2026 臺灣海洋黑客松競賽

海浪跑酷：海洋教育遊戲
競賽企畫書

隊伍名稱：來頭不小的蔣介石

成員：江翊辰、洪韵函、楊晉睿

主要聯絡人：江翊辰　　日期：2026 年 10 月 9 日

一、作品簡介

海浪跑酷是給國高中學生玩的免費網頁遊戲。角色自動向前，玩家按鍵跳躍、避開障礙，挑戰越玩越難。玩家可選小浪或大浪，失敗後看海象解說、回答 1 題海洋知識題，再重新挑戰。

比賽版使用模擬海況，畫面標示「教學模擬，非即時海況」。眞實海象資料列爲後續功能。作品預計於比賽當天以 Codex 協作開發，目前尚未完成遊戲或試玩驗證。

二、提案背景與目標

我們希望讓學生先體驗海況差異，再理解海洋知識，並提供教師容易使用的互動教材。待確認的問題是：學生是否理解浪高差異，以及教師是否需要這類活動。

消防署統計，2025 年消防機關救溺涉及 1,056 人，其中海邊 228 人，占 21.6%。[2] 這支持水域安全教育的重要性；本遊戲的學習效果仍需實測。

對象	需求與用途
國高中學生	透過遊戲認識海浪差異，知道模擬與眞實海況不同。
教師與社團	用小浪、大浪比較，帶領海洋教育討論。

三、解決方案與實作範圍

（一）玩法與學習流程

選擇海況 → 跳躍挑戰 → 失敗後看解說 → 回答 1 題 → 重玩或換海況。

小浪與大浪呈現不同海況；隨遊玩時間增加的難度另行處理。比較時保持相同起始條件，並提醒玩家：遊戲分數不能判斷現實下水安全。

範圍	功能
本次必做	自動前進、按鍵跳躍、碰撞、計分、無限挑戰。
本次必做	小浪與大浪選擇、模擬標示、失敗解說、1 題回饋與重玩。
有時間再做	暫停、觸控操作或本機最高分。
後續發展	真實海象資料、更多海洋概念及教師活動指引。

（二）教育內容

知識題涵蓋浪高差異、模擬與真實海況的區別，以及親海活動前查詢官方資訊。每次只出 1 題；回答後提供解說，答錯也能重玩。

教師可讓學生依序體驗兩種海況，再討論差異。這種活動可配合海洋教育融入現有課程的方向。[4]

（三）技術架構

使用 HTML、CSS、JavaScript 與 Canvas 2D。模擬海況與題庫放在網頁專案中，遊戲本身不需要帳號、資料庫或海象 API。詳細障礙與跳躍設定於開發時確認。

團隊用 Codex 協助寫程式及除錯，每完成一項功能就人工試玩、核對邏輯並保存版本。展示準備本機版與預錄影片。

（四）主要風險

模擬海況須清楚標示，教育文字由團隊核對。時間不足時先完成必做功能；AI 產碼仍由成員檢查並說明。未來串接真實資料時，另核對來源、時間、單位及授權。[3]

四、團隊執行與成果驗證

（一）團隊分工

成員	建議工作
江翊辰	遊戲操作、碰撞、計分與程式整合；主要聯絡人。
洪韵函	介面、小浪大浪情境與結算呈現。
楊晉睿	教育內容、試玩紀錄、企畫與 Demo。

以上爲建議分工，實際安排由團隊確認。

（二）兩日安排

時間	目標
10 月 10 日上午	完成基本操作與第一個可玩版本。
10 月 10 日下午	加入兩海況、失敗解說與知識題，整合後首次試玩。
10 月 11 日上午	修正問題、完成驗證、更新企畫與展示資料。
10 月 11 日 12:00 前	提交 A4 Word 與 PDF；之後排練 Demo。[1]

（三）驗證計畫

項目	檢查方式
完整流程	測試 10 次開始、跳躍、失敗、答題及重玩。
海況差異	相同起始條件比較兩海況，確認呈現與模擬標示。
操作體驗	至少 5 人初步試玩，目標 4 人能依指引完成流程。
學習回饋	試玩評量另做 3 題前後測，觀察理解變化。

上述均爲待實測計畫。現場若不是國高中學生，結果僅作初步回饋，賽後再邀請目標學生與教師試辦。小樣本前後測不代表已證明教育成效。

提交前補齊：作品網址或啓動步驟、功能畫面、實際完成範圍、試玩人數與測試結果，以及競賽新增內容和資源清單；目前均待實作後填寫。

五、市場、財務與推廣

（一）市場規模與推廣

服務對象爲國高中海洋教育課程與社團，先爭取 2 場教學試辦，再依回饋擴大。若未來有 10 個單位、每單位 30 人、每人玩 2 次，約可形成 600 人次體驗，最多 300 位不重複使用者。這是規劃估算，尚未取得合作或使用量。

以共享網址、QR Code 與一頁活動指引推廣。建議賽後 1 個月訪談 2 位教師，3 個月內爭取 2 場試辦；成效以實際完成率、理解情形及採用次數觀察。

（二）財務與社會價值

遊戲完全免費，優先自製或使用合法免費素材、本機展示及免費網站方案。新增系統現金支出目標爲 0 元，不含既有電腦、AI 訂閱與人力；需要小額維護費時由團隊另行決定。現階段不規劃廣告或付費服務，預期營收爲 0 元。

學生可透過遊戲接觸海洋知識，教師可免費重複使用教材。後續先改善教學回饋，再評估眞實海象資料介接。

（三）AI 與資源揭露

ChatGPT 協助產出企畫文字與排版，本版已對照簡章檢查；團隊仍須確認內容。Codex 預計協助遊戲程式與除錯，人工試玩與核對邏輯。賽前完成構想與企畫；競賽新增功能、實際 AI 產出及檢核紀錄於提交前補齊。[1]

資源清單須列「名稱、來源、授權、用途」。目前未採用遊戲素材或海象 API。PDF 字型：AR PL UKai TW，來源爲 Debian fonts-arphic-ukai，授權爲 ARPHIC PUBLIC LICENSE；Liberation Serif，來源爲 LibreOffice 字型套件，授權爲 SIL OFL 1.1。

（四）三分鐘展示安排

前 30 秒說明問題；接著 90 秒展示操作、兩海況與學習回饋；最後 60 秒說明實測結果、免費推廣及後續發展。 展示後另有 3 分鐘評審問答。[1]

（五）參考資料

[1] 臺灣海洋黑客松競賽簡章，115 年 9 月 7 日修訂，第 4、6 至 8 頁。
[2] 消防署，114 年水域事故救援統計分析。數字爲救溺涉及人數。
https://mag.nfa.gov.tw/article.php?id=4128
[3] 中央氣象署，即時海況。
https://www.cwa.gov.tw/V8/C/M/OBS_Marine.html
[4] 國家教育研究院，議題如何教與學 以議題融入課程的策略方法。
https://epaper.naer.edu.tw/edm?content_no=3517&edm_no=200&grp_no=1
網頁查閱日期：2026 年 10 月 9 日。