

## 編者的話

隨著科技的發展，人類對各種工業自動化測量的精度要求就越來越高，要測量的數據越來越多，於是各式各樣的測量工具和感測器應運而生，在精密測量領域中，非接觸式位移感測器的使用正在迅速增長。非接觸式位移感測器顧名思義就是，傳感器與被測物體不接觸就可以直接測量出物體的運動位移或位置的變化，由於非接觸式位移傳感器具有高頻響，高精度、高解析度、所以無論被測物體處於靜態或動態的變化中，均可以進行測量。由於非接觸式位移感測器種類較多，如電渦流感測器，鐳射位移感測器、電容位移感測器、光纖位移感測器、光譜共焦位移感測器等。由於各種非接觸式位移感測器都有自身的測量原理，所以對測量物件或應用環境就有一定的要求。比如電渦流感測器只能測量導體，且感測器的線性度受被測物體材料的影響，如果被測物體材料種類更換，則感測器線性度需要重新標定，而與電渦流感測器外形類似的電容位移感測器線性度則不受導體材料的影響，且線性度和解析度均高於電渦流感測器。所以我們需要根據應用環境來選擇不同的感測器，充分發揮感測器的最大性能和性價比。

本期三聯技術我們主要介紹了目前市場上最廣泛的幾種非接觸式位移感測器的應用。所有的案例均是最初由客戶提出具體的測試需求、測量目的及測試系統需要達到的精度。根據客戶提供的測試資訊，我們選擇最優化的測量方案，從感測器的選型及後端資料的採集，包括感測器安裝的便捷性，為客戶提供一整套系統解決方案。所有的這些分享案例已經被市場證明是最優的測量方案，同時也為客戶節省了方案論證所需要的時間，比如用美國MTI的 PUSH-PULL 電容感測器掃描矽片表面，可以測出矽片的厚度，TTV、bow、warp 等參數。同樣在高速運轉的軸承，其保持架的動態位移測量可以選用電渦流感測器。

我們記錄日常工作中的成功應用案例跟客戶分享，秉承公司「為科技作見證 · 為工業寫歷史」的理念，與客戶一起創造雙贏的解決方案。



凌強  
振聯科技