

十、資通訊技術於海洋漁業應用研究

應用資通訊技術建構漁場環境資訊系統之研究

徐雅各¹、曾振德¹、吳龍靜²、賴繼昌²、楊清閔²、黃星翰²、
陳玟妤²、黃建智²、洪銘昆²、吳美錚¹
¹企劃資訊組、²沿近海資源研究中心

臺灣四面環海、漁獲種類多樣，然由於漁業資源呈現高度開發狀態，加上氣候變遷因素，使得水產資源的變動更加難以掌握，因此漁場資訊的調查可說是刻不容緩的重要工作。

本計畫結合 GPS、GIS 與 3G 無線傳輸技術，配合臺灣西南海域漁獲調查、生物學採樣、水文與衛星遙測影像資料，建立漁船航跡、漁獲、魚類生物學及水文資料庫。藉由「西南海域漁獲資訊系統」整合，以空間套疊及地理統計分析技術，建構西南海域底拖網漁業漁場資訊，並提供魚類時空分布查詢介面，有助於漁民、政策擬定者及相關研究人員依據不同需求取得適切漁場資訊，對漁撈作業、保育與管理進行明確規劃。

本年度於梓官及東港各選取 5 艘底拖網漁船為樣本戶，並安裝 GPS 與無線傳輸裝置 (圖 1)，以取得航跡資料並篩選出底拖作業航跡 (圖 2)。同時，結合漁船作業調查表建構該樣

本戶之作業漁場。另外，不定期針對目標魚種採樣以瞭解其漁場之分布 (圖 3)。10 艘標本船已蒐集 4,800 作業網次 (圖 4) 與 50,000 筆漁獲資料，12 種重要經濟性魚種生物學資料計 4,000 筆。

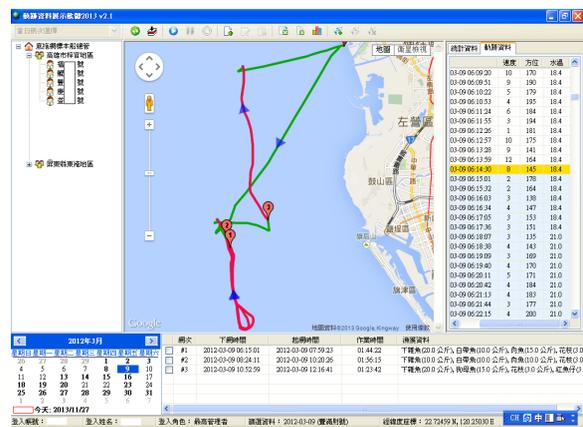


圖 2 拖網船航跡及作業航跡(紅色)



圖 1 GPS 記錄器及無線傳輸器外觀



圖 3 白帶魚漁獲作業航跡(黃色)

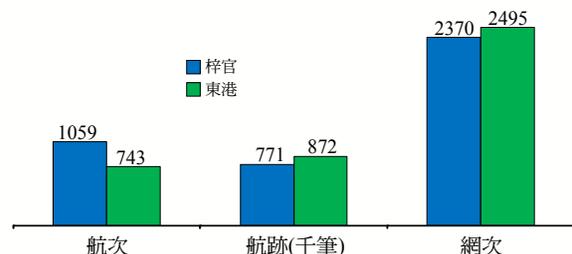


圖 4 樣本船作業資料