2016 TMTS 台灣國際工具機展

產學合作成果發表

專案 / 研究主題 整合控制器之智慧型 3D CAD/CAM 專用系統

學 校 系 所： 中華大學 機械系

計畫主持人： 徐永源 副教授

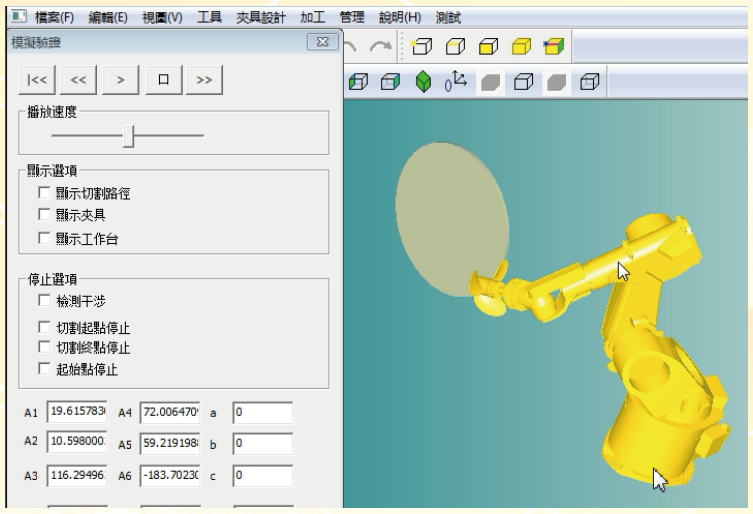
合 作 夥 伴： 工研院、PMC、和和機械、上銀、喬陞、博崴

計 畫 重 點： 與控制器及機台進行系統整合的 3D CAD/CAM 客製化智慧型專業系統的技術是現今工業 4.0 的重要領域。現階段傳統生產流程 CAD->CAM->PP->CNC 應用不同軟體及裝置，此一資訊流不連貫造成加工智慧化及溝通人性化技術的推展有相當的阻礙。為達成智慧化製造系統目標，解決之道是針對不同產業的專用機需求進行客製化 CAD/CAM 機台的開發。

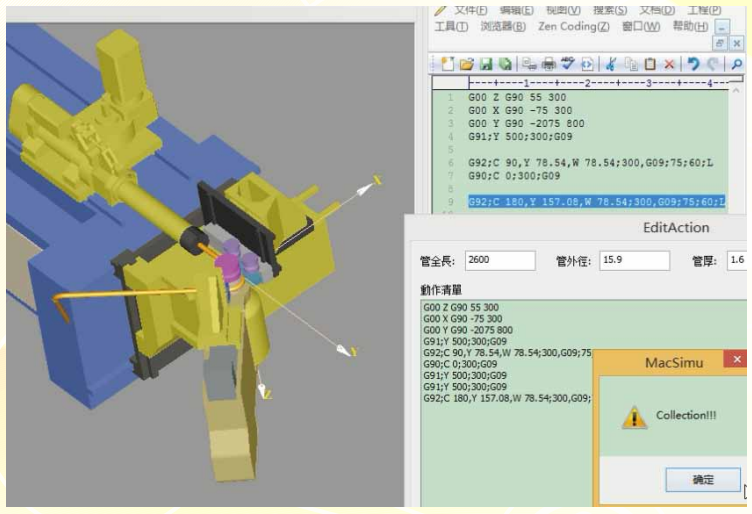
在此一前題下，需要在一具有 3D CAD_Based 的平台上進行智慧型 CAD/CAM 專業功能的開發，應用 Open CasCade 此一 3D CAD Kernel 的平台下進行各式不同機械產業的開發應用例，包括彎管機、車銑複合機、五軸管材雷射加工機、木工機及六軸機械手等各產業，應用此一技術確實提升國內 CNC 工具機產業的競爭力。

效益 / 特色： 此一開發的技術是國內多關節機器人及各式專用 CAD/CAM 應用廠商非常迫切需要的技術之一，主持人在多軸工具機及專業 CAD/CAM 系統開發上有相當豐富的工業界服務經驗，可有效在國內建立此一高階且實用的技術，以提升國內工具機的競爭力及品牌形象。

教 授 專 長： CAD/CAM(機械手、五軸工具機、車銑複合工具機、磨床) 專業系統開發、精密量測及三次元量床 (CMM)、五軸工具機與五軸加工



六軸機械手拋光研磨系統



彎管機動態模擬干涉檢測系統

TAIROA 台灣智慧自動化與機器人協會
Taiwan Automation Intelligence and Robotics Association

財團法人上銀科技教育基金會