



2014 TMTS 台灣國際工具機展 產學合作成果發表

專案 / 研究主題

創新式花崗岩全氣浮精密 XY 運動載台設計與製作

學校系所：大漢技術學院 機械工程系

計畫主持人：陳建昌 副教授

合作夥伴：振弘科技股份有限公司

計畫重點： 本計畫設計與製作一個創新式的精密花崗岩全氣浮 XY 運動載台。此一運動載台具有下列的優良特性：1. 載台所有關鍵面具有極佳的幾何精度；2. 所有軸承面均為精密氣浮面，摩擦力極微小，有利於 XY 軸的精密定位；3. 運動載台在全 XY 行程中，均以單一精密平面為基準，運動時有極佳的平面精度；4. 運動載台的承載平面可透過氣壓進行伏仰 (Pitch) 滾動 (Roll) 的姿態微調，使其與基準平面保持最佳的平行度，以及 5. 運動載台構造簡單，製造、組裝相對容易。

效益 / 特色： 精密 XY 運動載台係精密機械與精密檢測設備常用的關鍵精密組件。高精度、高性能的 XY 運動載台可提昇設備的精度與減低動力需求。本計畫研發製作的創新式精密花崗岩全氣浮 XY 運動載台其構造簡單、運動精度極高，可作為新一世代精密檢測設備與精密工具機之 XY 運動載台之雛形。

教授專長：

1. 機械精度檢測技術
2. 精密花崗岩、精密陶瓷構件製作研磨技術
3. 精密花崗岩、精密陶瓷構件應用技術

