



台灣大哥大

AI 2.0  
TECHForum

線上技術論壇

# 以LLM打造全新客服體驗

台灣大哥大

資訊群 / 資料分析技術處

Ellen Tsai

2024/03/14

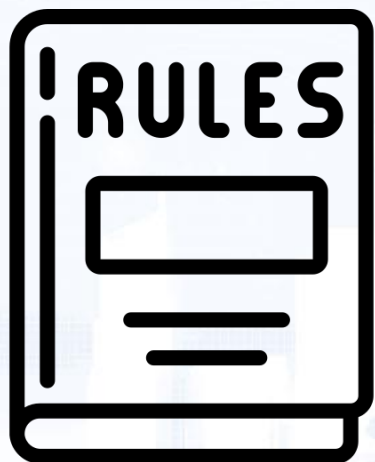


# 傳統智能客服系統

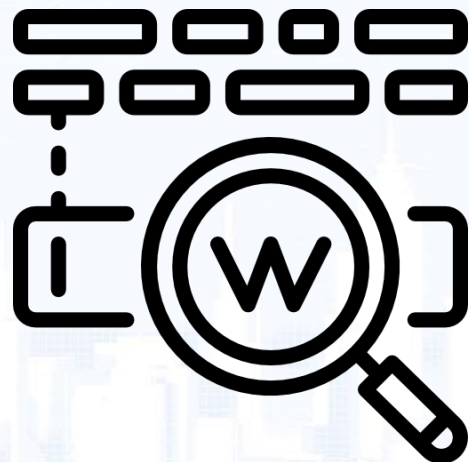
台灣大哥大

**AI 2.0**  
TECHForum

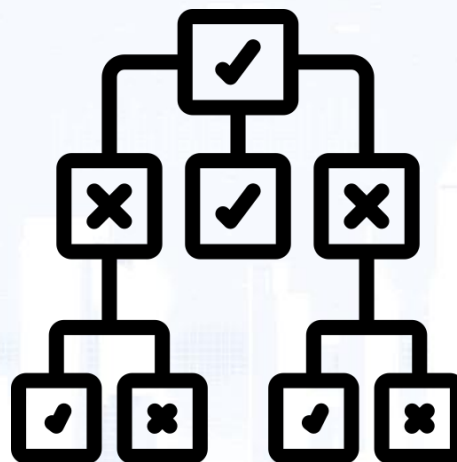
線上技術論壇



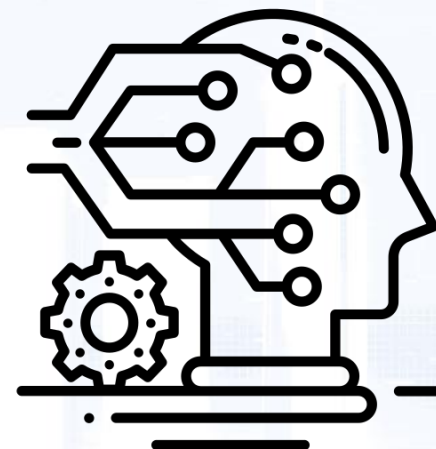
基於規則



關鍵詞檢索



決策樹



機器學習 或  
自然語言處理  
(NLP) 早期應用





# 台灣大哥大客服團隊

台灣大哥大

**AI 2.0**  
TECHForum

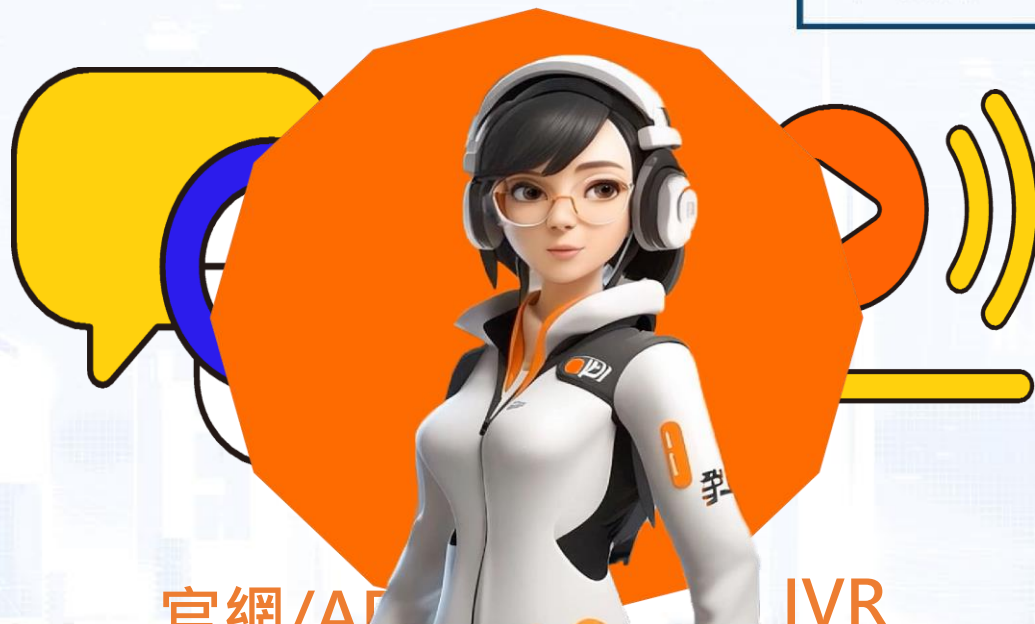
線上技術論壇



1500位客服人員  
7x24 服務



線上  
客戶服務



官網/APP/Chatbot IVR

Chatbot (小麥)



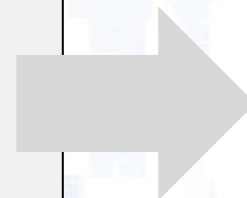
# 台灣大哥大 智能客服小麥

約100多個問題 轉接真人客服

台灣大哥大

AI 2.0  
TECHForum

線上技術論壇



真人客服

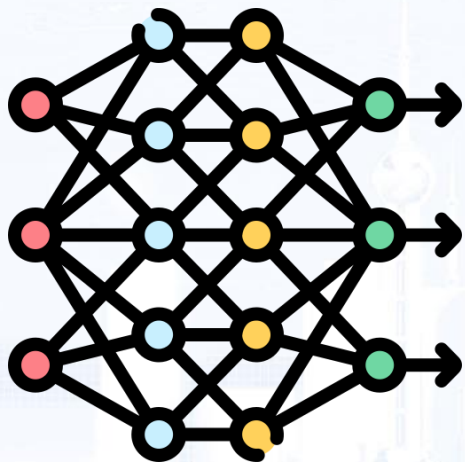


# 用LLM 實現智能客服系統優化

台灣大哥大

AI 2.0  
TECHForum

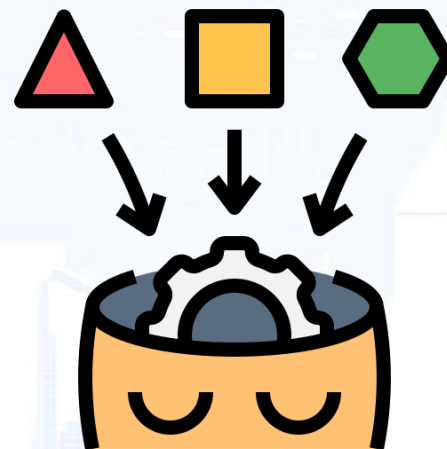
線上技術論壇



深度學習



語境感知



持續學習  
自我改進



回應  
用戶意圖



# 以LLM優化的目標

台灣大哥大

AI 2.0  
TECHForum

線上技術論壇

## 回答內容

不能亂答



## 呈現畫面

圖文並茂

mo幣多會員日，專寵會員24小時限時活動

📅 日期：2023/5/20

👥 對象：符合資格的台灣大mo幣多用戶

📅 活動當日：

①獨享精選商品超值優惠價

②「購物爭霸 終極10強」送黃金

③「消費金額滿\$3,000，參加黃金momo幣夾夾樂活動

📅 2023/6/6公布中獎名單於mo幣多會員日活動頁及momo購物網

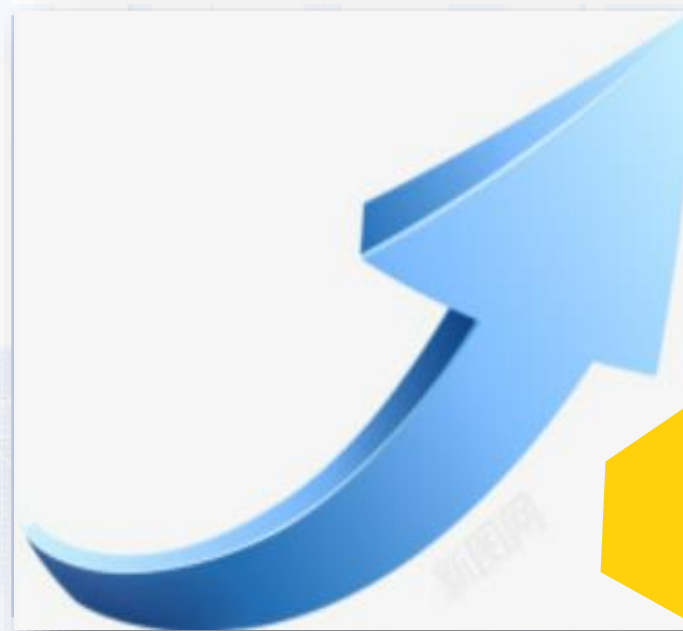
📍 一日限定-mo幣多會員日 📍



📍 mo幣多專案介紹

## 問題回覆

提昇正確率







# Chatbot

via finetune LLM





# 應用架構

## Embedding Model + RAG

台灣大哥大

**AI 2.0**  
TECHForum

線上技術論壇



**Embedding Model**

提升問題回覆正確率



**RAG 應用**

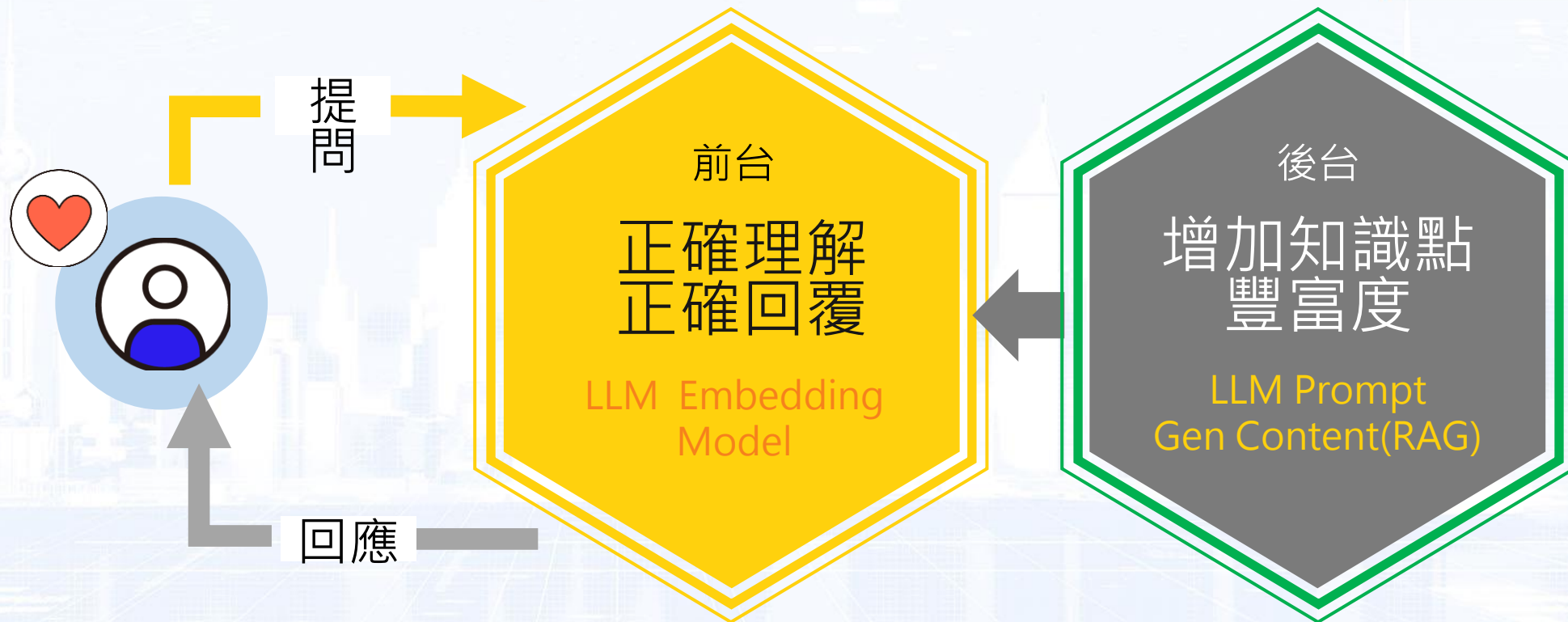
擴充知識點豐富性





# Chatbot

via finetune LLM





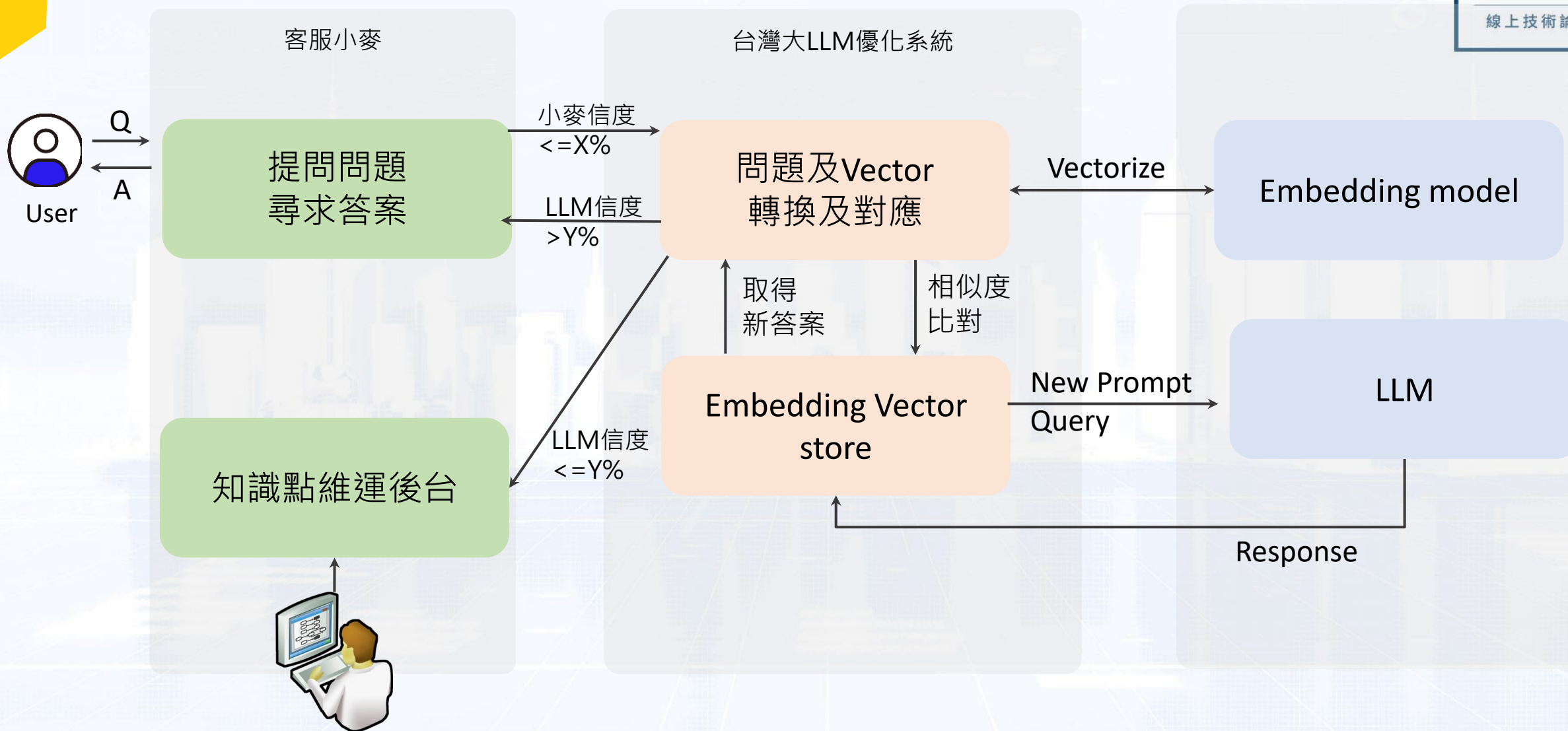
# 系統整合與介接

信度控制，前後台共同控制，消滅幻覺

台灣大哥大

AI 2.0  
TECHForum

線上技術論壇





# LLM優化小麥成效

以2023年11月之資料統計

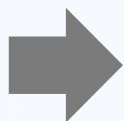
台灣大哥大

AI 2.0  
TECHForum

線上技術論壇



原本約有**2%**答非所問  
，每日平均約**100**個  
艱澀難懂的客戶提問



約有**34**個問題可處理



約有**25**個問題可回答





# 更善解人意

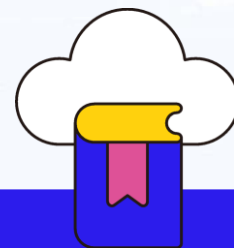
台灣大哥大

**AI 2.0**  
TECHForum

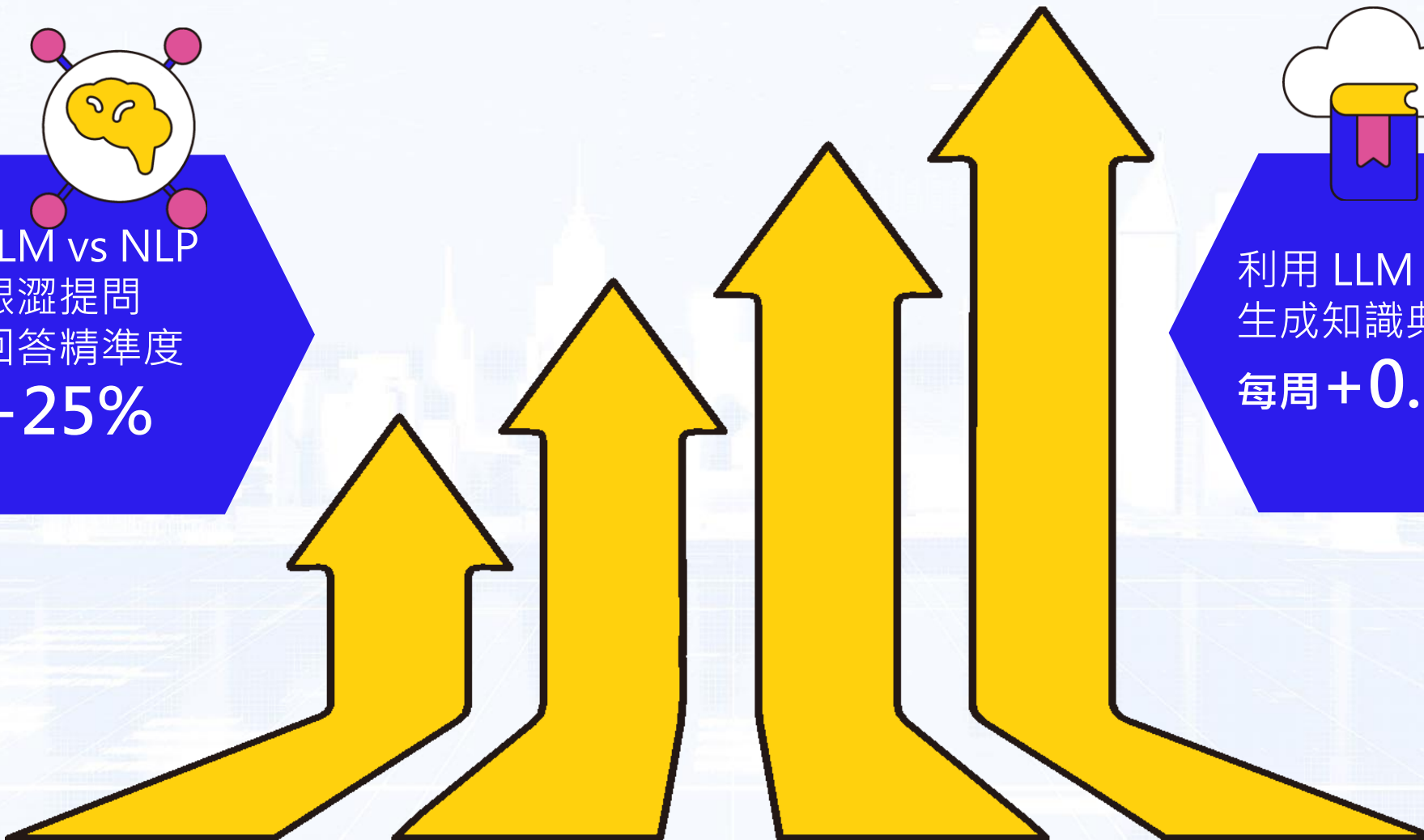
線上技術論壇



LLM vs NLP  
艱澀提問  
回答精準度  
**+25%**



利用 LLM  
生成知識典  
**每周+0.2%**





## 可行的做法 & 結論

台灣大哥大

**AI 2.0**  
TECHForum

線上技術論壇

1. 特殊領域的預訓練模型
2. 混合架構
3. 優化的知識庫檢索系統
4. 人工智慧與人工結合

**綜合考量  
最適方案**



台灣大哥大

AI 2.0  
TECHForum

線上技術論壇

Thank You