

國立臺灣海洋大學 107 學年度第 2 學期研究發展會議紀錄

時 間：108 年 04 月 25 日（星期四）中午 12 時 30 分

地 點：行政大樓四樓會議室

主 席：陳歷歷研發長

紀錄：陳韻竹

出席者：教務長、總務長、圖資長、國際長、各學院院長、各系(所)主任、研發處
各組組長暨中心主任、一級單位中心主任、大陸漁業研究中心主任、貴重儀
器中心主任、地理資訊系統研究中心主任、臺灣藻類資源應用研發中心主任、
海洋工程科技中心主任、智慧生活科技研究中心主任

壹、主席報告

貳、工作報告

一、企劃組工作報告：(詳見附件 1，p.5)

二、計畫業務組工作報告：(詳見附件 2，p.10)

三、學術發展組工作報告：(詳見附件 3，p.16)

四、研究船船務中心工作報告：(詳見附件 4，p.18)

五、大陸漁業研究中心工作報告：(詳見附件 5，p.24)

六、貴重儀器中心工作報告：(詳見附件 6，p.26)

七、地理資訊系統研究中心工作報告：(詳見附件 7，p.58)

臺灣藻類資源應用研發中心工作報告：(中心暫停運作)

八、海洋工程科技中心工作報告：(詳見附件 8，p.94)

九、智慧生活科技研究中心報告：(詳見附件 9，p.128)

參、提案討論：

提案一

提案單位：工學院

案由：本院系統工程暨造船學系擬裁撤「船舶產業暨資訊管理中心」，提請審議。

說明：

- 一、本案業經本院 108 年 3 月 26 日 107 學年度第 2 學期第 1 次院務會議審議通過。
- 二、檢附會議記錄、船舶產業暨資訊管理中心設置辦法如【附件 10，p.132】。

決議：照案通過

提案二

提案單位：材料工程研究所

案由：材料工程研究所材料研究暨檢測中心裁撤乙案，提請討論。

說明：

- 一、本所已奉核於 108 年 8 月 1 日與本校光電科學研究所整併成為光電與材料科技學系(所)，考量未來系所資源並無該檢測領域專長之教師，建議材料研究暨檢測中心將於 107 年度第 1 學期所務會議提案退場。
- 二、本案業經材料工程研究所 108 年 1 月 15 日所務會議決議通過及 108 年 2 月 22 日 107 年度研究中心諮詢委員會會議通過如【附件 11，p.134】。

決議：照案通過

提案三

提案單位：產學營運總中心

案由：擬修正「國立臺灣海洋大學產學營運總中心設置辦法」，提請審議。

說明：

- 一、配合本中心調整為一級行政單位，增列會議設置條文。
- 二、本案業經 107 學年度第 2 學期第 1 次研管會審查通過，後續擬依程序提送研發會議審議。
- 三、檢附修正條文對照表【附件 12，p.135】及現行條文【附件 13，p.136】。

決議：照案通過

※檢附修正後條文如附件 13-1, p.137

提案四

提案單位：產學營運總中心

案由：擬修正「國立臺灣海洋大學研究發展成果及技術移轉管理辦法」，提請審議。

說明：

- 一、科技部於 107 年 12 月 6 日蒞校進行「通案授權研發成果管理機制」期末查核輔導，依據委員之審查意見並配合本中心調整為一級行政單位及現行作業情形需要修

正。

二、本案業經 107 學年度第 2 學期第 1 次研管會審查通過，後續擬依程序提送研發會議審議。

三、檢附修正條文對照表【附件 14，p.138】及現行條文【附件 15，p.141】。

決 議：照案通過

※檢附修正後條文如附件 15-1, p.144

提案五

提案單位：產學營運總中心

案由：擬修正「國立臺灣海洋大學研發成果運用暨利益衝突迴避與資訊揭露管理辦法」，提請審議。

說明：

一、科技部於 107 年 12 月 6 日蒞校進行「通案授權研發成果管理機制」期末查核輔導，依據委員之審查意見並配合本中心調整為一級行政單位及現行作業情形需要修正。

二、本案業經 107 學年度第 2 學期第 1 次研管會審查通過，後續擬依程序提送研發會議審議。

三、檢附修正條文對照表【附件 16，p.146】及現行條文【附件 17，p.148】。

決 議：照案通過

※檢附修正後條文如附件 17-1, p.151

提案六

提案單位：產學營運總中心

案由：擬修正「國立臺灣海洋大學校名暨商標授權使用辦法」，提請審議。

說明：

一、配合本中心調整為一級行政單位並依現行註冊商標內容及現行作業情形需要修正。

二、本案業經 107 學年度第 2 學期第 1 次研管會審查通過，後續擬依程序提送研發會議審議。

三、檢附修正條文對照表【附件 18，p.154】及現行條文【附件 19，p.156】。

決 議：照案通過

※檢附修正後條文如附件 19-1, p.158

提案七

提案單位：產學營運總中心

案由：擬修正本校「國際發明展參展補助作業要點」、「科技部技術移轉獎勵金運用分配要點」及「產學營運總中心進駐廠商回饋辦法」，提請審議。

說明：

一、配合本中心調整為一級行政單位編制，爰修正條文內單位名稱及審核單位。

二、本案業經 107 學年度第 2 學期第 1 次研管會審查通過，後續擬依程序提送研發會議審議。

三、檢附修正條文對照表【附件 20，p.160】及現行條文【附件 21，p.162】、【附件 22，p.164】、【附件 23，p.166】。

決議：照案通過

※檢附修正後條文如附件 21-1, p.163，附件 22-1, p.165，附件 23-1, p.167

肆、臨時提案：

提案單位：研發處

案由：擬修正「國立臺灣海洋大學研究發展會議規則」，提請審議。

說明：

一、依據 108 年 4 月 25 日臨時校務會議決議辦理，為順利推動跨單位事務，擬提高會議層級，並由副校長擔任會議主席。

二、檢附修正條文對照表【附件 23，p.168】及現行條文【附件 23，p.169】。

決議：照案通過

※檢附修正後條文如附件 23-1, p.170

伍、散會

一、企劃組工作報告

- (一) 107 學年度第 1 學年度校務發展委員會議業於 107 年 11 月 1 日假行政大樓四樓會議室辦理完畢，會議決議通過：(1)修正「國立臺灣海洋大學 105-109 年度校務發展計畫」部分內容案。(2)修正「國立臺灣海洋大學校務發展委會設置辦法」第二條條文案。(3)訂定「國立臺灣海洋大學馬祖行政處設置要點」案。(4)修正「國立臺灣海洋大學馬祖校區籌設計畫」計畫書部分內容案。(5)通過本校馬祖校區新建海洋綜合大樓案。(6)通過本校桃園觀音校區新建海洋環境暨藻礁中心案。(7)本校機械系碩士在職專班申請停止招生並一併辦理裁撤案。(8)109 學年度增設「海洋人文社會博士班」案。(9)修正「國立臺灣海洋大學共同教育中心設置辦法」第四條條文案。(10)本校籌設「海大桃園產學分部」計畫書修正案。
- (二) 滾動式修正本校 105-109 年度校務發展計畫，107 年度共完成 2 次修正，並經校務會議審議通過後公告於研發處網頁 (<http://research.ntou.edu.tw/bin/home.php>)。修正說明如下：
- 1.主要關鍵績效指標「1-1 該年度本校學生報考/就讀本校碩士班(人次/人數)」修改為 2 項，分別新增「1-1-1 該年度報考/註冊本校碩士班(人次/人數)」及原 1-1 項目修改為「1-1-2 該年度本校學生報考/註冊本校碩士班(人次/人數)」。
 - 2.主要關鍵績效指標「1-2 大學部招收技職生新生(人數)」，執行單位修改為教務處，刪除各系所。「1-3 招收僑生新生(人數)」、「1-4-1 招收陸生學位生新生(人數)」、「1-4-2 招收陸生交換生新生人數(依學期統計)」、「1-5-1 招收外籍生學位生新生人數(依學期統計)」與「1-5-2 招收外籍生交換生新生人數(依學期統計)」，執行單位修改為國際處，刪除各系所。
 - 3.完成本校各單位 107-109 年度主要關鍵績效指標(KPI)目標值修正。
- (三) 修正「國立臺灣海洋大學校務發展委員會設置辦法」第 2 條條文並完成公告。
- (四) 107 學年度「校務諮詢委員會議」業於 107 年 12 月 6 日假人社院大樓畢東江博士國際會議廳辦理完畢，校務諮詢委員針對本校校務發展提供寶貴審查意見與建議。
- (五) 辦理 109 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提報作業
- 1.109 學年度總量提報作業共分三階段：
 - (1)第一階段：系所增設
 - (2)第二階段：招生名額總量；提報時間：108 年 7 月 18 日-7 月 31 日(以後續教育部公文為準)。
 - (3)第三階段：招生名額分配；提報時間：108 年 8 月 19 日-8 月 30 日(以後續教育部公文為準)。
 - 2.依教育部 108 年 1 月 7 日臺教高(四)字第 1070227147 號函規定事項與提報時程，

完成辦理第一階段特殊項目增設案；本校 109 學年度共申請 2 案，分別為：(1)增設「人文社會科學院海洋人文社會博士班」案。(2)增設「運輸科學系博士班」案。

3.108 年 3 月 13 日以海企研字第 1080004194 號函，提報本校第一階段一般項目增設調整案。本校 109 學年度申請案為：機械與機電工程學系碩士在職專班停止招生並一併辦理裁撤。

4.依教育部後續來函，賡續辦理第二階段與第三階段提報作業。

(六) 持續辦理本校馬祖校區相關業務：

1.完成「國立臺灣海洋大學馬祖校區辦學成果與未來發展計畫」計畫書，並於 108 年 1 月 2 日以海研企字第 1080000035 號函，檢附計畫書乙式三份報教育部審查。

2.108 年 1 月 11 日以海研企字第 1080000722 號函，檢附「國立臺灣海洋大學馬祖校區籌設計畫」第三年第一期核定補助款新台幣 720 萬元收據乙紙、「教育部補(捐)助計畫項目經費申請表」及「國立臺灣海洋大學馬祖校區籌設計畫」修正後計畫書各 1 份，報教育部請撥 108 年第一期款 720 萬元。

3.訂定「國立臺灣海洋大學馬祖行政處設置要點」並完成公告。

4.教育部 108 年 2 月 21 日臺教高(三)字第 1070214773 號函，同意本校增設馬祖行政處，下設「教研組」及「校務組」。

5.完成馬祖校區籌設計畫 107 年度成果報告書，並於 108 年 2 月 19 日以海研企字第 1080002459 號函，檢附 107 年度成果報告書及經費收支結算表各 1 份報教育部結案。教育部 108 年 2 月 26 日以臺教高(三)字第 1080025856 號函同意備查。

6.教育部 108 年 3 月 19 日臺教高(三)字第 1080010063 號函，同意照撥本校 108 年第 1 期補助經費新臺 720 萬元(經常門)。未來本校請撥第 2 期經費時，應依「教育部補(捐)助及委辦經費核撥結報作業要點」第 5 點規定，第 1 期補助經費執行率達百分之 70 以上時，使得請撥第 2 期補助經費。

(七) 依教育部 108 年 1 月 22 日以臺教高(二)字第 1080003663 號函，有關教育部大專校院資訊公開平臺(簡稱資訊公開平台)之「生師比」與招生總量之「生師比」差異，說明如下：

1.教育部資訊公開平臺(<https://udb.moe.edu.tw>)公告各校校務資訊(包含各校學生數、專任教師數與生師比等資料)，其資訊公開之目的在於適度公開學校重要資訊，讓學校負起績效責任，並使各界瞭解並監督各大專校院運作，同時消弭學校與學生資訊不對稱現象，以保障學生受教權益，並形成學校改進動力，以提升大學績效。

2.目前教育部資訊公開平臺公告之「日間學制生師比」，考量為使外界容易解讀，其計算公式為「日間學制學生數除以日間學制專任教師數」，此計算方式簡單直覺，為國際主要國家慣用公式，且已累計公告 65 學年度迄今統計資訊，能有助於外界進行長期性比較與學術研究之需，並便於與國際接軌。

3.另有關招生總量標準之生師比值，係為用於審核學校招生名額及規範學校應聘

足師資之參考指標，僅用於審核招生名額及系所增設調整，計算標準依「專科以上學校總量發展規模與資源條件標準」，計算公式為「加權之全校學生數除以全校專任教師數加四分之一兼任教師數折算數(折算數不得超過專任教師數的三分之一)」，其計算方式需因應政策需求即時調整，有其政策目的性，並不適合作為教育部對外公告之統計資訊。

(八) 教育部業於108年1月28日以臺教高(四)字第1080008729B號令修正發布「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.增訂其他中央機關依國家整體政策所定計畫，並將招生名額調撥至教育部者，該計畫亦屬教育部核定之人才培育計畫。(修正條文第七條)
- 2.提高因招生違規扣減招生名額比率、將教學品質檢核修正為維護學生受教權益檢核、增訂最近一學年度註冊人數小於一定人數或比率之院、所、系、科及學位學程得申請停招、增訂專科班、學士班及碩士班亦保留部分名額予學校自行分配；另增訂學校租用校區外房舍提供學生宿舍使用者，應符合土地使用分區規定、消防法及建築管理等相關法規。(修正條文第八條)
- 3.為使大專校院院、所、系、科及學位學程增設調整能配合社會發展及回應產業需求，修正除停招、裁撤院、所、系、科及學位學程外，均須由教育部進行專業審查。(修正條文第九條)
- 4.將全學年於校外或附屬機構實習學生及境外學生數超過全校在學學生數百分之三者，納入計算生師比值。將一般大學及技專校院師資數採計方式整併、明定兼任教師係依專科以上學校兼任教師聘任辦法聘任者、明定合聘教師須於合聘院、所、系、科連續授課三年以上，始得列計為院、所、系、科專任師資。(修正條文第四條附表一)
- 5.明定申請增設專科班及學士班應有之專任師資數及師資結構、放寬以學系增設碩士班或博士班時得有擬聘師資、增訂學校設立院設班別及學位學程時，應有專任師資至少二人。(修正條文第四條附表三)
- 6.下修院、所、系、科、學位學程生師比基準、明定院設班別或學位學程應有專任師資至少二人、明定學術主管應符合大學法第十三條第二項及專科學校法第十七條第二項規定。(修正條文第五條附表五)
- 7.增訂各校專科班及學士班招生名額不得小於十人。(修正條文第十條附表八)

(九) 辦理本校108年度財務規劃報告書撰寫及報教育部備查等事宜：

- 1.前揭計畫書業經本校107學年度第1學期校務基金管理委員會會議與校務會議審議通過。
- 2.依「國立大學校院校務基金管理及監督辦法」第25條規定時程，於107年12月3日隨函檢附計畫書1份報教育部備查。
- 3.前揭報部案，教育部107年12月28日以臺教高(三)字第1060177662號函，同意備

查。另依國立大學校院校務基金管理及監督辦法第27條規定，108年度財務規劃報告書已公告於學校「校務及財務資訊」網頁 (<http://www.ntou.edu.tw/files/11-1000-1254.php>)。

(十) 規劃及承辦 107 學年度第 2 學期校務發展委員會議：訂於 108 年 5 月 2 日於行政大樓 2 樓會議室召開會議，已寄送會議通知請委員出席；行政單位校務推動報告及各單位提案資料刻正彙整中。

(十一) 持續辦理各項大學排名分析，本校 107 年 10 月-108 年 4 月各項排名詳下表：

排名項目	公布時間	評比項目	國立臺灣海洋大學排名		
			國內排名	亞洲排名	世界排名
2019 年 QS 亞洲大學排名	2018 年 10 月 24 日	學術聲譽 (30%)、雇主聲譽 (20%)、生師比 (10%)、國際研究(10%)、論文引用率 (10%)、教師平均論文量 (5%)、擁有博士學位教師比例(5%)及國際化情形 (10%)	19	194	N/A
2019 年 THE「新興經濟體大學排行榜」	2019 年 1 月 16 日	教學 (30%)、研究影響力 (20%)、研究(30%)、產學合作(10%)及國際化情形(10%)	18	N/A	201-250

註：N/A 表示無資料

(十二) 完成企劃組 108 年度國有公有財產盤點事宜。

(十三) 持續辦理本校桃園產學分部相關業務：

1. 有關本校桃園產學分部案，本校已收到教育部於 107 年 10 月 22 日臺教秘（一）字第 1070185573 號函來文通知，行政院准予同意本校無償撥用桃園市觀音區觀塘段 30 及 39 地號。
2. 本校已於 107 年 12 月 18 日海研企字第 1070025974 號函送教育部本校桃園產學分部計畫書。
3. 教育部於 108 年 4 月 1 日臺教高(三)字 1070222996 號函回文本校希增修本計畫未來營運之收支，透過敏感度分析編列具體財務計畫，並提出倘無法達成財務計畫目標時之具體因應配套措施及可用資金變化情形及營運後成本推估等資料。

(十四) 107 年度第 2 次校長設備費申請共計 19 件，合計申請金額為新臺幣 7,540,367 元整，核定補助共計 19 案合計新臺幣 653 萬元整。

- (十五) 108 年度第 1 次校長設備費申請共 18 件 694 萬 5,336 元，已於 108 年 4 月 1 日(一)完成審查會議，刻正陳核會議紀錄中。
- (十六) 107 年度研究中心產學績優獎勵依據各研究中心計畫核准行政管理費及技轉金額總額第一名為海洋工程科技中心、第二名為振動噪音工程研究中心，進步獎為先進製造工程研究中心，將於 5 月份擴大行政會議中由校長頒獎勉勵。
- (十七) 已於 108 年 1 月 3 日及 3 月 18 日完成第六屆海洋貢獻獎初選複審會議及決選會議，決選委員召集人由中原大學施顏祥講座教授擔任，決選委員為財金文化事業股份有限公司社長與本屆初選委員臺灣海洋大學李健全講座教授、蕭丁訓講座教授、中央研究院吳金洌客座講座及臺灣大學郭光雄名譽教授共同推舉宇泰工程顧問有限公司陳吉紀董事長為第六屆海洋貢獻獎得獎人，頒獎典禮預計於 108 年 5 月 30 日下午 2:30 分假本校畢東江國際會議廳舉行。
- (十八) 有關教育部於 108 年 1 月 10 日臺教資(一)字第 108004397 號來函調查本校是否有需求在 109 年度歲出概算申購單價新臺幣 500 萬元以上科學儀器，本組已於 107 年 10 月進行調查各單位均無申購需求。
- (十九) 於 107 年 11 月 13 日協助本處學發組擔任「本校與航港局合作備忘錄」簽約典禮司儀工作。
- (二十) 於 108 年 1 月 4 日假畢東江廳協助教務處註冊課務組辦理「謝志堅名譽博士」頒授典禮擔任司儀工作。
- (二十一) 於 108 年 3 月 27 日上午 10 時協助產學營運總中心與緬甸 SHWE PYI AYE 公司產業合作備忘錄簽約典禮擔任司儀工作。
- (二十二) 於 108 年 4 月 12 日上午 9 時 30 分協助本校與財團法人榮成循環經濟環保基金會「海洋環境保護及永續發展」合作協議書簽約典禮司儀工作。

二、計畫業務組工作報告

(一) 「法規增、修訂」方面：

1. 107 年 11 月 7 日通過廢止「國立臺灣海洋大學研究中心約用人員待遇支給參考表」。
2. 107 年 11 月 21 日海研計字第 1070024044 號令發布「國立臺灣海洋大學教師出席國際會議及國際短期學術訓練補助辦法」。
3. 107 年 12 月 14 日修正通過「國立臺灣海洋大學計畫專任人員工作酬金參考表」及新訂「國立臺灣海洋大學計畫專任行政人員工作酬金參考表」。
4. 108 年 3 月 19 日海研計字第 1080005361 號令修正「國立臺灣海洋大學研究計畫結餘款分配、運用及管理辦法」。
5. 108 年 3 月 26 日海研計字第 1080005362 號令發布修訂「國立臺灣海洋大學教師論文發表補助辦法」。

(二) 「學術獎勵委員會」方面：

1. 107 年 12 月 10 日召開 107 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 1 件、補助本校教師國外姐妹校進行學術交流活動申請案共計 5 件、增進社會服務獎勵案共計 6 件。
2. 108 年 3 月 19 日召開 107 學年度第 2 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 1 件、增進社會服務獎勵案共計 19 件。

(三) 「科技部業務」方面：

1. 科技部 107 年度「補助大專校院研究獎勵」補助核銷
107 年度科技部「補助大專校院研究獎勵申請」獎勵金 608 萬 4,178 元，補助期間自 107 年 7 月 1 日起至 108 年 7 月 31 日止，辦理公告申請、審查、核銷、結案及績效報告作業。
2. 科技部 107 年度「大專學生研究計畫」26 件計畫結案，註銷 1 件，繳回 6,000 元，檢送 收支報告表及印領清冊送科技部結案。
3. 科技部 107 年度「補助大專校院延攬特殊優秀人才措施」結案
107 年度「補助大專校院延攬特殊優秀人才措施」補助新臺幣 276 萬 4,000 元整，於 108 年 2 月 28 日結案，補助期間自 107 年 1 月 1 日起至 107 年 12 月 31 日止，檢送收支報告表、印領清冊、經費彙總表及績效報告，送科技部結案。
4. 申請人文社會科學研究中心「學術研究群」申請案 1 件，運輸系游明敏老師。
5. 申請 107 年新進人員隨到隨審計畫申請案 1 件-食科系方銘志老師。

6. 申請「補助學者提昇國際影響力(拋光計畫)」1 件，海生所彭家禮老師。
7. 申請「大學與地方政府合作推動地方人文發展與跨域治理計畫」1 件，海文所黃麗生老師。
8. 填報 107 年度科技部強化學術倫理機制實行檢核表。
9. 申請「博士後研究人員學術著作獎」1 案，系統工程暨造船學系鄭明宏博士。
10. 申請 107 年度「傑出研究獎」共 5 件，海生所黃將修老師、河工系李光敦老師、運輸系游明敏老師、環態所周文臣老師、航管系王文弘老師。
11. 申請科技部推動「太空產業關鍵技術研發專案計畫」申請案 1 件，河工系許泰文老師。
12. 107 年度新型態產學研鏈結計畫-第 3 梯次價創計畫-延續案通過 1 件，生科系林翰佳老師。
13. 辦理科技部「哥倫布計畫」申請案 6 件。
14. 辦理 107 年新進人員隨到隨審計畫請款案 1 件-食科系黃崇雄老師。
15. 辦理產學合作研究計畫案核定案 1 件-輪機系張宏宜老師，辦理 STRIKE 系統登錄、簽約請款及先期技轉相關事宜。
16. 辦理產學合作研究計畫變更機構案 1 件-光電所李弘彬老師，更新 STRIKE 系統資料、先期技轉合約書及發文至科技部。
17. 申請科技部專題研究計畫案大批計畫 283 件、大批新進人員計畫 25 件、人文學術性專書計畫 2 件、女性從事科技研究計畫 2 件、產學合作計畫 13 件、綠能科技聯合研發計畫 1 件及優秀年輕學者計畫 11 件。
18. 辦理產學合作研究計畫申請 2 件，食科系方翠筠老師、運輸系高聖龍老師。
19. 辦理「博士後研究人員學術著作獎」得獎申請案，系統工程暨造船學系鄭明宏博士。
20. 辦理科技部一般專題研究計畫申請 2 件，養殖系吳貫忠老師、通訊系鍾耀梁老師。
21. 辦理科技部「108 年度卓越領航研究計畫」申請案 1 件-輪機系王榮昌老師。
22. 科技部 108 年度「補助大專校院研究獎勵」補助申請
108 年度科技部「補助大專校院研究獎勵申請」獎勵金 903 萬 925 元整，補助期間自 108 年 8 月 1 日起至 109 年 7 月 31 日止，較上一年多 294 萬 6,747 元，撰寫計畫書申請補助。
23. 科技部 108 年度「大專學生研究計畫」，申請案共計 63 件，申請案函送科技部審核。

(四) 「教育部」方面：

1. 有關 107 年度「教育部教學實踐計畫」之核定結果，申請 15 件，計有 6 件通過，辦理彙整函請撥款。(林綠芳、顏智英、關百宸、鍾武勳、林澄億、張芝萱)。
2. 申請「教育部建構大學衍生新創研發服務公司之孕育機制(簡稱建構 RSC 孕育機制)」之「大學產業創新研發計畫」(簡稱產研計畫)共 5 件，初審通過 2 件，核定通過 1 件(資工系謝君偉老師)。
3. 函送教育部第 63 屆學術獎-工程及應用科學類科之推薦書及代表著作。
4. 辦理教育部玉山學者申請事宜。
5. 通知教育部「高等教育深耕計畫第 2 部分-特色領域研究中心計畫」年度考核事宜，於 108.1.7 期限內彙整報告送教育部。
6. 辦理教育部「高等教育深耕計畫第 2 部分-特色領域研究中心計畫」108 年度請款事宜。
7. 本校為因應教育部有關教學獎助生於 108 年 2 月 1 日全面納保事宜，原由教務處教學中心承辦之教育部「補助大專校院辦理獎助生團體保險」之業務，已由計畫業務組承辦，至 108 年 7 月 31 日止兼任研究獎助生補助人數共計 195 人申請。

(五) 「農委會業務」方面：

1. 行政院農業委員會漁業署來函通知，有關本校執行漁業署科技計畫聘雇之專案助理人員，因應 107 年度調增軍公教員工待遇，修正「行政院農業委員會補助或委辦計畫助理人員工作酬金支給薪點參考表」，爰本年度執行漁業署科技計畫聘雇之專案助理人員酬金薪點折合率，可參考修正後之薪點(每點 124.7 元)折合率範圍內，由原計畫內之業務費勻支，自行核定支給，並溯自 107 年 1 月 1 日生效。
2. 為因應行政院農業委員會研發成果管理制度評鑑追蹤考評，惠請本校 107 年度承接農委會計畫之計畫主持人，如尚未領取研發紀錄者，敬請派員赴研發處計畫業務組領取研發紀錄簿，並請依評鑑規定務必填寫研發紀錄簿，因應日後追蹤稽查。
3. 函送行政院農業委員會水土保持局創新研究計畫「地滑地搶救大作戰互動教具研發」(計畫編號：107 保發-11.1-保-01-06-001(3))工作執行計畫書 10 份及撥付計畫第 1 期補助。
4. 函送行政院農業委員會水土保持局創新研究計畫「地滑地搶救大作戰互動教具研發」(計畫編號：107 保發-11.1-保-01-06-001(3))期末報告 1 式 10 份。
5. 函送行政院農業委員會水土保持局創新研究計畫「地滑地搶救大作戰互動教具研發」(計畫編號：107 保發-11.1-保-01-06-001(3))成果報告書 5 份。
6. 農委會水保局 108 年度創新研究計畫獲核定兩件，為河工系許世孟老師及共教中心周維萱老師。

(六) 「其他業務」方面：

1. 107 年度申請本校「教師出席國外舉辦國際會議及國際短期學術訓練補助」

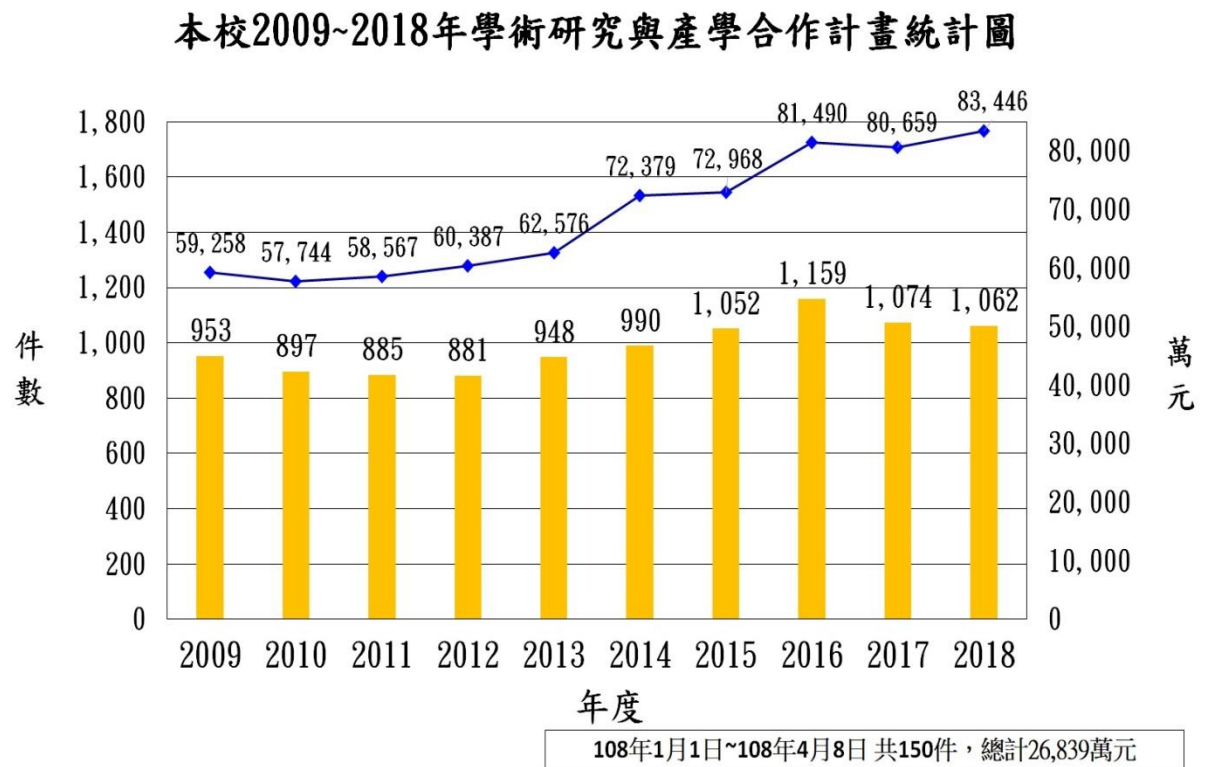
案共計 10 件;海運暨管理學院 3 件 11 萬 4,000 元、工學院 2 件 6 萬 9,265 元、電資學院 1 件 4 萬元、人文社會科學院 2 件 11 萬元、共同教育中心 2 件 11 萬元，補助金額共計 36 萬 5,265 元。

2. 107 年度補助教師研究計畫案共計 15 件，核定通過案共計 13 件，所需經費計為 185 萬 8,000 元整(資本門 31 萬 9,800 元由 108 年校統籌款設備費支應，經常門 153 萬 8,200 元由 108 年管理費重大研究發展支應)。
3. 辦理 107 年度「學界協助中小企業科技關懷跨域整合計畫」之核定結果，通過專案 1 件，個案 3 件，總共通過 4 件，辦理結案及匯報資料。
4. 辦理填覆本校主計室 107 年度赴大陸、國外計畫(出國報告表)執行情形表填報，相關資料皆已填覆完竣並繳交至承辦人員。
5. 辦理「107 年計畫執行結餘款轉 108 年度再運用」相關作業。
6. 參加 108 年 3 月 11 日大學推動產學合作常見營業稅問題說明會。
7. 108 年「教師論文發表補助」申請案(至 108 年 4 月 11 日止)共計 23 件；海運暨管理學院 1 件 9,500 元、生命科學院 11 件 23 萬 1,156 元、海洋科學與資源學院 1 件 3 萬 9,002 元、工學院 5 件 17 萬 0,637 元、電機資訊學院 5 件 19 萬 7,427 元，補助金額共計 64 萬 7,722 元。
8. 108 年 2 月份已完成辦理本校研究計畫人員及行政單位未改敘之計畫差勤管控機制，查核 107 年 8 月 1 日至 108 年 1 月 31 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，並請計畫主持人處理所屬人員出勤異常及請假薪津收回事宜。
9. 函送本校海生所黃將修老師為中油股份有限公司觀塘工業區(港)生態保育執行委員會推薦之委員。
10. 光電所江海邦教授申請中研院 108 年第 1 梯次「獎勵國內學人短期來院訪問研究案」核定通過。
11. 辦理本校與國立臺灣師範大學簽訂之研究計畫委託倫理審查合作協議書。
12. 辦理教育部為重申國內學者發表於國際或大陸地區學術期刊之論文列名原則案，依來函規定制定國家名稱訛誤處理流程，並修改本組相關法規。
13. 108 年臺北聯合大學系統學術合作專題研究計畫申請件數共 15 件，核定通過案共計 9 件，所需經費計為 175 萬元整。
14. 公告及申請 108 年度「學界協助中小企業科技關懷跨域整合計畫」。

(七) 「本校研究計畫統計表(會計年度)」：

海洋大學學術研究與產學合作計畫統計表(會計年度)													108.04.08製作		
年度	科技部		農委會		建教合作		小計		教育部		合計		成長率	教學人員人數	計畫收入/人數
	件數	金額	件數	金額	件數	金額	件數	金額	件數	金額	件數	金額			
2009	245	265,104,478	67	90,325,600	638	233,589,711	950	589,019,789	3	3,559,036	953	592,578,825	0%	366	1,619,068
2010	249	252,113,873	72	102,713,575	576	222,616,659	897	577,444,107	0	0	897	577,444,107	-3%	369	1,564,889
2011	261	263,229,100	49	62,569,940	573	259,077,306	883	584,876,346	2	796,875	885	585,673,221	1%	379	1,545,312
2012	267	272,287,170	55	59,917,994	558	265,842,894	880	598,048,058	1	5,818,000	881	603,866,058	3%	382	1,580,801
2013	257	278,111,722	60	59,805,098	620	275,312,317	937	613,229,137	11	12,530,663	948	625,759,800	4%	394	1,588,223
2014	258	300,522,899	56	56,170,320	665	346,241,501	979	702,934,720	11	20,855,862	990	723,790,582	16%	399	1,814,011
2015	289	323,518,339	73	103,103,369	676	260,906,837	1,038	687,528,545	14	42,153,885	1,052	729,682,430	1%	397	1,837,991
2016	289	326,831,433	94	128,446,617	758	320,365,932	1,141	775,643,982	17	39,258,569	1,158	814,902,551	12%	398	2,047,494
2017	274	335,322,589	92	150,010,579	687	286,721,512	1,053	772,054,680	21	34,535,203	1,074	806,589,883	-1%	400	2,016,475
2018	249	370,761,905	79	116,440,055	711	286,637,871	1,039	773,839,831	23	60,624,358	1,062	834,464,189	3%	402	2,075,782
2019	10	27,868,880	45	57,917,100	92	155,351,631	147	213,887,611	3	27,250,000	150	268,387,611			

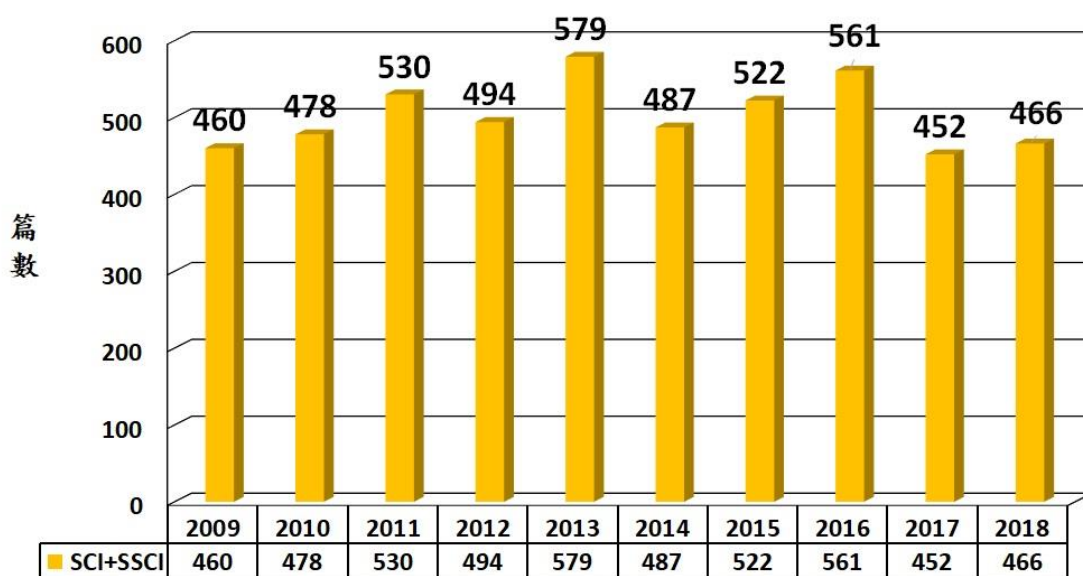
1. 海洋大學研究計畫統計圖



2. 「本校歷年教師論文發表篇數(會計年度)」

歷年教師論文發表篇數						
年度	SCI	SSCI	SCI+SSCI	成長率	平均發表篇數	教師人數
2008	441	21	451	0%	1.260	358
2009	448	22	460	2%	1.257	366
2010	463	28	478	4%	1.295	369
2011	508	41	530	11%	1.398	379
2012	474	39	494	-7%	1.293	382
2013	561	48	579	17%	1.470	394
2014	457	45	487	-16%	1.221	399
2015	499	36	522	7%	1.315	397
2016	533	46	561	7%	1.410	398
2017	428	39	452	-19%	1.130	400
2018	448	32	466	3%	1.159	402
資料檢索日期：108.04.08						
資料來源：SSCI 及SCI 從WOS						

本校2009~2018年研究期刊統計圖（SCI+SSCI期刊論文）



108.01.01 ~ 108.04.08 SCI:97篇，
SSCI:10篇 SCI+SSCI共107篇

三、學術發展組報告

【附件 3】

(一) 國內學術合作交流案

1. 基隆海事職校改隸本校附屬高中修正計畫書已於 11 月 22 日本校校務會議提案通過，由基隆海事職校於 107 年 12 月 28 日函報教育部修正計畫書等相關資料；教育部國教署於 108 年 2 月 13 日函覆基隆海事職校改隸本校附屬高中一案「初審會議審查意見委員檢核表」及「修正對照委員檢核表」，基隆海事職校業於 2 月 25 日函覆修正計畫書及修正對照表；國教署業於 3 月 27 日至基隆海事職校進行實地訪視，待國教署來函委員訪視意見修正計畫書。
2. 107 年度臺北聯合大學系統委員會業於 12 月 28 日召開第二次委員會議，會議進行製作臺北聯合大學系統四校聯合招生文宣案、製作臺北聯合大學系統旗幟案、國立臺北大學 2018 年成果報告、臺北醫學大學 2019 年計畫報告以及系統校長交接典禮；臺北醫學大學研發組預計於 6 月 20 日上午辦理臺北聯合大學系統學術研究成果發表會；臺北醫學大學秘書室擬於 8 月份召開 2019 年第一次臺北聯合大學系統委員會議，刻正調查開會時間。
3. 107 年本校專任教師專簽及申請赴姊妹校學術交流活動共計 26 人次，補助金額共計新臺幣 66 萬 8,219 元。
4. 本校與交通部航港局於 107 年 11 月 13 日下午 15 時 30 分假本校第二演講廳簽署合作備忘錄(含法政系及觀光系辦理航港局實習合作備忘錄)。
5. 本校與交通部觀光局、國立高雄科技大學及國立高雄餐旅大學於今(108)年 2 月 20 日上午 11 時假國立高雄餐旅大學郵輪教室簽署「臺灣郵輪研究發展合作備忘錄」。
6. 108 年 4 月 1 日完成本校生科系林翰佳教授兼職豐華生物科技股份有限公司獨立董事延任三個月學術回饋金簽約事宜。
7. 本校與榮成紙業於 108 年 4 月 12 日上午 9 時 30 分假本校行政大樓第二演講廳簽署合作協議書，共同為海洋環境保育努力，合作朝減廢(防治)、保育(復育)及教育(活動)等三方向進行五項研究計畫。
8. 基隆長庚醫院於 108 年 4 月 20 日上午 9 時假基隆長庚紀念醫院 5 樓國際會議廳舉行「108 年度基隆長庚醫院與本校及國立陽明大學研究交流討論會」。

(二) 學生出國短期研修及出席國際會議補助案

1. 教育部 108 年度「學海系列」計畫選送優秀學生赴國外研修(實習)計畫書業於 3 月 26 日完成線上計畫書送件申請，本次學海飛颺計畫計有 42 位學生提出申請，學海築夢共 3 件子計畫案，新南向學海築夢共 5 件子計畫案，依教育部要點規定，各補助核定金額將於 5 月 31 日公告。
2. 108 年度 1-3 月本校學生申請出席國際會議機票、註冊費及生活費補助者共 26 人次，約計補助新臺幣 50 萬 3,937 元。

(三) 科技部申請案件

1. 科技部國內研究生出席國際學術會議申請案：108 年 1 月至 3 月止共 19 件申請案，7 件核定通過，7 件不通過，5 件審查中。
2. 科技部補助邀請國際科技人士申請案：108 年 1 月至 3 月止共 2 件申請案，均核定通過。
3. 科技部補助國內舉辦國際研討會申請案：108 年 3 月底截止共 5 件申請案，進入審

查階段。

4. 科技部與公益財團法人日本台灣交流協會合作辦理「2019 年度臺日青年科技人才交流—選送自然科學領域博士生赴日研究」申請案：本校共 1 件申請案，核定通過補助。

四、研究船務中心工作報告

【附件 4】

(一) 海洋研究船海研二號人事及業務報告

1. 海研二號本年度(108 年 1 月 1 日至 108 年 3 月底止)累計執行 11 航次，合計共 27 天的海上探測任務，其中科技部計畫共 3 航次 7 天、建教委託計畫共 6 航次 18 天、實習航次共 1 航次 1 天以及其他航次共 1 航次 1 天。
2. 107 年 10 月 11~13 日海研二號大副、二副、輪機長、二管輪、船監共計 5 人至勵進號觀摩實習。
3. 新海研 2 號依科技部要求須施作 ISM 國際安全管理系統：龔國慶終身特聘教授、主任、船監、駐埠輪機長、行政組員和船上所有船員以及國昌海運一同討論、確認並演練 ISM 組織架構有關船上各部門所負責表單，於航次實地執行並建立清單以清楚所負責查核之項目。並於 107 年 12 月 3 日國昌海運向中國驗船中心(CR)品管處遞交符合文件 (DOC) 的文件審查申請。
4. 107 年 12 月 28 日，CR 賴驗船師前來本中心施作 DOC 的公司訪談及臨時評鑑，並於同日將前往海研二號船上施作 SMC 臨證。108 年 3 月 5 日國昌海運參訪海研二號，提出安全管理系統實施建議之內容，給予第一次的船上內稽報告建議。預計 4 月 18 日 CR 將前來本校進行評鑑-外稽。
5. 為避免日後發生海研三號火災情事，本中心安排田文國老師於 107 年 11 月 19 日下午 1 時至海研二號教授船員有關船舶火災應變機制課程。
6. 海研二號研究船停泊於碧砂漁港，107 年 12 月 25 日已與昇鴻建設開發股份有限公司簽訂停泊費用合約，以躉繳方式繳交新臺幣 55 萬元租金，經費由 107 年船租收入項下支應。
7. 海研二號研究船於 108 年 1 月 3 日完成海研二號船體機械及貴重儀器保險請購招標作業，由台灣產物保險股份有限公司得標，決標金額為新台幣 117 萬 2 千 960 元整(船體機械保險：37 萬 1 千 918 元；貴重儀器保險：80 萬 1 千 42 元)。
8. 海研二號研究船於 108 年 1 月 8 日完成海研二號年度歲修工程請購招標作業，由洋民機械工程有限公司得標，決標金額為新台幣 24.5 萬元整。
9. 海研二號研究船 108 年船舶特檢需上架檢查(進塢)，日期為 108 年 1 月 15~18 日止。於 1 月 18 日下架(基隆港務修造船廠)，自 1 月 19 日起至 2 月 22 日止於碧砂漁港歲修，船體水下工程及甲板工程已於 108 年 2 月 22 日完成驗收。(2 月 22 日完成儀器測試航次並於 2 月 23 日正式開始提供服務)。
10. 108 年 1 月 21~25 日上午 8 時~下午 17 時，本中心安排田文國老師教授海研二號輪機部同仁有關海研新造研究船電力推進訓練課程，並邀請海研一號、海研三號輪機部同仁參加。另船監、船長及大副建議參與(不考試)。課程內容包括至台船參觀新研究船電力推進設備。
11. 108 年 1 月 30 日 10 點財團法人中國驗船中心林意信驗船師上船評估年度檢驗項目(初驗)，駐埠輪機長及船長、輪機長、大管到船配合檢驗；應施作檢驗項

目缺失部分，另業於 2 月 18 日針對相關缺失進行複查並於 2 月 22 日全船消防噴水測試及完成複查檢驗。

12. 海研二號 P&I 船東責任互助險「Protection & Indemnity Insurance」已於 107 年 2 月 20 續保，金額為 USD12,981.35 元折合台幣 384,751 元，由華夏保險經紀人股份有限公司承保，效期至 108 年 2 月 20 日截止。
13. 船務監督於 108 年 2 月 25 日至台灣大學參加科技部 108 年度 4~7 月份研究船用船協調會議，擬定海研二號研究船預定作業之航次日期，預排出海天數 4 月份 20 天、5 月份 26 天、6 月份 18 天、7 月份 24 天，共計出海 88 天。
14. 108 年 3 月 19 日船務中心召開內部會議，主要會議內容 1.新海研 2 號將於 8 月底接船，希望全體同仁都能全力配合接船，輪機長及大管輪雖已提出申退，亦期能配合接完船後再退休，讓新船能順利接回。2.希望各部門能主動提出台船培訓一個月的訓練課程時間表。3.各部門人員利用時間上新船查看有無缺失，利用這段期間提出改善計畫，切勿等到交船後還要自行修改。4.探測部同仁請利用時間取得船員資格，以配合國際航線最低船員配置。討論及建議事項：1.輪機長建議由新進輪機長及二管輪等新進船員進行新船培訓任務。2.希望能多聘一位幹練水手以配合 ISM 實施，加上現有水手長及幹練水手等三人輪值當班。
15. 為順利接新船，自 107 年 7 月~108 年 3 月海研二號及中心同仁參加台船舉辦的發電機組廠試；並同貴儀中心技術員參加科儀設備、船上設備之安裝與交驗；以及靜態教育訓練課程(下表)。

靜態教育訓練課表(H.1088)															待確認
															已確認
															已完成
日期	地點	1月18日	2月14日	2月15日	2月18日	2月19日	2月20日	3月5日	3月6日	3月7日	3月8日	3月11日	3月12日	3月13日	3月14日
08:00 12:00	行政大樓第一教室 (第一層45號)	航海設備 (ECCORANW MSARPAIS)	無線電設備 (COMSS等)	電力推進系統	抗壓船殼結構 船位指示器 SCBA 及 EED 空氣機	船舶定位系統	船舶定位系統 Intro all systems	船舶定位系統 ULB BEAM ECHO SOUNDER SYSTEM WITH AUXILIARY TOOLS 多波束深層測深系統上船(ULB beam 測深儀 4000G.R) MULTI-BEAM HYDROGRAPHIC ECHO SOUNDER	船舶定位系統 KONSBERG	船舶定位系統 KONSBERG	(USBL) 水下定位系統	DEEP SEA SINGLE BEAM ECHO SOUNDER 聲波深層測深儀	SUB-BOTTOM PROFILER 底層剖面儀	SCIENTIFIC HULL MOTION SENSOR 科學船殼運動感應器	航海機械及液壓系統
	講師	FURUNO	JRC	ABB	林上、李名、Steve Manns	KONSBERG	KONSBERG	KONSBERG	KONSBERG	KONSBERG	KONSBERG	KONSBERG	KONSBERG	KONSBERG	SEADEF
		休息	休息	休息	休息	休息	休息	休息	休息	休息	休息	休息	休息	休息	休息
13:00 17:00	行政大樓第一教室 (第一層45號)	航海設備 (ECCORANW MSARPAIS)	無線電設備 (COMSS等)	電力推進系統	主發電機引擎		船舶定位系統 ULB BEAM ECHO SOUNDER SYSTEM WITH AUXILIARY TOOLS 多波束深層測深系統上船(ULB beam 測深儀 4000G.R) MULTI-BEAM HYDROGRAPHIC ECHO SOUNDER	船舶定位系統 KONSBERG	船舶定位系統 KONSBERG	船舶定位系統 KONSBERG	(USBL) 水下定位系統	SCIENTIFIC COMPUTER SYSTEM & NTP SERVER 科學電腦系統與網路伺服器	SUB-BOTTOM PROFILER 底層剖面儀	SONAR SYSTEM SYNCHRONIZING UNIT 聲納系統同步器	航海機械及液壓系統
	講師	SCOTT	FURUNO	NAMEY	CAT		KONSBERG	KONSBERG	KONSBERG	KONSBERG	KONSBERG	KONSBERG	KONSBERG	KONSBERG	
KONSBERG總部2/28來信建議變更上列紅字課程變更															
H.1088靜態教育訓練課程暫下甲板機械及液壓系統待確認															
2019/3/3															

KONSBERG講師2/28來信建議變更上述紅字課程變更
H.1088靜態教育訓練課程暨下甲板機械及液壓系統待確認

2019/3/4

16. 108 年 3 月 26 日辦理 107 學年度第 2 學期海洋研究船船舶管理諮詢委員會會議。
17. 107 年 12 月 4 日蔡安益主任至科技部參加新研究船 ISM 作業時程溝通會議；12 月 10 日參加新海研 1、2、3 號接收計畫複審會議；107 年 11 月 27 日、108 年 1 月 2 日、1 月 29 日、2 月 26 日、3 月 26 日參加新研究船工作小組第十三、十四、十五、十六、十七次會議，報告施工現況、節點進度、交船驗收訓練期

程表報告、海上測試(公試)計畫及完整的教育訓練計畫等。

18. 台船預計 108 年 7 月 31 日將新海研 2 號交船給科技部。

(二) 海洋研究船海研二號預算執行概況報告

1. 108年1月1日~4月10日公務預算支出總表

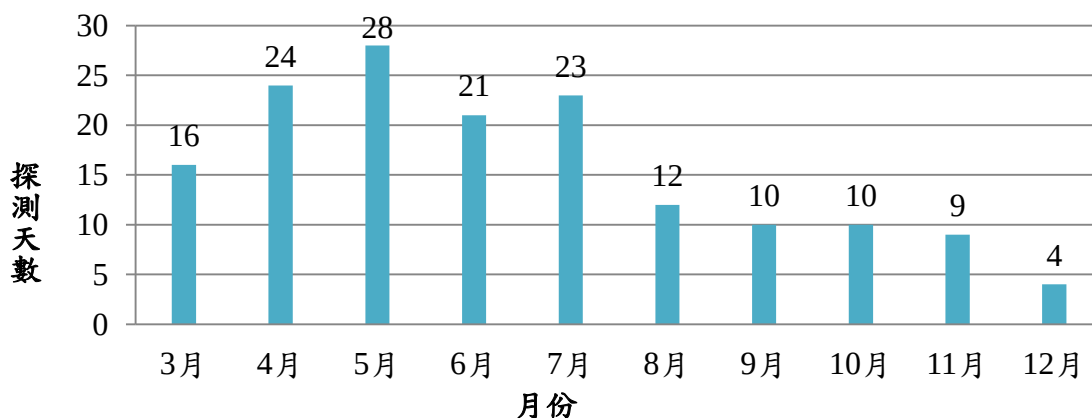
經費用途	預算數	實支數	餘額	執行%
業務費	6,412,000 元	1,900,012 元	4,511,988 元	29.63%
設備費	338,000 元	44,800 元	293,200 元	13.25%
合計	6,750,000 元	1,944,812 元	4,805,188 元	28.81%
1.估實支業務費 69%花費項目如下： (1)歲修費用:537,130 元 (2)船體及船東互助保險費:773,673 元 2.設備費採購項目如下： 文書處理用微型主機(16,800 元)、會議用咖啡機(28,000 元)。				

(三) 海洋研究船海研二號 107 年船舶運作報告

1. 107年預定出海日數為211天，實際出海日數為165天(106年同時段出海日數為190天)，出海率為78.2%，航行15,416浬，總共567人次科學家進行出海研究工作。

107年出海天數統計表圖

	1 月	2 月	3 月	4 月	5 月	6 月	7 月	8 月	9 月	10 月	11 月	12 月	合計
預計出海	12	1	26	30	31	26	39	12	11	10	9	4	211
實際出海	7	1	16	24	28	21	23	12	10	10	9	4	165
出海率 (%)	58.33%	100%	61.54%	80.00%	90.32%	80.77%	58.97%	100%	90.91%	100%	100%	100%	78.20%
備註	取消出海因素：強烈東北季風 8 天、強烈滯留鋒面 1 天、颱風及其外圍環流 1 天、領隊因故無法出海 33 天、領隊提早完成 3 天。												



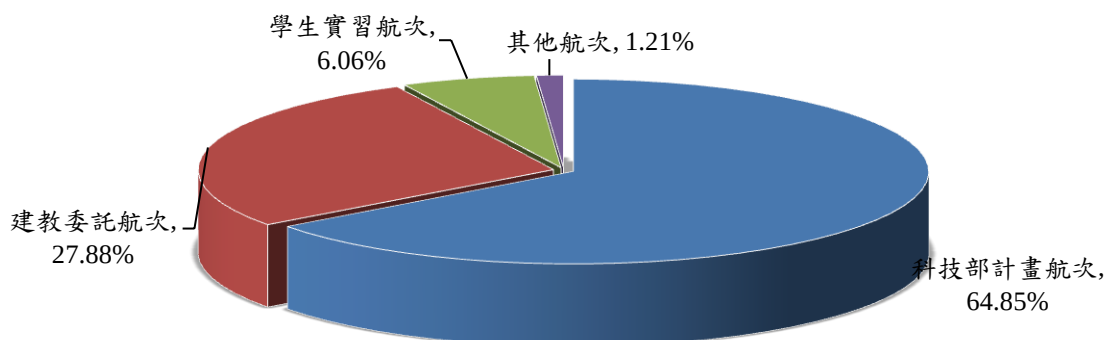
2. 107年實際出海日數為165天，各計畫使用天數如下：

(1) 執行科技部計畫共有107天佔64.85%。

- (2) 執行建教委託航次有46天佔27.88%。
 (3) 執行學生實習課程有10天佔6.06%。
 (4) 其他或安裝貴重儀器測試航次2天佔1.21%。

107年執行計畫統計表圖

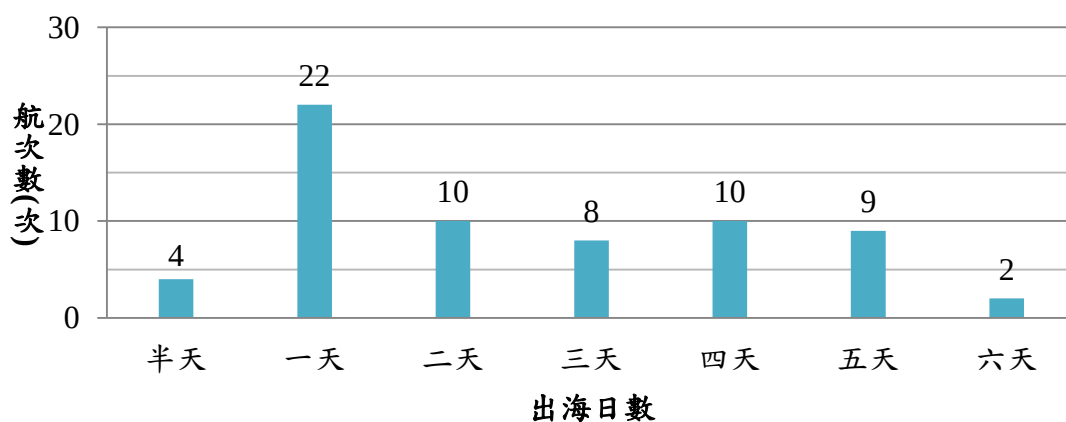
項 目	科技部計畫	建教委託	學生實習	其他	總計航次
航 次	36	21	12	2	66
執行天數	107	46	10	2	165
天數比例	64.85%	27.88%	6.06%	1.21%	100%



3. 107年實際出海66航次，其中出海半天有4航次、1天有22航次、出海2天有10航次、出海3天有8航次、出海4天有10航次、出海5天有9航次、出海6天有2航次，平均每航次出海約2.5天。

107年每航次出海天數統計表圖

天數	半天	一天	二天	三天	四天	五天	六天	合計
航次數	4	22	10	8	10	9	2	66

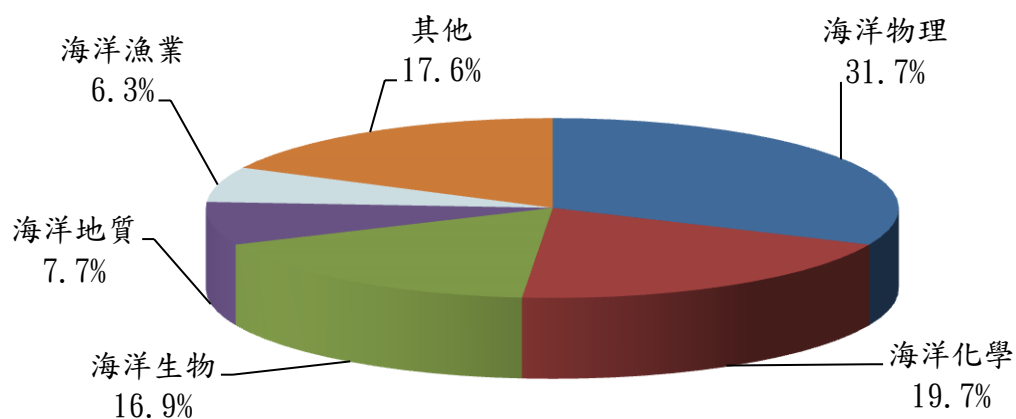


4. 107年海研二號執行海洋物理航次有45次(31.7%)、海洋化學航次有28次(19.7%)、海洋生物航次有24次(16.9%)、海洋地質航次有11次(7.7%)、海洋漁業航次有9

次(6.3%)、其他航次有25次(17.6%)。

107年各航次執行內容統計表圖

作業性質	次數	百分比
海洋物理	45	31.7%
海洋化學	28	19.7%
海洋生物	24	16.9%
海洋地質	11	7.7%
海洋漁業	9	6.3%
其他	25	17.6%

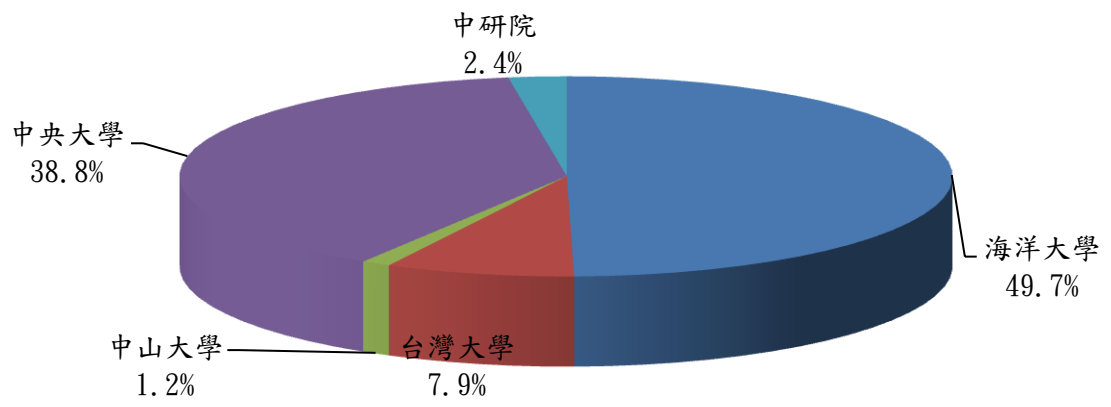


5. 107年各機構參與計畫實際執行航次天數如下：

- (1) 國立臺灣海洋大學參與42次82天。
- (2) 國立臺灣大學參與5次13天。
- (3) 國立中山大學參與1次2天。
- (4) 國立中央大學參與16次64天。
- (5) 國立中央研究院參與2次4天。

107年參加航次機構及次數表圖

機構名稱	參加天數	參加次數	天數比例
海洋大學	82	42	49.7%
台灣大學	13	5	7.9%
中山大學	2	1	1.2%
中央大學	64	16	38.8%
中研院	4	2	2.4%
合計	165	66	100.0%



五、大陸漁業研究中心

中心 名稱	大陸漁業研究中心		
所屬 層級	☒ 校級中心 ☐ 院(科)級中心 ☐ 系(所)級中心		
中心 地址	基隆市北寧路 2 號	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、就中日漁業協定之模式，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事宜。 四、持續協助財團法人臺灣兩岸漁業合作發展基金會，評鑑 「108 年度境外僱用非我國籍船員仲介機構服務品質」。		
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 業海域共同管理事宜。 三、持續協助財團法人臺灣兩岸漁業合作發展基金會，評鑑 「108 年度境外僱用非我國籍船員仲介機構服務品質」。		
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
曾煥昇	助理教授	國立臺灣海洋大學 博士	協助執行兩岸計畫
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					

六、貴重儀器中心

【附件 6】

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#5562	聯絡人	林秀美 教授																																																		
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	(一)行政 貴重儀器中心已於96年10月建立文件檔案管理機制至今，並算貴儀中心餘額至107年12月31日，如表1所示。 表 1. 貴儀中心每位老師貴重儀器場地收支費用表 <table border="1"> <thead> <tr> <th>老師名稱</th> <th>收入</th> <th>支出</th> <th>管理費</th> <th>合計餘額</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>黃榮潭</td> <td>6,035,149</td> <td>4,650,415</td> <td>149,490</td> <td>1,235,244</td> </tr> <tr> <td>開物</td> <td>1,435,066</td> <td>609,354</td> <td>18,938</td> <td>806,774</td> </tr> <tr> <td>李明安</td> <td>1,082,600</td> <td>588,030</td> <td>1,350</td> <td>493,220</td> </tr> <tr> <td>黃智賢</td> <td>133,692</td> <td>39,293</td> <td>3,460</td> <td>90,939</td> </tr> <tr> <td>黃士豪</td> <td>797,303</td> <td>784,081</td> <td>0</td> <td>13,222</td> </tr> <tr> <td>高聖龍</td> <td>114,000</td> <td>75,500</td> <td>0</td> <td>38,500</td> </tr> <tr> <td>林秀美</td> <td>427,940</td> <td>286,054</td> <td>2,925</td> <td>138,961</td> </tr> <tr> <td>洪文宜</td> <td>22,150</td> <td>17,650</td> <td>1,823</td> <td>2,678</td> </tr> <tr> <td>顏智英</td> <td>560</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>560</td> </tr> </tbody> </table> (單位：新臺幣) (二)營運狀態 1. 文創系之 A0 規格八色墨水彩色噴墨繪圖印表機(EPSON, Supercolor SC-P8000)、包裝切割機(TANB,1410)、雷射雕刻機(TA-G9060SL)已加入貴儀中心並且在貴儀中心網站(http://instrument-center.ntou.edu.tw)上公告服務內容及收費標準，詳如附件一、附件二、附件三。			老師名稱	收入	支出	管理費	合計餘額	黃榮潭	6,035,149	4,650,415	149,490	1,235,244	開物	1,435,066	609,354	18,938	806,774	李明安	1,082,600	588,030	1,350	493,220	黃智賢	133,692	39,293	3,460	90,939	黃士豪	797,303	784,081	0	13,222	高聖龍	114,000	75,500	0	38,500	林秀美	427,940	286,054	2,925	138,961	洪文宜	22,150	17,650	1,823	2,678	顏智英	560	0	0	560
老師名稱	收入	支出	管理費	合計餘額																																																	
黃榮潭	6,035,149	4,650,415	149,490	1,235,244																																																	
開物	1,435,066	609,354	18,938	806,774																																																	
李明安	1,082,600	588,030	1,350	493,220																																																	
黃智賢	133,692	39,293	3,460	90,939																																																	
黃士豪	797,303	784,081	0	13,222																																																	
高聖龍	114,000	75,500	0	38,500																																																	
林秀美	427,940	286,054	2,925	138,961																																																	
洪文宜	22,150	17,650	1,823	2,678																																																	
顏智英	560	0	0	560																																																	

下年度 規劃及目標	1. 繼續協助校內外使用者進行學術研究，並且持續改善網頁、繳費流程及管控機制之可能瑕疵。 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. 成員基本資料

姓名	職 稱	學 經 歷	業務執掌
林秀美	生科系教授 兼貴儀中心 主任	國立台灣大學 化學研究所博士	管理中心運作並兼管 X 光繞射儀、傅立葉轉換紅外線光譜儀。
黃智賢	光電所教授	國立成功大學 物理學研究所博士	管理原子力顯微鏡。
洪文誼	光電所教授	國立台灣大學 光電工程研究所博士	有機材料檢測。
李明安	環漁系教授	國立臺灣海洋大學 博士	管理高解析衛星影像系統。
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。
黃榮潭	材料所 副教授	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。
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
張宏宜	輪機系教授	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。
顏智英	文創系教授	國立臺灣師範大學 國文研究所博士	管理紙箱彩盒切割機、A0 規格八色墨水彩色噴墨繪圖印表機、雷射切割雕刻機

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、膜厚度測、 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	3100708-4-56 4

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
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	3100709-21-0 00003
傅立葉轉換紅 外線光譜儀	德國 Bruker, Tensor II	ROCKSOLID ATR	樣品化學結構 分析	105.04.01	3100708-043- 000041
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		
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		

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
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		
A0 規格八色墨水彩色噴墨繪圖印表機	EPSON Supercolor	SC-P8000	海報輸出	91,235 105 年	
紙箱彩盒切割機	TANB 1410	1410	進行紙張切割 完成作品	783,200 105 年	
雷射切割雕刻機	台灣三軸科技	TA-G906 OSL	進行作品 雷射雕刻	222,500 105 年	

3. 計畫執行情形

建 教 計 畫	類別	件數	計畫名稱	計畫時程	金額
	■ 專題研究計畫 (所列為涵蓋 102~108 年各儀器 主持人主要代表 性計畫)		自製常壓電介質屏蔽放電電漿噴束直接於低基板溫度沉積電子材料及其物理性質之研究(黃智賢)	2017/08/01~2018/12/31	764,000
			鈦鈮鈳鋁基輕量高熵合金之高溫氧化性質研究(開物)	2018/08/01~2020/07/31	2,573,000
			台灣西北與西南沿岸海域水文環境改變對漁業資源結構及沿岸漁村發展之衝擊評估(李明安)	2018/08/01~2019/07/31	1,097,000
			碳輔助下四方晶氧化鋯微米尺寸之前瞻性合成研究(黃榮潭)	2016/08/01~2017/12/31	830,000
			AI 技術應用於智慧化養殖系統的建置(2/4)(張忠誠)	2019/01/01~2019/12/31	16,840,000
			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
			活體量測魚類性別轉變：開發可自體產生電力之植入式魚類性成熟脂醇荷爾蒙無線感測裝置(黃士豪)	2018/08/01~2019/07/31	771,000
			具有海洋特色的多功能二氧化矽奈米粒子的藥物系統(II)(林秀美)	2018/08/01~2019/07/31	1,000,000
			船舶機電能轉換材利用開發研究(張宏宜)	2018/11/01~2019/10/31	630,000
			順逆之間：宋詩航海書寫的精神特質(顏智英)	2018/08/01~2019/07/31	471,000
	■服務性試驗及調查(107 年 1 月 1 日至 107 年 10 月 8 日)		掃描式電子顯微鏡	132 次	375648
			X 光繞射儀	19 次	83500
			高解析衛星影像系統	10 次	91800
			原子力顯微鏡	0 次	0
			X 光繞射儀(林秀美)	142 次	141150
			微奈米機電系統共用實驗室	0 次	0
			傅立葉轉換紅外線光譜儀	15 次	5475
			A0 規格八色墨水彩色噴墨繪圖印表機	2 次	560
			紙箱彩盒切割機	0 次	0

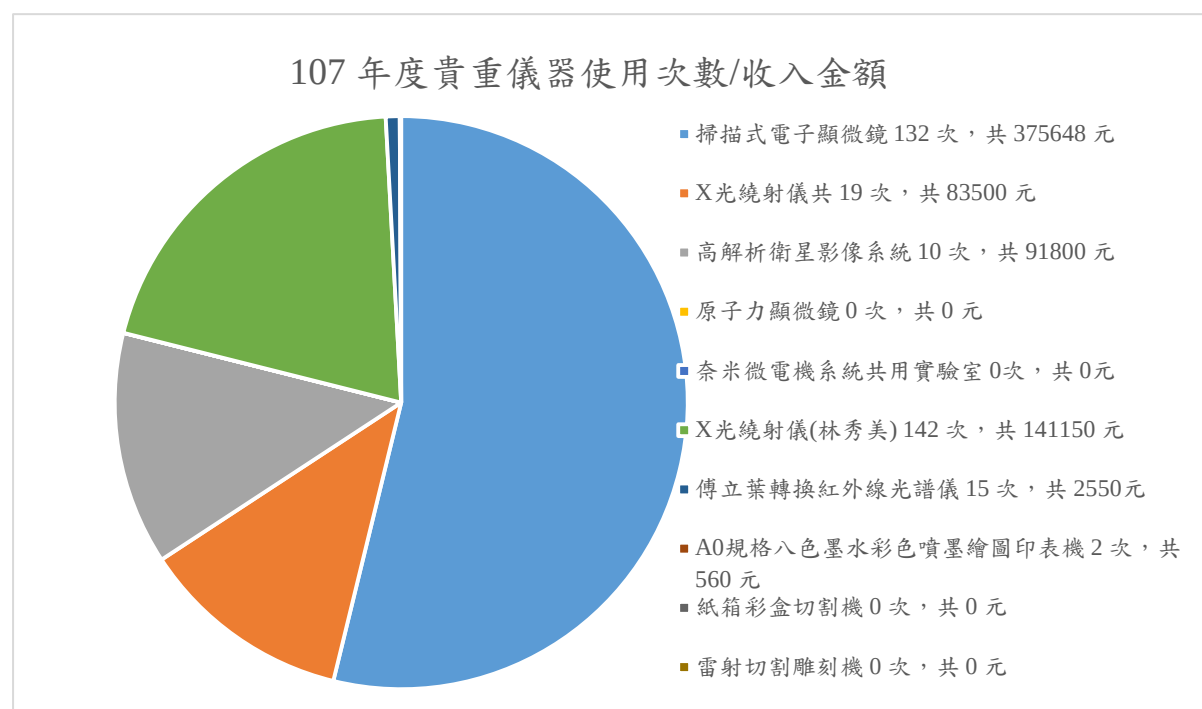
			雷射切割雕刻機	0 次	0
--	--	--	---------	-----	---

4. 其他研究推廣成果表

成 果 項 目		數量	說明
人員交流訓練		3	1. 2017/08/23 邀請 Bruker 張鈺鴻工程師進行 D2 Phaser X 光繞射儀(林秀美)教育訓練，內容包括儀器原理、儀器硬體軟體介紹及分組實機操作教學，總計 30 人參加，詳如附件四。 2. 2017/08/24 邀請 Bruker 皮亦雄經理進行傅立葉轉換紅外線光譜儀(林秀美)教育訓練，內容包括儀器原理、儀器硬體軟體介紹及分組實機操作教學，總計 46 人參加，詳如附件五。 3. 2018/09/04 邀請 Bruker 張鈺鴻工程師進行 D2 Phaser X 光繞射儀(林秀美)教育訓練，內容包括儀器原理、儀器硬體軟體介紹及分組實機操作教學，總計 21 人參加，詳如附件六。
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. 執行成果自我評鑑

照片 1 各項貴重儀器營運總表



(統計 107 年 1 月 1 日至 107 年 12 月 31 日)

6. 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。)

附件一

國立台灣海洋大學貴重儀器運作計畫申請書

申請單位		海洋文創設計產業學系
儀器 名稱	中文	A0 規格八色墨水彩色噴墨繪圖印表機
	英文	HP Designjet Z2100(44")
儀器負責教授		姓名： <u>顏智英</u> 職稱： <u>教授兼主任</u> Email: <u>jyingyan@mail.ntou.edu.tw</u>
		服務單位：海洋文創設計產業學系
		連絡電話：02- 24622192# <u>2301</u>
計畫執行期限 (無期限可略)		自 年 月 日起至 年 月 日止
計畫連絡人		姓名： <u>許瑛玳</u> 職稱： <u>行政組員</u> Email: <u>hytjp@mail.ntou.edu.tw</u>
		服務單位： <u>海洋文創設計產業學系</u>
		連絡電話：02- 24622192# <u>2301</u>

經營模式

☒ 願配合貴重儀器中心以自給自足方式經營(無須填申請經費需求)

☐ 有申請校方補助需求(請填下表，該需求將轉相關單位協助辦理)

申請補助經費

補助 項目	人事費	儀 器 設備費	消 耗 器材費	維護費	管理費	合 計
金額						

(以自給自足經營者可免填上表)

二、現況檢討及需求說明

1. 請檢討儀器之運作管理及服務情形等。
2. 請說申請目的及必要性及優缺點、國內、區域內現有類似儀器所在機構、儀器性能及使用狀況、本校之需求、鄰近學校之需求、其他足以顯現需要補助之理由；

列印模式採熱感噴墨列印、氣泡式噴墨或微針點式壓電噴墨技術，解析度可達 1200dpi×1200dpi(含)以上，色彩鮮豔亮麗經特殊耐溫處理，噴墨印表瞬間列印，不會變形及卡紙，碳粉均勻附著不脫落，保存更久。

最適用於數位影像、照片印製、高級產品展示或證書、婚紗照、攝影作品、戶外 DM 海報...等。

三、儀器狀況及使用管理

1. 請填列儀器、主要附件及週邊設備之名稱、規格、功能、價格、購置時間，並請說明儀器之現行狀況、服務定位、置放的地點、空間及週遭環境。

儀器、附件及週邊設備之名稱	規格、功能及用途	單位	數量	價格 (仟元)	購置時間
A0 規格八色墨水彩色噴墨繪圖印表機	廠牌 <u>EPSON</u> 型號 <u>Supercolor SC-P8000</u> 規格 _____ 用途 _____	台	1	91,235	<u>105</u> 年
財產編號： <u>3140302-01-008462</u>					
儀器位置與狀況：目前此儀器放置於 <u>文創系系館</u>					
該儀器狀況： <u>保存良好</u> 。					

2. 近期成果：請分別列出本儀器於近一年度使用之總時數、件數、服務收入，另請依個別使用時數之多寡順序列出累積總時數前 75%之使用者之姓名、服務單位、使用時數、使用件數及服務收入。(配合本中心自給自足經營者免填)
3. 服務內容及收費標準：請詳細說明儀器所擬提供服務之各項內容、每一項內容可對哪些學門提供服務，暨各項服務之收費標準
主要服務學門領域： 設計藝術領域

服務項目	工作內容	使用學門	收費標準
A1	海報輸出	校內	每件 280 元，
		校外(合作學校單位)	每件 600 元，
		校外(學術研究單位)	每件 600 元，
		校外(產業事業)	每件 600 元，

4.使用管理

(1)請於表中註明儀器擬開放使用、維護等之時段，並請註明哪些時段係開放供本校研究人員優先登記使用。(請提供 40%以上時間予本校研究人員優先登記使用)

(下表僅供參考)

	上午	下午
週一	維護	15:00~16:00
週二	10:00~12:00	15:00~16:00
週三	10:00~12:00	15:00~16:00
週四	10:00~12:00	15:00~16:00
週五	10:00~12:00	維護
週六	維護	維護
週日	維護	維護

(P.S.本儀器不開放給其他人員使用)

(2)

說明 開放時間： 1. 開放時間儀器使用之收費標準：依政府公告上班日期，登記使用時間請參考上表。 2. 本儀器不開放給其他人員操作。

5. 預期服務績效：請於下表填寫預約服務時數、件數、收入金額及其他服務績效。(請保守預估即可)

預期服務時數	<u>12</u> 時/週 * 36 週/1 年 共 <u>432</u> 小時/ 1 年
預期服務件數	<u>1</u> 小時視為 1 件，預估 <u>432</u> 件 (請自行估計平均每多少小時視為一件)
預期收入	1 件 <u>280~600</u> 元， 預 計 <u>120,960~259,200</u> 元 (請依所訂標準自行估計平均每件收費)
其他服務績效	1. 促進本校儀器設備使用率 2. 促進本校實驗室間的合作研究 3. 促進本校與校外單位間的合作 4. 以服務收入維護儀器妥善率，可提高儀器服務使用年限

五、經費需求

1. 消耗器材費：請依擬服務項目之內容及數量計算所需的消耗性材料及藥品費

項目名稱	說 明	單位	數量	單價(組/元)	小計(元)	備 註
碳粉/墨水	共計有八色(700ml)	組	3	\$83,600	\$250,800	
廢墨盒		個	2	\$2,250	\$4,500	
海報紙		捲	10	\$4,200	\$42,000	
申 請 金 額				297,300 元		

4.維修費：請依實際需求說明填表，定期所需更換的一般零件等耗材，請列於消耗器材費項下，並註明之。簽有維護合約者，除本表外，請另填維護合約評估表

項次	儀器或附件 名稱	用途及說明	申請金額
1			
2			
3			
4			
5			
本年度申請金額			0 元

國立台灣海洋大學貴重儀器運作計畫申請書

申請單位		海洋文創設計產業學系
儀器 名稱	中文	雷射切割雕刻機
	英文	LASER cutting & engraving
儀器負責教授		姓名： <u>顏智英</u> 職稱： <u>教授兼主任</u> Email: jyingyan@mail.ntou.edu.tw
		服務單位：海洋文創設計產業學系
		連絡電話：02- 24622192# <u>2301</u>
計畫執行期限 (無期限可略)		自 年 月 日起至 年 月 日止
計畫連絡人		姓名： <u>許瑛玳</u> 職稱： <u>行政組員</u> Email: hytjp@mail.ntou.edu.tw
		服務單位： <u>海洋文創設計產業學系</u>
		連絡電話：02- 24622192# <u>2301</u>

經營模式

☒ 願配合貴重儀器中心以自給自足方式經營(無須填申請經費需求)

☐ 有申請校方補助需求(請填下表，該需求將轉相關單位協助辦理)

申請補助經費

補助 項目	人事費	儀器 設備費	消耗 器材費	維護費	管理費	合計
金額						

(以自給自足經營者可免填上表)

二、現況檢討及需求說明

3. 請檢討儀器之運作管理及服務情形等。

4. 請說申請目的及必要性及優缺點、國內、區域內現有類似儀器所在機構、儀器性能及使用狀況、本校之需求、鄰近學校之需求、其他足以顯現需要補助之理由；

雷射雕刻機不同於其他傳統的手工雕刻方式，雷射雕刻機則是使用雷射的熱能對材料進行雕刻，雷射雕刻機內的雷射器是其核心所在。一般來說，雷射雕刻機的使用範圍更加廣泛，而且雕刻精度更高，雕刻速度也更加快捷。

相對於傳統的手工雕刻方式，雷射雕刻也可以將雕刻效果做到很細膩，絲毫不亞於手工雕刻的工藝水平。以電腦程式控制之精密程度，可以雕刻出如黑白相片般之影像效果，其效果之優劣程度以雕刻材質之影響最大，目前本系以木心板為主要素材提供進行雕刻。

三、儀器狀況及使用管理

1. 請填列儀器、主要附件及週邊設備之名稱、規格、功能、價格、購置時間，並請說明儀器之現行狀況、服務定位、置放的地點、空間及週遭環境。

儀器、附件及週邊設備之名稱	規格、功能及用途	單位	數量	價格 (仟元)	購置時間
雷射雕刻機	廠牌 <u>台灣三軸科技</u> 型號 <u>TA-G9060SL</u> 規格 _____ 用途 _____	台	1	222,500	<u>105</u> 年
財產編號： <u>3070114-121-00008</u>					
儀器位置與狀況：目前此儀器放置於 <u>文創系系館</u>					
該儀器狀況： <u>保存良好</u> 。					

2. 近期成果：請分別列出本儀器於近一年度使用之總時數、件數、服務收入，另請依個別使用時數之多寡順序列出累積總時數前 75% 之使用者之姓名、服務單位、使用時數、使用件數及服務收入。(配合本中心自給自足經營者免填)

3. 服務內容及收費標準：請詳細說明儀器所擬提供服務之各項內容、每一項內容可對哪些學門提供服務，暨各項服務之收費標準

主要服務學門領域： 設計藝術領域

服務項目	工作內容	使用學門	收費標準
進行作品 雷射雕刻	1. 提供 90cm*60cm* 3minni 木心板材料 (以片計)	校內	木心板每件 160 元，時間另計
	2.10 分鐘/50 元(以時間計 算)。	校外(合作學校單位)	木心板每件 200 元，時間另計
		校外(學術研究單位)	木心板每件 200 元，時間另計
		校外(產業事業)	木心板每件 260 元，時間另計

4.使用管理

(1)請於表中註明儀器擬開放使用、維護等之時段，並請註明哪些時段係開放供本校研究人員優先登記使用。(請提供 40%以上時間予本校研究人員優先登記使用)

(下表僅供參考)

	上午	下午
週一	維護	15:00~16:00
週二	10:00~12:00	15:00~16:00
週三	10:00~12:00	15:00~16:00
週四	10:00~12:00	15:00~16:00
週五	10:00~12:00	維護
週六	維護	維護
週日	維護	維護

(P.S.本儀器不開放給其他人員使用)

(2)

說明
開放時間：
3. 開放時間儀器使用之收費標準：依政府公告上班日期，登記使用時間請參考上表。
4. 本儀器不開放給其他人員操作。

5. 預期服務績效：請於下表填寫預約服務時數、件數、收入金額及其他服務績效。(請保守預估即可)

預期服務時數	<u>12</u> 時/週 * 36 週/1 年 共 <u>432</u> 小時/ 1 年
預期服務件數	<u>1</u> 小時視為 1 件，預估 <u>432</u> 件 (請自行估計平均每多少小時視為一件)
預期收入	1 件 <u>310</u> 元(含材料費一片及使用時間 30min 計)，預計 <u>133,920</u> 元 (請依所訂標準自行估計平均每件收費)
其他服務績效	5. 促進本校儀器設備使用率 6. 促進本校實驗室間的合作研究 7. 促進本校與校外單位間的合作 8. 以服務收入維護儀器妥善率，可提高儀器服務使用年限

五、經費需求

1.消耗器材費：請依擬服務項目之內容及數量計算所需的消耗性材料及藥品費

項目名稱	說 明	單位	數量	單價(元)	小計(元)	備 註
100W 雷射管		支	2	\$70,875	\$141,750	
100W 雷射電源		個	2	\$28,350	\$56,700	
聚焦鏡片		片	5	\$6,000	\$30,000	
反射鏡片	3 片/1 組	組	5	\$7,125	\$35,625	
濾網		個	2	\$13,500	\$27,000	
申 請 金 額				291,075 元		

4.維修費：請依實際需求說明填表，定期所需更換的一般零件等耗材，請列於消耗器材費項下，並註明之。簽有維護合約者，除本表外，請另填維護合約評估表

項次	儀器或附件 名稱	用途及說明	申請金額
1			
2			
3			
4			
5			
本年度申請金額			0 元

國立台灣海洋大學貴重儀器運作計畫申請書

申請單位		海洋文創設計產業學系
儀器 名稱	中文	紙箱彩盒切割機
	英文	Cutting Machine TANB-1410
儀器負責教授		姓名： <u>顏智英</u> 職稱： <u>教授兼主任</u> Email: jyingyan@mail.ntou.edu.tw
		服務單位：海洋文創設計產業學系
		連絡電話：02- 24622192# <u>2301</u>
計畫執行期限 (無期限可略)		自 年 月 日起至 年 月 日止
計畫連絡人		姓名： <u>許瑛玳</u> 職稱： <u>行政組員</u> Email: hytjp@mail.ntou.edu.tw
		服務單位： <u>海洋文創設計產業學系</u>
		連絡電話：02- 24622192# <u>2301</u>

經營模式

☒ 願配合貴重儀器中心以自給自足方式經營(無須填申請經費需求)

☐ 有申請校方補助需求(請填下表，該需求將轉相關單位協助辦理)

申請補助經費

補助 項目	人事費	儀器 設備費	消耗 器材費	維護費	管理費	合計
金額						

(以自給自足經營者可免填上表)

二、現況檢討及需求說明

5. 請檢討儀器之運作管理及服務情形等。

6. 請說申請目的及必要性及優缺點、國內、區域內現有類似儀器所在機構、儀器性能及使用狀況、本校之需求、鄰近學校之需求、其他足以顯現需要補助之理由；

切割機適用於包裝行業，利用切割制作出許多精緻好看的包裝工藝品，包裝藝術品，甚至是 3D 紙張樣品。行紙張切割時，它不會像傳統方式那樣會對紙張材料有所折壓，刮傷，甚至導致材料變形，而且切割後的效果極其精密，也非常清晰。另外，包裝切割機也有切割速度快，靈活性強，容易操作，低成本等優點。

三、儀器狀況及使用管理

1. 請填列儀器、主要附件及週邊設備之名稱、規格、功能、價格、購置時間，並請說明儀器之現行狀況、服務定位、置放的地點、空間及週遭環境。

儀器、附件及週邊設備之名稱	規格、功能及用途	單位	數量	價格 (仟元)	購置時間
包裝切割機	廠牌 <u>TANB</u> 型號 <u>1410</u> 規格 _____ 用途 _____	台	1	783,200	<u>105</u> 年
財產編號： <u>3040203-26-000012</u>					
儀器位置與狀況：目前此儀器放置於 <u>文創系系館</u>					
該儀器狀況： <u>保存良好</u> 。					

2. 近期成果：請分別列出本儀器於近一年度使用之總時數、件數、服務收入，另請依個別使用時數之多寡順序列出累積總時數前 75% 之使用者之姓名、服務單位、使用時數、使用件數及服務收入。(配合本中心自給自足經營者免填)

3. 服務內容及收費標準：請詳細說明儀器所擬提供服務之各項內容、每一項內容可對哪些學門提供服務，暨各項服務之收費標準

主要服務學門領域： 設計藝術領域

服務項目	工作內容	使用學門	收費標準
進行紙張切割完成作品	1.提供 A0 厚全開卡紙(以張計) 2.30 分鐘/100 元(1 次以 30 分鐘為單位)	校內	1 張 60 元，時間另計
		校外(合作學校單位)	1 張 100 元，時間另計
		校外(學術研究單位)	1 張 100 元，時間另計
		校外(產業事業)	1 張 100 元，時間另計

4.使用管理

(1)請於表中註明儀器擬開放使用、維護等之時段，並請註明哪些時段係開放供本校研究人員優先登記使用。(請提供 40%以上時間予本校研究人員優先登記使用)

(下表僅供參考)

	上午	下午
週一	維護	15:00~16:00
週二	10:00~12:00	15:00~16:00
週三	10:00~12:00	15:00~16:00
週四	10:00~12:00	15:00~16:00
週五	10:00~12:00	維護
週六	維護	維護
週日	維護	維護

(P.S.本儀器不開放給其他人員使用)

(2)

說明
開放時間：
5. 開放時間儀器使用之收費標準：依政府公告上班日期，登記使用時間請參考上表。
本儀器不開放給其他人員操作。

5. 預期服務績效：請於下表填寫預約服務時數、件數、收入金額及其他服務績效。(請保守預估即可)

預期服務時數	<u>12</u> 時/週 * 36 週/1 年 共 <u>432</u> 小時/ 1 年
預期服務件數	<u>1</u> 小時視為 1 件，預估 <u>432</u> 件 (請自行估計平均每多少小時視為一件)
預期收入	1 件 <u>160~200</u> 元(含材料費一張及使用時間 30min 計)，預計 <u>69,120~86,400</u> 元 (請依所訂標準自行估計平均每件收費)
其他服務績效	9. 促進本校儀器設備使用率 10. 促進本校實驗室間的合作研究 11. 促進本校與校外單位間的合作 12. 以服務收入維護儀器妥善率，可提高儀器服務使用年限

五、經費需求

1. 消耗器材費：請依擬服務項目之內容及數量計算所需的消耗性材料及藥品費

項目名稱	說明	單位	數量	單價(元)	小計(元)	備註
平頭鎢鋼刀片		支	50	\$ 473	\$ 23,650	
16°鎢鋼刀片		支	50	\$ 395	\$19,725	
26°鎢鋼刀片		支	50	\$ 395	\$19,725	
申請金額				63,100 元		

4.維修費：請依實際需求說明填表，定期所需更換的一般零件等耗材，請列於消耗器材費項下，並註明之。簽有維護合約者，除本表外，請另填維護合約評估表

項次	儀器或附件 名稱	用途及說明	申請金額
1			
2			
3			
4			
5			
本年度申請金額			0 元

附件四

2017.08.23 XRD 教育訓練課程簽到單

	實驗室	分機	學號	姓名簽到
1	羅家堯	6721	10588012	周紫玲
2	蔡敏郎	5140	10632066	王儀茹
3	蔡敏郎	5140	10532028	詹明晴
4	蔡敏郎	5140	10532029	董潔陵
5	蔡敏郎	5140	10632044	劉芸君
6	蔡敏郎	5140	10532016	游永寧
7	蔡敏郎	5140	00339047	陳瑞川
8	蔡敏郎	5140	00339030	呂怡璇
9	蔡敏郎	5140	10632003	蘇廣逸
10	蔡敏郎	5140	10532038	楊智寧
11	蔡敏郎	5140	10632009	呂亞新
12	蔡敏郎	5140	10632058	吳瓊
13	蔡敏郎	5140	10632035	翁世鈞
14	陳惠芬	6519		
15	林泰源	6712		鄭浩明、詹逸傑
16	林泰源	6712		侯永成、羅志翔
17	林泰源	6712		徐華寬
18	林泰源	6712		
19	林泰源	6712		

20	梁元彰	6408	10655006	趙雲
21	梁元彰	6408	10655002	劉三辰
22	許富銀	5564	1053B024	胡日修
23	許富銀	5564	1063B008	許育蓮
24	許富銀	5564	1053B026	陳政立

黃智賢

6716

10588017

陳高翰

葉幸德

蔡雅昂

黃煜翔

傅少祥

10588007

李昇霖

羅明傑

附件五

2017.08.24 FTIR 教育訓練課程簽到單

	實驗室	分機	學號	姓名簽到
1	黃意真	5113	0033A007	趙若涵
2	黃意真	5113	10532037	魏廷潔
3	黃意真	5113	10632033	林麗珍
4	黃意真	5113	10532012	劉莉敏
5	黃意真	5113	10532032	李孟臻
6	黃意真	5113		
7	江海邦	6713	10688001	王聖凱
8	江海邦	6713	10688003	黃敬豪
9	江海邦	6713	10688002	陳智鴻
10	江海邦	6713	10688007	陳威仁
11	江海邦	6713	10688017	黃宗文
12	江海邦	6713		
13	江海邦	6713		
14	蔡敏郎	5140	10532016	蔡宏華
15	蔡敏郎	5140	10633106320009	呂百芳
16	蔡敏郎	5140	10632044	劉芸君
17	蔡敏郎	5140	10632066	王儀茹
18	蔡敏郎	5140	10532033	楊馨寧
19	蔡敏郎	5140	0033A047	陳渝方

20	蔡敏郎	5140	10632058	吳瓊
21	蔡敏郎	5140	10532028	詹子奇
22	蔡敏郎	5140	00339030	呂怡賢
23	蔡敏郎	5140	10532029	董環陵
24	蔡敏郎	5140	10632003	蘇庭逸
25	蔡敏郎	5140	10632035	俞世鈞
26	陳秀儀	5524		
27	黃志清	5526	10438014	顏錦成
28	黃志清	5526	00338045	莊榮輝
29	黃志清	5526	X0811	連嘉文
30	黃志清	5526	10638028	林佩萱
31	黃志清	5526	10638024	陳景儒
32	黃志清	5526	10538013	林亭璇
33	黃志清	5526	10638021	陳婉郡
34	黃志清	5526	10638005	王珠貴
35	周昭昌	3269	0040 10432034	王弘毅
36	周昭昌	3269	10532011	林文怡
37	周昭昌	3269	10632017	謝慶欣
38	黃登福	5103	10532036	陳凱軍
39	黃登福	5103	10632015	葉月琳
40	黃登福	5103	10632022	李珮宜

41	黃登福	5103	00339047	劉詩梅
42	黃登福	5103	10637041	楊成軒
43	林成原	7135		
44	林成原	7135	00364012	張家軒
45	林成原	7135	00260013	金人豪
46	林成原	7135	10566016	胡淑霞

5563

10638030

程冠璋

5563

10638009

李孟峰

5564

10538024

胡昱修

5564

10638008

許育瑤

5564

10538026

陳政宏

XRD 教育訓練名單

組別	系級	姓名	備註
	博後	連嘉文	
	碩一 生科碩一	周裕盛	
	光電碩二	陳致庭	
	光電碩一	徐智豪	
	生技碩三	陳權	
	生技碩二	謝瑞	
	生科大二	田欣蓀	
	光電碩一	廖妍昕	
	光電碩一	呂曼鈞	
	材料碩一	姜凱仁	
	材料碩一	張晏誠	
	材料碩二	劉展辰	
	材料碩二	趙雲	
	食科碩二	李珮宜	
	食科大四	黃伯宙	

組別	系級	姓名	備註
	機械碩一	許誠安	
	機械碩一	甘能豪	
	光電碩一	林栢昀	
	生科 4A	李佳蓉	
	生科碩一	黃自皋心	
	生科博一	林弘毅	

七、地理資訊系統研究中心

【附件 7】

中心名稱	地理資訊系統研究中心		
所屬層級	☒ 校級中心 ☐ 院(科)級中心 ☐ 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.html
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	一、 秀姑巒溪流域水文與水力蘊藏量分析整合資訊平台 委託單位：台灣電力股份有限公司 (一) 研究背景 近年水文極端現象發生頻繁，水力發電計畫及水工設施維護管理，與開發區位流域之地形、水文、水理等特性相關，應視地文與水文環境變遷，檢視各地區水力蘊藏量分布，適切調整管理維護方法，以掌握水力資源，並確保現有水力發電設施穩定運轉。如能充分掌握水文特性之變異，適時提供管理單位正確資訊，預作必要因應措施，將可降低天然災害造成之損失。 (二) 研究目的 本計畫目的乃應用開放原始碼地理資訊系統，整合地形分析、水文學、水力學理論，建置「秀姑巒溪流域水文與水力蘊藏量分析整合資訊平台」。本計畫為先期研究規劃案，以具備發電、給水、防洪、灌溉等多目標之秀姑巒溪流域為本計畫工作範圍，透過平台中自動化分析模組之建置，與水文紀錄之自動連結，使用者即可以滑鼠點選流域範圍內河川網路上任一位置點，進行上游集水區之雨量分析、流量分析、水庫壩址可能最大洪水分析、水力蘊藏量分析、流量-水位率定曲線分析、流量-含砂量率定曲線分析，以及流域任一位置之崩塌地分析工作。 (三) 計畫成果 1. 流域水文與水力蘊藏量分析整合資訊平台系統架構 本計畫平台系統架構如圖 1 所示，系統分為「使用者本機端」與「系統伺服器端」二大部分。「使用者本機端」應用軟體包括：(1) 系統應用資料庫；(2)核心計算模組；(3) QGIS 計算系統等，檔案資		

料存取位置為已授權使用者之個人電腦主機。「系統伺服器端」主要工作為系統維護與更新，連線伺服器主機則採用台灣電力公司內現有伺服器。此外，由於本平台分析運算時需引用大量原始水文觀測紀錄資料，因此自台灣電力公司電源開發處現有水文觀測產出之資料庫取出，並整合水利署及中央氣象局申請取得之水文觀測資料，建置於本平台伺服器端之原始紀錄資料庫，以進行水文分析計算。

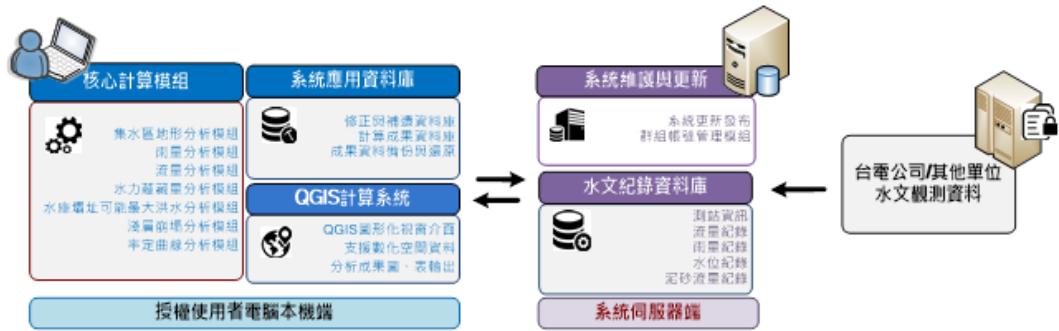


圖 1 流域水文與水力蘊藏量分析整合資訊平台系統架構圖

2. 流域水文與水力蘊藏量分析整合資訊平台功能模組

本計畫建立之「秀姑巒溪流域水文與水力蘊藏量分析整合資訊平台」主畫面，平台功能列上方為 QGIS 操作功能，可提供一般 GIS 基本操作及 QGIS 所提供之外掛軟體功能(包含本計畫水力蘊藏量分析功能)；其中，水文與水力蘊藏量分析系統選單之結構說明如圖 2 所示，包含『水資源資料庫』、『前置設定』、『雨量分析模組』、『流量分析模組』、『水力蘊藏量分析模組』、『可能最大洪水分析模組』、『淺層崩塌分析模組』、『率定曲線分析模組』以及『分析成果輸出』，而『水力蘊藏量分析系統』選單內並含有系統備份、檢查更新服務，以及使用者帳號管理功能供使用者進行操作。

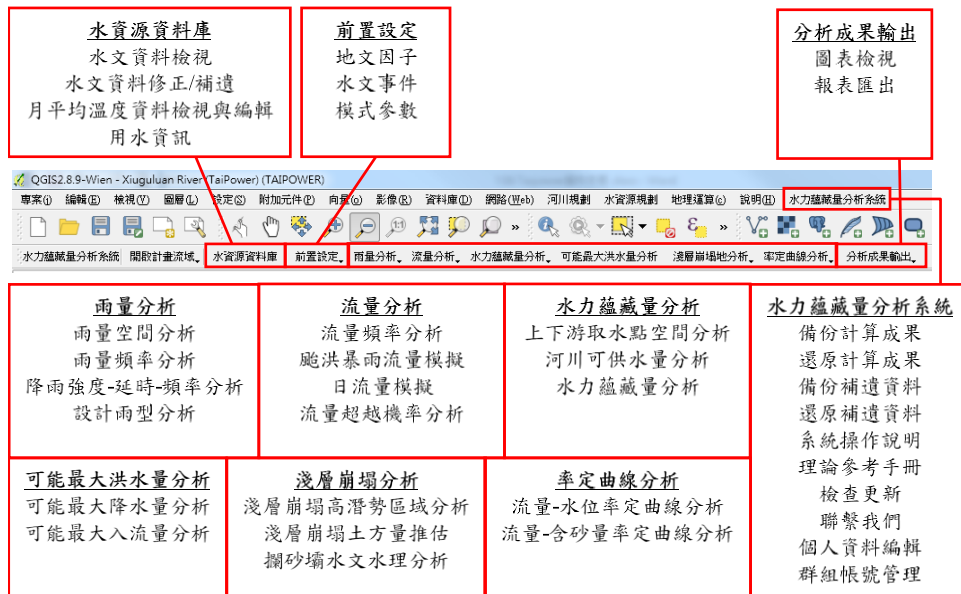


圖 2 水文與水力蘊藏量分析系統功能結構說明

3. 系統輸出分析成果介面

系統中連結『分析模組』之水文與水理模式演算成果，以圖、表方式展示演算成果，其客製化之報表輸出功能，可自動產生數值表單、頻率分析機率點繪圖，以及常用之 EXCEL 或 WORD 報表(如圖 3)。

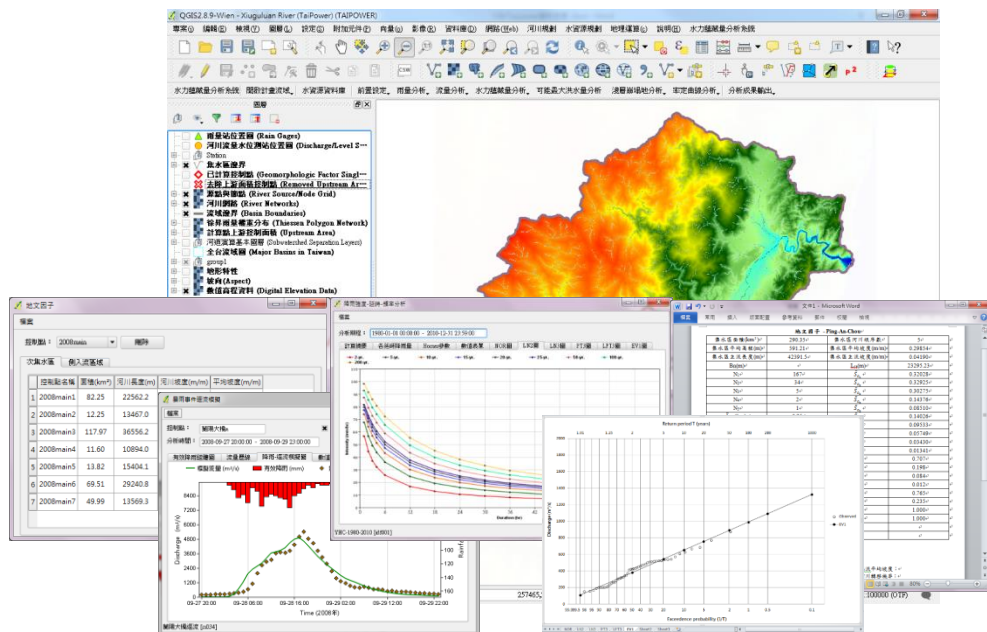


圖 3 分析成果輸出展示畫面

二、 都市防災示警系統水位監測與預警分析作業建置計畫

委託單位：內政部營建署

(一) 研究背景

由於全球氣候變遷異常，水文極端現象明顯且強度增高，導至近年來都市淹水災害日益嚴重，而都市防災示警工作乃是營建署之重要任務之一。除藉由硬體工程設施來減少災害以外，透過運作良好的預警系統，爭取救災動員準備或疏散所需的時間，更可提高防災之成效。

(二) 研究目的

營建署現行之「都市溢淹示警系統」，乃是以各區雨水下水道設計標準為基礎，設定下水道系統之雨量警戒值，以提供全臺灣 322 個鄉鎮市區之都市淹水即時警戒資訊。而營建署 103 年所進行的「雨水下水道溢淹示警機制第一階段建置計畫」(李等, 2016)，乃以新北市土城區為示範地區，建置詳細之複合型都市排水系統水理模式，並於重要下水道人孔節點裝設水位計，經由量測資料以檢定水理模式之參數，具體分析出各瓶頸人孔之溢淹警戒指標，藉以建立示範地區之雨水下水道溢淹示警系統。此都市溢淹示警系統架構，將推展至全台各都市計畫區，建置「全台雨水下水道溢淹示警作業平台」，取代前期以鄉鎮市區為警戒發布單位，提升為以都市計畫區之街廓為警戒發布單位，藉此詳細描述可能溢淹人孔之位置，以提升防災預警資訊之空間精度。

(三) 執行成果

1. 計畫執行整體架構

本計畫以三年為期，工作內容配合營建署「流域綜合治理計畫-雨水下水道」所核定之(檢討)規劃案件執行範圍與進度，擬定防災系統體系建置順序與水位監測系統設置工作，工作項目可概分為雨水下水道水位監測系統設置、水位紀錄分析與資料庫建置、SWMM 複合型都市排水系統水理模式檢核及參數驗證、街廓溢淹指標分析等四大項目(如圖 4)，同時著手進行預警平台之建置作業。

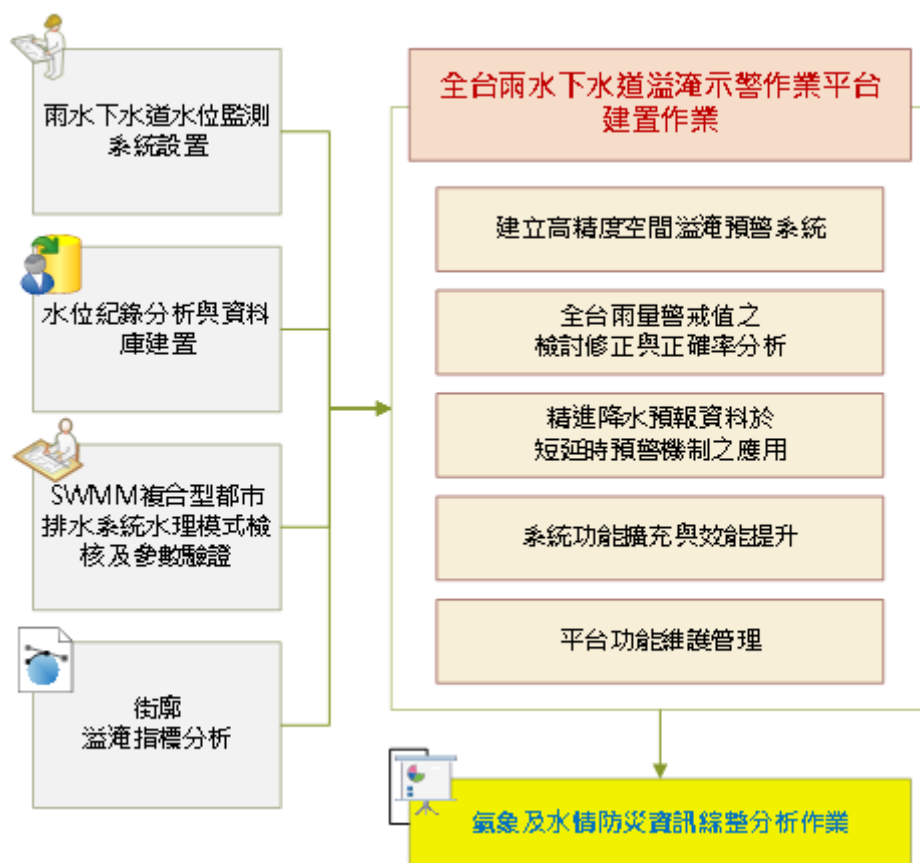


圖 4 計畫執行整體架構

2. 檢核都市計畫區複合型都市排水系統水理模式參數及模式驗證

營建署現所推動之「流域綜合治理計畫-雨水下水道」中，各系統(檢討)規劃案已於 104 年度陸續以委託專業顧問公司或地方政府方式辦理。考量上述計畫案件於執行過程中所建立之複合型都市排水系統水理模式(包含雨水下水道、街道水流、區域排水等都市排水系統)，為後續建置「全台雨水下水道溢淹示警系統」之基礎，且各規劃執行單位所建立水理模式之正確性，乃是日後都市防災示警系統之成敗關鍵。各系統(檢討)規劃案執行單位於執行水文水理分析階段，應就雨水下水道普查成果建置複合型都市排水系統水理模式，並配合上、下游邊界條件、淹水紀錄資料、水位監測紀錄等資料，進行模式檢定與驗證，待確認模式通過檢定驗證程序後，由執行單位提送水文水理分析成果、複合型都市排水系統數值模型、模式檢定驗證成果，再由主管單位進行檢核分析工作。為進一步提高水理模式檢核程序之效率，本計畫建置『SWMM 複合型都市排水系統檢核管理平台』(如圖 5)，利用雲端技術，以網頁方式提供資料傳遞、

清單檢查、檢核進度查詢等服務。

執行單位	(檢討)規劃案	主管機關	檢核面積(ha)	聯絡人	聯絡人Email	聯絡電話	執行狀態
多采工程顧問有限公司	臺江縣易俗地區(崙光鄉、東5(鄉)雨水下水道系統規劃委託技術服務	臺江縣政府	971	張盛瑞	changtingui@manysplendid.com	02-29334264#24	第二階段執行中 進度查詢 上傳設定 資料下載
測試公司11	測試用二案1	水利署11h	123	雷先生	aaa@aa	0222222222	第二階段執行中(等待補正中) 進度查詢 上傳設定 資料下載
萬安工程顧問股份有限公司	臺南市烏松區(仁美地區)雨水下水道系統檢討規劃	臺南市政府水利局區排水二科		林子傑	azumi4319@gmail.com	0423280280#217	第一階段未上傳檔案資料 進度查詢 上傳設定 資料下載

圖 5 『SWMM 複合型都市排水系統檢核管理平台』

3. 「全台雨水下水道溢淹示警作業平台」系統建置與維護管理

「全台雨水下水道溢淹示警作業平台」系統主要可提供全國各鄉(鎮、市、區)之都市溢淹即時警戒資訊發布與查詢。主要功能包含現況示警(如圖 6)、未來預警、報表、設定、參考資料、CEOC 專區、進階管理等；以地圖應用服務為媒介展現空間查詢與顯示資料，並直接於地圖上填充黃、紅等警戒顏色以呈現雨量警戒情況(當地圖呈現綠色時，則表示該區域未發布警戒資訊)，同時可於線上產製即時報表，作為中央管理單位對全台警戒資訊之參考依據。

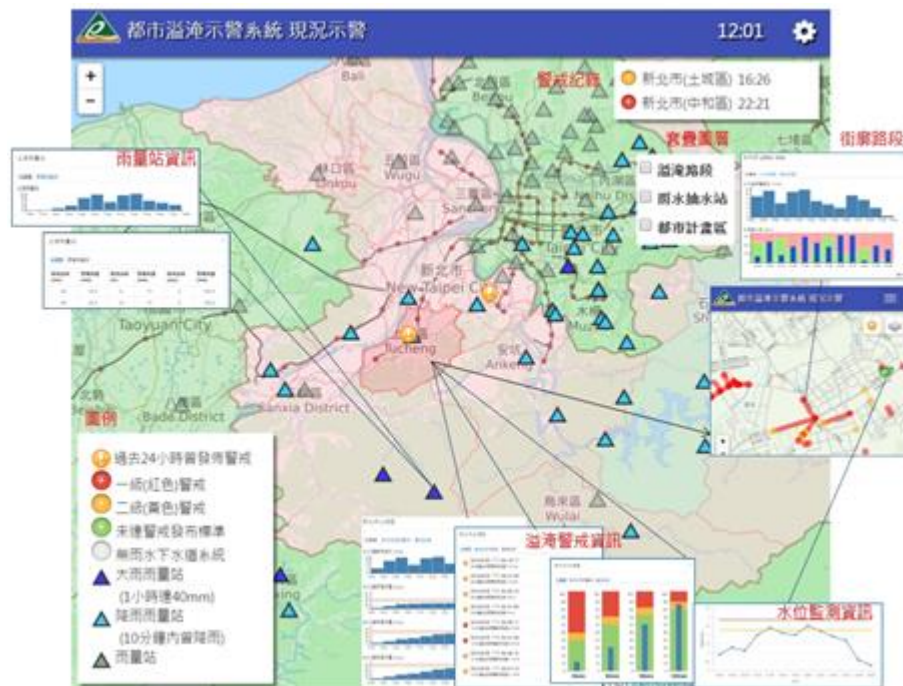


圖 6 「全台雨水下水道溢淹示警作業平台」現況示警畫面

三、 水資源規劃作業平台建置-水源運用分析系統與流量推估模組擴充

委託單位：經濟部水利署水利規劃試驗所

(一) 研究背景

臺灣人口稠密且工商業快速發展，水資源建設更為提昇國民生活品質與促進社會經濟發展之基礎。近年來，水資源分配與管理議題隨著全球氣候異常而逐年受到重視，而臺灣亦持續面臨著劇烈且不穩定的天氣型態，迫使政府需務實面對各種複合型災害之嚴峻挑戰，因此需發展智慧水資源管理策略，強化區域供水調度能力，且以跨流域整合新思維，有效地進行水資源應用與調配管理作業，藉此提升抗旱韌性及水資源供需效能。

(二) 研究目的

本計畫利用前期計畫之研究成果，以定率水文觀點建置各流域地形指數日流量模式，應用網際網路地理資訊系統(Web-GIS)技術，自動介接中央氣象局所發布長期天氣展望資料及水利署發布的河川、水庫等流量資料及各項水資源分析工具，擴充建置水源運用分析系統與流量推估模組。可針對中央管河川流域流量站、水庫壩堰位置等重要控制點，提供河川流量及翡翠、石門、寶二、鯉魚潭、曾文、牡丹、阿公店水庫入流量預測等資訊，並透過 Web-GIS 網頁瀏覽器，供使用者進行成果檢視與查詢，可迅速支援決策者進行河川與水庫入流量預測，以達水資源最適調配與評估目的。

(三) 執行成果

1. 水源運用分析系統架構

本計畫利用 Web-GIS 技術建置完整之「水源運用分析系統」網頁瀏覽器，輔以前期規劃作業平台之分析結果，進行流量推估模組功能建置與擴充。該系統主要由資料庫系統、網頁系統(Web-GIS)與數個功能模組所組成(如圖 7)。資料庫系統負責儲存分析系統所需之紀錄資料，網頁系統則提供 Web-GIS 之架設平台，各功能模組則依系統需求處理資料或管理系統。

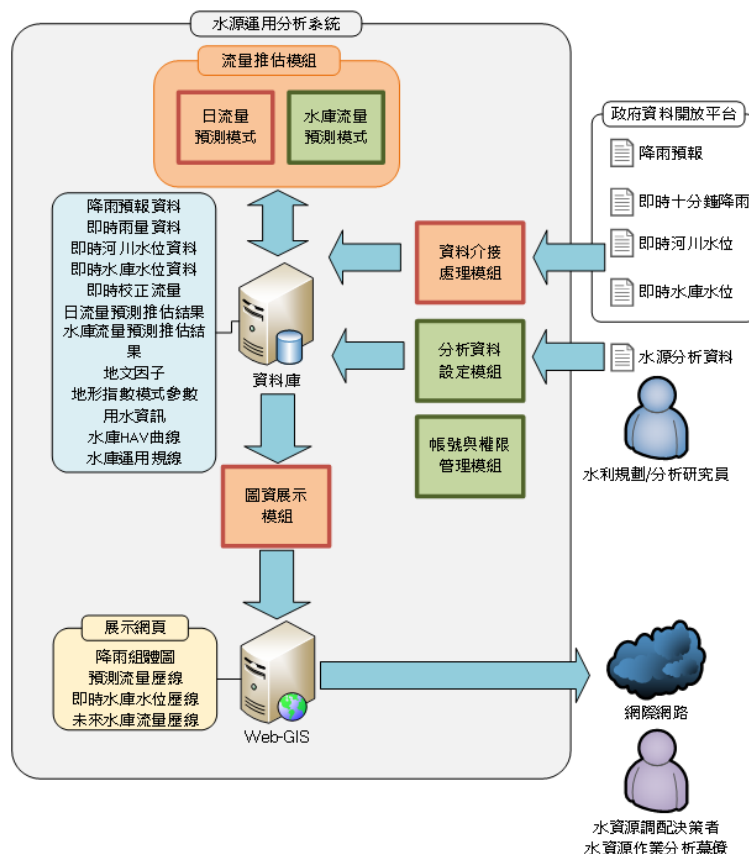


圖 7 水源運用分析系統架構

2. 網頁展示介面

Web-GIS 整合系統內的靜態圖資與圖資展示模組輸入之數據資料，再透過網頁系統進行各項圖資之展示，供使用者能快速查詢目前水文資訊。「水源運用分析系統」(如圖 8)之展示資訊主要分為 4 類，包括：(1)水庫流量預報、(2)歷史紀錄分析、(3)地圖模式瀏覽，以及(4)資訊圖卡展示。各展示資訊頁面之說明如下：

- (1) 水庫流量預報：展示內容主要為水庫流量相關圖表資訊，如水庫紀錄流量、未來預測流量、現況水位、蓄水量、未來預測蓄水量等模式分析演算資訊。
- (2) 歷史紀錄分析：展示內容主要為利用流域內水位站歷史紀錄，所分析之圖表資訊，如日流量延時曲線、月平均流量、豐水期與枯水期間流量及超越機率資訊等模式分析演算資訊。
- (3) 地圖模式瀏覽(如圖 9)：主要針對計畫中各水庫相關流域之水文測站及重要控制點，展示重要地文資訊與各項介接完成之即時水

文資訊。

- (4) 資訊圖卡展示：使用者可針對「地圖模式瀏覽」的資訊圖表進行釘選，當使用者釘選各式欲關注的圖表後，即可快速於本頁籤集中查看圖表，方便使用者進行圖表比對、閱讀。



圖 8 系統畫面示意圖



圖 9 「地圖模式瀏覽」展示畫面示意

四、 和平溪、南澳溪及花蓮河流域水文與水力蘊藏量分析整合資訊平台

委託單位：台灣電力股份有限公司

(一) 研究背景

近年來，再生能源已成為全球能源產業主流，而水力能源為再生能源之一，藉由水力發電開發計畫及水工設施維護管理，將可有效推廣水力發電並提高發電效能。由於水力發電與開發區位流域之地形、水文、水理等特性相關，故需因應地文與水文環境變遷，檢視各地區水力蘊藏量分布，適切調整管理維護方法，並確保現有水力發電設施穩定運轉。同時若能充分掌握與分析水文資訊，適時提供相關管理單位，預作必要因應措施，將可降低天然災害造成之損失。

(二) 研究目的

本計畫以前期計畫為基礎，針對台灣東部水力蘊藏量豐沛地區，建置河川網路空間資料庫，納入現有「水文與水力蘊藏量分析整合資訊平台」。並將擴充現有分析計算模組，以及新增「特定壩址水力蘊藏量分析模組」，提供使用者針對特定壩址進行線性水力蘊藏量分析。本計畫另將以 Web-GIS 技術建置「水文與水力蘊藏量資訊雲端系統」，透過介接即時水文資料與各類開放圖資，並整合「水文與水力蘊藏量分析整合資訊平台」之分析成果，可進行即時雨量分析、即時流量分析、即時水情查詢，以及水力蘊藏量查詢，達到訊息發布與資源共享之目的。

(三) 預計執行成果

1. 水文與水力蘊藏量資訊雲端系統架構

本計畫雲端系統架構如圖 10 所示，主要包含「雲端系統網頁伺服器」及「水文紀錄資料庫伺服器」。「雲端系統網頁伺服器」主要需與網際網路連結，以取得即時水文資料與各類開放資料，而系統所產製各項成果亦須透過 WebGIS 系統發布至網際網路中。而「水文紀錄資料庫伺服器」即為「水文與水力蘊藏量分析整合資訊平台」於台電公司內部網路所建構之「水文紀錄資料庫伺服器」，負責提供雲端系統登入所需之使用者帳號與群組資料，以及日流量分析時需之歷史水文紀錄資料、網頁資料庫，以及即時資料庫。

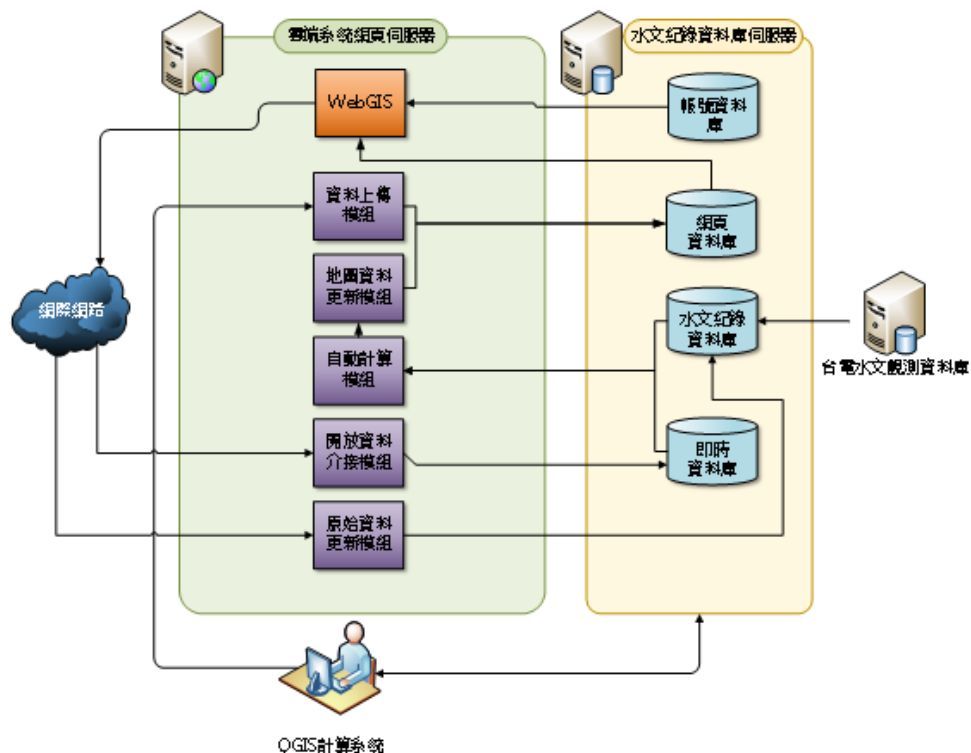


圖 10 水文與水力蘊藏量資訊雲端系統架構圖

2. 網頁展示介面

「水文與水力蘊藏量資訊雲端系統」之主畫面如圖 11 所示，本系統主要可提供和平溪、南澳溪、花蓮溪及秀姑巒溪等流域之即時水情與水力蘊藏量資訊。主要功能包含(1)基礎圖資瀏覽、(2)地文因子查詢、(3)即時雨量分析、(4)即時流量分析、(5)水力蘊藏量資訊上傳與查詢，以及(6)即時淺層崩塌潛勢區域分析等功能(如圖 12)。有關各功能之說明如下：

- (1) 基礎圖資瀏覽：本系統將應用 Web Map API 服務，介接各開放地圖，並嵌入至系統中作為基礎圖資，以供使用者進切換瀏覽。
- (2) 地文因子查詢：雲端系統將針對計畫中之流量站、重要支流、水庫(堰、壩)等重要控制點，建置地文因子查詢功能。
- (3) 即時雨量分析：使用者可點擊地圖區內之雨量站圖徵，系統將以柱狀圖顯示各延時即時雨量與雨量頻率分析之關係。
- (4) 即時流量分析：使用者可點擊地圖區內之流量站圖徵，系統將以日流量狀態曲線及延時曲線繪製即時流況，並顯示現況流量所對應之頻率分析重現年及超越機率。

(5) 水力蘊藏量資訊上傳與查詢：雲端系統將連結各流域線性水力蘊藏量之最佳分析成果，展示流域內高潛能水力蘊藏量空間分布情況，並提供使用者查詢高開發潛能位置點之水力蘊藏量發電資訊。此外，本計畫允許授權使用者上傳特定壩址之「線性水力蘊藏量」分析成果，待相關空間圖資上傳完畢後，雲端系統左側將顯示目前伺服器上所有上傳成果，使用者可選擇選單內圖資加入於地圖區中，利用多人成果共享之方式，可提高計算成果之應用性。

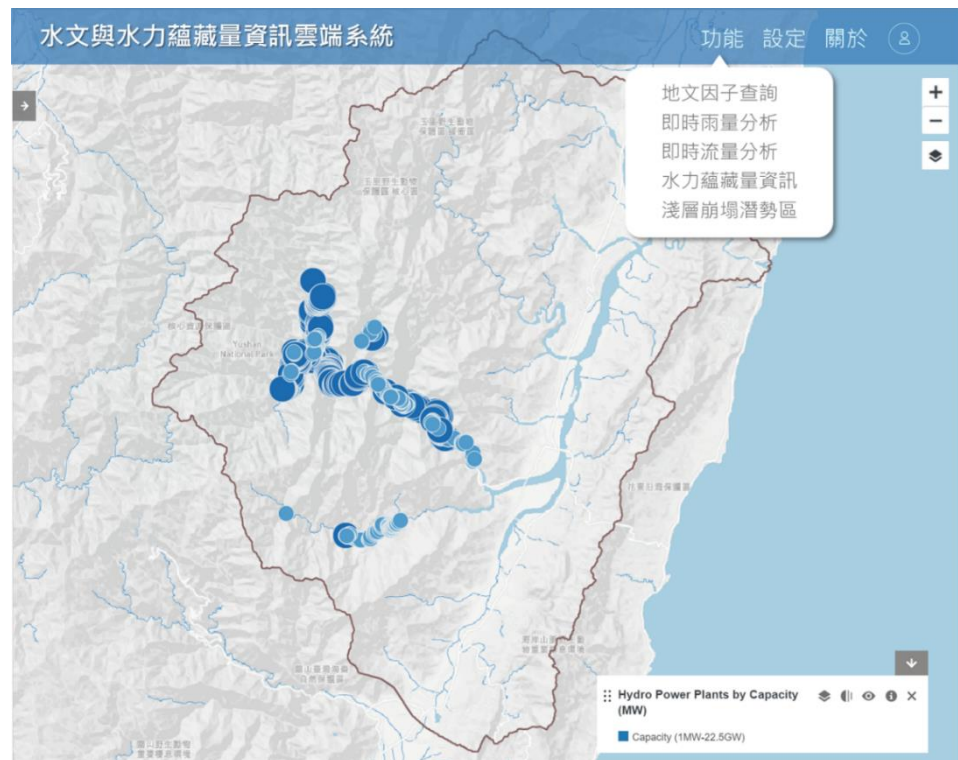


圖 11 雲端系統主畫面

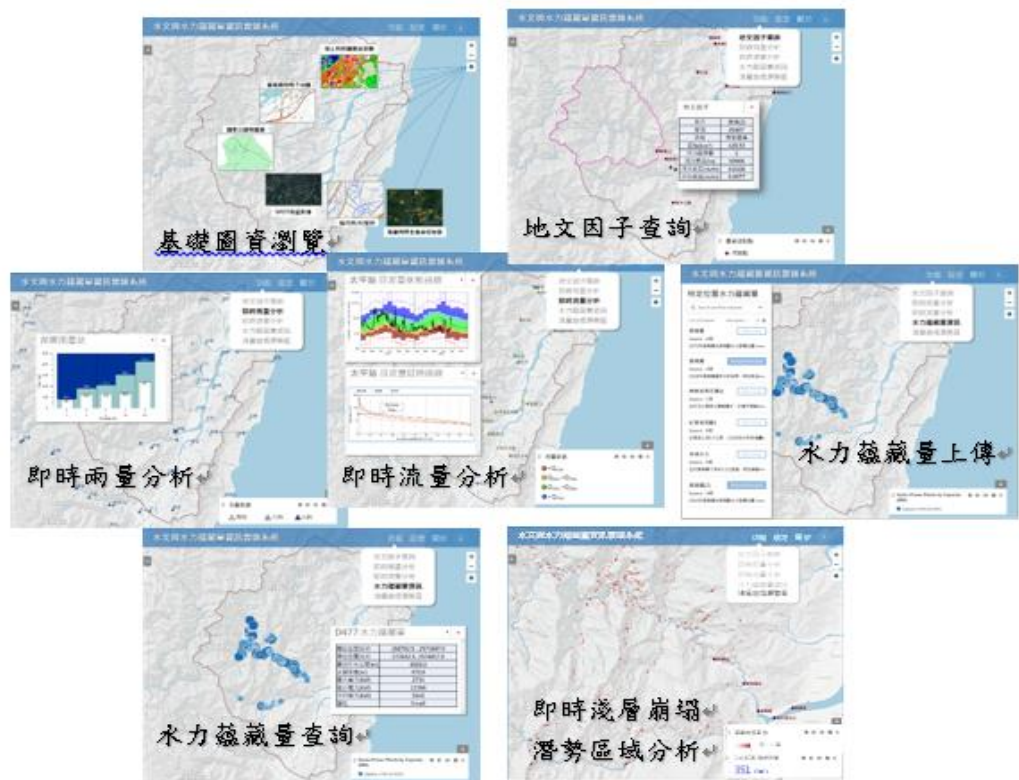


圖 12 雲端系統各功能頁面

五、「107 年度日月潭電動船核驗委託案」

委託單位：交通部觀光局日月潭國家風景區管理處

(一) 研究背景

因應綠能環保時代來臨，日月潭國家風景區管理處(日管處)鼓勵遊艇業者參與載客船舶全面電動化，自 101 年起到 116 年分四期編預算補助日月潭區遊艇業者，展開「日月潭推動電動船行動」，讓環湖更環保。為順利推動環保電動船，電動船政策執行委託案大幅簡化電動船的補助申請流程，船東可依據補助要點內不同的功能性規範，進行電動船的建造與改裝。電動船通過竣工核驗後，即可向日管處提出核發補助申請。

(二) 計畫目的

本計畫之目的即在協助日管處針對新建或改裝電動船進行檢測，並評估建議日管處補助金額。

(三) 工作項目

1. 電動船補助核驗工作，其內容如下：

(1) 依據日管處公告之「日月潭電動載客船舶補助要點」，受理補助申請文件後，進行電動船核驗，並提出核驗報告書。

	(2) 核驗報告書需依據日管處公告之「日月潭電動載客船舶補助作業須知」提出，其內容包含： - 審查申請補助文件正確性及有效性。 - 依補助條件量測結果。 - 依補助項目核驗實際裝設情形。 - 核驗通過者，提出建議補助金額。 (3) 核驗通過後，配合日管處召開補助審查小組會議簡報核驗結果。 (4) 核驗不通過者，提出改善項目，補助對象完成改善後為重新辦理核驗。 2. 提供日管處及船舶業者電動船相關專業諮詢。 (四) 日月潭電動載客船舶補助之核驗說明 日管處將於受理補助申請文件後，依申請順序委由核驗單位進行核驗，並於受理申請後十個工作日內完成核驗並提出核驗報告書，其核驗流程可分為三大階段：「書面審查」、「實船檢核」、以及「續航力量測」。 「書面審查」 核驗單位將協助日管處審查是否備齊，並審查申請補助文件之正確性及有效性，再依結果通知船東實船檢核日期。 「實船檢核」 進行實船檢核，核驗單位將依日月潭電動載客船舶補助要點第三點之補助條件於生產安裝過程時至實地勘查型號與規格，以及第四點之補助項目核驗實際裝設情形，並照相存證。 「續航力量測」 - 續航力量測前須先檢查設備之型號和規格，並與之前審查相互比對紀錄。 - 上述兩項通過後，專業單位將協助日管處量測船主所新建或改裝之電動船舶使用純電力推進之船速與續航力是否符合補助標準。 (五) 協助召開補助審查會議 - 說明電動船其規格情況(書面審查、實地勘查)。 - 說明續航力量測結果(續航力量測)。 - 補助金額建議。 - 若會議未通過，將督促廠商修正與重新核驗。
--	--

六、「協助船員差勤考核系統委託案」

委託單位：敦吉科技股份有限公司

(一) 計畫目的

針對所協助船員差勤考核系統架構與功能加以實測分析研究後，開發船員差勤考核系統，並撰寫相關研究報告書供公部門參考與協助。

(二) 研究背景

台灣四面環海，不僅漁業發達，亦位居海上重要航道，往來船舶數量眾多，目前有安裝船舶自動識別系統(Automatic Identification System, AIS)的多為大噸位船舶，小型漁船多數並未安裝，因此造成大小船舶碰撞事件不斷。交通部已於 107 年 7 月 27 日修正「船舶設備規則」第 242 條之 3，公告要求總噸位二十以上的各式船舶均須裝設 AIS。

我國漁船出海作業人員申報主要以書面申報為主，船隻於出海前需至安檢所遞交相關申請文件，而安檢所需派員登檢出海人員之身分，但因漁民出海作業擔心身分證明文件遺失或污損，常以拷貝文件替代或是以出海作業時間緊迫，要求安檢人員縮短檢驗時間，導致出海人員身分驗證難以確實落實。透過 AIS 與生物特徵辨識系統介接船員資訊資料庫，不僅可快速確認出海人員資料、註記其進出港狀態、搭乘船號，更可防止遭人冒名申報出港；同時還能確認船隻位置，避免碰撞，或是緊急狀況時能迅速救援。

為了人員安全與有效防止冒名出港，並簡化查驗作業程序，本研究規劃建立船員差勤考核系統。本系統包含 AIS 設備與生物特徵辨識系統，並介接船員資訊資料庫，系統架構如圖 13 所示。

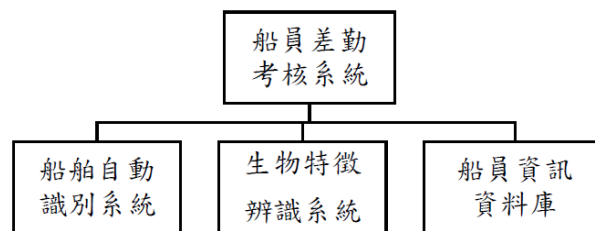


圖 13 船員差勤考核系統架構圖

船舶自動識別系統(Automatic Identification System, AIS)係結合「全球定位系統(GPS)」與「無線電特高頻(VHF)」之通信技術，連續並自動發射航行訊息，有效涵蓋範圍大約 20 至 30 海浬，可提供船舶間與船岸間航行安全資訊之傳遞。

過去曾發生漁船出海作業人員拿影印文件冒名申報出港的情形，為

了確認登船者為本人，必須進行身分驗證。身分驗證通常有三類方式：(1)知識類(Knowledge)：使用者知道的事物，例如帳號及密碼、安全問題等。(2)持有類(Ownership)：使用者才有的事物，例如憑證、晶片卡等。(3)固有類(Inherence)：使用者的生物特徵，例如指紋、虹膜、臉型等。前二類驗證方式由其他人代替進行的可能性較高，而生物特徵僅本人持有，仿製的困難度較大。目前許多公家機關與公司行號都以指紋辨識作為差勤管理或是門禁控制。然而，任何的身分驗證技術都有其限制，必須經過不斷的改善與時俱進。

現時的指紋驗證技術有兩種：主晶片上比對(Match-on-Host)及感測器內比對(Match-in-Sensor)。傳統的 Match-on-Host 認證方式安全性較低(如圖 14)，因為指紋資料會與處理器進行資料傳輸，而成為硬體攻擊和惡意軟體攻擊的機會。而新一代的 Match-in-Sensor 技術透過在特製的完整封裝系統單晶片(System on a Chip, SoC)內獨立執行，並與主作業系統完全隔離，增加安全性(如圖 15)。其他提高指紋辨識安全性的方式有：增加指紋之辨識面積，面積增加，誤判率則相對降低；利用機器學習，辨別假體指紋與真人指紋之差異等。

透過指紋驗證技術進行船員身分確認，並連結船員資訊資料庫，提供給安檢所登檢確認出海人員之身分。此外，船舶自動識別系統更可提供船位等船舶相關動、靜態資訊，以利公務機關進行管理。

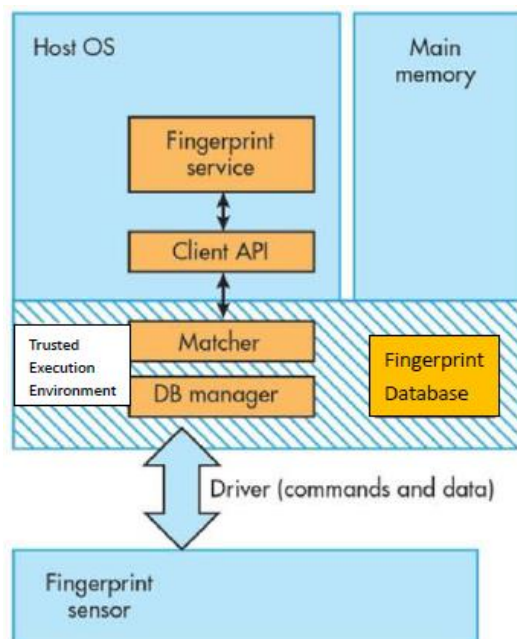


圖 14 Match-on-Host

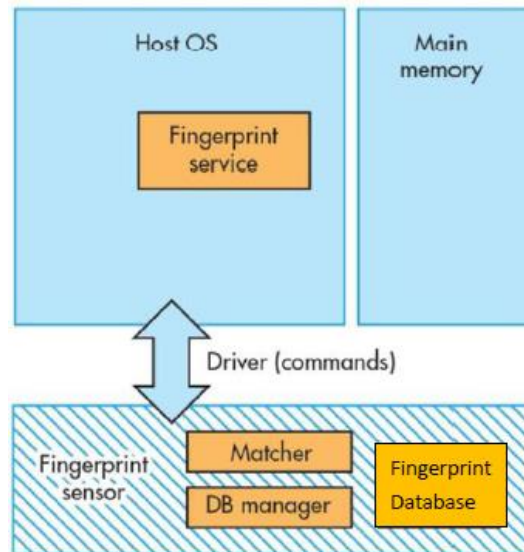


圖 15 Match-in-Sensor

內含船員差勤考核系統架構、船員差勤考核裝置管理系統之設計分析、船員差勤考核系統之功能分析及測試、船員差勤考核系統功能限制及涵蓋範圍。並協助開發相關實驗設備與提供實測研究之比較分析報告，以利辦理相關推廣與規劃事宜。

七、「立方衛星酬載 AIS 建構海域監測系統」

委託單位：達雲科技股份有限公司

(一) 研究背景

海洋佔地球總表面積 70% 以上，是人類賴以生存的重要資源，隨著科技發展越來越進步，國際海洋運輸成為陸與陸之間重要的物流配送樞紐，於是海域環境管理成為國際上重視的議題。AIS 係結合「全球定位系統」(GPS) 與「無線電特高頻」(VHF) 之通信技術，在海事 VHF 頻段連續並自動發射本船靜態、動態、航行訊息及安全訊息，同時也自動接收周圍船舶發出的訊息，透過與其他船舶和岸台進行訊息交換以建立避碰、引航調度和海上交通管理系統，如圖 16 所示。

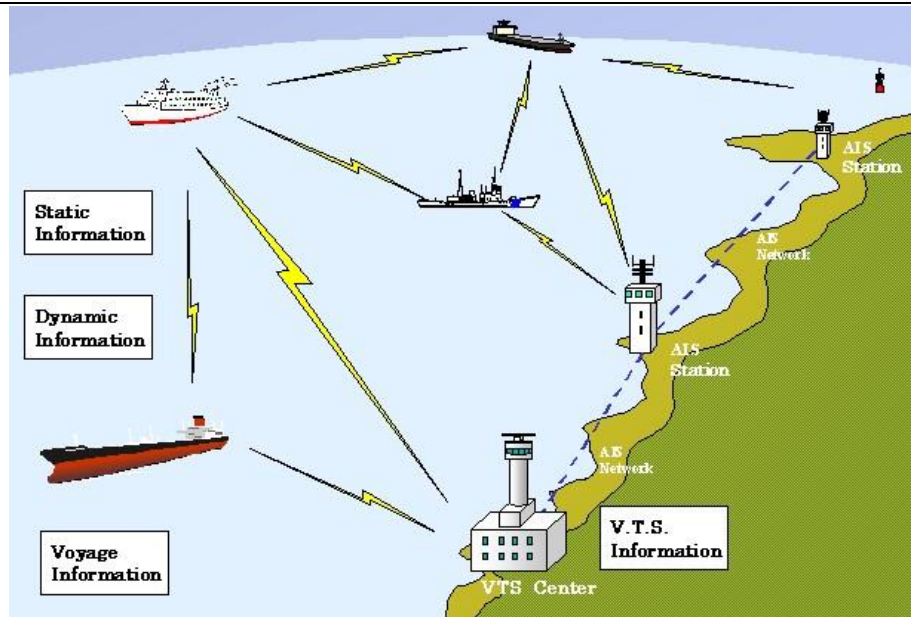


圖 16 AIS 監測網示意圖

(二) 研究目的

為監測國際海域船隻、維護航海安全、增加航行便利性及海洋環境資源保護，透過即時且準確地船舶動態資料與週遭環境監測機制，以求達到保護海洋和生態資源為目的，並利用立方衛星技術覆蓋範圍廣、訊息傳遞時間短、實用性及可靠性高、緊急應變能力及靈活性強、建置及發射成本低的優勢，以低軌道的立方衛星酬載 AIS 的方式，對連續、自動發射的 AIS 信號進行接收和傳輸，以實現遠距離、大範圍的海域航安監控網路及海洋水文資料蒐集之遙測效能。

(三) 目前執行成果

本計畫運用 Systems Tool Kit (STK)軟體進行無人飛機酬載船舶自動識別系統(AIS)之臨空覆地範圍分析，透過無人飛機酬載 AIS 的方式，結合海洋地理資訊系統 (Marine Geographic Information System, MGIS) 強大的運算與分析能力，監測船舶的 AIS 動態和靜態數據，除可解決無線電波盲區的問題，亦可協助相關單位快速掌握海難事故現場及港區環境狀況提供立即應變，增進海難搜查救助及港區環境監視作業之品質及效率。並建立立方衛星酬載 AIS 臨空的覆蓋範圍與軌道時空運算的 AGI 模擬機制，以期找出最佳通訊衛星軌道及計算出地面站接收站與衛星的最長通訊時間。另一方面，本計畫以 PC104 模組化方式建立 AIS 立方衛星飛行板，接收並儲存數據資料，運行至地面站可接收範圍後，則透過 TT&C 進行傳送資料。本計畫以產學合力自製臺灣的立方衛星零組件及衛星 AIS 本體設計製造與衛星運行模擬，可使臺灣在立方衛星的研究從學術研討進而推廣此生態鏈之民間企業，提升與推動臺灣在航太產業的

進步與發展。

此外，本計畫亦可建立 AIS 專用無人機之規格，以達到立方衛星 AIS 建立「完整無盲區台灣全島雷達及 AIS 監測網」，確實管控臺灣周遭船舶動態，避免讓類似污染事件變成常態。並應建立專責船舶動態大數據資料庫，平時可以分析、掌握可疑及具有前科的船舶，在災害發生前先通知環保署、海巡署等相關單位，避免海域再被污染。在大數據時代，船舶資料庫應該要開放共享、結合國際資料庫，不只提供災害防護，也提供物流運輸業的產業分析，能完善商業模式與避險機制；在污染發生時，可以藉由資料庫的數據馬上成立緊急災害應變管制中心，完整保存觀測紀錄、蒐集證據，加強處理的流程效率。

八、 「模式模擬研究開發委託案」

委託單位：久鴻國際有限公司

(一) 研究背景與目的

配合國家第三期太空科技發展長程計畫方向需求，進行衛星系統主系統、通訊、遙測、AIS、ADS-B、地面控制站等次系統設計架構與功能加以實測分析，研究後制定規範，協助研發能量，並訂定技術成熟度(Technology Readiness Levels, TRL)層級技轉至產業應用，同時配合國家太空第三期計畫所需的技術、培養計畫所需的人力，並完成相關研究報告書，以擴大太空、航空、國防、海洋、交通運輸等相關部會及產業界投入太空產業。

九、 校內推廣地理資訊系統之相關應用技術

於自發性地理資訊創意課程中，藉由互動學習、分組討論、上機實作及專題製作與報告，使同學們透過此課程對於地理資訊平台的介紹，能激發創意及對地理資訊系統的興趣。專題設計除了可激發同學們的創意，更可訓練團隊合作精神與共同解決問題的能力。而在發表專題的過程中也能訓練組織表達能力，為未來就業或者進修研究提前做準備。配合每年舉辦的自發性地理資訊創意競賽，挑選優異成果作品參賽，使此課程更能突顯價值並對同學們的努力給予肯定。除此之外，透過企業參訪，能夠讓同學們瞭解地理資訊系統產業發展、應用方向和目前現況，提供更多的資訊以作為未來選擇工作的思考方向。

由專題報告成果可發現，同學們已具備基礎操作地理資訊系統的能力，並能將其結合各種資訊以進行實際應用之操作。透過投稿參加自發性地理資訊創意競賽(如圖 17)，將作品展示於網路平台上，提供給使用者相關資訊(如表 1)。

第七屆名次公告

名次	姓名	學校	科系	主題
冠軍	郭修安	國立臺北科技大學	建築系暨建築與都市設計研究所	應用 GIS 分析火災風險評價及消防佈局-以臺北士林區為例
亞軍	吳欣樺、陳瑞瑛、黃瑛晴、賴勁廷、黃鼎云、潘冠廷	健行科技大學	應用空間資訊系	土地使用變遷對日間熱島效應之影響
季軍	周映均、李東鎔、賴紫平、陳姿婷	雲林科技大學	工業工程與管理系	基於社群網路資料之旅遊區辨識
佳作	林昶諭、吳昇樺、陳泳安	臺北市立大學	歷史與地理學系	宅宅生活—台北地區公共住宅機能之比較
佳作	張峰銘	世新大學	觀光學系觀光規劃暨資源管理組	螞蟥快評
佳作	何慧俞、劉以勤、劉宗憲、張家寧、陳柔安	德明財經科技大學	流通管理系	網美最愛-麗寶樂園水陸雙樂園雙享受
佳作	何可樂、張鑑益、梁詩梅、鍾妍	國立臺灣海洋大學	運輸科學系	走遍台北市米其林餐廳
佳作	林依樺、羅元均、楊雅惠、簡湘儀、林怡琦	德明財經科技大學	流通管理系	星星之火可以燎原
佳作	廖彥廷、何雅麗、蔡岑宇恆	國立臺灣海洋大學	環境生物與漁業科學系	尋找舒適圈(租屋導覽)-以基隆市中正區為例
佳作	吳哲緯	嘉南藥理大學	應用空間資訊系	嘉義市區緊急救災所需時間分析
佳作	王郁潔、蘇怡璇、鄭美慧、張文廷、顏婉婷、郭又寧	德明財經科技大學	流通管理系	醫院在哪裡，醫生救救我 北市醫院路徑分析
佳作	簡亦泓、吳亭蓉、孫浩剛、李家安	德明財經科技大學	流通管理系	全職保母你真好，犯罪違規輕鬆找

※佳作名單以參賽序號做排序。

圖 17 學生參賽得獎

表 1 學生報告列表

報告主題	學生報告內容
走遍台北市米其林餐廳	使用環域分析方法獲得各餐廳在一定範圍內的交通、休閒娛樂、便利商店等資訊，並整合以便利利用。
那些年我們一起追的太陽	深入地瞭解觀賞日出的景點，將地形高度之資料表格化且匯入其中，同時設立打卡程式，讓使用者能互相分享。
海大租屋小達人	設計一個適合海大學生的租屋地圖，提供學生更多更完善的租屋資訊。
尋找舒適圈(租屋導覽)-以基隆市中正區為例	解決大學生在租屋時，擔心租屋地點附近生活機能是否滿足需求。
道路安全-基隆市易生事故區域分析	藉由 Super GIS 軟體，標記篩選出來的 10 大易生事故地點，希望能找出事故發生原因。

十、 國際交流

本中心李明安教授於 107 年 10 月 15~19 日於國立臺灣海洋大學舉辦第 4 屆 CLIOTOP(Climate Impact On Top Oceanic Predators)會議，吸引 15 國 130 人與會，針對高階掠食者棲地環境或生態系最新發展情形及產學合作的重要性進行研討，以提昇我國在氣候變遷對高階掠食者或生態系衝擊等議題上之國際學術地位。

本中心李光敦教授於 107 年 10 月 22~26 日受邀至菲律賓伊莎貝拉

參與 1st International Conference on Governance and Partnership, and Technology Exhibition on Climate Change Adaptation and Disaster Risk Reduction Management, at Cauayan City, Isabela, Philippines, 本次研討會目的乃是提供與會人員, 一套完整的減災與風險管理技術, 並建構一個成果共用共享、經驗交流與加強合作的交流平臺, 而主要議題共分為(1)氣候適應性社區, (2)氣候適應性農業和漁業, (3)氣候與流域管理。李光敦教授發表之論文主要講述: 由於近年來的氣候變化導致越加頻繁且嚴重的颱風暴雨事件發生, 使得規模更大的洪水災害伴隨而來, 因此過去的歷史流量紀錄將不足以針對往後規模更大的洪水進行分析。是故本研究基於運動波-地貌瞬時單位歷線模式的應用, 可僅藉由流域地貌特性進行逕流估算, 由於此種模式的演算方式非採用格點式演算, 因此對於降雨-逕流模擬提供了一種快速且有效的方法。此外, 研究中採用數值高程模式來擷取地文因子, 以作為降雨-逕流模擬演算的前置作業, 並將一切操作整合於地理資訊系統平台上, 故水利工程師可於系統介面上取得相關地文與水文資訊, 藉以完成水利工程設計。

本中心李明安教授於 108 年 1 月 2~5 日及 3 月 13~16 日分別邀請印度尼西亞 Dr. Bambang 教授以及前往日本東京大學大氣海洋研究所進行衛星遙測與 GIS 應用交流研究, 對提升本中心國際學術交流面向有極大助益。

本中心李光敦教授於 108 年 2 月 26 日~3 月 1 日前往泰國曼谷執行國際合作與移地研究以及田野調查, 此計畫「泰國上永河流域洪水預警初期研擬(自由型擴充加值國際合作研究計畫)」為在科技部補助下所進行台灣與泰國之間的國際合作研究項目。該計畫主要以李光敦教授所開發之降雨-逕流水文模型, 配合 Chaiwat Ekkawatpanit 教授提供建立模型所需之相關水文資料, 以完成泰國重要河川流域之預警系統, 並期望藉由該洪水預警系統能有效達到防洪減災之願景。

十一、 海峽兩岸交流

本中心徐郁涵小姐於 107 年 10 月 17~20 日參與第二十二屆海峽兩岸水利科技交流研討會, 此次會議在中國北京市世紀金源大飯店的國際會議廳召開。有鑑於海峽兩岸在建設重大水資源工程 and 解決水災害問題中, 均已累積相當豐富之經驗, 故為促進海峽兩岸水利科技交流活動, 除了有多位專家學者進行專題講座外, 亦提供參與會議之研

	究人員可依不同時段之報告主題進行口頭演講報告。而徐郁涵小姐發表之論文主要講述：透過雨水下水道淹水示警系統的建置，將可協助淹水分析研判，以提高防災成效。本研究目的為建置一可考慮上、中、下游集水區逕流效應之「都市溢淹示警系統」。研究中以新北市土城區為示範地區，整合集水區上游入流邊界條件、地表之街道網路、下水道系統，以及下游河川或區域排水水位等條件，建置複合型都市排水系統水理模式，再以迅洪指標法(flash flood guidance, FFG)進行都市計畫區街廓人孔溢淹警戒指標分析，藉此提供合理之下水道雨量警戒值，並有效提升都市防災示警體系之空間精度。 本中心高聖龍副教授參與第六屆溢油應急國際研討會暨展覽會。該研討會之宗旨意在世界範圍內提高對石油和化學品洩漏的應急能力，促進技術發展和提高專業能力的對應措施和發展合作關係。並邀請多位嘉賓進行演講，演講內容包括「中國救撈在“桑吉”輪碰撞燃爆事故環境救助中的貢獻和創新」、「投棄式綜合觀測浮標設計原理以及在溢油領域的應用」、「完善應急反應聯動機制提高海上搜救應急能力」等議題。 本中心高聖龍副教授與中國武漢理工大學航運學院進行合作，共同架設船舶自動識別系統設備，以觀察及蒐集武漢長江大橋附近船舶動靜態資訊，後續提供師生團隊船舶數據庫，作研究分析使用。 本中心高聖龍副教授於 107 年 12 月 3~4 日參加第六屆海事風險評估與管理研討會，並於此次會議中發表「日月潭綠能船舶航行速度之最適化」、「模糊區分法於綠色港口限速減排之研究」與「模糊區分法建立內陸河船舶橋樑通過之優先順序指標」等三篇解決船舶航行安全，以及港口、內陸湖船空氣污染問題之論文。
下年度 規劃及目 標	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： 1. 近期發展： (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。 (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」。 (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。 (4) 持續協助經濟部水利署水利規劃試驗所建立「水源運用分析系統」，將有助於水利工程規劃人員以省時且精確的方式，獲得水資源設施

	相關地文、水文資訊，以作為水資源開發應用與規劃時所需之決策參考依據。 (5) 協助台灣電力股份有限公司維護「秀姑巒溪流域水文與水力蘊藏量分析整合資訊平台」。 (6) 協助台灣電力股份有限公司建立「和平溪、南澳溪及花蓮溪流域水文與水力蘊藏量分析整合資訊平台」。 (7) 持續協助內政部營建署進行雨水下水道水位監測系統設置、SWMM 複合型都市排水系統水理模式檢核及參數驗證。 (8) 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，建構沿近海小型漁船筏與資源 GIS 系統，以利沿近海漁業資源管理施政之參考。 (9) 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。 (10) 執行民間公司委託 Labview 電池管理系統程式之研發計畫案 (2017-2019)。 (11) 持續協助內政部營建署辦理維護「都市溢淹示警系統」。 (12) 持續推動辦理地球觀測與社會衝擊研討會，增進對地球現狀的了解及環境變遷影響之掌握，進而運用於「災害」、「健康」、「能源」、「氣候變遷」、「水資源」、「氣象」、「生態系統」、「農林漁業」、「生物多樣性」及「產業與政策」等研究，用以輔助減少或適應氣候變化造成的可能的衍生災害，達到增進人健康、提升災害防治能量，以期促進地球永續發展之目標。 (13) 持續協助中央氣象局「海氣象災防環境服務作業系統建置計畫」之海洋表水溫反演校正子系統發展及「海流海溫資料在近海漁業應用技術發展」應用。 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 結合船舶自動辨識系統(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與海域空間規劃施政之參考。 (5) 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。 (6) 推動 2016 學校與技轉廠商及太空中心合作，推動國產自製 AIS CubeSat 計畫，並申請 2016 教育部價創計畫(2017-2020)。 (7) 執行科技部小產學：立方衛星酬載 AIS 建構海域監測系統計畫案(2018-2020)。 (8) 持續協助內政部營建署建立「全台雨水下水道溢淹示警作業平台」，提供政府單位於颱風豪雨時期救災整備之參考依據。 (9) 協助台灣電力股份有限公司建立「水文與水力蘊藏量資訊雲端系統」，有助於台灣電力公司人員以省時且精確的方式，獲得水力電源開發相關地文與水文資訊，以作為重要決策之參考依據。 (10) 持續推動辦理 2019 年地球觀測與社會衝擊研討會(6 月 23~26 日)活動，培育 RS/GIS 人才，提昇本校 RS/GIS 國際學術地位，增進對地球現狀的了解及環境變遷影響之掌握，進而運用於 GEO 關注之「災害」、「健康」、「能源」、「氣候變遷」、「水資源」、「氣象」、「生態系統」、「農林漁業」、「生物多樣性」及「產業與政策」等各項議題，以期促進地球永續發展之目標。 (11) 配合本校海洋工程科技中心之災防預警系統建置與研發，在 3D-AtOM 及三維波浪模式之基礎下，藉由東北季風期間長期衛星歷史影像資料，測站資料等來掌握近年來台灣西海岸地區氣溫及海溫的變化、海岸帶環境變遷及氣象變動特性等，以了解海岸區域環境的變化以及與大尺度氣候變遷與變異的關聯，以及與氣象局合作研發日本氣象衛星 Himawari-8 實時間(24 小時)海表面水溫演算法及建立水溫影像資料，應用於台灣西部濱海養殖魚塭環境預報的可行性分析，以利濱海養殖魚塭發佈低溫寒害預警機制之參考。
	一、依據「國立臺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訂之。

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 河海工程學系特聘教授	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 國際處學生事務組組長/運輸科學系副教授	協助推動與執行研究中心業務相關事宜
張雅惠	特約研究人員	美國馬里蘭大學電腦科學博士 資訊工程學系教授	協助推動與執行研究中心業務相關事宜
顧承宇	特約研究人員	美國賓州匹茲堡大學土木工程暨環境工程研究所博士 國立臺灣海洋大學河海工程學系教授	協助推動與執行研究中心業務相關事宜
范佳銘	特約研究人員	國立臺灣大學土木工程研究所博士 河海工程學系教授	協助推動與執行研究中心業務相關事宜
薛朝光	特約研究人員	國立臺灣海洋大學河海工程所工學博士 商船學系助理教授	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
林怡廷	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
林和中	專案經理	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

姓名	職 稱	學 經 歷	業務執掌
陳乃光	專案 研究員	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 研究員	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
廖聿勳	專案 研究員	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
陳煥元	專案 研究員	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
簡大鈞	專案 研究員	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
許晴雯	專案 研究員	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
李隆成	專案 研究員	國立臺灣大學土木工程學系碩士 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
曾國峰	資訊 工程師	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
林慧玲	資訊 工程師	聖約翰技術學院資訊管理學系學士 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
呂佳宜	行政助理	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
玻璃白板				\$5,800 107.10.01	65010102-09B -000358
不斷電系統*3	BN650MI-TW*2 APC*1			\$1,688*3 107.10.04	63010417-01 -000861 63010417-01 -000862 63010417-01 -000863
電腦顯示器*2	PHILIPS 23.6 吋			\$2,988*2 107.10.04	63140307-03 -002240 63140307-03 -002241
電腦螢幕	PHILIPS/ 243V5Q			\$3,560 107.10.04	63140307-03 -002243
筆記型電腦	THINK PAD*1 TABLET			\$61,652 107.10.05	3140101-03 -015115
筆記型電腦	THINK PAD T480S			\$48,900 107.10.17	3140101-03 -015152
不斷電系統*3	APC			\$1,490*3 107.12.19	63010417-01 -000883 63010417-01 -000884 63010417-01 -000885

3. 計畫執行情形

建 教 計 畫	類別	件 數	計畫名稱	計畫時程	金額
	■ 專題研究計畫	8	秀姑巒溪流域水文與水力蘊藏量分析整合資訊平台 (計畫主持人：李光敦)	105/10/19~107/10/18	4,600,500
			都市防災示警系統水位監測與預警分析作業建置計畫 (計畫主持人：李光敦)	105/11/26~108/11/26	43,726,800
			水資源規劃作業平台建置-水源運用分析系統與流量推估模組擴充 (計畫主持人：李光敦)	107/02/24~108/12/13	5,940,000
			和平溪、南澳溪及花蓮溪流域水文與水力蘊藏量分析整合資訊平台 (計畫主持人：李光敦)	108/01/03~110/01/02	6,300,000
			107 年度電動船政策執行委託案 (計畫主持人：高聖龍 協同主持人：翁文凱)	107/03~107/12	900,000
			協助船員差勤考核系統 (計畫主持人：高聖龍)	107/03/01~109/02/28	600,000
			立方衛星酬載 AIS 建構海域監測系統 (計畫主持人：高聖龍)	107/06/01~109/05/31	1,388,000
			模式模擬研究開發委託案 (計畫主持人：高聖龍)	108/03/01~111/02/28	3,600,000
	□ 人員交流訓練				
	□服務性試驗及調查				
	□其他 【註】包含政機構委託且不				

	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				
合 計	■專題研究計畫 <u>8</u> 件 ☐ 人員交流訓練 _____ 件 ☐ 服務性試驗及調查 _____ 件 ☐ 其他 _____ 件		(免填)	(免填)	\$67,055,300

4. 其他研究推廣成果表

成 果 項 目		數量	說明
研究報告	期刊	13	Yang, C.-C., Lee, K. T.* (2018). Analysis of flow-sediment rating curve hysteresis based on flow and sediment travel time estimations. <i>International Journal of Sediment Research</i>. (Accepted) Lee, K. T., Ho, J.-Y., Kao, H.-M., Lin, G.-F.*, Yang, T.-H. (2018). The use of ensemble precipitation forecasts and a rainfall-runoff model for hourly reservoir inflow forecasting during typhoon periods. <i>Journal of Hydro-Environment Research</i>. (Accepted) Huang, P.-C., Lee, K. T.* (2018). Assessment of flood mitigation through riparian detention in response to a changing climate - a case study. <i>Journal of Earth System Science</i> (Accepted). Huang, P.-C., Lee, K. T.*, Gartsman, B. I. (2018). Analysis of DEM-based overland flow simulation on computing time step – a case study of Komarovskiy watershed. <i>Journal of Hydrologic Engineering, ASCE</i> (Revised). Lan, K.W., M.A. Lee, C.P. Chou, and A. H. Vayghan (2018). Association between the interannual variation in the oceanic environment and catch rates of bigeye tuna (<i>Thunnus obesus</i>) in the Atlantic Ocean. <i>Fisheries Oceanography</i>, 27:395-407 DOI: 10.1111/fog.12259. Wang, Yi-Chen, Wen-Yu Chen, Yu-Kai Chen, Yi-Chun Kuo, and Ming-An Lee (2018). Winter abundance and species composition of anchovy larvae associated with hydrological conditions in the coastal waters of Tanshui, Taiwan. <i>Journal of Marine Science and Technology</i>, Vol. 26, No. 3, pp. 465-474. Oey, L.Y, J. Wang, and M.A. Lee (2018). Fish catch is related to the fluctuations of a western boundary current. <i>J. Physical Oceanography</i>, 48, 705-721. DOI: 10.1175/JPO-D-17-0041.1 Yi-Chen Wang, Jui-Wen Chan, Yan-Chi Lan, Wan-Chen Yang & Ming-An Lee (2018): Satellite observation of the winter variation of sea surface temperature fronts in relation to the spatial distribution of ichthyoplankton in the continental shelf of the southern East China Sea, <i>International Journal of Remote Sensing</i>, 39(13): 4550-4564.

成 果 項 目		數量	說明
			S. L. Kao, C. M. Su, M. F. Yang and, L. A. Chen. (2018). Fuzzy Closed-Loop Supply Chain considered Container Return Time. The 2019 IAENG International Conference on Industrial Engineering (ICINDE). S. L. Kao, C. M. Su, M. R. Tu and C. H. Lin. (2018). Empty Container Dispatching Inventory Model in Fuzzy Environment. The 2019 IAENG International Conference on Industrial Engineering (ICINDE). C. M. Su, S. L. Kao, M. F. Yang and C. H. Lin. (2018). Empty Containers Inventory System with Fuzzy Demand. The 2019 IAENG International Conference on Industrial Engineering (ICINDE). Mengru Tu, Sheng-Long Kao , Chan-Min Tsai and Tsaifu Hu. (2018). Evaluation of applying block chain and cryptocurrencies in marine logistics. Wu-Hsun Chung, Sheng-Long Kao, Chun-Min Chang and Chien-Chung Yuan. (2018). Association Rule Learning to Improve Deficiency Inspection in Port State Control.
	技術報告	2	研究計畫成果報告書書名： 「水資源規劃作業平台建置-水源運用分析系統與流量推估模組擴充」第二次期中報告書 「都市防災示警系統水位監測與預警分析作業建置計畫」第二年度成果報告
	其他		
	專書		
研討會	場次	3	(一) 研討會：第二十二屆海峽兩岸水利科技交流研討會 發表題目：雨水下水道溢淹示警機制建立 發表時間：107 年 10 月 19 日 發表人：徐郁涵 國立臺灣海洋大學地理資訊系統研究中心 (二) 研討會：1st International Conference on Governance and Partnership, and Technology Exhibition on Climate Change Adaptation and Disaster Risk Reduction Management, at Cauayan

成 果 項 目		數量	說明
			City, Isabela, Philippines 發表題目：Geomorphology-Based Runoff Modeling for Integrated Basin Management 發表時間：107 年 10 月 23 日 發表人：李光敦 國立臺灣海洋大學地理資訊系統研究中心 (三) 研討會：第六屆海事風險評估與管理研討會 發表題目： 1. 日月潭綠能船舶航行速度之最適化 2. 模糊區分法於綠色港口限速減排之研究 3. 模糊區分法建立內陸河船舶橋樑通過之優先順序指標 發表時間：107 年 12 月 3~4 日 發表人：高聖龍 國立臺灣海洋大學地理資訊系統研究中心
推廣活動	場次	1	活動名稱：新世代下水道創新發展國際研討會 活動時間：107 年 12 月 12~13 日 活動地點：台大醫院國際會議中心 301 會議廳 參展廠商：國立臺灣海洋大學 參展內容：受營建署委託之「都市防災示警系統水位監測與預警分析作業建置計畫」相關成果介紹，並現場進行水位監測產品展示與應用說明。
技術服務	件數		
	廠家數		
專利權	類別	2	發明人：高聖龍、李明安、王伯崑 專利名稱：道路行車溝通方法與其裝置 專利證書字號：I571838
			發明人：高聖龍 專利名稱：海上遇險通報方法 專利申請字號：I592911
其他	類別		

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)



照片 1 「新世代下水道創新發展國際研討會」參展照片
(於 107 年 12 月 12~13 日辦理)

說明 展板分別為「中心」與「營建署計畫」簡介，並現場展示水位計應用。



照片 2 「CLIOTOP 國際研討會」照片

說明 第 4 屆 CLIOTOP 國際研討會團體合照。

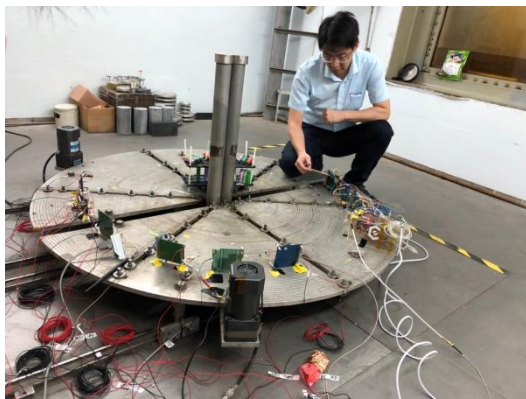


照片 3 「第六屆溢油應急國際研討會暨展覽會」照片

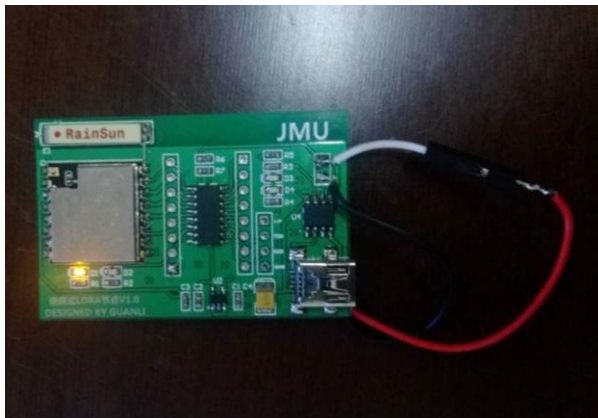
說明 該研討會之宗旨為提高對石油和化學品洩漏的應急能力。



照片 4 「船舶自動識別系統設備」照片
說明 由高聖龍副教授與武漢理工大學航運學院共同合作所架設。



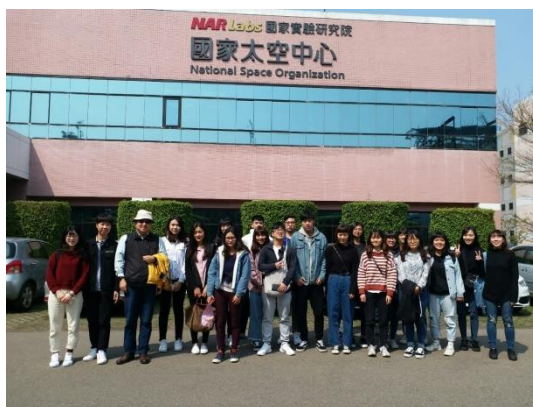
照片 5 「立方衛星酬載 AIS 建構海域監測系統」照片
說明 進行 AIS 立方衛星熱輻射測試。



照片 6 「立方衛星酬載 AIS 建構海域監測系統」照片
說明 AIS 立方衛星飛行版與無人機搭載 AIS 設備飛行測試。



照片 7 「協助船員差勤考核系統委託案」照片
說明 AIS 指紋辨識系統與無限超窄頻傳輸器。



照片 8 「校內推廣地理資訊系統之相關應用技術」照片
說明 藉由課堂帶同學實際去產業界參訪，了解業界需求與國內相關產業發展。



照片 9 「泰國上永河流域洪水預警初期研擬(自由型擴充加值國際合作研究計畫)」國際合作與移地研究照片
說明 拜訪泰國 KMUTT 的工程學院院長，以及與泰國 RID 水文部門進行防洪減災討論。



照片 10 「第二十二屆海峽兩岸水利科技交流研討會」照片
說明 研討會參與人員大合照及研討會會議。



照片 11 「1st International Conference on Governance and Partnership, and Technology Exhibition on Climate Change Adaptation and Disaster Risk Reduction Management, at Cauayan City, Isabela, Philippines」照片
說明 研討會論文發表以及大會主席與演講者合照留念。

【附件 8】

八、海洋工程科技中心

2019 年 4 月

中心名稱	海洋工程科技中心		
所屬層級	☒ 校級中心 ☐ 院(科)級中心 ☐ 系(所)級中心		
中心主任	許泰文	中心網址	http://ceoe.ntou.edu.tw/
聯絡電話	6104	聯絡人	王培紅
查填項目	壹、 成員基本資料 貳、 設備購置情形 參、 計畫執行情形 肆、 其他研究推廣成果表 伍、 執行成果自我評鑑 陸、 附件：重要成果說明		
本年度執行成果簡介	一、 高教深耕第二部份頂尖研究中心「海洋工程科技研究計畫」通過。 二、 執行科技部專題研究計畫，數件代表如：「導入 WWM3 於動態岬灣形狀數值模擬之研發與應用」、「風鼓式海浪發電系統於近岸海域建置(1/3)」、「劇烈天氣下都市鄰近山區逕流匯集之情境模擬與災害管理(III)」、「氣候變遷下西南沿海暴潮風險與不確定性：颱風因子自然變異及其造成之影響」。 三、 參與政府及業界重要研究計畫，數件代表如： 營建署委辦計畫「都市防災示警系統水位監測與預警分析作業建置計畫」。 水利署水利規劃試驗所委辦計畫「水資源規劃作業平台建置-水源運用分析系統與流量推估模組擴充」。 台灣電力公司委辦計畫「風波能發電系統共置示範計畫可行性研究」、「台電台中發電廠二灰環差—海域地形變遷評估」、「大潭增建燃氣複循環機組計畫—循環海水之溫排水擴散模擬分析」、「秀姑巒溪流域水文與水力蘊藏量分析整合資訊平台」。 四、 和中興工程顧問合作，執行「臺中港港外港區擴建計畫（第一期）環境影響評估—海域地形變遷影響評估」計畫。 五、 學術研究部分，論文發表 79 篇 SCI 期刊(數篇代表如附件所列)。 六、 國際交流部分包含赴標竿中心德國漢諾威大學海洋工程中心互訪；亦邀請國際著名學者美國加利福尼亞大學爾灣分校徐國麟教授進駐中心及美國威斯康辛大學麥迪遜分校吳俊賢教授、維吉尼亞海洋科學研究所張應龍教授至中心演講。英國愛丁堡大學來訪共同爭取未來國際雙邊研究計畫。 七、 中心成員共同赴日本參加海洋工程國際研討會。 八、 2018/11/08 於本校與德國漢諾威大學海洋工程中心（Ludwig-Franzius-Institute and Leibniz Universität, Hannover）共同舉辦 2018 臺灣離岸風電研討會（2018 Taiwan Offshore Wind Energy		

	Symposium)。
下年度 規劃及 目標	一、加強規劃中心成員申請科技部之國際合作計畫，目前已申請與波蘭科學院水利工程研究所(BW of PAN)及英國愛丁堡大學工學院能源系統研究中心之PPP計畫。同時，也積極規劃申請與德國漢堡大學合作之歐盟計畫。 二、邀請國際學者進駐中心(至少 3 個月)，目前已接洽德國漢諾威大學 A. Schendel 博士後研究員。此外，派遣研究生與博士後研究員赴標竿中心或其他國際頂尖研究機構進行為期 3 個月或半年的駐地研究與技術學習。 三、持續提升學術研究能量，包括離岸風電、海洋能源及河海災防等領域。

壹、成員基本資料

1. 中心成員

姓名	職稱	學 經 歷	業務執掌
許泰文	中心主任	國立成功大學水利及海洋工程研究所博士	綜理中心業務
李光敦	副主任	國立台灣大學土木工程研究所博士	協助管理中心業務
楊智傑	執行秘書	國立台灣大學土木工程研究所博士	中心計畫執行
藍元志	助理研究員	國立成功大學水利及海洋工程研究所博士	中心計畫執行
林岳霆	助理研究員	國立成功大學水利及海洋工程研究所博士	中心計畫執行
張高華	助理研究員	國立臺灣大學生物環境系統工程學系博士	中心計畫執行
郭仲倫	助理研究員	國立臺灣海洋大學系統工程暨造船學系博士	中心計畫執行
趙偉廷	助理研究員	國立臺灣大學工程科學與海洋工程學系博士	中心計畫執行
黃品淳	助理研究員	國立台灣海洋大學河海工程學系博士	中心計畫執行
王培紅	專任助理	碩士	行政業務執行
余欣卉	專任助理	碩士	行政業務執行

2. 研究團隊

(1)基礎研究組

姓名	職稱	服務機構	業務執掌
陳正宗	終身特聘教授	國立臺灣海洋大學/河海工程學系	中心計畫執行
葉為忠	教授	國立臺灣海洋大學/河海工程學系	中心計畫執行
范佳銘	教授	國立臺灣海洋大學/河海工程學系	中心計畫執行
林資榕	教授	國立臺灣海洋大學機械與機電工程學系	中心計畫執行
劉進賢	教授	國立臺灣海洋大學機械與機電工程學系	中心計畫執行
蔡加正	教授	國立高雄海洋科技大學/海洋環境工程系	中心計畫執行

(2)河海防災組

姓名	職稱	服務機構	業務執掌
李光敦	特聘教授	國立臺灣海洋大學/河海工程學系	協助管理中心業務
蕭松山	教授	國立臺灣海洋大學/河海工程學系	中心計畫執行
廖朝軒	教授	國立臺灣海洋大學/河海工程學系	中心計畫執行
黃偉柏	副教授	國立臺灣海洋大學/河海工程學系	中心計畫執行
楊智傑	助理教授	國立臺灣海洋大學/海洋環境資訊系	中心計畫執行
李明安	教授	國立臺灣海洋大學/環境生物與漁業科系	中心計畫執行
葉高次	講座教授	中央大學/水文與海洋科學研究所	中心計畫執行
石棟鑫	副教授	中興大學/土木工程學系	中心計畫執行

(3)海洋能源組

姓名	職稱	服務機構	業務執掌
許泰文	特聘教授 兼副校長	國立臺灣海洋大學/河海工程學系	綜理中心業務
陳明德	教授兼院長	國立臺灣海洋大學/地球科學研究所	中心計畫執行
翁文凱	教授	國立臺灣海洋大學/河海工程學系	中心計畫執行
簡連貴	教授	國立臺灣海洋大學/河海工程學系	中心計畫執行
顧承宇	教授	國立臺灣海洋大學/河海工程學系	中心計畫執行
閻順昌	教授兼系主任	國立臺灣海洋大學機械與機電工程學系	中心計畫執行
林益煌	教授	國立臺灣海洋大學機械與機電工程學系	中心計畫執行
柯永澤	名譽教授	國立臺灣海洋大學/系統工程暨造船系	中心計畫執行
關百宸	副教授兼 系主任	國立臺灣海洋大學/系統工程暨造船系	中心計畫執行
蔡履文	教授	國立臺灣海洋大學/材料工程研究所	中心計畫執行
梁興杰	教授	國立臺灣海洋大學/海洋環境資訊系	中心計畫執行
李孟洲	助理教授	國立臺灣海洋大學/水產養殖系	中心計畫執行

鄭學淵	教授	國立臺灣海洋大學/環境生物與漁業科學系	中心計畫執行
吳祚任	副教授	中央大學/水文與海洋科學研究所	中心計畫執行
郭玉樹	副教授	國立成功大學/水利及海洋工程學系	中心計畫執行
張文鎰	研究員	國研院/國家高速網路與計算中心	中心計畫執行
廖建明	副研究員	國研院/海科中心	中心計畫執行

(4)水下技術組

姓名	職稱	服務機構	業務執掌
李昭興	名譽教授	國立臺灣海洋大學/地球科學研究所	中心計畫執行
張忠誠	教授	國立臺灣海洋大學/電機工程學系	中心計畫執行
翁世光	副教授	國立臺灣海洋大學/資訊工程學系	中心計畫執行
譚仕煒	副教授	國立臺灣海洋大學/電機工程學系	中心計畫執行
李信德	助理教授	國立臺灣海洋大學/運輸科學系	中心計畫執行

(5)人工智慧與大數據分析組

姓名	職稱	服務機構	業務執掌
程光蛟	教授	國立臺灣海洋大學/電機工程學系	中心計畫執行
謝易錚	助理教授	國立臺灣海洋大學/電機工程學系	中心計畫執行
譚仕煒	副教授	國立臺灣海洋大學/電機工程學系	中心計畫執行
高聖龍	助理教授	國立臺灣海洋大學/運輸科學系	中心計畫執行
李信德	助理教授	國立臺灣海洋大學/運輸科學系	中心計畫執行
張啟隱	教授	國立臺灣海洋大學/商船系	中心計畫執行
魏志強	教授	國立臺灣海洋大學/海洋環境資訊系	中心計畫執行
楊智傑	助理教授	國立臺灣海洋大學/海洋環境資訊系	中心計畫執行

(6)國際事務與產業鏈結組

姓名	職稱	服務機構	業務執掌
簡連貴	教授	國立臺灣海洋大學/河海工程學系	中心計畫執行
梁興杰	教授	國立臺灣海洋大學/海洋環境資訊系	中心計畫執行
李基毓	助理教授	國立臺灣海洋大學/環境生態研究所	中心計畫執行

貳、設備購置情形

儀器設備名稱	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
2U 機架 式中階2 路伺服器	臺灣/ ASUS RS72 0-E8- RS12- X	1. Intel Xeon E5-2600 V4系列12核心 2.2GHz二顆 2. Linux Server作業系 統 3. SAS硬碟	以其先進效能與高密度 運算能力，提供中心眾多 成員同時進行數值模擬 和運算。 添購伺服器將助於河海 模式、人工智慧、大數據 分析等模式之建置、模式 預測結果分析，進一步了 解極端天氣下台灣鄰近 海域波潮流特性 。	\$883,272 2018/09/01	3140 104- 07 -000 516 ~ 19

淘刷監
測與量
測系統
試驗儀
器設備

臺灣/
以勤科
工有限
公司客
製

二、水下攝錄系統 規格書

功能需求：此攝錄系統將使用於水面下地形地貌之觀察。線上即時影像觀察與紀錄因波浪所造成地形地貌之變化。

水下攝影機

Sensor	2百萬畫素以上 CMOS 高感度 Sensor
像素 / 分辨率	1920(H) x 1080(V); 1080P
鏡頭	攝錄頭機身直徑需小於 3.5cm
最低照度	彩色 0.1 Lux，黑白 0.01 Lux
信噪雜訊比	65dB 或更優
電源	須配合水下作業需要
工作環境	0~50℃，30~90% RH
尺寸	總機直徑需小於 3.5cm；長度小於 10cm
重量	小於 300 克
光源	內建白光 LED's，並可使用遙控器後端開關
白平衡	自動追蹤、室內、室外、自動設定
電子快門	自動 1/30 ~ 1/50,000 秒，高速及慢快門調整
日夜模式	內建機械式 ICR 自動切換；夜間轉黑白；自動、彩色及外部轉發
影像調整	色調、亮度、對比、飽和度、水平/垂直旋轉、畸變切換
影像增益	2 區域以上，大小、色彩、亮度、透明度、可調
位移偵測	2 區域以上，大小、色彩、亮度、透明度、可調
影像傳輸	系統：PAL、NTSC
傳輸	傳輸：2 路以上影像 OSD 切線輸出
機殼	需防水處理
Cable 線	使用抗 UV 耐酸鹼傳輸線 10 米以上

錄放系統

機型	2 路以上，1080P AHD 數位記錄
記憶容量	1TB HDD 或以上容量
作業系統	不拘
操作	同時多路全即時錄影，多路回放，多路多人網路操作、USB 備份
控制模式	前面板，滑鼠，遙控器，遠端軟體
影像	
壓縮格式	不拘， 但錄製之檔案必須能適用於 WINDOWS 作業系統下播放及編輯
主碼流	720p 25/30FPS 或以上
次碼流	不拘
音頻	
輸入	RCA 或其他

輸出	RCA 或其他
顯示	
顯示模式	全螢幕/分割模式/輪跳
輸出	1x HDMI(1920x1080p, 60FPS), 1x VGA(最高 1920x1080, 60Hz), 可同時輸出
輪跳	支援
字幕	需要
錄影	
錄影模式	持續錄影，排程，警報，位移
最高錄影張數設定	720P@ 25/30 FPS 或以上
事前錄影	5 秒以上
事後錄影	0 ~ 60 秒以上
回放及備份	
回放顯示	全螢幕/分割模式
回放解析度	720P 25/30FPS 以上
控制	播放\暫停\回放\快進\快退等功能
搜尋	以時間，警報/事件，等方式搜尋
備份	USB/遠端軟體
手機 APP	需要；iOS，Android
最大硬碟	SATA 介面 支援 1TB 以上
網路	
支援	TCP/IP, SMTP, DHCP, DDNS, PPPoE, 及其他通訊協定
速度	10/100Mbps 或以上
I/O	
USB	2 個或以上
警報	需要
RS485	需要
權限設定	
使用者權限	5 位以上使用者上線
環境	
溫度	-10℃ ~ 55℃

三、雷射量測儀規格

功能需求：

此量測儀將使用於地形地貌變化之量測並收集其量測數據。

雷射量測儀

量測範圍	[mm]	200 ~ 1000
線性	[mm]	±0.11 ~ ±1.65
解析度	[mm]	0.02 ~ 0.4
最小分辨範圍	[mm]	>10
雷射光源		雷射二極體，脈衝型
雷射等級		2
雷射型式		點或線
雷射光點尺寸	[mm]	≤2
雷射光線，高	[mm]	8 ~ 15 或更優

做為測量、檢查、航行及其他目的用之儀器和裝置，除光學儀器；工業程序控制設備；上述各項之零件及附件

\$695,000
2018/12/31

複合腐蝕試驗機	臺灣/ 天宜 CSST-B	內尺寸 W×D×H(cm)	90 × 60 × 50					針對各種 材質之表面處理(包含陽極處理、電鍍、塗料、防鏽等)後之耐 受腐蝕、乾燥、濕潤、外氣之性能測試。	\$578,000 2018/11/14	
		外尺寸 W×D×H(cm)	170 × 95 × 125							
		動作功能	鹽水噴霧試驗	耐腐蝕試驗	乾燥試驗	濕潤試驗	外氣試驗			
		試驗溫度	35℃ ± 1℃	50℃ ±1℃	60℃ ± 1℃	40～ 50℃ ±1℃	抽取外氣導入試驗			
		空氣溫度	47℃ ± 1℃	63℃ ±1℃						
		試驗溼度	95% 以上	85% 以下	50% 以下	95% 以上				
		噴霧量	1.0～2.0ml/80cm2/hr							
		控制方式	可程式控制器							
		內外箱材質	耐高溫 C.P.V.C 材質							
		保護系統	超溫；缺水；過載保護開關							
		電源	AC 220V 3/φ							

叁、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			
		20	導入 WWM3 於動態岬灣形狀數值模擬之研發與應用	2018/08/01~ 2021/07/31	3,616,000
			風鼓式海浪發電系統於近岸海域建置(1/3)	2018/06/01~ 2019/05/31	7,998,000
			以無網格建置布氏方程式數值模式	2016/08/01~ 2019/07/31	3,066,000
			東沙環礁波浪衍生水位堆升，近岸流與海洋地形變化之研究	2016/08/01~ 2018/07/31	3,381,000
			劇烈天氣下都市鄰近山區逕流匯集之情境模擬與災害管理(III)	2018/08/01~ 2019/07/31	848,000
			劇烈天氣下都市鄰近山區逕流匯集之情境模擬與災害管理(II)	2017/08/01~ 2018/07/31	1,159,000
			劇烈天氣下都市鄰近山區逕流匯集之情境模擬與災害管理(I)	2016/08/01~ 2017/07/31	965,000
			氣候變遷下西南沿海暴潮風險與不確定性：颱風因子自然變異及其造成之影響	2018/08/01~ 2021/07/31	2,248,000
			利用有效影響因子、颱風氣旋物理與機器學習理論發展通用型長前置時間暴潮預測模式	2017/08/01~ 2018/07/31	553,000
			發展非線性波浪交互作用理論與非靜水壓 sigma 數值模式研究瘋狗浪生成機制及特性	2016/08/01~ 2017/10/31	688,000
			臺中港港外港區擴建計畫（第一期）環境影響評估－海域地形變遷影響評估	2018/02/06~ 2020/06/30	2,700,000
			風波能發電系統共置示範計畫可行性研究	2017/11/21~ 2019/12/31	8,578,000
			台電台中發電廠二灰環差－海域地形變遷評估	2018/04/24~ 2018/12/31	2,900,000
			大潭增建燃氣複循環機組計畫－循環海水之溫排水擴散模擬分析	2018/02/07~ 2018/12/31	2,250,000
			台北海岸防護計畫規劃	2017/03/31~ 2018/12/15	1,607,500

		彰化海岸防護計畫	2016/02/15~ 2017/12/15	6,104,762
		宜蘭海岸環境營造規劃	2016/03/01~ 2016/12/15	3,450,000
		水資源規劃作業平台建置-水源運用 分析系統與流量推估模組擴充	2018/02/24~ 2019/12/13	5,940,000
		都市防災示警系統水位監測與預警 分析作業建置計畫	2016/11/26~ 2019/11/26	43,726,800
		秀姑巒溪流域水文與水力蘊藏量分 析整合資訊平台	2016/10/19~ 2018/10/19	4,600,500
	合計			106,379,562
人員 交 流 訓 練				

合計	專題研究計畫	20 件
	人員交流訓練	略
	服務性試驗及調查	略
	其他	略

肆、其他研究推廣成果表

成果項目		數量	說明
研究報告	期刊	21	許泰文 1. <u>Hsu, TW</u>, Liang SJ, Wu NJ (2019). Application of meshless SWE model to moving wet/dry front problems. Engineering with Computers, Vol. 35: 291-203. (SCI & EI, IF=1.951, R=53/128 (EM)) 計畫編號： MOST-106-2221-E-415-007 2. <u>Hsu, TW</u>, Lan, YJ*, Lin, YS (2018). Extended wind wave model (WWM) incorporating the effect of submerged porous media with high permeability. Coastal Engineering, Vol. 140: 87-99. (SCI & EI, IF=2.674, R=1/14 (EO)) 計畫編號： MOST-104-2221-E-019-039, MOST-105-2221-E-019-057 3. <u>Hsu, TW</u>, Liang, SJ, Wu, NJ* (2018). Application of meshless SWE model to moving wet/dry front problems. Engineering with Computers, in press. (SCI & EI, IF=1.951, R=53/128 (EM)) 計畫編號： MOST-106-2221-E-415-007 4. Tsai, CC, Wei, CC*, Hou, TH, <u>Hsu, TW</u> (2018). Artificial neural network for forecasting wave heights along a ship's route during hurricanes. Journal of Waterway Port Coastal and Ocean Engineering, Vol. 144(2): 04017042. (SCI & EI, IF=1.481, R=6/14 (EM)) 計畫編號： MOST-105-2221-E-019-041, MOST-103-2221-E-022-017-MY2 5. <u>Hsu, TW</u>, Chou, MH, Chao, WT, Liang, SJ* (2018). Typhoon effect on Kuroshio and green island wakes: a modelling study. Atmosphere, Vol. 9(2): 36. (SCI & EI, IF=1.704, R=57/86 (MAS)) 計畫編號： NSC-103-3113-P-019-001, NSC-103-3113-P-019-012 6. <u>Hsu, TW</u>, Shih, DS*, Li, CY, Lan, YJ, Lin, YC (2017). A study on coastal flooding and risk assessment under climate change in the mid-western coast of Taiwan. Water, Vol. 9(6): 390. (SCI & EI, IF=2.069, R=34/90(WR)) 計畫編號： 水利署 MOEA-WRA-1040038 7. Kao, SL, Chang, KY*, <u>Hsu, TW</u> (2017). Fuzzy grounding alert system for vessel traffic service via 3d marine GIS. Journal of Marine Science and Technology-Taiwan, Vol. 25(2): 186-195. (SCI & EI, IF=0.372, R=83/86 (EM)) 李光敦 8. <u>Lee, KT</u>, Ho, JY, Kao, HM, Lin, GF*, Yang, TH (2019). Using ensemble precipitation forecasts and a rainfall-runoff model for hourly reservoir inflow forecasting during typhoon periods.

		Journal of Hydro-Environment Research, Vol. 22: 29-37. (SCI & EI, IF=2.087, R=21/128(EC)) 9. <u>Lee, KT</u>, Huang, PC* (2018). Assessment of flood mitigation through riparian detention in response to a changing climate - a case study. Journal of Earth System Science, Vol. 127(6): 83. (SCI, IF=0.890, R =164/189 (GM)) 計畫編號：農委會 CA-080205b116, NSC-103-2923-E-019-001-MY3 10. Yang, CC, <u>Lee, KT</u>* (2018). Analysis of flow-sediment rating curve hysteresis based on flow and sediment travel time estimations. International Journal of Sediment Research, Vol. 33(2): 171-182. (SCI IF=1.659, R=49/90 (WR)) 計畫編號：NSC-99-2923-E-019-001-MY3, NSC-101-2218-E-006-003 11. Ho, JY, <u>Lee, KT</u>* (2017). Performance evaluation of a physically-based model for shallow landslide prediction. Landslides, Vol. 14(3): 961-980. (SCI & EI, IF=3.811, R=1/36 (EG)) 12. Huang, PC, <u>Lee, KT</u>* (2017). Efficient DEM-based overland flow routing using integrated recursive algorithms. HYDROLOGICAL PROCESSES, Vol. 31(5): 1007-1017. (SCI & EI, IF = 3.181, R = 13/90 (WR)) 計畫編號：MOST-105-2625-M-019-004 13. Lee, KT, Shaheen, HQ* (2017). Discussion of “Development of a direct geomorphologic IUH Model for daily runoff estimation in ungauged watersheds”. Journal of Hydrologic Engineering, ASCE, Vol. 22(6): 07017001. (SCI & EI, IF=2.033, R=60/128 (EC)) 楊智傑 14. Yen, H*, Wang, R, Feng, Q, <u>Young, CC</u>, Chen, ST, Tseng, WH, Wolfe, JE, White, MJ, Arnold, JG (2018). Input uncertainty on watershed modeling: Evaluation of precipitation and air temperature data by latent variables using SWAT. Ecological Engineering, Vol. 122(15): 16-26. (SCI & EI, IF=3.023, R=72/241 (ES)) 15. Huang, WC, <u>Young, CC</u>, Liu, WC* (2018). Application of an automated discharge imaging system and LSPIV during typhoon events in Taiwan. Water, Vol. 10(3): 280. (SCI & EI, IF=2.184, R=2/14 (EM)) 計畫編號：水利署北區水資源局 NRWRO-104C10 16. <u>Young, CC</u>, Liu, WC*, Wu, MC (2017). A physically based and machine learning hybrid approach for accurate rainfall-runoff modeling during extreme typhoon events. Applied Soft Computing, Vol. 53: 205-216. (SCI & EI, IF=3.907, R=11/105) 計畫編號：NSC-103-2625-M-239-001 張高華 17. <u>Chang, KH</u>, Sheu, TWH*, Chang, TJ (2018). A 1D-2D coupled SPH-SWE model applied to open channel flow simulations in complicated geometries. Advances in Water Resources, Vol. 115:
--	--	---

			185-197. (SCI & EI, IF=3.512, R=9/90 (WR)) 18. <u>Chang, KH</u>, Chang, TJ*, Sheu, TWH (2017). Development of an upwinding kernel in SPH-SWEs model for 1D trans-critical open channel flows. Journal of Hydro-Environment Research, Vol. 15: 13-26. (SCI & EI, IF=2.087, R=37/128 (EC)) 郭仲倫 19. Liu, CS, Li, B*, <u>Kuo, CL</u> (2019). Novel method for analyzing the behavior of composite beams with non-smooth interfaces. International Journal of Mechanics and Materials in Design, Online. (SCI & EI, IF=1.896, R=56/128 (EM)) 20. Liu, CS, <u>Kuo, CL</u>, Wang, F* (2017). Recovering both space-dependent heat source and initial temperature by using a fast convergent iterative method. Numerical Heat Transfer, Part B: Fundamentals, Vol. 72: 233-249. (SCI & EI, IF=1.758, R=26/59 (TD)) 21. Liu, CS, Gu, Yan*, <u>Kuo, CL</u> (2017). Exactly determining the expansion coefficients in the recovery of space-dependent pollutant source. Applied Mathematics Letters, Vol. 73: 150-156. (SCI & EI, IF=2.462, R=14/252 (MA))
	技術報告	3	1. 許泰文 (2016-2017), 彰化海岸防護計畫, 經濟部水利署第四河川局。 2. 許泰文 (2016-2017), 海龍離岸風力發電計畫潛力開發場址地形變遷數值模擬分析, 玉山能源有限公司。 3. 許泰文 (2016), 宜蘭海岸環境營造規劃, 經濟部水利署第一河川局。
	其他		
	專書		
研討會	場次	2	1. 2018/08/14, 2018NEP-II 橋接溝通論壇, 臺北 2. 2018/11/08, 臺德離岸風電研討會, 基隆
推廣活動	場次		
技術服務	件數	2	1. 臺中港港外港區擴建計畫 (第一期) 環境影響評估—海域地形變遷影響評估, 2018-2020, 中興工程。
	廠家數	2	2. 海龍離岸風力發電計畫潛力開發場址地形變遷數值模擬分析, 2016-2017, 玉山能源有限公司。
專利權	類別		

伍、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	☒	☐	☐	☐	☐	
二、業務規劃情形及作業流程	☐	☒	☐	☐	☐	
三、與其他單位之合作情況及成效	☐	☒	☐	☐	☐	
四、支援學校教學、研究、服務情形	☒	☐	☐	☐	☐	
五、空間、設備之利用情形	☒	☐	☐	☐	☐	
六、校內經費、研究計畫、專案補助等經費使用情形	☒	☐	☐	☐	☐	
七、研討會、校際合作、國際交流等學術活動情形	☒	☐	☐	☐	☐	
八、與產業界之技術合作、技術轉移情形	☒	☐	☐	☐	☐	
九、與上年度評鑑結果比較之改善情形	☒	☐	☐	☐	☐	(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	☐	☒	☐	☐	☐	

陸、附件：重要成果說明

一、高教深耕「海洋科技研究中心」

台灣受全球變遷的影響，河海災害強度與頻率日益加劇；也面臨能源短缺的挑戰。政府「五加二」產業與前瞻基礎建設在防災與能源投入大量的經費。國立台灣海洋大學是國內外唯一以海洋為主體、研究頂尖與教學卓越的國際級一流大學。奠基於本校重大設備和海洋工程專業領域整合的特殊性，本研究中心之成立將有助於解決河海災防與海洋能源開發之重要議題。

本中心聚焦於「河海災防」與「海洋能源」之關鍵技術的研發與應用：在災防預警系統與能源研發方面，本中心開發三維大氣、海洋及地形（3D-AtOM）耦合模式，更能重現海域複雜之海況，同時整合河川 WASH123D 模式、成為統一使用非巢狀網格數值方法之一條鞭且本土化之「河海模式」，提升模式預報精度與效率功能。本中心亦建置河海大數據與整合型地理資訊平台並研發人工智慧演算創新技術，應用於台灣「河海災防」與「海洋能源」的實務問題。

「河海災防」以達成河川、流域與海洋及海岸永續經營為目標，包含發展防災、減災及科學技術及調適策略的擬定。本中心執行策略著重於河海災害預警、風險分析及調適策略與河海永續發展規劃。以河海模式為基礎，於整合平台上進行系列水文與水理分析，研發現代防洪科技。在基地上佈設各種不同的雨水滯蓄設施，協助評估下水道溢淹所造成都市嚴重損失，並著手建立都市溢淹警示系統，進行都市下水道溢淹預警，力求降低都市洪災損失。

「海洋能源」則著重在本地海洋產業之創新與提升。如風機基礎液化監測、動力分析與防護工法、地形變遷、友善空間規劃與生態復育與風機運維新技術開發與應用。在離岸風電的施工方面，提供海況預報作為施工期程與海纜共同廊道規劃之依據，並提供風機基礎受颱風、地震及海嘯極端條件作用之數值模擬資訊。考量風場持續性與均勻性，本中心研發風能與波能共置系統，並以台電彰化場址作為示範區域，並建置示範電廠。在風機運維方面，將與英國 GWO(Global Wind Organization)合作，建置風場運維人員訓練認證中心。在海洋能開發方面，本中心結合本校在實驗水槽所完成的大尺度海洋能發電機(含波浪和海流)，進一步外海測試場完成實體測試，並透過與業界合作，最終目標為建置海洋能示範電場。

本校擁有亞洲第一的海洋工程館及世界第三的空蝕水槽實驗室、已成功建置基隆(海大外海)與綠島海洋能測試場。本中心研發的「河海模式」具國際級水準，且適用台灣環島複雜陡變之海岸，具有高精度與高效率之海況預報能力。藉由本計畫之執行，可以培養跨領域海洋工程專業人才，結合地方政府優勢與發展條件，協助推動「五加二」產業(綠能科技)及前瞻基礎建設(水環境與綠能基礎建設)，創造就業機會，善盡社會責任。本中心研究團隊將與業界進行產學合作、提供研發成果與關鍵技術、解決工程實務問題；執行成果提供基隆海科館展示與本校海洋教育中心推廣海洋教育題材，舉辦論壇、成果發表會與國際研討會，並與國際接軌成為國際級特色研究中心，並培育跨領域海洋工程專業人才，為國家解決「河

海災防」與「海洋能源」問題。本中心之成立能引導國內海洋工程科技關鍵技術往上提升，減緩國家颱風洪患損失，開發新能源，厚植風能與海洋能產業，促進國家永續發展，實踐「海洋立國」重要國策。

二、臺中港港外港區擴建計畫(第一期)環境影響評估－海域地形變遷影響評估

海岸地形變遷之影響因素錯綜複雜，包含海象條件、地質地形條件、海岸開發及結構物興建等，都是直接影響的因素。臺中港位於大肚溪口出海口北岸之梧棲砂質海岸，防波堤深入海中，改變原來的波浪場與流場，破壞原先海岸漂砂平衡機制造成附近海岸地形顯著變遷；加上附近有大安溪、大甲溪與大肚溪西部地區重要且大流域的河川，輸砂量本就相當可觀；於 921 地震後，各流域處於地質不穩定狀態，將前期崩積料一併隨洪水夾帶下移，排出河口後再淤積河口附近海域，加上長短期的季節性海象變化，更添加海岸漂砂問題之複雜性。

本研究主要配合「臺中港外港區擴建計畫(第一期)環境影響評估」工作，辦理海岸地形變遷之環境影響評估。除了必需持續從事環境調查以實際瞭解波浪、海潮流與海底地形情況之外，本計畫擬針對臺中港外港區擴建方案，嚴謹地以數值模式模擬計畫海域之波潮流動力特性與地形變遷趨勢以預防對於海岸地形環境所可能引起的負面影響；針對可能影響範圍事先評估之，以供規劃、設計時選擇符合安全與經濟兼顧條件下之最佳方案。

三、風波能發電系統共置示範計畫可行性研究

本研究應用風鼓式海浪發電裝置建置於鄰近基隆海洋大學的海域（近海科館），試驗的範圍約為 20m20m 平方公尺，預期可產生 120KW 的電力。此裝置共包含 4 個模組浮筒與穩壓儲蓄桶，主要的原理係透過波浪作用於浮筒，產生上下的動能推動空氣或液體至唧筒，同時輸入穩壓儲蓄桶的設計使輸出的壓力能平順地推動發電機產生穩定的輸出電力。本海浪發電的裝置發出的電力，直接供給海洋大學及海科館使用並展示海洋能發電成果，達到發電、教學及觀光三大效益，並可作為未來商業化與離岸風電複合式海浪發電設備的設計依據。當機組架設完成開始產生電力後，於現場量測相關波場，包含波向、波高、頻率與發電量的關係，同時建置資料庫以作為未來商業化大數據分析及設計所參考的依據。這些量測資料亦可當作數值模擬的邊界條件，並將現地量測資料與數值模擬結果分析與比較。然後再依據現地海況條件設計合適的浮筒尺寸並作為未來波浪設計的參考。波浪與浮筒互制作用、浮筒形狀的設計與水動力數值模擬與計算如運動位移與受力分析，會根據模擬結果進一步進行分析與比較。本計畫將從分析結果尋求最佳化的浮筒設計，本計畫數值模擬成果提供良好的方式來設計浮筒的參數，依據數值分析，可用浮筒移動位置與輸出的力算出平均功率。我們初期目標設定讓 120KW 的電力能穩定的產出，並將擴大規模至符合經濟效益的開發，將海洋波浪發電永續再生使用，此外，本海浪發電裝置為完全自有技術的設計，若能成功將此海浪發電設置於台灣發芽深根與茁壯，除了能產生完全潔淨的能源外，未

來將此商業模式複製到全世界擁有合適波場的地方，亦可增加國家多方面的效益。

四、台中發電廠二灰環差－海域地形變遷評估

穩定的能源供給是一個國家的經濟基礎與命脈。依現況而論核能與火力發電仍是目前最主要的電力供給來源。然而，在核能安全議題與環境汙染防治考量上，能源轉型勢必為未來之趨勢。但在穩定再生能源可有效取得與減少核能發電需求之前提下，火力發電仍占有舉足輕重的地位。台中燃煤電廠雖為台灣發電量最大的發電廠，約佔全台灣近八成的發電量，但每年所衍生出的煤灰儲存已達飽和之程度，急需積極推動第二階段煤灰填海造地工程，但考量遂行環境保育、降低生態衝擊與強化海岸保護之前提下，故而選定已環評通過之台中港預定填海造陸之位置進行。

本計畫主要辦理「台中發電廠第2階段煤灰填海工程計畫」環境影響差異分析報告技術服務工作，針對海岸灰塘填海區域完工後，海域漂砂運移、鄰近海岸環境改變以及海域水質變化之各層面影響進行探討。本計畫內容包含「海氣象資料蒐集」、「歷史地形變遷機制探討」、「海流模擬」、「海岸地形變遷模擬」、「海域水質模擬」、等五項主要作項目。工作項目中的海氣象資料蒐集、歷史地形變遷機制與模式驗證均已於期初完成。本期成果將展現海域漂砂變化與水質模擬等相關結果分析，以供參考決策。

根據本計畫期程所進行之分析與研究成果，綜合歸納以下之結論：

1. 海氣象歷史資料已初步蒐集，並將持續更新。海氣象特性簡要說明如下：
 - (a) 平均潮差均大於 3.5 公尺，最大潮差大於 5.5 公尺，潮型是 M2 分潮為主。
 - (b) 冬季期間主要波向為北至東方向；夏季期間主要波向則為西至北方向。冬季波高最大 5 公尺；夏季最大 1 公尺。歷年最大示性波高為 8.4 公尺，週期 11.1 秒。
 - (c) 根據實測歷年月平均海流流速介於 30 cm/s 至 80 cm/s 之間，最多發生流向多集中在西至北方向。
2. 歷史地形變遷機制依過去調查資料進行整理與探討。港域侵淤方面調查顯示第一階段時期主要淤積區位於大甲溪口及南防波堤起往南至港外航道區之淤積帶(淤積厚度達 2~4 公尺)。第二階段時期淤積帶分布主要集中在北防沙堤及北南防波堤附近(淤積厚度達 5~8 公尺)。第三階段時期淤積帶更往南延伸至二港口預定區(淤積厚度達 5~11 公尺)。第四階段時期主要淤積帶仍集中於北防波堤南北側，北淤沙區淤沙累積達 3~4 公尺。第五階段時期主要淤積大甲溪口及北防波堤北側之北側(淤積厚度達 11~16 公尺)。
3. 台中港周遭海域周遭波、流場等水動力與地形變遷模式已建置完成、並

與觀測資料比對，驗證結果良好。

- (a) 模擬結果顯示受潮流之導引東西、南北流速有明顯變動趨勢。另外，近岸區則受沿岸流及東北季風影響。颱風流場部分近岸區受沿岸流影響以西南往東北方向流動為主。
- (b) 冬季波浪(N 向)對計畫區海岸影響較大，近岸波高最高約達 1.6m；颱風波浪最高約達 4.0m。
- 4. 在海岸漂砂與地形變遷趨勢部分已完成初步探討。於本計畫預定施工區附近目前僅近岸區有微小侵蝕現象發生，並無明顯侵淤情況。於計畫區設置後，其近岸區開始有微量侵蝕現象發生，但煤灰填海工程設置前後對臺中港附近海域地形變動影響則不明顯。

本計畫之圍堤將以沉箱方式拋築，並於圍堤內進行抽砂以減少施工對底質之擾動，且於施工期間輔以海水汙濁防止設施，並嚴格控管施工期間之生活汙水以及作業船舶油汙之排放，避免造成環境可能之汙染

五、大潭增建燃氣複循環機組計畫－循環海水之溫排水擴散模擬分析

本計畫之目的為探討大潭電廠於增建第三天然氣接收站(接收站與擴建防波堤方案)後，其溫排水對於周遭海域環境之影響。本研究利用 3 維 POM 模式模擬實測方案與零方案之海水溫變化，透過比較兩者之差異量化其影響、並分析於夏季與冬季不同背景溫度可能造成之衝擊。模式建置時，大潭電廠鄰近海域之格網解析度約為 50 公尺。海域地形水深採用宇泰工程顧問所量測的水深與台灣海域水深資料疊加而成：近海岸處之水深以現場量測為主，外海部分則由台灣海域地形水深資料補足。夏季與冬季之模擬期間則分別為 2016 年 6 月 15 日至 7 月 15 日及 2016 年 12 月 15 日至 2017 年 1 月 15 日。模式之驅動包含真實之天文潮位邊界與 NCEP/NCAR 大氣資料庫；排放條件則依據電廠設計排水量 200 cms 給定，排放溫度則考慮實際紀錄中最高水溫(夏季與冬季分別為 38.18 度及 27.21 度)與設計溫升(高於背景溫度 7 度)。

期中報告主要呈現增建外擴防波堤下不同溫排水條件之模擬結果，特別針對四處(A 點-取水口防波堤外、B 點-距離排水口 200 公尺處、C 點-取水口與排水口之間海域以及 D 點-取水口防波堤內)之海水溫度變化進行分析。以高於背景溫度 7 度的設計條件所得之模擬結果顯示：(1)在夏季條件下各點時序列及其平均值之溫升現象並未如實測方案(放流口實際監測之溫升 10.55 度)之結果顯著。B 點處的海表面平均溫升達到 2.79 度，最大溫升可達 4.59 度，時序列的結果亦可發現在 2016 年 7 月 9 日及 10 日間，每 12 小時有 2-3 小時溫升達 4 度以上，略微超過環保署的放流水標準。(2)冬季條件下，B 點之表面平均溫升(2.55 度)及最大溫升(5.28 度)皆大於實測方案(2.04 度及 4.42 度)。其發生之主因為設計溫升方案之溫排水溫度高於實測方案(溫升 6.09 度)，導致各點溫升結果都較前述實測方案之結果顯著。大致而言，與實測方案模擬結果一致，受到外擴防波堤阻擋，導致溫排水無法如零方案擴散至外海。本研究初步研判：隨著溫排水的持續排放，

可能增加取水口附近之水溫，導致大潭電廠發電效率受到影響。

六、秀姑巒河流域水文與水力蘊藏量分析整合資訊平台

近年全球氣候環境異常，引發頻繁之水文極端現象，若能充分掌握與分析水文資訊，適時提供水力電廠管理單位，預作必要因應措施，將可降低天然災害造成之損失。此外，開發低污染或無污染性之再生能源已成為全球能源產業主流，而水力能源為再生能源之一，故開發新的水力能源與提高水力發電效能，勢必成為未來電源開發之重要選項。依據台灣電力公司民國 84 年全台水力普查結果，水力發電尚待開發約為 2,967MW，故若能配合最新地形與水文資料，重新檢視各地區水力蘊藏量分布，可增加能源開發之選擇性與可利用性。水力發電開發計畫及後續水工設施維護管理，與開發區位流域之地形、水文、水理等特性相關，因此若可應用數值高程模式與地理資訊系統技術，結合水文水理分析理論，可大幅提升水文分析與水利工程規劃設計之效率。

本計畫目的乃應用開放原始碼地理資訊系統，整合地形分析、水文學，以及水力學理論，建置「秀姑巒河流域水文與水力蘊藏量分析整合資訊平台」。本計畫為先期研究規劃案，以同時具備發電、給水、防洪、灌溉等多目標之秀姑巒河流域為本計畫研究範圍，透過水文紀錄與自動化分析模組之連結，使用者即可以滑鼠點選流域範圍內河川網路上任一位置點，進行集水區之雨量分析、流量分析、水庫壩址可能最大洪水分析、崩塌地分析、水力蘊藏量分析、流量-水位率定曲線、流量-含砂量率定曲線推求等各項水文與水力分析工作。本計畫相關計算成果可與空間資料進行整合分析，直接於地圖上展示各類訊息，而各項計算模組均提供友善的 GIS 空間操作介面，可降低傳統水文水理分析的繁瑣程序。本系統可提供省時且精確的方式，以進行水力蘊藏量開發規劃與維護管理。

七、都市防災示警系統水位監測與預警分析作業建置計畫

有鑑於近年來都市淹水災害日益嚴重，都市防災示警工作為營建署之重要任務之一。營建署現行之「都市溢淹示警系統」，是以各區雨水下水道設計標準為基礎，設定下水道系統之雨量警戒值，提供全臺灣 322 個鄉鎮市區之都市淹水即時警戒資訊。而營建署於 103 年所執行的「雨水下水道溢淹示警機制第一階段建置計畫」(李等, 2016)，以新北市土城區為示範地區，建置詳細複合型都市排水系統水理模式，並於重要下水道人孔節點裝設水位計，經由量測資料以檢定水理模式參數，具體分析出各瓶頸人孔之雨量警戒值，藉以建立示範地區之雨水下水道溢淹示警系統。營建署以此都市溢淹示警系統架構，推展至全台各都市計畫區，建置「全台雨水下水道溢淹示警作業平台」，以都市計畫區之街廓路段為警戒發布單位，藉此詳細描述可能溢淹人孔位置，取代前期以鄉鎮市區為警戒發布單位，進而提升防災預警資訊之空間精度。

營建署現所推動之「流域綜合治理計畫-雨水下水道」中，各系統(檢討)規劃

案已於 104 年度陸續以委託專業顧問公司或地方政府方式辦理。考量前述各規劃案件於執行過程中，針對各都市計畫區所建立之複合型都市排水系統水理模式(包含雨水下水道、街道水流、區域排水等都市排水系統)，將作為後續建置「全台雨水下水道溢淹示警作業平台」之基礎；且各執行單位所建置完成之複合型都市排水系統水理模式，可否適切反應現況排水之水理情況，乃是日後都市防災示警系統成敗之關鍵。

因此本計畫主要目的乃在運用「雨水下水道溢淹示警機制第一階段建置計畫」所研發之都市溢淹示警水理分析資訊成果(李等, 2016)，檢核流域綜合治理計畫各(檢討)規劃案所建置之水理模式，以確認該水理模式可適切反應該都市計畫區之逕流特性，藉此進行都市計畫區街廓人孔溢淹指標分析，提升都市防災示警體系之空間精度。而為校核各(檢討)規劃案件所建立的水理模式之正確性，需輔以水位監測紀錄進行參數檢定與模式驗證，因此本計畫優先考量工作範圍內高淹水潛勢區或排水重要控制點，裝設移置方便且費用低廉之自記式水位計，研擬全台 45 個都市計畫區共計 205 座水位計之裝設計畫，再配合水位監測資料庫系統，提供水位監測數據佐證水理模式之合理性，藉此校核各(檢討)規劃案件所建立的複合型都市排水系統水理模式。

營建署現行「都市溢淹示警系統」自 104 年上線以來，已穩定提供營建署、中央機關及全台各縣市政府颱風豪雨時期之都市淹水預警資訊(李等, 2016)。本計畫將以水理模式為基礎，配合水位監測紀錄，分析各瓶頸人孔溢淹指標，且於計畫完成後預期可提升全台 45 個都市計畫區之溢淹預警資訊，再配合「全台雨水下水道溢淹示警作業平台」之街廓路段資訊，更新平台中各規劃地區系統內人孔雨量警戒門檻值，藉以擴展降水預報分析機制與系統功能，透過優化平台計算效能，使平台於颱風期間可提供更為穩定且精確之街廓路段淹水警戒資訊。

八、水資源規劃作業平台建置-水源運用分析系統與流量推估模組擴充

臺灣人口稠密且工商業快速發展，水資源建設更為提昇國民生活品質與促進社會經濟發展之基礎。近年來，水資源分配與管理議題隨著全球氣候異常而逐年受到重視，而臺灣亦持續面臨劇烈且不穩定的天氣系統，政府需務實面對各種複合型災害之嚴峻挑戰，因此需發展智慧水資源管理策略，強化區域供水調度能力，且以跨流域整合新思維，有效地進行水資源應用與調配管理作業，以提升抗旱韌性及水資源供需效能。

水資源預測分析現行作法，大多數依據流量紀錄超越機率分析配合現況逐日累積雨量、水庫蓄水狀況及警戒水位等資訊，作為水資源調配評估之參考。但藉由前期流量紀錄推估未來流量的作法，會因河川流量受河川集水區內地表逕流、中間流及地下水流的影響，無法正確預測乾旱時期河川流量，故本計畫藉由定率水文觀點建置流域地形指數日流量模式(Beven and Kirkby, 1979)，並應用網際網路地理資訊系統(Web-based Geographic Information System, Web-GIS)技術，分 2 年期新增各項模組功能，建置完整之「水源運用分析系統」。第 1 年度擬應用

Web-GIS 技術整合流量推估模組與相關空間資訊，開發網頁瀏覽器。本系統擬自動介接中央氣象局所發布長期天氣展望資料，以及水利署發布的河川、水庫等流量資料，以建立資料庫架構與水源運用分析系統，並建置流域地文資訊查詢功能、河川流量現況與未來預測趨勢展示功能。第 2 年度擬以前期計畫成果為基礎，新增建立使用者管理功能、水庫流量現況與未來預測趨勢展示功能，以及報表匯出與地圖展示功能。

本計畫於執行期間將分別新增建置四重溪、阿公店溪流域，以及朴子溪流域之數值高程模式，並利用日流量紀錄進行地形指數模式參數檢定與驗證工作，新增建置前期計畫之流域規劃作業平台，且同時擴充既有水資源資料庫之資料處理功能。透過 Web-GIS 網頁瀏覽器，可提供使用者進行成果檢視與查詢，並可迅速支援決策者進行河川與水庫入流量預測，以達水資源最適調配與評估目的；而利用前期計畫之流域規劃作業平台，可提供使用者一套完整而便捷的分析工具，以進行詳細水資源潛能分析。

九、國際交流

1. 美國維吉尼亞海洋科學研究所張應龍教授，2018 年 5 月 14 日受邀至本中心專題演講及討論研究議題，演講主題為 Bathymetry control in estuarine circulation: the Chesapeake Bay experience。



2. 本中心訪問學者，美國加利福尼亞大學爾灣分校土木及環境工程學系徐國麟教授，2018 年 7 月 12 日於本中心第一次專題演講，演講主題 Quantitative precipitation estimation using satellite and ground measurements。



3. 美國威斯康辛大學麥迪遜分校土木與環境工程學系吳俊賢教授，2018 年 8 月 20 日受邀至本中心專題演講及討論研究議題，演講主題 *Meteotsunamis in the Great Lakes and Beyond*。



4. 本中心主任許泰文副校長率國立臺灣海洋大學同仁陳明德院長、閻順昌主任、梁興杰教授、吳俊毅助理教授、李基毓助理教授及楊智傑助理教授，於 2018 年 9 月 2 日至 9 月 9 日前往德國漢諾威大學（Leibniz Universität, Hannover, LUH），進行為期 8 天的學術參訪。與該校的海洋研究中心（Lugwig-Franzius-Institute, LuFI），亦為本中心之標竿中心，進行雙方學術成果發表與討論合作議題。同時，參觀漢諾威大學及其實驗設施規模位居世界第二的造波實驗室。



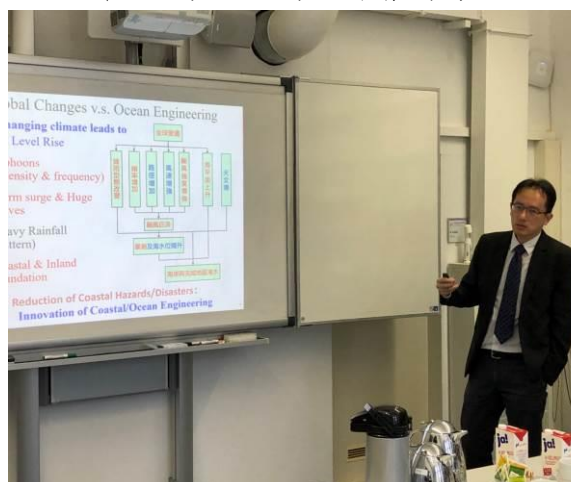
許副校長與德方研究中心 Prof. SCHLURMANN 進行會議開幕儀式



我校代表與德方與會人員團體照



許副校長先進行工作會開場



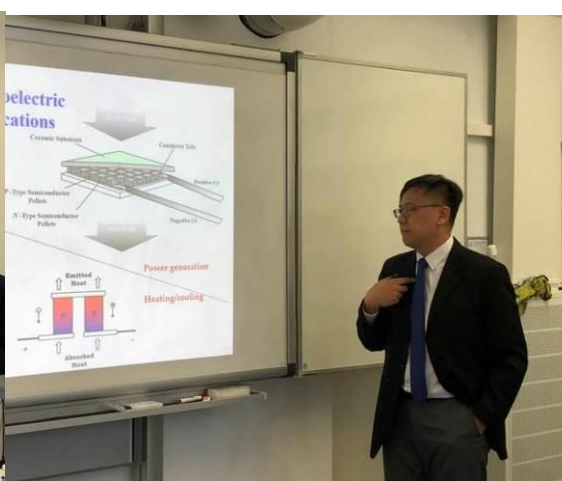
Prof. SCHLURMANN 彙報該中心現況



楊智傑教授介紹 CEOE

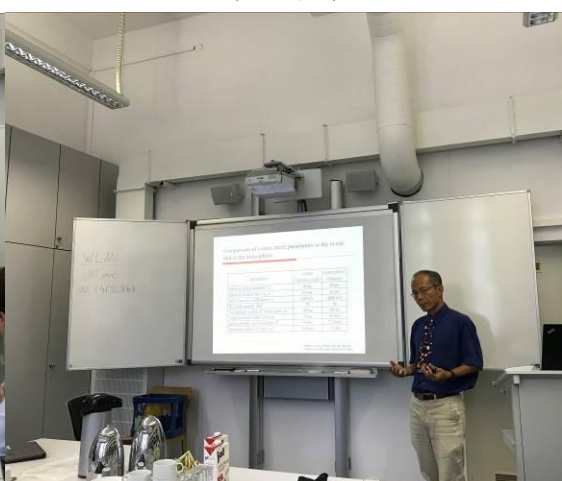


Dr. STEFAN SCHIMMELS 發表報告



閻順昌主任發表報告

吳俊毅教授發表報告



發表報告

梁興杰教授發表報告



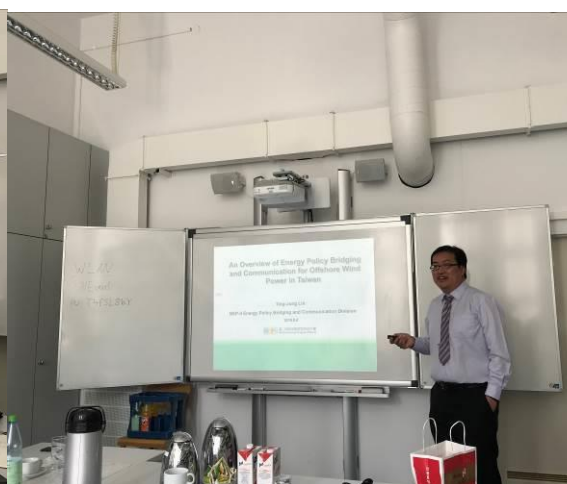
李基毓教授發表報告



Dr. FRANK MOLKENTHIN 發表報告



陳明德院長發表報告



林廷融博士發表報告

我方與德方代表分別就各自領域進行交流



漢諾威大學防波堤植被研究，研究不同植物對波浪抵抗能力



參觀 Lugwig-Franzius-Institute 位居世界第二的造波實驗室

參訪期間，中心團隊順道參觀不萊梅港（Bremenports），此地為德國離岸風電的重要基地，並與主要負責不萊梅港港務開發工作的私人港務公司 bremenports GmbH & Co. KG 進行交流，瞭解風機維修、設施運載與組裝等相關重要資訊。另外，造訪屬德國也是歐洲最大的應用科學研究機構 Fraunhofer Society 下風能系統研究所(Fraunhofer IWES)，由該機構兩位資深研究員 Gerrit Wolken-Mohlmann 與 Enno Dietrich 進行技術與公司發展簡報，聽取關於離岸風電最新發展技術。



於 Fraunhofer IWES 接受該公司詳細簡報

5. 英國愛丁堡大學能源系統研究所研究團隊，2018 年 9 月 14 日至本中心進行參訪與學術交流。



6. 本中心訪問學者，美國加利福尼亞大學爾灣分校土木及環境工程學系徐國麟教授，2018 年 9 月 18 日於本中心第二次專題演講，演講主題 Hydrologic modeling and data assimilation。



7. 丹麥沃旭能源(Ørsted)與丹麥科技大學聯袂來訪，雙方各自簡報介紹其專長與組織。雙方希望為臺灣離岸風電人才培育、技術與資訊交流等未來發展共同努力。(October 23, 2018)



8. 本中心與標竿中心德國漢諾威大學(Leibniz Universität Hannover)的水利、河口與海洋工程研究中心(Ludwig-Franzius-Institute)共同舉辦 2018 離岸風電研討會(Taiwan Offshore Wind Energy Symposium)(November 8, 2018)。



研討會議程

9:00–9:10	Tai-Wen HSU (許泰文), NTOU	Opening greetings
-----------	----------------------------	-------------------

	Torsten SCHLURMANN, LUH	Gift exchanges & group photos
9:10–9:25	Nils KERPEN, LuFI	Physical modelling and experimentation of coastal and offshore structures
9:25–9:40	Chien-Chueh TSAI (蔡倩傑), OECR	The development and perspective of offshore wind farm in Taiwan
9:40–9:55	Mario WELZEL, LuFI	Numerical modelling of erosion processes around offshore structures
9:55–10:10	Chu Kuan LIN (林倣寬), Lloyd's Register	Port assessment and planning for offshore wind industry in Taiwan
10:10–10:30	Break	
10:30–10:45	Young-Zehr KEHR (柯永澤), NTOU	Development of a multi-purpose work boat for offshore wind farm installation
10:45–11:00	Nian-Tzu WU (吳念祖), Sinotech	Development of offshore wind power in the central Taiwan
11:00–11:15	Frank MOLKENTHIN, BTU	Virtual centres in water related education in the EU: EuroAqua, HydroEurope and HydroWeb as inter-institutional long-term partnerships
11:15–11:30	Lien-Kwei CHIEN (簡連貴), NTOU	The study of pore pressure generation model to evaluate wave-induced liquefaction
11:30–11:45	Sin-Der LEE (李信德), NTOU	Design and experiment of new type guidance method for autonomous vessel
11:45–12:00	Tai-Wen HSU (許泰文), NTOU	Numerical simulation of temporal pile liquefaction and scouring
12:00–12:20	Torsten SCHLURMANN, LUH Tai-Wen HSU, NTOU	Closing remarks

9. 梁興杰教授與李基毓助理教授代表本中心（CEOE）訪問德國布蘭登堡工業大學（ Brandenburgische Technische Universität Cottbus ）進行交流並舉辦 workshop。議程如下。隨後並前往本中心之標竿中心德國萊布尼茲漢諾威大學（ Leibniz Universität Hannover ） 水利、河口與海洋工程研究中心（ Ludwig-Franzius-Institute for Waterways, Estuarine and Coastal Engineering ）與 Dr. Alexander Schendel、Dr. Edgar Nehisen、Norman Dreier、Roland Hesse 等交流與討論未來合作。(January 30- February 5, 2018)

09:00	Fachgebiet Environmental Informatics/BTU - CEOE/NTOU Workshop 2019 morning session
welcome	Dr. Frank Molkenthin, BTU Cottbus-Senftenberg
keynote	Wave and Flow Modelling, Prof. Peter Holz, BTU

	Cottbus-Senftenberg, invited guest
11:30	reception / photo
12:30	Lunch
13:30	Fachgebiet Environmental Informatics/BTU - CEOE/NTOU Workshop 2019 afternoon session
keynote	Flow Modelling with Telemac, Prof. Chi-Yu Li, CEOE/NTOU, invited guest
keynote	Green Island Wakes: Kuroshio, Green Island & Simulations, Prof. Shin-Jye Liang, CEOE/NTOU, invited guest

10. 本中心李光敦副主任與黃品淳助理研究員赴泰國曼谷與 King Mongkut's University of Technology Thonburi 與 Prof. Chaiwat Ekkawatpanit 進行「泰國上永河流域洪水預警初期研擬」計畫交流訪問。(February 26- March 1, 2019)



十一、國際會議

1. 由許泰文副校長率領中心成員翁文凱教授、梁興杰教授、簡連貴教授、黃偉柏副教授、楊智傑助理教授、李基毓助理教授及趙偉廷助理研究員，參與於日本北海道札幌舉行之第 28 屆國際海洋和極地工程會議(The 28th International Ocean and Polar Engineering Conference, ISOPE2018)。會議時間 2018 年 6 月 11 日至 6 月 15 日，共 151 個場次發表 747 篇論文，屬全球大型之國際會議。部分中心成員於會議上進行口頭論文發表，與來自國際與會學者進行深入的分享與探討。除參與會議外，許副校長亦率領中心成員參觀小樽運河、小樽港等海岸水利設施，希望能從中汲取相關設計經驗，以應用於台灣複雜且多變的海岸水利環境中。



許副校長與中心成員、梁興杰教授口頭報告



實地參觀考察小樽運河

2. 2018 年 8 月 14 日許泰文主任擔任計畫主持人之「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」於台大醫院國際會議中心舉辦「2018 能源政策之橋接與溝通論壇暨成果發表(2018 Energy Policy for Bridging and Communication Forum)」。橋接溝通小組分享產官學界於推動再生能源時，橋接與溝通實務操作與經驗交流，針對地方民眾爭議議題、現有法令限制、跨政府溝通以及友善海洋空間規劃進行探討與對談。並針對離岸風機、碳捕獲與封存、地熱與海洋能四大綠能低碳議題面臨的挑戰提出橋接與溝通解決策略。



3. 本中心與標竿中心德國漢諾威大學(Leibniz Universität Hannover)的水利、河口與海洋工程研究中心(Ludwig-Franzius-Institute)共同舉辦 2018 離岸風電研討會(Taiwan Offshore Wind Energy Symposium)(November 8, 2018)。研討會議程如下。

9:00–9:10	Tai-Wen HSU (許泰文), NTOU Torsten SCHLURMANN, LUH	Opening greetings Gift exchanges & group photos
9:10 –9:25	Nils KERPEN, LuFI	Physical modelling and experimentation of coastal and offshore structures
9:25–9:40	Chien-Chueh TSAI (蔡倩傑), OECR	The development and perspective of offshore wind farm in Taiwan
9:40–9:55	Mario WELZEL, LuFI	Numerical modelling of erosion processes around offshore structures
9:55–10:10	Chu Kuan LIN (林俶寬), Lloyd's Register	Port assessment and planning for offshore wind industry in Taiwan
10:10–10:30	Break	
10:30–10:45	Young-Zehr KEHR (柯永澤), NTOU	Development of a multi-purpose work boat for offshore wind farm installation
10:45–11:00	Nian-Tzu WU (吳念祖), Sinotech	Development of offshore wind power in the central Taiwan
11:00–11:15	Frank MOLKENTHIN, BTU	Virtual centres in water related education in the EU:

			EuroAqua, HydroEurope and HydroWeb as inter-institutional long-term partnerships
11:15–11:30	Lien-Kwei CHIEN (簡連貴), NTOU		The study of pore pressure generation model to evaluate wave-induced liquefaction
11:30–11:45	Sin-Der LEE (李信德), NTOU		Design and experiment of new type guidance method for autonomous vessel
11:45–12:00	Tai-Wen HSU (許泰文), NTOU		Numerical simulation of temporal pile liquefaction and scouring
12:00–12:20	Torsten SCHLURMANN, LUH Tai-Wen HSU, NTOU	Closing remarks	



【附件 9】

九、智慧生活科技研究中心

中心名稱	智慧生活科技研究中心		
所屬層級	☒ 校級中心 ☐ 院(科)級中心 ☐ 系(所)級中心		
中心主任	張文哲	中心網址	
聯絡電話	1012	聯絡人	李文雄
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	(若篇幅不足,請自行以 A4 紙張繕打檢附) 一、中文 3D model 構建 1、中文常用字中文檢索引擎研發 2、中文常用字中文 patten 資料庫建置 二、3D Web 1、春節系列 20 組 2、元宵節系列 10 組 三、智慧生活明日之星培訓 1、Web Page 組成 2、CSS+JavaScript+HTML 3、範例程式測試 15 件 4、Browser Rendering 5、CSS3 Render,Canvas,SVG Render 6、範例程式測試 12 件 7、CSS3 Render,Canvas,SVG Render 四、Web Page 人機介面 1、HTML 2、CSS3 3、JavaScript 4、CSS3 animation 5、SVG animation 6、Canvas animation 7、JavaScript interpreter 8、指令分類及測試		

下年度 規劃及目標	(若篇幅不足，請自行以 A4 紙張繕打檢附) 一、中文 3D model 構建 1、中文常用字中文檢索引擎研發 2、中文常用字中文 patten 資料庫建置 二、3D Web 360 度實境拍錄建模 1、3D equirectangular 教育訓練(智慧生活明日之星培訓) 2、3D Web 360 度程式實測 三、Blender 教學(3D 製圖) 1、安裝與基本設置 2、界面布局 3、視圖與基本操作 4、物件模式下工具欄說明 5、編輯模式下工具欄說明 6、著色方式 7、基本材質 8、燈光與渲染
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訂之。	

查填項目

1. 成員基本資料

姓名	職 稱	學 經 歷	業務執掌
李文雄	副執行長	輔仁大學	程式撰寫
曾毓惠	工讀助理	臺灣海洋大學	素材製作修改、程式測試
徐而漫	工讀助理	臺灣海洋大學	素材製作修改、程式測試
顏心渝	工讀助理	台北科技大學	素材製作修改、程式測試
陳鈺芬	工讀助理	台北科技大學	素材製作修改、程式測試
張庭瑜	工讀助理	台北科技大學	素材製作修改、程式測試
施祈安	工讀助理	台北科技大學	素材製作修改

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	☒	☐	☐	☐	☐	
二、業務規劃情形及作業流程	☒	☐	☐	☐	☐	
三、與其他單位之合作情況及成效	☐	☒	☐	☐	☐	
四、支援學校教學、研究、服務情形	☐	☒	☐	☐	☐	
五、空間、設備之利用情形	☒	☐	☐	☐	☐	
六、校內經費、研究計畫、專案補助等經費使用情形	☒	☐	☐	☐	☐	
七、研討會、校際合作、國際交流等學術活動情形	☐	☒	☐	☐	☐	
八、與產業界之技術合作、技術轉移情形	☒	☐	☐	☐	☐	
九、與上年度評鑑結果比較之改善情形	☐	☐	☐	☐	☐	(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	☒	☐	☐	☐	☐	

船舶產業暨資訊管理研究中心設置辦法

95.1.5 系務會議通過

95.3.28 院務會議通過

95.4.13 行政會議通過

第一條 為致力於船舶產業暨資訊管理之研究與開發，依「國立台灣海洋大學研究中心設置準則」設立「國立台灣海洋大學工學院系統工程暨造船學系船舶產業暨資訊管理研究中心」（以下簡稱本中心）。

第二條 本中心之主要任務如下：

- 一. 從事船舶產業暨資訊管理相關之科技研究與開發。
- 二. 辦理政府及民間組織所委辦之研究計畫。
- 三. 辦理政府及民間組織所委託之訓練。
- 四. 提供政府及民間組織船舶產業暨資訊管理相關之諮詢顧問服務。
- 五. 辦理船舶產業暨資訊管理相關之推廣教育。

第三條 本中心設置主任一人，辦理中心業務，由系統工程暨造船學系推選副教授以上專任教師，報請院長提請校長聘任之，任期兩年，連選得連任之。

第四條 本中心採任務編組方式，經費自給自足，其經費收支依本校會計制度辦理。

第五條 本設置辦法經系統工程暨造船學系系務會議通過後，呈報工學院院務會議通過，送行政會議備查後實施，修正時亦同。

國立臺灣海洋大學工學院 107 學年度第 2 學期第 1 次院務會議紀錄

時間：108 年 3 月 26 日(星期二)中午 12 時 10 分

地點：工學院 2 樓會議室

主席：莊院長水旺

記錄：石昱真

出席人員：

副院長：簡連貴教授

機械系：閻順昌主任（林正平副教授代）、黃男農教授（請假）、吳俊毅助理教授、
晉茂林副教授（未出席）、林鎮洲教授（未出席）、沈志忠副教授（未出席）

造船系：關百宸主任、翁維珠副教授、余興政副教授（請假）、周一志副教授

河工系：郭世榮主任、翁文凱教授（未出席）、顧承宇教授、臧效義教授、陳正宗終身特聘教授、
曹登皓教授（請假）

材料所：陳永逸所長、梁元彰教授（請假）

海工系：蕭松山主任

行政人員：吳仰凱行政專員

學生代表：機械系-廖婕妤同學（未出席）

造船系-鄭名傑同學

河工系-許棋閔同學（未出席）

材料所-莊智歲同學（未出席）

列席人員：

壹、主席報告：略

貳、上次會議執行情形報告：略

參、院務報告：略

肆、討論事項：

提案一

提案單位：工學院

案由：擬修訂「國立台灣海洋大學工學院優良導師作業要點」第二點，提請審議。

說明：

一、本案經本院 108 年 1 月 4 日 107 學年度優良導師暨優良單位評選委員會議通過。

二、檢附會議紀錄、「國立台灣海洋大學工學院優良導師作業要點」及修訂條文對照表，請參考 P.5~P.7。

決議：照案通過。

提案二

提案單位：系統工程暨造船學系

案由：擬裁撤本系船舶產業暨資訊管理中心，提請審議。

說明：

一、原主持人退休，該中心後續無人接管，故申請裁撤。

二、本案業經 108 年 1 月 7 日系務會議通過。

三、檢附會議記錄、設置辦法，請參考 P.8~P.10。

決議：照案通過，續送研發會議審議。

伍、臨時動議：無

陸、散會：13:00

國立臺灣海洋大學材料工程研究所 107 學年度第 1 學期
第 2 次 所 務 會 議 (紀錄)

一、開會日期：108 年 1 月 15 日(星期二)

二、開會時間：中午 12 點

三、開會地點：本所 302 會議室

四、主 席：陳永逸所長

五、出席人員：

開 物 教 授

楊仲家 教 授

蔡履文 教 授

李丕耀 教 授

梁元彰 教 授

黃榮潭 副 教 授

六、所務說明：

記錄：陳柏熏

七、提案討論

提案三：

案由：針對本所所屬材料檢測中心，是否裁撤，提請討論。

說明：該中心主任，黃然教授已於 107 年 2 月 1 日退休離任。

決議：本所已奉核於 108 年 8 月 1 日與本校光電科學研究所整併成為光電與材料科技學系(所)，考量未來系所資源並無該檢測領域專長之教師，同意照案通過。

承辦人：陳柏熏

單位主管：陳永逸

國立臺灣海洋大學產學營運總中心設置辦法 條文對照表		
修 正 規 定	現 行 規 定	說 明
<u>第五條 本總中心設置產學營運委員會（簡稱本委員會），由中心主任擔任召集人，並置委員十一至十五人，每學期召開二次，委員由中心主任簽請校長聘任之，聘期一年得連任，必要時得召開臨時會議。主要審議：</u> <u>一、中心業務推動諮詢及建議。</u> <u>二、單位相關法規擬訂及修正。</u> <u>三、本校教師提報之專利申請案、維護案及技術授權案。</u> <u>四、衍生新創事業之智慧財產權技術鑑價評估審查。</u> <u>五、利益迴避及資訊揭露之案件審查及重大案件內外部通報。</u> <u>六、育成企業輔導相關議案。</u> <u>七、其他相關業務。</u>	第五條 本總中心經費來源包括政府補助款、廠商配合款、中心自籌款及校務基金，經費收支依校務基金相關規定辦理。	1. 配合組織調整將「研究發展成果管理委員會」改置為產學營運委員會（一級會議）。 2. 新增條文，餘條文依序順延。
第<u>六</u>條 本總中心經費……	第六條 廠商回饋金……	條次變更。
第<u>七</u>條 廠商回饋金……	第七條 本辦法經研究……	條次變更。
第<u>八</u>條 本辦法經經<u>研究發展成果管理委員會、研究發展會議及校務會議</u>審議通過後發布施行。	第七條 本辦法經研究發展成果管理委員會、研究發展會議及校務會議審議通過後發布施行。	1. 條次變更。 2. 修改本辦法審核單位。

國立臺灣海洋大學產學營運總中心設置辦法

107 年 5 月 24 日 106 學年度第 2 學期校務會議修訂通過

107 年 8 月 15 日海研產學字第 1070016407 號令發布

第一條 為有效管理、運用與推廣本校教師之研發成果，鼓勵師生創新研究及推動技術移轉予產業，培育企業及鼓勵企業技術創新，以促進產業升級與發展，設立國立臺灣海洋大學產學營運總中心(以下簡稱本總中心)，並訂定本辦法。

第二條 本總中心任務及工作職掌如下：

- 一、 本校師生研發成果之國內外專利申請、維護與管理。
- 二、 本校專利、研發成果及其他智慧財產之盤點、推廣、移轉與授權。
- 三、 有關智慧財產與技術移轉之諮詢與服務。
- 四、 提供本校研發能量，培育中小企業創新研發以達創業或企業轉型升級目的。
- 五、 輔導及協助中小企業進駐廠商技術或產品研究發展，引進政府資源，協助企業與技術提升。
- 六、 學生創業團隊衍生之新公司育成輔導。

第三條 本總中心置中心主任一人，綜理總中心業務，由校長聘請副教授以上教師兼任或研究人員擔任之。其聘期一任四年，得連任一次。

第四條 本總中心設置產學技轉組及創業育成組，各置組長一人，組長由中心主任就本校教學（含具教師身分之助教）或研究人員提請校長聘任之。另得僱用專案經理及行政人員若干人協助相關業務推動。

第五條 本總中心經費來源包括政府補助款、廠商配合款、中心自籌款及校務基金，經費收支依校務基金相關規定辦理

第六條 廠商回饋衍生利益依「國立臺灣海洋大學產學營運總中心廠商回饋辦法」管理分配。

第七條 本辦法經研究發展成果管理委員會、研究發展會議及校務會議審議通過後發布施行。

國立臺灣海洋大學產學營運總中心設置辦法

107年5月24日106學年度第2學期校務會議修訂通過

107年8月15日海研產學字第1070016407號令發布

中華民國108年3月20日107學年度第2學期研究發展成果管理委員會會議通過修正

108年4月25日107年度第2學期研究發展會議通過修正

第一條 為有效管理、運用與推廣本校教師之研發成果，鼓勵師生創新研究及推動技術移轉予產業，培育企業及鼓勵企業技術創新，以促進產業升級與發展，設立國立臺灣海洋大學產學營運總中心(以下簡稱本總中心)，並訂定本辦法。

第二條 本總中心任務及工作職掌如下：

- 一、本校師生研發成果之國內外專利申請、維護與管理。
- 二、本校專利、研發成果及其他智慧財產之盤點、推廣、移轉與授權。
- 三、有關智慧財產與技術移轉之諮詢與服務。
- 四、提供本校研發能量，培育中小企業創新研發以達創業或企業轉型升級目的。
- 五、輔導及協助中小企業進駐廠商技術或產品研究發展，引進政府資源，協助企業與技術提升。
- 六、學生創業團隊衍生之新創公司之創業育成輔導。

第三條 本總中心置中心主任一人，綜理總中心業務，由校長聘請副教授以上教師兼任或研究人員擔任之。其聘期一任四年，得連任一次。

第四條 本總中心設置產學技轉組及創業育成組，各置組長一人，組長由中心主任就本校教學（含具教師身分之助教）或研究人員提請校長聘任之。另得僱用專案經理及行政人員若干人協助相關業務推動。

第五條 本總中心設置產學營運委員會(簡稱本委員會)，由中心主任擔任召集人，並置委員十一至十五人，每學期召開二次，委員由中心主任簽請校長聘任之，聘期一年得連任，必要時得召開臨時會議。主要審議：

- 一、中心業務推動諮詢及建議。
- 二、單位相關法規擬訂及修正。
- 三、本校教師提報之專利申請案、維護 本校教師提報之專利申請案、維護 本校教師提報之專利申請案、維護案及技術授權。
- 四、衍生新創事業之智慧財產權技術鑑 衍生新創事業之智慧財產權技術鑑 價評估審查。
- 五、利益迴避及資訊揭露之案件審查 利益迴避及資訊揭露之案件審查 及
重大案件內外部通報。
- 六、育成企業輔導相關議案。
- 七、其他相關業務。

第六條 本總中心經費來源包括政府補助款、廠商配合款、中心自籌款及校務基金，經費收支依校務基金相關規定辦理。

第七條 廠商回饋衍生利益依「國立臺灣海洋大學產學營運總中心廠商回饋辦法」管理分配。

第八條 本辦法經校務會議通過後發布施行。

【附件 14】

國立臺灣海洋大學研究發展成果及技術移轉管理辦法 條文對照表		
修正規定	現 行 規 定	說 明
第 三 條 本校研究發展成果及技術移轉之承辦單位為 <u>產學營運總中心</u> (以下簡稱產學中心)。	第 三 條 本校研究發展成果及技術移轉之承辦單位為研究發展處(以下簡稱研發處)。	修正本中心名稱。
第 四 條 刪除	第 四 條 研發處為辦理本項業務應成立研究發展成果管理委員會(以下簡稱研管會)，其成員由研發長、產學技轉中心主任、相關學院院長、校內、外專家若干人及本校具有法律專長之教師組成，並由研發長擔任召集人，委員由校長聘任之，任期一年，得連任。	1. 配合組織調整將原「研究發展成果管理委員會」改置為為產學營運委員會(一級會議)，另放置於中心設置辦法中。 2. 刪除本辦法第四條及第五條。 3. 餘條文依序調整。
第 五 條 刪除	第五條 研管會職掌如下： 一、訂定及審核研發成果管理相關法規。 二、研發成果專利申請及技術移轉之審查。 三、研發成果利益迴避、權利保障及處理機制之審議。 四、審議研發成果專利權後續維護之必要性。 五、審議研發成果專利權之授權與讓與。 六、審議技術移轉承辦人員獎勵金分配比率。 七、審查廠商之進駐、畢業及離駐等事項。 八、協助中心業務之發展。 九、其他相關規定。	
第 <u>四</u> 條	第六條 有關……	條次變更，條文內容不變。

第 <u>五</u> 條	第七條 本校……	條次變更，條文內容不變。
第 <u>六</u> 條	第八條 本校……	條次變更，條文內容不變。
第<u>七</u>條 凡利用本校資源完成之研發成果不論取得專利與否，均應採取保護措施，並適時尋求技術移轉商品化之機會。辦理研發成果讓與或授權時，應依下列原則辦理： 一、以公平、公開及有償方式為之。 <u>二、在我國管轄區域內製造或使用。二、運用研發成果未能依前項原則辦理授權時，應符下列要件，提請產學營運委員會審議後，經校長簽准，始得無償使用、授權國外對象或於我國管轄區域外製造或使用</u> (一) 無償使用：執行於本校內部使用。 (二) 授權國外對象或於我國管轄區域外製造或使用： 1. 國內廠商無實施意願。 2. 國內廠商實施能力不足。 3. 不影響國內廠商之競爭力及國內技術發展。 三、以非專屬授權為原則，但有下列情事之一者，得提請研管會審議後，經校長簽准，申請專屬授權： (一) …… (二) …… (三) …… (四) …… 4. 授權國外對象將更有利於國家整體發展。 <u>二、以非專屬授權為原則，但有下列情事之一</u>	第九條 凡利用本校資源完成之研發成果不論取得專利與否，均應採取保護措施，並適時尋求技術移轉商品化之機會。辦理研發成果讓與或授權時，應依下列原則辦理： 一、以公平、公開及有償方式為之。 二、在我國管轄區域內製造或使用。但有下列情事之一，應提請研管會審議後，經校長簽准，始得無償使用、授權國外對象或於我國管轄區域外製造或使用 (一) 無償使用：執行於本校內部使用。 (二) 授權國外對象或於我國管轄區域外製造或使用： 1. 國內廠商無實施意願。 2. 國內廠商實施能力不足。 3. 不影響國內廠商之競爭力及國內技術發展。 三、以非專屬授權為原則，但有下列情事之一者，得提請研管會審議後，經校長簽准，申請專屬授權： (一) …… (二) …… (三) …… (四) ……	1. 條次變更。 2. 配合科技部科學技術研究發展成果歸屬及運用辦法第十五條修正，鼓勵研發成果運籌全球市場並強化國際鏈結，爰刪除在我國管轄區域內製造或使用之原則性規定，並刪除於我國管轄區域外製造或使用之限制。 3. 修正本中心會議名稱。 4. 增加授權於區域外製造或使用之情形。

者，得提請研管會審議後，經校長簽准，申請專屬授權： (一) …… (二) …… (三) …… (四) ……		
第<u>八</u>條 研發成果如屬<u>資助機關</u>出資所衍生，除第<u>七</u>條規定外，另應報請<u>資助機關</u>同意始得讓與及終止維護。	第十條 研發成果如屬科技部出資所衍生，除第九條規定外，另應報請科技部同意始得讓與及終止維護。	1. 條次變更。 2. 擴大為各資助出資之規定。
第<u>十一</u>條 本辦法經<u>產學營運委員會</u>通過<u>呈校長核定</u>發布施行。	第十三條 本辦法經研究發展會議通過，呈校長核定發布施行。	1. 條次變更。 2. 修改本辦法審核單位。

國立臺灣海洋大學研究發展成果及技術移轉管理辦法

中華民國 90 年 01 月 16 日 89 學年度第 1 學期校務會議通過
 中華民國 92 年 01 月 09 日 91 學年度第 1 學期校務會議修正通過
 中華民國 92 年 02 月 13 日海研綜字第 0920001064 號令發布
 中華民國 93 年 11 月 5 日 93 學年度第 1 學期研究發展會議修正通過
 中華民國 93 年 11 月 29 日海研綜字第 0930010461 號令發布
 中華民國 94 年 11 月 11 日 94 學年度第 1 學期研究發展會議修正通過
 中華民國 94 年 11 月 23 日海研綜字第 0940010640 號令發布
 中華民國 95 年 11 月 9 日 95 學年度第 1 學期研究發展會議修正通過
 中華民國 95 年 11 月 22 日海研綜字第 0950011649 號令發布
 中華民國 96 年 11 月 15 日 96 學年度第 1 學期研究發展會議修正通過
 中華民國 96 年 12 月 14 日海研綜字第 0960013896 號令發布
 中華民國 97 年 06 月 12 日 96 學年度第 2 學期校務會議修正通過
 中華民國 97 年 07 月 09 日海研綜字第 0970007306 號令發布
 中華民國 98 年 1 月 8 日 97 學年度第 1 學期校務會議修正通過
 中華民國 98 年 2 月 5 日海研綜字第 0980001117 號令發布
 中華民國 99 年 1 月 7 日 98 學年度第 1 學期校務會議修正通過
 中華民國 99 年 2 月 2 日海研智財字第 0990001413 號令發布
 中華民國 100 年 6 月 9 日 99 學年度第 2 學期校務會議修正通過第 4、11 條
 中華民國 100 年 6 月 29 日海研產學字第 1000008349 號令發布
 中華民國 101 年 1 月 5 日 100 學年度第 1 學期校務會議修正通過
 中華民國 101 年 2 月 2 日海研產學字第 1010001115 號令發布
 中華民國 102 年 4 月 24 日 102 學年度第 2 學期研發會議修正通過第 10、13 條
 中華民國 103 年 5 月 22 日海研產學字第 1030008818 號令發布
 中華民國 104 年 5 月 7 日 103 學年度第 2 學期研發會議修正通過第 1、5、7、9、13 條
 中華民國 104 年 8 月 24 日海研產學字第 1040015209 號令發布
 中華民國 107 年 4 月 12 日 106 學年度第 2 學期研發會議修正通過第 2 條
 中華民國 107 年 5 月 7 日海研產學字第 1070008582 號令發布

第一條 國立臺灣海洋大學(以下簡稱本校)為有效管理及運用所屬單位及人員之研究發展成果(以下簡稱研發成果,包括各項國內外專利權、商標權、營業秘密、積體電路布局權、著作權或其他智慧財產權及成果)並鼓勵創新及提升研究水準,依據科學技術基本法、科技部科學技術研究發展成果歸屬及運用辦法及大專校院產學合作實施辦法訂定本辦法。

第二條 本校教職員工生及研究人員於本校任職或就學期間且利用本校資源,所獲得之研發成果,除另有契約訂定外,其研發成果歸屬本校所有。

本校得無償使用本校學生學習作品,運用於推廣活動之展覽品、文宣品或非營利用途之使用,惟應事先取得著作人之書面授權同意,並於使用時標明著作人之著作人格權。若使用於販售時,應事先與著作人議定所得金額之分配比例。

第三條 本校研究發展成果及技術移轉之承辦單位為研究發展處(以下簡稱研發處)。

第四條 研發處為辦理本項業務應成立研究發展成果管理委員會(以下簡稱研管會),其成員由研發長、產學技轉中心主任、相關學院院長、校內、外專家若干人及本校具有法律專長之教師組成,並由研發長擔任召集人,委員由校長聘任之,任期一年,得連任。

第五條 研管會職掌如下:

- 一、訂定及審核研發成果管理相關法規。
- 二、研發成果專利申請及技術移轉之審查。
- 三、研發成果利益迴避、權利保障及處理機制之審議。
- 四、審議研發成果專利權後續維護之必要性。
- 五、審議研發成果專利權之授權與讓與。
- 六、審議技術移轉承辦人員獎勵金分配比率。
- 七、審查廠商之進駐、畢業及離駐等事項。
- 八、協助中心業務之發展。
- 九、其他相關規定。

第 六 條 有關研發成果專利申請程序、專利申請費用分攤、專利維護、技術轉移程序、研究成果授權金及衍生利益分配、權益收入管理方式等作業細則另訂之。

第 七 條 本校研發成果受侵害時，統一由本校法律顧問處理，各單位及發明人應全力協助之。

第 八 條 發明人、新型創作人、設計人之責任、義務如下：

- 一、應專利案之申請、審查、異議、訴願、行政訴訟及司法訴訟等法律程序中對其發明內容負答辯之責任。
- 二、應配合專利承辦單位實施該發明之推廣應用。
- 三、因抄襲等不法手段獲得專利，以致侵害他人權益時，應負一切責任。

第 九 條 凡利用本校資源完成之研發成果不論取得專利與否，均應採取保護措施，並適時尋求技術移轉商品化之機會。辦理研發成果讓與或授權時，應依下列原則辦理：

- 一、以公平、公開及有償方式為之。
- 二、在我國管轄區域內製造或使用。

但有下列情事之一，應提請研管會審議後，經校長簽准，始得無償使用、授權國外對象或於我國管轄區域外製造或使用

- (一) 無償使用：執行於本校內部使用。
- (二) 授權國外對象或於我國管轄區域外製造或使用：

1. 國內廠商無實施意願。

2. 國內廠商實施能力不足。

3. 不影響國內廠商之競爭力及國內技術發展。

三、以非專屬授權為原則，但有下列情事之一者，得提請研管會審議後，經校長簽准，申請專屬授權：

（一）為避免業界不當競爭致妨礙產業發展。

（二）獲授權研發成果為須經政府長期審核始能上市之產品。

（三）獲授權實施單位須投入鉅額資金繼續開發商品化技術。

（四）限定於一定期間、範圍及區域實施運用。

第十條 發成果如屬科技部出資所衍生，除第九條規定外，另應報請科技部同意始得讓與及終止維護。

第十一條 為促進學術研究合作交流及維護本校同仁權益，應簽署共同合作研究備忘錄。

第十二條 本辦法如有未盡事宜，依其他相關法令規定辦理。

第十三條 本辦法經研究發展會議通過，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管理辦法

中華民國 90 年 01 月 16 日 89 學年度第 1 學期校務會議通過
中華民國 92 年 01 月 09 日 91 學年度第 1 學期校務會議修正通過
中華民國 92 年 02 月 13 日海研綜字第 0920001064 號令發布
中華民國 93 年 11 月 5 日 93 學年度第 1 學期研究發展會議修正通過
中華民國 93 年 11 月 29 日海研綜字第 0930010461 號令發布
中華民國 94 年 11 月 11 日 94 學年度第 1 學期研究發展會議修正通過
中華民國 94 年 11 月 23 日海研綜字第 0940010640 號令發布
中華民國 95 年 11 月 9 日 95 學年度第 1 學期研究發展會議修正通過
中華民國 95 年 11 月 22 日海研綜字第 0950011649 號令發布
中華民國 96 年 11 月 15 日 96 學年度第 1 學期研究發展會議修正通過
中華民國 96 年 12 月 14 日海研綜字第 0960013896 號令發布
中華民國 97 年 06 月 12 日 96 學年度第 2 學期校務會議修正通過
中華民國 97 年 07 月 09 日海研綜字第 0970007306 號令發布
中華民國 98 年 1 月 8 日 97 學年度第 1 學期校務會議修正通過
中華民國 98 年 2 月 5 日海研綜字第 0980001117 號令發布
中華民國 99 年 1 月 7 日 98 學年度第 1 學期校務會議修正通過
中華民國 99 年 2 月 2 日海研智財字第 0990001413 號令發布
中華民國 100 年 6 月 9 日 99 學年度第 2 學期校務會議修正通過第 4、11 條
中華民國 100 年 6 月 29 日海研產學字第 1000008349 號令發布
中華民國 101 年 1 月 5 日 100 學年度第 1 學期校務會議修正通過
中華民國 101 年 2 月 2 日海研產學字第 1010001115 號令發布
中華民國 102 年 4 月 24 日 102 學年度第 2 學期研發會議修正通過第 10、13 條
中華民國 103 年 5 月 22 日海研產學字第 1030008818 號令發布
中華民國 104 年 5 月 7 日 103 學年度第 2 學期研發會議修正通過第 1、5、7、9、13 條
中華民國 104 年 8 月 24 日海研產學字第 1040015209 號令發布
中華民國 107 年 4 月 12 日 106 學年度第 2 學期研發會議修正通過第 2 條
中華民國 107 年 5 月 7 日海研產學字第 1070008582 號令發布
中華民國 108 年 3 月 20 日 107 學年度第 2 學期研究發展成果管理委員會通過修正第 3、7、8、11 條
中華民國 108 年 4 月 25 日 107 學年度第 2 學期研究發展會議通過修正

- 第一條 國立臺灣海洋大學(以下簡稱本校)為有效管理及運用所屬單位及人員之研究發展成果(以下簡稱研發成果,包括各項國內外專利權、商標權、營業秘密、積體電路布局權、著作權或其他智慧財產權及成果),並鼓勵創新及提升研究水準,依據科學技術基本法、科技部科學技術研究發展成果歸屬及運用辦法及大專校院產學合作實施辦法訂定本辦法。
- 第二條 本校教職員工生及研究人員於本校任職或就學期間且利用本校資源,所獲得之研發成果,除另有契約訂定外,其研發成果歸屬本校所有。
本校得無償使用本校學生學習作品,運用於推廣活動之展覽品、文宣品或非營利用途之使用,惟應事先取得著作人之書面授權同意,並於使用時標明著作人之著作人格權。若使用於販售時,應事先與著作人議定所得金額之分配比例。
- 第三條 本校研究發展成果及技術移轉之承辦單位為產學營運總中心(簡稱產學中心)。
- 第四條 有關研發成果專利申請程序、專利申請費用分攤、專利維護、技術轉移程序、研究成果授權金及衍生利益分配、權益收入管理方式等作業細則另訂之。
- 第五條 本校研發成果受侵害時,統一由本校法律顧問處理,各單位及發明人應全力協助之。
- 第六條 發明人、新型創作人、設計人之責任、義務如下:

- 一、應專利案之申請、審查、異議、訴願、行政訴訟及司法訴訟等法律程序中對其發明內容負答辯之責任。
- 二、應配合專利承辦單位實施該發明之推廣應用。
- 三、因抄襲等不法手段獲得專利，以致侵害他人權益時，應負一切責任。

第 七 條 凡利用本校資源完成之研發成果不論取得專利與否，均應採取保護措施，並適時尋求技術移轉商品化之機會。辦理研發成果讓與或授權時，應依下列原則辦理：

一、以公平、公開及有償方式為之。

二、運用研發成果未能依前項原則辦理授權時，應符下列要件，提請產學營運委員會審議後，經校長簽准，始得無償使用、授權國外對象

(一) 無償使用：執行於本校內部使用。

(二) 授權國外對象或於我國管轄區域外製造或使用：

1. 國內廠商無實施意願。
2. 國內廠商實施能力不足。
3. 不影響國內廠商之競爭力及國內技術發展。
4. 授權國外對象將更有利於國家整體發展。

三、以非專屬授權為原則，但有下列情事之一者，得提請研管會審議後，經校長簽准，申請專屬授權：

- (一) 為避免業界不當競爭致妨礙產業發展。
- (二) 獲授權研發成果為須經政府長期審核始能上市之產品。
- (三) 獲授權實施單位須投入鉅額資金繼續開發商品化技術。
- (四) 限定於一定期間、範圍及區域實施運用。

第 八 條 研發成果如屬資助機關出資所衍生，除第七條規定外，另應報請資助機關同意始得讓與及終止維護。

第 九 條 為促進學術研究合作交流及維護本校同仁權益，應簽署共同合作研究備忘錄。

第 十 條 本辦法如有未盡事宜，依其他相關法令規定辦理。

第 十一 條 本辦法經產學營運委員會議通過後發布施行。

國立臺灣海洋大學研發成果運用暨利益衝突迴避與資訊揭露管理辦法 條文對照表

修 正 規 定	現 行 規 定	說 明
第一條 為確保 <u>本校各單位</u> 執行各資助機關之科學技術研究發展計畫(以下簡稱科技計畫)研發成果之運用符合公平及效益原則，並建立資訊揭露及利益衝突迴避規範，訂定「國立臺灣海洋大學研發成果運用利益衝突迴避及資訊揭露管理辦法」(以下簡稱本辦法)。本辦法依「科學技術基本法」第六條第三項、 <u>及「經濟部科學技術研究發展成果歸屬及運用辦法」第十二條之一及「科技部科學技術研究發展成果歸屬及運用辦法」第四條至第十條</u> 規定訂定之。	為確保執行各資助機關之科學技術研究發展計畫(以下簡稱科技計畫)研發成果之運用符合公平及效益原則，並建立資訊揭露及利益衝突迴避規範，訂定「國立臺灣海洋大學研發成果運用利益衝突迴避及資訊揭露管理辦法」(以下簡稱本辦法)。本辦法依「科學技術基本法」第六條第三項、 <u>及「經濟部科學技術研究發展成果歸屬及運用辦法」第十二條之一</u> 規定訂定之。	1. 酌修正文字。 2. 科技部通案授權研發成果管理機制期末查核於107年12月6日蒞校進行輔導，審查委員建議加入科技部現行法規為辦法之依據，使其更臻完善。
第二條 <u>權責主管單位</u> ：本辦法權責主管單位為本校 <u>產學營運總中心</u> ，負責訂定管理機制或規範、受理或管理研發成果利益衝突與相關資訊申報或揭露、召開 <u>產學營運委員會</u> 審議爭議案件與負責重大案件內外部通報等事宜。	第二條 權責主管單位：本辦法權責主管單位為本校研究發展處，負責訂定管理機制或規範、受理或管理研發成果利益衝突與相關資訊申報或揭露、召開研究發展成果管理委員會審議爭議案件與負責重大案件內外部通報等事宜。	1. 酌修正文字。 2. 因應中心更名，組織變更修正本辦法之審核會議名稱。
第三條 名詞定義： (一) 資助機關：指以補助、委託或出資方式，與本校訂定科學技術研究發展計畫契約之政府機關(構)、公民營事業單位、私人企業、廠商及法人機構等。 (二) 研發成果： <u>指</u> 接受資助機關補助、委託或出資之科學技術研究發展計畫所產之技術、原型、著作等成果，及衍生之各項國內外專利，商標權、營業秘密、積體電路電路布局權、著作權或其他智慧財產權。研發收入授權、讓與、終止、維護等，均須依本校 <u>研究發展成果及技術移轉管理辦法</u> 辦理之。 (三)…… (四)……	第三條 名詞定義： (一) 資助機關：指以補助、委託或出資方式，與本校訂定科學技術研究發展計畫契約之政府機關(構)、公民營事業單位、私人企業、廠商及法人機構等。 (二) 研發成果：接受資助機關補助、委託或出資之科學技術研究發展計畫所產之技術、原型、著作等成果，及衍生之各項國內外專利，商標權、營業秘密、積體電路電路布局權、著作權或其他智慧財產權。研發收入授權、讓與、終止、維護等，均須依本校智慧財產管理辦法辦理之。 (三)…… (四)……	酌修正文字及正確法規之名稱。

第六條 利益衝突案件之處理及審查： (一)…… (二) 一般案件：…… (三) 特定案件： 1、…… 2、<u>產學營運委員會</u>由<u>中心主任</u>擔任召集人並推薦校內外相關專家學者擔任委員，於陳請校長核定後，始就前項「利益衝突揭露單」進行審查，並將其審查結果陳請校長核定。 3、… 4、…	第六條 利益衝突案件之處理及審查： (一)…… (二) 一般案件：…… (三) 特定案件： 1、…… 2、研發成果管理委員會由研究發展處研發長擔任召集人並推薦校內外相關專家學者擔任委員，於陳請校長核定後，始就前項「利益衝突揭露單」進行審查，並將其審查結果陳請校長核定。 3、… 4、…	1. 修正條文附件名稱。 2. 配合組織調整將「研究發展成果管理委員會」改置為產學營運委員會。
第七條 教育訓練作業： (一) 權責主管單位應規劃<u>每年至少一次</u>訓練課程，以加強同仁對利益衝突迴避與資訊揭露之認知與瞭解。 (二)……	第七條 教育訓練作業： (一) 權責主管單位應規劃適當訓練課程，以加強同仁對利益衝突迴避與資訊揭露之認知與瞭解。 (二)……	科技部通案授權研發成果管理機制期末查核於107年12月6日蒞校進行輔導，審查委員建議明訂教育訓練頻率。
第八條 利益衝突爭議案件之處理： (一) 權責主管單位獲知有應迴避而未迴避，或經檢舉之利益衝突案件時，應由「產學營運委員會」及相關業務部門指派之代表。必要時，得邀請相關業務領域專家學者提供諮詢。 (二)「<u>產學營運委員會</u>」之調查不公開，並應通知涉案同仁說明或陳述意見。委員會應於受理案件後 2 個月內完成調查結果，並陳請校長核定。調查期間於必要時，得延長 1 個月。	第八條 利益衝突爭議案件之處理： (一) 權責主管單位獲知有應迴避而未迴避，或經檢舉之利益衝突案件時，應由「研發成果管理委員會」及相關業務部門指派之代表。必要時，得邀請相關業務領域專家學者提供諮詢。 (二)「<u>研發成果管理委員會</u>」之調查不公開，並應通知涉案同仁說明或陳述意見。委員會應於受理案件後 2 個月內完成調查結果，並陳請校長核定。調查期間於必要時，得延長1個月。	配合組織調整將「研究發展成果管理委員會」改置為產學營運委員會(一級會議)。
第十四條 本辦法經<u>產學營運委員會</u>及<u>研究發展會議</u>通過後<u>發布施行</u>。	第十四條 本辦法經研究發展成果管理委員會及研究發展會議通過後發布施行。	修改本辦法審核流程。

國立臺灣海洋大學研發成果運用暨利益衝突迴避與資訊揭露管理辦法

中華民國103年4月24日102學年度第2學期研究發展會議通過

中華民國 103 年 5 月 27 日海研產學字第 1030008817 號令發布

中華民國 107 年 10 月 18 日 107 學年度第 1 學期研究發展會議通過

中華民國 107 年 11 月 17 日海產技字第 1070022477 號令發布

- 第一條 為確保執行各資助機關之科學技術研究發展計畫(以下簡稱科技計畫)研發成果之運用符合公平及效益原則，並建立資訊揭露及利益衝突迴避規範，訂定「國立臺灣海洋大學研發成果運用利益衝突迴避及資訊揭露管理辦法」。(以下簡稱本辦法)本辦法依「科學技術基本法」第六條第三項、「政府科學技術研究發展成果歸屬及運用辦法」第五條及「經濟部科學技術研究發展成果歸屬及運用辦法」第十二條之一規定訂定之。
- 第二條 權責主管單位：本辦法權責主管單位為本校研究發展處，負責訂定管理機制或規範、受理或管理研發成果利益衝突與相關資訊申報或揭露、召開研究發展成果管理委員會審議爭議案件與負責重大案件內外部通報等事宜。
- 第三條 名詞定義：
- (一) 資助機關：指以補助、委託或出資方式，與本校訂定科學技術研究發展計畫契約之政府機關(構)、公民營事業單位、私人企業、廠商及法人機構等。
 - (二) 研發成果：接受資助機關補助、委託或出資之科學技術研究發展計畫所產之技術、原型、著作等成果，及衍生之各項國內外專利，商標權、營業秘密、積體電路電路布局權、著作權或其他智慧財產權。研發收入授權、讓與、終止、維護等，均須依本校智慧財產管理辦法辦理之。
 - (三) 本辦法所稱利益，包括財產上利益及非財產上利益：
 - 1、財產上利益：動產、不動產、現金、存款、外幣、有價證券、債權或其他財產上權利與其他具有經濟價值或得以金錢交易取得之利益。
 - 2、非財產上利益：係指有利執行業務同仁或其關係人於本校或其他機關(構)之任用、陞遷、調動及其他人事措施。
 - (四) 利益衝突：係指執行業務同仁執行科技計畫研發成果運用業務時，得因其作為或不作為，直接或間接使本人或其關係人獲取利益者。
- 第四條 適用範圍及對象：
- (一) 本辦法適用範圍係為本校各單位執行科技計畫研發成果運用業務。
 - (二) 本辦法所稱執行業務同仁，係指本校各單位執行科技計畫研發成果運用業務(含新創事業之規劃或推動)之申請人、發明人或創作人、承辦人、核決人或決行人。
 - (三) 本辦法所稱關係人，係指：
 - 1、執行業務同仁之配偶或與其共同生活之家屬。
 - 2、執行業務同仁之二親等以內血親或姻親。
 - 3、執行業務同仁或其配偶信託財產之受託人。
 - 4、執行業務同仁及本項第一款、第二款所列之關係人擔任負責人、董事、監察人或經理人之營利事業。
- 第五條 不當利益之禁止：
- (一) 執行業務同仁及其關係人不得因執行科技計畫研發成果運用業務，收受或獲取不當利益。
 - (二) 前項所稱不當利益，包括但不限於執行業務同仁藉由將其科技計畫研發成果自行提供予廠商或自行使用該成果籌設公司，或執行業務同仁及其關係人於科

技計畫研發成果運用契約簽訂後3年內，投資該廠商，而獲取不當利益。但該廠商已上市、上櫃或經本校同意者，不在此限。

第六條 利益衝突案件之處理及審查：

- (一) 執行業務同仁執行業務遇有利益衝突之虞時，應自行迴避，並由其直屬單位主管另行指派同仁承辦該項業務。
- (二) 一般案件：執行業務同仁辦理第三項以外之業務，遇有利益衝突之虞時，而其直屬單位主管認為毋須迴避，未迴避之執行業務同仁應填寫「利益衝突揭露單」(如附件1)，由直屬主管說明毋須迴避之理由後，由權責主管單位陳請校長核定後，交權責主管單位備查。
- (三) 特定案件：
 - 1、執行業務同仁辦理下列業務，應於初審前或申請契約預審前，填寫「利益衝突揭露單」(如附件1)，交「研究發展成果管理委員會」審查其專屬授權、國際交互授權、境外實施、無償授權、讓與、信託、自行商品化及新創事業等情況。
 - 2、研發成果管理委員會由研究發展處研發長擔任召集人並推薦校內外相關專家學者擔任委員，於陳請校長核定後，始就前項「利益衝突揭露單」進行審查，並將其審查結果陳請校長核定。
 - 3、召集人有利益衝突之虞而迴避者，由委員會之委員1人擔任召集人。
 - 4、審查結果陳請校長核定，確認執行業務同仁有利益衝突之虞時，權責主管單位應即通知該同仁迴避，並由其直屬單位主管另行指派同仁承辦該業務。

第七條 教育訓練作業：

- (二) 權責主管單位應規劃適當訓練課程，以加強同仁對利益衝突迴避與資訊揭露之認知與瞭解。
- (三) 為防止同仁因執行研發成果運用業務，產生利益衝突而未予迴避之情事發生，各單位主管應利用集會、電子郵件或內部文件等各種傳遞訊息的方式與機會，加強宣導利益衝突迴避及資訊揭露之正確觀念。

第八條 利益衝突爭議案件之處理：

- (一) 權責主管單位獲知有應迴避而未迴避，或經檢舉之利益衝突案件時，應由「研發成果管理委員會」及相關業務部門指派之代表。必要時，得邀請相關業務領域專家學者提供諮詢。
- (二) 「研發成果管理委員會」之調查不公開，並應通知涉案同仁說明或陳述意見。委員會應於受理案件後2個月內完成調查結果，並陳請校長核定。調查期間於必要時，得延長1個月。
- (三) 調查結果應記載委員會成員姓名、職稱，完成日期、有無利益衝突等相關事實、證據及理由；如涉案同仁確有利益衝突或獲取不當利益之情事者，應一併提出本研發成果運用案之後續處理方式，及涉案同仁之懲處或其他處置建議。
- (四) 調查小組成員與涉案同仁間若有第五條第(三)項第1至3款情形者，應自行迴避。

第九條 申訴處理：

- (一) 權責主管單位應將調查結果以書面通知檢舉人、涉案同仁及相關單位。涉案同仁對調查結果不服者，應於通知日起15日內，向權責主管單位提出申訴。
- (二) 前項申訴應以書面為之，申訴書上應記載列申訴人之姓名、申訴事實、理由、證據及日期等事項，並於申訴書上簽名。
- (三) 權責主管單位收受前項申訴書後，應依前條第一項規定另行成立召集「研發

成果管理申訴委員會」，並審查程序準用前條第二項至第四項規定處理，申訴審查結果經陳請 校長核定後，應通知申訴人。

(四) 申訴人就前條申訴結果，不得再聲明不服。

第十條 法律責任：執行業務同仁違反本辦法，除依本辦法第九條第(三)項及本校人事相關辦法，為適當懲處或處置外，將依法追究民、刑事責任。

第十一條 保密及個人資料保護：利益衝突審查及爭議案件之處理進度、資料及相關資訊，屬機密級文件，事件處理過程中所有資訊應予以保密。同仁為辦理案件使用相關資料或文件時，應遵守本校相關辦法及個人資料保護法、營業祕密法及其他法令規定。

第十二條 內部控管及查核作業：

(一) 執行業務單位依本辦法提供之業務資料，應由該單位負責保管。

(二) 權責主管單位應妥善保管處理利益衝突案件所生各項表單、申訴書、調查結果、會議紀錄及相關文件，於結案後，相關文件保存 10 年。

(三) 權責主管單位得視需求，委託第三方查核第一項資訊之真實性。

第十三條 通報作業：研發成果運用案經陳請 校長核定確有利益衝突違反本辦法之情事時，權責主管單位應將調查結果及處理方式提報研發成果資助機關備查。

第十四條 本辦法經研究發展成果管理委員會議及研究發展會議通過後布發布施行。

國立臺灣海洋大學研發成果運用暨利益衝突迴避與資訊揭露管理辦法

中華民國103年4月24日102學年度第2學期研究發展會議通過

中華民國103年5月27日海研產學字第1030008817號令發布

中華民國107年10月18日107學年度第1學期研究發展會議通過

中華民國107年11月17日海產技字第1070022477號令發布

中華民國108年3月20日107學年度第2學期研究發展成果管理委員會會議通過修正

中華民國108年4月25日107學年度第2學期研發會議通過修正

- 第一條 為確保本校各單位執行各資助機關之科學技術研究發展計畫(簡稱科計畫)研發成果之運用符合公平及效益原則,並建立資訊揭露及利益衝突迴避規範,訂定「國立臺灣海洋大學研發成果運用利益衝突迴避及資訊揭露管理辦法」。(以下簡稱本辦法)本辦法依「科學技術基本法」第六條第三項、「經濟部科學技術研究發展成果歸屬及運用辦法」第十二條之一及「科技部科學技術研究發展成果歸屬及運用辦法」第四條至第十條規定訂定之。
- 第二條 本辦法權責主管單位為本校產學營運總中心,負責訂定管理機制或規範、受理或管理研發成果利益衝突與相關資訊申報或揭露、召開產學營運委員會審議爭議案件與負責重大案件內外部通報等事宜。
- 第三條 名詞定義：
(一)資助機關：指以補助、委託或出資方式，與本校訂定科學技術研究發展計畫契約之政府機關(構)、公民營事業單位、私人企業、廠商及法人機構等。
(二)研發成果：指接受資助機關補助、委託或出資之科學技術研究發展計畫所產之技術、原型、著作等成果，及衍生之各項國內外專利，商標權、營業秘密、積體電路電路布局權、著作權或其他智慧財產權。研發收入授權、讓與、終止、維護等，均須依本校研究發展成果及技術轉移管理辦法辦理之。
(三)本辦法所稱利益，包括財產上利益及非財產上利益：
1、財產上利益：動產、不動產、現金、存款、外幣、有價證券、債權或其他財產上權利與其他具有經濟價值或得以金錢交易取得之利益。
2、非財產上利益：係指有利執行業務同仁或其關係人於本校或其他機關(構)之任用、陞遷、調動及其他人事措施。
(四)利益衝突：係指執行業務同仁執行科技計畫研發成果運用業務時，得因其作為或不作為，直接或間接使本人或其關係人獲取利益者。
- 第四條 適用範圍及對象：
(一)本辦法適用範圍係為本校各單位執行科技計畫研發成果運用業務。
(二)本辦法所稱執行業務同仁，係指本校各單位執行科技計畫研發成果運用業務(含新創事業之規劃或推動)之申請人、發明人或創作人、承辦人、核決人或決行人。
(三)本辦法所稱關係人，係指：
1、執行業務同仁之配偶或與其共同生活之家屬。
2、執行業務同仁之二親等以內血親或姻親。
3、執行業務同仁或其配偶信託財產之受託人。
4、執行業務同仁及本項第一款、第二款所列之關係人擔任負責人、董事、監察人或經理人之營利事業。

第五條

不當利益之禁止：

- (一)執行業務同仁及其關係人不得因執行科技計畫研發成果運用業務，收受或獲取不當利益。
- (二)前項所稱不當利益，包括但不限於執行業務同仁藉由將其科技計畫研發成果自行提供予廠商或自行使用該成果籌設公司，或執行業務同仁及其關係人於科技計畫研發成果運用契約簽訂後3年內，投資該廠商，而獲取不當利益。但該廠商已上市、上櫃或經本校同意者，不在此限。

第六條

利益衝突案件之處理及審查：

- (一)執行業務同仁執行業務遇有利益衝突之虞時，應自行迴避，並由其直屬單位主管另行指派同仁承辦該項業務。
- (二)一般案件：執行業務同仁辦理第三項以外之業務，遇有利益衝突之虞時，而其直屬單位主管認為毋須迴避，未迴避之執行業務同仁應填寫「利益衝突揭露單」(如附件1)，由直屬主管說明毋須迴避之理由後，由權責主管單位陳請 校長核定後，交權責主管單位備查。
- (三)特定案件：
 - 1、執行業務同仁辦理下列業務，應於初審前或申請契約預審前，填寫「利益衝突揭露單」(如附件1)，交「研究發展成果管理委員會」審查其專屬授權、國際交互授權、境外實施、無償授權、讓與、信託、自行商品化及新創事業等情況。
 - 2、產學營運委員會由中心主任擔任召集人並推薦校內外相關專家學者擔任委員，於陳請校長核定後，始就前項「利益衝突揭露單」進行審查，並將其審查結果陳請 校長核定。
 - 3、召集人有利益衝突之虞而迴避者，由委員會之委員1人擔任召集人。
 - 4、審查結果陳請 校長核定，確認執行業務同仁有利益衝突之虞時，權責主管單位應即通知該同仁迴避，並由其直屬單位主管另行指派同仁承辦該業務。

第七條

教育訓練作業：

- (一)權責主管單位應規劃每年至少一次訓練課程，以加強同仁對利益衝突迴避與資訊揭露之認知與瞭解。
- (二)為防止同仁因執行研發成果運用業務，產生利益衝突而未予迴避之情事發生，各單位主管應利用集會、電子郵件或內部文件等各種傳遞訊息的方式與機會，加強宣導利益衝突迴避及資訊揭露之正確觀念。

第八條

利益衝突爭議案件之處理：

- (一)權責主管單位獲知有應迴避而未迴避，或經檢舉之利益衝突案件時，應由「產學營運委員會」及相關業務部門指派之代表。必要時，得邀請相關業務領域專家學者提供諮詢。
- (二)「產學營運委員會」之調查不公開，並應通知涉案同仁說明或陳述意見。委員會應於受理案件後2個月內完成調查結果，並陳請 校長核定。調查期間於必要時，得延長1個月。
- (三)調查結果應記載委員會成員姓名、職稱，完成日期、有無利益衝突等相關事實、證據及理由；如涉案同仁確有利益衝突或獲取不當利益之情事者，應一併提出本研發成果運用案之後續處理方式，及涉案同仁之懲處或其他處置建議。
- (四)調查小組成員與涉案同仁間若有第五條第(三)項第1至3款情形

者，應自行迴避。

第九條

申訴處理：

- (一) 權責主管單位應將調查結果以書面通知檢舉人、涉案同仁及相關單位。涉案同仁對調查結果不服者，應於通知日起 15 日內，向權責主管單位提出申訴。
- (二) 前項申訴應以書面為之，申訴書上應記載列申訴人之姓名、申訴事實、理由、證據及日期等事項，並於申訴書上簽名。
- (三) 權責主管單位收受前項申訴書後，應依前條第一項規定另行成立召集「研發成果管理申訴委員會」，並審查程序準用前條第二項至第四項規定處理，申訴審查結果經陳請 校長核定後，應通知申訴人。
- (四) 申訴人就前條申訴結果，不得再聲明不服。

第十條

法律責任：執行業務同仁違反本辦法，除依本辦法第九條第(三)項及本校人事相關辦法，為適當懲處或處置外，將依法追究民、刑事責任。

第十一條

保密及個人資料保護：利益衝突審查及爭議案件之處理進度、資料及相關資訊，屬機密級文件，事件處理過程中所有資訊應予以保密。同仁為辦理案件使用相關資料或文件時，應遵守本校相關辦法及個人資料保護法、營業祕密法及其他法令規定。

第十二條

內部控管及查核作業：

- (一) 執行業務單位依本辦法提供之業務資料，應由該單位負責保管。
- (二) 權責主管單位應妥善保管處理利益衝突案件所生各項表單、申訴書、調查結果、會議紀錄及相關文件，於結案後，相關文件保存 10 年。
- (三) 權責主管單位得視需求，委託第三方查核第一項資訊之真實性。

第十三條

通報作業：研發成果運用案經陳請 校長核定確有利益衝突違反本辦法之情事時，權責主管單位應將調查結果及處理方式提報研發成果資助機關備查。

第十四條

本辦法經產學營運委員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 條文對照表		
修 正 規 定	現 行 規 定	說 明
國立臺灣海洋大學 <u>校名暨商標</u> 授權使用辦法	國立臺灣海洋大學商標暨校名授權使用辦法	酌修正文字。
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<u>運用及管理</u>本校校名<u>及</u>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。	酌修正文字。
第二條 授權範圍 凡以任何形式使用本校<u>校名及註冊商標</u>皆屬之，包括「國立臺灣海洋大學」及「National Taiwan Ocean University」、註冊商標包括「海大、<u>臺海大、台海大</u>、NTOU、、、」，未經本校<u>產學營運委員會</u>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，本校得依商標法及相關規定請求侵權賠償。 <u>本校教職員工、學生社團及校友會等單位，經書面簽請同意後，得善意且合理使用本校商標。但涉及商業行為者，仍應以書面提請本校產學營運委員會同意，授權並繳交適當比例回饋金後，始得使用。</u>	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、、、，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。	1. 將校名及商標內容分開。 2. 新增臺海大及台海大之註冊商標。 3. 酌修正文字及會議名稱。 4. 加入校內使用商標之相關規範。

第四條 商標授權之程序 一、申請人提出<u>校名暨</u>商標授權書面申請。 二、<u>產學營運總中心</u>進行<u>校名及</u>商標授權申請書及<u>佐證資料</u>查驗，確認完整無誤，請申請人繳交審查費。 三、本校召開<u>產學營運委員會</u>進行審查。 四、<u>產學營運總中心</u>就委員會通過內容與申請人簽訂<u>商標</u>授權合約書。 五、<u>產學營運總中心</u>應於<u>商標</u>授權期間進行管理及監督。	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。	1. 酌修正文字。 2. 修正本中心名稱及會議。
第六條 <u>申請</u>費用 一、申請費用為新台幣 20,000元。 二、優惠資格 1.若為國立臺灣海洋大學<u>產學營運總中心</u>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<u>新台幣</u>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<u>新台幣</u>3,000元；超過3年者，申請費用優惠為<u>新台幣</u>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。	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。	1. 酌修正文字。 2. 修正本中心名稱。
第七條 商標授權承辦及審查單位 本校<u>校名暨</u>商標授權業務由<u>產學營運總中心</u>執行，審查單位為本校<u>產學營運委員會</u>。	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。	1. 酌修正文字。 2. 修正本中心名稱及會議。
第十四條 本辦法經本校<u>產學營運委員會</u>與<u>研究發展會議</u>通過後，<u>呈校長核定</u>發布施行。	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，呈校長核定發布施行。	1. 條次變更。 2. 修改本辦法審核流程。

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
104 年 10 月 26 日 104 學年度第 1 學期研究發展會議修訂通過第 2、5、6、13 條
104 年 11 月 25 日海研產學字第 1040022334 號

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、、、，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，呈校長核定發布施行。

國立臺灣海洋大學校名暨商標授權使用辦法

102 年 4 月 26 日 101 學年度第 2 學期研究發展會議修訂通過
104 年 10 月 26 日 104 學年度第 1 學期研究發展會議修訂通過第 2、5、6、13 條
104 年 11 月 25 日海研產學字第 1040022334 號
中華民國 108 年 3 月 20 日 107 學年度第 2 學期研究發展成果管理委員會會議通過修正
中華民國 108 年 4 月 25 日 107 學年度第 2 學期研發會議通過修正

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，為有效運用及管理本校校名及商標，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及註冊商標皆屬之，包括「國立臺灣海洋大學」及「National Taiwan Ocean University」、註冊商標包括「海大、臺海大、台海大、NTOU、、、」，未經本校產學營運委員會同意，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，本校得依商標法及相關規定請求侵權賠償。

本校教職員工、學生社團及校友會等單位，經書面報備後，得善意且合理使用本校商標。但涉及商業行為者，仍應以書面提請本校產學營運委員會同意，授權並繳交適當比例回饋金後，始得使用。

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 授權之程序

- 一、申請人提出校名暨商標授權書面申請。
- 二、產學營運總中心進行校名及商標授權申請書及佐證資料查驗，確認完整無誤，請申請人繳交審查費。
- 三、本校召開產學營運委員會進行審查。
- 四、產學營運總中心就委員會通過內容與申請人簽訂授權合約書。
- 五、產學營運總中心應於授權期間進行管理及監督。

第五條 申請資格

- 一、商標授權申請需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 申請費用

- 一、申請費用為新台幣 20,000 元。

二、優惠資格

1. 若為國立臺灣海洋大學產學營運總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，申請費用優惠為新台幣 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，申請費用優惠為新台幣 3,000 元；超過3年者，申請費用優惠為新台幣 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 承辦及審查單位

本校校名暨商標授權業務由產學營運總中心執行，審查單位為本校產學營運委員會。

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 本辦法經本校產學營運委員會議通過後發布施行。

1. 國際發明展參展補助作業要點

修正條文對照表

修正規定	現行規定	說明
三、申請程序： (一) 由申請人檢附相關申請資料向 <u>產學營運總</u> 中心提出申請。 (二) 申請文件： 1…… 2…… 3……	三、申請程序： (一) 由申請人檢附相關申請資料向研發處產學技轉中心提出申請。 (二) 申請文件： 1…… 2…… 3……	因應中心更名，組織變更修正。
五、本校審查各申請案，其核准原則如下： (一) 依照申請人擬參展之性質及其在學術上之國際知名度重要性及申請者之研究潛力、其所提專利之原創性、重要性、在該領域的貢獻及研究成果為主要之評審標準。由本校 <u>產學營運委員會</u> 審查，並視本校經費情況酌予補助。 (二) ……	五、本校審查各申請案，其核准原則如下： (一) 依照申請人擬參展之性質及其在學術上之國際知名度重要性及申請者之研究潛力、其所提專利之原創性、重要性、在該領域的貢獻及研究成果為主要之評審標準。由本校研管會議審查，並視本校經費情況酌予補助。 (二) ……	因應中心更名，組織變更修正。
六、經費核銷歸墊方式：須於同一會計年度內，檢具相關文件送 <u>產學營運總中心</u> 彙整核銷。	六、經費核銷歸墊方式：須於同一會計年度內，檢具相關文件送研發處產學技轉中心彙整核銷。	因應中心更名，組織變更修正。
七、本要點經 <u>產學營運委員會</u> 及 <u>研究發展會議</u> 通過後發布施行。	七、本要點經研究發展成果管理委員會及研究發展會議通過後發布施行。	修改本要點審核流程。

2. 科技部技術移轉獎勵金運用分配要點

修正條文對照表

修正規定	現行規定	說明
一、國立臺灣海洋大學（以下簡稱本校）為運用分配科技部核撥之「傑出技術移轉貢獻獎」與「績優技術移轉中心」，特依「科技部補助學術研發成果管理與推廣作業要點」訂定本要點。	一、國立臺灣海洋大學（以下簡稱本校）為運用分配科技部核撥之「傑出技術移轉貢獻獎」與「績優技術移轉中心」，特依「科技部補助學術研發成果管理與推廣作業要點」訂定本要點。	新增依據條文。
三、本校申獲科技部「傑出技術移轉貢獻獎勵金」時，其分配比率如下： (一) …… (二) …… (三) …… (四) ……	三、本校申獲科技部「傑出技術移轉貢獻獎勵金」時，其分配比率如下： (一) …… (二) …… (三) …… (四) ……	因應組織調整及中心更名修正法規名稱。

技術移轉承辦人員由「 <u>產學營運委員會</u> 」依貢獻度之比例審議分配。	技術移轉承辦人員由「研究發展成果管理委員會」依貢獻度之比例審議分配。	
四、本校技術移轉專責單位申獲科技部「績優技術移轉中心」之獎助時，其分配比例如下： （一）……。 （二）技術移轉承辦人員之比率為10%。技術移轉承辦人員由「 <u>產學營運委員會</u> 」依貢獻度審議分配比例。	四、本校技術移轉專責單位申獲科技部「績優技術移轉中心」之獎助時，其分配比例如下： （一）……。 （二）技術移轉承辦人員之比率為10%。技術移轉承辦人員由「研究發展成果管理委員會」依貢獻度審議分配比例。	因應組織調整及中心更名修正法規名稱。
七、本要點經 <u>產學營運委員</u> 會議通過後發布施行。	七、本要點經研究發展會議通過後發布施行。	修改本要點審核流程。

3. 產學技轉中心進駐廠商回饋辦法

修正條文對照表

修正規定	現行規定	說明
國立臺灣海洋大學 <u>產學營運總中心</u> 進駐廠商回饋辦法	國立臺灣海洋大學產學技轉中心進駐廠商回饋辦法。	因應組織調整及中心更名修正法規名稱。
第一條 為促進國立臺灣海洋大學 <u>產學營運總中心</u> (以下 簡稱 <u>產學中心</u>)培育成效與增進本中心營運循環培育基金，特訂定本辦法。	第一條 為促進國立臺灣海洋大學產學技轉中心(以下簡稱本中心)培育成效與增進本中心營運循環培育基金，特訂定本辦法。	因應組織調整中心更名。
第五條 本辦法經 <u>產學營運委員</u> 會議 <u>及</u> 校務會議審議通過後 <u>一發布施行</u> 。	第五條 本辦法經研究發展會議、校務會議審議通過後，公布施行。	修改本辦法審核流程。

國立臺灣海洋大學國際發明展參展補助作業要點

中華民國102年11月14日研究發展會議通過

中華民國102年12月5日海研產學字第1020021172號令發布

- 一、 本校為鼓勵教職員及學生參加國際發明展活動，以提高本校國際能見度、進行技術推廣並促成技術移轉，特訂本補助作業要點(以下簡稱本要點)。
- 二、 申請資格：
 - (一) 本校專任教職員、學生。
 - (二) 其發明專利已取得本國或世界八大工業國專利權，且專利權人為國立臺灣海洋大學，並以該發明專利參加國內、外發明展。
 - (三) 本要點所稱國際發明展，係指參展國家(地區)達十五個以上及參展作品達三百件以上者。
- 三、 申請程序：
 - (一) 由申請人檢附相關申請資料向研發處產學技轉中心提出申請。
 - (二) 申請文件：
 1. 申請人。
 2. 大會詳細議程或參展日程。
 3. 參展之發明或創作之專利證書影本。
- 四、 補助項目：

參展之註冊費、交通費、會議期間之生活費及其他必要費用，本校補助經費依行政院「國內出差旅費報支要點」、「國外出差旅費報支要點」核實報支以上之補助項目總額上限為新台幣叁萬元整，同一發明專利以補助一案為限。

經費由本校「建教合作收入提撥學校重大研究與發展事項暨研究成果管理與推廣業務經費」項下支應。
- 五、 本校審查各申請案，其核准原則如下：
 - (一) 依照申請人擬參展之性質及其在學術上之國際知名度、重要性及申請者之研究潛力、其所提專利之原創性、重要性、在該領域的貢獻及研究成果為主要之評審標準。由本校研管會議審查，並視本校經費情況酌予補助。
 - (二) 申請人得同時或分別向其他機關、私人團體申請同案補助，惟核銷時應優先使用其他單位補助經費。
- 六、 經費核銷歸墊方式：須於同一會計年度內，檢具相關文件送研發處產學技轉中心彙整核銷。
- 七、 本要點經研究發展成果管理委員會議及研究發展會議通過後發布施行。

國立臺灣海洋大學國際發明展參展補助作業要點

中華民國102年11月14日102學年度第1學期研究發展會議通過

中華民國102年12月05日海研產學字第1020021172號令發布

中華民國108年3月20日107學年度第2學期研究發展成果管理委員會會議通過修正

中華民國108年4月25日107學年度第2學期研發會議通過修正

- 一、 本校為鼓勵教職員及學生參加國際發明展活動，以提高本校國際能見度、進行技術推廣並促成技術移轉，特訂本補助作業要點(以下簡稱本要點)。
- 二、 申請資格：
 - (一) 本校專任教職員、學生。
 - (二) 其發明專利已取得本國或世界八大工業國專利權，且專利權人為國立臺灣海洋大學，並以該發明專利參加國內、外發明展。
 - (三) 本要點所稱國際發明展，係指參展國家(地區)達十五個以上及參展作品達三百件以上者。
- 三、 申請程序：
 - (一) 由申請人檢附相關申請資料向產學運營總中心提出申請。
 - (二) 申請文件：
 1. 申請人。
 2. 大會詳細議程或參展日程。
 3. 參展之發明或創作之專利證書影本。
- 四、 補助項目：

參展之註冊費、交通費、會議期間之生活費及其他必要費用，本校補助經費依行政院「國內出差旅費報支要點」、「國外出差旅費報支要點」核實報支以上之補助項目總額上限為新台幣叁萬元整，同一發明專利以補助一案為限。經費由本校「建教合作收入提撥學校重大研究與發展事項暨研究成果管理與推廣業務經費」項下支應。
- 五、 本校審查各申請案，其核准原則如下：
 - (一) 依照申請人擬參展之性質及其在學術上之國際知名度、重要性及申請者之研究潛力、其所提專利之原創性、重要性、在該領域的貢獻及研究成果為主要之評審標準。由本校產學營運委員會議審查，並視本校經費情況酌予補助。
 - (二) 申請人得同時或分別向其他機關、私人團體申請同案補助，惟核銷時應優先使用其他單位補助經費。
- 六、 經費核銷歸墊方式：須於同一會計年度內，檢具相關文件送產學營運總中心彙整核銷。
- 七、 本要點經產學營運委員會通過後發布施行。

國立臺灣海洋大學科技部技術移轉獎勵金運用分配要點

中華民國 97 年 4 月 24 日 96 學年度第 2 學期研究發展會議通過
中華民國 97 年 5 月 27 日 海研綜字第 0970005567 號令發布
中華民國 100 年 10 月 20 日 100 學年度第 1 學期研究發展會議通過
中華民國 101 年 1 月 30 日 海研產學字第 1010000919 號令發布
中華民國 107 年 4 月 12 日 106 學年度第 2 學期研究發展會議通過
中華民國 107 年 5 月 7 日 海研產學字第 1070008668 號令發布

- 一、國立臺灣海洋大學（以下簡稱本校）為運用分配科技部核撥之「傑出技術移轉貢獻獎」與「績優技術移轉中心」，特依「科技部補助學術研發成果管理與推廣作業要點」訂定本要點。
- 二、本要點所稱之獎勵金如下：
 - （一）科技部補助計畫衍生研發成果，經本校完成技術移轉，授權金與衍生利益金總額超過新臺幣 100 萬元者，獲科技部「傑出技術移轉貢獻獎」之獎勵金。
 - （二）本校技術移轉專責單位，近 3 年內自行辦理完成技術移轉案 5 件以上，且實際收入已達新臺幣 150 萬元以上者，獲科技部「績優技術移轉中心」之獎勵金。
- 三、本校申獲科技部「傑出技術移轉貢獻獎勵金」時，其分配比率如下：
 - （一）發明人：40%；
 - （二）本校：40 %；
 - （三）發明人所屬院系（所）：10 %。
 - （四）技術移轉承辦人員：10 %。技術移轉承辦人員由「研究發展成果管理委員會」依貢獻度之比例審議分配。
- 四、本校技術移轉專責單位申獲科技部「績優技術移轉中心」之獎助時，其分配比例如下：
 - （一）研發成果管理及推廣相關用途之比率為 90%。獎勵金併同本校等額配合款，均使用於研發成果管理及推廣相關用途。
 - （二）技術移轉承辦人員之比率為 10 %。技術移轉承辦人員由「研究發展成果管理委員會」依貢獻度審議分配比例。
- 五、若專利申請時，院系（所）未負擔專利申請費用，其分擔部分由校方支付，則院系（所）「傑出技術移轉貢獻獎」之獎勵金歸屬本校。
- 六、本校「傑出技術移轉貢獻獎」之獎勵金使用於研發成果管理維護及推廣相關用途。院系（所）所得之獎勵金於業務費項下使用。
- 七、本要點經研究發展會議通過後發布施行。

國立臺灣海洋大學科技部技術移轉獎勵金運用分配要點

中華民國 97 年4 月24 日96 學年度第2 學期研究發展會議通過
中華民國97 年5 月27 日海研綜字第 0970005567 號令發布
中華民國100 年10 月20 日100 學年度第1 學期研究發展會議通過
中華民國101 年1 月30 日海研產學字第1010000919 號令發布
中華民國107年4月12日106 學年度第2 學期研究發展會議通過
中華民國107 年5 月7日海研產學字第1070008668號令發布
中華民國108年3月20日107學年度第2學期研究發展成果管理委員會會議通過修正
中華民國108年4月25日107學年度第2學期研發會議通過修正

- 一、國立臺灣海洋大學（以下簡稱本校）為運用分配科技部核撥之「傑出技術移轉貢獻獎」與「績優技術移轉中心」，特依「科技部補助學術研發成果管理與推廣作業要點」訂定本要點。
- 二、本要點所稱之獎勵金如下：
 - （一）科技部補助計畫衍生研發成果，經本校完成技術移轉，授權金與衍生利益金總額超過新臺幣100 萬元者，獲科技部「傑出技術移轉貢獻獎」之獎勵金。
 - （二）本校技術移轉專責單位，近3年內自行辦理完成技術移轉案5件以上，且實際收入已達新臺幣150萬元以上者，獲科技部「績優技術移轉中心」之獎勵金。
- 三、本校申獲科技部「傑出技術移轉貢獻獎勵金」時，其分配比率如下：
 - （一）發明人：40%；
 - （二）本校：40 %；
 - （三）發明人所屬院系（所）：10 %。
 - （四）技術移轉承辦人員：10 %。技術移轉承辦人員由「產學營運委員會」依貢獻度之比例審議分配。
- 四、本校技術移轉專責單位申獲科技部「績優技術移轉中心」之獎助時，其分配比例如下：
 - （一）研發成果管理及推廣相關用途之比率為90%。獎勵金併同本校等額配合款，均使用於研發成果管理及推廣相關用途。
 - （二）技術移轉承辦人員之比率為10 %。技術移轉承辦人員由「產學營運委員會」依貢獻度審議分配比例。
- 五、若專利申請時，院系（所）未負擔專利申請費用，其分擔部分由校方支付，則院系（所）「傑出技術移轉貢獻獎」之獎勵金歸屬本校。
- 六、本校「傑出技術移轉貢獻獎」之獎勵金使用於研發成果管理維護及推廣相關用途。院系（所）所得之獎勵金於業務費項下使用。
- 七、本要點經產學營運委員會通過後發布施行。

國立臺灣海洋大學產學技轉中心進駐廠商回饋辦法

93年5月6日研究發展會議修訂通過
93年6月17日92學年度第2學期校務會議修訂通過
93年8月16日海大研育成字第0930006838號函公布
105年5月27日104學年度第2學期校務會議修訂通過
105年10月27日海研產學字第1050020885號令發布

第一條 為促進國立臺灣海洋大學產學技轉中心(以下簡稱本中心)培育成效與增進本中心營運循環培育基金，特訂定本辦法。

第二條 本辦法所稱進駐廠商係指與本中心簽有正式進駐合約之企業。

第三條 本中心進駐廠商於下列情況下，應回饋本校：

- 一、經由本中心或中心輔導老師編寫計畫書所獲得之政府補助，且補助經費提撥至廠商，補助金額在新台幣伍佰萬元(含)以下者，提供4%經費回饋；補助金額在新台幣伍佰萬以上者提供3%經費回饋，但補助經費提撥至校方，依本校建教合作收支管理要點辦法之規定處理。
- 二、進駐期間所育成開發之新產品，前三年銷售金額的0.5%。
- 三、進駐期間廠商取得之專利，該專利由中心輔導老師(非發明人)獨自輔導開發之專利，在取得專利10年內之技術授權金的10%。
非獨自輔導情況衍生之專利授權，由雙方協議之。

四、進駐廠商自願捐贈。

第四條 回饋金之分配除進駐廠商自願捐贈需依捐贈者意願及本校校務基金籌募辦法處理外，其餘依下列原則分配：

- 一、校務基金30%。
- 二、輔導老師研究基金，其額度由本中心研究發展成果管理委員會(以下簡稱研管會)審定，但以不超過30%為原則。若輔導老師超過2人，其研究基金分配比例由研管會審定。
- 三、其餘部份撥入本中心自籌款。

第五條 本辦法經研究發展會議、校務會議審議通過後，公布施行。

國立臺灣海洋大學產學營運總中心進駐廠商回饋辦法

93年5月6日研究發展會議修訂通過
93年6月17日92學年度第2學期校務會議修訂通過
93年8月16日海大研育成字第0930006838號函公布
105年5月27日104學年度第2學期校務會議修訂通過
105年10月27日海研產學字第1050020885號令發布
中華民國108年3月20日107學年度第2學期研究發展成果管理委員會通過修正
中華民國108年4月25日107學年度第2學期研發會議通過修正

第一條 為促進國立臺灣海洋大學產學營運總中心(簡稱產學中心)培育成效與增進本中心營運循環培育基金，特訂定本辦法。

第二條 本辦法所稱進駐廠商係指與本中心簽有正式進駐合約之企業。

第三條 本中心進駐廠商於下列情況下，應回饋本校：

- 一、經由本中心或中心輔導老師編寫計畫書所獲得之政府補助，且補助經費提撥至廠商，補助金額在新台幣伍佰萬元(含)以下者，提供4%經費回饋；補助金額在新台幣伍佰萬以上者提供3%經費回饋，但補助經費提撥至校方，依本校建教合作收支管理要點辦法之規定處理。
- 二、進駐期間所育成開發之新產品，前三年銷售金額的0.5%。
- 三、進駐期間廠商取得之專利，該專利由中心輔導老師(非發明人)獨自輔導開發之專利，在取得專利10年內之技術授權金的10%。
非獨自輔導情況衍生之專利授權，由雙方協議之。
- 四、進駐廠商自願捐贈。

第四條 回饋金之分配除進駐廠商自願捐贈需依捐贈者意願及本校校務基金籌募辦法處理外，其餘依下列原則分配：

- 一、校務基金30%。
- 二、輔導老師研究基金，其額度由本中心研究發展成果管理委員會(以下簡稱研管會)審定，但以不超過30%為原則。若輔導老師超過2人，其研究基金分配比例由研管會審定。
- 三、其餘部份撥入本中心自籌款。

第五條 本辦法經產學營運委員會及校務會議審議通過後發布施行。

國立臺灣海洋大學研究發展會議規則 修正條文對照表		
擬修正條文	現行條文	說明
第二條 本會議由<u>副校長</u>、研發長、教務長、總務長、圖書暨資訊處處長、國際<u>事務處處長</u>、<u>產學營運總中心主任</u>、各學院、系、所、中心、學位學程主任、研究發展處副研發長暨各組組長組織之。研發副校長為主席。	第二條 本會議由研發長、教務長、總務長、圖書暨資訊處處長、國際長、各學院、系、所、中心、學位學程主任、研究發展處副研發長暨各組組長組織之。研發長為主席。	依據 108 年 4 月 25 日臨時校務會議決議辦理，為順利推動跨單位事務，擬提高會議層級，並由副校長擔任會議主席。

國立臺灣海洋大學研究發展會議規則

中華民國 92 年11 月18 日研究發展會議通過

中華民國 92 年12 月08 日海研企字第0920009791 號令發布

中華民國 93 年11 月05 日研究發展會議修正通過

中華民國 95 年05 月25 日94 學年度第2 學期研究發展會議修正通過修正第 2 條

中華民國95 年08 月04 日海研企字第0950007331 號令修正發布

中華民國 98 年4 月23 日97 學年度第2 學期研究會議修正通過修正第 2 條

中華民國98 年6 月5 日海研企字第0980006343 號令發布

中華民國 99 年11 月04 日99 學年度第2 學期研究會議修正通過

中華民國 99 年12 月8 日海研企字第0990015236 號令發布

中華民國 102 年4 月25 日101 學年度第2 學期研究會議修正通過修正第 2 條

中華民國102 年6 月10 日海研企字第1020009679 號令發布

中華民國107年10月18日107學年度第1學期研發會議修正第2條

中華民國107 年11月7日海研企字第1070022449 號令發布

第一條 為有效討論審議校務及學術研究發展事項，強化研究發展會議（以下簡稱本會議）功能，依據本校組織規程之規定，訂定本規則。

第二條 本會議由研發長、教務長、總務長、圖書暨資訊處處長、國際長、各學院、系、所、中心、學位學程主任、研究發展處副研發長暨各組組長組織之。研發長為主席。。

第三條 本會議每學期至少應召開一次，必要時，得召開臨時會議。

第四條 本會議審議下列事項：

一、研究發展法令規章之擬訂及修正。

二、研究發展重點及目標之擬訂。

三、跨院系所整合性研究發展事項。

四、研究發展事務之督核。

五、其他有關之學術研究發展事項。

第五條 本會議非有應出席人員過半數之出席不得開議；非有出席人員過半數之同意，不得決議。

第六條 本會議必要時得邀請其他人員列席。

第七條 本規則經研究發展會議通過後發布施行。

【修正後條文】【附件 25-1】

國立臺灣海洋大學研究發展會議規則

中華民國 92 年11 月18 日研究發展會議通過

中華民國 92 年12 月08 日海研企字第0920009791 號令發布

中華民國 93 年11 月05 日研究發展會議修正通過

中華民國 95 年05 月25 日94 學年度第2 學期研究發展會議修正通過修正第 2 條

中華民國95 年08 月04 日海研企字第0950007331 號令修正發布

中華民國 98 年4 月23 日97 學年度第2 學期研究會議修正通過修正第 2 條

中華民國98 年6 月5 日海研企字第0980006343 號令發布

中華民國 99 年11 月04 日99 學年度第2 學期研究會議修正通過

中華民國 99 年12 月8 日海研企字第0990015236 號令發布

中華民國 102 年4 月25 日101 學年度第2 學期研究會議修正通過修正第 2 條

中華民國102 年6 月10 日海研企字第1020009679 號令發布

中華民國107年10月18日107學年度第1學期研發會議修正第2條

中華民國107 年11月7日海研企字第1070022449 號令發布

中華民國108年4月25日107學年度第2學期研發會議修正第2條

第一條 為有效討論審議校務及學術研究發展事項，強化研究發展會議（以下簡稱本會議）功能，依據本校組織規程之規定，訂定本規則。

第二條 本會議由副校長、研發長、教務長、總務長、圖書暨資訊處處長、國際事務處處長、產學營運總中心主任、各學院、系、所、中心、學位學程主任、研究發展處副研發長暨各組組長組織之。研發副校長為主席。

第三條 本會議每學期至少應召開一次，必要時，得召開臨時會議。

第四條 本會議審議下列事項：

- 一、研究發展法令規章之擬訂及修正。
- 二、研究發展重點及目標之擬訂。
- 三、跨院系所整合性研究發展事項。
- 四、研究發展事務之督核。
- 五、其他有關之學術研究發展事項。

第五條 本會議非有應出席人員過半數之出席不得開議；非有出席人員過半數之同意，不得決議。

第六條 本會議必要時得邀請其他人員列席。

第七條 本規則經研究發展會議通過後發布施行。