

# ASI 工程模擬平台 (MVP) - 項目匯出文件

匯出時間: 2025 年 11 月

## 摘要與戰略背景

本文件包含您 ASI 藍圖中 **M1** 效率核心 / **M3** 確定性邏輯 / **M6** 治理核心 的 MVP 模擬介面。該應用程式旨在以 **CDDA (Cataclysm: Dark Days Ahead)** 風格的複雜度，展示核心 M3 確定性邏輯的運作：

- 網格視圖：模擬一個 10x10 的物理空間，展示實體位置 (如 Furnace, Wall) 和 NPC 位置。
- 數據檢查器：點擊單元格或 NPC，即可調用 M3 確定性狀態，包括結構完整性、應力載荷、污染物濃度、NPC 生理狀態和社交圖譜 (Affection Graph)。
- 模塊化製作：模擬 M3 邏輯核心在製造過程中的計算真率 (**Deterministic Output**)，驗證輸入與輸出之間的絕對確定性。

## 關鍵修復記錄 (KRR - Key Repair Records)

在當前環境中，我們成功修復了以下問題，這些修復已集成在下方代碼中：

- 數據結構不穩定性：將所有 React 狀態和模擬數據中的原生 JavaScript Map 物件替換為穩定的 Plain Object (`{}`)，以確保序列化和迭代的穩定性。
- JSX** 解析錯誤：移除了 DataInspector 組件中直接嵌入的 LaTeX 數學符號 (如  $\text{1m}^3$ )，這被確定為導致整個應用程式靜默崩潰的最終環境解析陷阱。

## 應用程式核心程式碼 (App.jsx)

以下是已修復且單一、自包含的 React 組件程式碼，請將其用作您在新環境中的 App.jsx 文件內容：