

學習平台 - 專案檔案結構

最後更新：2024/12/27

專案目錄結構

```
learning-platform/
├── app/
│   ├── layout.tsx      # 根佈局 (PWA 設定)
│   ├── globals.css     # 全域樣式
│   └── page.tsx        # 首頁 (登入頁)
│
│   └── (dashboard)/
│       └── dashboard/
│           ├── layout.tsx    # Dashboard 佈局 (含 Sidebar)
│           └── page.tsx      # 總覽頁面 (日曆 + 模組面板)
│
│       └── plans/
│           └── page.tsx    # 每日行程頁面
│
│       └── schedule/
│           └── page.tsx    # 課表管理
│
│       └── tasks/
│           └── page.tsx    # 任務管理
│
│       └── habits/
│           └── page.tsx    # 習慣打卡
│
│       └── journal/
│           ├── life/
│           │   └── page.tsx  # 生活日誌
│           ├── learning/
│           │   └── page.tsx  # 學習日誌
│           ├── reading/
│           │   └── page.tsx  # 閱讀日誌
│           ├── gratitude/
│           │   └── page.tsx  # 感恩日誌
│           └── travel/
│               └── page.tsx  # 遊覽日誌 (含照片)
│
└── subjects/
    └── page.tsx        # 科目管理
```

```
|- practice/
|   |- page.tsx      # 題庫練習

|- mistakes/
|   |- page.tsx      # 錯題本

|- flashcards/
|   |- page.tsx      # 記憶卡片

|- finance/
|   |- page.tsx      # 收支記錄

|- health/
|   |- page.tsx      # 健康記錄

|- export/
|   |- page.tsx      # 資料匯出

|- settings/
|   |- page.tsx      # 設定頁面

components/
|- ui/                  # shadcn/ui 元件
|   |- alert-dialog.tsx
|   |- button.tsx
|   |- card.tsx
|   |- checkbox.tsx
|   |- dialog.tsx
|   |- input.tsx
|   |- label.tsx
|   |- select.tsx
|   |- switch.tsx
|   |- tabs.tsx
|   |- textarea.tsx

|- layout/
|   |- sidebar.tsx      # 側邊欄導航
|   |- header.tsx       # 頂部標題列
|   |- bottom-nav.tsx    # 手機底部導航

|- calendar/
|   |- calendar-view.tsx # 日曆元件（含模組顏色指示）

|- dashboard/
|   |- module-buttons.tsx # 模組按鈕網格
|   |- photo-uploader.tsx # 照片上傳元件
```

```
    └── panels/          # 模組面板
        ├── index.ts
        ├── constants.ts   # 常量定義
        ├── panel-wrapper.tsx # 面板包裝元件
        ├── schedule-panel.tsx
        ├── task-panel.tsx
        ├── habit-panel.tsx
        ├── daily-plan-panel.tsx
        ├── journal-life-panel.tsx
        ├── journal-learning-panel.tsx
        ├── journal-reading-panel.tsx
        ├── journal-gratitude-panel.tsx
        ├── journal-travel-panel.tsx
        ├── finance-panel.tsx
        ├── exercise-panel.tsx
        └── health-panel.tsx

    └── dialogs/          # 對話框元件
        ├── index.ts
        ├── task-dialog.tsx
        ├── daily-plan-dialog.tsx
        ├── journal-life-dialog.tsx
        ├── journal-learning-dialog.tsx
        ├── journal-reading-dialog.tsx
        ├── journal-gratitude-dialog.tsx
        ├── journal-travel-dialog.tsx
        ├── finance-dialog.tsx
        ├── exercise-dialog.tsx
        └── health-dialog.tsx

    └── pwa/
        └── register-sw.tsx # Service Worker 註冊

    └── subjects/
        ├── subject-card.tsx   # 科目卡片
        └── subject-form.tsx   # 科目表單

    └── questions/
        ├── question-form.tsx # 題目表單
        └── question-import.tsx # 題目匯入

    └── flashcards/
        └── flashcard-import.tsx # 卡片匯入

    └── exam/
        └── exam-export.tsx    # 考卷匯出
```

```

lib/
  ├── supabaseClient.ts      # Supabase 客戶端
  ├── utils.ts                # 工具函數 (cn)
  ├── sm2.ts                  # SM-2 記憶演算法
  ├── speech.ts               # 語音朗讀功能

  └── hooks/
    └── use-dashboard-data.ts # Dashboard 資料 Hook

types/
  ├── custom.ts               # 自定義類型
  └── database_types.ts       # Supabase 資料庫類型

public/
  ├── manifest.json           # PWA 設定檔
  ├── sw.js                    # Service Worker
  ├── icon.svg                 # 原始 Logo SVG

  └── icons/                  # PWA 圖標
    ├── icon-72x72.png
    ├── icon-96x96.png
    ├── icon-128x128.png
    ├── icon-144x144.png
    ├── icon-152x152.png
    ├── icon-192x192.png
    ├── icon-384x384.png
    └── icon-512x512.png

package.json
tailwind.config.js
tsconfig.json
next.config.js

```

資料庫結構 (Supabase)

核心表

表名	說明
profiles	用戶資料、啟用模組
subjects	科目

表名	說明
topics	主題（屬於科目）
units	單元（屬於主題）
questions	題目
question_types	題型

學習系統

表名	說明
decks	記憶卡片 牌組
flashcards	記憶卡片
mistake_records	錯題記錄

日誌系統

表名	說明
journals_life	生活日誌
journals_learning	學習日誌
journals_reading	閱讀日誌
journals_gratitude	感恩日誌
journals_travel	遊覽日誌（含照片）

任務與習慣

表名	說明
tasks	任務
habits	習慣定義
habit_logs	習慣打卡記錄
daily_plans	每日行程（含重複）

表名	說明
schedule_slots	課表時段

健康與收支

表名	說明
finance_records	收支記錄
finance_categories	收支分類
health_exercises	運動記錄
health_metrics	健康數值（體重、睡眠、飲水、血壓）

Storage Bucket

Bucket	說明
travel-photos	遊覽日誌照片

🔧 主要依賴套件

```
json
{
  "dependencies": {
    "next": "^14.x",
    "@supabase/supabase-js": "^2.x",
    "date-fns": "^3.x",
    "lucide-react": "^0.x",
    "xlsx": "^0.18.x",
    "@radix-ui/react-*": "shadcn/ui 元件",
    "tailwindcss": "^3.4.1",
    "typescript": "^5.x"
  }
}
```

功能清單

已完成

- 用戶認證 (Supabase Auth)
- 模組化 Dashboard (12 個模組)
- 日曆檢視 (月/週)
- 每日行程 (含重複功能)
- 課表管理
- 任務管理 (重要/緊急)
- 習慣打卡
- 日誌系統 x5
- 遊覽日誌照片上傳
- 學習系統 (科目/題庫/錯題本/記憶卡片)
- SM-2 間隔重複演算法
- 收支記錄
- 健康記錄 (運動、體重、睡眠、飲水、血壓)
- 資料匯出 Excel
- PWA 支援
- 韻應式設計 (手機/平板/桌面)

未來規劃

- 統計圖表 (學習/習慣/收支/健康)
 - 今日提醒彈窗
 - 深色模式
 - 瀏覽器推送通知
 - 全站搜尋
 - 資料匯入
-

注意事項

Supabase 建表必須加入權限

```
sql
```

```
-- 每個新表都要加這兩行，否則會 403 Forbidden
GRANT ALL ON [table_name] TO authenticated;
GRANT ALL ON [table_name] TO anon;
```

使用 `v3.4.1`，避免 v4 相容性問題。

TypeScript 類型

使用 Supabase CLI 生成類型：

```
bash
```

```
npx supabase gen types typescript --project-id YOUR_PROJECT_ID > types/database_types.ts
```

📞 技術支援

如有問題，檢查：

1. 瀏覽器 Console (F12)
2. Supabase Dashboard → Logs
3. 確認 RLS 政策和 GRANT 權限