

## 出國報告(出國類別：考察)

# 法國的海事科技研發與社教並重



在各種不同的教育展，法國海洋開發研究院(Ifremer)的影子一再出現(攝於位在巴黎的科學工業城)

服務機關：國立高雄海洋科技大學

姓名職稱：陳哲聰校長、郭秋村總務長、蕭世民副教授

派赴國家：法國

出國期間：2006年8月12-21日

報告日期：2006年9月11日

## 摘要

本次國立高雄海洋科技大學法國國際交流的工作以自助旅行的方式深度探訪法國的海事教育及推廣工作，除拜訪大學(巴黎第五及第六大學)及研究機構(巴黎第六大學位在 Roscoff 的生物實驗室)、港區及海洋產業活動外，也發現法國的海洋開發研究院(Ifrermer)除研發工作外也積極參與位在北部港區 Boulogne Sur Mer 法國海洋中心的大型教育展示 Naucicaa，另外也參與位在西部大港 Brest 的 Oceanopolis 以及位在巴黎的科學工業城，在參觀的教育展中僅位在 Brest 的海洋博物館沒有 Ifrermer 的影子。整體而言，台灣的海洋產業研發人員也應增加其對教育展示工作的參與以促成海洋產業及教育的共生與共榮。

在巴黎與台北駐法國代表楊子葆博士說明來法目的後即參與國科會派駐法國的科技組彭清次組長及李青青秘書安排的臺法合作討論，席間 Prof. Sami SOUISSI (Wimereux Marine Station, Science and Technology University of Lille，自稱他的中文名子是蘇蝦米)，代表法方與彭組長共同以投影片討論雙方合作的進展，我方則由蕭老師以養殖工廠計畫提出一個合作方案。午間，由科技組繼續安排，與 Prof. Sami SOUISSI 及法國海洋開發研究院 Ifrermer 的國際關係處主任 philippe Lemercier 商討跨國合作事項，也談到合提計畫案的步驟。

法國大學多屬專業大學，如巴黎第五大學為醫學大學；另外海洋開發研究院兼負全國性的海洋教育，均是這次訪問的新體驗。利用這次訪問建立新的及加強已有的人脈，本校將從參與台法合作及交換學生等項目進行與法國的國際交流。

# 目次

封面.....	1
摘要.....	2
目次.....	3
目的.....	4
過程.....	4
心得.....	13
建議事項.....	13
附圖	
封面、在各種不同的教育展，法國海洋開發研究院(Ifremer)的影子一再出現(攝於位在巴黎的科學工業城) .....	1
圖一、左起蕭世民博士、郭秋村總務長、駐法代表揚子葆博士、陳哲聰校長及彭清次組長.....	5
圖二、考察行程包括四個地點(藍圈)，地圖是 SCNF(state owned railway company) 提供，左上的法國行政區圖摘自 France 一書，出版商 Lonely Planet (www.lonelyplanet.com).....	5
圖三、Brest 位在鐵道末端，小小的車站牆上只有藝術品，沒有行車表，行車資訊全有在站內互動式的電腦上.....	7
圖四、Roscoff 生物研究站附屬於巴黎第六大學，臨海的實驗室具有水族館及室外設施.....	7
圖五、Roscoff 生物研究站，研究項目包括大型藻、浮游節肢動物及底棲節肢及軟體動物等；擁擠的走道，臨海的一面是辦公室，另一邊是實驗室.....	8
圖六、位在巴黎市區，沒有圍牆的巴黎第五大學.....	8
圖七、陳校長參與巴黎第五大學法國學生在大廳的自修.....	9
圖八、星期天(八月 13 日)的下午法國的海洋中心對眾多訪客呈現的是一個大型教育展.....	9
圖九、在 Roscoff 的海邊可看到位在法西 Brest 港的 Oceanopolis 教育展的廣告.....	10
圖十、在 Oceanopolis 內可看到 Ifremer 的深水潛艇.....	11
圖十一、國立海洋博物館的門票描述其跨許多年代的展覽.....	11
圖十二、國立海洋博物館的展覽設置在一個保存良好的古堡中.....	12
圖十三、在法國的第二個星期天(八月 20 日)，在位於巴黎的科學工業城(Cite des Sciences et de L'Industrie)，大人小孩共同享受教育展的情境.....	12
圖十四、在 Boulogne-Sur-Mer 的港區，到處可看到滿坑滿谷的遊艇.....	13

## 目的

為執行本校 95 年「中法海事科技考察計畫」，由校長率郭總務長秋村、蕭老師世民一行三人赴法國 Boulogne Sur Mer, Brest, Roscoff 及巴黎等地相關機構進行參訪及考察。

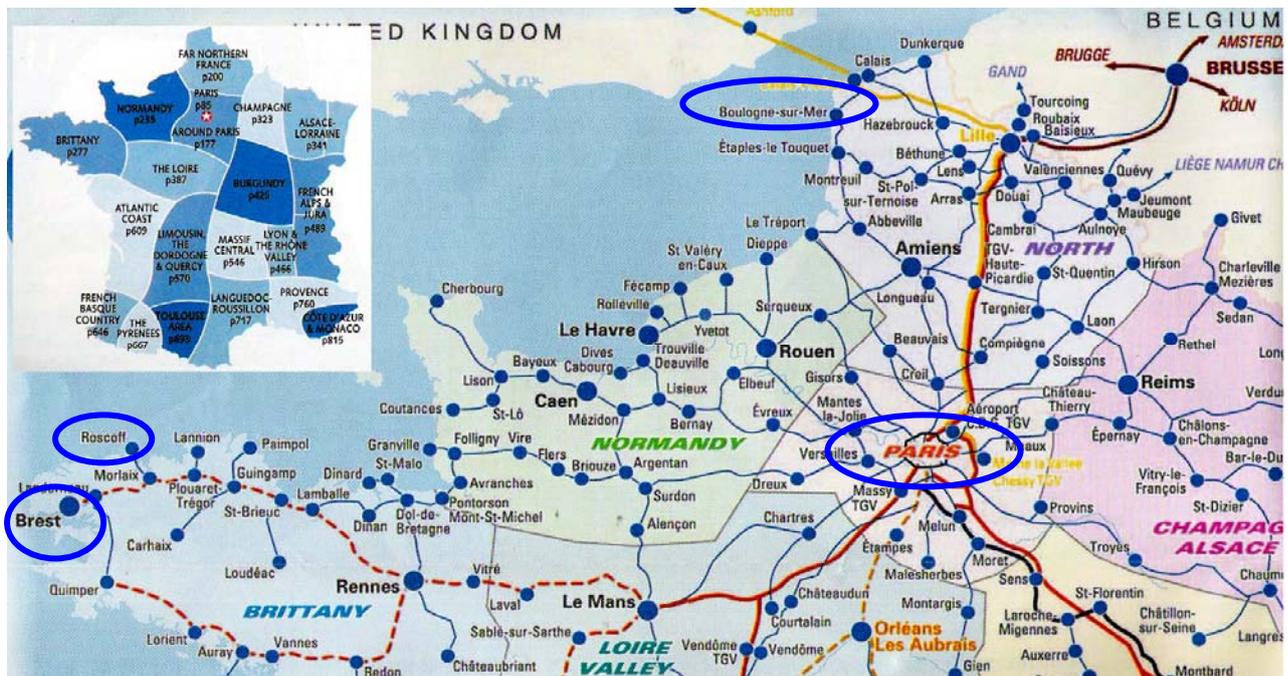
## 過程

一、行程  
如行程表。

### 行程表 A Maritime Experience in France

日期/行程	行程	佐證資料
8 月 12 日 (星期六) 從高雄出發	1. 出發,從高雄(KHH)搭 17:40 華信航空 AE 845 班機直飛香港(HKG),19:10 抵達(飛行時間 1 小時 30 分鐘) 從香港(HKG) 搭 23:35 法國航空 AF 185 往巴黎	
8 月 13 日 (星期日)	1. 06:20 抵達戴高樂機場(CDG) (飛行時間 12 小時 45 分鐘) 2. 訪問位在 Boulogne-Sur-Mer 的法國國立海洋體驗中心 Nausicaa(開放時間 0930 到 2000)	
8 月 14 日 (星期一)	1. 搭 TGV 往 Brest	
8 月 15 日 (星期二) Brest	1. 參訪超現代海洋生態館 Oceanopolis 2. 參訪海事博物館 Musee de la Marine	
8 月 16 日 (星期三) Roscoff	參訪巴黎第六大學海洋研究站 Station Biologique Roscoff(49 place Georges Teissier, (開放時間 1000 到 1200,1330~1830)	
8 月 17 日 (星期四)	參觀羅浮宮(開放時間：09:00~18:00)	
8 月 18 日 (星期五) Paris	1. 10:00 拜訪駐法國臺北代表處科技組 彭清次組長 (Tel: (33)144398855) 78, Rue de Universite 2. 10:30 與法國教授 Prof. Sami SOUISSI, Wimereux Marine Station, Science and Technology University of Lille 見面 3. 12:00 由科技組安排與 Prof. Sami SOUISSI 及法國海洋開發研究院 Ifremer 的國際關係處主任 philippe	

	Lemercier 共進午餐，商討跨國合作事項 4. 參訪巴黎第五大學	圖一、左起蕭世民博士、郭秋村總務長、駐法代表揚子葆博士、陳哲聰校長及彭清次組長
8月19日 (星期六) Paris	訪問巴黎第六大學	
8月20日 (星期日) 返回高雄	1. 從 Gare de Nord 車站搭一般火車 RER B3 line 往戴高樂機場(行駛時間 40 分鐘) 23:15 從 AEROGARE 2 TERMINAL C 航站搭法國航空 AF 188 直飛香港(飛行時間 11 小時 45 分鐘)	
8月21日 (星期一) 返回高雄	1. 17:00 抵達香港 2. 1850CI804 香港飛台北 3. 21:30 CI177 台北飛高雄(KHH)	



圖二、考察行程包括四個地點(藍圈)，地圖是 SCNF(state owned railway company)提供，左上的法國行政區圖摘自 France 一書，出版商 Lonely Planet ([www.lonelyplanet.com](http://www.lonelyplanet.com))

## 二、在法國的交通與住宿

行前對法國長短途列車(TGV, TER, RER, 地鐵 Metro 及巴士)的了解及部分事先訂票，是這次在十天內可以十分經濟的橫越法國西北(圖二)的主因。這些列車系統十分科技化，在 Brest 的巴士站，每班巴士的到達的時間均可在站牌邊的電腦銀幕看到。Brest 位在鐵道末端，小小的車站牆上只有藝術品，沒有行車表，行車資訊全有在站

內互動式的電腦上(圖三)。

### 三、訪談

#### 1. 駐法國台北代表處的台法合作討論

拜會台北駐法國代表楊子葆博士，說明訪法目的，後即參與彭清次組長李青青秘書安排的臺法合作討論，席間 Prof. Sami SOUISSI, Wimereux Marine Station, Science and Technology University of Lille 與彭組長共同以投影片討論雙方合作的進展，我方則由蕭老師以養殖工廠計畫提出一個合作方案。Prof. Sami SOUISSI 的一位學生也在場，他在近期將前往海洋大學就讀。而 Prof. Sami SOUISSI 本人明年亦將再度來校參訪。此外 Dr. SOUISSIS 建議明年暑期趙本校及海洋大學可組學生團隊約 20-30 人參訪法國海洋相關大學及研究機構約 2-3 星期，住宿問題，Dr. SOUISSIS 或可以設法解決，學生需負擔來回機票、交通及膳費預估 10 萬元台幣。

又據 Dr. SOUISSIS 所言，法國各大學不論大學部或博士班，年學費約台幣一萬元，而生活費含住宿一人一年約 2 萬 5 千元，鼓勵我們學生及教師到科技、人文及學術均屬頂尖的法國攻讀學位或進修。

彭組長說明本校教師可申請中法科技合作基金等計畫之補助以進行合作研究等工作。

#### 2. 與法國海洋開發研究院 Ifremer 的國際關係處處長商談合作事宜

台北駐法國代表處科技組亦安排上述之臺法合作討論在午餐的餐桌上與法國海洋開發研究院 Ifremer 的國際關係處處長 Philippe Lemercier 繼續進行，跨國合作事項已討論到年底前提計畫案等事。

法國海洋開發研究院(IFREMER)成立於 1984 年 5 月，由原法國海洋漁業技術研究院 ISTPM 和法國國家海洋開發中心 CNEXO 兩個單位組成。旗下有 5 所海洋研究中心與 21 個海洋研究站,13 艘研究船及 2 艘潛艇。

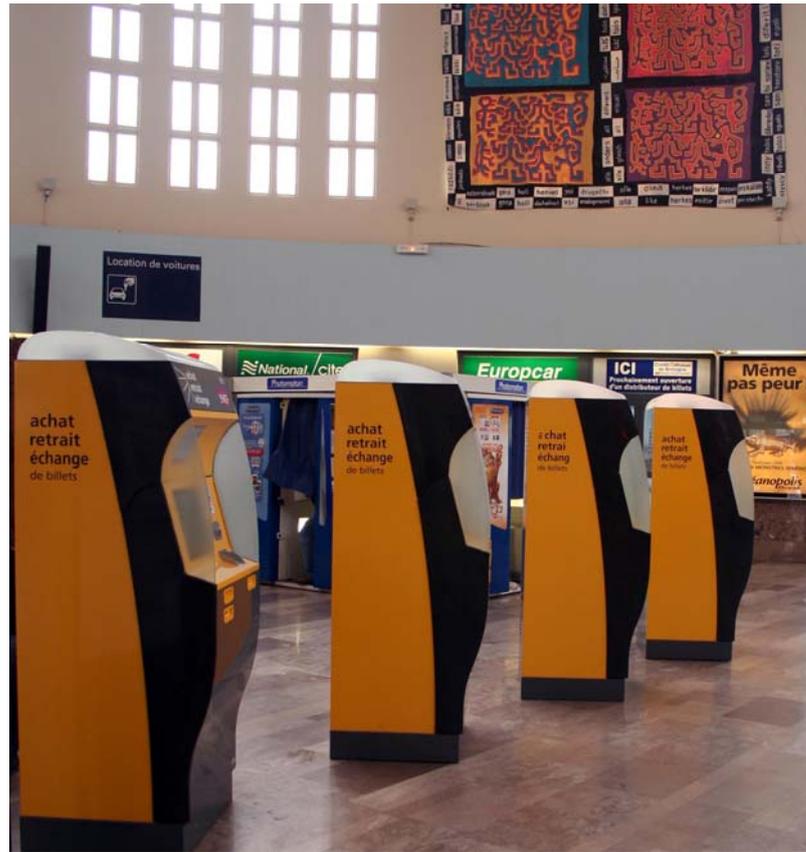
#### 3. 大學及研究機構

##### **Roscoff 生物研究站，Station Biologique de Roscoff**

Roscoff 位在鐵路支線的末端，濱臨美麗的礁石海岸(圖四)。Roscoff 生物研究站附屬於巴黎第六大學，除執行有關海洋科學的研究外也有海洋教育的任務。研究項目包括大型藻、浮游節肢動物及底棲節肢及軟體動物等(圖五)。訪談由研究藻類的 Dr. Gurvan Michel 接待。

##### **巴黎第五大學，**

專長於醫學，座落在路邊，沒有圍牆(圖六)，進門後的大廳(圖七)通到好幾棟大樓。



圖三、Brest 位在鐵道末端，小小的車站牆上只有藝術品，沒有行車表，行車資訊全有在站內互動式的電腦上



圖四、Roscoff 生物研究站附屬於巴黎第六大學，臨海的實驗室具有水族館及室外設施



圖五、Roscoff 生物研究站，研究項目包括大型藻、浮游節肢動物及底棲節肢及軟體動物等；擁擠的走道，臨海的一面是辦公室，另一邊是實驗室



圖六、位在巴黎市區，沒有圍牆的巴黎第五大學



圖七、陳校長參與巴黎第五大學法國學生在大廳的自修

#### 4. 訪視四個大型教育展示

##### **Nausicaa – A close encounter with the sea**

位在 Boulogne-Sur-Mer，重視人與海洋的關係，Nausicaa 是國家海洋中心 (Centre National de la Mer) 與民眾對談的大型教育展。一反海洋中心可能的刻板印象，Nausicaa 以與小朋友的對話，導入人們對海洋的關懷，即使在星期天的下午，民眾仍攜老扶幼擠著要進場(圖八)。

法國海洋開發研究院(IFREMER)在臨近 Nausicaa 展場有一個提供資訊的場地。



圖八、星期天(八月 13 日)的下午法國的海洋中心對眾多訪客呈現的是一個大型教育展

##### **Oceanopolis – The Ocean Discovery Park**

位在 Brest，展場包括溫帶、熱帶、極地及深海館，製設在十分現代化的建

築中，是吸引國內外觀光客的景點(圖九)。展場以生態管理的技巧同時呈現溫帶、熱帶、極地的生物，同時展現法國維護生物多樣性的研發與實做。

法國海洋開發研究院(IFREMER)在此也不缺席，展場也有一個 Ifremer 的深水潛艇 Cyana(圖十)。

### 國立海洋博物館，Musée national de la marine

同樣位在 Brest，國立海洋博物館集中陳列法國海事歷史及航行設備(圖十一)。展場在一個古堡中((圖十二)，十分特別。

### 科學工業城，Cite des Sciences et de L'Industrie (City of Science & Industry)，www.cite-sciences.fr

位在巴黎西北，類似高雄的國立科學工藝博物館，規模很大，涵蓋的項目很廣，除太空、飛行，汽車也包括農業、農產加工及水族館。由於展場設計新穎，趣味十足，雖在星期日下午，館內也是滿館的大人與小孩(圖十三)。

Ifremer 在此館中也有相當的參與，並展示一部具有詳細說明的深水潛水艇(封面)。



八

圖九、在 Roscoff 的海邊可看到位在法西 Brest 港的 Oceanopolis 教育展的廣告



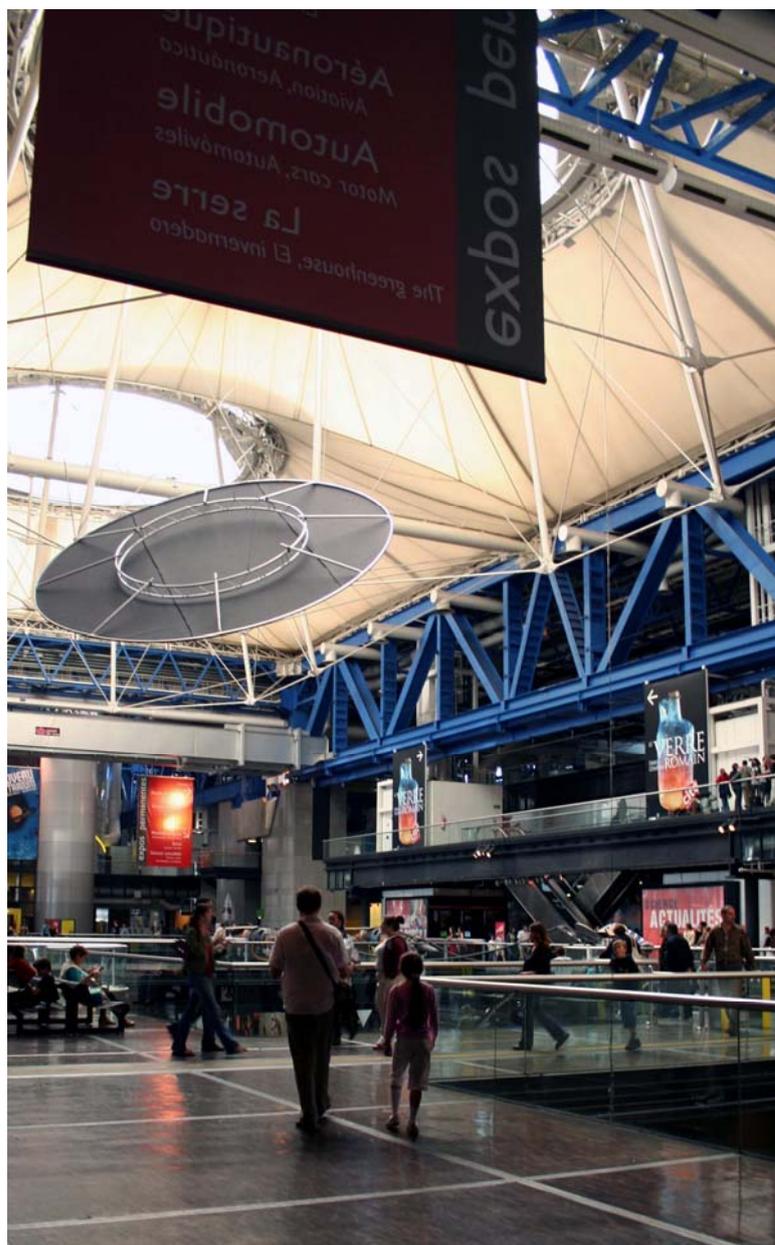
圖十、在 Oceanopolis 內可看到 Ifremer 的深水潛艇



圖十一、國立海洋博物館的門票描述其跨許多年代的展覽



圖十二、國立海洋博物館的展覽設置在一個保存良好的古堡中



圖十三、在法國的第二個星期天(八月 20 日)，在位於巴黎的科學工業城(Cite des Sciences et de L'Industrie)，大人小孩共同享受教育展的情境

## 心得

法國大學多屬專業大學，如巴黎第五大學為醫學大學；另外海洋開發研究院兼負全國性的海洋教育與推廣，是這次訪問的新體驗。利用這次訪問建立新的及加強已有的人脈，本校將從參與台法合作及交換學生等項目進行與法國的國際交流。

法國的海事科技研發與社教並重，應也是人民愛好海洋活動的結果。在巴黎北方的 Boulogne-Sur-Mer 看到滿坑滿谷的遊艇(圖十四)。提升人民對海洋活動的愛好也該是在台灣從事海事科技研發人員的議題，研發人員重視推廣教育會提升全民對海洋的熱愛。



圖十四、在 Boulogne-Sur-Mer 的港區，到處可看到滿坑滿谷的遊艇

## 建議事項

- 一. 台灣的海洋產業研發人員也應增加其對教育展示工作的參與以促成海洋產業及教育的共生與共榮。
- 二. 利用台灣與法國已有的合作模式，如幽蘭計劃協議及台法科技基金協議等及探討新合作方案，本校海洋教育應推動與法國的實質交流。