

國立中央大學資訊管理學系

軟體專案管理規劃文件(SPMP)

第八組

114423020 陳欣妤

114423037 蕭筑云

114423051 張馨麒

114423068 廖承偉

指導教授：許智誠教授

目錄

第 1 章 專案管理說明	3
1.1 目的與範圍	3
1.2 專案概覽	3
1.3 目標成果	3
1.4 時程規劃	3
1.5 專案組織與角色	4
1.6 成本與資源	4
1.7 風險管理	5
1.8 品質管理計畫	5
1.9 變更管制與範圍管理	6
1.10 配置與版本管理	6
1.11 溝通計畫	6
1.12 測試與驗收	7

第1章 專案管理說明

1.1 目的與範圍

本文件為卡片交換平台（Exchange Platform）之軟體專案管理計畫（SPMP），說明專案目標、範圍、時程、組織、風險、品質保證、變更管制與交付標準。此計畫作為專案執行、監控與驗收之依據，並提供專案利害關係人一致之期待管理。

適用範圍：

本計畫涵蓋從需求細化、設計、實作、測試到交付（MVP）之主要活動；不含後續長期運維合約與外部營運活動（另案議定）。

1.2 專案概覽

專案名稱：卡片交換平台（Exchange Platform）

目標：提供一個會員制的二手卡片交易平台，支援刊登、搜尋、提案、即時溝通、出貨整合與追蹤等功能，並符合安全、可用與可擴充性之非功能性需求。

關鍵交付物：SRS 文件、API 規格（OpenAPI）、後端服務程式碼、前端介面、測試套件、部署腳本與容器映像、操作與維運文件。

1.3 目標成果

- 可運行之最小可行產品（MVP）部署於 Staging，包含核心功能 UC01 – UC08。
- 文件：SRS（位於 ‘docs/srs/’ ）、API 規格、部署與運維手冊、測試報告。
- 原始碼：後端（Java/Spring Boot）與前端程式碼。
- 自動化測試：單元測試、整合測試、E2E 測試與基本性能測試腳本。

1.4 時程規劃

說明：以下為建議之高階里程碑，實際日期需與產品、開發與運維團隊共同確認並排入甘特圖/迭代計劃。

- M0 Kickoff & 系統規劃（週 0）
- M1 完成 SRS 與系統設計（週 1 – 2）
- M2 架構與基礎服務建置（資料庫、認證、CI/CD）（週 3 – 4）

- M3 UC01 – UC03 開發與測試（註冊/登入、刊登、搜尋）(週 5 – 8)
- M4 UC04 – UC05 開發與測試（提案、訊息）(週 9 – 12)
- M5 UC06 – UC08 開發與測試（出貨、追蹤、交付）(週 13 – 16)
- M6 整合測試、性能測試與安全測試（週 17 – 18）
- M7 Staging 發佈與驗收測試（週 19）
- M8 生產部署準備與上線（週 20）

*後續會依實際時程調整

1.5 專案組織與角色

- 產品負責人 (Product Owner)：負責需求優先順序、驗收標準與商務決策。
- 專案經理 (Project Manager / PM)：負責整體時程、資源分配、風險管理與利害關係人溝通。
- 技術負責人 (Tech Lead / Architect)：系統架構、技術選型、重要技術決策。
- 開發團隊 (Developers)：後端、前端、整合開發。
- 測試工程師 (QA)：測試策略、測試用例、測試執行與報告。
- 運維/平台工程師 (DevOps)：CI/CD、部署、自動化、監控設定。
- 安全/資安負責人：檢視安全需求、執行滲透測試與安全審查。
- 關係人 (Stakeholders)：業務、客服、法務、第三方整合方（物流 / 支付等）。

*後續會依實際人物調整

聯絡機制：

- 例行會議：週會（每週一次）。
- 關鍵決策會議：里程碑回顧、範圍變更審查、重大風險應對。

1.6 成本與資源

提示：以下為範例估算，實際成本視人力、雲資源與第三方付費服務而定。

- 人力：PM (0.2 FTE)、Tech Lead (0.5 FTE)、後端開發 2 – 3 FTE、前端開發 1 – 2 FTE、QA 1 FTE、DevOps 0.5 FTE。
- 基礎設施：Staging / CI runner / S3-compatible storage /

PostgreSQL / Elasticsearch (依雲端供應商定價)。

- 第三方整合：物流 API 可能有呼叫額度或測試金鑰限制，需與物流方協商測試環境。

1.7 風險管理

風險識別、影響與緩解措施：

- R1：第三方物流 API 故障或整合延遲
 - 影響：UC06/UC07 功能滯後、測試受限
 - 緩解：建立偽造/模擬回應（mock）與回退流程、定義 timeout 與重試策略
- R2：驗證/註冊郵件送達問題
 - 影響：大量未驗證帳號與使用者流失
 - 緩解：使用可靠郵件發送服務、監控郵件佇列、支援重寄驗證功能與排查機制
- R3：性能不足或瓶頸（搜尋或大量同時連線）
 - 影響：使用者體驗不佳、SLA 無法達成
 - 緩解：架構橫向擴充、分離搜尋服務（Elasticsearch/OpenSearch）、做 Load Test 並優化
- R4：安全漏洞或資料外洩
 - 影響：信譽與法遵風險
 - 緩解：採用安全最佳實務（TLS、雜湊、最小授權）、定期滲透測試、機密管理（Vault）
- R5：人力流動或關鍵人離職
 - 影響：時程延誤、知識斷層
 - 緩解：文件化、pair-programming、跨職能培養替代人力

風險追蹤：在專案管理看板（Jira/Azure Boards）中建立風險項目並定期檢視。

1.8 品質管理計畫

品質目標：符合 SRS 與 NFR 要求（安全性、效能、可用性），並達到可測試、可部署的交付標準。

品質活動：

- 編寫並維護測試策略（單元/整合/契約/E2E/性能/安全）
- CI pipeline：PR 自動化測試、靜態碼掃描（SAST）、依賴性掃描
- 測試覆蓋指標：核心業務邏輯單元測試覆蓋率目標 $\geq 80\%$
- 代碼審查：所有 PR 必須通過 code review 並通過自動測試
- 接受測試：每個里程碑需提供測試報告與驗收清單

1.9 變更管制與範圍管理

變更流程：

1. 提交變更請求（Change Request, CR）於變更系統（例如 Jira）包含變更描述、影響範圍、風險與預估工時。
2. PM 與 PO 初步評估 → 若影響時程或成本，召開變更評審會（包含技術、QA 與業務代表）。
3. 經審批後更新計畫、排入里程碑或 Sprint，並通知團隊執行。

範圍控制：任何超出原始 MVP 範圍之需求應通過變更流程；小幅優化可列入次要 backlog，由 PO 決定優先順序。

1.10 配置與版本管理

- 原始碼：使用 Git (GitHub/GitLab) 主分支策略（例如 main/staging/feature/PR workflow）
- 構建：使用 CI pipeline 構建、測試與產生容器映像
- 版本：以 SemVer 為主 (MAJOR.MINOR.PATCH)，在每次釋出附上 Release Notes
- 環境設定與機密：使用配置管理與秘密管理 (Vault / environment variables)

1.11 溝通計畫

- 例行會議：每日站會 (15 分鐘)、每週進度會 (30 - 60 分鐘)、里程碑回顧會
- 報告頻率：每週進度報告（含已完成、風險與下一步）、里程碑後交付報告

- 通信工具：Email、Discord、Line、GitHub。

1.12 測試與驗收

驗收標準：

- 功能符合 SRS 中 UC01 - UC08 對應之主要流程（使用案例通過驗收測試）
- 關鍵 NFR（登錄延遲、圖片載入、交易回應）符合預定目標或在合理條件下達成 p95 指標
- 無重大安全缺陷（低於 M0 的重大安全項目）
- E2E 測試與部署流程能在 Staging 環境可靠執行

驗收流程：PO 與主要利害關係人執行功能驗收；QA 提供測試報告並確認缺陷已修復或記錄在後續迭代。