

Living Lab生活服務體驗創意競賽

社會組
POS服務模式驗證類

計畫名稱

i車站 - 數位看板實證計畫

計畫期間：自 年 月 日至 年 月 日止

中華民國 年 月 日

一、服務發想緣由

本次服務發想的起緣來自於一次搭乘臺鐵的經驗，在搭乘運輸前往目的地的過程中，由於初次搭乘的陌生與不確定性，而導致購票困擾與走錯月台的狀況發生，因此進而研究了解，根據 101 年交通部臺灣鐵路局資料提供，該年度總載客運輸量為 2.2 億人次，日均量為 62 萬人次的搭乘量，假設以類似的狀況放大至如此龐大的運輸人數上，是否也同樣為一項社會問題現象，此外由於全台各車站的路線規劃差異性，此類狀況勢必不斷的發生。有鑒於此，本團隊以松山車站做為借鏡，深入的實地觀察，發現了資訊的傳達對於各車站，目前仍為一項重大的困擾，不論是誤點資訊公佈、列車時刻表異動、甚至是最基本的樓層平面資訊，都很難有效傳達至各旅客的手上，加上舊有的系統建置仍以廣播、傳單、或是旅客諮詢中心作為傳遞資訊的唯一管道，因此本團隊預計透過 ICT 的服務整合，運用雲端系統的資料方便性做為後台，結合數位看板的前端呈現，做為一項整合性公佈的利器，此外結合簡訊服務與 SSID 轉址導引的創新應用，提供持有手機的民眾更多元的資料取得媒介，讓搭乘臺鐵的您與車站資訊零距離。

二、服務創新與創意重點闡述

問題一：針對車次誤點訊息、與平面資訊公佈往往需耗費大量人力(印刷、張貼、甚至是廣播)，且無法立即性的更新資訊內容。

創新服務：即時站務公佈平台

技術需求：運用網頁端程式技術(PHP & MYSQL)，結合資料庫系統，提供完整的後台更新介面，並結合 Ajax 的前端呈現技術，提供最即時的資料更新。

問題二：針對初次造訪、與異國的觀光客來說，各車站的售票窗口與月台的路線導引由於無相關的指南介紹，導致需耗費大量的時間四處摸索。

創新服務：樓層平面環景導覽

技術需求：採用 pano2vr 的 layout 架構，完整支援於 Html5 的元件服務，並透過環景場地建置將實際場景虛擬化，達成虛實整合的應用服務。

問題三：各車站皆有所屬的官方網站與社群粉絲團，但由於無有效管道宣傳與推廣，而導致民眾無實際溝通窗口，針對需求與建議做有效回應。

創新服務：台鐵互動拍照明信片

技術需求：運用 Flash Web Camera Widge 視訊擷取功能，結合 php 技術達成電子明信片寄送的服務，並於內文中推廣相關事項，透過誘因的方式提升民眾參與的意願。

問題四：對於搭乘火車的旅客來說，經常性面臨的問題就是時刻表查詢的困擾，由於目前仍使用傳統的文字佈告方式，所以往往需耗費大量站務人力，來回答類似問題。

創新服務：觸控式列車時刻查詢平台 & 簡訊提醒

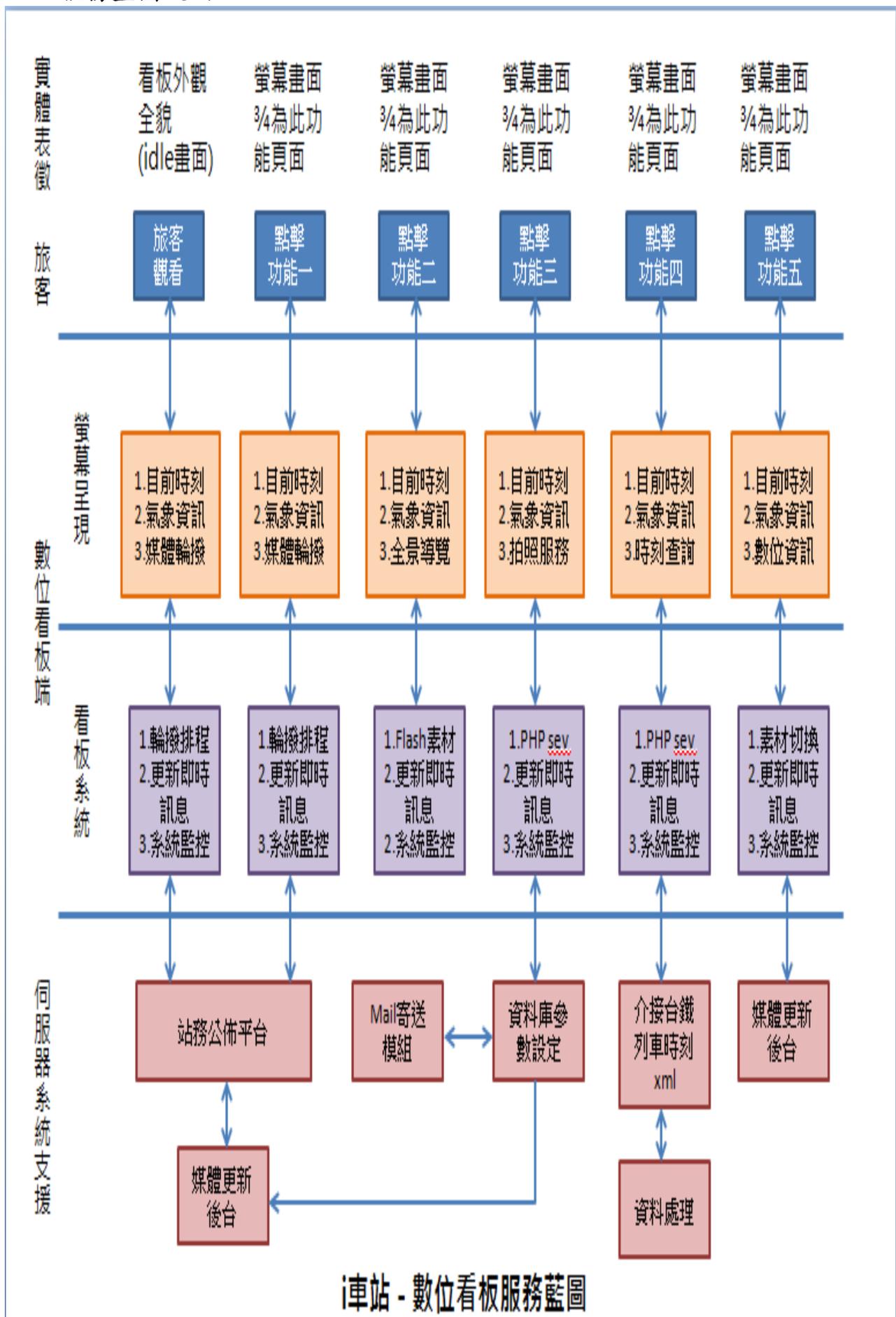
技術需求：運用 php 資料剖析方式，將來源端 xml 資料格式內搭乘的相關細項擷取出來，並導向指定目的地查詢，完成三秒內快速查詢搭車資訊，並結合後續 SMS 簡訊服務，達成提醒或是資料可攜性的服務應用。

問題五：交通部台鐵管理局目前所建置的不少線上服務，已涵蓋大多數票務資訊的功能性的提供，但由於無統籌的公佈平台，以至於使用量仍於匱乏。

創新服務：數位資訊專區(Qr-code)

技術需求：將各線上服務網址轉換成 Qr-code 數位條碼，提供民眾立即性的查詢使用。

三、服務藍圖說明



四、服務的市場問題分析

根據本計劃設計，預計將此應用建置於松山車站的大廳內，並且初步設定面對的使用族群為各年齡層的旅客，由於面對的群眾涵蓋範圍較廣，因此目前僅針對初步設想的四項內容作為預設的問題分析：

使用情形分析

- 一、視角點擊問題:由於版面的配置離地高度約為103cm，因此在使用上會因為人眼視角問題而導致無法正確點擊正確的選項，此部分尤其在於需輸入個人聯絡方式(如:EMAIL、mobile number)時，情形較為嚴重。
- 二、說明方式介紹:各項服務在導入使用時，由於無較完整的細項操作解說，會導致民眾在使用上常因為不知接下來的點擊項目，而導致中途放棄使用的意願。
- 三、視訊鏡頭角度:由於本計畫中，其中一個項目採用了視訊鏡頭作為互動的其中一個情境，但現實狀況中，使用的族群身高高度並無法初步預測，因此此項狀況可能導致拍攝效果不佳。
- 四、使用習性 :由於智慧型手機的普及化，目前民眾對於可觸控式的螢幕所具備的傳統印象皆為可具備拖拉、或是雙手可放大縮小的應用，但實際對於數位看板來說上述的功能，可能導致畫面跑版且造成異常畫面的產生，因此對於各式的使用方式，是否會造成異常畫面產生，這部分還需評估。

使用場域現況分析

- 一. 網路環境 :此部分牽扯的主要在於頻寬的流量管制、防火牆的偵測、以及路由器的穩定度，由於提供的服務每日初步估計12小時的運作，在營運期間內的資料量目前無法初步估計，但上述提到的三項問題，在初期必須有效規劃與選購，否則後續在實際運作時，很可能導致除看板外另一項實際的困擾。
- 二. 資料可攜性 :針對列車時刻查詢該項的功能服務來說，由於查詢後的資料回覆量欄位數目較廣，且包含了各項車次的備註事項，因此如何有效透過看板本身的加值性應用傳送給有需求的旅客，這會是POS階段需實驗性的議題。

資料庫建置分析

- 一. 區塊點擊紀錄統計: 此紀錄項目主要針對後續衍生的服務統計報表，與觸控校正需求提供可量化且具參考估算的價值依據，透過區塊點擊的次數可分析每日旅客使用量提供車站最實際的旅客回饋數據。
- 二. 硬體穩定性紀錄 : 除基本軟體端的資料紀錄外，另一部分的重點即為硬體端的運作狀況記錄，這部分牽涉的數據較多(每日運作狀況、開關機紀錄、上下線紀錄、頻寬偵測...等)，藉由完整的監控配套機制，提供可靠的服務功能。

四、服務問題的驗證方式設計

本計畫在服務實證的品質分析中採用實地觀察法，將針對三個環節去分析。

1. 使用民眾：民眾使用上，是否有使用上的障礙。
2. 實證場域：環境適宜程度？是否會造成環境的擁塞和吵嘈。
3. 現場設備：現場軟硬體的穩定度，是否能夠長時間的提供民眾使用

實證場域環境與服務可行性指標：

1. 實證提供服務後，順利於 5 分鐘解決旅客在查詢班次上的疑惑。

Step1：需求民眾提出查詢的困擾

Step2：導引至看板使用

Step3：找出需求班次，解決服務

2. 實證提供服務後，順利於 5 分鐘解決外地旅客在區域位置上的疑惑，順利找尋到自己所需要的設施。

Step1：民眾尋找廁所？剪票口？尋找諮詢服務中心？

Step2：導引至看板使用

Step3：找出預計前往目的地，解決服務。

3. 實證提供服務後，順利導引民眾在數位看板前方索取資訊，減少民眾索取紙張 DM

Step1：民眾尋找退票窗口？尋找機車托運窗口？

Step2：導引至看板使用

Step3：找出所需資訊，用手機掃瞄 Qrcode，導引至所需頁面。

服務模式實證之實施步驟與方法：

1. 規劃場域現有問題，規劃五大服務，1. 即時站務公佈平台 2. 樓層平面環景導覽 3. 互動拍照明信片 4. 列車時刻查詢平台 & 簡訊提醒 5. 數位資訊專區(Qr-code)
2. 使用者程式開發
3. 使用者介面設計
4. 於實證場域架設兩台電子數位看板
5. 於實證場域進行實地觀察法
6. 根據現場民眾的使用心得進行評估
7. 評估完畢，進行服務更新