

出國報告（出國類別：國際會議）

出席 ISEAS 2016 國際學術研討會
學術口頭發表心得

服務機關：國立嘉義大學土木與水資源工程學系

姓名職稱：陳建元 教授

派赴國家：美國夏威夷

出國期間：2016.08.04-2016.08.13

報告日期：2016.08.20

摘要

參加本次國際研討會之目的為研究論文口頭發表。本次出席發表學術口頭報告題目為「A Case Study of Debris Flow-Induced Topographic Changes Analysis」。近年來全球氣候異常，各地災形頻傳，而過度的開發坡地使臺灣的邊坡災害頻繁，危害人民生命財產安全，所以山坡地的使用及保護為重要課題之一。本研究評估土石流重複發生的條件與地形特性，探討重複發生土石流地區的地形條件與水文特性，藉由 GIS 空間分析與數值模擬來判釋其可能地形特徵與水文條件，並以南投縣信義鄉神木村流域作為研究區域。

藉由此次國際會議的參與不但能了解國際間的現況，也從口頭發表場次中，增進自己視野與未來研究發展能力，有助於提供日後進行相關研究之本質學能與精進研究技巧及國際研討會務的參與。

目次

一、參加國際會議之目的·····	p1
二、參加國際會議之過程·····	p2
三、心得及建議·····	p13

一、參加國際會議之目的

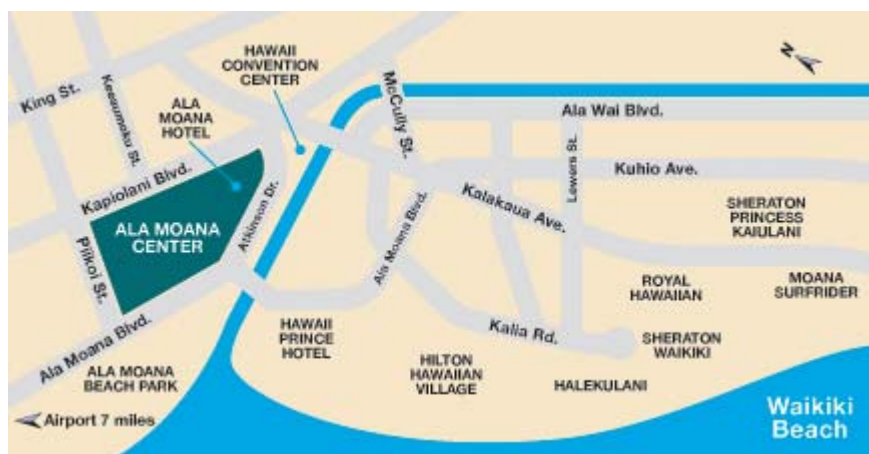
參加本次國際研討會之目的為研究論文口頭發表。本次出席發表學術口頭報告題目為「A Case Study of Debris Flow-Induced Topographic Changes Analysis」。近年來全球氣候異常，各地災形頻傳，而過度的開發坡地使臺灣的邊坡災害頻繁，危害人民生命財產安全，所以山坡地的使用及保護為重要課題之一。本研究評估土石流重複發生的條件與地形特性，探討重複發生土石流地區的地形條件與水文特性，藉由 GIS 空間分析與數值模擬來判釋其可能地形特徵與水文條件，並以南投縣信義鄉神木村流域作為研究區域。

藉由此次國際會議的參與不但能了解國際間的現況，也從口頭發表場次中，增進自己視野與未來研究發展能力，有助於提供日後進行相關研究之本質學能與精進研究技巧及國際研討會務的參與。

二、參加國際會議之過程

會議時間與地點

本會議於 2016 年 8 月 9-11 日於美國夏威夷 Alo Moana hotel 舉行(圖一)。研討會場距離夏威夷國際機場約 12 公里，到達機場搭乘市區直達巴士或 19 號公車至市區約需 40 分鐘可到研討會場之旅館。圖一為研討會地點位置圖。圖二為研討會會場外觀，圖三為研討會報到櫃台。



圖一、研討會場 Ala Moana hotel 位置圖(摘自研討會網頁)



圖二、研討會會場 Ala Moana hotel 外觀



圖三、研討會報到櫃台

會議議程

本次會議議程如下(表一)，表二為研討會本人發表場次議程表：

表一、研討會議程表(摘自研討會網頁)

Conference Schedule

Tuesday, August 9, 2016		
Executive Committee Meeting (Executive Committee Only)		
Wednesday, August 10, 2016		
Oral Presentation		
Ala Moana Hotel (2 nd Floor)		
Time	Schedule	Venue
08:30-16:30	Registration	Foyer Area
09:00-09:30	Welcome Speech & Welcome Dance	Hibiscus II
09:30-09:40	Break & Networking	Carnation
09:40-11:10	Education I / Culture	Plumeria
	Information Technology /Information Management	Pakalana
11:10-12:40	<u>Social Science Keynote Speech</u> Dr. Joy Kamakamaewailani Rodriguez Beijing Forestry University Topic: How to Teach and Still Do Research Despite (Budgetary, Bureaucratic, Cultural, Political or even Technological) Constraints	Plumeria
	<u>Nature Science Kevnote Speech</u> Dr. Edward J. Smaglik, P.E. Northern Arizona University Topic: Signalized Intersections and Multiple Modes: Attempting to Serve All Users Safely and Efficiently	Pakalana
12:40-13:30	Lunch Time	Hibiscus II
13:00-14:30	Management I /Economics/ Finance	Plumeria
	Fundamental and Applied Science /Environmental Sciences	Pakalana
14:30-15:00	Break & Networking	Carnation
15:00-16:30	Management II	Plumeria
	Material Science and Engineering	Pakalana

表一、研討會議程表(續)

Thursday, August 11, 2016		
Oral Presentation		
Ala Moana Hotel (2nd Floor)		
Time	Schedule	Venue
08:30-16:30	Registration	Foyer Area
09:00-10:30	Psychology/ Communication /Society / Law	Plumeria
	Mechanical Engineering I	Pakalana
10:30-10:40	Break & Networking	Carnation
10:40-12:10	Education II /E-learning, Computing Education	Plumeria
	Mechanical Engineering II	Pakalana
12:00-13:00	Lunch Time	Hibiscus II
13:00-14:30	Chemical Engineering /Biomedical Engineering /Electrical and Electronic Engineering	Plumeria
	Civil Engineering I	Pakalana
14:30-15:00	Break & Networking	Carnation
15:00-16:30	Computer and Information Sciences	Plumeria
	Civil Engineering II	Pakalana

Wednesday, August 11, 2016	
Poster Presentation	
Ala Moana Hotel (2nd Floor) Carnation	
Time	Schedule
10:00-11:00	Poster Sessions (IV) Civil Engineering/ Environmental Sciences/ Mechanical Engineering
13:30-14:30	Poster Sessions (V) Fundamental and Applied Science/ Computer and Information Sciences/ Electrical and Electronic Engineering/ Material Science and Engineering/ Society/ Psychology/ Law

表二、研討會部分議程表(本人發表場次)

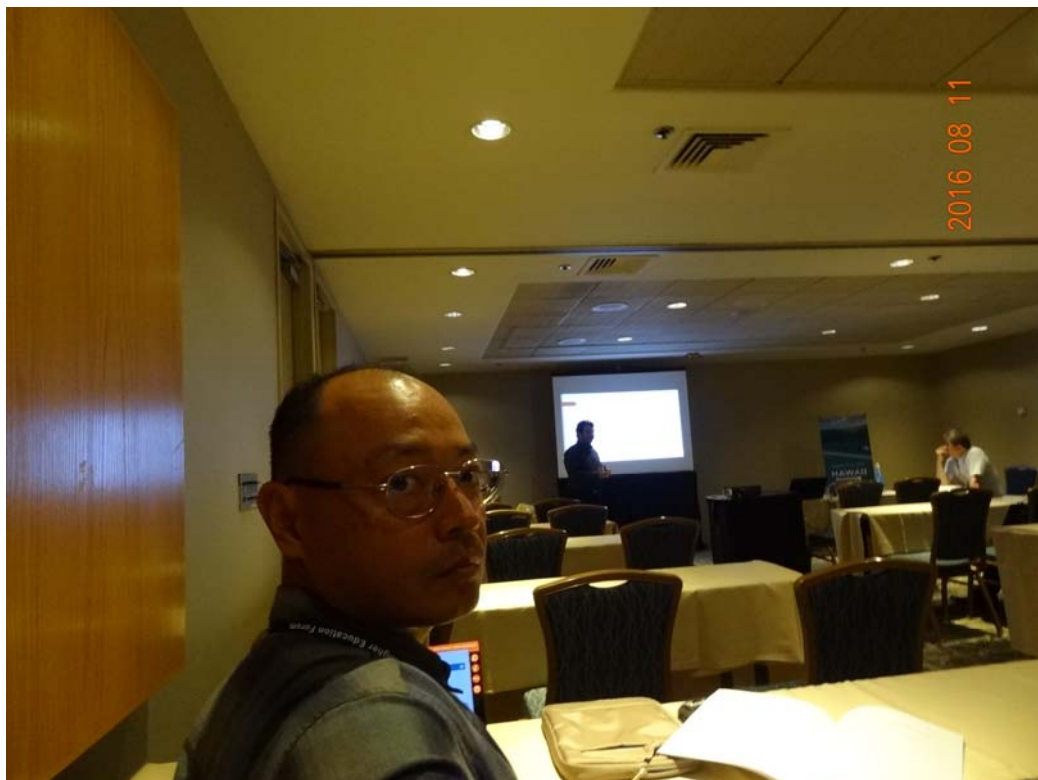
Civil Engineering I		
Thursday, August 11, 2016	13:00-14:30	Pakalana
Session Chair: <i>Prof. Masaru Minagawa</i>		
<hr/>		
ISEAS-14989		
A Study on the Layered Structure of Crushed Rock and Sand under Repeated Triaxial Loading		
Amin Chegenizadeh <i>Curtin University</i>		
Mustafa Alsaeidi <i>Curtin University</i>		
Hamid Nikraz <i>Curtin University</i>		
ISEAS-14903		
A Case Study of Debris Flow-Induced Topographic Changes Analysis		
Chien-Yuan Chen <i>National Chiayi University</i>		
Qun Wang <i>National Chiayi University</i>		
ISEAS-15000		
BIM Utilization for Design Improvement of Infrastructure Project in Japan		
Yuta Itoh <i>Tokyo City University</i>		
Keisuke Fujioka <i>Tokyo City University</i>		
Masaru Minagawa <i>Tokyo City University</i>		
ISEAS-14988		
Study on Psychological Burden of Driving on Load Curves Using Volumetric Pulse Waves		
Tomoki Okuda <i>Tokyo City University</i>		
Masaru Minagawa <i>Tokyo City University</i>		

與會過程

本研討會會議期間共有三天，主要論文發表日期為 8 月 10-11 日。除專題演講外，論文發表共分成 2 個場次(sessions)。本人發表的文章則被安排在 8 月 11 日下午 13:00 場次的第二位口頭報告，圖四及圖五為研討會口頭發表情形。



圖四、研討會部分發表會場(一)



圖五、研討會部分發表會場(二)


由於此次研討會由臺灣高等教育機構(Higher Education Forum)主辦，有不少臺灣學者與會，日本及韓國學者人數亦甚多。本場次共有 4 篇文章發表，本人已有甚多次口頭發表經驗，因此在發表上甚順利。口頭發表簡報檔資料如下(圖六)。



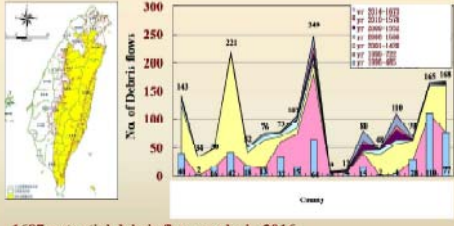
圖六、作者口頭報告簡報檔

Objectives and Goals

- Though numerous studies have explored recurrent debris flows, few studies have involved the characteristics of repeated debris flows. This area requires attention.
- The study explores the topographic changes after the initiation of debris flows and discusses the effects of recurrent debris flows.

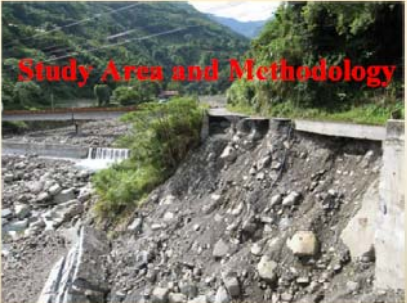


✓ Number of potential debris flows



1687 potential debris flow creeks in 2016

Study Area and Methodology



Study Area

- The study area, Chushui creek, is located in the Chenyoulan river basin, in Nantou County in central Taiwan (Fig. 1).
- The Chenyoulan river basin has been well documented for its numerous repeated debris flows (Lin et al., 2003; Chen et al., 2004).
- The landslide and debris flow characteristics of the Chushui creek had been studied because of the natural initiation characteristics of the debris flows (Chen et al., 2007).

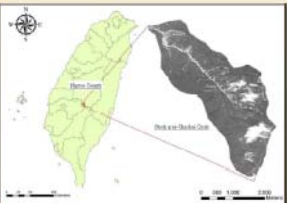
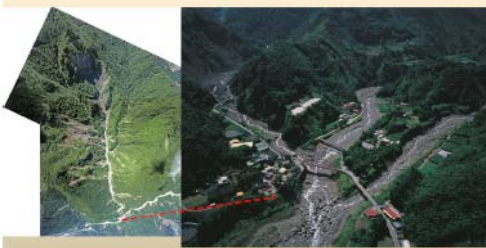


Fig. 1 Site location of the study area, Chushui creek, in Nantou County in Taiwan

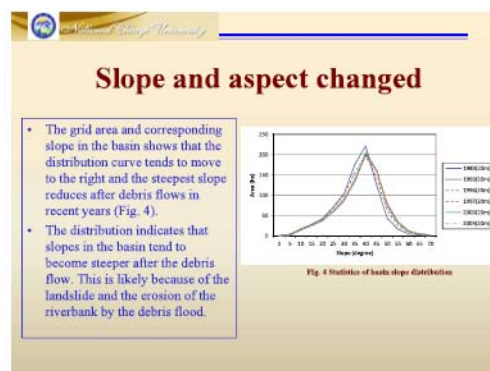
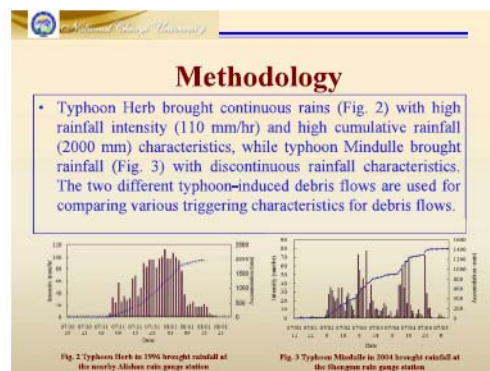
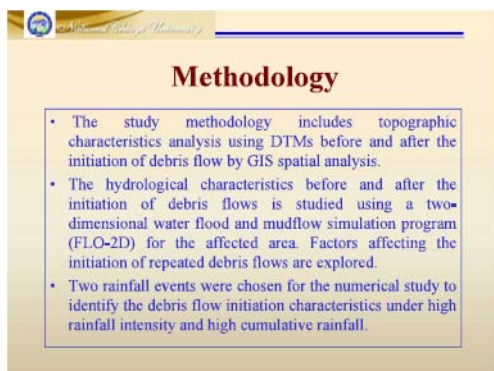
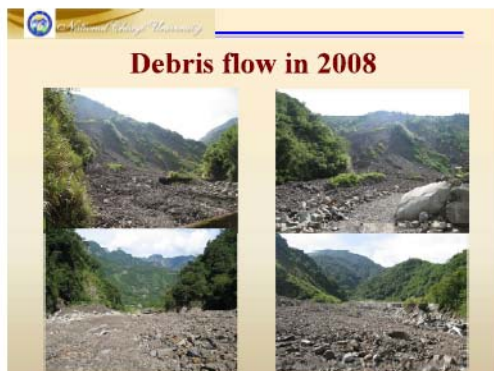
Study Area

- In 1996 during typhoon Herb, torrential rainfall caused debris flows that destroyed the outreach bridge.
- Debris flows caused by torrential rains again destroyed the outreach bridge on 9 May 1998 and on 28 May 1999, and during typhoon Toraji in 2001.
- The outreach road was blocked by debris flows and residents isolated during typhoons Mindulle in 2004, Sepat in 2007, and Kalmegi in 2008.
- A catastrophic debris flow occurred in 2009 during typhoon Morakot and numerous buildings in the area were destroyed. The creek is chosen for the study given its recurrent debris flows and its relatively lower levels of infrastructure development.

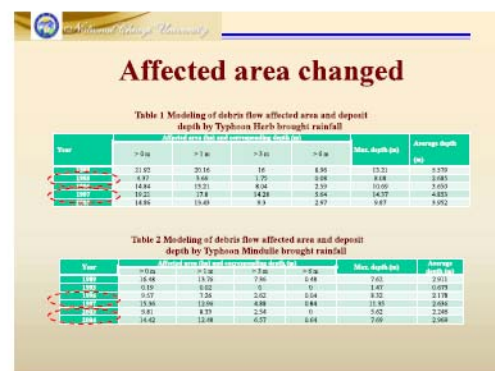
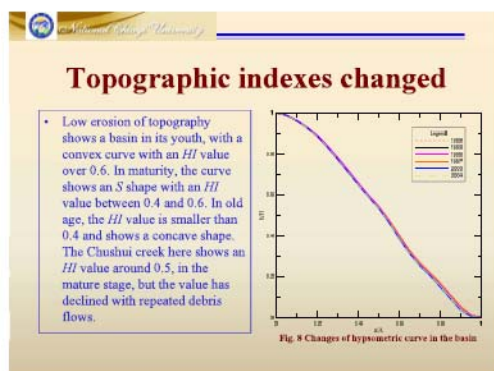
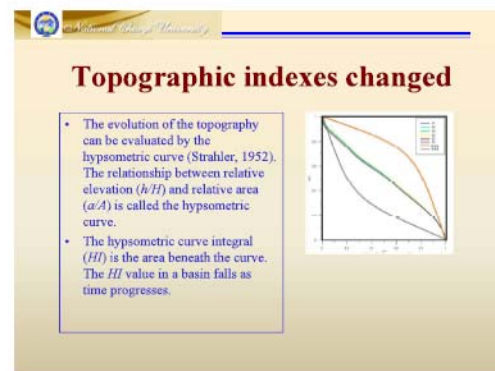
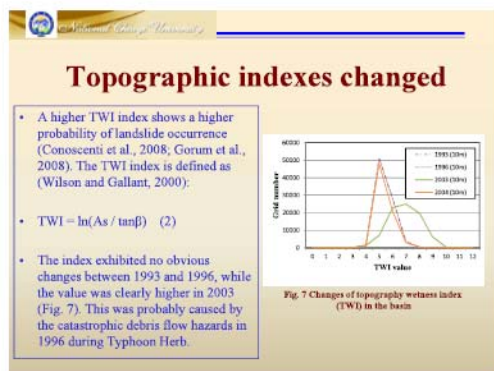
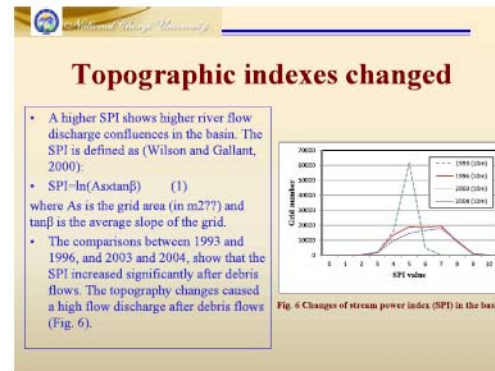
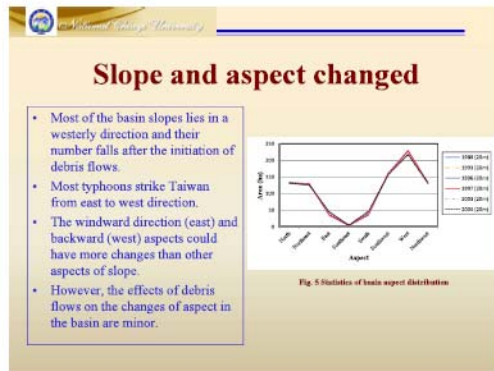
Study Area



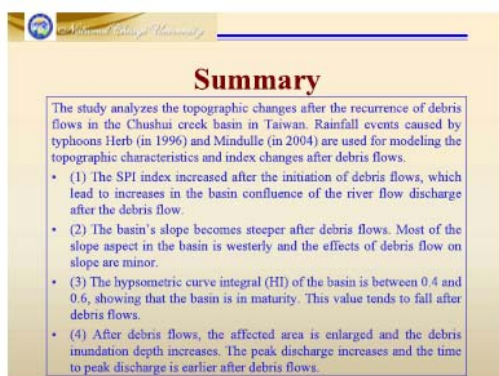
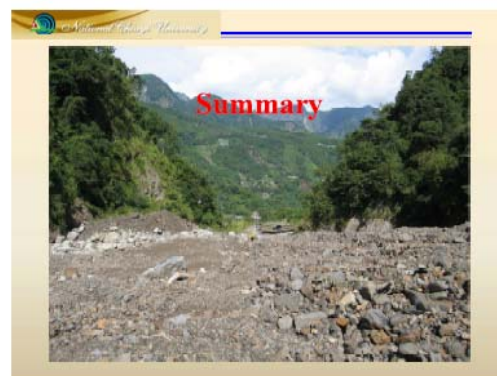
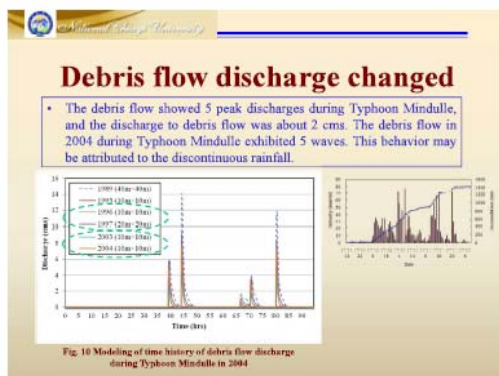
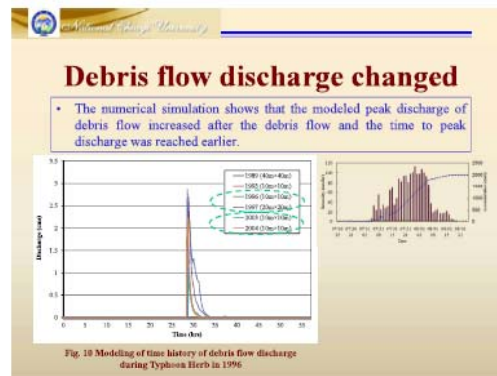
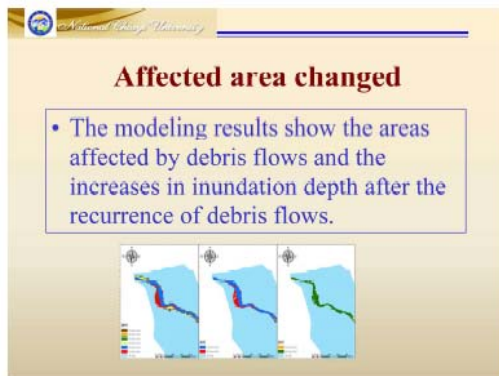
圖六、作者口頭報告簡報檔(續)



圖六、作者口頭報告簡報檔(續)



圖六、作者口頭報告簡報檔(續)



圖六、作者口頭報告簡報檔(續)

本次研討會攜回資料包括：

1. 期刊論文電子檔隨身碟，
2. 研討會會議手冊，
3. 研討會參加(口頭報告)證明，

4. 研討會致贈紀念品。

考察參觀活動

研討會並未舉辦現地參觀，但本人投宿於夏威夷大學附近，因此順道前往校園內參觀，並於往來會議期間順便參訪夏威夷市區。

三、心得及建議

夏威夷在國際旅遊市場的競爭力上排名前茅，為美國本土前往外島的度假勝地。儘管隨著經濟波動，夏威夷雖物價高漲，但以海邊活動(戲水、滑水、浮潛等)、海岸自然風光、及珍珠港聞名於世。在研討會停留期間，本人觀察夏威夷有下列幾點特點：

1. 物價高額，旅館最低台幣5 0 0 0元以上，但仍吸引來自世界各地的遊客，並以美、日遊客為最大宗。
2. 國際高級飯店鄰立，購物街道規劃整齊清潔。
3. 規劃有自行車道，方便單車客市區遊覽。
4. 市區公共海灘皆為免費自由進出並有救生員駐守。
5. 海島型火山地形地貌顯著。
6. 各島間只容許飛機運輸遊客，禁止（也不鼓勵）船隻接駁，因此跳島遊所費不貲。
7. 因位於太平洋中，海水甚清潔乾淨無污染。
8. 甚多外國學生利用暑假前往做研究或當交換學生。

相較於臺灣的澎湖群島，儘管在海水尚無法像夏威夷那麼湛藍，但在地質等自然景觀上卻不輸夏威夷，如何經營提升仍有待各方努力，也許幾年前倡議的博弈特區真能帶動澎湖整體的觀光進步。