

# 愛康斯特：AI對於企業窗口之應用與實作

組員：宇夏邑、古岳生、張廷、陳建閔

指導教授：蕭國倫老師

# 目錄

背景與目的

系統架構與技術

系統特色

系統展示

分析與討論

貢獻

資料來源



# 背景與目的

ETHEIS

JOLIES  
POTTHAHL

LONNA  
TALES

EICHS  
FIRARHANS  
HEDPI

SHRELLING

AGE  
HINIS

PETHU  
FENOGITARE  
CEMESTORNS

ZILHF

ENIOX  
LNEARS  
THAFHIS

MADONES

INEGHAN  
TLEACTDAP  
HNEVHEN

CUTUD  
IDELEIS  
KACD

I Dog

DIAJH  
HAIS



CS  
BTE

FEEM  
POMPHED  
HIAHES

DT  
LUEHIS

KATH  
ZCZQHITDE  
GASHRHE

FZON,SES

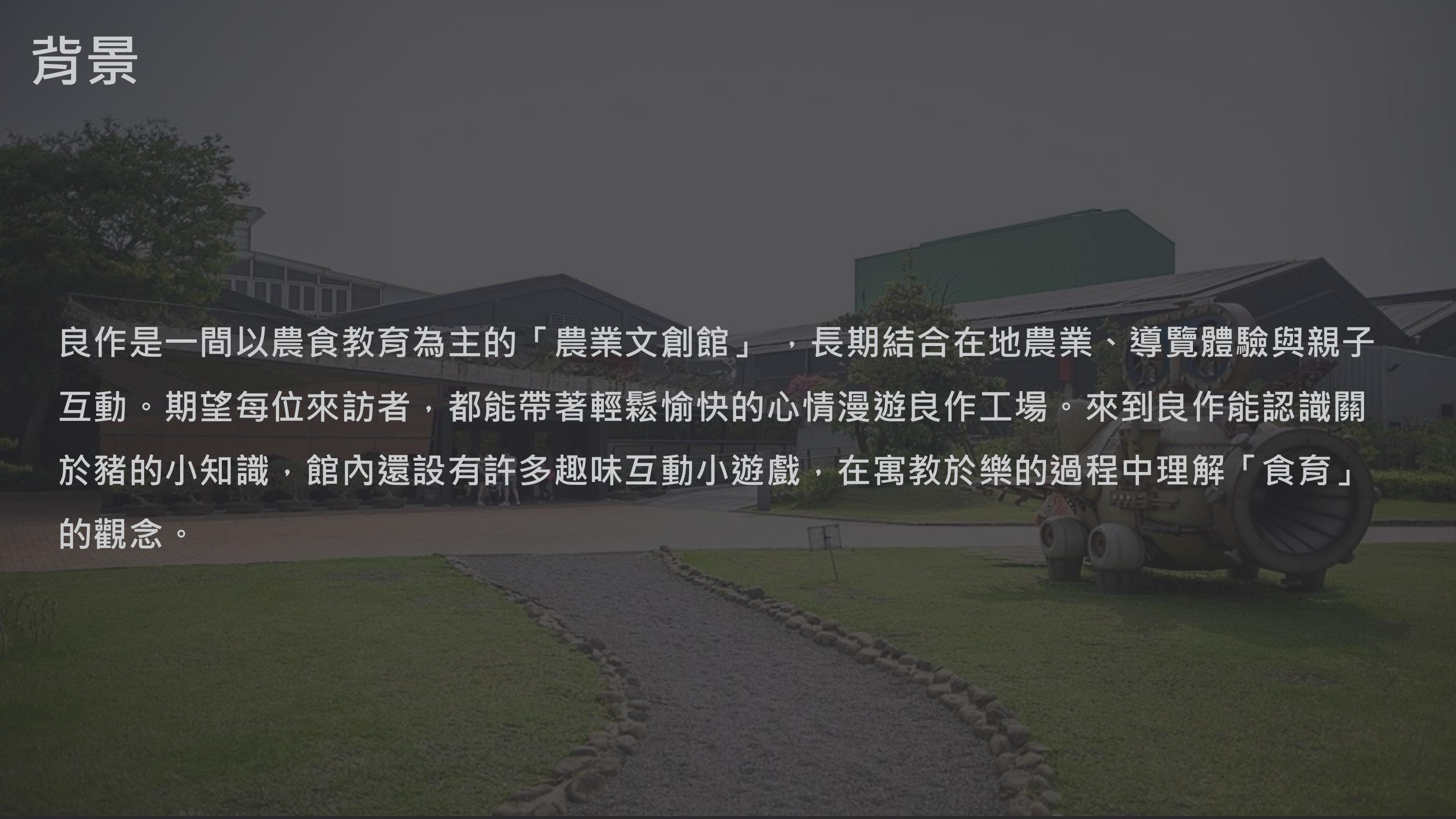
HANIS  
I BONBOR  
I KERDSRPO

SFNUEL  
EATHEEG/OS

BXIEJS

LOESLODI  
RECNES

# 背景

A photograph showing a modern agricultural or industrial complex. In the foreground, there's a large, dark-colored agricultural vehicle, possibly a tractor or harvester, parked on a paved area. Behind it is a long, low-profile building with a green roof and large windows. To the left, another similar building is visible. The sky is overcast and grey.

良作是一間以農食教育為主的「農業文創館」，長期結合在地農業、導覽體驗與親子互動。期望每位來訪者，都能帶著輕鬆愉快的心情漫遊良作工場。來到良作能認識關於豬的小知識，館內還設有許多趣味互動小遊戲，在寓教於樂的過程中理解「食育」的觀念。

# 現況

然而，隨著來客數與諮詢量增加，傳統人力客服的問題被放大：尖峰時段與夜間常無法即時回覆；大量且重複的問答占用人力資源；內外部查核與申訴處理需要可追溯、有依據的回覆，但傳統人工客服往往缺乏完整記錄導致難以還原過程；招聘與培訓客服人員成本更是不容忽視，種種因素可能導致最終影響遊客體驗與營運效率。

# 研究目的

開發AI客服系統

整合多項功能

解決企業人力問題

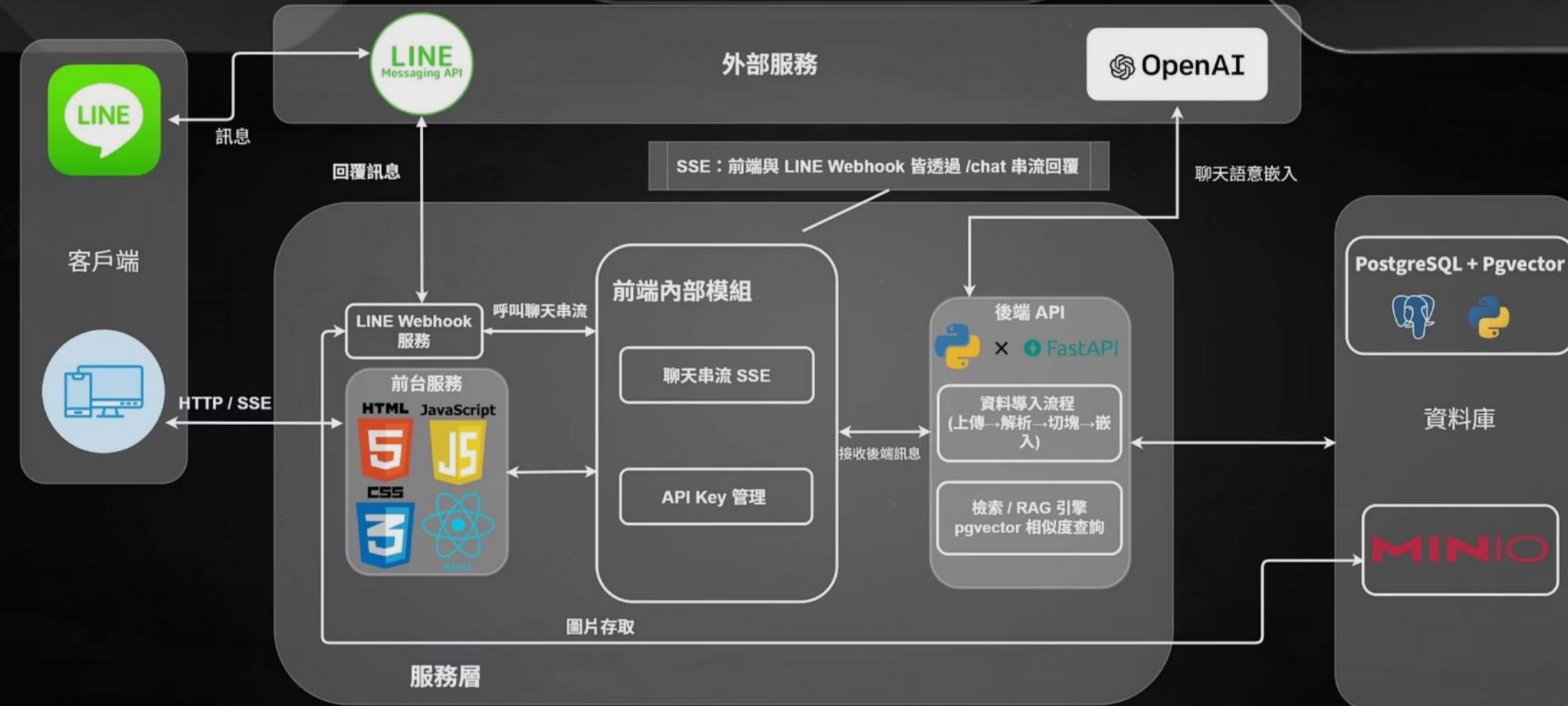
提升回答準確度與可追溯性

強化資料安全與靈活部署

# 系統架構與技術



# 系統架構



# 系統特色



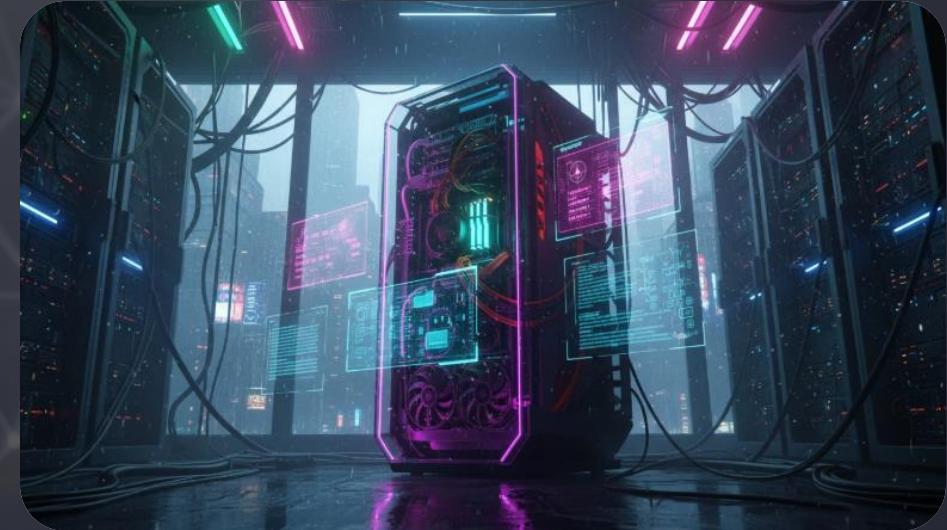
# 系統特色



3Agent協作



RAG 向量檢索



可本地部署

# 系統特色



即時串流 (SSE)

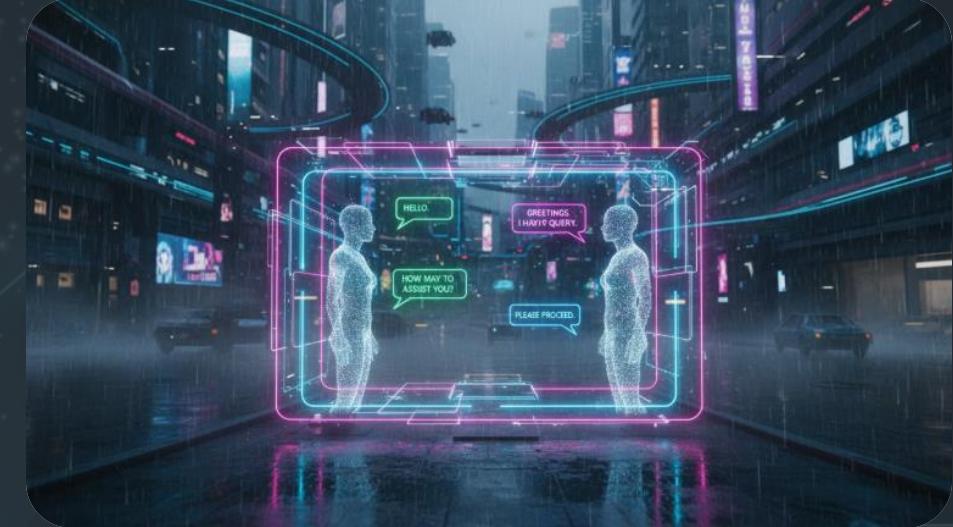


後台管理高自由度



資料、檔案分離

# 系統特色



一鍵部署、易擴充

多通道接入

支援對話上下文

# 系統展示



# 系統展示

下午01:55

門票價格多少錢？

下午01:55



良作工場農業文創館的門票價格如下：

- 全票：200元/人（適用於12歲以上民眾，並可全額抵館內消費）
- 優惠票：100元/人（適用於學童6歲至12歲、敬老65歲以上、身心障礙者及其必要照護者，並可全額抵館內消費）
- 免門票：未滿6歲兒童（需由成人陪同）、交通部觀光局核發之導遊執業證人員或當日帶團入館參訪之導遊

另外，20人以上團體可享全票9折，40人以上可享全票8折。若有任何變動，請參考我們的官方網站或現場公告。歡迎您來訪！

下午01:56

餐廳有什麼特色餐點？

下午02:01



您好！在良作工場農業文創館的餐廳，我們提供多樣的特色餐點，以下是一些推薦：

1. 究特別櫻木烤豬：水嫩肥美的豬五花，表皮酥香，搭配爽脆的洋蔥絲和胡椒鹽，深受好評。
2. 究好酥酥豬：這道菜有彈性、不乾柴，水嫩多汁，讓人回味無窮。
3. 日式醬燒梅花豬肉：單點價298元，是非常受歡迎的選擇。
4. 午餐套餐：平日午餐套餐附有清湯及飲料，適合想要快速用餐的朋友。

此外，我們的餐廳供餐時間為10:30至16:00，下午3:00後會提供下午茶菜單。如果您有興趣，歡迎來館內品嚐！如需更多資訊，請隨時聯絡我們。

下午02:01



您好！在良作工場農業文創館，您可以參觀以下展區：

1. 觀農藝廊 (AFC GALLERY)：展示畜牧產業知識，包含可愛插畫和藝術品。
2. 究市集 (CHOICE MARKET)：全台唯一直通低溫冷藏豬肉分切廠的生鮮超市，提供新鮮豬肉及各式蔬果。
3. 垂直食肆餐廳 (VERTECO RESTAURANT)：提供以本地食材製作的美味餐點。
4. 豬肉加工廠 (MEAT PROCESSING PLANT)：開放參觀的肉品分切產線，讓您了解豬肉的處理過程。
5. 良作原生植物園 (NICEGARD)：展示各種原生植物的區域。

歡迎您來館內參觀，若有其他問題或需要進一步的資訊，隨時告訴我！

下午02:00

有沒有提供導覽服務？

下午01:59



良作工場農業文創館提供團體導覽服務，需提前七天預約，參觀人數需達20人以上。預約後可享受專業導覽解說，時長約60分鐘。若您是個人參觀，館內暫時不提供導覽服務，建議您自行參觀。如需進一步了解或預約，歡迎撥打我們的專線05-5529586（分機610）。

下午01:59



您好！您可以透過以下連結訪問我們的官方網站和 YouTube 頻道：

- 官方網站：良作工場農業文創館
- YouTube 頻道：良作工場 YouTube

如果您有其他問題或需要進一步的協助，隨時告訴我！

下午02:04

介紹究市集

下午02:01



您好！究市集是良作工場農業文創館的一個特色市集，提供各種當地農產品及手作商品，讓您可以體驗到新鮮的農業風味和創意文創商品。市集的氛圍輕鬆愉快，非常適合全家大小一起來逛。

如需更詳細的資訊或最新動態，建議您可以透過我們的官方網站或社群媒體查詢，隨時歡迎您來訪！如果有其他問題，請隨時告訴我！



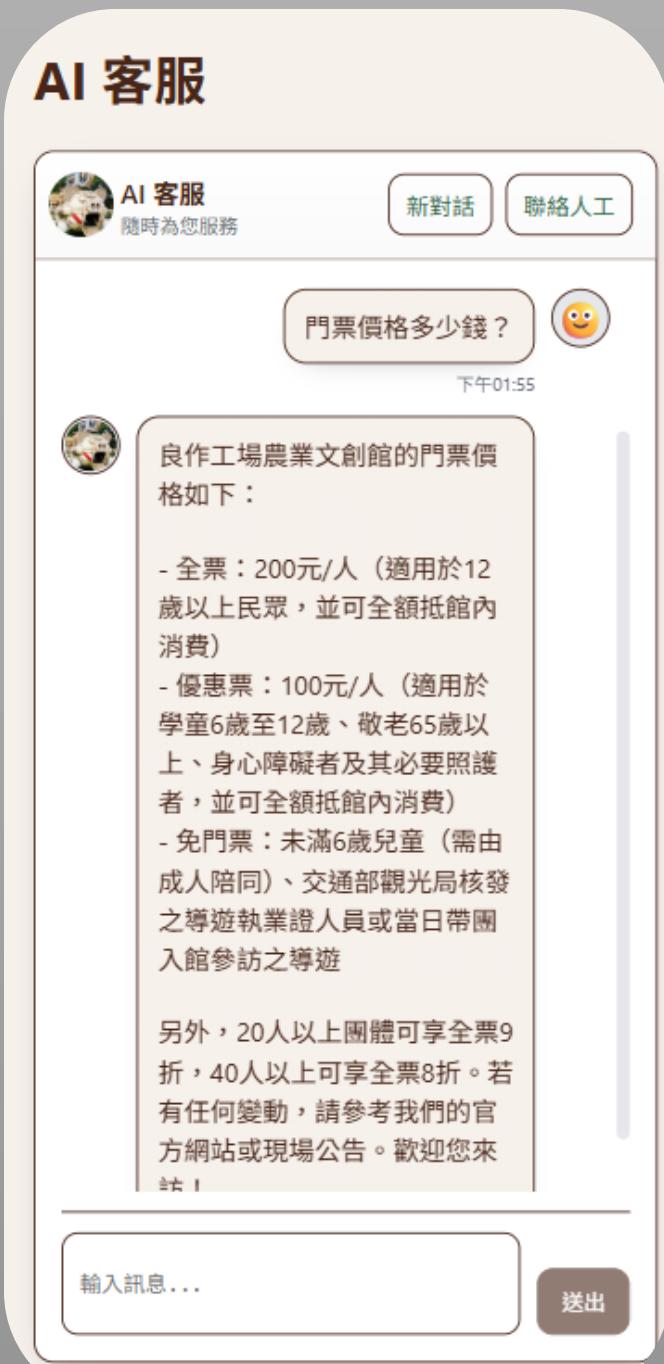
良作工場農業文創館提供團體導覽服務，需提前七天預約，參觀人數需達20人以上。預約後可享受專業導覽解說，時長約60分鐘。若您是個人參觀，館內暫時不提供導覽服務，建議您自行參觀。如需進一步了解或預約，歡迎撥打我們的專線05-5529586（分機610）。

下午01:59

有沒有提供導覽服務？

下午01:59

# 系統展示



支援RWD



# 系統展示-聊天設定

企業在系統的聊天設定頁面，自由修改聊天模型、AI提示詞、迎賓訊息、公司資訊、預設常用問題、公司相關外部連結等。

## 聊天設定

儲存 重啟系統 還原未儲存變更 重設為預設

### 聊天模型 (Persistent 設定)

使用環境預設 ▾

僅影響前台預設聊天模型；不影響「測試聊天」真的即時撰寫。

### 系統提示詞 (System Prompt)

你是良作工場農業文創館的客服人員，請以繁體中文回答，以清楚、親切的語氣，快速解答民眾問題。  
僅能使用提供的「背景資訊」作答：  
禁止提及「背景資訊」、「資料」、「文件」、「知識庫」或任何類似字眼。回答時直接以第三方的口吻說明，不要描述答案的來源。  
若背景資訊中有明確答案，直接回答，不要動補充未經確認的訊息或猜測。  
若背景資訊中沒有明確答案，不要推測或引用過往可能已過期的優惠／活動，只需誠實回覆「目前無法確認」並引導使用者透過官方聯繫管道查詢。  
對於營業時間、票價、菜單、活動與 DIY 檻期等會隨時變動的資訊，若背景資訊未提供，請直接引導至官方聯繫方式，不要加入任何備註或歷史資料。  
涉及退款／客訴／媒體合作等敏感議題，立即轉交真人窗口。  
使用者可能會提及不是良作的問題但是可能是良作附近的景點，你可以根據資料內有關良作附近景點資訊來獲取資料進行回答。

提示：此欄位作為模型的初始行為設定；修改後需重新啟動系統才會生效。

### 迎賓訊息 (Welcome Message)

您好！我是 AI 服務，很高興為您服務。有任何問題都可以直接告訴我喔。

此訊息會在前台對話區載入時預設顯示，留空則不顯示。

### 公司資訊

公司名稱 (必填)

良作工場農業文創館

營業時間 (必填)

週三-週日：09:30 - 17:00 (16:30最後入場)

週三-週日：09:30 - 17:00 (16:30最後入場)

營業時間 (必填)

公司網址

公司郵件

公司名稱 (必填)

良作工場農業文創館

營業時間 (必填)

週三-週日：09:30 - 17:00 (16:30最後入場)

電話

05-5529586

地址

雲林縣大埤鄉豐田工業區豐田路57號

官方網站

<http://www.nextland.com.tw/>

YouTube

<https://www.youtube.com/channel/UCrCQ-iVNDjYTSk4TCleVPw>

Facebook

<https://www.facebook.com/nicenextland/>

### 新增連結

有效連結：25 筆 (關於良作, 创立宗旨...)

### 常用問題 (FAQ)

良作工場的營業時間是什麼時候？

刪除

門票價格多少錢？

刪除

有沒有提供導覽服務？

刪除

有哪些展區可以參觀？

刪除

餐廳有什麼特色餐點？

刪除

### 新增一題

僅會儲存非空白的問題文字。

### 進階設定

上下文：開 | Top K：4

# 系統展示-外觀設定

在外觀設定頁面，修改聊天室色調、客服及客戶頭像。

## 外觀設定

儲存   還原未儲存變更   重設為預設

### 常用設定（建議）

項目	顏色	值（十六進位或 CSS 值）
背景主色調 --bg	<input type="color"/>	#F6F1EB
背景副色調（卡片） --card-bg	<input type="color"/>	#FFF
文字顏色 --text	<input type="color"/>	#472518
連結顏色 --link-color	<input type="color"/>	#2F6E4B
按鈕顏色 --button-bg	<input type="color"/>	#472518
按鈕邊框顏色 --button-border	<input type="color"/>	#472518
按鈕文字顏色 --button-text	<input type="color"/>	#FFF
卡片邊框顏色 --card-border	<input type="color"/>	#472518
聊天顏色 - 邊框 --chat-bubble-border	<input type="color"/>	#472518
聊天顏色 - 背景 --chat-bubble-bg	<input type="color"/>	#F6F1EB

提示：色盤僅支援十六進位色碼。輸入框可使用任何合法 CSS 值（例如 rgba、hsl）。

### 即時預覽

#### 預覽卡片

這是一段內文，連結樣式範例。

主要按鈕

#### 聊天泡泡預覽

您好！我可以幫您什麼嗎？

我想了解方案與價格。

#### 表單預覽

姓名

Email

電話

此預覽僅提供感受配色，不會改變後台（後台固定白色主題）。

### 佈局管理

# 系統展示-API金鑰管理、收件夾

## API 金鑰管理

### 新增 API 金鑰

金鑰名稱  
API 金鑰  
sk-project...  
金鑰將被加密儲存，僅顯示管理資訊

提供者  
OpenAI

建立

### API 金鑰列表

名稱	提供者	狀態	建立時間	操作
apikey	openai	啟用	2025/10/29 下午4:08:29	停用 <span style="border: 1px solid red; border-radius: 50%; padding: 2px;">刪除</span>

#### 使用說明

- 同一提供者只能有一個啟用的金鑰
- 新增金鑰時會自動停用舊金鑰

在API金鑰管理頁面，新增或停用API金鑰；收件夾頁面則是能收到來自客戶在聊天室發送的個人資料及問題內容。

## 收件夾

姓名	Email	電話	問題內容	時間	狀態
test	test@gmail.com	0111111111	test	2025/11/1 下午3:43:04	已結案

# 系統展示-資料集管理、測試對話區

在資料集管理頁面，新增公司的資料文件新增完成並啟用後會把資料內容匯入AI知識庫。

## 資料集管理

資料集管理

搜尋與篩選

搜尋資料集 (名稱)

全部狀態

建立

啟用中  啟用  改名  刪除

觀農藝廊  
建立於 2025/10/29 下午4:39:49

選擇檔案 未選擇任何檔案 上傳至該資料集 顯示文件列表

輸入關鍵詞進行向量搜尋

搜尋

雜項  
建立於 2025/10/29 下午4:36:22

選擇檔案 未選擇任何檔案 上傳至該資料集 顯示文件列表

輸入關鍵詞進行向量搜尋

搜尋

豬肉加工廠  
建立於 2025/10/29 下午4:33:53

選擇檔案 未選擇任何檔案 上傳至該資料集 顯示文件列表

啟用中  啟用  改名  刪除

在測試對話區，可以即時測試新的資料在匯入系統後有無錯誤。

## 測試對話區 (RAG)

資料集： 全選 消除  上下文

觀農藝廊  雜項  豬肉加工廠  嘉義-故宮南院

雲林故事館簡介  雲林布袋戲館  教育計畫

常見問題  虎尾Starbucks Coffee  垂直食肆餐廳

良作資訊  良作產品資訊  良作活動資訊  究市集

斗六古坑綠色運動休閒鐵馬道  3D彩繪熊貓村  良作概覽

觀農藝廊

輸入要諮詢的內容 (可同時引用多個資料集)

發送 停止 清空

### 臨時覆寫模型 (僅本頁測試)

不覆寫 (沿用目前設定)

說明：此設定只在本測試對話頁生效，後端會透過查詢參數或標頭接收覆寫模型；不會修改前台預設或資料庫中的持久化模型。

儲存

### 系統提示詞 (System Prompt)

例如：你是 xxx 公司的客服助理...

# 分析與討論

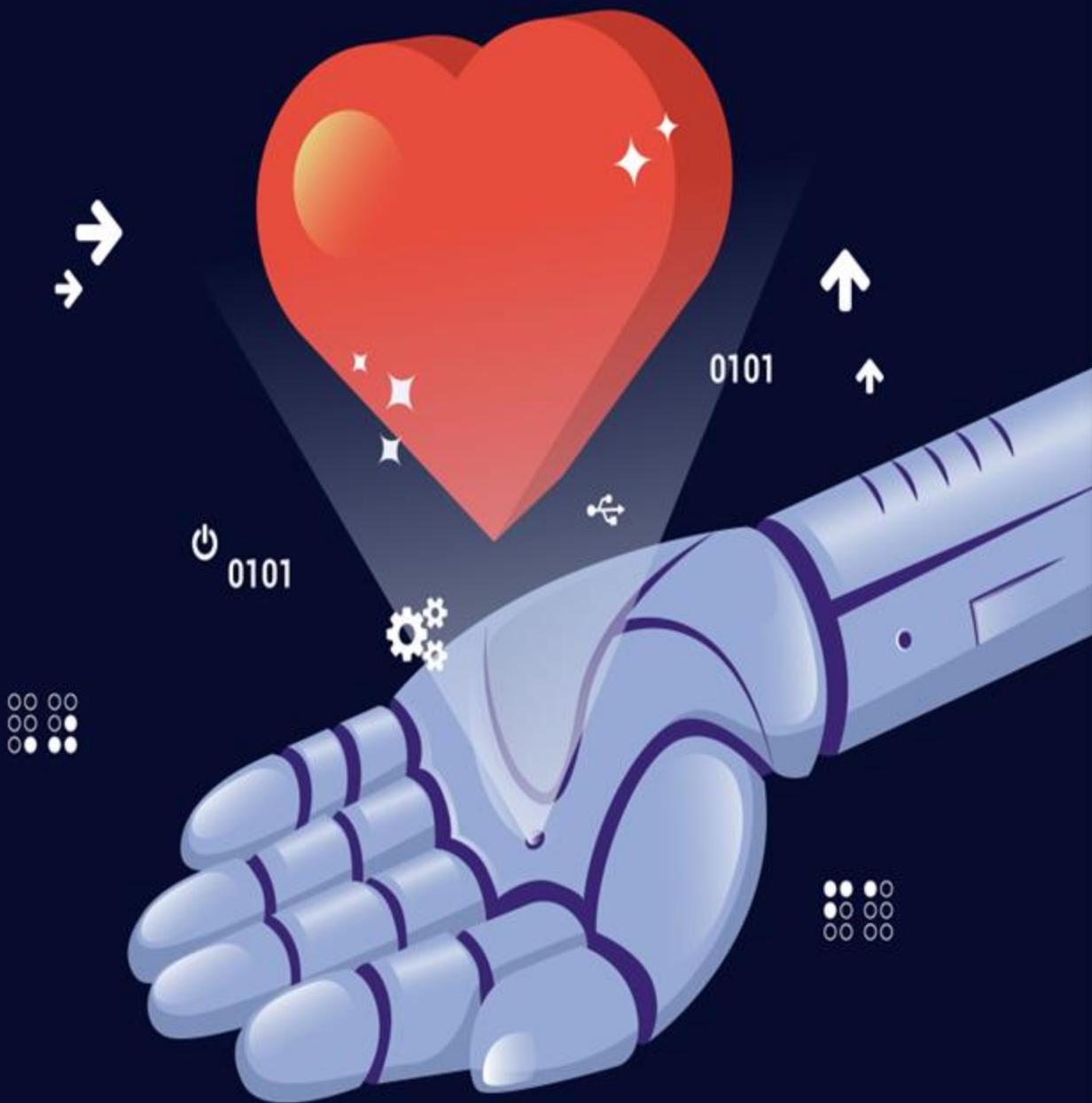


# 分析與討論

	傳統人工客服	AI康斯特
運作方式	由真人客服回覆訊息	結合語意檢索與多角色 AI 協作（找資料 / 看圖 / 整合）
回答一致性	受人員經驗與情緒影響，差異大	依文件語意檢索；回覆穩定、可對標文件
資料即時性	需時間彙整與訓練，更新較慢	使用者上傳檔案即更新知識庫
回覆速度	較慢，需人工處理	SSE 即時串流回覆，不受時間限制
可追溯性	依人員紀錄與口頭說明，難以追溯	依文件檢索產生回答，附來源可驗證
成本	以人力為主的固定成本，耗時費力	無時間成本，API 按量計費成本可控

貢獻

## ARTIFICIAL INTELLIGENCE



# 貢獻

1. 節省良作人力資源消耗：省下客服的人力成本，讓人力能用在更需要的地方。
2. 幫助良作降低營運成本：省下訓練的時間成本，也變相降低了訓練的人力成本。
3. 讓良作客服不再受時間限制：現在 AI 先處理重複問題，人工只接特殊問題與投訴，讓人力能用在更需要的地方。
4. 讓訊息紀錄「看的見」，當有申訴或誤會時，能回溯哪份檔案、版本，內外部查核更省時，也能快速修正文案。

# 資料來源

良作農業文創館：<https://www.nextland.com.tw/>

OPENAI：<https://openai.com/api/>

**THANK YOU  
FOR LISTENING**