

PRESS INFORMATION

工業液壓數位化為整體製程創造附加價值

Manuela Kessler | 2021/10/21 | 美因河畔洛爾

Bosch Rexroth AG 工業液壓業務發展部門主管 Mark Krieg 博士

機具與系統製造商及終端使用者面對全球白熱化的競爭。必須以較迅速的判斷擬定投資決策，而 OEM 廠商則需要更快推出依照其需求所打造的機具與系統。因而對產品差異化及生產系統的搭配性的要求也相對提高。同時，對於產能而言，系統實用性是很重要的因素。除了所有這些技術性的相關議題外，機械與設備工程，尤其是液壓領域，面臨專業人員日益短缺的問題。

液壓系統數位化是挑戰這些問題的關鍵。然而數位化並非最終目的。數位化必須創造更大的附加價值，或是降低成本。數位化必須在整體製程中達到上述目的——從工程設計、啟動測試、機具與系統生產，到維護與維修。

從工程設計開始，Bosch Rexroth 就為設計工程師提供所有針對銷售的工程套件及液壓元件作模型。使用線上設定工具可以快速輕鬆地設計液壓系統，並能有效地縮短產品上市時間。

啟動測試階段，系統內的「精靈」可協助幾乎沒有液壓專業知識的員工。而在消費者領域，這些輔助軟體將在啟動測試期間妥善引導技術人員。過去需耗時數小時或是數個工作天數的作業，現在只要幾分鐘之後就可以由技術人員，甚至是非專業人員完成。舉例來說，CytroBox 單元或 CytroForce 自主軸可以在不到 20 分鐘內投入使用。Rexroth 同時也致力於在虛擬環境中啟動測試。利用數位方式取得的設定參數，可以轉移至真實系統，並可立即投入使用。

一般操作液壓系統時，終端使用者面臨每個批次所產生的差異挑戰，比過去還需要更加頻繁地變更製程。而在這方面，Bosch Rexroth 同樣可以利用數位輔助工具提供支援。如同在個人設定環境中，技術人員可以透過藍牙連接至閥門與線性軸，產品可以利用行動電話依個人需求進行調整，舉例來說，閥門的動力學狀態便可利用虛擬滑桿來進行設定。

如果工具或物料需要更換，透過以模型為基礎的工程設定，就可以立即決定控制參數。作業人員不需要擁有液壓或控制系統方面的深度專業知識，而生產時的非生產時間將因此減少。

系統可用性則是提高產能的另一項關鍵。每一次機具停機 (尤其是意外停機) 都將浪費時間與成本。維護人員利用數位服務助理 (Digital Service Assistant) 應用程式，可以掃描 QR 碼，如果是較舊型沒有 QR 碼的產品，則可以讀取銘牌來辨認產品。如此一來，打開了產品的虛擬世界 (即便是沒有聯網的硬體元件)，並可以藉此在線上取得各類資訊。如果是聯網系統，CytoConnect 數位服務則可以提供協助：依開發階段而定，利用機器學習演算法即時擷取系統狀態，或辨別系統異常，並提出以系統狀態為基礎的維護建議。此外，現場沒有專業人員時，也可以提供遠端服務，服務工程師則可以獲得擴增實境所帶來的幫助。上述這兩項功能目前正在開發階段。

工業液壓數位化幫助 OEM 廠商及終端使用者克服全球性競爭帶來的挑戰，數位化不僅為整體製程鏈創造附加價值，同時也降低成本。

PRESS INFORMATION



Bosch Rexroth AG 工業液壓業務發展部門主管 Mark Krieg 博士

Bosch Rexroth 基本資訊

Bosch Rexroth 作為領先全球的驅動及控制技術供應商，致力於確保任何規格的機具與系統均能以高效率、強而有力、安全的方式運作及移動。該公司在行動應用、機械應用、工程及工廠自動化等市場領域集結了全球各應用的經驗。憑藉智慧元件、客製化系統解決方案與服務，Bosch Rexroth 全面為連網應用創造所需的環境。Bosch Rexroth 為客戶提供液壓、電力驅動與控制技術、齒輪技術、線性運動以及組裝技術，包括物聯網所需的軟體與介面。全球 80 多個國家/地區均設有營業據點，並擁有超過 29,600 員工，2020 年銷售額約達 52 億歐元。

Bosch 基本資訊

Bosch 集團是全球頂尖技術與服務供應商。全球員工數約 395,000 名 (截至 2020 年 12 月 31 日)。2020 年銷售額達 715 億歐元。Bosch 營運共分為四大業務領域：移動解決方案、工業技術、消費型商品及能源與建築技術。Bosch 作為領導物聯網領導業界的供應商，專為智慧居家、工業 4.0 以及聯網移動車輛產業提供創新解決方案。Bosch 的願景是追求永續、安全且振奮鼓舞人心的移動未來。Bosch 利用其在感測器技術、軟體和服務方面的專業知識及物聯網雲端，為資源較少的客戶提供連網、跨領域的解決方案。Bosch 集團的策略目標是，透過包含人工智慧 (AI) 的產品或解決方案，或是在 AI 幫助之下所開發或製造的產品與解決方案來創造物聯網生活。Bosch 運用創新與激發熱情的產品及服務提升全球生活品質。簡言之，Bosch 創造「為生活而發明」的技術。Bosch 集團包括 Robert Bosch GmbH 及旗下約 440 家子公司及遍布全球 60 個國家/地區的跨國企業，Bosch 在全球製造、工程及銷售網絡 (包含銷售及服務夥伴) 幾乎遍布全球每一個國家/地區。Bosch 集團在全球擁有超過 400 個據點，並自 2020 年第一季達成並持續碳中和。其強大無比的創新實力便是公司未來成長的基礎。Bosch 全球版圖共計 129 個據點，研發員工共計 73,000 名，其中超過 34,000 名員工為軟體工程師。

媒體聯絡人

請與我們的媒體聯絡人聯繫



Manuela Kessler

技術議題發言人

+49 9352 184145

manuela.kessler@boschrexroth.de