

111 年科技計畫

「養殖漁業中小微企業或農民團體數位轉型輔導計畫」

委託科技研究

需求說明書

一、計畫需求：

- (一)本採購案徵求「養殖漁業中小微企業或農民團體數位轉型輔導計畫」科技研究議題，詳如「行政院農委會水產試驗所 111 年委託科技研究計畫一覽表」（附件一）。
- (二)所提研究計畫內容須符合本所所訂之內容需求（附件二）。

二、計畫期程：自 111 年 01 月 01 日至 111 年 12 月 31 日。

履約期限：決標次日起至 111 年 12 月 31 日。

三、計畫預估經費：

- (一)本項「養殖漁業中小微企業或農民團體數位轉型輔導計畫」採購之預估總金額約為新台幣 5,500 仟元整，本案經費尚未經立法院審議通過，應視 111 年度相關公務預算經行政院及立法院審查結果辦理，如經費未獲立法院審議通過或辦理部份刪除，得依政府採購法第 64 條規定辦理；其中補償廠商因此所生之損失，並不包括所失之利益在內；若經費遭刪減，則以預算經法定程序審查通過之金額為準，該金額由本所調整後另行通知，並調整契約價金。若預算於立法院全數刪減時，本所得解除或終止本案契約。
- (二)付款方式：採分期付款，依契約書辦理。
- (三)本計畫係配合機關辦理「養殖漁業中小微企業或農民團體數位轉型輔導計畫」需要持續推動之研究計畫，自 111 年 01 月 01 日起，迄本計畫委辦案決標日止，已執行與本計畫所得相關資料可供本機關使用者，該期間所衍生之費用例如人事費用、調查訪問費等)有紀錄或憑證足資佐證，得溯自 111 年 01 月 01 日起開始核銷。

四、其他事項：

- (一)水產養殖相關專家由水試所提供及投入相關工作，執行團隊應與養殖專家配合以專家認可或提供的場域資料投入技術開發。
- (二)為求執行內容及進度符合科技計畫管考要求，執行團隊應與委辦機關至少每月進行兩次工作會議，並應依規定提報相關資料。

行政院農業委員會水產試驗所
111 年度委託科技研究計畫一覽表

施政項目/計畫名稱	施政(或研究)重點	主辦單位	主辦人	連絡電話	預估經費 (千元)
八、智慧農業計畫					
(二)智慧農業領航產業與整合性技術研發與應用					
8.智慧化養殖技術之研發					
養殖漁業中小微企業或農民團體數位轉型輔導計畫	養殖漁業中小微企業或農民團體數位轉型輔導	水試所 企劃資訊組	林志遠	(02)2462-2101 #2503	5,500

111 年度委託科技研究計畫研究重點 【養殖漁業中小微企業或農民團體數位轉型輔導計畫】

一、 全程計畫目標

1. 為落實農產業數位轉型之目標，將透過數位輔導團隊針對產業內數位化各階段應進行之改善步驟進行統整，以完善產業鏈數位共享作為藍圖，本計畫將聚焦於養殖漁產業為目標逐步展開各項策略與措施，輔導業者並提升養殖漁業者產業各端點雲端化。
2. 依據現有水產養殖場域之產業鏈雲端使用率差異進行技術與應用調整，幫助契養漁戶數位升級，誘使傳統養殖產業更加現代化與年輕化。(110-113 年全程四年累計達至少 200 家業者數位輔導)。
3. 協助領頭企業籌組數位產銷聯盟，並提供現地輔導。結合產業進行跨領域產業能量結合。
4. 建構養殖漁業農事服務創新營運模式。
5. 成立數位轉型輔導團隊，輔導業者申請政府部門科專計畫，結合產官學界能量。
6. 配合各年度農委會科技處/農科院推動之農業數位基盤星點計畫相關輔導使用雲市集之業者家數，以達導入雲世代產業雲端應用服務、強化養殖漁產業數位化成效。

二、 111 年度目標(均須列入期中或期末評核標準並量化)：

1. 開發「水產養殖數位轉型應用雲端服務平台」(含 APP)。本項工作全部或部分功能需經本所同意後始可以技轉方式公開上架及提供服務。
2. 協助養殖漁業微型單位或漁民團體導入數位轉型創新技術至少 2 項、產品與服務至少 2 項，提高產業擴散效益至少 2 項，進而提升數位新服務之能量與產業價值鏈的國際競爭力。
3. 鏈結提升養殖漁業基層人員及組織數位化程度，強化養殖漁業數位軟體使用程度，與建立數位雛型架構，進而擴大養殖漁業基層數位化普及度。並以下列內容為主要規劃方向(包括但不限於)，須於工作會議、期中及期末審查時提報與簡報輔導狀況：輔導訪談家數、各輔導業者之產銷過程中的架設水質儀覆蓋率、使用 app 及平台、使用雲端服務、應用雲服務模組(式)、資料雲端上傳(筆)、場域數位輔導(場)、辦理數位人才培訓課程(場)、企業數位管理升級(式)、產銷過程節點雲端化(場)。
4. 持續輔導養殖漁業從魚苗、養成、銷售，建立一條龍數位養殖體系，進而建立聯盟體系與品牌經營，結合電子商務服務，進行數位銷售模式。

5. 強化智慧水產養殖領域已研發之多項智慧化養殖技術項目，發展智慧養殖數位生產管理技術或數位銷售補強工具，達成業界應用之實際需求，配合輔導業者或聯盟業者進行技術擴散或研提業界參與科專計畫，並協助本所近年研發成果之技術擴散，以落實產業智慧技術推廣。
6. 配合 111 年度農委會科技處/農科院推動之農業數位基盤星點計畫相關輔導業者推動，以達強化養殖漁產業數位化成效。

三、工作項目至少包涵：(至少 1~9 項須列入期中或期末評核標準)

除上述 111 年度目標外，另請至少具體完成下列各項 KPI 內容：

1. 串接養殖漁業端點資訊服務串聯及數位輔導 50 家以上(+10%之初步訪談名單與基本資料須函送本所同意)，且期中審查時應達 20 家以上。並於工作會議或審核報告時提供相關資料(如：實地訪查紀錄、活動說明會、教育活動內容簡報(簽到單)、座談會簽到名單、現場設備安裝照片、線上會議照相以及議程紀錄、聯盟成立會議活動紀錄等)以供佐證備查。且應用本案開發數位行銷系統比例均達到 100%。
2. 改良擴充開發「水產養殖數位轉型應用雲端服務平台」(或類似名稱)(含 APP)1 式。除持續依據養殖漁業需求發展，需另外強化水質氣象與本所感測聯網可視化系統資料平台串接、行銷管理輔助功能(如：魚體體長、體重紀錄、工作日誌管理、池邊價登錄、進銷存資料系統等)、預警或疫情公告轉知(如：區域性預報、災防通報、動物疫情案件通報等)、區域水文資料提供(如：水位、水質、潮汐變化等)、政府各項漁業政策宣導及 opendata 串接、飼料管理(如：營養管理、投餵量管理等)、養殖 IoT 設備控制等相關功能開發，提供養殖漁業數位轉型應用工具。並供第 1 項全部業者使用。
3. 新增擴充水質儀器設備架設至少 4 組(建議每 10 分鐘 1 筆)。新增環境監測及生產管理相關數據 3 萬筆以上、10MB 以上。
4. 應持續進行 110 年輔導業者之數位轉型輔導工作共至少 30 次。111 年新增輔導業者及聯盟案場中，每處需最少輔導 2 次(含至少 1 次現場訪視)。並均提供相關會議記錄或佐證資料。
5. 依 111 年科技處/農科院分配基盤星點輔導之家數，輔導養殖漁業者之雲市集服務申請、簽約及使用率均達 100%。
6. 新增至少輔導成立 1 個聯盟。個體戶或聯盟體系數位銷售營業額增加 300 萬元以上，海外營收增加 5% 以上。以圖文影片媒體展示導入數位工具之亮點個案至少 1 案。
7. 建構應用數位銷售系統至少 1 式，創新品牌 1 種及農漁產品數位商品化及上架數至少 10 種，增加潛在客戶數 10% 以上。促進數位軟硬體投資 500 千元。

8. 製作改良擴充「水產養殖數位轉型應用雲端服務平台」含 app 操作手冊 1 件、教材 1 件。辦理數位推廣活動 4 場以上，並教育訓練實作課程培訓人員 50 名以上。
9. 輔導業者完成申請農委會「雲世代農業數位轉型業界參與計畫」及其他政府部門科專計畫提案各 1 案。
10. 補強養殖生產管理或銷售數位科技 6 項以上(經本所確認)，並提供各對應之技術報告。
11. 協助輔導技轉本所專利技術至少 1 案。
12. 累計「水產養殖數位轉型應用雲端服務平台」訪客登入人次 1500 次以上。
13. 組織跨機構合作團隊 1 隊以上。
14. 完成研討會論文至少 1 篇。
15. 完成期刊論文至少 1 篇。
16. 研究報告 1 篇，依論文格式須涵蓋所有工作項目，另含效益說明如：成本效益、銷售效益、工時影響、人力節省、產能提升等內容。
17. 培育養殖漁業數位化跨領域學士級以上人才至少 1 位以上。
18. 創造水產養殖領域就業機會至少 1 名。
19. 上述各 KPI 工作項目內容應提供佐證資料以供後續查核追蹤。

四、計畫績效指標與產出及效益面

1. 試驗研究產出構面效益：產出「水產養殖數位轉型應用雲端服務平台」(含 APP)技術，提升養殖漁產業端點數位化程度，並建立管銷相關數位資訊，用以提升並研究產業數位化轉型之分析。同時培育相關領域數位人才，以落實並拓展農企業數位轉型營運之利基。
2. 推廣/服務產出構面：輔導提升業者對於數位化資訊相關設備、流程以及產出效益運作。讓業者增加培訓使用相關數位化軟體維護、管理使用人員。增加技術推廣與相關業者間的資訊交流傳播效益，提高不同業者間資訊交流頻度，打破傳統小農小戶單打獨鬥之現況。
3. 社會效益構面：依照產業特性與發展方向，綜合各界產官學資源，建立聯盟並加速推動產業數位化、雲端化，並擴大不同養殖體系產業鏈合作效益。
4. 產業效益構面：可降低養殖漁業者針對生產、管理、銷售上的人力、設備或時間等產業營運管銷成本，並建立科學化、數據化養殖管理觀念，以提供未來可能產業轉型或是發展改良方向之依據。

五、備註

1. 上述工作項需配合審查會或工作會議之意見做工作內容之修正調整及確定。並請配合各期審查委員意見做計畫書內容之增修。

2. 本計畫所產出之智財權皆歸屬本所。
3. 期末審查前交付及移植 110-111 年間計畫開發之硬軟體系統, 以及其說明書/使用/維護/安裝手冊等, 另含教育訓練分次共 2 天/12 小時以上。
4. 提供 1 位計畫人員駐點於本所, 針對本計畫之執行、協調、討論、聯繫、文件作業等工作, 提供即時及必要性之服務 (該駐點人員之學經歷資格需經本所同意方得任用, 並以前年度(110 年)已派駐至本所人員為優先聘用對象, 有關駐點人員之出缺勤、休假等作業, 需配合本所之管理規章處理之。駐點時間自 111 年 1 月 1 日起, 至 111 年 12 月 31 日止)。