

115 年科專計畫分包/委託研究計畫需求規劃表

分包/委託 研究計畫名稱	機器人動態避障軌跡重規劃技術		
隸屬之科專計畫	115 年度工具機智動系統強健生產優化關鍵技術開發及環境建構計畫(3/4)	分包經費	900 千元
計畫聯絡人/電話 (聯繫瞭解細部需求)	精機中心機器人技術部 石承泰/(04)23595968 分機 725		
執行目標	導入虛擬勢場(APF) 與快速隨機樹 (RRT) 的混合式局部路徑規劃方法。使手臂運行路徑出現障礙物時，路徑的即時重規畫能更快收斂並保持平順。		
預期效益	建立多台機械手臂於共享作業空間中協同運作的控制機制，提高技術落地可行性。		
工作項目及時程	1. 完成障礙物追蹤與感知驗證。 2. 採用混合式路徑規劃演算法，達成即時局部路徑重規劃時間小於 10ms。 時程：115 年 3 月 1 日~115 年 11 月 30 日。		
預期成果產出 (至少)	<input type="checkbox"/> 期刊論文 ____ 篇； <input type="checkbox"/> 專利 ____ 件； <input type="checkbox"/> 研討會論文 ____ 篇； <input checked="" type="checkbox"/> 研究報告 2 件； <input checked="" type="checkbox"/> 工程原型 1 件； <input type="checkbox"/> 軟體 ____ 套 <input type="checkbox"/> 其它(請說明)： _____ 份		
產出物之規格及 驗收方式說明	1. 機器人動態避障軌跡程式原型一件 規格 (1) 支援 ROS 架構 (2) 原始程式碼。 (3) 操作說明書 1 份。 2. 採實機驗證方式驗收-針對手臂運動空間中的障礙物，路徑重規劃時間小於 10ms(系統紀錄時間戳記進行推算驗證)。		
合作對象必要之 人員專長	機器人控制技術 機器視覺 機器人學		

合作對象必備之 設施及設備	機械手臂 3D 相機 工控電腦
送審計畫書	附件計畫申請書格式

備註：

1. 此資料公告於本中心網站 <http://www.pmc.org.tw/>。
2. 分包/委託研究計畫之經費由本中心合作研究小組委員共同評定，得低於所公告經費。