

零售推廣目標檢視 及派貨系統

實現精準需求預測與高效門市派貨





系統概述：從數據到決策的智慧中樞

- **需求預測**
根據歷史銷售與推廣活動，精準預測產品需求。
- **庫存管理**
評估現有庫存，主動識別潛在缺貨風險。
- **派貨規劃**
自動生成各門市的派貨建議，確保推廣期間庫存充足。

系統定位：專為零售業設計的庫存管理和需求規劃工具。

系統核心功能：全流程自動化

1

數據整合

讀取並整合庫存數據 (File A) 與推廣目標數據 (File B)。

2

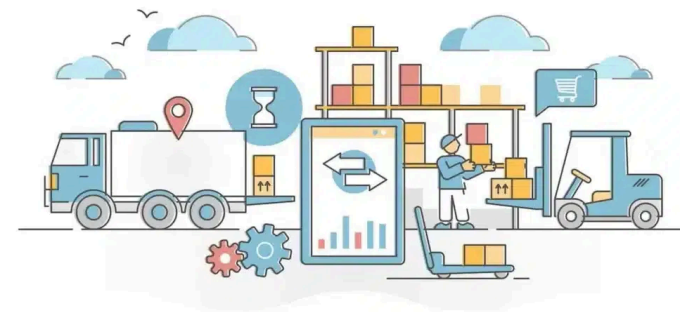
需求計算

執行日銷售率、基本需求、推廣需求等複雜計算。

3

派貨建議

應用最小訂購量 (MOQ) 規則，生成最終派貨數量。





模組化設計：高效穩定的系統架構

①

核心計算引擎 (promo_calculator.py)

負責所有數據處理、需求計算和報告生成的核心邏輯。

②

用戶界面 (streamlit_app.py)

基於 Streamlit 的 Web 界面，提供文件上傳、參數配置和結果展示。

③

配置管理 (Config)

集中管理所有計算常數、規則和文件列名映射，提高系統靈活性。

核心邏輯：如何計算門市總需求

1 日銷售率 (Daily Sales Rate)

根據上月銷售量計算基礎銷售速度。

2 基本需求 (Base Demand)

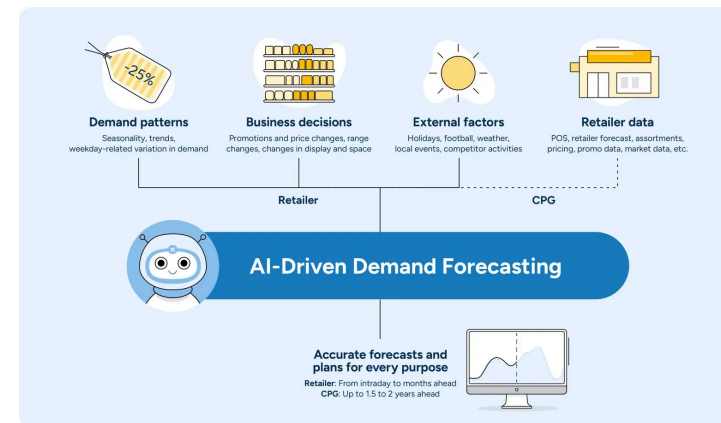
確保門市在預設覆蓋天數和前置時間內的日常需求。

3 門市推廣需求 (Site Promo Demand)

根據 SKU 目標和門市目標百分比計算的額外需求。

計算公式

總需求 = 基本需求 + 門市推廣需求



核心邏輯：從淨需求到最終派貨量

1

淨需求 (Net Demand)

總需求減去當前可用庫存 (淨庫存 + 在途貨品)。

2

MOQ 規則

僅對需要派貨的類型 (RP Type = "RF") 應用最小訂購量 (MOQ) 規則。

3

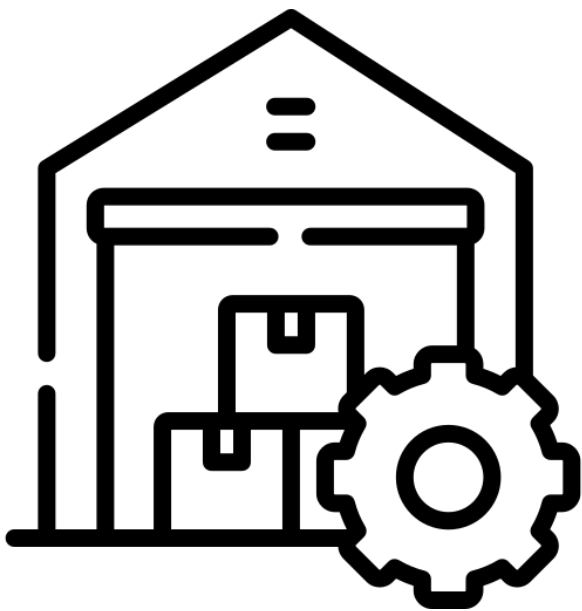
建議派貨量 (Suggested Dispatch Qty)

確保派貨量是 MOQ 的整數倍，且滿足淨需求。

關鍵考量：系統可配置是否允許負的淨需求 (即過剩庫存) 參與派貨計算。

Dispatch and Delivery Planning Illustration





友善操作：Web 界面 (Streamlit) 帶來的高效體驗

- **直觀上傳**

輕鬆上傳 File A (庫存數據) 和 File B (推廣目標)。

- **交互式參數**

實時調整 Lead Time 等關鍵參數。

- **多維度展示**

即時查看詳細計算、匯總報告和可視化圖表。

- **即時下載**

一鍵生成並下載 Excel 報告。

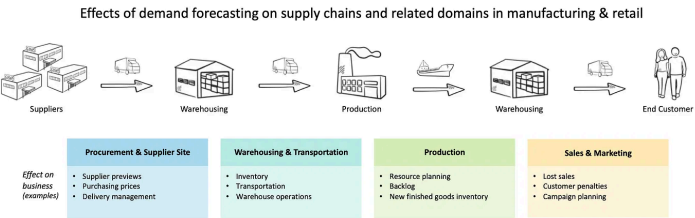
輸出報告：為管理決策提供清晰洞察

主要報告

- **Final Order Report**
包含最終建議派貨量和派貨類型。
- **Detail Calculation**
完整的計算過程，便於審核和追蹤。
- **Summary Report**
按 Group No. 和 Article 匯總，包含關鍵指標。

關鍵指標

- **Out of Stock Warning (缺貨警告)**
提示 DC 或門市潛在的缺貨風險。
- **Dispatch Type (派貨類型)**
指導後續操作 (如需生成 DN 或 Buyer 需訂貨)。



系統效益：提升零售營運效率與準確性

1 提升準確性

結合歷史數據與推廣目標，減少人為錯誤。

2 優化庫存

避免過度派貨或缺貨，提高庫存周轉率。

3 加速決策

快速生成派貨建議和缺貨警告，縮短反應時間。

4 支持推廣

確保推廣活動期間，門市有足夠的產品供應。



總結與展望

核心價值

零售推廣目標檢視及派貨系統是實現精準零售供應鏈管理的關鍵工具，幫助企業通過數據驅動的決策，優化庫存管理並提升推廣活動的效率。

未來展望

未來可考慮加入更多數據源 (如天氣、節日) 以進一步優化需求預測模型，並探索機器學習算法以提升預測準確度。

邀請反饋

歡迎提出問題、建議與改進意見，讓我們共同推進系統的持續優化與創新。

