

www.modula.com



Modula FLEXIBOX

Think Vertical, Think Modula

PICK THE BEST 您的最優揀選方案

極致提效、生產力飆升、投資快速回報。

您的存儲新時代 未來已來。

Flexibox是新一代自動化料箱存儲系統，憑藉其超高存儲密度、出色的物料吞吐量和符合人體工學等優勢，可降低廠內物流總體成本。

憑藉可擴展性、靈活性以及30多年全球專業經驗的支援，Flexibox 將先進的垂直升降貨櫃 (VLM) 技術與創新改進相結合。

該系統配備中央升降機和伸縮叉，能夠以前所未有的速度和精度從前後貨列中取料箱。

這些料箱被輸送到一個可容納**最多9個料箱**的托盤上，實現快速、高效且準確的分揀操作。



最多揀選
180 個料箱/小時



高度可達 20 米

根據您的需求進行優化:關鍵應用領域

專為靈活性和可擴展性而設計。

Flexibox具有無與倫比的適應性，可滿足各種存儲需求，無論是管理輕型物料還是重型物料。

其智能存儲解決方案與可擴展設計相結合，確保您的企業在發展過程中無需更換設備。



存儲

通過將物料存儲在垂直排列的料箱中優化空間利用，最大化每一寸可用空間。

多應用場景

Flexibox是適用於廣泛應用場景的理想解決方案，能滿足不同行業和運營需求。



分揀和訂單執行

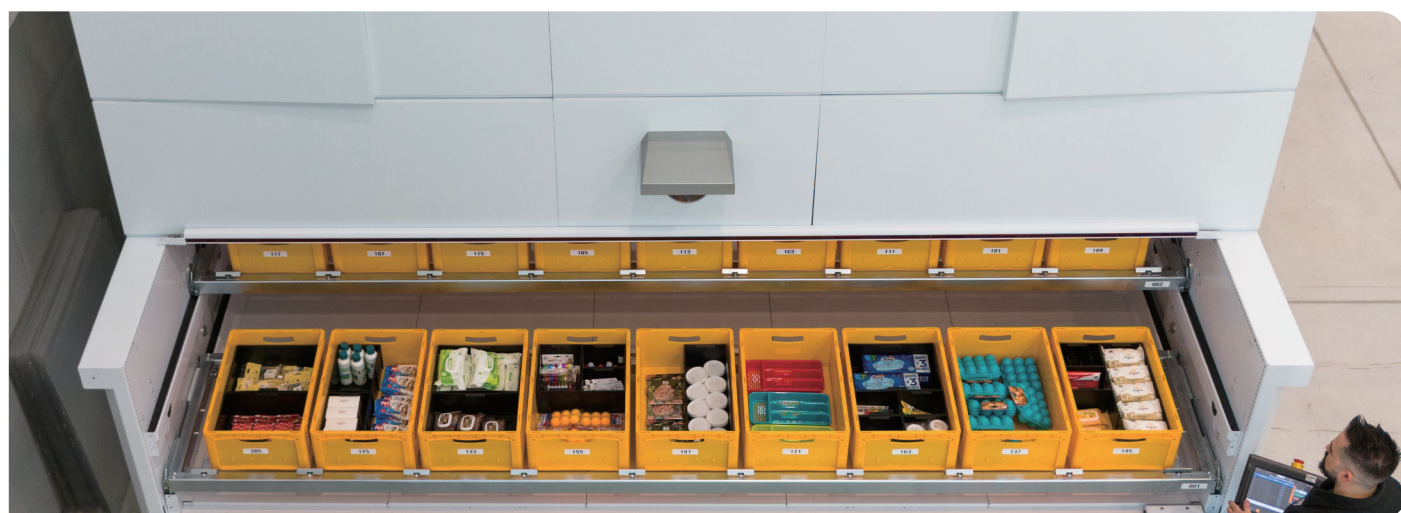
Flexibox擁有批量處理訂單能力和符合人體工學的操作員操作通道，可以簡化訂單分揀流程，每小時可高效處理最多 180 個料箱，以滿足高效需求。

通過與其他物料搬運系統集成，它確保更快、更準確的交付，同時優化整體運營效率。



組件

非常適合作為生產車間裝配線旁的線邊庫使用。



主要優勢



優化存儲密度

Flexibox佔地面積緊湊，高度可達20米，最大化垂直存儲，可容納數百個料箱，釋放更多可用的地面空間。



節省人力

操作員揀選區設置在舒適的工作高度，可減少身體勞損並提高安全性。結合自動化取料流程，能夠最大限度地減少人工勞動，確保高效的大批量分揀。



無與倫比的物料吞吐量

帶有伸縮叉的中央升降機可同時取最多 9 個料箱，最大限度地減少等待時間，能夠在單個週期內完成多個訂單行。每小時最多可處理 180 個料箱，是管理批量訂單的理想選擇。



快速追蹤物料與即時存取

需要快速找到特定物料？沒問題！Flexibox的即時呼叫功能可實現單品檢索，無需移動其他料箱。與傳統系統相比，這可確保更快、更準確地分揀訂單。



快速實施和可擴展性

Flexibox可適應不斷增長的需求，隨著訂單量的增加，能夠通過新增額外托盤、增加設備高度或增設設備來擴大容量。



前沿性能與低成本

性能卓越且成本低廉。Flexibox簡潔堅固的設計降低了維護成本、停機時間和運營費用。與其他需要昂貴設施改造的自動化解決方案不同，Flexibox更易於實施，前期成本更低，投資回報更快。



其他特點



可與 VLM 系統協同工作

Flexibox可與摩登納久經考驗的垂直升降貨櫃 (VLM) 系統無縫配合，為各種不同尺寸的產品提供整套存儲解決方案。Flexibox 適用於小型料箱 (600 x 400 mm)，而 VLM系統則用於處理較大物料或批量存儲。它們共同為快速流轉和慢速流轉的庫存創造了最佳平衡。



以人體工學為核心

操作員揀選區的設計最大限度地提高了設備的易用性，料箱被輸送到最佳工作高度，可以減少員工勞損和重複性動作傷害。



不同托盤和不同負載單元:

升降機



托盤

FLEXIBOX



料箱



能源效率

Flexibox旨在優化空間，與傳統存儲系統相比，大幅減少了佔地面積。能耗極低，既節能又經濟，在降低運營成本的同時減少了總體能源消耗。



存取口選項與智能訂單預準備

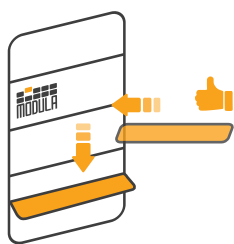


內存取口和外存取口 (單 / 雙層存取口)

Flexibox具備靈活性，可選擇內部存取口或外部存取口進行操作，提供單存取口或雙存取口，以適應不同的運營需求。

內存取口適用於優化地面空間，非常適合緊湊空間。相比之下，**外存取口**側重於提高分揀速度。

單存取口的所有分揀操作都在符合人體工學的高度進行，確保操作員舒適。**雙存取口**則提高了效率，非常適合高效率的工作流程。



緩衝存取口

緩衝存取口旨在在不影響效率的前提下提升人體工學體驗。在這種設置下，托盤會逐個被輸送至**存取口 1 層**，確保所有分揀操作都在舒適的工作高度進行。

當操作員進行分揀時，系統會在後部貨列準備好下一個裝有選定料箱的托盤，以便在需要時能立即輸送。這種連續的流程最大限度地減少了等待時間，提高了運營效率，並在不犧牲人體工學的情況下保持最佳性能。



智能訂單預準備

Flexibox的**智能訂單預準備**模式通過完全自動化訂單準備過程，確保在空閒時間實現最高生產率。該系統由摩登納倉儲管理系統 (Modula WMS) 控制，在非工作時段預先安排托盤。機器會根據收到的訂單，提前創建“**待分揀**”托盤，並配備好選定的料箱。

當操作員到達存取口執行任務時，預先安排好的裝有料箱的托盤會立即呈現，消除了等待時間。這種方法最大化了效率，確保 Flexibox 滿負荷運行，為無縫高效的分揀操作提供優化的托盤組合。

MODULA FLEXIBOX: 滿足不同行業需求而設計



汽車行業

高效管理大量庫存物料

能夠處理從小型到中型的各種零部件，確保所有零件都易於取用。



零售行業

高分揀速度，快速獲取庫存

保持貨架充足，並滿足全渠道訂單（例如店內自提或配送），支援前端銷售和後端物流。

快速補貨

最大限度地減少停機時間，提高客戶滿意度。

提升客戶體驗

簡化庫存取用流程，使零售店能夠快速滿足線上和線下的訂單需求，提高全渠道服務效率。



電商行業

訂單執行的速度與準確性

確保可靠的當日或次日送達服務，同時具備可擴展性，能夠無縫適應波動的需求和季節性高峰。

可擴展運營

輕鬆擴展以適應不斷增長的業務量，無需進行重大重新配置。

緊湊的佔地面積

非常適合空間有限的城市配送中心，提供高密度存儲解決方案。



製藥行業

合規性

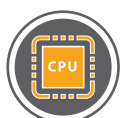
支援存儲敏感的藥品，並具備完全可追溯性。

批次和有效期追蹤

與倉儲管理系統集成，確保精確追蹤批次號和有效期，減少浪費並保持合規。

高需求下的快速分揀

每小時可實現最多 180 個料箱的分揀速度，確保及時完成處方和大規模配送訂單。



電子行業

安全存儲

將易碎物料存放在帶有分隔的專用托盤中，最大限度地降低存儲和取用時的損壞風險，確保產品完整性。

可選無靜電環境

可定制防靜電功能，以保護敏感的電子元件。

倉儲管理系統集成

與倉儲管理系統的智能集成

摩登納倉儲管理系統提供完整的端到端倉庫管理軟件解決方案，並可根據您的特定需求進行定制。

用 WMS 解決方案來優化性能

Modula 的 WMS 軟件易於安裝和操作，可無縫集成到任何客戶現有的企業資源規劃 (ERP)、物料需求計劃 (MRP)、倉儲管理系統 (WMS) 和文檔管理系統 (DMS) 平台中，提升整個運營的性能。

統一的軟件環境

摩登納的倉儲管理系統為您的所有摩登納設備創建了一個單一、統一的數字生態系統，提供：

- **簡化操作**
直觀的界面減少了培訓時間和複雜性。
- **持續更新**
硬件和軟件更新同步，確保功能流暢。

人工智能驅動的優化

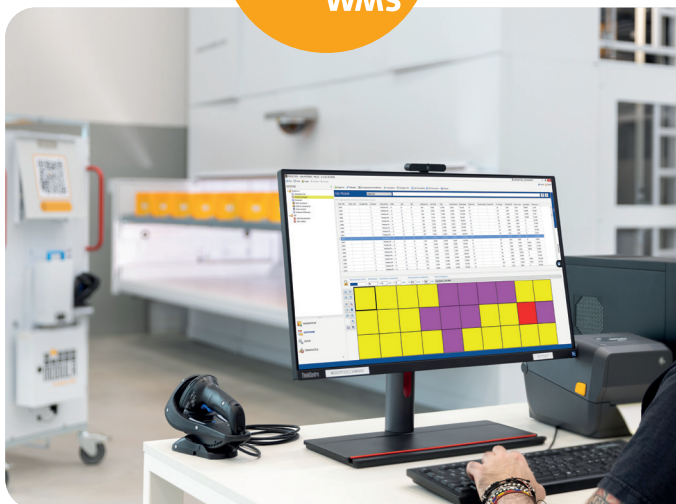
摩登納的倉儲管理系統融入了前沿的人工智能功能，將自動化提升到新的水平，包括：

- **動態存儲優化**
智能算法根據物料尺寸、週轉率和存儲條件分配庫存單位。
- **人工智能驅動的批量分揀**
更快的訂單處理速度，降低人工成本。
- **快速實施和可擴展性**
快速部署和擴展，以滿足不斷增長的需求。

卓越系統性能的專屬功能

使用摩登納的倉儲管理系統軟件（專有解決方案），您將獲得：

- **專屬系統功能**
受益於為最大化設備性能而專門開發的功能，從先進的分揀策略到精確的庫存追蹤。
- **優化集成**
實現硬件和軟件之間的無縫通信，提高吞吐量。
- **全面支援**
摩登納團隊提供的專業技術支援。
- **面向未來的設計**
一個能與摩登納硬件同步發展，以滿足未來運營需求的倉儲管理系統。



使用 FLEXIBOX 按您的節奏實現自動化

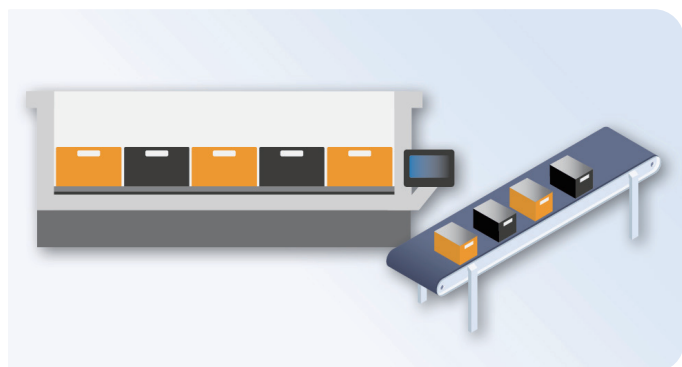
結合其他先進解決方案，推進您的自動化進程

Flexibox不僅在基本和半自動化操作方面有超高靈活性，還為實現完全自動化提供了清晰的路徑，能夠為處於不同自動化發展階段的企業提供合適的解決方案。

輸送機與自動導引車 / 自主移動機器

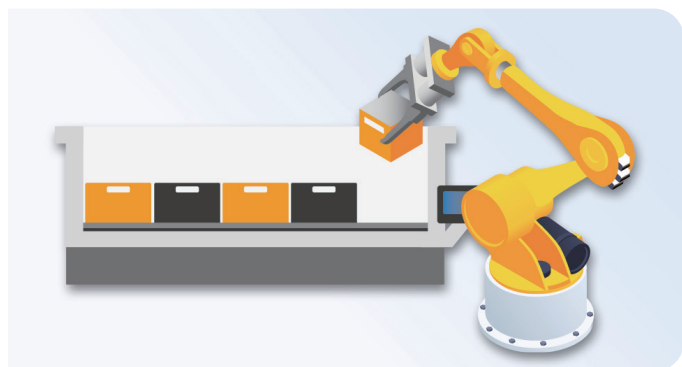
人

Flexibox 可與輸送機、協作機器人、自動導引車 (AGV) 和移動機器人無縫連接，實現料箱在不同倉庫區域之間的完全自動化搬運，減少人工工作，提高生產率。



分揀機器人

Flexibox 設計可用於與機器人分揀系統無縫協作，能夠在高吞吐量環境中進行完全自動化的分揀操作。



亮燈揀選系統

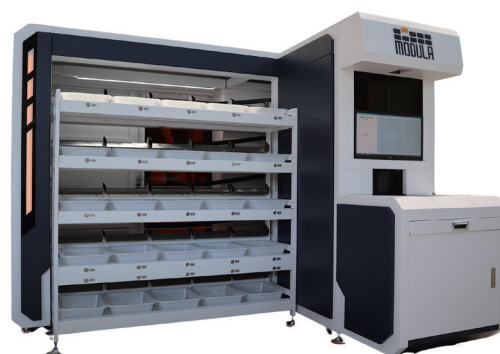
Flexibox 可以與亮燈揀選系統相結合，引導操作員找到正確的料箱位置，提高分揀準確性，加快訂單執行速度。

Flexibox 還可以與揀貨站、揀貨車 (帶有揀貨指示燈或顏色編碼) 以及智能手套等可穿戴技術集成，為操作員提供額外支援。



PUT-WALL自動化揀選站

Flexibox揀選系統可將揀選效率提升至每小時2000種物料。聯絡我們獲取更多資訊！



FLEXIBOX: 型號與技術參數



型號	內部 存取口佔地面積 (mm)	外部 存取口佔地面積 (mm)	每個托盤的料箱數量
ME	1,917 x 2,556	1,917 x 3,246	3
MA	2,317 x 2,556	2,317 x 3,246	4
MC	2,917 x 2,556	2,917 x 3,246	5
MX	3,517 x 2,556	3,517 x 3,246	6
ML	4,517 x 2,556	4,517 x 3,246	9

設 備	料 箱
設備高度 3,300 mm 至 20,000 mm	料箱尺寸 400 x 600 mm
設備高度增量 200 mm	料箱載重 最重 35 kg
存取口數 最多 3 個 (包括地面的且需在同一側)	料箱高度範圍 120 至 420 mm

ME - 3 BINS



MA - 4 BINS



MC - 5 BINS



MX - 6 BINS



ML - 9 BINS



可選配置

可訪問<https://www.modula.cn/zh/modula-optionals/>查看其他大量可選配置



掃一掃查看可選配置



您的最優
揀選方案

MODULA WORLD



Modula is present in 5 continents with dealers and branches located in over 50 countries



奔騰物流系統股份有限公司

地址: 32659桃園市楊梅區中山北路2段192號3樓

電話: +886-3-482-0099

電郵: twsc@twsc.com.tw

Taiwan Warehouse Solution Corp.

Address: 3F., No.192 Zhongshan N. Rd. Sec 2. Yangmei Dist., Taoyuan City 326, Taiwan

Tel: +886-3-482-0099

Email: twsc@twsc.com.tw



本目錄中提供的所有信息僅供參考，不具有約束力。Modula保留隨時更改本目錄中信息的權利。Modula不對本目錄中包含的信息的準確性承擔責任或提供保證。
All information provided on this catalogue is for informative purposes only and is not binding. Modula reserves the right to change information on this catalogue at any time. Modula will not accept liability for or guarantee the accuracy of the information contained herein.