

行政院農業委員會水產試驗所

目 次

中華民國 110 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—13
三、以前年度實施狀況及成果概述 -----	14—44
貳、主要表	
一、歲入來源別預算表 -----	45—46
二、歲出機關別預算表 -----	47—49
參、附屬表	
一、歲入項目說明提要表 -----	50—55
二、歲出計畫提要及分支計畫概況表 -----	56—76
三、各項費用彙計表 -----	77—78
四、歲出一級用途別科目分析表 -----	79—80
五、資本支出分析表 -----	81—82
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、收支併列案款對照表 -----	90
十一、捐助經費分析表 -----	91—92
十二、派員出國計畫預算總表 -----	93
十三、派員出國計畫預算類別表—考察、視察、訪問-----	94—95
十四、派員出國計畫預算類別表—開會、談判 -----	96—97
十四、派員出國計畫預算類別表—進修、研究、實習-----	98—99
十五、歲出按職能及經濟性綜合分類表 -----	100—105
十六、跨年期計畫概況表 -----	106
十七、委辦經費分析表 -----	107—112
十八、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 -----	113—126
十九、公務船舶明細表 -----	127

行政院農業委員會水產試驗所

預 算 總 說 明

中華民國 110 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。

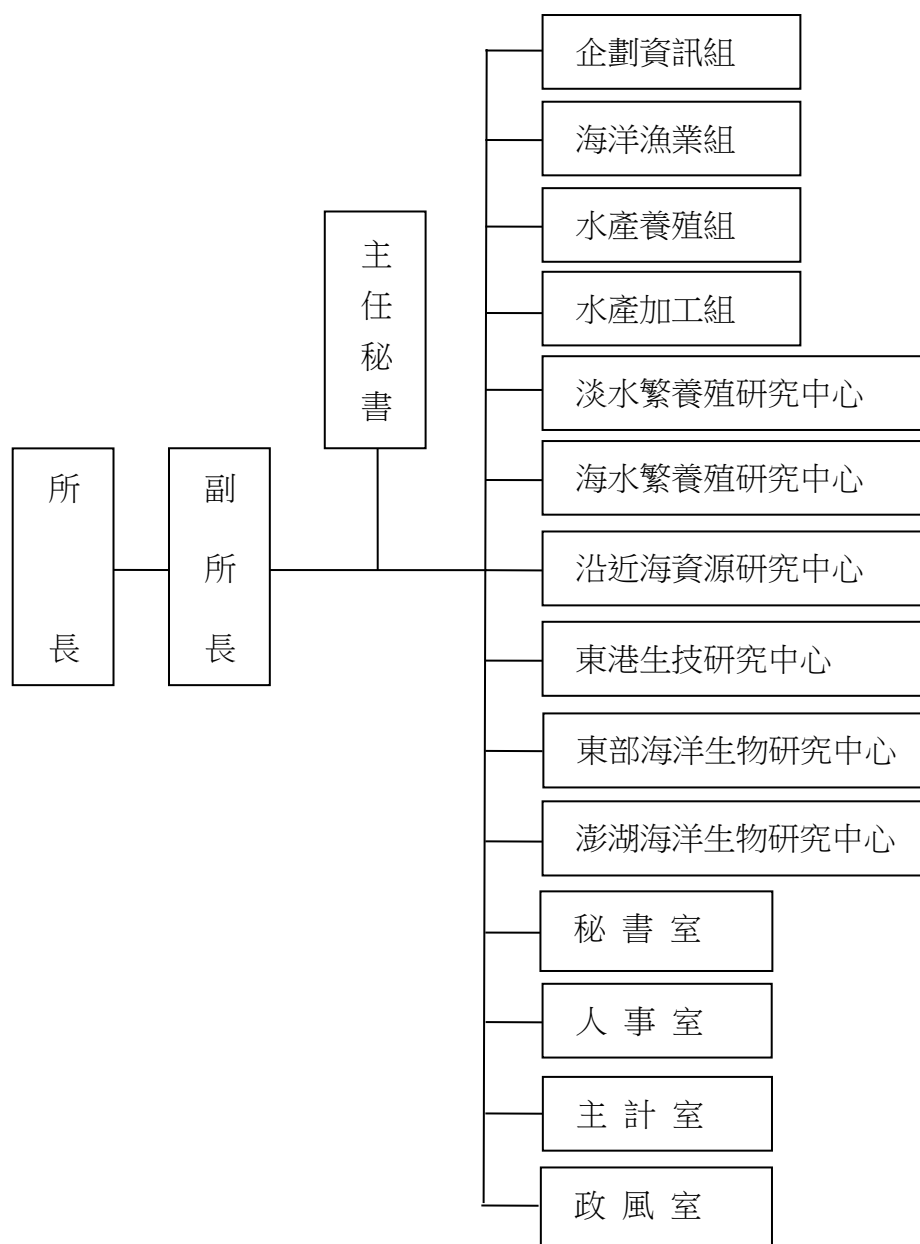
(一) 機關主要職掌

- 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 302 人，包括：職員 120 人、技工 75 人、工友 3 人、駕駛 3 人、聘用 14 人、約僱 87 人。

二、施政目標與重點

本所依據行政院農業委員會致力發揮農業於糧食安全、生態環境、文化景觀等多元價值，並形塑具競爭力之樂活農業，引領施政朝向加速農業結構調整，促進農業之企業化經營，輔導臺灣農業國際化，並活化農業資源利用，以確保農業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 110 年度施政方針，配合行政院農業委員會 110 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 110 年度施政計畫，其目標與重點如次：

（一）年度施政目標：

1、建立農業新典範－發展產業特色，創造新優勢：

- （1）應用具有增強成長及免疫能力的益生菌與其葡聚糖之產物於白蝦飼料，餵飼白蝦，評估提高白蝦成長及免疫能力之效益，進而建構安全且高效率的綠色水產養殖體系，促進水產養殖產業升級。
- （2）以二枚貝為原料，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，除保留水產品天然的原味外，尚可提昇貝肉附加價值與產業多元應用。
- （3）以紅葡萄藻為素材，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。
- （4）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，藉以配合施政達成減塑減廢之目標，同時加值開發牡蠣殼的多元應用。
- （5）利用鯖魚副產物、深層海水之營養鹽及蘇澳之清泉為模式原料，開發深具地方特色的水產機能性酒精飲品。
- （6）建構農業綠能共構產業化推動服務平台，透過情報蒐集、產業培訓、諮詢輔導等功能，協助試驗單位與產業團隊推動農業綠能共構產業體系，促成產業健康合理發展。
- （7）保存臺灣原生淡水魚蝦類種原、建立種原保存及量產技術進而探討合理利用。
- （8）建立吳郭魚優良種原，針對超雄性 (YY) 尼羅吳郭魚成長比較試驗及性別比例分析。

- (9) 進行淡水觀賞魚育種試驗，針對具市場潛力且不易繁殖之觀賞魚建立繁養殖技術。
- (10) 研發高效率的養殖設施及智能管理，以建立筍殼魚高密度養殖模式，提供產業推廣。
- (11) 建立湯鯉之繁養殖技術，提供業者養殖管理及魚苗繁殖應用參考。
- (12) 進行經濟性海水魚類 (石斑魚、午仔魚)之育種與健康種苗培育技術開發以及建立二枚貝類 (文蛤) 與鋸緣青蟹育種技術與新養殖模式，提升整體產業競爭力。
- (13) 開發牡蠣苗人工量產技術，應用於牡蠣苗生產，降低天然附苗日益減少對整體牡蠣產業之影響。
- (14) 開發文蛤池入侵生物防治技術，減少文蛤養殖過程損失，提升漁民收益。
- (15) 調查西南海域刺鯛漁獲之季節別變動與海洋環境變化關係。
- (16) 開發沿近海主要漁獲物種-康氏馬加鰭之繁養殖技術，以增加海域漁業資源，建立釣取活體技術。
- (17) 透過貝類離岸養殖技術之建立，未來可應用於離岸風場內進行貝類養殖，將可提高面殖面積達我國現有潮間帶牡蠣養殖面積之 10 倍以上。
- (18) 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。
- (19) 建立(魚尉)科魚類養殖技術流程及初期餌料培育相關技術。
- (20) 收集條石鯛與點石鯛並進行雜交試驗，開發新種石鯛養殖。
- (21) 開發模里西斯鞭腕蝦蝦苗培育技術。
- (22) 針對澎湖海域棲地保種之重要魚介類，進行野外棲地族群分佈長期監測，並確立繁養殖技術，培育種苗以增裕資源。
- (23) 建立蓋刺魚繁養殖技術推廣與產業對接，創造產值。
- (24) 建立馬尾藻藻床建置技術，所生產的馬尾藻葉狀體可應用於機能性成分萃取，提升馬尾藻之經濟價值。

2、建立農業新典範—加強因應氣候變遷調適能力，維護生態環境永續：

- (1) 監測我國經濟海域內周邊漁場 62 測站，長期收集海洋環境及生物多樣性資料庫作為管理策略訂定基礎，並供漁民作業參考。
- (2) 規劃設計 3 艘新試驗船 (1,500、100 及 50 噸各一艘)，並完成 50 噸級漁業試驗船驗收及交船，完成 100 噸級試驗船設計、起造、船體成型，及完成設計 1,500 噸級試驗船。
- (3) 進行北部海域一支釣漁業之帶魚屬魚種組成及日本帶魚年齡成長與生殖生物學研

究，作為底棲漁業資源管理利用之參考。

- (4) 調查主要經濟性蟹類漁業資源漁獲種類組成與分布、漁獲量、生殖特性及資源現況並且探討資源及環境變化對蟹類漁業生產經濟之影響，提出產業調適及資源管理之參考建議。
- (5) 調查臺灣北部海域斑節蝦之漁業資源現況與生殖生物學，以為漁業管理之參考。
- (6) 進行日魚卵生產模式海上試驗，並與科學魚探調查結合，以期永續利用鯖鱈漁業資源。
- (7) 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，配合生物性資料及資源變化情況，發展鎖管資源評估模式，建構臺灣北部海域鎖管資源量資訊。
- (8) 透過離岸風場包含桃、竹、苗、中、彰漁業變動研究，增進風能海域漁業之發展可行性。
- (9) 選育成長體型佳之海水吳郭魚工具魚品系。
- (10) 建立文蛤基因分型分析方法，可篩檢目前適合臺灣養殖之文蛤基因型。
- (11) 進行石花菜資源量調查，以分子工具篩選優良體型之石花菜，作人工養殖及未來復育之用。
- (12) 解析重要養植物種，如貝類之基因組成，尋找抗逆境相關基因，作為抗逆境育種基石。
- (13) 開發適合文蛤稚貝生長週期之天然餌料-微藻，並運用分子生物技術分析其生物功效。
- (14) 透過 DNA 指紋圖譜進行分析及評估臺灣養殖文蛤雜交的現況，釐清養殖文蛤是否過度雜交，透過構築養殖文蛤基因圖譜草圖，提高後續 SNP 預測之準確性。
- (15) 建立一套節水減廢適合淡水魚介類使用的生態養殖，利用養殖池生物多樣性推廣友善環境之養殖系統。
- (16) 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，達到綠能開發利用與養殖發展雙贏的目的。
- (17) 選育具環境耐受力之文蛤種原及優勢石斑魚種魚，以因應氣候變遷，維護產業永續經營。
- (18) 解析沿近海烏魚漁業資源長期變動情形及評估氣候情境對資源影響。
- (19) 進行白蝦與草蝦之育種與選種，選育在地化高成長與對環境緊迫耐受性佳之品

系，提升養殖耐抗逆境能力及產業韌性。

(20) 採集並篩選野外微藻種原，探討極端氣候因子對於藻類培育的影響，推廣產業運用與發展，確保養殖永續。

(21) 完成凍結保存無神經壞死病毒之鞍帶石斑精液至少 1 批次。

(22) 進行臺灣沿近海矛尾翻車魷生殖生物學研究，建立翻車魷資源評估之重要參數。

(23) 收集測量臺灣周邊海域鬼頭刀漁獲之體型資料，探討漁獲組成相關分析及資源量消長情形。

(24) 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。

(25) 利用胃內容物及穩定碳氮同位素方法，調查正鰹營養階層之體型別及季節別變動，探討正鰹的生態位階。

(26) 建置大型海藻藻場，增加與提供海洋生物覓食、棲息之場域，增裕漁業資源。

3、建立農業新典範－厚植多元能量，營造安居樂業農村，促進人文友善社會：

(1) 以里山倡議為基礎推動里海於漁村場域的實踐，以社會生態永續為基礎推動漁村產業轉型，協助漁村居民培力進行產業及漁業資源的自主性管理，藉以帶動漁村發展典範移轉之契機。

(2) 彙整試驗計畫建檔至種原庫網路資訊平臺，提供水產養殖相關資訊供各界參考。

(3) 配合農委會設立農民學院水產養殖類訓練班，輔助民眾辦理農業專業訓練，提供學習管道。

(4) 邀集社區參與在藻場建置後沙蟹種苗放流，透過社區自主管理漁業資源。

4、建構農業安全體系－提升糧食安全，強化農產品溯源頭管理，確保食的安心：

(1) 蒐集漁電共生養殖水產品(如文蛤、蜆、牡蠣等)，進行重金屬及衛生指標菌之監測，從風險評估的角度把關國人的食安健康。

(2) 整合漁獲物鮮度的測定數據與近紅外光圖譜之關聯性，優化分析條件，來達縮短漁獲物鮮度之鑑識時間，確保校園水產品的食用安全。

(3) 建立櫻花蝦運銷過程影響品質關鍵因子及評估不同保鮮劑對水產品質地及官能品評之影響，以利建置安全供應鏈，提升水產品的品質，確保水產品安全與消費者安心。

(4) 調查及研究淡水養殖經濟魚種的流行性疾病，包括病原種類季節性及月份性的分析並整理病害流行趨勢以供養殖產業參考。

(5) 建立臺灣野生烏魚品系分子鑑定技術並分析烏魚結子率與烏魚品系之關聯性。

(6) 透過飼料機能性添加物的開發，提升吳郭魚片的風味、肉質和養殖生物的健康。

- (7) 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。
- (8) 開發午仔魚健康種苗生產技術，減少養殖過程藥物殘留，提升產業競爭力。
- (9) 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，預防水產疾病發生。
- (10) 研發添加益生菌、核苷酸及促成長添加物之午仔魚機能性飼料，提升午仔魚之免疫力及活存率，減少藥物之使用。
- (11) 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，提供優質餌料生物種原推廣業界使用，減少疾病發生。
- (12) 完成液態飼料添加不同益生菌對文蛤養殖影響之試驗。
- (13) 完成遠端調控高密度智慧養殖模場。
- (14) 完成有效提升白蝦免疫調節能力之機能性飼料 1 式。
- (15) 發展地方特色海藻，建立萃取方法，開發水產新素材。

5、提升農業行銷能力－強化產業優勢，布局全球市場：

- (1) 水產養殖聯網智能化感控與參數系統之開發與建置，藉由推動多重物理量感測技術應用於水產養殖精準投餵，開發智能專家系統、建立多場域之水質參數資訊平台以協助傳統水產養殖業朝向科技化智能化。
- (2) 大空間養殖水體探測融合之 AI 預警追蹤模型計畫，建立大空間量測工具，降低漁民巡檢工作量、提供養殖水體惡化預警，增加漁民反應時間，減少氣候變化帶來的損失。提供災後快速科學化水體環境及魚貝體死亡漂浮涵蓋率評估模型，以評估養殖池受損情形。

(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。 二、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。 三、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。 四、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。 五、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。 六、進行日魚卵生產模式海上試驗，並與科學魚探調查結合，以期永續利用鯖鱈漁業資源。 七、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。
	二 水產養殖技術之研究	一、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。 二、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。 三、應用新型定序技術，解析文蛤育種重要基因表現。 四、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。 五、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，保存高產能或耐逆境之藻體。 六、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。

工作計畫 名稱	重要計畫項目	實施內容
	三 水產物之處理與加工研究	一、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。 二、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。 三、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。 四、探討不同保鮮劑對水產品質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。 五、以漁電共生下養殖貝類(如文蛤、蜆、牡蠣等)為採集對象，分析微生物及重金屬，用以建構優質水產養殖環境，保障消費者食用水產品之安全。 六、建立水產品鮮度與近紅外線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。 七、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。 八、利用鯖魚副產物、深層海水之營養鹽及蘇澳之清泉為模式原料，開發富含水產機能性成分之酒精性飲品。
	四 水產資訊整合與運用研究	一、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。 二、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塹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。 三、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。 四、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。

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、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。 二、規劃生態養殖系統之養殖物種類、數量，記錄相關養殖物成長與養殖環境的背景值變化。 三、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。 四、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。 五、建立湯鯉之養殖技術，確立湯鯉之最適投餵餌料種類。 六、建立羅漢魚、粗首馬口鱮、鰱鰻魚類及圓田螺等本土重要水產種原量產方式。 七、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。 八、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。 九、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。 十、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。
	六	海水生物養殖研究	一、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，做為未來的管理依據。 二、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。 三、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。 四、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。 五、透過添加益生菌進行安全餌料生物培養並建立洗卵方法以開發午仔健康種苗生產技術。 六、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。 七、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。

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	一、收集康氏馬加鰭生殖腺季節發育基礎資料及建立釣取活體康氏馬加鰭技術。 二、離岸風機設置海域內貝類養殖試驗及重金屬含量檢測。 三、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。 四、解析烏魚漁業資源變動、漁場分布與海洋氣候因子之關係。
	八	水產生物技術研究	一、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。 二、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。 三、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。 四、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。 五、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。 六、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。 七、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。 八、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質品系。 九、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。

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	一、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。 二、建立(魚尉)科魚類養殖技術流程及初期餌料培育相關技術。 三、收集條石鯛與點石鯛並進行雜交試驗，開發新種石鯛養殖。 四、完成凍結保存無神經壞死病毒之鞍帶石斑精液至少 1 批次。 五、進行臺灣沿近海矛尾翻車魷生殖生物學研究，建立翻車魷資源評估之重要參數。 六、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。 七、完成液態飼料添加不同益生菌對文蛤養殖影響之試驗。 八、完成遠端調控高密度智慧養殖模場。 九、完成有效提升白蝦免疫調節能力之機能性飼料 1 式。
	十	澎湖海洋生物資源研究	一、長松藻萃取物生理活性試驗及評估。 二、以不同餌料密度及溫度開發模里西斯鞭腕蝦蝦苗培育技術。 三、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。 四、透過穩定碳氮同位素分析，解析正鰹之營養階層動態。 五、針對水晶鳳凰螺、美食奧螻蛄蝦、遠海梭子蟹、銀塔鐘螺、長碑礫蛤、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。 六、建立刺尻魚屬之種原庫及量產技術並推廣。 七、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。
二、農業試驗發展	一	加強水產品技術研發與改進計畫	一、辦理水產品檢驗服務及水產配合飼料成分分析。 二、生產各式優質海水魚種苗並推廣種苗繁養殖及餌料生物種原，以供產業應用。 三、製作杏仁丁香及紫菜醬產品研發。
	二	國土生態保育綠色網絡建置計畫	建置三處里海典範場域之里海資訊及跨域協調平台、發展里海科普書籍及教案，辦理里山里海社區交流工作坊及互訪活動工作。
	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	1.完成 50 噸級漁業試驗船交船。 2.完成 100 噸級試驗船規劃設計、起造、船體成型。 3.完成設計 1,500 噸級試驗船規劃設計。

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	1.臺灣沿近海水文調查基礎地理資訊平臺建置。 2.盤點歷年臺灣周邊海域漁場之環境與地理資訊資料。 3.將歷年分層漁場資訊整理、校正、除錯及地理資訊化。
	五	因應氣候變遷之耐逆境育種設施建置	完成臺南海水魚介類種原庫、臺西貝類種原庫及東港蝦藻類種原庫之設計規劃；完成澎湖種原庫棲地保種研究室設計規劃及第一期工程；完成知本種原庫鮪魚池養殖設施建置 1 座。

三、以前年度計畫實施成果概述

(一) 前(108)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.調查我國鮪延繩釣漁業黑鮪之漁獲動態，作為資源評估分析的基礎	完成太平洋黑鮪資源量及族群年齡與體長時空變化之分析，並建立延繩釣漁業資料庫。
	2.調查臺灣北部海域帶魚屬之生殖生物學資料，以作為底棲漁業資源管理利用之參考	建立日本帶魚生殖生物學資料達 16,930 筆，由生殖腺指數 GSI 判斷北部海域日本帶魚生殖期為 12 月至隔年 3 月。
	3.調查北部地區經濟性蟹類種類組成與分布及資源現況，並進行漁業生產經濟分析以作為管理參考	收集北部蟹類漁業動態資料 520 筆及生產經濟資料 144 筆，生物樣本資料 3,013 筆。分析結果顯示紅星梭子蟹 50%性成熟甲殼寬為 128.80mm；鏽斑蟳 50%性成熟甲殼寬為 109.71mm；善泳蟳 50%性成熟甲殼寬為 87.67mm。
	4.調查鯖魚產卵場開放漁撈前後鯖魚魚卵密度的變化，作為鯖魚漁業資源管理之參考	採獲魚卵經分子生物學比對後，確認宜蘭灣海域為花腹鯖產卵場之一。
	5.建構臺灣北部海域劍尖槍鎖管之資源量評估基礎資料，提升評估模式可信度	1.完成更新之鎖管資源評估模式，解釋率為 74%。 2.收集漁業動態資料 623 筆，生物樣本資料 1,058 筆。
	6.調查周邊海域紅甘鯪形態多樣性，建立其 DNA 序列資料，提供未來漁業資源評估及繁養殖的參考	研究結果顯示由外部形質可明顯將捕獲之紅甘鯪分為兩群，然而由分子生物學分析，卻無法區分該兩群之差異。目前仍將臺灣周邊海域捕獲之紅甘鯪視為同一系群，將持續與日本長崎大學合作開發解析度更高的 DNA 標識，以期能更進一步釐清該兩群之差異。
	7.執行周邊海域漁場環境監測，建立長期水文及漁業生物資料庫，作為漁業管理策略擬定科學基礎	1.收集臺灣周邊海域 62 個測站之不同水層、不同溫度與鹽度等漁場環境資料共 23,645 筆。 2.出版 2018 年臺灣周邊海域漁場監測航次報告 1 本。 3.發表推廣性文章 3 篇，國際研討會口頭發表 3 篇。

工作計畫	實施概況	實施成果
	8.建立海難油汙染熱點岸際生態基礎資料及岸際採捕漁業資料	1.完成新北市萬里區海岸生態調查。 2.完成新北市老梅綠石槽藻類資源評估。
	9.調查離岸風機海域環境與漁業資源現況，做為未來離岸風電與傳統漁業共同利用之科技基礎	完成累積 9,997 筆離岸風電規劃場址包含海洋環境、漁業生物相、漁業資源及漁業動態解析資料，作為離岸風場漁業發展基礎資料。
	10.漁村里海典範場域之資源系統盤點及社會經濟指標建置，建構永續經營模式並評估社會生態永續性	根據本研究建構之臺灣里海評估準則，完成 28 處漁村社區深度訪談及田野調查。辦理 7 場里海永續發展工作坊，參與人次共計 151 人，並舉辦「108 年臺灣里海場域及社會生態永續論壇」。藉由訪問漁村社區、田野調查及舉辦工作坊及論壇，推廣里海場域人海共生之觀念，從初步調查中獲得的訊息來識別問題，並在有關單位之間分享訊息，以作為日後推動實現里海目標的重要參考。
(二) 水產養殖技術之研究	1.以益生菌的胞外萃取之抗菌物質改善文蛤養殖環境：本計畫擬用益生菌 <i>Bacillus pumilus</i> D5，分離出其抑菌物質添加於文蛤池中，減少添加益生菌造成環境的壓力，同時減少文蛤發病的機會	<i>B. pumilus</i> D5 的抑菌物質在短時間低濃度條件下抗鏈球菌屬的病原菌效果佳，但抗菌的持久性差，相對整體而言 <i>B. pumilus</i> D5 的抑菌物質對於弧菌可耐較長時間且效果較佳，其抑制時間可維持 60 小時，根據所做的結果顯示，以 <i>B. pumilus</i> D5 之上層液抗菌效果與 ampicillin 的抗菌效果幾乎相同，後續利用性高。
	2.文蛤養殖池環境病原菌監控：瞭解可能造成目前臺灣養殖文蛤發生之重要疾病，針對水源或餌料所引致文蛤細菌性疾病之病原菌及其致病機轉進行相關研究	1.夏季高溫為文蛤體內與池水主要優勢細菌，以 <i>Vibrio. vulnificus</i> 、 <i>V. harveyi</i> 與 <i>V. parahaemolyticus</i> 為主。 2.由監測結果初步顯示，高溫環境下，文蛤處於高溫緊迫、池中水質狀況不佳，加上藍綠藻之競爭優勢，不利池底硝化細菌之生長，致使文蛤處於生長緊迫。 3.分析田間採集文蛤之組織病理學發現，文蛤主要病變位於消化道與肝胰腺周圍組織，其次病變發現在文蛤之鰓部組織，有急性炎症反應致鰓上皮細胞增生，另外，在文蛤部份神經或神經結周圍亦發現有急

工作計畫	實施概況	實施成果
		性炎症反應病變、肌肉組織亦有急性壞死與出血之病變，由組織病理學發現之病變可協助預判分析現場文蛤健康狀態。
	3.以次世代定序解析臺灣養殖文蛤之轉錄體及相關遺傳分析：利用次世代定序技術（NGS），並針對最主要之養殖文蛤物種之轉錄基因體及文蛤內共生菌展開研究與分析	建立文蛤轉錄體及共生菌遺傳物質萃取技術，並進行初步定序與分析。
	4.臺灣養殖九孔遺傳特性調查與耐低溫選育：調查臺灣現有九孔之遺傳特性，並進行耐逆境（低溫緊迫）選育，建立系譜配種追蹤，以提出適合臺灣養殖之最佳化配種策略	調查臺灣現有九孔之遺傳特性，並建立低溫緊迫九孔之篩選方法，另利用系譜配種追蹤，以提出適合臺灣養殖之最佳化配種策略。
	5.低溫損傷的防治-吳郭魚耐低溫選育研究：吳郭魚耐低溫基因頻度差異性分析及基因標誌選殖	1.改善低溫耐性從 13℃ 低至 10℃。 2.建立重組自交系及 BC1 家系各一群。 3.進行基因標誌與耐寒性狀關聯分析。
	6.吳郭魚耐鹽改良選育研究：選育不同體色、抗病力佳且成長快之海水吳郭魚商用養殖品系	1.以遺傳馴化的母本 TsRn ♀ 和 TFS ♂ 配對，今年首次產出存活正常的後代，且體色和體態均優於反交組合。 2.初步證明全海水適應性狀來自 TFS，成長、體色和體態性狀則來自母本。
	7.水產種原庫多功能建置及科技產業化應用：建立九孔種原維持及管理機制，輔導產業應用，提供九孔養殖產業育種改良的重要資材及關鍵技術	1.建立九孔催熟模組：本研究已建立九孔催熟模組，包括最適合之處理條件，升、降溫度與區間，如搭配已經篩檢合適大小之種貝(殼長 5-7 公分，體重 23~28 克)，可順利獲得 10 ¹⁰ /mL 之九孔精液。 2.優化九孔精液冷凍保存技術：經多次改良預冷凍液組成及時程的測試，冷凍精液確定可進行人工受精，且於 27 天可觀察到稚貝。
(三)水產物之處理與加工研究	1.以大宗漁獲物為原料，進行水產品改質試驗，開發休閒食品，並結合魚類副產物及海藻，提高產品營養度，以提高加工層次	完成研發金目鱸及臺灣鯛之膨發食品，其中鱸魚膨發品之膨發率和酥脆度佳，沒黏牙感；鯛魚膨發品則較軟綿及黏牙感。2 種產品之總生菌數、大腸桿菌群及大腸桿菌數皆符合衛生法規標準；水活性介於

工作計畫	實施概況	實施成果
		0.40~0.47，此等產品具有常溫可流通性，可運用在產銷失衡或售價低廉之漁獲，以調節產銷。
	2.以紅藻（紅葡萄藻）及褐藻為素材，建立機能成分及支鏈胺基酸(BCAA)之較適萃取條件，並探討主要關鍵成份，以研發營養補充膳食食品，提升藻類應用度	完成紅葡萄藻活性胜肽萃取條件及生理活性評估，建立較適生產調節血糖或血壓等胜肽之操作條件，可應用作為機能性保健素材。另完成 3 項馬尾藻萃取物的加工技術，可將纖維含量高的大型褐藻應用作為預防銀髮族肌少症的保健食品。
	3.利用漁業加工副產物（魚鱗、蝦殼、牡蠣殼），研發天然抗菌物質，應用為水產保鮮素材，以提升水產品保鮮技術	以牡蠣殼為原料開發一項昇溫融冰設計智慧型氣調抑菌保鮮裝置，並進行 8 種冷鏈腐敗菌及 6 種食品病原菌之抑菌保鮮的可行性評估。
	4.以市售配合飼料、補助飼料及飼料添加物為標的，建立水產飼料重金屬（鉛、鎘、甲基汞、無機砷）分析與檢測的資料庫，做為國家標準研議之參考	完成市售水產飼料重金屬背景值含量調查，藉由採集市售 50 件水產配合飼料，分析鉛、鎘、甲基汞、無機砷等重金屬背景值含量，以建立水產飼料重金屬含量之基礎資料，供漁政單位做決策判斷的參考資訊。
	5.建立簡易及快速判定漁產品鮮度的方法和資料庫，作為控管原料和品質之參考，期能協助食安管理	將七星鱸、白鯧、龍虎斑、吳郭魚、赤鯨、金目鱸、金鯧、紅魷、烏魚、黃花和鯖魚等漁獲物進行近紅外光圖譜掃描及分析其鮮度值，結果顯示揮發性鹽基態氮、硫巴比妥酸價與近紅外光圖譜有較好之相關性，顯示利用此方法有潛力建立漁獲物鮮度判定資料庫。
	6.利用廢棄二枚貝殼及藻（渣）等資材，透過貝殼改質試驗及紅藻發酵技術，開發即食產品的可加熱套組及機能性保健食品，有效加值循環水產資材	完成建立牡蠣殼作為調理食品用自發熱源改質之較適條件及『即食調理餐包套組』，鱸魚調理包之品溫約達 50℃，符合人體口腔和食道最高耐受 50-60℃之適口性的溫度，其發熱效果與市售發熱包相當，且成本比市售產品低。另建立以乳酸菌 P1 (<i>L. farciminis</i>) 及 P2 (<i>L. lactis</i>)發酵麒麟菜藻渣之最適條件，產出含有胺酪酸(GABA)及膳食纖維之乳酸發酵物，供作保健素材。

工作計畫	實施概況	實施成果
	7.以鯖魚頭為原料，研發貓科伴侶動物之營養素佐劑，以加值應用漁業副產物	完成 1 項家貓免疫調節之商品雛形，以鯖魚頭萃取機能性脂質，建立家貓血液單核球細胞的初代細胞培養，並利用脂多醣誘導細胞的發炎試驗，確認鯖魚頭機能性脂質可調節免疫反應，來加值應用漁業副產物。
(四)水產資訊整合與運用研究	1.強化水產資訊數位多元服務，運用生物特徵辨識技術原理，建立魚類生物辨識系統，提供一般民眾能簡易辨識捕獲或市售之魚類	完成魚類辨識系統之網頁架構系統，藉由本系統希望可以讓使用者可以快速且簡易的識別魚的種類，本系統包含 50 種魚類，辨識率達 88%以上。
	2.文蛤遺傳多樣性之調查研究，瞭解及釐清臺灣文蛤物種多樣性並建立文蛤物種資料庫，進行文蛤親代雜交分析，奠定可開發及應用資料庫之基礎	進行文蛤非致命性採樣技術建立，可從殼皮進行採樣、DNA 萃取、PCR 定序分析，仍保持文蛤存活。透過粒線體基因序列分析顯示，臺灣產文蛤與日本產 <i>M. lusoria</i> 應為兩不同物種，顯示臺灣產文蛤可能是新的物種。
	3.水產養殖聯網智慧化感控與參數系統之開發與建置協助傳統水產養殖業朝向科技化、提升生產率的智慧農業之路發展	完成開發微流道海洋弧菌光學數位病原量檢測系統並將量測數值數位化雲端記錄，及時通知 app 警示養殖水體弧菌濃度；低成本養殖水循環過濾系統本系統改良傳統循環水養殖系統需要龐大體積、兩套以上的馬達，將其必要的曝氣中和槽、生物濾床、滴濾塔及迴流抽水機等設備整合並搭配 K1 濾材整合成為僅需一套馬達及不占空間之低成本養殖循環水過濾系統；水中生物 3D 體長辨識技術，導入 3D 影像資訊，降低 2D 影像於量測魚體體長時、因各種限制所造成的誤差；辦理三場次智慧養殖漁業技術推廣活動：2019 年臺灣國際漁業展舉辦漁業新潮流-2019 智慧養殖科技成果發表暨媒合會、國際漁業展期間(9 月 26 日-28 日)展出本所研發之智慧化養殖技術與輔導業者成果、雲林口湖臺灣鯛智慧養殖漁業聯盟策略規劃會議。
	4.光電養殖微生態環境監測，評估文蛤養殖池建置光能發電設施後，對於池中水文因子、藻相及菌相的變化，並提	完成 0%、30%、40%、55%及 70%等不同光電版之遮蔽度下文蛤養殖池微生態環境變化監測。不同遮蔽度使得水質變化的主要水體參數為含氮及含磷物質。浮游藻類

工作計畫	實施概況	實施成果
	出可行性方案，俾利將影響降至最低	共鑑定出 27 屬 68 種，底棲藻類共鑑定出 18 屬 58 種。遮蔽率大於 40%後養殖池有機質有顯著性差異，底棲生物也有相同的狀況。推測當遮蔽率達 40%時，微生態環境即開始出現明顯的變化。
	5.建立農業綠能共構之產業鏈解析、合作平臺與管理評估體系，以達成產學研協同運作與資源整合的目標，促進產業快速發展	本計畫期望透過系統性的資訊分析、穩定的資訊交流平臺、完善的產業人才調查與輔導、效率的計劃管考與輔導推廣機制，積極與研究團隊進行互動與協助，來促進計畫執行效率與績效展現。主要成果如下： 1.產業解析：完成研發量能盤點、國際產業趨勢分系報告共 2 式，提供團隊應用參考。 2.平台推廣：強化產業動態資訊擴散效能，累積新增 280 則產業資訊與報告，擴散人次達 8,628 次。 3.產業輔導：完成共構體系人才供需調查與專家共識會議，並辦理 2 場次培訓課程與產業推廣說明會，累計影響人數達 319 人。 4.成果推廣：透過團隊輔導，協助績效掌握與成果曝光，完成農電共構案例分享指南手冊與綠能養殖創育基地影片，並藉由成果發表會來提升技術曝光與推展。
(五) 淡水生物養殖研究	1.進行水質自動監測分析設備結合，運用在養殖水耕建立智慧化管理模式	完成建置一套適合養殖水耕系統使用的智慧化監控系統，依據相關環境感測器所收集的數據(溫溼度、光照、E.C.、pH、水溫與溶氧等)進行比對，超出所設定的參數值時可自動判斷是否開啟或關閉相對應的控制設備，以維持適合系統中動植物生長的环境值。試驗期間監測的環境因子數據與一般的檢測結果相比對，差異度小於 5%。
	2.探討養殖池之清淤技術及田間試驗，並實施省水及排淤量之管理與處置	完成養蝦試驗池與對照池的比較。試驗池於池塘中央設置清淤機排除底泥，對照池則採一般排水排汙。結果顯示在排除管路積淤後，對照組平均排汙量只剩 5.2ml/L，而試驗池清淤機在運轉第 1 圈平均排汙量為 28.9ml/L，第 2 圈平均排汙量為 17.3ml/L。由此可證，清淤機在養殖期間具有清除底泥的功效。

工作計畫	實施概況	實施成果
	3. 鯉鰻魚類量產技術的建立、溪哥魚繁殖技術的初步建立及其他種原蒐集	持續建立鯉鰻魚類、粗首馬口鱮、羅漢魚及臺灣石賓之繁殖方式，另外也確認粗馬口首鱮種魚於繁殖期間可重複誘導產卵及注射後種魚可不經採卵而在養殖槽內自行產卵並孵化出魚苗。
	4. 維繫保種工作及落實種原庫之營運管理措施，強化重要水產生物種原之保種、培育與利用	鹿港支庫主要保種種類計有：吳郭魚類 8 種、經濟養殖魚類 9 種及本土河川魚類 8 種。今年並完成 7 種吳郭魚類組織樣本的凍存，2 家廠商有關超雄性 (YY) 尼羅吳郭魚之選育及單雄性魚苗量產的應用技轉案，截至今年並完成種原庫吳郭魚湖泊病毒自主管理檢測 139 尾，其結果均為陰性反應。
	5. 取得兩種本土淡水蝦（多齒米蝦、多齒新米蝦）種原保存及繁養殖技術建立	針對沼蝦屬進行相關繁殖育苗試驗，包括貪食沼蝦及粗糙沼蝦之種蝦配對、蝦苗育成、種蝦形質鑑定、抱卵數、抱卵頻率等一系列的觀察記錄，過去文獻提及雌蝦成熟體型約 10 公分，而我們採樣到最小抱卵體型為 6.8 公分，抱卵數平均 4,900 顆左右。5-11 月是繁殖高峰，平均抱卵率 50~70%，過去曾訪問野外捕撈商戶經驗大約 10 月後產量銳減，然而今年冬季偏暖，11 月仍有高抱卵率，因此室內養殖控溫應可有效提高其抱卵率。
	6. 經繁殖試驗取得具基因多型性的遺傳雄性尼羅吳郭魚魚苗，以遺傳雄性基因型輔助篩選單性養殖育種	本試驗應用過去研究中可判定尼羅吳郭魚 (N2 品系) 之分子標誌，針對特別選育的種魚配對後繁殖的子代進行分析，盼未來能以不用賀爾蒙的方式，進行 YY 吳郭魚選育試驗。隨機抽樣計 200 尾子代進行剪鰭採樣及基因型分析，200 尾子代中共有 90 尾 YY 基因型(45.2%)；109 尾 XY 基因型(54.8%)，經統計分析，利用天然尼羅吳郭魚雌性種魚(基因型為 XY)與超雄性尼羅吳郭魚(基因型為 YY)可生產理論上的 YY。
	7. 探討慈鯛雜交子代體色遺傳及體型特徵變化，以提高魚種多樣性及觀賞價值	針對慈鯛類進行一系列的繁殖試驗，除了持續育成慈鯛 F1 子代作為未來試驗對象及方向，為了降低自然配對中的種魚折損率，開始試驗人工催熟繁殖技術。目前已

工作計畫	實施概況	實施成果
		於同屬慈鯛科的紅色吳郭魚獲得成功催熟之卵粒，但紅魔鬼上仍需要再調整劑量及種魚成熟度評估，才能確保順利催熟產卵。
	8.調查及研究養殖觀賞魚的疾病病原種類調查、分析及整理流行病學研究	現場調查結果顯示，養殖觀賞魚類病害，以水質不佳（水質惡化）和寄生蟲病最常見，會造成嚴重疾病害大量死亡，其次為細菌病性疾病如嗜水性細菌病(aeromonad disease)、弧菌病(vibriosis)、鏈球菌病(streptococcosis)，也會發生黴菌嚴重感染而致死的病例；養殖蝦類現場調查疾病結果顯示，以水質不佳和原生動物共生（鰓部、外殼和尾扇等）最常見，會造成嚴重疾病害大量死亡，其次為細菌病性疾病如嗜水性細菌病和弧菌病。
	9.水產種原庫科技產業化應用，進行單雄性尼羅吳郭魚苗推廣及選育之技術轉移	本年度的技轉部分已簽約 2 家廠商並完成技術輔導，預計 2 年後可以穩定生產全雄性吳郭魚苗。推廣魚苗的部份則已完成 50 萬尾量產，推廣 26.7 萬尾。另外，本研究進一步確認多雌成長遺傳性狀之分子遺傳標誌，選擇過去繁殖試驗中子代性別比例分配不均之組別，分析 LG23 之 UNH898 位置週邊的 9 組微衛星引子，結果發現 GM047、GM212、UNH898、UNH216 及 GM631 基因座與性別決定有相關性，確立吳郭魚具鑑別力的分子遺傳標誌 5 個。
	10.研發水產加工剩餘物應用於餌料生產之培養技術，落實循環農業再利用	吳郭魚加工剩餘物以 0.1、0.5、1.0 和 2.0 % 的蛋白酶水解，結果顯示，蛋白酶濃度和水解速率呈正相關，且以蛋白酶 A 的水解率最佳。以水解魚蛋白取代酵母萃取物，培養 EL、ST 和 PPP 3 株光合菌，結果顯示水解魚蛋白對 3 株光合菌有良好的培養效果，並可利用不同濃度的 EL、ST 和 PPP 培養輪蟲，以 108 CFU/ml 菌濃度最適合培養輪蟲，且 EL 的培養效果最佳。
(六) 海水生物養殖研究	1.建置完備的田間試驗隔離設施，提供具潛力之基改水產生物風險評估平臺技術，做為未來基改生物管理依據	1.強化基因改造水產生物田間試驗設施維護及營運管理。 2.辦理「生物細胞之氧化壓力檢測及應用」以及「基改實驗動物照護及試驗設施安全維護」教育訓練，以培育生物安全評估技

工作計畫	實施概況	實施成果
		術與人力。 3.協助兩家廠商修正基改水產生物遺傳特性調查與生物安全評估委託田間試驗申請書。 4.分析基改水產生物潛在之風險來源，進行基改水產生物植入之外源基因垂直性污染與基因流布模式相關研究。
	2.以傳統遺傳操作技術配合分子標誌輔助，鑑定石斑魚不同經濟性狀品系	1.完成鞍帶石斑魚成長趨勢性能檢定，魚鱗採樣標準及基因組 DNA 萃取應用。 3.完成鞍帶石斑魚成長力優勢基因與體表性狀相關性分析。 4.完成成長緩慢缺失型基因與體表性狀相關性分析。 本計畫成果可快速挑選具成長緩慢基因型個體，進行種魚精準批次管理，篩選具成長力優勢品系或挑除基因型具成長緩慢的種魚，提升未來鞍帶石斑魚選育管理技術。
	3.研發可大量生產，減少人力需求的牡蠣人工附著基，以解決牡蠣產業製作蚵串的人力老化問題	研究得知海水酸化造成較低的 pH 值對牡蠣附苗階段同時有抑制也有刺激促進其附著的效果，而對受精卵的孵化則是有顯著的負面影響，應再進行更長時間、連續性的觀察，以瞭解海水酸化對牡蠣附苗業所帶來之衝擊變化。
	4.開發新興海水養殖貝類繁養殖技術，促進臺灣海水貝類養殖產業升級	進行櫻桃寶石簾蛤種貝培育及人工繁殖技術，本年度共人工繁殖 6 次，每批次所得受精卵介於 1,000-3,100 萬粒，沉底苗介於 400-1,000 萬隻，育成率 32-40%；受精卵最適孵化鹽度為 25-30 psu；稚貝最適養殖密度為 60 粒/平方米。
	5.發展對環境友善及優良安全養殖系統，提升產值促進產業升級	本研究嘗試開發黃鰻鰻的生態養殖模式。設立二組生態養殖循環系統，養殖黃鰻鰻 50 天，養殖期間二組系統養殖池的 pH、溫度、鹽度、溶氧均在適合養殖範圍內，氨氮、亞硝酸氮濃度均在安全濃度以下。
	6.進行石斑魚新品系開發，並探討雜交石斑性狀與生態影響，以期達到產業與環境的雙贏情形，提升國內石斑魚產業競爭力	本計畫利用鞍帶石斑做為雄性親魚，分別與雲紋石斑及點帶石斑進行雜交試驗。結果顯示雲紋石斑與鞍帶石斑雜交可成功受精，受精卵在水溫 26.5-27.0°C 條件下經 30 小時又 24 分鐘孵化，平均受精率及孵化率

工作計畫	實施概況	實施成果
		分別為 $5.43 \pm 3.57\%$ 及 $13.87 \pm 9.10\%$ ($n = 4$)。點帶石斑與鞍帶石斑雜交可成功受精，受精卵在水溫 $30.0-31.0^{\circ}\text{C}$ 條件下經 16 小時又 18 分鐘孵化，受精率及孵化率範圍分別為 $38.77 \pm 8.92\%$ 及 $36.40 \pm 21.22\%$ ($n = 4$)。
	7.建構浮動式光電綠能與養殖魚類的共構系統，發展浮動式光電結合魚蝦類養殖模式	本研究模擬光電板在不同遮蔽率 40% 及 0%，相同的飼養條件下比較虱目魚及淡水長臂大蝦養殖池中水質參數。結果顯示模擬浮動型太陽光電結合虱目魚養殖試驗組環境因子隨月別氣候明顯變化，遮蔽率 40% 處理組水質變動小，微藻穩定不易發生大量死亡。養殖後期魚攝餌活力增加，投餌量增加導致亞硝酸及氨值明顯上升，養殖過程中魚蝦的水質因子在安全範圍內，水土的重金屬值在法規的安全範圍內。在淡水長臂大蝦各時期的試驗組水溫均較對照組低，在夏季高溫期，水溫超過 30°C 的天數頻繁，試驗組受惠於浮筏遮蔽，有助於舒緩高溫的緊迫。
	8.開發多元養殖型態結合太陽光電之發電設備，應用於蟹貝類設施養殖，以達到漁電共享整合目標	本計畫進行鋸緣青蟹及貝類之太陽光電整合新型態養殖模組開發試驗，鋸緣青蟹試驗結果顯示， $196.2 \pm 25.4\text{g}$ 鋸緣青蟹於獨立盒養殖系統進行 30 天育肥，平均重量為 $268.6 \pm 67.1\text{g}$ ，增重率 $30.9 \pm 25.8\%$ ，活存率 96.7%，肥滿度由 17.6 增加到 19.4。 在貝類立體養殖技術開發方面，本年度進行小眼花簾蛤渠道式不同養殖密度(分別放養 600、900 和 1200 粒/ m^2 幼苗)試驗，放養規格(平均殼長 $19.14 \pm 1.37\text{mm}$ 、平均重量 $0.98 \pm 0.22\text{g}$)在 120 天試驗結果，在平均殼長和平均重量成長率以 600 粒/ m^2 組最佳，為 43.8% 和 253.74%。顯示在適當餌料供給模式下，貝類室內立體式設施養殖是可行的。
	9.建立太陽光電設施於室外文蛤養殖池之營運模式，減緩極端氣候產生之影響	在文蛤養殖池建立立柱形式的光電設施，在池塘上方可覆蓋太陽能板發電，同時可避免夏季陽光直射有效降低極限水溫發生的機率，且不怕雨季期間因雨量過多而使

工作計畫	實施概況	實施成果
		池水的鹽度變化太大而影響文蛤的成長，又可經由綠能發電，創造附加利潤。結果顯示有遮蔽的池塘鹽度比無遮蔽的池塘受到雨水的影響小，在養殖期間對照組文蛤的成長均低於有遮蔽的處理組，顯示適度的遮蔽可讓文蛤有較好的成長環境。
(七) 沿近海資源調查與研究	1.離岸海藻牧場設置之可行性研究	1、108 年 4 月 30 日及 6 月 1 日在彰化西部離岸之台電測風塔附近海域進行 2 航次海藻與貝類養殖設施之佈設，共計完成 1 組水面浮式、1 組水面延繩式及 2 組水下浮式養殖設施之設置，進行牡蠣、黑蝶貝、貽貝等貝類離岸養殖試驗。 2.牡蠣離岸養殖試驗初步結果顯示，春季期間(成長期)有明顯成長現象，死亡率相當低；夏季期間(滯育期)無明顯成長，且死亡率遠低於彰化潮間帶傳統養殖之牡蠣。 3.離岸養殖設施附近發現有大量雙帶鰺幼魚聚集，顯示本養殖設施亦具有魚礁之功能。
	2.調查臺灣西南海域大眼鯛生活史參數，探討漁獲壓力對大眼鯛族群影響	經由成長參數結果顯示 1997~2016 年分三個時期，成長速度及極限體長並未大幅增減，2018~2019 年成長速度有加快的現象且漁獲量下降，但性成熟年齡仍為 3 歲，與過去研究相比未有提前成熟現象，因此目前西南海域大棘大眼鯛尚未有過度捕撈現象。
	3.完成康氏馬加鰺之漁獲量統計、主要作業漁場、最大持續生產量（MSY）推估	1.康氏馬加鰺不同漁具漁法之單位努力漁獲量(CPUE)最高月份分別為：流刺網 10 月的 104.68kg/100 km ² ，延繩釣以 6 月的 95.07kg/100 hooks 最高，曳繩釣 4 月的 48.7kg/ per da。 2.康氏馬加鰺作業海域以臺灣淺灘為主。
	4.箱網養殖物聯網智慧感控技術之初步開發	1.發展箱網精準投餵及生物動態監測系統，在投餵水面水花偵測演算法試驗顯示，投餵前、後段魚群活動力有明顯差異，可推測於餵食後段多數魚群已吃飽、食慾下降而導致水花噴濺程度下降。

工作計畫	實施概況	實施成果
		2.解析自動省工機具之國外應用技術現況，箱網仍以物理性機械清洗法較為安全可靠且低汙染。
(八) 水產生物技術研究	1.建立蝦苗高密度生物絮中間育成技術，探討其與補償性成長之相關性，並評估對成蝦養殖效益	以提高水中碳氮比營造生物絮模式，建立蝦苗高密度生物絮中間育成技術，在每噸水放養 6,000 隻蝦苗下，於少量換水下，仍達到 75%活存率，省水高達 80%，不僅減少養殖用水處理設備之成本，也達到防疫效果。
	2.107 年選育之 SPF 草蝦種原選育高成長、生殖或對病毒感染耐受性等特性之 F1 從中篩選作為種蝦進行人工繁殖繼，逐代培育成優良有特性之草蝦品系	自臺灣沿近海之草蝦種蝦六尾，經檢測其中四尾確定未帶白點病毒、桃拉病毒與傳染性皮下及造血組織壞死病毒，並經自然產卵及育苗出 SPF 蝦苗 F1(第一代)；馬達加斯加族群經篩選檢測，共 175 對大蝦進行人工眼柄切除之催熟工作；利用環境衝擊與病毒攻擊試驗後篩選出表現較佳的臺灣沿近海之草蝦苗 F1 二批後，持續進行後續育種工作，放養密度為 35 尾/m ² 。
	3.採集田野微藻種原，分離、培養並篩選具冷熱抗性微藻，增加可利用微藻之種原	由冬季文蛤池水中分離及蒐集微藻，發現有四株微藻具調適高低溫環境之能力，不僅可於低溫下存活外，於溫度 36℃ 下仍能生長。
	4.鑑別新雄烏魚種魚，來繁殖生產全雌化烏魚子代	持續蓄養並追蹤雄性化烏魚子代之生殖腺，另烏魚經甲基甾固酮誘發為雄魚後，於繁殖季節後不持續餵食，於下一個繁殖季即會促成烏魚全雌性。
	5.建立午仔魚蛋白質需求及能量比資料，做為開發午仔魚高效能飼料之基礎	午仔魚飼料中最適成長蛋白質需求為 48.5%，初步估算飼料中較適午仔魚成長之能量為 1500-1600 Kjoule / 100 克飼料，蛋白質及能量比為 29.5-30.5 mg /Kjoule。
	6.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	以具鏈球菌強抗菌力之五倍子精萃物 1% 餵食鱸魚 14 天，除可提高魚對鏈球菌之抗病力達 50%以上外，也有促進成長效果。
(九) 東部海洋生物資源研究	1.重要水產生物種原收集、保存、培育與利用，進行深層海水在水產養殖之多元利用研發	1.鞍帶石斑公魚於 1 月份起調控水溫至 27±1℃，點帶石斑母魚於 5 月份起調控水溫至 27±1℃，並餵飼竹筴魚、鯖魚、鰹魚及秋刀魚等高脂質、高蛋白的餌料，以促進其生殖巢的發育，並於 5、9 及 10 等 3 個月

工作計畫	實施概況	實施成果
		份利用荷爾蒙 LHRH-A2 及 HCG 實施點帶石斑人工注射催熟實驗，總計取得點帶石斑 2542g 魚卵和鞍帶石斑 120ml 精液。 2.於 1 月 4 日起牙鰾產季開始，平均每日可收 100-150g 的卵，良率約 4 成，本年度收集總受精卵量超過 200g。魚苗以水溫 21±1℃ 之深層海水混合少量表層海水進行飼育，攝餌情況正常，成長情形良好。 本試驗主要探討飼料中添加不同種類與不同濃度之藻類熱萃取物對瓜子鱾(<i>Girella punctata</i>)成長效果與非特異免疫能力之影響。試驗結果顯示投餌對照組、石蓴 1%、石蓴 2%、海木耳 1%、海木耳 2%、昆布 1%以及昆布 2%等 7 組不同飼料 6 週後，在體重、增重率及每日成長率等 3 項成長表現指標數據，各組之間並無顯著差異；非特異免疫能力影響的部分，本試驗以瓜子鱾血清中溶菌酶活性 (Lysozyme) 及超氧歧化酶濃度 (SOD) 做為觀察指標；溶菌酶活性各試驗組數值均高於對照組，其中又以海木耳 2% (5577.78±1690.64 unit/mL) 及昆布 2% (5592.59±2150.20 unit/mL) 這兩組數值顯著高於其他各組；超氧歧化酶濃度亦有相同趨勢，投餌試驗飼料之各組數值均較對照組高。 3.完成鋸齒麒麟菜的保種及成長條件參數之篩選。萃取研究方面，分為熱萃組、高溫高壓組及均質組，發現總糖量以熱水萃取效果最好，總酚含量則以高溫高壓組及均質組較佳，抗氧化能力中螯合亞鐵離子能力及超氧陰離子清除率皆以高溫高壓組最佳。
	2.調查漁業漁獲翻車魚之作業漁場以及翻車魚的捕捉方式與魚體大小之關係	本研究共收集 81 尾翻車魷漁獲資料，其中包含 10 尾翻車魷(<i>Mola mola</i>)、11 尾花紋翻車魷(<i>Mola alexandrini</i>)與 60 尾矛尾翻車魷(<i>Masturus lanceolatus</i>)。翻車魷平均標準體長 163 ± 26 cm(mean ± S.D.)、花紋翻車魷平均標準體長 147 ± 33 cm 與矛尾翻車魷平均標準體長 114 ± 30 cm。

工作計畫	實施概況	實施成果
	3.收集黃鰭鮪及大目鮪進行陸上鮪類養殖模式之建立	完成箱網與陸上養殖鮪類之成本效益初步分析乙式。
	4.開發觀賞魚產業關鍵技術及海水觀賞魚繁養殖技術研發，建立相關作業流程，提供技術及流程供產業生產優質苗	進行物種階段式養殖試驗並收集相關水質、供水、成長、餌飼料等資料作為設施化養殖參考資料。以示範場域為基礎開發優化之本場養殖環境與水質監控感測系統，提供更精準與低成本之感測與聯網功能提供實際養殖場運用。
	5.收集關鍵及重點海水觀賞魚類，進行種原培育及保存研究，並提供相關技術給業者作為其他海水魚繁殖之參考	黑副雀鯛 (<i>Neoglyphidodon melas</i>) 種魚在人工環境下自然產卵，受精卵呈淡白色至淡黃色，為長橢圓形、分離之沉性黏著卵，受精卵之平均長徑為 1.58 ± 0.06 mm (平均長 $\pm$ 標準偏差)；平均短徑為 0.71 ± 0.02 mm；卵黃長徑為 1.06 ± 0.07 mm；短徑為 0.69 ± 0.03 mm，內有單一油球，油球徑 0.28 ± 0.02 mm 在水溫 28 ± 1 °C 時約 106 小時後開始孵化，仔魚孵化全長為 2.86 ± 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。
	6.針對東部海域鬼頭刀延繩釣捕獲之魚體配置彈脫型衛星標識器，記錄鬼頭刀行為特徵及族群移動特性	本研究於 2018 年 10-11 月期間於東海北部定置漁場利用彈脫型衛星標識器(PSAT)標識 4 尾鬼頭刀(尾叉長 94 - 102 公分)。共記錄 5-31 天的行為資料($\Sigma = 69$ 天)，從標放位置到彈脫位置的直線距離為 63-204 公里。並且利用狀態空間卡爾曼濾波器結合海面溫度(SST)估算最可能的移動路徑，結果顯示，標識之鬼頭刀主要向北移動。垂直移動深度從海表面至 94 公尺深，棲息環境溫度範圍為 17.78-23.05°C。在白天和夜間鬼頭刀分別有 80%和 40%以上的時間棲息於海表面水層，且晝夜間棲息深度有明顯差異，表示鬼頭刀夜間期間比白天更廣泛的垂直移動，然垂直移動主要限於混合層內，並且沒有發現越過溫躍層的現象。

工作計畫	實施概況	實施成果
	7.於延繩釣作業漁具之各支繩配置溫深記錄器，記錄各支繩不同深度，並佈放溫鹽記錄器分析季節性海洋環境資料，探討東部海洋環境變化對鬼頭刀漁獲深度及漁獲率之影響	由漁獲組成分析顯示，鬼頭刀延繩釣漁獲鬼頭刀佔 83.77%，混獲率僅 16.23%，月別混獲率介於 10.6-31.6%之間。當鬼頭刀盛漁期期間3-5月及10-12月期間混獲率分別為 15.9-17.8%和 10.6-16.2%，表示鬼頭刀盛漁期時混獲率較其他月別低。
	8.針對定置網、曳繩釣、延繩釣及鏢旗魚漁船漁獲之鮪旗魚，配置傳統號碼籤或彈脫型衛星標識器，紀錄臺灣東部海域鮪旗魚族群移動特徵，提供區域性漁業組織進行資源評估模式建立之重要科學參數	利用彈脫型衛星標識器(PSAT)結附於 3 尾劍旗魚魚體上，共記錄 15~229 天移動行為特徵。標識後之劍旗魚主要沿東南方向移動到菲律賓東南部附近海域彈脫。從標識到彈出位置之直線距離為 631~1,605 km。垂直移動顯示明顯的晝夜垂直移動模式，白天期間下潛之>400 m(15~20°C)，夜間則棲息於表面混合層<100m(偶爾溫度為 32.9 °C)。
	9.開發多溫層暨多營養階海水養殖系統應用於室外養殖之養殖模式	節水效益部分，以本次試驗養殖設施水體大小為例，養殖池每池水體約為 4 噸(2.8m×2.3m×0.65m)，以 4 池串連為一組養殖系統，水交換率為每日 6 次，即每日需要用水 4×6=24 噸/日，而未利用本養殖系統之相同水體之單獨養殖用水量將為 4×4×6=96 噸/日，因此應用本系統進行高經濟價值之魚類及大型藻類複合式養殖，每日將可節省 72 噸之海水用量，亦即可達最高 75%之節水效率。
(十) 澎湖海洋生物資源研究	1.建立海水觀賞蝦繁殖技術 - 開發紅線鞭腕蝦蝦苗培育技術	建立紅線鞭腕蝦完全養殖及蝦苗培育技術。
	2.維持種原庫正常運作及充實種原資訊資料	維持種原庫正常運作超過 10 萬隻種苗，並開發安波托蝦量產技術，增加種原資訊資料超過 300 筆。
	3.水產種原資訊管理系統維護，建立水產種原生物資料庫	水產生物種原資訊累積資料多：媒體資料 478 筆；種原生物養殖資料 21,649 筆；種原生物生長檢測資料 211 筆；研究成果資料 37 筆。 建立水產種原生物資料庫，目前資料庫已蒐集 62 種水產生物種原資料，資料庫內容

工作計畫	實施概況	實施成果
		包括水產種原生物養殖、成長檢測、影音與研究成果相關資料累計達 56,000 筆以上。
	4.精進遠海梭子蟹養成技術	遠海梭子梭幼苗培育過程中因相互殘食造成約 60%的損失。108 年度以大型圓池來進行養殖試驗，同時在養殖期間除控制水色外，並增加蟹苗附著網框；在飼育上採多次投餌，並於夜間增加 3 次投餵，配合其在夜間索餌欲強之習性，來降低互相殘食的情形。將沙蟹以公寓式及 300 公升 FRP 桶進行初步培育試驗，試驗結果超過 30 天的活存率以 300 公升 FRP 桶較佳。
	5.量產經濟性水產種苗，結合放流社區之自主漁業管理，推廣漁業永續利用，以增裕澎湖近海漁業資源	已與財團法人臺灣海洋保育與漁業永續基金會合作，於小門放流 3 次共 7,700 尾條石鯛、蔴裡海域放流 2 次共 8,000 顆水晶鳳凰螺等物種豐育放流工作。
	6.建置澎湖沿岸場域漁業作業動態及漁獲物種組成資料庫	總計建立 2,899 筆一支釣漁獲資料，紀錄總漁獲量約 9 公噸。主要在澎湖香爐嶼南方海域及七美嶼南方海域進行作業。而隨季節推移依序以藍豬齒魚、三線磯鱈、鎖管及烏尾鮗為主要釣獲對象。
	7.長莖葡萄藻酵素水解活性成分及其應用	長莖葡萄藻具有豐富植物蛋白質，且抗氧化活性佳，含多量不飽和脂肪酸，有益身體健康。具有抑制酪胺酸酶及一氧化氮生成功效。在體外細胞試驗能有效降低肝(HepG2)、肺(H1299)、胰臟(Panc-1)、腸(HCT116)及血癌(HL-60)細胞活存率，流式細胞儀試驗顯示可促進 5 種癌細胞凋亡率。
	8.於離岸風機設置之前，先行建立系統性海域環境調查資料，於未來設置之際，提供設置單位、漁政管理單位參考	針對澎湖北部海域進行潛水調查，結果顯示在水深 3-6 米水域的活珊瑚比例約為 5.7%，而較深水域(20 米以深)約為 8.2%。
	9.經由人工藻床的佈放，藉以營造與應用可供海洋生物棲息環境的人工藻床，增裕漁業資源	建立以「震盪法」採集中國半葉馬尾藻受精卵，及以「夾苗法」進行離岸風場海域藻場建置等技術。另調查依附藻體魚類以 4 cm 以下的幼稚魚為主，對漁業資源增裕具有正面意義。

工作計畫	實施概況	實施成果
	10.精進豹鱠低耗能的室內模廠養殖技術建立並推廣	低耗能豹鱠模廠養殖系統之建立豹鱠模廠進水系統及養殖過濾之運轉及調整，透過實際生物之養殖，進行水質之連續監測，達到低耗高效之目標。以小馬力低揚程高流量之沉水泵浦為系統之運轉動力，以液位差方式完成養殖用水的循環，完成小動力高迴水的養殖循環模式，將能有效降低成本，並且提高系統之水質處理效能。
二、農業試驗發展	1.加強水產品技術研發與改進計畫	1.辦理水分、粗蛋白、粗脂肪、灰分、粗纖維及鹽酸不溶物等六項檢驗項目，已完成 62 件委託案，共計 372 項測試項目。 2.生產各式優質海水魚種苗 20 餘萬尾。 3.推廣優質種苗約 1,653 餘萬尾及提供餌料生物種原 110 件。 4.製作杏仁丁香 12,799 包，紫菜醬 1,538 瓶。
	2.國土生態保育綠色網絡建置計畫	根據本研究建構之臺灣里海評估準則，完成 28 處漁村社區深度訪談及田野調查。辦理 7 場里海永續發展工作坊，參與人次共計 151 人，並舉辦「108 年臺灣里海場域及社會生態永續論壇」。藉由訪問漁村社區、田野調查及舉辦工作坊及論壇，推廣里海場域人海共生之觀念，從初步調查中獲得的訊息來識別問題，並在有關單位之間分享訊息，以作為日後推動實現里海目標的重要參考。

(二) 上年度已過期間(109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.臺灣北部海域南海帶魚體長及體重等生物學資料建立達 2,400 筆	已蒐集並處理臺灣沿近海帶魚屬魚種計 993 尾，並建立生物學資料達 5,958 筆。
	2.調查 10 處花腹鯖產卵場開放漁撈前後鯖魚魚卵密度的變化，作為鯖鰹漁業資源管理之參考	已完成 15 天魚卵調查作業，後續樣本挑揀整理中。並完成逐週成魚生殖生物學數據收集，現正進行資料整理分析。
	3.試驗船調查 12 測站海洋環境及 8 測站拖網漁業資源調查，提供離岸風電潛力場域背景資料，作為風場與漁業重疊水域之應用基礎	1.完成 12 測站海洋環境及 11 網次之底拖網調查。 2.完成底拖網調查 1,422 筆魚類相生物資料收集。
	4.調查北部海域劍尖槍鎖管產卵場，建構臺灣北部海域劍尖槍鎖管之資源量評估基礎資料，提升評估模式可信度	收集漁業動態資料 369 筆，生物樣本資料 802 筆。
	5.監測我國周邊漁場 62 測站，長期建立環境生物資料庫，分析周邊水團海洋物理特性，以作漁業管理策略之基礎，並供漁民作業參考	1.出版 2019 年臺灣周邊海域漁場監測航次報告 1 本。 2.發表推廣性文章 2 篇，國內研討會口頭發表 2 篇。
	6.調查北部海域 15 艘漁船之康氏馬加鰭之漁獲量統計及體長作為資源評估分析的基礎	蒐集北部海域康氏馬加鰭之漁獲量與體長及生殖腺資料，並分析其生殖季節與時空分布之季節變化。
	7.建立分析模式探討資源及環境變化對北部蟹籠漁業生產經濟之影響，作為產業調適與漁業管理之基礎	蒐集並分析蟹籠漁業動態資料 305 筆，漁獲量及生產經濟資料 456 筆。本計畫分析鏽斑蟳及紅星梭子蟹的 CPUE 及 IPUE 年間變動，以資料完整的 2017 年與 2018 年進行比較，2017 年鏽斑蟳每小時作業可捕獲為 2.36 公斤，2018 年為 2.39 公斤；倘比較每年 9 至 12 月的螃蟹主要產季，則 2016 年每小時可以捕獲 3.88 公斤最佳，而 2017 及 2018 年都是 3.64 公斤。

工作計畫	實施概況	實施成果
(二)水產養殖技術之研究	1.選育可耐短暫低溫之吳郭魚工具魚品系	1.利用已建立之低溫篩選模組，持續改良並選拔吳郭魚之耐低溫特性；於今年 1 月底之寒流狀況實測顯示，經有目的且正確選配之雜交群體可於 11℃ 之水溫支撐超 8 小時，而於同環境，未經雜交選育之群體則出現不耐低溫而陸續死亡的狀況。 2.擇定並篩選本年度之目標親魚進行分群、蓄養與配對，已開始陸續獲得目標仔代，待養成後，可再進行後續驗證。
	2.選育成長體型佳之海水吳郭魚工具魚品系	1.進行紅黑雜交系和準備參與回交之 TFS 及 TsRn 親魚篩選、配對與繁殖，目前已陸續獲得仔代。 2.利用已建立之重組自交系，採集樣本進行後續耐鹽分子標誌選殖與定位。
	3.進行臺灣養殖文蛤遺傳特性調查	初步建立文蛤體基因組之萃取方式；所萃取之體基因組經碎化處理後，以 RAPD 之 P3、P5、P7、P8、P9 及 P12 等引子擴增條帶，嘗試歸群分析，初步確立此 6 個基因座之可行性。
	4.分析具供臺灣文蛤育種使用潛力之相關候選基因，及文蛤相關體內共生菌之檢測與分析	完成共生菌 16S 序列之擴增及奈米孔定序之準備及測試。
	5.將短小芽胞桿菌 D5 及其突變菌株添加於貝類養殖池中，希望以物理改變的方式增加短小芽胞桿菌 D5 抗病能力，同時也增加貝類之免疫能力及減少發病的機會	利用益生菌 <i>Bacillus pumilus</i> D5 加入文蛤的微粒飼料進行田間試驗，結果顯示添加益生菌可以減少文蛤體內及環境的弧菌量，另也可以穩定水質，降低水體總氨氮及硫化氫的濃度。
	6.開發蝦類微孢子蟲感染症 (EHP)快速檢測技術，方便漁民在池邊檢測蝦體是否感染蝦類微孢子蟲，以協助漁民進行現場養殖管理及後續相關疾病防治工作	已經完成宜蘭、臺南、高雄三個養蝦重鎮的檢體採樣與組織切片，採集的蝦種類廣泛，有白蝦、草蝦、泰國蝦等，並採集種蝦及蝦苗進行較為全面的檢測。目前開發進度已經完成 EHP 引子設計且比對檢體基因序列。

工作計畫	實施概況	實施成果
	7.開發耐氣候逆境(高溫、強降雨)之養殖品系及最適養殖管理模式，提升產業面對氣候變遷之韌性	協助文蛤養殖導入智慧設備，與具有產銷履歷驗證之文蛤養殖戶合作，進行藻水池與文蛤養殖池之水質監測，同時設置小型氣象站與網路攝影機，以進行養殖過程之水質、氣象資料與水色變化之收集，分析養殖過程在極端天氣下之水質變化，並評估友善養殖模式在極端天氣下是否能有較高之育成率，以供未來擴大推廣。
	8.開發發光桿菌的快檢套組，以降低養殖魚遭受發光桿菌感染機會，達到減少用藥之目的	目前主要達成目標為建立發光桿菌及鏈球菌的 PCR 檢測方法。(1)發光桿菌的專一性引子可夾出 560bp 專一性片段；(2)海豚鏈球菌的專一性引子可夾出 794bp 專一性片段；(3)無乳鏈球菌的專一性引子可夾出 616bp 專一性片段。
	9.以第三世代定序分析文蛤共生菌之 metagenome，自文蛤共生菌中尋找具改善養殖環境能力之菌種，擬解決產業問題	完成文蛤 RNA 萃取及奈米孔定序之準備及測試。
	10.尋找能夠提升午仔魚成長及健康的飼料添加劑，提供給飼料製造做參考，來提高午仔魚養殖戶的收益、促進消費者的健康	1.今年選用市售 2 種益生菌(Ba BPD-1 與 LP33)與本所開發之益生菌(B4)進行口服之成長效益評估。截至目前初步觀測成長效益表現: Ba BPD-1 > LP33 > B4。實驗室攻毒前預備試驗初步結果顯示:以 10^7 、 10^6 與 10^5 之 <i>streptococcus iniae</i> 攻毒，在攻毒後 10 天計算死亡率各組死亡率發現， 10^7 之死亡率為 73-76%； 10^6 之死亡率為 36.6-46.6%； 10^5 之死亡率為 20-30%，顯示菌株毒力與劑量高低具有正相關性。 2.在攻毒水溫造成死亡率之差異初步結果顯示:常溫流水之死亡率似乎高於水溫控在 30°C 之流水飼養，此結果與預期有差異。
	11.建立淡水魚魚類細胞株，進行水生毒物或致害性微生物之體外試驗評估方法，以體外試驗替代活魚攻毒試驗之可行性評估，並藉以減少魚類實驗動物之使用量	已完成國內重要 3 種淡水魚實驗魚種之組織與臟器細胞之初代細胞與分離，其中斑馬魚的肌肉細胞株已進入第 3 代馴化、羅漢魚之鰓細胞與肝臟細胞亦進入第 3 代馴化與吳郭魚之鰓細胞進入第 2 代馴化階段。

工作計畫	實施概況	實施成果
(三)水產物之處理與加工研究	1.以臺灣鯛為原料，結合加工副產物(魚骨、魚頭)，並添加麒麟菜或海木耳等海藻做為天然膠黏劑，研發常溫即食沖泡海鮮塊，保有水產品天然原料特性，並提升副產物利用度	以臺灣鯛為原料混入洋蔥、番茄泥等配料並添加天然黏著劑，初步完成即溶沖泡海鮮塊雛形，其產品無腥味且易復水，且保有水產品天然原料的特性。
	2.建立冬青葉馬尾藻、中國半葉馬尾藻等褐藻水解物產製預防老人肌少症之較適製程和複合配方，並進行食用安全性評估，以開發銀髮族膳食營養補充品，提升藻類應用度	利用冬青葉馬尾藻水解物，建立適合銀髮族食用凍飲之較適製程與配方，並完成大鼠口服急毒性試驗，證實產品具有食用安全性。
	3.建立紅葡萄藻萃取多酚類之較適萃取條件，進行安定性評估試驗，以制定品質規格，來多元應用海藻並提升經濟價值	完成紅葡萄藻多酚類之細胞存活率試驗及抗氧化評估，並建立多酚類之萃取製程。
	4.研發水產品天然保鮮劑，並探討不同濃度有機酸及牡蠣殼粉對水產品冷鏈抑菌保鮮效果，以提升水產品鮮度品質及食用安全	利用有機酸鹽冰探討對漁船採捕漁獲物之保鮮效果，實驗結果顯示，檸檬酸鹽冰(1.25 g/L)能抑制水產冷鏈腐敗菌的生長，可延緩生鮮水產品的腐敗。
	5.分別利用廢棄牡蠣殼及麒麟菜(藻渣)，透過加工改質及發酵等技術，研發寵物相關用品與營養膳食補充品，有效提升水產副產物的附加價值	完成牡蠣殼以不同處理條件(如鍛燒、不鍛燒、不同粒徑)所製成貓砂的吸水性及 pH 分析，結果顯示，自製貓砂吸水力(140 %)，pH 值 11.40-12.43，將持續調整相關配方。另以乳酸菌菌株 <i>Lactobacillus senmaizukei</i> (BCRC 81070)發酵 MRS 及藻渣複方培養液，其 GABA 產生量於發酵 48 h 後分別為 6.56 和 4.25 mg/mL，比先前試驗 (0.35-0.67 mg/mL)約提升 6.3-18.7 倍。
	6.蒐集校園午餐常用水產食材，建立鎳、銦及鉻等重金屬分析方法及含量調查，以確保學童食魚安全	以感應耦合電漿光譜儀(ICP)進行銦、鎂及鉍等元素之確效性試驗，結果顯示，檢量線線性回歸 $R>0.99$ ，回收率則介 0-120%，試驗結果符合衛福部公告「食品化學檢驗方法之確效規範」標準。

工作計畫	實施概況	實施成果
	7.建立水產品鮮度與近紅外線(NIR)特定波長相關性之資料庫，並探討於雲端應用的可行性，以作為控管原料和品質之參考，期能協助校園團膳供應商或學校餐廚人員來判定水產品鮮度，確保校園食材的食用安全	利用虱目魚和鯖魚於冷藏 4℃ 下進行腐敗性實驗，並測定鮮度指標(VBN、TBA、k value、組織胺)與掃描 NIR 圖譜，後續將對上述指標與圖譜進行關聯性探討。
	8.以鯖魚頭為原料，研發寵物貓科機能性飲水添加劑，加值應用水產加工下腳料	以鯖魚頭進行水產磷脂質生物製劑之試量產，並進行安姆試驗(Ames test)分析，結果顯示水產磷脂質微脂體不具致基因突變性。
(四)水產資訊整合與運用研究	1.篩選文蛤微衛星基因座，並利用其分析養殖文蛤之遺傳差異，確立臺灣文蛤的族群結構，以利後續文蛤養殖及育種的種源管理	完成 30 組已發表 Meretrix 屬微衛星標記引子之測試，有 2 對引子具有地區差異性，目前結果顯示使用在臺灣產文蛤再現性偏低，已透過基因體定序及預測方式，分析臺灣產文蛤微衛星標記的潛在區域，再進行引子設計及反應條件測試及分析。
	2.針對養殖漁產業省工機具的開發、環境理論模型建構、水產養殖專家系統知識庫擴充、跨場域資料庫分析平台與示範場域資料介接，近而導入多重養殖參數與專家決策建議，以強化養殖管理品質	完成通用型自動光學數位病原量檢測技術設計規劃、精準投餵系統優化(多重物理量)，物理量測試分析、智慧養殖模廠及各模組成本效益分析規劃。
	3.以非接觸式多光譜視覺感測技術結合微氣候與 AI 技術，建立戶外養殖水體的 AI 預警與追蹤系統，提供漁民養殖水體惡化的預警，以及災後科學化快速環境評估工具	完成多光譜影像的水表魚體與水面泡沫之辨識技術實驗規劃報告、魚塭淹水及損壞區域辨識技術實驗規劃報告、水產勘災業務相關人員訪談紀錄、戶外場域空拍影像拼接與地籍圖套疊比對之結果(含操作 SOP) 一處、模擬災後現場實驗之影像與測試分析一式、各分所水質感測裝置系統資料庫介接測試及氣象局資料介接測試。
	4.建立農業綠能科技服務體系，提供資訊輔導與成果推展，提升產學研鏈結與交流，促進資訊共享與產業穩健發展	本年度透過產業化服務平台之規劃，已完成下列項目： 1.產業策略建議：文蛤漁電共生產業應用之經濟效益參數蒐集與初步評估，並蒐集離岸風機業者對於漁業合作之可行性意見，後續將持續綜整產業策略與發展建議。

工作計畫	實施概況	實施成果
		2.資訊擴散:本年度持續蒐集與更新產業動態資訊並發布於農業資源與綠能趨勢網，統計至 6 月 10 日止，年度新增 104 篇產業動態資訊。並完成發布 3 篇產業快訊，累計擴散人次達 4,179 人次 3.產業輔導:已完成 6 場次產業說明會之辦理，影響人次達 294 人，並進行培訓講習會之議程規劃，預計於下半年進行產業培訓課程辦理。此外已完成產業核心專家名單蒐集與建立，並規畫透過共識會議等方式進行相關議題討論。 4.績效管考與成果推展:已完成 110 綱要計畫之彙修作業與 108 年度計畫成果績效報告，並進行 109 年度之績效指標確認與調整，以強化計畫執行效率。
(五)淡水生物養殖研究	1.建立鯉科魚類雌核生殖技術，成為未來其它經濟性魚類雌性化與保種方式之重要參考	本計畫目標在建立鯉科魚類雌核生殖技術程序，成為未來其它經濟性魚類雌性化與保種方式之技術參考。目前已將朱文錦和金魚雌雄各 10 尾，分朱文錦池與金魚池兩池馴養，精液採集試驗尚未有公魚產精現象；預計四月下旬繼續檢驗。另由文獻蒐集資料已完成金魚 6 組微衛星引子選定，GF1、MFW7、MFW13、MFW26、Cca02 和 Koi105-106。待公魚穩定產精後，將進行精液 UV 照射與超低溫冷凍保存試驗。
	2.設立鯉鰻魚類推廣套組並建立粗首馬口鱮、圓田螺量產方式	培育粗首馬口鱮、臺灣石賓及羅漢魚等 3 種種魚，選取部分種魚於 2 月進行繁殖試驗，其中粗首馬口鱮、臺灣石賓無法採得受精卵而羅漢魚以受精卵收集方式繁殖魚苗約 500 尾；4 月中進行第二批次繁殖試驗，以人工採卵授精方式獲得粗首馬口鱮及臺灣石賓受精卵各約 500 粒。
	3.建立螻蛄蝦資源培育相關技術	實施 1-3 月螻蛄蝦採集檢測，分析族群雌雄比、每月各採 50 尾雌雄蝦分析體型分布，並檢測雌蝦卵巢或受精卵發育階段。實行螻蛄蝦生殖生理觀察及幼苗孵化試驗，並進行螻蛄蝦苗棲居測試。

工作計畫	實施概況	實施成果
	4.本土淡水蝦種原繁養殖技術建立及穩定量產至少 1 種本土淡水蝦	統整 108 年本土淡水蝦貪食沼蝦抱卵率繁殖體型追蹤，截至 3 月底共採樣 13 次，總共累積抽驗 185 尾貪食沼蝦，截至三月底均為低水溫期，無採集到抱卵種蝦。目前持續收集種蝦預備溫度控制養殖試驗。
	5.超雄性(YY)尼羅吳郭魚等種魚選育、配對生產及養殖特性之比較	目前業已完成第二次成長比較測定分析，預計 6 月下旬進行最後一次成長測定分析後，擬將各池取樣數十尾進行取肉率、肉質及一般成分等相關基礎分析。
	6.進行不易繁殖且具高經濟價值之異形魚類及小型加拉辛科魚類繁養殖試驗	延續先前淡水觀賞魚研究成果雜交慈鯛種魚篩選白化種魚於戶外池配對繁殖，目前產出 F1 約 200 尾，其中約 30%為體色全白，70%偏黃化，近日將再把白化種魚篩選後進行雜交及回交繁殖試驗。另外已收集小型加拉辛科魚種，持續穩定畜養中。
	7.完成水產加工剩餘物於種苗生產應用試驗及效益評估	1.已完成繁殖銀鱸魚苗，共計孵化約 9 萬尾。 2.進行餌料生物投餵試驗，對照組以吳郭魚加工剩餘物自然發酵，培養餌料生物；實驗組將吳郭魚加工剩餘物水解後生產光合菌，再以光合菌培養餌料生物。
	8.建構魚菜共生系統技術及產業化資訊平台並辦理推廣示範觀摩會	創新魚菜共生系統模式試驗用的浮筏以建置完成，試驗池分別放養金目鱸 300 尾(平均體重 18.5 克)，搭配絲瓜及空心菜進行試驗，藉以了解魚菜共生浮筏之設置對於養殖池水質變化與底質之影響。另網室魚菜共生系統正進行加種食花作物”夕顏”對於水質影響之試驗，藉以探討設施型魚菜共生系統中水體磷元素運用之情形。
	9.究明吳郭魚肉質黃化成因，探討不同飼料對魚片色差、物理性狀之影響	完成氧化大豆油 40 公升製作及玉米蛋白一般成分分析，篩選試驗雄性吳郭魚 400 尾畜養中。
	10.以重要淡水養殖魚類為調查對象進行魚類疾病調查，分析其病害期程以協助養殖管理	完成相關試驗文獻的搜集和試驗資料的搜集 10 筆，進行屏東縣金目鱸養殖場疾病調查 4 場，進行屏東縣午仔魚及三角魚養殖場疾病調查 1 場，進行高雄市養殖場疾病調查 1 場，雖然仍在低溫時期，仍有病害出現，調查結果顯示，養殖場疾病以寄生蟲病和水質不良為主。

工作計畫	實施概況	實施成果
	11.配合養殖管理技術、飼料配方及添加物調控養殖環境管理及水質指標，提升魚隻生長	不同脂肪酸與維生素配方飼料的研製與吳郭魚耐低溫試驗：本計畫模擬環境降溫模式，探討魚類在低溫下的生理狀態變化，並以飼料添加物強化尼羅吳郭魚對低溫環境的耐受能力及提高存活率。目前正蓄養一批試驗用魚，並完成實驗所需之飼料配製，預計 7 月中旬完成實驗魚苗分配入實驗桶中。
(六)海水生物養殖研究	1.強化基因改造田間試驗隔離設施，提供穩定可信賴的基改水產生物風險評估技術及平台，做為未來基改生物管理依據	1.進行淡、海水養殖館各養殖區整理消毒及準備工作。 2.進行螢光斑馬魚被掠食選擇性重複試驗。初步結論顯示金目鱸對螢光斑馬魚有掠食選擇偏好，且進食螢光斑馬魚隻數多於進食野生型斑馬魚。
	2.研發牡蠣人工附著基，解決牡蠣產業製作蚵串的人力老化問題並探討海洋酸化對牡蠣苗附著之影響以因應氣候變遷衝擊	1.培育 300 萬隻牡蠣苗。 2.同時進行低 pH 對牡蠣苗之影響試驗，結果顯示於低 pH 環境中之牡蠣苗死亡率無太大差異但成長較慢。 3.辦理牡蠣苗產業危機技術因應與發展策略座談會，共邀請 7 位專家學者及縣市政府漁業單位與會。
	3.開發新興海水養殖貝類(小眼花簾蛤)繁養殖技術，並培育文蛤耐逆境及抗病之品系，促進臺灣海水貝類養殖產業升級	進行小眼花簾蛤人工繁殖一批收穫沉底苗約 3000 萬粒並向臺中市政府提出臺中市沿岸海瓜子簾蛤資源復育與環文蛤資源調查計畫申請。
	4.發展對環境友善的優良安全養殖系統，提升產值促進產業升級	延續 108 年黃鱸鰻於系統中越冬養殖試驗，從去年 12 月至今年 3 月底，體重由 90g 成長至 180g，水質監測穩定，亦無鰓部寄生蟲感染。

工作計畫	實施概況	實施成果
	5.進行石斑魚雜交育種研究，並評估石斑魚之經濟性狀，進而開發成長快速及耐逆境品種，提升國內石斑魚產業競爭力	1.建立雲紋石斑魚與鞍帶石斑魚雜交受精卵生產標準流程一式。 2.成功繁殖雲紋石斑魚，由受精卵培育至稚魚階段。 3.開發新品種青石斑魚，獲得受精卵一批，卵徑 0.83-0.87 mm，魚苗可活存至孵化後第 3 天。
	6.建構浮動式光電綠能與養殖魚類的共構系統，發展浮動式光電結合魚蝦類養殖模式	1.輔導創新育成中心廠商-向陽光電股份有限公司浮筏式光電結合養殖虱目魚養殖技術管理及輔導進行水質及生物數據採樣。 2.向陽光電股份有限公司之浮筏式光電結合養殖虱目魚養殖技術管理進行 109/1-5 月，每月的堤岸植物生物多樣性生態調查。
	7.開發多元養殖型態結合太陽光電之發電設備，應用於蟹類及貝類設施養殖，以達到漁電共享整合目標	1.建置蟹類培育場工程：與建築師初步討論評估，完成面積約 330 坪場區規劃：包含生產區、研究室及試驗操作室等。完成委託規劃、設計及監造服務工作計畫招標說明書內容。 2.進行模擬光電試驗：已完成田間土池之整池及消毒。 3.完成太陽能光電實體養殖試驗池曬池底土分析試驗，結果顯示只要池水完全抽乾下，太陽能光電實體之遮蔽率池與無遮蔽池所需的曬池時間沒有差別。
	8.以益生菌進行安全餌料生物量產並開發午仔魚健康種苗生產技術	1.已購進午仔魚苗 10,000 尾，進行台南地區午仔魚養殖試驗。目前於 800 噸保溫池進行越冬養殖試驗。 2.越冬養殖試驗:1 月底 5-6 cm 之午仔魚苗，經保溫棚越冬養殖後魚 4/21 搬至戶外土池，目前體全長為 113.77±18.47cm，體重為 11.72±10.33g。
(七)沿近海資源調查與研究	1.分析澎湖周邊海域康氏馬加鰭之漁獲動態、食性、年齡成長及推估最大持續生產量	1.完成耳石採集 30 尾及分析年齡組成，採集到最大體長耳石 137 cm。 2.康氏馬加鰭體測量 2965 尾，體長分布範圍 58~144 cm，並完成漁獲量統計澎湖地

工作計畫	實施概況	實施成果
		區刺網 28.6 公噸，曳繩釣 12 公噸，總計 40.6 公噸；臺中地區總計 2 公噸。 3.胃內容物分析，其中空胃佔 70%，其次為魚消(23%)，小卷 (5%)和鰆科魚類(2%)。
	2.調查刺鯧於西南海域漁場之季節別變動與海洋水文變化關係	觀察刺鯧漁期為 12~3 月，4~6 月刺鯧漁業資源已離開西南海域的時期，未來持續蒐集水文資料進行分析。
	3.進行臺灣西南海域日本帶魚年齡判讀，並究明產卵場、食性及漁場季節別分布，以作為底棲漁業資源管理利用之參考	1.共計判讀 126 尾日本帶魚耳石年輪，其中雌魚 70 尾，肛前長介於 129~674 mm 之間，讀輪數為 0~7 輪，雄魚 56 尾，肛前長介於 92~558 mm 之間，讀輪數為 0~5 輪。 2.日本帶魚產卵期約在 2-5 月，另外在 9-10 月會出現另一波小高峰。 3.日本帶魚餌料生物以蝦類、海鰱鰵科及七星魚為主。 4.漁場主要分布於茄荳外海 50-100 m 處、高雄一港口至東港外及小琉球南方水深 100-200m 處。
	4.離岸風機潛力場域之高經濟貝類離岸養殖試驗研究	1.2 月 5 日於新竹香山定置網附近海域進行牡蠣放養，4 月 6 日調查時，其平均殼長 49.2 ± 6.1 mm，無明顯成長；死亡率為 36.1 %;另於死亡牡蠣殼上新生長牡蠣苗平均殼長 14.6 ± 3.7 mm。 2.使用 3D 列印機完成 10 個牡蠣養殖籠具製作，並於 2 月 7 日移至彰化潮間帶海域進行附苗；3 月 18 日調查時，設施上已有許多牡蠣苗成功著苗，殼長約 2-5 mm；6 月 16 日其殼長最大增長至 40.1mm，另有 5mm 之幼苗附著於籠具上。 3.5 月 7 日於苗栗離岸風場內完成 1 組浮棚式養殖設施之佈設，進行中國半葉馬尾藻及貝類(牡蠣、黑蝶貝及貽貝)之離岸養殖試驗。中國半葉馬尾藻葉狀部大部份已斷落，其根部仍附著於藻繩上，預計 7-9 月期間由其根部長出新的葉狀部；養殖之牡蠣包括傳統式蚵串 10 條及單體牡蠣 180 顆，

工作計畫	實施概況	實施成果
		其平均殼長分別為 23.0±5.9mm 及 51.2±11.9mm；黑蝶貝 54 顆，其平均殼長為 88.6±15.5mm；貽貝 90 顆，其平均殼長為 51.3±9.0mm。
	5.箱網養殖智能精準投餵系統與省工技術應用	完成箱網魚類體長監測技術之 3D 雙目視覺影像水下攝影技術之開發，進行魚體大小估算試驗，整合魚群活動力監測技術以輔助箱網養殖餌飼料之投餵精準管理。
(八)水產生物技術研究	1.持續充實白蝦種蝦庫遺傳組成並選育高成長品系	已引進 2 批種苗以充實白蝦種蝦遺傳組成。由現保有白蝦族群中，已完成 7 批種原繼代繁殖，並評估各批種苗對環境緊迫耐受性，同時正進行第 1 次具高成長品系之選育。
	2.108 年度選育之草蝦臺灣族群 F1(第一代)與馬達加斯加族群 F2(第二代)進行人工繁殖生產 SPF(無特定病原)之其子代	臺灣沿近海之種蝦分別生產約 90 與 75 萬尾無節幼蟲，馬達加斯加族群之種蝦生產約 9 萬尾無節幼蟲，現皆正進行繁殖工作；108 年度選育之臺灣族群之第一代草蝦已成長至 50.64 與 36.69 公克。
	3.收集微藻種原，探討微藻對環境之冷熱抗性	已從野外採集水體篩選、分離及純化出 5 株藻株，持續進行保存培養工作。蒐集之 5 株藻株，經分析均具有耐高溫(36℃)及低溫(5℃)環境之能力。另也完成該等藻株大量培養，並進行濃縮收集以及冷凍乾燥工作。
	4.育成新雄烏魚種魚，培育全雌化烏魚子代	烏魚子代於 5 月份採樣 8 尾，全部為雌性，若後續採樣皆為雌性，則可初步達成本計畫繁殖全雌化子代目標。
	5.藉由飼料胺基酸平衡的觀點使用複合性替代蛋白原料及添加劑有效提海鱺對魚粉替代性蛋白源利用率，以提高成長及飼料效率降低生產成本	完成海鱺之飼料魚粉替代蛋白源的表觀蛋白質消化率，其中大豆蛋白為 83.6%、雞肉粉為 85.1%、血粉為 70.2%、玉米蛋白則為 84.9%。
	6.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，供水產動物疾病預防之用	以有機溶媒萃取金銀花中藥材，經純化後乾燥製得金銀花精萃粉，其總酚含量比原藥材提高 2.4 倍；且在生體外對鏈球菌、發光桿菌、溶藻弧菌、哈維弧菌及腸炎弧菌等水產常見病原菌皆具強抗菌活性。

工作計畫	實施概況	實施成果
	7.建立午仔魚最適養殖密度及投餵方式，收集養殖環境變數對水質及益生菌影響之數據	已評估午仔魚之每日適足投餵量為魚體重之 3%，另完成 3 種 <i>Bucillus</i> (芽孢桿菌屬) 抑制 5 種常見病原菌之抑制圈分析，其中以 <i>B. amyloliquefaciens</i> (澱粉酶生產菌) 有較佳抑菌表現。
	8.以清潔或篩選等方式減少或去除餌料生物帶原之特定病原，研發無特定病原餌料生物種原	完成五種除菌物對午仔魚餌料生物 S 型輪蟲的耐受度測試，其中以二氧化氯最為敏感，濃度 3ppm 即殺死輪蟲，目前正進行除菌效果評估。
	9.開發強化午仔魚腸道健康及抗病力之機能飼料，供該魚保健及疾病預防之用	完成午仔魚健康魚苗之篩選與飼養一批，完成飼料添加 3 種益生菌之成長效率、飼料效率、活存率之評估。
	10.培育出抗緊迫之白蝦品系，提升養殖白蝦的耐抗逆境能力及產業韌性	以培育 2 個品系，其中品系 1 之白蝦已成長至 80 尾/斤，品系 2 之白蝦種蝦已剪眼柄，現正準備繁殖產苗中。
(九)東部海洋生物資源研究	1.應用多溫層暨多營養階海水養殖系統，開發商業化大量養殖生產模式	組合魚類和藻類養殖，達到多溫層暨多營養階營養鹽的利用以降低用水量--魚、藻類循環養殖系統的建構。
	2.引入溫帶魚類-雲紋石斑種原至少 50 尾	已引入雲紋石斑種原 50 尾。
	3.比較植物性與動物性原料發酵液對文蛤養殖之影響	收購西部海域所飼養之文蛤 2,000 粒，進行檢疫後以利後續實驗使用。
	4.進行人工環境因素對細紋唇齒鯛培育及成熟表現研究	已蒐集種魚 50 尾，給予適當環境，並進行自然配對。
	5.進行法囊藻培育，確定其生長條件及探討其粗萃取液抗氧化能力，並進行蒞苔量化養殖試驗	收集東部海域的法囊藻種原，使其適應人工養殖環境。
	6.建立牙鯨各養殖階段之飼料最適營養需求	飼料中不同脂質含量對牙鯨成長及肉質影響，設計 3 組不同脂質含量(粗脂質分別為 12.5%、15%及 20%)，飼料製作完成後再送驗進行一般成分分析。
	7.針對東部海域漁獲翻車魷科魚種之體型測量及漁獲統計，探討翻車魷不同種類的組成比例與其漁獲量多寡	於臺東縣新港魚市場、臺東縣海域定置網、花蓮縣花蓮魚市場與定置網所與宜蘭縣南方澳魚市場，進行體長量測與採取樣本包括翻車魷生殖腺。

工作計畫	實施概況	實施成果
	8.收集臺灣沿近海鬼頭刀漁業作業基本資料，探討作業魚場變動及努力量之資源初步調查	針對臺灣東部海域所漁獲鬼頭刀之漁獲量的調查，以分析漁獲量之長、短期變動情形。鬼頭刀漁獲體型之測量，主要針對臺灣東部海域之宜蘭、花蓮、新港、東港，為主要進行測量漁獲樣本及樣本收集之漁港。
	9.探討東部海域劍旗魚與紅肉旗魚生態洄游行為	鮪旗魚配置電子式標識器 2 尾及進行移動特徵解析。
	10.於飼料中添加不同種類之大型海藻萃取物，探討對白蝦成長及免疫反應之影響	採樣長莖葡萄蕨藻、紅葡萄藻、石蓴、鋸齒麒麟菜及海木耳並將藻類利用熱萃取及高溫高壓等方式進行萃取。
	11.建立鞍帶石斑及棕點石斑之冷凍精液保存技術	利用水溫、餌料及荷爾蒙注射等進行鞍帶石斑、點帶石斑及棕點石斑等之生殖調控。
(十)澎湖海洋生物資源研究	1.建置澎湖周邊海域作業資料庫，瞭解澎湖非市場交易之一支釣漁業概況	本年度建置一支釣漁業及刺網漁業標本戶各 10 戶，逐月收集漁撈日誌並分析，藉以建立澎湖周邊海域作業資料庫及分析一支釣及刺網漁業資源結構概況。
	2.建構具有生物安全規範的豹鱸養殖模廠，配合豹鱸繁、養殖等技術研發，完整建立豹鱸室內養殖技術	目前持續運作豹鱸養殖模廠，豹鱸種魚已移至室內養殖池，開始交配產卵。5 月 15 日開始交配產卵，產卵總數 12,734.58g，上浮卵 8,471.57g(66.52%)，下沉卵 4,263.01g(33.48%)。
	3.建立鸚鵡刺尻魚之種原保存及量產技術並推廣	於 6 月 10 日進行鸚鵡刺尻魚之種魚移出至交配產卵桶中，目前有 8 對種魚產卵，總產卵數 12,487 顆，上浮卵 2,062 顆(16.51%)，下沉卵 10,425 顆(83.49%)，產卵期 6/11 至 6/29 計 19 日，產卵日 19 日(無間斷)。目前上浮卵比例低，育苗工作仍在準備中。
	4.牡蠣殼應用於箱網養殖水質淨化效益，利用牡蠣殼當底質，探討其對水質的淨化效果	已完成收集牡蠣殼及 700℃ 煅燒牡蠣殼各 800 公斤，待鳳螺繁養殖完成後開始進行試驗。
	5.長莖葡萄蕨藻酵素水解活性成分及其應用，藉由細胞及動物試驗，開發海藻新素材	長莖葡萄蕨藻動物試驗，將老鼠背部右下皮下分別注入 100μL HCT116 1×10 ⁶ 或是 100μL H1299 1×10 ⁶ ，待腫瘤形成 0.8cm 時，開始於每周一、三、五口服長莖葡萄

工作計畫	實施概況	實施成果
		蕨藻萃取物，並於周三時量測腫瘤大小。實驗期間請獸醫師觀察動物臨床症狀，於每周一量測體重。期間若腫瘤有小於 0.4cm 以下，將實驗中止，做腫瘤切片染色。
	6.研發高價具生態功能性海水觀賞蝦之人工繁養殖及量產技術	完成模里西斯鞭腕蝦孵化數量與種蝦頭胸甲長關係及孵化時間與水溫的關係研究。
	7.量產經濟性水產種苗如沙蟹、龍占、淺蜊等，結合放流社區之自主漁業管理，推廣漁業永續利用，以增裕澎湖近海漁業資源	透過社區的參與，於 4 月 6 日至 9 日，於紅羅灣海域所建置的人工藻場放流約 5 萬尾平均甲殼寬 4mm 的沙蟹幼苗，經 25 日後平均甲殼寬已達 22.7mm，在藻體脫落後，蟹苗隨海藻漂離至整個海灣。
	8.調查離岸風場海域漁業環境、建立馬尾藻受精卵採集與附苗技術及人工藻床對漁業增裕影響	已完成在模擬場域佈放 1,440 平方公尺浮棚式藻床，提供漁業資源增裕之場所，另完成中國半葉馬尾藻受精卵採集與育苗作業，共計藻繩(20m)40 條及藻磚 (15×15 cm) 326 片；並於 109 年 4 月在人工藻場放流近 5 萬尾沙蟹種苗。
二、農業試驗發展	1.加強水產品技術研發與改進計畫	1.辦理水產飼料水分、粗蛋白、粗脂肪、灰分、粗纖維及鹽酸不溶物等六項檢驗項目，已完成 54 件委託案。 2.生產各式優質海水魚種苗約 40 餘萬尾。 3.推廣優質種苗約 326 餘萬尾及提供餌料生物種原 60 件。 4. 製作杏仁丁香 7,980 包，紫菜醬 1,443 瓶。
	2.國土生態保育綠色網路計畫	共計完成 3 處里海場域訪查及意見蒐集、4 次焦點團體座談、6 次里海環境教育課程，共計 114 人次參與。
	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	完成新建多用途漁業試驗船專案管理（含監造）委託技術服務之招標公告作業。
三、交通及運輸設備	試驗船船體結構安全維護	已完成試驗船「水試二號」都卜勒流速流向儀及溫鹽(CTD)紀錄系統科學儀器設備採購作業，得標廠商因受武漢肺炎疫情影響，展延履約期限，預計 9 月完成驗收。

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 110 年度

單位：新臺幣千元

經資門併計

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	161	1	合計	19,639	17,411	18,946	2,228	
			0400000000 罰款及賠償收入	140	140	92	0	
			0451060000 水產試驗所	140	140	92	0	
			0451060300 賠償收入	140	140	92	0	
			0451060301 一般賠償收入	140	140	92	0	本年度預算數係廠商違約逾期交貨或完工之賠償收入。
3	133	1	0500000000 規費收入	2,650	2,650	384	0	
			0551060000 水產試驗所	2,650	2,650	384	0	
			0551060100 行政規費收入	2,650	2,650	384	0	
			0551060101 審查費	2,650	2,650	384	0	本年度預算數係水產品藥物殘留及重金屬檢驗等收入，其中616千元撥充作為加強水產品技術研發、改進及品質監測經費之用。
4	179	1	0700000000 財產收入	2,844	1,114	1,916	1,730	
			0751060000 水產試驗所	2,844	1,114	1,916	1,730	
			0751060100 財產孳息	2,577	847	1,839	1,730	
			0751060102 權利金	980	275	373	705	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	1,597	572	1,466	1,025	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。
7	174	2	0751060500 廢舊物資售價	267	267	77	0	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	14,005	13,507	16,554	498	
			1251060000 水產試驗所	14,005	13,507	16,554	498	

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 110 年度

單位：新臺幣千元

經費門併計

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	1251060200 雜項收入	14,005	13,507	16,554	498	
		1	1251060201 收回以前年度歲出	-	-	1,435	-	前年度決算數係收回退職技工勞工保險補償金等繳庫數。
		2	1251060210 其他雜項收入	14,005	13,507	15,118	498	本年度預算數係出售水產試驗及水產種原孳生物等收入，其中8,895千元撥充作為加強水產品技術研發與改進經費之用。

**行政院農業委員會水產試驗所
歲出機關別預算表**

經費門併計

中華民國 110 年度

單位：新臺幣千元

科 目				本年度預算數	上年度預算數	本年度與 上年度比較	說 明
款	項	目	節 名稱及編號				
18	6		0051000000 農業委員會主管				
			0051060000 水產試驗所	1,170,619	732,170	438,449	
			5251060000 科學支出	298,337	211,929	86,408	
			5251061200 水產試驗研究	298,337	211,929	86,408	1. 本年度預算數298,337千元，包括人事費320千元，業務費253,471千元，設備及投資44,546千元。 2. 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42,426千元，較上年度增列辦理臺灣北部海域鎖管漁業生態調查及預測模式等經費14,770千元。 (2)水產養殖技術研究經費22,802千元，較上年度增列強化白蝦成長與健康之複合益生菌研發等經費4,637千元。 (3)水產物之處理與加工研究經費22,746千元，較上年度增列辦理二枚貝即食常溫產品研發等經費3,936千元。 (4)水產資訊整合與運用研究經費39,212千元，較上年度增列魚貝養殖災害預警應變技術及專家系統營運規劃等經費10,957千元。 (5)淡水生物養殖研究經費25,443千元，較上年度增列辦理加拉辛科淡水觀賞魚繁養殖技術開發等經費7,599千元。 (6)海水生物養殖研究經費41,668千元，較上年度增列辦理水產生物田間隔離試驗與強化風險評估技術平臺等經費10,533千元。 (7)沿近海資源調查與研究經費18,765千元，較上年度增列辦理臺灣沿近海烏魚漁業資源因應氣候變遷之決策支援等經費154千元。 (8)水產生物技術研究經費27,538千元，較上年度增列辦理白蝦繁養殖管理體系之研究等經費12,680千元。 (9)東部海洋生物資源研究經費28,781千元，較上年度增列辦理臺灣海域棒形

行政院農業委員會水產試驗所
歲出機關別預算表

經資門併計

中華民國 110 年度

單位：新臺幣千元

科 目					本年度預算數	上年度預算數	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	872,282	520,241	352,041	總狀蕨藻養殖技術開發等經費9,688千元。 (10)澎湖海洋生物資源研究經費28,956千元，較上年度增列辦理長松藻酵素水解活性成分及應用等經費11,454千元。
		2		5651060100 一般行政	340,508	336,445	4,063	1. 本年度預算數340,508千元，包括人事費307,285千元，業務費27,090千元，設備及投資5,773千元，獎補助費360千元。 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307,285千元，較上年度增列員工薪俸晉級差額等經費6,285千元。 (2)基本行政工作維持費33,223千元，較上年度減列辦理實驗室改建等經費2,222千元。
		3		5651060200 農業試驗發展	529,984	173,425	356,559	1. 本年度預算數529,984千元，包括業務費28,091千元，設備及投資501,893千元。 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，較上年度減列消耗品等經費1,192千元。 (2)國土生態保育綠色網絡建置計畫總經費18,702千元，分年辦理，108至109年度已編列12,122千元，本年度續編最後1年經費6,580千元，較上年度增列838千元。 (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4年辦理，109年度已編列156,980千元，本年度續編第2年經費397,793千元，較上年度增列240,813千元。 (4)新增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經費4,000千元。

行政院農業委員會水產試驗所
歲出機關別預算表

經資門併計

中華民國 110 年度

單位：新臺幣千元

科 目				本年度預算數	上年度預算數	本年度與 上年度比較	說 明
款	項	目	節 名稱及編號				
							(5)新增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，本年度編列第1年經費102,100千元。
							(6)新增試驗船維運管理經費10,000千元。
		4	5651069000 一般建築及設備	1,590	10,171	-8,581	
		1	5651069011 交通及運輸設備	1,590	10,171	-8,581	本年度預算數之內容與上年度之比較如下： 1.汰換首長專用車1輛及相關設施等經費1,590千元。 2.上年度辦理試驗船船體結構安全維護預算業已編竣，所列9,400千元如數減列。 3.上年度汰換小客貨兩用車1輛預算業已編竣，所列771千元如數減列。
		5	5651069800 第一預備金	200	200	0	仍照上年度預算數編列。

本頁空白

行政院農業委員會水產試驗所 歲入項目說明提要表

中華民國110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	說 明
2	161	1	1	0400000000 罰款及賠償收入	140	
				0451060000 水產試驗所	140	
				0451060300 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 歲入項目說明提要表

中華民國110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	2,650	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	133	1	1	0500000000 規費收入	2,650	
				0551060000 水產試驗所	2,650	
				0551060100 行政規費收入	2,650	
				0551060101 審查費	2,650	水產品藥物殘留及重金屬檢驗等收入2,650千元，屬收支併列項目，其中616千元撥充作為加強水產品技術研發與改進及水產品品質監測經費之用。

行政院農業委員會水產試驗所
歲入項目說明提要表

中華民國110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	980	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
4				0700000000 財產收入	980
	179			0751060000 水產試驗所	980
		1		0751060100 財產孳息	980
			1	0751060102 權利金	980

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
歲入項目說明提要表

中華民國110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	1,597	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				0700000000 財產收入	1,597	
	179			0751060000 水產試驗所	1,597	
		1		0751060100 財產孳息	1,597	
			2	0751060103 租金收入	1,597	1. 海水中心漁電共生試驗育成基地土地租金收入1,200千元。 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
歲入項目說明提要表

中華民國110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	說 明
4				0700000000 財產收入	267	
	179			0751060000 水產試驗所	267	
		2		0751060500 廢舊物資售價	267	報廢財產處分收入。

行政院農業委員會水產試驗所
歲入項目說明提要表

中華民國110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	14,005	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. 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				1200000000 其他收入	14,005	
	174			1251060000 水產試驗所	14,005	
		1		1251060200 雜項收入	14,005	
			2	1251060210 其他雜項收入	14,005	1. 處分水產試驗孳生物及試驗加工品等收入13,595千元，屬收支併列項目，其中8,895千元撥充作為加強水產品技術研發與改進經費之用。 2. 員工借用公有宿舍按月將房屋津貼扣繳公庫及宿舍管理費收入等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

經費門併計

中華民國110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	298,337
-----------	-------------------	------	---------

計畫內容：

- 臺灣周邊海域漁場環境監測、以非漁業依賴方法進行鯖鯨漁業資源生態研究、臺灣北部海域鎖管漁業生態調查及預測模式、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、臺灣北部海域斑節蝦漁業資源生態調查、臺灣北部海域蟹類漁業資源生態研究、離岸風電潛力場域漁業生態改變之研究、桃竹苗離岸風電潛力場域漁業型態與漁獲物調查。
- 海水吳郭魚品種建立及族群管理、文蛤分子輔助選種技術之建立、應用新型定序技術解析文蛤育種重要基因表現之研究、強化白蝦成長與健康之複合益生菌研發、微藻對文蛤稚貝生長發育功效的分子生物技術應用、文蛤種苗安全衛生與健康管理之建立、淡水魚細胞株對抗氧化特性之評估研究、高產能石花菜藻種篩選與養殖技術開發、經濟性淡水魚蝦貝類養殖因應氣候變遷調適。
- 二枚貝即食常溫產品之研發、紅藻機能性成分於皮膚護理之應用研究、收穫後水產品在運儲中影響品質關鍵因子之研究、天然保鮮保色劑對水產品質地及官能品評之影響、太陽能光電板對於大宗養殖魚種食安風險評估、開發近紅外光光譜儀對水產品之應用、水產剩餘資材作為塑料之研究與產品開發、串聯加值鯖魚副產物加工技術產業鏈(I)。
- 農業綠能科技成果管理與產業化服務推展、利用SNP分析臺灣養殖文蛤雜交之研究(I)-構築基因體草圖養殖自感知決策與數位專家服務系統之研發與建置、水產養殖智慧物流與國際供應鏈創新服務先導計畫、魚貝養殖災害預警應變技術及專家系統營運規劃。
- 魚塢生態養殖模式之建立、養殖經濟魚種疾病調查研究、臺灣野生烏魚品系分子鑑定技術之應用、飼料調控吳郭魚品質技術之開發、湯鯉繁養殖技術開發、加拉辛科淡水觀賞魚繁養殖技術開發、超雄性紅色吳郭魚之培育、淡水蝦種原保存與選育、吳郭魚保健飼料添加物的研發、水產養殖重要物種(吳郭魚)因應調適。
- 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；潛力石斑魚育種與繁養殖技術開發；鋸緣青蟹選育技術之開發；文蛤優質種原之選育；文蛤池結合太陽光電之新養殖模式研發；太陽光電整合鋸緣青蟹繁養殖新模式開發、魚塢結合浮動型太陽光電設施之養殖模式研究；光電綠能結合貝類養殖新模式開發與應用；浮動式光電對養殖魚類之影響評估與研究；綠能育成基地營運規劃與推動。
- 臺灣近海鯖魚、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。
- 極端溫度環境微藻培養、無特定病原餌料生物種原篩選與生產技術開發、臺灣大型海水藻類(海木耳)養殖技術開發、午仔魚抗病物質與機能性飼料開發與研究、白蝦養殖管理技術開發與產業輔導、海水蝦類(白蝦、草蝦)種原保存與選育、大洋性與陸棚性魚貝類繁養殖技術開發與太陽光電結合文蛤養殖新型養殖技術研究。
- 臺灣鬼頭刀族群動態解析及生態習性之研究、臺灣東部海域矛尾翻車魷生殖生物特徵研究、應用藻類萃取物強

預期成果：

- 針對臺灣周邊海域生態環境進行長期監測，解析與評估鯖鯨、帶魚、鮪魚、鯖魚、鯉魚鎖管、斑節蝦、蟹類等沿近海重要漁業資源之現況，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。
- 建立BCI海水吳郭魚品系之體型、成長留種族群。確認文蛤採樣SOP與體基因組萃取法、完成文蛤基因分型分析、完成文蛤之5組微衛星基因標誌選殖及F2家系稚貝的耐低溫性狀之篩選及耐低溫程度與親貝族群比較。本計畫利用第三世代定序等創新技術解析文蛤轉錄體，縮短尋找育種基因及培養養殖品系之時間，加速文蛤抗逆境及高耐性品種育種過程。研發微生物製劑，可增強養殖白蝦的成長，提高抗病能力，降低養殖風險。運用智慧化水質監測系統長期監控文蛤池塘水質參數，預警式防治，並分析國內文蛤養殖場之環境病原菌監測數據，作為生產管理上與疾病防治之參考。建立以細胞培養之體外試驗評估模式技術平台，進行分子定量相關資訊，以達到節省動物試驗所需之耗時與經費花費。採集不同地區石花菜，篩選高產能或耐逆境品系，進行品系保種。開發各種耐氣候逆境之經濟性水產養殖物種，以及最適養殖管理模式，提升養殖產業面對氣候變遷之產業韌性。
- 建立二枚貝取肉最適條件並研發符合求速求簡飲食之二枚貝即食常溫流通產品，保有水產品天然原味特性；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；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；探討不同保鮮劑對水產品質地及官能品評之影響，提升水產品之保鮮技術；以魚電共生下養殖貝類(如文蛤、蜆、牡蠣等)為採集對象，分析微生物及重金屬，用以建構優質水產養殖環境，保障消費者食用水產品之安全；建立水產品鮮度與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，期能協助校園團體供應商或學校餐廳老師，簡易並快速判定漁產品鮮度，確保校園食用安全；以水產剩餘資材(如牡蠣殼、藻渣)導入生物可分解塑膠塑料之研發，藉以減少塑料的使用量，同時加值開發牡蠣殼的多元應用；利用鯖魚副產物、深層海水之營養鹽及蘇澳之清泉為模式原料，開發釀造含水產機能性成分之酒精性飲品。
- 建立農業綠能產業重點科研成果產業介接並舉辦業者輔導說明會、農/漁電共構產業課程等；透過SNP進行分析，構築養殖文蛤基因圖譜草圖，提高SNP預測之準確性及評估臺灣養殖文蛤雜交的現況，釐清養殖文蛤是否過度雜交；整合無線資通訊科技之感測元件、發展環控系統、水質微氣候等多元感測之聯網感控技術，並結合微環境即時監控及生產過程智慧管控系統等自控輔助，將進行健康優質水產養殖物種培育與養成，以協助傳統水產養殖業朝向生產自動化、管理智能化之科技化發展；將應用認證資訊採集技術、水產認證轉譯技術、與認證異常主動通知與分析技術三個關鍵技術，協助業者提升自身體質、產品價值、與數位能力為主要目標，讓國內產業透過取得BAP/ASC等國際認證，能與國際同步並讓

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

經費門併計

中華民國110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	298,337
化白蝦免疫調節能力之機能性飼料開發、海水觀賞魚科魚類繁殖技術開發、臺灣周邊海域鰈形目魚類繁殖技術開發、臺灣海域棒形總狀蕨藻養殖技術開發、東部地區文蛤生態養殖模式建立之研究、海水觀賞魚專家系統智能技術建立與產業輔導。 10. 波氏刺尻魚種魚之收集、檢疫及馴餌，並建立種魚之人工蓄養技術、建立波氏刺尻魚野生種魚之種原庫及其養殖系統、研發並建立波氏刺尻魚育苗養殖技術、長松藻酵素水解活性成分及其應用、開發模里西斯鞭腕蝦蝦苗培育技術、正鯉漁業開發利用現況進行調查，分析臺灣沿海各地正鯉粒線體序列定，解析正鯉族群在臺灣海域之時空分布特性、開發粉葉馬尾藻「有性生殖」培育藻苗技術及人工藻場做為2種蟹苗（紅星梭子蟹及遠海梭子蟹）放流中間育成之應用、杜氏鰕種魚收集、養殖及生殖生物學基礎資料建立，初步建立杜氏鰕育苗增殖技術並嘗試放流。		產品鏈結國際；透過空拍系統進行養殖場域之場景影像建立，搭配數位養殖紀錄，建立自主養殖管理資訊並結合氣象預報資料提前預警。成立雲端營運服務管理平台，導入專家系統評斷災前災後差異。 5. 建立魚塢系統之生態養殖模式、調查淡水養殖經濟物種根據地域及季節進行疾病普查、分析臺灣野生烏魚品系並建立分子鑑定技術、飼料調控吳郭魚品質並針對吳郭魚開發保健飼料添加物、建立湯鯉及加拉辛科觀賞魚繁殖技術、本土淡水蝦種原保存選育；培育紅色吳郭魚及以吳郭魚為模板建立氣候變遷之因應調適養殖等計畫，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；開發牡蠣人工附著基與牡蠣苗量產技術；開發文蛤池入侵生物防治技術；建立益生菌提升文蛤免疫力之基礎資訊；建立午仔魚健康種苗生產技術；選育優勢石斑魚及建立潛力石斑魚品種養殖技術；選育優良鋸緣青蟹品種；選育優勢抗逆境文蛤種貝；發展綠能與魚貝介類養殖共構之模式。 7. 探討鰱魚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；評估於離岸風機設置海域進行貝類養殖之可行性；掌握西南海域底棲魚類資源結構與季節性變化，建立底棲魚類生活史參數及漁場分布特徵；解析臺灣沿近海域烏魚漁業資源分布情況與長期漁場變動趨勢評估。 8. 開發耐極端氣候微藻種原與養殖條件。建立無特定病原餌料生物種原株，並推廣產業運用。建立小琉球海域海木耳繁殖技術。建立午仔魚養殖抗病物質之運用方法與開發午仔魚機能性飼料，提高午仔魚養殖育成率。完成白蝦產業輔導並解決繁殖技術管理問題。選育草蝦與SPF白蝦種原育成本土優良品系並推廣業界養殖。開發大洋性與陸棚性魚介貝類繁殖技術，達到漁業資源復育目的。開發文蛤池結合太陽光電之新養殖模式，建立漁電共生的雙贏。 9. 提供管理單位未來鬼頭刀資源評估之重要基礎參數及擬定漁業管理策略之重要科學依據、瞭解臺灣東部邊海域矛尾翻車魷產卵季節與其他生殖生物學特徵、提升養殖白蝦之非特定免疫能力以對抗細菌性病原之感染，減少因感染弧菌導致EMS發生，加上高水溫或高密度養殖造成之大量暴斃情形產生、建立科人工繁殖技術，完成具功能性生物培育測試、開發臺灣海域棒形總狀蕨藻養殖技術，完成此藻收集、馴化及確定其生長條件（水溫、光照強度及鹽度等），供產、官及學業界參考利用，以促進臺灣海藻產業的發展、發展具東部地區特色的文蛤友善養殖體系，促進區域產業之發展、進行臺灣周邊海域鰈形目魚類養殖試驗，建立養殖技術。此繁殖技術將可推廣至養殖業者，以增加產業競爭力、利用精液冷凍保存技術，協助繁殖業者建立重要經濟魚類精液之長期供需管道。 10. 建立波氏刺尻魚之種原庫支持後續業者發展繁殖產業之種魚所需，提升相關業者投入之意願。建立波氏刺尻魚之種魚養殖、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，藉以帶動週邊產業之資源投入，完備海水觀賞水族業之發展。長松藻水解物安全性試驗（Ames test）	

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110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	298,337
-----------	-------------------	------	---------

、抗氧化及抗發炎試驗功效。建立模里西斯鞭腕蝦人工繁殖技術。提供資源評估模式建立之重要模擬參數，推測正鯧在臺灣沿海的洄游路徑及族群結構組成，並對臺灣海域的正鯧漁業開發利用提供漁業管理策略擬定之科學依據。增加海洋生物棲地、提高放流種苗效益。建立杜氏鰱之生殖生理學資料、種魚繁殖技術及育苗技術。

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	42,426	海洋漁業組	本分支計畫係辦理臺灣周邊海域漁場環境監測、以非漁業依賴方法進行鯖鯊漁業資源生態研究、臺灣北部海域鎖管漁業生態調查及預測模式、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、臺灣北部海域斑節蝦漁業資源生態調查、臺灣北部海域蟹類漁業資源生態研究、離岸風電潛力場域漁業生態改變之研究、桃竹苗離岸風電潛力場域漁業型態與漁獲物調查等計畫。其內容如下：
2000 業務費	36,016		1.業務費36,016千元。
2003 教育訓練費	150		(1)員工教育訓練費150千元。
2006 水電費	80		(2)水電費80千元。
2009 通訊費	45		(3)電話、網路通訊及郵資等45千元。
2018 資訊服務費	20		(4)電腦硬體及系統軟體維護等20千元。
2021 其他業務租金	1,000		(5)租用場地、設備、民間漁船等進行試驗調查所需租金費用1,000千元。
2024 稅捐及規費	60		(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60千元。
2027 保險費	2,500		(7)試驗船及儀器等保險2,500千元。
2033 臨時人員酬金	2,043		(8)僱用臨時人員協助試驗研究工作等2,043千元。
2036 按日按件計資酬金	2,810		(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2,810千元。
2039 委辦費	1,333		(10)委託研究機構、大專院校或相關法人等單位辦理桃竹苗離岸風電潛力場域漁業型態與漁獲物調查1,333千元。
2045 國內組織會費	120		(11)水產年會團體年費及中華農學會團體年費等120千元。
2051 物品	9,909		(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
2054 一般事務費	11,446		
2069 設施及機械設備養護費	3,500		
2072 國內旅費	900		
2081 運費	60		
2084 短程車資	40		
3000 設備及投資	6,410		
3020 機械設備費	3,990		
3030 資訊軟硬體設備費	2,420		

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110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	298,337
分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說 明		
			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9,909千元。 (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11,446千元。 (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、試驗儀器維修及校正等3,500千元。 (15)國內差旅費900千元。 (16)載運試驗用品、樣本及儀器等60千元。 (17)短程洽公所需車資40千元。 2.設備及投資6,410千元。 (1)購置解剖顯微鏡與燈架、攜帶式溫鹽深儀與葉綠素探針、溶氧探針、漁船作業資訊自動收集系統、儲藏冷凍櫃、實驗室抽氣系統、超聲波訊號接收儀、水上及水下光照探針、顯微照相系統等3,990千元。 (2)購置平板電腦、科學魚探分析軟體、科學魚探分析軟體Echoview、ENVI環境數據處理及程式撰寫軟體等2,420千元。		
02 水產養殖技術研究	22,802	水產養殖組	本分支計畫係辦理海水吳郭魚品種建立及族群管理、文蛤分子輔助選種技術之建立、應用新型定序技術解析文蛤育種重要基因表現之研究、強化白蝦成長與健康之複合益生菌研發、微藻對文蛤稚貝生長發育功效的分子生物技術應用、文蛤種苗安全衛生與健康管理之建立、淡水魚細胞株對抗氧化特性之評估研究、高產能石花菜藻種篩選與養殖技術開發、經濟性淡水魚蝦貝類養殖因應氣候變遷調適等計畫。其內容如下： 1.業務費18,903千元。 (1)水電費381千元。 (2)電腦硬體及其周邊設備維護等55千元。 (3)採樣用車輛租金費用等90千元。 (4)計畫協助人員意外險等51千元。 (5)僱用臨時人員協助試驗研究工作等3,047		
2000 業務費	18,903				
2006 水電費	381				
2018 資訊服務費	55				
2021 其他業務租金	90				
2027 保險費	51				
2033 臨時人員酬金	3,047				
2036 按日按件計資酬金	90				
2045 國內組織會費	34				
2051 物品	7,299				
2054 一般事務費	6,500				
2069 設施及機械設備養護費	535				
2072 國內旅費	735				
2081 運費	86				

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110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	298,337
分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說 明		
3000 設備及投資	3,899		千元。		
3020 機械設備費	3,280		(6)辦理計畫管考審查之審查費、出席費、聘請專家之顧問費等90千元。		
3035 雜項設備費	619		(7)參加基隆市獸醫公會等會費及業務相關學會會費34千元。		
			(8)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7,299千元。		
			(9)試驗樣本檢驗、印刷、切片製作及勞務承攬等費用6,500千元。		
			(10)各項試驗儀器設備、實驗室及養殖池設施養護等535千元。		
			(11)國內差旅費735千元。		
			(12)載運試驗用品、種魚、物料及儀器等86千元。		
			2.設備及投資3,899千元。		
			(1)購置藥品冷凍庫、智慧化水質監測系統與微氣候站、研究型倒立相位差螢光顯微鏡暨影像顯微相機與自動化影像分析軟體、盤式全光譜光學定量儀、藻類分光光度計、冷凍冰箱、藻類養殖優化系統、水質監控系統等3,280千元。		
			(2)購置調節器一級頭、二級頭、壓力指北雙表、潛水鋁背架 全方位運動攝影機等619千元。		
03 水產物之處理與加工研究	22,746	水產加工組	本分支計畫係辦理二枚貝即食常溫產品之研發、紅藻機能性成分於皮膚護理之應用研究、收穫後水產品在運儲中影響品質關鍵因子之研究、天然保鮮保色劑對水產品質地及官能品評之影響、太陽能光電板對於大宗養殖魚種食安風險評估、開發近紅外光光譜儀對水產品之應用、水產剩餘資材作為塑料之研究與產品開發及串聯加值鯖魚副產物加工技術產業鏈。其內容如下：		
2000 業務費	20,766		1.業務費20,766千元。		
2006 水電費	672		(1)水電費672千元。		
2009 通訊費	53		(2)網路通訊等53千元。		
2033 臨時人員酬金	4,922		(3)僱用臨時人員協助試驗研究工作等4,922		
2036 按日按件計資酬金	30				
2039 委辦費	1,000				
2051 物品	8,462				
2054 一般事務費	5,075				
2069 設施及機械設備養護費	250				
2072 國內旅費	200				

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110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	298,337
分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說 明		
2078 國外旅費	52		千元。		
2081 運費	50		(4)聘請專家學者進行演講鐘點費30千元。		
3000 設備及投資	1,980		(5)委託研究機構、大專院校或相關法人等單位辦理水產剩餘資材作為塑料之研究與產品開發1,000千元。		
3020 機械設備費	1,980		(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8,462千元。		
			(7)化學及重金屬檢驗、專利申請及勞務承攬等5,075千元。		
			(8)各項試驗儀器設備維修費用等250千元。		
			(9)國內差旅費200千元。		
			(10)派員參加日本食品機械展技術交流國外差旅費52千元。		
			(11)載運試驗用品、物料及儀器等50千元。		
			2.設備及投資1,980千元，係購置螢光酵素測定儀、-80℃冷凍庫、蛋白質分解爐、-20℃冷凍庫及4℃冷藏冰箱等。		
04 水產資訊整合與運用研究	39,212	企劃資訊組	本分支計畫係辦理農業綠能科技成果管理與產業化服務推展、利用SNP分析臺灣養殖文蛤雜交之研究(I)-構築基因體草圖、水產養殖自感知決策與數位專家服務系統之研發與建置、水產養殖智慧物流與國際供應鏈創新服務先導計畫及魚貝養殖災害預警應變技術及專家系統營運規劃。其內容如下：		
2000 業務費	33,405		1.業務費33,405千元。		
2003 教育訓練費	15		(1)員工教育訓練費15千元。		
2009 通訊費	25		(2)數據連線費用25千元。		
2018 資訊服務費	85		(3)電腦及系統維護等85千元。		
2021 其他業務租金	45		(4)租用活動場地、設備、小型拖船、舢舨船及汽(機)車輛、租池、滅菌釜等所需租金費用等45千元。		
2033 臨時人員酬金	2,573		(5)僱用臨時人員協助試驗研究工作2,573千元。		
2036 按日按件計資酬金	610		(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610千元。		
2039 委辦費	23,055		(7)委託研究機構、大專院校或相關法人等單位辦理農業綠能科技成果管理與產業		
2045 國內組織會費	60				
2051 物品	4,953				
2054 一般事務費	1,134				
2069 設施及機械設備養護費	175				
2072 國內旅費	470				
2081 運費	195				
2084 短程車資	10				
3000 設備及投資	5,807				
3030 資訊軟硬體設備費	1,500				

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110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	298,337
分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明		
3035 雜項設備費	4,307		化服務推展等計畫23,055千元。 (8)農科園區、溪流環境協會、臺灣水產協會、臺灣農學會、圖書館協會會費等60千元。 (9)文具用品、各項試驗用材料、電腦及其周邊設備之耗材等4,953千元。 (10)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1,134千元。 (11)各項試驗儀器設備維護保養等175千元。 (12)國內差旅費470千元。 (13)運送文件、物品、器材及儀器等195千元。 (14)短程洽公所需車資等10千元。 2.設備及投資5,807千元。 (1)購置專家系統知識庫軟體擴充設備等1,500千元。 (2)購置多參數監測與自動回饋機制設備、智能水質感知預測模型設備等4,307千元。		
05 淡水生物養殖研究	25,443	淡水繁養殖研究中心	本分支計畫係辦理養殖經濟魚種疾病調查研究、魚塭生態養殖模式之建立、臺灣野生烏魚品系分子鑑定技術之應用、飼料調控吳郭魚品質技術之開發、湯鯉繁養殖技術開發、加拉辛科淡水觀賞魚繁養殖技術開發、超雄性紅色吳郭魚之培育、淡水蝦種原保存與選育、吳郭魚保健飼料添加物的研發、水產養殖重要物種(吳郭魚)因應調適等計畫。其內容如下：		
1000 人事費	320		1.人事費320千元，係僱用研發替代役協助試驗研究工作費用。		
1015 法定編制人員待遇	320		2.業務費20,575千元。		
2000 業務費	20,575		(1)員工教育訓練費134千元。		
2003 教育訓練費	134		(2)水電費4,144千元。		
2006 水電費	4,144		(3)電話、網路通訊及郵資等360千元。		
2009 通訊費	360		(4)電腦硬體及其周邊設備維護等100千元。		
2018 資訊服務費	100		(5)公務車牌照稅、建築物及土地地籍資料		
2024 稅捐及規費	45				
2027 保險費	120				
2033 臨時人員酬金	2,914				
2036 按日按件計資酬金	28				
2051 物品	6,554				
2054 一般事務費	3,746				

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110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	298,337
分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明		
2069 設施及機械設備養護費	2,050	海水繁養殖研究中心	申請之規費等45千元。		
2072 國內旅費	300		(6)試驗研究室建物及試驗儀器保險120千元。		
2081 運費	80		(7)僱用臨時人員協助試驗研究工作等2,914千元。		
3000 設備及投資	4,548		(8)執行計畫之出席費及專家學者專題演講鐘點費等28千元。		
3020 機械設備費	4,548		(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6,554千元。		
			(10)印刷、消防安全檢查申報、實驗室清潔及保全等費用3,746千元。		
			(11)試驗儀器設備、養殖池及種原庫設施養護等2,050千元。		
			(12)國內差旅費300千元。		
			(13)載運試驗用品、種魚、物料及儀器等80千元。		
			3.設備及投資4,548千元，係購置複消色差螢光實體顯微鏡、監控攝影設備、多功能微盤分析儀、自動微量分注系統、多溫控核酸擴增器、冷凍生物樣品均質機等。		
06 海水生物養殖研究	41,668		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；潛力石斑魚育種與繁養殖技術開發、鋸緣青蟹選育技術之開發、文蛤優質種原之選育；文蛤池結合太陽光電之新養殖模式研發、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、光電綠能結合貝類養殖新模式開發與應用、浮動式光電對養殖魚類之影響評估與研究、綠能育成基地營運規劃與推動。其內容如下：		
2000 業務費	32,288				
2003 教育訓練費	20				
2006 水電費	6,144				
2009 通訊費	384				
2018 資訊服務費	580				
2021 其他業務租金	96				
2024 稅捐及規費	60				
2027 保險費	100				
2033 臨時人員酬金	1,871				
2036 按日按件計資酬金	90				
2039 委辦費	5,231				
2045 國內組織會費	50		1.業務費32,288千元。		
2051 物品	6,635		(1)參加教育訓練研討會及認證基金會講習費20千元。		
			(2)水電費6,144千元。		

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110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	298,337
分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說 明		
2054 一般事務費	2,926	沿近海資源研究 中心	(3)電話、網路通訊及郵資等384千元。		
2069 設施及機械設備養護費	6,701		(4)電腦硬體及系統軟體維護等580千元。		
2072 國內旅費	1,200		(5)租用影印機等96千元。		
2081 運費	200		(6)建築物及土地地籍資料申請之規費等60千元。		
3000 設備及投資	9,380		(7)試驗研究室建物及試驗儀器等保險100千元。		
3010 房屋建築及設備費	2,300		(8)僱用臨時人員協助試驗研究工作等1,871千元。		
3020 機械設備費	7,080		(9)產銷會議專家出席費、期刊翻譯、校稿等費用90千元。		
			(10)委託研究機構、大專院校或相關法人等單位辦理綠能育成基地營運規劃與推動等計畫5,231千元。		
			(11)檢驗中心認證基金會年費及評鑑費50千元。		
			(12)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6,635千元。		
			(13)印刷、實驗室清潔及保全等費用2,926千元。		
			(14)各項試驗儀器、實驗室及養殖設施養護等6,701千元。		
			(15)國內差旅費1,200千元。		
			(16)載運試驗用品、種魚、物料及儀器等200千元。		
			2.設備及投資9,380千元。		
			(1)增設蟹類培育場2,300千元。		
			(2)購置鼓風機、-80℃冷凍櫃、攜帶型生物顯微鏡、實驗室氣體產生系統、顯微數位照相系統、圓柱FRP水槽組、藻類培育模組、鹽度監控器、3D列印機、沉水馬達、冷凍乾燥機等7,080千元。		
07 沿近海資源調查與研究	18,765	沿近海資源研究 中心	本分支計畫係辦理臺灣近海鯖魚、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		
2000 業務費	16,645				
2006 水電費	538				
2009 通訊費	290				

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110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	298,337
分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明		
2018 資訊服務費	421	東港生技研究中心	漁業資源因應氣候變遷之決策支援。其內容如下： 1.業務費16,645千元。 (1)水電費538千元。 (2)電話、網路通訊及郵資等290千元。 (3)電腦硬體及系統軟體等維護經費421千元。 (4)租用場地、設備、民間漁船等進行試驗調查所需租金費用468千元。 (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1,518千元。 (7)僱用臨時人員協助試驗研究工作等1,457千元。 (8)辦理講習講座鐘點費及扒網漁業資源調查業務費用等1,108千元。 (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996千元。 (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3,813千元。 (11)印刷、實驗室清潔及保全等費用773千元。 (12)試驗船歲修及各項試驗儀器維護等4,264千元。 (13)國內差旅費793千元。 (14)載運試驗用品、標本、物料及儀器等166千元。 2.設備及投資2,120千元。 (1)購置水下音響釋放儀之控制器、海上GPS航跡記錄器、水下音響釋放儀、高感光影像系統設備、高感光影像系統設備等1,210千元。 (2)購置漁船IOT航跡無線傳輸系統910千元。		
2021 其他業務租金	468				
2024 稅捐及規費	40				
2027 保險費	1,518				
2033 臨時人員酬金	1,457				
2036 按日按件計資酬金	1,108				
2039 委辦費	996				
2051 物品	3,813				
2054 一般事務費	773				
2069 設施及機械設備養護費	4,264				
2072 國內旅費	793				
2081 運費	166				
3000 設備及投資	2,120				
3020 機械設備費	1,210				
3030 資訊軟硬體設備費	910				
08 水產生物技術研究	27,538	東港生技研究中心	本分支計畫係辦理極端環境因子對微藻培養之影響、研發無特定病原餌料生物之生產技術、		
2000 業務費	24,368				

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110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	298,337
分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明	
2006 水電費	4,920		屏東小琉球海域海木耳養殖技術開發、午仔魚之抗病活性物質開發、午仔魚機能性飼料技術開發、輔導建立白蝦繁養殖管理體系之研究、白蝦種原保存與優良品系選育、優質草蝦種原選育、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、文蛤池結合太陽光電之新養殖模式研發等計畫。其內容如下： 1.業務費24,368千元。 (1)水電費4,920千元。 (2)電話、網路通訊及郵資等564千元。 (3)電腦硬體及系統軟體等維護經費100千元。 (4)租用影印機、儀器之租金等費用50千元。 (5)試驗研究室建物及儀器等保險25千元。 (6)僱用臨時人員協助試驗研究工作等5,318千元。 (7)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10,276千元。 (8)勞務承攬、檢驗費及環境整理等費用1,495千元。 (9)各項試驗儀器設備、實驗室及養殖池設施養護等經費900千元。 (10)國內差旅費600千元。 (11)載運試驗用品、種魚、物料及儀器等120千元。 2.設備及投資3,170千元，係購置磁力式迴旋定量聚合酵素連鎖反應儀、多參數攜帶型水質測定器、免疫酵素分析、耐酸鹼抽水幫浦、魯氏鼓風機、溫度控制器、海水淨化過濾系統、飼料雙擠壓機螺桿及內襯套等。	
2009 通訊費	564			
2018 資訊服務費	100			
2021 其他業務租金	50			
2027 保險費	25			
2033 臨時人員酬金	5,318			
2051 物品	10,276			
2054 一般事務費	1,495			
2069 設施及機械設備養護費	900			
2072 國內旅費	600			
2081 運費	120			
3000 設備及投資	3,170			
3020 機械設備費	3,170			
09 東部海洋生物資源研究	28,781	東部海洋生物研究中心	本分支計畫係辦理臺灣鬼頭刀族群動態解析及生態習性之研究、臺灣東部海域矛尾翻車魷生殖生物特徵研究、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、海水觀賞魚科魚類繁養殖技術開發、臺灣周邊海域鰈形目	
2000 業務費	25,861			
2006 水電費	6,308			
2009 通訊費	115			

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110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	298,337
分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明		
2018 資訊服務費	200		魚類繁養殖技術開發、臺灣海域棒形總狀蕨藻 養殖技術開發、東部地區文蛤生態養殖模式建 立之研究、海水觀賞魚專家系統智能技術建立 與產業輔導等計畫。其內容如下： 1.業務費25,861千元。 (1)水電費6,308千元。 (2)電話、網路通訊及郵資等115千元。 (3)電腦硬體及系統軟體等維護經費200千元。 (4)沿岸漁業試驗租船費及多媒體設備租金 等50千元。 (5)建物及地籍資料申請規費等85千元。 (6)試驗設施、儀器、出海人員等保險費260 千元。 (7)僱用臨時人員協助試驗研究工作等6,587 千元。 (8)試驗研究講座鐘點費及出席費等94千元。 (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5,400千元。 (10)試驗報告印刷、檢驗費、會議室清潔等 1,448千元。 (11)儀器、配電設備及消防系統維護等經費 4,032千元。 (12)國內差旅費958千元。 (13)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國外差旅費104 千元。 (14)載運試驗用品、水產生物、物料及儀器 等200千元。 (15)短程洽公所需車資20千元。 2.設備及投資2,920千元。 (1)購置增氧機、蛋白除沫器、馬達等1,920 千元。 (2)購置電腦、資訊軟體等100千元。 (3)購置訊號移動接收器等900千元。		
2021 其他業務租金	50				
2024 稅捐及規費	85				
2027 保險費	260				
2033 臨時人員酬金	6,587				
2036 按日按件計資酬金	94				
2051 物品	5,400				
2054 一般事務費	1,448				
2069 設施及機械設備養護費	4,032				
2072 國內旅費	958				
2078 國外旅費	104				
2081 運費	200				
2084 短程車資	20				
3000 設備及投資	2,920				
3020 機械設備費	1,920				
3030 資訊軟硬體設備費	100				
3035 雜項設備費	900				
10 澎湖海洋生物資源研究	28,956	澎湖海洋生物研	本分支計畫係辦理波氏刺尻魚種魚之收集、檢		

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110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		298,337	
分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明
2000 業務費	24,644	究中心	疫及馴餌，並建立種魚之人工蓄養技術、建立波氏刺尻魚野生種魚之種原庫及其養殖系統、研發並建立波氏刺尻魚育苗養殖技術、長松藻酵素水解活性成分及其應用、開發模里西斯鞭腕蝦蝦苗培育技術、正鯉漁業開發利用現況進行調查，分析臺灣沿海各地正鯉粒線體序列定，解析正鯉族群在臺灣海域之時空分布特性、開發粉葉馬尾藻「有性生殖」培育藻苗技術及人工藻場做為2種蟹苗（紅星梭子蟹及遠海梭子蟹）放流中間育成之應用、杜氏鰱種魚收集、養殖及生殖生物學基礎資料建立，初步建立杜氏鰱育苗增殖技術並嘗試放流。其內容如下：
2006 水電費	4,558		
2009 通訊費	110		
2018 資訊服務費	25		
2021 其他業務租金	1,460		
2027 保險費	120		
2033 臨時人員酬金	10,017		
2036 按日按件計資酬金	6		
2051 物品	4,080		
2054 一般事務費	1,584		
2069 設施及機械設備養護費	1,848		
2072 國內旅費	745		
2081 運費	91		
3000 設備及投資	4,312		
3020 機械設備費	4,312		1. 業務費24,644千元。 (1)水電費4,558千元。 (2)電話、網路通訊及郵資等110千元。 (3)電腦硬體及其周邊設備維護等25千元。 (4)車輛、冷凍庫、箱網租借管理及租用船隻等費用1,460千元。 (5)試驗船之船體及試驗儀器保險等120千元。 (6)僱用臨時人員協助試驗研究工作等10,017千元。 (7)辦理漁民間卷調查業務等6千元。 (8)水質檢測試劑、試驗用魚蝦貝海藻、人工飼料、餌料、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4,080千元。 (9)實驗室清潔、保全、印刷等費用1,584千元。 (10)各項試驗儀器設備、實驗室及試驗船維修等1,848千元。 (11)國內差旅費745千元。 (12)載運試驗用品、物料及儀器等91千元。 2. 設備及投資4,312千元，係購置冰水機、高壓清洗機、耐酸鹼馬達、桌上型水質分析儀、增氧機、解剖顯微鏡、控溫器、水質監測器、分生鑑種實驗所需相關儀器等。

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110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	340,508
-----------	-----------------	------	---------

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	307,285	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	307,285		1.人事費307,285千元。
1015 法定編制人員待遇	104,462		(1)職員、技工、駕駛、工友及約聘僱人員薪俸等206,229千元。
1020 約聘僱人員待遇	58,292		(2)員工考績獎金及年終獎金等45,558千元。
1025 技工及工友待遇	43,475		(3)員工休假補助等5,132千元。
1030 獎金	45,558		(4)員工超時加班及不休假加班費等11,486千元。
1035 其他給與	5,132		(5)員工退休退職給付5,400千元。
1040 加班值班費	11,486		(6)員工退休退職金之提撥等11,322千元。
1045 退休退職給付	5,400		(7)員工公保、勞保及健保等22,158千元。
1050 退休離職儲金	11,322		
1055 保險	22,158		
02 基本行政工作維持	33,223	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	27,090		1.業務費27,090千元。
2003 教育訓練費	25		(1)員工教育訓練費25千元。
2006 水電費	7,664		(2)水電費7,664千元。
2009 通訊費	1,100		(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1,100千元。
2018 資訊服務費	989		(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989千元。
2024 稅捐及規費	410		(5)公務車輛牌照稅、燃料使用費及檢驗費等410千元。
2027 保險費	419		(6)辦公廳舍及公務車輛保險等419千元。
2033 臨時人員酬金	795		(7)僱用臨時人員協助工作等795千元。
2036 按日按件計資酬金	81		(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。
2045 國內組織會費	21		(9)參加臺灣水產協會等會費21千元。
2051 物品	2,106		(10)電腦及其周邊設備耗材、用紙、文具、清潔衛生用品、報章雜誌及公務車油料
2054 一般事務費	8,031		
2063 房屋建築養護費	1,612		
2066 車輛及辦公器具養護費	668		
2069 設施及機械設備養護費	1,947		
2072 國內旅費	1,182		
2081 運費	40		

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110年度

單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號		預算金額	
5651060100 一般行政		340,508	
分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明
3000 設備及投資	5,773		等2,106千元。
3020 機械設備費	642		(11)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8,031千元。
3025 運輸設備費	345		(12)辦公廳舍、宿舍及其他公用房屋整修維護費用1,612千元。
3030 資訊軟硬體設備費	3,195		(13)公務車輛及辦公器具養護費等668千元。
3035 雜項設備費	1,591		(14)空調、高低壓電氣、電梯、消防及通信設備維護及臺西試驗場大樓安全防護修繕工程等1,947千元。
4000 獎補助費	360		(15)國內差旅費1,182千元。
4085 獎勵及慰問	360		(16)公物搬遷及運輸費用40千元。
			2.設備及投資5,773千元。
			(1)東部海洋生物研究中心養殖場電氣室加裝避雷針等642千元。
			(2)海水繁養殖研究中心搬運車345千元。
			(3)購置電腦、資安設備及人事差勤系統版本更新等3,195千元。
			(4)購置會議視聽設備、冷氣機及投影機等1,591千元。
			3.獎補助費360千元，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

經費門併計

中華民國110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	529,984
-----------	-------------------	------	---------

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. 漁村轉型里海場域之示範性規劃及整體發展網絡之規劃。
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. 智慧政府行動方案-擴大國家航空影像服務暨農業生態時空資訊多元應用，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。
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屬檢驗及試驗推廣品技轉之服務；水產品品質監測，以防範有害物質污染，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. 推動地區性里海場域逐步擴展為全國性里海教育研究網絡，發展出具永續觀的里海漁村典範，帶動漁村發展典範移轉之契機。
3. 完成1,500、100及50噸級三艘漁業試驗船設計規劃書、監造及建造工程發包。
4. 臺灣沿近海水文調查基礎資料庫建置；盤點歷年臺灣周邊海域漁場環境資料；將歷年分層漁場資訊整理、校正、除錯及匯入資料庫。
5. 完成臺南海水魚介類種原庫、臺西貝類種原庫及東港蝦藻類種原庫之設計規劃；完成澎湖種原庫棲地保種研究室設計規劃及第一期工程；完成知本種原庫鮑魚池養殖設施建置1座。
6. 維持試驗船(水試一號、水試二號及海安號)正常運作。

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：
2000 業務費	9,511		1. 業務費9,511千元。
2006 水電費	570		(1) 水電費570千元。
2033 臨時人員酬金	4,670		(2) 僱用臨時人員協助試驗研究工作等4,670千元。
2045 國內組織會費	20		(3) 參加財團法人全國認證基金會年費等20千元。
2051 物品	2,948		(4) 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2,948千元。
2054 一般事務費	223		(5) 檢驗分析費用等223千元。
2069 設施及機械設備養護費	1,060		(6) 各項檢驗儀器及養殖設施養護等1,060千元。
2072 國內旅費	20		(7) 國內差旅費20千元。
02 國土生態保育綠色網絡建置計畫	6,580	海洋漁業組	本分支計畫辦理里海典範場域之社會生態永續性評估，進行生物資源系統盤點、社區發展系統分析、政經條件分析、生態與社會環境關聯性分析、評估原則與指標建置、並建構永續評估模式。其內容如下：
2000 業務費	6,580		1. 依據行政院107年5月14日院臺農字第1070012905號函核定之「國土生態保育綠色網絡建置計畫」辦理，計畫總經費18,702千元，分年辦理，本年度續編最後1年經費6,580千元，以前年度法定預算數12,122千元。
2018 資訊服務費	6		
2021 其他業務租金	70		
2033 臨時人員酬金	1,524		
2036 按日按件計資酬金	180		
2039 委辦費	3,800		

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110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	529,984
分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明		
2045 國內組織會費	8	海洋漁業組	2.業務費6,580千元。		
2051 物品	226		(1)電腦維修6千元。		
2054 一般事務費	496		(2)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70千元。		
2072 國內旅費	250		(3)僱用臨時人員協助試驗研究工作等1,524千元。		
2081 運費	10		(4)期刊論文英文編修、翻譯及審查費用、漁民問卷調查業務及標本船作業費等180千元。		
2084 短程車資	10		(5)委託大專院校或相關法人等單位辦理里海資訊平台建立、發展里海科普書籍及教案、並辦理里山里海社區交流互訪工作等3,800千元。		
			(6)水產年會團體年費及中華農學會等8千元。		
			(7)實驗用藥品、實驗材料、保存容器、標本魚採買、電腦零件、文具用品、繩索、耗材及試驗船油料費等226千元。		
			(8)文宣品、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496千元。		
			(9)國內差旅費250千元。		
			(10)載送實驗物品、樣本及儀器等10千元。		
			(11)短期研究及洽公所需車資10千元。		
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	397,793	海洋漁業組	本分支計畫辦理項目及內容如下：		
3000 設備及投資	397,793		1.依據行政院108年5月10日院臺農字第1080011883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112年，本年度續編第2年經費397,793千元，以前年度法定預算數156,980千元，未來年度經費需求數1,434,327千元。		
3025 運輸設備費	397,793		2.設備投資397,793千元，係辦理：		
			(1)1,500噸級漁業試驗船規劃設計150,152千元、監造7,200千元，合共157,352千元。		

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110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	529,984
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	4,000	海洋漁業組	(2)100噸級漁業試驗船規劃設計56,307千元、監造4,800千元、第2期建造工程93,845千元，合共154,952千元。 (3)50噸級漁業試驗船監造4,800千元、第2期建造工程79,149千元，合共83,949千元。 (4)漁業試驗船之工程管理費 1,540千元。
2000 業務費	2,000		本分支計畫辦理歷年臺灣周邊海域漁場環境資料之盤點並建置環境及生物數據之臺灣周邊海域資料庫平臺，將歷年分層水溫資訊整理、校正、除錯及匯入資料庫。其內容如下：
2021 其他業務租金	700		1.業務費2,000千元。
2036 按日按件計資酬金	100		(1)租用民間飛機進行試驗調查、租用設備及車輛所需租金費用700千元。
2051 物品	400		(2)期刊論文英文編修、文獻資料翻譯及論文審查等費用等100千元。
2054 一般事務費	800		(3)實驗用藥品、實驗材料、保存容器、標本魚採買、電腦零件、文具用品、繩索、耗材及試驗船油料費等400千元。
3000 設備及投資	2,000		(4)文宣品、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、歷史資料校正、除錯、輸入處理費等800千元。
3020 機械設備費	400		2.設備及投資2,000千元。
3030 資訊軟硬體設備費	1,600		(1)購置強化水質測量等相關設備400千元。 (2)臺灣沿近海水文資訊分析軟體模組、資料庫系統開發費用及硬體1,600千元。
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	102,100	水產養殖組	本分支計畫辦理項目及內容如下：
3000 設備及投資	102,100		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，本年度編列第1年經費102,100千元，未來年度經費需求數597,900千元。
3010 房屋建築及設備費	102,100		2.設備及投資102,100千元，係辦理： (1)臺南海水魚介類種原庫：申辦建築基地許可、設計規劃及專案管理11,000千元

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110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	529,984
分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說 明		
			。 (2)臺西貝類種原庫：申辦建築基地許可、設計規劃及專案管理12,000千元。 (3)東港蝦藻類種原庫：申辦建築基地許可、設計規劃及專案管理13,000千元。 (4)知本種原庫鮪魚養殖設施：鮪魚池規劃設計、監造、建造工程及機電消防工程40,000千元。 (5)澎湖種原庫棲地保種研究室：規劃設計、監造、舊有建物拆除及第1期建造工程26,100千元。		
06 試驗船維運管理	10,000	海洋漁業組	本分支計畫係辦理試驗船三艘(水試一號、水試二號及海安號)維運所需歲修維護費等10,000千元。		
2000 業務費	10,000				
2069 設施及機械設備養護費	10,000				

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

經資門併計

中華民國110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	1,590
-----------	--------------------	------	-------

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	1,590	秘書室	辦理汰換首長專用車1輛，所需電動車經費1,500千元，充電樁設備90千元。
3000 設備及投資	1,590		
3010 房屋建築及設備費	90		
3025 運輸設備費	1,500		

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110年度

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110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	340,508	529,984	298,337	1,590	200	1,170,619
1000 人事費	307,285	-	320	-	-	307,605
1015 法定編制人員待遇	104,462	-	320	-	-	104,782
1020 約聘僱人員待遇	58,292	-	-	-	-	58,292
1025 技工及工友待遇	43,475	-	-	-	-	43,475
1030 獎金	45,558	-	-	-	-	45,558
1035 其他給與	5,132	-	-	-	-	5,132
1040 加班值班費	11,486	-	-	-	-	11,486
1045 退休退職給付	5,400	-	-	-	-	5,400
1050 退休離職儲金	11,322	-	-	-	-	11,322
1055 保險	22,158	-	-	-	-	22,158
2000 業務費	27,090	28,091	253,471	-	-	308,652
2003 教育訓練費	25	-	319	-	-	344
2006 水電費	7,664	570	27,745	-	-	35,979
2009 通訊費	1,100	-	1,946	-	-	3,046
2018 資訊服務費	989	6	1,586	-	-	2,581
2021 其他業務租金	-	770	3,259	-	-	4,029
2024 稅捐及規費	410	-	290	-	-	700
2027 保險費	419	-	4,694	-	-	5,113
2033 臨時人員酬金	795	6,194	40,749	-	-	47,738
2036 按日按件計資酬金	81	280	4,866	-	-	5,227
2039 委辦費	-	3,800	31,615	-	-	35,415
2045 國內組織會費	21	28	264	-	-	313
2051 物品	2,106	3,574	67,381	-	-	73,061
2054 一般事務費	8,031	1,519	36,127	-	-	45,677
2063 房屋建築養護費	1,612	-	-	-	-	1,612
2066 車輛及辦公器具養護費	668	-	-	-	-	668
2069 設施及機械設備養護費	1,947	11,060	24,255	-	-	37,262
2072 國內旅費	1,182	270	6,901	-	-	8,353
2078 國外旅費	-	-	156	-	-	156
2081 運費	40	10	1,248	-	-	1,298

**行政院農業委員會水產試驗所
各項費用彙計表**

中華民國110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	-	10	70	-	-	80
3000 設備及投資	5,773	501,893	44,546	1,590	-	553,802
3010 房屋建築及設備費	-	102,100	2,300	90	-	104,490
3020 機械設備費	642	400	31,490	-	-	32,532
3025 運輸設備費	345	397,793	-	1,500	-	399,638
3030 資訊軟硬體設備費	3,195	1,600	4,930	-	-	9,725
3035 雜項設備費	1,591	-	5,826	-	-	7,417
4000 獎補助費	360	-	-	-	-	360
4085 獎勵及慰問	360	-	-	-	-	360
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	6	1		農業委員會主管				
				水產試驗所	307,605	308,652	360	-
				科學支出	320	253,471	-	-
				水產試驗研究	320	253,471	-	-
				農業支出	307,285	55,181	360	-
				一般行政	307,285	27,090	360	-
				農業試驗發展	-	28,091	-	-
				一般建築及設備	-	-	-	-
				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

110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	616,817	-	553,802	-	-	553,802	1,170,619
-	253,791	-	44,546	-	-	44,546	298,337
-	253,791	-	44,546	-	-	44,546	298,337
200	363,026	-	509,256	-	-	509,256	872,282
-	334,735	-	5,773	-	-	5,773	340,508
-	28,091	-	501,893	-	-	501,893	529,984
-	-	-	1,590	-	-	1,590	1,590
-	-	-	1,590	-	-	1,590	1,590
200	200	-	-	-	-	-	200

行政院農業委員
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	
18	6			0051000000 農業委員會主管					
				0051060000 水產試驗所	-	104,490	-	32,532	
				5251060000 科學支出	-	2,300	-	31,490	
				5251061200 水產試驗研究	-	2,300	-	31,490	
				5651060000 農 業 支 出	-	102,190	-	1,042	
				5651060100 一般行政	-	-	-	642	
				5651060200 農業試驗發展	-	102,100	-	400	
				5651069000 一般建築及設備	-	90	-	-	
				5651069011 交通及運輸設備	-	90	-	-	

會水產試驗所
分析表
110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		
399,638	9,725	7,417	-	-	-	553,802
-	4,930	5,826	-	-	-	44,546
-	4,930	5,826	-	-	-	44,546
399,638	4,795	1,591	-	-	-	509,256
345	3,195	1,591	-	-	-	5,773
397,793	1,600	-	-	-	-	501,893
1,500	-	-	-	-	-	1,590
1,500	-	-	-	-	-	1,590

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110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	104,782	
四、約聘僱人員待遇	58,292	
五、技工及工友待遇	43,475	
六、獎金	45,558	
七、其他給與	5,132	
八、加班值班費	11,486	超時加班費4,624千元。
九、退休退職給付	5,400	
十、退休離職儲金	11,322	
十一、保險	22,158	
十二、調待準備	-	
合 計	307,605	

行政院農業委員
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	120	119	-	-	-	-	-	-	3	3	75	83	3	3
				5651060100 一般行政	120	119	-	-	-	-	-	-	3	3	75	83	3	3

會水產試驗所
明細表
110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	15	87	79	-	-	302	302	295,799	289,514	6,285	1. 本年度以業務費支付之「臨時人員」支出，包括： (1)一般行政計畫，預計進用臨時人員2人，經費795千元。 (2)農業試驗發展計畫，預計進用臨時人員13人，經費6,194千元。 (3)水產試驗研究計畫，預計進用臨時人員75人，經費36,514千元，預計進用科技計畫研究助理6人，經費4,235千元，合計40,749千元。 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17人，經費7,100千元。 (2)水產試驗研究計畫，預計進用勞務承攬6人，經費2,412千元。
14	15	87	79	-	-	302	302	295,799	289,514	6,285	

**行政院農業委員會水產試驗所
公務車輛明細表**

中華民國110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	現有車輛： 首長專用車	4	99.06	1,798	852 972	25.60 15.80	22 15	51	20	4278-YQ。水試所。(預計110年4月汰換電動小客車截至109年6月里程數271,135公里)
1	小客貨兩用車	4	105.03	2,359	1,300	25.60	33	26	23	ARE-9631。東部中心。
1	小客貨兩用車 (7-8人座)	7	97.04	2,351	995	24.10	24	18	21	4123-QY。東港中心。
1	小客貨兩用車 (7-8人座)	7	97.04	2,351	1,160	24.10	28	25	33	4125-QY。淡水中心。
1	小客貨兩用車 (7-8人座)	7	98.03	2,351	1,150	24.10	28	25	29	0273-QH。淡水中心竹北試驗場。
1	小客貨兩用車 (7-8人座)	7	98.03	2,351	1,500	25.60	38	17	5	0275-QH。澎湖中心。
1	小客貨兩用車 (7-8人座)	7	98.03	2,351	1,668	24.10	40	20	30	0280-QH。海水中心。
1	小客貨兩用車 (7-8人座)	7	98.03	2,351	1,590	24.10	38	49	20	0292-QH。沿近海中心。
1	小客貨兩用車 (7-8人座)	7	104.07	2,198	1,500	25.60	38	17	5	AKK-991。澎湖中心。
1	小客貨兩用車 (7-8人座)	7	106.04	2,198	1,668	25.60	43	26	30	ATB-3867。水試所。
1	小客貨兩用車 (7-8人座)	7	107.05	2,198	1,658	25.60	42	9	23	AXD-2563。沿近海中心。
1	小客貨兩用車 (7-8人座)	7	107.05	2,198	1,668	25.60	43	18	32	AXD-2733。海水中心。
1	小客貨兩用車 (7-8人座)	7	108.12	2,198	1,668	25.60	43	9	30	BEK-8170。水試所。
1	小客貨兩用車 (7-8人座)	7	109.06	2,378	1,200	24.10	29	12	20	BDK-9771。東部中心。
1	中型貨車	2	100.06	2,835	1,500	21.70	33	20	26	7075-D9。海水中心臺西試驗場。
1	小貨車	2	98.04	1,998	954	24.10	23	18	21	4113-WU。東港中心。
1	小貨車	2	99.05	2,400	950	24.10	23	26	15	4609-WV。東部中心。
1	小貨車	1	100.06	1,198	1,130	24.10	27	15	15	7138-F5。淡水中心竹北試驗場。
1	小貨車	2	101.05	2,351	1,625	24.10	39	27	25	7480-Q7。海水中心。
1	小貨車	2	102.04	1,998	1,140	24.10	27	13	19	ABD-2026。淡水中心。
1	小貨車	2	103.06	1,997	1,600	25.60	41	17	5	AAK-0389。澎湖中心。
1	一般公務用機車	1	100.06	124	312	25.60	8	2	2	250-HWM。沿近海中心。
1	一般公務用機車	1	101.10	124	117	25.60	3	2	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110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	一般公務用機車	1	102.04	0	0	0.00	0	2	1	623-QJL。海水中心臺西試驗場。電動機車。
1	一般公務用機車	1	102.04	124	150	25.60	4	2	1	ADE-0625。澎湖中心。
1	一般公務用機車	1	103.04	125	78	25.60	2	2	2	610-NYT。淡水中心。
1	一般公務用機車	1	103.06	124	150	25.60	4	2	1	356-PQQ。澎湖中心。
1	一般公務用機車	1	107.05	0	0	0.00	0	2	1	EWE-3118。海水中心。電動機車。
合 計					30,255		739	472	457	

預算員額：	職員	120 人	技工	75 人
	警察	0 人	駕駛	3 人
	法警	0 人	聘用	14 人
	駐警	0 人	約僱	87 人
	工友	3 人	駐外雇員	0 人

合計： 302 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	82棟	66,705.07	1,399,619	700	-	-	-
二、機關宿舍	104戶	8,376.39	53,006	165	-	-	-
1 首長宿舍	1戶	226.31	3,094	5	-	-	-
2 單房間職務宿舍	43戶	1,433.17	9,273	60	-	-	-
3 多房間職務宿舍	60戶	6,716.91	40,639	100	-	-	-
三、其他	102棟	66,674.65	1,838,526	747	-	-	-
合 計		141,756.11	3,291,151	1,612		-	-

舍明細表

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
-	-	-	-	-	66,705.07	-	-	700
-	-	-	-	-	8,376.39	-	-	165
-	-	-	-	-	226.31	-	-	5
-	-	-	-	-	1,433.17	-	-	60
-	-	-	-	-	6,716.91	-	-	100
-	-	-	-	-	66,674.65	-	-	747
-	-	-	-	-	141,756.11	-	-	1,612

本頁空白

行政院農業委員會水產試驗所
收支併列案款對照表

中華民國110年度

單位：新臺幣千元

歲				出		歲				入			
科				目		科				目			
款	項	目	節	名 稱 及 編 號		預 算 數	款	項	目	節	名 稱 及 編 號		預 算 數
18	6		3	0051000000		9,511	3				0500000000		616
農業委員會主管				規費收入									
0051060000				133	0551060000								
水產試驗所				1	水產試驗所		616						
5651060200					0551060100								
農業試驗發展					行政規費收入		616						
					1		0551060101				616		
				7	審查費		616						
					1200000000		8,895						
					其他收入								
		1251060000											
		174	水產試驗所		8,895								
		1	1251060200		8,895								
			雜項收入										
			2			1251060210	8,895						
			其他雜項收入			8,895							

行政院農業委員
捐助經費
中華民國

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	01 經常性	退休人員	退休人員三節慰問金。	-

會水產試驗所
分析表
110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	
-	360	-	-	360
-	360	-	-	360
-	360	-	-	360
-	360	-	-	360
-	360	-	-	360

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110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	27	290	2	13	185
考 察	1	5	52	1	5	87
視 察	-	-	-	-	-	-
訪 問	-	-	-	-	-	-
開 會	1	8	104	1	8	98
談 判	-	-	-	-	-	-
進 修	-	-	-	-	-	-
研 究	1	14	134	-	-	-
實 習	-	-	-	-	-	-

行政院農業委員
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 參加日本食品機械展6K	日本(大阪)	國際食品機械展	參與國際食品機械展，透過參展蒐集國際先進食品加工機具發展概況資料，及與加工設備廠商進行加工設備與技術交流，作為提升本所加工能量與未來輔導加工業者精進加工技術之參考。	110.06-110.06	5	1

會水產試驗所
算類別表－考察、視察、訪問
110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
12	35	5	52	水產試驗研究	無	

行政院農業委員
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
二・不定期會議 01 派員參與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)	參與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黑皮旗魚類-標識放流試驗研究成果。	8	1	45	59

會水產試驗所
一開會、談判

110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
-	104	水產試驗研究			-	-
					-	-
					-	-

行政院農業委員
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	主 要 研 習 課 程	預計前往期間	預計天數	擬派人數
二、研究 01 赴以色列研習水產養殖魚類之遺傳育種技術-58	以色列	藉由研習烏魚系群分子鑑定、吳郭魚DNA 分子標記與雌雄分子標記相關技術，提升臺灣野生烏魚系群鑑定技術與吳郭魚分子標記技術；與深化臺以雙方水產養殖研究基礎。	110.04-110.04	14	1

會水產試驗所
一進修、研究、實習

110年度

單位：新臺幣千元

旅 費 預 算				歸屬預算科目	前三年度已派人員人數
生 活 費	機票與出國手續費	書籍學雜等費	合 計		
68	63	3	134	水產試驗研究	0

行政院農業委員會
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		360,590	255,867	-	-
10 農、林、漁、牧業		360,590	255,867	-	-

會水產試驗所
濟性綜合分類表

110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
-	360	-	-	616,817
-	360	-	-	616,817

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		-	-	-	-

會水產試驗所
濟性綜合分類表
110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		
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-

職能 別分類	經濟性 分類	資本 定 資 本			
		固 定 資 本			
		住宅	非住宅房屋	營建工程	運輸工具
總 計		-	104,490	-	399,638
10 農、林、漁、牧業		-	104,490	-	399,638

會水產試驗所
濟性綜合分類表
110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		
7,543	42,131	-	553,802	1,170,619
7,543	42,131	-	553,802	1,170,619

本頁空白

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110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
			108及以 前年度 預算數	109年度 預算數	110年度 預算數	111及以後 年度預估 需求數	
國土生態保育綠色網絡建置計畫	107-110	0.19	0.06	0.06	0.07	-	1. 行政院107年5月14日院臺農字第1070012905號函核定。 2. 本計畫110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	109-112	19.89	-	1.57	3.98	14.34	1. 行政院108年5月10日院臺農字第1080011883號函核定。 2. 本計畫110年度預算編列於「農業試驗發展」科目3.98億元。
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	-	-	1.02	5.98	1. 行政院109年7月6日院臺農字第1090013254號函核定。 2. 本計畫110年度預算編列於「農業試驗發展」科目1.02億元。

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			9,410	25,761
1.5651060200 農業試驗發展			1,655	2,145
(1)國土生態保育綠色網絡 建置計畫 - 臺灣里海 交流平台及推廣教育委 託專業服務案	110-110	藉由培養出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。因此本年度工作著重在將全國新北市貢寮、宜蘭縣東澳及澎湖縣菜園等三處典範里海場域委託辦理里海資訊建立及跨域協調平台的建置、發展里海科普書籍及教案、做為向國人說明及推廣里海理念的素材並進行推廣行銷工作，辦理里山里海社區交流工作坊及互訪活動工作，藉以讓里海場域社區間能與里山場域社區進行跨域交流，進而達成社區培力效果並引發自主性管理的可能性。	1,655	2,145
2.5251061200 水產試驗研究			7,755	23,616
(1)桃竹苗離岸風電潛力場 域漁業型態與漁獲物調 查	110-110	以桃竹苗離岸風電潛力場域為調查海域，透過臺灣西北沿岸海域漁船動態資料與漁獲物種組成分析，解析年別該海域常見生物熱點與漁業動態結構，以了解離岸風機對於當地漁業之近期影響。	700	581
(2)魚貝養殖災害預警應變 技術及專家系統營運規 劃	110-110	1.建立跨域專家評斷技術，共同制定依水產物種/塭堤崩壞面積與類型，由所建立之影像評斷後給予建議值。 2.建立災害應變專家數位服務示範平台，藉由AI專家評斷技術，比對災前影像資料，分析魚損數量與場域設備損失面積或數量。 3.魚貝養殖勘災整合驗證，以專家評斷系統快速建立補償金認定與標準化核定流程。	-	4,100
(3)水產養殖智慧物流與國 際供應鏈創新服務先導 計畫	110-110	1.創新智慧物流研究，針對水產產業國際物流的產業需求進行探究。 2.認證資訊採集技術，建立溯源認證	-	3,200

會水產試驗所
分析表
110年度

單位：新臺幣千元

經 費 之 用 途		分 析	
門	資 本	門	合 計
其 他	設 備 購 置	其 他	
244	-	-	35,415
-	-	-	3,800
-	-	-	3,800
244	-	-	31,615
52	-	-	1,333
-	-	-	4,100
-	-	-	3,200

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
(4)農業綠能科技成果管理 與產業化服務推展	110-110	應用，產出基之數位資料管理系統。 3.水產認證轉譯技術(BTC)，產出以數位資料管理系統的水產認證轉譯技術與水產認證轉譯專利一項。 4.石斑魚產業應用示範，建立履歷溯源資料上架，協助進行POC場域驗證。 1.透過產業分析與營運模式規劃，提供研究團隊與產業團體作為後續產業發展規劃之依據。 2.搭配農能共享產業化推動平臺，強化資訊擴散效益，提供即時與精準的產業新動態。 3.持續辦理農/漁電共構產業課程，培育產業所需相關人才與職能，強化產業之認知與認同，加速產業推動與實施。 4.協助「農業綠能多元發展之整合性關鍵技術研發與推動」整合型計畫之科研成果效益評估與績效指標調整。 5.透過辦理產業論壇或推廣活動，進行科研成果曝光與產業介接，強化成果交流與研發合作。	3,080	6,675
(5)綠能育成基地營運規劃 與推動	110-110	1.辦理育成基地招商說明事宜。 2.受理及輔導廠商進駐申請。 3.辦理廠商進駐審查及評選事宜。 4.育成基地及進駐廠商管理。	1,300	80
(6)浮動式光電對養殖魚類 之影響評估與研究	110-110	1.協助養殖業者導入漁電共構、浮筏式太陽光電結合水產養殖。 2.協助養殖業者產業升級。	2,675	984
(7)因應氣候變遷我國境內 漁業生產調適行動方案 之研擬	110-110	盤點與蒐集氣候變遷下溫度上升1.5℃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（含養殖與海洋漁業）。	-	996
(8)養殖漁業中小微企業或	110-110	1.技術指導漁民、漁民團體或農漁企	-	6,000

會水產試驗所
分析表
110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
-	-	-	9,755
192	-	-	1,572
-	-	-	3,659
-	-	-	996
-	-	-	6,000

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
農民團體數位轉型輔導計畫		業，搭配整體產業發展規劃提升期數位化程度達到數位轉型目標。 2. 籌組輔導團現場訪視與輔導農業數位科技人才以及審查小額補助申請。		
(9)水產剩餘資材作為塑料之研究與產品開發	110-110	1. 完成牡蠣殼及藻渣製成塑膠母粒分析報告。 2. 進行牡蠣殼粉最大取代塑料量條件探討與成本分析。 3. 進行牡蠣殼製成盛裝盒可行性評估。	-	1,000

會水產試驗所
分析表
110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	合 計
-	-	-	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 109 年度

決 議 、 附 帶 決 議 及 注 意 事 項		辦 理 情 形
項 次	內 容	
(一)	壹、總預算部分 一、通案決議部分 109 年度中央政府總預算案針對各機關及所屬統刪項目如下： 1. 大陸地區旅費：統刪40%，其中國家發展委員會、警政署及所屬、役政署、移民署、空中勤務總隊、關務署及所屬、教育部、國民及學前教育署、體育署、國家圖書館、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、調查局、工業局、標準檢驗局及所屬、交通部、中央氣象局、觀光局及所屬、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、林務局、水土保持局、農業試驗所、農業藥物毒物試驗所、特有生物研究保育中心、種苗改良繁殖場、高雄區農業改良場、漁業署及所屬、動植物防疫檢疫局及所屬、農糧署及所屬、衛生福利部、新竹科學工業園區管理局、金融監督管理委員會、保險局、海洋委員會、國軍退除役官兵輔導委員會改以其他項目刪減替代，科目自行調整。 2. 國外旅費及出國教育訓練費：除法律義務支出不刪外，其餘統刪5%，其中國家安全會議、行政院、主計總處、人事行政總處、公務人力發展學院、國家發展委員會、檔案管理局、客家委員會及所屬、中央選舉委員會及所屬、公平交易委員會、公共工程委員會、立法院、司法院、法官學院、臺灣高等法院、考試院、考選部、銓敘部、國家文官學院及所屬、公務人員退休撫卹基金監理委員會、公務人員退休撫卹基金管理委員會、審計部、內政部、營建署及所屬、警政署及所	已遵照辦理，刪減相關預算並整編成 109 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 109 年度

決 議 、 附 帶 決 議 及 注 意 事 項	辦 理 情 形
項 次	內 容
	屬、中央警察大學、消防署及所屬、役政署、移民署、建築研究所、空中勤務總隊、外交部、領事事務局、國防部、國防部所屬、國庫署、賦稅署、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、財政資訊中心、教育部、國民及學前教育署、體育署、青年發展署、國家圖書館、國立公共資訊圖書館、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、臺灣高等檢察署、調查局、工業局、標準檢驗局及所屬、水利署及所屬、中小企業處、加工出口區管理處及所屬、中央地質調查所、能源局、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、職業安全衛生署、勞動基金運用局、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、核能研究所、農業委員會、林務局、水土保持局、農業試驗所、林業試驗所、水產試驗所、畜產試驗所、家畜衛生試驗所、農業藥物毒物試驗所、特有生物研究保育中心、種苗改良繁殖場、苗栗區農業改良場、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、農業金融局、農糧署及所屬、毒物及化學物質局、環境檢驗所、環境保護人員訓練所、科技部、新竹科學工業園區管理局、南部科學工業園區管理局、金融監督管理委員會、保險局、檢查局、海洋委員會改以其他項目刪減替代，科目自行調整。 3. 委辦費：除法律義務支出不刪外，其餘統刪3%，其中國家安全會議、公共

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 109 年度

決 議	、 附 帶 決 議 及 注 意 事 項	辦 理 情 形
項 次	內 容	
	工程委員會、審計部、內政部、消防署及所屬、移民署、國防部、國防部所屬、國庫署、國家教育研究院、交通部、中央氣象局、觀光局及所屬、運輸研究所、公路總局及所屬、家畜衛生試驗所、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、中部科學工業園區管理局改以其他項目刪減替代，科目自行調整。 4. 軍事裝備及設施、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%，其中行政院、主計總處、公務人力發展學院、國家發展委員會、檔案管理局、中央選舉委員會及所屬、公平交易委員會、司法院、智慧財產法院、銓敘部、公務人員退休撫卹基金監理委員會、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、警政署及所屬、中央警察大學、消防署及所屬、空中勤務總隊、國防部、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、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、教育部、國民及學前教育署、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	

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 109 年度

決 議 、 附 帶 決 議 及 注 意 事 項	辦 理 情 形
項 次	內 容
	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、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、原子能委員會、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、農業藥物毒物試驗所、特有生物研究保育中心、臺南區農業改良場、漁業署及所屬、動植物防疫檢疫局及所屬、新竹科學工業園區管理局、中部科學工業園區管理局、銀行局、海洋委員會、海巡署及所屬改以其他項目刪減替代，科目自行調整。 5. 政令宣導費：統刪15%，其中主計總處、中央選舉委員會及所屬、促進轉型正義委員會、銓敘部、審計部、內政部、警政署及所屬、消防署及所屬、役政署、建築研究所、空中勤務總隊、國庫署、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

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 109 年度

決 議 、 附 帶 決 議 及 注 意 事 項	辦 理 情 形
項 次	內 容
	民及學前教育署、國立公共資訊圖書館、國立教育廣播電臺、交通部、中央氣象局、公路總局及所屬、原子能委員會、放射性物料管理局、林務局、水土保持局、漁業署及所屬、動植物防疫檢疫局及所屬、毒物及化學物質局、環境檢驗所、新竹科學工業園區管理局、海洋委員會改以其他項目刪減替代，科目自行調整。 6. 設備及投資：除法律義務支出及資產作價投資不刪外，其餘統刪6%，其中立法院、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、公務員懲戒委員會、法官學院、智慧財產法院、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、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、審計部臺南市審計處、審計部高雄市審計處、消防署及所屬、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、中區國稅局及所屬、國有財產署及所

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 109 年度

決 議 、 附 帶 決 議 及 注 意 事 項	辦 理 情 形
項 次	內 容
	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、工業局、水利署及所屬、中央氣象局、觀光局及所屬、運輸研究所、公路總局及所屬、金融監督管理委員會、海洋委員會改以其他項目刪減替代，科目自行調整。 7. 對國內團體之捐助與政府機關間之補助：除法律義務支出不刪外，其餘統刪4%，其中司法院、內政部、警政署及所屬、消防署及所屬、法務部、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、

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 109 年度

決 議 、 附 帶 決 議 及 注 意 事 項	辦 理 情 形
項 次	內 容
	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、福建金門地方檢察署、福建連江地方檢察署、加工出口區管理處及所屬、交通部、公路總局及所屬、核能研究所、水土保持局、動植物防疫檢疫局及所屬、環境保護署、文化部、新竹科學工業園區管理局、中部科學工業園區管理局、海洋委員會改以其他項目刪減替代，科目自行調整。 8. 對地方政府之補助：除法律義務支出及一般性補助款不刪外，其餘統刪3%，其中役政署、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、臺灣花蓮地方檢察署、公路總局及所屬、漁業署及所屬、動植物防疫檢疫局及所屬改以其他項目刪減替代，科目自行調整。 9. 健保保險補助：減列勞動部補助第一類被保險人及其眷屬保險費5 億6,722萬1,000元、衛生福利部與社會及家庭署補助第一類被保險人及其眷屬保險費1,875萬9,000元，以及政府應負擔健保費法定下限差額1億2,000萬元。 10. 衛生福利部食品藥物管理署「食品邊境查驗及國內外稽查管理」辦理嘉

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 109 年度

決議、附帶決議及注意事項		辦理情形
項次	內 容	
	義永在食安大樓維運減列1,000萬元。 11. 財政部國庫署「國債付息」減列16億元，科目自行調整。	
(二)	經查，現有各部會及各事業單位提供諸多獎補助經費予民間之法人機關，其中多數補助資料均已公開上網，然不同單位之補助內容卻無法進行交叉比對與搜尋，使原先公開資料之美意略顯打折，爰要求行政院應針對轄下各部會及各事業單位現有之補助計畫及經費核定發放情形進行串接，並於110年12月31日前建立一統合之資料平台，供民眾得以透過關鍵字查找不同法人、團體、機關等申請補（捐）助之情形。	遵照辦理。
(三)	有鑑於網路訊息散布快速，行政院農業委員會從105年開始公開招標相關網路宣傳人才。根據行政院農業委員會破除假訊息標案指出，該標案明確揭露投放廣告及宣導素材的網路平台。此外，行政院農業委員會在相關網路平台會以行政院農業委員會小編名義實名發文，而且單一網路平台會由單一網路ID統一發文，爰要求各部會參採之。	(一) 農委會為即時澄清農業爭議訊息，規劃「108 年度加強農業訊息因應對策計畫」採購案，協助各單位針對錯假訊息進行查證及回應，且均揭露機關名稱，強化回應假訊息事件的時效與能量，有效推動各項農政工作、減少因不實訊息所發生之爭議。 (二) 「農委會訊息回應小組」108 年度製作圖片及影音素材共計 190 則，並於農委會官方臉書粉絲專頁及 LINE@進行推播，分享數達到 26,835 次，總觸及率達到 11,776,359 次，另於各大論壇使用 ID「COAteam0502/農委會訊息(快速)回應小組」進行正面宣導及謠言澄清共計發布 205 則，及建置「農業訊息報你知」專區網站，適時強化農業政策宣導及澄清回應錯假訊息，發揮網路影響力協助宣導。
(四)	我國無障礙運輸服務係分由交通部及衛生福利部負責，交通部透過地方政府補助運輸業者購置低地板公車及無障礙計程車，衛生福利部則透過公益彩券盈餘補助復康巴士。惟低地板公車尚有多數縣市政府比率仍未達五成，其中部分縣市政府甚至全無低地板公車，恐無法提供身心障礙者之基礎公共運輸服	本項主辦單位為交通部及衛生福利部。

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 109 年度

決議、附帶決議及注意事項		辦理情形
項次	內 容	
	務。至於各縣市復康巴士數量有限，且搭乘費用較低(多為免費或為一般計程車費用之1/3等)，常造成供不應求之情況，惟得標之經營者非交通專業團隊，時有產生經營績效欠佳之情形，或有資源未能有效運用之虞。因此要求行政院應強化整合多元無障礙運輸服務資源，並適時檢視提供高齡者及身心障礙者使用公共運輸服務相關措施及規範之適足性，俾有效達成「打造行無礙的社會生活環境」之理念。	
(五)	中央政府未受公共債務法債限規範之潛藏負債達15兆3,000億元，請行政院提出改善方案。	(一)現行農民健康保險(下稱農保)之保險費率為2.55%，長期未予調整，致造成鉅額虧損，農委會109年度續編列農保虧損撥補經費36.3億元。 (二)為解決農保虧損問題，農委會除依農民健康保險條例第44條規定，循年度預算程序編列虧損撥補外，另為保障真正從事農業工作農民，避免不符加保資格者繼續侵蝕農保資源，將持續督促保險人(勞動部勞工保險局)加強清查工作，協助農會辦理各項法定清查事宜，並配合總統府國家年金改革委員會改革共識意見通盤檢討農民健康保險條例，以解決農保虧損問題。 (三)108年度農保未來淨保險給付精算現值801億元，較上年度821億元已減少20億元，主要係農委會強化加保規定之明確性，並落實農保資格清查等工作，致農保被保險人數較上年度減少約4.1%。
(六)	各項社會保險行政經費負擔之規範標準未盡一致，且各項保險行政經費之預算編列形式迥異，且未能於各保險財務個體如實反映辦理社會保險之行政成本，各保險人補助其他機關(團體)之行政事務費，並無一致之標準，請行政院提出改善方案。	(一)依據農民健康保險條例(下稱農保條例)第4條第1項規定，農民健康保險(下稱農保)由中央主管機關設立之中央社會保險局為保險人。在中央社會保險局未設立前，業務暫委託勞工保險局辦理，並為保險人。又同條例第43條規定，辦理農保所需經費，由保險人按年度應收保險費總額5.5%編列預算，在中央社會保險局未設立前，由辦理農保業務機構之主管機關撥付之。依此，在中央社會保險局尚未設立前，辦理農保之行政經費係由保險人(勞動部勞工保險局)之主管機關(勞動部)編列公務預算支應。 (二)復查農保條例第5條第1項及第2項規定，農保被

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 109 年度

決議、附帶決議及注意事項		辦理情形
項次	內 容	
		保險人係以基層農會為投保單位。農會配合辦理農保業務，確需增加相當的行政費用，基於協助農會繼續提供農民服務，以維農民權益，內政部前於 91 年 5 月 1 日起，針對農會於農保被保險人申請保險給付時，就其資格審查工作予以補助，按件核實報支。故現行辦理農保所需行政經費係分由勞動部及農委會支應。 (三)有關農保行政經費因編列形式不一，無法如實反映行政成本之情形，由於總統府國家年金改革委員會業於 106 年 1 月 22 日年金改革國是會議全國大會簡報中揭示，農保納入中長期規劃，農委會將持續配合國家年金改革規劃，據以辦理後續研議及修法事宜，通盤檢討行政經費之編列與標準，使農保制度更趨健全。
(七)	行政院宣示110年「派遣歸零」，改以公開遴選程序進用臨時人員或其他人力運用方式，期透過勞動關係單一化，使僱用及指揮監督權均回歸同一雇主，以直接照顧勞工權益。但觀之派遣歸零政策實施後，各機關逐步減少進用派遣人員，據統計，截至108年9月底止行政院所屬機關派遣勞工人數已減少4,469人，惟外界仍關心派遣歸零實際上可能會轉入承攬型態。簡言之，部分機關可能為規避超過派遣人數上限而將派遣契約包裝為承攬契約，原派遣工則轉為更無保障之勞務承攬，勞動權益反而更加惡化情事。爰此，建請行政院儘速研謀相關規範，以防堵「承攬為名，派遣為實」之弊端。	本項主辦單位為行政院人事行政總處。
(八)	機關尚有未進用之預算員額缺額，每年運用非典型人力卻仍持續攀升，員額實際需求與進用非典型人力辦理業務內容之間，請行政院提出檢討及改善方案。	本項主辦單位為行政院人事行政總處。
(九)	行政院為加速推動流域整體治理，以國土規劃、綜合治水、立體防洪及流域治理等方式進行水患防治工作，於102年	(一)農委會執行流域綜合治理計畫、前瞻基礎建設計畫-水環境建設水與安全-縣市管河川及區域排水整體改善計畫係補助各農田水利會辦理農田排水改善工程，並依據

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 109 年度

決議、附帶決議及注意事項	辦理情形
項次	內容
	12月核定中央政府流域綜合治理計畫，以特別預算方式分3期籌措經費660億元，計畫執行期間為103至108年度；另於106年4月核定中央政府前瞻基礎建設計畫，其中水環境建設—水與安全部分，辦理縣市管河川及區域排水整體改善計畫，計畫期程為106至113年度，計畫經費827.85億元；惟近年來仍因颱風、豪雨造成部分市縣淹水災情，據審計部107年度中央政府總決算審核報告指出，各地方政府辦理治水相關事項時遇到下列相關問題：1. 近年豪雨雨量屢逾10年重現期頻率，現行排水設計標準難以達成防洪目標淹水恐成常態。2. 治理工程及應急工程用地取得進度延宕。3. 滯洪設施仍屢遭民眾陳情抗議，影響工程進度。4. 部分地區之淹水潛勢圖未適時公開供地方政府使用。5. 河川上游崩塌地及土石流潛勢區之維護管理不足，導致下游河道土砂嚴重淤積等問題亟待解決；又各市縣政府105至107年度辦理中央政府流域綜合治理計畫、前瞻基礎建設計畫—水環境建設—水與安全之執行情形，有諸多共同性缺失如下表，為加強政府水患防治工作，提升治水成效，請經濟部及行政院主計總處等相關部會，就上述缺失問題，向立法院相關委員會提出追蹤考核之專案報告。 (二) 惟部分農田排水改善受限於所銜接縣(市)管河川、區域排水尚未完成改善，為避免農田排水改善後致使洪水匯入該河川、區域排水後無法順利往下游宣洩，產生洪水災害轉移至該區段，爰改善期程、範圍受限，未能全面性辦理改善事宜，致使豪大雨時部分農業生產區有淹水情形。 (三) 農委會已於107年3月起陸續赴彰化、雲林、臺南、屏東等縣市政府水利局(處)並邀集當地農田水利會進行改善工程研商，針對亟需改善排水系統確認改善期程及配合事項，以加速農田排水改善事宜。經協商後，部分排水系統經縣(市)政府檢算及確認後，同意由當地農田水利會先進行農田排水或設施構造物改善，如雲林縣新頂埤頭大排、屏東縣殺蛇溪之永安圳制水閘…等目前均已完工，改善成效均獲得民眾肯定。農委會後續將賡續與各縣(市)政府聯繫與研商，以加速農田排水改善，縮小淹水範圍與淹水時間，減少農業災害發生機率。 (四) 農委會水土保持局辦理流域綜合治理計畫上游坡地水土保持及治山防洪治理工程(103-108年)共1,714件，針對291條直轄市、縣(市)管河川與區域排水系統流域內之上游山坡地，以及55個原住民鄉鎮為範圍，計畫目標為減少土砂災害、降低洪患規模、加速山坡地水土資源復育，並以符合流域整體治理方式辦理整治，方能對流域上中下游降低災害發生、土砂控制及出流抑制。 (五) 惟計畫辦理過程中，因治理工程所需用地係所有權人無償提供，易因地主意見肇致停工或變更；且受氣候影響，每年夏、秋季之颱風及近年來異常冬季氣候，山區豪大雨導致山坡地坡面崩塌、路基損毀邊坡崩塌、施工便道中斷等，無法施工，為加快治理進度，針對施工過程之策進作為如下： 1. 用地取得因素：測設前，辦理地方說明會時，加強溝通協調，確實取得土地同意書後再行施工作業，減少施工中因用地問題造成停工或變更設計，導致工期延後。

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 109 年度

決 議 、 附 帶 決 議 及 注 意 事 項		辦 理 情 形
項 次	內 容	
		2. 氣候影響因素：請執行單位提早進行相關規劃設計及發包作業，以利於非汛期儘速趕工，降低天候因素影響。 (六) 整治後實際控制土砂量達 998 萬立方公尺，高於目標控制土砂生產量 940 萬立方公尺，有效減輕下移至河道土砂量，防止河道淤積，確保土壤資源與水資源之永續利用。
(十)	稅式支出是指政府為達成經濟或社會目標，利用免稅額、扣除額、稅額扣抵、免稅項目、稅負遞延或優惠稅率等租稅減免方式，補貼特定對象之措施。預算法、財政收支劃分法、納稅人權利保障法及財政紀律法，都有稅式支出評估的要求。行政院函請立法院審議之稅式支出法案，該稅式支出報告應併同送交立法院審議；立法委員提案之稅式支出法案，業務主管機關最遲應於立法院審查該法案時，提出稅式支出報告併同審查。	遵照辦理。
(十一)	為利立法院監督各部會預算編列情形，有關行銷費、廣告費須詳細列明費用項目及金額，另其他科目經費不得流入。	遵照辦理。
(八)	經濟委員會 (二)歲出部分 行政院主管 依據「科學技術基本法」第 5 條規定：「政府應協助公立學校、公立研究機關（構）、公營事業、法人或團體，充實人才、設備及技術，以促進科學技術之研究發展。」。 行政院由科技會報辦公室統籌辦理我國的國家科技發展政策、資源分配、重大計畫審議與管考及籌辦重大科技策略會議等，以聚焦與督促國家產業科技發展、順利達成我國科技發展目標。 經查，截至 108 年 7 月底，科技發展研究諮詢要項之預算執行情形僅	本項主辦單位為行政院國家資通安全會報等。

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 109 年度

決 議 、 附 帶 決 議 及 注 意 事 項	辦 理 情 形
項 次	內 容
	77.2%，已有 25 項實施成果，績效良好。其中「跨部會科技發展事務之協調整合及推動」作業要項之第 16 項成果為協助「行政院產學研連結會報」，有效鏈結學研創新研發及人才培育，擴大科研成果商品化、產業化的經濟效益，並協助部會於院會通過「精進資通訊數位人才培育策略」，強化重點人才培育。但相對於資安科技產業的人才培育以及產官學間資安科技研發能量的鏈結與資源分配相對不足之情況下，行政院尚有可以著墨之點。 綜上所述，行政院於 109 年度預算編列 3,979 萬 3 千元用於科技發展研究諮詢要項之支出，與 108 年預算數相同，應尚有餘力可以協助本國資安科技人才培育與各項技術研發的產官學間合作與鏈結事項：協助統籌跨部會資安人才培育規劃，補足資安科技研發與產業發展所需之人才缺口，以利提升我國資安產業發展能量，順應資安即國安之國家政策的施行。 有鑑於「科學技術基本法」第 5 條規定，爰建請行政院國家資通安全會報、科技會報辦公室與科技部、教育部、經濟部及資通安全處，針對資安科技產業的人才培育以及產官學間資安科技研發能量的鏈結與資源分配等向立法院內政委員會提出書面報告(報告內容含副院長《資安長》協調結果)，俾利立法院監督我國資安科技人才與技術研發之執行成效。
(二十七)	依據「行政院人事行政總處加班及加班費支給要點」規定：公務人員經由單位主管視業務需要事先覈實指派加班，其加班時間原則上每日不超過 4 小時，每月以不超過 20 小時為限，例外情形為每月以不超過 70 小時為限。我國部分

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 109 年度

決 議 、 附 帶 決 議 及 注 意 事 項		辦 理 情 形
項 次	內 容	
	行政機關，因平時業務繁忙，使許多基層公務人員需以加班方式，方可完成任務，但目前對於加班之報酬，以支領加班費以及補休之兩種方式為主，然常礙於行政機關為撙節預算支出，未編列充足之預算支應加班費，造成公務員之加班報酬，常僅能以補休方式為之。此外，因需加班者，往往因其業務繁重而未能於為期半年之補休期限內申請，以致其喪失應有權益，此況實難給予公務人員妥適保障。是故，應於各機關加班費支給要點中規範獎勵及其補償方式，或研擬延長補休期限等規定，用以保障我國公務員之權益。	
(五十八)	農業委員會 針對農業委員會相關委託計畫，因係政府預算執行，對於相關執行結果，係屬公財產，為此，為利國會監督，農業委員會於計畫規約應告知委託人或單位，除依法及依契約應予保障者外，不得以「智財保護」原則，規避國會監督。以利政策遂行，為人民看緊荷包。	遵照辦理。
(一)	水產試驗所 鑑於為建構漁業資源永續暨因應氣候變遷研發基礎能量，水產試驗所自 109 年起辦理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，預期建造 3 艘漁業試驗船並整新水試二號航安設備與科學儀器，然現有之漁業試驗船於後續除役後之用途，要求應妥適預先規劃，以有效運用資源。	(一)汰換除役後之船舶，目前均已逾年限，現殘值低。 (二)水試一號現殘值，依照財政部國有財產署國有公用動產財產卡之殘值計算結果，為 3,864,340 元，出售價值有限，除役後如仍堪用可循本所海富號案例提供外交部贈送友邦增進邦誼。如需報廢，則可提供漁政機關做為人工魚礁，增裕資源之用。 (三)海安號現殘值，依照財政部國有財產署國有公用動產財產卡之殘值計算結果，為 123,500 元。逐年折舊，出售價值及機率不高，另海安號試驗船為玻璃纖維強化塑膠製船體，無法作為人工魚礁等其他用途，僅能予以拆解後，出售科儀、航儀及主副機等零件。

中華民國110年度

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	345,000	14.493	5,000	12,000	4,500	
海安號	80.6.24	42	18,000	21.700	391	550	50	
水試二號	102.03.05	345	144,000	14.493	2,087	3,900	1,060	
合計			507,000		7,478	16,450	5,610	

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