

經濟部 109 年度
《新世代移動交通深度學習智慧系統研發暨應用計畫》
合作研究計畫

《低解析度物件模型追蹤與生成技術計畫》

建議書徵求文件

財團法人資訊工業策進會

中華民國 109 年 02 月 25 日

109年度合作研究計畫建議書徵求文件

壹、簡介

本計畫希望透過研發技術，解決現行路側設備低畫質之物件辨識應用問題，透過能準確辨識與追蹤物件，即時判斷認知結果並向用路人提出警示以提供智慧交通即時監控與規劃、即時控管規劃等應用服務。

貳、計畫目標

研發低畫質高空路側影像之車輛偵測和追蹤模型，可有效針對需求方所提供之高空低畫質路側影片，進行同一物件偵測和追蹤統計研發，此分包研究的成果與經驗預計可提供本計畫運用此模型應用於路口車輛資訊統計與交通事件資料模擬生成應用。

參、計畫範圍

- 研發一低畫質高空路側影像之車輛偵測和追蹤模型，此模型透過同一物件偵測與追蹤，可準確計算需求方所提供之高空低畫質路側影片中各路口之車輛轉向量統計。
- 上述此模型可正確統計其各路口車輛轉向量區間統計數值，並能透過實際路口轉向量驗證，驗證結果為實際路口轉向量數值的 $\pm 10\%$

肆、預期成果

一、交付項目、日期內容如下：

項目	交付項目	交付內容	數量	交付型態	交付日期
1	期中報告	1. 訓練模型研發設計規格與架構期中報告，包含資料整備與可行性分析說明	1份	紙本及電子檔	109年6月30日前
2	期末報告與訓練模型	1. 低畫質高空路側影像之車輛偵測追蹤模型期末報告，包含各路口之轉向量統計研發項目 2. 一低畫質高空路側影像訓練模型與參數設定，並可準確計算需求方提供影片中各路口車輛轉向量統計，驗證結果為實際路口轉向量數值的 $\pm 10\%$ 。	1份	紙本及電子檔	109年11月30日前

二、交貨地點：台北市松山區民生東路四段133號5樓。

三、得標廠商履約完成時，應依上表提供履約標的及完成履約通知文件，送交本會〔專案聯絡人〕簽收，並將該份文件傳真或掃描予本案〔採購承辦人〕，始完成履約交付事宜。

- 四、得標廠商提供之完成履約通知文件，僅為通知廠商已全部或部份完成履約，相關驗收事宜另依本會驗收程序辦理，全案驗收完成後方視為全案履約完成。

※前述成果如有專利構想或專利申請產出時，需注意專利申請之新穎性(novelty)。因凡經公開發表之研發成果，如擬申請專利，須於公開發表後6個月內完成，前述成果如是以論文方式公開發表，將無法取得大陸與歐盟等國之專利。

伍、執行方式

1. 於計畫執行期間，合作計畫執行單位依需求舉行計畫控管會議。
2. 合作計畫執行單位需定期繳交期中報告、期末報告與訓練模型各1份。
3. 109/11/30前，與本項目技術人員不定期進行階段性成果討論，且會議次數不得少於3次，以強化研究者與本項技術人員成果交流。

陸、計畫期程及預估計畫總經費

計畫執行區間：109年03月01日至109年11月30日

總經費：700,000元

柒、驗收標準(含教育訓練)

- 一、依本案需求說明書(若購案有規格審查表或服務建議書者亦併同納入)進行數量、內容點收。
- 二、驗收標準
(一)數量點收：
得標廠商於交貨時，提供貨品清單(含品項與數量)以供本會逐項進行清點。
- 三、本會得要求得標廠商配合出席參加驗收會議，協助做成果展示及口頭簡報(須提供紙本及電子檔各一份，驗收會議時間本會另行通知)。
- 四、本會得要求得標廠商依據本會驗收會議意見修訂調整交付項目內容，且應附上意見回覆對照(須提供紙本及電子檔各一份)。

捌、技術能力需求(請詳述所需要之技術能力或專長)

熟悉人工智慧智慧交通物件辨識之技術，擁有針對低畫質小物件辨識之相關研究，並具智慧交通規劃專業與知識。

附件1：契約書格式

1-1：計畫書格式

1-2：經費動支報表

1-3：成果報告撰寫須知

1-4：報告格式

1-5：論文格式

1-6：保密聲明書

1-7：委託匯款同意書