

編者的話

非接觸式位移感測器在當今高科技時代，已被廣泛應用於科研及自動化工業領域，以完成對各個幾何量的測量。在測量的過程中，首先要解決的就是要獲取準確可靠的資訊，而感測器是獲取自然和生產領域中資訊的主要途徑與手段。

非接觸式位移感測器顧名思義就是與被測物件不接觸就能夠測量到物體與位移相關的信號。由於被測物件的差異性，非接觸式位移感測器按照測量原理可分為鐳射、電渦流、電容、光纖、多普勒等種類，各個種類針對不同的應用而設計，可達納米級別，性能穩定，可測量平面度、厚度、振幅，外形，定位等參數。

在現代化工業生產尤其是自動化生產過程中要用各種感測器來監視和控制生產過程中的各個參數，使設備工作在正常狀態或最佳狀態，並使產品達到最好的品質。感測器是一種檢測裝置，是實現系統自動化的重要組成部分，而如何現實對感測器資訊的傳輸採集、記錄、保存及控制，從而實現系統集成的框架是產品設計的基礎。

當今高科技時代，對產品的品質要求越來越高，對精密儀器提出了越來越高的要求。接觸式位移感測器已經無法滿足高頻振動，高精度的位移測試，取而代之的是非接觸式量測，非接觸式位移感測器需要與系統自動化的其他架構進行匹配，相互協調實現最終的測量目的。比如2D鐳射在焊縫跟蹤上的應用，需要2D鐳射與視覺系統及機器人協調進行焊縫跟蹤，從而準確找到焊縫的位置進行焊接，而針對於只有幾個微米的壓電材料的振動測量，需要尋找與之匹配的高解析度和高採樣率的資料記錄儀，從而實現對測量的資料進行分析，才能對壓電材料的驅動系統進行研究和改善。

單一的感測器市場領域越來越小，必須要有系統集成的思維，把感測器與應用結合形成一個解決方案，針對不同的行業和應用選擇不同的非接觸式位移感測器，形成一個定制化的應用案例，提供給客戶是一個完善的測量解決方案。

此次的三聯季刊提供的是非接觸式位移感測器在不同行業的應用案例，所有的案例就是為了解決問題，讓應用與測量相結合。為了優化我們的測量方案，還希望同仁提出寶貴意見。

振聯科技 凌強

95
2015年3月

三聯技術

非接觸式位移、 振動測試

1 編者的話

振聯科技/凌強

產業脈動

2 焊接機器人視覺焊縫跟蹤系統

振聯科技/姚立翔

應用交流

7 壓電陶瓷驅動器的位移測量

振聯科技/從建華

11 鏡面型鐳射感測器在平坦度測試方面的應用

振聯科技/陳曉東

15 鐳射位移感測器在測試鋼管混凝土自生體積變形中的應用

江蘇蘇博特新材料(股)/郭飛

20 鐳射測增壓器拉桿的位移

振聯科技/黃子敬

新知報導

24 工業內窺鏡在風電行業的應用

南京安維士傳動技術(股)/吳明明

產品新訊

28 VWHUB 產品說明

振聯科技/林詒航

專題報導

32 兩代不斷創新蛻變 激盪企業豐富生命力

經濟部中小企業處/中小企業傳承個案專刊

38 行萬里路之旅 異業學習 Keep Going

三聯科技/張瑋珊

三聯BLOG

6 產業專業術語英文教室

31 讀者意見調查表

中華民國74年1月創刊 【轉載本刊圖文需經本基金會同意】

發行人/林榮渠

發行/財團法人三聯科技教育基金會

執行長/林廷芳

北市教六字第09131763200號

副執行長/林家慶

台北市復興南路一段390號5樓之3

執行特助/陶文圖

TEL: 02-2708-1730 FAX: 02-2703-1561

會務專員/李佳穎、廖婉孜

http://www.sanlien.com E-mail:ef@sanlien.com

主編/凌強

贊助帳號/台灣企銀(050)復興分行 070-12-05716-9

美編印刷/磊承印刷事業有限公司 TEL: 02-3234-3456

行政院新聞局出版事業登記證局版台誌第5151號