

中華民國 116 年度

中央政府總預算案

農業部水產試驗所單位預算

農業部水產試驗所 編

農業部水產試驗所

目 次

中華民國 116 年度

壹、預算總說明	頁次
一、現行法定職掌·····	1 - 3
二、施政目標與重點·····	4 - 15
三、以前年度計畫實施成果概述·····	16 - 52
貳、主要表	
一、歲入來源別預算表·····	53 - 54
二、歲出機關別預算表·····	55 - 58
參、附屬表	
一、歲入項目說明提要表·····	59 - 64
二、歲出計畫提要及分支計畫概況表·····	65 - 86
三、各項費用彙計表·····	88 - 89
四、歲出一級用途別科目分析表·····	90 - 91
五、資本支出分析表·····	92 - 93
六、人事費彙計表·····	95
七、預算員額明細表·····	96 - 97
八、公務車輛明細表·····	98 - 99
九、現有辦公房舍明細表·····	100 - 101
十、捐助經費分析表·····	102 - 103
十一、派員出國計畫預算總表·····	105
十二、派員出國計畫預算類別表-考察、訪問 ·····	106 - 107
十三、派員出國計畫預算類別表-開會 ·····	108 - 109
十四、歲出按職能及經濟性綜合分類表·····	110 - 115
十五、跨年期計畫概況表·····	116 - 118
十六、委辦經費分析表·····	120 - 123
十七、立法院審議中央政府總預算案所提決議、附帶決議及注意 事項辦理情形報告表·····	124
十八、公務船舶明細表·····	125

壹、預算總說明

農業部水產試驗所
預 算 總 說 明
中華民國 116 年度

一、**現行法定職掌：**農業部水產試驗所（以下簡稱本所）組織法業於 112 年 5 月 31 日公布，並定自 112 年 8 月 1 日施行，爰依中央行政機關組織基準法第十六條第二項準用第八條第一項規定，擬具「農業部水產試驗所處務規程」。

（一）機關主要職掌

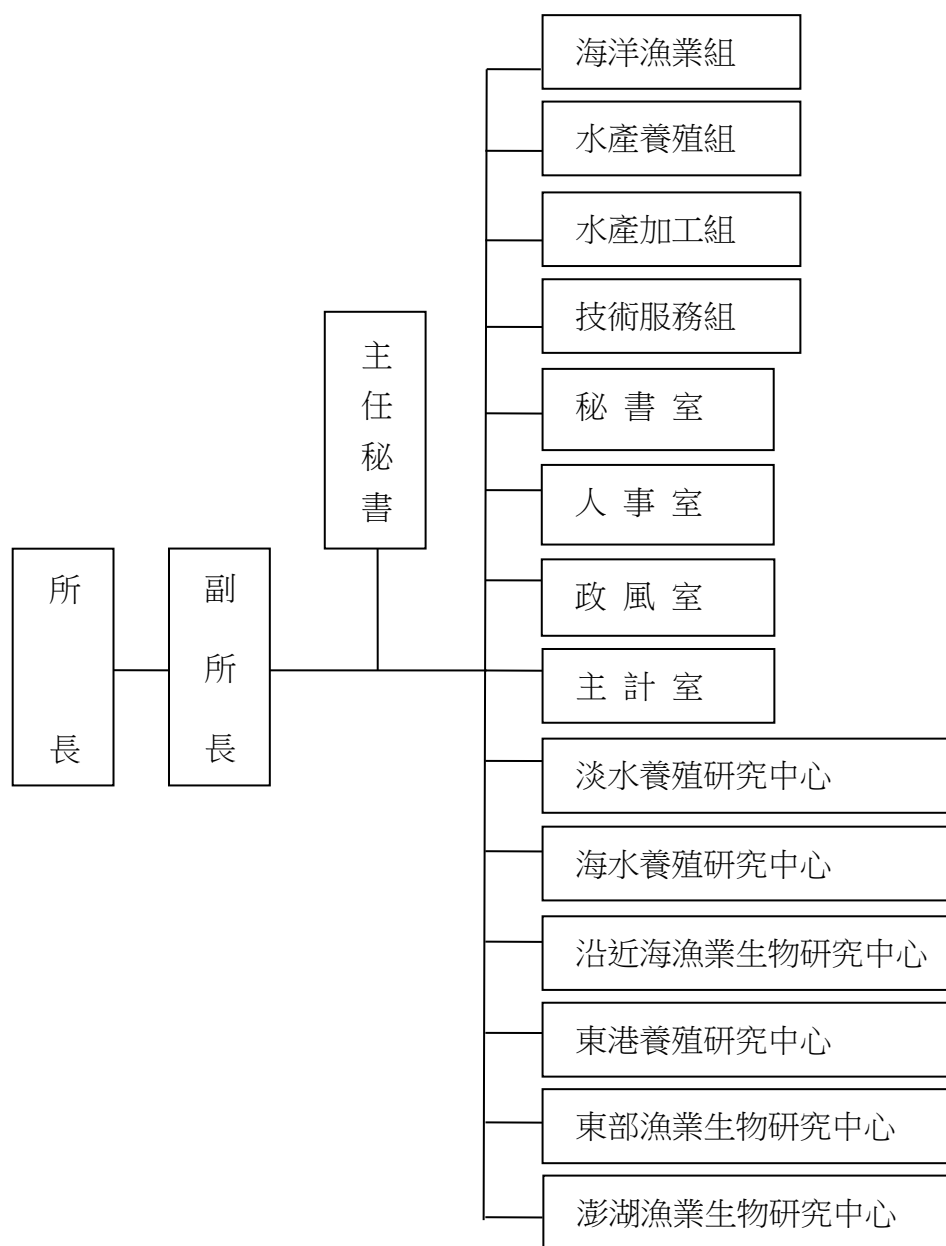
- 1、水產生物、生態之調查與復育、漁場環境、漁業資源、技術及經營之研究。
- 2、水產生物之遺傳、育種、生理、繁養殖技術、生物技術、基因資源、生物資訊及疾病防治之研究。
- 3、水產生物之營養需求、飼料與添加物、餌料生物及微生物應用之研究。
- 4、水產生物之加工、保鮮、機能成分與資源循環再利用之研究及品質檢驗。
- 5、水產技術研發成果保護、管理及跨域整合之應用。
- 6、水產技術之教育推廣、人才培育、企業育成與國內、外技術交流及合作。
- 7、漁業試驗船、水產基因改造隔離試驗設施、水產生物種原庫、水產品檢驗中心、水產加值打樣中心與附設水族館之營運規劃及管理。
- 8、其他有關水產試驗研究事項。

（二）內部分層業務

- 1、海洋漁業組：關於臺灣周邊海域之基礎生產力調查，海洋漁業生物基因資料庫之建立，環境友善漁具漁法與衛星遙測及氣象資料應用於漁場變遷之研究，北部海域漁業之生物生態研究及資源動態評估，試驗船之管理維護及船員之管理，以及其他有關北部海域海洋漁業研究等事項。
- 2、水產養殖組：關於養殖生物分子育種技術之研發，養殖生物免疫及疾病檢測技術之研發，養殖生物基因資料庫之建立，水產養殖生物技術之開發，水產養殖研究業務之聯繫及整合，以及其他有關水產養殖研究等事項。
- 3、水產加工組：關於水產品加工改質及保鮮利用之研究，水產品保健功效評估、機能性新素材萃取技術及產品開發之研究，水產品品質、衛生與安全之研究及相關檢驗服務，水產資源循環再利用技術之研發，水產品低溫冷鏈及品質之研究，以及其他有關水產加工研究等事項。
- 4、技術服務組：關於水產試驗研究計畫之研擬、訂定及管考，水產技術研發成果之管理、產業輔導、創新育成及加值應用，水產技術之推廣與訓練、出版品及圖書之管理，國內外合作研究及技術交流之推動，水產關聯資通訊及機電工程之研究，以及其他有關技術服務及水產工程研究等事項。
- 5、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。

- 6、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。
- 7、政風室：辦理政風工作、公務機密及機關安全維護等事項。
- 8、主計室：辦理歲計、審核、會計、統計及主計人事等事項。
- 9、淡水養殖研究中心：關於經濟淡水魚蝦貝類遺傳資源之蒐集及種原保存，經濟淡水魚蝦貝類種原培育、繁養殖技術與系統建構之研發，經濟淡水魚蝦貝類環境友善養殖之研究，經濟淡水魚蝦貝類飼料營養及健康管理之研究，淡水觀賞水族育種及繁養殖技術之開發，以及其他有關淡水養殖研究等事項。
- 10、海水養殖研究中心：關於經濟海水魚貝介類遺傳資源之蒐集及種原保存，經濟海水魚貝介類種原培育、繁養殖技術及系統建構之研發，經濟海水魚貝介類環境友善養殖之研究，經濟海水魚貝介類飼料營養及健康管理之研究，基因改造水產生物田間試驗之研究，以及其他有關海水養殖研究等事項。
- 11、沿近海漁業生物研究中心：關於底棲魚類、浮魚類群聚生態及資源之研究，聚礁魚類生態習性及人工漁場技術之研究，利用聲學技術探測漁業資源之研究，西南海域漁業之生物生態研究及資源動態評估，離岸風機與漁業資源競合之研究，以及其他有關西南海域漁業研究等事項。
- 12、東港養殖研究中心：關於經濟魚蝦藻類之種原蒐集及保存，經濟魚蝦類之選種、育種與優質種苗量產及復育生產技術之研發，經濟藻類之選種、培育、量產及復育技術之研發，經濟魚蝦類飼料營養需求、飼料及餌料生物應用之研究，天然物及微生物製劑在魚蝦類健康管理疾病預防之應用研究，以及其他有關經濟魚蝦藻類繁養殖研究等事項。
- 13、東部漁業生物研究中心：關於東部海域漁業之生物生態研究及資源動態評估，東部海域洄游魚類族群動態之研究，東部經濟水產之生物遺傳資源蒐集、種原保存及育種技術研發，東部觀賞水族育種、繁養殖技術之開發及水族生態展示館之經營管理，低溫海水相關之水產應用研究，以及其他有關東部漁業生物研究等事項。
- 14、澎湖漁業生物研究中心：關於澎湖漁業生態及資源調查之研究，澎湖經濟水產生物之繁養殖、棲地保種及復育研究，澎湖經濟水產生物遺傳資源之蒐集及種原保存，澎湖經濟水產生物之種原培育及繁養殖技術之研發，澎湖觀賞水族繁養殖技術之研發及澎湖水族館之經營管理，以及其他有關澎湖漁業生物研究等事項。

(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 311 人，包括：職員 121 人、技工 48 人、工友 3 人、駕駛 2 人、聘用 14 人、約僱 123 人。

二、施政目標與重點

本所依據農業部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 116 年度施政方針，配合農業部 116 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 116 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）監測氣候變遷下臺灣周邊漁場環境變化，充實海洋環境及生物多樣性資料庫，作為漁業資源管理策略制定之科學依據；以澎湖紫菜為素材，開發機能性和高值化的特色藻類產品，彌補產業技術缺口，扶持澎湖在地產業及開發澎湖特色產品。
- （2）進行北部海域拖網漁業網目選擇性試驗，建置底拖網生物資料庫，掌握臺中海域底拖網漁業重要魚種資源長期變動趨勢，作為評估與調整漁業管理措施之參考依據，促進漁業資源之永續利用。
- （3）持續針對蟹籠漁業進行長期資源調查，結合海洋環境因子、聯合國氣候變遷 SSP 發展路徑等研究，探討氣候變遷對蟳蟹類生物學參數變動之影響。
- （4）結合科學魚探聲學、生殖生物學、魚卵發育階段分布及海洋環境等資料，進行宜蘭灣鯖鱈產卵場之漁業資源評估，以提供資源管理之決策參考。
- （5）監測我國周邊漁場 62 測站海水及浮游生物放射性物質變化，建立長期監測資料。
- （6）建立市售經濟螺類物種名錄及 DNA 鑑別資料庫，提升水產品種類鑑定能力，強化市場管理與產業發展基礎。
- （7）透過育種管理、基因推疊之技術，逐年改良海水吳郭魚體色及體型，未來將固定為紅色海水吳郭魚品系。
- （8）進行文蛤體基因體之解析，建立育種所需之基因背景參考資料。

- (9) 進行密點少棘胡椒鯛族群結構之調查，用以輔助後續放流之資源管理。
- (10) 開發食農多元化教案、教材，以教學實作至校園或社區場域推廣，提升國民食農實作能力與飲食知能。
- (11) 金目鱸設施化育肥模組建構，並研發生產穩定性提升技術：建構戶外轉室內養殖之低緊迫操作流程，降低運輸與轉場風險；強化運輸過程中的健康管理與緊迫控制，提升成活率；導入健康監控與消毒技術，提升轉場銜接階段之防疫成效。
- (12) 極端氣候下水質益生菌應用於水產養殖之調適探討：探討在極端氣候下，鱸魚池在不同水溫下適合的水質益生菌。同步開發沼澤紅假單胞菌快速檢測套組半定量光合菌數。
- (13) 更新臺灣養殖漁業碳排係數，強化水產養殖以淨零碳排為目標之永續發展性：持續以海水養殖物種石斑魚及淡水養殖物種淡水長臂大蝦與尼羅吳郭魚為目標物種，進行第 2、3 年養殖週期之溫室氣體(甲烷及氧化亞氮)測量，共累計 3 年碳排放基線資料，確立我國養殖漁業碳排放量與未來減排策略之方向。
- (14) 有機養殖技術建立，評估國內可取得原料的有機飼料基礎資料與附著藻菌技術條件，建立後續整合模式所需基礎。
- (15) 針對光電設施下蝦類養殖生產效益與水質變化之評估，推動養殖產業邁向淨零碳排與永續發展目標。
- (16) 發展基因編輯技術，強化精準農業生物技術水產生物田間隔離試驗設施之運作效能。
- (17) 以沿近海域經濟物種(黃金鰭魷、斗鯧、密點少棘胡椒鯛、康氏馬加鰺)及東部及西部沿近海域經濟物種(黑魷、黃金鰭魷、海雞母笛鯛、黃背牙鯛、斗鯧、赤點石斑、大棘大眼鯛)為目標，開發種苗生產技術，並嘗試進行魚苗放流，增裕漁業資源。
- (18) 整合耳石穩定性同位素、分布機率模組、棲地適合度模組及遺傳因子等分析結果，探討臺灣周邊海域康氏馬加鰺系群組成結構與年 (季) 間潛在棲地分布差異。
- (19) 建立白蝦苗表型影像 AI 辨識模型系統將可解決養殖人力不足之問題。
- (20) 進行農業生態系長期生態監測，維護屏東、高雄及臺南重要水產養殖產業地區之漁村養殖池 8 處長期水質監測站之運作。
- (21) 同步整合基因體、表觀遺傳體、代謝體及表型體資料，完成白蝦跨體學整合資料庫建置，提供後續數位育種平台及優良品系選育應用。

- (22) 室內海水設施型放養密度效益評估，提高系統中不同部分之物種(如龍蝦及海膽)等養殖密度並計算節水效果。
- (23) 東部野生海雞母笛鯛種魚培育，以自然配對方式生產及收集受精卵，並紀錄種苗發育過程。
- (24) 針對具生態意義(保護珊瑚礁不受棘冠海星侵害)之法螺進行繁殖等基礎資訊建立，嘗試生產其種苗，並利用種苗增殖放流方式進行資源增裕。
- (25) 針對澎湖當地高經濟價值二枚貝黃邊鳥尾蛤進行人工繁殖技術開發，建立種苗量產技術，以生產種苗增殖放流增裕野外資源。
- (26) 剖析澎湖重要漁業鎖管潛在產卵場位置，並嘗試了解鎖管產卵生態特性。
- (27) 監測澎湖海域重要漁場環境變動，建立長期監測資料庫，作為科研及漁業管理之參據。
- (28) 以澎湖在地牡蠣與海藻為核心，導入水解技術，提升產季初期水產原料之高值化利用效益。

2、提升產業競爭力：

- (1) 開發黃金鰭魷、赤點石斑魚、斗鯧、大眼鯛魚、康氏馬加鰭等高經濟性海水魚類之種苗培育及繁養殖技術，提升產業競爭力。
- (2) 建構氣候變遷下臺灣周邊漁場的監測與資料整合，調查重要漁場的變化，開發漁海況預測模式，建立預警系統以降低產業風險，朝精準漁業方向邁進，提升產業調適韌性與國際競爭力提升效益並降低成本，促進產業永續發展。
- (3) 進行類芽孢桿菌在小型文蛤養殖環境(實驗室規模)之養殖效益評估。
- (4) 橋接運用聲學監測技術，提升養殖管理效能。
- (5) 藻類胞外囊泡運用於水產養殖，探討藻類胞外囊泡於水產養殖之應用潛力，評估其調節養殖生物生理機能、促進生長及增強抗病能力之可行性。
- (6) 監測調查國內重要牡蠣養殖產區之疫病與養殖環境基礎資料。
- (7) 發展海膽即時鑑定技術，提升品質分級與市場價值。
- (8) 在原有龍鬚菜舒眠產品製程中，引入益生菌之共發酵量產模組，並將其轉化為符合市場趨勢之新型態舒眠食品，透過維持腸道健康達到助眠之目的，增進海藻多元應用價值。
- (9) 利用本土鰹魚加工副產物萃取機能性胜肽，並開發改善下肢退化相關保健產品，透過資源妥善利用增進水產收益。

- (10) 二枚貝殼開發多效環保貓砂，實踐循環經濟與淨零排放的產業願景。
- (11) 結合水產與農產原料之營養特性與風味優勢，並提升產品風味層次，以增加水產品之市場競爭力。
- (12) 計畫開發低溫壓榨與食品級溶劑沉降製程，提高鱸魚內臟油回收率並抑制氧化，產製規格化機能油脂，取代進口原料，藉此大幅提升我國水產加工業競爭力。
- (13) 建立本土龍蝦活體運輸技術，延長運輸時間及提高活存率。
- (14) 利用虱目魚營養素特性進行貓寵物食品開發，增加虱目魚加工多元性及提升副產物經濟價值。
- (15) 持續建立養殖馬鮫遺傳序列資料庫，進行多樣性分析，釐清遺傳多樣性之現況。
- (16) 建立蓄養高經濟價值親魚族群技術基礎：透過烏魚卵巢成熟階段的轉錄體學分析，了解烏魚卵巢成熟階段的基因網絡，以利後續烏魚生殖生物學技術開發。
- (17) 穩定大口湯鯉及小型脂鯉里氏阿克塞脂鯉繁養殖技術試驗，延續過往對淡水魚類的繁養殖技術建立，提升市場產量及商業價值，提高淡水觀賞魚產業發展。
- (18) 吳郭魚的選育與改良，選育耐候及高雄性率吳郭魚品系並推動韌性水產養殖：建立具產業應用潛力之吳郭魚育種品系，目標包含超雄性莫三比克吳郭魚之生產，同時關注耐氣候韌性選拔與養殖應用，完成紅色海水吳郭魚耐鹽性狀之固定，並以基因堆疊配種方式改良體色，培育具目標性狀之第二代族群。
- (19) 提升農業廢棄物循環利用性，透過農業廢棄物萃取機能性成分開發養殖蝦類飼料，改善養殖蝦類之成長與呈色表現。
- (20) 透過雜交育種技術培育具市場潛力的文蛤及牡蠣新品系，提升抗病性與成長率，提升牡蠣養殖產業競爭力。
- (21) 建立青蟹種苗生產與養殖管理技術，並將技術轉移予養殖業者，提升我國養殖技術與產業競爭力。
- (22) 解析臺灣周邊海域康氏馬加鰺系群組成與棲地利用情形，藉以探討其漁場分布與年漁獲量變動之關聯性。
- (23) 建立擴大底拖網網目與漁獲逃逸量之數據，提供未來調整及限制拖網網目規格參考依據。
- (24) 建立白蝦飼料應用植物原料取代魚粉比例之基礎資料，減少魚粉用量，開發白蝦低魚粉之配方飼料。
- (25) 藉由蝦苗影像 AI 辨識量測功能，針對表型體及活動力，建立表型相關參數，提升蝦苗品質。

- (26) 透過水質監測將水產養殖物化條件可視化，提高產業氣候環境韌性與應變能力。
- (27) 優化四色蓬錐海葵人工繁養殖系統，提高生殖效率與配子發育。
- (28) 篩選適應耐高水溫之牙鯪品系，以因應氣候變遷及牙鯪科魚類種原培育並進行繁殖試驗，建立繁殖技術。
- (29) 建立海水觀賞蝦雌雄同體蝦種量產模組技術，提升產業技術，促進海水觀賞生物發展，與周邊產業互利共榮。
- (30) 建立珠螺繁養殖技術，利用量產技術進行海域資源復育及技術推廣。
- (31) 建立法螺蓄養、繁殖及生理等基礎資訊，作為後續發展相關產業之基石。
- (32) 建立澎湖特色經濟性二枚貝類黃邊烏尾蛤人工繁殖技術，推動資源增裕及新興物種養殖，促進產業永續增進漁民收益。
- (33) 調查重要漁場的變化，建立預警系統以降低產業風險，提升效益並降低成本，促進產業永續發展。
- (34) 協助開發澎湖第 3 期紫菜產品，使產品優質及精緻化，提高年輕人回鄉工作意願，並且促進產業持續發展，協助養殖戶及在地廠商解決產業問題。
- (35) 結合發酵技術降低牡蠣腥味，開發高鮮減鈉地方特色調味品，平衡產銷結構並拓展常備食品市場。

(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	一、監測氣候變遷下臺灣周邊漁場環境變化，充實海洋環境及生物多樣性資料庫，作為漁業資源管理策略制定之科學依據。 二、持續進行北部拖網漁業網目選擇性試驗，評估網目對漁獲組成與逃逸率之影響，提供漁業管理參考。 三、探討未來氣候變遷對北部蟹籠漁業的作業位置、漁獲量等作業動態，評估北部蟹籠漁業之調適策略。 四、進行宜蘭灣鯖鱈產卵場之魚卵採集及聲學調查以分析產卵場及資源量之變化趨勢。 五、開發斗鯧等高經濟性海水魚類海上人工受精、種魚活運、人工餌料及魚苗培育技術，提升野生種魚及魚苗在人工環境的活存率。 六、監測我國周邊漁場 62 測站海水及浮游生物放射性物質變化，建立長期監測資料。 七、系統性調查臺灣市售經濟螺類，建立 DNA 條碼資料庫，釐清物種種類與標示一致性。
	二 水產養殖技術研究	一、配合相關計畫進行文蛤體基因體之解析，建立育種所需之基因背景參考資料。 二、進行類芽孢桿菌在小型文蛤養殖環境(實驗室規模)之養殖效益評估 三、監測調查國內重要牡蠣養殖產區之疫病與養殖環境基礎資料 四、建立海水吳郭魚之選育與性狀固定等相關遺傳管理技術，建立參照群，並藉由全基因組定序，及分子標誌與參照群性狀之關聯分析，逐年定位目標基因，116 年度為改良並固定紅色海水吳郭魚(F3)。 五、基礎遺傳基因標記之建立以及進行族群結構之調查，用以輔助後續密點少棘胡椒鯛放流之資源管理。

工作計畫 名稱	重要計畫項目		實施內容
			六、藻類胞外囊泡運用於水產養殖，探討藻類胞外囊泡於水產養殖之應用潛力，評估其調節養殖生物生理機能、促進生長及增強抗病能力之可行性。 七、協助橋接運用聲學技術於魚塭放養量聲納偵測的研發，提升養殖管理效能。 八、發展海膽即時鑑定技術，提升品質分級與市場價值。
	三	水產物之處理與加工研究	一、建立海藻與短乳酸菌共發酵技術，透過生物轉化取代單一昂貴萃取，降低前端製造與純化成本。 二、建立中高齡鼠肌肉挫傷模型，為鰹魚機能素材應用於下肢修復提供確效數據，並將技術產業落地。 三、建立本土龍蝦乾式運輸休眠技術，延長運輸時間及提高活存率。 四、開發鎖管食農課程多元化教材，推廣至校園或社區中，提升國民食農實作能力與飲食知能。 五、優化低溫與抗氧化沉降製程，使內臟油回收率達 85% 並抑制氧化，以國產機能原料提升產業競爭力。 六、二枚貝殼粉體結合植物性材料開發多效機能性之環保貓砂，並進行二枚貝殼鍛燒製程中的碳盤查。 七、運用水產與農產原料之營養與風味優勢，結合煙燻加工技術，開發高附加價值特色水產品，提升產業經濟效益。 八、利用虱目魚營養素特性，進行貓寵物食品開發，增加虱目魚加工多元性及提升副產物經濟價值。
	四	水產資訊整合與運用研究	一、協助 116 年度漁業綱要計畫管理，整合研究計畫發展漁業領域研究課題。 二、持續建立養殖馬鮫遺傳序列資料庫，進行多樣性分析，釐清遺傳多樣性之現況。 三、智慧農業 2.0 建構場域實證，模組整合與智慧農場示範建構場域實證。

工作計畫 名稱	重要計畫項目		實施內容
	五	淡水生物養殖研究	一、建立有機養殖生產模式：完成淡水有機飼料配方及附著藻菌滋生條件之探討，建立有機飼料基礎資料及後續整合模式所需基礎。 二、穩定生產大口湯鯉受精卵並育成魚苗及小型脂鯉潛力魚種里氏阿克塞脂鯉人工繁殖及育苗技術建立。 三、篩選超雄性莫三比克吳郭魚生產，並著重於耐氣候韌性選拔與養殖應用。 四、分析烏魚卵巢成熟階段的基因分析，了解烏魚卵巢成熟階段的基因網絡。 五、探討在極端氣候下鱸魚池適合使用的水質益生菌利用。 六、建立黑水虻萃取蟲油替代魚油之技術，並開發黑水虻蝦類飼料。 七、建立金目鱸室內設施養殖的生物安全管理，建構戶外轉室內養殖之低緊迫操作流程、導入健康監控與消毒技術，提升轉場銜接階段之防疫成效。
	六	海水生物養殖研究	一、單體牡蠣立體式及多營養階層養殖管理技術建立。 二、多倍體牡蠣生產管理技術建立。 三、牡蠣養殖水域生物與環境監測暨養殖技術精進。 四、臺灣養殖牡蠣品系選育技術建立。 五、文蛤青蟹生態綜合養殖技術開發。 六、文蛤選育技術之開發。 七、文蛤分段養殖標準化技術之研究。 八、開發室外漁電共生養殖生產模組管理技術。 九、利用農業廢棄物開發蝦類機能性飼料。 十、黃金鰱鰻種苗生產技術開發。 十一、康氏馬加鰭資源復育技術開發研究。

工作計畫 名稱	重要計畫項目		實施內容
	七	沿近海漁業生物資源研究	一、沿近海重要經濟物種種魚及魚苗培育，開發繁殖技術並提升魚苗放流量能。 二、整合耳石穩定性同位素、分布機率模組、棲地適合度模組及遺傳因子分析，探討臺灣周邊海域康氏馬加鰹系群組成與年（季）間潛在棲地分布差異。 三、進行北部及中部海域拖網漁業網目選擇性試驗，建置底拖網生物資料庫，掌握重要魚種資源長期變動趨勢，作為評估與調整漁業管理措施之參考依據。 四、蒐集黃背牙鯛族群資料，建置基礎生物學資料庫，逐步發展人工繁殖與種魚採集技術，奠定人工種苗穩定生產之基礎。 五、導入 AI 應用持續優化烏魚漁海況預報模式，提供漁民作業參考。
	八	東港生物養殖研究	一、持續收集臺南、高雄、屏東既有 8 處養殖漁村長期生態監測站水質及氣象數據與現場影像截圖，並匯入指定資料庫進行存儲。 二、進行淡水長臂大蝦品系繼代培育，並比較子代成長表現及環境緊迫耐性，持續蒐集不同品系於養殖條件下之表現資料。 三、持續進行野生午仔魚種原與養殖午仔魚種原收集，培育高經濟性狀午仔魚種原進行產業推廣，確保午仔魚養殖產業永續發展。 四、建置物聯網及顯微鏡攝影裝置，蒐集蝦苗影像並標記，建立蝦苗表型影像 AI 辨識模型並分析。 五、開發設施結合生物安全防疫蝦類養殖技術模式，並進行淡水長臂大蝦吋苗階段規劃測試及評估養成效益。 六、經探討白蝦對不同種植物蛋白源的需求及利用效能，建立白蝦飼料中植物原料可取代魚粉之比例。 七、建立大眼鯛魚苗培育技術、魚苗培育之最適溫度條件及添加微藻對魚苗培育之影響。

工作計畫 名稱	重要計畫項目		實施內容
			八、收集新興潛力養殖魚種黃背牙鯛種原，建立種魚培育與營養強化技術，穩定取得受精卵進行魚苗培育量產開發，增加國內海水魚養殖產業新選擇。
	九	東部漁業生物資源研究	一、完成東部大洋性魚類衛星標放資料整併並產製主要移動軌跡初步成果。 二、提高四色蓬蘽海葵配子排放同步率、有性生殖受精率、配子發育與幼生附著率。 三、牙鯨耐高水溫相關轉錄體序列資料庫建立與分析。 四、完成不同養殖量之多營養階海水養殖系統生產效益評估。 五、建立蝴蝶魚種魚在人工環境中產卵技術並描述魚卵及仔魚的初期發育。 六、收集培育海雞母笛鯛種魚及自然方式生產受精卵。
	十	澎湖漁業生物資源研究	一、建立海水觀賞蝦雌雄同體蝦種量產模組技術。 二、建立赤點石斑魚及珠螺之種原庫及養殖量產技術。 三、解析法螺生殖生理等資訊，建立蓄養環境與食性分析，提供後續繁殖研究參考。 四、建立澎湖海域高經濟二枚貝類黃邊鳥尾蛤人工繁殖技術，以培育種苗放流增裕野外資源。 五、使用橫桿拖網界定鎖管卵團分佈範圍，與其分布水文環境特色。 六、監測澎湖海域重要漁場環境變動，建立長期現場調查資料，為延伸科研及管理策略提供基礎。 七、澎湖紫菜萃取物對神經保護功效細胞試驗，以紫菜萃取物進行抗發炎及神經保護功效評估。 八、以產季前期牡蠣，導入發酵技術優化水解品質，製備低腥核心素材(牡蠣蛋白發酵物)並開發減鈉調味品。

工作計畫 名稱	重要計畫項目		實施內容
二、農業試驗發展	一	以自然為本推動國土生態綠網行動計畫	優化社區使用生態紀錄表與數位工具，落實資料庫實質銜接，穩定累積長期監測資料，促進資料治理之穩定長期發展。確保公民科學進行模式與社區基礎能力之評估，分析該階段社會居民環境認知及參與行動之動機與行為，並維運里海資訊平台。
	二	無人載具(無人機及水面水下無人船)產業發展統籌型計畫	辦理勞務採購，以無人載具進行宜蘭灣鯖魚場調查研究，結合洋流觀測、魚卵分布及漁獲日誌等資料進行分析，以掌握鯖魚族群空間分布。
	三	因應氣候變遷之耐逆境育種設施建置	辦理臺南海水魚介類種原庫及臺西貝類種原庫工程之主體結構建置。
	四	試驗船維運管理	辦理試驗船之維運管理工作，包含新水試 1 號、水試 2 號、水試 3 號、水試 6 號等試驗船之例行性維修養護工作、年度歲修、船體及科儀年度保險、油料費用等採購案，以維持試驗船之正常運作及適航性。
	五	國家防疫一體聯合行動方案	開發及評估益生菌及酵母菌萃取物雙成分機能性飼料配方，對魚體抗病力之影響。
	六	臺灣海域生態守護計畫	蒐集藍豬齒魚、黑口、黃背牙鯛、日本帶魚及杜氏鰻殖生物學、年齡成長參數及漁業資料，推估漁獲死亡、資源開發率(或最大持續生產量)等資源評估參數，並判斷潛在產卵場分布，作漁業管理政策擬定參考。
	七	東部水族館營運計畫	辦理本所水族館之營運維護，包括場域保全、物業服務及日常維護等採購；辦理海洋環境教育課程與海洋療育DIY 體驗活動共計 4 場次，並拍攝剪輯水族館介紹或生物趣聞短影音，規劃自導式語音解說系統，提升遊客參觀體驗。

工作計畫 名稱	重要計畫項目		實施內容
	八	建置國家海域放射性物質污染監控韌性網	辦理臺灣周邊海域漁場海水及浮游動物放射性物質調查，透過持續且系統性的監測機制，可有效提升產業與消費端對海洋環境安全的信任，並維護國人對國產水產品的消費信心。

三、以前年度計畫實施成果概述

(一) 前(114)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.持續監測我國周邊漁場 62 測站環境變化，充實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。	完成 62 測站之漁場環境監測數據之整備，並透過建置仔稚魚學名自動比對系統，有效提升資料庫之準確性與國際接軌能力。在海域監測方面，本年度聚焦於西南及東南海域執行重點監測，並結合歷年之長短期數據進行綜合解析。研究結果不僅釐清了西南海域仔稚魚群聚對次表層水文結構的高度依賴性，亦證實極端降雨事件具有重塑群落結構之顯著效應。
	2.監測我國周邊漁場 62 測站海水及浮游生物放射性物質變化。	完成臺灣周邊海域漁場環境監測，結果顯示臺灣周邊水域尚未有含氚廢水出現，本結果可減少民眾對於沿近海水產品疑慮。
	3.進行宜蘭灣鯖鱈產卵場之樣本採集及魚探調查，包括生殖學、聲學、耳石及魚卵研究。	完成於宜蘭灣進行 2 航次科學魚探聲學調查及鯖魚之魚卵採集試驗，第 1 航次為 114 年 3 月下旬，評估鯖魚資源量約 23,061 公噸，第 2 航次為 114 年 4 月下旬，評估鯖魚資源量約 28,254 公噸。將魚卵數據結合海流數據輸入模式回推 12 小時之魚卵漂移軌跡，模擬結果顯示，花腹鯖及白腹鯖推估之真實產卵場皆位於宜蘭灣 12 哩內之海域。 分析 114 年 1-11 月鯖魚生殖腺指數(GSI)顯示，1-4 月為產卵高峰期，5 月起之生殖腺指數驟降，並維持極低水平迄至 11 月，呼應本研究之魚卵採集結果。

	4.收集臺灣北部海域拖網漁業資料並據以建立資料庫，解析漁獲種類與分布位置，作為漁業管理參考。	完成利用漁撈日誌及航程紀錄器（VDR）資料，分析宜蘭灣單船拖網作業概況、漁獲組成與季節差異，並建立自 100 年起之北部海域拖網漁獲資料庫。此外，結合網目選擇性試驗與水下影像，完成 114 年宜蘭灣底拖網 4 公分網目選擇性試驗分析，包含逃逸率評估、指標魚種 L50 估算，及漁獲在網具內之活動狀態與逃逸情形影像觀察。
	5.進行臺灣沿海重要漁業資源評估，建立不同魚種評估模式，以作為資源管理參考。	提升鎖管與烏魚漁海況速報服務頻率，定期發布 12 筆汛期速報與 182 筆水溫預測圖，並完成歷年漁場 CPUE 時空分布及環境因子分析，建立資源趨勢預測模式；另完成使用者滿意度調查，證實即時海況資訊可提升漁獲效率 8.4%。
	6.調查臺灣周邊海域康氏馬加鰹漁獲概況，及分析該漁種之棲地特性。	由 94 至 112 年康氏馬加鰹漁獲資料，搭配相同時空間尺度之環境參數資料，建構月別最適棲地經驗模式。結果發現，棲地特性呈季節變動，冬季至春季潛在棲地主要出現臺灣西南海域，春季末開始逐漸向北移，夏季適合區域縮小並偏東北，到秋季後再逐漸移至西南海域。
	7.於臺灣西部海域離岸風力發電場域進行魚類依賴及非魚類依賴漁場調查，監測漁場漁獲生物群聚變化。	1.試驗船生物相底棲與洄游變化不具顯著差異，透過群聚分析了解該海域季節及地理差異，生物多樣性指數顯示物種群聚組成正在變化，優勢物種也有更替變化。 3.刺網漁業在新竹苗栗有顯著年間差異，整體漁獲量 CPUE 顯著上升，中彰雖有上升趨勢，但不顯著。 4.一支釣漁業調查顯示漁獲量有微幅上升，但不具顯著差異，整體樣本戶漁獲量皆有上升趨勢。

	8.結合蟹籠漁業的長期資源調查、漁家資料收集與海洋環境因子，探討氣候變遷對北部蟬蟹資源之影響。	分析北部蟹籠漁場之水文條件，105-113 年間北部蟹籠漁場之海水表面溫度(SST)年平均為 25.07°C~27.11°C 之間，年平均海水表面鹽度 (SSS) 則十分穩定，維持在 34.03~34.10 之間，年平均混合層深度 (MLD)則在 54.38 公尺至 62.03 公尺。季節性分析則顯示 9 月紅星梭子蟹淡季時海水表面月平均溫度為較高的 28.62°C，主要漁季開始時的 10 月月平均溫度為 27.29°C，並從 11 月開始持續降溫。11 月到隔年 1 月平均表水溫分別為 24.91°C、22.30°C 與 20.55°C。與此同時月平均混合層深度也從 9 月的 49 公尺，10 月到隔年 1 月深度增加到了 61.02 公尺至 73.85 公尺。
	9.建立並優化臺灣及鄰近國家葡萄牙牡蠣之 DNA 及多重元素資料庫，作為牡蠣之產地鑑別基礎資料。	1.透過建置之資料庫有效辨識牡蠣產地，能精確檢測出是否有進口產品混充於國產牡蠣中，協助強化國產牡蠣的品牌價值及行銷策略，推動本土牡蠣產業的發展。 2.研究採用簡化基因組定序技術 (RAD-seq)，成功篩選出能區分不同地區牡蠣的單核苷酸多態性 (SNPs) 分子標記，以 Fst 及 STRUCTURE 模型估計，臺灣與中國沿岸牡蠣族群間存在明顯遺傳分化，顯示各地族群之間的基因流動有限。代表葡萄牙牡蠣不同地理來源間確實具有遺傳結構差異。
(二) 水產養殖技術之研究	1.建立文蛤參照群與基因組分析之研究：逐步對文蛤基因體進行定序，作為研究文蛤品系培育重要的背景資料。	開發微體基因座供選種參考，並成功組裝兩套精確的文蛤單倍基因組，為環境適應、抗病性及經濟性狀分析奠定基礎。經 F3 子代驗證六組微衛星基因座，顯示 HC31 與 HC37 與成長性狀高度相關，確認為具潛力的分子育種指標，助於優化文蛤選育。

	2.東北角野生九孔遺傳結構與留種之研究：持續調查與分析東北角沿岸野生九孔棲地特徵及遺傳背景，相關成果可供未來野生九孔棲地保種之參考依據。	完成東北角基隆市大武崙與新北市濱海公路 83.6K 野生九孔之潛水調查與遺傳分析，包含野生九孔豐度、大型藻覆蓋率、水溫變化、殼長分布及遺傳多樣性與分化等基礎資料，作為後續長期監測與資源管理規劃依據。
	3.海水吳郭魚之選育：以養殖管理維持系統選育之海水吳郭魚品系，並進行全基因組定序，以獲取詳細的基因型數據。	證實海水吳郭魚耐鹽性狀具遺傳潛力，雖有顯性特徵但受母體效應影響大，故選種須慎選母本。透過回交策略可成功使海水孵化率達 100%以固定基因。此外，衍生設計出 SCAR-550 分子標誌，能有效區分耐鹽個體並解決再現性問題，可加速水產育種效率。
	4.振興臺灣九孔養殖產業-種苗培育與不同品系研發：優質九孔品系維護與產業輔導。	完成育成 1.5 萬顆九孔種苗，並提供養殖戶登記。另收集野生與商業品系，輔導東北角樣本戶建立科學化風險管理與水質記錄。另編撰食農與海洋教育手冊，結合生態旅遊推動產學轉型，藉由建立可擴散案例，提升臺灣九孔產業效益與加值空間。
	5.臺灣養殖牡蠣重要疫病與養殖環境之監測：監測調查國內重要牡蠣養殖產區之疫病與養殖環境基礎資料。	完成 55 場次牡蠣監測場包含臺南市、布袋、東石與金湖地區，國產牡蠣之中蚵與成蚵主要受感染之病原仍以類馬爾太蟲病為主；牡蠣疱疹病毒仍只侷限於臺南地區之 1-2 月低水溫期階段；114 年臺灣西部沿海類馬爾太蟲感染症之盛行率為 27.27%，已較 113 年 50%之盛行率降低 22.73%。
	6.密點少棘胡椒鯛族群遺傳結構基礎調查研究：粒線體序列遺傳基礎調查、篩選確認運用。	完成密點少棘胡椒鯛之粒線體序列遺傳基礎調查、篩選確認運用於後續基因標記確認的粒線體序列及運用密點少棘胡椒鯛受精卵之基因標記適用性分析。
(三)水產物之處理與加工研究	1.建立龍鬚菜中舒眠關鍵元素萃取技術，並研發 1 項產品	完成龍鬚菜製作舒眠產品雛型並通過動物試驗建立失眠相關腸道菌群變化分析，並

	雛形。	以睡眠碎片指數與時長評估驗證舒眠作用。
	2.利用本土石花菜多醣成分，開發低藻類之可食性膜材料，多元利用本土藻類資源。	完成以石花菜的洋菜粉為主要原料，開發具可溶性與封口性的可食薄膜。當薄膜內添加適當比例鹿角菜膠、甘油。可提升薄膜延展性 4 倍、溶解度 1.1 倍。得到具力學性、溶解性與熱封性能的可食薄膜。
	3.透過不同電場技術輔助解凍水產品，分析解凍後水產品之品質條件，建立最適輔助解凍條件。	完成電場輔助解凍試驗系統建置，初步結果顯示可縮短解凍時間最高 24.7%並降低滴液損失，對質地與鮮度指標具正向影響，並完成與傳統解凍方式之比較分析，作為產業導入評估參考。
	4.建立二枚貝殼循環再利用示範場域，導入高質化應用技術，促進產業達成循環經濟模式。	完成於嘉義縣布袋鎮好美里示範場域，完成煨燒文蛤殼循環再利用作為養殖池底泥改良劑之田間試驗；同時利用文蛤殼開發自發熱源包較適化配方及文蛤造型擴香石文創小物兩項高質化產品，並推動技術授權 1 項，接軌復熱調理食品消費市場需求，促進文蛤養殖產業達成循環經濟模式。
	5.開發白蝦食農課程多元化教材，推廣至校園或社區中，提升國民食農實作能力與飲食知能。	完成執行「北部地區國產水產品食農教材開發及推廣之研究」，以白蝦食農課程為核心開發多元化教材（含白蝦教案手冊）並完成「國產農漁畜產品教材—泰國蝦」編撰；同時辦理 5 場食農教育推廣活動（124 人次）、3 場相關培訓課程推廣白蝦教案（86 人次）及 1 場食農教育共同培訓課程（18 人次），推廣食農實作能力與相關知識。
	6.以環境友善素材開發水產品保鮮配方並運用於包裝材料，強化低溫儲運下水產品品質。	完成可食用之 3D 列印墨水配方開發 1 式與仿真水產品模型之建製 1 式，並進行 3D 列印墨水之流變特性分析與列印參數建立；以及進行列印後成品之質地剖面分析，建立和比較列印後成品與高單價水產品之質地特性。

	7.以鯖魚加工剩餘物之磷脂質包覆褐藻色素，並評估其預防光損傷視網膜細胞的可行性。	本研究成功建立 UVA 損傷人類視網膜細胞（ARPE-19）的光毒性試驗平台。初步結果顯示，預處理 1 μ M 褐藻素、1 μ M 鯖魚磷脂質包覆之褐藻素及 0.5 mg/mL 鯖魚磷脂質，48 小時，能帶來以下顯著保護效果：1.提升細胞活力：有效挽救受 UVA 損傷的細胞存活率。2.調節抗氧化反應：UVA 照射會激增細胞內的穀胱甘肽（GSH）含量，而預處理能顯著調降其濃度。3.抑制細胞凋亡與壞死：UVA 會提高凋亡基因（Bcl-2、Bax、Caspase-3）表現並導致細胞壞死；預處理則能下調 Bcl-2 與 Bax 表現，並顯著減少 PI 染色的壞死細胞數。顯見上述成分對 UVA 引起之視網膜細胞損傷具有明確的保護潛力。
	8.評估草食性魚貝類腸道菌相組成，建立消化道體外海藻發酵系統，以提升海藻之多元利用。	完成以草魚、九孔與海膽為模式生物，結合腸道體外培養、菌相分析與非標靶代謝體學，評估不同飼糧下藻多醣水解效能與代謝特徵。結果顯示草魚具最高之藻多醣水解與短鏈脂肪酸生成潛能，其腸道菌群可作為海藻生物轉化系統之重要微生物資源，為永續水產養殖與藻類資源利用提供關鍵依據。
(四)水產資訊整合與運用研究	1.淡水河口臺灣文蛤遺傳多樣性之分析。	完成淡水地區的野外文蛤，彰化、雲林、嘉義養殖文蛤的種類分子鑑定，皆屬於臺灣文蛤(<i>M. taiwanica</i>)，並未發現中華文蛤及源自日本麗文蛤(<i>M. lusoria</i>)，臺南的野生文蛤屬於韓國文蛤(<i>M. lamarckii</i>)。淡水河口地區文蛤的單倍型多樣性數值已上升，並未出現連續性下滑的趨勢，仍維持一定程度之多樣性。然而，透過基因交流及遺傳分化的分析顯示，淡水河口的族群

		和嘉義及雲林的養殖文蛤乎呈現無分化，基因交流非常頻繁。
	2.建立全臺 5 處漁電共生養殖洞察系統示範場域。	完成全臺 5 處漁電共生養殖洞察系統示範場域，實現示範場域內養殖監控資源的整合以智慧養殖設備結合物聯網(IoT)即時監控漁電共生養殖場域 pH 質與餌料投餵量。
	3.創新水產養殖長效感測晶片及智慧排汙之驗證，於民間養殖場應用及建立示範場域，有效提升養殖管控效率。	完成輔導申請「工具輔導導入（小微型）—雲市集農業館」5 案，歷年累計導入達 567 案，持續累積的推動動能。新增 3 處具代表性擴散示範場域，邀請全國養殖漁業業者，共計 50 人參與示範說明。另辦理 5 場次水產養殖數位轉型分享活動，參與人數共計 333 人。配合農業部 AI 小助手規劃方向，先期完成水產養殖技術與管理之 RAG 資料表單規劃與初步資料集 1 式，並彙整提出「水產養殖 AI 即時諮詢模式規劃書 1 式」。在產銷面向，透過品牌培育、通路媒合、數位行銷工具導入與 CRM 分眾行銷策略，促使多家業者產值與收益出現具體成長。此成果證明數位轉型不只改善管理效率，也達到節省人力成本、收益成長、帶動整體產值、農民收益提升等經濟效益。
	4.漁業領域專案管理計畫	完成 114 年度領域綱要計畫書漁業領域部分季報彙整作業 1 式，完成 115 年度領域綱要計畫書漁業領域彙修作業 1 式及完成辦理「114 年度漁業科技成果發表暨技術媒合會」1 場次，展示 22 項技術成果，並辦理授權簽約與產研媒合，促進技術交流與合作推動。

	5.養殖漁業中小微數位化工具應用轉型輔計畫為前瞻基礎建設落實農產物聯網農業數位轉型之智慧生產與數位服務之目標。	建立 3 處具代表性擴散示範場域，邀請全國養殖漁業業者，共計 50 人參與水產養殖數位觀摩學習活動。另辦理 5 場次水產養殖數位轉型分享活動及 2 場域實務觀摩活動，總參與人次共 333 人次。完成輔導申請「雲市集-農業館」之數位服務「水產養殖環境監測雲端服務」5 案，歷年累計導入達 567 案，持續累積的推動動能。另配合農業部 AI 發展規劃方向，完成「水產養殖生成式 AI 即時諮詢模式規劃書」1 式。整合數位行銷與通路輔導，帶動水產品牌與業者銷售成長，有效提升農漁民收益與市場拓展成果，如輔導「鰻食優先」創新水產品牌累計銷售金額 47,327 千元、「好美農漁產」透過互動導流機制與 CRM 分眾行銷策略，產值提升 150 千元，農民收益增加 300 千元。此成果證明數位轉型不只改善管理效率，也達到節省人力成本、收益成長、帶動整體產值、農民收益提升等經濟效益。
(五) 淡水生物養殖研究	1.臺灣蜆標準化養殖技術開發。	完成以養殖參數更新及養殖技術優化為主軸，透過系統化試驗，檢視不同養殖條件下蜆之成長與存活表現，釐清養殖管理與蜆成長存活之關聯，作為養殖技術調整之基礎資訊。結果顯示，底質條件對亞洲蜆之成長與存活表現具有明顯影響。在具適當底質條件下，蜆之成長表現與存活情形較為穩定，顯示底質性質為影響育成表現的重要養殖基礎條件之一。在本試驗設定之放養密度(250 顆/平方公尺、500 顆/平方公尺、750 顆/平方公尺)範圍內，幼蜆之成長與存活未呈現顯著差異。

	2.高結子率烏魚系群的篩選與培育	完成 570 個烏魚系群 DNA 鑑定工作，其中 320 尾烏魚苗與 250 尾烏魚亞成魚 PCR 反應，皆顯示為 NWP2 黑潮型。同時也紀錄收集之烏魚苗與烏魚亞成魚的成長曲線。 NWP1 與 NWP3 的 RPA 側流試紙條經測試後，皆展現 100% 靈敏度、100% 專一性，且最低偵測極限（LOD）達 0.01-0.1 ng/μL，顯示其可在極低 DNA 濃度下仍維持良好判讀品質。針對 NWP2 設計 5 組可用於 PCR 與 RPA 的引子組篩選 2 組引子可作為來參考。
	3.紅色海水吳郭魚之選育。	完成遺傳機制與耐鹽性狀的分子標記建立，奠定了後續分子探討的基礎。在耐鹽性狀的分子標誌篩選中，P73、P36 等引子已展現出區分不同品系的能力，為耐鹽基因的定位提供了初步線索。SCAR550 標誌分析不同雜交組合的呈現顯著結果。該標誌穩定存在於耐鹽品系 TFS 和 YFS 中，且在 TFS 擔任母本的雜交組（TFS x TsRn）中得以 PCR 擴增。此結果明確推論耐鹽性狀與 TFS 基因來源密切相關，並展現出顯著的母體效應，為未來以 TFS 品系為核心進行耐鹽育種，提供了分子選育依據和方向。
	4.大口湯鯉種苗生產技術開發。	大口湯鯉繁殖，研究團隊透過人工催熟與繁殖操作，累計獲得雌魚產卵總量逾七十萬粒，其中受精卵約二十萬粒，顯示親魚養成與人工繁殖技術逐漸成熟。受精卵經孵化，目前已成功孵化約八萬尾魚苗；孵化後魚苗雖短暫存活數天，但在孵化後觀察到魚苗攝食行為，且在消化道內可見餌料生物殘留，表示魚苗已進入外源攝食階段，為後續培育奠定基礎。未來將持續優

		化魚苗養成流程，包括提升餌料生物培育等，以提高魚苗存活率並建立穩定的魚苗生產模式。
	5.小型脂鯉科阿氏霓虹脂鯉量產技術研發	研究結果顯示，阿氏霓虹脂鯉可透過背腹曲線與體側藍色條紋形態進行性別辨識，並結合卵母細胞直徑與養殖日齡篩選高品質親魚。配對策略對繁殖表現影響顯著。水質試驗顯示，短時間內同步降低 pH 與導電度之複合刺激，可有效誘發求偶與產卵行為，建議量產策略可依生產目標選擇單對或群體配對，並結合水質震盪控制與親魚營養管理，以建立高效率且具商業應用潛力之阿氏霓虹脂鯉繁殖系統。
	6.極端氣候下水質益生菌應用於水產養殖之調適探討。	研發可快速選別水產常用芽孢桿菌之專一性檢測套組，能準確辨識貝萊斯芽孢桿菌 <i>B. velezensis</i> 與池水分離的 <i>Bacillus</i> sp.等四株菌，同時有效抑制 15 種養殖池常在菌生長。顯示本試劑的最低檢測濃度達 10^1 CFU/mL，本試劑具備操作簡易、無需儀器、靈敏度高與可視化判定等特性，具有應用於養殖現場檢測益生菌芽孢桿菌的潛力。
	7.因應天災停電之水產養殖及種原庫韌性能源建構與緊急供電規劃。	於淡水養殖研究中心鹿港地區完成以光電即發即用為核心之養殖用自電自用能源系統建置與實地驗證，整合節能養殖設備（電力需求約 4 kWh）、太陽能光電系統（5 kW）、市電、儲能系統（20 kWh）及備援發電機（10 kW），建立可於正常與停電情境下運作之多元供電架構。在鹿港地區實測結果顯示，光電系統日均發電量隨季節變化，由冬季約 12 kWh/d 提升至夏季約 25 kWh/d，整體輸出表現穩定。在相同光電裝置容量下，透過節能養殖設備，可支

		援之水車數量較傳統提升約 1.75 倍，顯著提高單位綠電使用效益。
	8.國產金目鱸安全生產體系之建構。	金目鱸 (<i>Lates calcarifer</i>) 養殖近年受氣候變遷、苗源差異與病原壓力影響，育苗與養成階段疾病風險升高，顯示建立系統化生物安全體系之迫切性。本研究以國產金目鱸產業鏈之關鍵節點為對象，建構由種苗、餌料生物、水源至養成環境之風險監測與消毒管理架構。全年完成培苗場 2 場、育成監測場 3 場與臨時請託 7 場，共計 46 場次監測服務，累積檢測 226 件病例樣本。
(六) 海水生物養殖研究	1.開發土魷魚、黃金鰭魷及斗鯧等高經濟性海水魚類海上人工受精、種魚活運及魚苗培育技術，提升野生種魚及魚苗在人工環境的活存率。	土魷魚孵化試驗顯示，胚胎之最佳孵化水溫介於 22–28°C，鹽度為 30–40 psu。 育苗試驗顯示，初期餌料對仔魚生存具決定性影響，其中黃雞仔魚搭配輪蟲之餌料組合最能提高攝食率(約 100%)與存活期長度；而未投餵餌料之對照組於孵化後 3–4 日即死亡。現場育苗成果顯示，育苗率介於 0–0.26%。 本年度改良採集方式後活存率顯著提升，現有 22 尾黃金鰭魷種魚活存。目前全球尚無黃金鰭魷活體養殖記錄，本研究結果可為該魚種人工種魚培育提供重要基礎資料。
	2.分析篩選農業剩餘資材成份，開發農業剩餘資材添加技術，提升農業廢棄物循環利用性，透過農業廢棄物萃取機能性成分開發養殖蝦類飼料，改善養殖蝦類之成長與呈色表現。	完成比較農業廢棄物中活性成分之萃取效率，選擇最佳萃取條件。結果顯示，95%乙醇對脂溶性類胡蘿蔔素具有最高萃取效率，另在萃取總酚與總糖方面則以熱水萃取效果最好。基於類胡蘿蔔素含量為色澤來源之關鍵，並兼具較高總酚含量，因此選定 95%乙醇作為萃取檳柑渣之萃取溶劑，而木瓜籽則是以熱水萃取方式能有效

		獲得酚類物質。
	3.透過基因歧異度分析、功能性基因選殖及分子標誌篩選優良性狀，培育具市場潛力的文蛤新品系。	遺傳分析採用粒線體 COI 基因序列進行物種鑑定、單倍型分析、單倍型網絡建構及鄰接法(Neighbor-親緣關係樹分析,結果顯示所有樣本均鑑定為臺灣文蛤(<i>Meretrix taiwanica</i>), 與既有研究結果一致。單倍型多樣性分析顯示, 野生族群之遺傳多樣性(Hd)高於養殖族群, 且單倍型網絡顯示養殖族群呈現單倍型集中現象, 而野生族群則具較分散之遺傳結構, 親緣關係樹亦呈現明確族群分群趨勢, 佐證族群間遺傳結構差異。在表型分析方面, 透過多次例行性採樣, 系統性量測文蛤之殼長(SL)、殼寬(SW)、殼高(SH)與總體重(TW), 並以殼長與濕重之相關性分析作為成長性能評估指標。
	4.透過分析最佳混養物種, 建立文蛤青蟹生態綜合養殖技術。	完成文蛤與青蟹混養試驗, 結果顯示於稚蟹階段青蟹由初重 0.035 ± 0.008 g 生長至 0.89 ± 0.08 g, 日間成長率 (SGR,%) $8.97 \pm 0.25\%$, 存活率約 $77.78 \pm 19.25\%$; 文蛤存活率為 $79.72 \pm 5.74\%$, 增重率為 $10.20 \pm 4.08\%$, 此階段鮮少觀察到文蛤碎殼, 殼體完整, 顯示雙物種具高度生態相容性與混養穩定性。進入幼蟹階段後, 青蟹由 6.5 ± 1.25 g 增至 13.28 ± 1.68 g, SGR $2.37 \pm 0.41\%$, 活存率 $88.89 \pm 9.62\%$; 然而文蛤存活率降至 $10.74 \pm 8.06\%$, 碎殼明顯增多, 增重幅度亦降至 $1.05 \pm 0.57\%$ 。此結果顯示幼蟹已具顯著掘食與捕食能力, 對文蛤造成明顯掠食壓力。至亞成蟹階段, 但捕食及碎食能力提高, 文蛤存活率僅 $0.3 \pm 0.27\%$, 顯示文蛤已無法於高掠食壓力之條件下存活。

	5.透過雜交育種選別出具雜交優勢，如耐高溫、成長快速之牡蠣子代，建立優質牡蠣品系。	完成利用生長及存活參數，選育義交組(雲林組、臺南組)及雜交組(雲林♂X 臺南♀組、臺南♂X 雲林♀組)，共四個組別。這些子代(F1)在經過 75 天培養，稚貝期已有良好的性狀比例，成長部分則是以臺南組的成長較為快速，平均重量達到 4.6 克，而雲林組平均重量為 1.97 克，數據雖然顯示部分結果的差異性，但仍需後續進一步培育驗證分析。
(七) 沿近海資源調查與研究	1.陸棚區重要經濟物種種魚及魚苗培育，執行魚苗放流與開發繁殖技術。	開發陸棚區重要經濟物種種魚採集技術 1 式，在人工培育環境下取得黑口受精卵 10 萬顆進行培育，並完成魚苗放流 1 場次。
	2.調查臺灣海域長腰鮪生態及性腺季節發育基礎資料確立臺灣海域長腰鮪生殖期。	海域長腰鮪生殖高峰集中於 5-7 月雌魚 50% 性成熟體長 (L50) 為 49.9 cm FL，孕卵數達 39 萬至 785 萬粒，平均單次產卵數約 94 萬粒。
	3.於苗栗離岸風場內進行牡蠣養殖試驗，建立適合之離岸養殖技術。	本年 2 組水面延繩式養殖設施，每組掛設 300 條蚵串，10 月中旬調查時，養殖牡蠣平均殼長由 32.0±5.9 mm 成長至 56.8±8.1 mm，平均成長速度為 6.3 mm/month，死亡率為 4.1 %。
	4.以耳石穩定性同位素時序列變化探討康氏馬加鰹季節性分布與棲地利用情形。	研究結果顯示康氏馬加鰹耳石氧穩定同位素值 ($\delta^{18}\text{O}$) 於春、夏季較低，秋、冬季較高。分布推估顯示春、夏季主要分布於臺灣海峽及菲律賓海域 (3-7 月)、東海及沖繩海槽 (8-10 月)，秋、冬季則分布於臺灣海峽、菲律賓海域，或臺灣東部沿海向沖繩海槽延伸，其分布與水溫約 20–30°C重疊。
	5.解析西南海域底棲魚類資源之群聚結構長期時空變化，建立重要經濟性魚種資源指標及其生殖生物學參數。	研究結果顯示中部海域底拖網漁業具明顯季節性，夏、秋季為漁獲高峰，鎖管與大頭白姑魚為漁獲量最高的物種，其漁場呈現冬、春靠近沿岸，夏季向外海擴張至彰雲隆起與觀音凹陷間，至秋季再度退縮回

		近岸。
(八) 東港生物養殖研究	1.維持臺灣重要水產養殖區 8 處長期生態監測站，長期監控並定期彙整水質參數。	完成收集臺南、高雄、屏東現有 8 處養殖漁村長期生態監測之水質及氣象數據等數據，並儲存在指定資料庫。持續與設備廠商反饋溝通監測設備系統優化項目，提升數據及分析品質。
	2.選育耐受溫度與鹽度劇烈變化緊迫之蝦類品系以提升蝦類產業耐候韌性。	進行草蝦及淡水長臂大蝦成長選育，並完成耐受溫度及鹽度測試。
	3.建立淡水長臂大蝦設施養殖技術，並落實生物安全防疫，以提高蝦苗育成率及收成產量。	完成淡水長臂大蝦中間育成階段不同人工基質及省水養殖技術建立。垂直懸掛式基質有助於提升泰國蝦養殖育成率 15%及節省淡水資源 20%以上。
	4.輔導蝦類養殖業者，有效解決產業問題，提升蝦類產量及收益，並擴大輔導成效。	完成販售淡水長臂大蝦蝦苗 8,000 尾，並提供業者建立生物安全防疫設施養殖技術。經業者養殖約 2 個月後，體型達 4g，育成率達 7 成以上，疾病檢測為 SPF 吋蝦，可穩定提供後端業者進行養成。
	5.結合軟硬體系統、演算法，進行白蝦表型體學數據的蒐集、儲存與處理，開發數據管理平台。	完成架設水下攝影機、物聯網、自動化影像蒐集及蝦苗 AI 辨識系統。已進行蝦隻影像 AI 辨識，長度記錄影像數據為 76,173 筆，長度量測數據達 298,642 筆，餌料辨識數據紀錄 91,635 筆。以 AI 量測與人工量測之白蝦體長數據接近，誤差值僅 3-6%。
	6.應用代謝體學、基因體學、表型體學等收集白蝦的性狀資料，建構數位育種管理系統。	完成多來源白蝦種原之收集、檢疫與蓄養，建立 9 個品系之成長、活存率、飼料效率及環境耐受性表型體資料，並整合低溫耐受性之基因體與代謝體分析成果，初步建構白蝦數據化與精準化育種基礎。

	7.強化午仔魚選育種並以胺基酸配方提升對植物性白源利用率。	完成野生午仔魚種原活魚運輸，並收集養殖午仔魚不同種原，進行種魚培育，為後續午仔魚選育種試驗提供不同品系來源。已完成午仔魚對不同植物性蛋白源之消化利用率試驗，結果以小麥蛋白取代 40%魚粉蛋白質有最佳成長效益。
	8.發展黑鰓完全養殖技術並提高魚苗育成率。	完成黑鰓魚苗繁殖用餌料生物滋養模式開發，並突破人工環境下種魚自然成熟產卵。
	9.蒐集大眼鯛生物基礎資料並蓄養野生種魚，為人工繁殖做準備。	完成 30 尾以上野生大眼鯛種魚收集，並建立其精子冷藏與冷凍保存技術。
	10.培育野外釣捕之長腰鮪並蓄養成種魚，建立養殖方法與技術。	完成野生長腰鮪活魚運輸技術與種魚收蓄養。
(九) 東部海洋生物資源研究	1.建立蝴蝶魚種魚培育試驗、種魚生殖環境及生殖生物學研究。	完成克氏蝴蝶魚孵化環境控制、建立初期餌料（如輪蟲、橈腳類）供應時程等關鍵因子。
	2.進行皮絲藻水解胺基酸、脂肪酸組成、礦物質及維生素含量分析。	分析皮絲藻營養成分分析，得出結果為必須脂肪酸包含亞油酸 17.19%、 α -亞麻酸 1.17%；必須胺基酸包含離胺酸 12381 ppm、異白胺酸 10036 ppm、甲硫胺酸 1936 ppm、苯丙胺酸 9218ppm、纈胺酸 13337 ppm；維生素包含 B2 0.5 mg/100g、B3 2.18 mg/100g、B12 7.2 mg/100g、E 0.6 mg/100g；銅 7.2 ppm、鋅 23.2 ppm、鉻 14.3 ppm、磷 3139.2 ppm、鎂 6978.1 ppm、錳 140.6 ppm、鎳 23.4 ppm、鐵 401.7ppm；而藻類色素皆未檢出。
	3.海雞母笛鯛種魚收集及培育及生殖生物學研究。	完成採集 20 尾種魚蓄養。採集 151 筆生殖生物學樣本，尾叉長為 15-77cm；體重為 66-9100g。共採集到 78 尾雌性生殖腺，平均 GSI=0.97；7 尾雄性生殖腺，平均 GSI=0.10。

	4.進行龍蝦與海膽混養系統測試。	以白棘三列海膽、礁岩扇蝦與玉足海參作為設施型混養系統養殖生物，進行不同方式混養，以評估海膽、扇蝦及海參在設施型養殖系統中的生長表現。試驗結果顯示以海膽放置於箱網內且扇蝦及海參散養於底部養殖方式較佳。
	5.收集四色蓬蘽海葵種原進行養殖培育試驗，此海葵為雌雄異體，需先收集到足夠雌雄個體，方能進行有性生殖試驗。	引進紅奶嘴種原 30 隻與綠奶嘴海葵 50 隻，目前已見到體型大小分化，應有不同性別的區別，目前尚未見到生殖腺分化，待明年繁殖計應可區分出性別。
	6.進行笛鯛屬魚種與餌料生物肌肉樣本與胃內含物樣本採集。	完成採集 198 尾樣本，結合胃內容物分析與穩定同位素進行整合探討。漁獲資料顯示，笛鯛科魚類具有顯著的年間波動，且呈現夏季高、秋季低的季節性變動。胃內容物分析指出海雞母笛鯛之空胃率低，主要以扇蟹科 (Xanthidae) 與蜆屬 (Charybdis) 等底棲甲殼類為食，顯示其為專一性較高之底棲掠食者。
(十) 澎湖海洋生物資源研究	1.建立安波托蝦量產模組技術。	安波托蝦是一種會變性的蝦種，雌雄比例的變化將影響產卵母蝦的數量。安波托蝦底棲後 1 個月開始出現變性雌蝦(雌雄比約 10%)，變態後 2 個月性比趨於穩定(雌雄比約 40%)。當年量產模組研究，累計產出安波托蝦稚蝦 10,000 隻以上。
	2.建立海水魚類 (赤點石斑及蓋刺魚)之種原庫及量產技術。	多彩刺尻魚種魚產卵期自 6/18 至 11/15(151 天)，共產卵 138 天，合計卵數 122,113 顆，受精卵 83,077 顆(68.03%)，日均產卵數 $1,100 \pm 530$ 顆。多彩刺尻魚受精卵是由配對種魚自發產卵收集獲得。以牡蠣受精卵為育苗開口的餌料生物，開口第 3 天起開始投餵橈足類幼生，育苗天數達 12 天，魚苗全長超過 3.2 mm。

		共檢測 56 尾赤點石斑魚，以體重 500-1,999 g 者為多數，雌魚比例極高。結果顯示體重 1,000 g 以上雌魚之 GSI 在 3 月前後較高，之後逐月下降，推測較大個體之主要生殖季約在初春。卵巢組織切片結果顯示，3-4 月採樣之 1,000 g 以上雌魚卵巢中，可同時觀察到初期卵母細胞、皮質泡期、卵黃形成初期、中期及後期等多期卵母細胞共存，且以卵黃形成後期卵母細胞數量與體積最大，顯示卵巢已進入卵黃形成中後期並接近成熟，具備種魚催熟與誘發產卵之條件。
	3.建立淺蜆種苗量產技術，精進鏽斑蟳及瑪拉巴石斑育苗技術，實施棲地放流來增裕野外資源量；透過技術輔導、移轉以拓展此些新興物種的養殖產業。	淺蜆研究成果指出高水溫對於淺蜆幼生成長具有促進作用，並在 26-28°C 環境下育苗成效較佳，並成功培育沉降苗 3 萬顆，惟高溫環境下幼死亡率仍較高。 另 114 年鏽斑蟳幼生培育研究結果，在室內與室外不同規模之育苗池幼生均可順利培育至 Z6 階段，最長已成功至大眼幼生階段，惟後續未能完成變態沉降。 瑪拉巴石斑已陸續完成種魚蒐集蓄養，未來將持續培育成熟後進行人工繁殖，以利後續推廣箱網養殖及進行棲地放流。
	4.嘗試了解鎖管產卵場位置，提供漁政單位在規劃產卵場海域與漁業資源保育時參考。	使用水試二號完成 3 航次網板拖網與 5 航次一支釣海上調查，同時至鎖港定置網收集鎖管樣本，希冀從鎖管成體生殖腺是否已成熟，尤其是雌鎖管是否出現已交配徵狀，來聚焦鎖管潛在產卵場可能在哪個海域。藉由觀察雌鎖管高度成熟與出現交配徵狀，推論彰化外海應存在劍尖槍鎖管潛在產卵場，雲林外海應有貝卡鎖管潛在產卵場。至於澎湖主要漁獲之中國槍鎖管，其潛在產卵場應位在花嶼西南海域，及鎖

		港以南至虎井一帶海域。因網板拖網在澎湖周邊海域難以施展，來年將改以橫桿拖網至上述潛在產卵海域進行調查。
	5.澎湖紫菜萃取物抗皮膚老化功效評估。	紫菜萃取物抗氧化活性各項試驗效果皆良好，最佳可達 $99.73\pm1.48\%$ 抗菌試驗結果顯示具有抑制皮屑芽孢桿菌及金黃色葡萄球菌功效。酪胺酸酶抑制試驗其抑制率最高達 $78.04\pm15.79\%$ UV 吸收能力多數紫菜萃取物具有吸收 UV A B C 功效。在細胞增殖、毒性試驗及海藻萃取物每日存活率試驗中，白坑水萃取物之 NIH/3T3 細胞株存活率較高，且與濃度相關性較顯著。在膠原蛋白質試驗中，白坑水萃取物除濃度 0.0625% 組別外，其餘濃度組別，可溶性總膠原蛋白質皆顯著高於濃度控制組。紫菜萃取物膠原蛋白質功能性試驗，與濃度 0% (Ctrl) 控制組有顯著差異，明顯具有細胞增殖之功效。
	6.調整傳統煮乾魷前處理製程，開發新型態休閒魚乾產品。	本研究以澎湖蒔裡煮乾魷產業為核心，建立白魷由原料調查、製程與營養分析、脫鹽與風味開發、感官測試、成本評估至儲藏驗證的完整加值模式。透過導入熱風乾燥與加值加工技術，成功開發醉魚乾及多款風味產品，改善白魷長期以低價作為養殖餌料之困境。研究結果顯示，加工後產品具高蛋白、高鈣與市場接受度佳等優勢，收益可提升約 4-6 倍，毛利率達 70% 以上，並具穩定貨架期。相關成果有助於提升漁民與加工業者收益，促進澎湖傳統魚乾產業轉型與地方產業鏈之永續發展。
	7.利用加工技術開發多元化產品，增加牡蠣格外品應用性。	成功導入酵素水解並以水解物作為原料，評估其產品化的可行性。經酵素水解後，肉中機能性與風味胺基酸皆顯著上升。而

		在產品化評估中，沖泡湯粉之官能表現優於飲品，具較高商品化潛力，而且根據貯存試驗結果，湯粉可在常溫下貯存至少一年。
二、農業試驗發展	1.國土生態保育綠色網路計畫	完成以科研調查為基礎推動公民科學，於北海岸及桃園新屋里海場域擴增植物與藻類生態調查，累計完成 250 筆生態資料，藉以提供強化資源保育之依據。透過里海交流網絡平台會議、環境教育與公民科學課程，培力居民參與生態監測與資源管理，提升對里海理念之認同。並結合里海社區韌性評估與商業模式自我檢核，促進石滬文化、環境教育體驗與漁村產業發展之連結，另一方面，建構並維運里海人才資料庫，持續推廣里海核心理念，促進漁村永續發展。
	2.擴大國家航空影像服務暨農業生態時空資訊多元應用	針對 94 至 112 年亞硝酸鹽與磷酸鹽兩項關鍵營養鹽參數，執行系統性的資料整理與標準化作業；工作內容涵蓋將歷年不同航次之原始數據，依據水深 5、25、50、75、100 及 150 公尺等 6 個關鍵水層進行精確劃分與歸檔，並透過統計極值檢測，剔除異常數值，完成長達 19 年之高品質分層序列資料庫建置，以確保後續分析之科學精確度與數據一致性。
	3.因應氣候變遷之耐逆境育種設施建置	臺南海水魚介類種原庫已於 11 月 4 日完成細部設計核定，12 月 2 日取得建築執照，並與廠商依約訂 115 年 1 月 1 日為建照開工日。臺西貝類種原庫之建照於 12 月 12 日核准，持續趕辦細部設計審查會議，2 案同步就現場未涉建照部分先行趕辦與作業。

	4. 試驗船維運管理	辦理水試一號試驗船年度歲修採購、水試 2 號試驗船年度歲修採購各乙式、並辦理新啟用之水試 3 號及水試 6 號試驗船之整備工作；並辦理本所現有試驗船(水試一號、水試 2 號、水試 3 號及水試 6 號)之船體及科研儀器年度保險案，保險期限至 115 年 4 月 1 日止，以維持其適航性，俾利執行研究計畫。
--	------------	---

(二) 上年度已過期間 (115 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	1. 監測氣候變遷下臺灣周邊漁場環境變化，充實海洋及生物多樣性資料庫，作為管理策略的科學依據。	進行臺灣西部澎湖周邊海域相關樣點之測量與採樣，針對歷年周邊計畫中所蒐集並完成鑑定之浮游動物樣本，進行浮游動物族群變動的長期趨勢分析。目前完成歷年資料彙整，涵蓋樣本採集時間、地點及物種名稱。初步統計顯示，已收錄近 30 個浮游動物分類群，後續將持續更新資料庫內容，強化長期生態監測及跨年度變遷分析之應用價值。
	2. 針對臺灣定置漁場，評估其收益與經營成本，並分析環境特性如何影響產業經營表現，作為未來政策與保險制度規劃依據。	完成定置漁業產業問卷設計，內容涵蓋經營型態、經營成本、颱風受損及產業經營現況等項目；已完成問卷試訪並據以修正，正式問卷調查同步展開，截至上半年已完成 5 份問卷，作為後續評估漁場產業經濟、收益及經營成本之基礎。
	3. 持續進行北部拖網漁業網目選擇性試驗，評估網目對漁獲組成與逃逸率之影響，提供漁業管理參考。	115 年度 5 月及 6 月已於北方三島海域完成 2 次底拖網網目選擇性試驗，並同步進行水下影像拍攝。後續將進一步評估漁獲逃逸率、估算指標魚種 L_{50} ，並分析漁獲於網具內之活動狀態及逃逸情形。
	4. 利用北部蟹籠漁業長期監測與海洋環境資料，評估未來氣候變遷對蟳蟹漁業資源之影響。	完成臺灣北部海域蟹籠漁業 1 至 6 月的漁獲樣本收集共 646 筆，分析近 5 年的蟳蟹漁獲體長，無明顯的年間變動，115 年的紅星梭子蟹頭胸甲寬平均為 $12.5 \pm 1.1\text{cm}$ 、鏽斑蟳為 $10.1 \pm 0.9\text{cm}$ 、善泳蟳為 $8.1 \pm 0.9\text{cm}$ ，皆大於 L_{m50} 體長。
	5. 進行宜蘭灣鯖鱈產卵場之魚體、魚卵採集及魚探聲學調查以分析產卵活動及資源量。	1. 115 年 3/20-3/23 租用漁船於宜蘭灣執行 6 條穿越線之調查工作，結果顯示魚卵豐度集中於近岸 10 哩內之第 1、12、28 測站，以及紅火心核心區之第 29 測站。

工作計畫	實施概況	實施成果
		2.114 年 1 月至 115 年 2 月期間，共蒐集 780 尾花腹鯖樣本進行生殖腺指數 (GSI) 分析。結果顯示，GSI 自 114 年 1 月開始上升，2 月達到最高值，並於 3–4 月維持相對高值；5 月後明顯下降，6–12 月維持低值；至 115 年 1 月，GSI 再次升高，並於 2 月維持高值。整體而言，GSI 之月別變化呈現明顯季節性模式，顯示花腹鯖之主要產卵期集中於 1–4 月，且高峰出現在 2 月。
	6.調查臺灣周邊海域康氏馬加鰾漁況並分析該魚種之棲地偏好特性。	已建置 34 戶標本戶收集馬加鰾魚類漁獲資料，結果表明，康氏馬加鰾為臺灣周邊海域漁獲量最高之馬加鰾屬魚類，主要漁獲位置位於澎湖及臺灣淺堆周邊海域。
	7.開發土魷魚、石首魚及斗鯧等高經濟性海水魚類海上人工受精、種魚活運及魚苗培育技術，提升野生種魚及魚苗在人工環境的活存率。	選定斗鯧為發展人工繁養殖技術之對象，進行生殖生物學研究、海上人工授精及人工環境飼育試驗。115 年 4 月-6 月期間研究團隊總計進行斗鯧的海上人工授精試驗，與刺網漁民出海共計 6 航次，共捕獲 29 尾個體，捕獲雌魚 7 尾(平均 FL =283 mm, 平均 BW = 883 g, GSI: 0.3~11.8)，其中 2 尾雌魚卵巢成熟度達第四期水卵階段，共獲得約 40g 水卵，利用現場新鮮雄魚精巢進行乾導法授精，尚未能成功受精發育。
	8.監測我國周邊漁場 62 測站海水及浮游生物放射性物質變化。	持續進行臺灣周邊海域漁場環境監測，臺灣周邊海域漁場的輻射檢測值均處於安全範圍內，監測結果可維護與促進我國沿岸漁業的永續經營與經濟發展。
	9.建立科學化漁業管理評估方法，推動漁獲量監測與調控，加強氣候變遷風險評估，並強化漁民調適能力與相關資訊取得能力。	整合氣候變遷情境與漁業資源預測模式，完成鎖管、櫻花蝦、蟹類及烏魚等重要漁業資源未來分布與漁場變動評估，建立漁海況速報及風險預警機制，作為漁業調適與資源管理決策依據。

工作計畫	實施概況	實施成果
	10.於臺灣西部海域離岸風力發電場域進行漁業依賴及非漁業依賴之漁場調查，監測漁場漁獲生物群聚變化。	完成建置風機場域超聲波接收站，並已能了解洄游性及定棲性魚類行為差異，將持續收集水下聲學發報器回傳資訊並進行解析。
(二) 水產養殖技術研究	1.調查東北角海域野生九孔潛在棲息地，相關成果可供未來野生九孔棲地保種之參考依據。	本年起新增基隆市潮境保育區作為樣本採集區，於 5 月 23 日設定採集面積約 5,000 平方公尺，收集到 6 顆野生九孔，殼長平均 2.3 ± 0.2 公分。另於大武崙調查區持續水下調查，本年第 1 次調查於 5 月 24 日完成，亞潮帶的大型藻覆蓋率平均約 52%；另觀測到 11 顆野生九孔，並於 5 米水深處固定數顆連續水溫紀錄器，數據顯示 2025 年夏季期間水溫最高達 30.33°C ；2026 年冬季最低溫為 17.37°C 。
	2.監測調查國內重要牡蠣養殖產區之疫病與養殖環境基礎資料。	完成 39 場次牡蠣監測場包含臺南市、布袋、東石與金湖地區，國產牡蠣之中蚵與成蚵主要受感染之病原仍以類馬爾太蟲病為主；牡蠣疱疹病毒仍只侷限於臺南地區之 1-2 月低水溫期階段；初步監測結果顯示，本年度臺南地區之類馬爾太蟲與牡蠣疱疹病毒檢出率較 114 年度同期顯著降低。
	3.水產重要貝類分子育種之研究。	完成文蛤長片段轉錄體之萃取及定序前處理，並送定序。
	4.以育種管理策略維持系統選育之海水吳郭魚品系，進行性狀之固定，本期程之目標為紅色海水吳郭魚之選育。	建立海水吳郭魚之選育與性狀固定等相關遺傳管理技術，建立參照群，並藉由全基因組定序；及分子標誌與參照群性狀之關聯分析，逐年定位目標基因，115 年度為改良並固定紅色海水吳郭魚(F2)。
	5.密點少棘胡椒鯛族群遺傳結構基礎調查研究	完成 48 顆人工繁殖魚卵之核酸萃取及基因標記 PCR。

工作計畫	實施概況	實施成果
	6.研究以類芽孢桿菌改善文蛤養殖的成效	針對於 4 株類芽孢桿菌測試,目前其中一株以確定有耐鹽性、抗病力、亞硝酸利用率及減少硫化氫的能力。其中 OR2 經定序以確認為 <i>Paenibacillus amylolyticus</i> ,可耐鹽至 5%、60ppm 的亞硝酸存在下可於 36 小時內將其利用完畢,減少亞硝酸毒性,硫化氫部分可以於 72 小內將 20ppm 的硫化氫降低 80%。
	7.協助橋接運用聲學技術於魚塢放養量聲納偵測的研發,提升養殖管理效能。	完成吳郭魚、虱目魚、白蝦、烏魚及鱸魚等 5 魚種各 1 次的多波束魚塢放養量偵測,準確率 7-62%;及吳郭魚、虱目魚、白蝦、龍虎斑及鱸魚科學魚探等 5 魚種共 7 次偵測,準確率 74-100%。
	8.因應極端氣候應用功能性益生菌於白蝦養殖調適之研究	餵食添加本所複合益生菌飼料,可有效提升白蝦於高溫逆境及病原攻擊下之耐受能力與活存率。
	9.藻類胞外囊泡運用於水產養殖	建立周氏扁藻與龍鬚菜之細胞外囊泡(EVs)萃取技術,並比較切向流過濾法(TFF)與差速超高速離心法(dUC)之效能。NTA 分析顯示兩者萃取物粒徑皆介於 30-200 nm,符合藻類 EVs 特徵。實驗數據顯示,兩種海藻經 TFF 萃取之 EVs 濃度均高於 dUC,且粒徑略大。整體而言,TFF 在取得較高產量方面表現更佳,為未來開發藻類 EVs 應用提供基礎。
	10.國家防疫一體聯合行動計畫,開發取代抗生素之飼料替代添加物畫。	已引進試驗鱸魚苗,進行試驗前健康監測及魚苗馴餌,並完成配製含酵母菌萃取機能性成分之試驗飼料,預計 7 月份進行動物試驗。
(三)水產物之處理與加工研究	1.建立龍鬚菜水解製程,製備富含水溶性膳食纖維之益生質產品,透過維持腸道健	利用國產龍鬚菜萃取水溶性膳食纖維、小分子醣胺與活性胜肽,並以體外試驗證實能改善睡眠周期關聯蛋白的表現,可應用

工作計畫	實施概況	實施成果
	康達到助眠之目的，增進海藻多元應用價值。	為舒眠產品，促進藻類多元利用。
	2.利用本土大宗藻類之機能性多醣，開發低碳排藻類之可食性包裝材料，多元利用本土藻類資源。	利用洋菜多醣開發出短時間熱水可溶(冷水不溶)、低水蒸氣通透性、低滲油性及環境友善(易降解)之包材配方。
	3.透過植物素材之前處理，及煙燻技術賦予水產品獨特風味，提升產品品質與附加價值。	評估金目鱸以不同浸漬液及不同煙燻條件處理對品質及風味之影響，官能品評結果以中式風味浸漬液前處理，並搭配冷燻 15 分鐘製程，在口感、風味及整體接受性最佳。
	4.完成以商業解凍條件評估電場輔助之效力，分析並預估經冷鏈保存後，終段餐飲業或消費者實際獲得之水產品品質。	根據鮭魚商用冷鏈之運送及保存情形模擬水產品冷凍及解凍週期，完成以凍融循環之大目鮭魚片品質分析，經 2.5 - 3.5 kV/cm 之脈衝電場輔助後，滴液損失最高降低 71%，總生菌數與 T-VBN 街與新鮮組相似，並與傳統解凍法具顯著差異。
	5.利用廢棄牡蠣殼粉開發水性 PU 紡織機能塗料與自製抗菌貓砂，並引進標準化評估系統。	牡蠣殼粉抗菌塗料開發，控制殼粉 5%以下配合增稠劑，黏度穩定具良好塗佈潛力。貓砂引進修飾 ISO 22196 標準，添加 3.3% 殼粉能完全消滅大腸桿菌，達 33%以上兼具殺滅金黃色葡萄球菌雙效功能。
	6.建立鰻魚肉質軟化與魚刺易食技術製程，應用於過大規格鰻魚或老鰻的加工利用，提升格外品使用率，減少鰻魚產銷壓力。	本研究已完成一口鰻搭配果乾、藥膳鰻湯、鰻魚粥及桔醬鰻魚之研發試作。針對原料粗脂肪高，擬加抗氧化劑延長保存，並運用殺菌釜技術開發軟袋常溫產品。感官分析顯示白燒鰻搭配鳳梨或柚子皮乾最受好評，風味較平衡。其中桔醬鰻魚已分 A、B 配方並完成高溫高壓殺菌初探，殺菌值符合法規標準，並進行品評與製程優化。
	7.與臺灣師範大學合作建立	完成柱囊馬尾藻(TFDA 正面表列食品原

工作計畫	實施概況	實施成果
	藍光損傷視網膜動物模式，IACUC 通過試驗審查，並正式開展馬尾藻萃取物餵飼與細胞評估。	料)萃取製備，產率達 5.99%，體外生化確效分析具抗氧化力；以人類視網膜細胞 (ARPE-19)測得 7 種藻類之半致死濃度 LC ₅₀ 以供劑量參考；引進 60 隻小鼠完成基線檢測，確認實驗前期小鼠視覺與視網膜電位無異常。
(四)水產資訊整合與運用研究	1.評估不同年度臺灣產野外與養殖文蛤遺傳歧異度，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。	利用 cox2 基因鑑定淡水河口野外文蛤及彰化、嘉義、臺南的養殖文蛤，其種類皆為臺灣文蛤。依 cox1 基因分析的基因多樣性，淡水 0.727、彰化 0.633、嘉義 0.685、臺南 0.866，整體多樣性數值在 0.5 之上，顯示其多樣型呈現高水準趨勢。與 114 年相比，嘉義養殖文蛤數值下降(0.800)，臺南養殖文蛤數值上升(0.693)，其他地區維持在相同區間。
	2.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以一機多菌種檢測之系統進行開發，自動化文蛤篩選分級智能演算法開發擴充，間捕式餌料生物自動化培育系統擴充自動化與最佳化，水產養殖服務再加值，建立水產養殖智能投料加值服務系統。	完成一機多菌種檢測系統建置：已完成數位檢測系統之硬體架構開發與感測模組初步整合。文蛤篩選分級智能演算法本地端高效能部署：進行邊緣運算測試，確保在自動化分級作業中達成高精確度與低延遲的即時處理量能。水產養殖服務再加值完成智能投料系統的底層通訊與硬體建置，成功串接 AIoT 飼料量上傳。
	3.協助綱要計畫績效評估與成果管理作業，盤點 114 – 117 年亮點成果。	完成 115 年度領域綱要計畫書漁業領域部分季報彙整作業。完成 115 年綱要計畫書調修：依農業部科技司需求，補充新版綱要計畫書相關內容，並就查核指標及關鍵成果 (KR) 進行修正與調整，以符合最新規範與執行目標。完成 116 年漁業領域評

工作計畫	實施概況	實施成果
		議會議會紀錄：於會議現場記錄審查委員針對五項漁業領域研究主題所提建議，並完成會後紀錄 1 份，供後續彙整與研提參考。
	4.創新水產養殖感控 AI 晶片模組之應用評估與規劃，持續維護及建置本計畫實驗使用之民間養殖場域及參數監測系統。	1.完成維護2處場域之電控電箱、監控等維護。另完成水質參數監測模組、微氣象站監測模組設置1處。以及新設場域1處，進行次世代多角度水車電力與功能測試。 2.已完成移動式自動巡航導引模組改良，包含主體機構與掛機構、動力與電力分配、遙控通訊與電控基板模組並整合水質監測模組，達成水面多點監測。 3.已完成節能增氧與智慧控制多角度次世代水車設計，包含水車主體機械結構設計、水車主體機電性能設計、池邊機電控制設計。 4.針對水產養殖適用國產感測及AI晶片模組之規格比較，初步完成比較原工研院使用晶片模組與其他國產晶片模組之評估。後續進行整合性、成本效能與多用途和耐用性比較。
(五)淡水生物養殖研究	1.昆蟲蛋白作為水產飼料源之研究	本年度計畫利用黑水虻脫脂蟲粉進行投餵實驗，首先建立黑水虻的脫脂流程，依照目前方法每公斤的全脂蟲粉可生產 0.7 公斤的脫脂蟲粉及 0.26 公斤的蟲油。接著測試基質添加不同比例(0、20、35、50、65 及 80%)的魚類加工副產物對黑水虻之影響，結果顯示在幼蟲成長方面，50%添加的組別黑水虻的成長及蛋白質含量最佳，與前期結果一致。後續針對蟲體、基質以及蟲糞進行重金屬含量分析，以釐清副產物的添加比例對蟲體重金屬累積之影響。

工作計畫	實施概況	實施成果
	2.高結子率烏魚系群的篩選與培育	在烏魚收成時烏魚子買家會將取得的烏魚卵巢作分級，一般粗分上等(上子)，半油，全油(大油)三等級。因此，了解這三等級烏魚子的粗組成與脂肪酸組成也是產業相關的重要課題。目前已完成此三等級烏魚卵粗成分分析，在蛋白質佔比方面:上子與半油高於全油;在脂質佔比方面:全油高於上子與半油;在灰分比方面:全油高於上子與半油;在水分佔比方面:全油高於上子與半油，其餘分析正進行中。
	3.培育超雄性 YY 吳郭魚紅色種魚之選育及配對	以 114 年選定進行育種之海水吳郭魚品系為基礎，進行莫三比克吳郭魚 M3 品系之配對繁殖試驗，目前已完成 2 批子代 (F1) 生產。F1 仔魚於性別分化關鍵期，即孵化後 1 個月內，投餵混合雌激素之鰻料，以誘導產生具雌性表型、雄性基因型之莫三比克吳郭魚種原。目前已完成 F1 仔魚處理後之蓄養準備，包括清潔及曝曬空池，並備妥後續分子檢測所需之標記晶片與 DNA 萃取試劑。待 F1 個體蓄養至適當成長體型後，預計於 6 個月後進行個體標記與組織採樣，並進一步分析分子標記基因型及遺傳性別。
	4.湯鯉繁養殖技術之研發	於室內水泥池以箱網方式持續培育大口湯鯉種魚，低溫季節，以地下水流水方式維持養殖池水溫在 22-23°C，種魚在此水溫下可正常攝食，然因年初氣溫低，為避免撈捕過程造成種魚傷害，1 月至 2 月中旬暫未進行種魚生殖腺檢視。而後蓄養試驗用種魚約 50 尾，儲備用種魚 42 尾(其中 30 尾雌魚，12 尾雄魚)；繁殖設施及所需激素試劑已陸續設置及購入，3 月進行種魚生殖腺檢

工作計畫	實施概況	實施成果
		視，選擇雌魚卵巢發育成熟者(卵徑大部分超過 0.38mm)進行激素注射以誘導種魚產卵。
	5.建立小型脂鯉科觀賞魚繁殖技術	目前已收集里氏阿克塞兩批次約 50 對種魚，三月完成檢疫，平均體型約 1.5 公分，判斷多數個體未達成熟體型，因此加強活餌投餵追加營養補充；目前平均體型 2.0 公分左右，約有 20%魚隻達到 2.5 公分。過去文獻紀錄 2 公分為成熟體型，已可開始嘗試繁殖環境設置。本魚種屬於性別二型性魚類，雄魚體色明顯艷紅，雌魚色澤較淡且腹部圓潤飽滿。但在空缸養殖中不易顯色，因此繁殖環境需搭配細葉水草，種魚方有明顯差異。
	6.提升臺灣養殖蜆抗逆境耐受性之研究	本年度針對篩選出的抗逆品系(WW 及 WP)蜆進行繁殖擴培。於鹿港本部架設種貝繁殖系統，並先以市售亞洲蜆進行繁殖試驗，測試飼養水溫、乾出時間、種貝密度及培育管理條件，以建立繁殖流程。目前蓄有 15,000 顆稚貝，並已將 WW 及 WP 兩個品系種貝送至鹿港本部進行繁殖。竹北試驗場除同時進行繁殖測試外，也針對耐候品系進行長期溫度耐受實驗，以確認不同抗逆品系分別於短期及長期高溫情境暴露下表現之差異。
	7.金目鱸設施化育肥模組建構與生產穩定性提升技術研發	完成高雄林園金目鱸戶外養殖場(對照組)1 戶及屏東枋寮驗證場 1 戶，並於設施內設置溫度、光照紀錄器及 IoT 水質監測系統，即時監測水溫、鹽度及 pH 值。預計 5/10 完成設施內微氣泡器安裝，5/22 同工研院場勘架設 Bionet 系統。目前資料顯示，驗證場氣溫月均 27.73°C、水溫 26.19°C (溫

工作計畫	實施概況	實施成果
		差-1.25℃)；對照組氣溫 26.77℃、水溫 27.74℃(溫差 0.97℃)。初步顯示設施遮蔽下氣水溫差較大，仍需持續觀測夏季高溫變化。
	8.國產金目鱸安全生產體系之建構。	完成泰國進口種苗場第 4 批次米粒苗之採樣與病原檢測，該批次共計 100 萬尾，於魚袋拆封後即採集魚苗樣本，並於魚苗入池後同步採集池水、魚苗及餌料生物。檢測結果顯示，神經壞死病毒(NNV)及虹彩病毒皆為陰性；後續定期追蹤檢測亦未檢出病毒。另完成 2 場金目鱸養成場魚苗放養前檢測，結果均為陰性。輔導一金目鱸養成場經 370 天後收成，活存率約 87.8%，飼料轉換率為 1.3，扣除飼料及魚苗成本後，收益約 99 萬元。
(六)海水生物養殖研究	1.開發不同種類之光電設施(浮棚、立柱與屋頂型)與水產養殖生產共構之模式，配合多營養階養殖技術，邁向淨零碳排與養殖永續發展目標。	室外養殖管理透過水車依風向配置以強化水體循環與集中排汙，可有效減少底層有機物累積與惡化風險；同時，搭配水質預警機制即時監測溶氧、pH 與氨氮等關鍵指標。結合防疫管理策略，並輔以適當的飼料添加劑(如益生菌或功能性添加物)，運用水車動力、天然風力與精準管理措施，不僅能提升養殖環境穩定度，亦可有效提高整體養殖效益與生產表現。
	2.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透過實際的基因流布試驗建立風險管理流程，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。	為因應未來各種本土或外來基因編輯魚種的檢測，本研究以 CRISPR/Cas9 技術進行成長 (<i>pik3r1</i> , phosphoinositide-3-kinase regulatory subunit 1) 和體色 (<i>slc45a2</i> , solute carrier family 45 member 2) 相關基因修補建立 SDN1 基因編輯魚品系，以此品系應用於檢測技術開發及對魚隻成長評估。在基因編輯魚 F ₀ 世代在成長中有觀察

工作計畫	實施概況	實施成果
		到不同死亡比例情形，顯示 <i>pik3r1</i> 及 <i>slc45a2</i> 基因編輯會部分影響魚隻活存，在受精後第 30 天的活存率分別為 37.2%和 20%。另在 <i>pik3r1</i> 基因編輯 F₀ 成魚可觀察到體重明顯上升，而 <i>slc45a2</i> 基因編輯 F₀ 胚胎中則有觀察到明顯體色減低情形。此外，在 <i>pik3r1</i> 及 <i>slc45a2</i> 這兩個基因編輯魚 F₀ 世代魚隻，可經由與野生種斑馬魚配對產下 F₁ 世代，經由 heterduplex 結構及定序證明，<i>pik3r1</i> 基因編輯魚 F₀ 世代可以遺傳到 F₁ 世代，其傳代率 ($8/11 = 72.7\%$) 較高，<i>slc45a2</i> 基因編輯魚 F₀ 世代也可遺傳到 F₁ 世代，但其傳代率 ($4/11 = 36.4\%$) 則較低，且可以在 F₁ 胚胎中觀察到明顯體色減低情形。
	3.開發土魷魚、黃金鰭魮及斗鯧等高經濟性海水魚類海上人工受精、種魚活運及魚苗培育技術，提升野生種魚及魚苗在人工環境的活存率。	以 isperm 分析儀測試康氏馬加鰭精子保存方式。新鮮精液初始活力為 50%，而新鮮精巢 (testis) 低溫保存可有效延緩活力衰退，於保存第 7 天仍維持約 5—7% 之活力，顯示其為短期保存之最佳方式。 本年度工作已成功建立黃金鰭魮自海域採集至室內養殖場馴養的關鍵技術流程，並取得可供後續繁殖試驗使用的穩定親魚群。本年度各次採集作業魚隻 5 日內活存率皆維持約 70%以上，多次達 80-100%，顯示活魚採集與運輸技術已具實際應用可行性。 本年度開發一種斗鯧專用的人工飼料，營養成分分析結果顯示，粗蛋白約 4.9%，粗脂肪約 0.3%，碳水化合物約 0.7%，相較多數天然水母粗蛋白質含量僅約 0.8-1.5%、脂質幾乎為 0，更能提供親魚所

工作計畫	實施概況	實施成果
		需養分，具替代部分天然餌料的潛力。 兩池種魚池內的親魚在 114 年 10 月-115 年 5 月期間持續穩定成長，池 1 個體尾叉長約由 150-200 mm 成長至 250-300 mm，體重由約 150-250 g 提升至 500-900 g；池 2 個體尾叉長則由約 110-130 mm 成長至 180-200 mm，體重由約 80-120 g 提升至 250-300 g，顯示研究團隊開發的人工飼料足以支持親魚增重。
	4.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，提高蟬苗繁殖效率，在地化生產，減少用電量，結合藻類的養殖生產增加碳匯。	文蛤 (<i>Meretrix taiwanica</i>) 為臺灣重要的養殖貝類，然近年受極端氣候、環境變遷及外來入侵貽貝 (如似殼菜蛤、綠殼菜蛤) 影響，害貝藉由進排水進入池中大量生長，與文蛤競爭濾食資源，並增加人工移除成本，威脅產量穩定性。為因應產業困境，本研究旨在評估具高經濟價值的青蟹 (<i>Scylla</i> spp.) 作為生物控制的可行性。透過掌握兩物種間的生態互補作用，期望建立一套能有效抑制害貝、降低管理成本並提升資源循環利用率的生態綜合養殖技術模式。稚蟹階段，青蟹與文蛤展現優異的生態相容性，青蟹由初重 0.04 ± 0.01 g 快速成長至 0.89 ± 0.08 g，日間成長率 (SGR) 達 $8.97 \pm 0.25\%$，文蛤活存率維持在 $79.7 \pm 5.7\%$，顯示稚蟹階段對文蛤未造成捕食壓力，適合混養的起始點。
	5.建立貝類健康養殖管理與技術：探討育種、繁養殖、鮮味提升、多營養階養殖模式，促進貝類產業可持續發展，實現產業轉型升級。	近年來受極端氣候影響，文蛤養殖死亡比例逐漸升高，為改善此問題，遂研提本計畫分段養殖模式，提高文蛤養殖活存率。臺灣文蛤養殖期長達 8—15 個月，養殖過程因極端氣候影響導致底質、水質惡化，易造成大量死亡，因此構想在養殖池底質

工作計畫	實施概況	實施成果
		惡化前提早收成，則可能可以提升其活存率。本計畫推廣成效，輔導戶有活存率可高於平均活存率 10% 以上 (平均 50%)，即使有死亡情形，經輔導後改善，最終仍有收穫。另由於養殖時間縮短，一年有 2 次養殖機會，可增加單位面積產量，分散養殖風險。雲林地區進行大規格文蛤苗放養之推廣，其經濟表現有不錯的獲利表現，顯示放養大規格文蛤苗可使養殖業者獲利提升。
(七)沿近海漁業生物資源研究	1.解析西南海域底棲魚類資源之群聚結構長期時空變化，建立重要經濟性魚種資源指標及其生殖生物學參數。	鎖管科為臺中底拖網漁業漁獲量最高的物種，其中以臺灣鎖管為主要優勢種(63.0%)，杜氏鎖管次之(22.5%)，劍尖槍鎖管較少(14.5%)，種間組成比例存在月別變化，1-5 月間各物種生殖腺多處於未成熟狀態。
	2.陸棚區重要經濟物種種魚及魚苗培育，執行魚苗放流與開發繁殖技術。	115 年度精進陸棚區重要經濟物種種魚採集技術，調整採集流程，黑口種魚由深海採集後之存活率由上年度度的不到 1% 提升至本年度的 10% 以上。完成 5 次黑口受精卵採集，培育魚苗 2,000 尾。
	3.於苗栗離岸風場內進行黑蝶貝養殖試驗，並評估其適合之養殖模式。	完成進行 4 組養殖設施共 800 條蚵串掛設(200 條/組)，成長率介於 6.26-11.84 mm/month。
(八)東港生物養殖研究	1.進行野生午仔魚種原與養殖午仔魚種原收集，並進行遺傳分析確認種類作為後續種原交配之背景，確保午仔魚養殖產業永續發展。	完成收集野生午仔魚種魚 30 尾，並進行所內原有養殖午仔魚種原培育作業，令收集產業來源午仔魚苗種原 1 批次進行養殖比較。
	2.選育培育優質蝦種，提升經濟性蝦類育成率與產量，強化產業競爭力與永續發展。	完成淡水長臂大蝦 W109 及 T111 兩品系之繼代，成功生產共 19,000 尾蝦苗，並進行成長表現及環境緊迫耐性；成長表現其試

工作計畫	實施概況	實施成果
		驗進行中、環境緊迫耐性存活率 W109 為 76.7±11.6%，T111 為 66.7±5.8%。
	3.建立高植物蛋白比午仔魚配方飼料，節省魚粉使用，維護飼料品質，提升午仔魚養殖成效。	正進行養殖試驗樣品收集及數據分析，初步實驗結果魚體增重以控制組 100F 及試驗組 0.5C3S6.5F 與 0.5C3.5S6F 有相似的成長表現，試驗結果顯示多種植物蛋白亦可搭配使用以節省魚粉蛋白 40%。
	4.建立大眼鯛種魚蓄養及人工授精技術。	完成多次種魚催熟及人工授精，獲得受精卵，進行魚苗培育研究，已培育出 7 尾幼魚。
	5.建立黑鰺種魚蓄養環境參數及人工環境下黑鰺種魚產卵技術並量產魚苗。	已收集種魚池水質資料並量產培育 2 批次黑口幼魚。
	6.收集南高屏重要養殖地區水質監測數據，記錄結合氣象站及現場雲端攝影，供分析變化趨勢。	已完成 115 年度上半年臺南、高雄、屏東既有 8 處養殖漁村長期生態監測站水質及氣象數據與現場影像截圖，並匯入指定資料庫進行存儲。
	7.收集並保種多元來源白蝦品系，建立種原多樣性與健康檢疫流程，建置跨體學整合資料庫。	完成 4 個多元來源白蝦品系之收集、保種、健康檢疫及繼代繁殖，建立各品系產卵量、孵化率、生長、活存率、飼料效率及溫鹽逆境耐受等表型資料。其中品系 DG3 孵化率達 57%、活存率達 85.6%，DG2 飼料轉換率為 0.82；DG9 於 5 psu 低鹽環境第 3 天存活率達 96.7%，並於 35°C 維持 100% 存活率，展現優良逆境耐受能力。
	8.開發白蝦特徵 AI 模型及驗證，建置表型數據庫，針對蝦苗，建置物聯網攝影機設備。	已增加體長、體重、體寬等 AI 量測項目並驗證。已建置顯微鏡攝影系統，蒐集蝦苗影像。
(九)東部漁業生物資源研究	1.收集臺灣蝴蝶魚科魚類，進行新興海水觀賞魚養殖技術開發。	建立蝴蝶魚種魚培育及生殖環境，種苗培育槽使用室外120噸之四方水泥池進行育苗比較試驗，以微藻、纖毛蟲、輪虫及橈腳類等餌料生物階段性投餵進行育

工作計畫	實施概況	實施成果
		苗。
	2.收集臺灣周邊海域具有養殖潛力之鰈形目魚類，進行繁養殖技術開發。	收集不同養殖環境之牙鯨魚鰭組織樣品共24尾，透過解析多族群與極端表型個體的DNA序列，鑑定出 traf4、ppm11等熱應激相關基因附近的關鍵SNPs。
	3.皮絲藻培養技術開發，並進行天然物分析試驗。	完成收集唸珠鮮奈藻種原 2 kg，剛採集的藻體先做初步清潔動作，以去除附著雜藻及雜質後，並放置養殖桶流水馴化。
	4.收集臺灣鬼頭刀漁業資料進行動態調查與生態習性解析。	2026年4月12日以延繩釣方式標放鬼頭刀2尾電子式標識器配置，分別為尾叉長92公分雌魚及103公分雄魚，標放位置約為北緯22度30分、東經121度22至24分。
	5.利用衛星標進行臺灣鬼頭刀西北太平洋劍旗魚族群移動與棲地偏好解析。	已完成鬼頭刀與紅肉旗魚電子標識相關研究資料之蒐集及初步彙整,包含棲息水溫、活動深度、晝夜垂直移動及洄游路徑等資訊。
	6.完成鬼頭刀種苗繁養殖研究並建立相關技術。	收集野外或蓄養期間死亡之雄性海雞母笛鯛之精巢2批，紀錄其生殖腺重並進行精液冷凍試驗。
(十)澎湖漁業生物資源研究	1.建立海水觀賞蝦配對性蝦種量產模組技術。	1.架設配對性蝦種-油彩蠟膜蝦種蝦培育桶及量產桶具 1 組。 2.培育及篩選油彩蠟膜蝦人工種蝦 20 對，並累計孵出油彩蠟膜蝦蚤狀幼體 20000 隻。
	2.建立赤點石斑魚及珠螺之種原庫及量產技術。	1.共採購 37 赤點石斑魚進行檢疫及蓄養，活存 30 尾，活存率 81.08%。野生赤點石斑魚 GSI 調查：雌魚 1 月為 $0.19\pm0.09(N=10)$ ，2 月為 $0.63\pm1.29(N=6)$ ，3 月為 $0.59\pm0.85(N=11)$ ，4 月是最高峰，達 $1.55\pm1.64(N=13)$ ，5 月開始下降為 $1.10\pm0.81(N=12)$ ，但均無採獲雄魚。赤點石斑檢體體重最大達 1.76kg。 2.珠螺雌種螺 GSI 為 2 月最高 16.48，3-4

工作計畫	實施概況	實施成果
		月微幅下降，但仍超過 14，6 月降至 12.21。雄螺 GSI 為 1-3 月均超過 12，4 月微幅下降，不足 12，6 月降至 9.20。珠螺 1-6 月份之肉重率（肉重 *100/ 螺重）在 20.88-22.84%，變化不大。
	3.針對淺蜊及鑷斑蟬具在地特色之經濟性定棲物種，進行生產及放流種苗以增裕漁業資源。	淺蜊種貝蒐集 300 顆以上，截至 6 月底止已完成淺蜊種苗人工培育試驗 3 式；鑷斑蟬種蟹 10 隻已蒐集完畢並進行繁殖試驗，產卵完之種蟬也保留作為後續肌肉及生理分析樣本，截至 5 月底已到達大眼幼生狀態，後因餌料不足及寄生蟲影響導致試驗失敗。
	4.持續監測臺灣淺堆周邊海域浮游動物季節變動及長期變化情形，將可提供未來因應氣候變遷調適下制定或修正漁業管理政策之背景參考資料。	完成本年度第一次海上調查作業，取得固定測站海洋環境及浮游動物樣本資料，並完成樣本保存、分類鑑定及初步分析，持續建置海域長期監測資料庫，作為後續環境變動趨勢分析及漁場生態研究之重要依據。
	5.澎湖紫菜萃取物總醣、總酚含量分析。	澎湖養殖 1-3 期紫菜總酚含量以講美 3 期紫菜 272.00 ± 0.003 (mg/100g) 為最高，白坑 1-3 期養殖紫菜總酚含量，普遍都低於講美養殖紫菜。總醣含量目前以 2 期紫菜含量較高。
二、農業試驗發展	1.以自然為本推動國土生態綠網行動計畫	目前已辦理卯澳里海交流網絡平台會議，聚焦於保育區藻類採捕期調整、遊憩活動與資源管理、遊客增加所衍生之污水與餐飲排水、上游強降雨沖刷泥沙入海等。本計畫亦持續擴大沿岸採捕生態資源之調查與紀錄，推廣、維護及應用里海資訊平台，整合里海場域現況、人力與教育資源，已擴大進行訪談。新增 3 位樣本戶，目前樣本戶共計 10 位。

工作計畫	實施概況	實施成果
	2.無人載具(無人機及水面水下無人船)產業發展統籌型計畫	本計畫目前進行調查規劃中，擬辦理勞務採購，以無人機吊掛商用魚探進行鯖魚資源探測技術開發及鯖魚魚場調查，預計 7-9 月間執行。
	3.因應氣候變遷之耐逆境育種設施建置	七股案 115 年 1 月 1 日為契約開工日，目前整體工程持續超前，已達 21.47%，前進入主體結構工程，五大管線審查亦已全數完成，預計 116 年 8 月 29 日竣工。臺西案 3 月 18 日為契約開工日，4 月 22 日完成細部設計核定，五大管線剩消防乙項審查中，目前進入基礎工程(放樣、開挖、鋼筋綁紮與灌漿)，整體進度 9%，預計 116 年 11 月 14 日竣工。
	4.試驗船維運管理	辦理本所試驗船(水試 1 號、水試 2 號、水試 3 號及水試 6 號)之船體及科研儀器年度保險採購案，水試 2 號、水試 3 號及水試 6 號之歲修規劃於下半年辦理，以維持其適航性，俾利執行研究計畫。

貳、主要表

農業部水產試驗所
歲入來源別預算表
中華民國116年度

經費門併計

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 名稱及編號					
2	139	1	合計	17,459	18,049	17,407	-590	
			0400000000 罰款及賠償收入	240	240	5,012	-	
			0451060000 水產試驗所	240	240	5,012	-	
			0451060300 賠償收入	240	240	5,012	-	
			0451060301 一般賠償收入	240	240	5,012	-	本年度預算數係廠商違約逾期交貨或完工之賠償收入。
3	124	1	0500000000 規費收入	1,400	1,400	409	-	
			0551060000 水產試驗所	1,400	1,400	409	-	
			0551060100 行政規費收入	1,400	1,400	409	-	
			0551060101 審查費	1,400	1,400	409	-	本年度預算數係水產品藥物殘留及重金屬檢驗等收入。
4	159	1	0700000000 財產收入	2,636	3,226	3,709	-590	
			0751060000 水產試驗所	2,636	3,226	3,709	-590	
			0751060100 財產孳息	2,369	2,959	3,452	-590	
			0751060101 利息收入	-	-	6	-	前年度決算數係專戶存款之利息收入。
			0751060102 權利金	230	230	537	-	本年度預算數係澎湖水族館委外經營權利金等收入。
			0751060103 租金收入	2,139	2,729	2,909	-590	本年度預算數係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。
			0751060500 廢舊物資售價	267	267	258	-	本年度預算數係出售報廢財產及廢舊物品等收入。
			1200000000 其他收入	13,183	13,183	8,276	-	
7	157	1	1251060000 水產試驗所	13,183	13,183	8,276	-	
			1251060200 雜項收入	13,183	13,183	8,276	-	
			1251060201					

農業部水產試驗所
歲入來源別預算表
中華民國116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 名稱及編號					
			1 收回以前年度歲出	-	-	194		- 前年度決算數係收回以前年度機關溢付之勞保費等繳庫數。
			1251060210					
			2 其他雜項收入	13,183	13,183	8,083		- 本年度預算數係出售水產試驗孳生物及加工品等收入。

**農業部水產試驗所
歲出機關別預算表**

經費門併計

中華民國 116 年度

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 名稱及編號					
16			0051000000 農業部主管					
	6		0051060000 水產試驗所	1,002,199	900,300	809,770	101,899	
			5251060000 科學支出	310,917	300,194	332,581	10,723	
		1	5251061200 水產試驗研究	310,917	300,194	332,581	10,723	1.本科目上年度預算數329,990千元，配合科目調整，移出國家防疫一體聯合行動方案11,100千元及臺灣海域生態守護計畫18,696千元，列入「農業試驗發展」科目項下，淨計如表列上年度預算數。 2.本年度預算數310,917千元，包括業務費263,585千元，設備及投資47,332千元。 3.本年度預算數之內容與上年度之比較如下： (1)海洋漁業資源調查與研究經費25,474千元，較上年度減列辦理沿近海重要漁業資源漁海況預報機制之研究等經費7,081千元。 (2)水產養殖技術研究經費33,488千元，較上年度增列辦理因應極端氣候應用功能性益生菌於白蝦養殖調適之研究等經費1,480千元。 (3)水產物之處理與加工研究經費24,963千元，較上年度減列辦理石花菜可食膜之開發等經費3,866千元。 (4)水產資訊整合與運用研究經費13,042千元，較上年度減列辦理創新水產養殖長效感測晶片及智慧排污之驗證等經費15,380千元。 (5)淡水生物養殖研究經費23,251千元，較上年度減列辦理臺灣蜆標準化養殖技術開發等經費273千元。 (6)海水生物養殖研究經費40,676千元，較上年度增列辦理牡蠣

農業部水產試驗所 歲出機關別預算表

經資門併計

中華民國 116 年度

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	名稱及編號					
				5651060000 農業支出	691,282	600,106	477,188	91,176	養殖水域生物與環境監測及養殖技術精進等經費6,650千元。 (7)沿近海漁業生物資源研究經費19,188千元，較上年度增列辦理探討康氏馬加鰹在臺灣周邊海域系群動態分布研究等經費1,972千元。 (8)東港生物養殖研究經費42,259千元，較上年度增列辦理人工智慧互聯網蝦隻生產履歷與智慧化控制系統等經費7,933千元。 (9)東部漁業生物資源研究經費36,761千元，較上年度減列辦理臺灣海域牙鮚科魚類耐高溫品系及繁養殖技術開發等經費118千元。 (10)澎湖漁業生物資源研究經費51,815千元，較上年度增列辦理建立珠螺生殖生物學基礎資料等經費19,406千元。
		2		5651060100 一般行政	472,718	408,276	408,308	64,442	1. 本年度預算數472,718千元，包括人事費350,778千元，業務費46,891千元，設備及投資74,665千元，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350,778千元，較上年度增列員工薪俸晉級差額等經費10,790千元。 (2)基本行政工作維持費121,940千元，較上年度增列辦理總所行政大樓空調改善、台西試驗場宿舍建物結構補強與整體修繕及東港養殖研究中心職務宿舍修繕工程等經費53,652千元。
		3		5651060200 農業試驗發展	216,264	188,935	68,084	27,329	1. 本科目上年度預算數159,139千元，配合科目調整，由「水產試驗研究」科目移入國家防疫一體聯合行

**農業部水產試驗所
歲出機關別預算表**

經資門併計

中華民國 116 年度

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	名稱及編號					
									動方案11,100千元及臺灣海域生態守護計畫18,696千元，共計如表列上年度預算數。 2. 本年度預算數216,264千元，包括業務費179,939千元，設備及投資36,325千元。 3. 本年度預算數之內容與上年度之比較如下： (1) 以自然為本推動國土生態綠網行動計畫總經費2,749,600千元，分4年辦理，115年度已編列636,200千元，本年度續編第2年經費550,000千元，本科目編列6,900千元，較上年度減列1,800千元。 (2) 無人載具(無人機及水面水下無人船)產業發展統籌型計畫總經費808,872千元，分年辦理，115年度已編列245,495千元，本年度續編第2年經費231,400千元，本科目編列26,000千元，較上年度增列22,000千元。 (3) 因應氣候變遷之耐逆境育種設施建置中長程計畫總經費1,661,912千元，分7年辦理，110至115年度已編列1,610,512千元，本年度續編最後1年經費51,400千元，本科目編列31,000千元，較上年度減列11,500千元。 (4) 試驗船維運管理經費100,541千元，較上年度減列辦理試驗船歲修維護及保險等經費3,398千元。 (5) 國家防疫一體聯合行動方案總經費5,015,580千元，分5年辦理，115年度已編列632,240千元，本年度續編第2年經費904,140千元，本科目編列11,100千元，與上年度同。 (6) 臺灣海域生態守護計畫總經費326,000千元，分6年辦理，114至115年度已編列67,392千元，本年度續編第3年經費28,696千元。

**農業部水產試驗所
歲出機關別預算表**

經資門併計

中華民國 116 年度

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	名稱及編號					
									元，本科目編列18,696千元，與上年度同。
			4	5651069000 一般建築及設備	2,100	2,695	797	-595	(7)新增建置國家海域放射性物質污染監控韌性網總經費72,824千元，分4年辦理，本年度編列第1年經費18,206千元，本科目編列8,206千元。
			1	5651069011 交通及運輸設備	2,100	2,695	797	-595	(8)新增東部中心附設水族生態研究館營運計畫經費13,821千元。
									本年度預算數之內容與上年度之比較如下：
									1.汰換小貨車及小客貨兩用車各1輛經費2,100千元。
									2.上年度汰換小貨車2輛及小客貨兩用車1輛預算業已編竣，所列2,695千元如數減列。
		5		5651069800 第一預備金	200	200	-	-	仍照上年度預算數編列。

參、附屬表

農業部水產試驗所
歲入項目說明提要表

中華民國116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	240	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	說	明			
2	139	1	1	0400000000								
				罰款及賠償收入			240					
				0451060000								
				水產試驗所			240					
				0451060300								
				賠償收入			240					
				0451060301								
				一般賠償收入			240	廠商違約逾期交貨或完工之賠償收入。				

農業部水產試驗所 歲入項目說明提要表

中華民國116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	1,400	承辦單位	各組、室、中心
歲 入 項 目 說 明						

一、項目內容

水產品藥物殘留及重金屬檢驗等收入。

二、法令依據

依本所水產檢驗服務中心服務要點及收費標準規定辦理。

金				額		及		說		明		
款	項	目	節	名	稱	金	額	說				明
3	124	1	1	0500000000				水產品藥物殘留及重金屬檢驗等收入。				
				規費收入		1,400						
				0551060000								
				水產試驗所		1,400						
				0551060100								
				行政規費收入		1,400						
				0551060101								
				審查費		1,400						

農業部水產試驗所
歲入項目說明提要表

中華民國116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
----------------	--------------------	---------------------	------	-----	------	---------

歲	入	項	目	說	明
---	---	---	---	---	---

一、項目內容

場館委託民間參與經營權利金收入。

二、法令依據

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。

金				額		及		說		明	
款	項	目	節	名	稱	金	額	說	明		
4	159		1	0700000000							
				財產收入			230				
				0751060000							
				水產試驗所			230				
				0751060100							
			2	財產孳息			230				
				0751060102							
				權利金			230	澎湖水族館委託民間參與經營權利金等收入。			

農業部水產試驗所
歲入項目說明提要表

中華民國116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	2,139	承辦單位	各組、室、中心
歲 入 項 目 說 明						

一、項目內容

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。

二、法令依據

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。

金				額		及		說		明		
款	項	目	節	名	稱	金	額	說				明
4	159		1	0700000000	財產收入		2,139					
				0751060000	水產試驗所		2,139					
				0751060100	財產孳息		2,139					
				0751060103	租金收入		2,139	1. 海水中心漁電共生試驗育成基地土地租金收入1,820千元。 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53千元。				

農業部水產試驗所
歲入項目說明提要表

中華民國116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

出售報廢財產及廢舊物品等收入。

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	說	明		
4	159		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。			

農業部水產試驗所
歲入項目說明提要表

中華民國116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	13,183	承辦單位	各組、室、中心
----------------	--------------------	------------------------	------	--------	------	---------

歲	入	項	目	說	明
---	---	---	---	---	---

一、項目內容

- 1.處分水產試驗孳生物及出售試驗推廣品等收入。
- 2.國有不動產設置太陽光電發電設備之售電回饋金收入。
- 3.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。

二、法令依據

- 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	157	1		1200000000							
				其他收入		13,183					
				1251060000							
				水產試驗所		13,183					
				1251060200							
				雜項收入		13,183					
				1251060210							
		2	其他雜項收入		13,183		1.處分水產試驗孳生物及試驗加工品等收入11,707千元。				
							2.國有不動產設置太陽光電發電設備之售電回饋金收入1,050千元。				
							3.借用宿舍員工按月自薪資扣回繳庫數及宿舍管理費等收入426千元。				

農業部水產試驗所 歲出計畫提要及分支計畫概況表

經費門併計

中華民國116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	310,917
計畫內容：		預期成果：	
- 氣候變遷下臺灣周邊海域漁場環境變動之研究、氣候風險下定置漁業產業韌性之研析、臺灣拖網漁業資源調查與混獲減量方法之研究、臺灣北部海域螃蟹漁業與氣候變遷之研究、宜蘭灣鯖魚資源現況及族群組成變動之研究、臺灣沿海重要漁業漁海況及資源趨勢變化之研究、鮎科魚種增裕技術之研究、市售經濟螺貝類種類調查及DNA資料庫建立。 - 文蛤基因體分析技術開發與產業應用、臺灣養殖牡蠣重要疾病預警研析、東北角野生九孔資源調查及遺傳結構研究、強化型類芽孢桿菌改善文蛤養殖成效、密點少棘胡椒鯛族群遺傳分子標記應用於放流效益評估、海水吳郭魚的選育與改良、藻類胞外囊泡運用於水產養殖、聲學技術應用於養殖物種之勘災作業。 - 龍鬚菜水解物開發舒眠產品之優化製程研究、抗氧化鱸魚內臟油脂分離製程優化及其新興應用市場開發之研究、國產水產品食農教材開發及推廣之研究、結合農漁原料開發多元食品之研究、二枚貝殼高值化再造技術整合計畫。 - 水產養殖洞察輔助系統維護及擴充、臺灣養殖馬鮫遺傳多樣性分析、漁業領域專案管理計畫。 - 淡水魚有機養殖技術之建立、大口湯鯉種苗生產技術之研究、水產養殖常用益生菌在不同溫度下之應用效能評估與快速檢測套組之研發、小型脂鯉里氏阿克塞脂鯉繁殖技術建立、臺灣蜆抗逆養殖技術開發、海水吳郭魚的選育與改良、烏魚卵巢成熟階段之轉錄體分析、昆蟲蛋白作為水產飼料源之研究。 - 辦理基因科技水產生物田間隔離試驗設施運轉與研究、單體牡蠣立體式及多營養階層養殖管理技術建立、多倍體牡蠣生產管理技術建立(Ⅲ)、青蟹應用於文蛤養殖場域入侵貽貝生物防制技術開發研究(Ⅱ)、文蛤選育技術之開發(Ⅲ)、文蛤健康監測與水質預警模型建立、牡蠣養殖水域生物與環境監測暨養殖技術精進、臺灣養殖牡蠣品系選育技術建立、漁電共生戶外型白蝦養殖技術改進開發、利用農業副產物開發蝦類機能性飼料、黃金鰱鰻種苗生產技術開發、康氏馬加鰮資源復育技術開發研究。 - 持續補充種魚池黑鰻種魚，建立魚苗放流之最佳存活率運輸條件SOP、探討大眼鯛魚苗培育之最適溫度條件與添加微藻對魚苗培育之影響、整合棲地適合度模式、耳石及肌肉組織同位素組成、分布機率模組及遺傳歧異度等分析結果，探討臺灣周邊海域康氏馬加鰮時空分布趨勢、斗鰮活體樣本採集及生殖生物學調查、黃背牙鯛繁殖週期調查與系群研究、整合烏魚漁業作業資料與高解析度海洋環境資料、碑礮蛤之驗證場域操作輔導與產業問題探討、底拖網生態調查與網目選擇性試驗。 - 因應極端氣候下淡水長臂大蝦耐受性品系之篩選、午仔魚種原擴增與選育、開發淡水長臂大蝦設施養殖技術、以植物原料取代魚粉之白蝦飼料開發、大棘大眼鯛繁殖增裕之研究、黃背牙鯛繁殖增裕之研究、農業生態系長期生態監測-水產養殖、蝦苗表型元件調查及驗證之研究。 - 多源資料整合解析臺灣東部大洋性魚類之季節性遷移與棲地利用、蝴蝶魚之繁養殖技術、唸珠鮮奈藻天然物成分檢測及培養條件開發、四色蓬蘽海藻量產技術開發、臺灣海域牙鯉科魚類耐高溫品系及繁養殖技術開發、設施型海洋生物養殖技術開發、開發海雞母笛鯛繁養殖技術以增裕生態資源。		- 針對臺灣周邊海域之生態環境規劃測站進行長期監測，掌握鯖鯔、鮎魚、鮎魚、鯖魚、鯉魚、鎖管、蟹類、螺貝類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，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。 - 運用篩選出之文蛤基因標記於育種，期達到文蛤養殖產業的永續經營；持續監測臺灣養殖牡蠣重要疫病資料，建立國內牡蠣疫病流行調查資料，國內牡蠣養殖永續與韌性；建立東北角野生九孔資源環境調查及遺傳背景資料；探討其胞外之抑菌物質，研究其對水產病原菌之抗菌能力評估及環境的改善；建立評估族群結構之工具，作為漁業資源管理及標示放流之參考；預計進行並完成紅色海水吳郭魚之耐鹽及體色等經濟性狀之定向選育；建立藻類胞外囊泡取技術，運用養殖產業的發展，提升藻類養殖效益；聲學技術應用於養殖物種之勘災作業。 - 建立短乳酸菌與龍鬚菜水解物之共發酵技術，大幅降低製作成本並穩定產出高濃度 GABA，進行保健產品之研發；建立國產養殖魚內臟機能性油脂原料供應模式，提升魚類加工副產物利用率與魚油品質；透過教材推廣與教學活動實施，增進消費者及學童對國產水產品之認同與消費意願，促進水產永續發展；開發煙燻技術複合植物素材產品1式，提高產品附加價值；提升廢殼循環使用，以廢殼取代部份貓砂，開發多效型貓砂1式。 - 透過資通訊技術的整合與應用，提升生產效率並可為臺灣水產養殖業帶來數位轉型與升級；協助116年度漁業領域計畫管理、完成漁業領域綱要計畫4季季報及績效相關文件彙修作業，建立科研成果資料回收、整合與知識管理機制；辦理漁業科技成果發表暨技術媒合會，促進研究成果轉譯、技術交流與產業應用接洽；完成不同基因分子快速鑑定及最適反應條件及市售養殖馬鮫序列資料100筆，釐清目前市售養殖馬鮫種類現況。 - 完成淡水有機飼料配方及附著藻菌滋生條件之探討，建立有機飼料基礎資料及後續整合模式所需基礎；穩定生產大口湯裡受受精卵並育成魚苗；探討在極端氣候下鱸魚池適合使用的水質益生菌利用；小型脂鯉潛力魚種里氏阿克塞人工繁殖及育苗技術建立；針對臺灣蜆抗逆境品系養殖效益分析；篩選超雄性莫三比克吳郭魚生產，並著重於耐氣候韌性選拔與養殖應用；分析烏魚卵巢成熟階段的基因分析；建立黑水虻萃取蟲油替代魚油之技術。 - 海水魚類部分，預期建立重要養殖魚種之人工繁殖與種苗量產技術，掌握親魚培育、催熟誘導與仔稚魚育成關鍵條件，提升種苗穩定供應能力。貝類部分，預期建立牡蠣與文蛤之選育與健康管理技術，提升成長性、存活率與抗逆境能力，並建立多倍體與優良品系生產體系，強化種苗品質與產業競爭力。同時整合水域環境監測與水質預警模型，降低養殖風險，並發展多營養階層養殖與立體養殖模式，以提升生產效率與環境永續性。甲殼類部分，預期改進白蝦養殖技術與漁電共生應用模式，提升生產效率與資源利用效益，並開發機能性飼料以增強免疫力與成長表現。此外，建立生物防治技術，利用青蟹控制養殖場域入侵生物，降低管理成本與生態衝擊，促進養殖系統之穩定與永續發展。 - 穩定生產黑鰻魚苗並進行放流、建立大眼鯛魚苗培育技	

農業部水產試驗所 歲出計畫提要及分支計畫概況表

經資門併計

中華民國116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	310,917
-----------	-------------------	------	---------

10. 模組化種蝦培育，將種蝦培育在控制水溫及光周期的環境，確保種蝦能持續且依需求產出足夠量產的蝦苗，並進行量產模組試驗，規劃量產流程，並適時調整相關飼育條件，達到大量且穩定產出稚蝦的目的；赤點石斑魚種魚收集及養殖、建立赤點石斑魚種魚誘發產卵技術、建立赤點石斑魚育苗及中間育成養殖技術；建立珠螺生殖生物學基礎資料、珠螺種螺收集及養殖、初步建立珠螺種螺誘發產卵技術、初步建立珠螺育苗及中間育成養殖技術；法螺種貝基礎生物資訊調查；進行黃邊烏尾蛤種貝養殖、人工生殖誘導及浮游幼生培育，建立種苗培育技術流程，作為資源增裕放流基礎；探究環境與鎖管資源變動互動供管理參考；針對臺灣淺堆周邊海域進行系統性之環境因子與浮游動物調查，分析其時空變化及面對海洋環境與氣候變動的反應，並探討與仔稚魚資源動態的關聯性，以建立該海域生態基準資訊，提供未來科學研究及漁業管理之重要參考依據；澎湖紫菜多醣萃取及功效評估；利用水試所已成熟發展水產繁養殖技術，於可控環境之飼育示範場進行產業落地。

術、以遺傳歧異度解析康氏馬加鰺系群結構，完成20尾樣本年間潛在洄游分布估計，並整合漁業資料建立棲地適合度經驗模式，作為該魚種漁獲及棲地偏好資訊的參考依據、補充活魚樣本數及了解其生殖特性、黃背牙鯛生殖期確立及系群判定、建立海洋環境因子與烏魚漁業漁獲變動之關係、碑礫蛤之驗證場域操作輔導與產業問題探討、掌握底棲性魚類族群結構並建立魚體逃逸率數據。

8. 在氣候環境變化急遽的自然條件下，提升經濟魚種資源量，並維護漁業資源是重要漁業研究方向，因此本年度持續繁殖增裕大棘大眼鯛，並增加黃背牙鯛繁殖增裕之研究，促進重要漁業資源的永續利用。另一方面持續進行之水產養殖場域的長期生態監測成果也逐步建立水產養殖場域之環境背景，加強養殖產業對環境變動的因應能力，並輔以午仔魚擴增與選育，以及篩選淡水長臂大蝦對極端氣候之耐受性品系，研發以植物原料取代魚粉之白蝦飼料飼料，進一步調查驗證白蝦苗表型元件，以提供白蝦全齡期的生長資訊，由擴增養殖物種耐受品系、減少飼料魚粉使用，以及白蝦養殖生長型態資訊提供等方面協助養殖產業發展，提升水產養殖整體效能。
9. 完成衛星標放資料整併並產製主要移動軌跡初步成果、建立蝴蝶魚之繁殖技術，作為後續魚苗生產基礎、完成唸珠鮮奈藻天然物質成分分析及小量培養技術、完成海葵苗人工繁殖技術建立、選育耐高水溫之牙鯨魚苗，建立牙鯨耐高溫品系、提高系統中不同部分之物種養殖密度並計算節水效果、海雞母笛鯛初步種苗繁養殖技術。
10. 海水觀賞蝦種類繁多，除了性別生成形式不同、習性不同，蝦苗的成長時間也不同。雖然已建立數種海水觀賞蝦的量產技術，但尚未達到穩定產出的目的。擬應用先前對目標物種所建立的量產技術，配合環境及餌料的控制，加上對種蝦及蝦苗的生產管理，建立量產模組。本計畫預計建立4類海水觀賞蝦的量產模組技術，分別為變性蝦類量產模組、群聚蝦類量產模組技術、雌雄同體蝦類量產模組及配對蝦類量產模組技術研發。本年度為進行雌雄同體(鞭腕蝦屬Genus Lysmata)，期望達到穩定持續且大量的產出稚蝦。因應市場的需求，並減緩對海洋資源的衝擊；完成赤點石斑魚育苗養殖技術探討；建立珠螺種貝養殖技術、建立珠螺種貝誘發產卵技術、建立珠螺育苗及養成技術；完成法螺食性調查及繁殖情況追蹤等資訊建立；掌握黃邊烏尾蛤種苗培育技術關鍵，建立黃邊烏尾蛤種苗生產技術；運用試驗船調查與探測，了解鎖管產卵熱區與環境關係；取得當年度漁場監測數據，建立長期研究所需基礎資料，分析臺灣淺堆周邊海域浮游動物、仔稚魚及魚卵之豐度及群聚變化，解析其時空分布特性，進而觀察長期之變化趨勢，以期提供未來因應氣候變遷調適下制定或修正漁業管理政策之背景參考資料；澎湖紫菜萃取物對神經保護功效細胞試驗，以紫菜萃取物進行抗發炎及神經保護功效細胞試驗；透過驗證場域取得或建置，完成輔導至少一家產業試生產碑礫蛤。

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	25,474	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場環境變動之研究、氣候風險下定置漁業產業韌性之研析、臺灣拖網漁業資源調查與混獲減量方法
2000 業務費	25,474		
2003 教育訓練費	252		

農業部水產試驗所
歲出計畫提要及分支計畫概況表

經資門併計

中華民國116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	310,917
分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明
2006 水電費	2,131		之研究、臺灣北部海域蟳蟹漁業與氣候變遷之研究、宜蘭灣鯖魚資源現況及族群組成變動之研究、臺灣沿近海重要漁業漁海況及資源趨勢變化之研究、鯧科魚種增裕技術之研究、市售經濟螺貝類種類調查及DNA資料庫建立等計畫。其內容如下： 1.業務費25,474千元。 (1)員工教育訓練費252千元。 (2)水電費2,131千元。 (3)電話、網路通訊及郵資等100千元。 (4)電腦硬體及系統軟體維護等48千元。 (5)租用場地、設備、車輛及民間漁船等進行試驗調查所需租金費用1,975千元。 (6)船舶證照費、報關手續費、隨船人員護照費及船舶檢查規費等120千元。 (7)試驗船及儀器保險929千元。 (8)僱用約用人員協助試驗研究工作等5,448千元。 (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1,120千元。 (10)水產學會及中華農學會等團體年費等192千元。 (11)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、試驗船耗材等其他用品、試驗船及租車用油及試驗船零配件5,971千元。 (12)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4,827千元。 (13)標本館、展示室、研究室修繕養護費用112千元。 (14)試驗儀器維修及校正、試驗船輪機設備保養、船舶航海儀器保養、求生及滅火儀器更新等計930千元。 (15)國內差旅費1,000千元。 (16)派員參訪丹麥及挪威之學術研究機構所需國外旅費181千元。 (17)載運試驗用品、樣本及儀器等108千元。 (18)短程洽公所需車資30千元。
2009 通訊費	100		
2018 資訊服務費	48		
2021 其他業務租金	1,975		
2024 稅捐及規費	120		
2027 保險費	929		
2033 約用人員酬金	5,448		
2036 按日按件計資酬金	1,120		
2045 國內組織會費	192		
2051 物品	5,971		
2054 一般事務費	4,827		
2063 房屋建築養護費	112		
2069 設施及機械設備養護費	930		
2072 國內旅費	1,000		
2078 國外旅費	181		
2081 運費	108		
2084 短程車資	30		

農業部水產試驗所
歲出計畫提要及分支計畫概況表

經資門併計

中華民國116年度

單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號		預算金額	
5251061200 水產試驗研究		310,917	
分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明
02 水產養殖技術研究	33,488	水產養殖組	本分支計畫係辦理聲學技術應用於養殖物種之勘災作業、藻類胞外囊泡運用於水產養殖、文蛤基因體分析技術開發與產業應用、應用振動光譜與AI分析建立海膽生殖腺成熟度之非破壞性鑑定技術、強化型類芽孢桿菌改善文蛤養殖成效、密點少棘胡椒鯛族群遺傳分子標記應用於放流效益評估、因應極端氣候應用功能性益生菌於白蝦養殖調適之研究、氣候變遷下國產金目鱸疾病風險評估及韌性調適策略之研究、氣候變遷下水產養殖產業利害關係人對氣候風險的調適行為分析、酸菜醃漬剩餘物在文蛤養殖上之推廣應用等計畫。其內容如下： 1.業務費32,338千元。 (1)員工教育訓練費200千元。 (2)水電費776千元。 (3)電話、網路通訊及郵資等175千元。 (4)電腦硬體及系統軟體維護等2,200千元。 (5)租用設備、民間漁船等進行試驗調查所需租金700千元。 (6)專利維護等規費550千元。 (7)對業務活動保險等保險費200千元。 (8)僱用約用人員協助試驗研究工作等4,590千元。 (9)聘請專家學者進行演講鐘點費及試驗樣品採樣作業費550千元。 (10)國內組織會費240千元。 (11)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11,185千元。 (12)試驗樣本檢驗、定序與分析、印刷、切片製作及勞務承攬等費用4,650千元。 (13)各項試驗儀器設備維修費用等5,200千元。 (14)國內差旅費850千元。 (15)載運試驗用品、物料及儀器等250千元。 (16)短期洽公所需車資22千元。 2.設備及投資1,150千元。 (1)購置冷卻設備、試驗樣品保存設備等650千元。 (2)購置切向過濾相關設備等500千元。
2000 業務費	32,338		
2003 教育訓練費	200		
2006 水電費	776		
2009 通訊費	175		
2018 資訊服務費	2,200		
2021 其他業務租金	700		
2024 稅捐及規費	550		
2027 保險費	200		
2033 約用人員酬金	4,590		
2036 按日按件計資酬金	550		
2045 國內組織會費	240		
2051 物品	11,185		
2054 一般事務費	4,650		
2069 設施及機械設備養護費	5,200		
2072 國內旅費	850		
2081 運費	250		
2084 短程車資	22		
3000 設備及投資	1,150	水產加工組	本分支計畫係辦理龍鬚菜水解物開發舒眠產品之優化製程研究、抗氧化鱸魚內臟油脂分離製程優
3020 機械設備費	650		
3035 雜項設備費	500		
03 水產物之處理與加工研究	24,963		
2000 業務費	23,765		

農業部水產試驗所
歲出計畫提要及分支計畫概況表

經資門併計

中華民國116年度

單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號		預算金額	
5251061200 水產試驗研究		310,917	
分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明
2006 水電費	1,101		化及其新興應用市場開發之研究、國產水產品食農教材開發及推廣之研究、結合農漁原料開發多元食品之研究、鯉魚胜肽應用於緩解中高齡下肢退化與增強行動力機能性產品、金目鱸魚頭機能萃取物之生產及其預防乾眼症之功效性驗證、二枚貝殼高值化再造技術整合計畫、龍蝦活體冷鏈包裝與產業商業模式建構等計畫。其內容如下： 1.業務費23,765千元。 (1)水電費1,101千元。 (2)僱用約用人員協助試驗研究工作等6,640千元。 (3)聘請專家學者進行演講鐘點費及試驗樣品採樣作業費等20千元。 (4)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9,034千元。 (5)化學及重金屬檢驗、專利申請、委託試驗及勞務承攬等4,342千元。 (6)試驗用設備養護費2,000千元。 (7)國內差旅費420千元。 (8)派員參與第 9 屆國際應用藻類學大會(ISA P 2027)之工作會議所需國外旅費158千元。 (9)載運試驗用品、物料及儀器等50千元。 2.設備及投資1,198千元，係購置可控溫櫃、臥式淨化櫃、藥品冷藏櫃及防潮箱等。
2033 約用人員酬金	6,640		
2036 按日按件計資酬金	20		
2051 物品	9,034		
2054 一般事務費	4,342		
2069 設施及機械設備養護費	2,000		
2072 國內旅費	420		
2078 國外旅費	158		
2081 運費	50		
3000 設備及投資	1,198		
3020 機械設備費	1,198		
04 水產資訊整合與運用研究	13,042	技術服務組	本分支計畫係辦理水產養殖洞察輔助系統維運及擴充、臺灣養殖馬鮫遺傳多樣性分析、漁業領域專案管理計畫等計畫。其內容如下： 1.業務費12,882千元。 (1)參加教育訓練研討會等460千元。 (2)水電費400千元。 (3)電話、網路通訊及郵資等280千元。 (4)電腦硬體及系統軟體等維護經費200千元。 (5)租用設備、車輛進行試驗調查所需租金費用154千元。 (6)專利維護等規費100千元。 (7)辦理活動等相關保險費用20千元。 (8)僱用約用人員協助試驗研究工作2,958千元。 (9)業務會議專家出席費、期刊翻譯、校稿、訪查及調查等費用710千元。 (10)委託研究機構、大專院校或相關法人等單
2000 業務費	12,882		
2003 教育訓練費	460		
2006 水電費	400		
2009 通訊費	280		
2018 資訊服務費	200		
2021 其他業務租金	154		
2024 稅捐及規費	100		
2027 保險費	20		
2033 約用人員酬金	2,958		
2036 按日按件計資酬金	710		
2039 委辦費	1,000		
2051 物品	3,748		
2054 一般事務費	1,763		
2063 房屋建築養護費	20		
2069 設施及機械設備養護費	280		
2072 國內旅費	599		

農業部水產試驗所
歲出計畫提要及分支計畫概況表

經資門併計

中華民國116年度

單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號		預算金額	
5251061200 水產試驗研究		310,917	
分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明
2081 運費	140		位辦理漁業領域專案管理計畫等1,000千元。
2084 短程車資	50		
3000 設備及投資	160		(11)電腦耗材、網路通訊線材、生物活體及樣本、核酸及螢光標定引子、聚合酶連鎖及核酸定序反應試劑、標本儲存瓶及微量離心管等3,748千元。
3030 資訊軟硬體設備費	60		(12)電子期刊全文資料庫、文獻館際影印、試驗成果海報輸出、學術研討會註冊費、發表論文期刊刊登與修改費、資料分析處理及影片製作等1,763千元。
3035 雜項設備費	100		(13)辦公房舍及員工宿舍修繕費20千元。
			(14)各項試驗儀器檢驗及修繕等280千元。
			(15)國內差旅費599千元。
			(16)試驗文件、物品、器材及儀器運送等140千元。
			(17)短程洽公所需車資50千元。
			2.設備及投資160千元。
			(1)購置資訊硬體設備等60千元。
			(2)購置影像擷取設備等100千元。
05 淡水生物養殖研究	23,251	淡水養殖研究中心	本分支計畫係辦理淡水魚有機養殖技術之建立、大口湯鯉種苗生產技術之研究、水產養殖常用益生菌在不同溫度下之應用效能評估與快速檢測套組之研發、小型脂鯉里氏阿克塞脂鯉繁殖技術建立、臺灣蜆抗逆養殖技術開發、海水吳郭魚的選育與改良、烏魚卵巢成熟階段之轉錄體分析、昆蟲蛋白作為水產飼料源之研究等計畫。其內容如下：
2000 業務費	21,382		1.業務費21,832千元。
2006 水電費	6,120		(1)水電費6,120千元。
2009 通訊費	180		(2)數據通訊、電話、網路通訊及郵資等費用180千元。
2018 資訊服務費	80		(3)電腦硬體及系統軟體維護等80千元。
2024 稅捐及規費	40		(4)公務車牌照稅、建築物及土地地籍資料申請之規費等40千元。
2027 保險費	40		(5)試驗研究室建物及試驗儀器保險40千元。
2033 約用人員酬金	4,528		(6)僱用約用人員協助試驗研究工作等4,528千元。
2036 按日按件計資酬金	64		(7)會議專家出席費、訪查及調查等費用64千元。
2051 物品	3,885		(8)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
2054 一般事務費	4,000		
2063 房屋建築養護費	255		
2066 車輛及辦公器具養護費	55		
2069 設施及機械設備養護費	1,255		
2072 國內旅費	800		
2081 運費	50		
2084 短程車資	30		
3000 設備及投資	1,869		
3020 機械設備費	1,869		

農業部水產試驗所
歲出計畫提要及分支計畫概況表

經費門併計

中華民國116年度

單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號		預算金額	
5251061200 水產試驗研究		310,917	
分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明
			電機油料等3,885千元。 (9)印刷、核酸定序與分析及儀器校正、環境佈置、員工健康檢查、實驗室清潔及保全等費用4,000千元。 (10)辦公房舍及員工宿舍修繕費255千元。 (11)車輛及辦公器具養護費等55千元。 (12)試驗儀器設備、養殖池及種原庫設施養護等1,255千元。 (13)國內差旅費800千元。 (14)載運試驗用品、種魚、物料及儀器等50千元。 (15)短程洽公所需車資30千元。
06 海水生物養殖研究	40,676	海水養殖研究中心	2.設備及投資1,869千元，係購置垂直落地型無菌無塵操作台、低溫恆溫震盪乾浴器、旋轉混合器、飼料原料絞碎機及攪拌機、凱氏氮消化爐、魚房溫度控制系統等。
2000 業務費	32,933		本分支計畫係辦理基因科技水產生物田間隔離試驗設施運轉與研究、單體牡蠣立體式及多營養階層養殖管理技術建立、多倍體牡蠣生產管理技術建立(Ⅲ)、青蟹應用於文蛤養殖場域入侵胎貝生物防制技術開發研究(Ⅱ)、文蛤選育技術之開發(Ⅲ)、文蛤健康監測與水質預警模型建立、牡蠣養殖水域生物與環境監測暨養殖技術精進、臺灣養殖牡蠣品系選育技術建立、漁電共生戶外型白蝦養殖技術改進開發、利用農業副產物開發蝦類機能性飼料、黃金鱸鰻種苗生產技術開發、康氏馬加鰱資源復育技術開發研究等計畫。其內容如下：
2003 教育訓練費	30		1.業務費32,933千元。
2006 水電費	7,800		(1)參加教育訓練研討會及認證基金會講習費30千元。
2009 通訊費	204		(2)水電費7,800千元。
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	124		(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124千元。
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 約用人員酬金	5,356		(7)試驗研究室建物及試驗儀器保險100千元。
2036 按日按件計資酬金	120		(8)僱用約用人員協助試驗研究工作等5,356千元。
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
2051 物品	7,725		
2054 一般事務費	3,056		
2069 設施及機械設備養護費	6,560		
2072 國內旅費	1,300		
2081 運費	200		
3000 設備及投資	7,743		
3020 機械設備費	7,743		

農業部水產試驗所
歲出計畫提要及分支計畫概況表

經費門併計

中華民國116年度

單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號		預算金額	
5251061200 水產試驗研究		310,917	
分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明
			費用120千元。 (10)檢驗中心認證基金會年費及評鑑費50千元。 (11)試驗用雜項器材、文具紙張、清潔用品、玻璃器材、水族耗材、人工配合飼料及原料、試驗用藥品及生物、鮮魚與活餌、發電機用油、圖書雜誌及電腦周邊設備之耗材等7,725千元。 (12)菌種鑑定與DNA基因定序、印刷、實驗室清潔、廢棄物清運處理及保全等費用3,056千元。 (13)各項試驗儀器、實驗室及養殖設施養護、電梯保養、檢驗及修繕等6,560千元。 (14)國內差旅費1,300千元。 (15)載運試驗用品、種魚、物料及儀器等200千元。 2.設備及投資7,743千元，係購置養馬達、水車、水質檢測儀器、養殖維生系統、養殖自動化機械、顯微攝影系統等。
07 沿近海漁業生物資源研究	19,188	沿近海漁業生物研	本分支計畫係辦理黑鯪繁殖與種苗生產技術研究
2000 業務費	16,842	究中心	、大棘大眼鯛繁殖增裕之研究、臺灣周邊海域康氏馬加鰹漁況暨系群動態研究、鰓科魚種增裕技術之研究、黃背牙鯛繁殖增裕之研究、臺灣沿近海重要漁業漁海況及資源趨勢變化之研究、具國際競爭力水產生物產業推動-硨磲蛤產業培植、臺中外海拖網漁業資源動態解析、臺灣南部龍蝦總苗與種蝦來源建立等計畫。其內容如下：
2003 教育訓練費	30		1.業務費16,842千元。
2006 水電費	1,227		(1)員工教育訓練費30千元。
2009 通訊費	185		(2)水電費1,227千元。
2018 資訊服務費	40		(3)電話、網路通訊及郵資等185千元。
2021 其他業務租金	725		(4)電腦硬體及系統軟體等維護經費40千元。
2024 稅捐及規費	80		(5)租用場地、設備、民間漁船等進行試驗調查所需租金725千元。
2027 保險費	170		(6)船舶檢查規費等80千元。
2033 約用人員酬金	2,404		(7)儀器、辦公廳舍、試驗船舶體保險等170千元。
2036 按日按件計資酬金	975		(8)僱用約用人員協助試驗研究工作等2,404千元。
2051 物品	5,099		(9)辦理漁業資源調查業務費用等975千元。
2054 一般事務費	1,445		(10)船用器具、漁具材料、試驗用雜項用品、電腦零件、文具、信號記憶晶片及試驗船
2063 房屋建築養護費	238		
2066 車輛及辦公器具養護費	43		
2069 設施及機械設備養護費	3,151		
2072 國內旅費	975		
2081 運費	55		
3000 設備及投資	2,346		
3020 機械設備費	850		
3030 資訊軟硬體設備費	746		
3035 雜項設備費	750		

農業部水產試驗所
歲出計畫提要及分支計畫概況表

經費門併計

中華民國116年度

單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號		預算金額	
5251061200 水產試驗研究		310,917	
分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明
			用油等5,099千元。 (11)印刷、實驗室清潔及保全等費用1,445千元。 (12)試驗場所房屋建築養護費238千元。 (13)公務車輛輪胎及零件修換等43千元。 (14)試驗船歲修及各項試驗儀器維護費等3,151千元。 (15)國內差旅費975千元。 (16)載運試驗用品、標本、物料及儀器等55千元。 2.設備及投資2,346千元。 (1)購置太陽能漁船海上用航程記錄模組、拖網水下攝影系統(含相機、防水殼、燈具及安裝框架)、顯微鏡影像攝影系統等850千元。 (2)購置魚類水下行為紀錄解析系統等746千元。 (3)購置投影機及其他雜項設備等750千元。
08 東港生物養殖研究	42,259	東港養殖研究中心	本分支計畫係辦理因應極端氣候下淡水長臂大蝦
2000 業務費	36,544		耐受性品系之篩選、午仔魚種原擴增與選育、開發淡水長臂大蝦設施養殖技術、以植物原料取代魚粉之白蝦飼料開發、大棘大眼鯛繁殖增裕之研究、黃背牙鯛繁殖增裕之研究、農業生態系長期生態監測-水產養殖、蝦苗表型元件調查及驗證、臺灣產海門冬抑甲烷活性成分之加工穩定性與儲存條件優化之研究等計畫。其內容如下：
2003 教育訓練費	12		1.業務費36,544千元。
2006 水電費	10,728		(1)員工教育訓練費12千元。
2009 通訊費	312		(2)水電費10,728千元。
2018 資訊服務費	100		(3)電話、網路通訊及郵資等312千元。
2021 其他業務租金	20		(4)電腦硬體及系統軟體等維護經費100千元。
2024 稅捐及規費	10		(5)租用儀器等費用20千元。
2027 保險費	40		(6)建築物及土地地籍資料申請規費等10千元。
2033 約用人員酬金	8,190		(7)試驗研究室建物及儀器等保險40千元。
2036 按日按件計資酬金	454		(8)僱用約用人員協助試驗研究工作等8,190千元。
2051 物品	10,464		(9)業務會議專家出席費、期刊翻譯、校稿、訪查及調查等費用454千元。
2054 一般事務費	4,161		(10)試驗用化學藥品、玻璃塑膠器材、魚蝦種苗、生餌、水族及注射器材、試驗用水車、電腦周邊耗材及設備、馬達、泵浦及飼
2069 設施及機械設備養護費	937		
2072 國內旅費	946		
2081 運費	170		
3000 設備及投資	5,715		
3020 機械設備費	5,715		

農業部水產試驗所
歲出計畫提要及分支計畫概況表

經費門併計

中華民國116年度

單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號		預算金額	
5251061200 水產試驗研究		310,917	
分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明
			料工廠燃料用油等10,464千元。
			(11)勞務承攬、檢驗費、保全及環境整理等費用4,161千元。
			(12)各項試驗儀器設備、機電、維生系統、實驗室與養殖池遮雨棚、防疫設施養護等經費937千元。
			(13)國內差旅費946千元。
			(14)載運試驗用品、種魚、物料及儀器等運費170千元。
			2.設備及投資5,715千元，係購置水下攝影系統、PP製藥品櫃、質構分析儀、泡沫及蛋白去除系統、移動式海水降溫機、石英砂過濾系統、冷水機、水質監測系統、蝦苗表型元件細微影像AI辨識量測系統等其他各項養殖試驗設備。
09 東部漁業生物資源研究	36,761	東部漁業生物研究	本分支計畫係辦理蝴蝶魚科魚類種魚培育及繁養
2000 業務費	29,273	中心	條件開發、錯綜麒麟菜種原收集及培養、四色蓬
2003 教育訓練費	100		錐海葵量產、牙鯨科魚類耐高溫品系篩選及繁養
2006 水電費	8,122		殖、設施型海洋生物養殖、臺灣東部海域鬼頭刀
2009 通訊費	300		與紅肉旗魚族群特徵與季節性棲所偏好特徵解析
2018 資訊服務費	500		、解析臺灣東部笛鯛科魚類食性階層動態、海雞
2021 其他業務租金	1,000		母笛鯛種魚培育及繁殖條件開發、開發近海大型
2024 稅捐及規費	100		海藻養殖平台技術等計畫。其內容如下：
2027 保險費	120		1.業務費29,273千元。
2033 約用人員酬金	9,816		(1)員工教育訓練費100千元。
2036 按日按件計資酬金	105		(2)水電費8,122千元。
2051 物品	2,900		(3)電話、網路通訊及郵資等300千元。
2054 一般事務費	1,910		(4)電腦硬體及系統軟體等維護經費500千元。
2063 房屋建築養護費	1,100		(5)沿岸漁業試驗租船費、影印機多媒體及設備
2066 車輛及辦公器具養護費	90		租金等1,000千元。
2069 設施及機械設備養護費	1,500		(6)牌照稅、建物及地籍資料申請規費等100千
2072 國內旅費	1,500		元。
2081 運費	100		(7)試驗設施、儀器、出海人員等保險費120千
2084 短程車資	10		元。
3000 設備及投資	7,488		(8)僱用約用人員協助試驗研究工作等9,816千
3020 機械設備費	5,894		元。
3035 雜項設備費	1,594		(9)試驗研究講座鐘點費、出席費及調查作業
			費等105千元。
			(10)文具、電腦零件、表層及深層海水、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2,900千元
			。
			(11)試驗報告印刷、檢驗費、勞務承攬、除草

農業部水產試驗所
歲出計畫提要及分支計畫概況表

經資門併計

中華民國116年度

單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號		預算金額	
5251061200 水產試驗研究		310,917	
分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明
			、油漆及保全等1,910千元。 (12)試驗場所房屋、廠房修繕等1,100千元。 (13)公務車輛輪胎及零件修換等90千元。 (14)儀器、配電設備及消防系統維護等經費1,500千元。 (15)國內差旅費1,500千元。 (16)載運試驗用品、水產生物、物料及儀器 etc 100千元。 (17)短程洽公所需車資10千元。
			2.設備及投資7,488千元。 (1)購置電泳膠影像分析系統、分光光度計、增氧機、船外機電池、水中推進器電池、潛水電腦含殘壓發射器、水質自動監控系統、白棉機等設備5,894千元。 (2)購置負80度C冰箱、負20度C冰箱、排風扇、顯微鏡拍攝系統、循環養殖系統、真空包裝機、高溫高壓滅菌釜等設備1,594千元。
10 澎湖漁業生物資源研究	51,815	澎湖漁業生物研究	本分支計畫係辦理海水觀賞蝦量產模組技術開發
2000 業務費	32,152	中心	-雌雄同體種類、赤點石斑魚種魚培育及幼苗生產技術研發、珠螺繁殖增裕技術研發、法螺增裕技術研究、黃邊烏尾蛤繁殖增裕技術研究、澎湖海域鎖管產卵熱區調查、澎湖周邊海域漁場環境變動調查、澎湖紫菜功效評估及其應用、澎湖淡季牡蠣之加工與利用、具國際競爭力水產生物產業推動-碑礫蛤產業培植、海草種苗復育與藻肥應用之研究、生物性碳酸鈣應用於澎湖模組化建築空間材料開發等計畫。其內容如下：
2006 水電費	6,623		1.業務費32,152千元。 (1)水電費6,623千元。
2009 通訊費	250		(2)電話、網路通訊及郵資等250千元。
2018 資訊服務費	20		(3)電腦硬體及系統軟體等維護經費20千元。
2021 其他業務租金	800		(4)車輛、冷凍庫、箱網租借管理及租用船隻等費用800千元。
2024 稅捐及規費	10		(5)試驗船之規費及稅費等10千元。
2027 保險費	50		(6)試驗船之船體及試驗儀器保險等50千元。
2033 約用人員酬金	10,368		(7)僱用約用人員及短期人力協助試驗研究工作等10,368千元。
2036 按日按件計資酬金	355		(8)專家學者會議出席費及漁民問卷調查業務費等355千元。
2039 委辦費	1,100		(9)委託研究機構、大專院校或相關法人等單位辦理生物性碳酸鈣應用於澎湖模組化建
2051 物品	5,150		
2054 一般事務費	4,551		
2069 設施及機械設備養護費	1,000		
2072 國內旅費	1,600		
2078 國外旅費	49		
2081 運費	226		
3000 設備及投資	19,663		
3010 房屋建築及設備費	17,500		
3020 機械設備費	1,683		
3035 雜項設備費	480		

農業部水產試驗所
歲出計畫提要及分支計畫概況表

經費門併計

中華民國116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	310,917
分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明
			築空間材料開發等1,100千元。 (10)生物種原及樣本、餌料飼料、化學藥品及培養基、實驗用玻璃及塑膠耗材、養殖桶、照明燈、水質控溫器材、防潮箱、水質過濾器馬達、試驗用水族箱、溫度連續紀錄器及試驗船用油等5,150千元。 (11)試驗報告印刷、檢驗費、實驗室清潔及保全等4,551千元。 (12)各項試驗儀器設備、實驗室及試驗船維修等1,000千元。 (13)國內差旅費1,600千元。 (14)赴日本執行碑礫蛤幼生早期存活率提升技術計畫所需國外旅費49千元。 (15)載運試驗用品、水產生物、物料及儀器等226千元。 2.設備及投資19,663千元。 (1)澎湖中心設置養殖技術商推落地示範場域17,500千元。 (2)購置冰水機、耐酸鹼馬達、養殖用砂濾系統、鼓風機、抽水馬達、顯微鏡、壓磚機模具等1,683千元。 (3)購置冷氣、實驗室高櫃、空氣清淨機、天平、解剖實驗桌等480千元。

農業部水產試驗所
歲出計畫提要及分支計畫概況表

經費門併計

中華民國116年度

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	472,718
-----------	-----------------	------	---------

計畫內容：

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。

預期成果：

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	350,778	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：
1000 人事費	350,778		1.人事費350,778千元。
1015 法定編制人員待遇	120,837		(1)職員、技工、駕駛、工友及約聘僱人員薪俸等235,330千元。
1020 約聘僱人員待遇	87,193		(2)員工考績獎金及年終獎金等49,799千元。
1025 技工及工友待遇	27,300		(3)員工休假補助等5,818千元。
1030 獎金	49,799		(4)員工超時加班及未休假加班費等13,073千元。
1035 其他給與	5,818		(5)員工退休退職給付5,500千元。
1040 加班費	13,073		(6)員工退休退職金之提撥等16,207千元。
1045 退休退職給付	5,500		(7)員工公保、勞保及健保等25,051千元。
1050 退休退職儲金	16,207		
1055 保險	25,051		
02 基本行政工作維持	121,940	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：
2000 業務費	46,891		1.業務費46,891千元。
2003 教育訓練費	170		(1)員工教育訓練費170千元。
2006 水電費	6,221		(2)水電費6,221千元。
2009 通訊費	1,174		(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1,174千元。
2018 資訊服務費	2,120		(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2,120千元。
2021 其他業務租金	390		(5)行政作業用租用影印機設備所需租金390千元。
2024 稅捐及規費	465		(6)公務車輛牌照稅、公路使用養護安全管理費及檢驗規費等465千元。
2027 保險費	496		(7)辦公廳舍及公務車輛保險等496千元。
2033 約用人員酬金	8,190		(8)僱用約用人員協助工作等8,190千元。
2036 按日按件計資酬金	360		(9)律師諮詢專業服務、辦理員工協助方案、公共政策、副研究員職能訓練、廉政倫理及其他政策性訓練課程等講座鐘點費及採購評選委員出席費360千元。
2045 國內組織會費	40		(10)參加臺灣水產協會等會費40千元。
2051 物品	5,095		(11)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5,095千元。
2054 一般事務費	15,614		(12)各項業務報告資料印刷、文康活動費、辦公大樓清潔、保全、消防、公共安全檢查、辦理檔案清查整理、文書繕打及勞務承攬等15,614千元。
2063 房屋建築養護費	829		
2066 車輛及辦公器具養護費	540		
2069 設施及機械設備養護費	2,772		
2072 國內旅費	2,210		
2081 運費	32		
2084 短程車資	5		
2093 特別費	168		
3000 設備及投資	74,665		
3010 房屋建築及設備費	61,069		
3015 公共建設及設施費	1,547		
3020 機械設備費	8,452		
3030 資訊軟硬體設備費	2,198		
3035 雜項設備費	1,399		

農業部水產試驗所
歲出計畫提要及分支計畫概況表

經費門併計

中華民國116年度

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	472,718
分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明
4000 獎補助費	384		(13)辦公廳舍、宿舍及其他公用房屋整修維護費用829千元。
4085 獎勵及慰問	384		(14)公務車輛及辦公器具養護費等540千元。
			(15)空調、高低壓電氣、電梯、消防及通信設備維護等2,772千元。
			(16)國內差旅費2,210千元。
			(17)公物搬遷及運輸費用32千元。
			(18)短程洽公所需車資5千元。
			(19)首長特別費168千元。
			2.設備及投資74,665千元。
			(1)總所行政大樓空調改善工程30,000千元。
			(2)台西試驗場宿舍建物結構補強及整體修繕工程19,069千元。
			(3)東港養殖研究中心職務宿舍修繕工程12,000千元。
			(4)淡水養殖研究中心深水井重新鑿井工程1,547千元。
			(5)購置石英過濾器、1/2HP海水泵浦、正立光學顯微鏡及數位影像系統、飼料攪拌機等8,452千元。
			(6)購置電腦、資安設備及資訊安全軟體等2,198千元(其中含資通安全經費1,380千元)。
			(7)購置中央監控系統控制器、國際會議廳視聽設備、飲水機、變頻壁掛式冷氣等1,399千元。
			3.獎補助費384千元，係退休退職人員三節慰問金。

農業部水產試驗所 歲出計畫提要及分支計畫概況表

經費門併計

中華民國116年度

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	216,264
-----------	-------------------	------	---------

計畫內容：

1. 從里海場域社區進行SEPLS韌性評估，並針對社區關鍵治理議題，推動在地調適行動，並整合關鍵議題之各單位，在治理架構方面，將建立一個以自然為本的跨部會合作體系。
2. 以無人載具建構臺灣鯉鰻圍網漁場智慧探測技術，整合國產無人機與AI，驗證海上智慧探魚及生態觀測；並進行宜蘭灣鯖魚場調查研究，結合洋流觀測、魚卵分布及漁獲日誌等資料進行分析，掌握鯖魚族群空間分布。
3. 因應氣候變遷之耐逆境育種設施建置，辦理魚介類及貝類種原庫建置。
4. 辦理試驗船之維運管理，包括水試一號與水試二號等既有試驗船之歲修及水試三號、水試六號、新水試一號等新建試驗船之維修養護，以及五艘試驗船之船體及科儀年度保險、油料費用等採購案。
5. 配合國家一體防疫計畫，輔導水產養殖戶實施良好的養殖管理，包括適當之放養密度、投餌量管控及水質調整等，以減少病害及抗生素使用。開發及評估益生菌-酵母菌萃取物雙成分機能性飼料配方，對魚體生長、免疫表現及抗病力之影響。
6. 執行臺灣周邊海域黑鰓漁業資源研究、建立藍豬齒魚基礎生物學資料、黃背牙鯛及擴充漁業生物學資料庫。
7. 辦理臺灣周邊海域漁場海水及浮游動物放射性物質調查，掌握現有海域放射性物質濃度及海水品質。
8. 辦理本所水族館之營運維護，包括水族造景與展示空間設計、場域保全、物業服務及日常維護等採購案。

預期成果：

1. 包括里海地區推動及NbS制度的檢討與導入，建立支持NbS的制度體系，並進行跨部門的能力培訓與教材推廣，以達共同管理之目的，定期進行在地交流共識會議，並在里山和里海等區域推動相關的保育實踐。
2. 有助於研判宜蘭灣鯖魚產卵場與潛在漁場熱點，提供建立海上漁場預報系統之基礎資料，以作為日後漁業管理輔助決策工具，預計完成3架無人機採購、2次海試、50公頃探測及1處AI示範。
3. 完成臺南七股海水魚介類種原庫及雲林臺西貝類種原庫主體結構。
4. 維持新水試一號、水試一號、水試二號、水試三號、水試六號等試驗船之正常運作及適航性，以出海取得漁業非依賴資料，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。
5. 減少水產動物飼料中抗生素添加使用，降低罹病率及使用抗生素治療率；增加水產動物體健康度，如提高免疫力及腸道發育、維持菌相平衡及降低病原菌，增加產能；提高養殖水產品之食品安全；提供水產永續飼養方式，降低環境抗生素殘留、處理及抗藥性壓力。
6. 臺灣周邊海域黑鰓漁業資源研究成果將有助於掌握黑鰓成熟體長、繁殖季節、產卵模式、漁獲組成及主要漁場分布，並作為後續評估資源狀態與研擬禁漁期、禁漁區及體長限制等管理措施之科學參考；完成近10年藍豬齒魚漁業組成與漁場分布解析，並推判該魚種主要產卵場區域，作漁政管理政策擬定參考，並了解黃背牙鯛的生態分布特性及資源變動。
7. 透過持續且系統性的監測機制，可有效提升產業與消費端對海洋環境安全的信任，並維護國人對國產水產品的消費信心。
8. 增加本所對外開放之研究展示與海洋教育場域，以利推廣本所重要漁業資源利用與動態評估及漁業生態之研究。

分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明
01 以自然為本推動國土生態綠網行動計畫	6,900	海洋漁業組	本分支計畫係辦理里海資訊推廣平台建置，包含人才資料庫、里海案例資料庫以及里海漁業傳統知識推廣與保存等，建立一套沿岸採捕的公民科學家方法論及資料庫，配合本所建立里海資源公民科學家調查機制。其內容如下：
2000 業務費	6,850		1. 業務費6,850千元。
2009 通訊費	20		(1) 電話網路通訊及郵資費用等20千元。
2018 資訊服務費	47		(2) 資訊設備維修保養、軟體購置費等47千元。
2021 其他業務租金	15		(3) 租用民間漁船進行試驗調查、租用水下調查設備及車輛所需費用15千元。
2033 約用人員酬金	1,300		(4) 僱用計畫助理協助試驗研究工作等1,300千元。
2036 按日按件計資酬金	302		(5) 期刊論文英文編修、文獻資料翻譯及論文審查費用、講座鐘點費及評審會議委員出席費、漁民問卷調查業務及標本船作業費等302千元。
2039 委辦費	3,000		
2045 國內組織會費	16		
2051 物品	1,063		
2054 一般事務費	544		
2066 車輛及辦公器具養護費	30		
2069 設施及機械設備養護費	95		
2072 國內旅費	370		
2081 運費	38		
2084 短程車資	10		

農業部水產試驗所
歲出計畫提要及分支計畫概況表

經資門併計

中華民國116年度

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	216,264
分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明		
3000 設備及投資	50		(6)委託大專院校或相關法人等單位辦理里海資訊平台的建置及擴充、引入公民科學家機制辦理環教及公民科學推廣課程及里海場域生態調查及記錄等3,000千元。		
3030 資訊軟硬體設備費	50		(7)水產年會團體年費及中華農學會等16千元。		
			(8)實驗用藥品、實驗材料、保存容器、標本魚採買、電腦零件周邊、書籍文具、繩索、試驗船油料及儲存裝置費等1,063千元。		
			(9)文宣品設計與製作、印刷、攝影、影片錄製、期刊文獻資料影印、國外研究資料索取及購買、館際合作文獻檢索、調查報告印刷業務、試驗研究相關雜支等費用544千元。		
			(10)車輛及辦公器具養護所需費用30千元。		
			(11)設備及儀器維修養護費95千元。		
			(12)國內差旅費370千元。		
			(13)載送實驗物品、樣本及儀器等38千元。		
			(14)短期研究及洽公所需車資10千元。		
			2.設備及投資50千元，係購置研究辦公用相關硬體設備。		
02 無人載具(無人機及水面水下無人船)產業發展統籌型計畫	26,000	海洋漁業組	本分支計畫辦理以無人載具進行臺灣東北海域鯖魚資源探測技術，及建構臺灣鯉魷圍網漁場智慧探測技術所需經費，執行期間為114至119年。其內容如下：		
2000 業務費	23,000		1.業務費23,000千元。		
2009 通訊費	900		(1)無人機海上試飛之衛星、行動網路及影像、航跡與探測資料傳輸費等900千元。		
2018 資訊服務費	350		(2)資訊設備維修保養、軟體使用費等350千元。		
2021 其他業務租金	180		(3)租用民間漁船、水下調查設備及車輛進行試驗調查所需租金費用180千元。		
2027 保險費	600		(4)辦理無人機海上試飛、操作訓練及實地驗證等業務活動等保險費600千元。		
2033 約用人員酬金	3,388		(5)僱用計畫助理協助試驗研究工作等3,388千元。		
2036 按日按件計資酬金	1,000		(6)邀請無人機領域專家出席審查、諮詢及工作會議之出席費、無人機飛行測試、影像判讀、資料驗證及成果檢核等按件作業費等1,000千元。		
2051 物品	4,896		(7)購置試驗紀錄、設備清潔、防潮防鹽、線材接頭及其他未達財產標準之耗材等4,896		
2054 一般事務費	8,259				
2069 設施及機械設備養護費	1,500				
2072 國內旅費	1,100				
2081 運費	827				
3000 設備及投資	3,000				
3020 機械設備費	2,100				
3030 資訊軟硬體設備費	900				

農業部水產試驗所
歲出計畫提要及分支計畫概況表

經資門併計

中華民國116年度

單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號		預算金額	
5651060200 農業試驗發展		216,264	
分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明
03 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	31,000	水產養殖組	千元。 (8)辦理無人機影像技術應用於魚群定位之可行性研究工作相關製作、印刷、攝影、影片錄製、期刊文獻資料影印、國外研究資料索取及購買、調查報告印刷業務、試驗研究相關雜支等費用8,259千元。 (9)設備及儀器維修養護費1,500千元。 (10)國內差旅費1,100千元。 (11)運送無人機、感測器、通訊設備、備援零件及海上試驗器材之運輸、裝卸及通關費827千元。 2.設備及投資3,000千元，係辦理： (1)購置國產海用無人機2架經費2,100千元。 (2)購置機載AI邊緣運算相關、軟體、系統開發費及設備等經費900千元。
3000 設備及投資	31,000		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、112年12月11日院臺農字第1121038060號函及113年10月22日院臺農字第1131026363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1,661,912千元，分7年辦理，110至115年度已編列1,610,512千元，本年度續編最後1年經費51,400千元，本科目編列31,000千元，較上年度減列11,500千元。
3010 房屋建築及設備費	31,000		2.設備及投資31,000千元，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20,000千元。 (2)臺西貝類種原庫：各階段專案管理技術服務費、工程估驗款等經費11,000千元。
04 試驗船維運管理	100,541	海洋漁業組	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100,541千元。 (1)機關委派試驗船船員參與專業訓練所需相關費用497千元。 (2)試驗船停泊碼頭時需接用岸上淡水及電力所需支付費用4,130千元。 (3)試驗船衛星網路、衛星電話及通訊相關費用2,640千元。 (4)辦理試驗船(新水試一號、水試一號、水試二號、水試三號及水試六號)維運所需船體
2000 業務費	100,541		
2003 教育訓練費	497		
2006 水電費	4,130		
2009 通訊費	2,640		
2027 保險費	22,000		
2051 物品	26,959		
2054 一般事務費	1,605		
2069 設施及機械設備養護費	42,000		
2072 國內旅費	710		

農業部水產試驗所
歲出計畫提要及分支計畫概況表

經資門併計

中華民國116年度

單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號		預算金額	
5651060200 農業試驗發展		216,264	
分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明
05 國家防疫一體聯合行動方案	11,100	水產養殖組	及科儀保險22,000千元。 (5)五艘試驗船出海所需油料費及所需物料備品費用26,959千元。 (6)試驗船停泊基隆港及其他港口之水域管理費及港埠費1,605千元。 (7)辦理水試一號與水試二號等既有試驗船之歲修；水試三號、水試六號、新水試一號之維修養護等費用42,000千元。 (8)船員於各試驗船間相互支援，往返總所及各中心等所需國內差旅費用710千元。
2000 業務費	11,100		本分支計畫辦理國家防疫一體聯合行動計畫，總經費5,015,580千元，分5年辦理，115年度已編列632,240千元，本年度續編第2年經費904,140千元，本科目編列11,100千元，與上年度同。其內容如下：
2006 水電費	420		1.業務費11,100千元。
2018 資訊服務費	2,000		(1)試驗用水電費420千元
2036 按日按件計資酬金	40		(2)資訊設備維修保養、軟體購置費等2,000千元。
2045 國內組織會費	10		(3)期刊論文英文編修、文獻資料翻譯及論文審查費用、講座鐘點費及評審會議委員出席費、漁民問卷調查業務及標本船作業費等40千元。
2051 物品	7,960		(4)水產年會團體年費及中華農學會等計10千元。
2054 一般事務費	100		(5)實驗用藥品、實驗材料、保存容器、標本魚採買、電腦零件周邊、書籍文具、繩索、試驗船油料及儲存裝置費等7,960千元。
2069 設施及機械設備養護費	200		(6)文宣品設計與製作、印刷、攝影、影片錄製、期刊文獻資料影印、國外研究資料索取及購買、館際合作文獻檢索、調查報告印刷業務、試驗研究相關雜支等費用100千元。
2072 國內旅費	350		(7)設備及儀器維修養護費200千元。
2081 運費	20		(8)國內差旅費350千元。
06 臺灣海域生態守護計畫	18,696	沿近海漁業生物研究中心	(9)載送實驗物品、樣本及儀器20千元。
2000 業務費	17,096		臺灣海域生態守護計畫總經費326,000千元，分6年辦理，114至115年度已編列67,392千元，本年度續編第3年經費28,696千元，本科目編列18,696千元，與上年度同。其內容如下：
2006 水電費	623		1.業務費17,096千元。
2009 通訊費	80		(1)水電費623千元。
2018 資訊服務費	25		
2021 其他業務租金	250		

農業部水產試驗所
歲出計畫提要及分支計畫概況表

經資門併計

中華民國116年度

單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號		預算金額	
5651060200 農業試驗發展		216,264	
分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明
2027 保險費	20		(2)電話網路通訊及郵資費用等80千元。
2033 約用人員酬金	2,320		(3)資訊設備維修保養、軟體使用費等25千元。
2036 按日按件計資酬金	320		(4)租用民間漁船進行試驗調查、租用水下調查設備及車輛所需費用250千元。
2039 委辦費	7,000		(5)試驗設施、儀器、出海人員等保險費20千元。
2051 物品	3,078		(6)僱用計畫助理協助試驗研究工作等2,320千元。
2054 一般事務費	500		(7)期刊論文英文編修、文獻資料翻譯及論文審查費用、講座鐘點費及評審會議委員出席費、漁民問卷調查業務及標本船作業費等320千元。
2063 房屋建築養護費	50		(8)委託研究以南海帶魚、刺鰍、鎖管等生物為目標，運用生態學以及漁業生物學評估，結合利害相關人相關社會科學研究，提供海洋漁業保育相關法規，制定管理規範科研資料等7,000千元。
2066 車輛及辦公器具養護費	50		(9)實驗用藥品、實驗材料、保存容器、標本魚採買、電腦零件周邊、書籍文具、繩索、試驗船油料及儲存裝置費等3,078千元。
2069 設施及機械設備養護費	1,800		(10)文宣品設計與製作、印刷、攝影、影片錄製、期刊文獻資料影印、國外研究資料索取及購買、館際合作文獻檢索、調查報告印刷業務、試驗研究相關雜支等費用500千元。
2072 國內旅費	950		(11)辦公廳舍養護所需費用50千元。
2081 運費	30		(12)車輛及辦公器具養護所需費用50千元。
3000 設備及投資	1,600		(13)設備及儀器維修養護費1,800千元。
3015 公共建設及設施費	1,380		(14)國內差旅費950千元。
3030 資訊軟硬體設備費	220		(15)短期研究及洽公所需車資30千元。
			2.設備及投資1,600千元，係辦理：
			(1)購置研究辦公用相關硬體設備等經費1,380千元。
			(2)辦理冷凍櫃及實驗桌等經費220千元。
07 建置國家海域放射性物質污染監控韌性網	8,206	海洋漁業組	本分支計畫辦理建立持續而系統性的監測機制所需經費。其內容如下：
2000 業務費	8,206		1.業務費8,206千元。
2027 保險費	100		(1)辦理船體及科儀設備保險100千元。
2033 約用人員酬金	616		(2)僱用計畫助理協助試驗研究工作等616千元。
2051 物品	1,661		(3)辦理實驗藥品、測量工具及其他等實驗用
2054 一般事務費	5,329		

農業部水產試驗所
歲出計畫提要及分支計畫概況表

經費門併計

中華民國116年度

單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號		預算金額	
5651060200 農業試驗發展		216,264	
分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明
2072 國內旅費	300		耗材、標識器、魚類樣本費等所需物料備品費用1,661千元。
2081 運費	200		(4)辦理文具、郵電、影印、館際合作文獻檢索、調查、報告印刷業務、拖船費等耗材及雜項物品費用5,329千元。
			(5)同仁參與工作小組會議、參加會議展覽活動、赴相關機關洽公等所需國內差旅費用300千元。
			(6)辦理運送實驗儀器、設備運輸、裝卸等所需費用200千元。
08 東部中心附設水族生態研究館營運計畫	13,821	東部漁業生物研究中心	本分支計畫係辦理東部水族生態研究館所需經費。其內容如下：
2000 業務費	13,146		1.業務費13,146千元。
2006 水電費	6,224		(1)場域水電費6,224千元。
2009 通訊費	29		(2)寄送文件、物品郵資費用，電話、數據機及傳真機通訊費用等29千元。
2018 資訊服務費	97		(3)電腦及其周邊維修、網路設備及辦公室自動化系統維護等97千元。
2027 保險費	46		(4)辦公廳舍財產保險及辦理業務活動保險等46千元。
2033 約用人員酬金	988		(5)僱用約用人員協助工作等988千元。
2051 物品	485		(6)電腦及其周邊設備耗材、用紙、文具、清潔衛生用品及實驗用耗材等485千元。
2054 一般事務費	4,106		(7)辦公大樓清潔、保全、消防、公共安全檢查等4,106千元。
2063 房屋建築養護費	500		(8)辦公廳舍及其他公用房屋整修維護費用500千元。
2069 設施及機械設備養護費	582		(9)空調、高低壓電氣、電梯、消防及通信設備維護等582千元。
2072 國內旅費	89		(10)國內差旅費89千元。
3000 設備及投資	675		2.設備及投資675千元。
3020 機械設備費	114		(1)購置水下缸壁清潔器、濕式吸塵器等114千元。
3035 雜項設備費	561		(2)購置水族館視聽教室投影機、布幕、擴大機、數位矩陣混音機櫃、數位講桌等561千元。

農業部水產試驗所
歲出計畫提要及分支計畫概況表

經資門併計

中華民國116年度

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	2,100
-----------	--------------------	------	-------

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	2,100	東港養殖研究中心	本分支計畫辦理項目及內容如下：
3000 設備及投資	2,100	、海水養殖研究中	(1)東港養殖研究中心汰換小貨車1輛1,250千元
3025 運輸設備費	2,100	心	(2)海水養殖研究中心汰換8人座小客貨兩用車1輛850千元。

中華民國116年度

單位：新臺幣千元

計畫內容： 依實際需要申請動支。	預期成果： 適時解決需要。
---------------------	------------------

86

本頁空白

農業部水產試驗所 各項費用彙計表

中華民國116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 一般行政	5651060200 農業試驗發展	5251061200 水產試驗研究	5651069011 交通及運輸設備	5651069800 第一預備金	合 計
合 計	472,718	216,264	310,917	2,100	200	1,002,199
1000 人事費	350,778	-	-	-	-	350,778
1015 法定編制人員待遇	120,837	-	-	-	-	120,837
1020 約聘僱人員待遇	87,193	-	-	-	-	87,193
1025 技工及工友待遇	27,300	-	-	-	-	27,300
1030 獎金	49,799	-	-	-	-	49,799
1035 其他給與	5,818	-	-	-	-	5,818
1040 加班費	13,073	-	-	-	-	13,073
1045 退休退職給付	5,500	-	-	-	-	5,500
1050 退休離職儲金	16,207	-	-	-	-	16,207
1055 保險	25,051	-	-	-	-	25,051
2000 業務費	46,891	179,939	263,585	-	-	490,415
2003 教育訓練費	170	497	1,084	-	-	1,751
2006 水電費	6,221	11,397	45,028	-	-	62,646
2009 通訊費	1,174	3,669	1,986	-	-	6,829
2018 資訊服務費	2,120	2,519	3,436	-	-	8,075
2021 其他業務租金	390	445	5,498	-	-	6,333
2024 稅捐及規費	465	-	1,070	-	-	1,535
2027 保險費	496	22,766	1,669	-	-	24,931
2033 約用人員酬金	8,190	8,612	60,298	-	-	77,100
2036 按日按件計資酬金	360	1,662	4,473	-	-	6,495
2039 委辦費	-	10,000	2,100	-	-	12,100
2045 國內組織會費	40	26	482	-	-	548
2051 物品	5,095	46,102	65,161	-	-	116,358
2054 一般事務費	15,614	20,443	34,705	-	-	70,762
2063 房屋建築養護費	829	550	1,725	-	-	3,104
2066 車輛及辦公器具養護費	540	80	188	-	-	808
2069 設施及機械設備養護費	2,772	46,177	22,813	-	-	71,762
2072 國內旅費	2,210	3,869	9,990	-	-	16,069
2078 國外旅費	-	-	388	-	-	388
2081 運費	32	1,115	1,349	-	-	2,496

農業部水產試驗所 各項費用彙計表

中華民國116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 一般行政	5651060200 農業試驗發展	5251061200 水產試驗研究	5651069011 交通及運輸設備	5651069800 第一預備金	合 計
2084 短程車資	5	10	142	-	-	157
2093 特別費	168	-	-	-	-	168
3000 設備及投資	74,665	36,325	47,332	2,100	-	160,422
3010 房屋建築及設備費	61,069	31,000	17,500	-	-	109,569
3015 公共建設及設施費	1,547	1,380	-	-	-	2,927
3020 機械設備費	8,452	2,214	25,602	-	-	36,268
3025 運輸設備費	-	-	-	2,100	-	2,100
3030 資訊軟硬體設備費	2,198	1,170	806	-	-	4,174
3035 雜項設備費	1,399	561	3,424	-	-	5,384
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

農業部水
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
16	6	1		農業部主管				
				水產試驗所	350,778	490,415	384	-
				科學支出	-	263,585	-	-
				水產試驗研究	-	263,585	-	-
				農業支出	350,778	226,830	384	-
				一般行政	350,778	46,891	384	-
				農業試驗發展	-	179,939	-	-
				一般建築及設備	-	-	-	-
				交通及運輸設備	-	-	-	-
	5		第一預備金	-	-	-	-	

產試驗所
別科目分析表
116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	841,777	-	160,422	-	-	160,422	1,002,199
-	263,585	-	47,332	-	-	47,332	310,917
-	263,585	-	47,332	-	-	47,332	310,917
200	578,192	-	113,090	-	-	113,090	691,282
-	398,053	-	74,665	-	-	74,665	472,718
-	179,939	-	36,325	-	-	36,325	216,264
-	-	-	2,100	-	-	2,100	2,100
-	-	-	2,100	-	-	2,100	2,100
200	200	-	-	-	-	-	200

農業部水
資本支出
中華民國

科				目	設				備
款	項	目	節	名 稱 及 編 號	土地	房屋建築及設備	公共建設及設施	機械設備	
16	6			0051000000 農業部主管					
				0051060000 水產試驗所	-	109,569	2,927	36,268	
				5251060000 科學支出	-	17,500	-	25,602	
				5251061200 水產試驗研究	-	17,500	-	25,602	
				5651060000 農 業 支 出	-	92,069	2,927	10,666	
				5651060100 一般行政	-	61,069	1,547	8,452	
				5651060200 農業試驗發展	-	31,000	1,380	2,214	
				5651069000 一般建築及設備	-	-	-	-	
				5651069011 交通及運輸設備	-	-	-	-	
				1					

產試驗所
分析表
116年度

單位：新臺幣千元

及		投			其他資本支出	合 計
運輸設備	資訊軟硬體設備	雜項設備	權 利	投 資		
2,100	4,174	5,384	-	-	-	160,422
-	806	3,424	-	-	-	47,332
-	806	3,424	-	-	-	47,332
2,100	3,368	1,960	-	-	-	113,090
-	2,198	1,399	-	-	-	74,665
-	1,170	561	-	-	-	36,325
2,100	-	-	-	-	-	2,100
2,100	-	-	-	-	-	2,100

本頁空白

農業部水產試驗所
人事費彙計表
中華民國116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	120,837	
四、約聘僱人員待遇	87,193	
五、技工及工友待遇	27,300	
六、獎金	49,799	
七、其他給與	5,818	
八、加班費	13,073	
九、退休退職給付	5,500	
十、退休離職儲金	16,207	
十一、保險	25,051	
十二、調待準備	-	
合 計	350,778	

農業部水
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		
16	6	2		0051000000	農業部主管																
			0051060000	水產試驗所	121	121	-	-	-	-	-	-	3	3	48	53	2	2			
			5651060100	一般行政	121	121	-	-	-	-	-	-	3	3	48	53	2	2			

產試驗所
明細表
116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	123	118	-	-	311	311	337,705	326,915	10,790	1.本年度以業務費支付之「約用人員」支出，包括： (1)一般行政計畫，預計進用約用人員14人，經費8,190千元。 (2)農業試驗發展計畫，預計進用約用人員13人，經費8,612千元。 (3)水產試驗研究計畫，預計進用約用人員72人，經費45,456千元，預計進用科技計畫研究助理18人，經費14,842千元，合計60,298千元。 2.本年度以業務費支付之「勞務承攬」支出，包括： (1)一般行政計畫，預計進用勞務承攬15人，經費9,095千元。 (2)水產試驗研究計畫，預計進用勞務承攬10人，經費6,015千元。
14	14	123	118	-	-	311	311	337,705	326,915	10,790	

**農業部水產試驗所
公務車輛明細表**
中華民國116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) 或馬達馬 力(HP)	油料費			養護費	其 他	備 註
					數量(公升)	單價(元)	金額			
1	現有車輛： 首長專用車	4	110.08	1,798	1,140	31.30	36	26	44	BKM-1571。 水試所。
1	小客車及小客貨兩 用車	7	98.03	2,351	973	31.30	30	5	0	0273-QH。 淡水中心竹北 試驗場預計11 5年9月汰換。
1	小客車及小客貨兩 用車	7	98.03	2,351	0	31.30	0	0	5	0275-QH。 澎湖中心。
1	小客車及小客貨兩 用車	7	98.03	2,351	1,000	31.30	31	0	30	0280-QH。 海水中心預計 116年6月汰換 。
1	小客車及小客貨兩 用車	7	104.07	2,198	1,500	31.30	47	50	5	AAK-0991。 澎湖中心。
1	小客車及小客貨兩 用車	4	105.03	2,359	1,200	31.30	38	40	10	ARE-9631。 東部中心。
1	小客車及小客貨兩 用車	7	106.04	2,198	1,668	31.30	52	34	51	ATB-3867。 水試所。
1	小客車及小客貨兩 用車	7	107.05	2,198	1,500	31.30	47	36	23	AXD-2563。 沿近海中心。
1	小客車及小客貨兩 用車	7	107.05	2,198	1,446	31.30	45	20	25	AXD-2733。 海水中心。
1	小客車及小客貨兩 用車	7	108.12	2,198	1,668	31.30	52	34	50	BEK-8170。 水試所。
1	小客車及小客貨兩 用車	7	109.06	2,378	1,200	29.80	36	20	7	BDK-9771。 東部中心。
1	小客車及小客貨兩 用車	7	111.06	2,378	1,668	31.30	52	34	25	BQQ-2831。 東港中心。
1	小客車及小客貨兩 用車	7	112.06	2,351	1,500	31.30	47	25	20	BTQ-8371。 沿近海中心。
1	小客車及小客貨兩 用車	7	114.07	2,351	1,450	31.30	45	12	30	CAL-9807。 淡水中心。
1	小貨車	2	98.04	1,998	0	29.80	0	0	27	4113-WU。 東港中心預計 116年6月汰換 。
1	小貨車	2	99.05	2,400	0	29.80	0	0	0	4609-WV。 東部中心預計 115年9月汰換 。

**農業部水產試驗所
公務車輛明細表**
中華民國116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） 或馬達馬 力（HP）	油料費			養護費	其 他	備 註
					數量(公升)	單價(元)	金額			
1	小貨車	1	100.06	1,198	100	29.80	3	5	15	7138-F5。 淡水中心竹北 試驗場。
1	小貨車	2	100.06	2,835	1,132	28.80	33	21	26	7075-D9。 海水中心臺西 試驗場。
1	小貨車	2	102.04	1,998	100	29.80	3	5	15	ABD-2026。 淡水中心。
1	小貨車	2	103.06	1,997	0	31.30	0	0	0	AAK-0389。 澎湖中心預計 115年9月汰換 。
1	小貨車	2	112.09	3,200	1,140	28.80	33	8	12	BTU-2913。 海水中心。
1	機車	1	100.06	124	300	29.80	9	2	2	250-HWM。 沿近海中心。
1	機車	1	101.10	124	312	31.30	10	2	2	738-WEN。 東港中心。
1	機車	1	102.04	1	0	31.30	0	1	1	623-QJL。 海水中心臺西 試驗場。
1	機車	1	102.04	124	25	31.30	1	2	1	ADE-0625。 澎湖中心。
1	機車	1	103.04	125	100	31.30	3	2	6	610-NYT。 淡水中心。
1	機車	1	103.06	124	25	31.30	1	2	1	356-PQQ。 澎湖中心。
1	機車	1	107.05	1	0	31.30	0	1	1	EWE-3118。 海水中心。
	合 計				21,147		654	385	434	

預算員額：	職員	121 人	技工	48 人
	警察	0 人	駕駛	2 人
	法警	0 人	聘用	14 人
	駐警	0 人	約僱	123 人
	工友	3 人	駐外雇員	0 人

合計： 311 人

農業部水
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	84棟	69,763.60	1,421,339	700	-	-	-
二、機關宿舍	95戶	10,419.77	72,494	165	-	-	-
1 首長宿舍	1戶	226.31	3,094	5	-	-	-
2 單房間職務宿舍	42戶	3,357.43	11,025	60	-	-	-
3 多房間職務宿舍	52戶	6,836.03	58,375	100	-	-	-
三、其他	108棟	63,337.12	1,825,692	2,074	-	-	-
合 計		143,520.49	3,319,525	2,939		-	-

產試驗所

舍明細表

116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
-	-	-	-	-	69,763.60	-	-	700
-	-	-	-	-	10,419.77	-	-	165
-	-	-	-	-	226.31	-	-	5
-	-	-	-	-	3,357.43	-	-	60
-	-	-	-	-	6,836.03	-	-	100
-	-	-	-	-	63,337.12	-	-	2,074
-	-	-	-	-	143,520.49	-	-	2,939

捐 助 計 畫	計 畫 起 訖 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 慰問金	經常性	退休(職)人員	退休(職)人員三節慰問金。	-

產試驗所
費分析表
116年度

單位：新臺幣千元

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

本頁空白

農業部水產試驗所
派員出國計畫預算總表
中華民國116年度

單位：新臺幣千元

類 別	本 年 度 計畫項數	本 年 度 預 計 人 天	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	3	21	388	4	33	566
考 察	2	14	230	2	19	318
視 察	-	-	-	-	-	-
訪 問	-	-	-	-	-	-
開 會	1	7	158	2	14	248
談 判	-	-	-	-	-	-
進 修	-	-	-	-	-	-
研 究	-	-	-	-	-	-
實 習	-	-	-	-	-	-

農業部水
派員出國計畫預
中華民國

計畫名稱及領域代碼	擬前往國家	擬拜會或視察機構	計畫內容	預計前往期間	預計天數	擬派人數
一、考察						
01 碑礫蛤幼生早期存活率提升技術-58	日本(沖繩)	沖繩縣海洋資源養殖中心等	考察碑礫蛤漁苗養殖至上市放養體型(1英吋)階段，其量產以及穩定再現性之相關研究情況，藉以了解日本碑礫蛤養殖技術作業流程，並以此突破本所養殖技術盲點。	116.07-116.07	5	1
02 派員參訪丹麥及挪威之學術研究機構-58	丹麥(哥本哈根)、挪威(特隆赫姆)	國際海洋探測委員會(ICES)之鯖魚和竹莢魚魚卵調查工作小組(WGMEGS)等	派員參訪丹麥之國際海洋探測委員會(ICES)之鯖魚和竹莢魚魚卵調查工作小組(WGMEGS)，以及挪威科技大學(NTNU)之無人載具研究單位，以精進我國鯖魚漁業之科學研究，並兼顧產業需求及資源永續之決策參考。	116.03-116.03	9	1

產試驗所
算類別表－考察、視察、訪問
116年度

單位：新臺幣千元

旅 費 預 算				歸屬預算科目	前三年內有無赴同一機構拜會、視察	
交通費	生活費	辦公費	合 計		有/無	如有，說明其內容
15	29	5	49	水產試驗研究	無	
70	105	6	181	水產試驗研究	無	

農業部水
派員出國計畫預
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
二、不定期會議 01 派員參與第9屆國際應用藻類學大會(ISAP2027)之工作會議-58	澳洲	1.參與國際藻類相關展覽，並蒐集國際先進之開發水產或功能性食品之技術。 2.觀摩國際藻類之加工、行銷策略。 3.推廣技術商品，並尋求國際間合作聯盟之標的廠商。	7	1	73	59

產試驗所
算類別表－開會、談判
116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
26	158	水產試驗研究	無		- - -	- - -

農業部水
歲出按職能及經
中華民國

職能 別分類	經濟性 分類	經 常			
		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	434,643	406,750	-	-
10	農、林、漁、牧業	434,643	406,750	-	-

產試驗所
濟性綜合分類表
116年度

單位：新臺幣千元

支 出				
經 常 移 轉				
對企業	對家庭及民間 非營利機構	對政府	對國外	經常支出合計
-	384	-	-	841,777
-	384	-	-	841,777

農業部水
歲出按職能及經
中華民國

職能 別分類	經濟性 分類	資本			
		投資及增資			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		-	-	-	-

116年度

單位：新臺幣千元

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

農業部水
歲出按職能及經
中華民國

職能 別分類	經濟性 分類	資本 固定資產			
		固 定 資 本			
		住宅	非住宅房屋	營建工程	運輸工具
總	計	-	109,569	2,927	2,100
10	農、林、漁、牧業	-	109,569	2,927	2,100

産試験所
濟性綜合分類表
116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		
2,366	43,460	-	160,422	1,002,199
2,366	43,460	-	160,422	1,002,199

**農業部水產試驗所
跨年期計畫概況表**
中華民國116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
			114及以 前年度 預算數	115年度 預算數	116年度 預算數	117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	110-116	7.51	6.77	0.43	0.31	-	1. 行政院109年7月6 日院臺農字第1090 013254號函、112 年12月11日院臺農 字第1121038060號 函及113年10月22 日院臺農字第1131 026363號函核定。 2. 本計畫116年度預 算分別編列於「農 業試驗發展」科目 0.31億元、畜產試 驗所及所屬0.2億 元。
臺灣海域生態守 護計畫	114-119	1.20	0.19	0.19	0.19	0.63	1. 行政院113年4月29 日院臺交字第1131 007258號函核定。 2. 本計畫總經費3.26 億元，包括農業部 主管2.21億元、一 般性補助款－農業 部主管1.05億元。 3. 本計畫116年度預 算分別編列於「農 業試驗發展」科目 0.19億元、漁業署 及所屬0.02億元、 一般性補助款－漁 業署及所屬0.08億 元。
以自然為本推動 國土生態綠網行 動計畫	115-118	0.35	-	0.09	0.07	0.19	1. 行政院115年3月16 日院臺農字第1141 028218號函核定。 2. 本計畫總經費27.5 億元，包括農業部 主管27.16億元、 一般性補助款－農 業部主管0.34億元 。 3. 本計畫116年度預 算分別編列於「農 業試驗發展」科目 0.07億元、林業及 自然保育署及所屬 4.34億元、一般性 補助款－林業及自 然保育署及所屬0. 12億元、農業試驗 所及所屬0.12億元 、林業試驗所0.11 億元、農業藥物試 驗所0.02億元、生 物多樣性研究所0.

**農業部水產試驗所
跨年期計畫概況表**
中華民國116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
			114及以 前年度 預算數	115年度 預算數	116年度 預算數	117及以後 年度預估 需求數	
無人載具(無人機 及水面水下無人 船)產業發展統籌 型計畫	114-119	0.30	-	0.04	0.26		28億元、茶及飲料 作物改良場0.02億 元、桃園區農業改 良場0.02億元、苗 栗區農業改良場0. 04億元、臺中區農 業改良場0.04億元 、臺南區農業改良 場0.05億元、高雄 區農業改良場0.07 億元、花蓮區農業 改良場0.05億元、 臺東區農業改良場 0.02億元、漁業署 及所屬0.05億元、 農田水利署0.08億 元。 1. 行政院114年10月3 0日院臺交字第114 1019522號函核定 。 2. 本計畫總經費8.09 億元，包括農業部 主管7.43億元、一 般性補助款－農業 部主管0.66億元。 3. 本計畫116年度預 算分別編列於「農 業試驗發展」科目 0.26億元、林業及 自然保育署及所屬 0.21億元、農業部 0.82億元、農村發 展及水土保持署及 所屬0.02億元、林 業試驗所0.001億 元、農業藥物試驗 所0.03億元、苗栗 區農業改良場0.01 億元、臺中區農業 改良場0.01億元、 高雄區農業改良場 0.07億元、花蓮區 農業改良場0.03億 元、漁業署及所屬 0.41億元、動植物 防疫檢疫署及所屬 0.18億元、一般性 補助款－動植物防 疫檢疫署及所屬0. 26億元。
國家防疫一體聯 合行動方案	115-119	0.55	-	0.11	0.11	0.33	1. 行政院115年2月23 日院臺衛字第1151

**農業部水產試驗所
跨年期計畫概況表**
中華民國116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
			114及以 前年度 預算數	115年度 預算數	116年度 預算數	117及以後 年度預估 需求數	
建置國家海域放射性物質污染監控韌性網	116-119	0.33	-	-	0.08	0.25	000378號函核定。 2. 本計畫116年度預算分別編列於「農業試驗發展」科目0.11億元、動植物防疫檢疫署及所屬4.44億元、林業及自然保育署及所屬1.75億元、農業部0.1億元、畜產試驗所及所屬0.19億元、漁業署及所屬0.05億元、農業試驗所及所屬0.5億元、獸醫研究所1.14億元、農業藥物試驗所0.76億元。 1. 行政院115年7月22日院臺科字第1151057292號函核定。 2. 本計畫116年度預算分別編列於「農業試驗發展」科目0.08億元、漁業署及所屬0.1億元。

本頁空白

委 辦 計 畫	計 畫 起 訖 年 度	委 辦 內 容	委 辦	
			經 常	
			用 人 費 用	業 務 費 用
合計			1,500	10,600
1.5651060200			1,500	8,500
農業試驗發展				
(1) 以自然為本推動國土生態綠網行動計畫-以NbS進行里海平台推動及韌性建構委託專業服務案	116-116	規劃並擴建里海資訊平台，整合社群媒體、網站及人才資料庫，提升功能與效率。推動環境教育、公民科學課程及社區交流活動，融入以自然本位解決方案（Nature-based Solutions, NbS）的韌性建構理念，持續改善公民科學調查流程，彙整並應用調查資料，設計平台化運作模式。透過上述措施，培育具備永續觀念與韌性思維的里海場域與專業人才，成為漁村轉型發展里海模式的重要支柱。	1,500	1,500
(2) 沿近海商業與休閒漁業魚種資源解析	116-116	針對日本帶魚、黃背牙鯛及杜氏鰱蒐集商業性及休閒漁業漁獲與漁場資訊，以大數據進行資源解析並獲得最適棲地資訊，作為資源管理通盤考量訊息依據。	-	7,000
2.5251061200			-	2,100
水產試驗研究				
(1) 漁業領域專案管理計畫	116-116	本計畫協助116年漁業領域計劃管理，整合研究計畫，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。提升計劃績效蒐整與研發效益，辦理成果發表暨技術媒合會。	-	1,000
(2) 人工光源應用在光自營生物養殖之技術服務	116-116	透過人工光源對於碑礫蛤等光自營生物成長存活效益評估，以推動我國碑礫蛤產業培植，增加水產暨觀賞生物產業之國際競爭力。	-	600
(3) 生物性碳酸鈣模組化建材量產規劃與示範場域	116-116	委託進行3種模組化建材量產規劃與減碳效益評估，並完成一處模組化建	-	500

產試驗所
分析表
116年度

單位：新臺幣千元

經 費 之 用 途 分 析			
門	資	本	門
其 他	設 備 購 置	其 他	合 計
-	-	-	12,100
-	-	-	10,000
-	-	-	3,000
-	-	-	
-	-	-	
-	-	-	7,000
-	-	-	
-	-	-	2,100
-	-	-	1,000
-	-	-	
-	-	-	600
-	-	-	
-	-	-	500

委 辦 計 畫	計 畫 起 訖 年 度	委 辦 內 容	委 辦	
			經 常	
			用 人 費 用	業 務 費 用
設置		材應用示範場域。		

116年度

經 費 之 用 途		分 析	
門	資 本 門	合	計
其 他	設 備 購 置 其 他		

立法院審議中央政府總預算案所提決議、附帶決議及注意事項辦理情形報告表

決議、附帶決議及注意事項		辦理情形	形
項次	內	容	
截至115年8月20日止，115年度中央政府總預算案審查總報告尚未公布。			

**農業部水產試驗所
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						停航
海安號	80.6.24	42						除役
水試二號	102.3.5	345	360,000	21.793	7,845	31,600	4,000	
水試三號	114.4.15	174	300,000	21.793	6,538	5,000	6,000	114年4月交船。
水試六號	114.4.15	174	300,000	21.793	6,538	5,000	6,000	114年4月交船。
新水試一號		1,500	179,324	21.793	3,908	400	17,712	預計115年12月交船。
合計			1,139,324		24,829	42,000	33,712	

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。