新手水族養成計畫：從零開始的孔雀魚觀察日誌

18 週的生態建構、危機處理與團隊成長實錄

研究團隊：余子昕 / 柳晴瑜 / 羅麗雯 / 康媄茹

Project Wardiere Inc.
NotebookLM

專案核心驅動力：為何選擇孔雀魚？

生態觀察：孔雀魚為易飼養魚種，適合作為載體，觀察其在不同環境下的行為模式與生活型態。

知識實踐：從零學習水族生物知識，驗證正確的飼養與水質管理方式。

心智培養：透過真實的生命照顧，培養長期的責任感與日常紀律。



NotebookLM

18 週水族建構全景圖 (The 18-Week Blueprint)

Week 1-5｜準備期
理論學習與硬體基礎建設

Week 6-9｜適應期
啟動養水作業與生態系引導

Week 9-12｜觀察期
日常監控與疾病防治

Week 13-18｜成果期
危機克服與經驗內化

NotebookLM

Phase 1: 基礎建設與理論儲備 (Week 1-5)

資訊檢索：觀看養魚教學影片，建立對孔雀魚習性的初步認知。

硬體盤點：認識魚缸規格與基本設備運作原理（濾水、照明）。

核心概念：深入查詢「養水」機制與水質穩定概念。

實體佈建：清洗魚缸，完成設備安裝與安全測試



NotebookLM

Phase 2: 水族生態系啟動流程 (Week 6-9)

Step 1. 養水作業：注入初階水源，觀察水質初期變化與沉澱。

Step 2. 系統檢測：確認水質穩定度，並確保所有維生設備（打氣、過濾）全天候正常運作。

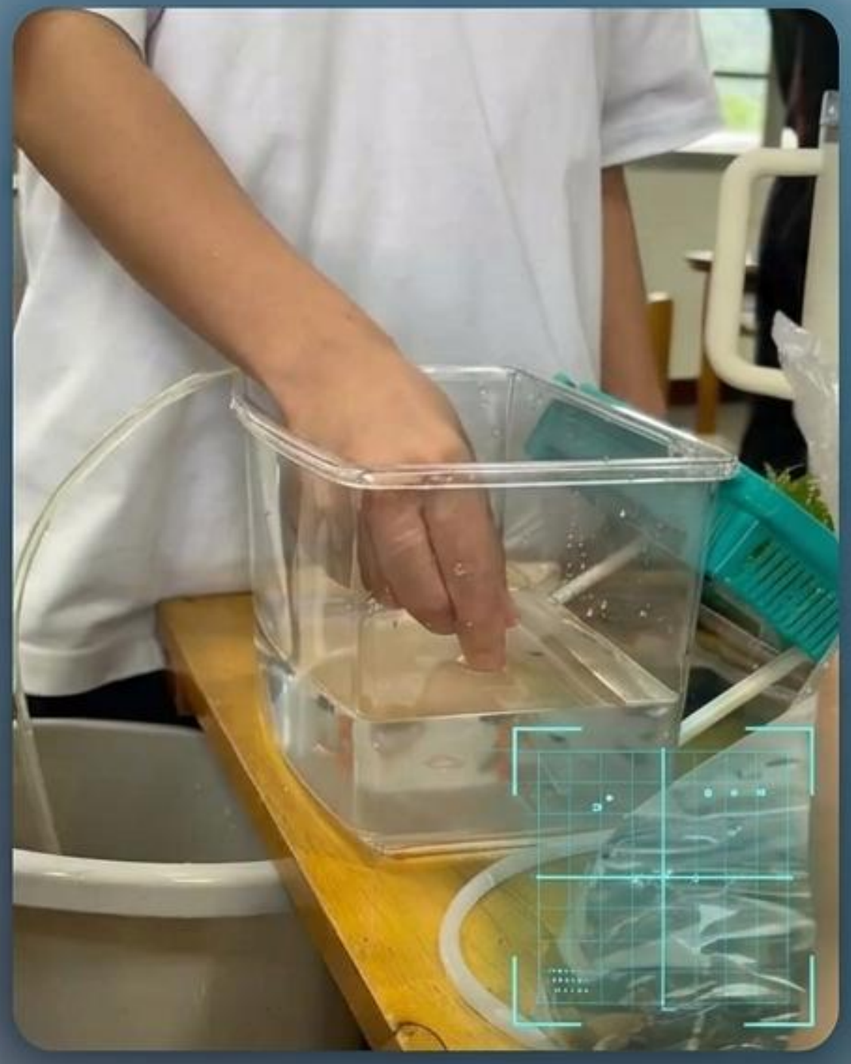
Step 3. 魚隻引入：依據標準流程（對水、對溫）緩慢放入孔雀魚。

Step 4. 建立常規：啟動固定餵食計畫（設定頻率為每日 1~2 次）。



NotebookLM

Phase 3: 日常監控與風險防範儀表板 (Week 9-12)



活力指標 (Activity)

每日觀察魚隻游動狀態與進食積極度。

環境指標 (Environment)

執行專案第一次換水作業並詳細記錄水質反應。

攝取控管 (Feeding Control)

動態調整餵食量，嚴防過度餵食導致水質惡化。

病理偵測 (Disease Check)

建立每日體表檢查機制，重點排查「白點病」與「爛尾病」的早期徵兆。

NotebookLM

關鍵挑戰 I：換水大作戰與溫差衝擊

新手初期預期 (The Myth)

以為換水只是單純的物理替換：「把舊水倒掉，再直接加入新水即可。」

真實狀況與危機 (The Reality)

動作過大導致魚隻驚嚇；直接加水造成劇烈「水溫差」，嚴重威脅魚隻生命。

修正後的標準作業 (The Solution)

1. 必須提前讓新水「靜置」以消除氯氣並平衡室溫。
2. 嚴格確認新舊水溫差極小化。
3. 掌控水流速度，極度緩慢地注入新水。

NotebookLM

專家介入：突破瓶頸的三個關鍵優化

水源升級



問題：初期使用飲水機的水，水溫落差過大。

導師解法：改用「養殖科前的水」進行換水，大幅提高水質適應性。

環境優化



問題：缸內環境單調，魚隻容易緊迫。

導師解法：加入特定石頭與海草，建立水下「庇護所」，讓魚隻有空間躲藏。

清潔工具

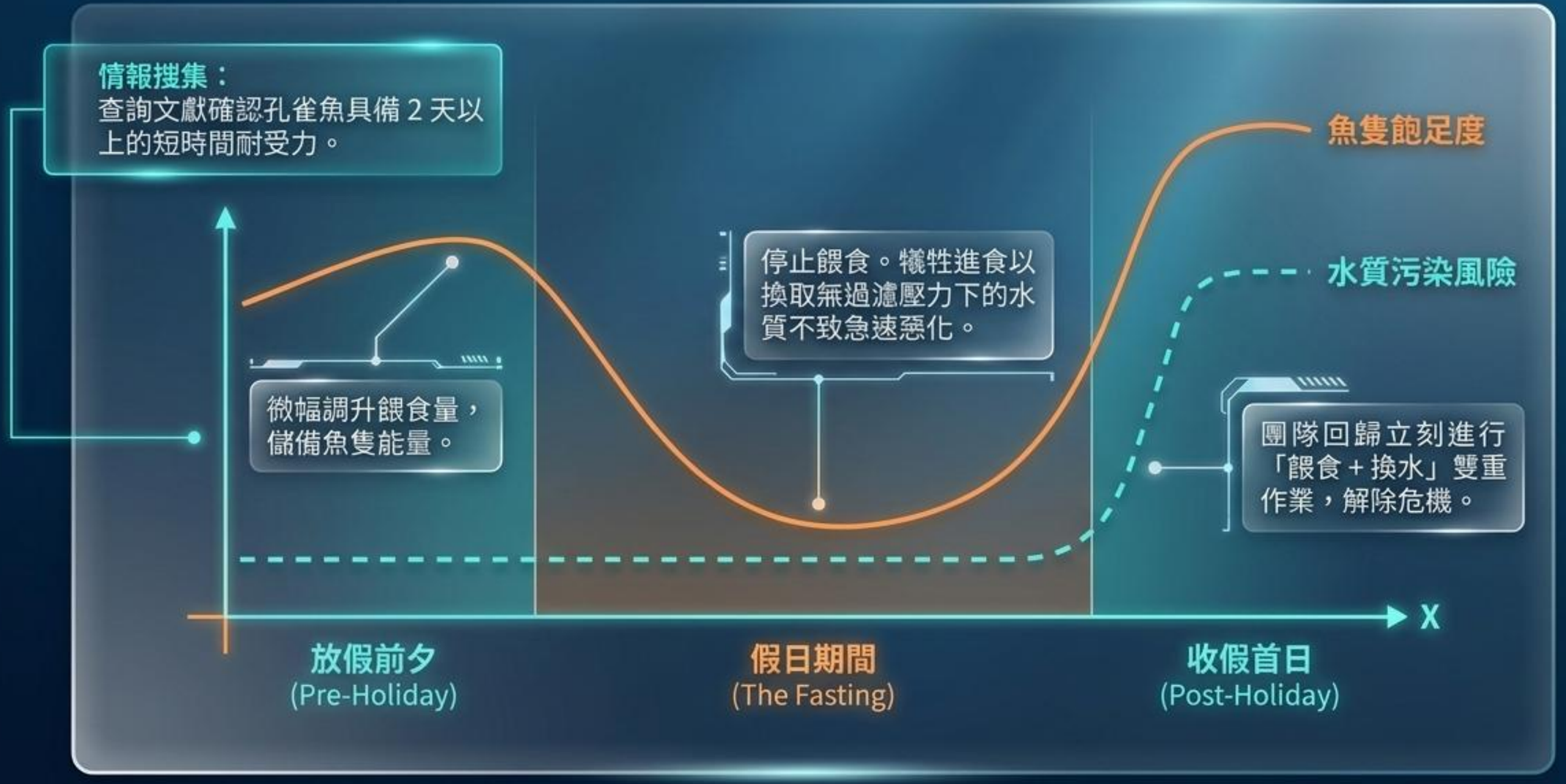


問題：底部糞便難以清理。

導師解法：引入專業長吸管，實現精準吸除大便，不揚起底沙污染水質。

NotebookLM

關鍵挑戰 II：假日斷食危機與能量管理策略



NotebookLM

專案總結：從技能適應到團隊蛻變



頂層結構（核心價值）：
團隊信任與責任心。共同度過危機，建立起深刻的信任感。

中層結構（軟實力）：
耐心與隨機應變。學會觀察等待，並能根據假日變化提前擬定應對策略。

底層結構（硬技能）：
錯誤修正與技能掌握。從初期的不熟練，到精準掌握換擡水溫差與餵食節奏。

「我們將每一次的錯誤都轉化為改進的座標。最終養成的，不僅是健康的孔雀魚，還有我們對生命的責任感與彼此的信任。」

NotebookLM

感謝聆聽 (Thank You!)

開放問答 Q&A

NotebookLM