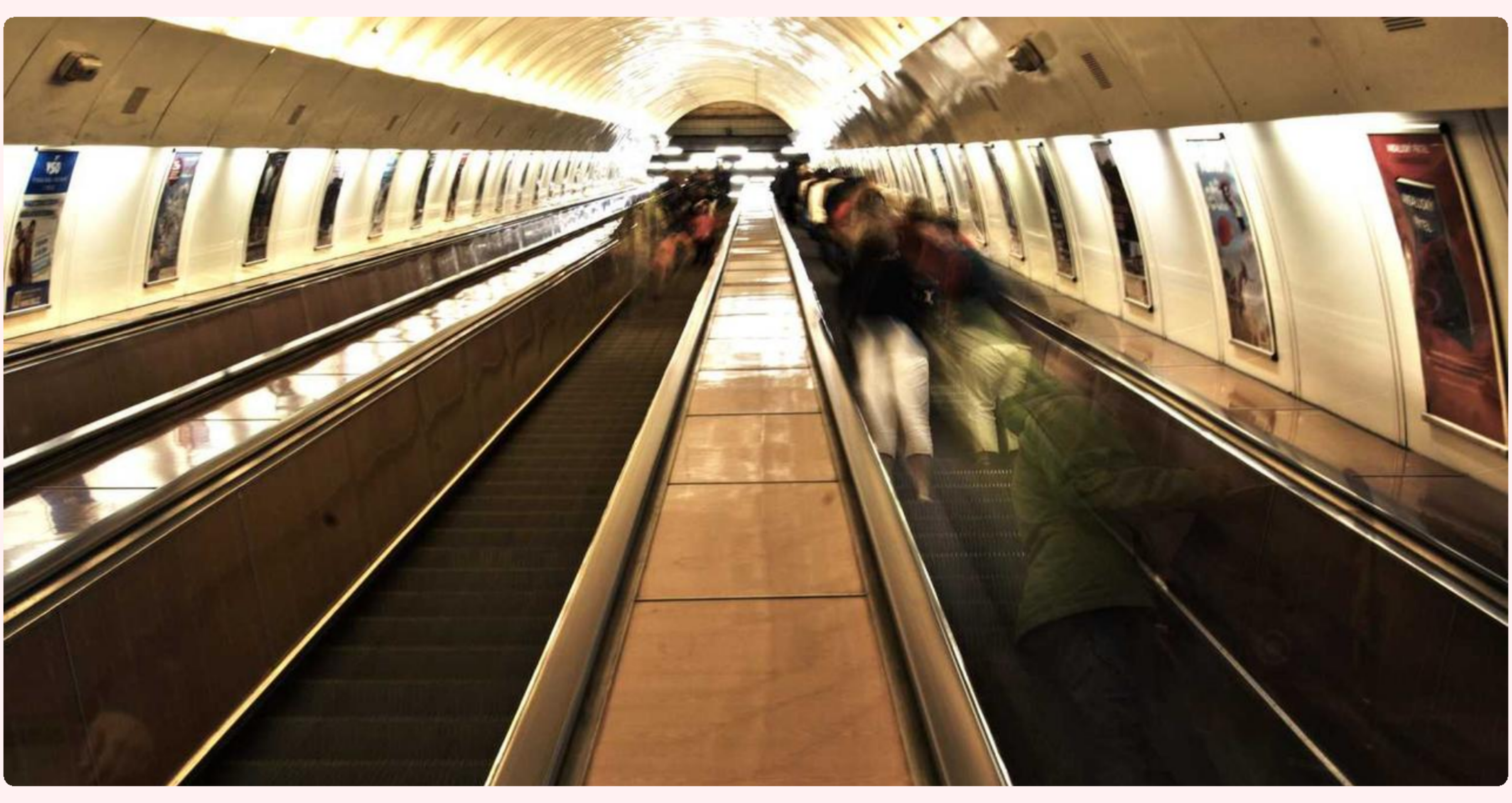
GOOGLE AI STUDIO BUILD 教學講義 - 賴家榮



序曲：與光相遇，在程式碼的詩篇中

何謂 Google AI Studio？一場溫柔的對話

想像一下，你並非在敲打冰冷的程式碼，而是在與一位充滿智慧與創意的靈魂輕聲對話。Google AI Studio，便是那樣一個空間，一個讓你我得以用最接近自然的語言，與強大的 Gemini 模型進行深度交流的所在。

它不是一座令人生畏的程式殿堂，而是一間灑滿陽光、空氣中飄浮著靈感塵埃的溫暖工作室。在這裡，你不需要是精通演算法的工程師，你只需要是一位懷抱著好奇心的思想家、一位渴望描繪新世界的藝術家，或是一位想為繁瑣日常注入一絲魔法的生活家。

AI Studio 是一座橋樑，它跨越了人類直覺與機器邏輯之間的鴻溝。它將複雜的技術化為指尖的微風，讓你能夠輕柔地引導、塑造，甚至與 AI 共同創作。這不僅僅是一個工具，這是一場溫備的邂逅，一場關於創造力的溫柔對話。

Gemini 的心跳：理解背後那溫暖的靈魂

在 AI Studio 的核心，跳動著一顆名為 Gemini 的心。它並非由齒輪與線路構成，而是由數以億計的文字、故事、知識與邏輯編織而成的巨大神經網絡。你可以將它想像成一座沉睡了千年的圖書館，在你的呼喚下悠然甦醒。

Gemini 是一個大型語言模型 (Large Language Model, LLM)，它透過閱讀浩瀚如海的文本，學會了理解語言的細微差別、情感的流動，以及知識的脈絡。它懂得詩歌的韻律，也理解程式碼的嚴謹；它能感受小說人物的悲喜，也能分析科學報告的結構。

當我們在 AI Studio 中輸入一行提示詞 (Prompt)，就像是在向這位沉靜的智者提問。我們的文字，是喚醒它心中知識漣漪的鵝卵石。它所給予的回應，則是它從那片廣闊知識海洋中，為我們精心採擷而來的珍珠。理解 Gemini，就是理解我們對話的對象是一位博學而敏感的夥伴，它的能力邊界，正等待著我們用充滿想像力的提問去溫柔地拓展。

為何選擇這片園地？我們的創作初衷

世界從不缺少工具，但缺少能夠安放靈魂、讓創意自由生長的園地。Google AI Studio 正是為此而生。它將強大的 AI 能力，從少數專家的實驗室中解放出來，化為一片人人皆可耕耘的沃土。

選擇這裡，是因為：

溫柔的門檻：它以最直觀的網頁介面，取代了繁複的環境設定。你只需推開瀏覽器這扇門，就能立刻開始播灑創意的種子，無需為工具的荊棘所困擾。

即時的回響：你的每一個念頭、每一次嘗試，都能在這裡得到幾乎即時的回應。這種迅速的互動，如同與一位心有靈犀的夥伴共舞，讓靈感的火花得以持續燃燒，而非在漫長的等待中熄滅。

自由的塑形：從調整 AI 的「創意溫度」，到為它設定獨特的「人格面具」，AI Studio 賦予你極大的自由度，去調校、去塑造你心目中理想的 AI 協作者。它不強加規則，只靜待你的引導。

無縫的橋接：當你在這片園地中培育出的花朵足夠美麗時，可以輕易地透過 API 金鑰，將這份魔法移植到你自己的網站或應用程式中，讓夢想照進更廣闊的現實。

我們來到這裡，不僅是為了「使用」AI，更是為了與 AI「共創」。這是一趟探索未知、定義未來的旅程，而 AI Studio，就是我們溫柔而堅實的起點。

第一章：晨光初現，輕啟靈感之窗

踏入工作室：註冊與初見的儀式感

通往這座靈感工作室的道路，異常純粹。你只需在瀏覽器中輕輕敲入 `aistudio.google.com` 的地址，跟隨 Google 帳號的引導，便能完成這場初見的儀式。

當介面第一次在你眼前展開時，請深呼吸。感受那片潔淨的留白，它像一張等待著你落筆的畫布，充滿了無限的可能性。沒有繁雜的選單，沒有炫目的動畫，只有一片靜謐的空間，邀請你將內心的思緒安放於此。

這一步，不僅是技術上的登入，更像是一種心境的轉換。告訴自己，你即將開始的，不是一項任務，而是一場探索。

介面的風景詩：導覽每一個角落的溫柔

讓我們像散步一樣，緩緩走過 AI Studio 的每一個角落，熟悉這裡的風景。

靈感的畫布 (Prompt Area)：介面中央那片最寬廣的區域，是你與 Gemini 對話的主要場所。你的每一個字句、每一份期待，都將在這裡被書寫。它等待著你的故事，你的問題，你的異想天開。

魔法的權杖 (Run Button)：畫布下方或右側那個標有「Run」或箭頭的按鈕，是啟動魔法的權杖。當你準備好後，輕輕點擊它，你的文字便會化作一道光，傳遞給 Gemini，然後靜待它帶著回應歸來。

繆思的選擇 (Model Selection)：在右側的設定欄中，你可以看到模型的選擇。通常，你會遇見 `Gemini Pro` 或更強大的版本。選擇不同的模型，就像是邀請不同風格的繆思女神參與你的創作。有些或許更擅長邏輯推理，有些則可能更富詩意。

氛圍的調節器 (Parameters)：在模型選擇下方，你會看到一些滑桿與數字，如「溫度 (Temperature)」、「Top-K」等。請先不必畏懼它們。將它們想像成調節工作室氛圍的旋鈕。是希望對話更嚴謹、可預測，如一個晴朗的秋日？還是希望它更奔放、充滿驚喜，如一場迷離的春雨？我們將在後續的章節中，細細品味這些參數的詩意。

歷史的迴廊 (Prompt History)：你的每一次對話，每一次嘗試，都會被溫柔地記錄下來。這使得你可以隨時回溯，從過往的足跡中尋找新的靈感，或是在迷途時找到返回的座標。

熟悉這片風景，不是為了記憶功能，而是為了讓你在此處感到自在，如同回到自己熟悉的書房。

你的第一句耳語：Freeform Prompt 的自由吟唱

現在，讓我們開始第一次真正的對話。在 AI Studio 中，最基礎也最自由的對話方式，稱為「Freeform Prompt」。它就像是在一張白紙上，隨心所欲地寫下你的第一句話。

不必思考複雜的結構，只需跟隨你當下的心流。

試著在靈感的畫布上，輸入這樣一句話：

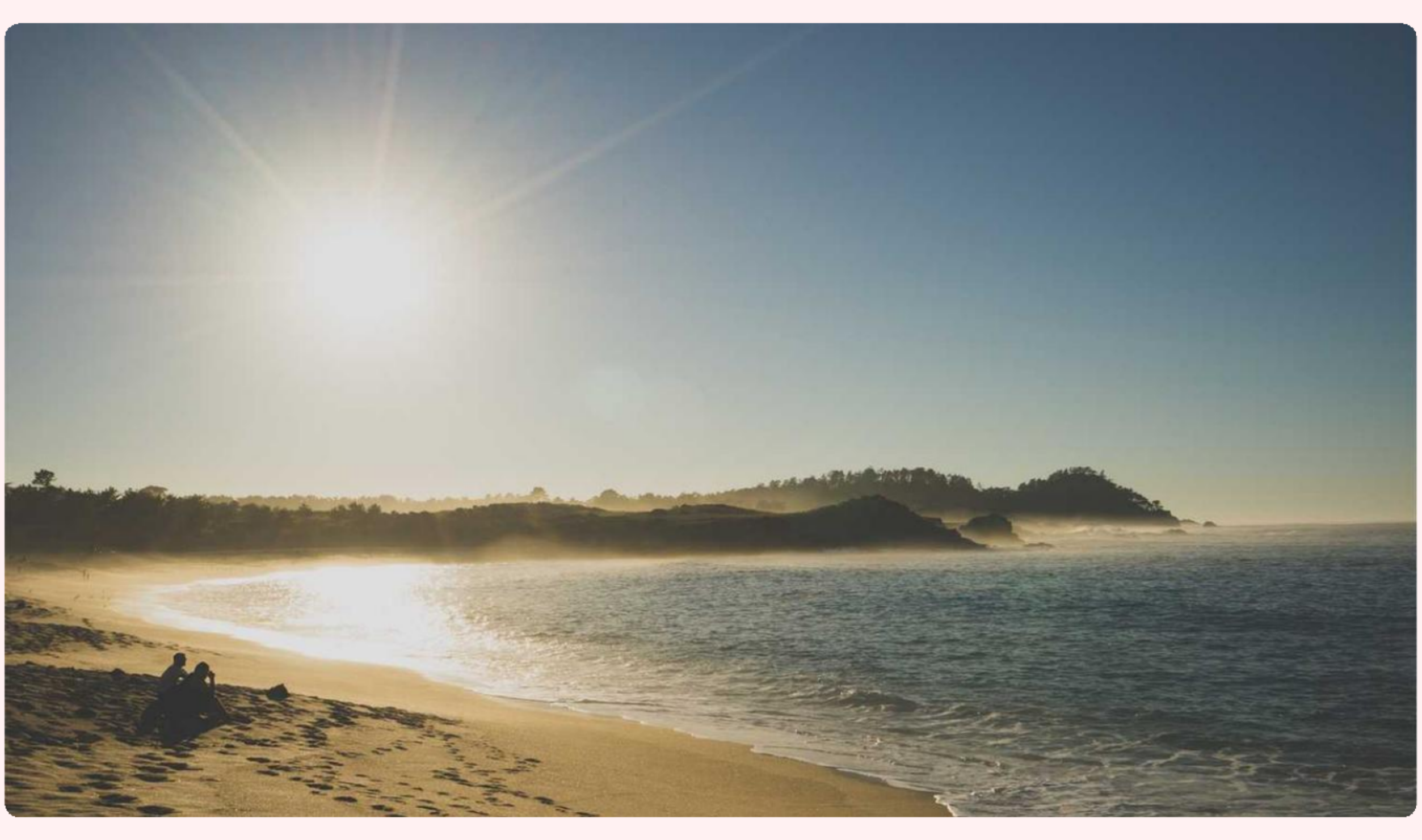
```
寫一首關於「清晨薄霧」的短詩。
```

然後，輕輕點擊那枚魔法權杖。

頃刻之間，文字將會在你眼前流淌開來，彷彿 Gemini 聽見了你的耳語，並將它心中的晨霧風景，用詩的語言為你描繪出來。

> 紗幔輕攏，籠住未醒的山巒，
> 露珠是昨夜星辰遺落的淚，
> 懸在草葉的尖端，搖搖欲墜。
>
> 太陽是一枚羞怯的金幣，
> 尚未決心擲入這片乳白的寧靜。
>
> 風來，無聲，
> 霧便散了，
> 留下一整個世界濕潤的吻。

這，就是你的第一次共創。你給予了「種子」（清晨薄霧），而 Gemini 讓它發芽、開花，結成了一首詩。這便是 Freeform Prompt 的魅力——簡單、直接，充滿了純粹的互動之美。



第二章：語言的魔法，編織思緒的織錦

提示詞的藝術：不只是命令，更是邀請

如果說 Freeform Prompt 是心血來潮的吟唱，那麼精雕細琢的提示詞 (Prompt Engineering)，便是一場精心譜寫的協奏曲。我們需要理解，給予 AI 的提示詞，從來不該是冷冰冰的命令，而應是一份充滿細節、飽含情感的邀請函。

你邀請 AI 進入你所設定的世界，扮演你所賦予的角色，遵循你所描繪的規則。你的邀請函寫得越是清晰、豐滿，AI 的回饋就越能貼近你的靈魂深處。

一條好的提示詞，如同一位優秀的導演。它不僅告訴演員（AI）要說什麼台詞，更會描繪場景的氛圍、角色的心境，以及期望達到的情感效果。

角色的賦予：為 AI 穿上夢想的戲服 (Persona)

最動人的魔法之一，就是為 Gemini 賦予一個「角色 (Persona)」。當你為它設定了身份，它的語言、語氣、視角，甚至思考方式，都會隨之蛻變。

想像一下，你想了解「黑洞」。

一個普通的提問可能是：

`什麼是黑洞？`

而一個賦予了角色的邀請，則會是這樣：

```
請你扮演一位資深的天文物理學家，同時也是一位充滿熱情的科普作家。請用溫柔而詩意的語言，向一位對宇宙充滿好奇心的十歲孩子，解釋什麼是黑洞。請避免使用過於艱澀的專業術語，多用生活中的比喻來點燃他的想像力。
```

感受其中的差別了嗎？後者不僅提出了問題，更搭建了一個完整的舞台。你為 Gemini 穿上了「天文學家兼作家」的戲服，設定了「十歲孩子」的對話對象，並指明了「溫柔詩意」與「多用比喻」的表演風格。

在這樣的邀請下，Gemini 的回應將不再是枯燥的知識羅列，而可能是一篇溫暖動人的宇宙童話。

範例的引路：Few-shot Prompting 的溫柔牽引

有時候，光有描述和角色，還不足以讓 AI 完全領會我們心中那份微妙的感覺。這時，我們需要親自為它示範。這種提供少量範例來引導 AI 的技巧，被溫柔地稱為「Few-shot Prompting」。

它就像教一個孩子寫詩。與其反覆解釋什麼是「意象」，不如直接唸幾首好詩給他聽。

假設，我們想讓 AI 成為一個情感分析的小助手，判斷句子的情緒是「正面」、「負面」還是「中性」。

我們可以這樣引導它：

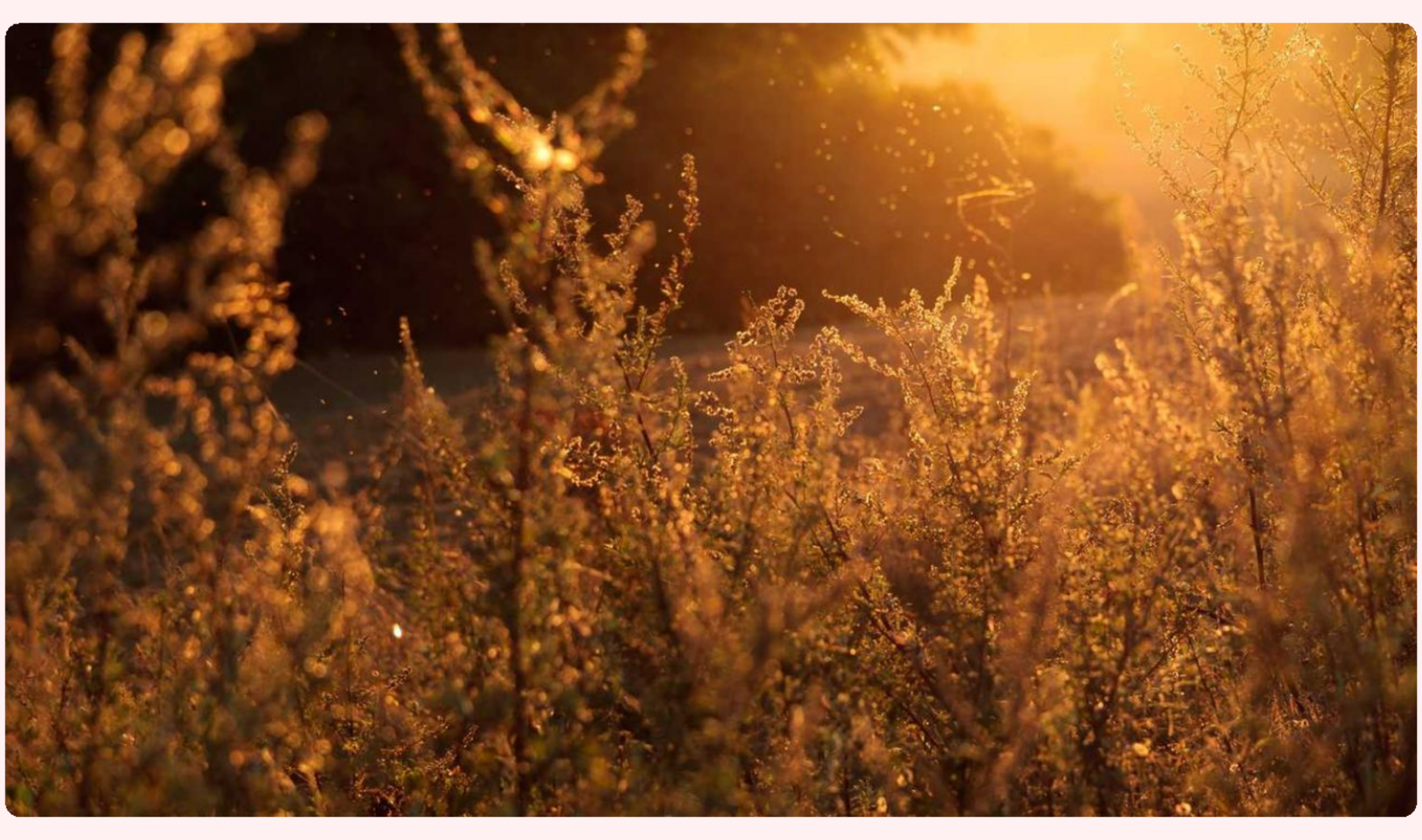
```
這是一個情感分析任務。請判斷以下句子的情緒。
句子：今天陽光燦爛，我買到了心儀已久的書。
情緒：正面
句子：我的錢包不見了，一整天都心神不寧。
情緒：負面
句子：這是會議的議程表。
情緒：中性
句子：電影的結局讓我感動得熱淚盈眶。
情緒：
```

看到最後一行了嗎？我們提供了三個完整的「句子-情緒」範例，然後留下一個待填的空白。Gemini 會從你給出的範例中，迅速學習到判斷的模式與邏輯。它會「看見」你是如何思考的，然後用同樣的方式，溫柔地接續你的工作，填上「正面」。

這種「身教重於言教」的方式，在處理需要特定格式或風格的任務時，尤其有效。

結構的詩意：Structured Prompt 的優雅骨架

當我們期待的回應需要一個清晰、固定的結構時，「Structured Prompt」便能展現其優雅的力量。它就像是為創作預先搭建好了藤架，讓 AI 的思緒能夠沿著我們期望的脈絡攀爬、生長，最終呈現出和諧而有序的形態。



在 AI Studio 中，我們可以輕易地從 `Freeform` 切換到 `Structured` 模式。在這裡，你可以創建「上下文 (Context)」和「範例 (Examples)」。

上下文 (Context)：這是在對話開始前，你給予 AI 的總體指導。就像是劇本開頭的舞台說明，它定義了整個互動的基調與規則。

範例 (Examples)：這裡便是我們實踐 Few-shot Prompting 的地方。你可以清晰地定義「輸入 (Input)」和「輸出 (Output)」，讓 AI 一目了然地學習對應關係。

讓我們用 Structured Prompt 來重新設計剛才的情感分析任務：

[Context]

```
你是一位善於共情的情感分析師。你的任務是讀取一段文字，並判斷其蘊含的情緒是「正面」、「負面」還是「中性」。請只回答這三個詞中的一個。
```

[Examples]

Input:

```
今天陽光燦爛，我買到了心儀已久的書。
```

Output:

```
正面
```

Input:

```
我的錢包不見了，一整天都心神不寧。
```

Output:

```
負面
```

[Test your prompt]

Input:

```
電影的結局讓我感動得熱淚盈眶。
```

當你運行這個結構化的提示時，Gemini 將會非常精準地在 Output 區域給出 `正面` 的答案。這種方式，不僅讓引導更清晰，也讓結果的穩定性大大提高，彷彿為奔放的詩意，賦予了格律的優雅。

第三章：從種子到花開，孕育你的第一個 AI 應用

靈感的播種：定義一個微小而美好的願景

理論的星空固然迷人，但親手栽種的喜悅，更能觸動心靈。現在，讓我們一起，從零開始，孕育一個屬於我們自己的、微小而美好的 AI 應用。

我們的願景是：**創造一個「一句話詩意生成器」**。

使用者只需輸入一個簡單的詞語（如：「星空」、「寂寞」、「微風」），AI 就能回饋一句充滿詩意、能夠觸動人心的短句。

這個願景很小，但它包含了我們對美、對文字、對情感的期待。一個好的 AI 應用，往往始於這樣一個純粹而溫暖的念頭。

Chat Prompt：構築一場流動的對話

對於「一句話詩意生成器」這樣的互動式應用，AI Studio 中的 `Chat Prompt` 模式，是最溫柔的搖籃。它天生就是為了模擬一來一往、具有上下文記憶的對話而設計的。

讓我們切換到 `Chat Prompt` 模式。你會看到介面變成了類似即時通訊的樣子，有 `User` 和 `Model` 的對話氣泡。

與 Structured Prompt 相似，我們也需要先設定一個「劇本」。

[Write Prompt Examples]

在這裡，我們要像一位導演，為 Gemini 和使用者排練幾段樣板戲。這是在教 Gemini 如何「扮演」我們的詩