

03

單元三

AI 工具操作練習

四大任務提示詞

Gemini
Notebook

Cyodaa

四大任務選單

選擇一個與你工作最相關的任務開始 — 第一次做，選一個就好

A 任務 A SOP 生成

- 檔案：sop_draft.md
- 產出：一份格式化 SOP 文件

B 任務 B 品質分析

- 檔案：quality_records.csv
- 產出：柏拉圖 + 改善建議

C 任務 C 排程建議

- 檔案：work_orders.csv
- 產出：排程表 + 產能分析

D 任務 D 庫存分析

- 檔案：inventory.csv
- 產出：ABC 分類 + 補貨建議

會使用到的資料檔案

皆為虛擬工廠「史塔克工業」的模擬數據，可安心使用

檔案	內容	筆數	用途
sop_draft.md	張師傅口述作業流程	1 份	SOP 生成
quality_records.csv	品檢紀錄	200 筆	品質分析
work_orders.csv	待排工單	12 筆	排程建議
orders_history.csv	訂單歷史	163 筆	需求預測
inventory.csv	物料庫存	35 筆	ABC 分析
maintenance_log.csv	維修紀錄	69 筆	設備知識庫
workstation_times.csv	工站工時	6 筆	瓶頸分析
production_monthly.csv	月生產數據	12 筆	月報生成

會使用到的資料檔案

皆為虛擬工廠「史塔克工業」的模擬數據，可安心使用

檔案	內容	筆數	用途
sop_draft.md	張師傅口述作業流程	1 份	SOP 生成
quality_records.csv	品檢紀錄	200 筆	品質分析
work_orders.csv	待排工單	12 筆	排程建議
orders_history.csv	訂單歷史	163 筆	需求預測
inventory.csv	物料庫存	35 筆	ABC 分析
maintenance_log.csv	維修紀錄	69 筆	設備知識庫
workstation_times.csv	工站工時	6 筆	瓶頸分析
production_monthly.csv	月生產數據	12 筆	月報生成

案例

AI 做 ABC 分析

史塔克 35 筆料件 → AI 自動分類 A / B / C

分類	料件數	月消耗金額佔比	代表料件	管理策略
A 類	7 件	80%	M8 / M6 線材、打頭模具	嚴格管控、頻繁盤點
B 類	10 件	15%	牙模、電鍍藥水	定期檢視、正常補貨
C 類	18 件	5%	包材、安全用品	簡化管理、批量採購

低於安全庫存的料件

RM-003 M4 線材 (1,200 / 1,500)
(1 / 2)

CH-006 主模 M8 (1 / 2)

TR-002 牙板 M8

核心觀念 把管理力氣花在對的 20% 物料上，而不是每一項都用同樣的方式管

會使用到的資料檔案

皆為虛擬工廠「史塔克工業」的模擬數據，可安心使用

檔案	內容	筆數	用途
sop_draft.md	張師傅口述作業流程	1 份	SOP 生成
quality_records.csv	品檢紀錄	200 筆	品質分析
work_orders.csv	待排工單	12 筆	排程建議
orders_history.csv	訂單歷史	163 筆	需求預測
inventory.csv	物料庫存	35 筆	ABC 分析
maintenance_log.csv	維修紀錄	69 筆	設備知識庫
workstation_times.csv	工站工時	6 筆	瓶頸分析
production_monthly.csv	月生產數據	12 筆	月報生成

案例

維修數據分析 — CH-01

maintenance_log.csv → AI 分析故障模式

1 故障統計

- 12 個月故障 33 次
- 累計停機約 90 小時
- 平均每月 2.75 次

2 Top 3 故障模式

- 送料機構故障 45%
- 壓力偏移 30%
- 模具損壞 15%

3 AI 建議

- 每 2 週檢查送料滾輪
- 每月校正壓力
- 評估汰換 CH-01

洞察 同一個故障模式重複出現 12 個月 — 這不是設備問題，是保養制度問題

會使用到的資料檔案

皆為虛擬工廠「史塔克工業」的模擬數據，可安心使用

檔案	內容	筆數	用途
sop_draft.md	張師傅口述作業流程	1 份	SOP 生成
quality_records.csv	品檢紀錄	200 筆	品質分析
work_orders.csv	待排工單	12 筆	排程建議
orders_history.csv	訂單歷史	163 筆	需求預測
inventory.csv	物料庫存	35 筆	ABC 分析
maintenance_log.csv	維修紀錄	69 筆	設備知識庫
workstation_times.csv	工站工時	6 筆	瓶頸分析
production_monthly.csv	月生產數據	12 筆	月報生成

案例

維修數據分析 — CH-01

maintenance_log.csv → AI 分析故障模式

1 故障統計

- 12 個月故障 33 次
- 累計停機約 90 小時
- 平均每月 2.75 次

2 Top 3 故障模式

- 送料機構故障 45%
- 壓力偏移 30%
- 模具損壞 15%

3 AI 建議

- 每 2 週檢查送料滾輪
- 每月校正壓力
- 評估汰換 CH-01

洞察 同一個故障模式重複出現 12 個月 — 這不是設備問題，是保養制度問題

會使用到的資料檔案

皆為虛擬工廠「史塔克工業」的模擬數據，可安心使用

檔案	內容	筆數	用途
sop_draft.md	張師傅口述作業流程	1 份	SOP 生成
quality_records.csv	品檢紀錄	200 筆	品質分析
work_orders.csv	待排工單	12 筆	排程建議
orders_history.csv	訂單歷史	163 筆	需求預測
inventory.csv	物料庫存	35 筆	ABC 分析
maintenance_log.csv	維修紀錄	69 筆	設備知識庫
workstation_times.csv	工站工時	6 筆	瓶頸分析
production_monthly.csv	月生產數據	12 筆	月報生成

案例

AI 自動產出月報

史塔克 12 個月數據 → AI 產出的重點發現

良率逐月改善

+2.5pt

94.7% → 97.2%

稼動率逐月下降

-5.9pt

88.2% → 82.3% 設備老化

旺季交期偏低

83-85%

7-8 月為全年最低點

AI 不只給數字 還會指出「稼動率下降」與「交期偏低」之間的關聯，並給出改善建議

報表從花 2 天，變成花 2 分鐘 — 省下的時間拿去做決策

示範：如何匯入資料到 AI

方法 A 直接貼上

- 開啟 CSV → 全選複製
- 貼到 ChatGPT 或者 Gemini 對話框
- 適合：小檔案 (< 100 行)

方法 B 上傳檔案

- 點對話框的迴紋針按鈕
- 選 CSV 檔案 → 上傳
- 適合：大檔案或多個檔案

方法 C 知識庫

- 建立 筆記本 → 拖入檔案
- 開始對話
- 適合：建立可重複查詢的知識庫

常見問題

CSV 亂碼？

確認存檔時使用 UTF-8 編碼

AI 說資料太長？

先取前 50 行測試，確認可行再全上

欄位名看不懂？

先問 AI 「請解釋這份資料的欄位」

示範：品質數據 → 原因分析

採用 ChatGPT或 Gemini，選擇其一AI工具，跟著講師示範步驟 (01~05) 練習分析品質數據的完整流程

01 上傳 quality_records.csv

02 下提示詞：分析不良類型、產出柏拉圖、找出根因

03 檢視 AI 回覆：柏拉圖表 + 根因分析 + 改善建議

04 追問：「A 線和 B 線有什麼差異？」

05 追問：「請產出 8D 報告格式」

教學重點 AI 的回答要追問 2-3 次才會深入 — 第一次通常是概要，追問後才有細節

產生你的第一份 AI SOP

操作步驟

- 1 打開 ChatGPT 或 Gemini
- 2 複製右邊提示詞
- 3 貼上 sop_draft.md 內容
- 4 檢視產出的 SOP 文件

做對的樣子 回答內至少要有目的、步驟、檢驗基準、異常處理以及安全注意事項。

卡住先檢查 若 AI 只回摘要，補一句「請改成正式 SOP 文件格式」。

提示詞：

你是一位具有 20 年經驗的生產管理顧問，
專精製造業 SOP 文件撰寫。

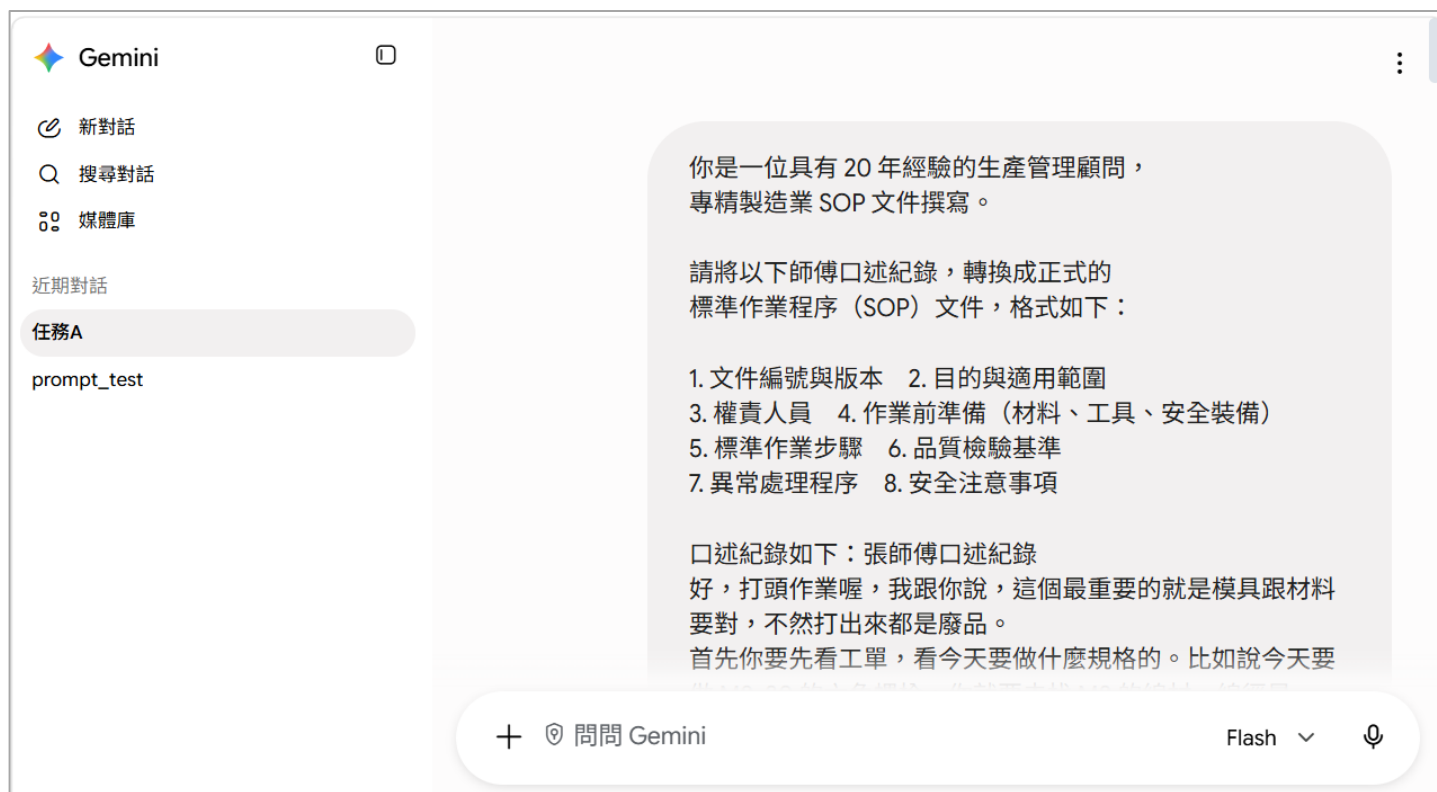
請將以下師傅口述紀錄，轉換成正式的
標準作業程序 (SOP) 文件，格式如下：

1. 文件編號與版本
2. 目的與適用範圍
3. 權責人員
4. 作業前準備 (材料、工具、安全裝備)
5. 標準作業步驟
6. 品質檢驗基準
7. 異常處理程序
8. 安全注意事項

口述紀錄如下： (貼上 sop_draft.md 的內容)

產生你的第一份 AI SOP

登入Google帳號之後，進入：<https://gemini.google.com/>



注意：

- (1) 這是任務 A 的示範，實作時可自行替換成你自己現場師傅的口述紀錄。
- (2) 提示詞提到 SOP 涵蓋項目（有八大項）可依照公司實際規範增減。
- (3) 每次 AI 生成的 SOP，用字與段落順序可能略有不同，但整體結構會維持一致。

你的品質分析報告

操作步驟

- 1 打開 ChatGPT 或 Gemini
- 2 複製右邊提示詞
- 3 貼上 quality_records.csv
- 4 檢視柏拉圖與改善建議

做對的樣子 應看到前三大不良、
A / B 線比較、改善建議。

卡住先檢查 若沒有佔比，補一句
「請加上次數、佔比、累積百分比
表格」。

提示詞：

你是一位品質管理顧問，專精製程品質分析。

以下是史塔克工業最近三個月的
品質檢驗紀錄（CSV 格式）。

請進行：

1. 不良類型柏拉圖分析（次數、佔比、累積 %）
2. 前三大不良類型的原因細部分析
3. A 線 vs B 線不良率比較
4. 前三大不良的具體改善對策

請以表格形式呈現。

品質檢驗資料：（貼上 quality_records.csv 的內容）

你的品質分析報告

登入Google帳號之後，進入：<https://gemini.google.com/>



注意：

- (1) 這是任務 B 的示範，實作時可自行替換成你自己公司的品質檢驗紀錄的資料檔案。
- (2) 提示詞要求以表格呈現，實際操作時可修改提示詞，改成自己容易理解的圖示。
- (3) 每次 AI 生成的表格或者圖示，會略有不同，但整體結構仍然會維持一致。

排程你的工廠

操作步驟

- 1 打開 ChatGPT 或 Gemini
- 2 複製右邊提示詞
- 3 貼上 work_orders.csv
- 4 檢視排程與產能分析

做對的樣子 應包含每日排程、加班判斷、產能利用率、至少 1 個風險提醒。

卡住先檢查 若只得到原則沒有排程表，補一句「請依日期列出具體排程表」。

提示詞：

你是一位生產排程專家。

以下是史塔克目前待排的工單。

設備：沖床 4 台（CH-01 故障率高）、輾牙機 3 台。

每日 8 小時，可加班 2 小時。

排程原則：

1. 優先級：急 > 高 > 中 > 低
2. 交期越近越優先
3. 同產品集中生產（減少換模）
4. 重要工單避開 CH-01

請產出：每日排程表、產能利用率、
是否需加班、風險提示。

待排工單：（貼上 work_orders.csv 的內容）

任務 C

排程你的工廠

登入Google帳號之後，進入：<https://gemini.google.com/>



注意：

- (1) 這是任務 C 的示範，實作時可自行替換成你自己公司的待排工單的資料檔案。
- (2) 提示詞要求產出的項目，可依需求修改或新增。
- (3) 每次 AI 生成的結果，在用字遣詞會略有不同，但是產出文字內容的概念整體上會維持一致。

你的庫存健康報告

操作步驟

- 1 打開 ChatGPT 或 Gemini
- 2 複製右邊提示詞
- 3 貼上 inventory.csv 清單
- 4 檢視 ABC 分類與補貨建議

做對的樣子 至少要有 A / B / C 分類、低於安全庫存清單、可用天數或下單建議。

卡住先檢查 若沒有優先順序，補一句「請依本週最急迫下單項目排序」。

提示詞：

你是一位物料管理顧問，專精庫存最佳化。

以下是史塔克的物料庫存清單（CSV 格式）。

請進行：

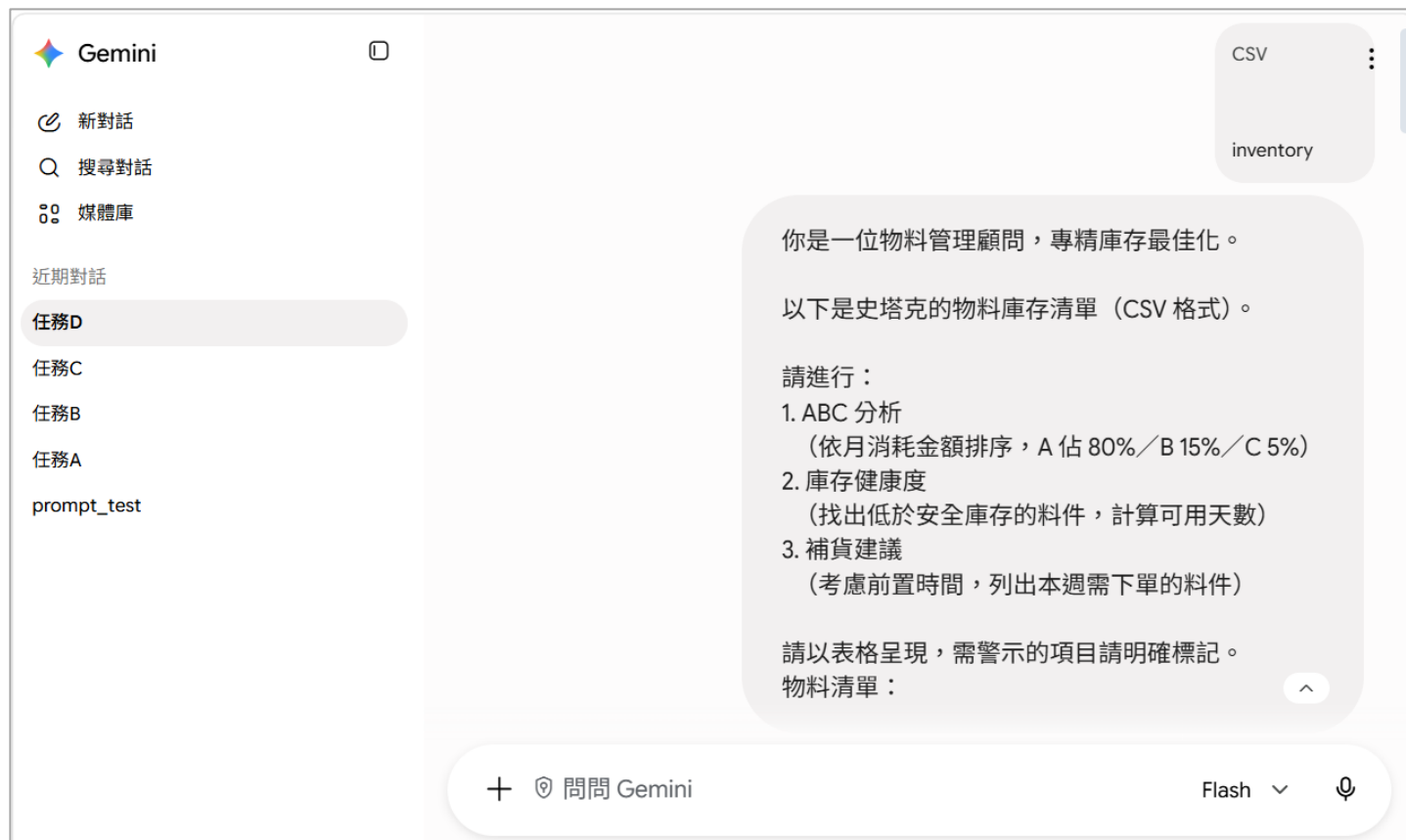
1. ABC 分析
（依月消耗金額排序，A 佔 80% / B 15% / C 5%）
2. 庫存健康度
（找出低於安全庫存的料件，計算可用天數）
3. 補貨建議
（考慮前置時間，列出本週需下單的料件）

請以表格呈現，需警示的項目請明確標記。

物料清單：（貼上 inventory.csv 的內容）

你的庫存健康報告

登入Google帳號之後，進入：<https://gemini.google.com/>



注意：

- (1) 這是任務 D 的示範，實作時可自行替換成你自己公司的物料清單的資料檔案。
- (2) 提示詞要求庫存最佳化的項目，可依需求修改或新增。
- (3) 提示詞要求以表格呈現，實際操作時可修改提示詞，改成自己容易理解的圖示。

建立三項 AI 知識庫

從下列三個選項中挑一個開始

01

選項 A SOP 知識庫

用 AI 產出 SOP (任務 A) → 建立 Gemini Notebook → 測試問答：「打頭前要準備什麼？」

02

選項 B 設備知識庫

上傳 maintenance_log.csv → 建立 Gemini Notebook 筆記本 → 測試問答：「CH-01 故障模式？」

03

選項 C 瓶頸分析

打開 ChatGPT / Gemini → 貼上 workstation_times.csv → 用提示詞分析瓶頸

怎麼選 想先求穩就選 B (會上傳檔案、敢提問就能完成) ；想練管理分析就選 C (重點是指出瓶頸工站與改善方案)

檔案：maintenance_log.csv

(選項B使用)

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	日期	設備編號	設備名稱	故障描述	故障原因	維修方式	停機時間(小時)	維修人員	備註
2	2025-04-03	CH-01	多段式沖床(大)	送料機構卡料	送料滾輪磨損	更換送料滾輪		3 王大維	同一部位反覆故障
3	2025-04-08	TR-01	平板式軋牙機	軋牙模磨損	正常磨耗	更換軋牙模	1.5	陳建志	
4	2025-04-15	CH-01	多段式沖床(大)	送料不順暢	送料導軌偏移	校正送料導軌		2 王大維	已校正但磨損嚴重
5	2025-04-22	EP-01	自動電鍍線	電鍍厚度不均	陽極板腐蝕	更換陽極板		4 外包-力霸機電	
6	2025-04-28	CH-01	多段式沖床(大)	異音振動異常	軸承磨損	更換軸承		4 陳建志	軸承壽命已到
7	2025-05-05	CH-01	多段式沖床(大)	送料機構卡料	送料滾輪磨損	更換送料滾輪		3 王大維	上月才換過滾輪又磨損
8	2025-05-12	HT-01	連續式熱處理爐	爐溫偏差超標	溫度感測器老化	校正感測器		3 外包-力霸機電	溫控系統老化建議升級
9	2025-05-18	CH-02	多段式沖床(大)	模具卡模	模具間隙不當	重新調整模具間隙		2 王大維	
10	2025-05-23	CH-01	多段式沖床(大)	送料不順暢	送料導軌偏移	校正送料導軌		2 王大維	導軌磨損嚴重建議更換
11	2025-05-28	TR-02	平板式軋牙機	軋牙精度下降	滑軌磨損	研磨滑軌		4 陳建志	
59	2026-02-14	HT-01	連續式熱處理爐	溫控系統不異常	控制回板接觸不良	重新接線更換端子		4 陳建志	
60	2026-02-18	CH-01	多段式沖床(大)	送料不順暢	送料導軌偏移	校正送料導軌		2 王大維	導軌磨損已達極限強烈建議更換
61	2026-02-24	TR-02	平板式軋牙機	軋牙精度下降	滑軌磨損	研磨滑軌		3.5 陳建志	
62	2026-02-27	CH-01	多段式沖床(大)	沖頭斷裂	沖頭疲勞破裂	更換沖頭		1.5 王大維	
63	2026-03-04	CH-01	多段式沖床(大)	送料機構卡料	送料滾輪磨損	更換送料滾輪		3 王大維	本年度第三次同一故障
64	2026-03-08	CH-03	單段式沖床(小)	離合器打滑	離合器片磨損	更換離合器片		3.5 陳建志	
65	2026-03-12	HT-01	連續式熱處理爐	爐溫偏差超標	溫度感測器老化	更換感測器		3 外包-力霸機電	建議整組溫控系統升級
66	2026-03-15	EP-01	自動電鍍線	排氣系統故障	風管堵塞	清洗風管		2 陳建志	
67	2026-03-18	CH-01	多段式沖床(大)	油壓系統漏油	油封老化	更換油封		3.5 外包-力霸機電	
68	2026-03-22	PK-01	半自動包裝線	計數器不準	感測器髒污	清潔感測器		0.5 陳建志	
69	2026-03-25	CH-01	多段式沖床(大)	送料不順暢	送料導軌偏移	校正送料導軌		2.5 王大維	
70	2026-03-28	TR-01	平板式軋牙機	馬達過熱	散熱風扇故障	更換風扇		2.5 王大維	

檔案：workstation_times.csv

(選項 A 與選項 B 使用)

	A	B	C	D	E	F
1	工站	作業內容	標準工時(分鐘)	實際平均工時(分鐘)	人員數	設備
2	打頭 (冷鍛成型)	線材裁切與冷鍛成型頭部	8	9.5	8	沖床 CH-01~CH-04
3	軋牙 (螺紋成型)	軋壓成型螺紋	6	6.8	6	軋牙機 TR-01~TR-03
4	熱處理 (淬火回火)	工件淬火與回火硬化處理	15	18.5	4	熱處理爐 HT-01~HT-02
5	表面處理 (電鍍)	鋅電鍍與鉻酸鹽皮膜處理	12	13.2	4	電鍍線 EP-01
6	品檢 (尺寸外觀)	尺寸量測與外觀及螺紋檢驗	5	7.8	6	品檢台 QC-01~QC-02
7	包裝 (計數裝箱)	計數與裝袋裝箱貼標	4	4.5	4	包裝線 PK-01

檔案：production_monthly.csv

(延伸任務使用)

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	月份	計畫產量	實際產量	良品數	不良品數	良率(%)	稼動率(%)	交期達成率(%)	人均產出	加班時數
2	2025-04-01	7600	7220	6840	380	94.7	88.2	92.3	226	72
3	2025-05-01	8000	7680	7310	370	95.2	87.5	91.8	240	85
4	2025-06-01	8800	8360	7980	380	95.5	87.8	90.5	261	95
5	2025-07-01	11200	10640	10190	450	95.8	86.5	85.2	333	148
6	2025-08-01	12000	11280	10830	450	96	86	83.7	353	162
7	2025-09-01	10400	9880	9500	380	96.2	85.8	87.5	309	125
8	2025-10-01	8400	7980	7690	290	96.4	85.2	93.1	249	88
9	2025-11-01	7600	7220	6970	250	96.5	84.5	94.2	226	70
10	2025-12-01	6800	6460	6240	220	96.6	84.8	95	202	58
11	2026-01-01	5600	5320	5150	170	96.8	83.5	95.5	166	42
12	2026-02-01	5600	5280	5120	160	97	83	94.8	165	45
13	2026-03-01	7200	6840	6650	190	97.2	82.3	93.5	214	68

提示詞：SOP 知識庫

AI 產出 SOP (任務 A) 上傳到 Gemini Notebook → 複製以下提示詞，貼入到對話方框
→ 接著貼上 workstation_times.csv → 測試問答：「打頭前要準備什麼？」

你是一位精實生產顧問。

以下是史塔克的產線工站工時資料。

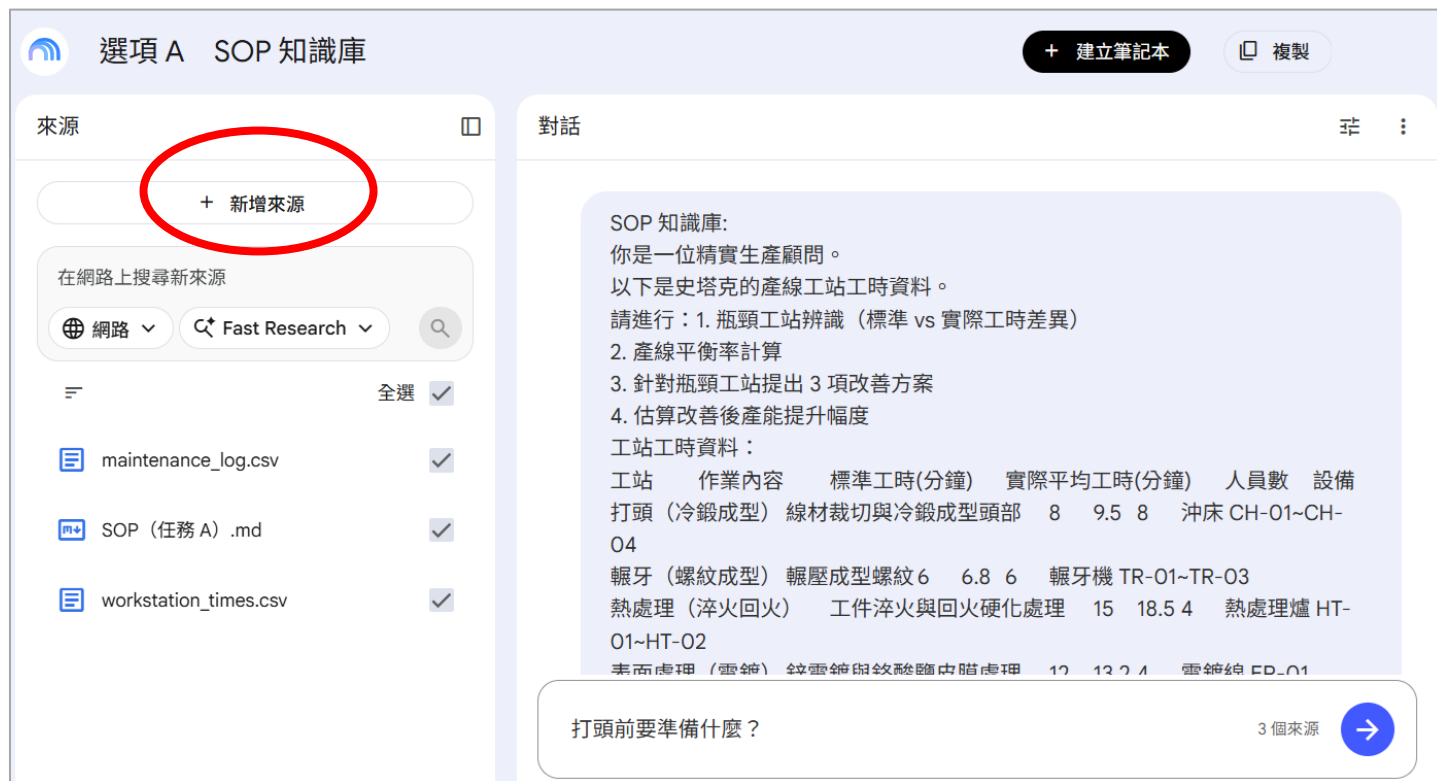
請進行：

1. 瓶頸工站辨識 (標準 vs 實際工時差異)
2. 產線平衡率計算
3. 針對瓶頸工站提出 3 項改善方案
4. 估算改善後產能提升幅度

工站工時資料：(貼上 workstation_times.csv 的內容)

選項 A

登入Google帳號之後，進入：<https://notebook.google/>



注意：

- (1) 這是選項A的示範，實作時可上傳自己公司的SOP，也就是前面任務A完成的檔案。
- (2) 左側可看到目前上傳三個檔案，這裡的示範會使用 SOP(任務A)與提示詞已貼上的workstation_times資料。
- (3) 重複提供相同資料給AI，不會影響分析結果。
- (4) 若想要新增其他來源可在左側點選「新增來源」。
- (5) 除了提問「打頭前要準備什麼？」也可在對話方框中追問其他問題。

提示詞：設備知識庫

上傳 maintenance_log.csv 到 Gemini Notebook → 複製以下提示詞，貼入到對話方框
→ 接著貼上 workstation_times.csv → 測試問答：「CH-01 故障模式？」

你是一位精實生產顧問。

以下是史塔克的產線工站工時資料。

請進行：

1. 瓶頸工站辨識 (標準 vs 實際工時差異)
2. 產線平衡率計算
3. 針對瓶頸工站提出 3 項改善方案
4. 估算改善後產能提升幅度

工站工時資料：(貼上 workstation_times.csv 的內容)

選項 B

登入Google帳號之後，進入：<https://notebook.google/>

選項 B 設備知識庫

來源

+ 新增來源

在網路上搜尋新來源

網路 Fast Research

全選

maintenance_log.csv

SOP (任務 A) .md

workstation_times.csv

對話

設備知識庫:
你是一位精實生產顧問。
以下是史塔克的產線工站工時資料。
請進行：1. 瓶頸工站辨識 (標準 vs 實際工時差異)
2. 產線平衡率計算
3. 針對瓶頸工站提出 3 項改善方案
4. 估算改善後產能提升幅度

工站工時資料：

工站	作業內容	標準工時(分鐘)	實際平均工時(分鐘)	人員數	設備
打頭 (冷鍛成型)	線材裁切與冷鍛成型頭部	8	9.5	8	沖床 CH-01~CH-04
軋牙 (螺紋成型)	軋壓成型螺紋	6	6.8	6	軋牙機 TR-01~TR-03
熱處理 (淬火回火)	工件淬火與回火硬化處理	15	18.5	4	熱處理爐 HT-01~HT-02
表面處理 (鍍鉻)	鍍鉻鉚與鉚縫處內膽處理	12	12.2	4	鍍鉻爐 FD-01

CH-01 故障模式？

3 個來源

注意：

- (1) 這是選項B的示範，實作時可上傳自己公司的 maintenance_log 檔案。
- (2) 左側可看到目前上傳三個檔案，這裡的示範會使用 maintenance_log 與提示詞已貼上的 workstation_times。
- (3) 若想要新增其他來源可在左側點選「新增來源」。
- (4) 除了提問：「CH-01 故障模式？」也可在對話方框中追問其他問題。

提示詞：瓶頸分析

打開 ChatGPT / Gemini → 貼上 workstation_times.csv → 用提示詞分析瓶頸

你是一位精實生產顧問。

以下是史塔克的產線工站工時資料。

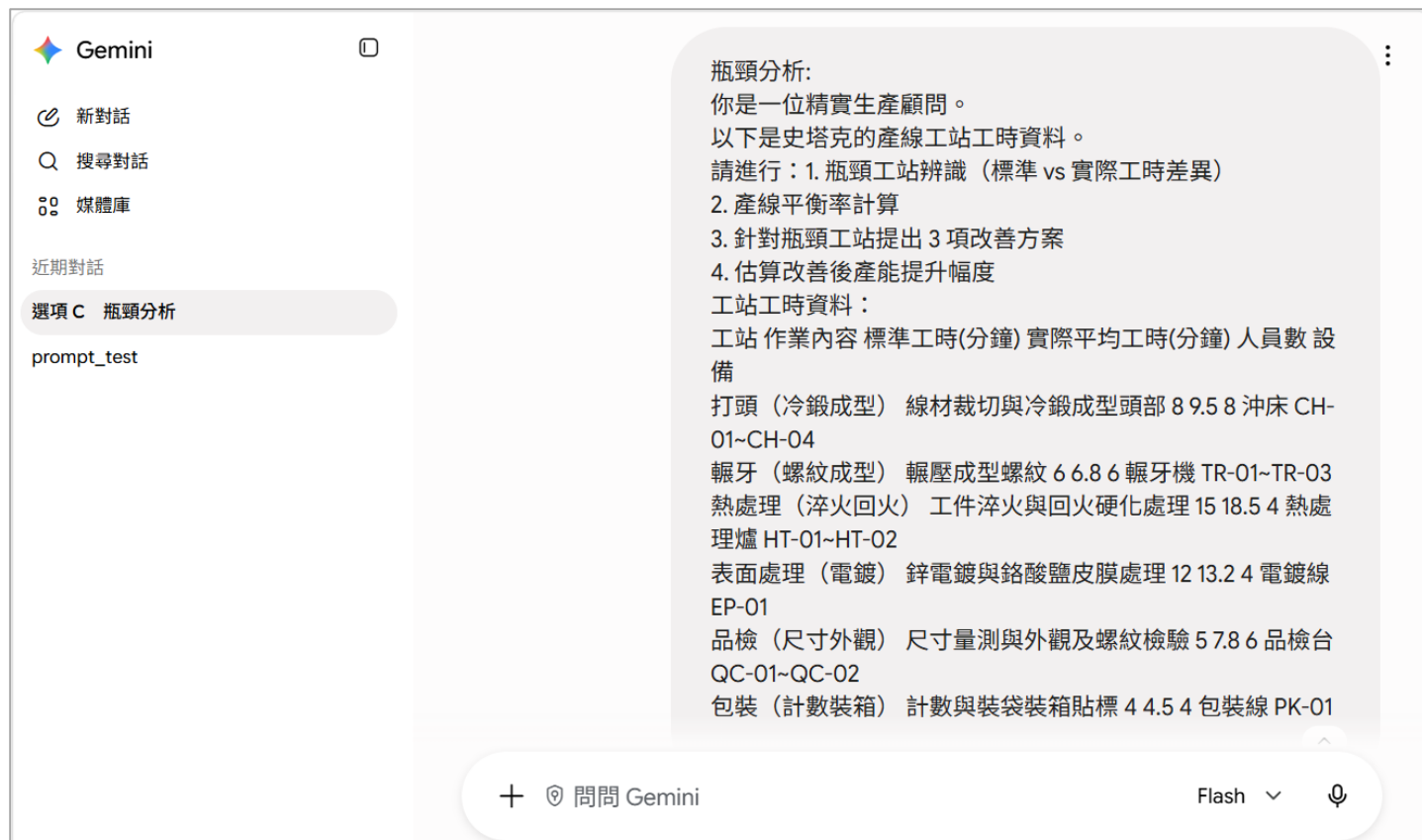
請進行：

1. 瓶頸工站辨識 (標準 vs 實際工時差異)
2. 產線平衡率計算
3. 針對瓶頸工站提出 3 項改善方案
4. 估算改善後產能提升幅度

工站工時資料：(貼上 workstation_times.csv 的內容)

選項 C

登入Google帳號之後，進入：<https://gemini.google.com/>



注意：

- (1) 這是選項C的示範，實作時可使用自己公司的 `workstation_times.csv` 檔案。
- (2) 提示詞已貼上 `workstation_times.csv` 資料也可在下方對話方框點選「+」上傳其他資料檔案。
- (3) 下方對話方框可開始與AI對話：問問Gemini，也可在對話方框中追問其他問題。

提示詞：月度生產報告

複製以下提示詞，貼入 ChatGPT / Gemini · 搭配 production_monthly.csv

你是一位資深生產管理顧問，正在為史塔克撰寫月度報告。
以下是過去 12 個月的生產數據。

請產出：

1. 執行摘要 (3-5 句話)
2. KPI 趨勢分析 (產量達成、良率、稼動率、交期達成率)
3. 異常月份標記與原因推測
4. 改善建議 (短期 / 中期 / 長期)
5. 下月預測與建議

月生產數據：(貼上 production_monthly.csv 的內容)

登入Google帳號之後，進入：<https://gemini.google.com/>



注意：

- (1) 這是延伸任務，實作時可使用自己公司的 production_monthly 檔案。
- (2) 提示詞已貼上 production_monthly 資料也可在下方對話方框點選「+」上傳其他資料檔案。
- (3) 下方對話方框可開始與AI對話：問問Gemini，也可在對話方框中追問其他問題。

使用 Gemini Notebook 建立設備知識庫

三個步驟，把維修紀錄變成可查詢的知識庫

1 建立 筆記本

- 打開 notebook.google.com
- 點「新增 筆記本」
- 命名為「設備知識庫」

2 上傳來源

- 拖入 CSV / PDF / 文件
- 可同時上傳多個檔案
- 拖入
maintenance_log.csv

3 開始對話

- 直接用中文提問
- AI 會引用原始文件
- 可追問、可要求表格

測試看看

「CH-01 最常出什麼問題？建議怎麼預防？」 → 追問：「幫我做一份預防保養排程表」

重點提醒 Gemini Notebook 的回答**一定會引用來源**，不會亂編 — 非常適合企業使用

使用 Gemini Notebook 建立設備知識庫

登入Google帳號之後，進入：<https://notebook.google/>



注意：

- (1)若想要新增其他來源可在左側點選「新增來源」。
- (2)除了提問：「CH-01 最常出什麼問題？建議怎麼預防？」也可在對話方框中追問其他的問題，例如：：「幫我做一份預防保養排程表」。

設備知識庫

將史塔克 12 個月維修紀錄匯入，變成可查詢的知識庫

你問：「CH-01 最常出什麼問題？怎麼處理？」

AI 回答

- 1 CH-01 在 12 個月內故障 33 次，累計停機約 90 小時
- 2 最常見：送料機構故障（卡料 + 不順暢）—— 每月重複出現
- 3 根因：送料滾輪磨損 + 送料導軌偏移
- 4 建議：每 2 週檢查送料滾輪，每月校正導軌

新人也能查！ 不用再等老師傅空出來，才能處理設備問題

表面處理知識庫

將扣件產業鏈的表面處理知識建成知識庫

表面處理	用途	特性
電鍍鋅（藍 / 綠 / 黑鋅）	最常見防鏽	成本低、防鏽力中等
磷酸鹽處理	底層附著	化學反應生成磷酸鹽膜
鋅鎳合金	高耐蝕要求	汽車底盤用、防鏽力強
防鏽塗裝（鋅鋁片）	非電化學方式	優於電鍍鋅、車用標準
染黑處理	美觀 + 基本防鏽	需額外上防鏽油
封孔劑	電鍍後加強	大幅提高防鏽、低摩擦係數

知識庫查詢範例：「TISA汽車底盤用的螺栓，應該用哪種表面處理？」

→ AI：建議鋅鎳合金或防鏽塗裝，符合車用高耐蝕標準

Gemini Notebook 知識庫的 4 種應用場景

上傳文件 → 建立可查詢的 AI 知識庫 — 四種知識庫的建立方式完全一樣，差別只在你上傳了什麼

1



SOP 知識庫

- 上傳所有 SOP 文件
- 新人問：打頭要注意什麼？

2



設備維修知識庫

- 上傳維修紀錄 CSV
- 問：CH-01 最常壞什麼？

3



品質知識庫

- 上傳品檢紀錄 + 8D 報告
- 問：M8 螺栓常見不良？

4



物料知識庫

- 上傳物料規格 + 供應商資料
- 問：M8 線材哪家供應商交期最短？

TISA汽車來電了

「林總，我們有一批汽車底盤用的六角螺栓 HB-M8x30，原本的供應商出了品質問題，整批退貨。

我們需要 20,000 件，10 天內交貨。

這批做得好，後面有一年長約，每月固定 15,000 件。」

件 首批數量

20,000

交貨期限

10 天

件 / 月 長約

15,000

目前狀況總覽

接單前，你手上有這些資訊

1 排程

- 已有 12 張待排工單，其中 3 張急件
- 多張交期在 4 月中旬

2 物料

- M8 線材足夠 (3,500 kg)
- M8 牙模只剩 1 組
- M8 打頭模剩 2 組

3 品質

- TISA要求不良率 < 1%
- A 線不良率較高
- 需要鋅鎳合金表面處理

4 設備

- CH-01 上週才修好
- HT-01 溫控不穩
- 張師傅本週三、四請假

你的判斷 這張單能不能接？最大的風險在哪？要先做什麼準備？

可用資料與工具

1 可使用的資料

- work_orders.csv
- inventory.csv
- quality_records.csv
- maintenance_log.csv

2 對應提示詞

- 任務 A 排程 → 使用提示詞 C
- 任務 B 物料 → 使用提示詞 D
- 任務 C 品質 → 使用提示詞 B
- 任務 D 設備 → 瓶頸分析提示詞

3 建議流程

- 先做 2 項，不要 4 項一起做
- 每項只抓結論、風險、準備動作
- 最後整合成 200 字內建議

對應提示詞

提示詞B：

你是一位品質管理顧問，專精製程品質分析。

以下是史塔克工業最近三個月的品質檢驗紀錄（CSV 格式）。

請進行：

1. 不良類型柏拉圖分析
（次數、佔比、累積 %）
2. 前三大不良類型的原因細部分析
3. A 線 vs B 線不良率比較
4. 前三大不良的具體改善對策

請以表格形式呈現。

品質檢驗資料：

（貼上 quality_records.csv 的內容）

提示詞C：

你是一位生產排程專家。

以下是史塔克目前待排的工單。

設備：沖床 4 台（CH-01 故障率高）、輾牙機 3 台。

每日 8 小時，可加班 2 小時。

排程原則：

1. 優先級：急 > 高 > 中 > 低
2. 交期越近越優先
3. 同產品集中生產（減少換模）
4. 重要工單避開 CH-01

請產出：每日排程表、產能利用率、是否需加班、風險提示。

待排工單：（貼上 work_orders.csv 的內容）



對應提示詞

提示詞D：

你是一位物料管理顧問，專精庫存最佳化。

以下是史塔克的物料庫存清單（CSV 格式）。

請進行：

1. ABC 分析
（依月消耗金額排序，A 佔 80% / B 15% / C 5%）
2. 庫存健康度
（找出低於安全庫存的料件，計算可用天數）
3. 補貨建議
（考慮前置時間，列出本週需下單的料件）

請以表格呈現，需警示的項目請明確標記。

物料清單：

（貼上 inventory.csv 的內容）

瓶頸分析提示詞：

你是一位精實生產顧問。

以下是史塔克的產線工站工時資料。

請進行：

1. 瓶頸工站辨識（標準 vs 實際工時差異）
2. 產線平衡率計算
3. 針對瓶頸工站提出 3 項改善方案
4. 估算改善後產能提升幅度

工站工時資料：

（貼上 workstation_times.csv 的內容，
應該還要搭配 maintenance_log.csv）

你的任務

你是史塔克的管理顧問，按照順序提供建議：A 排程 → B 物料 → C 品質 → D 設備。
每做完一項，只記 3 件事：能不能接、最大風險、要先做什麼準備。
最後將所有分析整合成 200 字內的「給林總的建議」。

A 接單可行性

排程能否塞入？需要多少加班？

B 物料備料

線材夠嗎？模具夠嗎？

C 品質風險

能達到 < 1% 不良率？

D 設備風險

設備撐得過高負荷嗎？

建議書模板 建議是否接單： _ _ _ / 最大風險： _ _ _ / 先做的 2 個動作： _ _ _ 、 _ _ _

提醒 不是把所有資料都分析完，而是能提出一個清楚、可執行、有理由的管理建議

你的任務(TISA汽車來電了)，使用Gemini Notebook 提問

登入Google帳號之後，進入：<https://notebook.google/>

The screenshot shows the Gemini Notebook interface. On the left, under '來源' (Sources), there's a list of files: inventory.csv, maintenance_log.csv, quality_records.csv, and work_orders.csv, all with checkmarks. Above them is a search bar with '網路' (Network) and 'Fast Research' options. On the right, under '對話' (Conversation), there's a text area with a prompt in Chinese: '你是一位生產排程專家。以下是史塔克目前待排的工單。設備：沖床 4 台 (CH-01 故障率高)、軋牙機 3 台。每日 8 小時，可加班 2 小時。排程原則：1. 優先級：急 > 高 > 中 > 低 2. 交期越近越優先 3. 同產品集中生產 (減少換模) 4. 重要工單避開 CH-01 請產出：每日排程表、產能利用率、是否需加班、風險提示。待排工單：工單號 產品型號 數量 交期 優先級 所需機台 預估工時(小時) 狀態' followed by a table of work orders.

工單號	產品型號	數量	交期	優先級	所需機台	預估工時(小時)	狀態
WO-26030101	HB-M8x30	8000	2026-04-10	急	沖床, 軋牙機	24	待排程
WO-26030102	HB-M6x20	5000	2026-04-12	急	沖床, 軋牙機	16	待排程
WO-26030103	HB-M8	10000	2026-04-15	高	沖床, 軋牙機	20	待排

任務 A 排程 → 使用提示詞 C

注意：

- (1) 先做 前面 2 項，也就是：
任務 A 排程 → 使用提示詞 C
任務 B 物料 → 使用提示詞 D
- (2) 可依需求上傳其他來源的資料檔案。
- (3) 提示詞可也可依需求修改。

你的任務(TISA汽車來電了)，使用Gemini Notebook提問

登入Google帳號之後，進入：<https://notebook.google/>

你的任務(TISA汽車來電了)

來源

+ 新增來源

在網路上搜尋新來源

網路 Fast Research

全選

inventory.csv

maintenance_log.csv

quality_records.csv

work_orders.csv

對話

你是一位物料管理顧問，專精庫存最佳化。
以下是史塔克的物料庫存清單 (CSV 格式)。
請進行：1. ABC 分析
(依月消耗金額排序，A 佔 80% / B 15% / C 5%)
2. 庫存健康度
(找出低於安全庫存的料件，計算可用天數)
3. 補貨建議
(考慮前置時間，列出本週需下單的料件)
請以表格呈現，需警示的項目請明確標記。

物料清單：料號	品名	單位	現有庫存	安全庫存	月均用量
RM-001	SWRCH 35K 線材 M6 (7.8mm)	公斤	3200	3000	4500
32	中鋼鋼鐵	14			
RM-002	SWRCH 35K 線材 M8 (10.2mm)	公斤	3500	3500	5000
35	中鋼鋼鐵	14			
RM-003	SWRCH 35K 線材 M4 (5.1mm)	公斤	1200	1500	2000

開始輸入...

4 個來源

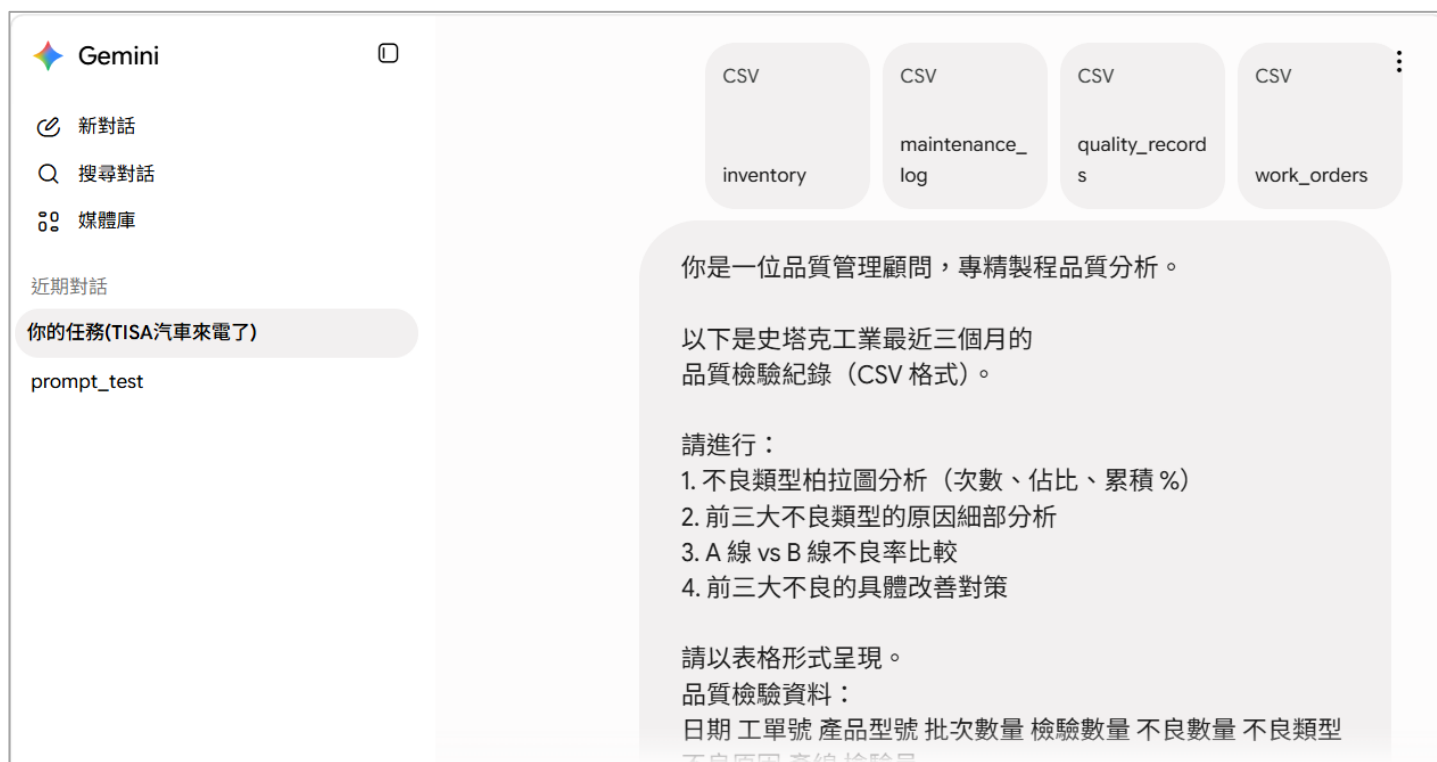
注意：

- (1) 先做 前面 2 項，也就是：
任務 A 排程 → 使用提示詞 C
任務 B 物料 → 使用提示詞 D
- (2) 可依需求上傳其他來源的資料檔案。
- (3) 提示詞可也可依需求修改。

任務 B 物料 → 使用提示詞 D

你的任務(TISA汽車來電了) ，使用ChatGPT / Gemini提問

登入Google帳號之後，進入：<https://gemini.google.com/>



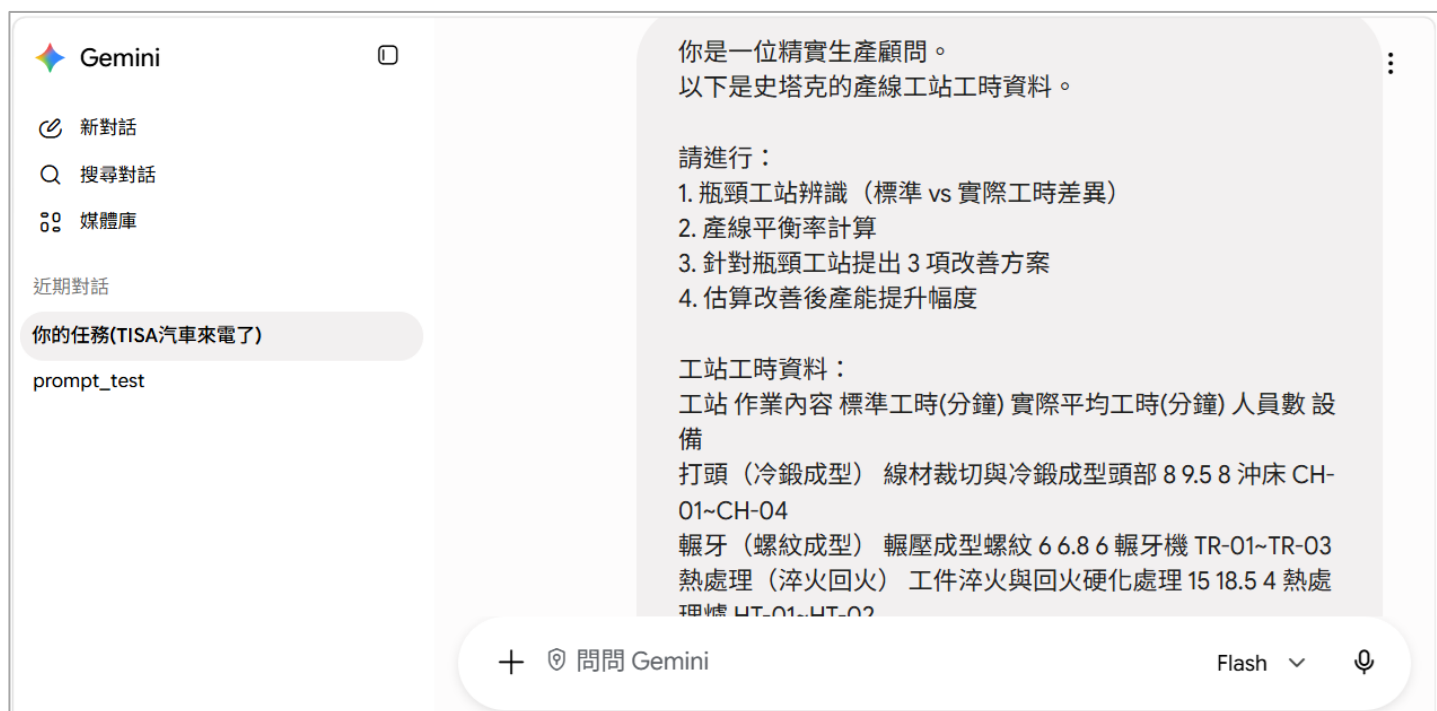
注意：

- (1) 可繼續在對話方框追問，也可換另一個AI來執行。同樣，先完成前面任務A、B，再執行：任務 C 品質 → 使用提示詞 B
任務 D 設備 → 瓶頸分析提示詞。
- (2) 目前上傳四個CSV檔案，可再依需求上傳其他來源的資料檔案。
- (3) 重複提供相同資料給AI並不會影響AI的分析結果
- (4) 提示詞也可依需求修改。

任務 C 品質 → 使用提示詞 B

你的任務(TISA汽車來電了) ，使用ChatGPT / Gemini提問

登入Google帳號之後，進入：<https://gemini.google.com/>



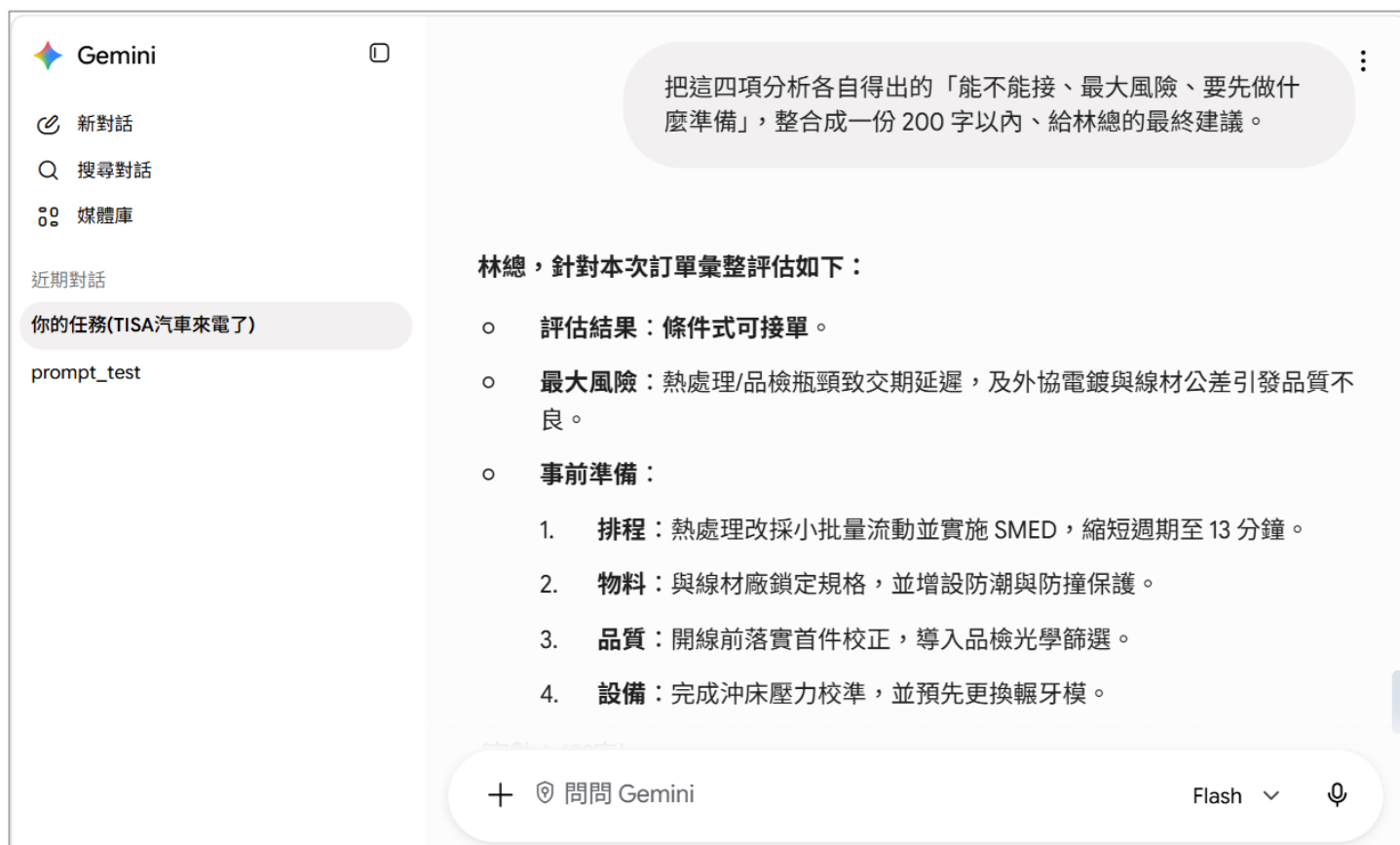
注意：

- (1)可繼續在對話方框追問，也可換另一個AI來執行。同樣，先完成前面任務A、B，再執行：任務 C 品質 → 使用提示詞 B
任務 D 設備 → 瓶頸分析提示詞。
- (2) 目前上傳四個CSV檔案，可再依需求上傳其他來源的資料檔案。
- (3) 重複提供相同資料給AI並不會影響AI的分析結果
- (4) 提示詞也可依需求修改。

任務 D 設備 → 瓶頸分析提示詞

你的任務(TISA汽車來電了)，使用ChatGPT / Gemini提問

登入Google帳號之後，進入：<https://gemini.google.com/>



注意：

- (1) 提示詞也可依需求修改。
- (2) 中文字數確實200以內。
- (3) 任務完成，只是暫時的，可再繼續跟Gemini對話與提問。

Cyodaa AI 的典範轉移

傳統模式：人學習 AI 工具

購買 AI 工具



培訓員工操作



IT 維護系統

高門檻、低採用率、知識未沉澱

Cyodaa 模式：AI 學習人的知識

員工用日常對話



AI 主動觀察學習



自動建構知識模型

零門檻、高黏著度、知識持續進化

每位員工成為「數位主管」，帶領 AI 助理團隊

AI 助理角色	做什麼	為什麼重要
觀察者	從對話、文檔、操作日誌中識別工作模式	捕捉連專家自己都沒意識到的「影子工作流」
學習者	學習領域術語和客戶黑話，構建專屬知識圖譜	將個人經驗轉為企業資產
提問者	主動發現知識盲區，引導專家補充 know-how	確保知識不遺漏
建模者	將萃取的知識轉化為可執行的預測模型	從知識到行動的閉環

Cyodaa AI 的核心技術：DaM

Dialogue-as-Modeling (對話即建模) — Cyodaa 自主研發的知識建模技術

1 Skeleton 場景模板

- 產業模板匹配
- 自動生成模板

場景模板

2 Guiding 對話引導

- 特徵定義
- 特徵資料結構建立
- 知識萃取

對話引導

3 Realization 模型實現

- AutoML 多模型搜索
- PDCA 確保訓練品質
- 部署上線

模型實現

建模三階段 v1.0 白皮書涵蓋四大支柱的理論框架，建模三階段則是方法論在平台上的工程實踐

Cyodaa AI 的核心技術：四重知識萃取

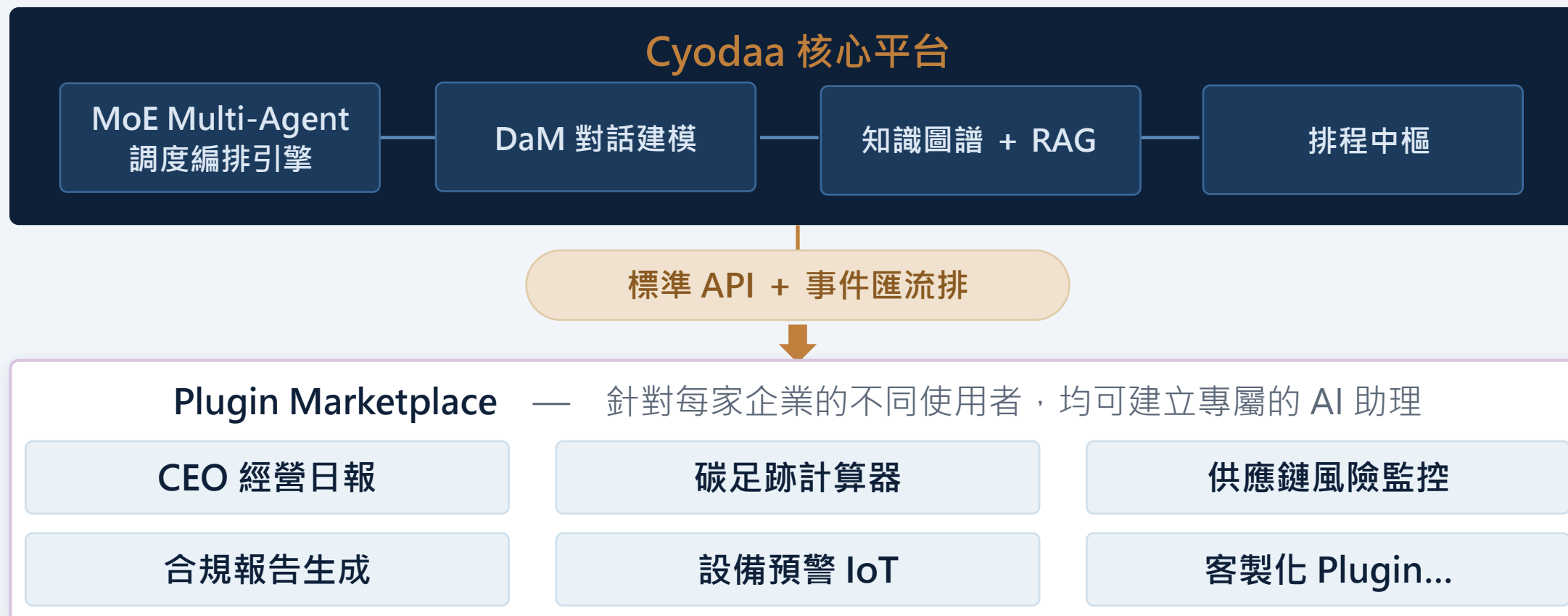
每個建模場景經歷四套知識工程方法淬煉

方法	萃取什麼	為什麼需要
AHP 層級分析	因素權重排序	哪些變數對品質影響最大
CDM 關鍵決策	專家判斷邏輯	老師傅「看一眼就知道」的決策樹
CommonKADS	組織知識結構	從個人經驗到組織級知識模型
FMEA 失效分析	風險預防策略	什麼條件下會出問題、如何預防

目的 把老師傅腦中「說不清楚」的判斷，變成可被機器執行的模型

Cyodaa — 開放式 AI 擴展生態

企業的 AI 需求是多元且持續演化的：今天需要經營日報，明天可能需要碳排計算器。如果每個需求都要等平台原生開發，反應速度將成為瓶頸。





三

>

+

山

日

系統採用國科會-TAIDE 大語言模型

培訓版

訂閱

專屬領域AI助理-培訓版

對話式建模 知識萃取 數位員工管理平台

Create Your Own Domain AI Agent

用對話訓練您的專屬領域AI助理團隊並安排執行工作

總助理

物料管理助理

產品報價助理

人才招聘助理

研發方法助理

財務團隊助理

問問 AI 助理...

領域AI助理

快捷

發送

清除

深度分析

趨勢分析、帕累託圖、雷達圖等

開始對話即可看到圖表

全局態勢

KPI 儀表盤、排行榜、佔比圖等

開始對話即可看到圖表

決策輔助

地理熱力圖、網路流向圖等

開始對話即可看到圖表

>

+

山

日

展開對話歷史

新對話

日/週摘要報告

月分析報告

系統採用國科會-TAIDE 大語言模型

培訓版

訂閱

專屬領域AI助理-培訓版

對話式建模 知識萃取 數位員工管理平台

Create Your Own Domain AI Agent

用對話訓練您的專屬領域AI助理團隊並安排執行工作

總助理

物料管理助理

產品報價助理

人才招聘助理

研發方法助理

財務團隊助理

問問 AI 助理...

領域AI助理

快捷

發送

清除

深度分析

趨勢分析、帕累託圖、雷達圖等

開始對話即可看到圖表

全局態勢

KPI 儀表盤、排行榜、佔比圖等

開始對話即可看到圖表

決策輔助

地理熱力圖、網路流向圖等

開始對話即可看到圖表



> 展開對話歷史

+ 新對話

山 日/週摘要報告

月分析報告

🏠 首頁

🔗 Plugin 市集

📅 PlanBookLM

📁 文件管理

📖 知識資產

🔗 知識萃取

✅ TodoCheck 看板

📖 Cookbook 引擎

📖 Aegis 企業知識庫

🔗 Datarch 數據治理

📑 專案管理

👤 助理管理

🌿 淨零AI助理

📶 系統監控

領域AI助理-培訓版

知識萃取 數位員工管理平台

Own Domain AI Agent

領域AI助理團隊並安排執行工作

人才招聘助理

🔗 研發方法助理

📊 財務團隊助理

問問 AI 助理...

領域AI助理

⚡ 快捷 ▾

📤 發送

🗑 清除

系統採用國科會-TAIDE 大語言模型

培訓版

📄 訂閱



深度分析

趨勢分析、帕累託圖、雷達圖等

開始對話即可看到圖表



全局態勢

KPI 儀表盤、排行榜、佔比圖等

開始對話即可看到圖表



決策輔助

地理熱力圖、網路流向圖等

開始對話即可看到圖表

系統採用國科會-TAIDE 大語言模型

培訓版

訂閱

淨零AI助理

碳盤查、碳減排、淨零路徑規劃

總覽儀表板

排放源數據

碳盤查工作台

係數版本

優化策略建議中心

審核工作台

證據鏈追溯

碳排計算器

報告中心

CBAM 申報助手

LCA Lite

共 0 筆活動 · 自動接收後可於下表手動修正

從內部 API 匯入

重新試算

活動名稱	範疇	類別	活動量	單位	排放量 (kgCO ₂ e)
尚無活動資料。可「從內部 API 匯入」自動接收客戶營運資料，或於下方手動新增。					
活動名稱	範疇	類別	活動量	單位	係數 key

修正後點「重新試算」更新排放量。新增列的最後一欄填係數庫 key（用於解析排放係數）。

Cyodaa 監控系統啟動中

連線資料庫

查詢 Agent

載入統計

檢查工具

就緒



系統採用國科會-TAIDE 大語言模型

培訓版

訂閱

Cyodaa 監控管理員

系統即時監控 — Agent 追蹤 / 性能分析 / 異常偵測

系統總覽

Agent 追蹤

任務看板

工具性能

資源使用

Token 用量

安全態勢

信任評分

模型品質

合規驗證

CPU 7.1%

記憶體 389.2 MB

Async Ta... 6

運行時間 14天 19時 54分

24h 呼叫 0

24h 錯誤 0

CPU / 記憶體趨勢 3 筆

CPU %

記憶體 MB

0

50

100

0

100

200

300

400

F03:28:37

F03:28:42

F03:28:50

Live Feed

30 events

08/21 13:19:54 ? resource_used

08/21 13:19:54 ? resource_used

08/21 13:19:54 ? resource_used

08/21 13:21:21 ? resource_used

08/21 13:22:23 ? resource_used

08/21 13:22:23 ? resource_used

08/21 13:22:23 ? resource_used

08/21 13:22:23 ? resource_used



> 展開對話歷史

+ 新對話

山 日/週摘要報告

月分析報告

🏠 首頁

🔗 Plugin 市集

📅 PlanBookLM

📁 文件管理

📖 知識資產

🔗 知識萃取

✅ TodoCheck 看板

📖 Cookbook 引擎

📖 Aegis 企業知識庫

🔗 Datarch 數據治理

📑 專案管理

👤 助理管理

🌿 淨零AI助理

📶 系統監控

領域AI助理-培訓版

知識萃取 數位員工管理平台

Own Domain AI Agent

領域AI助理團隊並安排執行工作

人才招聘助理

🔗 研發方法助理

📊 財務團隊助理

問問 AI 助理...

領域AI助理

⚡ 快捷 ▾

📤 發送

🗑 清除

系統採用國科會-TAIDE 大語言模型

培訓版

📖 訂閱



深度分析

趨勢分析、帕累託圖、雷達圖等

開始對話即可看到圖表



全局態勢

KPI 儀表盤、排行榜、佔比圖等

開始對話即可看到圖表



決策輔助

地理熱力圖、網路流向圖等

開始對話即可看到圖表



🔍 搜尋 Plugin...

- 🔼 全部 垂直應用 AI 模型 (3) 自動化 (5) 通訊協作 (4) 資料整合 (8) 能源與碳排管理 (3) 環境及設備管理 (8) 綜合或其他 (21) 行銷管理 (13)
- 人員及知識管理 (17) 生產與品質管理 (7) **原物料管理 (7)** 實用工具 (11) 資料視覺化 (3) EMBA 學術研究 (9) 產品研發與 SBIR (6) Cyodaa Systems Autopilot (9)
- 數位員工 (50) 個人創業 (11)



電子商務整合

data-integration

整合 Shopify / WooCommerce，同步商品與訂單

📥 99 ★ 4.6 (18)



採購管理助手

business

採購全流程自動化，智能推薦供應商與議價

📥 96 ★ 4.2 (23)



庫存預測

analytics

機器學習預測最佳庫存水位，降低缺貨與積壓

📥 63 ★ 4.3 (35)



供應鏈情報

business

全球供應鏈動態監控，智能篩選高價值供應商

📥 62 ★ 4.2 (27)



ERP 整合

data-integration

整合 SAP / Oracle / Dynamics 365 核心業務資料

📥 0



CBAM 碳邊境稅申報

energy-carbon

歐盟碳邊境調整機制申報，自動計算內含碳排

📥 0



化學品合規管理

raw-material

SDS 安全資料表管理、危害物質清查、法規比對

系統採用國科會-TAIDE 大語言模型

培訓版

訂閱

PlanBookLM

跨部門專案知識備料 · PDCA 起點

循環經濟知識庫

+ 新 PlanBook

歷史

來源 (7)

+ 新增來源

新增記事本

來源可上傳檔案 · 連結 · 引用 Wiki/RAG/DaM

直接掛在 PlanBook 下 (7)

Cookbook patch #5 已套用

筆記

待處理

循環異常 #5

筆記

待處理

歷史減廢/循環改善案例

筆記

待處理

碳排放係數參考 (供 estimate_...

筆記

待處理

能資源效率異常 SOP (水/電/...

筆記

待處理

製程餘料回收再利用 SOP

筆記

待處理

3R 循環改善優先序與廢料分類...

筆記

待處理

對話

會議室

問答 1 (進行中)

+ 新問答

重點整理

有哪些來源?

問本 PlanBook 的內容... (Enter 送出, Shift+Enter 換行)

知識產出

知識產出 (跨來源歸納)

生成報告

跨來源歸納, 產出結構化分析報告

生成摘要

一鍵摘要本 PlanBook 的所有來源

心智圖

把知識整理成層次心智圖

簡報大綱

可直接做投影片的分頁大綱

學習卡

問答式重點記憶卡

測驗

單選測驗題 + 解答

資訊圖表

關鍵數字與指標的圖表式重點

資料表

把來源關鍵資訊整理成表格

下游 (餵 Cookbook → recipe)

AI 建議

推送 Cookbook

建議

knowledge → PRD → recipe 草稿 (待人工激活派工)

「主題高度聚焦且已包含多項具體 SOP 與分類規則, 來源充足, 適合進行 Recipe 轉換。」

進階: 衝突裁決 · Webhook

文件管理

管理您上傳的資料和生成的報告

總計文件

34 個

全部

(34)

上傳文件

(0)

企業轉型報告

(5)

AI成熟度報告

(0)

AI 基礎導入建議書

(0)

輔導團診斷報告書

(0)

SBIR

(0)

現場作業診斷報告

(29)

失敗重產

(0)

文件名稱

類型

產生日期

操作



現場作業診斷報告
每公斤織物碳排放量 (kg CO₂e) — 七大分析彙整

現場作業診斷報告

2026/07/23 14:35



現場作業診斷報告
螺紋粗糙度 — 七大分析彙整

現場作業診斷報告

2026/07/23 13:19



現場作業診斷報告
未來一個月內機台故障機率 — 七大分析彙整

現場作業診斷報告

2026/07/23 13:18



現場作業診斷報告
模具損耗 — 七大分析彙整

現場作業診斷報告

2026/07/23 13:12



現場作業診斷報告
抽線力偏差值 — 七大分析彙整

現場作業診斷報告

2026/07/23 12:01



現場作業診斷報告

現場作業診斷報告

2026/07/23 12:01

現場作業診斷報告

公司：每公斤織物碳排放量 (kg CO₂e) | 目標：每公斤織物碳排放量 (kg CO₂e) | 產出時間：2026-08-21 15:37

AHP 特徵重要度

因子總數	45
一致性比率 CR	0.000 (通過)

- thread_diameter：權重 53.8%
- tensile_strength：權重 8.8%
- decarburization_depth：權重 6.5%
- dyeing_liquor_ratio：權重 1.4%
- gasket_material：權重 1.4%

魚骨圖根因 (6M)

尚無 CDM 因果資料

VSM 價值流

尚無流程模型資料

×

首頁

Plugin 市集

PlanBookLM

文件管理

知識資產

知識萃取

TodoCheck 看板

Cookbook 引擎

Aegis 企業知識庫

Datarch 數據治理

專案管理

助理管理

淨零AI助理

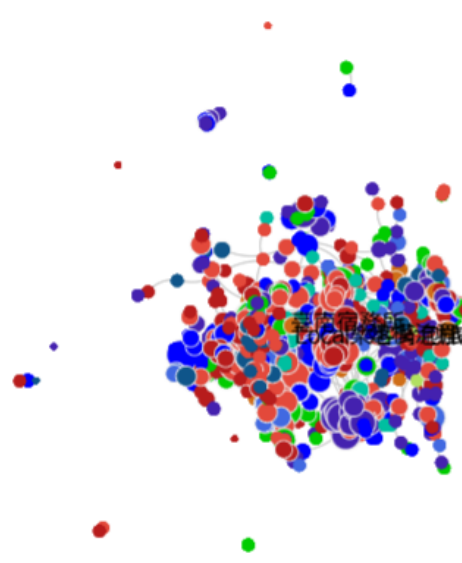
系統監控

系統採用國科會-TAIDE 大語言模型 培訓版 訂閱 通知 用戶

文件 知識圖譜 檢索

ww1.4.9.11/0268 圖表 分享

頁面內搜尋節點...



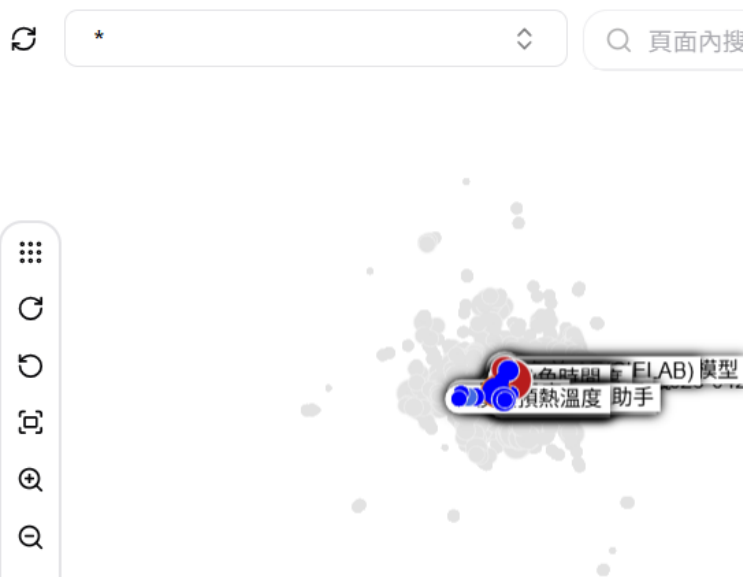
三

系統採用國科會-TAIDE 大語言模型 培訓版 訂閱 通知 用戶

文件 知識圖譜 檢索

ww1.4.9.11/0268 圖表 分享

頁面內搜尋節點...



深度: 3 最大值: 1000

深度: 3 最大值: 1000

節點

ID : 關鍵影響因子

標籤 : 關鍵影響因子

度數 : 21

屬性

描述 : 「關鍵影響因子」在不同的工業與製造製...

名稱 : 關鍵影響因子

類型 : data

檔案 : unknown_source

C-ID : chunk-74ff79ce6dbcac79e1eb315f42085c8...

關係(子圖內)

鄰接 : 建模流程

鄰接 : 環境濕度

鄰接 : 原液染色配色優化模型

鄰接 : 色差 ΔE(CIELAB)

124

三

系統採用國科會-TAIDE 大語言模型 培訓版 訂閱

文件 知識圖譜 檢索

vv1.4.9.11/0268

熱度調整

在各類工業生產、研發與製程優化建模中，「熱度」與「溫度」常被視為不可或缺的關鍵操作參數與影響因子 (X)。依據不同的生產場景，溫度的調整、控制與操作範圍均有其明確的設定與規範：

1. 粘度控制與一般製程

在擠壓、押出以及一般製程品質預測建模中，溫度是維持產品穩定與控制粘度的核心環境與物理因子。其標準操作範圍被嚴格限制在 **20 至 30 °C** 之間。在此範圍內進行精確的溫度調整，可有效預測並控制產品的「粘度」是否符合 1000 至 2000 cps 的品質規格。

2. 原液染色配色製程

針對原液染色的配色優化，溫度調整包含以下兩個重要維度：

- **染色溫度**：操作範圍需控制在 **90.0 至 135.0 °C** 之間，以利調整配比並將色差 ΔE (CIELAB) 控制於 0.0 ~ 1.0 的規格內。
- **升溫速率**：即染色過程中溫度上升的速度，亦被指出是可能對色差產生影響的重要潛在製程變數，在建模時需評估是否納入考量。

3. 半導體高分子配方與電漿蝕刻

在半導體研發與製造領域中，不同製程階段對溫度的調整要求各異：

- **聚合溫度**：在半導體高分子配方的化學反應與調配中，聚合溫度是決定成品介電常數 (Dk) 的關鍵影響因子，其標準操作範圍被限定在 **60.0 至 120.0 °C** 之間。
- **基板溫度**：在電漿蝕刻制程中，基板溫度是決定蝕刻反應穩定性的關鍵溫度控制因子，其操作範圍設定在 **20.0 至 80.0 °C** 之間。

查詢模式

Global

知識圖譜 Top K

40

文本區塊 Top K

20

實體令牌數上限

6000

關係令牌數上限

8000

總令牌數上限

30000

啟用重排

僅需上下文

僅需提示

串流回應

清空

輸入查詢內容 (支援模式前綴：/<Query Mode>)

送出

已連線



系統採用國科會-TAIDE 大語言模型

培訓版

訂閱



DaM 知識萃取儀錶板

每公斤織物碳排放量 (kg CO₂e) (DAM_1784)

診斷報告

專案管理

AHP 特徵重要度排名

魚骨圖

VSM 指標

特徵關聯熱力圖

CommonKADS 矩陣

FMEA 熱力圖

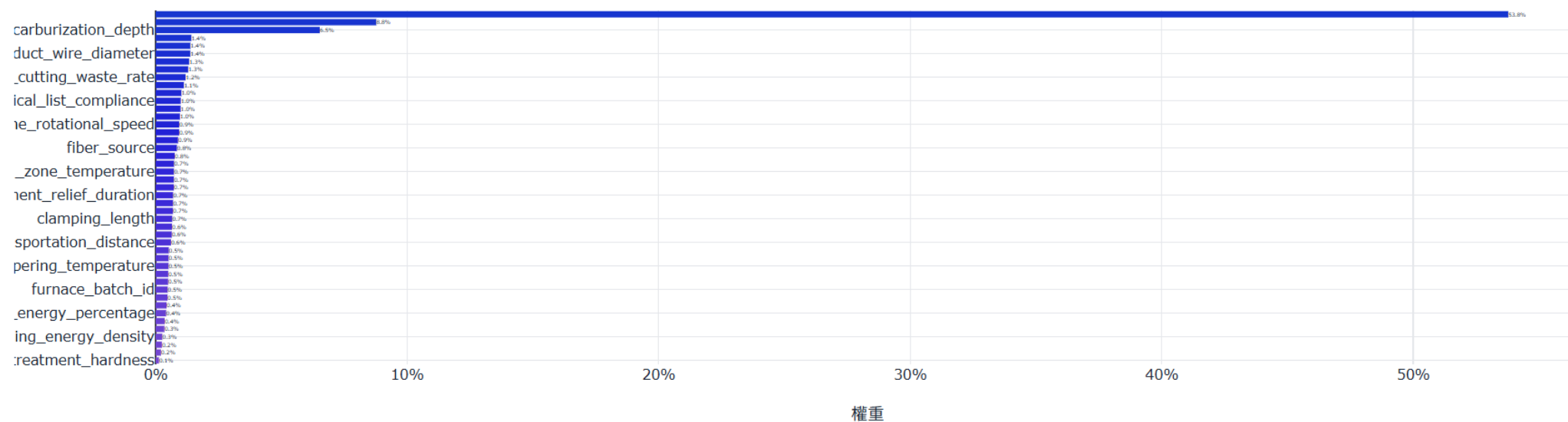
流程圖

IDEF0 分解

碳排放

Process Mining

AHP 特徵重要度排名 (CR=0.000 ✓)



DaM 知識萃取儀錶板

AHP 特徵重要度排名

furnace_door_opening_人員 Man

garment_cutting_waste_r

heating_zone_temperature

oxygen_probe_potential

alloy_ratio_mn_cr_mo

拉伸強

gasket_ma

fibe

packag

part_density

testing_machine

現場作業診斷報告

列印

下載 DOCX

七章中 4 章有資料；其餘章節因尚無對應分析資料而標示未提供。

現場作業診斷報告

公司：每公斤織物碳排放量 (kg CO₂e) | 目標：每公斤織物碳排放量 (kg CO₂e) | 產出時間：2026-08-22 11:27

AHP 特徵重要度

因子總數	45
一致性比率 CR	0.000 (通過)

thread_diameter：權重 53.8%

tensile_strength：權重 8.8%

decarburization_depth：權重 6.5%

dyeing_liquor_ratio：權重 1.4%

gasket_material：權重 1.4%

魚骨圖根因 (6M)

尚無 CDM 因果資料

VSM 價值流

碳排放

Process Mining

每公斤織物碳排放量

DaM 知識萃取儀錶板

AHP 特徵重要度排名

魚骨圖

VSM 指標

特徵關聯熱力圖

CommonKADS 矩陣

FMEA

📌 流程模型來源 — 高強度緊固件生產與斷裂扭力品質控制流程 BPM / IDEF0 / VSM / Process Mining 共用

Process Mining 讀取 BPM 已產出的 bpm_activities，與其他三 tab 共用同一組活動定義。DFG 平均時間 ≈ VSM 週期時間 (cycle_time + wait_time)



📌 流程探勘 Inductive Miner



每公斤織物碳排放量 (kg CO₂e) (DAM_1784)

每公斤織物碳排放量 (kg CO₂e) (DAM_1784)

螺紋粗糙度 (DAM_1784)

未來一個月內機台故障機率 (DAM_1784)

模具損耗 (DAM_1784)

抽線力偏差值 (DAM_1784)

交期延遲 (DAM_1784)

模具損耗 (DAM_1784)

模具早期失效率 (DAM_1784)

成交機率 (DAM_1784)

材料採購 (DAM_1784)

擠壓壓力 (DAM_1780)

短缺風險指數 (DAM_1780)

上市首季售罄率 (DAM_1780)

首週銷量 (DAM_1780)

當機機率 (DAM_1780)

樣衣修改次數 (DAM_1780)

客戶 JP-N 漢方膠囊配方 流動性預測 (DAM_BIO_)

CF-02 膠囊充填 即時重量 CV 邊緣 AI 補償 (DAM_BIO_)

膠囊充填機 CF-02 DEM 流體動力學模擬 (DAM_BIO_)

新配方移交 CF-02 充填機 初始參數推薦 (DAM_BIO_)

📄 診斷報告

📁 專案管理

🔍 Process Mining

🔍 批次追溯

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

60%

☰

系統採用國科會-TAIDE 大語言模型 培訓版 訂閱  

 Cookbook 引擎

配方 5 執行 0 檢查 0 自優化 3

重新整理

狀態 全部 類別 全部

Bug 提報與修復 workflow

bug-fix-workflow

→ 系統工程 P0 engineering PRD PRD_COOKBOOK v1.0.0

用 Cookbook 找 recipe + 盤點食材

cookbook-find-recipe

→ cookbook P0 recipe PRD PRD_COOKBOOK v1.0.0

用 DaD 對話式建客戶滿意度 dashboard

daad-build-csat-dashboard

→ DaD P1 recipe PRD PRD_DAD v1.0.0

回流焊站餘錫回收再製改善 — 每月 120 kg 錫渣停止焚化、導...

reflow-solder-dross-recycling-improvement

→ DaD P1 recipe PRD PRD_REFLOW_SOLDER_DROSS_RECYCLING v1.0.0

產線良率診斷與優化 (PDCA 演示)

yield-diagnosis-optimization

→ DaD P1 recipe PRD PRD_COOKBOOK v1.0.0

 訓練引擎：知識底床 → PRD → Recipe 草稿

從 PlanBookLM 知識底床真打 LLM 生成 PRD，再轉化為可執行 Recipe 草稿 (status=draft)。草稿經人工「核准激活」後才可派工。

知識底床 (planbook)

— 選擇 planbook —

觸發情境 (可選，如 IoT 告警摘要 — 讓 PRD 聚焦痛點)

例：IoT 告警：SMT-03 良率 92.1% < 門禁 95%

開始訓練

←

訓練引擎

active

目標 系統工程 待支援

active

目標 cookbook 待支援

active

派工 →DaD

生成草稿 draft

核准激活

active

派工 →DaD

129

☰

系統採用國科會-TAIDE 大語言模型

培訓版

訂閱

🔔

👤

📖 Cookbook 引擎

配方 5

執行 0

檢查 0

自優化 3

重新整理

狀態 全部

類別 全部

訓練引擎

Bug 提報與修復 workflow

bug-fix-workflow

→ 系統工程 P0 engineering PRD PRD_COOKBOOK v1.0.0

用 Cookbook 找 recipe + 盤點食材

cookbook-find-recipe

→ cookbook P0 recipe PRD PRD_COOKBOOK v1.0.0

用 DaD 對話式建客戶滿意度 dashboard

daad-build-csat-dashboard

→ DaD P1 recipe PRD PRD_DAD v1.0.0

派工 · yield-diagnosis-optimization

選擇執行者。執行掛誰的帳號，就由誰授權——消耗的是該帳號的開發額度與 session。

☒ 我的助理 (DA)

派工權即授權，直接建立 session 掛您自己的帳號。

☐ 派給同事 (接單制)

同租戶他人；對方接單後才建立 session 並掛其帳號，可婉拒。

派工 →DaD

取消

回流焊站餘錫回收再製改善 — 每月 120 kg 錫渣停止焚化、導入循環回收流程

reflow-solder-dross-recycling-improvement

→ DaD P1 recipe PRD PRD_REFLOW_SOLDER_DROSS_RECYCLING v1.0.0

產線良率診斷與優化 (PDCA 演示)

yield-diagnosis-optimization

→ DaD P1 recipe PRD PRD_COOKBOOK v1.0.0

active

目標 系統工程 待支援

active

目標 cookbook 待支援

active

派工 →DaD

生成草稿 draft

核准激活

active

派工 →DaD

130

☰

系統採用國科會-TAIDE 大語言模型 培訓版 訂閱 🔔 👤

Cookbook 引擎

配方 5

執行 0

檢查 0

自優化 3

重新整理

狀態 全部 ▼ 類別 全部 ▼

🔗 訓練引擎

Bug 提報與修復 workflow

bug-fix-workflow

→ 系統工程 P0 engineering PRD PRD_COOKBOOK v1.0.0

active

目標 系統工程 待支援

用 Cookbook 找 recipe + 盤點食材

cookbook-find-recipe

→ cookbook P0 recipe PRD PRD_COOKBOOK v1.0.0

active

目標 cookbook 待支援

用 DaD 對話式建客戶滿意度 dashboard

daad-build-csat-dashboard

→ DaD P1 recipe PRD PRD_DAD v1.0.0

active

派工 →DaD

回流焊站餘錫回收再製改善 — 每月 120 kg 錫渣停止焚化、導入循環回收流程

reflow-solder-dross-recycling-improvement

→ DaD P1 recipe PRD PRD_REFLOW_SOLDER_DROSS_RECYCLING v1.0.0

生成草稿 draft

核准激活

產線良率診斷與優化 (PDCA 演示)

yield-diagnosis-optimization

→ DaD P1 recipe PRD PRD_COOKBOOK v1.0.0

active

派工 →DaD

cyodaa.ai says

核准激活生成草稿「reflow-solder-dross-recycling-improvement」？激活後即可派工（HITL 核准）。

OK Cancel

←

131

☰

Aegis 企業知識庫

給員工 AI 檢索的 Markdown 文檔中台 — 一鍵取整篇，分權控管

▽ 關鍵詞搜索

🔍 文件名稱

▽ 部門

全部部門 ▾

▽ 文檔類型

全部類型 ▾

▽ 狀態

全部

公布

草稿

待審

文件名稱

部門

類型

標籤

版本

更新時間

🛡️ Aegis 助手

✕

只根據知識庫裡已發布的文檔回答並附來源；找不到就老實說找不到，不會亂編。

試試這些問題：

公司有哪些規章制度？

出差報銷的上限是多少？

請假流程怎麼跑？

🏠

Datarch 數據治理

從品質、血緣、安全到分析，貫通企業數據治理全貌

📊 品質

👤 血緣

🛡️ 安全

📈 分析

🔍 AI 檢索

87

🔄 總體品質分數（滿分 100）

整體數據品質良好

六大品質維度

完整性

🟢 正常

94 / 100

必填欄位空值率 0.8%，優於門檻 2%

唯一性

🟢 正常

91 / 100

主鍵重複 0 筆；客戶統編疑似重複 37 筆

有效性

🟡 警示

82 / 100

交期欄位格式異常 1.4%，集中於舊系統匯入

一致性

🟢 正常

88 / 100

幣別/單位跨表對齊；產品分類 3 處待統一

及時性

🟡 警示

79 / 100

MES 品檢資料平均延遲 4.2 小時

準確性

🟢 正常

90 / 100

金額對帳誤差 < 0.1%

📄 各資料表品質明細

132

Projects

🔗 新工作項目

🏠 首頁

📝 草稿

👤 您的工作

📌 Stickies

工作區

📁 專案

⋮ More

專案

tissa

...

🔗 發佈專案

🔗 複製連結

📁 封存

⚙️ 設定

Community

🏠 首頁

管理小工具

您的快速入門指南

✕ 現在不要

📁

建立專案

Plane 中的大多數事情都始於一個專案。

開始使用

👤

邀請您的團隊

與同事一起建立、發佈和管理。

✓

🔧

設定您的工作區。

開啟或關閉功能，或進一步調整。

👤

讓 Plane 成為您的。

快速連結

為您的工作保

✕

更換封面

專案名稱

專案 ID

描述

🔒 公開

👤 負責人

🔒 私人

僅受邀者可存取

🔒 公開

工作區中除了訪客以外的任何人都可以加入

取消

建立專案

[Back to workspace](#) **C** Cyodaa-ai

設定

Account Workspace **Projects**

C Cyodaa-ai
Member

專案

 tisa

Admin

一般

成員

功能

狀態

標籤

評估

自動化

TISA



 公開



專案時區

UTC



更新專案

建立於 Aug 22, 2026

Archive project

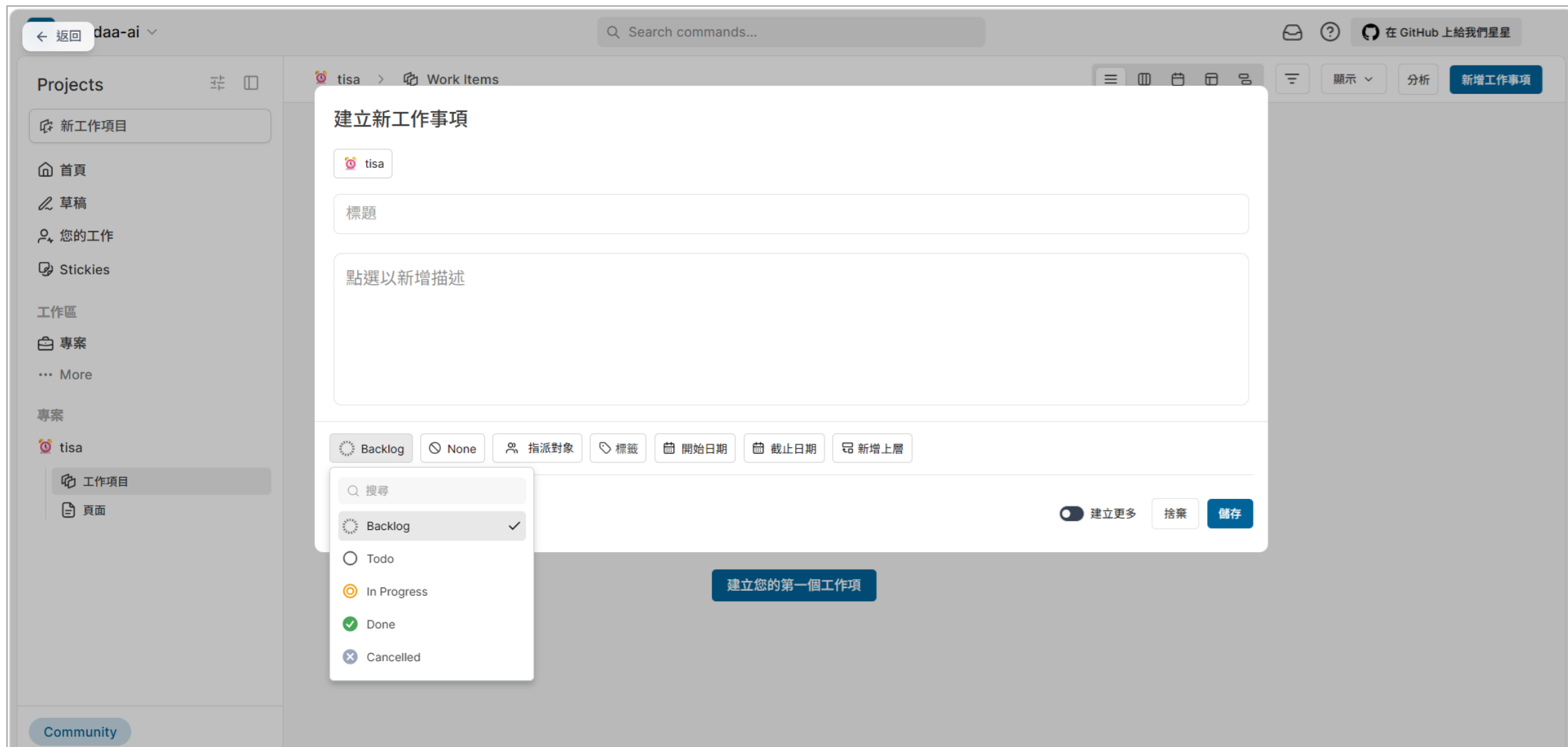


Delete project



When deleting a project, all of the data and resources within that project will be permanently removed and cannot be recovered.

Delete my project





← AI 助理團隊

管理你的 5 位 AI 助理，自訂專業角色與人格特質

助理模板



物料管理助理

庫存管控、MRP 分析、供應商管理

Slot 1 專業嚴謹



產品報價助理

成本估算、報價策略、競品定價分析

Slot 2 嚴格導師



人才招聘助理

職缺分析、面試設計、人才評估

Slot 3 親切友善



研發方法助理

TRIZ 創新方法、六標準差、實驗設計

Slot 4 活潑創意



財務團隊助理

財務績效管理、團隊分工、稽核協調

Slot 5 專業嚴謹

ROI 統計

本週

本月

本季



5

對話次數



1.3h

估計節省時間



0

建立行程



5x

ROI 倍率



50

生產力積分

各助理工作量



物料管理...

0

0 次
⚡ 0



產品報價...

0

0 次
⚡ 0



人才招聘...

0

0 次
⚡ 0

三

>

+

山

日

系統採用國科會-TAIDE 大語言模型

培訓版

訂閱

專屬領域AI助理-培訓版

對話式建模 知識萃取 數位員工管理平台

Create Your Own Domain AI Agent

用對話訓練您的專屬領域AI助理團隊並安排執行工作

AI成熟度評估與方案

對話式建模(DaM)

對話式開發(DaD)

領域AI助理

資料治理

領域AI助理

產品報價助理

人才招聘助理

研發方法助理

財務團隊助理

問問 AI 助理...

領域AI助理

快捷

發送

清除

深度分析

趨勢分析、帕累託圖、雷達圖等

開始對話即可看到圖表

全局態勢

KPI 儀表盤、排行榜、佔比圖等

開始對話即可看到圖表

決策輔助

地理熱力圖、網路流向圖等

開始對話即可看到圖表

三

>

+

山

日

系統採用國科會-TAIDE 大語言模型

培訓版

訂閱

人

甚麼是資料治理

人

12:45

資料治理 (Data Governance) 是一套確保組織內數據資產在整個生命週期中，具備高可用性、高品質、合規性與安全性的管理框架。它定義了誰對數據擁有所有權、誰可以使用哪些數據、在什麼情況下使用，以及使用什麼方法來保護數據。

1. 資料治理的核心要素

一個完整的資料治理框架通常包含以下五大核心支柱：

核心支柱	說明	具體實踐
數據品質 (Data Quality)	確保數據的準確性、完整性、一致性與即時性。	建立數據清洗流程、設定欄位檢核規則（如身分證字號格式、非空值限制）。
數據安全與合規 (Security & Compliance)	保護敏感數據，符合法規要求（如 GDPR、CCPA、個人資料保護法）。	實施數據加密、動態遮罩（Masking）、存取權限控制（RBAC）。
元數據管理 (Metadata)	建立「關於數據的數據」，	建置數據字典（Data

總助理

物料管理助理

產品報價助理

人才招聘助理

研發方法助理

財務團隊助理

問問 AI 助理...

領域AI助理

快捷

發送

清除

深度分析

趨勢分析、帕累託圖、雷達圖等

開始對話即可看到圖表

全局態勢

KPI 儀表盤、排行榜、佔比圖等

開始對話即可看到圖表

決策輔助

地理熱力圖、網路流向圖等

開始對話即可看到圖表

138

歡迎使用對話式開發 (DaD)

開發 SOP (六階段)

1. **需求釐清** — 用對話描述，或上傳截圖／貼網址，或由 Cookbook 派工帶入
2. **規劃** — 產出 **PRD + feature 清單**，您確認後才動工
3. **生成** — 沙箱中逐 feature 寫「真實可執行」程式碼並 git commit
4. **文件** — 產出文件體系 (PRD / BRD / MRD / FSD / SRD / TRD / HLD / LLD)
5. **檢核** — lint／型別／測試／build (前端須 build 綠燈才通過)
6. **上架 + 回寫** — 部署包 + 上架 Marketplace，並把實作成果回寫 PlanBookLM

會寫回 PlanBook 的文件：實作 PRD (viewpoint: implementation) + 每個 feature 的開發筆記 (Dev_Note)

請先在下方選擇 **產出類型 + 開發檔位**，再描述您的需求。

☆☆☆☆☆ 11:25

描述您想建立的技能...例如：「每天早上寄出業績摘要」，或用右側按鈕上傳截圖／貼網址

對話式開發(DaD)



發送

清除



開發工作台

請先在左側選擇「產出類型 + 開發檔位」，
確認後這裡顯示進度／檔案／程式碼／預覽。



歡迎使用對話式建模(DaM)！我是您的AI資料科學家助手，專精於透過自然對話，快速建構高效機器學習模型。

互動要求：

1. **明確描述任務**：告訴我業務痛點場景、數據類型、目標變數、因果關係和業務流程,老師傅特別重視但流程沒出現的環節。
2. **逐步對話**：從問題定義開始，我們會依序進行探索性數據分析—檢查數據分佈、缺失值、相關性、特徵工程、模型訓練；過程中可能請您回應我的提問或確認結果。
3. **提供數據細節**：上傳樣本數據、指標偏好或限制條件。
4. **迭代反饋**：若結果不理想，直接說「優化此部分」或「試試XGBoost」。
5. **驗證輸出**：測試產生的代碼並分享結果。
6. **迭代優化**：反覆微調超參數，直到達到業務KPI。

我能協助的場景：

1. **預測新產品設計參數**：使用回歸模型分析歷史實驗數據，加速模組化設計。
2. **故障預測模型**：監測機台感測器數據，預警異常，提升稼動率。
3. **需求預測與庫存優化**：時序模型配合銷售趨勢，避免缺貨或過剩。

請描述您想解決的問題...

對話式建模(DaM)



標準



發送



清除



DaM - 對話即建模

開始對話吧！告訴我您想解決的問題，我會幫您建立專屬的 AI 模型。



成熟度評估 既有 12 題



企業 AI 成熟度評估與解決方案

統一編號 *

請輸入 8 位統編

公司名稱 *

請輸入公司名稱

公司網址

www.example.com 或 https://example.com

評估人資訊

評估人姓名

例如：陳經理

評估人電話

例如：02-2345-6789

Email 地址 *

your.email@company.com

部門 *

請輸入部門名稱

職稱 *

請輸入職稱

年資 (年) *

請輸入年資

痛點描述 *

請描述您部門的主要挑戰...

AI 投資評估 (可選)

AI成熟度評估與方案

請填寫上方表單

發送

清除



成熟度評估 既有 12 題

AI 投資評估 (可選)

包含軟體/硬體/專案導入/新聘人事等

115年 AI 相關投資額 (仟元)

例如：50,000

較 114年 增加 (仟元)

例如：20,000

輔導團資訊 (可選)

案件編號

例如：113-AI-001

輔導團機構名稱

例如：工研院

輔導員姓名

多人用頓號分隔

主責業務組

例如：數位組

☒ 我已閱讀並同意 [【使用者服務條款與隱私權保護聲明】](#) *

開始評估

AI成熟度評估與方案

請填寫上方表單

發送

清除



三

>

+

山

日

系統採用國科會-TAIDE 大語言模型

培訓版

訂閱

專屬領域AI助理-培訓版

對話式建模 知識萃取 數位員工管理平台

Create Your Own Domain AI Agent

用對話訓練您的專屬領域AI助理團隊並安排執行工作

總助理

物料管理助理

產品報價助理

人才招聘助理

研發方法助理

財務團隊助理

問問 AI 助理...

領域AI助理

快捷

發送

清除

深度分析

趨勢分析、帕累託圖、雷達圖等

開始對話即可看到圖表

全局態勢

KPI 儀表盤、排行榜、佔比圖等

開始對話即可看到圖表

決策輔助

地理熱力圖、網路流向圖等

開始對話即可看到圖表

Prompt 助手

預設模板

對話生成

歷史記錄

我的模板

全部

數位員工任務

PPT

Word

Excel

行政助理

部門助理

KPI

BI 分析

AI

MANUFACTURING

搜尋 Prompt 標題、角色、任務...

製程資料分析師。

Excel 跨產業 Benchmark + Sparkline 趨勢

集團品保總監（多廠房 / 多產業 benchmarking）。

使用

編輯

Excel 製程 SPC 統計與柏拉圖分析 (Pareto + CPK)

資深製程品保工程師。

使用

編輯

Excel X-bar / R 控制圖儀表板 (SPC)

品保工程師（IATF 16949 認證製程）。

使用

編輯

Excel 製程變數樞紐分析與散布圖 (Pivot)

製程工程師。

使用

編輯

Excel 二維響應面熱圖分析 (Heatmap)

R&D 製程開發工程師。

使用

編輯

>

+

山

日

角色：中小企業 CFO（負責編製管理層月度財報）。
任務：請使用「資料集 #11」做一份財務 3 表勾稽 xlsx，包含 假設條件 / 損益表 / 現金
流量表 / 資產負債表 四個 sheet。
限制：損益表用資料集 #11 的 12 個月資料；假設條件 sheet 寫死期初餘額（現金 50
萬 / 應收 60 萬 / 存貨 40 萬 / 應付 30 萬 / 股東權益 120 萬）+ 營運天數（AR 30 天 /
Inventory 60 天 / AP 30 天）；現金流量表從淨利出發加回折舊與營運資金變動；資產負
債表現金 = 期初 + 累計現金流，AR/Inventory/AP 用天數 × 月均推算，Equity = 期初
+ 累計淨利；加 1 張月度營收與淨利雙系列折線圖。
格式：xlsx 至少 4 個 sheet：假設條件 / 損益表 / 現金流量表 / 資產負債表，4 個 sheet
必須跨 sheet 公式互鏈。

請將以上內容匯出為 Excel 報表

12:26

Excel 資料導出成功 已為您完成「中小企業月度財務三表勾稽模型」Excel 報
表的編製。本報表嚴格依據資料集 #11 的 12 個月營運數據，並透過跨
Sheet 公式進行動態勾稽。

報表架構與勾稽邏輯說明

1. 假設條件 Sheet

☀ 總助理

📦 物料管理助理

💰 產品報價助理

👤 人才招聘助理

🔬 研發方法助理

👥 財務團隊助理

問問 AI 助理...

領域AI助理

📎

✨

🎤

⚡ 快捷

❏ 中止

🗑 清除

三

>

+

山

日

系統採用國科會-TAIDE 大語言模型

培訓版

訂閱

專屬領域AI助理-培訓版

對話式建模 知識萃取 數位員工管理平台

Create Your Own Domain AI Agent

用對話訓練您的專屬領域AI助理團隊並安排執行工作

快捷

思考

研究

快捷

總助理

物料管理助理

產品報價助理

法助理

財務團隊助理

問問 AI 助理...

領域AI助理

快捷

發送

清除

深度分析

趨勢分析、帕累託圖、雷達圖等

開始對話即可看到圖表

全局態勢

KPI 儀表盤、排行榜、佔比圖等

開始對話即可看到圖表

決策輔助

地理熱力圖、網路流向圖等

開始對話即可看到圖表

>

+

山

日

角色：中小企業 CFO（負責編製管理層月度財報）。
任務：請使用「資料集 #11」做一份財務 3 表勾稽 xlsx，包含 假設條件 / 損益表 / 現金
流量表 / 資產負債表 四個 sheet。
限制：損益表用資料集 #11 的 12 個月資料；假設條件 sheet 寫死期初餘額（現金 50
萬 / 應收 60 萬 / 存貨 40 萬 / 應付 30 萬 / 股東權益 120 萬）+ 營運天數（AR 30 天 /
Inventory 60 天 / AP 30 天）；現金流量表從淨利出發加回折舊與營運資金變動；資產負
債表現金 = 期初 + 累計現金流，AR/Inventory/AP 用天數 × 月均推算，Equity = 期初
+ 累計淨利；加 1 張月度營收與淨利雙系列折線圖。
格式：xlsx 至少 4 個 sheet：假設條件 / 損益表 / 現金流量表 / 資產負債表，4 個 sheet
必須跨 sheet 公式互鏈。

請將以上內容匯出為 Excel 報表

12:32

🔗

💡 財務 3 表勾稽模型設計思維

身為中小企業 CFO，在編製管理層月度財報與預測模型時，最核心的任務是
確保**「損益表 (P&L)」、「現金流量表 (CF)」與「資產負債表 (BS)」達到
100% 的數學與會計勾稽**。

本模型針對「資料集 #11」的 12 個月營運數據進行深度建模。由於期初餘

🌟 總助理

📦 物料管理助理

🏷️ 產品報價助理

👤 人才招聘助理

🔬 研發方法助理

💼 財務團隊助理

問問 AI 助理...

領域AI助理

📎

🔊

🎤

🧠 思考

📤 發送

🗑️ 清除

148

請將以上內容匯出為 Excel 報表

資產負債表!B10 + 損益表!C7 (Prior Equity + Current Net Income) *
Or: = '假設條件!B6 + SUM('損益表!B7:C7) * 負債與權益總計 (Total
L&E): = B9+B10`

- Let's double check the row indices for the formulas. Let's write a Python

 財務團隊助理

領域AI助理



清除

下午12:38:04 resource_used lightrag:cyodaa

三

>

+

山

日

系統採用國科會-TAIDE 大語言模型

培訓版

訂閱

專屬領域AI助理-培訓版

對話式建模 知識萃取 數位員工管理平台

Create Your Own Domain AI Agent

用對話訓練您的專屬領域AI助理團隊並安排執行工作

快捷

思考

研究

快捷 ^

總助理

物料管理助理

產品報價助理

法助理

財務團隊助理

問問 AI 助理...

領域AI助理

快捷

發送

清除

深度分析

趨勢分析、帕累託圖、雷達圖等

開始對話即可看到圖表

全局態勢

KPI 儀表盤、排行榜、佔比圖等

開始對話即可看到圖表

決策輔助

地理熱力圖、網路流向圖等

開始對話即可看到圖表

☰

>

+

山

📅

系統採用國科會-TAIDE 大語言模型

培訓版

訂閱

🔔

👤

專屬領域AI助理-培訓版

對話式建模 知識萃取 數位員工管理平台

Create Your Own Domain AI Agent

用對話訓練您的專屬領域AI助理團隊並安排執行工作

📊

深度分析

趨勢分析、帕累託圖、雷達圖

開始對話即可看到圖表

📈

全局態勢

KPI 儀表盤、排行榜、佔比圖等

開始對話即可看到圖表

🗺️

決策輔助

地理熱力圖、網路流向圖等

開始對話即可看到圖表

☀️ 總助理

📦 物料管理助理

💰 產品報價助理

👤 人才招聘助理

🔬 研發方法助理

💼 財務團隊助理

問問 AI 助理...

領域AI助理

🔗

🔊

🎤

⚡ 快捷

📤 發送

🗑️ 清除

☰

☑️

📊

📄

📈

📉

📧

💬

📁

👤

🔗

🕒

🔍

⚙️

🧪

三

>

+

山

日

系統採用國科會-TAIDE

專屬領域AI助理-培訓版

對話式建模 知識萃取 數位員工管理平台

Create Your Own Domain AI Agent

用對話訓練您的專屬領域AI助理團隊並安排執行工作

總助理物料管理助理產品報價助理人才招聘助理研發方法助理財務團隊助理

問問 AI 助理...

領域AI助理

快捷

發送清除

全局態勢

KPI 儀表盤、排行榜、佔比圖等

開始對話即可看到圖表

三圖模式 BI

Google Docs

Google Sheets

Google Slides

Email

LINE

專案管理

SBIR 撰寫助手

生產排程助手

AI 瑕疵偵測

DD-DFM 需求驅動可製造性設計助手

Bio-Lab 實驗助手

Bio-Lab 實驗助手 草稿

配方紀錄 [(未命名)] 草稿 — DaM 4 / 方法 40 共 50 筆

實驗目標方法庫AI 預篩推薦清單實驗 SOP結果回填效益報告

三

>

+

山

日

系統採用國科會-TAIDE 大語言模型

培訓版

訂閱

🔔

👤

專屬領域AI助理-培訓版

對話式建模 知識萃取 數位員工管理平台

Create Your Own Domain AI Agent

用對話訓練您的專屬領域AI助理團隊並安排執行工作

🏠

總助理

📦 物料管理助理

💰 產品報價助理

👤 人才招聘助理

🔬 研發方法助理

💼 財務團隊助理

問問 AI 助理...

領域AI助理

🔗

🔊

🎤

⚡ 快捷

📤 發送

🗑️ 清除

📊

深度分析

趨勢分析、帕累託圖、雷達圖

開始對話即可看到圖表

📈

全局態勢

KPI 儀表盤、排行榜、佔比圖等

開始對話即可看到圖表

🌐

決策輔助

地理熱力圖、網路流向圖等

開始對話即可看到圖表

📊

📄

📄

📄

📧

💬

📁

🗣️

🕒

🔍

⚙️

🧪

>

+

山

日

系統採用國科會-TAIDE 大語言模型 培訓版 訂閱

專屬領域AI助理-培訓版

對話式建模 知識萃取 數位員工管理平台

Create Your Own Domain AI Agent

用對話訓練您的專屬領域AI助理團隊並安排執行工作

總助理

物料管理助理

產品報價助理

人才招聘助理

研發方法助理

財務團隊助理

問問 AI 助理...

領域AI助理

發送

清除

選擇要建立的 Google 文件類型

文件

試算表

簡報

文件

試算表

簡報

請提供以下資訊，我將立即為您撰寫並準備發送：

1. 收件人 Email
2. 郵件主旨
3. 郵件具體內容或目的

☆☆☆☆☆ 15:47

 研發方法助

問問 AI 助理...

領域AI助理

 帳號設定

未連接

連接郵箱即可在收件匣查看信件

 Gmail

自訂 IMAP

輸入 Gmail 帳號，透過 Google OAuth2 授權連接收件匣。

Gmail 帳號

your-email@gmail.com

↔ 授權連接 ↗

 LINE 助理

❗ 未綁定 LINE 助理。在對話中點擊「LINE 助理」技能即可開始綁定。

重新整理 關閉

尚未連接郵箱

連接 Gmail 帳號即可在此查看收件匣

 [前往帳號設定](#)

☰

>

+

山

📅

系統採用國科會-TAIDE 大語言模型

培訓版

訂閱

🔔

👤

LINE 助理

Boss 您好，綁定您的專屬 LINE 助理：

1

用 LINE 掃描下方 QR Code，加入好友



2

在 LINE 對話中，發送驗證碼進行綁定

7 4 7 4 8 7

9:58 後過期

重新生成

3

綁定完成，開始對話

綁定成功後，LINE 對話會自動同步到您的帳號

☀ 總助理

📦 物料管理助理

💡 產品報價助理

👤 人才招聘助理

🔬 研發方法助理

💰 財務團隊助理

問問 AI 助理...

領域AI助理

📎

🔊

🗣

⚡ 快捷

發送

清除

深度分析

趨勢分析、帕累託圖、雷達圖

開始對話即可看到圖表

全局態勢

KPI 儀表盤、排行榜、佔比圖等

開始對話即可看到圖表

決策輔助

地理熱力圖、網路流向圖等

開始對話即可看到圖表

📊

📄

📅

📊

📧

💬

📺

🔍

⚙

🧪

專案管理

[CDBFF] 客製自動化設備製造業（塑膠射出取出機械臂與應用工程） unplanned_downtime_hr

總覽

專案生命週期

看板

任務

甘特圖

依賴

里程碑

[CDBFF] 客製自動化設備製造業（塑膠射出取出機械臂與應用工程） unplanned_downtime_hr

[FFACB] 客製自動化設備製造業（塑膠射出取出機械臂與應用工程） remote_resolution_success

[BCFEC] 客製自動化設備製造業（塑膠射出取出機械臂與應用工程） design_manhour

[EEBCB] 客製自動化設備製造業（塑膠射出取出機械臂與應用工程） quote_cost_deviation_pct

[EBEBD] 空氣過濾材料製造業（半導體化學濾網 AMC 與 HEPA 濾材） adsorption_capacity_pct

[BFDBB] 空氣過濾材料製造業（半導體化學濾網 AMC 與 HEPA 濾材） landed_cost_change_pct

[DDFEC] 空氣過濾材料製造業（半導體化學濾網 AMC 與 HEPA 濾材） npd_delay_days

[DADBC] 空氣過濾材料製造業（半導體化學濾網 AMC 與 HEPA 濾材） audit_answer_hit_rate

[CCCCD] 紡織成衣製造業（針織毛衣 OEM ODM 與跨國代工整合） parse_success_rate

[FBABD] 紡織成衣製造業（針織毛衣 OEM ODM 與跨國代工整合） second_delay_days

[BDCAF] 紡織成衣製造業（針織毛衣 OEM ODM 與跨國代工整合） delivery_delay_days

[CAFDE] 金屬製品與汽機車零組件製造 first_article_deviation_mm

[EDEFD] 金屬製品與汽機車零組件製造 unplanned_downtime_hr

[DEADD] 金屬製品與汽機車零組件製造 return_delay_days

[DKPRD] 反應器 Dk 預測專案

[EEFCF] 扣件製造 模具損耗

[CAFCB] 車用電源電子與汽車零配件製造 audit_gap_risk

[EBEEE] 車用電源電子與汽車零配件製造 plating_pass_rate

[BECDF] 車用電源電子與汽車零配件製造 burnin_failure_rate

[CCDEA] 箱包製造 weekly_sales

...

📊

📄

📅

🗨️

✉️

🔗

📁

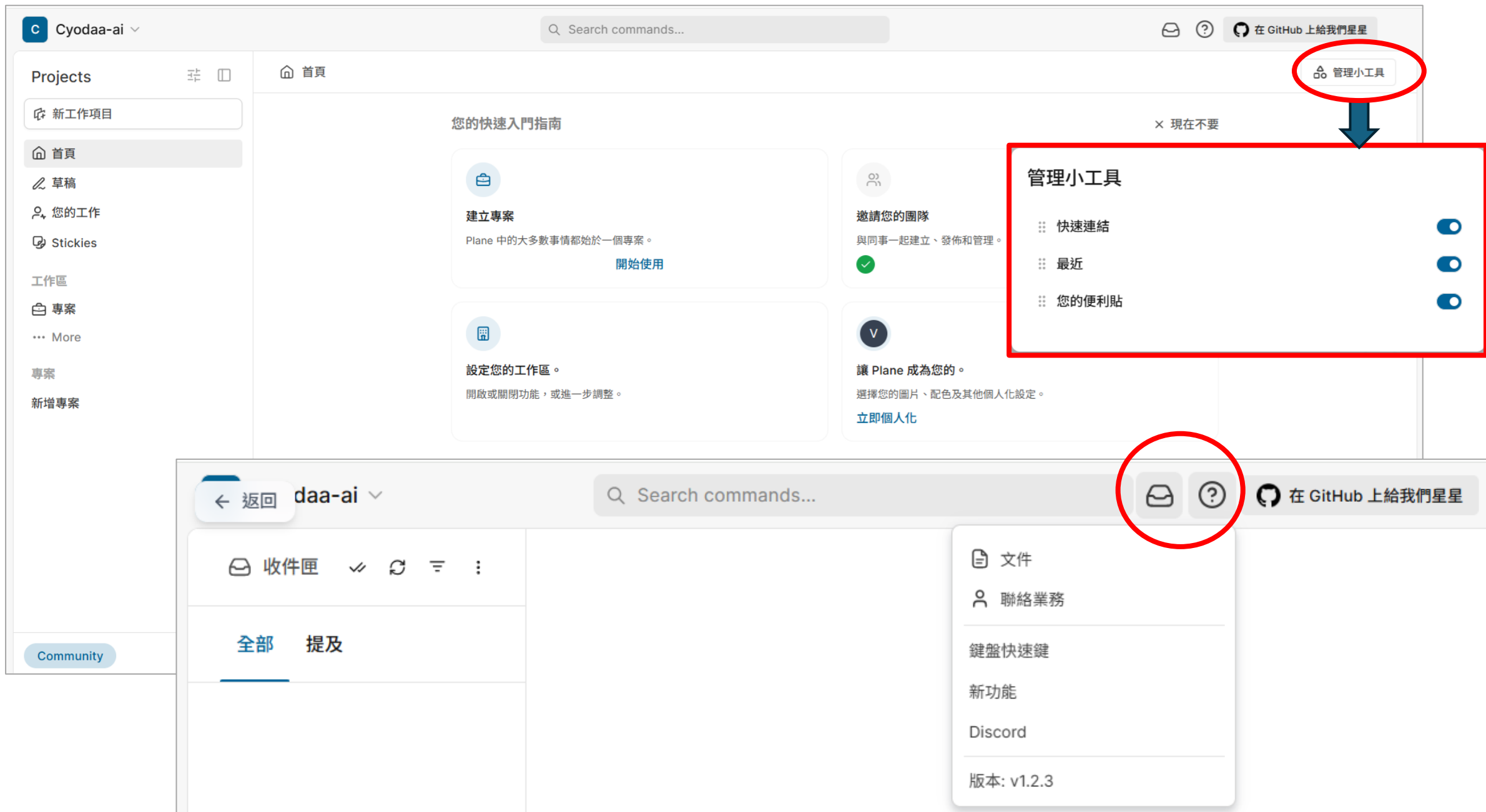
🗣️

🕒

🔍

⚙️

🧪



系統採用國科會-TAIDE 大語言模型 培訓版 訂閱

SBIR 撰寫助手 已預填

申請紀錄 [新申請] 已預填 - 目前進行中 共 0 筆

儀表板 提案撰寫 書審補件 規則庫 查核點 甘特圖 報告 簡報 變更 我的報告

SBIR 提案

第 1 / 12 步：公司資料 · 8%

提案 > 執行 > 期中 > 結案

合規待補 推進至執行

計畫類型 SBIR 個別申請

1 公司資料

2 選題挖掘

3 主題分析

4 公司與摘要

5 計畫背景

6 競爭力分析

7 技術方案

8 預期效益

9 風險與智財

10 經費與進度

11 審閱

12 匯出

官網收集

手動編輯

檢視

Onboarding 公司資料

公司
(未提供)

產業
(未提供)

資本額
(未提供)

主要產品/服務
(未提供)

痛點摘要
生產流程複雜但人力不足：一人多工、老師傅經驗難以傳承，人一不在整條線就停擺

統編
12345678

員工
(未提供)

年營收
(未提供)

< 上一步

下一步 >

...

Bar chart icon

Document icon

Table icon

Calendar icon

Mail icon

Chat icon

Chat bubble icon

Calendar icon

Microscope icon

Gears icon

Flask icon

»

生產排程助手 (APS) — APS-2026-08-21 草稿

×

🕒 場景紀錄 [APS-2026-08-21] 草稿 - 0 訂單 / 0 機台 / 0 排程 共 1 筆 + 新增場景

☰ 訂單 📅 機台 ⌚ 約束 ▶ 求解 📊 甘特圖 📄 匯出

訂單 (0) + 新增訂單

訂單號	客戶	規格	數量	交期	優先
-----	----	----	----	----	----

»

AI 瑕疵偵測

×

📁 上傳檔案 🔗 貼圖片 URL

⬆

拖拉圖片到此 或 點擊選擇檔案

支援 PNG / JPG / WebP

產品類別（選填，例如：汽車車門鈑金）

補充說明（選填，例如：產線抽檢樣品）

🔍 開始偵測

🖼

分析完成後縮圖會出現在這





DD-DFM 需求驅動可製造性設計助手

齒輪總成 客戶 T 電動車減速齒輪 RFQ-2026-G042 量產評估

PRD 模組

需求輸入 AI 設計建議 規則驗證 生產方案 報價單 DD-DFM 報告 效益總覽



點擊選擇檔案，或拖曳至此區域上傳

支援 RFQ / 規格書 / 報價單 / 圖片 — PDF / DOCX / XLSX / JPG / PNG，單檔上限 20 MB

AI 會自動抽取「年量 / SKU / 交期 / 材質 / 預算」等關鍵需求



RFQ-2026-G042_客戶T_減速齒輪總成.pdf

2773.6 KB

已解析



AI 抽取：年量區間 4,500~5,500 件 / SKU 3 種（主/副/行星齒輪）

AI 抽取：交期 180 天 / 訂單波動 ±15%（中等）

AI 抽取：目標單價 NT\$ 8,500 / 材質 SCM435 + SCM440 合金鋼

AI 抽取：產品定位「成長期」（基於客戶量產時程說明）

案件描述

客戶 T 電動車減速齒輪總成 — 新案 RFQ 評估

年預期出貨量（件 / 區間）

4500

~

5500

SKU / 變異體數量

3

生命週期階段

成長期

交期要求（天）

180

訂單波動程度

中

目標單價（NTD / 件）（可選）

⑤

8500

材質偏好（可選）

SCM435 / SCM440 合金鋼系列

自動匹配情境

高量穩定

基於年量中位 5,000 件、SKU 3 種、波動 中，系統推薦以「高量穩定」情境驅動後續設計建議。

需求 → 驅動設計：本 tab 的需求參數會驅動 Tab 2 AI 設計建議 → Tab 3 規則驗證 → Tab 4 生產方案 → Tab 5 報價單。

對應 PRD 模組 C「需求情境建模」（DD-DFM 階段 1）



PRD 11 模組地圖 — DD-DFM Plugin

對應 PRD v0.9.2 §5 系統架構 + §6 功能需求 11 模組（點卡片跳對應 Tab）



✓ Demo Ready

🕒 MVP 核心

輸入層 2 個模組

C §6.3

✓ Demo Ready

需求情境建模

年量/SKU/生命週期/交期/波動 → 自動匹配三類 preset

→ 跳至 Tab

A §6.1

🕒 MVP 核心

設計檔案匯入解析 (v1.1+)

STEP/IGES 3D 解析 + 多視角渲染 + PMI/BOM 匯入 (MVP 走需求文件上傳)

→ 跳至 Tab

分析層 3 個模組

B §6.2

✓ Demo Ready

特徵辨識多模態 AI

幾何核心精算 + VLM 語意判讀 + 交叉驗證

→ 跳至 Tab

D §6.4

✓ Demo Ready

製造能力與成本結構

CNC + 射出 製程能力庫 + 成本函數 + 本廠值覆寫

→ 跳至 Tab

E §6.5

✓ Demo Ready

DFM 規則引擎

可插拔規則包 (CNC / 射出 / 通用 / 需求條件式) + 嚴重度

→ 跳至 Tab

決策層 2 個模組

F §6.6

✓ Demo Ready

DD-DFM 多方案評估

2-3 套方案並列 + 成本/彈性/風險雷達 + 鎖定機制

→ 跳至 Tab

G §6.7

✓ Demo Ready

產品設計方案圖產出

標註式渲染圖 + 設計變更規格表 + JSON 結構化輸出

→ 跳至 Tab

輸出層 2 個模組

決策層 2 個模組

F 56.6

✓ Demo Ready

DD-DFM 多方案評估

2-3 套方案並列 + 成本/彈性/風險雷達 + 鎖定機制

→ 跳至 Tab

G 56.7

✓ Demo Ready

產品設計方案圖產出

標註式渲染圖 + 設計變更規格表 + JSON 結構化輸出

→ 跳至 Tab

輸出層 2 個模組

H 56.8

✓ Demo Ready

DD-DFM 報告產出

PDF 報告 + 稽核資訊 + 雙語版型 + JSON 整合

→ 跳至 Tab

I 56.9

✓ Demo Ready

量產回饋學習閉環

實績回收 → 成本函數校準 → 規則自動調整 → 估算準確度追蹤

→ 跳至 Tab

共用層 2 個模組

J 56.10

✓ Demo Ready

系統整合與 REST API

OpenAPI 介面 + PLM/ERP 串接 + Marketplace 封裝 + 4 級權限

→ 跳至 Tab

K 56.11

✓ Demo Ready

Skill 掛載與編排

合規 / 關稅 / 物流 Skill 掛載點 + 多選 + 編排引擎

→ 跳至 Tab

資料流程 (對應 PRD 圖 8-1)

(C) 使用者輸入需求參數 / 上傳 RFQ 文件 → AI 解析預填 → (B) 多模態 AI 推導推薦特徵 → (D) 製造能力庫匹配 + 成本計算 + (E) DFM 規則引擎驗證 (紅黃綠分級) → (F) 多方案評估 (成本/彈性/風險) → (G) 設計方案圖產出 → 生產 BOM + MES 工時 → 報價單 → (H) DD-DFM 報告 → (I) 量產實績回饋 持續校準成本與規則。

(A) 既有 CAD 解析為 v1.1+ 補強 (MVP 走需求文件) / (J) REST API + (K) Skill 掛載 (合規 / 關稅 / 物流) 貫穿各層協作。

螺絲廠生產管理深化應用

開始您的 AI 智能之旅

1

與 AI 對話

提出業務問題

2

上傳文件

建立企業知識庫

3

配置 AI 助理

分配專屬任務

cyodaa.ai/

動手做

我的 AI 導入第一步

請花 2 分鐘，寫下你接下來的行動卡

1 我回去第一個要用 AI 改善的環節是：

2 我需要準備的數據是：

3 我預計在_____之前完成第一次嘗試

課程總結：六大 AI 技能

技能		你帶走的能力
1	SOP 標準化	AI 自動產生 SOP + 多語翻譯 + 知識庫
2	品質監控	AI 柏拉圖分析 + 異常偵測 + 改善對策
3	需求排程	AI 需求預測 + 自動排程建議 + 插單評估
4	物料庫存	AI ABC 分析 + 安全庫存計算 + 補貨建議
5	設備瓶頸	AI 設備知識庫 + 瓶頸分析 + 預防保養
6	數據決策	AI 自動月報 + 跨部門關聯分析

AI 導入的關鍵 從一個痛點開始，先求有再求好 — 不要一開始就想做完美的系統

帶回公司的 3 件事

1 提示詞範本

今天學到的 6 組提示詞，可直接套用到你自己的數據上

2 分析模式

品質分析、排程建議、庫存管理的 AI 工作流程

3 行動計畫

你的 AI 導入第一步 — 從一個痛點開始

課程結束不是終點，回到工廠打開 ChatGPT / Gemini 的那一刻才是

後續資源

1 課後資源包

- 6 組提示詞範本（可直接使用）
- 史塔克範例資料集（CSV）
- AI 工具推薦清單與教學連結

2 推薦自學資源

- Google 的 Gemini Notebook 官方教學
- ChatGPT / Gemini 進階使用技巧
- 製造業 AI 應用案例集

企業 AI 導入 從工具應用走向實務落地

謝謝大家！

「AI 不會取代主管，
但會用 AI 的主管，會取代不會用的。」

祝各位 AI 導入順利！