



「劃」向未來：KEBA 塑膠機械控制解決方案助您實現工業 4.0

■ KEBA / 葉俊茂 銷售總監

前言

對於 KEBA 來說，工業 4.0 不僅是一個熱門詞語，更是已經到來的現實。我們向您展示的新技術可以為您的公司帶來更多的可能性，以及這些趨勢如何逐步發展以滿足未來的需求。工業 4.0 時代具有很多挑戰，通過簡單集成的形式將極複雜的新技術在塑膠機械製造商和終端客戶處體現就是挑戰之一。KEBA 可以將工業 4.0 應用程式用於 OEM 客戶，也用於中小型終端客戶。為每個人提供方便和優化的工業 4.0 技術才是真正的自動化藝術之展現。為了實現這個目標，我們著重於機器與自動化設備的控制、機器與過程處理的操作、不同等級的價值鏈之間的交互與資料處理、面向未來數位化時代與工業 4.0 的開發環境以及面向設備的雲端應用。KEBA 的解決方案則讓這些工業 4.0 的技術更易於使用。

現代開放式平臺架構，最大限度保證安全性

傑出的全方位自動化系統 Kemro 基於 FlexCore 「實

時開放平臺」架構，包含所有重要的元件和技術模組，並且具有絕對的開放性，特別是在控制和 HMI 方面。這為您提供了自由設計符合您個性化需求的工業 4.0 解決方案。通信基於最新的國際標準，如 OPC UA，結合成熟的現場匯流排系統，如 EtherCAT。

掌控數位化時代變革

Linux 是工業 4.0 工作流程和服務的基礎。這個面向未來的軟體平臺可以實現多種標準的通信協定和介面，如 OPC UA 和 EUROMAP 等。由於目前市場創新週期越來越短，今天的市場需要多種多樣的工業 4.0 技術組合，並且必須快速、輕鬆地整合。同時，這些系統需要具有可擴展性、安全性和高度靈活性。除了控制技術之外，來自塑膠機械設備終端使用者的需求也一直是 KEBA 研發規劃的重點。

KEBA 智慧工業

隨著人們對產品靈活性和個性化的需求越來越高，生



圖 1：KEBA i4.0 交鑰匙解決方案

產過程變得越來越複雜。KEBA 為工業 4.0 提供創新的自動化解決方案，實現機器和生產的數位化。

KEBA 智慧工廠：網路、邊緣設備的快速 IT 整合

身為 KePlast 智慧工業產品組合的一部分，KEBA 提供了兩款工業 4.0 的創新產品：

• KePlast ServiceNet：即刻直觀您的機器

KePlast ServiceNet 是一款易於操作、隨插即用型的遠端服務解決方案，用於對射出機進行全面的遠端支持和有效的遠端監控。在全球範圍內快速訪問工藝資料、遠端診斷服務，與操作人員查詢和應用工藝參數一樣簡單。得益於工廠所有機器的安全網路連接，無論位於地球何處，不論是在機器製造商的服務中心，還是在全球市場的本地經銷商處，或是在客戶現場服務時，KePlast ServiceNet 都可以為使用者提供技術服務和生產流程幫助。

• KePlast EasyNet MES：過程監控使生產效率最大化

身為 KePlast 智慧工廠的一部分，KEBA 的工業 4.0 系列產品 KePlast EasyNet MES（生產資訊化管理系統）是一款易於操作、高性價比的軟體，可實現射出機的可靠聯網。它是中心資料獲取與備份的理想選擇。您可以通過 EasyNet 隨時瞭解機器生產的



圖 2：ServiceNet——即刻直觀您的機器

概況並快速地做出反應，以確保生產效率最大化。

KEBA 智慧技術：面向未來的技術庫和設備輔助軟體

面向未來的技術庫、設備輔助軟體，以及與不同行業的客戶合作開發的有價值的功能都可以靈活組合。在人機界面、驅動、控制和安全技術領域，通過選用廣泛試驗和測試的技術，為需要設計智慧工廠的客戶提供了優化的解決方案。

KEBA 智慧工程：靈活的工程管理，在公司或者在其他地點都能進行管理

通過模擬解決方案進行不受地點限制的調試和分析，減少了現場所需的時間。設備性能最大化不僅是通過專案規劃和良好的調試來實現的，也是通過加工過程中的自動優化和系統診斷來實現的。KEBA 為設備所有生產階段提供理想的調試工具和解決方案。

透過 KEBA 智慧工業產品組合的解決方案，您可以使各類機器適配工業 4.0 技術。無論是智慧工廠、智慧工程還是智慧技術，KEBA 都有完備的解決方案能夠滿足使用者的所有需求。



圖 3：EasyNet MES——射出機生產過程監控

KePlast:卓越的射出機控制解決方案

KePlast 控制解決方案涵蓋了幾乎所有機器類型，從標準液壓機型和全電動機型到複雜的多組件的射出機，或者是帶有工業機械手臂的自動化單元。整個 KePlast i 系列包含 i1000、i2000、i3000 和 i8000，可擴充的硬體系統和一款通用的軟體平臺，能夠最大限度地滿足所有應用需求，並且最大限度地體現使用者的競爭優勢。

KePlast i3000 是 KePlast i 系列全新推出的一款射出機控制系統，擁有高性能控制器與高速多點觸控屏，同時搭載一套基於 Linux 的面向未來的軟體平臺。

控制單元

KePlast i3000 控制部分配置了 KeControl C5 控制器，擁有功能強大、可擴展的英特爾 x86 多核 CPU 和集成的板載 I/O，並針對射出機的使用進行了優化。延伸的 I/O 或週邊設備，如驅動器，位置尺……可以通過高速 EtherCAT 現場匯流排連接。控制器掃描周期為 500 μ s，基於更快速的 I/O 反應需求我們提供了快速控制反應的控制時間可以達到 62.5 μ s 用於高速射出，高速周期的機器。



圖 4：KePlast i3000



圖 5：KePlast Multitouch Framework

通過多點觸控技術「劃」向未來

KePlast i3000 配備了一套現代化和友善的人機界面，從 12 英寸到 18.5 英寸的多點觸控操作面板。最新的 PCT（投射電容式觸控技術）多點觸控操作技術與即用型 HMI 應用相結合，可以通過手勢直觀地進行操作。機器動作的操作既可以在觸控式螢幕上完成，也可以在鍵盤上完成。

攜手 KEBA，您將獲得創新型自動化解決方案以及極高的服務品質。擁有超過 30 年程序控制經驗使我們能夠成為行業專家。「以創新實現自動化」一直是 KEBA 不變的信條，我們也始終在開發符合塑膠行業需求的尖端解決方案！■