

## AI 期末專案測試結果分析

專案名稱：生成式 AI 在學習扶助中的應用：以「國中低成就學生的英語學習小幫手」原型設計為例

模型名稱：單字小幫手（圖片版）

### Test 0

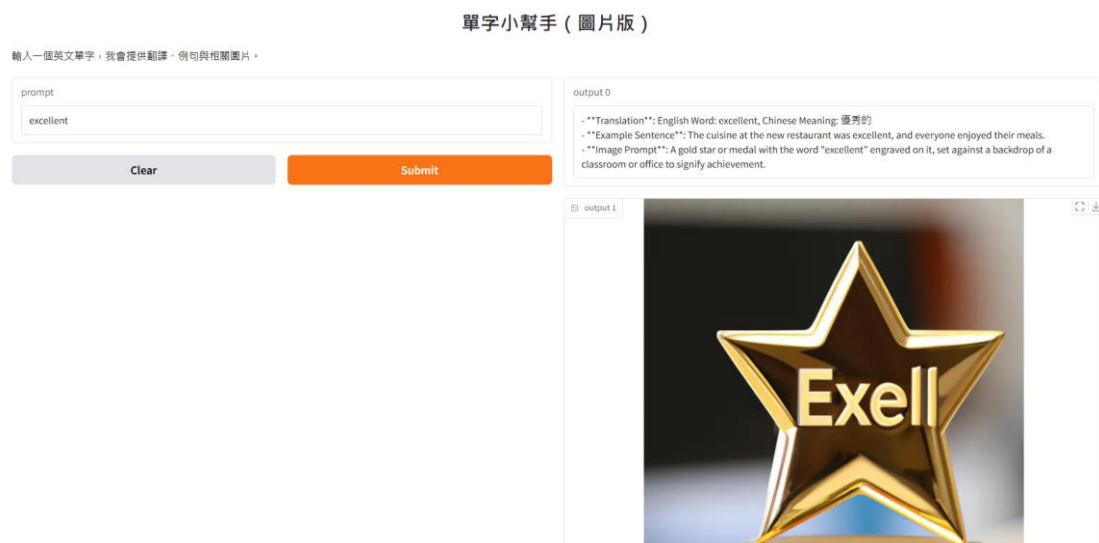
分析：在 Test 1 成功前，執行時一直出現「錯誤」，利用 ChatGPT 的幫助，先加入「驗證 API 金鑰是否正確讀取、測試 ChatGPT 是否能回應、測試圖片生成功能」的程式碼，發現是 API 金鑰未更新導致，接著 Colab 裡面內建的 Gemini 就自動校正，更新 API 金鑰後，就可以順利執行，因此，在我的程式碼中，仍然保留上述的驗證和測試，以確保之後單字小幫手能順利執行。

### Test 1

Input: excellent

Output:

- \*\*Translation\*\*: English Word: excellent, Chinese Meaning: 優秀的
- \*\*Example Sentence\*\*: The cuisine at the new restaurant was **excellent**, and everyone enjoyed their meals.
- \*\*Image Prompt\*\*: A gold star or medal with the word "excellent" engraved on it, set against a backdrop of a classroom or office to signify achievement.



分析：Test 1 的結果相當成功，不過我覺得回應方式還可以更簡潔些，因此請它刪除像「- \*\*Translation\*\*: English Word: Chinese Meaning:」這類多餘的文字。

## Test 2

**Input:** computer

**Output:**

computer：電腦

例句：She bought a new computer to help her with her studies.

Image Prompt: A modern desktop computer on a wooden desk in a study room.

### 單字小幫手（圖片版）

輸入一個英文單字，我會提供翻譯、例句與相關圖片。

prompt

computer


Clear

Submit

output 0

computer：電腦  
例句：She bought a new computer to help her with her studies.  
Image Prompt: A modern desktop computer on a wooden desk in a study room.

output 1



分析：這是 Test 1 的優化成果。後續我發現，實際上只需產出圖片本身，不需附加「Image Prompt: A modern desktop computer on a wooden desk in a study room.」這類文字說明，因此再次調整程式，使單字小幫手的回應更加簡潔清晰。並且，在例句中，我希望能將輸入的英文單字加粗顯示，於是我加入了「**Bold that English word**」的指令來達成這個效果。

### Test 3

**Input:** cookie

**Output:**

cookie：餅乾


例句：She offered me a **\*\*cookie\*\*** with my tea.

#### 單字小幫手 ( 圖片版 )

輸入一個英文單字，我會提供翻譯、例句與相關圖片。

<p>prompt</p> <div>cookie</div>	<p>output 0</p> <div>cookie：餅乾 例句：She offered me a <b>**cookie**</b> with my tea.</div>
<div>Clear</div>	<div>Submit</div>

output 1



**分析：**這是再次優化後的成果。測試過程中我發現，生成的圖片與例句內容有時不一致，因此希望能改善這點，讓圖片與例句更相關。為此，我在程式中做了調整，改為從例句中擷取圖片的 **prompt**。請見下次的測試成果。

## Test 4

**Input:** iphone

**Output:**

iphone : iPhone

例句：Under the dim glow of the streetlight, she held her **\*\*iPhone\*\*** tightly, its screen reflecting her anxious face as she awaited a crucial message from him.

### 單字小幫手 ( 圖片版 )

輸入一個英文單字，我會提供翻譯、例句與相關圖片。

prompt

iphone

Clear

Submit

output 0

iphone : iPhone

例句：Under the dim glow of the streetlight, she held her **\*\*iPhone\*\*** tightly, its screen reflecting her anxious face as she awaited a crucial message from him.

output 1



**分析：**這是單字小幫手最終版本的產出結果。只要簡單輸入英文單字，系統就會自動生成對應的中文翻譯和使用例句，且產生的圖片與例句高度相關。不過，圖片與例句的相關性仍有提升空間，目前偶爾會出現不太穩定的情況，這將是未來可以持續改進的重點。

**總結：**透過這次的專案設計，我深刻體會到生成式 AI 在教學現場的應用潛力，且其發展前景非常值得期待。雖然我本身並非程式設計背景，但透過這門生成式 AI 理論與實作課程，我更深入了解了 AI 的運作原理，並且能結合簡單的程式設計與生成式 AI 的協助，成功打造出有助於英語教學的科技工具。