

LINE FRESH 2024 校園競賽



LINE Memory 回憶獵犬 提案企劃書

團隊名稱：回憶獵犬

中華民國 113 年 11 月 25 日

LINE FRESH 2024 校園競賽

團隊介紹



蔡嘉恩 / 中央大學資管所

- 第27屆國際資訊管理暨實務研討會 (IMP2022) 發表
- 2022 全國經營管理專題競賽獲獎 Cancer finding



王若權 / 中央大學資管所

- 2024 精誠資訊創新平台產品業務處 實習生
- 2024 中央大學資管所 Fussy-set Qualitative Comparative Analysis 研究助理



蕭悠暄 / 中央大學資管所

- 2024 國泰金控綠色金融科技 實習生
- 2022 凌網科技股份有限公司 實習生



黃浚赫 / 中央大學資管所

- 2024 中央大學學務處 網路管理工程師
- 2022 歡揚資訊股份有限公司 實習生



尤盟傑 / 中央大學資管所

- 第27屆大專院校資訊應用服務創新競賽參與
- 2024 中央大學資管系 Grounded Theory 方法研究助理

摘要

本次校園競賽以「**跨世代的數位記憶共享平台**」為核心，旨在縮小數位鴻溝，促進長者與年輕人之間的交流，保存並分享長者的寶貴人生經驗與智慧。平台結合 Line 服務與 AI 技術，幫助長者輕鬆記錄生活故事，並以文章、漫畫、影片等多種形式呈現，同時吸引年輕人參與，增進跨世代的理解與情感連結。為了解決數位使用差異和長者記憶流失等問題，平台設計了友善的功能，通過 AI 將日常對話轉化為故事，並透過社群互動和創作激勵機制，鼓勵不同世代的用戶參與其中，最終形成一個促進文化傳承、激發創作的良性生態系統。

一、 主題設定與青銀議題

在數位化的背景下，科技發展加深了世代的鴻溝，影響了長者與年輕人之間的交流與理解。生活的快節奏和讓他們難以抽出時間與長輩深入交流，碎片化的資訊獲取方式也使他們缺乏與長輩溝通的耐心與理解。因此，我們希望透過建立一個跨世代的數位記憶共享平台通過數位保存長者的故事和智慧，促進世代間的理解。

因此，我們團隊以「世代融合共創」為理念，將透過 Line 服務與 AI 技術建立一個跨世代的記憶共享平台。使用者可以在群組內分享內容，再利用 AI 記錄和生成「故事」，並可以從單一群組擴展至平台，透過群眾衍生創作，形成記憶的循環與共享。平台不僅為長者提供記錄故事的機會，還鼓勵年輕人基於這些故事進行創新，例如改編成新作品並與網紅合作，共享收益。這不僅讓長者受益，還能提升使用者的參與感和平台的吸引力。

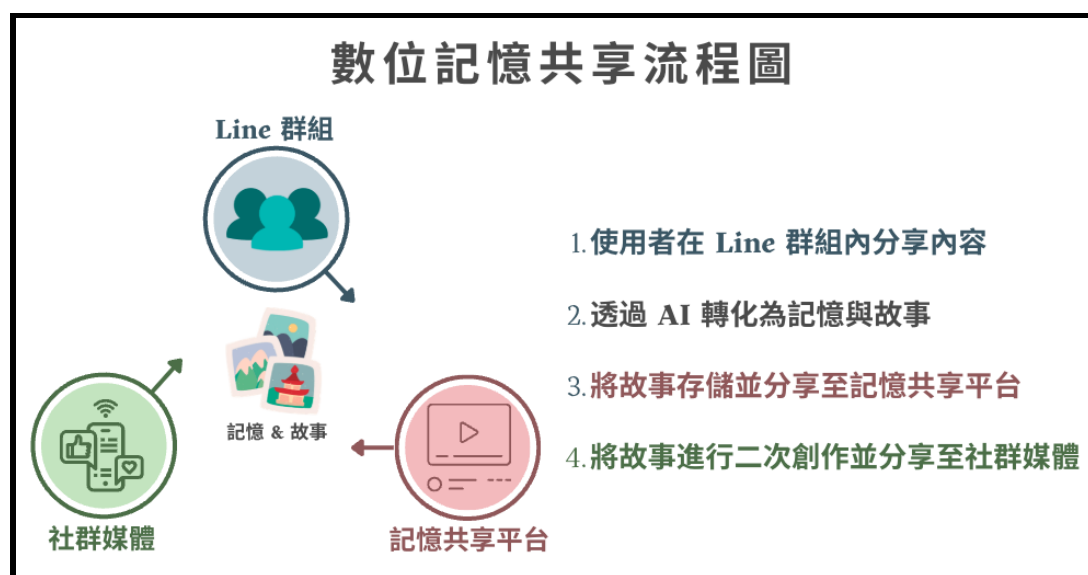


圖 1. 數位記憶共享流程圖

二、 市場調查與分析

一、 目標市場分析

根據數位發展部「一一二年數位發展調查報告」顯示，不同年齡層的上網率存在顯著差距，尤其是六十歲以上族群的上網率明顯偏低，而這些長者在數位時代面臨著數位隔閡的挑戰，尤其是在使用科技設備和網路時感到不便。他們缺乏一個友善的數位平台來記錄和分享人生故事，這不僅影響了他們的社交生活，也進一步加深了跨世代之間的情感疏離。根據內政部統計，截至2024年6月底，台灣65歲以上的人口已達約429萬，占總人口的18.3%。其中，65歲以上的長者中，有23.33%為獨居老人，另外有12.36%屬於「老老照顧者」，即由高齡者照顧其他高齡者。這些銀髮族在日常生活中較少有機會與他人進行深入交流，而記錄和分享他們的回憶與智慧，能有效減少孤獨感，滿足其情感需求。

同時，台灣15至40歲的年輕人口約為780萬人，這一族群熟練運用數位工具，且根據數位發展部的報告，他們最常進行的網路活動包括網路影音娛樂(89.4%)和即時通訊(96.5%)，顯示了年輕人對數位內容的高度依賴與興趣。相對地，65歲以上族群的上網率僅為51%，顯示出目前市場缺乏有效的機制來幫助這些長者融入數位化環境。為了縮小這個鴻溝，我們的平台將針對長者設計友善的使用界面，幫助他們克服技術障礙，融入數位社會，並與年輕人建立聯繫。同時，我們考慮年輕人的需求，提供符合他們興趣的內容形式，如影音、漫畫和Podcast，讓他們輕鬆接觸並理解長輩的故事，促進彼此的理解和文化傳承。

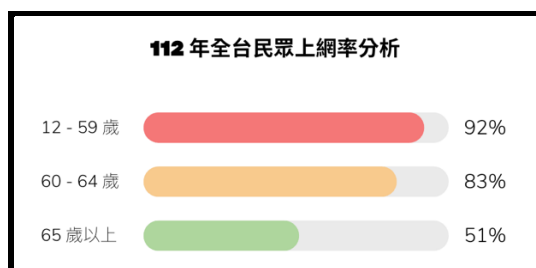


圖 2. 一一二年數位發展調查報告

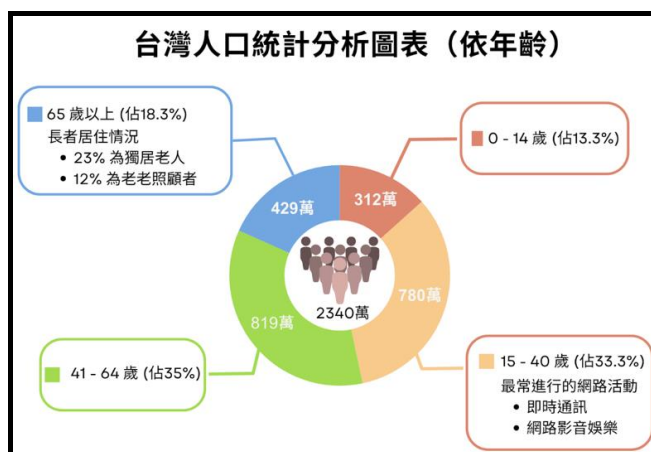


圖 3. 台灣人口統計分析圖表 (依年齡)

三、目標對象與現況問題

一、目標對象分析

主要目標族群：

1. 銀髮族生命記憶分享者（65歲以上）

- 不熟悉數位工具，重視生命經驗傳承。

基本資料 <ul style="list-style-type: none"> 年齡：65歲以上退休族群 數位能力：會使用LINE基本功能 	使用行為 <ul style="list-style-type: none"> 主要透過LINE家族群組互動 偏好語音訊息和照片分享 喜歡用貼圖表達情感
使用動機 <ul style="list-style-type: none"> 期待與孫輩保持緊密連結 不想錯過家人生活點滴 希望跟上數位時代 	痛點 <ul style="list-style-type: none"> 文字輸入速度慢 複雜功能需要反覆學習 擔心記憶隨時間流失

2. 青年記憶共創參與者（15-34歲）

- 為跨世代溝通橋樑，善用數位工具。

基本資料 <ul style="list-style-type: none"> 年齡：15-34歲在學或初入職場 數位能力：精通各類社群平台 	使用行為 <ul style="list-style-type: none"> 每日使用3-4種社群平台 習慣透過LINE聯繫家人
使用動機 <ul style="list-style-type: none"> 協助長輩保存珍貴回憶 想了解長輩的生命故事 	痛點 <ul style="list-style-type: none"> 不知如何深入長者話題 缺乏有效的溝通工具

次要目標族群

1. 內容創作者

- 專業內容產製能力，注重IP價值開發，具有跨媒體整合能力。

基本資料 <ul style="list-style-type: none"> 年齡：25-35歲創意工作者 數位能力：專業級內容創作 	使用行為 <ul style="list-style-type: none"> 規律產出創意短影音 持續尋找創新題材
使用動機 <ul style="list-style-type: none"> 發掘獨特生命故事 開發IP商業價值 建立長期創作主題 	痛點 <ul style="list-style-type: none"> 優質故事素材取得難 長者訪談耗時費力 內容授權機制不明

一般閱聽眾

基本資料 <ul style="list-style-type: none"> 年齡：25-50歲社會大眾 數位能力：一般社群使用者 	使用行為 <ul style="list-style-type: none"> 固定追蹤特定創作者 主動參與話題討論、活躍於社群
使用動機 <ul style="list-style-type: none"> 熱衷探索生活故事 樂於分享優質內容 獲得情感共鳴 	痛點 <ul style="list-style-type: none"> 與長者互動深度不足 資訊重複度高，參與管道分散 缺乏持續關注動力

二、現況問題分析

1. 長者記憶與生活故事流失問題

記憶保存困境	LINE群組中的對話零散，生活記錄分散不同對話與聊天室中。
	照片、語音等多媒體內容難以統整。
故事脈絡斷裂	長者分享的生命故事片段化，缺乏系統性保存。

2. 世代溝通問題

工具使用障礙	長者對LINE基礎功能外的應用感到陌生。
	操作能力差距影響互動品質，形成數位孤島。
兩代之間共鳴不足	年輕人對長者的生活經驗缺乏理解。
	共同話題不易建立，情感交流機會減少。

四、顧客需求與企劃動機

提案動機如下：

社會價值	
延續與 創新文化價值	應用數位平台與 AI 技術，將長者記憶數位化保存並傳播，以適應當代數位社群需求。
	以生動、易於理解的方式呈現長者故事，增加其對年輕世代的吸引力，促進文化傳承。
	年輕世代能從記憶共享平台取得有興趣的素材進行改編或二創，進行文化創新。
縮短代際距離	年輕世代能夠藉由記憶共享平台接觸長者所分享的故事，並對這些故事產生共鳴，進一步促進兩代間的交流與理解。
	透過互動功能設計，例如留言、按讚或分享來回應長者，形成雙向的互動並建立情感連結。
推廣數位工具/ 破除資訊孤島	設計簡單、易於操作的使用者界面，來緩解長者對於數位工具的抗拒心理，使其逐步熟悉數位平台和 LINE 服務。
	簡化記憶保存流程，讓長者方便分享生活回憶，促使其能更輕鬆地融入當前的社交網絡環境，降低數位使用障礙。

商業價值	
促進 LINE 相關服務的 活躍度與使用率	透過開發 LINE Bot 以及運用 LINE Messaging API 等工具，此提案能提升 LINE 生態系統的使用率。
	利用 Line Points、免費二創等等誘因，吸引年輕世代透過 LINE VOOM 平台分享內容，以推動使用者在 LINE 平台內進行跨世代文化交流。
互利循環	年輕世代能付費取用記憶共享平台上關於長者回憶的大量素材。
	年輕世代進行二創、改編後的IP在獲利後，能回饋一部份的收益給長者，吸引長者持續分享故事。
擴展性模組	未來，記憶儲存的模組功能將也能擴大其面向，無論是社團、朋友群組等皆能利用這項功能的分享屬於自己故事至記憶共享平台。
	平台將提供故事推薦與推送功能，可根據使用者興趣與偏好，自動推送適合的故事，促進使用者對於不同文化間的交流與互動。

而為了滿足上述提案動機並解決現況中發生的困境，我們歸類出了一些需求，如下：

一、長者需求

數位工具的便利性需求	因應長者普遍面臨數位孤島問題，在系統設計上，可以透過 LINE Bot 打造簡單直觀的使用介面來引導長者分享記憶，降低技術使用障礙。
------------	--

	結合語音輸入功能，幫助長者輕鬆記錄回憶，克服書寫及文字輸入的困難。
記憶保存與再創造需求	現今較少關於如何保存長者記憶的議題，目前缺乏一套儲存長者記憶的流程。
	運用 AI 技術（如語音轉文字、摘要生成）建立系統化的記憶保存流程，來滿足價值延續的需求。
	藉由在記憶共享平台的分享，可將零散的生活記錄(照片、影音、對話) 轉為創作素材，實現跨世代文化傳承。

二、年輕世代需求

創作的需求	
創作素材取得	<ul style="list-style-type: none"> 需要獨特且合法的創作素材來源。 可合法使用和二次創作的授權內容。
創作輔助工具	<ul style="list-style-type: none"> 長者記憶轉化為創作腳本/框架。 多媒體內容(文字/圖片/語音)支援。
靈感來源	<ul style="list-style-type: none"> 長者生命經驗與情感故事。 提供清晰的創作方向參考。

三、共同需求

社群互動的需求	
長者互動需求	<ul style="list-style-type: none"> 缺乏有意義的對話切入點。 需要更深入的交流方式。
互動功能	<ul style="list-style-type: none"> 留言/分享/回饋系統。 雙向即時交流機制。
參與動機	<ul style="list-style-type: none"> LINE Points獎勵。 免費二次創作權限。 趣味性互動設計。

五、技術應用與預期成果

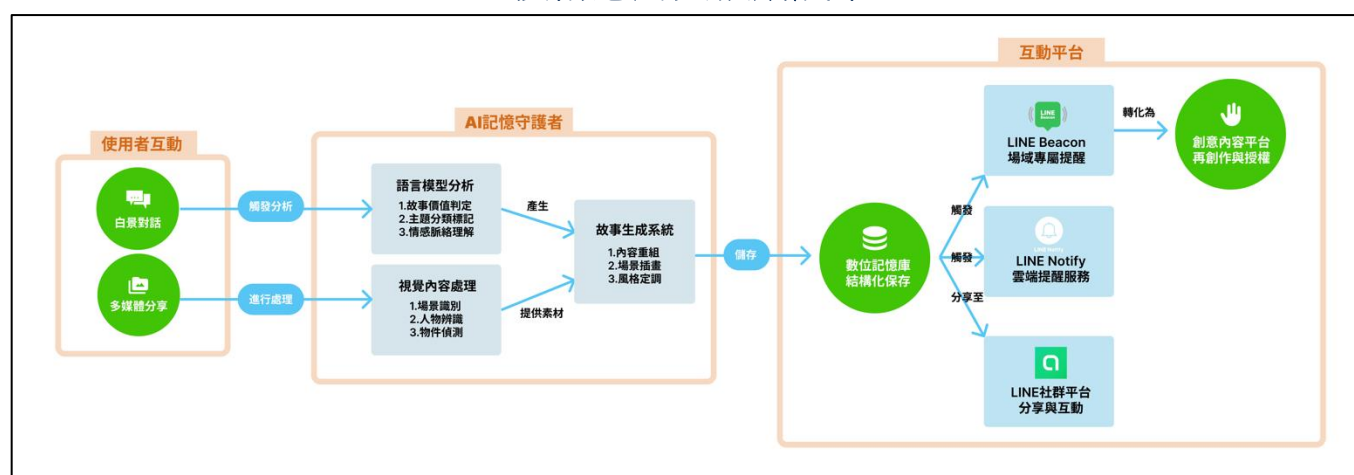


圖 4. 系統架構圖

第一階段：智慧型群組記憶收藏 - AI記憶守護者系統

1.1 即時對話理解引擎

- 技術應用及功能描述：

對話觸發條件識別	利用 LINE Messaging API 結合規則引擎 (Rule Engine) 來判斷觸發時機（如特定日期、生日、節日），並透過基於規則的分類系統進行篩選，確保系統能在適當時機啟動記憶收集功能。
自然語言理解	觸發後使用大型語言模型 (LLM) 進行故事價值判定、上下文分析和主題摘要生成，實現更智慧的對話內容處理。
智能分類與關聯	運用知識圖譜 (Knowledge Graph) 技術建立對話主題、人物關係、時間線索的關聯網路，實現記憶的系統化管理。

- 預期成果：透過AI的即時分析與整理，將日常零散的對話轉化為結構化的家庭記憶。系統會自動降低使用者記錄的負擔，提升家庭成員的分享意願。

1.2 多模態內容整合系統

- 技術應用及功能描述：

多模態資料處理	整合 LINE Message API 的多媒體訊息功能，直接處理 LINE 原生的圖片、語音訊息格式。
	使用 Cloud Vision API 進行進階的場景識別和物件偵測。
	運用 Speech-to-Text API 處理語音轉換文字。
時序內容整合	使用 MongoDB 時序集合建立時間維度的資料關聯，有效管理和檢索時序性內容。
智慧內容索引	採用 Elasticsearch 實現高效的跨媒體內容檢索和相似度搜尋。

- 預期成果：系統將自動整合各類型的數位內容，建立完整的家族記憶資料庫。這種多元化的收集方式能適應不同家庭成員的使用習慣，更能完整保存每個珍貴時刻的細節。

1.3 智能故事生成器

- 技術應用及功能描述：

記憶內容萃取	使用 GPT-4 進行內容理解和重點提取，從日常對話中識別並整理有價值的故事元。
智慧化內容生成	文字內容：結合 Prompt Engineering 技術和 ChatGPT API，將整理後的素材轉換為結構化的故事內容。
	視覺呈現：運用 Stable Diffusion 或 DALL-E 等AI繪圖模型，為每個故事生成溫暖風格的場景插畫，捕捉故事中的關鍵時刻。

	風格統一： 建立特定的視覺風格提示詞（如：溫暖色調、溫馨插畫風格），確保所有生成圖片的風格一致性。
協作編輯功能	讓家庭成員能共同參與故事內容的補充和修正，並對生成的圖片提供回饋。

- 預期成果： 通過智能化的故事梳理和編輯功能，系統得以將零散的生活片段轉變為連貫的家族故事和圖片。

1.4 個人化互動系統

- 技術應用及功能描述：

智慧化情境觸發	結合 LINE Beacon 技術實現場域感知，在家人抵達特定地點（如老家、常去的餐廳）時，自動推送與該地點相關的歷史回憶，創造觸景生情的溫馨時刻。
智慧化時間提醒	整合 LINE Notify API 與 LINE Messaging API，在重要節日、生日或特殊紀念日時，觸發溫馨的回憶分享。

- 預期成果： 系統將主動建立起家庭記憶的時間脈絡，並在適當時機提供回顧與互動的契機。通過這種方式，增加平台的使用黏著度，同時深化家庭成員間的理解與連結，逐步養成持續記錄與分享的習慣。

第二階段：記憶銀行社群平台

- 技術應用及功能描述：

主題社群分類	運用 LLM 自動標記技術建立多元化的主題分類（如：家族傳統、廚藝傳承、童年回憶等），讓用戶能輕鬆瀏覽並將家族故事分享至感興趣的主題社群中。
內容分享機制	結合 LINE Share API 與 LINE Points 獎勵系統，打造便捷的分享功能與彈性的隱私設定，鼓勵優質內容的產出與分享。
社群互動功能	透過 LINE OpenChat 建立主題討論空間，配合互動式回應系統和追蹤機制，創造活躍的社群互動環境。

- 預期成果： 透過主題社群平台串連不同家庭的共同記憶，讓每個珍貴的家族故事能觸及更廣大的群眾。平台的互動機制和內容變現管道，不僅鼓勵更多優質回憶的分享，更能將個人記憶昇華為集體文化資產，深化社會共鳴並強化文化傳承。

第三階段：創意轉化平台

- 技術應用及功能描述：

創意內容發布	<ul style="list-style-type: none"> • 多平台發布支援：串接 LINE VOOM、Instagram 等社群平台。 • 內容變現規劃：建立明確的分潤機制。 • 數據追蹤：提供跨平台內容表現分析。
創意社群互動	<ul style="list-style-type: none"> • 主題創作活動：定期舉辦特定主題的創作挑戰。 • 創作者討論區：分享創作技巧和經驗交流。 • 跨世代合作坊：鼓勵長輩與年輕人共同創作。
品牌合作中心	<ul style="list-style-type: none"> • 故事授權平台：讓品牌可以合法取用感動人心的真實故事。 • 創作者媒合：連結品牌與創作者，共同打造有溫度的行銷內容。 • 數據分析工具：追蹤創作內容的傳播效果和觀眾反應。

- 預期成果：透過簡易的創作工具與多元的發佈管道，讓更多人能參與故事的再創作。平台將連結品牌與創作者，創造內容變現機會，同時擴大記憶銀行的文化影響力，成為串連世代對話的重要橋樑。

六、青銀共創方案的實質效益

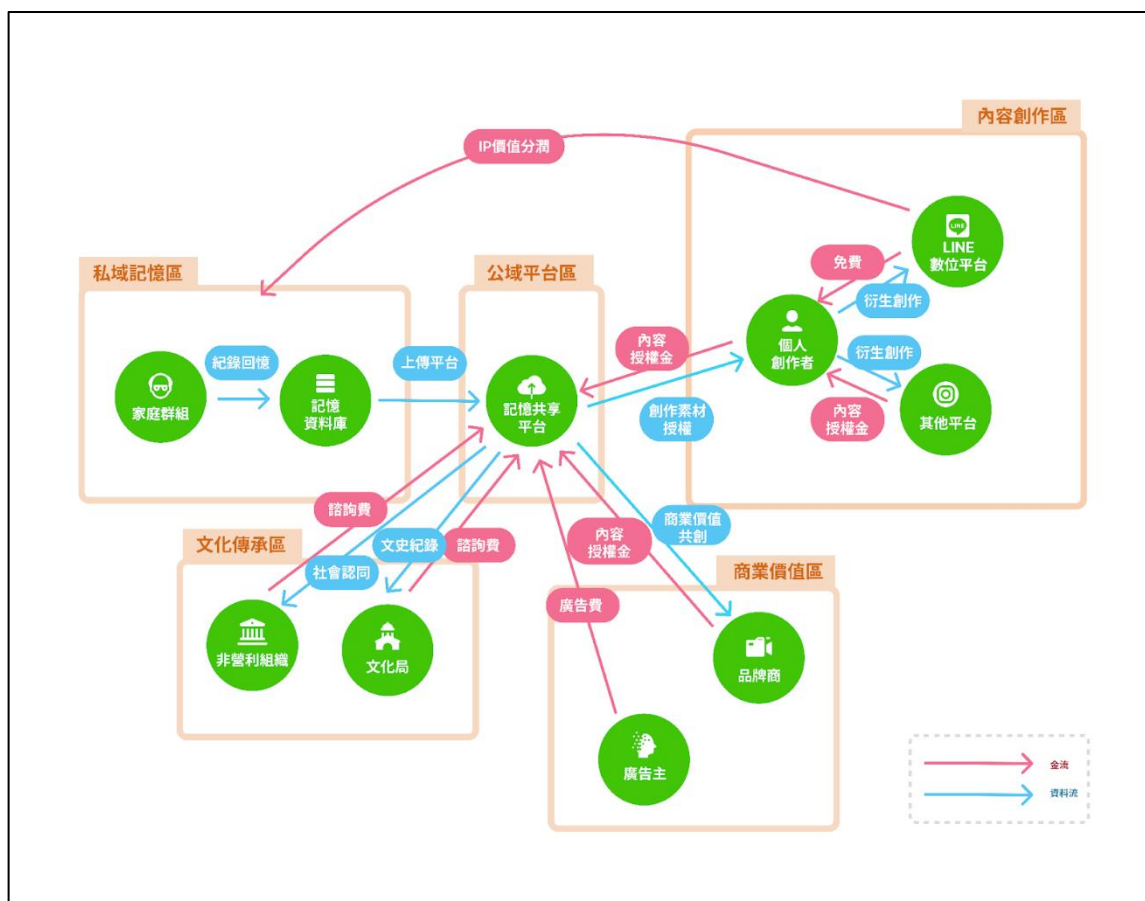


圖 5. 商業模式圖

一、商業價值層面

根據商業模式圖，詳細說明內容流動與效益如下：

內容價值轉化路徑	家庭群組→記憶平台	AI智能整理家庭LINE對話,建立結構化記憶內容。
		建立IP價值評估與授權機制。
	記憶平台→內容創作區	開放素材庫供創作者取用,支援多元創作。
		建立創作者分潤制度,提供創作工具與發布平台。

1. 經濟價值

直接 商業效益	IP授權收益	<ul style="list-style-type: none"> 為原創故事建立明確的授權機制，讓生命故事轉化為具有商業價值的創作素材，省去創作者的腳本構思，且具有在地特色貼近台灣人的真實故事。 讓記憶不只是紀念，更能創造持續的經濟價值，形成良性的創作循環。
	廣告合作模式	<ul style="list-style-type: none"> 發展符合平台調性的原生廣告，讓品牌故事自然融入內容脈絡。 建立創作者分潤機制，激勵持續創作與內容優化。
	跨平台內容開發	<ul style="list-style-type: none"> 將優質故事延伸至不同媒體形式，擴大作品影響力。 開發多元授權模式，創造內容最大價值。
生態系效益	LINE生態系整合	<ul style="list-style-type: none"> VOOM活躍：透過創作激勵機制，提升內容產出與互動。 Points應用：設計積分獎勵，鼓勵參與和分享。 Beacon場域：在文化景點提供即時故事體驗 LIFF應用：擴大web應用場景，提升使用便利性。
	服務深化	<ul style="list-style-type: none"> 打造記憶平台跟各種line工具的使用，提升用戶依賴度，建立使用習慣。創造不可替代的平台價值。
間接 商業效益	LINE Points生態	<ul style="list-style-type: none"> 將點數系統融入互動機制，強化用戶參與動力。 透過虛擬經濟體系，創造多元營收來源。
	企業合作價值	<ul style="list-style-type: none"> 協助企業保存發展歷程，建立品牌故事資產。 開發文化記憶專案，連結在地特色與商業價值。
	客製服務機會	<ul style="list-style-type: none"> 提供個人化記憶保存服務，滿足特殊需求。 發展專業文史紀錄方案，創造差異化價值。

2. 用戶價值

用戶規模效益	銀髮族參與	<ul style="list-style-type: none"> 讓長者找到展現智慧的舞台，重拾社會價值感。 透過科技降低分享門檻，擴大參與範圍。
	青年世代連結	<ul style="list-style-type: none"> 吸引年輕人探索家族故事，強化世代連結。 創造跨齡互動機會，促進理解與學習。
	家庭關係強化	<ul style="list-style-type: none"> 將平台融入家庭生活，成為情感連結的媒介。 增加家庭群組互動話題與頻率。

二、 社會文化效益

1. 文化傳承

知識保存意義	在地故事	保存珍貴的地方記憶，傳承文化基因。
	數位平權推動者	解決"數位孤島"：提供語音輸入、簡易操作界面，讓長者能輕鬆分享故事。
		降低使用門檻：運用LINE熟悉的介面，結合AI輔助工具，協助長者適應數位工具。
		社會責任：實現跨世代數位包容，展現LINE對社會議題的承擔。
	文化傳承創新者	數位文化平台：建立系統性的文化記憶庫，保存珍貴的在地故事，建立數位時代的文化保存模式。
		跨世代橋樑：透過現代化呈現方式，讓年輕人願意接觸傳統文化。
		創新發展：鼓勵年輕人基於長者故事進行創作，賦予傳統新生命。