# 微光小鎮

## 會自己過日子的 AI 像素小鎮

產品簡報｜版本 1.0｜2026–11–13

# 一句話說明

**十位 AI 居民住在一座像素小鎮裡，自己起床、工作、聊天、傳消息。**

- 打開網頁就能玩，不用安裝、不用註冊。
- 玩家是觀察者，也可以悄悄介入。
- 每一次玩，小鎮發生的事都不一樣。



# 玩家可以做什麼

| 玩法 | 內容 |
| --- | --- |
| 觀察 | 看居民的作息與互動；點任何一位，看他的想法、記憶、今天的計畫、和誰比較熟。 |
| 發佈活動 | 貼在公佈欄或只告訴一個人，看消息怎麼傳開、最後幾個人到場。 |
| 悄悄話 | 對居民說一句話，他會記在心裡、有自己的反應，還可能轉告別人。 |
| 整理 | 居民與消息都是卡片，按住就能拖拉排序、分進自己建立的群組。 |
| 控制時間 | 暫停、1×、3×、10×；進度自動保存。 |

# 設計重點：程式算事實，AI 寫文字

## 規則式模擬（程式）

- 作息、走路路線、誰遇到誰
- 消息傳給誰、去不去活動
- 記憶、熟識度、精神與飽足

結果可預期、可測試，不靠模型也能完整運作。

## 生成式 AI（模型）

- 兩人相遇時的對話
- 睡前心得、每天的打算
- 聽到玩家那句話的心裡反應

只能使用程式給的事實；輸出先驗證才套用，不合格就用內建台詞。

# 可靠與安全

- **不怕模型掛掉**：AI 離線、太忙或逾時，一律退回內建台詞，小鎮照常運作。
- **背景任務＋輪詢**：生成工作在後端排隊，前端定時取結果，手機切 App 或鎖屏不會中斷。
- **人格模組與護欄**：一律繁體中文、溫和日常；不做命定式、醫療、投資內容；玩家輸入當成不可信的引用文字。
- **情緒困擾**：偵測到相關字詞時不進角色扮演，直接顯示求助資訊。
- **用量保護**：每個來源有佇列與每小時上限，輸入長度與格式都受限。
- **資料自主**：模型在自家主機上推論，不把內容送到外部服務；玩家進度只存在自己的瀏覽器。

# 技術架構

| 層 | 做法 |
| --- | --- |
| 前端 | 原生 JavaScript 模組＋Canvas，地圖、家具、角色全部由程式繪製，沒有外部圖檔與第三方套件。 |
| 模擬核心 | 純函式模組（可在 Node 直接測試）：排程、尋路、聊天、消息傳播、活動、記憶。 |
| 後端 | Node.js（零相依）：靜態檔、任務佇列、人格模組、輸出驗證、限流。 |
| 模型 | 自家主機上的 Ollama（gemma4:e4b，CPU 推論，不占用 GPU）。 |
| 部署 | GitLab CI → 掃描 → 建映像 → 簽章 → Argo CD（GitOps）→ Kubernetes；Envoy Gateway 對外、cert-manager 簽憑證。 |

# 適合的情境與後續方向

## 適合

- 展示「生成式 AI 代理人」的概念：記憶、計畫、社交傳播
- 課堂與工作坊：觀察消息如何擴散
- 品牌活動：換成自己的角色與場景

## 後續方向

- 玩家自己走進小鎮和居民對話
- 更多居民、更大的地圖、天氣與節日
- 登入後跨裝置保存、分享自己的小鎮

# 謝謝

https://wisp-town.yc-group.org

沅創 YC Group