

AI Care U

懂你，從記憶開始

以檢索增強生成技術為長者打造具人格特質的AI陪伴系統

Student

顏孜芸

Professor

陳響亮



住在安養院的親人、今天好嗎？

... 他很想念你、但你這週抽不開身

... 今天身體發抖？偏頭痛？

年長者迅速增加，照護人力跟不上，
我們該如何應對？



Care 4 U

人格化的AI和長者的談話、關心、陪伴



像家人一樣

經過同意能變成和
家人一樣的聲音
與說話方式。



記得長者說過的話

喜歡吃什麼、
懷念的人事物，
都會像老朋友記著。

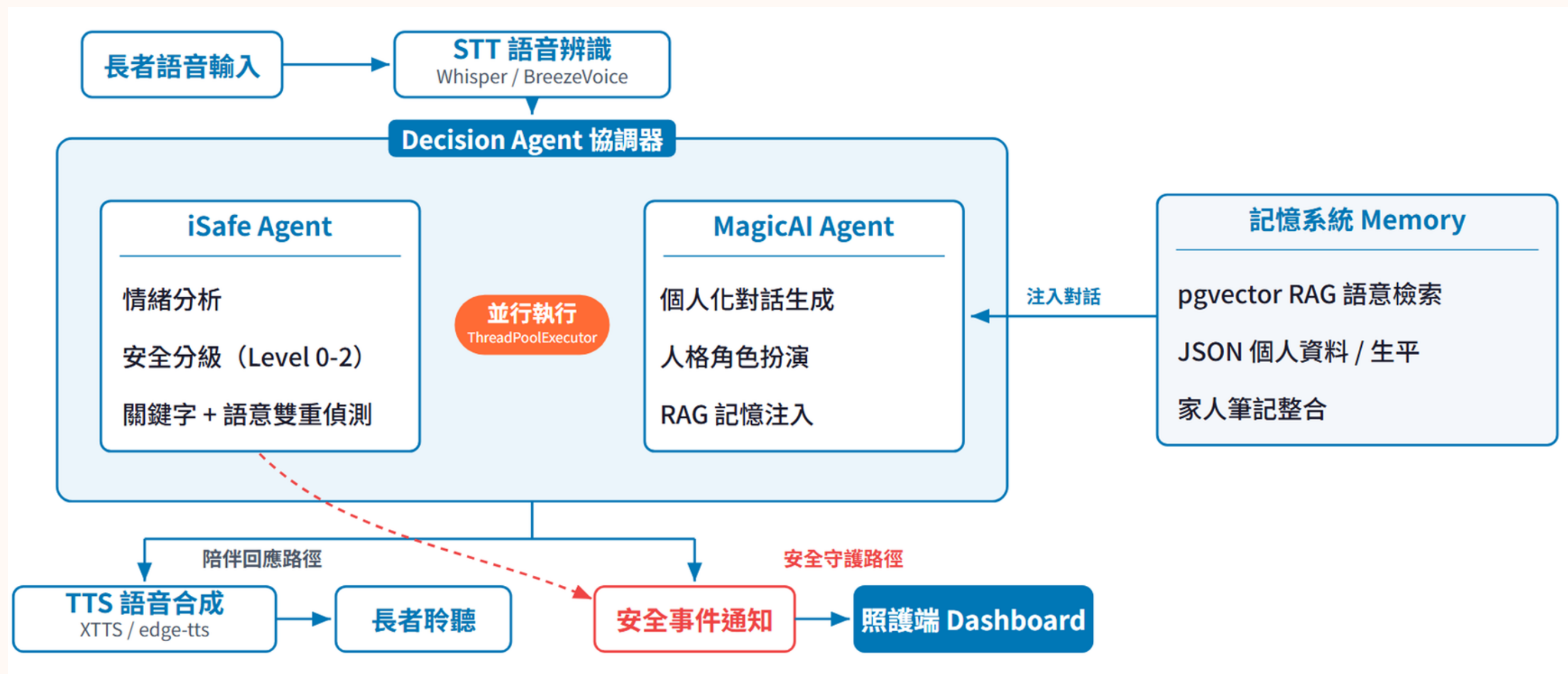


守護長者的狀況

不對勁的話語
會傳達給照護人員，
及時提供照護。

Care 4 U

系統架構圖



Care 4 U

直接來看一位長者的互動

王秀英奶奶 (75歲)

台南鹽水人，年輕時和丈夫阿添開雜貨店。阿添七年前心臟病突然走了，女兒小玲為扶養長者之孫女小安而無力照護王奶奶，只得將她送往安養院。

喜歡豆腐媽媽、熱豆漿配燒餅。最放不下的是苗栗老家那棵和阿添一起種的桂花樹。

說台語為主，習慣對晚輩說「沒關係」。

阿嬤早安！最近如何呀？

人格為孫女小安，
AI會偵測目前時間，帶入打招呼的詞。

昨天看了豆腐媽媽。

是民視的那部新連續劇啊！
我還記得阿嬤和我說的劇情呦～

biography 帶入：

AI 從生平資料自然帶入「愛看豆腐媽媽」，用「我還記得」口吻

(沉默)

VAD：

沒偵測到活動frame將不進行語音辨識

昨天夢到了家裡呀.....

那棵桂花樹嗎？
阿嬤上次說院子滿滿都是花香呢。

向量語意記憶：

「家裡」撈出三週前說的苗栗桂花院子記憶，用cosine distance判斷

Care 4 U

直接來看一位長者的互動

第5次對話：
AI可再次自然帶入生平細節，因為引用太多次會很不自然。

我真懷念以前和老公在樹下下棋呀

阿嬤總說阿公賴皮呢！
我畫了一張圖，你覺得像不像？

哇，這圖真不錯。
你知道的，阿公走了快十年了。

嗯。我知道你很想他。

有時候半夜睡不著，就一直在想他
胸口有時候悶悶的，沒關係，
老了都這樣。

阿嬤，我有點擔心你。
胸口悶是最近才有，還是之前就有？

有時是真的很不舒服。

懷舊意圖偵測：
將會生成長者描述的場景，但不會有明確人臉，避免失真。

prompt：
客套掩飾偵測，如「沒關係」不影響判斷

對話優先度：
確認長者健康為第一優先，
若是嚴重將即時通知照護人員。

Care 4 U

直接來看一位長者的互動

小玲，我跟你說，
我有時候半夜會哭，
覺得被送來這裡是被你們丟掉了

涉及人格和長者的
私密談話，
記憶不會與
其他人格共享。

好，你先不用擔心，
我請護理師阿姨等一下來量一下血
壓，就是讓她看一眼而已。
你今天早餐吃了嗎？

今天是熱豆漿呢！

天冷冷地喝阿嬤喜歡的
熱豆漿一定很舒服呢！

對話優先度：
健康搜尋與安慰推薦強制跳過，AI 以女兒口
吻自然帶入通知護理師。

偵測語速：
可用來修正判斷出來的情緒，以更正確的回
應長者。

持續對話到
第10次
相關事實會被
融入生平文章。



系統 DEMO

實機演示——從新增長者資料到聊天

由照護人員進入後台
輸入長者資料

下拉選單為主，文字為輔

健康資訊 / 家人note 也可編輯

長者資料建檔

管理長者個人資料

長者資料建檔

林月琴 ▾ + 新增長者

基本資料

健康資訊

陪伴者設定

記憶事件

姓名

林月琴

性別

女 ▾

認知狀態

輕度認知障礙 ▾

曾任職業

裁縫師

說話偏好

慢一點、溫柔、重複重點

預設陪伴者（下次長者開啟對話時生效）

AI 助理 ▾

興趣愛好（用「、」分隔）

縫紉、聽老歌、逛傳統市場

語音辨識語言設定（套用所有長者）

華語模式

台語模式

目前：華語模式

基本資料

健康資訊

陪伴者設定

記憶事件

身體敏感（用「、」分隔）

輕微失智、高血壓、晚上容易焦慮

飲食習慣

少鹽，避免太甜，喜歡熱湯和軟飯

重新載入

儲存資料

基本資料

健康資訊

陪伴者設定

記憶事件

家人提供的資訊（照護人員與家人面談後填寫）

媽媽晚上容易問女兒什麼時候來，可以溫柔提醒：雅婷週六下午會來看妳。

2026-05-25 ×

不要直接糾正她記錯先生是否還在，先安撫情緒，再轉到安心的共同回憶。

2026-05-25 ×

例如：女兒說爸爸年輕時很愛唱歌，常在教會唱詩歌

新增

重新載入

儲存資料

系統 DEMO

實機演示——從新增長者資料到聊天

輸入陪伴者設定
上傳圖片及語音樣本

若是沒有上傳
系統也有fallback圖片與語音



陪伴者設定

設定家人或陪伴者的稱呼、關係與說話風格

選擇長者

林月琴

▼

目前陪伴者

雅婷

新增家人 / 陪伴者

目前陪伴者

新增家人 / 陪伴者

名字

小玲

關係

女兒

性別

女

▼

長者稱呼他/她

爸爸 / 媽媽

語言習慣

全華語

▼

快速套用原型 (可微調)

小太陽

貼心棉襖

逗趣活寶

個性 (最多選2個)

活潑開朗

溫柔體貼

愛碎念

幽默風趣

話少心細

說話習慣 (最多選2個)

愛問吃了沒

愛撒嬌

常分享近況

喜歡叫暱稱

共同核心記憶 (選填)

例如：小玲大學放榜時阿公高興到放鞭炮

目前近況 (選填)

例如：目前在台北工作，最近剛換新工作

禁忌話題 (選填)

例如：不要提到二兒子

☐ 此親人已過世

上傳語音樣本 (wav, 6-10秒清晰人聲)

選擇檔案

未選擇任何檔案

上傳家人照片 (png、jpg、webp)

選擇檔案

未選擇任何檔案

新增陪伴者

系統 DEMO

實機演示——從新增長者資料到聊天

根據編號前往對應網址
便可選擇家人



點選後即可開始對話

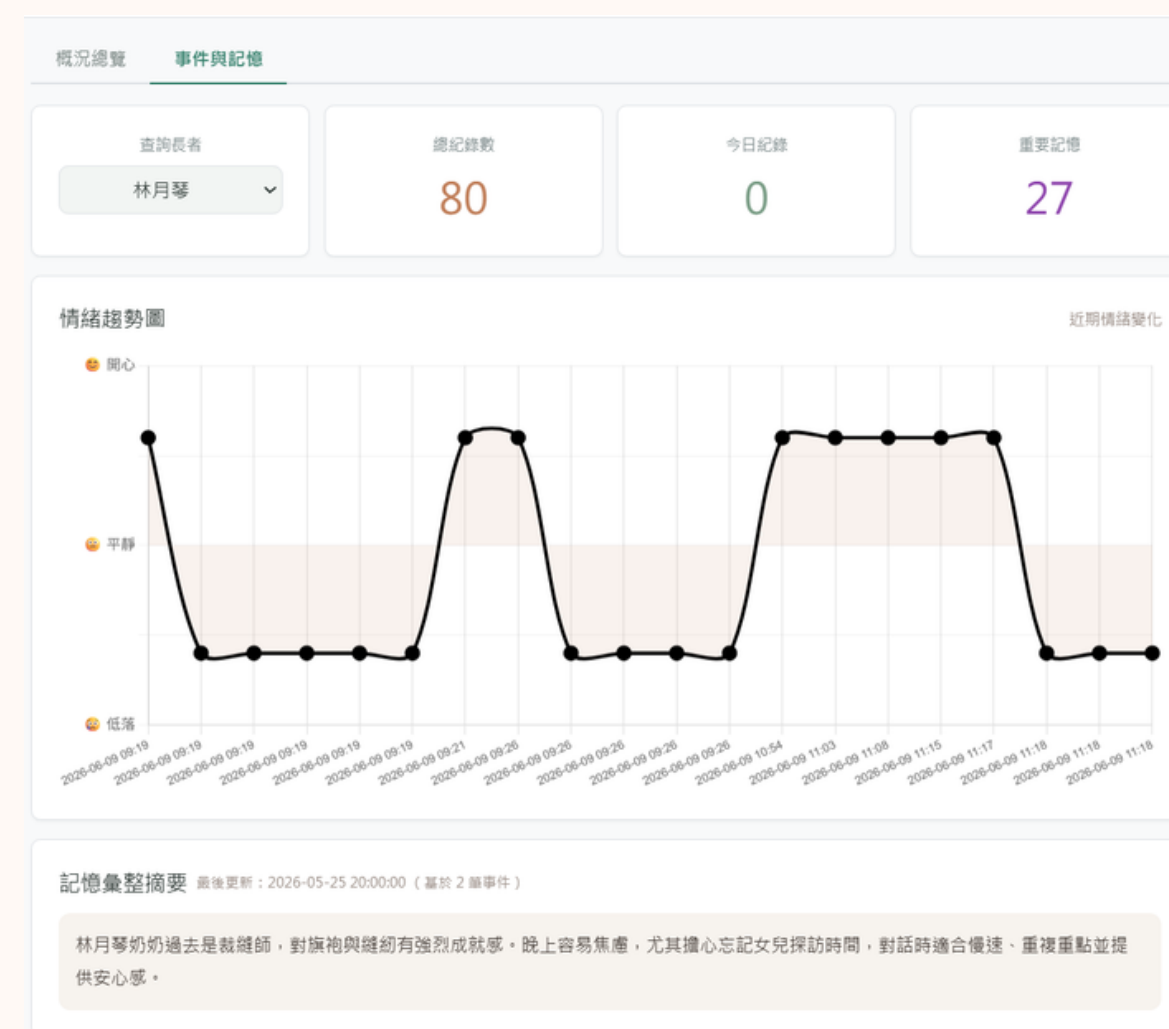


系統 DEMO

實機演示——照護端注意長者狀況

一目了然
可以看見所有長者目前情況

各長者也有自己的情緒趨勢面板



系統 DEMO

實機演示——照護端注意長者狀況

如果出現緊急警報
會跳出最高通知 能立即查看

比較輕微的負面情緒也需要按確認

 **安全警示**
查看安全分級紀錄，及早發現異常狀況

查詢長者
王大明

危險等級
● 須注意

緊急事件數
0

趨勢警報數
2

 **緊急警報**

每筆需逐一確認

說了：我剛剛跌倒了，腰很痛，現在爬不起來。
Gemini 安全與情緒分類

✓ 已確認 2026-06-09 11:17

說了：胸口突然很痛，呼吸也很困難。
Gemini 安全與情緒分類

✓ 已確認 2026-06-09 09:05

說了：我頭暈得站不住，旁邊現在沒有人。
Gemini 安全與情緒分類

✓ 已確認 2026-06-09 11:17

說了：我頭暈得站不住，旁邊現在沒有人。
Gemini 安全與情緒分類

✓ 已確認 2026-06-09 08:59

說了：我剛剛跌倒了，腰很痛，現在爬不起來。
Gemini 安全與情緒分類

✓ 已確認 2026-06-09 10:56

另有 2 筆較早的已確認事件未顯示

 **須注意**

全部確認

趨勢警報：連續三次偵測到緊急狀況，請立即確認長者狀態！
連續三次偵測到緊急狀況，請立即確認長者狀態！

● 須注意 2026-06-09 09:26

趨勢警報：連續三次偵測到緊急狀況，請立即確認長者狀態！
連續三次偵測到緊急狀況，請立即確認長者狀態！

● 須注意 2026-06-09 11:17

 **情緒關注**

全部確認

說了：想到自己現在很多事做不動，心裡有些失落。
Gemini 安全與情緒分類

● 情緒關注 2026-06-09 11:16

說了：昨天下午去公園和老友下棋，最後下成和棋。
Gemini 安全與情緒分類

● 情緒關注 2026-06-09 10:58

說了：想到自己現在很多事做不動，心裡有些失落。
Gemini 安全與情緒分類

● 情緒關注 2026-06-09 10:55

說了：昨天下午去公園和老友下棋，最後下成和棋。
Gemini 安全與情緒分類

● 情緒關注 2026-06-09 10:52

下一步

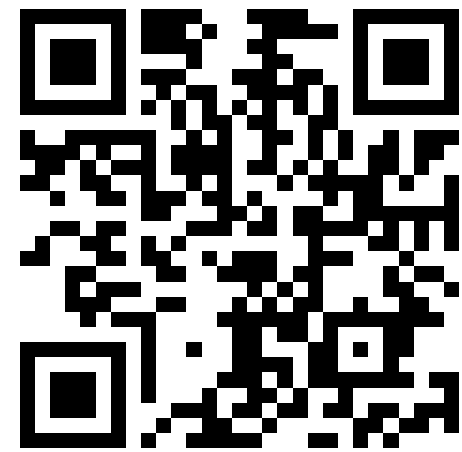
這個系統目前在測試環境運行，若是能部署在真實的安養院，讓真實的長者使用這個系統，收集回饋：

- ISafe 是否減少照護員的巡視壓力？
後台的情緒記錄有沒有幫助他們更了解長者狀態？
- 長者有沒有感受到陪伴？
長者對這樣的陪伴接受度有多高？

就有希望進一步讓Care4U靠近真實生活！



詳情可參閱：<https://github.com/Narcisal/Care4U>





Thank You!