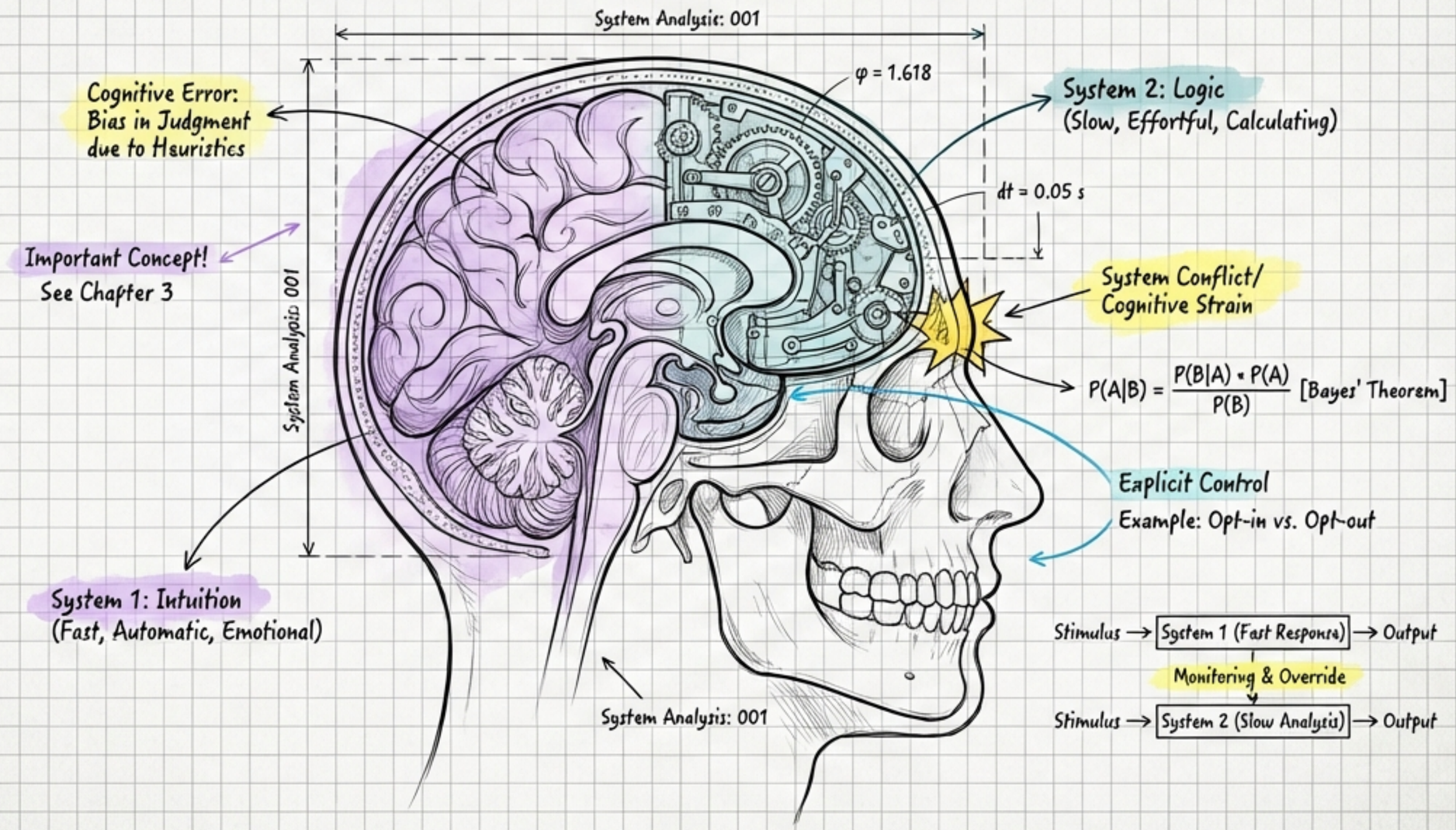
快思慢想：關於心智運作的解構與重繪

一本由諾貝爾獎得主丹尼爾·康納曼（Daniel Kahneman）繪製的大腦地圖。
透過拆解思維的雙系統，我們將看見人類如何思考，以及我們為何出錯。

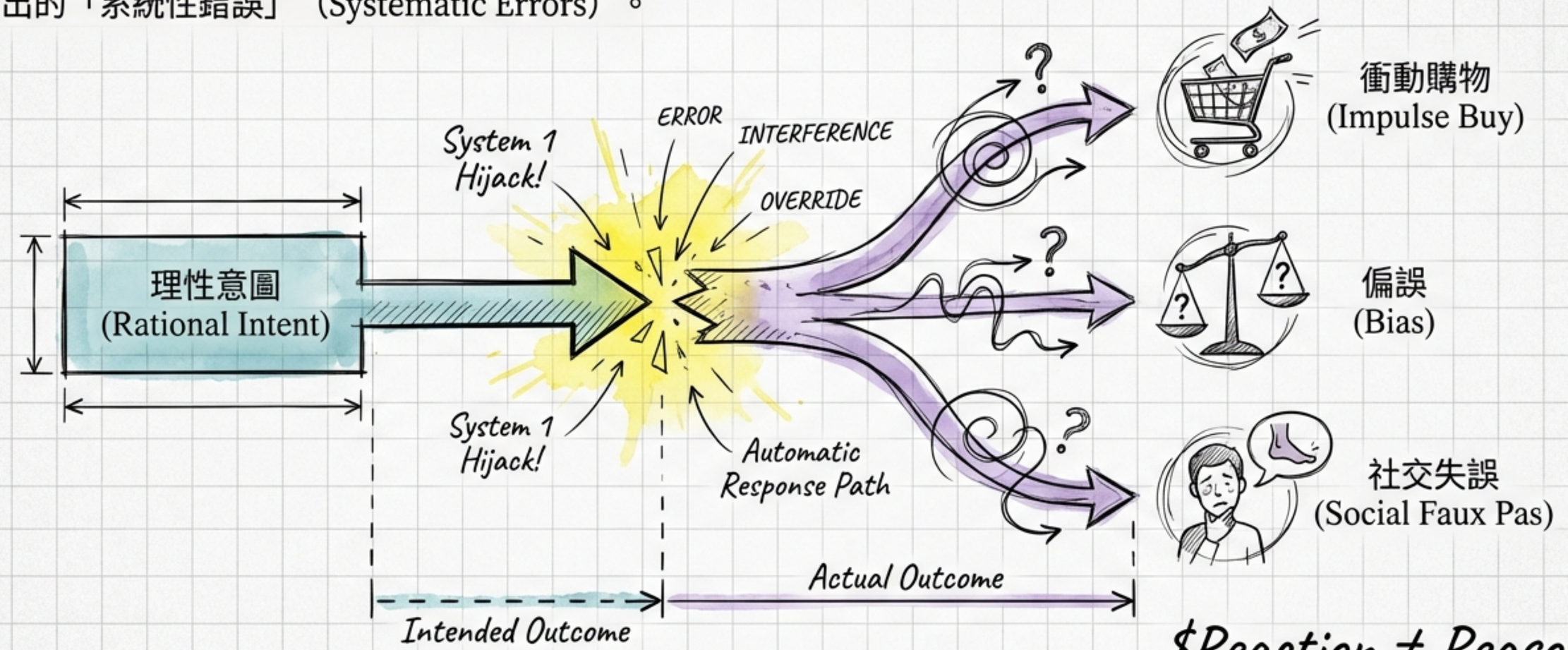


[Presented by Chloe]

NotebookLM

為什麼我們明明想講 A，卻說出了 B？

我們以為自己是理性的駕駛者，但大腦深處有一套「自動導航」系統，經常在我們意識到之前就接管了控制權。這些不是愚蠢或意外，而是大腦為了效率而演化出的「系統性錯誤」（Systematic Errors）。



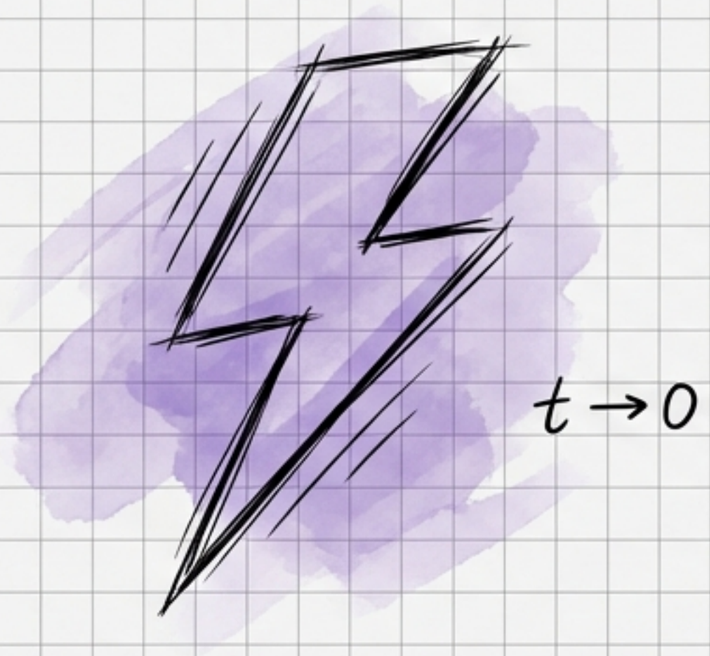
$Reaction ≠ Reason

Note: Efficiency over Accuracy in high-speed cognition.

NotebookLM

Source Han Serif TC

雙處理器架構

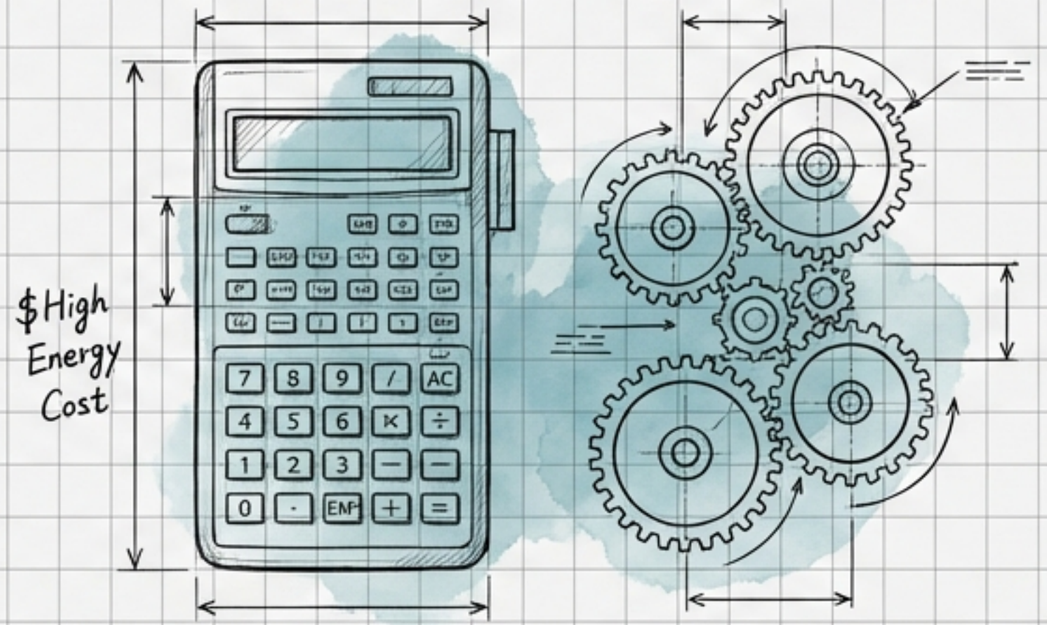


系統一 (The Autopilot)

直覺、自動、快速。

負責 90% 的日常運作（如：2+2=?、閃避障礙、情緒反應）。

特質：高效率，但粗糙。



系統二 (The Pilot)

理性、專注、緩慢。

負責監督與複雜運算（如：填報稅表、學習駕駛）。

特質：精準，但耗能。

NotebookLM

懶惰的監察者

系統二理應是老闆，但它經常是一個懶惰的旁觀者。

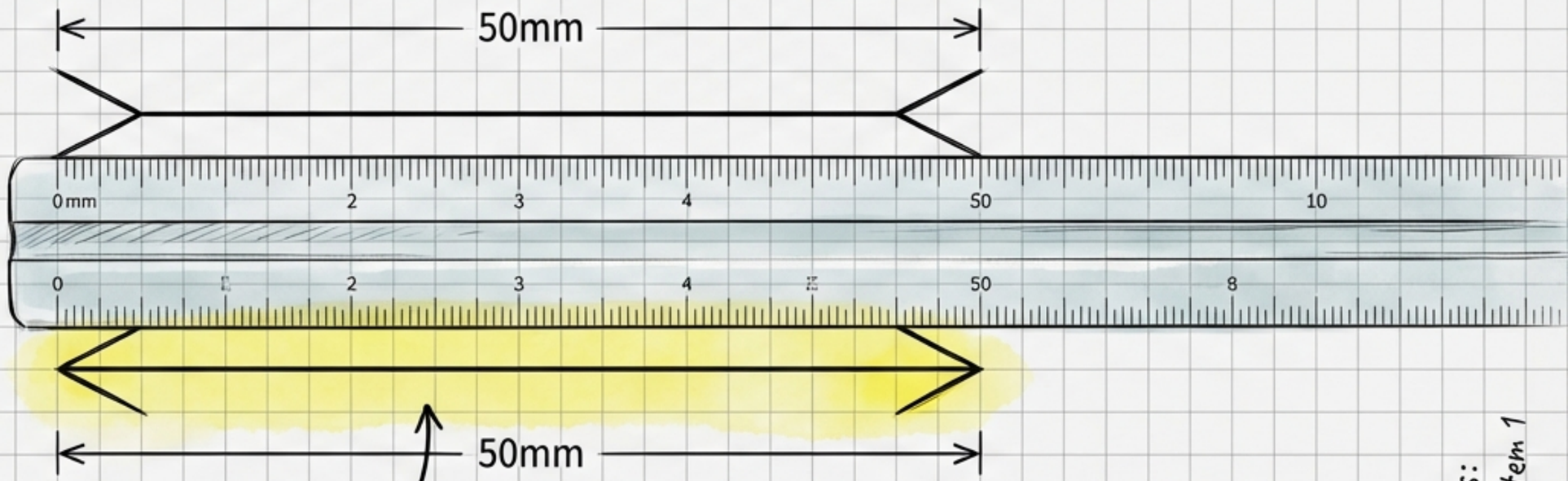
當系統一提供一個直覺答案時，系統二通常會直接接受 (Rubber-stamping)。
除非受到強烈刺激，否則我們大部分的「決定」，其實只是對直覺的默許。



Source Han Serif TC

視覺的謊言：穆勒-萊爾錯覺

即使理性的系統二測量並確認了兩線等長，直覺的系統一依然堅持眼見為憑。



系統一的「錯誤」焦點

Source Han Serif TC

這證明了系統一的自主性（Autonomy）——你無法命令它停止產生錯覺，就像你無法命令自己不對尖銳的聲音皺眉一樣。

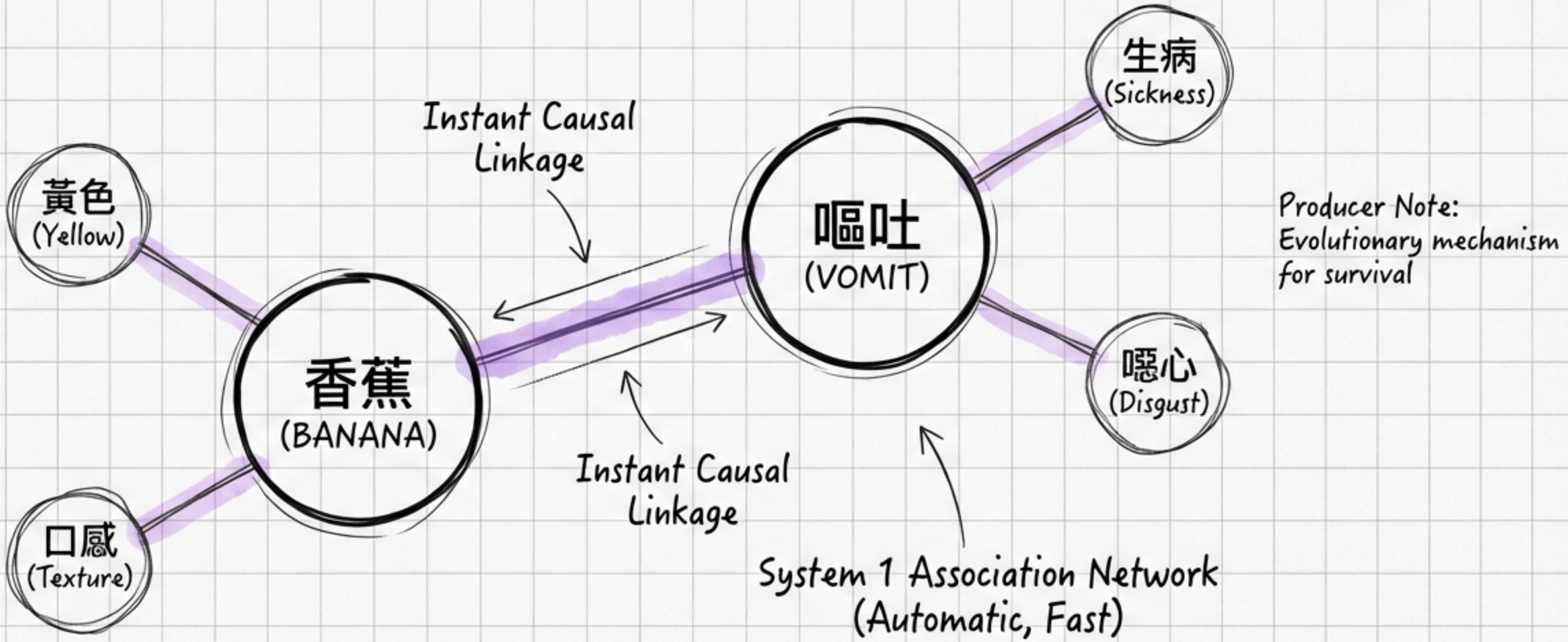
producer notes:
cognitive bias example!

producer notes:
autonomy of system 1

NotebookLM

聯想機器：瞬間的故事生成器

系統一不是進行邏輯運算，而是進行「聯想」。看見這兩個詞，大腦在幾毫秒內自動編織因果：香蕉導致了嘔吐。 這引發了生理上的厭惡反應。這就是為了生存而演化的超速反應機制。



NotebookLM



原始的程式碼，現代的世界

系統一為了躲避老虎而設計，講求「快、狠、準」。

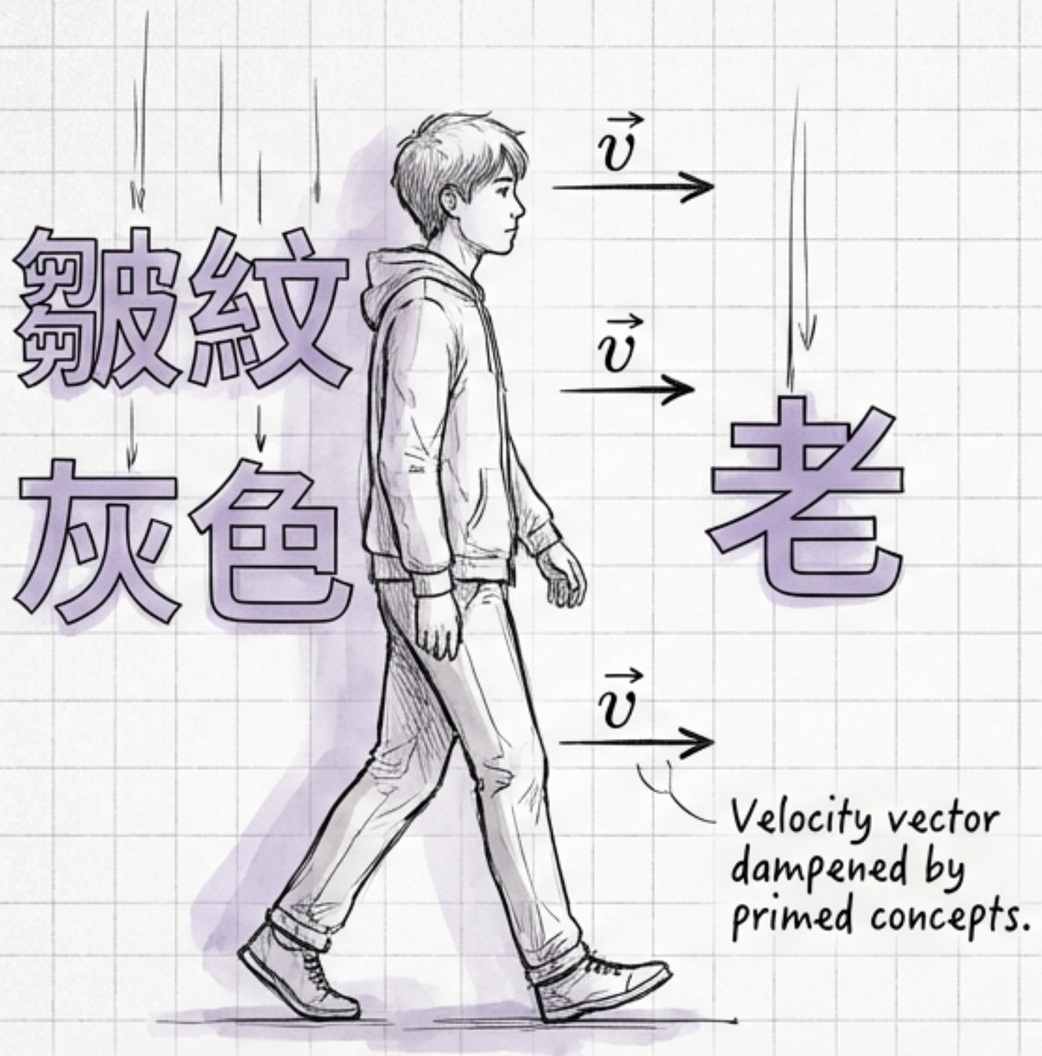
古代場景：寧可誤判是老虎而逃跑，也不能誤判是貓而留下。
現代錯配：在處理投資、人際與複雜資訊時，這種求快的直覺往往成為誤判的根源。

Evolutionary Mismatch
演化錯配



Producer Note: Our ancient instincts, designed for physical threats, often fail us in the abstract modern world (e.g., financial risks).

NotebookLM



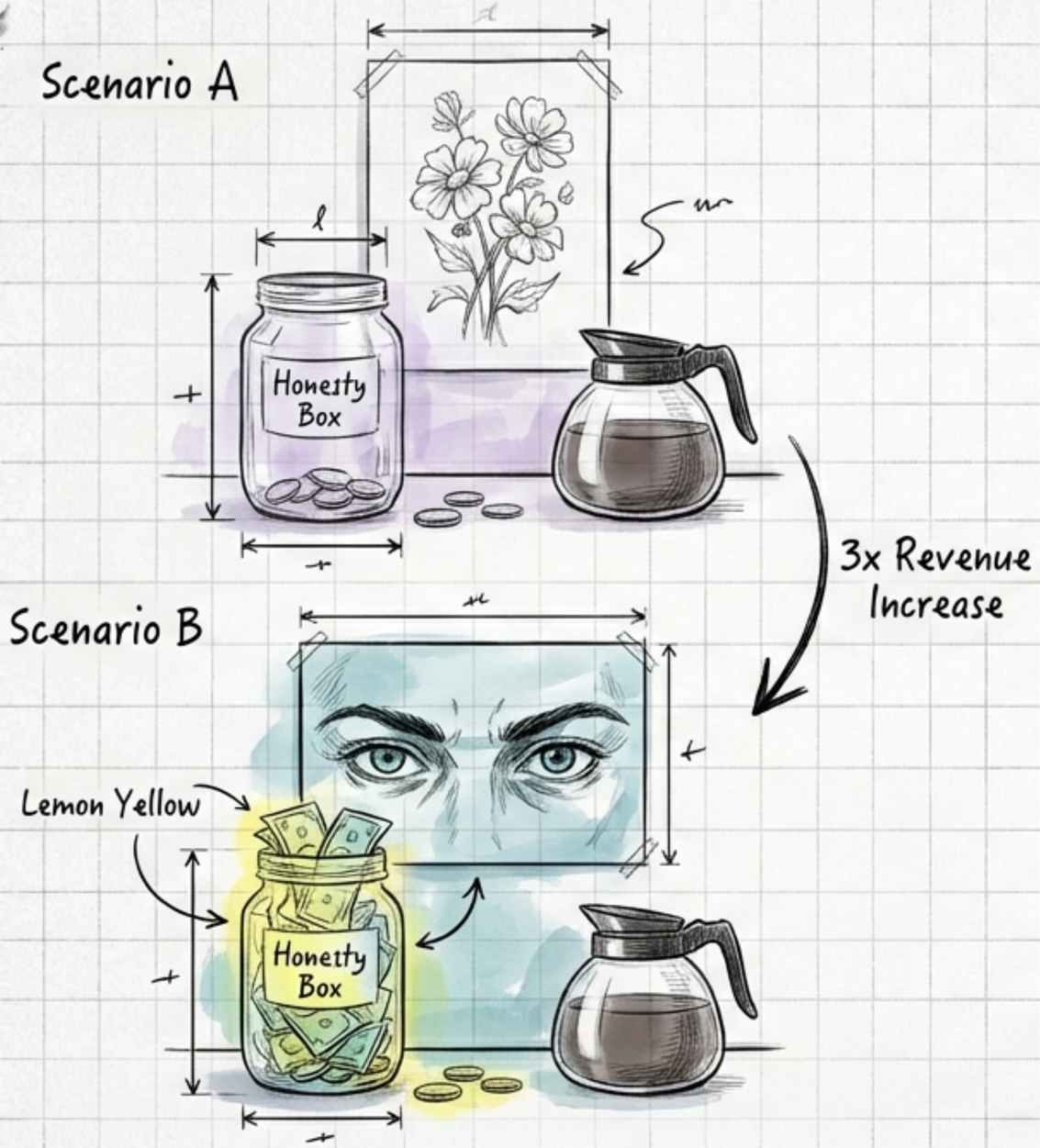
Producer Note: Primed concepts subconsciously slow down walking speed. System 1 influence.

暗黑魔法一：聯想鎖鏈 (The Priming Effect)

佛羅里達效應 (The Florida Effect)

概念可以觸發行為。實驗發現，當年輕人接觸到與「老年」相關的詞彙後，他們的步速竟在不自覺中中變慢了。我們比自己想像中更容易被環境暗示所操控。

NotebookLM

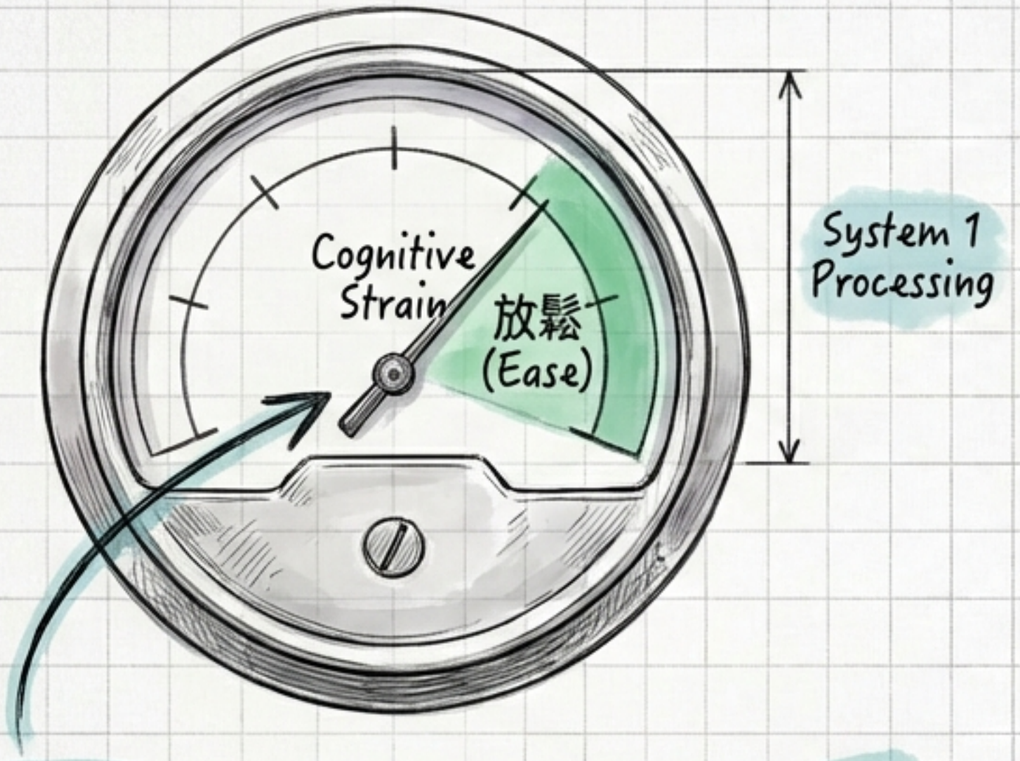


你的誠實，取決於牆上的圖片？

僅僅是一雙眼睛的圖片，就能啟動系統一「被監視」的聯想，從而改變道德行為。環境中的微小暗示，正在無聲地引導你的決策。

Producer Note: The 'eyes' image triggers a subconscious feeling of being watched (System 1), drastically increasing contributions. A subtle environmental cue with a powerful effect.

NotebookLM



Familiarity + Repetition = Truth

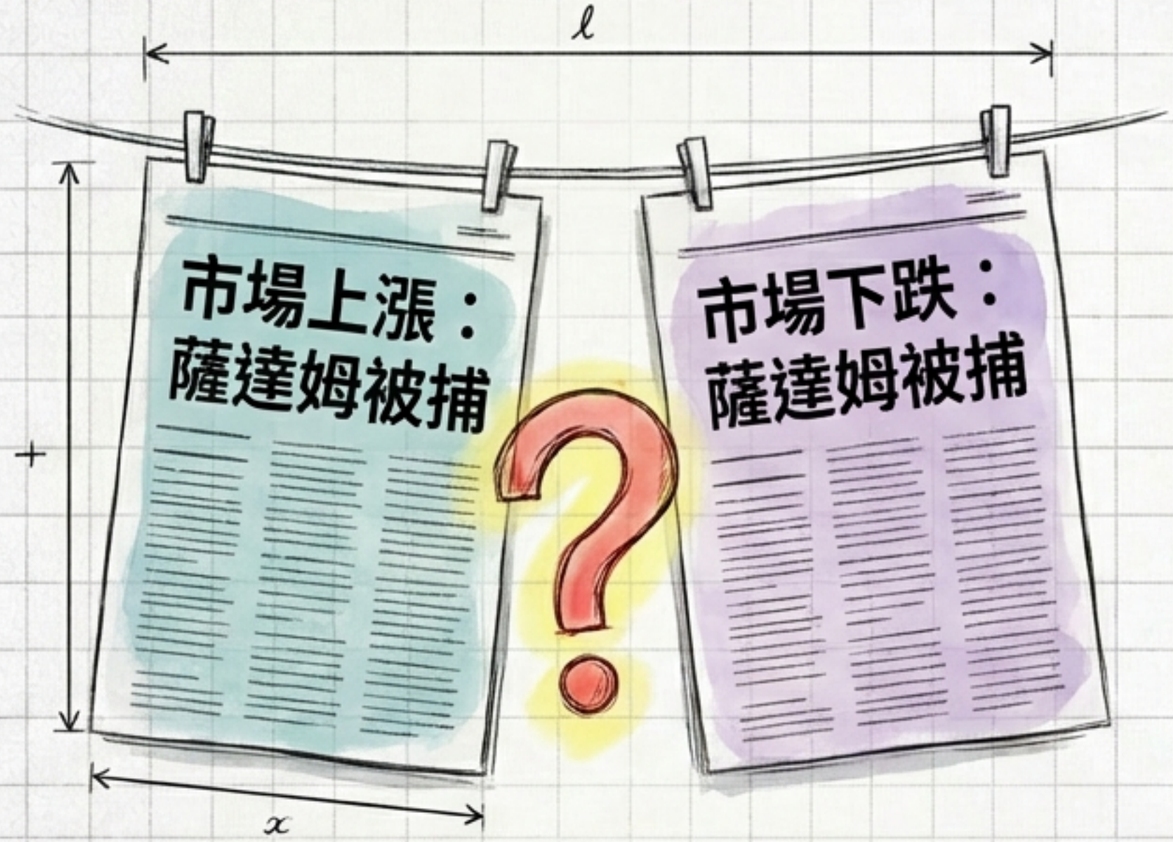
暗黑魔法二：認知放鬆 (Cognitive Ease)

當大腦感到「放鬆」時，警戒心會下降。

系統一無法區分「熟悉的感覺」與「真相」。一個謊言只要重複足夠多次，就會因為為大腦處理起來很「順暢」，而被誤認為是真理。這就是廣告與宣傳的運作原理。

Producer Note: Cognitive ease bypasses critical thinking. Repetition creates familiarity, which is often mistaken for truth by System 1. A cornerstone of psychological manipulation.

NotebookLM



暗黑魔法三：強行歸因 (Narrative Fallacy)

系統一憎恨隨機性。它強迫為每一件事尋找「原因」，哪怕是完全相反的解釋。

只要故事聽起來連貫（Coherent），我們就會照單全收，完全忽略邏輯上的矛盾。

Producer Note: The mind abhors randomness and constructs narratives to make sense of conflicting events, even when the stories are contradictory. This is the Narrative Fallacy at work.

NotebookLM

「摩西帶了多少對動物上方舟？」

→ 諾亞 (Noah)

Biblical Context Match



摩西錯覺

為什麼你沒有發現問題？

因為「摩西」與「方舟」在聖經背景下聯想太過順暢，產生了認知放鬆。懶惰的系統二沒有啟動檢查機制，導致我們忽略了明顯的事實錯誤。

NotebookLM

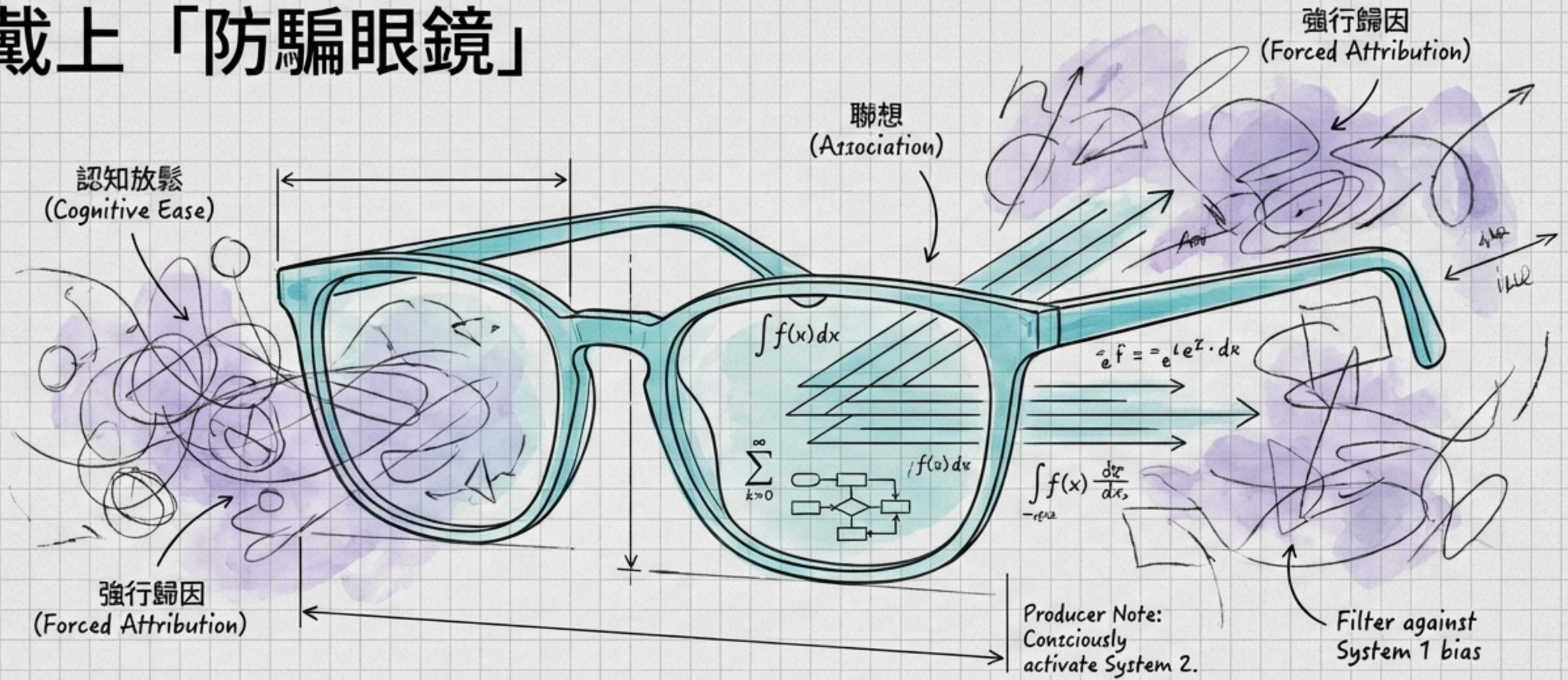
系統規格總結

	系統一 (System 1)	系統二 (System 2)
功能 (Function)	直覺、聯想、編故事	邏輯、監察、計算
速度 (Speed)	自動導航	手動操作
弱點 (Weakness)	容易受偏誤與錯覺影響	懶惰、易疲勞

Producer Note: System 1 is the default. System 2 is the exception.

NotebookLM

戴上「防騙眼鏡」

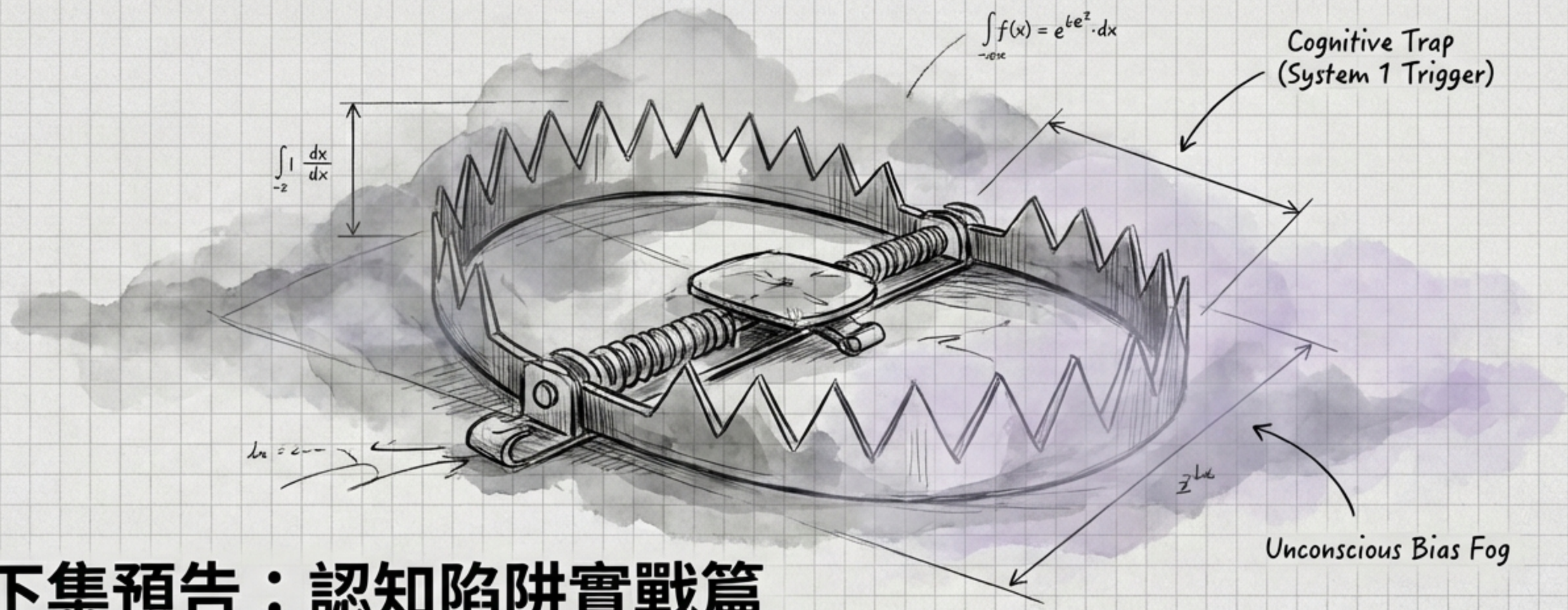


我們無法關閉系統一，但我們可以意識到它的陷阱。

理解「聯想」、「認知放鬆」與「強行歸因」，是奪回思考主導權的第一步。

當你感到過度順暢或強烈直覺時，試著喚醒懶惰的系統二。

NotebookLM



下集預告：認知陷阱實戰篇

既然知道原理，我們如何避開日常生活的地雷？

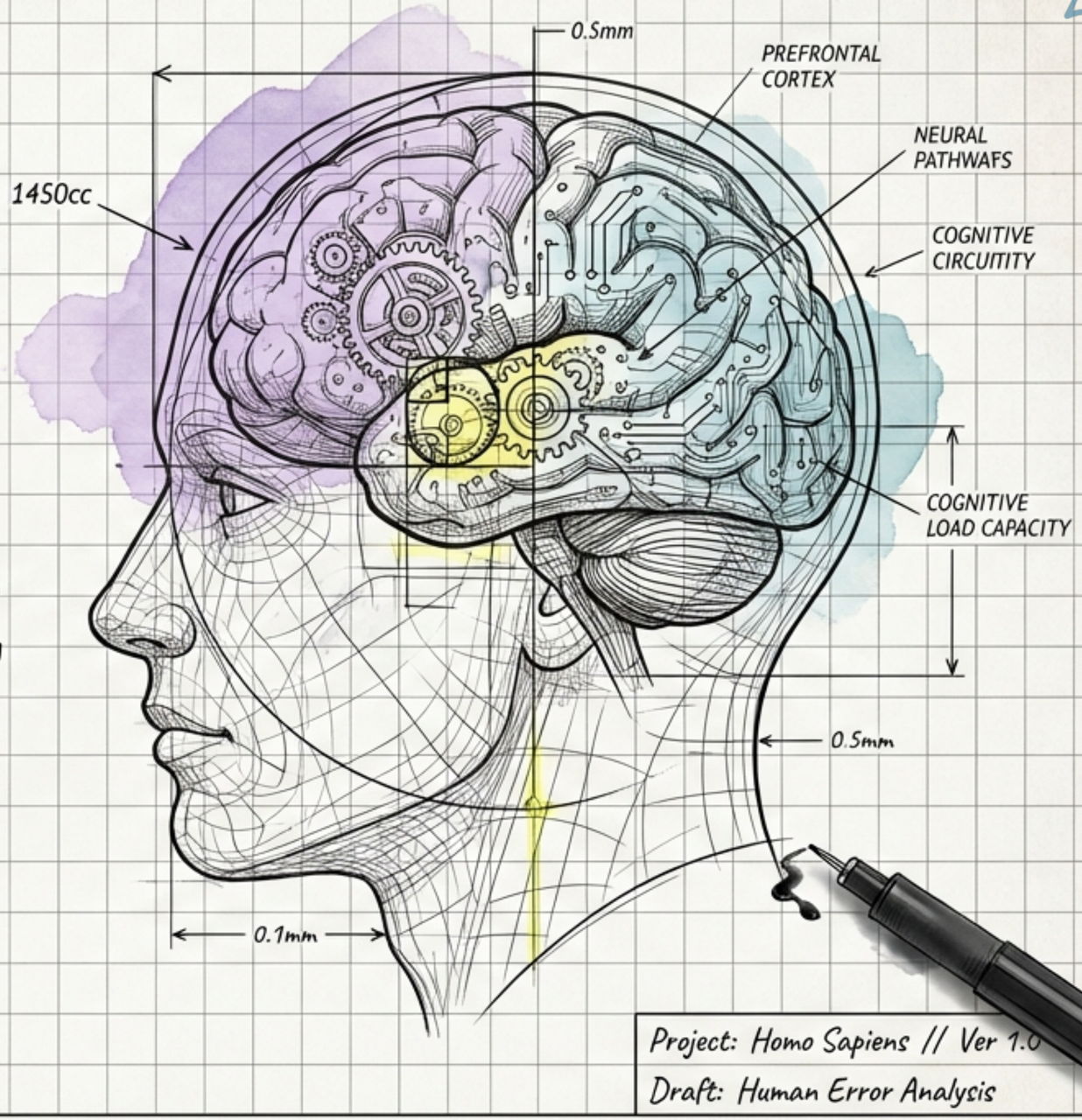
- 為什麼買東西總是被錨定？
- 為什麼我們會過度自信？
- 如何避免被單一經驗誤導？

[Download Study Notes]

NotebookLM

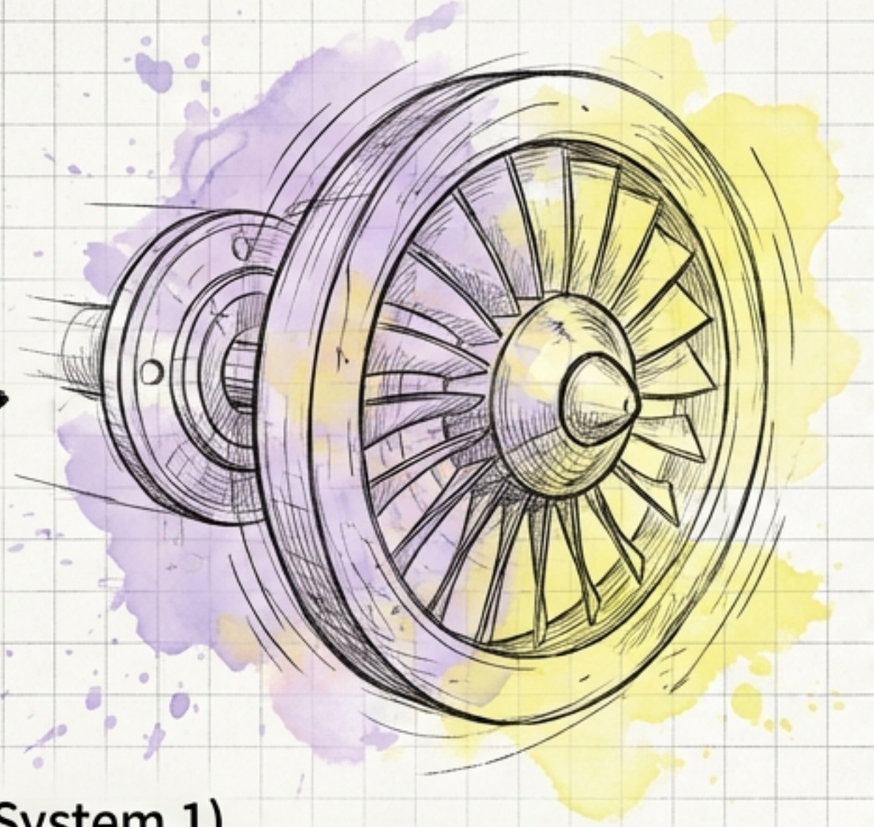
思維的測繪圖：拆解大腦的自動導航

來自《快思慢想》的認知藍圖



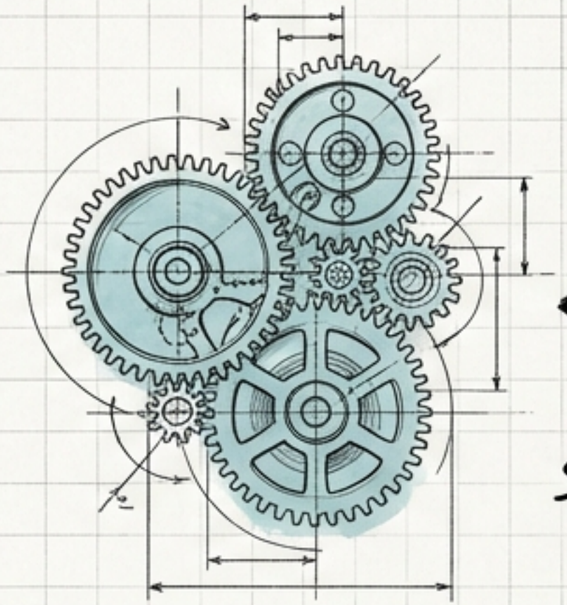
NotebookLM

雙系統運作機制



Load: 98%

系統一 (System 1)
自動化、快速、依賴聯想與直覺。它全天候運作，掌管我們的日常判斷，擅長編造連貫的故事。



Status: Dormant / Lazy Controller

系統二 (System 2)
緩慢、理性、極度耗能。它是懶惰的監工，只有在必要時才介入。

Bug Location: The Auto-pilot takes over too often.

NotebookLM

認知陷阱一：偷換概念

當系統一面對難題時，會悄悄替換成一個簡單的問題來作答，而我們往往渾然不覺。



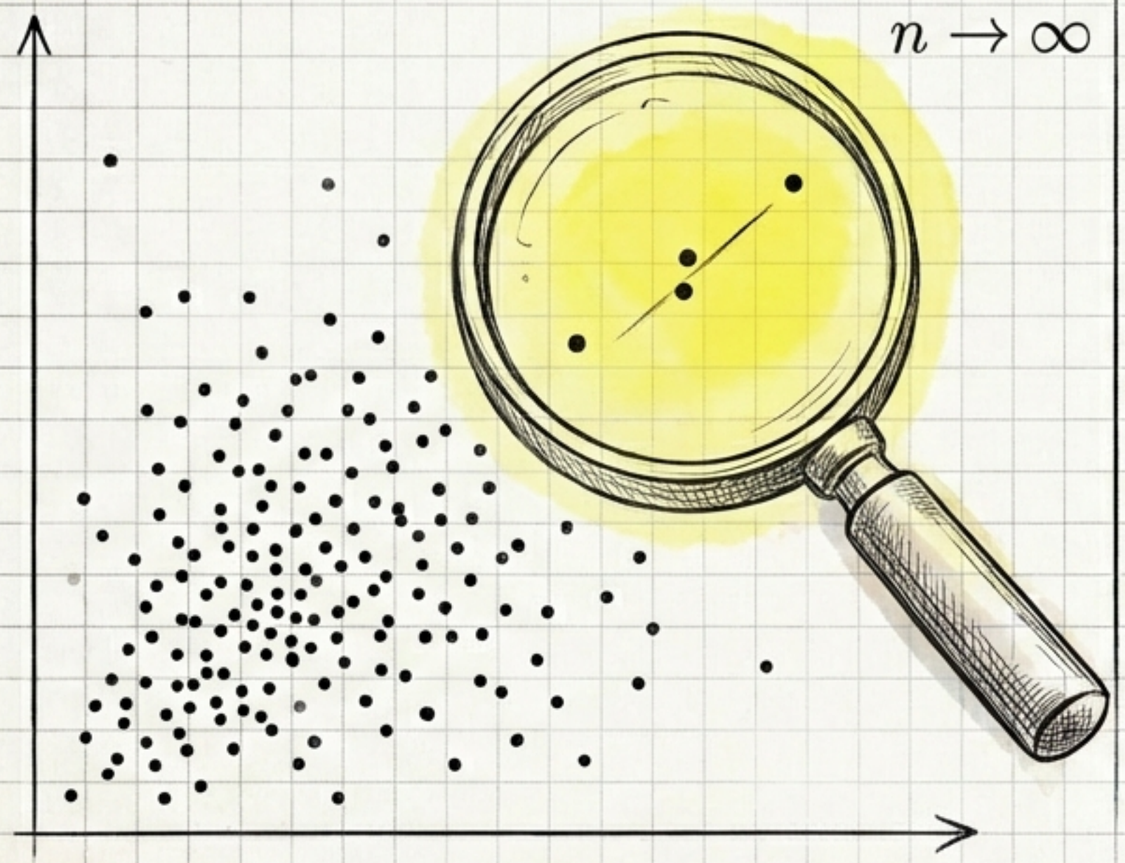
我們用「感覺」取代了「評估」。

原題 (The Hard Question):
「你對人生滿意嗎？」 (需要複雜評估)
替換 (The Easy Question):
「我現在心情好嗎？」 (依賴當下感受)

Result: Short-term mood ≈ Long-term satisfaction. (Error detected).

NotebookLM

認知陷阱二：小數迷信



我們傾向相信小樣本能代表整體真理，忽略了統計學上的「隨機波動」(Statistical Noise)。

Case Study: 腎臟癌數據

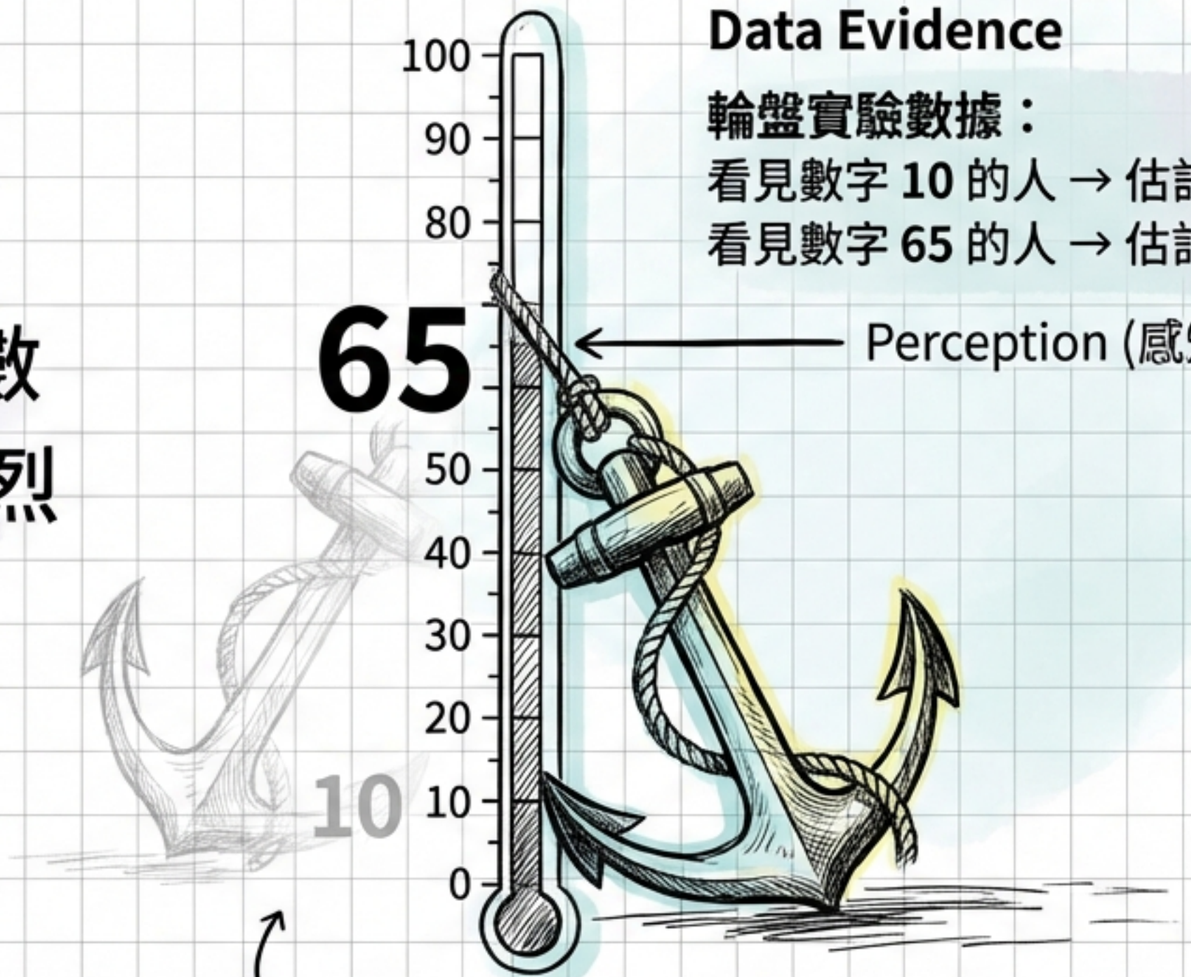
- 數據顯示鄉村地區發病率出現極端值（最高與最低）。
- **系統一誤讀**：空氣好 vs 醫療差。
- **統計學真相**：純粹因為人口少，數據波動大。

Note: Randomness ≠ Causality.

NotebookLM

認知陷阱三：錨定效應

第一眼看見的數字會成為判斷的「錨點」(Anchor)。即使該數字毫無意義，也會強烈拉扯我們的估算。



Data Evidence

輪盤實驗數據：

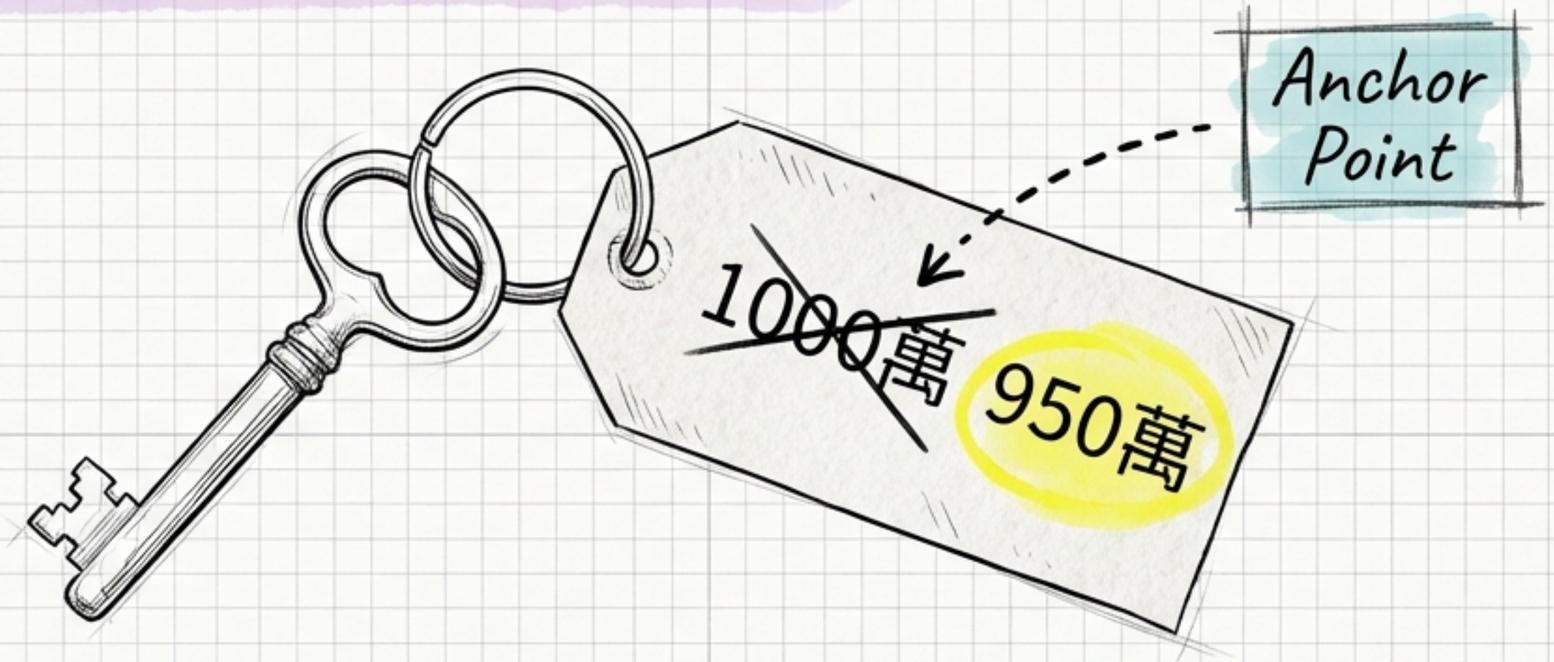
看見數字 **10** 的人 → 估計非洲國家佔 **25%**

看見數字 **65** 的人 → 估計非洲國家佔 **45%**

Mechanism: Insufficient Adjustment + Priming.

NotebookLM

生活實戰：買樓與談判



情境：業主開價 1000 萬。你努力殺價到 950 萬，感覺「贏了」50 萬。

陷阱：你的心理價位已經被 1000 萬這個錨點鎖死。

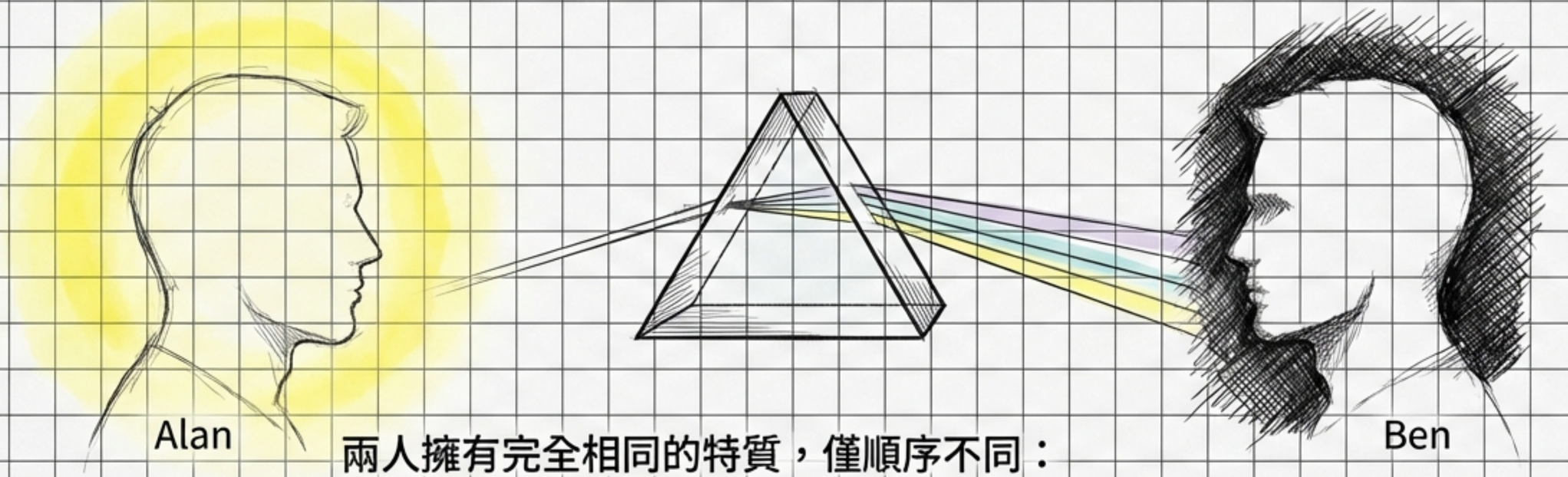
如果市價其實是 920 萬，你依然買貴了，卻因為「錨定」而感到開心。

Warning: Initial value establishes the mental boundary.

NotebookLM

認知陷阱四：光環效應

順序決定印象 (Sequence Matters)



兩人擁有完全相同的特質，僅順序不同：

艾倫 (Alan): 聰明 → 勤奮 → 衝動 → 挑剔 → 固執 → 嫉妒
(正面開局：「固執」被解讀為有原則)

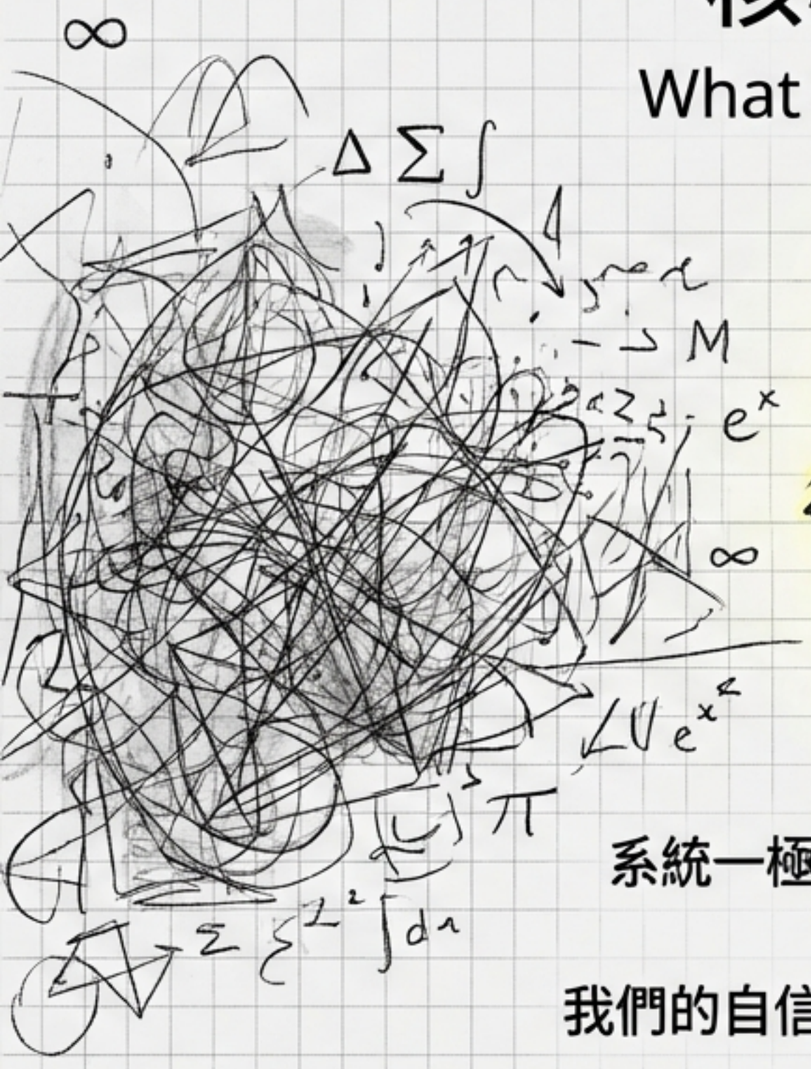
班 (Ben): 嫉妒 → 固執 → 挑剔 → 衝動 → 勤奮 → 聰明
(負面開局：「聰明」被解讀為奸狡)

→ Consistency > Accuracy.

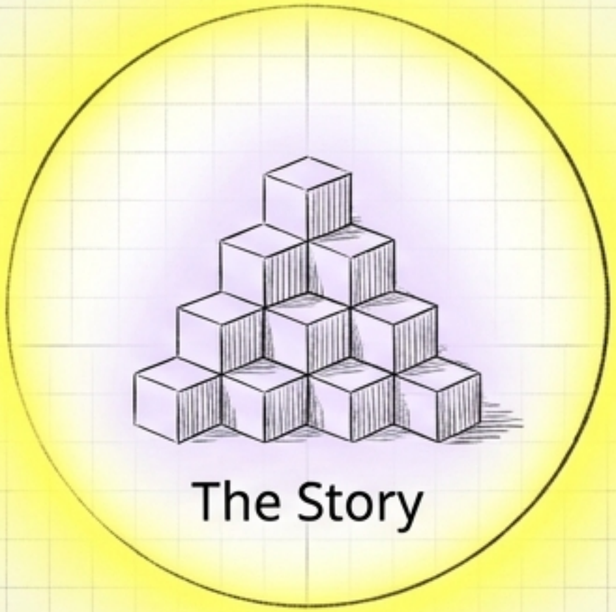
NotebookLM

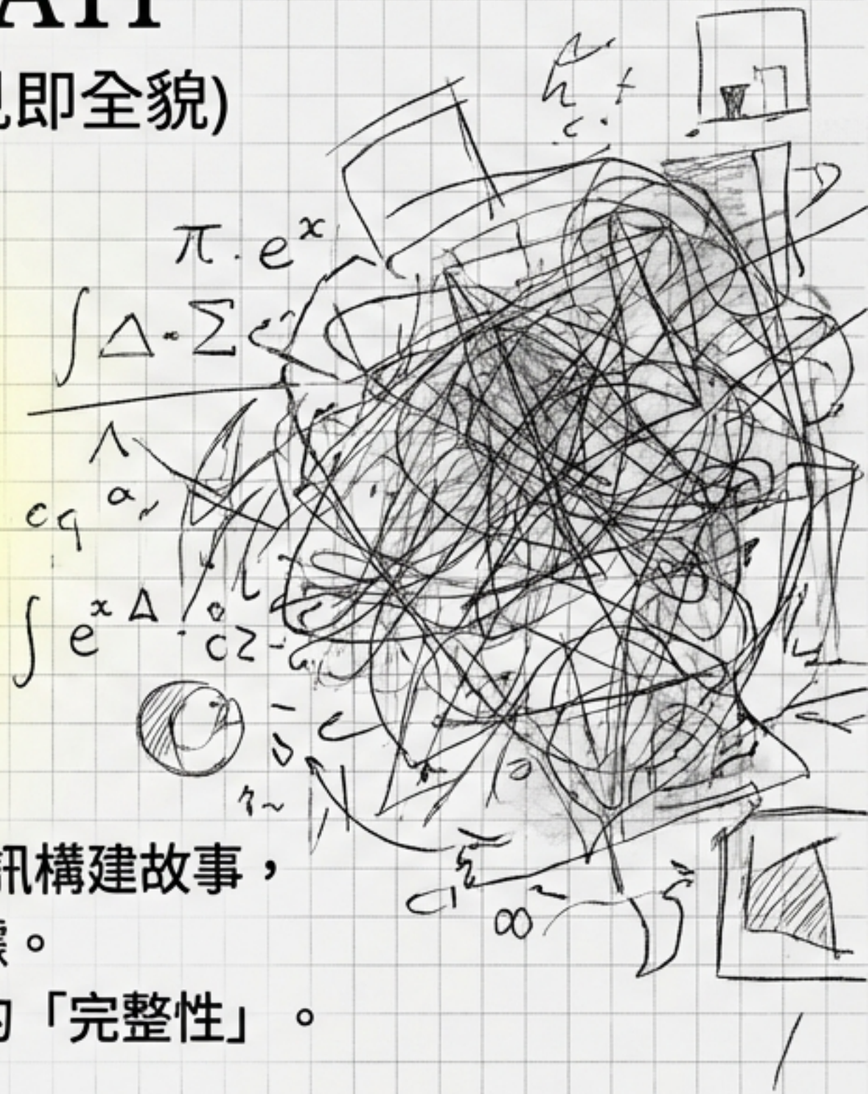
核心運算缺陷：WYSIATI

What You See Is All There Is (你所見即全貌)









系統一極度懶惰，它只根據眼前「已激活」的資訊構建故事，
完全忽略「不存在」或「未知」的證據。
我們的自信來自於故事的「連貫性」，而非證據的「完整性」。

$$Confidence \neq f(Data_Quality)$$

NotebookLM

思維自保手冊

康納曼的目標不是「消除」偏誤 (因為這是硬體設定)，
而是提升我們識別錯誤的詞彙能力。

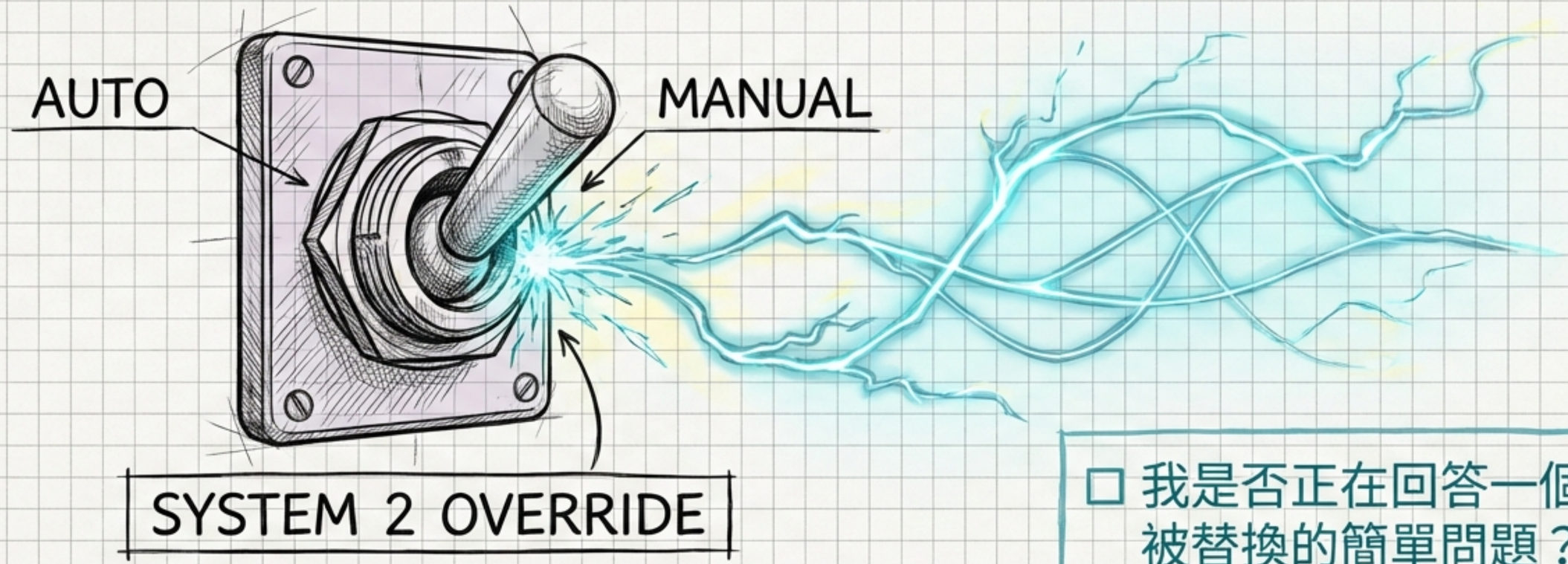
「給錯誤起個名字，就像醫生診斷病情。知道病名，才能對症下藥。」



Cognitive Repair Kit

NotebookLM

錦囊一：手動模式 (Manual Override)

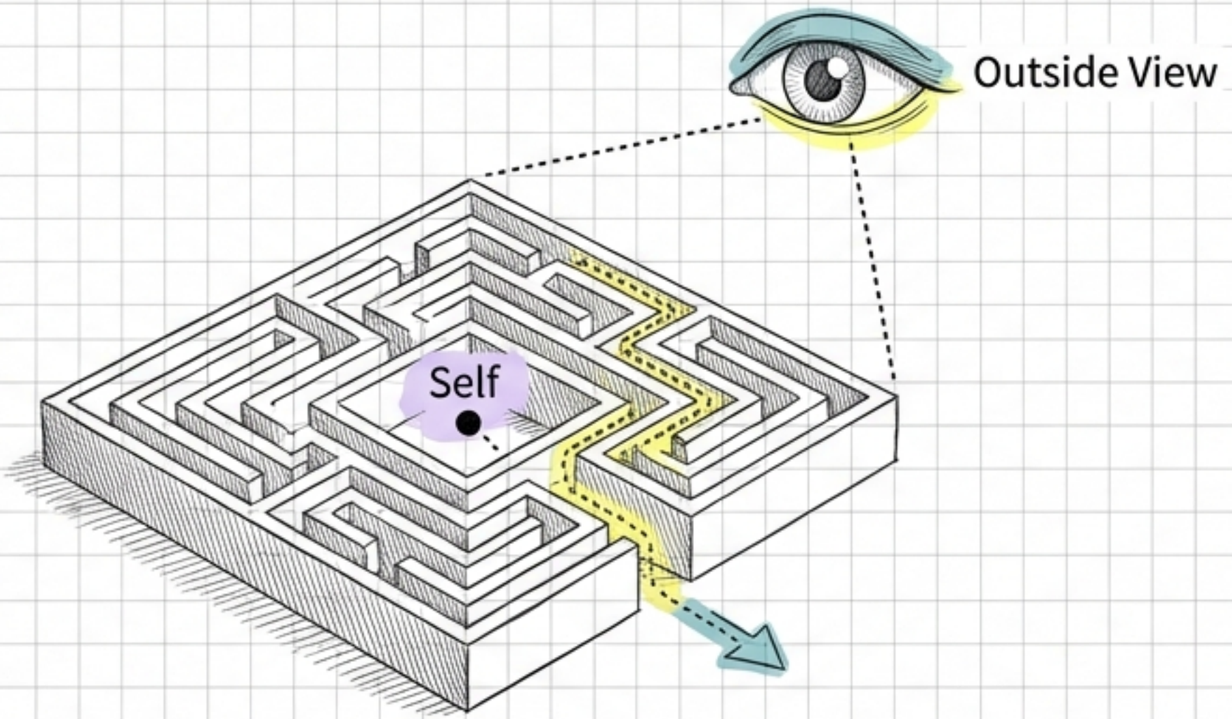


在涉及重大決策（投資、轉職）時，刻意「叫停」自動導航，強制系統二介入審查。

- ☐ 我是否正在回答一個被替換的簡單問題？
- ☐ 我是否被第一個接觸的數字錨定了？

NotebookLM

錦囊二：外部視角 (The Outside View)

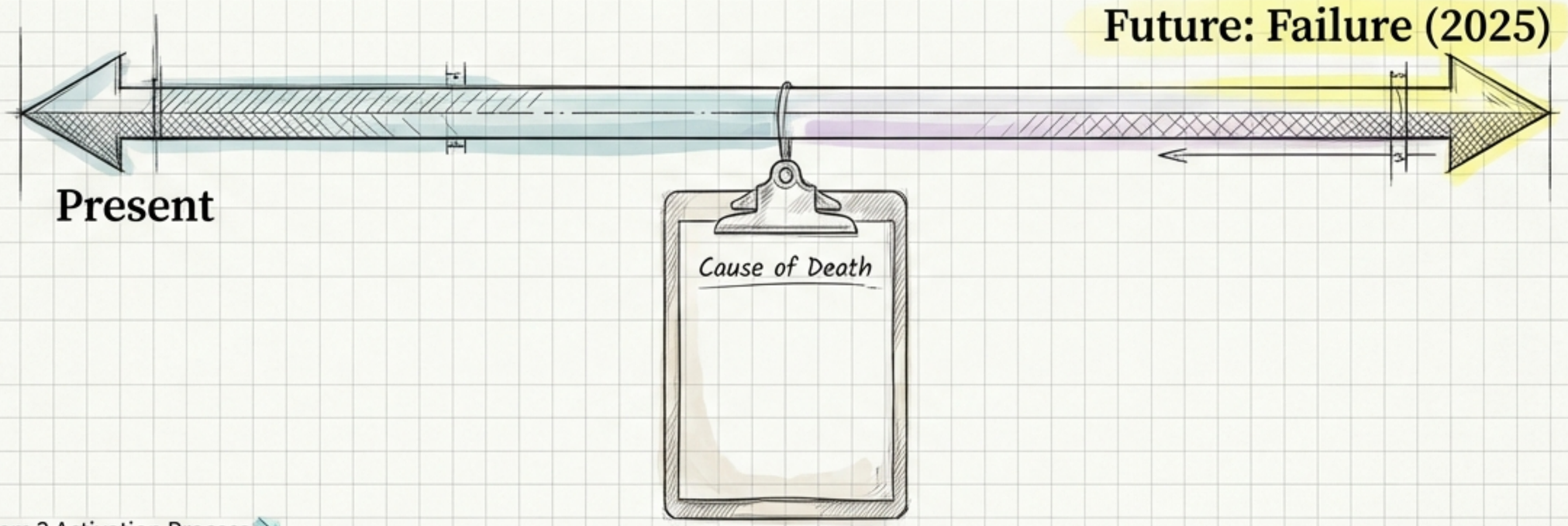


對抗 WYSIATI 的最佳方法。尋找一個沒有情感投入、沒有經歷你思考過程的局外人。

「有什麼我看不到的關鍵資訊？」
局外人更容易看清你的盲點，因為他們不在你的「故事」裡。

NotebookLM

錦囊三：事前驗屍 (The Pre-mortem)



System 2 Activation Process

操作：在計畫開始前，假設「現在是兩年後，計畫已經徹底失敗」。

任務：請大家回推導致失敗的原因。

效益：這種逆向思考能擊碎過度樂觀的光環，迫使我們正視那些被忽略的風險。

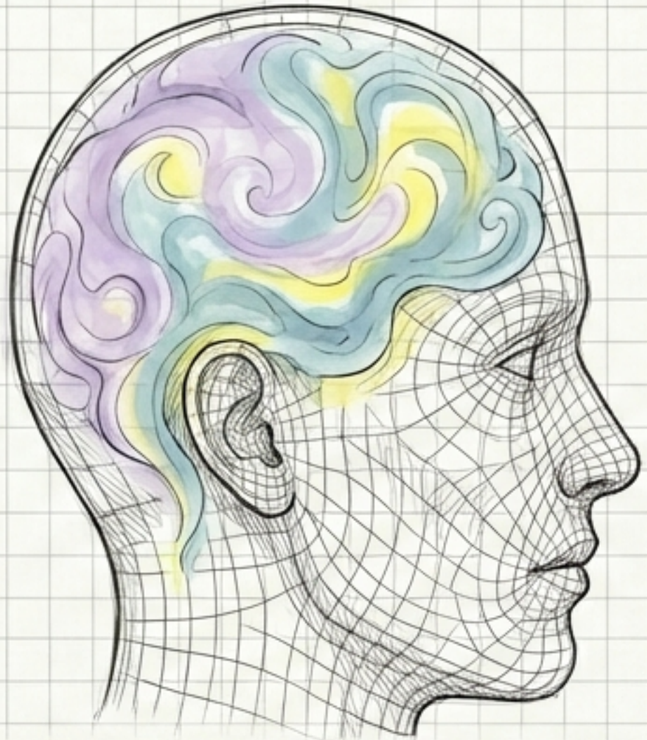
System 2 Activation Process

System 2 Activation Process

NotebookLM

智慧的本質是謙卑

我們無法關閉系統一，也不可能永遠理性。了解認知偏誤，就是接受「直覺並非真理」。保持對自身判斷的健康懷疑 (Healthy Skepticism)，才是決策的最高智慧。



當你下次要做決定時，停一停，問自己：「我是不是中了腦袋的陰招？」

End of Audit. Proceed with Caution.

NotebookLM