

行政院農業委員會水產試驗所

預 算 總 說 明

中華民國 109 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。

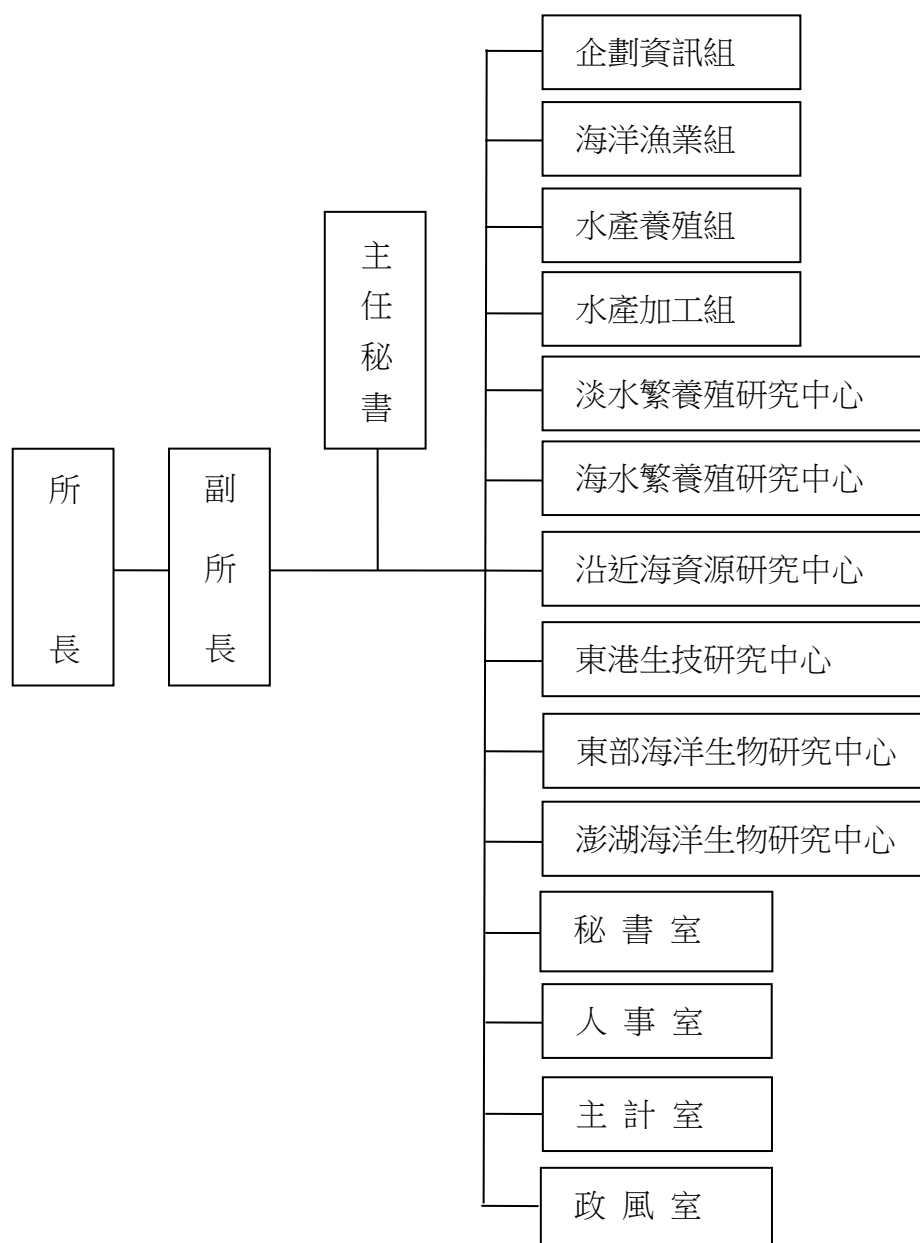
(一) 機關主要職掌

- 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 119 人、技工 83 人、工友 3 人、駕駛 3 人、聘用 15 人、約僱 79 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 109 年度施政方針，配合行政院農業委員會 109 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 109 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) 以臺灣原產硨磲貝對外套膜顏色進行相關基因分析，作為未來建立品系參考。
- (2) 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，評估以體外試驗替代體內攻毒試驗之可行性。
- (3) 以吳郭魚為原料，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，研發常溫即食沖泡品，以提高加工層次。
- (4) 以紅葡萄藻、銅藻及中國半葉馬尾藻等褐藻為素材，建立較適產品製程和複合配方，進行安全性評估與探討主要關鍵成份，以多元應用海藻並提升經濟價值。
- (5) 大宗廢棄牡蠣殼及麒麟菜(藻渣)等資材，透過改質加工及發酵技術，分別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。
- (6) 萃取鯖魚頭機能成分，研發貓科用機能性飲水添加劑，加值應用水產加工下腳料。
- (7) 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，促進產業資訊共享與穩健發展。
- (8) 試驗螻蛄蝦養殖技術，建立螻蛄蝦資源培育之相關研究。
- (9) 保存臺灣原生淡水魚蝦類種原、建立相關繁殖技術，推廣原生種生物產業應用。

- (10) 以鯉魚為模板建立雌核生殖技術之開發，輔助繁殖育種。
- (11) 建立吳郭魚族群遺傳資料建立優良種原，針對超雄性 (YY) 尼羅吳郭魚養殖特性深入研究。
- (12) 進行淡水觀賞魚包括慈鯛等育種試驗，並針對具市場潛力且不易繁殖之觀賞魚如小型加拉辛科、骨甲鯰科等建立相關繁養殖技術。
- (13) 開發及選育具市場潛力之經濟性海水魚類 (雜交石斑魚、日本鰺及午仔魚)、二枚貝類 (小眼花簾蛤)與鋸緣青蟹等養殖新品系，建立完整人工繁養殖技術，提升整體產業競爭力與降低集中養殖單一品系之風險。
- (14) 完成引入溫帶魚類-雲紋石斑種原至少 50 尾，建立雲紋石斑之繁養殖技術。
- (15) 利用培育之牙鰾種原進行人工繁殖並建立其繁養殖相關技術以提供業界參考。
- (16) 透過人工繁養殖試驗研究，建立海水觀賞魚相關繁養殖技術。
- (17) 針對法囊藻進行種苗生產試驗及粗萃取物之萃取技術研發，並進行浒苔量化養殖試驗，冀能提高海藻的附加價值及利用性。
- (18) 建立豹鰨養殖模廠，持續推動海馬及蓋刺魚繁養殖技術推廣與產業對接，創造產值。
- (19) 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。
- (20) 建立離岸風機海域可應用之人工藻場育苗(粉葉馬尾藻)技術，並評估人工表層藻場設置後對漁業資源增裕效益。建置小規模離岸人工藻場模擬示範區，並試驗調查離岸牡蠣及貽貝養殖之經濟效益，藉以評估其可行性。
- (21) 建立臺灣重要養殖物種--鞍帶石斑及棕點石斑之冷凍精液保存技術，藉以建立長期保存種原之方法，並發展冷凍精液育種技術，有助於我國水產繁養殖產業之永續經營。

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)，並完成其中 100 及 50 噸級試驗船之監造及專案管理委託，及汰換現有水試 2 號試驗船 2 組觀測儀器，以強化漁

場環境研究能量。

- (3) 進行北部海域南海帶魚之生殖生物研究，作為底棲漁業資源管理利用之參考。
- (4) 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，作為鯖鱈漁業資源管理之參考。
- (5) 以離岸風場海域環境與漁業資源調查為基礎，建置桃、竹、苗漁法及漁獲魚種資料庫，提升綠能與漁業共同合作之應用性。
- (6) 針對天然棲息於淡水河口的野生文蛤棲地分布、底泥等環境條件進行 3 處調查，並藉由肥滿度測定，配合生殖腺組織切片，進一步了解淡水河產文蛤之生殖週期，以期協助野生文蛤棲地環境的保育及資源的永續利用。
- (7) 調查我國北部劍尖槍鎖管產卵場，並解析北部棒受網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) 調查北部海域 15 艘漁船之康氏馬加鰭漁獲量統計及捕獲體長，作為資源評估分析的基礎。
- (9) 調查北部地區 11 艘樣本船之善泳蟬漁業資源漁獲種類組成與分布、漁獲量及資源現況，建立分析模式探討資源及環境變化對蟹類漁業生產經濟之影響，作為產業調適與漁業管理之基礎。
- (10) 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。
- (11) 選育成長體型佳之海水吳郭魚工具魚品系。
- (12) 選育可耐短暫低溫之吳郭魚工具魚品系。
- (13) 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，篩選文蛤微衛星基因座，進行養殖文蛤之遺傳差異及族群結構分析。
- (14) 應用光電養殖微生態環境監測結合金目鱸養殖模式，協助我國綠能產業之發展。
- (15) 開發智能化養殖水耕系統，建立創新養殖模式，建構魚菜共生系統技術及產業化運用。
- (16) 研究水產加工剩餘物於餌料生物之培養，建立種苗生產試驗及效益評估，提高剩餘

物應用的附加價值。

- (17) 開發光電與水產養殖共構新營運模式，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。
- (18) 開發整合型多營養階養殖系統，發展生態化水產生物混合養殖技術，減少對水土環境的壓力並妥善利用養殖空間、創造多樣化收益，達到水產養殖產業及生態環境永續經營之目的。
- (19) 調查澎湖周邊海域康氏馬加鰭之漁獲量統計、主要作業漁場、年齡與成長及推估最大持續生產量。
- (20) 調查刺鰐於西南海域漁場之季節別變動與海洋水文變化關係。
- (21) 調查臺灣西南海域日本帶魚年齡組成、產卵場分布、食性、漁場季節別分布及各漁港帶魚屬組成差異。
- (22) 持續充實白蝦種蝦庫遺傳組成並選育高成長品系，培育抗緊迫白蝦品系，提升養殖耐抗逆境能力及產業韌性。
- (23) 選育草蝦臺灣族群 F_1 與馬達加斯加族群 F_2 進行人工繁殖生產 SPF 子代。
- (24) 收集微藻種原，探討微藻對環境之冷熱抗性。
- (25) 育成新雄烏魚種魚，培育全雌化烏魚子代。
- (26) 以複合性蛋白原料及添加劑提升海鱺對魚粉替代性蛋白源利用率，提高成長及降低飼料成本。
- (27) 利用標識放流進行臺灣東部海域重要經濟性旗魚類族群移動與生態習性特徵之研究，探討臺灣東部旗魚類的生態習性。
- (28) 於臺灣東部海域標識放流矛尾翻車魷，結合其移動行為、漁獲體長與生殖生物學資料，解析矛尾翻車魷族群結構分布。
- (29) 建置澎湖周邊海域漁業作業資料庫，瞭解本地非市場交易一支釣漁業船筏之漁業活動概況，作為規劃調整相關管理規定之參考。
- (30) 將短小芽胞桿菌 D5(*Bacillus pumilus* D5) 及其突變菌株添加於文蛤養殖池中，以增加文蛤之免疫能力及減少發病的機會。

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) 推動環境保育及漁業永續生產，保全漁業資源與漁村文化之多樣性，建構具永續觀的主要 3 處里海漁村典範，帶動漁村發展典範移轉之契機。
- (2) 彙整種原庫管理資料建檔登錄網路資訊平臺，以提供民眾及各研究機構的利用與參考。
- (3) 設立農民學院水產養殖類訓練班，結合研究、教育、推廣資源，規劃系統性教育訓練課程，以提供有意從事水產養殖業及在職漁民專業學習管道。
- (4) 發展地方特色海藻，藉由細胞及動物試驗，開發水產新素材。

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) 以文蛤內共生菌開發水質改善製劑應用產品，提高文蛤育成率。
- (2) 開發蝦類微孢子蟲快速檢測技術，提供漁民池邊檢測，加強養殖管理及降低養殖成本。
- (3) 開發發光桿菌快檢套組，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。
- (4) 針對重要淡水養殖魚類進行疾病調查，建立分析資料並協助輔導產業安全養殖環境管理。
- (5) 開發耐極端天氣(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。
- (6) 蒐集校園午餐常用水產食材，建立鎳、鈷及鉻等重金屬分析方法及含量調查，以確保學童食魚安全。
- (7) 建立簡易快速水產品鮮度的判定方法和資料庫，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。
- (8) 以牡蠣殼研發水產保鮮調氣套組結合簡易型脈衝式電解海水保鮮冰箱於產業應用，以提升水產品之保鮮技術。
- (9) 開發飼料調控養殖吳郭魚品質之技術，強化養殖水產品品質。
- (10) 應用現場管理策略強化吳郭魚養殖技術，確保優質水產品生產管理。
- (11) 強化基因轉殖水產動植物田間隔離試驗設施運作效能及提升基改水產生物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基改水產生物風險評估與管

理之依據。

(12) 開發拮抗水產動物病原活性物質，解析抗病活性效力，供疾病預防之用。

(13) 評估最適午仔魚排除殘存水產藥物可行養殖管理模式及方法與建立午仔魚最適養殖密度及投餵方式，並開發強化午仔魚腸道健康及抗病力之機能飼料。

(14) 以清潔篩選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。

(15) 開發藻類萃取物及益生菌做為飼料添加物，有效提升白蝦免疫調節能力，降低病害所造成之高致死率問題。

(16) 建立東部地區文蛤友善養殖體系，供業界參考運用，以期供應當地消費市場並增加東部地區可養殖水產生物種類。

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，開發生物體長辨識與精準餵食、養殖決策輔助技術、建立養殖參數資料庫、推動智漁聯盟，以協助傳統水產養殖業朝向科技化的智慧農業發展。

(2) 透過光學感測技術、微氣候資訊及 AI 技術，建立大空間養殖水體監測及預警追蹤模型，進而提供養殖水體的健康預警及災後快速評估。

(3) 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。

(4) 分析臺灣沿近海鬼頭刀族群資源，協助取得漁業改進計畫(FIP)認證，確保出口外銷至國際市場之通路。

(5) 辦理水產品檢驗服務，確保水產品安全無虞，保障民眾食的健康及水產品順利外銷，提升產業競爭力。

(6) 應用多溫層暨多營養階海水養殖系統提高水資源再利用率，降低對水資源之需求。

(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、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。 二、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，作為鯖鱈漁業資源管理之參考。 三、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。 四、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。 五、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。 六、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。 七、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。
	二 水產養殖技術之研究	一、選育可耐短暫低溫之吳郭魚工具魚品系。 二、選育成長體型佳之海水吳郭魚工具魚品系。 三、進行臺灣養殖九孔遺傳特性調查；建立耐低溫型九孔篩選方法。 四、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。 五、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。 六、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。 七、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。 八、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。 九、以次世代定序分析文蛤共生菌之 metagenome，自文

工作計畫 名稱	重要計畫項目	實施內容
		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。 十、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。 十一、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。
	三 水產物之處理與加工研究	一、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。 二、建立銅藻、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。 三、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。 四、以牡蠣殼研發水產保鮮調氣套組；研發簡易型脈衝式電解海水保鮮冰箱，再將保鮮套組及電解海水組合以產業應用，來提升水產品之保鮮技術。 五、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。 六、蒐集校園午餐常用水產食材，建立鎳、銅及鉻等重金屬分析方法及含量調查，以確保學童食魚安全。 七、建立水產品鮮度與 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。 八、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。

工作計畫 名稱	重要計畫項目		實施內容
	四	水產資訊整合與運用研究	一、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。 二、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。 三、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。 四、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。
	五	淡水生物養殖研究	一、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。 二、設立鰱鰻魚類推廣套組並建立粗首鱺、圓田螺量產方式。 三、建立螻蛄蝦資源培育相關技術。 四、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。 五、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。 六、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。 七、完成水產加工剩餘物於種苗生產應用試驗及效益評估。 八、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。 九、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。 十、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。 十一、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。

工作計畫 名稱	重要計畫項目		實施內容
	六	海水生物養殖研究	一、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。 二、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。 三、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。 四、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。 五、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。 六、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。 七、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。 八、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。
	七	沿近海資源調查與研究	一、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。 二、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。 三、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。 四、離岸風機潛力場域之高經濟貝類離岸養殖試驗研究。 五、箱網養殖智能精準投餵系統與省工技術應用。
	八	水產生物技術研究	一、持續充實白蝦種蝦庫遺傳組成並選育高成長品系。 二、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。 三、收集微藻種原，探討微藻對環境之冷熱抗性。 四、育成新雄烏魚種魚，培育全雌化烏魚子代。 五、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。 六、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。 七、評估最適午仔魚排除體內殘存魚體內水產藥物的可行養殖管理模式及方法，供養殖業者應用。

工作計畫 名稱	重要計畫項目		實施內容
			八、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。 九、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。 十、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。 十一、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。
	九	東部海洋生物資源研究	一、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。 二、引入溫帶魚類-雲紋石斑種原至少 50 尾。 三、比較植物性與動物性原料發酵液對文蛤養殖之影響。 四、進行人工環境因素對史氏刻齒雀鯛培育及成熟表現研究。 五、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，並進行滌苔量化養殖試驗。 六、建立牙鯨各養殖階段之飼料最適營養需求。 七、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。 八、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。 九、探討東部海域劍旗魚與紅肉旗魚生態洄游行為。 十、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。 十一、建立鞍帶石斑及棕點石斑之冷凍精液保存技術。
	十	澎湖海洋生物資源研究	一、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。 二、建構具有生物安全規範的豹鱈養殖模廠，配合豹鱈繁殖、養殖等技術研發，完整建立豹鱈室內養殖技術。 三、建立鸚鵡刺尻魚之種原保存及量產技術並推廣。 四、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。 五、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。 六、研發高價具生態功能性海水觀賞蝦之人工繁殖及量產技術。 七、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

工作計畫 名稱	重要計畫項目		實施內容
			增裕澎湖近海漁業資源。 八、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。
二、農業試驗發展	一	加強水產品技術研發與改進計畫	一、推動水產檢驗服務，辦理水產品安全檢驗。 二、水產配合飼料成分分析。 三、推廣種苗繁殖及提供餌料生物種原。
	二	國土生態保育綠色網絡建置計畫	調查 3 處里海典範場域漁村、漁業資源及社區發展狀況，並訂定臺灣里海適性發展之方向。
	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	一、完成 1,500 噸級多用途漁業試驗船之專案管理及設計規劃。 二、完成 100 噸級多用途漁業試驗船之設計規劃，監造及專案管理、第一期工程。 三、完成 50 噸級多用途漁業試驗船之設計規劃，監造及專案管理、第一期工程。
三、交通及運輸設備	一	試驗船船體結構安全維護	完成船載式都卜勒流速流向儀(ADCP)汰換、添購一套溫鹽深儀(CTD)，以利紀錄海洋環境資訊。