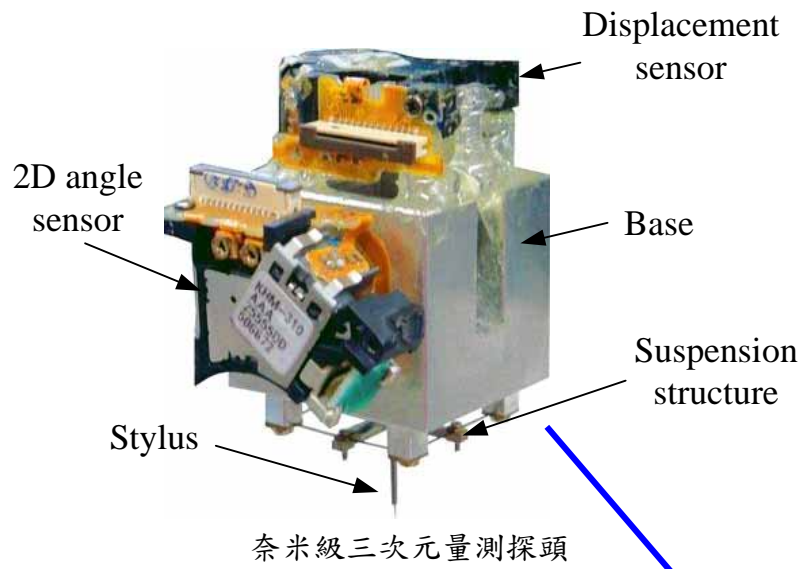


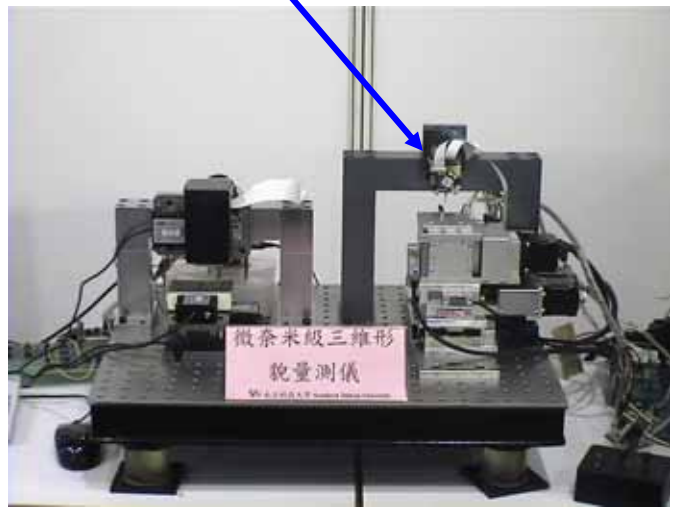
奈米級三次元量測探頭

突破現有三次元量測探頭設計上的瓶頸，將量測誤差與全方向等剛性的概念應用於探頭結構的設計上，並整合自行研發的奈米級光學式位移與角度感測系統，成功地設計出一具發明專利之低成本、奈米等級的三次元接觸式量測探頭。經實驗驗證後，所完成的量測探頭，其任意接觸方向的預行程變化量皆小於 96 nm 且接觸力皆小於 0.1 mN。此研究成果，除精度高於歐美現今正在開發的探頭外，整體探頭系統從結構設計、感測系統、電路製作...等皆自行研製，所需成本少於台幣 5,000 元，極具市場競爭力。

此研發成果已通過一個中華民國發明專利(證書號碼:I302191)與一個申請中的發明專利(專利申請號碼: 096143610)。研發成果更參加了2007年6月12日在虎尾科技大學舉辦的「2007全國大專學生暨第五屆創新設計實作競賽」，獲得第三名與最佳創意巧思獎的佳績(如附件)。2007年6月13~16日於臺灣大學體育館Taiwan Nano 2007台灣國際奈米週中與微奈米級三維形貌量測儀一同展出(如附圖)。所發表於Measurement Science and Technology的論文(論文題目:Development of a low-cost nanoscale touch trigger probe based on two commercial DVD pick-up heads)與獲得傑出論文獎的文章同為該年度被網路下載最多的前60名文章之一。



(a)



(b)

2007年6月13~16日於台灣大學體育館 Taiwan Nano 2007 台灣國際奈米週



獎 狀

南台科技大學李佶峰、劉育宏、李國弘、林惠茹
同學與朱志良指導老師製作之「創新奈米級三次
元量測探頭」，榮獲 2007 年全國大專學生創新設
計實作競賽。

第 三 名



特頒此獎以茲鼓勵
創造力與創意設計教學中心

國立虎尾科技大學校長

林振德

Center of Innovation and Creativity



中華民國九十六年六月十二日





獎 狀

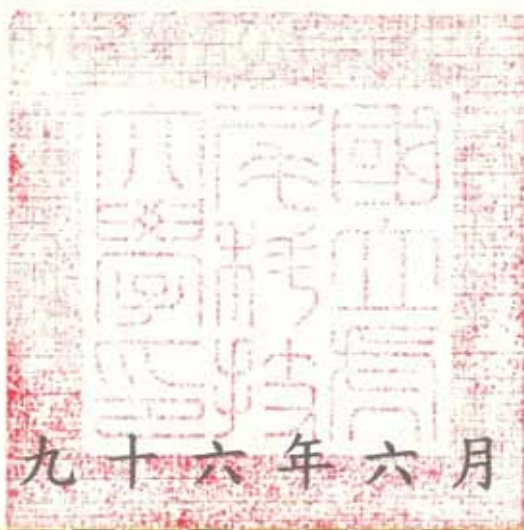
南台科技大學李佶峰、劉育宏、李國弘、林惠茹
同學與朱志良指導老師製作之「創新奈米級三次
元量測探頭」，榮獲 2007 年全國大專學生創新設
計實作競賽。

最佳創意巧思獎

特頒此獎以茲鼓勵
創造力與創意設計教學中心



國立虎尾科技大學校長 **林振德**



中華民國九十六年六月十二日