關於自己家鄉的歷史，甚至能因此了解家鄉的演變，產生對於生長環境的歸屬感，促進幼兒認識自己生長地區的生活環境、古蹟特產、文化活動。透過有系統的教學活動，讓幼兒對於自己的家鄉產生認同感。也透過對於社區在地化的方式，讓幼兒園與社區的距離能夠更緊密。

經過一系列的活動設計，讓我們感受到彰化鹿港專屬的古都風情。我們不斷地思考該如何以輕鬆、有趣的方式讓幼兒對於在地化教學更加投入，最後，我們決定以影片的方式呈現，結合影片剪輯的科技增加幼兒學習多元化，亦在影片中加入大量的戲劇，使幼兒印象深刻。

這次的活動讓我們收益良多，從一開始的初步構想到最終的作品呈現，大家都投入了很多心血。也因為這次的活動，讓我們了解到未來若要設計相關課程應注意的問題。

國家圖書館出版品預行編目(CIP)資料

PBL 自主學習社群成果輯. 2019 / 廖淑娟總編輯. -- 臺

中市：亞洲大學, 2019.10

面；公分

ISBN 978-986-97222-4-7

1. 讀書會 2. 自主學習

528.18

107020486

2019

PBL 自主學習社群成果輯

Collection of Learning Groups

發行人 蔡進發

總編輯 廖淑娟

執行編輯 黃友惠、陳家妍

出版 亞洲大學

41354 台中市霧峰區柳豐路 500 號

電話:04-23323456

發行日期 2019 年 10 月