

18-6

中華民國 112 年度

中央政府總預算案

行政院農業委員會水產試驗所單位預算



行政院農業委員會水產試驗所編

# 行政院農業委員會水產試驗所

## 目 次

中華民國 112 年度

頁 次

### 壹、預算總說明

一、現行法定職掌 -----	1-2
二、施政目標與重點 -----	3-12
三、以前年度計畫實施成果概述 -----	13-42

### 貳、主要表

一、歲入來源別預算表 -----	43-44
二、歲出機關別預算表 -----	45-47

### 參、附屬表

一、歲入項目說明提要表 -----	49-54
二、歲出計畫提要及分支計畫概況表 -----	55-75
三、各項費用彙計表 -----	76-77
四、歲出一級用途別科目分析表 -----	78-79
五、資本支出分析表 -----	80-81
六、人事費彙計表 -----	83
七、預算員額明細表 -----	84-85
八、公務車輛明細表 -----	86-87
九、現有辦公房舍明細表 -----	88-89
十、捐助經費分析表 -----	90-91
十一、派員出國計畫預算總表 -----	93
十二、派員出國計畫預算類別表—開會 -----	94-95
十三、歲出按職能及經濟性綜合分類表 -----	96-101
十四、跨年期計畫概況表 -----	102-103
十五、委辦經費分析表 -----	104-107
十六、立法院審議中央政府總預算案所提決議、附帶決議及注意 辦理事項辦理情形報告表 -----	108-123
十七、公務船舶明細表 -----	124



# **壹、預算總說明**



# 行政院農業委員會水產試驗所

## 預 算 總 說 明

中華民國 112 年度

一、現行法定職掌：依據中華民國 96 年 3 月 22 日行政院農業委員會修正公布之行政院農業委員會水產試驗所暫行組織規程。

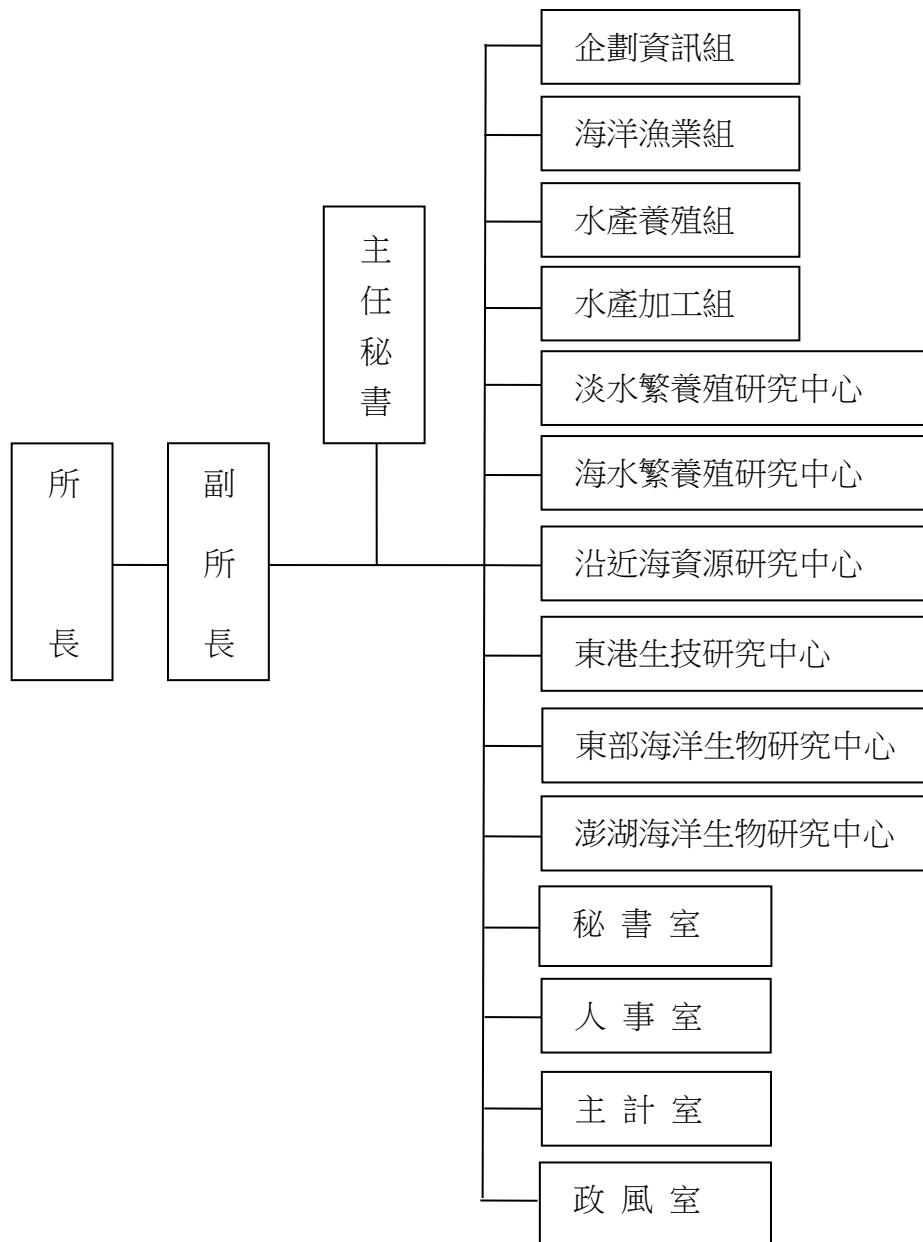
### (一) 機關主要職掌

- 1、漁業資源及生態研究、漁場之調查開發，漁具漁法之試驗研究、試驗船之運用維護及船員管理等事項。
- 2、海洋經濟生物生態與資源之調查研究、漁海況之資料蒐集、分析及發布等事項。
- 3、魚、蝦、貝、藻類等之種苗繁殖與養殖及魚類生理、生態、魚病之試驗研究等事項。
- 4、水產物之保藏、加工改質及機能成分萃取與應用之試驗研究等事項。
- 5、水產資訊管理、水產技術服務與訓練、水產有關資料之編纂與教材之製作及圖書管理等事項。

### (二) 內部分層業務

- 1、企劃資訊組：關於科技計畫管理、研發成果運用管理、水產資訊管理、出版品管理、圖書管理等事項。
- 2、海洋漁業組：關於臺灣周邊漁場環境監測、北部海域漁業資源調查研究、船舶船員管理、水產生物標本室之管理等事項。
- 3、水產養殖組：關於水產養殖行政、水產試驗研究、水產養殖訓練推廣、水生動物疾病檢診等事項。
- 4、水產加工組：關於水產品加工技術試驗研究、委託化驗、業務推廣等事項。
- 5、淡水繁養殖研究中心：關於淡水養殖技術試驗研究、種原保存、業務推廣等事項。
- 6、海水繁養殖研究中心：關於海水養殖技術試驗研究、種原保存、業務推廣等事項。
- 7、沿近海資源研究中心：關於沿近海資源調查研究、沿近海漁場開發調查研究、業務推廣等事項。
- 8、東港生技研究中心：關於水產生物技術試驗研究、種原保存、業務推廣等事項。
- 9、東部海洋生物研究中心：關於海水生物繁養殖技術試驗研究、東部海域漁業資源調查研究、種原保存、業務推廣管理等事項。
- 10、澎湖海洋生物研究中心：關於海水養殖技術試驗研究、澎湖周邊海域漁業資源調查研究、海洋漁場開發調查研究、種原保存、業務推廣等事項。
- 11、秘書室：辦理管考業務、國會業務、新聞聯繫與公共業務、議事及會議、文書管理、檔案管理等事項。
- 12、人事室：辦理組織編制法規、任免、遷調、銓審、考績、獎懲、退休、撫卹等事項。
- 13、主計室：辦理歲計、審核、會計、統計及主計人事等事項。
- 14、政風室：辦理政風工作、公務機密及機關安全維護等事項。

### (三) 組織系統圖及預算員額說明表



本所本年度配合業務推展需要，預算員額 301 人，包括：職員 120 人、技工 62 人、工友 3 人、駕駛 2 人、聘用 14 人、約僱 100 人。

## 二、施政目標與重點

本所依據行政院農業委員會致力完善農民福利制度及增進農民福祉；改善農業缺工及培育新農民，完備農業基礎建設，促進農地、農業用水及其他資源合理與循環利用，強化農產品品質及安全；加速產業結構升級，推動智慧農業發展，建構農產品冷鏈體系及落實農產品初級加工，提升農產品附加價值，拓展農產品內外銷，增加農民收益，創造青年從農的有利環境，力求農業、農民、農村之永續發展等施政方針，進行海洋漁業資源評估與管理研究，建立優質水產養殖與疾病快速檢測技術，開發機能性新素材及提昇其附加價值，促進水產產業的永續經營，加強研究成果管理與技術移轉、產業間的互動與合作，處理現階段漁業亟待解決問題，改善經營環境，加速產業發展，以提昇國際競爭力，確保臺灣漁業的永續發展。

本所依據行政院 112 年度施政方針，配合行政院農業委員會 112 年度中程施政計畫及核定預算額度，並針對當前社經情勢變化及本所未來發展需要，編定 112 年度施政計畫，其目標與重點如下：

### (一) 年度施政目標：

#### 1、健全農業基礎環境：

- (1) 持續監測我國周邊漁場 62 測站，建置長期海洋環境及生物多樣性資料庫，作為管理策略訂定基礎，並提供漁民作業參考。
- (2) 進行花腹鯖產卵海域科學魚探調查，以期永續利用鯖鰺漁業資源。
- (3) 解析我國鎖管漁業之漁場作業資訊與海洋環境因子的關係，發展鎖管資源評估及時空分布預測模式，配合氣象預測資料，建構臺灣北部海域鎖管資源量預報技術。
- (4) 進行臺灣沿近海域帶魚屬魚種組成調查及南海帶魚生殖生物學研究，作為漁業資源管理利用之參考。
- (5) 完成東港正櫻蝦資源量與漁場環境因子時空變化之調查，並完成其資源現況評估。
- (6) 探討環境變動及蟹類資源分布之關聯性及其可能影響，作為環境變動下蟹類漁業調查作為的科學基礎。
- (7) 籌建 3 艘試驗船，以強化漁業資源永續及提升因應氣候變遷之研發基礎能量。
- (8) 辦理里海資料庫整合優化，與環境教育及公民科學機制建構，並結合食魚教育及創新型商業模式發展。
- (9) 為強化紅藻的高值應用，研發紅藻機能成分作為淡化結痂之敷料及建立保骨料源，促進產業經濟。

- (10) 盤查不同藻類(綠藻、褐藻及紅藻等)之碳足跡並完成最適藻類資源於生產碳鏈淨零排放的可行性分析報告。利用本土大宗藻類開發低碳排素材及研發石蓴輕食產品。
- (11) 建立魚塭耐候生態養殖模式，試驗不同浮水植物水質淨化能力及作為餌料餵飼養殖魚介類的效能探討。
- (12) 烏魚苗系群快篩技術之開發，並將分子生物鑑定技術導入烏魚苗系群之開發，達成快速鑑定的目標以符合養殖現場之需求。
- (13) 研發水產病原常見鏈球菌快速檢測套組，提供產業應用。
- (14) 以設施化、模組化及高遮蔽率 3 大主軸開發不同種類之光電設施與水產養殖共構之新營運模式並進行實際應用，利用光電設施減少極端氣候對於水產生物之影響，達到淨零減碳、綠能开发利用與養殖發展雙贏的目的。
- (15) 強化「精準農業生物技術水產生物田間隔離試驗設施」運作效能及提升其檢測分析技術、建立基礎資料，以利做為精準農業生物技術水產生物風險評估管理相關法規的制訂與修正參考。
- (16) 探究西南海域扒網漁業、底棲魚類重要經濟性魚種資源動態及建立重要經濟性魚種生殖生物學參數。
- (17) 解析臺灣沿近海烏魚漁場與資源之長期動態，並探討氣候變遷對資源影響。
- (18) 探究長腰鮪生殖生物學研究及漁場分布調查。
- (19) 針對陸棚區重要經濟物種，以漁場調查及生物學採樣方法適時適地取得野生種魚，發展繁殖技術以利運用魚苗放流，回復海洋漁業資源。
- (20) 選擇苗栗離岸風場進行貝類養殖試驗，藉以評估其可行性。
- (21) 研發提高耐環境鹽度或溫度驟變緊迫之午仔魚飼料添加物，以提升午仔魚健康及產業永續發展。
- (22) 開發午仔魚種苗培育所需之動物性餌料生物滋養模式，提升動物性餌料生物之營養價值，促進午仔魚育苗成功率。
- (23) 解析西北太平洋劍旗魚族群洄游生態習性、棲息熱點與水文環境因子特徵。
- (24) 收集鬼頭刀延繩釣作業漁場及作業基本資料(努力量及漁獲量)進行漁場與資源豐度之初步調查及提供鬼頭刀資源管理之重要科學依據，以達資源永續利用之目標。
- (25) 建立重要定棲性魚貝介類物種之野外族群量變動趨勢及生殖生態基礎資料，確立人工繁養殖技術，透過種苗生產及放流以增裕自然資源。
- (26) 持續監測臺灣淺堆周邊海域生態及海洋環境現況，作為相關管理策略訂定之參考依

據。

- (27) 以長松藻為素材，開發機能性和高值化的特色藻類產品，彌補產業技術缺口，帶動海藻經濟產業之發展。

## 2、提升產業競爭力：

- (1) 以內轉錄間隔區序列分析及評估中華產文蛤遺傳多樣性，評估對臺灣養殖文蛤之影響，透過建構不同文蛤內轉錄間隔區序列資料庫提升整體分析之準確性。
- (2) 選育並固定成長體型佳之海水吳郭魚，進而育成工具魚品系，可供改良現有吳郭魚之耐鹽性，減少淡水使用並友善環境。
- (3) 建立分子標誌輔助育種平台，整合種群建立流程及遺傳變異追蹤，選育適合臺灣養殖九孔；針對 108 品系(由民國 108 年開始收集臺灣東北部之野生九孔進行遺傳變異後再行配種之品系)蓄養至穩定、進行變異比對、田間養成測試養成追蹤、選拔留種，建立候選種群；針對現有已收集不同來源之九孔進行變異分析，以提供產業建議。
- (4) 研發潮間帶具經濟性物種(九孔及龍鬚菜等)之養殖技術，提升生產效率，降低生產成本，以提高競爭力。
- (5) 研發複方益生菌，以增強養殖白蝦健康，降低氣候變遷造成之養殖風險，減少用藥，友善養殖環境。
- (6) 監測國內文蛤養殖場之環境病原菌，為預警式防治作為並適時提供給養殖業者，作為生產管理上與疾病防治之參考。
- (7) 測試文蛤益生菌投餵後在池水以及文蛤腸道之繁殖情形，提供養殖業者作為生產者投餵益生菌之參考。
- (8) 建立魚類保存評估模組及二枚貝低溫保存技術，完善冷鏈技術缺口，延長水產品保存期限。
- (9) 導入科研技術改善水產品之品質及食用價值，研發品質提升技術，特色水產加工品，多元利用水產品。
- (10) 建立牡蠣多重元素分析技術及分析資料，作為產地鑑識之依據。
- (11) 利用水產保健素材原料，開發水產副產物再利用產品，提高水產品加值效益。
- (12) 臺灣鯛黃色素排除技術之開發，建立加速魚肉色素排出方法，作為黃肉的解決方案。
- (13) 規劃小型脂鯉科生物量產養殖模組，並建立本土重要水產生物(如粗首馬口鱲、羅

漢魚)種苗量產方式。

- (14) 建立大口湯鯉種魚培育與催熟技術以及魚苗培育技術，並持續開發建立相關之養殖技術。
- (15) 超雄性紅色吳郭魚之選育－YY 種魚之篩選：配對繁殖紅色吳郭魚子代，並生產紅色吳郭魚變性雌魚(基因型為 XY)。建立以分子標記進行紅色吳郭魚之性別基因型分析。
- (16) 建立結合再生能源及減少溫室氣體排放之養殖技術模組，提高蟳苗繁殖效率，在地化生產，減少用電量，結合藻類的養殖生產增加碳匯。
- (17) 開發午仔魚及其他重要海水魚類之健康種苗生產技術，減少養殖過程藥物殘留，提升產業競爭力。
- (18) 以物理、化學及生物防治方法開發文蛤池入侵生物防治技術及應用益生菌提升文蛤免疫力，減少文蛤養殖過程損失，提升漁民收益。
- (19) 因應未來掌握優良蝦類種原與種原庫建立之需求，進行經濟性蝦類品系選育種，以臺灣目前三大經濟蝦類養殖對象進行種原之篩選與品系建立。
- (20) 收集及培育不同來源午仔魚種魚及建立分析親緣關係之方法，建立午仔魚優良品系。
- (21) 開發具經濟價值及應用潛力藻類海門冬之繁養殖技術，以期促進相關產業發展。
- (22) 使用複合式藻類粗萃取液作為飼料添加物，並配合益生菌添加使用，探討對白蝦成長及免疫反應之影響。
- (23) 利用不同光環境飼育白蝦，分析光譜對白蝦脫殼與成長之影響。
- (24) 完成法囊藻粗萃取液之提取，並分析其總醣、總酚含量及抗氧化能力。
- (25) 鬼頭刀種魚培育、種苗繁養殖研究、生產仔稚魚。
- (26) 短腕岩蝦蝦苗培育技術開發。
- (27) 建立蓋刺魚繁養殖技術，佈局高技術及高單價之水族產業發展，帶動周邊產業資源投入，創造產值。
- (28) 設置藻場，改善海洋棲地環境，增加漁業生物覓食、棲息之場域，增裕漁業資源。

## (二) 年度重要施政計畫

工作計畫 名稱	重要計畫項目	實施內容
一、水產試驗研究	一 海洋漁業資源調查與研究	<p>一、監測我國周邊漁場 62 測站，調查水溫、鹽度、營養鹽、浮游動物及仔稚魚等漁場環境資訊，並建置長期資料庫，作為漁場環境變動之基礎資訊。</p> <p>二、提供海水及生物樣本予原能會進行輻射檢測，以消除民眾對於水產品遭受輻射污染之疑慮。</p> <p>三、在花腹鯖產卵場海域進行科學魚探調查，以期永續利用鯖鰺漁業資源。</p> <p>四、建構臺灣北部海域劍尖槍鎖管漁業資源之時空分布預測模式，持續提供合作漁民參考，提升漁民作業效率。</p> <p>五、調查臺灣沿近海域帶魚屬魚種及漁法組成、南海帶魚生殖生物學資料，並利用試驗船建立帶魚漁獲熱點聲學及水文資料庫。</p> <p>六、完成東港正櫻蝦資源量與漁場環境因子時空變化之調查，並完成其資源現況評估。</p> <p>七、進行不同年間、不同漁法之蟹類漁獲組成及生產經濟比較分析，探討漁業管理策略，並探討海洋環境因子對北部海域蟹類漁獲量等之影響。</p> <p>八、進行馬加鰆屬魚類與海洋環境因子關係之研究，探討海洋環境因子對鰆魚資源之影響。</p> <p>九、進行臺灣重要經濟性海洋捕撈魚類之碳足跡估算研究，作為水產品碳足跡標示之基礎參考資料。</p> <p>十、以漁業依賴性及漁業非依賴性方式解析離岸風場及其周邊海域之魚類生物相與主要漁業作業型態及漁獲組成變動，以瞭解當地漁業資源結構與漁獲種類及分布熱點影響。</p> <p>十一、建立臺灣主要產地牡蠣之穩定同位素及多重元素資料庫，作為牡蠣之產地鑑別基礎資料。</p>

工作計畫 名稱	重要計畫項目	實施內容
	二 水產養殖技術之研究	<ul style="list-style-type: none"> <li>一、建立海水吳郭魚品種，以族群管理及設計育種，進行成長及體色等基因堆疊以改良性狀。</li> <li>二、建立分子標誌輔助育種平台，整合種群建立流程及遺傳變異追蹤，選育適合臺灣養殖九孔。</li> <li>三、研發潮間帶具經濟性物種之養殖技術，提升生產效率，降低生產成本，以提高競爭力。</li> <li>四、監測國內文蛤養殖場之環境病原菌，預警式之防治作為並適時提供給養殖業者，作為生產管理上與疾病防治之參考。</li> <li>五、應用不同功能之複方益生菌與其葡聚糖之產物於白蝦飼料，評估提高白蝦成長及免疫能力之效益。</li> <li>六、測試文蛤益生菌投餵後在池水以及文蛤腸道之繁殖情形。</li> </ul>
	三 水產物之處理與加工研究	<ul style="list-style-type: none"> <li>一、為強化紅藻的高值應用，研發紅藻機能成分作為淡化結痂之敷料及建立保骨料源，促進產業經濟。</li> <li>二、辦理藻類資源於生產碳鏈淨零排放的可行性分析報告。利用本土大宗藻類開發低碳排素材及研發石蓴輕食產品。</li> <li>三、建立魚類保存評估模組及二枚貝低溫保存技術，完善冷鏈技術缺口，延長水產品保存期限。</li> <li>四、導入科研技術改善水產品之品質及食用價值，研發品質提升技術，特色水產加工品，多元利用水產品。</li> <li>五、建立牡蠣多重元素分析技術及分析資料，作為產地鑑識之依據。</li> <li>六、利用水產保健素材原料，開發水產副產物再利用產品，提高水產品加值效益。</li> </ul>
	四 水產資訊整合與運用研究	<ul style="list-style-type: none"> <li>一、智慧養殖技術延伸與擴散應用，進行多病原菌數位檢測技術擴充開發，自動化文蛤篩選分級智能演算法開發、間捕式餌料生物自動化培育系統、水產養殖專家系統擴充開發各項病原菌數位檢測技術，強化技術落地擴散。</li> <li>二、養殖漁業中小微企業或農民團體數位轉型輔導計畫，規劃養殖漁業雲世代產業數位轉型的推動內容，並提供現地輔導團隊，並協助領頭企業籌組數</li> </ul>

工作計畫 名稱	重要計畫項目	實施內容
		<p>位產銷聯盟，協助產業之轉型輔導。</p> <p>三、以文蛤內轉錄間隔區序列分析及評估遺傳多樣性，藉由分析中華產文蛤遺傳多樣性，評估臺灣養殖文蛤之影響，透過建構不同文蛤內轉錄間隔區序列資料庫提升整體分析之準確性。</p>
五 淡水生物養殖研究		<p>一、建立烏魚苗系群快篩技術，導入烏魚苗系群開發。</p> <p>二、配合小型脂鯉科生物習性規劃量產養殖模組及建立本土重要水產生物種苗量產方式。</p> <p>三、評估投餵生餌及營養強化飼料對大口湯鯉種魚培育之效果，建立種魚催熟技術。</p> <p>四、利用基因堆疊方式紅色吳郭魚和親代族群之成長比較。</p> <p>五、試驗不同浮水植物利用的水質淨化能力以及作為餌料餵飼養殖魚介類的效能探討。</p> <p>六、從飼料營養觀點探討吳郭魚黃肉和水肉成因，建立加速魚肉色素排出方法，作為黃肉的解決方案。</p>
六 海水生物養殖研究		<p>一、以設施化、模組化及高遮蔽率 3 大主軸開發不同種類之光電設施與水產養殖共構之新營運模式並進行實際應用，利用光電設施減少極端氣候對於水產生物之影響，達到排零減碳、綠能開發利用與養殖發展雙贏的目的。</p> <p>二、強化精準農業生物技術水產生物田間隔離試驗設施運作效能及提升其檢測分析技術並建立基礎研究資料，供主管單位制訂及修正精準農業生物技術水產生物風險評估與管理之依據。</p> <p>三、建立結合再生能源及減少溫室氣體排放之養殖技術模組的開發，提高蟳苗繁殖效率，在地化生產，減少用電量，結合藻類的養殖生產增加碳匯。</p> <p>四、開發午仔魚及其他重要海水魚類之健康種苗生產技術，減少養殖過程藥物殘留，提升產業競爭力。</p> <p>五、以物理、化學及生物防治方法開發文蛤池入侵生物防治技術及應用益生菌提升文蛤免疫力，減少文蛤養殖過程損失，提升漁民收益。</p>

工作計畫 名稱	重要計畫項目	實施內容
七	沿近海資源調查與研究	<p>一、臺灣西南海域扒網船漁獲資料蒐集及分析並採集經濟性魚種之眼眶魚進行生殖生物學研究。</p> <p>二、分析西南海域拖網及刺網漁業資源之群聚結構及其長期時空變化，建立重要經濟性魚種生殖生物學參數及資源指標。</p> <p>三、解析烏魚漁業資源變動、作業漁場分布與海洋環境因子之關係。</p> <p>四、臺灣西南海域長腰鮪生殖生物學研究及漁場分布調查。</p> <p>五、陸棚區重要經濟物種魚採集與培育，並發展繁殖技術。</p> <p>六、選擇苗栗離岸風場進行單體牡蠣養殖試驗，並評估其適合之養殖模式。</p>
八	水產生物技術研究	<p>一、開發午仔魚種苗培育之動物性餌料生物滋養模式，提高午仔魚育苗成功率。</p> <p>二、研發提高午仔魚對環境緊迫耐受力達 5% 以上之飼料添加物，減緩氣候變遷對午仔魚的影響，提升午仔魚養殖收益及產業永續發展。</p> <p>三、開發屏東海域藻類--海門冬之養殖技術，在固定光照及溫度下，建立海門冬之最適養殖條件。</p> <p>四、收集並培育不同來源午仔魚種魚，建立分析午仔魚親緣關係之方法。</p> <p>五、開發深海魚黑口之人工繁殖技術，以增裕海洋資源。</p> <p>六、開發草蝦、白蝦及淡水長臂大蝦等之優良種原，篩選與選育高成長及抗環境緊迫之優良蝦類品系。</p>

工作計畫 名稱	重要計畫項目	實施內容
	九 東部海洋生物資源研究	<p>一、使用複合式藻類粗萃取液作為飼料添加物，並配合益生菌添加使用，探討對白蝦成長及免疫反應之影響。</p> <p>二、建構蝴蝶魚科魚類種魚培育及生殖生殖環境建立。</p> <p>三、進行白蝦趨光行為研究，探討白蝦養殖環境光源與行為之相互作用。</p> <p>四、探究法囊藻量產之最適遮光率、換水率及培養密度。</p> <p>五、收集測量臺灣周邊海域鬼頭刀漁獲之體型資料，探討鬼頭刀體型之變動。</p> <p>六、標識放流試驗：持續利用臺灣東部傳統鮪延繩釣漁法或鏢旗魚於法針對漁獲之健康魚體進行配置衛星記錄器。</p> <p>七、鬼頭刀種魚培育、種苗繁養殖研究、生產仔稚魚。</p>
	十 澎湖海洋生物資源研究	<p>一、短腕岩蝦蝦苗培育技術開發。</p> <p>二、建立刺尻魚屬之種原庫及量產技術。</p> <p>三、針對水晶鳳凰螺、遠海梭子蟹、銀塔鐘螺、長碑碟蛤、白棘三列海膽及澎湖小章魚等物種，進行野外棲地族群分佈長期監測，並開發及精進繁養殖技術。</p> <p>四、監測臺灣淺堆周邊海域生態及環境現況，成果可供漁政單位規劃調整管理規定之參考建議。</p> <p>五、長松藻酵素水解及萃取物抗肥胖或抗凝血功效體外細胞試驗。</p>
二、農業試驗發展	一 加強水產品技術研發與改進計畫	<p>1.杏仁丁香與紫菜醬製程優化試驗、以在地材料研發其他加工產品、生產並推廣各式水產種苗。</p> <p>2.生產優質淡、海水蝦種苗並推廣種苗繁養殖及飼料生物種原，以供產業應用。</p> <p>3.辦理水產品檢驗服務及水產配合飼料成分分析。</p>
	二 國土生態保育綠色網絡建置計畫	藉由結合科研調查及公民科學機制、環境教育及里海體驗活動，向國人推廣里海理念，並強化漁村社區產業活動及資源保育之連結。
	三 建構漁業資源永續暨因應氣候變遷研發基礎能量之升級	預計於 4 月完成兩艘 100 噸級試驗船船體下水，並規劃 10 月完成交船；1500 噸級試驗船預計於 10 月完成船體下水。

工作計畫 名稱	重要計畫項目	實施內容
	四 擴大國家航空影像服務暨農業生態時空資訊多元應用	建立漁業生態時空資料庫之管理介面 1 式；辦理歷年分層葉綠素甲濃度資訊整理與校正；應用地理資訊系統完成層海水溫度、鹽度及葉綠素甲濃度漁場生態時空監測圖資平臺之規劃。
	五 因應氣候變遷之耐逆境育種設施建置	1.澎湖種原庫棲地保種研究室新建工程案竣工。 2.持續臺西貝類種原庫、七股海水魚介類種原庫、東港蝦藻類種原庫之興建工程。
	六 試驗船維運管理	辦理試驗船歲修，以及船體、科研儀器年度保險採購，以維持其適航性，俾利研究計畫之執行。

### 三、以前年度計畫實施成果概述

#### (一) 前(110)年度計畫實施成果概述

工作計畫	實施概況	實施成果
一、水產試驗研究		
(一) 海洋漁業資源調查與研究	1.監測我國周邊漁場 62 測站，長期建立環境生物資料庫，分析海洋物理特性，作為漁業管理策略基礎，並供漁民參考，另致力參與國際合作研究  2.調查北部主要經濟性蟹類生殖生物研究，分析其生殖特性；並利用試驗船或標本船進行試驗，調查經濟性蟹類之種類組成與分布  3.調查臺灣北部海域一支釣漁業之帶魚屬魚種組成，並建立日本帶魚體長及體重等生物學資料 2,400 筆  4.調查臺灣北部海域斑節蝦之漁業資源現況，於基隆正濱、宜蘭大溪等漁港收集漁獲量資料與漁獲樣本等，解析其資源變動與生殖生物學  5.試驗船於離岸風場域進行 12 測站之海洋環境與底拖網資源調查，作為風場漁業共享水域之基礎  6.進行日魚卵生產模式海上試驗，並與科學魚探調查結合，以期永續利用鯽鯉漁業資源	1.完成執行 4 月份及 7 月份等 2 季調查航次，並出版 109 年臺灣周邊海域漁場監測航次報告 1 本。  2.完成周邊海域漁場海水及浮游動物之 2 季輻射採樣調查，並將碘-131、銫-134、銫-137 等檢測數據建立資料庫。  完成臺灣北部蟹籠漁業樣本船資料收集共 706 筆，漁獲樣本共 248 隻，推估北部蟹籠漁業總產量為 1,173.53 公噸，單位努力卸漁量 (LPUE) 為 131.96 kg/vessel/1000 cages，漁獲組成比例最高為鏞斑蟳佔 53.38%，次高為紅星梭子蟹佔 36.49%，善泳蟳佔 4.38%，其他漁獲佔 5.75%。  完成臺灣北部海域一支釣漁業之帶魚屬魚種組成調查，共蒐集 1,635 尾樣本，經分析日本帶魚佔 99%，南海帶魚佔 1%；另建立日本帶魚樣本 2,685 尾之生物學資料 16,110 筆。  完成 106-109 年度北部海域捕撈斑節蝦漁獲資料分析共 4,632 筆，其平均年產量在基隆正濱漁港 30.5 公噸、宜蘭大溪漁港為 1.3 公噸，主要作業漁期約在 9 月至隔年 3 月。完成斑節蝦生物學採樣與量測共 468 尾，由其生殖腺指數來看，雌蝦成熟以 7-8 月為高峰。  本年度底拖網試驗調查結果顯示，較過去 2 年調查新增魚類 31 科 48 種、甲殼類 8 科 17 種、頭足類 2 科 6 種。比較 108-110 年苗栗近岸及彰化近岸底拖網試驗調查結果，皆以棲息於砂泥底環境之魚種為主，苗栗近岸採集到的物種數大於彰化近岸，日本緋鯉為兩測站主要採集到的物種，建議可作為生物監測物種參考。  取得日魚卵生產模式所需參數，並推估宜蘭灣花腹鯪產卵群資源量與產卵海域，可供管理參考。

工作計畫	實施概況	實施成果
	7.建構臺灣北部海域劍尖槍鎖管漁業資源之時空分布預測模式，提升漁民作業效率	1.完成更新之鎖管資源評估模式 1 式，解釋率為 62%。在 107-110 年間，趨勢預測準確率為 80%。 2.在鎖管漁季期間持續提供合作漁船漁海況資料達 120 天。
(二) 水產養殖技術之研究	1.海水吳郭魚品種建立及族群管理，發展設計育種，進而進行優良基因堆疊，朝成長及體色等經濟性狀改良，現有之養殖吳郭魚，同時提升逆境耐受性，減少淡水資源的消耗	已完成海水吳郭魚品種建立，並成功選殖可區分成長快慢之分子標誌至少 5 組；另於全基因組定序仍在進行中，初步獲得原始序列之 Read N50 為 23,492 bp，初步組裝獲得 10,285 contigs，其中 Contig N50 為 27,500bp，顯示本次應可獲得高準確度的基因組序列。
	2.文蛤分子輔助選種技術之建立，找尋目標場區，進行場域養殖調查、文蛤採樣與體基因萃取，進行基因分型及建立分子標誌與地理群分析之方法	從 50 組的 RAPD 逢機引子中，篩選出 5 個具代表性的基因座進行地理群分析，在 DNA 分子量 100 至 1,000 鹼基的範圍內，共有 37 條具特異性的條帶被分離出，並建立了 6 個專一性之序列特徵化增幅區域 (SCAR) 的基因標誌，應用於未來的文蛤地理群分析及育種之用。
	3.瞭解投放微生物製劑後文蛤其腸道菌種類及優勢種之變化，評估與養殖健康之關係	初步結果顯示，飼養 2 個月後腸道內之弧菌屬(Vibrio)細菌並無顯著減少，也未在定序結果中發現 <i>Bacillus pumilus</i> D5 菌之 16S 序列，此情況可能因為 D5 菌相比白蝦較不易於文蛤腸道內繁殖，爰 D5 菌用於改善文蛤養殖情況時，可能需要較長之施放時間以達較佳之效果。
	4.應用益生菌 <i>Leuconostoc mesenteroides</i> B4 及其所產葡聚糖，添加該益生菌及其聚糖產物於白蝦飼料中，餵飼白蝦，評估提高白蝦成長及免疫能力之效益。	試驗組蝦隻餵飼含乳酸菌 <i>L. mesenteroides</i> B4 + 葡聚糖之飼料自第 2 週起到第 8 週，在統計上，蝦隻之增重率及飼料效率明顯較對照組為高 ( $p < 0.05$ )。白蝦餵飼含乳酸菌 <i>L. mesenteroides</i> B4 + 葡聚糖之飼料 8 週，以病原菌 <i>Vibrio parahaemolyticus</i> 攻擊後，試驗組蝦隻存活率(90%)顯著高於對照組(10%) ( $p < 0.05$ )。
	5.選定石花菜樣點並設立固定樣區，進行季節性調查覆蓋率、種類、藻體大小之追蹤，利用遺傳組成分析篩選與室內藻體養殖試驗，保存高產能	藉由空拍紀錄可以確認春末夏初時資源量最豐，夏末分布範圍減少，秋冬又恢復生長，確實可作為資源量評估之工具，但需要天氣配合才能取得良好的影像供分析。馴養過程中均可見石花菜孢子釋放與萌

工作計畫	實施概況	實施成果
	或耐逆境之藻體	芽，已培育石花菜藻苗並向上形成直立之葉狀體。
	6.開發適合文蛤稚貝生長週期之天然微藻餌料，並運用分子生物技術分析其生物功效	針對臺灣本土微藻採集與分離鑑定，已分離出杜氏藻( <i>Dunaliella tertiolecta</i> )及小球藻( <i>Chlorella sokiniana</i> )，並完成養殖技術開發。
	7.設置智慧化水質監測系統長期監控現場池塘水質參數、微氣候條件等養殖環境參數，用以探討造成臺灣養殖文蛤異常大量死亡之環境因子與微生物消長之相互關係	選定彰化與雲林地區之文蛤養殖場各 1 場，設置智慧化水質監測系統長期監控現場池塘水質參數、微氣候條件等收集養殖環境參數，收集連續數據並建立預警機制。
	8.開發淡水魚類初代細胞用於評估替代水生動物毒性試驗之研究	利用開發之慈鯛科紅魔鬼魚鰓細胞用於評估體外細胞中抗氧化活性測定，試驗結果表明，維生素 E 能促進吳郭魚之生長並增強血清 SOD 抗氧化酵素活性；相同於細胞內之 SOD 抗氧化酵素亦顯示具有劑量依存性之表現。
(三)水產物之處理與加工研究	1.以二枚貝為原料，建立二枚貝取肉最適條件並研發「貝類即食常溫流通產品」以符合現代人求速求簡的飲食習慣	本研究建立 HPP 文蛤開殼最適條件為 400 MPa，水活性為 0.29-0.51；水分 7.7%-12.0%，常溫可流通，且總生菌數、大腸桿菌群、金黃色葡萄球菌及沙門氏菌皆符合「食品中微生物衛生標準」規範，儲藏實驗結果顯示，本產品透明袋包裝可儲藏 6 週，而鋁箔包裝可儲藏 12 週以上。
	2.萃取紅藻類之機能成分，研發可促進傷口癒合之產品，縮短患者癒合傷口的速度，促成水產多元化利用，提升藻類價值及擴大應用性	完成確認紅葡萄藻萃取物具有促進細胞增生與遷移的生理活性，可透過氧化損傷修復力與調控金屬基質蛋白酶的作用來避免傷口組織過慢或過度的增生，具有應用做為醫療美容或皮膚保健素材的潛力。
	3.建立櫻花蝦運銷過程影響品質關鍵因子，以利建置安全供應鏈，提升水產品品質，確保水產品安全與消費者安心	試驗調查結果發現，漁船拖網船速、分貨處理之環境溫度及作業時間對櫻花蝦鮮度影響最大，若能降低拖網船速至 3.75 km/h 以下，並以水冰預冷起網漁獲，再輔以遮陽以降低環境及漁獲溫度，另分貨及儲藏時間分別縮短至 1 小時及 4 小時以下，且漁船至少一週以次氯酸水清洗消毒一次，則可有效維持櫻花蝦鮮度品質。
	4.探討不同保鮮劑對水產品質	將赤鯡分別以 T1(純水組)、T2(鹽水組)、

工作計畫	實施概況	實施成果
	地及官能品評之影響及研發天然增豔保色劑雛形，強化水產品冷鏈安全	T3(未煅燒牡蠣殼組)、T6(未煅燒牡蠣殼+檸檬酸)處理後進行儲藏試驗，分析生菌數及 VBN 值及魚體亮度，結果顯示，未煅燒牡蠣殼組較適合做為保鮮劑之成分。
	5.建立水產品鮮度與近紅外線(NIR)特定波長相關性之資料庫，鏈結市售簡易型漁獲物鮮度指標測定儀器，確保校園食用水產品安全	利用 1080 組模式魚之 NIR 圖譜及其對應鮮度指標(VBN)值建立魚類鮮度快速鑑識技術 1 式，其中魚肉經 MATLAB 軟體的 machine learning 統計運算模式來區別生鮮與腐敗之辨識率達 87.3%；魚皮則達 88.7% 達良好辨識率(85%以上)。
	6.以水產剩餘資材(如牡蠣殼、藻渣)導入生物可分解塑料之研發，藉以減少塑膠的使用量，同時加值開發牡蠣殼的多元應用	建立牡蠣殼導入聚丁二酸丁二醇酯 (PBS) 製成生物可分解餐盒之較適條件，完成牡蠣殼粉/PBS 複材之相容性、加工流動性、機械性質、熱重分析等測試，在添加牡蠣殼粉與 PBS 混煉後，可以提升複材之拉伸強度與熱穩定性，且於溶出試驗顯示，皆符合食品器具容器包裝衛生標準。
	7.利用鯖魚副產物、深層海水之營養鹽為原料，開發富含水產機能性成分之酒精性飲品	串聯鯖魚副產物加工技術鏈，將萃取鯖魚脂質後之殘渣，混合米麴導入發酵及蒸餾技術，製得酒精濃度 18~22% 之鯖酒後，再回添具免疫調節機能之鯖魚微脂體，完成具地方特色之鯖酒飲品，同時結合自發性熱源包裝，完成燒鯖酒產品雛形一式。
	8.以虱目魚為原料，建立產品最適加工條件並研發相關產品	選用虱目魚利用度較低的部位(魚骨、含刺魚背肉)為原料，其中魚骨以高壓進行軟化加工，處理時間 $\geq 45$ 分鐘，並搭配油炸(油溫 $\geq 170^{\circ}\text{C}$ )處理時間 $\geq 3$ 分鐘，此條件處理後之酥脆度較適合後續加工。另含刺魚背肉以高壓軟化加工後藉由不同配方進行製作，可以增加漢堡肉多汁口感以及提昇物理性質(咀嚼度、彈性及硬度等)。
(四)水產資訊整合與運用研究	1.水產養殖聯網智能化感控與參數系統之開發與建置，研發智慧養殖技術、並開發相關省工機具，協助傳統水產養殖業導入物聯網，達到省工節能等效益	完成自動化總生菌數檢測模組開發自行完成過往需要人為操作的取樣、稀釋、調配待測液、記錄檢測數據並上傳至雲端資料庫；完成魚蝦型態、彩度、追眼之 AI 技術開發，包含追眼與魚體魚頭追蹤功能開發；完成 AIoT 跨域資訊系統預測分析模型建置，建立本所雲端大數據資料平台，整合本所各中心所建置知水質監測儀器之水

工作計畫	實施概況	實施成果
		質監測參數；完成生產、加工、倉儲定位聯網融合技術建置，以臺南之民間加工廠為示範與建置場域，包含車聯網等子系統；完成綠能輔助供熱系統改良建置，包含增溫迴路系統、綠能多參數自動回饋控制系統，預估單位能源產熱可達節能 25%。
	2.大空間養殖水體探測融合之AI預警追蹤模型，開發多光譜水表魚體與塭堤淹水勘災影像辨識技術，以戶外養殖場域進行測試，透過浮魚模型或少量真實魚貝模擬實際災後情況，並結合深度學習模型以快速建立影像辨識分析樣本。於民間場域實地進行「人工勘災」與「無人機空拍勘災」，進行兩者之間評估比較	建立可快速進行養殖災損監控與評估機制，並尋求科技服務模式以解決既有災損評估面臨的問題。完成技術移轉與營運模式提出行動方案與相關規劃，內容包括可能的營運方式、獲利模式、技術應用與場域應用，以及與業者的合作討論等等，以期後續能依此進行實際試營運的展開與運作。
	3.利用 DNA 指紋圖譜分析臺灣養殖文蛤雜交之研究，110 年建構養殖文蛤基因體圖譜草圖，提升後續分析之可信度	調整為以文蛤內轉錄間隔區序列分析及評估遺傳多樣性-建構野外文蛤序列資料庫，研究結果顯示，自淡水、彰化、嘉義及金門所採集的文蛤屬於 <i>Meretrix</i> spp. 與養殖品種相同。利用 NCBI 資料庫中公布的二種文蛤( <i>M. lusoria</i> 及 <i>M. petechialis</i> )進行內轉錄間隔區基因序列比對及引子設計，最適 PCR 反應條件溫度可達 62°C，具有高度專一性。透過次世代定序及遺傳多樣性分析，淡水河口地區野外文蛤之遺傳歧異度無明顯的差異。
	4.透過建構農業綠能產業化推動服務平台，串接產業分析、人才培訓、育成輔導、網路平台、試驗能量與成果績效展現等能量，加速推展共構產業之進展	完成六項工作項目（產業趨勢解析與發展機會探詢、產業化推動服務平臺之推動、產業人才需求調查與產業輔導規劃、計畫績效展現與管考、規劃「漁電共生技術輔導團」運作體系，辦理「臺灣離岸風電場域之漁業資源與永續發展論壇」），藉由完成六項工作項目，整合農業綠能產業課題並降低技術與市場需求之間的落差，健全我國農業綠能共構產業發展態勢，預期透過農業綠能共構產業化推動服務平臺，串接產業分析、人才培訓、育成輔導、

工作計畫	實施概況	實施成果
		網路平台、試驗能量與成果績效展現等能量，加速推展農業綠能共構產業之進展。
(五) 淡水生物養殖研究	1.研究淡水養殖經濟魚種的流行病學，將病害流行病學及防治資料提供業界作養殖管理參考	經濟魚種養殖場訪查 61 場次，訪查物種包括鰻魚、臺灣鯛、鱸魚、金目鱸、錦鯉等，分析疾病調查結果顯示，水質不良水質惡化為養殖場最常出現的問題，也會併發嚴重的寄生蟲病和細菌性疾病，會造成養殖魚嚴重罹病和大量死亡，統整病害發生原因供業界參考。
	2.規劃生態養殖系統之養植物種類、數量，記錄相關養植物成長與養殖環境的背景值變化	建置魚塭耐候生態養殖模式 1 式，利用水生植物(浮萍)成長快速(約 2 至 3 天可成長 1 倍重量)且能淨化水質的特點，作為耐候生態養模式的一環，且浮萍生長快速、胺基酸組成與大豆相近，可考慮作為飼料中植物性蛋白質的原料。同時因總碳水化合物約占乾重的一半(56.17%)，可開發水產養殖業淨零減碳的生產模式。
	3.針對臺灣野生烏魚魚苗品系建立分子鑑定技術，分析烏魚結子率與烏魚品系之關聯性	採樣 500 尾烏魚樣品分析得知：養殖烏的平均體重、平均生殖腺重、生殖腺指數均較海烏來的大。下一階段將朝向快速鑑定烏魚系群之技術發展。
	4.探討植物性脂質源和油脂氧化程度對吳郭魚片質地的影響，組織切片分析水肉和肌肉透明變性的關係	芒果葉、芭樂葉和茶葉渣熱水萃取物具有高抗氧化能力及抑菌能力，且三者混和後的效果優於單一萃取物。吳郭魚片冷藏保存於 4 °C，對照組第 12 天開始出現肉眼可見的黃化，飼料添加或浸泡熱水萃取物，能有效抑制黃化色變，且所有處理組的揮發性鹽基態氮均顯著低於對照組。顯示本試驗使用之農業副產物具有促進魚肉保質的效果。
	5.建立湯鯉之養殖技術，確立湯鯉之最適投餵飼料種類	魚體全長達 10cm 的大口湯鯉背部肌肉植入晶片，試驗 3 種市售飼料對其稚魚成長之影響，並確認一天三餐的頻率餵飼大口湯鯉稚魚，較一天投餵一餐及兩餐者，可得較好的成長表現。
	6.建立羅漢魚、粗首馬口鱖、鰈鮫魚類及圓田螺等本土重要水產種原量產方式	試驗粗首馬口鱖春季繁殖繁殖受精率較高；比較繁殖方式結果顯示人工採卵需耗費人力但可預期魚苗生產時間，魚苗體型較為一致；種魚自行產卵可節省人力但魚

工作計畫	實施概況	實施成果
		苗生產會延續較長時間。同一尾種魚可重複多次人工誘導產卵，顯見以人工繁殖方式能更有效率生產魚苗。
	7.建立小型脂鯉科繁養殖技術並穩定生產脂鯉科 F1 子代兩批次	配對繁殖閃光直線脂鯉取得 F1 子代，記錄其成長發育趨勢及初期型態發育，建立相關的生理資訊，未來可朝向提高魚苗育成及縮短成長時間方向進行。 嘗試光線控刺激，顯示在 12H 光照條件下較適合愛泳鯧脂鯉繁殖。
	8.本土淡水蝦種原繁養殖技術建立及穩定量產本土淡水沼蝦，規劃量產模組	試驗粗糙沼蝦雌蝦抱卵每次孵化之蝦苗為 $47 \pm 12$ 尾、蝦苗移出後培育養成率可達 85% 以上；以不同性別比例進行繁殖試驗，多對種蝦仍出現殘食現象，結果顯示在小空間進行粗糙沼蝦的繁殖應是不宜的，人為蓄養下繁殖粗糙沼蝦可採較大空間群養再捕撈抱卵雌蝦移置孵化池較為可行。
	9.超雄性(YY)紅色尼羅吳郭魚選育並探討不同品系配對與成長之比較	針對本中心紅色吳郭魚品種品系間調查及確立並利用 3 種紅色吳郭魚品系 (R1、R2 及 R3) 與超雄性吳郭魚種魚交配後進行子代雄性率分析，顯示 R3 品系雄性率 97.6%，且子代雄性率血統較接近尼羅魚，具有成長快體型大等優點適合作為商業化養殖對象。未來將 R3 品系中篩選出適合之種原，再配合分子輔助育種建立獨自家系培育超雄性紅色吳郭魚。
	10.筍殼魚之高密度室內養殖系統之規劃與研發，提供業界推廣參考	計畫修正為謬姑蝦繁殖試驗報告，共執行 4 次採樣調查，繁殖季節採樣測定結果顯示；1~3 月出現大量卵巢發育中後期的雌蝦，3、4、5 月則出現大量抱卵雌蝦，各月份抱卵比例分別佔群體的 32%、54% 及 40%。並執行 3 次謬姑蝦苗棲地放流工作，計放流蝦苗 1,547 尾，分別為王功謬姑蝦保育區放流 1,000 尾蝦苗，鹿港鎮嵩尾潮間帶放流 2 次各為蝦苗 300 尾及 247 尾。
(六) 海水生物養殖研究	1.強化精準農業生物技術水產生物田間隔離試驗與風險評估技術平台，提供穩定可信賴的精準農業生物技術水產生物風險評估技術及平台，做為	完成重要工作成果：(1)基因改造水產生物田間隔離試驗設施維護：妥善維持田間試驗運作並強化風險評估技術平台，針對養殖系統效能、防疫防逃設施功能、養殖系統用水、消防安全檢查及養殖設施維修及

工作計畫	實施概況	實施成果
	未來的管理依據	試驗儀器設備保養之確效。(2)分析基因改造水產生物潛在之風險來源，進行其外源基因水平移轉至微生物之評估研究：利用 PCR 技術檢測滅菌前和滅菌後非基因改造斑馬魚及基因改造螢光斑馬魚肌肉、腸道及卵中 DsRed2 之外源基因，結果顯示基因型螢光斑馬魚經高壓高溫滅菌後利用 PCR 技術並無檢測出其 DsRed2 之外源基因。
	2.開發牡蠣苗人工量產技術，降低天然附苗日益減少對整體牡蠣產業之影響	依據研究結果顯示，以擬球藻做為單一投餵藻種，投餵濃度為 $2 \times 10^3$ cells/個體/日，且投餵量逐日增加 8%，可取得最佳的成長率及活存率。複合投餵藻種試驗結果發現，待牡蠣苗成長至 $150 \mu\text{m}$ 後，以牟氏角毛藻或周氏扁藻取代部分比例之擬球藻，皆能有效提高牡蠣浮游苗成長率。
	3.開發文蛤池中入侵物種防治技術、了解文蛤池入侵物種種類及生活史，提供漁民養殖引水規範，減少產業損失	針對入侵貽貝進行基礎研究，先對貽貝進行物種調查，並以白蝦攝食浮游苗進行移除效率實驗。在雲林臺西、口湖地區經 1 年調查結果發現貽貝種類共 3 種，比例分別為條紋殼菜蛤 95.07%、似殼菜蛤 4.73%、綠殼菜蛤 0.2%。進一步觀察貽貝生殖腺成熟度發現全年度生殖腺都有卵。白蝦攝食浮游苗移除實驗，以黑殼期白蝦苗投放第 2 天貽貝浮游苗明顯減少，以較大的寸苗期白蝦苗投放第 1 天貽貝浮游苗就明顯減少。
	4.應用益生菌強化文蛤免疫力，以建立益生菌提升文蛤健康養殖之模式	建立文蛤免疫力因子作為文蛤健康指標，並調查環境對文蛤免疫力的影響，進而綜合探討環境因子交互作用與益生菌的施用對文蛤免疫力的影響，以建立適當的益生菌施用模式。調查七股地區養殖文蛤池 7–10 月水溫、鹽度變化範圍分別為 $18–32^\circ\text{C}$ 、 $10–35 \text{ psu}$ 。每月採集 10 個文蛤測定細胞性免疫發現血球對中性紅的攝取逐月上升、吞噬作用和活性氧離子的產生則先升後降。
	5.透過添加益生菌進行安全餌料生物培養並建立洗卵方法	探討電解海水有效餘氯濃度 (0、0.2、0.4 及 0.6 ppm) 對午仔魚常見病原菌之殺菌率

工作計畫	實施概況	實施成果
	以開發午仔健康種苗生產技術	及受精卵經不同電解海水有效餘氯濃度(0、0.2、0.4、0.6、0.8 及 1.0 ppm)洗卵消毒後之孵化率。結果顯示，電解海水有效餘氯濃度維持 0.2 ppm 即對美人發光桿菌、哈維氏弧菌、弗氏弧菌、海豚鏈球菌及無乳鏈球菌有顯著殺菌效果，殺菌率分別為 89.65%、98.66%、89.80%、99.99% 及 98.67%。魚卵孵化率在電解海水有效餘氯濃度 0–0.8 ppm 之間無顯著差異，電解海水有效餘氯濃度提高至 1.0 ppm 則孵化率顯著降低為 13.33%；仔魚孵化後畸形率在電解海水有效餘氯濃度 0.8 ppm 以上有顯著增加。
	6.選育優質或抗逆境之鞍帶石斑魚、鋸緣青蟹及文蛤種原，促進臺灣海水魚貝介類養殖產業升級	透過冷凍精液保存技術，成功保存無神經壞死病毒 (NNV) 帶原、帶有高成長或高抗病基因標誌之鞍帶石斑及棕點石斑等 5 種石斑魚之精液。此外，也保存 11 尾鞍帶石斑及 3 尾棕點石斑雌魚，這些雌種魚經過篩選，都發現帶有 2–7 個高成長或高抗病之基因標誌。透過開發具市場潛力、耐低溫特性之青石斑繁養殖技術來替代點帶石斑並因應氣候變遷的問題。調查青石斑的週年性生殖腺發育情形，結果顯示，生殖季節為 2–4 月，生殖行為發生於下午 14:00–18:00，由 1–2 尾雄魚追逐 1 尾雌魚，最終至水表面同時釋放精卵，在水溫 $21.5 \pm 0.5^{\circ}\text{C}$ 條件下，仔魚經過 39 小時 1 分鐘孵化。
	7.開發多元養殖型態結合太陽光電之設備，應用於魚蝦類、蟹類及貝類養殖，以達到漁電共享整合目標	文蛤：在遮蔽率 0%、40% 及 70% 的光電設施下之文蛤養殖池水質監測結果顯示，溫度及生化需氧量於處理組間之水質參數會隨著遮蔽度增加而遞減；鹽度、pH 及硝酸鹽各處理組間之水質參數會隨著遮蔽度增加而增加。水體毒性試驗變化中顯示不同遮蔽率下文蛤養殖池中並無明顯的毒性。經由光電養殖微生態環境監測結果顯示，文蛤養殖池的遮蔽率超過 40% 後，養殖微生態環境即開始出現明顯的變化。魚類：模擬光電板在不同遮蔽率對照組(0%)及試驗

工作計畫	實施概況	實施成果
		組(40%)並在相同的飼養條件下比較池中魚隻成長情形。石斑魚成長在兩組間沒有顯著差異，活存率試驗組 95.8%、對照組 85.4%。午仔魚成長有顯著差異，以對照組成長較快，活存率對照組 98.6%，試驗組 50.6%。七星鱸魚養殖試驗對照組及試驗組的成長並無顯著差異。
(七) 沿近海資源調查與研究	1.收集康氏馬加鰆生殖腺季節發育基礎資料及建立釣取活體康氏馬加鰆技術	康氏馬加鰆生殖期推估為 3 月至 8 月，高峰期為 3 月至 5 月，並進行活魚釣取進行精子凍結。
	2.離岸風機設置海域內貝類養殖試驗及重金屬含量檢測	4~8 月期間，近海面養殖之單體牡蠣於夏秋期間易遭扁蟲危害，死亡率達 33.3%；傳統式蚵串則無受扁蟲危害，平均殼長由 $5.0 \pm 0.7$ mm 增長至 $41.0 \pm 9.4$ mm；黑蝶貝死亡率為 0%，平均殼長由 $83.1 \pm 15.6$ mm 增長至 $92.6 \pm 12.3$ mm；貽貝死亡率為 0%，平均殼長由 $64.4 \pm 12.6$ mm 增長至 $73.2 \pm 10.6$ mm。養殖期間單體牡蠣體內金屬含量均符衛生福利部之可食用安全含量規範。
	3.臺灣西南海域扒網漁獲種類組成及漁場重心季節性變動調查	林園地區扒網漁獲物月別組成變動如下，1~5 月皮刀魚佔總漁獲量 60%以上，除了 4 月皮刀魚降低 18%，以圓花鯉為主約佔總漁獲量 67%。6 月開始黃鰭鮪及小串仔(小黃鰭鮪)佔總漁獲量累計達 70%，7~9 月皮刀魚佔總漁獲量約 30%以上，其次為黃鰭鮪及小串仔(小黃鰭鮪)佔總漁獲量約達 20%，鯖魚為 9.34%。自 9 月開始鯖魚佔總漁獲量比例逐漸增加自 9.34% 增加至 11 月約 52.4%。
	4.解析烏魚漁業資源變動、漁場分布與海洋氣候因子之關係	近 10 年來烏魚捕撈作業漁法以流刺網、扒網為主，其次為巾著網。而 GIS 解析 102 至 110 年別漁場變動網格化分布圖，並呈現烏魚單位努力漁獲量(CPUE)在不同年別間之漁場變動。臺灣沿近海域烏魚漁場大致以 $23^{\circ}\text{N}$ 以北、 $27^{\circ}\text{N}$ 以南、 $120^{\circ}\text{E}$ 以東以及 $122.15^{\circ}\text{E}$ 之範圍內，主要分布於馬祖東引海域、臺灣海峽北部、北部沿岸海域(自宜蘭龜山島、東北角、基隆北海岸、金山、石門淡水到桃園)、西部沿岸海域(自新竹苗

工作計畫	實施概況	實施成果
		<p>栗、臺中彰化至嘉義臺南)，而多以沿近海距岸約 2~10 浬左右之海域(12 浬以內)為主，作業日數 1~2 日內可及之處。</p> <p>運用 GHRSST 及 MODIS aqua 衛星水溫影像，在漁場與水溫套疊解析逐年之烏魚作業漁場網格化分布動態，結果顯示在 103 年至 107 年各年間，臺灣西部偏北之海域有 20~22°C 等溫線，顯示受到大陸沿岸流影響亦形成相對適合的漁場分布，然而對照各年汛期 CPUE 漁場明顯有逐年北移的趨勢。</p>
(八) 水產生物技術研究	1.採集並篩選野外微藻優勢種原，探討極端環境因子對微藻培養之影響	經野外採集所得，分離純化出 4 株具溫度耐受潛力之矽藻，完成高溫及低溫試驗，以及藻體粗成分分析，並進行保存。
	2.收集魚蝦特定疾病資訊，建立餌料生物篩選無特定病原的方法與模式	利用 real-time PCR 方法篩選 10 株動物性餌料生物，經確認無常見 10 種白蝦疾病帶原並進行保種，並運用於白蝦育苗中，確實可以取代豐年蝦之使用。
	3.採集屏東小琉球海域之海木耳種原，並進行各項人工增裕條件測試	採獲屏東小琉球及恆春兩處海域之海門冬，並確認棲地環境主要影響因素及建立海門冬人工馴養之養殖技術。
	4.開發拮抗水產動物病原之活性物質，解析其抗病活性及效力，以供水產動物保健及疾病預防之用	開發拮抗水產動物病原之活性物質--仙鶴草萃取物，建立可以有效提高午仔魚之增重、Mx 基因表現、SOD 及溶菌酶活性，以及對發光桿菌感染症之拮抗力之應用技術，可提高午仔魚抗病力達 60% 以上。
	5.以複合益生菌、核苷酸及促成長添加物等添加於飼料中，提升午仔魚免疫力減少用藥，提高活存率	飼料中添加複合益生菌可提升午仔魚增重率、飼料轉換率及腸絨毛生長。確立飼料中添加 0.1% 複合益生菌，投餵頻度 2 日投餵 1 次，即可有效促進午仔魚腸道健康及成長。
	6.專家團隊實際至白蝦產區輔導生產業者，經由發現問題並提供客製化輔導與解決方案，將科研成果應用於現場	已完成輔導繁養殖業者 20 家，辦理 5 場次種苗培育管理講習會，1 場次白蝦飼料營養與白蝦繁殖與幼苗培育管理講習會，並舉辦海水蝦繁養殖訓練班一梯次。持續輔導 8 家繁養殖示範場戶，每年可提供養殖業者優質 SPF 白蝦種苗約 13 億隻。養殖示範場的平均產能為 1.49kg/m <sup>2</sup> 。

工作計畫	實施概況	實施成果
(九) 東部海洋生物資源研究	7.進行午仔魚育種研究，找出適合分析辨識親緣之分子標誌，積極建立午仔魚種原庫，以利於午仔魚養殖產業之永續發展	蓄養 2 批午仔魚種魚，約 200 尾，篩選及培育優良子代 1 批約 200 尾；完成冷凍精液之最佳冷藏/凍條件測試，可作為配子保種之用。
	8.持續充實白蝦種蝦庫遺傳組成並選育在地化高成長與對環境緊迫耐受性佳之優品質系	培育抗鹽度及哈維氏弧菌緊迫之白蝦品系一批次，經實證可有效抗鹽度驟降之緊迫，另對哈維氏弧菌攻擊時之存活率較一般市售品系之白蝦高 10%。
	9.持續進行臺灣草蝦族群 F2 與馬達加斯加族群 F3 養成之成蝦篩選與人工催熟工作，選育臺灣族群 F2 和馬達加斯加族群 F3 之 SPF(無特定病原)蝦苗及育成	分別生產臺灣與馬達加斯加兩品系草蝦苗，並篩選及培育抗鹽度與溫度之優良無特定病原草蝦二種品系。
(九) 東部海洋生物資源研究	1.完成法囊藻之培養條件試驗及粗萃取物之抗氧化能力分析	每 100 g 新鮮法囊藻包含水分 93.6 g、灰分 3.9 g、熱量 7.8 Kcal、蛋白質 0.7 g、脂肪 0.2 g、碳水化合物 1.6 g、膳食纖維 1.6 g 及 鈉 0.7 g。高溫高壓組之粗萃取液其總糖含量 ( $1.69 \pm 0.03$ mg/ml 葡萄糖)、總酚含量 ( $56.62 \pm 0.51$ $\mu$ g/ml 沒食子酸)、還原力 ( $30.59 \pm 0.93$ $\mu$ g/ml 維生素 C)、清除超氧化陰離子能力 ( $40.02 \pm 1.25\%$ ) 及捕捉 DPPH 自由基能力 ( $70.55 \pm 0.91\%$ ) 皆為最佳，只有螯合亞鐵離子能力是以室溫組 ( $82.65 \pm 0.55\%$ ) 最佳。
	2.建立鰈科魚類養殖技術流程及初期餌料培育相關技術	仔魚孵化全長為 $2.86 \pm 0.12$ mm，初期餌料生物為纖毛蟲、輪蟲及橈腳類，並添加微藻來穩定水質及滋養輪蟲，同時餌料生物之提供應該注意各個餌料必須重疊使用，約 52 日開始進入稚魚期，累計完成培育仔魚 520 尾。
	3.收集條石鯛與點石鯛並進行雜交試驗，開發新種石鯛養殖	調整為：收集臺灣周邊海域蝶形目魚類，包括有豹紋鮋 ( <i>Bothus pantherinus</i> )、黑緣箬鯛 ( <i>Synaptura marginata</i> )、牙鮋 ( <i>Paralichthys olivaceus</i> )、大口鱸 ( <i>Psettodes erumei</i> )、條鯛 ( <i>Zebrias zebra</i> ) 及眼斑豹鯛 ( <i>Pardachirus pavoninus</i> )。
	4.完成凍結保存無神經壞死病	蓄養具高抗病優勢之鞍帶石斑種魚並完成

工作計畫	實施概況	實施成果
	<p>毒之鞍帶石斑精液至少 1 批次</p> <p>5.進行臺灣沿近海矛尾翻車鮋生殖生物學研究，建立翻車鮋資源評估之重要參數</p> <p>6.收集測量臺灣周邊海域鬼頭刀漁獲之體型資料及其漁獲組成相關分析，探討其資源量消長情形</p> <p>7.完成液態飼料添加不同益生菌對文蛤養殖影響之試驗</p> <p>8.完成遠端調控高密度智慧養殖模場</p> <p>9.完成有效提升白蝦免疫調節能力之機能性飼料 1 式</p>	<p>生殖力調查與配子冷凍保存 2 批次。</p> <p>採集 213 個矛尾翻車鮋肌肉樣本，並進行同碳氮穩定同位素分析。其中穩定碳同位素值範圍在 -19.7~ -16.1‰；穩定氮同位素值在 6.4-13.2‰。未來仍會持續收集矛尾翻車鮋之生物組織，並分析其穩定同位素試驗。</p> <p>鬼頭刀漁獲體長主要集中於 55-105 公分之間，雌雄間體長頻度顯示，雌魚主要其中魚 60-80 公分，雄魚則集中於 75-100 公分之間，雄魚明顯較大於雌魚。</p> <p>30% 基質(動物性、植物性蛋白 1 : 1)、10% 糖蜜以枯草桿菌製作發酵飼料，可有效加強文蛤生長，同時減緩池底弧菌數快速增加。</p> <p>完成水質感測器建置並將數值上傳至養殖管理平台，並建立水參數閥值於 Line 上接收告警；另建立疫情平台，協助推廣的養殖戶達到人機協同的智慧工作環境。</p> <p>白蝦投餵不同組別飼料(空白組、添加石蓴 1%、添加石蓴 2%、添加海木耳 1% 及添加海木耳 2% 藻類萃取物飼料)，分別於 0、2、4、6、10、20、30 天注射溶藻弧菌，注射 3 小時後抽血檢測血球清除能力並計算活存率。已完成白蝦攻毒試驗。</p>
(十) 澎湖海洋生物資源研究	<p>1.長松藻萃取物生理活性試驗及評估</p>	<p>完成長松藻一般成分、重金屬、胺基酸含量及脂肪酸含量分析。長松藻使用酵素水解及水萃取，其總糖含量以 Viscozyme 酵素水解，在各個濃度總糖含量均為最高。硫酸根含量分析以水萃取為最高。</p>
	<p>2.以不同飼料密度及溫度開發模里西斯鞭腕蝦蝦苗培育技術</p>	<p>為建立模里西斯鞭腕蝦(<i>Lysmata debelius</i>)人工繁殖技術，本試驗探討初期蝦苗(蚤狀幼體第一期至第四期)在不同溫度、鹽度、飼料密度及餵食時機對成長及活存的影響，並延續飼料密度試驗探討對蝦苗變態的影響。初期蝦苗的飼料密度以豐年蝦無節幼蟲 0.5、1 及 2、4 隻/ml 對孵化後 7 天的蝦苗有較佳活存率，密度 1、2、4 及 8 隻/ml 有較佳成長；延遲 2 天以後投餌對蝦苗活存率及成長有不利的影響。溫度方</p>

工作計畫	實施概況	實施成果
		面，蝦苗在 18、24、27 及 30°C 的水溫環境下有較佳的活存率，而成長則以 27 及 30 °C 較佳。鹽度方面，蝦苗在 24、29、34 及 39psu 的鹽度下有較佳的活存率及成長。
	3.監測澎湖章魚資源量變動，作為規劃調整相關管理訂定之參考	澎湖章魚資源量調查 2-5 月份進行章魚採樣 43 次，採樣結果：澎湖章魚( <i>Octopus sp.</i> )8 隻；斷腕蛸( <i>Abdopus sp.</i> )27 隻；石拒( <i>Amphioctopus sp.</i> )3 隻；扁船蛸( <i>Tremoctopus gracilis</i> )1 隻；紅蛸( <i>Callistoctopus luteus</i> )2 隻；藍環蛸( <i>Hapalochlaena cf. maculosa</i> ) 1 隻；其他頭足類 4 隻。
	4.透過穩定碳氮同位素分析，解析正鰹之營養階層動態	由穩定同位素氮碳分析顯示，臺東正鰹 $\delta^{15}\text{N}$ 平均值為 9.87‰； $\delta^{13}\text{C}$ 平均值為 -17.90 ‰，營養位階為 3.78；澎湖正鰹 $\delta^{15}\text{N}$ 平均值為 10.85‰； $\delta^{13}\text{C}$ 平均值為 -18.02‰，營養位階為 3.88。 $\delta^{15}\text{N}$ 值澎湖高於臺東， $\delta^{13}\text{C}$ 值則無明顯差別。
	5.針對水晶鳳凰螺、美食奧蠣、遠海梭子蟹、銀塔鐘螺、長碑磲蛤、白棘三列海膽及澎湖小章魚等，進行野外棲地族群分佈長期監測，並確立繁養殖技術	1.完成定棲性魚介類長期監測樣區設置，並進行 74 次野外族群調查，包含 33 次澎湖章魚、6 次白棘三列海膽、28 次銀塔鐘螺、3 次長碑磲蛤及 4 次蠣蛤調查及採樣，建立野外資源及棲地現況資料。 2.種苗培育及放流共計 42 萬 1,547 隻/顆：遠海梭子蟹稚蟹 10 萬隻、水晶鳳凰螺稚螺 26 萬顆、銀塔鐘螺稚螺 6 萬顆及蠣蛤幼蛤 1,547 隻。 3.改良及精進定棲魚介類繁養殖及種苗量產技術計 7 項，分別為：遠海梭子蟹 2 項、水晶鳳凰螺、銀塔鐘螺、白棘三列海膽、長碑磲蛤與蠣蛤各 1 項。 4.進行水晶鳳凰螺 37 野生個體及 34 繁殖螺苗共 71 個體之核酸萃取，並完成 Cytb 序列之 PCR 擴增及定序，運用 MEGAX、TCS 及 DNAsp 軟體完成序列分析及測試比對 1 式。

工作計畫	實施概況	實施成果
	6.建立刺尻魚屬之種原庫及量產技術並推廣	莉眼刺尻魚種魚產卵期 6 月 26 日至 11 月 1 日(129 天)，共產卵 125 天，計卵數 319,433 顆(49.91g)，其中上浮卵 217,234 顆(68.01 %)，下沉卵 102,201 顆(31.99%)，日平均產卵數 $2,555 \pm 1,143$ 顆，平均每 g 卵約 6,400 顆。莉眼刺尻魚受精卵是由配對種魚自發產卵收集獲得，在水溫 26.0 - 26.4 °C 下孵化。受精卵是透明、圓形的浮性卵；平均直徑為 $0.65 \pm 0.02$ mm。莉眼刺尻魚種魚能夠在人工環境下持續產卵，是建立人工繁殖技術的第一步。受精卵超過 60% 的上浮卵率，顯示種魚的成熟度跟飼料營養均有相當的水準。
	7.經由大型海藻藻場建置，增裕漁業資源，應用於海洋生物種苗放流，並擴大社區參與，提升社區對漁業資源自主管理	1.持續監控分析澎湖海域水溫資料達 42,460 筆。 2.於紅羅及烏坎廢棄漁港海域，建置表層及底層藻場(含中國半葉馬尾藻與粉葉馬尾藻無性生殖及有性生殖藻苗) 共計 $726\text{ m}^2$ 。 3.於青灣、烏坎定置網及苗栗龍鳳港測風塔海域建置抗浪型藻棚計 $440\text{ m}^2$ ，取得其生長及耐受力測試結果，提供後續改良參考。
二、農業試驗發展	1.加強水產品技術研發與改進計畫	1.製作杏仁丁香 6,757 包，紫菜醬 750 瓶；推廣優質種苗 1.3 萬餘顆及配合飼料 100 公斤。 2.推廣優質白蝦種蝦(3480 對和 450 尾雌種蝦)與種苗約 92 餘萬尾及提供飼料生物種原 78 件。 3.辦理包括水分、粗蛋白、粗脂肪、灰分、粗纖維及鹽酸不溶物等六項檢驗項目，本年度完成 44 件委託案，共計 264 項測試項目，總收入為 272,800 元。
	2.國土生態保育綠色網路計畫	1.編撰科普書籍完成出版：自 108 年以來，啟動里海走訪盤點、訂定臺灣里海指標、評估潛力場域。由於三處里海場域有著不同的漁村特色跟永續挑戰，成為全臺各地漁村推動永續發展及實踐里海可以借鏡

工作計畫	實施概況	實施成果
		<p>的重要範例。</p> <p>2.結合里海社區故事及環境教育教案實例進行規劃設計，以成人教育為主，以一般民眾、前往里海場域的遊客為對象，教案架構包含場域介紹、海洋環境的改變與做法、里海概念、里海行動與實踐、社區參與等。</p> <p>3.完成桌遊教具設計：以卡牌桌遊作為教材(具)體驗工具，透過在遊戲體驗的過程中，帶領遊客理解里海意涵，認識每個里海地景的意義，讓遊客思考利用里海概念來使用自然資源。透過趣味性的桌遊吸引遊客更加瞭解里海概念。</p>
	3.建構漁業資源永續暨因應氣候變遷研發基礎能量之升級	完成新建三艘試驗船之統包案招標，並委託船廠及專管進行設計、審圖及監造作業。
	4.擴大國家航空影像服務暨農業生態時空資訊多元應用	建立漁業生態時空資料庫之管理介面 1 式，完成盤點歷年臺灣周邊海域漁場環境資料，建置臺灣周邊海域海洋環境資料庫架構，並整理與校正歷年分層海水溫度資訊。
	5.因應氣候變遷之耐逆境育種設施建置	<p>1.完成臺東知本種原庫鮪魚及大型洄游魚類養殖設施新建工程。</p> <p>2.完成澎湖種原庫棲地保種研究室新建工程決標。</p> <p>3.完成 3 處種原庫（臺南七股、雲林臺西、屏東東港）之專案管理、設計及監造技術服務採購案。</p>

(二) 上年度已過期間（111 年 1 月 1 日至 6 月 30 日止）計畫實施成果概述

工作計畫	實施概況	實施成果
一、水產試驗研究		
(一) 海洋漁業資源調查與研究	<p>1.監測我國周邊漁場 62 測站，調查水溫、鹽份、營養鹽、浮游動物及仔稚魚等漁場環境資訊，收集長期漁場環境資料庫做為漁業環境變動之基礎資訊。另提供原能會海水及生物樣本進行輻射檢測，以消除漁民及消費者水產品受福島第 1 核電廠排放含氚廢水而遭受輻射污染之疑慮。</p> <p>2.調查臺灣海域主要經濟性蟹類資源現況與系群，並探討環境變動及蟹類資源分布之關聯性。</p> <p>3.調查臺灣沿近海域帶魚屬魚種及漁法組成、進行日本帶魚年齡成長生物學研究，並利用試驗船建立帶魚漁獲熱點聲學及水文資料庫。</p> <p>4.調查臺灣北部海域斑節蝦之漁業資源現況，解析其變動情形，並進行生殖生物學研究。</p> <p>5.調查臺灣西部離岸風場海域之海洋環境、底拖網生物相分布及漁獲量資料，解析風場漁業生態系結構。</p>	<p>分別於 111 年 2 月 10 日至 3 月 4 日、4 月 12 日至 4 月 28 日，執行臺灣周邊海域漁場環境監測之冬、春季航次，收集分層水溫、鹽度、葉綠素、4 種營養鹽、浮游動物及仔稚魚等重要漁場環境資料。另收集臺灣周邊海域海水樣本供原能會進行輻射檢測。</p> <p>完成前年冬、今年春 2 季臺灣蟹類生物樣本收集與分析約 250 筆，蟹類漁獲資料收集及生產經濟分析約 250 筆。</p> <p>1.共收集帶魚屬魚種樣本 1,075 尾，其中日本帶魚 751 尾(69.9%)、南海帶魚 324 尾(30.1%)，主要漁獲漁法為一支釣，佔 58.4%；其次為定置網，佔 16.2%。 2.111 年 3 月北部海域調查航次聲學探測分析結果，北部海域於野柳至基隆外海有較高的資源分布。 3.完成日本帶魚年齡判讀 303 尾。</p> <p>完成臺灣北部斑節蝦漁獲資料收集與生物學量測資料約 300 筆，斑節蝦雌蝦生殖腺切片約 112 片。</p> <p>分析 107-110 年間試驗船實測之彰化航道內與外風場規劃場域測站海洋環境資料(溫鹽、營養鹽及葉綠素甲)及底拖網試驗之魚類樣本，結果顯示航道內側區域之水溫較高、鹽度較低；外側區域水溫較低、鹽度較高；109-110 年航道內與外風場規劃場域秋季測站採集之魚類種類具有差異，航道內外皆以仰口鰱主要魚種，航道內則以圓白鯧、尖嘴魨、雙線舌鯧為主要物種，航道外以側帶鸚天竺鯛為主。</p>

工作計畫	實施概況	實施成果
	<p>6.以日魚卵生產量模式推估宜蘭灣花腹鯖產卵資源殘存量，並與科學魚探調查結合，期能永續利用鯖鰆漁業資源。</p> <p>7.建構臺灣北部海域劍尖槍鎖管漁業資源之時空分布預測模式，每日發布漁海況資訊給願意提供作業資料之漁民，提升漁民作業效率及建立責任制漁業。</p> <p>8.開發白鰻、海鰻等常見進口鰻魚種類之專一性引子，配合即時定量聚合酶連鎖反應技術，建立鰻魚種類快速鑑定系統。</p>	<p>完成本年度宜蘭灣花腹鯖產卵海域海上魚卵調查與科學魚探調查，並逐週收集成魚資料，現在進行資料分析與樣本處理。</p> <p>1.完成 111 年鎖管資源趨勢預測，預測 111 年鎖管資源趨勢為上升。</p> <p>2.111 年 5 月樣本船標準化 CPUE 之平均值為 165.83 公斤/船日，較 110 年同月為高(122.44 公斤/船日)。今年 CPUE 較去年為佳，目前符合模式預測結果。</p> <p>完成設計 3 組具高度專一引子，可明確鑑定 <i>Anguilla anguilla</i> , <i>Anguilla japonica</i> 及 <i>Anguilla rostrata</i> 3 種鰻魚種類，並完成 real-time PCR 反應條件測試一式。</p>
(二) 水產養殖技術之研究	<p>1.應用不同功能之複方益生菌與其葡聚糖之產物於白蝦飼料，評估提高白蝦成長及免疫能力之效益。</p>	<p>白蝦分別餵飼對照組及添加 <i>Leuconostoc mesenteroides</i> B4 + 葡聚糖、<i>Bacillus pumilus</i> D5 及 <i>L. mesenteroides</i> B4 + 葡聚糖+<i>B. pumilus</i> D5 飼料 4 週，利用腸炎弧菌進行浸泡攻擊試驗，各組平均活存率分別為 18.75、31.25、12.5 及 56.25%，統計上，<i>L. mesenteroides</i> B4 + 葡聚糖+<i>B. pumilus</i> D5 飼料組(56.25%)較對照組(18.75%)有顯著提升(<math>p &gt; 0.05</math>)。</p>
	<p>2.進行海水吳郭魚之回交家系及重組近交系的背景選拔，並完成至少 5 個有關耐鹽之分子標誌選殖。</p>	<p>已進行固定家系(回交系、重組近交系)之海水吳郭魚背景選拔，針對仔代之成長與耐鹽特性進行驗證分析，另已陸續進行耐鹽之分子標誌篩選。</p>
	<p>3.石花菜與龍鬚菜利用遺傳組成分析篩選與室內/室外殖試驗，開發高產能或耐逆境之生產方式。</p>	<p>使用可調光譜與光量之 LED 植物照明燈管進行養殖條件測試，持續進行石花菜、龍鬚菜室內馴化養殖，藉由自動化核酸萃取儀(約 4 小時)，可以節省人力與時間。</p>
	<p>4.運用新型定序技術監測文蛤投餵益生菌後效果，減少使用相關用藥，穩定漁民收益。</p>	<p>目前完成投餵益生菌 2 個月後之樣本採取，後續將進行定序。</p>

工作計畫	實施概況	實施成果
	5.進行文蛤基因標誌的選殖。	1.篩選了臺灣六處的文蛤樣本(243 個)進行殼形質分析，其中可依外殼型態區分為四種，殼寬係數和殼重指數均有顯著性差異 ( $P<0.001$ )，其中 A 型文蛤殼寬係數最高 (0.0028) 殼形較小，而 B 型文蛤殼重指數最高(34.17)殼中最重，此項數據未來可以做為文蛤選育之參考指標。 2.陸續進行分子標誌篩選。
	6.監測國內文蛤養殖場之環境病原菌，以預警式之防治作為並適時提供給養殖業者，作為生產管理上與疾病防治之參考。	至 5 月底之前，已執行 31 場次之現場採樣分析，5 月份之例行監測與採樣分析，平均文蛤肥滿度介於 1.3-1.47，平均較上個月已稍降。養殖池平均水溫 28.7-32.6°C；養殖池水生菌數大於 $10^4$ cfu/mL；弧菌總數介於 $10^1$ - $10^3$ cfu/mL 之間；文蛤體內生菌數 $10^2$ - $10^7$ cfu/mL 之間；弧菌總數介於 $10^1$ - $10^4$ cfu/mL。顯示高水溫下，文蛤之肥滿度稍降，水中及文蛤體內弧菌數較低水溫為高。
(三)水產物之處理與加工研究	1.以長松藻及紅葡萄藻為素材，開發機能性和高值化的特色藻類產品，彌補產業技術缺口，帶動海藻經濟產業之發展。	分別完成長松藻與紅葡萄藻萃取物的自由基與酪胺酸酶活性抑制試驗分析，並建立萃取製程及量產。
	2.研發牡蠣殼粉產製不同生物可分解複材之最適配方與加工製程，加值開發牡蠣殼的多元應用。	完成牡蠣殼粉結合生物可分解材料之最適添加條件，牡蠣殼粉/PBS 複材與牡蠣殼粉/PBAT 複材之熱重分析，結果顯示牡蠣殼的添加能降低材料的熱重損失，提升材料的熱穩定性。
	3.增進虱目魚及其副產物加工多元化之利用，提升漁民及加工業者收益，強化研發能量及調節漁產品產銷失衡情況。	已完成魚骨餅乾及魚肉漢堡排加工技術建立，後續進行儲藏性實驗。
	4.有效提高文蛤利用率及產品附加價值，增進漁民及加工業者收益，與帶動產業利用。	建立標準醃漬文蛤製程，以吐沙 2 小時、臭氧處理、醃製文蛤之標準作業流程，總生菌數顯著降低，經品評試驗整體接受度為 6.7 分。
	5.解明鯖鰺漁業於運銷過程影響品質的關鍵因子，以完善冷鏈及建置安全供應鏈。	完成兩次北臺灣鯖魚上岸後冷鏈運輸關鍵因子調查，結果顯示運輸至宜蘭的魚體中心溫度及總生菌數皆高於基隆，而在大腸桿菌群、大腸桿菌及 VBN 則無明顯差異，

工作計畫	實施概況	實施成果
		初步判斷環境溫度會影響漁獲溫度及總生菌數。
	6.以近紅外光(NIR)檢測技術，建立簡易型 NIR 並開發連結 APP 使用，以快速檢測漁產品鮮度，有效縮短漁產品鮮度分析時間。	已建立六種白肉魚(虱目魚、七星鱸、金目鱸、金鯧、石斑魚及午仔魚)總計 1,800 組 NIR 圖譜及對應之 VBN 值，後續以 MATLAB 軟體 Machine Learning 模式運算鮮度辨識率。
	7.天然保色劑對水產品品質與安全之影響	以赤鯨作為模式魚在不同天然保色劑處理後於冷藏環境下儲存 1 天，分別以感官分析之三角試驗法(triangle test)、總生菌數測定，及鮮度 VBN 進行比較分析，初步已建立較適天然保色劑之基礎配方組成(C3 組)，後續探討不同冰藏儲存時間之品質變化，以驗證保色劑之功效。
	8.建立鯖鰺漁業混獲資源生產食品料源之模式技術，轉化鯖魚低度利用資源，生產規格化原料魚油。	分析鯖魚內臟一般組成水分、粗脂肪、蛋白及灰分分佔 59.8%、21.3%、17.0% 及 1.9%；完成一項新沉降式魚油萃取製程，試量產魚油 850 mL (約 790g)，粗魚油回收率達 71.8%。
(四)水產資訊整合與運用研究	1.水產養殖聯網智能化感控與參數系統之開發與建置，進行自動化總生菌數檢測模組開發、魚蝦型態、彩度之 AI 技術開發及 IoT 跨域資訊系統預測分析模型。	完成移動式流道盛盤雙模魚蝦數量計數與體長量測系統機構設計、專家系統知識庫 API 擴充規劃、智慧化養殖技術推廣，將於國際漁業展辦理一場次論壇。
	2.魚貝養殖災害預警勘災技術及專家系統營運規劃，建立跨域多元評斷技術、災害影像 AI 辨識與自我學習機制並提出勘災技術移轉之營運規劃。	完成行動裝置魚塭勘災 App UI 規劃，開發行動 App 與勘災伺服雲端服務平台串接，紀錄拍攝日期、拍攝地理位置(GPS 定位)與拍攝影像，將三項資訊即時回送平台及水色與水面泡沫覆蓋指標量化機制方法擬定、已完成養殖生物與監測大數據串流伺服雲端平台功能規劃及藻類影像辨識技術強化規。
	3.水產養殖智慧物流與國際供應鏈創新服務先導計畫，以石斑魚或其他大宗養殖物種為主要應用場域，研發項目為認證資訊採集技術、水產認證轉譯技術。	完成載具機構外觀及尺寸規劃、完成電池、馬達、馬達驅動器、減速器之整合模組、完成室內定位以及地圖建置，及路徑規劃評估及室外 GPS 定位功能測試。

工作計畫	實施概況	實施成果
	4.養殖漁業中小微企業或農民團體數位轉型輔導計畫，規劃養殖漁業雲世代產業數位轉型的推動內容，並提供現地輔導團隊，並協助領頭企業籌組數位產銷聯盟。	1.完成新增擴充水質儀器設備架設 2 組。 2.串接養殖漁業端點資訊服務串聯及數位輔導達到 22 家。 3.辦理「水產養殖數位轉型應用雲端服務平台」含 app 數位推廣活動 2 場。 4.教育訓練實作課程培訓人員 59 名。 5.補強養殖生產管理或銷售數位科技 3 項。 6.組織跨機構合作團隊 3 隊，共 8 家企業，輔導申請雲世代數位轉型業界參與計畫。
	5.以文蛤內轉錄間隔區序列分析及評估遺傳多樣性，110 年構築養殖文蛤序列資料庫，提升整體分析之準確性。	調整為以文蛤內轉錄間隔區序列分析及評估遺傳多樣性-建構養殖文蛤序列資料庫，目前已完成彰化縣及嘉義縣養殖文蛤採樣，以及雲林縣文蛤種苗繁殖場之採樣，進行 DNA 萃取，以 cox2 基因進行 PCR 及定序分析，進比對結果顯示，彰化縣及嘉義縣養殖文蛤種類屬於臺灣養殖品種 ( <i>Meretrix</i> spp.)，與雲林縣種苗繁殖場結果相同。
	6.搭配產業化推動服務平臺，強化情報蒐集、產業培訓、諮詢輔導等服務量能，促進農漁業綠能共構產業升級與發展，創建永續經營之產業型態。	完成漁電共生國際應用案例蒐集與評估分析、共構場域開發影響評估與因應措施制度、漁電共生應用案例之經濟可行性評估報告、發布農業綠能產業動態評析報告與產業動態訊息，完成產業培訓規劃案並完成漁業綠能產業說明會、辦理漁電共生技術輔導團共識討論會議與成果推廣與產業應用論壇活動規劃草案。
(五)淡水生物養殖研究	1.超雄性(YY)紅色尼羅吳郭魚培育並分析母魚基因型。	挑選紅色吳郭魚 10 對進行肥育，並在繁殖池 1：1 配對，擬使用子代測試方法篩選出紅色吳郭魚變性母魚，已繁殖三批子代；另已萃取 100 組紅色吳郭魚體基因體，挑選五種微衛星分子標記與一種 PCR 分子標記，合成所需引子，在下一階段分析可用的分子標記。
	2.確立小型脂鯉科繁養殖條件並建立脂鯉科量產技術，建立本土魚種粗首馬口鱲之種原量產技術。	閃光直線脂鯉持續繁殖中，並培育粗首馬口鱲種魚 30 對及羅漢魚種魚 100 對，選取部分粗首馬口鱲種魚進行繁殖孵化約 400 尾魚苗；羅漢魚分別以受精卵收集及人工採卵方式繁殖魚苗，目前約取得有 2,000-3,000 粒受精卵陸續孵化中。

工作計畫	實施概況	實施成果
	3.建立湯鯉之養殖及催熟試驗，確立湯鯉之確立大口湯鯉適合之養殖底質。	進行投餵生餌與否對大口湯鯉生殖腺發育之影響試驗，將大口湯鯉分成二組(魚隻平均的標準體長為 26.2cm，體全長為 31.6cm，體重為 641g)，其中一組僅投餵營養強化人工配合飼料，另一組除投餵營養強化人工配合飼料外，再投餵生餌，後續將量測體長、體重的變化情形並檢查生殖腺發育狀況。
	4.魚塭生態養殖模式之建立，探討生態養殖池各階段營養轉換情形。	分析養殖次要生產物水萍，水萍腹面的花青素沉積受環境影響，目前初步測定花青素累積狀況良好時，每 100 克鮮品的水萍總花青素含量為 905.09 AU，累積狀況不良時則為 213.16 AU，累計水萍花青素的測定數據 10 筆，預計之後針對水萍中的花青素種類及個別含量進行測定。浮萍鮮品餵飼試驗之後開始試驗。
	5.以水產加工剩餘物生產水解魚蛋白，研發飼料生物滋養液。	完成吳郭魚和金目鱸水解魚蛋白粉 48 項藥物殘留分析，鬼頭刀甲基汞、鉛、鎘和無機砷重金屬含量分析，所有項目均未檢出，顯示 3 種魚種的水產加工剩餘物生產之水解魚蛋白，符合飼料原料使用安全性。水解魚蛋白體外培養日本鰻初代白血球，分析免疫指標呼吸爆和吞噬作用，結果顯示吳郭魚水解魚蛋白具有免疫刺激生物活性。
	6.研究並彙整淡水養殖經濟魚種的長期流行病學研究，提供業界作養殖管理參考。	計畫變更為鏈球菌檢測套組開發，依據篩選出的鏈球菌培養基配方製成單管液體包裝鏈球菌檢測套組(St-kit)，測試 20 株水產常見參考菌株，觀察其呈色反應及時間，16 小時內各株鏈球菌皆呈色，其餘菌株則無，確立檢測套組適當的顯色試劑並具準確性及專一性。
	7.建立臺灣野生烏魚品系分子鑑定技術快速鑑別基因型供現場使用。	計畫目標在因應氣候變遷所造成烏魚苗系群來源之不確定性，藉由分子生物鑑定技術有助於烏魚養殖產業之基盤韌性，減少因異常氣候對資源不確定性之衝擊。目前已完成 5 組共計 500 尾養殖烏魚採樣，各組烏魚平均體重在 1558.0~2083.3 g、平均烏魚子重 229.4~288.9 g、生殖腺指數

工作計畫	實施概況	實施成果
	8.優化含有多功能微生物添加物之吳郭魚水產飼料製程，有效提升養殖成效。	12.7~15.8%。這些數據將提供未來基因型鑑定後與外表型對應關係的基礎。 已量產吳郭魚益健飼料，其 D5 菌數含量為 6.9 log (CFU/g)，已於嘉義縣建置驗證場域 1 場，魚苗育成階段顯示相同養殖時間及 FCR，投餵益健飼料可以提昇其成長速度，並於嘉義縣及高雄市建置驗證場域 2 場，進行吳郭魚成魚育成，D5 菌相檢測結果顯示投餵益健飼料後 D5 在水體及腸道皆存在並保持活性。
	9.開發吳郭魚專用育肥飼料。	完成玉米原料黴變及粉碎處理共計 40 公斤，已委託食工所進行總黃麴毒素含量分析，分析項目包含黃麴毒素 B1、B2、G1 和 G2。完成葉黃素類預實驗飼料製作，並於 4/6 日開始投餵吳郭魚，規劃投餵 8 週，未來進行採樣分析色差，評估黃色素是否會累積於魚肉中造成黃肉。
(六)海水生物養殖研究	1.穩定維護精準農業生物技術水產生物田間隔離試驗與風險評估技術平台，並持續進行螢光魚外源基因流布-水平轉移模式之相關試驗，以建立風險評估之基礎資訊。	進行基因改造水產生物田間隔離試驗設施管理表單整理及試驗槽和養殖維生系統之整理消毒等準備工作。 蒐集試驗相關資料，規劃本年度基因改造水產生物之外源基因流布相關研究之試驗內容。
	2.建立各項微藻培養方法，以供給牡蠣苗培育，進而開發牡蠣苗人工量產技術，期可降低天然附苗日益減少對整體牡蠣產業之影響。	進行第一批次牡蠣人工苗繁殖，使用 2 公 15 母種貝取生殖腺繁殖，現有 600-700 萬顆 280-310 $\mu\text{m}$ 後期浮游苗，本批牡蠣人工苗預計進行單體苗生產。
	3.透過研究多種入侵性貽貝的生活史及搭配生物防治試驗，開發文蛤池中入侵物種防治技術。	實驗前準備，目前在準備化學防治設備及物理防治設備製作，待天氣回暖可開始孵化浮游苗進行試驗。
	4.建立文蛤各項免疫因子的週年性資料，探討益生菌強化文蛤免疫力之效果，以建立文蛤健康養殖之模式。	本年度進行投餵光合菌對文蛤免疫力的影響。目前試驗在不同濃度(1,250、2,500、5,000、10,000ppm)的光合菌中，以分光光度計(OD603)測定文蛤濾水率，以挑選適合之光合菌投餵濃度。
	5.建立午仔魚受精卵洗卵技術並進一步在生物安全環境量產魚苗，搭配室內設施開發	進行午仔魚育苗試驗 28 天，平均體長為 $17.15 \pm 1.53\text{mm}$ ，育苗率為 31%，育苗期間成長方程式為 $Y$ (體長) = $1.6901e^{0.0919x}$ (育苗日)

工作計畫	實施概況	實施成果
	大型苗越冬技術，達到穩定生產午仔魚健康種苗之目標。	$R^2 = 0.9508$ )。為把本批魚苗推廣至澎湖養殖，行前先進行塑膠袋裝運輸密度試驗，以每袋盛水 7.5Kg 分別放入體長為 $17.15 \pm 1.53\text{mm}$ 魚苗 1000、2000、3000 尾並充填氧氣至 18 公升。試驗採三重複試驗並控溫 $24^\circ\text{C}$ ，試驗時間為 5 小時，實驗結束量測活存尾數。初步結果顯示三組 (1000、2000、3000 尾/袋)的活存率分別為 $99.53 \pm 0.21\%$ 、 $48.18 \pm 7.86\%$ 及 $6.99 \pm 1.18\%$ 。
	6.選育具有高成長、抗病性之石斑種魚並冷凍保存其生殖細胞，同時開發具市場潛力的新興石斑魚種，建立繁殖技術。	經調查，青石斑魚 (種魚群 48 尾，雄魚 5 尾，雌魚 43 尾)於 3/14 開始產卵至 4/17 止，一共產卵 17 次 (總共產卵 165,510 粒)，一次一尾雌魚產卵。平均每次產卵量為 9,735.88 粒 (1,200-32,920 粒)，受精率範圍為 0-21.8%。
	7.選育具耐逆境特性的鋸緣青蟹及文蛤種原，並進一步量產幼苗、推廣至產業界。促進臺灣貝類及介類養殖產業升級。	去年繁殖較耐高溫高鹽之文蛤 F1 子代目前正加強育肥，預計 6.7 月可進行繁殖後，再進行 F2 子代之耐溫耐鹽試驗。
	8.開發立柱型、浮筏型及屋頂型等多元太陽光電設備結合魚、蝦、蟹及貝類之養殖模式並持續推廣相關產業應用。	文蛤：參考往年試驗結果，針對各種遮蔽度養殖改善投餵策略，無遮蔽組投餵人工飼料、40%組投餵藻水、70%組投餵藻水加人工飼料、經五個月的養殖，體重分別為 $4.39 \pm 0.25\text{g}$ 、 $3.52 \pm 0.20\text{g}$ 、 $4.55 \pm 0.10\text{g}$ ，活存率為 $97.5 \pm 1.1\%$ 、 $99.4 \pm 0.3\%$ 、 $99.0 \pm 1.1\%$ 。牡蠣：重新整池、增加小循環系統，並設置設單體牡蠣養殖蚵架，分成水面式與沈底式兩組，預計進行最適養殖方式與密度試驗。蟹：本年度模擬光電浮筏結合田間土池養蟹試驗，完成土池整池、堤岸整修、電箱盤整、進排水管路設備設置及試驗池進水、消毒工作。持續進行種蟹及蟹苗採購作業，因近期蟹苗及種蟹短缺，積極接洽協調採購。
(七)沿近海資源調查與研究	1.收集康氏馬加鰆生殖腺季節發育基礎資料及建立釣取活體康氏馬加鰆技術。 2.離岸風機設置海域內貝類養殖試驗及重金屬含量檢測。	完成四尾康氏馬加鰆衛星標識放流及收集體長基礎資料 1,000 筆。 至苗栗離岸風場以延繩方式設置 2 組水下養殖設施，進行單體牡蠣與黑蝶貝之養殖

工作計畫	實施概況	實施成果
		試驗；單體牡蠣及黑蝶貝之平均殼長分別為 $66.3 \pm 16.9$ 及 $81.2 \pm 13$ mm；另進行單體牡蠣樣本及海水樣本採樣，目前正進行牡蠣體內金屬含量及海水中四種營養鹽類及葉綠素濃度測量。
	3.臺灣西南海域扒網船漁獲資料蒐集及分析並採集經濟性魚種之藍圓鯉進行生殖生物學研究。	1~4 月藍圓鯉生殖腺檢視 243 尾(雌魚 120 尾; 123 尾)，體長為 61.28 mm~240.48 mm，1~2 月生殖腺均未成熟，3、4 月已成熟階段約佔 20%。漁場範圍位於澎湖赤崁漁港外海西北方海域。
	4.解析烏魚漁業資源變動、漁場分布與海洋氣候因子之關係。	以 GHRSST(Group for High Res Sea Surf Temperature)衛星影像資料，解析 102-109 年間烏魚汛期逐月別網格化漁場與海表溫 SST 變動，各年度烏魚汛期(11 月至翌年 1 月)之逐月別漁場變動分布，皆自 11 月底少量自馬祖海域捕獲，而各年 12 月都為主要汛期，漁場從馬祖海域、北部沿岸至西部海域皆有分布，並隨時間逐漸南下，而 1 月份西部海域漁場大多更偏南且東北部漁場略為偏東，然而不同年度間漁場有逐年偏北之情形。
	5.建立西南海域刺網及拖網漁業作業基礎資訊，分析底棲魚類群聚組成及資源動態，掌握重要經濟性魚種生殖生物學參數	110 年高雄市 104 艘作業拖網漁船全年作業天數平均為 118 天。魚類群聚結構可分為冬春型(11-5 月)，主要貢獻相似度之物種為刺鯧、日本竹筍魚、帶魚屬魚類；夏秋型(6-10 月)，主要貢獻相似度之物種為長體蛇鯔、帶魚屬魚類、真烏賊。 蒐集烏鯧雌魚 165 尾，雄魚 73 尾，總性比為 0.69，各月份均以雌魚數量較高。雌魚生殖腺指數於 11-3 月均低於 0.6，4 月大幅上升至 4.1，顯示開始進人生殖季節。
	6.建立陸棚區重要經濟物種魚釣(撈)取及人工環境中的親魚培育技術，針對赤鯨、馬頭魚屬魚種進行資源與生物學調查，及旭蟹種蟹採集與蓄養技術資料建立。	完成陸棚區重要經濟物種-黑口、密少棘點胡椒鯛、赤鯨、日本馬頭魚、旭蟹種魚釣(撈)獲，並開發人工環境中的親魚培育技術，完成黑口魚苗培育並放流 500 尾。
	7.針對臺灣漁業領域現行之國內外氣候變遷調適政策、策	將現地調查及訪談結果透過滾雪球方式，彙整利益關係人面臨氣候危害災害衝擊之

工作計畫	實施概況	實施成果
	略、措施、行動方案之蒐整，並藉由比較分析法進行政策缺口之判定。	現況調查以及現行減災作為，以及對於未來氣候變遷情境下之經營生態策略與疑慮進行蒐整，同時持續推動進度與案例數，以利後續計畫評估漁產業氣候風險與機會之參考依據。計畫成果與各方專家分享交流(如刊登媒體(天下雜誌)、投稿期刊(Fishes journal)等)，藉此精進計畫成果之深度與廣度。
(八)水產生物技術研究	1.環境因子對午仔魚繁養殖之影響，了解鹽度劇烈變化對午仔魚養殖之影響及對魚苗培育之試驗評估。	收集屏東地區午仔魚繁殖場之魚苗四批次，並進行養殖培育及分子鑑種，以做為試驗用魚。
	2.研發優化餌料生物之技術，以不同微藻混合投餵白蝦苗，提升蝦苗育成率與品質。	完成以牟氏角毛藻、周氏扁藻、等鞭金藻、魏氏海鏈藻等四種單一藻種培育蝦苗試驗，其中以投餵牟氏角毛藻之白蝦苗在 31 °C 高水溫環境培育下，具有較高的糠蝦期活存率與較短的發育時間。
	3.屏東海域海門冬養殖技術開發，在固定鹽度及營養鹽配方條件下，透過試驗確立保存海門冬藻種之最適溫度及光照條件。	完成屏東小琉球及恆春兩海域之海門冬棲地水質調查及種原採集，並以基因分析鑑定所採集的海門冬藻體，確認皆為同一種名。目前將海門冬樣品送檢分析其藻體溴化物含量中。
	4.午仔魚之抗病活性物質開發，開發有效拮抗午仔魚弧菌感染症之中草藥萃取物之製備及應用，期提高魚之抗病力 30%以上。	確立及優化馬齒莧之萃取技術。以 80% 酒精超音波萃取的馬齒莧萃取物對腸炎弧菌及溶藻弧菌皆具抗菌活性。
	5.午仔魚機能性飼料技術開發，開發午仔魚健康種苗生產技術，減少養殖過程藥物殘留，促進食品安全提升產業競爭力。	完成午仔魚機能性飼料配方設計及配製。經飼育試驗，在蛋白質 51-54% 及脂質 8-9% 的基礎配方中添加 0.4% 核苷酸，對午仔魚的成長有促進效果。
	6.經濟性蝦類品系選育種，草蝦族群選育與人工催熟，繁殖 SPF 蝦苗；白蝦續品系選育種；泰國蝦收集篩選與培育種原。	完成草蝦馬達加斯加族群種蝦人工催熟並生產蝦苗，刻正進行中間育成中。白蝦已完成 4 批種原繼代繁殖，並進行蝦苗對鹽度與溫度逆境的耐受性測試。淡水長臂大蝦進行無特定病源(SPF)品系蝦苗繁殖，生產約 3.7 萬尾 SPF 蝦苗。
	7.輔導建立適地性防疫型白	輔導高雄林園一家室內場培育 SPF 大白蝦

工作計畫	實施概況	實施成果
	蝦生產模式，穩定量產並提供繁殖場優質種原，健全產業供應鏈。	6千對，每日生產無節幼蟲約2千萬尾。另輔導之6家養殖場均已完成一期養殖及收成，其中以臺東太麻里場以1分地生產達8,500斤大蝦。
(九)東部海洋生物資源研究	1.以不同濃度及菌種之益生菌探討對底質改善程度之影響。	調整為：蒙旦海木耳海藻藻渣發酵物批量生產，此處海木耳藻渣來源為海木耳頭皮外用劑開發中所剩餘之資材，前述技術透過將高溫高壓萃取法製備蒙旦海木耳萃取物並以自篩乳酸菌發酵後離心取得上清液作為海藻多醣萃取物，而本計畫中使用殘餘之沉澱物作為各別物種之飼料添加物使用；另與黃美瑩研究員合作以 <i>L. mesenteroides</i> B4建立藻渣生產配方，並行益健飼料成本效益評估。
	2.利用大型藻控制水中營養鹽，降低有害藍綠藻增生，提高夏季文蛤成長率之調適技術。	調整為：利用發光二極體調整光環境參數飼養牙鮆，找出牙鮆於亞熱帶區域最適合成長之光環境條件。利用紅光(650nm)、綠光(518nm)、藍光(464nm)以光強度7 $\mu\text{mol/sec}^* \text{m}^2$ (水表面)、週期12L:12D進行養殖試驗8週，每日投餵1次至表觀飽食並紀錄飼料量，每2週檢測體長體重，8週後進行採樣量測GSI、HSI並分析魚肉粗蛋白、粗脂質、胺基酸組成及肉質物性。
	3.鰈形目魚類種原培育並建立養殖技術。	使用圓形FRP桶槽採流水式養殖，養殖水溫視物種而定，使用生餌如秋刀、丁香等進行投餵，待魚隻正常攝食後嘗試使用人工飼料進行馴餌。
	4.完成臺灣東部海域棒型總狀蕨藻培養條件之建立。	以量產試驗最適條件培養，換水率、養殖密度、遮光率及每2天添加1次營養鹽。
	5.使用鋸齒麒麟菜與葡萄藻粗萃取液作為飼料添加物，探討添加量對白蝦成長及免疫反應之影響，並且確立最適添加量。	藻類採樣並清洗乾淨後，放入烘箱中烘乾備用，烘乾條件為55°C，24hr。烘乾之海藻經研磨機研磨，取1g藻粉加入100mL蒸餾水後，使用高溫高壓方式進行粗萃取，處理條件為溫度121°C、1.2kg/cm <sup>2</sup> 處理20min，處理完成後，以300目之網袋過濾藻渣，再以離心機離心，收取上清液(粗萃取液)備用。
	6.建構蝴蝶魚科魚類種魚培育及繁殖設施。	蒐集種魚50尾，飼養於備有溫控設備之10噸強化FRP水槽，使用天然採光提供照

工作計畫	實施概況	實施成果
	7.海水觀賞魚優化資訊串連與智能設施數位服務。	明，水深 160 cm，每日照明 8~10 小時，水溫維持在 24~29°C，鹽度為 33~35psu，平日交替以新鮮蝦肉、魷魚、魚肉及乾燥飼料等餵飼，營造種魚培育及繁殖環境，並讓其自然配對繁殖。
	8.完成鬼頭刀生殖生物學研究、冷凍精液保存研究。	觀賞魚稚魚疾病分析辨識系統：透過影像長期監控，可以分析觀賞魚的行為，本計畫亦嘗試使用影像行為分析及外觀，進行觀賞魚的疫病偵測，建立具儲存功能的 24 小時影像監控系統，收集健康及生病的觀賞魚的影像。使用深度學習的模型訓練出能區別健康及患病魚隻。同時整合影像監控及即時偵測模型，為數位服務技術平台附加疫病偵測的功能。
(十)澎湖海洋生物資源研究	1.模里西斯鞭腕蝦量產技術開發。	蒐集並培育模里西斯鞭腕蝦種蝦 30 隻，且利用所產出之蝦苗培育 7 天後的活存率篩選優質種蝦。
	2.建立刺尻魚屬之種原庫及量產技術並推廣。	進行荊眼刺尻魚種魚配對並移至產卵養殖區 9 對，採天然光，水溫控制 26°C，目前已開始少量產卵，育苗之餌料生物已經開始大量培養。待梅雨季過後，將進行育苗試驗。目前蓄養種魚 39 尾。
	3.進行長期監測分析定棲性魚介貝類資源及棲地變動趨勢，開發繁養殖技術配合棲地特性實施增殖放流，提升海洋生物資源復育之效率。	1.完成銀塔鐘螺 12 次、白棘三列海膽 2 次、長磚碟蛤 1 次、澎湖章魚 20 次及遠海梭子蟹 2 次，共計 37 次野外族群長期監測調查，建立物種分布資料 296 筆。 2.培育遠海梭子蟹稚蟹 9 萬隻、嘉鱲魚苗 4 萬尾、水晶鳳凰螺 15 萬顆放流於風櫃、青灣海域適宜棲地。 3.於 3 月低水溫季節，以室內育苗設施配合精準餌料投餵及水、底質管理，成功培育遠海梭子蟹稚蟹。
	4.監測重要漁場臺灣淺堆周	完成兩季 22 個定點測站浮游生物採樣及環

工作計畫	實施概況	實施成果
	邊海域生態環境狀況，探測臺灣淺堆環境及生物基礎資料，以作為訂定管理策略之依據並提供漁民作業參考。	境資料探測，由目前結果發現，該海域以橈腳類最為優勢，仔稚魚方面則以鬚鯛科日本緋鯉最為優勢。
	5.建置大型海藻藻場，增裕漁業資源，應用於海洋生物種苗放流，擴大社區參與，提升其對漁業資源自主管理。	1.以莢苗法在模擬風場(澎湖)海域建置表層藻場 400 平方公尺及以有性生殖的馬尾藻藻苗磚建置底層藻場 100 平方公尺。 2.研發中國半葉馬尾藻及粉葉馬尾藻等 2 種馬尾藻之混合式藻場，面積達 80 平方公尺。
	6.長松藻萃取成份之抗氧化、抗發炎及安全性試驗。	1.長松藻水解及水萃物抗氧化活性:ABTS 自由基清除、還原力及螯合亞鐵離子能力等 3 項試驗。還原力、總醣及總酚以 Viscozyme 酵素水解各為 $0.407 \pm 0.002\%$ 、 $685.08 \pm 0 \text{ mg/g}$ 及 $78.89 \pm 0.04 \text{ mg/g}$ 為最佳。 2.長松藻之巨噬細胞 MTT 毒性試驗：長松藻 5 種酵素水解物及水萃取物之濃度上升時，不會對巨噬細胞造成毒性傷害。
二、農業試驗發展	1.加強水產品技術研發與改進計畫	1.加工品杏仁丁香製程優化試驗及官能品評與在地食材產品開發運用；推廣優質種苗：象牙鳳螺種莢 3,000 個、嘉鱲魚苗 10,000 尾。 2.推廣優質種苗 2 萬尾及提供餌料生物種原 53 件。 3.水產飼料化驗案 6 件，合計 36 項測試項目。
	2.國土生態保育綠色網路計畫	針對卯澳灣麒麟菜資源進行監測調查，目前已完成 11 樣次；自 4 月持續蒐集漁民採捕報表資料。本年度持續整合上述數據，作為公民科學調查的基礎資料。並辦理 3 場里海公民科學家專家暨實務工作者交流座談會，以及 2 場環教課程。
	3.建構漁業資源永續暨因應氣候變遷研發基礎能量之升級	完成 3 艘試驗船船模試驗，於 4 月 7 日完成兩艘 100 噸級(澎湖中心及東部中心)試驗船起造，於 6 月 30 日完成安放龍骨。

工作計畫	實施概況	實施成果
	<p>4.擴大國家航空影像服務暨農業生態時空資訊多元應用</p> <p>5.因應氣候變遷之耐逆境育種設施建置</p>	<p>建立漁業生態時空資料庫之管理介面 1 式,完成 92-99 年之分層海水鹽度資訊之整理與校正,並規劃透過地理資訊系統將分層海水溫度及鹽度環境資訊圖資化。</p> <p>1.澎湖種原庫工程於 3 月底開工目前正積極趕工。</p> <p>2.臺西貝類種原庫統包工程順利發包,已完成基本設計核定。</p> <p>3.七股魚介類種原庫統包工程順利發包,基本設計審查中。</p> <p>4.東港蝦藻種原庫經 6/1 及 6/20 兩次開標流標後,經 6/23 檢討會議後,將再行上網公告。</p>

## 貳、主要表



**行政院農業委員會水產試驗所**  
**歲入來源別預算表**

中華民國 112 年度

經資門併計

單位：新臺幣千元

款項	科 目	目 節	名稱及編號	本年度預算數	上年度預算數	前年度決算數	本年度與 上年度比較	說 明
			合 計	16,901	17,394	13,358	-493	
2			0400000000					
			罰款及賠償收入	140	140	87	0	
			0451060000					
168			水產試驗所	140	140	87	0	
			0451060300					
	1		賠償收入	140	140	87	0	
		1	0451060301					
			一般賠償收入	140	140	87	0	本年度預算數係廠商違約逾期交貨或完工之賠償收入。
			0500000000					
3			規費收入	1,500	1,500	269	0	
			0551060000					
134			水產試驗所	1,500	1,500	269	0	
			0551060100					
	1		行政規費收入	1,500	1,500	269	0	
		1	0551060101					
			審查費	1,500	1,500	269	0	本年度預算數係水產品藥物殘留及重金屬檢驗等收入。
			0700000000					
4			財產收入	2,824	2,094	3,312	730	
			0751060000					
179			水產試驗所	2,824	2,094	3,312	730	
			0751060100					
	1		財產孳息	2,557	1,827	2,822	730	
		1	0751060102					
			權利金	230	230	242	0	本年度預算數係澎湖水族館委外經營權利金等收入。
			0751060103					
	2		租金收入	2,327	1,597	2,580	730	本年度預算數係海水中心漁電共生試驗育成基地土地、澎湖水族館及育成中心等租金收入。
		2	0751060500					
			廢舊物資售價	267	267	490	0	本年度預算數係出售報廢財產及廢舊物品等收入。
			1200000000					
7			其他收入	12,437	13,660	9,690	-1,223	
			1251060000					
176			水產試驗所	12,437	13,660	9,690	-1,223	
			1251060200					
	1		雜項收入	12,437	13,660	9,690	-1,223	
		1	1251060201					
			收回以前年度歲出	-	-	5	-	前年度決算數係收回以前年度技

**行政院農業委員會水產試驗所**  
**歲入來源別預算表**

中華民國 112 年度

經資門併計

單位：新臺幣千元

款項	科 目 節	目 名稱及編號	本年度預算數	上年度預算數	前年度決算數	本年度與 上年度比較	說 明
		1251060210 2 其他雜項收入	12,437	13,660	9,685	-1,223	工加班費等繳庫數。 本年度預算數係出售水產試驗及 水產種原孳生物等收入。

**行政院農業委員會水產試驗所  
歲出機關別預算表**

中華民國 112 年度

經資門併計

單位：新臺幣千元

科 目				本年度 預算數	上年度 預算數	前年度 決算數	本年度與 上年度比較	說 明
款	項	目	節					
18	6	農業委員會主管	0051000000					
		水產試驗所	0051060000	1,715,662	1,128,040	1,124,214	587,622	
		科學支出	5251060000	279,821	270,173	287,759	9,648	
	1	水產試驗研究	5251061200	279,821	270,173	287,759	9,648	<p>1. 本年度預算數279,821千元，包括業務費241,983千元，設備及投資37,838千元。</p> <p>2. 本年度預算數之內容與上年度之比較如下：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>(1)海洋漁業資源調查與研究經費40,220千元，較上年度增列辦理牡蠣產地鑑別技術研發等經費173千元。</li> <li>(2)水產養殖技術研究經費14,685千元，較上年度減列辦理龍鬚菜篩選與養殖技術開發等經費5,108千元。</li> <li>(3)水產物之處理與加工研究經費36,351千元，較上年度增列辦理多元易食水產品開發等經費16,382千元。</li> <li>(4)水產資訊整合與運用研究經費22,527千元，較上年度減列辦理水產養殖智慧物流與國際供應鏈創新服務先導計畫等經費11,601千元。</li> <li>(5)淡水生物養殖研究經費21,875千元，較上年度增列建立益健飼料益生菌功能驗證平台等經費1,611千元。</li> <li>(6)海水生物養殖研究經費39,857千元，較上年度增列建立臺灣養殖漁業碳排係數等經費1,714千元。</li> <li>(7)沿近海資源調查與研究經費16,312千元，較上年度減列辦理陸棚性魚介類增裕技術之研究等經費2,257千元。</li> <li>(8)水產生物技術研究經費31,626千元，較上年度增列辦理開發</li> </ul>

**行政院農業委員會水產試驗所  
歲出機關別預算表**

中華民國 112 年度

經資門併計

單位：新臺幣千元

科 目				本年度 預算數	上年度 預算數	前年度 決算數	本年度與 上年度比較	說 明
款	項	目	節					
2		農業支出	5651060000	1,435,841	857,867	836,455	577,974	重要養殖水產低碳排飼料與養殖技術研發等經費4,526千元。 (9)東部海洋生物資源研究經費26,423千元，較上年度增列辦理發光二極體在草蝦養殖之應用等經費726千元。 (10)澎湖海洋生物資源研究經費29,945千元，較上年度增列短腕岩蝦蝦苗培育技術開發等經費3,482千元。
			5651060100		341,730	334,252	338,746	7,478
3		農業試驗發展	一般行政	1,092,111	522,616	496,879	569,495	1. 本年度預算數341,730千元，包括人事費309,179千元，業務費27,861千元，設備及投資4,306千元，獎補助費384千元。 2. 本年度預算數之內容與上年度之比較如下： (1)人員維持費309,179千元，較上年度伸算增列調整待遇等經費7,273千元。 (2)基本行政工作維持費32,551千元，較上年度增列購置預防海污用攔油索等經費205千元。
			農業試驗發展					1. 本年度預算數1,092,111千元，包括業務費42,311千元，設備及投資1,049,800千元。 2. 本年度預算數之內容與上年度之比較如下： (1)加強水產品技術研發與改進計畫經費9,511千元，與上年度同。 (2)國土生態保育綠色網絡建置計畫(111-114年)總經費52,000千元，分4年辦理，111年度已編列9,174千元，本年度續編第2年經費7,000千元，較上年度減列2,174千元。 (3)建構漁業資源永續暨因應氣候變遷研發基礎能量之升級計畫總經費1,989,100千元，分5年

**行政院農業委員會水產試驗所  
歲出機關別預算表**

中華民國 112 年度

經資門併計

單位：新臺幣千元

科 目				本年度 預算數	上年度 預算數	前年度 決算數	本年度與 上年度比較	說 明
款	項	目	節					
4	1	5651069000 一般建築及設備						辦理，109至111年度已編列714,386千元，本年度續編第4年經費873,400千元，較上年度增列557,090千元。
				1,800	799	830	1,001	(4)擴大國家航空影像服務暨農業生態時空資訊多元應用計畫總經費38,000千元，分5年辦理，110至111年度已編列6,678千元，本年度續編第3年經費4,200千元，較上年度增列1,362千元。
	1	5651069011 交通及運輸設備		1,800	799	830	1,001	(5)因應氣候變遷之耐逆境育種設施建置中長程公共建設計畫總經費700,000千元，分年辦理，110至111年度已編列280,180千元，本年度續編第3年經費176,600千元，較上年度減列7,606千元。 (6)試驗船維運管理經費21,400千元，較上年度增列辦理試驗船歲修維護等經費20,823千元。
5		5651069800 第一預備金		200	200	-	0	本年度預算數之內容與上年度之比較如下： 1.汰購小貨車及小客貨兩用車各1輛經費1,800千元。 2.上年度汰換小客貨兩用車1輛預算業已編竣，所列799千元如數減列。 仍照上年度預算數編列。

本頁空白

# 參、附屬表



**行政院農業委員會水產試驗所  
歲入項目說明摘要表**

中華民國112年度

單位：新臺幣千元

來源子目及細目與編號	0451060300 賠償收入	-0451060301 -一般賠償收入	預算金額	140	承辦單位	各組、室、中心
------------	--------------------	------------------------	------	-----	------	---------

**歲 入 項 目 說 明**

**一、項目內容**

廠商違約之賠償收入。

**二、法令依據**

依民法及相關合約書規定辦理。

金額及說明					
款	項	目	節	名稱	金額
2				0400000000	
				罰款及賠償收入	140
168				0451060000	
				水產試驗所	140
	1			0451060300	
			1	賠償收入	140
				0451060301	
				一般賠償收入	140
					廠商逾期違約等賠償收入。

**行政院農業委員會水產試驗所  
歲入項目說明摘要表**

中華民國112年度

單位：新臺幣千元

來源子目及 細目與編號		0551060100 行政規費收入	-0551060101 -審查費	預算金額	1,500	承辦單位	各組、室、中心
<b>歲 入 項 目 說 明</b>							
<b>一、項目內容</b>		<b>二、法令依據</b>					
水產品藥物殘留及重金屬檢驗等收入。		依本所水產檢驗服務中心服務要點及收費標準規定辦理。					
款	項	目	節	名 稱	金 額		說 明
3	134	1	1	0500000000 規費收入 0551060000 水產試驗所 0551060100 行政規費收入 0551060101 審查費	1,500 1,500 1,500 1,500 1,500		水產品藥物殘留及重金屬檢驗等收入。

**行政院農業委員會水產試驗所  
歲入項目說明摘要表**

中華民國112年度

單位：新臺幣千元

來源子目及 細目與編號		0751060100 財產孳息	-0751060102 -權利金	預算金額	230	承辦單位	各組、室、中心
<b>歲 入 項 目 說 明</b>							
<b>一、項目內容</b>				<b>二、法令依據</b>			
場館委託民間參與經營權利金收入。				依促進民間參與公共建設法第8條及相關合約書規定辦理。			
<b>金 額 及 說 明</b>							
款	項	目	節	名稱	金額		說明
4	179	1	1	0700000000 財產收入 0751060000 水產試驗所 0751060100 財產孳息 0751060102 權利金	230 230 230 230 230 230	澎湖水族館委託民間參與經營權利金等收入。	

**行政院農業委員會水產試驗所  
歲入項目說明摘要表**

中華民國112年度

單位：新臺幣千元

來源子目及 細目與編號	0751060100 財產孳息	-0751060103 -租金收入	預算金額	2,327	承辦單位	各組、室、中心
歲	入	項	目	說	明	
<b>一、項目內容</b>						
1.漁電共生試驗育成基地土地租金。 2.場館委託經營土地租金收入。 3.育成中心等場地設施出借收入。						
<b>二、法令依據</b>						
1.依漁電共生試驗育成基地營運管理要點及合約書等規定辦理。 2.依促進民間參與公共建設法第8條及相關合約書規定辦理。 3.依國有財產法及合約書等相關規定辦理。						
款	項	目	節	名稱	金額	說明
4	179	1	2	0700000000 財產收入 0751060000 水產試驗所 0751060100 財產孳息 0751060103 租金收入	2,327 2,327 2,327 2,327 2,327	1.海水中心漁電共生試驗育成基地土地租金收入1,930千元。 2.澎湖水族館委託經營之土地租金收入266千元。 3.育成中心等場地設施出借收入131千元。

**行政院農業委員會水產試驗所  
歲入項目說明摘要表**

中華民國112年度

單位：新臺幣千元

來源子目及 細目與編號	0751060500 廢舊物資售價	預算金額	267	承辦單位	各組、室、中心
----------------	----------------------	------	-----	------	---------

**歲 入 項 目 說 明**

**一、項目內容**

變賣報廢財產等收入。

**二、法令依據**

依國有財產法及各機關奉准報廢財產之變賣及估價作業程序等規定辦理。

金額及說明					
款	項	目	節	名稱	金額
4	179	2		0700000000 財產收入	267
				0751060000 水產試驗所	267
				0751060500 廢舊物資售價	267
					出售報廢財產及廢舊物品等收入。

**行政院農業委員會水產試驗所  
歲入項目說明摘要表**

中華民國112年度

單位：新臺幣千元

來源子目及細目與編號		1251060200 雜項收入	-1251060210 -其他雜項收入	預算金額	12,437	承辦單位	各組、室、中心
歲 入 項 目 說 明							
<b>一、項目內容</b>						<b>二、法令依據</b>	
1.處分水產試驗孳生物及出售試驗推廣品等收入。 2.員工借用公有宿舍房屋津貼扣繳公庫及宿舍管理費等收入。						1.依本所孳生物管理注意事項等規定辦理。 2.依全國軍公教員工待遇支給要點第4點及行政院人事行政局100年6月28日局授住字第1000301726號函辦理。	
金 額 及 說 明							
款	項	目	節	名稱	金額		說明
7	176	1	1	1200000000 其他收入	12,437		
			2	1251060000 水產試驗所	12,437		
			1	1251060200 雜項收入	12,437		
			2	1251060210 其他雜項收入	12,437	1.處分水產試驗孳生物及試驗加工品等收入10,977千元。 2.國有不動產設置太陽能光電發電設備標租回饋金收入1,050千元。 3.員工宿舍使用費，按月自薪資扣回繳庫數及宿舍管理費等收入410千元。	

**行政院農業委員會水產試驗所  
歲出計畫提要及分支計畫概況表**

中華民國112年度

經資門併計

單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號	5251061200 水產試驗研究	預算金額	279,821
計畫內容：			
1.氣候變遷下臺灣周邊海域漁場環境變動之研究、東亞生態資訊聯網之建置與國際合作、宜蘭灣花腹鯽產卵場聲學調查、氣候變遷下臺灣北部海域鎖管資源漁場偏移解析、臺灣沿近海南海帶魚之生殖生物學研究、正櫻蝦資源量變動與氣候變遷之研究、馬加鰆屬魚類與海洋環境因子關係之研究、臺灣北部海域蟹類漁獲量與海洋環境關係之研究、臺灣周邊海域漁場海水及浮游動物放射性物質調查、在離岸風機場域與漁場之共生經營模式研究、臺灣重要經濟性海洋捕撈魚類之碳足跡資訊研究、牡蠣產地鑑別技術之研發。			
2.辦理強化白蝦(Litopenaeus vannamei)成長與健康之複合益生菌研發、經濟性淡海水魚蝦貝類養殖因應氣候變遷調適、微藻對文蛤稚貝生長發育功效的分子生物技術應用、運用全球海洋微生物調查資料庫(Tara Oceans Data)解析文蛤養殖環境微生物結構與功能之研究、水產種苗安全衛生與健康管理之建立、四色蓬錐海葵繁養殖技術開發。			
3.紅藻機能性成分作為傷口癒合素材之應用研究、藻類低碳足跡利技術研究、二枚貝低溫保存及加工利用之研究、水產品低溫保存技術之研發、特色風味水產食材之製程探討、多元易食水產品開發、強化水產副產物利用技術、石斑魚加工剩餘物利用技術、烏魚加工產品開發、應用麒麟菜水解物作為保骨料源之研究。			
4.應用AR及AIoT資訊技術於水產養殖場域管控、農業育成中心營運與產業服務、中華文蛤內轉錄間隔區多樣性之研究、漁業領域專案管理與績效蒐整計畫、養殖漁業中小微企業或農民團體數位轉型輔導計畫、智慧養殖技術延伸與擴散應用。			
5.魚塭耐候生態養殖模式之建立、提升臺灣烏魚耐候韌性養殖之分子鑑定技術應用、臺灣鯛黃色素排除技術之開發、湯鯉繁養殖技術開發、脂鯉科淡水觀賞魚及原生魚種繁養殖技術開發、超雄性紅色吳郭魚與海水吳郭魚之選育、水產病原常見鏈球菌快速檢測套組之研發、淡水經濟魚種益健飼料最適應用研究、水產益健飼料應用於現場養殖之細菌性流行病調查服務。			
6.精準農業生物技術水產生物田間隔離試驗與強化風險評估技術平台、牡蠣人工苗量產技術開發、文蛤池中入侵物種之防治、應用益生菌強化文蛤免疫力、優質午仔魚種苗生產技術之建立、石鱸科魚類繁養殖技術開發、文蛤池結合太陽能光電之最適養殖管理模式研發、太陽光電整合鋸緣青蟹繁養殖新模式開發、魚塭結合浮動型太陽光電設施之養殖模式研究、浮動式光電對養殖魚類之影響評估與研究、漁電共生試驗育成基地營運與產業服務。			
7.臺灣沿近海帶魚、底棲經濟魚種漁業資源及漁期、漁場及產卵熱區之調查，離岸風機設置海域貝類養殖試驗；臺灣西南海域底棲性漁業資源生態調查；臺灣沿近海烏魚漁業資源因應氣候變遷之決策支援；陸棚性魚介類增裕技術之研究；盤點與蒐集氣候變遷下溫度上升1.5度情境資料，與利害關係人進行填寫調查與深入訪談。			
8.海水經濟魚蝦益健飼料最適應用研究、農業生態系長期生態監測-水產養殖、因應極端氣候下經濟性蝦類耐受性品系之篩選、屏東海域海門冬養殖技術開發、研發午仔魚苗飼料生物滋養模式、提升午仔魚緊迫耐受力研究			
預期成果：			
1.針對臺灣周邊海域及離岸風機場域之生態環境規劃測站以進行長期監測，掌握鯖鰺、帶魚、鮪魚、鰆魚、鰹魚、鎖管、蟹類、正櫻蝦等沿海重要漁業資源現況並進行生態及生殖學研究，解析氣候變遷對於漁場環境變動、漁場位置偏移及漁業資源變動之可能影響，進行碳足跡資訊研究及牡蠣產地鑑別技術之研發，研擬符合氣候變遷及資源變動因素的管理策略，作為漁業資源評估、保育及管理之參考依據，維護我國海域資源之永續，確保漁業對國家經濟及糧食安全之貢獻。			
2.微生物製劑之研發，可增強養殖白蝦成長及健康情形，提高抗病能力，降低養殖風險，增加漁民收益。有效降低常見養殖石斑魚高溫逆境致死率，提高白蝦免疫力。對文蛤稚貝的育成提供良好的微藻餌料，縮短育成時間，以解決氣候變遷對稚貝成長不佳的影響。運用智慧化水質監測系統長期監控池塘水質參數、微氣候條件，以預警式之防治作為用以減少養殖戶之損失。建立人工養殖方式以培育海洋生態重要物種。			
3.為強化紅藻的高值應用，研發紅藻機能成分作為淡化結痂之敷料及建立保骨料源各1式，促進產業經濟、完成1種藻類資源於生產碳鏈淨零排放的可行性分析報告、利用本土大宗藻類開發低碳排素材及研發石蓴輕食產品1項、建立魚類保存評估模組及二枚貝低溫保存技術各1項，完善冷鏈技術缺口，延長水產品保存期限、導入科研技術改善水產品之品質及食用價值，研發品質提升技術2項，特色水產加工品2項，多元利用水產品、建立牡蠣多重元素分析技術1式及分析資料200筆，作為產地鑑識之依據、利用水產保健素材原料，開發水產副產物再利用產品2項，提高水產品加值效益。			
4.分析主產自中國之中華文蛤，與臺灣產野外與養殖文蛤的內轉錄間隔區序列進行分析，釐清中華文蛤與臺灣產文蛤遺傳歧異度之差異。			
5.建立魚塭耐候之生態養殖模式、建立臺灣野生烏魚耐候韌性養殖之分子鑑定技術供產業應用 飼料調控臺灣鯛排除黃色素提升魚肉品質、建立湯鯉繁養殖技術、建立小型脂鯉科觀賞魚及原生魚種繁養殖技術及規劃量產、培育超雄性紅色吳郭魚、開發鏈球菌快速檢測套組、建立益健飼料最適應用並應用於現場養殖後分析細菌性流行病學調查等計畫，再將相關試驗成果整匯以應未來推廣產業。			
6.強化及營運基因轉殖魚類田間試驗隔離設施及風險評估技術平台。開發牡蠣人工苗量產技術。建立文蛤池入侵生物防治技術。建立益生菌提升文蛤免疫力之應用技術。建立午仔魚健康種苗生產技術。建立石鱸科魚類種魚培育。發展綠能與魚貝介類養殖共構之模式與產業推廣應用。			
7.探討帶魚、扒網及底棲經濟魚種作業漁期、漁場、產卵場，並針對其年齡成長、成長速率和食性，了解營養位階與雌雄別成長速率之差異等；評估於離岸風機設置海域進行貝類養殖之可行性及相關試驗調查；掌握西南海域底棲魚類資源結構分析與重要物種之漁獲量季節性變化，建立底棲魚類生活史參數及漁場分布特徵；解析臺灣沿近海烏魚漁業資源分布情況與長期漁場變動趨勢評估；對現行適應氣候變遷減災方法與路徑盤點與綜整，透過以上調查可作為臺灣漁業資源保育及相關管理措			

**行政院農業委員會水產試驗所  
歲出計畫提要及分支計畫概況表**

中華民國112年度

經資門併計

單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號	5251061200 水產試驗研究	預算金額	279,821
-----------	-------------------	------	---------

- 、優質午仔魚開發與應用、大洋性魚類增裕技術之研究  
 、陸棚性魚介類增裕技術之研究、智慧水下影像及AIoT  
 水質環境監控系統、生產海藻提取低碳蛋白加工應用以  
 減少碳排放之效益評估、養殖魚介類因應氣候變遷之調  
 適管理策略、午仔魚安全養殖輔導、開發重要養殖水產  
 低碳排飼料與養殖技術之研發建立。
9. 應用藻類萃取物強化白蝦免疫調節能力之機能性飼料開  
 發、具市場潛力觀賞養植物種之開發、海水觀賞魚蝴蝶  
 魚科養殖技術開發、臺灣周邊海域蝶形目魚類繁養殖技  
 術開發、發光二極體在草蝦養殖之應用、棒形總狀蕨藻  
 、石花菜及龍鬚菜量產技術開發、臺灣鬼頭刀漁業動態  
 調查與生態習性解析、西北太平洋劍旗魚族群移動與棲  
 地偏好解析、大洋性魚類增裕技術之研究、陸棚性魚介  
 類增裕技術之研究。
10. 開發短腕岩蝦蝦苗培育技術、多彩刺尻魚種魚之收集  
 及馴餌，並建立其人工蓄養模式及人工繁殖技術、進行杜氏鯽  
 種魚收集及養殖試驗、建立野生杜氏鯽生殖  
 生物學基礎資料及杜氏鯽育苗增殖養殖技術、建立定  
 棱性物種野外族群量及棲地長期調查資料；定棱性種  
 苗增殖與培育條件之研究及放流、調查臺灣淺堆周邊  
 海域水文環境因子變動情形及浮游動物概況、進行長  
 松藻水解物抑制血管收縮素轉換酶試驗，抗凝血及抗  
 肥胖細胞試驗、商業用馬糞海膽養殖及育肥飼料開發  
 、澎湖第三期紫菜加工食品開發、石斑魚質地修飾飲  
 食多元開發、以未利用海洋資源開發低碳水產飼料之  
 研究、分析評估澎湖牡蠣殼的產地，規劃建立回收機  
 制，依牡蠣殼生產樣態設計資源化產線，將牡蠣殼變  
 成可以利用的資材，並發展相關營運模式。
- 施擬定之科學參考依據。  
 8.研發午仔魚苗飼料生物滋養模式，配合研究提升午仔魚  
 緊迫耐受力，開發重要養殖水產低碳排飼料與養殖技術  
 ，同時建立海水經濟魚蝦益健飼料之最適應用，輔導午  
 仔魚安全養殖，建構優質午仔魚開發與應用成效。為因  
 應極端氣候，進行經濟性蝦類耐受性品系之篩選，及特  
 性藻類屏東海域海門冬養殖技術開發，同時蒐集農業生  
 態系長期生態監測試驗成果，並生產海藻提取低碳蛋白  
 加工應用，配合開發大洋性與陸棚性魚介類增裕技術，  
 及智慧水下影像及AIoT水質環境監控系統，建構養殖魚  
 介類因應氣候變遷之調適管理策略。
- 9.使用複合式藻類粗萃取液作為飼料添加物，並配合益生  
 菌添加使用，探討對白蝦成長及免疫反應之影響、建構  
 蝴蝶魚科魚類種魚培育及生殖生殖環境建立、蝶形目魚  
 類種原培育並進行繁殖試驗，建立繁殖技術、利用不同  
 光環境飼育龍蝦，分析光譜對龍蝦脫殼與成長之影響、  
 找出棒形總狀蕨藻量產之最適遮光率、換水率及培養密  
 度、收集鬼頭刀延繩釣作業漁場及作業基本資料(努力  
 量及漁獲量)進行漁場與資源豐度之初步調查、解析西  
 北太平洋劍旗魚棲息熱點與水文環境因子特徵、鬼頭刀  
 種魚培育、種苗繁養殖研究、生產仔稚魚、釣(撈)取活  
 體黑並篩選成熟種魚，獲取成熟透明卵，進行人工授  
 精試驗以獲取受精卵。
- 10.建立短腕岩蝦人工繁殖技術、建立多彩刺尻魚之種原  
 庫至少20尾以上，以支持後續業者發展繁養殖產業之  
 種魚所需，提升相關業者投入意願，並建立種魚養殖  
 、配對及育苗養殖技術，提升臺灣海水觀賞魚繁殖技  
 術，佈局高技術、高單價之水族產業，藉以帶動周邊  
 產業之資源投入，完備海水觀賞水族業之發展、建立  
 杜氏鯽之生殖生理學資料，以及杜氏鯽種魚養殖與育  
 苗技術、建立銀塔鐘螺、長碑碟蛤、白棘三列海膽、  
 澎湖小章魚的長期連續系統性調查資料；培育及放流  
 遠海梭子蟹蟹苗20萬隻、水晶鳳凰螺貝苗20萬顆、銀  
 塔鐘螺貝苗50萬顆、白棘三列海膽苗10萬個、完成4季  
 各10站(至少3站涵蓋臺灣淺堆周邊海域)之生物樣本採  
 集及環境資料收集，藉以瞭解該海域浮游動物之群聚  
 狀況、完成長松藻水解物抑制血管收縮素轉換酶試驗  
 、抗凝血及抗肥胖細胞試驗、完成馬糞海膽成長試驗  
 及海膽飼料分析及檢驗、減鹽紫菜醬及紫菜鮮味劑調  
 味料開發、開發石斑魚團膳或質地修飾食品二式、開  
 發東星斑優質飼料配方及減少碳排放、完成一個年處  
 理量最少5公噸處理量的牡蠣殼資源化場址選定與示範  
 場建立，建立牡蠣殼資源化後的在地利用方法，促進  
 牡蠣殼循環經濟模式發展。

分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明
01 海洋漁業資源調查與研究	40,220	海洋漁業組	本分支計畫係辦理氣候變遷下臺灣周邊海域漁
2000 業務費	36,700		場環境變動之研究、東亞生態資訊聯網之建置
2003 教育訓練費	175		與國際合作、宜蘭灣花腹鯪產卵場聲學調查、
2006 水電費	80		氣候變遷下臺灣北部海域鎖管資源漁場偏移解
2009 通訊費	55		析、臺灣沿近海南海帶魚之生殖生物學研究、

**行政院農業委員會水產試驗所  
歲出計畫提要及分支計畫概況表**  
中華民國112年度

經資門併計

單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號	5251061200 水產試驗研究		預算金額	279,821
分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明	
2018 資訊服務費	25		正櫻蝦資源量變動與氣候變遷之研究、馬加鰆	
2021 其他業務租金	1,320		屬魚類與海洋環境因子關係之研究、臺灣北部	
2024 稅捐及規費	75		海域蟹類漁獲量與海洋環境關係之研究、臺灣	
2027 保險費	2,929		周邊海域漁場海水及浮游動物放射性物質調查	
2033 臨時人員酬金	3,501		、在離岸風機場域與漁場之共生經營模式研究	
2036 按日按件計資酬金	3,020		、臺灣重要經濟性海洋捕撈魚類之碳足跡資訊	
2039 委辦費	1,500		研究、牡蠣產地鑑別技術之研發。其內容如下	
2045 國內組織會費	145		:	
2051 物品	9,776		1. 業務費36,700千元。	
2054 一般事務費	8,920		(1)員工教育訓練費175千元。	
2069 設施及機械設備養護費	4,445		(2)水電費80千元。	
2072 國內旅費	605		(3)電話、網路通訊及郵資等55千元。	
2081 運費	79		(4)電腦硬體及系統軟體維護等25千元。	
2084 短程車資	50		(5)租用場地、設備、民間漁船等進行試驗	
3000 設備及投資	3,520		調查所需租金費用1,320千元。	
3020 機械設備費	3,030		(6)船舶證照費、報關手續費、隨船人員護	
3030 資訊軟硬體設備費	490		照費及船舶檢查規費等75千元。	
			(7)試驗船及儀器等保險2,929千元。	
			(8)僱用臨時人員協助試驗研究工作等3,501	
			千元。	
			(9)辦理計畫管考審查之審查費、出席費、	
			聘請專家之顧問費、出版品稿費、漁民	
			問卷調查業務及樣本船作業費等3,020千	
			元。	
			(10)委託研究機構、大專院校或相關法人等	
			單位辦理在離岸風機場域與漁場之共生	
			經營模式研究 - 竹苗沿岸場域漁業活	
			動調查1,500千元。	
			(11)水產年會團體年費及中華農學會團體年	
			費等145千元。	
			(12)實驗用藥品及耗材、實驗材料、保存容	
			器、標本魚、樣本採買、電腦零件、文	
			具用品、繩索等輔助漁具、試驗船零配	
			件、試驗船及租車用油等9,776千元。	
			(13)清潔、期刊文獻資料影印、館際合作文	
			獻檢索、調查報告印刷業務、拖船費、	
			雜支、國道通行費及勞務承攬等費用8,	
			920千元。	
			(14)水試一號歲修、輪機設備保養、船舶航	
			海儀器保養、求生及滅火儀器等更新、	

**行政院農業委員會水產試驗所  
歲出計畫提要及分支計畫概況表**  
中華民國112年度

經資門併計

單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號	5251061200 水產試驗研究		預算金額	279,821
分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明	
			試驗儀器維修及校正等4,445千元。 (15)國內差旅費605千元。 (16)載運試驗用品、樣本及儀器等79千元。 (17)短程洽公所需車資50千元。 2.設備及投資3,520千元，係購置溫鹽深儀、 漁船作業資訊自動收集系統、船上秤重系統 、船釣電動捲線器組、影像分析處理系統、 組織包埋機、聲學訊號接收儀等。	
02 水產養殖技術研究	14,685	水產養殖組	本分支計畫係辦理強化白蝦(Litopenaeus van namei)成長與健康之複合益生菌研發、經濟性淡海水魚蝦貝類養殖因應氣候變遷調適、微藻對文蛤稚貝生長發育功效的分子生物技術應用、運用全球海洋微生物調查資料庫(Tara Oceans Data)解析文蛤養殖環境微生物結構與功能之研究、水產種苗安全衛生與健康管理之建立、四色蓬錐海葵繁養殖技術開發等計畫。其內容如下： 1.業務費12,460千元。 (1)水電費336千元。 (2)物聯網養殖設備通訊費等36千元。 (3)電腦硬體及其周邊設備維護等155千元。 (4)採樣用車輛租金費用等36千元。 (5)計畫協助人員意外險等52千元。 (6)僱用臨時人員協助試驗研究工作等3,755千元。 (7)辦理計畫管考審查之審查費、出席費、聘請專家之顧問費等10千元。 (8)委託研究機構、大專院校或相關法人等單位辦理振興臺灣九孔養殖產業一種苗培育與不同品系研發1,000千元。 (9)參加基隆市獸醫公會等會費及業務相關學會會費19千元。 (10)養殖及試驗用器材、電腦零件、試驗用人工配合飼料及原料、飼育用鮮魚及活餌、試驗用藥品及耗材等3,974千元。 (11)試驗樣本檢驗、印刷、切片製作及勞務承攬等費用2,103千元。 (12)各項試驗儀器設備、實驗室及養殖池設施養護等385千元。 (13)國內差旅費490千元。	
2000 業務費	12,460			
2006 水電費	336			
2009 通訊費	36			
2018 資訊服務費	155			
2021 其他業務租金	36			
2027 保險費	52			
2033 臨時人員酬金	3,755			
2036 按日按件計資酬金	10			
2039 委辦費	1,000			
2045 國內組織會費	19			
2051 物品	3,974			
2054 一般事務費	2,103			
2069 設施及機械設備養護費	385			
2072 國內旅費	490			
2078 國外旅費	79			
2081 運費	30			
3000 設備及投資	2,225			
3020 機械設備費	2,180			
3035 雜項設備費	45			

**行政院農業委員會水產試驗所  
歲出計畫提要及分支計畫概況表**  
中華民國112年度

經資門併計

單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號	5251061200 水產試驗研究		預算金額	279,821
分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明	
03 水產物之處理與加工研究	36,351	水產加工組	(14)派員參與2023年日本遺傳學會研討會所需國外旅費79千元。 (15)載運試驗用品、種魚、物料及儀器等30千元。 2.設備及投資2,225千元。 (1)購置-20°C冰箱等2,180千元。 (2)購置液態氮桶等45千元。	
2000 業務費	35,451			
2006 水電費	672			
2009 通訊費	50			
2033 臨時人員酬金	5,390			
2036 按日按件計資酬金	180			
2039 委辦費	3,000			
2051 物品	15,879		本分支計畫係辦理紅藻機能性成分作為傷口癒合素材之應用研究、藻類低碳足跡利技術研究、二枚貝低溫保存及加工利用之研究、水產品低溫保存技術之研發、特色風味水產食材之製程探討、多元易食水產品開發、強化水產副產物利用技術、石斑魚加工剩餘物利用技術、烏魚加工產品開發、應用麒麟菜水解物作為保骨料源之研究。其內容如下： 1.業務費35,451千元。 (1)水電費672千元。 (2)網路通訊等50千元。 (3)僱用臨時人員協助試驗研究工作等5,390千元。 (4)聘請專家學者進行演講鐘點費及試驗樣品採樣作業費等180千元。 (5)委託研究機構、大專院校或相關法人等單位辦理石斑魚加工剩餘物利用技術研發3,000千元。 (6)電腦零件、文具用品、清潔用品、試驗用魚及海藻、藥品及耗材等15,879千元。 (7)化學及重金屬檢驗、專利申請及勞務承攬等9,000千元。 (8)車輛及辦公器具養護費等26千元。 (9)各項試驗儀器設備維修費用等954千元。 (10)國內差旅費250千元。 (11)載運試驗用品、物料及儀器等50千元。	
2066 車輛及辦公器具養護費	26			
2069 設施及機械設備養護費	954			
2072 國內旅費	250			
2081 運費	50			
3000 設備及投資	900			
3020 機械設備費	900			
04 水產資訊整合與運用研究	22,527	企劃資訊組	本分支計畫係辦理應用AR及AIoT資通訊技術於水產養殖場域管控、農業育成中心營運與產業服務、中華文蛤內轉錄間隔區多樣性之研究、漁業領域專案管理與績效蒐整計畫及養殖漁業	
2000 業務費	17,337			
2003 教育訓練費	118			

**行政院農業委員會水產試驗所  
歲出計畫提要及分支計畫概況表**  
中華民國112年度

經資門併計

單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號	5251061200 水產試驗研究		預算金額	279,821
分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明	
2009 通訊費	27		中小微企業或農民團體數位轉型輔導計畫、智慧養殖技術延伸與擴散應用等計畫。其內容如下：	
2018 資訊服務費	27		1. 業務費17,337千元。 (1)員工教育訓練費118千元。 (2)數據通訊費等27千元。 (3)電腦硬體及系統軟體等維護經費27千元。	
2021 其他業務租金	112			
2033 臨時人員酬金	3,926		(4)租用活動場地、設備、小型拖船、舢舨船及車輛、租池、滅菌釜等所需租金費用等112千元。	
2036 按日按件計資酬金	128		(5)僱用臨時人員協助試驗研究工作3,926千元。	
2039 委辦費	9,000		(6)執行計畫及辦理計畫管考審查之審查費、出席費、聘請國外專家之顧問費等128千元。	
2051 物品	2,178		(7)委託研究機構、大專院校或相關法人等單位辦理應用AR及AIoT資通訊技術於水產養殖場域管控、養殖漁業中小微企業或農民團體數位轉型輔導計畫及漁業領域專案管理與績效蒐整計畫9,000千元。	
2054 一般事務費	784		(8)文具用品、各項試驗用材料、電腦及其周邊設備之耗材等2,178千元。	
2069 設施及機械設備養護費	128		(9)電子期刊全文資料庫、文獻館際影印、試驗成果海報輸出、複印、資料檢索、刊物印製、影片製作及勞務承攬等784千元。	
2072 國內旅費	775		(10)各項試驗儀器設備維護保養等128千元。	
2081 運費	114		(11)國內差旅費775千元。	
2084 短程車資	20		(12)運送文件、物品、器材及儀器等114千元。	
3000 設備及投資	5,190		(13)短程洽所需車資等20千元。	
3030 資訊軟硬體設備費	40		2. 設備及投資5,190千元。	
3035 雜項設備費	5,150		(1)購置文書編輯軟體等40千元。 (2)購置死亡與存活文蛤篩選演算法開發、間捕式餌料生物自動化培育系統、水產養殖專家系統擴充開發、多病原菌數位檢測技術擴充開發及數位專業照相機等設備5,150千元。	

**行政院農業委員會水產試驗所  
歲出計畫提要及分支計畫概況表**

經資門併計

中華民國112年度

單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號	5251061200 水產試驗研究		預算金額	279,821
分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明	
05 淡水生物養殖研究	21,875	淡水繁養殖研究中心	本分支計畫係辦理魚塭耐候生態養殖模式之建立、提升臺灣烏魚耐候韌性養殖之分子鑑定技術應用、臺灣鯛黃色素排除技術之開發、湯鯉繁養殖技術開發、脂鯉科淡水觀賞魚及原生魚種繁養殖技術開發、超雄性紅色吳郭魚與海水吳郭魚之選育、水產病原常見鏈球菌快速檢測套組之研發、淡水經濟魚種益健飼料最適應用研究、水產益健飼料應用於現場養殖之細菌性流行病調查服務。其內容如下： 1. 業務費20,720千元。 (1)水電費4,144千元。 (2)電話、網路通訊及郵資等360千元。 (3)電腦硬體及其周邊設備維護等100千元。 (4)公務車牌照稅、建築物及土地地籍資料申請之規費等45千元。 (5)試驗研究室建物及試驗儀器等保險120千元。 (6)僱用臨時人員協助試驗研究工作等4,467千元。 (7)執行計畫之出席費及專家學者專題演講鐘點費等32千元。 (8)委託研究機構、大專院校或相關法人等單位辦理建立益健飼料益生菌功能驗證平台1,500千元。 (9)電腦零件、試驗用魚及種苗、人工配合飼料、水族耗材、化學藥品、玻璃器材及發電機油料等3,841千元。 (10)印刷、消防安全檢查申報、實驗室清潔及保全等費用2,741千元。 (11)試驗場所房屋建築養護費30千元。 (12)車輛及辦公器具養護費等10千元。 (13)試驗儀器設備、養殖池及種原庫設施養護等2,950千元。 (14)國內差旅費300千元。 (15)載運試驗用品、種魚、物料及儀器等80千元。	
2000 業務費	20,720			
2006 水電費	4,144			
2009 通訊費	360			
2018 資訊服務費	100			
2024 稅捐及規費	45			
2027 保險費	120			
2033 臨時人員酬金	4,467			
2036 按日按件計資酬金	32			
2039 委辦費	1,500			
2051 物品	3,841			
2054 一般事務費	2,741			
2063 房屋建築養護費	30			
2066 車輛及辦公器具養護費	10			
2069 設施及機械設備養護費	2,950			
2072 國內旅費	300		2. 設備及投資1,155千元，係購置防潮箱及-80°C超低溫冷凍櫃等。 本分支計畫係辦理精準農業生物技術水產生物田間隔離試驗與強化風險評估技術平台、牡蠣	
2081 運費	80			
3000 設備及投資	1,155			
3020 機械設備費	1,155			
06 海水生物養殖研究	39,857	海水繁養殖研究中心		
2000 業務費	28,913			

**行政院農業委員會水產試驗所**  
**歲出計畫提要及分支計畫概況表**  
 中華民國112年度

經資門併計

單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號	5251061200 水產試驗研究		預算金額	279,821
分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明	
2003 教育訓練費	20		人工苗量產技術開發、文蛤池中入侵物種之防治、應用益生菌強化文蛤免疫力、優質午仔魚種苗生產技術之建立、石鱸科魚類繁養殖技術開發、文蛤池結合太陽能光電之最適養殖管理模式研發、太陽光電整合鋸緣青蟹繁養殖新模式開發、魚塭結合浮動型太陽光電設施之養殖模式研究、浮動式光電對養殖魚類之影響評估與研究、漁電共生試驗育成基地營運與產業服務等計畫。其內容如下：	
2006 水電費	6,240		(1)參加教育訓練研討會及認證基金會講習費20千元。	
2009 通訊費	204		(2)水電費6,240千元。	
2018 資訊服務費	248		(3)電話、網路通訊及郵資等204千元。	
2021 其他業務租金	240		(4)電腦硬體及系統軟體等維護經費248千元。	
2024 稅捐及規費	60		(5)租用影印機等240千元。	
2027 保險費	100		(6)建築物及土地地籍資料申請之規費等60千元。	
2033 臨時人員酬金	3,208		(7)試驗研究室建物及試驗儀器等保險100千元。	
2036 按日按件計資酬金	120		(8)僱用臨時人員協助試驗研究工作等3,208千元。	
2045 國內組織會費	50		(9)產銷會議專家出席費、期刊翻譯、校稿等費用120千元。	
2051 物品	8,237		(10)檢驗中心認證基金會年費及評鑑費50千元。	
2054 一般事務費	2,085		(11)電腦零件、文具用品、人工配合飼料及原料、飼育用鮮魚、活餌、水族耗材、試驗用藥品、耗材及發電機用油等8,237千元。	
2069 設施及機械設備養護費	6,701		(12)印刷、實驗室清潔及保全等費用2,085千元。	
2072 國內旅費	1,200		(13)各項試驗儀器、實驗室及養殖設施養護等6,701千元。	
2081 運費	200		(14)國內差旅費1,200千元。	
3000 設備及投資	10,944		(15)載運試驗用品、種魚、物料及儀器等200千元。	
3020 機械設備費	10,944		2.設備及投資10,944千元，係購置溫控養殖槽、磁石攪拌機、液態氮桶、滲透壓分析儀、	

**行政院農業委員會水產試驗所**  
**歲出計畫提要及分支計畫概況表**  
 中華民國112年度

經資門併計

單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號	5251061200 水產試驗研究		預算金額	279,821
分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明	
07 沿近海資源調查與研究	16,312	沿近海資源研究中心	台魯式鼓風機、電動搬運車、節能水車、立式鼓風機、解剖顯微鏡及照相系統等。 本分支計畫係辦理臺灣沿近海烏魚漁業資源因應氣候變遷之決策支援、臺灣沿近海白帶魚之年齡成長及生殖生物學暨漁業活動熱點之魚種組成研究、大洋性魚類增裕技術之研究、臺灣西南海域底棲性漁業資源生態調查、離岸風機設置海域貝類養殖試驗、陸棚性魚介類增裕技術之研究、因應氣候變遷我國境內漁業生產調適行動方案之研擬等計畫。其內容如下： 1. 業務費14,712千元。 (1)水電費460千元。 (2)電話、網路通訊及郵資等220千元。 (3)電腦硬體及系統軟體等維護經費60千元。 (4)租用場地、設備、民間漁船等進行試驗調查所需租金費用430千元。 (5)船舶檢查規費等40千元。 (6)儀器、辦公廳舍、試驗船船體保險等900千元。 (7)僱用臨時人員協助試驗研究工作等2,657千元。 (8)辦理漁業資源調查業務費用等1,063千元。 (9)委託研究機構、大專院校或相關法人等單位辦理因應氣候變遷我國境內漁業生產調適行動方案之研擬1,800千元。 (10)船用器材、漁具材料、試驗用雜項器材、電腦零件、文具、信號記憶晶片及試驗船用油等3,560千元。 (11)印刷、實驗室清潔及保全等費用772千元。 (12)試驗場所房屋建築養護費90千元。 (13)車輛及辦公器具養護費等26千元。 (14)試驗船維修及各項試驗儀器維護等1,447千元。 (15)國內差旅費1,097千元。 (16)載運試驗用品、標本、物料及儀器等90千元。 2. 設備及投資1,600千元。	
2000 業務費	14,712			
2006 水電費	460			
2009 通訊費	220			
2018 資訊服務費	60			
2021 其他業務租金	430			
2024 稅捐及規費	40			
2027 保險費	900			
2033 臨時人員酬金	2,657			
2036 按日按件計資酬金	1,063			
2039 委辦費	1,800			
2051 物品	3,560			
2054 一般事務費	772			
2063 房屋建築養護費	90			
2066 車輛及辦公器具養護費	26			
2069 設施及機械設備養護費	1,447			
2072 國內旅費	1,097			
2081 運費	90			
3000 設備及投資	1,600			
3020 機械設備費	700			
3030 資訊軟硬體設備費	900			

**行政院農業委員會水產試驗所  
歲出計畫提要及分支計畫概況表**

經資門併計

中華民國112年度

單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號	5251061200 水產試驗研究		預算金額	279,821
分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明	
08 水產生物技術研究	31,626	東港生技研究中心	(1) 購置GPS航跡記錄、IOT下載設備、CNC雕刻機等700千元。 (2) 開發西南海域經濟魚類生物學資料漁場查詢系統900千元。 本分支計畫係辦理海水經濟魚蝦益健飼料最適應用研究、農業生態系長期生態監測-水產養殖、因應極端氣候下經濟性蝦類耐受性品系之篩選、屏東海域海門冬養殖技術開發、研發午仔魚苗飼料生物滋養模式、提升午仔魚緊迫耐受力研究、優質午仔魚開發與應用、大洋性魚類增裕技術之研究、陸棚性魚介類增裕技術之研究、智慧水下影像及AIoT水質環境監控系統、生產海藻提取低碳蛋白加工應用以減少碳排放之效益評估、養殖魚介類因應氣候變遷之調適管理策略、午仔魚安全養殖輔導、開發重要養殖水產低碳排飼料與養殖技術之研發建立等計畫。其內容如下： 1. 業務費27,971千元。 (1) 員工教育訓練費34千元。 (2) 水電費4,920千元。 (3) 電話、網路通訊及郵資等480千元。 (4) 電腦硬體及系統軟體等維護經費100千元。 (5) 租用影印機、儀器之租金等費用50千元。 (6) 建築物及土地地籍資料申請規費等10千元。 (7) 試驗研究室建物及儀器等保險30千元。 (8) 僱用臨時人員協助試驗研究工作等6,889千元。 (9) 業務會議專家出席費、期刊翻譯、校稿等費用350千元。 (10) 試驗用藥品、器材、魚蝦種苗、人工配合飼料、生餌、水族及注射器材、水電用品耗材、試驗用水車、馬達及燃料用油等10,839千元。 (11) 勞務承攬、檢驗費及環境整理等費用2,679千元。 (12) 各項試驗儀器設備、實驗室及養殖池設施養護等經費820千元。	
2000 業務費	27,971			
2003 教育訓練費	34			
2006 水電費	4,920			
2009 通訊費	480			
2018 資訊服務費	100			
2021 其他業務租金	50			
2024 稅捐及規費	10			
2027 保險費	30			
2033 臨時人員酬金	6,889			
2036 按日按件計資酬金	350			
2051 物品	10,839			
2054 一般事務費	2,679			
2069 設施及機械設備養護費	820			
2072 國內旅費	680			
2081 運費	90			
3000 設備及投資	3,655			
3020 機械設備費	3,655			

**行政院農業委員會水產試驗所  
歲出計畫提要及分支計畫概況表**  
中華民國112年度

經資門併計

單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號	5251061200 水產試驗研究		預算金額	279,821
分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明	
09 東部海洋生物資源研究	26,423	東部海洋生物研究中心	(13)國內差旅費680千元。 (14)載運試驗用品、種魚、物料及儀器等90千元。 2.設備及投資3,655千元，係購置循環過濾系統、冷卻機、水質監測系統、泵浦等。 本分支計畫係辦理應用藻類萃取物強化白蝦免疫調節能力之機能性飼料開發、具市場潛力觀賞養殖植物種之開發、海水觀賞魚蝴蝶魚科養殖技術開發、臺灣周邊海域蝶形目魚類繁養殖技術開發、發光二極體在草蝦養殖之應用、棒形總狀蕨藻、石花菜及龍鬚菜量產技術開發、臺灣鬼頭刀漁業動態調查與生態習性解析、西北太平洋劍旗魚族群移動與棲地偏好解析、大洋性魚類增裕技術之研究、陸棚性魚介類增裕技術之研究等計畫。其內容如下： 1.業務費25,744千元。 (1)水電費6,308千元。 (2)電話、網路通訊及郵資等400千元。 (3)電腦硬體及系統軟體等維護經費300千元。 (4)沿岸漁業試驗租船費及多媒體設備租金等300千元。 (5)建物及地籍資料申請規費等200千元。 (6)試驗設施、儀器、出海人員等保險費310千元。 (7)僱用臨時人員協助試驗研究工作等7,075千元。 (8)試驗研究講座鐘點費及出席費等300千元。 (9)文具、電腦零件、試驗用魚蝦貝種苗、餌料、試驗用藥品、耗材、衛星標試器及發電機用油等4,567千元。 (10)試驗報告印刷、檢驗費、會議室清潔等2,500千元。 (11)試驗場所房屋建築養護費200千元。 (12)車輛及辦公器具養護費等50千元。 (13)儀器、配電設備及消防系統維護等經費1,950千元。 (14)國內差旅費980千元。 (15)派員參加北太平洋鮪類國際科學委員會	
2000 業務費	25,744			
2006 水電費	6,308			
2009 通訊費	400			
2018 資訊服務費	300			
2021 其他業務租金	300			
2024 稅捐及規費	200			
2027 保險費	310			
2033 臨時人員酬金	7,075			
2036 按日按件計資酬金	300			
2051 物品	4,567			
2054 一般事務費	2,500			
2063 房屋建築養護費	200			
2066 車輛及辦公器具養護費	50			
2069 設施及機械設備養護費	1,950			
2072 國內旅費	980			
2078 國外旅費	94			
2081 運費	200			
2084 短程車資	10			
3000 設備及投資	679			
3020 機械設備費	279			
3030 資訊軟硬體設備費	100			
3035 雜項設備費	300			

**行政院農業委員會水產試驗所  
歲出計畫提要及分支計畫概況表**  
中華民國112年度

經資門併計

單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號	5251061200 水產試驗研究		預算金額	279,821
分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明	
			-旗魚工作小組聯合會議所需國外旅費94千元。 (16)載運試驗用品、水產生物、物料及儀器等200千元。 (17)短程洽公所需車資10千元。 2.設備及投資679千元。 (1)購置離子濃度分離系統、厭氧培養缸、砂濾桶、自動染色機、液態氮桶、馬達、SDT分光光度計等279千元。 (2)購置電腦硬體等100千元。 (3)購置冰箱、種苗培育池、智慧控制模組等300千元。 本分支計畫係辦理開發短腕岩蝦蝦苗培育技術、多彩刺尻魚種魚之收集及馴餌，並建立其人工蓄養模式及人工繁殖技術、進行杜氏鯽種魚收集及養殖試驗、建立野生杜氏鯽生殖生物學基礎資料及杜氏鯽育苗增殖養殖技術、建立定棲性物種野外族群量及棲地長期調查資料；定棲性種苗增殖與培育條件之研究及放流、調查臺灣淺堆周邊海域水文環境因子變動情形及浮游動物概況、進行長松藻水解物抑制血管收縮素轉換酶試驗，抗凝血及抗肥胖細胞試驗、商業用馬糞海膽養殖及育肥飼料開發、澎湖第三期紫菜加工食品開發、石斑魚質地修飾飲食多元開發、開發低碳水產飼料之研究、依牡蠣殼生產樣態設計資源化產線，發展相關營運模式。其內容如下： 1.業務費21,975千元。 (1)水電費3,343千元。 (2)電話、網路通訊及郵資等56千元。 (3)電腦硬體及其周邊設備維護等130千元。 (4)車輛、冷凍庫、箱網租借管理及租用船隻等費用750千元。 (5)試驗船之船體及試驗儀器保險等100千元。 (6)僱用臨時人員協助試驗研究工作等8,936千元。 (7)辦理計畫管考審查之審查費、出席費、聘請專家之顧問費及漁民問卷調查業務費等155千元。	
10 澎湖海洋生物資源研究	29,945	澎湖海洋生物研究		
2000 業務費	21,975	究中心		
2006 水電費	3,343			
2009 通訊費	56			
2018 資訊服務費	130			
2021 其他業務租金	750			
2027 保險費	100			
2033 臨時人員酬金	8,936			
2036 按日按件計資酬金	155			
2051 物品	4,800			
2054 一般事務費	2,250			
2069 設施及機械設備養護費	800			
2072 國內旅費	600			
2081 運費	55			
3000 設備及投資	7,970			
3020 機械設備費	6,413			
3035 雜項設備費	1,557			

**行政院農業委員會水產試驗所  
歲出計畫提要及分支計畫概況表**  
中華民國112年度

經資門併計

單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號	5251061200 水產試驗研究		預算金額	279,821
分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明	
			(8)水質檢測試劑、試驗用魚蝦貝海藻、人工飼料、飼料、試驗用藥品、水族耗材、電腦周邊耗材、水車、照明燈及試驗船用柴油等4,800千元。 (9)實驗室清潔、保全、印刷等費用2,250千元。 (10)各項試驗儀器設備、實驗室及試驗船維修等800千元。 (11)國內差旅費600千元。 (12)載運試驗用品、物料及儀器等55千元。 2.設備及投資7,970千元。 (1)購置實體顯微鏡、海水抽水泵、可調式移液器、恆溫乾濕浴槽、接地電阻檢測器、抽水馬達葉片輪組等6,413千元。 (2)購置實驗桌、冷凍冷藏櫃、恆溫系統、冷凍庫壓縮機、8.0kW冷氣機、-20°C冷凍櫃、玻璃門冷藏冰箱、標品展示儲存櫃等1,557千元。	

**行政院農業委員會水產試驗所  
歲出計畫提要及分支計畫概況表**

中華民國112年度

經資門併計

單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號	5651060100 一般行政	預算金額	341,730
計畫內容：		預期成果：	
支應本所用人費、各項事務費用、油料、保險、修繕、養護所需經費。		基本行政工作維持，提高行政效率。	
分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明
01 人員維持	309,179	各組、室、中心	本分支計畫係辦理本所基本行政工作維持所需之人員維持費。其內容如下： 1.人事費309,179千元。 (1)職員、技工、駕駛、工友及約聘僱人員薪俸等202,766千元。 (2)員工考績獎金及年終獎金等47,023千元。 (3)員工休假補助等5,116千元。 (4)員工超時加班及未休假加班費等12,224千元。 (5)員工退休退職給付6,176千元。 (6)員工退休退職金之提撥等13,457千元。 (7)員工公保、勞保及健保等22,417千元。
1000 人事費	309,179		
1015 法定編制人員待遇	103,281		
1020 約聘僱人員待遇	70,726		
1025 技工及工友待遇	28,759		
1030 獎金	47,023		
1035 其他給與	5,116		
1040 加班值班費	12,224		
1045 退休退職給付	6,176		
1050 退休離職儲金	13,457		
1055 保險	22,417		
02 基本行政工作維持	32,551	秘書室、各中心	本分支計畫係辦理基本行政工作所需經費。其內容如下： 1.業務費27,861千元。 (1)員工教育訓練費25千元。 (2)水電費7,638千元。 (3)寄送文件、物品郵資費用，電話、數據機及傳真機通訊費用等1,179千元。 (4)電腦及其周邊維修、網路設備及辦公室自動化系統維護等1,614千元。 (5)公務車輛牌照稅、燃料使用費及檢驗費等410千元。 (6)辦公廳舍及公務車輛保險等419千元。 (7)僱用臨時人員協助工作等1,495千元。 (8)辦理環境教育、性別主流化、廉政倫理、全民國防教育、個人資料保護及其他政策性訓練課程等各項講習訓練之講座鐘點費及採購評選委員出席費等73千元、員工協助方案相關經費8千元，合計81千元。 (9)參加臺灣水產協會等會費21千元。 (10)電腦及其周邊設備耗材、用紙、文具、清潔衛生用品、報章雜誌、除油劑、吸油棉片及公務車油料等2,218千元。 (11)各項業務報告資料印刷、文康活動費、
2000 業務費	27,861		
2003 教育訓練費	25		
2006 水電費	7,638		
2009 通訊費	1,179		
2018 資訊服務費	1,614		
2024 稅捐及規費	410		
2027 保險費	419		
2033 臨時人員酬金	1,495		
2036 按日按件計資酬金	81		
2045 國內組織會費	21		
2051 物品	2,218		
2054 一般事務費	7,805		
2063 房屋建築養護費	1,464		
2066 車輛及辦公器具養護費	539		
2069 設施及機械設備養護費	1,949		
2072 國內旅費	964		
2081 運費	40		
3000 設備及投資	4,306		
3030 資訊軟硬體設備費	2,111		
3035 雜項設備費	2,195		
4000 獎補助費	384		

**行政院農業委員會水產試驗所  
歲出計畫提要及分支計畫概況表**  
中華民國112年度

經資門併計

單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號	5651060100 一般行政		預算金額	341,730
分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明	
4085 獎勵及慰問	384		辦公大樓清潔、保全、消防、公共安全檢查、建築物耐震詳細評估、辦理檔案清查整理、文書繕打及勞務承攬等7,805千元。 (12)辦公廳舍、宿舍及其他公用房屋整修維護費用1,464千元。 (13)公務車輛及辦公器具養護費等539千元。 (14)空調、高低壓電氣、電梯、消防及通信設備維護等1,949千元。 (15)國內差旅費964千元。 (16)公物搬遷及運輸費用40千元。 2.設備及投資4,306千元。 (1)購置電腦、資安設備及資訊安全軟體等2,111千元。 (2)購置自走式割草機、投影機、冷氣機、攔油索等2,195千元。 3.獎補助費384千元，係退休退職人員三節慰問金。	

**行政院農業委員會水產試驗所  
歲出計畫提要及分支計畫概況表**

中華民國112年度

經資門併計

單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號	5651060200 農業試驗發展	預算金額	1,092,111
-----------	-------------------	------	-----------

計畫內容：

1. 加強水產品技術研發與改進、水產品品質監測。
2. 藉由推廣前期之成果，並納入公民科學機制、環境教育及里海體驗活動，向國人行銷推廣里海理念，並強化漁村社區產業活動及資源保育之連結。
3. 建構漁業資源永續暨因應氣候變遷研發基礎能量之升級，新建三艘不同噸級(1,500噸、100噸及50噸)之多功能漁業試驗船，以進行漁業資源及環境生態之探勘調查。
4. 規劃透過國家航空影像服務強化我國海洋生物及漁場環境之調查與監測工作，並發展空間資料倉儲系統，建置及完善基礎資料庫系統。本年度重點工作係將歷年分層葉綠素甲濃度資訊整理、校正與地理圖資化，並完成海洋漁場生態時空監測圖資平臺之規劃。
5. 因應氣候變遷之耐逆境育種設施建置，辦理魚介類、貝類、蝦藻類等種原庫建置。
6. 試驗船維運管理。

預期成果：

1. 加強水產品技術研發與改進，達成水產品藥物殘留及重金属檢驗及試驗推廣品技轉之服務；水產品品質監測，以防範有害物質汙染，落實水產品管理工作，強化抽驗及監測制度，建立水產品及配合飼料成分基礎資訊。
2. 透過前期之成果推廣及培養，發展具永續觀的里海場域及人才庫，作為漁村發展轉型里海發展之強力後盾。
3. 完成100噸級漁業試驗船交船與驗收2艘、1500噸級漁業試驗船船體成型及下水1艘、擴充因應氣候變遷重要因素之量測相關儀器1批。
4. 增收錄臺灣周邊漁場監測（葉綠素甲濃度）數據1項、更新臺灣周邊漁場分層海洋溫度資料10,000筆以上及更新臺灣周邊漁場分層海洋鹽度資料10,000筆以上、完成臺灣周邊漁場生態地理空間資料服務平臺規劃1式。
5. 澎湖種原庫棲地保種研究室試營運；臺灣海水魚介類種原庫及臺西貝類種原庫興建工程完成50%工程進度；東港蝦藻類種原庫興建工程完成90%工程進度。
6. 維持試驗船(水試一號、水試二號及海安號)正常運作，以出海取得試驗研究所需之漁業非依賴資料，有助於修正漁業依賴資料推估之資源量，供漁業管理制度訂定之參考。

分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明
01 加強水產品技術研發與改進計畫	9,511	水產加工組、各中心	本分支計畫係辦理加強水產品技術研發與改進及水產品品質監測所需經費。其內容如下： 1. 業務費9,511千元。 (1)水電費761千元。 (2)電腦及系統維護等45千元。 (3)僱用臨時人員協助試驗研究工作等4,829千元。 (4)參加財團法人全國認證基金會年費等20千元。 (5)檢驗用藥品、培養基、玻璃器皿、生物餌料、魚蝦貝苗、水車、抽水馬達、溫控器及鍋爐用柴油等2,649千元。 (6)檢驗分析費用等60千元。 (7)各項檢驗儀器及養殖設施養護等1,127千元。 (8)國內差旅費20千元。
2000 業務費	9,511		
2006 水電費	761		
2018 資訊服務費	45		
2033 臨時人員酬金	4,829		
2045 國內組織會費	20		
2051 物品	2,649		
2054 一般事務費	60		
2069 設施及機械設備養護費	1,127		
2072 國內旅費	20		
02 國土生態保育綠色網絡建置計畫	7,000	海洋漁業組	本分支計畫辦理項目及內容如下： 1.依據行政院110年7月6日院臺農字第1100017358號函核定之「國土生態保育綠色網絡建置計畫(111-114年)」辦理，計畫總經費52,000千元，執行期間111至114年，本年度續編第2年經費7,000千元，以前年度法定預算數9,174千元，未來年度經費需求數35,826
2000 業務費	7,000		
2009 通訊費	5		
2018 資訊服務費	162		
2021 其他業務租金	3		
2033 臨時人員酬金	2,136		

**行政院農業委員會水產試驗所  
歲出計畫提要及分支計畫概況表**  
中華民國112年度

經資門併計

單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號	5651060200 農業試驗發展			預算金額	1,092,111
分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明		
2036 按日按件計資酬金	290		千元。		
2039 委辦費	3,000		2.業務費7,000千元。 (1)電話、網路通訊等5千元。 (2)電腦維修、軟體購置費等162千元。 (3)租用民間漁船進行試驗調查、租用設備及車輛所需租金費用3千元。 (4)僱用臨時人員協助試驗研究工作等2,136千元。 (5)期刊論文英文編修、翻譯及審查費用、漁民間卷調查業務及標本船作業費等290千元。 (6)委託大專院校或相關法人等單位辦理里海整合平台建置、輔導推廣及卯澳灣里海資源基礎調查與影像紀錄等3,000千元。		
2045 國內組織會費	9				
2051 物品	795				
2054 一般事務費	240				
2072 國內旅費	323				
2081 運費	24				
2084 短程車資	13				
03 建構漁業資源永續暨因應氣候變遷研發基礎能量之升級	873,400	海洋漁業組	本分支計畫辦理項目及內容如下： 1.依據行政院108年5月10日院臺農字第1080011883號函及111年3月14日院臺農字第1110006349號函核定之「建構漁業資源永續暨因應氣候變遷研發基礎能量之升級」辦理，計畫總經費1,989,100千元，執行期間109至113年，本年度續編第4年經費873,400千元，以前年度已編列714,386千元，未來年度經費需求數401,314千元。 2.設備投資873,400千元。 (1)漁業試驗船設計與建造779,100千元。 (2)漁業試驗船建造之監造11,200千元。		
3000 設備及投資	873,400				
3025 運輸設備費	873,400				

**行政院農業委員會水產試驗所  
歲出計畫提要及分支計畫概況表**  
中華民國112年度

經資門併計

單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號	農業試驗發展			預算金額	1,092,111
分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明		
04 擴大國家航空影像服務暨農業生態時空資訊多元應用計畫	4,200	海洋漁業組	(3)科儀設備、設備維護管理系統等經費78,700千元。 (4)漁業試驗船之工程管理費4,400千元，並配合工程結算總價覈實於得提列數額內執行。 本分支計畫辦理項目及內容如下： 1.依據行政院109年10月12日院臺農字第1090029137號函核定之「擴大國家航空影像服務暨農業生態時空資訊多元應用計畫」辦理，計畫總經費38,000千元，執行期間110至114年，本年度續編第3年經費4,200千元，以前年度法定預算數6,678千元，未來年度經費需求數27,122千元。 2.業務費3,200千元。 (1)期刊論文英文編修、文獻資料翻譯及論文審查等費用100千元。 (2)海洋生態時空研究材料、保存容器、電腦零件、文具用品、繩索、耗材及試驗船油料費等3,000千元。 (3)海洋生態時空歷史資料校正、除錯、輸入處理費等100千元。 3.設備及投資1,000千元，係資料庫系統功能擴充及自動化地理資訊系統開發等。 本分支計畫辦理項目及內容如下： 1.依據行政院109年7月6日院臺農字第1090013254號函核定之「因應氣候變遷之耐逆境育種設施建置中長程公共建設計畫」辦理，計畫總經費700,000千元，分年辦理，本年度續編第3年經費176,600千元，以前年度法定預算數280,180千元，未來年度經費需求數243,220千元。 2.業務費1,200千元，係聘請臨時人員所需經費。 3.設備及投資175,400千元，係辦理： (1)臺南海水魚介類種原庫：各階段專案管理技術服務費、工程估驗款等經費40,000千元。(含工程管理費1,316千元，並配合工程結算總價覈實於得提列數額內執行。) (2)臺西貝類種原庫：各階段專案管理技術服		
2000 業務費	3,200				
2036 按日按件計資酬金	100				
2051 物品	3,000				
2054 一般事務費	100				
3000 設備及投資	1,000				
3030 資訊軟硬體設備費	1,000				
05 因應氣候變遷之耐逆境育種設施建置中長程公共建設計畫	176,600	水產養殖組			
2000 業務費	1,200				
2033 臨時人員酬金	1,200				
3000 設備及投資	175,400				
3010 房屋建築及設備費	175,400				

**行政院農業委員會水產試驗所  
歲出計畫提要及分支計畫概況表**  
中華民國112年度

經資門併計

單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號	5651060200 農業試驗發展		預算金額	1,092,111
分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明	
06 試驗船維運管理	21,400	海洋漁業組	務費、工程估驗款等經費39,400千元。(含工程管理費918千元，並配合工程結算總價覈實於得提列數額內執行。) (3)東港蝦藻類種原庫:各階段專管技術服務費、設計監造技術服務費與工程施工作每月工程估驗款等經費90,000千元。(含工程管理費942千元，並配合工程結算總價覈實於得提列數額內執行。) (4)澎湖種原庫棲地保種研究室：建造工程款等經費6,000千元。(含工程管理費747千元，並配合工程結算總價覈實於得提列數額內執行。)	
2000 業務費	21,400		本分支計畫辦理試驗船維運所需經費。其內容如下： 1.業務費21,400千元。 (1)辦理既有試驗船三艘(水試一號、水試二號及海安號)及新建試驗船交船後維運所需船體及科儀保險5,400千元。 (2)辦理既有試驗船三艘(水試一號、水試二號及海安號)維運所需歲修等經費16,000千元。	
2027 保險費	5,400			
2069 設施及機械設備養護費	16,000			

**行政院農業委員會水產試驗所**  
**歲出計畫提要及分支計畫概況表**  
 中華民國112年度

經資門併計

單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號	5651069011 交通及運輸設備	預算金額	1,800
-----------	--------------------	------	-------

計畫內容：  
 汰換已逾使用年限車輛。

預期成果：  
 提升車輛效能，以利業務推動。

分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明
01 交通及運輸設備	1,800	海水繁養殖研究	本分支計畫辦理項目及內容如下：
3000 設備及投資	1,800	中心、沿近海資	(1)海水繁養殖研究中心新購柴油小貨車1輛
3025 運輸設備費	1,800	源研究中心	950千元。 (2)沿近海資源研究中心汰換8人座小客貨兩用車1輛850千元。

**行政院農業委員會水產試驗所  
歲出計畫提要及分支計畫概況表**

中華民國112年度

經資門併計

單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號	5651069800 第一預備金	預算金額	200
-----------	------------------	------	-----

計畫內容：  
依實際需要申請動支。

預期成果：  
適時解決需要。

分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明
01 第一預備金	200	各組、室、中心	
6000 預備金	200		
6005 第一預備金	200		

**行政院農業委員會水產試驗所**  
**各項費用彙計表**  
 中華民國112年度

單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號 第一、二級用途別 科目名稱及編號	5651060100	5651060200	5251061200	5651069011	5651069800	合 計
	一般行政	農業試驗發展	水產試驗研究	交通及運輸設備	第一預備金	
合 計	341,730	1,092,111	279,821	1,800	200	1,715,662
1000 人事費	309,179	-	-	-	-	309,179
1015 法定編制人員待遇	103,281	-	-	-	-	103,281
1020 約聘僱人員待遇	70,726	-	-	-	-	70,726
1025 技工及工友待遇	28,759	-	-	-	-	28,759
1030 獎金	47,023	-	-	-	-	47,023
1035 其他給與	5,116	-	-	-	-	5,116
1040 加班值班費	12,224	-	-	-	-	12,224
1045 退休退職給付	6,176	-	-	-	-	6,176
1050 退休離職儲金	13,457	-	-	-	-	13,457
1055 保險	22,417	-	-	-	-	22,417
2000 業務費	27,861	42,311	241,983	-	-	312,155
2003 教育訓練費	25	-	347	-	-	372
2006 水電費	7,638	761	26,503	-	-	34,902
2009 通訊費	1,179	5	1,888	-	-	3,072
2018 資訊服務費	1,614	207	1,145	-	-	2,966
2021 其他業務租金	-	3	3,238	-	-	3,241
2024 稅捐及規費	410	-	430	-	-	840
2027 保險費	419	5,400	4,541	-	-	10,360
2033 臨時人員酬金	1,495	8,165	49,804	-	-	59,464
2036 按日按件計資酬金	81	390	5,358	-	-	5,829
2039 委辦費	-	3,000	17,800	-	-	20,800
2045 國內組織會費	21	29	214	-	-	264
2051 物品	2,218	6,444	67,651	-	-	76,313
2054 一般事務費	7,805	400	33,834	-	-	42,039
2063 房屋建築養護費	1,464	-	320	-	-	1,784
2066 車輛及辦公器具養護費	539	-	112	-	-	651
2069 設施及機械設備養護費	1,949	17,127	20,580	-	-	39,656
2072 國內旅費	964	343	6,977	-	-	8,284
2078 國外旅費	-	-	173	-	-	173
2081 運費	40	24	988	-	-	1,052
2084 短程車資	-	13	80	-	-	93
3000 設備及投資	4,306	1,049,800	37,838	1,800	-	1,093,744

**行政院農業委員會水產試驗所**  
**各項費用彙計表**  
 中華民國112年度

單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號 第一、二級用途別 科目名稱及編號	5651060100	5651060200	5251061200	5651069011	5651069800	合 計
	一般行政	農業試驗發展	水產試驗研究	交通及運輸設備	第一預備金	
3010 房屋建築及設備費	-	175,400	-	-	-	175,400
3020 機械設備費	-	-	29,256	-	-	29,256
3025 運輸設備費	-	873,400	-	1,800	-	875,200
3030 資訊軟硬體設備費	2,111	1,000	1,530	-	-	4,641
3035 雜項設備費	2,195	-	7,052	-	-	9,247
4000 獎補助費	384	-	-	-	-	384
4085 獎勵及慰問	384	-	-	-	-	384
6000 預備金	-	-	-	-	200	200
6005 第一預備金	-	-	-	-	200	200

行政院農業委員  
歲出一級用途  
中華民國

科 目				經 常 支				
款	項	目	節	名 稱	人事費	業務費	獎補助費	債務費
18				農業委員會主管				
	6			水產試驗所	309,179	312,155	384	-
		1		科學支出	-	241,983	-	-
				水產試驗研究	-	241,983	-	-
		2		農業支出	309,179	70,172	384	-
				一般行政	309,179	27,861	384	-
	3			農業試驗發展	-	42,311	-	-
	4			一般建築及設備	-	-	-	-
		1		交通及運輸設備	-	-	-	-
		5		第一預備金	-	-	-	-

會水產試驗所  
別科目分析表

112年度

單位：新臺幣千元

出		資 本 支 出					合 計
預備金	小計	業務費	設備及投資	獎補助費	預備金	小計	
200	621,918	-	1,093,744	-	-	1,093,744	1,715,662
-	241,983	-	37,838	-	-	37,838	279,821
-	241,983	-	37,838	-	-	37,838	279,821
200	379,935	-	1,055,906	-	-	1,055,906	1,435,841
-	337,424	-	4,306	-	-	4,306	341,730
-	42,311	-	1,049,800	-	-	1,049,800	1,092,111
-	-	-	1,800	-	-	1,800	1,800
-	-	-	1,800	-	-	1,800	1,800
200	200	-	-	-	-	-	200

行政院農業委員會  
資本支出  
中華民國

科 目					設 備			
款	項	目	節	名 称 及 編 號	土 地	房 屋 建 築 及 設 備	公 共 建 設 及 設 備	機 械 設 備
18	6	1	6	0051000000 農業委員會主管 0051060000 水產試驗所 5251060000 科學支出 5251061200 水產試驗研究 5651060000 農業支出 5651060100 一般行政 5651060200 農業試驗發展 5651069000 一般建築及設備 5651069011 交通及運輸設備	-	175,400	-	29,256
	2				-	-	-	-
	3				-	175,400	-	-
	4	1			-	-	-	-

## 會水產試驗所

## 分析表

112年度

單位：新臺幣千元

及					資		
運輸設備	資訊軟硬體設備	雜項設備	權 利	投 資	其他資本支出	合 計	
875,200	4,641	9,247	-	-	-	1,093,744	
-	1,530	7,052	-	-	-	37,838	
-	1,530	7,052	-	-	-	37,838	
875,200	3,111	2,195	-	-	-	1,055,906	
-	2,111	2,195	-	-	-	4,306	
873,400	1,000	-	-	-	-	1,049,800	
1,800	-	-	-	-	-	1,800	
1,800	-	-	-	-	-	1,800	

本頁空白

## 行政院農業委員會水產試驗所

## 人事費彙計表

中華民國112年度

單位：新臺幣千元

人 事 費 別	金 額	說 明
一、民意代表待遇	-	
二、政務人員待遇	-	
三、法定編制人員待遇	103,281	
四、約聘僱人員待遇	70,726	
五、技工及工友待遇	28,759	
六、獎金	47,023	
七、其他給與	5,116	
八、加班值班費	12,224	
九、退休退職給付	6,176	
十、退休離職儲金	13,457	
十一、保險	22,417	
十二、調待準備	-	
合 計	309,179	

行政院農業委員會  
預算員額  
中華民國

科 目					員 額 ( 單位 : )													
款	項	目	節	名 稱	職 員		警 察		法 警		駐 警		工 友		技 工		駕 駛	
					本 年 度	上 年 度	本 年 度	上 年 度	本 年 度	上 年 度	本 年 度	上 年 度	本 年 度	上 年 度	本 年 度	上 年 度	本 年 度	上 年 度
18	6	2		0051000000 農業委員會主管 0051060000 水產試驗所 5651060100 一般行政	120	120	-	-	-	-	-	-	3	3	62	68	2	2

## 會水產試驗所

## 明細表

112年度

單位：新臺幣千元

人 )								年 需 經 費			說 明
聘 用		約 僱		駐外雇員		合 計		本 年 度	上 年 度	比 較	
本年度	上年度	本年度	上年度	本年度	上年度	本年度	上年度				
14	14	100	94	-	-	301	301	296,955	289,682	7,273	
14	14	100	94	-	-	301	301	296,955	289,682	7,273	<p>1. 本年度以業務費支付之「臨時人員」支出，包括：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>(1)一般行政計畫，預計進用臨時人員3人，經費1,495千元。</li> <li>(2)農業試驗發展計畫，預計進用臨時人員16人，經費8,165千元。</li> <li>(3)水產試驗研究計畫，預計進用臨時人員67人，經費37,274千元，預計進用科技計畫研究助理18人，經費12,530千元，合計49,804千元。</li> </ul> <p>2. 本年度以業務費支付之「勞務承攬」支出，包括：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>(1)一般行政計畫，預計進用勞務承攬16人，經費7,795千元。</li> <li>(2)水產試驗研究計畫，預計進用勞務承攬9人，經費4,242千元。</li> </ul>

**行政院農業委員會水產試驗所**  
**公務車輛明細表**  
 中華民國112年度

單位：新臺幣千元

車輛數	車輛種類	乘客人數 不含司機	購置 年月	汽缸總 排氣量 (立方公分)	油料費			養護費	其他	備註
					數量(公升)	單價(元)	金額			
<b>現有車輛：</b>										
1	首長專用車	4	110.08	1,798	1,140	31.30	36	9	32	BKM-1571。水試所。
1	小客貨兩用車	4	105.03	2,359	1,000	31.30	31	20	30	ARE-9631。東部中心。
1	7-8人座小客貨兩用車	7	97.04	2,351	800	29.80	24	20	9	4125-QY。淡水中心。
1	7-8人座小客貨兩用車	7	98.03	2,351	600	29.80	18	13	7	0273-QH。淡水中心竹北試驗場。
1	7-8人座小客貨兩用車	7	98.03	2,351	750	31.30	23	20	5	0275-QH。澎湖中心。
1	7-8人座小客貨兩用車	7	98.03	2,351	500	29.80	15	10	30	0280-QH。海水中心。
1	7-8人座小客貨兩用車	7	98.03	2,351	1,466	29.80	44	26	20	0292-QH。沿近海中心。(預計112年5月汰換，截至111年7月里程數128,596公里)
1	7-8人座小客貨兩用車	7	104.07	2,198	1,350	31.30	42	20	5	AKK-991。澎湖中心。
1	7-8人座小客貨兩用車	7	106.04	2,198	1,488	31.30	47	26	32	ATB-3867。水試所。
1	7-8人座小客貨兩用車	7	107.05	2,198	1,300	31.30	41	25	23	AXD-2563。沿近海中心。
1	7-8人座小客貨兩用車	7	107.05	2,198	632	31.30	20	10	32	AXD-2733。海水中心。
1	7-8人座小客貨兩用車	7	108.12	2,198	1,448	31.30	45	26	32	BEK-8170。水試所。
1	7-8人座小客貨兩用車	7	109.06	2,378	1,000	29.80	30	15	23	BDK-9771。東部中心。
1	7-8人座小客貨兩用車	7	111.06	2,378	798	31.30	25	9	21	BQQ-2831。東港中心。
1	中型貨車	2	100.06	2,835	500	27.60	14	10	26	7075-D9。海水中心臺西試驗場。
1	小貨車	2	98.04	1,998	800	29.80	24	20	21	4113-WU。東港中心。
1	小貨車	2	99.05	2,400	69	29.80	2	26	20	4609-WV。東部中心。
1	小貨車	1	100.06	1,198	560	29.80	17	12	8	7138-F5。淡水中心竹北試驗場。
1	小貨車	2	101.05	2,351	500	29.80	15	19	25	7480-Q7。海水中心。
1	小貨車	2	102.04	1,998	765	29.80	23	20	10	ABD-2026。淡水中心。
1	小貨車	2	103.06	1,997	1,500	31.30	47	20	5	AAK-0389。澎湖中心。
1	燃油機車	1	100.06	124	286	31.30	9	2	2	250-HWM。沿近海中心。
1	燃油機車	1	101.10	124	156	31.30	5	5	2	738-WEN。東港中心。

**行政院農業委員會水產試驗所**  
**公務車輛明細表**  
 中華民國112年度

單位：新臺幣千元

車輛數	車輛種類	乘客人數 不含司機	購置 年月	汽缸總 排氣量 (立方公分)	油料費			養護費	其他	備註
					數量(公升)	單價(元)	金額			
1	燃油機車	1	102.04	124	15	31.30	0	3	1	ADE-0625。澎湖中心。
1	燃油機車	1	103.04	125	50	29.80	1	6	4	610-NYT。淡水中心。
1	燃油機車	1	103.06	124	10	31.30	0	3	1	356-PQQ。澎湖中心。
1	電動機車	1	102.04	0	0	0.00	0	1	1	623-QJL。海水中心臺西試驗場。
1	電動機車	1	107.05	0	0	0.00	0	1	1	EWE-3118。海水中心。
本年度新增車輛：										
1	小貨車	2	112.06	3,200	600	27.60	17	9	25	新購001-1。海水中心新購小貨車。預計112年6月購置。
合 計					20,083		614	406	453	

預算員額：	職員	120 人	技工	62 人		
	警察	0 人	駕駛	2 人		
	法警	0 人	聘用	14 人	合計：	301 人
	駐警	0 人	約僱	100 人		
	工友	3 人	駐外雇員	0 人		

行政院農業委員

現有辦公房

中華民國

區 分	自有				無償借用		
	單位數	面積	取得成本	年需養護費	單位數	面積	年需養護費
一、辦公房屋	81棟	65,754.61	1,527,173	700	-	-	-
二、機關宿舍	97戶	7,313.09	56,347	165	-	-	-
1 首長宿舍	1戶	226.31	3,094	5	-	-	-
2 單房間職務宿舍	39戶	963.97	10,725	60	-	-	-
3 多房間職務宿舍	57戶	6,122.81	42,528	100	-	-	-
三、其他	106棟	66,674.65	1,878,569	919	-	-	-
合 計		139,742.35	3,462,089	1,784	-	-	-

會水產試驗所

舍明細表

112年度

單位：新臺幣千元，平方公尺

有償租用或借用					合計			
單位數	面積	押金	租金	年需養護費	面積	押金	租金	年需養護費
-	-	-	-	-	65,754.61	-	-	700
-	-	-	-	-	7,313.09	-	-	165
-	-	-	-	-	226.31	-	-	5
-	-	-	-	-	963.97	-	-	60
-	-	-	-	-	6,122.81	-	-	100
-	-	-	-	-	66,674.65	-	-	919
-	-	-	-	-	139,742.35	-	-	1,784

行政院農業委員會  
捐助經費  
中華民國

捐 助 計 畫	計 畫 起 託 年 度	捐 助 對 象	捐 助 內 容	捐 助
				經 常
				人 事 費
合計				-
1. 對個人之捐助				-
4085 獎勵及慰問				-
(1)5651060100				-
一般行政				-
[1]退休〈職〉人員三節慰問 01	經常性	退休人員	退休人員三節慰問金。	-
金				

## 會水產試驗所

## 分析表

112年度

單位：新臺幣千元

經 費		之 用 途		分 析	
門 業 務 費	其 他	資 本 門 營 建 工 程	其 他	合	計
-	384	-	-	-	384
-	384	-	-	-	384
-	384	-	-	-	384
-	384	-	-	-	384
-	384	-	-	-	384

本頁空白

**行政院農業委員會水產試驗所**  
**派員出國計畫預算總表**  
 中華民國112年度

單位：新臺幣千元

類別	本年度 計畫項數	本年度預計 人	本年 度 預 算 數	上年度 計畫項數	上年度核定 人天	上年 度 預 算 數
合計	2	12	173	1	6	74
考察	-	-	-	-	-	-
視察	-	-	-	-	-	-
訪問	-	-	-	-	-	-
開會	2	12	173	1	6	74
談判	-	-	-	-	-	-
進修	-	-	-	-	-	-
研究	-	-	-	-	-	-
實習	-	-	-	-	-	-

行政院農業委員會  
派員出國計畫預算類別表  
中華民國

計畫名稱及領域代碼	擬前往國家或地區	主要會議議題 談判重點等	預計天數	擬派人數	旅費	
					交通費	生活費
<b>二．不定期會議</b>						
01 派員參與2023年日本遺傳學會研討會 - 58	日本	參與2023年日本遺傳學會研討會，並參訪相關水產養殖分子育種學術或技術機構，瞭解水產分子育種養殖技術之發展。	5	1	28	46
02 派員參加北太平洋鮪類國際科學委員會-旗魚工作小組聯合會議 - 58	美國(夏威夷)	參加北太平洋鮪類國際科學委員會(ISC)旗魚工作小組聯合會議暨發表劍旗魚類標識放流研究結果。	7	1	45	48

會水產試驗所  
一開會、談判

112年度

單位：新臺幣千元

預 算		歸屬預算科目	最近三次有關同一出國計畫之實際執行情形			
辦公費	合 計		出 國 地 點	出 國 期 間	出 國 人 數	國 外 旅 費
5	79	水產試驗研究	無		-	-
1	94	水產試驗研究	無		-	-

行政院農業委員會  
歲出按職能及經費  
中華民國

職能別分類	經濟性分類			
	受僱人員報酬	商品及勞務購買支出	債務利息	土地租金支出
總計	374,492	247,042	-	-
10 農、林、漁、牧業	374,492	247,042	-	-

會水產試驗所  
濟性綜合分類表  
112年度

單位：新臺幣千元

對企業	支			出	經常支出合計
	經	常	移 轉		
-	384		-	-	621,918
-	384		-	-	621,918

行政院農業委員會  
歲出按職能及經費  
中華民國

職能別分類  經濟性分類	資本			
	投資及增资			資
	對營業基金	對非營業特種基金	對民間企業	對企業
總計	-	-	-	-
10 農、林、漁、牧業	-	-	-	-

會水產試驗所  
濟性綜合分類表  
112年度

單位：新臺幣千元

支			出	
本 對家庭及民間 非營利機構	移 對政府	轉 對國外	土地購入	無形資產購入
-	-	-	-	-

行政院農業委員會  
歲出按職能及經費  
中華民國

職能別分類	經濟性分類	資本			
		固定資本		資本	
		住宅	非住宅房屋	營建工程	運輸工具
總計		-	175,400	-	875,200
10 農、林、漁、牧業		-	175,400	-	875,200

會水產試驗所  
濟性綜合分類表  
112年度

單位：新臺幣千元

支			出	總 計
形	成	資本支出合計		
資訊軟體	機器及其他設備	土地改良		
2,864	40,280	-	1,093,744	1,715,662
2,864	40,280	-	1,093,744	1,715,662

**行政院農業委員會水產試驗所**  
**跨年期計畫概況表**  
 中華民國112年度

單位：新臺幣億元

計畫名稱	執行期間	中央公務預算 經費需求總額	分年經費需求				備註
			110及以 前年度 預算數	111年度 預算數	112年度 預算數	113及以後 年度預估 需求數	
國土生態保育綠色網絡建置計畫	111-114	0.52	-	0.09	0.07	0.36	1.行政院110年7月6日院臺農字第1100017358號函核定。 2.本計畫總經費26.98億元，其中編列於林務局19.73億元、農業試驗所0.37億元、林業試驗所1.1億元、特有生物研究保育中心1.25億元、桃園區農業改良場0.26億元、苗栗區農業改良場0.46億元、臺中區農業改良場0.27億元、臺南區農業改良場0.28億元、高雄區農業改良場0.23億元、花蓮區農業改良場0.44億元、臺東區農業改良場0.16億元、漁業署0.71億元、農田水利署1.2億元、本所0.52億元。 3.本計畫112年度預算編列於「農業試驗發展」科目0.07億元。
建構漁業資源永續暨因應氣候變遷研發基礎能量之升級	109-113	19.89	3.98	3.16	8.73	4.02	1.行政院108年5月10日院臺農字第1080011883號函及111年3月14日院臺農字第1110006349號函核定。 2.本計畫112年度預算編列於「農業試驗發展」科目8.73億元。
擴大國家航空影像服務暨農業生態時空資訊多元應用計畫	110-114	0.38	0.04	0.03	0.04	0.27	1.行政院109年10月12日院臺農字第1090029137號函核定。 2.本計畫總經費11.04億元，其中編列於農業委員會1.31億元、農糧署0.25億元、漁業署0.25億元、農業試驗所2.25億元、特有生物研究保育中心0.54億元、林務局6.

**行政院農業委員會水產試驗所**  
**跨年期計畫概況表**  
 中華民國112年度

單位：新臺幣億元

計畫名稱	執行期間	中央公務預算 經費需求總額	分年經費需求				備註
			110及以 前年度 預算數	111年度 預算數	112年度 預算數	113及以後 年度預估 需求數	
因應氣候變遷之 耐逆境育種設施 建置中長程公共 建設計畫	110-113	7.00	0.96	1.84	1.77	2.43	06億元、本所0.38 億元。 3.本計畫112年度預 算編列於「農業試 驗發展」科目0.04 億元。 1.行政院109年7月6 日院臺農字第1090 013254號函核定。 2.本計畫總經費14.1 5億元，其中編列 於農業試驗所2.10 億元、畜產試驗所 3.64億元、種苗改 良繁殖場0.17億元 、桃園區農業改良場 0.21億元、苗栗區農 業改良場0.86億元、 花蓮區農業改良場 0.11億元、高雄區農 業改良場0.06億元、 本所7億元。 3.本計畫112年度預 算編列於「農業試 驗發展」科目1.77 億元。

委辦計畫	計畫起訖年度	委辦內容	委辦	
			經用	常業務費用
合計			4,250	15,950
1.5651060200			1,650	1,350
農業試驗發展				
(1)國土生態保育綠色網絡建置計畫 - 里海整合平台建置及輔導推廣委託專業服務案	112-112	委託辦理里海資訊平台的建置及擴充、將社群媒介、網站及里海人才資料庫加以整合優化。辦理環境教育及公民科學推廣課程，本年度將著重在公民科學機制的建構，設計公民科學資料彙整機制以及後續資料庫應用的基本架構設計誘因辦理東北角地區里海公民科學機制。此外亦結合本所食魚教育及創新水產科技設計兩處社區李海商業模式之發展。藉由上述活動培養具永續觀的里海場域及人才庫，作為漁村發展轉型里海發展之強力後盾。	1,650	880
(2)國土生態保育綠色網絡建置計畫-卯澳灣里海資源基礎調查與影像紀錄專業服務案	112-112	結合公民科學家及科學潛水員監測卯澳灣經濟性藻類資料，優化本所建立里海資源公民科學家調查機制。利用影響記錄將調查過程，水域生態環境、物種介紹及研究方法之影像紀錄影片，作為日後宣傳及推廣的媒介。	-	470
2.5251061200			2,600	14,600
水產試驗研究				
(1)建立益健飼料益生菌功能驗證平台	112-112	進行益生菌種類確認、有效含菌量、儲存時效活性變化、儲存溫度活性變化及對養殖生物效能(例如腸道菌相)之分析。益健飼料益生菌功能驗證測試分析結果將提供相關子計畫試驗結果進行比對參考，並據以建立驗證之方式供產業應用與參考。	800	400
(2)因應氣候變遷我國境內漁業生產調適行動方案之研擬	112-112	盤點與蒐集氣候變遷下溫度上升1.5°C情境資料，與利害關係人進行田野調查與深入訪談，對現行調適減災方法與路徑盤點與綜整。	-	1,800
(3)在離岸風機場域與漁場之共生經營模式研究-竹苗沿岸場域漁業活動調查專業服務案	112-112	蒐集竹苗沿岸場域主要漁業活動資料與漁業資源結構變動資訊，透過建立標本戶及分析漁船動態方式，了解竹苗沿岸場域主要漁業作業動態，同時	1,200	200

## 會水產試驗所

## 分析表

112年度

單位：新臺幣千元

經費之用途				分析
門 其 他	資 設 備 購 置	本 其 他	門 他	合計
600	-	-	-	20,800
-	-	-	-	3,000
-	-	-	-	2,530
-	-	-	-	470
600	-	-	-	17,800
300	-	-	-	1,500
-	-	-	-	1,800
100	-	-	-	1,500

委 辦 計 畫	計 畫 起訖 年 度	委 辦 內 容	委 辦	
			經 常	用 人 費 用
		針對離岸風電潛力場域常見漁獲物種，進行漁獲量及物種分布熱點調查研究，分析生態環境與漁業資源結構之改變，作為漁業永續發展與產業調適的政策基礎。		
(4)應用AR及AIoT資通訊技術於水產養殖場域管控	112-112	應用AR及AIoT資通訊技術，規劃開發遠端水產養殖技術指導、培訓的服務，讓新進人員可以透過智慧應用，建立經驗傳承培訓的方式、現場作業指引與稽核遠距視訊診斷顧問服務等、現場作業指引與稽核、遠距視訊診斷顧問服務等，期能有效提升水產養殖場域的管控效率。	-	3,000
(5)養殖漁業中小微企業或農民團體數位轉型輔導計畫	112-112	以轉型為主、數位為輔營運模式，協助臺灣養殖漁業以「農業產銷數位轉型推動平台」，建立其數位化轉型基礎能力，達成產業數位普及、外銷產值提升、農業經營者獲利增加等目標。	-	4,000
(6)漁業領域專案管理與績效蒐整計畫	112-112	協助管理、整合漁網研究計畫，發展漁業領域研究課題，研擬中長程漁業領域發展目標與策略；提升計畫績效蒐整與研發效益，同時滾動修正並推動落實漁網研究計畫。	600	1,200
(7)石斑魚加工剩餘物利用技術	112-112	石斑魚為高經濟價值漁獲物，肉質鮮美，研發石斑魚剩餘物之加工技術，增加漁獲剩餘物之利用，以提高其經濟價值。	-	3,000
(8)振興臺灣九孔養殖產業一種苗培育與不同品系研發	112-112	調查並蒐集臺灣現有養殖九孔的品系進行保種及蓄養，同時從臺灣野生環境引入不同來源之九孔進行品系改良。計畫期間將定期對九孔養殖樣本戶進行水質及疫病監控，並邀請專家學者進行產業輔導，協助九孔養殖業者建立疾病防治觀念與育種技術，以期提升臺灣九孔養殖管理效益。同時輔導九孔養殖結合地方觀光休閒及生態旅遊，帶動漁村發展及漁獲加值，以期達成地方產業永續發展。	-	1,000

## 會水產試驗所

## 分析表

112年度

單位：新臺幣千元

經費之用途				分析
門 其 他	資 設 備 購 置	本 其 他	門 他	合 計
-	-	-	-	3,000
-	-	-	-	4,000
200	-	-	-	2,000
-	-	-	-	3,000
-	-	-	-	1,000

**行政院農業委員會水產試驗所**  
**立法院審議中央政府總預算案所提決議、附帶決議及注意辦理事項辦理情形報告表**  
 中華民國 111 年度

決 議 、 附 帶 決 議 及 注 意 事 項		辦 理 情 形
項 次	內 容	
(一)	<p>壹、總預算部分</p> <p>一、通案決議部分</p> <p>111 年度總預算案針對各機關所屬通案刪減用途別項目決議如下：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.減列大陸地區旅費 50%，不得流用。</li> <li>2.減列國外旅費及出國教育訓練費（不含現行法律明文規定支出）5%，除國防部及外交部外，不得流用。</li> <li>3.減列委辦費（不含現行法律明文規定支出）5%。</li> <li>4.減列房屋建築養護費、車輛及辦公器具養護費、設施及機械設備養護費 5%。</li> <li>5.減列軍事裝備及設施 3%。</li> <li>6.減列一般事務費（不含現行法律明文規定支出）5%。</li> <li>7.減列媒體政策及業務宣導費 30%。</li> <li>8.減列設備及投資（不含現行法律明文規定支出及資產作價投資）6%。</li> <li>9.減列對國內團體之捐助及政府機關間之補助（不含現行法律明文規定支出）5%。</li> <li>10.對地方政府之補助（不含現行法律明文規定支出及一般性補助款）4%。</li> <li>11.前述三至六項允許在業務費科目範圍內調整。</li> <li>12.前述九至十項允許在獎補助費科目範圍內調整。</li> <li>13.若有特殊困難無法依上開原則調整者，可提出其他可刪減項目，經主計總處審核同意後予以代替補足。</li> <li>14.如總刪減數未達 270 億元（約 1.19%），另予補足。</li> </ol> <p>111 年度中央政府總預算案針對各機關及所屬統刪項目如下：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.大陸地區旅費：統刪 50%，其中警政署及所屬、移民署、法務部、司法官學院、廉政署、矯正署及所屬、調查局、觀光局及所屬改以其他項目刪減替代，科目自行調整。</li> <li>2.國外旅費及出國教育訓練費：除現行法律明文</li> </ol>	已遵照辦理，刪減相關預算並整編成 111 年度法定預算。

**行政院農業委員會水產試驗所**  
**立法院審議中央政府總預算案所提決議、附帶決議及注意辦理事項辦理情形報告表**  
 中華民國 111 年度

決 議 、 附 帶 決 議 及 注 意 事 項		辦 理	情	形
項 次	內 容			
	<p>規定支出不刪外，其餘統刪 5%，其中總統府、國家安全會議、外交部、領事事務局、國防部、僑務委員會改以其他項目刪減替代，科目自行調整。</p> <p>3.委辦費：除現行法律明文規定支出不刪外，其餘統刪 5%，其中總統府、國家安全會議、主計總處、國立故宮博物院、客家委員會及所屬、大陸委員會、立法院、考試院、審計部、內政部、營建署及所屬、役政署、建築研究所、外交及國際事務學院、國防部、國防部所屬、財政部、國庫署、體育署、國家教育研究院、法務部、司法官學院、廉政署、矯正署及所屬、臺灣高等檢察署、交通部、中央氣象局、觀光局及所屬、公路總局及所屬、職業安全衛生署、僑務委員會、畜產試驗所、家畜衛生試驗所、農業藥物毒物試驗所、種苗改良繁殖場、臺南區農業改良場、花蓮區農業改良場、動植物防疫檢疫局及所屬、農糧署及所屬、中部科學園區管理局、南部科學園區管理局、證券期貨局、海洋委員會、海巡署及所屬、海洋保育署、國家海洋研究院改以其他項目刪減替代，科目自行調整。</p> <p>4.房屋建築養護費、車輛及辦公器具養護費、設施及機械設備養護費：統刪 5%，其中主計總處、公務人力發展學院、國立故宮博物院、國家發展委員會、大陸委員會、立法院、臺灣臺北地方法院、臺灣士林地方法院、臺灣新北地方法院、臺灣臺中地方法院、臺灣雲林地方法院、臺灣嘉義地方法院、臺灣臺南地方法院、臺灣高雄地方法院、臺灣屏東地方法院、臺灣臺東地方法院、臺灣花蓮地方法院、臺灣澎湖地方法院、福建金門地方法院、監察院、審計部、審計部臺北市審計處、審計部新北市審計處、審計部桃園市審計處、審計部臺中市審計處、審計部臺南市審計處、審計部高雄市審計處、內政部、營建署及所屬、警政署及所屬、消防署及所屬、移民署、領事事務局、外交及</p>			

**行政院農業委員會水產試驗所**  
**立法院審議中央政府總預算案所提決議、附帶決議及注意辦理事項辦理情形報告表**  
 中華民國 111 年度

決 議 、 附 帶 決 議 及 注 意 事 項		辨 理	情	形
項 次	內 容			
	國際事務學院、國防部所屬、國庫署、賦稅署、臺北國稅局、高雄國稅局、北區國稅局及所屬、南區國稅局及所屬、關務署及所屬、國有財產署及所屬、財政資訊中心、教育部、體育署、國家圖書館、國立公共資訊圖書館、國立教育廣播電臺、國家教育研究院、法務部、司法官學院、法醫研究所、廉政署、矯正署及所屬、行政執行署及所屬、最高檢察署、臺灣高等檢察署、臺灣高等檢察署臺中檢察分署、臺灣高等檢察署臺南檢察分署、臺灣高等檢察署高雄檢察分署、臺灣高等檢察署花蓮檢察分署、臺灣高等檢察署智慧財產檢察分署、臺灣臺北地方檢察署、臺灣士林地方檢察署、臺灣新北地方檢察署、臺灣桃園地方檢察署、臺灣新竹地方檢察署、臺灣苗栗地方檢察署、臺灣臺中地方檢察署、臺灣南投地方檢察署、臺灣彰化地方檢察署、臺灣雲林地方檢察署、臺灣嘉義地方檢察署、臺灣臺南地方檢察署、臺灣橋頭地方檢察署、臺灣高雄地方檢察署、臺灣屏東地方檢察署、臺灣臺東地方檢察署、臺灣花蓮地方檢察署、臺灣宜蘭地方檢察署、臺灣基隆地方檢察署、臺灣澎湖地方檢察署、福建高等檢察署金門檢察分署、福建金門地方檢察署、福建連江地方檢察署、調查局、經濟部、標準檢驗局及所屬、中小企業處、加工出口區管理處及所屬、交通部、民用航空局、中央氣象局、觀光局及所屬、運輸研究所、公路總局及所屬、鐵道局及所屬、僑務委員會、原子能委員會、輻射偵測中心、放射性物料管理局、農業委員會、水土保持局、家畜衛生試驗所、桃園區農業改良場、臺中區農業改良場、臺南區農業改良場、高雄區農業改良場、花蓮區農業改良場、漁業署及所屬、動植物防疫檢疫局及所屬、農糧署及所屬、農田水利署、毒物及化學物質局、環境檢驗所、新竹科學園區管理局、證券期貨局、海洋委員會、海巡署及所屬、海洋保育署、國家海洋研究院改以其他項目刪減替代，科目			

**行政院農業委員會水產試驗所**  
**立法院審議中央政府總預算案所提決議、附帶決議及注意辦理事項辦理情形報告表**  
 中華民國 111 年度

決 議 、 附 帶 決 議 及 注 意 事 項		辨 理	情	形
項 次	內 容			
	自行調整。 5.軍事裝備及設施：統刪 3%，其中國防部所屬改以其他項目刪減替代，科目自行調整。 6.一般事務費：除現行法律明文規定支出不刪外，其餘統刪 5%，其中總統府、主計總處、國家發展委員會、公平交易委員會、國家通訊傳播委員會、大陸委員會、公共工程委員會、立法院、司法院、最高法院、最高行政法院、臺北高等行政法院、臺中高等行政法院、高雄高等行政法院、懲戒法院、法官學院、智慧財產及商業法院、臺灣高等法院、臺灣高等法院臺中分院、臺灣高等法院臺南分院、臺灣高等法院高雄分院、臺灣高等法院花蓮分院、臺灣臺北地方法院、臺灣士林地方法院、臺灣新北地方法院、臺灣桃園地方法院、臺灣新竹地方法院、臺灣苗栗地方法院、臺灣臺中地方法院、臺灣南投地方法院、臺灣彰化地方法院、臺灣雲林地方法院、臺灣嘉義地方法院、臺灣臺南地方法院、臺灣橋頭地方法院、臺灣高雄地方法院、臺灣屏東地方法院、臺灣臺東地方法院、臺灣花蓮地方法院、臺灣宜蘭地方法院、臺灣基隆地方法院、臺灣澎湖地方法院、臺灣高雄少年及家事法院、福建高等法院金門分院、福建金門地方法院、福建連江地方法院、考試院、銓敘部、審計部、審計部臺北市審計處、審計部新北市審計處、審計部桃園市審計處、審計部臺中市審計處、審計部臺南市審計處、審計部高雄市審計處、營建署及所屬、警政署及所屬、中央警察大學、消防署及所屬、役政署、移民署、空中勤務總隊、外交部、國防部、國防部所屬、財政部、國庫署、臺北國稅局、高雄國稅局、北區國稅局及所屬、中區國稅局及所屬、南區國稅局及所屬、關務署及所屬、國有財產署及所屬、財政資訊中心、國家圖書館、國立公共資訊圖書館、國立教育廣播電臺、國家教育研究院、法務部、司法官學院、法醫研究所、廉政署、矯正署及所屬、行			

**行政院農業委員會水產試驗所**  
**立法院審議中央政府總預算案所提決議、附帶決議及注意辦理事項辦理情形報告表**  
 中華民國 111 年度

決 議 、 附 帶 決 議 及 注 意 事 項		辨 理	情	形
項 次	內 容			
	<p>政執行署及所屬、最高檢察署、臺灣高等檢察署、臺灣高等檢察署臺中檢察分署、臺灣高等檢察署臺南檢察分署、臺灣高等檢察署高雄檢察分署、臺灣高等檢察署花蓮檢察分署、臺灣高等檢察署智慧財產檢察分署、臺灣臺北地方檢察署、臺灣士林地方檢察署、臺灣新北地方檢察署、臺灣桃園地方檢察署、臺灣新竹地方檢察署、臺灣苗栗地方檢察署、臺灣臺中地方檢察署、臺灣南投地方檢察署、臺灣彰化地方檢察署、臺灣雲林地方檢察署、臺灣嘉義地方檢察署、臺灣臺南地方檢察署、臺灣橋頭地方檢察署、臺灣高雄地方檢察署、臺灣屏東地方檢察署、臺灣臺東地方檢察署、臺灣花蓮地方檢察署、臺灣宜蘭地方檢察署、臺灣基隆地方檢察署、臺灣澎湖地方檢察署、福建高等檢察署金門檢察分署、福建金門地方檢察署、福建連江地方檢察署、調查局、經濟部、標準檢驗局及所屬、中小企業處、加工出口區管理處及所屬、中央地質調查所、交通部、民用航空局、中央氣象局、觀光局及所屬、公路總局及所屬、鐵道局及所屬、原子能委員會、輻射偵測中心、放射性物料管理局、農業委員會、水土保持局、家畜衛生試驗所、臺南區農業改良場、花蓮區農業改良場、漁業署及所屬、動植物防疫檢疫局及所屬、農業金融局、農糧署及所屬、農田水利署、中央健康保險署、毒物及化學物質局、新竹科學園區管理局、中部科學園區管理局、金融監督管理委員會、銀行局、證券期貨局、保險局、檢查局、海洋委員會、海巡署及所屬、海洋保育署、國家海洋研究院改以其他項目刪減替代，科目自行調整。</p> <p>7.媒體政策及業務宣導費：除農業委員會動植物防疫檢疫局及所屬、衛生福利部疾病管制署不刪外；總統府主管、國立故宮博物院、檔案管理局、原住民族文化發展中心、中央選舉委員會及所屬、促進轉型正義委員會、不當黨產處理委員會、考試院主管、勞動部主管、原子能</p>			

**行政院農業委員會水產試驗所**  
**立法院審議中央政府總預算案所提決議、附帶決議及注意辦理事項辦理情形報告表**  
 中華民國 111 年度

決 議 、 附 帶 決 議 及 注 意 事 項		辦 理	情	形
項 次	內 容			
	<p>委員會主管、環境保護署主管、科技部主管、海洋委員會主管、國軍退除役官兵輔導委員會主管統刪 5%；行政院、主計總處、國家發展委員會、原住民族委員會、大陸委員會、內政部主管、財政部主管、法務部主管、僑務委員會主管統刪 28%；司法院主管統刪 30%；客家委員會及所屬、外交部主管、國防部主管、教育部主管、經濟部主管、交通部主管、農業委員會主管(不含動植物防疫檢疫局及所屬)、衛生福利部主管(不含疾病管制署)、文化部主管統刪 35%。</p> <p>8.設備及投資：除現行法律明文規定支出及資產作價投資不刪外，其餘統刪 6%，其中大陸委員會、立法院、司法院、最高法院、最高行政法院、臺北高等行政法院、臺中高等行政法院、高雄高等行政法院、懲戒法院、法官學院、智慧財產及商業法院、臺灣高等法院、臺灣高等法院臺中分院、臺灣高等法院臺南分院、臺灣高等法院高雄分院、臺灣高等法院花蓮分院、臺灣士林地方法院、臺灣新北地方法院、臺灣桃園地方法院、臺灣新竹地方法院、臺灣苗栗地方法院、臺灣臺中地方法院、臺灣南投地方法院、臺灣彰化地方法院、臺灣雲林地方法院、臺灣嘉義地方法院、臺灣臺南地方法院、臺灣橋頭地方法院、臺灣高雄地方法院、臺灣屏東地方法院、臺灣臺東地方法院、臺灣花蓮地方法院、臺灣宜蘭地方法院、臺灣基隆地方法院、臺灣澎湖地方法院、臺灣高雄少年及家事法院、福建高等法院金門分院、福建金門地方法院、福建連江地方法院、監察院、審計部臺北市審計處、審計部新北市審計處、審計部桃園市審計處、審計部臺中市審計處、審計部臺南市審計處、審計部高雄市審計處、役政署、建築研究所、外交及國際事務學院、財政部、國庫署、賦稅署、臺北國稅局、南區國稅局及所屬、財政資訊中心、國家圖書館、國立公共資訊圖書館、國立教育廣播電臺、國家教育研究</p>			

**行政院農業委員會水產試驗所**  
**立法院審議中央政府總預算案所提決議、附帶決議及注意辦理事項辦理情形報告表**  
 中華民國 111 年度

決 議 、 附 帶 決 議 及 注 意 事 項		辦 理	情	形
項 次	內 容			
	院、法務部、司法官學院、法醫研究所、廉政署、最高檢察署、臺灣高等檢察署、臺灣高等檢察署臺中檢察分署、臺灣高等檢察署臺南檢察分署、臺灣高等檢察署高雄檢察分署、臺灣高等檢察署花蓮檢察分署、臺灣高等檢察署智慧財產檢察分署、臺灣臺北地方檢察署、臺灣士林地方檢察署、臺灣新北地方檢察署、臺灣桃園地方檢察署、臺灣新竹地方檢察署、臺灣苗栗地方檢察署、臺灣南投地方檢察署、臺灣雲林地方檢察署、臺灣嘉義地方檢察署、臺灣臺南地方檢察署、臺灣橋頭地方檢察署、臺灣高雄地方檢察署、臺灣屏東地方檢察署、臺灣臺東地方檢察署、臺灣花蓮地方檢察署、臺灣宜蘭地方檢察署、臺灣基隆地方檢察署、臺灣澎湖地方檢察署、福建高等檢察署金門檢察分署、福建金門地方檢察署、福建連江地方檢察署、調查局、經濟部、工業局、標準檢驗局及所屬、中小企業處、加工出口區管理處及所屬、交通部、勞動部、農業委員會、農糧署及所屬、海洋委員會、海洋保育署、國家海洋研究院改以其他項目刪減替代，科目自行調整。			
9.	對國內團體之捐助及政府機關間之補助：除現行法律明文規定支出不刪外，其餘統刪 5%，其中客家委員會及所屬、大陸委員會、內政部、營建署及所屬、消防署及所屬、體育署、標準檢驗局及所屬、交通部、觀光局及所屬、公路總局及所屬、核能研究所、農業委員會、水土保持局、漁業署及所屬、動植物防疫檢疫局及所屬、環境保護署、新竹科學園區管理局、中部科學園區管理局、海洋委員會、海洋保育署改以其他項目刪減替代，科目自行調整。			
10.	對地方政府之補助：除現行法律明文規定支出及一般性補助款不刪外，其餘統刪 4%，其中役政署、教育部、公路總局及所屬、鐵道局及所屬、動植物防疫檢疫局及所屬、海洋委員會、海洋保育署改以其他項目刪減替代，科目自行調整。			

**行政院農業委員會水產試驗所**  
**立法院審議中央政府總預算案所提決議、附帶決議及注意辦理事項辦理情形報告表**  
 中華民國 111 年度

決 議 、 附 帶 決 議 及 注 意 事 項 項 次 內 容		辦 理 情 形
(二) 有鑑於網路社群媒體具有快速傳播特性，各行政機關陸續採取新媒體經營與運用，直接與社會大眾溝通政策及宣導。近年來政府時有挾龐大預算資源於網絡社群平台進行非廣告形式宣傳與澄清之情事，立法院遂於 110 年三讀通過修正預算法第 62 條之 1 條文，目的為將政府於四大媒體（平面媒體、廣播媒體、網路媒體及電視媒體）執行政策宣導時，也能同時納入預算法的規範。行政院主計總處於修法通過後，雖於預算書中增設宣導經費專屬預算科目，並新增媒體政策及業務宣導經費彙計表，然卻將宣導方式限定為於四大媒體所辦理，過去各機關辦理活動、說明會、園遊會或發放各式宣導品之方式，不再納入政策宣導規範。爰此，為利立法院能明確掌握各機關編列政策宣導之實際預算，要求行政院主計總處：1. 各機關辦理活動、說明會、園遊會 或發放各式宣導品等，應明確揭示辦理或贊助機關名稱，以避免產生置入性行銷之疑慮。2. 各機關於四大媒體上處理政策及業務宣導之相關工作者（即小編人力），以委外或勞務承攬方式辦理之經費，應納入政策及業務宣導費彙計表表達，以利預算之呈現。		遵照辦理。
(三) 111 年度中央政府總預算案歲出編列 2 兆 2,621 億元，其中依法律義務必須編列之支出 1 兆 5,262 億元，占歲出總額之 67.47%，比重近七成，且 111 年度較 110 年度增加 129.76 億元，對歲出結構與其他新興計畫額度有重大關聯性，因分散於各機關預算內，並未於總預算案總說明及主要附表列表揭露，如直接於中央政府總預算案總說明附表中列表揭露，將使歲出資訊更公開透明，且立法院審議 107 年度中央政府總預算案時曾作成通案決議(十三)：「……行政院所稱依法律義務之支出，……，應明確界定歸屬該項支出之定義範疇，並於各年度中央政府總預算案中詳實彙核列表揭露其項目、金額與依據，以利審議。」行政院應於 112 年度中央政府總預算案附表中列明法律義務支出之項目、金額、		本項主辦單位為行政院主計總處。

**行政院農業委員會水產試驗所**  
**立法院審議中央政府總預算案所提決議、附帶決議及注意辦理事項辦理情形報告表**  
 中華民國 111 年度

決 議 、 附 帶 決 議 及 注 意 事 項		辦 理 情 形
項 次	內 容	
預算編列機關、依據等資料，俾利預算審議之參考。		
(四)	111 年度中央政府總預算案修正案預計自 111 年 1 月 1 日起調增軍公教人員待遇 4%，係依行政院 110 年 10 月 28 日發布「蘇揆：與全民共享經濟成果亦盼帶動民間企業調薪」新聞稿說明略以：「……在臺灣經濟創 11 年來新高且稅收增加的情況下，為了讓全民共享經濟成長的果實，因此政院今天通過自明（111）年 1 月 1 日起，全體軍公教人員調薪 4%，是 25 年來最高調幅，希望藉此進一步帶動民間企業調薪。」惟前一次（107 年度）軍公教人員調薪 3%，竟發生高階公務人員調薪高達 7%。茲為確保基層軍公教人員調薪 4%，111 年度軍公教人員調薪一律採調薪 4%。	本項主辦單位為行政院人事行政總處。
(五)	依照立法院 110 年 12 月 24 日各黨團朝野協商的共識，各黨團同意 111 年度中央政府總預算案（公務預算部分），至遲於 111 年 1 月 28 日以前完成三讀程序，並不提出復議。而 111 年度中央政府總預算案中，其中包含調整軍公教人員薪資待遇（中央政府部分 163 億元）、受雇勞工育嬰留職停薪津貼加給補助（47.89 億元）、辦理產檢假薪資補助（3.62 億元）等新增計畫，因總預算案三讀日期與春節連續假期相當接近，請行政院人事行政總處、行政院主計總處、財政部國庫署及相關部會，預先各自主管法規及行政作業提前準備（例如：全國軍公教員工待遇支給要點、中央政府總預算統籌科目經費核定動支數額通知單及各機關付款憑單等），以利各項發放作業順利。	本項主辦單位為行政院人事行政總處、行政院主計總處、勞動部及財政部。
(六)	2020 東京奧運我國代表團於 110 年 7 月 19 日搭中華航空公司包機出國，選手被安排搭經濟艙，相關行政人員卻搭乘商務艙，引發國人譁然。依現行國外出差旅費報支要點規定，部長級人員、特使，得乘坐頭等座（艙）位。次長級人員、大使、駐外代表、公使、其他特任（派）人員、簡任第十二職等以上領有各該職等全額主管	本項主辦單位為行政院主計總處。

**行政院農業委員會水產試驗所**  
**立法院審議中央政府總預算案所提決議、附帶決議及注意辦理事項辦理情形報告表**  
 中華民國 111 年度

決 議 、 附 帶 決 議 及 注 意 事 項 項 次 內 容		辦 理 情 形
加給人員，得乘坐商務或相當之座（艙）位。但次長級人員負有外交任務代表政府出訪或參加重要國際會議，得乘坐頭等座（艙）位。其餘人員乘坐經濟（標準）座（艙）位。鑑於國家財政困窘，行政院應鼓勵公務人員應以身作則，本節約原則之支用經費，爰應請行政院於 1 個月內就搭乘旅途遠近，及實際情形檢討現行國外出差旅費報支要點規定，以符社會之期待。		
(七) 有鑑於農藥生產及使用，所衍生環境汙染及農藥殘留諸多問題，嚴重威脅生態環境與人類健康，聯合國於 2017 年 1 月 24 日發表食物權問題特別報告 ( Report of the Special Rapporteur on the right to food )，報告中強調免於農藥毒害，為人類應有之基本人權，並將之列入第 34 屆人權理事會議議程。指出農藥長期累積之毒素，使得罹患癌症、阿茲海默症、帕金森氏症、內分泌失調、發展失調、基因突變及不孕症等人數與日俱增，世界各國因應減少農藥危害趨勢，紛紛提出相關政策，如歐盟提出為達到農藥永續使用架構 ( 2009/128/EC ) 指令，要求會員國設置量化目標、對象、方法、時間表、指標等，惟農藥造成環境毒性影響及食物飲水殘留等，與國人健康息息相關，影響甚鉅，爰此，行政院應督導行政院農業委員會、衛生福利部、行政院環境保護署等相關單位正視並整合有關農藥管理制度等跨部會相關系統管理與監測作為及權責分工業務等精進方案，並於 3 個月內向立法院相關委員會提出書面報告。		本項決議業以 111 年 5 月 25 日農防字第 1111488760 號函，向立法院提出書面報告在案。
(八) 根據內政部警政署統計，除 110 年度因為疫情影響外，自 106 年度起，全國毒品查獲件數、嫌疑犯人數看似減少，但毒品查獲重量卻大幅成長，且居高不下，顯見毒品交易情形日益嚴重。又加上近年來加密虛擬貨幣興起且種類繁多，各有不同的特性，以致於被不法人士拿來做為吸金、毒品交易的支付工具。例如：泰達幣 (Tether) 又稱 USDT，其特性為每一元泰達幣都有一美元擔保，亦即擁有多少泰達幣等同有同價位美		本項主辦單位為法務部。

**行政院農業委員會水產試驗所**  
**立法院審議中央政府總預算案所提決議、附帶決議及注意辦理事項辦理情形報告表**  
 中華民國 111 年度

決 議 、 附 帶 決 議 及 注 意 事 項		辦 理 情 形	
項 次	內 容		
元，犯罪者利用此一特性，再透過幣託中心交易虛擬貨幣，即可完成鉅額毒品買賣。由於在幣託中心透過人頭帳戶分多層轉出，即便調查人員也無法完整查出最終的主嫌，許多被利用來做毒品交易的年輕人，被捕落網後雖配合調查供出案情以求減刑，但往往到判決書下來時已被處以私刑失去生命。爰此，請行政院指示相關部會就毒品交易利用上述新興犯罪模式，拿出有效防制作為及加強相關法律規範，並由法務部於 6 個月內向立法院提出相關進度檢討書面報告。			
	單位：件、人、公克		
		全國查獲件數	全國嫌疑犯人數
		全國查獲重量(公克)	
106 年度	58,515	62,644	9,685,469
107 年度	55,480	59,106	20,596,643
108 年度	47,035	49,131	15,929,366
109 年度	45,489	47,779	13,305,709
110 年度	38,827	41,292	8,283,280
資料來源：內政部警政署			
(九)	全球加密貨幣總市值已達 2 至 3 兆美元，從 2009 年出現比特幣至今，各類加密貨幣種類眾多可達上千種，然我國至今對於加密貨幣的定義和管理過於保守，僅僅只是洗錢防制法中，將金融監督管理委員會指定為虛擬資產服務業的防洗錢事務的主管機關，而涉及其他業務相關部分（例如發展及交易糾紛），仍然模糊不清。且金融監督管理委員會對於國內設置多少比特幣 ATM？是否有法源可以管理？均無法即時掌握。顯見，我國對於加密貨幣的發展及運用，已經大幅落後國際腳步，但終究得面對新興金融帶來的挑戰。金融監督管理委員會對虛擬通貨洗錢防制面所作之因應作為，雖已於 110 年 6 月 30 日發布虛擬通貨平台及交易業務事業防制洗錢及打擊資恐辦法，並將透過現地及非現地查核，督促本事業落實執行相關措施，惟鑑於虛擬通貨市場之發展迅速，請金融監督管理委員會持續關注國際間對虛擬通貨及其衍生性商品採行之相關監理規範，適時採取相關因應措施，以保護投資人/消費者權益。		
	本項主辦單位為金融監督管理委員會。		

**行政院農業委員會水產試驗所**  
**立法院審議中央政府總預算案所提決議、附帶決議及注意辦理事項辦理情形報告表**  
 中華民國 111 年度

決 議 、 附 帶 決 議 及 注 意 事 項 項 次 內 容		辦 理 情 形
(十) 依照財政紀律法所授權訂定的稅式支出評估作業辦法規定，相關法律案送立法院審議前，行政院必須審查通過稅式支出評估，並且業務主管機關必須將稅式支出評估報告及公聽會會議紀錄送交立法院財政委員會及相關委員會，業務主管機關屢次未依照前開辦法將相關資料與法案併送交立法院（例如延長當沖降稅的證券交易稅條例），也未同時將評估報告登載於機關網站，無視法令規定，亦不理會立法院長期以來決議的要求。爰此，要求行政院各部會提出涉及租稅減免的法案送立法院審查時，除應確實依照稅式支出評估作業辦法規定外，同時應將相關稅式支出評估報告併同修正草案送立法院備查。		遵照辦理。
(十一) 為合理監督國營事業捐贈支出，爰要求行政院所屬相關部會主管之國營事業，比照公開發行公司、財團法人等管理機制，應於 1 個月內公布其過去 5 年（106 至 110 年）之所有捐贈明細，並自 111 年度起，每季公布捐贈明細，以昭公信，並提升治理效能。		本項主辦單位為各國營事業。
(十二) 中央政府轉投資公私合營事業家數眾多，中央各主管部會派任或推薦至各該事業之董事長、總經理薪資規範，係由各主管部會訂定之，惟各部會所訂該等人員薪資標準規範規定，其中當年度其所支領之非固定收入（如房屋津貼、績效獎金及其他各項獎金等）總額不得超過固定收入（即月支薪俸、主管加給合計）總額，超過部分一律解繳國庫或繳作投資事業之收益。有鑑於行政院業自 78 年度起取消公務人員房屋津貼，立法院審議 103 年度中央政府總預算案決議略以，自 104 年度起，各財團法人除應比照公務人員取消交通補助費外，亦不得再發放高層主管之房屋津貼。爰此，中央各主管部會應立即修正派任或推薦至各該事業之董事長、總經理薪資標準規範，並取消違法津貼。		台肥公司、臺北農產運銷股份有限公司及全國農業金庫董事長、總經理支領之固定收入即月支薪俸，非固定收入為年節獎金或年終獎金等，均無支領房屋津貼或其他津貼項目。
(十三) 政府轉投資事業 107 年底至 109 年底，分別為 164 家、164 家及 175 家，期末實際總投資金額 1 兆 652 億 5,518 萬餘元、1 兆 2,871 億		本項決議業以 111 年 6 月 2 日農糧字第 1111073485 號函、111 年 6 月 10 日農金字第 1115070154 號函及 111 年 6 月 15 日農糧字第

**行政院農業委員會水產試驗所**  
**立法院審議中央政府總預算案所提決議、附帶決議及注意辦理事項辦理情形報告表**  
 中華民國 111 年度

決 議 、 附 帶 決 議 及 注 意 事 項 項 次 內 容		辦 理 情 形
<p>3,722 萬餘元及 1 兆 6,498 億 3,334 萬餘元，其中 21 家轉投資公司連續虧損達 3 年以上，依立法院預算中心 109 年度中央政府總決算審核報告整體評估報告指出，檢視投資目的達成度之揭露狀況，部分投資機關僅分析虧損原因，部分係說明現行處置狀況，部分則未備註分析，且中央政府特種基金參加民營事業投資管理要點第 11 條規定：「各基金參加民營事業投資所營事業目標無法達成，或連續 3 年虧損情況無法改善，應詳加評估檢討，報由主管機關核處。」鑑於政府轉投資家數及數額近年度皆趨增，轉投資事業連續虧損達 3 年以上者高達 21 家，為保障政府權益，行政院應督促各投資機關除於投資前宜妥為評估目的、效益、回收年限及發展目標等事項，並確實檢討投資政策及檢視投資目的之達成情形，以評估繼續持有或退場撤回資金，以達到政府監督效果，爰請行政院督導相關主管機關於 3 個月內向立法院相關委員會提出書面報告。</p>		1111069484 號函，向立法院提出書面報告在案。
(十四) 預算法第 41 條第 3 項規定，政府捐助之財團法人，每年應由各該主管機關就以前年度投資或捐助之效益評估，併入決算辦理。109 年度總決算編製要點規定，各主管機關須於主管決算編製主管機關對各部門捐助財團法人之效益評估表。且政府資訊公開法第 7 條第 1 項第 6 款規定，政府機關除依法限制公開或不予提供者外，應主動公開預算及決算書。惟依立法院預算中心 109 年度中央政府總決算審核報告整體評估報告指出，108 及 109 年度中央政府各主管機關之單位決算及主管決算之公開情形，各主管機關均有公開單位決算；惟主管決算部分，僅行政院原子能委員會、衛生福利部、文化部、科技部及金融監督管理委員會等 5 個主管機關公開，多數主管機關則未依法公開，致民眾難以知悉主管機關對各部門捐助財團法人之效益評估情形，爰此，行政院應立即依政府資訊公開法規定各主管機關自 110 年度起主動公開主管決		遵照辦理，110 年度本會主管決算已於本會網站公告。

**行政院農業委員會水產試驗所**  
**立法院審議中央政府總預算案所提決議、附帶決議及注意辦理事項辦理情形報告表**  
 中華民國 111 年度

決 議 、 附 帶 決 議 及 注 意 事 項		辦 理 情 形
項 次	內 容	
	算。	
(十五)	有鑑於衛生福利部所實施之春節檢疫措施專案，實施迄今已發生數起防疫旅館群聚案件，極有可能造成台灣下一波民眾感染的破口，爰要求衛生福利部應會同交通部訂立防疫旅館之各項標準作業程序，並責成各縣市政府進行督導查核，將查核結果每月定期公布。	本項主辦單位為衛生福利部及交通部。
(十六)	財政委員會 二、歲出部分 行政院主管 政府預算編列及嗣後執行效率，事涉政府施政良窳，與政府財政效益是否良好？行政院主計總處是政府預算編列與預算執行之主管機關，爰要求行政院主計總處督導中央政府各機關會計人員依法行政，職務執行如有不忠或不法情事，請依法查處。	遵照辦理。
(二十九)	經濟委員會 二、歲出部分 農業委員會 行政院農業委員會水產試驗所發展單體牡蠣已有一段時間，不過沒有好好的推廣；而民間的單體牡蠣繁殖也有很具體的成績。但由於我們蚵農仍對傳統的養殖模式較習慣。最近越南蚵肉的進口，中國的三倍體蚵苗也進來，又因為牡蠣養殖棲地的減少，所以牡蠣產值也銳減將近一半。加上牡蠣養殖人口的老化，如蚵農專業的培養以及機械化的操作，可有效大量減少人力成本。以單體牡蠣繁殖而言，則可不需要受控於天然牡蠣苗的季節。一般而言，牡蠣苗的附著是從白露到農曆春節前後，再來就無法附苗了。而單體牡蠣苗是一年4季都有的，這樣一整年都有蚵苗可以養殖，如此就可以增加蚵肉的產出，穩定台灣蚵肉的產量。爰建請行政院農業委員會應就牡蠣相關研發技術及如何輔導及研發蚵苗等等，提出具體執行方案於2個月內提出報告予立法院經濟委員會。	本項決議業以 111 年 3 月 15 日農水試字第 1112355248 號函，向立法院提出書面報告在案。

**行政院農業委員會水產試驗所**  
**立法院審議中央政府總預算案所提決議、附帶決議及注意辦理事項辦理情形報告表**  
 中華民國 111 年度

決 議 、 附 帶 決 議 及 注 意 事 項		辦 理 情 形
項 次	內 容	
(六十九)	<p>有關「水產試驗所總所規劃遷址興達漁港案」籌設範圍，據行政院農業委員會水產試驗所 110 年 9 月 6 日農水試企字第 1102320290 號函說明，評估後確有爭取使用興達港區漁會辦公大樓全棟建築物及其南側漁船專用泊位之必要，俾利該所遷址興達港後各項科研計畫及產業推廣業務之推動，並將納入遷址規劃書中，爭取行政院之同意。考量興達港區漁會將配合行政院農業委員會遷址政策進行搬遷，現有辦公、漁（專）魚市場與海鮮集市空間需求亟待尋覓建置，爰請行政院農業委員會協調漁業署及水產試驗所將「興達近海漁港第二拍賣場魚市場辦公大樓」，籌建相關事宜納入「水產試驗所總所規劃遷址興達漁港案」規劃書，俟行政院同意後積極辦理可行性評估與中長程個案計畫審查作業，以利在地漁業之發展，造福漁民。</p>	<p>本所總所遷址興達漁港案規劃案，因農委會漁業署於興達漁港興建「水產加工品及冷鏈物流中心」而暫緩辦理，於 111 年 6 月確定可使用的土地範圍後已重啟規劃。經再次評估，總所遷址興達漁港案規劃案仍維持申請撥用興達區漁會現有辦公大樓，至興達區漁會南側漁船專用泊位是否撥用，將再通盤考量本所位於高雄前鎮之沿近海資源研究中心暨位於前鎮漁港之泊位進行規劃。</p>
(一)	<p>水產試驗所          查 111 年度行政院農業委員會水產試驗所水產試驗研究計畫中，「苗栗離岸風電發展對其周邊海域漁業型態與漁獲物影響之調查」，係為釐清離岸風機對當地漁業之短期影響。又，其「建構漁業資源永續暨因應氣候變遷研發基礎能量之升級計畫」中，漁業試驗船主要用來調查漁業資源及進行離岸養殖試驗，以達到離岸風電與漁業共享共榮之目標。惟離岸風場係長期設立，爰要求行政院農業委員會水產試驗所就苗栗離岸風場規劃中長期之漁業資源調查，以輔導近海漁業轉型，並於 3 個月內向立法院經濟委員會提出書面報告。</p>	<p>本項決議案以 111 年 3 月 9 日農水試字第 1112315049 號函，向立法院提出書面報告在案。</p>
(二)	<p>查行政院農業委員會水產試驗所預算員額合計 301 人，現有辦公房舍計有辦公房屋 81 棟、機關宿舍 97 戶、其他 103 棟，年需養護費 160 萬 2 千元，惟眾多房舍閒置未利用，有浪費公帑之虞。爰要求行政院農業委員會水產試驗所於 3 個月內盤整房舍使用狀況，配合國家發展委員會地方創生計畫，提供在地活化使用，並向立法院經濟委員會提出書面報告。</p>	<p>本項決議案以 111 年 3 月 14 日農水試字第 1112330106 號函，向立法院提出書面報告在案。</p>

**行政院農業委員會水產試驗所**  
**立法院審議中央政府總預算案所提決議、附帶決議及注意辦理事項辦理情形報告表**  
 中華民國 111 年度

決 議 、 附 帶 決 議 及 注 意 事 項		辦 理 情 形
項 次	內 容	
(三)	<p>111 年度行政院農業委員會水產試驗所預算案編列 11 億 6,817 萬 8 千元，較110年度增加 3,683 萬 4 千元，水產試驗所與海洋漁業業務相關的，表現在該所「目標與任務」之一的「確保漁業資源的永續利用」，內容包括：1.臺灣周邊海域漁場環境監測、重要漁業資源利用與動態評估及漁業生態之研究。2.漁場環境改善，漁場創育等技術之研發。3.因應氣候變遷之影響，預測漁業資源動態，評估漁業資源及水產物種變動趨勢。而前述業務主要是由海洋漁業組負責。依「行政院農業委員會水產試驗所暫行組織規程」第 10 條規定，本所得設下列研究中心，其中「沿近海資源研究中心」(前身為臺灣省水產試驗所高雄分所)位於高雄前鎮漁港，該中心研究現況包括：人工漁場造成研究、底棲、浮魚魚類群聚生態及資源解析、西南海域櫻花蝦漁業監測、協助訂定漁業管理機制以及鮪魚海上箱網養殖研究等，而未來展望方面則包括：外海深水式箱網養殖技術之開發、人工藻礁復育技術之開發以及沿近海漁業資源調查。前鎮漁港為我國最大之遠洋漁港，每年產值高達數百億元，故爰要求行政院農業委員會水產試驗所應將充分利用我國最大遠洋漁港前鎮漁港優勢，進行較具有前瞻性之海洋漁業相關議題之研究，以利拓展我國海洋漁業發展。</p>	<p>本所沿近海資源研究中心(簡稱沿近海中心)配合本所「水產試驗所總所規劃遷址興達漁港案」進行機關內部組織調整，將規劃納入總所海洋漁業組，有助提升該中心研究人力與能量。又根據前揭總所遷址案規劃，沿近海中心將持續以前鎮漁港為試驗船基地，俾充分利用該漁港優勢，投入最大的研究量能。另本所刻正進行試驗船建造計畫，預計 112 年 10 月起陸續交船投入科研作業，將可進行具前瞻性之海洋漁業議題研究，協助臺灣經濟海域及沿近海漁業資源的永續利用發展。</p> <p>沿近海中心目前重要研究項目包括：大宗重要沿近海漁業資源調查及復育、離岸風機海域貝類養殖、南海黃鰭鮪標識放流行為、遠洋漁業板鯷類資源及漁場分布。此外，積極與國外學研單位合作研究，目前正與國立臺灣海洋大學及美國喬治亞水族館合作板鯷類研究等事宜，陸續簽署三方學術及教育合作備忘錄(MOU)，其相關研究成果，可協助產業順利發展。</p>

**行政院農業委員會水產試驗所  
公務船舶明細表**

單位：新臺幣千元

船舶編號	交船日期	噸數	油料費			養護費	其他	備註
			數量(公升)	單價(元)	金額			
水試一號	82.8	1,948	600,000	20.393	12,236	15,000	2,800	
海安號	80.6.24	42	13,000	27.600	359	500	100	
水試二號	102.03.05	345	270,000	20.393	5,506	5,715	1,510	
新增船舶								
水試三號	112.10	100					1,500	預計112年10月交船。
水試六號	112.10	100					1,500	預計112年10月交船。
合計			883,000		18,101	21,215	7,410	

說明：

1. 養護費欄位填報資料包含：歲修、零配件、耗材、汽柴油以外油品(例如：機油、黃油、冷凍油)。
2. 其他欄位填報資料包含：船體險、檢驗費、拖船費等。