

中古汽車智慧拍賣平台開發規劃書

致：路易達租賃車股份有限公司

一、前言與願景

隨著數位經濟的蓬勃發展，傳統中古車交易模式正迎來前所未有的轉型契機。本開發旨在為「路易達租賃車」打造一座兼具高度整合性、即時性與安全性的中古汽車拍賣平台。這不僅僅是一個網頁，更是一個連結後端龐大會員數據、精準查驗流程與高併發金流拍賣系統的核心 MaaS (Mobility as a Service) 服務引擎。

二、系統架構與核心模組規劃

本平台採用全客製化開發，現階段將聚焦於 RWD 響應式網頁 (Responsive Web Design)，確保查驗員在現場使用手機瀏覽器也能展現流暢作業。系統設計兼顧前端使用者體驗與後端邏輯的穩健性。

★ 模組 A：基礎資料管理 (Foundational Data)

- 會員與身管理系統
 - 整合身分證、駕照等證件審核機制。
 - 建立完整的會員資料庫及過往交易紀錄查詢。
- 車輛查驗管理系統 (車況履歷核心)
 - 全方位數位化查驗：品牌/型號/年份/保養紀錄/里程/事故註記/稅務狀態/備註等。

↖ 模組 B：拍賣核心系統 (Auction Core)

- ⚡ 即時競標/拍賣引擎 (Auction Engine)
 - 採用 WebSocket 低延遲技術，實現類似 eBay 的專業級即時出價體驗。
 - 包含核心邏輯：自動出價 (Proxy Bidding)、最後倒數延時 (Sniping Protection)。
- * 交易媒合與出價工具
 - 整合預標 (靜態出價)、即時出價程式、拍賣排序優化。
 - 支援單台車輛議價申請、查詢與撥號功能。
- 🔍 智能查詢與提醒
 - 已得標紀錄、預標日期查詢。
 - 多維度車輛搜尋 (廠牌/里程/年份/車號/編號)。
 - 自定義拍賣提醒 (預選車輛/編號查詢)。

模組 C：金流多樣化支付與帳務系統 (Financial & Logistics)

- **整合式金流支付**
 - 對接信用卡、多種數位支付工具。
 - **金流託管機制**：包含押金扣除、大額款項對帳系統。

 - **帳務與稅務處理**
 - 與電子發票系統自動對接。
 - 精算過戶代辦費、成交手續費、稅額等。

 - **成交資訊透明化**
 - 串接歷史成交數據，供內部進行精準的車價評估。

 - **託運派單與物流**
 - 整合物流與結算系統。
 - 智慧派單：車輛從據點到拍賣場的物流調度與追蹤。
-

💰 三、網站架構與系統開發費用分析

這類 B2B 開發平台通常分為「公開入口網站」與「後端競賽管理系統」，其複雜度與技術要求遠高於一般電商網站。以下為基於大型全客製化系統的初步費用預估：

項目	功能說明	技術難點 / 備註	預估費用 (TWD, 未稅)
🌐 前端入口網站	會員系統、車輛上架、官網展示、權限管理、SEO 優化	良好的 UI/UX 與 RWD 響應式設計	--
🔍 查驗系統	鑑定員專用 APP/Web，拍照、記錄、生成查驗報告	行動端適配與多媒體上傳 穩定性	--
⚡ 拍賣核心引擎	WebSocket 即時競標、自動出價、倒數邏輯	高併發 (High Concurrency) 即時出價邏輯、防作弊機制	--
🔧 後台管理 CRM	車商會員審核、庫存控管、財務對帳	嚴謹的權限控管與數據報表	--
🖨️ 硬體與串接	API 串接、雲端伺服器初始配置	高可用性 (HA) 架構部署	--
📊 總計預估	全客製化大型系統	(含基礎建置、各模組開發、壓力測試)	350 萬

💡 註：以上為開發費用，不含每年的伺服器維護費（如 AWS/Azure）、資安軟體授權及專業查驗人員人力成本。

■ 四、 預估開發時程 (B2B 規模)

為了確保系統的穩定性與品質，我們建議採用分階段開發與測試的模式：

階段	項目內容	預估時程 (月)
第一階段：基礎建設	會員系統、車輛上架、SEO 官網、權限管理	3 - 4
第二階段：鑑定系統	查驗端後台、行動端作業界面、鑑定報告生成器	3 - 4
第三階段：拍賣引擎	WebSocket 即時競標、自動出價、倒數邏輯、壓力測試	5 - 7
第四階段：財務金流	庫存控管、手續費/稅額計算、電子發票、帳務報表、物流對接	2 - 3
年度維護/維運	雲端主機費、資安掃描、系統監控、定期備份	每年持續

五、給貴司的專業建議 (Engineer's Perspective)

做為專業的開發團隊，我們高度重視系統上線後的穩定性與安全性：

- **🔒 資安等級 (Security)**
 - 中古車交易單筆金額高，平台極易成為攻擊目標。必須防止 SQL Injection、DDoS 攻擊導致拍賣中斷。
 - **建議：**導入 WAF (Web Application Firewall) 與定期進行**滲透測試 (Penetration Testing)**。
- **🚀 效能擴展性 (Scalability)**
 - 拍賣時段會出現瞬間的高流量（尖峰時刻）。
 - **建議：**採用 **Microservices (微服務)** 架構，將「競標模組」獨立出來，避免尖峰時刻因投標人數過多導致整個官網掛掉。
- **⚖️ 合規性 (Compliance)**
 - 需協助業主考慮《定型化契約》及個資法規。
 - **建議：**系統需具備完整的 **操作日誌 (Log)**，以備爭議時調閱出價紀錄。