

2018 東沙巡禮—海域安全及國家公園生態體驗營
7月13日至7月17日第二梯次學員成果分享

Google Map、Facebook 及面對面分享心得

童靜瑩

國立暨南國際大學新興產業策略與發展博士學位學程

中華民國 107 年 10 月 31 日

摘 要

本次自 7 月 18 日起直至 10 月 31 日止主要採取三大分享管道，包括開放式網路平台 Google Map、半開放式社群媒體 Facebook 及 Google+ 以及面對面溝通宣傳。所有方式以目前使用人數大幅下降的 Google+ 效果最差，故剔除不論，其他三種方式以 Google Map 的持續累積效果最佳、其次是面對面溝通、最後是 Facebook。前兩者相較 Google Map 的主動影響力低，也無法鎖定或追蹤瀏覽對象；相反地，面對面溝通不但能識別對象、產生互動也能有效追蹤是比較主動掌握的宣傳方式。

可視的量化成果方面，以 Google Map 回報資料最為顯著，地圖標示英語評論瀏覽次數於 10 月 10 日突破 8000 瀏覽人次；照片的瀏覽人次方面依序為「島上小路」有 7168 次、「檸檬鯊保育」有 7146 次、「南海明珠碑」6232 次、「島遠心近碑」6077 次、「清晨破曉天空」5598 次以及「瀉湖」5218 次。

前 言

根據三月提交的活動申請計劃書內容，本人以三種網路媒體為主(Google map 在地嚮導、Instagram、Facebook 臉書)議題撰文為輔的方式規劃宣傳手段，以下說明調整情形。

一、網路媒體方面，由於 Instagram 朋友與臉書重疊且人數較臉書少，故改以 Google+ 做測試，由於測試效果頗差最後選擇剔除。本文僅分享 Google map 在地嚮導和臉書宣傳成果。

二、議題撰文方面，由於駐島時間短、行程緊湊、團體行動及天候不佳等因素，未能完成深度議題論述；但仍曾於 7 月完成兩稿，其中一稿完成度較高不過也僅止於臆測性探索研究構想，經詢問環境資訊電子報後未能順利投稿，在此將內容貼附於文後當作參考。

另外在活動結束後意外增加了面對面宣傳。主因是穿著從島上購得「島遠心近 T 恤」外出後，不論在校園或是活動場合時的攀談跟詢問度都很高，因此興起搭配其他諸如課堂或餐敘等場合展開不定期不刻意面對面分享。

以下列呈 7 月 18 日起至 10 月 31 日期間所執行的①開放式網路平台 Google Map ②半開放式社群媒體 Facebook 及③面對面溝通宣傳詳細成果報告。

一、開放式網路平台Google Map 宣傳成果

將 Google Map 設定為開放式網路平台的原因是：此為以地點為中心不經由社群網絡所展開的資訊傳播平台，意即所有使用 Google Map 搜尋的人士皆可連結到東沙相關的地理位置、照片、評論資訊。我於 7 月 18 日在日語「東沙諸島」及中文繁體「東沙環礁國家公園」兩個既有定位點張貼英語評論和數張照片，其中「東沙環礁國家公園」的標示地點所收到的瀏覽成果相當顯著，10 月 10 日的貢獻通知顯示已突破 8000 瀏覽人次(圖一)。

照片的瀏覽人次方面，第一次收到的瀏覽人次為張貼後一個月的 8 月 18 日，人數尚未突破兩千，整體數據在 10 月初大幅成長，暴增至五千、六千甚至七千人次以上(表一)。技術上尚無法得知瀏覽人次的全球分佈，目前推測或許是伴隨各梯學員及東南沙署的宣傳產生搜尋效應而拉高瀏覽人次，當然也可能是國際對生態與島上現況的興趣所致。

依據目前瀏覽人次將主要照片排列如下：「島上小路」有 7168 次、「檸檬鯊保育」有 7146 次、「南海明珠碑」6232 次、「島遠心近碑」6077 次、「清晨破曉天空」5598 次以及「瀉湖」5218 次。

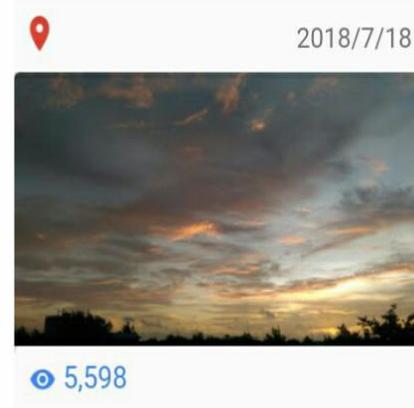
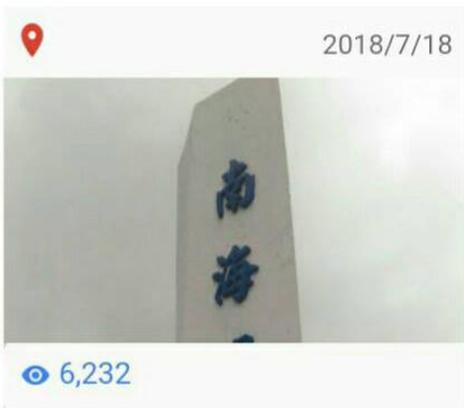
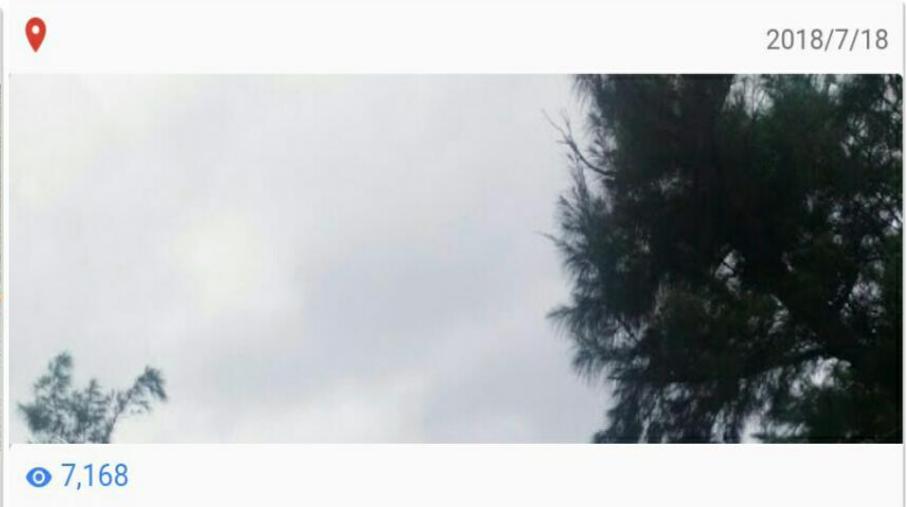
	8/18	8/22	10/3	10/10	10/18	10/24
島上小路	1603	2268	6106		7168	
檸檬鯊保育	1525	2162			6648	7146
南海明珠碑				5213		6232
島遠心近碑				5087		6077
清晨破曉天空					5598	
瀉湖	1177				5218	

表一 紀錄Google Map 通知照片瀏覽人次情形



圖一 Google Map 英文評論

Google Map 照片集



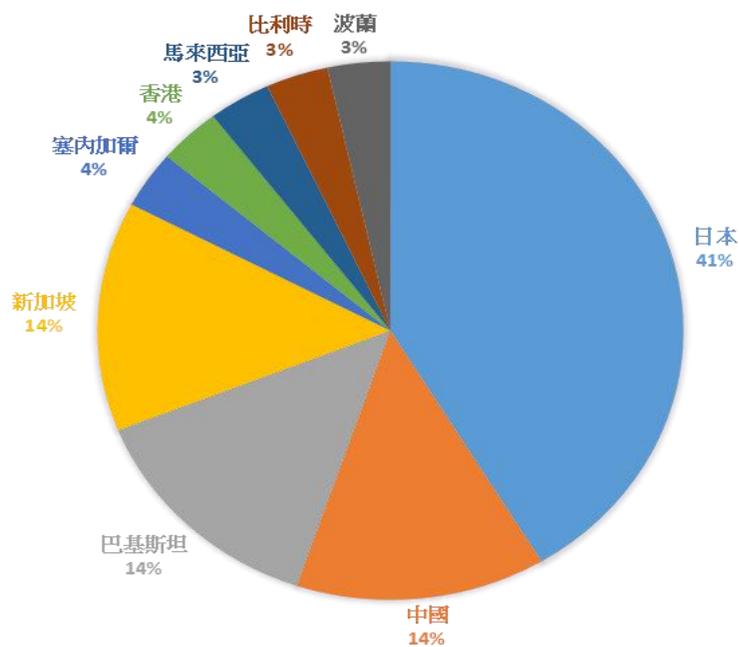
二、半開放式社群媒體Facebook 宣傳成果

將臉書定義為半開放式社群媒體的理由是：儘管我將個人臉書相簿設定為全球公開，但基於交友網絡所限，主要瀏覽人還是侷限在個人社群網絡。而我的臉書成員構成有四分之一為外國人士，原因是使用臉書 2009 年年底留學日本期間應外國友人邀請而加入所致。

臉書的功能僅出現按讚人數，所以無法得知所有瀏覽人次，但可以利用按讚人數跟留言窺知個人交友圈對貼文的偏好狀況。另外，根據臉書使用經驗絕大多數貼文的閱讀率很明顯的隨時間遞減；同時，臉書動態資訊繁多，所以除非特意使用「我的這一天」功能將過去貼文重現動態，否則過往資訊都很難重見天日。因此，我採用分批上傳照片於同一相簿的策略，讓相簿在兩個月期間保持活動狀態。

分享結果有幾個特徵：首先六次分享中偏好度最高的是 7 月 22 日海巡生活體驗(115 個讚)、7 月 13 日出發當天的高雄艦(76 個讚)以及 7 月 27 日上傳的艦上生活照片(60 個讚)，可見我的朋友們偏愛海巡與艦上生活分享。而外國人朋友佔按讚比率最高的是 7 月 20 日貼文，那是唯一一篇英文說明貼文；外國人朋友佔按讚總數最高的則是 7 月 22 日海巡生活體驗。最後，累計按讚的外國人人數以日本人最多(也佔我外國朋友中的六成以上)，其次是中國

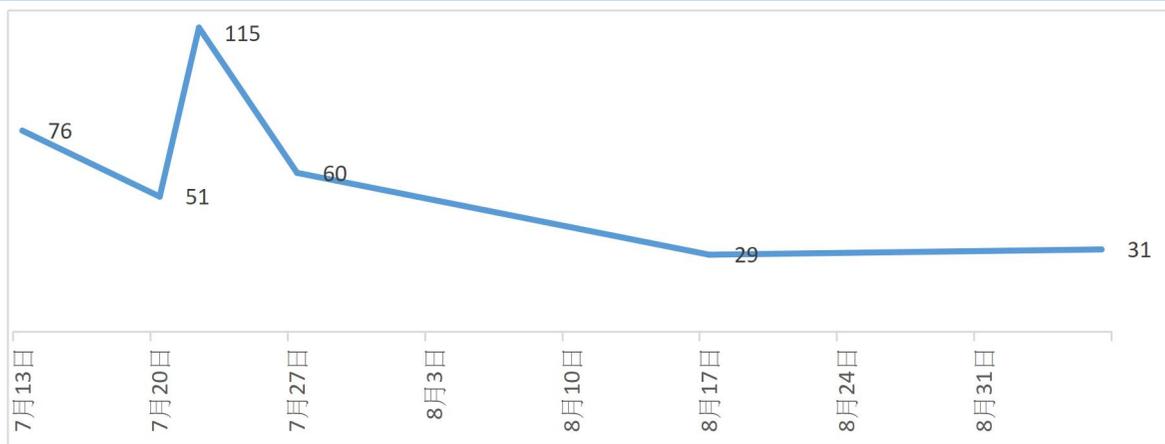
大陸、旅日巴基斯坦人以及新加坡人。推測中國大陸人關心南海島嶼議題、旅日巴基斯坦人對台灣頗能以同理心對待、新加坡與台灣有國軍合作同時是東南亞唯一小島國家處境頗似東南沙。(參照表二、圖二及圖三)



圖二 外國人按讚累積次數國別圓餅圖

表二 上傳臉書分享按讚資訊表

	2018 東沙生態體驗營相簿					
	7/13	7/20	7/22	7/27	8/17	9/6
按讚次數	76	51	115	60	29	31
按讚外國人	6	8	13	1	1	0
外國人占比	8%	16%	11%	2%	3%	0%



圖三 臉書按讚人數趨勢圖

Ching-ying Tung
7月13日 15:39 · 🌐

出航。再來是沒有通訊的日子^^



👍👹 Li Li Wang和其他75人 13則留言

... Because being within the coast control sea zone, only those got permissions could enter and be closed to the beauty of lagoon and coral reefs. Besides c..... 查看更多



新增相片 / 影片

👍👹 黃世輝和其他50人 2則留言



新增相片 / 影片

👍👹 賴予諾和其他114人 26則留言

活動訊息, 心想東沙也不是隨便任何人都可以去的, 還是趁著有學生身分的優勢趕緊報名~ 原則上一個大學推薦一位, 為了確保符合主辦單位的潛在需求, 以及暨大其他年輕學生..... 查看更多



新增相片 / 影片

👍👹 楊亞臻和其他59人 5則留言

7/13

7/20

7/22

7/27



新增相片 / 影片

👍👹 Anna Chuang和其他28人 11則留言

👍 留言 分享

8/17



👍👹 David Cheng和其他30人

9/6

三、面對面溝通宣傳成果

面對面溝通宣傳採不定期不刻意方式進行，在校園或活動上「島遠心近T恤」就彷彿一個發光體，吸引對東沙好奇或曾與東沙有過淵源的人士展開話題，也因此結交一位陸軍退役軍官。除此還有兩個印象最深事件分享。



2018年7月7日~10月27日台中教育大學文化行政學分班文化人類學班分享

宗教人類學：講授東南亞龍王信仰與潑水節慶時分享東沙天候和雨雲現象。

考古人類學：分享公視2005年拍攝之紀錄觀點「渡東沙」關於東沙遺址內容。

物質人類學：談中國人「香」起源時，分享個人對唐朝波斯船擱淺南海礁島的推測。



2018年9月18日日本九州大學台灣同窗會中部校友聚餐

任教於東海大學生命科學系的林良恭教授(左圖前排最左)談及留學日本肇因於學生時期應教授之邀協助日本學者尋找釣魚台島上一種特殊鼠類物種，台灣曾有相關紀錄。我也分享東沙島的鞋貝，據悉也只有西西里島上才有。

我們認為諸如此類生物足跡研究也能協助人文資料所欠缺之所。

附件、參考文稿

東沙島史話：鑑真東渡第五次中停站之生態環境略考

童瀨澄

(2018年7月完成初稿，尚為粗略僅供參考請誤引用)

鑑真大師(以下簡稱鑑真)是唐朝天寶年間歷經十二年六次出海終於到達日本的律宗大和尚，抵達日本之後除了傳授律學戒法，也將大唐時期的建築、繪畫和醫藥傳到日本。西元763年鑑真圓寂，弟子思託為恩師著傳，也邀崇尚佛學的日本貴族子弟淡海三船(以下簡稱淡海)為鑑真東渡之行留下歷史紀錄。過了十六年淡海終於在西元779年以真人元開之名完成《唐大和尚東征傳》，此書也成為日後研究鑑真東渡的重要文本。不過，《唐大和尚東征傳》起初並沒有在日本掀起廣大回響，沒沒無聞了一千一百多年，直到1945年之後才在日本學者安藤更生及中國學者汪向榮等的努力研究下露出曙光。

東渡的六次航行，個人最感興趣的是天寶七年(西元748年)的第五次航行第二段航路，因為這次的航行偏離航道，一路往南，十四天後停泊一處野人島，接著是從野人島出發三天後抵達大唐最南領土振州(海南島)。航程走過南國海域，相關紀錄有助於認識千年前的海洋環境與歷史。



原圖取自-<http://www.geocities.jp/candymary2492/nara4.html>
淺藍色線為作者自繪

從晚進的日本學者試繪航線圖可以看出，日本認為航線是沿著太平洋沿岸下行琉球、那與島、蘭嶼，穿過巴士海峽往南。然而，個人對於迷航的船隻，在對於南方海域一無所知的形況下，能否用十七天的時間繞過台灣北部、並且經由東岸的逆流黑潮準確切入巴士海峽抵達海南島一事心有存疑。圖上的航線雖然符合近代日本船從本島出發向南航行循線，但個人猜想從冬季大陸舟山島出發的話，

或許順著東北風吹撫，直接往南或西南方經過台灣海峽南下會不會更直接？

另外，有關中停的野人島，個人也有諸多想像。曾經認為有沒有可能是小琉球或更南的島嶼。在參加教育部與國防部主辦「2018東沙巡禮活動－海域安全及生態體驗營」搭乘我國海巡署 CS129 高雄艦從高雄穿過巴士海峽前往東沙島後，猛然發現當地環境和簡短的紀錄陳述有些相似，尤其汪洋中的孤島也符合眾人三日無法靠岸飲水的條件，於是大膽假設這島可能是島礁東沙島。

為了獲得解答，個人除了在東沙巡禮活動實際感受航海越洋風景之外，也參考 2004 年經典雜誌社編著之《鑑真大和尚上-六渡東瀛創宗傳法》以及 2017 年翁佳音、黃驗出版之《解碼台灣史 1550-1720》書籍，輔以當代生態研究成果嘗試探索解謎。

一、航路是否行經台灣海峽？

關於船舟是否經過台灣海峽，首先是分別從(1)途經黑潮水體時間不長，應當不是東岸主流；其次是(2)海洋生物出現順序來與特徵比較偏向西岸生物等兩個角度來論述，詳細說明如下。

(一) 行經黑水時間不長

水黑如墨 沸浪一透，如上高山；怒濤再至，似入深谷

這次航行選擇西元 748 年的農曆十月十六日月圓漲潮出航，此時東北風正興，所以很快地就離岸很遠。不久，船行來到黑水水域，此處浪高湧峻十分危急，不過到了深夜就平息下來。此時，有水手說船的頭尾四角各有一尊神護佑，讓大夥安心不少。

從文字敘述可知黑水範圍不大，不到一日即可跨越，應是黑潮支流。如果船隻是從台灣東岸沿著黑潮主流行舟，一路便會是黑水相伴也會離陸(台灣)不遠，隨時可遠望高山，而且出現的海洋生物應更為巨大不同。

(二) 台灣海洋生物圈:白帶魚、飛魚到黑腳信天翁

經過黑水溝後，再來依序是三天蛇海，三天飛魚海，一日飛鳥海。

其蛇長者一丈餘，小者五尺餘，色皆斑斑，滿泛海上... 飛魚海:白色飛魚翳滿空中，長一尺許... 鳥大如人，飛集舟上，舟重欲沒，人以手推，鳥即啣手

蛇海，是像蛇一樣的海鰻，密密麻麻群聚在海水表面，顏色暗灰夾雜白斑色塊。這海蛇特徵與習性與台灣北部海域的白帶魚類似。白帶魚最早出現在明代屠本峻《閩中海錯疏》，書中描述「冬月最盛，一釣則群帶銜尾」，是冬季群居淺層海域的蛇行魚類。

再來的飛魚海，密佈於天空，顏色為銀白，每隻長約一尺。根據張水鏞及林輝忠 2012 年的研究顯示，黑鰭飛魚主要分布在台灣東岸，而白鰭飛魚則以西岸為主，兩者都是台灣海域飛魚種類體型稍大者，約在 28~31 公分左右。此份資料顯示船隻看到的是主要生

活在台灣西南海域的白鰭飛魚，大大提高船隻行經西岸的可能性。

接著進入飛鳥海。此鳥有蹼，喙向下勾，灰壓壓地從天而降，停滿船上。鳥的體型可比人身，一齊停下讓船微微下沉，水手擔心船過重沉海，忙著手推趕鳥，卻被鳥啄傷。有隨船行習性的大型海鳥主要是信天翁，其中分佈北半球南方海域的灰黑物種則是黑腳信天翁。根據中國國家林業局的研究，黑腳信天翁常年見於臺灣海峽，冬至春季出現在中國南海以及浙江、福建及臺灣等地，結群繁殖。如今已大幅減少，故被列為保育動物。

除了黑腳信天翁之外，也有可能是喜愛追著飛魚吃的褐鰹鳥。群集的海鳥在 1654 年荷蘭船「烏特勒支號」擱淺東沙島時曾是救命的食物之一，其他還有海龜、海鷗、芋頭，荷蘭人沒有特別註記吃的是什麼鳥種，有可能是多種海鳥。到了 1858 年，英國皇家海軍的踏查記錄則是注意到白腹鰹鳥的存在。不論如何，東沙島曾有大量海鳥聚集是不爭的事實，鳥糞日積月累所留下的大量磷礦在二戰中成為日軍的重要軍事資源。

二、野人島是島礁

明日近岸，有四白魚來，引舟直至泊舟浦...是時，冬十一月，花藥開數，數實竹筍，不辨於夏...過一小崗，便遇池水，清涼甘美，眾人爭飲，各得飽滿...昨日池處但有陸地，而不見池，眾共悲喜，知是神靈化出池也

在經過幾日乾渴飢餓的漂流之後，渴求淡水的眾人看到陸地，船漸漸駛近島嶼卻無法靠岸，這時來了四條白魚(海豚)，帶領船隻停泊在適合靠岸的水邊。眾人上岸後所見的景色是花開遍地樹上結滿果實，還能見到竹筍，明明已是冬季十一月了卻跟夏天一樣充滿生氣。長居華東溫帶氣候的眾人初次來到熱帶，十分驚豔島嶼在冬季時節依然色彩繽紛鳥語花香。大家拿著碗上岸尋找淡水，爬過一個小丘後看見一堀水池，歡天喜地爭先搶後，一番飽足之後便盛著淡水回到船上。過了一夜再往池走，卻發現原先的池水已變成乾涸陸地了。

唐人認為水池是神蹟示現，熬過苦難獲得一時解渴的大家不禁百感交集。但或許這正說明該島不是真正的陸地，而是通透性佳的珊瑚礁地。目前東沙島上除了海淡廠供應淡水之外，也有些許井水。珊瑚礁形成的陸面十分適合作為集水海綿，讓被海水包圍的地底下仍有淡水可尋。另外，東沙島最高海拔將近八公尺是個可以走過的小丘，但背海面是否是個集水區尚待日後求證了。

三、島礁野人哪兒來

見一人披髮帶刀、諸人大佈

至於為何稱之為野人島？主要是大家在島上巧遇一群扛貨商人，自稱來自振州(海南島)，此時大家才恍然大悟偏離目的地如此之遠，居然來到了大唐最南端。商人說這個島沒有名字，但是有兇悍的野人不宜久留，便匆忙揚帆離開了。

鑑真於是讓水手準備啟航，跟在商船之後前往振州。不久天色暗下，一個全身黝黑、披頭散髮的野人跳至船上，帶著刀做攻擊狀並且比劃著要吃東西的手勢，水手們將食物給他之後他便跳回岸上。眾人驚恐之餘加速離去。

野人討食可見這個島嶼不適合人居。雖有雨水但無法儲蓄，地面雖有花果卻沒有可充饑之糧，這個衣衫襤褸的野人想必是個被迫藏居島上的落難異族。但，有可能會是誰呢？

其實，眾人抵達海南島後受到一位大首領馮若芳的接待；事後得知馮大首領的財富主要是搶劫來南海做生意的波斯船，除了劫財之外，俘虜到人則綁回海南島作奴婢。因此，所謂的野人有可能是來自中東或南亞的商人或水手，遇上海難或海盜後躲藏在林間所致。如此不適合人居的東沙島如今能夠居住近兩百人除了拜科技所賜外，也因為仰賴台灣本島每月一次的運補。

拋磚引玉

所謂「讀萬卷書行萬里路」以上是東沙巡禮之後的大膽假設，尚且粗陋。惟衷心期盼以此作為引玉石，吸引日後跨領域的科學研究，讓千年以上的航行細節與生態環境的樣貌能夠更精準地呈現，充實台灣海域及東沙島的環境資訊。