

基隆和平島海洋觀光休閒的產業關聯-

以網際網絡次級資料為中心

陳怡君*

一、前言

根據經濟合作發展組織 OECD (Organisation for Economic Co-operation and Development) 於 2016 年 4 月發表《The ocean economy in 2030》，內容提及對人類而言，海洋是新經濟發展趨勢，有諸多資源並創造財富、促進經濟、就業與創新的無限潛力。因全球人口急速成長，更有超過 60% 人口居住於離海岸 50 公里範圍內，因此親近海洋、征服海洋成為人類居住與平常休閒活動重要選擇之一 (莊慶達、胡興華、邱文彥、高松根、何立德、碧菡，2008)。加上沿海一帶軟硬體設施發展健全如交通便利、海上休閒活動多元、度假村飯店等，使我們從傳統的「海洋、沙灘與陽光 (Sea, Sand and Sun)」度假方式，有更多新選擇，讓此產業日漸快速發展，創造不少經濟貢獻與機會，且對於許多的島嶼和沿海國家而言，海洋觀光更是其觀光產業發展的重點 (Miller and Au yong, 1991)。

海洋觀光休閒活動被國人接受度逐年正向提升，如相關學者及交通部觀光局陸續針對海域及船舶相關法令鬆綁，民眾得以從事海域遊憩活動 (李海青，2007)，促使海洋運動與觀光遊憩人口急速增加，海洋運動及觀光遊憩成為休閒運動發展重要潮流 (曹校章，2014)。海洋運動休閒產業的更是世界各國發展海洋觀光的主流之一，可作為臺灣發展海洋觀光休閒產業之其一方向。

如果我們將海洋觀光休閒稱為一個產業，而其產業 (Industry) 是一群相似目標、理想等團體與組織的結合體；發展基礎為提供一個優質的「市場」 (Market)、「產品」 (Product)、「服務」 (Service) 等，滿足消費者的需求與欲望，獲得商業利益，擴展事業規模，維持產業成長與消費者權益 (邱淑媛、李三仁，2008)。當某區域產業進行推動與擴散發展時，須先建立好與相關政府部門單位、週邊群帶業者與學術單位關係，以共同互利發展為基礎，使區域產業效益持續擴大，方可形成發展優良之區域產業。因此本研究透過網際網路次級資料搜尋與深度訪談專家學者，再藉助社會網絡分析 (Social Network Analysis, SNA) 方法與軟體解析海洋觀光休閒區域產業發展過程中，面對各式不同組織群體是以何種關係模式存在，進一步掌握實際產業關係運作與商業運轉，合理

* 國立臺灣海洋大學海洋文化研究所學生

解釋海洋觀光休閒區域產業群體之間的互動行為與發展為何，一區域的海洋觀光休閒產業發展成熟的因素為何。

本文研究以基隆和平島為場域。基隆市政府與相關部門依循和平島自然生態環境、歷史文化等特色資源建設許多軟硬體公共設施，使民眾蒞臨小島進行休閒與觀光，更是北臺灣海洋休閒遊憩及自然教學的戶外學習教室。自 2012 年和平島公園被交通部納入「北海岸及觀音山國家風景特定區」管理後，帶動島上海洋休閒觀光日漸蓬勃發展，如 2017 年初夏開始至秋末的週末假日，和平島公園周邊交通狀況與停車場是人潮絡繹不絕，停車位更是一位難求，多數遊客需透過步行或搭乘大眾運輸才方便進出和平島內外道路，也說明和平島的觀光承載量與能使用空間有一定的限度與範圍，雖人潮車潮眾多狀況是前幾年前所未有的景象，也帶來海洋觀光休閒旅遊商機與產業發展，但卻造成和平島內居民生活空間品質被干擾，開始對於被干擾的生活品質與交通問題出入感到不悅甚至將其瞄頭指向和平島公園 OT 廠商”宏岳國際有限公司”未妥善處理與破壞和平島等聲音。促使”宏岳國際有限公司”不得不思考如何盡快改善交通等諸多問題，與週邊居民與在地發展協會等單位進行溝通，找來可借助資源的單位如北觀處、基隆市政府與國立臺灣海洋大學等一起共同解決問題並取得共識，維持在地好的友善連結。

基隆市政府也於 2018 年 10 月 16 日公布，通過交通部「直轄市、縣（市）級風景特定區」完成全台第一個都會型濱海風景特定區劃設（自基隆市政府交通旅遊處）。其「基隆濱海風景特定區」經營管理範圍面積約 670 公頃，全區均為都市計畫區，行政區包括中正區、中山區、仁愛區、劃定範圍共兩塊，分和平島北界與本島部分，而和平島北界範圍以北海岸及觀音山國家風景區為界，其餘以基隆港國際商港範圍為界。¹透過「基隆濱海風景特定區」成立，更可進一步推動觀光發展，包括民宿、餐廳、活化閒置空間等軟硬體觀光服務設施，特別是為基隆市發展民宿增加更大利基，而和平島公園沿線週邊也持續大基隆歷史場景計畫、旭丘營區等形成大沙灣、三沙灣地區觀光廊，乃至碧砂漁港與潮境公園串接。由此可見，現階段基隆和平島發展正面臨不同的挑戰與問題，每一部門單位在協調過程中，扮演什麼樣的角色，以及行動關係鏈為何，是本文探討問題重點之一。

本研究方法採用社會網絡分析（Social Network Analysis, ANA），其發展歷程已有百年之久，主要分析關係網絡結構與測量。近幾年被廣泛運用在各門科學與人文領域等，可見被許多學門領域重視。影響許多專家學者開始對於社會網絡分析（Social Network Analysis, ANA）定義。社會網絡分析法是利用社會網絡結構圖呈現的結構，解析節點與線的連結，並了解此圖形結構中行為者的社會網路特徵與人際關係狀況，並觀察這些特徵對於個人、組織造成什麼的影響（Wellman, 1996）。因此期透過社會網絡分析法（Social Network Analysis,

¹ 基隆市政府 公告，發文字號：基府觀政壹字第 1070236765A 號，主旨：「基隆市濱海風景特定區」等級及經營管理範圍。

SNA) 搭配軟體應用，進一步瞭解和平島發展海洋觀光休閒產業過程中如何調整因應相關發展策略影響，才能確保區域環境、利益、居民、遊客共享永續發展的可能性，也是所有關心和和平島發展之相關產業、單位、人士等都願意持續投入資源與心力，並活絡地方發展與經濟，爭取高品質觀光客源與提升區域產業價值。

二、和平島海洋觀光休閒的產業背景

臺灣海岸線長達一千六百多公里，海岸自然景觀人文豐富多樣性，離島特殊景致與文化讓人印象深刻。基隆位於臺灣最北端，北臨太平洋，基隆嶼及和平島平障於外，有天然良港－基隆港為國家重要門戶之一，是基隆及北海岸重要發散地，如早年歷經西班牙人、荷蘭人與明鄭的占領，一直到清朝末年，甚至戰後的 1949 年是上海撤運來台與國民政府對大陸作戰都作為最重要的港口（基隆港海事歷史畫廊）。因開發甚早，故形成多處臺灣特殊歷史地位之軍事設施及交通建設歷史遺跡，孕育多樣性海洋觀光遊憩資源。

（一）地理環境

由上述可見基隆發展海洋觀光之機會，且是全球海港城市少數之中，有商用貨櫃進出、觀光郵輪停靠、軍用港之海港同時，不到 5 分鐘之路程又擁有著對外連接它城市之交通運輸道路如鐵路、高速公路及海岸公路等，更遑論是在臺灣。由此可見基隆地理環境形成特殊的海港歷史文化、在地美食及文化，更具成為臺灣發展海洋休閒觀光獨特優勢與潛力。

和平島為基隆最早發展地區，是基隆港之船舶進出門戶，也是臺灣最早有西方人足跡的地方，亦是基隆最早有漢人入墾的所在地之一，而此地早期原為凱達格蘭族的聚落。因西邊臨進基隆港區，東邊又有八斗子漁港與八斗子岬，被列為基隆重要軍事管制區。目前島內沿海部分地區已開放設為和平島公園（北海岸及觀音山國家風景區）。柯淑純、林玉鈴主編《社寮文史調查手冊》中論述和平島地理面貌，全島北高南低之地貌，有一座小山丘橫亘於島中央，迤延向北，幾乎佔據島上大半空間，當地人稱為「龍仔」，成為對外交通與發展的一大阻礙。也因其屏障，使得強烈的東北季風無法直吹島內之南端，造就地勢較為平坦的島區南端內風平浪靜，適於宜居，成為主要的人口集中區（如圖 1）。此處有著名基隆八景之一「社寮銀瀾」，因島前港邊與漁市景色風光怡然；島後奇石林立，白浪銀濤，如萬馬奔騰，蔚為奇觀。昔日基隆士紳許迺蘭曾如此詠讚：旭日東昇彩鳳鳴，雲霧散漫曉風生，天開曙色瞳朦映，水國清光入畫明（網站：認識我的故鄉和平島）。

島內海岸線因長期受強烈的迎風面、東北季風作用與海浪等強烈影響，形成當地海蝕地形十分發達，為北臺灣特殊地質景觀之一，如海蝕平台、海蝕

洞、豆腐岩等奇石林立；另有人文景觀如漲潮時大部分沉入海中，日本人稱之為「千疊敷」或形成類似無數人頭之萬人堆地形等蕃字洞，且園區內有著名天然游泳池，提供民眾戲水、游泳等，週邊也可從事浮潛、潛水、垂釣等海洋遊憩活動，因而成為臺灣北海岸海洋觀光休閒熱門旅遊景點。

（二）歷史人文

和平島為基隆最早發展區域，又鄰近基隆港，擁有許多工業與製造業進駐，進入島內前之八尺門對於當年的和平島，具有產業對外非常重要運輸的地位，但隨著時代變遷與科技日新月異，許多在此發展之造船、船舶週邊產業沒落，而留下港區周圍許多工業歷史建築痕跡景觀遺址，如 1960 年代由美商租下臺灣金屬礦業公司所屬碼頭後投資成立之阿根納造船廠、中油油庫儲槽等，也見證和平島經濟產業興盛與衰。

和平島發展時期更可追溯至 3000 前，早期西班牙人在 1626 年由菲律賓的馬尼拉派出艦隊由伐爾得斯（Antonio Carreño de Valdes）率領率大划船 2 艘，戎克船 12 艘搭載兵士 300 名沿台灣東海岸航行，5 月 11 日艦隊到達三貂角（Santiago），在經過東北角突出地時將之命名為” San Diego”，後來諧音轉為今天的「三貂角」，但是三貂停泊不易，所以繼續北上在次日抵達雞籠（今基隆），16 日在社寮島（今和平島）舉行佔領儀式，隨即開始築城，城名聖救主城（San Salvador）並建砲臺 4 座，就是聖薩爾瓦多城，人同時也在社寮島建設「社寮島諸聖堂」，既當時歷史敘述說明約有 500 多名西班牙人居住在島上，旁邊有「旁邊有「聖薩爾瓦多大街」，許多外地來交易的商人絡繹不絕，非常熱鬧。

和平島因經歷許多外來族群、文化等影響下，使得這座獨特的小島有著歷史傳統與地理特質直接影響地名的形成。

（三）海洋觀光休閒資源

和平島地質公園以地質景觀與從事海洋遊憩活動聞名，島內地質產生大約於中新世大約兩千萬年前的大寮層，屬沉降海岸，由厚層塊狀砂岩及頁岩與粉砂質頁岩交疊組成，因受到常年氣候影響及海水的侵蝕，形成獨特的海蝕景觀，不輸北海岸野柳公園，更與外木山及情人湖公園一同納入北海岸及觀光山國家風景區（基隆市港岸觀光廊帶整體發展計畫規劃設計—整體規劃成果報告書（修正），2014）。雖長年受東北季風吹襲影響，但島內沿岸之藻生植物如髮菜、鹿角菜、石花菜及紫菜等資源相當豐富，且島內海洋遊憩區也是從事海洋遊憩活動愛好者會選擇之區域。

基隆市政府都市發展處於 2014 年委託規劃顧問公司盤點、設計與整合「基隆市港岸觀光廊帶整體發展計畫規劃設計」。依據系統規劃，和平島主要分為「海岸地景景觀保全帶」及「工業遺址空間體驗帶」，其各主題分區特性，劃分為地質公園、臺灣造船廠、社寮里聚落、水資源回收中心、八尺門港、正濱漁港、海洋大學等七小區計畫，賦予各小區空間機能及觀光定位，如表 1

表 1 和平島地區（海洋自然與工業觀光）

主題	小區	空間機能及觀光定位
海岸地景景觀 保全帶	地質公園	海蝕地景觀賞、海濱遊憩體驗
	水資源回收中心	造船產業觀光工廠
工業遺址空間 體驗帶	臺灣造船廠－基隆廠	社寮歷史尋訪、海洋文化教育
	社寮里聚落	水資源教育、溼地生態賞景
	八尺門港	和平島觀光門戶、工業遺址尋訪、 異國風情碼頭
	正濱漁港	北部遠洋漁業產業、懷舊碼頭
	海洋大學	海洋教育核心、八斗子及和平島遊 憩連結樞紐

資料來源：基隆市港岸帶整體發展計畫規劃設計－整體規劃成果報告書修正，2014 年，委辦顧問公司：禾拓規劃設計顧問有限公司。

和平島不僅有多數海岸地質地景景觀保全帶，擁有豐富的海洋生態資源，可提供遊客從事不同海洋體驗，綜整各項資源如下，如表 2；其島內多樣特色資源提供，如表 3（基隆市港岸觀光廊帶整體發展計畫規劃設計－整體規劃成果報告書修正，2014 年）：

表 2 和平島遊憩各項海洋遊憩活動

遊憩活動		特色資源
自然賞景活動	觀賞海岸地質景觀、 溼地生態	和平島海角樂園、基隆嶼、水資源 回收中心溼地
	觀賞動物、植物	和平島海角樂園、基隆嶼
文化體驗活動	觀賞文化古蹟	蕃字洞
運動型活動	游泳、磯釣	和平島海角樂園、基隆嶼
休閒活動	乘坐遊艇、搭船活動	基隆嶼

資料來源：基隆市港岸觀光廊帶整體發展計畫規劃設計－整體規劃成果報告書修正，2014 年，委辦顧問公司：禾拓規劃設計顧問有限公司。

表 3 和平島其他特色資源觀光遊憩

遊憩活動		特色資源
文化體驗	觀賞文化古蹟	正濱漁會大樓、天顯宮、天后 宮、社寮砲台、龍目井、阿根納 造船廠遺址
	原住民文化體驗	原住民文化會館
	農漁村旅遊體驗	正濱里聚落

運動型活動	潛水、獨木舟、游泳	教育碼頭
美食活動	品嚐當地特產、特色美食	和平觀光漁市
休閒活動	乘坐遊艇、搭船活動	和平島遊艇碼頭
學習教育活動	海洋教育體驗	水產試驗所、和平國小、海洋大學

資料來源：基隆市港岸觀光廊帶整體發展計畫規劃設計－整體規劃成果報告書修正，2014年，委辦顧問公司：禾拓規劃設計顧問有限公司。

基隆市港岸觀光廊帶整體發展計畫規劃設計委託”禾拓規劃設計顧問有限公司”，雖提供執行計畫完整，但對當地民眾對於基隆市政府之管理與營運感到失望與憤怒，造成和平島長期以來處於待發展甚至是被人所遺忘的狀態與地方。直至基隆和平島公園經由行政院同意，並由交通部於2012年12月15日公告納入”交通部觀光局北海岸及觀音山國家風景區管理處”（簡稱北觀處）管轄範圍內，重新對當地自然環境景觀、歷史人文、地方特色等做資源盤點，重新包裝行銷基隆和平島，提升和平島區域之觀光旅遊及休憩環境品質。而交通部觀光局北觀處有鑑於過去和平島公園由官方單獨管理成效不佳，希望由民間經營，結合產、官、學多方資源，可以更靈活的管理和平島，推動在地觀光（中時電子報，2017年12月8日）。並2017年公告「基隆和平島公園暨停車場委託營運管理 OT 案」，甄審結果由宏岳國際有限公司得標，並有10年營運權。也在宏岳國際有限公司歷時1個半月的整備，於2018年2月16日（農曆正月初一）啟動試營運，並做門票優惠活動（交通部觀光局北觀處官網）。因本研究作者所在地理位置距離和平島非常鄰近，在觀察與研究便利許多，發現基隆和平島公園也在交通部觀光局北觀處與 OT 廠商共同努力維護與營運管理後，使地方居民與外來觀光遊客開始對和平島區域有新印象與友善的休憩環境，因此在今年春節試營運後，發現每逢週末假期更是人潮滿滿，時常看到週邊停車場供不應求。

宏岳國際有限公司自接手和平島公園 OT 案後，開始進行一連串的整修，包含先行投資1200萬改善和平島公園基礎觀光設施如改善戲水池、停車場收費系統建置等設備。而正式營運於2018年暑假開始，為了讓更多民眾前往和平島公園進行觀光旅遊，開始與推行海洋活動的相關單位如環境友善種子、基隆市政府與國立臺灣海洋大學等一起合辦推出許多海洋教育系列性行銷活動，如交通觀光局北觀處與宏岳運用被評選「全球最每日出觀測點」之和平島公園阿拉寶灣來推出「和平島秘境十大守護岩等你來命名與拿好禮」、「海洋環境教育遊程－地質環境導覽、探訪阿拉寶灣世界秘境與守護之神花豹岩等」、「潮向秘境－夜晚感受海洋的心跳」或與基隆市政府、海洋大學共同舉辦「安心戲水三部曲－活力、親水、潮海遊，海洋狂想曲嘉年華」等活動。為基隆和平島注入新海洋教育場域意象、展現以最少人為設備來減少對大自然破壞，以維繫整體自然生態的心來建設這塊美麗的環境，更是大小朋友們戶外旅遊與學習最喜歡來

的地方。逐漸達到交通部觀光局北觀處在維護管理和平島公園的初衷期待「寓教於樂」，並成為北台灣最知名之海洋環境教育場域。

從上述資料、北觀處與委託顧問公司等單位資料可知，和平島在發展海洋休閒觀光過程中，運用和平島內因特殊地理環境、天然海洋遊憩活動區域、獨特海洋造船產業與工業建築遺址、歷史最悠久之海洋宗教信仰與西洋人、原住民、漢人族群融合等條件優勢，使得和平島在海洋觀光休閒的方向與目標可朝向多元化、複合式之經營。也是本研究想探討基隆和平島在發展海洋觀光休閒產業時，所需面臨困境、各單位伴演角色及關係鏈為何，這些都足以影響海洋觀光休閒區域產業的發展動向與未來。區域若能善用社會網絡管理產業，那未來可能也會是臺灣北海岸發展海洋觀光休閒產業之亮點之一，也是本研究之重要性與期待。

綜上分析可知社會網絡分析技術可擷取出其中的結構模式，如哪個單位或個人扮演著領導者的角色、誰擔任把關者的角色、哪些單位可分為一個群體、產業與社區之間、官方與產業之間的互動模式等。這些分析結果的社會網絡特徵，對於一個海洋觀光休閒產業區域社會網絡的運作通常佔有舉足輕重的地位。如把關者通常位於兩個或多個單位之間，擔任著群體間傳遞資訊與接收的重要角色，若將把關者的角色除掉，則可以很簡單且有效率破壞多個單位群體間的運作與資訊傳遞途徑，甚至影響整體海洋觀光休閒產業原有的社會網絡脈絡運作。而對於發展海洋觀光休閒產業的特色與定位需求可提供更具體的執行策略，是構建和諧海洋觀光休閒區域產業，促進區域產業健康、可持續發展的重要基石。

三、研究方法

為更熟悉基隆和平島發展海洋觀光休閒的現況與未來之可能性，本研究主要以文獻探討、網際網路搜集次級資料，初步瞭解基隆和平島海洋觀光休閒產業呈現之社會網絡關鍵發展因素與關聯性。

(一) 研究對象與範圍

本研究對象與範圍，針對基隆和平島之「和平島海洋觀光休閒」之關鍵字為網路蒐集資料關鍵字，做為網際網路次級資料搜尋之依據。再進行下一階段以網際網路次級資料分析之社會網絡關係圖結果，擬徵詢約 7 位與發展基隆和平島海洋觀光休閒產業相關之產、官、學界專家代表進行深度訪談資訊分析，比較兩者之社會網絡關鍵發展因素與關聯性差異性為何。

(二) 資料處理

- 1.文獻分析法：蒐集、歸納臺灣海洋觀光休閒概況之發展研究與定義、和平島海洋觀光休閒的產業背景發展評析、社會網絡相關研究探討與社會網絡分析工具之相關文獻資料。
- 2.網際網路次級資料搜尋分析：本研究以基隆「和平島海洋觀光休閒」為網路關鍵字搜尋，使用 Google 搜尋引擎之結果作為資料分析，進一步採用「Jiba 結巴斷詞器系統」萃取所搜尋之相關營利或非營利組織單位、人物名稱等，將其結果之詞彙計算次數進行歸納與分析，最後將斷詞結果轉換至社會網絡分析法 UCINET 進行社會網絡統計與輸出資料，此資料再轉入 NETDRAW 繪製和平島海洋觀光休閒區域產業之社會網絡關係圖表，找出影響海洋觀光休閒產業之重要發展的重要中介者與其特質。
- 3.深度訪談專家學者：本文以網際網路次級資料分析之社會網絡關係圖結果，下一階段擬徵詢約 7 位與發展基隆和平島海洋觀光休閒產業相關之產、官、學界專家代表進行深度訪談資訊分析，藉由每一個訪談討論後的主題，透過社會網絡分析（Social Network Analysis, SNA）規模、整體社會網絡密度、中心度分析與社會網絡分析性等指標分析後，有效掌握各行動點彼此之間的關係，並從中建構產業與產業間的具體關係鏈途徑。

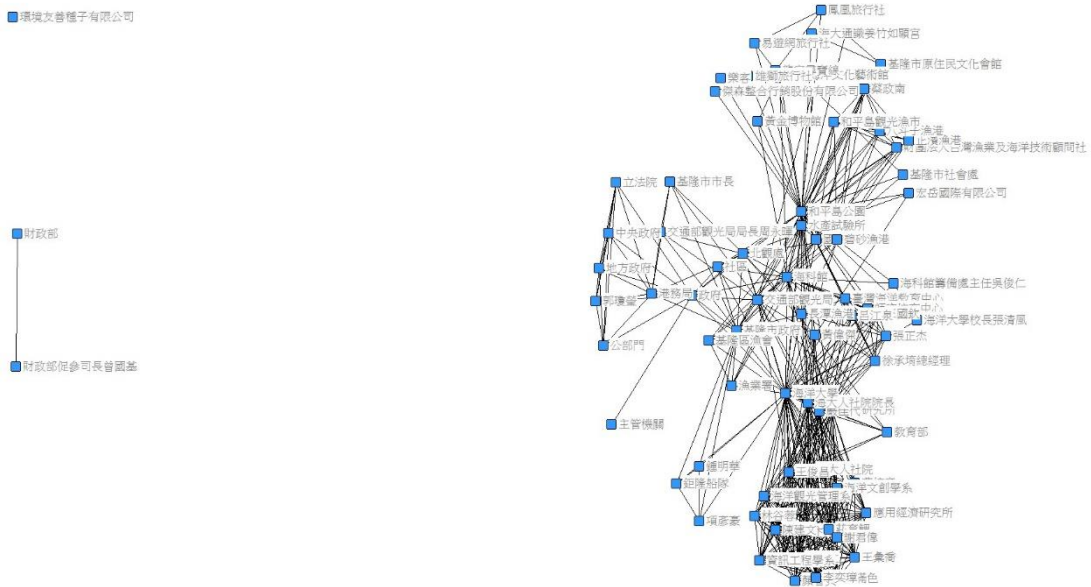
四、結果與討論

（一）整體網絡密度計算

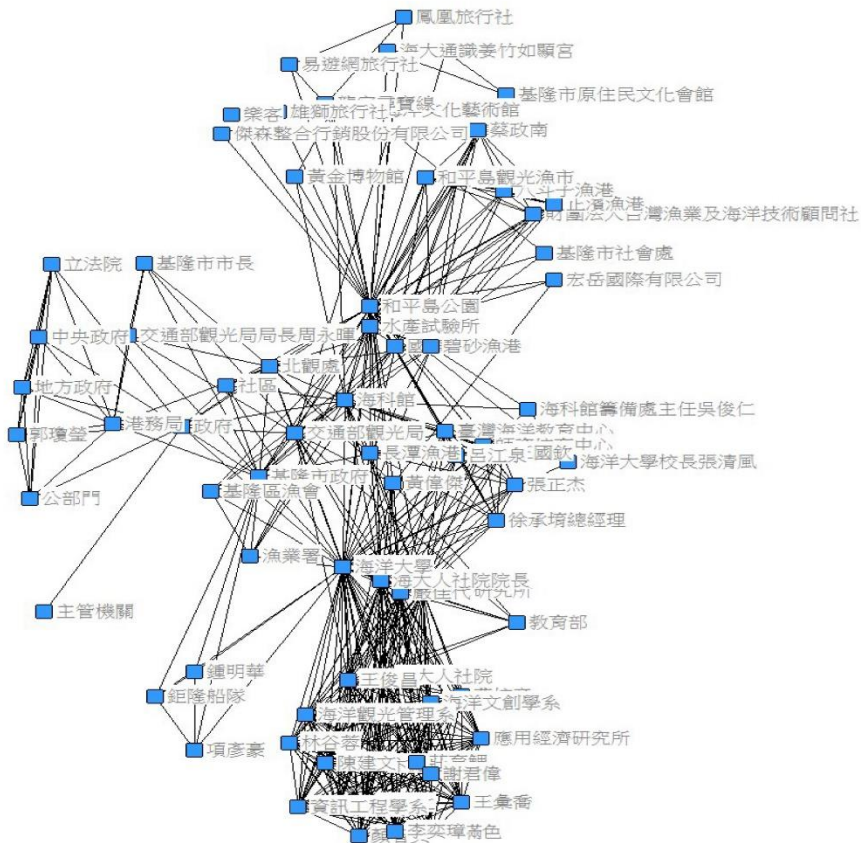
在整體網絡密度計算方式，是需依賴兩個網絡結構參數計算來進行計算，也就是說，社會網絡結構圖的內含度以及圖中各節點的度數總和，本文針對基隆和平島海洋觀光休閒進行網際網路次級資料搜尋與分析，使用社會網絡之整體網絡密度計算 (Density)，將網際網路次級資料搜尋結果導入 UCINET 社會網絡統計系統（如圖 1、2）。基隆和平島海洋觀光休閒之網際網路搜尋次級資料結果顯示網路密度為 0.159（如表 1），在過去研究指出，當其密度值達 1 表示一個網絡圖形中各節點間所關聯的稠密程度越高；但從和平島海洋觀光休閒網際網路搜尋之社會網絡圖中可看出各個節點之關聯性是高，且每一個點與很多連接點有相互關係。以這個區域來說，其和平島地理位置與範圍不大，相關產業非常興盛，從早期到現在如造船廠、和平島公園、國立臺灣海洋大學、天顯宮、原住民文化會館、正濱漁港等都涵蓋海洋、造船業、漁業、觀光、學術、宗教、族群等綜合型之產業，也就說明這個區域的產業面相是趨近於多樣化的，透過這樣的顯示，雖整體網絡密度關聯顯示不高，但每一個組織或單位都正在發展中，且都有相互關係與影響力。

	Density	No of ties	Std Avg	Avg Degree	Alpha
和平島海洋觀光休閒 網際網路次級資料	0.159	1032	0.366	12.741	0.939

表 1 和平島海洋觀光休閒產業網際網路次級資料搜尋之社會網絡關係數結果



↑ 圖 1 和平島海洋觀光休閒產業之網際網路次級資料搜尋的社會網絡關連圖



↑ 圖 2 和平島海洋觀光休閒產業之網際網路次級資料搜尋的社會網絡關連圖

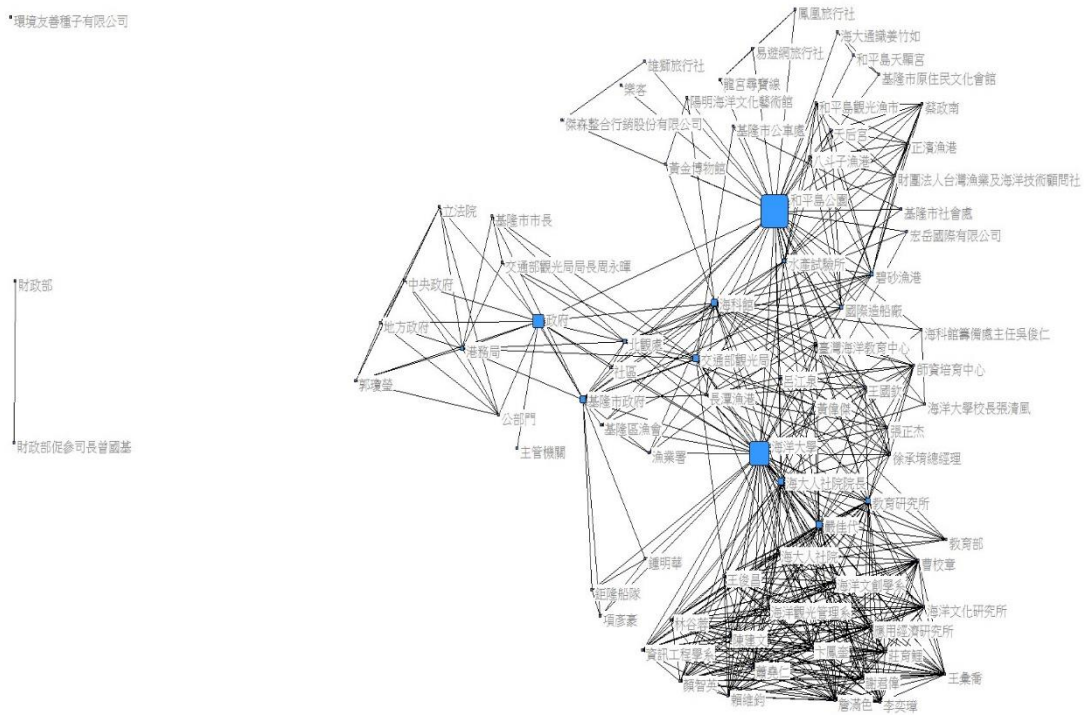
(二) 社會網絡中心度分析

本研究是以「和平島海洋觀光休閒」為網路蒐集資料關鍵字，藉由 Jieba 中文斷詞系統萃取相關之人物名稱，透過三角檢核法歸納詞義，總共彙整出 81 個關鍵性的人、事、物之名詞，使用 UCINET 社會網絡統計系統，轉換成關係矩陣資料表，再次匯入 UCINET 社會網絡統計系統，透過數據轉換可得到中心度分析相關數據如圖 3、4，結果顯示代碼 PL.G（國立臺灣海洋大學）在 Degree（度數）值 0.593、Closeness（接近度）值 0.825 為最高、Betweenne（中間度）值 0.132，而 PL.J（和平島公園）在 Degree（度數）值 0.531、Closeness（接近度）值 0.793，但在 Betweenne（中間度）值 0.182 為最高，由數值結果說明在和平島海洋觀光休閒網際網路次級資料之社會網絡中心度分析中如表 2，可判斷國立臺灣海洋大學與和平島公園在這個區域扮演著關鍵性角色，但同時周邊有相關連結之單位如官方代表交通部觀光局、基隆市政府、海科館等。從過去文獻發現和平島公園有 OT 角色關係，為了營運，必須廣泛接受各個協力廠商的協助，包涵產官學等甚至社區，因此和平島公園在區域的角色扮演上增加橫向聯繫發展，因應所需要各方的人員加入與協助如導覽人員、學術人員、研究人員、政策執行人員、上級政府單位經費資助等，所以各方之間有彼此相互關係。在此區域之社會網絡關聯圖可發現大多是官方與廠商的關係，而國立臺灣海洋大學長期以來扮演政策推導與政策諮詢角色，因 2017 年開始執行教育部 USR 計畫投入相當多資源將和平島打造為國際旅遊島，在將近一年以來，呈現的是為這個區域做政策推島、產業活化等多面相操作，因此在網際網路次級資料之社會網絡圖中呈現一網絡關聯性。

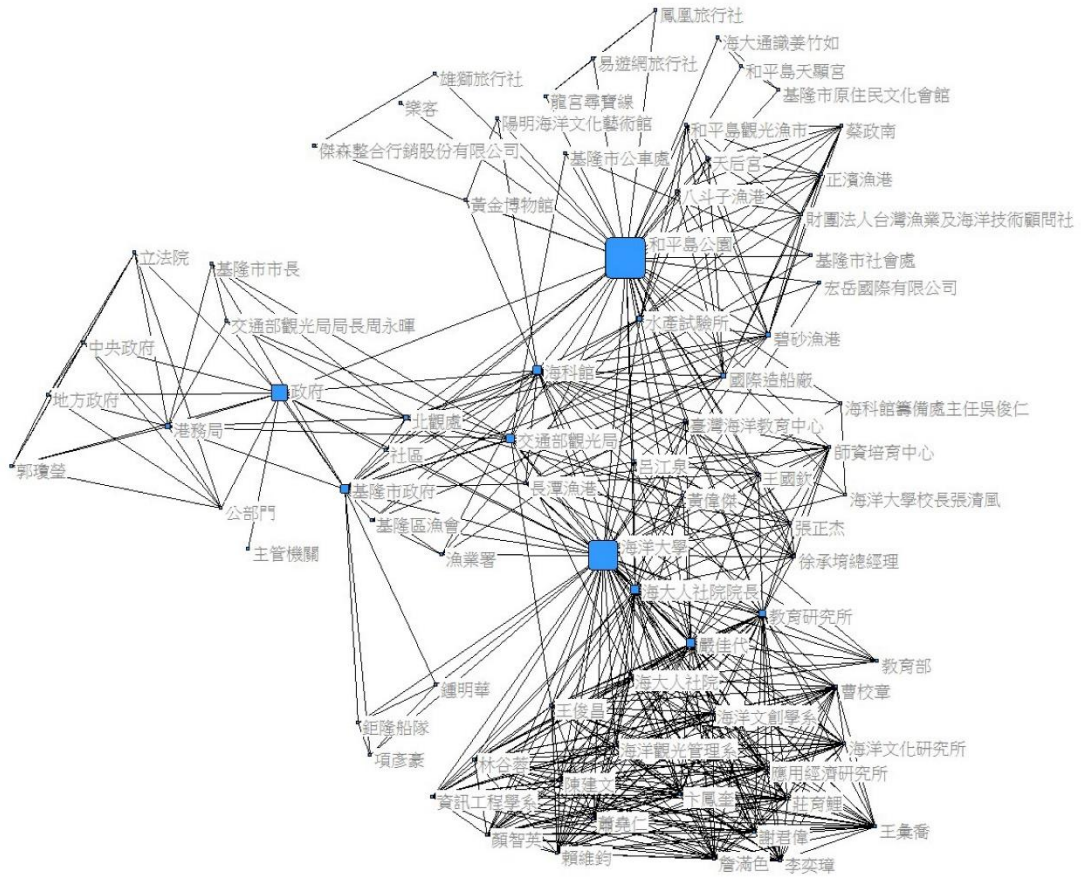
代碼	單位名稱	Degree 度數	2-Local	Eigenvent	Closeness 接近度	Betweenne 中間度
PL.C	海大教育研究所	0.383	0.106	0.221	0.701	0.025
PL.D	嚴佳代	0.420	0.111	0.228	0.726	0.032
PL.F	海大人社院院長-黃麗生	0.420	0.111	0.228	0.726	0.032
PL.G	海洋大學	0.593	0.128	0.241	0.825	0.132
PL.H	海大人社院	0.309	0.088	0.202	0.628	0.008
PL.J	和平島公園	0.531	0.073	0.085	0.793	0.182
PL.M	北觀處	0.173	0.03.6	0.032	0.669	0.018
PL.N	交通部觀光局	0.198	0.048	0.065	0.673	0.029
PL.Q	基隆市政府	0.235	0.041	0.035	0.689	0.032

表 2 和平島海洋觀光休閒產業網際網路次級資料之社會網絡中心度分析摘要表

• 環境友善種子有限公司



↑ 圖 3 和平島海洋觀光休閒產業網際網路次級資料之社會網絡中心度關連圖



↑ 圖 4 和平島海洋觀光休閒產業網際網路次級資料之社會網絡中心度關連圖

(三) 社會網絡關聯度分析

在和平島海洋觀光休閒之社會網絡關聯度(Connectedness)分析的網際網路次級資料數據顯示如表 3，整體網絡關聯度值為 0.9272，等級度值(Hierarchy)為 0，效率度值為 0.8503，LUB 值為 1。由此可說明在和平島海洋觀光休閒產業之間的關聯度密切，從過去研究(Krackhardt, 1992)指出關聯度其值接近 1，表示關連度非常密切；但我們進一步從等級度(Hierarchy)數值為 0.000，此結果說明和平島海洋觀光休閒產業間，無論官方、業者、學術單位並無上下級結構；再從社會網絡效率度(Efficiency)顯示為 0.8503，這個數值顯示和平島海洋觀光休閒產業之間的聯繫是有效率，大多數單位或個人不需透過第三者溝通與連繫；其 LUB 值為 1，說明在和平島海洋觀光休閒產業間若有衝突，會有上級長官來協調，而這些負責協調衝突與溝通的單位與人物，亦是和平島海洋觀光休閒產業社會網路發展的關鍵協調或決策人物，也是本文未來會深入研究中。雖現階段無法透過這個關聯圖觀察哪一行動者與他者是互相影響、關鍵解決衝突者為哪一單位，但將從關聯圖中的每一行動者彼此之間的強弱度找出關鍵協調者、關鍵決策者等。

表 3 和平島海洋觀光休閒產業網際網路次級資料之社會網絡關連度分析摘要表

	網際網路次級資料
網絡關聯度(Connectedness)	0.9272
等級度(Hierarchy)	0.0000
效率(Efficiency)	0.8503
最近上限(LUB)	1.0000

五、結論與建議

(一) 結論

從和平島海洋觀光休閒產業透過網際網路次級資料搜尋結果後，在整體社會網絡密度顯示中，可初步瞭解和平島發展海洋觀光休閒產業之產、官、學間是關聯密切，有利於活絡產業的發展與整合，且各產業類別與能發展海洋觀光休閒類別非常豐富，再次體現和平島公園有人文歷史底蘊、休閒潛力、環境遊憩與未來觀光發展，因此充足具備可發展與活絡和平島海洋觀光休閒產業。

在進一步透過社會網絡中心度分析後，和平島海洋觀光休閒產業所呈現數據顯示國立臺灣海洋大學與和平島公園是這區域發展海洋觀光休閒產業中的關鍵角色。在現況中，國立臺灣海洋大學的確扮演關鍵角色，當產業與官方出現溝通或衝突問題時，通常需要學術背景單位做協調與背書，因此長期以來，這樣的海洋類別學校更提供在地海洋、生態、漁業、環境、觀光休閒等各領域之

諮詢或政策擬定，尤其在教育部 USR 計畫中，更顯示大學的社會責任經費與資源投入後，可在區域性產生海洋觀光休閒產業發展之效益與支持。

其次是和平島公園，可從社會網絡中心度圖看出和平島公園在橫向發展聯繫度是高的，自和平島公園 OT 廠商後，因廠商改變經營創新思維，打造多樣化和平島公園旅遊，如策展、活動辦理、海洋教育等豐富和平島公園，這些都必須與週邊產業、官方、社區與學校互相搭配與協調，如與國立臺灣海洋大學合辦相關產學合作 2018 社區體適能促進、2018 人文社會科學院潮海遊營隊等，因此和平島公園在橫向聯繫所得訊息非常明確。因此本研究透過社會網絡分析能夠有效掌握和平島區域發展海洋觀光休閒之趨勢與彼此關係。

(二) 建議

自北觀處與 OT 廠商承接後，確實使和平島觀光有發展起色，帶動週邊人車潮與商機，以產業角度而言是發展的好立基點，但若從社區居民角度而言，無法跟上這波觀光潮，也影響到生活品質，建議和平島公園與北觀處可多與社區做資源、資訊交流與互動，使和平島在一定的觀光承載量將空間發揮最大效益與功能。而國立臺灣海洋大學可在產業與官方間找到發展和平島區域產業平衡點，促進產學合作更加成熟與運作，方能創造政府、產業、學術與社區互信互贏局面，共同為和平島海洋觀光休閒產業發展努力。本研究未來持續深入瞭解和平島海洋觀光休閒產業間之相互關係、影響比重與關鍵核心人物，無論透過量化或質性有效掌握區域發展的關鍵人、事、物。

六、參考文獻

- 李海青(2007)。臺灣海洋運動可用資源與發展機會。《國民體育季刊》，第 36 卷，第 3 期，45-52。
- 曹校章(2014)。臺灣海洋運動觀光發展現況與展望。《運動管理》，第 23 期，18-36。
- 王光旭(2014)。社會網絡分析在公共行政領域研究的應用。《調查研究-方法與應用》；34 期特刊 (2015/10/01)，P67-134
- 王素潔(2012)。旅游目的地利益相關者管理战略研究—基于社会网络视角。《山東大學學報(哲學社會科學版)》；2012 卷 1 期，P59-64。
- 張涵(2012)。社會學中的社會網絡。《中國計算機學會通訊》，第 8 卷，第 6 期，59-62。
- 莊慶達、胡興華、邱文彥、高松根、何立德、碧菡(2008)，海洋觀光休閒之理論與應用。五南圖書出版。
- 陳世榮(2013)。社會網絡分析方法：UCINET 的應用。巨流圖書公司。

基隆市港岸觀光廊帶整體發展計畫規劃設計－整體規劃成果報告書修正，2014年

Wellman(1996).Computer Networks as Social Networks: Collaborative Work, Telework, and Virtual Community, Annual Review of Sociology, Vol. 22:213-238 (Volume publication date August 1996)

S. Wasserman, Social network analysis: Methods and applications. Cambridge University Press, 1994