

SCM AI Agents Dashboard

Demo：用需求預測 + 庫存規則 + AI Agents，幫門市主管每天看哪些商品有缺貨風險、該補多少貨。

今日庫存風險總覽 - 2025-11-16

低風險品項	中風險品項	高風險品項	監控品項數量
33	9	8	50

目前 Demo 里以「CA_JJ 直營門市」為例，大致監控 50 項商品。歷史銷量來自公司零售資料（可以想成一間大賣場的收銀器紀錄）。

風險等級怎麼算？（白話版本）

- 我們擔心的時間窗：先看「補貨到貨前」這幾天（lead time）。
- 預期剩餘庫存 = 目前庫存 - [lead time 期間的預測需求總和]。

在這個前提下：

- HIGH：預期剩餘庫存 被降到 0 以下，很可能會缺貨。
- MEDIUM：預期剩餘庫存 賽大於 0，但已經低於安全庫存，還不會立刻缺貨，但偏危險。
- LOW：預期剩餘庫存 賽於安全庫存，相對安全。

表格裡幾個指標要怎麼算的？

- 未來平均每日需求：
 - 用需求預測模型算出來 14 天（可調整）的每日需求，再取平均。
 - 或直接拿前一天的銷量，乘以 14 天。
- 預期剩餘庫存 projected_restanting：
 - 目前庫存 - 「補貨到貨前幾天的預測需求總和」。
 - 如果這個字串是負的，代表照目前走勢會「賣得比庫存多」，有缺貨風險。
- 安全庫存 safety_stock：
 - 為了 Demo，我是用「最近一段時間的平均每日銷量 × 3 天」來當作安全庫存。
 - 你可以把它想成：就算需求稍微超強 2~3 天，還不會馬上缺貨的緩衝量。
- 建議補貨量 recommended_qty：
 - 先把目標庫存設在「安全庫存 + lead time 期間的預測需求」。
 - 建議補貨量 = 目標庫存 - 目前庫存（如果算出來是負的，就當 0）。
 - 白話：補到「先把預測中的需求補滿，再留一點安全緩衝」。

🔥 各風險等級品項一覽

● 高風險 ● 中風險 ● 低風險

品項 ID	品項描述	風險等級	建議補貨量	預期剩餘庫存	目前庫存	安全庫存	未來平均每日需求
29 HOBBIES_1_030	HOBBIES / HOBBIES_1	HIGH	75	-57.3239	68	18	8.9517
18 HOBBIES_1_019	HOBBIES / HOBBIES_1	HIGH	82	-51.8126	110	30	11.558
7 HOBBIES_1_008	HOBBIES / HOBBIES_1	HIGH	72	-47.9246	88	24	9.7089
31 HOBBIES_1_032	HOBBIES / HOBBIES_1	HIGH	41	-33.1285	31	8	4.5806
3 HOBBIES_1_004	HOBBIES / HOBBIES_1	HIGH	22	-17.1549	18	5	2.5111
22 HOBBIES_1_023	HOBBIES / HOBBIES_1	HIGH	17	-13.0845	13	4	1.8632
13 HOBBIES_1_014	HOBBIES / HOBBIES_1	HIGH	11	-7.269	19	4	1.8764
0 HOBBIES_1_001	HOBBIES / HOBBIES_1	HIGH	10	-6.8048	10	3	1.2003

◎ AI Agents 產生的「主管報告」

系統會從所有品項中挑出風險最高的前 N 個，由需求分析 Agent + 庫存規劃 Agent 解釋後，再交給報告 Agent 整理成一份給主管看的中文摘要。

產生今日 AI 報告

每日庫存風險簡報 (2025年11月16日)

總體風險情況摘要

今日我們觀察到高風險品項共計6個，均集中在HOBBIES類別。這些品項的庫存水準低於安全庫存，且預期在補貨前將出現缺貨情況，需特別關注以避免影響銷售與客戶滿意度。

需要關注的高風險品項

1. 品項ID：HOBBIES_1_030

- 風險等級：高
- 建議補貨量：75件
- 重要說明：預期剩餘庫存將低於零，顯示未來需求將超過現有庫存，建議持續監控以確保供應穩定。

2. 品項ID：HOBBIES_1_019

- 風險等級：高
- 建議補貨量：82件
- 重要說明：目前庫存顯著低於安全庫存，預期在補貨前將出現庫存短缺，可能無法滿足需求。

3. 品項ID：HOBBIES_1_008

- 風險等級：高
- 建議補貨量：72件
- 重要說明：預期在補貨前剩餘庫存會低於零，顯示需求超過供應，需立即處理以避免缺貨。

4. 品項ID：HOBBIES_1_032
 - 風險等級：高
 - 建議補貨量：41件
 - 重要說明：目前庫存遠低於安全庫存，預期在補貨前將出現庫存短缺，顯示需求強勁且供應不足。
5. 品項ID：HOBBIES_1_004
 - 風險等級：高
 - 建議補貨量：22件
 - 重要說明：目前庫存已低於安全庫存，預期在補貨前將出現負庫存，顯示需求超過供應能力。
6. 品項ID：HOBBIES_1_023
 - 風險等級：高
 - 建議補貨量：17件
 - 重要說明：目前庫存僅有13，預期在補貨前將會低於安全庫存，顯示出可能無法滿足需求。
7. 品項ID：HOBBIES_1_014
 - 風險等級：高
 - 建議補貨量：11件
 - 重要說明：目前庫存已低於安全庫存，預期在補貨前將出現缺貨情況，需儘速補貨以維持供應。
8. 品項ID：HOBBIES_1_001
 - 風險等級：高
 - 建議補貨量：10件
 - 重要說明：目前庫存低於安全庫存，預期在補貨前將出現庫存短缺，顯示需求超過供應能力。

結論

以上品項的庫存狀況需立即關注，建議儘速執行補貨計畫，以確保未來的需求能夠得到滿足，避免影響銷售及客戶滿意度。請各相關部門協調處理，確保供應鏈的穩定性。