

小型微/奈米級三次元量測儀

創新的雙拱型橋架結構搭配自行開發的奈米級三次元量測探頭、創新雙雷射聚焦讀頭光學尺、奈米定位平台、主動式隔振系統(內含自行開發的光學式加速度計)，藉由 PC 進行整合，並以 BCB 撰寫控制與量測軟體，完成一台小型微/奈米級三次元量測儀(如附圖)。此研究成果刊登於台灣奈米會刊第十六期，題目為：3D 奈米量測的利器-奈米級微型三次元座標量測儀。

將此小型微/奈米級三次元量測儀作為主力商品，以作品名稱「3D 精密量測的領航者」參加「第三屆龍騰微笑競賽」勇奪百萬獎金(貳獎，如附件)，此獎項與英國皇家傑出論文獎被遴選為全校 2008 年最具代表性獎項，本人也因此獲頒學校 2008 年風雲人物(如附件)，除發行本人郵票外，此小型微/奈米級三次元量測儀的圖樣更印製張貼於公車上，作為學校的招生廣告(如附圖)。

量測探頭系統

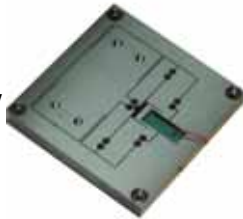
- 3D觸發式探頭



- 專利號碼: I302191; 專利申請號碼: 096143610
- Measurement Science and Technology, Vol. 18, pp. 1831-1842, 2007 (SCI)
- 與獲得MST傑出論文獎的文章同為該年度被網路下載最多前60名文章之一
- 2007年全國大專學生創新設計實作競賽第三名與最佳創意巧思獎
- 2007年國際奈米展中展出

定位平台系統

- 奈米定位平台



- 專利號碼: M254587

- 奈米長行程定位平台



- 專利號碼: M254699
- Precision Engineering, Vol. 30, pp. 85-95, 2006 (SCI). 2006.1~2008.6 TOP 25 hottest (most downloaded) articles within the journal.

橋架結構

- 雙拱型橋架結構



光學尺系統

- 雙聚焦讀頭光學尺



- 專利申請號碼: 096115214
- SPIE, Vol. 7130, No. 33 (EI)
- 2008年教育部全國專題製作競賽暨成果展佳作
- 2008年國際奈米展中展出

振動控制與感測系統

- 主動式隔振系統
(內含音圈致動器與光學式加速度計)

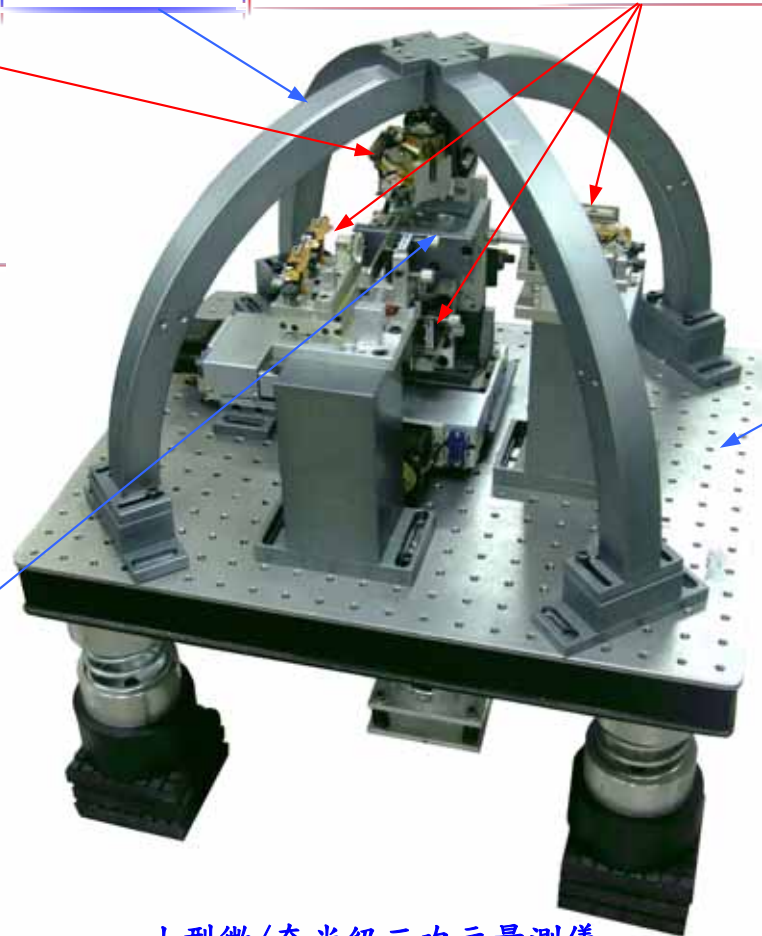


- J. CSME, Vol. 27, No. 5, pp. 501- 506, 2006. (EI)
- 第16屆全國自動化科技研討會入圍獎, 2008.

光學式加速度計



- 1D光學式加速度計
- 專利號碼: I260410
- Measurement Science and Technology, Vol. 16, pp. 2498-2502, 2005 (SCI)
- Measurement Science and Technology, Vol. 19, pp. 1-7. 2008 (SCI)
- 97年國家發明創作獎-發明金牌獎
(國家發明創作最高榮譽獎項)
- 2D光學式加速度計
- 專利號碼: I272388
- SPIE, Vol. 6280, No. 62801M. (EI)
- Measurement Science and Technology, Vol. 18, pp. 265-274. (SCI)
- 2007年英國皇家物理學會之傑出論文獎
(該期刊自創始以來國人首次獲獎)
- 3D光學式加速度計
- 專利申請號碼: 096147961
- 第16屆全國自動化科技研討會最佳論文獎, 2008
- SPIE, Vol. 7130, No. 713034 (EI)
- 2008年泰國國際發明展金牌獎
- 2008年國際奈米展中展出



小型微/奈米級三次元量測儀

- J. CSME, Vol. 29, No. 6, pp. 467-474, 2008 (SCI)
- 第三屆龍騰微笑貳獎

獎狀

學校：南台科技大學

團隊：

朱志良、余文煌、王博楷、王昭文、
蘇勇全、溫詩涵、簡南山、劉育宏、
廖鴻維、吳政育、陳炯男。

作品：3D精密量測的領航者
參加第三屆「龍騰微笑競
賽」榮獲

貳獎

特頒此狀以資鼓勵

宏碁基金會

董事長 王振堂

時報文教基金會

董事長 余範英

中華民國九十七年九月廿六日



龍騰微笑競賽 南台科大勇奪貳獎

今年共167隊參賽，南台科大作品3D精密測量的領航者獲獎，得到獎金一百萬元

【記者郭文正／台南報導】第三屆龍騰微笑競賽於日前在台北醫院國際會議中心舉行頒獎典禮暨成果發表會，南台科大機械系朱志良老師與企管系簡南山老師帶領機械系與企管系9位學生以「3D精密測量的領航者」作品，自參賽隊伍中脫穎而出，獲得貳獎、獎金一百萬，參賽隊伍為歷年來

最多，計有全國共53校、167隊參賽隊伍。

參賽作品「3D精密量測的領航者」，是以小型微奈米級三次元座標量儀為主商品參賽。

此小型微奈米級三次元座標量儀全部系統皆為朱志良教授自行開發完成，除擁有多項專利外，一些關鍵技術

更獲得英國皇家物理學會傑出論文獎、中華民國自動化科技學會最佳論文獎、2008泰國國際發明金牌獎、97年國家發明金牌獎等。

因此將這具有相當前瞻技術的產品結合創新的品牌行銷，創造出具經濟價值的營運模式，獲評審委員一致好評。

該校校長戴謙表示，接下校長一職後即於去年底推動校內舉辦跨校整合團隊競賽（2008夢想起飛競賽），競賽過程中除能使學生學以致用外，更能將師生所研發的成果與相關產業密切結合，此次獲獎更是證明學校在這方面投入的心力，已經獲得相當的成效。



●南台科大機械系朱志良老師與企管系簡南山老師帶領機械系與企管系9位學生以「3D精密量測的領航者」作品獲得龍騰微笑競賽二獎與一百萬獎金。
圖／南台科大提供

