

**Renishaw 在 2017 年 EMO 漢諾威工具機大展的展覽重點為整合式量測**

Renishaw 是精密工程技術的世界領導廠商，將於 2017 年 9 月 18 日至 23 日在德國舉行的 2017 年 EMO 漢諾威工具機大展 (EMO Hannover 2017) 兩個攤位中展出其全系列量測解決方案和積層製造系統。對於希望利用工業 4.0 帶來效益的企業來說，實現智慧型加工流程將是一大關鍵，而在 Renishaw 主攤位 (第 6 館，攤位 B46) 中，Renishaw 將展示在製造過程中整合其最新量測技術能帶來的強大效能。

而在第 27 館攤位 A72，Renishaw 將於新設的積層製造區中展示其金屬零件製造的軟體及系統。其中包含最新版本的 QuantAM 2017，是專為 Renishaw 金屬積層製造系統 RenAM 500M 及 AM 400 所設計的建檔準備軟體。

Renishaw 於第 6 館中的重點展出產品包括 CNC 工具機的全新接觸式掃描系統、讓使用者可與 CNC 工具機完整整合的Equator™ 彈性檢具的全新軟體、簡化工具機量測的全新機上應用程式及智慧型手機 app、用於加工中心的改良版非接觸式刀具設定系統、全新的多測頭光學介面系統、用於三次元量床 (CMM) 的全新表面粗糙度測頭、以及提高 Renishaw XM-60 多光束校正系統功能的全新軟體。

Renishaw 攤位現場將呈現整合式製程控制的全新加工單元概念，展示有關量測技術如何造就高水平生產力及製造能力。

在 2017 年 EMO 漢諾威工具機大展中，Renishaw 將展示屢獲殊榮，用於機上掃描的 SPRINT系列新成員。新型 SPRINT 系統採用 SupaScan 技術，可輕鬆整合至需要快速設定工件，重視整體循環時間的工具機應用，將掃描技術的各項優點帶入大眾市場。SPRINT系統也能執行進階掃描功能，例如監控元件表面的最終狀況。

SupaScan 技術提供工件設定循環，即使在快速進給率 (G0) 情況下也能精確量測，實現工件設定最快速的主軸測頭解決方案。使用一般工業元件測試時，相較於標準高速接觸觸發式循環，循環時間可大幅縮短 70% 以上。

Renishaw Equator™ 彈性檢具提供全新 IPC (智慧型製程控制) 軟體，可在 CNC 製造過程中實現全自動刀具補正值更新,全面提升生產效益，包括強化精密零件加工能力、縮短製程設定及調整時間，並與自動化系統整合。

新型 IPC 軟體可持續監控並調整加工作業，使零件尺寸維持接近標稱值，充分符合製程控制要求。這也就表示，任何製程變動都能夠迅速修正，提升零件品質及製造能力，同時也減少廢料。將 Equator 檢具放在與 CNC 製程相近的位置，可在生產現場迅速量測，及時調整製程，避免時間延遲或依賴成品檢測。

工具機製造商越來越常採用以 Microsoft® Windows® 為基礎的觸控螢幕，整合至工具機控制器，透過這個理想的平台，開發各種機上應用程式，用於支援工具機量測功能。Renishaw 提供全新擴增的多款機上應用程式，能夠輕鬆迅速建立、執行並檢視測頭程序，生產製造部門得以儘可能縮短循環時間，實現最高的生產力。

Set and Inspect 應用程式支援測頭校正、零件設定、刀具設定及元件檢測，操作十分簡單，無須訓練：只要依據圖示引導的程式設計環境，選擇所需的量測週期，輸入必要的欄位即可。Reporter 是一款增強的即時製程監控應用程式，能夠產生高度視覺化的圖形量測資料，並顯示各項量測的通過、失敗或警告狀態，是基本趨勢報表的理想工具。

Renishaw 亦將展示其最新研發的各種智慧型手機 app，適用於工具機測頭及刀具設定系統。GoProbe 是一項強而有力的技術，內嵌在最新的 Renishaw 巨集型套裝軟體中，這項技術搭配相關的訓練資料和使用者參考工具，使 Renishaw 工具機測頭及刀具設定系統更加易於使用。

Renishaw 工具機測頭提供多種可自訂設定，便於針對特定應用進行設定，這項自訂技術稱為 Trigger Logic™。Trigger Logic app 可供使用者輕鬆自訂 Renishaw 測頭設定，效率遠高於參照傳統的紙本使用說明書。如果需要更多資訊，使用者可觀看一系列的整合式圖示和影片，清楚說明設定的程序。

Renishaw 亦將推出適合加工中心使用增強型 NC4 非接觸式刀具設定解決方案。這款增強型解決方案，是基於現有 NC4 系統備受肯定的設計，進一步提供多種功能和選項，在迅速演進發展的製造環境中滿足各項需求。

增強型 NC4 系統包含 NC4 非接觸式刀具設定系統和 NCi-6 介面，提供高速且高精密的解決方案，用於判定刀具幾何形狀、檢查刀具狀況，並可在多種 3 軸及 5 軸加工中心追蹤溫度變化。

Renishaw 亦將在 2017 年 EMO 漢諾威工具機大展中推出全新的多測頭光學介面系統。以其極為成功的 OSI/OMM-2 光學測頭介面系統為基礎開發的全新主軸固定式 OMM-2C 接收器，可安裝高達三部 Renishaw 工具機接觸式測頭，並能透過單一介面進行光學訊號傳輸，是精巧且方便的解決方案。

無論在何種環境，系統設計都能確保堅固耐用的操作。採用 Renishaw 的調變式光學傳輸技術，OMM-2C具有最高的抗光干擾規格，而選配的整合式刀刃吹屑功能，能保持接收器乾淨且不受切屑影響系統通訊。

2017 年 EMO 漢諾威工具機大展亦將看到全新強化版的表面粗糙度量測測頭，能夠在 CMM 上與 Renishaw 的 REVO® 5 軸量測系統搭配使用。全新的 SFP2 測頭讓多REVO 感測器系統使用者能夠在單一 CMM 上完整整合表面粗糙度量測及三維量測功能，相較於需要獨立製程的傳統方法，新測頭將具有無可比擬的優勢。

SFP2 系統包含測頭及各種模組，能夠與所有其他 REVO 測頭選項自動互換，可提供接觸觸發式高速掃描，以及非接觸式影像量測功能。將多個感測器的資料自動參照至共同的基準。

以 Renishaw 在 2016 年 9 月推出的 XM-60 多光束校正儀為基礎的 CARTO 2.1 軟體將帶來極有價值的全新功能。全新「自由運行模式」能讓 XM-60 校正系統的使用者立即擷取資料、無須定義位置或目標數量。軟體可依據線性位置顯示真直度 (水平及垂直)、傾角、偏角及側轉角誤差。觸發式數據擷取可以是手動 (使用按鍵)、自動 (以位置穩定度為基礎) 或持續觸發 (在動作中以使用者定義的間隔來擷取)來進行。

2017 年 EMO 漢諾威工具機大展的參觀者將可親身感受 Renishaw 全新加工單元概念，展示如何監控主要製程輸入、分析數據及持續改善製作過程的能力，推動產能提升並帶來高精度生產。僅使用「成品」來量測製造過程的輸出成果已然成效不足，且往往無法及時控制製造過程中的所有變數。在加工前、加工期間以及加工後立即進行檢測及量測，以控管一般原因及特殊原因的偏差，正是智慧製造的關鍵。

詳細資訊請造訪網站：[www.renishaw.com.tw/emo](http://www.renishaw.com.tw/emo)。

- 完 -