

國立臺灣海洋大學 104 學年度第 1 學期研究發展會議紀錄

時間：104 年 10 月 22 日（星期四）下午 3 時

記錄：陳韻竹

地點：行政大樓四樓會議室

主席：許研發長泰文

出席者：詳如簽到單

壹、主席報告（略）

貳、工作報告

一、企劃組工作報告：（詳見附件 1，p.4）

二、計畫業務組工作報告：（詳見附件 2，p.13）

三、學術發展組工作報告：（詳見附件 3，p. 23）

四、研究船船務中心工作報告：（詳見附件 4，p. 26）

五、產學技轉中心工作報告：（詳見附件 5，p. 30）

六、航海人員訓練中心工作報告：（詳見附件 6，p. 40）

七、大陸漁業研究中心工作報告：（詳見附件 7，p. 54）

八、貴重儀器中心工作報告：（詳見附件 8，p. 57）

九、地理資訊系統研究中心工作報告：（詳見附件 9，p. 64）

十、臺灣藻類資源應用研發中心工作報告：（詳見附件 10，p. 85）

十一、海洋能源與政策研究中心工作報告：（詳見附件 11，p. 103）

參、提案討論：

提案一：

提案單位：臺灣藻類資源應用研發中心

案由：廢止「國立臺灣海洋大學臺灣藻類資源應用研發中心設置辦法」，提請審議。

說明：

- 一、該設置辦法於 102 年 1 月 10 日 101 學年度第 1 學期校務會議通過訂定，並於 102 年 1 月 31 日海研企字第 1020001653 號令發布（如附件 12, p. 128）。
- 二、由於經濟部「學界科專」規定學校提出申請之研究團隊需具有創新前瞻性產業技術研發能量之研發中心，因而報請學校申請成立臺灣藻類資源應用研發中心。現經濟部三年計畫已結束任務已達成，因此臺灣藻類資源應用研發中心無存在必要。藻類種原庫及藻類養殖場則回歸至養殖系藻類應用生理實驗室管理。

決議：本案緩議，雖然藻類中心階段性任務已完成，但基於中心成立不易之緣由，本會委員建議該單位暫時保留，評估未來相關單位爭取資源之可能性，修改設置辦法並重組，若未來確無運作實績，再行廢除。

提案二：

提案單位：產學技轉中心

案由：擬修正「國立臺灣海洋大學商標暨校名授權使用辦法」，提請審議。

說明：

- 一、為有效管理本校校名或商標，且增加本校商標授權予創業團隊或創業團隊衍生成立公司之使用規範，擬修訂部分條文內容。
- 二、修正內容業經 103 學年度第 2 學期研管會修正通過。
- 三、檢附修正條文對照表【附件 13, p.130】、現行條文【附件 14, p.132】及修正條文【附件 15, p.134】。

決議：將附件條文第五條第二款內容文字修正為「申請授權之產品如為食品、化妝品、藥品、醫療、運動器材等，……………」，餘照案通過。

肆、臨時提案：

提案一

提案單位：運輸科學系

案由：海事安全研究中心重組並更名為國際運輸研究中心，提請討論。

說明：

- 一、業經 104 年 10 月 20 日院發會議通過、10 月 22 日院務會議通過。

二、檢陳現行條文、修正條文、修正條文對照表(詳附件 16~18, P136-138)。

決議：將修正條文第二條修正為「本中心主要功能與執掌如下」、及第二條第一款改為「資料庫之建立」並增加第二條第四款「其他與國際運輸相關領域之研究」，餘照案通過。

提案二：

提案單位：產學技轉中心

案由：擬修正「國立臺灣海洋大學研究發展成果及技術移轉作業細則」，提請審議。

- 一、科技部於 104 年 6 月 5 日來函【附件 19, p.139】告知修正「科技部補助學術研發成果管理與推廣作業要點」，調整發明專利費用補助比例，茲將調整內容簡述如下：
 - (一) 補助「申請專利相關費用」比例由現行 80%調降為 60%。
 - (二) 補助「維護專利相關費用」比例由現行 80%調降為 50%。
 - (三) 補助方式由現行二階段補助改為一階段方式一次發給補助。
 - (四) 自 105 年 1 月 1 日以後申請專利者適用新法。
- 二、配合修正本作業細則第三點 2、3 款內容，修正後條文於 105 年 1 月 1 日起開始施行。
- 三、檢附修正條文對照表【附件 20, p.145】、經 103 學年度第 2 學期研發會修正通過之條文【附件 21, p.147】及本次會議修正後條文【附件 21, p.152】。

決議：通過後，請產學技轉中心發佈公告周知本校相關單位及人員。

伍、散會（16：30）

企劃組工作報告

附件1

(一)持續辦理教育部「國立大學校院高階人才專案師資員額申請計畫」：

- 1.教育部 103 年 6 月 26 日以臺教高(三)字第 1030094969B 號函同意核撥本校 10 名在案，並於 103 學年度、104 學年度分別進用 5 名。
- 2.依教育部 103 年 8 月 14 日臺教高(三)字第 1030118131 號函，本校 103 學年度核撥員額進用達八成後，檢附計畫摘要、103 員額核撥現況、預期目標達成及評估機制等說明，提報教育部申請核撥 104 學年度員額 5 名。
- 3.本校 103 學年度已完成聘任師資 5 名(環態所識名信也老師、海生所邵奕達老師、養殖系邱品文老師、生科系蘇正寬老師、生科系王志銘老師)，依前開來函規定業於 104 年 8 月 21 日以海研企字第 1040015192 號函檢附國立臺灣海洋大學「國立大學校院高階人才專案師資員額申請計畫」104 學年度員額核撥計畫書(內含計畫摘要、師資名單、開課課程、預期目標達成及評估機制等)一式 2 份報教育報審核。
4. 本案已於 104 年 9 月 8 日臺教高(三)字第 1040119965 號函同意核撥本計畫所餘五名師資，包含生物科技人才 2 名，綠色能源人才 2 名及科技管理與政策人才 1 名，後續將持續依計畫推動高階人才培育，並於 104 學年度員額進用完畢後，報送聘用情形備查。

(二)第三屆海洋貢獻獎候選人提名作業：

1. 已於 10 月 7 日完成初選複審作業，經會議決議優先推舉豐群水產公司創辦人周俊雄董事長為第三屆「海洋貢獻獎」的決選名單。
2. 並將進入初選複審會議之兩位候選人呂佳揚執行長及鄭森雄講座教授之重要貢獻資料於決選會議中報告。
3. 業經委員討論，擬邀請曾志朗院士、高希均董事長及黃榮村講座教授擔任第三屆海洋貢獻獎決選委員。

(三) 104 年第二次校長設備費-基礎教學暨研發專款申請補助作業」已奉核並公告各系所補助申請作業，由於蘇迪勒颱風風災本校復建經費尚在評估，奉校長指示本案除新進教師申請外，餘案暫緩執行。將於 11 月 2 日假行政大樓三樓會議室召開審查補助會議。

(四) 潛艦國造人才培育座談會已於 104 年 9 月 10 日召開完畢，本案由校長及船舶中心劉金源董事長共同主持，與會人員包括中山科學研究院資通所所長林高洲、副所長孫春清，船舶中心副執行長陳錦福、柯永澤老師、以及本校相關系所老師共同與會，探討本校投入潛艦國造計畫的可能性以及與船舶中心、中科院及國防部合作形式。

(五) 本校刻正規劃與國立高雄海洋科技大學提案合併，合併規劃書已通過行政會議並將依委員意見修改規劃書內容。

(六)持續辦理藍海系列講座：

日期	主講者	講題
104 年 5 月 28 日	國際詩人暨本校講座教	海的鄉愁是夢中的潮汐

	授鄭愁予老師	
104年6月10日	呂秀蓮前副總統	海洋立國與和平中立
104年10月6日	正修科技大學 方力行講座教授 (前國立海洋生物博物館館長)	機會總在探索中出現 -海洋給我的人生選擇-
104年10月16日	立法院邱文彥立法委員 (本校海資所教授)	海洋四法與海洋人的挑戰

(六)103學年度第2學年度校務發展會議業於104年5月14日(四)假行政大樓二樓第二演講廳辦理完畢。會議決議:修正「國立臺灣海洋大學共同教育中心設置辦法」與「101-105學年度校務發展計畫部分內容」。另於會議通過本校「104-105年度主要關鍵績效指標(KPI)」內容、圖資處「館藏管理組」更名為「圖書系統組」案、工學院造船系「聲學實驗室」捐建案、向交通部航港局有償撥用「貯木池區」案、105學年度增設海洋文創設計產業學士學位學程案及本校於馬祖成立「海大馬祖分部」,或以新增班別方式,增設「水產生物科技學士學位學程」、「海洋工程科技學士學位學程」與「海洋管理學士學位學程」等案。

(七)申請科技部「水下載具應用技術先期研發專案計劃」並啟動準備機制組成潛艦國造計畫團隊。依科技部104年5月15日科部綜字第1040033566號函,本校由工學院造船系辛敬業副教授及電資學院程光蛟院長團隊通過申請案,共獲400萬元補助。

(八)為增進教師與產業及學研機構接軌,教育部依據「高等教育創新轉型條例」(草案),推動「高階人才躍升發展方案」(草案),規劃高階人才申請作業方式及補助機制,並將建立人才媒合轉介平臺,專責辦理高階人才媒合轉介服務作業,引導學界教研人員投入社會多元領域或產業發展,帶動產業升級。為利大專校院教師瞭解相關內容,教育部於104年5月20日辦理北區說明會。重點說明如下:

1. 為協助大專校院教師貼近產業,深化實務教學資源及產學交流合作,促成研究與研發成果與產業與學研機構接軌,帶動產業發展,並活絡學界高階人力資源運用導入產業端,本方案採取「媒合中介培訓導入機制」及「菁英導入產業發展人才轉型」二項策略,進行「高階人才躍升發展方案」說明。
2. 蒐整法人研究單位及產企業高階人力需求工作職缺,建置大專校院高等教育人力躍升培訓及媒合平臺,針對不同類型之高階人才建議可能媒合之模式與管道,並進行轉介服務及後續輔導等作業,說明如何使用及操作「大專校院高等教育人力躍升培訓及媒合平臺」。

(<http://www.phdmatch.org.tw/>)

3. 為促成教師轉型投入產業，帶動產學合作與企業升級，以漸進模式建立學界高階人才導入產業或研究機構服務之橋接管道，研擬「教育部補助大專校院菁英導入產業發展人才轉型方案要點(草案)」，以進行學校申請作業說明。本方案辦理期間：自 104 年 9 月 1 日起至 108 年 8 月 31 日止。教育部於每年 5 月 20 日前辦理說明會。各校於每年 7 月 1 日至 7 月 31 日止以校為單位向教育部提出申請。本方案由教育部審查學校申請案，於每年 8 月 31 日前，由教育部核定並公告審查結果。
4. 為引導學界教研人員由學校教學工作投入社會多元領域或產業發展，善用高等教育人力資源及其專業知能，帶動社會與產業之良性發展，蒐整教師轉職至產業各領域案例，並進行案例分享，以激勵教師進入多元領域行業之動機。

(九)臺北聯合大學海洋政策論壇已於 104 年 5 月 21 日假本校行政大樓第二演講廳圓滿完成，本次活動邀請到外交部條約法律司申佩璜司長、行政院農委會漁業署蔡日耀署長、內政部地政司陳杏莉科長、內政部營建署綜合計劃組廖文弘科長、台灣基隆地方法院陳志祥庭長、國研院海洋科技研究中心溫良碩副主任、國立臺灣師範大學政治研究所王冠雄教授以及臺北聯合大學系統相關領域師長共同針對有關我國海洋法政、海洋文化、海洋科技等議題以論壇形式發表相關議題。

(十)訂定 104-105 年度「主要關鍵績效指標項目」目標值：

依據 102-103 年度主要關鍵績效指標追蹤執行結果及建議事項，業請本校行政、教學單位就「有效招生」、「國際化」、「縮短學用落差」、「研究特色化」及「校務行政」五大面向擬定目標值；經本組彙整後，復經 104 年 5 月 14 日校務發展委員會會議及 104 年 6 月 11 日校務會議審議通過。

(十一)國際教育機構 QS(Quacquarelli Symonds)於今年 6 月公佈最新的 QS 亞洲大學排名，2015 年台灣共 28 所大學進入亞洲前 300 大(去年同樣為 28 所)。本校今年於亞洲大學排名位於第 201-250 名；相較於 2014 年，排名區間下降(去年排名區間為 191-200 名)，且國內大學排名從第 17 名退步至 21 名。評比相關指標、權重及本校得分與排名說明如下：

表 2014-2015 年 QS 亞洲大學排名各項指標本校得分與排名

	權重	分數		亞洲排名		台灣排名	
		2014 年	2015 年	2014 年	2015 年	2014 年	2015 年
學術同儕評比 (Academic Reputation)	30%	16.8	14.8	201+	201+	23	22
企業雇主評比 (Employer Reputation)	10%	8.6	21.3	201+	201+	21	18
師生數 (Faculty Student)	20%	34.2	36.9	201+	201+	15	16

平均教師發表論文 (Papers per Faculty)	15%	64.1	61.1	92	105	19	18
平均論文被引用次數 (Citations per Paper)	15%	54.4	52.4	176	190	18	21
國際師資 (International Faculty,)	2.5%	3.8	6.4	201+	201+	32	33
國際學生 (International Students)	2.5%	35.6	25.8	113	138	14	19
外國交換學生 (Inbound Exchange Students)	2.5%	1.3	21.4	201+	69	28	13
本國學生出國交換 (Outbound Exchange Students)	2.5%	3	6	201+	174	21	17

(十二)教育部業於104年7月6日以臺教高(四)字第1040084315E號令修正「專科以上學校總量發展規模與資源條件標準」。重大變革及應注意事項說明如下:

1. 有關全校生師比值、日間學制生師比值及研究生生師比值之基準:
 - (1)一般大學全校生師比值為27、日間學制生師比值為23、研究生生師比值基準為10。
 - (2)為降低對於學校之衝擊，給予學校整體調整因應空間，本修正項目自105年4月30日施行。(即審核106學年度招生名額起適用)
2. 修正第四條附表三申請增設各學制班別之條件，為使博士班之設立更嚴謹，避免過度浮濫增設博士班，又博士班屬高階人力之培育應有更完整之研究能量支持，及研究基礎，爰學系或獨立研究所增設博士班均應設立碩士班達三年以上。
3. 修正第五條附表五院、所、系、科與學位學程師資質量基準，教育部對於一般與新興學門之院系所及學位學程之師資質量均從嚴審核，不宜受理申請彈性放寬新興學門或國家重大政策領域相關師資規定，爰不再另行公告新興學門領域，並刪除第八點規定。
4. 修正第八條第二項規定，公立大學學士班及進修學士班最近連續二個學年度新生註冊率未達80%，調整該學制班別招生名額總量至前一學年度招生名額總量50%至90%。
5. 為使新生註冊率扣減基準更為明確，增列第八條附表六之一之招生調整基準，扣減幅度如下:
 - (1)公立大學學士班及進修學士班(連續二個學年度新生註冊率未達80%)
 - (A)註冊率70%以上 ~未達80%：調整招生名額至前一學年度招生名額總量90%。
 - (B)註冊率60%以上 ~未達70%：調整招生名額至前一學年度招生名額

總量80%。

(C)註冊率50%以上 ~未達60%：調整招生名額至前一學年度招生名額總量70%。

(D)註冊率40%以上 ~未達 50%：調整招生名額至前一學年度招生名額總量60%。

(E)註冊率40%以下：調整招生名額至前一學年度招生名額總量50%。

(2)公私立大學碩士班及碩士在職專班(連續三個學年度新生註冊率未達70%)

(A)註冊率50%以上 ~未達70%：調整招生名額至前一學年度招生名額總量90%。

(B)註冊率30%以上 ~未達50%：調整招生名額至前一學年度招生名額總量85%。

(C)註冊率10%以上 ~未達30%：調整招生名額至前一學年度招生名額總量80%。

(D)註冊率10%以下：調整招生名額至前一學年度招生名額總量70%。

6. 增列第八條第三項至第六項，明定博士班招生名額之核定方式。以核定105學年度博士班招生名額為例，本校104學年度博士班招生名額為68名，教育部公告扣除之一定比率及學校自行分配之保留名額比率各為15%，則教育部扣除之名額為10名，如學校無申請專案調整名額，則教育部核定招生名額總量為58名，由學校就該58名名額自行分配，其中10名由院、所、系、學位學程向學校提出申請，48名則由學校依校內名額分配原則處理。

(十三)辦理教育部補助大專校院協助教師轉入產業發展申請計畫案。重點說明如下：

1. 本方案辦理期間：自 104 年 9 月 1 日起至 108 年 8 月 31 日止。104 年共辦理 2 次申請作業，申請日期為：104 年 7 月 1 日至 7 月 31 日及 104 年 11 月 2 日至 11 月 30 日止。

2. 有意申請計畫之教師，先與學校進行初步協商(每校僅能提報五件)，大致獲得學校首肯後，再開始與企業/機構洽談。若教師已有熟悉之廠商管道，即可優先洽談相關職務，若尚無明確管道,可於「大專校院高等教育人力躍升培訓及媒合平臺」平臺職務專區內物色合適值缺(限產業或研究機構類)，再自行投遞履歷或透過該平臺媒合，以安排面談。

3. 本計畫補助對象為公私立大專校院現編制內之專任教師，推動方式為：

(1)第一階段深耕合作：

A.由產業邀請教師至產業服務，時間為期半年至一年。

- B.學校應同意教師帶職帶薪至產業服務，並與教師簽訂契約書，約定至產業服務期間、服務義務、違反契約應償還費用之條件(包括因故未履行計畫)及其核計基準、延長至產業服務作業之審核機制及強制執行等事項；教師並應與產業簽訂產學合作契約，其應明定服務期間產出之智慧財產權歸屬。
- C.補助每位教師最多 30 萬元之代課鐘點費與研發經費，一個學校至多 5 位，每位教師以補助一次為限。
- D.學校執行本計畫應提出配合款，且不得低於教育部補助經費百分之二十。
- E.產業有延長與教師合作關係必要者，應納入雙方契約規範，並由產業支付教師學術研究費及由學校支付教師本薪，協助教師繼續於產業服務半年至一年。

(2)第二階段正式導入：

- A.由產業正式聘用教師，教師正式轉入產業服務。
- B.教師提出轉入產業服務之申請者，學校應予同意，並協助教師改聘為兼任職或辦理離職退撫相關程序。
- C.教師產業服務期間屆滿，無意願轉入產業服務者，應以產業實務經驗回饋教學研究工作，並持續深化與產業之合作關係，於返校服務半年內，應與該產業簽訂產學合作契約；未完成者，學校得依相關規定處理。

4. 申請計畫好處：

- (1)執行計畫期間企業/機構無須支付薪水。
 - (2)雙方保有適應和觀察彈性空間。
 - (3)產學合作交流效益。
- 5. 由學校設立統一窗口(本校為研發處)指定專責人員負責計畫之申請彙整事宜，並處理後續聯繫作業。
 - 6. 教育部於每年 5 月 20 日前辦理說明會。各校於每年 7 月 1 日至 7 月 31 日止以校為單位向教育部提出申請。本方案由教育部審查學校申請案，於每年 8 月 31 日前核定並公告審查結果。
 - 7. 服務期間：計畫起始日起算半年至一年期間。

(十四)辦理本校成立馬祖校區事宜

- 1. 本校預計於 106 學年度於馬祖設立「水產生物科技學士學位學程」、「海洋工程科技學士學位學程」與「海洋管理學士學位學程」。本案業經本校 104 年 5 月 14 日 103 學年度第一學期校務發展會議及 104 年 6 月 11 日 103 學年度第一學期校務會議審議通過。

2. 教育部 104 年 7 月 29 日臺教高(三)字第 1040100284 號函同意本校於馬祖至多設立 3 個學士學位學程，並建議以 3 年試辦計畫及分階段方式辦理。海大馬祖校區預計於 106 學年度開始招生。本案依規定需於文到一個月內補送詳細計畫書報教育部核定。
 3. 104 年 8 月 14 日假本校養殖系召開「國立臺灣海洋大學馬祖校區產學合作計畫推廣會議」，會議決議概述如下：
 - (1)依馬祖現階段迫切的需求提出 104 年度計畫申請(共計新台幣 700 萬元)
 - A.現有養殖品種增產及引進新養殖品種、水產品認證計畫。
 - B.養殖漁業權劃定計畫。
 - C.伴手禮精緻化。
 - (2)未來雙方合作議題可搭配連江縣政府現階段既有的計畫議題並透過連江縣政府申請 105 年國家發展委員會離島建設基金、農委會、教育部與經濟部等海洋相關計畫。本校分別就「海洋能利用、海水淡化技術」、「漁港建設」、「種苗放流」、「養殖品種引進及水產品認證」等邀請相關研究領域之老師擔任聯絡窗口。
 - (3)產學合作議題列入詳細計畫書的一部分。
 - (4)依連江縣政府需求，本校由養殖系、食科系、環漁系提出 105 年度計畫申請，本組刻正彙整中，預計 11 月中向連江縣政府提送初步計畫書。
 4. 依教育部規定時程，業於 104 年 9 月 2 日以海研企字第 1040014284 號函檢附「國立臺灣海洋大學馬祖校區籌設計畫書」一式十份報部。
 5. 教育部 104 年 10 月 16 日臺教高(三)字第 1040139513 號函同意本校於馬祖以試辦 3 年方式開設「海洋生物科技學士學位學程」、「海洋工程科技學士學位學程」及「海洋管理學士學位學程」等 3 學士學位學程。
- (十五)辦理教育部 105 學年度大學校院增設調整院、系、所學位學程及招生名額總量管制系統填報作業：
- 1.業於 104 年 6 月 10 日以海研企字第 1040008356A 號函完成報部程序並郵寄提報資料 1 式 3 份予教育部備查。
 - 2.教育部 104 年 8 月 19 日以臺教高(四)字第 1040106607 號函核復本校 105 學年度招生名額總量及系所增設調整核定表，核定情形如下：
 - (1)核定招生員額：日間學制計 2141 名，進修學制計 435 名，日間進修學制合計 2576 名。
 - A.日間學制大學部核定員額：1300 名。
 - B.碩士班核定員額：777 名。
 - C.博士班核定員額：64 名。
 - D.進修學制大學部（含進修學士班、二年制在職專班）核定員額：139 名。
 - E.碩士在職專班核定員額：296 名。
 - (2)增設調整院系所學位學程核定情形

申請類別	班別	核定結果及院系所學程名稱	說明
裁撤	進修學士班	電機工程學系	同意「電機工程學系」進修學士班自105學年度起裁撤。
學院、學位學程新增	博士班	海洋工程科技博士學位學程	1、教育部104年5月19日臺教高二字第1040065146D號函核定。 2、新設博士班招生名額應由既有博士班招生名額自行調整，不另核給名額。 3、支援系所：輪機工程學系、系統工程暨造船學系、資訊工程學系、通訊與導航工程學系。
學院、學位學程新增	學士班	海洋文創設計產業學士學位學程	1、新設學士班第1年招生名額以45名為限，由既有學士班招生名額自行調整，不另核給名額。 2、支援系所：應用經濟研究所、海洋文化研究所、應用英語研究所、航運管理學系、機械與機電工程學系、海洋事務與資源管理研究所、資訊工程學系。

3. 依教育部規定時程於「105學年度公私立大學增設調整院系所學位學程及招生名額總量提報作業系統」完成填報招生名額分配表，並於104年8月27日以海研企字第1040015786號函備文檢送本校105學年度招生名額規劃：碩士班(表7-1A)、碩士在職班(表7-1B)、博士班(表7-1C)、學士班(表7-2)、進修學士班(表7-3A)及外國學生外加名額規劃表(表7-4)各乙式2份到部憑核。

(十六)本校104學年度校務諮詢委會議定於104年10月22日上午9時假人社院大樓一樓畢東江博士國際會議廳舉行。可出席諮詢委員共計12名，分別為：中央研究院吳金洌特聘研究員、東駒股份有限公司邱蒼民董事長、海瀧船務有限公司林見松董事長、中央研究院周昌弘院士(中國醫藥大學講座教授)、臺灣大學郭光雄名譽教授、中央研究院陳文村特聘研究員(清華大學特聘講座教授)、成功大學水利及海洋工程學系黃煌輝教授、中央研究院廖一久院士(臺灣海洋大學講座教授)、臺灣海洋大學鄭森雄講座教授、臺灣海洋大學歐善惠講座教授(成功大學名譽教授)、台大嚴慶齡工業研究中心國際焊接技術研究室總主持人蔡宗亮董事長及義守大學蕭介夫校長。列席名單為本校一、二級主管、各單位秘書及學生會代表。本次會議擬請諮詢委員就

本校校務發展重大事項與策略方針、辦學與研究發展方向及其他校務發展等相關事項提供諮詢與建議。

(十七)為研擬本校 105-109 學年度校務發展計畫，於 104 年 3 月 26 日召開第 1 次討論會議，確定計畫書架構及撰寫之格式內容。會議紀錄經 104 年 7 月 8 日校長核示，企劃組依會議決議於 104 年 7 月 14 日惠請各執行單位依校務發展、有效招生、多元升等、研究特色化、產學合作、人才培育及國際化等七大面向分別擬定策略方針、執行計畫，並明訂其關鍵績效指標(key performance indicator, KPI)。本案目前由企劃組彙整編修計畫書初稿，奉核後將送 104 學年度第一學期校務發展委員會議審議。

計畫業務組工作報告：

附件 2

(一)法規增、修訂

- 1 104 年 5 月 8 日海研計字第 1040008222 號令發布修訂「國立臺灣海洋大學建教合作收支管理要點」。
- 2.104 年 6 月 4 日海研計字第 1040010382 號令發布修訂「國立臺灣海洋大學研究計畫結餘款分配、運用及管理辦法」。

(二)學術獎勵委員會

- 1、104 年 5 月 8 日召開 103 學年度第 2 學期第 2 次學術獎勵委員會議，會議審查補助教師出席國外舉辦國際會議及國際短期學術訓練共計 3 件、增進社會服務獎勵案共計 8 件。
- 2、104 年 6 月 12 日召開 103 學年度第 2 學期第 3 次學術獎勵委員會議，會議審查補助教師出席國外舉辦國際會議及國際短期學術訓練共計 5 件、補助本校博士班研究生出席國際會議申請案共計 7 件、增進社會服務獎勵案共計 4 件。
- 3、104 年 7 月 14 日召開 103 學年度第 2 學期第 4 次學術獎勵委員會議，會議審查補助教師出席國外舉辦國際會議及國際短期學術訓練共計 5 件、補助本校博士班研究生出席國際會議申請案共計 1 件、增進社會服務獎勵案共計 5 件。
- 4、104 年 7 月 23 日辦理「103 學年度第 2 學期第 5 次學術獎勵委員會申請資料」為符合出國前完成審查，故此次採書面審查，決議通過補助教師赴國外姐妹校進行學術交流活動共計 11 件。
- 5、104 年 8 月 20 日召開 104 學年度第 1 學期第 1 次學術獎勵委員會議，會議審查補助教師出席國外舉辦國際會議及國際短期學術訓練共計 2 件、補助本校博士班研究生出席國際會議申請案共計 2 件、增進社會服務獎勵案共計 3 件及補助教師赴國外姐妹校進行學術交流活動共計 1 件。
- 6、104 年 10 月 1 日召開 104 學年度第 1 學期第 2 次學術獎勵委員會議，會議審查補助教師出席國外舉辦國際會議及國際短期學術訓練共計 2 件、補助本校博士班研究生出席國際會議申請案共計 3 件、增進社會服務獎勵案共計 4 件及補助教師赴國外姐妹校進行學術交流活動共計 2 件及 104

年度本校延攬特殊優秀人才措施補助資格審查，共 10 位每月獎勵 3 萬元，共需經費 221 萬 4,000 元。

(三)科技部業務

- 1、辦理科技部「103 年補助大專校院獎勵特殊優秀人才措施」績效報告結案，撰寫執行績效報告及補助經費彙總表。
- 2、辦理 104 年度補助大專校院獎勵特殊優秀人才措施申請案，核定補助經費 860 萬 8,000 元，較上年度減少 74 萬 58 元，已向科技部請領第一期款 430 萬 8,000 元，經費已匯入本校。
- 3、辦理科技部 104 年度「補助大專校院延攬特殊優秀人才措施」第 2 次申請案，撰寫計畫書向科技部申請補助經費，獲核定補助 1,197,017 元，經費已匯入本校。
- 4、辦理科技部「103 年補助大專校院獎勵特殊優秀人才措施」經費結案，通知各得獎人於印領清冊上蓋章。
- 5、辦理科技部「103 年補助大專校院獎勵特殊優秀人才措施」經費結案，檢送收支報告總表、印領清冊各 1 份及原始憑證。
- 6、辦理科技部 104 年度「大專學生研究計畫」，申請案共計 73 件，核定通過 31 件，較上年度增加 9 件，補助金額共計 1,488,000 元，經費已匯入本校。
- 7、辦理 104 年度海洋研究船貴重儀器計畫，申請案 1 件(環態所蔣國平教授)，通過 1 件。
- 8、辦理新進系統工程暨造船學系高瑞祥助理教授專題研究計畫，申請案 1 件，未通過。
- 9、103 年度專題研究計畫逾期未依規定繳交研究報告共 4 案，辦理催繳作業。
- 10、辦理 104 年度工程司「水下載具應用技術先期研發專案計畫」，申請案 8 件。(造船系陳柏台教授、翁維珠教授、辛敬業教授、許榮均教授、通訊系卓大靖教授、張淑淨教授、電機系程光蛟教授、黃培華教授)，通過 2 件(造船系辛敬業教授、電機系程光蛟教授)，總經費 400 萬。

- 11、辦理科技部工程司設計銀髮族專屬資通訊設備畫，申請案 1 件(電機系林進豐助理教授)，未通過。
- 12、辦理科技部政府巨量資料應用研究試辦計畫，申請案 1 件(資工系白敦文教授)，通過 1 件。
- 13、辦理新進機械與機電工程學系溫博浚助理教授專題研究計畫，申請案 1 件，通過 1 件。
- 14、辦理科技部 104 年度前瞻科技創新教育資源研發暨應用推廣計畫，申請案 1 件(造船系關百宸副教授)，通過 1 件。
- 15、辦理科技部 2015 年台灣(MOST)-南韓(NRF)雙邊合作專題研究計畫，申請案 1 件。(養殖系陳瑤湖教授)
- 16、辦理科技部 2016-2018 台灣與南非科技部雙邊共同合作研究計畫，申請案 2 件。(海生所林綉美教授、養殖系陳瑤湖教授)
- 17、辦理科技部 2016 年科技部與德國學術交流總署 (DAAD) 雙邊協議下人員交流 (PPP) 計畫，申請案 1 件。(海生所黃將修教授)
- 18、辦理科技部 105 年度貴重儀器共同使用服務計畫，申請案 2 件。(材料所黃榮潭助理教授申請 2 件)
- 19、辦理科技部 104 年開發型(第 3 期)及應用型(第 2 期)產學合作研究計畫，申請案 2 件。(電機系張忠誠教授、生科系黃志清副教授)
- 20、辦理 105 年度第二期能源國家型科技計畫(NEP-II)「能源科技策略小組」、「能源政策之橋接與溝通小組」與「國際合作小組」，申請案 1 件。(環漁系歐慶賢教授)
- 21、辦理 104 年度專題研究計畫申覆案共計 15 件。
- 22、辦理 105 年度科技部/經濟部能源局「能源科技學術合作研究計畫」，申請案 4 件。(河工系顧承宇教授、食科系潘崇良教授、電機系林正凱助理教授、輪機系王榮昌教授)
- 23、辦理新進新進教師生命科學系蘇正寬助理教授專題研究計畫，申請案 1 件。
- 24、辦理新進教師生命科學系王志銘助理教授專題研究計畫，申請案 1 件。
- 25、辦理 104 年度「中央與地方防救災情資整合研究先期計畫」，申請案 1 件。(河工系顧承宇教授)

- 26、辦理 105 年度「補助學者提昇國際影響力」研究計畫，申請案 3 件。(河工系陳正宗教授、應地所陳明德教授、海生所黃將修教授)
- 27、辦理第二期能源國家型科技計畫(NEP-II)能源政策橋接與溝通小組運作計畫/推動及管理計畫，申請案 1 件。(海洋能源與政策研究中心許泰文教授)
- 28、辦理工程司「積層製造-軟體領域研究專案計畫」，申請案 1 件。(資工系謝君偉教授)
- 29、辦理 104 年開發型第 2 年產學合作研究計畫，申請案 1 件。(養殖系呂明偉副教授)
- 30、辦理新進教師新進教師王彙喬助理教授專題研究計畫，申請案 1 件。
- 31、辦理 104 年度傑出研究獎，申請案 2 件。(應地所陳明德教授、商船學系賴禎秀教授)
- 32、辦理 2016~2017 年臺灣-義大利雙邊共同合作研究計畫，申請案 1 件。(養殖系郭金泉教授)
- 33、辦理 2015 年度歐盟 Horizon 2020 先期規劃計畫，申請案 1 件。(養殖系郭金泉教授)
- 34、辦理生科司第二次公開徵求「生物資源整合與建置計畫 II」計畫，申請案 2 件。(養殖系陳衍昌、黃沂訓教授)
- 35、辦理人文司 105 年度「大學與地方政府合作推動地方人文發展與跨域治理」計畫，申請案 1 件。(海文所黃麗生教授)
- 36、辦理 105 年「產學技術聯盟合作計畫(產學小聯盟)」，申請案 1 件。(輪機系林成原教授)
- 37、辦理 105 年度科技部／國防部「國防科技學術合作研究計畫」，申請案 1 件。(商船系黃俊誠副教授)
- 38、科技部來函修正「科技部補助專題研究計畫助理人員約用注意事項」，並自 104 年 8 月 1 日起生效，本案業經奉核並通知各學院轉知各系所所屬教師知悉。

(四)教育部

- 1、教育部函示各校檢視有關學生兼任助理相關業務事項，並依「專科以上學校強化學生兼任助理學習與勞動權益保障處理原則」訂定相關配套機制；本校已依相關處理原則進行業務分工並訂定相關規範。

(五)其他業務

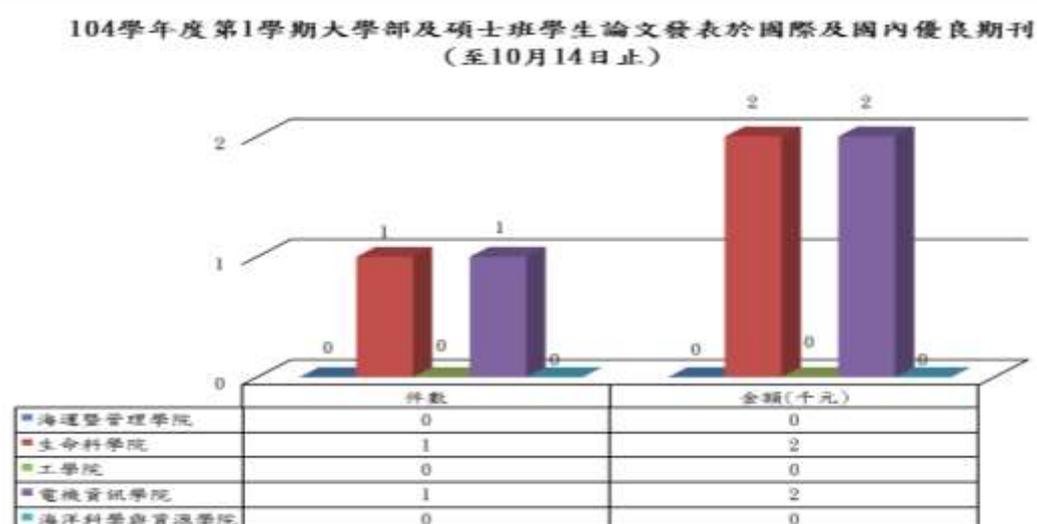
- 1、104年5月11日召開「104學年度獎勵特殊優秀人才審查委員會」辦理104學年度獎勵特殊優秀人才申請作業，共有106位老師申請，通過獎勵共有106位老師。
- 3、辦理「103年計畫執行結餘款轉104年度再運用」相關作業。
- 4、填寫立法院預算中心99-103年彈性薪資15張調查表。
- 4、辦理中央研究院「104年第2梯次獎勵國內學人短期來院訪問研究案」，本校有運輸系游明敏老師通過。
- 5、104年7月29日召開103學年度第2學期第1次補助專案研究人員聘任審查會議，通過續聘案4件，新聘案3件。
- 6、辦理催繳104年國立臺灣海洋大學暨國立臺北科技大學學術合作專題研究計畫【試辦】及104年國立臺灣海洋大學暨國立臺北大學學術合作專題研究計畫【試辦】之期中報告4份。
- 7、105年度臺北聯合大學研究計畫申請預計於104年10月1日開始，研究計畫申請系統(由臺北醫學大學研發)上線預計於104年10月15日開放，系統帳號申請及計畫送出截止時間為104年10月30日(週五)下午5時，逾期不予受理。
- 8、完成辦理103學年度獎勵學術研究申請，依據104年6月18日學術獎勵委員會議複審結果，審查通過期刊獎勵篇數288篇，總計461個獎勵單位，每個獎勵單位以5,000元發放，共計230萬5,000元。
- 9、至104年10月14日「教師論文發表補助」申請案共計76件；海運暨管理學院15件、生命科學院24件、海洋科學與資源學院7件、工學院20件、電機資訊學院10件，補助金額共計1,605,443元。

10、104 學年度第 1 學期獎勵「大學部及碩士班學生論文發表於國際及國內優良期刊」申請案共計 2 件；生命科學院 1 件 2,000 元、電資學院 1 件 2,000 元，獎勵金額共計 4,000 元。



11、協助人事室辦理監察院監察調查處調查有關勞動部及教育部分別訂定發布「專科以上學校兼任助理勞動權益保障指導原則」及「專科以上學校強化學生兼任助理學習與勞動權益保障處理原則」等事項查覆情形彙整表，本案已依規定進行填覆並於期限內回覆人事室。

12、協助人事室辦理教育部有關大專校院 104 學年度學生兼任助理配合措施建置調查表，本案已依規定進行填覆並於期限內回覆人事室。



13、計畫組協助辦理人事室填覆教育部「105 年度臨時人員、派遣人力及勞動承攬運用情形調查表」，本案已依規定進行填覆並於期限內回覆人事室。

- 14、為辦理有關學生兼任研究助理學習與勞動型態相關業務，本組於104年10月2日下午二時三十分假行政大樓四樓會議室，召開「學生兼任研究助理學習與勞動型態相關業務討論會」。
- 15、104年6月10日基隆市政府社會處至本校實施勞動條件檢查，抽查本校計畫專任助理、兼任助理及臨時工等差勤管控紀錄，針對本校涉嫌違反勞動基準法規定之事項，本組已於市政府規定之期限內將相關陳述說明書及佐證資料送人事室。
- 16、104年7月份辦理本校計畫人員差勤管控機制，查核104年1月1日至06月30日出勤情形，相關規定皆依本校「國立臺灣海洋大學研究計畫約用人員管理要點」及「國立臺灣海洋大學研究計畫約人員給假一覽表」辦理，事假不給工資，普通傷病假1年內未超過30日部份，工資折半，擬請計畫主持人依本校相關規定，處理所屬人員出勤異常及請假薪津收回事宜。
- 17、104年7月22日會同主計室、人事室人員，對目前本校老師執行科技部計畫，進行104年第2季研究計畫約用臨時人員出勤情形抽查(抽查104年4月至6月)，其查核乃針對計畫臨時工所核報薪資時段與上課時間是否相同;如時間重覆者，將通知計畫主持人收回薪資事宜以符合科技部要求，104年第2季抽查情形皆符合規定。
- 18、為服務本校老師，每日至行政院工程會網站蒐尋(教育部、經濟部、行政院農業委員會及交通部航港局)招標資訊，相關資料放置在研發處計畫業務組網頁的「工程會招標資訊」。詳細資料可至行政院工程會網 (<http://web.pcc.gov.tw/pishtml/pisindex.html>) 點閱。

本校研究計畫統計表(會計年度)

104.10.14 統計

年度	科技部		農委會		建教合作		合 計	
	件數	金額	件數	金額	件數	金額	件數	金額
2006	228	220,090,962	86	95,325,500	216	207,582,768	530	522,999,230
2007	236	212,570,553	80	76,938,147	541	211,552,069	857	501,060,769
2008	228	232,068,250	77	72,878,670	618	233,592,250	923	538,539,170
2009	245	265,104,478	67	90,325,600	641	237,148,747	953	592,578,825
2010	249	252,113,873	72	102,713,575	576	222,616,659	897	577,444,107
2011	261	263,229,100	49	62,569,940	575	259,874,181	885	585,673,221
2012	267	272,287,170	55	59,917,994	559	271,660,894	881	603,866,058
2013	257	278,111,722	60	59,805,098	631	287,842,980	948	625,759,855
2014	258	300,522,899	56	56,170,320	676	367,097,363	990	723,790,582
20150101~20151014	280	310,262,709	70	98,208,679	410	208,344,466	760	616,815,854

A、海洋大學研究計畫統計圖



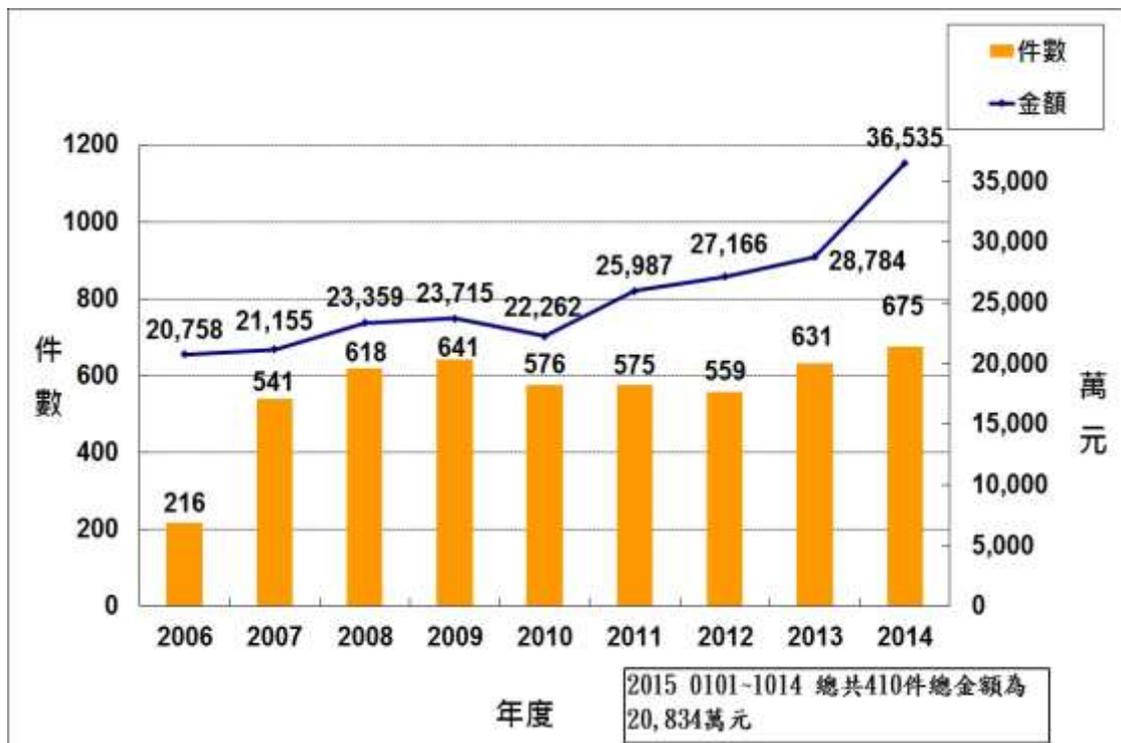
B、科技部計畫統計圖



C、農委會計畫統計圖



D、建教合作計畫統計圖



(一) 國內學術合作交流案

- 1.104 年 6 月 9 日假行政院農委會水產試驗所 7 樓國際會議廳辦理本校與水試所第 22 次合作研究推動座談會，執行計畫共 17 件，其中擬於 6-7 月結案共 2 件，暫停推動計畫 1 件，持續推動共 14 件，新研提計畫案通過共 3 件。
- 2.教育部 104 年 6 月 10 日函知基隆高中改隸本校附屬高中修正事宜，修正後計畫書及合併契約(草案)已於 104 年 6 月 30 日基隆高中校務會議通過，本校於 104 年 9 月 17 日臨時校務會議通過「國立基隆高級中學申請改隸為國立臺灣海洋大學附屬學校案」修正計畫書及合併契約草案，雙方於 104 年 10 月 1 日簽署合併契約後，104 年 10 月 8 日由基隆高中函報教育部。
- 3.臺北聯合大學系統於 104 年 7 月 21 日舉辦「學術英文研討會摘要與簡報撰寫研習營」，本校共計 7 位師生報名參與；104 年 8 月 27 日由臺北醫學大學召開「臺北聯合大學系統委員會 2015 年第二次會議」，討論「新任系統校長報部流程改善案」、「105 年度系統校長選任案」及「臺北商業大學」加入臺北聯大系統案」，決議明年本校及張清風校長為臺北聯合大學系統輪值學校及系統校長；臺北醫學大學於 104 年 9 月 7 日辦理「105 年度臺北聯合大學系統學術合作專題研究計畫討論會議」，由副研發長及計畫業務組代表本校參與討論；臺北醫學大學於 104 年 9 月 16 日辦理「105 年度臺北聯合大學研究計畫申請系統線上 demo 會議」，由計畫業務組代表與會討論臺北聯合大學研究計畫申請系統流程；本校擔任 2016 年臺北聯合大學系統輪值學校第一次統籌會議擬於 104 年 10 月 20 日完成各處室活動規劃收件，並於 104 年 11 月 12 日召開第一次統籌會議。
- 4.104 年 7 月 22 日本校造船系為落實學用合一的人才培育平台，與台灣國際造船股份有限公司簽署產學合作人才培育備忘錄，已於簽署後送本組備查。
- 5.104 年 7 月 31 日完成本校航管系周恆志教授兼任光明海運股份有限公司獨立董事學術回饋金簽約事宜；104 年 9 月 4 日完成本校光電所江海邦教授兼任英濟股份有限公司獨立董事學術回饋金簽約事宜。
- 6.104 年 9 月 4 日假本校行政大樓第二演講廳辦理本校與全利能源實業股份有限公司簽署「地熱、海洋發電技術交流合作意向書」典禮。
- 7.教育部 104 年 8 月 7 日函知於 104 年 8 月 20 日舉辦「國立基隆高級海事職業學校申請改隸為國立臺灣海洋大學附屬學校第 1 次審查會議」，並於 104 年 9 月 4 日函送「國立基隆高級海事職業學校申請改隸為國立臺灣海洋大學附屬學校第 1 次審查會議紀錄」，刻正依會議決議及委員審查意見修正合併計畫書及合併契約，基隆海事並於 104 年 10 月 1 日蒞臨本校一同討論計畫書修正事宜。
- 8.104 年 7 月 27 日召開本校與海墾社會福利基金會共組「臺灣國際藻類研究基金委員會」第一次籌備會議，於 104 年 9 月 15 日召開「臺灣國際藻類研

究基金委員會」第二次籌備會議，完成雙方合作協議書內有關研究計畫、國際合作計畫、訪問學者交流計畫、博士生獎學金及國際交換生等各類補助法規及申請表格，並選派本校唐世杰教授及海墾社會福利基金會黃怡明主任分別擔任「臺灣國際藻類研究基金委員會」正、副秘書長，由本校「臺灣藻類資源應用研發中心」計畫助理戴嘉儀小姐轉任「臺灣國際藻類研究基金委員會」行政助理，雙方於 104 年 9 月 29 日以通訊換約方式完成合作協議書簽署，並於本（104）年度 10 月 1 日起執行合作事項。

（二）學生出國短期研修及出席國際會議補助案

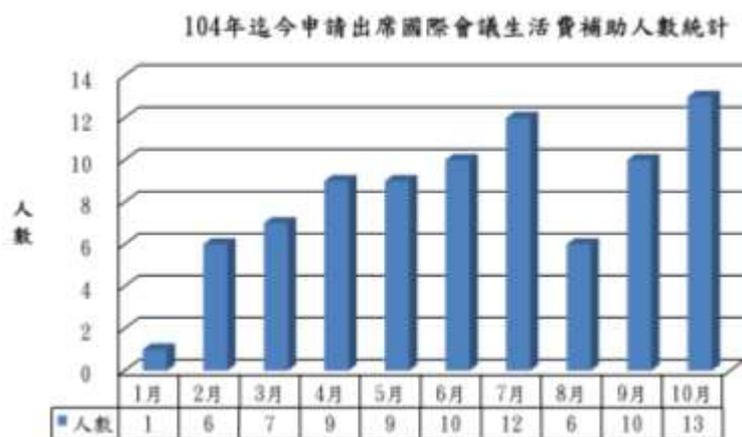
1. 辦理教育部「學海系列」計畫(學海飛颺：選送一般優秀學生赴國外短期研修，學海惜珠：選送清寒優秀學生赴國外研修，學海築夢：薦送學生赴國外實習)：

- (1) 104 年度教育部「學海飛颺」計畫：目前共核定 16 位獲獎生（其中 5 位同學經費來源為 103 年度計畫經費），第 3 次甄選會會議紀錄尚在簽核中。
- (2) 104 年度教育部「學海築夢」計畫：6 件獲獎計畫共預定選送 29 位學生出國，目前周昭昌老師計畫中，4 位同學擬於寒假期間至日本實習單位實習。
- (3) 配合校慶活動於 10 月 17 日邀請多位 103 年度學海獎助學金獲獎學生到場經驗分享並接受校長頒獎。
- (4) 104 年教育部「學海系列」計畫與交換學生獎學金說明會，定於 103 年 10 月 27 日假本校第二演講廳舉行，亦邀請多位獲獎生與會分享赴外經驗及心得。
- (5) 104 年參與教育部「學海飛颺」計畫甄選學生共計 19 位(第 3 次甄選會共計 3 人參與)，其中有 5 位同學申請語言學程。學海飛颺計畫主要為鼓勵在校成績優異學生赴國外大專校院研修，且依本校「國立臺灣海洋大學學生赴國外短期研修甄選作業細則」規定，學海飛颺計畫獲獎生研修 1 學期(季)者，最少應修 4 學分專業課程，雖申請語言學程的學生另有選修專業相關學分，但出發點已與計畫初衷有所不同，雖然學校鼓勵學生多出國研修培養國際視野，但仍希望申請學海飛颺的學生以選擇專業課程研修為主，如欲申請語言學程，建議向國際處詢問有關姐妹校語言學程申請方式。

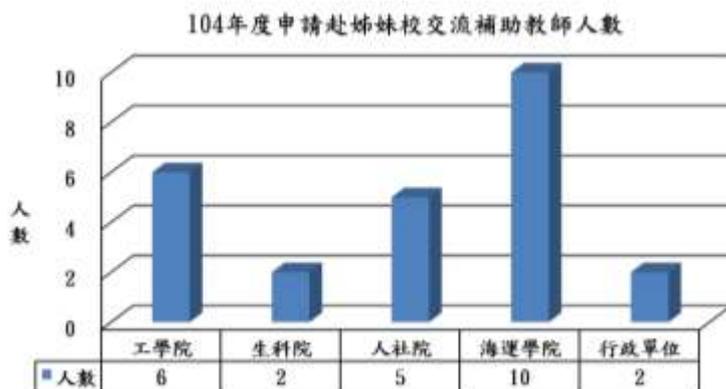
2. 104 年度本校學生出席國際學術會議截至目前申請人次如下：

- (1) 申請「學生出席國際會議生活費補助」者共 83 人次。
- (2) 申請「研究生出席國際會議機票費及註冊費補助」者共 39 人次。
- (3) 本校研究生出席國際會議發表論文機票費及註冊費補助款(每個學制補助一次為原則)是由「重大研究與發展事項暨研究成果管理與推廣業務」項下支應，出席國際會議生活費補助款(每個會計年度限補助一次)是由「學生公費及獎助金」項下支應。104 年起增列五年一貫生出席國際會

議機票費及註冊費補助申請，已有 7 名五年一貫生依規定進行申請，但年度內亦有 5 名一般碩士生專簽比照五年一貫生申請補助、3 名碩士生專簽校方予以國內舉辦之國際研討會註冊費補助、3 名博士生專簽學制內第 2 次或第 3 次申請補助、3 名碩士生專簽出席非國際組織於大陸地區舉辦之研討會生活費補助以及研究生專案參加水環境科學高校聯盟會議申請補助等，一年內約有 12 份因不符法規要件或希望校方經費援助之簽呈申請補助，導致校方補助金額逐年增加。雖然補助學生出席國際會議可增加學校國際上的曝光度及培養學生國際化視野，仍希望各學院老師多利用科技部或校外某些基金會的補助管道，減少校方營運上的經費壓力



3.104 年度申請專任教師赴姊妹校進行學術交流活動補助截至目前共計 25 位。



(三) 科技部申請案件

1. 科技部補助邀請國際科技人士申請案：104 年度截至目前共 8 件申請案，1 件未通過，1 件審核中，其餘全數通過申請。
2. 科技部國內研究生出席國際學術會議申請案：104 年度截至目前共 46 件申請案，核定通過共 24 件，13 件未通過，9 件審核中。
1. 科技部補助舉辦雙邊/多邊合作研討會及國際研討會申請案：104 年度截至目前共 5 件申請案，3 件通過，2 件審核中。

(一)海洋研究船海研二號 104 年 8~10 月人事及業務報告

1. 海研二號船長凌道生先生通過試用期考核並奉准於 104 年 9 月 18 日正式聘用；二管輪崔為積先生亦奉准於 104 年 9 月 30 日正式聘用。
2. 本學期研究船船舶管理諮詢委員會會議委員業於 104 年 8 月 10 日完成辦理，主要議案為因應「國立臺灣大學海研一號研究船管理使用辦法」即將廢止，擬制定「海研二號研究船管理使用辦法(草案)」。草案參照臺大新擬之「海研一號研究船管理使用辦法(草案)」進行研擬，已獲管理諮詢委員會通過，並通過 9 月份行政會議決議，已函送國立臺灣大學並待該校召開海洋研究船管理諮詢會議時討論。
3. 海研二號本年度(104 年 1 月 1 日至 9 月 30 日止)累計執行 51 航次，合計共 162 天的海上探測任務，其中科技部計畫共 28 航次 99 天、建教委託航次共 19 航次 59 天、實習航次共 2 航次 2 天以及其它測試航次共 2 航次 2 天。
4. 104 年 6 月 17 日由交通部航港局、驗船協會以及北區航務中心等派員前來視察海研二號逃生滅火操演之演練過程並給予指導，另業於 7 月 17 日針對相關缺失完成複查。
5. 海研二號船上人員意外險(含醫療險)每人 600 萬元業於 7 月 14 日完成招標，由富邦產物保險股份有限公司以 42 萬元得標，自 7 月 15 日起生效，為期一年。
6. 因應海研二號營運成本考量，自 104 年 8 月 1 日起調整海研二號收費標準，非營利事業每日 12 萬調整為 14 萬，營利事業每日 15 萬調整為 17 萬(每日增收 2 萬元)。
7. 統計今(104)年使用海研二號研究船的老師所發表之學術論文(SCI)，合計共 59 篇。其中中山大學 1 篇/3 位老師、中央大學 3 篇/3 位老師、成功大學 5 篇/1 位老師、海洋大學 40 篇/14 位老師，台灣大學 10 篇/6 位老師。

(二) 海洋研究船海研二號預算執行概況報告

1. 104年1月1日~9月30日公務預算支出總表

經費用途	預算數	實支數	餘額	執行%
業務費	7,034,000 元	7,012,732 元	21,268 元	99.7
設備費	344,000 元	277,373 元	66,627 元	80.6
合計：	7,378,000 元	7,290,105 元	87,895 元	90.2

1.估業務費 60%花費項目如下：

- (1)歲修費用:2,300,000 元
- (2)主機、空壓機及發電機配件:735,000 元
- (3)船體及船東互助保險費:709,220 元
- (4)碼頭停泊費:400,000 元

2.設備費主要採購項目如下：

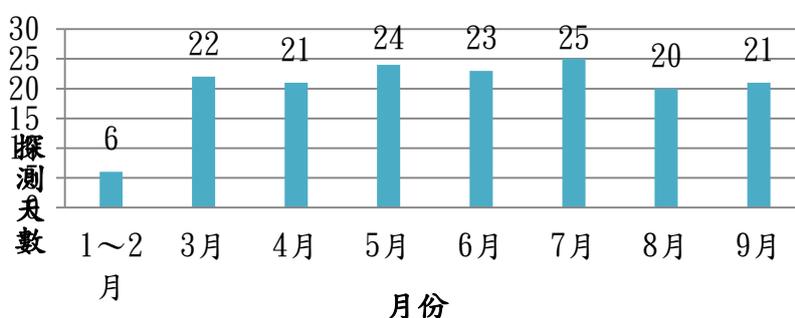
3G 無線路由器(16,800 元)、水冷式製冰機(43,000 元)、空氣清淨機(11,855 元)、螢幕顯示器(73,000 元)、電腦汰換(49,118 元)、防火衣(33,600 元)、錨繩(50,000 元)、。

(三) 海洋研究船海研二號104年船舶運作報告

1. 104年1~9月預定出海日數為189天，實際出海日數為164天(103年同時段出海日數為153天)，出海率為86.8%，航行19,522浬，總共416人次科學家進行出海研究工作。

104年出海天數統計表圖

	1~2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	合計
預計出海	6	25	22	25	28	29	27	25	187
實際出海	6	22	21	24	23	25	20	21	162
出海率(%)	100.00%	88.00%	95.45%	96.00%	82.14%	86.21%	74.07%	84.00%	86.63%
備註	取消出海因素：強烈東北季風4天、颱風及其外圍環流14天、研究儀器故障5天、領隊因故無法出海2天。								

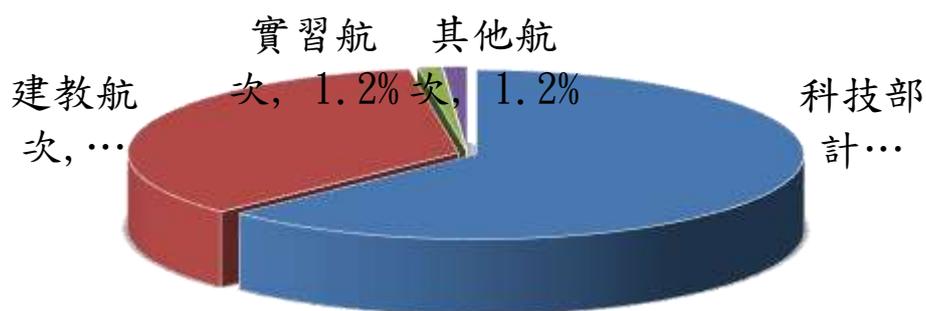


2. 104年1~9月實際出海日數為162天，各計畫使用天數如下：

- (1) 執行科技部計畫共有99天佔61.1%。
- (2) 執行建教委託航次有59天佔36.4%
- (3) 執行學生實習課程有2天佔1.2%。
- (4) 安裝貴重儀器測試航次2天佔1.2%。

104年執行計畫統計表圖

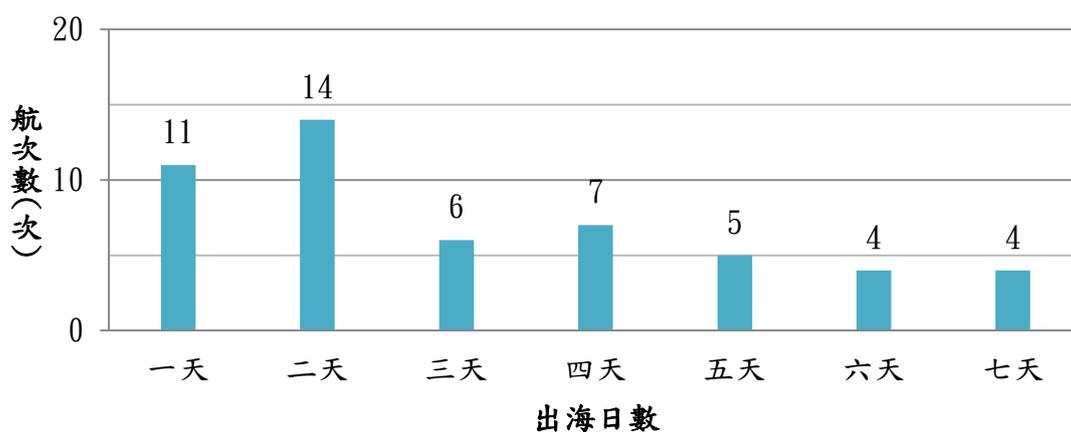
項 目	科技部計畫	建教航次	學生實習	其他	總計航次
航 次	28	19	2	2	51
執行天數	99	59	2	2	162
天數比例	61.1%	36.4%	1.2%	1.2%	100%



3. 104年1~9月實際出海51航次，其中出海0.5天~1天合計有11航次、出海2天有14航次、出海3天有6航次、出海4天有7航次、出海5天有5航次、出海6天有4航次、出海7天有4航次，平均每航次出海約3.2天。

104年每航次出海天數統計表圖

一天	二天	三天	四天	五天	六天	七天	合計
11	14	6	7	5	4	4	51

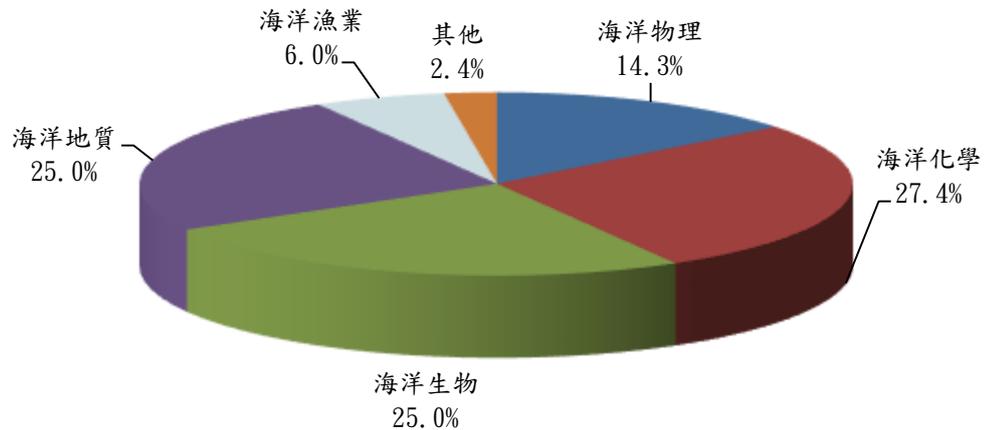


4. 海研二號執行海洋物理航次有12次(14.3%)、海洋化學航次有23次(27.4%)、海洋生物航次有21次(25%)、海洋地質航次有21次(25%)、海洋漁業航次有5次(6%)、其他航次有2次(2.4%)。

104年度各航次執行內容統計表圖

作業性質	次數	百分比
海洋物理	12	14.3%
海洋化學	23	27.4%
海洋生物	21	25.0%
海洋地質	21	25.0%
海洋漁業	5	6.0%

其他	2	2.4%
----	---	------

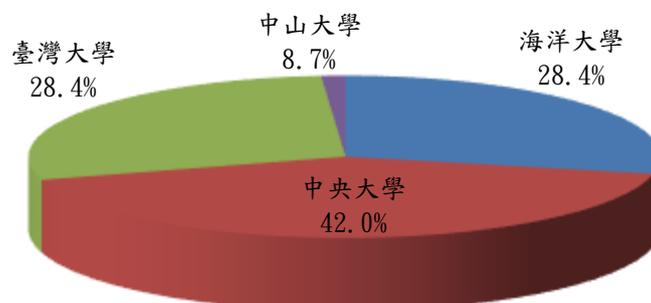


5. 104年1~9月各機構參與計畫實際執行航次天數如下：

- (1) 國立臺灣海洋大學參與38次60天。
- (2) 國立中央大學參與14次54天。
- (3) 國立臺灣大學參與13次59天。
- (4) 國立中山大學參與1次3天。
- (5) 國立成功大學參與2次1天。
- (6) 國立中正大學參與1次3天。
- (7) 中央研究院參與5次13天。
- (8) 中山科學研究院參與4次4天。

103年參加航次機構及次數表圖

機構名稱	參加天數	參加次數	比例
海洋大學	46	24	28.4%
中央大學	68	17	42.0%
臺灣大學	46	9	28.4%
中山大學	2	1	1.2%
合計	162	51	100.0%



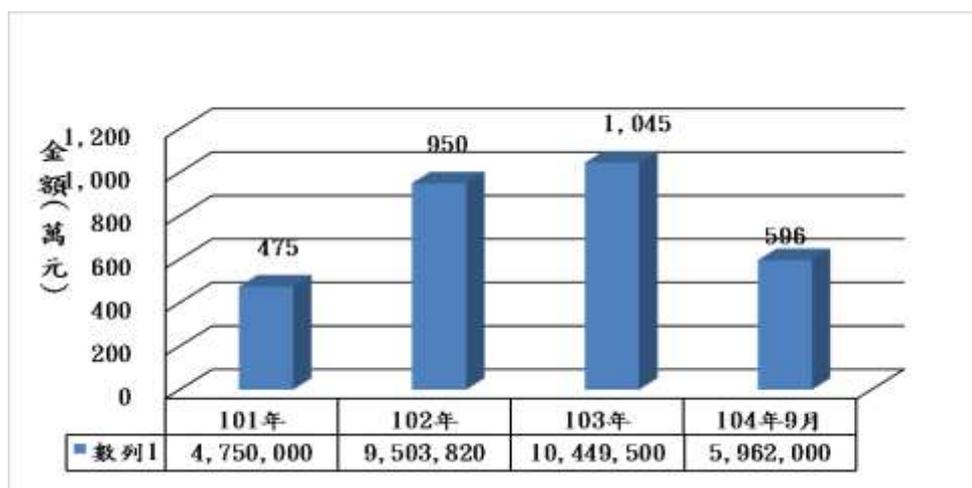
(一)研發成果推廣成效

1. 「2015 台北國際發明暨技術交易展-研發成果競賽區」於 10 月 3 日圓滿落幕。本次分別獲得 1 個金牌獎、1 個銀牌獎及 1 個銅牌獎。獲獎作品如下：
 - (1) 材料工程研究所陳永逸老師與黃榮潭老師的「內部氧化層狀結構及其製作方法」獲得金牌獎。
 - (2) 商船學系田文國老師的「車輛自動防火暨滅火系統」獲得銀牌獎。
 - (3) 光電科學研究所江海邦老師的「抗反射層的製造方法」獲得銅牌獎。
2. 「2015 國際發明展暨技術交易展-科技部館」，本次共計安排 7 件研發成果展出，技術推廣七件技術名稱：
 - (1) 資工系謝君偉老師之「基於 Kinect 之線上手寫文字辨識系統」。
 - (2) 養殖系呂明偉老師之「製備魚類核糖核酸試劑之方法」。
 - (3) 生科系林翰佳老師之「高效率 DNA 聚合酶與酵素活性促進劑」。
 - (4) 機械所莊水旺老師之「利用壓鑄生產鋁基飛灰複合材料鑄件」。
 - (5) 造船系趙勝裕老師及陳建宏老師之「用於發電的線性往復式流體動力轉換系統」。
 - (6) 生科系林秀美老師之「以不同矽來源並摻雜鎳系金屬之材料作為促進毛髮生長劑。」
 - (7) 應地所姜智文老師之「海底電磁溫壓觀測系統」。
3. 中心進駐廠商「中譽工業股份有限公司」榮獲「104 年度中小企業創新育成中心破殼而出企業」。
4. 協助學生團隊申請新型及設計專利，獲證專利名稱為：
 - (1) 蠟燭結構(新型專利)
 - (2) 船舶型咖啡杯組(設計專利)
 - (3) 貨櫃輪型調味罐組(設計專利)

(二)技術移轉業務

1. 辦理資工系謝君偉老師研發成果「影像感測與辨識技術」合約簽署及技轉金請款事宜。
2. 辦理養殖系冉繁華老師研發成果「奈米銀應用於疾病防治之技術」合約簽署，及技轉金請款事宜。
3. 辦理資工系謝君偉老師研發成果「超音波 2D 影像之處理分析技術」合約簽署及第 1 期技轉金請款事宜。
4. 完成養殖系劉擎華老師「觀賞蝦安定飼料配方及製程」合約簽署及技轉金請款事宜。

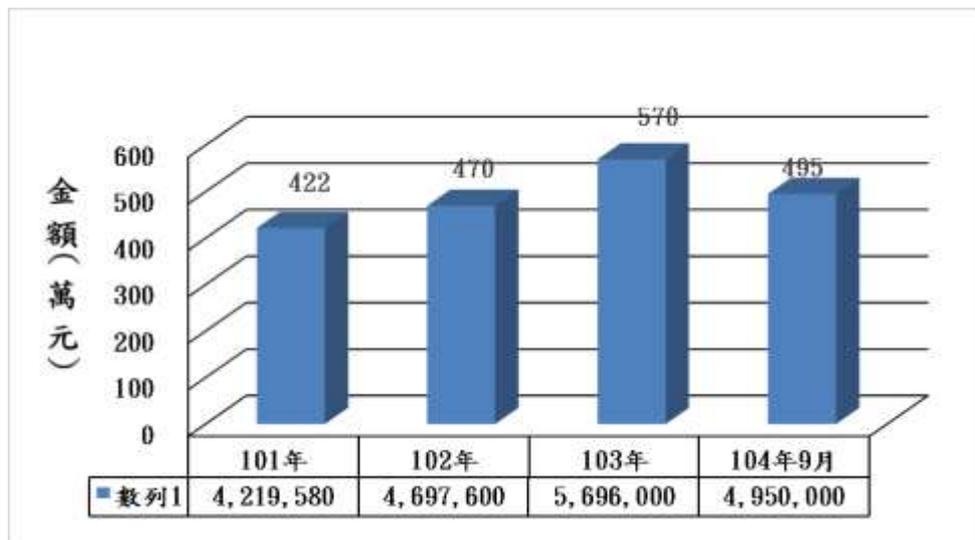
5. 辦理食科系孫寶年老師「深層海水養殖燕魚隊其肉質與風味之影響」合約簽署及技轉金請款事宜。
6. 辦理食科系劉昌樹老師「薑母茶即沖飲品乾燥造粒技術之開發」合約簽署及技轉金請款事宜。
7. 辦理食科系龔瑞林老師「含褐藻膠寡醣之護膚功能素材開發與配方」合約簽署及技轉金請款事宜。
8. 辦理食科系吳彰哲老師「藻類多醣體應用於保健食品、美容及抗病毒研究之應用」合約簽署及技轉金請款事宜。
9. 辦理海洋能源與政策研究中心許泰文特聘教授「河川及水庫底泥調查技術與整體環境水庫、河川及河口近岸底泥水質水理模擬」第2期技轉金請款事宜。
10. 辦理食科系蔡國珍老師「固態培養靈芝菌絲體之生產技術」第3期技轉金請款事宜。
11. 辦理資工系謝君偉老師「即時車牌偵測與辨識技術」第2期款技轉金請款事宜。
12. 104年1月1日至9月30日止共簽屬技轉合約8件，金額為新台幣596.2萬元。本校101-104年(104.09.30止) 技轉金一覽表(如表一)



(三) 產學合作計畫業務

1. 辦理食科系蔡國珍老師產學合作計畫「開發高附加價值之多功能靈芝穀物錠」之合約簽屬。
2. 辦理食科系龔瑞林老師產學合作計畫「牛蒡醋改善糖尿病誘發雄性生殖傷害之功效監控評估」之合約簽屬。
3. 辦理食科系蕭心怡老師產學合作計畫「高風險性食品輸臺模式調查計畫」之合約簽屬。
4. 辦理食科系蔡國珍老師產學合作計畫「以第2型糖尿病大鼠餵食模式探

- 討靈汁液態發酵之降血糖功效」之合約簽屬。
5. 辦理食科系吳彰哲老師產學合作計畫「探討完整營養配方Nutrawell作為放射增敏劑以抑制肺癌細胞轉移之可能機轉」之合約簽屬。
 6. 辦理食科系蔡國珍老師產學合作計畫「利用新穎固態發酵槽操作系統以乳酸菌降解豆粕抗營養因子」之合約簽屬。
 7. 辦理機械系莊水旺老師產學合作計畫「壓鑄模具助造方案模流分析服務產學合作計畫」之合約簽屬。
 8. 辦理生科系何國牟老師產學合作計畫「靶點分析體外酶切法檢測靶基因標的基因效率」之合約簽屬。
 9. 辦理養殖系冉繁華老師產學合作計畫「智慧型水產活體運輸裝置及系統開發」之合約簽屬。
 10. 103年1月1日至9月30日止共簽署產學合作合約9件，共計新台幣495萬元。本校101-104年(104.09.30止)產學合作計畫一覽表(如表二)。



(四) 專利相關業務：

1. 104年5月1日至10月10日止辦理專利業務事宜如下：
 - (1) 食科系蔡國珍老師「發酵蟲草屬真菌米基而製備 γ -氨基丁酸之方法及其應用」答辯費用核銷案。
 - (2) 造船系趙勝裕老師「垂直軸流體動能換能器」美國發明專利答辯(選組)費用核銷案。海生所彭家禮老師、生科系林翰佳老師自行研發之成果「海生疫病菌及其生產二十碳五烯酸及/或二十碳四烯酸的方法」美國發明專利實審費用核銷案。
 - (3) 食科系吳彰哲老師與中研院共同之研發成果「燒燙傷口癒合組合物」中華民國發明專利費用核銷案。

- (4) 食科系吳彰哲老師與中研院共同之研發成果「燒燙傷口癒合組合物」美國發明專利費用核銷案。
- (5) 食科系蔡國珍老師執行科技部計畫之研發成果「新穎之酵母菌及其應用」中華民國發明專利領證及年費費用核銷案。
- (6) 輪機系王正平老師執行科技部計畫之研發成果「晶片檢測平台」中華民國發明專利領證及年費費用核銷案。
- (7) 輪機系王榮昌老師「噴流致動模組」中華民國發明答辯費用核銷案。
- (8) 機械系林鎮洲老師「韌帶鬆弛度量測系統及其量測方法」中華民國發明專利申復費用核銷案。
- (9) 材料所陳永逸老師、養殖系劉擎華老師「無毒且可抑制藻類生長的透明硬質水族缸及其製法」中華民國發明專利申請費用核銷案。
- (10) 食科系蔡國珍老師「新型酵母菌及其應用」中國專利領證及年費費用核銷案。
- (11) 食科系蔡國珍老師「發酵蟲草屬真菌米基而製備 γ -胺基丁酸之方法及其應用」美國專利答辯費用核銷案。
- (12) 造船系柯永澤老師「利用邊界層控制的單向雙層導罩的海流發電裝置」歐洲發明專利追加檢索報導費用核銷案。
- (13) 食科系蔡敏郎老師「幾丁質去乙酰化的方法」第2次答辯費用核銷案。
- (14) 光電所黃智賢老師「使用物理性氧化物移除方式的矽太陽能電池製造方法與包含以上方法之教具」中華民國發明專利答辯費核銷案。
- (15) 造船系趙勝裕老師研發成果「垂直軸流體動能換能器」美國發明專利答辯費用。
- (16) 造船系柯永澤老師研發成果「擴散型端板螺槳」中華民國發明專利答辯費用。
- (17) 造船系柯永澤老師研發成果「一種用於高速船舶的船舵」中華民國發明專利申請費用。
- (18) 造船系趙勝裕老師研發成果「防災預警裝置及其方法」美國發明專利答辯費用。
- (19) 食科系蔡國珍老師真菌米基而製備 γ -胺基丁酸之方法及其應用」第2次答辯費用。

2. 新辦理之專利申請案件：

單位/老師	專利名稱	申請國家
生科系/林翰佳老師	以三角褐指藻鹼性磷酸酶之啟動子在矽藻中開發外源性基因重組蛋白表現系統	中華民國
養殖系/劉擎華老師	具備過濾及製冷模組的水族箱外掛裝置	中華民國
生科系 林秀美老師	以不同矽來源並摻雜銅系金屬之材料作為促進毛髮生長劑	中華民國
環漁系/藍國璋老師	利用外掛式咬鉛改良鮪延繩釣支繩加重方式	中華民國
食科系/蔡敏郎老師 劉昌樹老師	高鹹度微粒鹽之技術開發	中華民國
食科系/蔡敏郎老師	利用爆炸性膨發製造 α -幾丁質	中華民國

3. 辦理本校申請科技部 103 年度第二階段發明專利補助作業，於期限內 (104.7 月底前)完成線上登錄，並彙整每案之審查意見表、經費核定清單、專利說明書及官方受理文件影本等相關資料。本次核獲補助件數 13 件，補助金額為新台幣 22 萬 4,149 元，明細如下：

編號	專利名稱	系所	發明人	國別	種類	費用項目	實際發生費用	補助金額
1	新穎之酵母菌及其應用	食科系	蔡國珍 吳建輝	US	發明	補正申覆	59,703	23,881
2	差動型氫氣感測器、差動對氫氣感測放大器及其製造方法	電機系	羅文雄、羅傑、譚仕煒、韋志縈、許國彥、羅皓	TW	發明	第二階段申請費用	29,700	11,880
3	差動型氫氣感測器、差動對氫氣感測放大器及其製造方法	電機系	羅文雄、羅傑、譚仕煒、韋志縈、許國彥、羅皓	TW	發明	第二階段補正申覆	16,000	6,400
4	差動型氫氣感測器、差動對氫氣感測放大器及其製造方法	電機系	羅文雄、羅傑、譚仕煒、韋志縈、許國彥、羅皓	TW	發明	核准領證及專利年費	8,100	6,480
5	韌帶鬆弛度量測系統及其量測方法	機械系	林鎮洲	TW	發明	補正申覆	10,000	4,000
6	晶片檢測平台	輪機系	王正平	TW	發明	補正申覆	15,000	6,000
7	垂直軸風力發電機	造船系	趙勝裕,陳建	US	發明	補正申覆	22,060	8,824

			宏,辛敬業						
8	微型鑽針芯厚之改良型破壞式暨視覺量測自動化系統及其方法	機械系	張文桐 呂宥昀	US	發明	申請費用	123,857	49,543	
9	流體調整閥裝置	機械系	周昭昌 吳德群 程文俊	TW	發明	申請費用	30,500	12,200	
10	韌帶鬆弛度量測系統及其量測方法	機械系	林鎮洲	US	發明	申請費用	93,153	37,261	
11	製備幾丁質奈米纖維的方法	食科系	蔡敏郎 陳榮輝	US	發明	申請費用	88,251	35,300	
12	液面高度量測模組	造船系	趙勝裕、陳建宏、許泰文、葉克家、楊昇學	TW	發明	補正申覆	15,000	6,000	
13	對抗蝦子之弧菌感染之疫苗及其製備方法	養殖系	陳建初 林永慶	TW	發明	申請費用	40,950	16,380	
合計 13 件：								224,149	

(五) 本校歷年(93-104 年)申請專利案件明細如下(截至 104/9/30)：

專利類型	年度													合計
	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104		
中華民國發明專利	1	5	2	8	4	11	7	10	11	15	12	14	100	
美國發明專利	1	0	0	0	2	3	4	2	5	5	6	2	30	
其他國家發明專利	0	0	0	0	0	0	0	1	4	1	6	1	13	
合計	2	5	2	8	6	14	11	13	20	21	22	17	143	

(六) 本校歷年(93-104年)歷年獲證專利(發明+新型)共計有中華民國 66 件、其他國 7 件，總件數 73 件(截至 104/9/30):

年度	專利種類	國別	件數	合計
93	發明	中華民國	1	1
		其他	0	
	新型	中華民國	0	0
94	發明	中華民國	1	1
		其他	0	
	新型	中華民國	1	1
96	發明	中華民國	2	2
		其他	0	
	新型	中華民國	1	1
97	發明	中華民國	1	1
		其他	0	
	新型	中華民國	0	0
98	發明	中華民國	2	2
		其他	0	
	新型	中華民國	8	8

年度	專利種類	國別	件數	合計
99	發明	中華民國	3	4
		其他	1	
	新型	中華民國	2	2
100	發明	中華民國	1	1
		其他	0	
	新型	中華民國	3	3
101	發明	中華民國	1	2
		其他	1	
	新型	中華民國	1	1
102	發明	中華民國	12	16
		其他	4	
	新型	中華民國	0	0
103	發明	中華民國	18	18
		其他	0	
	新型	中華民國	0	
104 (9.30)	發明	中華民國	11	12
		其他	1	
	新型	中華民國	0	

(七) 經濟部中小企業處創新育成計畫:

1. 104 年度輔導家數需達 30 家，目前已達 28 家。
2. 辦理新賀斯國際有限公司續簽進駐合約事宜，進駐期間為 104 年 3 月 1 日至 107 年 2 月 28 日。德澧科技有限公司及女巫國際旅遊資訊工作坊簽定新進駐合約，進駐期間為 104 年 5 月 1 日至 107 年 4 月 30 日。
3. 辦理廠商「以斯帖材料科技股份有限公司」簽定進駐合約事宜，進駐期間為 104 年 6 月 1 日至 107 年 5 月 31 日。
4. 辦理廠商「力鈞生物科技有限公司」簽訂進駐合約事宜，進駐期間為 104 年 9 月 1 日至 107 年 8 月 31 日。
5. 協助進駐廠商「兆鴻生技股份有限公司」與「天基百鷗有限公司」於 5 月 19-20 日參加「北區育成聯合商品展」。
6. 辦理漁品軒有限公司、利政科技股份有限公司、久益國際檢驗股份有限公司及群海科技股份有限公司畢業相關事宜。
7. 辦理「2015 生物科技大展」參展相關事宜，協助「新賀斯國際有限公司」及「教育部生物產業創新創業人才培育計畫」之學生團隊參加展

出。

8. 辦理經濟部中小企業處 105 年中小企業創新育成中心計畫申請作業。
9. 中小企業處與育成協調中心謹訂於 10 月 20 日蒞校進行中心實地訪視及培育室環境視察，刻正準備相關簡報資料及培育室環境整理。

(八) 103 學年度大專校院創新創業扎根計畫

1. 教育部訪視委員於本(104)年 3 月到校進行實地訪視，並提供修正意見。依規定於提送 104 學年度計畫申請書時併同修正說明，業已依規定於 5/15 日提送 104 學年度計畫申請書。
2. 辦理 103 學年度大專校院創新創業扎根計畫-「創新創業中心示範學校計畫」，並於 6 月 25 日至教育部進行 104 年學年度度扎根計畫提案簡報。教育部 7 月 15 日來函通知本校 104 年續辦計畫補助經費新台幣 175 萬元。
3. 持續辦理完成創新創業課程模組講座：
 - (1) 模組二：
 - A. 3 月 5 日「全球化與臺灣產業創新-對於餐飲業的影響，美國與台灣的比較」，講師王仲志董事長 (Good Food Safety Consultation Company)。
 - (2) 模組三：
 - A. 2 月 26 日「市場分析與方向選擇-現行食品法規」，講師王仲志董事長 (Good Food Safety Consultation Company)。
 - B. 3 月 19 日「生產與作業管理-台灣現行食品法規對於保健食品業的影響，並針對臺灣與美國保健食品管理做比較」，講師王仲志董事長 (Good Food Safety Consultation Company)。
 - C. 4 月 14 日「Environmental Factors」，講師林培倫博士與林子加博士 (廣福林有限公司)。
 - D. 4 月 18 日「小分子營養素產品開發/企業創新研發資源利用」、「微細化及耐受性包覆產品/新創企業思維及創新商機」，講師詹國靖博士(嘉義產業創新研發中心食品工業發展研究所資深研究員)。
 - E. 4 月 29 日「熱作工具鋼特性分類與應用、品質界定標準壓鑄模具分類失效分析與對策」，講師許憲斌副總經理(梧濟工業股份有限公司)。
 - F. 5 月 1 日「水產魚漿加工煉製品研發實務」，講師施嘉明廠長(潤初實業有限公司)。
 - G. 5 月 6 日「台灣模具業現況與未來」，講師辛培舜總幹事 (台灣區模具工業同業公會)。

H. 5月8日「餐飲食材之大量加工調製」，講師陳明彥廚藝總監(人情味食堂)。

I. 5月13日「產品設計、模具設計與射出成形技術應用介紹」，講師彭文揚經理(科盛科技股份有限公司)。

(3) 模組四：

A. 3月12日「行銷通路管理-食品市場行銷概念」，講師鄭士蘋副教授(國立臺灣海洋大學航運管理學系)。

B. 3月26日「行銷通路管理-台灣現行食品法規對於有機食品業的影響，並針對臺灣與美國有機食品通路做比較」，講師王仲志董事長(Good Food Safety Consultation Company)。

(4) 模組六:「參訪成功企業」校外參訪活動之安排：

A. 4月30日安排學生參訪「南僑桃園觀光體驗工廠」與「臺灣菸酒股份有限公司桃園酒廠」。

B. 5月8日安排學生至「金車噶瑪蘭威士忌酒廠」與「溪和食品有限公司觀光工廠」進行校外參訪活動。

C. 5月20日安排參訪「保技鋁業股份有限公司」，以了解業界操作機具之實務經驗。

D. 7月13-14日安排學生至「金車宜蘭威士忌酒廠」、「溪和食品有限公司觀光工廠」、「橘之鄉蜜餞形象館」、「亞點蛋糕密碼館觀光工廠」進行校外參訪活動。

E. 8月30日至9月1日辦理課程模組六:「參訪成功企業」，參訪屏東「喬本生醫股份有限公司」、「萬寶祿酵素廠」、「龍泉青島啤酒廠」、高雄「允偉興業公司」、台南「雙鶴勇健工廠」、「勤億蛋品工廠」及嘉義「光泉牧場」。

F. 9月10日~11日安排學生參訪高雄岡山「得意中華食品有限公司」、「滷味博物館」、「台南黑橋牌公司」、「順傑生物技(股)公司」及「新百祿燕窩觀光工廠」等企業。

4. 已完成中心網頁課程模組頁面之建置，將定期更新課程資訊及相關資料於網頁上。

(九) 他項業務：

1. 104年10月1-3日假台北世貿展覽館一館舉辦「2015國際發明展暨技術交易展-研發成果競賽區」，本次共三件專利獲獎。

2. 「2015國際發明展暨技術交易展-科技部館」，本次安排七件技術參加展

- 出。
3. 協助學生創業團隊「悠颺海洋休閒」團隊申請教育部「104 年度大專畢業生創業服務計畫(U-start 計畫)」，並於 6 月 15 提送計畫申請書。
 4. 科技部申請通案授權：
 - 甲、業經科技部 5 月 20 日來函通知本校取得通案授權，期間為自 104 年 6 月 1 日至 105 年 5 月 31 日止。
 5. 配合審計部查核業務，本中心彙整 100 年至 103 年度產學合作計畫案、專利件數暨技轉收支金額及 101 年至 103 年創新育成中心執行績效與經費收支情形資料，並完成填覆相關調查表。
 6. 農委會評鑑作業：
 - 甲、農委會於 103.12.31 日蒞校進行「研發成果管理制度評鑑」，本中心業已針對委員意見修正相關法規、流程及申請表格，另綜整所需佐證資料，於 3 月底完成填覆「意見申覆表」。
 - 乙、4 月中旬彙整及辦理複審作業所需佐證資料，及各相關單位提供資料後及修正後辦法，於期限內提送書面資料。
 7. 業經農委會 4 月 28 日來函通知，本校進入複查階段，將於文到後 6 個月內提供書面複查資料。
 8. 為辦理「教育部大專院校務資料庫」第 10403 期填報作業，中心彙整相關資料及數據，並填覆資料庫中：(1)研 9「學校承接產學計畫經費表」、(2)研 12「專利、新品種、授權件數表」、(3)研 13「各種智慧財產權衍生運用總金額表」、(4)研 20「大專院校推動創新育成及技術移轉績效表」與(5)研 22「學校衍生企業明細表」。
 9. 配合 4 月 16 日經費稽核委員會內部稽核作業，整理 103 年度專利支出及技轉金收入一覽表會計收支報表暨其他相關佐證，提供委員審查。
 10. 為協助海洋中心辦理記者會所需資料，特別綜整及提供 (1)「101-104 年新創業家數績效表」與 (2)「95 年-103 年專利技轉情形」相關資料。
 11. 配合 5 月 19-20 日國有財產局稽核作業，中心製作有關專利及技轉海報資料，並出席會議討論。
 12. 2015 年 9 月 18~21 日之「2015 臺南國際生技綠能展」圓滿落幕。本次展覽共邀請中心優質廠商「大自然生機股份有限公司」、「兆鴻生技股份有限公司」、「美之因生技股份有限公司」及「康力生技股份有限公司」參展。併同展出本校老師之技術內容，尋求產學/技術移轉合作之可能性。

國立臺灣海洋大學航海人員訓練中心辦理各項現職船員專業訓練計畫統計資料表

計畫名稱	項 目	代訓項目	受訓人數	計畫經費	備註
交通部委託辦理各項船員專業訓練		22	2644	元	辦理中
交通部委託辦理一、二等船長及一、二等大管輪岸上晉升訓練		2	107	元	辦理中
中華航訓中心 104 年度救生艇筏與救難艇操縱訓練班(一)		1	69	489,900 元	已完成
基隆海事職校 104 年度船員專業訓練班		1	152	1,079,200 元	辦理中
中華商業海事職業學校 104 年度船員專業訓練班		1	78	553,800 元	已完成
海洋巡防總局 104 年度船員專業訓練班		5	228	2,501,900 元	已完成
台北海洋技術學院 104 年度船員專業訓練班		4	222	2,559,400 元	辦理中
臺灣航業公司駛上駛下客輪訓練班		1	19	171,000 元	已完成
104 年度在校取證船員專業訓練		6	810	5,000,000 元	辦理中
總計		43	4329	元	

大陸漁業研究中心工作報告

附件 7

中心名稱	大陸漁業研究中心		
所屬層級	<input checked="" type="checkbox"/> 校級中心 <input type="checkbox"/> 院(科)級中心 <input type="checkbox"/> 系(所)級中心		
中心地址	基隆市北寧路 2	中心 E-MAIL	MFRC@MAIL.NTOU.EDU.TW
聯絡電話	02-2462-8597	聯絡人	歐慶賢
查填項目	1.基本資料 2.設備購置情形. 3.計畫執行情形 4.其他研究推廣成果表 5.附件、重要成果照片及說明		
本年度執行成果簡介	一、持續協助漁業署處理兩岸漁業合作與交流之相關事宜。 二、協助漁業署處理臺日漁業協議就釣魚台附近共同作業海域之共同管理之談判事宜。 三、協助漁業署了解中日漁業協定之相關事宜。 四、ECFA 生效後協助各縣市政府及各區漁會之漁業相關事宜。 五、中興工程顧問股份有限公司委託本中心執行金門自大陸引水工程委託技術服務「海域生態與漁業影響評估及減輕影響對策」補充調查與評估計畫，計畫期間 2014 年 11 月 03 日至 2015 年 12 月 30 日，經費為 90 萬元。對於引水管道附近海域如何排除大陸漁船與抽砂船之影響，作出具體評估與建議。 五、參加 2015 年 6 月 27 日高雄海洋科技大學舉辦之「福建省益閩幹部教育基金會參訪團培訓課程」演講題目為「臺灣海洋綜合管理」。		
下年度規劃及目標	一、持續協助漁業署處理兩岸漁業合作與交流之相關事宜。 二、持續協助漁業署處理臺日漁業協議就釣魚台附近共同作業海域共同管理之事宜。 三、持續協助漁業署了解中日漁業協定之相關事宜。 四、持續協助 ECFA 生效後各縣市政府及各區漁會之漁業相關事宜。		
一、依據「國立台灣海洋大學研究中心管理辦法」第二及第六條規定，各中心應定期自我評鑑，並於成立一年後，每年向研究發展會議提出書面工作報告及次年度之規劃進行評鑑。 二、為強化中心執行績效，各中心應定期自我評鑑，並由研發處召開研究中心諮詢委員會依各中心每年所提送之工作報告進行諮詢；各中心如未能在三至五年內發揮功能，得由研究發展會議審查議決後，予以裁撤。 三、研究中心諮詢委員會設置辦法另定之。			

查填項目

1. 基本資料

姓名	職 稱	學 經 歷	業務執掌
歐慶賢	教 授	日本北海道大學 水產學博士	綜理中心一切事務
林淑真	助 理	海洋大學環境生 物與漁業科學系	協助事務性工作

2 設備購置情形.

儀器設備名稱 〔中、英文〕	國別/廠 牌/型號	主 要 規 格	功 能/ 用 途	購置金額 及日期	財 產 編 號
無					

3. 計畫執行情形

	類別	件 數	計畫名稱	計畫時程	金額
建教 計畫	■ 專題研究計畫	1	金門自大陸引 水工程案-海 域生態與漁業 影響評估及減 輕影響對策計 畫	103/11/3- 104/12/30	90 萬元

4. 其他研究推廣成果表

成 果 項 目	數量	說明
推廣活動	1	「福建省益閩幹部教育基金會參 訪團培訓課程」

5. 執行成果自我評鑑

評鑑項目	滿意	尚滿意	待改進	亟待改進	不適用項目	說明
一、本中心願景、目標及發展特色	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
二、業務規劃情形及作業流程	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
三、與其他單位之合作情況及成效	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
四、支援學校教學、研究、服務情形	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
五、空間、設備之利用情形	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
六、校內經費、研究計畫、專案補助等經	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
七、研討會、校際合作、國際交流等學術	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
八、與產業界之技術合作、技術轉移情形	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
九、與上年度評鑑結果比較之改善情形	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	(第一次評鑑，本項免填)
十、本年度遭遇之執行瓶頸及待解決之問	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

中心名稱	貴重儀器中心		
所屬層級	■ 校級中心		
中心主任	20224 基隆市中正區北寧路 2 號	中心網址	http://instrument-center.ntou.edu.tw/
聯絡電話	(02)2462-2192#6715	聯絡人	黃智賢 教授
查填項目	<ol style="list-style-type: none"> 1. 成員基本資料 2. 設備購置情形. 3. 計畫執行情形 4. 其他研究推廣成果表 5. 執行成果自我評鑑 6. 附件、重要成果照片及說明 		
本年度執行成果簡介	<ol style="list-style-type: none"> 1. 本中心已於 96 年 4 月建立貴重儀器使用管理機制，各項貴重儀器之維護與運作規劃已日益完善。 2. 本年度持續重新建立貴儀中心網頁，並將相關辦法及附件更新。 3. 生科系林秀美老師的 X 光繞射儀已順利進入貴儀服務，使用者反應熱烈，營運順利。 4. 本中心透過管控機制之運作已邁向八年，主要推動本校貴重儀器對校內外科技研究與教學工作之服務，加強共同使用貴重儀器之管理、維護及運作，本年度至今(10 月)已完成校內外共 249 件量測及儀器使用案例，收入達 352,041 元。相關使用次數與金額詳見附表。 		
下年度規劃及目標	<p>(若篇幅不足，請自行以 A4 紙張繕打檢附)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 繼續協助校內外使用者進行學術研究，並且改善網頁、繳費流程及管控機制之瑕疵。 2. 持續輔導本校貴重儀器 1 件以上加入本中心運作。 3. 提高貴儀對所有校內外共用儀器設備使用率，使全校師生與其他研究教學人員提供在專業諮詢、教學與研究等活動上所需之高技能服務。 		

1. 基本資料

姓名	職 稱	學 經 歷	業務執掌
開物	材料所教授	美國加州大學 洛杉磯分校 博士	管理 X 光繞射儀。
李明安	環漁系教授 兼海洋科學與資 源學院院長	國立臺灣海洋大 學 博士	管理高解析衛星影像系統
黃榮潭	材料所助理教授	國立清華大學 工程與系統學系 博士	管理掃瞄式電子顯微鏡各項業務事宜及統合中心業務。
張忠誠	電機系教授	國立成功大學 電機工程所博士	管理氧化擴散系統。
黃智賢	光電所教授	國立成功大學 物理學研究所博	管理原子力顯微鏡。
吳志偉	機械系副教授	國立交通大學 機械工程博士	管理雙面對準曝光機、反應離子蝕刻機、光阻塗佈機、光學式表面輪廓儀、電鍍系統、熱蒸鍍機、濕式蝕刻系統。
黃士豪	機械系 副教授	清華大學奈米工 程與微系統研究 所博士	管理雙面對準曝光機、反應離子蝕刻機、光阻塗佈機、光學式表面輪廓儀、電鍍系統、熱蒸鍍機、濕式蝕刻系統。
林秀美	生命科學暨生物 科技學系 副教授	國立台灣大學化 學研究所博士	管理 X 光繞射儀
張宏宜	輪機系	清華大學材料科 學工程研究所博 士	管理阻抗分析儀, 螢光光譜儀

2 設備購置情形。

儀器設備名稱〔中、英文〕	國別/廠牌/型號	主要規格	功能/用途	購置金額及日期	財產編號
HRPT 高解析衛星 影像系統	美國 seaspace	Terascan	處理衛星水溫水色 資料	3,135,000 83年~89年 (升級)	3140101-02-216 4040201-10-4 4040116-18-2 66011201-14-4325
地理資訊系統 GIS system	美國 ESRI	ArcView Mapobject	地理資訊建置	629,500 86年	66011201-14
X-光繞射儀 (X-ray Diffraction)	荷蘭 PANalytical MPD	MPD	晶體結構分析、膜厚 量測、表面殘留應力	5,318,140 96.3.20	3100709-21-2
掃描式電子顯微鏡 (Scanning Electron Microscopy)	日本 HITACHI S-4100	S-4100	顯微結構影像拍攝、 元素定性與半定量 分析	5,050,000 84.4.17	3100712-07
掃描式電子顯微鏡 (Scanning Electron Microscopy)	日本 HITACHI S-4800	S-4800	顯微結構影像拍攝、 元素定性與半定量 分析	9,450,000 94.12.30	3100708-04-4
掃描式電子顯微鏡 (Scanning Electron Microscopy)	日本 HITACHI S-3400	S-3400	顯微結構影像拍攝、 元素定性與半定量 分析	4,273,200 101.04.13	3100708-4-564
原子力顯微鏡	俄國 NTMDT	P47H	表面形貌量測、表面 導電性量測		
X光粉末繞射儀	德國 BRUKER, D2 PHASER	D2 PHASER	粉末樣品之 X 光繞 射圖譜	103.12.17	
奈微米 機電系統			濕蝕刻製程、乾蝕刻 製程等		
氧化擴散爐			乾氧、濕氧、磷預沈 積、擴散、磷驅入、 硼擴散		
高解析衛星 影像系統			天線組 SUN 工作站 及磁帶機追蹤天線 控制器衛星資料接 收機		

儀器設備名稱〔中、英文〕	國別/廠牌/型號	主 要 規 格	功 能 / 用 途	購置金額及日期	財 產 編 號
雙面對準曝光機			用於奈微米機電技術之微影製程，可製作微米級結構，解析能力約 5 um/半導體元件積體電路或奈微米機電元件之對準曝光		
光學式表面輪廓儀			用於奈微米機電技術之量測製程，可測量奈米級結構之表面輪廓，解析能力可達 1nm/半導體元件積體電路或奈微米機電元件之量測製程		
光阻塗佈機			用於奈微米機電技術之微影製程，可旋塗各式液態材料，最高轉速 5000 rpm 1. 半導體元件積體電路或奈微米機電元件之光阻塗佈製程 2. 各種液態材料旋轉塗佈		
電鍍系統			用於奈微米機電系統之電鍍製程，可製作各種金屬元件 配合電鍍液可製作各式金屬結構		

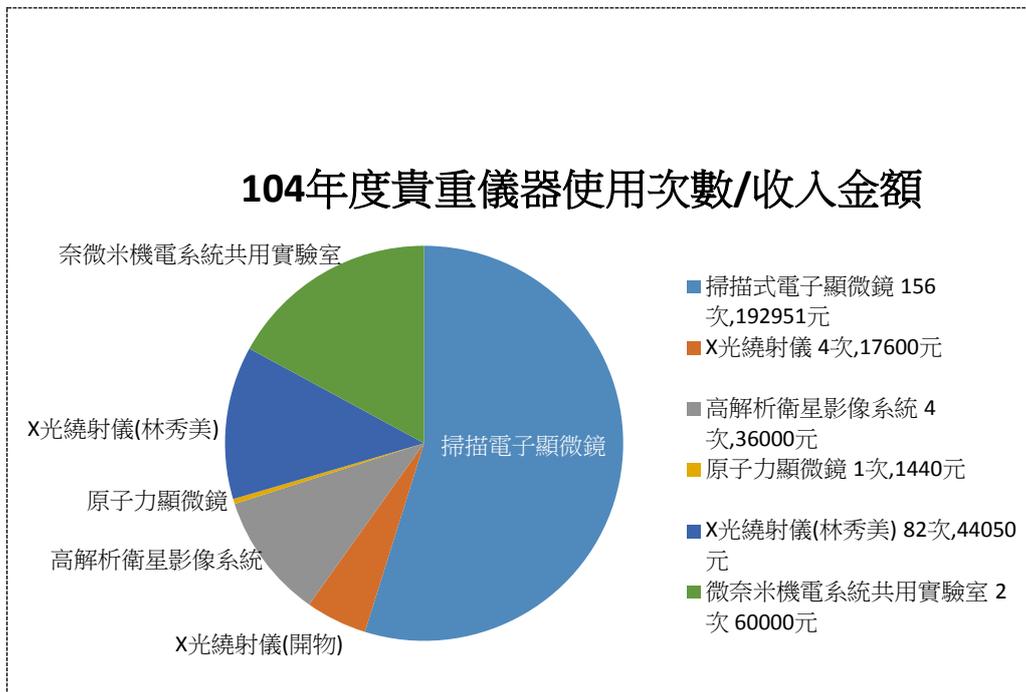
3. 計畫執行情形

類別	件數	計畫名稱	計畫時程	金額
<p>■ 專題研究計畫 (所列為涵蓋 102~104 年各儀器主持人主要代表性計畫)</p>		新穎低維度奈米電子材料的成長、分析與應用--以少層數石墨烯單晶作為起點(黃智賢)	2013/08/01-2016/07/31	2,890,000
		鐵鈷鎳基高熵合金之高溫腐蝕行為研究(開物)	2014/08/01-2016/07/31	2,299,000
		子計畫：全球變遷因子對東海及西北太平洋黑潮海域仔稚魚生態之影響(李明安)	2015/08/01-2016/07/31	1,255,000
		碳輔助下合成四方晶相氧化鋯室溫穩定之尺寸變化研究(黃榮潭)	2015/08/01-2016/07/31	715,000
		提升水下超音波發射接收陣列感測元件偵測度及良率應用於水下目標物影像擷取系統之研發(張忠誠)	2013/08/01-2016/07/31	3,223,000
		低濃度石斑魚卵病原菌遠端自動化檢測暨滅菌系統(I)(吳志偉)	2013/08/01-2014/09/30	713,000
		裝戴於石斑魚魚體之整合遠端無線藥物注射與生理狀態無線感測裝置之開發(黃士豪)	2015/08/01-2016/07/31	725,000
		從生物矽稻殼灰製備成多功能的中孔二氧化矽奈米粒子做為藥物輸送系統(林秀美)	2015/08/01-2016/07/31	950,000
		鹼土鐵系混合電子/離子導電膜之環境與電化學穩定性研究(張宏宜)	2015/08/01-2016/07/31	923,000
		<p>■ 服務性試驗及調查</p>		掃描式電子顯微鏡
X 光繞射儀	4 次			17600
高解析位星影像系統	4 次			36000
原子力顯微鏡	1 次			1440
X 光繞射儀(林秀美)	82 次			44050
微奈米機電系統共用實驗室	2 次			60000

4. 其他研究推廣成果表

成 果 項 目		數量	說明
研究報告	期刊	>40	近三年各主持人直接發表相關論文於 ACS, IOP, Elsevier, Wiley 機構所屬等期刊計約 40 篇以上。
	技術報告		
	其他		
	專書		

5. 附件、重要成果照片及說明(請配合執行成果自我評鑑資料檢附照片加以說明。表格若不敷使用，請自行增加。)



照片 1 各項貴重儀器營運總表
說明 104 年度貴重儀器使用次數/收入金額



照片 2 林秀美老師新加入貴儀中心之 X 光粉末繞射儀
說明 貴儀新成員-X 光粉末繞射儀

中心名稱	地理資訊系統研究中心		
所屬層級	<input checked="" type="checkbox"/> 校級中心 <input type="checkbox"/> 院(科)級中心 <input type="checkbox"/> 系(所)級中心		
中心主任	李光敦 教授	中心網址	http://www.gis.ntou.edu.tw/index.ht
聯絡電話	(02)2462-2192 ext.6121	聯絡人	李光敦 教授
查填項目	1.基本資料 2.設備購置情形 3.計畫執行情形 4.其他研究推廣成果表 5.附件、重要成果照片及說明		
本年度執行成果簡介	<p>一、 台灣地區重要河川流域水文與水理設計分析系統平台建立 委託單位：經濟部水利署水利規劃試驗所</p> <p>(一) 研究背景 近年全球氣候異常，頻繁引發水文極端現象，全台因颱風、豪雨所造成受災範圍與程度均遠較過去劇烈，實有待進一步整合新近水文紀錄資料與河川斷面資料，重新進行分析演算，以獲得可靠之規劃設計資訊；先前以商業軟體 ArcView 建置地文與水文分析功能，雖可藉由互動式界面提高工作效率，但軟體費用昂貴及軟體版本維護困難，故需建置一開放式軟體分析系統平台。</p> <p>(二) 研究目的 開發水文與水理設計分析功能，同時採用開放原始碼地理資訊系統 (open source GIS) 架構，配合系統應用資料庫與網路更新功能，並利用最新量測之數值高程資料，建置「台灣地區重要河川流域水文與水理設計分析系統平台」，提供水利相關人員一套完整而便捷的分析工具。</p> <p>(三) 執行成果</p> <p>1. 執行流域範圍 本年度計畫建置淡水河、北港溪、朴子溪、鹽水溪及和平河流域(如圖 1)，應用最新數值高程資料，建置數值高程模式，並完成流域下游平坦地河川網路擷取之修正，以更新地文計算功能；另採用開放原始碼地理資訊系統建置五流域之水文與水理設計分析系統平台。</p> <p>2. 水文與水理分析系統功能 「台灣地區重要河川流域水文與水理設計分析系統平台」係為一整合地文、水文、水理等計算程式之分析軟體。主要分析功能模組</p>		

可分為「地文計算功能」、「水文計算功能」及「河道水理計算功能」三大部分(如圖 2)。

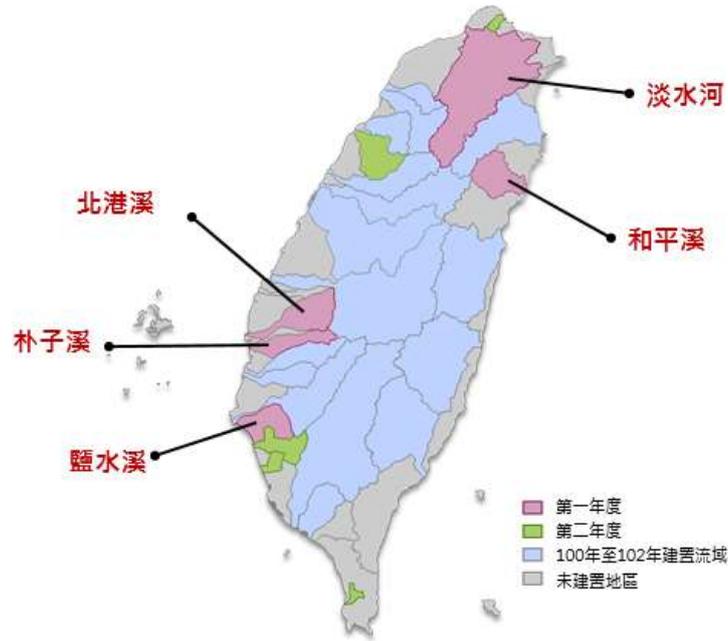


圖 1 計畫執行流域範圍

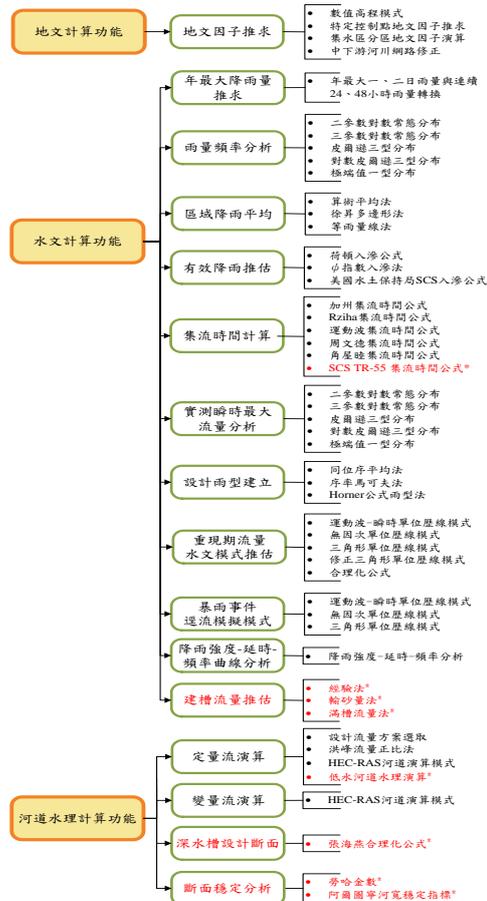


圖 2 水文與水理設計分析系統功能

二、集水區水源應用規劃作業系統建置

委託單位：經濟部水利署水利規劃試驗所

(一) 研究背景

近年來台灣地區人口遞增及工商業快速發展，用水量需求更形迫切。而現有蓄水設施除了抗旱、減災能力不足外，水資源分配亦面臨供需不足等問題；現階段雖尚可由水源調度工作進行水資源分配，但中長期用水仍需及早籌劃增闢新水源，研擬可能壩(堰)址之評估檢討與優選方案，或進行跨流域可用水源分析預作準備，以免影響都市開發及工商之發展。

(二) 研究目的

水資源設施於可行性規劃階段所需之相關資訊，需針對新設置或是既有水源設施，進行水源開發潛能評估。由於所需之基本資料及分析工作繁多，為快速獲得各分析結果，亟需系統化作業系統簡化計算程序，以協助水資源規劃作業，故水利規劃試驗所以前期計畫所建立之作業平台為基礎，分三年期新增各項空間環域分析功能，建置完整之「集水區水源應用規劃作業系統」。

(三) 執行成果

1. 集水區水源應用規劃作業平台架構

本計畫為一整合地文與水文等計算程式之整合作業平台(如圖 3)，使用者可透過圖形介面(GUI)與程式互動。平台功能列可提供 QGIS 基本操作功能及本計畫開發之九大功能(水資源資料庫、前置設定、雨量分析模組、流量分析模組、水庫特性分析模組、取水點空間自動化分析模組、剩餘水量自動化分析模組、分析成果輸出及說明)。

2. 系統輸出成果介面

藉由本系統平台計算之結果，可經由歷線圖、數值表單等方式查詢模組計算成果，並可直接連接 Microsoft Word 或 Microsoft Excel 軟體匯出規劃報告所需之相關地文與水文分析參考報表(如圖 4)。

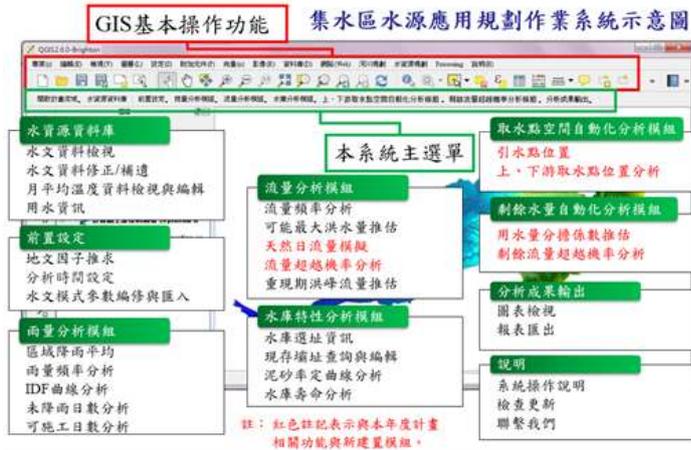


圖 3 集水區水源應用規劃作業平台架構

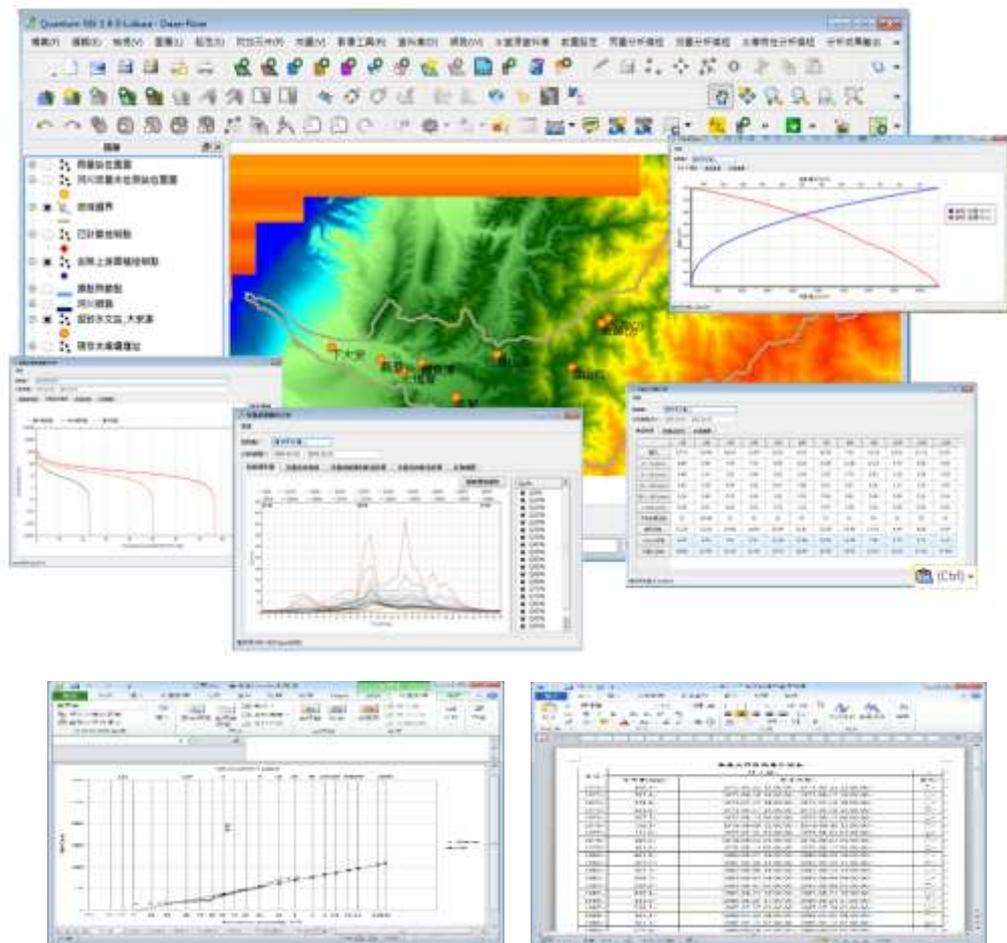


圖 4 分析模組成果產出畫面

三、 兩水下水道溢淹示警機制建置計畫

委託單位：內政部營建署

(一) 研究背景

都市高度發展人口大量聚居，使得保全對象大增，然而雨水下水道工程建設有其侷限，難以達到全面性保護，因此除藉由硬體工程設施以減災外，運作良好的預警系統可爭取到救災動員準備或疏散所需時間，並提高防災成效。

(二) 研究目的

本計畫為建立都市地區雨水下水道淹水預警系統，可於短時間內提供全臺灣各鄉鎮市區之下水道即時警戒資訊。首先以雨水下水道設計標準，建立全台「都市溢淹示警系統平臺」查詢網站。並針對示範地區之都市雨水下水道系統，進行相關水文分析與雨水下水道淹水模擬，提出汎洪指標法淹水預警模式，以全盤考量集水區上游、中游至下游之水力特性。

(三) 執行成果

1. 「都市溢淹示警系統平臺」架構

建置「都市溢淹示警系統平臺」時將系統分為兩部分開發，第一部分為常駐應用程式的開發，目的為下載資料、資料分析與儲存、警戒簡訊發送等系統功能。另一部分為動態網頁的展現，透過網頁使各地的使用者直接以瀏覽器登入查看雨量警戒情況，不需另外安裝程式(如圖 5)。



圖 5 都市溢淹示警系統平臺系統功能

2. 都市溢淹示警系統平臺

計畫採用 10 分鐘即時回傳雨量資料，以各地區雨水下水道設計標準設定雨量警戒值，提供全國各鄉鎮市區之下水道即時警戒資訊

(如圖 6)。

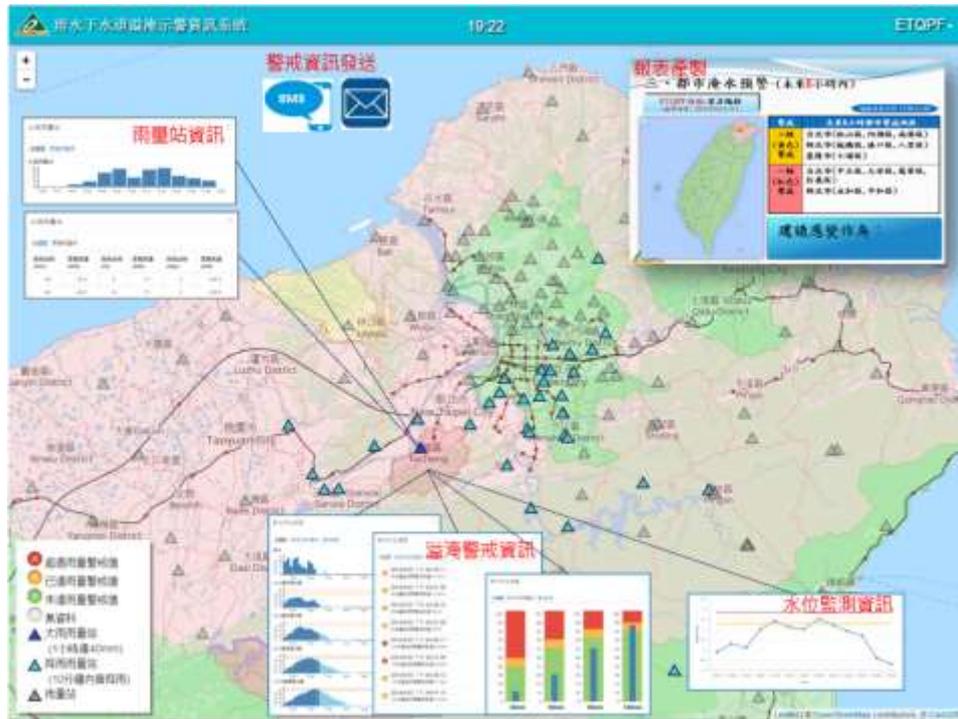


圖 6 都市溢淹示警系統平臺

四、 雨水滯蓄設施容量配置決策支援及雲端操作系統建置

委託單位：內政部建築研究所

(一) 研究背景

近年來國內於都會區進行相關基地保水、減洪、滯蓄洪設施設置，期以增加都會區的減洪能力。而由於臺灣降雨空間分布差異甚大，滯蓄洪設施設計過程亦較為複雜。故如何在複雜的規劃過程中，設計一有效雨水滯蓄洪設施，以達到出流管制及逕流分擔之目的，乃為現階段都市減洪對策之重要課題。

(二) 研究目的

建置「雨水滯蓄設施容量配置決策支援及雲端操作系統」乃為協助建築從業人員或基地開發主管機關，以進行建築基地之量體配置計算。將複雜之滯蓄洪設施設計規劃過程，與雲端系統整合而成一簡化繁複的水文設計過程之雲端計算操作系統，使用者可直接於雲端檢視設計成果資訊，並提供管理單位進行後續檢核作業。

(三) 執行成果

1. Web-GIS 雲端系統功能簡介

本系統提供規劃設計者直接於 Web-GIS 雲端系統上，劃設基地開發

範圍與布設各項滯蓄設施，並可指定設施間之上下游關係，分析各設施間聯合運用情況。藉由 GIS 空間分析技術，系統可自動選取鄰近雨量站，獲得降雨強度參數；亦可自動擷取基地開發範圍之國土利用調查土地使用分類資訊，供分析計算時使用。本系統建置包含「滲透型」及「貯留型」雨水滯蓄設施，其綜整低衝擊開發技術、基地保水、貯集滯洪等相關技術，而圖 7 為系統主要功能，包含使用者帳號管理、專案管理、規劃設定、空間分析、水文分析及成果展示等功能。



圖 7 Web-GIS 雲端系統功能

2. 雨水滯蓄設施容量配置決策支援及雲端操作系統平台

系統可整合滯蓄洪設施計算方法、雨量分析資訊、空間資料、法規限制，並可同時連結下游雨水下水道系統節點流量，使規劃設計者於 Web-GIS 雲端系統上指定開發地點後，透過雲端計算程式與資料庫，即時求得開發基地內之雨水滯蓄洪設施量體配置(圖 8)。



圖 8 系統平台示意圖

五、 整合台灣地區環境系統之 GIS 地理資訊平台

委託單位：科技部

(一) 研究背景

因大氣、陸地與海洋等環境與領域別研究資料性質與時空尺度有很大的差異，加上跨領域（脆弱度與調適治理）有截然不同的分析方法，故不同地理、系統與治理空間不易整合在相同資料性質與時空尺度環境。有鑒於地理資訊系統（Geographic information system, GIS）具有資料（點、線、面）收集、儲存、處理、更新、查詢、分析、統計與統合展示之功能，且隨著電腦軟硬體發展成熟、網際網路普及使用，GIS 已逐漸普及應用於人工智慧物件導向及多媒體遙測及製圖各個領域，並已發展成分散式（Distributed）以及開放式（Open system）的系統架構。為整合環境分析組之各類資訊性質與時空尺度之差異，擬建立環境潛勢指標地理資訊諮詢系統以整合大氣、陸地、海洋、地質、海岸、生態環境與地理資訊系統，以供總計畫、評估組及治理組進行脆弱度分析及調適治理之風險評估之運用。

(二) 研究目的

建置環境系統之 GIS 地理資訊平台，經由 GIS 輔助之視覺化展示，可便利的呈現各類大氣，陸地與海洋環境資料的空間分布特性。系統架構將採開放式（Open system）網際網路架構滾動修正，並鏈結總計畫所建構之知識平台中，預期可將不同環境資訊與衝擊指標整合於 GIS，支援總計畫推動共同示範區脆弱度評估與治理調適之各類潛勢指標、暴露度及驗證支援決策系統各環節之應用、整合與執行，並提供產官學研等各類使用者查詢。

(三) 執行成果

1. 環境系統之 GIS 地理資訊平台

本平台為一環境資料系統之整合作業平台(圖 9)，使用者可透過點選欲了解之資訊，於平台中加以套疊，呈現兩兩因子或多項因子交互影響之資訊。平台目前已開發六大資訊(雨量溫度、降雨係數、都市發展潛勢、屑崩滑潛勢、生物多樣性潛勢、標準化降雨指標)。

2. 系統輸出成果介面

藉由本系統平台呈現之結果，可經由圖示、數值表單等方式查詢模組結果，或以多項資料套疊成像，亦可輸出直條圖與折線圖呈現結果(圖 10)。

圖 9 環境系統整合資料庫平台架構

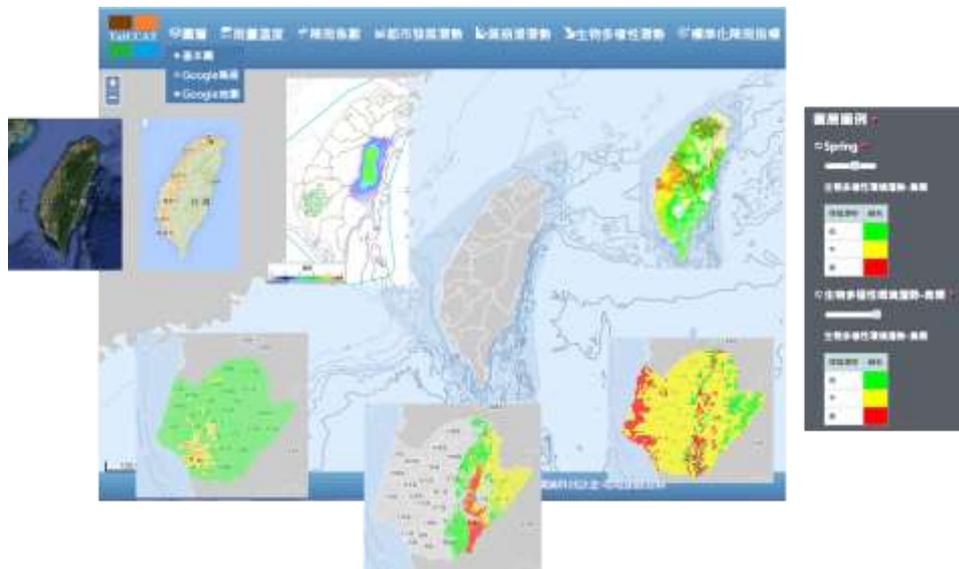


圖 10 環境資料整合資料庫平台產出畫面

六、 建置艦艇自動蒐集表面風流資訊可行性及效益評估之研究

委託單位：行政院海岸巡防署海洋巡防總局

(一)研究背景

對於海巡搜救任務而言，海面上風場、海(潮)流資訊為不可或缺之參考依據，有時成為決定受難者生死關鍵之因素，目前海洋巡防總局在進行搜救規畫，係利用網路現有之風場、海(潮)流資料，並輔以總局所購置之表面海流測量浮標(DMB)以獲取海流資訊，惟網路上僅能獲得小範圍或歷史之資料，而DMB又受限於需人工收放且獲取資料為單一線非為一個面，使用上有所限制，必須有可行方案加以改善，以

取得較大區域之「面性」資料，為本研究案的緣起。

(二)研究目的

基於署部(海巡署)於民國 102 年採購 SAROPS(海難搜救優選規劃系統)，此系統亦需大量臺灣週遭海域之詳細海流、風場資訊，做為系統運作之基礎資料，方能有效規畫出符合我國海域之搜救計畫。為提升總局搜救效能，蒐整我國週遭海域的海象資訊，實有必要且具迫切性。為此，如何以總局現有相關航儀自動蒐集並建置總局於執行搜救等相關任務時所需之風場及海流參考資訊資料，即為本研究案概念之發想，而建立水文資料庫後研展水文預測模型，作為未來遇險事件發生時，人員落水或喪失動力遇險船隻之確切位置推估與預測之用，進而提升搜救與援助的能量是本企畫案之目的。

(三)執行成果

1. 艦艇於海上風流資料蒐集之處理

在本案研究階段，團隊將艦艇上所蒐集之資料以平均的方式，計算各網格(10X10 海浬)的平均風向、風速、流向、流速，並於後續展示於 GIS 軟體上，然因研究艦艇於出任務時，僅接收他船 AIS 信文，未發送本船 AIS 信文，故未能獲得 20 浬船舶之海氣象資訊，僅獲得停靠泊港區時之風流資料，而該平均計算方式僅供本階段展示用，將產生計算上的誤差，例如：蒐集兩筆資料，分別為 90 度與 270 度，平均為 180 度，但實際應用上可能為 360 度。後續所蒐集之資料量若足夠，可以下列公式加以處理，概述如下：簡單分為東西-南北方向(X-Y 坐標軸)後，若海流資料為流速 V 與方向角 D ，設 X 方向流速為 $u=V*\cos(D)$ ，設 Y 方向流速為 $v=V*\sin(D)$ ，再分別計算 u 跟 v 之平均，再以平方和開根號，可以得新的合成速度 V ，而其角度為 $\tan^{-1}(v/u)$ 。

然而若要將原有之 DMB 資料，以及艦艇上蒐集到的風流資料，展示於 GIS 軟體上，以利於後續空間搜查及展示，首先需將蒐集到之資料，轉換成 GIS 可讀取之格式，轉換資料程式如圖 11。



圖 11 DMB 資料篩選與網格平均分析

2. 系統輸出成果介面

綜觀目前國內水文資料庫的收集與管理，仍有許多需改進之空間，況且中央氣象局現僅有波的資料，又為固定測站蒐集水文資料的模式，基本上，是屬於「點」的取樣模式，而總局所建置之（DMB）水文資料中經 GIS 分析展示後(如圖 12、13)，得知已有各季的資料，總取樣時間亦高達四年，但以時間軸來看似乎只有四年多，但如以空間軸之取樣密度與時間緊湊密度來看，仍然有相當大的不足，況且目前只是堪稱為「線」的水文取採樣資料，取採樣密度與時間緊湊密度仍嫌不足，因此，無法做大面積的聚焦與建立模型，因此無法達到本案希望能獲得「面」水文資訊量，是否需要各海巡分隊於同一時間內投下浮標取得意義較大之面資料，日後還需共同研議。

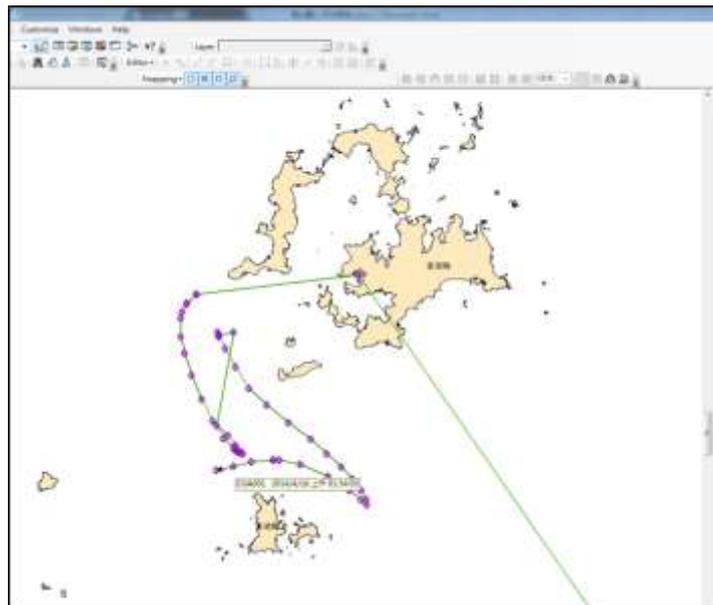


圖 12 DMB 路徑分析模組_路徑分析成果

(四)以海大技轉量產之 AIS 延續本案資料蒐集作業，提升資料質量

海洋大學已研發完成 AIS 設計與製作，且取得專利名稱：小型漁船載裝雷達接收器以避免碰撞之方法及裝置。專利證書字號：I361403 (已技術轉移予民間電訊業者)，與民間電訊業者技術轉移研發之系統，可整合現有之 DMB 測得之資料，及藉由 AIS 岸台，蒐集航經週遭海域船舶所得之海流、風場等資訊，顯示於 GIS 圖層，並加以分析，畢其功於一役，逐步建立完整的海流、風場資料庫。

而本研究案主要標的，海巡艦艇自動蒐集風流資訊之「可行性評估」，

於 1 年度之研究期程中，已將離型系統建置完成，顯示本案於可行性方面已無疑慮，惟資料蒐集之時間較短，相關資料品質與數量等，尚需進一步蒐集更多資料作為分析基礎，且本案蒐集之風流資訊，對於海巡機關與學界而言，均為相當寶貴之資料，故建議海洋總局於本案結案後，持續與本團隊合作，延長測試蒐集風流資料 1 年，並將研究成果由雙方共享。

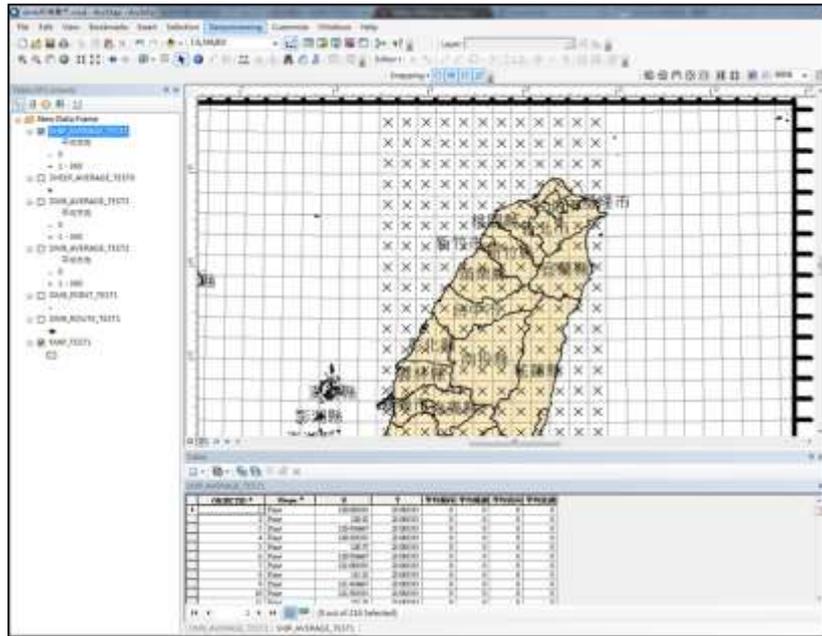


圖 13 艦艇風流資料網格平均分析_網格分析成果

七、 中華民國港口國管制執行績效研究暨港口國管制檢查作業接軌國際公約、東京備忘錄(Tokyo MOU)之研究

(一)研究背景

我國非為國際海事組織會員國，未參加任何區域備忘錄，為與世界各國同步實行「PSC」，1998 年 1 月 19 日交通部與加拿大政府簽署「臺加海事體系技術合作計劃備忘錄」，其中決定優先執行合作項目之一即為港口國管制。

行政院於 2002 年 9 月 17 日核定辦理實施 Port State Control 簡稱 PSC，我國稱「港口國管制」，並於隔年參採 IMO 所訂港口國管控程序，東京備忘錄及相關國際公約規範要求對往來本國各國際商港之外國籍船舶施行 PSC 檢查，而為增進本國港口國管制效能與人力資源規劃並與國際接軌，為本研究案之緣起。

(二)港口國管制績效評估

根據交通部航港局中華民國港口國管制 103 年度報告，以 2012 年 3 月 1 日航港局成立之時間點先後績效，作為評估績效之參考，相關評估經

本研究團隊整理如圖 14。

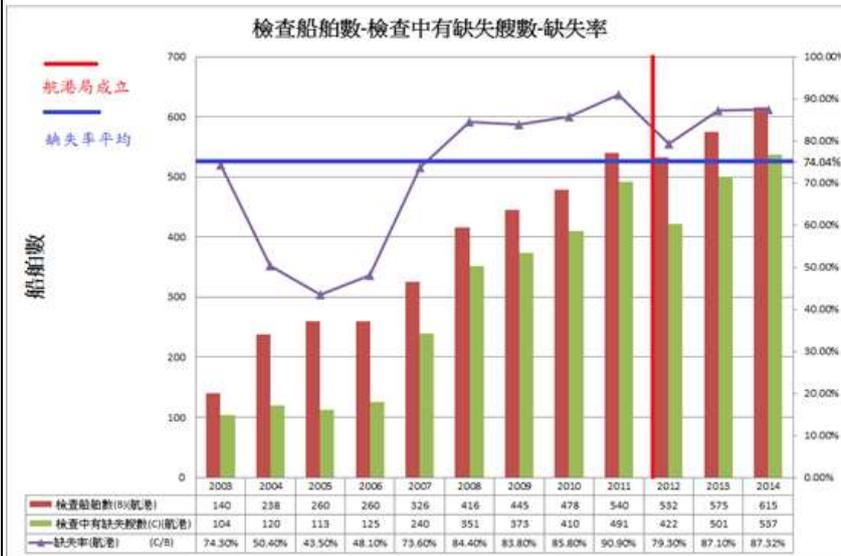


圖 14 檢查船舶數-檢查中有缺失艘數-缺失率

(三)計畫執行中

參考先進國家對於 PSC 管理之政策，發現大陸對於 PSC 管理的政策有些許地方值得學習，但由於台灣的條件不同於大陸，無法逐一借鑑其技術，故統整下列幾點誠懇建議：

1. 選才門檻設定及培訓制度：

目前臺灣選才門檻須持有有效 STCW78 修訂版，專業背書，並有航行國際路線的經驗，且職位不可低於二副或二管輪(負責管理工程部門的第二順位)，英文說寫流利。建議若現職人員無航海背景者，航港局與航運公司等單位合作(如陽明海運或長榮海運等業者)，提供實習教學，以提升航海相關人員適任率及國家航運安全。

2. 定期考核與更新資訊：

建議同步 IMO 資料之更新狀態，與國際接軌，並每 2 年實施講習教學並給予定期考核，以確保人員維持適任能力以及專業性。

3. 多與其他國家交流：

惟台灣非屬 IMO 會員國，也非各地區備忘錄之會員，故資料的更新速度往往落後許多，建議可多派遣人員至其他會員國觀摩學習，以加強港口國監督工作方面的溝通合作和人員交流。

	<p>八、 與錫力科技公司合作開發氫燃料電池應用於日月潭小型船舶綠能系統知研究與日月潭水上實測計畫案。</p> <p>九、 與敦陽公司合作及冠宇公司開發我國國際標準 ECS 及 ECDIS 相關電子海圖作業整合系統。</p> <p>十、 與聖傑公司合作開發智慧型海洋運輸系統軟體計畫。</p>
<p>下年度規劃及目標</p>	<p>本中心未來發展方向分為近期及中長期之規劃，內容簡述如下：</p> <p>1. 近期發展：</p> <p>(1) 校內推廣地理資訊系統之相關應用技術 不定期舉辦相關之推廣活動，及協助海洋科學與資源學院共同舉辦 GIS 相關之訓練課程。</p> <p>(2) 協助推動地理資訊應用學程 與海洋科學與資源學院共同推動本校「地理資訊應用學程」。</p> <p>(3) 開發開放原始碼地理資訊系統應用模組 使用開放原始碼地理資訊系統平台，並開發應用模組，回饋至開放原始碼地理資訊系統平台中。</p> <p>(4) 協助經濟部水利署水利規劃試驗所建立「集水區水源應用規劃作業系統」及「台灣地區重要河川流域水文與水理設計分析系統平台」。</p> <p>(5) 建立沿近海漁船與資源地理資訊系統 整合沿近海域不同漁業類別之 VDR(voyage Data Recorder)及漁業統計資料，建構沿近海漁船與資源 GIS 系統，以利沿近海漁業資源管理施政之參考。</p> <p>(6) 建立 3D 船舶自動識別避碰系統，並結合學校專利產出： 第一代：燈號聲光警戒系統 第二代：2D GIS 船舶自動避碰系統 第三代：3D GIS 船舶自動避碰系統 第四代：3D FUZZY GIS 船舶自動避碰系統 第五代：智慧型虛擬實境船舶自動避碰及管理系統。</p> <p>(7) 協助內政部營建署擴充與維護「易淹水地區水患治理計畫雨水下水道第三階段」中雨水下水道雨量警戒系統。</p> <p>(8) 協助經濟部水利署水利規劃試驗所維護「台灣地區可能壩堰址勘查規劃作業平台」及「台灣地區主要河川流域水文與水理設計分析系統平台」。</p> <p>(9) 協助內政部營建署維護「雨水下水道溢淹示警機制第一階段建置計畫」中雨水下水道預警系統平臺。</p> <p>(10)與國際 SEVEN SEA (7Cs)合作發展國際標準 ECS 及 ECDIS 電子海圖顯示系統。</p>

2. 中長期發展：

(1) VTS 虛擬實境操演開發

建立 VTS 訓練中心提高學生國際海事英文之練習機會與環境；未來取得交通部發證可提高學生在日後 VTS 民營化時之工作機會。

(2) 建立智慧型海運系統(IMTS)

配合國際 e-Navigation 趨勢，結合運輸相關教師及資源發展智慧型海洋運輸系統。

(3) 3D 操船模擬機

自行研發海事模擬相關系統。

(4) 沿近海漁船動態 GIS 系統之建置

結合船舶自動變識系統(AIS)之技術，進行沿近海域不同漁業類別之 VDR(voyage Data Recorder)比對分析，以建構沿近海漁船動態 GIS 系統，以利沿近海漁業資源管理施政之參考。

(5) 協助水利署水利規劃試驗所建立全台灣重要流域之「水文與水理設計分析系統平台」。該系統平台將可提供規劃設計者詳細地文、水文與河道水理分析資訊；作為進行後續防洪保護措施以及河川治理規劃方案之參考依據。

(6) 推動學校與廠商合作量產國產之 CLASS B AIS

收發機應用於漁船科技浮標及海上助礙航設施專案計畫。

(7) 協助經濟部水利署水利規劃試驗所建立「水源應用規劃作業系統」，在評估基本築壩條件與分析用水潛能時一套完整分析工具。

1.基本資料

姓名	職 稱	學 經 歷	業務執掌
李光敦	中心 主任	國立臺灣大學土木工程研究所工學博士 地理資訊系統研究中心主任 工學院院長/河海工程學系教授	負責協調、督導、推動 與執行研究中心業務 相關事宜
李明安	特約 研究人員	國立臺灣海洋大學博士 環境生物與漁業科學學系教授	協助推動與執行研究 中心業務相關事宜
高聖龍	特約 研究人員	國立臺灣海洋大學環境生物與漁業學系 博士 運輸科學系助理教授	協助推動與執行研究 中心業務相關事宜
洪夢秋	專案經理	國立臺灣海洋大學河海工程學系碩士 地理資訊系統研究中心專案研究人員	協助執行研究中心業 務相關事宜
徐郁涵	專案經理	國立臺灣海洋大學河海工程學系碩士 地理資訊系統研究中心專案研究人員	協助執行研究中心業 務相關事宜
黃雅琪	專案助理	國立臺灣海洋大學河海工程學系碩士 地理資訊系統研究中心專案研究人員	協助執行研究中心業 務相關事宜
游警竹	專案助理	淡江大學水資源及環境工程學系碩士 地理資訊系統研究中心專案研究人員	協助執行研究中心業 務相關事宜
陳乃光	專案助理	國立臺灣海洋大學河海工程學系碩士 地理資訊系統研究中心專案研究人員	協助執行研究中心業 務相關事宜
曾韋謙	專案助理	國立臺灣海洋大學河海工程學系學士 地理資訊系統研究中心專案研究人員	協助執行研究中心業 務相關事宜
曾韋繇	專案助理	國立臺灣海洋大學河海工程學系碩士 地理資訊系統研究中心專案研究人員	協助執行研究中心業 務相關事宜
廖聿勳	專案助理	國立臺灣海洋大學河海工程學系碩士 地理資訊系統研究中心專案研究人員	協助執行研究中心業 務相關事宜
林和中	專案助理	中原大學資訊工程學系學士 地理資訊系統研究中心專案研究人員	協助執行研究中心業 務相關事宜
曾國峰	專案助理	國立臺灣海洋大學系統工程暨造船學系 碩士 地理資訊系統研究中心專案研究人員	協助執行研究中心業 務相關事宜
詹翊平	專案助理	國立臺灣海洋大學資訊管理系學士 地理資訊系統研究中心專案研究人員	協助執行研究中心業 務相關事宜
呂佳宜	專案助理	崇右技術學院企管系學士 地理資訊系統研究中心行政人員	協助執行研究中心行 政相關業務

2 設備購置情形.

儀器設備名稱 〔中、英文〕	國別/廠 牌/型號	主 要 規 格	功 能/ 用 途	購置金額 及日期	財 產 編 號
水位計*2	慧技科技	-	量測水位	\$14,376 元 *2/ 104.07.14	3101103-555 -000018 3101103-555 -000019
一般型 電腦主機	技嘉	-	學術研究	\$22,234 元/ 104.08.03	3140101-03 -013025
無線滑鼠	羅技	-	學術研究	\$749 元/ 104.04.24	63140308-04 -000365
路由器	-	-	學術研究	\$3,844 元/ 104.07.13	63140403-19 -000336
白板	-	-	學術研究	\$3,024 元/ 104.07.21	65010102-09B -000261
活動櫃*2	-	-	研究資料 存放	\$1,040 元*2/ 104.07.21	65010303-01 -002767 65010303-01 -002768
椅子*2	-	-	助理座椅	\$1,342 元*2/ 104.07.21	65010304-02 -013719 65010304-02 -013720
椅子	-	-	助理座椅	\$1,292 元/ 104.07.21	65010304-02 -013721
軟體	SMART SHEET	-	學術研究	\$12,567 元/ 104.04.21	66011201-14 -019061
隨身碟	-	USB 3.0	計畫資料 存放	\$1,599 元/ 104.06.09	66110211-01 -001276

3. 計畫執行情形

	類別	件數	計畫名稱	計畫時程	金額
建教計畫	<input checked="" type="checkbox"/> 專題研究計畫	10	台灣地區重要河川流域水文與水理設計分析系統平台擴充與維護(1/2)	104/04/10~104/12/15	4,438,800
			荖溪集水區(重光橋至米亞丸段重點區域)防砂檢討細部規劃	103/08/05~104/07/31	500,000
			雨水下水道溢淹示警機制第一階段建置計畫	103/10/29~105/10/29	9,070,000
			規劃作業平台建置—集水區水源應用結合空間環域分析研究(1/3)	104/01/23~104/12/15	3,375,000
			雨水滯蓄設施容量配置決策支援及雲端操作系統研究	104/01/29~104/12/31	1,468,500
			建置艦艇自動蒐集表面風流資訊可行性及效益評估之研究	103/03/01~104/02/28	518,400
			中華民國港口國管制執行績效研究暨港口國管制檢查作業接軌國際公約、東京備忘錄(Tokyo MOU)之研究	104/06/01~104/12/31	90,000
			空氣燃料電池於運輸與觀光推廣之研究	104/04/01~105/03/31	280,000
			台灣智慧型港棧作業系統規劃之研究	103/10/01~104/09/30	280,000
			智慧型海洋運輸系統軟體之開發	103/07/01~106/06/30	750,000
合計	<input checked="" type="checkbox"/> 專題研究計畫_10_件 <input type="checkbox"/> 人員交流訓練____件 <input type="checkbox"/> 服務性試驗及調查__件 <input type="checkbox"/> 其他____件		(免填)	(免填)	20,770,700

4. 附件、重要成果照片及說明(請配合執行成果自我評鑑資料檢附照片加以說明)



照片 1：雨水下水道水位計資料讀取及電池更換

說明：於計畫示範地區—新北市土城區讀取即時水位計及自記水位計資料，並定期更換即時水位計電池，以維持水位計電力。



照片 2：內政部建築研究所專家座談會

說明：召開專家座談會議，第一次專家座談會為研討「社區及建築基地減洪設施管理維護手冊」內容(左圖)；第二次專家座談會則探討「社區及建築基地減洪設施管理」相關法規(右圖)。



照片 3：「建置艦艇自動蒐集表面風流資訊可行性及效益評估之研究」船上實測
說明：於海巡署新北艦駕駛台，因本智慧型傳輸系統必須連接船速計及風向風速計，但船速計位於駕駛臺後方配電櫃中，而風向風速計於駕駛臺正前方的基座上，故需拉一線於駕駛台前基座後方與駕駛臺後方配電櫃中的本裝置連接，並沿著駕駛臺地面邊緣以夾線釘/固定座將傳輸線作暫時固定，以利駕駛臺航行操作。



照片 4：「中華民國港口國管制執行績效研究暨港口國管制檢查作業接軌國際公約、東京備忘錄(Tokyo MOU)之研究」開會議程
說明：邀請海運界專家學者共同研議國家港口國管制未來發展與國際接軌之議題，並探討各界航商船隊在國外所遭遇到的問題。

AIS Class B Sailor V07



FEATURES

- Fully compliant with IEC (G2E7-1) standard
- Compatible with major AIS ready navigation systems
- User-friendly 7" color TFT display with day / night mode
- Graphical display with fish-viewing modes: Radar & Coastline View
- Rugged housing design, easy for installation
- Congestion obstacle warning (COA / TCPA)
- Precise ship tracking and sight line navigation

Integrated AIS Transponder with Color Display
The Sailor V07 Class B AIS Transponder sets a new standard for reliability, quality, performance, and price. With integrated GPS receiver, integrated AIS transponder, and integrated full color display, it delivers a complete and high quality AIS solution in one easy-to-install package.



Sailor T10 IP45 10.1" Fully-Rugged Tablet



Features

- Compact size tablet with high mobility
- IP65 Enclosure against dust and water intrusion
- 5-foot drop (military specification)
- Compliant with MIL-STD-883C certified
- Dispersions, Thermal Shock, Humidity, Shock, Vibration, Break, Fall Test
- Fully Sealed I/O Ports

Introduction

The compact Sailor T10 fully rugged tablet is designed for using in extreme environments. It provides a high performance and best reliability system for maritime, industrial and military usage. Multiple connectivity wires including 5G, WLAN, LAN, GPS and Bluetooth provides a powerful data link for any data network application. The unique bridge battery design offers a new remote maintenance to replace main battery pack.



照片 5：本校技轉冠宇公司之 AIS 正式銷售型錄。

說明：與敦陽公司合作及冠宇公司開發我國國際標準 ECS 及 ECDIS 相關電子海圖作業整合系統。

中心名稱	臺灣藻類資源應用研發中心		
所屬層級	<input checked="" type="checkbox"/> 校級中心 <input type="checkbox"/> 院(科)級中心 <input type="checkbox"/> 系(所)級中心		
中心主任	陳衍昌	中心網址	http://tarc.ntou.edu.tw/wordpress
聯絡電話	1212	聯絡人	戴嘉儀
查填項目	<p>本項目請依後續表格填寫</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.基本資料 2.設備購置情形 3.計畫執行情形 4.其他研究推廣成果表 5.附件、重要成果照片及說明 		
本年度執行成果簡介	<ol style="list-style-type: none"> 1. 完成科技部「青海苔之繁養殖及其特用化學成分之應用」計畫執行。 2. 完成經濟部技術處「台灣藻類產業應用技術開發3年計畫」第3年度計畫執行。 3. 與振芳股份有限公司簽訂合作計畫，金額30萬元。 4. 與中油公司簽訂合作計畫，金額90萬4,762元。 5. 申請科技部「高品質微細藻分離培養及固定化保種(生物資源整合與建置計畫(85))」 6. 104年5月4日主辦「2015 International Conference on Aquaculture & Fisheries:Preconference Workshop」。藉由本次研討會的機會掌握國內有關藻類在食品上之應用資訊及其最新研發趨勢，以提昇計畫之研發層次，並推廣開發的功能性藻類多醣的技術，並尋求國內廠商的合作機會。 7. 104年9月15日日本鹿兒島大學名譽教授松田惠明先生與莊慶達教授拜訪藻類中心陳衍昌教授，並前往藻場參觀。 8. 104年10月2日廠商至藻類中心拜訪陳衍昌教授並洽談合作事宜。 9. 新唐人亞太台於103年至吳彰哲教授實驗室採訪有關褐藻醣膠。吳教授針對褐藻醣膠對於抗癌、抗發炎等免疫調節功能的部份進行介紹與說明。 10. 三立及民視新聞台採訪計畫主持人吳彰哲教授，針對登革熱疫情持續延燒，藻類中心研究團隊從褐藻、紅藻中萃取出多醣，經動物實驗發現「藻類硫酸多醣」不但能夠減緩登革熱症狀，更能有效預防出血性登革熱感染。 11. 申請國內外專利共3件，獲得國內專利2件： 專利獲證-「利用叢粒藻製備生質汽油之方法」(中華民國證書號:I481619)。 		

	<p>專利獲證-「岩藻寡糖 Fuc-S1 與 Fuc-S2 及其製備方法」(中華民國證書號:I486443)。</p> <p>12. 微藻種原庫新增 10 種藻種，目前保存種類達 80 種。</p> <p>13. 104 年 10 月 1 日於藻類中心成立「臺灣國際藻類研究基金委員會」，每年由財團法人海墾社會福立基金會提供 900 萬元研究經費，作為培育新一代的臺灣藻類研究科學家並發展臺灣新藻類產業。</p> <p>14. 藻類中心今年藻類種原庫免費提供藻種名冊(如附錄)。</p>
下年度規劃及目標	1. 申請經濟部「產學研價值創造計畫」。

1. 基本資料

姓名	職 稱	學 經 歷	業務執掌
陳衍昌	主任	國立臺灣大學海洋研究所博士	中心事務整合
吳彰哲	研發應用組組長	國防醫學院生命科學研究所博士	藻類的應用開發研究
潘崇良	產業策進組組長	美國康乃爾大學食品科學研究所博士	產業資訊、技術移轉、商務談判、國際合作、產學研橋接、舉辦產學說明會
張睿昇	資源開發組組長	國立臺灣大學海洋研究所博士	臺灣海域、澎湖等地區藻類資源的調查保存與復育研究
巫盈忠	助理研究員	長庚大學生物醫學博士	藻類多醣原料功能性鑑定與工作成果報告撰寫
郭翊慧	專任助理	國立臺灣海洋大學生命科學暨生物科技學系	進行藻類處理、多醣原料製程技術及生理活性驗證
廖逸涵	專任助理	國立澎湖技術學院水產養殖學系	進行藻類處理、多醣原料製程技術及生理活性驗證
林娟秀	專任助理	國立臺灣海洋大學水產養殖學系	進行藻類處理、多醣原料製程技術及生理活性驗證
戴嘉儀	專任助理	國立臺灣海洋大學航運管理學系碩士	進行藻類處理、多醣原料製程技術及生理活性驗證
何欣珏	專任助理	朝陽科技大學生化科技研究所	進行藻類處理、多醣原料製程技術及生理活性驗證
李樵	專任助理	國立臺灣海洋大學食品科學系碩士	藻類處理、寡醣製程技術研發及生理活性驗證
黃立擘	專任助理	國立臺灣海洋大學食品科學系學士	藻類處理、寡醣製程技術研發及生理活性驗證

2 設備購置情形.

儀器設備名稱 〔中、英文〕	國別/廠牌/型號	主要規格	功能/用途	購置金額及日期	財產編號
耐酸鹼操作台 (2座)			實驗用操作台	80,000 元/ 102.03.28	3070114-253-30 3070114-253-31
分離冷氣	大和	7500KCAL 附白鐵安裝架(大)	維持室內恆溫空調	40,000 元/ 102.03.28	5010106-03-6530
分離冷氣	大和	7500KCAL 附白鐵安裝架(小)	維持室內恆溫空調	18,000 元/ 102.03.28	5010106-03-6531
中央實驗桌		附三層藥品架	實驗用桌	90,000 元/ 102.03.28	5010301-01B-668
學生研究桌附桌架			研究生用桌	90,000 元/ 102.03.20	5010301-01B-667
木製靠邊實驗桌			實驗用桌	32,000 元/ 102.03.13	5010301-01B-664
木製靠邊實驗桌 (附大水槽)			實驗用桌	58,000 元/ 102.03.13	5010301-01B-665
20呎冷凍貨櫃			藻類冷凍保存	165,000 元/ 102.04.11	5010107-06-17
冷凍貨櫃固定座			固定貨櫃	39,000 元/ 102.04.18	5010107-06-17
真空減壓濃縮系統	德國 IKA	RV10-Digital V	樣本濃縮萃取	158,000 元/ 102.06.26	3100102-22-8
製備式液相層析系統	奇異	BPG100/950 量產及管柱等	樣本成分分析、純化萃取	510,000 元/ 102.06.26	3101103-97-59

3. 計畫執行情形

	類別	件數	計畫名稱	計畫時程	金額
建教計畫	<input checked="" type="checkbox"/> 專題研究計畫	4	台灣藻類產業應用技術開發3年計畫	103.10-104.09	12,000,000
			海藻寡醣應用於烘焙食品之品質改良與益生性之產業應用研發	103.11-104.10	300,000
			自藻類生產生質乙醇與生質丁醇量產技術之開發	103.07-104.06	904,762
			青海苔之繁養殖及其特用化學成分之應用	103.8-104.7	1,000,000
	<input type="checkbox"/> 人員交流訓練	0			
	<input checked="" type="checkbox"/> 服務性試驗及調查	1	藻類乾燥碎片鑑種鑑定	單次	25,000
<input type="checkbox"/> 其他 【註】包含政府機構委託且不使用本校設備器材之鑑定案件、其他鑑定案件、接受專利審查案件、以建教合作方式舉辦之學術研討會等	0				
合計	<input checked="" type="checkbox"/> 專題研究計畫 <u>4</u> 件 <input type="checkbox"/> 人員交流訓練 <u> </u> 件 <input checked="" type="checkbox"/> 服務性試驗及調查 <u>1</u> 件		(免填)	(免填)	14,229,762

4. 其他研究推廣成果表

成 果 項 目		數量	說明
研究報告	期刊	14	國內 7 篇，國外 7 篇
	技術報告	0	
	其他	0	
	專書	0	
研討會	場次	1	主辦 2015 International Conference on Aquaculture & Fisheries: Preconference Workshop。藉由本次研討會的機會掌握國內有關藻類在食品上之應用資訊及其最新研發趨勢，以提昇計畫之研發層次，並推廣本計畫開發的功能性藻類多醣的技術，並尋求國內廠商的合作機會。
推廣活動	場次	0	
技術服務	件數	1	協助景華生技股份有限公司進行「藻類乾燥碎片鑑種」鑑定
	廠家數	1	
專利權	申請	3	1.「裙帶菜乙醇萃取物用於治療或預防 A 型流感病毒感染之用途」(中國)。 2.「石花菜寡糖與青海菜寡糖的抗腸病毒應用」(中華民國)。 3. 石花菜寡糖與青海菜寡糖的抗腸病毒應用」(中國)。
	獲得	2	1.利用叢粒藻製備生質汽油之方法」(中華民國證書號:I481619)。 2.「岩藻寡醣 Fuc-S1 與 Fuc-S2 及其製備方
其他	產業輔導	4	1.台灣中油股份有限公司綠能科技研究所生物科技組 2.臺灣肥料股份有限公司 3.景華生技股份有限公司 4.振芳股份有限公司

5. 附件、重要成果照片及說明(請配合執行成果自我評鑑資料檢附照片加以說明)

執行成果自我評鑑

評鑑項目	滿意	尚滿意	待改進	亟待改進	不適用項目	說明
一、本中心願景、目標及發展特色	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
二、業務規劃情形及作業流程	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
三、與其他單位之合作情況及成效	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
四、支援學校教學、研究、服務情形	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
五、空間、設備之利用情形	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
六、校內經費、研究計畫、專案補助等經費使用情形	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
七、研討會、校際合作、國際交流等學術活動情形	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
八、與產業界之技術合作、技術轉移情形	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
九、與上年度評鑑結果比較之改善情形	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	(第一次評鑑，本項免填)
十、本年度遭遇之執行瓶頸及待解決之問題	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	



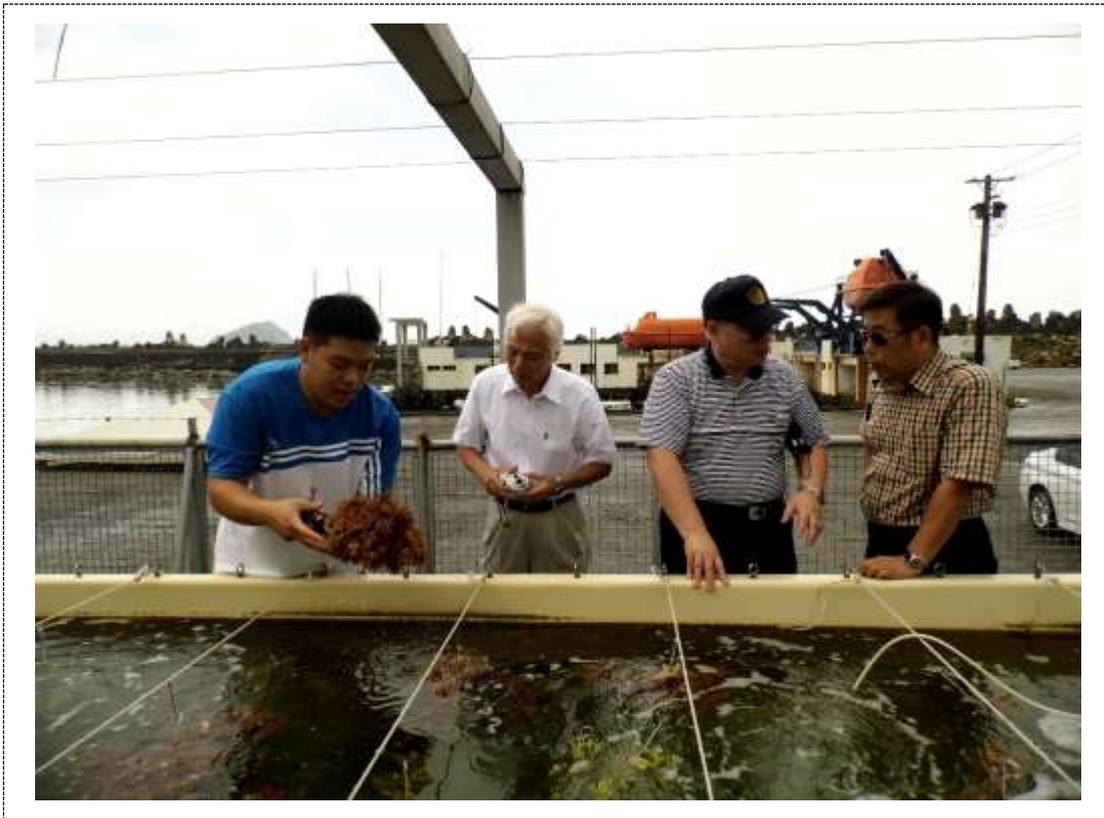
照片 1：2015 海藻應用國際研討會與會人士合照

說明：藉由本次研討會的機會掌握國內有關藻類在食品上之應用資訊及其最新研發趨勢，以提昇計畫之研發層次，並推廣開發的功能性藻類多醣的技術，並尋求國內廠商的合作機會。



照片 2：藻類中心微藻種原庫參觀

說明：104 年 9 月 15 日日本鹿兒島大學名譽教授與本校莊慶達教授至微藻種原庫參觀



照片 3：藻場實地參觀

說明：104 年 9 月 15 日日本鹿兒島大學名譽教授與本校莊慶達教授至藻場參觀

照片 4：參觀微藻種原庫

說明：104 年 10 月 2 日廠商至藻類中心拜訪
陳衍昌教授並洽談合作事宜。



照片 5：業界廠商拜訪藻類中心

說明：104 年 10 月 2 日廠商至藻類中心
拜訪陳衍昌教授並洽談合作事宜。



照片 6：至吳彰哲教授實驗室進行採訪拍攝

說明：新唐人亞太台於 103 年至吳彰哲教授實驗室採訪有關褐藻醣膠。吳教授
針對褐藻醣膠對於抗癌、抗發炎等免疫調節功能的部份進行介紹與說明。



照片 7：於佳渝廳進行採訪及拍攝

說明：三立及民視新聞台採訪計畫主持人吳彰哲教授，針對登革熱疫情持續延燒，藻類中心研究團隊從褐藻、紅藻中萃取多醣，經動物實驗發現「藻類硫酸多醣」不但能夠減緩登革熱症狀，更能有效預防出血性登革熱感染。

(免費贈送藻種狀況):

2015/5/5

國立臺灣海洋大學 藻類研究中心

提供 橢圓小球藻
蛋白核小球藻

予 國立臺灣大學 生物科技所

徐卉芬 簽收

國立臺灣海洋大學 台灣藻類資源應用研發中心

服務簽收單

客戶姓名：劉宗興

承辦日期：104.4.13

服務單位：義守大學 土木與生態工程學系

電話：0938807759

藻種	單位	數量	說明
兩生紅球藻	ml	500	贈予

服務說明：僅供教學、研究使用

客戶確認：劉宗興

簽收日期：104/4/13.

國立臺灣海洋大學 藻類中心

提供 蛋白核小球藻

予 海洋大學生技所 許濤老師實驗室

簽收 

2015/01/30

國立臺灣海洋大學 藻類中心

提供 蛋白核小球藻

予 海洋大學生技所 許濤老師實驗室

簽收 

2015/03/17

茲收到

國立臺灣海洋大學台灣藻類資源應用
研發中心 陳衍昌教授兼主任贈送之
乾燥銅藻六公斤。

此據

中國石油股份有限公司

綠能研究所 高艾玲博士(簽章)

高艾玲

中華民國一百零四年四月二十日

國立臺灣海洋大學 臺灣藻類資源應用研發中心
藻類物種申請購買表暨藻類轉移切結書

壹、申請提供分讓之藻類物種

申請藻種/照片中英文學名	申請規格	數量	金額	總計
兩生紅球藻		1	贈予	0

總金額： 0 元

註1：每個活藻種新台幣 1000 元
大量培養藻種：500ml 每個藻種台幣 3000 元/1L 每個藻種新台幣 5000 元
申請大量培養者需等待約一至兩個星期左右
藻種照片 200 元/張

註2：匯款帳戶
銀行：第一銀行埔心分行(銀行代號：007)
戶名：國立臺灣海洋大學 401 專戶
匯款帳號：24330026365
並註明向臺灣藻類資源應用研發中心申請購買藻種

貳、申請人

姓名或 機構名稱	劉宗興/義守大學 土木與 生態工程學系	身分證或 統一編號	A126608481
聯絡人	劉宗興	電話	0938807759
地址	高雄市大樹區學城路一段一號		
電子信箱	zongxingshu@gmail.com		

參、使用者切結

- 申請人瞭解該藻種只供作為教學或學術研究之用，不得進行商業行為，如有違反，將受相關法律之制裁。
- 申請人瞭解該藻種不得轉提供給他人，如有違反，將受相關法律之制裁。
- 申請人瞭解該藻種照片只供作為教學或學術研究之用，不得進行商業行為，本中心保有該照片之著作權，如有違反，將受相關法律之制裁。

切結人：劉宗興 (簽章)

肆、簽章

茲為教學、研究之目的，向國立臺灣海洋大學臺灣藻類資源應用研發中心申請提供申請書所載之藻類物種，並同意遵守使用之相關法令規定。

申請人：劉宗興 (簽章)

中 華 民 國 104 年 4 月 13 日

收據

2015年02月25日

海大藻類中心提供 嘉澤端子股份有限公司 兩生紅球藻

簽收 許之騰

國立臺灣海洋大學 臺灣藻類資源應用研發中心
藻類物種申請購買表暨藻類轉移切結書

壹、申請提供分讓之藻類物種

申請藻種/照片中英文學名	申請規格	數量	金額	總計
兩生紅球藻	100ml	1	贈予	0
擬銀幣直鍊藻	100ml	1	贈予	0
牟氏角毛藻	100ml	1	贈予	0
紫球藻	100ml	1	贈予	0
骨條藻	100ml	1	贈予	0

總金額： 0 元

註1：每個活藻種新台幣 1000 元
大量培養藻種：500mL 每個藻種台幣 3000 元/1L 每個藻種新台幣 5000 元
申請大量培養者需等待約一至兩個星期左右
藻種照片 200 元/張 6

註2：匯款帳戶
銀行：第一銀行嘴船頭分行(銀行代號：007)
戶名：國立台灣海洋大學 401 專戶
匯款帳號：24330026365
並註明向臺灣藻類資源應用研發中心申請購買藻種

貳、申請人

姓名或 機構名稱	董哲煌/嘉義大學 水生生 物科學系	身分證或 統一編號	A120636641
聯絡人	董哲煌	電話	05-2717851
地址	嘉義市學府路 300 號		
電子信箱	davidtung@mail.ncyu.edu.tw		

參、使用者切結

- 申請人瞭解該藻種只供作為教學或學術研究之用，不得進行商業行為，如有違反，將受相關法律之制裁。
- 申請人瞭解該藻種不得轉提供給他人，如有違反，將受相關法律之制裁。
- 申請人瞭解該藻種照片只供作為教學或學術研究之用，不得進行商業行為，本中心保有該照片之著作權，如有違反，將受相關法律之制裁。

切結人：董哲煌 (簽章)

肆、簽章

茲為教學、研究之目的，向國立臺灣海洋大學臺灣藻類資源應用研發中心申請提供申請書所載之藻類物種，並同意遵守使用之相關法令規定。

申請人：董哲煌 (簽章)

中 華 民 國 104 年 7 月 20 日

國立臺灣海洋大學 臺灣藻類資源應用研發中心
藻類物種申請購買表暨藻類轉移切結書

壹、申請提供分讓之藻類物種

申請藻種/照片中英文學名	申請規格	數量	金額	總計
橢圓小球藻	100ml	1	贈予	0

總金額： 0 元

註1：每個活藻種新台幣 1000 元
 大量培養藻種：500ml 每個藻種台幣 3000 元/L 每個藻種新台幣 5000 元
 申請大量培養者需等待約一至兩個星期左右
 藻種照片 200 元/張 6

註2：匯款帳戶
 銀行：第一銀行嘴船頭分行(銀行代號：007)
 戶名：國立臺灣海洋大學 401 專戶
 匯款帳號：24330026365
 並註明向臺灣藻類資源應用研發中心申請購買藻種

貳、申請人

姓名或 機構名稱	黎上璋/臺灣大學生物環境 系統工程系	身分證或 統一編號	F128923324
聯絡人	黃紀惟	電話	02-33663440
地址	臺北市羅斯福路四段一號		
電子信箱	B00602027@ntu.edu.tw		

參、使用者切結

- 申請人瞭解該藻種只供作為教學或學術研究之用，不得進行商業行為，如有違反，將受相關法律之制裁。
- 申請人瞭解該藻種不得轉提供給他人，如有違反，將受相關法律之制裁。
- 申請人瞭解該藻種照片只供作為教學或學術研究之用，不得進行商業行為，本中心保有該照片之著作權，如有違反，將受相關法律之制裁。

切結人：黎上璋 (簽章)

肆、簽章

茲為教學、研究之目的，向國立臺灣海洋大學臺灣藻類資源應用研發中心申請提供申請書所載之藻類物種，並同意遵守使用之相關法令規定。

申請人：黎上璋 (簽章)

中 華 民 國 104 年 7 月 21 日

國立臺灣海洋大學 臺灣藻類資源應用研發中心
藻類物種申請購買表暨藻類轉移切結書

壹、申請提供分讓之藻類物種

申請藻種/照片中英文學名	申請規格	數量	金額	總計
製片石莖		1	贈予	0
腸石髮		1	贈予	0
青海苔		1	贈予	0
鋼毛藻		1	贈予	0
鹿尾菜		1	贈予	0
鋼藻		1	贈予	0
團扇藻		1	贈予	0
重線紫馬尾藻		1	贈予	0
繁枝蜈蚣藻		1	贈予	0
角叉菜		1	贈予	0
翼枝菜		1	贈予	0
長枝沙菜		1	贈予	0
大麒麟菜		1	贈予	0

總金額： 0 元

註 1：每個藻種新台幣 1000 元
大量培養藻種：500mL 每個藻種台幣 2000 元/1L 每個藻種台幣 5000 元
申請大量培養者需準備一至兩個星期左右
藻種照片 200 元/張 6

註 2：匯款帳戶
銀行：第一銀行信和總分行(銀行代號：007)
戶名：國立臺灣海洋大學 401 專戶
帳號：24330026365
註明向臺灣藻類資源應用研發中心申請購買藻種

貳、申請人

姓名或 機構名稱	三立電視	身分證或 統一編號	23740512
聯絡人	黃仕寬	電話	
地址	台北市內湖區舊宗路一段 159 號		
電子信箱	jill6782@yahoo.com.tw		

參、使用者切結

- 申請人瞭解該藻種只供作為教學或學術研究之用，不得進行商業行為，如有違反，將受相關法律之制裁。
- 申請人瞭解該藻種不得轉提供給他人，如有違反，將受相關法律之制裁。
- 申請人瞭解該藻種照片只供作為教學或學術研究之用，不得進行商業行為，本中心保有該照片之著作權，如有違反，將受相關法律之制裁。

切結人：黃仕寬 (簽章)

肆、簽章

茲為教學、研究之目的，向國立臺灣海洋大學臺灣藻類資源應用研發中心申請提供申請書所載之藻類物種，並同意遵守使用之相關法令規定。

申請人：黃仕寬 (簽章)

中華民國 104 年 9 月 4 日

海洋能源與政策研究中心工作報告：

附件 11

中心名稱	海洋能源與政策研究中心		
所屬層級	<input checked="" type="checkbox"/> 校級中心 <input type="checkbox"/> 院(科)級中心 <input type="checkbox"/> 系(所)級中心		
中心主任	許泰文	中心網址	http://www.rcoes.ntou.edu.tw/
聯絡電話	6104	聯絡人	王培紅
查填項目	1. 成員基本資料 2. 設備購置情形. 3. 計畫執行情形 4. 其他研究推廣成果表 5. 執行成果自我評鑑 6. 附件、重要成果照片及說明		
本年度執行成果簡介	103/01~104/04 成果如後述。		
下年度規劃及目標	一、執行教育部能源科技教學聯盟中心計畫。 二、推動第二期科技部主軸計畫離岸風力發電、海洋能及政策橋接與溝通。 三、完成海大波浪、潮流及海流測試場建置。 四、研發黑潮發電渦輪機，增加導罩和斷面壓縮，使發電效率增加一倍，並在海大測試場下水測試。 五、研發可逆齒輪波浪發電器，使波浪發電效率提升至 40%。 六、和美國海軍 ONR 合作，共同舉辦國際研討會，推動能源教育和大數據計畫。 七、和工研院合作，研發(1)100 KW 波浪發電器，(2)擺動式波浪發電器最佳化設計，(3)離岸風力發電雷達辨識系統研發，(4)20 KW 波浪發電器海域測試，(5)離岸風力發電對航道影響評估。 八、和美國維吉尼亞理工學院合作，計畫共同建立海洋能源發電研究中心。 九、與 Oceanlinx 簽署備忘錄，協助廠商完成波浪發電機於基隆海域的測試。		

項 目

壹、成員基本資料

姓名	職 稱	學 經 歷	業務執掌
許泰文	中心主任	國立成功大學博士	綜理中心業務
陳建宏	副主任	美國 Pennsylvania State Univ. 博士	協助管理中心業務
翁文凱	執行長	國立交通大學博士	中心計畫執行
臧效義	教授	美國加州大學柏克萊分校博士	中心計畫執行
何宗儒	教授	美國德拉瓦大學 博士	中心計畫執行
梁興杰	教授	美國羅德島大學博士	中心計畫執行
江福松	教授	美國康乃爾大學博士	中心計畫執行
李篤華	副教授	國立臺灣大學博士	中心計畫執行
辛敬業	副教授	美國麻省工學院博士	中心計畫執行
周一志	助理教授	美國約翰霍普金斯大學博士	中心計畫執行
張淑淨	助理教授	國立交通大學博士	中心計畫執行
羅耀財	助理教授	美國德州農工大學博士	中心計畫執行
林正文	研究員	Oregon State Univ. 博士	中心計畫執行
藍元志	助理研究員	博士	中心計畫執行
李基毓	助理研究員	博士	中心計畫執行
余欣卉	專任助理	碩士	中心計畫執行
葉作昇	專任助理	碩士	中心計畫業務
王培紅	專任助理	碩士	中心計畫執行
何彥儀	專任助理	學士	中心計畫執行
余麗秀	兼任助理	學士	中心計畫執行
林聖欽	專任助理	碩士	中心計畫執行

貳、設備購置情形。

儀器設備 名稱 〔中、英 文〕	國別/廠 牌/型號	主 要 規 格	功能/ 用途	購置金額 及日期	財產 編號
都卜勒流 剖儀 (ADCP)	USA/Teledyne RD Instrument / workhorse sentinel 300kHz	WHSW 300kHz ADCP 量測距離可達 200 米，內含：200 米壓力計，標準 4 組聲波探頭，1GB 資料記錄器、羅經計、傾斜儀、溫度計、內建式鹼性電池一組、5 米資料傳輸測試線、設定及資料傳輸用 Window 版軟體、波浪量測專用韌體及分析軟體 AC/DC (110/220V) 交直流轉換器、工具包及專用儀器箱。	1. 流速量測可達 120 米以上，波浪量測可達 80 米以上。 2. 剖面流層數：最大可達 100 層以上。 3. 速度量測範圍：最大可達 ±20m/s 以上。 4. 聲波發射頻率：2Hz。	2014/02， \$320,000	310030 2-05- 000009
都卜勒流 剖儀 (ADCP)	USA/Teledyne RD Instrument / workhorse sentinel 600kHz	WHSW 600kHz ADCP 量測距離可達 200 米，內含：50 米壓力計，標準 4 組聲波探頭，1GB 資料記錄器、羅經計、傾斜儀、溫度計、內建式鹼性電池一組、5 米資料傳輸測試線、設定及資料傳輸用 Window 版軟體、波浪量測專用韌體及分析軟體 AC/DC (110/220V) 交直流轉換器、工具包及專用儀器箱。	1. 流速量測可達 45 米以上，波浪量測可達 80 米以上。 2. 剖面流層數：最大可達 100 層以上。 3. 速度量測範圍：最大可達 ±20m/s 以上。 4. 聲波發射頻率：2Hz。	2014/02， 980000*2= \$1960,000	310030 2-05- 000010 、 310030 2-05- 000011

儀器設備 名稱 〔中、英 文〕	國別/廠 牌/型號	主 要 規 格	功 能/ 用 途	購置金額 及日期	財 產 編 號
音響釋放 儀	USA/Edge Tech/ 8242XS	耐壓深度：6,000 M；釋放荷 重：5,500 Kg；回覆訊號內 容：儀器傾斜狀態及釋放狀 態；內建電池電力：2年， 40,000筆訊號回覆；含詢答 機回應距離及狀態；外殼為 耐腐蝕耐壓金屬材質。	1. 耐壓深度： 6000米 2. 釋放荷重： 5500Kg	2014/02， \$470,000	404020 1-08- 000025
小型風力 發電機	臺灣/恆耀 工業 /BOWIND- 0600	風力發電機型式：水平軸/上 風式；額定功率： 6UUW(12m/s)；額定轉速： 650rpm；輸出電壓： 24V(DC)；葉片直徑： 1,68Umm；重量(含葉用： 2UKg；葉片材質：PP+GF； 機身材質：精密鑄造鋁合 金；發電機：三相同步永磁 式；轉向控制：全方位 360°；啟動風速：2.5m/s； 控制系統：全自動；強風保 護系統：電磁/自動擺向；最 大承受風速：6Urn/s。	測試結合太陽光 電和風力發電系 統效用。	2014/09， \$900,000	

參、計畫執行情形

類別	件數	計畫名稱	計畫時程	金額
建教計畫教育部補助能源科技教學聯盟中心計畫	21	「永安漁巷北岸整體改善計畫環境影響評估工作」海域水質模擬	103/07/01~ 104/09/30	350,000
		八斗子漁港穩?改善與遮蔽水工模型試驗	103/12/01~ 104/12/31	2,800,000
		河川及水庫底泥調查技術與整體環境-水庫、河川及河口近岸底泥水質水理模擬	103/12/25~ 104/12/31	1,000,000
		「高雄港洲際貨櫃中心第二期工程計畫案線、浚填、港勤船渠工程」波浪與地形變遷數值模擬分析	104/02/01~ 104/11/30	800,000
		第二期能源國家型科技計畫－能源政策之橋接與溝通小組之推動及管理計畫(II)	104/02/01~ 104/12/31	5,990,000
		北竿橋仔數值模擬委託計畫	104/03/01~ 104/07/31	300,000
		氣候變遷對中部（雲中彰）與花東海岸防護衝擊與調適研究(2/2)	104/02/14~ 104/12/20	3,440,000
		二維振盪式波浪發電系統之轉換效率最佳化	104/04/01~ 104/08/31	230,000
		剪流通過週期性旋轉鈍形體之渦街抑制研究(2/3)	103/08/01~ 104/07/31	670,000
		宜蘭海岸環境營造規劃(1/2)	104/06/03 ~ 104/12/15	3,290,000
		風能與海洋能教學聯盟中心	104/03/01~ 105/02/29	2,295,000
		國家型科技計畫（產學合作）-浮游式黑潮發電先導機組設計開發關鍵技術之研究（1/3）	104/02/01~ 105/01/31	3,094,900
		固定點擊式波力發電機之研發與發電效能之評估	104/01/01~ 104/12/31	1,100,000
複合式新月形沒水平板之聚波效果研究	104/08/01~ 105/07/31	715,000		
螺槳於啟動與停俾時性能之探討(II)	104/03/02~ 105/03/01	888,000		

			船舶失速係數 fw 之計算與驗證 (II)	104/04/01~ 105/03/31	645,000
			探討不同航行狀況下水下載具自推 時的流力特性	104/05/01~ 105/03/31	2,200,000
			二維振盪式波浪發電系統之轉換效 率最佳化	104/04/01~ 104/08/31	230,000
			離岸風場對岸際雷達干擾研究及因 應策略研擬	104/04/14~ 104/11/30	980,000
			波浪發電測試場波浪觀測與展示	104/04/20~ 104/11/30	700,000
			風浪模式透水底床與透水潛式結構 效應之研究	104/08/01~ 105/07/31	566,000
			合 計		
人員交流	2	雙邊研究計畫(台波 (NSC-PAS) 雙邊 計畫下人員交流 PPP 計畫)	2014/01/01~ 2015/12/31	2014 : 240,000 2015 : 240,000	
		第二期能源國家型科技計畫－海域 再生能源開發接軌國際推動計畫 (II)	2015/01/01~ 2015/12/31	6,600,000	

肆、其他研究推廣成果表

成 果 項 目		數量	說明
研究報告	期刊	24	<p>許泰文</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Lan, Y.-J., <u>T.-W. Hsu</u>, R. Ostrowski, M. Szmytkienwicz (2015). Using hydraulic jump model for simulating wave height variation across surf zone on bar type profile. A paper submitted to Ocean Engineering. (SCI & EI, IF=1.337, R=1/14 (MAR)). 2. <u>Hsu, T.-W.</u>, D.-S. Shih* (2015). A study on coastal flooding and vulnerability assesment under climate change. A paper submitted to Journal of Hydrology. (SCI & EI, IF=3.053, R=1/90 (EC)) 3. Hsu, T.-W., C.-C. Tsai and Y.-T. Lin (2015) Multi-mode study of weakly viscous Bragg scattering over undulate topographies and artificial bars. A paper submitted Physics of Fluids. (SCI&EI, IF=1.942. R=21/135(M)) 4. <u>Hsu, T.-W.*</u>, C.-M. Hsieh, C.-Y. Tsai (2015). Coupling VOF/PLIC and embedding method for simulating wave breaking on sloping beach. Journal of Marine Science and Technology. In press. (SCI & EI, IF=0.845, R=3/14(EM)). 計畫編號：NSC 96-2221-E-127-006MY3. 5. Tsai, C.-C., Z.-H. Lin and T.-W. Hsu (2015). Using local radial basis function collocation method to approximate radiation boundary conditions. A paper submitted to Ocean Engineering. 6. <u>Hsu, T.-W.*</u>, C.-M. Hsieh, C.-Y. Tsai, and S.-H. Ou (2015). Numerical simulation for wave breaking on bar/step-type beach profile. Journal of Coastal Research. Vol.31, No.2, pp. 417-427. (SCI & EI, IF=0.755, R=139/174 (GM)) 7. Hsu, T.-W., K.-J. Hsieh, S.-J. Liang (2015). Numerical analysis of Green Island wake due to passing of Kuroshio. International Journal of Oceans and Oceanography, Vol. 8, No. 2, pp. 95-111. 8. <u>Hsu, T.-W.*</u>, J.-F. Lin, S.-C. Hsiao, S.-H. Ou, A. V. Babanin, Y.-T. Wu (2014). Wave reflection and vortex evolution in Bragg scattering in real fluids. Ocean Engineering. Vol. 88, pp. 508-519. (SCI & EI, IF=1.337, R=4/14 (EO)). 計畫編號：NSC 99-3113-9-006-008. 9. <u>Hsu, T.W.</u>, D.-S. Shih and W.-J. Chen (2014). Destructive flooding induced by broken embankments along Linbian Creek, Taiwan, during typhoon Morakot. Submitted to Journal of Hydrologic Engineering, DOI: 10.1061/(ASCE)HE.1943-5584.0001069. (SCI &

		<p>EI, IF=1.624, R=243/124 (EC)).</p> <p>10. Lan, Y.-T., <u>T.-W. Hsu*</u> and Y.-R. Liu (2014). Mathematical study on wave interaction with a composite poroelastic submerged breakwater. Wave Motion. Vol. 57, No. 7, pp. 1055~1070. (SCI & EI, IF=1.303, R=13/30 (A)).</p> <p>11. Tsai, C.-C., Y.-T. Lin and T.-W. Hsu* (2014). On step approximation of water-wave scattering over steep or undulated slope. International Journal of Offshore and Polar Engineering. Vol. 24, No. 2, pp. 98-105. (SCI & EI, IF=0.303, R=107/124 (EC)). 計畫編號：NSC 100-2221-E-006-010-MY3.</p> <p>12. Lan, Y.-T., <u>T.-W. Hsu</u> (2014). Analytical solution for wave interaction with a stack-type double-layer composite poroelastic submerged structure. Applied Mathematical Sciences, Vol. 8, No. 37, 1799-1816.</p> <p>翁文凱</p> <p>13. Ruey-Syan Shih, Wei-Kai Weng, Chung-Ren Chou (2015). The performance characteristics of inclined highly porous pipe breakwater, Ocean engineering, 100, pp.54-66.</p> <p>14. Wei-Kai Weng, Ruey-Syan Shih, Duc-tru Tran (2015). Analysis of the dynamics of a floating body with thin skirts by using the dual boundary element method. Journal of marine science and technology. (Accepted)</p> <p>15. Ruey-Syan Shih, Wen-Kai Weng (2014). Experimental determination of the performance characteristics of an undulating submerged obstacle, Ships and Offshore Structures, (SCI)(accepted, published pre-print online 14/10/2014)</p> <p>16. Ruey-Syan Shih, Wen-Kai Weng (2014). A Study of Long Wave Attenuation over Composite Undulating Breakwaters, Journal of coastal research. (SCI) (Accepted, published pre-print online 3/10/2014)</p> <p>17. Ruey-Syan Shih, Wen-Kai Weng (2015). Numerical study of the characteristics of wave-wave interactions in a multiphase wave field, Engineering Analysis with Boundary Elements, Vol. 51, pp.14-29. (SCI)(2015年2月出版)</p> <p>梁興杰</p> <p>18. Hsu, T.-W., J.-M. Liao, S.-J. Liang*, S.-Y. Tzang and D.-J. Doong, Assessment of Kuroshio current power test site of Green Island,</p>
--	--	--

		<p>Taiwan, Renewable Energy, 2015. (accepted, DOI: 10.1016/j.renene.2015.03.089)</p> <p>19. Tai-Wen Hsu Dong-Jiing Doong, Kai-Jiun Hsieh, and Shin-Jye Liang*, Numerical Study of Monsoon-Wake Effect, Journal of Coastal Research, 2014. (accepted, DOI: 10.2112/JCOASTRES-D-14-00206.1)</p> <p>20. Tai-Wen Hsu, Kai-Jiun Hsieh, and Shin-Jye Liang*, Numerical Analysis of Green Island Wake Due to Passing of Kuroshio, International Journal of Oceans and Oceanography, 8(2), 95-111, 2014.</p> <p>21. Shin-Jye Liang, Nan-Jung Kuo, and Dong-Jiing Doong, Numerical Study of Wind Effect on Green Island Wake, OCEANS 2014 MTS/IEEE Taipei, Taiwan, April 7-10, 2014. (EI)</p> <p>22. Shih-Jen Huang, Chung-Ru Ho, Sheng-Lin Lin, and Shin-Jye Liang*, Spatial-Temporal Scales of Green Island Wake Due to Passing of Kuroshio, International Journal of Remote Sensing, 35(11-12), 4484-4495, 2014. (special issue: Ocean Remote Sensing of China Seas, SCI, IF = 1.138, R = 10/23 in IMAGING SCIENCE & PHOTOGRAPHIC TECHNOLOGY, DOI: 10.1080/01431161.2014.916047, http://dx.doi.org/10.1080/01431161.2014.916047)</p> <p>陳建宏</p> <p>23. 張育齊、李耀輝、周一志、林鎮洲、臧效義、陳建宏，“振盪衝擊式波能轉換器在捕獲係數上之機械阻抗效應”，<i>中國造船暨輪機工程學刊</i>，Vol. 33，pp. 183-192，2014。(EI)</p> <p>24. Chen, D.-W., Tzang, S.-Y., Hsieh, C.-M., Chow, Y.-C., Chen, J.-H., Lin, C.-C. and Hwang, Robert R.-J., “Numerical modeling of wave-induced rotations of a bottom-hinged flapper with a SPH model,” <i>Journal of Marine Science and Technology</i>, Vol. 22, pp. 372-380, 2014.</p>
	技術報告	
	其他	
	專書	

研討會	場次	7	<ol style="list-style-type: none"> 1. 2015.02.02、3、5：日本大阪大學造船暨海洋工程學系 Masashi Kashiwagi (柏木 正) 教授 "Theories of wave-body interactions and recent research topics" 密集課程 (臺北) 2. 2015.03.03-13：2015 綠色能源科技展 (基隆) 3. 2015.03.13：離岸風電工程討論工作坊 (基隆) 4. 2015.05.22：海洋及水下技術年會／第 17 屆水下技術研討會暨科技部計畫成果發表會 (基隆) 5. 2015.06.04-06：Workshop on the Future of Maritime Spatial Planning and Ocean Monitoring: What Potential for Economic Tools and Satellite Technology—海洋空間規劃研討會 (葡萄牙里斯本) 6. 2015.08.26-28：9th International Workshop on Ship and Marine Hydrodynamics—第九屆國際船舶與海洋水動力學研討會 (英國格拉斯哥) 7. 2015.08.31：2015 橋接溝通論壇 (臺北) 8. 2015.09.14：振盪水柱波浪發電研討會 (基隆) 9. 2015.10.15-17：第七屆東亞海洋環境與能源國際研討會 (基隆)
合計	<ul style="list-style-type: none"> ■ 專題研究計畫 21 件 ■ 人員交流訓練 2 件 ■ 研究報告 24 件 ■ 研討會 9 場 		

伍、執行成果簡介

一、綠島海域黑潮測試場開發

本中心研究團隊使用衛星影像、ADCP、X-band 和 POM (Princeton Ocean Modeling) 及 SWEs (Shallow Water Equations)、流場和流能分佈、流經綠島尾跡 (Green Island Wake)、漁船作業範圍、航線和海底地質等因素決定綠島深水與淺水海域黑潮測試場場址。淺水測試場場址位於綠島東北方，平均水深約為 400m，位在海底山左下方。深水測試場已完成。

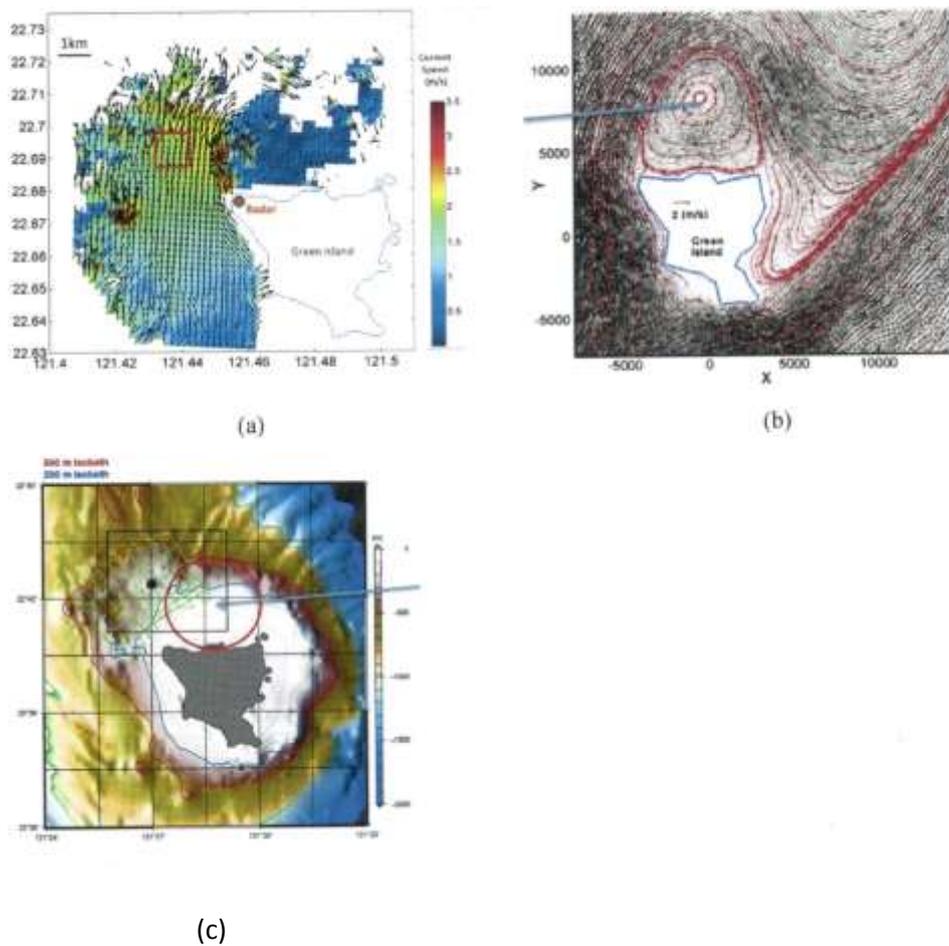


圖 1 綠島海域淺水測試場範圍



圖 2 綠島海域深水測試場範圍

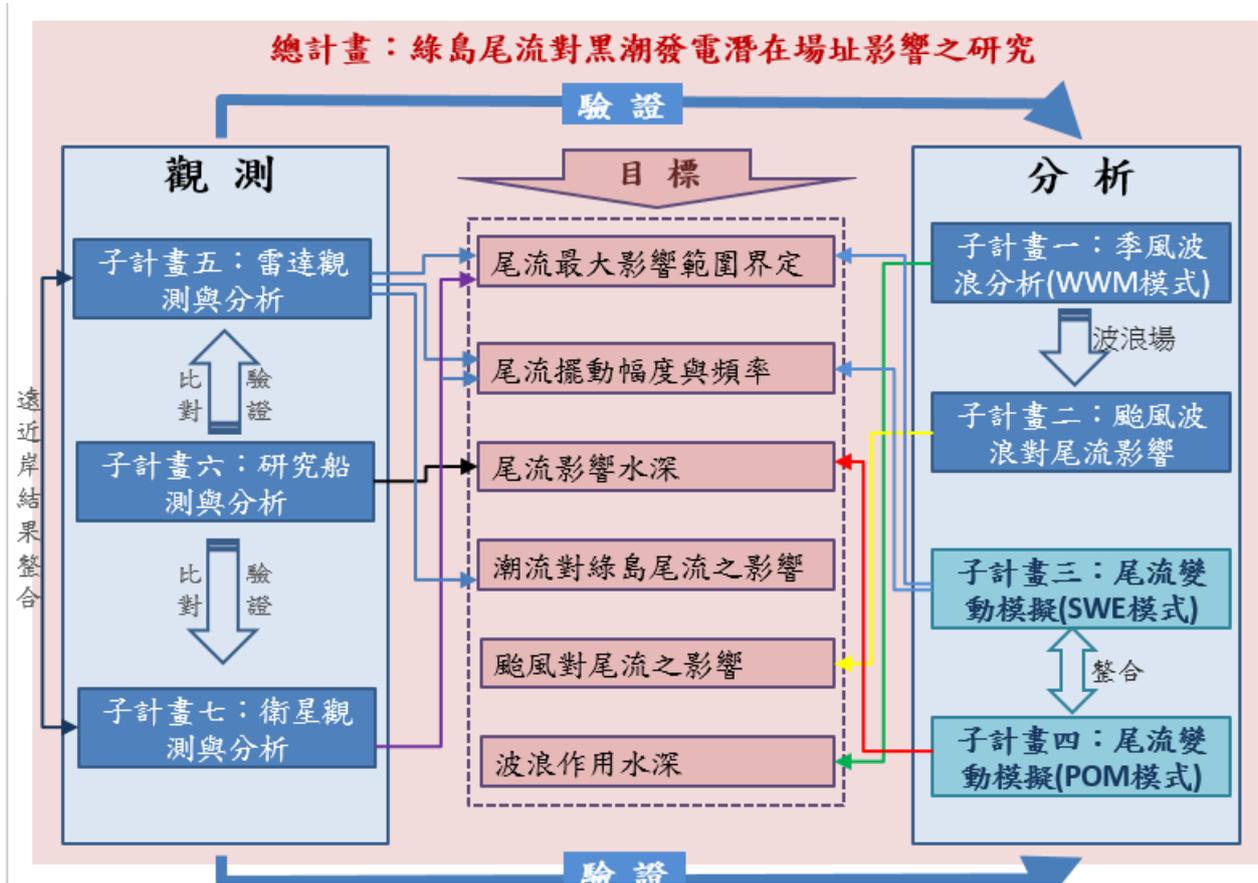


圖 3 本中心綠島黑潮能科技部整合型計畫架構圖

本研究完成之論文：

Tai-Wen Hsu Dong-Jiing Doong, Kai-Jiun Hsieh, and Shin-Jye Liang*, Numerical Study of Monsoon-Wake Effect, Journal of Coastal Research, 2014. (accepted, DOI: 10.2112/JCOASTRES-D-14-00206.1)

二、黑潮發電的核心技術研發與測試計畫

本中心由柯永澤教授所領導的研究團隊，獲得能源局學界科計畫補助 700 萬元，研發黑潮發電渦輪機組，繼國科會國家能源計畫後，配合海大經費與業界合作研發。團隊已成功設計潮流發電機組，於實驗室經過 10 個月的水密以及各項機構的測試改進，並於 2012 年 10 月完成於基隆海檻的海下測試，量得很多寶貴的實測資料，並證實發電機組可以自由永遠對準流向，而使發電機永遠處於最佳之發電狀態，該機組於海流速度約 2m/s 之下，可以輸出 1200w 之功率，因此該發電機組算是初步研發成功。為了克服傳統發電機與齒輪的水密問題，海洋大學結合國內豐能科技公司以及展茂電機股份有限公司，共同研發新型的外環式直驅海流發電機，以培養國內產業的研發配合能力。

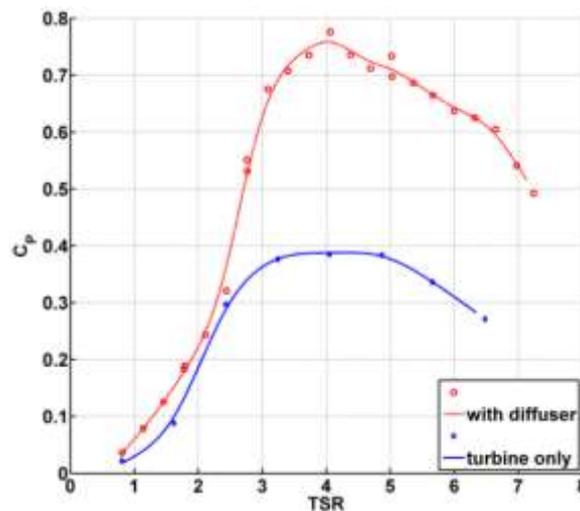


圖 4 發電機加導罩之發電效率

三、波浪發電器 20Kw 實體測試

由工研院和台船所研發的浮桶式波浪發電器在海大測試場測試，預計佈放時間 7 月中旬，佈放水深 30m (圖 5)，佈放時間三個月，發電量 20Kw，委由本中心臧效義教授所領導的研究團隊協助分析波況和電流訊號。

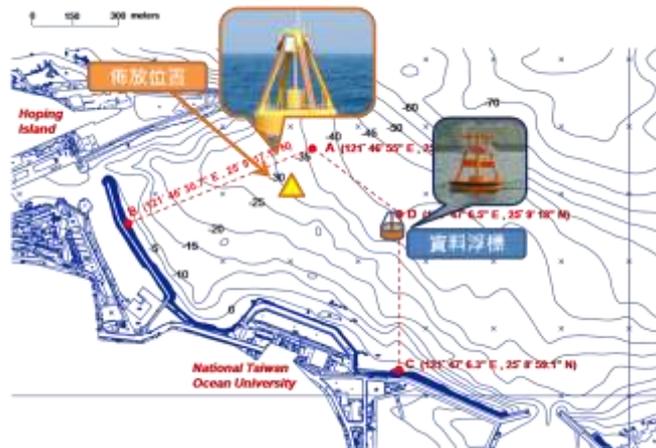


圖 14 20Kw 波浪發電器在海大測試場佈放位置

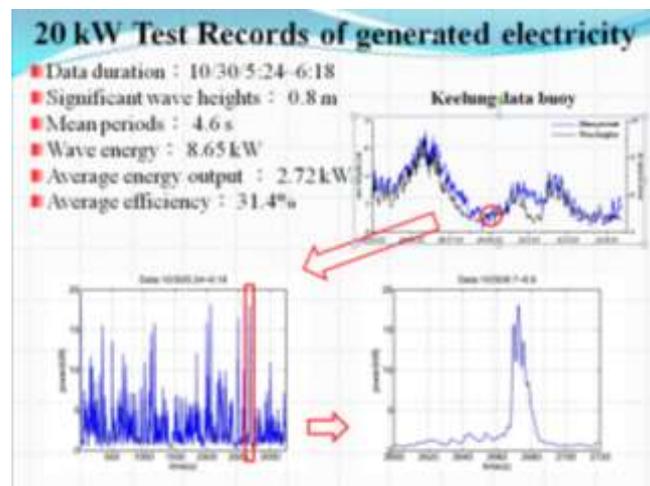
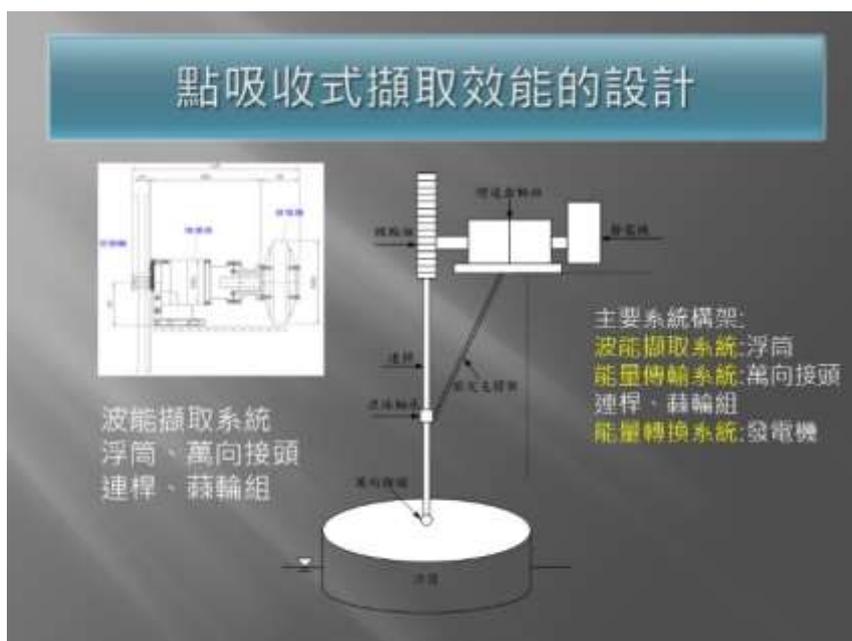


圖 15 20Kw 波浪發電器之電量

四、固定式點吸收波力發電機的研发



點吸收式擷取效能的設計



浮筒浮筒直徑為80cm
高度為20cm重量36kg

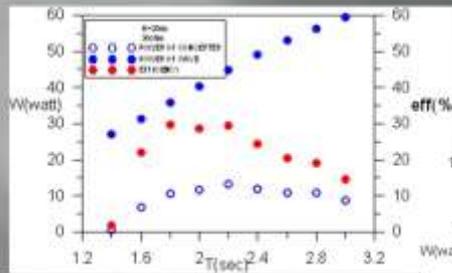


200W發電機

配置	次數	長幅 1(a1)	長幅 2(a2)	自然擺 動週期 1(sec)	自然 擺幅 1(cm)	總重量 (kg)	附加總數 (wattsec)	附加總 量(kg)
5cm	1	4	1	1.1	0.91	148.97	163.07	112.37
5cm	2	4.2	1.1	1.1	0.91	149.06	157.69	113.56
5cm	3	4.1	1.15	1.15	0.87	163.06	158.58	127.08
5cm	4	3.7	0.9	1.05	0.96	135.68	158.88	95.61
5cm	5	4.2	1.2	1.1	0.91	140.22	147.61	113.22

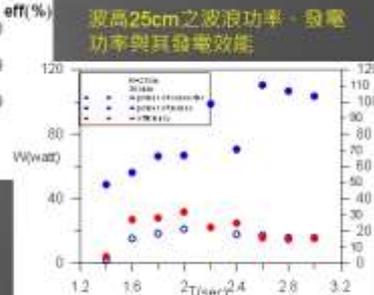
浮筒性能

發電功率與發電效能分析



波高20cm之波浪功率、發電
功率與其發電效能

發電效能大致在20%至30%間，
最佳發電效能是在1.6s至2.8s間

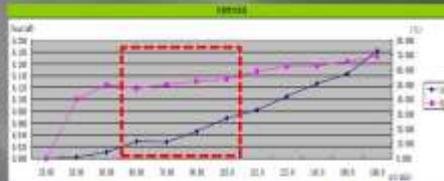


波高25cm之波浪功率、發電
功率與其發電效能

發電功率與發電效能檢討

快速測試時
發電機轉數
(rpm)

T(s)	1.4	1.6	1.8	2.0	2.2	2.4	2.6	2.8	3.0
20cm	15	61	78	88	88	86	81	75	71
25cm	33	99	103	108	112	94	95	96	84



模型發電機轉數經分析後大致在60rpm至112rpm時，模型試驗之發
電機轉換效率介於50%至60%間，原型發電機的轉換效率大多達
90%以上，實際發電效能應可提高1.5倍左右。

五、臺灣海洋能測試場建置

1. 浮標測站

海氣象水文環境監測站



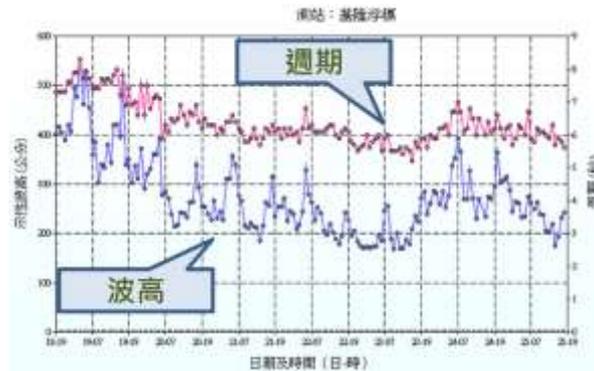
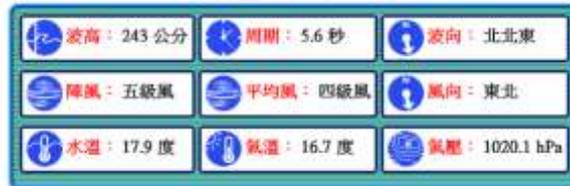
即時監測網址：
<http://www.comc.ncku.edu.tw/keelung>

設置位置：(121° 47' 6"E, 25° 9' 16"N)
水深：38 m
觀測項目：示性波高、平均週期、波向、表面水溫、風速、風向、氣壓、氣溫
觀測時間：民國101年5月8日18時起

至 104 年 4 月 20 日

即時資料監測

中華民國102年12月25日18時



建置時間：101/5/8

地點：海大海堤外側海域

地理：水深 40 米、距岸 500 米

量測項目：波高、周期、波向、波譜、水溫、氣溫、
氣壓、風速、風向

功能：提供研究與教學之實測、資料分析

2. 建置臺灣海洋能測試場第二階段

基隆測試場

臺灣海洋能測試場主要以能進行全尺寸黑潮能轉換設備測試為優先，其次是大尺度測試包括 20kW 等級以上波浪能轉換設備等及潮流能轉換設備。海大獲得科技部第二期能源主軸計畫補助進行測試場場址可行性評估，結果得知台灣最具潛力的波浪能、潮流能及黑潮能海

域分別位於基隆與綠島，其中基隆海洋能測試場適合進行波浪能及海流/潮流能大尺度轉換系統測試，綠島海洋能測試場則適合黑潮海流能商轉系統測試。目前基隆波浪/潮流能測試場已完成測試場建置可行性分析，正積極進行整體規劃與設計、施工與試營運二年期階段工作項目(圖1)。綠島黑潮海流能測試場則完成淺水海域測試海域申請，深水測試場可行性分析與整體規劃之工作。

基隆與綠島海洋能測試場在國家能源主軸計畫扮演重要的角色。在波浪能方面，2013年有工研院 20KW 波浪發電器(WEC)於基隆測試場進行第二次測試。流能方面，將有海大柯永澤教授所研究的黑潮發電機以及瑞典 Minesto 所研發的 Deep Green 1/4 尺寸流能發電機進行測試(如圖一所示)。綠島淺水測試場已完成評估，如圖二所示。綠島深水測試場目前評估測試中，預估 2015 年 6 月完成建置。另外，英國 EMEC 公司將和船舶及海洋產業公司及海大合作，共同建立全球海洋能測試場共同資料庫(public data base)。未來基隆海洋能測試場將與日本、英國、新加坡及美國共同執行海洋能計畫、資料共用及學術交流，成為國內唯一國際級的海洋能測試場。

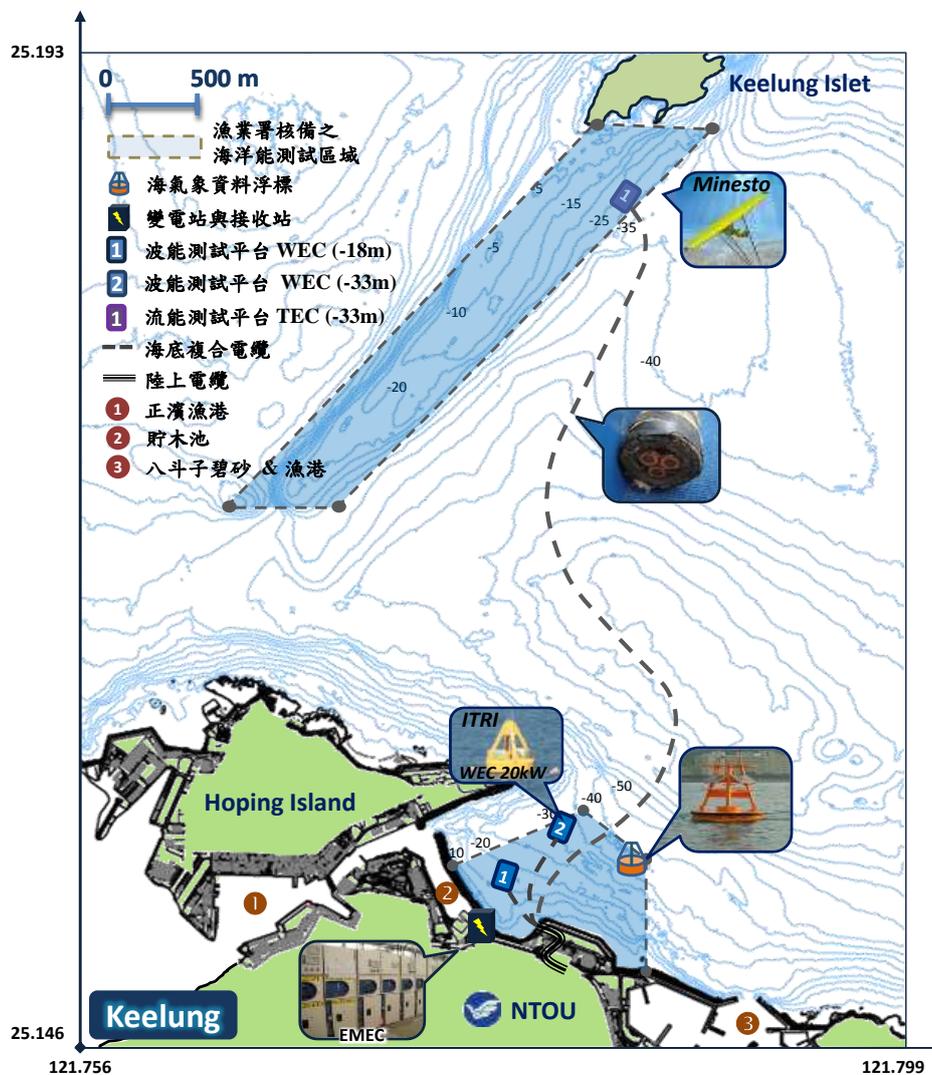


圖 1 基隆海域波浪能及海流/潮流能測試場整體規劃示意

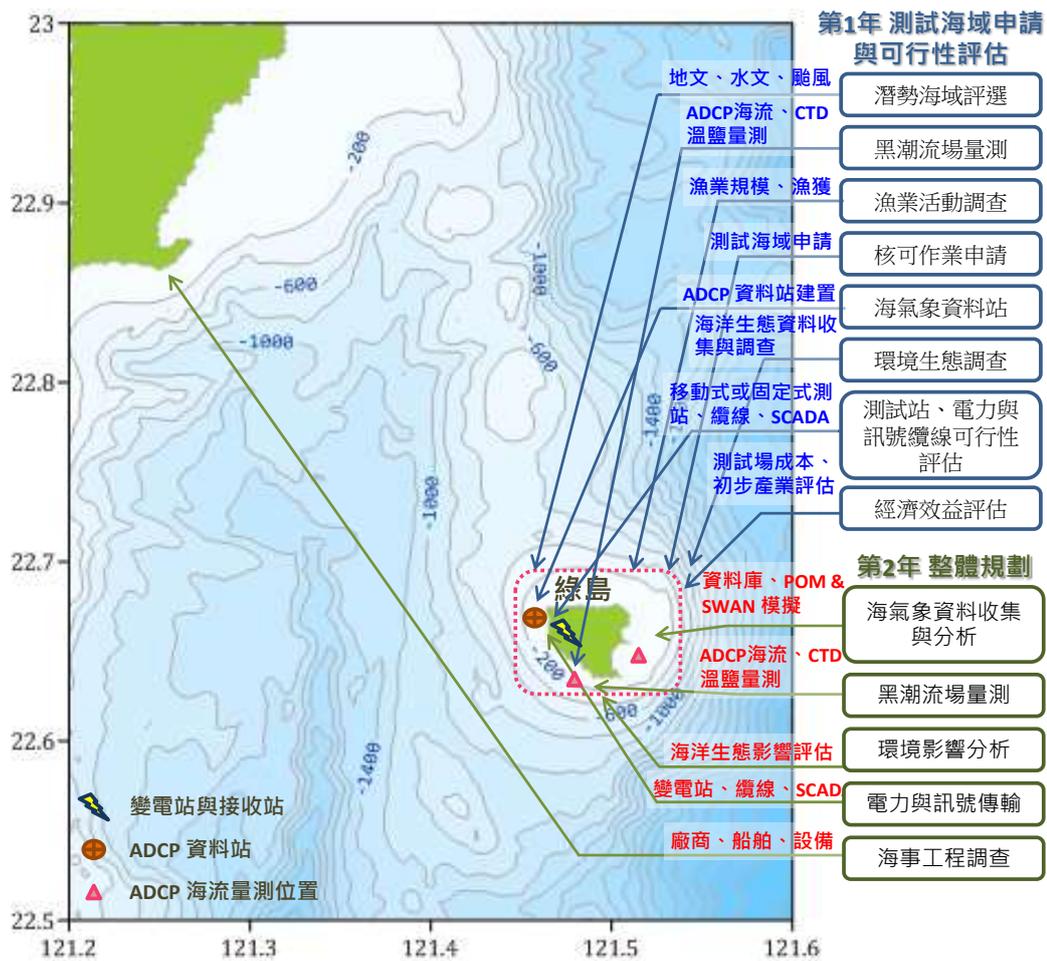
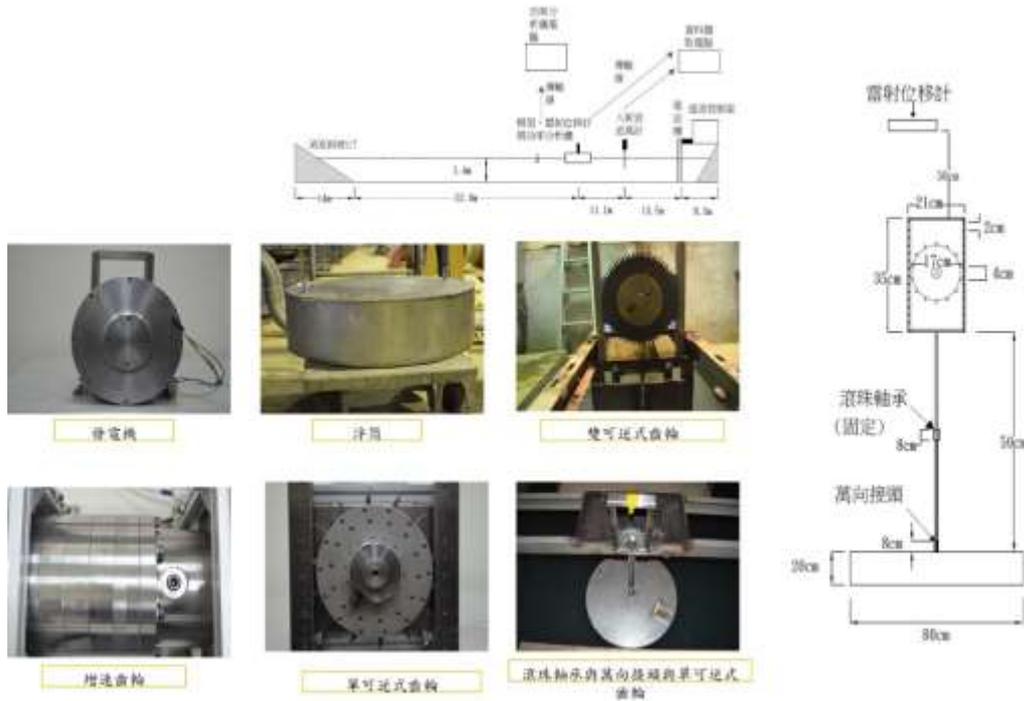


圖 2 綠島海域黑潮海流能測試場整體規劃示意

六、工研院 20Kw 波浪發電

七、專利申請

1. 可逆式齒輪應用於波浪發電機：本研究主要以水工模型試驗探討可逆式齒輪應用於點擊式波力發電機的發電效果。試驗首先探討波能擷取系統的效能，亦即針對所設計的浮筒進行 RAO 測試，而後再針對動力傳動系統進行測試，本波力發電系統以可逆式齒輪做為能量傳動系統，並檢討單一可逆式齒輪、雙可逆式齒輪對能量傳遞的影響。最後，並測試外接電阻對發電效能(發電功率、電壓及電流強度)。試驗結果顯示，雙可逆式齒輪雖然較單可逆式齒輪重，但由於其齒輪間距較小在連結傳動上較為順暢穩定，因而可擷取較多的波浪能量。



八、國際交流

1. 經濟部台美產業合作推動辦公室陪同美國海洋能源技術發展公司 Marine Energy Corp. 董事長 Donald H. Gehring，與中心討論推動波浪發電與海流發電合作的可能。
2. 與波蘭水利工程科學院 IBW PAN (The Institute of Hydro-engineering of Polish Academy of Sciences) 進行人員互訪、學術交流。該研究機構的主要研究方向為波浪力學、海岸工程及地質力學等。2012 年迄今即進行雙方互訪洽談雙邊合作研究規劃，波蘭方面主要參與學者為 Prof. Grzegorz Różyński 與 Prof. Rafał Ostrowski。
3. 與澳洲 Oceanlinx 合作，將於基隆測試場水深 10 米處佈放 1 MW 潮流發電轉換機，預計 2016 年中旬完成測試。
4. 漢諾威大學 (Franzius Institute for Hydraulic, Estuarine and Coastal Engineering of Universiaet Hannover) Prof. Schlumann 率領其學生和助教一行 17 人來台了解台灣海事、水利工程發展，並參觀海工試驗場。

目前交流、合作已有初步成果，包括：(1) 2012-2013 已有部分研究成果並撰寫文章擬投稿國際期刊。後續將以目前研究方法，根據台灣海岸的多年地形變遷量測與海氣象資料，進行具多沙洲特性海岸變遷模式的校訂，以及海岸變遷的特性分析。(2) 討論未來合作研究方向，並簽署 2014-2016 年合作同意。

藉由交流計畫得以提升學術成果在國際間的表現能力，並且建立與國外學者間的聯繫網路，進而提升創新研究力以及研究競爭力。

九、國際會議

Workshop on the Future of Maritime Spatial Planning and Ocean Monitoring: What Potential for Economic Tools and Satellite Technology (海洋空間規劃研討會)

會議地點：葡萄牙里斯本

會議時間：2015/06/04-05

代表臺灣出席經濟合作暨發展組織（Organization for Economic Cooperation and Development，簡稱 OECD）所舉辦的 Workshop on the Future of Maritime Spatial Planning and Ocean Monitoring: What Potential for Economic Tools and Satellite Technology 國際研討會，舉辦地點在葡萄牙里斯本，參加國家有美、英、法、葡萄牙、瑞典、挪威、冰島、保加利亞、衣索比亞和臺灣等十個國家參加，人數約五十人。本次論壇著重海洋空間規劃和海洋監測。會議中將臺灣目前和未來海洋空間規劃、海岸法通過及海洋委員會成立在規劃上所遭遇問題和與會人員分享。



**Workshop on the
Future of Maritime Spatial Planning and Ocean Monitoring:
What Potential for Economic Tools and Satellite Technology**

*Organized within the framework of the OECD project on
The Future of the Ocean Economy*

Feira Internacional de Lisboa, Convention Centre (FIL-EXPO)
Rua Bojador, 1998-010, Sta Maria do Olivais
Lisbon, Portugal

4 - 5 June 2015

Agenda

Co-chairs: Fátima Lopes Alves and Torgeir Edvardsen
CESAM/University of Aveiro – OECD

Rapporteur: Karyn Morrissey, Liverpool University

Thursday, 4 June 2015 – Room 2

- 09.30 **Arrival and welcome** by National Authorities and OECD
- o Leonor Parreira, Portuguese Secretary of State of Science
 - o Manuel Pinto de Abreu, Portuguese Secretary of State of the Sea
 - o Barrie Stevens, Head of the OECD's International Futures Programme
- Opening and introduction by Torgeir Edvardsen (OECD)
Brief overview of the Future of the Ocean Economy OECD Project
Objectives of the meeting
- 10.00 **Session 1. Setting the scene**
- o Growing multi-use of ocean and coastal sea space out to 2030 - Torgeir Edvardsen, OECD
 - o Current progress in maritime spatial planning around the world - Charles Ehler, IOC/Ocean Visions Consulting
- 10.45 *Coffee Break*
- 11.15 **Session 2. Applying innovations in economic and governance tools to support maritime spatial planning**
- 2.1 The contribution of economic concepts and tools to improving the MSP process - Claude Ménard, Centre d'Economie de la Sorbonne
 - 2.2 Applying economic tools to the management of marine protected areas - Katia Karousakis, OECD
 - 2.3 Enhancing coherence in MSP through new and/or more effective governance processes and structures - Áslaug Ásgeirsdóttir, Bates College

- 12.45 Lunch
- 14.15 2.4 Short case studies on the use of economic instruments and governance tools in MSP in various regions - *Samuel Kame-Domguia, African Union Commission; Tai-Wen Hsu, National Taiwan Ocean University; Subandono Dipoaptono, DG of Marine, Coastal and Small Island (Indonesia)*
- 15.30 **Session 3. Developing data, information and technological infrastructures to support maritime spatial planning**
- 3.1 Future information and data requirements for assessment, mapping, monitoring and evaluation in the planning area - *Alejandro Iglesias Campos, IOC*
- 3.2 Remote sensing and satellite technology to support MSP: what's in the innovation pipeline? - *Keiren Millard, Independent consultant*
- 16.15 Coffee Break
- 16.45 3.3 In situ monitoring technology and the potential synergies with satellite applications - *Marc Journef, EMSA - European Maritime Safety Agency*
- 17.45 Closing day one
- 20.00 Official Dinner

Friday, 5 June 2015 - Auditorium I

- 09.30 **Session 3. continued**
- 3.4 Knowledge and technology sharing with developing countries - *Miguel Miranda IPMA*
- 10:00 **Session 4. Environmental issues in MSP**
- 4.1 Marine Protected Areas and MSP: coevolution or competition? - *Peter Jones, University College London*
- 4.2 Strategic Environmental Assessment in MSP - Implementing the Ecosystem Approach for sustainable use of marine resources- *Jan Schmidbauer Crona, Swedish Agency for Marine and Water Management*
- 4.3 Other environmental protection tools/measures (such as ports and navigation routes zoning) - *Pedro Ponte, National Association of Ports*
- 11.30 Coffee Break
- 12.00 **Workshop wrap up** - Brief comments by *Karyn Morrissey, Liverpool University*
Final Roundtable Remarks
 Moderators: *Fátima Lopes Alves and Torgeir Edvardsen*
- 12.45 **Workshop closing** remarks by *Barrie Stevens, OECD and Catarina Grilo (Fundação Calouste Gulbenkian / PT Organizing Committee)*
- 13.30 Lunch (transfer by bus to the Volvo Ocean Race Lounge in Algés)
- 15.15 - Return by bus to the airport and hotel (arrival to airport until 16:00 and to hotel until 16:45)

The organizers gratefully acknowledge the financial support of the EEA Grants for this workshop.

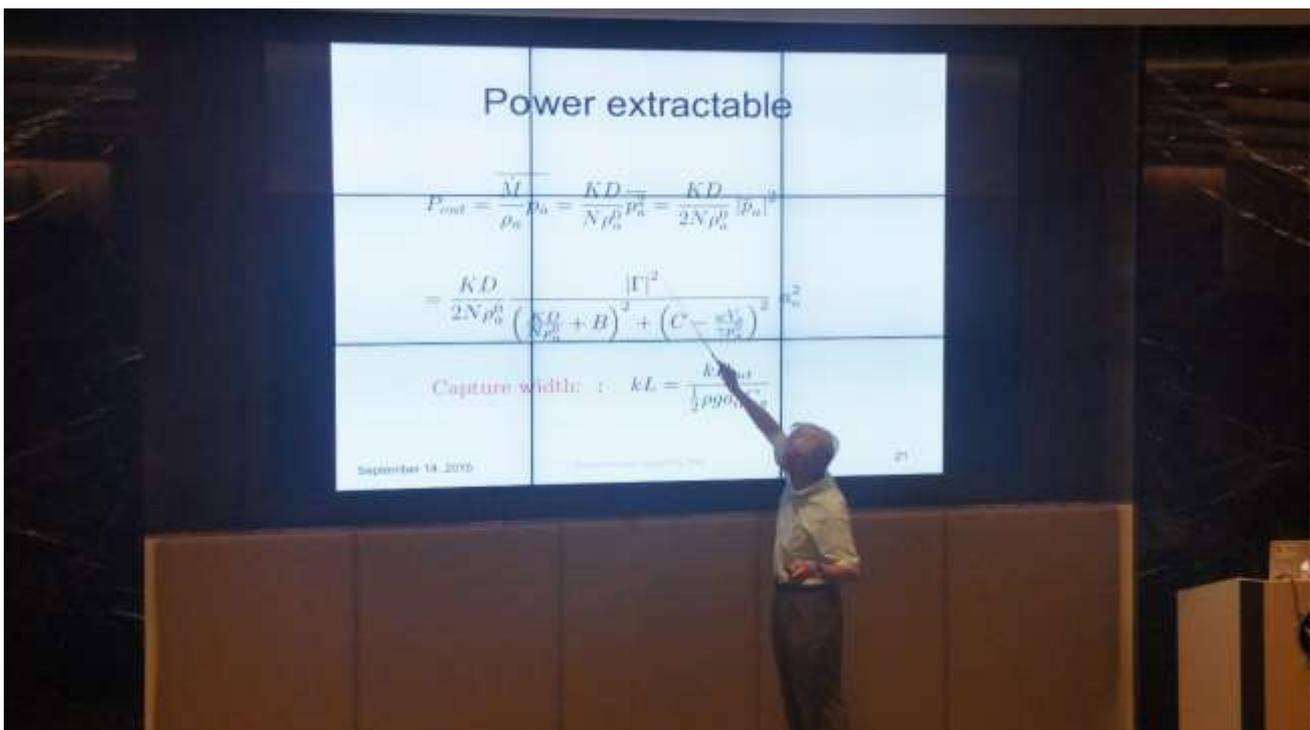


振盪水柱波浪發電研討會

會議地點：基隆

會議時間：2015/09/14

邀請到美國麻省理工學院國際知名學者梅強中院士至海大演講，並邀集國內海洋能源研究、開發學者與業者共聚一堂進行成果交流。梅院士並與海大十餘位教授座談，了解海洋大學研發能量，並交換研究心得。



Workshop on OWC

振盪水柱波浪發電研討會

日期：2015 年 9 月 14 日

地點：國立臺灣海洋大學 畢東江國際會議廳

09:30-10:00	波浪發電 Workshop 開幕式		
10:00-11:30	梅強中 院士 Keynote speech 講題：Hydrodynamics of Harvesting Power from Ocean Waves		主持人： 海大 許泰文教授
11:30-13:00	午餐		
13:00-14:40	Workshop Session I (報告 20 分鐘、問答 5 分鐘)		
	13:00-13:25	台大工科海工系 邱逢琛教授 講題：台灣波能資源的時空特性	主持人： 海大 陳明德教授
	13:25-13:50	成大近海水文中心 范揚洺博士 講題：海域施工之海氣象即時監測與自動預測整合系統	
	13:50-14:15	海大河工系 翁文凱教授 講題：固定式點吸收波浪發電機之研發	
	14:15-14:40	成大水利系 郭玉樹副教授 講題：振盪水柱波浪發電防波堤水動力特性	
14:40-15:10	梅院士拜會 海大校長	Coffee break	
15:10-17:00	Workshop Session II (報告 20 分鐘、問答 5 分鐘)		
	15:10-15:35	中山海工系 李賢華教授 講題：Study on the Performance of a Caisson Based OWC Wave Energy Converting System	主持人： 海大 梁興杰教授
	15:35-16:00	工研院綠能所 顏志偉組長 講題：懸浮點吸收式波浪發電系統開發與測試	
	16:00-16:25	Oceanlinx Taiwan 賴宣邠經理 講題：Oceanlinx 震盪水柱波浪發電技術介紹	
	16:25-16:50	立上實業公司 林明宏董事長 講題：風鼓式波浪發電	
16:50-17:00	綜合討論		

主辦單位：國立臺灣海洋大學 海洋中心、海洋能源與政策研究中心

拜訪美國維吉尼亞理工學院

參訪代表：副主任陳建宏教授

參訪時間：2015/09/12-15

與維吉尼亞理工學院 Institute for Critical Technology and Applied Science 院長 Dr. Roop L. Mahajan、工學院院長 Dr. Dick Benson、左磊教授等會談，討論 Institute for Critical Technology and Applied Science 與海洋能源與政策研究中心共同合作成立 Center for Power Electronics System。



國立臺灣海洋大學臺灣藻類資源應用研發中心設置辦法

中華民國102年1月19日第101學年度第1學期校務會議通過訂定
中華民國102年1月31日海研企字第1020003653號令發布

第一條 為有效整合本校研究人力與資源，以促進藻類資源跨領域整合研發，發展本校海洋領域特色研究，整合產官學研各界，建構藻類應用科技產業所需的重要環境設施、開發關鍵藻類生物技術、培植延攬專業人才，創立我國可以領先國際的新興科技產業發展，依據「國立臺灣海洋大學研究中心設置準則」，設立「國立臺灣海洋大學臺灣藻類資源應用研發中心」（以下簡稱本中心），並訂定本辦法。

第二條 本中心任務如下：

- 一、研發與技轉：接受政府機關、學校、財團法人及民間業者之委託，進行藻類資源相關技術之研發工作，並將研發成果轉換成專利、學術著作、技術報告等，以達成授權與技術移轉產業界的目標。
- 二、人才培育：舉辦專題講座與相關專業領域技術培訓，以培育藻類資源跨領域整合人才。
- 三、研討會：舉辦各類型研討會與學術會議，進行經驗、資訊及意見之交流。
- 四、種原之維持：徵集種原庫之營運，增加藻類資源整合及建置，種原庫收費標準由本中心另定之。

第三條 本中心為校級研究中心，置主任一人，綜理中心業務，由校長就本校專任教授之教師聘兼之，任期三年，得續聘之。

第四條 本中心得視實際工作事項需求，設置若干組別與組長，並作跨領域整合，組長由本中心主任就校內校外專才人才聘兼之，經費收支以自給自足為原則。

第五條 本中心得視業務需要設置研究人員、行政助理等若干人，並依據本校相關規定進用，經費收支以自給自足為原則，納入校務基金依相關規定辦理。

第六條 本辦法經研發處研究中心諮詢委員會議、研究發展會議及校務會議通過後發布施行。

國立臺灣海洋大學 令

發文日期：中華民國102年1月31日
發文字號：海研金字第1020001653號

第 一 條 訂定「國立臺灣海洋大學臺灣藻類資源應用研發中心設置辦法」。

附「國立臺灣海洋大學臺灣藻類資源應用研發中心設置辦法」。

訂

校長張清風

第 二 條

國立臺灣海洋大學商標暨校名授權使用辦法修正條文對照表

擬修正條文	現行條文	修正說明
<p>第二條 授權範圍</p> <p>凡以任何形式使用本校校名或標誌註冊之商標皆屬之，本校校名或標誌註冊商標包括：海大、國立海洋大學、國立臺灣海洋大學、NTOU、及校徽、National Taiwan Ocean University、、及，未經本校研發成果管理委員會同意，不得任意使用於各種型式包裝之物品、文宣、廣告、海報、DM 等商業活動，若有違反，本校得依商標法請求侵權賠償。</p>	<p>第二條 授權範圍</p> <p>凡以任何形式使用本校校名或標誌皆屬之，本校校名與標誌包括：海大、國立海洋大學、國立臺灣海洋大學、NTOU 及校徽，未經本校研發成果管理委員會同意，不得任意使用於各種型式包裝之物品、文宣、廣告、海報、DM 等商業活動，若有違反，本校得依商標法請求侵權賠償。</p>	<p>修正本校商標註冊之項目。</p> <p>本校已註冊海大及兩項，擬增加申請國立臺灣海洋大學、NTOU、National Taiwan Ocean University、及等項目。</p>
<p>第五條 申請資格</p> <p>一、商標授權申請需具備下列條件之一：<u>為國內外合法設立並營運中之廠商。</u></p> <p>1. 為中華民國合法設立並營運中之廠商。</p> <p>2. 國立臺灣海洋大學產學技轉中心進駐或畢業之廠商。</p> <p>3. 該項產品已與本校教師完成產學合作。</p> <p>4. 申請授權之產品具有國際學術卓越貢獻學者專家或國內外資本額與營業額皆具水準之知名廠商推薦。</p> <p>二、申請授權之產品如為食品、化妝品、藥品、醫療、<u>運動器材</u>等，如需政府相關主管單位許可販售者，需提供具有相關主管單位之許可證書。</p> <p>三、<u>前項規範之申請授權之商品</u>需投保<u>新台幣貳仟萬元</u>以上之責任保險。</p>	<p>第五條 申請資格</p> <p>一、商標授權申請需具備下列條件之一：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 為中華民國合法設立並營運中之廠商。 2. 國立臺灣海洋大學產學技轉中心進駐或畢業之廠商。 3. 該項產品已與本校教師完成產學合作。 4. 申請授權之產品具有國際學術卓越貢獻學者專家或國內外資本額與營業額皆具水準之知名廠商推薦。 <p>二、申請授權之產品如為健康食品、化妝品、藥品、醫療器材等，如需政府相關主管單位許可販售者，需提供具有相關主管單位之許可證書。</p> <p>三、申請商品已投保二仟萬元以上之責任保險。</p>	<p>一、第一項刪除第 2、3、4 款，並直接定義商標授權申請廠商資格。</p> <p>二、於申請授權產品增列運動器材。</p> <p>一、規定授權商品需投保二仟萬元以上之責任保險。</p>

<p>第六條 相關費用</p> <p>一、申請費用</p> <p>1. 申請費用新台幣 20,000 元。 若符合第五條第一款之2、3申請資格者，申請費用優惠為10,000元；如未通過審查退回50%之申請費。</p> <p>二、優惠資格</p> <p>1. <u>若為國立臺灣海洋大學產學技轉中心進駐或畢業之廠商或該項產品已與本校教師完成產學合作，申請費用優惠為10,000元。</u></p> <p>2. <u>若為本校教職員生或創業團隊之衍生公司，且設立未滿3年者，申請費用優惠為3000元；超過3年者，申請費用優惠為10,000元。</u></p> <p>3. <u>申請費用於書面申請時一併繳交。如未通過審查將退回50%之申請費。</u></p> <p>三、商標授權金、衍生利益金及保證金於商標授權合約書中另訂之。</p>	<p>第六條 相關費用</p> <p>一、申請費用</p> <p>1. 申請費用新台幣 20,000 元，若符合第五條第一款之2、3申請資格者，申請費用優惠為10,000元；如未通過審查退回50%之申請費。</p> <p>2. 申請費用於書面申請時一併繳交。</p> <p>二、商標授權金、衍生利益金及保證金於商標授權合約書中另訂之。</p>	<p>一、增訂本校教職員生及創業團隊之衍生公司之申請費用。</p> <p>二、另訂定符合優惠資格之條件及優惠費用。</p>
<p>第十三條 本辦法經研發成果管理委員會與研究發展會議通過後，<u>呈校長核定發布施行。</u></p>	<p>第十三條 本辦法經本校研發成果管理委員會與研究發展會議通過後發布施行。</p>	<p>明訂法規經校長核定後發布施行。</p>

國立臺灣海洋大學商標暨校名授權使用辦法

102 年 4 月 26 日 101 學年度第 2 學期研究發展會議修訂通過

第一條 目的

本校致力於海洋特色及生物科技領域發展，相關研發成果深獲業界認同與採用，為有效管理引用本校校名或商標，特訂定「國立臺灣海洋大學校名暨商標授權使用辦法」，藉由正式商標授權，促進產業發展，並發揚本校產學合作之理念。

第二條 授權範圍

凡以任何形式使用本校校名或標誌皆屬之，本校校名與標誌包括：海大、國立海洋大學、國立臺灣海洋大學、NTOU 及校徽，未經本校研發成果管理委員會同意，不得任意使用於各種型式包裝之物品、文宣、廣告、海報、DM 等商業活動，若有違反，本校得依商標法請求侵權賠償。

第三條 商標授權之標的

本校所註冊任何種類之本校校名與標誌，以及所有使用本校商標之陳述性文字。

第四條 商標授權之程序

- 一、申請人提出商標授權書面申請。
- 二、產學技轉中心進行申請商標授權書面資料查驗，確認完整無誤，請申請人繳交審查費。
- 三、本校召開研發成果管理委員會進行審查。
- 四、產學技轉中心就委員會通過內容與申請人簽訂商標授權合約書。
- 五、產學技轉中心於商標授權時程進行管理及監督。

第五條 申請資格

- 一、商標授權申請需具備下列條件之一：
 1. 為中華民國合法設立並營運中之廠商。
 2. 國立臺灣海洋大學產學技轉中心進駐或畢業之廠商。
 3. 該項產品已與本校教師完成產學合作。
 4. 申請授權之產品具有國際學術卓越貢獻學者專家或國內外資本額與營業額皆具水準之知名廠商推薦。
- 二、申請授權之產品如為健康食品、化妝品、藥品、醫療器材等，如需政府相關主管單位許可販售者，需提供具有相關主管單位之許可證書。
- 三、申請商品已投保二仟萬元以上之責任保險。

第六條 相關費用

- 一、申請費用

1. 申請費用新台幣 20,000 元，若符合第五條第一款之2、3 申請資格者，申請費用優惠為 10,000 元；如未通過審查退回50%之申請費。
 2. 申請費用於書面申請時一併繳交。
- 二、商標授權金、衍生利益金及保證金於商標授權合約書中另訂之。

第七條 商標授權承辦及審查單位

本校商標授權業務由產學技轉中心執行，審查單位為本校研發成果管理委員會。

第八條 申請商標授權時，應檢具下列相關文件：

- 一、商標授權申請表。
- 二、公司設立(變更)登記表與營業人銷售額與稅額申報書(401 表)。
- 三、產品責任保險證明(保險最低額度:新台幣二仟萬元)。
- 四、商標使用回饋計畫書。
- 五、負完全責任切結書。

第九條 審查時程

研發成果管理委員會於申請案收文日起60 天內審查完畢，並將審查結果通知申請人。

第十條 使用商標之限制

- 一、本校商標僅授權審查通過之產品使用。
- 二、商品與消費者產生糾紛，由申請人自行負責，本校不負連帶責任。

第十一條 商標使用管理及監督

凡通過並取得本校商標授權之廠商，須提出產品之樣本，經書面同意後方可使用。

第十二條 侵權管理

凡廠商不當使用本校校名與標誌之情事發生，有損本校信譽者，將依法予以追究。

第十三條 本辦法經本校研發成果管理委員會議與研究發展會議通過後發布施行。

國立臺灣海洋大學商標暨校名授權使用辦法

102 年 4 月 26 日 101 學年度第 2 學期研究發展會議修訂通過

第一條 目的

本校於海洋特色及生物科技領域發展，相關研發成果深獲業界認同與採用，為有效管理引用本校校名或商標，特訂定「國立臺灣海洋大學校名暨商標授權使用辦法」，藉由正式商標授權，促進產業發展，並發揚本校產學合作之理念。

第二條 授權範圍

凡以任何形式使用本校註冊之商標皆屬之，本校註冊商標包括：海大、國立臺灣海洋大學、NTOU、National Taiwan Ocean University  及  及 ，未經本校研發成果管理委員會同意，不得任意使用於各種型式包裝之物品、文宣、廣告、海報、DM 等商業活動，若有違反，本校得依商標法請求侵權賠償。

第三條 商標授權之標的

本校所註冊任何種類之本校校名與標誌，以及所有使用本校商標之陳述性文字。

第四條 商標授權之程序

- 一、申請人提出商標授權書面申請。
- 二、產學技轉中心進行申請商標授權書面資料查驗，確認完整無誤，請申請人繳交審查費。
- 三、本校召開研發成果管理委員會進行審查。
- 四、產學技轉中心就委員會通過內容與申請人簽訂商標授權合約書。
- 五、產學技轉中心於商標授權時程進行管理及監督。

第五條 申請資格

- 一、商標授權申請為國內外合法設立並營運中之廠商。
- 二、申請授權之產品如為健康食品、化妝品、藥品、醫療、運動器材等，如需政府相關主管單位許可販售者，需提供具有相關主管單位之許可證書。
- 三、前項規範之申請授權之商品需投保新台幣貳仟萬元以上之責任保險。

第六條 相關費用

一、申請費用

1. 申請費用新台幣 20,000 元。

二、優惠資格

1. 若為國立臺灣海洋大學產學技轉中心進駐或畢業之廠商或該項產品已與本校教師完成產學合作，申請費用優惠為10,000元。
2. 若為本校教職員生或創業團隊之衍生公司，且設立未滿3年者，申請費用優惠為3000

元；超過3年者，申請費用優惠為10,000元。

3. 申請費用於書面申請時一併繳交。如未通過審查將退回50%之申請費。

三、商標授權金、衍生利益金及保證金於商標授權合約書中另訂之。

第七條 商標授權承辦及審查單位

本校商標授權業務由產學技轉中心執行，審查單位為本校研發成果管理委員會。

第八條 申請商標授權時，應檢具下列相關文件：

- 一、商標授權申請表。
- 二、公司設立(變更)登記表與營業人銷售額與稅額申報書(401表)。
- 三、產品責任保險證明(保險最低額度:新台幣二仟萬元)。
- 四、商標使用回饋計畫書。
- 五、負完全責任切結書。

第九條 審查時程

研發成果管理委員會於申請案收文日起60天內審查完畢，並將審查結果通知申請人。

第十條 使用商標之限制

- 一、本校商標僅授權審查通過之產品使用。
- 二、商品與消費者產生糾紛，由申請人自行負責，本校不負連帶責任。

第十一條 商標使用管理及監督

凡通過並取得本校商標授權之廠商，須提出產品之樣本，經書面同意後方可使用。

第十二條 侵權管理

凡廠商不當使用本校校名與標誌之情事發生，有損本校信譽者，將依法予以追究。

第十三條 本辦法經本校研發成果管理委員會議與研究發展會議通過後，呈校長核定發佈實施發布施行。

國立臺灣海洋大學海運暨管理學院運輸科學系

海事安全研究中心設置辦法

88 年 10 月 15 日系務會議制定

92 年 11 月 19 日系務會議修正

94 年 12 月 7 日系務會議修正

95 年 10 月 12 日系務會議修正

95 年 10 月 23 日 95 學年第 1 次院務會議修正通過

95 年 11 月 2 日 95 學年第 1 學期第 4 次行政會議修正通過

第一條 為提升海事安全相關領域之研究，依「國立臺灣海洋大學研究中心設置準則」設立「國立臺灣海洋大學海運暨管理學院運輸科學系海事安全研究中心」（以下簡稱本中心）。

第二條 本中心主要研究領域如下：
一、海上遇險救助與防範之研究
二、海事污染處理與防範之研究
三、海上遇險調查與分析之研究
四、海上安全教育與訓練之研究

第三條 本中心置主任一人，綜理中心業務，由運輸科學系推選專任助理教授以上教師，報請院長提請校長聘兼之，任期三年連選得連任。本中心並得依照本校「進用計畫專案教學人員、研究人員暨工作人員實施原則」進用約聘人員若干人。

第四條 本中心採任務編組方式，經費自給自足，所有經費來自委託計畫。

第五條 本設置辦法經系務會議通過後送院務會議審查，提校行政會議核備後施行。

國立臺灣海洋大學海運暨管理學院運輸科學系

國際運輸研究中心設置辦法

88年10月15日系務會議制定

92年11月19日系務會議修正

94年12月7日系務會議修正

95年10月12日系務會議修正

95年10月23日95學年第1次院務會議修正通過

95年11月2日95學年第1學期第4次行政會議修正通過

104年10月15日104學年度第2次系務會議修正通過

104年10月20日104學年度第1次院發會議修正通過

104年10月22日104學年度第1次院務會議修正通過

第一條 為提升國際運輸相關領域之研究，依「國立臺灣海洋大學研究中心設置準則」設立「國立臺灣海洋大學海運暨管理學院運輸科學系國際運輸研究中心」（以下簡稱本中心）。

第二條 本中心主要功能與職掌如下：

一、資料庫之建立

二、產官學之鏈結與合作

三、提供多元培訓課程及講座

四、其他與國際運輸相關領域之研究

第三條 本中心置主任一人，綜理中心業務，由運輸科學系推選專任助理教授以上教師，報請院長提請校長聘兼之，任期三年連選得連任。本中心並得依照本校「進用計畫專案教學人員、研究人員暨工作人員實施原則」進用約聘人員若干人。

第四條 本中心採任務編組方式，經費以研究中心自籌或接受委託、補助、捐贈等方式支應。

第五條 本設置辦法經系務會議、院務會議及研究發展會議通過後發布施行。

國立臺灣海洋大學海運暨管理學院運輸科學系 國際運輸研究中心設置辦法		
【修正對照表】		
修正後	修正前	備註
海事安全國際運輸研究中心 設置辦法	海事安全研究中心設置辦法	
第一條 為提升海事安全國際運輸相關領域之研究，依「國立臺灣海洋大學研究中心設置準則」設立「國立臺灣海洋大學海運暨管理學院運輸科學系海事安全國際運輸研究中心」（以下簡稱本中心）。	第一條 為提升海事安全相關領域之研究，依「國立臺灣海洋大學研究中心設置準則」設立「國立臺灣海洋大學海運暨管理學院運輸科學系海事安全研究中心」（以下簡稱本中心）。	
第二條 本中心主要研究領域功能定位如下： 一、 海上遇險救助與防範之研究 資料庫之建立 二、 海事污染處理與防範之研究 產官學之鏈結與合作 三、 海上遇險調查與分析之研究 提供多元培訓課程及講座 四、 海上安全教育與訓練之研究	第二條 本中心主要研究領域如下： 一、 海上遇險救助與防範之研究 二、 海事污染處理與防範之研究 三、 海上遇險調查與分析之研究 四、 海上安全教育與訓練之研究	
第四條 本中心採任務編組方式，經費以研究中心自籌或接受委託、補助、捐贈等方式支應經費自給自足，所有經費來自委託計畫。	第四條 本中心採任務編組方式，經費自給自足，所有經費來自委託計畫。	
第五條 本設置辦法經系務會議通過後送、院務會議審查，提校行政會議核備及研究發展會議通過後發布施行。	第五條 本設置辦法經系務會議通過後送院務會議審查，提校行政會議核備後施行。	

科技部 函

地址：台北市和平東路二段106號
聯絡人：高鴻文
電話：(02)2737-7571
電子信箱：hwkao@most.gov.tw

受文者：國立臺灣海洋大學

發文日期：中華民國104年6月5日

發文字號：科部產字第1040039618號

類別：普通件

密等及解密條件或保密期限：普通

附件：如文 (104D2011920.PDF, 104D2011921.DOC, 104D2011922.DOC)

主旨：修正「科技部補助學術研發成果管理與推廣作業要點」，並自即日起生效，請查照轉知。

說明：

一、為加強整合學術研究資源，有效管理及推廣學術研發成果，特修訂旨述要點(以下簡稱本要點)，茲摘錄本次修正重點如次(詳附件一及二)：

(一)修正本要點第二點，調整發明專利費用補助比例，申請專利相關費用補助60%，維護專利相關費用補助50%，均採一階段方式一次發給補助，並依專利申請日期為適用基準，105年1月1日以後申請專利者適用新規定(以專利專責機關受理之申請日期為準)。

(二)新增要點第七點，建構完備管理機制，並經本部同意之學研機構，得以計畫方式向本部申請補助專利申請、維護及推廣相關費用。

二、配合前述要點之修正，本部新訂「發明專利申請維護及推廣計畫

104/06/08



裝

訂

線

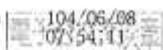
徵求公告」，計畫之申請資格及方式等詳細內容，請參照附件三說明。

三、前述文件與相關「發明專利費用補助作業說明」及「發明專利申請維護及推廣計畫申請書」，電子檔可於本部網站(<http://www.most.gov.tw/mp.aspx>)之「最新消息」或「學術研究/補助獎勵辦法及表格/補助專題研究計畫/科技權益及研究成果推廣」下載利用。

正本：受補助機構(計295單位)

副本：本部部長室、林政務次長室、錢政務次長室、陳常務次長室、主秘室、參事室、綜合規劃司、自然司、工程司、生科司、人文司、科教國合司、前瞻應用司、產學園區司、秘書處、人事處、政風處、主計處、資訊處、法規會、國會聯絡組、科發基金業務組、科發基金會計組、科發基金行政組、科技部新竹科學工業園區管理局、科技部南部科學工業園區管理局、科技部中部科學工業園區管理局(均含附件)

部長徐爵民



訂

線

科技部補助學術研發成果管理與推廣作業要點

104年6月5日生效

- 一、科技部（以下簡稱本部）為整合學術研究資源，有效管理及推廣學術研發成果，並擴展研發成果之運用範圍，特訂定本要點。
- 壹、發明專利之補助
- 二、本部補助計畫所獲得歸屬於計畫執行機構之研發成果，經計畫執行機構審查同意，並已向專利專責機關提出申請發明專利案者，計畫執行機構得向本部申請補助百分之六十之申請專利相關費用；獲准發明專利者，得向本部申請補助百分之五十之維護專利相關費用。
- 三、本部補助之申請及維護發明專利相關費用，包括下列費用：
 - （一）申請發明專利各階段所發生之費用（補正及申覆之費用合計以三次為限）。
 - （二）獲准發明專利後，前三年之專利年費等相關維護費用，（專利專責機關所規定之第一期年費涵蓋期間超過三年者，以第一期為限）應一次提出申請。
前二款費用均含政府規費及專利代理人費用。
- 四、計畫執行機構應於每年一月、七月底前，彙整發明專利相關費用補助之申請資料，分項備函整批向本部申請補助。
前項發明專利相關費用補助之申請，計畫執行機構應檢具支出機關分攤表、收據、補助發明專利費用申請案件清單、補助發明專利費用執行機關審查意見表及其他相關文件。
申請發明專利相關費用補助之原始憑證正本由計畫執行機構自行妥善保管。
- 五、發明專利之補助，由計畫執行機構向本部提出申請。申請專利之研發成果業經本部同意由二個以上計畫執行機構共有者，由辦理專利申請之機構代表向本部申請補助。
- 六、申請專利之研發成果由計畫執行機構與非計畫執行機構共有者，本部依計畫執行機構之權利持有比率給予補助。

- 七、計畫執行機構業已建構完備之管理機制，並經本部同意者，得以計畫方式向本部申請補助專利申請、維護及推廣相關費用，其補助方式與比例不受第二點至第六點規定之限制。
- 貳、傑出技術移轉貢獻獎
- 八、為表彰積極投入研發成果技術移轉且績效卓著之研究人員及研究團隊，計畫執行機構就本部補助計畫衍生研發成果，完成技術移轉，授權金與衍生利益金總額超過新臺幣一百萬元者，得向本部申請「傑出技術移轉貢獻獎」。同一研發成果獲獎以一次為限。
- 九、為辦理傑出技術移轉貢獻獎之審查，本部得組成審查會。審查重點包括：
- (一) 技術使用現況及產生效益。
 - (二) 技術應用廣度及市場規模。
 - (三) 與其他競爭性或替代性技術之強度比較。
 - (四) 其他預期效益，如新產品之產值、增加就業機會、新創企業、新產業及誘導性投資等。
- 本部得要求計畫執行機構提供相關資料或視需要進行實地查訪。
- 十、獲得「傑出技術移轉貢獻獎」之技術移轉案，每案核給至多新臺幣十五萬元之獎勵金，並頒發研究人員每人獎牌一面。
- 受獎助之計畫執行機構於申請本項獎勵時，應訂有獎勵金分配辦理技術移轉有功人員之相關規定。
- 參、績優技術移轉中心之獎助
- 十一、本部補助計畫之計畫執行機構已設立技術移轉專責單位，近三年內自行辦理完成技術移轉案五件以上，且實際收入已達新臺幣一百五十萬元以上者，得向本部申請獎助金。
- 前項案件，包含電腦程式授權使用及著作授權出版案；不包含先期技術移轉及建教合作案內含之技術移轉。
- 第一項案件之研究成果，不限於本部補助計畫所獲得者，但計畫執行機構必須為技術移轉合約當事人之一。

十二、申請案經本部就績效進行評鑑後，擇優遴定至多七案，核給至多新臺幣二百萬元之獎助金，每一計畫執行機構累計以獎助五次為限。

受獎助之計畫執行機構於申請本項獎助時，應訂有獎助金均使用於研發成果管理及推廣相關用途，並分配辦理技術移轉有功人員，及提列不低於本部核定獎助金額配合款共同支應技術移轉中心營運等相關規定。

十三、申請獎助金之機構應依本部公告之期限備函並檢具下列資料一式十份，向本部提出申請：

- (一)「績優技術移轉中心獎助申請書」。
- (二)各項績效清單及其證明文件。
- (三)依前點應訂定之相關規定。

十四、技術移轉中心之績效評鑑，由本部組成「績效評鑑會」辦理，其評鑑重點包括：

- (一)申請機構研發成果管理及推廣機制。
- (二)自行辦理申請及獲准之發明專利績效(含非屬本部補助之研發成果)。
- (三)自行辦理技術移轉、著作授權及研發成果衍生創業等績效(含非屬本部補助之研發成果)。
- (四)對其他學術研究機構之技術移轉服務績效。
- (五)曾獲得本項獎助金者，其前次獲得之獎助金及機構配合款之收支情形。

前項評鑑之期程為三個月，本部並得視需要進行實地查訪。

十五、受獎助機構應於接獲核定通知後三個月內，檢附收據及獎助金之用途及提列配合款之相關規定，向本部請款。屆期未請款者，本部得取消其獎助金。

肆、研發成果推廣活動經費之補助

十六、本部補助計畫之計畫執行機構已設立技術移轉專責單位者，得向本部申請研發成果推廣活動費用之補助。

前項研發成果推廣活動包括研發成果推廣相關說明會、研討會及人才培育等活動。

十七、研發成果推廣活動費用之申請補助經費，每案以不超過新臺幣一百萬元為原則。

十八、研發成果推廣活動費用之申請補助機構應於活動預訂日三個月前，備函檢具「補助研發成果推廣活動申請書」及活動計畫書向本部提出申請。活動屬聯合辦理者，由主辦之機構提出申請。當年度獲得績優技術移轉中心獎助金之計畫執行機構，不得申請本項補助。

研發成果推廣活動費用之補助於每年三月下旬及九月下旬分批受理申請，逾期不予受理。

十九、研發成果推廣活動費用補助之審查重點，包括：

- (一) 活動目的之需求性。
- (二) 活動計畫之可行性。
- (三) 活動內容之充實性。
- (四) 對研發成果推廣應用之影響性。
- (五) 申請經費之適切性。

聯合辦理研發成果推廣活動者，得優先補助。

二十、受補助機構應於本部網站公告其推廣活動，並於計畫執行期滿後三個月內繳交結案報告。

二十一、本要點未盡事宜，應依本部補助專題研究計畫經費處理原則、專題研究計畫補助合約書與執行同意書及其他有關規定辦理。

國立臺灣海洋大學研究發展成果及技術移轉作業細則修正條文對照表

擬修正條文	現行條文	修正說明
<p>三、研發成果專利申請及維護費用之分攤</p> <p>執行科技部計畫所獲之研發成果，經研管會審議通過，提出申請發明專利者，得向科技部申請補助<u>60%</u>之申請專利相關費用；獲證後，得再向科技部申請另<u>40%</u>之補助申請後續維護相關費用之<u>50%</u>。應於每年一月、七月底前，彙整發明專利相關費用補助之申請資料，分項備函向科技部申請補助。</p> <p>經研管會審議通過據以申請發明專利、設計專利及新型專利者，專利申請之申請費、證書費、專利年費、事務所手續費及其他依法令應繳納之專利規費等(以下簡稱專利申請及維護費用)，依下列原則分攤：</p> <p>(一)科技部計畫研發成果申請中華民國發明專利者，專利申請相關費用扣除向科技部申請補助<u>60%</u>之外，其餘<u>40%</u>專利申請費用之負擔比率原則為校方85%，發明人所屬系所或單位15%。獲證後，再向科技部申請補助另<u>40%</u>之申請費用後，依第一次申請費用時之負擔比率歸墊。維護專利相關費用扣除向科技部申請補助<u>50%</u>之外，餘負擔比率原則為校方85%，發明人所屬系所或資助單位15%。</p> <p>(二)科技部計畫研發成果申請他國發明專利補助者，專利申請相關費用扣除向科技部申請補助<u>60%</u>之外，其餘<u>40%</u>費用之負擔比率為校方60%，發明人30%，發明</p>	<p>三、研發成果專利申請及維護費用之分攤</p> <p>執行科技部計畫所獲之研發成果，經研管會審議通過，提出申請發明專利者，得向科技部申請補助<u>40%</u>之申請專利相關費用；獲證後，得再向科技部申請另<u>40%</u>之補助及後續維護相關費用之<u>80%</u>。應於每年一月、七月底前，彙整發明專利相關費用補助之申請資料，分項備函向科技部申請補助。</p> <p>經研管會審議通過據以申請發明專利、設計專利及新型專利者，專利申請之申請費、證書費、專利年費、事務所手續費及其他依法令應繳納之專利規費等(以下簡稱專利申請及維護費用)，依下列原則分攤：</p> <p>(一)科技部計畫研發成果申請中華民國發明專利者，專利申請相關費用扣除向科技部申請補助<u>40%</u>之外，其餘<u>60%</u>專利申請費用之負擔比率原則為校方85%，發明人所屬系所或單位15%。獲證後，再向科技部申請補助另<u>40%</u>之申請費用後，依第一次申請費用時之負擔比率歸墊。維護專利相關費用扣除向科技部申請補助後其負擔比率原則為校方85%，發明人所屬系所或資助單位15%。</p> <p>(二) 科技部計畫研發成果申請</p>	<p>一、依據科技部6月5來函辦理修正條文內容。</p> <p>二、修正說明如下：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 「申請專利相關費用」比例由現行80%調降為60%。 2. 補助「維護專利相關費用」比例由現行80%調降為50%。 3. 補助方式由現行二階段補助改為一階段方式一次發給補助。

人所屬系所或資助單位10%；獲證後，~~再向科技部申請補助另40%之申請費用後，依第一次申請費用時之負擔比率歸墊。~~維護專利相關費用扣除向科技部申請補助50%之外，餘負擔比率原則為校方60%，發明人30%，發明人所屬系所或資助單位10%。

他國發明專利補助者，專利申請相關費用扣除向科技部申請補助40%之外，其餘60%費用之負擔比率為校方60%，發明人30%，發明人所屬系所或資助單位10%；獲證後，再向科技部申請補助另40%之申請費用後，依第一次申請費用時之負擔比率歸墊。維護專利相關費用扣除向科技部申請補助後其負擔比率原則為校方60%，發明人30%，發明人所屬系所或資助單位10%。

國立臺灣海洋大學研究發展成果及技術移轉作業細則

中華民國97年11月20日97學年度第1 學期研究發展會議通過
 中華民國97年12月4日海研綜字第0970013692 號令發布
 中華民國98年12月23日98學年度第1 學期校務基金管理委員會會議通過
 中華民國99年1月5日海研智財字第0990000192 號令發布
 中華民國99年7月22日98學年度第2學期第2次校務基金管理委員會會議通過
 中華民國99年8月24日海研產學字第0990010123 號令發布
 中華民國100年10月3日100學年度第1學期第1次校務基金管理委員會會議通過修正第3、4條條文
 中華民國100年10月20日海研產學字第1000013915號令發布
 中華民國100年12月28日100學年度第1學期第3次校務基金管理委員會會議通過修正第1、2、3、4、5、6、7、8、9條條文
 中華民國101年2月6日海研產學字第1010001177號令發布
 中華民國101年6月1日100學年度第2學期第2次校務基金管理委員會會議通過修正3、7條條文
 中華民國101年6月18日海研產學字第1010007884號令發布
 中華民國103年5月16日102學年度第2學期第2次校務基金管理委員會會議通過修正2、5、7條條文
 中華民國103年5月22日海研產學字第1030008799號令發布
 中華民國104年5月7日103學年度第2學期研發會議通過修正2、5、7、9條條文

一、立法宗旨

國立臺灣海洋大學(以下簡稱本校)為維護研發成果之法定權益，有關專利申請程序、專利申請費用分攤、專利維護、技術轉移程序、研發成果授權金及衍生利益分配、權利收益管理方式等，依據國立臺灣海洋大學研究發展成果及技術移轉管理辦法第六條之規定，特訂定本作業細則。

二、研發成果專利申請，須由本校發明人、新型創作人、設計人(以下簡稱申請人)提出，其程序如下：

- (一)申請人須填具「國立臺灣海洋大學教師暨研究人員計畫研發成果專利申請表」(附件一)、「國立臺灣海洋大學計畫研發成果專利申請說明書」(附件二)及「國立臺灣海洋大學研發成果之發明人專利申請維護費用暨權益收入分攤表」(附件三)。
- (二)先送二位相關領域專家審查及專利申請費用估價後，再送研究發展成果管理委員會(以下簡稱研管會)審議。校外委員每人次審查費為新台幣2,000元。審查費由「建教合作收入提撥學校重大研究與發展事項暨研發成果管理與推廣業務經費」或其他補助經費支應(新型專利申請免審查)。
- (三)通過審查者送交相關專利事務所辦理。
- (四)相關費用之分攤依第三點規定辦理。
- (五)未通過審議擬自行辦理者，申請人應填具「國立臺灣海洋大學研發成果自行申請專利報備表」(附件四)向本校報備後，始得以國立臺灣海洋大學為專利權人，自行申請。專利相關費用自行負擔，待專利獲准後，得填具「國立臺灣海洋大學專利權申請及維護費用申請表」(附件五)，並依第三點規定申請專利相關費用歸墊。
- (六)因時效等因素需先自行申請專利者，申請人應於送件申請前填具「國立臺灣海洋大

學研發成果自行申請專利報備表」(附件四)向本校報備後，始得以國立臺灣海洋大學為專利權人，自行申請。專利相關費用自行負擔，待專利獲准後，依第三點規定申請專利相關費用歸墊。

(七)申請人應於送件後3個月內填具「國立臺灣海洋大學研發成果自行申請專利報備表」(附件四)向本校補請報備。

(八)96年度(含96年度以前)申請之專利得填具「國立臺灣海洋大學研發成果自行申請專利報備表」(附件四)向本校補請報備。

(九)因第六款因素自行申請發明專利者，經研管會報備同意後得依第三點規定申請專利相關費用歸墊。如未通過研管會審議，則需依第二點第五款規定辦理。

三、研發成果專利申請及維護費用之分攤

執行科技部計畫所獲之研發成果，經研管會審議通過，提出申請發明專利者，得向科技部申請補助40%之申請專利相關費用；獲證後，得再向科技部申請另40%之補助及後續維護相關費用之80%。應於每年一月、七月底前，彙整發明專利相關費用補助之申請資料，分項備函向科技部申請補助。

經研管會審議通過據以申請發明專利、設計專利及新型專利者，專利申請之申請費、證書費、專利年費、事務所手續費及其他依法令應繳納之專利規費等(以下簡稱專利申請及維護費用)，依下列原則分攤：

(一)科技部計畫研發成果申請中華民國發明專利者，專利申請相關費用扣除向科技部申請補助40%之外，其餘60%專利申請費用之負擔比率原則為校方85%，發明人所屬系所或單位15%。獲證後，再向科技部申請補助另40%之申請費用後，依第一次申請費用時之負擔比率歸墊。維護專利相關費用扣除向科技部申請補助後其負擔比率原則為校方85%，發明人所屬系所或資助單位15%。

(二)科技部計畫研發成果申請他國發明專利補助者，專利申請相關費用扣除向科技部申請補助40%之外，其餘60%費用之負擔比率為校方60%，發明人30%，發明人所屬系所或資助單位10%；獲證後，再向科技部申請補助另40%之申請費用後，依第一次申請費用時之負擔比率歸墊。維護專利相關費用扣除向科技部申請補助後其負擔比率原則為校方60%，發明人30%，發明人所屬系所或資助單位10%。

(三)科技部以外之研發成果申請發明專利，申請費用經扣除資助機關補助金額外，所餘申請費用及後續維護費用之負擔比率為校方60%，發明人30%，發明人所屬系所或資助單位10%。

(四) 科技部計畫研發成果申請發明專利(不含大陸發明專利)審查期間之相關費用(含補呈文件、修正、申覆、面詢、限制性選擇、請求再審查或繼續審查…等)之分攤，以三次為限。第四次起，相關費用分攤比例依非科技部計畫分攤比例辦理。

(五) 以校方為所有權人獲證之中華民國新型專利、設計專利，其申請費、證書費、專利年費、事務所手續費及其他依法令應繳納之專利規費等相關費用均由申請人負

擔，校方補助本校申請人新台幣2,000元整。

- (六)研究經費由基金會或私人企業提供者，亦得由經費提供者自行向有關專利主管機關申請，本校不負擔相關費用，其研發成果專利權仍依本校「研發成果及技術移轉管理辦法」第二條規定歸屬本校。
- (七)院系及相關單位未負擔專利申請及維護費用者，其負擔部分由學校負責，其相對授權金及衍生利益金歸屬校務基金。
- (八)專利審查過程中有被駁回之情況時，如由發明人提出申訴者，須自行負擔申請費，最後獲准通過時，再依第一至四款比率分攤。
- (九)校方經費由「建教合作收入提撥學校重大研究與發展事項暨研發成果管理與推廣業務經費」或其他補助經費支應。

四、研發成果專利之歸回

- (一)凡應歸屬本校之研發成果專利權，本校教職員工生及研究人員如未依第二點程序申請而自行申請並已取得專利者，應主動歸回予本校。
- (二)辦理專利主動歸回，且經研管會審議通過承受者，由本校負擔轉讓相關費用。研管會得基於所欲歸回專利之權利所餘期限過短、顯無技術移轉機會、或其他不利推廣之因素拒絕承受該專利。
- (三)本校教職員工生及研究人員如未依前款規定辦理專利主動歸回者，本校得要求創作人歸回專利，創作人並應負擔轉讓相關費用。
- (四)歸回後之專利維護應依照第五點規定辦理。其技術移轉所產生之利益，則依據第七點規定辦理。
- (五)對於主動或被動歸回之專利，本校不歸還已經發生之專利申請及維護費用。但主動歸回之專利，經研管會審議通過承受者，予以本校發明人獎勵如下：
 - 1. 中華民國發明專利每件新台幣5,000元。
 - 2. 美國、日本、歐洲發明專利每件新台幣10,000元。上述獎勵經費由「建教合作收入提撥學校重大研究與發展事項暨研發成果管理與推廣業務經費」或其他補助經費支應。
- (六)以科技部計畫產出結果自行申請並獲得發明專利者，經辦理專利主動歸回，且經研管會審議通過承受後，本校將以該發明專利向科技部申請發明專利補助及獎勵金；若申請成功，該補助金及該獎勵金將全數歸還創作人。

五、研發成果專利權之維護與讓與

- (一)屬於本校自有之專利者，專利承辦單位應於取得專利權三年後，請求研管會審查，以檢討繼續維護之必要性。如有維護之必要性，其費用依第三點規定行之。如認為無須繼續維護，本校得放棄維護，並通知創作發明人，其願意自行維護者，其後之權益分配依第七點第二款辦理。
- (二)經評估如無授權使用或無技術服務之效益及運用價值者，且創作發明人，如無意願

自行維護者，得再提請研管會審議並經循校內行政程序簽准同意後公告讓與，並依本校「研發成果技術移轉管理辦法」第九條辦理，若三個月內無人請求讓與時，得終止維護。

- (三)如屬資助機關經費補助委託之研發成果專利權須報請資助機關同意，始得公告讓與，三個月內無人請求受讓時，得函請資助機關同意終止維護管理，未獲資助機關同意前應繼續維護管理。

六、技術轉移程序

(一)申請方式：由發明人提出申請時，應填寫「國立臺灣海洋大學研究成果技術授權公開遴選廠商資格條件表」(附件六)及「國立臺灣海洋大學研究成果公開遴選廠商技術授權發明人技術自評表」(附件七)，向本處提出申請。若由廠商提出申請者，則填寫「國立臺灣海洋大學研究成果技術授權廠商申請表」(附件八)，及「國立臺灣海洋大學研究成果技術授權轉廠商開發計畫書」(附件九)，並具函向本處提出申請。

(二)本校研究成果之技術授權須經

- 1.公告技術授權。
- 2.研發成果管理委員會議審議通過。(審視技術授權合約及授權金內容)。
- 3.簽訂技術授權合約書。
- 4.繳交權利金取得技術。

七、研究成果授權金及衍生利益之分配

凡利用本校資源完成之研發成果經技術移轉所得之授權金及衍生權益金，於回饋資助機關(資助機關如為政府機關應扣除20%)，再扣除申請等相關費用的部分後，依下列比率分配：

- (一)由本校經費提出專利申請、維護及技術移轉者：發明人50%，發明人直屬單位或資助單位10%，校務基金40%(其中12.5%用於研究成果執行與推廣費用)。
- (二)非由本校經費申請專利及維護而技術移轉者：發明人80%，校務基金20%(其中7.5%用於研究成果執行與推廣費用)。
- (三)主動歸回之專利而技術移轉者：發明人80%，發明人直屬單位或資助單位5%，校務基金15%(其中7.5%用於研究成果執行與推廣費用)。

八、權益收入之管理方式

發明人需填具「國立臺灣海洋大學技術移轉收入分配協議表」以明訂其收入分配方式，該收入分配方式包含：

- (一)納入個人收入。
 - (二)納入發明人專屬之「權利金收入」經費代號帳戶。
 - (三)依發明人指定比例分別納入個人收入及專屬之「權利金收入」經費代號帳戶。
- 發明人支用「權利金收入」經費代號帳戶之項目，應符本校「研究計畫結餘款分配、運用及管理辦法」第六條規定，並依本校規定檢據核銷，所購置之物品及財產，其所

有權歸於本校，並依本校相關財產管理辦法管理之。

發明人直屬單位分配之收益做業務費使用。

九、生效與施行

本作業細則經研究發展會議及校務基金管理委員會通過後，呈校長核定發布施行。

國立臺灣海洋大學研究發展成果及技術移轉作業細則

中華民國97年11月20日97學年度第1 學期研究發展會議通過
中華民國97年12月4日海研綜字第0970013692 號令發布
中華民國98年12月23日98學年度第1 學期校務基金管理委員會會議通過
中華民國99年1月5日海研智財字第0990000192 號令發布
中華民國99年7月22日98學年度第2學期第2次校務基金管理委員會會議通過
中華民國99年8月24日海研產學字第0990010123 號令發布
中華民國100年10月3日100學年度第1學期第1次校務基金管理委員會會議通過修正第3、4條條文
中華民國100年10月20日海研產學字第1000013915號令發布
中華民國100年12月28日100學年度第1學期第3次校務基金管理委員會會議通過修正第1、2、3、4、5、6、7、8、9條條文
中華民國101年2月6日海研產學字第1010001177號令發布
中華民國101年6月1日100學年度第2學期第2次校務基金管理委員會會議通過修正3、7條條文
中華民國101年6月18日海研產學字第1010007884號令發布
中華民國103年5月16日102學年度第2學期第2次校務基金管理委員會會議通過修正2、5、7條條文
中華民國103年5月22日海研產學字第1030008799號令發布
中華民國104年5月7日103學年度第2學期研發會議通過修正2、5、7、9條條文
中華民國104年10月26日104學年度第1學期研發會議通過修正3條條文

一、立法宗旨

國立臺灣海洋大學(以下簡稱本校)為維護研發成果之法定權益，有關專利申請程序、專利申請費用分攤、專利維護、技術轉移程序、研發成果授權金及衍生利益分配、權利收益管理方式等，依據國立臺灣海洋大學研究發展成果及技術移轉管理辦法第六條之規定，特訂定本作業細則。

二、研發成果專利申請，須由本校發明人、新型創作人、設計人(以下簡稱申請人)提出，其程序如下：

- (一)申請人須填具「國立臺灣海洋大學教師暨研究人員計畫研發成果專利申請表」(附件一)、「國立臺灣海洋大學計畫研發成果專利申請說明書」(附件二)及「國立臺灣海洋大學研發成果之發明人專利申請維護費用暨權益收入分攤表」(附件三)。
- (二)先送二位相關領域專家審查及專利申請費用估價後，再送研究發展成果管理委員會(以下簡稱研管會)審議。校外委員每人次審查費為新台幣2,000元。審查費由「建教合作收入提撥學校重大研究與發展事項暨研發成果管理與推廣業務經費」或其他補助經費支應(新型專利申請免審查)。
- (三)通過審查者送交相關專利事務所辦理。
- (四)相關費用之分攤依第三點規定辦理。
- (五)未通過審議擬自行辦理者，申請人應填具「國立臺灣海洋大學研發成果自行申請專利報備表」(附件四)向本校報備後，始得以國立臺灣海洋大學為專利權人，自行申請。專利相關費用自行負擔，待專利獲准後，得填具「國立臺灣海洋大學專利權申請及維護費用申請表」(附件五)，並依第三點規定申請專利相關費用歸墊。

(六)因時效等因素需先自行申請專利者，申請人應於送件申請前填具「國立臺灣海洋大學研發成果自行申請專利報備表」(附件四)向本校報備後，始得以國立臺灣海洋大學為專利權人，自行申請。專利相關費用自行負擔，待專利獲准後，依第三點規定申請專利相關費用歸墊。

(七)申請人應於送件後3個月內填具「國立臺灣海洋大學研發成果自行申請專利報備表」(附件四)向本校補請報備。

(八)96年度(含96年度以前)申請之專利得填具「國立臺灣海洋大學研發成果自行申請專利報備表」(附件四)向本校補請報備。

(九)因第六款因素自行申請發明專利者，經研管會報備同意後得依第三點規定申請專利相關費用歸墊。如未通過研管會審議，則需依第二點第五款規定辦理。

三、研發成果專利申請及維護費用之分攤

執行科技部計畫所獲之研發成果，經研管會審議通過，提出申請發明專利者，得向科技部申請補助60%之申請專利相關費用；獲證後，得再向科技部申請後續維護相關費用之50%。應於每年一月、七月底前，彙整發明專利相關費用補助之申請資料，分項備函向科技部申請補助。

經研管會審議通過據以申請發明專利、設計專利及新型專利者，專利申請之申請費、證書費、專利年費、事務所手續費及其他依法令應繳納之專利規費等(以下簡稱專利申請及維護費用)，依下列原則分攤：

(一)科技部計畫研發成果申請中華民國發明專利者，專利申請相關費用扣除向科技部申請補助40%之外，其餘60%專利申請費用之負擔比率原則為校方85%，發明人所屬系所或單位15%。獲證後，維護專利相關費用扣除向科技部申請補助50%之外，餘負擔比率原則為校方85%，發明人所屬系所或資助單位15%。

(二)科技部計畫研發成果申請他國發明專利補助者，專利申請相關費用扣除向科技部申請補助60%之外，其餘40%費用之負擔比率為校方60%，發明人30%，發明人所屬系所或資助單位10%；獲證後，維護專利相關費用扣除向科技部申請補助50%之外，餘負擔比率原則為校方60%，發明人30%，發明人所屬系所或資助單位10%。

(三)科技部以外之研發成果申請發明專利，申請費用經扣除資助機關補助金額外，所餘申請費用及後續維護費用之負擔比率為校方60%，發明人30%，發明人所屬系所或資助單位10%。

(四) 科技部計畫研發成果申請發明專利(不含大陸發明專利)審查期間之相關費用(含補呈文件、修正、申覆、面詢、限制性選擇、請求再審查或繼續審查…等)之分攤，以三次為限。第四次起，相關費用分攤比例依非科技部計畫分攤比例辦理。

(五) 以校方為所有權人獲證之中華民國新型專利、設計專利，其申請費、證書費、專利年費、事務所手續費及其他依法令應繳納之專利規費等相關費用均由申請人負擔，校方補助本校申請人新台幣2,000元整。

- (六)研究經費由基金會或私人企業提供者，亦得由經費提供者自行向有關專利主管機關申請，本校不負擔相關費用，其研發成果專利權仍依本校「研發成果及技術移轉管理辦法」第二條規定歸屬本校。
- (七)院系及相關單位未負擔專利申請及維護費用者，其負擔部分由學校負責，其相對授權金及衍生利益金歸屬校務基金。
- (八)專利審查過程中有被駁回之情況時，如由發明人提出申訴者，須自行負擔申請費，最後獲准通過時，再依第一至四款比率分攤。
- (九)校方經費由「建教合作收入提撥學校重大研究與發展事項暨研發成果管理與推廣業務經費」或其他補助經費支應。

四、研發成果專利之歸回

- (一)凡應歸屬本校之研發成果專利權，本校教職員工生及研究人員如未依第二點程序申請而自行申請並已取得專利者，應主動歸回予本校。
- (二)辦理專利主動歸回，且經研管會審議通過承受者，由本校負擔轉讓相關費用。研管會得基於所欲歸回專利之權利所餘期限過短、顯無技術移轉機會、或其他不利推廣之因素拒絕承受該專利。
- (三)本校教職員工生及研究人員如未依前款規定辦理專利主動歸回者，本校得要求創作人歸回專利，創作人並應負擔轉讓相關費用。
- (四)歸回後之專利維護應依照第五點規定辦理。其技術移轉所產生之利益，則依據第七點規定辦理。
- (五)對於主動或被動歸回之專利，本校不歸還已經發生之專利申請及維護費用。但主動歸回之專利，經研管會審議通過承受者，予以本校發明人獎勵如下：
 - 1. 中華民國發明專利每件新台幣5,000元。
 - 2. 美國、日本、歐洲發明專利每件新台幣10,000元。上述獎勵經費由「建教合作收入提撥學校重大研究與發展事項暨研發成果管理與推廣業務經費」或其他補助經費支應。
- (六)以科技部計畫產出結果自行申請並獲得發明專利者，經辦理專利主動歸回，且經研管會審議通過承受後，本校將以該發明專利向科技部申請發明專利補助及獎勵金；若申請成功，該補助金及該獎勵金將全數歸還創作人。

五、研發成果專利權之維護與讓與

- (一)屬於本校自有之專利者，專利承辦單位應於取得專利權三年後，請求研管會審查，以檢討繼續維護之必要性。如有維護之必要性，其費用依第三點規定行之。如認為無須繼續維護，本校得放棄維護，並通知創作發明人，其願意自行維護者，其後之權益分配依第七點第二款辦理。
- (二)經評估如無授權使用或無技術服務之效益及運用價值者，且創作發明人，如無意願自行維護者，得再提請研管會審議並經循校內行政程序簽准同意後公告讓與，並依

本校「研發成果技術移轉管理辦法」第九條辦理，若三個月內無人請求讓與時，得終止維護。

- (三)如屬資助機關經費補助委託之研發成果專利權須報請資助機關同意，始得公告讓與，三個月內無人請求受讓時，得函請資助機關同意終止維護管理，未獲資助機關同意前應繼續維護管理。

六、技術轉移程序

(一)申請方式：由發明人提出申請時，應填寫「國立臺灣海洋大學研究成果技術授權公開遴選廠商資格條件表」(附件六)及「國立臺灣海洋大學研究成果公開遴選廠商技術授權發明人技術自評表」(附件七)，向本處提出申請。若由廠商提出申請者，則填寫「國立臺灣海洋大學研究成果技術授權廠商申請表」(附件八)，及「國立臺灣海洋大學研究成果技術授權廠商開發計畫書」(附件九)，並具函向本處提出申請。

(二)本校研究成果之技術授權須經

- 1.公告技術授權。
- 2.研發成果管理委員會議審議通過。(審視技術授權合約及授權金內容)。
- 3.簽訂技術授權合約書。
- 4.繳交權利金取得技術。

七、研究成果授權金及衍生利益之分配

凡利用本校資源完成之研發成果經技術移轉所得之授權金及衍生權益金，於回饋資助機關(資助機關如為政府機關應扣除20%)，再扣除申請等相關費用的部分後，依下列比率分配：

- (一)由本校經費提出專利申請、維護及技術移轉者：發明人50%，發明人直屬單位或資助單位10%，校務基金40%(其中12.5%用於研究成果執行與推廣費用)。
- (二)非由本校經費申請專利及維護而技術移轉者：發明人80%，校務基金20%(其中7.5%用於研究成果執行與推廣費用)。
- (三)主動歸回之專利而技術移轉者：發明人80%，發明人直屬單位或資助單位5%，校務基金15%(其中7.5%用於研究成果執行與推廣費用)。

八、權益收入之管理方式

發明人需填具「國立臺灣海洋大學技術移轉收入分配協議表」以明訂其收入分配方式，該收入分配方式包含：

- (一)納入個人收入。
- (二)納入發明人專屬之「權利金收入」經費代號帳戶。
- (三)依發明人指定比例分別納入個人收入及專屬之「權利金收入」經費代號帳戶。

發明人支用「權利金收入」經費代號帳戶之項目，應符本校「研究計畫結餘款分配、運用及管理辦法」第六條規定，並依本校規定檢據核銷，所購置之物品及財產，其所有權歸於本校，並依本校相關財產管理辦法管理之。

發明人直屬單位分配之收益做業務費使用。

九、生效與施行

本作業細則經研究發展會議及校務基金管理委員會通過後，呈校長核定發布施行。