

大學社會責任USR，與AB軌的實踐策略

- 1.知識、技術與生活世界的轉變
- 2.USR、社會參與及創新教學
- 3.主任的技藝(心得)

黃瑞茂
20210812



動手做==圖繪未來的能力

1.知識、技術與生活世界的轉變

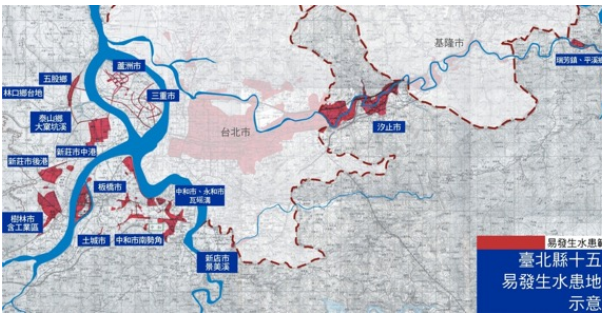
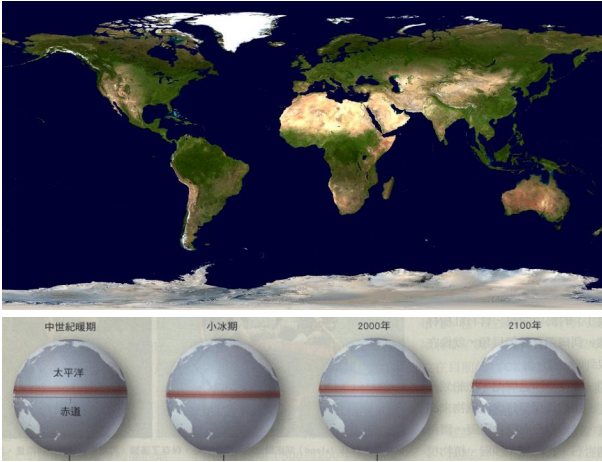
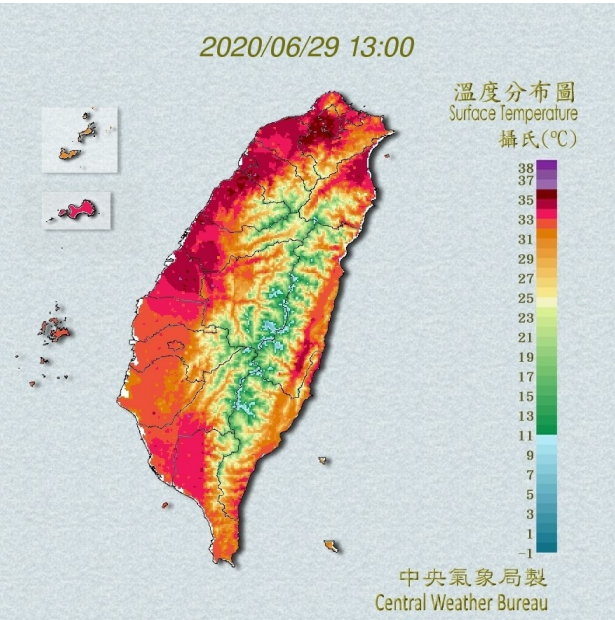
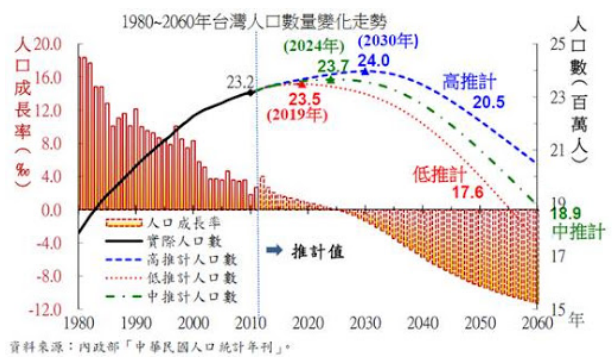
科技與社會 (德國工業4.0 / 日本社會5.0)

德國工業4.0			
項目	年代	關鍵	敘述
工業1.0	1750-1850	機械力取代勞動力	機械化：蒸汽動力帶動機械化生產。工廠製造代替手工廠。
工業2.0	1870-1914	電力作為主要動力來源	電氣化：電器動力帶動自動化生產。產業經濟創新重工業興起。
工業3.0	1970-2010	電腦介入製造過程	資訊化：電子裝置及資訊技術(IT)數位化生產。原子能技術、電子、生物工程技術的發明與應用等。
工業4.0	2011-2020	製造過程虛實整合	物聯網：建構出有智慧意識的產業世界，發展具備有適應性、資源效率、人機協同工程的智慧型工廠。
九大技術			
雲端 (Cloud Technology)	利用雲端服務來傳遞各式各樣不同的資訊，其中包括數據、伺服器、分析、以及各式各樣的功能。		
物聯網 (Internet Of Things)	讓任何裝置或設備實時的傳遞訊息到某個平台，並在上面做各式各樣的動作如基礎的數據分析到機器學習與AI。		
大數據 (Big Data & Analytics)	透過大量數據收集，在經過數據分析、機器學習，去預測結果。		
積層製造 (Additive Manufacturing)	解決了以往模組的初期成本昂貴導致無法客製化，同時這也讓未來每個人都能參與設計的概念變得實際。		
自動化 (Automation)	過往機器是沒有智慧的，機器只能執行被設計的動作，隨著物聯網與人工智慧發展成熟，未來的自動化，將可以看見智慧機器人不斷的被應用工廠中。		
系統整合 (System Integration)	將各式各樣不同的系統、子系統、或是其他軟體或是數據平台等，透過API或是其他方式整合至一個中央控管平台。		
網路安全 (Cyber Security)	隨著組織的技術不斷的變得越來越複雜，網路安全的重要性也越來越重要。		
擴增實境 (Augmented Reality)	視覺化設備的數據，這讓工作人員不需往返於螢幕以及機器間，可以實時的觀看設備的資訊。		
模擬 (Simulation)	模擬整個生產線來判斷某個產品或是專案的可行性，此種方式不僅大幅的降低因錯誤而發生的成本。		
日本社會5.0			
宗旨	建立一個高度融合網路虛實空間與現實世界的「超智慧社會」實現經濟發展，以新價值解決社會問題。		
交通運輸	分析信息、實時信息和數據庫比對分析，提供各種路線；自動駕駛避免堵車和事故；老年或殘疾人也能夠獨自乘坐電動輪椅。		
醫療護理	分析個人信息進入數據庫分析，由機器人實時通知及照護，可以降低整個社會的醫療費，護理費等社會成本。		
製造	分析各種信息，利用AI和機器人，通過工廠之間的合作提高生產效率，節省勞動力。		
農業	使用AI分析市場、天氣、作物各種信息，通用自動農耕機、送貨車，提供省力、高生產率的智能農業。		
食品	分析個人信息，冰箱或商店的庫存信息，生產商和商店可以管理客戶的需求，整個社會可以減少損耗並增強食品工業的競爭力。		
防災	通過分析大數據各種信息、陸海空資訊等，以「損壞」根據情況，通過智能手機等向每個人提供疏散信息，並通過無人機和自動運載運送救濟物資。		
能源	通過分析包括天氣信息、電廠運行狀態、充電/放電，每個家庭使用等各種信息的大數據，可以節省每個家庭的能源，並且整個社會可以減輕環境負擔。		

科技與社會 (Living Lab / Media Lab)

MEDIA LAB	
MEDIA LAB 簡介	
成立時間	1985年
組織架構	隸屬於麻省理工學院建築與設計學院。
規模	175名研究人員、訪問學者、博士後研究人員；150碩士和博士候選人；200名麻省理工學院本科生。
簡史	
第一個十年(1985-1995)	探討關於新興技術如何改變學習、娛樂。數位革命許多方面都可以追溯到媒體實驗室的想法。
第二個十年(1995-2005)	實驗室研究人員開創了可穿戴設計、感測器網路、有形媒體和情感計算等領域。
第三個十年(2005-2015)	生物科學的第三個十年。將人機介面引入人體的前沿，為健康和福祉探索新的工具和技术。
第四個十年(2015-2000)	媒體實驗室致力於系統層面上解決前所未有的技術、社會和全球挑戰。包括人類網路設計、城市、藝術、大腦和身體等議題。
團隊	
智慧城市團隊	尋找自動化系統的最佳組合、用於個人控制的即時資訊，以及服務人們採取可持續行為的介面。
生物機電學團隊	Biomechanics小組致力於推進加強身體和機器融合的技术，包括自身肌肉內骨骼設計的設備結構，以及用生物機電原理的控制方法。
未來草圖小組	未來草圖小組探索軟體作為藝術和設計的媒介，以及工具和教學方法如何幫助新一代的計算工藝。
專案	
河內紅河的水管理	本專案建議使用基於代理的模型，加上有形介面，以協助該地區的水管理決策過程。
防疫社區和icovid-19	基於agen!的模型，以瞭解個體的移動，並將大型工廠在給定時間內任何空間的工人數量最小化，既能保證工人的安全，又能在疫情發生時保護生產。
複雜的經濟活動集中在大城市	發現複雜性解釋了職業、工業、科學領域和技术在城市集中的40%到80%的差異。

修補未來，生態城市的規劃已經來不及，要學習如何在災難城市下生活！



1980工業城市：「品味」／生活方式轉變

視訊

高鐵

時空壓縮

捷運

PBS網路電視

影音下載

媒體競爭

第四台

影視出租

資訊爆炸

安全

速食企業

工業化量產時代過去

非物質性取代物質性

知識
創意

大型購物商場

衛生

消費型態轉變

品味
品牌

口化轉帳

網路購物

電視購物

消費工具升級

多元化衝擊

國際化

外來文化大量複製

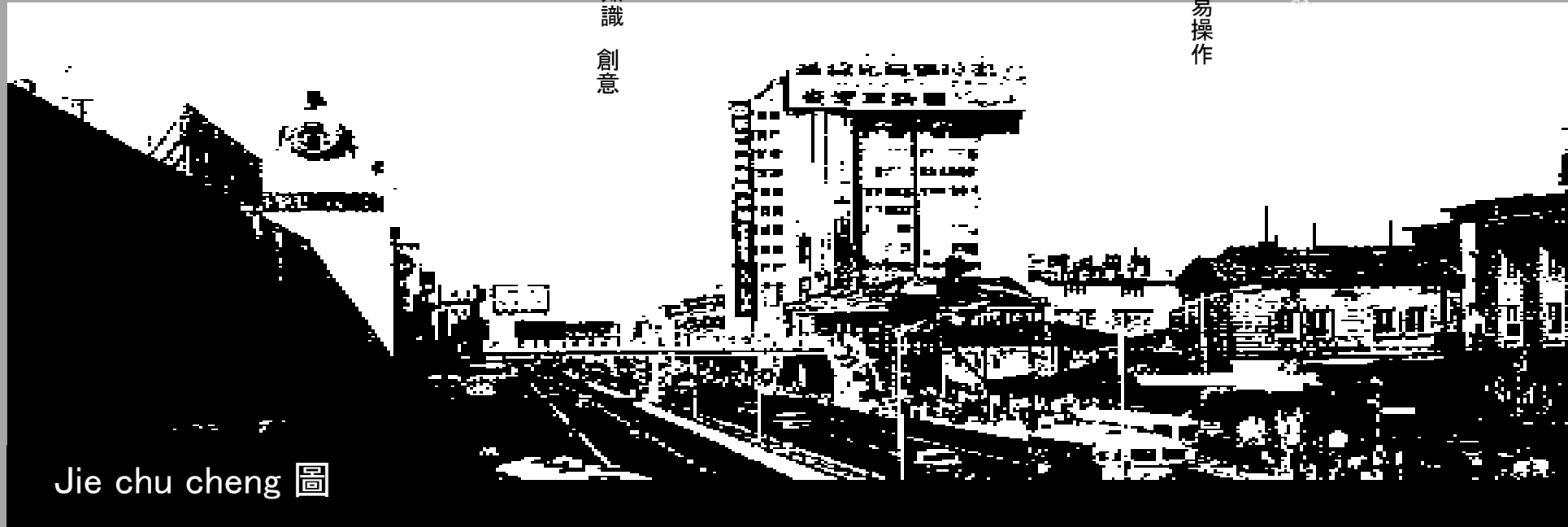
企業的承諾

資本主義

理性

效率

簡易操作



1980[後]工業城市：「品味」／生活方式轉變

對未來的憧憬

消費成為多重選項的複選題

消費面臨焦慮困惑

文化經濟 資本主義 權力

風格認同 極簡美學 極簡哲學 簡易操作

類比經濟

美感 氛圍 理性的感性化升級

所得提高

綠化 減碳 創意環保

休閒享受 綠色永續

週休二日

簡單生活節 SOHO族

頂客族 新族群 宅男 敗犬

慢活 生活風格類型 樂活

美感意識 心靈的豐盛感受

設計 消費型態轉變

美學 品味

符號消費取代機能消費

文化 工業化量產時代過去 知識 創意

非物質性取代物質性

二手名牌 平價美食

高貴卻不貴的享受 自在 自由 自然

知性 貼心感受 女性意識崛起

7-11 屈臣氏

撫慰寂寞的都市人 24H



後疫情生活的描繪：選擇的能力

Covid-19



在這個非常時期，我們人類將面臨二個重大的選擇，第一個就是在極權主義的監視和人民賦權之間作出權衡。

第二個則是虛意在疫情採取瑰麗主義還是要全球團結之間做出選擇。

(哈拉瑞)

2

再
生
產

5

生
產

3

?

工
作

參與形構未來的能力！

2.USR、社會參與及創新教學



教育部補助政策

教學卓越計畫(2005)

制度建置

學校特色營造

高教深耕計畫(2018)

連結在地、接軌國際及迎向未來

教學實踐研究(2017)

大學社會責任(2017)

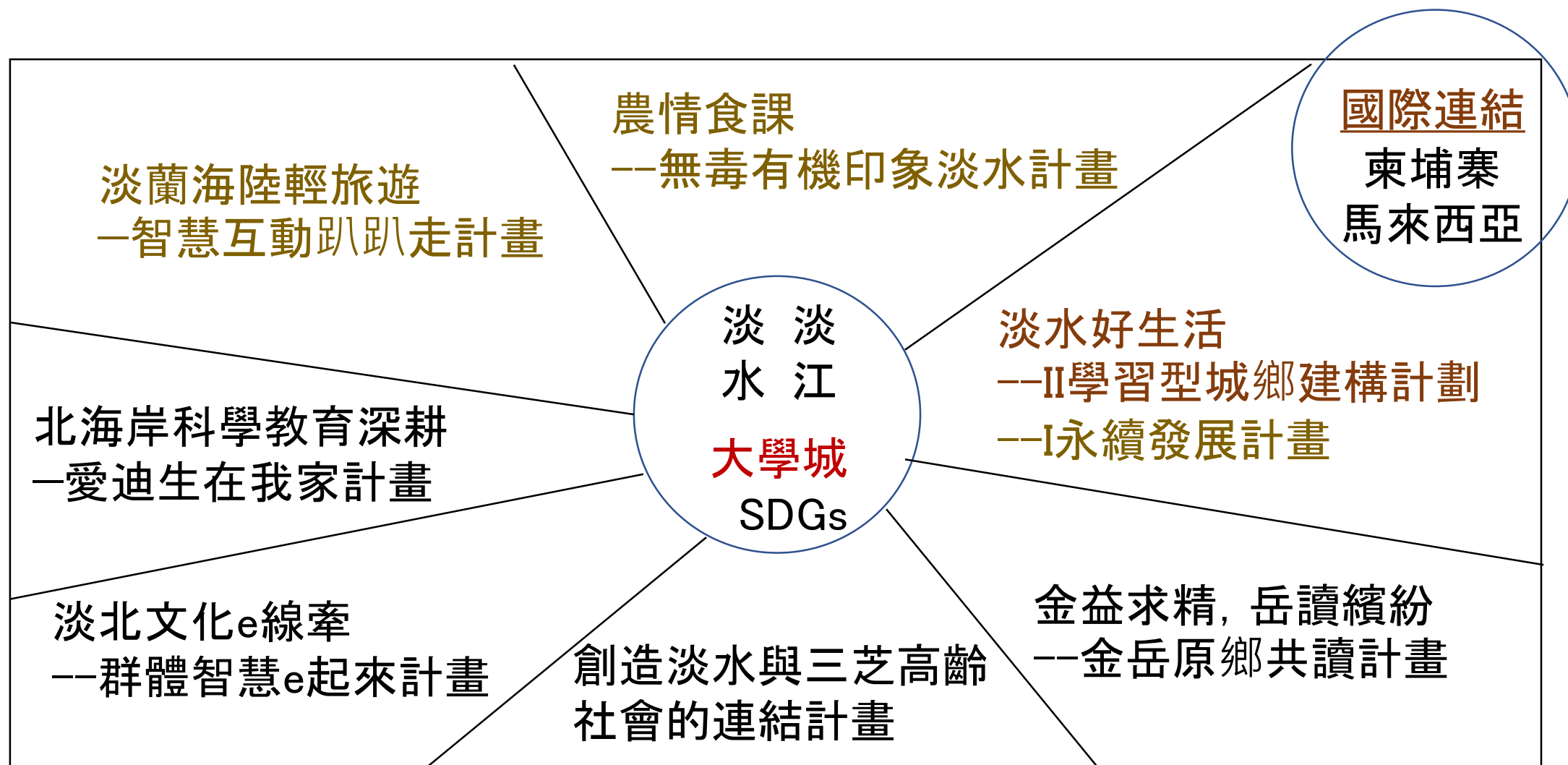
社會實踐

教學創新

2021.07社會與永續發展年報(短)

2022.01中長程發展評估計畫
結合校務發展計畫

2018——，淡江大學USR計畫(教育部補助)



USR淡水好生活 I 永續環境計畫

教學與社區議題關聯圖

(教與學)

創業 跨域工作坊 生活圈治理 / 智庫

行動 / 生活實驗

在地整合

支持系統

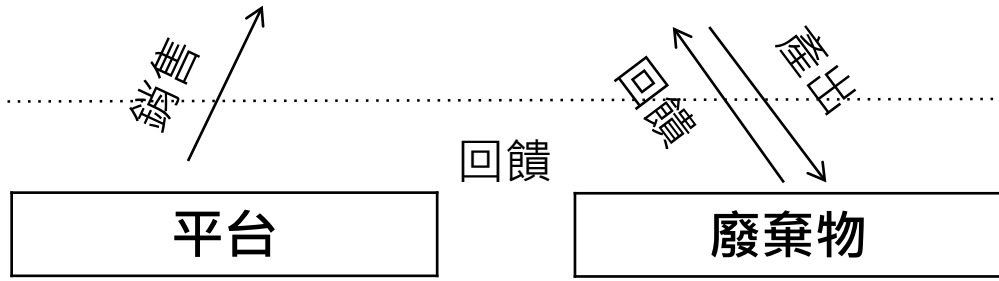
(地域社會 / 社區)

議題：生計收入
樂活新知
增進能力
弱勢扶助
長照體系、

老人
婦女
兒童
新住民
生計、

操作：社區營造
服務創新與設計
勞動經濟學
兒童文學
里長紀錄片、

生活社區 / 里
社區 / 生活市集、微創業、生活實驗



成本降低 (農場)

減量再利用

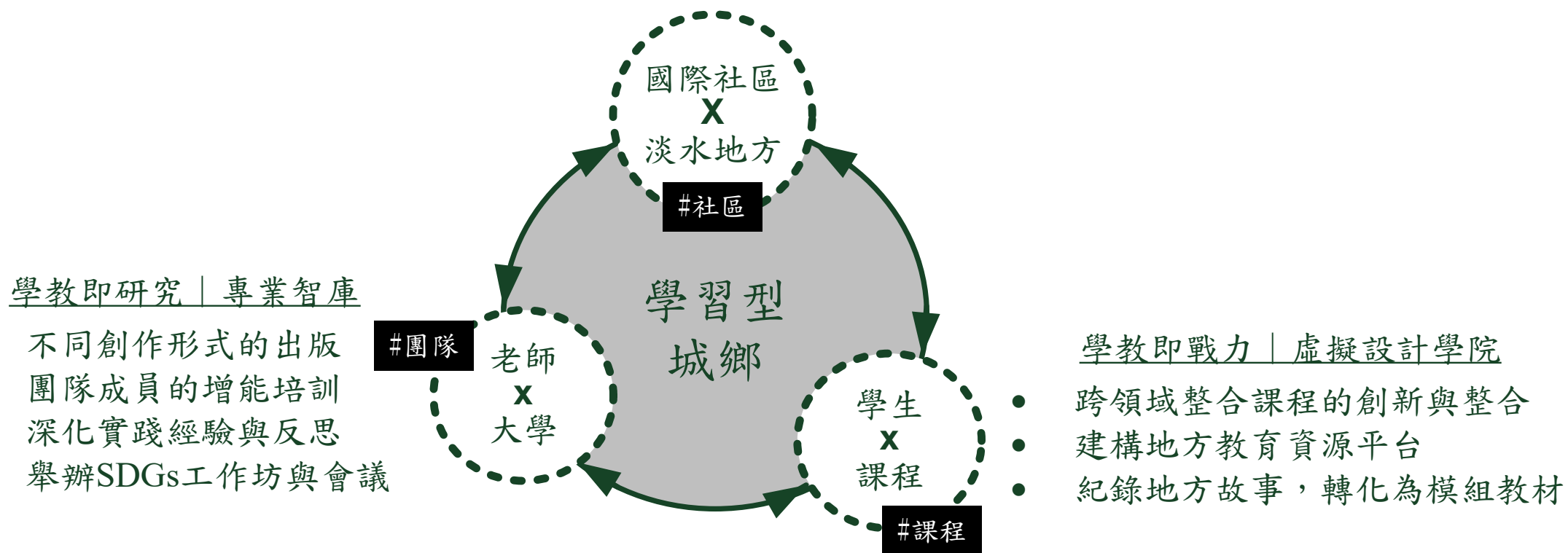
在地連結：
遊滬中心
香草街屋 (重建街)
社會多元教室 (文化國小)

經驗累積與推廣

USR淡水好生活 II 學習型城鄉計畫

社會實踐議題與場域連結

- **SDG 17** | 強化永續發展與全球夥伴關係 @ 國際連結(柬埔寨)
- **SDG 11** | 社區賦能/生活實驗的多樣化 @ 百年市街(重建街)、都市社區(正德里)
- **SDG 04** | 環境教育/中小學的流域課程與校園永續 @ 農村偏鄉(里山倡議)



計畫相關之全球永續發展議題關聯架構

全球永續議題 x 學習型城鄉建構計畫 2020-2022

場域實踐
智庫平台

SDG 17

兒少教育、生計培力

一個國際連結

柬埔寨、ECC合作

SDG 11

社區賦能

二個生活實驗

百年市街 (重建街)
都市社區 (正德里)

跨域課程
建立一個與社會一起學習的平台

SDG 4

環境教育

二個地理系統

流域課程、永續校園
→ 里山倡議

SDGs聯盟

學教即研究

一個專業智庫



學教即戰力

一個教學平台

地方創生微學分

2017-2020 淡水好生活的階段性彙整

Project Tamkang

有任務的學習



USR HuB 2020

SDGs 北淡聯盟： 2019氣候變遷

在地大中小學合作



地球只有一個：魚眼圖



2020海廢行動

2021水資源



CMR (CSR+USR)

公司田溪聯盟

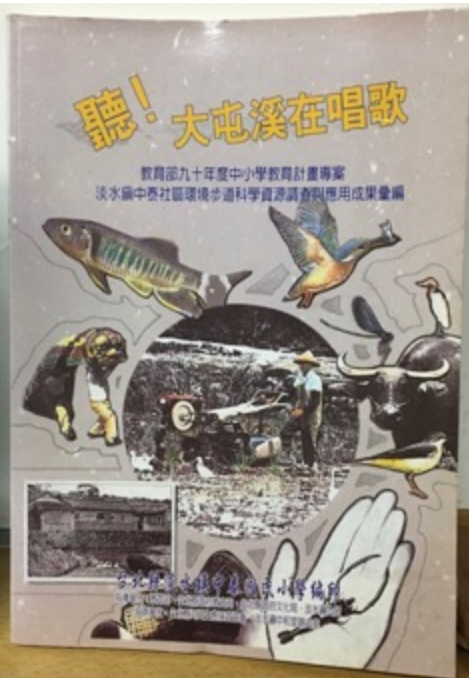
2019宣言

2021植樹認養



2021大淡水教育資源／支援平台

1



2000

2



3



4



2019

5



從鄉土教育、社區有教室、藝教於樂、環境教育、流域課程、SDGs(魚眼圖)

2021野學坊：「北海岸」地方創生學院／課程（從微學分開始）



社區大學

社區

地方運動

2021 地方創生 微學分系列課程

淡味手滬 淡水地方職人工坊	農情食課 大學與社區的農情戀	野學浸田野 淡水田野調查工作坊
<p>4/8 朝日夫婦舞社式 冰之呼喚 李長潔 19:00-21:00</p> <p>4/17 重建·重見 老屋再見生命力 黃建忠 10:00-12:00</p> <p>4/24 忠式攝影 抓住淡水精彩的瞬間 程祥忠 10:00-12:00</p> <p>4/25 攀樹 遇見自然 蕭筱羽 14:00-17:00</p> <p>5/4 獨立書店的美好角落 梁秀麗 19:00-21:00</p> <p>5/6 向隅而生 光子咖啡學 王紹文 10:00-12:00</p> <p>5/13 唱彈街頭人生 在那淡水河畔 約克麗 13:00-15:00</p> <p>5/15 繪圖與閱讀 藝術教育從故事說起 陳偉靜 13:00-15:00</p> <p>活動已額滿 陳國忠 09:00-13:00</p>	<p>3/10 茶藝文化分享 輕行團_遊校 陳致怡 王善銘 13:00-15:00</p> <p>4/10 石門嵩山秘境 春耕插秧體驗 王維 08:45-15:00</p> <p>4/14 用適合純粹淨的「空」 聽最好的你 林育瑾 13:00-15:00</p> <p>4/17 非達知己善遊藝 盧禮和 09:00-15:00</p> <p>4/21 文人雅趣 賞香品香氣 蔡忠憲 13:00-15:00</p> <p>5/5 電競料理 宿舍簡易料理健康好食 孫洪飛雲 11:00-14:00</p> <p>5/12 校園園藝 療愈香草 羅婉庭 10:00-12:00</p> <p>5/12 家樂攝影影響力概念 IMPACT 家樂福 時間待訂</p> <p>6/5,6 端午節文創香包DIY 顏桂云 18:00-19:00</p>	<p>5/4 田野調查數據與淡水生態環境介紹 黃瑞茂 16:00-18:00</p> <p>5/15 田野調查技巧 (一) 莊惠婷 10:00-12:00</p> <p>5/15 田野調查技巧 (二) 莊惠婷 13:00-15:00</p> <p>5/18 設計思考 徐敏芬 18:00-18:00</p> <p>5/18 故事敘說技巧 林嘉琪 15:00-17:00</p> <p>5/18 企業撰寫(一)需求分析與企業撰寫 賴輝祥 線上開課</p> <p>5/25 拼貼繪本製作與故事 黃瑞茂 16:00-18:00</p> <p>6/8 PPT視覺設計與簡報技巧 蘇子殷 16:00-18:00</p> <p>6/15 手機影像剪輯製作 江嘉華 15:00-17:00</p>

小學老師共學

淡江大學109學年度「大學學習」課程

用環境遊戲認識大淡水

— 玩心學習與設計思考的對話 —

2021覓情記英文版出版

2020
10/19 (一)
12/20 (日)
中午12:00截止

活動主題
淡水探索起步走 覓情寄語話舊好

活動內容
覓情特 華文分享 (善用一頁投影片心得版)
覓情特 文章徵稿 (500字短文+代表照片)
覓情特 平面攝影 (新視角突顯環境體驗)
覓情特 手繪插畫 (將文字+故事想法視覺化)

投稿時間:即日起至2020/12/20(日)
中午12:00前
公佈得獎:2020/12/31(四)
中午12:00於活動開幕公告
頒獎時間:待定

活動辦法
修習109學年度「大學學習」課程可報名

活動辦法
詳見活動簡章專頁
淡水府生活中心淡江大學社會責任實踐計畫
相關訊息會持續更新!

報名方式
1.網址: <https://rcsa.cc/ov/vX9>
2.登入google帳號
3.填寫google表單
4.上傳作品

主辦單位
淡江大學社會責任實踐計畫辦公室
淡江大學教育學院
淡水好好生活—學習型社群建構計畫
淡江大學圖書館全書管理學系

覓情記體驗



課程帶實施 @ 守謙國際會議中心有蓮廳

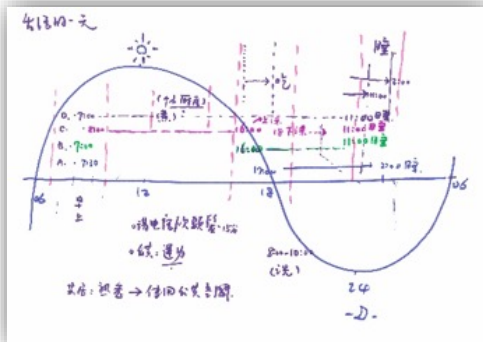


覓情記入大學學習實施成效研究成果發表

2021淡江「新東村」書院素養計畫(大學支持型農業)

本校以「Now and here 學習地景」作為新空間調整的考量，透過「學習空間」的概念，營造宿舍區與部分教學區所連結的新的校園分區特性。校園整體規劃將以「**新東村**」打造一個融合生活與學習的新校園空間。

松濤宿舍園區
公共空間改造計畫



1.校園規劃委員會(2021)

2.新東村生活實驗推動小組
(任務編組)

3.校務發展計畫(2021):
新東薰育生活實驗 子計畫



2021外籍生亞洲城市治理經驗與賦能計畫(與國際處合作)

曼谷 都市中心與郊區／共同經驗

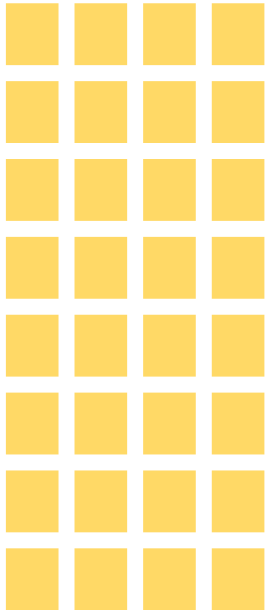
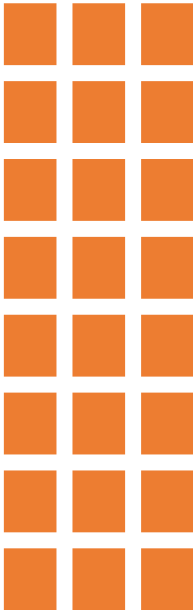
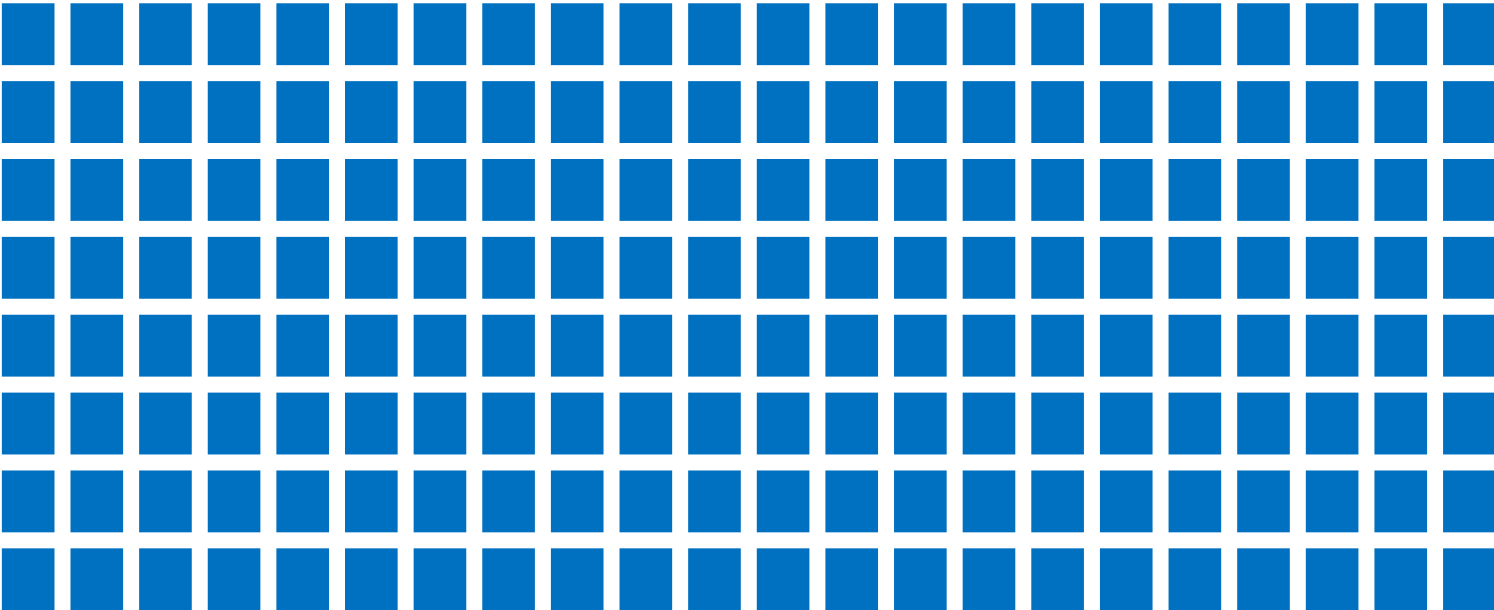


吉隆坡馬來村／都市發展與馬來文化



柬埔寨服務學習／賦能

USR小結：雙軌轉型 營造一個繽紛的學習世界

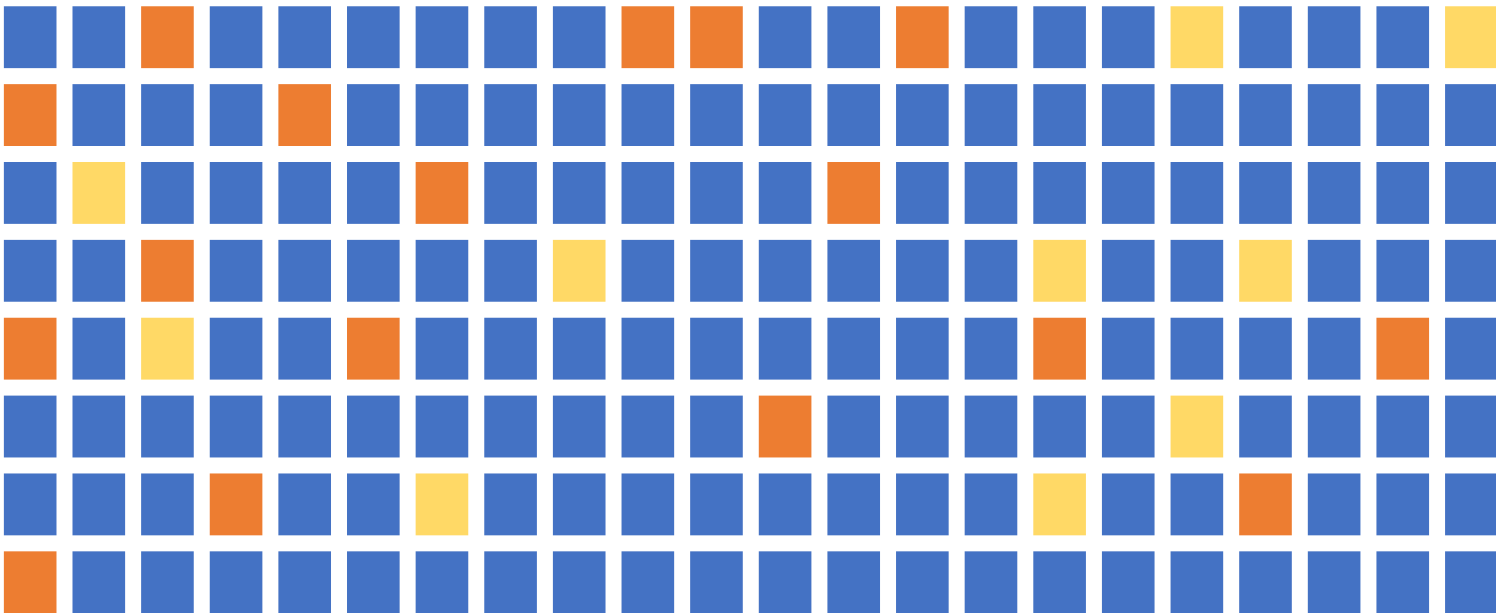


USR
地方創生
社會創新

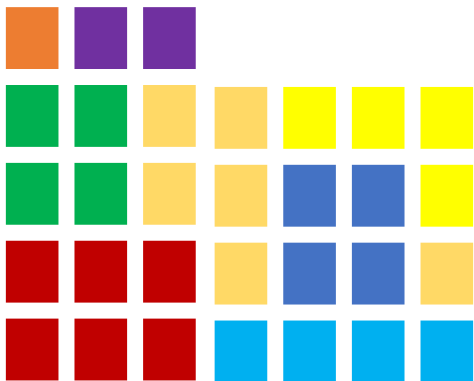
SDGs

USR小結：雙軌轉型 營造一個繽紛的學習世界

A



B

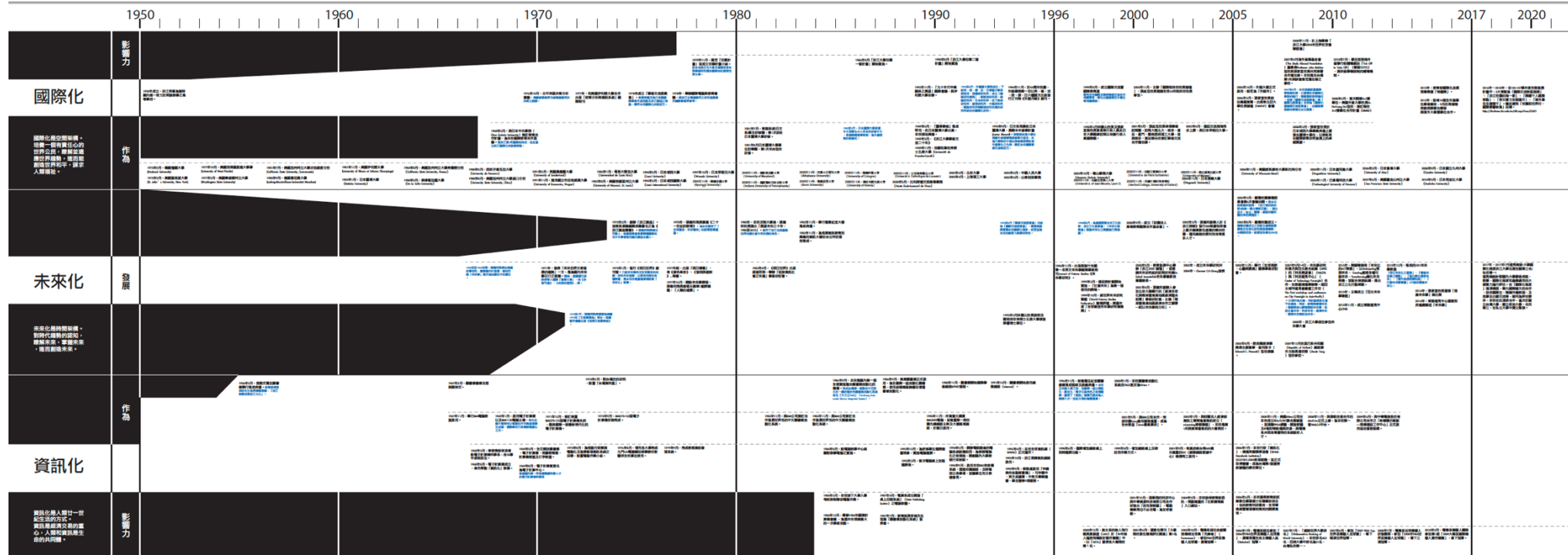


- | | |
|-------------|-------|
| 跨域 | 大師講座 |
| 設計工作坊 | 競賽 |
| 有任務的學習 | 教練團 |
| Project TKU | 論壇 |
| (創新教學) | 海報展交流 |
| | 智庫 |
| | 平台 |

何啟東秘書長邀我協助圖書館校史區的重新整理, 走下階梯, 有感而發:

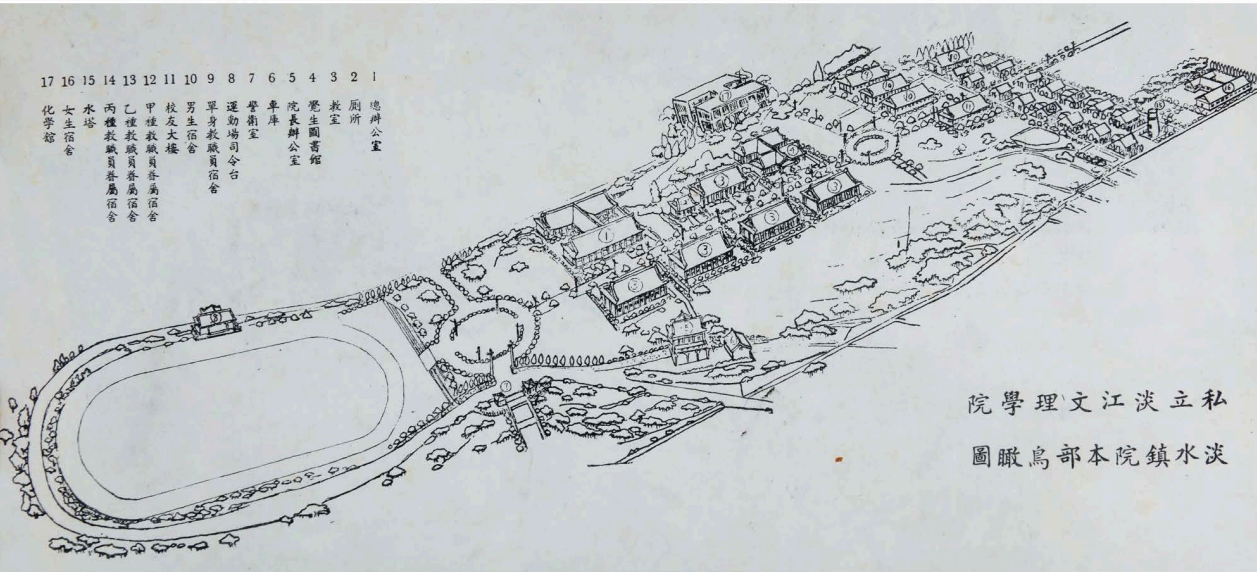
我們五六十歲這一代, 在大學當老師, 享用了台灣社會發展的所有精華, 在各種的場域中參與社會發展的種種機會, 從研究室到社會現場中, 各方面獲得滋長。

當下, 年輕一代的老師所面對的處境更加的艱難, 、 、 、



校史館三化牆(草圖)

與淡江資產Heritage的致意與對話：一套全景透視圖，所描繪的當下與未來！

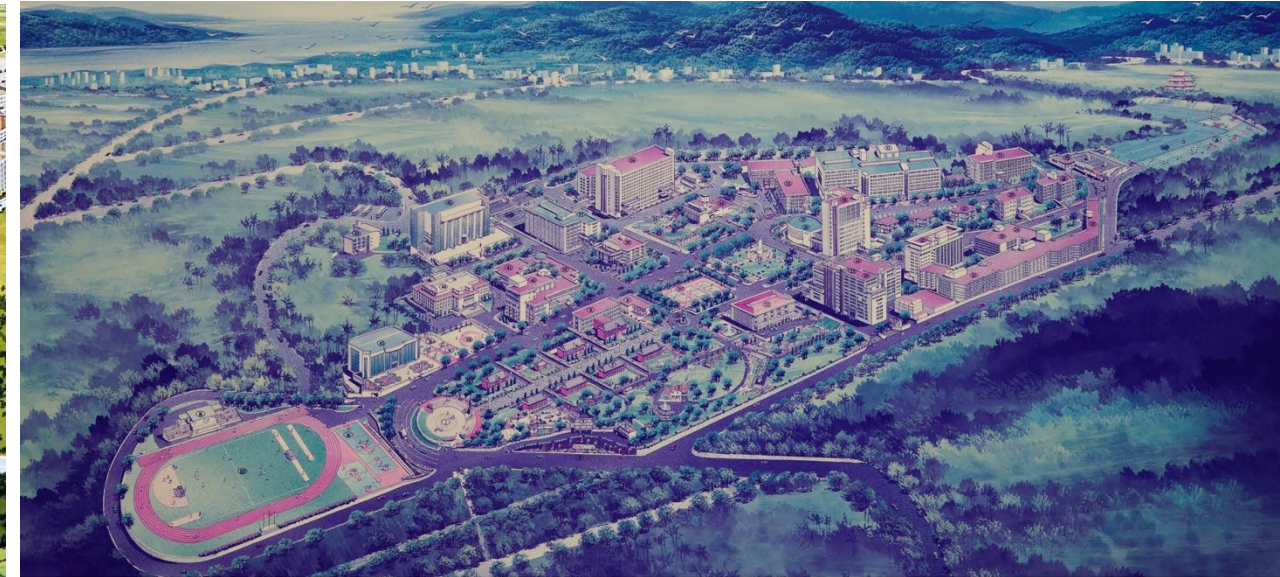


淡江十年



淡江四十年

淡江二十年



淡江六十年



黃瑞茂

淡江大學 1993--

課程與教學研究碩士班

建築學系

專任副教授

淡水社區工作室主持人

專業者都市改革組織理事

大學社會責任淡水好生活主持人

獲獎

201205, 「村落的形狀」, 樹梅坑溪環境藝術行動計畫之一, 竹圍工作室。

(獲2013台新藝術獎, 首獎)

2004, 大同新世界社區工作站與創作工作坊—第二屆台北市公共藝術節, 台北市政府文化局, 木石研建築與空間設計公司策展。

(獲第二屆公共藝術獎, 首獎)

參展

201807, 「都市氣象工作坊」台北美術雙年展。

201407, 「」台北美術雙年展。

201304, 「找尋淡水的中山公園？」上海美術雙年展。

201207, 「2012大地藝術祭」繞境(達達創意創作顧問)

201205, 「村落的形狀」, 樹梅坑溪環境藝術行動計畫, 竹圍工作室。

200812, 「藝居淡水—藝文中心十五豐年祭邀請展」

200712, 深圳香港雙城雙年展(香港與深圳展區同時受邀請), 雙年展委員會。

著作專書

201712, 設計思考與設計參與行動冊, 淡江大學建築系。

201712, 環境、創意與設計思考—跨域課程操作關鍵字卡, 淡江大學教學卓越計畫。

201304, 農村策略場, 淡江大學出版中心。

201212, 說稻做稻:2013荊桐生活農民曆, 雲林縣刺桐鄉公所。











201005, 藝域書寫—生活場景與公共藝術的行動對話, 台北:OURs。

(SOURCE: FUTURE OF JOBS REPORT, WORLD ECONOMIC FORUM)











TOP 10 SKILLS IMPORTANT IN THE WORKFORCE

學習力

2015

- 1. Complex Problem Solving 
- 2. Coordinating with Others 
- 3. People Management 
- 4. Critical Thinking 
- 5. Negotiation 
- 6. Quality Control 
- 7. Service Orientation 
- 8. Judgement and Decision Making 
- 9. Active Listening 
- 10. Creativity 

2020

- 1. Complex Problem Solving 
- 2. Critical Thinking 
- 3. Creativity 
- 4. People Management 
- 5. Coordinating with Others 
- 6. Emotional Intelligence 
- 7. Judgement and Decision Making 
- 8. Service Orientation 
- 9. Negotiation 
- 10. Cognitive Flexibility 

- 複雜、批判
- 創造、情意表達
- 其他 服務、社會溝通

2015-新的課程架構(大學部)

選修(上)	必修(上)	必修(下)	選修(下)
— 建築圖學3	建築與永續環境概論3 普通物理2	普通物理2	表現法3 建築人文概論3
— 電腦輔助繪圖2 — 構築3 — 建築案例研究3	建築史(A)3 材料力應及應用力學3	建築史(B)3 結構學2 敷地計劃3	電腦輔助繪圖2 設計方法3 藝術概論2
— 電子計算機工程應用2 — 建築計劃3 — 建築史(當代建築與設計思潮)3 — 空間與社會3	建築結構系統2 建築物理環境3 建築系統(一)3	環境設計與人類行為3 環境控制系統3 建築系統(二)3	電子計算機工程應用2 都市計畫概論3 工程論理與建築法規2
四 永續建築3 — 建築史(台灣建築史)2 — 全球化建築與城市2 — 地景建築概論2 — 都市空間2	專業實習2(暑)		細部設計與構造實務3 設計理論2 都市設計概論2 畢業設計專題討論2 建築英文(一)2 建築實務2
五 設計管理3 — 社區營造2(暑)			建築評論2

內容：

1. 建築師考試的規範。
2. 回應社會轉變的需要。
3. 回應科技發展的掌握。

能力：

1. 專業核心能力。
2. 設計整合能力。
3. 創業開發能力。

學習成效：

設計為核心的整合架構。

2015-新的課程架構(大學部)

與家長、學生與社會溝通淡江建築系的特色，我們要培養怎樣的學生！

選修(上)	必修(上)	必修(下)	選修(下)	系所特色與專業知能強化之系列課程：
一 建築圖學3	建築與永續環境概論3 普通物理2	普通物理2	表現法3 建築人文概論3	1.人文、美學
二 電腦輔助繪圖2 構築3 建築案例研究3	建築史(A)3 材料力應及應用力學3	建築史(B)3 結構學2 敷地計劃3	電腦輔助繪圖2 設計方法3 藝術概論2	2.歷史、理論
三 電子計算機工程應用2 建築計劃3 建築史(當代建築與設計思潮)3 空間與社會3	建築結構系統2 建築物理環境3 建築系統(一)3	環境設計與人類行為3 環境控制系統3 建築系統(二)3	電子計算機工程應用2 都市計畫概論3 工程論理與建築法規2	3.社會分析 (環境、城市)
四 永續建築3 建築史(台灣建築史)2 全球化建築與城市2 地景建築概論2 都市空間2	專業實習2(暑)		細部設計與構造實務3 設計理論2 都市設計概論2 畢業設計專題討論2 建築英文(一)2 建築實務2	4.溝通與表現法
五 設計管理3 社區營造2(暑)			建築評論2	5.數位
				6.環境生態 / 科技
				7.設計與企劃

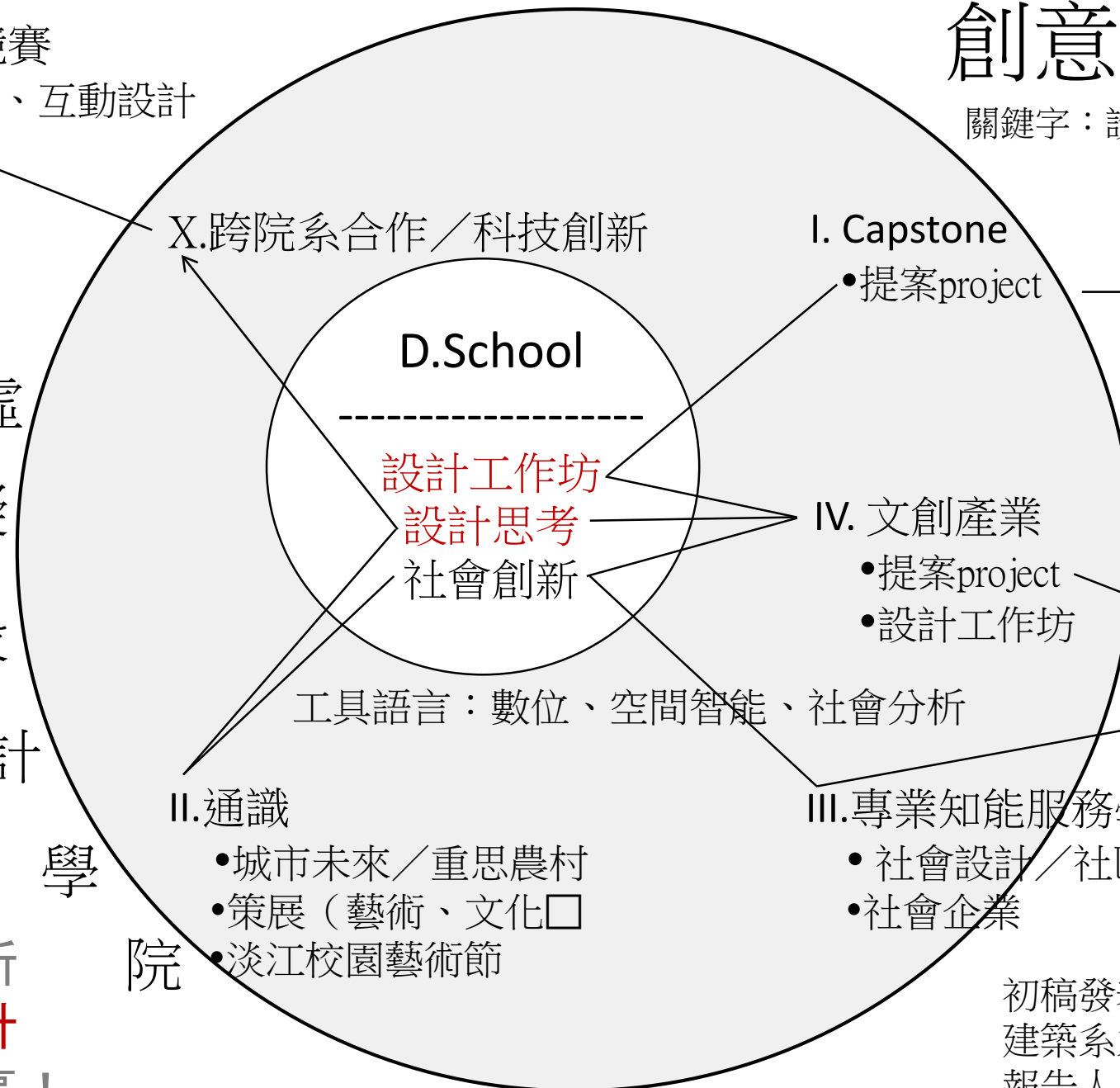
創意、政策、環境整合

關鍵字：設計、設計工作坊、社會創新、提案 Project

NEXT!

創意競賽
•Maker、互動設計

虛
擬
設
計
學
院



X. 跨院系合作 / 科技創新

I. Capstone

•提案project

D.School

設計工作坊

設計思考

社會創新

產學合作

•操作能力

•Next

育成中心

IV. 文創產業

•提案project

•設計工作坊

創業

•在校學生

•畢業生

工具語言：數位、空間智能、社會分析

II. 通識

- 城市未來 / 重思農村
- 策展 (藝術、文化)
- 淡江校園藝術節

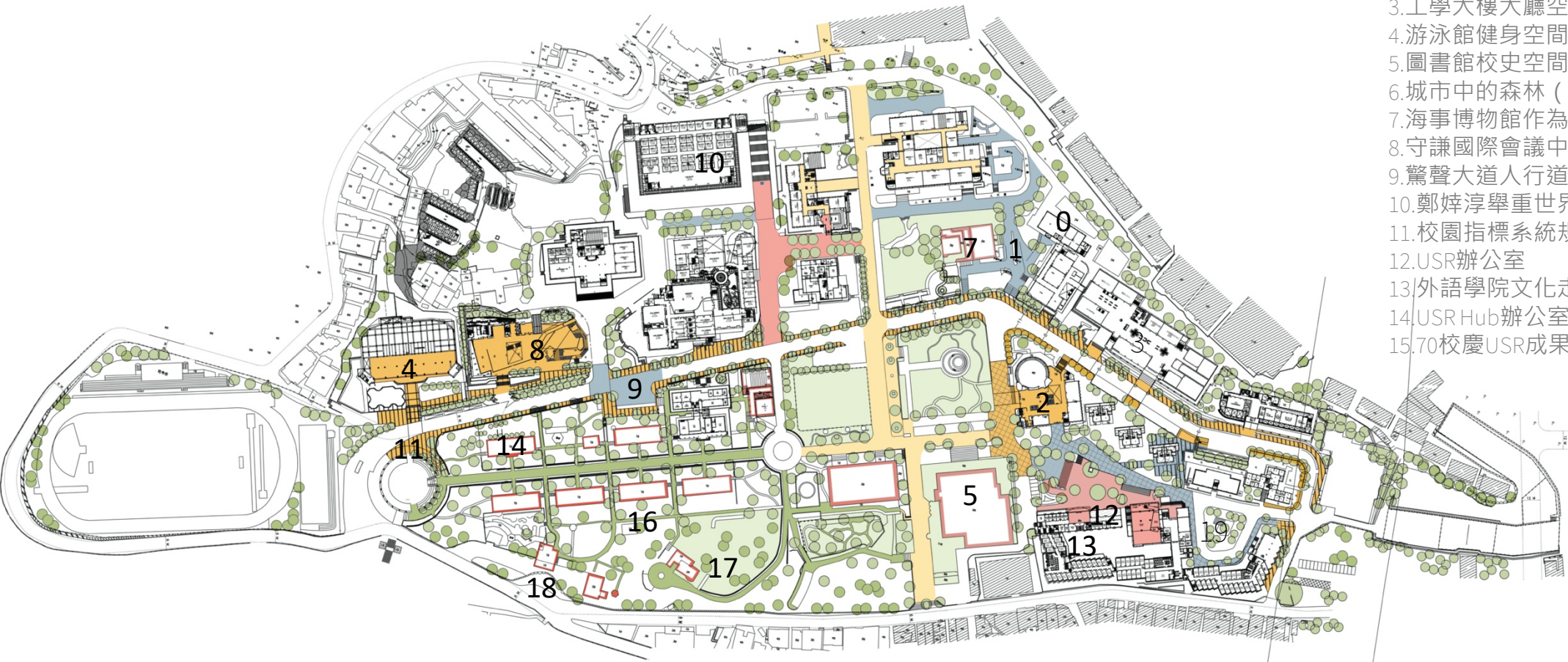
III. 專業知能服務學習

- 社會設計 / 社區營造
- 社會企業

將建築系所
擅長的設計
與全校分享!

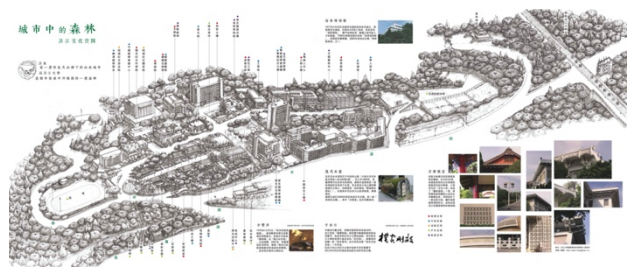
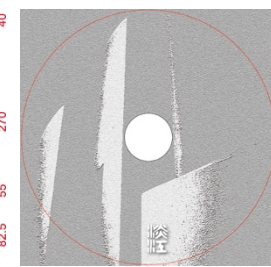
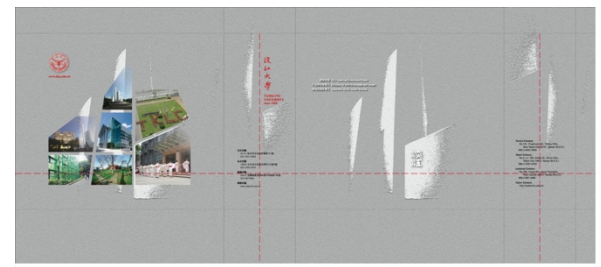
初稿發表在：104學年第一學期校長訪視座談會—
建築系系所課程改革、標竿學習心得報告
報告人：黃瑞茂 20151222

設計參與從腳下開始：一個校園空間營造參與的旅程 1993--2021



- 0. 建築系館設計參與1993
- 1. 建築系館前通道
- 2. 國際處提袋、L夾、CD套，系列設計
- 3. 工學大樓大廳空間設計
- 4. 游泳館健身空間隔間
- 5. 圖書館校史空間、閱讀日場域設計
- 6. 城市中的森林（摺頁）
- 7. 海事博物館作為環境教育基地模型、摺頁
- 8. 守謙國際會議中心設計討論
- 9. 驚聲大道人行道規劃設計
- 10. 鄭焯淳舉重世界紀錄紀念
- 11. 校園指標系統規劃設計
- 12. USR辦公室
- 13. 外語學院文化走廊裝置計畫
- 14. USR Hub辦公室
- 15. 70校慶USR成果展

- 16. 淡江雙軸計畫：校史館周邊環境
- 17. 校史館暨創辦人張建邦博士紀念館
- 18. 覺軒Cafe
- 19. 學生宿舍再利用計畫
- 20. 校史三編：校園建築歷史篇
- 21. 2020淡江大學社會責任永續報告書



小結：主任的技藝

因此，不只是改變，而是轉變！

1. AB軌，「折疊者，找出創意的有趣之處，然後去實行！」
2. 跨域，經營一個可以讓改變發生的學習場域。
3. 再組織(Re-mapping)知識，提供學生在學習中逐漸接近世界。
4. 提醒自己能夠判斷「什麼是應該做的！」，給年輕老師空間／資源，任其滋長！

永續發展與社會創新中心 社會實踐策略組 FL510 歡迎來坐！

Peter Hall ,英國 Co-media 創始人, 創意城市的倡議者:「創意, 如果不能夠讓弱勢翻轉, 創意何義！」