



LTSEI 資料庫建置的現況與挑戰

國立彰化師範大學地理系 王素芬

Long-term
Social-Ecological Research



長期 社會生態 核心觀測站

補助單位：



執行單位：





長期社會生態核心觀測 彰化站 —— Long-term Social-Ecological Research, LTSE



計畫主持人

國立彰化師範大學地理學

系 王素芬 教授



共同主持人

東海大學生命科學

系 林惠真 教授



國立彰化師範大學地理學

系 宋郁玲 教授



陳毅青 副教授



協同主持人

國立彰化師範大學地理學

系 涂建翊 教授



遲恒昌 副教授

設站背景(本站在生態系及社會變遷的重要性)

社會變遷

經濟弱勢

青壯年人口外移

高齡化社區

新住民與移工比例較高

環境變遷

生態退化

水質污染

地層下陷

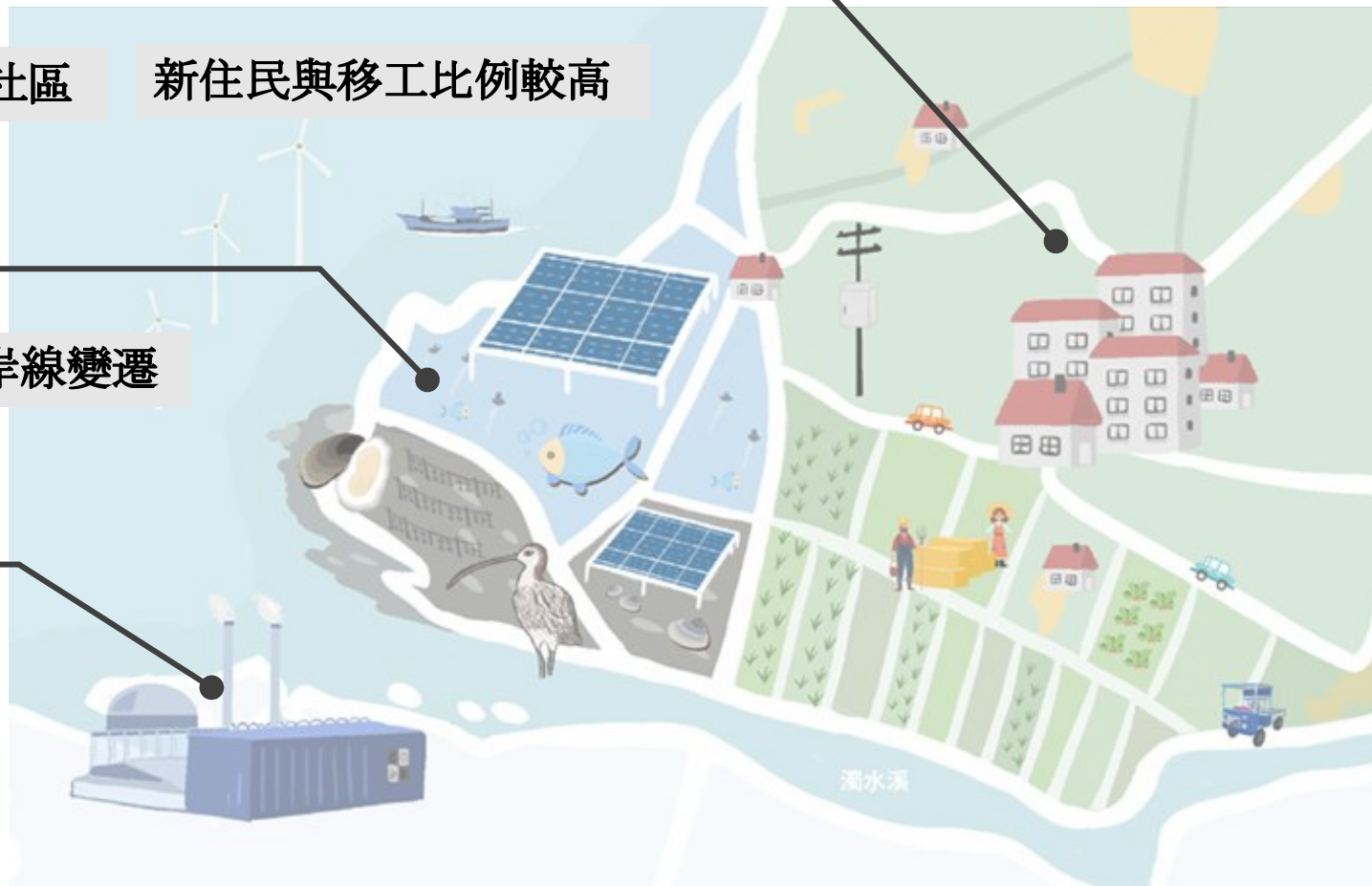
海岸線變遷

其他挑戰

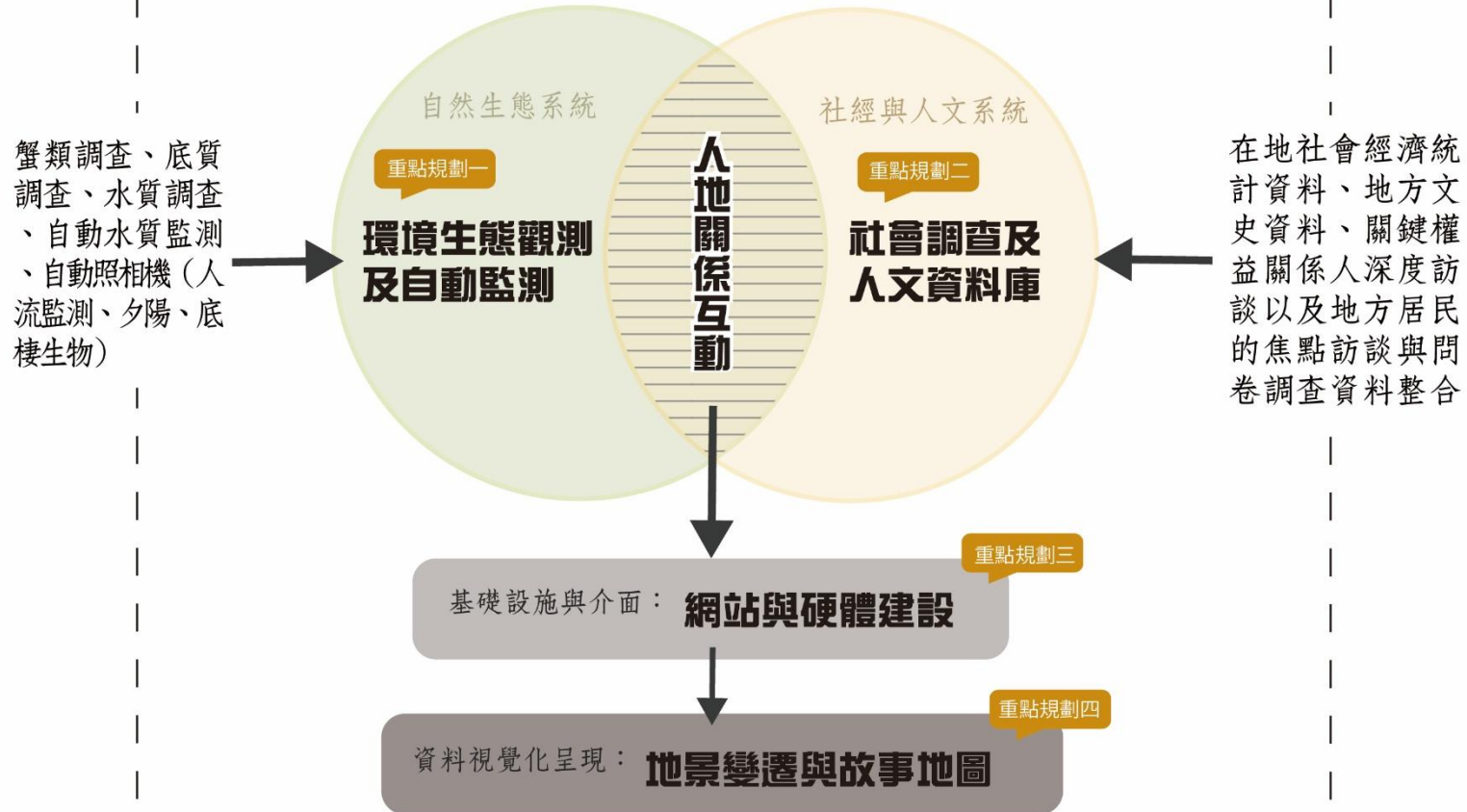
工業區進駐

光電廠

離岸(但近岸)風機設置



地方為本：海岸社會-生態系統



蟹類調查、底質分析

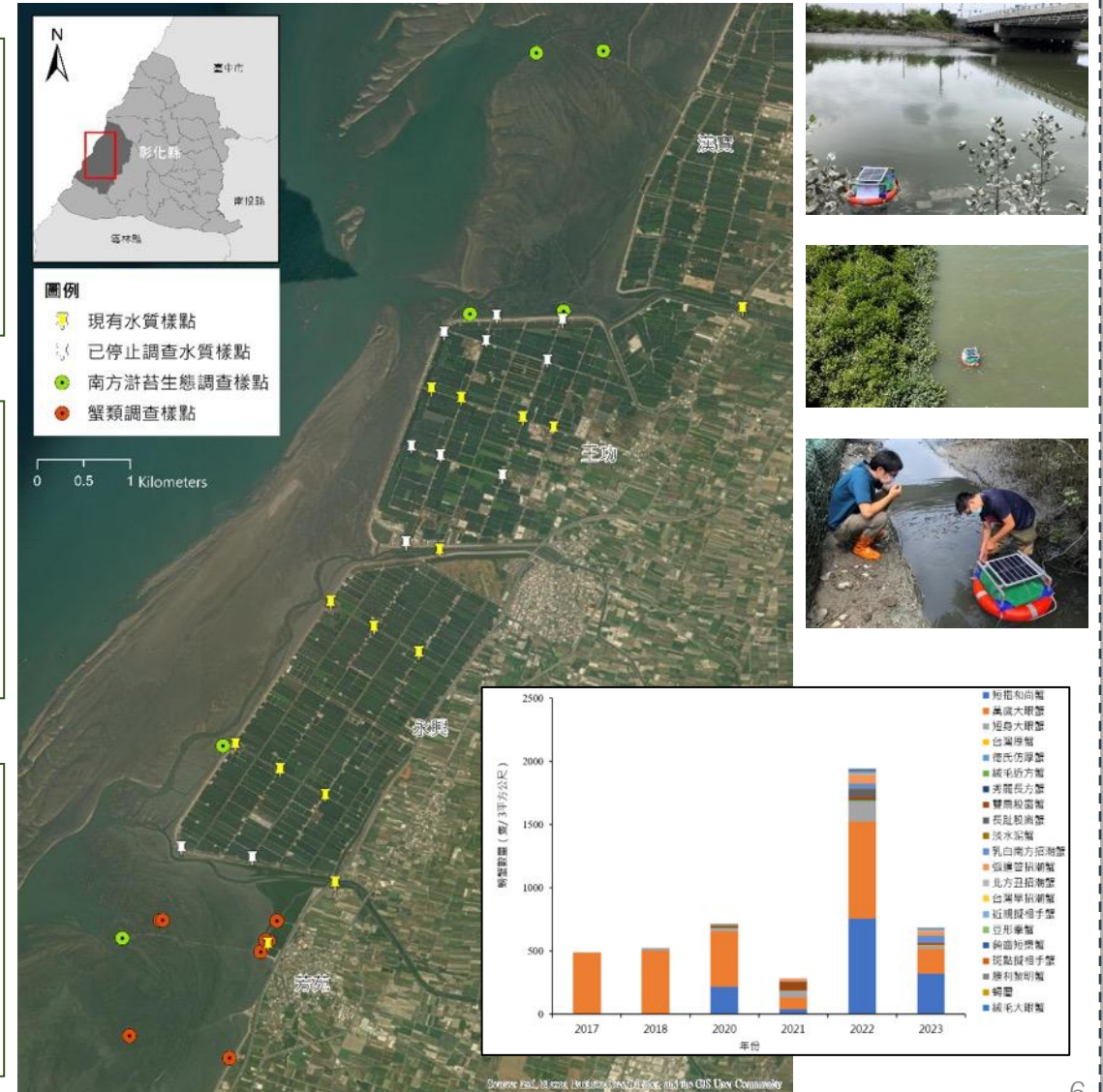
- 每季一次
- 探討海空步道建設後與紅樹林疏伐對蟹類可能之影響

水質觀測

- 每月一次
- 於未來可能設置光電板之區域量測水質，建立該區域水質背景資料

水質自動監測

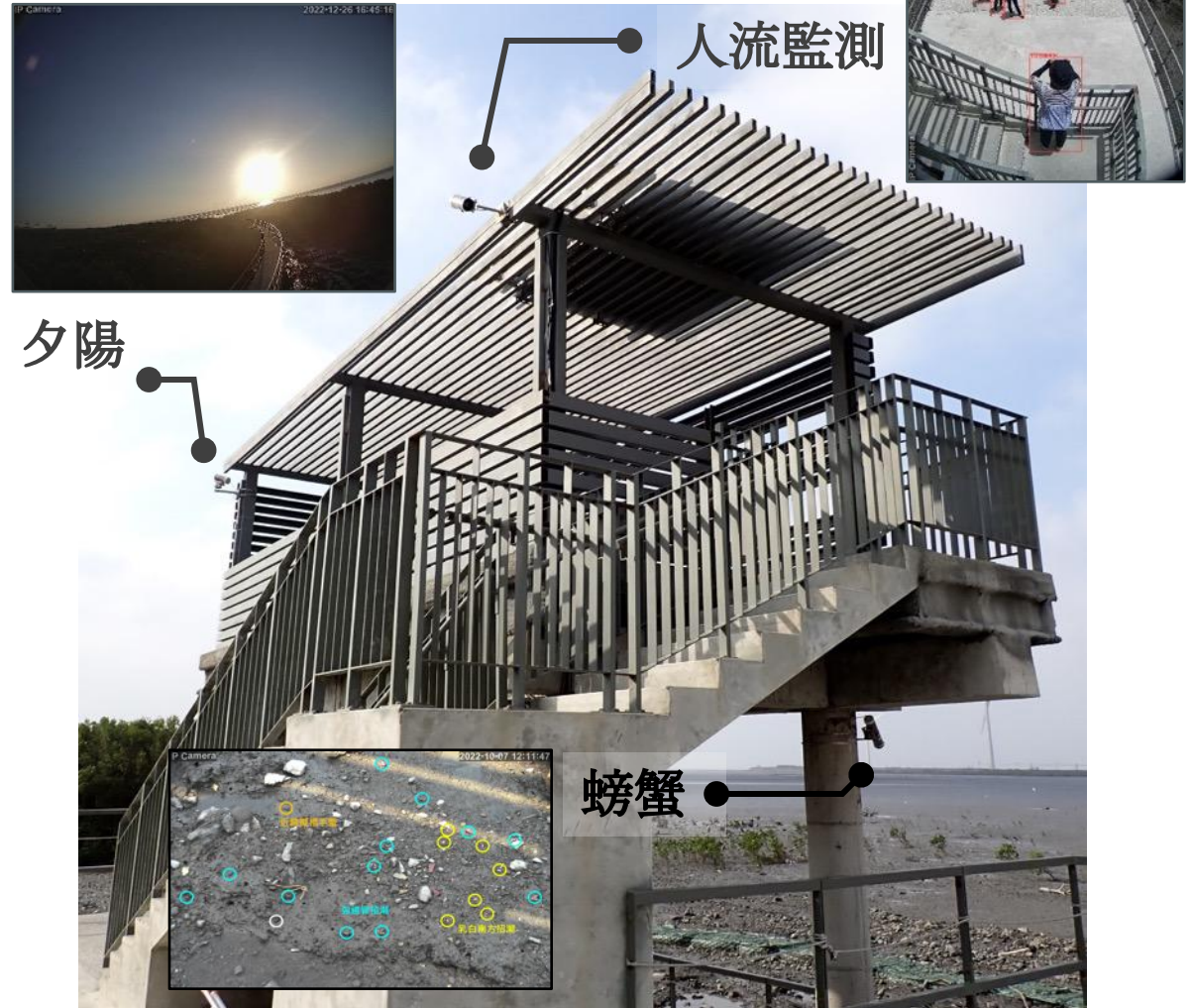
- 每15分鐘
- 觀測注入研究區域的主要河流或排水溝水質
- 項目：水溫、氧化還原值(ORP)、pH值



自動監測-攝影機架設

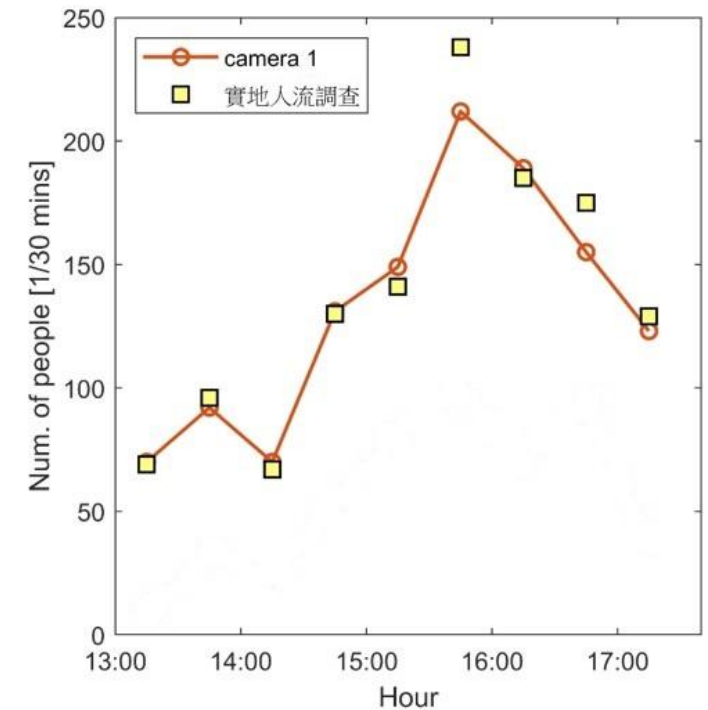
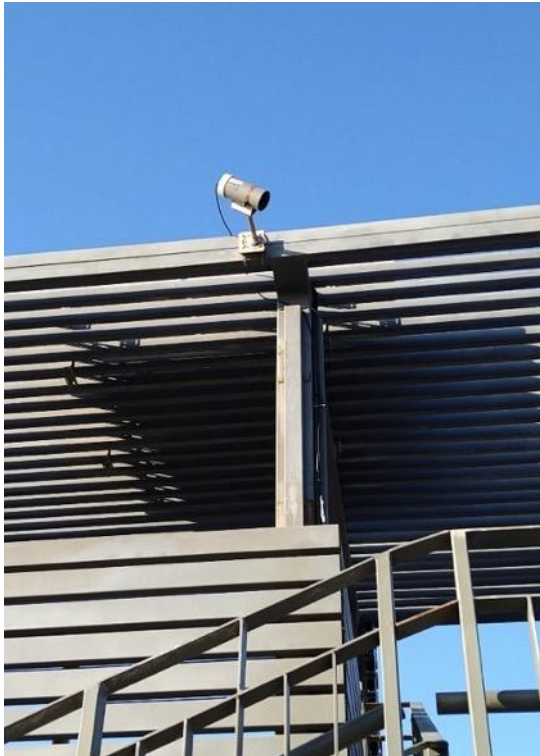
架設地點:海空步道賞鳥亭、底樓觀察平台

觀測週期:每1分鐘回傳影像



自動攝影機-海空步道人流估計

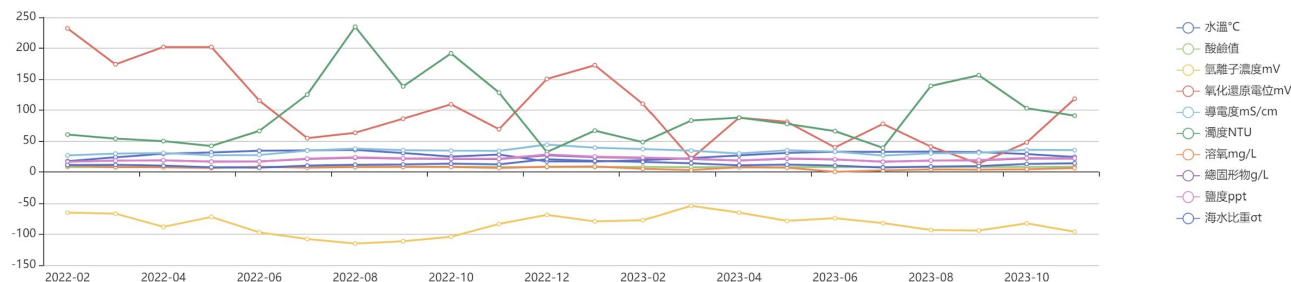
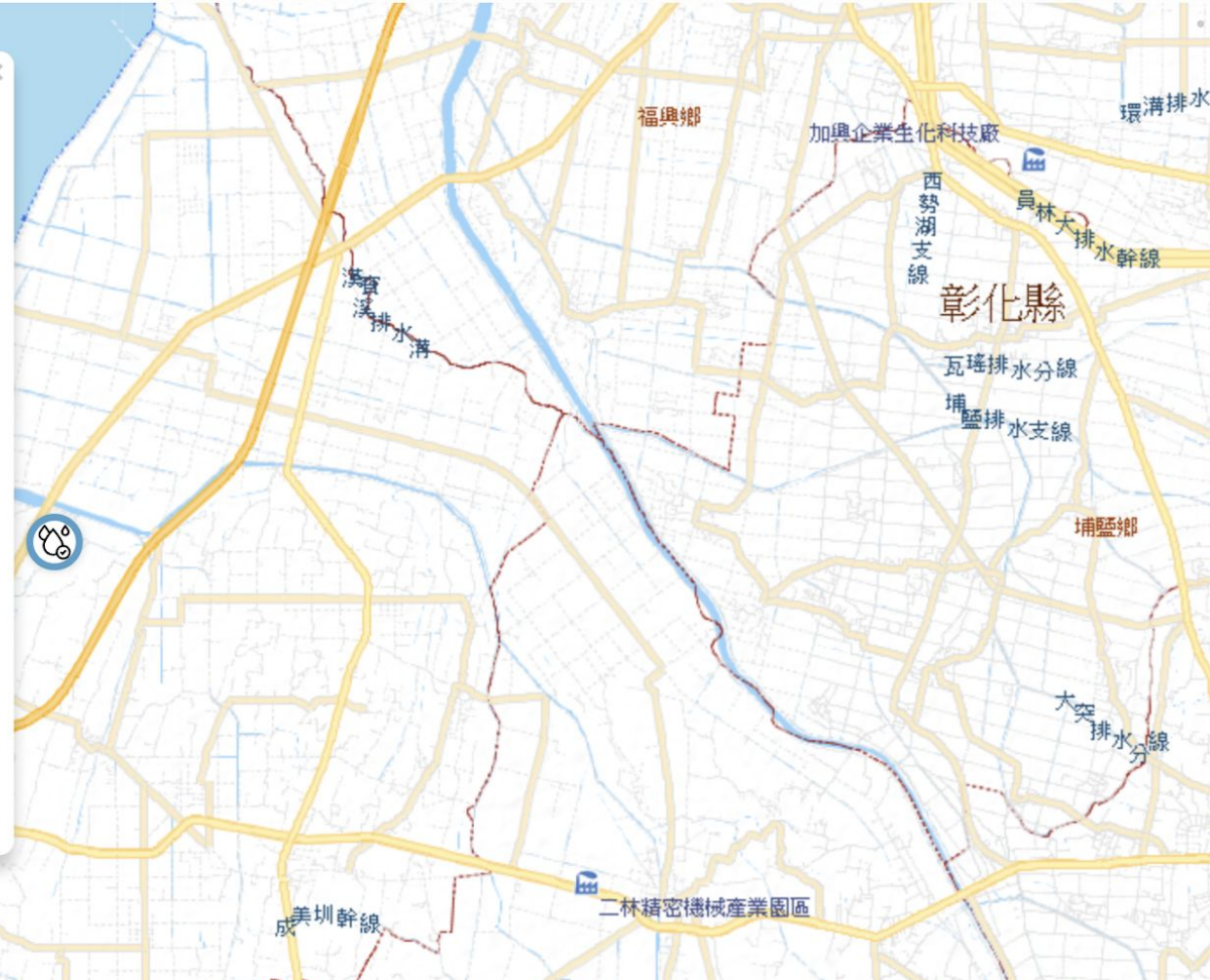
- 在海空步道賞鳥亭設置攝影機(朝北), 每分鐘拍攝一張影像(500萬畫數)
- Yolo v5物件偵測演算法
- 人流監測數據校驗: 30分鐘為一區間
- 每月釋出以30分鐘為一區間的海空步道人流估計數據



WG08

調查月份	2023年11月
水溫	24.26666667 °C
酸鹼值	8.34
氫離子濃度	-96 mV
氧化還原電位	118.3333333 mV
導電度	35.2 mS/cm
濁度	90.96666667 NTU
溶氧	6.226666667 mg/L
總固形物	21.5 g/L
鹽度	22.15 ppt
海水比重	14 σt

[查看圖表](#)



[資料下載](#)

STEP 1

蒐集統整相關新聞報導(每週)
與地方文獻(每季)
相關研究(每月)

STEP 2

定期更新並建置連結, 提供
使用者查找資料

新聞報導整理

請輸入關鍵字

熱門關鍵字: 海空步道、紅樹林、觀光

爆紅的滋味, 海空步道與芳苑濕地

我們的島 2021-10-11
採訪/撰稿 陳佳利 攝影/剪輯 陳添寶
#海空步道 #紅樹林 #芳苑濕地 #觀光

彰化新景點! 純白「海空步道」暑假前開放 穿梭紅樹林、賞夕陽

ETtoday 旅遊雲 2021-03-16
記者/蔡玟君 綜合報導
#海空步道 #紅樹林 #芳苑濕地 #觀光

網站維護中, 內容資料尚在建置中, 請勿作正式用途使用。

建置網站連結

新聞報導(1453筆)
地方文獻(56筆)
相關研究(193筆)

我們的島
our island

報導總覽 特別企劃 影音中心 主題網站 認識我們 電子報

爆紅的滋味, 海空步道與芳苑濕地

濕地 2021-10-11 22:00

採訪/撰稿 陳佳利
攝影/剪輯 陳添寶

彰化新景點! 純白「海空步道」暑假前開放 穿梭紅樹林、賞夕陽



STEP 1

整理當地社區
發展及環境影
響之文獻



STEP 2

收集**關鍵權益關
係人**資訊及相關
新聞



STEP 3

尋找當地各界具代
表性**權益關係人**



STEP 4

設計訪談大綱
深度訪談



STEP 5

訪問記錄彙整、摘
寫、編譯及去識別
化等後製處理



取得受訪者授權書

深度訪談 50+ 位、辦理焦點訪談 3 場(18位);已取得40份訪談資料授權。

訪談資料為進階資料，須申請經審查後才會提供，並以會員管理方式使網站呈現不同內容



一般會員：呈現20字



經申請通過會員：呈現全部

依照既有文獻並搭配歷年航照圖資比對，找尋地景變遷狀況。找尋重要點位之圖資同時可觀察其周邊小尺度地景變遷之變化。

1 資料蒐集



調查日期
名稱
種類
地點
需用圖號
簡介
變遷故事
權益關係人
參考文獻
現況照片

篩選與確認點位

2 實地勘察



變遷點位現況拍攝
權益關係人訪談

完善調查內容

3 成果展現



資料上傳
地景變遷故事地圖
初步建置

目前已完成上傳

65 個點位

並持續更新點位相關資料

地景資料

主題導覽

全部

重大建設

旅遊景點

宗教信仰

機關設施

產業經濟

自然地景

請輸入點位名稱

全芳苑鄉

路上代天府

好厝邊風電廣場

後港溪出海口

台灣基督長老教會王功教會

蚵田/棚

彰化王功生態景觀橋

王功小型風力發電廠

漢寶濕地

王功漁港

彰化縣民權華德福實驗國民中小學

芳苑海牛學校

番挖水耕農場

約》

- 2018年1月 業者持能源局備案函，第一次向縣府提出開發申請，縣府要求「容許使用」改為「整區變更」。
- 2018年5月 風機電廠全數完工，縣府再度依《區域計畫法》罰款，仍未要求恢復原狀。
- 2020年4月 廠商拆卸更新風機設備，再度引發媒體關注。

影像變遷說明

- 1976年 此處為魚塢，且土地的劃分也不同於近代
- 2017年 小風機建設的基座出現
- 2018年 建設完成

權益關係人

彰化縣政府、能源局、芳苑鄉公所、彰化縣養殖漁業發展協會、風電業者、當地養殖漁業者、彰化縣環境保護聯盟

參考資料

新聞

- 彰化爆紅「外星人基地」拆除了！王功風力發電區執照卡關
- 只是維修王功「外星人秘密基地」沒拆
- 美到像在外星球！王功風力發電區未發電先吸睛



STEP 1

深度訪談
內容討論



STEP 2

問卷議題
主軸確立



STEP 3

抽樣確立
問卷題目設計



STEP 4

問卷發放人力
與路線規劃



STEP 5

外部諮詢
專家討論



目前進行至問卷設計階段



中研院社會學研究所
傅仰止



中研院社會學研究所
章英華



中研院人文社會學研究中心
詹大千

• 資料公開

- depositar: LTSEr Changhua 專案
- LTSEr Changhua 網站會員制



• 長期社會生態核心觀測彰化站社會調查資料申請辦法

- 訪談資料
- 海空步道人流量數據

• 資料申請使用者及合作研究資料回饋



	title	view_total	view_recent_14_days
0	芳苑測站氣象資料	400	23
1	LTSEr Changhua 核心觀測站水質調查	377	11
2	彰化縣eBird水鳥熱點	344	20
3	彰化縣49種陸域脊椎動物潛在分布範圍	330	16
4	LTSEr Changhua 核心觀測站泥灘地調查	244	8
5	空氣品質資料	229	14
6	彰化縣紅皮書受脅植物重要棲地	188	12
7	彰化縣紅皮書受脅植物分布點位種衝帶	172	11
8	彰化縣環保局二林溪水質測站歷年水質資料	89	11
9	變遷的彰化海岸地景：人類活動對尺度空間發展與社會生態系統分析	81	6
10	彰化沿海石塼分布潛勢區	65	3
11	國立彰化師範大學長期社會生態核心觀測彰化站(LTSEr Changhua) 社會調查資料申請辦法	34	3



LTSEr Changhua 長期社會生態核心觀測彰化站

會員資料 | 下載紀錄 | 長期資料使用辦法

國立彰化師範大學長期社會生態核心觀測彰化站(LTSEr Changhua) 社會調查資料申請辦法

1. 長期社會生態核心觀測彰化站(以下稱本站)為國科會計畫「臺灣西部海岸濕地農業社會生態系統監測」(以下稱本計畫)規劃設立。旨在建立以芳苑地區為核心之資料庫，以促進資料共享、提升資料收集及科學研究的效率，特訂定本辦法。
2. 本辦法資料提供之適用對象僅限非營利單位。
3. 質化訪談資料說明
 - (1) 本計畫質化訪談資料為保護受訪者隱私及相關權益，已進行初步資料處理(去識別化、重組及分類)，並取得受訪者資料之授權同意書，提供資料作為研究、教育或其他相關公共(益)性質使用。
 - (2) 本辦法提供之資料以地方重要議題進行分類，可依照需求搜尋該類別的訪談內容，供使用者建立對芳苑地區的先備知識。
4. 資料使用規範
 - (1) 以本資料作為研究材料時，應嚴守研究倫理，於研究方法內說明分析資料取自本站質化訪談資料，並註明本資料已進行初步資料處理(去識別化、重組及分類)。
 - (2) 使用本資料時請註明資料來源 (Ex: LTSEr彰化站社會調查訪談資料)。
 - (3) 若自行延伸或過度解讀本資料內容，造成與事實不符之誤解，需由使用者自行負責。
 - (4) 使用者請於研究公開發表(如會議論文、期刊論文、博碩士論文、專書、或其他等)三個月內回傳一份成果，並同意本站將研究成果共享至「相關研究」頁面，增加該

會員分級

- 一般會員
- 進階資料申請會員 (目前僅供內部使用)

會員管理

- 一般會員可透過會員資料庫進行分析來源
- 內部人員依照資料管理類型設定權限

Django 管理
0.0.0 | LSEI

首頁 · User · My users

- 地方文獻 ➕ 新增
- 鹿港生物-人工數據-標本資料 ➕ 新增
- 鹿港生物-人工數據-標本資料 ➕ 新增
- 鹿港生物-人工數位 ➕ 新增
- 新聞報導-內容 ➕ 新增
- 新聞報導-標題 ➕ 新增
- 最新消息-內容 ➕ 新增
- 最新消息-標題 ➕ 新增
- 水質監測-人工數據 ➕ 新增
- 水質監測-人工數位 ➕ 新增
- 相關研究-內容 ➕ 新增
- 相關研究-標題 ➕ 新增
- 訪談資料-內容 ➕ 新增
- 訪談資料-受訪對象 ➕ 新增
- 訪談資料-受訪者 ➕ 新增
- 訪談資料-標題1 ➕ 新增
- 訪談資料-標題2 ➕ 新增
- 訪談資料-標題3 ➕ 新增
- 首頁圖片 ➕ 新增

USER

- My users ➕ 新增
- 下載紀錄
- 編輯歷程

設定與權限

- 群組 ➕ 新增

選擇 my user 來變更

Q: 搜尋

動作: 去 45 中 0 條搜尋

<input type="checkbox"/>	ID	EMAIL	NAME	VERIFIED	GROUPS	LAST LOGIN	SCHOOL	LOCATION	DEPARTMENT	TITLE	CATEGORY	APPLICATION	ATTENTION
<input type="checkbox"/>	39	s11111@gmail.com	蔡	False		-	國立彰化師範大學	彰化縣	地理系	學生	學術單位	學術研究	生態/水質/氣象/空氣/人口/產業/訪談資料/問卷調查/海空步道人流/其他
<input type="checkbox"/>	38	s11111@mail.ncue.edu.tw	蔡	False		-	國立彰化師範大學	彰化縣	地理系	學生	學術單位	學術研究	生態/水質/氣象/空氣/人口/產業/訪談資料/問卷調查/海空步道人流/其他
<input type="checkbox"/>	37	ar*****@gmail.com	李	False		-	彰化師範大學	彰化縣	地理學系	學生	學術單位	學術研究	水質/海空步道人流/氣象/產業/訪談資料/問卷調查/海空步道人流/其他
<input type="checkbox"/>	36	S11111@gmail.com	詹	False		-	彰化師範大學	彰化縣	地理系	學生	個人使用	學術研究	訪談資料/產業/人口/生態/水質/空氣/氣象/海空步道人流/問卷調查/其他
<input type="checkbox"/>	35	chi*****@gmail.com	陳	True		2023-11-30 16:14:11	國立中山大學	高雄市	海工所	博士生	學術單位	學術研究	水質/產業/氣象/海空步道人流/其他
<input type="checkbox"/>	34	az*****@gmail.com	王	True		2023-11-20 10:59:00	彰化師範大學	彰化縣	地理系	學生	學術單位	學術研究	生態/水質/氣象/空氣/人口/產業/訪談資料/問卷調查/海空步道人流
<input type="checkbox"/>	33	s11111@gmail.com	高	True		2023-12-06 18:51:15	國立彰化師範大學	彰化縣	地理學系	學生	學術單位	學術研究	生態/水質/氣象/空氣/人口/產業/訪談資料/問卷調查/海空步道人流
<input type="checkbox"/>	32	re*****@gmail.com	廖	True		2023-11-20 13:49:17	農業與生物多樣性研究所	南投縣	候鳥推廣組	計畫助理	政府機關	觀察分析	生態/訪談資料/產業
<input type="checkbox"/>	31	jan*****@chc.edu.tw	施	True		2023-10-30 21:56:09	員林國中	彰化縣	地理系	專任教師	學術單位	環境教育	生態/水質/氣象/空氣/海空步道人流
<input type="checkbox"/>	30	lin*****@gmail.com	林	True		2023-12-19 23:51:47	林邊國中	彰化縣	無	漁民	個人使用	環境教育	水質/水質/氣象/空氣/人口/產業/訪談資料/問卷調查/海空步道人流/其他
<input type="checkbox"/>	29	et*****@gmail.com	吳	True		2023-10-23 11:26:54	臺灣水權檢	臺北市	Working Group	科學家	學術單位	學術研究	訪談資料/產業/問卷調查/人口
<input type="checkbox"/>	28	ci*****@gmail.com	陳	True		2023-12-04 23:38:54	國立彰化師範大學	彰化縣	地理學系	碩士生	學術單位	學術研究	海空步道人流/問卷調查/訪談資料/人口/空氣/生態/水質/其他
<input type="checkbox"/>	27	m*****@gmail.com	林	True		2023-10-06 16:17:14	國立彰化師範大學	彰化縣	地理系	碩士生	個人使用	學術研究	人口/空汙/訪談資料/生態/水質/氣象/產業/問卷調查/海空步道人流/其他
<input type="checkbox"/>	26	ph*****@gmail.com	歐	True		2023-10-05 11:39:57	國立高雄科技大學	高雄市	造園科技管理系	學生	個人使用	資料取得	問卷調查/訪談資料/產業/人口/生態
<input type="checkbox"/>	23	yc*****@gmail.com	廖	True		2023-10-23 12:56:01	彰師大	彰化縣	地理系	專任助理	學術單位	資料管理	生態/水質/氣象/空氣
<input type="checkbox"/>				True		-	一研科所	臺北市	無	自由職業者	個人使用	資料取得	生態/水質/氣象/空氣/人口/產業/訪談資料/問卷調查/海空步道人流
<input type="checkbox"/>				True		2023-09-26 04:23:00	國立彰化師範大學	彰化縣	地理學系	學生	個人使用	學術研究	人口/訪談資料/海空步道人流
<input type="checkbox"/>				True		-	台灣大學	臺北市	社會系	博士後研究員	學術單位		生態/水質/氣象/空氣/人口/訪談資料/產業/問卷調查/海空步道人流
<input type="checkbox"/>				True		-	國立台灣大學國文系	臺北市	國語資訊學系	研究專員	學術單位		生態/水質/氣象/空氣/人口/訪談資料/產業/問卷調查/海空步道人流
<input type="checkbox"/>				True		2023-11-24 01:42:00	彰化師範大學	彰化縣	地理系	研究助理	學術單位	學術研究	生態/水質/氣象/空氣/人口/產業/訪談資料/問卷調查/海空步道人流/其他

群組
 superuser
 工讀生_訪談
 工讀生_新聞
 工讀生_新聞跟文史
 內部人員
 社會調查_全部
 環境生態調查_全部

會員身分類別

類別	合計
政府機關	1
個人使用	6
學術單位	11

- 報表數據匯報
- 即時
- 使用者
 - 使用者屬性
 - 科技
- 業務目標
 - 產生待開發客戶
 - 檢視使用者行為

- 資產庫

所有使用者 新增比較項目

過去 90 天 9月21日至 2023年12月19日

報表數據匯報



深入分析

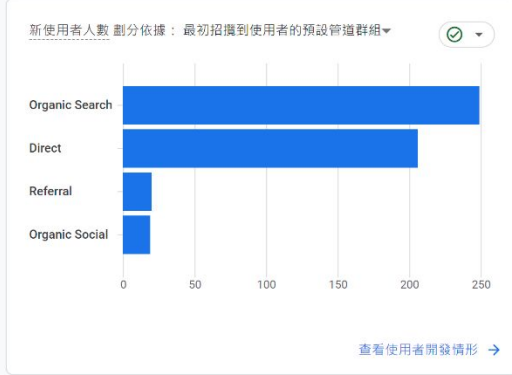
您的深入分析資料很快就會顯示在這裡。

在此同時，您可以建立新的自訂深入分析來監控最重要的指標。 [瞭解詳情](#)

建立

查看所有洞察資料

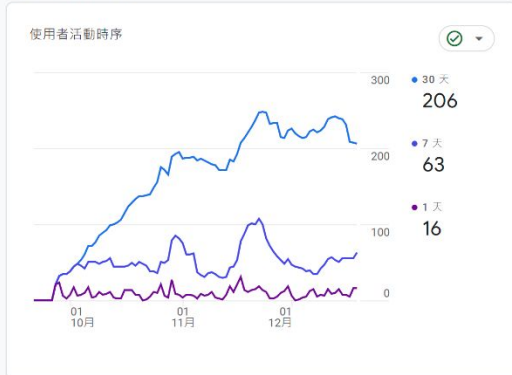
您的新使用者來自何處？



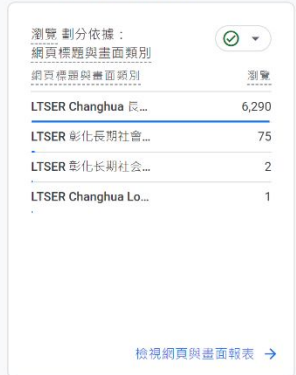
您的使用者最常觀看哪些廣告活動？



活躍使用者的趨勢為何？



哪些頁面和畫面取得了最多的觀看次數？



您有哪些熱門事件？



您的使用者最常完成哪些轉換？





東海大學社會系
王維邦老師



東海大學社會系
謝志龍老師



東海大學生命科學系
劉少倫老師



台大水工所
黃國文技正



台大土木系
施上粟老師



彰師大地理系
盧沛文老師

資料的公共性

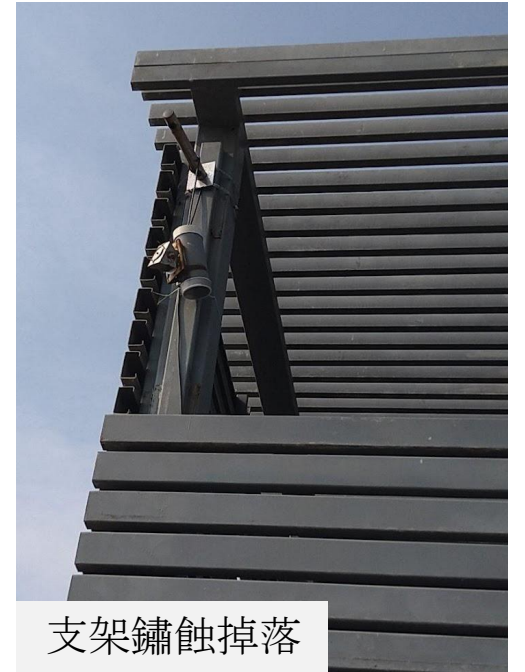
- 提供公共數據以吸引相關領域的研究。
- 透過分享研究結果以擴展資料庫。

研究的可能性

- 作為未來評估綠色能源對環境影響的基礎。
- 研究可再生能源產業進駐對地方發展的影響。

執行中的挑戰

- 本計畫蒐集近10年芳苑相關的統計資料及政府公開資料，因屬外部資料涉及授權方式，故僅介接資料或將其整理提供查詢。
- 內部資料類型眾多，難以統一的方式發布，故針對不同資料類型擬訂不同的處理流程進行資料管理。
- 自動監測因現地之潮差、鏽蝕等問題常造成儀器損壞，目前遭遇之最大挑戰為如何維持儀器長時間正常運作，以取得連續性的資料。
- 文史資料的蒐集，因資料重複性高，制定一套規則進行蒐集以達到資料的全面性。
- 訪談資料因涉及受訪者隱私，導致受訪者授權意願低，後續於訪談時事先說明授權書用內容及其用意，並減少授權書上須提供的個資。



感謝聆聽
Thank you for listening.



長期社會生態核心觀測 彰化站 ——— LTSEI Changhua

