

科技部工程司資訊安全實務研發專案期末成果展

總計畫：先進駕駛輔助系統之雲端輔助設計優化

子計畫四：輔助 ADAS 設計優化之基於知識本體發展之協同過濾推薦系統的研究與實現

計畫執行單位：大仁科技大學 資訊應用與管理系 總計畫主持人：國立高雄第一科技大學 陳朝烈 教授

子計畫主持人：黃薰慧 助理教授

計畫參與學生：林忻懋、蔡激勻、黃虹諭、黃好錡

計畫編號：MOST 105-2221-E-127-003

陳冠羽、許耀庭、周靜慧等

計畫摘要

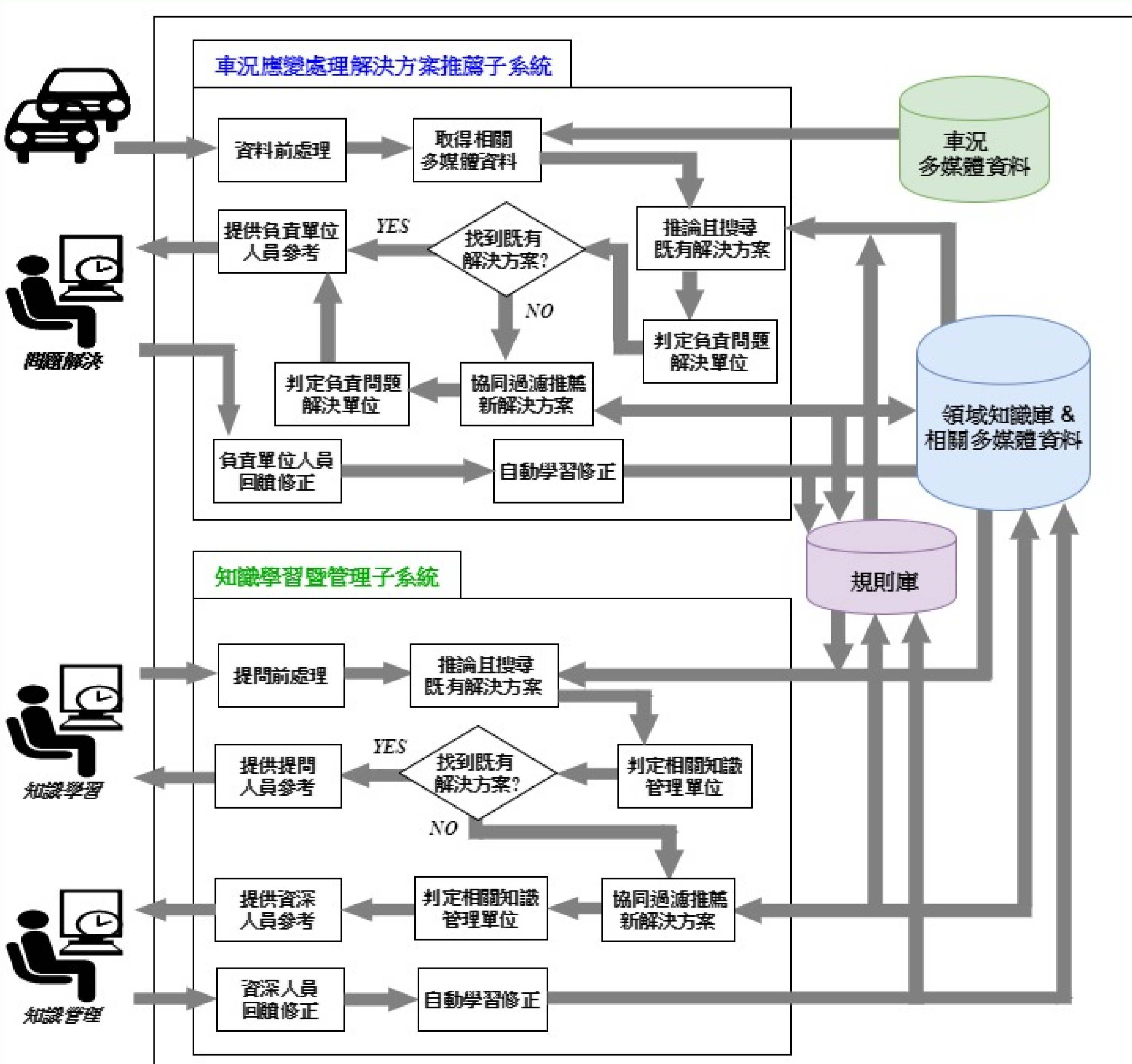
為了輔助產品設計與製程之優化，縮短優化所需產品週期，以符合生產力 4.0 產業需求與發展，本子計畫計畫研發一輔助 ADAS 設計優化之推薦系統，針對來自車輛即時產生的意外狀況、各設計生產單位人員的提問或回饋資訊，導入知識本體、文本探勘、協同過濾、機器學習等多項技術，自動化整理且學習產出最佳化解決方案的相關說明文稿或影像等多媒體資料的摘要整合資訊，推薦給相關的設計生產單位人員參考，以協助車廠即時進行車輛設計生產的修正與改善，減少車輛意外發生的機率，讓大眾行車更安全更有保障，且累積經驗知識自動化帶領各設計生產單位新手上工學習，讓車廠技術傳承與管理更進化，全面降低因處理車輛意外狀況所支出的成本與心力。

效益與特色

本子計畫整合知識本體、文本探勘、協同過濾、機器學習等多項技術研發建置之系統，提供車輛即時狀況回報與車廠立即應變處理之功能外，亦引導車廠衍生系統化 ADAS 設計不斷改善、以及車廠技術傳承與管理更進化之方法。其研究成果將積極有效降低車輛事故發生機率，減少社會成本、提高汽車相關產業商機，活絡經濟發展，亦能帶動學術相關研究與激發相關產學合作的機會。

技術應用範圍

需要進行自動化推論、協同過濾推薦、知識學習與管理等之各領域應用都屬本子計畫技術應用範圍，目前與業者洽談中的產學合作計畫主要聚焦在電子商務的創新應用上，期望透過上述技術的整合導入，提供消費者更適性的商務服務且提高業者的經營管理績效與交易獲利額。



本年度(105)計畫成果

KPI	預估成效	第一年執行情形
技轉或產學合作之產品	三年後至少產出一件	與廠商簽訂合作備忘錄 ✓ 心統科技有限公司 ✓ 易碩網際科技股份有限公司
專利	三年後至少產出一件	將配合產學合作計畫進度，規劃撰寫且申請。
論文 (SCI, EI, ...)	每年至少產出兩篇	✓ 國際研討會論文一篇: 2017/07 月底前投稿 ✓ 國際期刊論文一篇: 2017/12 月底前投稿
相關研習或學術活動	每年至少參與兩場	✓ 2017/06/16~18 國立高雄第一科技大學「106 年度全國創新創業種子師資培訓營」 ✓ 2016/11/04 國立中正大學「巨量時空資料分析工作坊」 ✓ 2016/08/15~16 國立高雄第一科技大學「智慧金融種子教師研習營」_大數據分析
相關證照	每年至少考取兩張	已考取三張國際證照: ✓ Google Analytics ✓ MSCS Big Data, Visual Analytics ✓ MSCS Cloud Professional