**Renishaw 機台校正方案幫助 BOST 將工具機設定時間減半並提高旋轉軸精度**

**背景**

來自西班牙的 BOST Machine Tools Company（BOST）成立於 1972 年，是一家成熟的重型、超重型車床，及

重型銑床製造商，其原名為 Talleres Bost，最初從事車床改裝服務。自 1987 年起，BOST 便開始為客戶新購的車床、鑽床、銑床、鏜床等常用工具機台提供綜合設計、製造和安裝服務。

從 1981 年以來，BOST 即持續對其產品不斷創新，現已成為深耕工具機產業的專業技術公司。BOST 的機台系列涵蓋多個應用領域，包括石油和天然氣、航太、國防和鐵路等。此外，該公司擁有占地 8,000 平方米的生產設施。

BOST 的團隊充滿活力，持續不斷地為客戶提供極其靈活的客製化服務。他們堅持對每部機台執行嚴格的出廠檢驗，包括幾何精度和重複性驗證，以及負載測試。

**挑戰**

隨著市場的要求日益嚴苛，BOST 面臨準確驗證並提高旋轉軸精度的挑戰 - 主要是旋轉軸 B 軸的校正。B 軸校正對於五軸機台性能驗證及品質保障至關重要，但由於旋轉搖擺頭的設計，他們無法在這些軸的中心安裝設備來驗證性能。

BOST 還希望提升 C 軸的效能。以前，C 軸是使用棱鏡系統進行量測的。但是這種量測方法不夠靈活，當執行 360 度測試時，只能以 30 度為間隔來擷取 12 個位置。

**解決方案**

Renishaw 的工程師在 BOST 的各式機台上展示了 XR20-W 無線旋轉軸校正儀的功能。XR20-W 在測試方法設定方面非常靈活，可以根據被測軸的具體要求來設定測試的擷取間隔和量測範圍。

藉由 Renishaw 的離軸旋轉量測軟體，XR20-W 可以安裝在迴轉中心之外，為校正旋轉軸 B 軸提供了一種簡單易行的解決方案。

利用這種靈活的量測方法，BOST 成功改進了旋轉軸 B 軸和 C 軸的技術規格。

**結果**

為了找到最佳解決方案，BOST 向 Renishaw 尋求幫助，因為他們之前已經採用了許多 Renishaw 機台校正解決方案。Renishaw XL-80 雷射干涉儀具有穩定的雷射源以及環境補償功能，其線性量測精度在 ±0.5 ppm 以內，可將校正時間縮短高達 50%。BOST 還使用 XL-80 對與角度和線性度誤差相關的定位性能進行精度檢查。

此外，BOST 也使用 Renishaw QC20-W 循圓測試儀對 XY、YZ 和 ZX 平面進行圓度檢測，以驗證機台校正情況。在以上產品和技術的協助下，該公司生產出高性能機台，並可提供相應的可追溯證書。

根據 Renishaw 的建議，BOST 決定購買 XR20-W 無線旋轉軸校正儀，因為它針對 BOST 的具體要求提供了最佳的五軸校正解決方案。將 XR20-W 與 XL-80 結合使用時，精度可高達 ±1 角秒，而且易於設定，資料獲取速度快。

XR20-W 非常靈活，可以使用 Renishaw 的離軸旋轉量測軟體和 CARTO 軟體執行「同軸」或「離軸」量測。離軸旋轉量測為 BOST 提供了可追溯的校正資料。

詳情請上**www.renishaw.com.tw/bost**

**-完-**