

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 機器人視覺 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。