

「多站通感融合演算法設計及驗證」

委託規格書

壹、需求說明

本案以通感融合（Integrated Sensing and Communication, ISAC）技術為基礎，透過 OFDM 訊號之通道狀態資訊（Channel State Information, CSI）萃取目標物反射特徵，並進一步轉換為點雲資料，作為後續物件感知與成像研究之基礎。然而，真實環境中背景雜訊、靜態/動態雜波及大型移動物件遮蔽，將影響 CSI 反射特徵穩定性與目標能量辨識能力，使傳統 CFAR（Constant False Alarm Rate）方法在 Threshold、Window Length 及 Guard Length 等參數選擇上更為困難，亦可能造成誤警率提升或目標訊號被背景干擾淹沒。因此，本案擬委託學術單位設計可於真實環境下運作之多站通感融合背景雜訊/雜波濾除或目標物反射能量增強演算法，聚焦於提升目標物反射訊號強度、降低背景雜波干擾，以及改善後續點雲化與物件感知流程之資料品質。受託單位應依實際環境測試結果，提出演算法流程、參數設計依據、效能改善分析與完整測試報告，作為本所後續進行多站感測、點雲重建及物件成像研究之技術基礎。

貳、履約期限

履約期限: (如遇假日，則順延至次一工作日，有分階段交付者亦同)

■ 決標次日起至 115 年 12 月 18 日止。

參、委託預算：新台幣 250,000 元 (含稅)

肆、工作說明與產出

一、多站通感融合演算法測試報告一份，包含以下內容：

1. 多站背景/雜訊濾除及目標物反射能量增強演算法流程
2. 依據前項演算法，擬定真實環境測試規劃、測試場域、資料蒐集流程、測試程序，以及目標反射能量提升或雜波抑制效果之測試結果
3. 本案參考之國際論文、文獻資料及相關演算法比較分析

二、配合委託單位需求，參與會議說明本案開發進度及測試規劃等相關事宜。

伍、驗收交付與付款說明

交付項目、日期及款項內容如下：

項次	交付內容	數量	交付型態	交付期限	支付款項
1	多站通感融合演算法設計及測試報告	1	電子檔	12 月 18 日前	新台幣 250,000 元整 (含稅)

陸、權利之歸屬

本採購案之產出結果，其智慧財產權歸本院所有，本院有公開發表及複製之權利，承攬廠商因履約所使用之內容如涉及第三人權利時，由承攬廠商負責解決。