

2025

智慧CP值決策系統

報告者：[第九組 / 李承育、游宗勝、史福隆]



CONTENT



01

Introduction

02

Work progress

03

Proposed Design

04

Detail Implementation

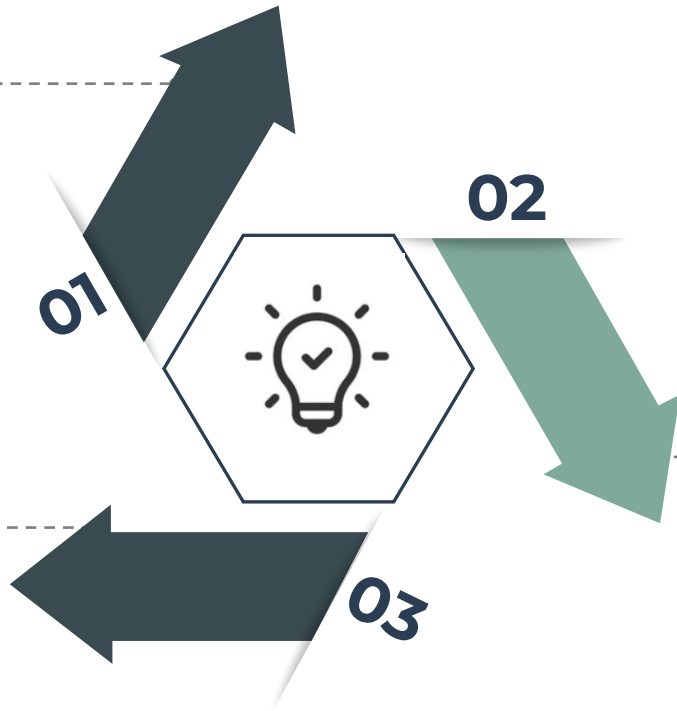
05

Conclusion

構想說明:

1.輸入產品連接

- 爬取論壇使用者正反面評價做成標籤
- 規格等資訊以匯入連接/資料為主



2.列出產品特徵標籤

- 可調手動調整權重
- 或學習使用者偏好

3.輸出推薦

- 符合使用者最佳選擇

A decorative, wavy, teal-colored line that curves from the top left towards the bottom left, framing the number '01'.

01

Introduction

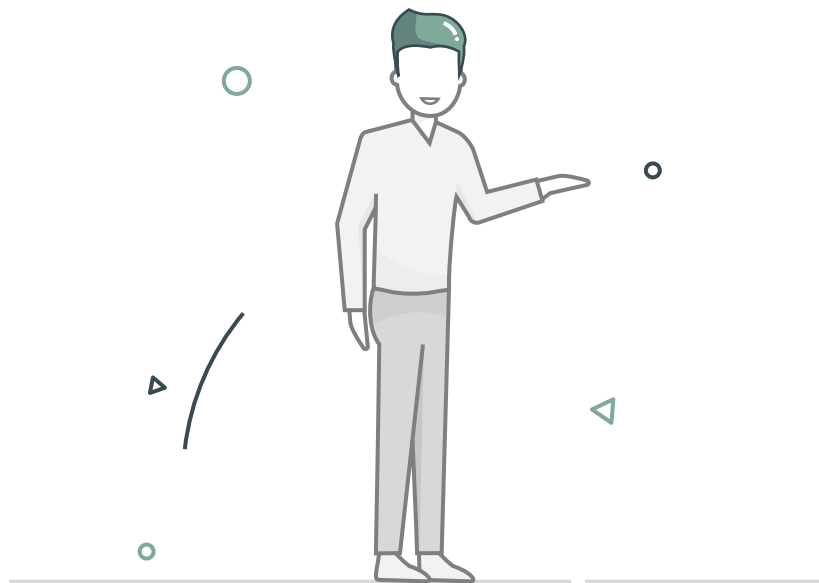
Introduction動機與引題



隨著電子商務的快速成長，消費者面臨資訊爆炸。

即使有比價網站，也難以衡量商品的『真實性價比(CP值)』

因此，我們提出AI CP值比較器，協助使用者快速分析最划算的選擇



Introduction研究興趣

- 本研究聚焦於人工智慧在產品分析領域的應用
- 透過自然語言理解與特徵加權比較，AI可自動判斷
每元可獲得的價值
- 研究目標：讓AI取代人工，完成多品項CP值分析，
並給予使用者推薦。

A decorative, wavy, teal-colored line that curves from the top left towards the bottom left, framing the number 02.

02

Related Work

Related Work現有研究與挑戰

現有比價網站多僅依據價格排序，無法判斷規格價值。

而研究面臨的挑戰包括：



不同電商格式不一致

每個購物網站對同個商品的規格，描述和排列順序都不同。



商品特質難以量化

關鍵特質是主觀的，像是相機的「發色」或筆電的「質感」，這些都沒辦法簡單地變成一個數字來比較。



缺乏語意理解模型

系統只能比對文字，但無法真正「理解」規格的意義。例如，它不知道i7 比 i5 強，更不知道這個差異對使用者的重要性。

Related Work相關研究

相關領域研究顯示, NLP與深度學習可有效提取關鍵特徵。

例如:

- 使用BERT模型進行產品評論分析
 - 應用GPT模型比較商品描述語意相似度
 - 本研究將此技術應用於商品比較場景。
-





03

Proposed Design

Proposed Design系統概念

We propose a novel AI-based Cost-Performance Comparison System.

本系統能自動擷取商品資料，分析特徵及找出商品共同點、
自動或手動調整權重值、評估CP值，並以視覺化方式輸出結果。



Proposed Design

1

商品連結輸入模 組

- 輸入商品連接

2

自動擷取模組

- 擷取連結商品的特徵與評價

3

NLP語意分析模組

- 分析使用者需求，與商品評價，並調整權重

4

CP值計算模組

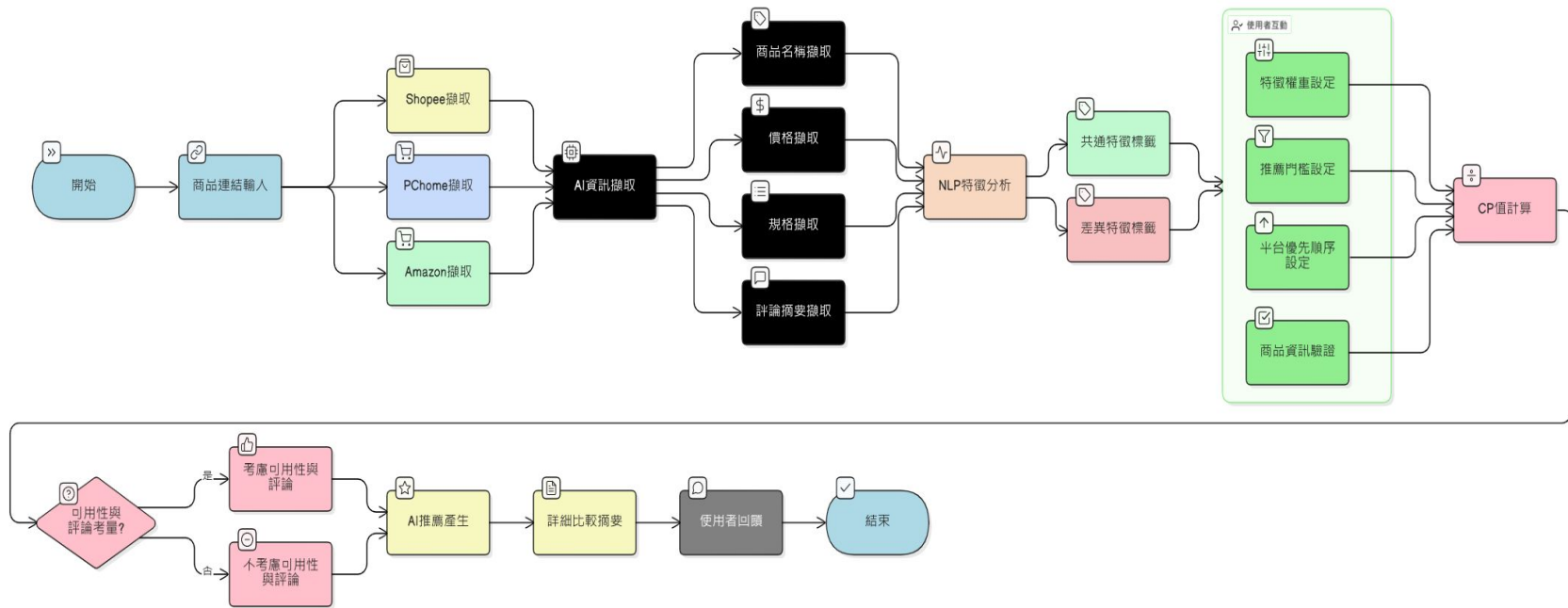
- 根據分析結果與權重值計算CP值

5

結果視覺化模組

- 將結結果列為清單，並顯示其推薦原因

Proposed Design 流程架構圖



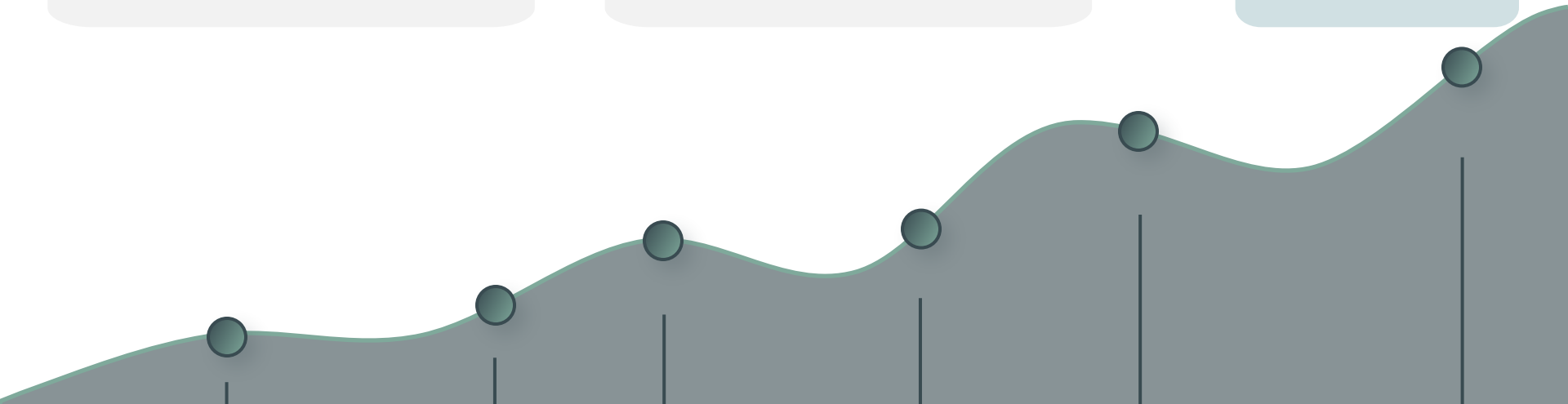
Proposed Design CP值計算公式

$$CP = \frac{\sum (\text{Feature} \times \text{Weight})}{\text{Price}}$$

每項特徵依重要性給予1~3分權重。
例如：效能(3)、續航(2)、外觀(1)
加權後比較CP值。



輸出清單及結果



A decorative, wavy, teal-colored line that curves from the top left towards the bottom left, framing the number 04.

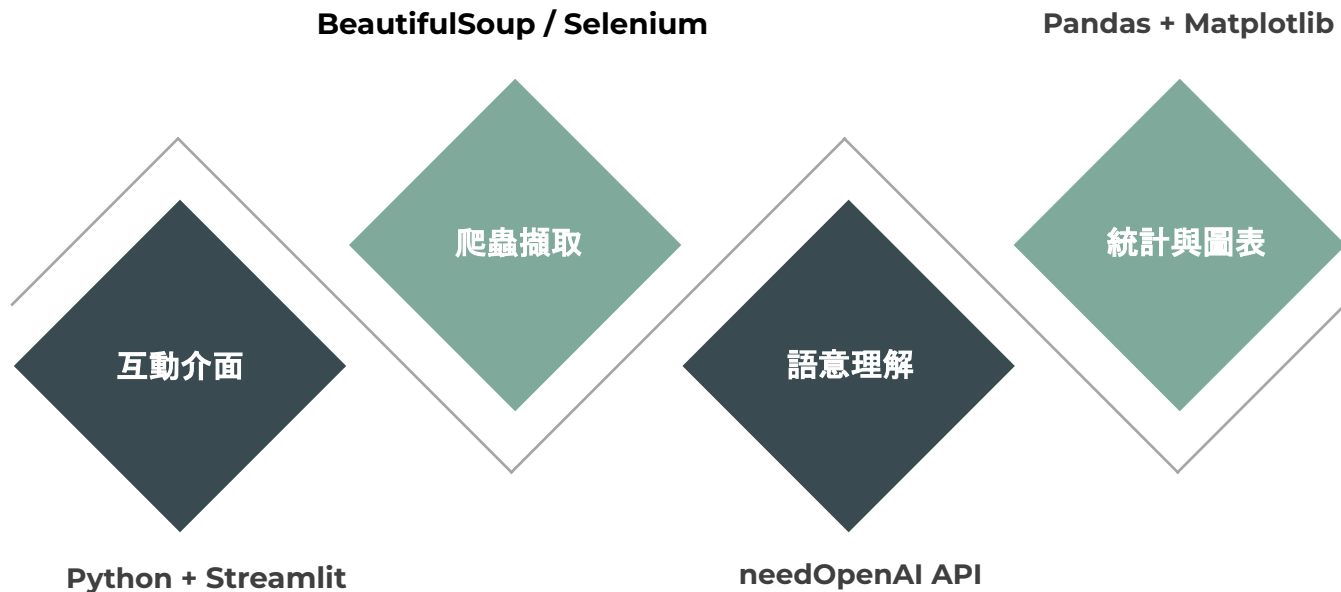
04

Detail Implementation

Detail Implementation系統流程



Detail Implementation技術與工具



Detail Implementation 範例輸出



特徵	筆記型電腦 A (高階效能款)	筆記型電腦 B (輕薄文書款)
價格	\$45,000 TWD	\$25,000 TWD
處理器 (CPU)	Intel Core i7-14700H	Intel Core i5-1335U
記憶體 (RAM)	32 GB DDR5	16 GB DDR4
獨立顯卡 (GPU)	NVIDIA RTX 4060	無 (僅內顯)
螢幕	15.6 吋 / 2.5K / 165Hz	14 吋 / FHD / 60Hz
重量	2.4 kg	1.2 kg
續航力	約 4 小時	約 10 小時

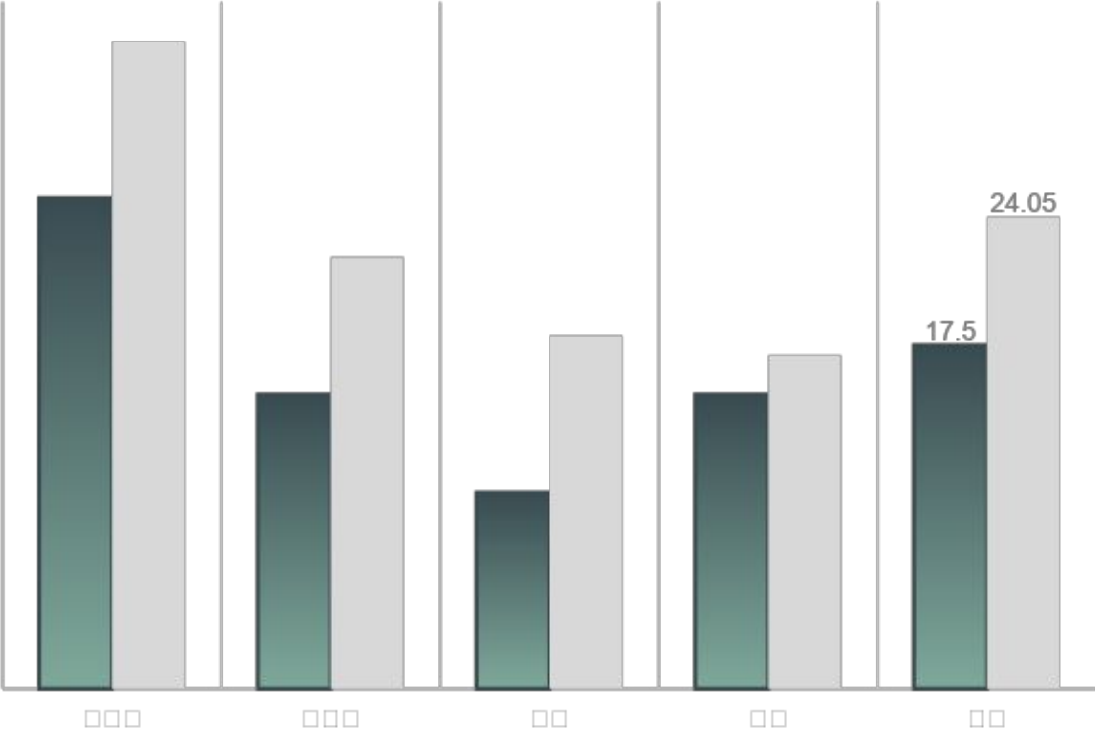
Detail Implementation 範例輸出

比較項目	筆記型電腦 A	筆記型電腦 B	比較結果
效能	頂尖 (可處理 3D 渲染、高畫質遊戲)	良好 (適合文書處理、網頁瀏覽)	A 大幅領先
便攜性	低 (較重、需常充電)	高 (極輕薄、電池續航強)	B 大幅領先
價格	貴	便宜 (\$55% A 的價格)	B 勝出
總體 CP 值	適合重度專業/遊戲玩家，以高價換取極致效能。	適合日常使用者/學生，以較低價格換取足夠效能和極佳的便攜性。	優先推薦B

關鍵特徵	最高分 (滿分)	權重 (%)	說明
處理器 (CPU)	35	35%	筆電運算的核心，影響多工處理和軟體執行速度。
記憶體 (RAM)	25	25%	影響程式開啟速度和同時運作的順暢度。
螢幕/顯示卡	20	20%	影響視覺體驗、設計工作和遊戲性能。
儲存空間/續航	20	20%	影響開機速度和移動辦公的便利性。
總計	100	100%	

比較結果

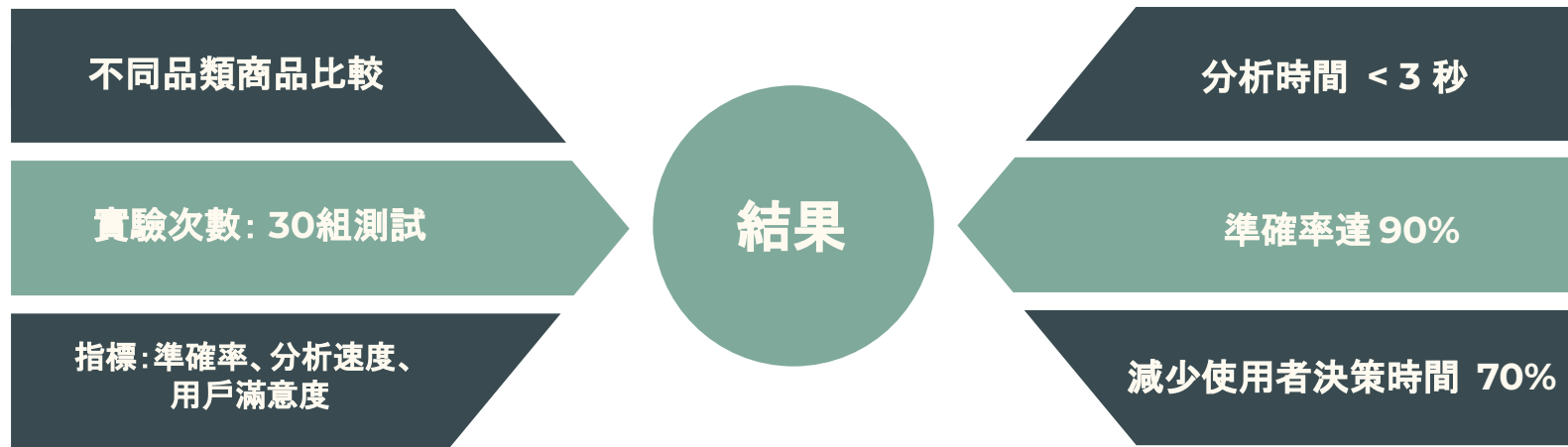
■A ■B



規格與分數	筆電 A (價格 \$30,000)	筆電 B (價格 \$40,000)	權重	計算式 (權重 × 分數)
處理器 (35 分)	分數: 25	分數: 33	0.35	A: $\$0.35 \times 25 = 8.75$ B: $\$0.35 \times 33 = 11.55$
記憶體 (25 分)	分數: 15(8G B)	分數: 22 (16GB)	0.25	A: $\$0.25 \times 15 = 3.75$ B: $\$0.25 \times 22 = 5.50$
螢幕/顯卡 (20 分)	分數: 10 (FHD/內顯)	分數: 18 (2K/獨顯)	0.20	A: $\$0.20 \times 10 = 2.00$ B: $\$0.20 \times 18 = 3.60$
儲存/續航 (20 分)	分數: 15	分數: 17	0.20	A: $\$0.20 \times 15 = 3.00$ B: $\$0.20 \times 17 = 3.40$
綜合效能總分	17.50	24.05		(分數加總)

Experiments實驗設計

Experiments結果與分析



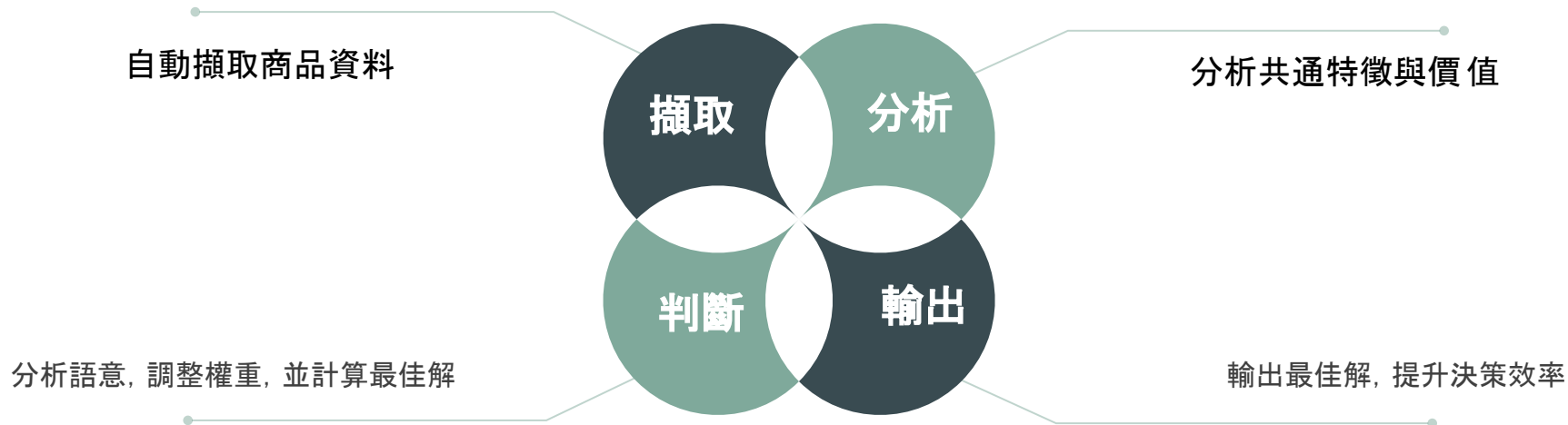
為驗證系統效能, 進行以下測試與分析
→ 本系統能快速提供高準確CP值比較結果。

A decorative wavy line in a muted green color, starting from the top left and curving downwards towards the bottom left, framing the number 05.

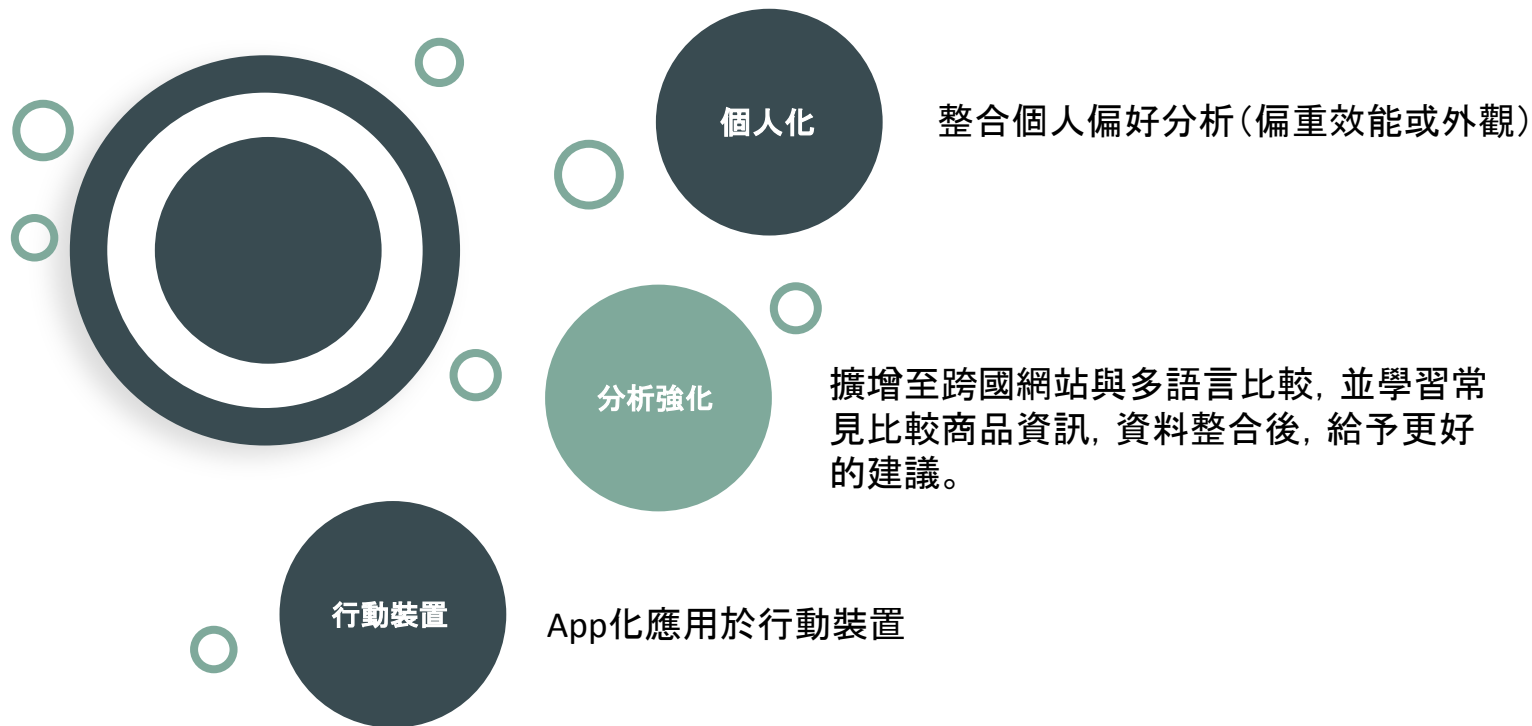
05

Conclusion研究成果

Conclusion研究成果



Conclusion未來工作





2025

THANKS

