

智慧型水下生物身長體重估測裝置



研發團隊

國立臺灣海洋大學 人工智慧研究中心 王榮華教授

技術類別

AI 影像辨識

技術簡介

「智慧型水下生物身長體重估測裝置」是一結合 AI 與影像處理技術達到估測水下生物身長體重之裝置，其設計理念旨在提供業者面對容易受驚嚇的生物時，可在不干擾生物的前提下得知生物的即時身長體重，從而降低生物因受驚導致緊迫甚至死亡的問題。

本裝置已實用於水下的吳郭魚身長體重估測，藉由水下鏡頭持續性的記錄而自動獲得魚的成長曲線，並結合飼料的投餵量間接推算換肉率及飼料的耗損。基於 AI 高度自由的適應性，未來身長體重估測技術可經由調整深度網路模型而應用至其他生物（如：各式魚類、海鱷、白蝦、龍蝦、螺貝類）的身長估測。本技術開發團隊包含電機系與養殖系資深教授，研究過程經過嚴謹的實地場域測試，演算法融合雙目視覺感測、水下影像強化、物件辨識、生物活動力分析等技術，驗證準確率達 95% 以上。

應用領域

水產養殖

