

**新北大眾捷運股份有限公司**  
**114 年度跨域提案激勵計畫提案申請書**

填表日期：2025 年 8 月 29 日

姓 名	鄒承浩	員 工 編 號	1408M0831
單 位	中運量車輛課	職 稱	技術員
聯 絡 電 話	0935-931-581	電 子 郵 件	chtsou.ntm@gmail.com

**一、核心技能自述：**

我具備多年教育培訓與專案規劃經驗，專長在於 課程設計、數位學習整合與 AI 應用。在教學與行政工作中，長期負責教材開發、學習歷程追蹤以及跨部門協作，逐步累積了以下核心能力：

**（一）課程設計與數位轉化能力**

熟悉傳統教材與數位學習模組的轉換，能將紙本講義、PPT 內容設計為短小精練的微課程（micro-learning），提升學習者專注度。曾參與教材數位化專案，能整合文字、圖像與互動式題庫，提供學習者多樣化的體驗。

**（二）AI 工具應用與知識管理能力**

擅長運用 AI 助理（如 ChatGPT、Copilot）支援教材重製、FAQ 建置與知識檢索，能快速建立具延展性的知識庫。

**（三）數據分析與成效評估能力**

熟悉質性回饋（主管訪談、學員心得），提供具體的改進建議。

**二、報名類組(請排序 1~3)：**

② 維修效率提升組                      ① AI 應用暨數位轉型組                      ③ 高效人力運用策略組

**三、提案內容：自下頁開始。**

## 一、專案名稱：新人數位化培訓與 AI 輔助 Onboarding 機制（MONA 專案）

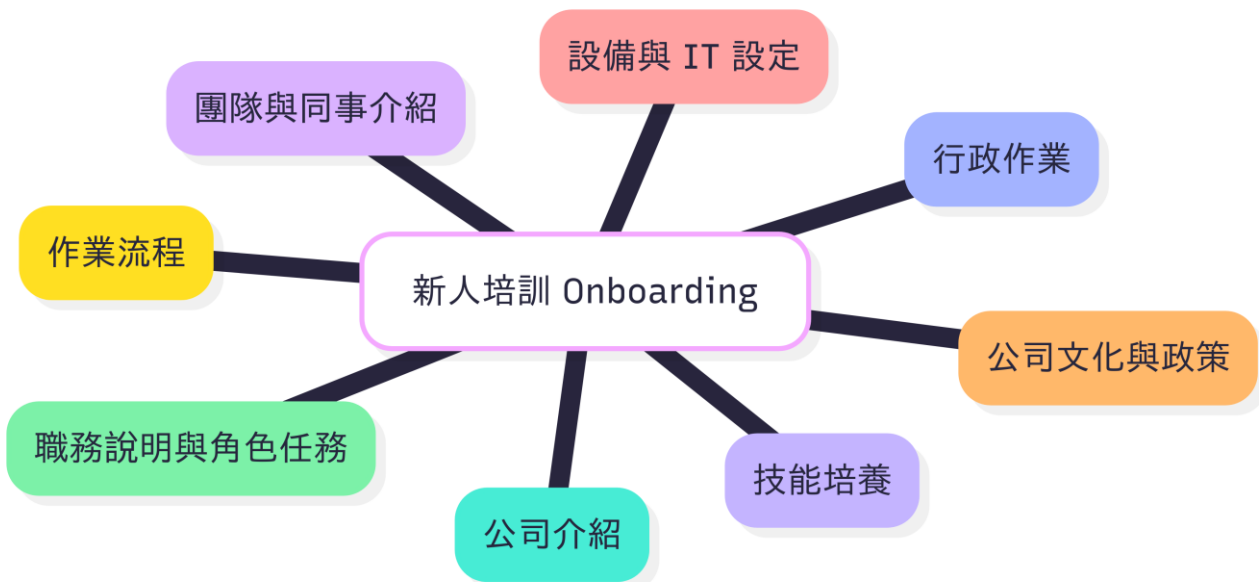
### 二、提案動機

隨著公司業務規模擴大，新進人員激增，傳統的新人培訓方式已難以為繼。本節闡述本專案的緣起，說明組織面臨的人力挑戰與現行 Onboarding 痛點，以及為何需要導入數位與 AI 手段來革新新人培訓。

本提案名稱中的「MONA」（Modern Onboarding Agent）代表一套以數位學習結合人工智慧輔助的新進人員培訓機制，強調透過現代化工具來升級傳統新人培訓模式，協助新北捷運公司快速、安全地培訓未來大量增聘的人才。此專題名稱凸顯本專案的核心目標：導入數位培訓與 AI 助理，以提升新人上手速度與融入成效，同時減輕現有人力培訓負擔。

圖 1

新人培訓的八大面向



#### （一）組織擴張需求

新北捷運公司預計在 2030 年前路線快速擴張，員工人數將由現有約 600 人躍升至 2000 人以上。人力規模的劇增使得傳統的新人培訓模式將面臨極大壓力。如果培訓模式不隨之升級，將直接影響行車安全、營運效率與乘客服務品質等關鍵領域。

#### （二）傳統新人培訓架構

傳統的培訓方式通常具備下列缺點，導致培訓效率不足，使得新人流動率提高，增加公司的培訓成本。下表為傳統新人培訓常見之問題。

表 1

傳統新人培訓常見問題

項目	常見問題	說明
1	單日制	僅安排一場為期一天的導向說明會，資訊量龐大但缺乏持續支持。
2	千篇一律	使用標準化流程，不顧及個別新人的需求差異。
3	僅限初期協助	入職初日或第一週後就缺乏後續追蹤與輔導。
4	紙本或被動學習	依賴閱讀手冊、觀看簡報等被動方式，缺乏互動性。
5	缺乏回饋管道	新人無法針對自身 onboarding 體驗提出意見。
6	缺乏導師或夥伴制度	沒有陪伴，導致新人容易感到孤立。
7	資訊過載	在初期就一次性塞入大量資訊，造成理解與吸收困難。

從實證研究指出，因為傳統新人培訓的不足而導致公司的風險包括：

#### 1、上手週期過長

新進人員適應工作需要較長時間，無形中拉低整體營運效率。研究指出，體驗不佳的新人有 64% 可能在一年內離職，可見若無良好 Onboarding，新人流失風險極高。

#### 2、過度依賴人工

培訓嚴重仰賴講師和資深員工的口授經驗，增加內部人力負擔，一旦擴編會出現培訓人手不足的瓶頸。

#### 3、缺乏持續支持

傳統上多半只在入職第一天或第一週提供導覽說明，後續缺乏系統追蹤與輔導。新人的疑問在初期之後得不到即時解答，影響學習連貫性。

#### 4、一刀切與資訊過載

採用單一標準流程，忽略不同職務需求，並在短時間內灌輸大量資訊。如此千篇一律且資訊過載的方式，導致新人無法有效吸收，培訓效果不彰。

#### 5、缺少回饋與陪伴

傳統模式缺乏讓新人提供意見回饋的管道，且通常沒有導師或伙伴制度，新人容易感到孤立無援。

上述不足將直接導致新人融入困難、流動率升高，企業也承擔更高的隱性成本與風險。研究指出，沒有結構化 Onboarding 的企業，新人留任率僅約 60%，明顯低於有良好培訓計畫的企業。相反地，有效的 Onboarding 可以將新進員工留任率提升至 90% 以上。更有調查顯

示，優化的 Onboarding 流程可讓新進人員留任率提升高達 82%、新員生產力提高 70%以上。因此，如何建立可規模化的新員培訓機制已是當務之急。

### （三）專案目標

本專案旨在透過數位轉型與 AI 輔助，全面提升新人培訓體驗，對公司產生多重價值：

#### 1、人員層面

縮短新人上手時間，加速勝任工作；減少對講師一對多指導的依賴，降低新舊員工技能差距。最終期望新人更快建立自信與能力，提升工作滿意度與投入度。

#### 2、組織層面

培養一支敏捷、創新、技術導向的團隊文化，引入數位學習風氣，增進組織整體的學習力與競爭力。長遠而言，藉由現代化培訓機制留住人才並提升人才素質，強化公司品牌形象。

#### 3、效益層面

優化培訓資源運用，降低重複培訓的人力物力成本。例如減少紙本教材印刷、講師旅費加班等支出。同時，透過縮短新人完全勝任的時間（如由 6 個月減至 4 個月），加速組織招聘投資報酬回收。

#### 4、策略層面

建立可擴充的培訓模式，以因應未來路網擴張的人力成長需求。透過數位平台與 AI，讓培訓內容模組化、知識可沉澱重複利用，確保 2030 年人力快速擴張時，仍能提供一致且高品質的新人培訓。

綜上所述，面對快速擴編與人才競爭壓力，本提案動機在於未雨綢繆：導入 MONA 專案打造創新新人培訓體系，降低傳統模式帶來的風險，確保新人能在正確的時間學到正確的知識並迅速融入，公司則能維持安全運營與服務品質。這既是對內優化人力資源效能，也是對外塑造具前瞻性的企業形象。

### 三、專案執行策略及方法

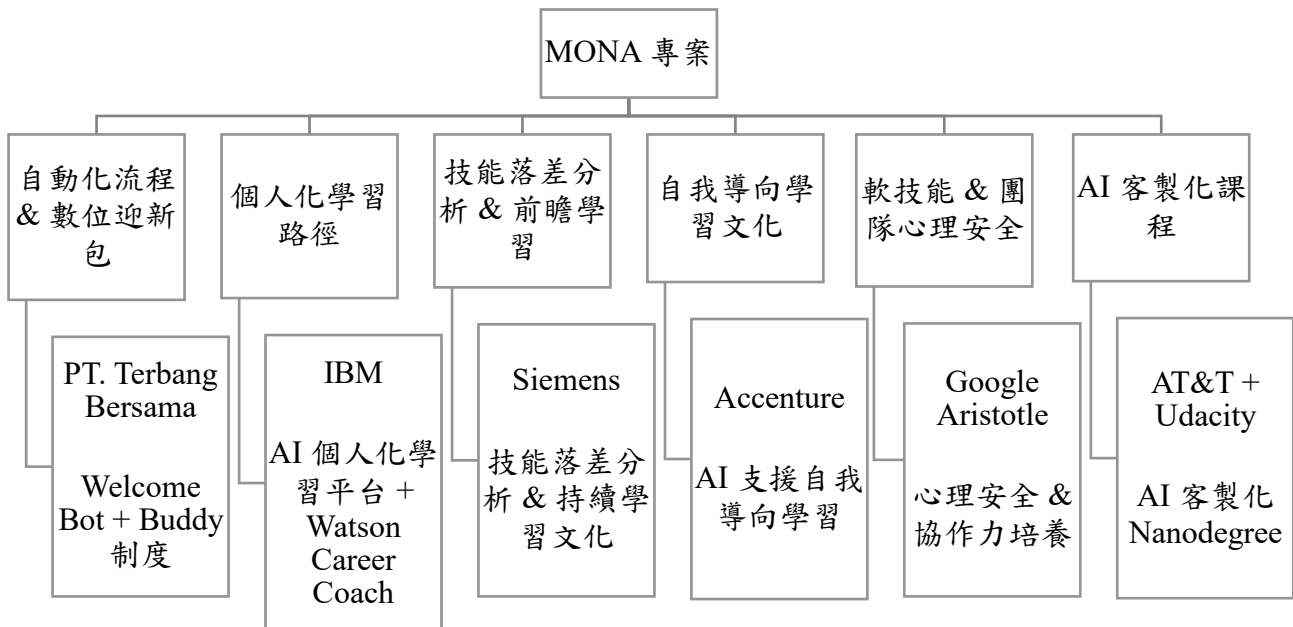
本節說明 MONA 專案的執行計畫與方法論，包括如何借鏡外部最佳實務、擬定清晰的 6 個月分階段里程碑，以及 3 人專案小組的分工協作策略。我們將逐月列出工作目標與可交付成果，確保 30 位新進員工在預定時程內接受高品質培訓，同時嚴控預算在新台幣 5-10 萬元範圍內。

#### （一）借鏡全球企業 AI Onboarding 經驗

為提高方案可行性與有效性，我們首先研究了國內外領先企業運用 AI 優化 Onboarding 的成功經驗，作為 MONA 方案設計的藍本。

圖 2

MONA 專案與國際企業經驗關聯圖



上述標竿企業的經驗表明：AI 在 Onboarding 上能發揮個人化、自動化與持續支持的關鍵作用。MONA 專案將結合這些最佳實務，避開前人踩過的地雷，並引入適合本公司情境的創新做法。

## （二）建立入職新人培訓代理（MONA, Modern Onboarding Agent）

在借鏡外部經驗基礎上，我們提出為本公司量身打造「MONA」作為新人培訓的核心支柱。其執行策略包含下列步驟：

### 1、分析傳統新人培訓架構的不足

我們梳理出新人培訓應涵蓋的 8 大面向，透過問卷與訪談了解培訓存在之缺失，以檢視公司培訓策略中是否存在如：資訊量過載、新人之後缺少導引等情況。

### 2、定義 MONA 解決方案框架

在 AI 快速發展的今天，AI 提供了「個人化、互動式、持續支持」的新可能。我們規劃的 MONA 系統將以虛擬陪伴為理念，陪伴新人走過整個融入期。MONA 將結合多元數位工具，扮演永不離線的 AI 導師角色，確保新人在需要時能即時獲得支援。

### 3、建立 MONA 的具體項目

### (1) 培訓內容數位可視化

將原有紙本或 PPT 培訓教材轉換為線上互動式內容，建立類似公司知識 Wiki 的教材網站（包含車輛、通訊與號誌之標準詞彙中英文、機件功能解釋、系統運作流程等）。並按照主題將培訓講義拆解為短小的微課模組（每支影片或單元 5–10 分鐘）。新人可依自身進度隨時上線學習，反覆觀看關鍵 SOP 操作影片或維修重點講解。這種微課程有助於提升新人專業知識掌握度；解決注意力持續不足問題。同時，會加入題庫，促進學員主動思考。

### (2) 建立完整的新人資訊網

MONA 將建置「新人專區」，集中呈現公司制度、福利政策、組織架構與價值理念，並以 FAQ、政策摘要、流程圖等形式提供。這能降低新人對公司環境的陌生感，提升其對組織的認同度。資訊網會與既有 HR/OA 系統連結，確保內容正確且持續更新。

### (3) 知識庫建立與 AI 即時問答

將培訓內容及現有操作手冊轉入可檢索的數位知識庫。開發或採用 AI 聊天機器人（MONA 虛擬助教），讓新人可以以自然語言向其提問，獲取即時回答。我們計畫將 MONA 與實際工單案例資料庫連結，提供情境化的 Q&A，例如當新人問到「如何處理 XX 故障？」時，MONA 能給出實際案例的解決步驟。這種 AI 助教確保新人在第一線遇到問題時也有可靠的輔助來源，提高技術員作業能力。

### (4) 雙向回饋與持續優化

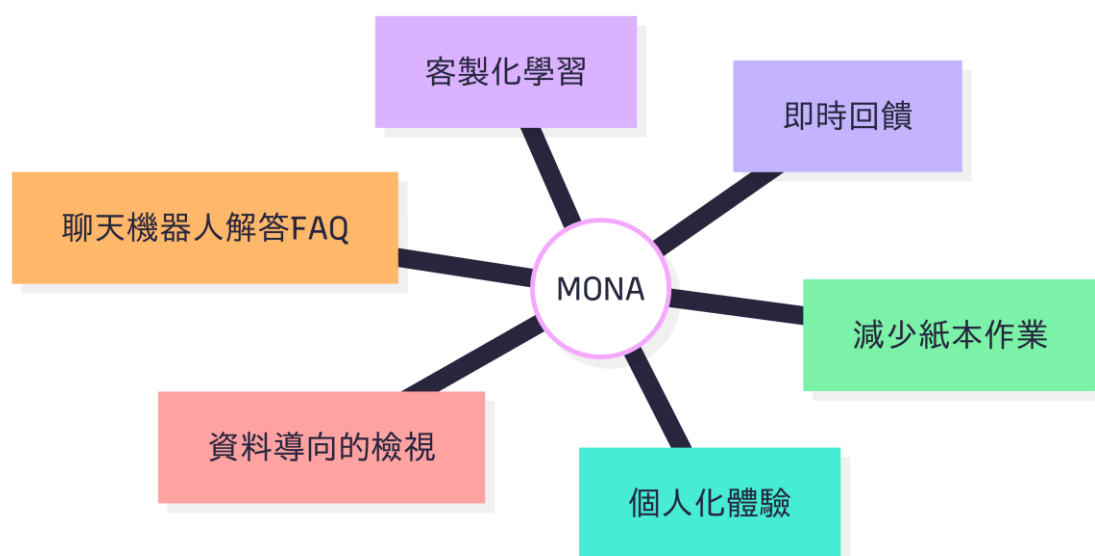
MONA 不僅提供答案，也將蒐集新人的問題紀錄與反饋意見，形成學習行為數據。透過這些數據分析，我們可以了解新人最常見的困難點、哪些課程內容效果較差，從而持續優化培訓素材與 MONA 回覆品質。同時，我們會建立新人意見回饋管道（例如課程結束後的滿意度問卷或 MONA 互動中的評價機制），確保培訓流程不斷改進。

## 3、設計原則（Design Principles, DP）

為確保 MONA 有效滿足新人與組織需求，我們制定了 10 大設計原則，涵蓋個人化、即時支援、互動性、長期陪伴、資料安全、文化導入等面向。每項 DP 細節請參閱附件（一），在此不贅述。整體遵循的理念是：MONA 不僅是工具，更是新人的數位導師，因此在設計上既要具備專業可靠性，也要有人情味和組織文化元素。

圖 3

MONA 內容



我們特別關注 MONA 應做到三點：「個人化」、「準確」、「知識廣度」。簡言之，MONA 必須懂得因人而異調整互動、提供正確可靠資訊，且具備廣泛深入的知識庫來回答各種問題，同時潛移默化傳遞公司的價值觀與文化背景。MONA 的個人化機制將據此設計，務必讓每位新人感受到培訓內容與己相關。又因新人極其依賴 MONA 提供關鍵資訊，其答案的準確性直接影響使用者信任——我們將建立嚴謹的知識驗證與定期更新制度，確保 MONA 的知識庫與時俱進且正確無誤。最後，MONA 需要廣博的知識涵蓋面，不僅包括制度政策、作業流程等硬知識，還要能適時傳遞公司文化與脈絡資訊。有了深厚且正確的知識支撐，才能真正成為新人的可靠顧問。

#### 4、六個月分階段工作計畫

MONA 專案擬訂為期 6 個月的執行期程，我們將專案劃分為三個階段、六個月度里程碑，並清楚定義各月的工作重點與交付成果：

表 2

MONA 專案各月份進度規劃

月份	計畫項目	交付成果 / 檢驗指標（以完成度為主）
1	啟動與需求分析	組建團隊、盤點教材、需求報告、系統藍圖。
2	內容數位化與平台雛形	轉換紙本教材為微課程模組（至少 5 支）。 建置新人知識 Wiki 雛形（包含 Onboarding 必備資訊）。
3	AI 助手原型	NLP 基礎模型訓練。

	開發	知識庫串接；AI 問答初版。
4	系統整合與內部測試	內部測試（由專案成員 / 部門代表模擬新人體驗）。 修正 AI 答覆與教材缺口。
5	功能優化與完整模組建置	完成所有必修微課模組（目標 25–30 支）。 增強 AI 正確率。

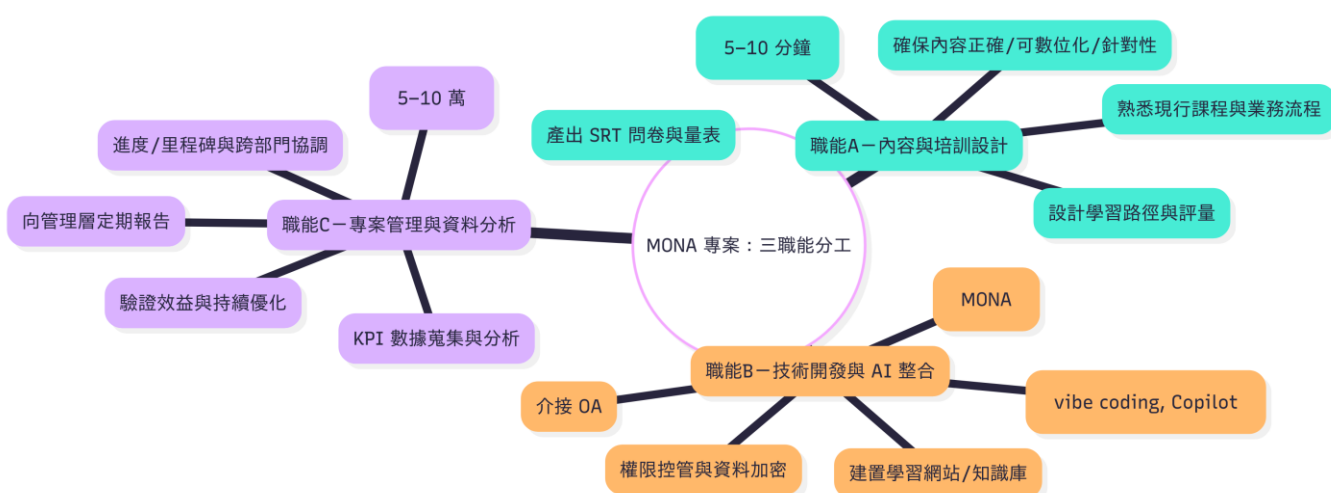
上述時間表確保每月都有明確產出，同時預留足夠彈性與調整空間。例如，若某月試點發現問題，團隊可於下月優先修正，確保在大規模上線前排除風險。

### 5、三人專案小組分工機制

MONA 專案團隊將由 1 至 3 名核心成員組成，分別專精不同領域，透過密切合作達成專案目標。

圖 4

MONA 專案職能分工圖



#### (1) 內容與培訓設計負責人（職能 A）

熟悉現行培訓課程與公司業務流程。負責整理現有教材並重新設計為微課模組，確保內容正確且易於數位化呈現；設計新人學習路徑與評量方式；制定 SRT 問卷等調查工具衡量新人適應度。此角色確保數位培訓內容的專業性和針對性，避免 AI 或數位工具失焦。

#### (2) 技術開發與 AI 整合負責人（職能 B）

具資訊或 AI 背景。負責 MONA 系統技術架構實作，包括搭建學習網站、開發及培訓聊天機器人、建置後端知識庫、與 API 內部系統的介接整合。其任務還包含資料安全措施（如權限控管、加密）以符合 IT 規範。此角色將運用 AI 輔助開發（vibe coding）方式，提高編碼效率，以小團隊實現功能完整的系統。



### (3) 專案管理與資料分析負責人（職能 C）

具專案管理與 HR 經驗。負責專案進度掌控、跨部門溝通協調，確保各項任務按計畫執行；同時負責 KPI 數據蒐集與分析，包含新人滿意度調查、使用數據的彙整，定期向管理層報告專案進展與成果。也需制定培訓相關預算與支出控管，確保專案在 5-10 萬元預算內順利運作。

### 6、專案資源及預算分配

在預算方面，本專案預估花費控制在 NT\$50,000-100,000 之間，投入主要用於以下：免費或現有工具的二次開發、雲端服務訂閱以及必要的教材製作資源等。由於我們會充分利用公司現有軟體，盡可能將成本可降至最低。此外，透過 vibe coding 等 AI 協助開發方式，可減少需委外的人力成本。MONA 專案秉持精實原則：小團隊大作為，靈活運用 AI 工具以低成本完成高品質產出，使方案具財務可行性。

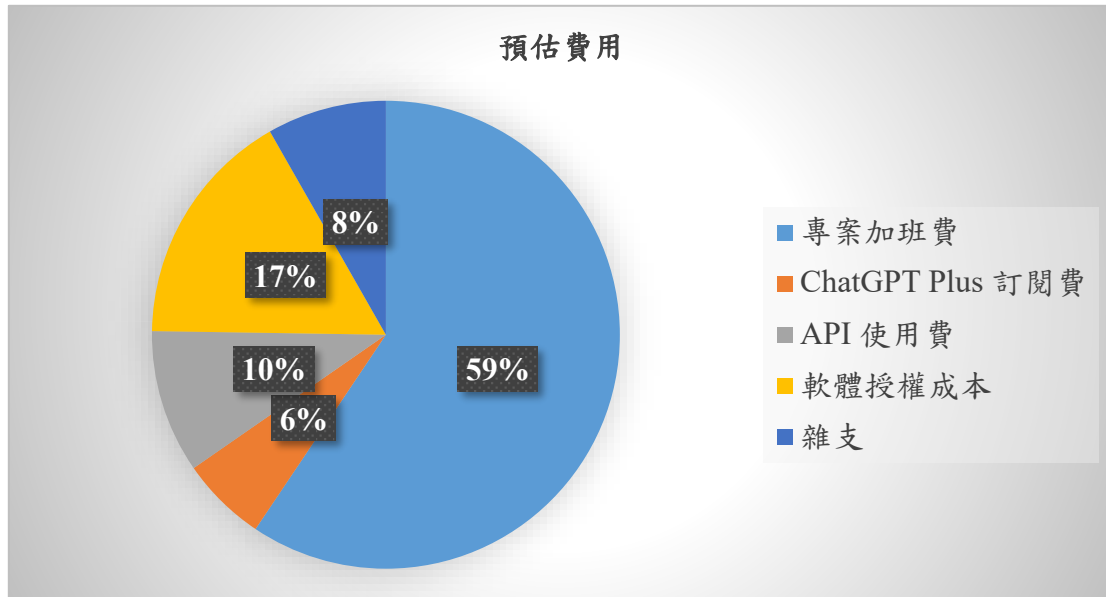
表 4  
專案經費估算簡表

項目	說明	預估費用	
		每月	6 個月
成員專案加班費	假設專案期間每位成員每月支領一定數額的加班津貼，或利用成員本職工時處理專案或彈性調配。此費用會依實際參與人員之數量調整。	2,000*3	12,000*3
ChatGPT Plus 訂閱費	建置 MONA 所需的 AI 工具，使用但不限於 ChatGPT，會依需求訂閱其他 AI，每月的訂閱費用差異小。	約 600	3,600
GPT-4 API 使用費	根據 GPT-4 的價格（輸入約 \$0.03/1K tokens，輸出約 \$0.06/1K tokens）推算，新人培訓期間 AI 助理的問答使用量將決定成本高低，若使用量超標，會控管流量。 假設 30 人新人，每人平均 100 次問答，約 0.4 美元/人/月，換算約 NT\$200/人/月。	約 1,000	約 6000
其他軟體授權成本	扣除公司現有的軟體，所需要的其他軟體成本將使用在雲端服務或伺服器託管的費用，以及 SPSS 的短期租用上。		約 10,000
雜支	可控管。包含製作數位教材所需的小額支出。例如購買線上圖片或圖示素材、影片剪輯軟體訂閱（如有需要 Canva Pro 等簡報設計工具）、以及少量的文件列印或場地佈置費用等。若團隊需要外出訪談或培訓現場支持，交通補助也從此筆支付。		約 5,000

總計	約 60,600
----	----------

圖 5

專案經費費用估算圓餅圖



#### 四、資料分析或預期使用之工具

MONA 專案的實施，需要有力的數位工具支撐，才能落地並量化成效。本節將介紹本專案預計使用的資料來源與分析方法，以及數位與 AI 工具的整合方案。這不僅關乎技術實現，也關乎後續如何評估 MONA 帶來的效益。

##### （一）資料來源

為評估 MONA 專案成效，我們將從多元管道蒐集定量與定性資料，包括：

##### 1、新人社會化問卷（SRT 量表，參考附件（二））：

參考社會化資源理論（Socialization Resources Theory）設計問卷，在新人入職一段時間後測量其角色清晰度、自我效能感、社交融入度、對企業文化的理解等指標。問卷採 Likert 五點量表評分，可量化新人主觀適應情況，用於比較導入 MONA 前後的改變幅度。

##### 2、系統紀錄

MONA 數位平臺與 AI 助理將記錄各種使用數據，如每位新人觀看課程的時長與完成率、與 AI 聊天互動的次數、AI 回答準確率（有無回答錯誤或無法回答的比例）等。這些客觀數據反映新人參與度和 MONA 系統性能，作為 KPI 衡量基礎。

##### 3、主管回饋

對直接帶新人的部門主管或導師進行訪談或問卷，瞭解新人在 MONA 輔助下其上手速度和獨立作業能力是否優於以往。例如請主管評分新人在 3 個月內達成業務目標的程度，或詢問導師對 AI 助理減輕負擔的感受。這部分提供現場角度的質化意見，驗證 MONA 對工作績效的影響。

## （二）資料分析方法

### 1、描述統計

計算新人滿意度、適應度等問卷題項的平均數與標準差，瞭解整體趨勢。例如平均滿意度是否高於 4 分（滿分 5 分）、適應感是否普遍偏高。同時對系統使用數據做基本統計，如新人平均使用 MONA 的時數、中位數等，以掌握參與度分布。

### 2、相關分析

探討各 Onboarding 維度與新人早期工作表現間的關聯。例如分析新人課程測驗成績與 3 個月後 KPI 達成率的相關度、滿意度與留任傾向的相關性等。這有助確認 MONA 帶來的影響是否反映在實際工作成效上。

### 3、前後比較

針對關鍵指標比較導入 MONA 前後的差異，例如過去無 MONA 時新人 3 個月離職率 vs. 導入後的離職率、或平均上手所需月份的變化。必要時可用 t 檢定或非參數檢定檢視差異的顯著性。

## （三）數位工具與 AI 實作架構

1、Microsoft Teams/Planner：建立新人培訓入口網站。該平臺匯集所有微課模組，提供學習進度追蹤功能。

2、知識庫與文件管理：在後端建置可搜尋的知識庫資料庫，彙整公司相關政策、作業流程、維修手冊、常見問題解答等知識性文件。

3、SPSS / Excel：在資料蒐集與 KPI 追蹤方面，我們將運用 Excel、SPSS 等統計分析工具對問卷及量化數據做深入分析。

4、AI Chatbot 平台：開發一個具有自然語言理解能力的聊天 Bot，讓新人能以日常語句向其提問工作相關問題。

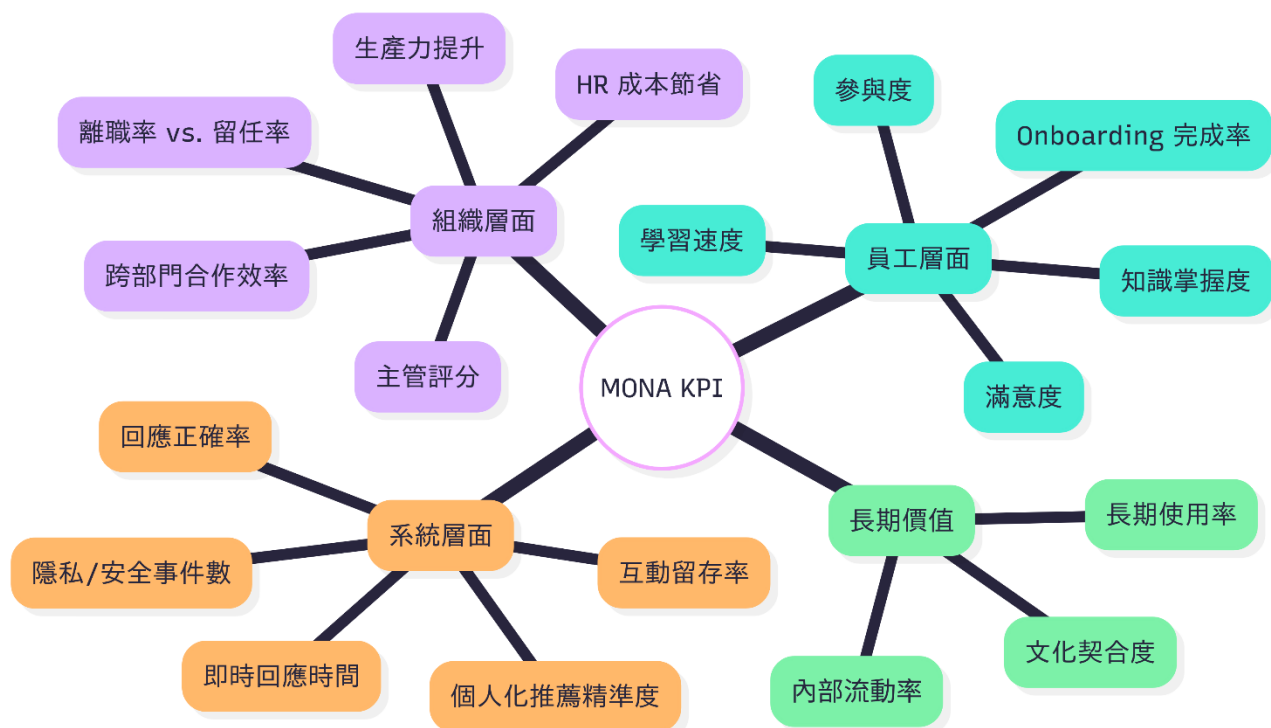
## 五、KPI 設定

為確保 MONA 專案扎實達成預期目標，我們設定了明確的關鍵績效指標（KPI），並將在期中（3 個月）與期末（6 個月）兩個節點進行檢核評估。6 個月專案屬於研發建置期，因此 KPI 著重於「研發完成度、系統穩定度、教材數位化進度」等可立即檢視的成果；而員

工滿意度、留任率等則列為中長期持續觀察指標。如此規劃，能確保本專案既有短期可驗證的交付成果，也有長遠的效益觀察方向。

圖 6

MONA 專案 KPI 架構表



### (一) 期中/期末檢核目標

根據上述 KPI，我們設定了明確的中期（第 3 個月末）和末期（第 6 個月末）目標值，以評量專案階段性成果。詳細的 KPI 構面與指標設計，請見附件（三）。以下為主要檢核指標與門檻：

#### 1、期中檢核（3 個月）專案進行一半時，目標達成狀況應至少符合：

指標	目標值
教材數位化完成度	核心課程 $\geq 30\%$ ，至少 5 支微課模組
知識庫雛形	FAQ 條目 $\geq 20$ 條，能支援 SOP 查詢
AI 助教雛形	能回覆 FAQ，正確率 $\geq 70\%$
專案文件	完成需求規格書、系統藍圖

#### 2、期末檢核（6 個月）專案結束時，我們期望達成：

指標	目標值
教材數位化完成度	入職必修課程 $\geq 90\%$ ，完成 25–30 支微課模組
知識庫完整度	涵蓋全部維修手冊與 SOP，正確率 $\geq 85\%$
AI 助教串接知識庫	能回答 $\geq 85\%$ 的 SOP 與案例問題

專案試用	請資深員工試用，滿意度達 4/5 以上
------	---------------------

### 3、中長期追蹤（非 6 個月內檢核，但作為後續觀察指標）

項目	指標
新人滿意	$\geq 4/5$
新人留任率	$\geq 90\%$
新人平均上手時	由 6 個月縮短至 4 個月
HR 培訓成本	下降 15%

以上指標如全部達標，將佐證 MONA 專案在既定時程內成功實現了預期效益。如果有個別指標未達標，專案團隊將深入檢討原因，透過這種 PDCA 循環，我們可在專案後期迅速優化調整，以期在結案前最大化成果。

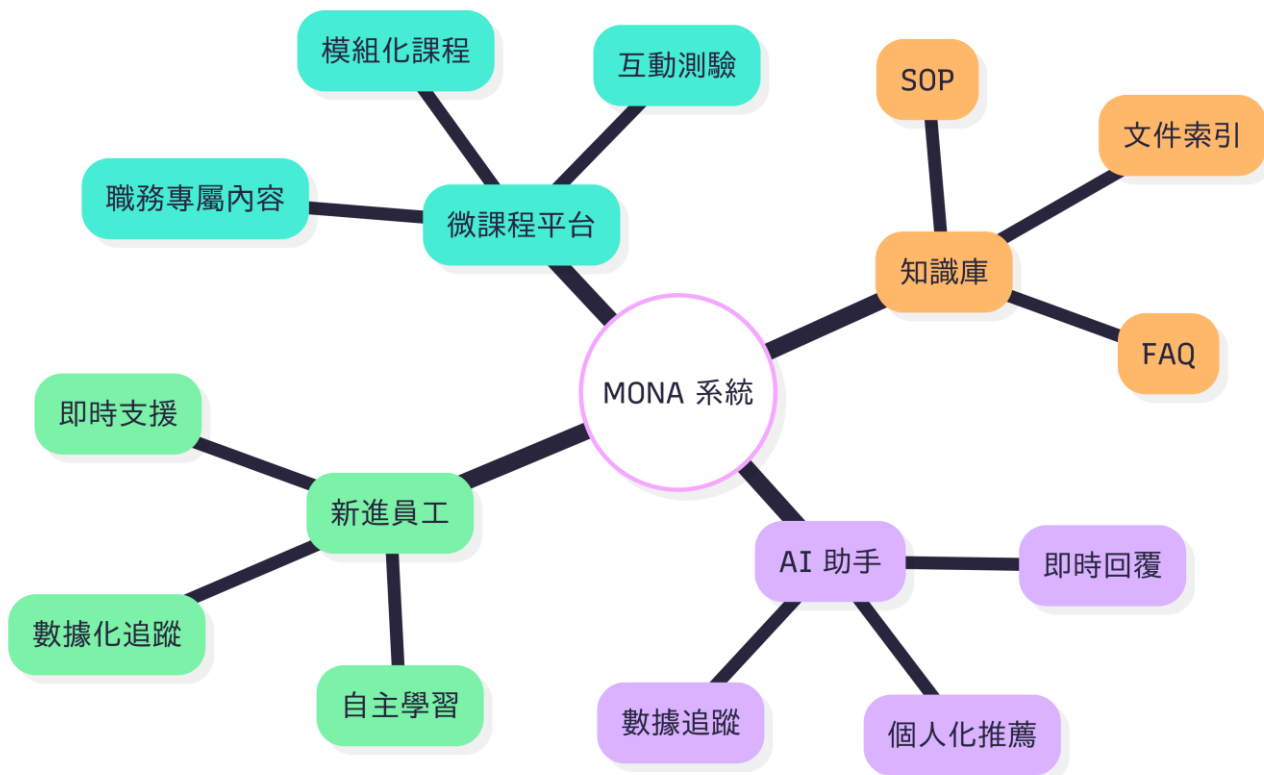
## 六、預期成果與效益

本節綜合說明 MONA 專案成功實施後將產生的具體成果和對公司的效益影響。我們將區分「成果」與「效益」兩方面：前者著重於本專案交付的有形成果，後者則描述這些成果預期帶來的人員、組織長遠利益。透過這些闡述，可讓評審清楚瞭解本專案的價值所在。

### （一）預期成果

圖 7

MONA 預期成效樹狀圖



### 1、建立一套數位化 Onboarding 系統 – MONA

專案將交付一個完備的新人培訓數位平臺，包括微課程網站、知識庫與 AI 助手整合，基本可替代現行以人工為主的新人培訓流程。新人從報到日起即可透過 MONA 獲取所需資訊、完成各項學習任務，如同擁有一位隨身數位秘書。這將是公司在培訓數位轉型上的一項重大基礎建設成果。

### 2、提供個人化、互動式、持續支持的學習體驗

透過 MONA，30 位新進員工將獲得與自身職務高度相關的培訓內容、並以有趣的互動方式學習。AI 助手的 24/7 在側支援，確保新人在整個試用期內都不感到孤立無援。此成果可視為傳統新人課程的全面升級版，使培訓體驗更貼近每位新人需求。

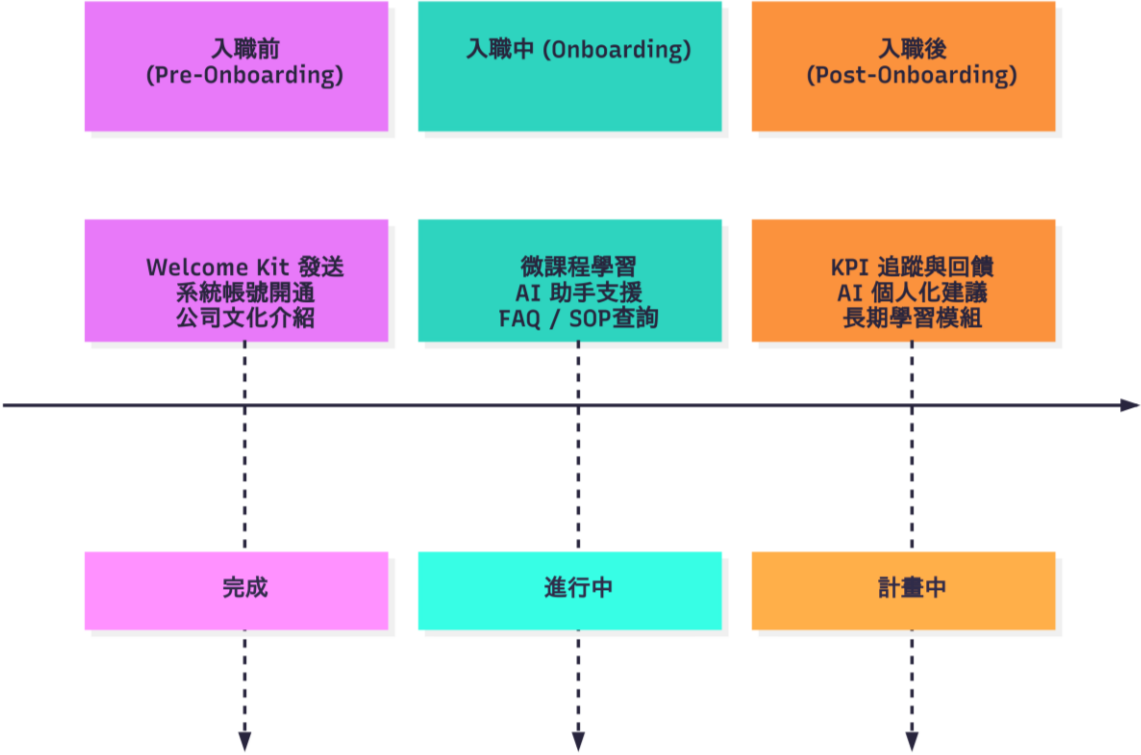
### 3、形成可擴充、可追蹤的培訓模式

MONA 系統是模組化、可複製的，未來可隨組織規模與業務變化進行擴充。例如路線新增時，只需補充新路線知識至系統；新單位加入時，可快速為其定制專屬課程模組。同時，所有培訓過程皆留有數據足跡，方便 HR 持續追蹤效果並針對薄弱環節改進。這意味著公司建立了一種可持續演進的 Onboarding 機制，能支撐 2030 年的擴張需求。

圖 8

預期目標：新人培訓三階段流程圖

# 新人培訓三階段流程



## (二) 預期效益

圖 9  
企業預期效益同心圓圖



### 1、員工層面

MONA 專案對新進員工最直接的效益是加速融入與提升自我效能。新人更快掌握工作所需知識，減少初入職場的迷茫，對自己勝任工作更有信心。同時，由於在適應階段獲得充分支持與公司關懷，新人對組織的認同感提高，預期將降低新人流動率。事實上，有結構化 Onboarding 的企業其新人留任率可達 90%，我們預期本專案能將新人一年內留任率提升至類似水準甚至更高。更長遠地看，員工獲得了良好開端，也較可能發展出對工作的熱情與忠誠度，成為公司的中堅力量。

### 2、組織層面

對公司而言，MONA 帶來培訓效率的大幅提升。數位化課程可重複使用，減少每批新人都要重新講解的浪費，使 HR 和講師將時間投入更具策略性的工作。同時 AI 助理分擔了日常詢問，HR 部門負擔減輕。更重要的是，新人更快上手意味著部門生產力提升——研究顯示強化 Onboarding 可令新員工生產力提高超過 70%。此外，MONA 塑造了數位學習的風氣，有助於公司整體學習文化的建立。當員工習慣在數位平臺主動學習解決問題，組織將更具適應力和創新力。

### 3、長期價值

MONA 專案在創造短期效益外，還將帶來長遠的戰略價值。一方面，它培養了企業數位化轉型的內在動能——員工與管理層親身體驗了 AI 賦能的威力，未來更容易接受其他 AI 應用的推廣，有助組織持續創新。另一方面，良好的 Onboarding 也提升公司在人才市場的雇主品牌形象。新進員工的正向經驗將透過口碑傳播，使公司更能吸引優秀人才加盟。而內部建立的「AI+ 人」協作模式，讓 HR 專注於高價值的人性工作（如文化塑造、員工關懷），AI 處理重複性任務，人機共融提升整體效能。最後，MONA 若驗證成功，未來甚至可商品化經驗，成為公司對外交流的創新亮點，為公司帶來聲譽和可能的橫向收益。

## 七、專案可行性評估

本專案之所以具備高度可行性，主要來自提案者的既有經驗與專業背景。

首先，提案者曾自行開發過 寫作教學 Web 平台（以 React Native 並透過 Vibe Coding 編寫），不僅掌握了 數位平台建置 的基本技術，也具備將教學內容轉化為可操作系統的經驗。

其次，提案者長期投入 數位課程教材設計與 AI 應用於教學的研究，能將傳統教材轉換為微課模組，並熟悉如何整合 AI 助手以強化學習成效。

再者，提案者熟練使用 Canva、OBS 等簡報與影音製作工具，長年製作教學短片，具備



多媒體內容設計與轉換的能力，確保培訓教材能迅速數位化並符合新人學習需求。

最後，提案者亦自行架設 捷運員工訓練數位化課程雛形 的設計，藉此熟悉內部培訓內容，並將教材數位化，能直接將過往經驗應用於 MONA 專案的開發與落地。

綜合以上，提案者在 系統開發、教材設計、多媒體製作、捷運訓練數位化 等方面皆已有實績，這些前期經驗不僅驗證了數位教材轉換與 AI 助手應用的可行性，也為 MONA 專案奠定了穩固基礎。

圖 10

自製學習網站，嫁接 ChatGPT API 自動回應功能

圖 11

過去製作各類教學影片紀錄



圖 12

運用 vibe coding 方式製作車輛設備認識平台



## 八、專案執行風險與對策

在導入 MONA 專案過程中，我們考量到執行期間可能面臨的風險。若未妥善控管，可能影響專案的時程、成本與成效。因此，本計畫在規劃初期即進行風險評估，並依「發生機率 × 影響程度」的原則進行分級，將風險區分為高、中、低三類。以下列出主要潛在風險與因應對策，並透過風險矩陣圖直觀呈現風險分布。完整的風險評分原則與計算方式則置於附件（四）。

圖 13

MONA 控管前風險矩陣圖

MONA 專案風險矩陣

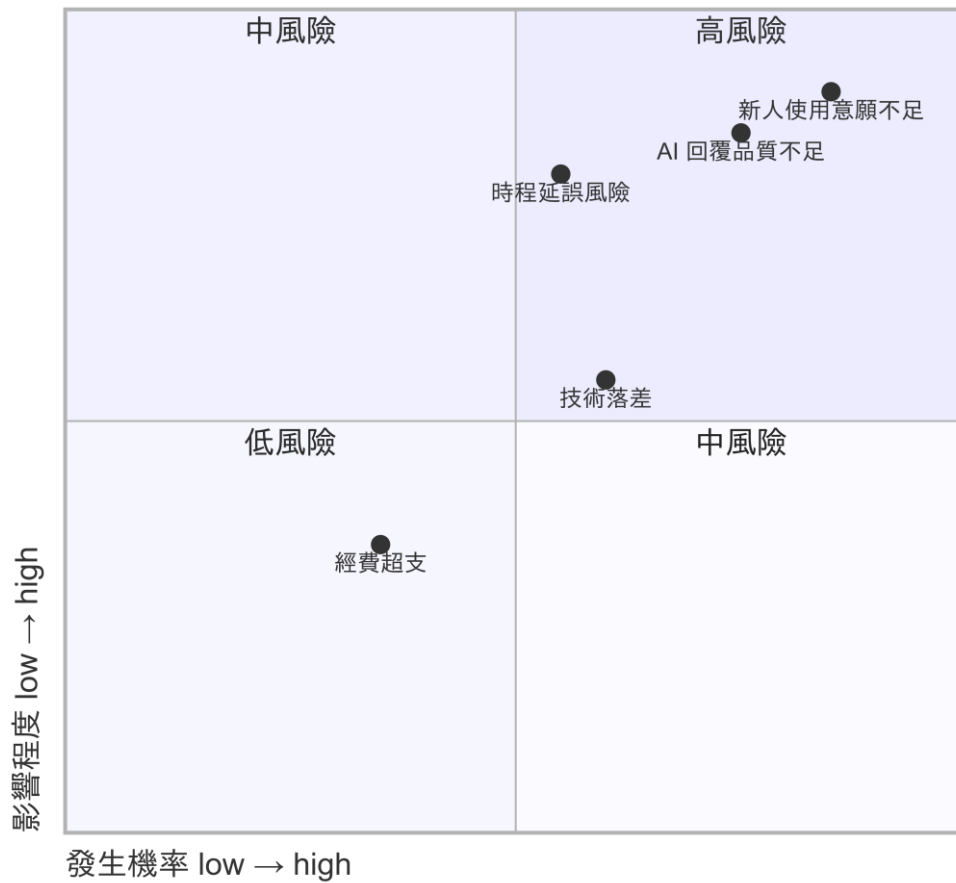


表 5  
風險矩陣

風險項目	可能影響	因應措施	原始風險	控管後
新人使用意願不足	新人可能習慣傳統教材或詢問主管，導致 MONA 使用率不足。	在報到說明會由主管正式推薦 MONA；設計獎勵機制；強調 MONA 可加快上手、減輕新人負擔。	高	中
AI 回覆品質不足	AI 若出現錯誤回答，可能影響新人信任度與學習效果。	以 FAQ + 知識庫為基底，建立「人工監督回饋機制」，定期人工檢視並修正答案；建立「提報未解決問題」功能，交由講師或主管補充。	高	中
時程延誤風險	三人小組兼職執行，若專案開發超時，可能影響 6 個月完成度。	採「敏捷迭代」方式，每月交付可用成果；優先完成核心功能（微課程），次要功能（如個人化）留待後期。	高	中
技術	團隊非全職工程背景，恐	善用 Vibe Coding、GitHub Copilot 等	中	低

落差	導致平台開發速度不足。	AI 輔助程式工具；OA 系統優先整合 Teams/現有平台，避免自行開發過於龐雜的系統。		
經費超支	若 API 使用量大於預期，可能超出專案預算範圍。	設定使用上限與流量控管；前期先以 GPT-4o-mini 測試，再依需求擴大；定期檢討經費花用，透明回報董事長室。	中	低

## 八、結論與展望

MONA 專案預期將「一舉多得」：

- 短期內解決新人培訓難題、降低離職與成本；
- 中期內提高人力資本效益、增強組織學習文化；
- 長期則建立可快速複製並擴展培訓模組，助公司在數位時代保持競爭優勢。

據統計，有效的 Onboarding 將為公司帶來巨大的效益，例如將新人完全勝任時間由 6 個月減至 4 個月，帶來近 2 個月的人力成本節省與產出增益；大幅提高留任率，減少新人離職造成的招聘和培訓重複成本；以及提升新人成員的滿意度與工作投入，進而反映在更佳的服務品質與業績表現上。

同時，MONA 可快速解答新人常見問題，避免資訊延遲造成工作閒置，並引導新人拋棄以往不合適的新環境舊習，幫助他們重塑行為與知識結構以契合公司文化。這種潛移默化的影響將提高團隊合作默契，打造更強大的組織文化認同。

我們也關注到人為因素對培訓績效的影響。有實證研究指出，單靠 AI 技術並不足以直接提升員工的工作績效，員工的學習動機才是關鍵中介因素。因此我們在實施 MONA 的同時，也會著重營造支持員工的企業文化，例如主管帶領上多鼓勵新人使用 MONA、自主學習，並提供情感支持與認同感。培養出高動機的新人，才能充分利用 AI 資源主動成長，最終達成更佳的工作績效。本專案以低成本、高靈活度的方式推進，具有高可複製性與未來延伸價值。

## 十、附件

### (一) MONA 系統設計原則

編號	設計原則	核心目標	關鍵特色 / 機制
DP1	Personalization & Role-specific Onboarding	提升參與度與滿意度，針對不同角色提供專屬 Onboarding	主題、設計、互動風格自選、系統與使用者雙模式、介面支援快速自訂
DP2	Interactive & Engaging Experience	增加學習動機與專注度	小測驗、模擬、情境任務、多媒體內容因應不同學習風格
DP3	Real-time Support & Continuous Feedback	提供即時協助，減少挫折	自然語言處理 (NLP) 即時回應、持續回饋機制、虛擬助理隨時解答
DP4	Adaptability & Learning	系統能隨用戶需求持續學習與調整	機械學習 (ML) 分析進度，動態調整、提供個人化建議、自適應學習路徑
DP5	Privacy & Data Security	確保個資安全，建立信任	加密儲存與傳輸、法規遵循與稽核、資料使用透明、取得明確同意
DP6	Emotional Intelligence & Human-like Interaction	提升人性化體驗，營造支持氛圍	NLP 辨識情緒、同理式回應、情緒分析調整語氣
DP7	Customization of Aesthetic & Interaction Preferences	強化參與與控制感	主題/顏色/介面可選、文字/語音/多模態互動、使用者偏好記錄
DP8	Long-term Support & Relationship Building	提供持續支援與學習資源	定期檢核與回顧、職涯發展資源、隨員工歷程演進
DP9	Balancing Professionalism with Engagement	保持專業同時兼具趣味	情境化腳本 (正式/非正式)、適度幽默、回饋機制動態調整
DP10	Ensuring Accuracy & Reliability	提供正確、最新的資訊，建立信任	嚴謹內容驗證、定期更新、AI 檢核資料一致性

### (二) Onboarding 成效評估表

1、理論基礎問卷依據 *Socialization Resources Theory (SRT)* 的 17 個維度 (OP1–OP17)，涵蓋從入職培訓前 (pre-onboarding) 到正式導向、資源提供、回饋機制與計畫評估的完整新人社會化過程。

2、測量方式：採用 Likert 五點量表 (1=非常不同意，5=非常同意)，以量化新進員工對各面向的感受與經驗，適合進行描述統計、相關分析與迴歸模型檢驗。

3、研究對象：新進員工，填答時間建議為入職後 1-3 個月，以確保能對入職體驗有足夠的觀察。

代號	維度名稱	題目設計 (每題 5 點量表，1=非常不同意；5=非常同意)
OP1	入職培訓前	1. 在正式到職前，我已收到足夠的公司資訊與工作相關資料。 2. 公司在入職前提供了必要的協助(如文件、設備、工作說明)。
OP2	正式導向	1. 我參與了結構化的新人培訓或說明會。 2. 公司清楚解釋了使命、願景與核心價值。
OP3	主動鼓勵	1. 公司或同事鼓勵我主動融入團隊並參與活動。 2. 我感受到公司有鼓勵新人發表意見與嘗試。
OP4	協助/Buddy/Mentor 制度	1. 公司為我安排了專人 (Buddy/Mentor) 協助適應工作。 2. 我能獲得導師或同事在工作與文化上的協助。
OP5	社交活動	1. 我參與了公司安排的非正式聚會或活動 (如午餐、團建)。 2. 這些活動幫助我更快認識同事並融入團隊。
OP6	社會化代理人	1. 我的同事主動協助我理解工作流程與企業文化。 2. 我能從同事那裡獲得有用的知識與經驗分享。
OP7	主管支持	1. 我的直屬主管積極協助我理解工作目標與責任。 2. 主管清楚地告訴我如何在新角色中取得成功。
OP8	關係建立	1. 我有機會與同事建立良好的工作關係。 2. 在工作初期，我能夠獲得團隊的支持與信任。
OP9	工作資源	1. 我的工作設備 (電腦、系統帳號、工位) 在入職第一天已準備妥當。 2. 我能順利取得完成工作所需的工具與資源。
OP10	個人計畫/目標設定	1. 我的主管與我討論了清楚的工作計畫與期望。 2. 我清楚知道未來幾個月的工作目標與評估標準。
OP11	培訓安排	1. 我參與了系統化的工作技能培訓。 2. 培訓內容與我的實際工作需求密切相關。
OP12	任務安排	1. 我被分派了能幫助我學習與適應的具體任務。 2. 這些任務幫助我更快地理解工作角色。
OP13	資訊提供	1. 我能輕易獲取與工作相關的重要資訊。 2. 公司提供了清楚的指引與資源以協助我完成工作。
OP14	回饋機制	1. 我定期收到主管或同事的回饋。 2. 這些回饋有助於我改善表現並增強信心。
OP15	認可與感謝	1. 我的努力在工作中有被主管或同事看見與肯定。 2. 我在公司初期的貢獻得到了積極的回應。
OP16	後續跟進	1. 在入職後，公司有持續追蹤並支持我的適應情況。 2. 我的主管或 HR 定期檢視我的進展並給予建議。
OP17	計畫評估	1. 公司會收集新人對入職培訓的意見。



		2. 我感受到公司願意改進其入職流程。
--	--	---------------------

### (三) KPI 指標構面表

構面	內容	項目
員工層面	衡量新進員工的體驗、滿意度與學習成效	1、知識掌握度：測驗、情境模擬、任務通過率。 2、滿意度：對 MONA 的互動體驗評分 (Likert 1-5)。 3、參與度：使用時長、互動次數、主動提問數量。 4、適應感：問卷調查新進員工是否感覺融入團隊。
系統層面	衡量 MONA 系統本身的表現、準確性與效率	1、回應正確率：MONA 提供的資訊正確率，需定期人工驗證。 2、即時回應率：平均回應時間，文字應 <1 秒。 3、個人化推薦精準度：個人化內容與員工實際需求的符合度。 4、互動留存率：新員工使用 MONA 後是否持續使用，使用頻率與長期留存。
組織層面	衡量 MONA 對公司整體 HR 與業務的貢獻	1、離職率：新進員工在 3/6/12 個月內的離職率。 2、留任率：使用 MONA 的員工 vs. 未使用 MONA 的員工比較。 3、生產力提升：達到完整工作表現的平均時間（如從 6 個月縮短到 4 個月）。 4、培訓成本效率：減少培訓師工時。 5、管理者滿意度：主管對新人「上手速度」與「獨立工作能力」的主觀評分。
長期價值	衡量 MONA 是否持續為公司與員工創造價值	1、職涯發展支持度：員工在入職後 6-12 個月仍使用 MONA 查詢或學習的比例。 2、內部流動率：使用 MONA 的員工是否更容易轉換職務/升遷。 3、組織文化契合度：員工對公司價值觀、文化理解的自評與主管評估。 4、創新與改善建議數：員工透過 MONA 提交的建議、反饋數量。

### (四) 風險矩陣估算方式

#### 1、評分原則表格（發生機率 / 影響程度）

分數	發生機率 (Likelihood)	影響程度 (Impact)
1	幾乎不可能 (<10%)	幾乎無影響 (影響極小，可忽略)
2	偶爾發生 (10-30%)	輕微影響 (稍微延誤或需少量調整)
3	可能發生 (30-60%)	中度影響 (需部門協調，延誤部分進度)
4	很可能發生 (60-80%)	重大影響 (需高層介入，進度明顯延誤)

5	幾乎必然 (>80%)	嚴重影響 (專案無法完成或造成重大損失)
---	-------------	----------------------

2、風險分數計算方式：風險分數 (Risk Score) = 發生機率 × 影響程度

分數區間	風險等級
1-5	低風險
6-12	中風險
13-25	高風險

3、運算示範

例如「AI 回覆品質不足」：

- 發生機率評估：4 (很可能發生)
- 影響程度評估：4 (重大影響)
- 風險分數 =  $4 \times 4 = 16 \rightarrow$  高風險

4、風險評估矩陣 (控管前後比較)

風險項目	控管前 $P \times I = R$	主要控管措施	控管後 $P \times I = R$	等級變化
新人使用意願不足	$4 \times 4 = 16$	主管背書 + 報到說明、獎勵機制、易用 UX、預設為 Teams 入口	$3 \times 3 = 9$	高 → 中
AI 回覆品質不足	$4 \times 4 = 16$	知識庫 + FAQ 底座、人工審核迴路、未解決工單升級	$3 \times 3 = 9$	高 → 中
時程延誤風險	$4 \times 4 = 16$	核心功能優先 (微課 + FAQ)、雙週迭代、里程碑審查	$3 \times 4 = 12$	高 → 中
技術落差	$3 \times 3 = 9$	以既有平台整合 (Teams/OA)、Vibe coding / Copilot、範本套件	$2 \times 3 = 6$	中 → 低
經費超支	$3 \times 3 = 9$	API 流量上限、先小規模上線、月度費用回顧	$2 \times 3 = 6$	中 → 低



## 十、參考資料

1. Bhumika, M., Samal, R., Sharma, N., & Sharma, N. (2024). Employee Training And Development In The 21st Century: Trends And Innovations. *Bhartiyam International Journal Of Education & Research*, 13(2).
2. Choudhary, P., Choudhary, R., & Garaga, S. (2024). Enhancing training by incorporating ChatGPT in learning modules: an exploration of benefits, challenges, and best practices. *Int J Innov Sci Res Technol*, 9(11).
3. Grace Lau (2025). 25 Surprising Employee Onboarding Statistics in 2025. <https://www.strongdm.com/blog/employee-onboarding-statistics#:~:text=1,of%20new%20hires%20by%2082>
4. Gupta, R. (2024). Impact of artificial intelligence (AI) on human resource management (HRM). *International Journal For Multidisciplinary Research*, doi, 10.
5. Kusumasari, I. R., Putri, P. A., Murdiana, N., & Puspita, D. R. (2025). Challenges and Opportunities for Using Artificial Intelligence as a Supporting Tool in Business Decision Making in the Digital Era. *Jurnal Bisnis dan Komunikasi Digital*, 2(2), 17-17.
6. Madhumithaa, N., Sharma, A., Adabala, S. K., Siddiqui, S. & Kothinti, R. R. (2025). Leveraging AI for Personalized Employee Development: A New Era in Human Resource Management. *Advances in Consumer Research*, 2(1), 134-141.
7. Preechasin, T. (2024). Revolutionizing Organizational Growth: The Transformative Power of Artificial Intelligence in Learning and Development. *Journal of Social Science and Multidisciplinary Research (JSSMR)*, 1(2), 20-31.
8. Prity Choudhary, Rahul Choudhary, & Shanmuka Garaga. (2024). Enhancing Training by Incorporating ChatGPT in Learning Modules: An Exploration of Benefits, Challenges, and Best Practices. *International Journal of Innovative Science and Research Technology (IJISRT)*, 9(11), 1578–1582.
9. Rahmah, A. A., & Ginting, H. (2025). Evaluating Employee Onboarding Program in A Travel Technology Company. *Jurnal sosial dan sains*, 5(2), 253-271.
10. Smith, K., Taylor, B., & Underwood, G. The Future of AI in Corporate Training: Opportunities and Challenges.
11. Tariq, M. Z. (2024). Enhancing onboarding with AI: designing a modern conversational agent for onboarding.
12. Tusquellas, N., Palau, R., & Santiago, R. (2024). Analysis of the potential of artificial intelligence for professional development and talent management: A systematic literature review. *International Journal of Information Management Data Insights*, 4(2), 100288.