《潮汐留下的最後一封信》

OceanStory — AI 參與式海洋文化故事導覽企劃書

第 1 頁｜封面與企劃摘要

企劃名稱： 潮汐留下的最後一封信

英文名稱： The Last Letter Left by the Tide

企劃類型： AI 角色互動導覽、海洋文化教育、參與式故事體驗

示範場域： 基隆正濱漁港、八斗子海岸、基隆港周邊

技術基礎： OceanStory Demo
https://oceanstory-demo.a0980368677.workers.dev/

團隊名稱 / 成員：AI TEAM / 林 望 儒　　|　　聯絡方式：0973-950-119

企劃日期：2026 年 10 月 10 日

企劃標語：

「海洋留下了一封信，但只有願意傾聽的人，才能讀懂它。」

企劃摘要

基隆是一座因海洋而發展的城市。漁港、海岸、船舶與港口街區承載著豐富的歷史文化及海洋生態知識。然而，如何讓遊客不只是欣賞風景、閱讀解說，而能主動認識海洋與地方文化，是本企劃希望探索的課題。

本企劃提出「AI 參與式故事導覽」服務，以原創故事《潮汐留下的最後一封信》為核心，結合生成式 AI、角色扮演、互動任務、情境選擇與地方知識，打造以手機網頁為入口的海洋文化冒險體驗。

遊客將扮演「海洋記憶調查員」，因一封祖父留下的神祕信件，踏上尋找三段海洋記憶的旅程。過程中，遊客須與漁港故事員、海洋研究員及港口導覽員對話，調查漁業文化、生態環境和港口歷史，最後根據自己的選擇完成一封寫給未來海洋的信。

本服務以既有 OceanStory Demo 為基礎，透過新增故事進度、選擇紀錄及結局判定機制，讓原本各自獨立的 AI 導覽角色，轉化為共同推進故事的互動系統。

企劃願景：讓海洋文化不只是被介紹的知識，而是每一位參與者願意記住、理解並傳承的故事。

讓海洋文化成為可以互動、可以驗證 AI 角色互動導覽、海洋文化教育、參與式故事體驗的學習旅程！

第 2 頁｜企劃背景與問題分析

一、問題背景

海洋文化包含漁業技術、漁民生活、海洋生態、地方歷史及人與海洋互動的經驗。這些內容具有教育與文化價值，但若僅依賴靜態圖文或單向解說，部分遊客可能缺乏持續深入探索的動機。

本企劃關注三項待驗證的導覽問題。

問題一：知識呈現與個人參與之間存在落差

傳統導覽常以景點介紹、歷史敘述及生態知識為主。遊客可以接收資訊，卻不一定有機會透過調查、提問或選擇，建立與內容之間的個人連結。

問題二：地方文化與年輕世代的溝通形式需要更多元

港口產業、漁民生活及地方人物故事，具有豐富的文化意義。然而，對缺乏相關生活經驗的遊客而言，若沒有具體人物、衝突或情境，可能較難理解這些知識與自身生活的關係。

問題三：一般 AI 導覽未必能形成持續的故事體驗

生成式 AI 可以提供問答與解說，但如果缺少明確的任務目標、進度紀錄及互動後果，容易停留在「使用者詢問、AI 回答」的模式，未充分發揮互動導覽的潛力。

上述問題屬本企劃的設計假設，須透過使用者訪談、現有導覽觀察及原型測試確認其真實程度與影響。

二、目標使用者

本企劃優先服務三類使用者：

1. **自由行旅客：** 希望以手機自主探索基隆旅客，獲得不同於一般景點介紹的體驗。
2. **親子與學生：** 國中小學生與親子家庭透過角色扮演及任務解謎，理解海洋知識與文化故事。
3. **地方文化與教育工作者：** 尋求能結合史料、數位互動及學習評量的導覽工具。

三、需求驗證方法

計畫以便利取樣方式招募至少 10 位目標使用者進行探索性訪談，並安排小型原型測試，了解其導覽習慣、內容偏好、使用障礙及對故事互動的接受程度。

訪談結果將用於修正痛點描述，而不是事先假設所有旅客都不喜歡傳統導覽。

本企劃核心問題：如何讓遊客從海洋知識的接收者，轉變為主動探索與理解海洋文化的參與者？

第 3 頁｜企劃目標與創新定位

一、企劃目標

本企劃旨在建立一套以 AI 角色為媒介、以故事任務為引導、以真實海洋知識為基礎的參與式導覽體驗。

具體目標包括：

目標一：提高主動探索的機會

透過角色對話與任務設計，鼓勵使用者主動提問、尋找線索、比較資訊，而非僅被動觀看解說內容。

目標二：連結海洋文化與個人選擇

將漁業文化、生態保育及港口歷史轉化為故事情境，讓使用者理解不同人物與不同立場，以及人類行動與海洋環境之間的關係。

目標三：建立可擴充的 AI 導覽架構

採用可重複利用的角色設定、知識來源及任務模組，使未來新增其他海洋場域時，不必重新開發整套導覽系統。

二、核心創新：參與式故事導覽

本企劃不以 AI 完全取代真人導覽，而是希望讓 AI 提供更多自主探索與個人化互動的機會。

傳統或一般 AI 導覽	OceanStory 參與式故事導覽
以景點或知識介紹為主	以人物、衝突與故事目標為主
使用者提出問題	使用者同時可以做出行動與選擇
內容彼此相對獨立	三位角色共同推進主線
觀看或聆聽後結束	取得線索、解鎖章節、產生結局
提供統一內容	依玩家歷程呈現個人故事
以資訊傳遞為主要目的	同時重視探索、理解與文化參與

三、為什麼需要 AI？

一般固定式互動遊戲可以呈現選項與分支，但難以涵蓋使用者自由提出的不同問題。

AI 的價值在於：使用者可以用自然語言詢問角色、從不同人物觀點理解海洋議題，並在完成任務後，將個人探索歷程轉化成專屬故事。

不過，AI 不應決定所有遊戲規則。任務完成條件、線索取得和結局分配，應由程式控制，確保互動公平、內容一致及展示結果可重現。

創新定位：AI 負責自然對話與故事表達，故事引擎負責狀態、任務規則與可驗證的選擇後果。

OceanStory 是以基隆港灣為起點的海洋文化互動學習故事網站。面對景點資訊散落、遊客常停留在拍照、教育活動不易即時驗證理解等情境，系統不以單純角色聊天為目的，而以「經核對的資料來源、任務化提問、成果整理」連成一段可完成的學習體驗。首波聚焦正濱漁港的產業沿革、港灣生活與海洋知識，日後可擴充至其他漁港與校外教學等。

四、核心提案

以正濱漁港、八斗子海岸、基隆港周邊為首個示範場域，讓使用者選擇原創海洋角色，透過「閱讀來源 → 知識問答 → 整理成果」完成可追溯海洋文化探索任務。

使用者情境與設計假設

使用者	目前可觀察情境	待驗證的痛點
遊客／親子	可看景點介紹、到港邊拍照	看過資料後仍說不出漁港歷史與漁業角色
教師／學生	可使用海洋文化學習單與官方教育資源	現場短時間完成、留下成果與檢核仍需額外安排
地方導覽者	需介紹地方史、產業變遷與文化脈絡	同一主題欠缺方便重用的數位任務流程

三條海洋文化學習路線（題目內容為企劃提案，須與目前 fixtures 對照）

角色方向	海洋主題	三步任務與學習成果
漁港故事員	漁業產業與港灣生活	讀港史來源 → 答產業轉變題 → 摘要漁港角色
港口導覽員	海港歷史、文資與聚落	讀文化資產資料 → 辨別年代與用途 → 整理時間線
海洋研究員	海洋生態與保育教育	讀可信科普資料 → 回答生態問題 → 寫出可實踐行動

對應海洋教育可衡量的成果

完成任務後，使用者應能說出至少一項正濱漁港與漁業相關的歷史事實、指出資料來源，並以自己的文字整理所學。這是可測的教育成果，而不僅是觀看海景圖片。

第 5 頁｜故事世界觀與主要劇情

一、故事名稱

《潮汐留下的最後一封信》

故事類型：海洋文化、輕冒險、懸疑探索、互動敘事。

故事主題：記憶、選擇、海洋與世代傳承。

二、故事背景

一位年輕人回到基隆整理祖父的遺物，在一本舊航海日記記錄鐵盒中，發現一封從基隆撿到的漂流瓶，這是一封沒有寄件人的信。

信中記載祖父對海洋的懷念，以及三段尚未完成的故事。

「我在這座港口生活了五十年。人們記得船帶回多少魚，卻漸漸忘了海洋曾經教會我們什麼。如果你讀到這封信，請替我尋找三段記憶……」

信裡沒有交代真正的寶藏是什麼，只留下三項提示：消失的航線、潮間帶的訊號，以及港口裡被遺忘的名字。

玩家將接下祖父未完成的委託，逐步解開這封信背後的故事。

本故事及祖父等人物均為原創虛構設定；實際地方歷史與生態資訊則由經查證的資料支援。

三、三幕式故事架構

第一幕：神祕來信

玩家進入手機網頁，閱讀信件，選擇接受委託，取得航海日誌及第一個任務。

主要目的：建立故事動機，讓遊客知道自己是故事的參與者。

第二幕：尋找三段海洋記憶

玩家依照自己的興趣探索三條故事路線。

第一章：老船長消失的航線

透過漁港故事員認識航海經驗、漁業文化和人海關係，尋找失落的航海記錄。

第二章：潮間帶的求救訊號

透過海洋研究員觀察生物與環境線索，思考海洋保育及人為活動的影響。

第三章：港口裡被遺忘的名字

透過港口導覽員尋找港口工作者與地方家庭的生活記憶，理解海港城市的形成。

第三幕：最後的選擇

蒐集三段記憶後，玩家解鎖祖父的最後留言：

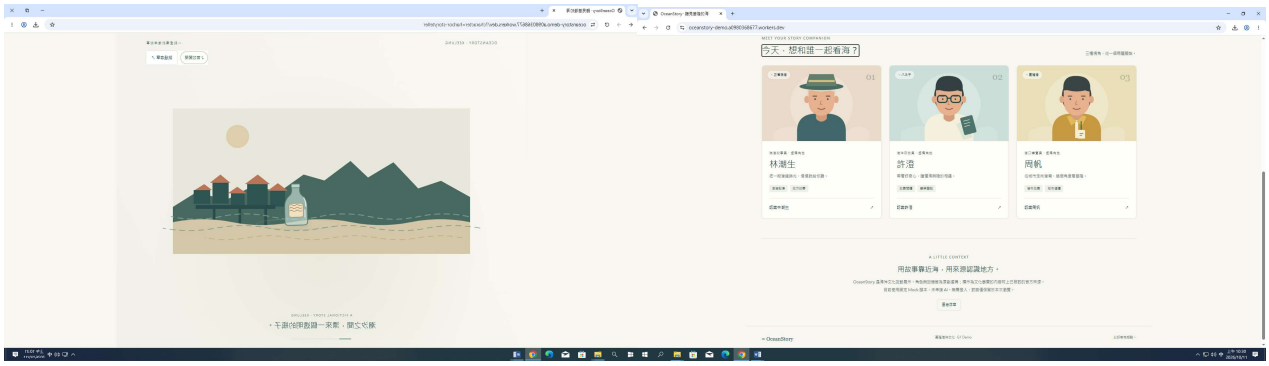
「我留下的不是寶藏，而是希望有人願意繼續記住這片海。」

玩家必須思考自己最希望傳遞的是海洋文化、生態保育，或地方人物的故事，最後完成一封寫給未來海洋的信。

故事不以唯一正確的價值選擇作為結局，而是讓不同探索歷程形成不同的文化理解。

四、劇情畫面規劃

A｜角色展示頁	B｜來源與知識問答頁	C｜任務成果頁
三角色卡＋主題簡介＋開始探索	來源標題／文字＋題目／選項＋答題回饋	答題結果＋所學重點＋資料來源



五、OceanStory 使用者旅程

步驟	畫面／操作	使用者取得的價值
01 角色選擇	從三張角色卡選擇主題	以故事人物降低陌生題材的進入門檻
02 閱讀來源	展示一張來源卡與精簡知識	知道內容從哪裡來，不只是聽角色說故事
03 知識問答	完成與來源相關的題目	即時確認關鍵概念是否理解
04 整理成果	取得完成紀錄與重點摘要	將一次瀏覽轉為可帶走的學習成果

第 7 頁｜AI 角色設計與展示

一、角色設計理念

OceanStory 採用三位不同專長的 AI 角色，代表海洋文化中的不同知識與人物視角。

三位角色不是互不相關的聊天機器人，而是共同構成故事線索的關鍵人物。

角色人格、互動方式、知識範圍與任務責任均有明確界線，確保導覽體驗具有一致性。

二、角色一：漁港故事員

故事身分： 熟悉漁港生活與航海傳統的老船長形象。

示範場域： 正濱漁港。

角色人格： 沉穩、懷舊、重視經驗傳承。

知識範圍： 漁船作業、海象觀察、漁業文化、港口發展。

互動任務： 玩家透過提問與情境判斷，了解過去漁民如何面對海洋風險，找出遺失的航海日誌線索。

示範對話：

玩家：「以前沒有現在的設備，出海怎麼知道安不安全？」

漁港故事員：「除了船上的工具，也要觀察天氣、海況和長年累積的經驗。但經驗不代表可以忽略風險。你想先找找航海日誌裡記錄了什麼嗎？」

學習重點： 海洋文化、漁業生活及航海安全。

三、角色二：海洋研究員

故事身分： 專注潮間帶生態及環境觀察的研究人員。

示範場域： 八斗子海岸。

角色人格： 理性、好奇、鼓勵使用證據思考。

知識範圍： 潮間帶生態、海洋生物、棲地保護與環境調查。

互動任務： 玩家透過圖片、環境記錄與情境選擇，分析可能的生態問題。

示範對話：

玩家：「這隻螃蟹是不是需要我們救牠？」

海洋研究員：「我們先不要急著碰牠。觀察位置、環境和牠的狀況，才能判斷是否真的需要協助。」

學習重點： 生物多樣性、環境觀察及保育倫理。

四、角色三：港口導覽員

故事身分： 熟悉基隆港與街區歷史的文化故事守護者。

示範場域： 基隆港周邊。

角色人格： 親切、細膩、擅長連結人物與歷史。

知識範圍： 港口產業、地方記憶、街區生活與文化資產。

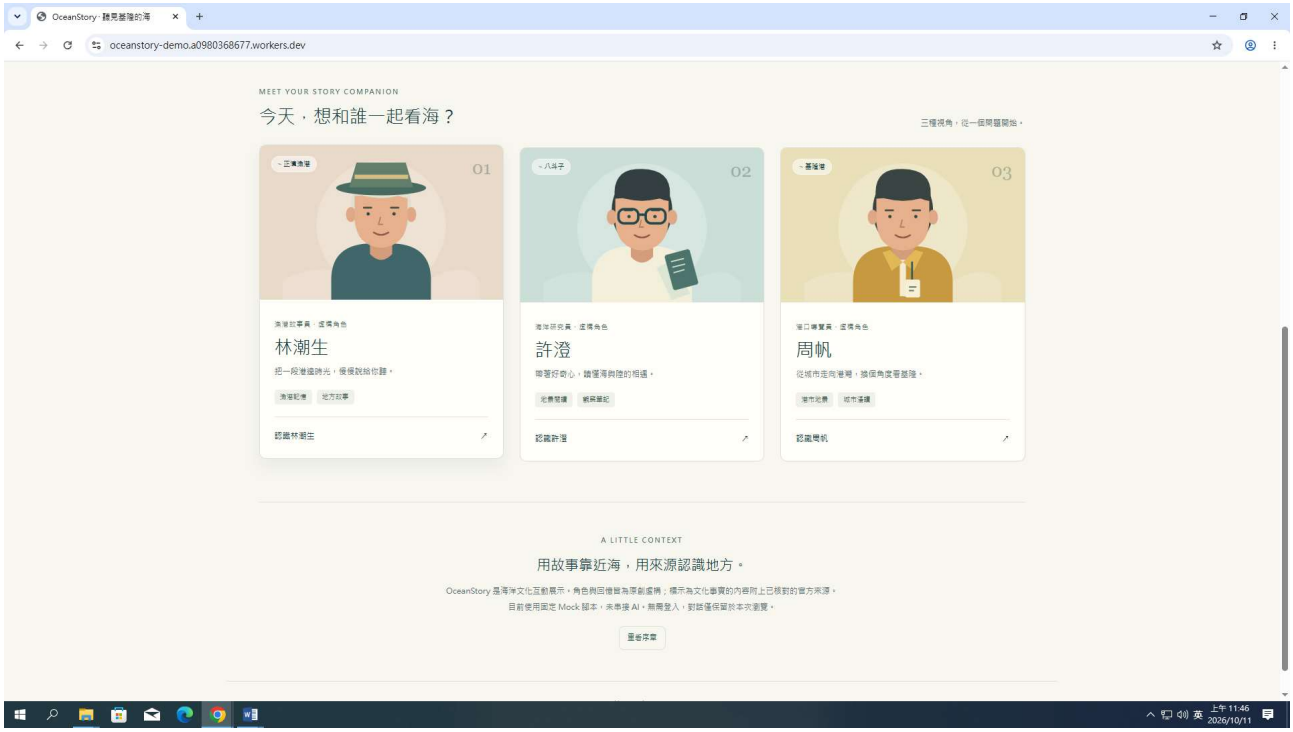
互動任務： 玩家蒐集人物與歷史線索，將不同世代的港口故事拼成完整記憶。

學習重點： 港口歷史、地方人物及文化傳承。

五、角色運作原則

每位角色均包含人格設定、任務情境、允許使用的知識來源及對話限制。

AI 可以改變敘述方式，但不得虛構歷史資料、任意頒發任務獎勵或繞過故事進度。



第 9 頁｜互動導覽與玩家體驗設計

一、使用者旅程

本服務採手機優先設計。玩家透過瀏覽器進入導覽，無須額外下載原生 App。

體驗流程：

進入 OceanStory → 收到神祕信件 → 接受調查委託 → 選擇探索章節 → 與 AI 角色對話 → 完成情境任務 → 蒐集線索 → 解鎖最終留言 → 選擇個人結局 → 產生海洋記憶卡。

三段章節可依個人興趣自由選擇順序，但須蒐集完整線索才能解鎖正式終章。

二、關鍵互動機制

1. AI 角色對話

玩家可以自由詢問人物、歷史和生態問題，不必完全依照預設題目進行。

2. 情境選擇

設計與海洋文化或環境議題相關的選擇，使玩家必須思考行為可能帶來的後果。

例如在潮間帶任務中，玩家發現潮池旁有一隻小螃蟹及塑膠垃圾。

系統提供三個選項：

A. 直接將螃蟹帶走，認為這樣可以保護牠。

B. 先觀察並記錄環境，必要時向管理人員反映。

C. 不碰觸生物，並在安全且符合場域規範的前提下處理可安全移除的垃圾。

不同選擇會影響角色回應、獲得的觀察紀錄及後續情節，但不鼓勵遊客實際觸摸、捕捉或移動野生生物。

3. 線索蒐集與任務解謎

每段故事安排一項主要線索，玩家必須透過合理調查取得。

例如：航海日誌缺頁、生態觀察紀錄及港口人物檔案。

4. 個人故事結局

玩家完成調查後，系統依據已記錄的行動與選擇，形成三種不同敘事方向：

- **海洋記憶守護者：** 強調漁業文化與海洋生活智慧。
- **海洋生態守護者：** 強調觀察、保育與永續行動。
- **港都故事傳承者：** 強調地方人物與跨世代文化傳承。

三種結局不代表能力高低，也不應使玩家因一次答錯而失去體驗資格。

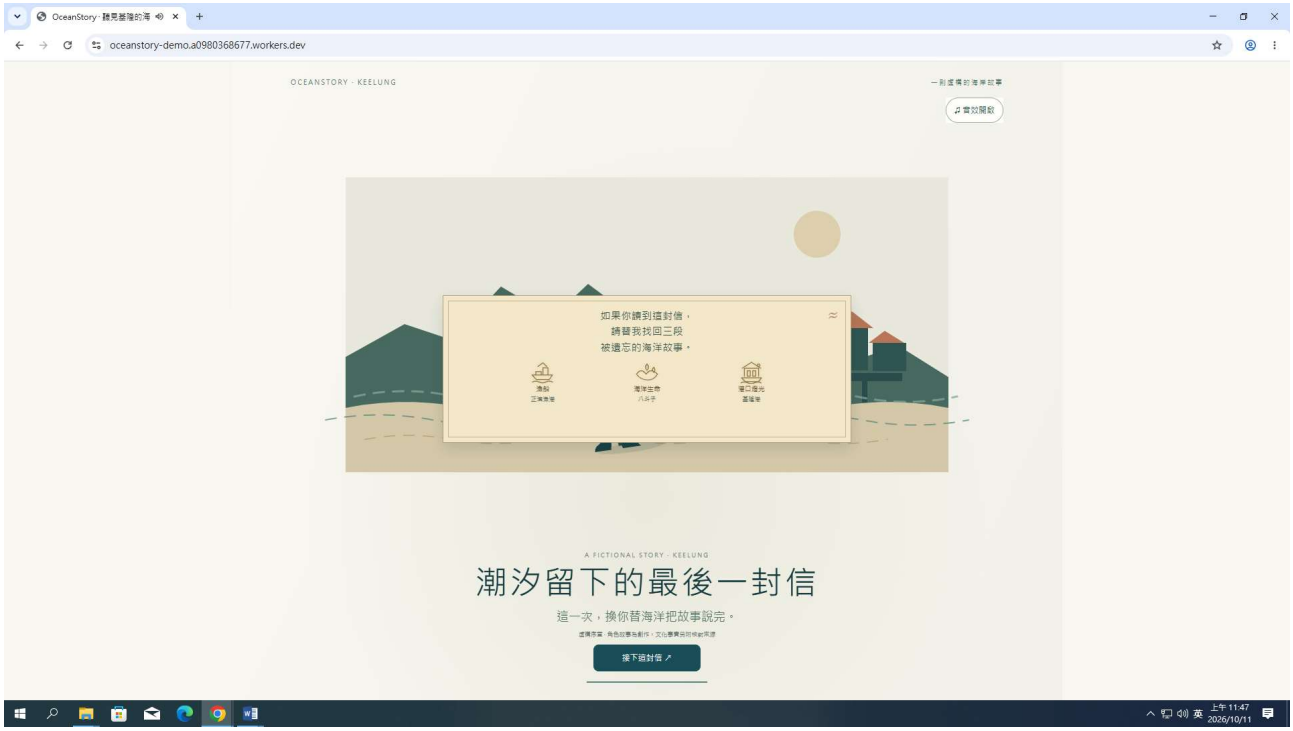
三、最終成果：海洋記憶卡

玩家完成一句話：

「如果有一天，下一代問起基隆的海，我希望他們記得_____。」

系統將探索歷程與玩家文字整理成約 100 字的個人故事，形成可以保存或分享的海洋記憶卡。

卡片內容包括探索身分、取得的線索、個人結局及寫給未來海洋的一句話。



第 11 頁｜海洋文化內容與地方知識整合

一、海洋議題整合原則

本企劃不將海洋知識視為附加教材，而是將其納入角色背景、劇情衝突及任務目標，使玩家在完成故事時，同時接觸真實的海洋議題。

三條故事路線分別對應漁業文化、海洋生態和港口歷史。

二、議題一：漁業文化與人海關係

場域：正濱漁港。

正濱漁港具有深厚的漁業發展歷史，早期漁業相關產業與港口生活形成具地方特色的文化環境。

本章將透過航海日誌、漁業工具、船舶與港口發展等元素，讓玩家思考漁民如何依靠海洋生活，以及產業與城市發展的關係。

預期學習成果： 玩家能舉例說明至少兩項漁港文化或航海生活特色。

三、議題二：潮間帶生態與海洋保育

場域：八斗子海岸。

八斗子具有海蝕平台、潮池及多樣的海岸環境，適合作為認識潮間帶及海岸生態的教育素材。

本章以觀察、記錄及推理代替捕捉或觸碰生物，鼓勵玩家從科學證據理解棲地環境與人為活動之間的關係。

若未來延伸至潮境保育區，必須依當時有效的進入規定、季節限制、總量管制及導覽員要求辦理，不以遊戲任務要求玩家擅自進入管制區域。

預期學習成果： 玩家能辨識至少兩項降低海岸生態干擾的適當行為。

四、議題三：港口歷史與文化傳承

場域：基隆港周邊。

基隆港與周邊街區的發展，連結了海洋運輸、產業活動及地方居民生活。

本章透過虛構人物故事與可查證歷史資料的結合，讓玩家從港口工作者、漁民家庭及街區生活角度理解海港城市。

預期學習成果： 玩家能說出至少一項港口產業與地方生活的關聯。

五、內容可信度與文化倫理

故事人物與祖父信件為虛構創作，地方年代、產業資訊、海洋生態及場域規範則以官方及可靠資料為依據。

AI 提供歷史或科學說明時，須明確區分故事敘事與事實資訊；無法查證的內容不得當作既定史實。

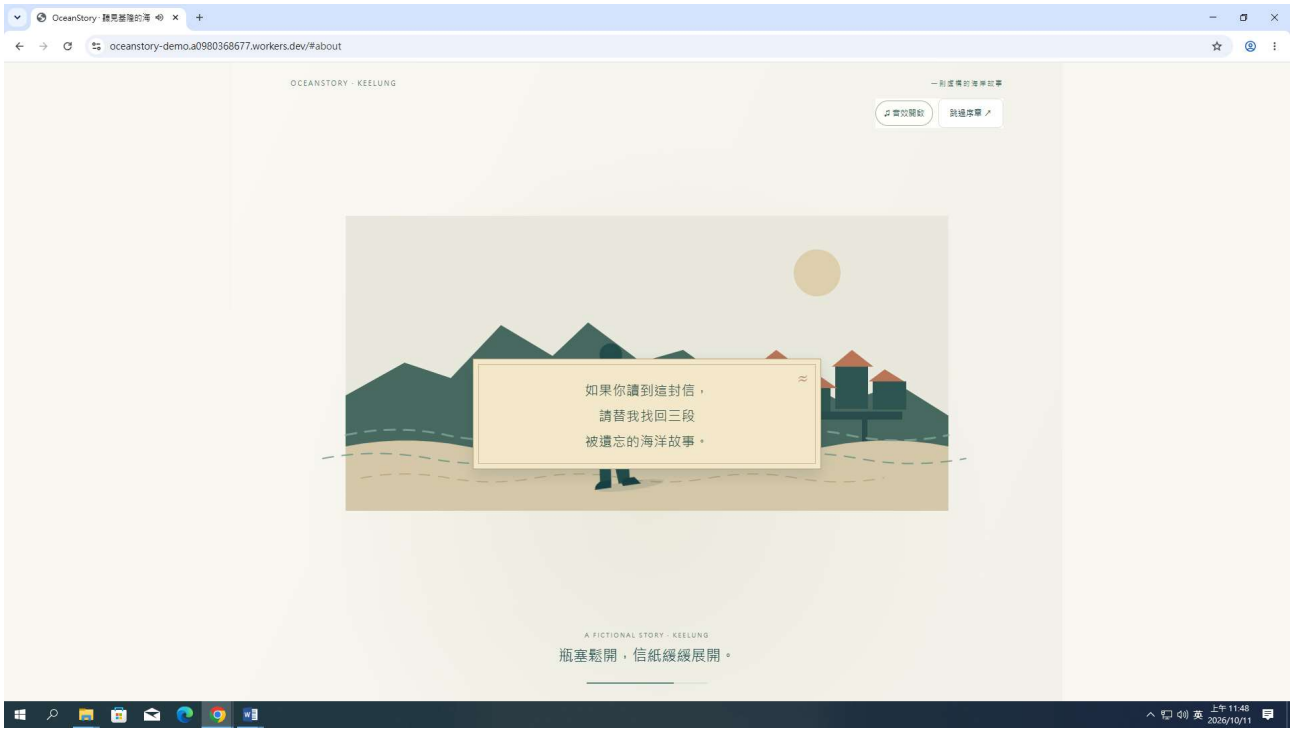
涉及真人回憶、照片或地方口述歷史時，正式使用前須取得適當授權或同意。

本企劃將建立知識來源清單，記錄資料名稱、出處、更新日期及適用章節，降低 AI 生成錯誤資訊的風險。並依來源條目核對文史事實，記錄核對日期；若來源互相矛盾，標示待考證。且虛構角色與歷史事實分開標籤；不製作冒充真人口述的敘事，也不複製版權圖片。

六、資料流程

Client UI → OceanStory Port → MockAdapter → 來源 / 題庫 fixtures → Answer check → 結果卡

角色與題庫可替換，畫面可直接互動與 call 相容 OPENAI 規格 API，不用直接呼叫 AA 的 runtime.chat 或資料庫。



第 13 頁｜系統架構與技術可行性

一、技術設計原則

本企劃以既有 OceanStory Demo 為基礎進行擴充，不重新開發完整 AI Agent 平台。

目前原型已具備三個導覽角色、互動任務及手機網頁流程，並已規劃前端與 AI 後端整合方式。

後續開發的重點是新增能串接全部角色及任務的故事引擎，而非增加大量新的 AI 功能。

二、系統主要模組

系統模組	功能說明
React 手機網頁	顯示故事、AI 對話、選項、線索及結局
AI 角色互動	依角色人格與情境提供自然語言對話
Story Engine	控制故事進度、選擇紀錄、任務條件及結局
Knowledge / Citation	提供可信海洋知識與資料來源
Session / Progress	保存任務狀態、玩家選擇及完成紀錄
Memory Card	產生可分享的個人海洋記憶成果

三、核心技術設計

前端介面： 使用 React 與 TypeScript 建立適合手機的故事導覽介面。

AI 對話： 延用現有 Backend Adapter 與 Provider 設計，依角色設定產生情境對話，並提供展示模式作為備援。

故事引擎： 新增獨立模組處理章節解鎖、任務狀態、線索取得及結局判定。

知識管理： 將地方資料與故事提示分開管理，對有事實性內容的回應提供引用資訊。

進度儲存： 初期可用瀏覽器本地儲存維持遊戲進度，後續再整合伺服器 Session；正式部署須處理資料過期、跨裝置與隱私問題。

四、技術創新與可靠性

本企劃採取「AI 表達、規則決策」的分工模式。

AI 可以解釋線索、回應玩家並呈現角色情感，但任務是否完成、道具是否取得及結局如何形成，必須由 Story Engine 的明確規則決定。

這種方式可降低不受控制的劇情偏移，也有利於自動化測試及現場 Demo 的穩定性。

五、開發策略

第一階段先完成故事序章、單一分支任務與個人化結局卡，形成可操作的完整體驗。

第二階段串接其餘兩位角色及故事章節，完成三段線索與終章。

第三階段進行知識校對、使用者測試、介面優化及展示驗收。

第四階段進行故事包裝、動畫製作、網頁特效。

第五階段進行音效、背景輕音樂優化故事體驗。

技術可行性的核心不是 AI 能夠產生多少故事，而是每一次互動都能依照可驗證的規則運作。而且可以模組化複製。

六、獨立開發、與 AI Agent 相容的方案

OceanStory 先作為獨立 Web 故事導覽網站，以 React / Vite / TypeScript 維持與既有 AI Agent 平台前端堆疊相容。透過自己的 Character、Dialogue、Mission、Citation 資料契約及 Port/Adapter 介面，先用 MockAdapter 完成可展示流程；日後可整合 AI Agent 相容的方案，加上受授權控制的 AI Agent Adapter。

層級	本次採用方式	未來整合邊界
展示 UI	角色卡、來源導讀、問答與成果	可改為 AgentMorph 頁面／獨立應用
內容資料	已核對的文化來源與固定題庫	可接具權限的 Knowledge/RAG
執行層	MockAdapter 控制流程與答案	FutureAAAdapter 才可能使用 AA Runtime
身分與資料	展示模式不要求登入／付費	不得繞過 AA owner、entitlement、provider 驗證

第 15 頁｜展示情境與操作流程

一、展示目的

本企劃預計透過約四分鐘的操作展示，證明 OceanStory 不只是能回答問題的海洋 AI 導覽，而是能將人物、任務、知識及故事結果串接成完整體驗的互動服務。

四分鐘展示以單一路線呈現主要特色，不宣稱在四分鐘內完成全部三章。

二、展示流程

展示內容	觀察重點
開啟故事、閱讀神祕來信、接受委託	故事吸引力與操作入口
⬇	
與漁港故事員自然對話	AI 角色人格與互動能力
⬇	
完成情境選擇並取得線索	互動影響與故事進度
⬇	
海洋研究員說明知識並顯示來源	海洋內容與可信度
⬇	
顯示三章成果與結局	完整故事結構
⬇	
產生個人海洋記憶卡	個人化成果與擴散潛力

三、核心展示情境

玩家進入 OceanStory，收到一封泛黃的信件，並點選「接受委託」。接著選擇拜訪漁港故事員。

玩家可以自由向角色詢問航海故事，再依照提示尋找失落的航海記錄。

當玩家完成任務後，畫面出現新的故事線索，並更新進度。

接著切換至海洋研究員，展示如何使用經查證的海洋知識回答環境問題，讓評審看到 AI 回應不只是虛構故事。

最後透過完整故事體驗，展示三章完成後的個人結局，以及寫給未來海洋的記憶卡。

四、展示可靠性

為降低網路或 AI Provider 異常的風險，現場須準備可辨識的展示模式與真實 AI 模式。

展示模式使用預設內容以確保流程可重現；真實 AI 模式則在條件允許時呈現自然語言對話。

兩者應在畫面或口頭說明中明確區分，不以預先產生的對話冒充即時 AI 回應。

正式展示前應完成手機尺寸、Session 狀態、分支選擇、引用資料及結局輸出的驗收。





第 17 頁｜可行性驗證與成效評估

一、目前技術基礎

本企劃並非僅停留在構想階段，而是建立在本次開發的平台 OceanStory Demo 上。

現有成果包括三個 AI 導覽角色、互動任務、手機網頁流程，以及 AI 後端與展示模式的整合基礎。

在目前的技術開發紀錄中，已完成後端與前端互動的程式實作及相關測試；但真實 AI Provider 的端到端驗證、完整故事引擎及使用者成效測試，仍需進一步完成。

因此本企劃將把「既有原型測試」與「新增功能驗收」分開列示。

二、功能驗證項目

驗證項目	驗收方式
故事序章	玩家可順利接受委託並建立進度
AI 角色	三位角色有符合設定的互動方式
任務選擇	不同選項可產生預期的狀態變化
線索判定	未完成任務不得直接取得線索
知識引用	事實性回答能對應有效資料來源
故事結局	相同狀態可重現相同結局判定
進度恢復	重新整理後可依設計恢復進度
海洋記憶卡	正確呈現玩家選擇與個人文字

三、使用者測試設計

預計招募 20 位使用者，依條件分配體驗一般圖文或問答式導覽，以及參與式故事導覽。

為減少內容差異造成的干擾，兩組測試應使用相同或相近的海洋知識主題。

測試指標包含：

1. **完成率：** 使用者是否能完成指定導覽任務。
2. **知識理解：** 使用前後的海洋知識題目得分差異。

3. **參與感：** 透過問卷了解投入程度、角色感及探索動機。
4. **操作易用性：** 觀察是否能獨立完成手機操作。
5. **分享意願：** 使用者是否願意保存或分享成果。

四、初步驗收目標

以下屬初步驗奴計畫目標，不代表已達成的測試成果。

- 核心任務流程完成率達 80% 以上。
- 參與者平均操作易用性評分達 4／5 以上。
- 故事狀態與結局規則測試全部通過。
- 評估故事組相較對照組，在知識理解與投入感方面是否有正向差異。

樣本規模有限，測試主要用於探索產品可用性及初步成效。



第 19 頁｜預期效益、影響力與擴散性

一、海洋教育價值

本企劃期望透過故事與角色互動，使海洋知識不再只是單向資訊，而成為使用者主動調查、思考及討論的內容。

玩家完成故事時，不僅知道某些海洋事實，也能理解人物、環境與地方歷史之間的關係。

此方式未來可作為海洋教育、環境教育及地方文化課程的輔助教材，但教育成效仍需依使用者測試及實際教學回饋評估。

二、文化保存與傳承價值

基隆的漁業文化、港口歷史及地方生活經驗，具有值得被整理與傳遞的文化意義。

未來若能與地方文化工作者、海洋教育機構及社區居民合作，可逐步將取得授權的地方故事、口述歷史與教育內容納入知識資料庫。

AI 角色可成為連結不同知識素材的互動入口，但不取代史料保存、真人訪談或專業研究。

三、個人化內容與社群擴散

本企劃設計「海洋記憶卡」，讓每位玩家帶走一份不同的故事成果。

相較於統一格式的完成證書，個人化記憶卡能呈現玩家的探索角色、故事結局及寫給未來海洋的一句話。

玩家未來可選擇將卡片分享到 Threads、Instagram、Facebook 等社群平台，讓海洋議題以個人故事形式被更多人看見。

分享功能採使用者主動操作，避免公開未經同意的對話內容或個人資訊。

四、跨場域擴充潛力

OceanStory 的角色、任務與故事引擎採模組化設計，具備延伸至其他場域的可能性。

未來可依合作需求擴充：

- 基隆其他漁港與海洋文化場域。
- 海洋博物館與環境教育場館。
- 學校戶外教育與數位教材。
- 其他沿海城市及地方故事主題。

擴充的關鍵不是複製相同故事，而是讓每個場域能保有自己的歷史資料、人物視角及在地特色。

五、長期發展方向

未來可探索與學校、地方組織、文化場館及觀光導覽單位合作，提供主題故事製作、知識維護與客製化互動導覽服務。

商業模式須以實際使用者需求、授權成本、AI 運算成本及合作意願為基礎評估，不將尚未取得的合作機會列為既定成果。

預期價值：讓一次導覽轉化為一次理解海洋、記住地方並願意分享的個人經驗。

六、差異化、成本與營運模式

補足可互動的學習步驟

方案	主要優勢	OceanStory 的互補價值
基隆市政府旅遊網	景點資訊與官方介紹可信、容易查找	把經核對資訊轉為任務化學習
海科館學習資源	分齡教案與展廳學習單完整	讓個人手機在短時間完成任務並整理
一般 AI 聊天工具	可自由提問、語言自然	限制於核對題庫與引用、降低虛構史實
OceanStory 本案	角色帶入、來源導讀、問答、成果	先做狹窄而可驗證的海洋文化學習

成本估算（提案假設，非實際報價）

項目	MVP 控制方式	後續成本驅動因子
前端與託管	靜態網頁、低流量部署	頻寬／託管方案
內容製作	三角色＋三任務固定資料	內容查核與地方協作者工時
AI 模型	首版不必使用付費模型	若啟用，按 token、用量與限額估算
營運維護	開源相容工具；人工更新題庫	內容維護、系統監控與資安

財務假設：首期不以消費者訂閱為主要收入；優先試辦學校 / 文化館舍 / 地方導覽合作，由合作單位按導覽主題、內容包製作或維護服務支持。實際合作、授權條件與售價尚未驗證。

可行性與風險應對

- 文化正確性：人工維護白名單來源、修訂紀錄與文史顧問審核機制。
- 產品風險：保留離線示範流程，避免模型或網路失效時整體無法展示。
- 可維護性：擴張前先拆開內容包與平台能力，不把私有原始碼混入參賽作品。

第 21 頁｜執行計畫、風險管理與結論

一、開發執行計畫

本企劃採分階段開發方式，優先完成可展示、可測試的核心故事體驗。

階段	主要工作	預期成果
第一階段	故事序章、單一任務分支、故事狀態	可玩的故事垂直切片
第二階段	串接三位角色、三段線索與終章	完整故事流程
第三階段	海洋知識校對、引用與個人記憶卡	內容可信度及成果輸出
第四階段	功能驗收、使用者測試、展示影片	測試紀錄與競賽 Demo

初步估計可安排四週開發與驗收，但實際時程須依既有程式整合狀況、人力與測試結果調整。

二、執行資源

技術開發： 前端介面、AI 對話整合、故事引擎、資料管理與自動化測試。

視覺設計： AI 角色形象、故事信件、任務畫面、海洋記憶卡及展示素材。

內容研究： 海洋生態資料、地方歷史文獻、文化故事整理及資料查證。

測試與展示： 手機操作、功能驗收、使用者回饋、簡報與示範影片。

三、主要風險與因應

風險一：AI 產生錯誤的地方知識

因應方式：以經查證的資料作為事實性回答依據，區分虛構故事與真實知識，並顯示來源。

風險二：故事分支不穩定

因應方式：故事進度、線索及結局判定由固定規則控制，不交由 AI 自由決定。

風險三：現場網路或 API 異常

因應方式：準備經過驗收的展示模式及預先建立的合法測試 Session，並清楚標示模式差異。

風險四：場域安全與保育規範

因應方式：優先採用數位模擬及安全觀察任務，不要求遊客進入危險海岸、擅闖管制區或碰觸野生生物。

風險五：開發時間與資源有限

因應方式：優先完成序章、單一分支與結局卡，再擴展另外兩章，不過度投入與核心驗證無關的動畫或新功能。

四、推廣策略

從一處漁港，擴散成多場域海洋學習包

初期服務對象為基隆旅客、親子與教師。第一波選擇正濱漁港，是因其同時具備漁業文化、歷史建築、城市再生及遊客活動等議題。[1][2][5][6] 後續才考慮八斗子、和平島與臺灣其他海港；是否採用需與當地內容權利人和教育單位確認。

建議三階段推廣

階段	行動	觀察指標（目標非成績）
0–30 天	完成手機 Demo、來源審查；小規模訪談與測試	至少 5 位使用者、題目通過率、完成時間
31–60 天	與教學者討論課程導入；產出可掃描 QR 的任務入口	試辦班級數、任務完成率與教師回饋
61–90 天	將內容抽象為地方文化任務包，尋找館舍／地方團體合作	新內容包數、引用正確率、合作意向

可操作的影響力指標與測量方式

指標	操作性定義	初期假設目標
任務完成率	完成成果卡的人數 ÷ 開始任務人數	≥ 80%；試驗後校正
理解度改善	相同概念前後測正確率差值	≥ 20 個百分點；小樣本探索
來源可追溯率	具有效來源之事實陳述比例	目標 100%
教師可用性	教師能否 5 分鐘內說明並使用任務	受測教師回饋確認

擴散設計

- 內容模板化：不同港口只替換來源、角色、題目與成果定義，不重建整個網站。
- 可供班級與遊客共用：同一主題支援手機獨立完成，未來才補課堂統計。
- 影響力不以下載數自誇；優先追蹤實際完成、理解與可信來源使用。

五、企劃結論

《潮汐留下的最後一封信》希望重新思考 AI 在文化導覽中的角色。

本企劃不只是讓 AI 更流暢地介紹海洋，而是透過原創故事、三位導覽角色、任務選擇及個人化結局，讓使用者從知識接收者轉變為探索者與共同創作者。

透過既有 OceanStory 技術基礎與逐步擴充的故事引擎，本方案具備實作原型與驗證成效的可行路徑。

未來，若能進一步取得地方文化、海洋教育與使用者測試的支持，將有機會形成可應用於不同海洋場域的數位文化導覽服務。

「當海浪退去，留下的不只是風景，還有值得被下一代記住的故事。」

本企劃期待讓每位走進 OceanStory 的人，都能成為海洋記憶的延續者。



第 24 頁｜第三方參考資料來源（2026-10-11 查核）

[1] 基隆市政府｜正濱漁港地方交流願景收集站（地方再生）
https://www.klcg.gov.tw/tw/urban/2629-263772.html
[2] 基隆市政府｜舊正濱派出所活化再利用（觀光及展示需求）
https://www.klcg.gov.tw/tw/klcg1/3242-260245.html
[3] 國立海洋科技博物館｜展廳學習單
https://www.nmmst.gov.tw/chhtml/download/305
[4] 國立海洋科技博物館｜展示教育組業務與數位學習
https://www.nmmst.gov.tw/chhtml/content/241
[5] 基隆市政府｜正濱漁港彩色屋（1934 年港史）
https://www.klcg.gov.tw/tw/klcg1/973-95929.html
[6] 文化部文化資產局｜漁會正濱大樓歷史建築
https://nchdb.boch.gov.tw/assets/advanceSearch/historicalBuilding/20030120000005
[7] 海洋委員會｜2025 國家海洋政策白皮書
https://www.oac.gov.tw/ch/home.jsp?id=681&parentpath=0%2C447
[8] 國立臺灣海洋大學網路發展學會｜2026 臺灣海洋黑客松競賽指引手冊（用戶提供）
競賽手冊 PDF，第 1、3、4、5、6 頁

無賽前既有工作與本次作品分界說明

OCEANSTORY 是獨立開發、新建的海洋文化 故事導覽 AI。採獨立 **repository**、**MockAdapter** 與任務資料。