110-075-5492
MOTC-IOT-108-IEB029

交通行動服務(MaaS)示範建置與服務擴充計畫

交通部運輸研究所

中華民國 110 年 7 月

110-075-5492
MOTC-IOT-108-IEB029

交通行動服務(MaaS)示範建置與服務擴充計畫

著者：劉方旗、林誌銘、蔡佳霖、林俊光、
洪玉輔、吳東凌、劉仲潔、呂思慧

交通部運輸研究所

中華民國 110 年 7 月

國家圖書館出版品預行編目(CIP)資料

交通行動服務(MaaS)示範建置與服務擴充計畫/劉方旗, 林誌銘, 蔡佳霖, 林俊光, 洪玉輔, 吳東凌, 劉仲潔, 呂思慧著. -- 初版. -- 臺北市 : 交通部運輸研究所, 民110.07
面 ; 公分
ISBN 978-986-531-326-5(平裝)

1.運輸系統 2.運輸規劃

557 110011229

交通行動服務(MaaS)示範建置與服務擴充計畫

著　　者：劉方旗、林誌銘、蔡佳霖、林俊光、洪玉輔、吳東凌、劉仲潔、呂思慧
出版機關：交通部運輸研究所
地　　址：105004 臺北市敦化北路 240 號
網　　址：www.iot.gov.tw (中文版＞數位典藏＞本所出版品)
電　　話：(02)2349-6789
出版年月：中華民國 110 年 7 月
印 刷 者：全凱數位資訊有限公司
版(刷)次冊數：初版一刷 56 冊
本書同時登載於交通部運輸研究所網站
定　　價：600 元
展 售 處：
交通部運輸研究所運輸資訊組・電話：(02)2349-6789
國家書店松江門市：104472 臺北市中山區松江路 209 號•電話：(02)2518-0207
五南文化廣場：400002 臺中市中區中山路 6 號•電話：(04)2226-0330

GPN：1011000982　　ISBN： 978-986-531-326-5 (平裝)
著作財產權人：中華民國（代表機關：交通部運輸研究所）
本著作保留所有權利，欲利用本著作全部或部分內容者，須徵求交通部運輸研究所書面授權。

交通部運輸研究所合作研究計畫出版品摘要表

<table>
<tr><td colspan="4">出版品名稱：交通行動服務(MaaS)示範建置與服務擴充計畫</td></tr>
<tr><td>國際標準書號（或叢刊號）
ISBN 978-986-531-326-5(平裝)</td><td>政府出版品統一編號
1011000982</td><td>運輸研究所出版品編號
110-075-5492</td><td>計畫編號
108-IEB029</td></tr>
<tr><td>本所主辦單位：運輸資訊組
主管：吳東凌
計畫主持人：吳東凌
研究人員：劉仲潔、呂思慧
聯絡電話：02-23496885
傳真號碼：02-25450426</td><td colspan="2">合作研究單位：中冠資訊股份有限公司
計畫主持人：劉方旗
研究人員：林誌銘、蔡佳霖、林俊光、洪玉輔
地址：高雄市前鎮區成功二路 88 號 19 樓
聯絡電話：07- 5350101</td><td>研究期間
自 108 年 9 月
至 109 年 12 月</td></tr>
<tr><td colspan="4">關鍵詞：交通行動服務、公共運輸</td></tr>
<tr><td colspan="4">摘要：

本所推動高雄 MaaS 示範計畫於 107 年 9 月 28 日正式上線啟用，成為亞洲第一個 MaaS 服務示範區，民眾透過智慧型手機 APP 及一卡通票卡，即可在高雄地區查詢並使用所有公共運輸服務，包括高雄捷運、7 家市區公車、公路客運、輕軌、渡輪、共享自行車、計程車等運具；本計畫之第二期計畫更擴充服務納入了 ibon 過卡、LINE Pay 一卡通電子支付、發行學生 7 日票、導入其昜電動共享機車、優惠序號管理系統建置等多項服務，並透過各項行銷措施例如與大魯閣草衙道等異業合作、推動 MeN Go 校園達人、買 MeN Go 送芒果冰等多項活動，會員數及使用月票人數穩定成長，已成為亞洲地區 MaaS 推動的典範，獲得 2019 智慧城市創新獎之肯定，另也吸引日本日本國土交通省國土交通政策研究所、日本熊本大學、NTA(Nippon Travel Agency)等單位前來交流。

本計畫以第一期、第二期計畫成果為基礎，持續擴充各項服務，包含新增共享機車、擴充計程車車隊規模、結合捷運車站周邊轉乘收費停車場、納入臺鐵及虛擬票券之服務，以吸引更多私人運具使用者及城際運輸之旅客多使用 MaaS 服務；另為服務觀光客群旅客並將發行旅遊型票卡，讓更多外地旅客能享受高雄 MaaS 跨運具之服務，達成「MeN Go 在手、移動無限」之目標。

最後將此成功的經驗移轉予高雄市政府交通局接續營運，協助建立永續經營之模式，並期望未來將此服務複製至臺灣其他各縣市，樹立公共運輸之新典範。</td></tr>
</table>

出版日期	頁數	定價	本出版品取得方式
110 年 7 月	510	600	凡屬機密性出版品均不對外公開。普通性出版品，公營、公益機關團體及學校可函洽本所免費贈閱；私人及私營機關團體可按定價價購。

備註：1.本研究之結論與建議不代表交通部之意見。
2.本研究係使用交通部經費辦理。

PUBLICATION ABSTRACTS OF RESEARCH PROJECTS
INSTITUTE OF TRANSPORTATION
MINISTRY OF TRANSPORTATION AND COMMUNICATIONS

TITLE: Demonstration and service expansion plan of Mobility-as-a-Service (MaaS)

ISBN(OR ISSN)	GOVERNMENT PUBLICATIONS NUMBER	IOT SERIAL NUMBER	PROJECT NUMBER
ISBN 978-986-531-326-5(pbk.)	1011000982	110-075-5492	108-IEB029

DIVISION: Information System Division
DIVISION DIRECTOR: Tung-Ling Wu
PRINCIPAL INVESTIGATOR: Tung-Ling Wu
PROJECT STAFF: Chung-Chieh Liu, Sih-Huei Lyu
PHONE: 886-2-23496885
FAX: 886-2-25450426

PROJECT PERIOD
FROM September 2019
TO December 2020

RESEARCH AGENCY: InfoChamp Systems Corporation
PRINCIPAL INVESTIGATOR: Fang-Chyi Liu
PROJECT STAFF: Chih-Ming Lin, Jia-Lin Cai, Chun-Kuang Lin, Yu-Fu Hung
ADDRESS: 19F,No.88,Chenggong 2nd Rd., Qianzhen Dist., Kaohsiung City 806,Taiwan, R.O.C.
PHONE: 886-7-5350101

KEY WORDS: Mobility-as-a-Service, Public Transportation

ABSTRACT:

The Kaohsiung MaaS demonstration project promoted by the IOT was officially launched on September 28, 2018, becoming the first MaaS service demonstration zone in Asia. The public can check and use all transportation services in Kaohsiung through a smartphone app and all-in-one card ticket, including Kaohsiung MRT, urban buses from seven companies, highway passenger transportation, light rail, ferries, shared bicycles, and taxis. The second phase of the project expanded services to include ibon pass card and LINE Pay, electronic card payment, the issuance of 7-day student tickets, the introduction of shared SWAP e-scooters, the establishment of a preferential serial number management system, and many other services. Through various marketing measures such as cooperation with other industries such as Taroko Park to promote MeN Go campus talents, giving free mango ice when buying MeN Go and other activities, the number of members and the number of monthly pass users has grown steadily. It has become a model of MaaS promotion in Asia, and it has won the recognition of the 2019 Smart City Innovation Award. It has also attracted Japan's Ministry of Land, Infrastructure, Transport and Tourism, Japan's Kumamoto University, NTA (Nippon Travel Agency) and other units to come for exchange.

Based on the results of the first and second phases of the project, the project will continue to expand various services, including the addition of shared scooters, the expansion of the taxi fleet size, the integration of toll parking lots around MRT stations, the inclusion of Taiwan Railways and virtual ticket service, in order to attract more private transportation users and intercity transportation passengers to use MaaS services. In addition, to serve tourist groups, tourist ticket cards will be issued so that more foreign tourists can enjoy Kaohsiung MaaS cross-carriage services, achieving the goal of "With MeN Go in hand, movement is unlimited".

Finally, this successful experience was transferred to the Kaohsiung City Government Transportation Bureau for continued operation and to assist in the establishment of a sustainable business model, hoping to replicate this service in other counties and cities in Taiwan to establish a new paradigm for public transportation.

DATE OF PUBLICATION	NUMBER OF PAGES	PRICE
July 2021	510	600

1. The views expressed in this publication are not necessarily those of the Ministry of Transportation and Communications.

2. The budget of this research project is contributed by Ministry of Transportation and Communications.

目　　錄

目　錄.....III

圖 目 錄.....V

表 目 錄.....X

第一章 緒論.....1

1.1 研究範圍與對象.....2
1.2 主要工作項目.....3

第二章 文獻回顧.....5

2.1 國外 MaaS 發展.....5
2.2 國內 MaaS 發展.....17
2.3 MaaS 案例比較.....24

第三章 背景與現況.....29

3.1 高雄市行政區域及公共運輸現況.....29
3.2 高雄市各運具票券及多元支付現況.....50
3.3 高雄市主要就業地點分佈情形.....63
3.4 高雄市主要就學地點分佈情形.....66
3.5 高雄市民眾交通現況.....68

第四章 高雄示範計畫(MeN Go)之整體規劃.....69

4.1 通勤通學現況與問題.....69
4.2 服務及營運規劃.....75
4.3 系統規劃與開發建置.....78
4.4 公共運具整合.....87
4.5 輔助運具整合.....91
4.6 票證整合.....137
4.7 票價整合.....149
4.8 資訊整合.....152
4.9 信託及清分作業.....160
4.10 輔助運具點數.....163
4.11 觀光旅遊套票.....169
4.12 客服計畫.....181
4.13 虛擬化票證.....197

第五章 行銷宣傳.....201

5.1 行銷策略與規劃.....201
5.2 社群經營.....228
5.3 ITS 世界年會參展.....248
5.4 國外團體交流及獲獎.....250

第六章 執行成效.....257

6.1 會員人數.....257
6.2 套票販售情形.....260
6.3 APP/網站使用情形.....265
6.4 滿意度調查.....276
6.5 績效指標 KPI.....284

第七章 使用者特性分析.....287

7.1 會員特性.....287
7.2 套票購買分析.....292
7.3 套票旅運行為分析.....361
7.4 MeN Go POINTS 使用特性分析.....373

第八章 後續發展及移轉規劃.....381

8.1 配合票證虛擬化標準整合臺鐵服務.....381
8.2 永續自主營運策略.....391
8.3 後續發展規劃.....426

第九章 結論與建議.....431

9.1 結論.....431
9.2 建議.....436

參考文獻.....439

附件一 期中審查意見處理情形表.....441

附件二 期末審查意見處理情形表.....451

附件三 期末簡報.....463

圖目錄

圖 2.1 MaaS-London 使用步驟及 Oyster 卡整合運具.....6
圖 2.2 倫敦共享汽車營運商之比較.....7
圖 2.3 倫敦運具共享平臺比較.....8
圖 2.4 芬蘭 Whim 網頁使用者介面.....9
圖 2.5 芬蘭 Whim 套票組合介紹.....9
圖 2.6 Whim 官網介紹自家服務。.....11
圖 2.7 芬蘭及瑞典 MaaS 歷史發展圖.....12
圖 2.8 日本仙台宮城 MaaS 實證案例.....14
圖 2.9 中國發展 MaaS 之基礎.....16
圖 2.10 全旅程(Complete Trip)運輸服務整合架構.....18
圖 2.11 營運願景與目標.....19
圖 2.12 Whim 使用者介面.....21
圖 2.13 Google Map 手機使用者介面.....22
圖 2.14 CitymAPPer 手機使用者介面.....23
圖 2.15 票價與服務彈性矩陣圖.....27
圖 3.1 高雄市行政區域及人口密度圖.....29
圖 3.2 高雄市通勤主要交通工具及替代運具分析.....30
圖 3.3 高雄捷運暨輕軌路網示意圖.....32
圖 3.4 高雄市公車路線圖.....33
圖 3.5 高雄市 YouBike2.0 市區部分主要站點位置圖.....37
圖 3.6 高雄市 YouBike2.0 租賃次數統計.....37
圖 3.7 高雄市 YouBike2.0 經營成果及場站排名.....38
圖 3.8 六都共享機車數量比較.....39
圖 3.9 校園共乘服務情形.....44
圖 3.10 高雄市公共運輸日均量成長圖.....46
圖 3.11 高雄各效期票發行情形彙整.....47
圖 3.12 高雄市各運具受疫情影響期間運量差異.....48
圖 3.13 高雄市大眾捷運(含輕軌)受疫情影響期間運量變化.....48
圖 3.14 高雄市公車系統受疫情影響期間運量變化.....49
圖 3.15 高雄市輪船受疫情影響期間運量變化.....49
圖 3.16 高雄學生認同卡.....59
圖 3.17 高屏澎好玩卡消費流程.....60
圖 3.18 好玩卡及臺灣好行票卡圖樣.....61
圖 3.19 高雄市主要就業地點分佈.....64
圖 3.20 高雄市現有主要就業地點之四大群聚.....65
圖 3.21 高雄市高中職學校分布.....66
圖 4.1 MaaS 服務宗旨.....73
圖 4.2 服務策略.....74
圖 4.3 服務及營運規劃構想.....76
圖 4.4 本計畫研究架構圖.....77
圖 4.5 MeN Go 卡 LOGO.....77
圖 4.6 MaaS 系統平臺架構圖.....78
圖 4.7 MaaS 系統硬體架構圖.....79

圖 4.8 MaaS 系統軟體架構圖 80
圖 4.9 MaaS 系統金流架構圖 80
圖 4.10 運具服務擴充作業流程圖 92
圖 4.11 輔助運具點數串接示意圖 92
圖 4.12 臺灣大車隊與 MeN Go 合作提案-APP 模擬畫面 104
圖 4.13 與倫永計程車隊之合作協議書 105
圖 4.14 倫永衛星計程車服務計畫書示意圖 105
圖 4.15 MeN Go 計程車隊於前擋風玻璃之標示 110
圖 4.16 MeN Go 點數搭乘計程車上限調整函 111
圖 4.17 捷運大寮站區設置計程車停靠區 115
圖 4.18 捷運衛武營站周邊設置計程車停靠區 115
圖 4.19 捷運衛武營站周邊設置計程車停靠區指引標示 115
圖 4.20 捷運大寮站設置計程車停靠區指引標示 116
圖 4.21 正修科大設置計程車招呼站情形 116
圖 4.22 正修科大宣傳計程車服務情形 116
圖 4.23 WeMo 於加工區高雄分處停放情形 122
圖 4.24 WeMo 車輛宣傳 MeN Go POINTS 圖示 122
圖 4.25 悠達驅動租借站現況 123
圖 4.26 和雲行動服務經營理念 124
圖 4.27 和雲 iRent 前進高雄示意圖 124
圖 4.28 Gokube 經營核心理念 125
圖 4.29 Gokube 於高雄之營運區域範圍 126
圖 4.30 光陽 ATR 系統架構 127
圖 4.31 停車票商品上架畫面(網站) 130
圖 4.32 點數兌換停車票畫面(網站) 131
圖 4.33 停車票商品上架畫面(APP) 131
圖 4.34 停車票商品購買畫面(APP) 132
圖 4.35 停車票商品訂單畫面(APP) 132
圖 4.36 停車月票服務相關宣傳海報 133
圖 4.37 高雄捷運 O8 五塊厝停車場現況 133
圖 4.38 停車場現場 MeN Go POINTS 兌換宣傳海報 134
圖 4.39 YouBike2.0 公共自行車納入 MeN Go 會議紀錄 135
圖 4.40 YouBike2.0 公共自行車納入 MeN Go 營運規則(節錄) 136
圖 4.41 MeN Go 卡片樣式 137
圖 4.42 一卡通二代數位學生證圖樣 137
圖 4.43 ibon 使用者介面及操作流程 144
圖 4.44 ibon 過卡人數統計圖 145
圖 4.45 整合型交通服務套票規劃作業示意圖 149
圖 4.46 多元運具路線規劃功能畫面 152
圖 4.47 MeN Go APP 交通資訊整合畫面 153
圖 4.48 交通部 PTX 應用案例-MeN Go 154
圖 4.49 月票方案清分作業流程示意圖 161
圖 4.50 聯邦銀行信託對帳示意圖 162
圖 4.51 點數交易統計圖 167

圖 4.52 點數使用運具趨勢圖 168
圖 4.53 客服案件處理流程示意圖 182
圖 4.54 客服案件反映路徑統計圖 186
圖 4.55 客服案件類型分月統計圖 187
圖 4.56 客服案件類型統計圖 187
圖 4.57 主要單位客服與分工 196
圖 5.1 ITS 2019 世界年會參展展示攤位 248
圖 5.2 ITS 2019 世界年會國內參展代表合影 249
圖 5.3 駐新加坡臺灣代表梁國新蒞臨展示攤位 249
圖 5.4 沖繩縣政府及民間團體來訪合影 250
圖 5.5 沖繩縣政府及民間團體來訪人員名冊 251
圖 5.6 日本國土交通省國土交通政策研究所合影 251
圖 5.7 日本國土交通省國土交通政策研究所等來訪人員名冊 252
圖 5.8 日本熊本大學等前來交流 252
圖 5.9 日本熊本大學溝上教授等人名冊 253
圖 5.10 日本旅行公司 MaaS 事業推進本部來訪人員名冊 253
圖 5.11 運輸學會 108 年度「傑出交通運輸計畫」獎 254
圖 5.12 交通部 107 年度「智慧運輸發展計畫」特優獎 254
圖 5.13 ITS 109 年度「智慧運輸應用」獎 255
圖 6.1 會員數成長趨勢圖 259
圖 6.2 無限暢遊方案銷售趨勢圖 263
圖 6.3 公車暢遊方案銷售趨勢圖 263
圖 6.4 公車+客運暢遊方案銷售趨勢圖 264
圖 6.5 各式套票有效張數趨勢圖 264
圖 6.6 MeN Go APP 及網站主要功能介紹 265
圖 6.7 MeN Go 總體滿意度統計圖 278
圖 6.8 繼續使用 MeN Go 的服務產品意向統計 278
圖 6.9 鼓勵他人使用 MeN Go 的意向統計 279
圖 6.10 更常使用 MeN Go 的服務產品意向統計 279
圖 6.11 使用 MeN Go 原因分析 280
圖 6.12 109 年第二次調查 MeN Go 整體服務滿意度 281
圖 6.13 109 年第二次調查 MeN Go 使用前運具方式 282
圖 6.14 會員對於 MeN Go POINTS 了解情形 282
圖 6.15 MeN Go 吸引使用之主要因素 283
圖 6.16 109 年第二次調查是否願意推薦親友使用 MeN Go 服務 283
圖 7.1 申辦票卡會員分析圖 287
圖 7.2 會員申辦卡種統計圖 288
圖 7.3 會員居住地分佈圖 288
圖 7.4 高雄市前 8 名會員居住區百分比分析圖 289
圖 7.5 高雄市會員居住地分佈圖 289
圖 7.6 會員性別年齡分佈圖 291
圖 7.7 購買方案身份別統計圖 293
圖 7.8 購買方案性別比例圖 293
圖 7.9 購買方案國籍比例圖 294

圖 7.10 套票購買方式統計圖 296
圖 7.11 單卡購買月票次數統計圖 299
圖 7.12 套票購買方式比例圖 299
圖 7.13 月票退費筆數統計圖 303
圖 7.14 優惠券接收單位管理功能 304
圖 7.15 優惠券商品管理功能 304
圖 7.16 優惠券出貨批號管理功能 305
圖 7.17 優惠券序號發行功能 305
圖 7.18 優惠券設定流程圖 306
圖 7.19 線上折抵流程圖 311
圖 7.20 優惠序號兌換次數統計圖 317
圖 7.21 與環保集點合作作業流程 318
圖 7.22 環保綠點電子優惠券兌換 318
圖 7.23 環保綠點電子優惠券 MeN Go 抵用券商品說明 319
圖 7.24 MeN Go 平臺使用優惠序號抵用券作業說明 319
圖 7.25 寄送優惠券 Email 示意 326
圖 7.26 企業優惠設定流程 328
圖 7.27 高雄加工區 899 幸福專案購買人次 337
圖 7.28 體驗活動宣傳海報 344
圖 7.29 體驗後續購次數統計 356
圖 7.30 高捷官網公告 359
圖 7.31 媒體報導無車日活動(新新聞報) 360
圖 7.32 無車日活動會場照片 360
圖 7.33 各運具交易量各月趨勢 362
圖 7.34 捷運及公車運量分佈依日型區分 363
圖 7.35 輕軌及渡輪運量分佈依日型區分 364
圖 7.36 捷運搭乘分時運量趨勢圖 366
圖 7.37 公車搭乘分時運量趨勢圖 367
圖 7.38 輕軌搭乘分時運量趨勢圖 367
圖 7.39 渡輪搭乘分時運量趨勢圖 367
圖 7.40 無限暢遊搭乘捷運重點車站分佈情形 370
圖 7.41 輔助運具各月交易筆數趨勢圖 374
圖 7.42 輔助運具各月使用會員數及交易量趨勢 374
圖 7.43 會員使用各輔助運具分佈情形 375
圖 7.44 不同方案使用輔助運具情形分佈圖 376
圖 7.45 輔助運具使用分日型分佈情形 377
圖 7.46 輔助運具使用分時分佈情形 378
圖 7.47 輔助運具使用性別分佈情形 379
圖 8.1 交通運輸票證二維條碼的結構示意圖 382
圖 8.2 MaaS QR 乘車碼使用情境規劃 383
圖 8.3 MeN Go APP 之 QR 碼功能畫面示意圖 384
圖 8.4 MaaS 新增 QR 碼功能，並與臺鐵票務系統整合架構 384
圖 8.5 交通運輸票證二維條碼資料格式標準及測試規範公告 388
圖 8.6 公共運輸服務升級政策方向 414

圖 8.7　2030 觀光政策白皮書發展方向 416
圖 8.8 高雄市停管基金各年度賸餘情形 417
圖 8.9 高雄市交通罰鍰各年度預算及決算情形 418
圖 8.10 高雄捷運創造之效益 419
圖 8.11 交通部 MaaS 系統架構示意圖 429

表目錄

表 3-1 高雄市公車路線彙整表 34
表 3-2 高雄市公車系統歷年運量統計 35
表 3-3 高雄市共享機車營運狀況 39
表 3-4 三家共享機車比較表 42
表 3-5 校園共乘計程車服務彙整 43
表 3-6 外出民眾未搭乘公共運具之原因 47
表 3-7 高雄市主要運輸系統票證使用現狀 53
表 3-8 高雄捷運公司效期票發行歷程 57
表 3-9 高捷公司效期卡銷售量、運量及使用頻率 58
表 3-10 高捷通 APP 功能 62
表 3-11 高雄市大專校院一覽表 67
表 4-1 高雄市民眾通勤通學各運具市占率 70
表 4-2 民眾出行未選擇公共運具之原因 70
表 4-3 不會考慮使用公共運具來代替機車之原因 71
表 4-4 高雄地區運具使用工作坊意見蒐集表 72
表 4-5 MeN Go APP 主要功能表 81
表 4-6 MeN Go 網站主要功能表 83
表 4-7 MeN Go 營運後臺管理系統主要功能表 85
表 4-8 各運輸業者參與本案理情形 88
表 4-9 輔助運具整合情形 93
表 4-10 輔助運具系統整合作業彙整 95
表 4-11 MeN Go 點數搭乘 MeN Go 計程車基本營運規則 99
表 4-12 點數使用步驟 100
表 4-13 倫永衛星車隊使用 MeN Go POINTS 流程說明 106
表 4-14 中華衛星車隊使用 MeN Go POINTS 流程說明 108
表 4-15 MeN Go 計程車專區試辦計畫 112
表 4-16 捷運大寮站設置計程車停靠區會勘紀錄 114
表 4-17 MeN Go 點數騎乘共享電動機車基本營運規則 117
表 4-18 騎乘共享電動機車使用 MeN Go POINTS 步驟 119
表 4-19 點數折抵捷運轉乘收費停車場月票基本營運規則 128
表 4-20 MeN Go 點數抵換停車月票適用場別一覽表 130
表 4-21 各運具驗票系統開發工作項目及所需時間 139
表 4-22 各運具驗票系統功能規則及確認作業 140
表 4-23 ibon 過卡人數統計 145
表 4-24 過卡人數前 20 名門市統計 146
表 4-25 ibon 過卡異常及提示說明 147
表 4-26 過卡狀況統計表 148
表 4-27 MeN Go 發行套票方案及票價一覽表 150
表 4-28 APP UI/UX 優化表 155
表 4-29 MeN Go POINTS 輔助運具點數 API 功能說明 163
表 4-30 各方案贈送點數 164
表 4-31 各輔助運具加入時程表 164
表 4-32 MeN Go 輔助運具點數使用方式 165

表 4-33 各月份輔助運具點數使用情形 166
表 4-34 各輔助運具點數於各運具使用情形 167
表 4-35 各輔助運具點數兌換停車月票情形 168
表 4-36 時數型觀光交通套票發行套票方案種類說明 170
表 4-37 MeN Go 各運具_時數型開卡電文彙整 176
表 4-38 MeN Go 各運具_時數型交易紀錄電文彙整 176
表 4-39 平均搭乘金額計算各方案之車資統計 178
表 4-40 觀光交通套票浮動清分試算結果 179
表 4-41 國內捷運業者發行旅遊交通套票彙整 179
表 4-42 觀光交通套票建議售價 180
表 4-43 顧客意見服務方式及管道 183
表 4-44 MeN Go 客服進線紀錄彙整表 185
表 4-45 MeN Go 客服進線問題類別彙整表 186
表 4-46 客服常見問題說明 189
表 4-47 旅客客訴之問題彙整表 194
表 4-48 MeN Go 客服案件 管理紀錄(節錄) 195
表 4-49 客服業務項目與服務據點 196
表 5-1 第三期期末行銷活動彙整表 202
表 5-2 第三期期末行銷活動議題紀錄表 204
表 5-3 第三期期末 Facebook 粉絲專業經營彙整 229
表 5-4 本期行銷推廣 APP 推播紀錄彙整 245
表 5-5 第三期期末 Line 官方帳號推播紀錄彙整 246
表 5-6 社群粉絲人數彙整 247
表 6-1 會員數累計統計表 258
表 6-2 各方案銷售時程、銷售價及贈送點數說明 261
表 6-3 各方案分月銷售統計表 262
表 6-4 MeN Go APP 下載數(2019/9/17-2020/10/15) 266
表 6-5 iOS 下載數 267
表 6-6 Android APP 下載數 268
表 6-7 Firebase APP 使用分析 270
表 6-8 Google Analytics 網站使用分析 273
表 6-9 109 年下半年滿意度調查問問卷內容(摘要) 277
表 6-10 109 年下半年滿意度調查問問卷內容 281
表 6-11 績效指標執行情形 284
表 7-1 申辦票卡會員分析表 287
表 7-2 高雄市統計申辦卡量前 8 名居住區統計表 289
表 7-3 會員性別年齡統計表 290
表 7-4 各校學生會員數統計表 291
表 7-5 購買方案身份別統計表 292
表 7-6 購買方案性別分析表 293
表 7-7 購買方案國籍分析表 294
表 7-8 套票購買支付方式統計表 295
表 7-9 單卡購買月票次數統計表 298
表 7-10 無法續約統計表 299

表 7-11 公車+客運暢遊月票銷售量依學校區分.....300
表 7-12 公車暢遊月票銷售量依學校區分.....300
表 7-13 無限暢遊月票銷售量依學校區分.....300
表 7-14 示範學校套票購買.....301
表 7-15 月票退費筆數統計表.....302
表 7-16 營運單位設定優惠券流程說明.....307
表 7-17 MeN Go 官網優惠券折抵流程說明.....312
表 7-18 MeN Go APP 優惠券序號折抵流程說明.....314
表 7-19 優惠序號發送及使用統計表.....316
表 7-20 優惠序號兌換次數統計表.....316
表 7-21 環保集點投放優惠券一覽表.....320
表 7-22 環保綠點抵用券兌換情形.....321
表 7-23 中興工程顧問行銷案投放優惠券一覽表.....323
表 7-24 中興顧問行銷案序號券兌換統計.....325
表 7-25 企業優惠設定步驟說明.....329
表 7-26 幸福專案規劃說明.....332
表 7-27 企業優惠管理專案作業流程.....335
表 7-28 MeN Go 月票服務體驗活動辦法.....339
表 7-29 MeN Go 月票服務體驗活動報名問卷.....342
表 7-30 體驗前問卷調查摘要.....345
表 7-31 體驗後活動問卷.....347
表 7-32 體驗後活動問卷結果.....351
表 7-33 體驗後活動問卷建議事項及回應.....353
表 7-34 體驗及續購人員統計表.....355
表 7-35 2020 無車日體驗活動計畫.....357
表 7-36 各運具交易量按月統計.....361
表 7-37 無限暢遊方案搭乘運具別運量統計.....362
表 7-38 各運具交易依日型統計.....363
表 7-39 各運具搭乘分時統計.....365
表 7-40 各運具及身份別搭乘分時統計.....366
表 7-41 捷運出站量排行.....369
表 7-42 無限暢遊方案搭乘捷運前 10 大起迄站間統計.....370
表 7-43 無限暢遊搭乘公車路線別統計(前 10 名).....371
表 7-44 公車暢遊搭乘路線別統計(前 10 名).....372
表 7-45 公車+客運暢遊搭乘路線別統計(前 10 名).....372
表 7-46 輔助運具各月交易筆數.....373
表 7-47 輔助運具各月使用會員數及交易量.....374
表 7-48 會員使用各輔助運具分佈情形.....374
表 7-49 會員使用點數數額分佈情形.....375
表 7-50 各點數次數使用分佈情形.....375
表 7-51 不同方案使用輔助運具情形.....376
表 7-52 輔助運具使用日型別區分表.....377
表 7-53 輔助運具使用分時情形.....378
表 7-54 輔助運具使用性別情形.....379

表 8-1 國內行動票務發展現況一覽表 381
表 8-2 與臺鐵合作發行 QR 月票之完工前題現況彙整 389
表 8-3 卡片及月票申購常態性作業成本分析 392
表 8-4 新創公司營運費用預估 394
表 8-5 既成公司模式營運成本分析 397
表 8-6 既成公司調整部分服務模式成本分析 400
表 8-7 各營運組織模式成本分析表 402
表 8-8 各方案訂價及清分架構 404
表 8-9 雙北及高雄之機車使用成本比較 405
表 8-10 套票銷售及清分後結餘款彙整 406
表 8-11 營運服務手續費試算 406
表 8-12 不同情境下各年度銷售量推估 407
表 8-13 不同情境下各年度月票手續費收入推估 408
表 8-14 不同情境下各年度旅遊票手續費收入推估 409
表 8-15 不同情境下各年度月票及旅遊票手續費合計收入推估 410
表 8-16 營造智慧交通行動服務生活環境-子計畫彙整表 413
表 8-17 MeN Go 計畫所產生之社會外部效益 420
表 8-18 各階段永續營運策略 422

第一章 緒論

交通部運輸研究所(以下簡稱本所)於 105 年度辦理「公共運輸行動服務發展應用分析與策略規劃」計畫，進行國內導入交通行動服務(MaaS, Mobility as a Service)之可行性分析，透過國際發展策略蒐集分析、國內使用者需求特性探討，研擬 MaaS 行動服務之適用模式、應用範疇、適用場域，以及推動策略等。爰此，本所參考該計畫之研究成果，辦理於 106 年 11 月至 108 年 8 月辦理「交通行動服務 MaaS 之示範建置計畫」，該研究期間內結合示範場域主管機關、資通訊服務業者、票證系統業者以及運具營運業者等，進行探討使用者需求、發展策略研擬、服務方案規劃、系統設計、顧客招募及行銷推動…等，完成 MaaS 服務之規劃與營運、票價方案策略研擬施行、系統平臺及手機 APP 開發建置、大數據資料分析、運輸業者之服務導入、票證使用規劃以及行銷推廣等。

上述示範計畫於 107 年 9 月 28 日在高雄市正式上線啟用，成為亞洲第一個 MaaS 服務示範區，民眾透過智慧型手機 APP 及一卡通票卡，即可在高雄地區查詢並使用所有公共運輸服務，包括高雄捷運、7 家市區公車、公路客運、輕軌、渡輪、共享自行車、計程車；該計畫之第二期計畫擴充服務納入了 ibon 過卡、LINE Pay 一卡通電子支付、發行學生 7 日票、導入其易電動共享機車、優惠序號管理系統建置等多項服務，並透過各項行銷措施例如與大魯閣草衙道等異業合作、推動 MeN Go 校園達人、買 MeN Go 送芒果冰等多項活動，會員數及使用月票人數穩定成長，已成為亞洲地區 MaaS 推動的典範，獲得 2019 智慧城市創新獎之肯定，另也吸引日本國土交通省交通政策研究所、日本熊本大學、NTA(Nippon Travel Agency)等單位前來交流。

本計畫以前期計畫成果為基礎，持續擴充各項服務，包含擴大計程車隊服務、增加共享電動機車參與、觀光套票規劃、通學週票規劃營運以及使用者行銷推廣等，增加推動高雄市 MaaS 觀光交通服務套票營運、臺鐵區域通勤列車(高雄地區)參與 MaaS 服務之規劃評估，以及規劃執行本計畫後續移轉高雄市政府交通局相關配合事項等。另為服務觀光客群旅客規劃時數型票卡，讓更多外地旅客能享受高雄 MaaS 跨運具之服務，達成「MeN Go 在手、移動無限」之目標。

最後將系統移轉予高雄市政府交通局接續營運，協助建立永續經營之模式，並期望未來將此成功的經驗與服務複製至臺灣其他各縣市，樹立公共運輸數位轉型之新典範。

1.1 研究範圍與對象

1. 研究範圍

(1) 持續營運本計畫前期計畫高雄地區 MaaS 服務系統，包含既有月票、學生 7 日票、優惠序號管理等營運，以及計程車隊服務擴增。

(2) 擴充運具服務，增加停車場及共享電動機車，結合輔助運具點數提供相關服務。

(3) 提供跨運具產品，完成觀光時數型票種規劃。

(4) 推動臺鐵納入高雄 MaaS 計畫，並進行票證虛擬化可行性之研究及規劃。

(5) 針對既有 APP 進行優化與調整。

(6) 針對本案蒐集營運資訊及使用者之運具使用情形進行統計分析，了解不同使用者之使用情形與特性之差異，並定期彙整相關數據供後續大數據分析與研究。

(7) 持續擬訂各項行銷策略，針對本案所提供服務及目標族群，辦理行銷活動及廣宣作業，規劃優惠措施服務管理平臺，並建立與環保綠點串接服務機制，以持續擴大使用族群，提昇本案執行效益。

2. 研究對象

本計畫第一階段已納入之高雄市轄管主要公共運具，包括高雄捷運、7 家市區公車、公路客運、輕軌、渡輪、共享自行車、計程車等運具。在第二階段除了持續營運前期所建構之服務外，預定擴充運具服務至停車場、共享電動機車業者，及各運具之營運服務方式、費率與支付方式。另定期蒐集使用者相關交易資料，做為後續數據分析及政策研究之基礎資料庫。

1.2 主要工作項目

1. 高雄地區 MaaS 服務系統之持續營運

(1) 會員服務與管理(既有會員管理、新增會員申請、卡片申辦、製卡、配卡、發卡及郵寄服務，以及提供實體快速服務中心服務)。

(2) 客服管理(含電話客服、網路客服)。

(3) 月票方案及學生 7 日票營運。

(4) 車資收入帳務管理、信託、清分清算。

(5) MeN Go 系統維護與管理。

2. MaaS 觀光交通套票服務建置與營運：

依據前期計畫之規劃(包含套票票價方案內容、營運規則及營運策略規劃)，進行服務建置與營運。

運具相關服務推動與營運，包含以下工作項目：

(1) 持續運具相關服務擴充：

① 持續停車場 Park & Ride 服務導入。

② 持續共享電動機車服務導入與營運，包含商業協商及系統串接與營運。

③ 持續進行計程車業者商業協商及服務導入。

(2) 持續 MaaS 點數(MeN Go POINTS)優惠措施服務管理平臺服務。

(3) 研提其他 MaaS 營運服務創新構想。

3. 系統擴充規劃與建置

完成必要之 Data Provider、Transportation Provider 及 MaaS Provider 各服務層之擴充規劃與建置。

4. 行銷推廣計畫

(1) MaaS 套票行銷服務。

(2) 2019 及 2020 ITS 世界年會參展，包含參展內容規劃、佈展與駐場解說。

5. 其他營運相關課題

(1) 配合交通部「建立公共運輸票證虛擬化標準計畫」整合臺鐵參與 MaaS 服務試辦。

(2) 配合本所 MaaS 大數據研究計畫(計畫名稱:多元公共運輸數據 分析與科技應用研究)及其後續計畫，提供使用者之運具使用情形資訊，並出席相關會議及教育訓練。

(3) MaaS APP 之優化改版(包含隱私權保護及個人化服務等優化)。

(4) 績效指標 KPI 研擬及執行(績效指標至少應包含會員成長數及使用者搭乘運具成長指標)。

6. 其他辦理事項

(1) 移轉高雄市交通局接管之配合工作

(2) 自主營運策略報告書:包含營運團隊建置說明、客服計畫、營運成本分析、定價策略、財務與獲利模式分析、政府補貼策略建議、永續營運策略、自主營運策略、以及研提導入民間資金投資 MaaS 服務之構想。

(3) 其他事項：

① 文件及軟體交付

② 針對計畫重要成果或執行過程，製作可供展示之海報或影片電子檔。

③ 將本計畫成果投稿運輸計畫季刊、國內外期刊或學術研討會。

第二章 文獻回顧

本章進行國內外 MaaS 相關系統說明，首先回顧國外成功案例及現況介紹，以及國內北北宜目前營運之狀況。接著，回顧在各個國家中，常用運具整合之手機應用程式，做為執行本案後續設計工作項目之參考。最後，與現今推動之高雄 MaaS 進行綜合性之比較，希望藉由各項文獻統整，掌握其優缺點提供高雄 MaaS 做為參考與改進。

2.1 國外 MaaS 發展

2.1.1英國倫敦

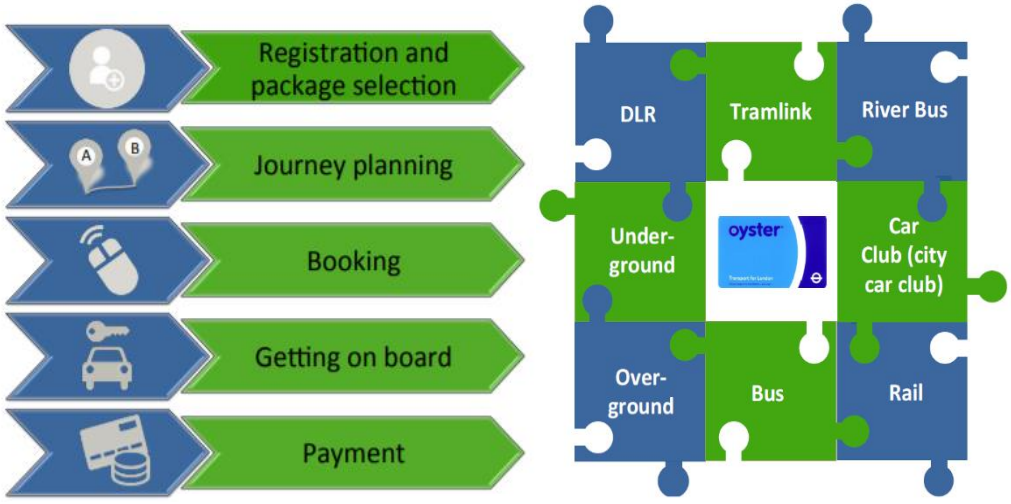
現今倫敦具有 MaaS 市場（MaaS Market），適合研究讓使用者到達目的地的新交通服務模式以及他們接受服務的新付費方式。2019 年 3 月在歐洲以及美國舉行的會議將重點關注在從理論基礎延伸到實際應用的 MaaS，快速變化的資訊發展隨著越來越多的政府、學界及業界尋求新的方法來應對城市交通問題，推動 MaaS 的議題達到了新的高度。對公路運輸及私有車輛日益造成嚴重壅塞，以及生活在空氣品質較差的區域的公民健康狀況的日益關注，正在給變革帶來巨大動力。這種根本性的變化對政府、汽車業、運輸業和廣大公眾都有著強烈的影響。

MaaS 於 2017 年被引入英國，先後在倫敦、曼徹斯特、西米德蘭茲郡等人口密集區域嘗試推行，為這些地區的企業和個人提供經優化與整合的出行計畫。2018 年，英國 MaaS 服務平臺—Mobilleo 發布，也成為其發展智慧城市的標誌之一，同年也順勢推出 NaviGoGo。由於倫敦已有完備的多種交通方式，因此英國政府認為是開發 MaaS 的理想場所，並希望 MaaS 能提供之服務包含以下五個主要階段：將有合作之運具整合提供折扣優惠、同一張卡即可使用在所有整合的運具、能以單一應用程式呈現資訊與技術之整合、能以一家公司擁有且經營各種運具服務以及對於不同需求之旅運者制定套票服務。MaaS-London 為英國成功推廣平臺之一，其中創造運輸供應方及需求方之有效平衡，而提供了多元化服務讓使用者得到更好之運輸服務體驗，滿足其 MaaS 使用者為本之核心價值。其包含相當多領域，相關供給面如：汽車共乘、公共自行車的租賃，常見的公車、地鐵以及計程車等相關運輸組合。

Transport for London(TFL)是大倫敦管理公共運輸系統營運的單一機構，包含巴士、地鐵、電車、航空以及水上巴士等等，透過現場購票、Oyster 卡以及感應式票卡等等不同的支付方式，提供倫敦民眾

使用 MaaS 運具整合。其提供套票包含每日、每周、每月、每年不同時間長度之票種，並且推出學生及身心障礙者的折扣，以及提供 60 歲以上之銀髮族免費通行之優惠。其 MaaS 平臺使用包含五個步驟：註冊帳號及選擇方案、規劃使用者之旅途、預先安排其行程、搭乘上車以及於同一平臺完成收費以期能在一次付費下搭乘多項交通工具。也由於其套票能享有折扣、客製化、規劃之彈性以及能讓使用者進行預算控管之優勢。透過註冊帳號之機制，可以統計使用者之數據，除了個人社會經濟資料外，使用偏好、運具選擇等皆可進行數據分析，並逐步改進 MaaS-London。

其中，Oyster 卡之誕生是 TFL 的一大突破，提供即付即行之服務，而在引進 Oyster 卡後，倫敦整個公共運輸使用率有了顯著之增長。TFL 也提供旅途規劃之服務，旅運者可以透過起迄站點或是郵遞區號進行搜尋，其 MaaS 系統能經由定位找出離旅運者最近之車站，整合不同的地圖應用程式，如 CitymAPPer、Tube London、Bus London 等交通資訊與規劃建議，提供旅運者該旅次最佳路線、運具票價和預估總體旅行時間之參考。如圖 2.1。



資料來源：Kamargianni et al. (2015)

圖 2.1　MaaS-London 使用步驟及 Oyster 卡整合運具

1. 共享汽車

在倫敦共享汽車主要營運商有 City Car Club、Zipcar, Hertz 24/7, Drive-Now 以及 E-Car Club34，再加入會員後，即可擁有租用汽車之權利，而毋需另外支付維修、保養及停車等費用。以 City Car Club 為例，City Car Club 至少擁有 300 輛汽車及貨車，並且

針對不同目的之使用者設計各種定價方案，並能結合手機、會員卡以及 Oyster 進行取車服務，而在租用期限結束時，須將車輛還至同一租賃站。每個方案明確的定出可租用的車輛類型以及租用時間之金額，而內容也包含著車輛保險、燃料稅以及故障維修費用，其中較特別的是，若選用低排放之車輛可以不必繳納倫敦交通擁擠稅(London congestion charge)。如圖 2.2。

Name	Areas Covered	Subscription Requirement	App Availability	Return policy	Items Included
City Car Club	Greater London	Yes	Yes	Back to Base	Insurance, Fuel, Breakdown cover
Zipcar	Greater London	Yes	Yes	Back to Base	Insurance, Congestion charge, Fuel for up to 60 miles
Hertz 24/7	Greater London	No	Yes	Back to Base	Insurance, Congestion charge, Fuel for up to 20 miles (excluding van)
Drive-Now	Northeast London	Yes	Yes	One Way	Insurance, Fuel, Parking (inside business area)
E-Car club	3 locations in central London, 1 location in Watford	Yes	No	Back to Base	Insurance, Electrical charging, Breakdown cover

資料來源：Kamargianni et al. (2015)

圖 2.2 倫敦共享汽車營運商之比較

2. 倫敦運具共享平臺

比較市面上主流 4 種倫敦運具共享平臺特色如圖 2.3，其主要共享平臺有 BlaBlaCar、GoCarShare、Carpooling 以及 Lifeshare。依據單雙向溝通、租賃系統、行動應用軟體以及價格各方面進行比較，使用者可依其所好選擇使用之平臺。

Name	Communication Direction	Rating System	App Availability	Price Suggestion	Price Cap	Payment Method
BlaBlaCar	Passenger to Driver	Yes	Yes	Yes	Yes	Cash & Online Payment
GoCarShare	Two-way	Yes	Yes	Yes	No	Cash Only
Carpooling	Passenger to Driver	Yes	Yes	Yes	No	Cash & Online Payment
Liftshare	Passenger to Driver	No (only profile)	Yes	Yes	Yes	Online Payment Only

資料來源：Kamargianni et al. (2015)

圖 2.3 倫敦運具共享平臺比較

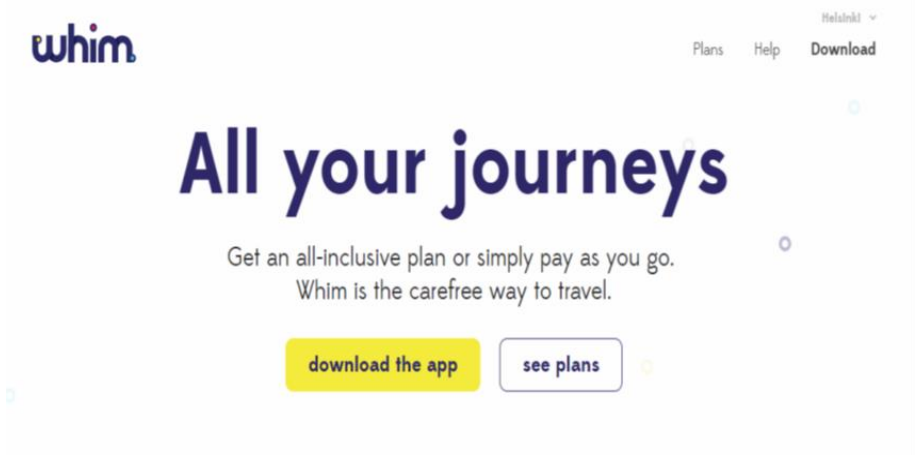
2.1.2芬蘭赫爾辛基

當大部分國家在剛開始的發展階段均將 MaaS 侷限於大眾運輸系統模組，而芬蘭在 MaaS 所提供之服務範圍不限於大眾交通運輸方式，其自行車共享系統、汽車共享以及多運具轉乘等服務，均也是 MaaS 在芬蘭持續發展的最佳優勢。MaaS 聯盟（The MaaS Alliance）曾讚揚芬蘭在這項突破性立法方面的努力，並視為邁向創造真正「移動即服務」的重要一步。芬蘭《運輸服務法》（The Act on Transport Services）將共享運輸市場彙集在一起，為提供以使用者為導向的運輸服務，改變目前共享運輸市場的狀況，促進常見的客運運輸模式的競爭公平性以及貨物運輸服務供應商的競爭力。

2009 年芬蘭交通部(Liikenne - ja viestintäministeriö , LVM)訂定國內 ITS 方案，提出多功能運輸系統以達到環境永續、經濟以及安全的交通方式，2012 年 LVM 將 MaaS 推動當作改善未來智能交通系統的首要任務，並於 2014 年在赫爾辛基於召開之歐盟 ITS 中，首次提出 MaaS 之概念與上路試行的概念，也因此赫爾辛基成為全世界首個推行試驗 MaaS 的城市。2015 年，Sampo Hietanen 創立世界第一個以 MaaS 為服務主體之公司 MaaS Finland，並有 23 主要機構與組織共同推動，秉持「為移動服務的發展奠定良好基礎，並協助將其部署至城市基礎設施」為宗旨。2016 年於赫爾辛基成立 MaaS Global 科技創業公司，且於同年正式營運推行首個 MaaS 服務平臺 Whim。

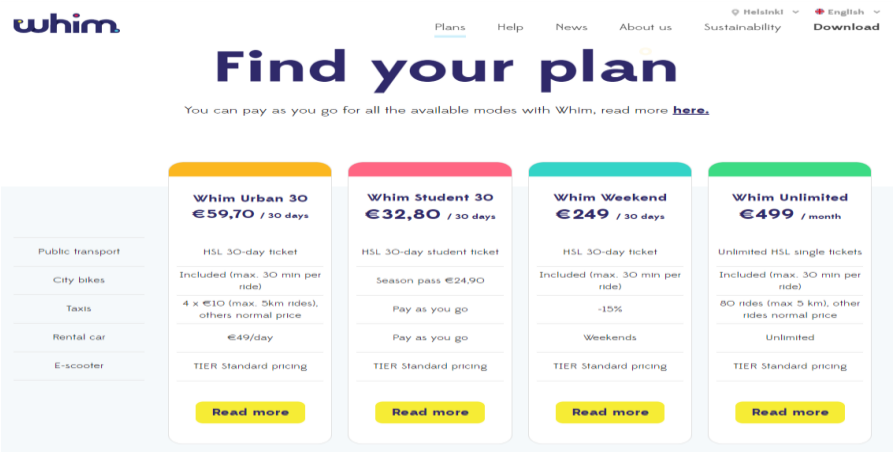
2016 年 6 月設計出的手機應用程式「Whim APP」，可用月費吃

到飽方式使用大眾交通工具，並可選購無限次使用共享單車、租車和計程車，此外也有共享汽車服務，並能協助計算出目前最佳路線和交通組合，並連接個人行事曆，協助安排客製化行程。MaaS Global 不僅在芬蘭本國提供服務，亦將業務拓展至其他國家，包含英國伯明罕、比利時安特衛普、荷蘭阿姆斯特丹等地，甚至積極向亞洲新加坡等國家洽談合作計畫。例如 2017 年與英國西米德蘭茲郡（West Midlands）政府合作整合公共交通，將當地國家鐵路、公車、電車、計程車、共享單車、租車公司等服務納入 Whim 中。Whim 的核心理念為透過一項便捷服務滿足所有日常移動需求，如圖 2.4 及圖 2.5 所示。



資料來源：Whim 官方網站 https://whimAPP.com

圖 2.4 芬蘭 Whim 網頁使用者介面



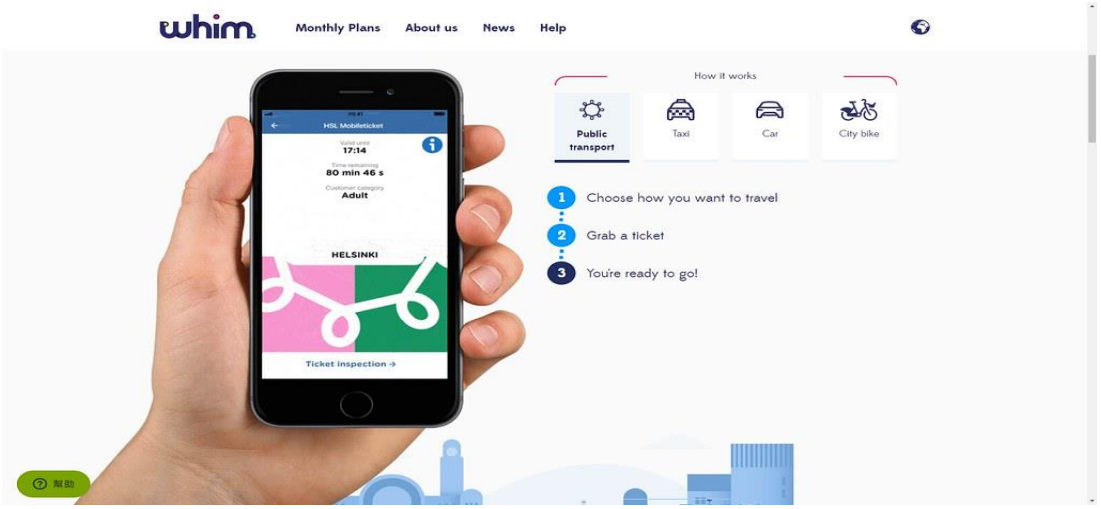
資料來源：Whim 官方網站 https://whimAPP.com/plans/

圖 2.5 芬蘭 Whim 套票組合介紹

Whim 相關套票組合，如 30 日(一個月)套票，使用具有額度或是 Whim Unlimited 一個月無限使用，此舉使芬蘭成為 MaaS 的領頭羊。通過將公共運輸與汽車相結合，為汽車使用者提供可行的替代方案。使用者可利用行動裝置之應用程式滿足所有運輸需求，提供多元運輸模式之組合，使用者可得到所需的最佳運輸組合模式，使用者能以一次性付費方式，完成所有服務費用的繳納。其定價策略則圍繞著一個核心問題：怎樣的價格才能促使乘客放棄使用自小客車。

當然 Whim 包含了月票型式的套裝服務及現購現付（pay-as-you-go）服務兩種模式。依據顧客特性，提供輕度使用者每月 59.7 歐元可以無限次使用公共運輸加上 4 次最高 5km 的計程車服務及租車享有優惠價每天僅需 49 歐元；中度使用者每月 249 歐元，可以無限次使用公共運輸加上計程車服務享 85 折優惠；對於高強度交通需求的使用者，每月 499 歐元，則可以無限次使用公共運輸加上 80 次最高 5km 的計程車服務及無限制的租車服務優惠；另外具學生身份者每月 32.8 歐元可以無限次使用公共運輸，若需要共享單車可享有季票 24.9 歐元之購買優惠。在芬蘭的赫爾辛基這些都是基本日常，如果需要去某個地方，Whim 會協助計算到達目的地的最佳方式，無論是公共運輸、共享自行車、計程車、租車或者任意形式的組合，不再需要購買單程(次)票，只支付月費即可。

而 Whim 的強大功能遠不止如此，「個性化」的使用者體驗絕對會對它更加愛不釋手。這個性化不是像 Google 地圖那樣，僅僅自動推薦最優路線而已，Whim 做到的是將人們真正從交通工具的束縛中解放出來。MaaS Global 的創始人說：「出行其實並不像每個計算解決方案的人想像的那樣合乎邏輯，因為交通工具的使用者是人類，所以我們想要實現的是完美無瑕的使用者體驗。」另外芬蘭放鬆管制允許任何類型車輛可用作計程車用途，並且取消出租牌照數量以及出租車價格規定的限制，且將其整合至 MaaS 中。如圖 2.6。



圖片來源：Whim APP

圖 2.6　Whim 官網介紹自家服務。

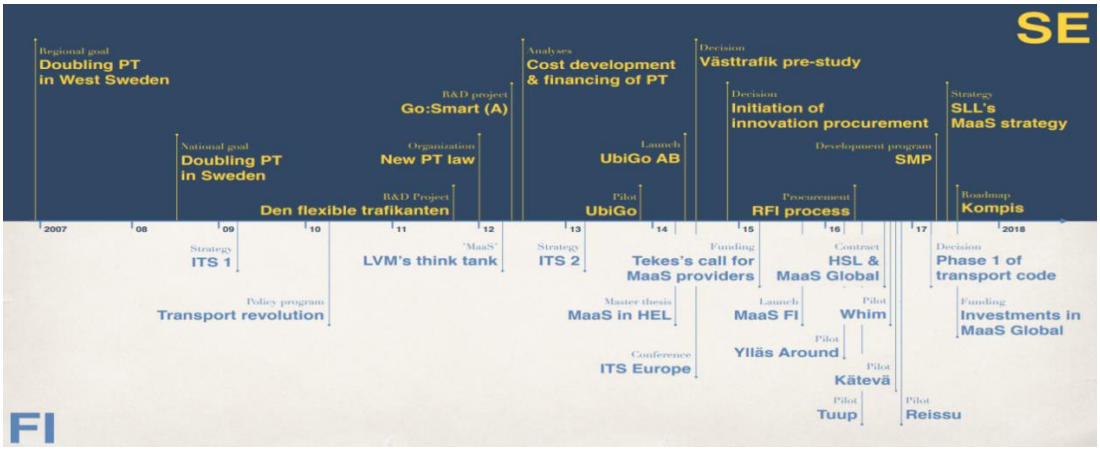
2.1.3瑞典

瑞典與大部分國家相異，瑞典 MaaS 其服務以里程組裝運輸服務組合，提供使用者較具彈性的服務，其重點不在旅程運輸工具間的無縫，而是滿足不同族群需求所需的移動。2011 年在「Go：Smart」成功推動下，隨後斯德哥爾摩順利推出 UbiGo，一家源於瑞典哥德堡的一站式出行運輸服務平臺，將電信業的月租模式引入 MaaS，為使用者提供一站式的無縫運輸模式。

UbiGo 是由瑞典政府出資的短期計畫，於 2013 年 11 月至 2014 年 5 月期間，在瑞典第二大城哥特堡(Gothenburg)嘗試提供 MaaS 服務，藉以觀察能否讓民眾減少使用甚至捨棄私家車，該次測試有參與實驗者共 195 個人，173 個成人、22 個小孩，總共 83 個家庭帳戶參與，每戶每月支付 130 歐元的費用，而在長達 6 個月的測試時間裡，並沒有任何一戶家庭退出該測試。根據所發表研究結果，問卷統計使用 MaaS 服務以後，48%的人減少使用私家車，50%的人增加使用公車和電車，57%的人增加使用共享汽車；至於步行、共享腳踏車和計程車，有超過六成的人維持原先使用習慣。參加實驗 83 個家庭，36%家庭擁有一台車，10%擁有兩台車。實驗過程中有 20 台車捨棄不用，其中 17 台車來自家裡只有一台車的家庭。由於民眾認為能夠擁有運具搭乘方便性以及能有彈性、無縫之機動性，以及能夠降低汙染，因此 UbiGo 在 6 個月測試後達到成效，最終可達減少私家車使用和擁有比例的社會目標。

另外 UbiGo 能於線上蒐集使用者日常移動相關數據，為使用者打包所有運輸模式，使用者預付每個月所需搭乘的公共運輸工具並設定移動區域，數位票證讓使用者可透過 UbiGo APP 程式去查詢資料，運輸業者亦與其他業者進行合作，MaaS 服務因此提升使用人數且此新興交通運輸模式已改變了使用者進行行程規劃的方式。在瑞典 MaaS 以里程、數量等方式重新包裝運輸服務，每日提供使用者具有彈性、容易使用的服務，所以重點不在於旅程的無縫而是旅客的無縫，時時刻刻能滿足不同族群所需的移動。

因此 UbiGo 為現今瑞典 MaaS 先驅，在瑞典已成為熱門的趨勢，也是新興運輸模式的一部分，其服務讓使用者在大城市中能自由地旅行，憑藉可擴展的國際 IT 平臺，UbiGo 的創新已在 MaaS 領域中佔有一席之地，進而擴展到支付、資料整合，對各種運具之服務進行連鎖和查詢，利用共享資源提供交通運輸之服務一體化平臺。如圖 2.7。



資料來源：Smith, G et al (2018)

圖 2.7 芬蘭及瑞典 MaaS 歷史發展圖

2.1.4奧地利

SMILE 是在奧地利維也納於 2014 年 11 月推行的 MaaS 實驗計畫，由來自不同背景的專家組成，在試點階段透過知名合作夥伴提供了廣泛的服務，並經歷了 3 年約 140 人努力工作而成，是維也納·斯塔德特維克 (Wiener Stadtwerke) 與維納·林寧 Österreichische Bundesbahn（ÖBB）發起的團隊，也是奧地利最強的兩家服務提供商之間的組合。其與當地交通業者合作，整合顧客日常交通所需服務，包括預約、付款和電子票證，以手機應用程式方式提供受試者使用，為期一年的實驗計畫共有 1,000 位民眾參與，其中 84%的人有維也納大眾運輸年票，77%的人有腳踏車，59%的人擁有汽車。針對使用者

做問卷調查，回收約 200 份有效問卷，其中 26%的人更常使用都市大眾運輸，20%的人更常使用鐵路，15%的人更常使用共享汽車。另有 21%的人減少使用私家車，結果顯示此平臺提升使用者選擇多元運具轉乘，並且增加了使用者對公共運輸的使用，而私家車的使用比例也有下降。

奧地利首都維也納以此為基礎，由 Wiener Linien 開發手機應用程式將各種運具整合，搭配時間估算、路線規劃、減碳計算等服務，並將城市內博物館等觀光景點門票一併整合，讓使用者利用 WienMobil 手機應用程式就能簡單方便地穿梭在城市中，使用者可使用應用程式規劃、預訂和支付無縫的旅行，另外也可查看旅次所節省的能源和金錢。WienMobil 除了整合公車、電車和地鐵，也提供例如停車位置、計程車、自行車或共享汽車以及汽車租賃等多元服務與運具選擇。此外，WienMobil 也可以針對每位使用者的旅運習慣提供個人化服務，例如步行速度，步行距離，首選模式等等。

2.1.5 日本

日本於 2018 年發布以邁向 Society5.0 及 Data Driven Society 的未來投資策略，透過推動 MaaS、無人自動駕駛運用於社會的配套與實證、以及發展陸海空等各式無人機進行物流改革等方式，以 MaaS 帶動地方公共交通和物流服務的模範城市，擬定推動方式包括：運輸和出租車經營者載客服務、提升計程車的便利性、串聯運輸和各種服務營運商的數據平臺、在公共交通區域增設無線網路據點並建立 MaaS 多元語言訂購統一費率系統、推動無人駕駛服務地區和公共交通使用交通卡之無現金化政策、打造全國性的基礎建設，並以新宿、品川、神戶三宮巴士交通總站為綜合運輸樞紐展開全國性的公車站計畫，建置 MaaS 系統以強化其營運管理同時制定法規和路線圖等配套措施將道路改成以人為中心的空間。

2019 年日本發布智慧運輸挑戰研究案(Smart Mobility Challenge)後，遊覽車業者 WILLER 在國交省支援的區域推出 9 種交通工具的觀光行程供遊客自由選擇；旅行社 JTB 亦讓搭郵輪的遊客可在靠港前規劃體育賽事等行程和預約車輛等服務；而東急電鐵透過運輸服務新創 Mirai Share 企業與東京都市大學、東日本鐵道公司、樂天集團於郊區和觀光區推行觀光型 MaaS 服務，而西日本鐵道公司和 Toyota 自駕車與 8 間業者推行結帳系統的合作，並在福岡市結合 AI 應用之「My Route」出行服務整合平臺，透過這個平臺整合了電車、巴士、計程車以及各式共享交通工具，使用手機 APP 就能讓 AI 人工智能搜尋從出發點到目的地之間的最順暢簡便的交通工具組合模式。

另外 JR 東日本公司於 2020 年 10 月 30 日宣佈推出的是旅遊型 MaaS，名為“TOHOKU MaaS”，不僅是交通工具，還準備了觀光設施、體驗菜單、餐飲店的電子票券，從檢索到預約、結算均可用智能手機完成。此外還具備制訂旅遊計畫、介紹旅遊景點、自動計算到達目的地所需移動時間等功能。另於 2021 年 4 至 9 月實施的大型旅遊企劃「東北目的地宣傳活動(東北 DC)」期間，在東北 6 縣 8 個地區推出 MaaS 服務，促進遊客在東北地區周遊，MaaS 服務歐美已經採用，日本國內仙台宮城等地也在開展實證試驗，日本引進 MaaS 服務的地區尚有秋田縣、青森弘前(青森)，一關平泉(岩手)、置賜(山形)、莊內(同)、會津(福島)。如圖 2.8。

圖 2.8 日本仙台宮城 MaaS 實證案例

2.1.6美國

美國運輸服務提供商為提出平行整合多元運輸工具的解決方案，因此參考 MaaS 主要核心概念，建構一套依使用者為中心的運輸服務。美國主要智慧型運輸推崇組織，ITS America 更是成立隨需移動(Mobility in Demand, MOD) 工作小組，以示對於 MaaS 這項新穎運輸

模式概念的重視與期許，此工作小組(MOD)主要藉由科技技術、移動服務、實時數據資料庫、機械深度學習，提供使用者更加友善且高效的運輸體驗。

依照 MaaS 的中心思想，美國業者消除不同運輸方式之鴻溝，提供以使用者為中心之相關運輸服務，促進創新並以使用者為中心的運輸模式，利用技術、移動服務、實時數據以及智能交通系統，為所有人提供更好的交通選擇。該模式的成立，以及與 MaaS 聯盟宣布合作關係，說明了 ITS America 對此新興運輸方式的重視及承諾。除了幫助人們找出最具成本效益和時間效率的交通方式外，ITS America 將創造更為智慧，更宜居的社區，讓交通更容易流動。

2.1.7 中國

中國實施 MaaS 之核心是實現交通運輸的一體化，最終希望讓旅運者能有更方便、更完善的交通運具整合能使用。並於 2018 年發布綜合交通運輸體系規劃，期望實現客運「一票到家」以及貨運「一單到底」的服務概念，也在移動互聯網技術背景下，其行動支付之技術快速創新，帶來信用體系之構建及服務模式之轉變，進而增加更多不同交通服務支付模式；而北斗系統的快速發展可以為大眾提供高精度之時空信息服務，並能蒐集大量數據進行分析改善。

其 MaaS 的服務平臺將以公共自行車及公共運具逐漸取代私人汽車。至今公共自行車使用率較高，除了能享有行動便利性、支付便利性外，也能讓使用者節省購買車輛費用。但各個交通運輸單位如何從這一體化之間進行利益，該如何達到各單位之整合訴求，且該如何制定相關法規、機制以及補貼方式，亦是中國大陸一大挑戰。

2020 年，Mobileye 偕上海上汽於中國布建 L2+系統，使用道路體驗管理(Road Experience Management, REM)技術及全球雲端地圖資料庫 RoadBook，匯集中國道路資訊，製作高清晰度地圖以供 L2+和更高自動駕駛層級車輛使用，推動中國 L2+級 ADAS 系統布建，並與中國蔚來汽車(NIO)合作生產自駕系統，銷售搭載該系統的消費者層級自駕車，推動自駕 MaaS 布建，結合自動駕駛計程車(Robotaxis)移動服務協定，部署自動駕駛計程車移動解決方案，將自駕系統整合至車輛中，實現無人駕駛 MaaS 操作。如圖 2.9。

資料來源：劉向龍(2017)

圖 2.9 中國發展 MaaS 之基礎

2.1.8小結

在資通訊技術特別是智慧型手機的發展帶動下，允許更安全、動態、即時的路況資訊與旅行排程，逐漸實現 MaaS 架構促成傳統交通運輸結構的改變，提供一系列客製化及按需求接受移動服務。正如現今所有研究及業界所預言，公共運輸模式需要成為未來 MaaS 的主要核心，若沒有公共運輸，任何最佳化之 MaaS 運輸模式都不可能存在，其中與私有汽車的差別在於 MaaS 具有規模經濟效益，可處理運輸需求之主要模式，且若規模提升，降低價格，民眾便可更頻繁地使用。

從上述各案例可以分析出，國外相關 MaaS 主要目的是降低使用者購買汽車的意願，並能夠提供交通便利性、機動性，且能達到經濟效益及減少環境汙染，也可避免交通壅塞及大眾運輸車輛延遲之情況。而以上國外各系統所使用之運具及差異將於 2.4 小節與高雄 MaaS 比較做更詳細之說明。

2.2 國內 MaaS 發展

2.2.1北北宜 MaaS 系統說明、特色分析

1. 系統說明

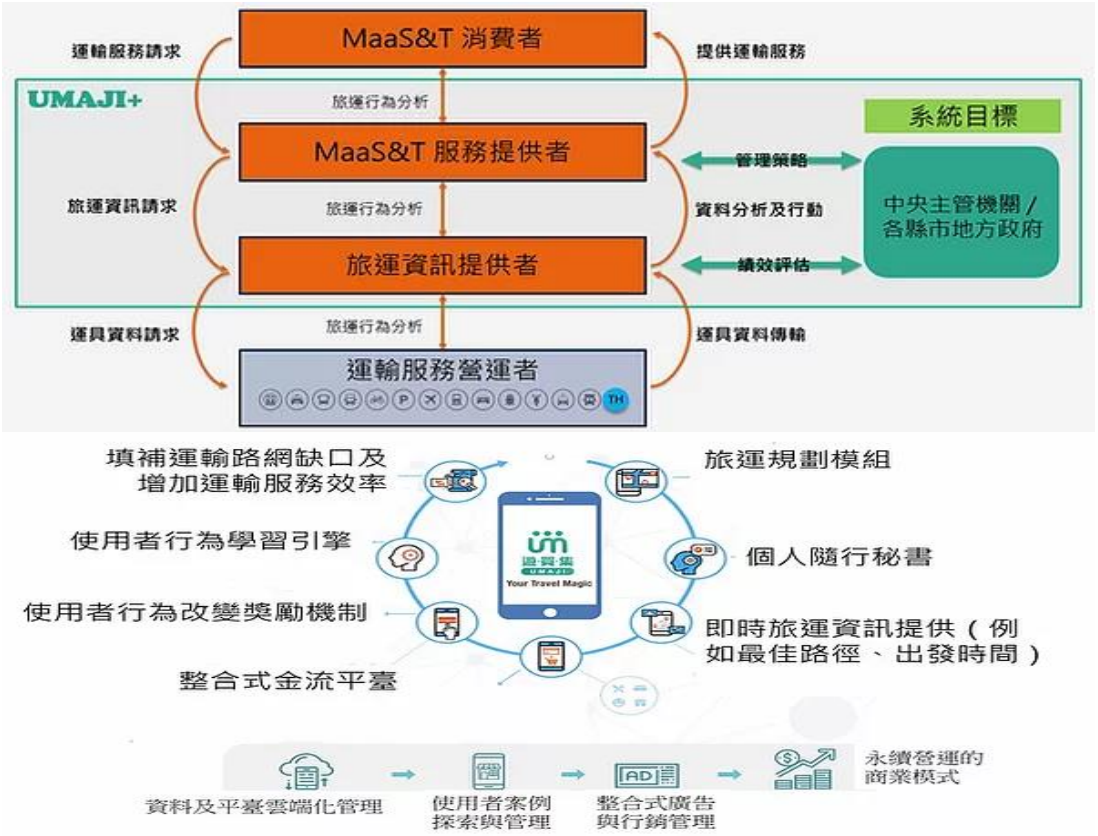
交通部於 2019 年 11 月啟動 UMAJI+遊買集交通行動服務(MaaS)升級計畫，由美創(Metropia Inc.)團隊負責執行全新升級的UMAJI+服務，並與遠傳電信共同攜手打造一個適合臺灣的MaaS&T 交通行動服務整合平臺，強調以 MaaS 做為解決旅運者通勤與運輸系統效率問題的工具，透過此平臺整合臺灣現有運具以及創新的行動服務加上票證整合，解決旅運者通勤、返鄉、出差、出遊的痛點，並由此減少自駕，以此讓交通主管單位以 MaaS 服務達到降低運輸系統壅擠的目標。

UMAJI+平臺透過旅運資訊提供者(例如 PTX)及運輸服務營運者(高鐵、臺鐵、國道客運、地區客運、都會區捷運、計程車與租賃業者、Ubike、共享汽機車等)旅運服務之整合服務。提供國內消費者(旅運者)更好的交通行動服務體驗。UMAJI+平臺結合旅運資訊提供者之旅運資訊，根據旅運者需求建議最佳之旅運組合。旅運資訊提供者整合各運具之班表、票價等資訊，旅運者可透過此平臺同時查看各個運輸服務供給情形(剩餘座位、票價、替選運具等)。為了加速提供第一/最後一哩場站接駁服務以解決旅運斷鍊 - UMAJI+提供運輸業者預約共乘叫車系統(Transit Hailing)，讓業者可以很快數位轉型提供彈性的預約共乘叫車服務，以填補既有公共運輸系統之運輸服務縫隙。

在 UMAJI+專案中，中央主管機關及各縣市地方政府扮演策略管理及績效評估的角色，以社會福利最大化，引導 UMAJI+之發展方向。UMAJI+平臺扮演運輸服務消費者、旅運資訊提供者及運輸服務營運商間的整合平臺，需求端與供給端間的資訊透過MaaS&T 平臺彼此串聯及分享。此外，藉由旅運行為分析引擎，滾動式的分析並學習旅運者行為，提供旅運者方便的運輸服務及提升運輸服務營運者之營運效率。

引入全旅程服務(Complete Trip)概念，透過全旅程服務架構整合各種戶到戶之旅次目的，利用先進的技術解決旅運者在起迄點間所遭受的阻力，包括可用運具不足、轉乘資訊、訂位購票及付款等。全旅程服務範圍包含區域性的接駁及主要路廊運具之服務，UMAJI+架構為結合交通行動服務工具平臺，配合運輸行為之特性進行在地客製化。

整合提供資料及平臺雲端化管理服務，方便管理單位即時監看各項管理策略及獎勵機制之執行成效；藉由使用者案例探索與管理，讓服務內容貼近使用者之需求，有效解決交通運輸痛點；應用整合行銷應用，將服務內容推播給真正有需要的旅運者，協助旅運者有效率的探索運輸服務，讓各種行動服務方案能被有需要的使用者發現，增加 MaaS 運輸服務運量，以達成永續營運的商業模式。如圖 2.10。



資料來源：UMAJI+遊買集官網(https://www.metropia.com/umaji)

圖 2.10 全旅程(Complete Trip)運輸服務整合架構

2. 系統特色

交通部在 UMAJI+(遊買集+)計畫勾勒 6 大營運願景與目標，藉由美創的新創技術，提供道路壅塞管理、車隊營運效率與公共運輸可及性改善之解決方案。以先進的人工智慧技術與手機應用科技，打造前瞻性的都市交通移動服務。如圖 2.11。

圖 2.11 營運願景與目標

UMAJI+系統特色及功能包含：

(1) 多元運具旅程規劃-整合步行、自行車、公共運輸、共乘及自行開車等運具,提供旅運者公共運輸的第 1 哩/最後 1 哩接駁資訊,且於多元運具旅程規劃模組中整合公共運輸訂票查詢服務。

(2) 即時旅運資訊提供-根據用戶目前的位置、出發時間及預測之迄點,推薦使用者較佳的行動服務方案,如行駛路徑、替選運具、出發時間建議,以及系統自動媒合共乘建議,並透過個人化行動服務方案資訊磚,將各項建議推播給使用者。

(3) 填補運輸路網缺口及增加服務效率-透過「共享預約叫車(Transit-Hailing)」平臺,整合當地地區性運輸派遣服務提供者,提供捷運端點、都會區通勤、城際運輸路廊之共乘接駁服務,並智慧車輛派遣技術,改善車隊派遣效率。

(4) 使用者行為學習引擎-透過人工智慧技術將用戶依旅運行為及特性建立使用者特性(Persona Characteristics)分群,針對各種特性之用戶評估旅運行為改變難易度,做為行動服務建議之參考依據,且藉由使用者旅運歷史紀錄,根據使用者所在位置及出發時間,預測迄點,以提供使用者更方便的服務體驗。

(5) 使用者行為改變獎勵機制-透過獎勵機制誘導旅運者改變旅運行為,逐步的調整獎勵點數,觀察旅運者行為之改變,移轉旅運者之出發時間、路徑及運具選擇,改善都市交通壅塞。

(6) 整合式金流平臺-於 APP 中導入第三方金流服務平臺以及第三方行動支付平臺做為本系統與各項支付整合之媒介，整合使用者在各項服務的支付需求。

3. 具體成效

UMAJI+於 108 年 12 月 26 日起進行複合運輸旅運規劃、城際運輸票務導訂、停車資訊導航、企業共乘服務、捷運接駁服務等，蒐集使用者之體驗反饋與偏好資訊，做為未來優化正式上線版本之服務內容。該系統預計於 110 年正式上線。

4. 小結

UMAJI+之 MaaS 升級計畫利用當地場域旅次流動龐大的特性，藉由新的數位行動平臺，整合不同運具間的營運模式與技術，鼓勵民眾改變交通行為與運具偏好，以改善現有路廊之瓶頸與缺失，其服務對象以觀光休憩旅客為主，可提供高雄發展 MaaS 計畫旅遊方案參照的案例參考。

2.2.2旅程規劃系統

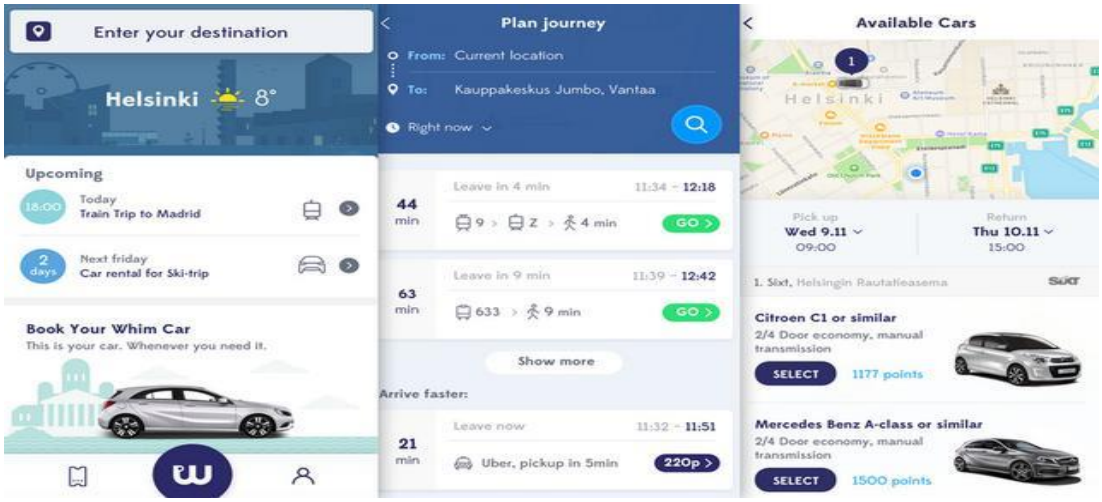
論及國內外之旅程規劃系統，國內行動應用軟體目前多採用 Google Map 所提供之 API 進行開發，因此，為本計畫獨立開發旅運規劃系統之需求，本小節回顧內容將以國外線上應用程式為主。

1. 芬蘭 Whim

將公共運具、計程車、汽車以及自行車等等之運具進行整合，使用者只需付費即可享有多種路線規劃。由於現代大多人在相比之下已較不渴望能擁有一輛汽車，因此希望能為旅運者創造一個更經濟實惠的替代方案，若旅運者想使用汽車，可利用 Whim 應用程式中選取方案，而不必擔心保險、維修或是租賃問題等等。除此之外，Whim 也為使用者提供不同的行程規劃，希望使用者能節省規劃旅途之時間，盡情利用各種運具到使用者想到達的地方。未來，期望能擴大至更多城市，使路線規劃版圖擴展至更遠的地方。

隨著時間的推移，Whim 可提供個性化的移動包，例如 Whim 能夠了解到在一個下雨的早晨，使用者寧願使用 Uber，並將 Uber 準備好。如果是在高峰道路擁堵時間段，Whim 會建議合適的交通方式，好讓使用者按時到達會議地點。此外，使用者可以選擇將日曆連結到 Whim，以提前計畫路線。每次旅行，都可以自由

選擇最便宜、最綠色環保，或者最方便的交通方式或者根據心情來選擇。而且 Whim 已與政府合作，以幫助實現未來的環境目標。赫爾辛基像大多數城市一樣，已經陷入城市大擁堵，人口在不斷增長，如果每個新居民都選擇開車，問題會變得更糟。如圖 2.12。



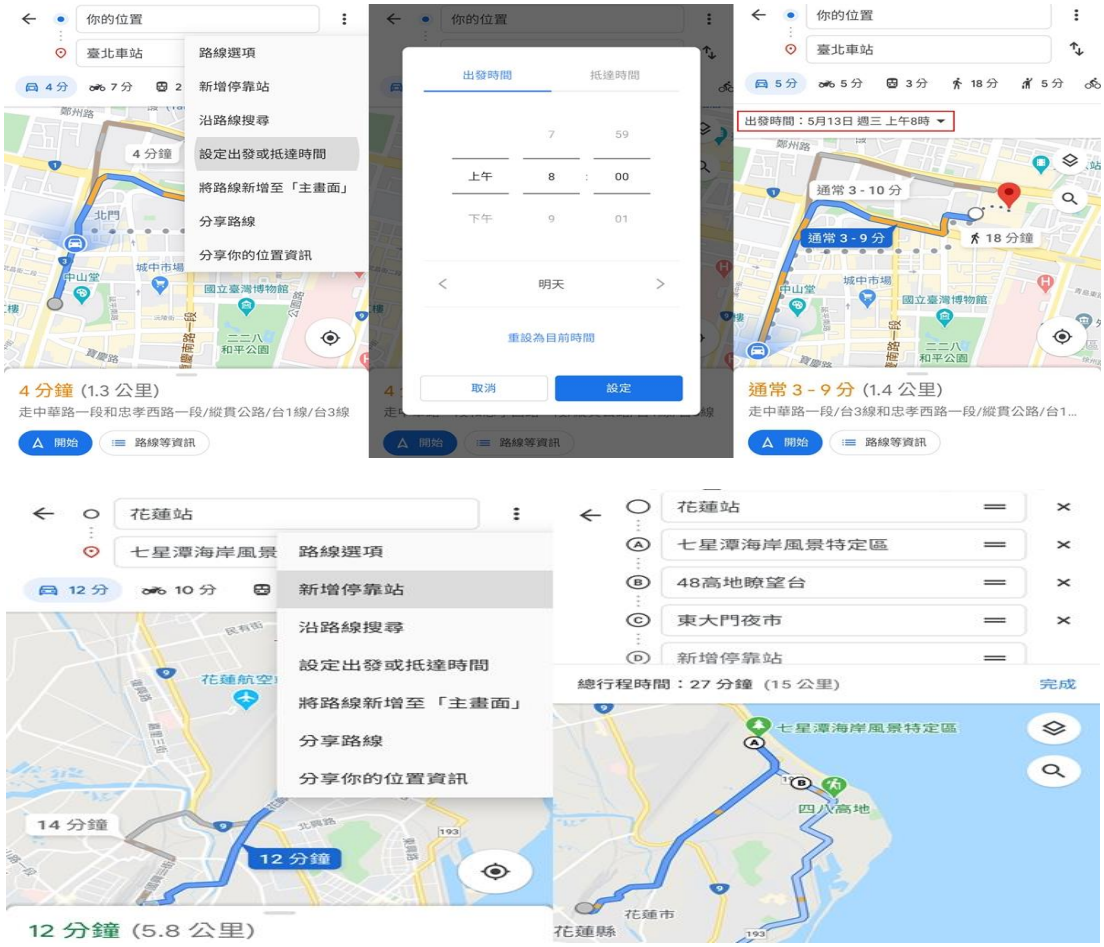
資料來源：Whim 官方網站

圖 2.12 Whim 使用者介面

2. Google Map

Google Map 服務之地點廣闊，含全球 220 個國家，能提供即時 GPS 導航、路況、大眾運輸資訊，並有上百萬個地點的詳細資料。出門在外不管是上班、聚餐、出遊，還是搜尋美食、叫外送、看即時交通路況和分享位置，樣樣都可以！除提供導航功能外，也能提供各項運具之整合資訊，配合到站、離站時刻表，以及根據即時路況、道路封閉資訊以及交通事故等，替使用者規劃到達目的地之最適合路線，亦能替使用者計算該趟旅行之時間與成本，提供不同需求的旅運者使用。

Google Maps 亦能根據不同的交通工具，包含汽車、機車、大眾運輸工具和步行等，規劃出最省時的交通路線、避開交通尖峰之外，還可以客製化設定準時出發的提醒通知，讓上班族們不用擔心因錯過出發時間而遲到，幫助辛苦奔波的上班族提升工作效率。除此之外，藉由使用者之評論回饋，在地圖上標記餐廳、景點地點及內容，也可提供使用者多個旅行地點之行程規劃，另有離線功能，讓使用者在無網路狀態下，亦能到達目的地。如圖 2.13。



資料來源：Google 地圖官方應用程式說明

圖 2.13 Google Map 手機使用者介面

3. CitymAPPer

CitymAPPer 已擴及 40 個城市，如倫敦、巴黎、香港等，是以一新的角度建立，特別為通勤者日常所需的交通手機應用程式。以香港為例，此應用程式囊括的交通模式有：港鐵 MTR、九巴 KMB、新巴、城巴、計程車、Uber、單車及步行等，能提供實際到站時間及運具時刻表、服務延誤及事故等即時資訊，也為使用者標示了地鐵站出入口及到站提示，能為使用者規劃最佳旅遊運具整合以及提供最個人化之服務。如圖 2.14。

資料來源：香港 CitymAPPer 官方網頁

圖 2.14　CitymAPPer 手機使用者介面

2.3 MaaS 案例比較

總結以上分析不同國家之 MaaS 發展與應用，本研究於此小節將比較國內外 MaaS 案例、國內目前北北宜 MaaS 計畫與高雄 MaaS 計畫之異同。

2.3.1國外案例與高雄 MaaS 之比較

根據 Kamargianni、Matyas、Li 及 Schäfer(2016)於研究中提出 MaaS 中運輸整合提出六個不同層級的指標：1.一次性購票優惠、2.票證整合、3.付款整合、4. ICT 整合、5.制度整合、6.行動套票。表 2-1 為先前提及國家與高雄 MaaS 間運輸整合之層級與行動服務中運具服務之整理。

表 2-1 國外案例與高雄 MaaS 整合層級與運具服務之比較

國家	地區	整合層級						運具服務							
		1	2	3	4	5	6	鐵路	捷運系統	公路公共運輸	公共自行車	計程車	汽車共享	機車共享	渡輪
英國	倫敦	V	V	V	V		V	V	V	V	V	V	V		
芬蘭	赫爾辛基		V	V	V		V	V	V	V	V	V	V	V	
瑞典	哥德堡		V	V	V		V			V	V		V		
臺灣	高雄	V	V	V	V		V		V	V	V	V	V	V	V

資料來源：本研究整理

由上表可看出，目前高雄 MaaS 服務於整合層級符合了上述六項中的其中五項，涵蓋了一次性購票優惠票證整合、付款整合、ICT 整合與行動套票的服務模式，僅未滿足制度整合之層級；然而，目前於國外 MaaS 發展中滿足第五項「制度整合」之國家案例相當稀少，通常一個國家的多元運具服務皆由不同的營運者所提供，因此整合行動服務時必須共同合作，難以單一整合。以美國加利福尼亞州洛杉磯之 SHIFT 平臺為例，由於 SHIFT 公司為該地汽車共享服務唯一的提供者，因此在制度整合層級上容易達成。相反的，從其他案例制度整合層級可看出，其整合在行動服務計畫中並非扮演著必要的角色。

另外在運具服務面向，可看出不同國家不同之考量，納入行動平臺的運具組合亦不相同。舉高雄市 MaaS 為例，除鐵路系統外，使用者可利用此行動服務平臺享受其他多項運具之服務。臺灣鐵路系統主要分為高鐵與臺鐵，高鐵於高雄市僅有左營一站，因此搭乘高鐵之旅次均為城際運輸之範疇，尚未將其納入目前計畫之內；而臺鐵除了城際運輸之考量外，其高雄市境內路段大多與高雄捷運系統重疊，且受到臺灣民眾較偏好使用捷運系統之特性，因此暫無納入運具服務中。未來若擴大 MaaS 服務之範圍，可再將尚未涵蓋之運具加以整合，達成使用者能僅利用單一行動服務平臺即享受所有運輸服務之境界。

2.3.2北北宜 MaaS 計畫與高雄 MaaS 之異同

臺灣北部有北北宜 MaaS 運具整合系統 UMAJI+遊買集第二代，在臺灣南部高雄由本計畫建置 MaaS 系統，而兩者的運作目的有相同之處，亦有些許相異的地方。在臺灣，僅有臺北與高雄兩個直轄市擁有便利的捷運系統以及完整之捷運路網，對於 MaaS 的推動是一大優勢，藉由密集的發車時間以及服務版圖，可讓民眾更便捷的到達目的地。而兩地也已建立完善之公車動態系統，除了能到達捷運所沒有涉及的地區，亦可進行運具之轉乘，在運具轉乘方面兩者也有票價之優惠；目前，高雄捷運與北北宜皆已整合悠遊卡、一卡通等各項電子票證，使民眾無論使用哪一種感應式票卡，皆可輕鬆支付乘車費用。除此之外，捷運之路網亦擴展至國際機場，北北宜 MaaS 連結松山國際機場甚至桃園機場，高雄 MaaS 則連結小港國際機場，對於國外之觀光客而言，能夠更便利的前往下榻之飯店、熱鬧觀光區等等，並能藉由 MaaS 之整合，減少其規劃旅行之時間、乘車時間，以及增加其旅行之選擇。

北北宜及高雄最大不同之處在於民眾使用私人運具之習慣。由於雙北已經有較高雄完善的公共運輸服務，而其捷運在其路網之設計上也較高雄成熟，尤其在雙北地區 YouBike 推動後，完成民眾的最後一哩路，多數人通學上下課、通勤上下班之間皆會以公共運具為主要交通方式，也由於北部停車位一位難求，亦減少民眾使用私人運具之選擇。相較之下，臺灣南部道路寬廣、停車便利，其通勤文化大多還是以私人運具為主要交通模式，由於機車的機動性、便捷性皆高於公共運具，加上公共運輸站點之分布較難均勻，使高雄民眾捨棄搭乘公共運輸之想法，因此，目前高雄的 MaaS 推動，有助於增加公共運輸搭乘率，減少私人運具之使用率。

與北北宜相比，高雄之運具優勢在於整合捷運、輕軌、公車、腳踏車、渡輪、計程車、臺鐵、高鐵、電動機車等公共運具，除了陸運

上的運具整合外，亦將版圖擴展至海運，以增加其使用人數。相較之下北北宜是跨城際之運輸，高雄之 MaaS 主要是整合高雄市內各項交通運具。除此之外，在 108 年高雄市府交通局、高雄捷運公司聯手推出「MeN Go 無限暢遊」套票優惠方案，此方案為捷運+輕軌+市區公車+渡輪不限站點、不限里程、不限次數吃到飽，其一般月票優惠價為 1,499 元，學生月票優惠價 1,099 元；另外亦推出公車暢遊、渡輪暢遊、市區公車+市郊客運暢遊等多種優惠方案。而雙北方面，於 107 年 4 月推出$1,280 定期票，在 30 天內可不限距離、不限次數搭乘臺北捷運、雙北市區公車、淡海輕軌、雙北 YouBike(前 30 分鐘)等公共運具，不管如何均期藉由提供暢遊方案、或定期票，轉移私人運具之使用人數至大眾運輸運具，以減少私人運具使用量。

2.3.3小結

彙整上述國內外案例，以票價彈性及服務彈性繪製關係矩陣如圖 2.15 所示，其中服務彈性係指營運者會依據市場需求規劃服務方案及內容；票價彈性係指營運者會依據市場需求制定不同票價方案。

1. 第一象限（高服務彈性、高價格彈性）：現今國內外 MaaS 發展案例，使用者可利用提供多元運輸服務模式組合之手機應用程式滿足運輸需求，如芬蘭 Whim、奧地利 SMILE、倫敦 MaaS London、高雄 MeN Go。

2. 第二象限（高服務彈性、低價格彈性）：針對市場需求推出不同之套裝產品，供使用者依自身需求選擇，各項套裝產品之價格幾乎固定，如 Taiwan Pass(臺灣好玩卡)、臺灣好行、KLOOK、KKDAY。

3. 第三象限（低服務彈性、高價格彈性）：如各類型的交通套票，提供不同時數方案供使用者依自身需求選擇，因屬於單一運具服務，因此在營運服務彈性上相對較低，如臺北捷運 1~3 日票/24~72 時數票、高雄捷運 1~2 日票/24~48 時數票。

4. 第四象限（低服務彈性、低價格彈性）：單一類型運具服務，以及幾乎固定之票價，如臺灣高鐵、臺鐵、公路客運業者。

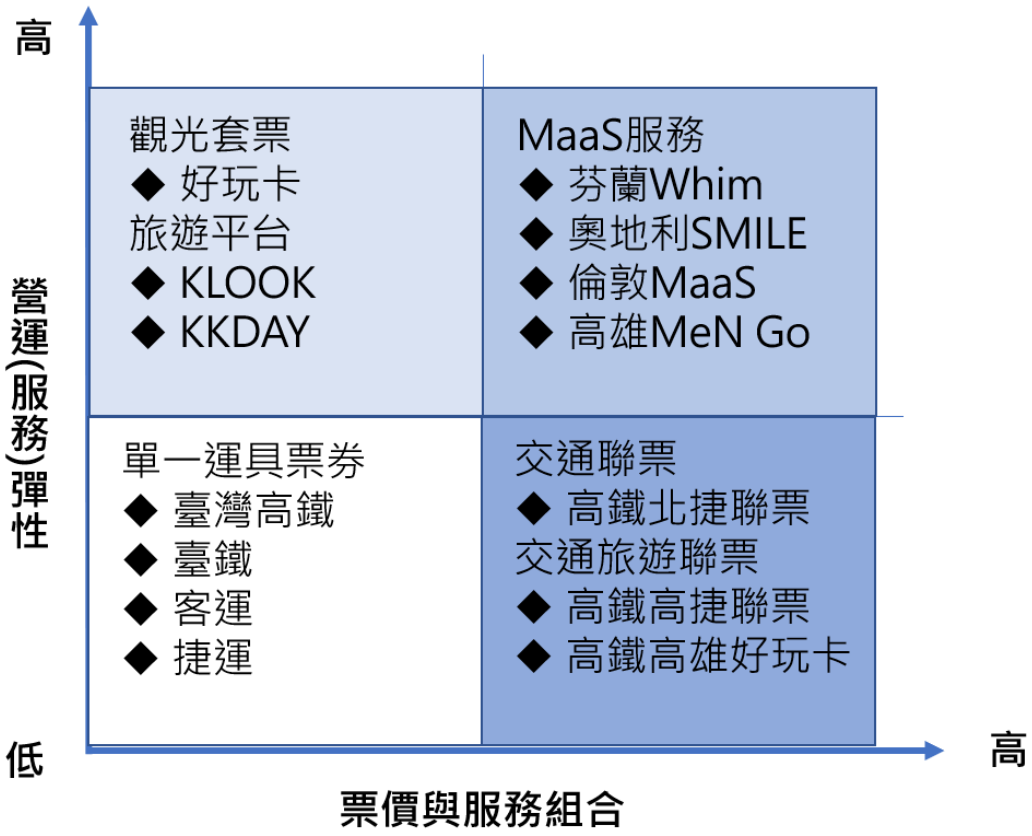


圖 2.15 票價與服務彈性矩陣圖

第三章 背景與現況

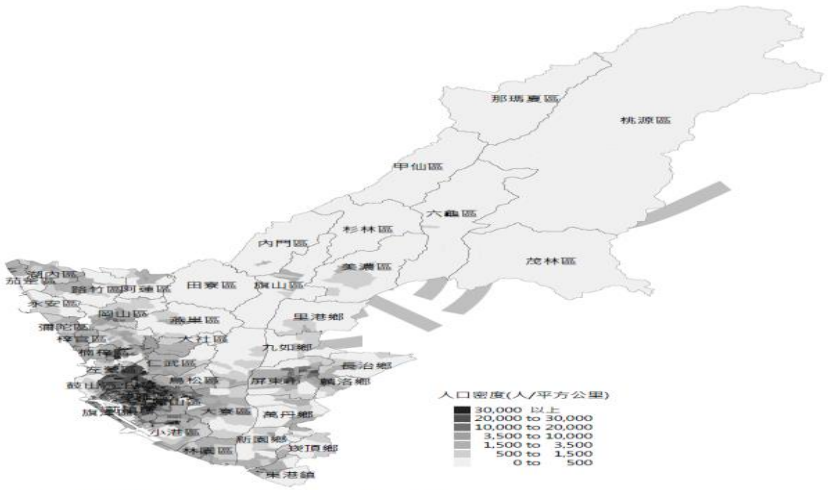
3.1 高雄市行政區域及公共運輸現況

3.1.1高雄市行政區簡介

原高雄市於民國 68 年 7 月 1 日升格為臺灣第二個直轄市，持續發展為南部工業重鎮，以及擁有獨一無二的天然海港，使高雄港發展為世界知名之貨櫃吞吐港，民國 99 年 12 月 25 日與原高雄縣合併，目前共有 38 個區(詳資料來源：高雄市政府民政局、屏東縣政府民政處，民國 104 年

圖 3.1)，面積遼闊約 2951.9 平方公里，人口數約 277 萬人，但也變成一個較為奇特現象即主要人口約 54%,均集中佔高雄市總面積 5.2%之原高雄市區，產業聚落分散郊區，於北高雄有南科、楠梓加工出口區、仁大工業區，南高雄有高雄港區、前鎮加工出口區、林園工業區、和發產業園區、大發工業區等，就交通運輸而言主要運輸建設及運輸服務包含捷運、輕軌、公車等多集中於人口稠密處，如何解決私人運具使用偏高之議題即為本研究推動之重點。

高雄市擁有全國最多樣化之大眾運輸工具，包含機場、高鐵、臺鐵等跨境大眾運輸；市區部分則有捷運、市區公車、公路客運、公共自行車、輕軌、渡輪等，為照顧偏鄉地區，除區區有公車之政策外，更發展了 DRTS、公車式小黃，積極推動共享運具如共享電動機車及電動共享自行車等，除希望涵蓋所有區域外，並朝解決最後一哩路的方向而努力。



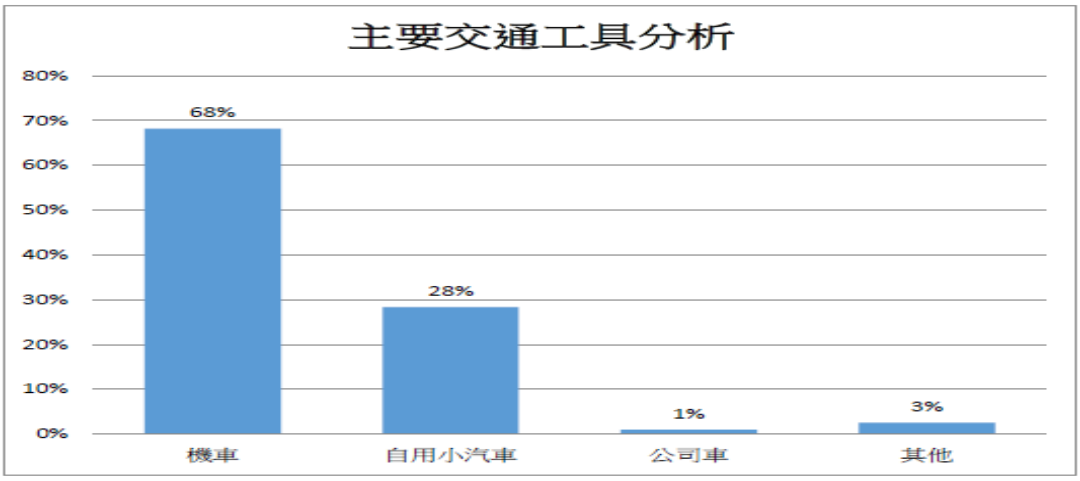
資料來源：高雄市政府民政局、屏東縣政府民政處，民國 104 年

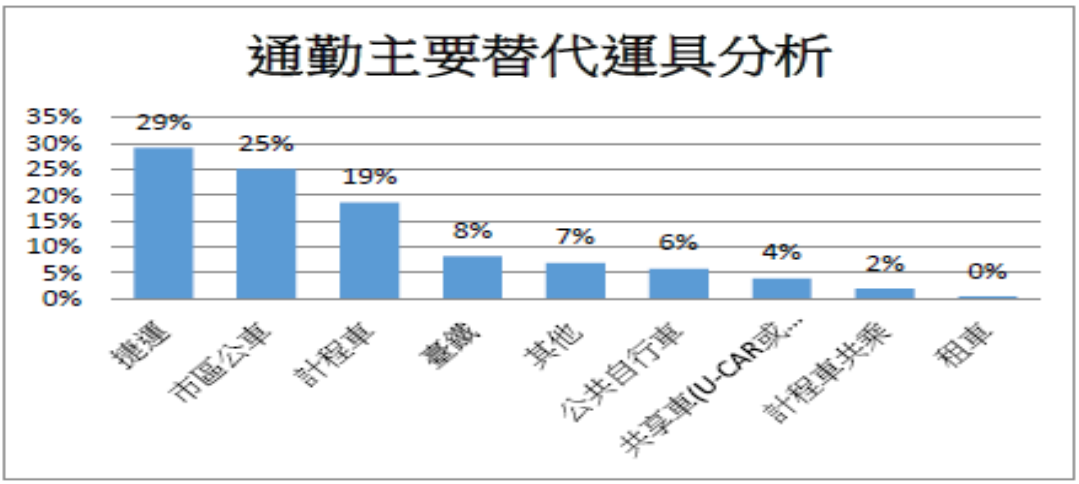
圖 3.1 高雄市行政區域及人口密度圖

3.1.2高雄市交通運輸服務現況概述

高雄市因獨特之地理位置及過去之工業發展，民眾使用機車普及率相當高，多數民眾上下班多選擇以私人運具包含汽、機車代步。依交通部統計處 108 年報告，高雄市 108 年公共運輸市佔率僅 9.3%，私人運具市佔率達 80.6%，每日近 1,000 萬旅次；與臺北市比較其公共運輸市佔率達 42.8%相比，高雄仍有相當大的進步空間。

私人運具之使用又以機車比例最高，依本所「公共運輸行動服務發展應用分析與策略規劃」(106 年 11 月)針對高雄試辦區域需求調查結果分析指出，民眾通勤主要交通工具分析結果，以機車最高達 68%，其次為自用小汽車 28%(詳圖 3.2)，而選擇通勤主要替代運具時，主要則以捷運及公車為主，主要考量應為路網涵蓋範圍大、安全舒適、費用較便宜等因素。





資料來源:本所"公共運輸行動服務發展應用分析與策略規劃",106 年 11 月

圖 3.2 高雄市通勤主要交通工具及替代運具分析

3.1.3高雄市主要大眾運輸工具現況

1. 捷運系統

高雄地區捷運系統包含紅橘兩線，並自民國 97 年 9 月全線通車營運，共 38 個車站；紅線南從小港站、北至南岡山站，共 24 個站(包含 8 個高架車站及 1 個平面車站,其他均為地下車站)，總長度約 31.15 公里；橘線西從西子灣站東至大寮站，共 14 個車站(包含 13 個地下車站及 1 個平面車站)，總長度約 13.55 公里(詳圖 3.3 高雄捷運、輕軌路網圖)，行經高雄市主要人口稠密區域，目前運量均持續穩定成長，至民國 108 年平均日運量已達 18.9 萬人次/日，109 年因受疫情影響，1~9 月平均日運量約為 13.0 萬人次/日，運量結構平日週一~週五以通勤通學為主，尖峰運量(06:30~08:30、16:30~18:30)占平日全日運量約 40%；而假日運量較平日為高，顯示除平日之通勤通學外，民眾、外地旅客於假日亦會選擇捷運做為出遊之運具。

但受限於外在社經環境變化、少子化等之影響，成長逐步趨緩；另因尚未形成較完整路網，轉乘較為不便，仍需配合公車轉乘接駁之服務提升，或解決最後一哩路之問題，才能使整體使用率再提升。

2. 輕軌

建設計畫路線全長 22.1 公里，設置 37 座候車站，1 座機廠，以平面式軌道為主，屬 B 型路權，環狀輕軌路線分兩階段建設，其中第一階段環狀輕軌路線，自凱旋三路旁臺鐵臨港線路廊往南佈設至凱旋四路後，右轉進入成功二路西側臺鐵路廊續往北行，至新光路口，進入高雄港區腹地，沿海邊路、第三船渠旁計畫道路、蓬萊路、臨海新路至捷運西子灣站，路線行經前鎮區、苓雅區、鹽埕區、鼓山區，長度為 8.7 公里、設置 14 座車站。第二階段路線以西臨港線鐵路廊帶至美術館路、大順一～三路，最後於中正路口西南隅之凱旋公園東緣佈設銜接凱旋二路路旁之臺鐵臨港線路廊後，沿路廊接回起點，行經鼓山區、左營區、三民區、苓雅區，路線長度為 13.4 公里、設置 23 座車站。兩階段路線完工後，形成一連結南、北高雄的環狀路網，目前第二階段業已復工，預計 112 年完工。其中第一階段 C3、C14、C24 車站分別與紅線 R6 站、橘線 O1 站、紅線 R13 站互為轉乘，C18、C20、C30 車站分別與鐵路地下化鼓山站、美術館站、科工館站互為轉乘，用以強化大眾運輸系統整體路網運輸及接駁轉運功能。

目前環狀輕軌第一階段已通車營運範圍共計 14 個候車站，包含 C1~C14，全長共 8.7 公里(詳圖 3.3 高雄捷運、輕軌路網圖)，於 106 年 9 月正式營運，106 年 11 月正式收費，至 109 年 10 月營運收費已滿 3 年，108 年平均日運量約為 9,164 人次/日，109 年因受疫情影響，1~9 月平均日運量約為 5,850 人次/日，因目前輕軌第一階主要行經夢時代、亞洲新灣區、駁二等高雄知名景點，因此運量亦為假日較平日高，假日運量可達 15,000 人次/日；其中輕軌於 C1、C14 分別與紅線 R6 凱旋站、橘線 O1 西子灣站交會，依高雄捷運公司內部統計分析，主要客群以觀光、休閒旅次為主，又高達 52%搭乘輕軌旅客，係搭乘捷運後轉乘輕軌，顯見方便之轉乘服務可提高民眾使用大眾運輸之意願。

圖 3.3 高雄捷運暨輕軌路網示意圖

3. 公車及公路客運

高雄市交通局近年為提升高雄市整體大眾運輸使用率，除建立層級推動架構，發展公共運輸系統，提供大高雄多元、無縫的大眾運輸服務，達成區區有公共運輸服務之目標外，針對公車部分推動多項政策，包含區區有公車、棋盤式公車、捷運接駁公車、iBus 資訊系統 APP、公車路網優化、建置電動公車車隊、E 化公車、改善候車環境、公車兩段式吃到飽、公車進校園等措施，公車運量均呈現逐步逐年的提升。

高雄市公車目前共有 7 家客運公司經營，各線公車彙整如表 3-1，公車路線圖詳圖 3.4。

圖片來源:高雄市交通局網頁

圖 3.4 高雄市公車路線圖

表 3-1 高雄市公車路線彙整表

快線公車	10 條
主幹線	11 條
次幹線	7 條
社區公車	54 條
捷運紅線接駁公車	44 條
捷運橘線接駁公車	8 條
捷運黃線先導公車	2 條
公車式小黃	37 條
公路客運	6 條
長途公車	30 條
觀光公車	3 條
合計	242 條

資料來源：高雄市政府官網

依高雄市統計月報資料，民國 108 年高雄市公車系統平均運量彙整如表 3-2，公車運量主要仍以人口密集之原高雄市區為主，公路客運部分僅占總運量之 4.7%，因此如何照顧非都會區民眾提供更完善之運輸服務，亦為 MaaS 計畫重要課題之一。

表 3-2 高雄市公車系統歷年運量統計

類型	109 年 1~9 月總運量(人次)	平均日運量(人次/日)
市區公車運量	20,935,640	76,408
捷運接駁公車	10,190,198	37,191
公路客運運量	1,252,538	4,571
公車系統總運量	32,378,376	118,169
類型	108 年總運量(人次)	平均日運量(人次/日)
市區公車運量	35,478,433	97,201
捷運接駁公車	17,623,879	48,285
公路客運運量	2,376,799	6,512
公車系統總運量	55,479,111	151,998
類型	107 年總運量(人次)	平均日運量(人次/日)
市區公車運量	37,385,169	102,425
捷運接駁公車	17,811,741	47,799
公路客運運量	2,406,241	6,592
公車系統總運量	57,603,151	157,817
類型	106 年總運量(人次)	平均日運量(人次/日)
市區公車運量	36,616,325	100,319
捷運接駁公車	17,138,281	46,954
公路客運運量	2,653,939	7,271
公車系統總運量	56,408,545	154,544

資料來源：高雄市政府官網_高雄市統計月報

4. 渡輪

高雄市渡輪目前由輪船公司負責經營維護，現階段經營航線包含鼓山-旗津航線、前鎮-中洲航線、棧貳庫-旗津航線、太陽能船（愛之船）、觀光遊港輪（真愛輪、光榮輪）、外港航線(高雄輪)等，主要提供旗津與高雄市區居民往返之交通運輸服務，另外亦是假日遊客觀光休憩之重要交通運具之一，提供旅客不同的搭乘體驗。

依高雄市政府網站統計資訊，108 年渡輪總搭乘人次為 6,951,441 人次，平均日運量為 19,045 人次/日，109 年 1~9 月渡輪總搭乘人次為 3,753,213 人次，平均日運量為 13,698 人次/日，主要除包含上下午尖峰之通勤通學旅次外，仍以假日觀光休閒旅次為主。

目前旗津居民卡即可享免費搭乘渡輪之服務，因此於本計畫中主要之研究及服務重點，為提供通勤通學族群於休假日進行旅遊休閒活動，提供優惠之方案吸引旅客優先考量搭乘大眾運輸工具。

5. 高雄市公共自行車系統

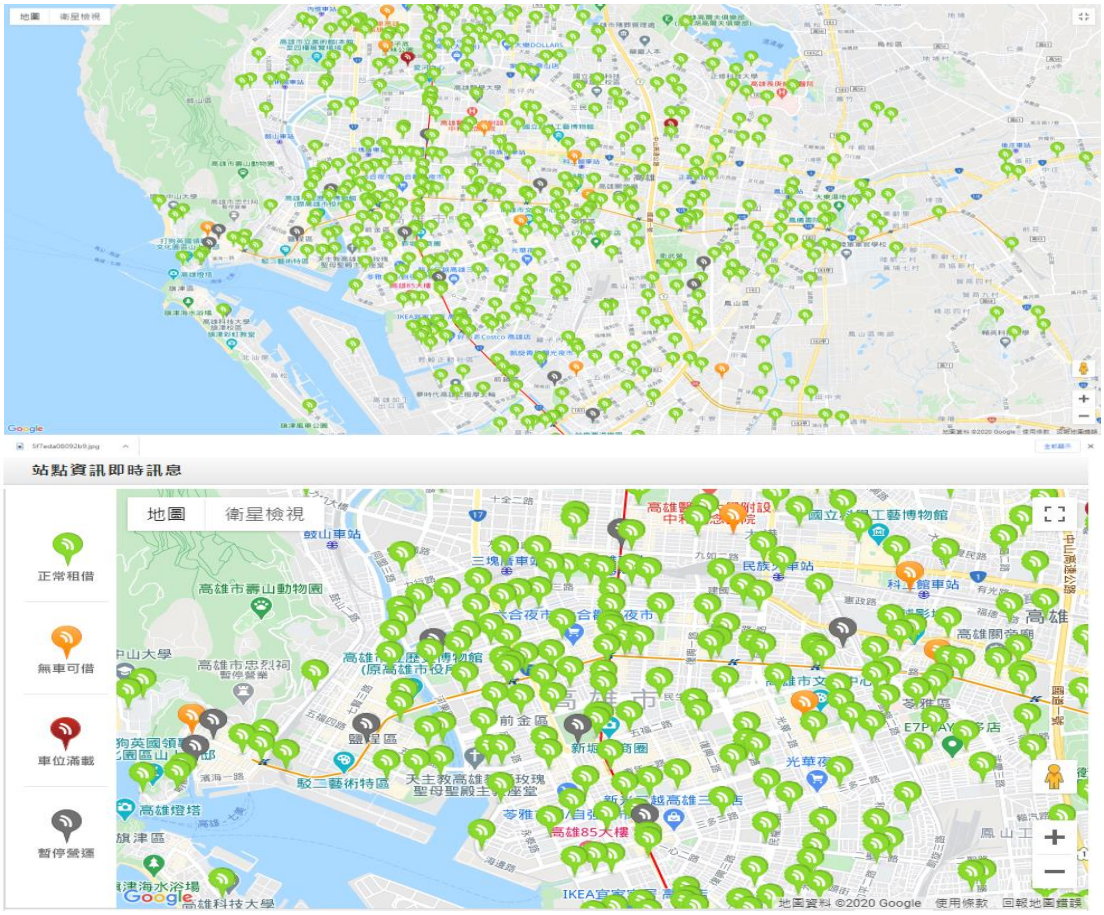
高雄市公共自行車系統為全國第一個固定樁式單車共享平臺系統，於民國 98 年開始啟用，至 109 年 3 月在高雄市各區已提供 CityBike 系統約 5,628 輛腳踏車、316 個租賃站點可供租用，租賃站點之規劃與選擇係結合通勤與觀光路線，以高雄捷運沿線為主軸，規劃出六大型態，包括捷運、機關學校、觀光、住宅、商場及醫療院所等，站與站相互之間已不超過 1 公里為主，租賃站與目的地步行距離不超過 30-50 公尺為主，方便民眾轉乘，成為都會區交通系統的一環。

109 年 6 月 25 日 CityBike 系統退場，新系統改為同時負責臺灣北部、中部多個縣市公共自行車系統的微笑單車公司-YouBike 經營，系統與設備也變更為 YouBike 微笑腳踏車 2.0 系統，是全臺第九座啟用的 YouBike 系統。YouBike 系統則於 109 年 4 月起開始在原系統附近建置，於 6 月 25 日 YouBike 系統達 250 個租賃站，7 月 1 日已達 316 個租賃站，至 109 年 10 月底已建置超過 700 個租賃站，預計在 110 年建置 1,000 個租賃站點，相關站點位置圖如圖 3.5，從位置圖來看遍佈全高雄市人口稠密處。

109 年 5 月 CityBike 使用人次達 455,706 人次，平均每日使用人次為 14,701 人次，車輛每日平均周轉率為 4.67 次/車/日，最大周轉率達 5.74 次/車/日；自 109 年 6 月 16 日起試營運改由 YouBike2.0 接手經營後，109 年 7 月使用人次為 438,559 人次，至 109 年 10 月使用人次已達 836,748 人次，平均每日使用人次為 26,992 人次，公共自行車納入智慧運輸概念，在站體或是車輛之功能已全面升級為全新面貌，蛻變後的高雄市 YouBike2.0 的公共自行車租賃系統，儼然已成為高雄市民日常生活的代步工具。如圖 3.6 及圖 3.7。

依前述資料，YouBike2.0 已成為高雄市大眾運輸重要之一環，搭配捷運、公車等主要運具系統，滿足民眾最後一哩路(Door to Door)之需求，另從使用時段區分，可分析出旅客使用行為，當上班上學時，因有時效性，因腳踏車可租借車輛及還車空間不足可

能影響旅客使用之意願，但下班時間較無時間壓力，故下午下班時間之使用率較上午尖峰為高。



圖片來源:高雄市 YouBike2.0 官網

圖 3.5 高雄市 YouBike2.0 市區部分主要站點位置圖

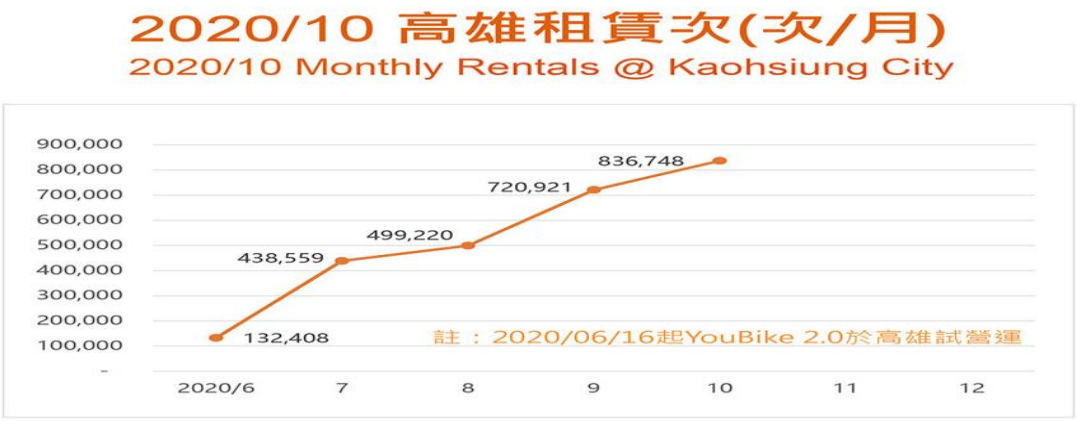


圖 3.6 高雄市 YouBike2.0 租賃次數統計

排名	場站名稱	租賃次數
1	捷運凹子底站(4號出口)	12,122
2	捷運生態園區站(2號出口)	7,295
3	高雄醫學大學	6,717
4	捷運巨蛋站(2號出口)	6,712
5	高鐵左營站	5,758
6	捷運文化中心站(3號出口)	5,561
7	高雄車站(九如二路)	5,473
8	捷運鹽埕埔站(1號出口)	5,447
9	捷運巨蛋站(5號出口)	5,400
10	捷運三多商圈站(5號出口)	4,993
11	中山大學社科院	4,884
12	中山五福路口西北側	4,650
13	捷運後驛站(2號出口)	4,636
14	高雄市文化中心(廣州一街)	4,557
15	高雄師範大學(學生宿舍)	4,407
16	台鐵鳳山站(曹公路)	4,390
17	高雄車站(建國二路)	4,360
18	高雄女中(英雄路口)	4,183
19	捷運中央公園站(1號出口)	4,172
20	捷運鳳山站(1號出口)	4,087
21	高雄女中	4,021
22	高雄科技大學東北側	4,007
23	捷運生態園區站(1號出口)	3,792
24	高雄鼓山郵局	3,670
25	捷運巨蛋站(3號出口)	3,659
26	高雄大學第一宿舍東側	3,649
27	捷運鳳山西站(2號出口)	3,639
28	捷運衛武營站(3號出口)	3,527
29	捷運中央公園站(2號出口)	3,490
30	捷運西子灣站(2號出口)	3,463

圖 3.7 高雄市 YouBike2.0 經營成果及場站排名

6. 高雄市共享運具

高雄市共享運具於 108 年底開辦，原本僅有 1,000 輛機車，因為每月的周轉率、使用次數均節節攀升，業者紛紛增加進駐量，目前高雄市已有 2,654 輛綠能共享機車供應民眾使用，範圍擴及 13 個行政區，六都僅次於臺北市的 12,956 輛。如表 3-3 及圖 3.8。

高雄市的機車數量居全國之首，再加上工業區林立，造成嚴重的空汙問題，但高雄市共享機車數量在六都排行僅次於人口數最多的臺北市，且高雄市的共享運具皆是電動機車，若民眾多加利用，可以減低廢氣排放量，無論是環保性或便利性都獲得提升。

共享運具使用者常是居住市郊地區但在市區上班，以前都是自行駕車南北往返，居住處到上班地點有相當的距離，自從共享機車開辦後，幾乎都是搭乘捷運到市區後，再租借共享機車到公司，除了不用長途駕駛少了安全疑慮外，又能省下汽機車保養費及油錢，而且高雄市共享機車普及隨處可見，可以隨租隨還相當

方便。

但隨著共享運具普及，共享車輛違規及肇事率也連帶增加，其中違規又以違停最為常見，以今年 7 月為例，有近 90 件將共享運具違規停放紅線、人行道、騎樓的案件遭到舉發，共享運具使用者須遵守交通規則並依規定停車，若民眾多次違規，業者將會終止會員使用資格，不再提供服務。

表 3-3 高雄市共享機車營運狀況

	Gokube 夠酷比	Urda 其昜	WeMo 威摩科技	Irent 和雲
核准數(輛)	1,000	84	770	800
種類	電動自行車	電動機車	電動機車	電動機車
營運範圍	1.南高雄(北至高雄火車站、東至文化中心、南至夢時代、西至西子灣) 2.北高雄(捷運巨蛋站、凹子底、高鐵左營站周邊)	楠梓區、左營區、鼓山區、鹽埕區 4 行政區合法機車停車空間	楠梓區、左營區、前鎮區、鼓山區、三民區、鹽埕區、前金區、新興區、苓雅區、旗津區、鳳山區等 11 行政區合法機車停車空間	左營區、鼓山區、三民區、鳥松區、苓雅區、新興區、前金區、鹽埕區、前鎮區、鳳山區、楠梓區、橋頭區等 12 行政區合法機車停車空間

資料來源：本研究整理

資料來源：中時新聞網/高雄市交通局(109 年 9 月)
(https://www.chinatimes.com/newspapers/20200922000589-260503?chdtv)

圖 3.8 六都共享機車數量比較

(1) GoShare 共享機車

GoShare 異軍突起，擅用社群創造話題，是最多人使用過的共享汽機車租賃服務，去(109)年 8 月底進軍機車共享市場，首戰桃園，接著 3 個月內就擴點到臺北市，雖然是所有共享汽機車服務中最晚佈局的業者，但短時間內能夠大幅成長的關鍵在於擅用社群創造熱度，例如在正式進軍臺北市的前夕舉辦了免單活動，鼓勵用戶從桃園騎 GoShare 來臺北，並停放在 GoShare APP 中 GO TPE 字樣的範圍，除了降低移車的費用，也成功地吸引不少人聚焦；也辦了情人節限定活動在社群上創造了不少話題。此外，提供的車款除了輕型電動機車 Gogoro VIVA，還有的白牌普通重型電動機車 Gogoro 2 可選擇，是所有共享機車業者中唯一提供普通重型電動機車，讓用戶有機會體驗更快的車速。目前最大的劣勢在於營運範圍僅限臺北市、桃園市、新北市、臺南市、雲林縣。

(2) iRent 共享汽車、機車

iRent 於全臺營運範圍最廣，是和運租車所提供的共享租賃服務，分為汽車與機車兩種，是所有共享租賃業者中唯一提供兩種不同的交通工具的。iRent 機車的營運範圍佈及六都，是目前營運範圍最廣的業者，但由於營運範圍最大，相對地車輛分布較散。針對通勤族推出機車一個月只需 499 元即可享有不限里程的 650 分鐘使用方案，雖然在租金上，相較其他業者便宜，但用戶在使用的過程不是很順暢，例如：APP 穩定度不夠、換電系統不穩定…等。若能改善，相對的會更有競爭力。

iRent 汽車則分成「同站租還」及「隨租隨還」兩種形式，「同站租還」除了外島地區外，全臺各縣市皆有多個 iRent 汽車據點，「隨租隨還」目前僅開放雙北、臺中、臺南部分地區。從早期的傳統租車模式到現在發展出「隨租隨還」的形式，雖然越來越方便，但是繁瑣的租車流程，對於想使用的人來說，恐讓人卻步。

(3) WeMo Scooter 共享機車

WeMo Scooter 的優勢分別是拍照自保功能、專屬合作停車場。WeMo Scooter 在 APP 內設置拍照的自保功能，除了保障用戶的權益，也保護車子本身不受損害。面對共享機車長期以來都面臨的問題就是找不到停車格，WeMo Scooter 對這

此提出了一個解決的方案，就是在雙北地區、高雄地區各提供 3 個專屬合作停車場。或許，對於用戶來說這樣的數量和地點不一定能符合用戶的需求，但至少在這個問題上，可見 WeMo Scooter 有誠意解決。可惜的是 WeMo Scooter 有個缺點就是機車無法自行換電，所以用戶在租借前必須注意電量。WeMo Scooter 的車輛數最多，根據《電動機車產業網》截至 109 年 2 月 14 日止的統計，國內業者車輛數量由多至少分別是 WeMo Scooter 6,014 台、iRent 4,000 台、GoShare 3,670 台。WeMo Scooter 最大的優勢就是車輛數是目前最多，從 105 年營運至今已拓展至臺北市、新北市、高雄市，4 年來已有一定的使用族群。

(4) 小結

目前使用私有汽車、機車和大眾運輸代步的人始終佔多數，共享汽機車業者如想吃下這大餅，首先需要擴大營運範圍及增加可租用的數量，讓本來不在營運範圍內卻想使用共享交通的人成為新用戶；接下來則可考慮異業合作、非繁忙時間租車方案...等誘因去吸引民眾改變原本代步模式。值得一提的是近期因武漢肺炎疫情延燒，許多人為了降低接觸傳染的風險，避免長時間待在的多人擁擠密閉的車廂內，不少民眾捨棄大眾交通工具選擇使用共享汽機車做為通勤的交通工具，但疫情所造成的非常時期而使用的非常手法是否會讓民眾習慣使用共享交通？目前仍有待觀察。彙整三家共享業者比較表如表 3-4。

表 3-4 三家共享機車比較表

品牌	WeMo	iRent	GoShare
營運範圍	絕大多數臺北市區、新北新店、中和及板橋、三重及高雄	絕大多數臺北市區、新北、桃園、臺中、臺南、高雄	桃園市、臺北市、新北市、臺南市、雲林縣
使用車款	光陽 Candy 3.0	光陽 iONEX Many 110 EV	Gogoro 2(桃園)/Gogoro Viva(臺北)
收費方式	【一般方案】(25 歲以上) 6 分鐘 15 元，第 7 分鐘後，每分鐘 2.5 元 【青春方案】(24 歲以下) 6 分鐘 12 元，第 7 分鐘後，每分鐘 2 元 【無限騎方案】 3 小時 150 元 6 小時 250 元 24 小時 350 元 【一般用戶月租方案】 體驗 99(可騎 65 分鐘，限體驗一次) 155(可騎 65 分鐘) 299(可騎 130 分鐘) 599(可騎 300 分鐘) 899(可騎 500 分鐘) 【青春用戶月租方案】 體驗 99(可騎 65 分鐘，限體驗一次) 125(可騎 65 分鐘) 299(可騎 165 分鐘) 499(可騎 330 分鐘) 799(可騎 650 分鐘)	【一般方案】 前 6 分鐘 10 元，第 7 分鐘起每分鐘 1.5 元 日租上限 300 元	前 6 分鐘 15 元，之後每分鐘 2.5 元 *實際費率與優惠活動請以 GoShare APP 為主。

資料來源：本研究整理

7. 高雄市校園公車及校園計程車實施現況

幹線公車行駛高雄市主要交通路廊，服務路線目前有 20 條幹線公車，班距約 10~15 分鐘。在學生身份搭乘情形部分，以港都客運小港幹線搭乘頻次最高，其次為昌福幹線、新昌幹線、覺民幹線及黃 1 等，仍有多數為幹線公車，其中新昌幹線、覺民幹線、黃 1 等行經正修科大等重點推廣學校。

高雄市大專院校周邊公車路線自 104 年起進入校園服務，鼓勵青年學子以公車取代機車代步，108 年底公車已進入樹德科技大學、輔英科技大學、中山大學、正修科大、高雄科技大學、高雄餐旅大學、樹人醫專及實踐大學等 8 所大專院校服務，參與學校為全國所有縣市最多。各校學生平均每月搭乘公車人數，已經從 7,400 人增加至 4 萬 5,000 人次，成長 608%。每年學生交通事故由 552 件降至 238 件，降幅超過 5 成，成效相當顯著。

高雄市為全國首創計程車共乘服務，推動南北高雄共乘路線，建構成軸輻式共乘路網，透過計程車共乘計畫，帶動都市周邊觀光產業發展，提升本市觀光產業競爭力，受到民眾高度肯定；105 年更與大專院校合作，推動校園共乘服務計畫，依據學生需求，量身打造服務路線，率先於正修科技大學、樹德科技大學、輔英科技大學上路，深受學生青睞與歡迎，106 年更以整合資源為理念，提出燕巢區共乘計畫，107 年再拓展服務楠梓區大專院校，提供學子安全、舒適交通環境，打造「零事故、零距離」之校園安全環境，107 年為發展觀光亮點「崗山之眼園區」，再推出共乘路線，串連捷運南岡山站、崗山之眼園區、阿公店水庫、阿公店森林公園及大莊公園，擴大服務規模，再添共乘新樂趣，除持續擴大路線服務校園，將再與教學醫院攜手合作，提供弱勢族群及乘客更多樣化運輸服務。如表 3-5。

表 3-5 校園共乘計程車服務彙整

學校	正修科技大學	樹德科技大學	輔英科技大學	高應大(第一校區)	高雄大學
捷運站	衛武營	都會公園	大寮	青埔	油廠國小
1 人	135 元	200 元	120 元	115 元	130 元
2 人	70 元	100 元	60 元	60 元	65 元
3 人	45 元	70 元	40 元	40 元	45 元
4 人	35 元	50 元	30 元	30 元	35 元

高雄市推出的校園共乘計程車，受到學生好評，106 年即推出校園共乘計程車，包括義守大學、正修科大、樹德科大、輔英科大、高師大、高應大燕巢校區、高雄大學及高雄科技大學(第一校區)等 8 校，已先後上路。交通局統計，至今已服務超過 1 萬 6 千人次，目前每月搭乘人次達到 1600 人次，成長最高達 80%。且自推出校園共乘計程車後，有效減少學生騎汽機車事故次數，A1（造成人員當場或 24 小時內死亡）、A2 事故（造成人員受傷或超過 24 小時死亡）由 1 萬 3846 件降為 8191 件，降幅達 41%。

其中正修科大與輔英科大沒有直接相鄰的捷運站但學生使用公共運輸的比例很高，自 104 年起與學校合作推動公車進校園服務，獲得學生廣大迴響，為了讓學生更彈性、更便利使用公共運輸，109 年協調 MeN Go 計程車車隊(皇冠大車隊、倫永大車隊及中華大車隊)進駐校園，提供校園至捷運站及進入市區之快速接駁服務，省時又便利，提供學生便捷舒適又省錢的運輸管道。若以購買 MeN Go 行動服務月票的師生，除可無限次搭乘公共運輸，並可使用贈送的 MeN Go POINTS 點數搭乘計程車，快速往返校園與捷運站，以鼓勵學生族群使用公共運輸。如圖 3.9。

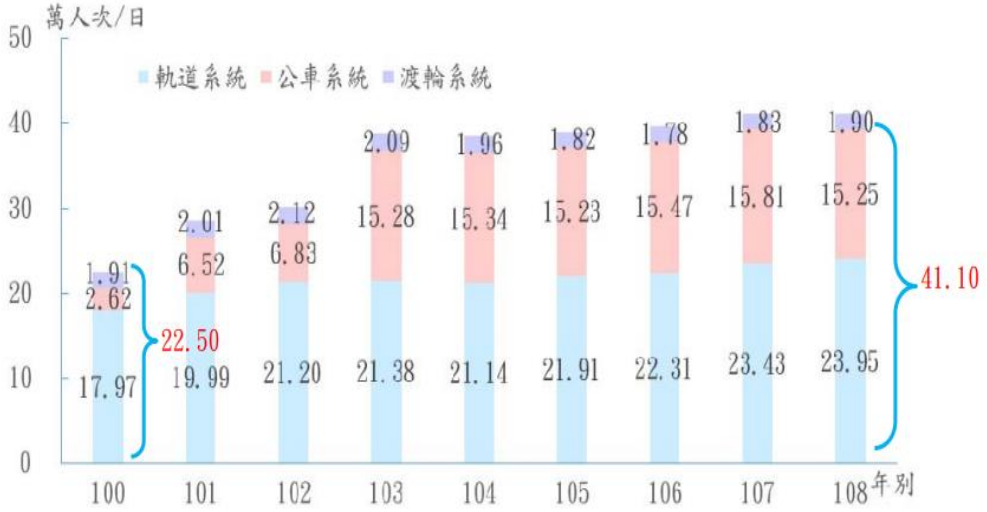
圖 3.9 校園共乘服務情形

在效益上提供省時、經濟、可靠且舒適的高品質運輸服務，服務的計程車車齡為 5 年內，乘客可依據時間需求及經費預算，選擇共乘人數分攤車資，且車內旅客有共識即可發車，提供舒適、優質、客製化的交通運輸服務。在費率上費用透明，共乘費率由全車乘客共同分攤可為乘客有效節省交通支出，路途中乘客也可選擇中途下車地點，最後一組乘客也可以選擇終點站附近的目的

地下車，為一種較高彈性及可及性高的運輸服務。在安全上提供的車隊皆由深具經驗豐富服務、口碑優良的車隊，另計程車隊應用衛星定位與數位傳輸之功能衛星定位，並提供乘客保險，及在共乘計程車(車身、擋風玻璃)張貼共乘計程車識別標誌，乘客安全有保障。在提升交通安全上，引入共乘機制，提供優質服務，以降低使用自用車之機率；根據統計資料顯示，校園共乘計畫上路後，大專院校年齡層騎乘汽機車 A1、A2 肇事次數較前年同期大幅降低 41%。

8. 高雄市公共運輸使用量

由前述高雄市大眾運輸現況分析，捷運紅、橘兩線於 97 年 3 月通車營運，帶動高雄大眾交通運輸發展，加上公車接駁運輸強化轉乘服務，並隨著環狀輕軌第一階段營運、三鐵共構及鐵路地下化通車，除改變市民長久以汽機車代步的移動方式，更帶給市民便利交通路網，大眾交通運輸運量大致呈增加趨勢，在積極推動各項公共運輸之軟、硬體建設之餘，期能提高公共運輸之使用率，以及獲得良好之成效；民國 100 年~108 年公共運輸日均運量持續成長(詳圖 3.10)，整體使用人數由原 100 年之 22.5 萬人次/日，成長至 108 年之 41.10 萬人次/日，較 100 年增加 18.60 萬人次，大幅成長了 82.67%，其中捷運、環狀輕軌及臺鐵之軌道系統 23.95 萬人次(占 58.27%)、公車系統 15.25 萬人次(37.10%)、渡輪系統 1.90 萬人次(占 4.63%)，而以公車系統增加 12.63 萬人次最多；但對照高雄市整體公共運輸市占率僅 9.3%，仍有很大的成長空間，其中除了交通運輸硬體建設持續進行外，如何整合既有運具，提升誘因以吸引私人運具使用者轉而使用公共運輸，即為本示範建置計畫之重點目標。



資料來源：高雄市政府交通局、臺灣鐵路管理局
備註：1. 公車系統運量含市區公車、捷運接駁公車、公路客運及公車式小黃。
2. 軌道系統含捷運、環狀輕軌及台鐵。

資料來源:高雄市政府交通局官網

圖 3.10 高雄市公共運輸日均量成長圖

探討私人運具使用者未使用公共運輸之原因，依交通部統計處 108 年民眾日常使用運具狀況調查摘要分析，包含汽機車較方便、公共運輸涵蓋率較低、轉乘不便、資訊不充足等因素，另外通勤費用對於每日搭乘大眾運輸之通勤通學族群，亦是其考量之重要因素，尤其以費率較高之捷運系統其票價彈性更為明顯，例如高雄捷運公司過去配合政府補助所發行之幸福卡 999 元/學生卡 799 元月票，有效提升搭乘人數，後因停止補助取消後，運量即大幅減少(詳圖 3.11)，之後發行的幸福卡/漫遊卡 1,250 元、MeN Go 一般 1,499 元/學生 1,299 元，雖仍有政府補助，其發行量明顯大不如前，甚至發行量呈現腰斬情形，顯見南部民眾，特別是學生族群對票價格彈性極為顯見。如表 3-6。

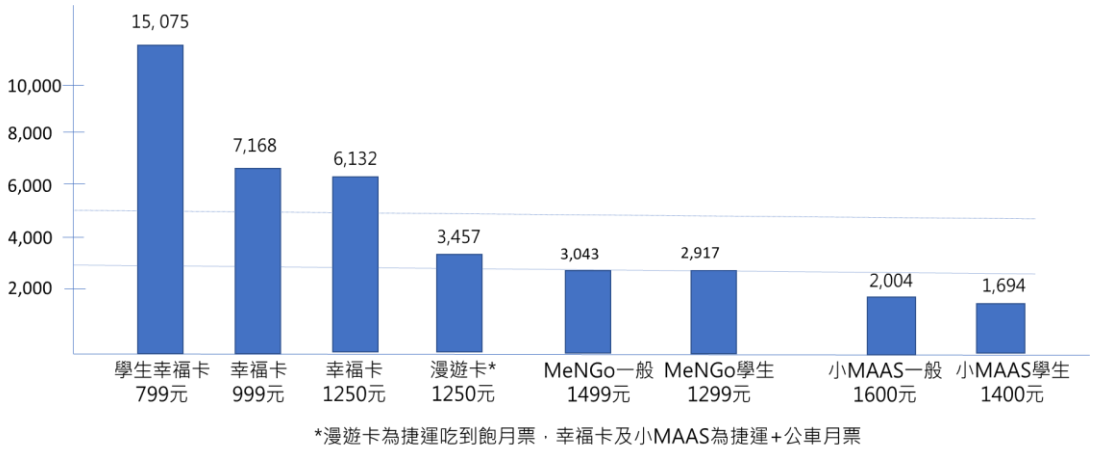
表 3-6 外出民眾未搭乘公共運具之原因

單位:%

項目別	102 年	103 年	104 年	105 年	較 104 年增減百分點
A. 開車(或騎車)較方便	46.1	46.8	48.9	49.3	0.4
B. 距離車站(包括各種公共運輸車站)太遠(含住家附近或目的地沒有車站)	29.3	32.7	33.3	34.4	1.1
C. 外出之目的地很近，不需交通工具	15.9	18.2	18.7	18.0	-0.7
D. 班次時間無法配合(含班次太少)	13.4	12.8	11.8	12.3	0.5
E. 候車或換車時間較長	12.4	11.3	10.3	9.5	-0.8
F. 開車(或騎車)較節省時間	9.0	7.8	7.5	8.0	0.5
G. 不習慣或不知道如何搭乘公共運輸	7.5	5.2	5.0	4.4	-0.6
H. 搭乘公共運具時，需換車多次太麻煩	5.5	4.6	4.2	3.2	-1.0

說明:1. 本表僅列出外出民眾未搭乘公共運具之前 8 項原因。
2. 未搭乘公共運具之原因可複選。

資料來源:交通部統計處 106 年民眾日常使用運具狀況調查摘要分析



資料來源：本研究整理

圖 3.11 高雄各效期票發行情形彙整

另 107 年 12 月~108 年 2 月高雄市所推出之空品不良期間大眾運輸免費措施，包含公車、輕軌全日免費，捷運部分為平日尖峰時段(0630~0830、1630~1830)持電子票證免費搭乘措施，其中捷運部分尖峰期間運量提升達 24.7%，增加比例較高之族群包含學生、都會區上班族、及長途旅次旅客，顯見透過一定之價格誘因，仍可吸引一定比例之民眾選擇搭乘公共運輸。

3.1.4疫情期間各運具運量變化

觀察高雄市都會區大眾捷運系統營運概況(包含捷運、輕軌)，從去(108)年至今(109)年同期間之延人公里與收入均呈現明顯下滑，另

公車部分觀察其收入也有相同的情形發生。高雄捷運日均運量自 97 年 11.07 萬人次，逐年成長，108 年日均量達 17.9 萬人次。今(109)年初因嚴重特殊傳染性肺炎衝擊，經統計截至 109 年 9 月，平均日運量 13.4 萬人。高雄環狀輕軌自 104 年營運以來日均量從 915 人次逐年增加至 108 年 9,202 人次。今(109)年初因嚴重特殊傳染性肺炎衝擊，109 年 1 月至 9 月輕軌日均量為 5,850 人次。高雄市公車也因疫情關係導致客運載客量持續低迷，運量未有明顯回升情形，108 年平均日運量為 9.7 萬人次。而今(109)年初因嚴重特殊傳染性肺炎衝擊，109 年 1 月至 9 月市區公車日均量為 7.6 萬人次。因此，109 年 2 月至 3 月疫情影響期間取消最低營收下限，以實際營收計算補貼款，觀光路線則依實際營運狀況減班 30~50%，以避免虧損擴大。如圖 3.12～圖 3.15。

運具別	大眾捷運(含捷運/輕軌)				公車				渡輪			
區分	108年	109年	差異	差異%	108年	109年	差異	差異%	108年	109年	差異	差異%
1月	188,855	188,266	- 589	-0.3%	145,031	131,193	- 13,838	-9.5%	21,374	19,111	- 2,263	-10.6%
2月	224,002	131,542	- 92,460	-41.3%	149,971	98,962	- 51,009	-34.0%	26,500	15,899	- 10,601	-40.0%
3月	186,727	110,766	- 75,961	-40.7%	157,865	119,582	- 38,283	-24.3%	20,740	12,444	- 8,296	-40.0%
4月	184,910	91,412	- 93,498	-50.6%	155,069	106,003	- 49,066	-31.6%	21,107	11,018	- 10,089	-47.8%
5月	177,792	106,766	- 71,026	-39.9%	159,359	115,975	- 43,384	-27.2%	18,152	11,105	- 7,048	-38.8%
6月	181,994	133,726	- 48,268	-26.5%	147,319	126,540	- 20,779	-14.1%	17,614	13,945	- 3,669	-20.8%
7月	185,591	146,812	- 38,779	-20.9%	139,655	119,382	- 20,273	-14.5%	16,708	13,464	- 3,244	-19.4%
8月	180,483	154,264	- 26,219	-14.5%	129,546	114,046	- 15,500	-12.0%	15,516	13,243	- 2,273	-14.6%
9月	176,222	141,823	- 34,399	-19.5%	146,932	130,888	- 16,044	-10.9%	17,286	13,097	- 4,189	-24.2%

資料來源：本研究整理

圖 3.12 高雄市各運具受疫情影響期間運量差異

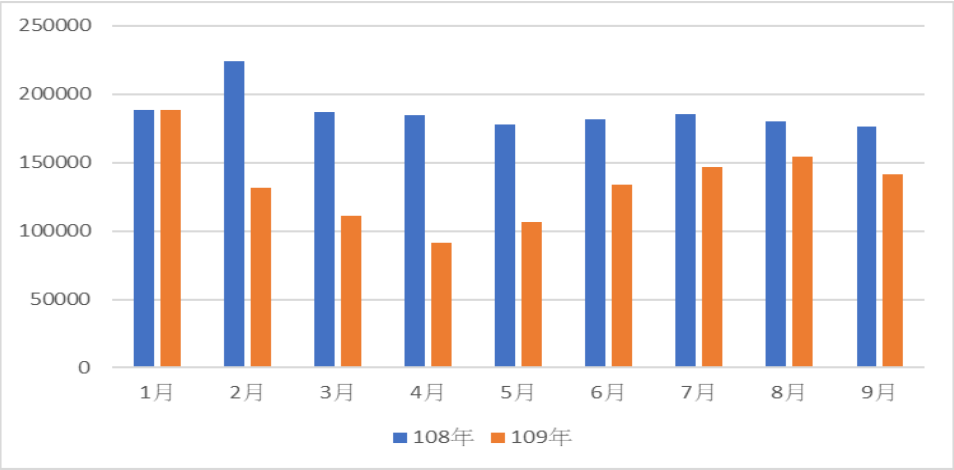


圖 3.13 高雄市大眾捷運(含輕軌)受疫情影響期間運量變化

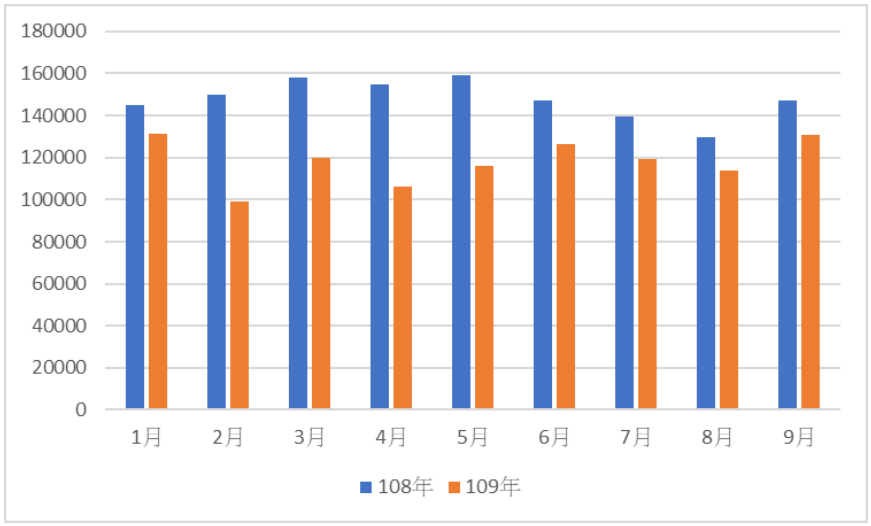


圖 3.14 高雄市公車系統受疫情影響期間運量變化

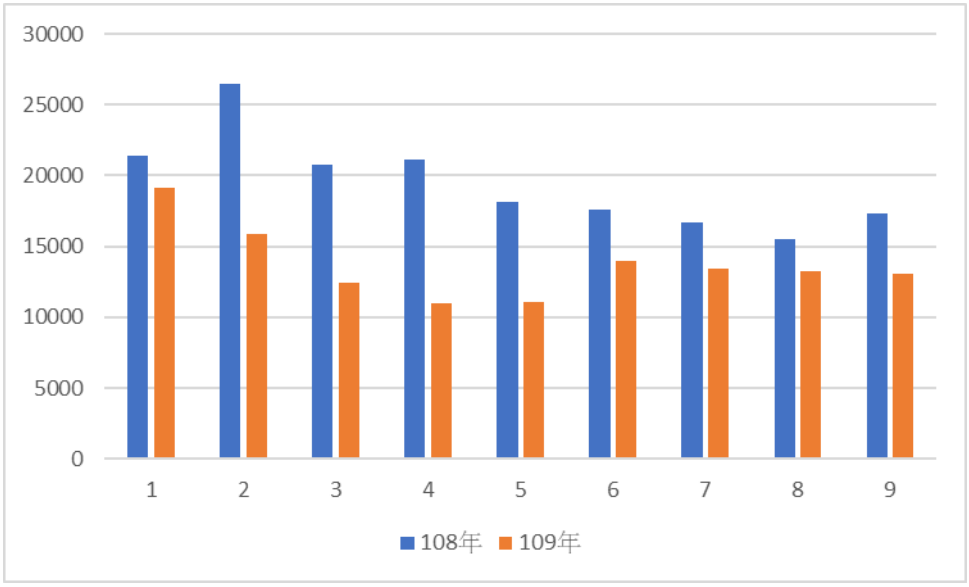


圖 3.15 高雄市輪船受疫情影響期間運量變化

3.2 高雄市各運具票券及多元支付現況

高雄地區各運具現行提供之支付工具及效期票或旅遊套票等現況彙整如表 3-7，計畫團隊第一階段選定一卡通公司發行的一卡通二代卡做為載具，可滿足前述六項運具需求；另為落實政府多卡通政策、便利民眾使用不同電子票證，計畫團隊也積極與其他票證公司協商參與本計畫。

表 3-7 高雄市主要運輸系統票證使用現狀

運具	營運單位	票價計算方式	電子票證使用情形	可否電子支付	曾發行月票(通勤)	曾發行套票(觀光)
捷運	高雄捷運公司	依搭乘距離計價 單程票價 從 20 元~60 元	1. 使用電子票證 85 折優惠，社福卡 85 折後再半價。 2. 使用電子票證，捷運轉公車單向轉乘優惠 3 元。 3. 以一卡通發行捷運一、二日卡，以及自建金鑰發行 24hr/48hr 效期卡及 QR 票券，與高雄市觀光局合作發行高屏澎一卡通好玩卡。	V	V	V
公車	港都、高雄、東南、南臺灣、義大、統聯、漢程，共 7 家客運公司	採里程段次計費	1. 一般票種：刷卡搭公車里程 8 公里以內算一段票，全票 12 元，半票 6 元，學生票 10 元(限具有照片且在效期內之數位學生證及高雄學生認同卡)。超過 8 公里以上收二段票。 2. 社福卡：刷卡搭公車里程 8 公里以內，上車扣 1 點下車扣 0 點。刷卡搭公車里程 8 公里以上，上車扣 1 點下車扣 1 點。 3. 兒童卡：依半票規則扣款。 4. 使用電子票證捷運轉轉公車單向轉乘優惠 3 元。 5. 一日兩段吃到飽:本市其它運具轉乘市區公車時(倘當次市區公車享有轉乘免費優惠)，因當次未扣車資，不併用市區公車一日兩段吃到飽之段次累計，意即刷卡搭乘本市市區公車，當日總共須付 2 段車資後，才享有後續皆免費搭乘市區公車優惠，持普卡、學生卡及博陪卡	V	V	V

運具	營運單位	票價計算方式	電子票證使用情形	可否電子支付	曾發行月票(通勤)	曾發行套票(觀光)
			搭乘市區公車，雖有可能第 3 段以後會扣到車資，但當日扣款總車資不會超過 24 元。(不包含快線、文化、觀光、就醫公車路線與里程計費公路客運路線，社福卡與享有優惠之票卡不享有此優惠)。 6. 捷運轉乘公車優惠(僅單向)：刷電子票證搭捷運後，2 小時內轉乘公車，且搭公車時扣電子錢包金額，享有折扣 3 元之優惠。			
公路客運	義大客運及高雄客運	里程收費	「公路客運乘車優惠」：刷卡搭乘公路客運路線享最高自付額 60 元之優惠（不包含旗美國道快捷及哈佛快線）。			

運具	營運單位	票價計算方式	電子票證使用情形	可否電子支付	曾發行月票(通勤)	曾發行套票(觀光)
輕軌	捷運工程局委託高雄捷運公司	不限里程 全線採單一票價 單程紙票 30 元 刷電子票證 10 元 優待票 10 元	1. 107 年 3 月與捷運公車吃到飽月票配合加價 200 元購買輕軌月票。 2. 107 年 4 月與高雄捷運公司 QR Code 一日/二日票配合加價 20/30 元購買輕軌一日/二日票。 3. 第二階段(全線)將具備電子票證定期票/旅遊票功能。	V	V	V
公共自行車(YouBike)	高市交通局委外微笑公司經營	4 小時內每 30 分鐘 10 元 4 小時至 8 小時內每 30 分鐘 20 元 超過 8 小時以上每 30 分鐘 40 元	1. 可使用悠遊卡及一卡通。 2. 使用單次借車功能，非 YouBike 會員無法享有費率優惠。 3. 使用未滿 30 分鐘，以 30 分鐘計算	V		

運具	營運單位	票價計算方式	電子票證使用情形	可否電子支付	曾發行月票(通勤)	曾發行套票(觀光)
渡輪	輪船公司	全票 40 元 使用電子票證 20 元 其他優惠票價 旗津卡免費	1. 97 年 9 月~103 年 2 月間曾和高捷公司合作發行一日暢遊卡(捷運、公車、渡輪)。 2. 與高捷公司合作，納入旗津踩風、輕軌輕旅行、高雄高鐵等好玩卡電子旅遊套票之產品中。 3. 發行海科大師生月票。	V	V	V
計程車	凱旋大都會、臺灣大車隊、中華大車隊、皇冠大車隊、倫永大車隊等 共 16 家 計程車客運服務業者	起跳：1.5 公里 85 元；續跳每 250 公尺 5 元。 時速 5 公里以下累計 3 分鐘 5 元。 夜間加成 23:00-06:00 加 2 成	1. 部分車隊業者(中華/臺灣/凱旋)，可使用電子票證(一卡通、悠遊卡)。 2. 目前無月票功能、亦無轉乘優惠功能。 3. 觀光計程車：4hrs 內 600 元；4hrs 以後起，每增加 1hr 加收 500 元。 4. 無障礙計程車：比照一般計程車收費， 5. 持博愛卡可享段次補貼：100 元以下抵扣 36 元、101-200 元抵扣 54 元、201 元以上抵扣 72 元。 6. 多元計程車：提供 E 化叫車服務、多樣化車型及客製化服務旅客。	V		

3.2.1高雄捷運效期票、認同卡、好玩卡發行經驗

高雄捷運公司自民國 98 年即有發行期間內不限次數搭乘之效期票、實名制具照片之認同卡、結合交通與其他食宿遊購服務之好玩卡的實務經驗，並以此做為計畫團隊推動本計畫、發行 MaaS 卡之參考依據。謹就高雄捷運效期票、認同卡、好玩卡概述如下。

1. 效期票

高雄捷運公司為提供優惠票價、鼓勵民眾搭乘高雄捷運，自 98 年 2 月起開始發行期間內可不限搭乘次數、距離搭乘高雄捷運的效期票，後續歷經數次票價、使用期限、適用運具範圍的調整(詳表 3-8)。

表 3-8 高雄捷運公司效期票發行歷程

期間	內容
98 年 2 月~6 月	發行 120 天漫遊卡，訂價 3,600 元。
98 年 6 月~100 年 12 月	發行 100 天漫遊卡，訂價 3,600 元。
98 年 12 月~100 年 12 月	發行 30 天漫遊卡(僅可搭乘捷運)，訂價 1,250 元，99 年 1 月~12 月停售
99 年 1 月~12 月	交通局補助發行 30 天幸福卡(捷運與公車)，訂價 1,250 元。
100 年 8 月~102 年 3 月	環保基金補助、高捷公司部分吸收下，發行 30 天企業幸福卡(捷運與公車)，訂價 600 元；101 年 1 月起高捷公司吸收環保基金補助額度持續發行。
101 年 1 月~102 年 5 月	環保基金補助、高捷公司部分吸收下，發行 999 及 799(學生)幸福卡(捷運與公車) 。
102 年 6 月~104 年 3 月	環保基金補助、高捷公司部分吸收下，發行 999 及 799(學生)月票(僅可搭乘捷運)，103 年 5 月起環保基金不再補助，由高捷公司自力吸收原基金補助金額至 104 年 3 月。
105 年 8 月~迄今	持認同卡/數位學生證，可繳費設定指定兩車站月票，一般票價 672~1,680 元、學生票價 576~1,440 元。
107 年 3 月~107 年 9 月	由高雄市政府交通局、捷運工程局與高捷公司，自 107 年 3 月 1 日起合作發行捷運與公車吃到飽月票(小 MaaS 票卡)，一般票價 1,600 元、學生票價 1,400 元，民眾可視需要以 200 元加購輕軌月票。
109 年 7 月~109 年 12 月	中央防疫期間發放三倍券振興經濟，高捷公司發行 90 天捷運無限搭乘效期票，票價 3,000 元。

資料來源：高雄捷運公司

各種類效期卡發卡期間平均銷售量及運量如表 3-9，799 及 999 幸福卡/月票發行期間，因票價優惠、旅客有感，平均每月銷

售量可達約 17,000 張，購買旅客平均使用頻率介於 1.4~1.7 人次/日之間，由使用頻率可知效期卡客群應以高頻率之通勤通學旅客居多。

表 3-9 高捷公司效期卡銷售量、運量及使用頻率

種類	票價(元/張)	銷售量(張)	運量(人次/日)	使用頻率(人次/日/張)
120 天漫遊卡	3,600	2,786	4,736	1.7
100 天漫遊卡	3,600	30,954	6,339	1.7
30 天幸福卡	1,250	6,132	9,198	1.5
30 天漫遊卡	1,250	3,457	5,877	1.6
企業幸福卡	600	2,373	3,314	1.4
799 幸福卡/月票	799	10,710	17,135	1.5
999 幸福卡/月票	999	6,339	10,546	1.6
指定兩車站月票	576~1,680	2,917	5,017	1.7
小 MaaS 月票(捷運公車吃到飽)	1,400~1,600	21,836	6,822	2.2

備註：120 天漫遊卡及 100 天漫遊卡銷售量為發行期間總銷售量，其他種類為每個月平均銷售量。資料來源：高雄捷運公司

其中 999、799 月票票價為定額、不分搭乘距離，使用者多為中長距離通勤/通學旅次，無法吸引短距離旅客購買；若維持不分搭乘距離訂價策略，調高月票票價，僅導致中距離旅客轉用電子票證(85 折優惠)，對長距離旅客並無影響；故不分距離訂價策略，導致大量補貼長距離旅客，對短距離旅客卻無吸引力。長期來看，如要以月票吸引通勤/通學旅客，又要避免影響票收，宜採以下策略：

(1) 依搭乘距離區分月票票價，才能兼顧長短距離旅客，不會只補貼長距離旅客。

(2) 結合公部門資源，提供民眾具吸引力的票價，購買後可使用多種運具及附加價值，鼓勵除通勤/通學搭乘公共運具外，其他目的旅次也可使用。

2. 認同卡

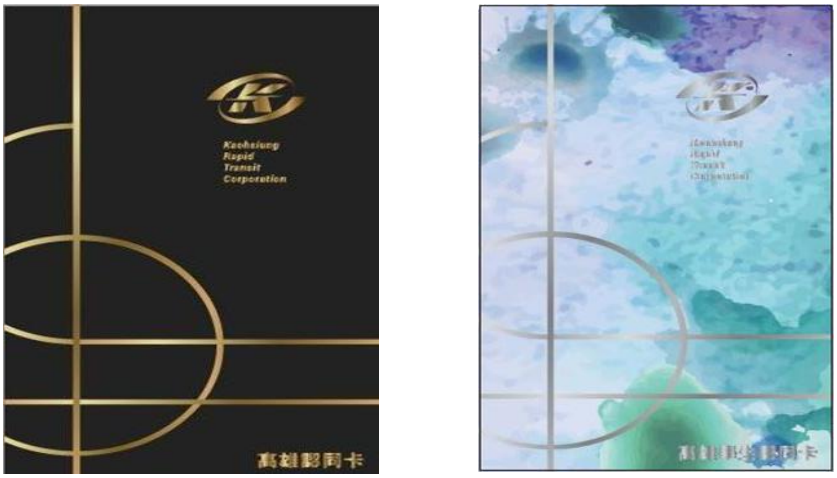
105 年 7 月 1 日高雄捷運多卡通後，增加可防止冒用的新定期票功能，故 105 年 8 月 11 日起高雄捷運公司在交通局指導與授權下，與一卡通公司合作發行記名制「高雄認同卡及高雄學生認同卡」一卡通一代卡，如資料來源：高雄捷運公司

圖 3.16(每張 100 元，印有照片及姓名的記名卡，購卡後可重複使用，可掛失退費)，民眾可透過高雄捷運公司專屬網站申辦繳費，或至全線車站服務臺臨櫃申辦繳費，繳費後 10 個工作天至民眾指定捷運車站領卡，極為方便。107 年 3 月 10 日起開放捷運信義國小站服務臺可立即申辦領卡服務，實施後廣受民眾好評。

持認同卡旅客自 105 年 8 月 30 日起可至捷運車站服務臺繳費設定高雄捷運指定兩車站月票，30 天內指定起迄車站(不限方向)、不限次數搭乘；30 天期間過後，旅客可依本身需求，到捷運車站服務臺再次繳費設定定期票；107 年 3 月 1 日起擴大與高雄市政府交通局、捷運工程局合作發行捷運公車吃到飽月票、加價購輕軌月票。持有高雄市一卡通數位學生證之學生，可憑數位學生證直接至捷運服務臺繳費設定月票，不需申辦「高雄學生認同卡」。

統計 105 年 8 月 11 日至 107 年 10 月底，一般認同卡申辦量 6,075 張、學生認同卡 3,350 張，合計 9,425 張。

高雄認同卡　　**高雄學生認同卡**



資料來源：高雄捷運公司

圖 3.16 高雄學生認同卡

3. 好玩卡

高雄市政府觀光局配合交通部觀光局「臺灣好玩卡」專案，規劃整合高雄市、屏東縣、澎湖縣觀光景點與特色，發行高屏澎好玩卡，並彙整優質商家，吸引遊客至高雄、屏東及澎湖地區旅遊。高雄捷運公司則提供上述「高捷市集」電子旅遊套票整合服

務平臺，協助高雄市政府發行及販售「高屏澎好玩卡」。高雄捷運公司為符合國民旅遊需求，向交通部觀光局申請「高捷市集黃金精選-國民旅遊卡專區」納入國旅卡消費項目，106 年 4 月 28 日獲核准，公務員國旅卡可於該區刷卡購買電子旅遊套票。

高雄捷運公司配合上述發行高屏澎一卡通好玩卡之食、宿、遊、購、行電子旅遊套票(運輸工具類含公車、渡輪、輕軌、雙層巴士、遊湖船、太陽能船、貢多拉船、高鐵、臺灣觀光巴士、腳踏車租用、文化遊艇等)。如資料來源：高雄市觀光局

圖 3.17。

資料來源：高雄市觀光局

圖 3.17 高屏澎好玩卡消費流程

「高屏澎好玩卡」結合旅行社套裝行程，拓廣智慧旅遊的服務範圍，針對外籍旅客提供中、英、日語系，自 104 年 7 月發行，累積至 106 年 7 月招商(提供憑卡優惠店家)達 1,800 家，共計發行近 30 組遊程，卡片銷售近 91,000 張。販售地點除高捷市集網站(http://gojet.krtco.com.tw)、高雄捷運全線 38 個車站(部分商品於美麗島商品館及左營站旅諮臺販售)、鋼友/金建/寰安/飛行家/家樂福等旅行社、高雄小港國際機場臺灣觀巴南區服務中心、達人網、便宜網外，另提供 7-11 全臺 5,000 門市 ibon 售票系統、臺灣高鐵公司高鐵假期網站及其他配合高捷行銷活動展售。

高捷市集及高屏澎好玩卡開始發行以來，招募共 14,000 會員、銷售量逾 100,000 張、特約商店達 1,800 家，提供持卡人更多元的服務及附加價值。如資料來源：交通部觀光局

圖 3.18。

高屏澎好玩卡	高鐵好玩卡
新北好行卡	**集集好玩卡**

資料來源：交通部觀光局

圖 3.18 好玩卡及臺灣好行票卡圖樣

3.2.2高捷通 APP

高捷公司於 105 年 11 月為了提升城市交通、觀光、環保等效能，以及提供旅客更即時、更便利的行動服務，打造了一系列的智慧化加值服務，透過經濟部工業局的補助，建構完成智能型「高捷通 APP」行動服務(如表 3-10)，內容搭配食、宿、遊、購多元實用資訊，提供當地民眾、來往高雄商務人士及國內、外旅客一個智慧旅運的加值服務。

高捷通 APP 係以捷運為主，除捷運行車動態資訊外，同時提供各捷運站外公車、CityBike、臺鐵、高鐵接駁服務資訊，故可高度綁定高雄市公共運輸族群。此外，蒙高雄市觀光局協助，整合周遭景點、優惠商家服務，提供招商、導客的效果。加上資策會 300 顆以上 Beacon 行銷數據推播服務，散佈在各大商場、捷運站、輕軌站，正成為高雄市智慧運輸之代表。

表 3-10 高捷通 APP 功能

交通接駁	週邊店家	叫車服務	Beacon 推播

高雄捷運為服務旅客，前期建置高捷通 APP，提供捷運服務與高雄市相關交通資料動靜態資訊等，亦可做為本計畫規劃 APP 參考，並亦能協助推廣本計畫相關服務訊息，高捷通 APP 於 MaaS 案上線後，亦曾透過此管道宣傳本計畫相關服務訊息，鼓勵高捷通 APP 會員加入 MaaS 會員，惟於今(109)年初停止服務。

3.3 高雄市主要就業地點分佈情形

高雄市之整體就業發展已逐漸轉向商業及高科技服務業，傳統產業就業結構因此受到影響，就業隨著產業發展動向而轉變，其中製造業四大業就業情形，佔百分比較高的四大製造業民生業、化學業、金屬機電業及資訊電子業，105 年統計數據顯示企業家數總計約 1.35 萬家，總從業員工約 29.3 萬人，金屬機電業在企業家數、從業員工數及年收入總額皆為最高，與民國 100 年相比，以化學業在企業家數、從業員工及年收入總額成長最快。主要就業地點分佈如資料來源：高雄市政府都市發展局

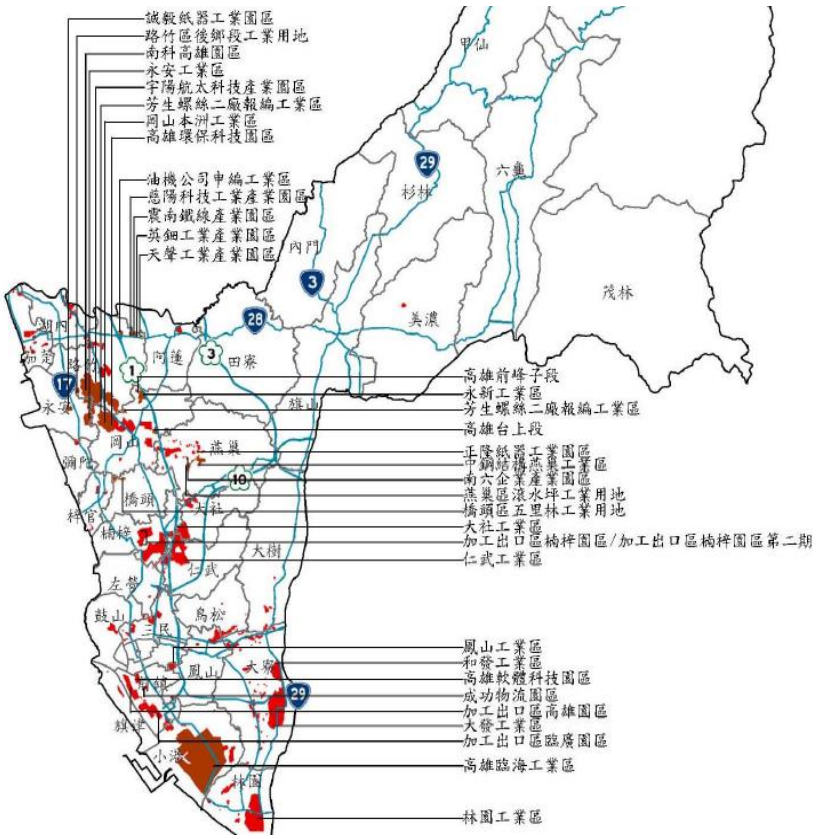
圖 3.19 所示。

1. 高雄市之主要就業地點如下列：

(1) 工業區：計有永安工業區、本州工業區、大社工業區、仁武工業區、鳳山工業區、林園工業區、大發工業區、臨海工業區、和發產業園區等九處。

(2) 科學園區：計南科高雄園區一處。

(3) 加工出口區：計有成功物流園區、軟體科技園區、高雄加工出口區、楠梓加工出口區及臨廣加工出口區共五處。



資料來源：高雄市政府都市發展局

圖 3.19 高雄市主要就業地點分佈

金屬及石化產業為高雄市主力產業，依據民國 105 年工商普查資料顯示，高雄市就業之全年收入總額中，以金屬機電業之 9,632 億元，占整體製造業之 49.7%為最多。另新興產業之就業現況包含生技醫療、綠能科技、國防船艦、航太、循環經濟、體感科技、會展、數位內容及光電半導體等新興產業，對接中央「5+2 產業創新研發計畫」，其中透過亞洲新灣區「軟體科技園區」、「DAKUO 數創中心」、「駁二特區」等數位產業，5+2 產業創新計畫包括：「智慧機械」、「亞洲·矽谷」、「綠能科技」、「生醫產業」、「國防產業」、「新農業」及「循環經濟」。

分析高雄市就業地點之現況，除了南部科學工業園區、高雄軟體科技園區以高科技產業為主以外，大多仍以傳統製造業為大宗，如電子零組件、石化、鋼鐵、紡織、金屬、化學材料、食品等；而高雄市因有海空雙港之區位優勢，運輸工具製造產（船舶及其零件製造業）產值居全國第一。

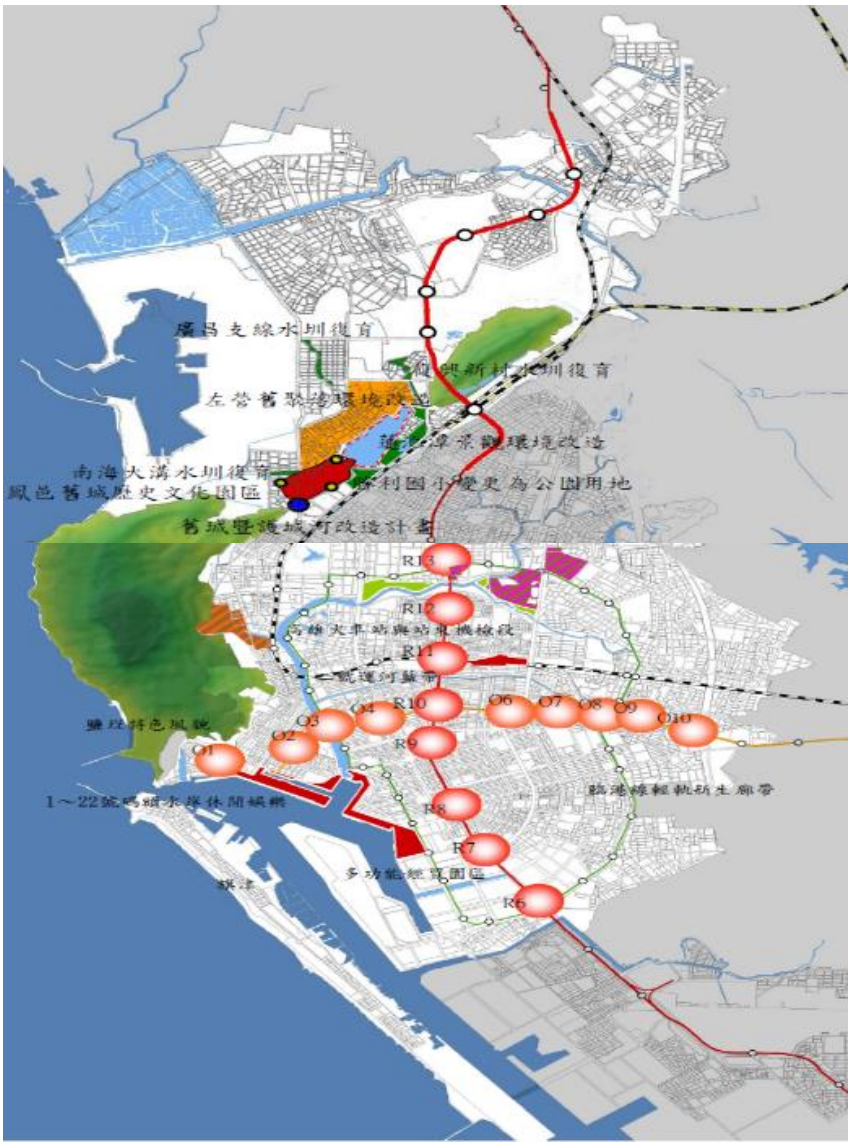
2. 高雄市現有主要就業地點之四大群聚如下，如圖 3.20。

(1) 北高雄地區：以南科高雄園區為中心，已形成一完整之光電產業廊帶，為高科技產業聚落，周邊亦有本洲工業區、永安工業區、楠梓加工出口區形成精密機械、光電、環保、半導體、航太、生技醫療、金屬扣件等。

(2) 中高雄地區：以楠梓中油高雄煉油廠為主，與仁武、大社工業區形成石化產業結構鏈，惟 103 年高雄煉油廠已經停止營運，中油公司目前採整體規劃原則，將該廠未受汙染的業務區推動循環技術暨材料創新研發。

(3) 中高雄市中心區：隨著都市發展密集、產業與經濟結構轉型，部份位於都市發展密集地區（如左營、鼓山、三民、鳳山等）轉型如汽車維修兼展示工廠、觀光工廠等工商服務業。

(4) 南高雄地區：為大高雄傳統工業主要聚落，毗鄰高雄港區設有造船、鋼鐵、石化及機械製造業等重工業工廠，港區周邊臨海、大發等工業區以綜合工業加工為主，隨著自由貿易開放與推行，串連港口運輸與現有加工區製造生產功能，採「前店後廠」策略方式，並結合鄰近多功能經貿園區之蓬勃商業發展及便捷交通。



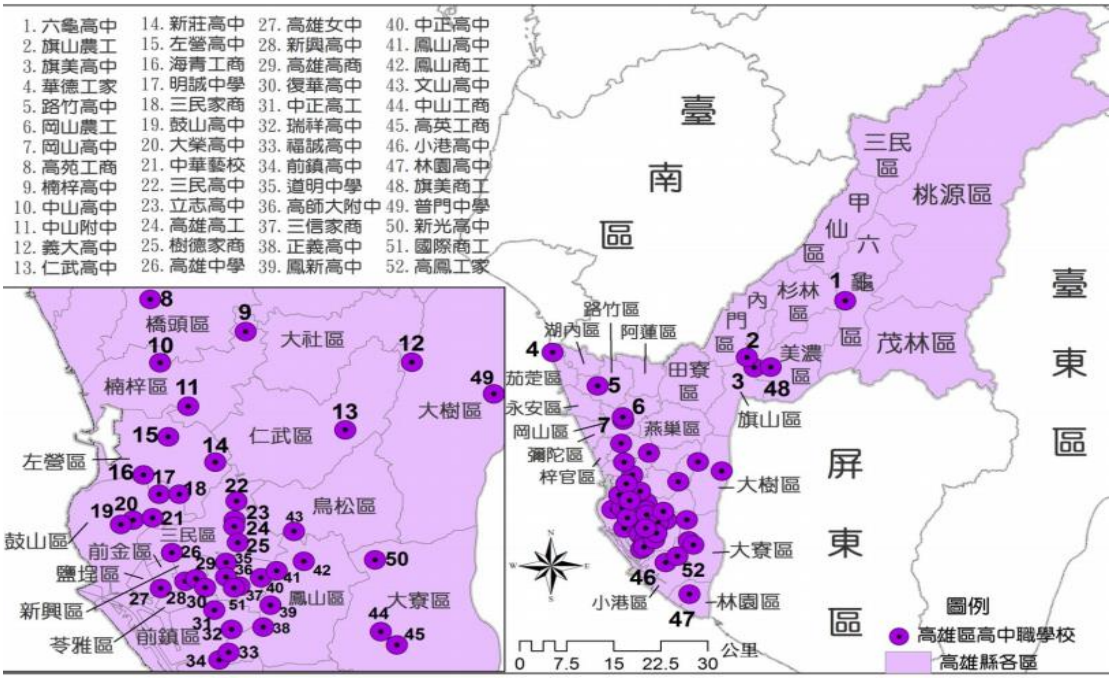
資料來源：高雄市政府都市發展局

圖 3.20 高雄市現有主要就業地點之四大群聚

3.4 高雄市主要就學地點分佈情形

高雄市一區高中職與社區國中分布(如圖 3.21 所示),涵蓋範圍廣大，內部人口的空間分布不平均，故學生若跨區就學可能會花費更多時間於往返交通上。其中高中職計有 52 所，包含普通高中、完全中學、藝術類職業學校等。大專院校有中山大學、高雄大學、高雄第一科技大學、高雄應用科技大學、高雄海洋大學、海軍官校、義守大學及文藻外語大學等計有 18 所(如表 3-11)。

因高雄市範圍較廣，所以捷運的快速與便利，成為學生常使用的交通工具，當學生們要到臺灣其他地區旅遊時，因為高鐵及臺鐵與高雄捷運在左營以及高雄車站有所統合，方便出遊。此外，上下學時，因高雄捷運距離某幾間學校較近，而距離較遠之學校，捷運站附近也設有轉乘之公車，對尚未擁有自行交通工具之學生，高雄捷運非常方便。



資料來源：高雄市教育局

圖 3.21 高雄市高中職學校分布

表 3-11 高雄市大專校院一覽表

公私立	體制	學校名稱	學校地址
公立	一般大學	國立中山大學	高雄市鼓山區蓮海路 70 號
公立	一般大學	國立高雄師範大學	高雄市苓雅區和平一路 116 號
公立	一般大學	國立高雄大學	高雄市楠梓區高雄大學路 700 號
公立	技專校院	國立高雄餐旅大學	高雄市小港區松和路 1 號
公立	技專校院	國立高雄科技大學	高雄市三民區建工路 415 號
公立	空中大學	高雄市立空中大學	高雄市小港區大業北路 436 號
私立	一般大學	義守大學	高雄市大樹區學城路 1 段 1 號
私立	一般大學	高雄醫學大學	高雄市三民區十全一路 100 號
私立	技專校院	樹德科技大學	高雄市燕巢區橫山路 59 號
私立	技專校院	輔英科技大學	高雄市大寮區進學路 151 號
私立	技專校院	正修學校財團法人正修科技大學	高雄市鳥松區澄清路 840 號
私立	技專校院	高苑科技大學	高雄市路竹區中山路 1821 號
私立	技專校院	文藻學校財團法人文藻外語大學	高雄市三民區民族一路 900 號
私立	技專校院	東方學校財團法人東方設計大學	高雄市湖內區東方路 110 號
私立	技專校院	和春技術學院	高雄市大寮區琉球里至學路 288 號
私立	技專校院	樹人醫護管理專科學校	高雄市路竹區環球路 452 號
私立	技專校院	育英醫護管理專科學校	高雄市三民區大昌二路 420 巷 15 號
私立	宗教研修學院	財團法人一貫道天皇基金會一貫道天皇學院	高雄市六龜區新寮里三民路 81 號

資料來源：教育部

3.5 高雄市民眾交通現況

今(109)年的新冠肺炎(COVID-19)疫情對推動多年的公共運輸而言，可能是一次重大挫折。有人放棄搭公車、捷運改騎機車或開車，有人承認「回不去了」，也有人覺得現在油價很低從兩輪族變成四輪族。全家一起的出門模式也改變，因為擔心在捷運、公車上易被感染，現在假日直接開車出遊，疫情過後可能會繼續騎摩托車，因開車要租停車位，養車要繳汽燃費、牌照稅等，成本高暫時不在選項內。

民眾這段期間不搭大眾交通工具很合理，但當大家一起開車、騎車，就很容易找不到停車位，疫情期間是非常時期，短時間會增加私人運具使用，以減少傳染，但是疫情過後，公共運具有高乘載、安全的優勢，政府部門仍持續獎助與建設公車、捷運、鐵路，希望在疫情期間購買或開始使用私人運具的民眾，在疫情過後仍以公共運具為主，私人運具適度使用。

因此，為規劃完善的 MaaS 服務方案，改善民眾使用運具之痛點，本計畫研究透過高雄市現有的公共運輸現況、各運具的使用現況(包含捷運、輕軌、公車、公路客運、渡輪、公共自行車、及共享汽機車等)，並對各運具發行之票券、多元支付工具，以及高雄市行政區域及公共運輸現況資料之蒐集及調查，加以說明各運輸系統服務現況，及針對各運具現行之收費方式及相關月票發行歷程與現況加以彙整，另就高雄捷運過往實施各式效期票及月票之經驗，說明相關訂價內容，及配合交通部好玩卡推動過程進行回顧，俾做為後續發展通勤通學月票及觀光旅遊套票之參考。

第四章 高雄示範計畫(MeN Go)之整體規劃

4.1 通勤通學現況與問題

為規劃完善的 MaaS 服務方案，以改善民眾使用運具之痛點，本研究於前期針對高雄市現有運具使用、偏好及旅運需求，本計畫團隊透過相關資料蒐集如各公私領域所進行之調查、問卷及統計分析，探討民眾現有之旅運特性、運具選擇、使用行為與運具選擇因素等，進而研提營運策略及服務方案。

4.1.1 高雄捷運潛在顧客特性

高雄捷運公司為了解潛在旅客之需求特性於民國 99 年委託高雄大學進行調查。針對 2,002 位之潛在顧客(每月搭乘捷運次數 5 次以下者)了解未能以搭乘高雄捷運之原因及期望進行意見蒐集。影響民眾搭乘之主因在於捷運路網普及度、公車轉乘服務及捷運使用成本等。分析結果重點如下：

1. 不搭捷運之原因，38.53%認為因為捷運路網不普及、20.07%認為習慣既有汽機車使用、15.76%為便利性不足問題。
2. 選擇私人運具之主因，71.32%機動性強、10.87%省時、9.16%為省錢。
3. 吸引使用公共運輸之誘因，27.9%建議改善路網普及性、17.27%建議改善公車轉乘服務，14.92%建議調降票價，5.46%議議改善停車轉乘服務。
4. 若使用公共運輸與私人運具時間差異在 10 分鐘以內，52.5%潛在顧客會考慮改用公共運具。針對同一旅次，38.57%如單趟費用成本比私人運具多出 11~20 元，則有機會改搭乘捷運。
5. 對於大眾運輸月票看法，多數表示有購買意願，相較於私人運具使用成本，在政府可提供補助情形下，自付票價金額在 200~500 元間占 64%，自付票價金額在 500 元以上占 16.6%。

4.1.2 高雄地區公共運輸市場分佈

交通部為了解各縣市公共運輸使用率及民眾運輸使用情形，自民國 98 年起每年度皆會辦理「民眾日常使用運具狀況調查」，茲針對高雄地區運輸使用情形及民眾反映之問題，做為本研究擬定規劃策略之參考。公共運輸使用率目前以臺北市居六都之冠約 42.8%，高雄市為約 9.3%，有逐年成長趨勢，如何提升公共運輸市占率亦為本研究努力之目標。根據該份調查結果分析，高雄市通勤通學時之各運具使用情形，其中公共運輸市占率約 9.9%，主要使用運具別為捷運及市區公車；私人運具部分使用比例為 85.3%，其中以機車居多數約 65.2%，汽車約 19.3%；非機動運具包含步行及自行車約占 4.9%，詳表 4-1。

表 4-1 高雄市民眾通勤通學各運具市占率

分類	運具別	%
公共運具	捷運	2.4
	市區及免費公車	3.5
	公路及國道客運	0.6
	計程車	0.5
	臺鐵	1.0
	高鐵	0.1
	交通車	1.6
	其他公共運具	0.2
	小計	9.9
非機動運具	步行	1.7
	自行車	3.2
	小計	4.9
私人機動運具	機車	65.2
	自用小客車	19.3
	其他私人機動運具	0.7
	小計	85.3

資料來源：交通部 106 年「民眾日常使用運具狀況調查」

該調查報告另指出，高雄市民眾外出選擇搭乘公共運具之原因，以「開車(或騎車)較方便」、「距離車站太遠」、「外出之目的地很近，不需交通工具」，另外亦有多數為「班次時間無法配合」、「候車或換車時間較長」、「不知道如何搭乘公共運輸工具」等項目，如提升民眾搭乘公共運具之意願，應優先改善公共運輸之便利性、提升服務水準、提供完善旅運資訊等方向進行改善，詳表 4-2。

表 4-2 民眾出行未選擇公共運具之原因

外出民眾未搭乘公共運具之原因(複選)	%	可改善方向
開車(或騎車)較方便	50.09	增加公共運輸便利性
距離車站(包括各種公共運輸車站)太遠 (含住家附近或目的地沒有車站)	36.61	增加公共運輸便利性
外出之目的地很近，不需交通工具	18.22	
班次時間無法配合(含班次太少)	9.79	提升公共運輸服務水準
候車或換車時間較長	9.35	提升公共運輸服務水準
開車(或騎車)較節省時間	7.72	提升公共運輸便利性
不習慣或不知道如何搭乘公共運輸	6.00	提供完善旅運資訊
搭乘公共運輸工具，需換車多次太麻煩	3.46	增加公共運輸便利性

資料來源：交通部「民眾日常使用運具狀況調查」及本研究整理

交通部亦定期針對機車使用狀況進行調查，於民國 108 年出版「機車使用狀況調查報告」指出，機車最主要用途以通勤(學)最多，占 59.9%（含上、下班 55.7%，上、下學 4.2%），且有逐年上升趨勢。民眾使用機車通勤（學）之最主要原因以「機動性較高，方便進行其他活動」占 79.2%最多，「可縮短通勤(學)時間」占 53.4%次之，「搭乘公共運輸工具不方便」占 37.4%再次之。針對機車使用成本，每星期油耗、充(租)電費約 109 元、全年保養維修費約 2,056 元、有停車費支出者，每月停車費約 154 元(需支付停車費比例約 32.6 元)，上述使用成本每月約 761 元。若加上購車成本，以一部 60,000 元，騎乘 10 年計算，每月平均負擔費用約 500 元，若加上例行費用，平均每月機車使用成本約 1,261 元。未來 3 年不會考慮使用公共運具來代替機車之原因，主要以公共運輸不方便居多占 41.3%，其之為距離過近、機動性低及較費時等。詳表 4-3。

表 4-3 不會考慮使用公共運具來代替機車之原因

排名	原因	%
1	公共運輸不方便	41.3
2	離上班(學)地點近，不需要	17.7
3	機動性較低	16.4
4	較費時	13.6
5	須使用機車	3.8
6	工作地點 不固定	3.6
7	通勤(學) 成本較高	3.1
8	其他	0.6

資料來源：107 年機車使用狀況調查報告，交通部統計處

4.1.3高雄地區運具使用意見厚數據蒐集

為了解高雄地區通勤通學群族對於公共運輸使用意見，逢甲大學分別於 106.12.21 及 107.7.31 舉辦 2 場「高雄地區運具使用意見蒐集工作坊」，針對高雄地區加工區員工及樹德科大等 4 所大學學生進行工作地點及學校周邊環境探討及使用運輸工具調查，並透過溝通討論、腦力激盪的方式規劃未來公共運輸發展之願景，本研究也參考工作坊蒐集意見做為規劃方向。

工作坊所邀請的成員分為通勤族群包括楠梓加工區員工，以及學生族群，包含中山大學、樹德科技大學、正修科技大學及輔英科技大學之學生。會中針對工作坊的目標介定、公共運輸痛點、大高雄使用公共運輸之服務、他國推廣現況及更具服務性之未來公共運輸型態由主辦單位進行簡報，之後將與會受訪者進行分組，在專家學者擔任桌長引導之下，由受訪者們提出目前在公共運輸上所面臨之痛點，並提出各痛點對應改善建議方案，相關意見彙整如表 4-4。

表 4-4 高雄地區運具使用工作坊意見蒐集表

交通痛點	改善對策
大眾運輸班次間隔長 路網不夠廣、分布密度不足	提高班次與路網密度 增加車站接駁服務 APP 提供完整旅運規劃，需包含時間與費用之即時資訊
大眾運輸的費用高	增加無限卡(月票)方案 學生可接受每月價格範圍 600-800 元；上班族每月最高 1,000 元。
轉乘不便	增設公共自行車租借站 增加電動機車等新型態運具的接駁 增加大眾運輸站點的停車空間及停車轉乘優惠 計程車轉乘零起跳費 提供手機付費方式，使共乘費用可分擔 增加捷運站直達接駁車 搭乘時間長且轉乘麻煩 公車到站時間與網路查詢時間常有誤差 路線轉乘時，無法順利銜接搭車時間
無有效路線的規劃軟體(APP)	規劃路徑方案可供使用者選擇 車輛到站/行駛/抵達時間 費率資訊 其他運具的預約功能，計程車及公共自行車 站點周邊的旅遊資訊 可即時知道公車上的人數、擁擠狀況 便民服務（客服）

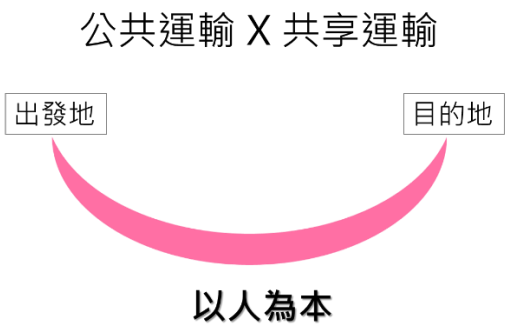
4.1.4營運服務策略

本研究針對高雄地區各運輸系統進行現況了解，也蒐集了民眾針對交通行動服務之痛點所在，在軌道及公共運輸路網尚未成型之際，為能縮減使用公共運輸間的各項空隙，提供近乎戶對戶的服務，以下將說明 MaaS 服務宗旨、推動策略及預期效益。

1. MaaS 服務宗旨

運輸服務是人類為了生活上特定需求目的或活動，例如購物、上班、上學、訪友、觀光...等需求，透過運輸工具，由出發地移動至目的地以完成該目的的行為。因其需求來自於人性的基本需求，所以在服務設計上須以人的需求為根本考量，然而囿於公共運輸定時、定點、定線之特性，因為在時間、空間及活動上產生空隙，導致使用不便，故 MaaS 推動的宗旨即期能透過以

公共運輸為導向，以共享運具為媒介，縮減運具間的各項空隙，讓使用者均能享有完善且便利的服務，帶著愉悅心情及微笑表情，完成特定需求目的或活動。如圖 4.1。



資料來源：MaaS 推廣策略規劃,逢甲大學

圖 4.1 MaaS 服務宗旨

2. 營運及服務策略

本研究及示範建置計畫針對過去相關調查及前期相關工作坊所蒐集之民眾意見，歸納出以下問題及解決方法，如圖 4.2：

(1) 降低使用成本：提供可一次購足跨運具服務的機制、發行"訂閱式"不限次數及里程的吃到飽方案、透過輔助運具點數機制降低使用者成本，並增加轉乘便利性。
(2) 增加服務覆蓋率：以既有捷運、公車、輕軌為運輸主幹，引進計程車、公共自行車、共享電動機車及轉乘停車場(Park&Ride)延伸服務至戶對戶，在方案設計上同時兼顧都會區及偏鄉需求。
(3) 提供即時資訊：建構 MaaS 系統平臺，提供旅運路線規劃查詢可使用的運具選擇及預估抵達時間，並串連交通部 PTX(公共運輸整合資訊流通服務平臺,Public Transport Data eXchange，PTX)彙整各項靜動態交通資訊，使用者可減少各運具 APP 下載量並可同步查詢不同運具動態，增加選擇方便性。
(4) 提供附加服務價值：為了讓 MaaS 服務能融入生活需求中，在平臺服務上導入多元支付服務，並引導使用者在平日通勤(學)及假日休閒時均能善加應用，賦與限量免費搭乘渡輪措施，在行銷推廣上也整合異業合作，讓會員能享有運輸以外的附加價值，另也將針對觀光旅遊需求，推出時數型套票服務。

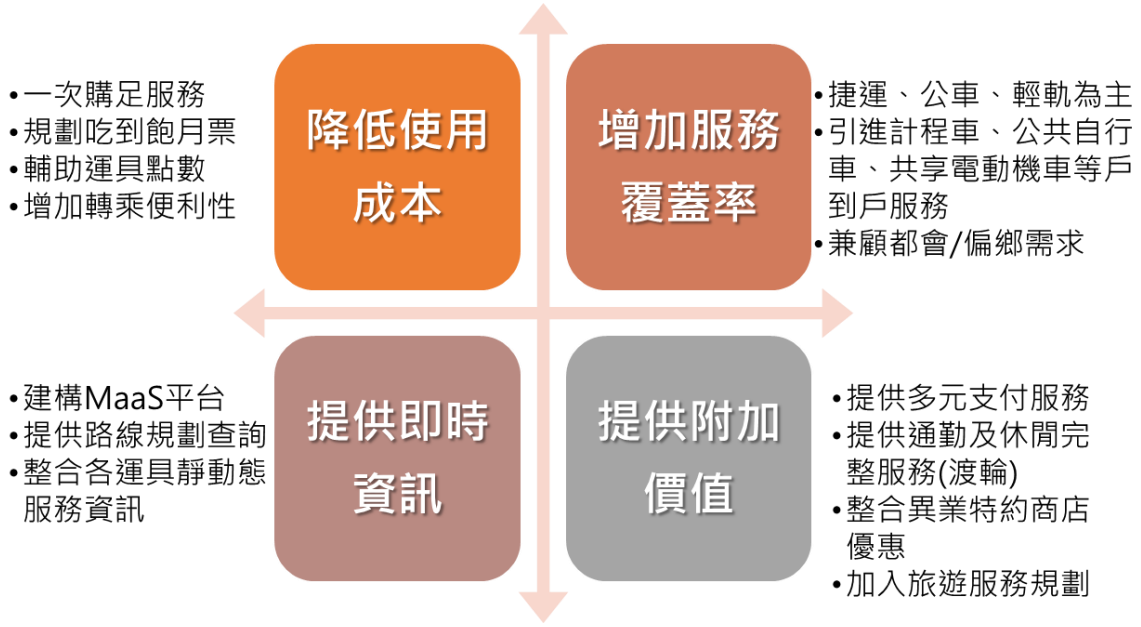


圖 4.2 服務策略

3. MaaS 預期目標

透過本研究建置之系統與服務，期盼能吸引更多民眾使用安全、節能、環保等綠色運具，相關利害關係人也能因而增加效益，達到政府、民眾、業者三贏目標：

(1) 政府效益
- 減少因私人運具使用造成之污染、事故、擁塞
- 提昇公共運具使用量
- 透過數據蒐集與分析調整政策
- 提高各運具系統效能

(2) 民眾
- 享有安全運輸服務
- 可以更經濟、低廉成本使用公共運輸
- 獲得更便利的運輸服務

(3) 運輸業者
- 增加系統載運量
- 增加營運票收及附業收入

4.2 服務及營運規劃

4.2.1營運服務內容

綜上所述，為提昇整體公共使用量，針對前述各項調查資料所蒐集之服務缺口分階段針對不同客群規劃符合需求方案，計畫推動之初以通勤通學族群為第一階段主要客群，透過發行月票方案，後來再針對學生族群提供具使用彈性之週票，最後針對觀光休閒需求發行時數型旅遊票。整體服務及營運規劃概依以下分類及推動：

1. 設定客群

通勤、通學族群：以高雄地區通勤、通學為主要目標族群，選定學生及工業區（如日月光）等員工，做為本計畫之目標族群。發行合適之套票方案，並考量高雄市區域發展特性，規劃符合各區域運輸特性之需求。如針對都會區搭配以捷運為主，其他運具為輔之方案；針對非都會區之偏鄉旅客及純公車客群之需求，規劃純公車、客運加公車之方案。另針對其使用特性，發展月票及週票等不同時間型態之方案。也配合觀光發展政策，開擴觀光旅遊客群。

2. 資訊整合

提供使用者(會員)透過手機 APP 及網站查詢旅程規劃、運具之動態靜態資訊查詢。

3. 運具整合

針對民眾生活上可能用到之交通工具進行整合，主要運具部分以公共運具為對象，包括捷運、公車、公路客運、輕軌、渡輪、臺鐵...等。在輔助運具部分則以共享、共用或共乘之運具服務合作，如計程車、共享電動機車、捷運轉乘停車場、公共自行車、租車...等，提供主要運具及輔助運具之整合服務，解決旅客最後一哩路之旅運需求，並透過輔助運具點數管理系統與各運具進行串接運用。

4. 票證整合

提供民眾便利使用的票證載具，透過各運具驗票機系統整合與功能開發，讓使用者可以持同一載具在不同運具上完成查驗票程序。

5. 票券整合規劃

參考高雄市歷年發行之公共運輸票種，如幸福月票、捷運點對點定期票、捷運加公車月票之發行經驗，推算各運具業者之合理票價成本訂定具有誘因之月票以吸引除內部旅客轉移外，更吸引私人運具使用者轉搭乘公共運輸。

6. 多元支付服務

配合行政院推動多元支付之政策，結合線上付款機制，旅客可於線上購買方案後線上付款，提供旅客更方便之選擇。但特別需針對線上付款使用者，

提供配合配套服務，另提供設備及通路，俾使能正確、簡便地將卡片月票效期寫入票證載具中，以利後續乘車驗票。

7. 結合異業服務

除既有之交通運輸服務外，以期結合周邊店家提供優惠措施，以吸引旅客除平日之通勤通學外，於假日出遊亦會優先考慮使用公共運輸。

8. 建立實名會員制

透過實名會員制及相關管理，以保障所有會員權益，維護健全良好的會員福利，也可取得會員聯繫資料，做為相關行銷策略擬訂，另透過數據資料蒐集，可進一步分析使用者特性，或可做為主管機關推動相關運輸建設或服務規劃之參考。

9. 顧客服務

包括新會員招募及會員管理，提供相關顧客諮詢及申辦作業管道，並依不同服務內容及使用特性，如辦(綁)卡、方案購買...等規劃合適之服務管道。

10. 帳務管理及清分

針對販售之套票收入進行帳務管理，包括通路及系統車資收入管理、信託，以及效期屆時之清分，與會員退款作業。服務及營運規劃構想詳如圖4.3，研究架構圖如圖 4.4。

圖 4.3 服務及營運規劃構想

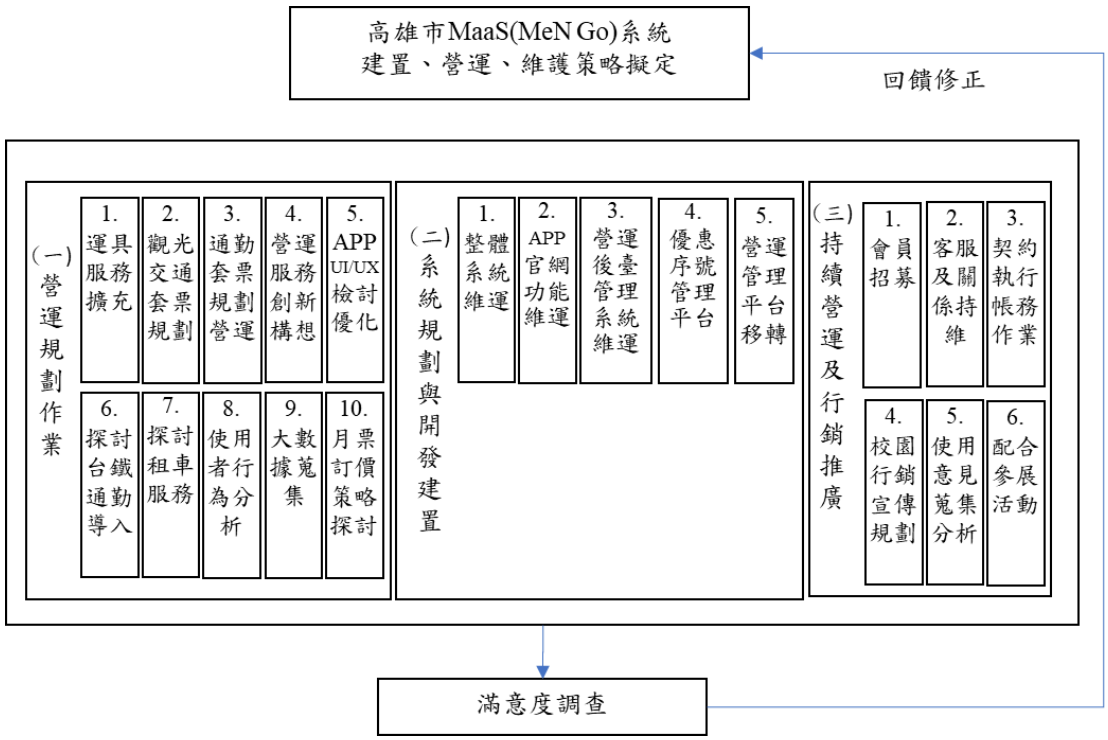


圖 4.4 本計畫研究架構圖

4.2.2營運形象設計

本研究及示範建置營運案之形象視覺設計，經本所、高雄市交通局及計畫團隊討論後確認名稱為「MeN Go」，LOGO 樣式如圖 4.5。其設計理念及象徵意義為：

1. 提供以人為本的交通行動服務，以 MeN Go 人在行走的單字組合，可衍伸隨行，想走就走。
2. MaaS and Go，透過 MaaS 移動式設備上提供的有價值服務，提供乘客出行自由運具選擇。
3. MeN Go 近似音譯的芒果，更是躍上國際舞臺的臺灣水果精品，如同成熟運具整合服務的 MaaS 豐芒乍現的極優品質呈現。
4. LOGO 設計運用了提莫比烏斯帶這樣的設計理念，一邊表面是芒果，一面象徵道路，葉子代表環保綠能。
5. 將 LOGO 中的各字母拆開來解釋，其中 M-Mobility 為行動、E-ecosystem 為生態系統、N-Network 為網絡，該意涵表示期能建立兼俱行動力的生態交通網絡。

圖 4.5 MeN Go 卡 LOGO

4.3 系統規劃與開發建置

本研究分階段完成 MaaS 系統 Data Provider、Transportation Provider 及 MaaS Provider 各服務層之規劃與建置。MaaS 系統平臺架構含主體服務層、核心資訊服務層及運輸業者服務層等 3 個層次，詳如圖 4.6。MaaS 系統硬體架構主要分為中華電信之機房內之後端資料庫系統，與一卡通票證公司資料庫、營運管理單位之印卡系統及使用者之行動載具或電腦設備。MaaS 系統軟體架構主要分為 APP、網站及後臺管理等 3 大部分系統。本系統平臺主要功能包含會員管理、套票銷售與管理、交通資訊服務(含旅運規劃功能)、廣宣訊息推播…等，並可依營運需求產製指定統計報表。另亦與政府 Opendata、PTX 資料串接，提供相關交通靜態及動態訊息，供會員於行前及旅行中查閱。亦在此一系統平臺架構下，擴增服務運具、學生週票販售、優惠方案措施管理等功能。

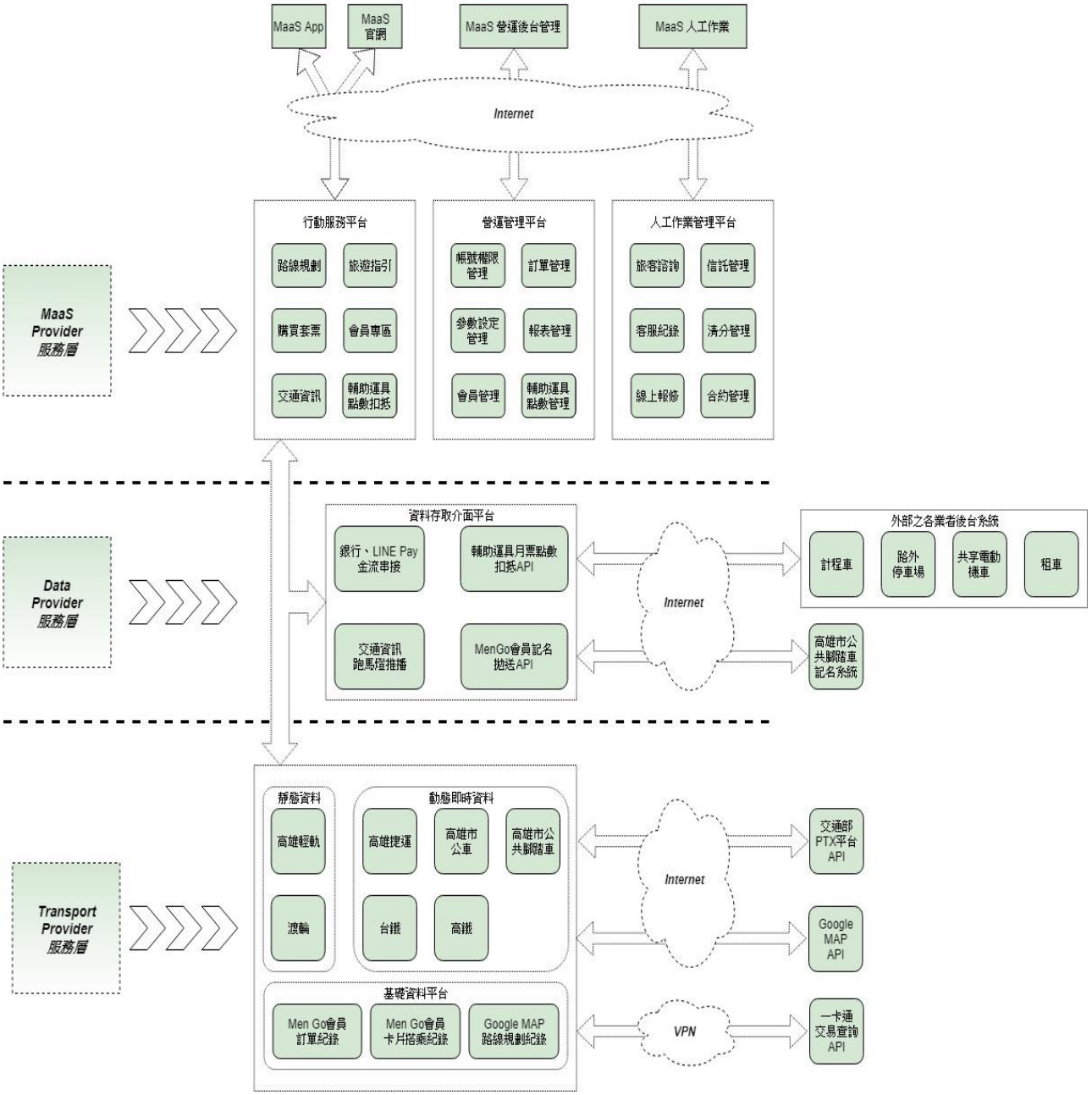


圖 4.6　MaaS 系統平臺架構圖

1. MaaS 系統平臺架構含主體服務層、核心資訊服務層及運輸業者服務層等 3 個層次，系統間之關聯性詳如圖 4.6。
2. MaaS 系統硬體架構主要分為中華電信之機房內之後端資料庫系統，與一卡通票證公司資料庫、營運管理單位之印卡系統及使用者之行動載具或電腦設備。系統間之關聯性詳如圖 4.7。
3. MaaS 系統軟體架構主要分為 APP、網站及後臺管理等 3 大部分系統間之關聯性詳如圖 4.8。
4. 有關月票售出金流作業，計畫團隊後在收款後交付信託銀行保管，待效期屆滿後，再領回清分予各運輸業者，相關流程詳如圖 4.9。

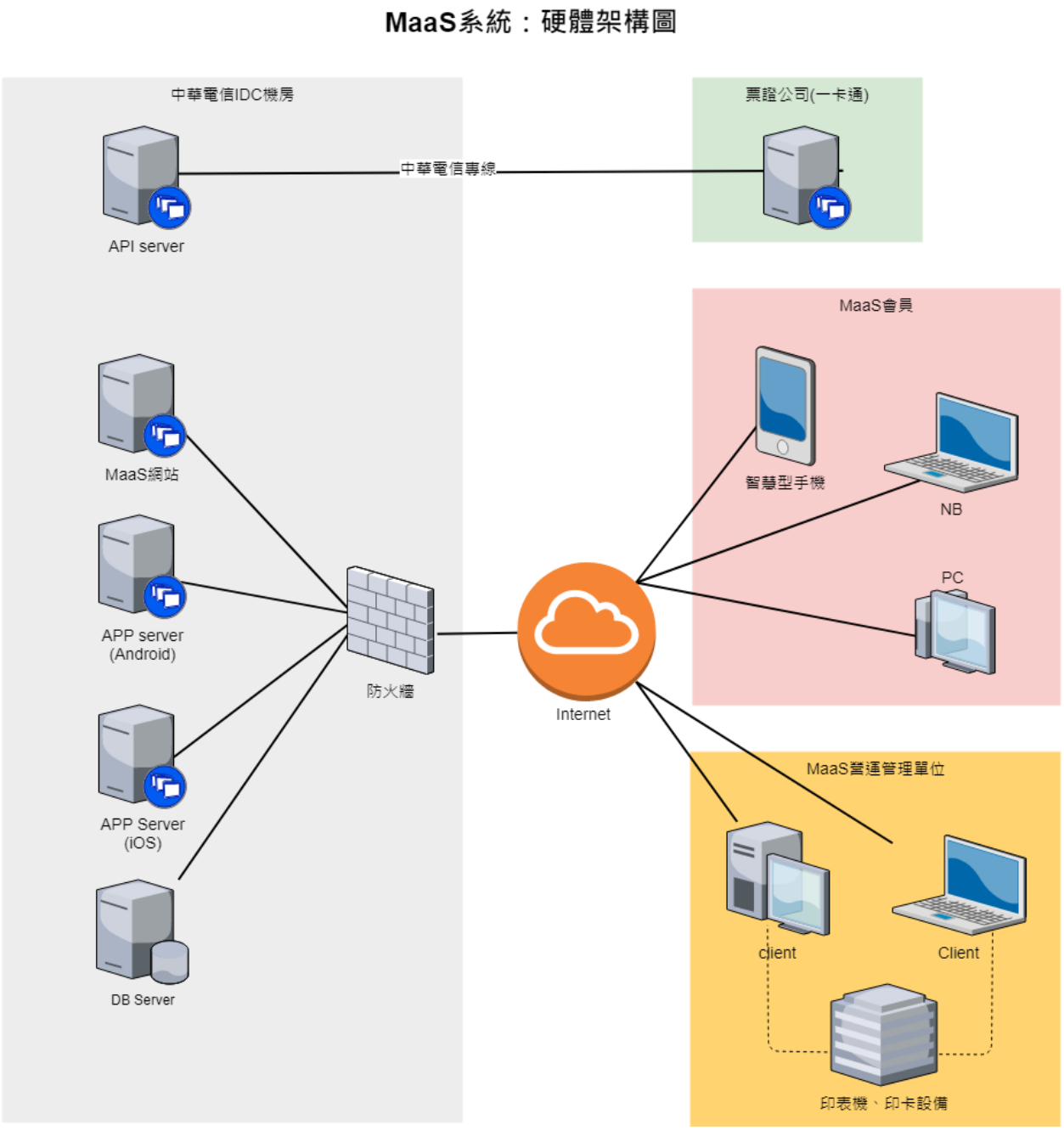


圖 4.7 MaaS 系統硬體架構圖

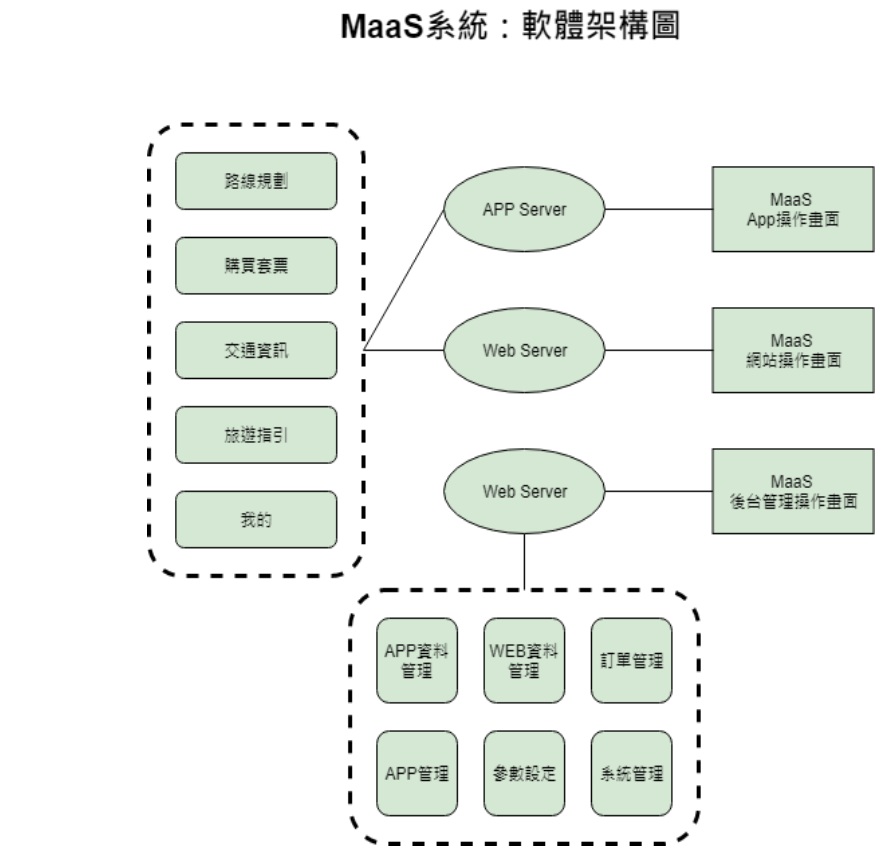


圖 4.8 MaaS 系統軟體架構圖

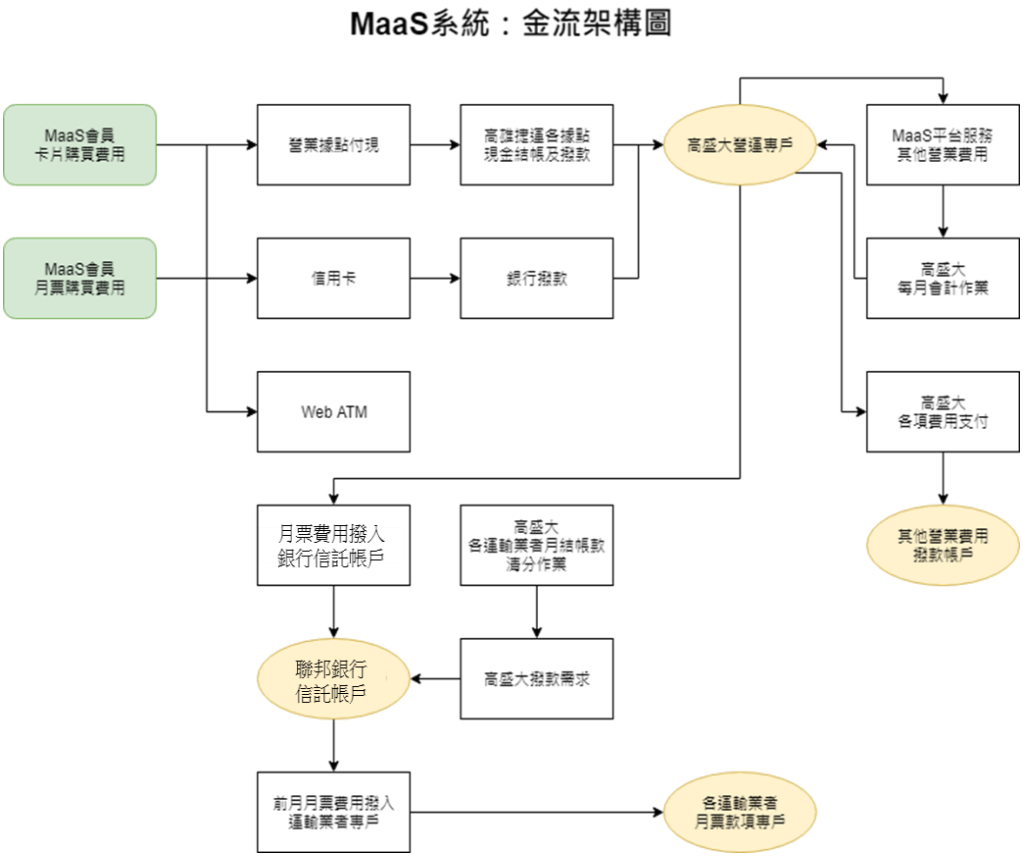


圖 4.9 MaaS 系統金流架構圖

本研究建置開發之行動應用軟體(APP)開發過程中參考經濟部工業局「行動應用 APP 基本資安規範」，以確保使用者資料外洩或財務損失之風險降至最低，且本計畫 APP 具備 UI 介面美觀簡潔、直覺、易操作及快速回應等特性，主要功能如表 4-5 所述。

表 4-5　MeN Go APP 主要功能表

功能名稱		功能描述
A1 主流程	A1.1 會員登入	會員帳號密碼輸入及檢核。
		會員帳號申請資料填寫。
		忘記密碼之資料核對。
	A1.2 會員註冊	會員帳號申請資料填寫。
		寄發 E-mail 驗證信，確認 E-mail 信箱為本人持有。
	A1.3 會員購卡	提供會員購卡功能。
	A1.4 會員綁卡	提供會員綁卡功能。
	A1.5 付款通知及繳費	提供會員付款通知及繳費功能。
A2 路線規劃	A2.1 路線規劃條件設定	提供關鍵字或地址之輸入，進行搜尋及挑選後，於起迄點設定中顯示。
		提供日期及時間之滑動挑選，於出發時間設定中顯示。
		提供排序方式(單選)、交通工具(複選)之複合條件組合，並帶入路線規劃之運算邏輯。
		將該組起迄點組合，儲存至我的路線
	A2.2 路線規劃方案清單	依使用者輸入之照路線規劃條件，由後端系統進行運算後，顯示符合條件之方案清單。
	A2.3 路線規劃方案內容	依使用者於方案清單挑選特定項目後，顯示完整方案內容。
	A2.4 我的路線	提供使用者於我的路線清單挑選特定項目後，快速帶入起迄點。
	A2.5 我的地點	提供使用者於我的地點清單挑選特定項目後，快速帶入起迄點。
		新增地點、命名及代表圖標
	A2.6 地圖	提供使用者於地圖圖面上，點選特定位置後，直接設定起迄點。
A3 購買套票	A3.1 精選推薦	提供近期行銷優惠活動之月票方案項目清單。
		特定月票項目購買。
	A3.2 月票方案清單	提供目前所有上架之月票方案項目清單。
		特定月票項目購買。
A4 交通資訊	A4.1 捷運	提供使用者於捷運路網圖圖面上，點選特定捷運站點圖示。
		提供使用者點選特定捷運站點圖示後，直接顯示該站點之特定交通資訊。
		提供使用者於列車到站資訊畫面中，點選車站資訊後，直接顯示該車站之完整服務資訊。
	A4.2 輕軌	提供輕軌各車站服務資訊及說明文字。
	A4.3 公車	提供使用者於地圖圖面上，點選特定公車站點圖示。
		提供使用者點選特定公車站點圖示後，直接顯示該站

		點之特定交通資訊。
	A4.4 腳踏車	提供使用者於地圖圖面上，點選特定公共自行車站點圖示。
		提供使用者點選特定公共自行車站點圖示後，直接顯示該站點之特定交通資訊。
	A4.5 渡輪	提供渡輪說明文字。
	A4.6 計程車	連結至合作車隊 APP，進行叫車作業。
	A4.7 臺鐵	提供臺鐵時刻查詢條件設定之選項。
		提供臺鐵時刻依照查詢條件進行查詢之結果。
	A4.8 高鐵	提供高鐵時刻查詢條件設定之選項。
		提供高鐵時刻依照查詢條件進行查詢之結果。
	A4.9 收藏	提供使用者於收藏清單挑選特定項目後，快速帶入該運具站點之交通資訊。
	A4.10 附近站點	提供使用者於地圖圖面上，點選特定運具站點圖示。
		提供使用者點選特定運具站點圖示後，直接顯示該運具之特定交通資訊。
A5 旅遊指引	A5.1 行程推薦	行程推薦清單顯示。
		行程推薦項目之完整說明顯示。
	A5.2 優質商家	優質商家清單顯示。
		優質商家項目之完整說明顯示。
	A5.3 附近景點	景點項目清單顯示。
		特定景點項目之完整說明顯示。
A6 我的	A6.1 編輯個人資料	提供會員修改個人資料。
	A6.2 我的套票	顯示效期內月票方案名稱，並提供照片供人員查票時核對。
		可查詢會員 MaaS 服務項目之購買記錄。
		可查詢會員使用 MaaS 月票之搭乘記錄。
		提供會員可於月票到期前，針對同種類型月票提前續約。
		提供持卡人可查詢 MaaS 卡片之使用紀錄
	A6.3 卡片資料	顯示卡片種類、外觀卡號…等卡片資訊。
	A6.4 修改密碼	提供會員修改會員密碼。
	A6.5 會員條款	提供會員條款文字說明。
	A6.6 隱私聲明	提供隱私聲明文字說明。
	A6.7 使用規定	提供使用規定文字說明。
	A6.8 聯絡我們	提供客服電話撥打功能。
		提供客服 email 功能。
		提供客服 Line@功能。

本研究建置網站功能包含使用者端 MeN Go APP 所提供功能，並為響應式網頁設計(Responsive Web Design)，主要功能如表 4-6 所述。

表 4-6　MeN Go 網站主要功能表

功能名稱		**功能描述**
B1 首頁	B1.1 會員登入	會員帳號密碼輸入及檢核。
		會員帳號申請資料填寫。
		忘記密碼之資料核對。
	B1.2 會員註冊	會員帳號申請資料填寫。
		寄發 E-mail 驗證信，確認 E-mail 信箱為本人持有。
	B1.3 我的	提供會員個人資料維護。
		提供會員卡片資料維護。
		提供會員卡片掛失功能。
		提供會員修改密碼功能。
		提供會員登出功能。
	B1.4 APP 下載連結	提供民眾 Android 版 APP 下載連結。
		提供民眾 iOS 版 APP 下載連結。
	B1.5 Banner	提供大型圖檔顯示及輪播。
	B1.6 最新消息	提供提供指定分類之最新消息顯示。
	B1.7 頁底連結	提供【關於我們】說明。
		提供【服務條款】說明。
		提供【常見問題】說明。
		提供【隱私聲明】說明。
		提供【退票方式】說明。
		提供【聯絡我們】說明。
B2 購買 套票	B2.1 票券篩選	提供月票、日票…等種類篩選功能。
		提供捷運、公車…等特定運具種類篩選功能。
	B2.2 月票方案清單	提供目前所有上架之月票方案項目清單。
		特定月票項目購買。
B3 交通 資訊	B3.1 捷運	提供使用者於捷運路網圖圖面上，點選特定捷運站點圖示。
		提供使用者點選特定捷運站點圖示後，直接顯示該站點之特定交通資訊。
		提供使用者於列車到站資訊畫面中，點選車站資訊後，直接顯示該車站之完整服務資訊。
	B3.2 輕軌	提供輕軌各車站服務資訊及說明文字。
	B3.3 公車	提供使用者於地圖圖面上,點選特定公車站點圖示。
		提供使用者點選特定公車站點圖示後，直接顯示該站點之特定交通資訊。
	B3.4 腳踏車	提供使用者於地圖圖面上，點選特定公共自行車站點圖示。
		提供使用者點選特定公共自行車站點圖示後，直接顯示該站點之特定交通資訊。
	B3.5 渡輪	提供渡輪說明文字。
	B3.7 臺鐵	提供臺鐵搭乘資訊基本說明。

		提供臺鐵時刻查詢網頁之連結。
	B3.8 高鐵	提供高鐵搭乘資訊基本說明。
		提供高鐵時刻查詢網頁之連結。
B4 路線 規劃	B4.1 路線規劃條件設定	提供關鍵字或地址之輸入，進行搜尋及挑選後，於起迄點設定中顯示。
		提供日期及時間之滑動挑選，於出發時間設定中顯示。
		提供排序方式(單選)、交通工具(複選)之複合條件組合，並帶入路線規劃之運算邏輯。
		將該組起迄點組合，儲存至我的路線
	B4.2 路線規劃方案清單	依使用者輸入之照路線規劃條件，由後端系統進行運算後，顯示符合條件之方案清單。
	B4.3 路線規劃方案內容	依使用者於方案清單挑選特定項目後，顯示完整方案內容。
	B4.4 我的路線	提供使用者於我的路線清單挑選特定項目後，快速帶入起迄點。
	B4.5 我的地點	提供使用者於我的地點清單挑選特定項目後，快速帶入起迄點。
		新增地點、命名及代表圖標
	B4.6 地圖	提供使用者於地圖圖面上，點選特定位置後，直接設定起迄點。
B5 旅遊 指引	B5.1 行程推薦	行程推薦清單顯示。
		行程推薦項目之完整說明顯示。
	B5.2 優質商家	優質商家清單顯示。
		優質商家項目之完整說明顯示。
	B5.3 附近景點	景點項目清單顯示。
		特定景點項目之完整說明顯示。

MeN Go 營運後臺管理系統主要功能包括 APP 資料管理、WEB 資料管理、卡片訂單管理、APP 參數與訊息管理、系統管理、優惠券管理、企業優惠管理等，如表 4-7 所述。

表 4-7　MeN Go 營運後臺管理系統主要功能表

功能名稱		功能描述
C1 APP 資料管理	C1.1 頁首跑馬燈	對應 A4 交通資訊：提供重大工程交通維持及其他交通訊息。
	C1.2 站點資料	對應 A4 交通資訊：捷運輕軌各車站相關資訊設定。
	C1.3 路線資料	對應 A4 交通資訊：捷運輕軌路線設定。
	C1.4 路線站點	對應 A4 交通資訊：捷運輕軌各路線所屬車站設定。
	C1.5 高鐵車站	對應 A4 交通資訊：高鐵車站相關設定。
	C1.6 臺鐵車站	對應 A4 交通資訊：臺鐵車站相關設定。
	C1.7 公車站牌	對應 A4 交通資訊：高雄市區公車站點相關設定。
	C1.8 腳踏車	對應 A4 交通資訊：高雄公共自行車站點相關設定。
	C1.9 輪渡資料	對應 A4 交通資訊：高雄市輪船公司航線相關資訊設定。
	C1.10 店家資料	對應 A5.2 優質商家：店家相關資料設定。
	C1.11 景點資料	對應 A5.3 附近景點：景點相關資料設定。
	C1.12 交通運具	各交通運具中英文名稱及代表圖像設定。
	C1.13 行程推薦	對應 A5.1 行程推薦：行程相關資料設定。
	C1.14 加購商品	加購商品建立及維護
	C1.15 票券分類	票種分類(月票、日票)維護
	C1.16 票券建立	票券建立及維護
	C1.17 縣市鄉鎮資料	郵寄取件之快速選項
	C1.18 會員資料	MaaS 會員資料查詢及管理
C2 Web 資料管理	C2.1 最新消息	可依據不同分類設定各項訊息及公告。
	C2.2 地圖行政區域	設定高雄市各行政區之中心經緯度座標。
	C2.3 廣告模組	網站首頁最上方之圖案輪播廣告。
	C2.4 合作網站資料	網站首頁下方之合作夥伴官網超連結。
	C2.5 頁底相關連結	網站首頁下方之重點項目說明。
	C2.6 特殊頁面設定	網站首頁中間各第二層頁面顯示文字及進入點。
	C2.7 網站資料建置	網站註冊條款...等靜態頁面維護。
C3 訂單管理	C3.1 取貨方式設定	可提供民眾購買卡片之取貨方式選項設定。
	C3.2 網路付款設定	特定付款方式之相關細部設定。
	C3.3 付款方式設定	可提供民眾購買卡片或月票之付款方式設定。
	C3.4 取貨地點設定	可提供民眾領取卡片之地點選項設定。

	C3.5 MaaS 會員	MaaS 卡片申請人基本資料
	C3.6 MaaS 卡資料	MaaS 卡片內容資料管理
	C3.7 MaaS 卡訂單	MaaS 卡片訂單管理
	套票訂單管理	月票及週票訂單管理
	點數使用管理	輔助運具點數紀錄
	停車票訂單管理	轉乘停車場月票訂單管理
	卡片會員報表	卡片會員報表產製
	月票銷售報表	月票銷售報表產製
	點數使用報告	點數使用報告產製
	停車票銷售報表	停車票銷售報表產製
C4 APP 管理	C4.1 APP 參數設定	APP 開發及上架相關設定參數。
	C4.2 訊息推播建立	APP 即時及預約推播功能。
C5 參數設定	C5.1 特殊參數	提供 MaaS 系統服務之特定參數設定功能。
	C5.2 郵件/簡訊底稿	提供 MaaS 系統服務之 E-mail / 簡訊發送底稿設定功能。
	C5.3 APP 文字翻譯	提供 MaaS 系統特定文字項目對照之其他語系編輯功能。
C6 系統管理	C6.1 基本資料設定	提供後臺管理系統之系統基本維護相關設定功能。
	C6.2 帳號建立	提供後臺管理系統之管理人員，維護可登入後臺帳號之明細清單及帳號歸屬權限等設定。
	C6.3 權限類別	提供後臺管理系統之操作人員，使用特定角色之權限組合，並直接套用之功能。
	C6.4 使用紀錄	提供後臺管理系統之操作人員登入之相關作業紀錄功能。
	C6.5 我的帳戶	提供後臺管理系統之操作人員，更新個人資訊之功能。
	C6.6 修改密碼	提供後臺管理系統之操作人員，即時修改密碼之功能。
C7 優惠券 管理	C7.1 優惠券接受單位	管理優惠券使用通路
	C7.2 優惠券建立	管理優惠券設定內容
	C7.3 優惠券出貨管理	管理優惠券序號內容
C8 企業優惠管理	C8.1 企業單位建立	建立企業單位資料
	C8.2 企業優惠建立	優惠內容設定及管理
	C8.3 企業優惠報表	優惠名單及使用報表產製

4.4 公共運具整合

高雄地區目前有全國最多元之公共運輸系統包含捷運、輕軌、公車、渡輪，其中公車之服務型態又可再細分為市區公車及公路客運。副大眾運輸系統如計程車。綠色運具包含最後一哩路服務之公共自行車與共享電動機車。及提供停車轉乘之停車場。

本計畫除導入高雄地區各運輸業者提供實體運輸服務外，也將各運輸業者所提供之營運相關資訊及所使用之電子票證進行整合。整合各運輸業者營運資訊部分，本計畫開發之 APP 及網頁整合提供捷運、輕軌、公車、公共自行車、臺鐵、高鐵、渡輪、計程車之營運資訊，串接前述相關運輸業者營運動態資訊，提供旅程規劃及即時交通資訊跑馬燈推播功能。

本計畫團隊參考高雄市過去推動定期票經驗，並衡量現行運輸系統間之整合，及相關使用者調查意見回饋，經由本所、高雄市政府交通局多次協調及討論，確認計畫營運期間推行方案。各運輸業者整合情形說明如表 4-8。

表 4-8 各運輸業者參與本案理情形

運具	導入及合作項目
捷運	1. 營運業者：高雄捷運公司 2. 營運範圍：高雄捷運系統紅橘兩線。 3. 合作模式： (1)服務方案：高雄捷運公司同意共同發行跨運具效期票，參與不限次數、不限距離票價方案。並於各捷運站服務臺提供票卡代售(取卡)、效期方案代售/設定與問題票卡收件服務。 (2)驗票系統：配合及執行高雄市交通局「交通行動服務驗票機修改案」，修改自動收費系統相關功能，以滿足本案票券服務之需求。 (3)營運資訊：依本案營運規劃、系統建置與顧客服務之需要，提供營運服務相關動態(如列車到站資訊)與靜態(如票價、營運路線圖)資訊，以串接現有交通部「公共運輸整合資訊流通服務平臺」(PTX)之開放資料為基礎。
公車	1. 營運業者：包含高雄市境內由高雄市政府交通局轄管之 7 家客運業者，包含：港都客運、高雄客運、東南客運、南臺灣客運、義大客運、統聯客運、漢程客運。 2. 營運範圍：高雄市區公車及公路客運。 3. 合作模式： (1)服務方案：同意共同發行跨運具效期票，參與不限次數、不限距離票價方案。並於部分場站提供票卡效期設定過卡，服務無法至捷運站進行票卡設定者。為服務偏鄉地區非軌道服務範圍內之民眾，另發行「市區公車」及「市區公車+公路客運」套票。 (2)驗票系統：配合及執行交通局「交通行動服務驗票機修改案」，修改公車驗票機系統相關功能，以滿足本案票券服務之需求。 (3)營運資訊：依本案營運規劃、系統建置與顧客服務之需要，提供營運服務相關動態(如公車到站資訊)與靜態(如票價、營運路線圖)資訊。相關內容與提供方式，以串接現有交通部 PTX 之開放資料為基礎。
輕軌	1. 營運業者：高雄環狀輕軌捷運由高雄市政府捷運工程局委託高雄捷運公司營運。 2. 營運範圍：配合該系統服務路網通車營運路段納入。分階段納入本案服務範圍，第一階段為目前營運中之籬子內站-哈瑪星站(C1~C14)。後續將配合第二階段通車營運路段擴增與本案合作之服務。 3. 合作模式： (1)服務方案：同意共同發行跨運具效期票，參與不限次數、不限距離票價方案。 (2)驗票系統：配合及執行交通局輕軌運量備增專案，修改驗票機系統相關功能，以滿足本案票券服務之需求

	(3) 營運資訊：依本案營運規劃、系統建置與顧客服務之需要，依系統可對外提供情形，提供營運服務相關動態(如到站資訊)與靜態(如營運路線圖)資訊。相關內容與提供方式，以串接現有交通部 PTX 之開放資料為基礎。
公共自行車	1. 營運業者：高雄市公共自行車 109 年 7 月前由高雄市政府環境保護局委託高雄捷運公司營運；109 年 7 月後由高雄市政府交通局委託微笑單車公司營運系統簡稱為 YouBike2.0。 2. 營運範圍：高雄市境內，目前設置租賃站點約 680 站，並持續擴充中。期於 109 年底前完成建置 800 站、110 年完成全市建置達 1,000 站目標。 3. 合作模式： (1) 服務方案：高雄市政府持續提供前 30 分鐘免費優惠措施，預計至 110 年 3 月底，會員持有之 MeN Go 卡片為一卡通電子票證，亦適用免費對象；針對已購買月票之使用者，在月票效期內，享有無限次數騎乘前 30 分鐘免費優惠措施，該經費由市政府提供；另於時數性旅遊票套中，提供無限次數騎乘前 60 分鐘免費優惠措施，該費用自時數方案之清分款支出。 (2) 驗票系統：交通局業協調微笑單車公司修改 YouBike2.0 系統功能。 (3) 營運資訊：依本案營運規劃、系統建置與顧客服務之需要，提供營運服務相關動態(如租借站車輛及剩餘車站資訊)與靜態(如票價、營運站點)資訊。相關內容與提供方式，以串接現有交通部 PTX 之開放資料為基礎。
渡輪	1. 營運業者：由高雄市輪船公司營運。 2. 營運範圍：含鼓山-旗津、前鎮-中洲及棧貳庫-津旗等航線。 3. 合作模式： (1) 服務方案：同意共同發行輪船效期票，提供「鼓山-旗津」、「前鎮-中洲」不限次數搭乘方案。另針對跨運具效期票，提供限定次數搭乘優惠。 (2) 驗票系統：配合及執行交通局「交通行動服務驗票機修改案」，修改公車驗票機系統相關功能，以滿足本案票券服務之需求。 (3) 營運資訊：依本案營運規劃、系統建置與顧客服務之需要，提供營運服務相關動、靜態(如票價、營運站點)資訊。相關內容與提供方式，以串接現有交通部 PTX 之開放資料為基礎。
臺鐵	本研究原規劃與臺鐵通勤服務整合，經多次討論套票內容、價格、驗票載具及方式…等，最後於 109.5.15 於本所召開之會議中，確認臺鐵將於自身之電子定期票功能開發及建置完成後，再進行與本研究案之整合。相關規劃草案如下： 1. 營運業者：由交通部臺灣鐵路管理局營運。 2. 營運範圍：以位在高雄市境內之大湖-九曲堂為初期試辦範圍。 3. 合作模式：

	(1) 服務方案：建議共同發行跨運具效期月票，於指定區間內可不限次數搭乘。 (2) 驗票系統：以實體電子票證做為票券載具及進行驗票，由臺鐵局向交通部申請相關經費修改。本研究亦建議可於電子票證驗票系統修改完成前，以人工檢視 MeN Go APP 購票紀錄方式供查票人員查驗。 (3) 營運資訊：依本案營運規劃、系統建置與顧客服務之需要，提供營運服務相關動、靜態(如票價、營運站點)資訊。相關內容與提供方式，以串接現有交通部 PTX 之開放資料為基礎。

4.5 輔助運具整合

依歷次有關民眾交通工作坊訪談結果，民眾對於通勤通學時最在意的為交通時間之掌控，因為可能錯過一班公車或捷運，就可能導致上班(學)延遲。為能在短期間提供迅速、及時、容易取得且為已存在之公共運輸服務系統，本計畫試圖透過計程車等輔助運具於短時間改善大眾運輸路網廣度及班次服務水準密集度之問題，並透過由政府補助之 MeN Go POINTS 點數減少民眾經濟負擔，且該點數支付與行動裝置之 APP 結合，不僅符合 MaaS 與行動通訊結合之精神，也可節省捷運或公車驗票機修改所需龐大費用。該輔助運具點數除用於計程車搭乘外，也可運用於電動共享機車、捷運轉乘停車場，未來也可擴展至租車或共乘服務。

本計畫前期運具整合主要對象為公共運具，唯公共運具之服務路網無法普及滿足所有民眾之需求，因此透過輔助運具整合，完善第一及最後一哩路之服務，也考量民眾旅運需求不盡相同，在特定旅次目的下，如購物、就醫或家庭出遊...等，無法全程或全時段搭乘公共運輸時，透過副大眾運輸及共享運具服務，享有服務不見得要擁有，俾讓加入本計畫之會員仍享有私人運具使用之便，不僅可節省車輛及停車空間購置成本，也可提高共享運具之使用周轉率，減少車輛占用公共空間之情形。

4.5.1輔助運具導入程序

有關服務運具導入之作業，於選定合作運具業者後，將請該業者提出「服務計畫書」予本所及交通局審查，審查通過後，本計畫團隊將與該業者簽訂合作協議書，確認雙方合作關係。隨後由雙方共同針對後續之營運方式等作業細節擬訂營運規則、議定售價及清分規則，做為系統開發及營運作業規劃之依據，待合作契約完成簽署，且系統開發及測試完成後，針對本團隊及運具業者之營運及人員進行教育後即可上線營運。有關運具服務擴充之作業流程詳如圖 4.10 所示。本流程將做為未來各運具服務擴充標準流程及標準 API，以提供統一規範，有助於運具整合作業，服務情境如圖 4.11 所示。

本計畫系統與運具、輔助運具點數整合過程中，運具業者需自行開發其 APP 相關功能，如該運具業者系統受功能限制而需計畫團隊額外修改 API 及作業機制者，相關費用成本須由該運具業者另行支付予計畫團隊。運具服務整合涉及運具業者與計畫團隊於營運作業及系統整合時程、商業條件等具有共識方能推動，非計畫團隊單方面可控制執行成果。

除已導入之相關輔助運具持續維運外，計畫團隊亦將持續進行其他運具之服務擴充，運具服務擴充作業流程如圖 4.10。

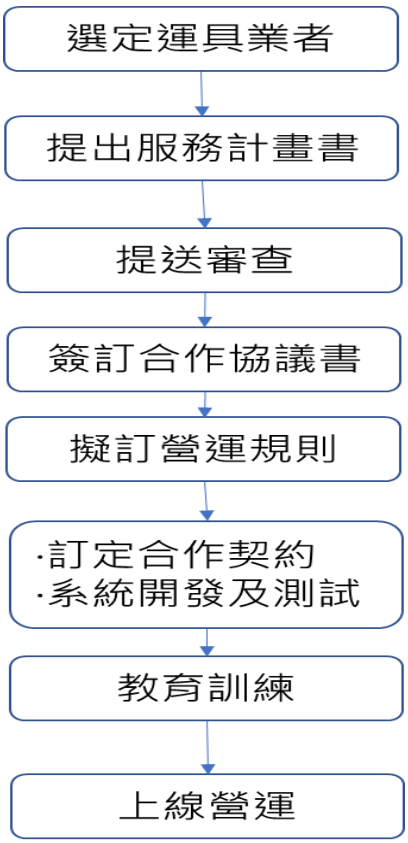


圖 4.10 運具服務擴充作業流程圖

圖 4.11 輔助運具點數串接示意圖

除已導入之相關輔助運具持續維運外，計畫團隊亦將持續進行其他運具之服務擴充，目前已上線之運具業者包括計程車(皇冠、倫永及中華)、共享電動機車(悠達趨動 URDA、威摩 WeMo)及停車場(捷運橋頭、青埔、五塊厝及技擊館)相關運具整合情形彙整如表 4-9 及表 4-10。

表 4-9 輔助運具整合情形

運具	營運廠商	執行情形
計程車	皇冠大車隊	已上線服務
計程車	倫永衛星	1.108.8.2 提送服務計畫書審查。 2.109.3.25 提出測試版 APP 第一版 3.109.4.17 提出測試版 APP 第二版 4.109.7.1 上線服務
計程車	大都會	1.107.11.21 服務建議書審查通過。 2.108.2.14 提供合作意向書、契約及 API 說明文件。 3.108.6.11 來電詢問契約內容，並調整契約案提供。 4.108.6.12 雙方針對契約內容進行討論，並請對系統修改需求進行討論。 5.108.6.30 該車隊仍未說明合作意向，改向其他車隊徵詢合作意願。 6.109.5 配合交通大學「多元公共運輸數據分析與行銷策略之研究」重啟整合作業。 該車隊後續無合作意願，故終止整合作業。
計程車	臺灣大車隊	1.108.8.26 計畫團隊提供 API 技術文件予臺灣大車隊 2.108.11.6 服務計畫書審查 3.109.2.4 臺灣大車隊就 API 相關問題請計畫團隊說明，計畫團隊於 109.2.7 回應。 4.計畫團隊分別於 109.3.10 及 109.4.1 請該車隊確認開發進度，惟均未獲回應。 該車隊後續無合作意願，故終止整合作業。
計程車	中華正大 (UBER TAXI)	1.109.3.10 中華正大來電表達合作意願。 2.109.3.11 分別與交通局、本所確認 UBER TAXI 加入輔助運具可行性。 3.109.3.12 UBER 告知因防疫相關準備工作，本案將暫停討論。 4.109.3 月份多次聯繫均未獲回應。
計程車	中華大車隊	1.109.5 配合交通大學「多元公共運輸數據分析與行銷策略之研究」重啟整合作業。 2.109.7.28 服務建議書審查通過。 3.109.9.1 上線營運服務。
共享電動機車	悠達趨動 (URDA)	已上線服務。
共享電動機車	威摩 WeMo	109.10.22 起，WeMo 於高雄地區正式營運，同步啟用綁定 MeN Go 及使用點數功能。
共享電動機車	iRENT	1.109.1.16 服務計畫書審查 2.109.2 與本所、iRENT 協商點數使用機制，已確認

		機車部分為前 12 分鐘 22 點，惟汽車部分，考量其同站租還模式與接駁屬性不同，將待後續再討論。 3.109.3.23 iRENT 說明配合 APP 改版進度，將於新版 APP 上線後，再展開與本案串接。 4.尚待該公司 APP 系統功能開發。
共享電動機車	光陽 ATR	109.3.20 提送服務計畫書審查，惟考量其同站租還模式與接駁屬性不同，會中請該公司再進行修正合作方案內容。
共享電動自行車	Gokube	1.108.11.6 服務計畫書審查 2.109.2.6 陪同 Gokube 至交通局討論有關使用者騎乘安全機制。共識為 109 年 Q2 將以會員年齡限制僅 18 歲以上者才能綁定 MeN Go 及使用點數，109 年 Q3 起將配合 Gokube 駕照審核機制，需通過後，才能綁定 MeN Go 及使用點數。 3.109.3.13 Gokube 說明該公司 APP 的核心功能開發進度落後，MeN Go 串接上一直沒辦法執行，先暫時停止串接功能開發。
停車場	高雄捷運公司	橋頭火車站停車場(汽機車)、青埔停車場(汽機車)已上線服務。
		109.10.16 起，新增開放高雄捷運五塊厝及技擊館機車停車月票可以 MeN Go 抵換。

表 4-10 輔助運具系統整合作業彙整

運具別	系統整合作業彙整
計程車	● 倫永大車隊 ■ 108 年完成【倫永大車隊 APP 之 MeN Go 點數扣抵介面】功能設計規劃及測試上線。 ■ MeN Go 點數扣抵功能，採用類似【信用卡行動支付之預先綁定】方式，故民眾首次使用 MeN Go 點數扣抵功能前，須先於【倫永大車隊 APP】完成 MeN Go 卡綁定作業。 ■ 民眾可使用 APP 或路招方式叫車，於下車時使用【倫永大車隊 APP】進行點數扣抵，不足支付車資之部分，民眾須另以現金支付給計程車司機。 ■ 原營運規則之每次搭乘交易扣抵點數上限為 85 點，109 年配合交通大學之「MOTC-IOT-109-IDB007 多元公共運輸數據分析與行銷策略之研究」案，辦理交易扣抵點數上限由 85 點調高為 135 點，並於 109.09.01 完成功能修改及測試上線。 ● 中華大車隊 ■ 108 年中華大車隊原規劃與 UBER 合作加入 MeN Go 車隊服務，因 UBER 當時面臨【交通部《汽車運輸業管理規則》103 條之 1】之適法性要求，故雙方最後未正式投入資源進行系統功能串接。 ■ 後續中華大車隊改用【派車王衛星派遣系統】平臺，計畫團隊並於 109 年配合交通大學之「MOTC-IOT-109-IDB007 多元公共運輸數據分析與行銷策略之研究」案，與中華大車隊、派車王(旭鋒科技)達成合作共識後，進行【中華大車隊 APP 之 MeN Go 點數扣抵介面】功能修改，並於 109.09.01 完成功能修改及測試上線。 ■ MeN Go 點數扣抵功能，採用類似【信用卡行動支付之預先綁定】方式，故民眾首次使用 MeN Go 點數扣抵功能前，須先於【中華大車隊 APP】完成 MeN Go 卡綁定作業。 ■ 民眾可使用 APP 或路招方式叫車，於下車時使用【中華大車隊 APP】進行點數扣抵，不足支付車資之部分，民眾須另以現金支付給計程車司機。 ● 皇冠大車隊 ■ 皇冠大車隊於 107 年即已加入 MeN Go 車隊服務，並於【皇冠大車隊 (找計程車) APP】提供 MeN Go 點數扣抵介面。

	■ MeN Go 點數扣抵功能，採用類似【信用卡行動支付之預先綁定】方式，故民眾首次使用 MeN Go 點數扣抵功能前，須先於【皇冠大車隊 APP】完成 MeN Go 卡綁定作業。 ■ 民眾可使用 APP 或路招方式叫車，於下車時使用【皇冠大車隊 APP】進行點數扣抵，不足支付車資之部分，民眾須另以現金支付給計程車司機。 ■ 108、109 年，因皇冠大車隊之高雄車隊多數已投入高雄市交通局之【公車式小黃】計畫，經多次協商確認其短期內無法再擴充車隊規模，雙方同意於 109 年 11 月暫時中止【皇冠大車隊 APP 之 MeN Go 點數扣抵】功能服務。
共享電動機車	● Urda ■ 108 年完成【Urda APP 之 MeN Go 點數扣抵介面】功能設計規劃及測試上線。 ■ MeN Go 點數扣抵功能，採用類似【信用卡行動支付之預先綁定】方式，故民眾首次使用 MeN Go 點數扣抵功能前，須先於【Urda APP】完成 MeN Go 卡綁定作業。 ■ Urda 為有樁式共享租借服務，民眾須使用【Urda APP】於 Urda 租賃站進行 Urda 電動機車之借用流程，借用成功後即開始計費，還車時同樣使用【Urda APP】於租賃站進行電動機車之歸還流程，於費用支付時使用【Urda APP】選擇 MeN Go 點數扣抵，不足支付車資之部分，於【Urda APP】使用其他支付方式進行支付。 ● WeMo ■ 108 年完成【WeMo APP 之 MeN Go 點數扣抵介面】功能設計規劃及測試上線。 ■ MeN Go 點數扣抵功能，採用類似【信用卡行動支付之預先綁定】方式，故民眾首次使用 MeN Go 點數扣抵功能前，須先於【WeMo APP】完成 MeN Go 卡綁定作業。 ■ WeMo 為無樁式共享租借服務，民眾須使用【WeMo APP】於路邊停放車輛處進行 WeMo 電動機車之借用流程，借用成功後即開始計費，還車時同樣使用【WeMo APP】於租賃站進行電動機車之歸還流程，於費用支付時使用【WeMo APP】選擇 MeN Go 點數扣抵，不足支付車資之部分，於【WeMo APP】使用其他支付方式進行支付。 ● iRent ■ 109 年已多次與和雲行動服務(iRent)開會討論雙方系

	統介接事宜，但對方均表示【MeN Go 點數扣抵介面】對於 iRent APP 之修改工程浩大，須優先完成公司年度重點項目：iRent APP 2.0 改版，後續才有機會修改 iRent APP 提供【MeN Go 點數扣抵介面】之功能。 ■ 計畫團隊建議 iRent APP 對於 MeN Go 點數扣抵功能，仍應考慮採用類似【信用卡行動支付之預先綁定】方式，民眾首次使用 MeN Go 點數扣抵功能前，須先於【iRent APP】完成 MeN Go 卡綁定作業。 ■ iRent 為無樁式共享租借服務，民眾須使用【iRent APP】於路邊停放車輛處進行 iRent 電動機車之借用流程，借用成功後即開始計費，還車時同樣使用【iRent APP】於租賃站進行電動機車之歸還流程，於費用支付時使用【iRent APP】選擇 MeN Go 點數扣抵，不足支付車資之部分，於【iRent APP】使用其他支付方式進行支付。
停車場	● 紘穗興業：高雄捷運站外轉乘停車場(4 場) ■ 紘穗興業對於【購買停車場月票，以 MeN Go 點數扣抵】之整合方案，因該公司之停車場月票販售營運規則，須為每月 1 號到最後一日，無法配合【MeN Go 月票採動態 30 天】之方式，故雙方最後協議不修改系統串接功能，改以人工方式進行停車場月票販售作業。 ■ 108 年完成【MeN Go 點數購買高雄捷運站外轉乘停車場(4 場)之停車(半)月票】人工作業流程規劃規劃及服務上線。

4.5.2各運具服務導入說明

1. 計程車

為提供公共運輸使用者更即時、省時之接駁服務，前期計畫提供指定方案使用者每月贈與之輔助運具點數，目前可使用於計畫專案合作之計程車隊，原每次最高可使用 85 點，每點等於新臺幣 1 元。後續配合本所委託交通大學「多元公共運輸數據分析與行銷策略之研究」針對示範學校進行校園計程車專案，自 109 年 9 月起，提高補助額度為每次最高可使用 135 點。

前期計畫持續與相關計程車隊洽談協商，但多仍無積極加入本項服務之意願，本所、高雄市交通局亦多次協助團隊與業者洽談，計程車業者所關心之議題包含系統開發之建置成本、點數支付車資可請領之比例、車輛車齡之限制及撥款作業期程等，相關議題均已獲得共識與結論，計畫團隊於本期計畫仍持續與各業者積極協商加入本項服務及討論系統串接事宜。

有意加入 MeN Go 車隊之計程車業者，須符本所及交通局所訂定之合作條件，包含車隊須具可供民眾叫車使用之 APP，並須提供至少一種以上之行動/電子支付功能，以利後續與 MeN Go 點數 API 進行系統功能串接。如與計畫團隊在其他政府科專或專案有良好合作經驗者，將列為優先考量合作對象。在車輛條件部分，車齡需為 5 年內之新車；駕駛人部分需領有合格職業駕駛執照及合格之執業登記證素行良好。並配合車隊張貼 MeN Go 之 Logo 貼紙。在清分費用部分，需依本所及交通局所訂定之點數補助原則，由團隊定期撥付款項。相關營運規則及使用流程說明如后。

本計畫針對與 MeN Go 合作計程車隊訂定營運規則，做為車隊營運與會員搭乘支付之規範，基本營運規則說明如表 4-11。

表 4-11　MeN Go 點數搭乘 MeN Go 計程車基本營運規則

區分	說明
適用範圍	本專案適用於高雄市區營運之計程車隊，經本所及高雄市交通局審查通過且完整系統整合後，依本專案規範及其服務建議書內容作業，並協助相關宣傳及置物廂內提供本專案相關文宣品。
民眾購買及使用	1. 會員於購買指定 MeN Go 方案時可獲 MeN Go POINTS，可使用於指定 MeN Go 計程車隊。搭乘之起點或迄點其中一端在高雄市境內，可使用剩餘 MeN Go POINTS 支付搭乘費用。 2. 使用說明： MeN Go 方案每月免費贈送點數，於搭乘計程車時，每次最高經政府核准可使用之 MeN Go 點數折抵，每點等同新臺幣 1 元，該核准點數折抵上限將公告於 MeN Go 網站及 APP。計程車收費費率，依營運業者官網公告收費標準，如點數不足支付乘車費用，可依業者公告之收費方案，使用其他電子支付方式或併同現金使用。使用 MeN Go 點前，須先下載該車隊之 APP，註冊為會員並綁定 MeN Go 卡號，並依指定方式叫車及付款。
MeN Go 營運單位	1. 民眾辦理月票退費時，需將民眾已使用之 MeN Go 點數，折算現金後，從月票應退費金額中扣除(主要考量 MeN Go 點數為政府預算支應，需避免後續審計單位如提出異議之因應)，扣除後餘額大於 0 元者，才能將最後餘額現金，退還民眾。 2. 異常案件處理：如民眾搭乘計程車服務時，如遇點數溢扣情形，如金額輸入錯誤或系統錯誤導致點數溢扣，請民眾於 2 小時內致電該車隊客服，以帳務異常案件方式處理後續。 3. 受理運具業者定期請領相關點數兌換款項。
運具營運單位	定期向 MaaS 營運單位請領相關點數兌換款項。

本計畫期間，與各車隊之協商過程與成果說明如下。

(1) 皇冠大車隊

於「交通行動服務示範建置計畫」期間完成相關整合作業，為 MeN Go 所導入之第一家計程車隊，自 107 年 9 月起上線營運。

會員乘車時，以 MeN Go POINTS 方式支付使用步驟，以皇冠大車隊為例，說明如表 4-12。

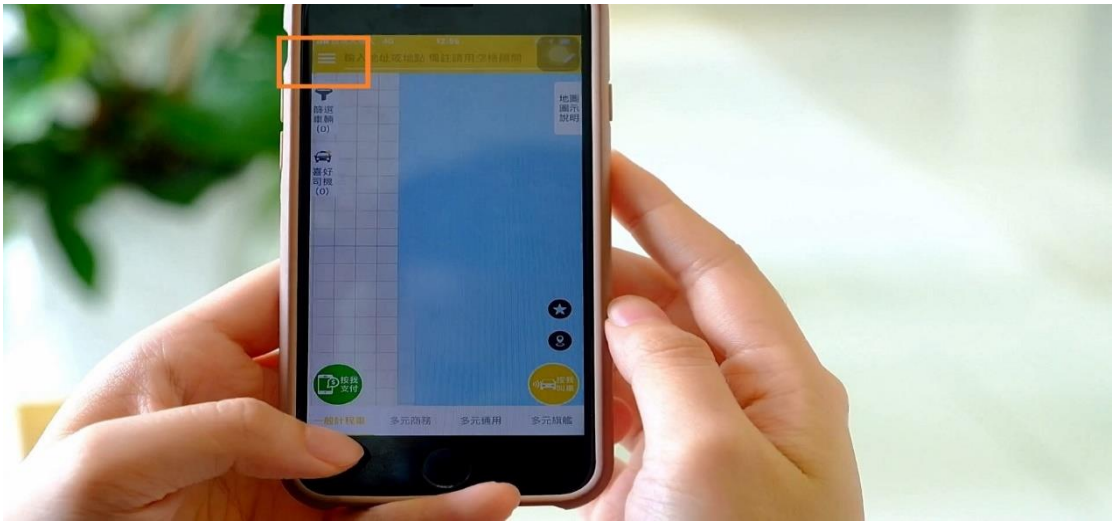
表 4-12 點數使用步驟

1.請先下載皇冠大車隊 APP

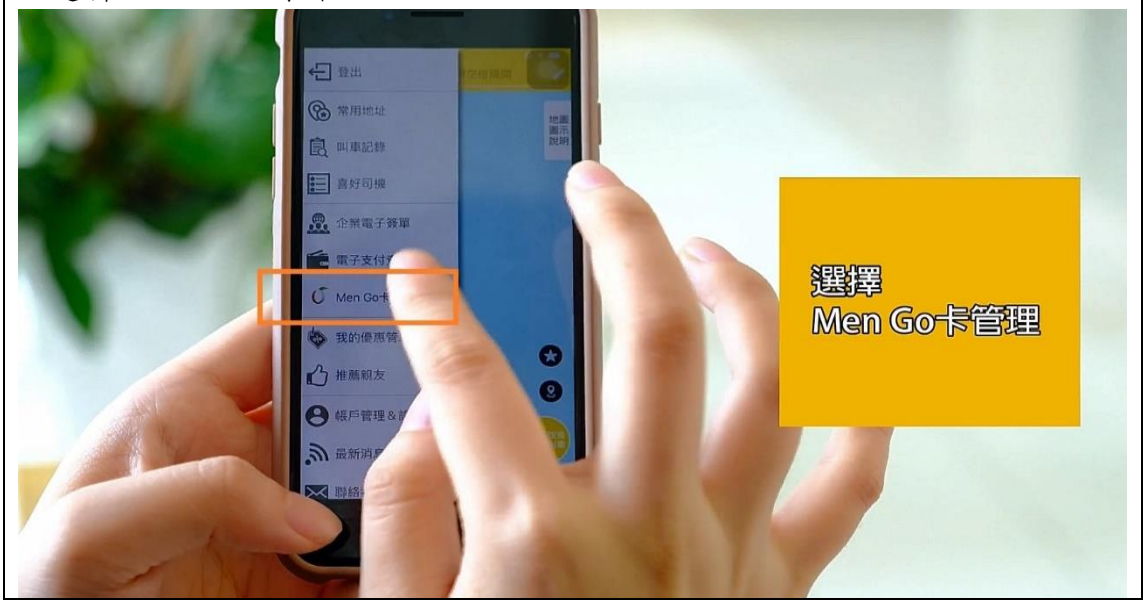
iOS 系統>於 APP Store 上搜尋『找計程車』並安裝程式

Android 系統>於 Google Play 上搜尋『找計程車』並安裝程式

2.點選主頁面左上方選單，開啟選單

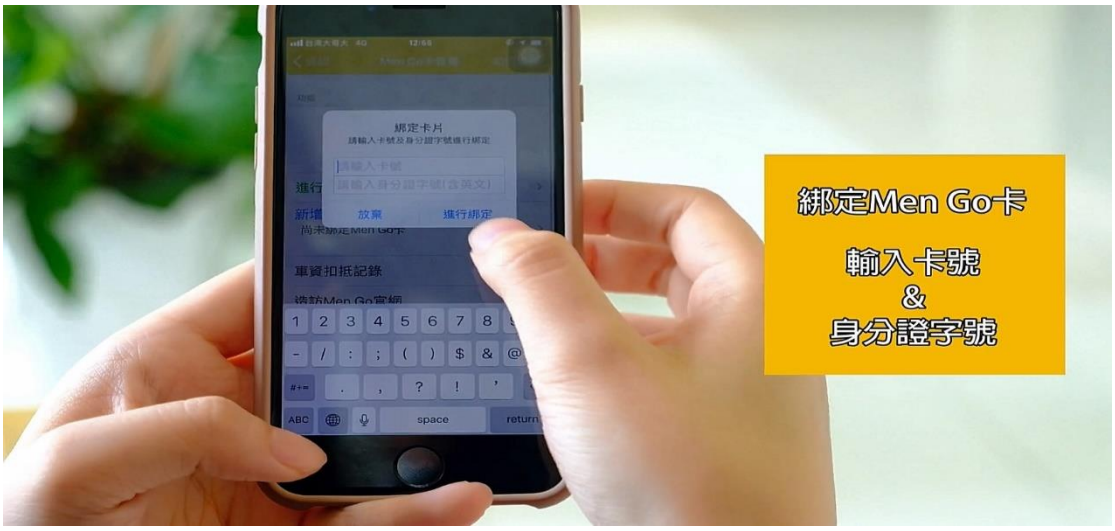


3.選擇 MeN Go 卡管理



4.選擇新增/重新綁定 MeN Go 卡

5.輸入 MeN Go 卡號&身分證字號(含英文)進行綁定，綁定成功後將顯示您的卡號&剩餘點數



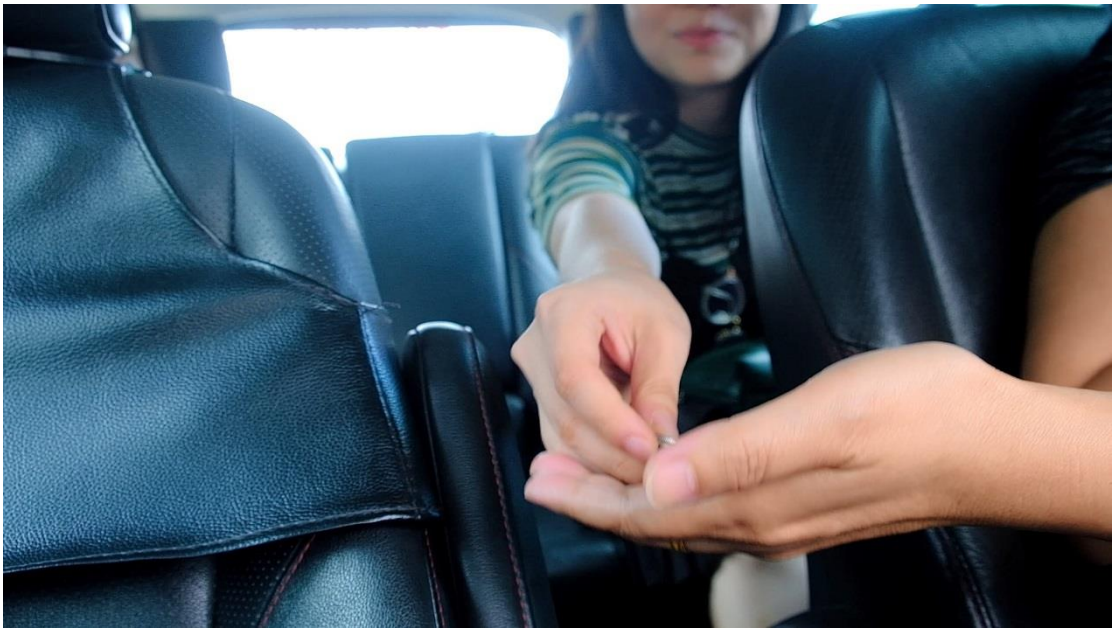
6.欲叫車時，點選按我叫車>付款方式選擇 MeN Go 卡扣抵(若為路邊攔車，請認明貼有 MeN Go Taxi 貼紙的計程車，才可使用 MeN Go POINTS 扣抵)

7.搭乘結束付款時，點選『按我支付』或『進行支付』按鈕，選擇 MeN Go 卡扣抵

8.掃描司機車上的 QR Code

9.輸入計程錶上車資>選擇扣抵點數>選擇按我進行扣抵按鈕

10.扣抵完成後請支付司機剩餘的車資即可



11.如何查詢車資扣抵記錄？
可至 MeN Go 卡管理頁面>選擇車資扣抵記錄>查看扣抵記錄

(2) 大都會計程車

自「交通行動服務示範建置計畫」期間即展開整合導入作業，並曾於 107 年 11 月 21 日即向本所、交通局及計畫團隊提出服務建議書，惟經過數月之聯繫與確認過程，至今仍尚未表明合作意願。計畫團隊已向其說明，囿於本計畫執行時程，未能於 108 年 6 月底表明參與意願，已另尋其他車隊合作。

(3) 臺灣大車隊

臺灣大車隊為臺灣規模最大之計程車隊，本計畫團隊亦期能與該車隊合作，並於前期計畫執行期間多次洽商，經本所協助洽詢合作意願，原先該車隊評估囿於現有系統開發能量，於 108 年年底無法納入開發作業。經本所協助，請計畫團隊提供技術文件供該公司評估開發時程。

依團隊作業程序，原本車隊需先提供服務建議書供本所及交通局審

查後，再行簽署合作協議書及契約，以展開後續技術文件提供與相關討論工作，惟為求時效，計畫團隊於 108 年 8 月 6 日，先行提供合作協議書請該公司簽署，簽署後即可提供輔助運具點數 API 串接文件予公司審閱，以利後續技術討論。APP 模擬畫面如圖 4.12。經溝通協調，該車隊於 108 年 11 月 6 日提供服務計畫書予本所及高雄市交通局審查。

雙方於 109 年 2 月 4 日及後續期間就臺灣大車隊所提 API 相關問題進行回復說明。計畫團隊分別於 109 年 3 月 10 日及 109 年 4 月 1 日請該車隊確認開發進度，惟均未獲回應。與臺灣大車隊之聯繫及作業進度，均於歷次工作會議中均有向本所及交通局報告。

圖 4.12 臺灣大車隊與 MeN Go 合作提案-APP 模擬畫面

(4) 倫永衛星車隊

倫永衛星車隊於前期計畫階段提送服務建議書予本所及交通局並 108 年 8 月 2 日通過審查，合作協議書如圖 4.13。該車隊為高雄市在地計程車業者，車輛數約 400 餘輛。該車隊為高雄市在地計程車業者，車輛數約 500 餘輛，於高雄地區營運超過 40 年，曾民國 104 年獲得高雄市計程車業者優良服務獎，擁有 20 多高雄市區的排班站，都在高雄市熱點地區，擁有豐富車隊派遣管理經驗，於 99 年起使用衛星 GPS 定位派遣系統，107 年提供長照 2.0 交通接送服務，如圖 4.14。經計畫團隊共同整合完成系統串接功能開發、測試，自 109 年 7 月 1 日起可於該車隊 APP 綁卡及使用 MeN Go POINTS，使用流程說明如表 4-13。

高雄交通行動服務(MaaS)示範建置計畫
合作協議書

茲同意與中冠資訊股份有限公司合作，共同推動交通部運輸研究所委任之「MOTC-IOT-108-IEB008交通行動服務(MaaS)示範建置計畫(2/2)」案相關營運工作，雙方同意共同行銷推廣，及遵守雙方系統介接過程之相關文件、技術及其他保密事項，特以此書表達合作意向。

此致

中冠資訊股份有限公司

簽署公司/機關：

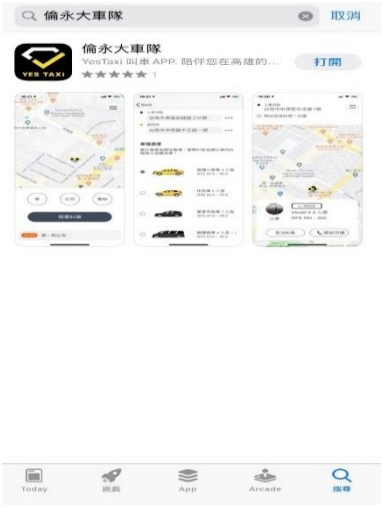
倫永交通有限公司　(用印)

中華民國 108 年 08 月 19 日

圖 4.13 與倫永計程車隊之合作協議書

圖 4.14 倫永衛星計程車服務計畫書示意圖

表 4-13 倫永衛星車隊使用 MeN Go POINTS 流程說明

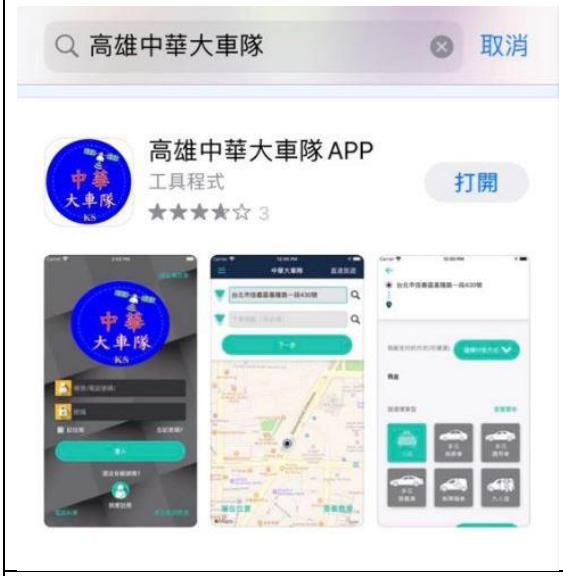
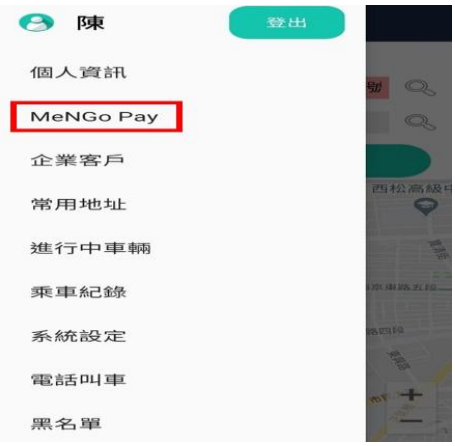
<table>
<tr>
<td>1.下載倫永大車隊 APP
iOS 系統>於 APP Store 上搜尋『倫永大車隊』並安裝程式
Android 系統>於 Google Play 上搜尋『倫永大車隊』並安裝程式
  </td>
<td>2.點選主頁面右上方選單，開啟選單
 </td>
</tr>
<tr>
<td>3.選擇 MeN Go 卡
 </td>
<td>4.新增 MeN Go 卡，輸入 MeN Go 卡號與身分證字號進行綁定
 </td>
</tr>
<tr>
<td>5.綁定成功後將顯示您的 MeN Go 卡號與剩餘點數
 </td>
<td>6.欲叫車時，點選我要叫車
 </td>
</tr>
</table>

7.搭乘結束，掃描司機車上的 QR Code，選擇支付方式為 MeN Go 卡	8.訂單資訊成立，點選確認支付，扣抵完成後再付給司機剩餘的車資

(5) 中華衛星車隊

該車隊屬中華日光交通股份有限公司於民國 57 年成立，是高雄在地老字號的計程車客運業者。民國 95 年 10 月適逢高雄市政府與中華電信公司共同執行「行動高雄應用推動計畫」，辦理計程車客運業者建置衛星定位車隊遴選作業，獲得評選第一名，優先建置擁有衛星派遣定位系統的計程車。104 年中華大車隊獲得高雄市政府首辦計程車共乘，並獲得極高好評。近來重要事蹟包括 105 年高雄市觀光局委任中華大車隊為大艘郵輪的日本觀光載客服務、105 年計程車共乘獲得熱烈迴響後，高雄市政府備受各大專院校要求校園計程車共乘，配合高雄市政府政策完成各大專院校的「校園共乘」。中華衛星車隊與 MeN Go POINTS 串接於 109 年 9 月 1 日上線。使用 MeN Go POINTS 流程說明詳如表 4-14。

表 4-14 中華衛星車隊使用 MeN Go POINTS 流程說明

<table>
<tr>
<td>1.請先下載中華大車隊 APP
iOS 系統>於 APP Store 上搜尋『高雄中華大車隊』並安裝程式
Android 系統>於 Google Play 上搜尋『高雄中華大車隊』並安裝程式
 
</td>
<td>2.登入後點左上角處，進入功能選項畫面
</td>
</tr>
<tr>
<td>3.點選 MeN Go Pay
 
</td>
<td>4.第一次使用請先綁定 MeN Go 卡
</td>
</tr>
<tr>
<td>5.輸入 MeN Go 卡號及身分證字號
</td>
<td>6.綁卡成功訊息
</td>
</tr>
</table>

7.顯示 MeN Go 卡號、剩餘點數，選擇「垃圾桶」符號即可解除綁定

8.請司機出示 MeN Go 的 QR Code，接續按掃描 QR Code

9.掃完

(1)動態 QR Code，車資已由司機輸入

(2)靜態 QR Code，需輸入車資

10.付款成功畫面，包含使用點數及尚需付現金額

11.查看交易紀錄

12.歷史交易紀錄

(6) MeN Go 計程車停靠區規劃與設置

為提供會員路邊攔車或預約叫車時之識別，本研究亦設計計程車形象識別，車隊需張貼 MeN Go 於乘客可明顯識別之處，如擋風玻璃窗或右側乘車上車處車門附近。未來如擴大至其他運具時，亦將朝此規劃原則作業，俾讓使用者能清楚識別搭乘及支付，如圖 4.15。

圖 4.15　MeN Go 計程車隊於前擋風玻璃之標示

為進一步提昇計程車之服務功能及善用輔助運具點數，本計畫與本所「多元公共運輸數據分析與行銷策略之研究」合作，針對捷運站附近之大專院校強化接駁轉乘服務以提供示範計畫供其他學校或重要據點複製經驗參考，經本所及交通局商討與評選後，選定正修科技大學與輔英科技大學為示範重點學校，經由「多元公共運輸數據分析與行銷策略之研究」與兩校合作辦理行銷與推廣 MeN Go 服務活動，鼓勵加入 MeN Go 會員，讓兩校學生體驗 MeN Go 服務之安全與便利性，並同時了解使用者之意見回饋，另也於捷運站周邊及校園內部設置 MeN Go 招呼及停靠站，以顯目標示讓學生了解計程車服務也能就近於校園內乘車。此外，本所也透過前述多元數據案之工作會議，將 MeN Go 點數搭乘計程車之使用上限由 85 點調整為 135 點，本計畫團隊亦函請計程車業者配合辦理，調整函如圖 4.16。本計畫團隊亦擬訂「MeN Go 計程車專區試辦計畫」提送交通局核定，詳如表 4-15。為了解現場設置是否符合需求，並配合參與 109 年 8 月 11 日由交通局舉辦之會勘，相關紀錄詳如表 4-16。現場設置情形詳如圖 4.17 及圖 4.18，並於現場設置指引標示如圖 4.19 及圖 4.20，正修科技大學設置及宣傳服務情形如圖 4.21 及圖 4.22。

檔號：
保存年限：

高盛大股份有限公司 函

地址：802 高雄市苓雅區中正一路 263 號 9 樓
聯絡人：高婕恩
電話：07-7529668
傳真：

受文者：皇冠大車隊企業股份有限公司高雄分公司

發文日期：中華民國 109 年 09 月 07 日
發文字號：高盛大字第 1090907001 號
速別：普通件
密等及解密條件：普通
附件：

主旨：關於行動服務(MaaS)示範建置計畫運輸服務，作業調整說明，復如說明，惠請查照惠復。

說明：

為辦理旨述計畫雙方已簽定「行動服務(MaaS)示範建置計畫運輸服務契約」，惟 MaaS 月票內容調整，惠請配合事項說明如下：

一、自 109.08.01 起，民眾購買「無限暢遊月票」、「公車+客運暢遊月票」及「渡輪暢遊月票」方案時每月可獲 600 點，「公車暢遊月票」方案時每月可獲 200 點，點數皆可使用於輔助運具搭乘。

二、民眾使用點數搭乘 MeN Go 計程車時，自 109 年 9 月 1 日起，每次搭乘扣點上限由原先 85 點改為 135 點，惠請貴公司配合調整 APP 扣點作業方式，若民眾搭乘費用低於 135 元，則依實際搭乘費用扣點，高於 135 元時，則以扣 135 點後再加收現金方式辦理。

三、配合兩間示範學校(正修科大及輔英科大)計畫及鼓勵學生搭乘，建請貴公司協助參照「高雄市校園共乘計程車計費標準」，若該兩校學生自學校搭乘至衛武營、大寮等指定捷運站間時，搭乘費用以不高於 135 元為原則。

正本：皇冠大車隊企業股份有限公司高雄分公司
副本：交通部運輸研究所、高雄市政府交通局、高雄捷運股份有限公司、中冠資訊股份有限公司

高盛大股份有限公司
負責人：郭朝榮

圖 4.16　MeN Go 點數搭乘計程車上限調整函

表 4-15　MeN Go 計程車專區試辦計畫

MeN Go 計程車專區試辦計畫

109.8.14

配合本所及交通局辦理「MeN Go 示範學校計畫」，優化本市正修科技大學及輔英科技大學交通轉乘服務，以增加學生使用公共運輸意願、減少事故發生，進而提昇 MeN Go 計畫成效，爰研提本試辦計畫。

一、 主辦單位：本所。

二、 協辦單位：高雄市政府交通局。

三、 執行單位：交通大學運輸研究中心／MeN Go(中冠)團隊／倫永計程車隊、中華衛星計程車隊、皇冠計程車隊

四、 試辦期間：109 年 9 月 1 日(配合學校開學時間)~109 年 12 月 31 日

五、 試辦場域：

捷運衛武營站站外空間：服務對象為往返捷運站與正修科大校園間通勤通學需求之學生、教職員。

捷運大寮站站外空間：服務對象為往返捷運站與輔英科大校園間通勤通學需求之學生、教職員。

六、 試辦方式

於捷運場站週邊設置 MeN Go 計程車專區，以專區方式供 MeN Go 計程車排班候客。MeN Go 計程車需於車身張貼”MeN Go”識別標示，MeN Go 計程車係經由本所及高雄市政府交通局審查通過，而且提供民眾以 MeN Go POINTS 支付服務之車隊(現行有皇冠、倫永等，中華等車隊)。

(一)捷運衛武營站(5 號出口旁)：以調整高雄市政府交通局轄管「建軍停車場」現有汽車收費格位 2 格進行變更，設置 2 席計程車停靠區候客使用。

(二)捷運大寮站(2 號出口旁)：以調整高雄捷運公司轄管開發區內現有公務車停車格位 2 格進行變更，設置 2 席計程車停靠區候客使用。

七、 計程車專區設置標誌及標線

該專區將搭配相關標誌及標線，以供計程車隊、乘客及管理單位依循，相關規劃詳如附圖。

八、 其他：

1. 本案係配合「多元公共運輸數據分析與行銷策略之研究」試辦計畫辦理，該計畫研究單位為交通大學運輸研究中心。
2. 試辦期間之現場標誌及標線，捷運衛武營站外由交通局協助設置、捷運大寮站由執行單位設置、兩所示範學校內由學校設置。試辦期間結束後倘無使用需求，由原設置單位復舊。
3. 試辦期間為提升 MeN Go 計程車使用成效，將由執行單位於特定時段派員(經交通局或高捷公司同意，具可明確辨識身分之服裝或識別證)於捷運站出入口及計程車乘車處等空間，協助進行推廣及宣導 MeN Go 月票使用者可多加利用本項服務。
4. 試辦期間內將不定期進行檢視，若有待改善事項，將由交通大學運輸研究中心邀相關單位研議改善。
5. 試辦期間結束後若需展延，將另由主辦單位另行提送新計畫書供交通局及高雄捷運公司審核。
6. 本試辦案 MeN Go 計程車停靠區禁止駕駛離車，倘有其他非 MeN Go 車輛違規停放之處理原則：

(1) 如違規駕駛人在現場，由 MeN Go 計程車隊司機進行勸告。

(2) 如違規駕駛人不在現場，由 MeN Go 計程車隊司機或高雄捷運公司接獲反映時，以協助夾放勸導單方式進行宣導提醒。勸導單內容如下：

勸 導 單

親愛的車主，您好：

您的愛車目前所停放位置為「MeN Go計程車專用停靠區」，為維其他民眾權益，請勿占用此區停車。

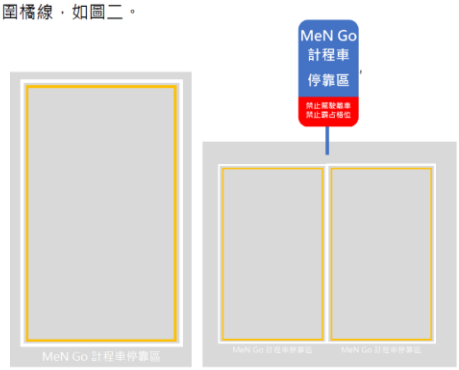
感謝您的配合

高雄市政府交通局 關心您

MeN Go計程車試辦計畫-標誌標線說明

[標誌牌面]立桿式牌面，尺寸及文字內容，如圖一。
[地面標字]文字：白字；框線：外圍白線內圍橘線，如圖二。

圖一



圖二

表 4-16 捷運大寮站設置計程車停靠區會勘紀錄

高雄市政府交通局會勘紀錄

一、 會勘事由：研商捷運大寮站設置 MeN Go 計程車及共享機車專區事宜

二、 會勘時間：109年8月11日（星期二）下午4時0分

三、 會勘地點：捷運大寮站2號出口

四、 會勘主持人：楊股長根裕

記錄：游世龍

五、 出、列席單位：詳簽到表

六、 會勘結論：

（一）經與會單位討論後決議將原2號出口公務車停車格其中2格改為 MeN Go 計程車停靠區。

捷運寮站2號出口外(捷運開發區內停車場)
現有公務車停車格位2格改為MeN Go計程車停靠區2格

（二）因該處係屬高雄捷運公司路權，爰格位及站牌之設置請高雄捷運公司辦理。

（三）本案經 MeN Go 營運商表示為試辦計畫至109年12月31日止，請 MeN Go 營運商提報 MeN Go 計程車試辦計畫（含格位及牌面設計）報交通局簽辦。

七、散會：同日下午 4 時 40 分。

圖 4.17 捷運大寮站區設置計程車停靠區

圖 4.18 捷運衛武營站周邊設置計程車停靠區

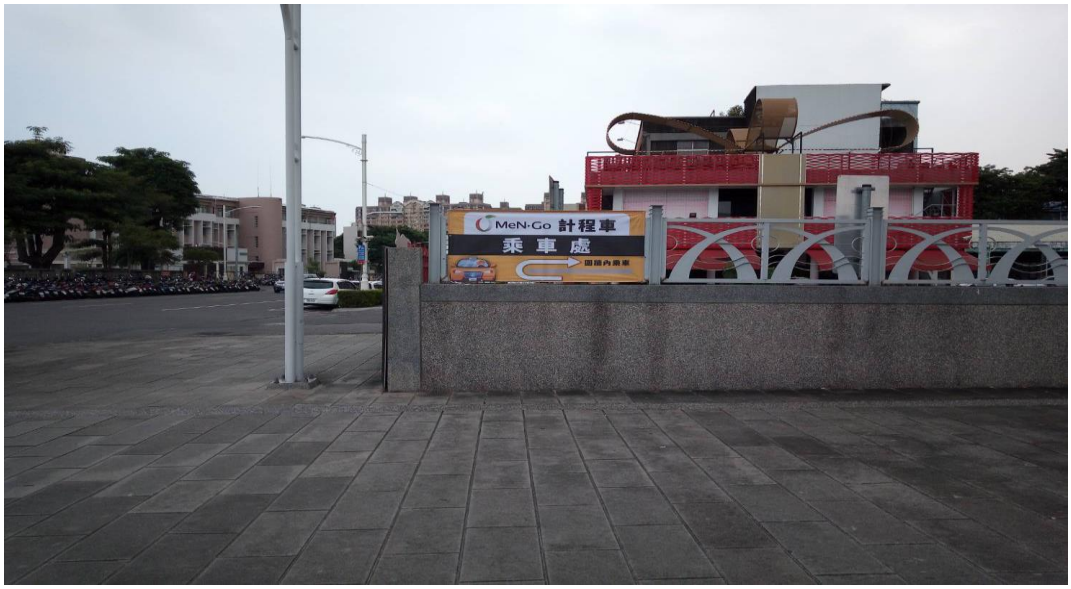


圖 4.19 捷運衛武營站周邊設置計程車停靠區指引標示

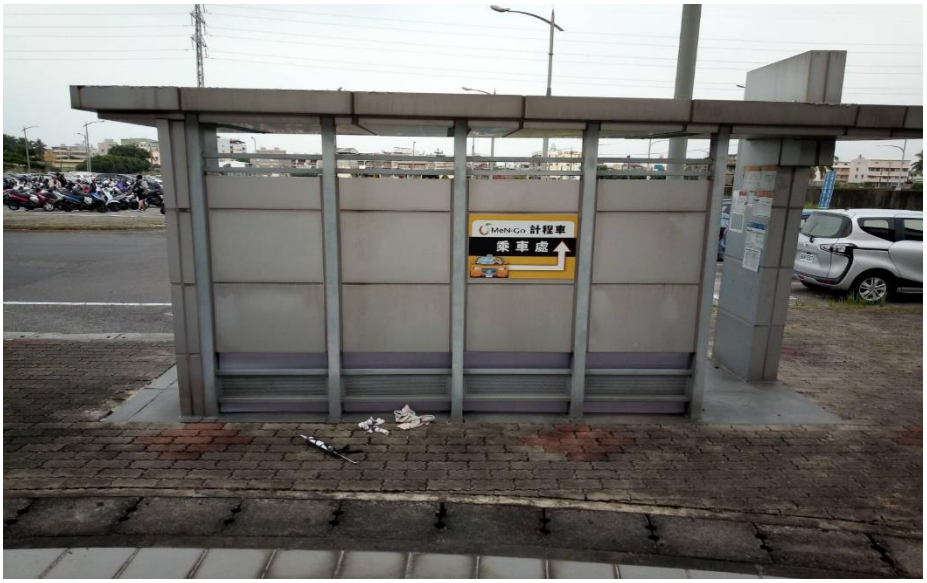


圖 4.20 捷運大寮站設置計程車停靠區指引標示

圖 4.21 正修科大設置計程車招呼站情形

圖 4.22 正修科大宣傳計程車服務情形

2. 電動共享機車

(1) 營運規則

為提供與共享運具業者、使用者遵循之規範，計畫團隊擬訂 MeN Go POINTS 使用於電動機車之營運規則，亦適用於電動共享機車，詳如表 4-17 說明。

表 4-17　MeN Go 點數騎乘共享電動機車基本營運規則

區分	說明
適用範圍	本專案適用於高雄市提供之共享機車服務，其共享機車依本專案規範及其服務建議書內容辦理，並協助相關宣傳及置物廂內提供本專案相關文宣品。
民眾購買及使用	運輸業者提供民眾於購買指定方案時，起點或迄點其中一端需在高雄市境內，提供該月票使用者於效期內可用固定點數支付共享機車費用。指定方案每月免費贈送 MeN Go POINTS 點數，共享機車每次最高可使用 MeN Go 點數 25 點折抵(25 點至少可租借 12 分鐘)，每點等同新臺幣 1 元，共享機車租借費率，依營運業者官網公告收費標準，點數不足支付租借費用，可使用其他電子支付方式。民眾須先下載共享機車 APP，註冊共享機車會員並綁定 MeN Go 卡號，借車、還車方式為使用共享機車運輸業者手機行動應用程式(APP)。 使用說明：民眾使用共享機車 APP 租還車時，付款時可選擇使用 MeN Go 點數扣抵，每次最高扣抵 25 點，差額部分可使用其他電子/線上支付方式。
MeN Go 營運單位	民眾辦理月票退費時，需將民眾已使用之 MeN Go 點數，折算現金後，從月票應退費金額中扣除(主要考量 MeN Go 點數為政府預算支應，需避免後續審計單位如提出異議之因應)，扣除後餘額大於 0 元者，才能將最後餘額現金，退還民眾。 異常案件處理：如民眾使用共享機車服務時，遇到借還車等相關問題，洽共享機車客服處理。如遇點數溢扣情形，如金額輸入錯誤或系統錯誤導致點數溢扣，請民眾於 2 小時內致電共享機車客服，以帳務異常案件方式處理後續。 受理運具業者定期請領相關點數兌換款項。
運具營運單位	定期向 MeN Go 營運單位請領相關點數兌換款項。

(2) 運具業者導入作業

示範場域：以公共運輸場站至學校、加工區/工業區之轉乘為示範標的。

與 MaaS 服務平臺整合模式：使用者透過運具業者提供之 APP 進行租借，MaaS 將提供會員卡片綁定與輔助運具點數管理之 API 與該 APP 進行整合，並將點數使用紀錄存載於後臺資料庫中。

運具服務導入作業時程：依上述整合流程，預計導入作業時間約 4~6 個月，其中運具業者之 APP 程式開發為影響關鍵，本計畫團隊將致力於各業者之導入，但如業者無意願則屬不可抗力。騎乘共享電動機車使用 MeN Go POINTS 步驟，詳如表 4-18 說明。

表 4-18 騎乘共享電動機車使用 MeN Go POINTS 步驟

案例：以租借 WeMo 為例	
會員綁定	
1.需先下載 WeMo Scooter APP iOS 系統>於 APP Store 上搜尋『WeMo Scooter』並安裝程式 Android 系統>於 Google Play 上搜尋『WeMo Scooter』安裝 APP，並操作 WeMo Scooter 內的會員註冊作業，通過審查後以 WeMo 會員帳號登入 WeMo APP。 2.進入 WeMo Scooter APP 點選左上方選單，選擇「我的帳戶」 中的「我的方案」 3.在「活動代碼」的地方輸入「MeN Go」 4.輸入 MeN Go 卡號 5.進行身分驗證即可完成綁定(身分證字號需與註冊 WeMo Scooter 時相符) 6.進行身分驗證即可完成綁定	

借車流程	
打開 WeMo APP，於地圖畫面查詢目前所在位置附近可使用的機車，評估電量及可騎距離後，點選「預訂」，系統將保留 10 分鐘的取車時間，民眾可開始步行至車輛位置，過程中如有需要，可使用【尋車】功能，車燈會亮起閃爍，以利民眾儘速找到預訂之車輛。	
找到預訂之車輛後，於 WeMo APP 上按下「租車」按鈕，正式開始租借。	
按下 WeMo APP 左下方的「啟動」按鈕，機車儀表板上會顯示閃爍的 “00” 。	
按壓機車手把右方上的啟動鍵(P)及煞車手把三秒，儀表板上會顯示 “0”，即可開始騎乘。	

<table>
<tr><td colspan="2">還車流程</td></tr>
<tr><td>將機車停至營運範圍內的合法公有露天停車格內或合作停車場 (停車費由 WeMo 負擔)。操作 WeMo APP 之【開啟車廂】功能，將安全帽放回車廂內。</td><td>
</td></tr>
<tr><td>操作 WeMo APP 之【熄火】功能，於畫面上長按「熄火」按鈕三秒，確認車輛熄火後點選「還車」。
P 將顯示本次租借時間與費用金額後即完成還車，並請送出評分。</td><td>
</td></tr>
<tr><td>提醒：
熄火後超過 5 分鐘未還車，APP 會有一次性推播通知。
可騎乘 WeMo 至營運範圍外(地圖灰色遮罩區域)，但並無法在營運範外還車。
民眾若將車輛停放至非法停車區域，須自行負擔罰鍰。</td><td>
</td></tr>
</table>

(3) 運具服務導入成果

① WeMo

WeMo 共享電動機車為無樁式 24 小時隨租隨還服務，民眾可透過 APP 掌握車輛電量剩餘狀況、借用及支付。自 108 年 10 月起加入 MeN Go 服務。109 年 8 月份，營運範圍已擴大至高雄市苓雅及前鎮區。自 109 年 7 月起，每月使用突破 1,000 人次，並逐漸增加中。如圖 4.23、圖 4.24。

圖 4.23　WeMo 於加工區高雄分處停放情形

圖 4.24　WeMo 車輛宣傳 MeN Go POINTS 圖示

② 悠達趨動

其易電動機車(品牌為悠達驅動 Urda)先前結合中山大學，共同規劃校園電動機車共享租賃應用服務先導運行，透過示範運行了解校園租用車輛需求與行為分析，進而建構城市共享營運模式並推廣電動機車。該公司營運採有樁式系統，於 106 年參與「2017 全球生態交通盛典」及獲「2017 智慧城市展創新應用獎」肯定，目前於高雄地區有 10 餘個租賃站營運中，其中部分站點位於捷運西子灣站及捷運楠梓加工區站旁，主要服務範圍為鼓山區、鹽埕區、楠梓區及左營區。已完成系統串接整合作業。如圖 4.25。

圖 4.25 悠達驅動租借站現況

③ iRent

iRent 和雲行動服務為和泰汽車 TOYOTA 關係企業旗下和運租車所轉投資設立，該公司不只提供「行的工具」，也致力於推動「共享運具」，讓行動服務資源使用效率能夠極大化，更讓消費者對於交通移動的方式有更多的選擇。未來也將提供更多行動的週邊服務，例如停車場、周邊商品、資訊整合服務等，讓消費者能夠便利出行、享受移動樂趣。iRent 於 107 年正式於雙北開始路邊車格汽、機車隨租、隨還服務，營運範圍擴及臺北市、新北市、桃園市、臺南市、高雄市及臺中市。

該公司已於 109 年 1 月 16 日向本所及交通局提供與本案合作服務計畫簡報(詳如附件 1)，惟配合該公司 APP 開發時程，將於該 APP2.0 版上線後，再展開與 MeN Go POINTS 串接功能開發，受限於該公司系統開發排程，目前尚無明確之整合時程規劃，經營理念及前進高雄示意圖如圖 4.26 及圖 4.27。

(資料來源：http://www.irentcar.com.tw/index.html)

圖 4.26 和雲行動服務經營理念

(資料來源：iRent FB 官方粉絲團)

圖 4.27 和雲 iRent 前進高雄示意圖

④ Gokube

豹酷比股份有限公司（Gokube）是臺灣一個共享電動車品牌，提供電動自行車 24 小時即時租借服務，於 2018 年成立。租借時可將車輛騎乘至範圍外，但須回到範圍內才能還車，營運範圍以 APP 內亮色區塊為準。Gokube 電動自行車採計程計時制，即里程結合時間計費，基本費 10 元（6 分鐘及 1.5 公里），超過 6 分鐘每分鐘加收 0.25 元，超過 1.5 公里每公里 4 元。該公司於 108 年 11 月 6 日向本

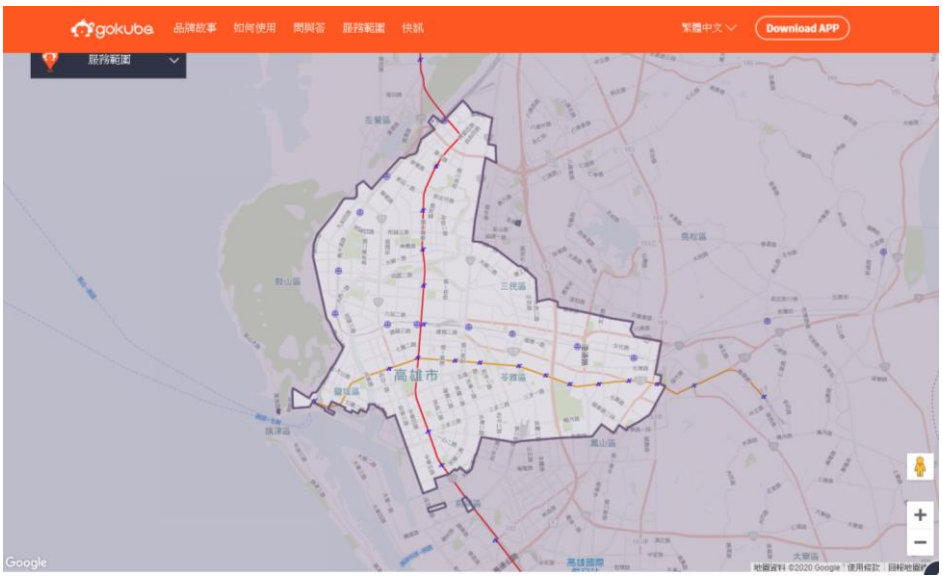
所及交通局提出服務合作規劃簡報，會中交通局針對具持有機車駕照之未成年人士租用電動自行車之安全管理機制請該公司妥為規劃，Gokube 經營理念及營運範圍如圖 4.28 及圖 4.29。

經計畫團隊安排，於 109 年 2 月 6 日陪同 Gokube 至交通局討論有關使用者騎乘安全機制相關規範，共識為 109 年 Q2 將以會員年齡限制僅 18 歲以上者才能綁定 MeN Go 及使用點數，109 年 Q3 起將配合 Gokube 駕照審核機制，需通過後，才能綁定 MeN Go 及使用點數。109 年 3 月 13 日 Gokube 團隊說明該公司 APP 的核心功能開發進度工期調整，與 MeN Go POINTS 串接功能近期內無法執行，先暫時停止串接功能開發。

Gokube 與公共運具之結合，以短期行銷方式提供跨運具轉乘優惠，透過 LINE Pay Money 乘車碼支付工具，民眾未來如使用乘車碼搭乘捷運、輕軌、港都客運公車、高雄市輪船等，在指定時間內轉換騎乘 Gokube，將由 Gokube 提供免起步費 10 元優惠(1.5 公里，6 分鐘)，將透過 LINE Pay money 於事後回饋方式辦理。

(資料來源：https://Gokube.com/about.html)

圖 4.28 Gokube 經營核心理念



(資料來源：https://Gokube.com/about.html)

圖 4.29 Gokube 於高雄之營運區域範圍

⑤ 光陽 ATR

光陽機車所發展全新智慧交通與環境永續經營的解決方案，將共享電動車租賃服務導入大眾運輸網絡，主要考量目前高雄捷運營運以紅、橘兩條路線為主，但因高雄幅員廣闊，許多民眾想要前往的目的地以目前的捷運網路仍無法完全涵蓋，根據統計顯示，高雄民眾有 6 成是以機車為主要代步工具，使用捷運的比例低於 10%。因此，KYMCO 所提出的「Ionex ATR」解決方案，透過自助租賃(甲租甲還)的光陽電動車銜接搭乘捷運後的移動需求，可大幅拓展捷運網的覆蓋效率，吸引更多民眾搭乘，提升高雄捷運的使用率，為高雄在地綠能交通盡一份心力。

該公司計畫初期在高雄捷運 R6(凱旋站)、R22(青埔站)等車站設置無人化租賃及專人駐點服務並行，每站規劃 10 台電動機車及建置能源站 2 座，未來會著重在大眾運輸場站及風景區/景點等陸續佈設。109 年 3 月 20 日由光陽公司向本所及交通局進行營運計畫報告。惟其甲租甲還服務，與公共運輸之接駁模式整合細節尚待進一步釐清，後續將再進行服務內容修訂。光陽 ATR 系統架構詳如圖 4.30。

圖 4.30 光陽 ATR 系統架構

3. 停車場

前期計畫規劃並完成 MeN Go 點數抵換停車月票之系統開發與建置，並導入捷運車站轉乘收費停車場之服務，該停車場採車牌辨識系統進出閘門，旅客於點數折抵購買停車月票後，經後臺設定後即可於效期內免費進出停車場，相關營運規則如表 4-19 及表 4-20 所示，系統示意圖如圖 4.31～圖 4.35，宣傳海報及停車場宣傳示意如圖 4.36～圖 4.38。經計畫團隊與高雄捷運公司協商，除前期於捷運 R22 青埔站、R23 橋頭火車站實行外，另於 108 年 10 月 16 日起，新增捷運橘線 O8 五塊厝站及 O9 技擊館站之停車服務。持續接洽有意加入本計畫之其他位於捷運、公車、輕軌等公共運輸周邊之公營或私營路外停車場之導入。

本計畫發行月票及停車場月票合作模式，規劃之合作情境為使用者於本計畫服務平臺購買指定後，可選擇加購停車場月票，並提供車牌號碼等申購資料，其付款時，可使用一定額度之輔助運具點數折抵停車場月票費用，後臺系統將於訂單成立後，該將筆車號資料傳輸至停車場業者後臺系統，再透過停車場自動收費管理系統將車牌資料發布至指定停車場，使用者於月票效期內即可進出該停車場，不需另行繳費。前述月票合作發行模式，經計畫團隊邀集竑穗公司、高雄捷運公司等經由會議確認。

表 4-19 點數折抵捷運轉乘收費停車場月票基本營運規則

區分	說明
民眾購買及使用	1. 民眾 MeN Go 帳戶的點數餘額，須維持在大於等於所要購買的【汽車停車半月票/600 點】或【機車停車月票/180 點】之換購點數。 2. 每月 15~20 號，MeN Go 營運單位會將下月之【汽車停車半月票】、【機車停車月票】二項商品上架，民眾即可進行【以 MeN Go 點數換購停車場月票】之作業。 3. 民眾購買流程說明如下： (1) 每月 15 日晚上 8 點至 20 日晚上 8 點，以足額點數於 MeN Go 官網/APP「購買套票」頁面選擇「停車票」，選擇欲兌換之「停車票」。 ＊汽車停車場【半月票】原價 1,200 元/月，點數兌換優惠 600 點/半月 (有效日期為當月 1 日~16 日，無法自行選擇)。 ＊機車停車場【月票】原價 200 元/月，點數兌換優惠 180 點/月。 (2) 目前停車票適用於： ■ R22 青埔汽車轉乘停車場 ■ R22 青埔機車轉乘停車場 ■ R23 橋頭火車站汽車轉乘停車場 ■ R23 橋頭火車站機車轉乘停車場 ■ O8 五塊厝機車轉乘停車場 ■ O9 技擊館機車轉乘停車場 (3) 點選「立即兌換」。

	(4) 輸入「車牌號碼」，確認無誤後，點選「確認兌換」。 (5) 點數兌換後，於指定時間之次月初即可使用。
MeN Go 營運單位	1. MeN Go 營運單位人員，於每月 26 日彙整下月之【汽車停車半月票】、【機車停車月票】二項商品之訂單，並將彙整之訂單資料 E-mail 提供停車場營運單位作業窗口，再由該窗口進行下月之停車月票資訊設定。 2. 【停車場月票】訂單成立之檢核邏輯：系統檢核 MeN Go 帳戶的點數餘額，確實大於等於所要換購所需之點數，扣除換購所需之點數後，訂單才會正式成立。 3. 【停車場月票】訂單一旦成立，MeN Go 將不提供將不受理【停車場月票】之退費，且民眾也不得向停車場營運單位另行要求辦理【停車場月票】的退費(點數為贈送性質，無對價關係，故無提供退費機制)。 4. 【停車場月票】訂單成立後，民眾如有任何使用【停車場月票】之問題，請逕向停車場營運單位詢問及辦理。 5. MeN Go 點數一旦耗用，MeN Go 將不提供【MeN Go 點數返還】之功能，民眾如須辦理【無限暢遊月票】之退費，須依照公告之退費計算原則，退費金額須扣除已使用之 MeN Go 點數。 6. 受理停車場營運單位定期請領相關點數兌換款項。
停車場營運單位	1. 接受 MeN Go 營運單位於每月 26 日彙整下月之【汽車停車半月票】、【機車停車月票】二項商品之訂單，並將彙整之訂單資料進行下月之停車月票資訊設定。 2. 【停車場月票】訂單成立後，民眾如有任何使用【停車場月票】之問題，受理民眾詢問及辦理相關作業。 3. 定期向 MeN Go 營運單位請領相關點數兌換款項。

表 4-20　MeN Go 點數抵換停車月票適用場別一覽表

停車場別	汽車停車位(席)	機車停車位(席)	MeN Go 點數抵換
捷運青埔站	96	199	1.每月 15 日晚上 8 點至 20 日晚上 8 點，以足額點數於 MeN Go 官網/APP 兌換次月「停車票」。 2.購買指定月票方案，且於指定之月票生效日開始，【MeN Go POINTS 點數】正式生效後，方可使用該點數兌換「停車票」。 3.於 MeN Go 官網/APP「購買套票」頁面選擇「停車票」，選擇欲兌換之「停車票」。 ＊汽車停車場【半月票】原價 1,200 元/月，點數兌換優惠 600 點/半月 (有效日期為當月 1 日~16 日，無法自行選擇)。 ＊機車停車場【月票】原價 200 元/月，點數兌換優惠 180 點/月。
捷運橋頭火車站	59	212	
捷運五塊厝站	NA	120	
捷運技擊館站	NA	145	

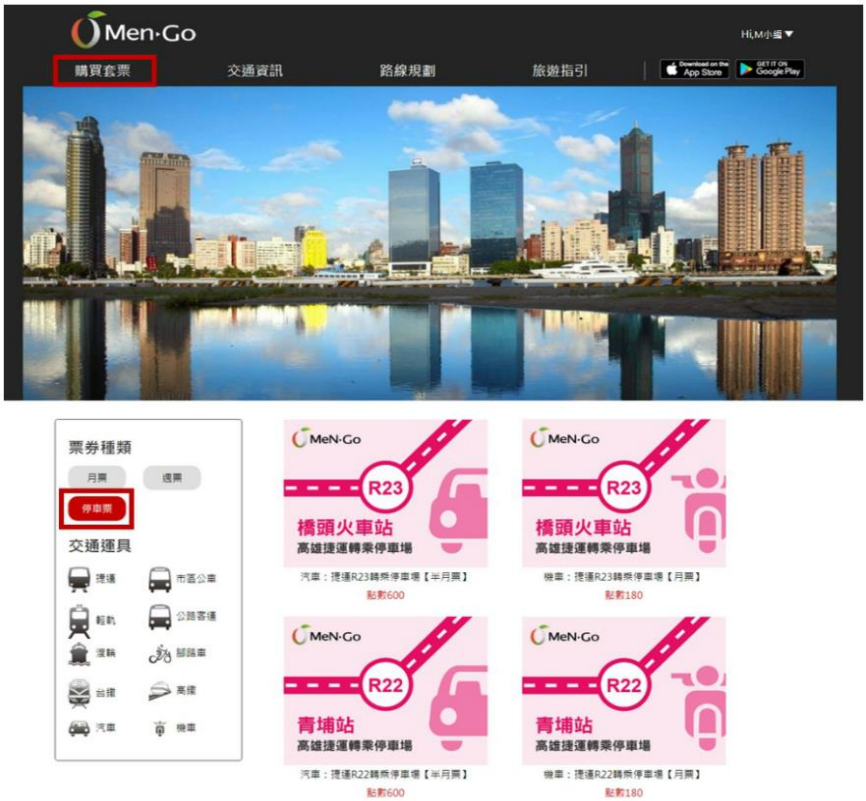


圖 4.31 停車票商品上架畫面(網站)

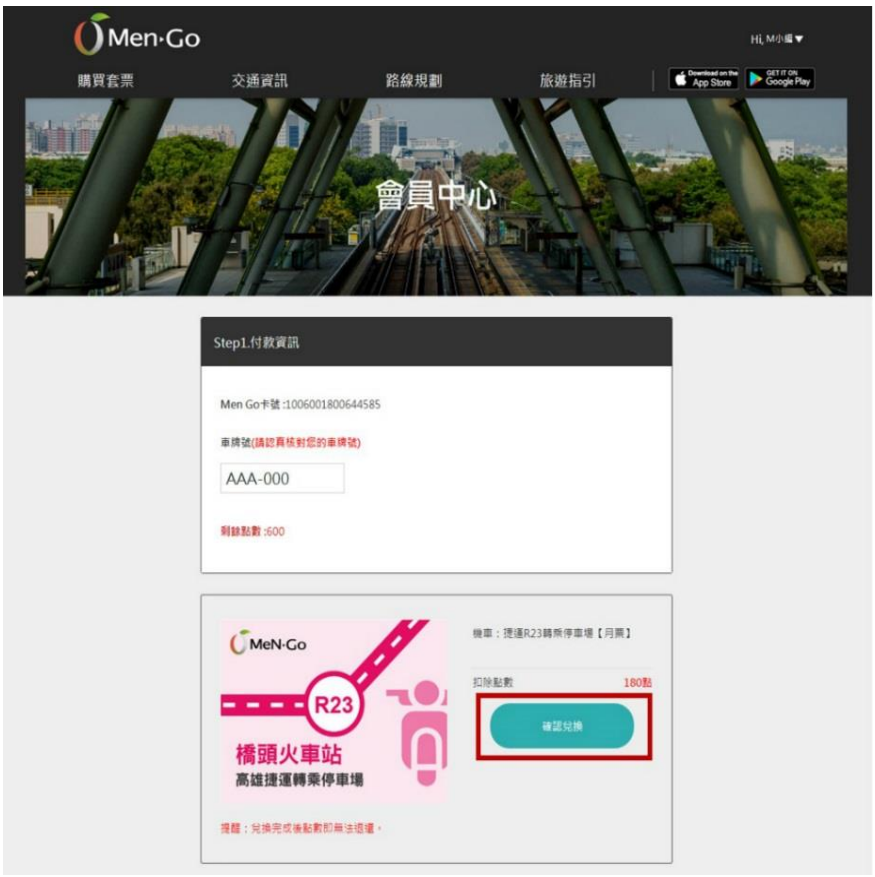


圖 4.32 點數兌換停車票畫面(網站)

圖 4.33 停車票商品上架畫面(APP)

圖 4.34 停車票商品購買畫面(APP)

圖 4.35 停車票商品訂單畫面(APP)

圖 4.36 停車月票服務相關宣傳海報

圖 4.37 高雄捷運 O8 五塊厝停車場現況

圖 4.38 停車場現場 MeN Go POINTS 兌換宣傳海報

4. YouBike2.0

高雄市公共自行車系統自 109 年 6 月起開始試營運，為提供完善最後一哩路予民眾便利性，經交通局協調營運業者微笑單車公司，於 109 年 6 月 20 日召開「研商高雄市 YouBike2.0 公共自行車租用及轉乘補貼原則相關事宜」會議，決議將公共自行車納入 MeN Go 方案中，指定方案使用者於效期內，於 30 分鐘可免費騎乘 YouBike，其租用費用由交通局調整輔助運具點數相關預算支應。該驗票機系統修改由微笑單車公司開發相關功能。自 109 年 10 月 1 日起實施。如圖 4.39 及如圖 4.40。

檔　號：
保存年限：

高雄市政府交通局　函

地址：80054高雄市新興區中正三路25號8樓
承辦單位：運輸設施科
承辦人：吳佳真
電話：(07)2299825#716
電子信箱：joycew03@kcg.gov.tw

受文者：高雄捷運股份有限公司

發文日期：中華民國109年7月6日
發文字號：高市交運設字第10940829900號
速別：普通件
密等及解密條件或保密期限：
附件：會議紀錄乙份(隨文引入)(35635529_10940829900A0C_ATTCH3.pdf、35635529_10940829900A0C_ATTCH2.pdf)

主旨：檢送109年6月20日「研商高雄市YouBike2.0公共自行車租用及轉乘補貼原則相關事宜」會議紀錄乙份，請查照。

正本：高雄市政府捷運工程局、高雄市輪船股份有限公司、高雄捷運股份有限公司、微笑單車股份有限公司、一卡通票證股份有限公司、悠遊卡股份有限公司、中冠資訊股份有限公司、港都汽車客運股份有限公司、統聯汽車客運股份有限公司、東南汽車客運股份有限公司、漢程汽車客運股份有限公司、高雄汽車客運股份有限公司、南台灣汽車客運股份有限公司、義大汽車客運股份有限公司、三維工程顧問股份有限公司、本局運輸管理科、運輸監理科、會計室
副本：本局運輸設施科 電子公文交換章 2020/07/06 16:03:49

「高雄市公共自行車轉乘優惠營運規則」研商會議

會議紀錄

壹、會議時間：109 年 5 月 8 日(星期五)上午 9 時 30 分

貳、會議地點：本局第一會議室

參、主持人：張副局長淑娟　　紀錄：吳佳真

肆、出席單位與人員： 如簽到表。

伍、各單位(人員)意見：(略)

陸、結論：

一、YouBike 雙向轉乘市府指定運具及 MaaS 月票營運規則詳附件。

二、YouBike 轉乘臺鐵須俟臺鐵各場站全台驗票機修正後始能實施，爰初期臺鐵採單向轉乘優惠，即臺鐵轉 YouBike 提供轉乘優惠。

三、請微笑單車公司及一卡通票證公司於 109 年 5 月中旬前完成 YouBike 預計 109 年 6 月 16 日試營運之票證系統驗證工作。

圖 4.39　YouBike2.0 公共自行車納入 MeN Go 會議紀錄

MeN Go 月票產品營運規則(簡要)

(一) 卡片功能說明：

MeN Go 月票是一張為期 30 日的交通票卡，持卡使用者於有效天數內可享不限次數及不限地點搭乘指定運具，票卡使用天數必須連續。各方案主要功能說明如下。

區分	無限暢遊	公車暢遊	公車+客運暢遊	渡輪暢遊
吃到飽運具(卡片)[註1]	捷運、輕軌、公車、youbike	公車、youbike	公車、客運、youbike	渡輪、youbike
輔助運具點數(app)	600 點	(200 點)[註2]	(600 點)[註2]	(600 點)[註2]
輔助運具使用範圍	指定計程車隊、電動機車、停車場			

註 1：youbike 為前 30 分鐘免費；註 2：點數方案尚規劃中。

(二) 販售通路：

MeN Go app/官網及各捷運車站。

(三) 卡片使用期限：

卡片使用期限自指定開始日計算，至使用起後的 30 日為止，使用天數必須連續。若第一次使用日為 2017/01/01，則卡片使用期限為 2017/01/30。

(四) 開卡與使用：無開卡程序。

(五) YouBike 租車：

1. MeN Go 月票使用者於月票效期內(須事先加入 YouBike 會員)以卡片借還車，享不限次數高雄市 YouBike 借車前 30 分鐘免費。
2. MeN Go 月票使用者若同時具轉乘及月票優惠資格，則以月票優惠優先。
3. MeN Go 月票效期判定以各運具進站/上車/借車時間為準。

(六) 退卡及退費：MeN Go app/官網均有公告。

圖 4.40　YouBike2.0 公共自行車納入 MeN Go 營運規則(節錄)

4.6 票證整合

4.6.1票證載具

考量高雄市各運具系統之驗票設備目前已提供之支付工具包括電子票證、電子支付及信用卡等，但考量使用於各運具之通用性，現行僅電子票證能涵蓋所有運具，故本案之票證驗證載具仍採電子票證。為預留未來之擴充空間，因此採用一卡通票證公司所發行之最新規格卡片，其特性為與現行電子票證 MIFARE 相容，容量及安全性皆高於前一代票卡。此外，此規格卡片支援指令 AES 128bit 加密，可支援行動裝置不需插 SAM 對卡片進行讀寫，未來可應用於 NFC 手機寫卡及網路交易功能。本研究就會員身份需求，發行一般卡及學生卡，另以該格式規格發行之一卡通二代數位學生證，亦可透過綁卡流程享有會員服務，卡片圖樣如圖 4.41 及圖 4.42。其他票卡特性簡要說明如下：

1. 天線：採用「銅繞式天線」、「鋁蝕刻天線」或「印刷式天線」規格。
2. 頻率：15 mhz ±0.5。感應距離須符合「電子票證應用安全強度準則」之規定。及端末設備感應距離限縮至六公分（含）以下。
3. 卡體：外觀尺寸除符合 ISO 7810，type ID-1 外，厚度須介於 0.82~0.92mm 之間。材質須採用「PVC」，其耐溫應達 50~60 度。(依 ISO 10373-1 溫測條件)

圖 4.41 MeN Go 卡片樣式

圖 4.42 一卡通二代數位學生證圖樣

4.6.2各運具驗票系統

配合本案所需之營運規則，於前期計畫階段由交通局籌措預算，進行本市捷運、輕軌、公車、渡輪及公共自行車...等新增功能開發作業。該驗票系統功能修改及開發過程中，需由相關參與單位如：MeN Go 團隊、運具業者、驗票機廠商、票證公司、政府主管機關共同討論並製定相關文件及規定，並經由營運規則、報表、補助辦法(含報表)、票卡讀寫程式、票證後臺系統開發、驗票機功能開發、驗測、程式更新、教育訓練及營運公告宣傳等程序完整流程後，方能確保各利害關係者皆能運行與作業。各運具驗票系統開發工作項目及所需時間如表 4-21 及表 4-22。

為使相關運輸業者、票證公司及本計畫營運單位確認並了解本計畫營運需求、驗票機設備功能及作業模式，計畫團隊在多次與本所、高雄市政府交通局及運輸業者討論後，針對本計畫服務範圍、票卡規劃、會員服務等內容彙整及撰擬「高雄 MaaS 營運規則」、「卡片及月票使用須知」及「時數型套票營運規則」....文件，經報請主管機關核備，據以開發相關軟硬體功能、制定營運服務流程及相關工作規劃。「高雄 MaaS 營運規則」內容簡如下：

1. 基本需求：定義有關 MaaS 服務之基本規劃範圍含系統規劃、建置及營運。
2. 運具服務種類：定義納入本案之運具類別。
3. 服務系統架構：定義本計畫建置之前後臺系統、中介系統及客服系統之架構。
4. 卡片票卡功能規劃：為相關服務能透過票卡載具進行交易及認證，規劃票卡欄位應配合功能。
5. 會員管理：針對會員加入方式及辦理管道進行定義。會員註冊，規範會員註冊所需提供資料及會員權益進行說明。會員購卡，針對購買方式、付款方式及製卡流程進行說明及規範。
6. 月票購買作業管理，針對月票購買方式、付款方式及購買通路加以規範。
7. 卡片過卡設定作業：針對月票過卡設定方式通路加以說明及規範。
8. 卡片月票退費作業：針對月票退費方式、退費標準及服務通路加以說明及規範。
9. 問題票卡處理作業：針對卡片異常或月票退費方式及服務通路加以說明及規範。
10. 卡片遺失(卡片掛失)作業：針對卡片遺失辦理方式及服務通路加以說明及規範。
11. 二次申辦作業：針對卡片遺失或損毀辦理方式及服務通路加以說明及規範。
12. 清分作業：說明與各運輸業者間之清分作業原則及執行方式。

表 4-21 各運具驗票系統開發工作項目及所需時間

工作項目	參與單位	備註
營運規則確認	MeN Go 團隊、運具業者、驗票機廠商、票證公司、政府主管機關	
營運報表內容確認	MeN Go 團隊、客運業者、驗票機廠商	
補助請款辦法確認	MeN Go 團隊、運具業者、驗票機廠商、票證公司、政府主管機關	
補助請款報表內容確認	MeN Go 團隊、運具業者、票證公司、政府主管機關	
票證卡片讀寫及交易紀錄格式確認	MeN Go 團隊、驗票機廠商、票證公司	營運規則及補助辦法確後，約 1~2 個月
票證前後端程式及系統開發	票證公司	視需求規模而訂。至少為營運規則及補助辦法確後，約 1~2 個月
進行驗票系統程式修改	驗票機廠商	視需求規模而訂。至少為營運規則及補助辦法確後，約 2~3 個月
票證及運具業者系統報表開發	運具業者、票證公司	視需求規模而訂。至少為營運規則及補助辦法確後，約 2~3 個月
驗票機廠商提供程式送票證公司驗測	驗票機廠商、票證公司	視需求規模而訂。至少為系統功能開發後，約 1~2 個月，如驗測未通過，需於修改後重新提送至通過為止。
運具業者自我測試	MeN Go 團隊、驗票機廠商、運具業者	程式驗測通過後，約 1 個月
驗票機程式更版	驗票機廠商、運具業者	程式驗測通過後，約 1 個月
教育訓練	驗票機廠商、運具業者、MeN Go 團隊	程式驗測通過後，約 1 個月
對外公告使用須知及新聞發布	MeN Go 團隊、運具業者	
新版程式上線營運		

表 4-22 各運具驗票系統功能規則及確認作業

系統別	驗票系統功能規則及確認作業
捷運	● 修改車站閘門功能，使車站閘門能正確讀取 MeN Go 卡【天數型】套票方案內容，並依照【MeN Go 營運規則】之要求，正確判斷是否本次搭乘是否免費？ ■套票效期內 + 運具方案內 ■套票效期內 + 運具方案外 ■套票效期外 ● 配合 YouBike 加入，於高雄捷運大寮 AFC 訓練教室，參與【YouBike 與各運具之單雙向轉乘優惠】、【MeN Go 天數型套票方案租借 YouBike 前 30 分鐘免費】二項系統功能見證。 ● 修改車站閘門功能，使車站閘門能正確讀取 MeN Go 卡【時數型】套票方案內容，並依照【MeN Go 營運規則】之要求，正確判斷是否本次搭乘是否開卡及免費？ ■首次於運具使用套票方案，運具方案內，可開卡 ■首次於運具使用套票方案，運具方案外，不可開卡 ■套票效期內 + 運具方案內 ■套票效期內 + 運具方案外 ■套票效期外 ● 配合 MeN Go 卡【時數型】套票方案發行，於高雄捷運大寮 AFC 訓練教室，參與【MeN Go 時數型套票方案於捷運、公車、輕軌、渡輪】之系統功能見證。
公車/客運	● 修改公車驗票機功能，使公車驗票機能正確讀取 MeN Go 卡【天數型】套票方案內容，並依照【MeN Go 營運規則】之要求，正確判斷是否本次搭乘是否免費？ ■套票效期內 + 運具方案內 ■套票效期內 + 運具方案外 ■套票效期外 ● 配合 YouBike 加入，於高雄捷運大寮 AFC 訓練教室，參與【YouBike 與各運具之單雙向轉乘優惠】、【MeN Go 天數型套票方案租借 YouBike 前 30 分鐘免費】二項系統功能見證。 ● 修改公車驗票機能，使公車驗票機能正確讀取 MeN Go 卡【時數型】套票方案內容，並依照【MeN Go 營運規則】之要求，正確判斷是否本次搭乘是否開卡及免費？ ■首次於運具使用套票方案，運具方案內，可開卡 ■首次於運具使用套票方案，運具方案外，不可開卡 ■套票效期內 + 運具方案內

	■套票效期內 + 運具方案外 ■套票效期外 ● 配合 MeN Go 卡【時數型】套票方案發行，於高雄捷運大寮 AFC 訓練教室，參與【MeN Go 時數型套票方案於捷運、公車、輕軌、渡輪】之系統功能見證。
高雄輕軌	● 修改輕軌驗票機(車站及車上)功能，使輕軌驗票機能正確讀取 MeN Go 卡【天數型】套票方案內容，並依照【MeN Go 營運規則】之要求，正確判斷是否本次搭乘是否免費？ ● 配合 YouBike 加入，於高雄捷運大寮 AFC 訓練教室，參與【YouBike 與各運具之單雙向轉乘優惠】、【MeN Go 天數型套票方案租借 YouBike 前 30 分鐘免費】二項系統功能見證。 ● 修改輕軌驗票機(車站及車上)功能，使輕軌驗票機能正確讀取 MeN Go 卡【時數型】套票方案內容，並依照【MeN Go 營運規則】之要求，正確判斷是否本次搭乘是否開卡及免費？ ■首次於運具使用套票方案，運具方案內，可開卡 ■首次於運具使用套票方案，運具方案外，不可開卡 ■套票效期內 + 運具方案內 ■套票效期內 + 運具方案外 ■套票效期外 ● 配合 MeN Go 卡【時數型】套票方案發行，於高雄捷運大寮 AFC 訓練教室，參與【MeN Go 時數型套票方案於捷運、公車、輕軌、渡輪】之系統功能見證。
高雄市輪船	● 修改渡輪驗票機(行人通道、腳踏車通道、機車通道)功能，使渡輪驗票機能正確讀取 MeN Go 卡【天數型】套票方案內容，並依照【MeN Go 營運規則】之要求，正確判斷是否本次搭乘是否免費？ ● 配合 YouBike 加入，於高雄捷運大寮 AFC 訓練教室，參與【YouBike 與各運具之單雙向轉乘優惠】、【MeN Go 天數型套票方案租借 YouBike 前 30 分鐘免費】二項系統功能見證。 ● 修改渡輪驗票機(行人通道、腳踏車通道、機車通道)功能，使渡輪驗票機能正確讀取 MeN Go 卡【時數型】套票方案內容，並依照【MeN Go 營運規則】之要求，正確判斷是否本次搭乘是否開卡及免費？ ■首次於運具使用套票方案，運具方案內，可開卡 ■首次於運具使用套票方案，運具方案外，不可開卡 ■套票效期內 + 運具方案內

	■套票效期內 + 運具方案外 ■套票效期外 ● 配合 MeN Go 卡【時數型】套票方案發行，於高雄捷運大寮 AFC 訓練教室，參與【MeN Go 時數型套票方案於捷運、公車、輕軌、渡輪】之系統功能見證。
微笑單車 YouBike 2.0	● 修改 YouBike 2.0 車頭之車機驗票機功能，使 YouBike 2.0 車機驗票機能正確讀取 MeN Go 卡【天數型】套票方案內容，並依照【MeN Go 營運規則】之要求，正確判斷是否本次搭乘是否免費？ ● 配合 YouBike 加入，於高雄捷運大寮 AFC 訓練教室，參與【YouBike 與各運具之單雙向轉乘優惠】、【MeN Go 天數型套票方案租借 YouBike 前 30 分鐘免費】二項系統功能見證。 ● 修改 YouBike 2.0 車頭之車機驗票機功能，使 YouBike 2.0 車機驗票機能正確讀取 MeN Go 卡【時數型】套票方案內容，並依照【MeN Go 營運規則】之要求，正確判斷是否本次搭乘是否開卡及免費？ ◆ 首次於運具使用套票方案，運具方案內，可開卡 ◆ 首次於運具使用套票方案，運具方案外，不可開卡 ◆ 套票效期內 + 運具方案內 ◆ 套票效期內 + 運具方案外 ◆ 套票效期外 ● 配合 MeN Go 卡【時數型】套票方案發行，預計於 109 年 12 月中旬於高雄捷運大寮 AFC 訓練教室，參與【MeN Go 時數型套票方案於 YouBike 2.0】之系統功能見證。

4.6.3票證過卡

本計畫目前使用 MeN Go 卡片(實體卡片，為一卡通 2 代卡)做為 MeN Go 套票之載具，主要實體通路為高雄捷運車站服務臺，但因高雄市行政區域範圍遠大於捷運路網，故為便利捷運路網範圍以外之民眾購買 MeN Go 套票(主要為【公車暢遊方案】、【公車+客運暢遊方案】二種套票之使用者)，故額外提供網路(APP、網站)購買 MeN Go 套票之服務，但因實體卡片仍需於網路購買套票完成後，寫入套票方案至 MeN Go 卡片，故有所謂【ibon 過卡】之作業流程。

本計畫提供之套票服務，配合選定驗證載具為實體一卡通票卡之作業，會員於完成套票購買支付流程後，需將套票參數透過票證讀寫設備寫入票卡中，以供會員得於指定運具、路線、時間內(或次數內)享有搭乘服務。該票證讀寫設備目前有二種通路服務管道，其一為高雄捷運各車站服務臺，會員可在現場以現金支付後直接由服務人員操作站務員處理機(PAM)將參數寫入，或是已於 MeN Go APP/網站以線上支付完成購買者，將票卡交由服務人員操作將參數寫入。第二種通路為位於全臺各統一超商(7-11)之 ibon 便利生活站(簡稱 ibon)互動式多媒體資訊平臺(KIOSK)，俾利線上購買套票使用者自行持票卡至 ibon 操作，經由系統間之資料確認後，待系統自動完成參數寫入後，即可供乘車服務；ibon 系統亦提供卡片最近六筆交易紀錄查詢服務。如圖 4.43。

1. MeN Go 套票於 7-11 超商門市 ibon 之【MeN Go 套票方案過卡】服務功能，說明如下：
   (1) 民眾使用 MeN Go APP 購票後至 7-11 超商門市 ibon 機臺，於觸控螢幕依序點選【生活服務】→【icash/悠遊卡/一卡通查詢】→【iPASS 一卡通】→【交通月票(MeN Go)設定】，並依照畫面指示，將 MeN Go 卡片放置於 ibon 機臺指定之感應區域，輸入【身分證字號末四碼】。
   (2) ibon 會即時連線到 MeN Go 後臺主機，查詢民眾提供之 MeN Go 卡目前是否有已完成付款之套票方案訂單等待寫入，如符合判斷條件才會進行套票方案寫入 MeN Go 卡片之作業。
2. MeN Go 卡交易紀錄查詢功能：民眾使用 MeN Go 後可至 7-11 超商門市 ibon 機臺，於觸控螢幕依序點選【生活服務】→【icash/悠遊卡/一卡通查詢】→【iPASS 一卡通】→【交通月票(MeN Go)設定】，並依照畫面指示，將 MeN Go 卡片放置於 ibon 機臺指定之感應區域，輸入【身分證字號末四碼】，即可顯示最近六筆交易紀錄。
3. MeN Go 卡製卡資料拋送及製卡檔回拋功能。

配合一卡通票證公司之資安管控規定，上述 3 項服務之網路連線，為租用 6M/2M 等級之【HiLink VPN 企業專屬網路(一卡通雲專案)】，每月網路費用約 1,500 元。

圖 4.43　ibon 使用者介面及操作流程

4.6.4 ibon 營運

ibon 過卡設定功能自開放後，累積截至 109 年 10 月過卡總人數為 9,663 筆，其中過卡成功人數 8,984 筆、失敗人數為 679 筆，觀察民眾使用量除了寒暑假期間(1、7 月)人數稍微減少，每月操作過卡人數平均有 430 筆，各月份 ibon 過卡人數統計詳如表 4-23 及圖 4.44 所示。

另針對 108 年 09 至 109 年 10 月 ibon 過卡之統一超商店鋪所在地區別進行分析，76%的人於高雄市過卡，其次屏東 5.4%，臺南 4.4%，統計使用過卡人數前 20 名的門市均落在高雄，門市詳如表 4-24。

表 4-23　ibon 過卡人數統計

月份	總人數	成功人數	失敗人數	成功率
108 年 1 月	29	22	7	75.86%
108 年 2 月	144	111	33	77.08%
108 年 3 月	212	161	51	75.94%
108 年 4 月	206	197	9	95.63%
108 年 5 月	198	182	16	91.92%
108 年 6 月	192	180	12	93.75%
108 年 7 月	180	174	6	96.67%
108 年 8 月	232	216	16	93.10%
108 年 9 月	345	318	27	92.17%
108 年 10 月	397	373	24	93.95%
108 年 11 月	375	342	33	91.20%
108 年 12 月	435	403	32	92.64%
109 年 1 月	271	255	16	94.10%
109 年 2 月	350	324	26	92.57%
109 年 3 月	479	451	28	94.15%
109 年 4 月	770	717	53	93.12%
109 年 5 月	755	694	61	91.92%
109 年 6 月	733	686	47	93.59%
109 年 7 月	650	594	56	91.38%
109 年 8 月	769	727	42	94.54%
109 年 9 月	945	880	65	93.12%
109 年 10 月	1033	977	56	94.58%
小計	9,700	8,984	716	92.62%

註：過卡人數：以卡號計算，同一時段於同一門市持同一卡號過卡計算為 1 筆。

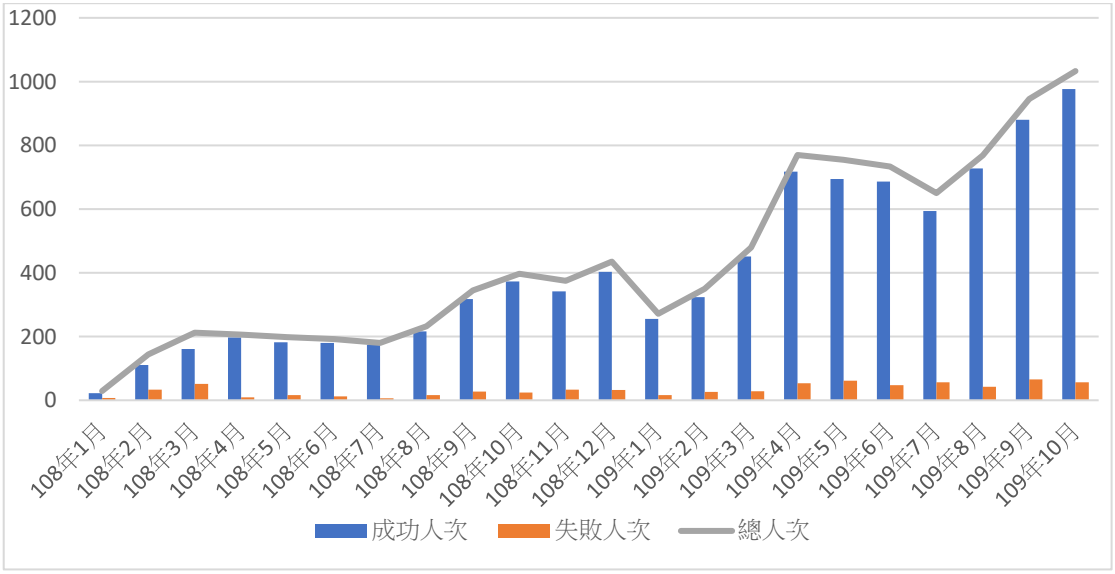


圖 4.44　ibon 過卡人數統計圖

表 4-24 過卡人數前 20 名門市統計

序號	店鋪代碼	門市名稱	行政區	使用人數	使用佔比
1	966533	旗盟	旗山區	203	38%
2	123374	六龜	六龜區	131	24%
3	913193	正美	美濃區	121	22%
4	948708	興村	新興區	113	21%
5	981015	新甲仙	甲仙區	96	18%
6	198644	彌盛	彌陀區	82	15%
7	831554	旗山	旗山區	74	14%
8	874104	桂陽	小港區	74	14%
9	162623	榮耀	左營區	71	13%
10	213822	左運	左營區	71	13%
11	148878	東林	林園區	62	12%
12	941198	正修	鳥松區	60	11%
13	137616	新鼎吉	三民區	57	11%
14	158679	瑞崗	前鎮區	57	11%
15	911108	新林眾	旗山區	57	11%
16	944360	月美	杉林區	56	10%
17	163718	燕巢	燕巢區	55	10%
18	965231	程香	岡山區	54	10%
19	971708	雄捷	前鎮區	53	10%
20	154046	大阪	三民區	52	10%

有關 ibon 異常處理，依據系統所回饋的過卡設定異常錯誤情形，並查詢一卡通記名、寫卡資料庫管理系統之 Log 紀錄分析前端操作與感應卡片之問題，因 ibon 的感應設備除提供一卡通票卡相關服務外，仍有其他票證公司查詢票卡交易紀錄及發票歸戶等服務，民眾操作時如沒將一卡通卡片置於感應範圍區域內，易造成讀取卡片錯誤或失敗的異常狀況，為提供民眾更清晰明瞭的操作畫面，109 年 7 月著手更新 ibon 過卡的 UI，並配合更版時間 109 年 10 月 14 日完成下放，主要更新為：如因放置位置錯誤讀取不到卡片或中途移動卡片導致卡片讀取失敗等狀況，會顯示警示說明提醒民眾正確的操作後，讓民眾重新輸入資料再試，如成功才會輸出小白單，ibon 過卡異常及提示說明詳如表 4-25 所示。

表 4-25　ibon 過卡異常及提示說明

錯誤代碼	異常說明	原因類別	UI 畫面提示
ReaderErr	Ibon 讀取不到卡片	卡片放置位置錯誤或移除卡片	「讀不到卡片，請確認您的卡片已放到正確位置，再重新操作一次。」
	卡機或 SAM 卡錯誤	設備問題	「卡機異常，請洽門市人員叫修」
ChipNoChanged	讀寫前後卡號不一致	寫卡過程中更換卡片	「設定過程請勿更換不同票卡，請重新操作一次。」
Fail	ibon 讀取票卡失敗或錯誤	寫卡時移動卡片影響卡片讀寫作業	「設定未完成，請重新操作一次」

觀察 10/15-11/15 更版後使用狀況，過卡失敗人數降低為 1%，10/15-11/15 每日過卡統計如表 4-26，觀察失敗門市後續仍有成功交易，初步判斷原因可能為人為操作、門市設備當日網路不穩等，後續仍會持續觀察。

表 4-26 過卡狀況統計表

日期	總人次	成功人次	失敗人次
10/15	29	29	0
10/16	26	26	0
10/17	15	15	0
10/18	43	42	1
10/19	30	30	0
10/20	26	26	0
10/21	39	38	1
10/22	27	27	0
10/23	20	20	0
10/24	8	8	0
10/25	29	29	0
10/26	33	33	0
10/27	28	28	0
10/28	43	43	0
10/29	39	39	0
10/30	46	45	1
10/31	28	28	0
11/1	62	62	0
11/2	62	60	2
11/3	59	59	0
11/4	60	58	2
11/5	40	40	0
11/6	21	21	0
11/7	11	10	1
11/8	28	28	0
11/9	44	43	1
11/10	51	51	0
11/11	55	55	0
11/12	54	51	3
11/13	26	26	0
11/14	20	20	0
11/15	41	40	1
總計	1143	1130	13
	100%	99%	1%

4.7 票價整合

4.7.1整合型交通服務套票發行

整合型交通服務套票發行作業從營運規則制定、清分價格議定、票證規格規劃與設定、各運具驗票機開發及測試、販售通路洽談與行銷推廣等，相關作業流程如圖 4.45 所示。

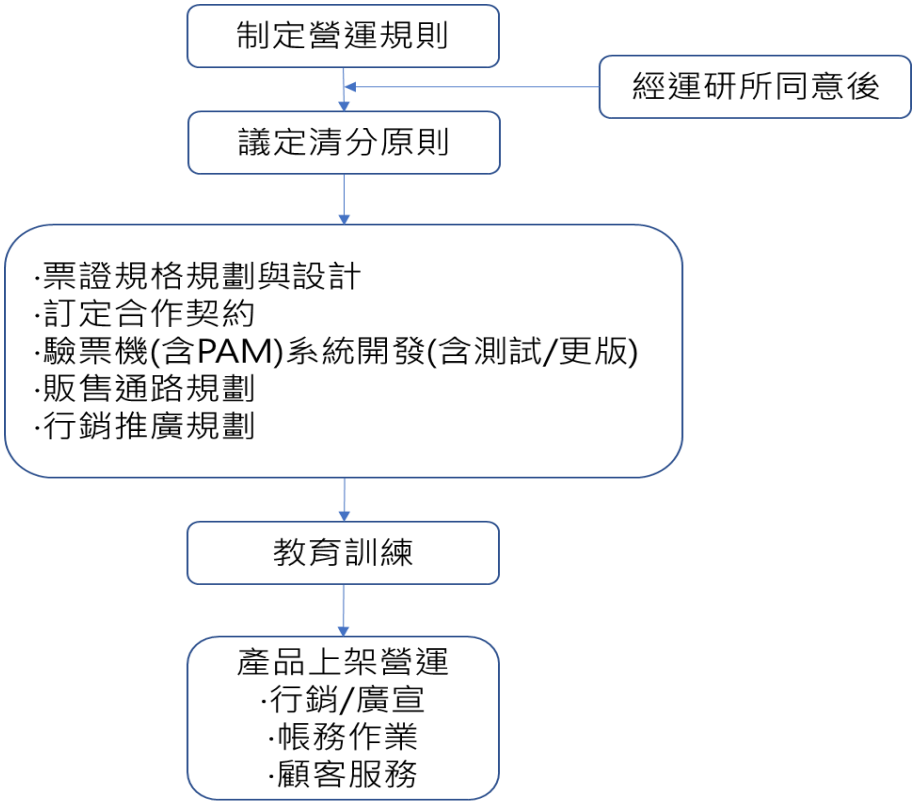


圖 4.45 整合型交通服務套票規劃作業示意圖

4.7.2通勤通學套票方案及票價整合

前期計畫期間首先針對計畫推動目標，訂定以通勤通學為導向之服務型態，故以「月票」型態進行多元運具整合之套票方案規劃。並參考高雄市政府交通局於 107 年 3 月 1 日發行之捷運+公車月票，亦做為本案試營運前暖身活動，簡稱小 MaaS 月票，透過小 MaaS 月票銷售及搭乘數據、高雄捷運認同卡持卡人問卷調查及「高雄市冬季空品不良期間搭乘大眾運輸優惠」政策實施期間問卷調查等資料，據以研擬本案相關票價方案及定價策略之參考。

另高雄市政府交通局考量部分民眾需求，且相關公車業者及輪船公司亦就其營運型態提出套票方案需求，經分析參考民眾實際需求、高雄市先前公共運輸月票發行經驗、高雄捷運問卷調查、工作坊民眾反映意見、運具驗票機功能等因素，歷經多次與高雄市政府交通局、各運輸業者討論後，除跨運具之「無限暢遊方案」外，也規劃「公車暢遊」、「渡輪暢遊」及「公車+客運暢遊」等四項方案，各方案內容及售價，經本所及高雄市政府交通局備查後實施。如表 4-27。

表 4-27　MeN Go 發行套票方案及票價一覽表

方案名稱			無限暢遊方案	公車暢遊方案	渡輪暢遊方案	公車+客運暢遊方案	學生七日票	時數型旅遊票
方案週期			月票(天數型)				週票(天數型)	24, 48, 72 小時票(時數型)
方案特性			統包型	單一公車	單一渡輪 (人+機車)	原公路客運 +市區公車	短天期 學生專屬方案	城市旅遊交通卡 (不記名，需開卡)
包含運具	主要運具	捷運	ˇ	N/A	N/A	N/A	ˇ	ˇ
		市區公車	ˇ	ˇ	N/A	ˇ	ˇ	ˇ
		原公路客運	N/A	N/A	N/A	ˇ	N/A	ˇ
		輕軌	ˇ	N/A	N/A	N/A	ˇ	ˇ
		渡輪 (免費次數)	ˇ (4 次，註一)	N/A	N/A	N/A	N/A	ˇ (2 次)
		渡輪 (包月)	N/A	N/A	ˇ (註二)	N/A	N/A	N/A
		公共腳踏車 (註三)	ˇ (前 30 分鐘免費)	ˇ (前 30 分鐘免費)	ˇ (前 30 分鐘免費)	ˇ (前 30 分鐘免費)	N/A	ˇ (註四)
	輔助運具	MeN Go 點數 (註五)	600 點	200 點	600 點	600 點	N/A	N/A
建議售價			一般：1499 元 學生：1299 元	一般：479 元 學生：399 元	一般：1800 元 學生：1600 元	一般：1499 元 學生：1299 元	學生：333 元	終端通路售價：待定

- 【打勾】為效期內之 MeN Go 套票方案，於該運具可享免費搭乘。
- 【N/A】為該運具不包含於該 MeN Go 套票方案，於該運具搭乘時，依該卡片對應之一卡通票種費率收費。

註一：【無限暢遊方案】附贈每月可免費搭乘渡輪 4 次(人)，民眾如需提前進行月票續約，MeN Go 系統會直接將新月票之每月免費 4 次寫入卡片，原月票剩餘之免費搭乘渡輪次數將不予保留累計。

註二：依高雄市交通局建議及輪船公司同意，購買【渡輪暢遊方案】之民眾於鼓山-旗津、前鎮-中洲二條航線之渡船頭，刷卡上船除【人+機車】通道可享免費外，亦可免費使用【人】、【人+腳踏車】二種通道(向下相容原則)。

註三：109.07.01 起，高雄市之公共腳踏車已改由 YouBike 2.0 提供服務。109.09.01 起，除【學生七日票】外，民眾每次購買 MeN Go 月票方案並進行【過卡】作業時，寫入卡片之月票方案內容，其中【公共腳踏車】運具旗標均將先行啟用，後續待高雄市交通局決定何時開放，再由 YouBike 2.0 系統廠商更新驗票機功能即可。

註四：【時數型旅遊票】如需加入使用 YouBike 2.0 之服務，目前仍有 YouBike 2.0 APP 之會員註冊、信用卡綁定、騎乘意外保險…等問題尚待釐清。【時數型旅遊票】預計 109.11.01 開始對外販售，屆時如前述問題 YouBike 2.0 系統廠商無法及時與高雄市交通局達成共識，MeN Go 僅需於官網說明該項服務暫不提供，但已發售之卡片，因 MeN Go 時數型之套票方案內容為卡廠生產時預先寫入(無須再有【過卡】這一道作業)，故寫入卡片之時數型方案內容，其中【公共腳踏車】運具旗標已先行啟用，無須再煩惱如何將流通在外之卡片回收並重新改寫運具旗標。

註五：109.08.01 起，MeN Go 之 4 種月票方案，均已提供【MeN Go 點數】，可用於計程車、共享電動機車、停車場…等輔助運具，相關使用規定詳 MeN Go 官網說明。

4.8 資訊整合

4.8.1路線規劃

MeN Go APP 及網站提供路線規劃查詢功能，透過與 Google Map api 之整合，提供予使用者輸入關鍵字、地址或直接於地圖圖面上點選起迄點，並可以滑動方式挑選出發配合日期及時間之，及指定之排序方式(單選)、交通工具(複選)之複合條件組合，並帶入路線規劃之運算邏輯。經系統計算之最佳路線組合，將分別顯示旅程時間、搭乘運具及減碳量，並可進一步點選路線詳情細項，詳情資訊中，以地圖顯示所選擇之起迄點位及行經路線。

由於 Google Map api 查詢能僅能顯示軌道及公車站位，但無公共自行車站位資訊，故本研究自行開發於地圖圖面中，顯示距起迄點最近之公共自行車站位及即時可借車輛/車位資訊，使用者可自行選擇步行或騎乘公共自行車至最近的公共運輸場站/站位。如圖 4.46。

輸入起迄點查詢	查詢結果顯示
最佳路線建議	結合公共自行車之在地化介面

圖 4.46 多元運具路線規劃功能畫面

4.8.2交通資訊整合

為提供民眾完整交通資訊，省去需個別下載不同運具 APP 之麻煩及節省手機裝置容量，MeN Go APP 及網站所提供之交通資訊服務，與各運具、交通部建置之 PTX 進行資訊串接，將服務於高雄市境內之交通運具靜態及動態資訊整合，於單一圖形化介面中，即可查詢運具資訊。如圖 4.47 所示。本案資訊整合服務成果也登載於交通部 PTX 應用案例中，如圖 4.48 所示。

MeN Go APP 交通資訊功能選單	所在點位運具圖示選項
捷運列車動態查詢	輕軌車站資訊查詢
公車站位及行經路線動態	公共自行車站位及動態

圖 4.47　MeN Go APP 交通資訊整合畫面

圖 4.48 交通部 PTX 應用案例-MeN Go

4.8.3APP UI/UX 優化改版

依照委託【樹德科技大學視覺傳達設計系】辦理【MeN Go APP 使用者介面之視覺設計】專案工作，後續並由計畫團隊進行 MeN Go APP 修改，目前已完成 MeN Go APP 測試版，主要修改畫面如表 4-28(以對照方式呈現)

表 4-28　APP UI/UX 優化表

修改前	修改後	調整重點
		● 整體畫面配色調整。 ● 下方功能 icon 調整。
		● 整體畫面配色調整。 ● 下方功能 icon 調整。

		● 整體畫面配色調整。 ● 中間區域 icon 排列方式，調整為單純上下捲動方式。
		● 整體畫面配色調整。 ● 中間區域 icon 排列方式，調整為單純上下捲動方式。

		● 整體畫面配色調整。 ● 中下方區域套票排列方式，調整為二層式設計，及調整為單純上下捲動方式。
		● 整體畫面配色調整。 ● 中下方區域套票排列方式，調整為二層式設計，及調整為單純上下捲動方式。

		● 整體畫面配色調整。 ● 運具選項 icon 重新設計，更方便民眾直接辨識。
		● 整體畫面配色調整。 ● 下方功能 icon 調整。

		● 整體畫面配色調整。 ● 主要區域icon排列方式，調整為單純上下捲動方式。 ● 縮圖圖示重新調整，讓介面看起較為簡潔。
		● 整體畫面配色調整。 ● 主要區域icon排列方式，調整為單純上下捲動方式。 ● 項目捨季縮圖條列方式，改單純文字，讓介面看起較為簡潔。

4.9 信託及清分作業

營運包括運具整合、銷售方案訂價與銷售、卡片及服務方案之銷售與管理及帳務作業等，相關作業流程業於前期計畫完成，謹將工作項目摘要如下說明。

1. 營運管理：

(1) 營運業務、跨業者行銷洽談

(2) 導入運具業者營運規劃、營運模式、營運規則、帳款作業及行銷宣傳規劃。

(3) 導入運具業者商業條件議定。

(4) 導入運具業者系統開發需求確認。

(5) 各運具業者及政府相關單位之協商。

(6) 票證業者之製卡、票務、交易等作業協商。

(7) 營運相關資料報表定期製作及管理。

(8) 各類合約文件與管理。

2. 清分及財會營運清分對帳

(1) 營收管理暨信託作業。

(2) 清分及財會營運清分對帳。

(3) 各運具清分帳款核對作業。

(4) 輔助運具補助款請款作業。

3. 信託作業處理

(1) 與銀行信託契約合約管理作業

(2) 信託帳款核計作業

(3) 信託帳款撥付作業

(4) 會計師簽證作業

4. 清分撥款作業流程

向聯邦信託專戶請領已過期及已退票之價金，需核對以下資料無誤後，方可進行撥款動作，流程及對帳示意如圖 4.49 及圖 4.50。內容包含：

(1) 當期已發行之價金已當月份銷售金額。

(2) 當期已回收之價金為已失效日期。

(3) 當月已退票之價金為已退票日期。

(4) 流通在外之價金為尚未失效之票券。

(5) 存入價金為高捷+高盛大合併之前月份銷售金額匯入聯邦銀行信託專戶。

(6) 提領之價金為當期已過期+當期已退票合計之金額為提領之價金。

以上資料確認無誤後發 email 給聯邦銀行信託部請求提領價金，收到聯邦銀行信託專戶之提領價金入到本案「營運專戶」，再由本案「營運專戶」撥款各運具業者及輔助運具業者。

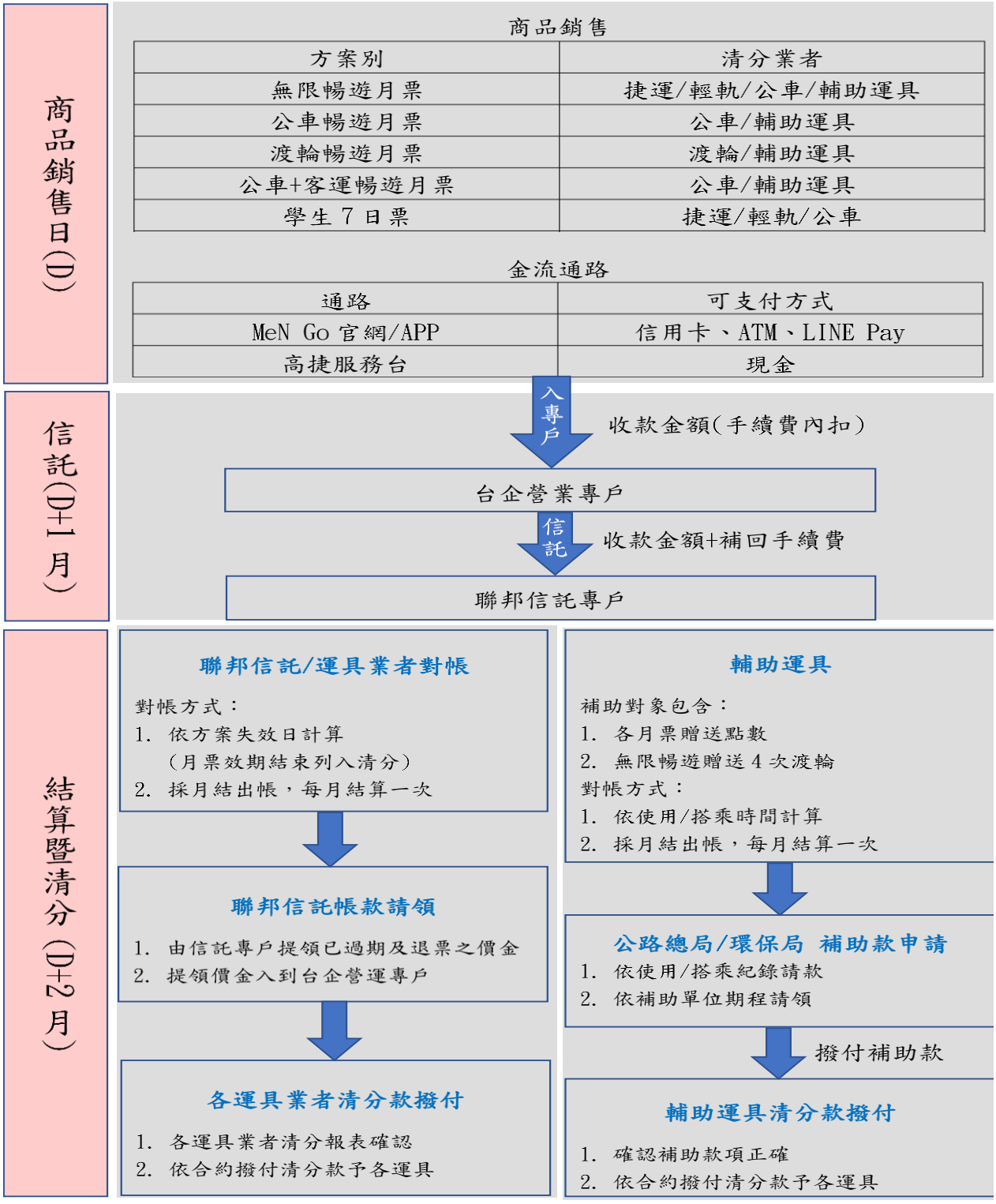
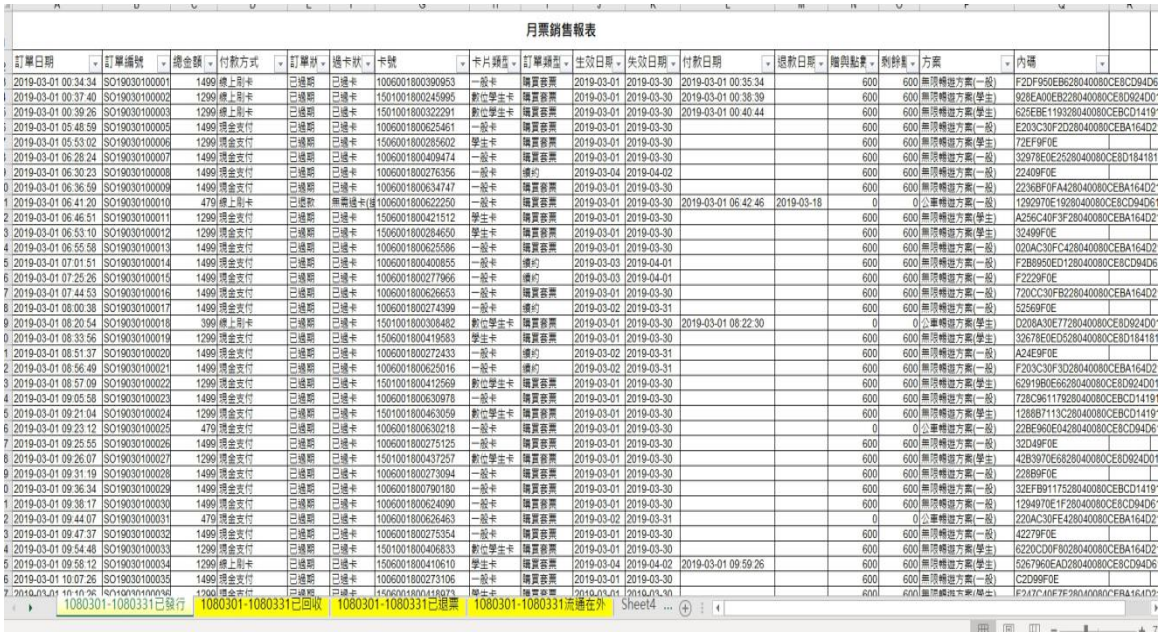


圖 4.49 月票方案清分作業流程示意圖



月票銷售報表

訂單日期	訂單編號	總金額	付款方式	訂單狀	過卡狀	卡號	卡片類型	訂單類型	生效日期	失效日期	付款日期	退款日期	贈與點數	剩餘	方案	內碼
2019-03-01 00:34:34	SO19030100001	1499	線上刷卡	已過期	已過卡	1006001800390953	一般卡	購買套票	2019-03-01	2019-03-30	2019-03-01 00:35:34		600	600	無限暢遊方案(一般)	F2DF950EB628040080CE8CD94D6
2019-03-01 00:37:40	SO19030100002	1299	線上刷卡	已過期	已過卡	1501001800245995	數位學生卡	購買套票	2019-03-01	2019-03-30	2019-03-01 00:38:39		600	600	無限暢遊方案(學生)	928EA00EB28040080CE8D924D0
2019-03-01 00:39:26	SO19030100003	1299	線上刷卡	已過期	已過卡	1501001800322291	數位學生卡	購買套票	2019-03-01	2019-03-30	2019-03-01 00:40:44		600	600	無限暢遊方案(學生)	625EBE119328040080CE8CD1419
2019-03-01 05:48:59	SO19030100005	1499	現金支付	已過期	已過卡	1006001800625461	一般卡	購買套票	2019-03-01	2019-03-30			600	600	無限暢遊方案(一般)	E203C30F2D28040080CE8A164D2
2019-03-01 05:53:02	SO19030100006	1299	現金支付	已過期	已過卡	1506001800285602	學生卡	購買套票	2019-03-01	2019-03-30			600	600	無限暢遊方案(學生)	72EF9F0E
2019-03-01 06:28:24	SO19030100007	1499	現金支付	已過期	已過卡	1006001800409474	一般卡	購買套票	2019-03-01	2019-03-30			600	600	無限暢遊方案(一般)	32978E0E2528040080CE8D184181
2019-03-01 06:30:23	SO19030100008	1499	現金支付	已過期	已過卡	1006001800276356	一般卡	續約	2019-03-04	2019-04-02			600	600	無限暢遊方案(一般)	22409F0E
2019-03-01 06:36:59	SO19030100009	1499	現金支付	已過期	已過卡	1006001800634747	一般卡	購買套票	2019-03-01	2019-03-30			600	600	無限暢遊方案(一般)	2236BF0FA428040080CEBA164D2
2019-03-01 06:41:20	SO19030100010	479	線上刷卡	已退款	無需過卡(種	1006001800622250	一般卡	購買套票	2019-03-01	2019-03-30	2019-03-01 06:42:46	2019-03-18	0	0	公車轉遊方案(一般)	1292970E1928040080CE8CD94D61
2019-03-01 06:46:51	SO19030100011	1299	現金支付	已過期	已過卡	1506001800421512	學生卡	購買套票	2019-03-01	2019-03-30			600	600	無限暢遊方案(學生)	A256C40F3F28040080CEBA164D2
2019-03-01 06:53:10	SO19030100012	1299	現金支付	已過期	已過卡	1506001800284650	學生卡	購買套票	2019-03-01	2019-03-30			600	600	無限暢遊方案(學生)	32499F0E
2019-03-01 06:55:58	SO19030100013	1499	現金支付	已過期	已過卡	1006001800625586	一般卡	購買套票	2019-03-01	2019-03-30			600	600	無限暢遊方案(一般)	020AC30FC428040080CEBA164D2
2019-03-01 07:01:51	SO19030100014	1499	現金支付	已過期	已過卡	1006001800400855	一般卡	續約	2019-03-03	2019-04-01			600	600	無限暢遊方案(一般)	F2B8950ED128040080CE8CD94D6
2019-03-01 07:25:26	SO19030100015	1499	現金支付	已過期	已過卡	1006001800277966	一般卡	續約	2019-03-03	2019-04-01			600	600	無限暢遊方案(一般)	F2229F0E
2019-03-01 07:44:53	SO19030100016	1499	現金支付	已過期	已過卡	1006001800626653	一般卡	購買套票	2019-03-01	2019-03-30			600	600	無限暢遊方案(一般)	720CC30FB28040080CEBA164D2
2019-03-01 08:00:38	SO19030100017	1499	現金支付	已過期	已過卡	1006001800274399	一般卡	續約	2019-03-02	2019-03-31			600	600	無限暢遊方案(一般)	52569F0E
2019-03-01 08:20:54	SO19030100018	399	線上刷卡	已過期	已過卡	1501001800308482	數位學生卡	購買套票	2019-03-01	2019-03-30	2019-03-01 08:22:30		0	0	公車轉遊方案(學生)	D208A30E772804008 0CE8D924D0
2019-03-01 08:33:56	SO19030100019	1299	現金支付	已過期	已過卡	1506001800419583	學生卡	購買套票	2019-03-01	2019-03-30			600	600	無限暢遊方案(學生)	32678E0ED628040080CE8D184181
2019-03-01 08:51:37	SO19030100020	1499	現金支付	已過期	已過卡	1006001800272433	一般卡	續約	2019-03-02	2019-03-31			600	600	無限暢遊方案(一般)	A24E9F0E
2019-03-01 08:56:49	SO19030100021	1499	現金支付	已過期	已過卡	1006001800625016	一般卡	續約	2019-03-02	2019-03-31			600	600	無限暢遊方案(一般)	F203C30F3D28040080CEBA164D2
2019-03-01 08:57:09	SO19030100022	1299	現金支付	已過期	已過卡	1501001800412569	數位學生卡	購買套票	2019-03-01	2019-03-30			600	600	無限暢遊方案(學生)	62919B0E6628040080CE8D924D01
2019-03-01 09:05:58	SO19030100023	1499	現金支付	已過期	已過卡	1006001800630978	一般卡	購買套票	2019-03-01	2019-03-30			600	600	無限暢遊方案(一般)	728C961179280400 80CEBCD14191
2019-03-01 09:21:04	SO19030100024	1299	現金支付	已過期	已過卡	1501001800463059	數位學生卡	購買套票	2019-03-01	2019-03-30			600	600	無限暢遊方案(學生)	1288B7113C28040080CE8CD1419
2019-03-01 09:23:12	SO19030100025	479	現金支付	已過期	已過卡	1006001800630218	一般卡	購買套票	2019-03-01	2019-03-30			0	0	公車轉遊方案(一般)	22BE960E042804008 0CE8CD94D6
2019-03-01 09:25:55	SO19030100026	1499	現金支付	已過期	已過卡	1006001800275125	一般卡	購買套票	2019-03-01	2019-03-30			600	600	無限暢遊方案(一般)	32D49F0E
2019-03-01 09:26:07	SO19030100027	1299	現金支付	已過期	已過卡	1501001800437257	數位學生卡	購買套票	2019-03-01	2019-03-30			600	600	無限暢遊方案(學生)	42B3970E6828040080CE8D924D01
2019-03-01 09:31:19	SO19030100028	1499	現金支付	已過期	已過卡	1006001800273094	一般卡	購買套票	2019-03-01	2019-03-30			600	600	無限暢遊方案(一般)	228B9F0E
2019-03-01 09:36:34	SO19030100029	1499	現金支付	已過期	已過卡	1006001800790180	一般卡	購買套票	2019-03-01	2019-03-30			600	600	無限暢遊方案(一般)	32EFB9117528040080CEBCD1419
2019-03-01 09:38:17	SO19030100030	1499	現金支付	已過期	已過卡	1006001800624090	一般卡	購買套票	2019-03-01	2019-03-30			600	600	無限暢遊方案(一般)	1294970E1F28040080CE8CD94D6
2019-03-01 09:44:07	SO19030100031	479	現金支付	已過期	已過卡	1006001800626463	一般卡	購買套票	2019-03-02	2019-03-31			0	0	公車轉遊方案(一般)	220AC30FE428040080CEBA164D2
2019-03-01 09:47:37	SO19030100032	1499	現金支付	已過期	已過卡	1006001800275354	一般卡	購買套票	2019-03-01	2019-03-30			600	600	無限暢遊方案(一般)	42279F0E
2019-03-01 09:54:48	SO19030100033	1299	現金支付	已過期	已過卡	1501001800406833	數位學生卡	購買套票	2019-03-01	2019-03-30			600	600	無限暢遊方案(學生)	6220CD0F8028040080CEBA164D2
2019-03-01 09:58:12	SO19030100034	1299	線上刷卡	已過期	已過卡	1506001800410610	學生卡	購買套票	2019-03-04	2019-04-02	2019-03-01 09:59:26		600	600	無限暢遊方案(學生)	5267960EAD28040080CE8CD94D6
2019-03-01 10:07:26	SO19030100035	1499	現金支付	已過期	已過卡	1006001800273106	一般卡	購買套票	2019-03-01	2019-03-30			600	600	無限暢遊方案(一般)	C2D99F0E
2019-03-01 10:10:56	SO19030100036	1299	現金支付	已過期	已過卡	1506001800419073	學生卡	購買套票	2019-03-01	2019-03-30			600	600	無限暢遊方案(學生)	E247C10F7F28040080CEBA164D2

1080301-1080331已發行 | 1080301-1080331已回收 | 1080301-1080331已退票 | 1080301-1080331流通在外 | Sheet4 ...

圖 4.50 聯邦銀行信託對帳示意圖

4.10　輔助運具點數

前期計畫參考相關問卷調查反映民眾對於公共運輸之痛點，及透過厚數據之工作坊訪談結果，民眾對於通勤通學時最在意的為交通時間之掌控，因為可能錯過一班公車或捷運，就可能導致上班(學)延遲，另由於公共運輸定點、定線、定時之服務，產生服務空隙影響民眾使用意願，為改善該空隙問題及解決民眾痛點，俾利能提供迅速、及時、容易取得且為已存在的其他次要運輸服務，本計畫試圖透過輔助運具強化最後一哩路服務，並透過由政府提供車資補助減少民眾經濟負擔。

然因計程車、共享電動機車或其他共享運具或捷運轉乘停車場在支付與驗證方式上，無法與現有 MeN Go 方案施行驗證載具整合，一方面為裝置電子票證驗票機費時且所需經費龐大，另一方面為共享電動機車及部分計程車係透過手機 APP 租借車輛、派車及支付服務，因此本研究發展「MeN Go POINTS 輔助運具點數 API」，與相關輔助運具 APP 串接，透過綁卡及點數管理功能，讓會員使用輔助運具時，可先以政府提供之補助點數折抵費用，如點數仍不足以支付時，再以業者所允許之其他方式支付。該 API 主要功能整理如表 4-29。

表 4-29　MeN Go POINTS 輔助運具點數 API 功能說明

主要功能	項目
卡片綁定資料	1.提供卡片綁定資料串接 2.傳入參數 3.輸出參數 4.錯誤訊息回傳
卡片點數資料查詢	1.提供卡片點數查詢 2.傳入參數 3.輸出參數 4.錯誤訊息回傳
回覆點數扣款相關訊息	1.提供串接方回覆扣點後相關訊息蒐集 2.傳入參數 3.輸出參數 4.回傳的錯誤訊息

本研究於前期規劃時，針對購買「無限暢遊方案」使用者提供每月 600 點 MeN Go POINTS(價值 600 元)，點數效期同月票方案效期起迄時間，可使用於各式輔助運具，為擴大點數服務對象，經高雄市政府交通局向交通部公路總局相關計畫中調整內容，自 109 年 8 月 1 日起，將點數補助對象擴大為 4 項月票方案皆適用，並依方案售價給予不同點數，含公車暢遊方案贈予 200 點、渡輪暢遊 600 點、公車+客運暢遊給予 600 點。點數贈送時程表如表 4-30。

目前輔助運具合作對象為計程車隊、共享電動機車、捷運站轉乘停車場，加入之業者有：計程車(皇冠大車隊、倫永車隊、中華大車隊)、共享電動機車(Urda

悠達趨動及 WeMo)、捷運站轉乘停車場 (委託城市車旅 CITY PARKING 營運)。各輔助運具加入 MeN Go 服務時程表如表 4-31，各運具補助方式及適用業者詳如表 4-32 所示。

MeN Go 月票發行後即開啟贈送 MeN Go POINTS 作業，截至 109 年 10 月 31 日止獲贈點數總人次為 75,029 人次，總使用點數為 591,019 點(9,934 筆)，每月點數使用量由 107 年 10 月 10,380 點(124 筆)至 109 年 10 月 75,029 點(1,322 筆)，使用成長幅度達 622%，由於輔助運具加入期程不一，108 年 8 月 27 前僅可使用於皇冠計程車，故點數使用率較低，至 108 年 8-10 月陸續加入共享機車及停車場，點數使用量也由 107 年 10 月至 108 年 9 月每月平均使用量 5,528 點(65 筆)提高至 109 年 6 月 53,790 點(1,059 筆)，成長率達 873%，另至 109 年 7-9 月又加入兩家計程車業者，點數使用量再由 107 年 10 月至 109 年 6 月每月平均使用量 16,790 點(483 筆)提高至 109 年 10 月 75,029 點(1,322 筆)，成長率亦達 347%，顯見輔助運具加入皆可推升會員點數使用意願，統計發行至今點數使用運具以電動共享機車為大宗計 7,468 筆(主要使用於 WeMo 騎乘，佔電動共享機車筆數 99%)，其次為停車場共計 1,320 筆(主要使用於兌換橋頭機車停車月票，佔停車場筆數 42%)，點數使用情形詳如表 4-33、圖 4.51 點數交易統計圖，使用運具情形如表 4-34、圖 4.52，點數兌換停車場情形如表 4-35。以目前各合作停車場之月票購買情形觀察，各場別之汽、機車位數量供給均能滿足會員需求，計畫團隊也會持續宣導鼓勵會員兌購。

表 4-30 各方案贈送點數

贈送時程	無限暢遊	公車暢遊	渡輪暢遊	公車+客運
107.09.28~109.07.31	600 點	NA	NA	NA
109.08.01~109.12.31	600 點	200 點	600 點	600 點

表 4-31 各輔助運具加入時程表

加入時程	運具別	業者/場站
107 年 10 月 5 日	計程車	皇冠計程車
108 年 8 月 27 日	共享機車	悠達驅動
108 年 9 月 20 日	停車場	捷運橋頭火車站(汽/機車) 捷運青埔站(汽/機車)
108 年 10 月 16 日	停車場	捷運五塊厝站(機車) 捷運技擊館站(機車)
108 年 10 月 22 日	共享機車	WeMo
109 年 7 月 1 日	計程車	倫永車隊
109 年 9 月 22 日	計程車	中華大車隊

表 4-32　MeN Go 輔助運具點數使用方式

運具別	點數補助方式	適用業者
計程車	使用計程車隊 APP 支付，每次補助上限 85 點，109.09.22 起每次補助上限調整為 135 點。	● 皇冠計程車 ● 倫永車隊 ● 中華大車隊
停車場	於 MeN Go 網站、APP 購買 ● 汽車月票：原價 1,200 元，使用點數 600 點兌換半月票(每月 1~16 日，下半月另洽停車場業者。 ● 機車月票：點數 180 點兌換月票，不需另付費用。	● 捷運橋頭火車站停車場(汽車/機車) ● 捷運青埔站停車場(汽車/機車) ● 捷運五塊厝站(機車) ● 捷運技擊館站(機車)
共享電動機車	以電動共享機車 APP 抵用 MeN Go POINTS。騎乘前 12 分鐘(含)補助 25 點。	● 悠達驅動 ● WeMo ● IRent(預計 110 年)

表 4-33 各月份輔助運具點數使用情形

時期	交易筆數	交易點數	可用運具
107 年 9 月	2	170	皇冠計程車
107 年 10 月	124	10,380	
107 年 11 月	138	11,730	
107 年 12 月	80	6,800	
108 年 1 月	60	5,100	
108 年 2 月	64	5,440	
108 年 3 月	57	4,845	
108 年 4 月	69	5,785	
108 年 5 月	86	7,310	
108 年 6 月	61	5,105	
108 年 7 月	8	680	
108 年 8 月	12	780	
108 年 9 月	21	2,385	皇冠計程車 共享機車 停車場
108 年 10 月	78	11,765	
108 年 11 月	150	21,520	
108 年 12 月	110	20,195	
109 年 1 月	216	21,445	
109 年 2 月	343	25,840	
109 年 3 月	785	44,500	
109 年 4 月	731	40,100	
109 年 5 月	877	47,100	
109 年 6 月	1,059	53,790	
109 年 7 月	1,154	50,710	計程車 共享機車 停車場
109 年 8 月	1,054	51,855	
109 年 9 月	1,273	60,660	
109 年 10 月	1,322	75,029	

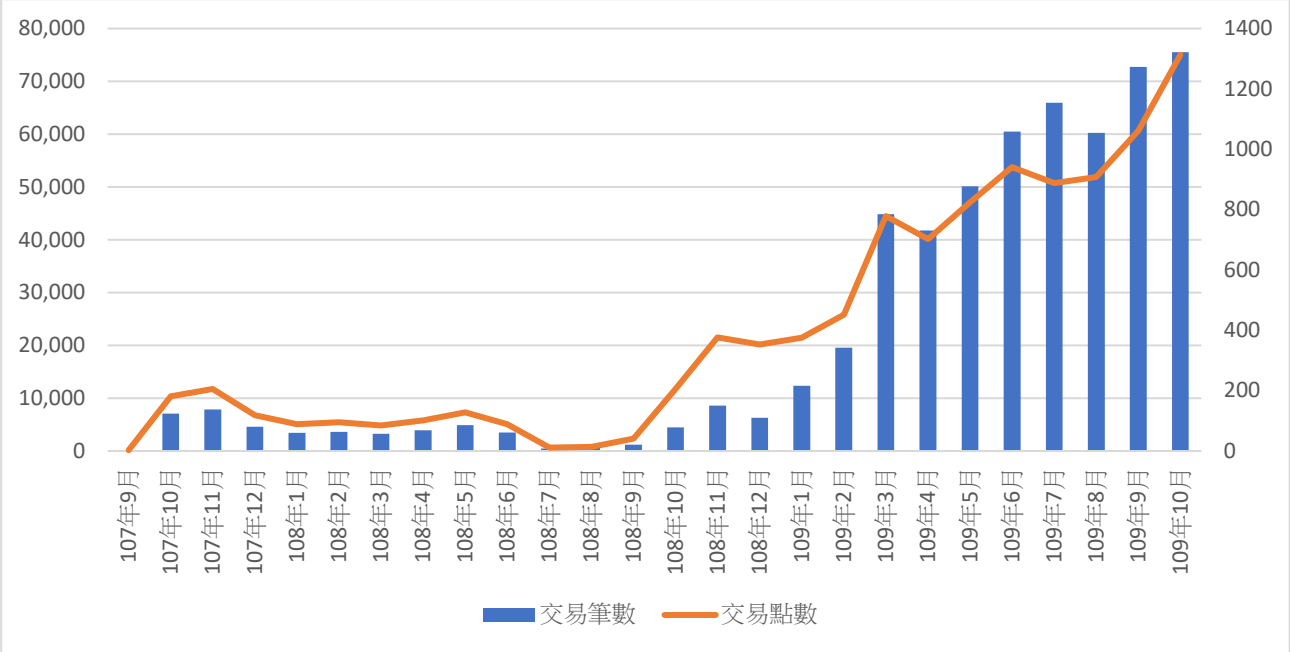


圖 4.51 點數交易統計圖

表 4-34 各輔助運具點數於各運具使用情形

交易次數	計程車			共享機車		停車場	合計
	皇冠	倫永	中華	UrDa	WeMo		
108 年 9 月	0	NA	NA	9	NA	12	21
108 年 10 月	9			11	9	49	78
108 年 11 月	4			10	50	86	150
108 年 12 月	3			6	14	87	110
109 年 1 月	4			7	122	83	216
109 年 2 月	0			6	250	87	343
109 年 3 月	0			1	664	120	785
109 年 4 月	7			2	611	111	731
109 年 5 月	0	1		2	744	130	877
109 年 6 月	7	3		3	917	129	1,059
109 年 7 月	0	5		0	1,037	112	1,154
109 年 8 月	1	5	5	0	924	119	1,054
109 年 9 月	0	19	41	0	1,096	117	1,273
109 年 10 月	0	8	240	0	892	78	1,218

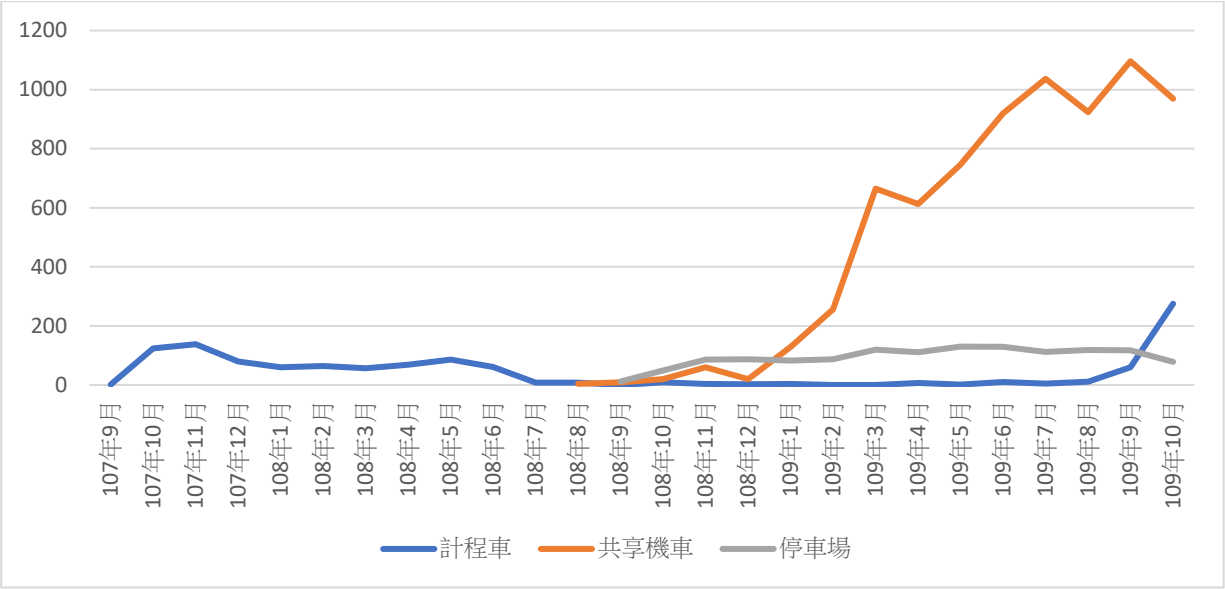


圖 4.52 點數使用運具趨勢圖

表 4-35 各輔助運具點數兌換停車月票情形

區分	汽車			機車				
	青埔	橋頭	小計	五塊厝	技擊館	青埔	橋頭	小計
108 年 9 月	0	0	0	0	0	4	8	12
108 年 10 月	1	3	4	4	2	17	22	45
108 年 11 月	6	4	10	6	6	29	35	76
108 年 12 月	5	4	9	5	5	31	37	78
109 年 1 月	4	3	7	6	7	28	35	76
109 年 2 月	5	4	9	5	5	33	35	78
109 年 3 月	8	7	15	6	9	42	48	105
109 年 4 月	5	5	10	5	7	43	46	101
109 年 5 月	5	7	12	8	7	46	57	118
109 年 6 月	6	10	16	7	8	44	54	113
109 年 7 月	4	6	10	5	7	40	50	102
109 年 8 月	8	7	15	6	7	40	51	104
109 年 9 月	6	8	14	6	9	38	50	103
109 年 10 月	5	6	11	1	7	31	28	67

4.11 觀光旅遊套票

依據前期計畫規劃(包含套票票價方案內容、營運規則及營運策略規劃)，進行運具業者協商、系統整合測試、票種發行與營運、及與未來可能之代售平臺(如：KLOOK)進行相關合作協商。

1. 營運規則

為提供前來高雄觀光旅遊遊客完整之交通運輸服務，經研究單位規劃，未來由本案營運單位發行【MeN Go 時數型套票方案】，並負責對外營運客服工作。相關營運規則草案已與本所、高雄市政府交通局、高雄捷運、高雄輕軌、高雄市各家公車及客運業者、高雄市輪船公司...等公民營運輸業共同討論，並制定「【MeN Go 時數型卡片】與【MeN Go 時數型套票方案】之營運規則」詳如附件 2，規則說明發行、營運及有關與使用者之權利義務關係。另針對 109 年 7 月起營運之高雄市公共自行車 YouBike2.0 系統，於交通局邀集微笑單車公司協商整合後將公共自行車納入本套票服務範疇。本案經 109 年 11 月 18 日召開之工作會議決議，考量新冠肺炎期間，我國及各界各國仍持續進行防疫邊境管制，故原設定之目標客群為外籍遊客無法入境，故本套票於今(109)年度暫緩發行。

本方案執行過程及內容摘要說明如下：

【MeN Go 時數型套票方案】以【MeN Go 時數型卡片】為電子票證載體，卡片使用-一卡通 ipass 二代普卡(具一卡通電子錢包功能且寫入企業代碼)，並以不記名方式發行，發行套票方案種類說明如表 4-36：

表 4-36 時數型觀光交通套票發行套票方案種類說明

產品型態	■24 小時 ■48 小時 ■72 小時
參與運具	■捷運：不限次數、不限距離 ■輕軌：不限次數、不限距離 ■市區公車(含臺北好行、文化公車)：不限次數、不限距離 ■公路客運：不限次數、不限距離 ■渡輪；☑次數 2 ； (僅限乘客 1 人使用，適用鼓山-旗津、前鎮-中洲及棧二航線) ■公共自行車(YouBike2.0)：不限次數騎乘前 60 分鐘 □其他運具：_____；□次數_____；□起迄區間_____<>_____
版面	 24 小時卡 48 小時卡

	   72小時卡
作業規劃 (草案)	壹、卡片版面 一、24、48、72三種套票方案為同一【2020年官方版】版面，僅以不同【時數】之印製文字區別，或僅以不同色調呈現。 二、定版後，至109.12.31前，MeN Go團隊自有通路，僅提供上述三種套票方案之【2020年官方版】版面之銷售，不額外提供任何其他版面(包含客製版面)之設計、製卡、商品上架及銷售。 三、其他單位(包含高雄市觀光局)如有其他客製版面需求，且包含商品組裝、搭售...等其他營運規則條件者，不在本文件規範範圍內，相關設計、製卡、套票方案之上架及銷售...等各項費用成本，另案辦理之。 貳、卡片訂購、製作及交貨方式 一、由MeN Go團隊(高盛大股份有限公司)依本所、交通局核定之行銷規劃，向一卡通票證公司進行【MeN Go時數型卡片】下單作業。 二、單一版面下單所需最小批量，依照一卡通票證公司與卡廠之規範辦理。 三、每張【MeN Go時數型卡片】內含之【MeN Go時數型套票方案】及【卡片最晚開卡期限】，由MeN Go團隊(高盛大股份有限公司)於向一卡通票證公司之卡片訂單中註明，再由一卡通票證公司向卡廠下單，最後由卡廠於製卡時直接寫入卡片。 四、卡廠完成該批【MeN Go時數型卡片】生產後，交貨給一卡通票證公司，由一卡通票證公司檢查商品內容無誤後，交付MeN Go團隊(高盛大股份有限公司)。 五、一卡通票證公司交付卡片予MeN Go團隊(高盛大股份有限公司)時，須一併提供錄碼紀錄，包含：效期別、最晚開卡時間及內外碼。

六、其他單位(包含高雄市觀光局)如有其他客製版面需求，且包含其他營運規則條件者，不在本文件規範範圍內。

參、【MeN Go 時數型卡片】之【卡片最晚開卡期限】

一、卡片最晚開卡期限：2099 年 12 月 31 日 23：59：59。

二、上述【卡片最晚開卡期限】係由發行單位同意，不得任意變更上述【卡片最晚開卡期限】。

三、其他【卡片最晚開卡期限】設定方式或通路：N/A。

肆、販售通路及售價

一、無法在 MeN Go 官網或 MeN Go APP 銷售(本案無編列相關系統功能預算)。

二、原則以 B TO B 方式批發給通路商代售，該通商需依法令開立購買憑證予消費者，MeN Go 團隊(高盛大股份有限公司)不直接銷售予使用者。目前實體通路僅規劃【高雄捷運指定車站服務臺】。

三、其他新增通路(包含網路票券平臺...等)，如有意願販售【MeN Go 時數型卡片】者，需與 MeN Go 團隊(高盛大股份有限公司)商談各項商業條件，雙方均同意接受並簽訂委託合約後，【MeN Go 時數型卡片】商品始得上架販售。

四、MeN Go 團隊(高盛大股份有限公司)對各通路平臺採單一固定批發價，至於本時數型套票之終端售價依各通路商公告售價為準。

五、各通路平臺如要求販售佣金或手續費，須由各通路平臺於商品批發價自行加成，MeN Go 團隊(高盛大股份有限公司)不提供販售佣金或手續費之額外支付。

六、【MeN Go 時數型卡片】商品內容為車資，故 MeN Go 團隊(高盛大股份有限公司)不開立發票，其他通路如需開立發票者，需額外支付 MeN Go 團隊(高盛大股份有限公司)之開立發票之稅金。

伍、套票啟用及使用效期

一、啟用：該套票可於任一套票方案適用運具進站/上車，以卡片接觸驗票設備開卡啟用，首次刷卡時為開始時間，系統會自動依卡片內之效期別計算結束時間。

二、有效期間： 自開卡啟用時間起，依購買方案之效期別，連續 24、48 或 72 小時內使用於指定運具(以上車、進站時間為準)，不另扣款，每次搭乘限一人使用。

三、使用方式：時數型套票及卡片依適用運具公告之查驗票規定使用，如搭乘高雄捷運、高雄市公車於進出車站或上下

	車皆需刷卡。 四、本卡效期結束可做為一般一卡通，以電子錢包功能重複加值使用，或設定高雄捷運一/二日效期票，但無法再進行MeN Go 時數型或天數型旅遊票設定。 五、本卡於效期外或非套票方案指定運具使用時之驗票或卡片內儲值金錢，詳洽各運具業者。 陸、退票、掛失及交易資料查詢 一、退票： (一)套票及卡片未使用且外觀正常，需以完整包裝及辦理購買憑證辦理退貨。 (二)各代售通路商可透過一卡通提供之查詢機具確認啟用狀況。 (三)時數型套票啟用後或人為損毀，不受理退費。 (四)若票卡因故無法感應使用，在票卡外觀完整且無人為損毀情況下，可持購買憑證，與至原購買處退貨或至指定服務地點換卡。 (五)時數型套票內容因屬不記名卡，不受理掛失服務。 (六)卡片中有關一卡通電子錢包之記名、加值及退費...等，由一卡通公司受理相關服務。 二、交易資料查詢：與一般電子票證(一卡通)查詢方式相同，可持卡片至一卡通指定處所如：統一超商 ibon、全家 My FamiPort 及高雄捷運車站加值售票機、捷運車站服務臺查詢最近六筆交易紀錄。 柒、與城際運輸(高鐵)整合行銷 一、本卡整合城際運輸(高鐵)與 MeN Go 時數票，即「高雄捷運」與「臺灣高速鐵路股份有限公司」、「安源資訊股份有限公司」合作發行之聯票合作，高鐵交通聯票為目前前三大銷量套票，深受外縣市旅客及商務人士青睞，每年穩定銷售近萬張數量，規畫以優惠的套裝內容，整合高雄知名景點，服務國內外旅客、宣傳捷運交通便利性及提升公共運輸搭乘量。 將原「高鐵高捷聯票」中，高雄捷運二日效期、旗津渡輪來回搭乘券及一卡通卡片乙張(價值 290 元)，置換為「MeN Go 旅遊時數卡 48 小時方案」(內含無限搭乘捷運/輕軌/公車/YouBike[前一小時免費]/渡輪[2 趟]，價值 430 元)，其中價差應由行銷案支付，透過 MeN Go 行銷案結合提供價差補助，以試辦方式替換為 48 小時 MeN Go 時數卡乙張(可 48 小時內無限次搭乘捷運、輕軌、公車、市

	區公車及 YouBike 每趟前 1 小時免費)。 惟現況商業模式為例，通路商重視代售佣金之收取金額，建議應額外編列或吸收該佣金，並以行銷資源補足價差，以批發價販售予通路商，由通路商視佣金及市場行情決定終端售價。套票內容包含有: (一)高鐵(臺北-高雄)來回票 75 折 (二)高捷套票優惠價 490 元 (三)高雄捷運二日卡、旗津渡輪來回券各 1 張 (四)旗津自行車券、棧貳庫白色旋轉木馬、英國領事館入館券、鈴鹿賽道樂園自由搖滾、摩天輪與自由落體各 1 張。 二、行銷特色為： (一)1.ibon 訂票，7-11 取票，限高捷左營車站兌換 (二)高雄市觀光局加贈全市風景區門票免費。 捌、其他 一、本卡若做為其他服務之憑證載具，如高雄市公共自行車或屏東縣公共自行車 Pbike…等，持卡人應依其相關規定自行辦理記名、終止電子票證租賃、註銷或其他電子票證相關服務異動事宜。 二、本營運規則如有修改或增刪時，於 MeN Go 網站公告其變更事項、條款內容、生效日期。 三、除本營運規則另有規定外，其餘搭乘規定請參閱各運輸服務業者條款辦理。 四、有關電子票證(一卡通)使用之相關規定，依該公司相關約定條款辦理。

2. 驗票系統電文及作業規劃

為利本套票後續清分撥款作業，並做為後續採定額清分或浮動清分，套票定價之規劃與檢討，以及做為交通局與相關客運業者票差補助或產製主管機關指定報表之需求，計畫團隊於 108.2.13 邀交通局、捷運/公車/輕軌/渡輪之驗票機廠商與一卡通公司，針對上述相關作業所需之交易檔案格式、欄位…等進行討論，相關討論重點彙整如下：

(1) 為發行 MaaS 時數型卡片，計畫團隊已製定營運規則草案。

(2) 有利本卡發行後之清分撥款作業、訂價檢討、票差補助及產製主管機關指定報表，故召開此會議討論及確認電文欄位之定義如表 4-37 及表 4-38。

(3) 就營運上需求，未來需透過一卡通統計取得某一期間內，使用各時數型 卡片張數及搭乘各運具原始應扣車資，做為前項相關作業之資料

來源。相關統計報表及資料產製，請一卡通協助處理。該期間判斷邏輯，經討論可以各運具電文中之”效期截止時間”做為基準。如統計2020 年 1 月份使用各方案張數，則以”效期截止時間”為 2020 年 1 月 1 日 00:00:00~2020 年 1 月 31 日 23:59:59 之各時數型卡片數量。在各運具的交易資料，則為前述卡片在效期內，以時數型方案搭乘之紀錄，其資料欄位格式比照現行提供予 MaaS/本所之格式。

(4) 為區隔各時數型態卡片之交易，請一卡通於卡片上依時數型態賦予各別之企業代碼，建議區分方式如下，供一卡通參考。

(5) 渡輪於效期內【2 次搭乘】，除【鼓山-旗津】、【前鎮-中洲】二條航線外，亦包括【棧二庫-旗津】航線。

(6) 請中冠資訊於會後協助與一卡通確認是否有回傳相關電文，以利上述資料需求。

(7) 針對各代售點(如捷運站及旅遊平臺)辦理退費所需查詢 MaaS 時數型方案是否啟用之功能，請一卡通提供相關軟硬體設備或 API。

(8) 為高捷票證稽核需要，本案上線後，請一卡通定期提供卡片錄碼記錄及指定區間之”效期截止”卡片資料予高捷票務中心指窗口。

表 4-37　MeN Go 各運具_時數型開卡電文彙整

分項		高雄捷運(中冠)	高雄輕軌(中冠)	高雄市公車(ACER)	高雄市公車(遠易通)	高雄市渡輪(遠易通)
No.	iPASS報表欄位	DRTI@KRTC	DRTI@KLRT			
1	內碼	No.6 CSN + No.7 MSN	No.7 CSN + No.8 MSN	BVTI:卡號	BVTI:卡號	BVTI:卡號
2	效期時數	1. No.15 發卡單位 = 空格+9 2. 需以No.4 – No.3反推	1. No.13 發卡單位 = 空格+9 2. 需以No.4 – No.3反推	BVTI:效期天數(欄位47)	BVTI:效期天數(欄位47)-要確認是否填入	BVTI:效期天數(欄位47)-要確認是否填入
3	效期開始(開卡)時間	No.11 交易日期+No.12 交易時間	No.11 交易日期+No.12 交易時間	BVTI：交易日期＋交易時間	BVTI:特種票/定期票起始日期 Special Identity Activate Date-unixtime	BVTI:特種票/定期票起始日期 Special Identity Activate Date-unixtime
4	效期截止時間	No.27 定期票有效期限	No.21 定期票有效期限	BVTI:特種票/定期票有效日期 Special Identity Expire Date-unixtime	BVTI:特種票/定期票有效日期 Special Identity Expire Date-unixtime	BVTI:特種票/定期票有效日期 Special Identity Expire Date-unixtime
5	效期類別	No.28 定期票類型	AFC內部有存，DRTI無此欄位	BVTI:交易類型:8/計費方式:M	BVTI:交易類型:8/計費方式:M	BVTI:交易類型:8/計費方式:M
6	企業代碼	No.34 企業代碼	AFC內部有存，DRTI無此欄位	BVTI:特種票歸屬集團0B	BVTI:特種票歸屬集團0B	BVTI:特種票歸屬集團0B

表 4-38　MeN Go 各運具_時數型交易紀錄電文彙整

分項		高雄捷運(中冠)	高雄輕軌(中冠)	高雄市公車(ACER)	高雄市公車(遠易通)	高雄市渡輪(遠易通)
No.	iPASS報表欄位	DRTI@KRTC	DRTI@KLRT			
1	交易時間	No.11 交易日期+No.12 交易時間	No.11 交易日期+No.12 交易時間	BVTI：交易日期＋交易時間	BVTI：交易日期＋交易時間	BVTI：交易日期＋交易時間
2	卡別	No.20 卡種 + No.21 區域代碼	No.16 卡種 + No.17 區域代碼	BVTI:票卡種類	BVTI:票卡種類+特種票識別單位+特種票識別身份＋特種票歸屬集團(看一卡通怎麼判別)	BVTI:票卡種類+特種票識別單位+特種票識別身份＋特種票歸屬集團(看一卡通怎麼判別)
3	內碼	No.6 CSN + No.7 MSN	No.7 CSN + No.8 MSN	BVTI:一卡通卡號	BVTI:一卡通卡號	BVTI:一卡通卡號
4	票卡序號	No.8 卡片交易序號	No.9 卡片交易序號	BVTI:卡片交易序號	BVTI:卡片交易序號	BVTI:卡片交易序號
5	原始票價	AFC內部及DRTI均無此欄位，無法提供	No.42 旅程原始票價金額	BVTI:原始票價金額	BVTI:原始票價金額	BVTI:原始票價金額
6	扣款金額	No.14 交易實扣金額	No.43 交易實扣金額	BVTI:本次交易金額	BVTI:本次交易金額	BVTI:本次交易金額
7	運輸業者	均為高捷，由一卡通內自行判讀	均為高輕，由一卡通內自行判讀	BVTI:業者編號	BVTI:業者編號	BVTI:業者編號
8	進站地點	No.69 進站地點代碼	No.50 進站地點代碼	BVTI:上車站號	BVTI:上車站號	BVTI:下車站號
9	出站地點	No.3 交易地點代碼	No.3 交易地點代碼	BVTI:下車站號	BVTI:下車站號	BVTI:下車站號
10	交易類別	No.13 交易類型	No.10 交易類型	BVTI:交易類型=8	指的是BVTI的交易類型嗎??	指的是BVTI的交易類型嗎??
11	路線	X，此屬公車欄位，捷運未使用	X，此屬公車欄位，輕軌未使用	BVTI:交易路線編號	BVTI:交易路線	BVTI:交易路線
12	效期開始時間	以No.13 – No.17反推	以No.13 – No.17反推	以No.13 – No.17反推	BVTI:特種票/定期票起始日期 Special Identity Activate Date-unixtime	BVTI:特種票/定期票起始日期 Special Identity Activate Date-unixtime
13	效期截止時間	No.27 定期票有效期限	No.21 定期票有效期限	BVTI:特種票/定期票有效日期 Special Identity Expire Date-unixtime	BVTI:特種票/定期票有效日期 Special Identity Expire Date-unixtime	BVTI:特種票/定期票有效日期 Special Identity Expire Date-unixtime
14	效期區間	與No.18為相同需求?	與No.18為相同需求?	以No.13 – No.17反推	BVTI:效期天數(欄位47)-要確認是否填入	BVTI:效期天數(欄位47)-要確認是否填入
15	效期類別	No.28 定期票類型	AFC內部有存，DRTI無此欄位	BVTI:計費方式=M	BVTI:交易類型:8/計費方式:M	BVTI:交易類型:8/計費方式:M
16	企業代碼	No.34 企業代碼	AFC內部有存，DRTI無此欄位	BVTI:特種票歸屬集團=0B	BVTI:特種票歸屬集團0B	BVTI:特種票歸屬集團0B
17	原始效期時數	No.37 旅遊卡天數	AFC內部有存，DRTI無此欄位	BVTI:效期天數(欄位47)	BVTI:效期天數(欄位47)-要確認是否填入	BVTI:效期天數(欄位47)-要確認是否填入

3. 車資訂價及清分規劃

配合本計畫工作項目包含發行旅遊型時數卡；透過分析既有觀光旅客使用公共運輸之搭乘紀錄，了解其使用行為，進而訂定合理並可接受之定價策略。因目前高雄市各運具僅有高雄捷運有發行相關之短天期旅遊效期卡（一、二日），另一形式為高屏澎好玩卡之輕軌周遊二日卡，同時具有高捷及輕軌之二日效期。

為了解觀光客於高雄觀光旅遊期間搭乘大眾運輸之旅次模式，由團隊成員一卡通公司篩選於高雄捷運設定一、二日效期之電子票證(一卡通)，並依相同卡號篩選同日有搭乘公車、客運、輕軌、渡輪之去個資化之紀錄進行分析，其中以具有旅遊需求高峰代表性之 108 年 8 月(暑假期間)進行一整個月分析。

經統計 8 月份於高捷曾設定一、二日校期之一卡通共計 1,786 張卡，捷運效期天數共 2,567 日，其中捷運搭乘次數為 10,734 次(不扣值)，因此每一日效期之平均搭乘次數為 4.18 次，其他運具公車為 0.11 次/日、渡輪 0.08 次/日、輕軌 0.22 次、客運 0.01 次，另依所設定之理論應扣車資計算出合理搭乘之車資費用約為 130.66 元/日。

由前述統計結果可推論，觀光客於高雄地區移動所使用之大眾運輸，主要仍以捷運為主，部分會搭乘其他運具，另如旅遊區域為駁二、哈瑪星，則推論輕軌、渡輪之使用次數將會增加。

另公車、客運、渡輪等之搭乘明細有扣值紀錄，如以扣值紀錄統計，則亦可得到類似結果，但公車為 0.72 元/日，低於以理論值計算之 1.36 元/日，主要係因目前高雄市交通局推出公車兩段式吃到飽，以及捷運轉公車之轉乘優惠等，故以實際扣款金額計算則得到較低結果。

MeN Go 目前規劃發行 24 小時卡、48 小時卡、72 小時卡，包含捷運、公車客運、輕軌效期內不限次數搭乘，另含 2 次渡輪免費搭乘；如以前述資料每日平均搭乘 4.18 次，另依高雄捷運自發金鑰小時卡統計之搭乘次數約為 5.8 次、48 小時卡 9 次，推估 72 小時卡搭乘捷運次數，並依該比例推估公車、輕軌與公路客運所搭乘次數，再以電子錢包扣款平均搭乘金額計算各方案之車資，分別為 182 元、272 元及 381 元。詳如表 4-39。

表 4-39 平均搭乘金額計算各方案之車資統計

區分	高捷一二日卡 (一卡通)			24 小時		48 小時		72 小時	
運具別	總搭乘次數	平均搭乘次數/日	應扣車資元/次	次數/卡	車資(元)	次數/卡	車資(元)	次數/卡	車資(元)
捷運	10,734	4.18	28~30	5.80	174.0	9.00	261.0	13.00	364.0
公車	290	0.11	12	0.15	1.8	0.24	2.8	0.34	4.1
渡輪	214	0.08	20	0.11	2.2	0.17	3.4	0.25	5.0
輕軌	563	0.22	10	0.31	3.1	0.47	4.7	0.68	6.8
公路客運	20	0.01	28.3	0.01	0.4	0.02	0.6	0.03	0.9
合計(元)	11,821		130.6		181.5		272.6		380.8

上述車資部分訂價，經 109.3.20「高雄 MaaS 案：觀光交通套票之訂價及清分規劃討論」會議，由本所、交通局、計畫計畫團隊邀高雄地區捷運、輕軌、渡輪等業者進行討論，主要結論如下：

車資訂價：為了讓各運具業者取得更好的利潤，本所建議調整套票車資訂價為 24 小時卡 300 元、48 小時卡 350 元、72 小時卡 450 元，做為各運具業者清分之基礎。

清分基準：所有運具業者皆以公告之原票價為清分基準，如捷運、輕軌為單程票之票價、市區公車為每段次 12 元、公路客運為依里程計算之應扣票價、渡輪為每人次 40 元(最多 2 次)。

清分拆帳：採浮動清分方式，先試辦 3 個月，每月由一卡通彙整各旅遊票在前一月使用於各運具之搭乘紀錄，依上述清分基準計算各運具應收金額及比例，再由 MeN Go 計畫團隊依前月使用張數及車資售價，計算可清分票款總額後依各運具應收比例撥款。計算公式為某運具清分金額=(已使用旅遊票張數*車資金額)*(某運具應收金額/各運具應收金額)，每月計算乙次。

上述浮動清分方式，列舉說案例如下：以 48 小時票為例，清分車資：350 元/張，套票使用張數：9 張，假設搭乘各運具情形，則各運具清分金額如下，如表 4-40：

捷運：350 元*9 張*(1370 元/3,450 元)=1,249 元
輕軌：350 元*9 張*(840 元/3,450 元)=766 元
公車：350 元*9 張*(724 元/3,454 元)=660 元
渡輪：350 元*9 張*(520 元/3,454 元)=474 元

表 4-40 觀光交通套票浮動清分試算結果

應收車資	套票A	套票B	套票C	套票D	套票E	套票F	套票G	套票H	套票I	小計(元)	車資比例	可清分票款(元)	清分額度(元)
捷運	200	150	150	100	50	300	90	180	150	1370	39.7%	3150	1249
輕軌	90	30	60	150	120	0	210	30	150	840	24.3%		766
公車	60	80	200	24	120	0	60	60	120	724	21.0%		660
渡輪	0	40	80	80	40	80	80	40	80	520	15.1%		474
小計	350	300	490	354	330	380	440	310	500	3454	100.0%		3150

計畫團隊亦蒐集國外相關旅遊交通套票販售價格，做為未來產品定價之參考，如表 4-41。未來觀光交通套票售價除車資以外，並需考量卡片成本、營運單位管銷成本及代售通路商之佣金...等，未來營運團隊將不訂定最終售價，而是訂定各通路商採購時之批發價格，由各通路商購買數量及批貨/寄賣之商業條件彈性調整批發價格，而該通路商可視市場行情及其作業所需成本，自行訂定予消費者之最終售價。另管銷費用之訂定為考量本服務未來自主營運支出及永續財源之基礎，建議售價如表 4-42。

表 4-41 國內捷運業者發行旅遊交通套票彙整

票券名稱	使用通路	售價
交通暢遊版一日券	臺北捷運、公車	180 元
交通暢遊版二日券	臺北捷運、公車	310 元
交通暢遊版三日券	臺北捷運、公車	440 元
交通暢遊版五日券	臺北捷運、公車	700 元
臺北捷運 24 小時票	臺北捷運	180 元
臺北捷運 48 小時票	臺北捷運	280 元
臺北捷運 72 小時票	臺北捷運	380 元
捷運+輕軌一日票	高雄捷運、高雄輕軌	140 元
捷運+輕軌二日票	高雄捷運、高雄輕軌	260 元
高雄捷運 24 小時票	高雄捷運	180 元
高雄捷運 48 小時票	高雄捷運	280 元
機捷 X 北捷套票 48 小時(機捷為來回各一次)	臺北捷運、機場捷運	520 元
機捷 X 北捷套票 72 小時(機捷為來回各一次)	臺北捷運、機場捷運	600 元

表 4-42 觀光交通套票建議售價

訂價結構(元)	24 小時	48 小時	72 小時
車資	300	350	450
卡片	85	85	85
管銷*	114	164	164
合計 (批發價)	499	599	699

註：

1.未來可視通路商購買數量及批貨/寄賣之商業條件彈性調整批發價格。

2.管銷費用為未來營運支出及永續財源之基礎。

4.12 客服計畫

為能將本計畫之各環節能充分發揮及輔助使用者，於計畫執行期間提供客服人員。客服人員的作業主要是協助支援計畫中各項業務運作諮詢、異常處理與旅客問題諮詢，提供即時之諮詢及故障排除。客服人員依客服請求紀錄，彙整判斷問題類型，並遵循問題處理流程，解決客服問題。並協同本計畫團隊相關人員共同協調出解決方案，順利推動計畫服務品質與效率，也提高民眾的體驗與滿意度。

本計畫之服務，針對既有會員維繫顧客關係及妥為管理會員各項服務。並提供新增會員申請、卡片申辦、製卡、配卡、發卡及郵寄服務，並於高雄捷運美麗島站站內設置快速服務中心。本階段延續第一階段服務，提供會員於高雄捷運各車站服務臺購買月票方案並進行過卡註記寫入方案參數，即可於各指定運具使用。另亦提供會員於 APP/WEB 進行線上購買及支付之服務，已付費會員可持卡至各捷運車站服務臺及 ibon 過卡註記寫入方案參數後，開始享月票服務。相關客服作業如說明及圖 4.53、表 4-43。

1. 顧客服務作業

會員及卡片申請：APP、WEB 線上申請及快服中心現場印卡申請；製卡&配卡：週一~周五，每日 14：30 收取需配送的卡片及送昨日的申請單；週一~周五，每日 15：30 送昨日系統拋給一卡通製卡的卡片；卡片領取：指定捷運車站或郵寄至指定地點；高雄捷運美麗島站快速服務中心：週日~週四 12:00-20:00，週五/週六/國定假日休假（依據行政院人事行政局公告)。計畫補助階段提供卡片免費郵寄服務，目前相關成本由計畫經費吸收。

2. 顧客意見服務

本計畫提供之顧客意見服務方式含以下管道，顧客服務之各項客服服務時段，將視顧客需求適度調整。非營業時間民眾可以 Email 信箱、FB/Line 及語音留言，由客服人員於上班時間回覆處理。

(1) E-mail/客服信箱：MaaSfortw@gmal.com。若使用者有任何使用問題，可透過網站、APP 提供的 E-mail 或客服信箱提出諮詢，客服團隊進行問題彙整作業，經過問題處理程序評估及釐清問題後，於服務時間內回覆客服信件後，將問題紀錄於客服表單中。

(2) 社群媒體(FB、LINE@)：https://www.facebook.com/MeN GoTw。使用者若有任何問題須諮詢，透過即時客服通訊功能，傳送文字訊息或圖片，客服人員經過問題處理程序評估及釐清後，於客服時間內答覆後，將問題紀錄於客服表單中，使用者可直接觀看該功能視窗確認客服回應。因應社群媒體的使用，若民眾有相關使用或購買等問題，亦可於社群媒體留言發問，客服人員經過問題處理程序評估及釐清後，並於客服時間內作答覆後，將問題紀錄於客服表單中。

(3) 電話專線諮詢：客服電話(07)238-5899，週日~週四 12:00-20:00，週五

/週六/國定假日休假（依據行政院人事行政局公告)。會員或對本服務需諮詢者，可透過服務專線受理使用者來電詢問，負責回覆及處理使用者所提出之問題，例如：卡片使用方式、購票流程等，答覆後，將問題紀錄於客服表單中，俾未來統計分析。

(4) 高雄捷運美麗島站快速服務中心：週日~週四 12:00-20:00，週五/週六/國定假日休假（依據行政院人事行政局公告)。使用者可至人工服務櫃臺(美麗島快速服務中心及捷運各車站服務臺)，諮詢相關使用或購買問題，美麗島快速服務中心人員可將問題紀錄於客服表單中，客服人員經過問題處理程序評估及釐清後，並於客服時間答覆。捷運各車站服務臺若遇無法立即處理之情形可直接致電 MeN Go 客服，由 MeN Go 客服人員接手處理。

(5) Google Play / Apple Store 意見回應：若使用者針對 APP 有任何使用問題，可在 Google Play / Apple Store 提出意見或諮詢，客服團隊進行問題彙整作業，經過問題處理程序評估及釐清問題後，於 Google Play / Apple Store 回覆，將問題紀錄於客服表單中。

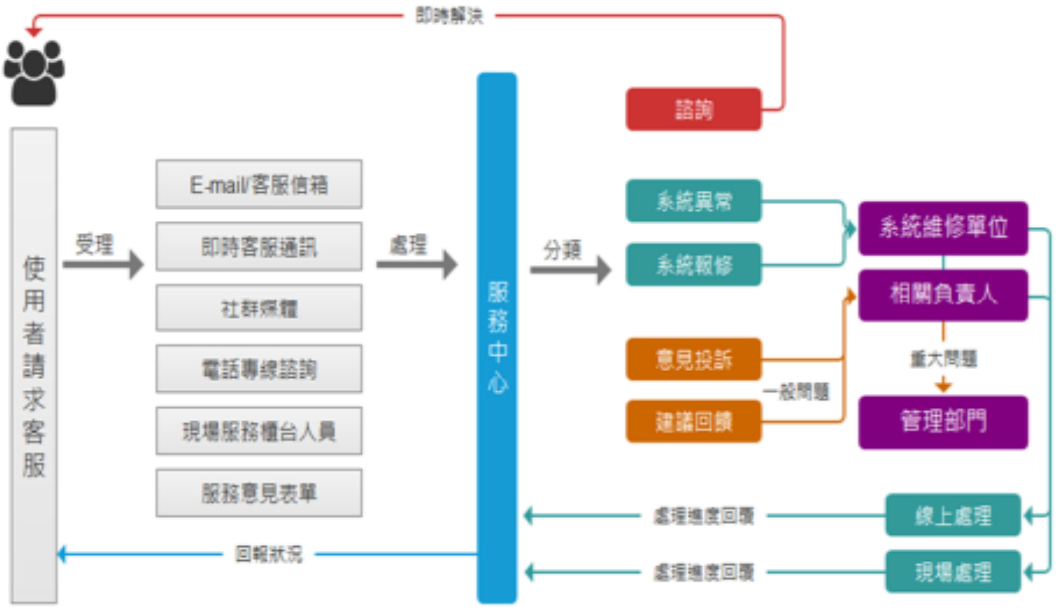


圖 4.53 客服案件處理流程示意圖

表 4-43 顧客意見服務方式及管道

管道	作業流程
E-mail/客服信箱	若使用者有任何使用問題，可透過網站、APP 提供的 E-mail 或客服信箱提出諮詢，客服團隊進行問題彙整作業，經過問題處理程序評估及釐清問題後，於服務時間內回覆客服信件後，將問題紀錄於客服表單中。
社群媒體(FB、LINE@)	使用者若有任何問題須諮詢，透過即時客服通訊功能，傳送文字訊息或圖片，客服人員經過問題處理程序評估及釐清後，於客服時間內答覆後，將問題紀錄於客服表單中，使用者可直接觀看該功能視窗確認客服回應。因應社群媒體的使用，若民眾有相關使用或購買等問題，亦可於社群媒體留言發問，客服人員經過問題處理程序評估及釐清後，並於客服時間內作答覆後，將問題紀錄於客服表單中。
電話專線諮詢	會員或對本服務需諮詢者，可透過服務專線受理使用者來電詢問，負責回覆及處理使用者所提出之問題，例如：卡片使用方式、購票流程等，答覆後，將問題紀錄於客服表單中，俾未來統計分析。
高雄捷運美麗島站快速服務中心	使用者可至人工服務櫃臺(美麗島快速服務中心及捷運各車站服務臺)，諮詢相關使用或購買問題，美麗島快速服務中心人員可將問題紀錄於客服表單中，客服人員經過問題處理程序評估及釐清後，並於客服時間答覆。捷運各車站服務臺若遇無法立即處理之情形可直接致電 MeN Go 客服，由 MeN Go 客服人員接手處理。
Google Play / iOS Store 意見回應	若使用者針對 APP 有任何使用問題，可在 Google Play / iOS Store 提出意見或諮詢，客服團隊進行問題彙整作業，經過問題處理程序評估及釐清問題後，於 Google Play / iOS Store 回覆，將問題紀錄於客服表單中。

3. 客服管理

針對顧客服務，本計畫擬定客服內部作業流程，做為相關服務人員作業依據，以確保顧客服務之品質，作業內容說明如下：

(1) 作業流程

- 使用者傳送問題訊息、信件或撥打客服專線等其他途徑進行諮詢服務。
- 客服中心受理並紀錄使用者問題，例如：諮詢、系統異常、投訴或建議等。
- 客服人員依據問題進行分類並進行問題排除。
- 於電話中立即排除使用者諮詢問題，例如：交通方式、付款方式或購票問題等。
- 系統異常、報修：通報系統維修單位，並請求立即修復系統問題；系統復原後，再回報給客服人員，由客服人員回覆使用者。
- 追蹤、建議：客服人員彙整旅客投訴及建議內容，並通報給相關負責人及管理部門，進行後續改善及調整的依據。

(2) 客服案件紀錄

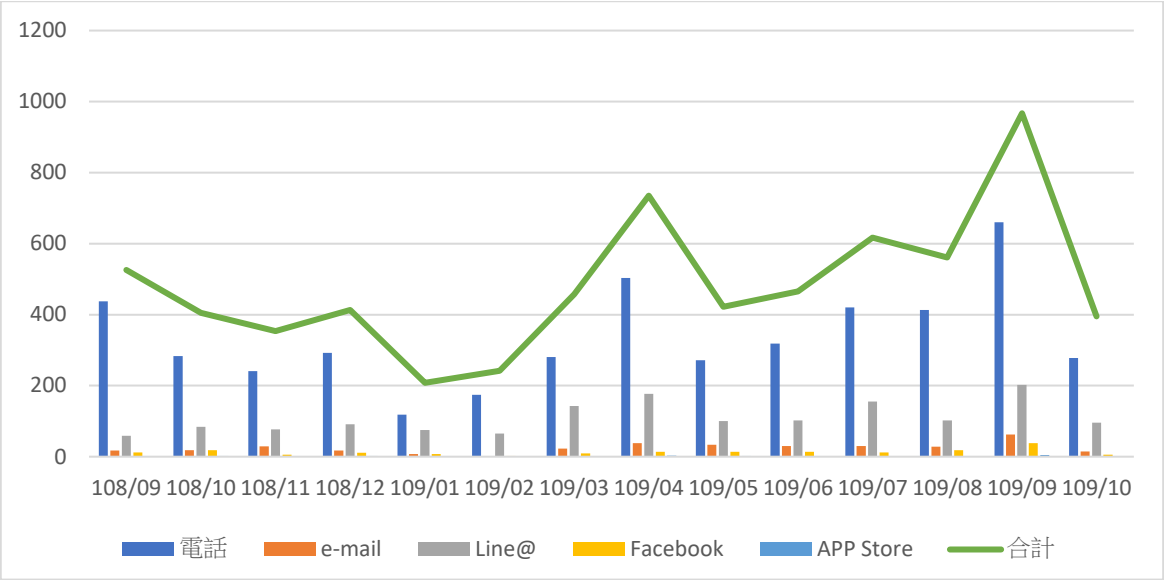
客服人員將藉由系統建置案件管理，包括使用者名稱帳號、問題內容、處理流程、處理進度、回覆內容與時間等資料，並定期追蹤客服案件處理狀態。

(3) 統計報表

報表匯出時間可依據建立日期或完成日期作篩選，也可以指定處理狀態或被分派者加入篩選條件。報表匯出欄位包含：來源屬性、處理狀態、訊息途徑、問題概述、建立者、被分派者、更新日期、問題分類、開始日期、完成日期；經統計各月快服中心進線紀錄，多數旅客反應時間為周日以及周一，詢問管道主要為電話，其次為 Line@官方帳號，再其次為 e-mail，如表 4-44 及圖 4.54。

表 4-44　MeN Go 客服進線紀錄彙整表

客服管道	電話		e-mail		Line@		Facebook		APP Store		小計
月份	筆數	%	筆數	%	筆數	%	筆數	%	筆數	%	
108.09	437	83.1%	17	3.2%	59	11.2%	12	2.3%	1	0.2%	526
108.10	283	69.9%	18	4.4%	84	20.7%	18	4.4%	2	0.5%	405
108.11	241	68.1%	29	8.2%	77	21.8%	6	1.7%	1	0.3%	354
108.12	292	70.7%	17	4.1%	91	22.0%	11	2.7%	2	0.5%	413
109.01	118	56.7%	7	3.4%	75	36.1%	7	3.4%	1	0.5%	208
109.02	174	67.4%	`6	6.2%	65	25.2%	2	0.8%	1	0.4%	258
109.03	281	61.5%	23	5.0%	143	31.3%	9	2.0%	1	0.2%	457
109.04	503	68.4%	38	5.2%	177	24.1%	14	1.9%	3	0.4%	735
109.05	272	64.5%	34	8.1%	100	23.7%	14	3.3%	2	0.5%	422
109.06	318	68.4%	30	6.5%	102	21.9%	14	3.0%	1	0.2%	465
109.07	420	68.1%	30	4.9%	155	25.1%	12	1.9%	0	0%	617
109.08	413	73.6%	28	5.0%	102	18.2%	18	3.2%	0	0%	561
109.09	660	68.3%	62	6.4%	202	20.9%	38	3.9%	5	0.5%	967
109.10	278	70.3%	15	3.8%	96	24.3%	6	1.5%	0	0%	395



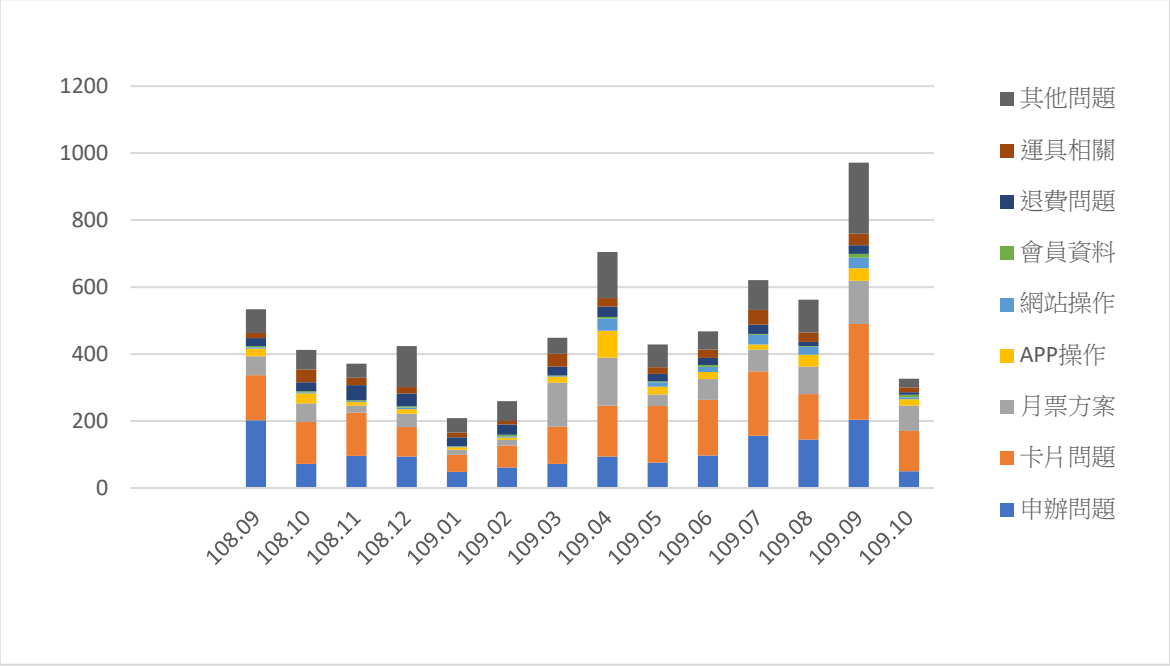
統計時間：108.09.01~109.10.15

圖 4.54 客服案件反映路徑統計圖

另統計本研究期間，各月快服中心進線紀錄旅客問題類別，問題類別主要為卡片問題，其次為申辦問題，再其次為其他問題，如表 4-45 及圖 4.55、圖 4.56 所示。

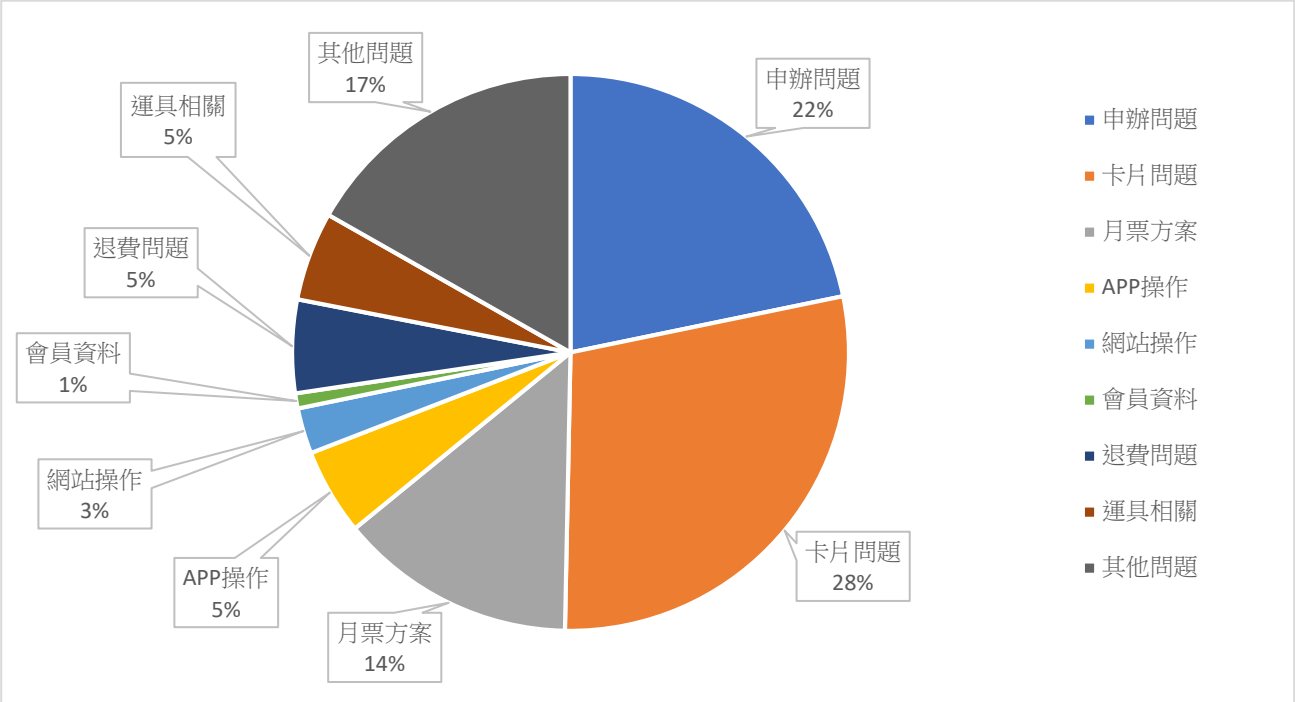
表 4-45 MeN Go 客服進線問題類別彙整表

類別 / 月份	申辦問題	卡片問題	月票方案	APP操作	網站操作	會員資料	退費問題	運具相關	其他問題	小計
108.09	202	135	56	23	4	4	24	15	71	534
108.10	72	125	56	29	3	4	27	38	58	412
108.11	96	129	21	10	3	3	45	22	42	371
108.12	94	88	40	13	5	4	38	19	123	424
109.01	48	52	14	8	2	1	26	15	43	209
109.02	61	65	18	6	4	5	31	10	59	259
109.03	72	111	132	17	2	2	27	38	48	449
109.04	94	152	143	81	36	5	30	26	138	705
109.05	76	169	34	23	14	3	22	20	68	429
109.06	97	166	62	21	16	5	21	25	55	468
109.07	156	192	65	16	28	3	28	44	89	621
109.08	145	135	83	35	24	2	12	28	98	562
109.09	204	286	129	37	32	11	26	34	213	972
109.10	50	120	76	19	6	7	8	14	26	326



統計時間：108.09.01~109.10.15

圖 4.55 客服案件類型分月統計圖



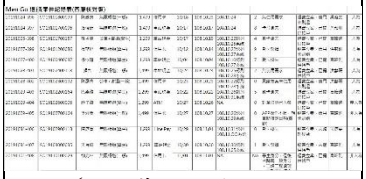
統計時間：108.09.01~109.10.15

圖 4.56 客服案件類型統計圖

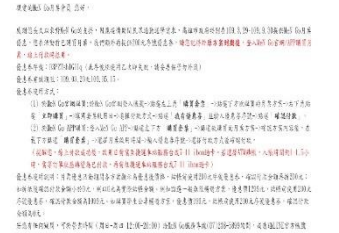
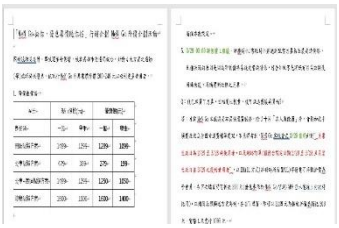
經統計 108 年 9 月至 109 年 10 月客服中心接獲案件常見之問題，因不同階段有不同問題類型，開學期間詢問較多是有關學校學生證的製發時程、學生證如何綁定會員以及票卡遺失問題，10~12 月間則因原本設定之學生身

份有效期限到期，故詢問如何展延者增加，另外接近寒假及過年，亦有較多詢問如何退費案件。在愛的迫降優惠實施初期，有較多人會詢問優惠序號券的使用方式，在愛的迫降優惠末期，則有較多人詢問優惠延期問題，在畢業季期間詢問較多的是在尚未拿到新學生證狀態下的卡片申請問題。以上常見問題，計畫團隊於一定期間後，會製作相關說明或提醒於官網、APP 推播方式或 Email 方式，來告知使用者，以減少未來再次詢問之機會。常見問題彙整如表 4-46 及表 4-47，客服案件統計表節錄如表 4-48。

表 4-46 客服常見問題說明

月份	說明	常見問題	計畫團隊回應	備註
108年09月	本月份因適逢開學，以基本【申辦問題】為主，其中又以新生比例最多。	Q1：數位學生證如何綁定？ Q2：學校學生證還沒發，怎麼買套票？	A1：註冊會員後，點選網站右上方名稱處【卡片資料】，或於APP登入後點選【我的】頁籤，點擊【尚未購買 MeN Go 卡】。申辦卡片類型選擇【數位學生卡】，並輸入16碼卡號及基本資料、上傳證件後送出。經審核人員1-2工作天審核，通過後可收到Email通知，即可憑學生證購買套票方案。 A2：若有急需使用套票需求，請持身份證、2吋大頭照乙張以及註冊單/繳費單/在學證明至美麗島服務中心辦理MeN Go學生卡，爾後皆以MeN Go學生卡購買套票方案。	108年9月至11月針對新生新申辦卡片，於官網/APP推播【新生注意！綁定一卡通二代數位學生證】，引導旅客直接點入連結看教學，以減少客服電話說明。 （官網推播圖）
108年10月	因9月新增許多初申辦會員，初次使用套票保管不善，或於官網/APP購套票操作不順，使本月份遺失及退費問題較多。	Q1：學生卡遺失怎麼辦？ Q2：數位學生證遺失怎麼辦？ Q3：官網/APP付款完發現訂單被取消了怎麼辦？	A1：卡片掛失即為鎖卡，找回也無法再做使用。套票依使用天數進行退費，如有殘值退費，請檢附存摺照片至客服信箱。如須補辦卡片請至美麗島服務中心進行辦理，並酌收100元二次製卡費用。 A2：數位學生證需向學校辦理掛失暨補發，套票依使用天數進行退費，如有殘值退費，請檢附存摺照片至客服信箱。待收到新學生證，請進線MeN Go客服中心，並以原帳號登入系統上傳新學生證正反面照片與卡號送審，待	108年10月退費從案20191001-348至案20191031-407，共59筆（不包含純遺失無款項可退費）  （退費進件紀錄表）

			審核通過即可持新學生證購買套票。 A3：請檢附存摺照片至客服信箱，將於 7-10 個工作天完成全額退款。	
108 年 11 至 12 月	因應屆畢業生學生卡及數位學生證之學生效期至 108 年 10 月 31 日，故本月是計畫執行以來，首次遇到學生效期逾期之問題。	Q1：MeN Go 學生卡，今天要買學生票，站務人員說不能買？ Q2：數位學生證，今天到捷運服務臺買學生票或一般票都不行？	A1：108 年（2019 年）應屆畢業生，學生卡之效期僅設定至 10 月 31 日，未於時間內完成展延學生卡效期動作，學生卡即跳轉為一般卡，若有繼續升學，請盡快攜卡至美麗島服務中心辦理卡片效期展延手續，若無繼續升學，請以此卡持續購買一般方案。 A2：108 年（2019 年）應屆畢業生，卡片內學生效期至 10 月 30 日，數位學生證逾期後，視為一張未記名普卡，若您有持續升學，須將學生證繳回學校辦理展延，若您無繼續升學，需登入 MeN Go 官網/APP 後重新購買一張 MeN Go 一般卡，兩個工作天後下午 16:00 配送至指定車站，需以 MeN Go 一般卡購買套票。	108 年 8 月於官網正式公告學生卡展延事宜，並針對 108 年（2019 年）應屆 畢業生一一寄送 e-mail 提醒。 （社群推播圖） 針對 108 年 11 月起仍為學生身分，但未展延效期者，除召回美麗島服務中心展延卡片效期外，亦同步請系統商修改後臺效期。 （學生卡逾期名單修正）
109 年 01	本月份遇過年連假及寒假，故	Q1：請問遇到過年、寒假，	A1：月票效期為連續 30 天，無法將使用中之月票效期暫停，僅能依月票使	-

至02月	詢問月票能否暫停或中止的問題較多。	月票能先暫停嗎？ Q2：學生快放寒假了，這個月只上10天，可以買了再退嗎？	用天數進行月票退費。 A2：以無限暢遊學生方案舉例，使用10天已無殘值可退費，建議您將此月票使用完畢，以防損失自身權益。依您的需求請參考學生七日票方案，目前售價為333，可於7日內不限次數里程搭乘捷運、公車與輕軌。	
109年03至04月	本月份受新冠肺炎影響，3/24發布交通局【愛的迫降】優惠方案文宣，並針對優惠開跑前已購買月票的會員寄送200元優惠券，使相關問題增多。	Q1：優惠到什麼時候？ Q2：收到優惠券後怎麼使用？ Q3：月票不能續約，顯示未知錯誤？	A1：【愛的迫降】專案優惠期為3/29-9/30，優惠補助期為半年。 A2：優惠券僅限於MeNGo官網/APP使用，線上購票之付款方式為線上刷卡/ATM 轉帳/LINE Pay，請於付款時輸入該優惠券序號，以折抵月票金額200元，待完成線上付款，請於月票啟用日前完成過卡程序。 A3：本次因恰逢【愛的迫降】優惠方案上線，請待原月票效期結束，再於捷運服務臺申購新一期月票，下個月即恢復續約服務。請至信箱領取200元優惠券序號，可於線上申購新一期月票時折抵。	針對優惠券使用方法，於發送時的信件中均有完整說明。  (優惠券發放信件) 另針對高雄捷運38個車站站務人員發布說帖與QA，以便站務給予旅客基本回覆。  （站務說帖與QA）
109年05月	本月份因發生多起ibon過卡失敗問題，旅客詢問量增加。	Q1：數位學生證遺失，拿到新數證，如何更換卡號？ Q2：在	A1：請以原帳號登入官網/APP上傳新數位學生證之照片與卡號，經審核人員1-2工作天審核，通過後可收到Email通知，即可憑學生證購買套票方案。	-

		ibon 過卡時顯示交易失敗？	A2：請將票卡置於感應區左上方，以利過卡。	
109年06至07月	本月份因恰逢畢業季，新生尚未入學，無法取得學生證，因此詢問學生申辦卡片方式相關問題增多。欲響應政府推出振興三倍券消費方式，於109.07.15提供振興三倍券購買MeN Go套票服務。	Q1：購買套票能使用振興券付費嗎？ Q2：應屆畢業生沒有新學生證如何申辦卡片？	A1：振興券之使用範圍及規範於最終確認階段，如有最新消息將發布於MeN Go官網/APP，並於MeN Go社群進行推播。 A2：畢業證書、入學通知單等學生證明均可代替學生證進行卡片申請，大一新生則須檢附大學榜單、入學通知單代替學生證，以利申辦學生卡。	109年7月14日正式於官網公告振興三倍券購買套票說明。 （社群推播圖）
109年08至09月	本月份遇【愛的迫降】專案優惠即將到期，旅客詢問優惠是否延長問增加。 本月份於各方案加入YouBike服務，造成旅客無法正常續約，相關問題增多。	Q1：愛的迫降專案優惠到9/30，那之後呢，優惠會延後嗎？ Q2：在捷運站要續約，說因為YouBike不能續約？ Q3：應屆畢業生沒	A1：【愛的迫降】專案將於9/30結束，後續優惠與最新消息請持續關注MeN Go官網，謝謝。 A2：系統因針對方案腳踏車優惠進行更新，欲購買下一期月票，請待原月票效期結束，再於捷運服務臺申購新一期月票。若您有月票之急迫性需求，請先利用官網/APP操作購買月票，再至ibon完成過卡程序，即完成續約動作。 A3：畢業證書、入學通知單等學生證明均可代替	系統於8/27進行更新，於8/27前購買公車暢遊方案、公車+客運暢遊方案與渡輪暢遊方案三種月票方案者之續約說明。 （社群推播圖）

	恰逢畢業季，新生尚未入學，無法取得學生證，因此詢問學生申辦卡片方式相關問題增多。	有新學生證如何申辦卡片？	學生證進行卡片申請，大一新生則須檢附大學榜單、入學通知單代替學生證，以利申辦學生卡。	
109年10月	本月因恰逢【愛的迫降】專案下架，月票的銜接其無法於月票到期日前三天進行續約，相關問題增多。	Q1：不能續約新的月票？	A1：此次因恰逢【愛的迫降】專案下架，請待原月票效期結束，即可於捷運服務臺重新購買新一期月票。	-

表 4-47 旅客客訴之問題彙整表

旅客問題	計畫團隊回應
之前購買時說啟用前要過卡，我新續約了還要過卡嗎，不能優化你們的系統嗎	每次完成線上購買月票動作，均須自行持卡至任一捷運服務臺/7-11 ibon 完成過卡程序，需要透過機器將您申購之月票方案寫入卡片，方能使用卡片搭乘方案內運具。
線上刷卡買 MeN Go 套票算一般消費還是費用，有刷卡回饋嗎	考量各信用卡公司認定費用基準不同，請詢問信用卡公司客服。
計程車叫不到車(旅客認為點數被浪費，無法實際被使用)	本期已再增加倫永及中華車隊，使用量也顯著提昇。
希望可以優化 APP，我按購買 1099 方案，就跳到讓我選哪裡領卡，也沒跟我收費，希望 APP 可以優化成有步驟性的操作頁面，否則很容易讓使用者誤解	APP 的使用者介面目前進行優化中，感謝您的寶貴意見。
龍肚國中的孩子多是隔代教養，沒有辦法刷卡、轉帳跟 LINE Pay，不知道有沒有其他付款方式，或是可以透過學校協助的	月票購買方式除線上購買外，亦可至各捷運站服務臺進行購買，以現金支付。
APP 顯示沒這個方案，上次也說要卸載再重新下載，是 APP 哪裡有問題嗎	為維護 APP 效能，將不定期更新，請將 APP 更新為最新版本。
每次都因為方案更改、新增服務不能提早續約，造成我很大的困擾，系統不能更升級嗎	方案內容修正為提供會員更好的服務，惟因內容不同，將無法續約，請於方案屆期後，再重新購買方案。
為何續約不能指定日期，系統又沒提醒，這樣消費者只能認賠嗎	續約為原先方案內容及效期延續，若欲指定日期，請待方案屆期後，再重新購買方案。

表 4-48　MeN Go 客服案件 管理紀錄(節錄)

立案編號	日期	時間	來源	接單客服	帳號	姓名	電話	問題類別	問題	解決方式	回覆日期	回覆時間	客服狀態	覆核人員	覆核日期	覆核時間
202010-049	2020-10-05(週一)	09:57	Line@	林宣妙	NA	Yuki	NA	卡片問題	是要去哪裡過卡 今天無法使用	您好，自行於線上購買套票須於啟用月票前自行去 7-11 ibon/捷運服務臺過卡，這裡提供官網過卡說明連結給您：https://www.men-go.tw/newsd/27，謝謝	10/05	12:15	已結案	高皓昀	10/08	17:20
202010-052	2020-10-05(週一)	12:02	電話	田秋謹	NA	O 小姐	311-	卡片問題	我可以辦卡不要使用月票當一般一卡通儲值嗎	您好，MeN Go 卡就是一卡通，也可以小額儲值使用，謝謝	10/05	12:02	已結案	高皓昀	10/08	17:35
202010-055	2020-10-05(週一)	12:46	Line@	林宣妙	雅慧	雅慧	NA	月票方案	請問學生卡可以一次續約兩個月嗎？ 還是一次只能一個月？	您好，月票一次就是只能購買 30 天呦，謝謝	10/05	12:59	已結案	高皓昀	10/08	17:50
202010-056	2020-10-05(週一)	13:08	電話	田秋謹	love0980168873@gmail.com	吳 O	222-	會員資料	帳密是什麼	若是現場申辦，帳號為您當初提供的信箱，密碼為身分證字號(字母要大寫)，您再試試看	10/05	13:12	已結案	高皓昀	10/08	17:55

4. 客服組織與分工

本計畫團隊內，各成員於客服業務之主要任務與服務通路，詳如圖 4.57 及表 4-49。

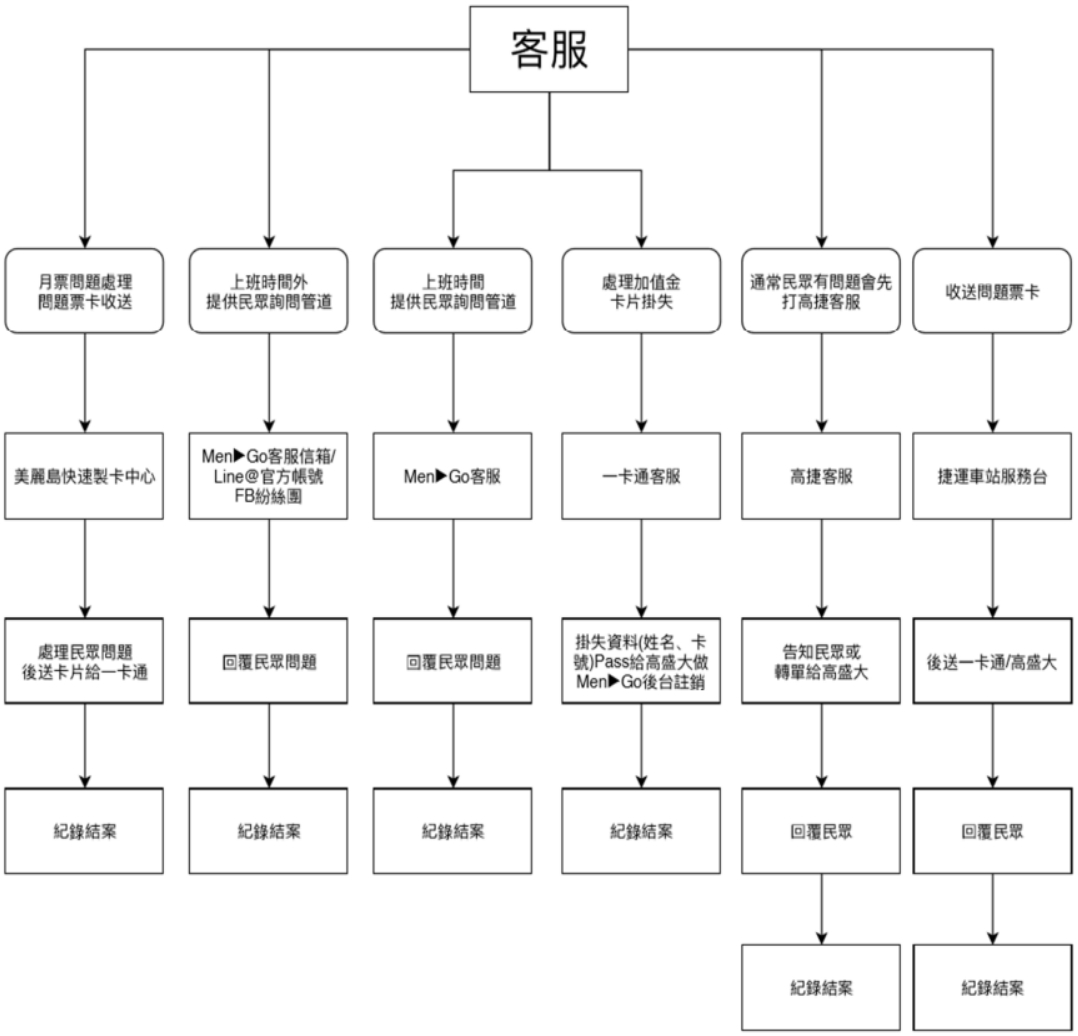


圖 4.57 主要單位客服與分工

表 4-49 客服業務項目與服務據點

項目/據點	MeN Go APP/官網	快服中心	捷運車站	ibon
會員註冊	可			
會員辦卡	可	可		
領取卡片			可	
購買月票	可		可	
月票過卡			可	可
問題票處理		可	收件後送	
月票退費		可		
掛失		可(含客服電話)		
二次辦卡		可		

4.13 虛擬化票證

1. 交通運輸票證二維條碼發展現況

交通部委託中華電信股份有限公司數據通信分公司制定之「交通運輸票證二維條碼資料格式標準及測試規範」，已於 109.3.20 於臺北資通產業標準協會(TAICS)網站正式公告。

資料格式主要分為：

(1) 標準格式指示

(2) 共用資料

(3) 票券資料

(4) 乘車支付資料

(5) 業者自訂資料

上述【共用資料】、【票券資料】、【乘車支付資料】這三大類，為主要規範內容，但中華電信表示因 QR 長度考量，恐無法完整提供 MeN Go 套票所需之識別欄位，已建議計畫團隊採用【業者自訂資料】類別做為 MeN Go 套票所需之識別欄位。

交通部另委託中華電信股份有限公司數據通信分公司制定之「公路汽車客運智慧票證平臺格式」，重點如下：

(1) 主要針對公路客運，尤其是國道客運。

(2) 特別適用於需要事先【劃位】之客運票券，屬於【預付制】的模式。

(3) 市區公車較適用之【乘車碼】(【後付制】的模式)，可直接參考「交通運輸票證二維條碼資料格式標準及測試規範」，不特別在此份文件重複規範。

2. 【MaaS QR 乘車碼】設計規劃理念

將以【LINE Pay 乘車碼】為發展基礎，使用情境原則比照【LINE Pay 乘車碼】，僅 APP 為使用 MeN Go APP。將使用【MeN Go 卡】之二份技術文件為設計基礎：

(1) 【MaaS 欄位規劃】：一卡通票證公司設計提供，為 MeN Go 卡之卡片欄位規劃及 API 使用說明。

(2) 【MaaS 營運規則】：計畫團隊設計提供，為 MeN Go 卡、套票方案之各項作業流程說明。

計畫團隊初期仍將允許 MeN Go 會員同時擁有【卡片】、【MaaS QR】二種通行方式，將以事後人工比對交易紀錄方式防止不當使用問題。

計畫團隊辦理本所【MOTC-IOT-108-IEB029 交通行動服務(MaaS)示範

建置與服務擴充計畫】專案，工作項目僅涵蓋以下目標(須於 109.12.31 前完成)：

(1) 僅實作【MaaS QR 乘車碼】於高雄捷運 QR 閘門可感應通行】之軟體功能。

(2) 計畫團隊開發完成後，將於高雄捷運之【AFC LAB (位於捷運大寮機廠內)】進行功能展示，並邀請相關外部單位(ex.中華電信數據分公司…等)一同進行功能見證。

(3) 本案因所內預算不足，並無建置高雄捷運 AFC 該項服務商轉所需之系統主機及硬體，即不會於高雄捷運 AFC 正式環境上線。

高雄市各大眾運輸工具：高雄捷運，公車、客運、輕軌、渡輪、公共腳踏車…等其他 MaaS 主要運具之【MaaS QR 乘車碼】功能，由各運具主管機關與運具營運單位自行決定是否加入及修改運具自身 QR 系統，包含相關所需之軟硬體建置預算。

3. 【MaaS QR 乘車碼】營運規則(A 版)

(1) 設計理念：

【MaaS QR 乘車碼】採【QR 反掃模式】，上車(進站)前，於智慧型手持裝置操作 APP，顯示【MaaS QR 乘車碼】後，對準運輸業者之 QR 驗票設備，由設備讀取並判讀是否符合【特定效期內，於該運具免費搭乘】之通行資格。不提供【訂位(劃位)】之服務模式。非屬【預付型】一次性票券，也非屬【後付型】乘車碼。為介於上述二者之間，為使用者預先付費取得一定期間之搭乘權利後，於有效期間內，搭乘運具時出示【MaaS QR 乘車碼】，即可免費搭乘，不涉及電子支付帳戶之扣款。使用情境原則參照【LINE Pay 乘車碼】，僅 APP 為使用【MeN Go APP】。

(2) 申請及使用：

① 初期仍將允許 MeN Go 會員同時擁有【MeN Go 卡片(電子票證)】、【MaaS QR 乘車碼(QR 乘車)】二種通行方式，將以事後人工比對交易紀錄方式防止不當使用問題。

② 民眾需先完成【MeN Go 卡】辦卡，並且購買【MeN Go 套票】後，才能使用【MeN Go APP】之【MaaS QR 乘車碼】功能。

③ 民眾購買 MeN Go 套票後，【MeN Go 卡片】、【MaaS QR 乘車碼】二種載具之可使用期限，均以 MaaS 後臺之【MeN Go 套票】訂單效期為準，MaaS 後臺之【MeN Go 套票】訂單效期一旦到期，【MeN Go 卡片】、【MaaS QR 乘車碼】二種載具就無法再享有【MeN Go 套票】之免費搭乘優惠。

④ 【MaaS QR 乘車碼】產生方式，採【即時全連線】模式，若民

眾手機無 Internet 連線，將無法使用 APP 產生【MaaS QR 乘車碼】。

(3) 損毀、遺失、補發、退費…等：

① 【MaaS QR 乘車碼】僅為顯示 MaaS QR 的機制，且以民眾手機為顯示載具，故不會有【MaaS QR 乘車碼】之損毀、遺失、補發、退費…等票證需求。

② 【MeN Go 卡片】之損毀、遺失、補發、退費…等票證規定，仍以目前之【MaaS 營運規則】為準。

(4) 高雄市各大眾運輸運具使用【MaaS QR 乘車碼】之規定：

民眾於高雄市各大眾運輸運具使用【MaaS QR 乘車碼】之進出站(上下車)規則，以各運輸業者之規定為主。高雄市各大眾運輸運具對於【MaaS QR 乘車碼】如有特殊票證作業規定，需於各運輸業者之【MaaS QR 中臺】自行開發對應系統功能。

4. 【LINE Pay 乘車碼】發展現況

107 年一卡通公司參考國外(大陸地區)之 QR 乘車碼案例，於 LINE APP 推出【LINE Pay 乘車碼】服務，並與高雄捷運公司合作，於捷運車站閘門提供使用【LINE Pay 乘車碼】之通行服務。108 年參與高雄捷運公司主導之「多元支付於高屏智慧公共交通場域之應用示範」科專，於高雄輕軌、高雄渡輪及高雄市公車(港都客運)上，提供使用【LINE Pay 乘車碼】之通行服務。109 年與計畫團隊合作，共同規劃【MaaS QR 乘車碼】系統及服務架構，預計於 109 年底前，完成高雄捷運之測試環境功能見證。

【MaaS QR 乘車碼】整合方案討論，預計於使用哪一個 APP 做為顯示的平臺？方案選項有三：

(1) 方案一：LINE 原廠及一卡通公司是否均同意，於 LINE Pay 乘車碼中，新增【MaaS QR 乘車碼】功能？

(2) 方案二：若不同意，則中冠團隊將於 MeN Go APP 自行開發【MaaS QR 乘車碼】功能。

(3) 方案三：介於前述二者之中間方案，由一卡通公司負責制定【MaaS QR 乘車碼】規格，並於 MeN Go APP 新增【MaaS QR 乘車碼】icon，串接一卡通公司之【MaaS QR 乘車碼】產生介面。

經計畫團隊內部多次開會討論，於 109.4.21 會議確認採用【方案三】。

5. MeN Go 平臺規劃

(1) 營運規則重點說明：

原有 MeN Go APP 功能均維持不變，僅在【APP 首頁-->我的】頁面

新增 QR 圖示。於 MeN Go APP 點選 QR 圖示後，使用者手機會連回一卡通公司之【MaaS QR 乘車碼】產生介面(API)，透過特定安控機制，即時產製 1 組【MaaS QR 乘車碼】，並顯示於 MeN Go APP 畫面，類似【LINE Pay 乘車碼】畫面，並限制每 1 分鐘更新 1 次(更新頻率為參數，計畫團隊可自訂)。採【即時全連線】模式，若民眾手機無 Internet 連線，將無法使用 APP 產生【MaaS QR 乘車碼】。(考量 QR 安全性，避免被偽造 or 冒用，故採用此模式)

(2) 外部系統介面需求：

① 高雄捷運公司 MaaS QR 後臺須提供搭乘紀錄查詢 API。

② 一卡通公司需提供 SDK 元件(for 運輸業者驗票設備)。

(3) 系統架構(草案)：

① 前臺：MeN Go APP

② 中臺：MaaS QR 中臺 (簡易版功能，僅暫時安裝於大寮 AFC 測試環境，MaaS 第三年驗收完成後即可卸除，後續正式商轉仍須花費提升至完整版功能，並安裝於中階以上之 x86 伺服器。)

③ 後臺：MaaS QR 後臺 (簡易版功能，僅暫時安裝於大寮 AFC 測試環境，MaaS 第三年驗收完成後即可卸除，後續正式商轉仍須花費提升至完整版功能，並安裝於中階以上之 x86 伺服器。)

④ 其他中臺：高雄捷運公司智慧關懷 QR CODE 中臺，由高雄捷運公司科專團隊自行決定是否參與並與其負責之 SI 廠商確認修改方式。

(4) 系統修改費用：

① 前臺：MeN Go APP，由計畫團隊負責。

② 中臺：MaaS QR 中臺，由計畫團隊負責。

③ 後臺：MaaS QR 後臺，由計畫團隊負責。

④ 其他中臺：高雄捷運公司智慧關懷 QR CODE 中臺(高雄捷運「多元支付於高屏智慧公共交通場域之應用示範」科專計畫)，由科專團隊自行決定是否參與並與系統廠商確認修改費用。

第五章 行銷宣傳

5.1 行銷策略與規劃

MeN Go 推廣作業持續以虛實、線上線下整合做為本期行銷推廣策略，針對通勤族群、通學族群、網路族群等不同群體推出不同行銷推廣活動。

5.1.1MeN Go 行銷活動一覽

本次 MeN Go 行銷推廣包含整合更多元之輔助運具推廣、社群網站與 APP 之行銷推廣、參與實體擺攤活動與市場調查互動進行線下行銷推廣、線上社群互動推廣、持卡贈獎推廣、企業套票體驗活動推廣等不同行銷方式，以提升整體行銷效益，計畫期間舉辦之行銷活動與議題紀錄如表 5-1 及表 5-2 所示。

表 5-1 第三期期末行銷活動彙整表

年度	日期	活動	合作單位
108	09/20	MeN Go POINTS 加入停車票兌換	紘穗興業股份有限公司
	09/21	生態交通日 x MeN Go 快閃活動	交通局
	10/1-2/29	環保集點兌換 MeN Go 方案折抵券	綠點
	10/21	MeN Go 卡綁定 Urda 優惠活動	其易科技股份有限公司
	10/22	MeN Go POINTS 加入 WeMo Scooter	威摩科技股份有限公司
	10/25	港都高校聯合迎新 x MeN Go 快閃	自辦
	11/1-12/31	購買月/週票即贈 Gokube 兌換券	Gokube
	11/1-11/30	線上辦卡抽獎活動	自辦
	12/4-6/30	加工出口區 899 幸福專案月票	加工處高雄分處、交通局
	12/25-2/28	購買 MeN Go 方案即贈桌曆	自辦
109	1/2	環保集點兌換活動延長	綠點
	1/4	高捷 12 校聯合舞展 x MeN Go 快閃	自辦
	1/10	捷運凱旋站 MeN Go 快閃活動	自辦
	1/17-3/20	MeN Go「交」遊文章企劃	自辦
	1/30-2/8	憑 MeN Go 卡與臉書按讚領提燈	自辦
	2/1-2/24	MeN Go 月票免費體驗計畫	本所、交通局
	2/8	MeN Go 拜年賀歲影片	自辦
	3/24	愛的迫降記者會	交通局
	3/29-9/30	MeN Go 愛的迫降優惠	交通局
	5/19	一卡通高中職換數卡說明會	一卡通
	5/20	520 告白好禮，MeN Go 送給您	高雄捷運公司
	5/26	高雄加工出口區$899 幸福專案展延至 12/31	高雄加工區高雄分處、交通局
	6/4-8/27	夏天好「芒」 MeN Go 請你吃冰	自辦
	6/4	MeN Go 調查局-街訪影片	自辦
	6/18-8/31	環保集點兌換 MeN Go 方案折抵券	綠點
	7/1	倫永大車隊上線	倫永大車隊
	7/15-12/31	振興三倍券購買 MeN Go 套票	行政院
	7/21-8/1	MeN Go 暑假抽獎活動	自辦
	8/1	MeN Go POINTS 大放送，全月票皆贈點數	自辦

	8/12	WeMo 擴大營運範圍-前鎮、三民	威摩科技股份有限公司
	9/1-12/31	MeN Go 計程車專區試辦計畫	交通大學
	9/1-111/08/31	全家遊科工 節能享優惠	高雄捷運公司、國立科工館
	9/7-11、9/14	日月光 2020 無車日活動，早上 06:30 起第 921、922、923 位旅客贈月票乙張	高雄捷運公司
	9/10-11	正修科技大學新生訓練	正修科技大學
	9/12	MeN Go 大眾運輸情境篇影片	自辦
	9/15	MeN Go 2.0 記者會	交通局
	9/15-18	日月光 2020 無車日活動，晚上 18:00 起第 521、522、523 位旅客贈月票乙張	高雄捷運公司
	9/18	輔英科技大學新生訓練	輔英科技大學
	9/21	中華大車隊上線，調整單趟計程車最高折抵 135 點	中華大車隊、倫永大車隊、皇冠大車隊
	9/22	2020 無車日活動-日月光無車日擺攤	日月光集團
	9/22	2020 無車日活動體驗名單公告	高雄捷運公司
	9/22	109 交通安全宣導週記者會	交通局
	9/23	MeN Go 學生卡展延	自辦
	10/1	MeN Go 月票恢復原價	自辦
	10/1	燕巢快線(E03)、燕巢學園快線(E04)、鳳山燕巢城市快線(E09)、小港燕巢城市快線(E10)、鳳山高鐵城市快線(E11)，納入市區公車	高雄客運、義大客運、交通局
	10/01-110/12/31	MeN Go 學生青春專案	交通局
	10/01-110/12/31	公共運輸天天搭，現金回饋週週拿	交通局
	10/16	MeN Go 突破 800 萬使用人次	自辦
	10/21-11/8	滿意度問卷調查	自辦

表 5-2 第三期期末行銷活動議題紀錄表

1. 108/9/20 MeN Go POINTS 加入停車票兌換

說明：為鼓勵民眾購買 MeN Go 無限暢遊月票，多加搭乘綠色運具，自 9/20 點數兌換合作業者加入捷運轉乘停車場，民眾可於獲贈點數後，兌換捷運青埔站及橋頭火車站轉乘停車場機車月票(180 點)、汽車半月票(600 點)，提升民眾購買月票及使用點數意願，首月推出即有 12 位會員兌換機車停車場月票，吸引外部客源加入 MeN Go 行列。10 月再加入捷運五塊厝站及技擊館站機車停車場月票服務，10 月共計有 45 位會員兌換停車票，統計至 109 年 10 月底共計 1,178 位會員兌換停車票，有效吸引會員使用 MeN Go 點數。

【MeN Go POINTS 新服務登場】

購買 MeN Go「無限暢遊月票」每月贈送之 MeN Go POINTS
除了計程車、電動機車之外，汽車/機車停車場也加入 MeN Go POINTS
可以使用於青埔及橋頭火車站捷運轉乘停車場

2. 108/9/21 生態交通日 x MeN Go 快閃活動

說明：配合交通局舉辦「生態交通日」活動，會場中有新潮綠能運具試乘，還有摸彩活動，現場擺攤宣傳 MeN Go 交通行動服務，共同推廣綠能運輸。

【2019 生態交通日即將登場 MeN Go 現身舉辦小活動】
透過生態交通日，以多元的綠能低碳運具，結合綠能趣味活動、小農市集，讓大家享受低碳生活，人人都能為地球盡一份心力
在生態交通日活動現場也能看見我們哦
現場下載 MeN Go APP 註冊會員即可獲得精美好禮
快來找 MeN Go 小編玩 周六不見不散
2019/09/21(六)
上午 07:00-中午 12:00
愛河音樂中心旁空地(高雄市鹽埕區河西路 99 號)

3. 108/10/1-2/29 環保集點兌換 MeN Go 方案折抵券

說明：結合環保局推行「環保集點制度」，不論是購買綠色商品、搭乘大眾運輸或參與環保行動，都能化為「環保綠點」，集點後再兌換 MeN Go 優惠序號，折抵方案費用，用於綠色運輸，達成綠色循環。

【集點魔人站出來】
有在集環保集點的朋友注意囉！MeN Go 與環保集點合作啦
響應綠色消費循環理念，集滿 10000 點可以兌換 MeN Go 100 元抵用券，
於 MeN Go 官網/APP 線上購買方案直接折抵 100 元

4. 108/10/21 MeN Go 卡綁定 Urda 優惠活動

說明：Urda 加入 MeN Go 輔助運具行列，MeN Go 會員除可於購買無限暢遊月票獲贈點數，以 25 點 MeN Go POINTS 騎乘 12 分鐘外，為回饋 MeN Go 會員同時推廣 Urda 共享電動機車服務，推出 MeN Go 會員綁定 Urda 優惠活動。

【MeN Go 卡綁定 Urda 優惠三重送】

現在行環保不僅能愛地球，還能享優惠三重送！

第一重:即日起 MeN Go 卡會員綁定 Urda 並截圖回傳 Urda LINE 客服(ID: @mcn0876q)，即可獲得 30 分騎乘優惠！

第二重:使用 MeN Go 點數租乘達 10 次，就送「1 日免費騎乘」，可在次月使用（紀錄按月計算，持續至 2019/12/31 止

第三重:按讚 Urda 悠達 共享電動機車、高捷市集與@MeN Go 交通行動服務臉書粉絲頁，並在 Urda 貼文底下留言，就有機會抽中萊爾富 500 元禮券

5. 108/10/22 MeN Go POINTS 加入 WeMo Scooter

說明：為滿足最後一哩路及戶需求，輔助運具合作業者再加入 WeMo Scooter 電動共享機車，以 25 點 MeN Go POINTS 即可享騎乘 12 分鐘免費優惠，統計至 109 年 10 月共計 7,407 人次使用點數騎乘。

【MeN Go POINTS 加入 WeMo Scooter】

即日起 MeN Go「無限暢遊月票」每月贈送之 600 點點數

可以用來折抵 WeMo 電動機車騎乘嚕！

合法露天停車格即可隨租隨停，加上一支手機就能完成租借騎乘

使用智慧綠能電動機車便捷又環保

6. 108/10/25 港都高校聯合迎新 X MeN Go 快閃活動

說明：港都高校熱音聯合迎新活動吸引許多高校生參與活動，於現場擺攤快閃宣傳 MeN Go 服務，期能吸引更多學生加入 MeN Go 會員使用方案搭乘公共運輸。

【活動現場】

本周日(10/27)在捷運技擊館站有一場港都高校熱音聯合迎新活動
強烈推薦大家可以搭捷運去欣賞青春又熱血的表演
當天 MeN Go 也會進行快閃 2 小時活動
以下資訊趕緊筆記起來～

活動時間：10/27（日）15:00-17:00
活動地點：捷運技擊館站蛋型廣場
活動方式：持攤位道具牌合照，上傳至個人 FB 或 IG 並 Hashtag 標籤#MeN Go，即可獲得「全家咖啡」乙杯！（數量有限，送完為止）

7. 3/24 MeN Go 愛的迫降記者會

說明：因新冠肺炎疫情，導致大眾運輸運量受影響(運量下跌 20~30%以上)，故與高雄市交通局配合，針對 4 大方案之通勤(學)族群提供優惠，依現行 MeN Go 月票票價降價 200~249 元以吸引更多使用者，記者會上邀請韓國瑜市長等貴賓出席。

【愛的迫降記者會】

記者會相關報導

8. 3/29-9/30 MeN Go 愛的迫降，月票降價活動

說明：受新冠肺炎影響，公共運輸運量下跌 20~30%以上，為提升民眾購買 MeN Go 各式月票意願，推升大高雄地區公共運輸使用率，自 109.03.29 至 109.09.30 推行愛的迫降優惠方案(高雄市交通局補助各方案 200~249 元)，優惠期間共銷售 42,315 張套票，優惠推出後銷售量隨即升高，其中又以 109 年 5 月份銷售 7,534 張，較 108 年同期成長 61%，顯見優惠方案足以吸引民眾加入 MeN Go 會員並購買月票使用。

【MeN Go 愛的迫「降」】

3/29 起，現行 MeN Go 月票要降價嚕
通勤通學最高現省 50%
MeN Go 愛的迫「降」♡
3/29 起，現行 MeN Go 月票要降價嚕🎉通勤通學最高現省 50%✔降價完真的超划算，趕快點入下方連結🔗看優惠價格，並轉發分享這個好消息給親朋好友吧！

9. 5/19 一卡通高中職換數卡說明會

說明：本次說明會對象為高雄市立公私立學校學生證申辦業務老師，於說明會中針對 109 年度入學之新生可於領到數位學生證，即可用數位學生證至 MeN Go 網站或 APP 進行綁定作業後，購買 MeN Go 套票，期藉由此說明會推廣 MeN Go 進校園，讓新生於全新的校園生活起始時即能養成使用大眾運輸通學習慣，同時宣傳愛的迫降優惠予各校師生。

【一卡通高中職換數位學生證說明會】

方案名稱	方案內容	優惠價
無限暢遊(30天)	• 捷運+輕軌+市區公車 • 贈4次高雄渡輪免費搭乘 • 公共腳踏車前30分鐘免費 • 贈600點點數，可搭乘計程車(每點價值新台幣1元)	一般NT 1299 學生NT 1099
公車暢遊(30天)	• 市區公車	一般NT 279 學生NT 199
渡輪暢遊(30天)	• 鼓山-旗津、前鎮-中洲航線渡輪	一般NT 1600 學生NT 1400
公車+客運暢遊(30天)	• 市區公車及公路客運（8XXX路線快線）	一般NT 1250 學生NT 1050
學生7日票	• 捷運+輕軌+市區公車	學生NT 333

簡報內容

10. 5/20 520 告白好禮，MeN Go 送給您

說明：因應社群風向，5/20「告白日」成為不輸情人節的熱門節日，高雄捷運公司特別於當日推出「520 告白好禮，MeN Go 送給您」，透過按讚+分享臉書貼文的方式，抽出 MeN Go 優惠券序號，回饋舊會員並開發新會員。此活動吸引 418 人按讚、225 則留言(部份留言截圖如下)、212 人分享。

【MeN Go 520 大方送】

在今天這個 2 千年一遇的特別日子，2020520，MeN Go 準備了 51 個獎項，來感謝粉絲朋友支持，讓您將 MeN Go 的好，獻給心中最重要的那個人....

#安心搭乘大眾運輸 #出入皆能平安 就是最大的祝福。

活動辦法：按讚+分享本篇貼文，tag1~2 位您最想感謝或告白的人，並於留言處回答以下問題：

@小穹 MeN Go 520 大方送！我最喜歡 MeN Go 的 oo 方案，因為...(寫下原因)

活動留言期間：即日起至 109.6.2 止。

折價券有效期：109.6.10~109.7.15

獎項：

愛的長長久久獎：999 元折價券 1 名

我就愛你獎：500 元折價券 10 名

愛的百分百獎：100 元折價券 40 名

活動吸引按讚、留言及分享截圖如下：

11. 5/26 高雄加工出口區$899 幸福專案展延至 12/31

說明：高雄加工出口區自 108 年 12 月 16 日起辦理「補助高雄加工出口區員工購買 MeN Go 月票幸福專案」，從業員工可以$899 元優惠價格購買 MeN Go 無限暢遊月票，為鼓勵高雄加工出口區從業員工多加利用大眾運輸工具，特別將專案延長至 12/31。

【高雄加工出口區$899 幸福專案】

為因應冬季空氣汙染嚴重，鼓勵高雄加工區從業員工搭乘綠色運具一起抗空污，同時改善區內停車狀況，降低從業員工交通意外事故發生，並紓緩園區道路交通壅擠，由加工處高雄分處攜手高雄市交通局、高雄捷運公司合作補助區內員工以新臺幣 899 元優惠價購買「MeN Go 無限暢遊方案」。

限經濟部高雄加工出口區在職員工，包含高雄園區、成功物流園區及臨廣園區員工皆可申請 (不含軟體園區、楠梓園區) 。

12. 6/4-8/27 夏天好「芒」 MeN Go 請你吃冰

說明：每年暑假推出「MeN Go 請你吃芒果冰」活動，此為第二年，鼓勵家長與學生多多利用暑假使用 MeN Go 套票及 MeN Go APP，活動期間買一送一優惠券共計送出 60 張，實際兌換 37 張。

【夏天好「芒」！MeN Go 請你吃冰】

MeN Go 會員專屬福利

活動期間：即日起-8/27 活動說明：

憑 MeN Go 會員（正在使用中的有效套票）登入 APP 畫面+臉書貼文（https://reurl.cc/ar7167）按讚畫面，至 MeN Go 美麗島快速服務中心即可免費兌換「芒果冰買一送一優惠券」一張！（每人限 1 張，數量有限，送完為止）

優惠券限於福泉西子灣店使用，優惠券期限至 8/31 止！

活動期間新申辦 MeN Go 會員並購買套票也一樣享有兌換資格，趕快推薦新朋友加入一起吃冰！

13. 6/4 MeN Go 調查局-街訪影片

說明：因應網路影音趨勢，特別於捷運巨蛋站及凱旋站訪問通勤(學)族群、開(騎)車族群，訪問民眾有無搭乘大眾運輸工具的習慣？平均通勤時間？有無聽過 MeN Go？並針對受訪中持有 MeN Go 卡的民眾，給予戳戳樂抽好禮的福利。兩天共訪問約 100 人，訪問結果 70%的受訪者聽過 MeN Go 或使用中，30%的受訪者沒有聽過 MeN Go。

【MeN Go 調查局】

什麼風把 M 編吹出辦公室，來猜猜看高雄人平均單趟通勤時間是多久

完整版請上：https://youtu.be/4BajWBINqQE

14. 6/18-8/31 環保集點兌換 MeN Go 方案折抵券

說明：自 108 年 10 月與環保集點合作「兌點活動」，可於綠點平臺以 10000 點兌換 MeN Go 套票 100 元抵用券，平均每月核銷筆數為 33 筆。為持續推廣活動，特別製作教學，教會員使用官網/APP 線上付款及輸入優惠券序號等步驟。

【MeN Go x 環保集點】

兌點活動持續進行中，還不知道怎麼使用環保集點點數兌換 MeN Go 100 元優惠券嗎？立即點擊網址收看教學

詳細說明：https://reurl.cc/yZa8Ea

15. 7/1 倫永大車隊上線

說明：自 MeN Go 月票發行以來，凡購買無限暢遊方案者，於月票啟用日可同步獲贈每月 600 點點數使用。目前輔助運具合作對象為計程車隊、電動機車、停車場，為增加服務能量，計程車除原有皇冠大車隊外，於 7/1 加入倫永大車隊，為第二家配合之計程車隊。

【 MeN Go x 倫永大車隊】

「無限暢遊月票」每月贈送之 600 點點數，7/1 起計程車服務新增倫永大車隊，1 點折抵 1 元，單趟最高折抵 85 點，相當於 85 元！

計程車-倫永大車隊篇 https://www.men-go.tw/newsd/116

點數篇 https://www.men-go.tw/newsd/22

16. 7/15-12/31 振興三倍券購買 MeN Go 套票

說明：配合中央推出「振興三倍券」，購買 MeN Go 套票，除原先支付方式外，自 7/15 至 12/31 止，也開放用振興三倍券購買，線上可使用數位三倍券購買方案，於實體通路高雄捷運各車站服務臺亦可使用三倍紙本券購買方案。

【振興三倍券購買 MeN Go 套票說明】

購買 MeN Go 套票，除原先支付方式外，自 109.07.15 至 109.12.31 止，也可以用振興三倍券購買囉！

新增振興三倍券購買 MeN Go 套票方式如下：

1.高捷服務臺購買 MeN Go 套票，車站服務臺可受理振興三倍券紙本及現金購買 MeN Go 套票。

2.振興三倍數位券可於 MeN Go 官網/APP 線上購買套票，付款方式為信用卡或 LINE Pay Money（付款完成後，請於啟用日期前完成過卡）。

17. 7/21-8/1 MeN Go 暑假抽獎活動

說明：暑假期間，學生月票銷量降低，為鼓勵學生假期間繼續使用 MeN Go 月票，特別企劃「交通工具搭配高雄景點」的留言方式，以輕鬆玩樂的概念帶入交通，吸引年輕族群參與活動。貼文吸引 100 個讚、126 則留言、25 次分享。

【MeN Go 暑假抽獎活動來嘍】

M 編說，Fun 暑假了，我要用 MeN Go 卡搭輕軌去大港橋看夕陽
跟著 M 編照樣造句，發揮創意留言告訴 M 編暑假你要去哪玩，即可參加抽獎活動!!!
本活動將由小編選出 1 位最佳創意獎，並抽出 9 位幸運兒

留言方式：
Fun 暑假了，我要用 MeN Go 卡搭○○○去○○○
✨ 活動留言期間：07/21-08/01
✨ 抽獎與公布時間：08/03
✨ 領獎時間：08/04-08/11 至 MeN Go 美麗島快速服務中心領獎（營業時間：週日～週四 12:00-20:00）
獎項：
200 元優惠序號*1
100 元優惠序號*3
100 元超商(全家 / 7-11)禮卷*3
一卡通造型卡*3

注意事項：
1.留言內容請務必與高雄、交通工具相關
2.優惠序號僅能用來折抵 MeN Go 套票

18. 8/1 MeN Go POINTS 大放送，全月票皆贈點數

說明：為提供民眾更完善之交通服務，高雄市交通局自 8/1 起開放「公車暢遊方案」、「渡輪暢遊方案」、「公車+客運暢遊方案」，每月贈送點數，分別為 200 點、600 點、600 點。點數可使用於輔助運具，如計程車隊、電動機車、停車場。

【MeN Go POINTS 大放送！8/1 起各月票方案皆贈點數】

自 109 年 8 月 1 日起，除原有「無限暢遊方案」每月贈送 600 點 MeN Go POINTS 外，另外三種月票方案：「公車暢遊方案」、「渡輪暢遊方案」、「公車+客運暢遊方案」，也加入每月贈送 MeN Go POINTS 的行列，歡迎旅客多加利用 MeN Go POINTS。

更新宣傳海報

19. 8/12 WeMo 擴大營運範圍-前鎮、三民

說明：輔助運具 WeMo 擴大營運範圍至前鎮及三民區，同步訊息給 MeN Go 會員，推廣點數使用。結合 8/1 各月票皆贈送點數活動，逐步擴大點數使用人數及範圍，以達使用共享運具完成最後一哩路之需求。

【WeMo 擴區三民及前鎮】

WeMo Scooter 於 8 月 12 日再擴大高雄前鎮區與三民區的營運範圍，持續積極推動在地綠能交通網絡，與高雄在地 MeN Go 交通月票攜手合作，購買 MeN Go「無限暢遊方案」、「公車暢遊方案」、「渡輪暢遊方案」與「公車+客運暢遊方案」，皆可使用 MeN Go 優惠點數折抵 WeMo Scooter 前 12 分鐘，串連高雄捷運、輕軌、公車等大眾交通運輸工具。此外，提供給會員免費使用的特約停車場，包括左營高鐵站、捷運凱旋站與楠梓加工區等地專屬停車空間，讓移動與轉乘更便利，積極推動在地綠能交通網絡。

20. 9/1-12/31 MeN Go 計程車專區試辦計畫

說明：配合正修科技大學、輔英科技大學新生訓練，特別於校門口實施倫永、中華大車隊排班，兩校皆有專責人員於排班區指引校內師生搭乘動線，同時宣傳推廣只要購買 MeN Go 各式月票，皆可使用月票贈送之 MeN Go 點數免費搭乘 MeN Go Taxi，還可多人共乘，享受優惠、便利且安心的通學方式。

正修科技大學試辦情形

輔英科技大學試辦情形

21. 109/09/01-111/08/31 全家遊科工 節能享優惠

說明：科工館以科技與人文的結合，廣受大朋友及小朋友的喜愛。本次為第二年與科工館合作，藉以回饋 MeN Go 會員，使會員感受持 MeN Go 卡不僅可享受優惠的大眾，還可因為持有 MeN Go 卡享受生活中各項優惠，將生活緊緊與 MeN Go 結合在一起。

【搭捷運，遊科工】

持有 MeN Go 卡的會員們，可以持卡至 MeN Go 快速服務中心索取「科工館展示廳」優惠券 1 張吻！

優惠活動時間：109 年 9 月 1 日至 111 年 8 月 31 日止

快服營業時間：週日至週四 12:00-20:00

22. 9/7-11、9/14　日月光 2020 無車日活動，早上 06:30 起第 921、922、923 位旅客贈月票乙張

說明：配合日月光 922 無車日活動，特別選擇於楠梓加工區捷運站，以尋找幸運兒的方式實際推動搭乘運量，活動期間每日早上計算第 921、922、923 位出站旅客，贈送價值$1,499 優惠券序號乙張，獲獎旅客於 109.10.31 前至線上選購所需月票，共計贈送出 18 張優惠券，費用由日月光支應。

【2020 無車日活動一：找尋第 922 位幸運兒，贈送免費月票乙張】

- 活動期間：109.09.07~109.09.11 及 109.09.14，共 6 天
- 活動地點：R19 楠梓加工區站穿堂層
- 每日早上 6:30 分起，第 921、922 及 923 位出站旅客皆可獲贈月票乙張(每日 3 位，共計 18 位)

23. 9/10-11 正修科技大學新生訓練

說明：每年暑假至開學為應屆畢業生(新生)申辦潮，故特別正修科技大學、輔英科技大學兩校合作，利用新生訓練、新生報到時向學生介紹 MeN Go 卡及 MeN Go 套票內容。臉書貼文吸引 49 個讚、40 則留言、2 次分享。擺攤活動當日送出近百份小禮。

【MeN Go 前進校園 x 正修科技大學】

大專院校陸續開學，新生訓練好熱鬧， 9/10、9/11 連兩天，MeN Go 會出現在正修科技大學唷，歡迎來我們的攤位上玩小遊戲拿好禮，大家也可以猜猜看，接下來我們還會前進哪些學校，MeN Go 與同學們相約不見不散

正修科大新生訓練擺攤推廣

24. 9/12 MeN Go 大眾運輸情境篇影片

說明：藉由時下流行的情境類型影片，將 MeN Go 方案推廣深入至學生族群，將影片提供予各大專院校，請校方於新生訓練時協助播放影片推廣 MeN Go。

【MeN Go 大眾運輸情境篇】

不同運具的搭乘情境報哩災，MeN Go 辦起來！影片連結：https://bit.ly/2RdOMcn

25. 9/15 MeN Go 2.0 記者會

說明：MeN Go 營運屆滿 2 年，2 年間持續優化服務品質並加入多元輔助運具，特別選在 9/15 舉辦「MeN Go 2.0 記者會」，邀請陳其邁市長、交通部政務次長王國材等貴賓出席見證智慧交通在高雄，記者會規劃如附件 3 。

【MeN Go 2.0 服務再升級】

MeN Go 本月底營運將屆滿 2 年

慶祝即將突破 800 萬使用人次，第 800 萬人次的幸運兒可獲得 1 年份無限暢遊套票

另外多項服務升級措施，包括 MeN Go POINTS 全都送、計程車隊添新力軍達 3 家、WeMo 共享機車擴大營運範圍、YouBike 2.0 前 30 分鐘免費、MeN Go 計程車進駐校園服務

交通局官網公告記者會內容如下：

MeN Go交通月票升級 2.0優惠再加碼，尋找第800萬幸運兒送無限搭！

交通行動服務 MeN·Go 2.0

一卡在手 全心感受

計程車&共享電動機車再升級

買交通月票加碼送點數

募集第800萬人次搭乘者送1年無限搭

交通行動服務 MeN·Go 2.0 記者會

高雄市政府交通局

【高雄訊】今年9月底營運屆滿2年的「MeN Go」交通月票即將突破800萬使用人次，該名幸運兒將可獲得1年份無限暢遊大禮包；高雄市長陳其邁於「交通行動服務MeN Go 2.0」記者會宣佈多項利多優惠再加碼，並與學校合作推出MeN Go計程車進駐校園服務，佳惠學子，共同推動MeN Go交通月票成為高雄通勤通學族的最佳媒介。

市長陳其邁、交通部政務次長王國材15日主持「交通行動服務MeN Go 2.0」記者會，會中宣佈MeN Go即將突破800萬使用人次，同時發佈多項服務再升級措施，包含：「MeN Go POINT全都送」、「計程車隊再添新力量」、「Wemo共享機車擴大服務」、「YouBike 2.0前30分鐘免費」、MeN Go計程車將進駐校園服務。

王國材表示，高雄市政府與交通部合作推出全台首張多運具合一「MeN Go」交通月票，率先整合高雄捷運、公車、輕軌、渡輪、公共自行車等多元運具，加碼贈送每月最高600點MeN Go POINT，可用於計程車、共享電動機車及指定停車場，1點折抵1元，讓民眾荷包省錢更有感。

王國材說，今年前百萬人次使用者主要是學生，但MeN Go交通月票使用最活躍者，搭乘人次也將突破800萬，表現值得肯定，MeN Go卡第800萬人次使用者即將誕生，將可獲得1年份無限暢遊，請持續關注。

陳其邁指出，MeN Go交通行動服務滿2歲年，為服務再進化，MeN Go 2.0包含合作計程車隊需含3家(高雄大車隊、崇永大車隊及中華大車隊)，可以使用的WeMo共享機車也擴大高雄營運範圍，並加碼提供會員專屬YouBike 2.0前30分鐘免費，讓MeN Go會員都能「一卡在手 全心感受」。

陳其邁說，市府與正修科技大學及輔英科技大學合作，讓MeN Go計程車進駐校園，便利學生族群往返校園及體運動，減少騎乘機車之危險，期望以更全、更便、更貼的服務，讓MeN Go交通月票成為通學族首選。

交通局進一步說明，MeN Go交通月票是結合一卡通的實體票卡，目前提供限量免費發卡，為節省等待時間，可選擇線上申辦，也可以在線上以信用卡或LINE Pay Money購買方案，詳情可至「MeN Go交通行動服務」官網 https://www.men-go.tw/ 查詢或客服電話 (07)238-5899，服務時間：週日～週四 12:00-20:00。

26. 9/15-18 日月光 2020 無車日活動，晚上 18:00 起第 521、522、523 位旅客贈月票乙張

說明：承(16.)，因日月光 922 無車日活動反應熱烈，加碼贈送 12 個名額，且為使不同時間點搭乘捷運之旅客亦享有獲贈月票之機會，特別選在晚上 18：00 起計算第 521、522、523 位於楠梓加工區捷運站出站旅客，贈送價值$1,499 優惠券序號乙張，獲獎旅客於 109.10.31 前至線上選購所需月票，加計先前活動共計贈送出 31 張優惠券(其中有 1 位為特別幸運兒由日月光加碼贈送)，費用皆由日月光支應。至兌換截止日總計 20 人兌換 23 次月票，其中 3 人兌換 2 次月票，且 10 位為原先未使用過 MeN Go 月票之民眾，贈送活動亦為新的體驗活動。

★★活動再加碼★★

◆ 加碼期間：109.09.15~109.09.18，每日 18：00 起算，第 521、522 及 523 位出站旅客皆可獲贈月票乙張(每日 3 位，共計 12 位)

27. 9/18 輔英科技大學新生訓練

說明：每年暑假至開學為應屆畢業生(新生)申辦潮，故特別輔英科技大學、正修科技大學兩校合作，利用新生訓練、新生報到時向學生介紹 MeN Go 卡及 MeN Go 套票內容。貼文吸引 15 個讚、4 則留言、2 次分享。擺攤活動當日送出近 50 份小禮。

【MeN Go 前進校園 x 輔英科技大學】

9/18 從早上 8:00 到下午 17:00，MeN Go 將出現在輔英科技大學，完成圖中任務即可拿好禮！也歡迎本身擁有 MeN Go 卡的同學，出示卡片或 APP 畫面，直接領取優惠券序號喲

輔英科大新生訓練擺攤推廣

28. 9/21 中華大車隊上線，調整單趟計程車最高折抵 135 點

說明：自 109.08.01 起，凡購買 MeN Go 月票方案者，於月票啟用日可同步獲贈相對應 MeN Go 點數(200 點~600 點不等)。目前輔助運具合作對象為計程車隊、電動機車、停車場，為增加服務能量，計程車除原有皇冠大車隊、倫永大車隊外，於 9/21 加入中華大車隊，為第三家配合之計程車隊，並同時將單趟計程車最高折抵 85 點調整為 135 點，期能提升月票使用會員用點數搭乘計程車之使用意願及使用率。

【MeN Go x 中華大車隊】

9/21 起計程車服務新增中華大車隊！

計程車調整單趟最高折抵為 135 點，相當於 135 元，歡迎會員多加利用 MeN Go 點數！

計程車-中華大車隊篇 https://www.men-go.tw/newsd/123

點數篇 https://www.men-go.tw/newsd/22

29. 9/22 2020 無車日活動-日月光無車日擺攤

說明：當日上午於楠梓加工區擺設 MeN Go 攤位，透過展架、海報等宣傳品展現推廣綠色運輸節能減碳意向，並推廣 MeN Go 卡及套票內容。擺攤活動當日向 30 位左右的員工說明介紹 MeN Go。

【2020 日月光無車日活動】

30. 9/22 2020 無車日活動體驗名單公告

說明：搭配無車日活動，且為鼓勵楠梓加工區從業員工多加搭乘大眾運輸工具通勤，特別與日月光公司合作月票體驗計畫，提供 100 個名額供尚未加入 MeN Go 會員且未使用過 MeN Go 月票之楠梓加工區員工，免費體驗 MeN Go 無限暢遊月票乙個月，總計 137 人報名，符合資格者 100 人，實際兌換體驗月票者 64 人。

【2020 日月光無車日體驗名單公告】

請尚未完成 MeN Go 卡申辦及填寫收據之體驗人員，109.10.04 前至 MeN Go 官網或 APP 申請 MeN Go 卡，並攜帶員工證至捷運楠梓加工區站服務臺填寫「體驗收據」。(未於 109.10.04 前完整填寫收據者，將無法獲得免費體驗月票，不再延長作業時間)

109.09.29~109.10.04 期間完成作業者，體驗期間為 109.10.07~109.10.15 至 MeN Go 官網或 APP 兌換體驗月票，自月票啟用日起算 30 天為免費體驗期間。

體驗人員請於指定時間完成事項，說明如下：

1. 申辦卡片：109.09.26 前至 MeN Go 官網或 APP 申請 MeN Go 卡
2. 體驗收據：109.09.22~109.09.28 攜帶員工證至捷運楠梓加工區站服務臺填寫「體驗收據」。(未完整填寫收據者，無法獲得免費體驗月票)
3. 體驗期間：109.09.30~109.10.15 至 MeN Go 官網或 APP 兌換體驗月票，自月票啟用日起算 30 天為免費體驗期間。

31. 9/22 109 交通安全宣導週記者會

說明：配合交通局辦理交通安全週記者會，適逢開學季，「高雄市交通安全週」主軸將強調年輕族群交通安全，結合活動主題於記者會現場(高雄高商)擺設 MeN Go 攤位，向林欽榮副市長解說 MeN Go 服務，併同正修及輔英科技大學 MeN Go 進校園的活動，一同向市府長官、記者說明 MeN Go 推廣至校園的各種行銷推廣活動，並於活動現場向高雄高商的學生推廣 MeN Go 交通行動服務。

【109 交通安全宣導週記者會】

32. 9/23 MeN Go 學生卡展延

說明：應屆畢業生於當年度 10 月結束後，學生卡將自動跳轉為一般卡，故特別發布公告，提醒應屆畢業生記得展延卡片學生效期。

【 MeN Go 學生卡展延效期】

109 年應屆畢業生，MeN Go 學生卡展延通知!!

新學期到來，小編提醒：

109 年應屆畢業生（如國三升高一、高三升大一），持有 MeN Go 學生卡（橘色卡面）

若您有持續升學，請持卡片與新學校相關證明（入學通知單、註冊單等）

於 10/31 前至美麗島快服中心展延學生效期

若無展延效期，效期過後將恢復一般票價，無法享有學生票價，影響自身權益，請持卡人務必注意。

33. 10/1 MeN Go 月票恢復原價

說明：愛的迫降優惠補助屆期，MeN Go 月票恢復原價。

【 MeN Go 方案 10/1 起恢復原價】

愛的迫降優惠專案，即將於 109/09/30 結束；109/10/01 起 MeN Go 各月票方案恢復原價，各月票方案贈送點數活動將持續進行。

34. 10/1 燕巢快線(E03)、燕巢學園快線(E04)、鳳山燕巢城市快線(E09)、小港燕巢城市快線(E10)，鳳山高鐵城市快線(E11)比照市區公車，並同步納入「MeN Go 無限暢遊」及「MeN Go 公車暢遊」方案。

說明：配合高雄市交通局政策，宣傳 E03、E04、E09、E10、E11 快線調整為市區公車，同時也發函文給樹德科技大學、高雄師範大學及高雄科技大學等校，持續推廣 MeN Go 套票。

【📣暢遊高雄再升級】

告訴大家一個好消息✨

部分快線公車(E03、E04、E09、E10、E11)調整

已改為比照市區公車收費囉！

同步納入「MeN Go 無限暢遊」及「MeN Go 公車暢遊」方案中💝

通勤、通學、旅遊都更加便利✔

詳情請上：https://bit.ly/3edLxMF

檔　　號：
保存年限：

高雄捷運股份有限公司　函

地址：高雄市前鎮區中安路1號
承辦人：鄭佳瑩
電話：07-7939666分機：88203
傳真：07-7939999
電子信箱：justjuno@krtco.com.tw

受文者：如正副本行文單位

發文日期：中華民國109年10月14日
發文字號：高捷D1字第10900014370號
速別：普通件
密等及解密條件或保密期限：
附件：MeN Go學生青春專案.jpg、公共運輸天天搭現金回饋週週拿.jpg

主旨：行經貴校區之快線公車已納入MeN Go無限暢遊方案，惠請協助廣為宣導及鼓勵貴校師生及職工使用公共運輸。

說明：

一、為鼓勵貴校師生搭乘捷運轉乘公車至校區，高雄市交通局已將行經貴校區之快線客運改為市區公車，收費方式比照市區公車，並納入MeN Go無限暢遊方案適用範圍，可於月票有效期間內不限里程、不限次數搭乘捷運、公車及輕軌，各快線行經捷運站資訊簡述如下：

(一)E03燕巢快線：捷運左營站至樹德科技大學校區。

(二)E04燕巢學園快線：捷運左營站經高雄科大燕巢校區至高雄師範大學燕巢校區，部份車次行經樹德科技大學。

(三)E09鳳山燕巢城市快線：捷運衛武營站至樹德科技大學，延駛高雄科大燕巢校區及高雄師範大學燕巢校區。

(四)E10小港燕巢城市快線：捷運草衙站至樹德科技大學，延駛高雄科大燕巢校區及高雄師範大學燕巢校區。

二、貴校師生可依需求購買優惠月票，學生再享青春專案優惠，亦可參加「大眾運輸搭乘鼓勵活動」天天搭乘本市指定公共運具，每週即可獲得「50元儲值金」，月票使用者每月最高可再獲新台幣200元回饋，並可至交通局活動網頁登錄(https://www.tbkc.gov.tw)，再享抽精品拿鐵咖啡、iPhone手機及千元禮券等贈獎機會。

三、MeN Go相關資訊可上網查詢(https://men-go.tw)，活動宣傳海報電子檔詳參附件，惠請協助廣為周知。

正本：樹德科技大學、國立高雄科技大學、國立高雄科技大學(燕巢)、國立高雄師範大學
副本：交通部運輸研究所、高雄市政府交通局

35. 109/10/01-110/12/31 MeN Go 學生青春專案

說明：愛的迫降優惠補助屆期，MeN Go 月票恢復原價，另自 109/10/01 與高雄市交通局合作推出學生青春專案優惠，各月票方案享 200~249 元優惠，優惠期間至 110/12/31。

【 MeN Go 學生青春專案優惠 10/1 起跑】

學生看過來，MeN Go 學生「青春專案」優惠 10/1 起跑！

學生各月票方案享 200~249 元優惠金額，超值划算的好消息，MeN Go 月票買起來就對了♡

詳細說明：https://bit.ly/3n35mu9

36. 109/10/01-110/3/31　公共運輸天天搭，現金回饋週週拿

說明：配合高雄市交通局推出「公共運輸天天搭 現金回饋週週拿」活動，持有 MeN Go 卡及 MeN Go 方案效期內交易也可參與，會員購買各方案除可享原方案優惠外，再搭配此活動，最高可再享每月 200 元現金回饋，另再至活動網站登錄，每月可再享抽獎機會，獎項包含 iPhone、禮券及精品咖啡等，故加強推廣給 MeN Go 會員知曉。

【10/1 起「公共運輸天天搭」享現金回饋！加碼抽新款 iPhone】

109/10/1 起至 110/3/31 期間，凡刷「一卡通」或 LINE Pay Money 乘車碼搭高雄市「公車、捷運、輕軌、渡輪、YouBike」任一公共運具，週一至週日天天搭乘，即可享週週 50 元儲值金回饋，10/19 起可至一卡通網頁查詢回饋金符合資格情形，並於期限內持一卡通至捷運站服務臺辦理回饋金加值。

37. 10/16　MeN Go 突破 800 萬使用人次

說明：寫下 800 萬使用人次里程碑，此舉象徵 MeN Go 在高雄耕耘有成，第 800 萬次幸運兒可獲得 1 年份無限暢遊方案（依使用 MeN Go 方案搭乘各運具的總搭乘人次計算），得獎者於 10/16 出爐，得獎者已購買超過 20 次以上的無限暢遊方案，可說是 MeN Go 忠誠會員。得獎者已於 109/11/13 至美麗島服務中心填寫申報單，贈送之一年份月票起迄為 110/01/09-111/01/08，透過系統白名單的方式設定，屆時旅客可透過官網或 APP 線上購買 0 元月票，搭配捷運服務臺或 7-11 ibon 過卡後使用。

【第 800 萬次幸運兒出爐】

感謝會員們長久以來對 MeN Go 的支持！

MeN Go 突破 800 萬使用人次🎊運得獎者出爐✨✨✨

（依使用 MeN Go 方案搭乘各運具的總搭乘人次計算）

恭喜以下得獎者可獲得 1 年份無限暢遊月票

姓名：尤○函

卡號：1006001800394924

5.2 社群經營

1. 社群經營於 Facebook、Line 官方帳號、APP 進行三方同步推播，針對網路族群進行線上推廣作業，如表 5-3、表 5-4 及表 5-5 所示。

表 5-3 第三期期末 Facebook 粉絲專業經營彙整

<table>
<tr><th colspan="2">108 年宣傳內容</th></tr>
<tr><td>9/2 線上申辦兒童卡|活動資訊</td><td>9/4 新生綁定數位學生證相關公告</td></tr>
<tr><td>
</td><td>
</td></tr>
<tr><td>9/11 中秋連假營運公告</td><td>9/19 生態交通日快閃活動</td></tr>
<tr><td>
</td><td>
</td></tr>
<tr><td>9/20 MeN Go 點數加入停車場兌換</td><td>9/26 美麗島站打卡送乖乖|活動資訊</td></tr>
<tr><td>
</td><td>
</td></tr>
</table>

10/6 勞資同心感恩演唱會活動資訊

MeN Go - 交通行動服務
2019年10月6日

【週末活動訊息】
行程排起來！今天(10/6)下午3:30在衛武營都會公園有勞資同心系列活動，歡迎大家多多搭乘捷運前往

10/7 國慶煙火在屏東交通資訊

MeN Go - 交通行動服務
2019年10月7日

【2019國慶焰火在屏東】
本周只上三天班，就可以開心迎接國慶連假啦
今年國慶焰火5大亮點報你知
✔焰火施放總長度42分鐘（史上最長）
✔焰火施放超過16000發
✔焰火搭配交響樂團現場演奏
✔晚會表演卡司陣容強大
✔接駁服務交通不打結
晚會表演：10/10(四) 16:00-22:30
煙火施放：10/10(四) 20:00
地點：屏東河濱公園
交通資訊參考：https://www.men-go.tw/newsd/76
（圖片來源：2019國慶焰火在屏東 - 屏東縣政府）

10/8 雙十連假營運公告

MeN Go - 交通行動服務
2019年10月8日

【雙十連假營運時間注意】
10/13(日)12:00-20:00
美麗島快服中心&線上電話客服正常營運
10/10(四)-10/12(六)公休
祝大家連假佳期愉快
【小提醒】
10/8(二)於線上/車站申辦，將可於10/14(一) 16:00後車站領卡
10/9(三)-10/13(日)於線上/車站申辦，將可於10/15(二) 16:00後車站領卡
數位學生證綁卡不受影響

10/9 高雄金曲之夜活動資訊

MeN Go - 交通行動服務
2019年10月9日

【國慶連假模式預備備】
高雄金曲之夜就在今晚(10/9) 金曲實力派歌手錢立友、葉璦菱、BOXING、金智娟、大百合等接力演出，為連假揭開序幕歡迎大家多搭乘高雄捷運前往
活動時間：10/9(三) 18:30-21:00…… 更多

10/9 國慶活動交通資訊

MeN Go - 交通行動服務
2019年10月9日

【雙十連假嗨起來】
明(10/10)高雄重要活動，讓M編再為大家複習一下交通資訊，詳細版請直接點入連結
高雄市升旗典禮…… 更多

KHH.TRAVEL
國慶交通資訊 - 高雄旅遊網

10/10 衛武營音樂盛典活動資訊

MeN Go - 交通行動服務
2019年10月10日

【國慶連假好chill】
今晚(10/10)衛武營歡慶周年舉辦戶外音樂盛典，邀請最chill的告五人、蔡旻佑、9m88與大家共度雙十
眾人的搖擺
活動時間：19:00-21:40(自由入場)
地點：衛武營戶外劇場
公共運輸：捷運衛武營站(6號出口)
(圖片來源: 衛武營國家藝術文化中心FB)

10/14 環保集點兌換 100 元抵用券

MeN Go - 交通行動服務
2019年10月14日 ·

【集點魔人站出來】

有在集 環保集點 的朋友注意喔！MeN Go與環保集點合作啦響應綠色消費循環理念集滿10000點可以兌換MeN Go 100元抵用券，於MeN Go官網/APP線上購買方案直接折抵100元

活動詳細說明 https://www.men-go.tw/newsd/79…… 更多

10/15 學生卡展延效期通知

MeN Go - 交通行動服務
2019年10月15日 ·

‼學生卡展延最後通知‼

108年應屆畢業生中若有持續升學者
請於10/31(四)前攜帶卡片與新學校學生證，…… 更多

10/16 MeN Go 點數增加配合停車場

MeN Go - 交通行動服務
2019年10月16日 ·

【MeN Go點數x停車票】

幫大家溫習功課MeN Go「無限暢遊月票」每月贈送之600點點數，從上月起已經可以使用於 #青埔 及 #橋頭火車站 汽車/機車轉乘停車場‼而本月再加入 #五塊厝 和 #技擊館 機車轉乘停車場

有需求的會員們，記得點入以下網頁仔細看說明…… 更多

10/21 MeN Go 卡綁定 Urda 優惠活動

MeN Go - 交通行動服務
2019年10月21日 ·

【MeN Go卡綁定UrDa優惠三重送】

現在行環保不僅能愛地球，還能享優惠三重送！

第一重

即日起MeN Go卡會員綁定Urda並截圖回傳UrDa LINE客服(ID: @mcn0876q)，即可獲得30分騎乘優惠！…… 更多

10/22 輔助運具加入 WeMo Scooter

MeN Go - 交通行動服務
2019年10月22日 ·

【MeN Go POINT加入WeMo Scooter】

即日起MeN Go「無限暢遊月票」每月贈送之600點點數，可以用來折抵WeMo電動機車騎乘嘖

合法蹲天停車格即可隨租隨停，加上一支手機就能完成租借騎乘，使用智慧綠能電動機車便捷又環保…… 更多

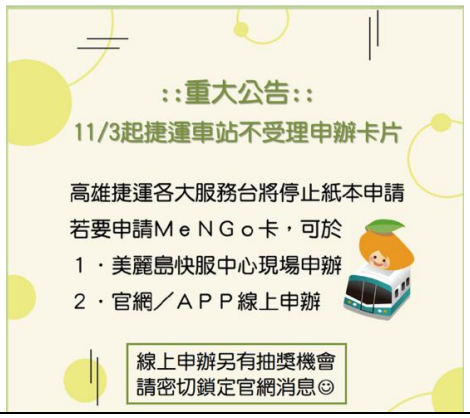
10/24 捷運車站取消申辦卡片公告

MeN Go - 交通行動服務
2019年10月24日 ·

【重要公告:11/3起取消捷運車站申辦卡片】

因應線上化及行動化的普及，加上辦卡量日趨穩定，因此為減少人力作業負擔，預計於11/3起取消捷運車站服務台紙本收單作業

‼捷運服務台購買月票與過卡照常服務哦‼…… 更多



10/25 港都高校聯合迎新活動快閃

MeN Go - 交通行動服務
2019年10月25日

【活動消息】
本周日(10/27)在捷運技擊館站有一場港都高校熱音聯合迎新活動
強烈推薦大家可以搭捷運去欣賞青春又熱血的表演🎶
當天MeN Go也會進行🌟快閃2小時活動🌟…… 更多

10/31 購買套票即贈 Gokube 兌換券

MeN Go - 交通行動服務
2019年10月31日

【MeN Go x Gokube】捷運轉乘超EASY
明天(11/1)起，凡是購買MeN Go月/週票，即可獲得 Gokube 實體騎乘金序號券乙張❤️憑騎乘紀錄還能抽NeN Go月票✔高捷48/24小時效期卡✔
Gokube是電動自行車，不需駕照，年滿16歲就能騎🙌服務範圍從南高雄拓展到北高雄，隨租隨還超方便❤️🧡💛…… 更多

11/1 線上辦卡抽獎活動

MeN Go - 交通行動服務
2019年11月1日

【MeN Go秋日線上辦卡，秋意濃抽獎正時候！】
為響應環保愛地球🌱🌎MeN Go於11月起暫停捷運車站紙本辦卡申請填單，鼓勵民眾改以網站、APP線上辦卡方式申辦會員💚活動期間以線上申辦卡片者，還可以參加抽獎喔😍
詳細活動說明👉 http://bit.ly/2C4GsnM

11/5 線上申辦兒童卡送愛樂園入場券

MeN Go - 交通行動服務
2019年11月5日

【網路申辦高雄兒童卡送愛樂園入場券】
即日起，線上申辦高雄兒童卡👶🧒即送「草衙道愛樂園免費入場券🎟️」，數量有限送完為止！
持高雄兒童卡搭乘高雄捷運、輕軌、公車、台鐵享半價優惠，快來申辦吧✅
詳細活動說明👉 http://bit.ly/2Ni1S7h

11/26 高捷公益馬拉松活動資訊

MeN Go - 交通行動服務
2019年11月26日

【2019高雄捷運公益馬拉松】倒數計時⏱
高雄捷運公益馬拉松將於本週日(12/1)登場🏃‍♂️🏃‍♀️
今年賽事主題設定為「秘境現身」🌈👤🌱，賽道路線途經十鼓橋頭文創園區煙囪地標、阿公店水庫、大岡山、台灣糖業博物館等知名景點，跑步的同時一邊探索北高雄秘境之美🏅🏅🏅…… 更多

11/29 高雄國際旅展|活動資訊

MeN Go - 交通行動服務
2019年11月29日

11/29-12/2【高雄旅展】盛大登場🛍️
還沒想好跨年、過年到哪裡玩嗎？到旅展逛逛吧🛍️熱門行程+限時優惠，包含國外旅遊區、享樂台灣區、餐券美食區、人氣伴手禮在內的四大展區，讓你逛好逛滿、買到賺到💰
免費索票👉 http://bit.ly/33xdg3Q…… 更多

11/30 週年慶百貨公司交通資訊

12/4 加工出口區 899 幸福專案月票

12/5 高雄追光季活動資訊

12/6 夢時代大氣球遊行活動資訊

12/10 線上辦卡中獎名單公告

12/20 停車票點數兌換時間提醒

12/23 愛河水舞秀活動資訊

12/25 購買 MeN Go 方案即贈桌曆

12/30 跨年活動懶人包

12/31 元旦假期營運時間公告

109 年宣傳內容

1/2 環保集點兌換時間延長

1/3 停車票點數兌換時間異動通知

1/4 高捷 12 校聯合舞展 MeN Go 快閃

MeN Go - 交通行動服務
1月4日 ·

【活動消息】

本周日(1/5)【2020高捷12校聯合舞展】將於捷運中央公園站登場✨
點擊影片搶先感受爆棚的青春活力👇😍
當天MeN Go也會在現場擺攤，歡迎大家搭乘捷運看精彩表演、打卡拿限量桌曆📷…… 更多

YOUTUBE.COM
2020高捷12校聯合舞展-Street Salvation 宣傳片
2020高捷12校聯合舞展-Street Salvation X 雄店市集 ● 活動日期：...

1/8 捷運接駁公車紅 12B 加密班次

MeN Go - 交通行動服務
1月8日 ·

【交通資訊】

隨著高雄加工出口區$899幸福專案推出，使用月票人數明顯增加，為提升服務水準，捷運接駁公車「紅12B」加密班次嚕！使加工區員工上下班越來越便捷💪😍

本周五(1/10)MeN Go也會在公車站進行快閃活動，歡迎大家按讚領取限量桌曆👍📅

📌活動時間：1/10(五) 早上7:30-早上8:30
📌活動地點：高雄捷運凱旋站一號出口的公車站🚏
📌活動方式：按讚MeN Go臉書粉絲團，即可獲得「2020愛你·愛妳公共藝術城市美學」限量桌曆！（數量有限，送完為止）

無聊等待公車的民眾們歡迎踴躍參加活動～🧡💜

TBKC.GOV.TW
前鎮加工出口區員工優惠價「MeN Go 交通月票」899元30日內吃到飽，紅12B公車加密班次提升服務水準 - 最新消息 - 高雄市政府交通局
高雄市政府交通局 - 最新消息

1/9 MeN Go 快閃活動

MeN Go - 交通行動服務
1月9日 ·

【活動消息】

M線又來推播消息了🔊明天(1/10)MeN Go將舉行快閃活動！歡迎大家踴躍參與領取限量桌曆哦📅🙌

📌活動時間：1/10(五) 早上7:30-早上8:30…… 更多

1/15 停車票點數兌換時間提醒

MeN Go - 交通行動服務
1月15日 ·

【MeN Go點數 x 停車票】

叮叮叮🔔一轉眼又來到停車票上架時間囉！每月15日晚上8點至20日晚上8點，可利用MeN Go「無限暢遊月票」獲贈之600點點數，登入MeN Go官網/APP後兌換次月停車票，包含 #青埔、#橋頭火車站、#五塊厝、#技擊館 在內的轉乘停車場皆可兌換❤️

MeN Go點數篇📌https://www.men-go.tw/newsd/22…… 更多

1/16 捷運左營免費領春聯活動資訊

MeN Go - 交通行動服務
1月16日 ·

【活動消息】

歡喜迎新年🎉🧨明日(1/17)下午3點在捷運左營站可以免費領取春聯🧧
高雄捷運特地邀請到高雄大學書法社現場揮毫，還六一起搭捷運到左營站把免費春聯帶回家吧～

📌109/01/17(六) 15:00…… 更多

1/16 MeN Go「交」遊企劃預告

MeN Go - 交通行動服務
1月16日 ·

【MeN Go「交」遊企劃即將推出🔊🎉】

就在明天(1/17)晚上6點準時上線！#自帶濾鏡的夢幻打卡景點 全都是大眾運輸工具能抵達的地方喲🚌假日還在煩惱要去哪裡嗎？明天鎖定MeN Go粉專 帶你暢遊高雄👣

每週五MeN Go「交」遊系列都會更新…… 更多

1/17 MeN Go「交」遊企劃 EP1

1/19 WeMo Scooter 營運範圍擴大

1/20 春節期間營運時間公告

1/24 MeN Go「交」遊企劃 EP2

1/29 高雄燈會藝術節活動資訊

1/30 憑 MeN Go 卡與臉書按讚領提燈

1/31 MeN Go「交」遊企劃 EP3

MeN Go - 交通行動服務
1月31日下午6:00 ·

【MeN Go「交」遊👣ep3 | 過年動吃動！精選踏青健行好去處】

過年餐餐大魚大肉，免不了發胖一圈🤤💦年後跟著MeN Go到戶外踏踏青，甩掉增加的體重吧！！ 原來高雄也有世外桃源，搭乘綠色運輸工具就能輕鬆抵達🌟🌟

🔍詳見文章：http://sc.piee.pw/H4YSL…… 更多

SC.PIEE.PW
過年動吃動！精選踏青健行好去處 | MeN Go交通行動服務

2/1 MeN Go 月票免費體驗計畫

MeN Go - 交通行動服務
2月1日下午6:00 ·

【MeN Go月票專鼠你，免費體驗送給你】
新的一年，你願意加入使用大眾運輸工具的行列，一起改變生活嗎？
🔎活動資格：從未購買過MeN Go方案之民眾，且為私人運具使用者
🔎活動報名：即日起~109.02.24
🔎贈送內容：無限暢遊方案(30天)，體驗結束後加碼抽出20位幸運兒，贈送無限暢遊方案乙次(30天)…… 更多

2/5 搭乘大眾運輸安全提醒

MeN Go - 交通行動服務
2月5日下午5:19 ·

⭕戴口罩⭕勤洗手
✔注意手部衛生與咳嗽禮節
面對嚴重特殊傳染性肺炎(武漢肺炎)，搭乘公共運輸不用過度擔憂，最重要的事是做好衛生管理與自我防護😷💪

2/7 MeN Go「交」遊企劃 EP4

MeN Go - 交通行動服務
2月7日下午6:00 ·

【MeN Go「交」遊👣ep4 | 搭乘時光機來趟懷舊之旅】

歷史悠久的左營舊城，新舊交錯的迷人之處讓你深陷其中😍💓MeN Go帶你搭乘高雄捷運+公車懷舊老時光🌟🌟

🔍詳見文章：http://sc.piee.pw/NT6KF…… 更多

SC.PIEE.PW
搭乘時光機來趟懷舊之旅 | MeN Go交通行動服務

2/8 元宵佳節祝賀影片

MeN Go - 交通行動服務
由高皓昀發佈 [?] · 2月8日下午5:30 ·

🏮元宵節快樂🏮
MeN Go祝大家：
🐭鼠年行大運
🐭五福吉祥．鼠兆豐年
🐭心有所鼠．幸福鼠於你
🐭鼠錢鼠不完
🐭鼠一鼠二．鼠你最賺錢
以下開放繼續留言吉祥話😀

⚠️還剩下極少量高雄輕軌造型小提燈，明日(2/9)活動最後一天，歡迎攜帶MeN Go卡與FB粉絲團按讚畫面至美麗島服務中心(營業時間週日-週四 12:00-20:00)兌換！

2/14 MeN Go「交」遊企劃 EP5

MeN Go - 交通行動服務
2月14日下午6:00 ·

【MeN Go「交」遊👣ep5 | 城市裡的隱藏版遊樂園】

不開車也能到的遊樂園，就隱藏在城市裡🌟🌟學生族、公共運輸使用族群看這篇就對嘍！推薦大家搭乘大眾運輸前往，情人節約會指南就在文章裡♡♡♡

🔍詳見文章：http://sc.piee.pw/Q6JWW…… 更多

SC.PIEE.PW
城市裡的隱藏版遊樂園 | MeN Go交通行動服務

2/19 填寫成功大學問卷抽 711 禮券

MeN Go - 交通行動服務
2月19日下午6:17 ·

【填問券抽7-11禮券】

問券連結：https://bit.ly/37F6lYr

成功大學交通管理科學研究所現正進行交通行動服務(MaaS)專題研究，將抽出100人獲得7-11百元禮券，中獎機率極高！…… 更多

SC.PIEE.PW
【填問券抽7-11禮券】
MeN Go 註冊 登入 Hi, 會員資料 我的套票 卡片資料 卡片掛失 交易…

2/20 WeMo Scooter 擴大高雄營運範圍

MeN Go - 交通行動服務
2月20日下午6:00 ·

【WeMo Scooter營運範圍擴大ing】

好消息🎉WeMo Scooter持續擴大營運區域，目前有開放到美麗島商圈、中央公園、高雄車站（完整的開放區域可以直接至 WeMo Scooter APP查詢🔎）
購買無限暢遊月票的會員們，可以多加利用贈送之600點點數折抵騎車費用👀租借方便，歡迎體驗！…… 更多

2/21 MeN Go「交」遊企劃 EP6

MeN Go - 交通行動服務
2月21日下午6:00 ·

【MeN Go「交」遊👣ep6 | 傳說中的秘境～帶你探索未知的高雄】

高雄熱門景點都去過好幾回了嗎❓駁二、旗津一帶一到假日總是充滿觀光客，還有哪些景點可以去🤔高雄秘境報你知！一起搭乘綠色運輸探索高雄吧👀

🔍詳見文章：http://sc.piee.pw/PXD5T…… 更多

SC.PIEE.PW
傳說中的秘境～帶你探索未知的高雄 | MeN Go交通行動服務

2/28 MeN Go「交」遊企劃 EP7

MeN Go - 交通行動服務
2月28日下午6:00 ·

【MeN Go「交」遊👣ep7 | 連假歡樂親子遊～觀光工廠推薦】

二二八假期想好要去哪裡玩了嗎❓鎖定MeN Go粉絲專頁帶你玩連假參觀觀光工廠，還能參加DIY體驗活動，度過歡樂的親子時光～

🔍詳見文章：http://sc.piee.pw/Q6ECY…… 更多

SC.PIEE.PW
連假歡樂親子遊～觀光工廠推薦 | MeN Go交通行動服務

3/6 MeN Go「交」遊企劃 EP8

MeN Go - 交通行動服務
3月6日下午6:00 ·

【MeN Go「交」遊👣ep8 | 百年記憶！高雄歷史古蹟巡禮】

擁有百年歷史的港都古蹟💓除了建築本身的美，背後也有許多歷史故事，跟著MeN Go一探究竟吧！👀👀

🔍詳見文章：http://sc.piee.pw/QFZTY…… 更多

SC.PIEE.PW
百年記憶！高雄歷史古蹟巡禮 | MeN Go交通行動服務

3/13 MeN Go「交」遊企劃 EP9

MeN Go - 交通行動服務
3月13日下午6:00 ·

【MeN Go「交」遊👣ep9 | 文青聚集地！藝文散步之旅】

這次M編整理了幾個高雄不得不去的文青集散地！在繁忙的高雄找到一抹清幽，打造藝文散步地圖🌷非常適合出遊走走💓

🔍詳見文章：http://sc.piee.pw/M25ZM…… 更多

SC.PIEE.PW
文青聚集地！藝文散步之旅 | MeN Go交通行動服務

3/20 MeN Go「交」遊企劃 EP10

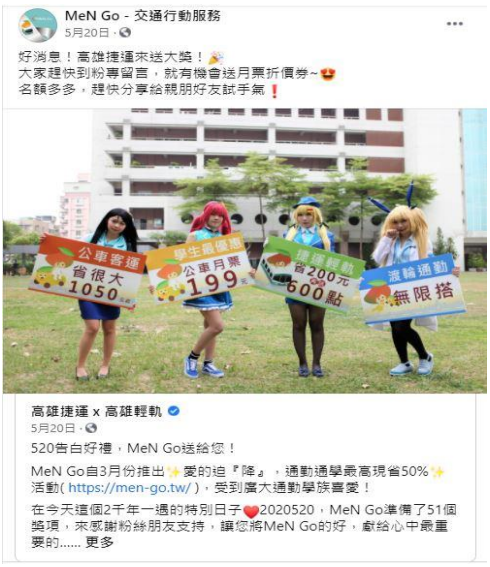
3/24 愛的迫「降」月票降價活動

3/31 清明連假營運時間公告

4/1 IDC 智慧城市大獎投票

4/29 月票降價優惠

5/2 MeN Go 月票降價懶人包

5/11 月票降價優惠	5/20 高捷 520 告白好禮
	
6/4 MeN Go 街訪影片	6/17 芒果冰買一送一活動
6/18 環保集點兌換教學	6/20 YouBike 高雄試營運

6/23 端午連假營運公告

7/1 MeN Go 計程車加入倫永大車隊

7/12 暑假公車優惠

7/14 MeN Go POINTS 可以騎乘 WeMo

7/14 購買 MeN Go 套票適用三倍券

7/21 MeN Go 暑假抽獎活動

7/24 全月票方案皆曾點數	8/9 型農市集活動資訊
8/12 WeMo Scooter 營運範圍擴大	8/21 持 MeN Go 卡領取科工館優惠券
9/9 MeN Go 前進正修科大	9/11 2020 無車日體驗活動 100 名

9/15 MeN Go 2.0 服務升級記者會

9/17 2020 無車日活動加碼

9/17 MeN Go 前進輔英科大

9/22 MeN Go 計程車加入中華大車隊

9/24 MeN Go 學生卡展延效期通知

9/28 中秋連假營運公告

9/30 系統暫停服務公告	10/1 公共運輸天天搭現金回饋週週拿
9/30 MeN Go 青春專案 10/1 上線	10/7 雙十連假營運公告
10/16 MeN Go 突破 800 萬人次搭乘	

表 5-4 本期行銷推廣 APP 推播紀錄彙整

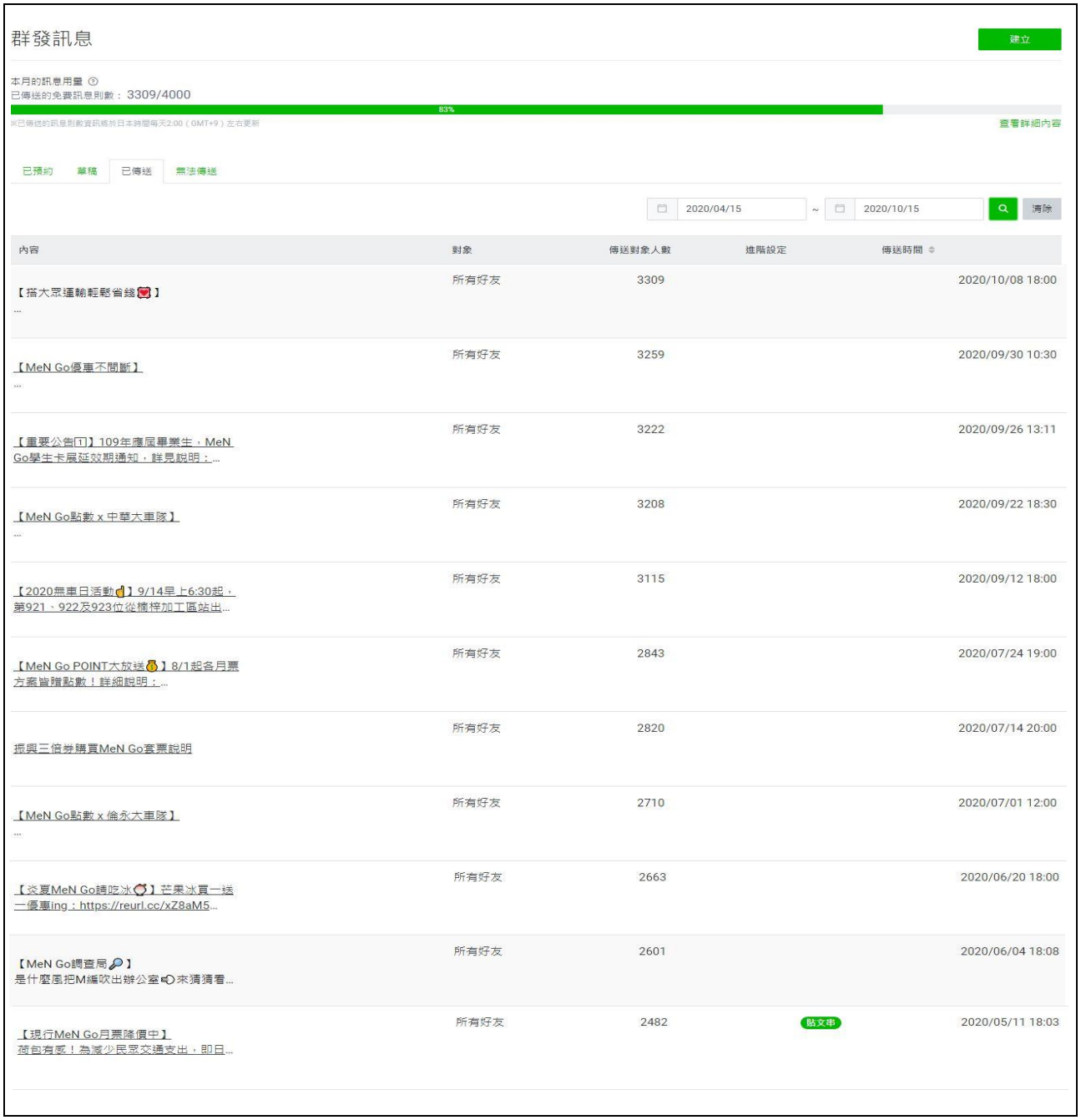
訊息推播建立

全部 尚未推播 推播中 已完成

新建 | 匯出 | 重新整理

推播內文	建立日期	狀態	完成日期	成功數
【MeN Go點數x停車票】明(10/15)晚上8點至20日晚上8點，MeN Go官網/APP將會上架停車票，請會員多加利用點數。更多資訊： ...	2020-10-14	已完成	2020-10-14 18:39	6,143
【雙十連假營運時間不變】10/11(日)12:00-20:00，美麗島快服中心&客服正常營運!! 10/9(五)~10/10(六) 固定公休 ...	2020-10-06	已完成	2020-10-08 18:01	18,945
親愛的會員您好：提醒您，愛的追降優惠專案結束，方案已無法續約，需待方案到期後，重新購買各月票方案，造成不便敬請見諒。	2020-10-04	已完成	2020-10-04 21:09	18,785
【好康不間斷】10/1起推出「公共運輸天天搭」以及登錄「一卡通」卡號抽好禮活動，持有MeN Go卡及MeN Go方案效期內交易也可參與！詳見 ...	2020-10-01	已完成	2020-10-01 12:50	18,724
【重要公告】因應方案變更，10/01 00：00~00：30系統暫停服務，請會員於00：30之後再購買套票，造成您的不便敬請見諒。	2020-09-30	已完成	2020-09-30 21:20	18,713
【MeN Go優惠不間斷】MeN Go學生「青春專案」優惠明日(10/1)起跑！詳細說明：https://bit.ly/3n35mu9	2020-09-30	已完成	2020-09-30 11:30	18,688
【中秋連假營運時間調整】10/01(四)12:00-16:00、10/4(日)12:00-20:00美麗島快服中心&客服正常營運，10/02 ...	2020-09-28	已完成	2020-09-28 19:40	18,633
【重要公告】MeN Go方案10/1起恢復原價，各月票方案贈點數活動持續進行。詳見說明：https://www.men-go.tw/news ...	2020-09-25	已完成	2020-09-26 13:29	18,508
【重要公告】109年應屆畢業生，MeN Go學生卡展延效期通知，詳見官網 https://www.men-go.tw/newsd/125	2020-09-24	已完成	2020-09-24 12:19	18,427
【MeN Go點數 x 中華大車隊】即日起計程車服務新增中華大車隊，一併調整單趟最高折抵為135點(元)，歡迎會員多加利用MeN Go點數！ ...	2020-09-22	已完成	2020-09-22 18:54	18,363
【MeN Go點數x停車票】提醒！停車票兌換至20日晚上8點，請會員多加利用點數。詳細說明：http://bit.ly/2sK6XgH	2020-09-17	已完成	2020-09-17 13:58	18,141
【無車日體驗活動】楠梓加工區員工看這邊，體驗活動等你來參加，詳見網址：https://www.men-go.tw/newsd/120	2020-09-11	已完成	2020-09-12 12:58	17,880
因豪雨造成部分軌道積水，目前輕軌營運有調整，詳見公告：https://bit.ly/34xr82d	2020-08-26	已完成	2020-08-26 13:06	17,193
【MeN Go點數x停車票】提醒！停車票兌換至20日晚上8點，請會員多加利用點數。詳細說明：http://bit.ly/2sK6XgH	2020-08-18	已完成	2020-08-18 18:55	17,074
【MeN Go POINT大放送】8/1起各月票方案皆贈點數！詳細說明：https://bit.ly/2ZTUhBW	2020-07-24	已完成	2020-07-24 19:54	16,615
【暑假限定抽獎活動】跟著M編照樣造句，大聲說出暑假你要去哪玩，即可參加抽獎活動！活動網址：https://bit.ly/2DYPhDz	2020-07-21	已完成	2020-07-21 17:54	16,553
【MeN Go點數x停車票】今(7/15)晚上8點至20日晚上8點，MeN Go官網/APP將會上架停車票，請會員多加利用點數。更多資訊：h ...	2020-07-15	已完成	2020-07-15 18:54	16,452
【振興三倍券購買MeN Go套票】除原先支付方式外，自109.07.15至109.12.31止，也可以用振興三倍券購買囉！說明：https: ...	2020-07-14	已完成	2020-07-14 20:14	16,440
【MeN Go點數 x 倫永大車隊】「無限暢遊月票」每月贈送之600點點數，即日起計程車服務新增倫永大車隊 詳見公告：https://www ...	2020-07-01	已完成	2020-07-01 12:57	16,081
【端午連假營運時間注意】6/25(四)~6/27(六)美麗島快服中心&電話客服公休，6/28(日)起正常營業，詳見公告：https://ww ...	2020-06-24	已完成	2020-06-24 19:21	15,967
高雄市公共腳踏車，C-Bike舊系統已於109.6.17停用，YouBike 2.0新系統已於6/16開始試營運，MeN Go會員如需租借使 ...	2020-06-17	已完成	2020-06-17 12:51	15,993
【MeN Go點數x停車票】今(6/15)晚上8點至20日晚上8點，MeN Go官網/APP將會上架停車票，請會員多加利用點數。更多資訊：h ...	2020-06-15	已完成	2020-06-15 18:52	15,815
【MeN Go調查局】猜猜看高雄人平均單趟通勤時間是多久？加碼芒果冰買一送一優惠進行中：https://reurl.cc/ar7167	2020-06-05	已完成	2020-06-07 11:51	15,653
【夏天好「芒」！MeN Go請你吃冰】會員專屬 芒果冰買一送一優惠券免費兌換中！活動說明詳見：https://reurl.cc/ar7167	2020-06-04	已完成	2020-06-04 19:01	15,605
【抽MeN Go優惠券】會員們趕快到高雄捷運FB參加活動，就有機會得到套票優惠券，傳送門 https://reurl.cc/5lb6G7	2020-05-21	已完成	2020-05-21 12:19	15,268
【MeN Go點數x停車票】今(5/15)晚上8點至20日晚上8點，MeN Go官網/APP將會上架停車票，請會員多加利用點數。更多資訊：h ...	2020-05-13	已完成	2020-05-15 18:09	15,208
【高雄市紓困專區】M編貼心提醒，在交通上，因生活困難需要紓困協助，可點擊連結查詢唷 https://bit.ly/2YSwFxJ	2020-05-11	已完成	2020-05-12 18:49	15,150
【現行月票降價中】即日起至109年9月30日，購買MeN Go月票享有200、249元優惠，立即轉發資訊給親友 https://www.m ...	2020-05-11	已完成	2020-05-11 19:04	15,142
【MeN Go點數x停車票】今(4/15)晚上8點至20日晚上8點，MeN Go官網/APP將會上架停車票，請會員多加利用點數。更多資訊：h ...	2020-04-15	已完成	2020-04-15 19:17	14,505

表 5-5 第三期期末 Line 官方帳號推播紀錄彙整



群發訊息

建立

本月的訊息用量

已傳送的免費訊息則數： 3309/4000

83%

※已傳送的訊息則數資訊將於日本時間每天2:00（GMT+9）左右更新

查看詳細內容

已預約 草稿 已傳送 無法傳送

2020/04/15 ~ 2020/10/15 清除

內容	對象	傳送對象人數	進階設定	傳送時間
【搭大眾運輸輕鬆省錢】 ...	所有好友	3309		2020/10/08 18:00
【MeN Go優惠不間斷】 ...	所有好友	3259		2020/09/30 10:30
【重要公告[下]】109年應屆畢業生，MeN Go學生卡展延效期通知，詳見說明：...	所有好友	3222		2020/09/26 13:11
【MeN Go點數 x 中華大車隊】 ...	所有好友	3208		2020/09/22 18:30
【2020無車日活動】9/14早上6:30起，第921、922及923位從楠梓加工區站出...	所有好友	3115		2020/09/12 18:00
【MeN Go POINT大放送】8/1起各月票方案皆贈點數！詳細說明：...	所有好友	2843		2020/07/24 19:00
振興三倍券購買MeN Go套票說明	所有好友	2820		2020/07/14 20:00
【MeN Go點數 x 倫永大車隊】 ...	所有好友	2710		2020/07/01 12:00
【炎夏MeN Go請吃冰】芒果冰買一送一優惠ing：https://reurl.cc/xZ8aM5...	所有好友	2663		2020/06/20 18:00
【MeN Go調查局】 是什麼風把M編吹出辦公室來猜猜看...	所有好友	2601		2020/06/04 18:08
【現行MeN Go月票降價中】 荷包有感！為減少民眾交通支出，即日...	所有好友	2482	貼文串	2020/05/11 18:03

2. 社群粉絲人數現況

截至 109 年 10 月 15 日 Facebook 粉絲專頁案讚總數已達 1,079 個，相較第三期期中已增加 170 個按讚數，粉絲專頁總追蹤人數已達 1,148 位，相較本期期中已增加 183 個追蹤數，Line 官方帳號好友數達 3,308 人次，相較本期期中已增加 948 個好友數，線上社群按讚數、追蹤人數與好友數自營運以來皆穩定成長，如表 5-6 所示。

表 5-6 社群粉絲人數彙整

Facebook
Line 官方帳號

5.3 ITS 世界年會參展

2019 年第 26 屆智慧運輸世界大會於 108 年 10 月 21~25 日在新加坡新達城國際會議展覽中心舉行，大會主題：Smart Mobility, Empowering Cities。今年新加坡世界大會邀集國際系統整合業者、車廠、汽車電子、電子地圖應用、5G 通訊及各國智慧運輸管理機關等單位如 NCS、Sopra Steria、ST Engineering、HERE、MITSUBISHI、PTV Group、NETS、TOYOTA、BOSCH、Kapsch、NOKIA、DENSO、Panasonic、HONDA、AISIN、Siemens、3M、Tom Tom、Forum 8、Citilog 等國際大廠參與盛會，約有世界 100 個以上國家/地區代表、1 萬餘人出席，大會活動包含研討論壇、展覽、展示及技術參觀等項目。

本年延續往年 ITS 世界大會，由交通部及中華智慧運輸協會共同率領參與盛會，爭取國際商機，並呈現臺灣 ITS 建設成果，展現建立臺灣智慧運輸島的願景。今年「ITS 臺灣館」主題：「ITS Taiwan 5S：Safe•Smooth•Seamless•Sharing•Sustainable」。由國內有關交通運輸、車輛工業、車載資通訊、電信產業、學術與研究單位及政府機關等組團，一同聯手進軍 ITS 世界大會。計畫團隊依契約規定派員前往佈展與駐場解說。如圖 5.1～圖 5.3。

圖 5.1　ITS 2019 世界年會參展展示攤位

圖 5.2　ITS 2019 世界年會國內參展代表合影

圖 5.3 駐新加坡臺灣代表梁國新蒞臨展示攤位

5.4 國外團體交流及獲獎

5.4.1國外團體交流

本計畫執行過程中，配合本所及高雄市政府交通局協助國外相關團體前來進行交流，如圖 5.4～圖 5.10。包括:

(1)108 年 11 月 15 日，沖繩縣政府及民間團體來訪。

(2)108 年 11 月 18 日，日本國土交通省國土交通政策研究所來訪。

(3)109 年 2 月 21 日，日本熊本大學及名古屋大學教授來訪。

(4)109 年 2 月 20 日，日本旅行公司 MaaS 推進部來訪。

圖 5.4 沖繩縣政府及民間團體來訪合影

	氏名		所属		役職
1	藤田　久徳	FUJITA　HISANORI	沖縄県	企業立地推進課	主査
2	仲本　公子	NAKAMOTO　TAKAKO	那覇市	経済観光部商工農水課	主事
3	石垣　憲康	ISHIGAKI NORIYASU	宜野湾市	産業政策課	主任主事
4	仲村 正夫	NAKAMURA　MASAO	浦添市	都市計画課	係長
5	岸本　尚志	KISHIMOTO NAOSHI	名護市	経済金融活性化特区推進室	室長
6	兼城 浩康	KANESHIRO HIROYASU	糸満市	商工観光課	参事兼課長
7	前當　昌貴	Maetou　Masataka	沖縄市	企業誘致課	課長補佐
8	比嘉　剛	HIGA　TSUYOSHI	豊見城市	商工観光課	班長
9	金城　星乃	KINJO　HOSHINO	うるま市	産業政策課	主事
10	小波津 良	KOHATSU RYO	南城市	企画課	主査
11	仲間　奈莉美	NAKAMA　NARIMI	金武町	商工観光課	主事
12	金城　民明	KINJO　TAMIAKI	南風原町	産業振興課	主査
13	松村　賢司	MATSUMURA　KENJI	八重瀬町	企画調整課	係長
14	渡真利　匡樹	TOMARI　MASAKI	与那原町	企画政策課	主事
15	伊芸　徳二	IGEI TOKUJI	宜野座村	総務課	主任
16	宮里 竜	MIYAZATO RYO	琉球銀行	法人事業部	主任
17	仲村 元彰	NAKAMURA MOTOAKI	沖縄銀行	法人事業部	上席調査役
18	加治工　綾美	KAJIKU　AYAMI	那覇市	経済観光部観光課	主事
19	伊志嶺 朝彦	ISIMINE TOMOHIKO	沖縄公庫	融資第一部	上席調査役
20	添石　幸憲	SOEISHI KOKEN	沖縄公庫	調査部	調査役
21	赤嶺　宏奈	AKAMINE　HIRONA	うるま市	産業政策課	主事
22	神田　康秀	KANDA　YASUHIDE	金武町	企画課	主事
23	當眞　修	TOMA OSAMU	宜野座村	企画課	課長補佐
24	伊波　貢	IHA　MITSUGU	BMP		社長
25	宮城　尚	MIYAGI TAKASHI	BMP		執行役員
26	仲座　健二	NAKAZA　KENJI	BMP		一般
27	仲宗根　厚二	NAKASONE　KOUJI	局		係長

※赤字については、旅費等については各機関負担。

圖 5.5 沖繩縣政府及民間團體來訪人員名冊

圖 5.6 日本國土交通省國土交通政策研究所合影

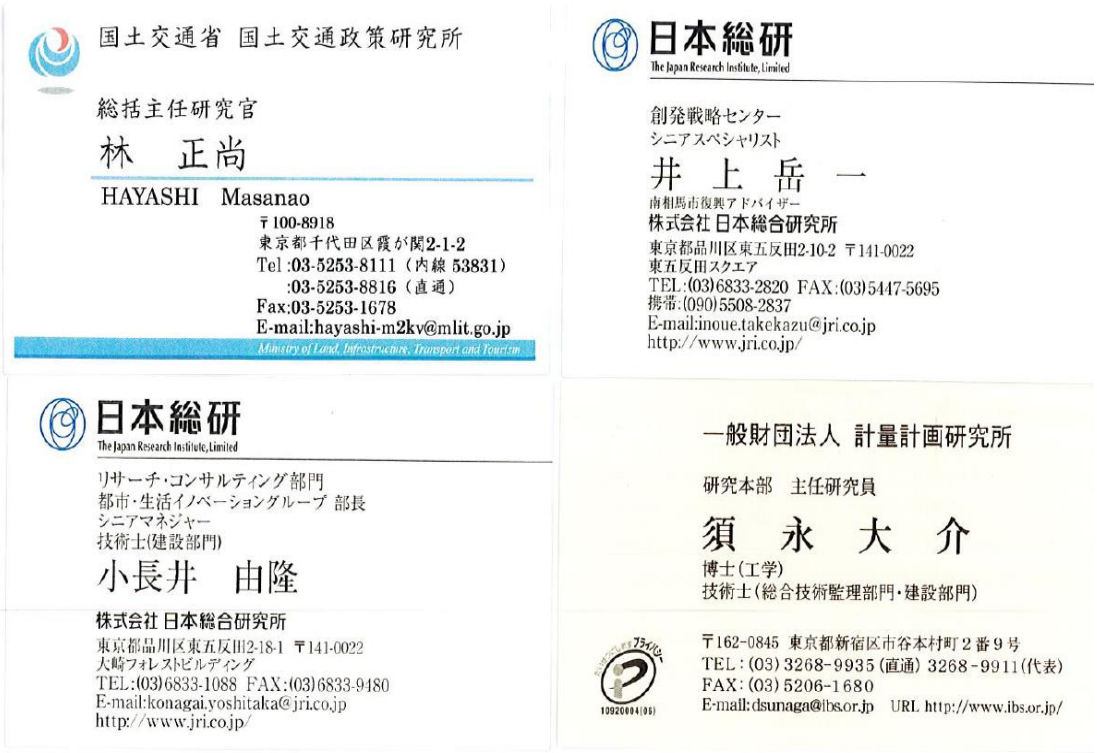


圖 5.7 日本國土交通省國土交通政策研究所等來訪人員名冊

圖 5.8 日本熊本大學等前來交流
(資料來源：https://talk543.news/)

溝上 章志 先生
熊本大学 大学院自然科学研究科（工学系）
社会環境マネジメント 教授
※http://www.civil.kumamoto-u.ac.jp/keikaku/introduction/intro-index.html
金森 亮 先生
名古屋大学 未来社会創造機構 特任准教授
※http://www.coi.nagoya-u.ac.jp/
株式会社 未来シェア 取締役
※http://www.miraishare.co.jp/
嶋本 寛 先生
宮崎大学 工学部 社会環境システム工学科 准教授
https://srhumdb.miyazaki-u.ac.jp/html/100001115_ja.html
須永 大介 様
計量計画研究所 研究本部 主任研究員
※https://www.ibs.or.jp/
東京大学工学部都市工学科卒業
諸星賢治
株式会社ヴァル研究所　公共交通企画担当
https://www.val.co.jp/

圖 5.9 日本熊本大學溝上教授等人名冊

圖 5.10 日本旅行公司 MaaS 事業推進本部來訪人員名冊

5.4.2獲獎紀錄

1. 中華民國運輸學會 108 年度「傑出交通運輸計畫」獎，如圖 5.11。

圖 5.11 運輸學會 108 年度「傑出交通運輸計畫」獎

2. 交通部 107 年度「智慧運輸發展計畫」特優獎，如圖 5.12。

圖 5.12 交通部 107 年度「智慧運輸發展計畫」特優獎

3. ITS 109 年度「智慧運輸應用」獎，如圖 5.13。

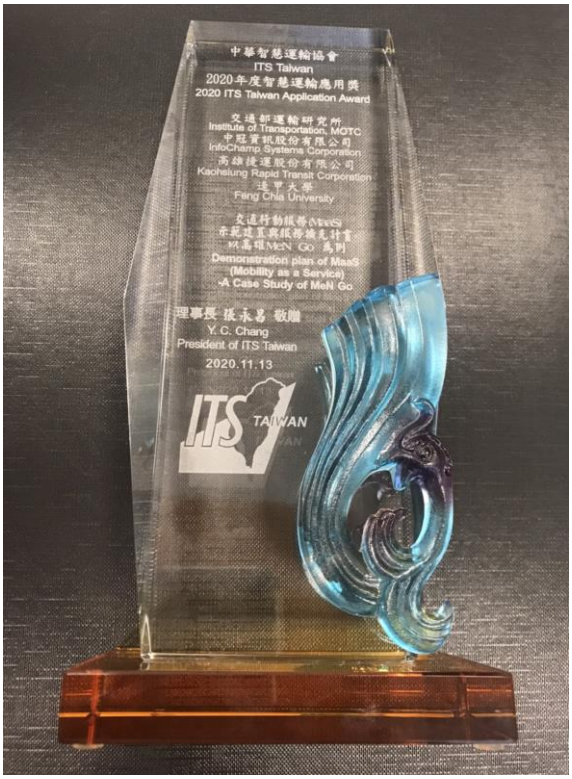


圖 5.13　ITS 109 年度「智慧運輸應用」獎

第六章 執行成效

6.1 會員人數

MeN Go 於 107 年 9 月 28 日正式發行，發行初期提供新增會員可於高雄捷運各服務臺、MeN Go 官網及 APP 申辦票卡，發行卡片種類為 MeN Go 一般卡及學生卡兩種，為提供會員快速取得票卡購買方案，加速製卡、配卡及發卡作業，會員於申請核可後，即可於兩個工作天後至選定之捷運站服務臺領取卡片；另為便利偏鄉民眾取得票卡，自 107 年 12 日 1 日起開放免費郵寄票卡服務，民眾於 MeN Go 官網或 APP 申辦票卡通過審核後，可依需求選擇捷運站領卡或郵寄至指定地址。因應線上化及行動化的普及，加上辦卡量日趨穩定，自 108 年 11 月 3 日起取消捷運站申辦作業，目前民眾仍可於 MeN Go 官網或 APP 申辦票卡依選擇領卡方式取得票卡，或可至高雄捷運美麗島站之快速服務中心現場申辦票卡約 10 分鐘後即可領取卡片。

現行卡片發行種類含 MeN Go 普通卡及學生卡兩種。普通卡適用於任何人，搭乘大眾交通運輸以全票計費。MeN Go 學生卡限持有教育部認可學校之正式學籍、且有效在學狀態學生身份相關證明之學生使用，且無持有一卡通學生證者或所持為一代數位學生證(卡片為 11 碼)者。另 107 年入學後新學生持有二代一卡通數位學生證(卡片為 16 碼)者，不需申請卡片，即可以該數位學生證進行會員身份綁定，享有會員相關權益及購買套票。

本示範建置計畫自 107 年 9 月上線至 109 年 12 月 15 日期間，累積招募會員為 34,279 名、累計申辦卡片數(含數位學生證綁卡)23,357 張、以數位學生證綁卡 6,419 張。詳如表 6-1。各月份之會員招募數呈穩定成長趨勢，如圖 6.1。

表 6-1 會員數累計統計表

期間	會員數	申辦卡片數 (含數位學生證綁卡)	數位學生證 張數
107 年 9 月	2,380	1,444	305
107 年 10 月	9,076	6,856	1,494
107 年 11 月	10,984	7,990	1,453
107 年 12 月	12,452	8,917	1,530
108 年 1 月	13,114	9,365	1,633
108 年 2 月	13,784	9,708	1,743
108 年 3 月	14,572	10,304	1,848
108 年 4 月	15,157	10,721	1,906
108 年 5 月	15,725	11,108	1,960
108 年 6 月	16,275	11,509	2,030
108 年 7 月	17,251	12,244	2,174
108 年 8 月	18,037	12,771	2,234
108 年 9 月	19,886	14,152	2,960
108 年 10 月	20,930	14,898	3,188
108 年 11 月	21,688	15,395	3,388
108 年 12 月	22,333	15,818	3,521
109 年 1 月	22,799	16,062	3,578
109 年 2 月	23,589	16,529	3,680
109 年 3 月	24,395	17,077	3,876
109 年 4 月	25,440	17,817	4,166
109 年 5 月	26,294	18,316	4,366
109 年 6 月	27,410	19,112	4,550
109 年 7 月	28,583	19,878	4,744
109 年 8 月	29,610	20,445	4,883
109 年 9 月	31,785	21,832	5,764
109 年 10 月	32,945	22,506	6,245
109 年 11 月	33,914	23,117	6,243
109 年 12 月	34,279	23,357	6,419

註：會員數含 APP/WEB 註冊、辦卡及數位學生證綁卡人數

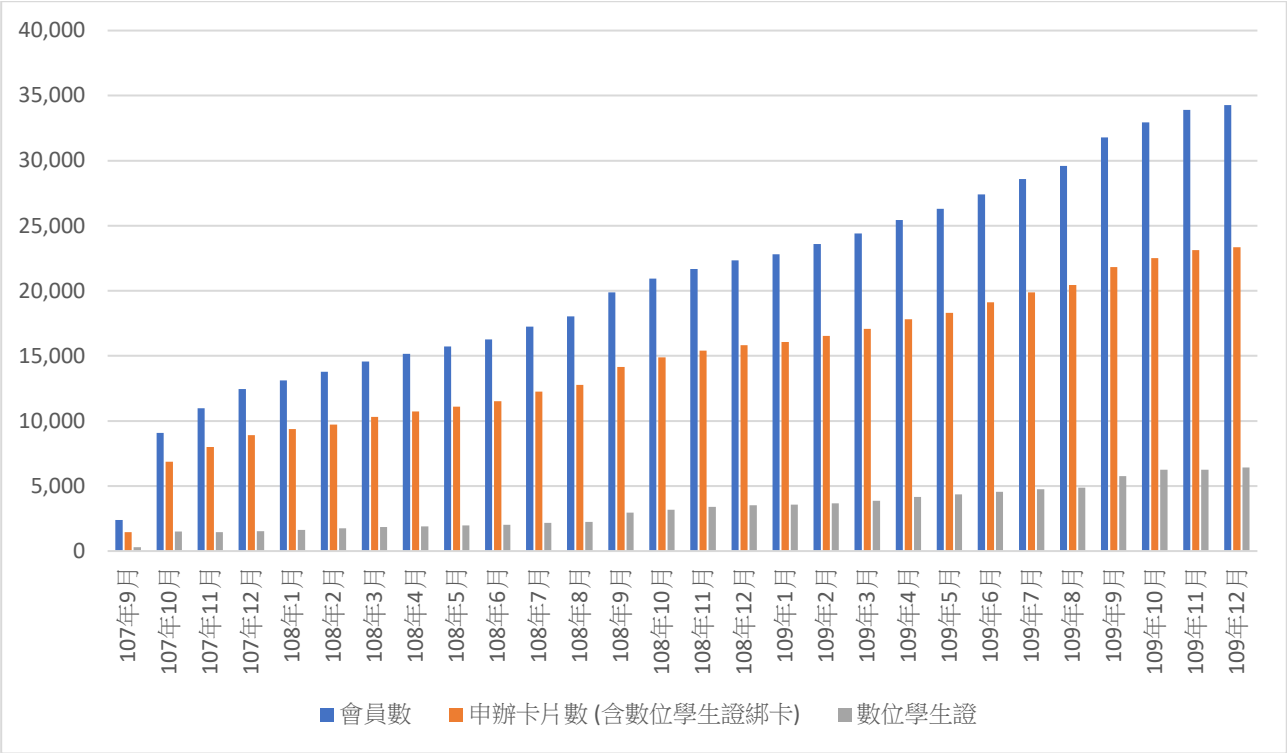


圖 6.1 會員數成長趨勢圖

6.2 套票販售情形

MeN Go 自 107.09.28 起發行 4 款月票，包含「無限暢遊(無限搭乘運具含捷運、輕軌及公車)」、「公車暢遊」、「公車+客運暢遊」及「渡輪暢遊」，另自 108.08.15 起發行 1 款週票「學生 7 日票」可於 7 日內無限搭乘捷運、輕軌及公車。

MeN Go 發行後，民眾可於各捷運站服務臺購買所需方案，並以現金支付方案費用後，即可於選定啟用日搭乘方案內所含各運具，或可於 MeN Go 官網、APP 購買方案後，持票卡至任一捷運站服務臺過卡後，即可啟用方案，為便利偏鄉民眾啟用方案，自 108.01.24 起，7-11 ibon 加入過卡服務，民眾可於線上購買方案後，於方案啟用日前持卡至任一捷運站服務臺或臨近 7-11 ibon 過卡，即可啟用方案，提升偏鄉民眾購買「公車+客運暢遊」意願。

自 107 年 9 月發行以來，各套票銷售量持續增加，雖 109 年 1 月底後，受新冠肺炎影響，各公共運輸運量下跌 20~30%以上，為提升民眾購買 MeN Go 各式月票意願，推升大高雄地區公共運輸使用率，自 109.03.29 至 109.09.30 推行愛的迫降優惠方案(高雄市交通局補助各方案 200~249 元)，致使銷售量不跌反升，至 109 年 5 月份銷售 7,534 張，將銷售量推至新高，較 108 年同期成長 61%，顯見價格對民眾購買意願影響力。

另為提升民眾使用共享運具意願，進而提高各方案購買量及輔助運具使用率，於 109.08.01 購買各式月票皆贈送 MeN Go POINTS(輔助運具點數)，由於上述優惠方案推出後，推升月票購買量由 107.10-109.02 平均每月 5,516 張至 109.03-109.09 平均每月 6,877 張，成長幅度達 24.7%，其中以公車暢遊成長幅度最高達 127%，公車+客運暢遊成長幅度 45%次之，故高雄市交通局自 109.10.01 至 110.12.31 再推出長達 15 個月的學生青春優惠方案，同時期(109.10.01~110.03.31)推出「公共運輸天天搭 現金回饋週週拿」活動，會員購買 MeN Go 方案後，即可持票卡免費搭乘方案內運具，一週七天，每天至少搭乘一次公共運具，即可享 50 元現金回饋，以月票效期計算，每月最高可再享 200 元現金回饋，以學生月票方案為例，每月最高可享 400 元優惠，較 109.03-109.09 愛的迫降優惠方案更加優惠，估計可再提升會員購買方案及搭乘公共運輸意願。各優惠方案推出時程及銷售金額如表 6-2，各方案分月銷售及成長趨勢，詳如表 6-3 及圖 6.2～圖 6.4，各方案有效票趨勢如圖 6.5。

表 6-2 各方案銷售時程、銷售價及贈送點數說明

銷售時程	無限暢遊(元)	公車暢遊(元)	公車+客運(元)	渡輪暢遊(元)	學生7日票(元)
107.09-108.08	1499/1299 送 600 點	479/399	1499/1299	1800/1600	NA
108.08-109.03	1499/1299 送 600 點	479/399	1499/1299	1800/1600	333
109.03-109.07 (愛的迫降)	1299/1099 送 600 點	279/199	1250/1050	1600/1400	333
109.08-109.09 (愛的迫降)	1299/1099 送 600 點	279/199 送 200 點	1250/1050 送 600 點	1600/1400 送 600 點	333
109.10-110.12 (學生青春)	1499/1099 送 600 點	479/199 送 200 點	1499/1050 送 600 點	1800/1400 送 600 點	333

表 6-3 各方案分月銷售統計表

方案		無限暢遊			公車暢遊			渡輪暢遊			公車+客運暢遊			學生七日票	總銷售量
年度	月份	一般	學生	小計	一般	學生	小計	一般	學生	小計	一般	學生	小計		
107	9	176	75	251	12	16	28	0	0	0	0	4	4		283
	10	2,486	1,961	4,447	180	276	456	0	0	0	59	60	119		5,022
	11	2,547	2,224	4,771	194	373	567	1	0	1	101	101	202		5,541
	12	2,333	2,235	4,568	196	348	544	1	0	1	114	102	216		5,329
108	1	2,185	1,197	3,382	176	129	305	0	0	0	123	39	162		3,849
	2	2,334	2,189	4,523	187	296	483	0	0	0	133	106	239	NA	5,245
	3	2,567	2,454	5,021	205	349	554	0	0	0	139	124	263		5,838
	4	2,696	2,429	5,125	202	345	547	0	0	0	145	126	271		5,943
	5	2,779	2,344	5,123	205	301	506	0	0	0	152	133	285		5,914
	6	2,644	1,448	4,092	185	185	370	0	0	0	150	55	205		4,667
	7	2,854	1,654	4,508	180	173	353	0	0	0	157	57	214		5,075
	8	2,770	1,396	4,166	164	187	351	0	0	0	153	86	239	71	4,827
	9	2,869	2,638	5,507	177	381	558	1	0	1	163	200	363	80	6,509
	10	3,036	3,042	6,078	182	434	616	1	0	1	163	208	371	78	7,144
	11	2,921	2,751	5,672	171	400	571	1	0	1	162	195	357	64	6,665
	12	3,043	2,917	5,960	168	406	574	0	0	0	166	205	371	107	7,012
109	1	2,443	1,090	3,533	151	127	278	1	0	1	148	72	220	234	4,266
	2	2,324	1,878	4,202	133	247	380	2	0	2	129	138	267	78	4,929
	3	2,956	2,802	5,758	159	351	510	2	0	2	146	212	358	95	6,723
	4	3,107	2,999	6,106	229	568	797	4	1	5	149	245	394	64	7,366
	5	3,231	2,874	6,105	284	679	963	5	0	5	154	254	408	53	7,534
	6	3,327	2,378	5,705	361	708	1,069	4	0	4	173	185	358	102	7,238
	7	3,193	1,848	5,041	404	555	959	4	0	4	165	122	287	133	6,424
	8	2,675	2,034	4,709	475	688	1,163	5	0	5	188	165	353	130	6,360
	9	1,894	2,566	4,460	520	985	1,505	3	0	3	194	286	480	47	6,495
	10	1,448	2,758	4,206	257	1,167	1,424	2	1	3	158	316	474	17	6,124
	11	1,346	2,825	4,171	296	1,313	1,609	3	1	4	175	328	503	28	6,315
	12	800	1,720	2,520	147	673	820	4	0	4	105	185	290	12	3,646

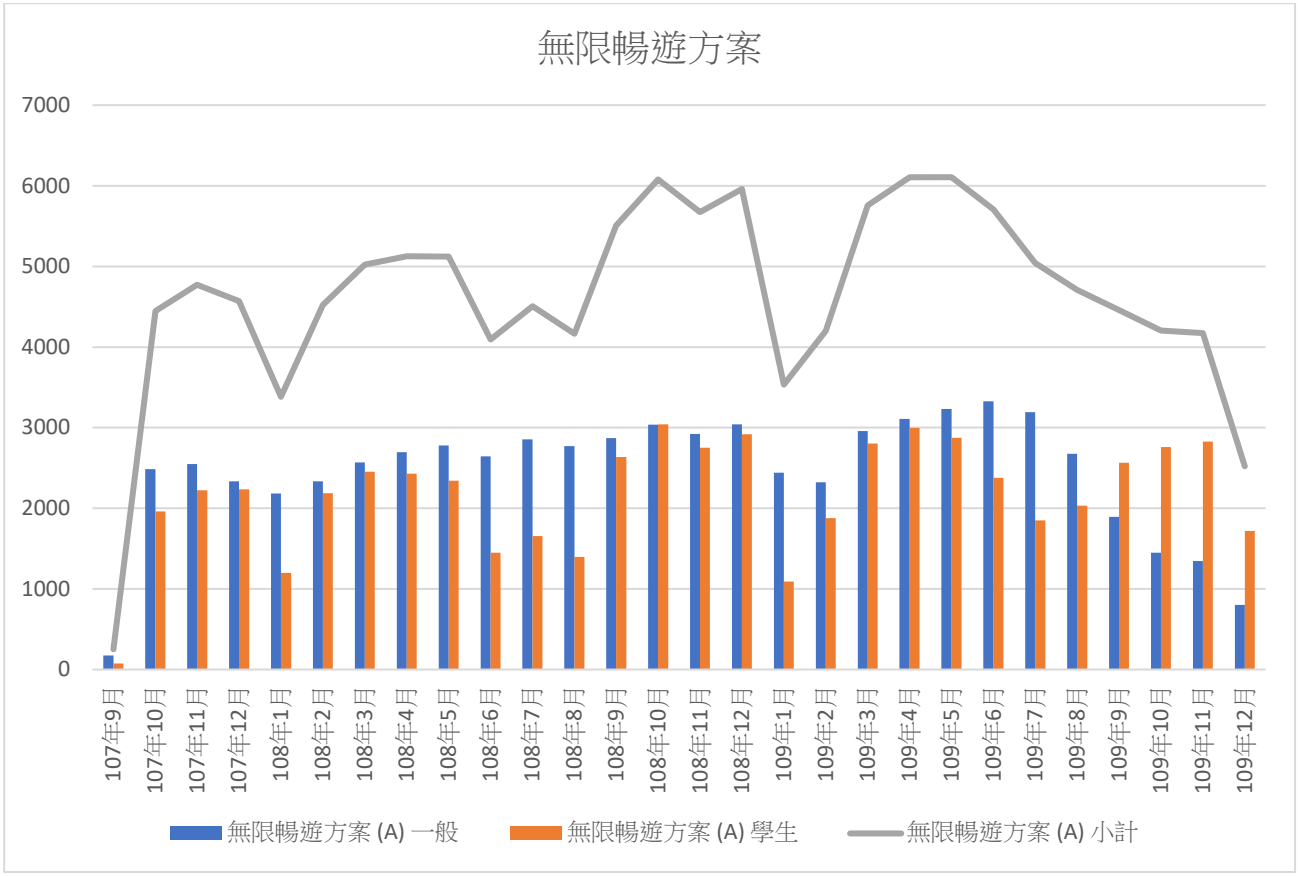


圖 6.2 無限暢遊方案銷售趨勢圖

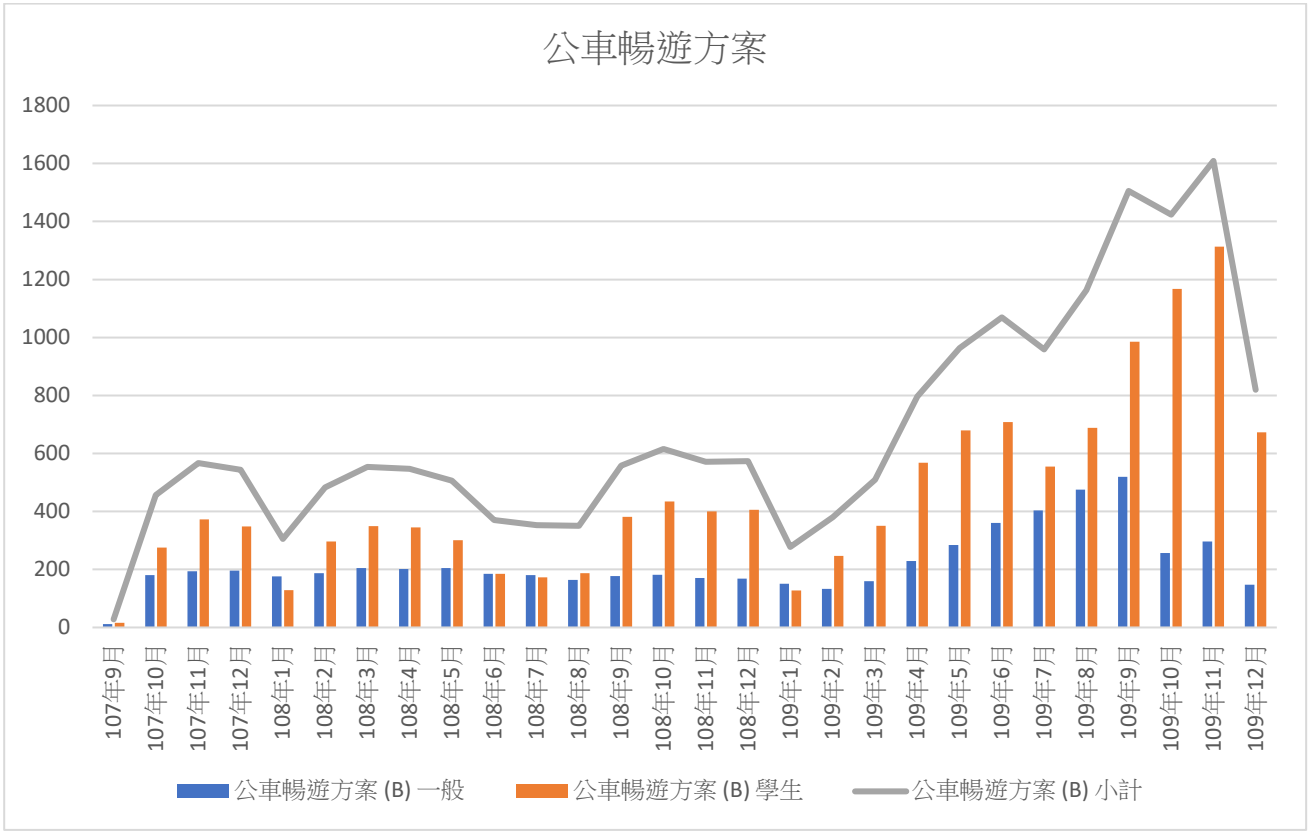


圖 6.3 公車暢遊方案銷售趨勢圖

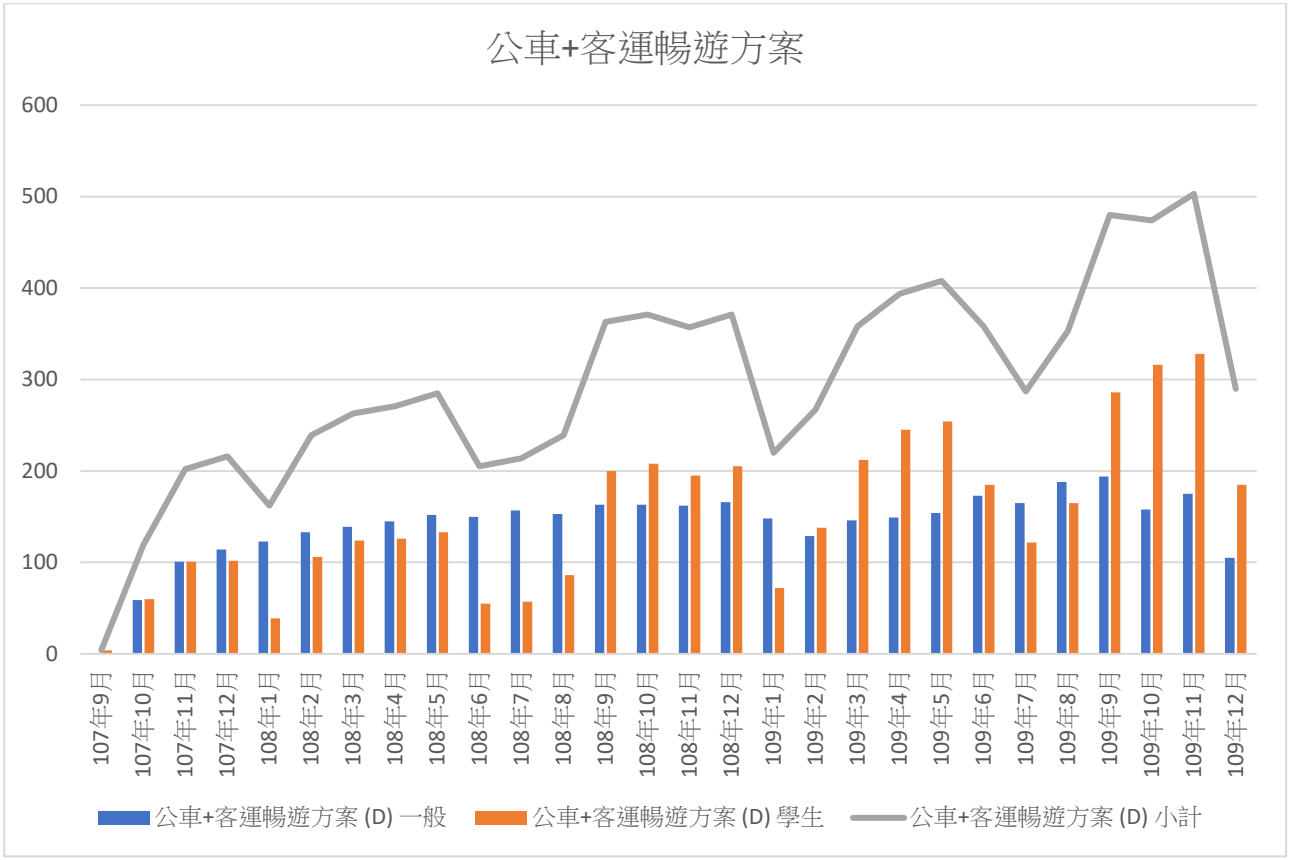


圖 6.4 公車+客運暢遊方案銷售趨勢圖

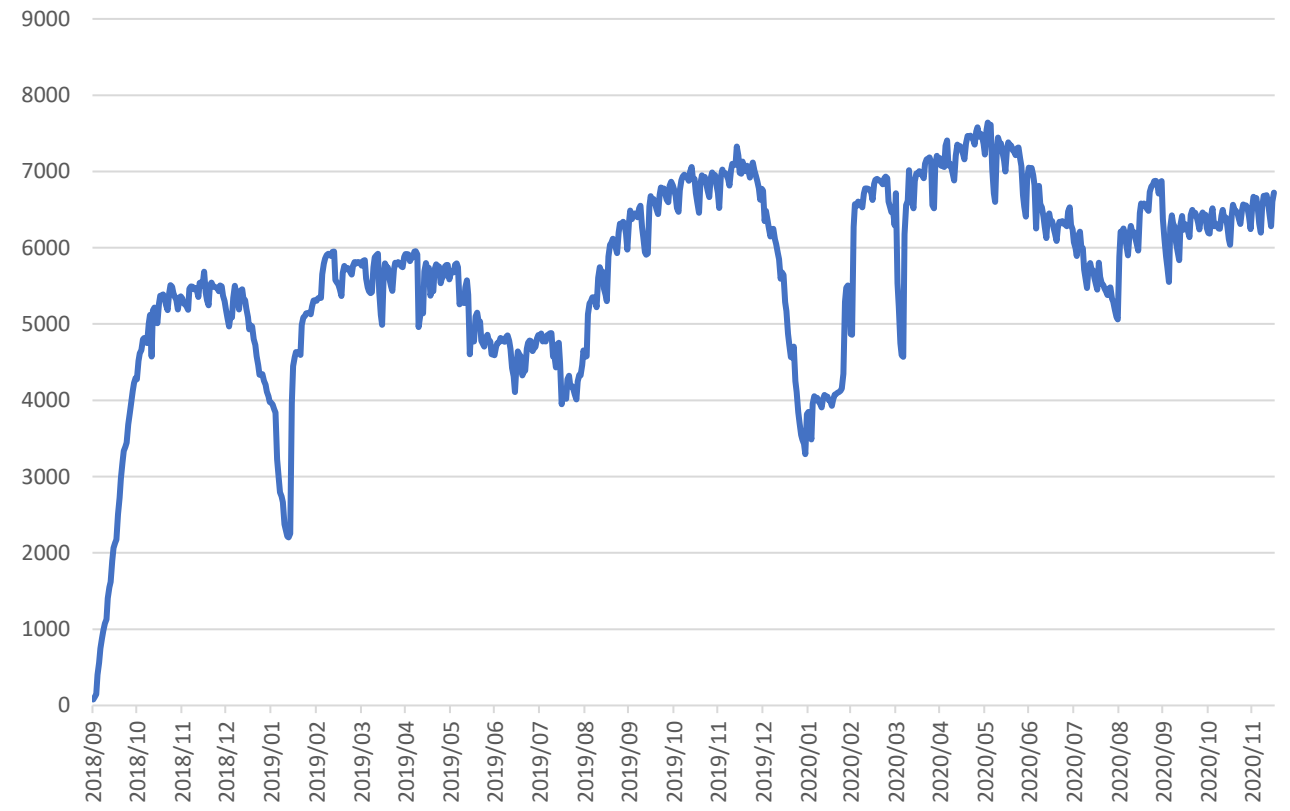


圖 6.5 各式套票有效張數趨勢圖

6.3 APP/網站使用情形

本計畫於前期建置之 APP 及網站，提供會員申辦、卡片申購、路線規劃、靜動態交通資訊查詢、購買套票及生活資訊...等服務，另會員購買紀錄及交易紀錄查詢等，主要功能介紹詳如圖 6.6。會員使用情形分析說明如下。

圖 6.6　MeN Go APP 及網站主要功能介紹

透過 Google Play、iOS Store 統計與分析，於統計期間共計 11,310 名會員下載 MeN Go APP (同 Google Play、iOS 會員不同裝置只記錄一次)，平均每週 200 次下載數成長。根據 Google analytics 統計網頁總瀏覽量為 1,013,619 人次(依據每個頁面被使用者瀏覽計算 1 次，若重複查看同一頁面也會計入)目前平均每日有不重複 374 個使用者，平均每名使用者會瀏覽 3-4 個不同頁面，並停留 2-3 分鐘。依據平均使用者瀏覽時段分析，使用者瀏覽網站以周一、周二、週三午後偏高，推測多為通勤族確認月票到期與續約購買動作。

首頁主要為外部宣傳第一個進入之頁面，而民眾至 MeN Go 網站主要用於查詢月票資訊與售價，其次才會是註冊/登入會員，因目前趨向舊會員穩定使用，故購買月票與查詢人數大於申請新卡片。

APP 安裝者輪廓分析，性別比例，男女大致均等，女生約 56.1%，男生約 43.9%。年齡分佈主要以學生(18-24 歲)及上班族(24-34 歲、35-44 歲)為主。

依據 APP 統計各功能，最高點擊數最高之選項：首頁、套票詳情、網頁、

填寫資料、付款、套票訂單詳情，由數據可見民眾除了查詢套票商品介紹外，最首要還是操作與自身會員方案有關頁面，例如購買及查看已購買的套票等。

用戶平均每日 APP 互動時長：2 分鐘 17 秒，此數據顯示民眾開啟 APP 並操作螢幕的平均時間，依據前一題數據顯示，大多為操作個人帳戶查詢與購買套票。

根據報告顯示，用戶於首次安裝(100%)，至安裝後第 4 週仍繼續使用者約 24.6%，顯示用戶使用 APP 仍以會員購卡相關操作為主，購卡後再使用 APP 的情境減少，剩餘使用者以方案查詢。

各項分析之詳細資料圖表，詳如以下之說明：

1. APP 下載次數：

2019 年 9 月 17 日-2020 年 12 月 15 日 APP 下載次數如表 6-4。於統計期間 iOS 下載數為 5,402 次，Android 下載數為 7,529 次，共計 12,931 名新會員下載(同 iOS 會員不同裝置只記錄一次)，iOS 及 Android 下載數如表 6-5 及表 6-6。

表 6-4　MeN Go APP 下載數(2019/9/17-2020/10/15)

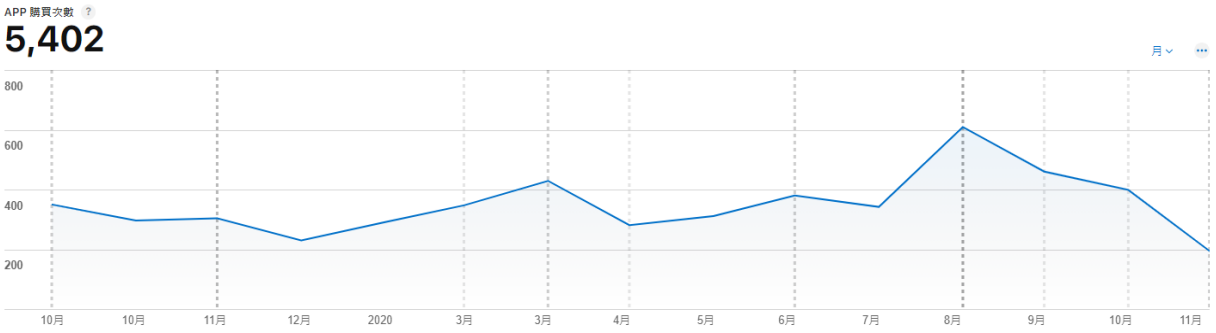
iOS	Android	總計
5,402	7,529	12,931
因各系統後臺統計結算時間不同，依下方報表註記為主。		

表 6-5　iOS 下載數

統計期間：2019/9/17-2020/12/15

用戶下載數：5,402

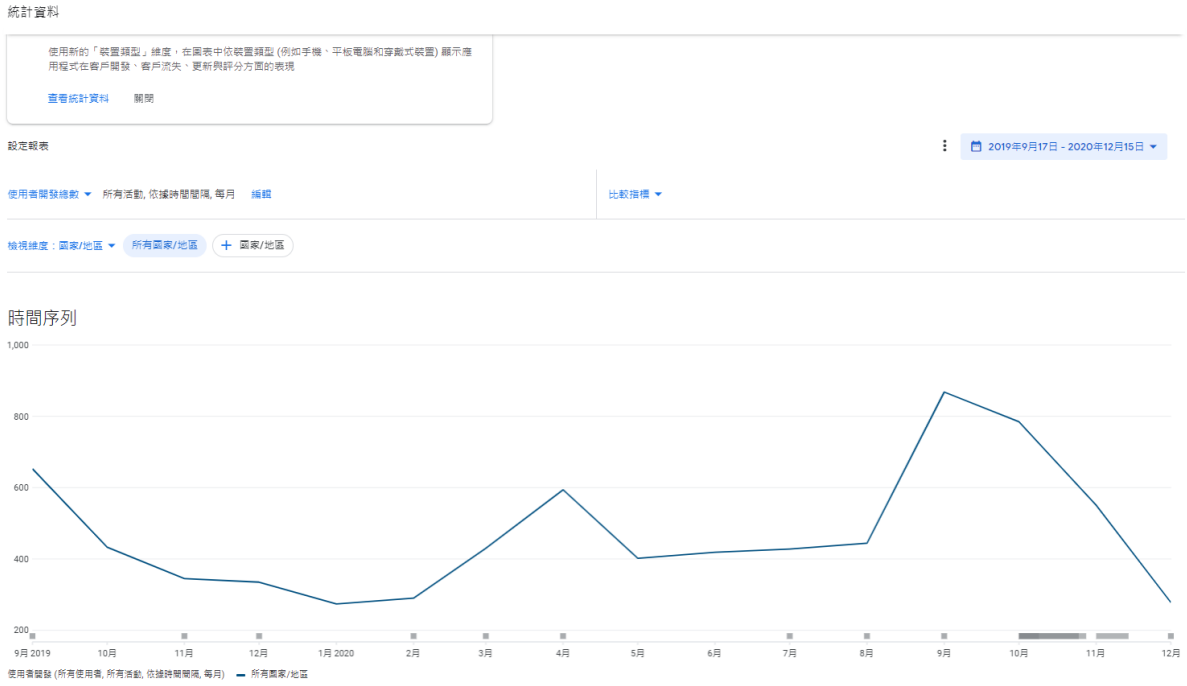
於統計期間共計 5,402 名會員下載(同 iOS 會員不同裝置只記錄一次)，平均每週 87 下載數成長。



日期	APP 購買次數
總計	5,402
2020年12月	194
2020年11月	399
2020年10月	460
2020年9月	609
2020年8月	342
2020年7月	380
2020年6月	311
2020年5月	281
2020年4月	429
2020年3月	347
2020年2月	291
2020年1月	230
2019年12月	304
2019年11月	296
2019年10月	350

表 6-6　Android APP 下載數

統計期間：2019/9/17-2020/12/15
下載數：7,529
於統計期間共計 7,529 名會員下載(同 Google 會員不同裝置只記錄一次)，平均每週 117 下載數成長。



資料表

個月	所有國家/地區
2020年12月	278
占總數的百分比	100%
與前期相比的成長率變化	-49.55%
與同類應用程式的中位數相比	-
2020年11月	551
占總數的百分比	100%
與前期相比的成長率變化	-29.81%
與同類應用程式的中位數相比	-12.29%
2020年10月	785
占總數的百分比	100%
與前期相比的成長率變化	-9.56%
與同類應用程式的中位數相比	5.95%
2020年9月	868
占總數的百分比	100%
與前期相比的成長率變化	95.5%
與同類應用程式的中位數相比	-4.43%
2020年8月	444
占總數的百分比	100%
與前期相比的成長率變化	3.74%
與同類應用程式的中位數相比	0.09%
2020年7月	428
占總數的百分比	100%
與前期相比的成長率變化	2.15%
與同類應用程式的中位數相比	-25.55%
2020年6月	419
占總數的百分比	100%
與前期相比的成長率變化	4.23%
與同類應用程式的中位數相比	0.47%
2020年5月	402
占總數的百分比	100%
與前期相比的成長率變化	-32.32%
與同類應用程式的中位數相比	6.62%

2. APP 使用統計：

Firebase APP 使用分析(2019 年 9 月 17 日-2020 年 12 月 15 日)

本專案採用 Googe 旗下 Firebase Analytics 分析 APP 數據，Firebase Analytics 是專為行動應用程式設計的行為追蹤分析工具，Firebase Analytics 是以事件為主軸，搭配使用者分群，可以檢視事件在不同狀況下發生的情形，分析結果詳如表 6-7。依據 APP 統計各功能，最高點擊數最高之前 5 項選項為：

(1) 首頁(25.54%)

(2) 套票詳情(12.87%)

(3) 網頁(12.13%)

(4) 填寫資料(10.07%)

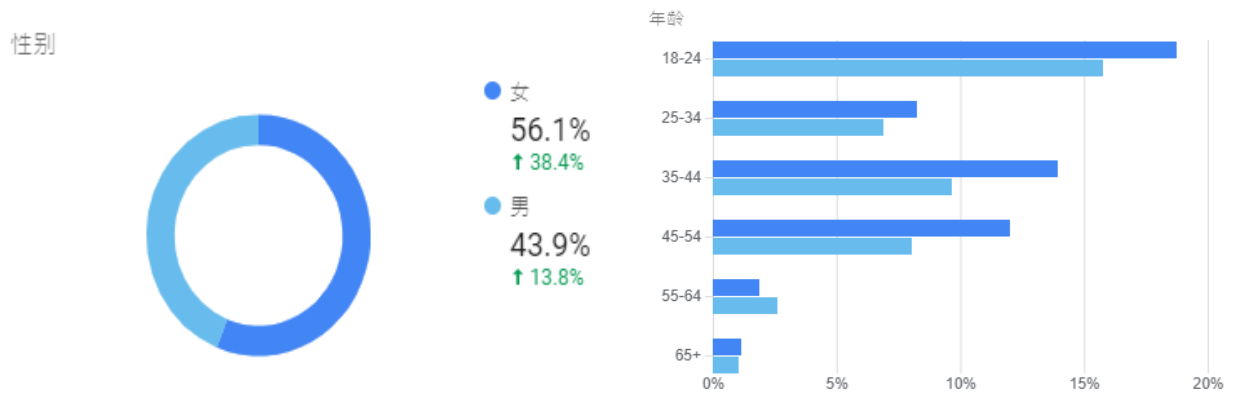
(5) 網頁付款(8.86%)

由數據可見民眾最首要還是操作與自身會員方案有關之頁面，包含申請新卡及購買方案、查詢訂單等。也會有會員至通知中心查看最近活動推播。用戶平均每日 APP 互動時間為 2 分 17 秒，此數據顯示民眾開啟 APP 並操作螢幕的平均時間，依據前一題數據顯示，大多為操作個人帳戶查詢與購買套票。根據報告顯示，用戶於首次安裝(100%)，至安裝後第 4 週仍繼續使用者約 24.6%，剩餘用戶使用 APP 仍以會員購卡相關操作為主，購卡後仍會有查詢資訊等情境持續使用。

表 6-7　Firebase APP 使用分析

APP 安裝者輪廓分析：

- 性別比例，男女大致均等，女約 56.1%，男約 43.9%
- 年齡分佈主要以學生(18-24)及上班族(35-44、25-34)為主。



依據 APP 統計各功能，最高點擊數最高之選項

1.首頁(25.54%)
2.套票詳情(12.87%)
3.網頁(12.13%)
4.填寫資料(10.07%)
5.網頁付款(8.86%)
6.付款(3.48%)
7.套票訂單詳情(2.47%)
8.公車(2.31%)

由數據可見民眾最首要還是操作與自身會員方案有關之頁面，包含查詢套票詳情、申請新卡及購買方案、查詢訂單等。

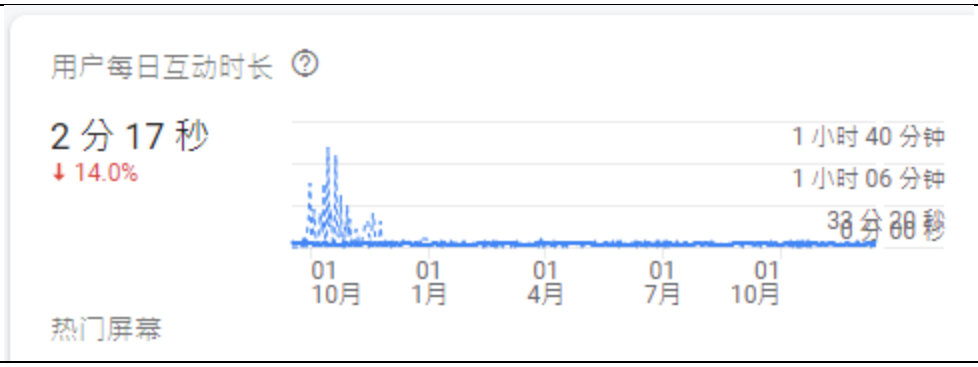
用户互动 > 屏幕名

屏幕类	总互动次数百分比		平均时间	
MenGo首頁	25.54%	↓ 9.3%	0 分 08 秒	↓ 39.1%
套票詳情	12.87%	↑ 35.8%	0 分 14 秒	↓ 36.8%
網頁	12.13%	↑ 32...%	0 分 30 秒	↓ 10.1%
填寫資料	10.07%	↑ 68.2%	0 分 28 秒	↓ 7.3%
網頁付款	8.86%	↑ 49...%	0 分 27 秒	↓ 27.4%
付款	3.48%	↓ 46.1%	0 分 13 秒	↓ 69.6%
套票訂單詳情	2.47%	↑ 37.0%	0 分 04 秒	↓ 31.0%
公車	2.31%	↓ 33.1%	0 分 14 秒	↓ 35.1%

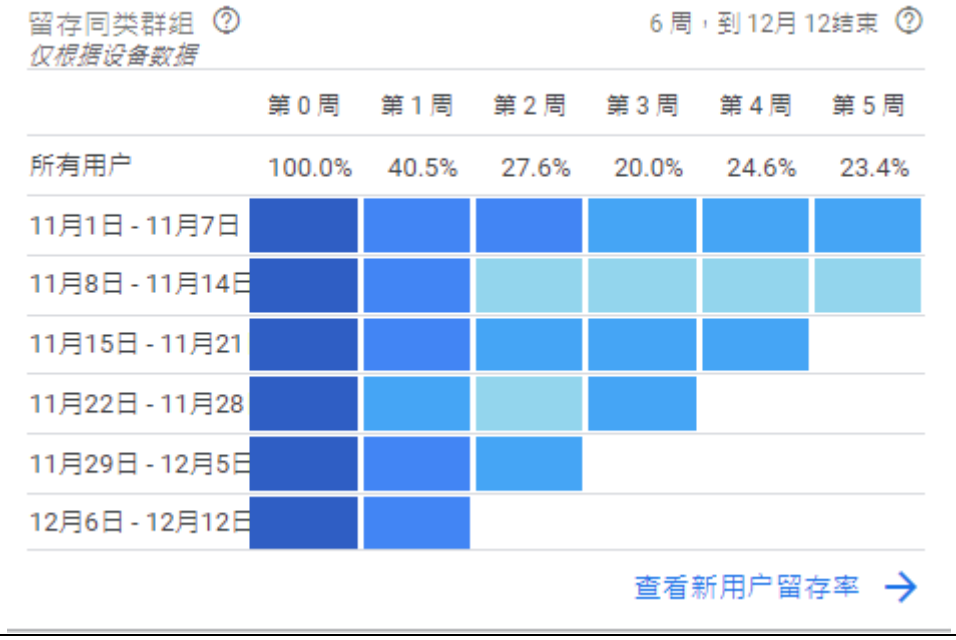
用戶平均每日 APP 互動時長：00:02:17

此數據顯示民眾開啟 APP 並操作螢幕的平均時間，依據前一題數據顯示，大

多為操作個人帳戶查詢與購買套票。



根據報告顯示，用戶於首次安裝(100%)，至安裝後第 4 週仍繼續使用者約 24.6%剩餘用戶使用 APP 仍以會員購卡相關操作為主，購卡後仍會有查詢資訊等情境持續使用。



3. 網站使用統計：

Google Analytics 網站使用分析(2019 年 9 月 17 日-2020 年 12 月 15 日)

本專案採用由 Google 公司提供的數據分析工具 Google Analytics，可用來分析網站數據狀況，同時也是目前全世界最普及的數據分析軟體，分析結果詳如表 6-8。期間網頁瀏覽量 1,013,619 次，瀏覽量為每個頁面被使用者瀏覽計算 1 次，若重複查看同一頁面也會計入，目前平均每日有不重複 347 個使用者，平均每名使用者會瀏覽 3-4 個不同頁面，並停留 2-3 分鐘。目前統計以手機瀏覽網站佔大多數占 75.14%，電腦次之 23.68%，也有少部分平板使用者 1.18%，其中 iOS 系統(38.86%)略高於 Android 系統 (37.34%)，並有少部分 Windows 手機使用者。統計民眾最多點擊之頁面排名：

(1) 首頁

(2) 票方案一覽

(3) 登入會員

(4) 我的套票

(5) 卡片申請方式

首頁主要為外部宣傳第一個進入之頁面，而民眾至 MeN Go 網站主要用於查詢月票資訊與售價，其次才會是註冊/登入會員，因目前趨向舊會員穩定使用，故購買月票與查詢人數大於申請新卡片，但仍有不少進行新卡片申請。網站訪客主要來源包含：

(1) 搜尋引擎(60.75%)

(2) 直接連結(24.99%)

(3) 由其他網站轉介(10.9%)

(4) 社群分享(2.58%)

由此可知因搭配活動增加品牌知名度，吸引一般民眾直接於搜尋引擎搜尋關鍵字佔大多數比例。

表 6-8　Google Analytics 網站使用分析

- 活動期間網頁瀏覽量 1,013,619 次
- 不重複使用者 157,971 次
- 平均頁面停留時間：00:02:19
- 平均一人瀏覽頁面數量：3.45 頁

瀏覽量為每個頁面被使用者瀏覽計算 1 次，若重複查看同一頁面也會計入，目前平均每日有不重複 347 個使用者，平均每名使用者會瀏覽 3-4 個不同頁面，並停留 2-3 分鐘。

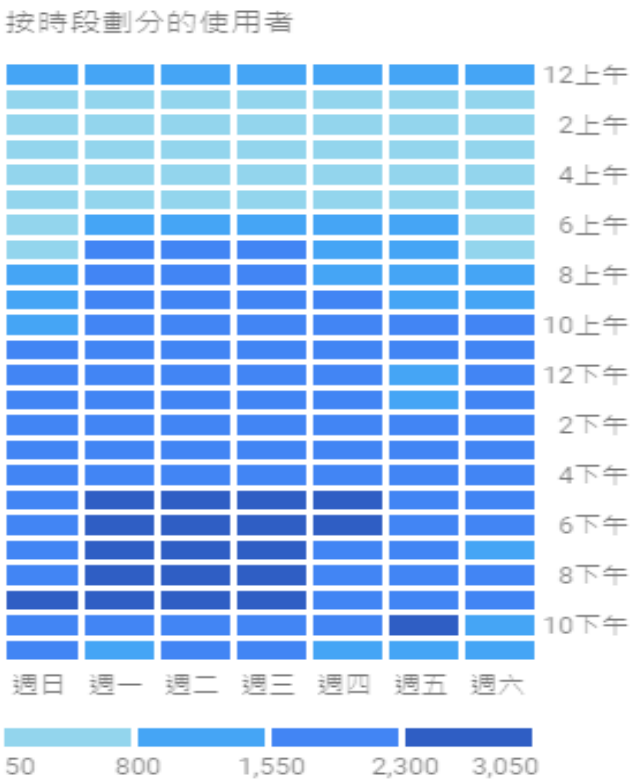
- 瀏覽裝置類別：手機 75.14% /電腦 23.68% /平板 1.18%

目前統計以手機瀏覽網站佔大多數，電腦次之，也有少部分平板使用者，其中 iOS 系統 (38.86%)略高於 Android 系統(37.34%)，並有 Windows(21.52%)使用者。

裝置類別	客戶開發		
	使用者 ↓	新使用者	工作階段
	157,971 % 總計: 100.00% (157,971)	156,051 % 總計: 100.11% (155,880)	293,991 % 總計: 100.00% (293,991)
1. mobile	**119,575** (75.14%)	116,859 (74.89%)	229,047 (77.91%)
2. desktop	**37,688** (23.68%)	37,329 (23.92%)	61,966 (21.08%)
3. tablet	**1,880** (1.18%)	1,863 (1.19%)	2,978 (1.01%)

作業系統	客戶開發		
	使用者 ↓	新使用者	工作階段
	157,971 % 總計: 100.00% (157,971)	156,051 % 總計: 100.11% (155,880)	293,991 % 總計: 100.00% (293,991)
1. iOS	**61,676** (38.86%)	60,711 (38.90%)	108,725 (36.98%)
2. Android	**59,262** (37.34%)	57,961 (37.14%)	123,205 (41.91%)
3. Windows	**34,149** (21.52%)	33,806 (21.66%)	57,097 (19.42%)
4. Macintosh	**2,825** (1.78%)	2,812 (1.80%)	3,918 (1.33%)
5. (not set)	**414** (0.26%)	413 (0.26%)	445 (0.15%)
6. Linux	**326** (0.21%)	293 (0.19%)	487 (0.17%)

依據平均使用者瀏覽時段分析，使用者瀏覽網站以周一、周二、週三下午偏高。



統計民眾最多點擊之頁面排名：

1. 首頁(16.35%)
2. 月票方案一覽(11.31%)
3. 登入會員(6.86%)
4. 我的套票(4.02%)
5. 卡片申請方式(3.21%)

首頁主要為外部宣傳第一個進入之頁面，而民眾至 MeN Go 網站主要用於查詢月票資訊與售價，其次才會是註冊/登入會員，因目前趨向舊會員穩定使用，故購買月票與查詢人數大於申請新卡片，但仍有不少進行新卡片申請。

	網頁標題	網頁瀏覽量 ↓	不重複網頁瀏覽量	平均網頁停留時間
		1,013,619 % 總計: 100.00% (1,013,619)	710,509 % 總計: 100.00% (710,509)	00:00:57 資料檢視平均值: 00:00:57 (0.00%)
☐	1. 首頁	**165,708** (16.35%)	90,393 (12.72%)	00:00:32
☐	2. 月票	**114,590** (11.31%)	69,881 (9.84%)	00:00:22
☐	3. 登入	**69,570** (6.86%)	50,941 (7.17%)	00:00:44
☐	4. 我的套票	**40,763** (4.02%)	24,982 (3.52%)	00:00:36
☐	5. 卡片申請方式	**32,577** (3.21%)	23,493 (3.31%)	00:01:45
☐	6. 交易結果	**28,134** (2.78%)	27,179 (3.83%)	00:01:51
☐	7. 購票說明	**26,805** (2.64%)	20,128 (2.83%)	00:01:15
☐	8. 月/週票使用注意事項	**23,716** (2.34%)	18,379 (2.59%)	00:01:28
☐	9. MeN Go卡申請	**21,828** (2.15%)	14,042 (1.98%)	00:03:06
☐	10. 【新生注意】綁定一卡通二代數位學生證	**20,796** (2.05%)	14,757 (2.08%)	00:01:24

網站訪客主要來源包含：
1. 搜尋引擎(60.75%)
2. 直接連結(24.99%)
3. 由其他網站轉介(10.9%)
4. 社群分享(2.58%)
由此可知因搭配活動增加品牌知名度，吸引一般民眾直接於搜尋引擎搜尋關鍵字佔大多數比例。

Default Channel Grouping	客戶開發		
	使用者 ↓	新使用者	工作階段
	157,971 % 總計: 100.00% (157,971)	156,051 % 總計: 100.11% (155,880)	293,991 % 總計: 100.00% (293,991)
1. Organic Search	**102,739** (60.75%)	98,590 (63.18%)	161,329 (54.88%)
2. Direct	**42,265** (24.99%)	40,972 (26.26%)	75,849 (25.80%)
3. Referral	**18,432** (10.90%)	11,539 (7.39%)	47,789 (16.26%)
4. Social	**4,356** (2.58%)	3,868 (2.48%)	6,504 (2.21%)
5. (Other)	**1,312** (0.78%)	1,067 (0.68%)	2,505 (0.85%)
6. Paid Search	**15** (0.01%)	15 (0.01%)	15 (0.01%)

6.4 滿意度調查

1. 109 年上半年問卷調查內容，如表 6-9。

(1) 問卷調查時間：調查時間 109.2.10~109.2.29

(2) 問卷調查方式：與成功大學交管所合作，使用網路問卷，於 MeN Go 官網/APP/line@/FB 等平臺，通知會員填答。

(3) 問卷回收總計:468 份

表 6-9　109 年下半年滿意度調查問問卷內容(摘要)

第三部分：請就下列對 MeNGO 運輸服務滿意度調查，依您的同意的程度在合適的□內打勾：

問卷題目	極不同意	不同意	普通	同意	非常同意
1. 我對 MeN Go **應用程式(app)和網站**的功能及表現感到滿意。	□1	□2	□3	□4	□5
2. 我對 MeN Go 所提供的**整合交通運輸服務方案**感到滿意。	□1	□2	□3	□4	□5
3. **整體來說**，我對 MeN Go 感到滿意。	□1	□2	□3	□4	□5

第四部分：請就下列對 MeNGO **整體**交通運輸服務的**使用意願**描述，依您的同意程度在合適的□內打勾：

問卷題目	極不同意	不同意	普通	同意	非常同意
1. 我願意**繼續使用** MeN Go 的服務產品。	□1	□2	□3	□4	□5
2. 我願意**鼓勵其他人**使用 MeN Go 的服務產品。	□1	□2	□3	□4	□5
3. 我願意**更常**使用 MeN Go 的服務產品。	□1	□2	□3	□4	□5

第五部分：請就下列對您使用 MeNGO 運輸服務的**原因**，依您的同意程度在合適的□內打勾：

問卷題目	極不同意	不同意	普通	同意	非常同意
1.使用 MeN Go 服務是因為可以**節省交通時間**。	□1	□2	□3	□4	□5
2.使用 MeN Go 服務是因為可以**節省交通費用**。	□1	□2	□3	□4	□5
3 使用 MeN Go 服務是因為**很方便**。	□1	□2	□3	□4	□5
4 使用 MeN Go 服務是因為可以**獲得及時的交通資訊**。	□1	□2	□3	□4	□5
5 使用 MeN Go 服務是因為有**多種交通工具可以選擇**。	□1	□2	□3	□4	□5
6 使用 MeN Go 服務是因為比較**環保**，可以減少汽機車使用。	□1	□2	□3	□4	□5
7 使用 MeN Go 服務是因為比較**安全**，可以降低交通事故。	□1	□2	□3	□4	□5
8 使用 MeN Go 服務是因為出至於**好奇心**。	□1	□2	□3	□4	□5

2. 109 年上半年問卷調查結果：

(1) MeN Go 總體滿意度，468 人回答，平均得分為 4.04 分，81%填答者表示對 MeN Go 整體服務為滿意及非常滿意，如圖 6.7。

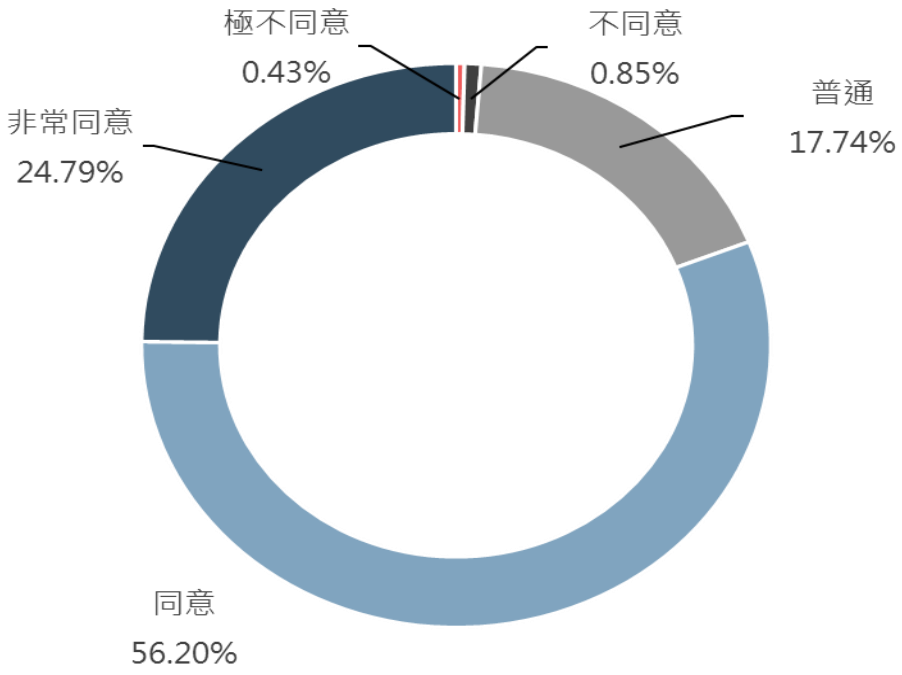


圖 6.7 MeN Go 總體滿意度統計圖

(2) 願意繼續使用 MeN Go 的服務產品：受訪者中有 88.9%表示有意願持續使用 MeN Go 的服務產品，顯示服務之黏著度已深植使用者內心，如圖 6.8。

	次數	百分比(%)
非常同意(5)	176	37.6
同意(4)	240	51.3
普通(3)	50	10.7
不同意(2)	2	0.4
極不同意(1)	0	0.0
平均數	4.26	
標準差	0.66	

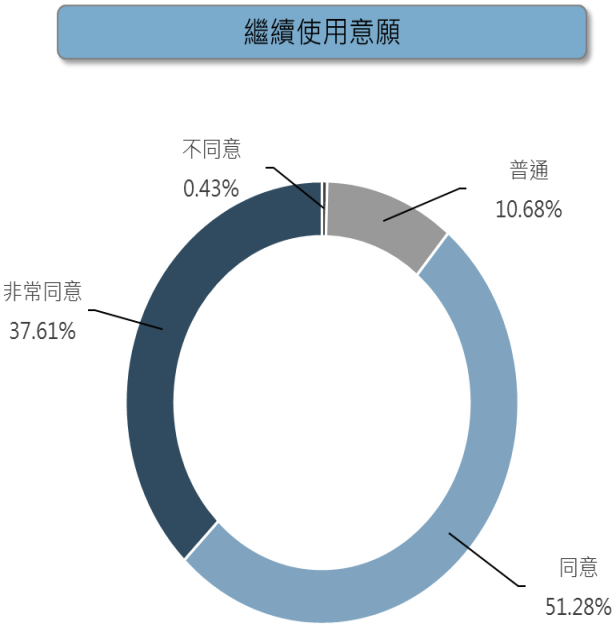


圖 6.8 繼續使用 MeN Go 的服務產品意向統計

(3) 願意鼓勵其他人使用 MeN Go 的服務產品：有 83.8%表示有意願向親友推薦 MeN Go 的服務產品，表示除自身滿意之外，也願意協助分享人經驗感受並擴大推廣至親友，將能產生「呷好道相報」之宣傳效果，如圖 6.9。

	次數	百分比(%)
非常同意(5)	161	34.4
同意(4)	231	49.4
普通(3)	67	14.3
不同意(2)	7	1.5
極不同意(1)	2	0.4
平均數	4.16	
標準差	0.75	

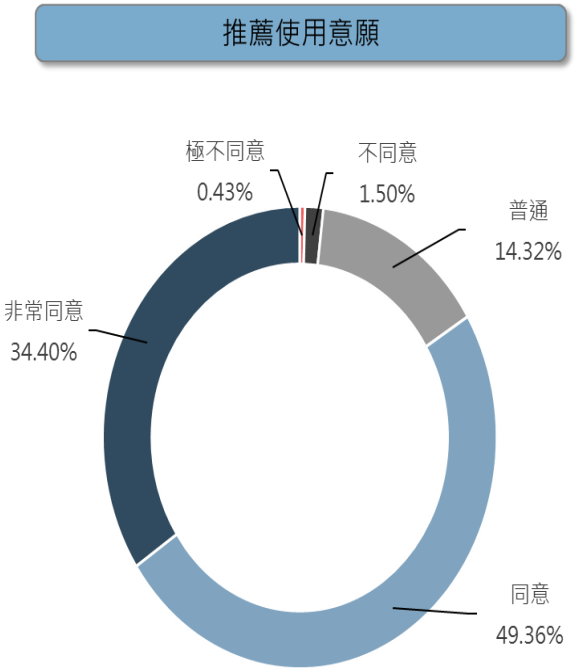


圖 6.9 鼓勵他人使用 MeN Go 的意向統計

(4) 願意更常使用 MeN Go 的服務產品：有 80.3%受訪者表示將更常使用 MeN Go 的服務產品，顯示服務深度與民眾生活更為貼近，如圖 6.10。

	次數	百分比(%)
非常同意(5)	155	33.1
同意(4)	221	47.2
普通(3)	82	17.5
不同意(2)	10	2.1
極不同意(1)	0	0
平均數	4.11	
標準差	0.76	

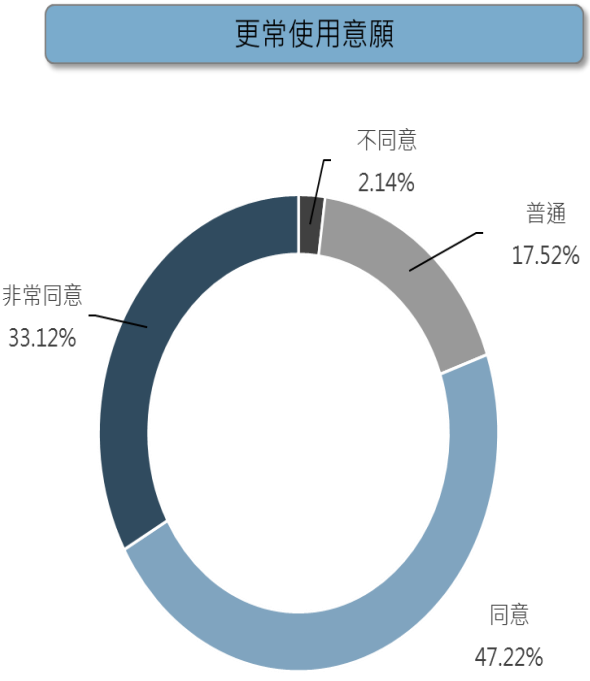


圖 6.10 更常使用 MeN Go 的服務產品意向統計

(5) 使用 MeN Go 原因分析：吸引民眾使用 MeN Go 原因主要為安全性、環保性、節省交通費用及運具選擇之靈活，如圖 6.11。

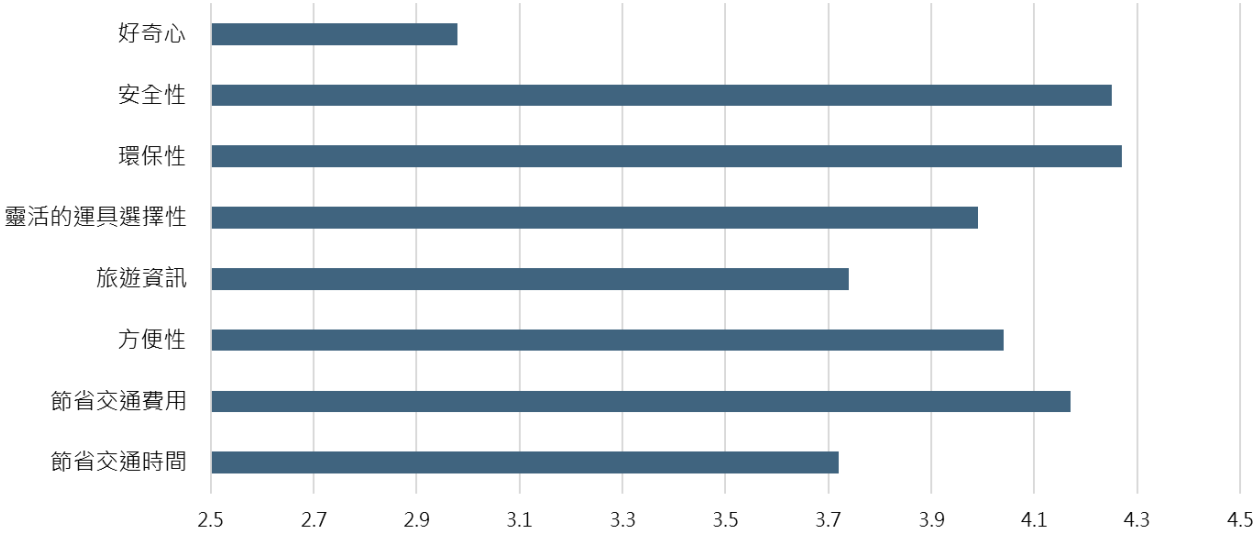


圖 6.11 使用 MeN Go 原因分析

(6) 使用 MeN Go 前，主要的交通工具：加入 MeN Go 前之主要交通工具為汽車者佔 7.82%、為機車者佔 24.04%，合計 31.86%，此為由私人運具轉移使用之比例。原為捷運族群為 31.71%、原為公車族群占 21.68%。

3. 109 年下半年問卷調查內容

(1) 問卷調查時間：109.10.20~109.11.8，如表 6-10。
(2) 問卷調查方式：使用網路問卷，於 MeN Go 官網/APP/line@/FB 等平臺，通知會員填答。
(3) 回收份數：937 份。

表 6-10　109 年下半年滿意度調查問問卷內容

問卷內容：

1. 您的 MeN Go/數位學生證卡號為？
   請填 16 碼卡號：_____
2. 對於 MeN Go 整體服務，您給予的評價為?1~5 分，
   1 分為非常不滿意，5 分為非常滿意
   1□ 2□ 3□ 4□ 5□
3. 請問在加入 MeN Go 前，上班或上學所使用之主要交通工具是?
   □汽車(含親友接送)□機車(含親友接送)□捷運□公車/客運□輕軌□渡輪□火車
4. 請問您是否知道購買各式 MeN Go 月票，皆能獲 MeN Go POINTS，可使用於計程車、電動共享機車、捷運轉乘停車場?
   □知道　□不知道
5. 請問您 MeN Go 吸引您使用之主要因素?
   □節省費用□節省時間□多元運具轉乘方便□旅運規劃及交通資訊查詢
6. 請問您是否願意推薦親友或同事使用 MeN Go 服務？
   □是　□否
7. 承上題，原因為何?
   (開放填答)_____
8. 請您留下 EMAIL，供後續領獎通知　：_____

4. 109 年下半年問卷調查結果：

(1) MeN Go 整體服務給予的評價，973 人回答，平均得分為 4.5 分，91.5%填答者表示對 MeN Go 整體服務為滿意及非常滿意，如圖 6.12。

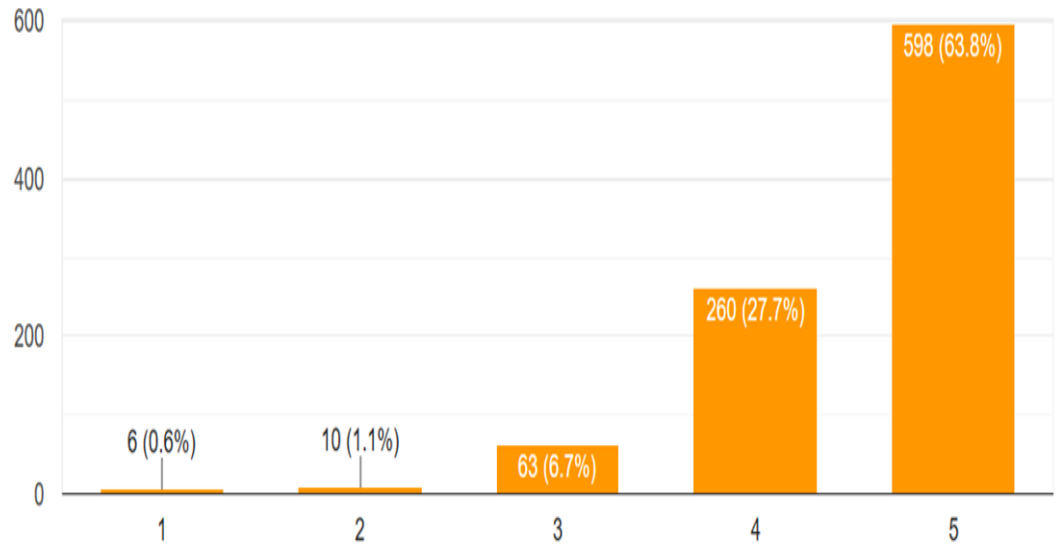


圖 6.12　109 年第二次調查 MeN Go 整體服務滿意度

(2) 在加入 MeN Go 前，上班或上學所使用之主要交通工具是 ？

填答者有 937 人，其中加入 MeN Go 前之主要交通工具為汽車者佔 8.2%、為機車者佔 27.2%，合計 35.4%，此為由私人運具轉移使用之比例。原為捷運族群為 30.2%、原為公車族群占 32.8%，如圖 6.13。

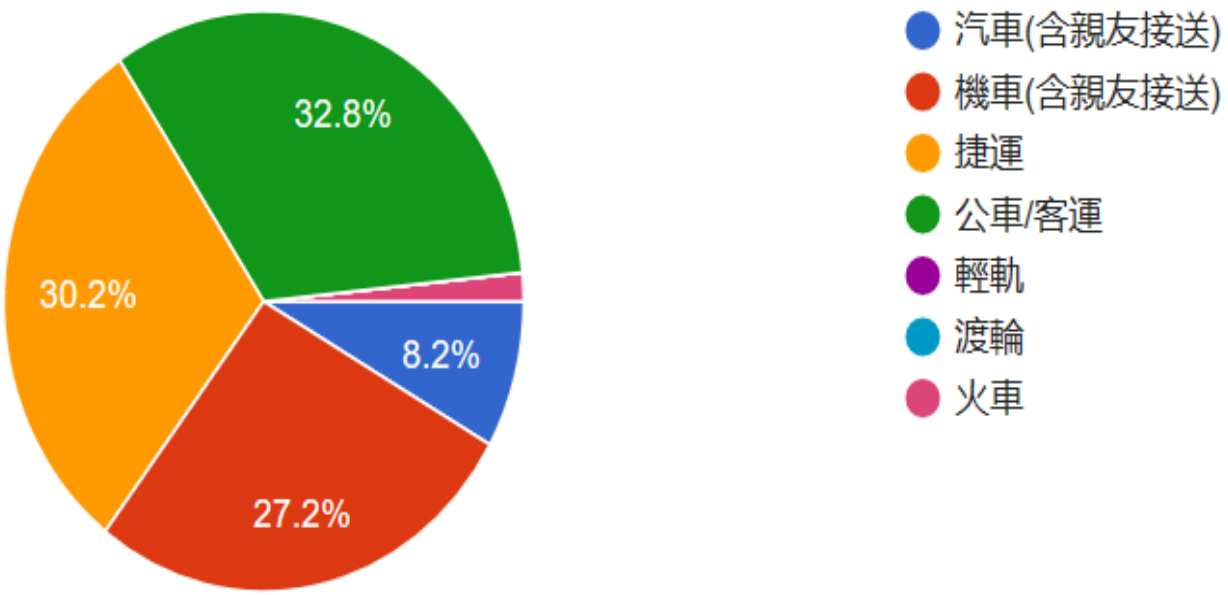


圖 6.13　109 年第二次調查 MeN Go 使用前運具方式

(3) 會員對於是否知道購買各式 MeN Go 月票，皆能獲 MeN Go POINTS 且知道可使用於輔助運具之情形？

填答者有 937 人，有 82.9%表示知道本項服務，17.1%則不知道本項服務，如圖 6.14。營運團隊將再適時宣傳周知。

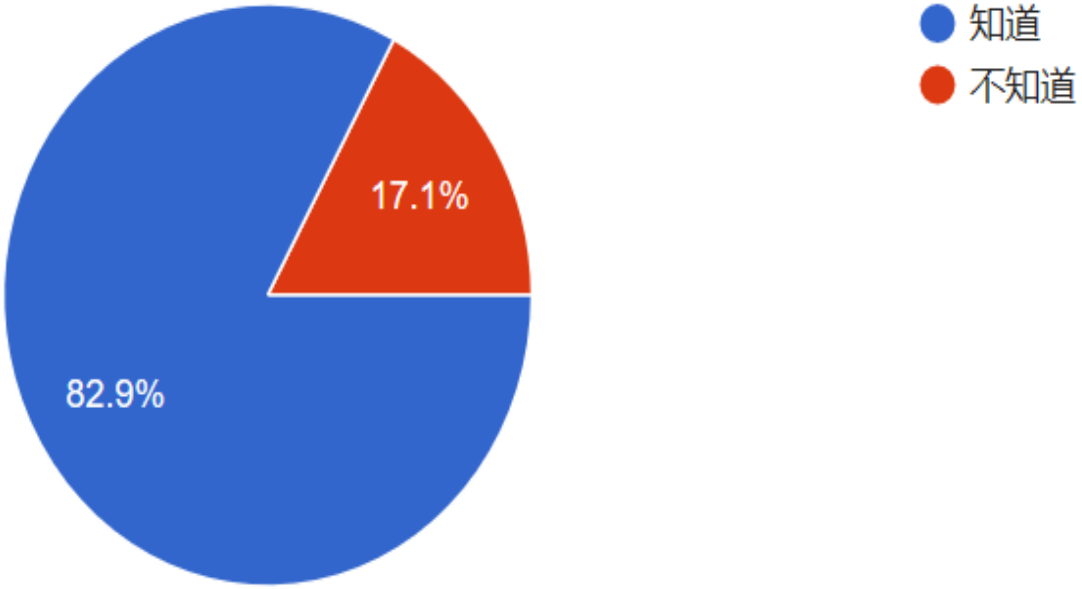


圖 6.14　會員對於 MeN Go POINTS 了解情形

(4) MeN Go 吸引使用之主要因素

填答者有 937 人，有 76.8%表示可節省費用，18.8%係因多元運具增加轉乘便利性而使用，其次為節省時間及旅運規劃與資訊查詢，如圖 6.15。

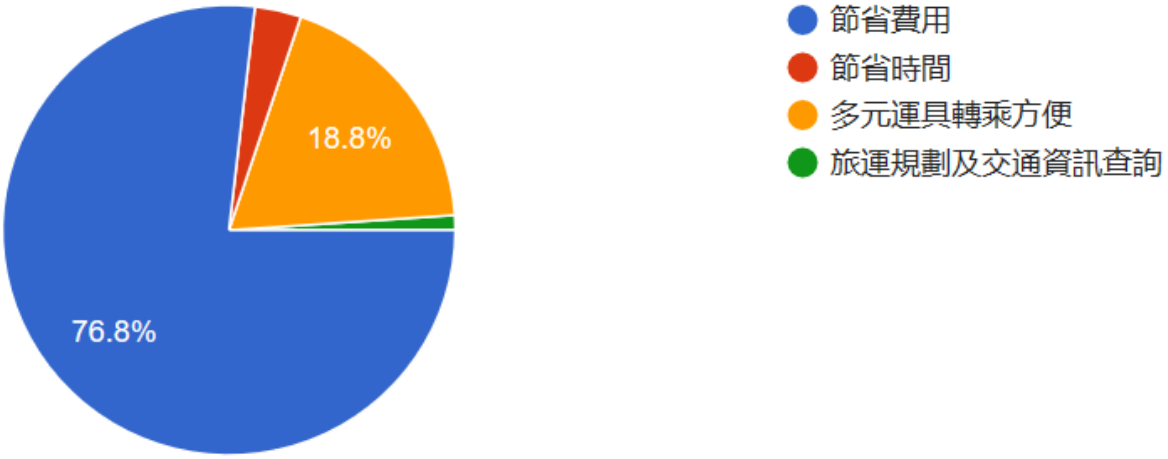


圖 6.15　MeN Go 吸引使用之主要因素

(5) 請問您是否願意推薦親友或同事使用 MeN Go 服務？

填答者有 937 人，有 96.3%填答者會將 MeN Go 服務願意推薦親友或同事使用，如圖 6.16。

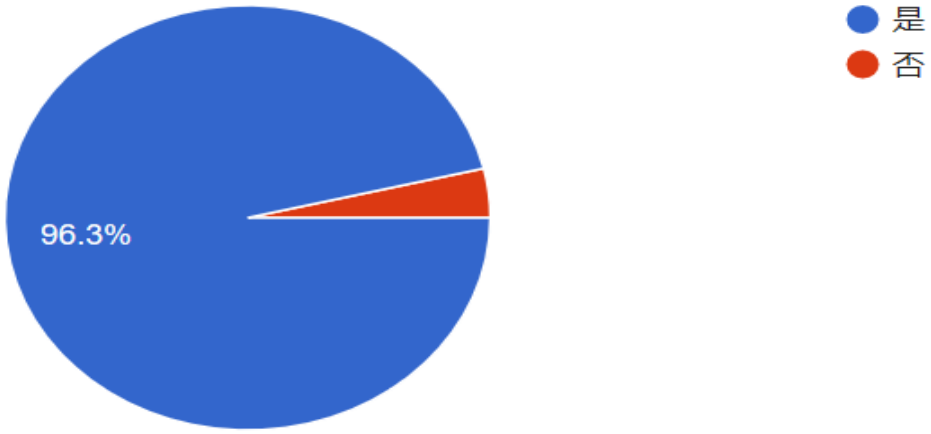


圖 6.16　109 年第二次調查是否願意推薦親友使用 MeN Go 服務

(6) 願意或不願意推薦原因為何?

說明原因者計 25 位中，不願意推薦原因主要以優惠不足居多 9 位，其次為優惠措施取消(一般身份會員無優惠)4 位，其他有 6 位表示親友因相關原因可能沒有機會使用。

6.5 績效指標 KPI

KPI 研擬及執行，詳如表 6-11。

表 6-11 績效指標執行情形

項次	指標項目	目標值	執行情形	是否達成	備註
一	運具整合數量目標	1.計程車隊服務擴增至少 1 家 2.停車場 Park & Ride 導入至少 1 場 3.共享電動機車導入至少 1 家	1.計程車： (1) 倫永車隊：109.3.25 提出測試版 APP 第一版；109.4.17 提出測試版 APP 第二版，109.7.1 上線服務。 (2) 中華大車隊：109.5 配合交通大學「多元公共運輸數據分析與行銷策略之研究」重啟整合作業，109.7.28 服務建議書審查通過，109.9.1 上線營運服務。 2.停車場： 109.10.16 起，新增開放高雄捷運五塊厝及技擊館機車停車月票可以 MeN Go POINTS 抵換。 3.共享電動機車 (1) iRENT：於 109.1.16 服務計畫書審查，該公司配合 APP 改版進度，將於新版 APP 上線後，再展開與本案串接，109.3.23 iRENT 說明配合 APP 改版進度，將於新版 APP 上線後，再展開與本案串接。 (2) 威摩 WeMo：109.10.22 起，WeMo 於高雄地區正式營運，同步啟用綁定 MeN Go 及使用點數功能。 (3) 光陽 ATR：109.3.20 提送服務計畫書審查，惟考量其同站租還模式與接駁屬性不同，會中請該公司再進行修正合作方案內容。	是	經協商後者仍無意願加入，經向業主陳報後不在此限。
二	使用者會員成	會員成長數+15%以上(以 108 年 7	統計至 109 年 10 月 31 日，會員數為 32,945 人，成長 91%。	是	

	長數	月為 17,251 人為基準)，以成長至 20,000 人為目標。			
三	月票銷售量	月票銷售量+15%(以 107 年 10 月~108 年 7 月平均每月 5,249 張為基準)，以成長至 6,036 張/月為目標。	平均本研究範圍期間 108.09~109.10 月票銷售量為 6,393 張/月，單月銷售最高為 109 年 5 月銷售 7,481 張，長成 43%。	是	遇寒暑假或連假期間不在此限。
四	使用者搭乘量	各運具搭乘量+15% (以 107 年 10 月~108 年 7 月平均 8,859 次/人為基準)，以成長至 9,658 次/日為目標。	平均本研究範圍期間 108.09~109.10 各運具搭乘量為 380,888 次/月、12,696 次/日，單月搭乘量最高為 108 年 12 月 456,848 次/月、14,737 次/日，長成 66.4%。	是	遇寒暑假或連假期間不在此限。
五	學生 7 日票銷售量	學生 7 日票銷售量達 300 張/月。	學生 7 日票銷售量除在寒假前 108 年 12 月 107 張、109 年 1 月售出 234 張，其餘月份約 70~80 張。多數學生仍以購買月票為主，僅於接近假期前，才有購買週票需求，加上 109 年 3 月 29 日起針對學生月票推出優惠，吸引學生購買無限暢遊月票，使得學生 7 日票銷售量降低，後續會再加強宣導，以提升銷售量。	否	遇寒暑假或連假期間不在此限。
六	時數卡銷售量	1. 時數卡上線後前 3 個月期間銷售量平均每月 100 張/月。 2. 第 4 個月後銷售量達 200 張/月。	109.10.30 本所考量受疫情影響邊境管制未解封，時數卡如於今年發行，成效將不如預期，將於後續再擇適當時機發行。	否	
七	客服處理效率	1.Email/FB/Line@線上客服營業時間內 24 小時回覆。依官方網站公告之營業	均符合作業時效規定。	是	

		時段，於收到訊息後 24 小時內回覆。(逢公休/國定假日則於次一營業日回覆。) 2.可歸責於本團隊之客訴案件自立案到結案須於申訴日後 10 天內處理完成。			
八	系統穩定度	營運階段每月中斷時數上限 4 小時，單次中斷服務總時數不超過 0.5 小時(排除非建置廠商控制因素)。	運輸業者端：截至目前，每日均可正常提供 MeN Go 卡持卡人月(週)票搭乘服務，無發生營運中斷服務之情事。 APP、網站：截至目前，無發生單次中斷服務時數超過 0.5 小時之情事。	是	
九	使用者滿意度	1.計畫期間執行 2 次使用者滿意度調查。 2.使用者滿意度達 80%以上	1. 參考成功大學交管所於 109 年 2 月所作調查(問卷有效份數 468 份)，總體滿意度為 4.04 分(最高為 5 分)，對滿意情形表達同意及非常同意為 81%。 2. 109.10.20~109.11.8 線上辦理問卷調查，共計 973 人回答，平均得分為 4.5 分，91.5%填答者表示對 MeN Go 整體服務為滿意及非常滿意。	是	以網路問卷進行調查
十	旅客搭乘行為模式分析	於期末報告進行使用者分析	詳本報告第七章第 3 節套票旅運行為分析。	是	
十一	行銷推廣	校園、企業及參展等推廣活動，至少 16 場以上	本研究期間至 109 年 10 月 31 日止，各式活動已舉辦 31 場。	是	

第七章 使用者特性分析

7.1 會員特性

MeN Go 系統身份別分為一般及學生，一般會員可申辦 MeN Go 一般卡、申請加入 MeN Go 會員時為在學學生者(教育部認可學校之正式學籍、且有效在學狀態學生身份)可申辦 MeN Go 學生卡，或持學校發放之二代一卡通數位學生證(卡片為 16 碼)至 MeN Go 官網或 APP 綁定會員身份，故可用於購買套票之票卡即有 MeN Go 一般卡/學生卡及綁定會員身份之二代數位學生證。

7.1.1 會員國籍及居住地分析

分析會員國籍及居住縣市別，高達 98.6%為本國國籍，其中 93.6%為居住於高雄市居民，會員分析表如表 7-1，會員分析圖如圖 7.1，會員申辦卡種統計如圖 7.2，另鄰近高雄之兩縣市臺南及屏東會員數合計亦佔 2.8%，高雄市外之各縣市會員居住地統計如圖 7.3。

表 7-1 申辦票卡會員分析表

卡種 (人)	國籍		縣市別		總量
	臺灣	外國	高雄市	外縣市	
一般卡	14,039	192	13,068	1,163	14,231
數位學生證	6,673	97	6,561	209	6,770
學生卡	3,462	53	3,326	189	3,515
合計	24,174	342	22,955	1,561	24,516

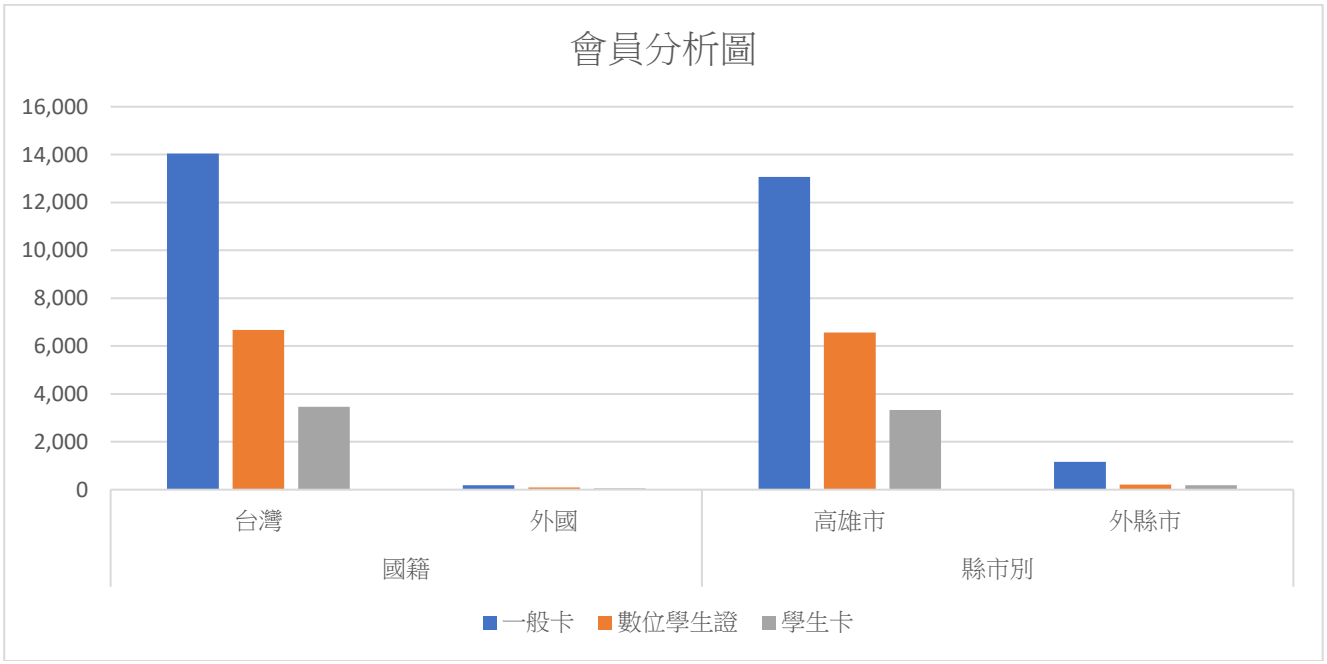


圖 7.1 申辦票卡會員分析圖

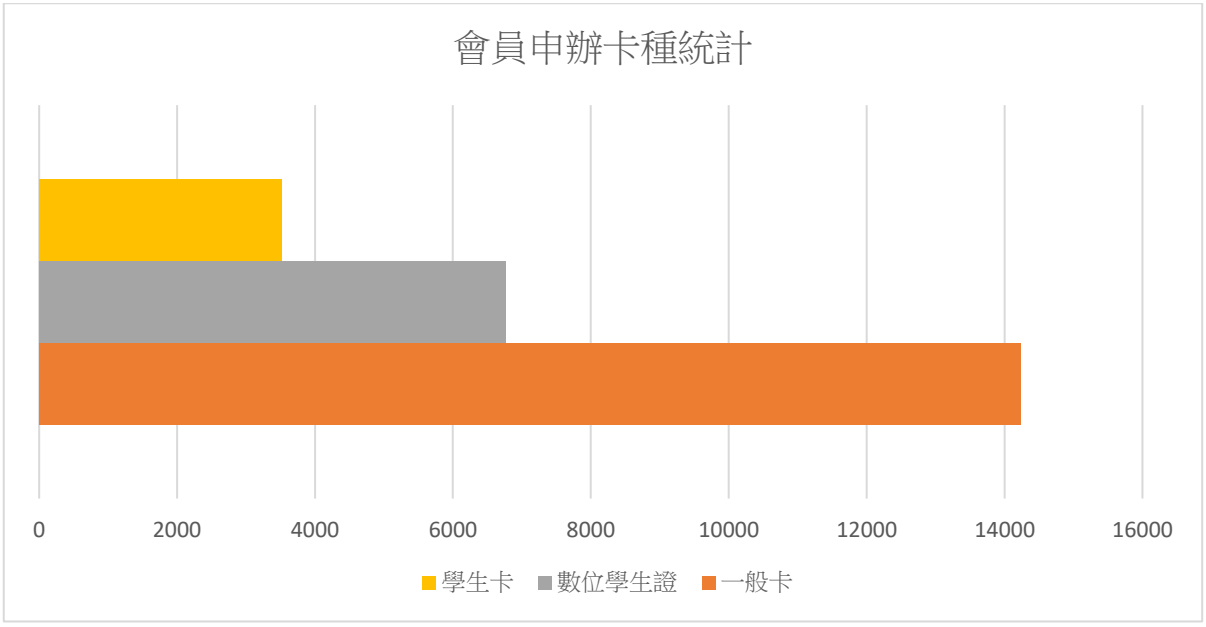


圖 7.2 會員申辦卡種統計圖

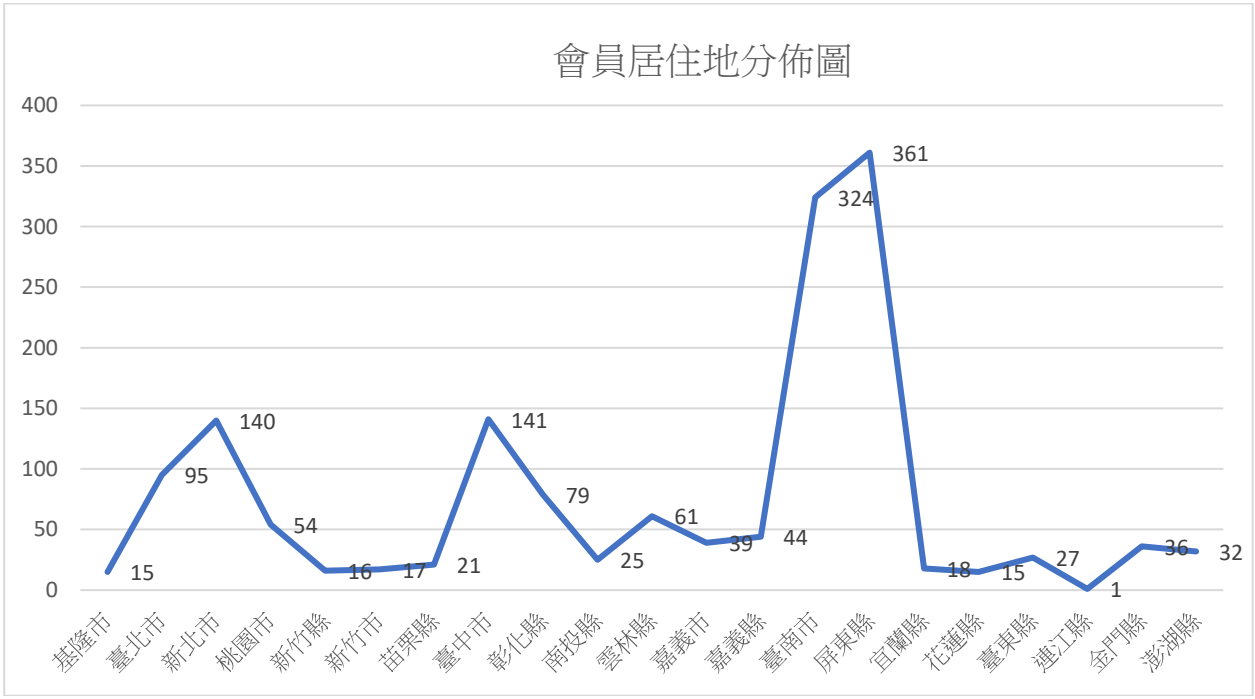


圖 7.3 會員居住地分佈圖

高雄市人口數前 5 名行政區為鳳山區、三民區、左營區、楠梓區及前鎮區，加上大眾運具捷運紅線行經岡山區、橋頭區、楠梓區、左營區、鼓山區、三民區、新興區、前金區、苓雅區、前鎮區、小港區、橘線行經鼓山區、鹽埕區、前金區、新興區、苓雅區、鳳山區、大寮區，另目前營運中之輕軌行經前鎮區、苓雅區、鹽埕區及鼓山區，公共運輸著重發展區域為人口密集區域，同時提升該行政區之民眾搭乘大眾運輸意願，亦為該區民眾申辦票卡之動力，統計高雄市申辦卡量前 8 名行政區如表 7-2、圖 7.4，另統計高雄市會員居住地分佈如圖 7.5。

表 7-2 高雄市統計申辦卡量前 8 名居住區統計表

區域	一般卡 (張)	數位學生卡 (張)	學生卡 (張)	總計 (張)	行政區 人口數
楠梓區	1,602	731	295	2,628	189,166
小港區	1,335	665	362	2,362	157,432
鳳山區	1,197	856	298	2,351	359,642
岡山區	1,347	483	267	2,097	96,866
三民區	840	511	226	1,577	337,195
左營區	836	523	209	1,568	197,426
前鎮區	910	436	166	1,512	186,135
鹽埕區	813	109	366	1,288	23,594

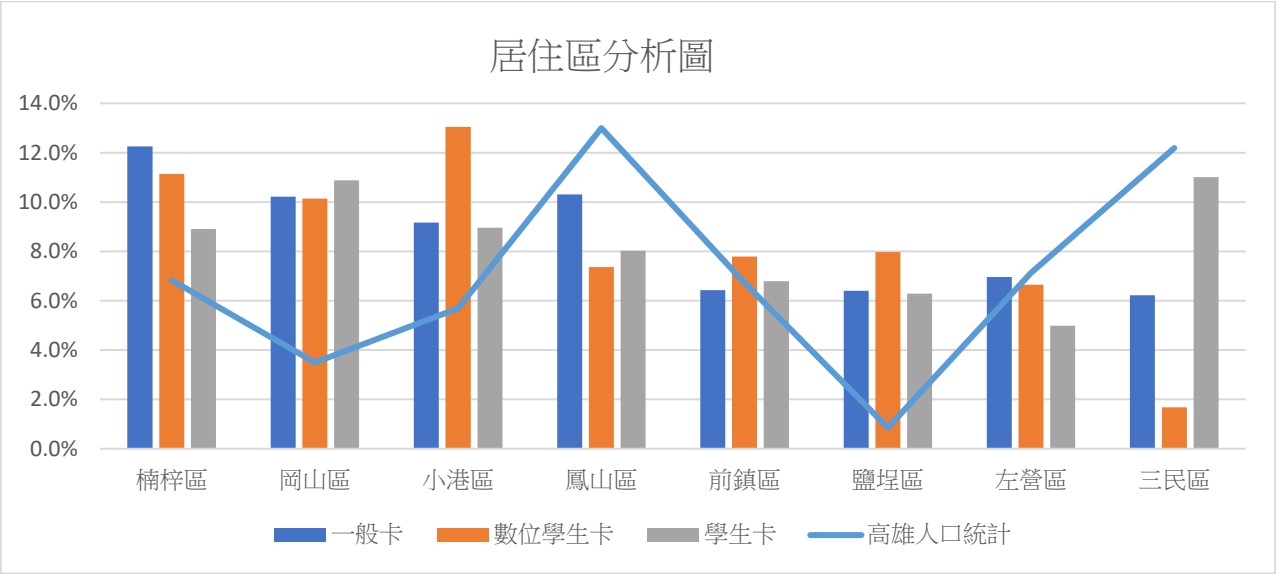


圖 7.4 高雄市前 8 名會員居住區百分比分析圖

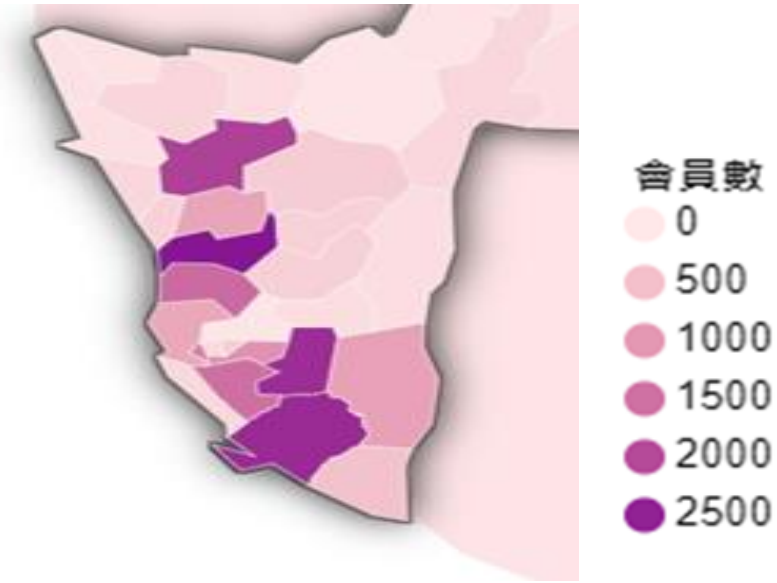


圖 7.5 高雄市會員居住地分佈圖

7.1.2會員性別及年齡分析

依 109 年 10 月高雄市人口統計表數據,高雄市男女人口數比例僅差 1.33%,對比 109 年 10 月會員總數之男女比例,女性會員佔 58.2%、男性會員佔 41.8%,相差 16.4%,較高雄市人口男女比例差高 15%,由此可見女性較願意使用大眾運輸做為交通工具,另統計會員年齡比例,其中以 16~25 歲即佔 52.7%,該年齡區間為高中至大學學齡,且個人運具除滿 18 歲後於取得機車駕照並持有機車外,若需使用個人交通工具,較不具選擇彈性,僅能使用腳踏車或以步行方式通學,或是倚賴家人接送,故此區間之民眾若需使用交通運具通學,較可能依賴大眾運輸工具,亦為此年齡區間之會員佔比為最高之可能原因,會員性別年齡統計表及分布圖如表 7-3、圖 7.6。

進一步分析學生身份之校別,分別統計大學及高中前 15 名之校別,高中前 15 名即佔學生身份 44.5%,大學前 15 名學校佔 29.8%,除大學學生可能為外地民眾於學校附近租屋或住宿,較不需購買月票多次搭乘大眾運輸外,亦可能因已屆法律規定可考取機車駕照並取得家長同意購買機車做為個人運具使用,故大學會員佔比較高中會員佔比少 14.7%,另統計大學及高中會員數佔比前 15 名,皆為鄰近大眾運輸之市區中學校,大眾運具提供便利通學方式,推升學生加入 MeN Go 會員之意願,前 15 名學校會員佔比統計表如表 7-4。

表 7-3 會員性別年齡統計表

性別	男性		女性		合計	
年齡分佈	人數	佔比	人數	佔比	人數	佔比
60 歲以上	225	0.9%	373	1.5%	598	2.5%
51~60 歲	569	2.4%	1,114	4.6%	1,683	7.0%
41~50 歲	1,027	4.2%	1,541	6.4%	2,568	10.6%
31~40 歲	1,227	5.1%	1,981	8.2%	3,208	13.3%
26~30 歲	837	3.5%	1,338	5.5%	2,175	9.0%
19~25 歲	3,107	12.9%	4,225	17.5%	7,332	30.3%
16~18 歲	2,470	10.2%	2,948	12.2%	5,418	22.4%
15 歲以下	654	2.7%	538	2.2%	1,192	4.9%

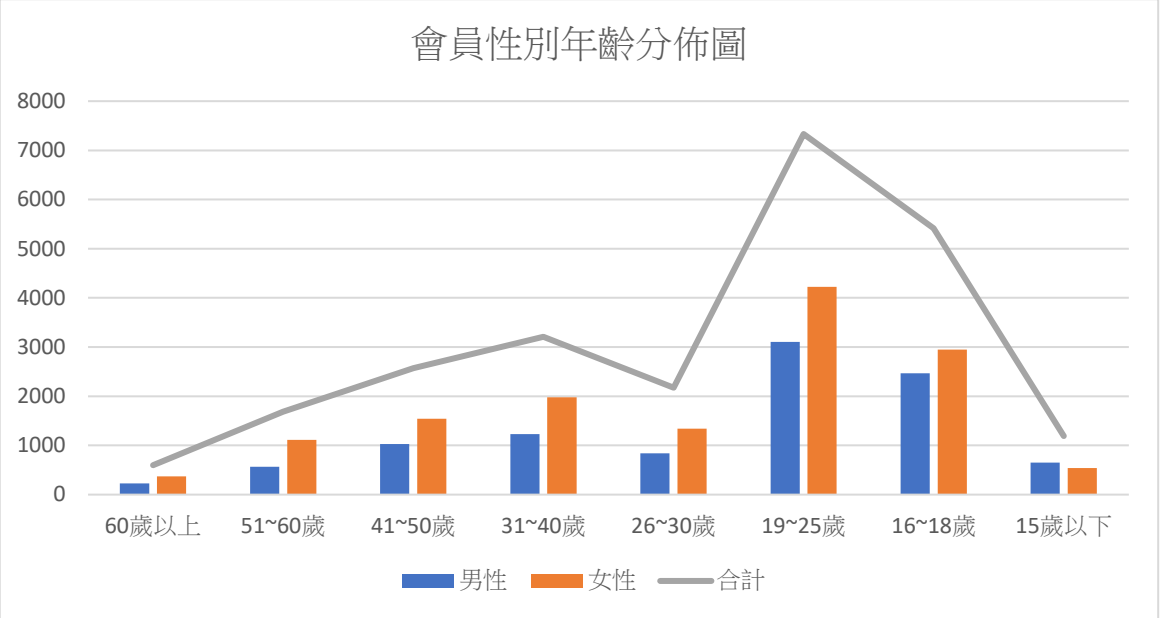


圖 7.6 會員性別年齡分佈圖

表 7-4 各校學生會員數統計表

名次	大學			高中		
	校別	會員數	佔比	校別	會員數	佔比
1	高雄科大	950	9.24%	三民家商	606	5.89%
2	輔英科大	409	3.98%	高雄高商	491	4.77%
3	義守大學	268	2.61%	中正高工	436	4.24%
4	文藻外語	240	2.33%	小港高中	417	4.05%
5	正修科大	190	1.85%	高雄高工	400	3.89%
6	樹德科大	188	1.83%	高雄女中	392	3.81%
7	育英醫護	145	1.41%	海青工商	375	3.65%
8	中山大學	120	1.17%	前鎮高中	302	2.94%
9	高雄大學	120	1.17%	高雄中學	272	2.64%
10	樹人醫專	118	1.15%	三信家商	173	1.68%
11	高雄餐大	76	0.74%	高餐附中	159	1.55%
12	高雄師大	71	0.69%	新莊高中	147	1.43%
13	高雄醫學	66	0.64%	瑞祥高中	142	1.38%
14	高苑科大	52	0.51%	中華藝校	141	1.37%
15	實踐大學	51	0.50%	楠梓高中	125	1.22%

7.2 套票購買分析

針對研究期間式各套票銷售之情形，依月票及周票之套票類別，與購買者身份別(如性別、國籍)、購買方式(如通路、金流支付方式)、購買頻率、續約預購...等進行分析。

7.2.1購買身份別

統計套票方案購買為 108.09-109.10 之累積數值，依身份別分析方案銷售量情形，各式套票總計以學生會員數量高於一般會員。如分別觀察各方案別之情形，「公車+客運暢遊方案」、「公車暢遊方案」以學生使用人數高於一般身份會員。而「渡輪暢遊方案」及「無限暢遊方案」一般身份購買數高於學生身份。而學生七日票僅限學生購買。從統計結果可觀察出學生對公車相關方案接受度較高，以「公車暢遊方案」最為明顯。如表 7-5 及圖 7.7。

從套票購買者性別進行分析，整體而言，以女性會員比例 60.3%高於男性。各方案中，也幾近呈現女性比例高於男性之情形，公共運輸相對安全、友善及無障礙之環境，較受女性會員青睞。也有分析指出，女性乘客之旅運需求高於男性，除了上下班外，女性乘客可能肩負較多之家庭責任，如接送小孩、小孩就醫照護或是生活所需物品採購...等，也有人曾發現女性比男性更能接受走更遠的路程。就個性而言，男性乘客可能因為較為重視機動性，因此，對於私人運具依賴性較高。未來在目標客群之推廣，或許也可思考結合男性所著重或感興趣之議題，進行區隔化之行銷。如表 7-6 及圖 7.8。

另外，由會員註冊時所留身份證或居留證號，可統計會員之國籍，會購買月票之對象為長期間生活於高雄地區之民眾，其中也包括外籍配偶、來臺就學學生。整體而言，購買方案者以本國籍居多，其次為外國籍 822 張及陸港澳 203 張。而所購買之方案以無限暢遊方案居多，而在學生 7 日票部分外國籍使用者有 77 張，也可能與其修課或生活習性有關。如表 7-7 及圖 7.9。

表 7-5 購買方案身份別統計表

方案別(張)	一般	學生
公車+客運暢遊方案	2,257	2,804
公車暢遊方案	3,647	7,692
渡輪暢遊方案	35	7
無限暢遊方案	38,389	34,577
學生七日票	0	1,280
合計	44,328	46,360

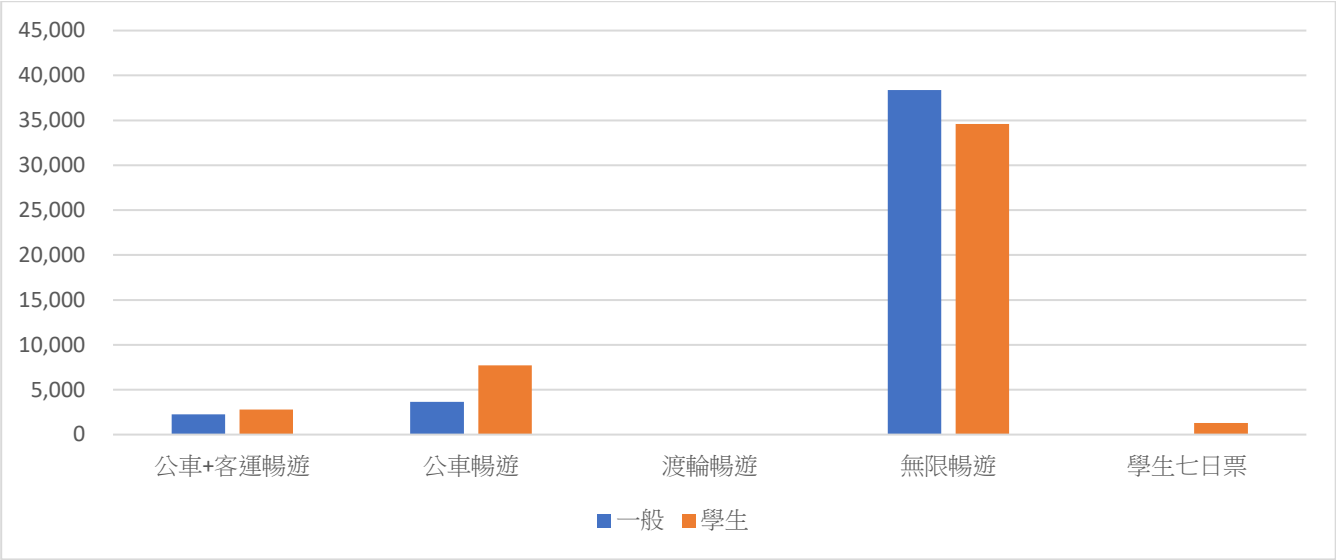


圖 7.7 購買方案身份別統計圖

表 7-6 購買方案性別分析表

	男		女		合計(張)
公車+客運暢遊方案(一般)	547	24.2%	1,710	75.8%	2,257
公車+客運暢遊方案(學生)	1,222	43.6%	1,582	56.4%	2,804
公車暢遊方案(一般)	808	22.2%	2,839	77.8%	3,647
公車暢遊方案(學生)	3,473	45.2%	4,219	54.8%	7,692
渡輪暢遊方案(一般)	10	28.6%	25	71.4%	35
渡輪暢遊方案(學生)	5	71.4%	2	28.6%	7
無限暢遊方案(一般)	13,755	35.8%	24,634	64.2%	38,389
無限暢遊方案(學生)	15,574	45.0%	19,003	55.0%	34,577
學生七日票	603	47.1%	677	52.9%	1,280
合計	35,997	39.7%	54,691	60.3%	90,688

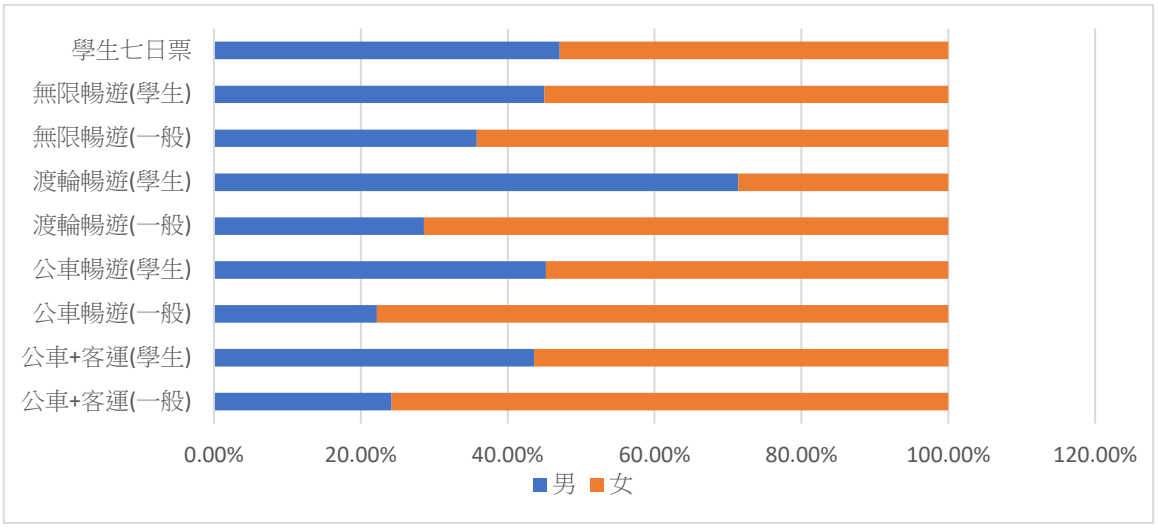


圖 7.8 購買方案性別比例圖

表 7-7 購買方案國籍分析表

方案別(張)	本國籍	陸港澳	外國籍
公車+客運暢遊方案(一般)	2,245	2	10
公車+客運暢遊方案(學生)	2,791	0	13
公車暢遊方案(一般)	3,583	20	44
公車暢遊方案(學生)	7,630	2	60
渡輪暢遊方案(一般)	35	0	0
渡輪暢遊方案(學生)	7	0	0
無限暢遊方案(一般)	37,963	142	284
無限暢遊方案(學生)	34,214	24	339
學生七日票	1,195	13	72
合計	89,663	203	822

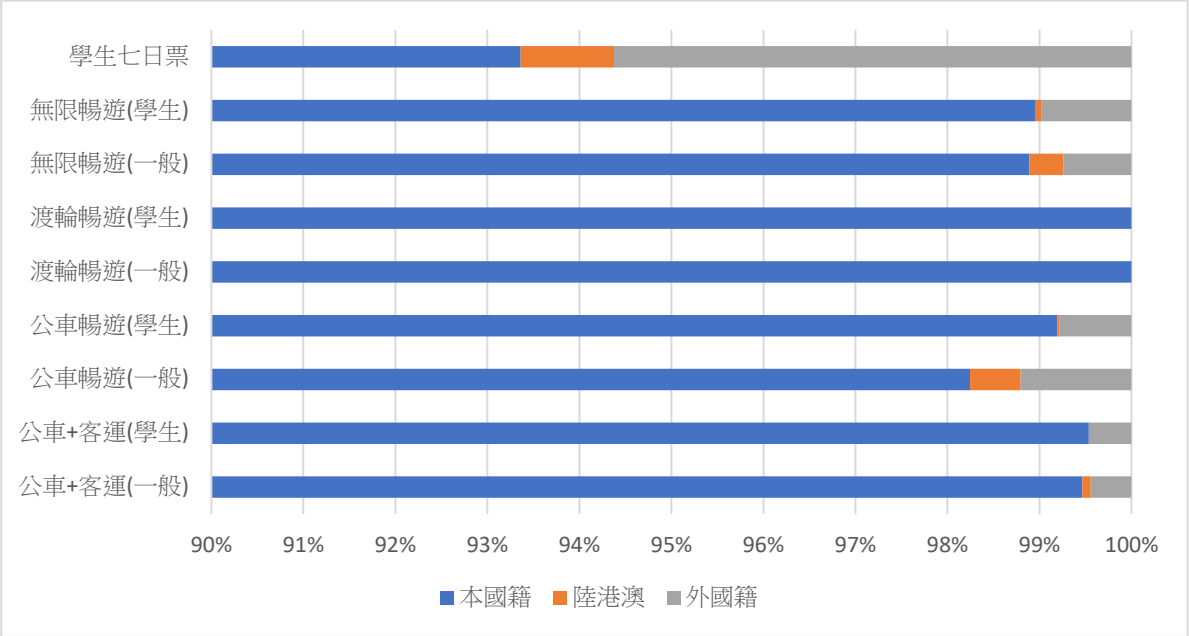


圖 7.9 購買方案國籍比例圖

7.2.2套票購買方式

MeN Go 為便利民眾購買套票，自營運以來即開放民眾自行於線上購買方案後，選擇信用卡刷卡或 ATM 轉帳方式支付費用，至 108 年 6 月支付方式再加入 LINE Pay 付款，線上支付方式多元化使用願意轉為線上購買月票會員比例增加，由 107 年 10-12 月平均 13.3%，提升至 109 年 8-10 月 33%，自愛的迫降優惠專案發行以來，線上購買套票筆數明顯成長，研判可能與愛的迫降發行初期發放優惠券序號有關，民眾實際體驗線上購買套票感受到便利性，隨後轉換購買方式由車站服務臺現金支付改為線上購買，以 109 年 8-10 月分析各式支付方式，線上購買套票支付方式以刷卡為大宗佔 21.2%，其次為 LINE Pay 佔 7.9%，另現金支付則佔 67%，套票購買支付方式統計如表 7-8 及圖 7.10。

表 7-8 套票購買支付方式統計表

期間	支付方式								總計
	現金支付		刷卡		ATM 轉帳		LINE Pay		
	筆數	%	筆數	%	筆數	%	筆數	%	
107 年 9 月	197	67.0%	77	26.2%	20	6.8%	NA		294
107 年 10 月	4,423	86.5%	584	11.4%	105	2.1%			5,112
107 年 11 月	4,784	86.7%	658	11.9%	76	1.4%			5,518
107 年 12 月	4,629	86.8%	641	12.0%	64	1.2%			5,334
108 年 1 月	3,345	87.2%	461	12.0%	30	0.8%			3,836
108 年 2 月	4,528	86.2%	657	12.5%	69	1.3%			5,254
108 年 3 月	4,967	85.0%	801	13.7%	73	1.2%			5,841
108 年 4 月	5,033	84.7%	825	13.9%	82	1.4%			5,940
108 年 5 月	4,994	84.4%	844	14.3%	75	1.3%	2	0.0%	5,915
108 年 6 月	3,859	82.7%	615	13.2%	50	1.1%	143	3.1%	4,667
108 年 7 月	4,195	82.7%	626	12.3%	60	1.2%	193	3.8%	5,074
108 年 8 月	3,942	81.6%	629	13.0%	61	1.3%	198	4.1%	4,830
108 年 9 月	5,309	81.6%	842	12.9%	111	1.7%	248	3.8%	6,510
108 年 10 月	5,754	80.5%	978	13.7%	125	1.7%	289	4.0%	7,146
108 年 11 月	5,355	80.4%	929	13.9%	118	1.8%	261	3.9%	6,663
108 年 12 月	5,504	78.5%	1,032	14.7%	149	2.1%	326	4.6%	7,011
109 年 1 月	3,288	77.0%	653	15.3%	86	2.0%	242	5.7%	4,269
109 年 2 月	3,725	75.6%	776	15.7%	187	3.8%	242	4.9%	4,930
109 年 3 月	5,132	76.4%	1,050	15.6%	198	2.9%	339	5.0%	6,719
109 年 4 月	4,881	66.3%	1,705	23.2%	315	4.3%	458	6.2%	7,359
109 年 5 月	5,101	67.7%	1,687	22.4%	240	3.2%	505	6.7%	7,533
109 年 6 月	4,986	68.7%	1,546	21.3%	212	2.9%	513	7.1%	7,257
109 年 7 月	4,438	69.1%	1,321	20.6%	153	2.4%	512	8.0%	6,424
109 年 8 月	4,248	66.8%	1,420	22.3%	172	2.7%	515	8.1%	6,355
109 年 9 月	4,367	67.2%	1,374	21.1%	247	3.8%	513	7.9%	6,501
109 年 10 月	4,106	67.1%	1,226	20.0%	325	5.3%	462	7.6%	6,119
109 年 11 月	4,336	64.6%	1,444	21.5%	438	6.5%	499	7.4%	6,717
109 年 12 月	2,454	68.3%	722	20.1%	182	5.1%	235	6.5%	3,593
合計	115,090	77.5%	23,957	16.1%	3,403	2.3%	5,961	4.0%	148,411

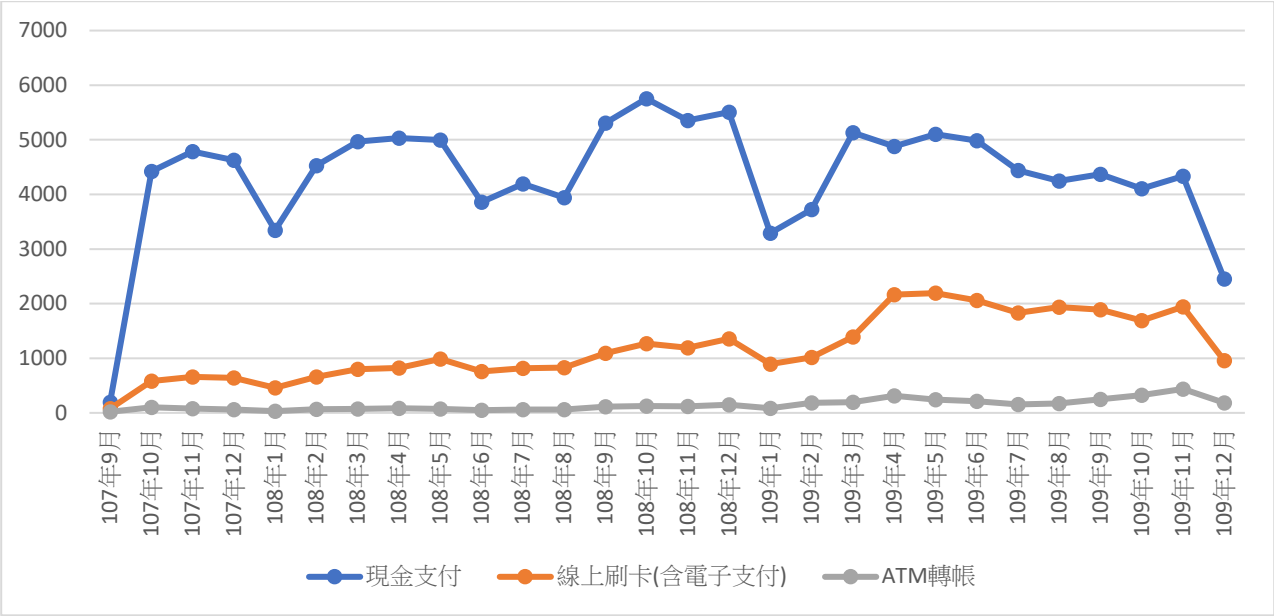


圖 7.10 套票購買方式統計圖

為了解不同身份會員是長期使用 MeN Go 月票，或僅是偶爾使用，特別分析單卡購買月票次數(學生 7 日票與月票效期不同，不計入購買次數統計)，MeN Go 自 107.09.28 發行至 109.10.31 共計 766 天，若不間斷購買月票可購 26 次，惟期間可能發生買錯方案或其他個人因素進行退票後，再重新購買月票，造成購買次數虛質增加，統計有 1 人購買 27 次月票，即是此情形，另購買 20 次以上者，皆是從發行初期即使用 MeN Go 月票之非常忠實會員佔比 9.2%，其中又以一般身份者為大宗佔 7.4%，月票效期 30 天以購買 10 次計算，即近一年的使用期間，以交通習慣而言亦是固定使用會員，購買 10-19 次者佔 20%，合計 29.2% 會員是忠誠使用者，另購買 1 次者多達 17.93%，可能與各項優惠措施(如愛的迫降、青春專案)、優惠序號發放及舉辦各式體驗活動吸引民眾購買使用，再加上近期新生入學綁定新的數位學生證、個人卡片毀損、遺失重新申辦票卡，或是數位學生證效期屆期需另申辦 MeN Go 一般卡，而造成卡號不同有關，單卡購買月票次數統計表及圖如表 7-9 及圖 7.11。

為便利會員依個人需求完成月票購買作業，規劃在無方案效期情形下，可提前一個月購買指定啟用日之方案，並於效期啟用前完成過卡即可，另為便利會員延續使用方案，於月票效期失效日前三天可提前以續約方式購買方案，方案別需相同且效期為接續不可中斷，統計發行以來會員購買方式，以重新購買月票方案者佔 76.2%，續約者僅佔 23.8%，因學生每年皆有寒暑假之長時間假期，造成學生續約比例偏低，另多數會員選擇待月票效期結束後再重新購買月票可能原因為長時間不通勤、不通學，如遇農曆過年、連續假日...等，皆是會員中斷使用月票之原因，另統計發行至今因各種情形造成會員無法續約原因如表 7-10，上述情形亦是降低會員續約佔比之原因，若能有效提高續約比率，除可減少月票效期空窗期外，亦可提升民眾對大眾運輸依賴度，不僅僅做為通勤/學使用，假日出遊亦由私人運具改為使用方案內之公共運具，除可減少假日出遊塞車之情形，也

可提高大眾運輸搭乘率，更進一步達成降低持有私人運具比例。套票購買方式比例圖如圖 7.12。

另分析各校學生購買方案，公車+客運暢遊月票購買學生多數為非市區中心之學生，因通學時需搭乘公路客運，故選擇購買「公車+客運暢遊方案」,「公車暢遊」及「無限暢遊」方案統計購買學生多數為市區內之學校且多數為高中生，依方案統計各校銷量前 10 名，如表 7-11～表 7-13。

兩示範學校輔英、正修科技大學，於實施示範計畫前單月購買方案分別為 52、21 張月票，自 109 年 9 月開學時，於新生訓練時起，配合示範計畫校內積極推廣 MeN Go 服務，統計 109 年 10 月兩校購買張數為 146、162 張，單月購買張數皆為數倍之成長幅度，統計表如表 7-14。

表 7-9 單卡購買月票次數統計表

購買次數	一般卡	數位學生卡	學生卡	合計	佔比
1	1,739	1,317	545	3,601	17.93%
2	1,171	1,219	517	2,907	14.48%
3	970	577	284	1,831	9.12%
4	750	441	190	1,381	6.88%
5	635	364	148	1,147	5.71%
6	559	331	121	1,011	5.03%
7	535	323	81	939	4.68%
8	433	248	99	780	3.88%
9	317	224	81	622	3.10%
10	273	254	83	610	3.04%
11	259	223	69	551	2.74%
12	262	183	59	504	2.51%
13	209	142	63	414	2.06%
14	249	107	64	420	2.09%
15	206	69	31	306	1.52%
16	213	83	33	329	1.64%
17	203	80	17	300	1.49%
18	204	76	17	297	1.48%
19	203	71	18	292	1.45%
20	242	53	9	304	1.51%
21	270	76	7	353	1.76%
22	278	71	15	364	1.81%
23	253	49	9	311	1.55%
24	232	46	4	282	1.40%
25	182	18	4	204	1.02%
26	19	2	0	21	0.10%
27	1	0	0	1	0.00%
總計	10,867	6,647	2,568	20,082	

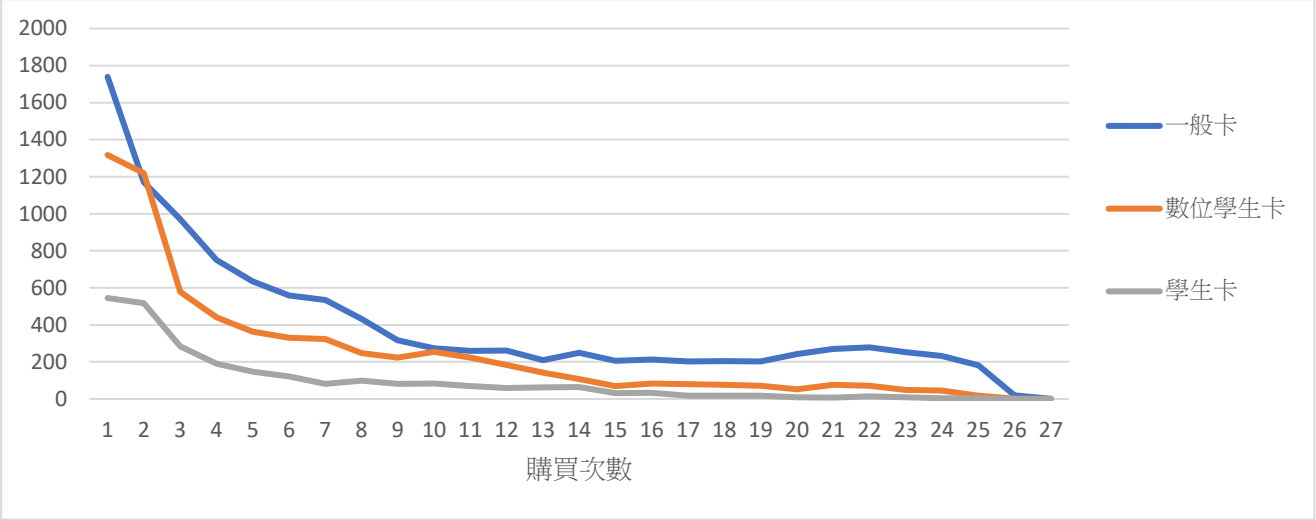


圖 7.11 單卡購買月票次數統計圖

表 7-10 無法續約統計表

期間	原因	影響人員
109.03-109.04	愛的迫降專案發行，各月票方案價格不同	購買月票所有人員
109.08-109.09	月票方案加入 YouBike，「公車暢遊」、「渡輪暢遊」及「公車+客運暢遊」方案內容不同	購買「公車暢遊」、「渡輪暢遊」及「公車+客運暢遊」方案人員
109.09-109.10	愛的迫降專案結束，各月票方案價格不同	購買月票所有人員
109.09-109.10	青春優惠專案推出，學生月票方案不同	學生月票購買者

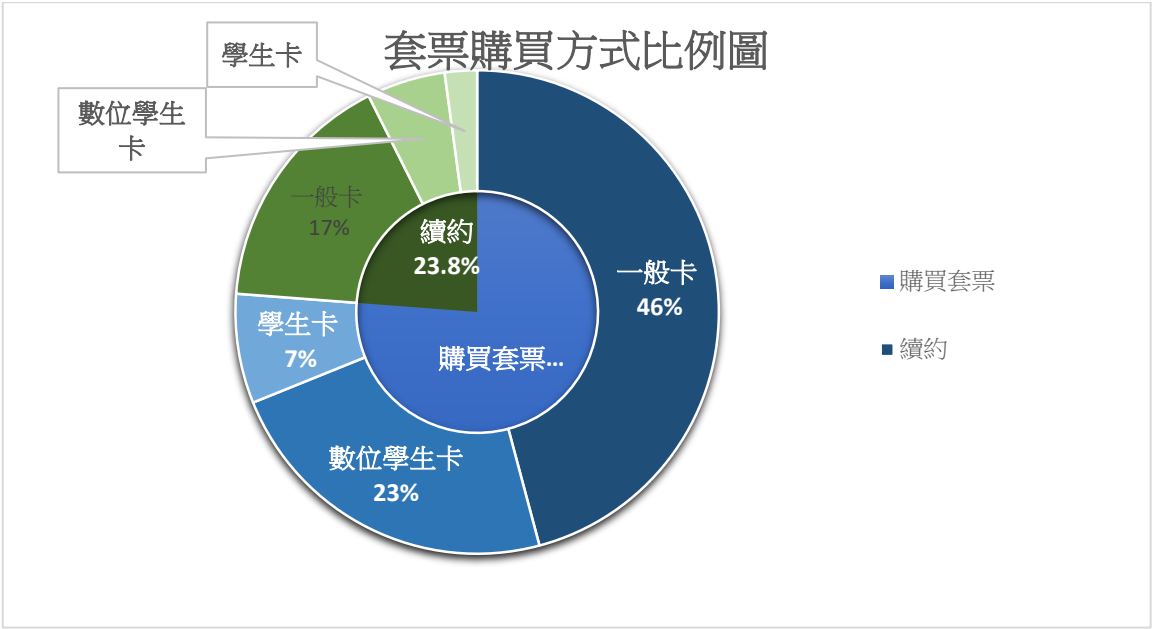


圖 7.12 套票購買方式比例圖

表 7-11 公車+客運暢遊月票銷售量依學校區分

公車+客運暢遊	所在行政區	備註
義守大學	大樹區	非市中心區
旗美高中	旗山區	非市中心區
高雄高工	三民區	市中心區
海青工商	左營區	市中心區
實踐大學	內門區	非市中心區
龍肚國中	美濃區	非市中心區
新莊高中	左營區	市中心區
高雄高商	新興區	市中心區
樹德科大	燕巢區	非市中心區
三民家商	左營區	市中心區

表 7-12 公車暢遊月票銷售量依學校區分

公車暢遊	所在行政區	備註
海青工商	左營區	市中心區
高雄高商	新興區	市中心區
高雄高工	三民區	市中心區
正修科大	鳥松區	市中心區
中正高工	前鎮區	市中心區
高雄女中	前金區	市中心區
前鎮高中	前鎮區	市中心區
高雄科大	楠梓區	市中心區
左營高中	左營區	市中心區
高雄中學	三民區	市中心區

表 7-13 無限暢遊月票銷售量依學校區分

無限暢遊	所在行政區	備註
三民家商	左營區	捷運站步行範圍
高雄科大	楠梓區	捷運站步行範圍
高雄女中	前金區	捷運站步行範圍
小港高中	小港區	捷運站步行範圍
高雄高商	新興區	捷運站步行範圍
中正高工	前鎮區	捷運轉乘公車
前鎮高中	前鎮區	捷運站步行範圍
海青工商	左營區	捷運轉乘公車
輔英科大	大寮區	捷運轉乘公車
高雄高工	三民區	捷運轉乘公車

表 7-14 示範學校套票購買

月份	輔英	正修
108 年 9 月	52	21
108 年 10 月	68	27
108 年 11 月	72	30
108 年 12 月	73	34
109 年 1 月	17	18
109 年 2 月	58	24
109 年 3 月	84	30
109 年 4 月	90	31
109 年 5 月	88	39
109 年 6 月	55	42
109 年 7 月	36	18
109 年 8 月	25	18
109 年 9 月	137	79
109 年 10 月	146	162
總計	1,001	573

7.2.3套票退費

交通套票以月票形式發行者，多數皆有制定退費機制，MeN Go 各方案於規劃時亦設定退費計算方式，供會員於無法使用月票時退費使用，平均每月 67 筆退費案件，退費情形除營運初期民眾較不清楚方案，使得 107 年 10 月單月 104 筆退費外，每年 9 月新生入學時期，初接收到 MeN Go 優惠方案，但因不清楚方案，或因數位學生證遺失...等原因，造成此退費高峰期，月票退費統計如表 7-15、圖 7.13。

表 7-15 月票退費筆數統計表

期間 (筆數)	一般卡	數位學生卡	學生卡	總計
107 年 9 月	4	3	1	8
107 年 10 月	54	19	31	104
107 年 11 月	30	17	22	69
107 年 12 月	30	14	12	56
108 年 1 月	23	8	9	40
108 年 2 月	38	17	23	78
108 年 3 月	26	16	24	66
108 年 4 月	19	9	19	47
108 年 5 月	25	18	14	57
108 年 6 月	20	13	11	44
108 年 7 月	28	14	16	58
108 年 8 月	23	15	13	51
108 年 9 月	35	38	21	94
108 年 10 月	21	34	21	76
108 年 11 月	22	36	21	79
108 年 12 月	23	31	27	81
109 年 1 月	16	14	14	44
109 年 2 月	25	18	15	58
109 年 3 月	26	18	18	62
109 年 4 月	45	41	10	96
109 年 5 月	23	39	7	69
109 年 6 月	28	23	12	63
109 年 7 月	23	19	17	59
109 年 8 月	19	28	20	67
109 年 9 月	27	41	21	89
109 年 10 月	13	38	17	68
總計	666	581	436	1683

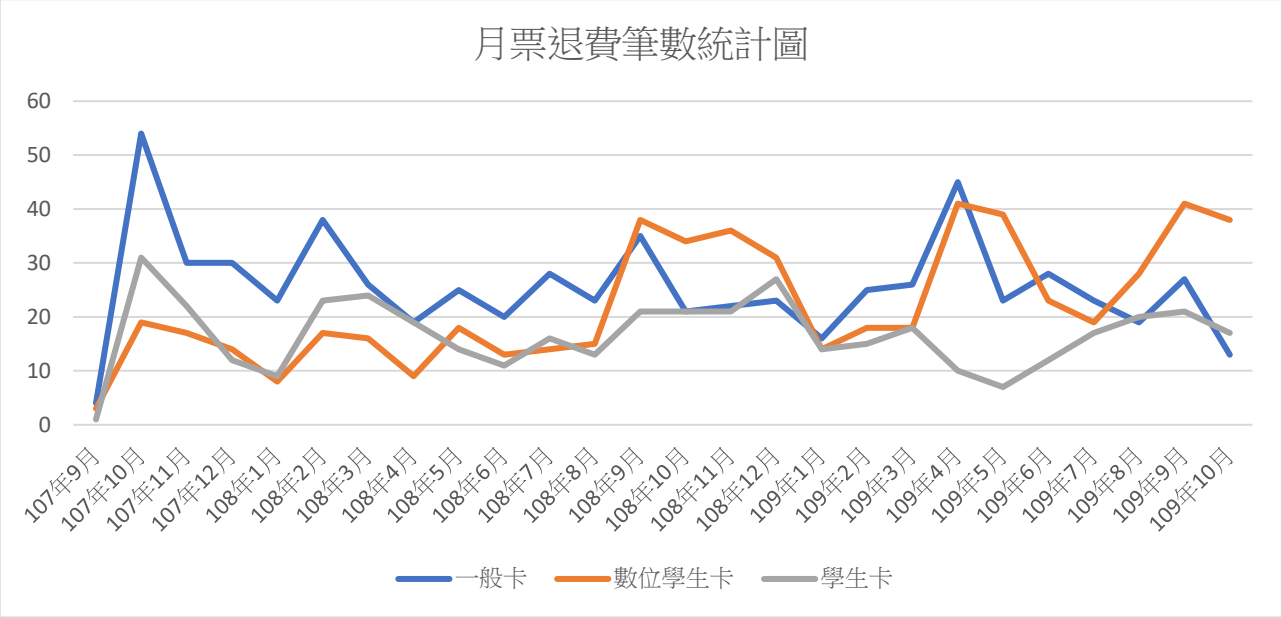


圖 7.13 月票退費筆數統計圖

7.2.4優惠序號

1. 優惠序號措施服務管理平臺

108 年 9 月起為利多元行銷 MeN Go 方案，系統新增「優惠券商品及序號管理」功能模組，活動舉辦時將發送優惠券兌換序號，予取得該序號之會員，可用以折抵購買方案費用。主要功能包含提供優惠券商品之上、下架功能；提供優惠券商品內部訂單產生功能；提供優惠券兌換序號(採亂數隨機不重複編碼)之批次產生及匯出；提供優惠券商品內部訂單之兌換序號清單查詢及兌換統計；提供優惠券商品內部訂單之請款報表功能，各功能說明如下：

(1) 優惠券接收單位管理，如圖 7.14：

① 對象：環保綠點平臺(合作)、高盛大公司(團隊內部行銷)、中興顧問發送(合作)...等。

② 欄位：公司名稱、統一編號、聯絡人、聯絡電話...等。

圖 7.14 優惠券接收單位管理功能

(2) 優惠券商品管理，如圖 7.15：

① 可新增、修改【優惠券商品】內容，刪除功能僅最高管理者才能執行，且必須尚未產製【優惠券出貨批號】。

② 欄位：商品編號：商品名稱、折價券金額、效期、發售對象、發售對象類別、備註說明。

③ 須有商品上、下架功能，下架之商品，不可再產製新的【優惠券出貨批號】，但已發出的【優惠券序號】，仍然可以正常核銷。

④ 清單畫面欄位順序：接收單位、商品編號：商品名稱、折價券金額、效期...等。

圖 7.15 優惠券商品管理功能

(3) 優惠券出貨批號管理，如圖 7.16：

① 指定之【優惠券商品】，批次出貨管理，採類似出貨單方式記錄。

② 提供手動註銷(非核銷)功能(誤按之考量)，僅管理者可執行，且須【優惠券序號】均尚未核銷。

③ 點選特定【優惠券商品】項幕後，可跳轉該【優惠券商品】之所有【優惠券出貨批號】清單畫面。

圖 7.16 優惠券出貨批號管理功能

(4) 優惠券序號發行，如圖 7.17：

① 可提供優惠券兌換序號(採亂數隨機不重複編碼)批次產生及匯出功能匯出格式：xls、csv

② 欄位：序號內容、所屬出貨批號、是否已兌換、兌換日期...等。

③ 可提供【優惠券商品】之指定【優惠券出貨批號】之兌換序號清單查詢及兌換數量統計功能。

圖 7.17 優惠券序號發行功能

2. 營運單位設定優惠券流程

優惠券設定多為與其他廠商合作發行，將需配合廠商所需設定兌換時程、發送金額及數量等進行設定，且為使營運單位利於控管優惠券，設定流程如圖 7.18，各步驟操作畫面如表 7-16。

設定流程	【優惠券管理】功能模組，第一層為【接收單位】清單，為與MeN Go合作優惠券序號之其他各平臺或通路，點選【新建】即可進行新增。
	【接收單位資料】清單畫面，點選【編輯】即可顯示或修改該接收單位之基本資料。
	A.點選【優惠券商品】即可顯示與該公司合作之優惠券商品清單。
	A.點選【編輯】即可顯示該優惠券商品清單之明細資料。
	【優惠券商品】清單畫面，點選【優惠券出貨】，即可顯示與該公司合作之各批優惠券出貨清單。
	A.點選【編輯】即可顯示該優惠券出貨單之明細資料
	A.【優惠券出貨單】清單畫面，點選【優惠券管理】，即可顯示與該【優惠券出貨單】之每一組序號。
	點選【編輯】即可顯示該優惠券序號之明細資料，如有需要亦可點選【核銷】按鈕以後臺人工核銷方式完成該項作業。

圖 7.18 優惠券設定流程圖

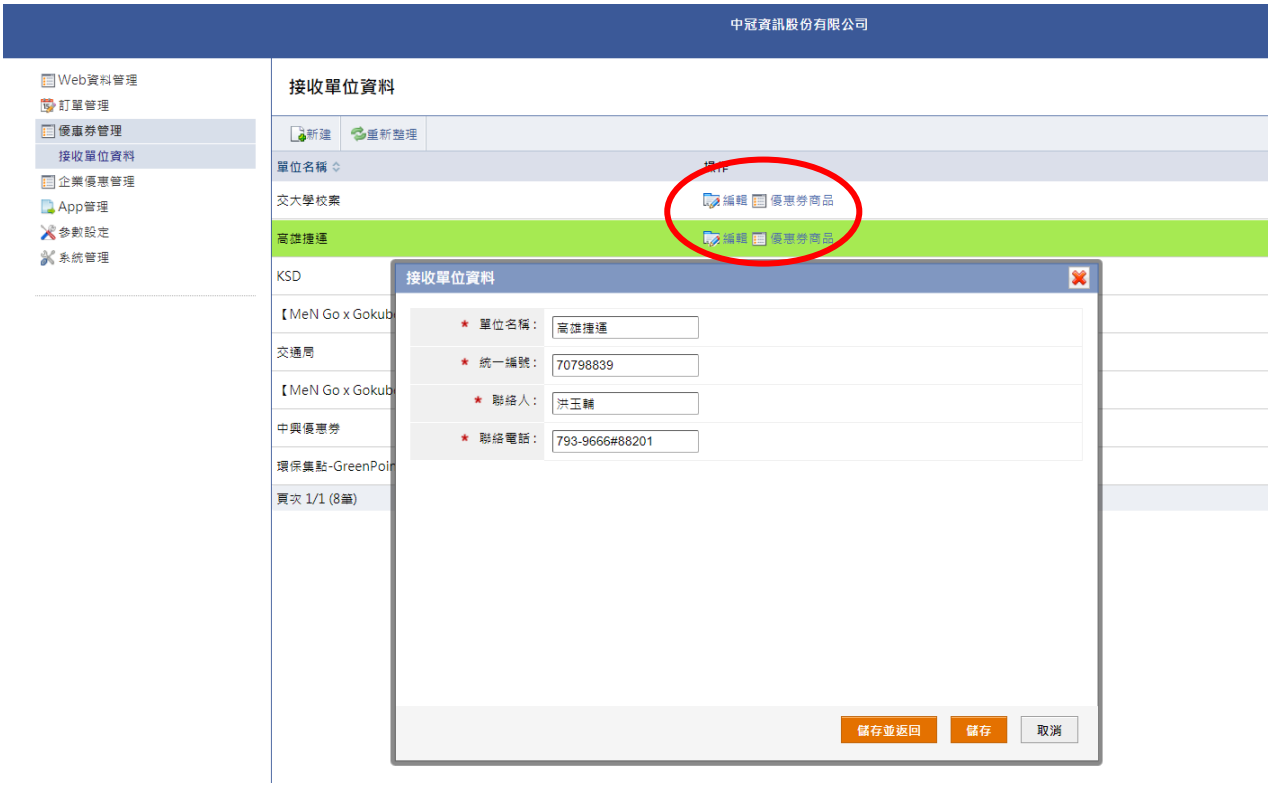
表 7-16 營運單位設定優惠券流程說明

步驟一：【優惠券管理】功能模組，第一層為【接收單位】清單，為與 MeN Go 合作優惠券序號之其他各平臺或通路，點選【新建】既可進行新增。

接收單位清單

步驟二：【接收單位資料】清單畫面，點選【編輯】即可顯示或修改該接收單位之基本資料。

步驟三：點選【優惠券商品】即可顯示與該公司合作之優惠券商品清單。



接收單位明細

步驟四：點選【編輯】即可顯示該優惠券商品清單之明細資料。

優惠券商品清單

優惠券商品明細

步驟五：【優惠券商品】清單畫面，點選【優惠券出貨】，即可顯示與該公司合作之各批優惠券出貨清單。

優惠券商品清單

優惠券出貨清單

步驟六：點選【編輯】即可顯示該優惠券出貨單之明細資料

優惠券出貨清單

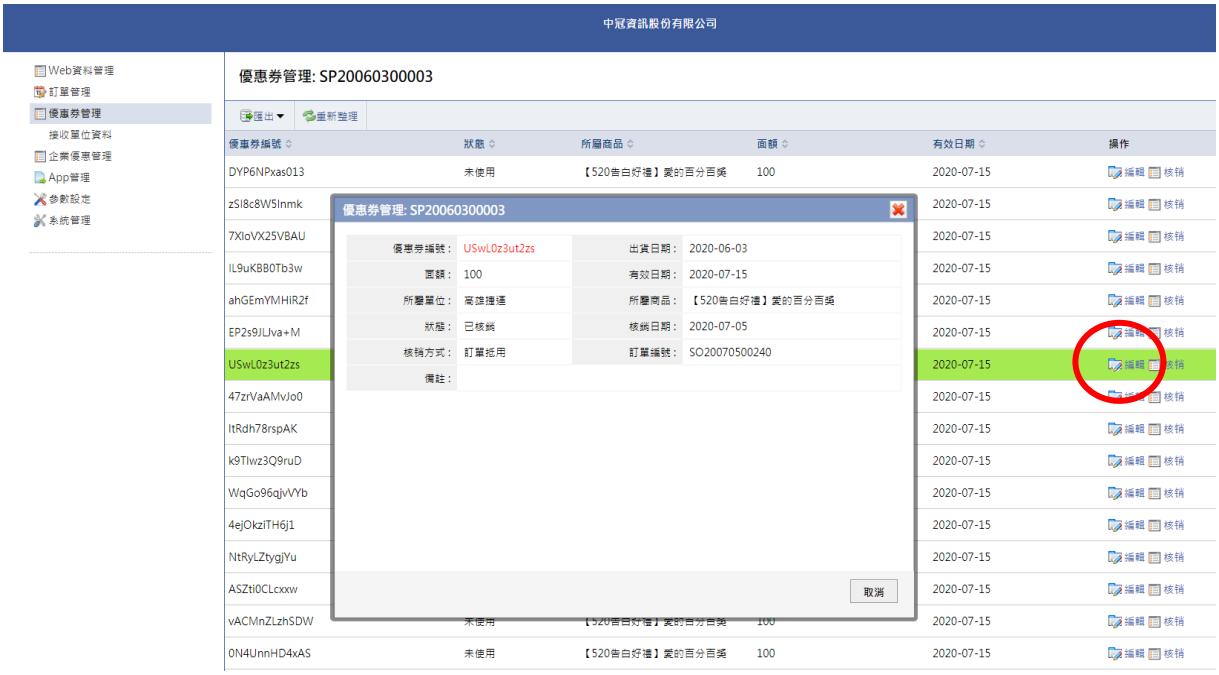
優惠券出貨單明細

步驟七：【優惠券出貨單】清單畫面，點選【優惠券管理】，即可顯示與該【優惠券出貨單】之每一組序號。

優惠券出貨清單

優惠券序號清單

步驟八：點選【編輯】即可顯示該優惠券序號之明細資料，如有需要亦可點選【核銷】按鈕以後臺人工核銷方式完成該項作業。



優惠券序號明細

月票銷售報表

訂單日期	訂單編號	總金額	卡號	卡片類型	生效日期	失效日期	付款日期	方案	優惠券碼	優惠券抵扣	優惠券單位	優惠券商品
2019-10-15 19:24:11	SO19101500319	1399	1006001800393478	一般卡	2019-10-18	2019-11-16	2019-10-15 19:26:09	無限轉搭方案(一般)	t4Ux8NW2Gwta	100	環保集點-GreenPoint	MeN Go 交通行動服務100元抵用券
2019-10-15 20:53:45	SO19101500361	1399	1006001900061932	一般卡	2019-10-16	2019-11-14	2019-10-15 20:55:40	無限轉搭方案(一般)	212p3h9HuC1r	100	環保集點-GreenPoint	MeN Go 交通行動服務100元抵用券
2019-10-19 18:26:49	SO19101900090	1399	1006001800391207	一般卡	2019-10-21	2019-11-19	2019-10-19 18:28:32	無限轉搭方案(一般)	hVZk6HttrTCT	100	環保集點-GreenPoint	MeN Go 交通行動服務100元抵用券
2019-10-20 08:51:59	SO19102000024	379	1006001800409827	一般卡	2019-10-23	2019-11-21	2019-10-20 08:52:22	公車+客運轉搭方案(一般)	dgkM3mEFBZDW	100	環保集點-GreenPoint	MeN Go 交通行動服務100元抵用券
2019-10-20 13:40:53	SO19102000069	379	1006001800392983	一般卡	2019-10-20	2019-11-18	2019-10-20 13:42:05	公車+客運轉搭方案(一般)	g0P0wZYmOWW0	100	環保集點-GreenPoint	MeN Go 交通行動服務100元抵用券
2019-10-20 14:54:43	SO19102000079	1399	1006001800398378	一般卡	2019-10-21	2019-11-19	2019-10-20 14:56:15	無限轉搭方案(一般)	qGG8pil2J9em	100	環保集點-GreenPoint	MeN Go 交通行動服務100元抵用券
2019-10-20 21:52:53	SO19102000142	1399	1006001800391765	一般卡	2019-10-23	2019-11-21	2019-10-20 21:54:15	無限轉搭方案(一般)	o8znjbeZpqWT	100	環保集點-GreenPoint	MeN Go 交通行動服務100元抵用券
2019-10-21 08:03:51	SO19102100164	1399	1006001900059130	一般卡	2019-10-24	2019-11-22	2019-10-21 08:05:18	無限轉搭方案(一般)	iyYqfN2Qx3Tr	100	環保集點-GreenPoint	MeN Go 交通行動服務100元抵用券
2019-10-21 23:09:53	SO19102100344	1399	1006001800279933	一般卡	2019-10-22	2019-11-20	2019-10-21 23:15:48	無限轉搭方案(一般)	Vokdpj5OizGC	100	環保集點-GreenPoint	MeN Go 交通行動服務100元抵用券
2019-10-22 09:16:07	SO19102200073	1399	1006001800623617	一般卡	2019-10-24	2019-11-22	2019-10-22 09:17:43	公車+客運轉搭方案(一般)	bqwUMLScUNzq	100	環保集點-GreenPoint	MeN Go 交通行動服務100元抵用券
2019-10-22 18:37:04	SO19102200165	1399	1006001800406530	一般卡	2019-10-23	2019-11-21	2019-10-22 18:38:48	無限轉搭方案(一般)	nDOwLdtqLHY0	100	環保集點-GreenPoint	MeN Go 交通行動服務100元抵用券
2019-10-23 07:49:24	SO19102300086	1399	1006001800391249	一般卡	2019-10-23	2019-11-21	2019-10-23 07:50:56	無限轉搭方案(一般)	9WNxsFtiOl4r	100	環保集點-GreenPoint	MeN Go 交通行動服務100元抵用券
2019-10-26 14:01:37	SO19102600066	1399	1006001900064890	一般卡	2019-10-29	2019-11-27	2019-10-26 14:03:25	無限轉搭方案(一般)	SN4fSBEaSClv	100	環保集點-GreenPoint	MeN Go 交通行動服務100元抵用券
2019-10-26 16:15:31	SO19102600076	1199	1506001800069048	對位學生卡	2019-10-26	2019-11-24	2019-10-26 16:16:49	無限轉搭方案(學生)	LhiYJQY5eKPR	100	環保集點-GreenPoint	MeN Go 交通行動服務100元抵用券
2019-10-27 07:00:55	SO19102700010	379	1006001800279768	一般卡	2019-10-30	2019-11-28	2019-10-27 07:02:52	公車+客運轉搭方案(一般)	nYKvicoZQAv6	100	環保集點-GreenPoint	MeN Go 交通行動服務100元抵用券
2019-10-28 09:47:30	SO19102800191	1399	1006001800393959	一般卡	2019-10-29	2019-11-27	2019-10-28 09:48:01	無限轉搭方案(一般)	OaikDT9HaaX8	100	環保集點-GreenPoint	MeN Go 交通行動服務100元抵用券
2019-10-28 11:43:34	SO19102800203	1199	1506001800661408	學生卡	2019-10-31	2019-11-29	2019-10-28 11:45:56	無限轉搭方案(學生)	P7Nx3LnSuVy6	100	環保集點-GreenPoint	MeN Go 交通行動服務100元抵用券
2019-10-28 21:08:09	SO19102800330	1399	1006001800633846	一般卡	2019-10-29	2019-11-27	2019-10-28 21:08:47	無限轉搭方案(一般)	UIiJYDHOZVjp	100	環保集點-GreenPoint	MeN Go 交通行動服務100元抵用券
2019-10-29 20:17:41	SO19102900256	1399	1006001800276368	一般卡	2019-11-01	2019-11-30	2019-10-29 20:19:02	無限轉搭方案(一般)	MwSdJHbbw29k	100	環保集點-GreenPoint	MeN Go 交通行動服務100元抵用券
2019-10-30 06:44:12	SO19103000073	1199	1506001800655812	學生卡	2019-10-30	2019-11-28	2019-10-30 06:44:58	無限轉搭方案(學生)	zFD5s8wF5UrK	100	環保集點-GreenPoint	MeN Go 交通行動服務100元抵用券
2019-10-30 08:37:03	SO19103000179	1399	1006001800430338	一般卡	2019-11-01	2019-11-30	2019-10-30 08:37:37	無限轉搭方案(一般)	HHYcrPovA3lu	100	環保集點-GreenPoint	MeN Go 交通行動服務100元抵用券
2019-10-30 19:03:36	SO19103000292	1399	1006001800402810	一般卡	2019-10-31	2019-11-29	2019-10-30 19:08:56	無限轉搭方案(一般)	TTjtilwX6MNO	100	環保集點-GreenPoint	MeN Go 交通行動服務100元抵用券
2019-10-31 21:43:52	SO19103100251	1399	1006001800400816	一般卡	2019-11-04	2019-12-03	2019-10-31 21:44:42	無限轉搭方案(一般)	r3VnnOxjbWH3	100	環保集點-GreenPoint	MeN Go 交通行動服務100元抵用券
2019-10-31 20:06:51	SO19103100220	1399	1006001900062427	一般卡	2019-11-01	2019-11-30	2019-11-01 08:30:03	無限轉搭方案(一般)	6fqAN15l6E1j	100	環保集點-GreenPoint	MeN Go 交通行動服務100元抵用券
2019-11-01 07:50:47	SO19110100128	1399	1006001900388529	一般卡	2019-11-01	2019-11-30	2019-11-01 07:51:49	無限轉搭方案(一般)	0ehiUfl384Rd	100	環保集點-GreenPoint	MeN Go 交通行動服務100元抵用券
2019-11-03 09:24:01	SO19110300032	299	1506001800411170	學生卡	2019-11-06	2019-12-05	2019-11-03 10:30:03	公車+客運轉搭方案(學生)	rWE7knfHDQN8	100	環保集點-GreenPoint	MeN Go 交通行動服務100元抵用券
2019-11-04 00:15:21	SO19110400002	1399	1006001900064650	一般卡	2019-11-04	2019-12-03	2019-11-04 00:15:54	無限轉搭方案(一般)	0jGJml4FzE8V	100	環保集點-GreenPoint	MeN Go 交通行動服務100元抵用券
2019-11-06 09:23:23	SO19110600097	379	1006001800642302	一般卡	2019-11-08	2019-12-07	2019-11-06 09:24:50	公車+客運轉搭方案(一般)	wTMiHwGD7qU4	100	環保集點-GreenPoint	MeN Go 交通行動服務100元抵用券
2019-11-06 21:21:54	SO19110600213	1399	1006001800645626	一般卡	2019-11-08	2019-12-07	2019-11-06 21:23:24	公車+客運轉搭方案(一般)	xovpiKlnBKS9	100	環保集點-GreenPoint	MeN Go 交通行動服務100元抵用券
2019-11-11 14:28:26	SO19111100155	1399	1006001800392654	一般卡	2019-11-14	2019-12-13	2019-11-13 21:42:27	無限轉搭方案(一般)	ogtxRh3kE6N3	100	環保集點-GreenPoint	MeN Go 交通行動服務100元抵用券
2019-11-12 17:39:19	SO19111200165	1199	1506001800543849	對位學生卡	2019-11-15	2019-12-14	2019-11-12 17:40:46	無限轉搭方案(學生)	IfOSGh8CNzzZ	100	環保集點-GreenPoint	MeN Go 交通行動服務100元抵用券
2019-11-12 23:53:10	SO19111200351	1199	1506001800656232	學生卡	2019-11-13	2019-12-12	2019-11-12 23:54:24	無限轉搭方案(學生)	J80vlXwh1Fck	100	環保集點-GreenPoint	MeN Go 交通行動服務100元抵用券
2019-11-14 18:32:12	SO19111400213	1399	1006001800410021	一般卡	2019-11-15	2019-12-14	2019-11-14 18:32:40	無限轉搭方案(一般)	jVX080yaAsGa	100	環保集點-GreenPoint	MeN Go 交通行動服務100元抵用券
2019-11-14 22:28:17	SO19111400300	1399	1006001800275455	一般卡	2019-11-15	2019-12-14	2019-11-14 22:32:45	公車+客運轉搭方案(一般)	8h1BbYE3QQGu	100	環保集點-GreenPoint	MeN Go 交通行動服務100元抵用券
2019-11-15 07:16:17	SO19111500069	1399	1006001800394159	一般卡	2019-11-15	2019-12-14	2019-11-15 07:17:23	無限轉搭方案(一般)	HXznwfSuWFa2	100	環保集點-GreenPoint	MeN Go 交通行動服務100元抵用券
2019-11-17 21:03:37	SO19111700173	1399	1006001800396347	一般卡	2019-11-18	2019-12-17	2019-11-17 21:06:06	無限轉搭方案(一般)	Rxt7ptaGBVd9	100	環保集點-GreenPoint	MeN Go 交通行動服務100元抵用券
2019-11-17 21:14:11	SO19111700175	1199	1506001800424761	學生卡	2019-11-18	2019-12-17	2019-11-17 22:02:10	公車+客運轉搭方案(學生)	arJTzOCoK7wM	100	環保集點-GreenPoint	MeN Go 交通行動服務100元抵用券
2019-11-17 22:42:13	SO19111700189	1399	1006001800398378	一般卡	2019-11-20	2019-12-19	2019-11-17 22:43:11	無限轉搭方案(一般)	6xEDsqAD9GWX	100	環保集點-GreenPoint	MeN Go 交通行動服務100元抵用券
2019-11-18 19:18:04	SO19111800425	1399	1006001800790507	一般卡	2019-11-19	2019-12-18	2019-11-18 19:18:43	無限轉搭方案(一般)	Rnl8hEapPxfg	100	環保集點-GreenPoint	MeN Go 交通行動服務100元抵用券
2019-11-19 12:32:36	SO19111900105	1399	1006001800640942	一般卡	2019-11-20	2019-12-19	2019-11-19 12:33:19	無限轉搭方案(一般)	90KP0HVw9eKN	100	環保集點-GreenPoint	MeN Go 交通行動服務100元抵用券
2019-11-19 17:42:56	SO19111900143	1399	1006001800410134	一般卡	2019-11-20	2019-12-19	2019-11-19 17:44:36	無限轉搭方案(一般)	fc18GOzwXNCQ	100	環保集點-GreenPoint	MeN Go 交通行動服務100元抵用券
2019-11-21 06:10:56	SO19112100005	1399	1006001900381439	一般卡	2019-11-21	2019-12-20	2019-11-21 06:12:01	無限轉搭方案(一般)	nWtVoKhgLXAn	100	環保集點-GreenPoint	MeN Go 交通行動服務100元抵用券
2019-11-21 06:33:53	SO19112100018	1399	1006001800623617	一般卡	2019-11-23	2019-12-22	2019-11-21 06:35:41	公車+客運轉搭方案(一般)	ozt11V0lIEFD	100	環保集點-GreenPoint	MeN Go 交通行動服務100元抵用券
2019-11-22 20:23:57	SO19112200153	1399	1006001800406530	一般卡	2019-11-25	2019-12-24	2019-11-22 20:26:33	無限轉搭方案(一般)	Gx2cQ29m0wvE	100	環保集點-GreenPoint	MeN Go 交通行動服務100元抵用券
2019-11-23 12:40:26	SO19112300033	1399	1006001800795163	一般卡	2019-11-23	2019-12-22	2019-11-23 12:57:08	無限轉搭方案(一般)	p3C7lbWoD57+	100	環保集點-GreenPoint	MeN Go 交通行動服務100元抵用券

後臺銷售報表核銷明細

3. 會員線上使用優惠券折抵流程

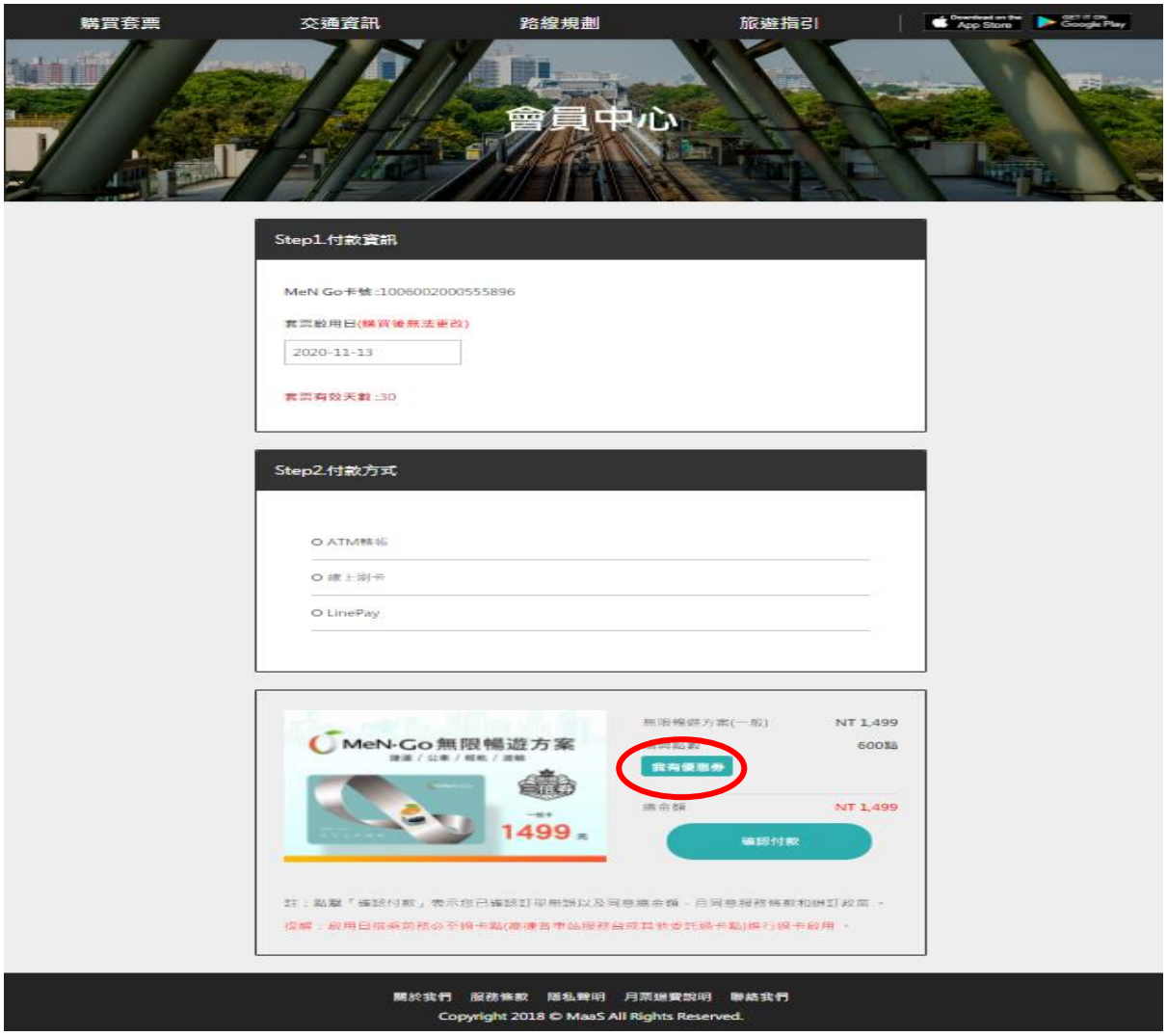
會員取得優惠序號後，即可依個人需求於序號使用期限前，至線上購買方案折抵費用，最高可全額折抵方案售價，折抵流程如圖 7.19，MeN Go 官網及 APP 折抵操作畫面如表 7-17 及表 7-18。

線上折抵流程	點選【我有優惠券】按鈕後，畫面出現【請輸入優惠券碼】欄位，MeN Go會員即可輸入事先取得之優惠券序號。
	A. 若輸入之優惠券序號正確，系統會跳轉至套票結帳確認畫面，並於畫面上顯示【優惠券抵用】金額，以及扣除優惠券抵用後須支付之剩餘【總金額】。
	A. 完成套票訂單之付款後，系統顯示該筆訂單完整資訊(包含優惠券抵用金額)。

圖 7.19 線上折抵流程圖

表 7-17　MeN Go 官網優惠券折抵流程說明

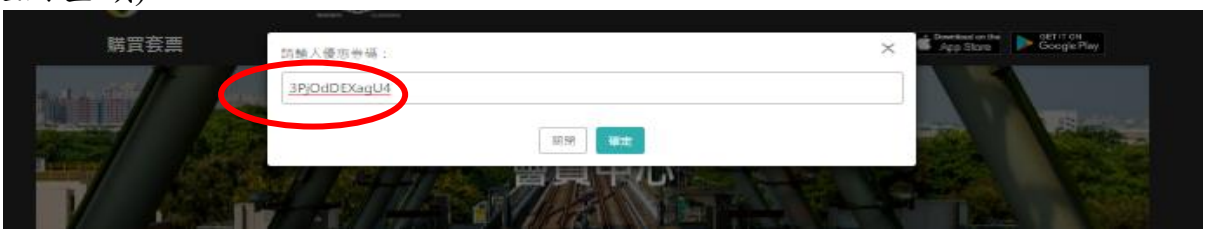
步驟一：點選【我有優惠券】按鈕後，畫面出現【請輸入優惠券碼】欄位，MeN Go 會員即可輸入事先取得之優惠券序號。



網站購買套票畫面

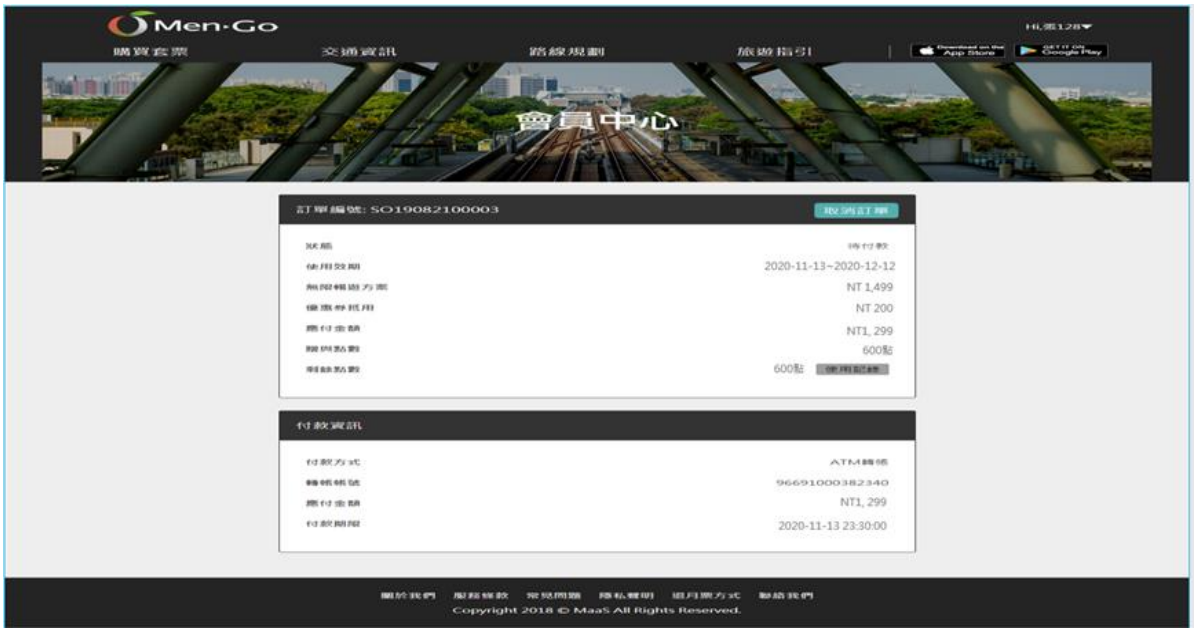
步驟二：若輸入之優惠券序號正確，系統會跳轉至套票結帳確認畫面，並於畫面上顯示【優惠券抵用】金額，以及扣除優惠券抵用後須支付之剩餘【總金額】

步驟三：完成套票訂單之付款後，系統顯示該筆訂單完整資訊(包含優惠券抵用金額)。



網站購買套票_輸入優惠券序號

網站購買套票_套票結帳確認



網站購買套票_套票訂單明細

表 7-18　MeN Go APP 優惠券序號折抵流程說明

步驟一：點選【購買套票】頁面，進入欲購買之方案，點選【購買套票】

APP 購買套票畫面

步驟二：選擇套票並於【折扣價】輸入優惠券序號。

APP 購買套票_輸入優惠券序號

步驟三：MeN Go 會員完成套票訂單之付款後，APP 顯示該筆訂單完整資訊(包含優惠券抵用金額)。

APP 購買套票_套票訂單明細

4. 優惠序號合作發送

為吸引更多外部客群加入 MeN Go 會員，積極推廣優惠序號予更多民眾使用序號折抵套票費用，自 108 年 09 起長期與環保署推行合作，由民眾購買綠色商品、搭乘大眾運輸或參與環保行動獲得「環保綠點」後，以環保綠點兌換 MeN Go 優惠序號，共同行銷綠能達成環保循環，後續再與其他單位合作舉辦各式活動贈送優惠序號予會員或外部客群，優惠序號金額依各發送單位自行決定由$100~$1,499 不等，累計發送次數 13,642 人次，統計序號券發送如表 7-19。

會員取得優惠序號後，即可依個人需求於序號使用期限前，至線上購買方案折抵費用，最高可全額折抵方案售價，免費購買方案於效期內免費使用相關運具；自發送各式序號以來，發送最大量是 109 年 3 月底時，因愛的迫降優惠發行初期，為避免會員因購買非優惠方案，進行原先方案退費申請，產生大量退費案件及人工處理費，故針對當下有月票方案之會員全數發送 200 元優惠序號供會員使用，總計發送 6,500 人次，佔總發送次數 47.6%，序號使用期間至 109.05.31，累計 109.04-05 兩個月兌換序號人次達 1,701 次，佔統計至今總兌換次數 68.6%，推估提高兌換率原因為發送對象即為原先使用月票之既有使用者，且優惠方案推出時亦有相關宣傳說明將同步發送優惠序號予會員折抵使用，優惠序號兌換次數統計如表 7-20 及圖 7.20。

表 7-19 優惠序號發送及使用統計表

發送時間	發送單位	金額	已核銷/發送數量	使用率	備註
108.09-109.12	環保綠點	100	419/1,000	41.9%	環保集點兌換
108.12-109.10	中興顧問	100~300	445/4,854	9.2%	中興顧問針對潛力及忠誠會員贈送
109.01	Gokube	1,299	1/12	8.3%	高捷與 Gokube 合作案贈送
109.03	高雄市交通局	200	1,505/6,500	23.2%	愛的迫降發行初期，為避免退費潮，發送序號與符合效期資格者
109.04	Gokube	1,299	0/10	0%	Gokube 合作案贈送
109.05	高盛大	200	9/50	18%	客服專用，可使用至 12/31
109.06	高雄捷運	100~999	8/51	15.7%	高捷 520 活動贈送
109.08	高盛大	100~200	2/100	2%	行銷專用，可使用至 12/31
109.09	高盛大	100	0/40	0%	正修、輔英科大新生訓練擺攤贈送，可使用至 12/31
109.09-109.10	交大	200	94/994	9.5%	正修、輔英科大新生訓練贈送
109.09	日月光	1,499	23/31	74.2%	日月光無車日尋找幸運兒活動用

表 7-20 優惠序號兌換次數統計表

期間	一般卡	數位學生卡	學生卡
108 年 10 月	21	1	2
108 年 11 月	24	2	4
108 年 12 月	102	16	13
109 年 1 月	70	7	6
109 年 2 月	56	6	8
109 年 3 月	44	9	9
109 年 4 月	925	256	112
109 年 5 月	309	69	30
109 年 6 月	62	11	5
109 年 7 月	48	5	5
109 年 8 月	34	6	11
109 年 9 月	35	10	7
109 年 10 月	33	93	15
總計	1,763	491	227

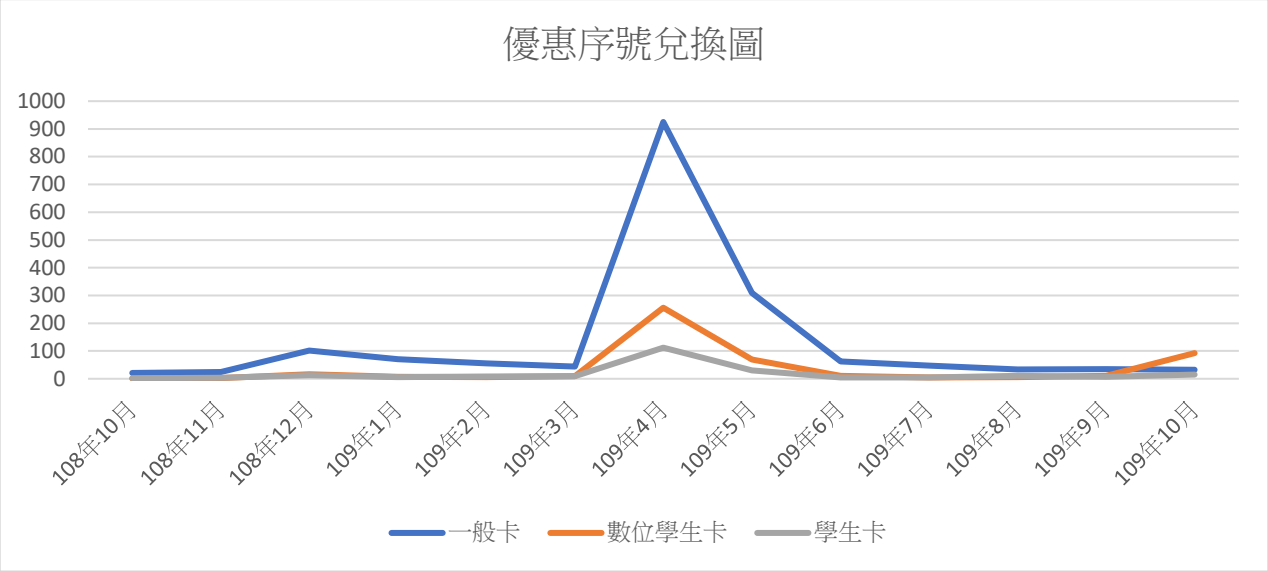


圖 7.20 優惠序號兌換次數統計圖

(1) 環保綠點兌換

為了鼓勵搭乘綠色公共運輸，環保署將「綠色消費循環」的理念，推行「環保集點制度」，不論是購買綠色商品、搭乘大眾運輸或參與環保行動，都能化為「環保綠點」獲得實質回饋，實現「環保行動有價化」，在本所協助之下，與環保署環保綠點系統功能進行串接(詳圖 7.21)。

有關「優惠券商品及序號管理」與綠點兌換功能，團隊已與環保綠點簽訂合作契約，點數兌換服務，說明如下：

① 建立與環保署綠點政策合作機制，提供 MaaS 會員綠點兌點服務。

② 本項服務將以「優惠券商品及序號管理」功能模組，由營運單位批次產製優惠券兌換序號，經各綠點通路進行人工發送。

③ 民眾可輸入自環保集點平臺取得之優惠券序號，系統會自動扣除該該優惠券可折抵之金額，民眾僅需針對扣除後之金額進行付款即可。

④ 每月由營運單位與環保綠點平臺結算對帳，營運單位提供之消費折抵金額，以兌換券所載為準，原則上每100點折合1元，經雙方確認無誤後，由營運單位開立發票或收據向環保署進行請款，環保署於審核無誤後進行撥款。(相關流程詳圖 7.21)

⑤ 目前已上架環保集點平臺之商品為「MeN Go 交通行動服務100元抵用券」，使用者需以環保綠點10,000點進行兌換(如圖 7.22、圖 7.23)。

⑥ MeN Go 網站、APP 兌換使用方式(如圖 7.24)：

i. 進入 MeN Go 官網或 MeN Go APP 並登入會員

ii. 首頁點選「購買套票」頁面，選擇欲購買方案，點選「立即購買」

iii. 點選「我有優惠券」並輸入「優惠券碼」(APP 則在「折扣價」欄位輸入折扣碼)

iv. 抵用100元後，剩下金額以線上付款方式(刷卡/ATM 轉帳/LINE Pay)支付，付款完成後，啟用日前記得至捷運車站服務臺或7-11 ibon 過卡。

環保集點投放優惠券迄今上架 5 次，上架序號張數計 1,100 張，各梯次兌換及各月份兌換情形詳如表 7-21 及表 7-22。

圖 7.21 與環保集點合作作業流程

圖 7.22 環保綠點電子優惠券兌換

圖 7.23 環保綠點電子優惠券 MeN Go 抵用券商品說明

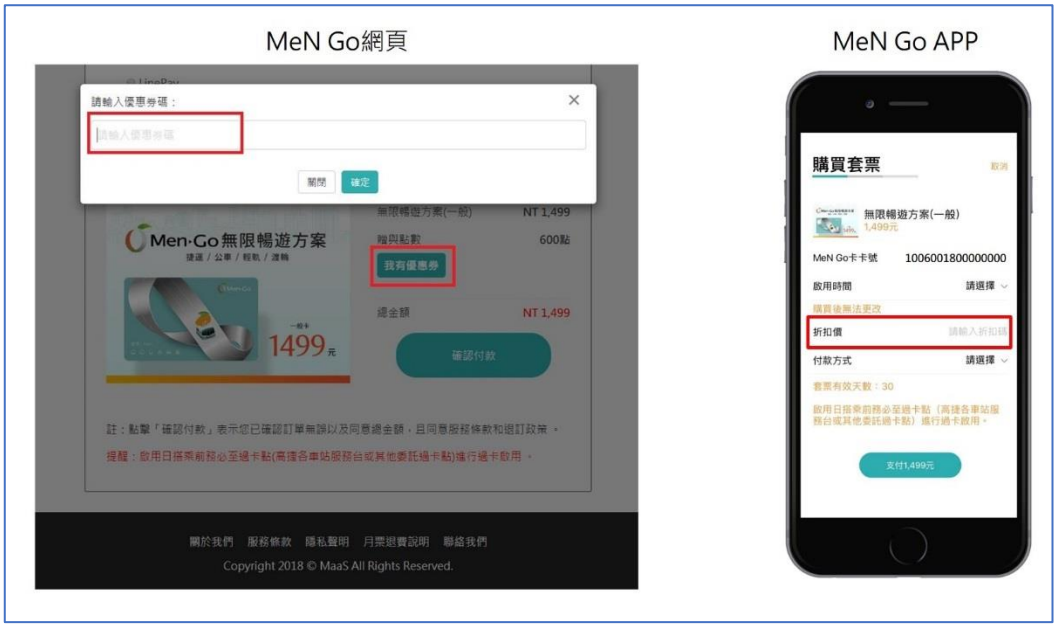


圖 7.24 MeN Go 平臺使用優惠序號抵用券作業說明

表 7-21 環保集點投放優惠券一覽表

出貨日期	已核銷筆數/總筆數	說明
108 年 9 月	76/200	累積環保集點 10,000 點數可兌換【MeN Go 交通行動服務 100 元抵用券】，首批於 108 年 9 月開放兌換，總數量 200 筆，最終已核銷 76 筆，依銷售報表檢視，多數已核銷優惠券之會員，購買之套票為無限暢遊方案。
108 年 12 月	98/200	累積環保集點 10,000 點數可兌換【MeN Go 交通行動服務 100 元抵用券】，第二批於 108 年 12 月開放兌換，因環保集點有「新朋友加入環保集點 APP，輸入推薦碼 D1DE88，隔天即可獲得 2000 點」之活動，使點數累積、優惠券已核銷比數提高，總數量 200 筆，最終已核銷 98 筆，依銷售報表檢視，已核銷優惠券之會員，購買方案包含無限暢遊方案、公車+客運暢遊方案、公車暢遊方案及學生七日票。
109 年 3 月	67/200	累積環保集點 10,000 點數可兌換【MeN Go 交通行動服務 100 元抵用券】，第三批於 109 年 3 月開放兌換，因與中興【潛力會員】、【忠誠壽星】、交通局【愛的迫降】同期發放，且中興【潛力會員】、【忠誠壽星】、交通局【愛的迫降】面額較高、有效日期較短，故此批【MeN Go 交通行動服務 100 元抵用券】核銷狀況趨緩。
109 年 6 月	123/200	累積環保集點 10,000 點數可兌換【MeN Go 交通行動服務 100 元抵用券】，第四批於 109 年 6 月開放兌換，搭配交通局【愛的迫降】優惠，使核銷比率推升至 61.5%。
109 年 9 月	55/200	累積環保集點 10,000 點數可兌換【MeN Go 交通行動服務 100 元抵用券】，第五批於 109 年 9 月開放兌換，搭配交通局【愛的迫降】、【學生青春】及天天搭週週送活動，期能再提升核銷率，目前持續兌換中，有效期限至 12 月 31 日。

表 7-22 環保綠點抵用券兌換情形

序號券類型	108/9	108/10	108/11	108/12	109/1	109/2	109/3	109/4	109/5	109/6	109/7	109/8	109/9	109/10	小計
環保綠點- 百元抵用券	3	25	30	22											80
環保綠點- 百元抵用券 (108/12-109/3)				26	33	40	14	11							124
環保綠點- 百元抵用券 (109/3-109/6)							10	18	31	8					67
環保綠點- 百元抵用券 (109/6-109/9)										19	47	47	10		123
環保綠點- 百元抵用券 (109/9-109/12)													18	20	38
合計	3	25	30	48	33	40	24	29	31	27	47	47	28	20	432

(2) 中興顧問行銷案

配合中興工程顧問社「多元公共運輸數據分析與科技應用之研究」計畫，針對潛在用戶及忠誠會員提供優惠序號券以鼓勵會員持續購買使用。該計畫規劃規劃以套票售價 20%做為優惠序號券面額，即受惠會員可利用八折優惠購買套票，配合優惠券金額須以 100 元之倍數提供，故優惠券面額不分「一般/學生」身份，針對「無限暢遊」或「公路＋客運」方案的潛在用戶均給予 300 元優惠券，「市區公車暢遊」潛在用戶均為 100 元優惠券，換言之，學生方案因為售價較低，相對而言優惠更高。本計畫團隊依該計畫所篩選之對象，定期以會員註冊時所留 email 寄發優惠序號券電子檔予符合條件的會員，email 說明內容詳如圖 7.25，中興工程顧問行銷案投放優惠券一覽表如表 7-23 及表 7-24。

表 7-23 中興工程顧問行銷案投放優惠券一覽表

出貨日期	面額(元)	名稱	已核銷筆數/總筆數	說明
108 年 12 月	300	潛力會員	42/404	投放之會員需符合【買超過 6 次套票】之門檻。因多數會員習慣直接至捷運車站服務臺付現設定套票，而非透過官網/APP 線上購買套票，加上許多會員註冊申辦 MeN Go 卡片時，信箱未照實填寫或有誤填，導致收不到正確優惠券信件。針對核銷率偏低問題，除寄信提醒外，也有在優惠券到期前 10 日透過手機簡訊提醒。
108 年 12 月	100	潛力會員	15/84	
108 年 12 月	100	忠誠壽星	58/404	投放之會員需符合【買超過 6 次套票且為當月壽星】之門檻。因多數會員習慣直接至捷運車站服務臺付現設定套票，而非透過官網/APP 線上購買套票，加上許多會員註冊申辦 MeN Go 卡片時，信箱未照實填寫或有誤填，導致收不到正確優惠券信件。針對核銷率偏低問題，除寄信提醒外，也有在優惠券到期前 10 日透過手機簡訊提醒。
109 年 1 月	300	潛力會員	10/166	投放之會員需符合【買超過 6 次套票】之門檻。因適逢寒假，學生族群暫無套票需求，使核銷率偏低。針對核銷率偏低問題，除寄信提醒外，也有在優惠券到期前 10 日透過手機簡訊提醒。
109 年 1 月	100	潛力會員	5/39	
109 年 1 月	100	忠誠壽星	37/435	投放之會員需符合【買超過 6 次套票且為當月壽星】之門檻。因適逢寒假，學生族群暫無套票需求，使核銷率偏低。針對核銷率偏低問題，除寄信提醒外，也在優惠券到期前 10 日透過手機簡訊提醒。
109 年 3 月	300	潛力會員	36/379	投放之會員需符合【買超過 6 次套票】之門檻。考量新冠肺炎疫情對大眾運輸之衝擊，將部分潛力
109 年 3 月	200	潛力會員	9/85	

				會員由原 100 元面額提高到 200 元。
109 年 3 月	200	忠誠壽星	26/368	投放之會員需符合【買超過 6 次套票且為當月壽星】之門檻。考量新冠肺炎疫情對大眾運輸之衝擊，忠誠壽星由原 100 元面額提高到 200 元。
109 年 4 月	200	忠誠壽星	68/532	投放之會員需符合【買超過 6 次套票且為當月壽星】之門檻。
109 年 5 月	200	忠誠壽星	92/526	投放之會員需符合【買超過 6 次套票且為當月壽星】之門檻。
109 年 7 月	300	夏日通勤	5/325	投放之會員需符合近一年加入 MeN Go 且在 2020 年 7 月從未買過方案
109 年 9 月	100	夏日通勤	10/543	投放之會員需符合近一年加入 MeN Go 且在 2020 年 7 月從未買過方案，再次於 9 月投放
109 年 10 月	100	公車忠誠	23/282	近 1 年至少購買公車暢遊方案 6 次的忠誠會員，搭配 100 元序號(其中一組可送朋友)
109 年 10 月	200	公車忠誠	9/282	近 1 年至少購買公車暢遊方案 6 次的忠誠會員，搭配 200 元序號(其中一組可送朋友)

表 7-24 中興顧問行銷案序號券兌換統計

序號券類型	108/12	109/1	109/2	109/3	109/4	109/5	109/6	109/7	109/8	109/9	109/10	小計
2019 年 12 月忠誠壽星	50	13	3									66
2019 年 12 月潛力會員	31	13										44
2019 年 12 月潛力會員	13	2										15
2020 年 1 月忠誠壽星		21	19									40
2020 年 1 月潛力會員		3	9									12
2020 年 1 月潛力會員		2	3									5
2020 年 3 月公車潛力				4	5							9
2020 年 3 月忠誠壽星				31								31
2020 年 3 月暢遊潛力				11	28							39
2020 年 4 月忠誠壽星					5	63						68
2020 年 5 月忠誠壽星						45	47					92
2020 年 7 月夏日通勤								3	2	7		12
2020 年 9 月夏日通勤										3		3
2020 年 10 月公車忠誠											12	12
2020 年 10 月公車忠誠											4	4
合計	94	54	34	46	38	108	47	3	2	10	16	452

Gmail haze rain <hazerain@gmail.com>

Men Go 生日優惠禮金送給您

1 封郵件

Men▶Go交通行動服務客服中心 <touchcity@green.mailcloud.tw> 2019年12月4日 下午2:51

收件者: Men Go 生日優惠禮金送給您 <hazerain@gmail.com>

親愛的會員：

本月份是您的生日，MeN Go感謝您長期使用公共運輸，愛護地球不遺餘力，特別送您價值＄100的生日禮金，歡迎您在填妥以下問卷後，憑優惠序號購買MeN Go方案。

問卷網址：https://forms.gle/X4g3YkeqaPLzMyMs7

優惠序號：XyRZLmeoM4kt (此序號經使用乙次即失效，請妥善保管勿外流)

優惠效期：即日起至2020/02/05止

優惠券使用方法：登入MeN Go官網，選擇欲購買的方案，於購買頁面點選「我有優惠券」並輸入優惠券序號後完成付款；若使用APP操作，選擇欲購買的方案，於購買頁面「折扣價」輸入優惠券序號後完成付款。（提醒您，線上付款成功後，啟用日前需至捷運車站服務台或7-11 ibon過卡）

MeN Go 敬上

圖 7.25 寄送優惠券 Email 示意

(3) 愛的迫降月票優惠案

因 109 年農曆年前爆發新冠肺炎疫情，各運輸業者已竭力進行防疫及消毒作業，但運量仍難免受影響，惟 MeN Go 月票使用量反而逆勢成長，顯見多元公共運具整合月票服務對民眾仍具吸引力，因此高雄市政府決定針對這項完善的服務再給予加碼，提供 MeN Go 月票優惠給每天通勤通學有需要的民眾。本案宣佈記者會由高雄市韓國瑜市長親臨主持，相關記者會規劃詳如附件 4。

自 109 年 3 月 29 日至 109 年 9 月 30 日，提供 MeN Go 月票優惠，包含可以不限次數搭乘捷運、輕軌及公車的「無暢遊方案」及「公車暢遊」、「公車+客運暢遊」、及「渡輪暢遊」等 4 種套票，依不同類型的月票，每張優惠金額分為 200 元、249 元，並針對活動前一天(3 月 28 日)之月票有效使用者，也提供在線上購買使用之 200 元月票折價券約發出 6,500 張優惠序號券。

該序號券發放是考量部分民眾於得知優惠活動訊息後，可能會因為價格落差引發大量退費人潮，為避免造成民眾及營運單位負擔，經與高雄市交通局協商，於 109 年 4 月第一週，即針對活動前一天(3 月 28 日)之有效月票持有人發送 200 元之優惠抵用券序號，使渠等可以在 109 年 5 月 15 日前使用，而當次使用是以市府已優惠後之售價再抵 200 元，以一般無限暢遊月票為例，該次實際支付費用由 1,299 元降為 1,099 元，統計使用人次 1,505，兌換率為 23.2%。

(4) 日月光無車日尋找幸運兒

配合楠梓加工區無車日活動，9 月 7 日至 11 日及 9 月 14 日，特別選擇於楠梓加工區捷運站，早上 06:30 起第 921、922、923 位旅客贈月票乙張，以尋找幸運兒的方式實際推動搭乘運量，因活動反應熱烈，再於 9 月 15 日至 9 月 18 日晚上 18:00 起第 521、522、523 位旅客贈月票乙張，另外加碼贈送 12 個名額，活動當下特別贈送乙位幸運兒，總計贈送 31 位旅客價值$1,499 優惠券序號乙張，費用由日月光支應。

獲獎旅客可於獲得優惠券後，109.10.31 前依自身需求至線上選購所需方案及啟用日期，統計至兌換截止日總計 20 人兌換 23 次月票，其中 3 人兌換 2 次月票，且 10 位為原先未使用過 MeN Go 月票之民眾，此次活動兌換率為 74.2%，此次贈送優惠序號金額為歷來最高，兌換率亦是最高，除因高額優惠產生較大吸引力外，獲贈人員為搭乘捷運出站者，原先即為大眾運輸客源，亦是月票潛在客源，後續辦理活動亦可依此方式進行規劃。

7.2.5企業優惠管理系統

高雄加工出口區高雄分處為改善區內交通，自 108 年 10 月起即與計畫團隊討論針對區內員工提供優惠月票之需求，由高雄分處提供區內員工補助款，員工可以優惠價購買指定方案，惟當時系統功能尚無法以優惠券方式設定指定人員享有優惠價，考量加工區管理處預算執行之精確度，需正確提供區內員工以優惠價購買特定月票，且確保該園區在職員工才能享有優惠之功能，無法移轉予他人使用，故由計畫團隊於計畫所建置之後臺新增「企業優惠管理」功能。為辦理此項活動，MeN Go 系統後臺與 APP/網站也配合新增「企業優惠方案」相關功能模組。

主要功能分為說明如下，設定流程如圖 7.26，設定步驟如表 7-25。

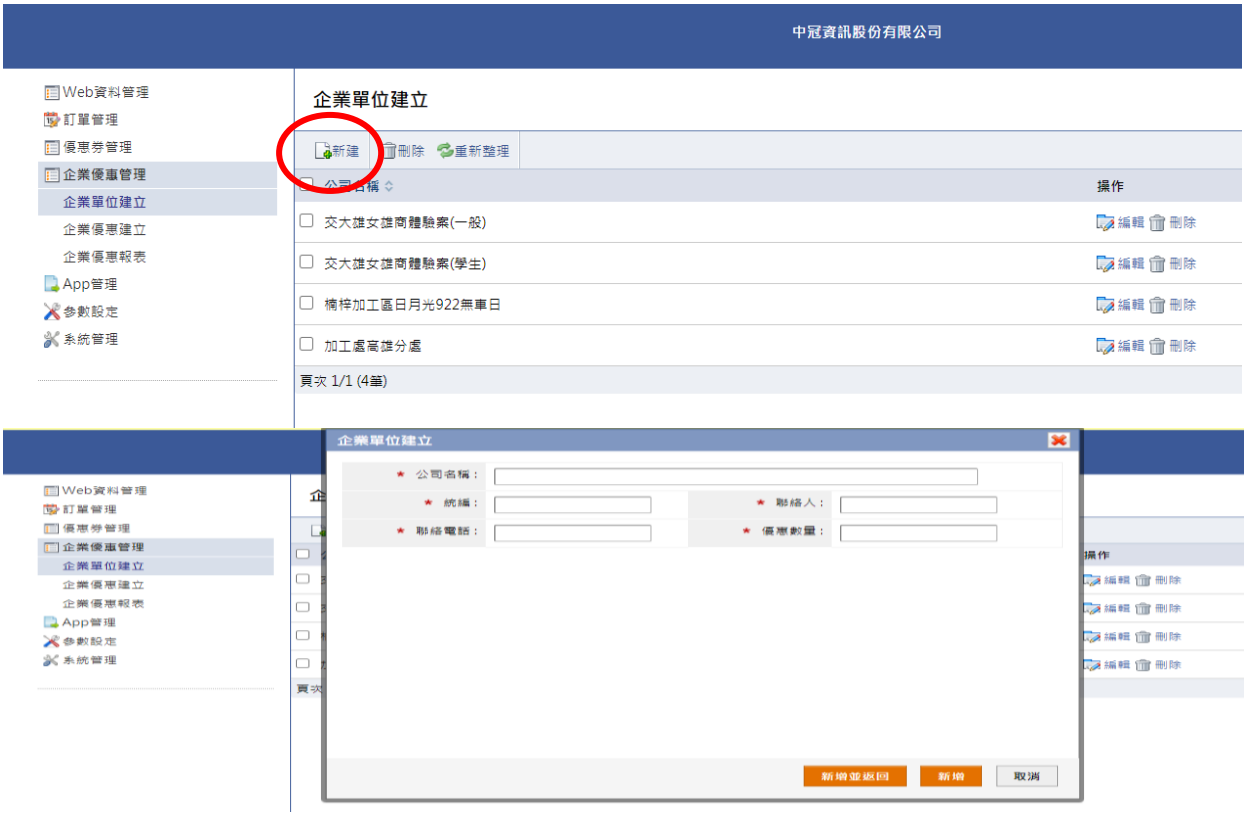
1. 企業單位建立，進行合作企業對象之單位與公司資料建立與管理。
2. 企業優惠建立
   (1) 針對企業優惠方案上、下架時間，優惠金額及優惠數量進行管控。
   (2) 建立企業優惠名冊上傳功能，只有在名冊上之會員及卡片可享有專屬優惠，無法轉移其他人使用。
   (3) 建立優惠活動所對應之套票類別。
3. 企業優惠報表，可依訂單日期、訂單狀態、優惠企業名稱、企業優惠名稱等條件進行報表查詢與匯出功能。

設定流程	【企業優惠管理】功能模組，【企業單位建立】為與MeN Go合作企業優惠之公司行號，點選【新建】即可進行新增。
	【企業優惠建立】畫面，先點選【企業單位】再點選【新建】即可新增企業優惠資料，選擇企業優惠上/架下時程、方案及金額
	A. 點選【編輯】即可顯示該企業優惠之明細資料。
	A. 點選【企業會員匯入】即可將符合資格之會員資料匯入系統，提供對應會員優惠購買方案。
	點選【企業會員列表】即可查看符合該企業優惠之所有名單。
	A.【企業優惠報表】可依查詢條件選定「訂單日期、狀態、企業名稱及優惠名稱進行報表查詢及匯出功能。

圖 7.26 企業優惠設定流程

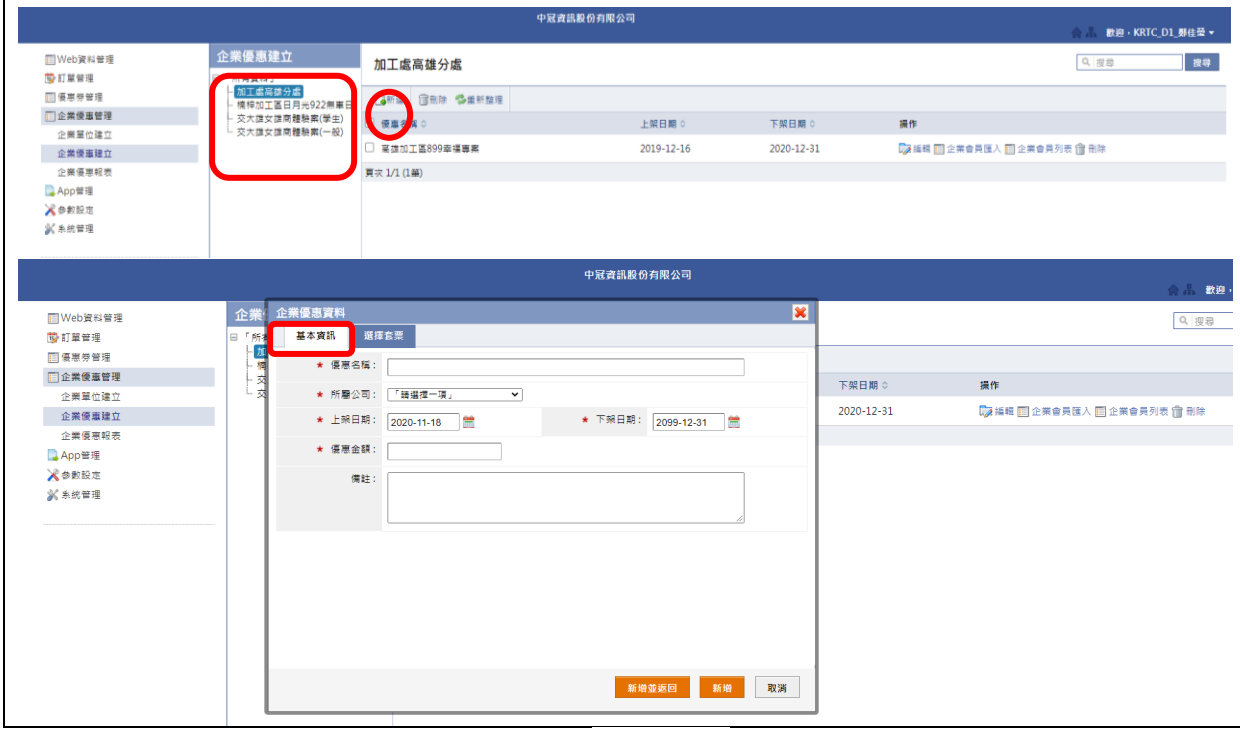
表 7-25 企業優惠設定步驟說明

步驟一：【企業優惠管理】功能模組【企業單位建立】點選【新建】即可進行企業資訊及優惠數量新增作業



企業單位建立輸入企業資訊及優惠數量

步驟二：【企業優惠建立】畫面，先點選【企業單位】再點選【新建】即可於【企業優惠資料】頁面新增優惠名稱，選擇企業優惠上/架下時程及優惠金額，再至【選擇套票】頁面選擇適用方案



企業優惠建立優惠資料內容

步驟三：點選【企業會員匯入】即可將符合資格之會員資料匯入系統，提供對應會員於線上以優惠價格購買方案。

企業優惠名單匯入系統

步驟四：【企業優惠報表】可依查詢條件選定「訂單日期、狀態、企業名稱及優惠名稱進行報表查詢及匯出功能。

中冠資訊股份有限公司

企業優惠報表

列印日期：2020-11-18

訂單日期	訂單編號	訂單狀態	總金額	方案	生效日期	失效日期	企業會員優惠	公司名稱	優惠名稱	員工姓名	身份證號	MenGo卡號
2020-11-01 08:06:31	SO20110100019	使用中	899	無限暢遊方案(一般)	2020-11-02	2020-12-01	600	加工處高雄分處	高雄加工區899幸福專案	黃鼎福	D120895214	1006001800397263
2020-11-01 10:25:09	SO20110100060	使用中	899	無限暢遊方案(一般)	2020-11-01	2020-11-30	600	加工處高雄分處	高雄加工區899幸福專案	黃慧鈴	S223819694	1006001900992443
2020-11-01 16:40:04	SO20110100162	使用中	899	無限暢遊方案(一般)	2020-11-04	2020-12-03	600	加工處高雄分處	高雄加工區899幸福專案	黃寶豐	S220412077	1006001900389471
2020-11-01 19:53:14	SO20110100225	使用中	899	無限暢遊方案(一般)	2020-11-04	2020-12-03	600	加工處高雄分處	高雄加工區899幸福專案	李伊婷	S223800579	1006001800392324
2020-11-01 20:05:15	SO20110100231	使用中	899	無限暢遊方案(一般)	2020-11-02	2020-12-01	600	加工處高雄分處	高雄加工區899幸福專案	陳妍希	E222442250	1006001800645640
2020-11-02 00:01:21	SO20110200001	使用中	899	無限暢遊方案(一般)	2020-11-05	2020-12-04	600	加工處高雄分處	高雄加工區899幸福專案	黃大旭	S123337846	1006001900382033
2020-11-02 06:26:12	SO20110200036	使用中	899	無限暢遊方案(一般)	2020-11-04	2020-12-03	600	加工處高雄分處	高雄加工區899幸福專案	宋志文	S121511166	1006001900995527
2020-11-02 06:42:58	SO20110200063	使用中	899	無限暢遊方案(一般)	2020-11-05	2020-12-04	600	加工處高雄分處	高雄加工區899幸福專案	吳逸祥	E121325721	1006001900382639
2020-11-02 07:51:41	SO20110200160	使用中	899	無限暢遊方案(一般)	2020-11-02	2020-12-01	600	加工處高雄分處	高雄加工區899幸福專案	吳重廷	T124223968	1006001900382944
2020-11-02 09:23:51	SO20110200189	使用中	899	無限暢遊方案(一般)	2020-11-04	2020-12-03	600	加工處高雄分處	高雄加工區899幸福專案	黃玉儀	D222275472	1006001900387960
2020-11-02 15:13:35	SO20110200232	使用中	899	無限暢遊方案(一般)	2020-11-04	2020-12-03	600	加工處高雄分處	高雄加工區899幸福專案	陳筱玲	S223072619	1006001800641728
2020-11-03 19:02:55	SO20110300261	使用中	899	無限暢遊方案(一般)	2020-11-05	2020-12-04	600	加工處高雄分處	高雄加工區899幸福專案	黃秋蓮	S220442566	1006001900990755
2020-11-03 19:21:45	SO20110300279	使用中	899	無限暢遊方案(一般)	2020-11-04	2020-12-03	600	加工處高雄分處	高雄加工區899幸福專案	孫以杰	E223491006	1006001900383720
2020-11-03 20:29:42	SO20110300302	使用中	899	無限暢遊方案(一般)	2020-11-04	2020-12-03	600	加工處高雄分處	高雄加工區899幸福專案	黃俊雯	S224028857	1006001900383997
2020-11-03 22:25:56	SO20110300355	使用中	899	無限暢遊方案(一般)	2020-11-04	2020-12-03	600	加工處高雄分處	高雄加工區899幸福專案	江金貴	S223915913	1006001900390562
2020-11-03 23:51:06	SO20110300377	使用中	899	無限暢遊方案(一般)	2020-11-04	2020-12-03	600	加工處高雄分處	高雄加工區899幸福專案	李依佳	S222905879	1006001800634230
2020-11-04 01:12:12	SO20110400008	使用中	899	無限暢遊方案(一般)	2020-11-04	2020-12-03	600	加工處高雄分處	高雄加工區899幸福專案	李佳宜	E224975118	1006001800790141
2020-11-04 06:53:56	SO20110400108	使用中	899	無限暢遊方案(一般)	2020-11-04	2020-12-03	600	加工處高雄分處	高雄加工區899幸福專案	許智嘉	T123250676	1006001900389990
2020-11-04 07:32:42	SO20110400188	使用中	899	無限暢遊方案(一般)	2020-11-04	2020-12-03	600	加工處高雄分處	高雄加工區899幸福專案	賴清祺	S121584178	1006001800401097
2020-11-04 08:11:52	SO20110400211	使用中	899	無限暢遊方案(一般)	2020-11-05	2020-12-04	600	加工處高雄分處	高雄加工區899幸福專案	陳姵如	P222265519	1006001800407722

資次 1/4 (75筆)

上一頁 1 2 3 4 下一頁

企業優惠報表查詢企業優惠購買情形

高雄加工出口區高雄分處為改善區內交通，108 年 12 月 16 日起由計畫團隊與加工出口區管理處高雄分處及高雄捷運公司共同舉辦「補助高雄加工出口區員工購買 MeN Go 月票幸福專案」，由高雄分處補助園區內員工購買「無限暢遊月票」，限量優惠價 899 元/張，作業規劃說明如表 7-26、企業優惠管理專案作業流程如表 7-27。

自辦理企業專案以來，目前有 135 位員工申請加入補助名單，統計至 109 年 10 月 31 日止，購買人次總計為 1,056 人次，分月購買人次統計表如圖 7.27。

表 7-26 幸福專案規劃說明

補助高雄加工出口區員工購買 MeN Go 月票幸福專案

108/11/18

一、緣由

為因應冬季空氣汙染嚴重，鼓勵高雄加工區從業員工搭乘綠色運具一起抗空污，同時改善區內停車狀況，降低從業員工交通意外事故發生，並紓緩園區道路交通壅擠，由經濟部加工出口區管理處高雄分處 (以下簡稱高雄分處)攜手高雄捷運公司合作補助區內員工以優惠價購買「MeN Go 無限暢遊方案」，以多元綠色運輸方式達成上述目的。

二、實施方式說明

1.由高雄分處補助員工購買 MeN Go 無限暢遊方案，員工購買時即以補助後優惠票價購買，高雄捷運公司再向高雄分處請領該補助款價差。

2.舉辦活動及發布新聞稿，宣佈高雄分處及高捷公司合作推動綠色運輸，善盡企業社會責任。

三、各項時程說明

1.公告實施：108.11.20 起公告辦法，開始宣傳並鼓勵員工申辦卡片。

2.辦說明會：108.11.20~108.12.13 期間針對各公司窗口舉辦說明會。

3.彙整名冊：108.12.02 請各公司彙整員工名冊予高雄分處。

4.提供名單：108.12.10 高雄分處提供園區補助名單予高捷公司。

5.開放購買：108.12.16 開放員工以優惠價購買月票。

6.補助期間：108.12.16 起，預計至 109.06.30。補助期間內如因購買人數踴躍，預算提前用罄，將提前公告停止銷售訊息。

四、補助款說明

1.補助單位：原價 1,499 元/張「MeN Go 無限暢遊方案」，高雄分處及高雄捷運公司共同合作提供以優惠價$899 購買。

2.補助款僅可使用於購買 MeN Go 無限暢遊月票方案。

3.請款方式：每月 10 號由高捷公司寄送請款報表給高雄分處，高雄分處確認後，於每月 20 日前匯入款項予高捷公司。

五、MeN Go 無限暢遊方案服務內容

1.原價$1,499 元 ，可享 30 天內不限里程、不限次數搭乘「捷運、輕軌、市區公車」。

2.附贈：渡輪 4 次免費搭乘、Cbike 半小時內免費騎乘。

3.月票啟用後可獲贈每月 600 點 MeN Go POINTS(1 點等同 1 元)，MeN Go POINTS 現行適用運具及通路如下，使用範圍將持續擴充，如有異動將於 MeN Go 官網及 APP 公告：

(1) 計程車：皇冠車隊(每趟可折抵 85 點)。
(2) 電動共享機車：Urda、WeMo (每次可折抵 25 點/12 分鐘)。
(3) 捷運轉乘停車場月票：R22 青埔站、R23 橋頭火車站、O8 五塊厝站及 O9 技擊館站等停車場兌換汽車半月票(16 天)及機車月票。

六、補助案申請辦法

1.申請資格：經濟部加工出口區管理處高雄分處及所屬區內從業員工。

2.卡片申辦管道：MeN Go 官網及 MeN Go APP。

3.補助名單確認：

(1) 由區內各公司定期(暫定為每月 25 日，若遇假日則提前作業)更新最新版有效名冊(需排除離職…等資格不符者)彙整後提交高雄分處審核，該名冊包括員工姓名、ID 及 MeN Go 卡卡號。
(2) 高雄分處審核後，於每月 5 日提供名冊給高捷公司。
(3) 高捷公司核對名單及卡號資料正確後，滙入系統後臺。

4.補助優惠資格之取得及使用：

(1) 每月彙整名單後，匯入 MeN Go 系統後臺，由系統自動判定是否可以優惠價購買月票。
(2) 高雄分處及所屬區內員工於 MeN Go 官網或 APP，以線上付款方式購買(含信用卡、ATM 轉帳及 LINE PAY[LINE PAY 一卡通]等支付)，以優惠價$899 購買 MeN Go 月票，限名冊中之持卡人對應之指定卡片方享有優惠。

5.查核機制

(1) MeN Go 團隊每月查核員工退票之情形，若有不當退票將通知高雄分處，由高雄分處決定是否取消該員工補助資格。
(2) 搭乘各運具時，將由各運具進行票卡查核作業，一經查獲非本人使用，將依各運具無票乘車辦法辦理。
(3) 將於官網及 APP 註明若使用補助優惠獲得不當得利者，將由高雄分處追回不當得利金額，亦將保留法律追溯權(MeN Go 將協助於最新消息公告補助辦法)。

七、卡片遺失、損毀及月票退費

1.卡片補發：

(1) 卡片遺失：MeN Go 一般卡遺失，需聯繫 MeN Go 客服人員協助掛失處理。若需繼續使用 MeN Go 服務須自費補辦卡片(二次辦卡費用：NT.100)。
(2) 卡片損毀：持卡人可持票卡至高雄捷運車站服務臺後送 MeN Go 客服處理。

2.月票退費：

(1) 卡片遺失：月票剩餘天數僅能以「人為因素」退費方式處理。

(2) 卡片損毀：經 MeN Go 客服判定卡片損毀非人為因素造成時，月票剩餘天數將以「非人為因素」退費方式處理；若判定為人為損毀時，月票剩餘天數將以「人為因素」退費方式處理。

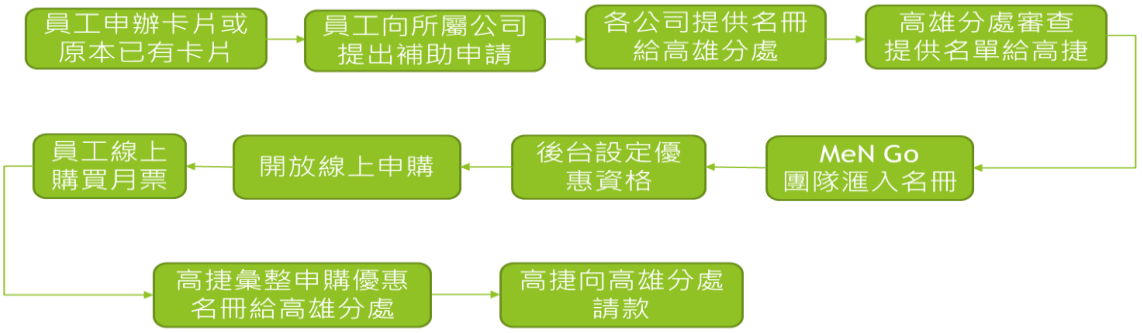
(3) 卡片遺失或損毀時，月票剩餘天數僅能以退費方式處理，無法將原月票剩餘天數轉移至補發新卡，相關作業及注意事項，詳 MeN Go 官網-常見問題說明。

3.本專案購買無限暢遊月票退費標準，本專案退費上限為適用對象付款金額$899，並區分人為及非人為因素計算退費金額。

經過天數	人為因素 退費金額	非人為因素 退費金額
0	849	899
1	723	850
2	597	800
3	471	750
4	345	700
5	219	650
6	93	600
7	0	550
8	0	500
9	0	450
10	0	400
11	0	350
12	0	300
13	0	250
14	0	200
15	0	150
16	0	100
17	0	50
18	0	0

表 7-27 企業優惠管理專案作業流程

1. 申請資格：經濟部加工出口區管理處高雄分處及所屬區內從業員工。
2. 卡片申辦管道：MeN Go 官網及 MeN Go APP。
3. 補助名單確認：各公司每月 25 日，更新最新版有效名冊，彙整後提交高雄分處審核，包括員工姓名、ID 及 MeN Go 卡卡號。
4. 高雄分處審核後，於每月 5 日提供名冊給高捷公司。高捷公司核對名單及卡號資料正確後，滙入系統後臺。
5. 補助優惠資格之取得及使用：每月彙整名單後，匯入 MeN Go 系統後臺，由系統自動判定是否可以優惠價購買月票。
6. 於 MeN Go 官網或 APP，以線上付款方式購買，以優惠價$899 購買 MeN Go 月票。
7. 作業流程



8. 申請步驟及操作說明

(1) 卡片申請

卡片申請-官網

5.登入帳號，右上角會顯示「Hi,姓名」，點一下後會出現一排清單，選擇「卡片資料」

6.開始填寫資料

卡片類型：一般卡(普通身分)

↓

填寫姓名、性別、出生年/月/日等基本資料

↓

上傳分證正反面，以及2吋大頭照一張

↓

待審核通過回填領卡車站或選擇郵寄，2-3個工作天取卡(現階段辦卡0元免費)

15

(2) 加工區管理處審核名冊，並交付營運團隊進行設定

名冊彙整

- 員工取得卡片後，向所屬單位提出補助申請，員工需提供姓名、MeN Go卡號(16碼)及身份證字號。

1. 各公司彙整名單(如附檔格式)，並附在職服務證明，範例如下：

108年12月
申請MeN Go月票補助名冊
所屬公司：OOOO公司

員工姓名	MeN Go卡號(16碼)	身份證字號
張三	1000000000001234	A123456789
李四	1000000000001235	A123456788

OOOO公司在職服務證明

茲證明以下人員在本公司服務

張三

李四

王五

特此證明

公司名稱：OOOO公司（蓋公司章）

公司負責人：OOO（蓋負責人章）

中華民國XX年XX月XX日

20

(3) 加工區員工至線上購買月票

月票購買-官網

1.登入帳號，點選左上角「購買套票」，點選下方「MeN Go無限暢遊方案」

2.右下角點選「立即購買」

21

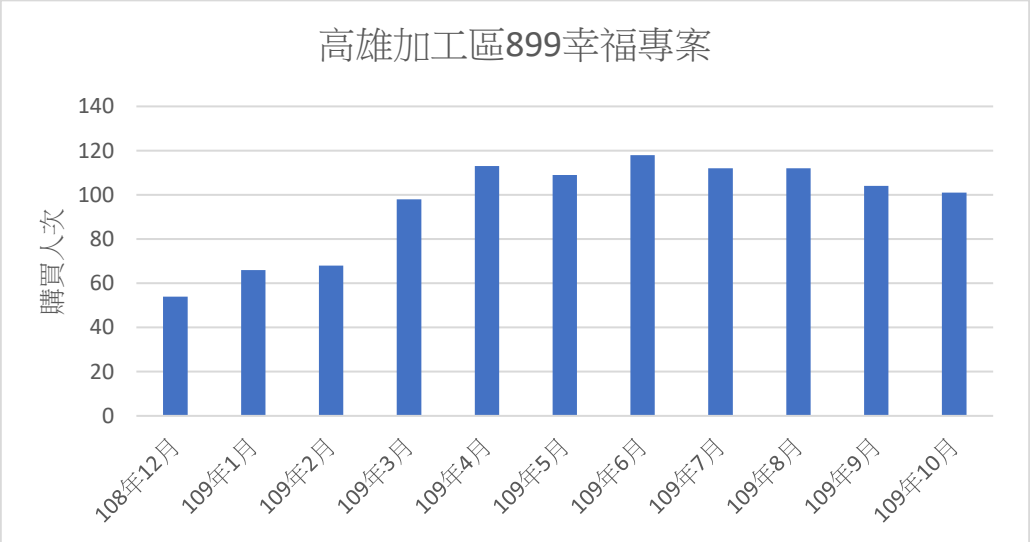


圖 7.27 高雄加工區 899 幸福專案購買人次

7.2.6月票體驗活動

為讓更多市民朋友了解 MeN Go 創新服務，計畫團隊與相關單位辦理兩次體驗活動，第一次為與高餐大觀光研究所合作，對象為高雄市民眾。第二次為配合楠梓加工區無車日活動，對象為楠梓加工區員工。前述 MeN Go 月票體驗活動，提供其中免費車資部分分別由高雄市交通局及高雄捷運公司吸收。

1. MeN Go 月票服務體驗活動，活動辦法及報名問卷詳如表 7-28 及表 7-29、宣傳海報如圖 7.28 及附件 5。

時間：109 年 1 月中至 109 年 2 月 24 日。
對象：私人運具使用者且未購買過 MeN Go 方案者。
辦理單位：高雄市交通局、高捷公司、高餐大觀光研究所、本計畫團隊。
體驗名額：150 名進行免費體驗「無限暢遊月票」乙次，並於填寫體驗回饋問卷中，抽出 20 名體驗者再贈送「無限暢遊月票」乙次。

表 7-28　MeN Go 月票服務體驗活動辦法

一、 MeN Go 月票體驗活動

為推廣綠色運輸、節能減碳，並讓更多市民朋友體驗 MeN Go 服務，舉辦「MeN Go 月票服務體驗活動」，只要上網完成報名手續，經主辦單位評估符合資格者，將讓您免費體驗月票服務 30 天。體驗者於月票體驗完畢，確認使用超過 10 日並填寫體驗回饋問卷，主辦單位將隨機抽取 20 位體驗者，再加碼贈送無限暢遊月票設定乙次。

（一）活動內容

本活動以推廣減少一台車的廢氣排放，能改善交通與環境，做為本次活動主軸，除了讓體驗者從中獲得體驗的樂趣，更重要的是在使用綠色運具時心中的省思，環保意識抬頭與綠色運輸盛行，與過去運具使用模式做比較，才能使體驗者打從心裡感覺到使用綠色運具對環境的友善力。

（二）活動規劃

1. 試辦對象：未購買過 MeN Go 方案的民眾，且為私人運具使用者。
2. 體驗人數：150 位
3. 體驗活動報名與宣誓時間：活動公告日至 109 年 2 月 24 日。
4. 審查時間：收件日起至 109 年 2 月 27 日。
5. 符合資格通知：109 年 2 月 27 日前將以 Mail 寄送通知。
6. 月票購買與設定時間：109 年 2 月 27 日至 109 年 3 月 2 日。
7. 月票體驗起訖日：109 年 3 月 2 日至 109 年 3 月 31 日。
8. 體驗期程：30 日。
9. 月票形式：無限暢遊方案。
10. 體驗後問卷填寫時間： 109 年 4 月 5 日前填寫完畢。
11. 抽獎時間：109 年 4 月 7 日。
12. 得獎通知時間：109 年 4 月 9 日前以 Mail 寄送通知。
13. 贈送無限暢遊月票購買與設定時間：109 年 4 月 9 日至 109 年 4 月 13 日。
14. 贈送無限暢遊月票起訖日：109 年 4 月 13 日至 109 年 5 月 12 日。
15. 體驗經費來源：捷運、公車各自吸收清分費用，其餘清分原則不變。
16. 申請條件：

目前使用汽車與機車做為通勤/通學運具使用者，且有興趣改用公共運具做為通勤/通學運具者，透過下列方式進行佐證：

(1)提供近一個月內之加油憑證乙張。

(2)填寫活動報名表交由主辦單位進行審查。

(3)填寫宣誓書並上傳至 MeN Go line@，並於社群媒體網站公開分享。

（三）活動目的與目標

1. 使公共運具之使用率達最大化
2. 減少私人運具行駛於市區，改善交通狀況、交通擁擠、空氣汙染等狀況
3. 提升捷運運量
4. 讓高雄通勤/通學族群，改變運具使用模式
5. 讓更多人認識 MeN Go 服務

（四）活動主軸

1. 通勤過程感受：

體驗者可於體驗中比較通勤過程感受，例如:安全性、舒適度、時間、價格等。

2. 附贈服務：

MeN Go 無限暢遊方案附贈渡輪 4 次搭乘、600 點 MeN Go POINTS 以及公共自行車前半小時免費，體驗者可使用點數體驗相關運具服務（計程車、電動共享機車、停車場)，享受 MeN Go 整合服務，包含多元運具及各種生活需求型態，不論通勤(學)及休閒娛樂均適用之便利性。

（五）活動個人體驗心得之撰文規範：

1. 文字內容：300 字(含)以上，內容規範如下。

(1)MeN Go 月票使用前、中、後感受，包含對於 MeN Go 月票之認知情況，是否經由體驗而有所轉變。

(2)於本次 MeN Go 月票體驗中感到最有趣的事情。

(3)從本次 MeN Go 月票體驗中得到的省思。

(4)於體驗結束後，認為使用 MeN Go 月票的好處。

2. 相片內容：3 張(含)以上，包括使用 MeN Go 卡感應過閘門、搭乘運具情景、使用 MeN Go POINTS 之相片。
3. 心得分享平臺：Facebook、Instagram、Twitter、Youtube、個人部落格、網路論壇或其他社群網站，並將文章或影片顯示為公開。

（六）體驗活動獎勵得獎辦法：

1. 於體驗結束後，於 109 年 4 月 5 日前填寫回饋問卷並依照規範上傳體驗

活動心得者，主辦單位將隨機抽取 20 位體驗者，再加碼贈送無限暢遊月票設定乙次。

2. 主辦單位將於 109 年 4 月 9 日前以 Mail 寄送通知給 20 位幸運兒，月票購買與設定時間為 109 年 4 月 9 日至 109 年 4 月 13 日，月票起迄時間為時間為 109 年 4 月 13 日至 109 年 5 月 12 日。

表 7-29　MeN Go 月票服務體驗活動報名問卷

親愛的先生/小姐您好：

首先感謝您報名參與本活動與填寫本問卷，本問卷欲了解您對於通勤/通學運具的使用模式以及對於 MeN Go 月票服務的了解程度，各題答案請直接依照您的實際狀況來填寫，您的資料僅做為本單位分析依據，請安心填寫。

誠摯感謝您的合作與協助。

國立高雄餐旅大學觀光研究所

暨

MeN Go 計畫執行團隊

1. 申請人 MeN Go 卡號：
2. 申請人姓名：
3. 服務單位/學校名稱：
4. 手機號碼：
5. E-mail：
6. 居住地址：高雄市_____ 區 _____ 路
7. 工作/學校地點：高雄 _____ 區 _____ 路
8. 居住地址與工作/學校地點距離：_____ 公里
9. 每月通勤/通學之加油金額：_____ 元
10. 每月通勤/通學之停車費用：_____ 元
11. 您過去曾使用公共運具通勤/通學嗎 ？

□ 是，請接續回答第 12 題　□ 否，請跳至第 12 題繼續回答

12. 過去使用的通勤/通學公共運具為?

□ 捷運　□ 公車　□ 輕軌　□ 公共自行車　□ 其他：_____

13. 目前主要使用之通勤/通學運具為：

□ 汽車　□ 機車　□ 自行車　□ 其他：_____

14. 您知道住家及公司/學校附近是否有捷運站/公車站 ？

□ 是　□ 否，建議上 MeN Go 官網查詢，https://www.men-go.tw

15. 您在得知體驗活動前，知道高雄市有 MeN Go 交通月票服務嗎 ？

□ 是，請接續回答第 16 題　□ 否，請接續回答第 18 題

16. 您從哪裡得知 MeN Go 這項服務 ？

□ 捷運站內公告　□ 公車海報　□ 新聞媒體　□ 社群網站
□ 親友介紹　□ 其他：_____

17.您知道 MeN Go 這項產品，卻沒有選擇購買之原因 ？

□ 住家附近沒有公共運輸　□ 轉乘不便　□ 價格太高

□ 其他：_____

18.您從哪裡得知此次 MeN Go 月票體驗活動?

□ 想改變運具使用模式　□ 能友善於環境　□ 整合的運具符合我的移動需求　□ 免費　□ MeN Go 點數及接駁服務　□ 其他：_____

19.吸引您參與此次 MeN Go 月票體驗活動的原因（可複選）?

□ 捷運站內公告　□ 公司公告　□ 社群媒體　□ 親友介紹
□ 其他：_____

20.在您的認知裡 MeN Go 是什麼樣的服務（可複選）?

□ 月票　□ 整合很多運輸工具　□ MeN Go 點數及接駁服務
□ 具有便利性　□ 不了解　□ 其他_____

21.對於要使用公共運具通勤/通學一個月的想法?

□ 我對自己有信心　□ 擔心自己無法堅持使用一個月　□ 沒想法
□ 其他_____

22.體驗活動讓您最期待的是?

□ 找到一種安全、便利的通勤方式
□ 不限次數與里程搭乘捷運、公車及輕軌
□ 從體驗活動中感受使用公共運具通勤的樂趣
□ 改變生活方式
□ 贈送 600 點 MeN Go POINTS 可折抵使用計程車、共享電動機車以及停車票的費用 □ 其他_____

23.欲分享體驗心得之平臺為 ？

□ Facebook　□ Instagram　□ Twitter　□ Youtube　□ 個人部落格　□ 網路論壇　□ 其他：_____

圖 7.28 體驗活動宣傳海報

體驗問卷調查摘要詳如表 7-30～表 7-33，初步分析報告草案詳如附件 6。綜合體驗前問卷分析，多數體驗者曾使用過公共運輸通勤/通學，主要使用的公共運具為捷運，於體驗者的認知中知道 MeN Go 服務提供月票並整合很很多運具，部分體驗者認為 MeN Go 月票價格太高是他們選擇不使用月票的主要原因之一，參與本活動主要原因為 MeN Go 整合的運具符合體驗者的移動需求，也想改善目前的運具使用模式並友善於環境，而體驗活動最讓體驗者期待的則是能不限次數與里程搭乘捷運、公車及輕軌與找到安全、便利的通勤/通學方式。

表 7-30 體驗前問卷調查摘要

一、過去是否曾使用公共運具通勤/通學分析指出有87位體驗者曾使用公共運具通勤/通學，佔75.7%，未使用公共運具通勤/通學者則有28位，佔24.3%。

二、過去使用的通勤/通學公共運具分析指出過去曾使用捷運通勤/通學的體驗者為多數，佔65.2%，其次為使用公車通勤/通學的體驗者，佔22.5%。

三、目前主要使用之通勤/通學運具分析指出目前主要使用機車做為通勤/通學運具者為多數，佔 54.8%，其次為使用汽車做為通勤/通學運具者，佔23.5%。

四、在得知體驗活動前，是否知道高雄市有 MeN Go 交通月票服務分析指出77 位體驗者於體驗活動前已知道本服務，佔 67%，體驗活動前不知道本服務知體驗者則有 38 位，佔 33%。

五、從哪裡得知 MeN Go 這項服務分析指出透過捷運站公告得知 MeN Go 月票服務的體驗者，佔30%，其次為透過社群網站與親友介紹得知 MeN Go月票服務，佔26.7%。

六、知道 MeN Go 這項產品，卻沒有選擇購買的原因分析指出體驗者得知這項服務卻未購買的原因為價格太高者，佔48.3%，其次為其他因素，佔36%。

七、從哪裡得知 MeN Go 月票體驗活動分析指出透過親友介紹得知 MeN Go月票體驗活動者，佔30.4%，其次為透過社群媒體得知本活動，佔29.6%。

八、吸引體驗者報名參與此次 MeN Go 月票體驗活動的原因(複選題)分析指出，MeN Go 無限暢遊月票整合的運具符合體驗者的移動需求是體驗者報名參與體驗活動的最主要原因之一，其次為想改變運具使用模式。

區分	人數	百分比
整合的運具符合我的移動需求	84	73.0%
想改變運具使用模式	59	51.3%
能友善於環境	46	40.0%
MeN Go 點數及接駁服務	49	42.6%
免費	14	12.2%
其他	4	3.5%

九、在體驗者的認知裡 MeN Go 是什麼樣的服務(複選題)分析指出，MeN Go在體驗者的認知裡主要是月票服務，其次為整合很多運具，其中有五位體驗者在體驗前對於 MeN Go 提供的服務表示不了解。

區分	人數	百分比
月票	94	81.7%
整合很多運輸工具	74	64.3%
具有便利性	38	33.0%
MeN Go 點數及接駁	24	20.9%

服務		
不了解	5	4.3%

十、體驗活動讓體驗者最期待的是分析指出可以不限次數與里程搭乘捷運、公車及輕軌是體驗者於體驗活動最期待的，佔 37.4%，其次為找到一種安全、便利的通勤方式，佔 33.9%。

區分	人數	百分比
不限次數與里程搭乘捷運、公車及輕軌	43	37.4
找到一種安全、便利的通勤方式	39	33.9
贈送 600 點 MeN Go POINTS 可折抵使用計程車、共享電動機車以及停車票的費用	13	11.3
從體驗活動中感受使用公共運具通勤的樂趣	12	10.4
改變生活方式	8	7.0

表 7-31 體驗後活動問卷

MeN Go 月票體驗後活動問卷

親愛的先生/小姐您好：

首先感謝您參與體驗活動與填寫本問卷，這是一份學術性研究問卷，本研究配合國立高雄餐旅大學觀光研究所之研究案，旨在探討 MeN Go 月票體驗活動體驗者對於參加 MeN Go 月票體驗活動之體驗感受、產品認知、滿意度與忠誠度關係。

本研究為本所與高雄市政府交通局合作之 MaaS 示範建置計畫延伸而來，透過整合多元運輸工具於一平臺上，目的為讓使用者的移動需求在透過使用公共運具的狀況下能達到戶對戶以及無縫銜接，使公共運具的使用率達最大化以及改善交通帶來的環境汙染以及壅塞狀況。

您的意見對本研究十分重要，各題答案請直接依照您的實際體驗與感受來填寫，您的資料僅做為本研究分析依據，請安心填寫。

誠摯感謝您的合作與協助。

敬祝　平安順心

國立高雄餐旅大學觀光研究所

暨

MeN Go 計畫執行團隊

壹、體驗行銷：

※ 說明：此部分為了解您於體驗活動中的不同體驗感受。請您依據實際狀況作答並於下列各項敘述之同意程度，在適當的方格內✓，謝謝！

構面	題號	內容	非常不同意	不同意	普通	同意	非常同意
感官體驗	1	我覺得 MeN Go APP 的介面整體服務呈現方式讓人印象深刻。	□	□	□	□	□
	2	我覺得 MeN Go APP 的內容很吸引我的注意力。	□	□	□	□	□
	3	我覺得 MeN Go APP 介面的內容很豐富。	□	□	□	□	□
情感體驗	4	我覺得 MeN Go 月票體驗活動很有趣。	□	□	□	□	□
	5	我覺得 MeN Go 月票體驗活動令我印象深刻。	□	□	□	□	□
	6	我覺得 MeN Go 月票服務整合的運具非常多元。	□	□	□	□	□

思考體驗	7	我覺得整體的 MeN Go 月票體驗活動讓我感到舒服自在。	□	□	□	□	□
	8	我覺得 MeN Go 提供的服務很符合我的需求。	□	□	□	□	□
	9	我覺得體驗完 MeN Go 月票服務，會讓我省思過去的運具使用方式。	□	□	□	□	□
	10	我覺得體驗完 MeN Go 月票服務，會讓我想知道搭乘公共運輸的好處。	□	□	□	□	□
	11	我覺得參加 MeN Go 月票體驗活動，會引發我對綠色運輸的好奇。	□	□	□	□	□
行動體驗	12	我覺得 MeN Go APP 提供的服務與我的運輸需求息息相關，我透過它可以查詢相關交通資訊。	□	□	□	□	□
	13	體驗完 MeN Go 月票服務，我會將體驗經驗分享給他人。	□	□	□	□	□
	14	我會想於體驗活動結束後持續使用 MeN Go 月票服務。	□	□	□	□	□
構面	題號	內 容	非常不同意	不同意	普通	同意	非常同意
相關體驗	15	我覺得想改用公共運具通勤/通學是我來參加體驗的主要原因。	□	□	□	□	□
	16	我覺得參加 MeN Go 月票體驗活動能使我獲得新知。	□	□	□	□	□
	17	我覺得參加 MeN Go 月票體驗活動能使我對綠色運輸有更多的認識。	□	□	□	□	□

貳、產品認知：

※ 說明：此部分為了解您經由體驗活動的認知情形。請您依據實際狀況作答並於下列各項敘述之同意程度，在適當的方格內✓，謝謝！

題號	內 容	非常不同意	不同意	普通	同意	非常同意

1	想到運輸月票，我會先想到 MeN Go。	□	□	□	□	□
2	我認同 MeN Go 是有利於改變高雄交通的。	□	□	□	□	□
3	於體驗後，我對 MeN Go 有更多認識。	□	□	□	□	□
4	於體驗後，我能明確說出 MeN Go 提供的運具服務。	□	□	□	□	□
5	於體驗後，我能明確指出 MeN Go 的優點。	□	□	□	□	□
6	於體驗後，我認為使用 MeN Go 是可以改變生活方式的。	□	□	□	□	□

參、滿意度：

※ 說明：此部分為了解您對於整體體驗活動的滿意情形。請您依據實際狀況作答並於下列各項敘述之同意程度，在適當的方格內✓，謝謝！

題號	內 容	非常不同意	不同意	普通	同意	非常同意
1	整體而言，我對 MeN Go 提供的服務感到滿意。	□	□	□	□	□
2	整體而言，我對 MeN Go 整合的多元運具感到滿意。	□	□	□	□	□
3	整體而言，我對使用 MeN Go 做為通勤之運輸方式感到滿意。	□	□	□	□	□

肆、使用意願：

※ 說明：此部分為了解您經由體驗活動的經驗，對於使用以及推展 MeN Go 月票服務的意願。請您依據實際狀況作答並於下列各項敘述之同意程度，在適當的方格內✓，謝謝！

題號	內 容	非常不同意	不同意	普通	同意	非常同意
1	於體驗活動結束後，我會願意使用 MeN Go 月票服務。	□	□	□	□	□
2	我會與他人分享高雄 MaaS–MeN Go 月票之體驗活動。	□	□	□	□	□
3	我會向家人及周遭親友推薦 MeN Go 月票服務。	□	□	□	□	□

4	整體而言，我使用 MeN Go 月票服務的意願是相當高的。	□	□	□	□	□

伍、受訪者基本資料：

※ 說明：請就您個人資料在適當的選項□內打✓

一、MeN Go 卡號：_____

二、性別：□ 男 □ 女

三、年齡：□ 16-20 歲 □ 21-25 歲 □ 26-30 歲 □ 31-35 歲
□ 36-40 歲 □ 41-45 歲 □ 46-50 歲 □ 51-55 歲
□ 56-60 歲 □ 61-65 歲

四、婚姻狀況：□ 未婚 □ 已婚 □ 其他_____

五、教育程度：□ 高中（職）含以下 □ 大學（專） □研究所含以上

六、職業：□ 學生 □ 交通運輸業 □ 餐旅業 □ 建築工程業
□ 公共事業□ 服務業 □ 製造業□ 資訊業 □ 其他____

七、平均月收入：□ 20,000 元含以下 □ 20,000-30,000 元
□ 30,001-40,000 元 □ 40,001-50,000 元
□ 50,001-60,000 元 □ 60,001-80,000 元
□ 80,000-100,000 元 □ 100,000 元含以上

八、在此次的體驗活動中，我使用的運具有（可複選）：
□ 捷運 □ 公車 □ 輕軌□ 渡輪 □ 計程車 □ 共享機車（WeMo） □ 共享機車（Urda 悠達趨動）□ 汽車停車票 □ 機車停車票 □ c-bike

九、體驗完 MeN Go 服務後，我認為這項服務可改善的是（例如：轉乘便利性、增加共享機車站點、APP 介面…等）：

_____

問卷結束！非常感謝您填答本問卷，衷心祝福您平安、健康、順心！以上資料僅供本單位統計資料使用，絕不外流。

表 7-32 體驗後活動問卷結果

一、 體驗行銷

1.我覺得 MeN Go APP 的介面整體服務呈現方式讓人印象深刻

總分 5 分，平均得分 4.6545。

2.我覺得 MeN Go APP 的內容很吸引我的注意力

總分 5 分，平均得分 4.0727。

3.我覺得 MeN Go APP 介面的內容很豐富

總分 5 分，平均得分 4.1182。

4.我覺得 MeN Go 月票體驗活動很有趣

總分 5 分，平均得分 4.5818。

5.我覺得 MeN Go 月票體驗活動令我印象深刻

總分 5 分，平均得分 4.6545。

6.我覺得 MeN Go 月票服務整合的運具非常多元

總分 5 分，平均得分 4.6182。

7.我覺得整體的 MeN Go 月票體驗活動讓我感到舒服自在

總分 5 分，平均得分 4.5909。

8.我覺得 MeN Go 提供的服務很符合我的需求

總分 5 分，平均得分 4.4273。

9.我覺得體驗完 MeN Go 月票服務，會讓我省思過去的運具使用方式

總分 5 分，平均得分 4.2636。

10.我覺得體驗完 MeN Go 月票服務，會讓我想知道搭乘公共運輸的好處

總分 5 分，平均得分 4.5000。

11.我覺得參加 MeN Go 月票體驗活動，會引發我對綠色運輸的好奇

總分 5 分，平均得分 4.4182。

12.我覺得 MeN Go APP 提供的服務與我的運輸需求息息相關，我透過它可以查詢相關交通資訊

總分 5 分，平均得分 4.1909。

13.體驗完 MeN Go 月票服務，我會將體驗經驗分享給他人

總分 5 分，平均得分 4.4545。

14.我會想於體驗活動結束後持續使用 MeN Go 月票服務

總分 5 分，平均得分 4.2636。

15.我覺得想改用公共運具通勤/通學是我來參加體驗的主要原因

總分 5 分，平均得分 4.3909。

16.我覺得參加 MeN Go 月票體驗活動能使我獲得新知

總分 5 分，平均得分 4.3364。

17.我覺得參加 MeN Go 月票體驗活動能使我對綠色運輸有更多的認識

總分 5 分，平均得分 4.4182。

二、 產品認知

1.想到運輸月票，我會先想到 MeN Go

總分 5 分，平均得分 4.4545。

2.我認同 MeN Go 是有利於改變高雄交通的

總分 5 分，平均得分 4.4545。

3.於體驗後，我對 MeN Go 有更多認識

總分 5 分，平均得分 4.5455。

4.於體驗後，我能明確說出 MeN Go 提供的運具服務

總分 5 分，平均得分 4.4636。

5.於體驗後，我能明確指出 MeN Go 的優點

總分 5 分，平均得分 4.4455。

6.於體驗後，我認為使用 MeN Go 是可以改變生活方式的

總分 5 分，平均得分 4.273。

三、 滿意度

1.整體而言，我對 MeN Go 提供的服務感到滿意

總分 5 分，平均得分 4.5091。

2.整體而言，我對 MeN Go 整合的多元運具感到滿意

總分 5 分，平均得分 4.5364。

3.整體而言，我對使用 MeN Go 做為通勤之運輸方式感到滿意

總分 5 分，平均得分 4.4818。

四、 使用意願

1.於體驗活動結束後，我會願意使用 MeN Go 月票服務

總分 5 分，平均得分 4.2545。

2.我會與他人分享 MeN Go 月票體驗活動

總分 5 分，平均得分 4.4636。

3.我會向家人及周遭親友推薦 MeN Go 月票服務

總分 5 分，平均得分 4.4636。

4.整體而言，我對使用 MeN Go 月票服務的意願是相當高的

總分 5 分，平均得分 4.4636。

表 7-33 體驗後活動問卷建議事項及回應

體驗者反饋意見	回應與精進措施
大眾運輸系統（捷運、公車、輕軌）服務不足： 1.高雄本身的大眾運輸不夠發達，建議市府交通局逕行調整大眾運輸服務，包含完善捷運路網與公車路線，提升服務品質後，再結合 MeN Go 月票服務，更能提升使用率。 2.捷運站動線應更清楚標示，包含捷運轉乘公車站內的標示。 3.公車班距不夠緊密，時間間距太長。 4.捷運月臺與捷運車廂的冷氣應做調整。 5.遇到尖峰時刻公車與捷運的銜接接駁應更密集。 6.加強輕軌行車穩定性	1.請交通局提昇現有大眾運輸服務，強化及完善捷運路網與公車路線密度與服務水準。 2.捷運站內自月臺到穿堂層至出入口之導引指標皆已設置公車轉乘標示，並提供LED動態訊息，若仍有不足之處，可向捷運公司客服反應。 3.公車班距不夠緊密之建議，將反映給交通局改善。 4.捷運公司為有效管理、推動及落實節約能源及提升能源使用效率，於車站及列車均進行溫度管控與調節，均符合政府室內冷氣溫度設定不低於26℃之規範。 5.捷運尖峰時段班距為 6 分鐘之內應符合民眾期待，使用者可多利用本研究所建置之 APP 查詢公車動態，以節省寶貴時間。 6.輕軌行車穩定性之加強將向捷運公司反映。
建議提升轉乘便利性： 1.轉乘的選擇性不夠。 2.公車班距太長、班次太少，等候時間太長影響搭乘捷運接駁。	1.MeN Go 服務整合高雄市捷運、公車、輕軌、輪船、公共自行車、計程車、共享電動機車及轉乘停車場，並透過輔助運具點數提供民眾補助，對於無縫轉乘具一定改善程度。 2.公車班距不夠緊密之建議，將反映給交通局改善。使用者可多利用本研究所建置之 APP 查詢公車動態，以節省寶貴時間。
APP： 1.APP 介面新增 QR CODE 搭乘碼，改用手機搭乘，不用再持卡感應運具。 2.將 MeN Go 提供服務的多個 APP 整合在 MeN Go APP 裡面，使用一個服務就要下載一個 APP，造成不便。 3.新增公車及捷運到站時間的功能	1.本研究將進行虛擬票證示範服務，未來待全市公共運具皆設置 QR CODE 後，即可改用手機搭乘，不用再持卡感應運具。 2.各運具服務之 APP 整合，涉及技術、系統容量及商務合作...等議題，計畫團隊將持續與相關運具業者協商。 3. MeN Go APP 已提供公車及捷運到站

	時間的功能。
月票價格： 1.票價太高，建議月票價格降至1000元內更能吸引民眾增加使用大眾交通工具意願。 2.建議無限暢遊方案納入臺鐵以及客運，或是更多元的運輸工具，擴大運具多樣性，讓不論使用哪種運具都可以使用。 3.建議推出選擇性更多的運輸服務，例如捷運+公車、捷運+輕軌、捷運+渡輪。 4.推出單純捷運的運輸月票。	1.本研究執行期間，由高雄市政府提供迫降優惠及青春專案等票價補充予用者，未來將持續向市府申請優惠。 2.整合臺鐵為本研究之目標，並持續與臺鐵局協商，未來在臺鐵修改驗票閘門系統後，將可與本案進行整合。 3.參考歐洲推動 MaaS 經驗，本研究採取較為簡化方案，希能減少民眾選擇之複雜度。 4.係考量高雄地區捷運現僅為十字路網，捷運單一運具之涵蓋面不足，另考量 MaaS 係整合多元運具為核心精神，且捷運現已有月票發售，故未來 MaaS 可再視使用者需求發行單純捷運的月票。
點數使用： 1.增加運具業者。 2.電動機車時數可以折抵長一點，或是超過 12 分鐘後可改用點數扣款。 3.點數於月票效期結束可再沿用。	1.計畫團隊將持續增加合作運具業者。 2.電動共享機車騎乘主要係轉乘使用，計畫團隊將持續蒐集騎乘數據，做為未來優化考量。 3.目前點數使用平均每月約 200 多點，如保留至次月，仍可能有剩餘。
共享機車： 1.共享機車服務範圍不夠廣泛，應增加站點，便於轉乘使用，建議拓展至南高雄和鳳山。 2.要租借 WeMo，APP 還要配合認證時間，註冊上有點麻煩。 3.共用安全帽有衛生考量，建議提供安全帽套。 4.WeMo APP 應該要優化，例如在租借的車子前車燈可以閃爍，以示提醒，並設有再次確認借車的按鍵。	1.共享機車服務範圍拓展，將向業者反映。 2.共享機車租借流程非屬本研究範疇，將向業者反映。 3.目前共享機車業者皆有提供帽套。 4.共享機車租借流程優化，將向業者反映。
計程車： 服務範圍不夠廣泛，在轉乘上不方便。叫不到計程車以至於無法體驗，車隊派遣車輛不夠。既然贈送點數應該讓他發揮功能，應新增更方便的計程車系統，才不會造成空	已增加倫永及中華車隊加入服務，使用量也大幅增加。

有點數卻不能落實享有搭乘計程車的優惠福利。	
停車場：建議新增停車場站點，站點太少。	經計畫團隊尋求合作業者意願，多數停車場業者營運上以提昇周轉率為主，對於月票屬性之服務將減少收入，故合作意願偏低。
公共自行車 1.建議新增租借點，站點太少，捷運車站附近借還車不便，人潮多的捷運附近的 C-bike 的服務點可以再增加。 2.建議新增親子腳踏車，供有親子的家長租用，會可以提高使用意願。	1.目前高雄市 YouBike2.0 設站已逾 700 站，預計 110 年設站目標為 1,000 站，將可大幅提昇服務。 2.目前法令仍限制腳踏車只能單人乘坐。

MeN Go 月票體驗活動受理報名至 109 年 2 月 24 日，共收到 211 名參與者報名，經篩選共有 115 名參與體驗，體驗起迄為 109.03.02 至 109.03.31。第一階段體驗者於體驗完畢，確認使用超過 10 日並填寫回饋問卷及至社群平臺上傳體驗活動心得，再隨機抽取 20 位體驗者，再加碼贈送無限暢遊月票乙次。符合第二階段體驗活動資格者，共計 65 名，於 109 年 4 月 7 日以電腦隨機抽獎方式抽出 20 名享有第二個月月票免費，該免費期間為 109 年 4 月 13 日至 109 年 5 月 12 日。

經分析此次體驗活動後至 109 年 10 月 31 日止，再次續購月票者為 47 人，其中 13 人抽中再次體驗月票後未再續購，其餘 34 人(男女各 17 人)皆有自費續購月票，約為體驗者之 29.6%，吸引外部客源於體驗後自費續購使用大眾運輸，另依續購次數統計購買人次，續購 5 次以上者有 12 位，佔體驗者 10.4%，為成功吸引新增之固定客源，體驗及續購人員統計表及圖如表 7-34、圖 7.29。

表 7-34 體驗及續購人員統計表

身份別	體驗人員		續購人員	
	一般	學生	一般	學生
男	47	5	19	1
女	59	4	26	1
合計	106	9	45	2

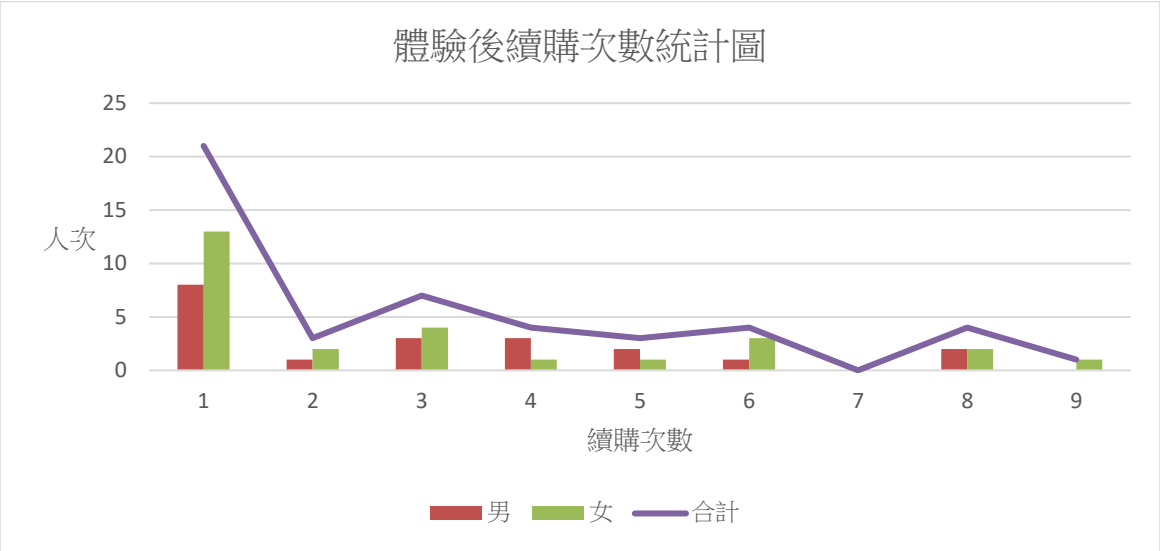


圖 7.29 體驗後續購次數統計

2. 2020 無車日體驗活動

時間：109 年 9 月 3 日至 109 年 9 月 20 日
對象：從未購買過 MeN Go 方案之經濟部加工出口區楠梓園區內從業員工
辦理單位：高雄市交通局、高捷公司、本計畫團隊
體驗名額：提供 100 名進行免費體驗「無限暢遊月票」乙次。

配合 2020 無車日活動，辦理「日月光無車體驗活動」，受理報名期間為 109 年 9 月 3 日至 109 年 9 月 20 日，此次體驗活動與初次不同，初次為確認體驗人員為本人，故請所有體驗人員至美麗島快服中心，由計畫團隊成員協助設定統一啟用日，此次是以企業優惠管理系統設定體驗名單後，由參與體驗者自行至線上選擇體驗月票使用區間，此一方式不僅較為便利且可確認體驗者即為符合資格之人員，此次活動於報名期間共收到 137 名參與者報名，資格篩選後有 100 名從業人員可參與體驗活動，另需於體驗前辦妥 MeN Go 卡，並完整填寫體驗收據，再由計畫團隊匯入體驗名單，且需於 109.10.15 前至線上完成月票購買，統計實際參與體驗者共計 64 名，男性 31 位、女性 33 位，體驗人員選擇之啟用日區間為 109.10.01~109.11.13，體驗活動計畫如表 7-35、官網公告及活動照片如圖 7.30～圖 7.32。

表 7-35　2020 無車日體驗活動計畫

日月光企業員工體驗計畫

109/08/31

一、前言

日月光無車日今年邁入第 5 年，將於 109.09.22 舉辦，日月光以階段性的目標，逐步推動綠色運具，第一步以電動巴士全面取代柴油巴士，建構區內綠色接駁網絡，第二步與 Gogoro、光陽合作辦理多場電動機車展售會，提供員工專屬購車優惠，並同步規劃綠能停車位、設置換電站、充電站，祭出多項誘因，108 年與 WeMo 合作導入無樁式電動共享機車，成果斐然。

為持續朝向綠能運輸、永續環保之目標邁進，今年日月光提出與高捷公司合作，回顧過去各單位所努力之成果，未來並將以捷運為主，公車、共享運具、Bike 等運具為輔，建構完整大眾運輸服務，減少私人汽機車使用，達成安全、環保之目標。

二、體驗計畫時程說明

1.活動公告：109.09.03 起公告報名辦法，開始宣傳並鼓勵員工申辦卡片。

2.員工報名：109.09.03~109.09.20 至線上表單完成報名程序。

3.名單確認：109.09.22 於經濟部加工出口區楠梓園區、高捷官網、MeN Go 臉書及官網公佈名單。

4.體驗收據：109.09.22~109.09.28 至捷運楠梓加工區站服務臺填寫「體驗收據」。

5.體驗期間：109.09.30~109.10.15 前自行至 MeN Go 官網或 APP 兌換體驗月票，自月票啟用日起算 30 天為免費體驗期間。

三、實施方式說明

1.由加工區、高雄捷運及 MeN Go 團隊共同宣傳無車日體驗活動，請未購買過 MeN Go 方案之員工，填寫資料及上傳員工證完成報名程序將員工證上傳至 Google 表單，即可完成報名。

2.於報名期間，請完成報名程序之員工，至 MeN Go 官網或 APP 免費申辦卡片(可選擇免費郵寄卡片到府服務)。

3.MeN Go 團隊比對報名員工資料後，登記前 100 名完成報名之員工資料，此 100 名員工即取得免費體驗計畫資格。

4.109.09.22 於加工區、MeN Go 臉書、官網公佈體驗者名單。

5.體驗者填妥「體驗收據」後，即可自 109.09.30 起依體驗者需求於 109.10.15

前完成兌換 MeN Go 月票即可進行體驗活動。

四、體驗補助款說明

1.補助單位：原價 1,499 元/張「MeN Go 無限暢遊方案」，由高雄市交通局及高雄捷運公司提供免費體驗。(由交通局補助公車清分款 95 元/張、高捷公司補助清分款 1,385 元/張)

2.體驗活動僅限兌換 MeN Go 無限暢遊月票方案。

五、MeN Go 無限暢遊方案服務內容

1.原價$1,499 元，可享 30 天內不限里程、不限次數搭乘「捷運、輕軌、市區公車」。

2.附贈：渡輪 4 次免費搭乘(僅限乘客，不含機車及自行車，適用鼓山-旗津、前鎮-中洲航線)。

3.月票啟用後可獲贈每月 600 點 MeN Go POINTS(1 點等同 1 元)，MeN Go POINTS 現行適用運具及通路如下，使用範圍將持續擴充，如有異動將於 MeN Go 官網及 APP 公告：

(4) 計程車：皇冠車隊、倫永計程車(每趟可折抵 135 點)。

(5) 電動共享機車：Urda、WeMo (每次可折抵 25 點/12 分鐘)。

(6) 捷運轉乘停車場月票：R22 青埔站、R23 橋頭火車站、O8 五塊厝站及 O9 技擊館站等停車場兌換汽車半月票(16 天)及機車月票。

六、卡片遺失、損毀及月票退費

1.卡片補發：

(1) 卡片遺失：MeN Go 一般卡遺失，需聯繫 MeN Go 客服人員協助掛失處理。若需繼續使用 MeN Go 服務須自費補辦卡片(二次辦卡費用：100 元)。

(2) 卡片損毀：持卡人可持票卡至高雄捷運車站服務臺後送 MeN Go 客服處理。

2.月票退費：該月票為免費體驗，若卡片遺失或損毀則無法再使用該體驗月票。

109.09.22無車日活動起跑，月票體驗等著你

發布日期：2020-09-03 ｜ 瀏覽人次：1251

活動一：找尋第922位幸運兒，贈送免費月票乙張

- 活動期間：109.09.07~109.09.11及109.09.14，共6天
- 活動地點：R19楠梓加工區站穿堂層
- 每日早上6:30分起，第921、922及923位出站旅客皆可獲贈月票乙張(每日3位，共計18位)
- 活動再加碼：加碼期間自109.09.15~109.09.18，每日18:00起算，第521、522及523位出站旅客皆可獲贈月票乙張(每日3位，共計12位)
- 月票類幾細節請洽日月光公司

主辦單位：日月光公司

聯繫人員：黃俊清 (07)3617131轉88074

MeN Go卡申辦及月票使用資料，詳見MeN Go官網，網址：https://www.men-go.tw/

MeN Go客服：(07)238-5899，服務時間：週日~週四 12:00-20:00，週五/週六/國定假日休假（依據行政院人事行政局公告）

活動二：9/22主題活動日

- 當日上午於楠梓加工區管理處安排綠色運具相關業者擺攤展示綠色運具
- 邀請加工區管理處、廠商代表、各綠色運具業者於該公司會議室，透過致詞、影片播放、宣示等活動共同展現推廣綠色運具節能減碳意向

活動三：無車體驗活動100名

- 報名資格：從未購買過MeN Go方案之經濟部加工出口區楠梓園區區內員工
- 體驗內容：無限暢遊月票100位(網路報名時間為前100名完成報名且符合資格者)
- 活動時程

1. 活動公告：109.09.03起公告報名辦法，開站宣導並鼓勵員工申辦卡片。
2. 員工報名：109.09.03~109.09.20至線上表單完成報名程序。
3. 名單確認：109.09.22於經濟部加工出口區楠梓園區、高捷官網、MeN Go臉書及官網公佈名單。
4. 體驗收據：109.09.22~109.09.28至捷運楠梓加工區站服務台填寫「體驗收據」。
5. 體驗期間：109.09.30~109.10.15前自行至MeN Go官網或APP兌換體驗月票，自月票啟用日起算30天為免費體驗期間。

- 線上活動報名：填寫個人資料及上傳員工證(需有楠梓園區識別標誌)即可完成報名，網址：https://www.surveycake.com/s/8WlvQ

線上活動報名

MeN Go卡申辦及月票使用資料，詳見MeN Go官網，網址：https://www.men-go.tw/

主辦單位：高雄捷運公司

指導單位：高雄市交通局

MeN Go客服：(07)238-5899，服務時間：週日~週四 12:00-20:00，週五/週六/國定假日休假（依據行政院人事行政局公告）

圖 7.30 高捷官網公告

世界無車日高雄加工處推廣員工使用綠能載具 邁向綠色園區

【記者吉雄世高雄報導】經濟部加工出口區管理處積極推廣區內廠商員工使用綠能載具，園區廠商日月光集團高雄廠昨（22）日上午10時在加工區楠梓第二園區K23廠國際會議廳舉辦「日月光無車日」活動，活動經加工處鼎力支持，並邀集高雄市政府交通局、環保局、交通局貴賓代表及區內廠商代表參與盛會，活動現場並展示各式新穎的綠能載具、電動汽機車及豐富有趣的擺攤活動等，吸引近250人參加，場面盛大，座無虛席。

據了解，今年無車日活動主軸，以別具意義之「楠梓園區綠能行動網」爲主題，更推動由日月光、高雄捷運、港都客運、南臺灣客運及YouBike公司與加工處共同簽訂「園區交通共構網」合作意向書，期藉再次觸動激勵區內員工重視及利用綠能載具之意識與行動。此外，特別的是自今(109)年9月5日起與高雄捷運公司共同合作推出針對區內員工之暖場獎勵活動，提供130名30天無限搭乘捷運月票。

加工處黃文谷處長指出，爲推廣綠能載具，鼓勵區內員工上下班多搭乘大眾運輸工具，已協助引進港都客運、高雄客運及南台灣客運等公司入區營運服務，並協助電動機車租賃業者入區設立服務營運據點，也於公共場域示範劃設30格電動機車停車位與電池交換站。

此外，加工處亦正積極規劃於楠梓一、二園區內增設共6處YouBike站點，以利提升及便捷區內員工使用大眾運輸工具之效能，並期盼藉由本次無車日活動，促進園區提升綠色交通友善環境及早日邁向綠色幸福園區發展。

圖 7.31 媒體報導無車日活動(新新聞報)

圖 7.32 無車日活動會場照片

7.3 套票旅運行為分析

7.3.1各運具交易量(依月份別)

為了解本計畫於試營運階段相關運具搭乘情形，先針對各月概況進行說明，進一步之數據分析考量數據量龐大，則以 109 年 10 月份，各式套票搭乘各運具交易為統計分析基礎。並依卡種別、交易月份、營運日型、不同方案別等資料進行交叉分析。各運具交易次數計算原則，捷運以出站人次計算、公車以下車人次計算、渡輪以登船時於碼頭驗票機刷卡紀錄計算。

各式套票交易量自 107 年 9 月至 109 年 10 月累積搭乘量約 866 萬餘人數。統計 108 年 9 月至 109 月 10 月各月份搭乘平均為 38.89 萬人次，其中寒暑假、農曆新年、連續假期(如清明節、中秋節、國慶日)等假日較多之月份，搭乘量較低。而 109 年 1 月底以來，肺炎疫情影響民眾出行及使用公共運具意願。高雄市政府於 109 年 3 月起針對一般及學生月票所提供之優惠補助方案，於疫情最嚴峻期間維持一定搭乘量；109 年 10 月改針對學生提供青春優惠專案，對於一般身份使用者搭乘意願略有降低現象，如表 7-36 及圖 7.33。

表 7-36 各運具交易量按月統計

月份別 (人次)	捷運	公車	輕軌	渡輪	小計
108 年 9 月	230,031	120,048	2,661	271	353,011
108 年 10 月	275,540	149,935	3,099	388	428,962
108 年 11 月	280,042	147,871	3,351	441	431,705
108 年 12 月	296,687	155,897	3,857	407	456,848
109 年 1 月	184,733	89,610	2,531	280	277,154
109 年 2 月	160,582	59,709	1,782	306	222,379
109 年 3 月	275,725	141,126	2,725	433	420,009
109 年 4 月	247,309	134,883	2,327	416	384,935
109 年 5 月	269,381	159,787	2,861	498	432,527
109 年 6 月	262,720	158,927	2,850	508	425,005
109 年 7 月	262,720	137,344	3,358	332	403,754
109 年 8 月	193,997	119,900	2,905	332	317,134
109 年 9 月	224,821	179,269	3,035	332	407,457
109 年 10 月	191,050	177,159	2,928	419	371,556
平均	239,667	137,962	2,876	383	380,888

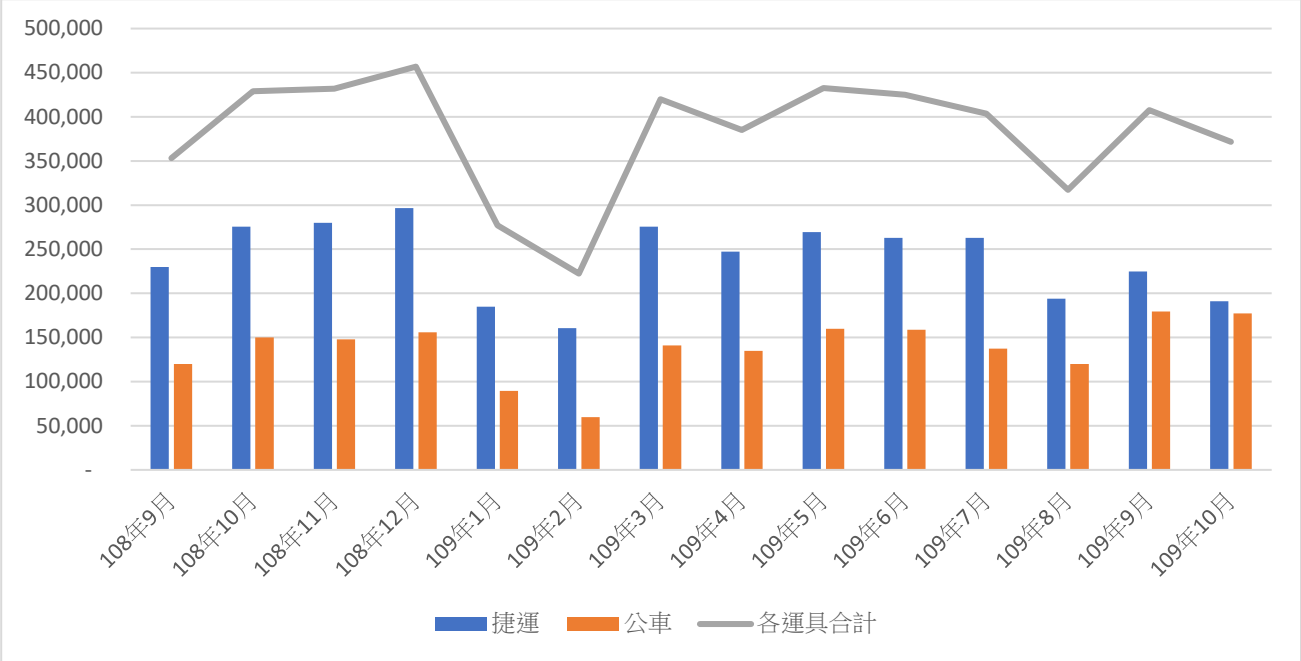


圖 7.33 各運具交易量各月趨勢

以 108 年 9 月~109 年 10 月無限暢遊方案分析多元運具使用套票中，各運具使用情形，以一般身份使用者而言，使用者以捷運搭乘比例最高約 82.7%，公車約為 16.3%，可推估使用會員中有 16.3%比例有捷運轉公車需求；以學生身份使用者而言，使用者以捷運搭乘比例最高約 66.8%，公車約為 32.2%，可推估使用會員中有 32.2%比例有捷運轉公車需求，如表 7-37。由此顯示，可能持有駕照之一般身份會員對於轉乘運具有較多選擇，如騎機車或開車轉乘，故對於透過公車或輕軌等多元運具搭乘之比例仍低，而學生則可選擇之轉乘運具相對受限，故以公車轉乘比例較高。可跨運具使用之學生七日票運具使用情形，與無限暢遊學生使用者搭乘型態類似。

整體而言，相較臺北約 30~40%之公車轉乘比例，如未來能強化捷運與公車、輕軌之服務，並透過適當方式讓民眾熟習經由本計畫提供之路線規劃及靜動態交通資訊，進而善用目前有限的公共運輸資源，方有機會逐步提昇公共運輸使用。

表 7-37 無限暢遊方案搭乘運具別運量統計

搭乘人次	捷運	公車	輕軌	輪船	小計
無限暢遊方案(一般)	1,773,079	348,614	19,985	1,596	2,143,274
	82.7%	16.3%	0.9%	0.1%	100.0%
無限暢遊方案(學生)	1,542,145	743,288	19,806	2,465	2,307,704
	66.8%	32.2%	0.9%	0.1%	100.0%
學生七日票	14,681	7,592	467	9	22,749
佔比	64.5%	33.4%	2.1%	0.0%	100.0%

7.3.2各運具交易量(依日型別)

針對以日型別分析搭乘行為，以 109 年 10 月份各方案於各運具使用進行統計。10 月份平均每均每天搭乘量 12,280 人次，其中平日平均每天搭乘量約 14,718 人次、假日約 6,185 人次，因為套票方案使用對象以通勤通勤族群為主，故平日搭乘高於假日。各運具搭乘情形，捷運平日約介於 7~8,000 人次、假日約 3,000 人次，公車平日約 7~8,000 人次、假日約 2,600 人次，輕軌平日約 20 人次、假日略高約 26 人次，輪船部分以平日約 12 人次、假日稍高約 19 人次。詳表 7-38、圖 7.34 及圖 7.35。

整體而言，平日的使用量明顯高於週六、日，顯示多數使用者為通勤使用者。週六日的交易有可能為輪班人員或休閒活動。輕軌及輪船因行經路線多屬觀光遊憩區域，故假日搭乘量高於平日。渡輪的部分亦為假日高於平日屬休憩性質，雖每張月票提供 4 次免費搭乘，但搭乘量不高，未來將持續進行相關宣傳。

表 7-38 各運具交易依日型統計

搭乘人次	捷運	公車	輕軌	輪船	小計
週一	7,989	7,641	19	10	15,658
週二	8,290	8,079	18	12	16,398
週三	8,217	7,850	22	11	16,099
週四	7,048	6,699	18	14	13,779
週五	6,057	5,563	20	14	11,654
週六	4,256	3,337	28	24	7,646
週日	2,630	2,055	24	14	4,724
平日平均	7,520	7,166	20	12	14,718
假日平均	3,443	2,696	26	19	6,185

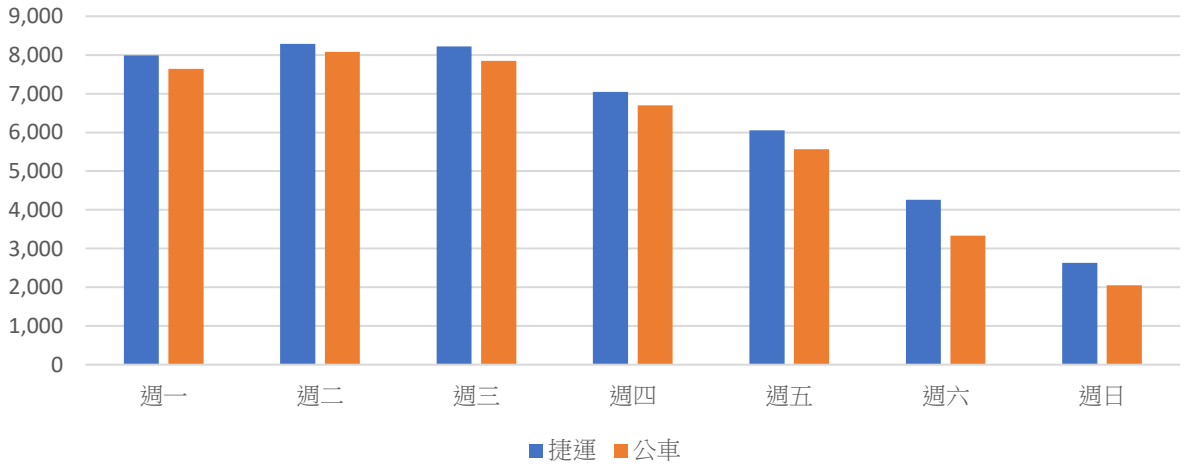


圖 7.34 捷運及公車運量分佈依日型區分

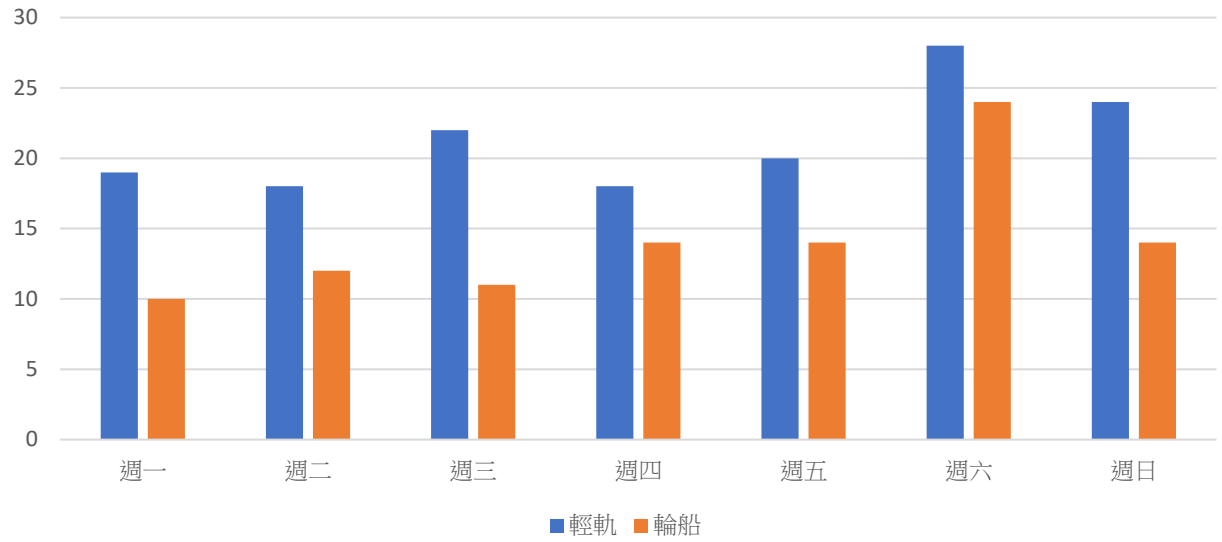


圖 7.35 輕軌及渡輪運量分佈依日型區分

7.3.3各運具交易量(依交易時段別)

依使用者交易時間分佈,說明 109 年 10 月份會員搭乘各運具別的使用情形,會員使用量最高時間為上午 6~9 時,及下午 16~19 時,晚間 20 時之後雖使用量下降但仍有一定數量。其中捷運使用量較高之時段在上午 6~9 時,下午 17~19 時,夜間 21~22 時,與大多數通勤、通學尖峰時段及夜間補習返家需求相符。如表 7-39。另離峰時段亦有部分輪班人員及因公務需求使用者。公車部分使用量較高時段則發生 6~8 時、16~18 時,此時段與學生通學時間有關,也與學生族群搭乘公車比例較高有關。船輪搭乘時段則以 12~18 時居多,推估與觀光遊憩旅次有關。

各運具使用時間分佈,上午尖峰時段,6 時起公車使用量明顯增加,捷運的尖峰稍晚於公車;下午尖峰時段,公車自 16 時起使用量明顯增加至 18 點,應與學生放學時間較早有關,捷運部分則至 19 時使用量降低,但至 22 時仍高於公車。各運具搭乘分析如表 7-39、表 7-40 及圖 7.36～圖 7.39。

表 7-39 各運具搭乘分時統計

時段 搭乘人次	捷運	公車	輕軌	輪船	小計
0	814	23	0	0	837
5	1	132	1	0	134
6	11,729	13,044	0	1	24,774
7	40,399	39,825	53	50	80,327
8	13,499	12,299	39	22	25,859
9	5,662	5,711	16	9	11,398
10	3,477	3,506	13	19	7,015
11	2,905	2,875	12	19	5,811
12	4,041	4,239	49	22	8,351
13	4,257	3,758	37	20	8,072
14	2,960	3,184	41	30	6,215
15	3,451	4,326	46	31	7,854
16	7,696	12,026	61	45	19,828
17	26,554	26,789	107	58	53,508
18	25,623	21,356	58	37	47,074
19	10,560	8,207	40	30	18,837
20	7,494	4,976	32	15	12,517
21	9,194	5,384	15	9	14,602
22	8,372	4,371	18	0	12,761
23	2,362	1,128	0	2	3,492

表 7-40 各運具及身份別搭乘分時統計

搭乘人次	捷運		公車		輕軌		輪船	
時段	一般	學生	一般	學生	一般	學生	一般	學生
0	458	379	9	14				
5	67	67	66	66	1			
6	4,861	19,913	2,411	106,33	9	6		1
7	19,726	60,601	8,249	31,576	74	170	33	17
8	15,136	10,723	6,320	5,979	98	21	19	3
9	5,664	5,734	3,027	2,684	71	17	1	8
10	3,805	3,210	1,909	1,597	34	37	12	7
11	3,013	2,798	1,587	1,288	24	42	5	14
12	3,411	4,940	1,874	2,365	82	67	8	14
13	3,238	4,834	1,728	2,030	45	78	9	11
14	3,067	3,148	1,731	1,453	49	95	13	17
15	3,378	4,476	2,035	2,291	61	91	9	22
16	4,588	15,240	2,703	9323	104	145	19	26
17	11,563	41,945	5,976	20,813	139	571	21	37
18	17,399	29,675	6,773	14,583	103	184	19	18
19	8,727	10,110	3,523	4,684	84	112	16	14
20	5,627	6,890	1,998	2,978	50	62	5	10
21	4,099	10,503	1,673	3,711	39	94	2	7
22	4,475	8,286	1,943	2,428	55	15		2
23	2,035	1,457	691	437				

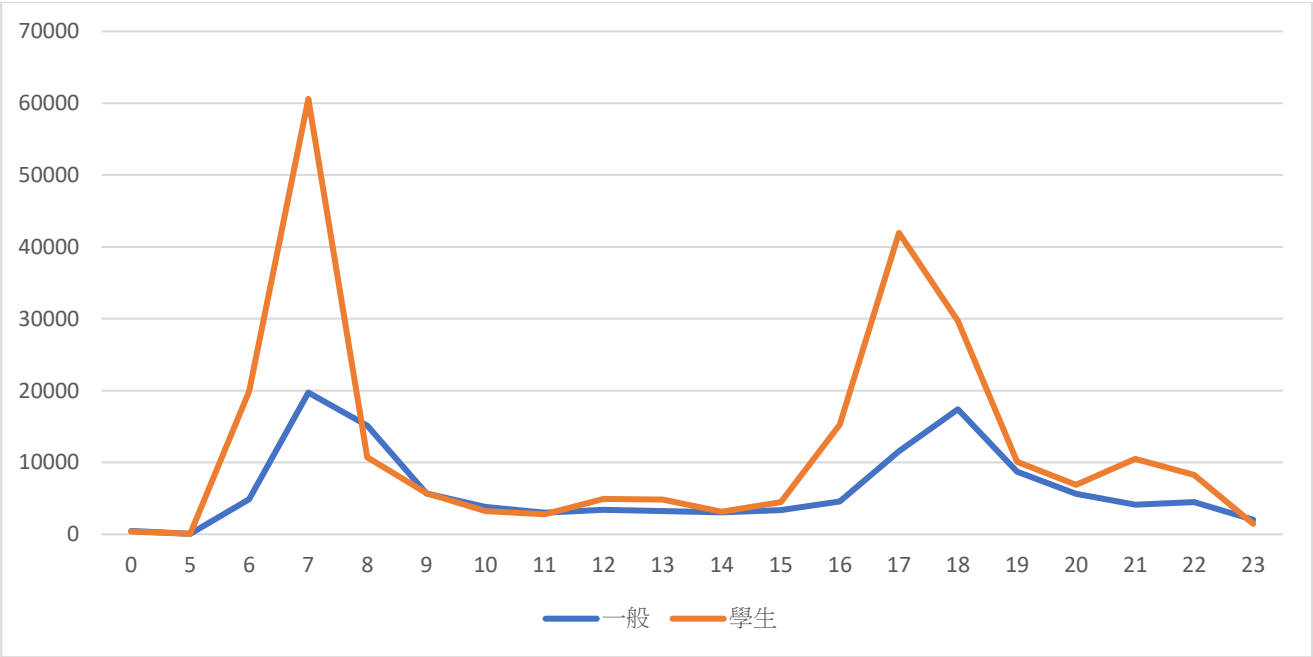


圖 7.36 捷運搭乘分時運量趨勢圖

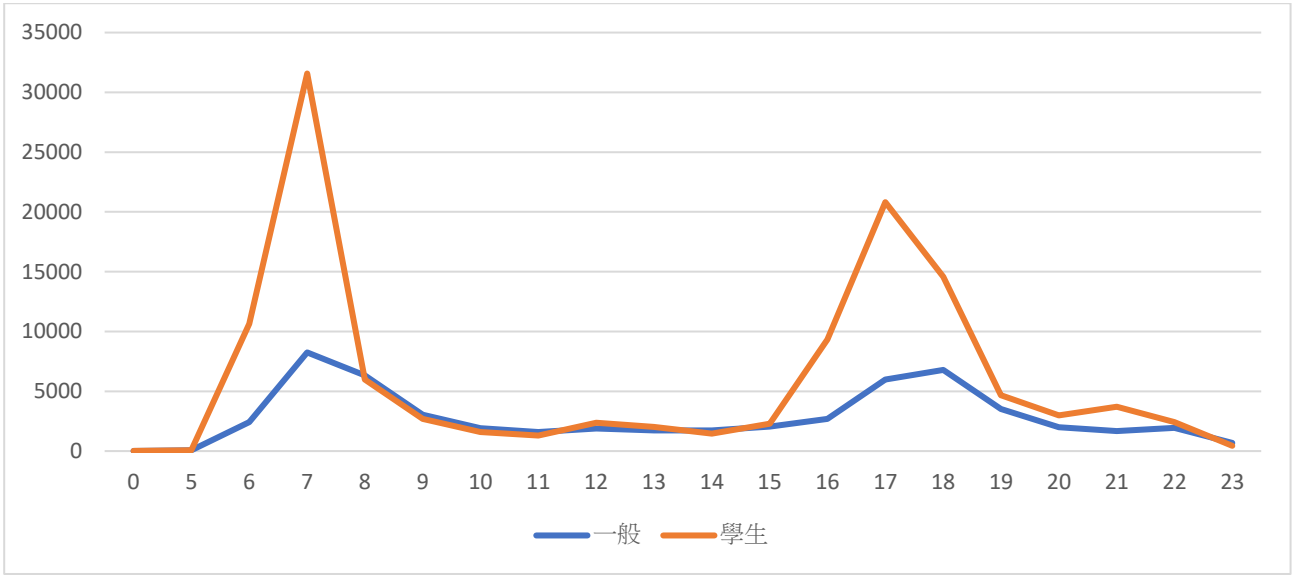


圖 7.37 公車搭乘分時運量趨勢圖

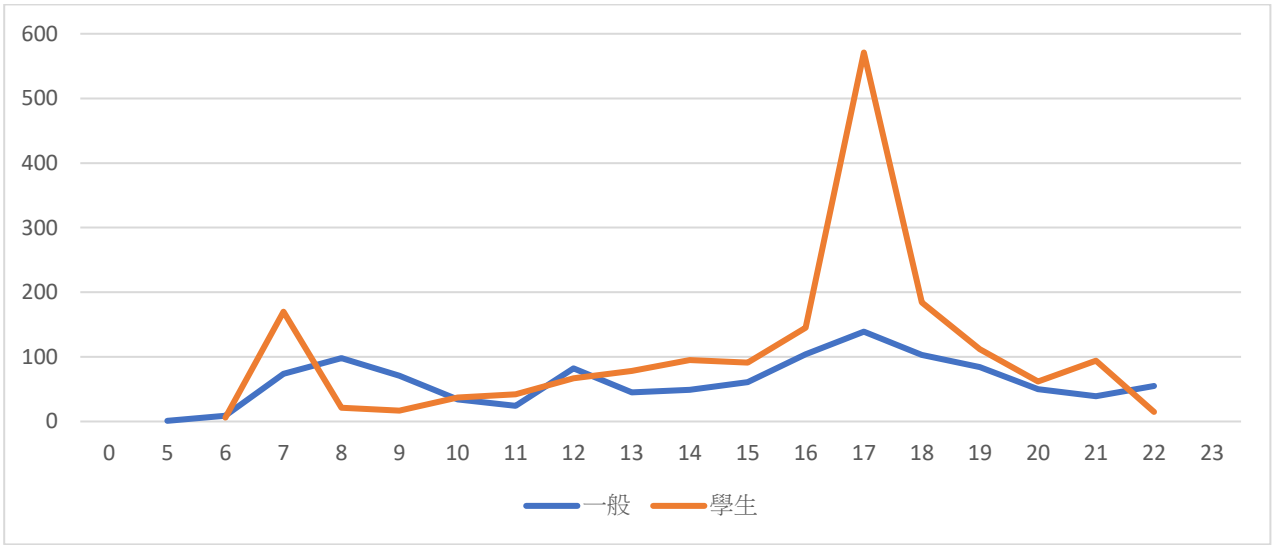


圖 7.38 輕軌搭乘分時運量趨勢圖

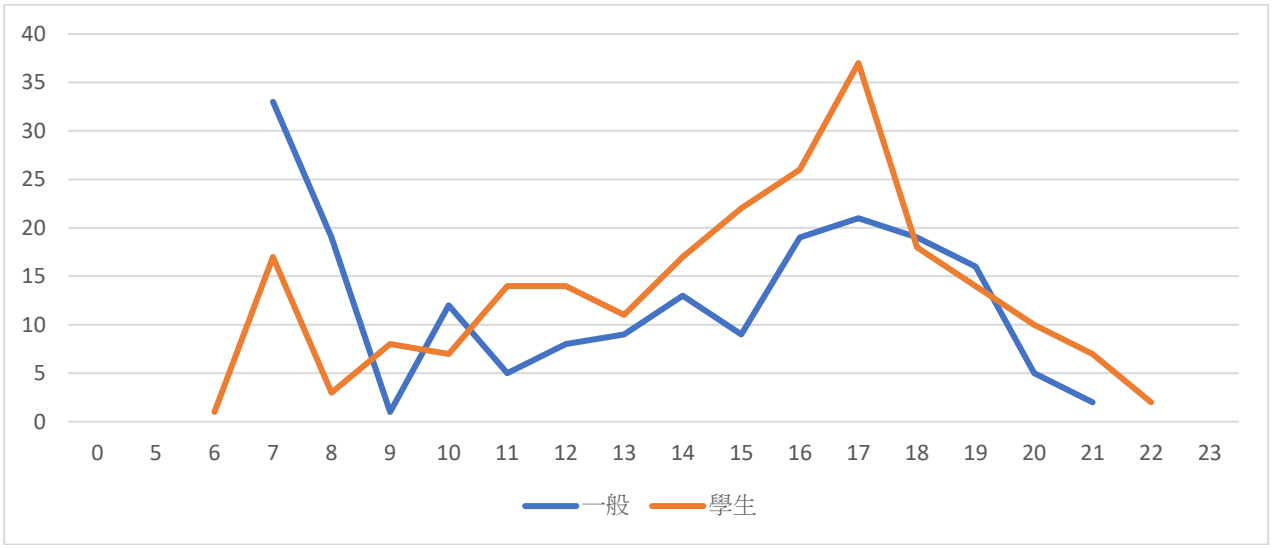


圖 7.39 渡輪搭乘分時運量趨勢圖

7.3.4捷運乘客進出站別分析

透過 109 年 10 月份「無限暢遊方案」使用者搭乘捷運的交易紀錄統計會員進出站之情形，並以出站別做為分析基礎。彙整捷運出站交易量前 15 站之站別，依一般卡及學生卡分別進行統計。

一般卡使用南岡山站、小港站、楠梓加工區、三多商圈站及凱旋站較高，其中南岡山及小港站位於端點站出站量最高，小港站也鄰近臨海工業區，其次為臨加工區及辦公大樓密集之楠梓加工區、三多商圈站，凱旋站則鄰近位於前鎮區之高雄加工區(現正提供員工專屬優惠)。學生卡部分如同一般卡，以位於端點站之南岡山、小港站進出量較高。其次為巨蛋、中央公園及左營站...等，與所處位置鄰近學校及接駁轉乘便利性有關，詳表 7-41 及圖 7.40。

另針對捷運旅客進出起迄站進行分析，統計不同卡種搭乘量之前 10 名起迄分佈情形，其中一般卡以「南岡山<->三多商圈」、「小港<->楠梓加工區」、「巨蛋<->南岡山」、「南岡山<->後驛」等搭乘量為最高。學生卡以「南岡山<->中央公園」、「巨蛋<->南岡山」、「巨蛋<->小港」、「小港<->中央公園」、「高雄車站-南岡山」等。其中共同點是為站距接近 10~15 站之長距離旅次，平均搭車時間約 20~30 分鐘。另依據捷運搭乘距離換算，一般卡搭乘平均旅次長度約 14.9 公里，學生卡平均旅次長度約 11.7 公里。

分析彙整其區位特性詳如表 7-42。在企業客群部分，臨海工業區、中鋼集團廠區等臨捷運小港站及日月光公司臨楠梓加工區站，該兩車站之進出站運量居前本計畫所有交易之前 10 大運量車站。主要特性歸納如下：

1. 捷運端末站：如南岡山站、小港站、大寮站...等。捷運端末站乘客相對搭乘距離較長，且端末站又具備與周邊地區轉乘接駁功能，且選擇以月票乘車比例較其他車站明顯。
2. 交通轉運站：如高雄車站及左營站。為高鐵、臺鐵、捷運及公車/客運等運輸轉乘服務據點。
3. 鄰商圈、學校及工業區車站：如巨蛋、楠梓加工區、三多商圈...等站，人潮集聚據點位於周邊步行可及之處，較易吸引使用者搭乘。
4. 捷運接駁轉乘點：原非交通轉運站，但因捷運營運後，公車路線調整及接駁公車增闢，自然型成之轉乘點，如巨蛋站、後驛站。

表 7-41 捷運出站量排行

排序	站別	一般 搭乘人次	站別	學生 搭乘人次
1	南岡山站	7,792	小港站	11,153
2	小港站	5,822	巨蛋站	10,170
3	楠梓加工區站	5,216	南岡山站	9,503
4	三多商圈站	4,736	中央公園站	7,868
5	凱旋站	3,262	左營站	5,748
6	巨蛋站	3,125	三多商圈站	5,675
7	左營站	2,964	前鎮高中站	5,603
8	都會公園站	2,570	都會公園站	5,497
9	橋頭火車站	2,199	大寮站	5,361
10	草衙站	2,097	高雄車站	5,243
11	前鎮高中站	2,066	後勁站	3,932
12	獅甲站	1,906	凹仔底站	3,660
13	油廠國小站	1,837	橋頭火車站	3,553
14	後驛站	1,833	楠梓加工區站	3,319
15	凹仔底站	1,757	後驛站	3,256

圖 7.40 無限暢遊搭乘捷運重點車站分佈情形

表 7-42 無限暢遊方案搭乘捷運前 10 大起迄站間統計

排序	一般卡			學生卡		
	進站	出站	人次	進站	出站	人次
1	南岡山	三多	1,081	南岡山	巨蛋	1,652
2	三多	南岡山	1,077	南岡山	中央公園	1,488
3	小港	楠梓加工區	937	巨蛋	南岡山	1,429
4	楠梓加工區	小港	821	中央公園	南岡山	1,421
5	巨蛋	南岡山	730	小港	巨蛋	1,260
6	南岡山	巨蛋	728	巨蛋	小港	1,150
7	三多	楠梓加工區	722	中央公園	小港	1,008
8	楠梓加工區	三多	679	小港	中央公園	990
9	後驛	南岡山	628	高雄車站	南岡山	989
10	南岡山	後驛	614	前鎮高中	巨蛋	948

7.3.5乘客搭乘公車路線別分析

1. 無限暢遊方案搭乘公車特性

統計 109 年 10 月份無限暢遊方案使用者，搭乘公車前 10 名之路線情形。在一般身分者搭乘情形，以紅 12 路公車最高，該路線行經捷運凱旋站，連結高雄加工區，該區管理處目前提供員工乘車補助；第二名為 98 路，連結捷運青埔站、橋頭火車站至高雄大學、高雄科技大學及義大醫院；再者為民族幹線及連結捷運小港站至臨海工業區之紅 5 公車。由路線名稱及路線行經站點分析，皆與捷運站有關連，屬接駁性質。在學生身分搭乘情形部分，以行經多個捷運站之民族幹線搭乘量最高，行經高鐵左營站、信義國小及三多商圈站；行經高雄餐旅大學、紅毛港社區、高雄市政府之小港幹線次之；再者為環狀輕軌先導路線 168 西線與東線，168 路線亦行經文藻科大、三民家商、高雄女中、道明中學、雄工等多所學校；連結捷運大寮站與輔英科大之橘 20C 搭乘量亦有固定搭乘者。其餘路線也都屬連結捷運站之接駁性質公車。橘 20C 行經之輔英科大為本計畫宣傳推動重點學校之一。如表 7-43。

表 7-43 無限暢遊搭乘公車路線別統計(前 10 名)

序號	路線別	一般(人次)	路線別	學生(人次)
1	紅 12	1,666	民族幹線	2,634
2	98	845	小港幹線	2,441
3	民族幹線	635	168 幹線	2,016
4	紅 5	558	橘 20	1,759
5	紅 3	501	昌福幹線	1,748
6	100	492	168 幹線	1,741
7	168 幹線	466	小港幹線	1,711
8	紅 33	408	紅 36	1,359
9	紅 29	356	100	1,251
10	紅 9	353	五福幹線	1,238

2. 公車暢遊方案

公車暢遊方案使用者為以市區公車為主要運具族群，統計 109 年 10 月份搭乘前 10 名路線，在一般身份部分，路線以 12 路最多，其次以幹線公車居多，約佔半數，其中以百貨幹線、中華幹線、建國幹線搭乘人數最多，其次為三多幹線、昌福幹線、民族幹線及覺民幹線。幹線公車行駛高雄市主要交通路廊，服務路線目前有 20 條幹線公車，班距約 10~15 分鐘。在學生身份搭乘情形部分，以港都客運小港幹線搭乘頻次最高，其次為昌福幹線、新昌幹線、覺民幹線及黃 1 等，仍有多數為幹線公車，其中新昌幹線、覺民幹線、黃 1 等行經正修科大，該校亦為本計畫重點推廣學校。如表 7-44。

表 7-44 公車暢遊搭乘路線別統計(前 10 名)

序號	路線別	一般(人次)	路線別	學生(人次)
1	12	1,227	小港幹線	2,318
2	百貨幹線	1,158	昌福幹線	2,050
3	中華幹線	1,137	新昌幹線	1,707
4	建國幹線	1,102	覺民幹線	1,586
5	三多幹線	1,006	黃 1	1,474
6	昌福幹線	982	12	1,359
7	民族幹線	929	民族幹線	1,244
8	覺民幹線	913	紅 9	1,140
9	214	876	219	1,126
10	168 幹線	831	168 幹線	1,108

3. 公車+客運暢遊方案

公車+客運暢遊方案提供東高雄旗山、美濃等捷運未服務地區通勤通學及往返市區者交通服務。統計 109 年 10 月份各路線使用量排名前 10 名路線進行分析。一般身分使用者之搭乘路線以公路客運使用量居多，美濃快線搭乘量最高，其次為 8028(E28)高旗美濃快線及 8032(E32)高旗甲仙快線，義大客運 8505 五甲線及 8503 市府線等次之，提供民眾及戶運輸服務，亦吸引使用者購買月票搭乘。學生使用者搭乘之公路客運路線仍以美濃快線搭乘量最高，其次為 8025(E25)高旗六龜線及 8032(E32)高旗甲仙快線、義大客運五甲線等。如表 7-45。

表 7-45 公車+客運暢遊搭乘路線別統計(前 10 名)

序號	路線別	一般(人次)	路線別	學生(人次)
1	美濃快線	2,269	美濃快線	1,563
2	8028(E28)	912	8025	1,458
3	8032(E32)	893	8032	928
4	8505	610	8505	704
5	8025(E25)	526	8008	552
6	8503	279	8501	541
7	民族幹線	198	8028	447
8	8501	193	8043	446
9	旗山快線	141	8141	342
10	8023	109	8506	305

7.4 MeN Go POINTS 使用特性分析

針對會員使用 MeN Go POINTS 之特性，透過 109 年 8 月~10 月之點數使用情形進行分析。為強化最後一哩路服務，自 109 年 8 月起，擴大點數提供對象，由原本僅「無限暢遊月票」使用者獲 600 點，延伸至其他 3 項月票方案均能享有 200~600 點服務，另配合 109 年 7~9 月導入之倫永及中華車隊，致點數使用量增加，故採 109 年 8 月~10 月間 3 個月資料做為使用者特性分析之基礎。

109 年 8 月~10 月間，各式輔助運具所使用次數合計 3,228 次，8 月 1,054 次、9 月為 1,273 次，10 月為 901 次，10 月份因有中秋連假(10 月 1~4 日)及國慶連假(10 月 9 日~10 日)，扣除例假日，上班上學日僅 19 天，故使用次較 8 月及 9 月減少。

各運具中，以共享機車使用次數為最多平均每月使用量 888 次，其次為轉乘停車場之停車票平均每月交易約 105 筆，而計程車部分因為中華衛星車隊加入及點數使用上限放寬至 135 點後，使用量明顯提昇至 10 月份 178 筆交易。

依交易紀錄之點數來源分析使用人數，8 月份總點數交易量為 51,855 點、9 月份 60,660 點、10 月份 55,7648 點，整體使用量呈現成長趨勢。8 月份曾使用點數之會員人數為 243 人、9 月份 270 人、10 月份為 259 人，平均每人使用點數約在 213~224.7 點。使用之會員人數、使用點數數額及每人使用點數平均量，皆同步呈成長趨勢。如表 7-46、表 7-47 及圖 7.41、圖 7.42。

輔助運具使用會員中，8 月份 243 人中，騎乘共享機車有 133 人最多，其次為購買停車票 104 人，搭乘計程車 6 人；至 10 月份有 259 名會員使用，仍以騎乘共享機車居多有 112 人，其次為搭乘計程車 89 人，購買停車票 63 人。計程車的搭乘量明顯增加，是否會影響其他輔助運具之使用比例，需待後續觀察。如表 7-48 及圖 7.43。

表 7-46 輔助運具各月交易筆數

月份別	共享機車	計程車	停車票	總計
109 年 8 月	924	11	119	1,054
109 年 9 月	1,096	60	117	1,273
109 年 10 月	645	178	78	901
總計	2,665	249	314	3,228

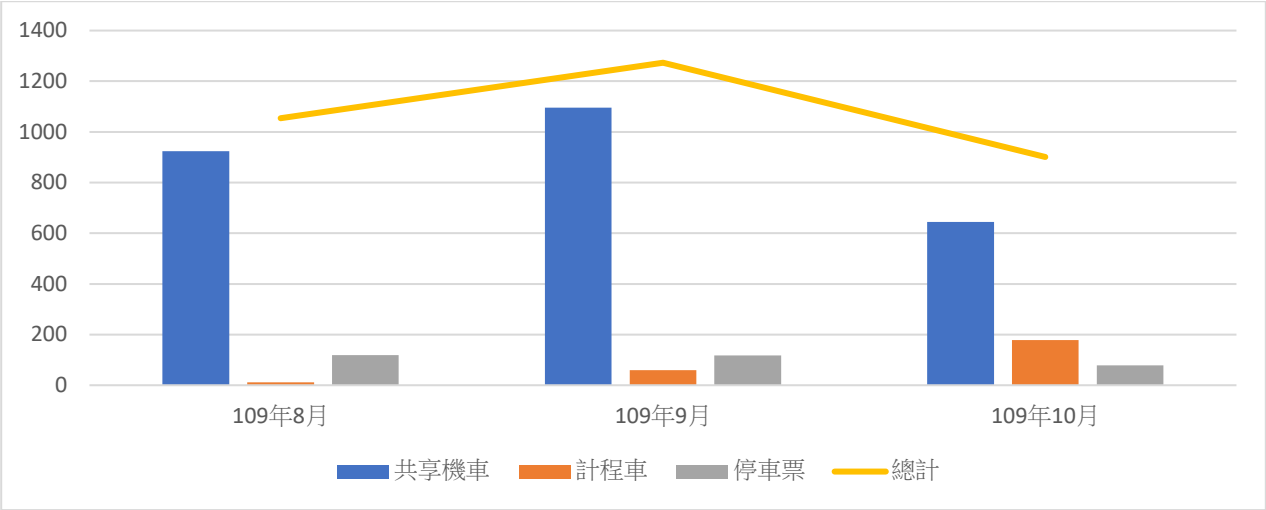


圖 7.41 輔助運具各月交易筆數趨勢圖

表 7-47 輔助運具各月使用會員數及交易量

月份別	使用會員數	點數使用量(點)	平均值(點/人)
109 年 8 月	243	51,855	213.4
109 年 9 月	270	60,660	224.7
109 年 10 月	259	55,764	215.3

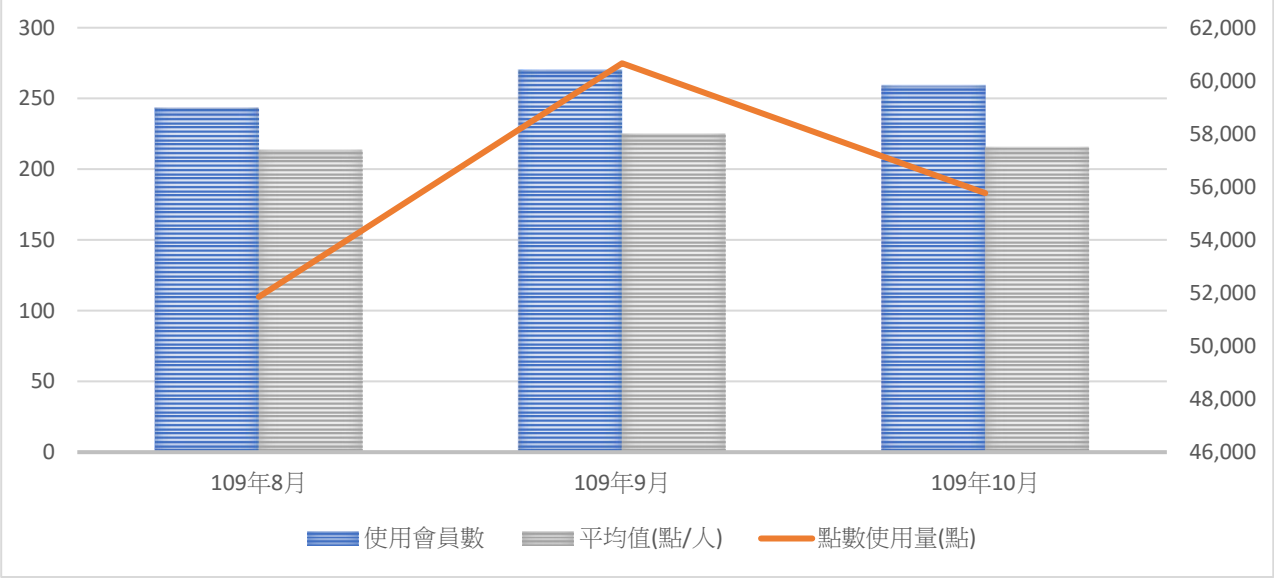


圖 7.42 輔助運具各月使用會員數及交易量趨勢

表 7-48 會員使用各輔助運具分佈情形

月份	使用會員(人)	共享機車(人)	計程車(人)	停車票(人)
109 年 8 月	243	133	6	104
109 年 9 月	270	143	36	92
109 年 10 月	259	112	89	63

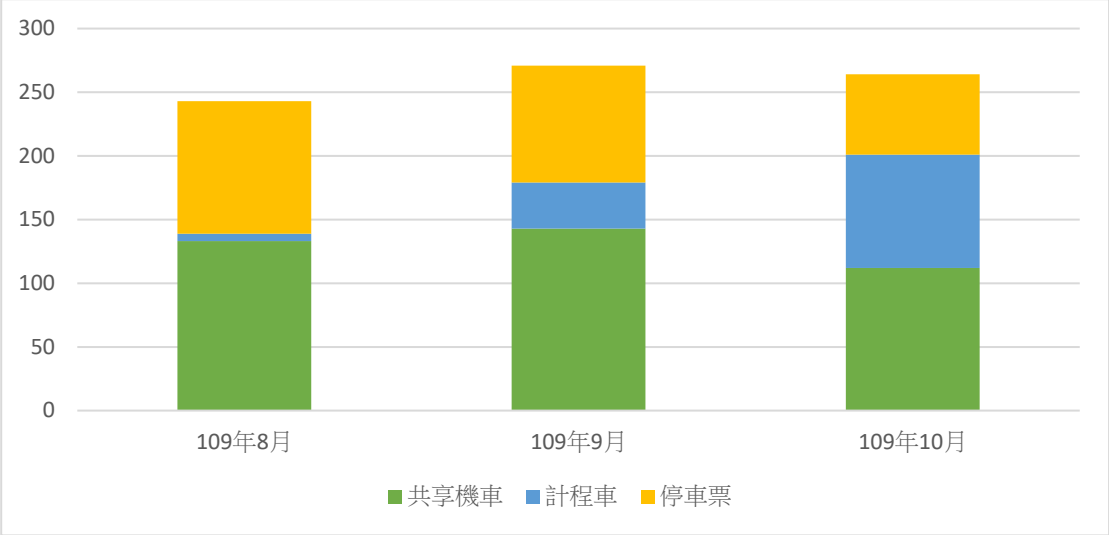


圖 7.43 會員使用各輔助運具分佈情形

就各月份個別會員使用點數狀況統計，大致以每月使用 101~200 點間之會員數佔大多數，平均值約介於 220 點左右。最高上限 600 點點數用盡之人數約接近 30 人，而使用未滿 100 點人數約界於 60~71 人。各點數使用分佈情形如表 7-49。

表 7-49 會員使用點數數額分佈情形

點數使用(人)	8 月	9 月	10 月
100 點以下	60	71	67
101~200 點	116	106	108
201~300 點	16	20	20
301~400 點	20	32	29
401~500 點	9	11	6
600 點	22	30	29
合計	243	270	259

針對使用人數最多之電動共享機車，分析會員使用情形，各月份中以使用 10 次以下會員居多，每月約 90~104 人，使用 11~24 次約 20~35 人，使用 24 次將點數用罄以 9 月人數最多約有 9 人，其他月份約 2~5 人。詳如表 7-50。

表 7-50 各點數次數使用分佈情形

共享機車(人)	109 年 8 月	109 年 9 月	109 年 10 月
10 次以下	104	99	90
11~20 次	24	35	20
24 次以上	5	9	2
合計	133	143	112

7.4.1依使用方案別區分

依不同套票方案使用者分析點數使用情形，其中以無限暢遊方案使用量最高，其次為公車暢遊及公車+客運暢遊。進一步就使用者之身份別，無限暢遊方案及公車暢遊方案之一般身份使用量高於學生，而公車+客運暢遊則以學生使用量高於一般身份會員。就輔助運具使用而言，公車+客運方案使用者中，計程車使用般身份高於學生，而學生用共享機車比例較為明顯；公車暢遊方案使用者中，一般身份使用共享機車比例較高，學生則以搭乘計程車比例較高(超過 50%)。無限暢遊方案使用者中，一般身份以騎乘共享機車比例最高，其次為購買停車票，學生身份以共享機車最高，其次為計程車。由上說明，大致呈現公車使用者、學生使用計程車比例較高；而一般身份使用者則較偏好騎乘機車；其原因可能與機車駕照持有與否具關聯性。詳如表 7-51 及圖 7.44。

表 7-51 不同方案使用輔助運具情形

方案別/使用運具 (交易筆數)	共享機車	計程車	停車票	小計
公車+客運暢遊方案(一般)	10	15	2	27
公車+客運暢遊方案(學生)	31	18	2	51
公車暢遊方案(一般)	122	5	5	132
公車暢遊方案(學生)	14	29	2	45
無限暢遊方案(一般)	2,119	48	250	2,417
無限暢遊方案(學生)	369	134	53	556
合計	2,665	249	314	3,228

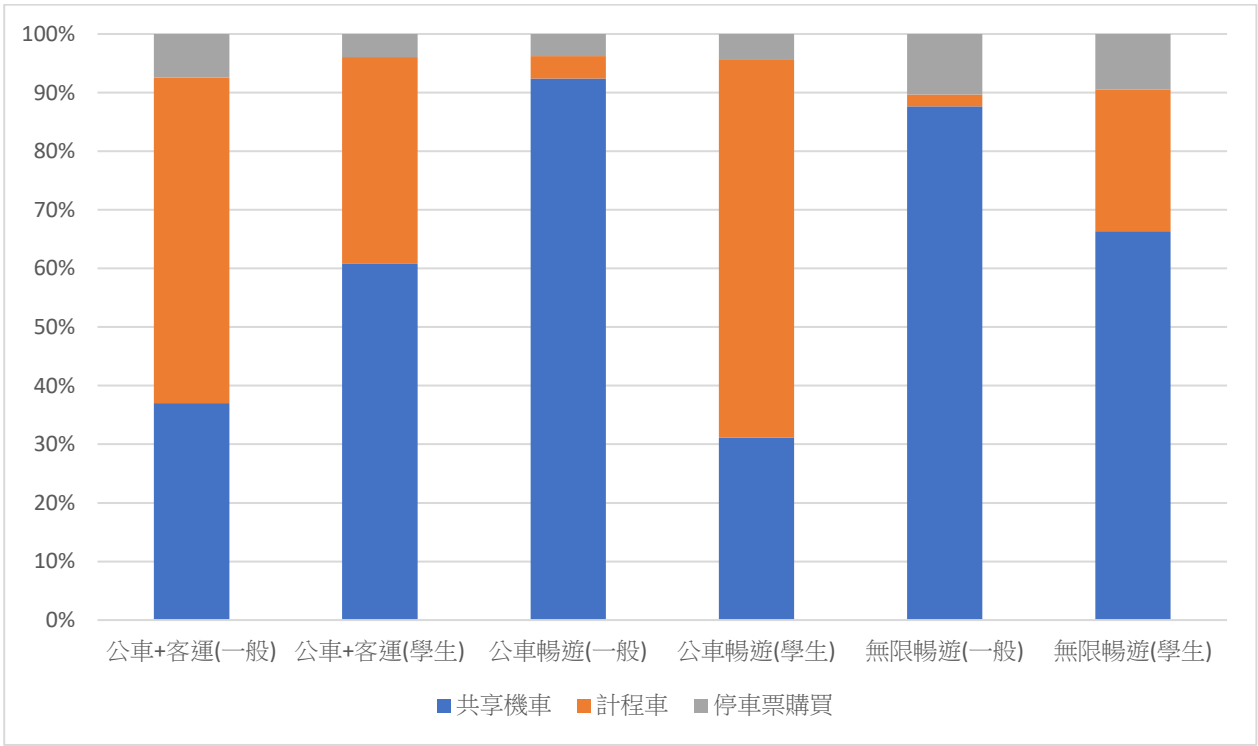


圖 7.44 不同方案使用輔助運具情形分佈圖

7.4.2依使用日型別區分

從使用輔助運具之日型別觀察平日與例假日的使用差異，總體而言，以週一~週五使用量明顯高於週六、週日，週三為使用最高峰，可以推估使用者集中於上班、上學日使用，例假日使用量較多，推估應與通勤通學需求有關。週末的使用可能部分為需輪班人員、補習或從事休閒活動有關。詳如表 7-52 及圖 7.45。

表 7-52 輔助運具使用日型別區分表

日型 (交易筆數)	共享機車	計程車	停車票購買	總計
週一	413	32	64	509
週二	470	42	54	566
週三	480	52	46	579
週四	445	51	48	544
週五	383	31	33	447
週六	299	21	35	355
週日	175	19	34	228
總計	2,665	248	314	3,228

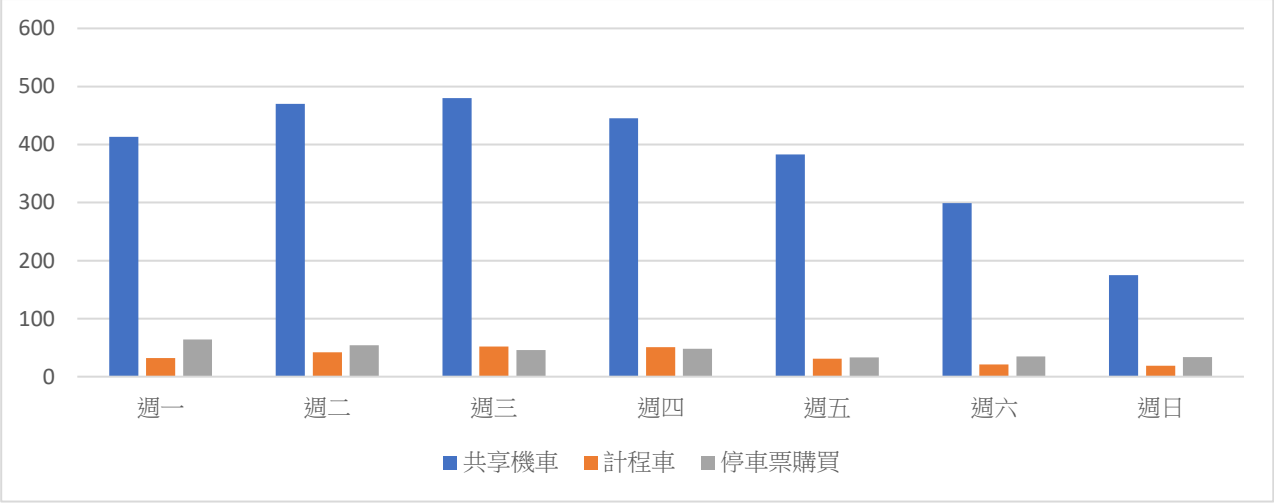


圖 7.45 輔助運具使用分日型分佈情形

7.4.3依使用時間別區分

進一步從點數交易時間分析使用者行為，使用次數較高時段出現在上午 7~9 時、中午 12 時及下午 16~19 時，推估多數使用以尖峰時段通勤通學為主。晚上 20 時後仍有使用之次尖峰，推估其使用情境可能與學生補習返家、夜間輪班通勤、服務業下班或一般上班族之休憩或餐敘有關。另外，晚間 23 時以後至凌晨 5 點間仍有使用者，此時段為一般公共運輸結束營運期間，輔助運具服務之提供仍有需求，顯示與共享運具或副大眾運輸之整合，能達到 24 小時全天候不間斷服務，減少運輸時間上之服務空隙。如表 7-53 及圖 7.46。

表 7-53 輔助運具使用分時情形

時 (交易筆數)	共享機車	計程車	停車票	小計
1	13	4	10	27
2	3	3	5	11
4	0	0	1	1
5	2	0	0	2
6	7	3	2	12
7	74	4	16	94
8	263	10	39	312
9	244	24	21	289
10	75	5	20	100
11	65	10	9	84
12	92	14	10	116
13	102	17	7	126
14	91	7	10	108
15	97	12	4	113
16	145	11	12	168
17	156	27	11	194
18	248	39	13	300
19	349	9	16	374
20	235	8	15	258
21	146	10	36	192
22	122	15	23	160
22	84	13	17	114
23	52	4	17	73
總計	2,665	249	314	3,228

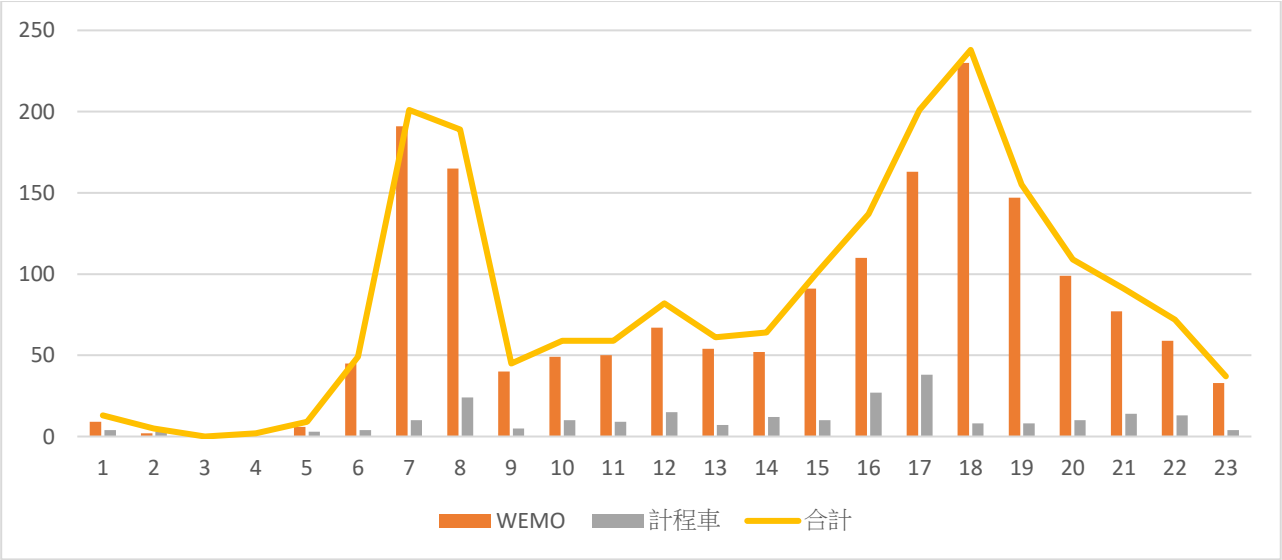


圖 7.46 輔助運具使用分時分佈情形

7.4.4不同性別使用特性

觀察各運具使用者之性別差異，共享機車使用以男性居多約占 55%，計程車部分則以女性居多約 55%，停車票購買則亦以女生居多佔 68%。輔助運具使用可推估為安全及避免風吹日曬，故以計程車較受女性會員之青睞，男性則可能因為方便性及機動性，選擇使用機車比例亦較高，分佈情形如表 7-54、圖 7.47。

表 7-54 輔助運具使用性別情形

性別 (交易筆數)	共享機車	計程車	停車票
男	1,468	110	100
女	1,197	139	214
合計	2,665	249	314

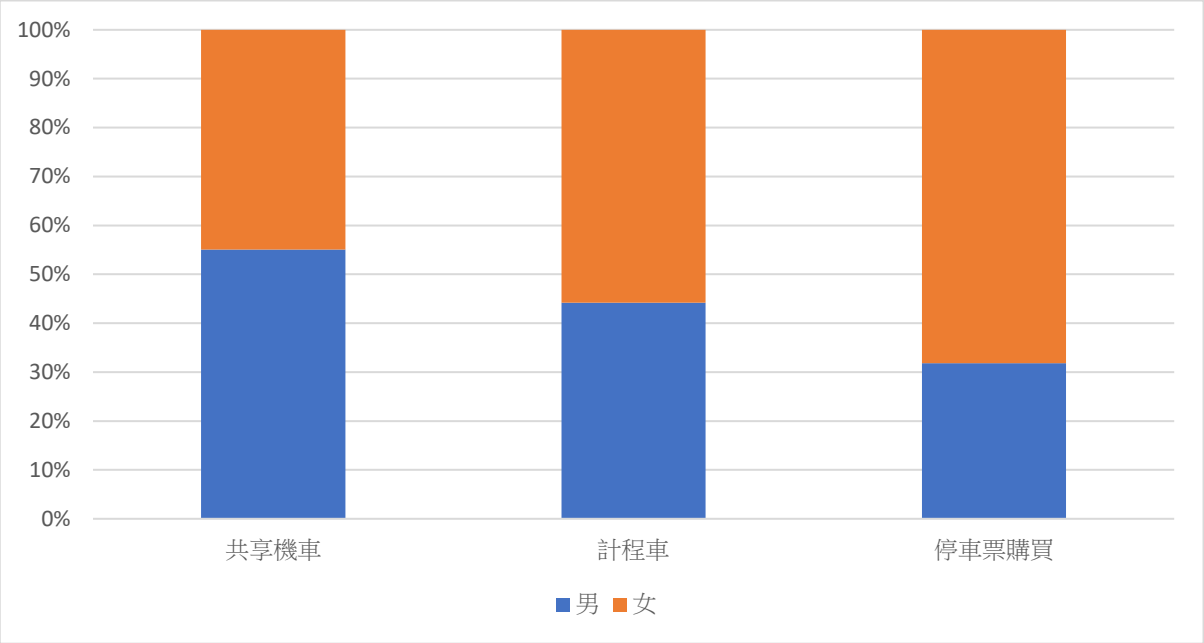


圖 7.47 輔助運具使用性別分佈情形

第八章 後續發展及移轉規劃

8.1 配合票證虛擬化標準整合臺鐵服務

參考中華電信之交通部「建立公共運輸票證虛擬化標準計畫」期末報告，目前 6 家國內業者使用情境說明，整理如表 8-1。中華電信所訂定之「交通運輸虛擬票證二維條碼資料格式標準及測試規範標準」業於 109 年 3 月 20 日公告。

表 8-1 國內行動票務發展現況一覽表

業者單位	交通載具	推出時間(年)	票務類型	付款方式	驗證機制
台灣高速鐵路股份有限公司	鐵路	2011	預先購票	● 信用卡 ● Apple Pay ● Android Pay ● 便利商店付款取票	開門掃瞄 QR Code
高雄捷運股份有限公司	軌道	2018	預先購票	● 信用卡	開門掃瞄 QR Code
		2018	乘車支付	● 一卡通帳戶扣款	開門掃瞄 QR Code
		2019	乘車支付	● 萬事達、銀聯信用卡	開門感應信用卡
桃園大眾捷運股份有限公司	軌道	2018	預先購票	● 信用卡	開門掃瞄 QR Code
交通部 & 中華電信	巴士	2018	預先購票	● 信用卡	上車前掃瞄 QR Code
臺灣鐵路	鐵路	2019	預先購票	● 信用卡	開門掃瞄 QR Code
萬達通實業股份有限公司	巴士	2019	預先購票	● 信用卡	上車前掃瞄 QR Code

中華電信目前將票券種類分類為 1.單程票/來回票/回數票 2.定期票 3.聯票/套票，以這 3 種購買類別方式來進行「公共運輸票證虛擬化標準」之研究。中華電信規劃之行動支付二維條碼資料格式，採用 TLV(Tag-Length-Value)的編碼方式來定義交通運輸票務二維條碼資料物件格式，詳如圖 8.1 及圖 8.2。包含以下 5 大部分：

第一部份：標準格式指示，用來描述此交通運輸票證所使用的二維條碼資料格式標準版本。

第二部份：共用資料，用來描述此交通運輸票證的載具類別、運具類別、購票類別、二維條碼有效時間及加密驗證資訊。

第三部份：票務資料，用來描述此交通運輸票證的交通業者代碼、票種代碼、票務類別代碼、票號...等資訊。

第四部份：用來描述乘車支付的支付機構代碼、支付帳戶、交易序號...等資訊。

第五部份：業者自訂資料，用來描述交通業者、支付機構或 APP 開發商特有的驗證邏輯資料、使用者個人資料、交易閘機、地點等額外資訊，各個業者可以自訂此區段的資料物件標籤代表的意義、長度及內容格式。

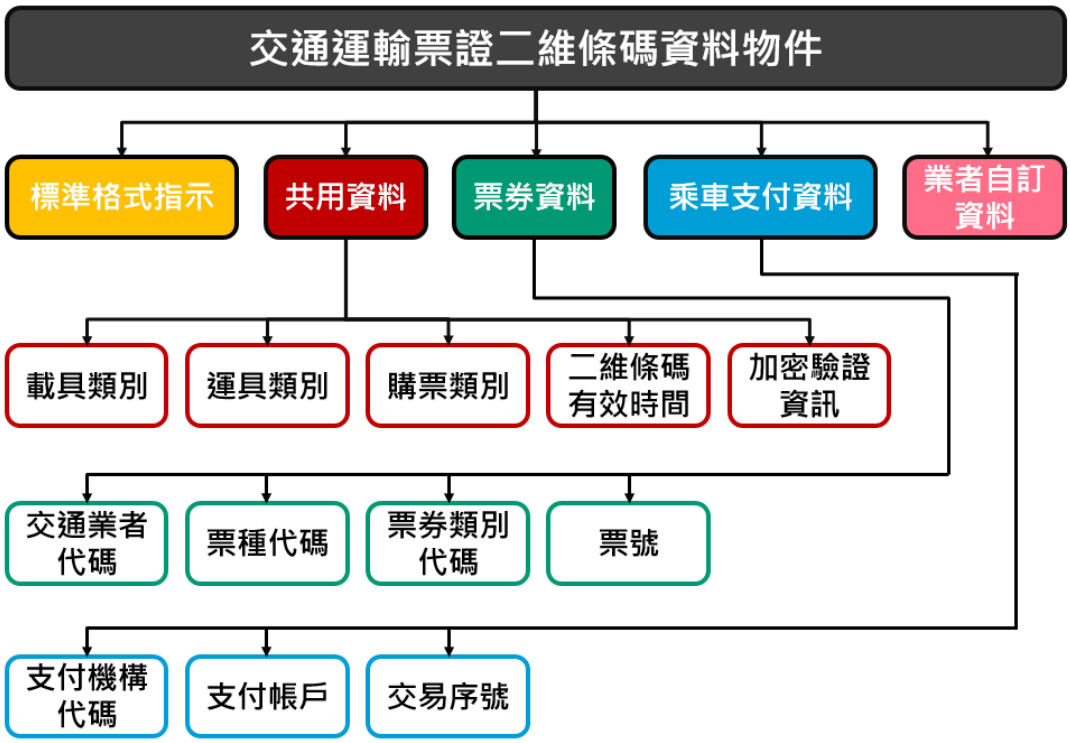


圖 8.1 交通運輸票證二維條碼的結構示意圖

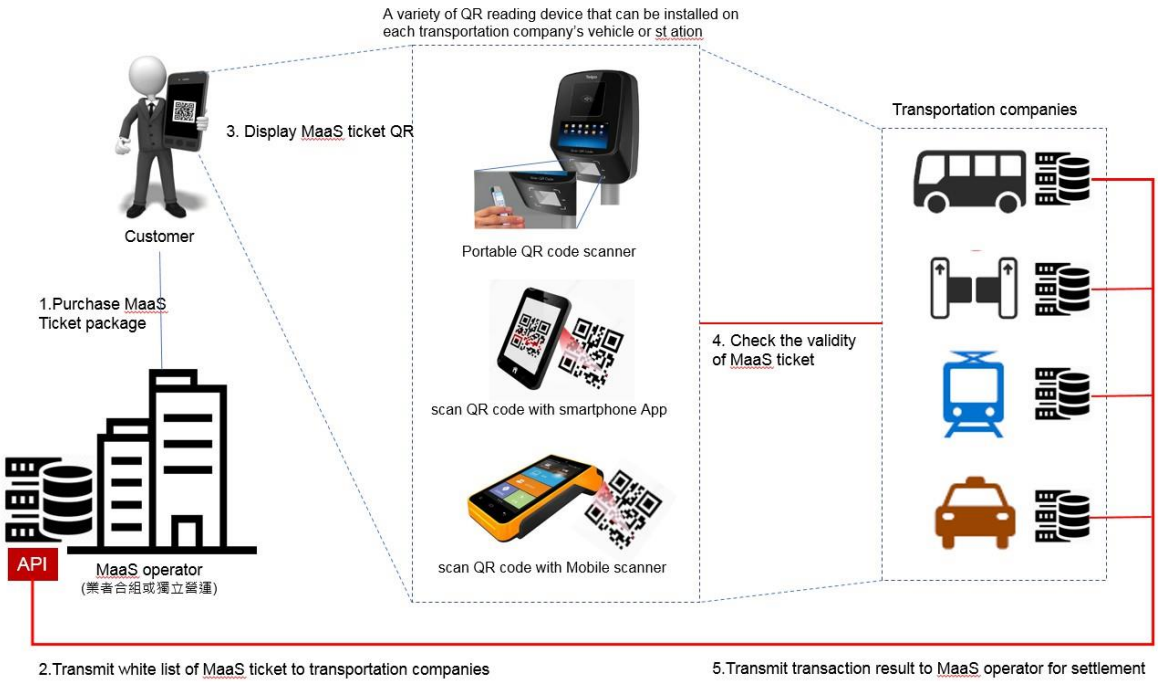


圖 8.2　MaaS QR 乘車碼使用情境規劃

MeN Go 團隊成員，歷經內部多次會議討論協商，終於與一卡通票證公司達成共識，【MaaS QR 乘車碼】將可採用【LINE Pay 乘車碼】規格，後續只要運輸業者具備 QR reader 可讀取【LINE Pay 乘車碼】，就可僅用小幅度的功能修改(仍需小部分的系統功能升級費用)，升級成為可讀取【MaaS QR 乘車碼】。

MeN Go 團隊規劃於 109 年下半年，將目前 MeN Go APP 之【我的】畫面中，民眾如有已購買之 MeN Go 月票，且運具包含臺鐵者，將於生效中之定期票項目區域，增加 QR Code 圖示(紅色框線所示)，民眾按下該圖示後，將出現類似【LINE Pay 乘車碼】畫面，QR Code 並會自動定時更新，詳如圖 8.3。

圖 8.3 MeN Go APP 之 QR 碼功能畫面示意圖

未來 MaaS QR 乘車碼的整體系統架構示意圖如圖 8.4：

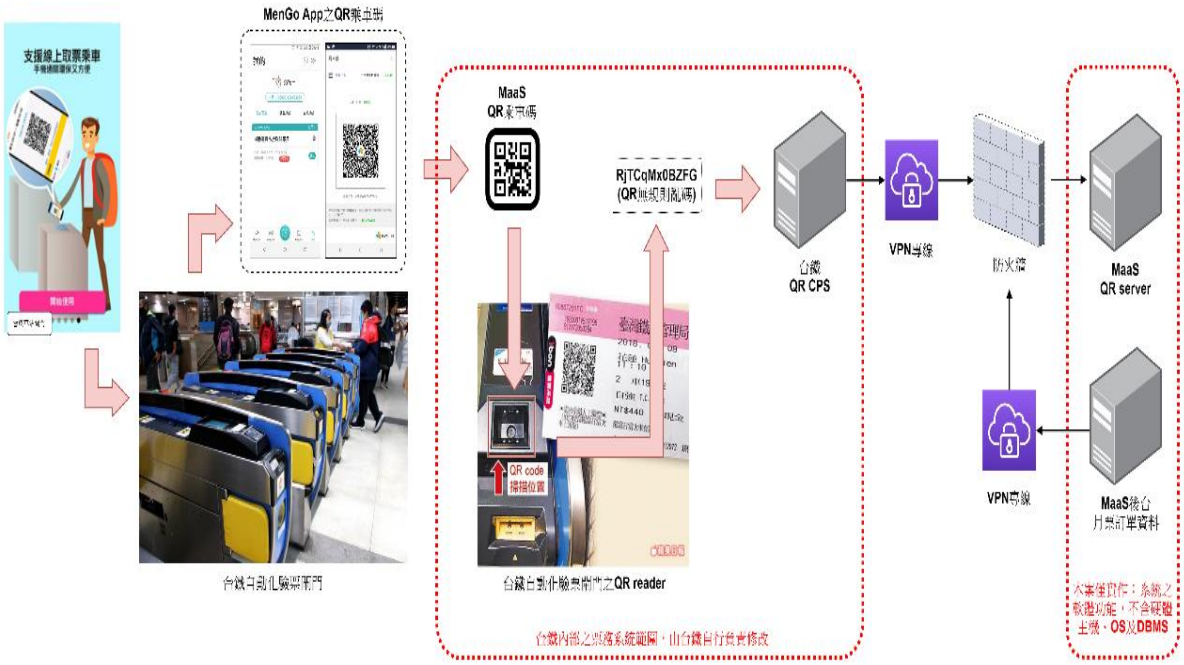


圖 8.4 MaaS 新增 QR 碼功能，並與臺鐵票務系統整合架構

8.1.1MaaS 月票方案與臺鐵之整合規劃

1. 合作方案：

108 年 10 月 29 日由本所、臺鐵局及計畫團隊進行討論，初步決定以新增「臺鐵+市區公車暢遊」及新增「臺鐵版無限暢遊(限時限量發售)」等兩方案進行後續討論。另 109 年 4 月 14 日本所與臺鐵提出「臺鐵版無限暢遊」每張 1,599 元之方案，請團隊協助評估潛在用戶數量。

計畫團隊以 108 年 10 月一卡通交易資料為基礎，針對使用一卡通臺鐵及高雄捷運搭乘皆超過 30 次之電子錢包交易進行統計，於臺鐵未限定車站區間之條件下，符合資格人數有 978 人，平均約 2,089 元/月；若臺鐵限定車站區間剔除進出臺南及屏東站條件下，符合資格人數有 488 人，平均約 1,922 元/月。如預估一卡通在臺鐵之市佔率為 60%情形下，推出符合資格條件人數分別為 1,360 人及 813 人。上述推估數量係以捷運及臺鐵皆以電子票證錢包扣款情境基礎進行試算，未包括臺鐵或高雄捷運使用定期票之旅客。另針對方案定價 1,599 元之合理性進行分析，假設未來使用者會同時搭乘臺鐵、捷運及市區公車，參考現行清分架構公車每張清分 180 元計算，會員原應付車資分別為前述平均車資 2,089 元及公車 180 元合計 2,269 元，售價約為應付車資 70%；前述平均車資 1,922 元及公車 180 元合計 2,102 元，售價約為應付車資 76%。後續仍待本所、計畫團隊與臺鐵持續協商方案內容及售價。

2. 撥款時程：

臺鐵表示為符現行主計作業要求，計畫團隊預收帳款應於隔日撥付予臺鐵，惟計畫團隊受限該預收款項需交付銀行信託，待月票效期結束方能按月進行清分作業，且囿限於計畫團隊作業能量限制，無法取得共識，雙方正持續協商中。

3. 系統修改：

為配合相關月票方案發行，臺鐵需修改現有驗票系統，可能涉及修改幅度包括驗票閘門、後端管理(含帳務)系統，臺鐵初步請系統承商評估可能需費時 7~8 個月工期，惟精確之工期及費用需待相關營運規則及功能需求確定後，方能進一步精算。

8.1.2【MaaS QR 乘車碼】於臺鐵使用之規劃說明及前提

1. 系統規劃：

(1) 新增 MaaS QR Server(無包含硬體)：

① 如對照前述交通部「建立公共運輸票證虛擬化標準計畫」之規劃，MaaS QR Server 將扮演【智慧票證平臺】之角色。

② MaaS QR Server 主要工作：

- 提供 MeN Go APP 即時取得效期內合法月票之【MaaS QR 乘車碼】。
- 提供臺鐵端之 QR 票務系統來查詢該筆【MaaS QR 乘車碼】合法性。
- 即時接收 MaaS 後臺系統拋送之月票訂單資訊(新購、退款、損毀、掛失…等)。

(2) 修改 MaaS 前後臺之系統功能：

① MaaS 後臺新增：即時拋送 MaaS 後臺系統拋送之月票訂單資訊(新購、退款、損毀、掛失…等)。

② MaaS 前臺新增：於 MeN Go APP 新增【MeN Go 定期票之 QR 碼】顯示功能，並且為動態 QR 碼型式。

③ MaaS 後臺新增：當 MeN Go APP 執行取得【MeN Go 定期票之 QR 碼】作業時，由 MaaS 後臺統一向 MaaS QR Server 詢問動態即時產生之【MaaS QR 乘車碼】。

(3) 修改臺鐵票務系統之系統功能：

① 臺鐵閘門新增：閘門須能讀取【MaaS QR 乘車碼】，並將 QR 隱碼傳送至臺鐵 QR CPS 進行必要之 QR 碼解析及驗證，並於完成 QR 資訊確認後讓閘門正常開啟。

② 臺鐵票務系統新增:臺鐵 QR CPS 於必要時,可向 MaaS QR Server 查詢該筆【MaaS QR 乘車碼】之完整資訊。

(4) 簡易系統架構規劃如下，但仍須視後段內容所條列之各項【完工前題】實際完成狀況，必要時配合相關單位並作修正。

2. 驗證場域：

(1) 臺鐵：

① 原則規劃將以臺鐵於高雄市轄區內之「大湖-九曲堂」區間，共計 18 處車站，做為 MeN Go 月票通行之驗證場域。

② 若臺鐵系統修改或雙方系統串接時程來不及，則將改以下之備用方案進行驗證，已利本案順利於 109.12.31 前完成結案及驗收。

(2) 高捷測試環境(備用方案)：

① 備用方案將以高雄捷運公司於大寮機場之 AFC 訓練教室，實作【MaaS QR 碼通行系統】相關功能，並完成相關 MeN Go 定期票之 QR 碼於高雄捷運 AFC 測試環境之通行測試。

② 後續待臺鐵確定參與高雄 MaaS 案後，再由雙方討論系統串接之

方式及測試流程，完成後臺鐵端之【MaaS QR 碼通行功能】即可正式啟用

3. 完工前題(108 年底提出)：

(1) 中華電信數據通信分公司：

於交通部「建立公共運輸票證虛擬化標準計畫」專案提供之 QR 碼規格，必須能涵蓋【MaaS 定期票】之所有營運規則。

① 目前中華電信數據通信分公司得標後之計畫時程我方已知資訊有限，初步了解其將優先發展【單次型】之 QR 票券，是否能將【定期票】之 QR 票券納入規劃及發展未知。

② 後續中華電信數據通信分公司針對「建立公共運輸票證虛擬化標準計畫」專案，召開之功能需求討論會議，應納入中冠團隊為主要參與單位(非僅列席性質)。

(2) 一卡通票證公司：

一卡通票證公司為 MeN Go 團隊成員，將優先考量與【LINE Pay 乘車碼】之整合，但仍有以下變數：

① 目前一卡通票證公司仍無【LINE Pay 乘車碼】之【MaaS 定期票】功能擴充計畫。

② 【LINE Pay 乘車碼】是否後續能以開放平臺之角色，且願意提供公開 API 給各售票系統進行資料交換，目前尚不明確(需視原廠 LINE 母公司之決定)。

③ 【LINE Pay 乘車碼】目前於場站之驗票設備，已具備基礎完整之 API，可供運輸業者進行驗票設備之整合，但 API 尚未包含【MaaS 定期票】之擴充功能，故驗票設備並無法正常讀取【MaaS QR 碼】。

若一卡通票證公司無法提供【LINE Pay 乘車碼】做為【MaaS QR 碼】服務之應用平臺，則中冠團隊將改為自建【MaaS QR 碼】平臺。

(3) 臺鐵：

① 臺鐵須同意加入高雄 MaaS 案，提供至少一種臺鐵月票與現有 MeN Go 月票方案結合，並且須能同意修改部分車站之閘門，提供具備讀取 MeN Go APP 之 QR 碼功能。

② 若採備用方案，則本案於 109 年之驗收項目，中冠將提供【MaaS QR 碼】平臺及高雄捷運 AFC 測試環境可通行【MaaS QR 碼】之通行服務。

③ 若採備用方案，則後續臺鐵如欲加入高雄 MaaS，臺鐵將須自行設法與中冠之【MaaS QR 碼】平臺介接(包含可能必要之專線網

路)，才能提供臺鐵閘門可通行【MaaS QR 碼】之通行服務。本項工作完工前題之現況彙整說明如表 8-2。

檔　　號：
保存年限：

交通部　函

地址：10052臺北市仁愛路1段50號
傳真：(02)2312-2476
聯絡人：張祐榕
聯絡電話：(02)2349-2873
電子郵件：cyj@motc.gov.tw

受文者：中冠資訊股份有限公司

發文日期：中華民國109年3月27日
發文字號：交科字第1090008615號
速別：普通件
密等及解密條件或保密期限：
附件：如文(1090008615-0-0.pdf)

主旨：本部委由中華電信股份有限公司數據通信分公司制定之「交通運輸票證二維條碼資料格式標準及測試規範」，於109年3月20日於台灣資通產業標準協會(TAICS)網站正式公告，請查照。

說明：為使各交通運輸業者有一致性的票證二維條碼(QR Code)標準，降低行動票務之門檻與開發驗票裝置客製化程式等成本，加速票務整合以促進公共運輸發展，本部特委由中華電信股份有限公司數據通信分公司制定旨揭規範，並於109年3月20日正式公告(網址:https://www.taics.org.tw/LatestAssForm.aspx?Type=1&Ass_id=6060)，隨文檢附旨揭規範檔案。

正本：一卡通票證股份有限公司、中冠資訊股份有限公司、台灣車聯網產業協會、台灣高速鐵路股份有限公司、交通部臺灣鐵路管理局、宏碁智通股份有限公司、虹堡科技股份有限公司、首都客運股份有限公司、桃園大眾捷運股份有限公司、財金資訊股份有限公司、財團法人工業技術研究院、財團法人資訊工業策進會、財團法人電信技術中心、高雄捷運股份有限公司、國立交通大學、國光汽車客運股份有限公司、悠遊卡股份有限公司、逢甲大學、晶復科技股份有限公司、愛金卡股份有限公司、萬達通實業股份有限公司、臺北大眾捷運股份有限公司、遠鑫電子票證股份有限公司、寶錄電子股份有限公司、新北大眾捷運股份有限公司、大都會汽車客運股份有限公司、葛瑪蘭汽車客運股份有限公司、神通資訊科技股份有限公司、美商美創資通股份有限公司、臺中捷運股份有限公司、交通部公路總局

圖 8.5 交通運輸票證二維條碼資料格式標準及測試規範公告

表 8-2 與臺鐵合作發行 QR 月票之完工前題現況彙整

負責單位	項目	問題是否已解決	說明
中華電信數據通信分公司	於交通部「建立公共運輸票證虛擬化標準計畫」專案提供之 QR 碼規格，必須能涵蓋【MaaS 定期票】之所有營運規則。	Y	中華電信已於 109.3.27 發文通知並正式對外公告。 本次中華電信版本，因受限 QR 碼長度，無法完全納入【共用資料】欄位。 經協議後續將改用【自訂資料】欄位方式，仍然可符合中華電信之建議規格。
一卡通票證公司	目前一卡通票證公司仍無【LINE Pay 乘車碼】之【MaaS 定期票】功能擴充計畫。	Y	一卡通票證公司已同意【MaaS QR 乘車碼】將可採用【LINE Pay 乘車碼】規格。
	【LINE Pay 乘車碼】是否後續能以開放平臺之角色，且願意提供公開 API 給各售票系統進行資料交換，目前尚不明確(需視原廠 LINE 母公司之決定)。	Y	目前並無其他售票系統提出與 MeN Go 進行資料交換之規劃，後續如有其他平臺提出，一卡通票證公司建議仍意可參考本架構提供售票平臺進行整合，但售票平臺間之資料交換屬平臺間之商業談判，非一卡通能主導。
	【LINE Pay 乘車碼】目前於場站之驗票設備，已具備基礎完整之 API，可供運輸業者進行驗票設備之整	Y	一卡通票證公司將於下半年提供新版 API 供

	合，但 API 尚未包含【MaaS 定期票】之擴充功能，故驗票設備並無法正常讀取【MaaS QR 碼】。		KRTC 測試環境之捷運閘門使用。
臺鐵	臺鐵須同意加入高雄 MaaS 案，提供至少一種臺鐵月票與現有 MeN Go 月票方案結合，並且須能同意修改部分車站之閘門，提供具備讀取 MeN Go APP 之 QR 碼功能。	N	臺鐵目前尚未同意加入高雄 MaaS 案。
	若採備用方案，則本案於 109 年之驗收項目，中冠將提供【MaaS QR 碼】平臺及高雄捷運 AFC 測試環境可通行【MaaS QR 碼】之通行服務。	Y	MeN Go 團隊已規劃於下半年，於高雄捷運 AFC 測試環境建置【MaaS QR 碼】平臺，並完成必要之功能見證。
	若採備用方案，則後續臺鐵如欲加入高雄 MaaS，臺鐵將須自行設法與中冠之【MaaS QR 碼】平臺介接(包含可能必要之專線網路)，才能提供臺鐵閘門可通行【MaaS QR 碼】之通行服務。	N	臺鐵目前仍傾向採用 MeN Go 卡片刷卡方式。

8.2 永續自主營運策略

移轉高雄市交通局接管規劃-研擬「自主營運策略報告書」

依本計畫契約書之規範，計畫執行團隊需提出自主營運策略報告書，內容包含營運團隊建置說明、客服計畫、營運成本分析、定價策略、財務與獲利模式分析、政府補貼策略建議、永續營運策略、自主營運策略、以及研提導入民間資金投資 MaaS 服務之構想，茲將相關內容說明如后。其中營運團隊建置說明、客服計畫業於前期計畫中完成並有詳細說明，摘要彙整於報告書中，以下謹針對營運成本分析等內容進行說明。本報告書業依契約規定於 108 年 12 月 31 日前提送予本所審查。

8.2.1營運成本分析

為提供未來本計畫管理主導權由本所轉移予地方政府(如高雄市政府)，或營運管理單位移轉，相關計畫經費預估之參考，以下將就不同營運型態模式之營運成本進行推估，區分「新創公司」、「既成公司兼營」及「既成公司兼營，並調整服務內容」，期能在有限經費成本下滿足自主營運之需求。

於不同服務型態成本分析之前，先說明營運固定成本需支付予外部成本進行說明，包含系統、客服、帳務、通路等，於現行服務水準之下，每月約需 325,425 元，可做為後續各項服務取捨及套票訂價之參考。如表 8-3。

表 8-3 卡片及月票申購常態性作業成本分析

分項	項目	說明	每月平均費用(元)
系統	Google Map API 費用	Google Map API 查詢費	10,000
	後臺系統維護及託管費用	MaaS 系統每月維護費及主機託管費	40,000
	網路連線費用	AFC、一卡通、安卓、iOS 開發者上架費	20,000
客服	LINE 訊息費用	LINE 推播修改計費	2,000
	MaaS 客服電話費	客服電話通信費	10,000
	快服中心租金	場地、水電、網路、稅金	25,000
	郵寄費	會員辦新卡郵寄費	2,400
帳務	會計師信託簽證	會計師簽證費	3,000
	帳務匯費	信託、清分、退款等帳款匯費	2,000
	信託管理費	銀行信託管理費為套票銷售金額*0.4%	40,000
	線上金流手續費	線上交易金額 2,600,000 元*2%	52,000
	開立發票稅金	開立手續費發票之營業稅及營所稅	1,000
通路	IBON 手續費	ibon 手續費(每筆 20 元)及押金利息費	20,525
	取卡服務費	比照電子票證於捷運車站代售手續費計算 13 元/張計算,每月約 500 張。	6,500
	方案設定服務費	比照電子票證於捷運車站代售手續費計算 13 元/筆，每月約 7,000 筆。	91,000
合計(元)			325,425

1. 新創公司模式

新創公司模式係指某一營運組織係為配合本專案服務而產生，專案中之人力及服務均屬專任制,無法由兼辦其他業務,類似本計畫團隊現行受專案委託辦理型態，本項分析原參考本計畫第三階段所列經費進行營運成本試算,惟該契約價金係受年度計畫預算及計畫執行月份資格格式限制,計畫團隊為能符合預算要求已將總計畫經費由原 2,400 餘萬元調整為 1,950 萬元,差額部分有團隊內各成員吸收。另計畫經費內人事及業務費用之比例,也因配合計畫月份限制有所調整，並非實際發生之占比。

本期契約價金內容包含人事費 834.3 萬元(含稅,以下皆同)、業務費 957 萬元、旅運費 58.7 萬元、管理費 46.5 萬元、其他 46.5 萬元，合計 1,943 萬

元。如扣除一次性的費用如：系統開發費 140 萬元及運具系統功能擴充 117 萬元、展覽費用 70 萬元及 APP UI/UX 優化系統修改 15 萬元，整體維運費用以 15.5 個月計算約為 1,601 萬元，如換算為 12 個月約為 1,239.5 萬元，僅可做為參考。各項費用說明彙整如表 8-4。

有關 MaaS 平臺系統維運費用，計畫期間因系統功能持續開發中，故未特別編列系統維運費用，未來本計畫移轉高雄市政府時，宜編列常態性的系統維護費用，以維系統穩定運作，依行政院主計總處公告之「資訊服務委外經費估算原則」，以軟體開發及後續功能增修總成本*維護費率（依系統穩定程度評估，約 6%至 14%）為原則，本計畫以中間值 10%進行試算。統計各期系統開發費用約 951.9 萬元，以 10%編列系統維護費用即每年度 95.2 萬元。

計畫團隊針對未來由新創公司模式營運發生之各項營運費用進行估算，其中人事費約為 645.9 萬元/年、業務費為 713.8 萬元/年、系統維護費為 95.2 萬元，合計每年維運所需成本約為 1,454.9 萬元，其中人力部分，含計畫經理、專責系統管理技術人員、行銷宣傳人員、客服中心人員、營運及業務人員(含財會、帳務、平臺營運及專案管理)等，合計約 10.5 人月。

另外，目前營運成本尚未將時數卡上架至各通路之上架費(代售佣金)進行估算，據了解現行通路商如超商、線上平臺或臺鐵小舖等之上架費約為商品售價 15~30%不等，因此項需透過商務協商與通路商確認需求後，方能進一步議定，故暫未列入營運成本。未來在制定時數型票價時，會參考不同通路上架費用，將該上架費納入商品售價。

表 8-4 新創公司營運費用預估

項目	細項名稱	說明	單項費用說明	費用小計(元)
人事費	計畫主持人	領導計畫團隊、專業時程管控、統籌資源、問題決策。	計畫主持人每月以 0.25 人*80,000 元/月。	240,000
	系統維運人員	1.系統及資料庫維護與管理。 2.系統異常狀況排除及緊急應變處理。 3.資安管理。	系統資訊技術人員，2.5 人*56,000 元/月。	1,680,000
	行銷推廣人員	1.行銷推廣，包含網路及實體通路。 2.文宣設計。 3.拓展營運通路。 4.導入運輸業者服務。 5.電商業務開發。 6.會員招募。	文宣設計、特約優惠商店洽談、顧客關係活動及行銷規劃，2.25 人*45,000 元/月。	1,323,000
	客服人員	1.電話及網路客服諮詢服務。 2.民眾問題回覆。 3.客服資料維護。	1.實體服務臺人力(一週五日、專任客服，1 人*40,000 元/月。 2.電話、網路、FB、LINE@客服人力(客服兼任)，0.5 人*20000 元/月。	936,000
	營運人力	1.營運人力。 2.製卡、配卡、遺失補件、退費、線上審件。 3.各項合作契約文件管理。 4.計畫團隊連繫溝通。 5.行政業務處理。 6.後送之客服案件處理。 7.帳務管理、清分對帳，信託作業處理。	1.財會 1 人*50,000 元/月。 2.帳務清分 1 人*40,000 元/月。 3.平臺營運 1 人*40,000 元/月。 4.專案管理 1 人*50,000 元/月。	2,280,000

		8.輔助運具對數對帳、撥款及申請作業。 9.計畫相關報告及報表彙整管理。		
業務費	卡片會員記名暨 ibon 後臺資料管理	1.ibon 前端維運 2.後端程式維運 3.記名資料庫管理	一卡通數據資料/ibon/系統介面，20,000 元/月	240,000
	系統主機租賃	MaaS 平臺系統主機租賃	MaaS 平臺系統主機租賃，40,000 元/月	480,000
	網路連線費用	1.各式專線(AFC、一卡通) 2.安卓/iOS 開發者帳號上架費/網域租用/SSL 連線加密	各式專線/安卓/iOS 開發者帳號上架費/網域租用/SSL 連線加密，20,000 元/月。	240,000
	行銷費用	1.網路及實體行銷活動 2.會員 EDM 平臺發送費 3.目標客群宣傳、訪談 4.異業合作行銷活動 5 記者會	以 110,000 元/月預估。	1,320,000
	客服電話通信費	MaaS 客服電話費	與會員確認聯繫及相關訊息通訊費用。	132,000
	會計師費用	會計師簽證費	每季執行乙次，35,000 元/次。	140,000
	匯費、利息、郵資、手續費	1.信託管理費、匯費 2.營運業務郵資、會員新卡郵寄費 3.金流手續費、匯費、稅金及發票稅金 4.ibon 手續費及押金利息費 5.Google Map API 查詢費 6.LINE 訊息費用	1.月票信託管理費，36,000 元/月；時數票信託管理費，4,000 元/月 2.郵資及郵寄費，2,000 元/月 3.金流手續費、匯費、稅金，36,000 元/月 4. ibon 手續費及押金利息費 10,000 元/月 5.Google Map API，10,000 元/月 6.LINE 訊息費用，2,000 元	1,200,000

			/月 以上合計 100,000 元/月	
	代辦服務費	車站服務臺收取申請單、領卡、月票代售及過卡、退票、問題票卡收件等服務費用。	1.月票代售/過卡/領卡費用，13 元/筆，每月 7,500 筆計算，每月 97,500 元。 2.時數票代售，15 元/筆，每月以 3,000 筆計算，每月 45,000 元。	1,710,000
	管理費用	其他管理費	行政管理費為計畫經費*12%	1,316,256
其他	場地租金、水電網路費用	場地租金、水電網路費用	快服場地租金 20,000 元/月、水電及網路費用 10,000 元/月	360,000
	系統維護費用	MaaS 平臺系統維護	年度系統維護費，各系統建置費用 951.9 萬 *10%=952,000 元/年	952,000
人事費小計(元)				6,459,000
業務費小計(元)				7,138,256
系統維護費(元)				952,000
合計(元)				14,549,256

2. 既成公司模式

既成公司模式係指未來本計畫由已設立之既成公司兼營，該公司除比照一般企業所具備營運組織、人力外，並亦配置客服人力，部分人力雖可以現職人員兼辦，仍需額外進用員額以滿足及因應本案營運特性與需求，預估每年約 1,090.5 萬元，其中系統維護費約 95.2 萬元、業務費用 581.3 萬元、人事費用 414 萬元，彙整如表 8-5。

表 8-5 既成公司模式營運成本分析

項目	細項名稱	說明	單項費用說明	費用小計(元)
人事費	計畫主持人	領導計畫團隊、專業時程管控、統籌資源、問題決策。	不支薪	-
	系統維運人員	1.系統及資料庫維護與管理。 2.系統異常狀況排除及緊急應變處理。 3.資安管理。	系統資訊技術人員，1 人*60,000 元/月。	720,000
	行銷推廣人員	1.行銷推廣，包含網路及實體通路。 2.文宣設計。 3.拓展營運通路。 4.導入運輸業者服務。 5.電商業務開發。 6.會員招募。	文宣設計、特約優惠商店洽談、顧客關係活動及行銷規劃,1 人*45,000 元/月。	540,000
	客服人員	1.電話及網路客服諮詢服務。 2.民眾問題回覆。 3.客服資料維護。	1.實體服務人力(一週五日、專任客服,1 人*40,000 元/月。 2.電話、網路、FB、LINE@客服人力(客服兼任)，0.5 人*20,000 元/月。	720,000
	營運人力	1.營運人力。 2.製卡、配卡、遺失補件、退費、線上審件。 3.各項合作契約文件管理。 4.計畫團隊連繫溝通。 5.行政業務處理。 6.後送之客服案件處理。 7.帳務管理、清分對帳，信託作業處理。	財會 1 人*50,000 元/月。 帳務清分 1 人*40,000 元/月。 平臺營運 1 人*40,000 元/月。 專案管理 1 人*50,000 元/月。	2,160,000

		8.輔助運具對數對帳、撥款及申請作業。 9.計畫相關報告及報表彙整管理。		
業務費	卡片會員記名暨 ibon 後臺資料管理	1.ibon 前端維運 2.後端程式維運 3.記名資料庫管理	一卡通數據資料彙整、ibon 串接資料管理、記名資料與系統介面維運，20,000 元/月	240,000
	系統主機租賃	MaaS 平臺系統主機租賃	MaaS 平臺系統主機租賃，40,000 元/月	480,000
	網路連線費用	1.各式專線(AFC、一卡通) 2.安卓/iOS 開發者帳號上架費/網域租用/SSL 連線加密	各式專線/安卓/iOS 開發者帳號上架費/網域租用/SSL 連線加密，20,000 元/月。	240,000
	行銷費用	1.網路及實體行銷活動 2.會員 EDM 平臺發送費 3.目標客群宣傳、訪談 4.異業合作行銷活動 5 記者會	因無新功能導入，精簡行銷費用，由原 132 萬元降至 60 萬元，以 50,000 元/月預估。	600,000
	客服電話通信費	MaaS 客服電話費	與會員確認聯繫及相關訊息通訊費用。	132,000
	會計師費用	會計師簽證費	每季執行乙次，35,000 元/次。	140,000
	匯費、利息、郵資、手續費	1.信託管理費、匯費 2.營運業務郵資、會員新卡郵寄費 3.金流手續費、匯費、稅金及發票稅金 4.ibon 手續費及押金利息費 5.Google Map API 查詢費 6.LINE 訊息費用	1.月票信託管理費，36,000 元/月；時數票信託管理費，4,000 元/月 2.郵資及郵寄費，2,000 元/月 3.金流手續費、匯費、稅金，36,000 元/月 4. ibon 手續費及押金利息費 10,000 元/月 5.Google Map API，10,000 元/月	1,200,000

			6.LINE 訊息費用，2,000 元/月 以上合計 100,000 元/月	
	代辦服務費	車站服務臺收取申請單、領卡、月票代售及過卡、退票、問題票卡收件等服務費用。	1.月票代售/過卡/領卡費用，13 元/筆，每月 7,500 筆計算，每月 97,500 元。 2.時數票代售，15 元/筆，每月以 3,000 筆計算，每月 45,000 元。	1,710,000
	管理費用	其他管理費	行政管理費為計畫經費*12%	951,576
其他	場地租金、水電網路費用	場地租金、水電網路費用	快服場地租金 20,000 元/月、水電及網路費用 10,000 元/月	360,000
	系統維護費用	MaaS 平臺系統維護	年度系統維護費，各系統建置費用 951.9 萬*10%=952,000 元/年	952,000
人事費小計(元)				4,140,000
業務費小計(元)				5,813,576
系統維護費(元)				952,000
合計(元)				10,905,576

3. 既成公司模式，調整部分服務

既成公司模式係指未來本計畫由已設立之既成公司兼營，該公司除比照一般企業所具備營運組織、人力外，並亦配置客服人力，部分人力雖可以現職人員兼辦，仍需額外進用員額以滿足及因應本案營運特性與需求，另為考量相關服務朝商業自主模式規劃，取消實體客服中心、精簡行銷、文宣製作及廣宣人力…等，預估每年費用約 897.1 萬元，其中系統維護費約 95.2 萬元、業務費用 415.8 萬元、人事費用 312 萬元。上述相關服務項目調整確實可減少營運成本，惟服務水準及廣宣作業減少可能對部分會員增加成本、減少部分便利性及降低行銷曝光度，建議未來移交予地方政府時宜衡量評估相關政策及效益之影響，彙整如表 8-6。

表 8-6 既成公司調整部分服務模式成本分析

項目	細項名稱	說明	單項費用說明	費用小計(元)
人事費	計畫主持人	領導計畫團隊、專業時程管控、統籌資源、問題決策。	不支薪	-
	系統維運人員	1.系統及資料庫維護與管理。 2.系統異常狀況排除及緊急應變處理。 3.資安管理。	系統資訊技術人員，1 人*60,000 元/月。	720,000
	行銷推廣人員	1.行銷推廣，包含網路及實體通路。 2.文宣設計。 3.拓展營運通路。 4.導入運輸業者服務。 5.電商業務開發。 6.會員招募。	無專人負責，僅針對服務異動訊息公告。	-
	客服人員	1.電話及網路客服諮詢服務。 2.民眾問題回覆。 3.客服資料維護。	取消實體客服人力。 電話、網路、FB、LINE@客服人力(兼任客服 0.5 人*20,000 元/月。	240,000
	營運人力	1.營運人力。 2.製卡、配卡、遺失補件、退費、線上審件。 3.各項合作契約文件管理。 4.計畫團隊連繫溝通。 5.行政業務處理。 6.後送之客服案件處理。 7.帳務管理、清分對帳，信託作業處理。 8.輔助運具對數對帳、撥款及申請作業。	財會 1 人*50,000 元/月。 帳務清分 1 人*40,000 元/月。 平臺營運 1 人*40,000 元/月。 專案管理 1 人*50,000 元/月。	2,160,000

		9.計畫相關報告及報表彙整管理。		
業務費	卡片會員記名暨 ibon 後臺資料管理	1.ibon 前端維運 2.後端程式維運 3.記名資料庫管理	一卡通數據資料彙整、ibon 串接資料管理、記名資料與系統介面維運，20,000 元/月	240,000
	系統主機租賃	MaaS 平臺系統主機租賃	MaaS 平臺系統主機租賃，40,000 元/月	480,000
	網路連線費用	1.各式專線(AFC、一卡通) 2.安卓/iOS 開發者帳號上架費/網域租用/SSL 連線加密	各式專線/安卓/iOS 開發者帳號上架費/網域租用/SSL 連線加密，20,000 元/月。	240,000
	行銷費用	1.網路及實體行銷活動 2.會員 EDM 平臺發送費 3.目標客群宣傳、訪談 4.異業合作行銷活動 5 記者會	簡精行銷活動及宣傳，僅針對服務異動訊息公告。	-
	客服電話通信費	MaaS 客服電話費	與會員確認聯繫及相關訊息通訊費用。	132,000
	會計師費用	會計師簽證費	每季執行乙次，35,000 元/次。	140,000
	匯費、利息、郵資、手續費	1.信託管理費、匯費 2.營運業務郵資、會員新卡郵寄費 3.金流手續費、匯費、稅金及發票稅金 4.ibon 手續費及押金利息費 5.GoogleMapAPI 查詢費 6.LINE 訊息費用	1.月票信託管理費，36,000 元/月；時數票信託管理費，4,000 元/月 2.郵資及郵寄費，2,000 元/月 3.金流手續費、匯費、稅金，36,000 元/月 4.ibon 手續費及押金利息費 10,000 元/月 5.GoogleMapAPI，10,000 元/月 6.LINE 訊息費用，2,000 元/月 以上合計 100,000 元/月	1,200,000

	代辦服務費	車站服務臺收取申請單、領卡、月票代售及過卡、退票、問題票卡收件等服務費用。	1.月票代售/過卡/領卡費用，13 元/筆，每月 7,500 筆計算，每月 97,500 元。 2.時數票代售，15 元/筆，每月以 3,000 筆計算，每月 45,000 元。	1,710,000
	管理費用	其他管理費	行政管理費為計畫經費*12%	757,176
其他	場地租金、水電網路費用	場地租金、水電網路費用	取消實體客服，無場地租金、水電網路費用支出	-
	系統維護費用	MaaS 平臺系統維護	年度系統維護費，各系統建置費用 951.9 萬*10%=952,000 元/年	952,000
人事費小計(元)				3,120,000
業務費小計(元)				4,899,176
系統維護費(元)				952,000
合計(元)				8,971,176

4. 小結

依不同營運組織模式及服務型態而異，永續自主營運策略之營運成本分項費用，如表 8-7。

表 8-7 各營運組織模式成本分析表

方案	項目	分項費用	合計(萬元/年)
新創公司	人事費	633.9	1,481.2
	業務、管理費	752.1	
	系統維護	95.2	
既成公司兼營	人事費	414.0	1,157.2
	業務、管理費	647.9	
	系統維護	95.2	
既成公司兼營(服務精簡)	人事費	312.0	935.4
	業務、管理費	528.2	
	系統維護	95.2	

(1) 其中新創公司模式營運發生之各項營運費用，其中人事費為 633.9 萬元/年、業務費為 752.1 萬元/年、系統維護費為 95.2 萬元，合計每年維運所需成本約為 1,481.9 萬元，其中人力部分，含計畫經理、專責系統管理技術人員、行銷宣傳人員、客服中心人員、營運及業務人員

(含財會、帳務、平臺營運及專案管理)等，合計約 10.5 人月。

(2) 既成公司兼營模式營運下,除比照一般企業所具備營運組織、人力外,並亦配置客服人力,部分人力雖可以現職人員兼辦,仍需額外進用員額以滿足及因應本案營運特性與需求，預估每年約 1,157.2 萬元，其中人事費用 414 萬元、業務費用 647.9 萬元、系統維護費 95.2 萬元。

(3) 既成公司兼營 (服務精簡)模式下，另為考量相關服務朝商業自主模式規劃，取消實體客服中心、精簡行銷、文宣製作及廣宣人力...等，預估每年費用約 935.4 萬元,其中人事費用 312 萬元、業務費用 528.2 萬元、系統維護費 95.2 萬元，上述相關服務項目調整確實可減少營運成本,惟服務水準及廣宣作業減少可能對部分會員增加成本、減少部分便利性及降低行銷曝光度。

8.2.2定價策略

本計畫目前所銷售之 4 項月票及 1 項學生 7 日票，經參考高雄捷運歷年效期票推動經驗、小 MaaS 計畫以及相關電子票證搭乘情形，並經本所及交通局協助與公車、輕軌等主管機關與業者之協調結果。

本計畫規劃及販售中套票方案售價及清分如

表 8-8，說明如下：

1. 無限暢遊月票方案：

含捷運、輕軌、公車等運具無限次數搭乘，並加贈渡輪免費搭乘 4 次及輔助運具點數 600 點，一般卡售價每月 1,499 元、學生卡 1,299 元。捷運清分金額，一般 1,385 元/張、學生 1,100 元/張；公車清分，一般 95 元/張、學生 180 元/張。輕軌清分，以現行電子票證票價每次 10 元計算。

無限暢遊月票清分架構,每半年檢討乙次,本案清分結構原為捷運清分金額，一般 1,300 元/張、學生 1,100 元/張；公車清分，一般 180 元/張、學生 180 元/張。 輕軌清分，每月售出數量如未達 5,000 張，則每月清分予捷運局 75,000 元；若銷售數量高於 5,000 張，則以每張 15 元計算。經 108 年 4~6 月期間由本所協助邀集交通局及捷運局協商,於 108 年 7 月起啟動現行清分結構。未來清分結構，每半年檢討乙次。

經計畫團隊參考先前高雄捷運公司所販售之月票清分結構計算方式，以月票銷售金額為基礎,針對旅客於各運具使用之金額比例做為清分依據，計算方式如下：運具清分價格(元/張)=每月 A 運具應收票款/每月各運具應收票款總額*(月票售價-保留款)為探討現行清分結構之合理性，經計畫團隊統計無限暢遊月票方案之銷售量、各運具業者清分收入金額,透過會員使用一卡通交易所回傳之紀錄檔,統計各月份各運具使用之次數,做為計算會員應付票價之基礎。

2. 公車無限暢遊

含高雄市區公車無限次數搭乘，一般卡售價每月 479 元、學生卡 399 元。該月票售出費用全數清分予交通局。購買該月票之持卡人於 30 天內不限里程、不限次數搭乘高雄市區公車。(不含公路客運編碼 4 碼之 8X 路線、快線、JOY、文化及臺灣好行路線)

3. 公車+客運無限暢遊

含高雄市區公車及公路客運無限次數搭乘，一般卡售價每月 1,499 元、學生卡 1,299 元。該月票售出費用全數清分予交通局。持卡人於 30 天內不限里程、不限次數搭乘高雄市市區公車及原公路客運。(含原公路客運編碼 4 碼之 8X 路線、快線、JOY 等公車，不含文化及大樹祈福及非本市管轄路線(如跨臺南、屏東地區之路線))。

4. 渡輪無限暢遊

持卡人於 30 天內不限次數搭乘高雄市輪船公司營運之鼓山-旗津、前鎮-中洲航線渡輪(行人+機車)。一般卡售價每月 1,800 元、學生卡 1,600 元。該月票售出費用全數清分予高雄市輪船公司。

表 8-8 各方案訂價及清分架構

方案	售價(元)	清分架構(張)	備註
無限暢遊	1,499/1,299	一般 ·捷運：1,385 元 ·公車：95 元 ·輕軌：實搭實付，每趟 10 元。 ·結餘 19 元(另支付輕軌搭乘及累積永續營運費用) 學生 ·捷運：1,100 元 ·公車：180 元 ·輕軌：實搭實付，每趟 10 元。 ·結餘 19 元(另支付輕軌搭乘及累積永續營運費用)	
公車暢遊	479/399	全數清分，無結餘	
公車+客運暢遊	1,800/1,600	全數清分，無結餘	
渡輪暢遊	1,499/1,299	全數清分，無結餘	
學生 7 日票	333	·捷運：279 元 ·公車：45 元 ·輕軌：實搭實付，每趟 10 元。 ·結餘 9 元(另支付輕軌搭乘及累積永續營運費用)	

有關定價策略，經詢問臺北市政府交通局 1280 定期票之定價經驗與決策過程，該局係依據 2017 年交通民意調查結果，雙北跨境之機車用路人每月通勤費用約 1,260 元，汽車用路人每月通勤費用約 5,000 元，推測若訂定金額於 1,200 至 1,300 元間，對用路人運具移轉較有效果，另依該票價推估，倘定期票票價訂為 1,280 元，對於汽、機車用路人具相當的吸引力，對公共運輸高忠誠度使用者亦可達回饋之效；若定期票票價低於 1,280 元，補貼金額將倍數上升。因臺北市對於公共運輸之補貼金額已相當龐大，為確保政府財務健全及運輸業者永續經營，並考量使用者可接受價格，票價訂於 1,280 元較符合財務可行性，故公共運輸定期票價以 1,280 元銷售，於購買並開通後可使用 30 日。

相較雙北生活圈之公共運輸供給及私人運具管理措施，高雄地區民眾於私人運具對於公共運具所願意付出之價格應相對低，且敏感度相對高。另根據交通部 108 年出版之機車使用狀況調查報告，臺北市機車使用者平均每月花費成本約 879 元，新北市約 839 元，高雄市民平均每月花費成本約 764 元，如表 8-9。若高雄市欲大幅鼓勵市占率最高之機車族群移轉使用公共運輸，一方面需由政府提供公共運輸使用補助或獎勵，每月約至 1,000 元以下，另一方面則需增加機車使用成本，方使公共運輸具競爭力，如過去曾實施之幸福月票 799/999 專案優惠，將能讓每月使用人數有明顯增長。

表 8-9 雙北及高雄之機車使用成本比較

區分	燃料費 (元/週)	維修費 (元/年)	停車費 (元/月)	合計 (元/月)
臺北市	115.9	2,348	181	878.9
新北市	108.5	2,409	168	838.9
高雄市	112.2	1,955	115	764.1

8.2.3財務與獲利模式分析

經計算建置示範期間各月票票收、清分及賸餘情形，目前 4 種套票方案中，僅無限暢遊方案有清分後結餘款之規劃，其他 3 項方案均全數清分。統計研究期間自 108 年 9 月~109 年 10 月之票收及清分結餘情形(未計退費數值)，該期間內計銷售各式套票收入合計約 114,941,552 元，清分予各運具之金額為 113,944,934 元，合計清分後結餘 996,618 元，平均每月結餘 83,051 元。惟對比上述每月約 133 萬餘元之維運成本，仍不足以支應。試算可平衡維運成本之銷售張數，如以每月成本 1,334,200 元/(19[每張結餘]-5[輕軌搭乘])=95,300 張。各月份套票銷售及清分後結餘款彙整詳如表 8-10。

表 8-10 套票銷售及清分後結餘款彙整

期間	銷售票收(元)						清分金額	清分後結餘
	無限暢遊	公車暢遊	輪船暢遊	公車+客運	學生7日票	小計	(元)	(元)
108年9月	7,727,393	236,802	3,400	504,137	26,640	8,498,372	8,419,629	78,743
108年10月	8,502,522	260,344	3,400	514,529	25,974	9,306,769	9,221,575	85,194
108年11月	7,952,128	241,509	3,400	496,143	21,312	8,714,492	8,639,658	74,834
108年12月	8,350,640	242,466	1,600	515,129	35,631	9,145,466	9,069,833	75,633
109年1月	5,077,967	123,002	3,400	315,380	77,922	5,597,671	5,553,748	43,923
109年2月	5,923,198	162,260	5,200	372,633	25,974	6,489,265	6,426,545	62,720
109年3月	8,070,842	216,210	5,200	494,242	31,635	8,818,129	8,735,122	83,007
109年4月	8,553,094	336,323	8,801	541,606	21,312	9,461,136	9,367,816	93,320
109年5月	8,576,595	406,957	10,600	560,792	17,649	9,572,593	9,484,731	87,862
109年6月	8,076,195	455,411	8,800	499,642	33,966	9,074,014	8,993,201	80,813
109年7月	7,186,859	414,961	8,800	405,813	44,289	8,060,722	7,997,326	63,396
109年8月	6,651,991	502,037	10,600	496,147	42,624	7,703,399	7,641,826	61,573
109年9月	6,172,340	642,095	7,000	662,320	15,651	7,499,406	7,444,593	54,813
109年10月	5,753,194	588,736	5,201	647,326	5,661	7,000,118	6,949,331	50,787
合計	102,574,958	4,829,113	85,402	7,025,839	426,240	114,941,552	113,944,934	996,618

針對永續營運之前提，試算營運團隊手續費調整以滿足營運成本之要求，並以上述既成公司兼營配合營運模式調整之費用以每年 921.8 萬為基礎，如未來通勤/通學月票服務手續費調整為每張 50 元、周票手續費調整為每張 20 元、觀光交通套票手續費每張 120 元，在對應之銷售量情境下，將可達損益兩平。其中無限暢遊月票銷售量成長至 7,000 張/月、公車暢遊銷售量成長至 650 張/月、公車+客運暢遊銷售量成長至 500 張/月、學生 7 日票銷售量成長至 80 張/月、時數旅遊卡 24 小時銷售量為 1,000 張/月、48 小時銷售量為 1,500 張/月、72 小時銷售量為 500 張/月。上述合計手續費收入為 922.92 萬元，可勉力維持既有營運成本，但尚無獲利空間，彙整如表 8-11。

表 8-11 營運服務手續費試算

方案別	卡別	手續費 (元/張)	預估銷售量 (張/月)	手續費收入 (元/張/月)	年收入 (萬元/年)
無限暢遊月票	一般	50	3,500	175,000	210
	學生	50	3,500	175,000	210
公車暢遊月票	一般	50	200	10,000	12
	學生	50	450	22,500	27
公車+客運暢遊月票	一般	50	250	12,500	15
	學生	50	250	12,500	15
渡輪暢遊月票	一般	50	0	0	0
	學生	50	0	0	0
學生 7 日票	學生	20	80	1,600	1.92
時數旅遊卡	24 小時	120	1,000	120,000	144
	48 小時	120	1,500	180,000	216
	72 小時	120	500	60,000	72
合計				769,100	922.92

進一步針對未來永續營運之收入進行敏感度分析。評估期間為 110 年起 5 年為試算基礎，並假設悲觀、中等及樂觀三種情境，各年度平均每月各式銷售量如表。並分別以每張 15 元、30 元及 50 元之手續費計算營運單位可能之收入，詳如表 8-12～表 8-15。

表 8-12 不同情境下各年度銷售量推估

年期	保守 販售量(張/月)	中等 販售量(張/月)	樂觀 販售量(張/月)
情境說明 (舉例)	維持現有售價	政府補助 每月 200 元/張	政府補助 每月 400 元/張
110 年	6,000	7,000	8,000
111 年	6,500	7,500	9,000
112 年	7,000	8,000	10,000
113 年	7,500	8,500	11,000
114 年	8,000	9,000	12,000

表 8-13 不同情境下各年度月票手續費收入推估

年收入	保守情境(張/月)	15 元/張	30 元/張	50 元/張
110 年	6,000	1,080,000	388,800,000	3,600,000
111 年	6,500	1,170,000	421,200,000	3,900,000
112 年	7,000	1,260,000	453,600,000	4,200,000
113 年	7,500	1,350,000	486,000,000	4,500,000
114 年	8,000	1,440,000	518,400,000	4,800,000
年收入	中等情境(張/月)	15 元/張	30 元/張	50 元/張
110 年	7,000	1,260,000	2,520,000	4,200,000
111 年	7,500	1,350,000	2,700,000	4,500,000
112 年	8,000	1,440,000	2,880,000	4,800,000
113 年	8,500	1,530,000	3,060,000	5,100,000
114 年	9,000	1,620,000	3,240,000	5,400,000
年收入	樂觀情境(張/月)	15 元/張	30 元/張	50 元/張
110 年	8,000	1,440,000	2,880,000	4,800,000
111 年	9,000	1,620,000	3,240,000	5,400,000
112 年	10,000	1,800,000	3,600,000	6,000,000
113 年	11,000	1,980,000	3,960,000	6,600,000
114 年	12,000	2,160,000	4,320,000	7,200,000

表 8-14 不同情境下各年度旅遊票手續費收入推估

年收入	保守情境(張/月)	50 元/張	80 元/張	100 元/張
110 年	1,000	600,000	960,000	1,200,000
111 年	1,250	750,000	1,200,000	1,500,000
112 年	1,500	900,000	1,440,000	1,800,000
113 年	1,750	1,050,000	1,680,000	2,100,000
114 年	2,000	1,200,000	1,920,000	2,400,000
年收入	中等情境(張/月)	50 元/張	80 元/張	100 元/張
110 年	1,200	720,000	1,152,000	1,440,000
111 年	1,500	900,000	1,440,000	1,800,000
112 年	1,800	1,080,000	1,728,000	2,160,000
113 年	2,000	1,200,000	1,920,000	2,400,000
114 年	2,200	1,320,000	2,112,000	2,640,000
年收入	樂觀情境(張/月)	50 元/張	80 元/張	100 元/張
110 年	1,500	900,000	1,440,000	1,800,000
111 年	2,000	1,200,000	1,920,000	2,400,000
112 年	2,500	1,500,000	2,400,000	3,000,000
113 年	3,000	1,800,000	2,880,000	3,600,000
114 年	3,500	2,100,000	3,360,000	4,200,000

表 8-15 不同情境下各年度月票及旅遊票手續費合計收入推估

保守情境(元/年)	15 元/50 元	30 元/80 元	50 元/100 元
110 年	1,680,000	389,760,000	4,800,000
111 年	1,920,000	422,400,000	5,400,000
112 年	2,160,000	455,040,000	6,000,000
113 年	2,400,000	487,680,000	6,600,000
114 年	2,640,000	520,320,000	7,200,000
中等情境(元/年)	15 元/50 元	30 元/80 元	50 元/100 元
110 年	1,980,000	3,672,000	5,640,000
111 年	2,250,000	4,140,000	6,300,000
112 年	2,520,000	4,608,000	6,960,000
113 年	2,730,000	4,980,000	7,500,000
114 年	2,940,000	5,352,000	8,040,000
樂觀情境(元/年)	15 元/50 元	30 元/80 元	50 元/100 元
110 年	2,340,000	4,320,000	6,600,000
111 年	2,820,000	5,160,000	7,800,000
112 年	3,300,000	6,000,000	9,000,000
113 年	3,780,000	6,840,000	10,200,000
114 年	4,260,000	7,680,000	11,400,000

註：15 元(月票手續費)/50 元(旅遊票手續費)

8.2.4政府補貼策略建議

考量前述財務與獲利模式計畫結果，以目前各方案清分後結餘之架構短期間營運單位尚無法自給自足，建議仍需由政府提供補助經費支撐營運費用，經調查現行交通部、高雄市政府相關政策及計畫，提出未來取得永續財源之方向建議。與本案有關之補貼款可分為以下幾項：各運具驗票機修改費用、MaaS 系統開發費用與維護費用、營運及業務(含人事)費用、票卡空卡補助費用、車資補助…等。以下將說明現行各項透過政府部門提供補助方案之內容：

「交通行動服務示範建置計畫」，由本所提供研究經費，用以建置 MaaS 服務平臺、營運、行銷與相關研究費用。

「公共運輸行動服務驗票機新增功能委託服務」案，由高雄市交通局提供經費，用以修改及開發捷運、公車及渡輪之驗票機功能，使驗票機得以接受 MaaS 所發行之套票，依 MaaS 所訂營運規則交易，並可以交通局需求開發相關報表。「高雄市公共運輸行動服務(MaaS)月票空卡補助計畫」，由高雄市交通局向交通

部公路總局申請經費，提供民眾免費申辦卡片服務。該補助計畫由公路總局補助製卡成本 85%。

「公共運輸行動服務(MaaS)無限暢遊方案輔助運具補助計畫」，由高雄市交通局向交通部公路總局申請經費，提供申辦「無限暢遊方案」月票使用者，每月免費搭乘渡輪 4 次、輔助運具點數 600 點之補助。

經前述分析本案執行之財務狀況，以現行套票營收清分後金額，尚不足以支撐相關營運費用，且考量推動公共運輸服務對整體社會外部效益之助益，以及使用公共運輸民眾應獲得「外部效益內部化」之補償，倘公共運輸政府是政府必要的選擇，也是需具有長期遠見的施政規劃，因為其帶來社會及環境多重效益，例如：

1. 節能減碳：因應「聯合國氣候變化綱要公約」(UNFCCC)之全球減碳目標，發展公共運輸以減少私人運具使用，是運輸部門節能減碳之有效手段。
2. 解決交通壅塞：都會區道路常態性塞車均是源自於私人運具使用過多，發展公共運輸以減少私人運具使用，是解決交通壅塞的有利方法。
3. 促進地方經濟發展：便捷的交通可以活絡經濟活動，良善的公共運輸網絡與多元創新的服務設計，有助於提昇城市競爭力及吸引產業投資。
4. 促進交通安全：交通事故為國人十大死因之一，尤其是騎乘機車發生意外事故，更是學生主要傷亡原因，透過本案推動增進學生搭乘公共運輸之便利性，可以減少學生使用私人運具所帶來之人身與財物損失。

因此本計畫之永續推動，期望政府單位能考量整體外部效益，持續常態性維運費用補助，未來如持續擴大使用族群，營運單位也確能從中獲取合理的利潤後，可逐年減少政府補助，有關政府提供補助策略建議如下：

1. 政府編列公務預算

參考臺北市及新北市政府推廣及補助鼓勵民眾使用大眾運輸之案例，該定期票可於固定期限內不限次數搭乘臺北捷運系統、臺北市聯營公車、新北市區公車或臺北市公共自行車（YouBike）等公共運輸工具。

為讓民眾以 1280 元之優惠價格購買定期票，臺北市政府訂有「臺北市公共運輸定期票差額補貼作業規範」，推行公共運輸定期票（以下簡稱定期票）所致票收減少、不足支應民眾實際搭乘之金額，依該作業規範辦理補貼審查及核撥作業。以市府公務預算補貼給運輸業者因推行公共運輸定期票所致票收減少、不足支應民眾實際搭乘之金額，受補貼之對象包括臺北捷運公司、經營臺北市聯營公車路線及新北市區公車路線之公車業者。定期票之收入扣除發行成本及民眾使用定期票搭乘指定公共運輸工具（不含公共自行車 YouBike）應負擔之金額後，定期票專戶如有不足部分，由臺北市政府及新北市政府編列預算補貼。公車:臺北市政府及新北市政府依所轄公車路線之搭乘金額分擔。捷運:臺北市政府及新北市政府依捷運站所在行政轄區之出站搭乘金額分擔。定期票補貼金額之上限由臺北市政府、新北市政府及

運輸業者議定之。

目前雙北政府對公車業者與捷運的定期票補貼上限定在 9.4 億元，其中臺北市負擔 5.64 億，新北負擔 3.76 億。根據臺北市政府預算未來 1280 定期票每個月的發卡量約為 32 萬張，每張卡一個月的實際使用額度平均大約 1,620 元，公車業者與捷運一個月平均票價少收約（1630-1280 元）x320,000 張）=1.12 億元，每年所需預算約 13.44 億元。

對於前述鉅額之補助預算，臺北市政府指出，該定期票發行計畫是為了要解決臺北市的交通問題，因為臺北市的機、汽車使用量一直在增加，但道路面積卻沒有增加，私人運具對於環境所帶來之衝擊，應要提高大眾運輸系統的使用量來改善，大眾運輸使用量提昇後，可以減少塞車、降低空污，外部效應價值很高，經市府分析及試算財務狀況，該計畫預算係從市府停車收費的收入來彌補，也有部分差額係以捷運增加之業外收入來提供。

2. 智慧運輸系統發展建設計畫

交通部相當重視智慧運輸系統發展，該部已將「智慧運輸系統發展建設計畫（110-113 年）」行政院於 109 年 5 月核定，預計投入 42.84 億元經費，該 4 年計畫目標設定在施政創新與產業發展之基礎上，將智慧運輸科技應用於移動力的創造、節約到調和等各個面向，落實智慧移動力管理於民眾生活，改善都會交通壅塞、偏鄉移動力缺乏等問題，增進交通安全，最終營造出智慧交通生活環境。發展智慧運輸五大主軸，包含「因應 5G 時代來臨打造未來智慧交通數據資料技術與服務」、「國家交通核心路網數位基礎建置」、「營造智慧交通行動服務生活環境」、「營造永續與幸福運輸服務」、「與世界同步智慧交通新科技發展與應用」。其中在營造智慧交通行動服務生活環境分項中，分別展開交通行動服務（MaaS）建設計畫、共享運具平臺建設及跨運具交通無縫整合服務計畫及推廣等三項計畫重點，其 110~111 年近期目標本計畫初期將擴展現有的宜蘭、高雄兩地之 MaaS 服務，整合更多業者、擴大服務範圍、改善服務內容及品質，以增進服務利用率。中期目標 112~113 年為進一步建置涵蓋都市和城際運輸之 MaaS 平臺，而為提供一站到底的運輸服務，平臺需要整合更多運具類型及更多的業者。除了提供 MaaS 服務外，透過實際的經驗與數據資料，做為中長期推動運輸服務的精進措施，讓整體運輸系統更有效率地滿足使用者需求。顯見 MaaS 計畫已成為交通部重要政策之一環，詳如表 8-16 所示。

表 8-16 營造智慧交通行動服務生活環境-子計畫彙整表

子計畫項目	預估經費(萬元)	計畫屬性與內涵
交通行動服務（MaaS）建設計畫	11,000	擴大現有交通服務行動之服務範圍至北臺灣及東部區域。
共享運具平臺建設及推廣計畫	6,000	推廣共享運具服務，並與交通行動服務進行無縫串接整合。
跨運具交通無縫整合服務計畫	6,000	擴大交通行動服務（MaaS）之第一哩及最後一哩之服務銜接。

資料來源：交通部，智慧運輸系統發展建設計畫(110~113 年)

3. 交通科技產業政策白皮書草案

交通部於 108 年 12 月 3 日全國交通科技產業會議上提出「交通科技產業政策白皮書草案」，本白皮書融合了人本、科技與產業，宣示未來 10 年帶動交通建設 2 兆元以上投資，產生超過 4 兆以上產值，期望以交通科技進行交通服務創新，營造與民同行、連結共好，創造互動與感動的交通服務，同時也將透過交通建設與投資，支持本土產業發展，並以臺灣獨特交通環境，淬鍊全球交通解決方案，帶領臺灣產業迎向全球市場。該白皮書規劃之重點在智慧運輸、軌道建設、公共運輸服務升級、智慧海空港、智慧物流及自行車與觀光旅遊等重要建設計畫，其中智慧公共運輸服務產業部分，發展之願景目標為：運用先進資通訊技術，強化公共運輸跨域整合及數位轉型，打造 SMART 的公共運輸服務。在政策方向部分，結合發展多元票證支付環境，加強跨域整合及加值應用；加速公共運輸數位轉型，提升行車安全與營運效能；建構偏鄉微型公共運輸系統，整合在地資源及強化供需媒合。交通部公路總局將分別有「公運計畫」2020 年約 40 億元經費及「公路公共運輸服務升級計畫」編列經費短期(未來 5 年)投入經費至少 200 億元；中長期(未來 10 年)投入經費至少 400 億元。而 MaaS 計畫明顯地列入在「加強跨域整合及加值應用」中，未來應有相關或對應之計畫可應地方政府申請，建議申請經費項目可包括：民眾申請空卡補助、系統維運費用、輔助運具點數費用及補助民眾購買方案費用…等，如圖 8.6。

圖 8.6 公共運輸服務升級政策方向

4. Tourism2030 觀光政策白皮書

臺灣這幾年的觀光發展快速成長，交通部相當重視在「量」穩健成長及「質」的提升上。為帶動臺灣觀光產業穩定、永續發展，落實「觀光立國」、「觀光主流化」發展願景、成立觀光署擴大投入資源，並結合各部會資源加入觀光團隊，發揮臺灣觀光實力，讓觀光成為臺灣產業發展的領航者。交通部已擬定「Tourism2030 觀光政策白皮書」，其政策發展主軸包含政策制度、市場拓源及海空、智慧觀光及旅運、旅行產業、旅宿及遊樂業、景區資源整備等，相關內容如下說明：

在「政策制度」方面，以「觀光立國」為觀光發展願景，建立「觀光主流化」為各部門施政主軸之一，發展目標將以 2030 年來臺旅客 2,000 萬人次、國旅 2.4 億人次。

在「市場拓源」方面，持續推動國際主力、潛力及特定族群市場，型塑臺灣區域品牌，透過區域 DMO 行銷跨縣市、跨區域觀光資源，並建構與布局臺灣觀光國際行銷海空支援體系，以廣拓觀光市場。

在「智慧觀光及旅運」方面，建構以使用者為核心的交通整合行動服務典範，積極導入票證整合、行動支付與線上訂票功能，以提升乘客便利性、友善度，並因應 5G、AI、IOT、自駕等數位發展趨勢，積極導入智慧科技應用，促動觀光數位轉型、建構觀光資料匯流。

在「旅行產業」方面，結合旅行業公協會組織之能量，協助旅行業導入數位化應用及發展適合的商業營運模式，辦理旅遊平臺、各學校校外教學

(實習)與旅行社業務之媒合及海外行銷。另確保旅遊品質與安全保障及消費者權益保障下，滾動檢討對旅行業不合時宜的管理措施，協調勞動部研議就旅行業行業特性將其從業人員納入彈性工時之適用，及大眾運輸產業之罷工期預告作法及規範。

在「旅宿及遊樂業」方面，加強產業輔導，提升產業數位行銷能力，督促地方政府加強非法旅宿之查處，另有關旅宿產業基層人力短缺問題、一例一休法規調整及其他相關產業如土地稅、娛樂稅等議題，進行跨部會協調以更切合觀光產業；輔導遊樂業者透過主題差異化、品牌形象 IP(智慧財產權)深化、特色產品開發、全齡化及穆斯林友善環境與人才培育。

在「景區資源整備」方面，整備整體觀光環境品質提升，藉觀光資源永續利用，持續完善主題式、通用化旅遊環境，營造區域觀光品牌及國際性亮點活動，強化自行車路網友善服務，以創新深度旅遊，帶動地方國際化，促進區域均衡發展，並導入設計美學的概念。

本計畫自 108 年度起將觀光旅遊服務納入規劃中，期望透過多元運具整合、結合智慧手機、電子票證等功能提供使用者一次付費之完整服務，此一規劃方向與「Tourism2030 觀光政策白皮書」中「智慧觀光及旅運」的發展方向一致，惟目前 MaaS 係以通勤族群為導向，相關的服務模式可能不適用觀光旅遊客之旅運屬性，建議交通部宜以使用者為核心，另外針對符合休憩觀光需求之交通整合行動服務，並提供導入票證整合、行動支付、線上訂票之系統，以及營運費用，並以行銷推廣之方式，提供免費電子票證予駐外機構推廣臺灣觀光之經費，以提升遊客的便利性、友善度，進而提昇整體觀光產業產值，詳如圖 8.7。

圖 8.7　2030 觀光政策白皮書發展方向

5. 建議高雄市政府成立大眾運輸基金

交通建設及大眾運輸發展為國家建設之根本，公共運輸發展促進外部效益發展因此宜有常態性經費來支撐，過去立法院進行「中華民國 105 年度中央政府總預算案審查總報告（修正本）」，立法院請交通部針對「大眾運輸發展基金相關課題，於 6 個月向立法院交通委員會提出書面報告」，但後續交通部並未提出「大眾運輸基金」設置相關作法。

另一方面，高雄市議員吳益政在高雄市議會交通部門質詢時，也提出要改善空污問題、因應氣候變遷，交通是一個非常關鍵的環節，他建議為維公共運輸之長遠發展，市政府應該成立「人本交通建設及營運基金」，專款專用，打造人本交通環境，該基金財源可來自市府每年約 16 億的交通罰款、約 4 億的停車費收入，每年固定提撥一定比例予該基金亦可提供 MaaS 永續營運之固定財源。

6. 由高雄市停管基金提供財源

經查「高雄市停車場作業基金收支管理及運用自治條例」第四條第 11 項，該作業基金支出項目可用於促進大眾運輸發展相關支出。根據 108 年度高雄市政府交通局「高雄市停車場作業基金附屬單位預算書」內容指出，至 108 年度該基金賸餘本期賸餘 4.2 億餘元，如每年能提撥一定比例做為本計畫維運費用以發展大眾運輸應足以支付，高雄市停管基金各年度賸餘情形詳如圖 8.8。

單位：新台幣千元

年度 / 項目	104年度決算	105年度決算	106年度決算	107年度預算	108年度預算
收入	**1,202,992**	**1,216,709**	**1,315,036**	**1,367,323**	**1,410,699**
業務收入	1,058,471	1,138,586	1,254,961	1,319,904	1,365,759
業務外收入	144,521	78,123	60,075	47,419	44,940
收入合計	**1,202,992**	**1,216,709**	**1,315,036**	**1,367,323**	**1,410,699**
費用	**828,738**	**834,068**	**894,325**	**953,458**	**989,648**
業務成本與費用	827,501	832,924	893,298	953,403	989,593
業務外費用	1,237	1,144	1,027	55	55
費用合計	**828,738**	**834,068**	**894,325**	**953,458**	**989,648**
本期賸餘	**374,254**	**382,641**	**420,711**	**413,865**	**421,051**

資料來源：108 年度「高雄市停車場作業基金附屬單位預算書」

圖 8.8 高雄市停管基金各年度賸餘情形

7. 高雄市「交通罰鍰」超收部分之挹注

高雄市吳益政議員在市議會交通部門質詢時指示，高雄市「交通罰鍰」近幾年來實際所收金額已大幅高於預算數，以民國 105~107 年為例，連續三年超收金額達 16 億元以上，如圖 8.9。另報載本所於最近一次發表（2014 年）的研究報告統計基礎，在臺灣發生的道路交通事故，其所造成死亡或受

傷的成本，其中包含醫療成本、生產力損失成本（薪資損失）、生活品質降低成本（精神撫慰金、撫養費用、喪葬費用），平均每一名民眾因車禍死亡之整體社會成本約為 1,572 萬元，每一受傷民眾的成本約為 119 萬元。若能將交通罰鍰收入投入於公共運輸發展及鼓勵民眾使用公共運輸，以減少交通事故之傷亡，亦能有效降低事故傷亡者受害者家庭經濟與照護所形成的龐大負擔。

根據內政部警政署 108 年 1~8 月各縣市「事故概況」統計資料，若以事故事件以及死亡人數數量，桃園市以事故事件數 31,461 件、臺中市則以事故死亡人數 133 人居冠，高雄市、新北市、臺中市件數相當。如按 A1 類道路交通事故(即該事故造成人員當場或二十四小時內死亡之交通事故)區分，六都中則以高雄市、臺中市分別 130 件以及 128 件最為嚴重，非六都縣市則以彰化縣以及屏東縣肇事件數最多，均約莫 90 件。對比新冠肺炎所造成之死傷，108 年因新冠肺炎死亡人數僅 7 人，而交通事故死傷人數卻遠高於新冠肺炎，傳染性病毒難以防範，但交通事故防治可藉公共運輸推廣而降低事故傷亡的發生，以減少每年健保於事故傷亡費用，政府更應比照防疫之規格，強化交通安全。

依上述本所事故成本之研究，倘若因為本計畫的推動，減少私人運具的使用，進而減少事故率發生，只要每年能減少一人交通意外死亡，就能減少 1,572 萬元之社會成本，而該社會成本接近能提供本計畫之年度維運成本，換言之，如能減少交通事故死亡人數一人所節省之社會成本，政府即可運用所節省之費用投入本計畫一年期之維運預算。

（單位：千元）	預算	決算
105年	1,502,854	1,653,462
106年	1,502,795	1,607,434
107年	1,403,225	1,655,994

圖 8.9 高雄市交通罰鍰各年度預算及決算情形

8.2.5永續營運策略

依民國 99 年高雄捷運公司「高雄捷運創造之效益與貢獻」指出，高雄捷運通車營運後，提供運輸服務供社會大眾使用，所創造的旅運成本節省、污染及事故減少、生活品質改善及經濟成長等效益均為社會大眾所共享，是一個對高雄都會區有經濟社會效益的公共建設，其效益經分析及試算並加以貨幣化估算，高雄捷運營運後每年帶給使用者的效益合計約 13.08 億元，外部環境與經濟效益合計約每年 318.10 億元，總計效益每年 331.18 億元。若以上述效益貨幣化方法結合敏感度分析，在假設運具移轉比例不變的條件下，可得高雄捷運日運量每額外增加 10,000 人，其邊際使用者與外部環境效益合計將增加 1.1 億元，亦即捷運運量越高，對使用者及外部環境帶來的效益越大，亦即平均每增加一個人次搭乘所帶來之效益值約 11,000 元/年，如圖 8.10 所示。

若以本計畫目前執行現況及先前的問卷調查統計，107 至 109 年分別進行 3 次會員調查，其中活躍會員自私人運具轉移比例約 10.7~35.4%，如以該轉移率乘上每月平均活躍會員數，計 3 年間共增加 4,150 人公共運輸使用者，參考前述高雄捷運效益之計算方式，以每增加一個人次搭乘所帶來之效益值約 11,000 元/年計算，估算本計畫所新增客群之效益值約 4,150 人*11,000 元=45,650,000 元/年，即 4,565 萬元。如表 8-17 所示。

使用者/外部效益	分類	效益	有形/無形
使用者效益	消費者	捷運旅客節省旅運時間	有形效益
		捷運旅客確保旅運安全	有形效益
		捷運旅客獲得旅運舒適	無形效益
	生產者	節省興建成本	有形效益
		節省營運成本	有形效益
		提升企業形象與品牌	無形效益
外部效益	環境效益	節省能源使用與碳排放	有形效益
		減少空氣污染	有形效益
		降低噪音危害	有形效益
	經濟效益	沿線土地使用價值增漲	有形效益
		促進消費與增加就業	有形效益
		降低道路擁擠	有形效益
		減少道路肇事傷亡	有形效益
	社會效益	精進捷運技術	無形效益
		提高國際能見知名度	無形效益
		提升城市地位與進步	無形效益

資料來源：高雄捷運公司，民國 99 年

圖 8.10 高雄捷運創造之效益

表 8-17　MeN Go 計畫所產生之社會外部效益

年度	活躍會員數	私人運具移轉	新增客源 (人/年)	創造效益 (元/年)
107	5,329	10.1%	538	5,918,000
108	5,724	22.9%	1,311	14,421,000
109	6,500	35.4%	2,301	25,311,000
合計			4,150	45,650,000

MaaS 推動最主要之用意是希望透過多元運具及智慧先進科技服務，解決民眾使用公共運輸之不便與痛點，從交通平權的角度來看，交通平權是指政府應照顧人民基本權利，如偏鄉也要有道路、公車。以臺北捷運路網來看，目前有 7 條路線在營運，路網長度約 131.2 公里，營運車站數約 121 站，每日服務旅運量超過 210 萬人次，目前還有信義線東延段、環狀線、萬大樹林線、三鶯線、安坑線、淡海輕軌等路網正在興建中；反觀高雄目前捷運營運路線長度僅 42.7 公里、38 個車站，輕軌 8.7 公里、14 個車站，高雄捷運與輕軌運量每日約 19 萬人次。臺北地區的捷運密集度高、搭乘方便，再加上臺北市政府每年投入約 55 億元以上預算予公共運輸服務(高雄市每年約 9 億元)，目前綠運輸使用率達 63.6%、公共運輸使用率達 44.88%以上，造就其高度使用率之重要關鍵因素與公共運輸便利服務有極大關連性。

以交通平權觀點來看，政府投入於臺北都會區之捷運路網長度約為高雄之 3 倍長，以公共運輸之預算臺北約為高雄之 6 倍，交通部及相關主管機關對於高雄地區之公共運輸服務宜再加強，以逢甲大學學務長林良泰教授於 108.12.30「交通行動服務(MaaS)需求研商暨專家學者座談會」指出，完整路網、密集班次及低廉費用是公共運輸發展的唯一路徑，倘若交通部等相關單位，仍透過智慧運輸或公共運輸提昇相關計畫，如：「智慧運輸系統發展建設計畫」、「2020 年版運輸政策白皮書-智慧運輸分冊」、「交通科技產業政策白皮書政策」…等，持續提供高雄地區 MaaS 示範建置計畫之運行費用，以彌補北高兩地交通建設投入資源之差距，方能讓本計畫能永續發展。倘若本計畫實施後，大幅提昇民眾使用意願，進一步產生 MaaS 營運業者之收益與利潤，政府部門所投入之資源可逐年減低，進而達到自給自足之情境。

MaaS 計畫實施後對交通事故肇事件數及傷亡人數的防制，也是國內外對本計畫推廣成效相當受到重視的一環。根據交通部相關研究，臺灣近十年期間因道路交通事故死傷（30 日內）造成的經濟成本，2010 年為 3,433 億元，2018 年為 5,515 億。每年因道路交通事故死傷造成的經濟損失，其當年 GDP 的占比，2009 年占比為 2.65%，到了 2018 年已成長至 3.1%，增加了 0.45 個百分點。本所相關的研究也指出，在臺灣發生的道路交通事故，其所造成死亡或受傷的成本，其中包含醫療成本、生產力損失成本（薪資損失）、生活品質降低成本（精神撫慰金、撫養費用、喪葬費用），平均每一名民眾因車禍死亡，會造成約 1,572 萬元成本，

平均每一名受傷的民眾，會增加 119 萬元成本，將此乘上當年死亡或受傷人數，即可視為該年度因車禍造成死傷衍伸的相關成本。

內政部警政署統計，高雄市於民國 107 年 A1 類道路交通事故死亡 130 人，死亡人數僅次於臺南市為六都排名第二，道路交通事故件數 45,470 件、受傷人數 62,949 人此兩項高居六都之冠，顯示高雄市的事故防制亟待相關單位改善。為能使本計畫能永續發展，建議高雄市政府能與交通部共同制訂事故防制管理措施，例如每年觀測 A1 類事故減少件數，如能較前一年度減少 1 人，則由交通部提供前述事故死亡成本之社會經濟價值 1,572 萬元獎補助預算予高雄市政府，做為事故防制使用，而最直接、有效的作法就是投入 MaaS 計畫之永續營運。

根據前述營運預估成本及收入試算結果，如以成本相對較低「既成公司」模式之年營運費用 897.1 萬元，建議未來永續策略，分期說明如下(表 8-18)：

1. 短期策略-政府提供營運補助。如以月票銷售量每月 6,500 張、旅遊票每月銷售 1,000 張，手續費分別為每張 15 元、每張 50 元之情境下，預估年收入約為 168 萬元，距營運損益平衡約有 729.1 萬差異，建議由政府提供營運補助，以為持續提供相關服務。
2. 中期策略-政府提供部分營運補助，如有虧損由政府補助彌平，並提供 KPI 達成營運獎勵金。該期間套票銷售量已較目前明顯成長，且手續費部分也適時提高，如以月票銷售量每月 8,000 張、旅遊票每月銷售 1,800 張，手續費分別調整為每張 30 元、每張 80 元之情境下，預估年收入約為 460.8 萬元，距營運損益平衡約有 526.3 萬差異。在此情形下，建議仍由政府提供營運補助，以為持續提供相關服務。惟為使營運團隊能竭力透過服務及行銷以擴大專案執行成效，另建議政府單位可訂定相關績效 KPI，若營運團隊達成該目標值，將可獲一定金額之獎勵金。
3. 長期策略-由民間自主營運，如有盈餘可提撥部分比例予政府。在政府主管機關建構完善的服務及合適的價格進一步擴大會員使用量，並給予營運團隊較高之手續費收入，如以月票銷售量每月 12,000 張、旅遊票每月銷售 3,500 張，手續費分別調整為每張 50 元、每張 100 元之情境下，預估年收入可達 1,140 萬，如營運成本以每年增加 3%進行預估至 114 年為 1,111 萬元，預估產生 28 萬元盈餘，政府部門不需再提供營運補助，如盈餘在一定金額以上，並有機會可收取部分權利金回饋給政府。

表 8-18 各階段永續營運策略

區分	預估年期及情境	銷售量(張/月)	手續費收入(元/張)	預估收入(元/年)	永續營運策略
短期	110 年 保守情境	月票：6,500 旅遊票：1,000	月票：15 旅遊票：50	168 萬	政府提供營運補助
中期	112 年 中等情境	月票：8,000 旅遊票：1,800	月票：30 旅遊票：80	460.8 萬	政府提供部分營運補助，如有虧損由政府補助彌平，並提供KPI達成營運獎勵金。
長期	114 年 樂觀情境	月票：12,000 旅遊票：3,500	月票：50 旅遊票：100	1,140 萬	由民間自主營運，如有盈餘可提撥部分比例予政府。

8.2.6自主營運策略

有關本計畫是否永續發展，建議應從財務面之有形效益，以及社會成本之無形效益進行評估後，並於下階段本所移轉高雄市政府交通局時，訂定後續之配套措施。財務面之策略方向不外乎降低成本、增加收入，並就這兩部分進行評估說明。根據前述財務分析，如欲達營運成本之損益平衡財務水準應達每個月無限暢遊月票銷售張數達 95,300 張以上，此數量相較臺北 1280 定期票每個月 30 萬張，或許僅約三分之一的數量，但在高雄地區推動實為不易，該無限暢遊月票損益指標倘欲達成之難度極高，以目前捷運運量約 18 萬人次計算，倘每人每次的搭乘次數為 2 次，且需每位旅客皆使用無限暢遊月票，無限暢遊月票銷售量也僅能達每月 90,000 張，尚不足 5,000 餘張之損益平衡目標值。

為本計畫能自主營運，以下就降低成本及增加收入兩個面向提出相關作法：

1. 降低成本

(1) 減少人工作業

為提供民眾便利之服務，目前提供之人工作業包括快服中心客服(製卡、退費、諮詢...等)、高雄捷運站(領卡、方案銷售、過卡設定、問題票受理...等)，若相關作業含卡片申辦、套票購買未來均朝線上化申辦辦理，可降低人工及通路之作業成本。惟完全簡化人工作業服務時，各營運系統平臺所需額外投入功能及民眾對於線上服務之接受度。

(2) 減少電子票證作業成本

目前本計畫所提供之套票方案，以電子票證做為載具，也衍生相關

成本項目，如卡片申請成本或補助、卡片製發作業成本與作業時間、卡片異常問題處理、退費、損毀及遺失補發等問題。

未來如發展 QR Code 型態之票券載具，將票券之查/購/取/驗/退票等流程，均能在智慧型手機上進行操作處理，將可以較實體卡片作業減少上述作業成本。惟高雄地區目前僅高雄捷運及配合經濟部科專案之輕軌、渡輪及港都客運車輛上裝置 QR Code 驗票系統，待基礎設施完善後，亦需配合軟體程式開發及後臺系統建置完整之 MaaS 服務功能，亦待政府部分配合整體國家非現金化政策與智慧運輸發展政策，提供相關的經費挹注。

2. 增加收入

(1) 維持提供 MeN Go POINTS 補助

經本計畫執行過程中，與目標客群進行深入之「厚數據」訪談，了解潛在使用者使用公共運輸之痛點，期以輔助運具之運輸服務與提供點數之誘因，提供使用者公共運輸完整無縫服務，吸引其加入會員並購買套票。

經計畫研究單位分析，部分使用者確因 MeN Go POINTS 提供其使用/兌換共享機車或停車轉乘服務，吸引私人運具使用者移轉運具使用成為會員，以點數兌換轉乘停車月票為例，於 108 年 10 月總兌換停車月票人數為 43 人，9 人為新增外部客群，比例為 20.9%；108 年 11 月總兌換停車月票人數為 67 人，其 10 人為新增外部客群，比例約為 15%。

考量輔助運具之合作方案，如計程車或共享運具業者皆自行開發 APP 程式，與本計畫提供之輔助運具 API 進行系統串接，系統開發費用由該運具業者負擔，影響業者參與意願與加入時程。另一方面，共享運具在高雄地區自 108 年 8 月份「高雄市共享運具發展管理自治條例」正式頒佈運行，各業者服務尚屬籌備階段，服務範圍與投入車輛資源尚未完全到位，亟待與市政府政策配合，提供完善規劃後，MeN Go POINTS 使用者方能享受其對最後一哩後所提供之便利服務。因此，建議本所及高雄市交通局能持續提供 MeN Go POINTS 相關補助經費。

(2) 提供合理套票費率吸引更多民眾參與

經高雄在地民眾反映之運具使用情形，高雄市民眾對於日常通勤通學之所花費之成本，包括油資及停車費用，每月約在 1,000 元左右。而高雄捷運公司亦分析 MeN Go 使用者之平均旅次長度，一般身份約 15.1 公里/旅次、學生身份約 11.8 公里/旅次，相較整體平均旅次長度 7.4 公里/旅次為長，顯示 MeN Go 使用者多數長距離搭乘族群，約僅占捷運整體旅客量 5%，推估其原因為月票訂價水準偏高所致。

目前評估社會成本與無形效益，公共運輸使用者所創造出之外部社

會效益，因無相對內部化獎補助之方案，使公共運輸使用族群反而較私人運具使用者支付更多費用之不公平現況，建議宜由政府部門補貼一定車資予旅客，可提升旅客使用量，增加套票銷售張數，以增加營運單位之收入，創造自主營運之楔機。

另一方面，也建議交通主管機關應適度對私人運具使用採取管理措施，讓公共運輸之使用者有便於通行之騎樓與人行道之行道環境、使用綠色運具之腳踏車騎乘者可免於恐懼安全的騎乘在自行車專用道、適度的規劃停車空間使轉乘停車方便性增加，也期望能有共享運具停車優先之空間規劃。

(3) 持續號召公民營單位提供員工補助

參考本計畫與加工出口區、捷運公司合作之 899 專案，未來與大型企業合作，鼓勵企業善盡企業社會責任，補助員工交通費以鼓勵其搭乘大眾運輸，提升套票銷售量。此一模式也可以推廣至市政府員工，如市府有提供員工交通補助或停車月票優惠，也可適度的將該優惠項目指定補助員工購買 MeN Go 月票，以擴大使用族群。

(4) 異業合作導入相關資源

倘增加套票服務價值，將有助提升旅客購買意願增加銷售量，例如與健身房業者、周邊商圈等異業合作，或是本計畫服務平臺提供廣告與附屬商品之銷售，以增加收入，惟以目前之套票銷售張數，尚無法形成商業模式，仍需前述套票銷售提升策略發揮功效並使銷售量達一定規模，以目前 WeMo 及 iRent 於臺北地區主動提供臺北 1280 定期票使用者免費 30 分鐘騎乘為例，係著眼於該定期票每天近 30 萬人使用之龐大客群。

8.2.7導入民間資金投資 MaaS 服務之構想

透過前述財務分析，以本計畫所建立之商業模式，在現行的清分架構及銷售量之基礎上，尚無法自給自足展開各項營運作業，為能永續營運及考量本案推動所產生之外部效益內部化，故建議政府透過相關計畫、基金等提撥永續財源。除此之外，另亦透過國內外資料蒐集導入民間資金投資之案例，說明如后。

1. MaaS Global(芬蘭首都赫爾辛基的公共運輸服務，即 WHIMAPP 營運單位)於 2017 年獲得融資 1,000 萬歐元，投資者為豐田集團旗下子公司豐田金融服務株式會社(Toyota Financial Services of Japan)，及其合作夥伴愛和誼日生同和保險(Aioi Nissay Dowa Insurance)。2018 年 8 月，MaaS Global 再獲得 900 萬歐元的新投資，做為進一步擴展的後盾。2019 年參與該公司投資者加入，包含BP Ventures(英國石油公司旗下創投基金)、三菱公司、三井不動產、豐田金融服務…等，總投資額為 5,370 萬歐元。
2. 蘇格蘭 MaaS Investment Fund：2018 年政府計畫中，蘇格蘭政府承諾在三

年內提供 200 萬英鎊(約臺幣 7,800 萬元)的投資基金，以支持在蘇格蘭 MaaS 概念的示範計畫。在當地公共、私營和第三方組織都可以申請此項 MaaS 投資基金。當地交通運輸部門已與運營商、專家組成了一個工作小組推動相關工作，以確保相關目標的達成情形。

3. 經濟部加工區高雄園區補助員工購買月票

為因應冬季空氣汙染嚴重，鼓勵高雄加工區從業員工搭乘綠色運具一起抗空污，同時改善區內停車狀況，降低從業員工交通意外事故發生，並紓緩園區道路交通擁擠，由加工處高雄分處攜手高雄市交通局、高雄捷運公司合作補助區內員工以新臺幣 899 元優惠價購買「MeN Go 無限暢遊方案」。本案例中，加工區管理處以區內經費提供所屬員工購買月票，可改善區內停車及擁塞問題，並降低從業員工發生事故對所屬企業之成本，為一良好之經濟循環案例，亦值得推廣至其他企業或加工(或工業)園區。

8.3 後續發展規劃

1. 開發 MaaS QR 乘車碼之前後臺

考量高雄市已有部分大眾運輸於 110 年開始更換運具之 QR 驗票機，【MeN Go APP】再新增 QR 虛擬套票功能，並從新設計實體卡片、虛擬 QR 二種使用情境，調整相關系統功能架構。

(1) 前臺：使用 MeN Go APP 做為 MaaS QR 之使用者載具，如圖 8.3。

(2) 後臺：新增 MaaS QR Server 及運具後臺系統串接介面(以臺鐵整合為例)，如圖 8.4。

2. MaaS QR 之 CCHS 清算後臺系統

(1) 目前 MaaS 套票分為天數型(月票、週票)、時數型(24,48,72 小時旅遊票)，須由 MeN Go 團隊採用人工方式清分，需投入大量人力分析、試算及驗證交易資料。

(2) 目前 MaaS 套票於運具端之電子票證交易為【0 值交易】，故一卡通票證公司無法協助進行清分，為 MeN Go 團隊自行採用人工方式清分。後續如升級為 MaaS QR 之電子支付交易，因仍為【0 值交易】，故仍需由 MeN Go 團隊自行設法清分。

(3) 如參考歐洲之 MaaS 服務(ex. Whim)，後續考量發售為單次複合型 QR 套票，勢必須建置完整之 MaaS QR CCHS 做為基礎，才有可能提供即時且完整之服務。

(4) 考量 MaaS QR 交易量長期趨勢應為逐年成長，但短期交易量仍有大幅波動之可能，傳統單一伺服器主機，已無法完整因應類似【動態效能調整】之需求，故本項擬不採用【購置新主機】方式，將改採【承租中華電信 IDC 雲端主機】方式，(租期 2 年)，節省初期高額之伺服器主機購置費用，並可運用雲端主機特性，保留效能動態擴充之彈性。

(5) 軟體功能至少包含：MaaS 套票之卡片電子票證交易資料庫、MaaS 套票之 QR 電子支付交易資料庫營運 DB、MaaS 套票交易紀錄查詢(卡片+QR)、MaaS CCHS 相關功能(日結、月結、定額清分功能、報表…等)

3. MaaS 大數據分析及浮動清分之程式功能整合及雲端運算環境

(1) 本所針對 MaaS 大數據分析，108 年為委託中興工程顧問社辦理，109 年為委託交通大學辦理。

(2) MaaS 交易資料範圍廣泛，不若傳統電子票證交易為票證公司單一資料來源，目前已包含多種不同屬性之後臺資料(ex. MaaS 後臺、

一卡通後臺、共享機車後臺、計程車隊後臺...等)，需有一數據容納平臺，才能將相關資料完整且有規則進行資料保存。

(3) MaaS 套票目前主要採用定額清分方式，未來如需逐步調整為浮動清分，因浮動清分過程需耗費大量主機及資料庫運算效能，OLAP 運算環境需與正式之 MaaS 後臺、CCHS 後臺相互獨立，以避免影響 OLTP 之線上交易環境。

(4) 考量 MaaS 大數據分析及浮動清分二項業務量長期趨勢應為逐年成長，但短期交易量仍有大幅波動之可能，傳統單一伺服器主機，已無法完整因應類似【動態效能調整】之需求，故本項擬不採用【購置新主機】方式，將改採【承租中華電信 IDC 雲端主機】方式，(租期 2 年)，節省初期高額之伺服器主機購置費用，並可運用雲端主機特性，保留效能動態擴充之彈性。

(5) 軟體功能至少包含：MaaS 營運 DB、一卡通卡片交易紀錄 DB 自動拋送大數據 DB，每日自動產出相關營運報表，並可針對特殊需求(包含浮動清分)進行大數據分析。

4. 高雄捷運、輕軌及渡輪導入 MaaS QR 乘車碼之前後臺系統

(1) MaaS 套票目前包含之主要運具：捷運、公車、輕軌、渡輪、客運，除公車、客運外，109 年度仍將有高雄捷運、輕軌及渡輪至少三項運具，尚無法提供 MaaS QR 乘車碼功能，須再增加 MaaS QR 之前後臺功能，方能於各主要運具提供完整之 MaaS QR 服務環境。

(2) 系統功能至少包含：MaaS QR 驗票機修改及相關功能增加(輕軌及渡輪)、MaaS QR 中臺主機及相關設備(捷運)...等。

5. 優化 MeN Go 時數型觀光套票之 APP 及官網(雙語)。

(1) 目前 MeN Go 時數型觀光套票為卡片型態，國內、國外民眾須至 MeN Go 指定之高雄捷運車站，以現金方式購買。

(2) 參考國外城市案例，新增 MeN Go 時數型觀光套票 APP 及官網，提供國內、國外民眾可直接於出發地完成購買 MeN Go 時數型觀光套票，並於抵達高雄市後，於機場或高鐵車站之合作櫃臺，直接出示手機 QR Code 完成兌換。

(3) 後續 MaaS QR 若可於 MeN Go 時數型觀光套票所有運具提供掃碼服務，可考慮是否升級成為【QR Code】模式，商品售價預計至少可再節省 MeN Go 時數型觀光套票之空白卡片成本(每張暫定 85 元)。

6. 二套 APP 之資安檢測及 APP UI/UX 優化

(1) 【MeN Go APP】、【時數型 APP】二套 APP，因均有提供金流服務，需通過經濟部工業局【行動應用 APP 基本資安檢測】之認證，確保民眾使用 APP 過程之相關交易及資料安全。

(2) 【MeN Go APP】、【時數型 APP】二套 APP，委託專業驗證廠商進行【行動應用 APP 基本資安檢測】認證。

(3) 因應 MeN Go 交通行動服務便利升級 2.0，民眾對於 MeN Go 點數使用輔助運具，希望能有更簡單且方便使用之需求，並且配合第 9 項【整合交通部 MaaS 旅運規劃核心】，【MeN Go APP】將針對 UI/UX 進行大幅改版。

(4) 因應時數型旅遊票正式對外發行，【時數型 APP】將提供國內、外民眾一個完整的購票、使用及好康資訊平臺，並可能整合部分食宿遊購之服務功能，。

(5) 故【MeN Go APP】、【時數型 APP】共二套 APP，需委託專業視覺團隊進行 UI/UX 設計，產出設計規劃報告，再由計畫團隊進行 APP 之功能程式改版。

7. MeN Go 服務及 API 整合強化。

為整合交通部 MaaS 旅運規劃核心，MeN Go 之【路線規劃】服務功能，相關操作流程、資料拋送及運具服務串接…等介面將重新設計(主要針對旅運規劃的運算結果，設計呈現方式及整合訂票或預約功能)。配合導入交通部 MaaS 其他功能，MeN Go APP 相關功能設計。為完整與交通部 MaaS 進行功能整合，相關 API 需新增或重新設計，並確保資訊呈現之即時性及正確性。如圖 8.11。

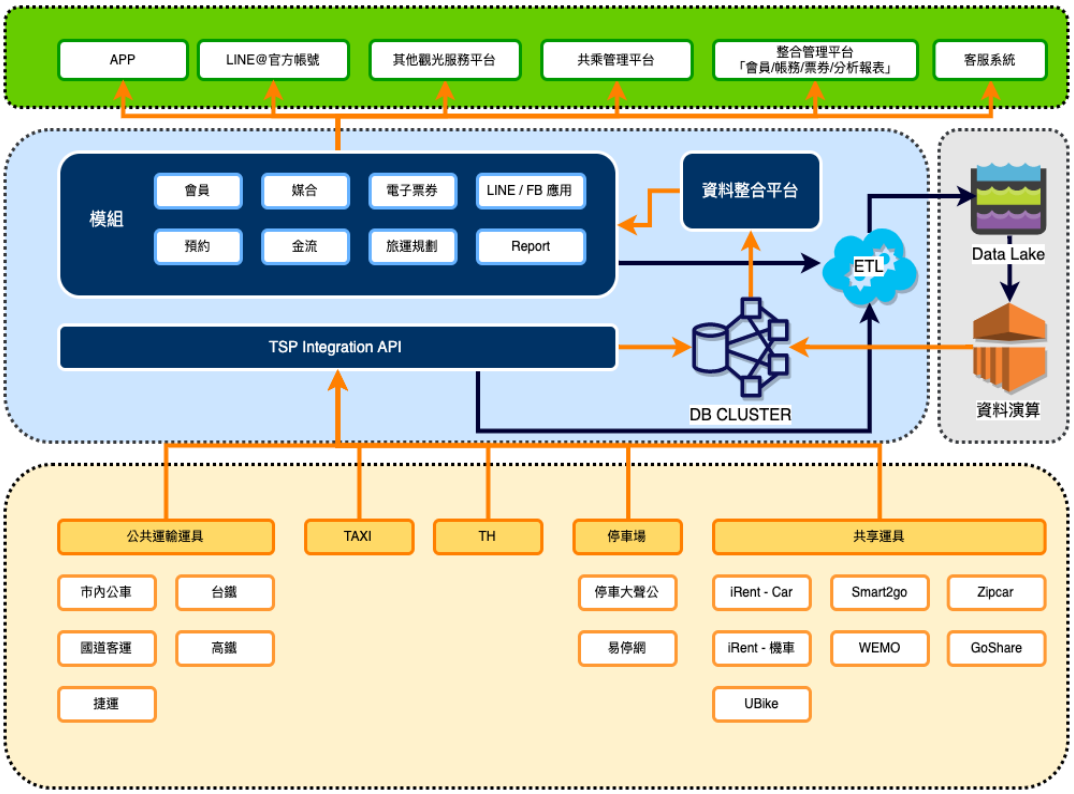


圖 8.11 交通部 MaaS 系統架構示意圖

(1) 整合交通部 MaaS 旅運規劃核心，提供高雄在地化及多元運具之旅運規劃服務，同時導入共享運具（自行車、電動機車及租賃車）做為主要運具末端接駁。

① 多元運輸旅運規劃做為 MaaS 平臺的核心，主要係為沒有私人運具之使用者或在不使用私人運具之情形下，利用多元運具（multimodal）之組合包含公共運輸、綠運輸及共享運具等，打造一個不使用私有運輸之及門運輸體驗。

② 目前交通部 MaaS 的多元旅運規劃進度已完成介接「公共運輸整合資訊流通服務平臺」資訊，後續除將納入其他運具資訊來源外，將透過 Google Map API 之結合，輔以導入在地共享自行車、電動機車及租賃車等，開發出屬於本市的 Intermodal Algorithm，並對 MaaS 使用者的旅運規劃做出最佳推薦。

(2) 整合交通部 MaaS 停車資訊導航核心，導入高雄在地化之停車資訊與停車導航之整合服務。

① 交通部 MaaS 停車資訊導航包含「搜尋附近停車場」、「搜尋附近停車場並規劃路徑（導航）」及「設定停車場篩選條件」等 3 大功能。

② 需進一步結合高雄市既有資訊設備並完善路邊停車動態資訊蒐集，同時藉由與在地路外停車場業者之資訊介接，輔以本市管理

自有停車場動態資訊資料，讓本市 MaaS 服務可以得到完善的停車停車資訊供給。

(3) 整合交通部 MaaS 企業共乘功能核心，提供高雄在地化之企業及員工私家車通勤共乘服務。

① 本計畫將結合都發局提供各類園區廠商及員工數量，並提供誘因鼓勵共乘，同時也可提供年度大型活動辦理期程，並規劃成立活動疏運共乘群組。

② 將上述內容導入 MaaS 服務，依各企業規模與特性，客製化企業共乘機制；依各大型活動類別或特性，建立共乘群組並招募使用者。

(4) 導入預約共乘捷運場站接送服務，以副大眾運具之共乘及預約為服務核心，做為主運具（如捷運）站點到集散地點（學校、加工出口區）之來回接駁服務。

① 本計畫與計程車或租賃車業者合作，招募可提供服務之租賃車或計程車車隊。

② 同時研議收費機制與討論營運方式，並透過 MaaS 服務提供駕駛與乘客媒合介面及使用工具。

(5) 整合交通部 MaaS 城際運輸票務訂票功能核心，提供雙鐵車票之查訂付取驗退變等功能，及國道客運導訂服務，以利結合旅運規劃之核心功能。

① 交通部既有 MaaS 係以「導訂」為出發點，至實際查票、訂票、付款、取票（含分票）、退票、變更等程序，則在臺鐵 e 訂通、高鐵 T-EX 行動購票及 TBS 臺北轉運站之 APP 中完成。

② 110 年第一季，交通部 MaaS 新系統之城際運輸票務訂票功能核心主要係將臺鐵及高鐵之查票、訂票、付款、取票（含分票）、退票、變更等步驟，結合 MaaS 之多元旅運規劃模組，讓使用者在確認行程後，可以直接透過 API 串接部分，協助使用者購得臺鐵及高鐵車票。

③ 相較於既有服務方式，主要是可以避免使用者在訂購臺高鐵票卷時再下載臺高鐵 APP，同時也避免使用 Cross APP 方式徒增使用者困擾及混亂。

透過上述票務服務之內容並做為旅運規劃之核心，不僅可以讓使用者在路徑或行程規劃時，能夠了解相關運具使用及班次時刻外，更能在本 MaaS APP 上購得複合城際運輸運具票卷之功能。

第九章 結論與建議

本計畫持續營運及擴充國內首次導入交通行動服務 MaaS 之示範建置案-高雄市 MeN Go 交通行動服務，MeN Go 亦為亞洲第一個 MaaS 服務計畫，以高雄市為應用場域，依據高雄市民「行」的需求，結合資通訊服務、票證系統，以 MeN Go 為名，將民眾日常生活會用到的所有運輸工具整合成為單一運輸服務，計畫前期已完成 MaaS 應用服務平臺之規劃建置與營運、網站及手機應用 APP 服務之細部規劃建置、票價方案策略研擬施行、各運輸業者之服務導入、票證使用規劃與金流拆帳作業、使用者行為分析及大數據資料庫建置等，整合了包括高雄捷運、7 家市區公車、公路客運、輕軌、渡輪、共享自行車、共享電動機車以及停車轉乘停車場(P&R)和專屬計程車(MeN Go TAXI)等服務，在 107 年 9 月 28 日正式啟用。

本期計畫除了持續營運前期所建構之服務外，並持續擴充計程車隊參與(導入倫永及中華衛星車隊)、輔助運具服務部分擴增了停車轉乘(Park &Ride)停車場(新增高雄捷運轉乘停車場五塊厝及技擊館等兩場)、共享電動機車服務範圍擴增及高雄市公共自行車 YouBike2.0 服務導入；服務產品型態也從通勤(學)月票及「學生 7 日票」商品擴增至研擬觀光旅遊時數型票卡(24/48/72 小時)，提供短天期觀光旅遊者也能享受 MeN Go 的跨運具便利交通服務(該票卡因新冠疫情影響邊境管制尚未解禁，故尚未正式發行)，相關結論與建議說明如后。

9.1 結論

1. 高雄地區 MaaS 服務系統已能穩定營運：

(1) 持續辦理會員服務與管理，自 107 年 9 月上線至 109 年 12 月 31 日期間，累積招募會員為 34,563 名，累計申辦卡片數(含數位學生證綁卡) 23,530 張、數位學生證綁卡 6,531 張，並呈穩定趨勢成長。

(2) 辦理各式套票發行營運及營運管理，已發行之套票有 4 款月票，包含「無限暢遊(無限搭乘運具含捷運、輕軌及公車)」、「公車暢遊」、「公車+客運暢遊」及「渡輪暢遊」，及 1 款週票「學生 7 日票」可於 7 日內無限搭乘捷運、輕軌及公車。套票發售數量超過 14.8 萬張，各式運具累計搭乘人次超過 865 萬人次。

(3) 針對各式套票之銷售款項進行帳務管理、信託、清分清算，研究期間內各式套票銷售金額達 1.15 億元。帳務作業含 APP/網頁銷售及高雄捷運等通路，與銀行間辦理款項信託及相關會計財務簽證作業，車資清分對象包括捷運、公車、輕軌、輪船、計程車隊(3 家)、轉乘停車場(4 場)、共享電動機車(2 家)。

(4) MaaS 觀光交通套票服務建置與營運，於前期計畫完成初步方案規劃，包含套票內容、營運規則及營運策略規劃，於本研究再針對票價方案、

清分作業及各運具驗票系統功能開發及驗測，並配合高雄市公共自行車導入 YouBike，為全臺第一個完整包含捷運、輕軌、市區公車、公路客運、輪船、公共自行車之旅遊交通套票，惟囿於疫情影響邊境管制尚未解禁，故尚未正式發行。

(5) 本研究整合運具提供服務與營運，並爭取與其他運具整合之合作關係，亦包含商業協商及系統串接與營運。成果說明如下：

① 高雄市公共自行車 YouBike2.0 服務導入：自 109 年 10 月 1 日起，各式月票方案於效期內，可享 YouBike2.0 無限次數前 30 分鐘免費，結合 700 個以上服務範圍更廣、站位密集度更高及投入數量更多車輛，將進一步增加第一哩路及最後一哩路之方便性。

② 停車場 Park & Ride 服務導入：除原有高雄捷運橋頭火車站及青埔站外，再新增高雄捷運轉乘停車場五塊厝及技擊館等兩場。

③ 共享電動機車服務導入與營運：除原有 Urda 及 WeMo 兩家共享機車服務外，研究期間內協調和運公司 iRent(電動共享機車)、光陽公司 ionex(電動共享機車)、Gokube(電動共享腳踏車)等提出與本案合作計畫書並經審議作業，惟囿該業者系統整合時程及營運規劃等因素，尚無法上線，相關過程亦同步呈報本所及高雄市政府交通局。

④ 持續進行計程車業者商業協商及服務導入：前期計畫導入之計程車隊僅皇冠車隊一家，服務能量有限，影響會員使用意願，本期研究過程中，導入倫永及中華衛星車隊，使用量已明顯提昇。

⑤ 輔助運具點數 MeN Go POINTS 優惠措施服務管理平臺服務：結合輔助運具協商與服務導入，以及自 109 年 8 月起，提供各式月票使用者 200~600 點之 MeN Go POINTS 點數，將輔助運具使用對象擴及所有月票會員。MeN Go POINTS 使用量自每個月 100 餘次已成長至 109 年 10 月份 1,300 餘次，每月交易點數也達到 75,000 點以上，會員主要使用於共享電動機車，其次為計程車及停車轉乘月票兌換。

⑥ 協助交通局改善燕巢學園交通服務，自 109 年 10 月起，將行經學園之燕巢快線(E03)、燕巢學園快線(E04)、鳳山燕巢城市快線(E09)、小港燕巢城市快線(E10)、鳳山高鐵城市快線(E11)等路線納入市區公車範圍，學生可依是否需要轉乘捷運需求，選購合適套裝方案搭乘。

(6) 研提其他 MaaS 營運服務創新構想：

① 尋求第三方單位提供會員購買優惠，如與環保署合作提供環保綠點兌換 MeN Go 抵用券，及與經濟部加工區管理處高雄分處提供員工購買補助。

② 發掘潛在客群，舉辦免費體驗月票活動。

③ 疫情最嚴峻期間，爭取高雄市政府提供「愛的迫降」優惠措施。

④ 結合楠梓加工區無車日活動，提供每日第 922 名旅客免費月票及區內無車月免費體驗月票專案活動。

⑤ 配合高雄市提昇校園交通安全促進計畫，推出學生「青春專案」補助措施。

⑥ 與本所「多元公共運輸數據分析與行銷策略之研究」合作，推廣 MaaS 示範學校計畫，由學校自主提出行銷宣導計畫及強化接駁服務，並於校園內設置專屬計程車停靠區。

⑦ 與高雄市政府合作辦理「天天搭周周回饋活動」，使用綠色運具除能抽獎外，還可領取回饋獎勵金。

2. 系統擴充規劃與建置

已於 MeN Go 平臺系統中完成必要之 Data Provider、Transportation Provider 及 MaaS Provider 各服務層之擴充規劃與建置。提供會員在 MeN Go APP 可使用「旅運規劃」、「套票購買」、「交通資訊查詢」及「生活資訊」等功能，另亦於後端系統建置「會員管理」、「套票管理」、「訊息發布管理」、「MeN Go POINTS 管理」、「優惠序號管理」及「企業優惠管理」....等功能。研究期間內，運輸業者端，每日均可正常提供 MeN Go 卡持卡人月(週)票搭乘服務，無發生營運中斷服務之情事。MeN Go APP、網站，未發生單次中斷服務時數超過 0.5 小時之情事，以上皆符合本案 KPI 要求。

3. 行銷推廣

(1) 持續辦理套票行銷服務，MeN Go 行銷推廣包含整合更多元之輔助運具推廣、社群網站與 APP 之行銷推廣、參與實體擺攤活動與市場調查互動進行線下行銷推廣、線上社群互動推廣、持卡贈獎推廣、企業套票體驗活動推廣等不同行銷方式，以提升整體行銷效益，計畫期間舉辦之行銷活動，至 109 年 10 月 31 日止，各式活動已舉辦 31 場。

(2) 參與 2019 ITS 世界年會參展(108 年 10 月 21 至 25 日，於新加坡召開)，包含參展內容規劃、佈展與駐場解說。原訂參展 2020 ITS 世界年會則因疫情影響取消。

4. 配合交通部「建立公共運輸票證虛擬化標準計畫」整合臺鐵參與 MaaS 服務試辦

票證虛擬化部分業配合交通部製定標準作業參與相關討論，並於研究期間內展現執行成果。另與臺鐵整合部分，經本所及計畫團隊與臺鐵局

研商發行載具、套票組合、定價規劃...等，並協調交通部科顧室提供系統開發經費，惟臺鐵將先完成既有定期票電子票證化系統建置及閘門修改作業後，再與本案進行整合。

5. 自主營運策略擬訂

已完成自主營運策略內部包含營運團隊建置說明、客服計畫、營運成本分析、定價策略、財務與獲利模式分析、政府補貼策略建議、永續營運策略、自主營運策略、以及研提導入民間資金投資 MaaS 服務之構想，計畫團隊並於 108 年 12 月 31 日前提出本報告書送予本所。

(1) 自主營運成本中，營運上需固定支付予外部單位(廠商)之成本進行說明，包含系統、客服、帳務、通路等，如延續現行服務水準，每月約需 325,425 元，可做為後續各項服務取捨及套票訂價之參考。

(2) 自主營運成本中，如以不同營運公司型態接續服務，區分「新創公司」、「既成公司兼營」及「既成公司兼營，並調整服務內容」，如未來通勤/通學月票服務手續費調整為每張50元、週票手續費調整為每張20元、觀光交通套票手續費每張 120 元，在對應之銷售量情境下，將可達損益兩平，否則需仰賴政府提供營運補助。

(3) 未來永續營運策略擬訂如下：

① 短期策略-政府提供營運補助。如以月票銷售量每月 6,500 張、旅遊票每月銷售 1,000 張，手續費分別為每張 15 元、每張 50 元之情境下，預估年收入約為 168 萬元，距營運損益平衡約有 729.1 萬差異，建議由政府提供營運補助，以為持續提供相關服務。

② 中期策略-政府提供部分營運補助，如有虧損由政府補助彌平，並提供 KPI 達成營運獎勵金。該期間套票銷售量已較目前明顯成長，且手續費部分也適時提高，如以月票銷售量每月 8,000 張、旅遊票每月銷售 1,800 張，手續費分別調整為每張 30 元、每張 80 元之情境下，預估年收入約為 460.8 萬元，距營運損益平衡約有 526.3 萬差異。在此情形下，建議仍由政府提供營運補助，以為持續提供相關服務。惟為使營運團隊能竭力透過服務及行銷以擴大專案執行成效，另建議政府單位可訂定相關績效 KPI，若營運團隊達成該目標值，將可獲一定金額之獎勵金。

③ 長期策略-由民間自主營運，如有盈餘可提撥部分比例予政府。在政府主管機關建構完善的服務及合適的價格進一步擴大會員使用量，並給予營運團隊較高之手續費收入，如以月票銷售量每月 12,000 張、旅遊票每月銷售 3,500 張，手續費分別調整為每張 50 元、每張 100 元之情境下，預估年收入可達 1,140 萬，如營運成本以每年增加 3%進行預估至 114 年為 1,111 萬元，預估產生 28 萬元盈餘，政府部門不需再提供營運補助，如盈餘在一定金額以上，並

有機會可收取部分權利金回饋給政府。

6. 辦理移轉

辦理移轉高雄市政府交通局接管之配合工作，含出席相關會議、系統平臺及服務移轉接管文件交付…等，並完成整體系統軟體授權予高雄市政府交通局使用。

7. 計畫推動效益

以本計畫目前執行現況及先前的問卷調查統計，107 至 109 年分別進行 3 次會員調查，其中活躍會員自私人運具轉移比例約 10.7~35.4%，如以該轉移率乘上每月平均活躍會員數，計 3 年間共增加 4,150 人公共運輸使用者，參考前述高雄捷運所產生之外部效益之計算方式，以每增加一個人次搭乘所帶來之效益值約 11,000 元/年計算，估算本計畫所新增客群之效益值約 4,150 人*11,000 元=45,650,000 元/年，即 4,565 萬元。若依此外部效益值計算，如由政府每年編列預算支應系統維運，最大受益者仍為政府部分及社會大眾，其他營運之收益應由營運業者用於改善服務品質及提供員工合理待遇，以擴大高雄地區的產業價值及增加城市競爭力，將優秀人才留在高雄。

9.2 建議

1. 改善整體公共運輸友善環境及提供票價補助以擴大使用族群：

相較雙北生活圈之公共運輸供給及私人運具管理措施，高雄地區民眾對於公共運具所願意付出之價格應相對較低，且敏感度相對較高。高雄市民平均每月花費交通成本約 764 元，若欲於高雄市大幅鼓勵市占率最高之機車族群移轉使用公共運輸，建議一方面由政府提供公共運輸使用補助或獎勵，將每月費用降至約至 1,000 元以下，另一方面則需增加機車使用成本，方能使公共運輸更具競爭力，如過去曾實施之幸福月票 799/999 專案優惠，將能使每月使用人數有明顯增長。本計畫執行過程中會員反映建議事項彙整如下，希能由相關主管機關協助：

(1) 公共運輸服務不夠健全：建議主管機關調整大眾運輸服務，包含完善捷運路網與公車路線、改善公車服務(班距太長、班次太少、路線太過彎繞、等候時間太長...)等影響民眾搭乘意願之因素，提升服務品質後，再結合 MeN Go 月票服務，更能提升使用率。

(2) 擴大運具多樣性：現有無限暢遊方案納入臺鐵以及客運等更多元的運輸工具，使民眾能更方便移動。

(3) QR CODE 搭乘：手機的普及使用，於 APP 介面中新增 QR CODE 搭乘碼，不需持卡感應運具成為未來趨勢。

(4) APP 優化：將所有運具服務整合(目前計程車隊服務需另安裝車隊 APP)、加強行程規劃便捷性。

(5) 共享機車服務範圍不夠廣泛，建議評估擴充站點，便於轉乘使用，建議拓展至南高雄和鳳山。

(6) 票價太高：建議評估月票價格降至 1,000 元內更能提升民眾使用公共運輸意願。

2. 減少 MaaS 營運相關成本以提高業者參與營運之誘因：

(1) 信託及發票稅費：本案執行期間，計畫團隊將套票營收款項交付聯邦銀行信託管理，信託手續費為每月營收款*0.4%，如以每月營收款 900 萬估算，每月信託手續費高達 3.6 萬元，即每年營運成本中僅信託手續費成本就高達 43.2 萬，對於後續 MaaS 營運商將產生嚴重的排擠效應。相較於雙北地區發行之公共運輸定期票(臺北 1,280)，依據「臺北市公共運輸定期票差額補貼作業規範」，套票銷售收入為臺北捷運公司收取，但僅需入營運專戶，毋需進行信託，建議後續爭取中央相關部會(交通部、經濟部、金管會...等)針對 MaaS 交通服務套票之預收款，可修訂相關法令無須提列履約保證。另政府補助預算為稅金內含，但 MaaS 營運業者相關販售、收費，如為必須開立發票者，則仍需支

付稅金(外加)，一來一往，MaaS 營運業者端將額外產生 5%之稅金負擔。

(2) 營運稅賦:針對套票銷售收入部分,國稅局要求將該項套票銷售收入，認列為營運單位之公司營業收入，假設營業稅 5%、營所稅 20%，每月營收款 900 萬估算，每月僅稅金將高達 225 萬，每年營業稅金即高達 2,700 萬，如此將造成 MaaS 營運商的鉅額虧損。建議後續中央相關部會(交通部、財政部)針對 MaaS 營運業者所承攬 MaaS 相關之銷售、清分…等金流業務,提供須課徵之稅種、稅率…等適當法令解釋，以利 MaaS 營運業者向各縣市國稅局稽徵處爭取。

參考文獻

1. 臺北市交通安全促進會(2017)，都市交通半年刊，第 32 卷，第一期。
2. 交通部(2017)，臺北都會區及宜蘭縣交通行動服務建置及經營計畫(1/3)，服務建議書徵求說明書。
3. 交通部運輸研究所(2016)，智慧運輸系統發展建設計畫(106-109 年)。
4. 季鈞管理顧問股份有限公司(2016)，交通科技管理與發展計畫(2/3)。
5. 季鈞管理顧問股份有限公司(2016)，公共運輸行動服務(MaaS)發展應用分析與策略規畫推廣簡報。
6. 張皓筑(2017)，應用科技接受模式及聯合分析法初探「交通行動服務(MaaS)」之使用意圖與服務屬性偏好特性。
7. 陳敦基, 洪鈞澤, 陳奕廷, 陳其華,& 劉仲潔.(2017)，我國公共運輸行動服務(MaaS) 未來發展應用與策略規劃. 都市交通, 32(1), 11-45.
8. 交通部運輸研究所(2017)，公共運輸行動服務發展應用分析與策略規劃。
9. 交通部(2017)，臺北都會區及宜蘭縣交通行動服務建置及經營計畫服務建議書徵求說明書。
10. 高雄捷運公司(2010)，高雄捷運潛在顧客特性調查暨提昇運量策略研究。
11. 交通部(2017)，105 年民眾日常使用運具狀況調查摘要分析。
12. 劉向龍(2017)，中國出行即服務(MaaS)發展現狀與展望。
13. 李美雯(2015)，弱點掃描技術報告，臺灣大學計算機及資訊網站中心電子報，第 35 期。
14. Kamargianni, M., Matyas, M., Li, W., & Schäfer, A. (2015). Feasibility Study for “Mobility as a Service” concept in London. UCL Energy Institute and DfT, London.
15. Ratilainen, H. (2017). Mobility-as-a-Service: Exploring Consumer Preferences for MaaS Subscription Packages Using a Stated Choice Experiment.
16. Smith, G., Sochor, J., & Sarasini, S. (2018). Mobility as a Service: comparing developments in Sweden and Finland. Research in Transportation Business & Management.
17. 日本仙台宮城 MaaS 官方網站 https://tohoku-MaaS.com/miyagi/tw/
18. UMAJI+遊買集官方網站 https://www.metropia.com/umaji
19. Whim 官方網站 https://whimAPP.com/
20. 香港 CitymAPPer 官方網站 https://citymAPPer.com/hong-kong

附件一 期中審查意見處理情形表

參與審查人員及其所提之意見		合作研究單位處理情形	本所計畫承辦單位審查意見
逢甲大學林良泰 委員	1.「愛的迫降」活動效益逐漸呈現，另觀察到高捷離峰時段運量降幅明顯高於其他時段，是否有機會針對會員或其他潛在會員，有運量提昇的作法請補充說明。	會員或其他潛在顧客行銷優惠之實驗性作法，已與其他刻正執行中之專案中進行探討(多元公共運輸數據分析與行銷策略之研究 MOTC-IOT-109-IDB007)，如新會員引荐獎勵、高中生免費體驗...等。另亦針對楠梓加工區區內員工，配合922 無車日活動辦理月票贈獎及體驗活動...等。另交通局於 109 年 10 月推出學生青春優惠方案及「天天搭周周回饋活動」以期能進一步提昇運量。	同意辦理
	2. 運具整合部分，計程車及捷運停車轉乘部分，可否分享計程車推動的困難點，在停車轉乘部分未來擴充計畫為何？請補充說明。	高雄地區民眾對於通勤學旅程中使用計程車之多元運具模式是創新作法，對於計程車司機長期以來習於搭載長途客群也是新的挑戰。因此，此一運輸型態習慣養成仍需時間培養，惟增加倫永及中華等車隊之後，使用量已明顯增加。 在停車轉乘部分，目前合作對象多數為較接近市郊之停車場，其困難點在於市區內之停車場業者為維持一定周轉率以提高收入來源，故幾無月票型態之服務模式，且高雄市區尚有部分路段為汽車停車計次模式，停放 6 小時僅需 30 元，停車費相對便宜。另一方面，高雄地區機車停車方便，故顯少收費停車場設置機車停車格位，對停車場業者及民眾而言，機車停車月票需求不高。	同意辦理

	3. 優惠序號應用，建議參考UBEREAT作法，在個別使用者部分，能否將優惠碼用於刺激離峰運量。在總體使用部分，愛的迫降及加工區案例，在價格及路線班次外，是否有額外路線規劃，以滿足園區員工需求，持續增加使用量。	有關會員行銷優惠之實驗性作法，已與其他刻正執行中之專案中進行探討(多元公共運輸數據分析與行銷策略之研究 MOTC-IOT-109-IDB007)。加工區部分，考量其地理位置，目前公車路線已是最佳規劃。	同意辦理
	4. 未來系統移交高雄市交通局，對於自主營運的成本估算是否仍有調降空間或有其他異業合作方式以增加收入請補充說明。	已補充於 8.2「永續自主營運策略」章節說明中。	同意辦理
	5. 根據計畫提供相關問卷調查，會員背景從私人運具使用者移轉之比例逐次增加，實屬難得，建議宜擴大宣傳此一成效，吸引更多人加入。	感謝委員寶貴建議，調查結果已呈現於各式報告或簡報資料中，以擴大宣傳。	同意辦理
	6. 本計畫之執行成效除了在臺灣證明 MaaS 計畫成功外，應立足臺灣邁向世界，對於 APEC 經費與資源申請，如果團隊提出，逢甲大學團隊會配合及協助。	感謝委員寶貴建議，將由計畫團隊與本所討論後續事宜。	同意辦理
	7. 對於加工區補助費用或綠點折抵額度，可否思考延長活動期限以外之其他更有效方式，如增加補助額度、增加可使用天數等構想。	原執行中之加工區高雄分處已同意持續實施延長至 110 年 6 月 30 日。	同意辦理
高雄市交通局張淑娟委員	1. 有關 ibon 過卡的失敗率長期以來約有 20%左右，請團隊確實檢討發生原因並進行改善。	分析 ibon 過卡失敗率過高，應為過卡結果僅顯示於小白單上，ibon 畫面均沒有提醒失敗或成功，針對這個狀況，修改 ibon 過卡的 UI，如失敗則顯示原因後再請民眾重新操作，並配合 ibon 排程於 10/14 下午更新完畢。	同意辦理

	2. 體驗活動問卷調查中，使用者所反映的意見部分具參考價值，請團隊後續再進行檢視以精進相關服務。	問卷調查建議事項已彙整，並依分別向相關權責單位反映。	同意辦理
	3. 在 APP 開發功能規劃，既有 GOOGLE API 只能針對捷運公車進行路線規劃，但南部地區民眾對步行距離能接受範圍有限，是否有機會可與 UMAJI+合作，開發新的路線規劃 API，運用在本計畫中，用政府既有資源進行整合，提供給民眾便利服務。	1. 109 年下半年已與 UMAJI+團隊開會數次，確認雙方後續合作方式。 2. 110 年若高雄 MaaS 案之業主確實提出要求，且符合預算範圍，中冠團隊即可與 UMAJI+團隊正式進行資料介面、功能串接…等相關功能開發。 3. 惟 UMAJI+ APP 迄今仍未正式上架，後續整體系統上線時程是否有變不得而知，雙方能否合作及合作方式…等細節，仍需視 110 年狀況而定。	同意辦理
	4. 團隊也積極洽其他異業合作提升使用率，但環保綠點兌換偏低之原因請了解原因。	經探究其原因，推估為目前環保綠點針對月票使用者購買月票方案及搭乘公共運具均未贈點，點數來源僅能從其他購買綠色商品所獲贈點數進行抵用券之兌換。建議未來能由交通部洽詢環保署，修改現行環保綠點贈予規定，不論搭乘公共運輸使用之票證載具類別，均能獲得點數，再將該點數用予折抵 MeN Go 票券，建構綠點循環生態圈，才能有效提昇點數使用量。	同意辦理
	5. 在行銷推廣部分，建議團隊可以參考現在流行的「迷因宣傳行銷」概念，增加會員數及臉書專頁的活躍數。	計畫團隊於 109 年 7 月發布暑假抽獎活動有嘗試操作迷因行銷並進行有梗的留言回覆，感謝委員建議。	同意辦理
	6. 自主營運策略部分，交通局正在編列明年度預算，目前規劃初期由政府提供協助，但不可能長期皆由政府補貼，建議本計畫邀專家學者舉辦座談，集思廣益凝聚對未來長期規劃的共識，並包	本所業於 109 年 6 月 5 日召開「高雄 MeN Go 後續重點工作」研商會議，邀計畫團隊、高雄市交通局、逢甲大學等進行討論未來長期規劃。	同意辦理

	括尋求潛在業者參與營運的意願。		
	7. MeN Go POINTS 擴充至其他 3 個月票方案計畫正爭取公路總局同意，請執行團隊配合 YouBike 2.0 於 10 月收費上線時程，進行相關設定作業。	業於 109 年 10 月上線實施，提供各月票使用者於效期內可免費騎乘 30 分鐘。	同意辦理
高雄科技大學李明聰委員	1. 建議可加強相關作為規劃目的之說明，例如各種輔助運具合作之原因及特性，加入後續報告中。	本研究針對高雄地區各運輸系統進行現況了解，也蒐集了民眾針對交通行動服務之痛點所在，在軌道及公共運輸路網尚未成型之際，透過輔助運具整合期能縮減使用公共運輸間的時間及空間縫隙，提供近乎戶對戶的服務，相關說明補充於 4.1.4「營運服務策略」章節中。	同意辦理
	2. 有關免費體驗活動對於潛在對象是如何發掘及傳播訊息，可以分享其中過程。	本研究於免費體驗活動之初會先設定目標族群，再依該族群特性進行相關宣傳，以楠梓加工區體驗活動為例，即透過加工區管理處將體驗活動辦法及資格條件以公文傳遞方式通知轄內各企業參與，並配合無車日活動進行宣傳。	同意辦理
	3. 訂價策略中，建議能發行離峰時段專用套票或提供某些優惠，說服運具業者能以更優惠價格讓剩餘運能得以有效發揮效用。	本計畫推動初衷希能以較簡易之套票內容搭配多元運具，以類似「訂閱制」不限距離、不限次數之使用規則，讓民眾能接受此一創新服務模式。計畫執行過程中亦持續蒐集民眾意見及運具業者反映意見，做為未來檢討或重新設計方案內容之參考，待定案後將再針對使用載具及驗票系統進行功能修改。	同意辦理
	4. 會員問卷調查結果建議除圓餅圖外再加入其他說明。	已補充於 6.4「滿意度調查」相關說明。	同意辦理

臺北市政府交通局	1. 未來是否可將合作通路擴充至其他超商請補充說明。	針對過卡服務係與統一超商合作在其 ibon 機具上提供服務，原先選定該通路業者係考量其服務據點廣泛度與密集度，目前大致可滿足民眾需求。	同意辦理
	2. 共享電動機車之借用是否可整合在同一個 APP 中請補充說明。	目前臺灣市場主要且跨區之營運業者共 3 家：WeMo、iRent 及 GoShare；另有少數單一都會區或旅遊區之小型業者。 上述 3 家主要業者，車輛種類、車體通訊平臺、借還車方式、費率…等均不相同，在缺乏足夠商業談判籌碼的情況下，中冠團隊要以單一 APP 整合 3 家幾乎不可能，建議如確實有此需求後續，應由政府出面主導並進行整合。	同意辦理
	3. 請加強論述自主營運報告中有關外部效益內部化及系統發展性之財務分析或獲利分析。	已補充於 8.2「永續自主營運策略」章節說明中。	同意辦理
	4. 自主營運報告書中有關 1280 定期票費用部分，現況係當超出預算額度規模時，將會由各運輸業者自行吸收，非政府全數補助，請研究單位修正內容。	已修正於 8.2「永續自主營運策略」章節。	同意辦理
高雄市政府交通局	1. 針對外部單位提供民眾獎補助作法確實可幫忙市政府節省預算支出，是否有其他擴充合作對象規劃請補充說明。	原執行中之加工區高雄分處已同意持續實施；另亦洽加工區總管理處及日月光、中鋼等企業提供補助，惟未獲正面回應。	同意辦理
	2. MeN Go POINTS 可提供最後一哩路服務且可提昇民眾購買意願，請教團隊對於未來 4 個方案都給予點數是否具可行性及協助提供未來可能使用點數的預估數值。	計畫團隊於 109 年 8 月起提供各方案均享有輔助運具點數優惠，配合計程車隊擴充，各運具使用次數均有明顯增加。	同意辦理

臺中市交通局	1. P11，凡購買「無限暢遊」月票者，可獲得每月 600 點 MeN Go 輔助運具月票點數，表 4-4~表 4-6 顯示點數使用於各運具之情形。建議可新增一個表顯示出各輔助運具使用次數或點數占該月總交易次數或點數之百分比，以判斷不同族群點數使用狀況。另外 WeMo 共享電動機車為最大宗，請補充說明原因是否與使用者習慣或是使用便利性有關。	計畫團隊於 109 年 8 月起提供各方案均享有輔助運具點數優惠，配合計程車隊擴充，各運具使用次數均有明顯增加。	同意辦理
	2. P96~P98，表 4-32 與表 4-33；表 4-34 與表 4-35，優惠券各期別已核銷筆數與各月份兌換數量不符，請補充說明原因。	已修改相關分析表之說明與內容。	同意辦理
	3. P117，體驗前問卷調查摘要提到，約 48.3%體驗者因為月票價格太高，而選擇不購買使用；且附件 9「MeN Go 體驗活動分析報告」體驗者反饋亦有提到月票價格太高，影響使用大眾交通工具意願。建議可針對此反饋意見來思考票價調整方案，提高民眾使用意願。	問卷調查建議事項已向高雄市政府交通局反映，並於 109 年 10 月推出學生青春優惠方案及「天天搭周周回饋活動」。也籲請各級政府能考量私人運具及公共運具之使用成本，提高公共運具使用誘因，增加民眾使用意願。	同意辦理
	4. P118 及附件 9「MeN Go 體驗活動分析報告」中，有關問卷調查結果表格之顯示方式，建議可依各項目占百分比排序由高至低，以增加易讀性及較易判斷主要結果或原因為何。	已修正於 7.2.6「月票體驗活動」章節內容。	同意辦理
	5. 本計畫預期效益提到「協助地方政府整合各種交通運輸系統，提供更為經濟便捷的全方位行動服務，以滿足民眾通勤、就學與觀光旅遊	計畫期間內，因受肺炎疫情及油價下跌影響，國內公共運輸使用量大幅下降，百姓生計亦受嚴重衝擊，惟高雄市政府適時推出相關利民措施，穩固會員使用量。本計畫營運持	同意辦理

	等交通行動需求，進而達成公共運輸載客量成長之效益目標。」建議補充說明或於期末報告提出本計畫導入高雄市是否有提升整體公共運輸使用率，並有哪些公共運具的使用率因本計畫系統而有顯著的提升。以符合原先推動「MaaS」降低民眾使用私人運具，提高大眾運輸使用率的初衷。	續與高雄市相關政策合作，以降低民眾使用私人運具意願，提高大眾運輸使用率。	
	6. 本計畫整體系統服務後續將移轉高雄市政府接管，建議補充說明相關配套措施，例如未來營運各單位負擔費用及各運具清分費用方案等。另就永續經營上，亦需思考政府補貼的效益、長久性及合理性，並列舉地方政府接管後可能遭遇的困難點及建議方案等，以做為未來國內其它都市地區推動「MaaS」之策略擬定及參考依據。	已補充於 8.2「永續自主營運策略」章節說明中。	同意辦理
臺南市交通局	1. 報告書第 230 頁後續工作與第 231 頁表 4-58 時程規劃項目之名稱及分類項目不一致，不易對照。	感謝委員建議。	同意辦理
	2. 後續行銷推工作中，2020 年美國洛杉磯 ITS 世界大會如因新冠肺炎取消，是否會有其他備案。	相關工作調整配合本所規定辦理。	同意辦理
	3. 其他營運相關工作包含計畫成果投稿，請說明目前執行進度、預計投稿國內或國外期刊，以及計畫是否須被接受才認可。	依契約規定於本案結案前辦理投稿作業。	同意辦理

本所運輸資訊組	1. 第 4.1.3 節輔助運具點數(MeN Go POINTS)使用情形，第 12 頁，表 45，計程車點數使用少，顯示計程車隊參與服務不足請檢討後續因應方式並持續進行計程車業者商業協商及服務導入。	計畫團隊於本期導入 2 家計程車隊加入營運，其中倫永計程車隊於 109 年 7 月上線，並與本所「多元公共運輸數據分析與行銷策略之研究 MOTC-IOT-109-IDB007」於 109 年 9 月導入中華衛星車隊。	同意辦理
	2. 第 12 頁表 4-5，共享電動機車 URDA(悠達趨動)及 WeMo(威摩)成效有極大差異第 57 頁，表 4-26 URDA 僅提供 82 輛，使用量少；WeMo770 輛，成長大)，請補充說明 URDA(悠達趨動)參與服務現況及其特性與必要性，加強檢討因應。另與 iRent 合作請持續積極進行第 34 頁，表 4-17。	WeMo 較相 UrDa 營運範圍廣且車隊規模大，然此為該公司營運經營管理層面議題，計畫團隊已另尋 iRent 及 GoSahre 投入營運。惟 iRent 尚無法將系統整合排入技術開發時程，GoSahre 目前亦尚評估於高雄地區營運之可行性。計畫團隊亦建議未來在共享運具申請服務範圍變動時，能納入與本計畫合作之執行情形做綜合評估考量。	同意辦理
	3. 第 11 頁(表 4-3)及第 12 頁(表 4-6)P&R 停車場(4 場站合作情形，請補充說明各參與合作停車場站之汽、機車位數量等資料以及 MeN Go 會員使用比率，以檢討車位提供量能與民眾需求之關聯性，據以進行後續擴充或改善之依據。	以目前各合作停車場之月票購買情形觀察，各場別之汽、機車位數量供給均能滿足會員需求，計畫團隊也會持續宣導鼓勵會員兌購。	同意辦理
	4. 第 57 頁，表 4-26，請持續與交通局配合，使 YouBike 順利上線(預計 10 月)。	已與 YouBike 團隊完成系統功能開發並於 109 年 10 月 1 日上線。	同意辦理
	5. 第 225 頁，第 4.6.5 節(永續營運策略)陳述過於簡略，請分項陳述本計畫永續 營運策略分期推動之建議，以供後續營運單位參考。	已補充於 8.2「永續自主營運策略」章節說明中。	同意辦理

	6. 第 227 頁，第 4.6.6 節(自主營運策略)，請就後續發行 MeN Go 時數型觀光票卡之預期財務獲利分析相關資訊，補充說明納入「增加收入」項下。	已補充於 8.2「永續自主營運策略」章節說明中。	同意辦理
	7. 本案計畫於 110 年移交高雄市交通局接管營運，請與高雄市交通局合作積極規劃後續接管工作與時程俾能順利完成移交。	業依契約規範辦理移交相關作業。	同意辦理

附件二 期末審查意見處理情形表

參與審查人員及其所提之意見		合作研究單位處理情形	本所計畫承辦單位審查意見
淡江大學陶治中 委員	1. 2.3 節之案例比較,建議針對國內外 MaaS 案例提供綜合比較表，並以「票價」、「服務組合」準則按照「固定」與「彈性」營運方式，排列出可能的組合並加以分類。	已於 2.3 節補充與修正。	同意辦理
	2. 針對 3.1~3.2 節之內容編排，建議依『票價』、『服務組合』與『固定』、『彈性』排列組合之邏輯，進行現況描述。3.5 節內容建議納入 3.1 與 3.2 中。3.3 與 3.4 節針對使用 MeN Go 對象之現況描述，建議合併為 3.3。3.4 小結，綜整說明高雄 MeN Go 卡的服務現況與限制條件。	已於 3.1~3.5 節補充與修正。	同意辦理
	3. MeN Go APP 交通資訊整合功能僅有「部分運具」能由 APP 內部呼叫 API 以進行資訊查詢，部分運具資訊如:計程車叫車、共享運具使用等功能…均需透過外部 APP 連結,使得用戶無法實現「一支 MeN Go APP 暢行高雄」,建議未來應將所有合作運具 API 進行內部介接，以避免用戶須下載多支 APP 才能全方面享有 MaaS 運輸服務。	1. 將納入未來旅運規劃功能優化之考量。 2. APP 跳轉主要原因為輔助運具業者尚未同意直接以 MeN Go APP 進行運具租借(主要為商業機密考量)，後續將優先鎖定計程車、共享電動機車二類，持續與運具業者溝通，期望能先初步在【MeN Go 複合旅運規劃】介面提供車輛 booking 功能，待實際借還車及支付作業階段，再跳轉至輔助運具之 APP 畫面。	同意辦理

	4. 本計畫之路線規劃功能係介接 Google Map API，實測功能發現路線規劃功能未能全面介接即時動態，建議未來介接 Google Map API 之路線規劃功能，並與動態資訊系統介接，匹配最適宜(省時)之運具組合。	1. 將納入未來旅運規劃功能優化之考量。 2. Google Maps APP 目前於臺北地區提供之【路線規劃】方案選項，有【大眾運輸】及【腳踏車】二項可顯示【YouBike 1.0】資訊，以【民生敦化路口/臺北車站】之路線規劃為例，針對【YouBike 1.0】之運具整合，Google Maps APP 僅能提供單純的 OD 查詢，即第一哩、最後一哩僅提供【步行】選項，中間使用【YouBike 1.0】租賃站進行借還車輛。 3. 而 MaaS 較需要的方式為第一哩、最後一哩可提供【步行+YouBike】選項，中間使用【捷運 or 公車】做為中長途快速移動的運具。	同意辦理
	5. 伴隨共享運具、計程車納入 MeN Go 計畫，行程以大眾運輸工具為主行程運具、共享運具及計程車為最後一哩路接駁的複合運輸模式逐漸成形，惟現有路線規劃功能未能提供「公車+共享運具」、「捷運+共享運具」等新型態運具使用組合，建議後續補強。	1. 將納入未來旅運規劃功能優化之考量。 2. 後續擬朝向採用外部具完整【複合運具(大眾運輸+Youbike or 電動共享機車)】之旅運資訊規劃運算核心服務(如交通部 MaaS 或 Google Maps 升級版)，若短期內無法與外部旅運資訊規劃運算核心服務合作，不排除由 MeN Go 自行嘗試建置高雄地區之【複合運具(大眾運輸+Youbike or 電動共享機車)】之旅運資訊規劃運算核心服務。	同意辦理
	6. 套票旅運行為分析，缺乏個別使用者旅運行為之精細化分析，建議後續研究考慮使用者分群之旅次鏈時空序列特性，如: 全週旅次分布情形、時間序列、時空分佈等，依旅運行為進行「新服務組	1. 有關個體搭乘行為解析需進一步尋求更為專業數據資料分析技術與工具之協助，將納入本案建議事項，供本所或移轉高雄市評估未來研究重點之參考。 2. 目前 MeN Go 卡片每月運具搭乘交易紀錄已接近 100 萬筆，如需進行交易歸戶，或更進一步之移	同意辦理

	合」差別產品之設計。	動軌跡分析，需要大量的資料庫運算才能完成。107-109 年之高雄 MaaS 計畫僅建置線上交易資料庫(OLTP)，並無建置大數據資料庫(OLAP)，後續如有政府預算支援，將可朝此方向逐步建構【MaaS 大數據資料庫】相關功能，以提供更有效之大數據分析需求。	
高雄科技大學李明聰 委員	1. 建議強調更客製化的服務，請羅列曾經努力過的客製化服務項目，以及沒推出的原因。	本計畫結合公共運輸及共享運具服務，然公共運輸受限於定線定班限制，於時間及空間上無法提供客製作服務，透過共享機車、公共自行車及計程車之整合型方案，讓民眾可以更自由地依需求選擇適合服務組合，將會員身份別區分一般及學生方案，與現行 Whim 作法類似。	同意辦理
	2. 建議說明為何要轉到 QR Code，其與傳統票卡有何差異，進而從這差異中試著找出可客製化服務的項目。	現行以電子票證為載具，係因各項運具在收費驗票系統中可共通使用之普遍性，而營運過程中，使用實體電子票證一部分將增加民眾購買票卡之成本負擔，另外，也因民眾需定期於票卡中更新月票效期參數、票卡遺失或損毀等衍生相關客訴與營運成本。倘未來配合交通部推動虛擬票證政策，各運具之驗票機能導入 QR Code 驗票模組、程式判斷及後臺系統功能開發，對使用者及營運單位將更便利及節省成本。 未來，將再思考與電子支付或其他異業合作，試圖找出可客製化服務。	同意辦理
	3. 各項輔助運具，依照 MaaS 整體運輸發展設定的功能，如離峰補足幹線運輸…等，建議可納入 APP 的路線規劃方案。	將納入未來旅運規劃功能優惠之考量。	同意辦理

	4. 建議本計畫可羅列組織組成的經驗，提出接續營運組織的組成或股權之建議，供主管機關做為參考，以建立永續經營的組織模式，使 MaaS 能永續經營。	未來 MaaS 營運組織規劃，宜考量公共運輸服務整合，涉及各縣市政府對公共運輸發展、甚至國家推動公共運輸整合服務之政策，因此，公共政策如何協助 MaaS 永續發展為亦是各界研究思考的重點。全世界 MaaS 計畫推展大部分都有政府政策支持，理論上 MaaS 整合多元運輸服務，理應可以從大量會員服務中取得服務手續費、商業廣告、其他媒合分潤等收入，惟目前會員數量與一般平臺業者(如 UBER、FOODPANDA、蝦皮或 LINE)之規模差異甚大。本研究於自主營運章節中提出永續營運之情境與基礎條件，建議於會員人數達一定規模再行探討公私營或組織定位。	同意辦理
交通部科技顧問室劉建邦 委員	1. 8.1 節「建立公共運輸票證虛擬化標準計畫」已完成期末報告，請更新參採。	8.1 節文字已修正。	同意辦理
	2. 8.1.2 節，MaaS QR 乘車碼於臺鐵使用部分，目前臺鐵區間車尚無法使用 QR，未來如何使用？請補充說明。	1. 8.1.2 節文字已進行修正。 2. 目前臺鐵 APP 之 QRCode 票券，確實僅提供對號座位之 QRCode 車票服務，且臺鐵自動閘門之 QRCode 掃瞄器僅能接受臺鐵發行之對號票券，未來如臺鐵加入 MaaS QR 乘車碼，初期應該與臺鐵【磁卡式通用定期票】營運規則類似，僅能搭乘指定之車種，且 MaaS QR 乘車碼之使用方式，僅為將原本臺鐵定期票之【磁卡式通用定期票】載具，改為 MeN Go APP，旅客其餘進出站之驗票使用情境均與現行相同。 3. 為使臺鐵閘門之 QRCode reader 能正確辨識 MaaS QR 乘車碼，	同意辦理

		臺鐵端除需增設【臺鐵 MaaS QR 中臺】Server 服務，並可能需增加臺鐵閘門之 QRCode reader 之辨識旗標，使臺鐵閘門之 QRCode reader 於讀取到 MaaS QR 乘車碼時，能正確將該 QR 字串送往【臺鐵 MaaS QR 中臺】Server 進行票券內容解析，如判讀結果為符合放行之 MaaS 套票方案，則閘門即可開門放行。	
	3. 8.2 節，新創公司及既成公司營運費用系統維運人力 2.5 人，足夠嗎？網路雲端資源是否需要估列？	1. 因 MaaS 成員包含一卡通票證公司，故 MeN Go 相關電子票證之介面問題，目前可由一卡通公司之技術單位代為釐清及處理，後續如改為新創團隊，應仍可依此分工。 2. 因 MaaS 成員尚包含高雄捷運公司，故 MeN Go 相關捷運車站通路之系統介面問題，目前可由高雄捷運公司之票務單位代為釐清及處理，後續如改為新創團隊，應仍可依此分工。 3. 系統本身、外部介面之問題，多屬複合性問題，目前均由系統 PM(中冠)先進行問題釐清，再請相關之系統負責窗口，進行問題查修及處理，後續如改為新創團隊，應仍可依此分工。 4. 綜上，基於專業委外之分工方式，【系統維運人員】目前估列 2.5 人，尚可足夠因應目前系統服務之正常維運。	同意辦理
	4. 8.2.3 節，營運策略部分可否再思考多元營運策略與異業結合，並以 LBS 模式進行精準行銷，創造業外收益。	未來與異業合作之行銷方案，會將 LBS 模式納入規劃評估，以進行精準行銷。	同意辦理

	5. 感謝採用交通部訂定之 QR code 標準，以及本部 MaaS 開發中之核心模組納入未來發展之重點項目，交通部樂意給予協助。	感謝委員寶貴建議與鼓勵。	同意辦理
	6. 6.2 之表 6-3(p.257)各方案銷售每月約 7,000 張，而會員人數 32,945 人，其間差距之原因為何？請再深入了解原因。	本計畫招募之會員人數係累計數量，然會員可能因為升學、就業或居住地遷移等情形，於本地無運輸服務需求，故未購買相關套票。另有關續購比例乙節，續購之定義係指會員可在現行效期未結束前，考量搭乘連續性或減少出行前套票購買時間，可提前購買之行為。	同意辦理
	7. 7.2.6(p.347~p.350)民眾對月票的使用體驗良好，但月票成長又不如預期，建議將使用上的痛點(p.347)綜整做為未來精進之參考，並可納入於未來建議，以前後呼應。	有關體驗活動所蒐集之民眾意見將納入本案建議事項中。	同意辦理
	8. 後續發展有關申請 ITS 計畫補助部份，請配合交通部 MaaS 推動策略，將區域型套票與全域型 MaaS 服務預留未來整合之可能性。另共享運具服務的友善度在於能與旅運規劃方案進行結合，及能在 MeN Go App 上直接預訂，這部份建議納入做為未來發展。	感謝委員建議，未來將納入系統優化參考。	同意辦理
	9. MaaS 的整合基礎在商模及利他，未來如何基於利化提出有吸引力的商模，未來的挑戰，請團隊加油。	感謝委員寶貴建議與鼓勵。	同意辦理

臺北市政府交通局(書面意見)	1. 公共運輸定期票使用範圍雙北市聯營公車不含里程收費公車，雙北 YouBike 係享前 30 分鐘免費優惠，建請修正。	2.3.2 節文字已修正。	同意辦理
	2. 目前臺北市許可共享機車營運車輛計 12,956 輛，另其他縣市目前許可車輛亦有變動，建請修正並註明資料更新日期。另有關共享運具業者介紹，建議更新內容(包含營運範圍等)。	已於 3.1.3 節補充與修正。	同意辦理
	3. 3.1.3 節，除了 WeMo Scooter，查其他兩家共享運具業者亦曾針對購買公共運輸定期票者推出加價購方案，方案內容及推出優惠期間建議釐清。	已於 3.1.3 節修正。	同意辦理
	4. 公共運輸定期票票價 1,280 元，於購買並開通後可使用 30 日，並非「以 1,280 元/月為訂價銷售」，請修正。	8.2.2 節文字已修正。	同意辦理
	5. 8.2.4 節，定期票使用額度不一致，請釐清修正。「若能將交通罰鍰收入投入於公共運輸發展及鼓勵民眾使用公共運輸以減少交通事故之傷亡，將能有效降低事故傷亡者受害者家庭經濟與照護形成龐大負擔，更是國家生產力的重大損失。」後段語意不通順，建議修正。	8.2.4 節文字已修正。	同意辦理

	6. 期中審查意見處理情形表中，廠商回應部分若是值得參考之意見，建議寫入內文中。另有關「共享電動機車之借用是否可整合在同一個 APP 中」意見，能否評估在 APP 中介接各家資料呈現在同一頁面以利使用者選擇之可行性，或提供建議，如果有需要統一資料格式並要求業者遵守，或許需要政府共同規範,建議可一併寫至 9.2 建議章節。	9.2 節文字已補充與修正。 APP 整合困難主要原因為輔助運具業者尚未同意直接以 MeN Go APP 進行運具租借(主要為商業機密考量)，後續將優先鎖定計程車、共享電動機車二類，持續與運具業者溝通，期望能先初步在【MeN Go 複合旅運規劃】介面提供車輛 Booking 功能，待實際借還車及支付作業階段，再跳轉至輔助運具之 APP 畫面。	同意辦理
臺中市政府交通局(書面意見)	1. 4.5.2 節，建議補充計程車、電動共享機車、停車場、YouBike 等各運具推展成效，供其他縣市未來建置 MaaS 服務時,可做為推動相關運具之參考。	感謝委員寶貴建議。	同意辦理
	2. 建議表六-11 增列一欄為「是否達成」,以利檢視該指標項目達成情況，並請補充說明未達成原因。	6.5 節已補充與修正。	同意辦理
	3. 表 7-33，有關體驗者反饋意見「月票價格」第 4 點意見，未有回應與精進措施，建議補充。	考量高雄地區捷運現僅為十字路網，捷運單一運具之涵蓋面不足，另考量 MaaS 係整合多元運具為核心精神，且捷運現已有月票發售，故未來 MaaS 可再視使用者需求發行單純捷運的月票。	同意辦理
	4. 8.1.1 節，有關 MaaS 月票方案與臺鐵之整合規劃，建議補充說明目前辦理情形(採取原規劃方案還是備用方案)。	現行臺鐵自動閘門之 QRCode 掃瞄器僅能接受臺鐵發行之對號票券，未來如與 MaaS 票券整合時，應將修改相關驗票機功能以識別 MaaS QRCode 之有效性，與臺鐵制訂相關營運規則，做為驗票機功能開發之依循。	同意辦理

高雄市政府交通局(書面意見)	1. P30「圖 3.2 高雄市通勤主要交通工具及替代運具分析」係採 106 年之統計資料，是否有更新資料可提供分析。	該資料係參考本所「公共運輸行動服務發展應用分析與策略規劃」(106 年 11 月)之統計資料，後續查無更新資料。	同意辦理
	2. p.50「表 3-6 高雄市主要運輸系統票證使用現狀」之輕軌票價部分請更新至最新。	3.2 節(表 3-7)文字已修正。	同意辦理
	3. P70「表 4-4 高雄地區運具使用工作坊意見蒐集表」中學生可接受每月價格範圍 1,000-1,200 元；上班族每月最高 1,500 元。本市芒果卡片訂價尚符該區間，但仍無法有效衡量，實施愛的迫降+青春方案+增加每項套票點數等措施，才能提高銷售量，似與這項調查不符。	4.1.3 節文字已修正。	同意辦理
	4. p.70「表 4-4 高雄地區運具使用工作坊意見蒐集表」之無有效路線的規劃軟體(APP)內之改善對策，請將 City-bike 修正為 YouBike。	4.1.3 節文字已修正。	同意辦理
	5. p.91「表 4-9 輔助運具整合情形」之臺北大車隊是否為筆誤，應更正為臺灣大車隊。	4.5.1 節文字已修正。	同意辦理

	6. p.99-p.106 說明使用計程車綁定點數付款步驟，惟每家計程車業者App設定方式不同致使用介面不同，恐也是計程車使用率不高之因素，希望研究團隊能就執行經驗提供本局後續接續營運之建議,俾增加輔助運具使用率。	感謝委員建議，未來將納入系統優化參考。	同意辦理
	7. p.112 在捷運大寮站及捷運衛武營站設置 MeN Go 計程車及共享機車專區，請團隊補充及使用成果，是否有效增加民眾搭乘計程車雙向轉乘捷運之數量。	該計程車專區係配合交通大學辦理「多元數據及行銷」案所設置，惟後續僅規劃於捷運站端進行計程車排班服務，故尚未有相關成果資料。	同意辦理
	8. 本局與交通部運輸研究所合作推動高雄 MaaS 示範計畫於 107 年 9 月 28 日正式上線啟用，成為亞洲第一個MaaS服務示範區,民眾透過智慧型手機 APP 及一卡通票卡，即可在高雄地區查詢並使用所有公共運輸服務。MeN Go 交通月票於 107 年 9 月發行，累計至 109 年 11 月共售出月票 15.3 萬張、公共運輸使用次數近 900 萬人次，會員數 3.3 萬人，平均每月活躍會員約 6300 人。	感謝委員寶貴建議與鼓勵。	同意辦理
	9. 本案 MaaS (MeN Go 系統)計畫已進行至第三年，中冠MaaS 團隊執行運具整合、使用者會員成長數、月票銷售量、使用者搭乘量、系統穩定度、使用者滿意度、行銷推廣等皆有良好的績效，值得肯定。	感謝委員寶貴建議與鼓勵。	同意辦理

	10. 交通部運輸研究所預計於109年12月31日移轉至本局辦理 MaaS (MeN Go)後續計畫，目前本局已於109年11月10日提送計畫（高雄市MaaS服務-2.0功能服務提升計畫）予交通部科技顧問室審查。	感謝委員寶貴建議與鼓勵。	同意辦理
	11. 110年如何擴大推廣招募新會員及增強活躍會員黏著度，為本局將面臨的課題。現階段仍受疫情影響，導致使用大眾運輸人數驟減，惟共享運具市場卻持續不斷上升，110年1月本局將與GoShare合作洽談加入MaaS (MeN Go系統)，讓本系統能持續提供更優質最後一哩及第一哩路服務，惟現階段仍須交通部持續支持及補助，以利MaaS(MeN Go系統)能持續營運不中斷服務並提升 MeN Go 交通行動服務功能。	感謝委員寶貴建議與鼓勵。	同意辦理
本所運輸資訊組(書面意見)	1. 期末簡報中有關MeN Go旅遊時數票與城際運輸(高鐵)整合之行銷規劃，請補充於報告書定稿中。	4.11節(表4-36)文字已修正。	同意辦理
	2. 4.8.3節，有關APP UI/UX優化改版部分，請針對各優化重點項目加以補充說明。	4.8.3節(表4-28)文字已修正。	同意辦理

	3. 各相關統計資料請更新至109 年 12 月。	第六章及第七章資料已修正。	同意辦理
	4. 第 8.2.1 節(永續自主營運策略之營運成本分析)請納入簡報 P.57 彙整摘要表，並加以擇要說明各營運模式差異。	8.2.1 節文字已修正。	同意辦理
	5. 報告書修正定稿應依本所研究報告書撰寫格式交付。	已修正。	同意辦理

期末簡報

- 研究背景與目的
- 計畫內容
- 服務及系統規劃
- 行銷推廣
- 執行成效
- 會員問卷調查
- 績效指標
- 使用者特性分析
- 移轉高雄市交通局接管規劃
- 結論與建議

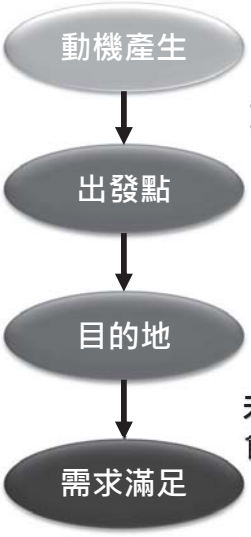
MaaS精神

創造

以**人**為本
以**公共運輸**為導向
以**共享**為媒介
以**微笑**為衡量指標

的MaaS環境

https://kknews.cc/zh-cn/essay/3ma6kog.html



來源：MaaS推廣策略規劃,逢甲大學

研究背景及目的

研究背景

105-106年
- 「公共運輸行動服務發展應用分析與策略規劃」
- 導入公共運輸MaaS行動服務之可行性分析
- 國際發展策略蒐集分析
- 國內使用者需求特性探討
- 研擬MaaS行動服務之適用模式、應用範疇、適用場域，以及推動策略

107-108年
- 「交通行動服務MaaS示範建置計畫」
- MaaS服務規劃與營運
- 票價方案策略研擬施行
- 系統平台及APP開發建置
- 大數據資料分析
- 運輸業者之服務導入
- 票證使用規劃以及行銷推廣

研究目的：提升公共運具使用率，進而降低私有車輛擁有及使用比例

交通
- ◆ 更方便
- ◆ 更可靠
- ◆ 更經濟

服務整合
- ◆ 公共運輸
- ◆ 公共自行車
- ◆ 計程車
- ◆ 租車
- ◆ 共乘

系統整合
- ◆ 各服務層規劃與建置
- ◆ 資訊整合
- ◆ 票證整合
- ◆ 支付整合

MeN·Go

計畫內容

- 計畫執行期間：108.9.17~109.12.31

計畫工作項目

營運服務	系統擴充	行銷推廣
• 會員管理與服務 • 觀光套票建置營運 • 運具服務擴充 • 優惠序號及點數平台管理	• 整合台鐵虛擬票證 • APP UI/UX優化改版 • 新增企業優惠功能	• 套票行銷 • ITS世界年會參展 • 國際城市交流 • 疫情紓困優惠措施
其他營運課題	**移轉交通局接管**	**其他配合事項**
• 配合大數據研究計畫 • 績效指標執行	• 移轉接管計畫交付 • 招商文件草擬 • 自主營運策略報告 • 系統移轉接管	• 文件及軟體交付 • 重要執行成果交付 • 計畫成果投稿

MeN·Go

整體MaaS計畫執行

政府部門：政策制定、提供專案經費、跨單位協調

交通部運輸研究所

高雄市政府交通局 Transportation Bureau of Kaohsiung City Government

系統整合與營運單位

中冠資訊 InfoChamp

iPASS一卡通

KSD高盛大

高雄捷運 [諮詢顧問]

專案管理及浮動清分應用程式

逢甲大學

大數據分析及行銷策略

財團法人中興工程顧問社 SINOTECH ENGINEERING CONSULTANTS, INC.

國立交通大學 National Chiao Tung University

MaaS案例比較

國家	地區	整合層級						運具服務								
		1	2	3	4	5	6	鐵路	捷運系統	公路運輸	公共自行車	計程車	汽車共享	機車共享	共乘	渡輪
英國	倫敦	V	V	V	V		V	V	V	V	V	V	V			
芬蘭	赫爾辛基		V	V	V		V	V	V	V	V	V	V	V		
瑞典	哥德堡		V	V	V		V			V	V		V			
臺灣	高雄	V	V	V	V		V	▲	V	V	V	V	▲	V		V
臺灣	UMAJI+			V	V			V							V	

▲進行中

六個不同整合層級的指標：
1.一次性購票優惠　2.票證整合　3.付款整合
4.ICT整合　5.制度整合　6.行動套票

研究範圍及對象

交通痛點

- 機車使用者不願意使用大眾運輸原因

排名	原因	%
1	公共運輸不方便	41.3
2	離上班(學)地點近，不需要	17.7
3	機動性較低	16.4
4	較費時	13.6
5	須使用機車	3.8
6	工作地點 不固定	3.6
7	通勤(學) 成本較高	3.1
8	其他	0.6

註：107年機車使用狀況調查報告，交通部統計處

改善策略

- 4大面向解決交通痛點

整體規劃

使用者端	業者端	系統端	設備端
最適服務	溝通協調	服務系統	票證載具

服務方案設計

1. 目標對象確認
2. 需求確認
3. 套裝方案設計
4. 票價策略擬訂

運輸業者整合

1. 服務模式整合
2. 票價及清分整合
3. 營運系統串接
4. 服務資訊整合

營運系統建置

1. 營運客服管理
2. APP/網頁系統
3. 外部資料串接
4. 會員行銷管理
5. 銷售/清分管理
6. 帳務/信託管理

服務設備使用

1. 載具規劃
2. 票卡讀寫設備
3. 驗票設備

服務方案與票價整合

MeN·Go

輔助運具整合

輔助運具服務特性-以彈性、客製化、精緻化彌補公共運具限制

運具別	特色	適用族群
計程車	• 7*24服務 • 無機車駕照者替代運具 • 公車運量培養/替代 • 多人/共乘服務供給	☐ 上班族 ☐ 學生
共享機車	• 7*24服務 • 彌補公車服務不足地區 • 具高度機動性	☐ 上班族 ☐ 學生(有駕照)
轉乘停車	• 7*24服務 • 增加汽、機車轉乘者方便性 • 降低轉乘成本	☐ 上班族 ☐ 學生(有駕照)
公共自行車 (共享電動自行車)	• 7*24服務 • 站點密集及車輛數多 • 不需駕照	☐ 上班族 ☐ 學生

MeN·Go

輔助運具整合

輔助運具導入

加入時程	運具別	業者/場站
107年10月5日	計程車	皇冠計程車
108年8月27日	共享機車	悠達騙動
108年9月20日	停車場	捷運橋頭站(汽/機車) 捷運青埔站(汽/機車)
108年10月16日	停車場	捷運五塊厝站(機車) 捷運技擊館站(機車)
108年10月22日	共享機車	WeMo
109年7月1日	計程車	倫永車隊
109年9月22日	計程車	中華大車隊
109年10月1日	公共自行車	YouBike(月票享前30分免費) (預計12/17完成時數型方案整合)

運具別	業者	執行情形
計程車	台灣大車隊	聯繫多次未回應
共享機車	iRent	等待APP串接開發中
共享機車	光陽ATR	同站租還模式與接駁屬性不同，已請該公司修正合作內容
共享電動自行車	Gokube	109.3.13因 APP的核心功能開發進度落後，MeN Go串接上一直沒辦法執行，先暫時停止串接功能開發

輔助運具點數

點數贈送及適用範圍

贈送時程	無限暢遊	公車暢遊	渡輪暢遊	公車+客運
107.09.28~109.07.31	600點	NA	NA	NA
109.08.01~109.12.31	600點	200點	600點	600點

運具別	點數補助方式	適用業者
計程車	使用計程車隊APP支付，每次補助上限85點，109.09.22起每次補助上限調整為135點。	● 皇冠計程車 ● 倫永車隊 ● 中華大車隊
停車場	於MeN Go網站、APP購買 ● 汽車月票：原價1,200元，使用點數600點兌換半月票 ● 機車月票：點數180點兌換月票	● 捷運橋頭站(汽/機車) ● 捷運青埔站(汽/機車) ● 捷運五塊厝站(機車) ● 捷運技擊館站(機車)
共享電動機車	以電動共享機車APP抵用MeN Go POINTS。騎乘前12分鐘(含)補助25點，	● 悠達騙動 ● WeMo ● IRent(預計110年)

資訊整合

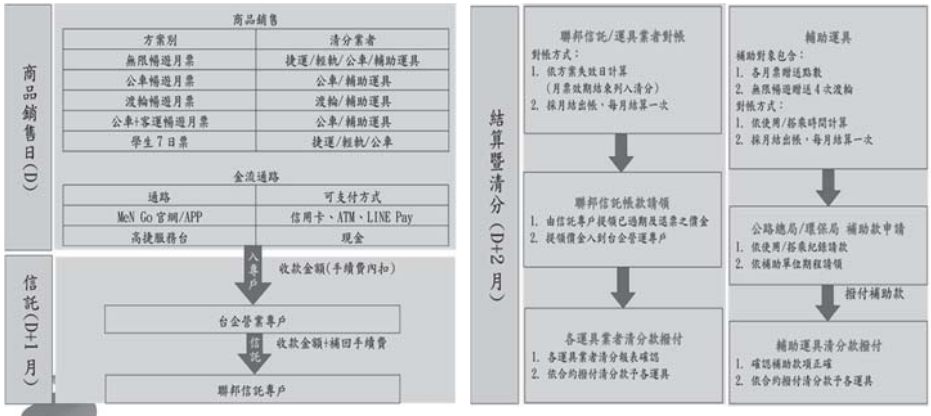
APP UI/UX優化改版

前期已提出APP UI/UX使用介面優化規劃

本期針對改動方式及頁面細節(ICON尺寸、相對位置、連動方式...等)進行確認及實際修改作業。

帳務管理

帳務管理、信託暨清分清算



觀光旅遊套票

觀光時數票建置與營運

系統測試及票卡交易資料格式正進行中。

考量疫情影響需求，經工作會議確認今(109)年度暫緩發行

產品型態	24小時、48小時、72小時
參與運具	捷運、輕軌、公車、客運，不限次數、不限距離搭乘。 渡輪 2 次、公共自行車(YouBike2.0) 不限次數騎乘前60分鐘。
售價	車資部分：300、350、450元 卡片成本、管銷費用、代售佣金將視個案需求訂定。
清分方式	依實際使用情形，以浮動清分方式按月計算。

觀光旅遊套票

整合城際運輸與MeN Go時數票

內容:

- ◘高鐵(台北-高雄)來回票**75**折
- ◘高捷套票優惠價490元
  - ➢含 **高雄捷運二日卡**、**旗津渡輪來回券各1張**

改為MeN Go 48小時卡
(含捷運/輕軌/公車/客運/渡輪/YouBike)
*需行銷資源提供價差補助

  - ➢旗津自行車券、棧貳庫白色旋轉木馬、英國領事館入館券
  - ➢鈴鹿賽道樂園自由搖滾、摩天輪與自由落體各1張。
- ◘**ibon訂票，7-11取票，限高捷左營車站兌換**
- ◘**高雄市觀光局加贈全市風景區門票免費。**
- ◘**如有價差補助資源，預計110年第二季推出。**

旅程軸線延伸

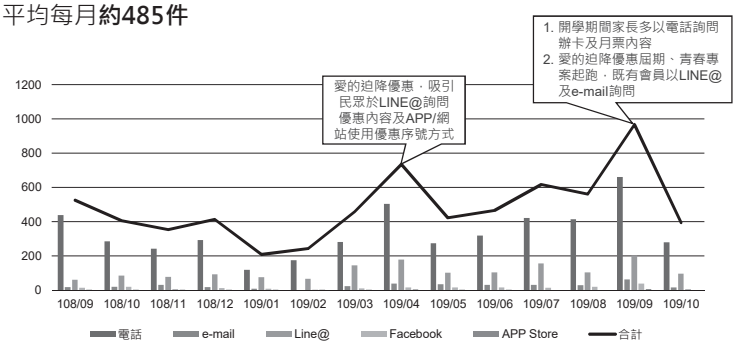
TLife 廣宣示意圖

顧客服務

客服管理

實體：美麗島快速服務中心 (週日~週四12:00-20:00)
線上：客服專線、Email、LINE@、臉書粉絲專頁、GooglePlay/iOSStore

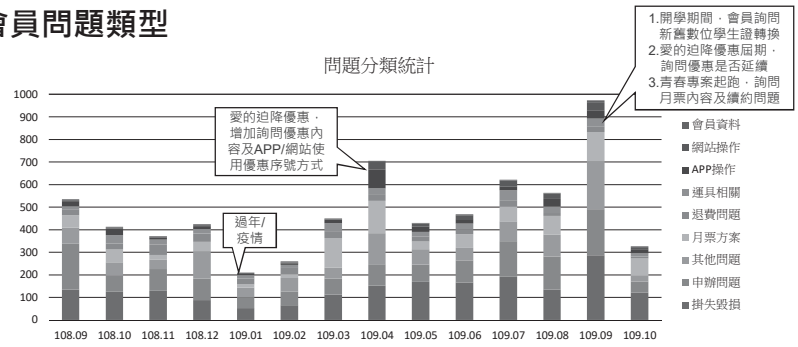
- ◆ 每月接獲案件**約208~967件**
- ◆ 平均每月**約485件**

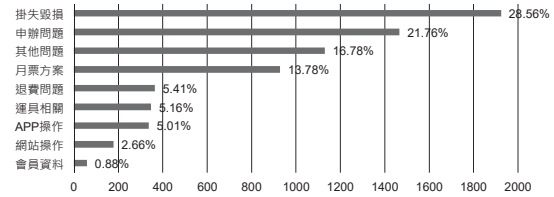


MeN·Go

顧客服務

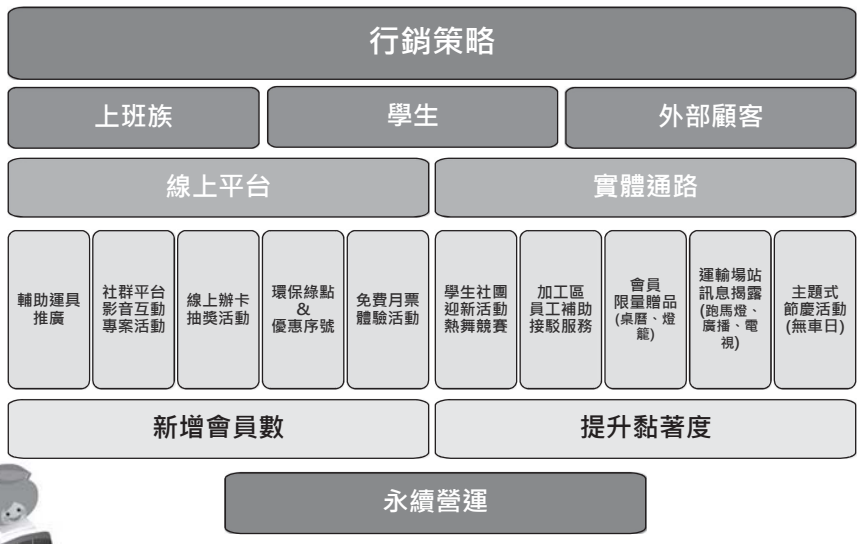
會員問題類型





MeN·Go

行銷推廣



行銷推廣-臉書官方粉絲專頁

行銷推廣-宣傳露出

行銷推廣-實體設攤推廣

行銷推廣-記者會

MeN Go 2.0記者會

- MeN Go POINTS全都送
- 計程車隊添新力軍達3家
- WeMo共享機車擴大營運範圍
- YouBike 2.0前30分鐘免費
- MeN Go計程車進駐校園服務
- 第800萬人次1年份無限搭

行銷推廣-記者會

天天搭現金週週回饋

新冠肺炎紓困-優惠迫降

行銷推廣-ITS展及國外團體交流

獲獎紀錄

ITS協會 109年度「智慧運輸應用」獎

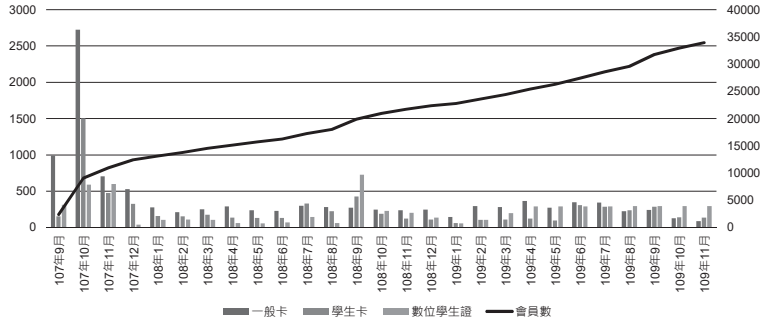
運輸學會 108年度「傑出交通運輸計畫」獎

執行成效

會員招募：累計會員數33,914人

統計至109.11.30

一般卡	學生卡	數位學生證
• 10,670張	• 6,566張	• 6,243張

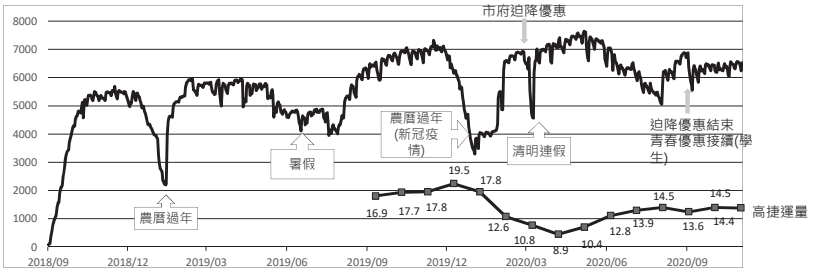


執行成效(續)

套票銷售：累計155,036張

統計至109.11.30

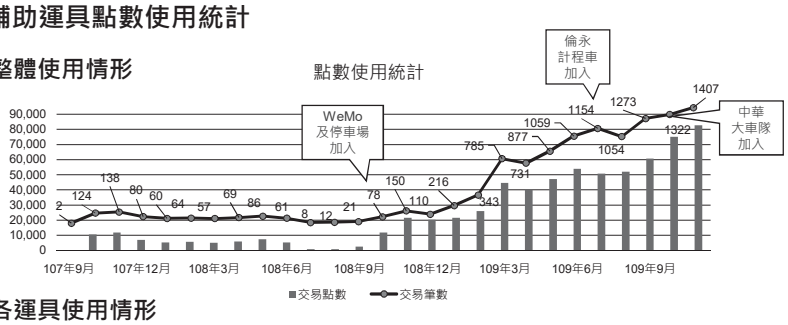
區分	內容	一般	學生
無限暢遊月票	捷運、輕軌、市區公車無限搭乘	68,246	59,212
公車暢遊月票	市區公車無限搭乘	6,068	12,070
公車客運月票	市區公車、客運無限搭乘	3,867	4,150
渡輪暢遊月票	渡輪無限搭乘	40	3
學生七日票	捷運、輕軌、市區公車無限搭乘	-	1,380



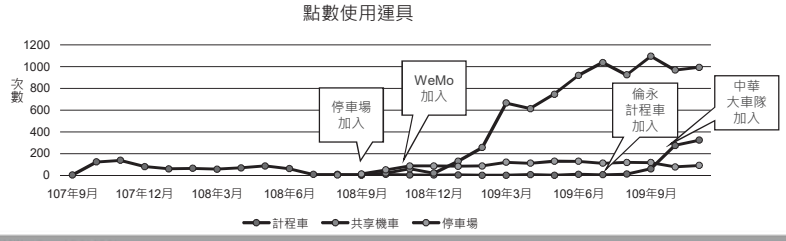
執行成效(續)

輔助運具點數使用統計

整體使用情形



各運具使用情形



會員問卷調查

- **上半年調查時間:**

  109.2.10~2.29

- **合作單位:**

  成功大學交管所團隊

- **調查方法:**

  使用線上問卷軟體SurveyCake設計問卷，，以網頁連結的方式，由MeN Go團隊協助以MeN Go 官方 APP與網站、FB粉專、Line等方式推播問卷資訊。

- **調查對象:**

  針對月票使用會員為對象，

  問卷回收468份。

- **下半年調查時間:**

  109.10.20~11.8

- **調查單位:**

  本研究團隊

- **調查方法:**

  使用線上問卷軟體Google設計問卷，以網頁連結的方式，於MeN Go APP與網站、FB粉專、Line等方式推播問卷資訊。

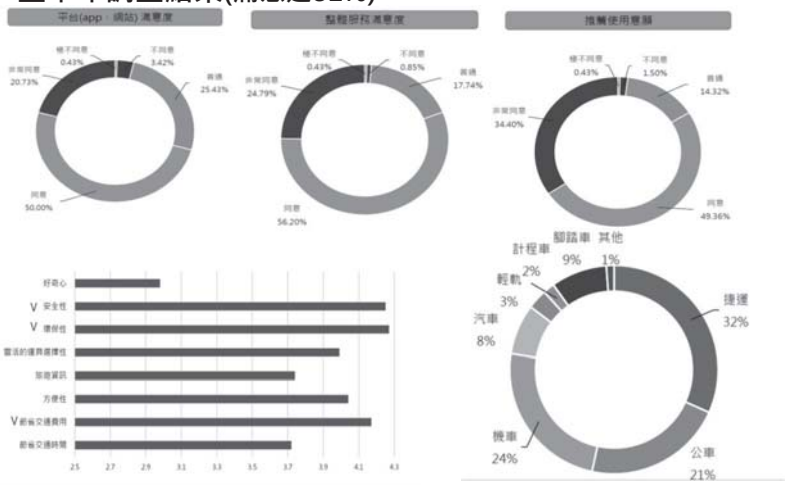
- **調查對象:**

  所有會員皆可填答，

  問卷回收973份。

會員問卷調查(續)

上半年調查結果(滿意達81%)

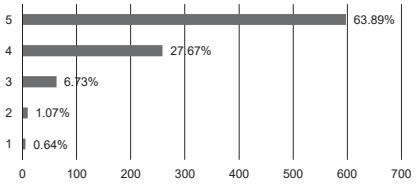


使用原因分析　　使用MeN Go前之運具

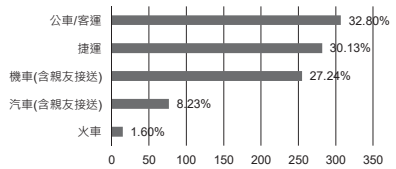
會員問卷調查(續)

下半年調查結果(滿意達91.5%)

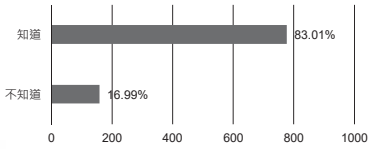
對於MeN Go 整體服務，評價分數統計



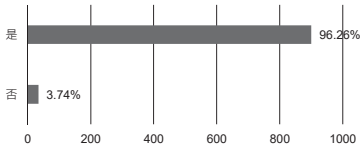
先前通勤通學主要交通工具



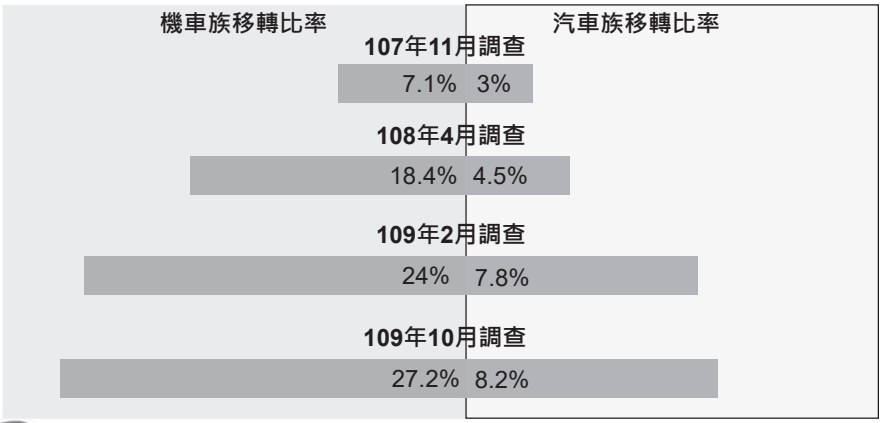
是否知道購買月票可獲贈點數



是否願意推薦親友使用MeN Go



會員運具移轉



績效指標執行情形

運具整合	•計程車：倫永、中華大車隊 •停車場：五塊厝、技擊館 •電動機車：WeMo iRent(開發中)
會員成長	109年11月 33,914人
月票銷售	109年11月 6,687張
搭乘運量	109年10月 11,986次/日
7日票銷售	109年11月 29張/月 (109年1月234張)
旅遊卡銷售	規劃中 (原規劃11月上線，受疫情影響暫不發行)

績效指標執行情形(續)

客服效率	均符合作業時效規定
系統穩定	未發生系統中斷情事
使用者滿意度	88%滿意 (4.4 分，最高為5 分)
行為模式分析	於期末報告進行分析
行銷推廣	各式活動辦理40場

服務創新-優惠序號

優惠序號管理平臺

「優惠券商品及序號管理」功能模組

運用案例：

- 環保綠點兌換
- 中興顧問「多元公共運輸數據分析案」
- Gokube行銷案
- 愛的迫降優惠案
- 交通大學兩所示範推廣學校
- 日月光無車日活動

服務創新-優惠序號(續)

優惠序號合作案例

環保集點合作作業流程

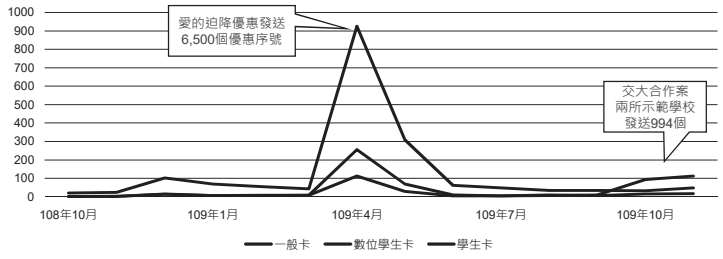
環保綠點電子優惠券兌換

中心顧問案
寄送優惠券Email示意

服務創新-優惠序號(續)

優惠序號兌換統計

活動名稱	108年				109年										
	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月
環保綠點	3	25	30	48	33	40	24	18	32	27	51	50	28	20	36
中興顧問案				94	54	34	46	38	112	54	3	2	11	20	18
愛的迫降								1,237	296						
交大示範學校													10	89	87
日月光無車日													7	16	



服務創新-企業優惠

企業優惠管理系統

「企業優惠單位、商品及報表管理」功能模組

運用案例：

- 高雄加工出口區幸福專案(優惠$600)
- 日月光無車體驗活動
- 交通大學-雄女雄商體驗活動

服務創新-企業優惠(續)

營運服務創新構想-加工區員工優惠案

緣起：為改善空汙、停車問題、降低交通意外、道路壅擠，由經濟部加工區高雄分處與高雄捷運公司合作，補助員工**600**元購買「**MeN Go**無限暢遊方案」。

計畫期間：**108**年**12**月**16**日~**110**年**06**月**30**日。

員工購買售價：**899**元/張。

協調交通局增加接駁公車紅**12B**班次。

使用人數：活動前**43**人/月→**113**人/月。

服務創新-免費體驗

創新構想-月票免費體驗活動

對象：

未購買過MeN Go方案的**一般民眾**，且為私人運具使用者。

方式：

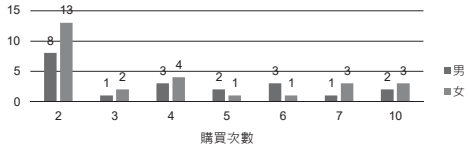
事前填寫運具使用狀況調查。

活動1：徵求體驗者計115名。

活動2：完成體驗後，發佈心得及填答問卷回饋，65名抽出20名，再免費使用一個月。

效益：

統計體驗者購買次數，29.6%體驗者再次購買月票，13.9%為購買5次以上者。



服務創新-免費體驗(續)

創新構想-月票免費體驗活動

服務創新-免費體驗(續)

日月光無車體驗活動

對象：

未購買過MeN Go方案的**楠梓加工區從業人員**者。

方式：

於活動網頁報名，篩選符合資格者體驗計100名。

效益：

總計吸引137位員工報名，實際體驗者64位。

世界無車日高雄加工處推廣員工使用綠能載具 邁向綠色園區

【記者吉雄世高雄報導】經濟部加工出口區管理處積極推廣區內廠商員工使用綠能載具，園區廠商日月光集團高雄廠於（22）日上午10時在加工區楠梓第二園區K28廠國際會議廳舉辦「日月光無車日」活動，活動經加工處鼎力支持，並邀集高雄市政府交通局、環保局、交通局貴賓代表及區內廠商代表參與盛會，活動現場並展示各式新穎的綠能載具、電動代機車及豐富有趣的闖關活動等，吸引近250人參加，場面盛大，座無虛席。

捷了解，今年無車日活動主軸，以別具意義之「綠悖園區綠能行動網」爲主題，更推動由日月光、高雄捷運、港都客運、南臺灣客運及YouBike公司與加工處共同簽訂「園區交通共構網」合作意向書，期藉再次觸動激勵區內員工重視及利用綠能載具之意識與行動。此外，特別的是自今(109)年9月5日起與高雄捷運公司共同合作推出針對區內員工之眼睛獎勵活動，提供130名30天無限搭乘捷運月票。

加工處黃文谷處長指出，爲推廣綠能載具，鼓勵區內員工上下班多搭乘大眾運輸工具，已協助引進港都客運、高雄客運及南台灣客運等公司入區營運服務，並協助電動機車租賃業者入區設立服務營運據點，也於公共場域示範劃設30格電動機車停車位與電池交換站。

此外，加工處亦正積極規劃於楠梓一、二園區內增設共6處YouBike站點，以利提升及便捷區內員工使用大眾運輸工具之效能，並期盼藉由本次無車日活動，促進園區提升綠色交通友善環境及早日邁向綠色幸福園區發展。

服務創新-免費體驗(續)

雄女雄商體驗活動
(與多元公共運輸數據及行銷案合作)

對象：

1. 舊雨：已使用過MeN Go方案的在校生50名。
2. 新知：未購買過MeN Go方案的在校生220名。

方式：

1. 以數位學生證完成MeN Go綁卡作業後，向學校負責窗口報名，再由交大，篩選符合資格者。
2. 上傳MeN Go行銷推廣照，再抽30名贈送月票。

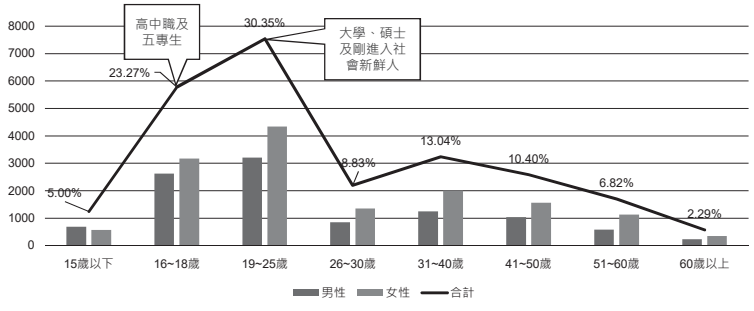
效益：

1. 總計吸引179位學生報名，實際體驗者122位。
2. 吸引26位體驗者上傳照片。

使用者特性分析

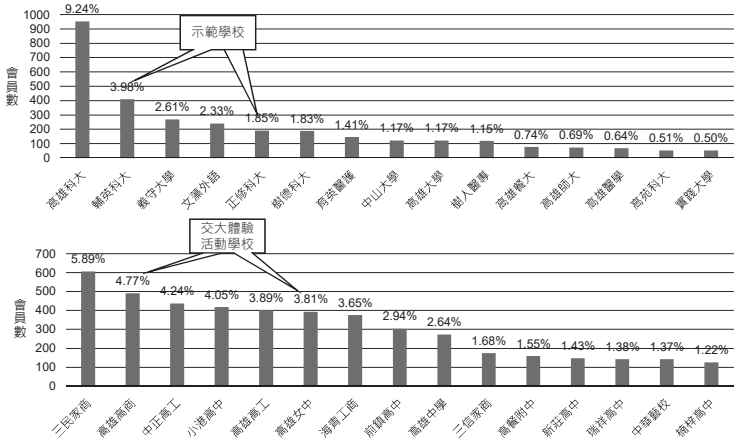
會員性別年齡分布

- 16~25歲多為高中至大學學齡，佔總會員53.62%，高中生多於大專生。此年齡區間多惟自行通勤通學者，且可能尚未擁有私人運具，故多倚賴大眾運輸。
- 高雄人口女性佔比為50.67%，另統計會員數女性佔比為58.05%，顯見女性較男性更願意使用大眾運輸取代私人運具



使用者特性分析(續)

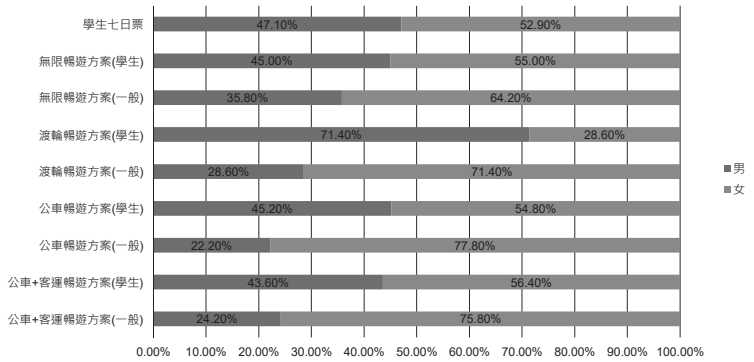
大學、高中會員佔比前15名



使用者特性分析(續)

購買套票性別分析

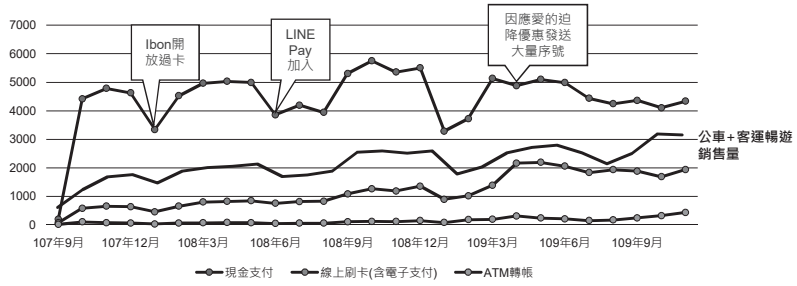
- 統計總購買套票人次，女性購買方案佔60.3%
- 區分方案別，女性會員購買比例多於男性者，約占6~7成。



使用者特性分析(續)

多元支付及過卡服務

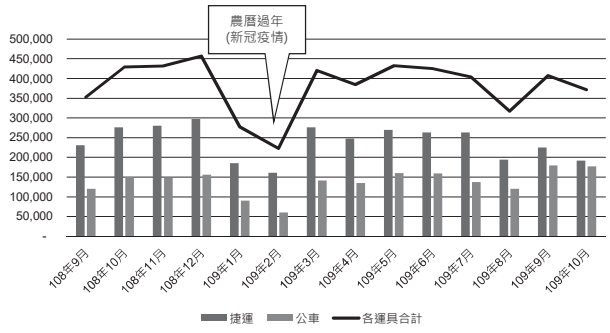
- 107.09 發行套票時，即開放線上刷卡及虛擬ATM轉帳
- 108.01 ibon開放過卡服務，可於線上支付後至7-11過卡
- 108.06 支付方式加入LINE Pay
- 109.03 因應愛的迫降優惠發送6,500個優惠序號予月票購買者，間接鼓勵會員線上購買方案，推升線上支付比例



旅運行為分析

套票搭乘各運具運量

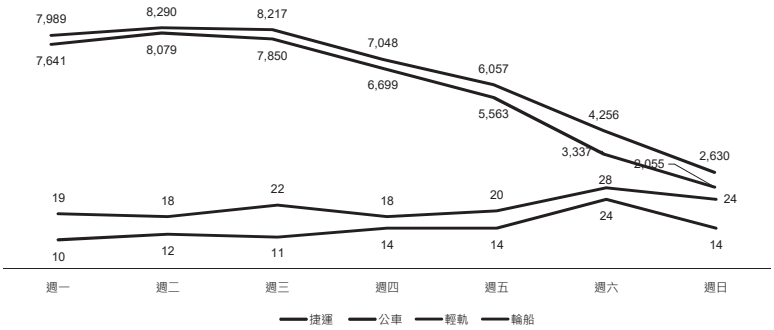
- 自107年9月至109年10月累積搭乘量約866萬餘人數
- 統計108年9月至109月10月各月份搭乘平均為38.89萬人次
- 捷運搭乘量佔62.92%、公車(含客運)搭乘量佔36.22%各式套票



旅運行為分析(續)

各運具搭乘趨勢(分日型)

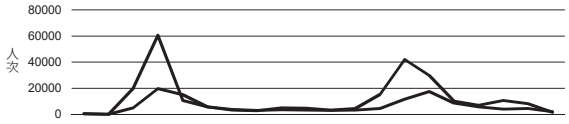
- 整體平日的使用量明顯高於假日，顯示多數使用者為通勤通學使用者
- 捷運及公車假日搭乘量約為平日3成
- 輕軌及輪船因行經路線多屬觀光遊憩區域，故假日搭乘量高於平日



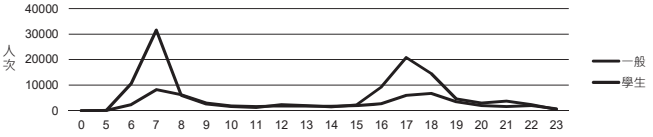
旅運行為分析(續)

各運具搭乘趨勢(分時)

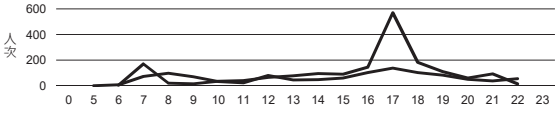
- 捷運



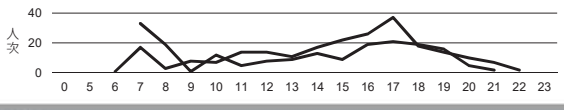
- 公車



- 輕軌



- 渡輪



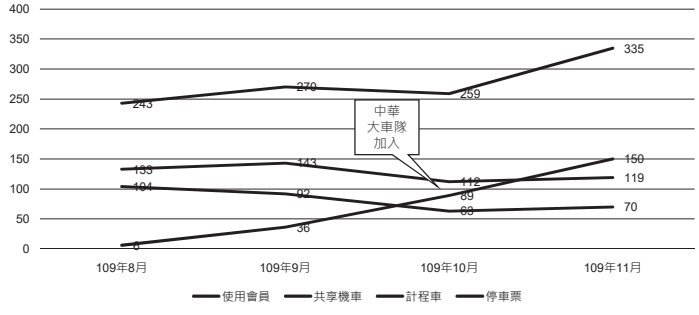
旅運行為分析(續)

無限暢遊搭乘捷運車站分佈情形

旅運行為分析(續)

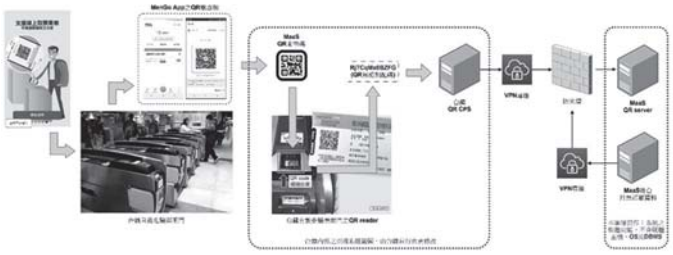
MeN Go POINTS使用特性分析

- 109.08 起，四項月票方案皆贈送MeN Go POINT，至109.11使用會員成長37.86%，總使用點數成長59.16%
- 以11月為例，點數使用者約占活躍會員數之5.2%。



整合台鐵及發行虛擬票證

- 配合交通部「建立公共運輸票證虛擬化標準計畫」，參與中華電信制定票證規範及格式規劃作業。
- 109.5.15與台鐵協商，台鐵電子定期票將於110年進行系統開發，另台鐵QR Code閘門全面化於112年完成，為節省經費，請台鐵評估MaaS整合案與電子定期票併施作之可行性，所需經費將請交通部科顧室協助提供。
- 因台鐵系統修改不及，將於高雄捷運AFC測試環境進行功能展示。



移轉高雄市交通局接管規劃

- **辦理及出席相關會議**
- **移轉接管文件交付**
- **招商文件草擬**
- **研擬自主營運策略報告書**

- 營運團隊建置說明
- 客服計畫
- 營運成本分析
- 定價策略
- 財務與獲利模式分析
- 政府補貼策略建議
- 永續營運策略
- 自主營運策略
- 導入民間資金投資構想

自主營運策略

營運成本分析

-依不同營運組織模式及服務型態而異

方案	項目	分項費用	合計(萬元/年)
新創公司	人事費	633.9	1,481.2
	業務、管理費	752.1	
	系統維護	95.2	
既成公司兼營	人事費	414.0	1,157.2
	業務、管理費	647.9	
	系統維護	95.2	
既成公司兼營，服務精簡	人事費	312.0	935.4
	業務、管理費	528.2	
	系統維護	95.2	

自主營運策略

營運成本分析

-常態性外部成本支出

分項	項目	每月費用(元)
系統	Google Map API 費用	70,000
	後台系統維護及託管費用	
	網路連線費用	
客服	LINE訊息費用	39,400
	MaaS 客服電話費	
	快服中心租金	
	郵寄費	
帳務	會計師信託簽證	98,000
	帳務匯費	
	信託管理費	
	線上金流手續費	
	開立發票稅金	
通路	ibon手續費	118,025
	取卡服務費	
	方案設定服務費	
合計(元)		325,425

交通行動服務(MaaS)示範建置與服務擴充計畫期末報告審查 Page |

MeN·Go

自主營運策略

營運收入分析

◆ 每月票收約800~900萬餘元

◆ 每月清分後結餘約7~8萬元

期間	銷售票收(元)						清分金額(元)	清分後結餘(元)
	無限暢遊	公車暢遊	輪船暢遊	公車+客運	學生7日票	小計		
108年9月	7,727,393	236,802	3,400	504,137	26,640	8,498,372	8,419,629	78,743
108年10月	8,502,522	260,344	3,400	514,529	25,974	9,306,769	9,221,575	85,194
108年11月	7,952,128	241,509	3,400	496,143	21,312	8,714,492	8,639,658	74,834
108年12月	8,350,640	242,466	1,600	515,129	35,631	9,145,466	9,069,833	75,633
109年1月	5,077,967	123,002	3,400	315,380	77,922	5,597,671	5,553,748	43,923
109年2月	5,923,198	162,260	5,200	372,633	25,974	6,489,265	6,426,545	62,720
109年3月	8,070,842	216,210	5,200	494,242	31,635	8,818,129	8,735,122	83,007
109年4月	8,553,094	336,323	8,801	541,606	21,312	9,461,136	9,367,816	93,320
109年5月	8,576,595	406,957	10,600	560,792	17,649	9,572,593	9,484,731	87,862
109年6月	8,076,195	455,411	8,800	499,642	33,966	9,074,014	8,993,201	80,813
109年7月	7,186,859	414,961	8,800	405,813	44,289	8,060,722	7,997,326	63,396
109年8月	6,651,991	502,037	10,600	496,147	42,624	7,703,399	7,641,826	61,573
109年9月	6,172,340	642,095	7,000	662,320	15,651	7,499,406	7,444,593	54,813
109年10月	5,753,194	588,736	5,201	647,326	5,661	7,000,118	6,949,331	50,787
合計	102,574,958	4,829,113	85,402	7,025,839	426,240	114,941,552	113,944,934	996,618

MeN·Go

自主營運策略

永續營運策略三階段

◆ 政府補助→政府補助+營運獎勵→企業自主，盈餘回饋

區分	預估年期及情境	銷售量(張/月)	手續費收入(元/張)	預估收入(元/年)	永續營運策略
短期	110年 保守情境	月票：6,500 旅遊票：1,000	月票：15 旅遊票：50	168萬	政府提供營運補助
中期	112年 中等情境	月票：8,000 旅遊票：1,800	月票：30 旅遊票：80	460.8萬	政府提供部分營運補助，如有虧損由政府補助彌平，並提供KPI達成營運獎勵金
長期	114年 樂觀情境	月票：12,000 旅遊票：3,500	月票：50 旅遊票：100	1,140萬	由企業自主營運，如有盈餘可提撥部分比例予政府。

自主營運策略(續)

定價策略及票差補助

- 未來將啟用**浮動清分**機制，讓各運具間之清分更為公平。
- 現行定價為各運具業者自行吸收車資差額。但**公車業者可透過票差補貼收取足額車資，但如捷運則無此機制**。以「無限暢遊」為例：
  - 捷運：實際付出費用約為應收車資70%(約單程票64%)。
  - 公車：實際付出費用約為應收車資83.7%。

實際搭乘	捷運	公車	輕軌[註]	小計
一般	1,841.8	105.5	5.1	1,952.4
學生	1,518.6	214.9	5.8	1,739.3
理論清分	**捷運**	**公車**	**輕軌**	**小計**
一般	1,400	80	-	1,480
學生	1,121	159	-	1,280
現行清分	**捷運**	**公車**	**輕軌**	**小計**
一般	1,385	95	5.2	1,485
學生	1,100	180	6	1,286

註：輕軌部分係以捷運/公車清分後結餘款以實支實付方式清分10元/次。

自主營運策略(續)

定價策略及票差補助

- 目前MeN Go於各運具之交易量不到10%，相較於台北1280定期票所占整體比例為30%為低。
- 交通部統計高雄市民騎乘機車平均每月費用約765元。
- 高市府優惠迫降、青春優惠政策於疫情期間穩定使用量具一定成效。
- 滿意度調查蒐集會員意見回饋，皆期盼套票價格能更親民。

自主營運策略(續)

政府補貼與永續策略

- 考量公共運輸整體效益，應獲「外部效益內部化」補償及獎勵。

  事故成本：死亡1,572萬元/人，受傷119萬元/人。(運研所)

  外部效益：捷運乘客：11,000元/人/年。(高雄捷運公司)

- 本計畫實施3年計畫期間約新增私人運具移轉4,150人，預估產生外部效益約4,565萬元，約等同於本計畫投入成本。
- 建議透過**ITS計畫**、**公運計畫**及**Tourism2030 觀光發展計畫**持續提供營運補助及民眾補貼。

年度	活躍會員數	私人運具移轉	新增客源(人/年)	創造效益(元/年)
107	5,329	10.1%	538	5,918,000
108	5,724	22.9%	1,311	14,421,000
109	6,500	35.4%	2,301	25,311,000
合計			4,150	45,650,000

自主營運策略(續)

移轉高雄市政府交通局接管

- 本案原規劃109年底前移轉交通局接管，因故未能於原規劃期程辦理接續作業。
- 考量提供民眾服務中斷衍生問題，保障民眾權益，交通局請研究團隊於110年上半年代為營運。
- 研究團隊將依契約規劃交付相關文件及程式碼予機關。另由機關與交通局協商系統移轉事宜。

高雄市政府交通局 函

地址：80954高雄市新興區中正三路25號8樓
承辦單位：運輸管理科
承辦人：童鳳儀
電話：07-2299825#509
傳真：07-2299823
電子信箱：precious@kcg.gov.tw

受文者：中冠資訊股份有限公司

發文日期：中華民國109年9月28日
發文字號：高市交運管字第10945758100號
速別：普通件
密等及解密條件或保密期限：
附件：

主旨：為持續提供市民MeN Go交通行動服務，請貴公司惠予協助維持營運事宜，請查照。

說明：

一、依據109年9月10日「MaaS營運團隊與本局研議MaaS計畫後續合作協商事宜」決議事項辦理。

二、為鼓勵市民多加使用公共運輸工具，本局與交通部運輸研究所合作MaaS計畫推出MeN Go交通行動服務，並自107年9月由該所與貴公司簽訂委託營運契約至109年12月31日止。

三、MaaS計畫自110年1月1日起由交通部運輸研究所移交本局辦理，考量MeN Go交通月票服務不可中斷，為保障市民110年能持續使用MeN Go交通月票搭乘本市公共運輸工具，請貴公司協助自110年1月1日至6月30日止，依與交通部運輸研究所簽訂之合約內容執行營運服務。

正本：中冠資訊股份有限公司
副本：交通部運輸研究所、本局運輸管理科

結論與建議

- **示範建置與營運擴充已獲初步成果**
  - 本示範建置計畫經高雄市政府協助，透過運輸、資通訊科技、行銷營運及系統等整合，提供民眾經濟、便捷的整合服務，在高雄地區已有初步成果，也培養長期使用的會員族群。
  - 歷經系統概念POC（Proof-of-Concept，概念驗證）、服務設計POS（Proof-of-Service，服務驗證），惟POB（Proof-of-Business，商業驗證）商業模式部分尚待建構及驗證。
- **政府提供補助以擴大使用族群**
  - 考量本計畫實施之外部效益及未來永續營運，並參考青春專案及愛的迫降之執行成效，適度提供民眾票差補助，讓公共運輸具競爭力，擴大活躍會員數，奠定永續營運基礎。
  - 未來將與高雄市交通局爭取ITS經費，升級及優化現有系統功能。

結論與建議(續)

- **朝無卡化方向發展增加便利性**
  - ◆ 為簡化使用者操作介面。
  - ◆ 減少民眾及營運作業成本。
  - ◆ 配合交通部虛擬化政策，未來將改以QR CODE為票證載具，真正實現一機在手無限暢遊之目標。
    - ✓ MeN Go 服務及APP功能優化
    - ✓ 開發MaaS QR化之前後台系統
    - ✓ 建立MaaS QR清算後台系統
    - ✓ 建立MaaS數據資料庫
    - ✓ 結合浮動清分與雲端運算環境
    - ✓ 開發各運具導入MaaS乘車碼前後台系統

MeN·Go
MeN·Go 交通行動服務
MeN·Go在手
移動無限!
MeN·Go 交通行動服務特色
簡報結束敬請指教