109-105-5483
MOTC-IOT-108-IEB008

交通行動服務(MaaS)示範建置計畫
(2/2)

交通部運輸研究所

中華民國109年8月

109

交通行動服務(MaaS)示範建置計畫(2/2)

交通部運輸研究所

ISBN 978-986-531-178-0

9789865311780

GPN：1010901124

定價 330 元

109-105-5483
MOTC-IOT-108-IEB008

交通行動服務(MaaS)示範建置計畫(2/2)

著者：劉方旗、吳東凌、劉仲潔、
呂思慧、林誌銘、蔡佳霖、
林俊光、洪玉輔

交通部運輸研究所

中華民國109年8月

國家圖書館出版品預行編目(CIP)資料

交通行動服務(MaaS)示範建置計畫. (2/2) / 劉方旗等著.
-- 初版. -- 臺北市 : 交通部運研所, 民109.08

面 ; 公分

ISBN 978-986-531-178-0(平裝)

1.運輸系統 2.運輸規劃

557 109011181

交通行動服務(MaaS)示範建置計畫(2/2)

著　　者：劉方旗、吳東凌、劉仲潔、呂思慧、林誌銘、蔡佳霖、林俊光、洪玉輔
出版機關：交通部運輸研究所
地　　址：105004 臺北市松山區敦化北路 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 109 年 8 月
印 刷 者：承亞興圖文印刷有限公司
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：330 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：1010901124　　ISBN：978-986-531-178-0(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)示範建置計畫(2/2)</td></tr>
<tr><td>國際標準書號（或叢刊號）
ISBN 978-986-531-178-0 (平裝)</td><td>政府出版品統一編號
1010901124</td><td>運輸研究所出版品編號
109-105-5438</td><td>計畫編號
108-IEB008</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 5 月
至 108 年 8 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：
本計畫於 107 年 9 月 28 日正式對外公告上線啟用，高雄市已成為亞洲第一個 MaaS 服務區，民眾只要透過一卡通票卡以及智慧型手機 APP，即可在高雄地區使用所有的運輸服務，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。本計畫服務以滿足民眾「行」的需求為目標，並以 MeN Go 為名，整合日常生活中的運輸工具、手機、票證、支付，成為單一完整服務，為亞洲及國內首創之 MaaS 計畫。

本計畫第二階段除了持續營運前期所建構之服務外，持續擴充計程車、輔助運具服務至 Park &Ride 停車場及共享電動機車租用服務，服務產品型態也將從通勤(學)月票商品擴大至發行「學生 7 日票」，另針對觀光旅遊型的短天期跨運具票券及台鐵通勤服務整合進行探討與規劃，加入 LINE Pay 一卡通電子支付購買方案服務，並配合相關行銷推廣活動及國內外大型展覽，擴大使用族群。

在服務創新部分，結合環保署綠點集點兌換機制及建置優惠贈獎序號等服務措施，並尋求異業廠商合作，增加會員專屬之附加價值，成為市民生活中不可或缺之服務。計畫執行過程中，也針對長期未來擴充之服務課題進行研究探討，如與台鐵通勤月票合作之可行性探討。</td></tr>
<tr><td>出版日期</td><td>頁數</td><td>定價</td><td>本 出 版 品 取 得 方 式</td></tr>
<tr><td>109 年 8 月</td><td>274</td><td>330</td><td>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。</td></tr>
<tr><td colspan="4">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。</td></tr>
</table>

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

TITLE: Demonstration Plan of Mobility as a Service (MaaS) (2/2)

ISBN(OR ISSN)	GOVERNMENT PUBLICATIONS NUMBER	IOT SERIAL NUMBER	PROJECT NUMBER
ISBN 978-986-531-178-0 (pbk.)	1010901124	109-105-5483	108-IEB008

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 May 2019
TO August 2019

RESEARCH AGENCY: InfoChamp Systems Corporation
PRINCIPAL INVESTIGATOR: Fang-Chyi Liu
PROJECT STAFF: Chih-Ming Lin, Chia-Lin Tsai, 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:

This Project was officially announced to go online for use on September 28, 2018, and Kaohsiung City became the first MaaS service area in Asia. People can use all the transportation services in Kaohsiung with iPASS card and smart phone APP. Including Kaohsiung MRT, 7 city buses, highway passenger transport, light rail, ferries, shared bicycles, and taxis. The service of this project aims to meet the needs of people's "Transportation", and under in name of MeN Go, to integrate transportation tools, mobile phones, tickets, and payment in daily life into a single complete service, which is the first MaaS project in Asia and Taiwan.

In addition to continue the services built during early stage of the operation, the second phase of this Project continue to expand the taxi and auxiliary transportation services to the Park & Ride parking lot and the share the electric motorcycle rental services. The service product type will also be expanded from the commuter (student) monthly ticket product to issue the "Student 7-day Ticket", and further explore and plan for short-term intermodal tickets for sightseeing and tourism and integration of Taiwan Railway Commuter services, join the LINE Pay iPASS e-Payment purchase program service, and cooperate with related marketing promotion activities and domestic and international large-scale exhibitions to expand the user groups.

In the part of service innovation, combining the Environmental Protection Administration green dot point collection exchange mechanism as well as establishing the preferential awards serial numbers along with other service measures, and seeking cooperation from different industry vendors to increase the exclusive value for members as an indispensable service in the lives of citizens. During the implementation of this project, research and discussion are also conducted on the long-term future expansion of service topics, such as the feasibility study of cooperation with Taiwan Railway Commuter Monthly Ticket.

DATE OF PUBLICATION	NUMBER OF PAGES	PRICE
August 2020	274	330

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

第一章 緒論 1

1.1 研究範圍與對象 2

1.2 研究內容與工作項目 3

第二章 執行情形 7

2.1 已完成之工作項目 7

2.2 會員招募及各式服務套票營運現況 8

第三章 營運及行銷推廣 13

3.1 研究架構 13

3.2 前期服務系統之持續營運 15

3.3 運具服務擴充及輔導上線提供服務 33

3.4 MaaS 觀光交通服務套票規劃 57

3.5 月票方案訂價策略探討 89

3.6 MaaS 學生 7 日票規劃建置與營運 94

3.7 優惠措施服務管理平臺之規劃建置 104

3.8 MaaS 會員綠點兌換服務 113

3.9 營運服務創新構想 119

3.10 系統擴充規劃與建置 121

3.11 行銷推廣計畫 122

3.12 系統服務介面(APP、網頁、客服)之 UI/UX 之檢討與優化 147

3.13 臺鐵區域通勤列車(高雄地區)參與 MaaS 服務之可行性探討 158

3.14 租車服務導入參與 MaaS 服務之可行性探討 164

3.15 建立使用者評分機制與回饋意見蒐集與分析 168

3.16 會員申辦及購買分析 174

3.17 會員旅運行為分析 181

3.18 配合大數據研究計畫提供使用者資訊 195

3.19 其他辦理事項 197

第四章 推動成果與展望 199

4.1 效益說明 199

4.2 營運績效指標 KPI 199
4.3 獲獎事蹟 205
4.4 未來展望 208
第五章 結論與建議 209
期末審查意見處理情形表 215
期末簡報 229

表 目 錄

表 2-1 會員申請註冊及辦卡統計表 8
表 2-2 各式卡片申辦統計表 9
表 2-3 各月票方案銷售情形 11
表 2-4 學生 7 日票銷售統計 11
表 2-5 各方案歷月搭乘人次統計 12
表 3-1 ibon 過卡量統計 22
表 3-2 ibon 過卡所在行政區統計 23
表 3-3 ibon 過卡異常狀況 25
表 3-4 MeN Go 月票 12 處過卡點 25
表 3-5 其他過卡點過卡統計 26
表 3-6 與大都會計程車協商歷程 30
表 3-7 高雄捷運收費轉乘停車場 36
表 3-8 悠達驅動電動機車營運概況 47
表 3-9 臺灣好玩卡各式交通套票內容 59
表 3-10 高雄捷運發行旅遊交通票券彙整表 74
表 3-11 高雄地區熱門觀光景點交通方式彙整 74
表 3-12 時數型套票營運規則 85
表 3-13 時數型交通票券訂價分析 86
表 3-14 各方案銷售統計 92
表 3-15 各運具業者清分收入 92
表 3-16 各運具搭乘次數 92
表 3-17 月票使用者搭乘各運具應付金額 92
表 3-18 平均每卡每月搭乘金額 93
表 3-19 學生 7 日票營運規則 95
表 3-20 會員招募策略 129
表 3-21 宣傳活動統計表 134
表 3-22 舉牌圖示彙整表 140
表 3-23 MeN Go APP 下載數(2019/5/15-2019/8/9) 148
表 3-24 Apple APP 下載數 148
表 3-25 Android APP 下載數 149
表 3-26 Firebase APP 使用分析 150
表 3-27 Google Analytics 網站使用分析 152
表 3-28 臺鐵高雄車站至高雄區間內各站票價 158
表 3-29 臺鐵高雄區段車站運量統計 160
表 3-30 客服案件分類統計表 168
表 3-31 會員問券調查表 169
表 3-32 會員問卷問項說明 170

表 3-33 會員身份及性別統計 174
表 3-34 會員居住地所屬縣市別統計 175
表 3-35 會員居住高雄市所屬行政區別統計 175
表 3-36 學生卡申請情形統計(申請數量排名前 20 名) 177
表 3-37 數位學生證綁卡申請情形統計(申請數量排名前 20 名) 177
表 3-38 各方案購買身份統計(含性別) 178
表 3-39 各月票方案購買方式統計 178
表 3-40 各月票方案購買支付方式比較 179
表 3-41 各卡種購買方案統計表 179
表 3-42 各票種續約購買方式統計表 179
表 3-43 各學校學生購買月票統計(各方案前 20 名) 180
表 3-44 無限暢遊方案各運具交易量按月統計 181
表 3-45 各方案搭乘運具別運量統計 182
表 3-46 無限暢遊一般卡各運具交易依日型統計 182
表 3-47 無限暢遊學生卡各運具交易依日型統計 183
表 3-48 各運具搭乘分時統計 184
表 3-49 無限暢遊方案一般卡搭乘捷運進出站統計 188
表 3-50 無限暢遊方案學生卡搭乘捷運進出站統計 188
表 3-51 無限暢遊方案捷運前 10 大起迄站間統計 188
表 3-52 無限暢遊搭乘公車路線別統計(前 10 名) 189
表 3-53 公車暢遊搭乘路線別統計(前 10 名) 190
表 3-54 公車+客運暢遊搭乘公車路線別統計(前 10 名) 190
表 3-55 會員搭乘捷運出站運量前 15 名統計-依性別比例區分 192
表 3-56 輔助運具點數使用情形 193
表 4-1 營運績效指標說明 200

圖 目 錄

圖 2.1 會員人數成長趨勢圖 9
圖 2.2 各式卡片申辦趨勢 10
圖 2.3 各月票方案銷售比例 11
圖 2.4 各月票方案歷月搭乘人次統計 12
圖 3.1 本計畫研究架構圖 15
圖 3.2 月票方案清分示意圖 18
圖 3.3 聯邦信託對帳示意圖 18
圖 3.4 ibon 前端使用者介面(UI) 20
圖 3.5 ibon 寫卡及資料架構圖 21
圖 3.6 ibon 過卡量趨勢 23
圖 3.7 計程車隊反映意見及回復情形 28
圖 3.8 參與座談會計程車隊業者代表 29
圖 3.9 中華衛星計程車 APP 31
圖 3.10 亞洲好玩卡系統平臺 31
圖 3.11 倫永衛星計程車服務計畫書示意圖 33
圖 3.12 運具服務擴充作業流程圖 34
圖 3.13 輔助運具點數串接示意圖 34
圖 3.14 高雄好停車 APP 系統功能 35
圖 3.15 停車大聲公 APP 停車服務畫面 36
圖 3.16 高雄捷運收費轉乘停車場合作模式 37
圖 3.17 停車場月票購買作業流程 42
圖 3.18 【購買套票】新增【停車票】類別及【汽機車月票】商品 43
圖 3.19 網站：【購買套票】新增【停車票】icon 選項及商品 43
圖 3.20 網站：【購買套票】新增【汽車停車半月票】商品內容頁 44
圖 3.21 網站：【購買套票】新增【機車停車月票】商品內容頁 45
圖 3.22 悠達驅動哈瑪星租借站現況 47
圖 3.23 WeMo APP 借車畫面 50
圖 3.24 WeMo APP 還車畫面 51
圖 3.25 UrDa APP 綁定 MeN Go 卡畫面 52
圖 3.26 UrDa APP 之租賃站地圖畫面 52
圖 3.27 UrDa APP 租賃站之可用車輛清單及明細畫面 53
圖 3.28 UrDa APP 還車付費作業畫面 53
圖 3.29 點數 API 之回覆點數扣款資料欄位說明 56
圖 3.30 交通部觀光局好玩卡網站 57
圖 3.31 高捷市集網站 58
圖 3.32 套票檢討與規劃討論會議紀錄(108 年 5 月 29 日) 83
圖 3.33 套票檢討與規劃討論會議紀錄摘要(108 年 6 月 26 日) 84

圖 3.34 MaaS 時數型旅遊卡與好玩卡之結合 87
圖 3.35 觀光交通服務套票規劃作業示意圖 88
圖 3.36 高雄捷運公司來函建議檢討清分結構 90
圖 3.37 月票清分結構檢視與討論會議紀錄 91
圖 3.38 計畫團隊函文予各運具業者調整清分結構 93
圖 3.39 通學週票規劃作業示意圖 94
圖 3.40 週票及旅遊票規劃會議通知函 96
圖 3.41 學生 7 日票發行確認函文 97
圖 3.42 後臺管理系統：【票券分類】新增【週票】 98
圖 3.43 後臺管理系統：【票券建立】新增【學生七日票】 98
圖 3.44 後臺管理系統：【學生七日票】新增商品內容 99
圖 3.45 學生 7 月票發行宣傳文案 99
圖 3.46 APP：【購買套票】新增【週票】類別及【學生 7 日票】商品 101
圖 3.47 網站：首頁新增【週票】icon 選項 102
圖 3.48 網站：【購買套票】新增【週票】icon 選項及商品 103
圖 3.49 網站：【購買套票】新增【學生七日票】商品內容頁 103
圖 3.50 接收單位清單 106
圖 3.51 接收單位明細 106
圖 3.52 優惠券商品清單 107
圖 3.53 優惠券商品明細 107
圖 3.54 優惠券出貨清單 108
圖 3.55 優惠券出貨單明細 108
圖 3.56 優惠券序號清單 109
圖 3.57 優惠券序號明細 109
圖 3.58 網站購買套票畫面 110
圖 3.59 網站購買套票_輸入優惠券序號 110
圖 3.60 網站購買套票_套票結帳確認 111
圖 3.61 網站購買套票_套票訂單明細 111
圖 3.62 網站購買套票_輸入優惠券序號 112
圖 3.63 網站購買套票_輸入優惠券序號 112
圖 3.64 環保綠點平臺兌換優惠券方式 113
圖 3.65 KLOOK 網站之優惠券序號兌換方式示意 115
圖 3.66 KLOOK APP 優惠券序號兌換方式示意 116
圖 3.67 環保集點 APP 畫面 117
圖 3.68 與環保綠點執行單位契約書(節錄) 118
圖 3.69 環保集點兌換流程 119
圖 3.70 MaaS 會員與 CBIKE 會員註冊資料串接示意圖 120
圖 3.71 MaaS 系統平臺架構圖 121
圖 3.72 與中正高中主任教官介紹月票服務情形 122
圖 3.73 函請高雄市公私立學校宣傳師生使用月票服務 123

圖 3.74 高雄捷運公司協助發文通知學校宣傳達人競賽 124
圖 3.75 日月光公司交安宣導現場活動 125
圖 3.76 函請高雄市公民營機關(構)宣傳月票服務 126
圖 3.77 與高雄捷運公司合作於 FB 宣傳活動 127
圖 3.78 Line@推播導入 LINEPAY 服務 127
圖 3.79 MeN Go APP 推播 128
圖 3.80 校園 MeN Go 達人 EDM 128
圖 3.81 行銷推廣原創內容示意圖 130
圖 3.82 紙本文宣設計示意圖 131
圖 3.83 活動素材設計示意圖 132
圖 3.84 活動宣傳範例 133
圖 3.85 ITS 臺灣館設計概念(草案) 134
圖 3.86 參展範例示意圖 1 135
圖 3.87 參展範例示意圖 2 135
圖 3.88 參展報名表 136
圖 3.89 參展海報 136
圖 3.90 萊因驗證授獎 138
圖 3.91 本所對媒體介紹高雄 MaaS 發展 138
圖 3.92 記者聯訪 139
圖 3.93 新聞稿發佈 139
圖 3.94 舉牌大合照 141
圖 3.95 MeN Go 工作人員持手拿牌宣傳 142
圖 3.96 快閃活動民眾拍照打卡換全家冰淇淋兌換券 142
圖 3.97 高雄捷運系統宣傳曝光示意 143
圖 3.98 高雄捷運網站及一卡通網站宣傳示意圖 143
圖 3.99 高雄捷運及一卡通 Facebook 粉絲團 144
圖 3.100 高捷通 APP 及一卡通 Line@生活圈宣傳示意圖 144
圖 3.101 本計畫建置 FB 專頁 145
圖 3.102 Line@帳號服務示意圖 146
圖 3.103 臺鐵於高雄市境內車站列表 158
圖 3.104 高雄捷運與臺鐵相對位置圖 159
圖 3.105 臺鐵地下化前後高雄區段車站 OD 變化-1 160
圖 3.106 臺鐵地下化前後高雄區段車站 OD 變化-2 161
圖 3.107 臺鐵地下化前後高雄區段車站 OD 變化-3 161
圖 3.108 臺鐵(屏東—高雄)+無限暢遊月票方案 APP 示意圖 162
圖 3.109 臺鐵票務系統配合本計畫調整之系統架構 163
圖 3.110 iRent 租車方案 165
圖 3.111 iRent 租車專案計價方式 165
圖 3.112 iRent APP 租車畫面 167
圖 3.113 會員各交通工具使用人數百分比 171

圖 3.114 是否知悉「無限暢遊」方案人數百分比 171
圖 3.115 月票方案優勢分析 172
圖 3.116 APP 每週使用頻率分析 172
圖 3.117 會員性別比例 174
圖 3.118 會員卡種別分佈情形 176
圖 3.119 各方案購買身份統計 177
圖 3.120 依運具及身份別統計各日型搭乘量 183
圖 3.121 捷運搭乘分時運量趨勢圖 185
圖 3.122 公車搭乘分時運量趨勢圖 185
圖 3.123 輕軌搭乘分時運量趨勢圖 186
圖 3.124 渡輪搭乘分時運量趨勢圖 186
圖 3.125 各運具搭乘統計-依性別比例區分 191
圖 3.126 捷運分時搭乘統計-依性別比例 191
圖 3.127 公車搭乘分時統計-依性別比例區分 192
圖 3.128 輕軌搭乘分時統計-依性別比例區分 192
圖 3.129 輔助運具點數分時交易趨勢圖 194
圖 3.130 與大數據研究團隊討論議題 196
圖 3.131 票卡交易紀錄函文 196
圖 4.1 日本岡山縣知事及議長等來訪 203
圖 4.2 日本旅行社(NTA)來訪 203
圖 4.3 ITS 協會理監事參訪 204
圖 4.4 臺中市政府 TOPIS 研討會 204
圖 4.5 德國萊因(TÜV Rheinland) 資訊系統認證 205
圖 4.6 2019 智慧城市創新應用獎 206
圖 4.7 中華民國運輸學會「傑出交通運輸計畫」獲獎獎狀及獎盃 207
圖 4.8 交通部 107 年度「智慧運輸發展計畫」獲獎獎狀及獎盃 207

第一章 緒論

近年來，由於資通訊科技產業、智慧型運輸系統服務以及個人化行動服務的蓬勃發展，各國在用路人的交通運輸服務上，開始推動交通行動服務(MaaS, Mobility as a Service)概念並進行示範建置計畫，該創新服務係針對使用者的移動需求，提供以公共運輸為主的及門(Door-to-Door)服務，並搭配具經濟效益的選擇性付費方案與即時查詢預約的手機 APP 服務，提高使用者選擇方便又經濟的行旅服務之意願，藉以減少自行開車所產生的負面效益，如車輛持有稅費、停車費用、車輛閒置浪費、空氣污染與尖峰時間的塞車等，使民眾樂於使用公共運輸服務。

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」案，進行國內導入公共運輸 MaaS 行動服務之可行性分析，透過蒐集分析國際發展策略方向、探討國內使用者需求特性，研擬 MaaS 行動服務之適用服務模式、應用範疇、適用場域以及後續推動策略等，該計畫並提出 106 年度具體可行的 MaaS 應用場域與服務內容。

爰此，本所參考 105 年度所建議之推動應用服務場域與服務內容規劃，進行國內導入交通行動服務 MaaS 之示範建置計畫，本計畫結合應用場域主管機關(高雄市政府交通局)、資通訊服務業者(中冠資訊股份有限公司)、票證系統業者(一卡通公司)以及服務運具營運業者等，進行示範計畫之推動，計畫內容包含 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、大數據資料庫建置、運輸業者之服務導入、票證使用規劃以及行銷推廣等。

本示範建置計畫之建置與營運分為 2 個階段，第一階段(自 106 年 11 月 22 日起一年)已完成 MaaS 示範服務地區(高雄市)之整體資訊系統建置與行銷、推廣及營運，於 107 年 9 月 28 日正式對外公告上線啟用，高雄市已成為亞洲第一個 MaaS 服務區，民眾只要透過一卡通票卡以及智慧型手機 APP，即可在高雄地區使用所有的運輸服務，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。本計畫服務以滿足民眾「行」的需求為目標，並以 MeN Go 為名，整合日常生活中的運輸工具、手機、票證、支付，成為單一完整服務，為亞洲及國內首創之 MaaS 計畫，並於 107 年 12 月 26 日完成第一階段驗收。

本計畫(第二階段)進行系統持續營運、服務內容與範疇擴充等，以做為後續

推動國內都市地區 MaaS 交通行動服務之適用服務模式、應用範疇、適用場域以及推動策略等之修正參考依據，除了持續營運第一階段所建構之服務外，接續擴充計程車(倫永衛星車隊已完成服務建議書審定、臺灣大車隊正簽署合作協議書)、輔助運具服務及 Park &Ride 停車場(青埔及橋頭火車站 2 場)與共享電動機車(悠達驅動及 WeMo 系統整合)租用服務，服務產品型態也從通勤(學)月票商品擴大至發行「學生 7 日票」，另針對觀光旅遊型的短天期跨運具票券及臺鐵通勤服務整合進行探討與規劃，加入新舊會員一卡通電子支付購買方案服務，並配合相關行銷推廣及國內外大型展覽活動，擴大使用族群。

在服務創新部分，結合環保署綠點集點兌換機制及建置優惠贈獎序號等服務措施，並尋求異業廠商合作，增加會員專屬之附加價值，成為市民生活中不可或缺之服務。計畫執行過程中，也針對長期未來擴充之服務課題進行研究探討，如與臺鐵通勤月票合作之可行性探討。

本計畫推行過程中，亦持續蒐集使用者回饋意見，做為服務優化之參考，並且定期蒐集營運及使用者交易相關資訊，做為後續數據分析及政策研究之基礎資料庫。另依本計畫案要求針對營運成果進行檢討分析及配合大數據研究專案提供相關營運資訊，及依規劃交付相關文件資料。

1.1 研究範圍與對象

本節說明本計畫之研究範圍與對象，主要以高雄地區為示範場域，除針對前期研究成果持續營運外，亦持續擴充運具服務至停車場、共享電動機車業者及增加服務計程車隊規模。

1.1.1 研究範圍

1. 持續營運本計畫第一階段高雄地區 MaaS 服務系統，及計程車隊服務擴增。
2. 擴充運具服務再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，並建立運具服務擴充標準流程及標準 API，以提供統一規範。
3. 規劃通勤(學)及觀光旅遊型票券，並建立 MaaS 服務方案之營運規則、訂價策略與營運商業模式。
4. 研究過程中長期可能面臨之服務擴充課題進行研究探討，含與臺鐵通勤月票合作以及營運管理系統平臺移轉。並針對現有已上線之 APP 委託專業團隊進行系統優化檢視。

5. 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本所進行後續大數據分析。

6. 擬訂行銷策略，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，期以擴大使用族群，提昇本案執行效益。

1.1.2 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。在本年度之第二階段除了持續營運前期所建構之服務外，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 研究內容與工作項目

依招標文件規定，本計畫研究內容及工作項目，研究內容涵括營運服務、系統擴充與建置，及行銷推廣計畫，並針對系統服務所建置 APP 的使用者介面與體驗流程(UI/UX)進行優化，持續蒐集營運相關數據資料提供予數據分析與政策擬訂之基礎，及其他計畫所要求之工作及文件，詳述如下。

1.2.1營運服務

一、 前期高雄地區 MaaS 服務系統之持續營運與計程車隊服務擴增。

(一) 持續營運

(1)會員服務與管理(既有會員管理，及新增會員申請、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)月票方案購買及諮詢服務(含捷運實體通路購買及過卡、線上購買及 ibon 過卡服務)。

(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。

(二) 計程車業者導入：進行第二家計程車業者商業協商及服務導入(如計程車業者無意願加入不在此限)。

二、創新服務納入 MaaS 服務之商業營運模式規劃與營運執行，包含以下工作項目

(一) 運具服務擴充：

(1)停車場 Park & Ride 服務導入

(2)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。(如業者無意願加入不在此限)。

(二) 運具相關服務提供者現況訪談及資訊蒐集，輔導上線提供服務。

(三) MaaS 觀光交通服務套票規劃(包含套票票價方案內容、營運規則及營運策略規劃研擬)。

(四) MaaS 通學 7 日週票規劃建置與營運。

(五) MaaS 點數(MeN Go points)之優惠措施服務管理平臺之規劃建置。

(六) 其他 MaaS 營運服務創新構想。

三、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。

1.2.2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。

1.2.3行銷推廣計畫

1.計畫推廣行銷活動、座談會等規劃及執行(重點行銷對象除前期計畫之大專學生與加工出口區員工外，本期計畫至少應再擴增高中/職學生)，另含共享機車啟用或其他亮點活動，協助校園合辦相關競賽活動。

2.配合本所與高雄市政府需求，參加相關競賽或參展活動(含報名及規劃 2019 ITS 世界年會參展作業)。

1.2.4其他營運相關課題

1.系統服務 APP 之 UI/UX 使用介面檢討與優化規劃。

2.MaaS 服務擴充可行性探討與評估：

(1)臺鐵區域通勤列車(高雄地區)參與 MaaS 服務。

(2)租車服務導入。

3.建立使用者評分機制與回饋意見蒐集與分析。

4.營運資訊及使用者之運具使用情形資訊匯入大數據資料庫並進行分析，包含不同性別使用者之使用情形與特性之差異分析，以及月票訂價策略探討。

5.配合本所 MaaS 大數據研究計畫提供使用者之運具使用情形資訊，出席相關會議及教育訓練。

6.績效指標 KPI 研擬及執行。

1.2.5其他辦理事項

1.文件及軟體交付：

(1)系統建置報告、系統設計文件、相關技術文件(含系統維運操作手冊、壓力測試報告及標準 API 技術文件)及完整原始程式碼。

(2)APP 及網站功能之說明文件。

(3)後臺管理操作手冊。

2.針對計畫重要成果或執行過程，製作可供展示之掛圖、海報或影片電子檔。

3.投稿：完成本期研究成果投稿 1 篇至國內外期刊、學術研討會或運輸計劃季刊。

4.提出系統平臺經營管理移轉作業程序。

第二章 執行情形

本計畫自 106 年 11 月 22 日開始執行迄今，已完成之工作項目包含高雄地區交通行動服務(MaaS)營運規劃作業、系統規劃與開發建置、試營運與行銷推廣…等，本計畫服務迄今，已奠定建置示範之基礎，各類身份之申辦會員數及套票購買人數均呈穩定成長情形，謹將相關執行概況說明如后。

2.1 已完成之工作項目

1.完成高雄地區交通行動服務(MaaS)營運規劃作業

(1)本計畫選定高雄為示範建置場域，已結合資通訊服務業者、票證系統業者及運輸營運業者，已導入運具包含：捷運、輕軌、市區公車、公共自行車、渡輪、計程車及公路客運。

(2)進行示範計畫之推動，營運規劃包含各運輸業者之服務導入、使用者行為調查分析、營運策略擬定(服務方案/內容研擬與擴充、電子票證/卡載具使用規劃、交易管理、顧客關係管理策略等)

(3)MaaS 應用服務平臺之規劃建置與營運。

(4)手機應用 APP 及網站服務建置等。

2.完成高雄地區交通行動服務(MaaS)系統規劃與開發建置工作

(5)MaaS APP(MeN Go APP)開發建置並完成 Apple Store 及 Google Play 上架。

(6)MaaS (MeN Go)網站規劃建置。

(7)MaaS (MeN Go)後臺管理系統與運具清分等規劃建置。

(8)標準化 MaaS API 核心服務平臺規劃建置。

(9)MaaS 點數(MeN Go points)搭乘計程車之使用機制。

(10)MaaS 服務之售票管理與客服系統之規劃與建置。

(11)MaaS 大數據資料庫規劃建置。

(12)整體系統雲端服務與資訊安全規劃建置。

3.完成高雄地區交通行動服務(MaaS) 試營運與行銷推廣

(1)辦理會員招募。

(2)撰擬試營運計畫。

(3)試營運前的教育訓練規劃。

(4)MaaS 電子票證實體卡片設計、製作與行銷。

(5)製作 MaaS 服務推廣宣導短片。

(6)試營運使用者行為分析與檢討。

4.其他辦理事項：完成文件軟體交付、投稿等。

2.2會員招募及各式服務套票營運現況

1.會員招募情形：

本計畫服務方式採會員制，加入會員後統計至 108 年 8 月 31 日，申請註冊會員總數累計達 18,037 人。卡片申請及綁卡數量計 13,110 張，一般卡 7,002 張、數位學生證綁卡 2,234 張、學生卡 3,874 張。，如表 2-1。各月份會員人數仍呈穩定成長趨勢，如圖 2.1 所示。

進一步就申辦卡方式進行分析，其中以快速服務中心現場製卡數量最多為 4,043 張，其次為線上(含 APP 及網站)申請 3,637 張，在各捷運車站以紙本申請單製發卡計 3,196 張。由此觀察，本計畫所提供之各類型卡片申辦方式各有其所屬使用族群，惟為節省營運資源，未來將朝鼓勵線上申請方式辦理。

表 2-1 會員申請註冊及辦卡統計表

方式	會員/申辦			現場快速製卡(a)			線上申辦(b)			車站紙本單(c)		
卡別 星期	會員數（累計）	總申辦數(累計)（含數證）（不含二次製卡）	數位學生證（累計）	一般卡	學生卡	小計	一般卡	學生卡	小計	一般卡	學生卡	小計
開辦~2018/9/30	2,380	1,444	305	146	30	176	607	68	675	236	52	288
2018年10月統計	9,076	6,856	1,494	931	637	1,568	964	374	1,338	826	491	1,317
2018年11月統計	10,984	7,990	1,453	283	163	446	242	165	407	178	144	322
2018年12月統計	12,452	8,917	1,530	244	178	422	180	87	267	102	59	161
2019年01月統計	13,114	9,365	1,633	118	65	183	94	48	142	64	43	107
2019年02月統計	13,784	9,708	1,743	101	74	175	53	38	91	56	41	97
2019年03月統計	14,572	10,304	1,848	90	78	168	72	45	117	89	52	141
2019年04月統計	15,157	10,721	1,906	100	67	167	92	30	122	95	36	131
2019年05月統計	15,725	11,108	1,960	74	54	128	74	36	110	87	39	126
2019年06月統計	16,275	11,509	2,030	92	64	156	69	31	100	65	33	98
2019年07月統計	17,251	12,244	2,174	104	144	248	85	69	154	110	115	225
2019年08月統計	18,037	12,771	2,234	99	107	206	74	40	114	106	77	183

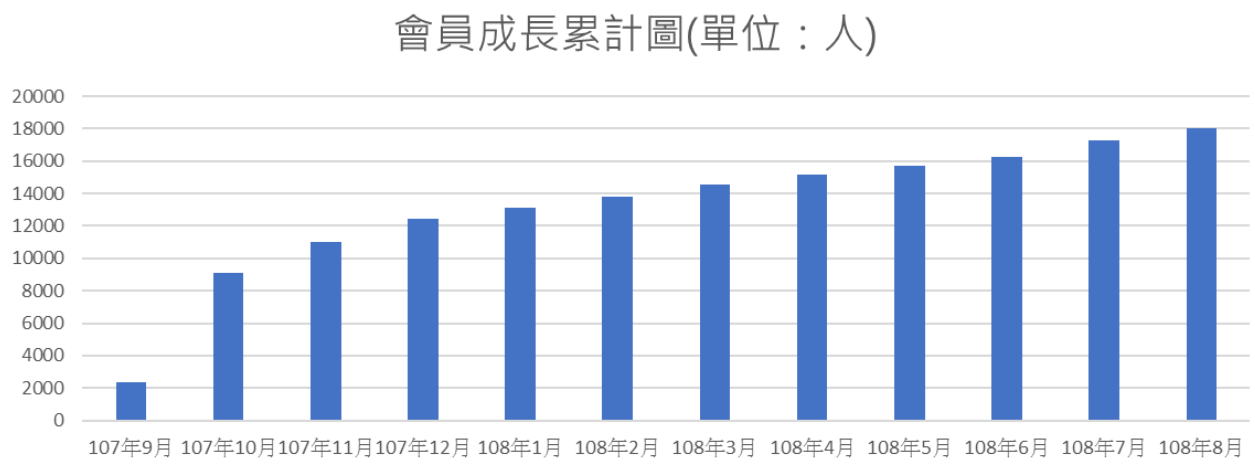


圖 2.1 會員人數成長趨勢圖

本計畫自 107 年 9 月 28 日執行至 108 年 8 月 31 日，各式卡片申請及綁卡數量計 13,337 張，一般卡 6,981 張、數位學生證綁卡 2,440 張、學生卡 3,863 張。各月份申辦數量以計畫上線初期 107 年 9~11 月最多，後續各月份均呈每月增加約 500 張之成長量，透過相關宣傳行銷及使用者經驗分享，於 108 年 7 月卡片申請量單月達 688 張，為 108 年 1 月以來之高峰。各月申辦統計及趨勢圖詳表 2-2 及圖 2.2。

表 2-2 各式卡片申辦統計表

月份	一般卡	數位學生卡	學生卡	總計	累計
107 年 7 月	53			53	53
107 年 8 月	44	1	5	50	103
107 年 9 月	1,065	192	177	1,434	1,537
107 年 10 月	2,627	1,018	1,486	5,131	6,668
107 年 11 月	690	267	477	1,434	8,102
107 年 12 月	529	162	307	998	9,100
108 年 1 月	270	62	157	489	9,589
108 年 2 月	213	134	154	501	10,090
108 年 3 月	256	148	185	589	10,679
108 年 4 月	282	77	139	498	11,177
108 年 5 月	236	77	127	440	11,617
108 年 6 月	228	103	138	469	12,086
108 年 7 月	262	139	287	688	12,774
108 年 8 月	279	60	224	563	13,337
合計	6,981	2,440	3,863	13,337	

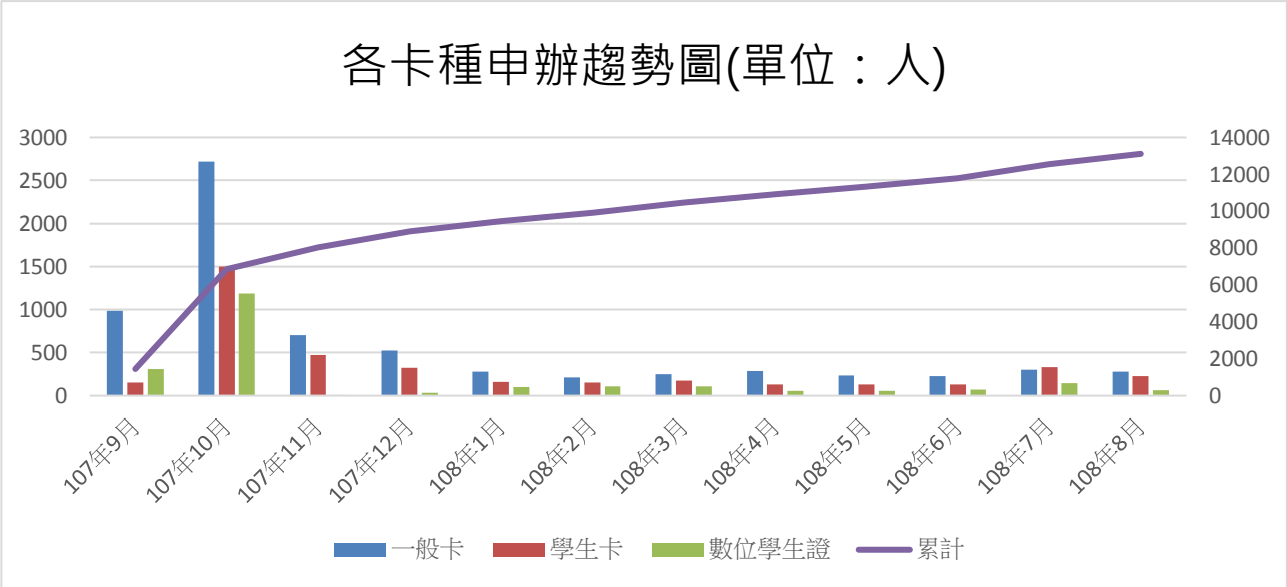


圖 2.2 各式卡片申辦趨勢

2.各式服務套票販售情形：

統計 107 年 9 月 28 日營運上線至 108 年 8 月 31 日，各月票方案銷售數量總計 57533 筆，其中以無限暢遊方案數量最多，佔總體銷售量 87%，其次為公車暢遊方案占總體銷售量 9%，公車+客運暢遊銷售占總體銷售量 4%。各方案銷售量持續穩定成長中，以無限暢遊方案為例，於 108 年 5 月份銷售量成長至 5,124 張，在 108 年 7 月份一般卡增加至 2,854 張，較 107 年 10 月成長約 14%，可見相關服務及行銷宣傳已一定成效。其中學生身份為學生卡及數位學生證購買之加總。各月份方案銷售及各方案所占比例詳如表 2-3 及圖 2.3 所示。

學生七日票自 108 年 8 月 15 日上線銷售至 108 年 9 月 18 日，共售出 125 張，購買會員人數 76 人，另比對使用者申請卡片時間，其中有 15 人加入會員時間在 108 年 8~9 月期間，可推估為新加入使用者，其餘 61 人為學生七日票推出前加入之會員，新會員比例佔 19.7%。銷售統計詳如表 2-4。

表 2-3 各月票方案銷售情形

單位：張	公車+客運暢遊		公車暢遊		渡輪暢遊	無限暢遊		總計
	一般	學生	一般	學生	一般	一般	學生	
107 年 9 月		5	12	17		181	80	295
107 年 10 月	69	78	183	292		2,504	1,986	5,112
107 年 11 月	101	100	202	374	1	2,519	2,221	5,518
107 年 12 月	113	101	198	352	2	2,332	2,236	5,334
108 年 1 月	122	41	175	131		2,179	1,188	3,836
108 年 2 月	133	110	186	297		2,336	2,192	5,254
108 年 3 月	139	124	205	349		2,569	2,455	5,841
108 年 4 月	145	126	202	345		2,694	2,428	5,940
108 年 5 月	152	133	205	301		2,780	2,344	5,915
108 年 6 月	150	55	185	185		2,643	1,449	4,667
108 年 7 月	157	57	180	173		2,854	1,653	5,074
108 年 8 月	153	86	164	187		2,770	1,396	4,756
小計	1,434	1,016	2,097	3,003	3	28,361	21,628	57,542
總計	2,450		5,100		3	49,989		57,542

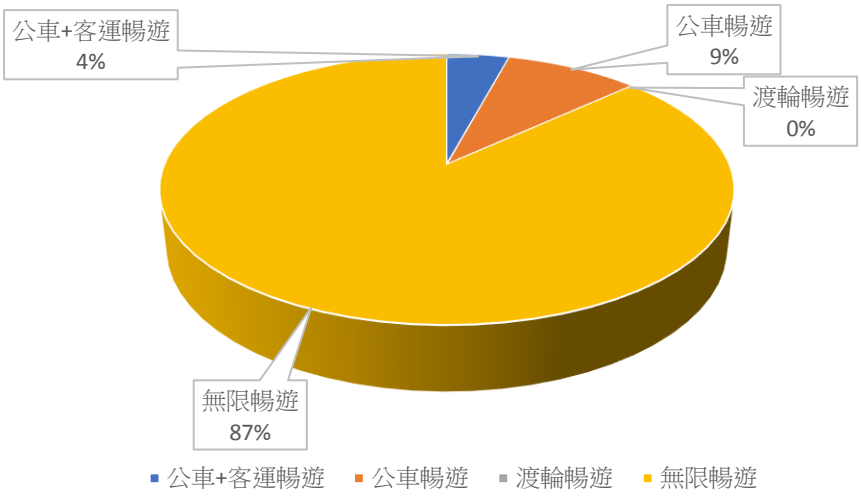


圖 2.3 各月票方案銷售比例

表 2-4 學生 7 日票銷售統計

月份別(張)	數位學生卡	學生卡	總計
108 年 8 月	30	51	81
108 年 9 月	23	21	44
合計	53	72	125

3.各式方案搭乘情形

統計 107 年 9 月 28 日營運上線至 108 年 7 月 31 日，各月票方案搭乘量平均 29.5 萬人次，其中以 107 年 12 月及 108 年 5 月搭乘量最高約為 38 萬餘人次，108 年 1~2 月及 6~7 月因寒暑假因素略有下降至 20 餘萬人次，整體呈穩定成長趨勢。主要搭乘量主要來自「無限暢遊方案」使用者，其中以學生卡搭乘量多於一般卡。而「公車+客運暢遊」及「公車暢遊」則以一般卡居多。各月份方案銷售及各方案所占比例詳如表 2-5 及圖 2.4 所示。

表 2-5 各方案歷月搭乘人次統計

方案＼月份		107 年				108 年						
		9 月	10 月	11 月	12 月	1 月	2 月	3 月	4 月	5 月	6 月	7 月
公車+客運暢遊	一般	0	971	971	4,196	5,463	4,196	5,456	5,354	6,138	5,476	6,499
	學生	9	1,576	1,576	5,169	2,807	2,658	5,380	5,310	6,636	4,549	2,347
公車暢遊	一般	81	8,703	8,703	17,630	17,954	14,643	17,576	17,522	19,669	17,482	17,753
	學生	216	9,693	9,693	20,694	11,841	9,059	17,017	16,013	18,344	12,400	8,255
無限暢遊	一般	383	81,399	81,399	143,564	141,904	96,862	133,398	134,352	158,395	139,899	160,038
	學生	1,806	94,061	94,061	191,298	112,957	95,106	162,720	156,609	180,030	125,847	94,917
合計		2,495	196,403	196,403	382,551	292,926	222,524	341,547	335,160	389,212	305,653	289,809

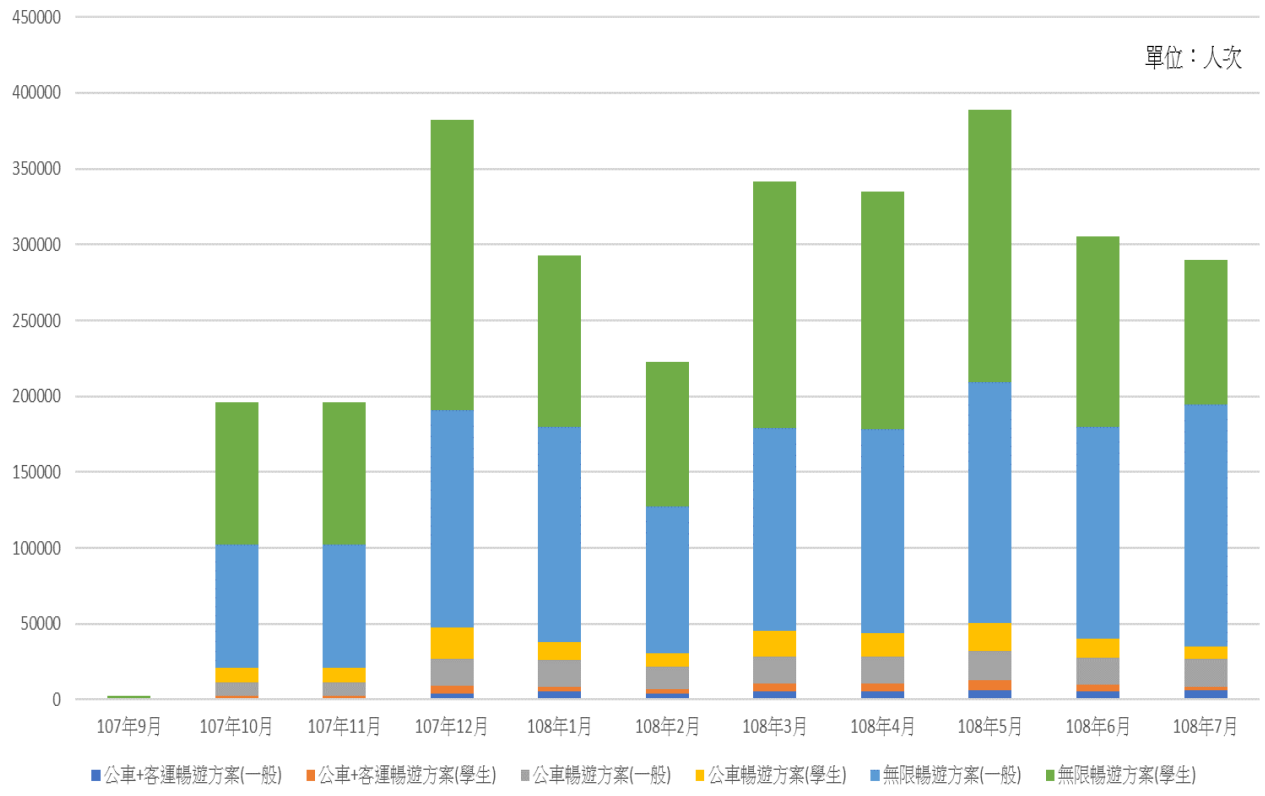


圖 2.4 各月票方案歷月搭乘人次統計

第三章 營運及行銷推廣

本計畫接續前期所建置之 MaaS 系統及營運服務模式持續進行發展，計畫架構概分為營運規劃作業、系統規劃與建置、持續營運與行銷推廣，於本計畫階段再針對運具服務擴充、觀光套票、通學週票…等納入營運規劃中，在系統建置方向，除持續系統維運外，再加優惠序號管理並與環保綠點整合，並分別針對目標客群及既有會員透過線上及線下行銷推廣、顧客關係維持，增加會員黏著度與吸引新增客群，研究方法與事項詳述如后。

3.1 研究架構

本計畫沿續第一階段所建置之MaaS系統持續進行發展，研究架構如圖 3.1 所示，以下各段分別敘述重點工作。

第一階段已完成之服務架構概述如下：

1. 完成高雄地區交通行動服務(MaaS)營運規劃作業，包含選訂高雄為示範建置場域，結合資通訊服務業者、票證系統業者一卡通及運輸營運業者(已導入運具包含：捷運、輕軌、市區公車、公共自行車、渡輪、計程車及公路客運)，進行示範計畫之推動，營運規劃包含各運輸業者之服務導入、使用者行為調查分析、營運策略擬定(服務方案內容研擬與擴充、電子票證卡載具使用規劃、交易管理、顧客關係管理策略等)、 MaaS 應用服務平臺之規劃建置與營運、手機應用 APP 服務建置等。

2. 完成高雄地區交通行動服務(MaaS)系統規劃與開發建置工作，包含：MaaS APP(MeN Go APP)開發建置並完成 Apple Store 及 Google Play 上架、 MaaS (MeN Go)網站規劃建置、MaaS (MeN Go)後臺管理系統與運具清分等規劃建置、標準化 MaaS API 核心服務平臺規劃建置、MaaS 點數(MeN Go points)搭乘計程車、共享電動機車與捷運轉乘停車場之使用機制、MaaS 服務之售票管理與客服系統之規劃與建置、MaaS 大數據資料蒐集、整體系統雲端服務與資訊安全規劃建置。

3. 完成高雄地區交通行動服務(MaaS) 試營運與行銷推廣，包含：辦理會員招募、撰擬試營運計畫、試營運前的教育訓練規劃、MaaS 電子票證實體

卡片設計、製作與行銷、製作 MaaS 服務推廣宣導短片及試營運使用者行為分析與檢討。

為擴大服務對象吸引更多會員加入，本(第二)階段透過既有服務的持續，並加入創新的服務模式(如與共享電動機車、優惠序號、環保綠點結合)、擴充既有服務運具(如停車場與計畫車)，同時持續蒐集營運數據予相關決策單位，相關研究重點為：

1.前期高雄地區 MaaS 服務系統之持續營運與計程車隊服務擴增。

(1)營運服務：會員服務與管理(既有會員管理，及新增會員申請、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)。客服管理(含電話客服、網路客服)。月票方案購買及諮詢服務(含捷運實體通路購買及過卡、線上購買及 ibon 過卡服務)。車資收入帳務管理、信託、清分清算。MeN Go 系統維護與管理。

(2)創新服務納入 MaaS 服務之商業營運模式規劃與營運執行，包含：計程車等運具相關服務擴充：停車場 Park & Ride 服務導入、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。運具相關服務提供者現況訪談及資訊蒐集，輔導上線提供服務。MaaS 觀光交通服務套票規劃(包含套票票價方案內容、營運規則及營運策略規劃研擬)。MaaS 通學 7 日週票規劃建置與營運。MaaS 點數(MeN Go points)之優惠措施服務管理平臺之規劃建置。其他 MaaS 營運服務創新構想。

(3)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.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。

3.計畫行銷推廣-針對本階段之研究內容與對象，持續透過網路平臺及電子郵件等管道，進行行銷推廣活動。

4.其他營運配套，包含系統服務 APP 之 UI/UX 使用介面檢討與優化規劃、MaaS 服務擴充可行性探討與評估(含臺鐵高雄地區區域通勤列車參與 MaaS 服務、租車服務導入。建立使用者評分機制與回饋意見蒐集與分析。營運資訊及使用者之運具使用情形資訊匯入大數據資料庫並進行分析。配合 MaaS 大數據研究計畫提供使用者之運具使用情形資訊。

圖 3.1 本計畫研究架構圖

3.2 前期服務系統之持續營運

3.2.1.會員服務與管理

沿續本計畫第一階段之服務，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，並維持高雄捷運美麗島站快速服務中心之服務。相關作業規劃如下：

1.會員及卡片申請：APP、WEB 及紙本表單(含現場印卡)申請。

2.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。

※每日要配送的卡片都是前一日一卡通及現場製好的卡片。

3.卡片領取：指定捷運車站或郵寄至指定地點。

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)。

3.2.2.客服管理

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，提供即時之諮詢及故障排除。客服人員須作客服請求紀錄，彙整判斷問題類型，並遵循問題處理流程，將客服問題解決。本計畫規劃之顧客服務方式含以下管道，顧客服務之各項客服服務時段，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

2.社群媒體(FB、LINE@)：https://www.facebook.com/MeN GoTw

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)。

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)。

5.Google Play / Apple Store 意見回應

3.2.3.月票方案購買及諮詢服務

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。

3.2.4.車資收入帳務管理、信託及清分清算

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，工作項目摘要如下。

1.營運管理：營運業務、跨業者行銷洽談：

(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

3.2.5.清分撥款作業流程

1.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，如圖 3.2 及圖 3.3：

(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。

(7)以上資料確認無誤後發 MAIL 聯邦銀行信託部請求提領價金。

2.收到聯邦銀行信託專戶之提領價金入到臺企營運專戶。

3.由臺企營運專戶撥款各運具業者及輔助運具業者如下：

(1)高捷/輕軌 (依清分款項撥款)。

(2)公車/客運(交通局) (依清分款項撥款)。

(3)輪船公司(依清分款項撥款)。

(4)計程車業者(依清分款項撥款)。

(5)渡輪公司(依清分款項撥款)。

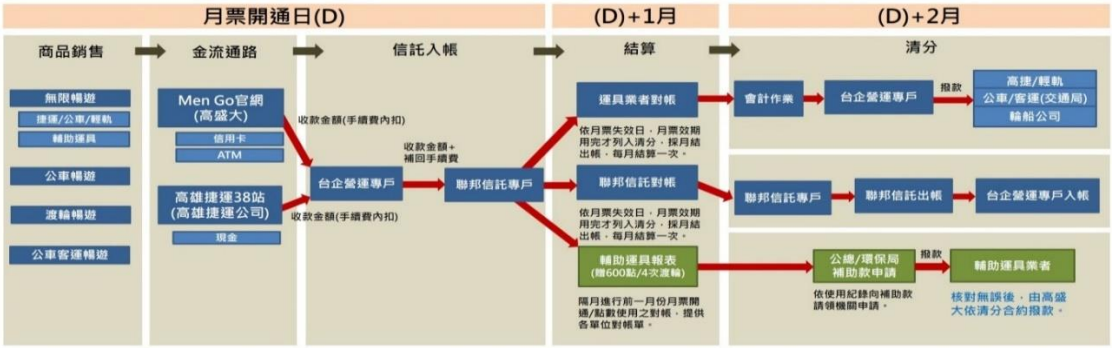


圖 3.2 月票方案清分示意圖

圖 3.3 聯邦信託對帳示意圖

3.2.6.MaaS-MeN Go 平臺系統維護與管理

前期服務系統包含後臺管理系統、APP 及官方網站等功能維運、介接服務平臺、資料庫管理、雲端服務、系統主機及各式專線(包含捷運票務自動收費系統、一卡通測試環境之專線與測試主機)等常態性維護作業，以維持相關服務之穩定運作。

透過系統性管理各服務系統之日常操作、監控、異常紀錄之通報與修復、資訊安全管理、Log 紀錄、軟硬體之異動及相關報表等繁雜作業，避免資訊無法被有效整合利用、無法在第一時間找出異常問題原因及主動掌握問題，以提高系統服務的可靠度及效率，並且提供即時正確的資訊，使營運團隊更了解系統運作狀況與問題；提供之具體效益如下：

1.將重心放在經營策略之規劃及系統技術層面，以提昇競爭力。

2.專注於運具服務之導入、擴充及行銷推廣計畫。

3.增加資訊業務應變彈性與時效性以提升服務水準。

3.2.7.會員票卡資料及 ibon 過卡功能維運管理

為提供會員申辦卡片、記名作業及提供於統一超商互動式多媒體資訊平臺(KIOSK)，即 ibon 便利生活站(簡稱 ibon)之過卡註記服務，俾利線上購買套票使用者，可持 MaaS 卡片經由 ibon 確認相關資訊後，在卡片上寫入套票參數，供會員搭乘各交通運具之驗票機判讀。此項系統涉及本案後臺管理系統平臺、一卡通記名管理系統及 ibon 系統等之串接，相關工作項目含：

1.ibon 前端資料串接維運：

(1)詢問 MaaS 購買方案功能

接收由 ibon 後段提供之卡號，並詢問 MaaS 服務主機，進而確認該卡號是否有待寫入之購買方案。若有待寫入方案，則會進行轉換寫卡資訊。若無待寫入方案，則會回覆 ibon 後段「該卡片無待寫入方案」之結果。

(2)MaaS 方案資訊轉換寫卡資訊功能

接收 MaaS 服務主機之購買方案資訊，將其轉換為卡片寫卡資訊，並拋送給 ibon 後段，以供 ibon 前段寫卡使用。

(3)回覆 MaaS 寫卡結果功能

接收由 ibon 後段提供之卡號寫卡結果，回覆給 MaaS 服務主機，並將寫卡紀錄寫入資料庫。

(4)轉拋 MaaS 寫卡紀錄功能

每日定時將 MaaS 寫卡紀錄由寫卡資料庫轉拋至記名資料庫，以供後續備查使用。

2.ibon 與 MaaS 資料庫後端程式維運：

(1)ibon 前端使用者介面(User Interface；UI)維護

使用者介面需依 ibon 環境的特性及同時考量 MaaS 功能的需求，與安源進行協同調整，以符合 ibon 母系統的運作方式，並兼顧 MaaS 寫卡功能需求。功能介面如圖 3.4 所示。

圖 3.4 ibon 前端使用者介面(UI)

(2)UI 串接通用寫卡資料中心(Universal Write Card Data Center； UWCDC)及 UWCDC 串接後端 MaaS 系統

客戶端的 ibon 使用者介面查詢寫卡方案，需透過提供 ibon 寫卡服務的一卡通公司後端伺服器之通用寫卡資料中心(UWCDC)，串接與 MaaS 後端伺服器串接的後端 MaaS 系統，ibon UI、UWCDC、MaaS 伺服器及 MaaS 後臺四者之間皆需以應用程式介面(APPlication Programming Interface；API)進行串接。

(3)寫卡失敗案件追查

除每月提供寫卡成功數量統計報表外，依系統上線後，使用者所回饋的異常狀況(如使用者未將卡片放置在感應區，而是靠在 ibon 螢幕上，造成感應、寫卡失敗等問題)，需從一卡通公司後端伺服器的通用寫卡資料中心(UWCDC)及負責與 MaaS 後臺伺服器串接的後端 MaaS 系統的 Log 記錄進行查詢及分析前端問題狀況，透過安源公司調閱該臺問題 ibon 的 ActiveX 底層寫卡元件 Log，或向 MaaS 後臺請求問題確認。如圖 3.5。

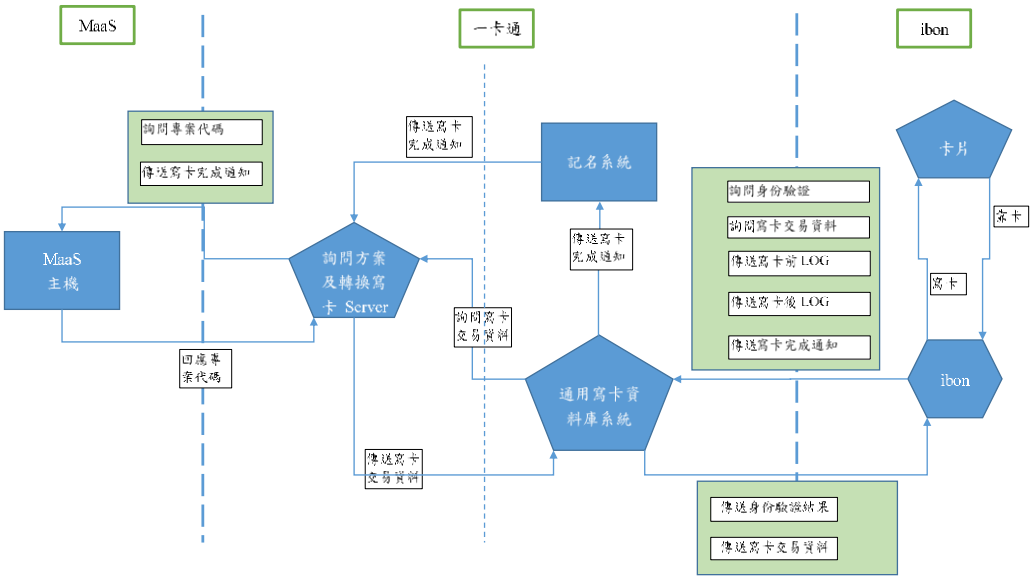


圖 3.5 ibon 寫卡及資料架構圖

3.會員卡片記名資料庫管理：

因應會員網站營運需求，提供使用者查詢歷史交易資料、內外碼轉換等服務，由一卡通公司提供相關 API 並進行整合，以提供會員查詢及內外碼轉換功

能。配合卡片寫入扇區之規劃，需使用一卡通公司二代卡方能進行寫卡，因此在使用者使用 MaaS 系統登錄會員卡號、購買方案時，由一卡通公司所提供之 API，透過一卡通內部閘道伺服器方能對黑快馬伺服器提供識別卡片之服務。相關作業規劃如下：

(1)MaaS 即時記名電文收檔之產製與管理

(2)MaaS 即時掛失電文收檔之產製與管理

(3)MaaS 記名製卡收檔之產製與管理

(4)記名製卡回饋檔之產製與管理

(5)收檔排程監控

4.ibon 每月營運報告：

ibon 過卡設定功能自開放後，截至 108 年 7 月累積過卡總筆數為 1,258 筆，其中過卡成功筆數 1,027 筆、感應失敗筆數 231 筆，且依據系統回饋的過卡設定紀錄，民眾操作 ibon 感應卡片失敗時，會重複操作至過卡設定成功為止，且隨著操作熟悉度提高，感應失敗比率也逐漸降低；目前民眾使用量逐月增加且呈穩定成長趨勢，除 6、7 月屬暑假期間筆數稍微減少，每月操作過卡總數量近 200 筆，各月份 ibon 過卡筆數統計詳如表 3-1 及圖 3.6 所示。

另針對 108 年 5 月 ibon 過卡之統一超商店舖所在地區別進行分析，過卡筆數 182 筆中，其中有 179 筆位於高雄市，臺南、屏東及臺中亦分別有 1 筆。在高雄市行政區域中，以位在東高雄之旗山區 25 筆最多，過卡筆數大於 10 筆之行政區包含三民區等 7 處，其他位於東高雄之美濃區有 7 筆、內門區 3 筆。相關統計詳表 3-2。

表 3-1 ibon 過卡量統計

月份	總筆數	過卡成功筆數	感應失敗筆數
108 年 1 月	29	22	7
	100%	75.86%	24.14%
108 年 2 月	144	111	33
	100%	77.08%	22.92%
108 年 3 月	212	161	51
	100%	75.94%	24.06%
108 年 4 月	234	197	37

	100%	84.19%	15.81%
108 年 5 月	227	182	45
	100%	80.18%	19.82%
108 年 6 月	205	180	25
	100%	87.80%	12.20%
108 年 7 月	207	174	33
	100%	84.06%	15.94%
小計	1,258	1,027	231
	100%	81.64%	18.36%

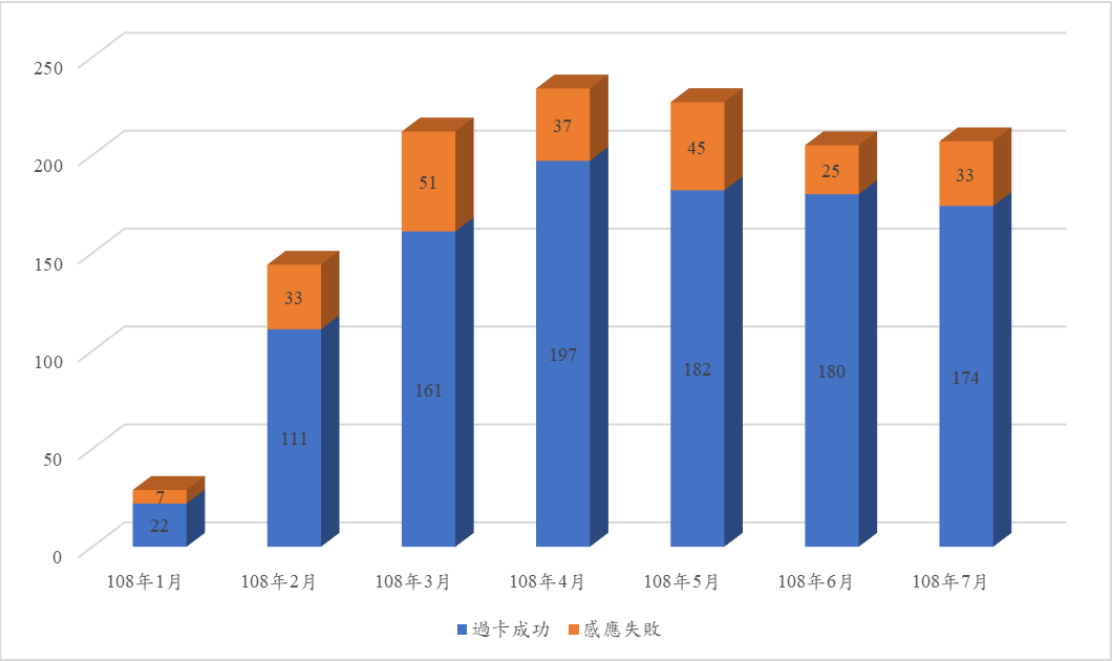


圖 3.6 ibon 過卡量趨勢

表 3-2 ibon 過卡所在行政區統計

區分(筆數)	臺中市	臺南市	屏東縣	高雄市	總計
旗山區				25	25
三民區				18	18
左營區				16	16
楠梓區				13	13
鳳山區				13	13
小港區				12	12
前鎮區				11	11
苓雅區				10	10
岡山區				8	8
美濃區				7	7

新興區				7	7
大寮區				3	3
仁武區				3	3
內門區				3	3
梓官區				3	3
鳥松區				3	3
鼓山區				3	3
彌陀區				3	3
大樹區				2	2
永安區				2	2
甲仙區				2	2
林園區				2	2
路竹區				2	2
燕巢區				2	2
大社區				1	1
永康區		1			1
阿蓮區				1	1
前金區				1	1
屏東市			1		1
烏日區	1				1
旗津區				1	1
橋頭區				1	1
鹽埕區				1	1
合計	1	1	1	179	182

5.ibon 異常處理分析報告

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;另在 4 月份發生 1 筆寫入暫存於系統之舊方案的案例，已修改程式邏輯以避免再次發生，ibon 過卡異常及處理詳如表 3-3 所示。

表 3-3 ibon 過卡異常狀況

異常狀況	異常說明	原因類別	處理方式
讀取票卡失敗	ibon 讀取票卡失敗或錯誤	民眾操作感應卡片行為	受限於 ibon 所提供的感應卡片硬體設備，已在操作畫面提醒民眾「請注意票卡需靠左側，寫卡過程中請勿移動」
寫入暫存於系統之舊方案	經追查寫卡記錄，因民眾於 3 月份在 ibon 進行月票方案查詢操作，但並未完成寫卡操作，於其他通路完成過卡，方案資訊暫存於一卡通系統，造成 4 月份再操作 ibon 寫卡時，雖詢問 MaaS 後臺並無新月票方案，仍將 3 月份暫存方案資訊寫入	程式設計邏輯	已完成程式邏輯修改，民眾操作 ibon 經詢問 MaaS 後臺無方案資訊需寫入，則不進行寫卡動作，若有暫存於系統之方案資訊則予以註銷

6.其他過卡點營運報告

MeN Go 卡片過卡服務，除 ibon 及高雄捷運外，目前還有提供客運站、渡輪站及市政府行政中心等過卡設定服務地點供民眾使用，12 處過卡點清單詳如表 3-4 所示。

表 3-4 MeN Go 月票 12 處過卡點

項次	場站	地址
1	高雄客運 旗山轉運站	高雄市旗山區大同街 23 號
2	高雄客運 美濃站	高雄市美農區中山路一段 11 號
3	高雄客運 甲仙站	高雄市甲仙區林森路 73 號
4	高雄客運 茄萣站	明湖路與大勇路口
5	高雄客運 六龜站	高雄市六龜區華南街 30 號

6	統聯客運 瑞豐站	高雄市前鎮區瑞隆路 78 號 (瑞隆國小隔壁)
7	港都客運 加昌站	高雄市楠梓區外環西路 111 號
8	高雄市政府 四維行政中心(1999)	高雄市苓雅區四維三路 2 號
9	漢城客運總公司	高雄市三民區鼎力路 123 號
10	高雄輪船公司 鼓山渡輪站	高雄市鼓山區濱海二路 1 號
11	義大客運 義大世界站	大樹區學城路一段 27 號(義大客運)
12	美麗島快速服務中心	高雄市新興區中山一路 115 號(高雄捷運美麗島站 B1 穿堂層，近 4 號出口)

惟民眾於網路或 APP 購買月票方案後，可選擇就近的捷運車站或統一超商門市進行過卡設定，12 處過卡點使用頻率並不高，108 年 1-7 月累計成功總筆數為 153 筆，平均每月約 20 餘筆，且多集中於美麗島快速服務中心，考量民眾平時通勤多以捷運為主要交通運具，可就近於捷運車站或住家附近統一超商完成過卡設定，各月份過卡筆數統計詳如表 3-5 所示。

目前所提供高雄捷運車站及統一超商門市之過卡設定服務通路，涵蓋服務範圍已相當廣泛，亦符合一般民眾使用之需求，除美麗島快速服務中心仍有現場辦卡及諮詢服務功能外，建議未來可考慮取消其他 11 處過卡點之服務。如表 3-5。

表 3-5 其他過卡點過卡統計

場站	108 年 1 月	108 年 2 月	108 年 3 月	108 年 4 月	108 年 5 月	108 年 6 月	108 年 7 月	小計
高雄客運 旗山轉運站	1	0	0	0	0	0	0	1
高雄客運 美濃站	0	0	0	0	0	0	0	0
高雄客運 甲仙站	0	1	0	0	0	0	0	1
高雄客運 茄萣站	0	0	0	0	0	0	0	0
高雄客運 六龜站	0	0	0	0	0	0	0	0
統聯客運 瑞豐站	0	0	0	0	0	0	0	0

港都客運 加昌站	0	0	0	0	0	0	0	0
高雄市政府 四維行政中心	0	0	1	1	0	0	0	2
漢城客運 總公司	0	0	0	0	0	0	0	0
高雄輪船公司 鼓山渡輪站	0	0	0	0	0	0	0	0
義大客運 義大世界站	0	0	0	0	0	0	0	0
美麗島 快速服務中心	19	27	19	15	18	18	33	149
總計	20	28	20	16	18	18	33	153

3.2.8.行銷宣傳

依階段所設定之研究內容及對象，本計畫針對通勤(學)及觀光兩項產品之目標族群擬定因應之行銷策略，並發展對應之文宣規劃，包括既有服務平臺如APP、WEB、facebook、line@或會員電子郵件...等管道，針對特定機構、活動、專案推廣等設計紙本文宣、圖像及記者會，並配合依專案需求至校園、政府機關、企業或醫療院所辦理現場行銷推廣活動，另與機關合作，參與國內外大型展覽。

3.2.9.服務計程車隊擴充

為提供便利的接駁轉乘服務，本計畫第一階段結合輔助運具點數，與皇冠大車隊合作，提供「無限暢遊方案」使用者於月票效期內，可使用 600 點之 MeN Go 點數搭乘計程車，為擴大計程車服務範圍，本階段持續接洽相關計程車隊尋求合作機會，目前洽談之車隊包括大都會車隊、臺灣大車隊及中華衛星車隊。倫永計程車隊已完成計畫書審查，現正進行合作協議及契約審閱。臺灣大車隊已表達意願及簽署合作協議，後續安排計畫書審查。

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，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清分原則，由團隊定期撥付款項。

為了解高雄市計程車業者與本計畫合作之想法，經交通局於 108 年 5 月 21 日邀集本市 9 家計程車業者進行座談。針對前述座談會業者所提意見，本所及計畫團隊於 108 年 5 月 28 日請交通局監理科轉達各業者意見回復情形。會中計程車業者所關心之議題包含點數支付車資可請領之比例、針對車輛車齡之限制及撥款作業期程等，相關問題已於取得本所說明後回復。與會車隊反映意見及回應如圖 3.7 及與會業者簽到如圖 3.8。

108.5.21 運研所、交通局與 MaaS 團隊研商計程車隊加入 MaaS 服務座談會
與會車隊反映議題與回應

1.車資吸收 10%部分為加入之門檻，盼能取消。
答：點數預算由政府補助前提下，將不扣%數全額支付予車隊(至 109 年 12 月)。
2.車輛車齡之限制，車隊本身已有限制，為便於車隊管理，建議加入時以車隊平均車齡計算 5 年內為標準，且車隊本身已有車齡不得超過 8 年之限制。
答：將調整車齡限制為 8 年內。
3.在撥款作業部分，初期可接受按月撥款機制，惟希望在雙方對帳完成後，能加速撥款時間。
答：108 年底前，將優於其他運具儘量縮短撥款期程，109 年度會提出加速撥款方案。

圖 3.7 計程車隊反映意見及回復情形

「各計程車業者加入 Men Go 計畫研商會議」

簽到表

一、時間：108 年 5 月 21 日（星期二）13 時 30 分

二、地點：交通局綠屋會議室

三、主持人：郭技正長隆 楊技正俊傑　出席人員：

業者名稱	姓名	聯絡方式	車隊是否目前是已建立 APP	
愛大車隊	黃嘉結		✓	
大都會車隊	[illegible]	0917-564-389	✓	
雄鷹車隊	顏[illegible]		✓	

「各計程車業者加入 Men Go 計畫研商會議」

簽到表

一、時間：108 年 5 月 21 日（星期二）13 時 30 分

二、地點：交通局綠屋會議室

三、主持人：郭技正長隆 楊技正俊傑　出席人員：

業者名稱	姓名	聯絡方式	車隊是否目前是已建立 APP	
倫永	葉國榮	0912110787	建置中	
新竹縣	林[illegible]賞	0921236066	v	
興旺	何[illegible]煌	0987710087	已使用	
佳西	陳[illegible]銘	0930792715	X	
[illegible]	鄭[illegible]	0952247251	建置中	

圖 3.8 參與座談會計程車隊業者代表

有關與各計程車隊之接洽作業過程，摘要說明如下：

1.大都會計程車

大都會計程車於 107 年 11 月 21 日即向本所、交通局及研究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，相關協商歷程整理如表 3-6。研究團隊已向其說明，囿於本計畫執行時程，未能於 108 年 6 月底表明參與意願。

表 3-6 與大都會計程車協商歷程

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. 108.2.19 電話討論撥款時程。 4. 108.2.27 再次提供修改後契約，增加”一定金額以上雙方協議撥款時程”等文字。 5. 108.3.26 修改契約內容，將請款作業拆分細項時程說明。 6. 108.4.9 詢問大都會內部進度，未回應。 7. 108.5.6 告知 9 折取消事宜，約訪洽談事宜遭拒。 8. 108.5.30 來電詢問撥款程序。 9. 108.6.3 再度提供合作意向書。 10. 108.6.11 來電詢問撥款程序，並提供修改版契約供參，最快可於次月 17 個工作天撥款 11. 108.6.12 雙方針對契約內容進行討論，並請本團隊再次提供系統修改範疇說明。 12. 108.6.13 提供系統修改範疇說明。 13. 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。

2.中華衛星計程車隊

該車隊原欲與 UBER TAXI 結合，透過線上平臺提供派車及支付服務，並與本計畫輔助運具點數串接，惟後來因為顧及 UBER 品牌形象之爭議，經與本所及交通局討論後確認改以其他方式進行。復經與中華計程車隊討論，可透過該車隊自有派車並具支付功能之 APP 進行串接，並與該公司系統開發廠商西川公司進行討論，惟後來因為系統修改費用成本過高，故暫停合作。如圖 3.9。

圖 3.9 中華衛星計程車 APP

另外，中華衛星車隊亦加入亞洲好玩卡計畫，透過該計畫設置之平臺，提供計程車派車與支付服務，經與中華計程車隊同意，由計畫團隊與該平臺系統開發廠商艾斯移動科技公司進行討論，惟後來因為系統修改費用成本過高，故又暫停合作。如圖 3.10。

圖 3.10 亞洲好玩卡系統平臺

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，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。惟後來經本所協助，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。

4.倫永衛星計程車隊

倫永衛星計程車隊為高雄市在地計程車業者，擁有車隊數約 500 餘輛，該車隊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，現正開發車隊自有 iOS 以及 安卓 APP 叫車系統並有意與本計畫輔助運具點數串接，以擴大其服務市場。經計畫團隊安排提送服務建議書予本所及交通局審查，於 108 年 8 月 2 日通過審查，後續由團隊進行合作協議書及契約書簽訂作業，倫永衛星計程車服務計畫書示意圖如圖 3.11。

圖 3.11 倫永衛星計程車服務計畫書示意圖

3.3 運具服務擴充及輔導上線提供服務

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「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。

有關服務運具導入之作業，於選定合作運具業者後，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下圖 3.12 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 3.13 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。

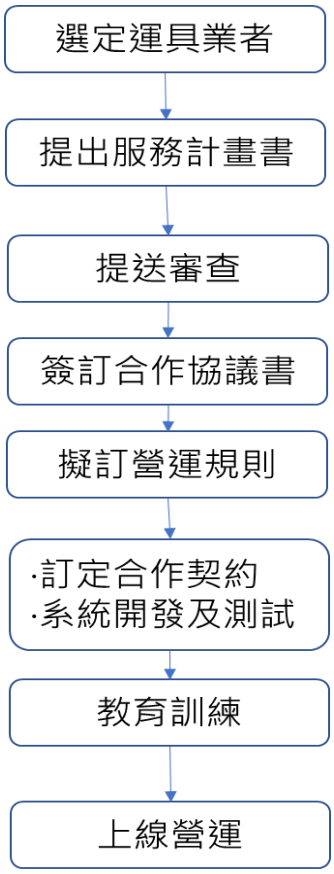


圖 3.12 運具服務擴充作業流程圖

圖 3.13 輔助運具點數串接示意圖

3.3.1.停車場 Park & Ride 服務導入

針對停車轉乘捷運旅客，本計畫結合通勤(學)月票與停車場服務提供加價購服務，或透過轉乘優惠之提供，提供便利、經濟的服務。

計畫團隊於停車場服務串接過程中，曾經規劃之合作模式包含：

1.與高雄市政府交通局停管中心-高雄好停車 APP 結合，透過輔助運具點數 API 串接方式，可提供購買月票方案使用者一定數量點數，用以支付高雄市路外及路邊停車費，惟該 APP 主要提供停車相關資訊查詢，並未具支付功能，故無法展開後續系統串接，詳如圖 3.14。

圖 3.14 高雄好停車 APP 系統功能

2.計畫團隊亦曾規劃與停車服務專用 APP 進行串接，該 APP 透過車牌綁定，可協助駕駛者自指定支付方式進行路邊與路外停車場停車費之扣繳，並與目前規模較大之「停車大聲公」進行洽談，詳圖 3.15，該 APP 已與信用卡及電子支付如 LINEPAY 一卡通串接，會員於繳納停車費時可使用輔助運具點數折抵部分停車費用，亦達鼓勵停車轉乘之目的。惟經與本所、交通局討論，因該 APP 無法限定會員使用者停車時是否位於公共運輸場站週邊位置，以及無法確定停車行為與公共運輸搭乘之關聯性，故暫不納入本計畫實施範圍。

圖 3.15 停車大聲公 APP 停車服務畫面

3.以本計畫所發行 MaaS 卡及月票購買紀錄，提供持一卡通旅客搭乘捷運轉乘停車優惠，以及憑購買捷運月票證明加購停車場月票之優惠。民眾持一卡通搭乘捷運出站後，於一定時間內以同一張一卡通支付指定停車場停車費用，可獲汽車每次折 10 元、機車每次折 5 元之優惠。針對長期停車場使用者，如購買捷運相關月票，包含本計畫無限暢遊方案或高雄捷運公司發行定期票月票，可享停車月票購買優惠，以汽車而言，可折抵費用 200 元，並加贈捷運免費乘車券 2 張；以機車而言，可折抵費用 20 元，並加贈捷運免費乘車券 1 張，詳如圖 3.16。合作的對象以捷運車站周邊停車場為主，並優先考量捷運路權範圍內之收費停車場。計畫團隊與「竑穗興業股份有限公司(商標為城市車旅」停車場經營業者為例，該公司現受高雄捷運公司委託經營青埔、橋頭火車站二處路外轉乘停車場，如表 3-7。

表 3-7 高雄捷運收費轉乘停車場

區別	青埔場	橋頭火車站場
場別介紹	地址：高雄市橋頭區經武路 20 號 連絡電話：07-7223319 營業時間：24H 車位數量：汽車 96 位/機車 199 位	地址：高雄市橋頭區站前街 12 之 1 號 連絡電話：07-7223319 營業時間：24H 車位數量：汽車 59 位/機車 212 位

收費方式	小型車臨時停車收費： 平日計時：每小時 20 元，當日最高收費 50 元 假日計時：每小時 30 元，當日最高收費 100 元 機車臨時停車收費： 當日計次：每次 15 元 • 提供小型車全日(24H)月租每月 1,200 元 • 提供機車全日(24H)月租每月 200 元 • 持捷運月票另有優惠

車站	車種	車位數	臨停費率/平日	臨停費率/例假日	一卡通轉乘優惠	月租
R22	汽車	96	每半小時：10 元 當日最高：50 元	每半小時：15 元 當日最高：100 元	一次折扣 10 元	一般民眾：每月 1,200 元 持捷運月票民眾：每月 1,000 元 (持捷運月票及月租繳費發票可至服務台兌換 2 張捷運免費搭乘券)
	機車	199	每次 15 元 (隔日另計)	每次 15 元 (隔日另計)	一次折扣 5 元	一般民眾：每月 200 元 持捷運月票民眾：每月 180 元 (持捷運月票及月租繳費發票可至服務台兌換 1 張捷運免費搭乘券)
R23	汽車	59	每半小時：10 元 當日最高：50 元	每半小時：15 元 當日最高：100 元	一次折扣 10 元	一般民眾：每月 1,200 元 持捷運月票民眾：每月 1,000 元 (持捷運月票及月租繳費發票可至服務台兌換 2 張捷運免費搭乘券)
	機車	212	每次 15 元 (隔日另計)	每次 15 元 (隔日另計)	一次折扣 5 元	一般民眾：每月 200 元 持捷運月票民眾：每月 180 元 (持捷運月票及月租繳費發票可至服務台兌換 1 張捷運免費搭乘券)
月租申辦方式			一般民眾：請洽竑穗興業(股)公司(城市車旅)，申辦專線 07-722-3319。 持捷運月票民眾：請洽當站捷運服務台。			

圖 3.16 高雄捷運收費轉乘停車場合作模式

4.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「無限暢遊方案」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，該將筆車號資料轉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佈至指定停車場，使用者於月票效期內即可進出該停車場，不需另行繳費。

5.前述月票合作發行模式，經計畫團隊於 108.8.7 邀集竑穗公司、高雄捷運公司等經由會議確認之營運規則草案：

(1)先購買 MeN Go 月票取得點數後，再兌換停車場月票，因需等取得點數方能兌換停車場月票，停車場月票無法續約。

(2)MeN Go 月票無限暢遊方案贈送 600 點點數，1 點等同 1 元可全額兌換停車場汽車月票。

(3)同一月票之點數僅可兌換一個機車停車場月票。

(4)每月 20(20:00)~25(20:00)日將商品上架。

(5)會員於線上兌換後,高盛大於 26 日後彙整資料,28 日寄送會員資料(姓名、車號、車種、手機號碼)，MAIL 提供停車場業者(2 天作業)，設定使用者車牌號碼以利後續進出停車場。

(6)會員兌換後，停車場業者隔月公文傳送報表及發票，計畫團隊將兌換金額匯款予該業者。

(7)會員兌換停車場月票，機車月票點數需足額 180 點，汽車月票點數需足額 600 點方能抵扣兌換。

(8)會員關於停車場月票相關諮詢事宜，包含退費，將請旅客逕洽停車場業者處理。

(9)MeN Go 月票退票仍由計畫團隊辦理。

6.經協議竑穗興業公司，未來可在本計畫平臺販售停車場月票商品內容說明如下：

(1)方案內容：點數兌換機車停車場月票或汽車停車場半月票(每月 1~16 號)

i.機車停車場月票 180 點。

ii.汽車停車場半月票 600 點。

(2)購買資格：購買 MeN Go 方案取得點數後，方可以點數於 MeN Go 網站或 APP 兌換。

(3)使用方式說明：

i.購買 MeN Go 方案，方案啟用後，方可取得 MeN Go 點數，1 點等同 1 元。

ii.停車場月票僅可用全額點數兌換，無法以點數加現金進行兌換。

iii.同一月票之點數僅可兌換一個機車停車場月票。

iv.停車場月票兌換時間為每月 20 日 20：00 至 25 日 20：00，以足額點數兌換次月停車場月票。

v.點數僅可兌換汽車停車場半月票，若要升級汽車停車場月票，請洽停車場業者。

vi.點數兌換後，無法退費，亦無法退還點數。

vii.點數兌換後，即認定為已使用，若要辦理 MeN Go 方案退票時，將會先扣除已使用點數後再行退費。

viii.MeN Go 方案與停車場月票不需同時購買，亦不需同步退費。

ix.點數兌換停車場月票部份，不需開立發票。

x.點數兌換停車場月票，無法續約，需於每月兌換時間至線上兌換。

xi.初次兌換停車場月票，需填寫停車場月票合約書，寄送給停車場業者。

xii.停車場月票相關事宜諮詢，請逕洽停車場業者。

7.有關系統功能規劃，說明如後：

(1)無法依照早期規劃之營運規則版本，採用【商品加價購】模式之原因：

i.【停車場月票】須直接扣除【MeN Go 點數】，套票訂單才能成立。

ii.【MeN Go 點數】如果要能夠生效，必須同時滿足以下二項條件：

A.民眾須先購買【無限暢遊月票】，並完成該筆套票訂單之付款(訂單狀態變為【已付款】，若選用 Web ATM 方式付款，則銀行端還會有付款狀態回傳的遞延時間。

B.民眾之【無限暢遊月票】套票訂單即使付款完成，也無法立即拿到所附贈的 MeN Go 點數(目前為 600 點)，須等到【月票起始日】當天，MeN Go 點數才會正式生效。

iii.本次合作之停車場業者為【城市車旅】，後端營業商為紘穗公司，考量其目前之停車場月票模式均為【當月第 1 日，至當月最後 1 日】，不同於 MeN Go 之月票運作型態(D+30)，且紘穗公司之財務單位認為如配合改為 MeN Go 之月票運作型態(D+30)，將產生【跨月份之停車月票訂單】之帳務拆分問題，對其內部會計作業影響幅度過大，故紘穗公司暫不同意配合 MeN Go 調整停車長月票運作型態改為(D+30)。

iv.目前紘穗公司販售之【停車場月票】均須開立發票，但若改由 MeN Go 平臺銷售，MeN Go 平臺將產生發票開立之問題，惟目前 MeN Go 系統並無【開立電子發票】功能，也不適合再由 MeN Go 客服用人工方式開立後寄送(稅務、郵寄…等成本)。

v.綜上考量，且基於【MeN Go 點數】無法事先取得之限制條件，經內部技術團隊多次討論，確定不適合採用【月票主商品+商品加價購】的模式。並規劃紘穗公司於 MeN Go 平臺販售之【停車場月票】，一律只能使用 MeN Go 點數換購，不提供【MeN Go 點數+現金】之換購方式，避免繁瑣之發票及稅務問題。

(2)短期較可行的調整因應模式：

i.採用【月票主商品+停車場月票主商品】模式：

ii. 民眾須先購買【無限暢遊月票】，並完成該筆套票訂單之付款(訂單狀態變為【已付款】。

iii. 民眾之【無限暢遊月票】已到【月票起始日】，所獲贈之 MeN Go 點數並且正式生效。

iv. 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】或【機車停車月票】之換購點數。

v. 每月 20-25 號，MaaS 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。

vi. MaaS 營運單位人員，於每月 26 日以人工作業彙整下月之【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 提供紘穗公司作業窗口，再由紘穗公司作業窗口進行下月之停車月票資訊設定。

vii.【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。

viii.【停車場月票】訂單一旦成立，MeN Go 不受理【停車場月票】之退費，且民眾也不得向紘穗公司另行要求辦理【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)。

ix.【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，請逕向紘穗公司詢問及辦理。

x.MeN Go 點數一旦耗用，MeN Go 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。

8.作業流程圖，如圖 3.17：

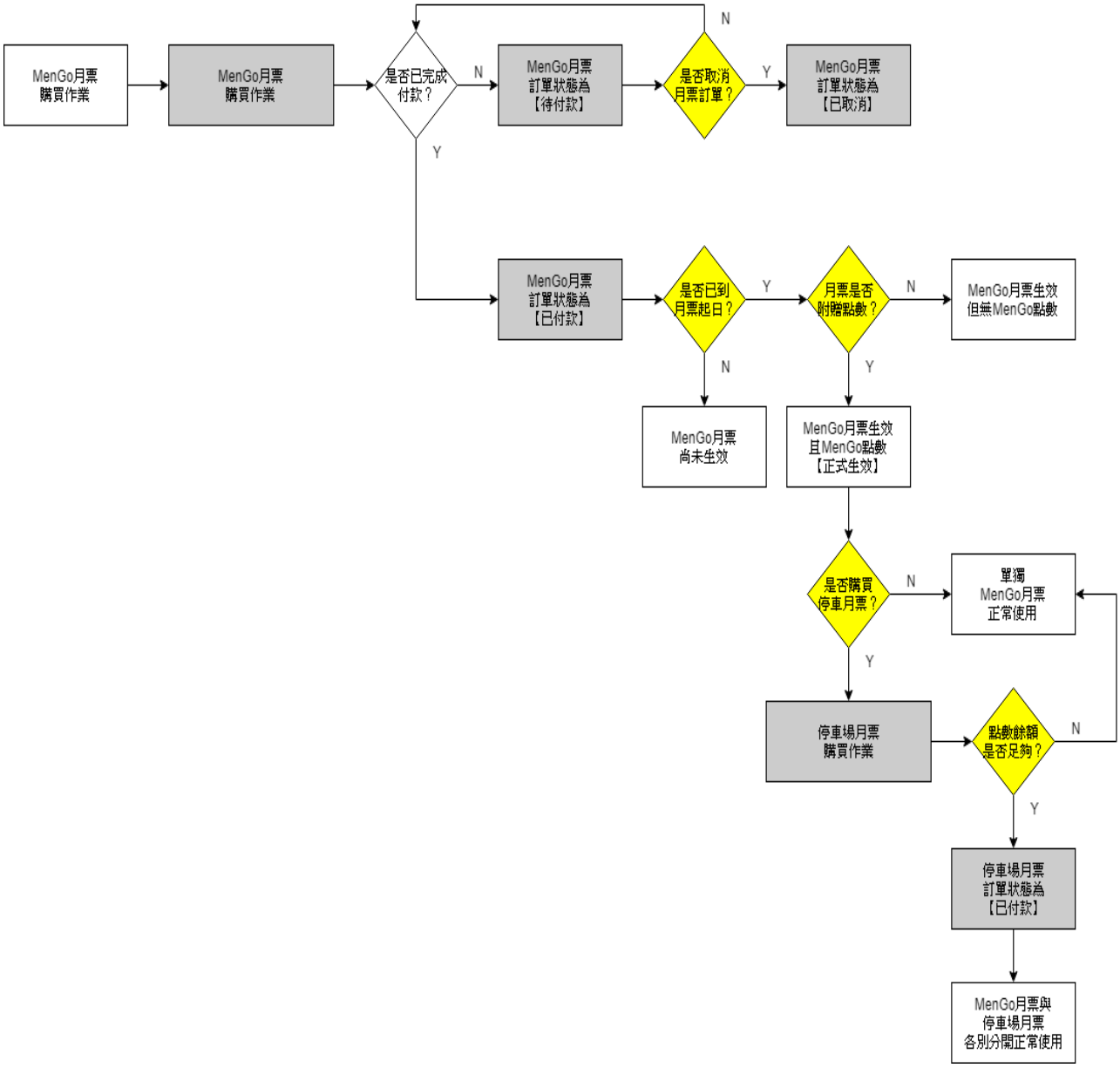


圖 3.17 停車場月票購買作業流程

9.經計畫團隊規劃，本計畫平臺提供停車場商品折抵兌換之相關畫面：

(1)APP 畫面：如圖 3.18。

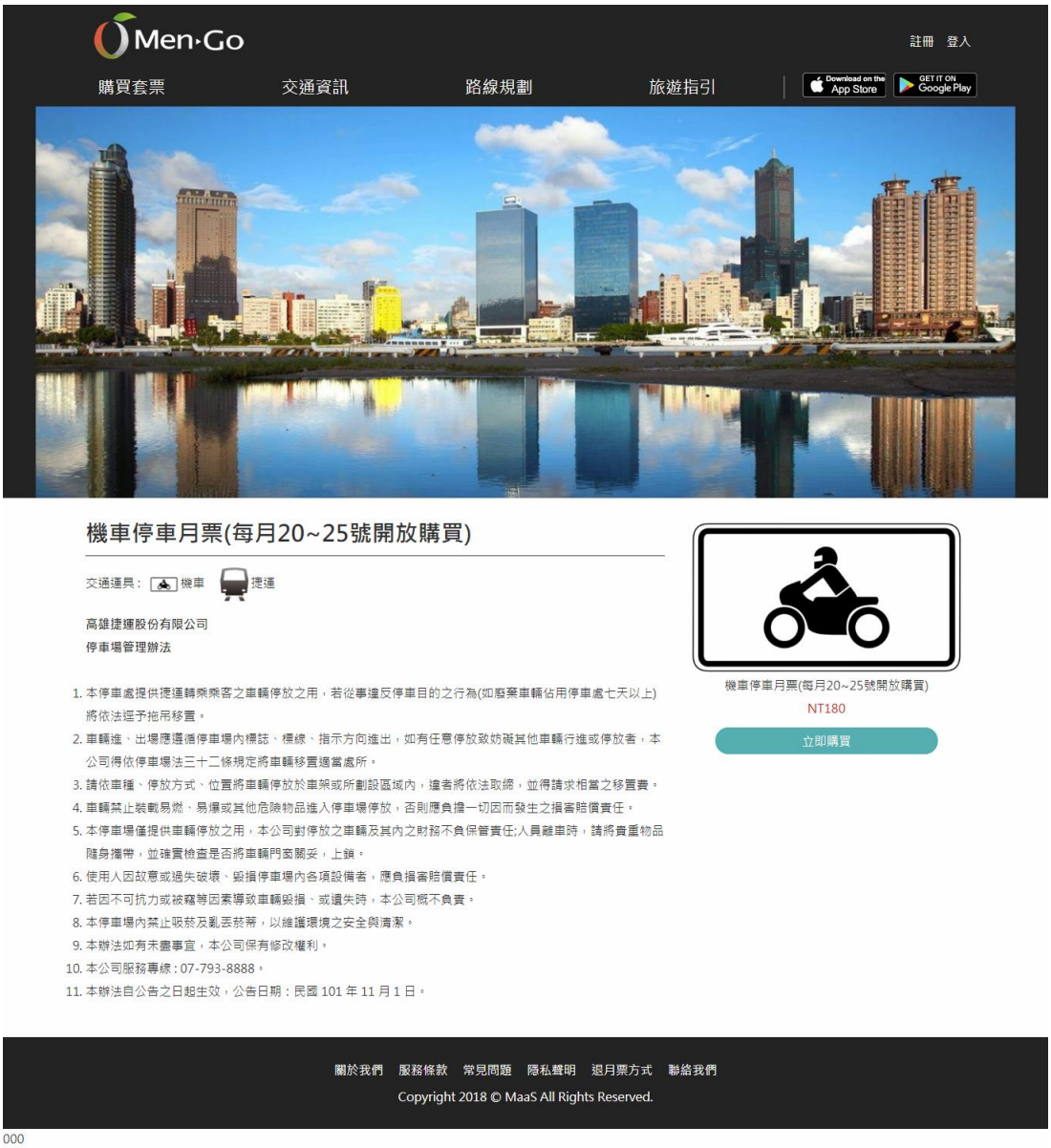
圖 3.18 【購買套票】新增【停車票】類別及【汽機車月票】商品

(2)網站之相關畫面：如圖 3.19 ～ 圖 3.21。

圖 3.19 網站：【購買套票】新增【停車票】icon 選項及商品

000

圖 3.20 網站：【購買套票】新增【汽車停車半月票】商品內容頁



000

圖 3.21 網站：【購買套票】新增【機車停車月票】商品內容頁

透過前述運具整合模式，建立路外轉乘停車場合作之標準模式於選定合作業者後，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，本計畫團隊再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。

3.3.2. 電動共享機車服務導入與營運

高雄地區民眾多數習慣以騎乘機車為交通工具,為透過其高機動性之特性,引導民眾於公共運具接駁使用，本計畫與綠能環保、共享之電動機車合作，其優點包括：可減少騎乘時之廢氣排放及噪音污染、透過共享使用模式提高車輛及停車位周轉率、使用輕型車輛控制騎乘速度於 60 公里/小時以內減少事故發生機會、具智慧化之騎乘數據蒐集可進行使用者車輛需求與行為分析。

本計畫團隊規劃中之未來可能合作對象有悠達驅動(其昜電動車科技股份有限公司)、WeMo(威摩科技股份有限公司)、iRent(和運租車)等業者，悠達驅動目前營運場域以中山大學校區及楠梓加工區為主，採有樁式租借方式；WeMo 目前主要服務範圍為臺北市及新北市，規劃在 108 年度延伸至高雄地區營運，採隨租隨還之無樁式租借模式。兩家業者均使用 APP 進行租借與付款，未來透過輔助運具點數合作模式，讓使用者可在一定騎乘時段內享有基本費用補助，鼓勵短途之接駁使用。

其昜電動機車(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，主要服務範圍為鹽埕區、楠梓區及左營區，營運上線車輛約 150 輛(持續增加中)，表 3-8 及圖 3.22。

為與本案結合悠達驅動提供以下合作方案，優惠費率：提供 MaaS 計畫會員更優於悠達活動的費率。結合資源：悠達驅動 APP 也可結合站點附近商家，若商家有任何優惠時透過悠達驅動 APP 推播，讓使用者在騎乘悠達時可騎到該站點並在商家使用優惠消費。廣告宣傳：悠達驅動可在車身貼紙、站點招牌、官網、臉書、Line@等管道為 MaaS 計畫做適度且有效率的宣傳。大數據回饋：悠達驅動系統是智慧的科技平臺,不僅能使用 APP 智慧租借,也擁有專屬後臺,能夠紀錄每臺車輛的位置、路線、速度、使用時間等做為大數據分析。如借/還車時間可判斷使用的尖/離峰時間、紀錄車輛前往的區域及路線可藉此補強或改善該區域交通、速率可了解使用者的使用習慣等，這些車流、人流的大數據都能夠回饋給本所，協助研究交通運輸的相關問題。最後一哩路：UrDa 悠達驅動共享系統在 MaaS 計畫中主要期望能扮演最後一哩路的接駁角色，填補並連結

現行公共運輸工具未能到達之區域，而目前站點建置也正朝此目標前進，如：高捷青埔站－第一科大、高捷大寮站－輔英科大、高捷小港站－小港工業區等，將來悠達在設置站點時將以此目的做為優先考量。悠達驅動部分已完成合作協議書及營運契約書之簽訂，並交付輔助運具點數 API 技術文件，於 108 年 8 月進行系統整合測試中。

表 3-8 悠達驅動電動機車營運概況

編號	站點名稱	地點	車位數	經營型態
1	哈瑪星站	哈瑪星捷運站二號出口旁	30	自行營運
2	中山國研站	中山大學國研大樓	16	自行營運
3	中山社科站	中山大學社科院	10	自行營運
4	中山萊爾富站	中山大學萊爾富	10	自行營運
5	中山 L 棟站	中山大學翠亨宿舍 L 棟	22	自行營運
6	中山海工站	中山大學海工館	10	自行營運
7	中山文學院站	中山大學文學院	10	自行營運
8	中山武嶺站	中山大學武嶺宿舍	10	自行營運
9	中山武嶺三村站	中山大學武嶺三村宿舍	10	自行營運
10	駁二 C3 倉庫站	大勇路與必信街前停車格	--	自行營運
11	漢神本館站	自強路與新田路上公有停車場	--	自行營運
12	漢神巨蛋站	漢神巨蛋 B1M 機車停車場	--	自行營運
13	日月光 K6 站	日月光 K6 廠	10	自行營運
14	日月光 K10 站	日月光 K10 廠	10	自行營運
15	百世可樂大樓站	德賢路百世可樂大樓外停車格	--	自行營運
16	東倉超市站	德賢路歐蘭朵大樓門口	--	自行營運

圖 3.22 悠達驅動哈瑪星租借站現況

WeMo 為威摩科技股份有限公司營運之共享電動機車業者，該公司經營理念顛覆既有的交通想像，共創城市新藍圖，期望以「無特地租還地」即時電動

機車租借的便捷模式，帶給城市經濟實惠、暢行無阻、有趣的騎乘體驗。當人們降低私有交通工具的依賴，同時習慣綠色交通工具，期望可以將美麗城市的汙染降低,同時釋放出更多的公共空間。WeMo Scooter 期許以永續經營發展的理念，一起為城市繪製更美好的未來。WeMo 營運模式為無樁式 24 小時隨租隨還服務，民眾及營運人員可透過 APP 掌握車輛電量剩餘狀況，決定是否借用，營運人員可適時機動更換電池。WeMo 目前營運範圍為臺北市全區及新北市部分區域，營運車輛超過 2,000 輛，已擁有之會員數超過 10 萬人，每月騎乘次數超過 180,000 次。

WeMo 已完成合作協議書簽訂，並已交付輔助運具點數 API 技術文件，於 108 年 8 月進行系統整合測試中，惟配合該公司整體擴點營運規劃，已於 108 年 10 月於高雄上線營運。

有關電動共享機車導入規劃說明如下：

1. 相關作業規劃如下：

(1) 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。

(2) 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 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。

(3) 運具服務導入作業程序：詳圖 3.12「運具服務擴充作業流程圖」。

(4) 於 108 年 10 月完成與 MeN Go 服務整合上線營運。

2. MaaS 服務系統新增【共享電動機車】串接輔助運具點數功能，說明如下：

(1) WeMo 與 MeN Go 整合方式規劃，如圖 3.23：

i. 民眾打開 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，以利民眾盡速找到預訂之車輛。

ii. 民眾找到預訂之車輛後，於 WeMo APP 上按下「租車」按鈕，正式開始租借。

iii.民眾按下 WeMo APP 左下方的「啟動」按鈕，機車儀表板上會顯示閃爍的“00”。

iv.民眾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。

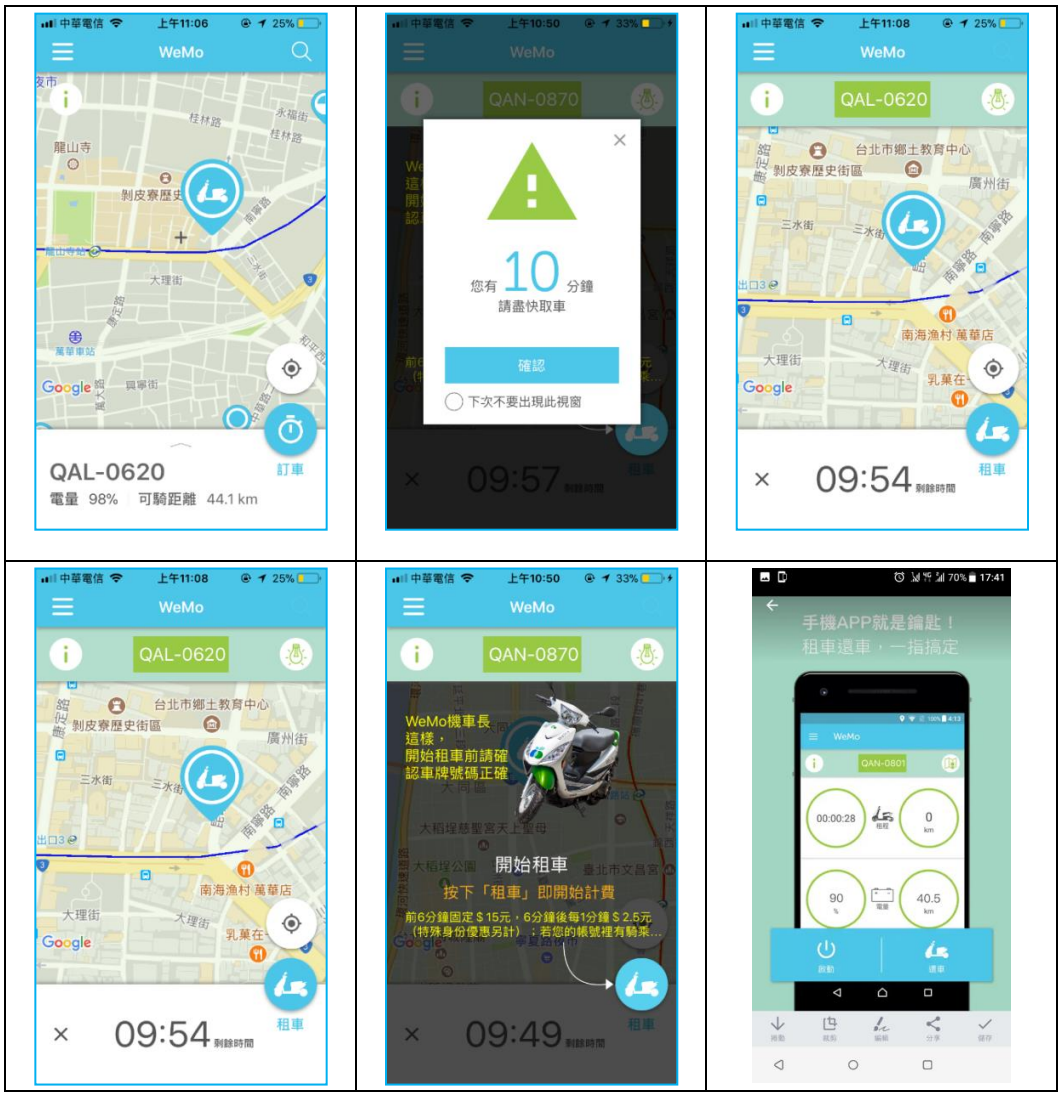


圖 3.23 WeMo APP 借車畫面

(2) WeMo 歸還機車步驟如下(如圖 3.24)：

i.民眾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)。

ii.民眾操作 WeMo APP 之【開啟車廂】功能，將安全帽放回車廂內。

iii.民眾操作 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」。

iv.APP 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。

v.提醒：

A.熄火後超過 5 分鐘未還車，APP 會有一次性推播通知。

B.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。

C.民眾若將車輛停放至非法停車區域，須自行負擔罰鍰。

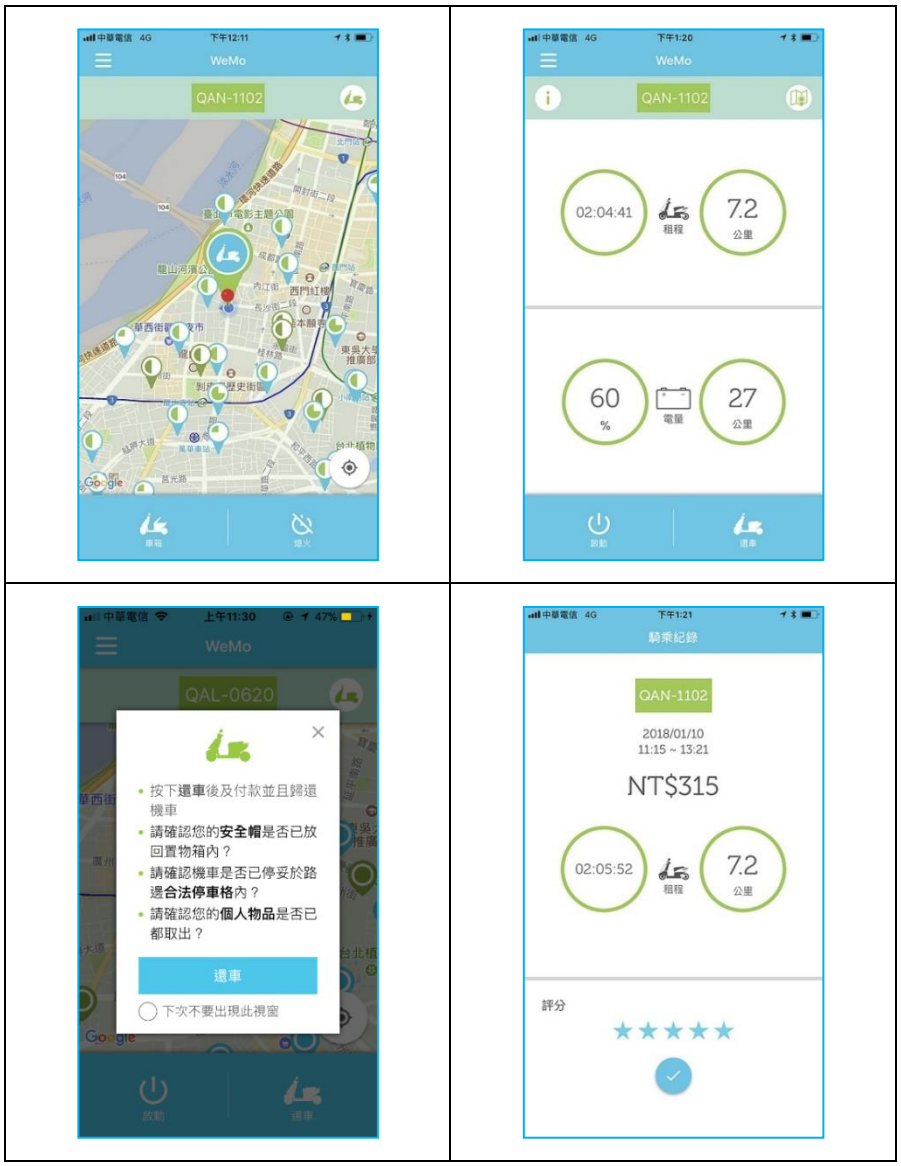


圖 3.24 WeMo APP 還車畫面

(3) UrDa 與 MaaS 整合方式規劃，如圖 3.25：

i. 【UrDa APP：MeN Go 卡綁定】

於 UrDa APP，點選左上方之選單圖示，選擇最下方之【MeN Go 卡綁定】，於下一畫面輸入 MeN Go 會員之卡號。

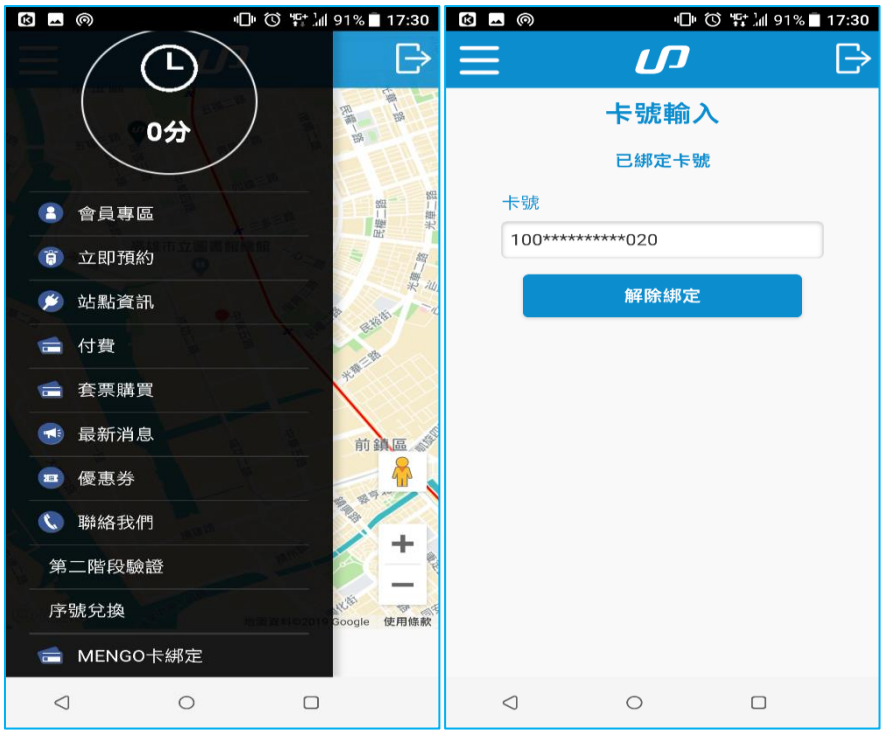


圖 3.25 UrDa APP 綁定 MeN Go 卡畫面

ii.【UrDa APP：MeN Go 點數扣抵】

A.於 UrDa APP，點選欲前往之 UrDa 租賃站之圖示，如圖 3.26。

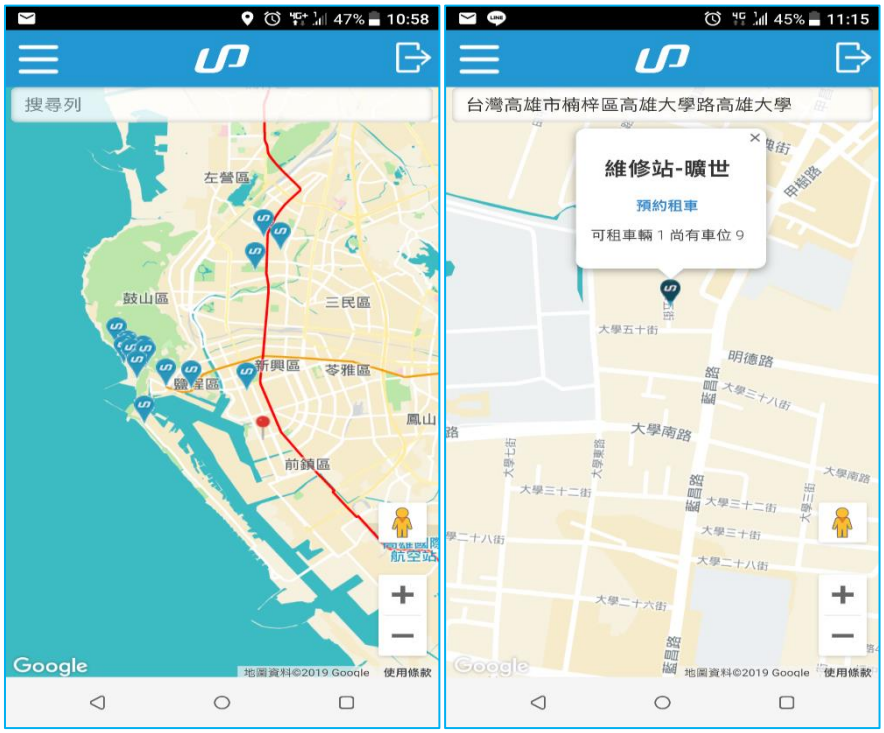


圖 3.26 UrDa APP 之租賃站地圖畫面

B.於 UrDa APP，點選租賃站之圖示後，APP 顯示該租賃站目前之所有車輛，可點選特定車輛，並於下一畫面確認是否進行【預約租車】，如圖 3.27。

圖 3.27 UrDa APP 租賃站之可用車輛清單及明細畫面

C.於 UrDa APP，準備進行還車付費作業，可選擇【付款方式】為【MeN Go 卡】後，點選【付費還車】，即可於交易紀錄明細畫面顯示該趟租借【扣抵之 MeN Go 點數】，如圖 3.28。

圖 3.28 UrDa APP 還車付費作業畫面

3.【WeMo】之付款情境與計程車 APP 較不相同，民眾騎乘 WoMo 車輛至目的地準備進行還車時，只要一經確認就會直接完成還車作業，並立即從事先設定之付款方式(共有信用卡、WeMo 錢包 2 種，可設定扣款優先順序)進行扣款。

4. 故原計程車 APP 需新增之【MeN Go 卡帳戶綁定】、【MeN Go Points 點數折抵】二項功能，在 WeMo APP 應該只需新增【MeN Go 卡帳戶綁定】單項功能，惟實際整合方式仍待雙方技術團隊開會討論。

經與本所及電動共享機車業者討論參與本計畫之營運規則，如下說明：

(1) 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配合於車身張貼本專案之 Logo 貼紙，及車廂內提供本專案相關文宣品。

(2) 購買方式：運輸業者提供民眾於購買「無限暢遊月票」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。「無限暢遊月票」方案每月免費贈送 600 點，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)。

(3) 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支付方式。

(4) 退票：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。

(5) 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。

因應上述營運規則制定，計畫團隊於執行中針對原有使用於計程車之 API 進行修改及功能開發，相關作業說明如后：

(1) 原 MeN Go 點數 API 為提供計程車隊 APP 使用，使用方式為民眾抵達目的地準備下車時，使用車隊 APP 進行支付車資作業時，先扣抵 MeN Go 點數後，餘額再以現金或行動支付工具進行支付。

(2) WEMO 公司考量為維持其會員使用 APP 之順暢性，後端系統改採【借車時就先扣點，還車時再額外多回傳一次的還車時間、經緯度資料】之模式，此種扣抵模式於獲本所同意後，中冠團隊針對此種模式進行【MeN Go 點數 API】之調整。

(3) 上述 API 之調整，因 API 欄位採動態檢核回傳欄位機制，僅有使用特定回傳欄位之對方系統，【MeN Go 點數 API】才會改以配對方式額外多接收一次，並將其配對為同一筆借還車作業，故並不會影響目前介接使用中之皇冠大車隊，以及開發中之悠達驅動 UrDa 公司，如圖 3.29。

(4) 【MeN Go 點數 API】調整內容如下：於第 3 種使用情境【回覆點數扣款資料】之欄位中，新增【Reback】欄位。

(5) WEMO 會員使用 WEMO APP 進行借車作業時，WEMO 後端系統會先詢問【MeN Go 點數 API】，該會員是否有足夠之點數餘額(目前版本暫定為 25 點)。

(6) 若 WEMO 會員之點數餘額足夠，則 WEMO 系統將對【MeN Go 點數 API】請求該趟 WEMO 騎乘作業點數的扣抵，【MeN Go 點數 API】回覆點數扣抵成功後，WEMO 會員才算完成【借車】作業。

項次	參數名稱	中文名稱	長度(Char)	格式	說明
1	CardNo	卡片外碼	16	字串	如 1006001800001470。
2	CutBon	扣除點數	-	數字	如 85，表示扣除 85 點。
3	IssueCode	識別碼	-	數字	如 1，表示皇冠大車隊。
4	Txn	交易序號	-	數字	
5	MacStr	IP 加密	-	字串	值=ip+卡號後，做 MD5，md5("192.168.1.1ABCDEFGH")。
6	VID	車號	-	字串	
7	UID	司機代號	-	字串	
8	PickupAddr	起點	-	字串	
9	DropAddr	迄點	-	字串	
10	PickupLat	起點緯度	-	數字	
11	PickupLng	起點經度	-	數字	
12	DropLat	迄點緯度	-	數字	
13	DropLng	迄點經度	-	數字	
14	fare	車資	-	數字	
15	Reback	更新資料	1	數值	傳 1，數據更新，但不扣點。Txn 需要一致。

圖 3.29 點數 API 之回覆點數扣款資料欄位說明

3.4 MaaS 觀光交通服務套票規劃

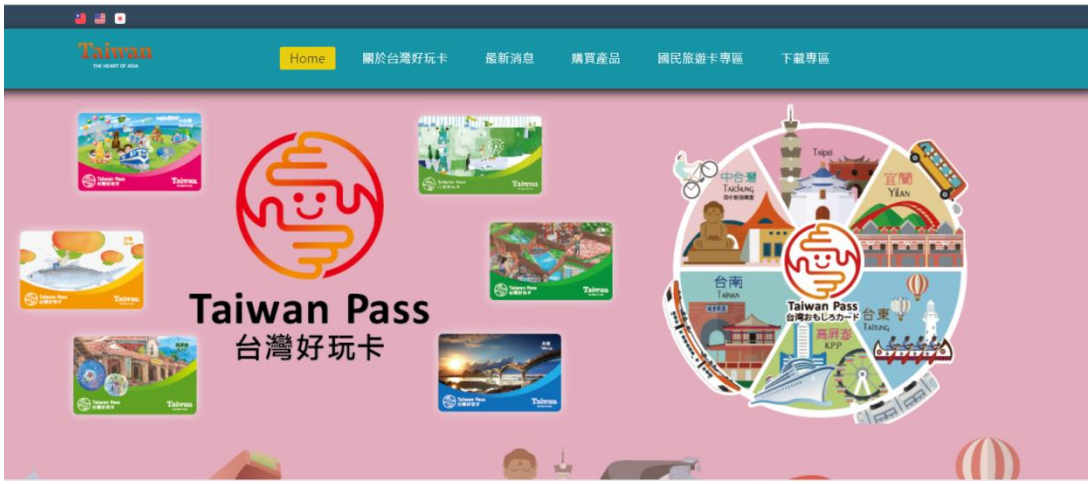
為提供觀光遊客整合性的交通服務，於本階段規劃時數型交通套票產品，主要客群為國內外至高雄市短天期遊玩之旅客。規劃內容如下：

1.好玩卡觀光套票推動經驗

交通部觀光局為推動觀光服務，期於臺灣 22 個縣市、368 個鄉鎮，可以讓遊客體驗上山下海、瘋狂搖滾、品嘗美食等在地特色。結合由地方政府掛保證一定不能錯過觀光旅遊行程，發展「臺灣好玩卡- TAIWAN PASS」套票與遊程，如圖 3.30。

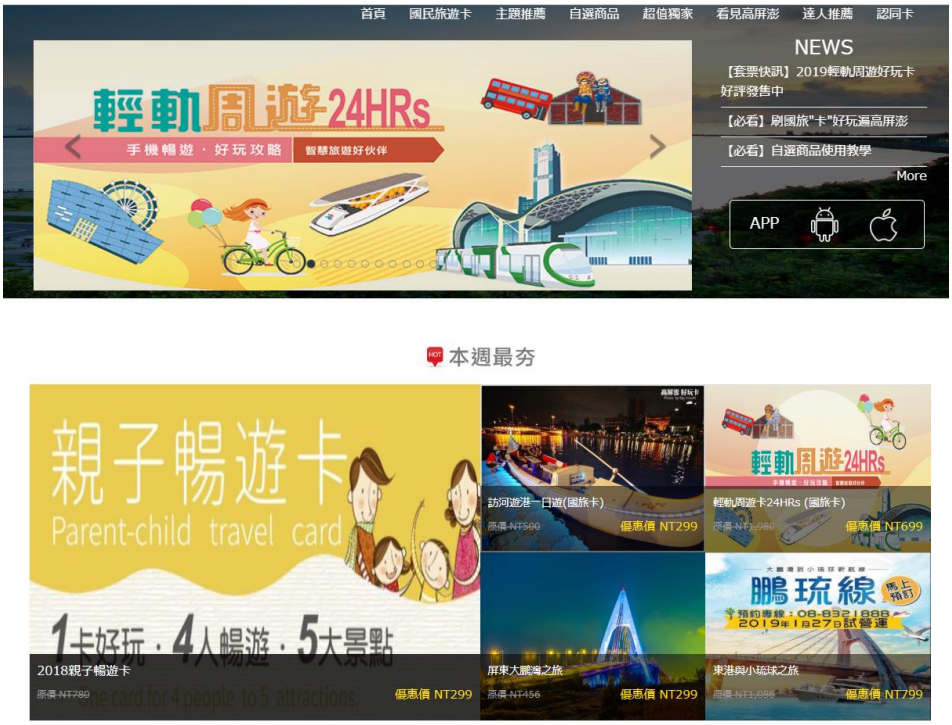
目前已發行「高屏澎好玩卡」、「宜蘭好玩卡」、「中臺灣好玩卡」、「臺東好玩卡」、「臺南好玩卡」及「北北基好玩卡」，好玩卡運用智慧科技及行動載具技術，整合交通票證、旅運服務及觀光景點等資源，提供自由行旅客詳實的資訊及服務。卡片以網路銷售為主，實體通路為輔，旅客可憑卡享受在地各種專屬優惠或服務。高雄捷運公司亦參與高屏澎好玩卡計畫，並規劃「高捷市集」網頁，提供食、宿、遊、購、行套裝銷售及資訊服務，如圖 3.31。

前述好玩卡所規劃之交通服務主要以結合「臺灣好行」路線為主，在具有捷運系統服務之都會區，則依各地之交通特性，加入捷運或市區公車服務，相關產品規劃彙整如表 3-9。



資料來源：https://www.funcard.tw/

圖 3.30 交通部觀光局好玩卡網站



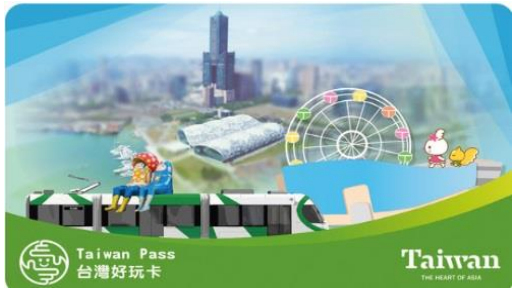
資料來源：https://gojet.krtco.com.tw/

圖 3.31 高捷市集網站

表 3-9 臺灣好玩卡各式交通套票內容

<table>
<tr><th>類別</th><th>營運單位</th><th>適用運具</th><th>適用路線</th></tr>
<tr><td>北北基好玩卡</td><td>豐趣科技</td><td>臺北捷運、臺灣好行、市區公車</td><td>北北基好玩卡各式產品內容：
<table>
<tr><th>分類</th><th>類型</th><th>交通 daypass
(捷運、好行、公車)</th><th>電子錢包</th></tr>
<tr><td>無限暢遊</td><td>1、2、3 日</td><td>◎</td><td>無</td></tr>
<tr><td>交通暢遊</td><td>1、2、3、5 日及貓纜一日券</td><td>◎</td><td>無</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>宜蘭好玩卡</td><td>雄獅旅遊</td><td>首都客運、葛瑪蘭客運</td><td>臺灣好行礁溪線、臺灣好行冬山河線、宜蘭市區公車</td></tr>
<tr><td>臺東好玩卡</td><td>雄獅旅遊</td><td>鼎東山線、鼎東海線、普悠瑪客運</td><td>臺東好玩卡各式產品內容：
<table>
<tr><th>序號</th><th>效期</th><th>路線</th></tr>
<tr><td>1</td><td>一日票</td><td>市區客運(普悠瑪客運)+縱谷鹿野線(鼎東山)</td></tr>
<tr><td>2</td><td>一日票</td><td>市區客運(普悠瑪客運)+就是愛池稻(鼎東山)</td></tr>
<tr><td>3</td><td>一日票</td><td>市區客運(普悠瑪客運)+東部海岸線(鼎東海)</td></tr>
<tr><td>4</td><td>一日票</td><td>市區客運(普悠瑪客運)+溫泉線(鼎東山)</td></tr>
<tr><td rowspan="3">5</td><td rowspan="3">二日票</td><td>市區客運(陸海空快線+市區循環線)</td></tr>
<tr><td>鼎東山線臺東境內觀光路線(包含縱谷鹿野線、就是愛池稻、溫泉線)</td></tr>
<tr><td>鼎東海線東部海岸線</td></tr>
<tr><td rowspan="3">6</td><td rowspan="3">三日票</td><td>市區客運(陸海空快線+市區循環線)</td></tr>
<tr><td>鼎東山線臺東境內觀光路線(包含縱谷鹿野線、就是愛池稻、溫泉線)</td></tr>
<tr><td>鼎東海線東部海岸線</td></tr>
</table></td></tr>
</table>

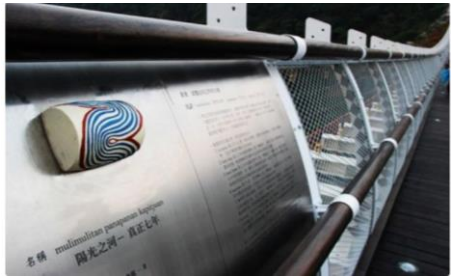
高屏澎好玩卡	高捷市集	高雄捷運、高雄市區公車業者、屏東地區客運業者	「臺灣好玩卡-高屏澎限定」計畫由高雄捷運公司執行維運高屏澎好玩卡系統及經營高屏澎好玩卡各類遊程，迄 104 年迄今推出 30 餘項套裝產品。

項次	套票名稱	套票內容
1	輕軌周遊二日卡  (原價 NT$3,161) 優惠價 NT$990 現省 NT$2171	• 輕軌周遊卡 x1 NT$ 150(贈送) • 捷運二日效期/不限里程、次數搭乘 x1 NT$ 250 • 輕軌二日效期/不限里程、次數搭乘 x1 NT$ 150 • 夢時代摩天輪搭乘票 x1 NT$ 150 • I-Ride 飛行劇院門票折抵 200 元+飛行紀念照+飛行鑰匙圈共價值 449 元 x1 NT$ 449 • 高雄 85 觀景臺門票 x1 NT$ 250 • 雙層開頂觀光巴士搭乘券 x1 NT$ 300 • 愛河太陽能船全票 x1 NT$ 150 • 貢多拉搭乘乙次 x1 NT$ 200 • 駁二展覽全日套票+駁二小禮 x1 NT$ 99 • 哈瑪星臺灣鐵道館單人票 x1 NT$ 149 • 駁二小火車單人票 x1 NT$ 149 • 英國領事館門票 x1 NT$ 99 • 鼓山/棧貳庫渡輪←→旗津來回票 x1 NT$ 40 • 前鎮←→中洲渡輪來回票 x1 NT$ 40 • 金棧航線遊港(假日定期航班) x1 NT$ 300 • 軍事遺址鼓山洞單人票 x1 NT$ 50 • 新宇自行車 3 小時免費租車服務 x1 NT$ 100 • 陽明高雄海洋探索館門票 x1 NT$ 100 • 旗津貝殼館門票 x1 NT$ 30 • 壽山動物園門票 x1 NT$ 40 • 鳳儀書院全票 x1 NT$ 66

			2	原味輕旅行三地門線(好行搭車趣) 	售價 NT$299 • 原住民紀念品 x1 NT$ 150 • 臺灣好行(屏北線) x1 NT$ 140 • 山川琉璃吊橋特惠票兌換券 x1 NT$ 50 • 部落咖啡 x1 NT$ 60 • 原民好玩卡(贈送) x1 NT$ 150
			3	原味輕旅行三地門線 	售價 NT$299 • 原住民紀念品 x1 NT$ 150 • 山川琉璃吊橋特惠票兌換券 x1 NT$ 50 • 部落咖啡 x1 NT$ 60 • 原民好玩卡(贈送) x1 NT$ 150 • 原住民部落午餐 x1 NT$ 220
			4	原味輕旅行-茂林線 	售價 NT$299 • DIY 體驗遊程 x1 NT$ 150 • 芭特芙萊原住民風味餐 x1 NT$ 150 • 原民好玩卡(贈送) x1 NT$ 150

			5	訪河遊港二日遊(國旅卡) 	售價 NT$499 • 高屏澎好玩卡(贈送) x1 NT$ 150 • 貢多拉搭乘乙次 x1 NT$ 200 • 駁二展覽全日套票 x1 NT$ 99 • 高雄捷運二日效期 x1 NT$ 250
			6	福路雙至一日遊(國旅卡) 	售價 NT$299 • 三和瓦窯 DIY 體驗券 x1 NT$ 160 • 福路雙至好玩卡(贈送) x1 NT$ 150 • 哈佛快線車資 x1 NT$ 70 • 大樹祈福線一日券 x1 NT$ 50
			7	紅毛港海陸玩 FUN 套票 	售價 NT$299 • 高雄捷運一日效期 x1 NT$ 150 • 紅毛港文化公車一日券 x1 NT$ 30 • 紅毛港文化園區門票 x1 NT$ 99 • 紅毛港文化遊艇船票 x1 NT$ 299 • 高屏澎好玩卡(遊艇版) x1 NT$ 150(贈送)

			8	英國領事館海陸玩 FUN 套票 	售價 NT$499 • 高雄捷運一日效期 x1 NT$ 150 • 史溫侯文化遊艇船票 x1 NT$ 299 • 哈瑪星文化公車一日券 x1 NT$ 50 • 英國領事館門票 x1 NT$ 99 • 高屏澎好玩卡(遊艇版) x1 NT$ 150(贈送)
			9	訪河遊港一日遊 	售價 NT$299 • 高雄捷運一日效期 x1 NT$ 150 • 高屏澎好玩卡(贈送) x1 NT$ 150 • 貢多拉搭乘乙次 NT$ 200
			10	屏南線套票 	售價 NT$799 • 佳樂水風景區全票 x1 NT$ 80 • 墾丁森林遊樂區 x1 NT$ 150 • 屏東墾丁海生館門票 x1 NT$ 450 • 東源森林遊樂區、旭海草原、旭海溫泉一日遊 x1 NT$ 220 • 關山遊憩區清潔維護費全票 x1 NT$ 60 • 雙流森林遊樂區 x1 NT$ 100 • 屏東好玩卡(贈送) x1 NT$ 150

			11	屏北線套票 	售價 NT$299 • 亞太水族中心觀賞水族動物展示廳門 x1 NT$ 50 • 臺灣原住民文化園區門票 x1 NT$ 150 • 山川琉璃吊橋門票 x1 NT$ 50 • 屏東好玩卡(贈送) x1 NT$ 150
			12	恆春古城與生態之旅 	售價 NT$799 • 9189 墾丁快線來回車票(左營-墾丁) x1 NT$ 802 • 墾丁街車一日票 x1 NT$ 150 • 屏東好玩卡(贈送) x1 NT$ 150
			13	原民部落巡禮 	售價 NT$399 • 原住民紀念品 x1 NT$ 150 • 臺灣原住民文化園區門票 x1 NT$ 150 • 臺灣好行(屏北線) x1 NT$ 140 • 山川琉璃吊橋門票 x1 NT$ 50 • 屏東好玩卡(贈送) x1 NT$ 150

			14	東港與小琉球之旅 	售價 NT $799 • 9127 公車來回車票(左營站-大鵬灣) x1 NT$ 306 • 小琉球環島公車 24 小時車票 x1 NT$ 100 • 小琉球風景區門票(美人洞、山豬溝、烏鬼洞) x1 NT$ 120 • 屏東好玩卡(贈送) x1 NT$ 150 • 鵬琉線來回船票(大鵬灣-大福漁港) x1 • NT$ 410
			15	屏東大鵬灣之旅 	售價 NT $299 • 9127 公車來回車票(左營站-大鵬灣) x1 NT$ 306 • 屏東好玩卡(贈送) x1 NT$ 150
			16	澎湖好行媽宮・北環線一日券 	售價 NT $350 • 澎湖好行媽宮・北環線一日券 x1 NT$ 350

			17	雙層巴士左營樂活行 	售價 NT $999 • 高雄捷運一日效期 x1 NT$ 150 • 高屏澎好玩卡(贈送) x1 NT$ 150 • 檸檬咖啡乙杯 x1 NT$ 100 • 雙層巴士 x1 NT$ 600 • 雙層巴士造型餅+DIY+明信片+無菜單料理 x1 NT$ 550 • 雙層巴士紀念鐵盒 x1 NT$ 250
			18	雙層巴士歡樂載卡多 	售價 NT $599 • 高屏澎好玩卡(贈送) x1 NT$ 150 • 咖啡飲品兌換(4 選 1) x1 NT$ 80 • 糕熊高熊兌換禮 x1 NT$ 100 • 西城快線一日乘車券 x1 NT$ 72 • 雙層巴士 x1 NT$ 600 • 雙層巴士造型餅 x1 NT$ 250 • 雙層巴士紀念鐵盒 x1 NT$ 250
			19	2018 親子暢遊卡 	售價 NT $599 • 高屏澎好玩卡(贈送) x1 NT$ 150 • 壽山動物園 2 大 2 小暢遊券 x1 NT$ 100 • 寶來花賞溫泉公園 2 大 2 小暢遊券 x1 NT$ 100 • 崗山之眼 2 大 2 小暢遊券 x1 NT$ 100 • 旗津貝殼館 2 大 2 小暢遊券 x1 NT$ 100 • 蝴蝶園 2 大 2 小暢遊券 x1 • NT$ 100

			20	高雄愛河・駁二特區・ 高捷 2 日輕鬆遊(7~12 月) 	售價 NT $870 • 愛河太陽能船 x1 NT$ 150 • 高雄捷運二日效期 x1 NT$ 250 • 美味超值餐點六選一 x1 NT$ 200 • 茶風味霜淇淋或香茗茶行招牌鮮奶茶乙份 x1 NT$ 80 • 鈴鹿賽道樂園 3 項設施搭乘券各 1 張(摩天輪、旋轉木馬與自由落體) x1 NT$ 299 • 駁二展覽全日套票 x1 NT$ 99
			21	陸海空好玩卡 	售價 NT $599 • 加值金 60 元 x1 NT$ 60 • 夢時代購物中心摩天輪 x1 NT$ 150 • 愛河太陽能船 x1 NT$ 150 • 雙層巴士 x1 NT$ 600 • 陸海空好玩卡(贈送) x1 NT$ 150
			22	輕軌輕旅行一日遊 	售價 NT $299 • 加值金 60 元 x1 NT$ 60 • 夢時代購物中心摩天輪 x1 NT$ 150 • 駁二展覽全日套票 x1 NT$ 99 • 陸海空好玩卡(贈送) x1 NT$ 150

			23	旗津踩風二日遊 	售價 NT $499 • 高雄捷運二日效期 x1 NT$ 250 • 公車二日無限搭$48 元車資 x1 NT$ 120 • 高屏澎好玩卡(贈送) x1 NT$ 150 • 新宇自行車 x1 NT$ 100 • 旗津渡輪來回船票 x1 NT$ 50 • 旗津道酒店特調飲料 x1 NT$ 80 • 陽明高雄海洋探索館參觀券 x1 NT$ 50
			24	捷運&輕軌二日效期 QR Code 票 	售價 NT $260 • 高雄捷運+輕軌二日 QR Code 搭乘券 x1 NT$ 300
			25	捷運&輕軌一日效期 QR Code 票 	售價 NT $140 • 高雄捷運+輕軌一日 QR Code 搭乘券 x1 NT$ 170

			26	捷運二日效期 QR Code 票 	售價 NT $230 • 高雄捷運二日 QR Code 搭乘券 x1 NT$ 250
			27	捷運一日效期 QR Code 票 	售價 NT $120 • 高雄捷運一日 QR Code 搭乘券 x1 NT$ 150
			28	輕軌周遊卡 24hrs (QR-CODE 票) 	售價 NT $699 • 捷運不限里程/次數搭乘 • 輕軌不限里程/次數搭乘 • 雙層開頂觀光巴士(駁二線/左營線)搭乘券 • 愛河太陽能船全票 • 鼓山/棧貳庫渡輪←→旗津來回票 • 前鎮←→中洲渡輪來回票 • 夢時代摩天輪搭乘票 • 高雄 85 觀景臺門票

					• 駁二展覽全日套票 • 哈瑪星臺灣鐵道館單人票 • 壽山動物園門票 • 旗津貝殼館門票 • 陽明高雄海洋探索館門票 • 新宇自行車 3 小時免費租車服務 • 愛河貢多拉遊河船票 • 輕軌周遊卡 24HRs 憑卡優惠憑證
			29	高鐵高捷聯票 	售價：高鐵標準車廂對號座來回車票 75 折+聯票 490 元。 以臺北-高雄為例，高鐵車票原價 1,490 元*2=2,980 元+高鐵高捷聯票價值 859 元=3,839 元。 高鐵高捷聯票優惠價：高鐵 2,980 元*75%+聯票 490 元=2,720 元，現省 1,119 元。 • 高雄捷運二日卡(贈送,含二日內無限次搭乘高雄捷運<不含高雄輕軌>) • 渡輪去回程各 1 張 • 新宇自行車三小時租用券 1 張 • 免費贈送陽明高雄海洋探索館門票 1 張 • 英國領事館入館券 1 張 • 鈴鹿賽道樂園自由搖滾、旋轉木馬與自由落體三項設施搭乘券各乙張

			30	高鐵高雄好玩卡聯票 	高鐵標準車廂對號座來回車票 75 折+高雄好玩卡套票優惠價 690 元。 以臺北-高雄為例，高鐵車票原價 1,490 元*2=2,980 元+高雄好玩卡套票價值 2,088 元=5,068 元。 高鐵高捷聯票優惠價：高鐵 2,980 元*75%+好玩卡套票 690 元=2,920 元，現省 2,148 元。 • 高鐵高雄好玩卡(贈送) • 高捷二日效期 • 輕軌 24 小時暢遊券 • 雙層巴士 • 愛河太陽能船 • 貢多拉船 • 鼓山/棧貳庫渡輪往返旗津來回券 • 新宇自行車 3 小時單車租賃服務 • 贈送夢時代摩天輪 • 高雄 85 觀景臺 • 駁二展場全日套票 • 壽山動物園門票 • 哈瑪星臺灣鐵道館單人票 • 陽明高雄海洋探索館 • 旗津貝殼館 • 夢時代購物中心/MLD 臺鋁/集盒/駁二/旗鼓鹽輕軌沿線商家優惠好禮
臺南 PASS	雄獅旅遊	府城客運、興南客運、新營客運	4 個方案 1. 大臺南版：府城客運、興南客運、新營客運及四方客運 4 家客運，1 天及 2 天兩個版本。 2. 府城市區版：府城客運及四方客運所有路線，1 天及 2 天兩個版本。		

中臺灣好玩卡	易飛網	苗栗-嘉義地區各地客運	中臺灣好玩卡共計推出 24 個方案

序號	臺中市區公車	好行路線	備註
1	一日	無	daypass
2	無	南庄線+向天湖+仙山線(1 日)	daypass
3	無	鹿港線+田尾線(1 日)	daypass
4	無	溪頭線(來回)	系統設定 310 點
5	無	日月潭(來回)+環湖公車(1 日)	系統設點 381 點
6	無	清境農場(來回)	系統設定 456 點
7	二日	無	daypass
8	二日	南庄線+向天湖+仙山線(2 日)	daypass,30 天
9	二日	鹿港線+田尾線(2 日)	daypass,30 天
10	二日	溪頭線(來回)	系統設定 2000 點
11	二日	日月潭(來回)+環湖公車(2 日)	系統設點 2000 點
12	二日	清境農場(來回)	系統設定 2000 點
13	三日	無	daypass
14	三日	南庄線+向天湖+仙山線(3 日)	daypass
15	三日	鹿港線+田尾線(3 日)	daypass
16	三日	溪頭線(來回)	系統設定 310 點
17	三日	日月潭(來回)+ 環湖公車(3 日)	系統設點 381 點
18	三日	清境農場(來回)	系統設定 456 點
19	無	阿里山 A+B+B1 線	daypass,30 天
20	無	故宮南院線(106+105)	daypass,30 天
21	無	北港虎尾線	daypass,30 天
22	無	斗六古坑線	daypass,30 天
23	無	北港虎尾線+斗六古坑線	daypass,30 天
24	無	鹽鄉線	daypass,30 天

註：整合之客運業者含苗栗客運、臺中市區客運、彰化客運、南投客運、臺西客運、嘉義客運及嘉義縣公車處等地區客運。臺中市區公車 DAYPASS 適用業者(限 999 以下 3 碼路線)：臺中客運、豐原客運、統聯客運、中臺灣客運、仁友客運、全航客運、東南客運、豐榮客運、和欣客運、巨業交通、彰化客運、南投客運、四方客運、捷順交通、苗栗客運。

2.高雄捷運旅遊型交通票券

高雄捷運公司為配合高雄市政府為推動城市觀光旅遊，發行各項旅遊型交通票券，包含可跨運具使用之暢遊卡；於捷運使用之日型卡及時數卡；電子化無卡型態之 QRCODE 票券…等。詳如表 3-10。

簡要說明使用特性如下：

(1)暢遊卡：由交通局協調市區內各運輸業者，發行可搭乘高雄捷運、市區公車、渡輪等運具之暢遊卡，效期區分為一日卡(200 元)及二日卡(300 元)，票卡感應啟用當日起算，為不限次數與里程使用之車票，卡片不具電子錢包功能，使用後不可再重復設定。販售通路為高雄捷運車站服務臺。暢遊卡於 103 年 11 月 1 日，配合高雄市政府「高雄市公共運輸運量躍昇計畫」持一卡通搭乘公車免費活動，暫停發售。

(2)高雄捷運一/二日卡：由高雄捷運公司發售，以一卡通電子票證為設定載具，效期內可無限次數不限距離搭乘高雄捷運，一日卡購買當日有效，二日卡為購買設定日至第 2 日營運結束有效。搭乘其他運具可透過電子錢包加值後使用。

(3)高雄捷運 24/48 小時卡：由高雄捷運公司發行，以該公司自建金鑰 IC 卡為設定載具，效期內可無限次數不限距離搭乘高雄捷運，自第一次使用起 24/48 小時內有效。無法搭乘其他運具。

(4)捷運 QRCODE 一/二日票：由高雄捷運公司發行，透過該公司高捷市集網站/APP 及高盛大公司 City Pass 都會通網站/APP 購買，以前述 APP 中之 QRCODE 做為載具，於捷運系統閘門使用需開啟 APP，透過驗票閘門之掃瞄器檢視 QRCODE 內容後進出閘門。

(5)捷運+輕軌 QRCODE 一/二日票：由高雄捷運公司發行，透過該公司高捷市集網站/APP 及高盛大公司 City Pass 都會通網站/APP 購買，以前述 APP 中之 QRCODE 做為載具，於捷運系統閘門使用需開啟 APP，透過驗票閘門之掃瞄器檢視 QRCODE 內容後進出閘門。輕軌部分則由查驗票人員檢視 APP 購買票券之效期內容進行驗票。

(6)捷運+臺鐵雙鐵一日套票：配合臺鐵高雄區段鐵路地下化通車發行，自 107 年 10 年 14 日於高雄捷運服務臺販售，含捷運及臺鐵之一日票，捷運效期設定於一卡通，臺鐵為紙票，限新左營-鳳山區間使用。

表 3-10 高雄捷運發行旅遊交通票券彙整表

類型	售價(元)	使用時間	備註
一日暢遊卡/二日暢遊卡	200/300	啟用當日有效/感應啟用當日起 2 天內有效	•可使用高雄捷運、市區公車、渡輪等運具。 •不具電子錢包功能。 •[已停售]
捷運一日票/二日票	150/250	購買當日有效/購買(設定)至第 2 日營運結束	•設定於一卡通， •卡片可加值使用其他運具。
捷運 24 小時票/48 小時	180/280	自開卡起算 24 小時/自開卡起算 48 小時	•效期結束卡片即失效，不可重複設定。 •不可加值使用於其他運具。
捷運 QRCODE 一日票 / QRCODE 二日票	150/300	購買當日有效/購買(設定)至第 2 日營運結束	•高捷市集網站/APP 購買。 •City Pass 都會通網站/APP 購買。
捷運+輕軌 QRCODE 一日票 / QRCODE 二日票	170/330	購買當日有效/購買(設定)至第 2 日營運結束	•高捷市集網站/APP 購買。 •City Pass 都會通網站/APP 購買。
捷運+臺鐵雙鐵一日套票	125	啟用當日有效	•捷運效期設定於一卡通， •可加值使用其他運具。 •臺鐵為紙票，限新左營-鳳山區間使用。 •[配合臺鐵地下化活動發售，已停售]

3.高雄地區熱門觀光景點交通方式

經參交通部觀光局網站 https://www.taiwan.net.tw/推薦之高雄地區熱門景點，並針對可透過公共運輸抵達之方式進行彙整，了解時數型旅遊票所應涵蓋之交通運具別。詳如表 3-11。

表 3-11 高雄地區熱門觀光景點交通方式彙整

景點	捷運/輕軌/臺鐵轉乘	公車客運
旗津	捷運西子灣站、輕軌哈瑪星站步行至鼓山渡輪站，轉搭渡輪	紅 9；50、219、248、橘 1 至鼓山渡輪站，轉搭渡輪
西子灣	捷運-西子灣站、輕軌-哈瑪星站步	99、99 區、西城快線 E05、

	行至西子灣或轉搭 99、99 區、E05、50、橘 1、248、248 區。 捷運-左營站、臺鐵-新左營車站轉搭 E05。 捷運-高雄車站、臺鐵-高雄車站轉搭 248、248 區。	橘 1-西子灣(英國領事館官邸)站下車 50、248、248 區-鼓山渡輪站下車
蓮池潭	臺鐵-左營車站步行至蓮池潭或轉搭 8021 捷運-左營站、臺鐵-新左營車站轉搭 E05、51A、51B、301、301 區、35A、35B 捷運-生態園區站轉搭 38A、38B、51B、35A、35B 捷運-高雄車站、臺鐵-高雄車站轉搭 218A、218B	西城快線 E05-蓮池潭(翠華路)站下車 38A、38B -美國學校站下車 紅 51A、紅 51B、301 區、紅 35A、紅 35B、8021 -勝利路(蓮池潭)站下車 218A、218B-菜公路口(左營大路)站下車
田寮月世界	捷運-南崗山站轉搭紅 70B、8012 臺鐵-岡山車站轉搭紅 70B、8012	紅 70B、8012-月世界站下車
六合觀光夜市	捷運-美麗島站步行至六合夜市 臺鐵-高雄車站、捷運-高雄車站轉搭 12A、12B、1C、52A、52B、69A、69B、100、218A、218B、248、248 區、60、72A、72B	12A、12B、12C、52A、52B、69A、69B、100、218A、218B、248、248 區、60、72A、72B -六合夜市(大港埔)站下車
愛河	捷運-市議會站、鹽埕埔站、中央公園站；輕軌-真愛碼頭站步行至愛河 捷運-鹽埕埔站轉搭 0 北、 臺鐵-高雄車站、捷運-高雄車站轉搭 60 捷運-中央公園站轉搭 76、77、25、8001、綠 1 捷運-美麗島站轉搭 8001、綠 1	0 北、60、76、77、8001-臺灣銀行(健保署)站下車 25-高雄女中(真愛碼頭)站下車 綠 1-愛之船國賓站下車、
澄清湖	捷運-鳳山西站，轉搭橘 12 捷運-高雄車站、臺鐵-高雄車站轉搭 60、紅 30A、8008、8009 捷運三多商圈站轉搭 70A、70B、70D 臺鐵-正義車站轉搭 70A、70B、70D、黃 2、8006、8041A、8041B、8041C、8048、8049B、30 臺鐵-左營車站轉搭 8021	60、紅 30A、橘 12、30-澄清湖站下車、70A、70B、70D、黃 2、8006、8008、8009、8021、8041A、8041B、8041C、8048、8049B -正修科大(澄清湖)站下車

壽山國家自然公園	捷運-西子灣站轉搭 50、219，再步行至壽山國家自然公園 捷運-鹽埕埔站轉搭 56A、56B 捷運-高雄車站、臺鐵-高雄車站轉搭 56A	50、219-壽山公園站下車 56A、56B –情人觀景臺站下車
打狗英國領事館	捷運-西子灣站轉搭 99A、99B、E05、橘 1A、橘 1B、橘 1C、248 輕軌-哈瑪星站轉搭公車 99B、橘 1A、橘 1B、橘 1C、248 捷運-左營站、臺鐵-新左營車站轉搭 E05 捷運-高雄車站、臺鐵-高雄車站轉搭 248，再步行至打狗英國領事館	哈瑪星文化公車 99A、99B、西城快線 E05 -西子灣站下車(英國領事館官邸) 橘 1A、橘 1B、橘 1C -雄鎮北門(英國領事館)下車 248-中山大學(隧道口)站下車
茂林國家風景區-新威遊客中心	捷運-高雄車站、臺鐵-高雄車站轉搭 E25，再步行前往新威遊客中心 捷運-左營站、臺鐵-新左營站轉搭 E25，再步行前往新威遊客中心	E25-苗圃站下車
愛河之心	捷運-凹仔底站步行至愛河之心 臺鐵-高雄車站(後站)轉搭紅 28 捷運-後驛站步行至愛河之心或轉搭紅 28	紅 28-愛河之心站下車、
高雄 85 大樓	輕軌-高雄展覽館站步行至 85 大樓 捷運-三多商圈站步行至 85 大樓或轉搭 70、紅 18、100、黃 1 捷運-左營站、臺鐵新左營站轉搭 90 捷運-高雄車站、臺鐵-高雄車站轉搭 205、12A、12B、12C、36、100 捷運-美麗島站轉搭綠 1	70、205-三多四路口站下車 90-捷運三多商圈站下車-紅 18、100、綠 1、黃 1-八五大樓站下車 12A、12B、12C -捷運三多商圈站(中山二路)站下車 36-三多三路口站下車
高雄港	捷運-西子灣站步行至高雄港或轉搭 99、99 區、橘 1A、橘 1B、橘 1C 輕軌-哈瑪星站步行至高雄港	99、99 區、橘 1A、橘 1B、橘 1C -港務公司(西子灣隧道)站下車
香蕉碼頭	捷運-西子灣站、捷運-鹽埕埔站、輕軌-駁二蓬萊站步行至香蕉碼頭 捷運-左營站、臺鐵-新左營站轉搭 E05 捷運-高雄車站、臺鐵-高雄車站轉搭 248、248 區	哈瑪星文化公車-香蕉棚站下車 E05、248、248 區、99 區、綠 1 哈瑪星旅運接駁中心(輕軌哈瑪星站)下車

	捷運-美麗島站轉搭綠 1	
佛光山	捷運-左營站、臺鐵-新左營站轉搭 E02 臺鐵-鳳山車站轉搭大樹祈福線 捷運-高雄車站、臺鐵-高雄車站轉搭 8009、8010	哈佛快線 E02、臺灣好行大樹祈福線、8009、8010-佛光山站下車
高雄孔廟	捷運-左營站、臺鐵-新左營站轉搭舊城文化公車、301、301 區、8017 捷運-世運站轉搭 39 捷運-高雄車站、臺鐵高雄車站轉搭 8043 臺鐵-左營車站轉搭 8021	舊城文化公車-孔廟站下車 39-哈囉市場(孔廟)站下車 301、301 區、8017、8021、8043-菜公路口(左營大路)站下車
國立科學工藝博物館	臺鐵-科工館車站步行至科工館 捷運-高雄車站、臺鐵-高雄車站轉搭 60、紅 28、73 捷運-五塊厝站轉搭 0 南、0 北、81 捷運-巨蛋站轉搭 168 東 捷運文化中心轉搭 168 西、77、76	60-、紅 28、73 科工館站下車 0 北、0 南、168 東、168 西、76、77、77 區、81-大順路橋(科工館)站下車
壽山動物園	捷運-高雄車站、臺鐵-高雄車站轉搭 56	56-壽山動物園站下車、
藤枝國家森林遊樂區	捷運-左營站、臺鐵-新左營車站轉搭 E25，至六龜站再轉搭接駁車	E25-六龜站下車(再轉接駁車)
光之穹頂	捷運-美麗島站 捷運-高雄車站、臺鐵-高雄車站轉搭 12A、12B、12C、52A、52B、69A、69B、72A、72B	12A、12B、12C、52A、52B、69A、69B、72A 、72B、100 -捷運美麗島站下車
寶來溫泉		8029
高雄市立歷史博物館	捷運-市議會站、捷運-鹽埕埔站、輕軌-真愛碼頭站步行至歷史博物館 捷運-左營站、臺鐵-新左營站轉搭 E05 捷運-高雄車站、臺鐵-高雄車站轉搭 60、248 捷運美麗島轉搭 224、8001 捷運-後驛站轉搭 33、224	哈瑪星文化公車-歷史博物館(電影館)站下車 西城快線 E05、60、248-歷史博物館站下車 33、224、8001-歷史博物館(大公路)站下車
高雄市立美術館	臺鐵-美術館車站步行至美術館 捷運-左營站、臺鐵新左營車站轉搭 E05、紅 35A	西城快線 E05、紅 35A 、8502-高雄市立美術館站下車、

	捷運-巨蛋站轉搭 8502、168 西、紅 36 捷運-高雄車站、臺鐵-高雄車站轉搭 205A、205B、218、245、8043 捷運-凹仔底站轉搭紅 32、紅 33、0 南	205A、205B-市立聯合醫院站下車、 168 西、紅 32-美術館(中華藝校)站下車 紅 33、紅 36 -美術館(明誠四路)站下車 218、245-高雄電臺站下車 0 南、8043-籠子里站下車
凹仔底森林公園	捷運-凹仔底站步行至凹仔底森林公園 捷運-左營站、臺鐵-新左營車站轉搭紅 35A、紅 35B、301、301 區、3 捷運-高雄車站、臺鐵-高雄車站轉搭 301、301 區	301、301 區、紅 35A、紅 35B -捷運凹仔底站下車 3-龍勝路(凹仔底公園)站下車
城市光廊	捷運-中央公園站步行至城市光廊 捷運-高雄車站、臺鐵-高雄車站轉搭 100、12、205A、52A、52B、69A、69B、205B	100-城市光廊(捷運中央公園站) 12、205A、52A、52B、69A、69B-捷運中央公園站下車 205B-中央公園站下車
義大遊樂世界	捷運-左營站、臺鐵-新左營站轉搭 8501 捷運-巨蛋站轉搭 8502 臺鐵-鳳山車站轉搭 8504	8501、8502、8504-義大世界站下車、
瑞豐夜市	捷運-巨蛋站步行至瑞豐夜市 捷運-左營站、臺鐵新左營車站轉搭 301A、301B、3、16A、16B	301、301 區-捷運巨蛋站下車 3、16A、16B-三民家商站下車、
興中觀光夜市	捷運-三多商圈站步行至興中觀光夜市 捷運-高雄車站、臺鐵-高雄車站轉搭 12A、12B、12C、36、100 捷運-左營站、臺鐵-新左營車站轉搭 90	12 A、12B、12C-興中二路口下車 90、36-興中路口站下車 100-新光三越(sogo 百貨)站下車、
原生植物園	捷運-左營站、火車-新左營站步行至原生植物園 捷運-生態園區站步行至原生植物	38A、38B、38C、38D-政德路站下車、

	園或轉搭 38A、38B、38C、38D	
天主教玫瑰堂	捷運-市議會站、捷運-中央公園站步行至天主教玫瑰堂 捷運-高雄車站、臺鐵-高雄車站轉搭 83、100 捷運-中央公園站轉搭 50、77、25、224 捷運-美麗島站轉搭 224、100	50、77、25、224、83 -高雄女中(真愛碼頭)站下車 100-大立百貨站下車
高雄燈塔(旗后燈塔)	捷運-西子灣站、輕軌-哈瑪星站步行至鼓山渡輪站或轉搭 50、橘 1 至渡輪站，轉搭渡輪	紅 9A、紅 9B、紅 9C-旗后燈塔站下車；50、橘 1-鼓山渡輪站下車
光榮碼頭	捷運-中央公園站、輕軌-光榮碼頭站步行至光榮碼頭 捷運-三多商圈站轉搭紅 18	紅 18-輕軌光榮碼頭站下車
洲仔溼地公園	捷運-左營站、臺鐵-新左營站、臺鐵-左營站步行至洲仔濕地公園 捷運-左營站、臺鐵-新左營站轉搭紅 51C 公車式小黃	舊城文化公車-洲仔濕地站下車 紅 51C-高雄物產館站下車
衛武營國家藝術文化中心	捷運-衛武營站步行至衛武營國家藝術文化中心 捷運-高雄車站、臺鐵-高雄車站轉搭 52A、52B、248、88A、88B、53B	52A、52B-衛武營國家藝術文化中心站下車 248、88A、88B-建軍站(捷運衛武營站)下車 53B-建軍站下車
光華觀光夜市	捷運-三多商圈站步行至光華夜市或轉搭 70A、70B、70D、100、紅 16、11、紅 21 捷運-高雄車站、臺鐵-高雄車站轉搭 72A、72B	70A、70B、70D、100、紅 16、11-光華路口(光華夜市)站下車、 72A、72B、紅 22-光華路口(四維二路)站下車
佛光山佛陀紀念館	捷運-左營站、臺鐵-新左營站轉搭 E02、8501 延 捷運-高雄車站、臺鐵-高雄車站轉搭 8009、8010A 捷運-大東站轉搭大樹祈福 A、大樹祈福 B 臺鐵-鳳山車站轉搭大樹祈福 A	哈佛快線 E02、臺灣好行大樹祈福線 A、臺灣好行大樹祈福線 B、8009、8010A、8051 延-佛陀紀念館站下車、
駁二藝術特區	捷運-鹽埕埔站、輕軌-駁二大義站步行至駁二藝術特區 捷運-高雄車站、臺鐵-高雄車站轉搭 56A、56B、88A、88B、60	哈瑪星文化公車-駁二藝術特區站下車 56A、56B、88A、88B -五福瀨南街口站下車

	捷運-美麗島站轉搭綠 1	60-駁二藝術特區站下車 綠 1-輕軌駁二蓬萊站(高雄港)站下車、
高雄市立文化中心	捷運-文化中心站步行至文化中心 捷運-高雄車站、臺鐵-高雄車站轉搭 52A、52B、72A、72B、248	52A、52B、72A、72B -高雄文化中心(五福國中)站下車 248-捷運文化中心站下車
半屏湖溼地公園	捷運-左營站、火車-新左營站步行至半屏湖濕地公園或轉搭紅 55、301、紅 53B、紅 53D	301-屏山國小站下車 紅 53B、紅 53D、紅 55-半屏山公園站下車、
忠孝觀光夜市	捷運-中央公園站、捷運-三多商圈站 捷運-三多商圈站步行至忠孝觀光夜市或轉搭 70A、70B、70D、100、紅 16、紅 21 捷運-高雄車站、臺鐵-高雄車站轉搭 100、26A、26B	70 A、70B、70D、100、紅 16-仁愛三街口站下車 紅 21-忠孝路口(四維三路)站下車 26A、26B-青年路口站下車
新客家文化園區	捷運-後驛站步行至新客家文化園區 捷運-左營站、臺鐵-新左營車站轉搭 301、301 區、92 捷運-高雄車站、臺鐵-高雄車站轉搭紅 30、301、301 區、92、28、紅 28	紅 30、301、301 區-十全國小(察哈爾二街)站下車 92、28-十全國小站下車 紅 28-客家文物館下車
高雄市立電影館	捷運-鹽埕埔站、輕軌-真愛碼頭站步行至高雄市立電影館 捷運-高雄車站、臺鐵-高雄車站轉搭 60、56、88A、88B、33、82	哈瑪星文化公車-歷史博物館(電影館)站下車 60、56、88A、88B -大智路(光榮國小)下車 33-大成街口(輕軌真愛碼頭站)下車 77-臺灣銀行(健保署)站下車 82-歷史博物館站下車
高雄都會公園	捷運-都會公園站步行至都會公園或轉搭 29A、29B、29C、7A、7B 捷運-高雄車站、臺鐵-高雄車站轉搭 8040 捷運-左營站、臺鐵-新左營站轉搭	29A、29B、29C、7A、7B -監理處(都會公園)站下車 8040 -捷運都會公園站下車

	301	301-監理所(都會公園)站下車
棧貳庫	捷運-西子灣站、輕軌-駁二蓬萊站、輕軌-哈瑪星站步行至棧貳庫 捷運-左營站、臺鐵-新左營站轉搭 E05 捷運-高雄車站、臺鐵-高雄車站轉搭 248、248 區	哈瑪星文化公車-香蕉棚站下車 E05、綠 1--哈瑪星旅運接駁中心(輕軌哈瑪星站)下車 248、248 區-旅運接駁中心站下車
旗山老街	捷運-左營站、臺鐵-新左營車站轉搭 E01A、E01B，再步行至旗山老街 捷運-高雄車站、臺鐵-高雄車站轉搭 E25、E28、E32、8009、8010、8023A、8023B，再步行至旗山老街	E01 A、E01B、E25、E28、E32、8009、8010、8012、8023A、8023B -旗山轉運站下車
忠烈祠	捷運-西子灣站步行至忠烈祠 捷運-高雄車站、臺鐵-高雄車站轉搭 56 捷運-鹽埕埔站轉搭 56	56-忠烈祠站下車、

4.套票內容、營運策略規劃

(1)套票內容

規劃 24、48、72 小時等時數型票卡，使用效期內一卡在手就可不限次數及里程搭乘捷運、輕軌、公車或指定運具等多元交通運具，讓國內外自由行旅客能以具彈性、便利且省錢的方式體驗高雄旅遊。卡片將於販售前配合在票卡版面顯示之時數方案類別，預先寫入時數參數，待遊客購買後，即可從指定運具開卡使用。

(2)營運規則

本方案販售方式採實體通路，旅客須至指定之實體通路現場購買。

使用期限規劃，由第一次使用時間後，依購買時設定之效期(24、48、72 小時)內有效，且須連續使用，逾期後即失效；截止時間以最後一次進站/上車時間判定，如進站/上車為效期內，出站/下車遇到超出效期範圍仍不扣款。

使用範圍規劃，於適用運具上(高雄捷運、高雄輕軌、高雄公車或其他指定等運具)，指定效期內均可不限次數、不限距離搭乘，不另扣車資，或

提供指定運具於效期內限定次數搭乘功能；至其他運具使用或超出指定效期，則以普卡扣款。

使用方式規劃，使用時將卡片輕觸指定運具驗票機上的感應區，即可迅速完成開卡，驗票機須於刷卡時顯示效期截止”年/月/日 時：分”，效期外顯示則同普卡交易。

經計畫團隊於 108 年 5 月 29 日及 108 年 6 月 26 日邀集高雄市政府交通局及捷運工程局、高雄捷運公司等進行討論營運規則。相關紀錄如圖 3.32 及圖 3.33。經研商後之營運規則詳如表 3-12，後續將由本所及交通局確認後定案。

會議紀錄

會議名稱	高雄 MaaS 案：套票檢討及規劃討論會議		
開會時間	108 年 5 月 23 日上午 10 時	開會地點	中冠資訊會議室
主辦單位	中冠資訊團隊	記錄	洪玉輔
主席	高雄捷運公司 洪玉輔	出席人員	如簽到表

項次	討論事項
1	無限暢遊方案：中冠研究團隊彙整 MaaS 月票上線營運以來之銷售及及實際搭乘紀錄來推算各運具合理清分價格，經計算，建議各運具清分結構調整內容如下(計算基礎詳如附件): (1)一般方案捷運清分價由 1,300 元/張調整為 1,395 元/張，公車清分價由 180 元/張調整為 95 元/張，輕軌部分採實搭實付每趟次 10 元。 (2)學生方案捷運清分 1,100 元/張調整為 1,110 元/張，公車清分價維持 180 元/張。每張各剩餘 9 元，用以支付輕軌部分採實搭實付每趟次 10 元。 捷運局會中建議月票方案宜維持現有清分模式。另高雄捷運公司以運具業者角度，於 108.5.20 以高捷 D1 字第 10800007510 號函，請交通部運研所及高雄市交通局協助本案與有關單位協商，以上建議內容將分別提供該兩單位，作為後續協商參考。
2	學生通學週票：中冠研究團隊建議規劃內容如下 (1)適用運具：捷運、輕軌、公車 (2)售價：333 元 (3)清分價：捷運清分價 282 元/張、公車清分價 46 元/張，輕軌部分採實搭實付每趟次 10 元。 捷運局會中建議輕軌比照現有清分模式，以第一個月銷售量為保證票收，按月票等比例調整，後續將併同月票案進行協商。
3	觀光型時數票規劃：中冠研究團隊將於 108 年 6 月中旬前提出規劃草案，屆時再邀相關運具業者及驗票機系統商進行討論。

圖 3.32 套票檢討與規劃討論會議紀錄(108 年 5 月 29 日)

- 會議名稱：高雄 MaaS 案：週票及旅遊套票規劃會議
- 時間：108 年 6 月 26 日 14:30
- 地點：高捷 A71 會議室
- 與會人員：詳簽到表

◆ **時數型旅遊卡：**

1. MeN Go 時數型旅遊卡不提供重複寫入效期功能，但可重覆加值使用，票卡將有三種固定版面(依 24/48/72 小時區分)。
2. 屆時時數型旅遊卡若批次賣給通路商後，後續退費、客訴請找通路商處理。
3. 卡片一經開卡使用則無法退費，因各通路販售價格可能不一致，退費需洽原通路商，請一卡通協助提供相關票卡查詢程式及讀卡機給通路商使用。
4. 因時數型旅遊卡產品定價除各運具成本外還須保留給通路商的佣金，需請運研所、交通局先考慮有無希望的【建議售價】?【通路佣金有無上限比率】?及【建議售價之訂定，應採清分成本外加通路佣金之原則】...等需求。交通局也建議先確認訂價可行性，確認可行後再考慮後續發行之配套。下次會議請各運具業者提出期望清分價格，若運研所或交通局對此產品售價有特別想法，也請先提供給團隊計算扣除各家運具成本後是否仍有佣金空間。
5. 針對驗票機的起迄點設定，驗票只能設定固定兩點進出站(A 進 B 出或 B 進 A 出)，無法設定為兩點區間內的車站皆可上下車，捷運局建議有起訖區間的需求之功能現行輕軌驗票機系統無法提供。
6. 時數型旅遊卡的參與運具暫定為捷運、輕軌、高雄市所有公車客運(含市區公車、公路客運、台灣好行、文化公車)，請中冠團隊與高雄市輪船公司確認是否有參與意願、次數及清分價。
7. 請宏碁協助確認所有公車(含市區公車、公路客運、台灣好行、文化公車)的驗票機是否皆可使用時數型旅遊卡。
8. 時數型旅遊卡內的次數功能將設定為先保有功能但不啟用，卡片次數功能可設定四組運具，若各運具有次數需求請先提出。
9. 驗票機是否需要設定誤差時間，請各驗票機廠商及運具業者於下次會議提出相關建議。
10. 一卡通於卡片出貨前需先提供卡片設定清單供高捷票務單位記錄查核。
11. 建議時數型旅遊卡上特別註明各運具非營運時間不提供服務，以免有客訴。
12. 請運研所、交通局及團隊評估後續票卡若已售出未使用的相關問題(如履約保證金)，卡片參數是否要設定「購買後多久內未開卡票卡即失效」(須一併考慮若銷售到國外通路需較長運輸天數)。
13. 請團隊評估時數型旅遊卡是否須設定企業代碼？這將會影響後續此卡是否能設定一、二日卡。
14. 時數型旅遊卡僅能提供車站服務台 PAM 查詢功能，AV/ATIM 無法提供，PAM 查詢時需顯示可使用運具、使用時效等資訊。
15. 確認公共腳踏車租借系統可針對時數型旅遊卡開卡功能，並請運研所及交通局確認時數型旅遊卡主要運具是否要納入公共腳踏車。
16. 時數型旅遊卡初期僅提供中文及英文說明。

圖 3.33 套票檢討與規劃討論會議紀錄摘要(108 年 6 月 26 日)

表 3-12 時數型套票營運規則

內容	高雄市「時數型旅遊卡」規劃草案(108.7.2)
目標對象	外縣市或外國旅客至高雄市旅遊
發行單位	MaaS 營運單位-高盛大公司
卡片發行	不記名式一卡通 2 代卡(具有電子錢包)
卡片資訊寫入	■由一卡通於新卡發卡時寫入 ■於捷運車站□服務臺 PAO □加值/售票機(ATIM)提供卡片查詢服務 ■客製化 B TO B 訂單，由一卡通於後端處理。
產品型態	■24 小時、■48 小時、■72 小時
參與運具	■捷運；□次數__具備但暫不啟用_____；□起迄區間_____<>_____ ■輕軌；□次數__具備但暫不啟用__；□起迄區間_____<>_____ ■市區公車；□次數__具備但暫不啟用；□起迄區間_____<>_____ ■公路客運 ；□次數 具備但暫不啟用；□起迄區間_____<>_____ ■臺灣好行；□次數 具備但暫不啟用；□起迄區間_____<>_____ ■文化公車；□次數 具備但暫不啟用；□起迄區間_____<>_____ □渡輪；□次數_____；□起迄區間_____<>_____ □其他：_____；□次數_____；□起迄區間_____<>_____
使用方式	1. 卡片售出後，民眾首次搭乘運具時，刷卡進站(上車)時開始及結束起算時間。 2. 自首次刷卡時間起計連續 OO 小時，於營運時間內，可不限次數搭乘指定運具，每次搭乘限一人使用。 3. 本卡效期結束可做為一般一卡通重複加值使用，但無法再進行時數型或天數型旅遊票設定。 ■驗票機顯示截止時間(年月日時分秒) □驗票機設定誤差時間+/-_____分鐘
退費原則	經啟用即無法受理退費。 退費需向原購買通路持購買憑證辦理。
配套措施	請一卡通協助提供各通路客服票卡效期查詢機及程式。

(3)販售通路規劃：本計畫服務平臺將不直接銷售時數型票券予消費者。團隊將預先配合票卡版面將 24/48/72 小時之參數錄製於票卡中，再交由高雄捷運各車站服務臺、高捷市集電子商務平臺或其他實體或非實體之旅遊平臺…等通路平臺販售，藉由各平臺於國內外市場之廣宣及所屬會員推薦，擴大銷售通路及曝光度。

(4)訂價策略：將參考高雄暢遊卡、臺北市觀光護照及高捷旅遊票之價格，與相關運具業者洽談擬訂產品售價。訂價產品售價時需卡片成本、各運具票價及通路佣金等成本結構，參考現行各項成本訂價分析說明如下：

i.卡片售價：100 元/張

ii.交通票券售價：

A.捷運：24 小時票/48 小時票價 180/280 元；

B.捷運+輕軌：QRCODE 一/二日票價 170/330 元。

C.公車：目前尚無時數型票券，如以現在一日兩段吃到飽民眾自付額計算一日應付票款 24 元、二日票應付票款 48 元。

D.輕軌：目前尚無時數型票券。(淡海輕軌一日票 50 元)

E.捷運+輕軌+公車：參考前述票券售價初步建議票價規劃如表 3-13，未來票價訂定仍待本所、交通局與相關運輸業者協商後定案。

表 3-13 時數型交通票券訂價分析

區份	捷運	輕軌	公車	合計(元)
24 小時	180	50	24	254
48 小時	280	90	48	418
72 小時	360	130	72	562

iii.代售通路佣金：依現行市場行情，代售通路收取之佣金約為產品售價 15~30%。

iv.與好玩卡之結合：本計畫規劃之時數型旅遊卡，將整合捷運、輕軌、公車之交通服務，以完善現行好玩卡於交通整合套票功能。以高屏澎好玩卡為例，未來高捷市集遊程規劃與販售之套裝方案，可以 MaaS 時數型旅遊卡為交通基本產品，再搭配其他食宿遊購遊程，提供完整的觀光旅遊商品服務。如圖 3.34。

圖 3.34 MaaS 時數型旅遊卡與好玩卡之結合

(5)與「智慧旅遊好玩咖」應用結合：經濟部工業局及高雄市政府觀光局為提昇旅遊觀光服務，規劃推出“智慧旅遊好玩咖”應用程式及相關配套設備，為旅客提供旅遊諮詢、導覽媒合等服務。該 APP 規劃提供以下功能：旅遊資訊定位服務、線上旅遊動態諮詢、旅遊達人多語導覽、旅遊資訊定位服務、觀光物聯網建置及大數據分析及運用，未來於時數卡相關文宣中，可將此 APP 下載路徑供使用者於本市觀光旅程使用，亦會請該 APP 揭露時數卡相關服務訊息，以吸引遊客購買。

(6)營運期程規劃：觀光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 3.35 所示。

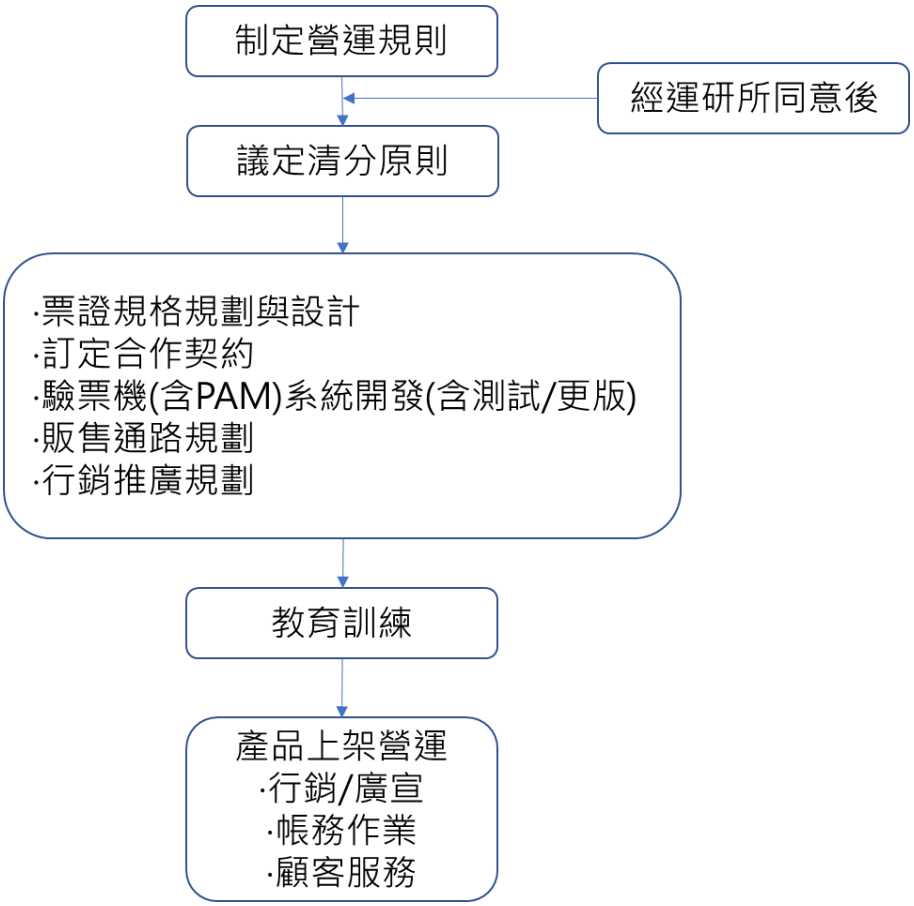


圖 3.35 觀光交通服務套票規劃作業示意圖

3.5 月票方案訂價策略探討

本計畫規劃及販售中之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。依先前協議於營運後半年進行檢討訂價及清分策略探討，相關分析說明如下：

1.原訂清分架構：

(1)捷運清分，一般 1,300 元/張、學生 1,100 元/張。

(2)公車清分，180 元/張。

(3)輕軌清分，15 元/張，但如銷售量未達 5,000 張，每月清分 75,000 元，超過 5000 張時，每張 15 元。

(4)每張保留 4 元以支應銷售量不足 5,000 張時應撥付予輕軌之費用。

2.清分結構訂定方式：

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，經計畫團隊計算 107 年 9 月~108 年 4 月之間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。月票使用者搭乘各運具次數與應付金額，如表 3-15 至表 3-18。

經由前述一卡通交易紀錄及搭乘次數，計算購買月票之會員搭乘各運具之應付金額。其中，捷運部分回推 85 折票價總和；公車部分以每次搭乘一段票價(考量搭乘公車係與捷運轉乘居多，距離不長，故搭乘第二段票部分未納入計算)，一般卡 12 元/次、學生卡 10 元/次計算；輕軌部分以每次 10 元計算。依上述資料計算出一般卡平均每張卡片搭乘金額為 1,851 元/張，其中搭乘捷運部分為 1,731 元/張，搭乘公車 117 元/張，搭乘輕軌 2.8 元/張。學生卡平均每張卡片搭乘金額為 1,722 元/張，其中搭乘捷運部分為 1,480 元/張，搭乘公車 239 元/張，搭乘輕軌 3.1 元/張。

將此表與各運具業者獲得之清分金額比較，發現部分月份「一般身份搭乘公車」及「輕軌」之清分收入高於乘客搭乘累計金額，故建議清分結構宜進行調整。

在不調整售價情形下，建議依平均每張卡片搭乘各運具之金額比例重新調整清分結構，以避免影響各參與運具業者之票收財務情形。為此，高雄捷運公司發文請本所、交通局及研究團隊，協助進行清分結構檢討，如圖 3.36。

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：洪玉輔
電話：07-7939666分機：88207
傳真：07-7939999
電子信箱：yfhung@krtco.com.tw

受文者：如正副本行文單位

發文日期：中華民國108年05月20日
發文字號：高捷D1字第10800007510號
速別：普通件
密等及解密條件或保密期限：
附件：無限暢遊清分結構調整1080517-1.docx

主旨：惠請協助交通行動服務示範建置計畫MeN Go無限暢遊月票方案清分結構優化事宜，請查照。

說明：

一、承蒙貴所及貴局推動交通行動服務示範建置計畫，透過資訊與多元運具整合，有助提升民眾使用公共運具之便利性，本公司敬表謝忱。

二、本公司配合旨述計畫參與月票發行，惟自107年9月以來，捷運平均票價呈現逐月下降之情形，致影響本公司整體票收。經本案研究執行單位-中冠資訊團隊提供之統計與分析月票發行期間之銷售量及旅客搭乘行為，彙整相關數據詳如附件，數據顯示旅客使用情形與現行清分結構存有若干差異，惠請協助邀集相關單位研商清分票價調整事宜。

三、另為鼓勵推動公共運輸外部效益內部化之施政方向，減少民眾經濟負擔，建請協助編列相關經費提供民眾購買月票補助，俾讓本專案推廣更具實質競爭力，提高本市公共運具使用率，降低環境污染與交通意外事故衍生社會成本。

正本：交通部運輸研究所、高雄市政府交通局
副本：中冠資訊股份有限公司

第 1 頁，共 1 頁

圖 3.36 高雄捷運公司來函建議檢討清分結構

因此提出以下調整方案：

一般方案：捷運清分價由 1,300 元/張調整為 1,385 元/張，公車清分價由 180 元/張調整為 95 元/張，每張保留 19 元，以支付輕軌部分採實搭實付每趟次 10 元或其他不足之作業費用。

學生方案：捷運清分價由 1,100 元/張，公車清分價由 180 元/張，不作調整。每張保留 19 元，以支付輕軌部分採實搭實付每趟次 10 元或其他不足之作業費用。

有關高捷公司來函建議清分結構方案，經計畫團隊於 108 年 5 月 29 日、108 年 6 月 18 日、108 年 6 月 26 日由計畫團隊邀本所、交通局、捷運局及高雄捷運公司等進行多次研商，由中冠資訊代表團隊於 108 年 07 月 04 日以中冠 K51 字第 10800000420 號函請各運具業者依檢討後之結構進行清分。如圖 3.37、圖 3.38。

會議紀錄

會議名稱	高雄 MaaS 案：套票檢討及規劃討論會議		
開會時間	108 年 5 月 23 日上午 10 時	開會地點	中冠資訊會議室
主辦單位	中冠資訊團隊	記錄	洪玉輔
主席	高雄捷運公司 洪玉輔	出席人員	如簽到表

項次	討論事項
1	無限暢遊方案：中冠研究團隊彙整 MaaS 月票上線營運以來之銷售及及實際搭乘紀錄來推算各運具合理清分價格，經計算，建議各運具清分結構調整內容如下(計算基礎詳如附件): (1)一般方案捷運清分價由 1,300 元/張調整為 1,395 元/張，公車清分價由 180 元/張調整為 95 元/張，輕軌部分採實搭實付每趟次 10 元。 (2)學生方案捷運清分 1,100 元/張調整為 1,110 元/張，公車清分價維持 180 元/張。每張各剩餘 9 元，用以支付輕軌部分採實搭實付每趟次 10 元。 捷運局會中建議月票方案宜維持現有清分模式。另高雄捷運公司以運具業者角度，於 108.5.20 以高捷 D1 字第 10800007510 號函，請交通部運研所及高雄市交通局協助本案與有關單位協商，以上建議內容將分別提供該兩單位，作為後續協商參考。
2	學生通學週票：中冠研究團隊建議規劃內容如下 (1)適用運具：捷運、輕軌、公車 (2)售價：333 元 (3)清分價：捷運清分價 282 元/張、公車清分價 46 元/張，輕軌部分採實搭實付每趟次 10 元。 捷運局會中建議輕軌比照現有清分模式，以第一個月銷售量為保證票收，按月票等比例調整，後續將併同月票案進行協商。
3	觀光型時數票規劃：中冠研究團隊將於 108 年 6 月中旬前提出規劃草案，屆時再邀相關運具業者及驗票機系統商進行討論。

圖 3.37 月票清分結構檢視與討論會議紀錄

表 3-14 各方案銷售統計

銷售張數	107 年 9 月	107 年 10 月	107 年 11 月	107 年 12 月	108 年 1 月	108 年 2 月	108 年 3 月	108 年 4 月
一般	98	2,478	2,531	2,313	2,261	2,310	2,567	2,696
學生	34	1,953	2,245	2,262	1,209	2,173	2,454	2,429
總計	132	4,431	4,776	4,575	3,470	4,483	5,021	5,125

表 3-15 各運具業者清分收入

銷售張數	107 年 9 月	107 年 10 月	107 年 11 月	107 年 12 月	108 年 1 月	108 年 2 月	108 年 3 月	108 年 4 月
一般-捷運	127,400	3,221,400	3,290,300	3,006,900	2,939,300	3,003,000	3,337,100	3,504,800
學生-捷運	37,400	2,148,300	2,469,500	2,488,200	1,329,900	2,390,300	2,699,400	2,671,900
一般-公車	17,640	446,040	455,580	416,340	406,980	415,800	462,060	485,280
學生-公車	6,120	351,540	404,100	407,160	217,620	391,140	441,720	437,220
輕軌	75,000	75,000	75,000	75,000	75,000	75,000	75,315	76,875

表 3-16 各運具搭乘次數

區分		107 年 9 月	107 年 10 月	107 年 11 月	107 年 12 月	108 年 1 月	108 年 2 月	108 年 3 月	108 年 4 月
捷運	一般	327	68,038	119,965	119,904	122,973	81,196	110,790	111,527
	學生	127,8	64,240	105,853	114,378	91,432	65,430	108,997	104,396
公車	一般	54	13,262	23,024	23,490	22,769	15,538	21,867	21,836
	學生	528	29,738	50,551	54,681	35,673	29,538	52,958	51,132
輕軌	一般							631	861
	學生							602	917

表 3-17 月票使用者搭乘各運具應付金額

應扣金額	107 年 9 月	107 年 10 月	107 年 11 月	107 年 12 月	108 年 1 月	108 年 2 月	108 年 3 月	108 年 4 月
一般-捷運	13,192	2,744,837	4,855,656	4,816,706	4,838,826	3,199,152	4,709,508	4,681,735
學生-捷運	37,318	1,878,757	3,654,178	3,910,806	2,600,969	2,195,964	3,856,042	3,706,926
捷運合計	**65,110**	**5,005,847**	**9,462,531**	**9,768,147**	**8,365,386**	**6,147,080**	**9,695,961**	**9,553,002**
一般-公車	798	159,144	276,288	281,880	273,228	186,456	262,404	262,032
學生-公車	5,956	297,380	505,510	546,810	356,730	295,380	529,580	511,320
公車合計	**6,754**	**456,524**	**781,798**	**828,690**	**629,958**	**481,836**	**791,984**	**773,352**

註：

1.捷運部分回推 85 折票價總和。

2.公車部分以每次搭乘一段票價，一般卡 12 元/次、學生卡 10 元/次計算。

3.輕軌部分以每次 10 元計算。

表 3-18 平均每卡每月搭乘金額

搭乘金額(元/張)	107 年 9 月	107 年 10 月	107 年 11 月	107 年 12 月	108 年 1 月	108 年 2 月	108 年 3 月	108 年 4 月	累計 8 個月平均
一般-捷運	134.6	1107.7	1918.5	2082.4	2140.1	1384.9	1834.6	1736.5	1,731
一般-公車	8.1	64.2	109.2	121.9	120.8	80.7	102.2	97.2	117
一般-輕軌	NA	NA	NA	NA	NA	NA	2.46	3.19	2.8
小計							1939.26	1836.89	1,851
學生-捷運	1097.6	962.0	1627.7	1728.9	2151.3	1010.6	1571.3	1526.1	1,480
學生-公車	175.2	152.3	225.2	241.7	295.1	135.9	215.8	210.5	239
學生-輕軌	NA	NA	NA	NA	NA	NA	2.45	3.78	3.1
小計							1,789.6	1,740	1,722

保存年限：

中冠資訊股份有限公司　函

地址：高雄市前鎮區成功二路88號19樓
承辦人：林俊光
電話：07-5350101 分機：35202
傳真：07-5350110
電子信箱：ljack6353@icsc.com.tw

受文者：高雄捷運股份有限公司

發文日期：中華民國108年07月04日
發文字號：中冠K51字第10800000420號
速別：速件
密等及解密條件或保密期限：
附件：

主旨：有關高雄MaaS「無限暢遊方案」月票方案之清分金額調整，請查照。

說明：

一、中冠已於108.5.23函請 貴局(公司)參加「高雄MaaS案：套票檢討及規劃討論會議」(中冠K51字第10800000310號)，經該次及後續相關會議討論，與各方達成共識如下：

(一)高雄市捷運局同意，輕軌清分價格，改採實搭實付方式清分，以該期間電子票證票價為基準(108.7.1公告之電子票證票價每次為10元)。

(二)高雄市交通局同意，MenGo一般卡之「無限暢遊方案」，公車清分金額由每張 180 元調整為 95 元。

(三)高雄捷運公司公司同意，MenGo一般卡之「無限暢遊方案」，清分金額由每張 1,300 元調整為 1,385元 。

二、上述調整自108.7.1起實施，清分基準為月票生效日自108.7.1起(108.7.1~)之「無限暢遊方案」月票訂單。

三、請查照。

正本：高雄市政府交通局、高雄市政府捷運工程局、高雄捷運股份有限公司

圖 3.38 計畫團隊函文予各運具業者調整清分結構

3.6 MaaS 學生 7 日票規劃建置與營運

考量部分學生經濟狀況及因應連續假日前後固定性搭乘需求，計畫團隊配合發行週票，週票相關營運規劃比照月票，以現有 MaaS 學生卡及數位學生證做為載具，其中針對差異部分說明如下，作業流程如圖 3.39。

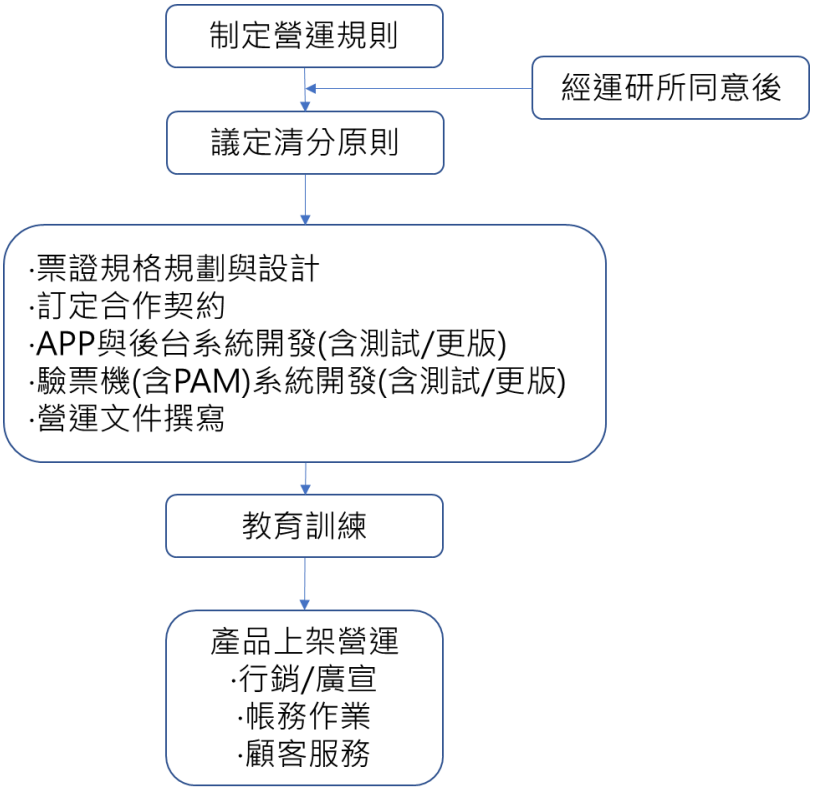


圖 3.39 通學週票規劃作業示意圖

1.適用身份別：MaaS 學生卡及數位學生證持卡會員。

2.方案名稱：學生 7 日票。

3.售價規劃：333 元，各運具業者清分結構比照無限暢遊方案學生卡，捷運清分價 279 元/張、公車清分價 45 元/張，每張保留 9 元，以支付輕軌部分採實搭實付每趟次 10 元或其他不足之作業費用。[捷運(333-9)*1480/1719=279 元；公車(333-9)*239/1719=45 元]。

4.效期天數：7 日。

5.運具服務方案：比照「無限暢遊方案」，但不提供渡輪免費搭乘及輔助運具點數。

6.其他：學生 7 日票營運規則詳如表 3-19 所示。

表 3-19 學生 7 日票營運規則

目標對象	持有 MeN Go 學生卡及二代數位學生證綁定之會員
套裝方案 發行單位	學生 7 日票 MaaS 營運單位-高盛大公司
卡片發行	MeN Go 學生卡及二代數位學生證
週票設定	■於捷運車站服務臺提供付費及週票設定 ■線上支付後，於 7-11 bion 過卡及指定地點過卡 ■首次購買：啟用日 30 天前 ■續約購買：到期日 3 天前
產品型態	■7 天
參與運具	主要運具 ■捷運；■次數__不限__；□起迄區間_____<>_____ ■輕軌；■次數__不限__；□起迄區間_____<>_____ ■市區公車；■次數__不限__；□起迄區間_____<>_____ □渡輪；□次數_____；□起迄區間_____<>_____ □公路客運 ；□次數_____；□起迄區間_____<>_____ □臺灣好行；□次數_____；□起迄區間_____<>_____ □文化公車；□次數_____；□起迄區間_____<>_____ □其他：_____；□次數_____；□起迄區間_____<>_____ 輔助運具 □計程車；□點數上限_____； □電動共享機車；□點數上限_____； □CBIKE；□點數上限_____；□其他：_____
使用方式	■於捷運車站服務臺設定指定日期即開卡 ■線上支付後，於 7-11 bion 過卡及指定地點過卡，自指定日期開卡 ■驗票機顯示剩餘天數(併旅遊時數型功能上線)
產品訂價	333 元
各運具清方方式	捷運清分價 279 元/張、公車清分價 45 元/張，每張各剩餘 9 元。 [捷運(333-9)*1480/1719=279 元；公車(333-9)*239/1719=45 元] 輕軌以實搭實付方式清分(以該期間電子票證票價為基準)
退費基準	■區分人為(另加收手續費)及非人為兩類，另行訂定。 □經啟用不退費

7.方案實施：本方案經相關計畫團隊邀本所、交通局、捷運局及高雄捷運公司等進行多次研商，由中冠公司代表計畫團隊於 108 年 08 月 08 日以中冠 K51 字第 10800000490 號函請各運具業者配合辦理於 108 年 8 月 15 日起販售。詳如圖 3.40 及圖 3.41。

檔　　號：
保存年限：

中冠資訊股份有限公司　函

地址：高雄市前鎮區成功二路88號19樓
承辦人：林俊光
電話：07-5350101 分機：35202
傳真：07-5350110
電子信箱：ljack6353@icsc.com.tw

受文者：高雄捷運股份有限公司

發文日期：中華民國108年06月13日
發文字號：中冠K51字第10800000360號
速別：普通件
密等及解密條件或保密期限：
附件：

主旨：檢送「高雄MaaS案：週票及旅遊套票規劃會議」開會通知，敬邀出席。

說明：

一、針對交通部運輸研究所於本計畫第二期要求發行之學生通學週票，進行適用運具與清分訂價之討論。此外，並針對時數型旅遊產品之規劃，亦請相關運具業者提供建議。

二、敬邀貴機關/貴公司出席本次會議討論相關事宜(相關彙整資料如附件，請先酌參)。

(一)名稱：高雄MaaS案：週票及旅遊套票規劃會議。

(二)時間：中華民國108年6月26日(星期三)下午2時30分。

(三)地點：高雄捷運公司A71會議室(高雄市前鎮區中安路1號)

正本：高雄市政府交通局、高雄市政府捷運工程局、高雄捷運股份有限公司
副本：交通部運輸研究所 電子公文交換章 2019/06/13 14:43:32

圖 3.40 週票及旅遊票規劃會議通知函

保存年限：

中冠資訊股份有限公司　函

地址：高雄市前鎮區成功二路88號19樓
承辦人：林俊光
電話：07-5350101 分機：35202
傳真：07-5350110
電子信箱：ljack6353@icsc.com.tw

受文者：高雄捷運股份有限公司

發文日期：中華民國108年08月08日
發文字號：中冠K51字第10800000490號
速別：普通件
密等及解密條件或保密期限：
附件：

主旨：有關高雄MaaS「學生7日票」方案之發行暨清分事宜，請查照。

說明：

一、為考量學生使用經濟性及使用特性，規劃發行「學生7日票」方案，使用天數為7天，可使用運具含捷運、輕軌及市區公車等不限次數、距離搭乘，售價333元。

二、依中冠108.6.26「高雄MaaS案：週票及旅遊套票規劃會議」會議記錄(中冠K51字第10800000430號)，與各方就清分金額達成共識如下：

(一)捷運清分價279元/張。

(二)公車清分價45元/張。

(三)輕軌清分價改採實搭實付方式清分，以該期間電子票證票價為基準(108.7.1公告之電子票證票價每次為10元)。

三、上述「學生7日票」將自108年8月15日起販售實施，同日配合該票種之發行，將一併調整「MenGo月票」及「學生7日票」方案之續購期限改為到期前3日。

圖 3.41 學生 7 日票發行確認函文

8.系統平臺功能規劃

因【學生 7 日票】與【月票】相同，均屬【天數型】之套票商品，營運規則大致相同，故 MaaS 後臺系統可無須再特別修改系統功能，便可進行【學生 7 日票】的商品上架，如圖 3.42～圖 3.44。

相關後臺系統設定畫面如下：

(1) 新增套票種類【週票】

圖 3.42 後臺管理系統：【票券分類】新增【週票】

(2) 新增套票【學生七日票】商品及商品內容

圖 3.43 後臺管理系統：【票券建立】新增【學生七日票】

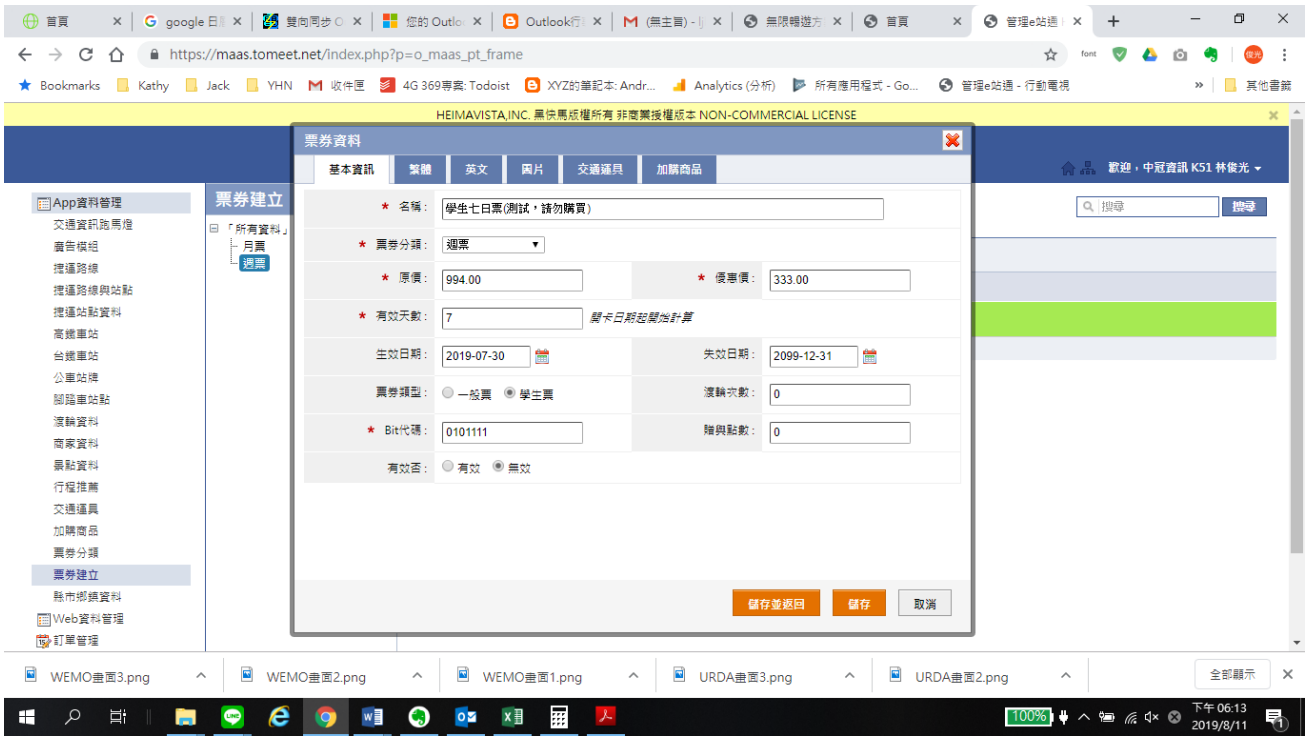


圖 3.44 後臺管理系統：【學生七日票】新增商品內容

9.宣傳文案：詳如圖 3.45。

圖 3.45 學生 7 月票發行宣傳文案

10.週票發行相關準備工作

(1) 高雄捷運公司之自動收費系統功能於 108 年 8 月 12 日凌晨，針對【學生七日票】之帳務報表功能進行更新。

(2) 中冠團隊配合上述系統更新，於 108 年 8 月 12 日上午 09：00，借用 O5 美麗島車站之服務臺進行正線環境之最後測試。

(3) 測試人員正式購買二張學生 7 日票，1 張當日至 MeN Go 快服中心辦理退票，再拿單據至服務臺，請服務臺執行 PAM 退費作業。

(4) 另一張於 108 年 8 月 16 日上午 09：00，再至 O5 美麗島車站之服務臺進行續約測試，後至 MeN Go 快服中心辦理退票。再拿單據至服務臺，請服務臺執行 PAM 退費作業。

(5) 上述測試交易，於車站服務臺不會有真錢交易，當日車站班結亦不會產生差異帳。

(6) 9 月之對帳請款報表，以備註方式註明，不另與高盛大來回匯款。

(7) 需請高雄捷運公司站務中心及車站服務臺配合測試作業。

(8) 需請高盛大協助開啟快服中心配合測試作業。

(9) 測試過程如發現任何異常，請立即回報中冠團隊，立即了解問題並設法盡速排除。

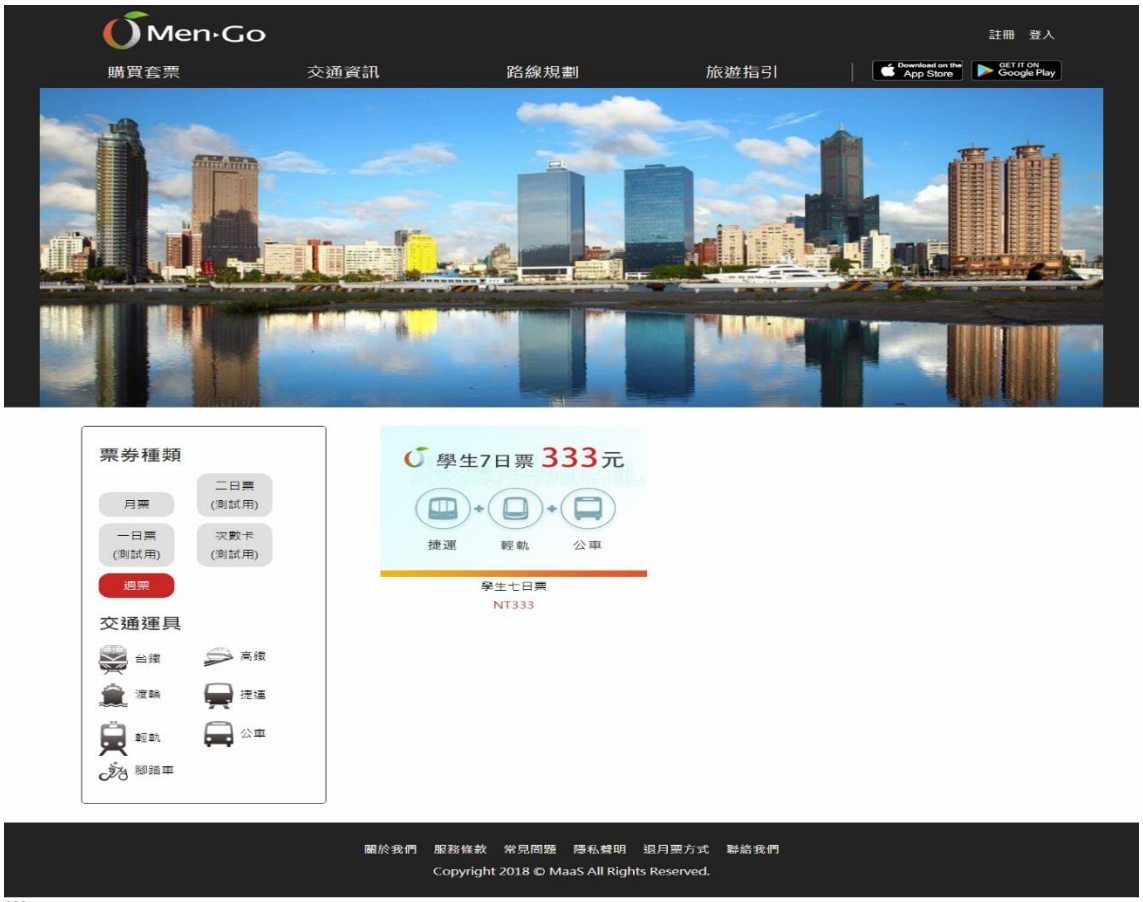
11.本計畫平臺與週票發行相關畫面

(1) MeN Go APP 之相關畫面：如圖 3.46。

圖 3.46 APP：【購買套票】新增【週票】類別及【學生 7 日票】商品

(2) MeN Go 網站之相關畫面：如圖 3.47～圖 3.49。

圖 3.47 網站：首頁新增【週票】icon 選項



000

圖 3.48 網站：【購買套票】新增【週票】icon 選項及商品

000

圖 3.49 網站：【購買套票】新增【學生七日票】商品內容頁

3.7 優惠措施服務管理平臺之規劃建置

於本計畫後臺管理系統新增【優惠券商品及序號管理】功能模組，本計畫所規劃之行銷活動經一定程序將發送優惠券兌換序號，予取得該序號之會員，可用以折抵購買本計畫相關服務方案之費用。規劃提供以下功能：

1.提供優惠券商品之上、下架功能。

2.提供優惠券商品內部訂單產生功能。

3.提供優惠券兌換序號(採亂數隨機不重複編碼)之批次產生及匯出功能。

4.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功能。

5.提供優惠券商品內部訂單之請款報表功能。

計畫團隊依前述規劃及參考其他案例，於本計畫後臺管理系統新增規劃「優惠券商品及序號」管理功能，說明如下：

1.優惠券接收單位管理：

(1) 已知對象：環保綠點平臺(合作)、高盛大公司(團隊內部行銷)，至少 2 家。

(2)欄位：公司名稱、統一編號、聯絡人、聯絡電話…等。

2.優惠券商品管理：

(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。

3.優惠券出貨批號管理：

(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) 欄位：待討論。

(3)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。

(4)清單畫面欄位順序：待討論。

(5)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。

4.優惠券序號發行：

(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

(2) 匯出格式：xls、csv

(3) 欄位：序號內容、所屬出貨批號、是否已兌換、兌換日期…等。

(4) 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。

5.報表：

(1) 前月核銷序號請款報表(by 各批序號發售對象)

(2) 提供優惠券商品內部訂單之請款報表功能

(3) 共用功能：

6.權限設定：新增相關設定項目。

7.後臺優惠券商品設定說明如下：

(1)於 MaaS 管理後臺系統，新增【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，如圖 3.50。

圖 3.50 接收單位清單

(2)於 MaaS 管理後臺系統【優惠券管理】功能模組之【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，如圖 3.51。

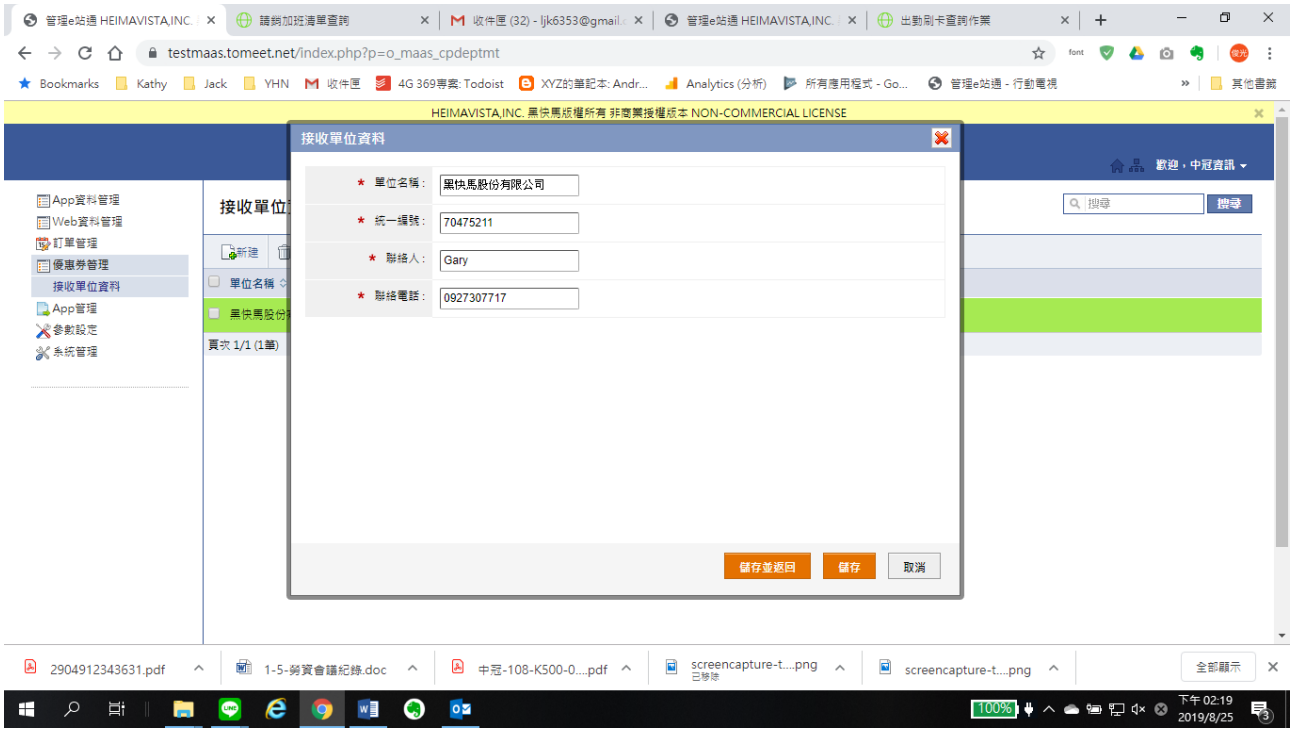


圖 3.51 接收單位明細

(3)於 MaaS 管理後臺系統【優惠券管理】功能模組之【接收單位資料】清單畫面，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，如圖 3.52。

圖 3.52 優惠券商品清單

(4)點選【編輯】即可顯示該優惠券商品清單之明細資料

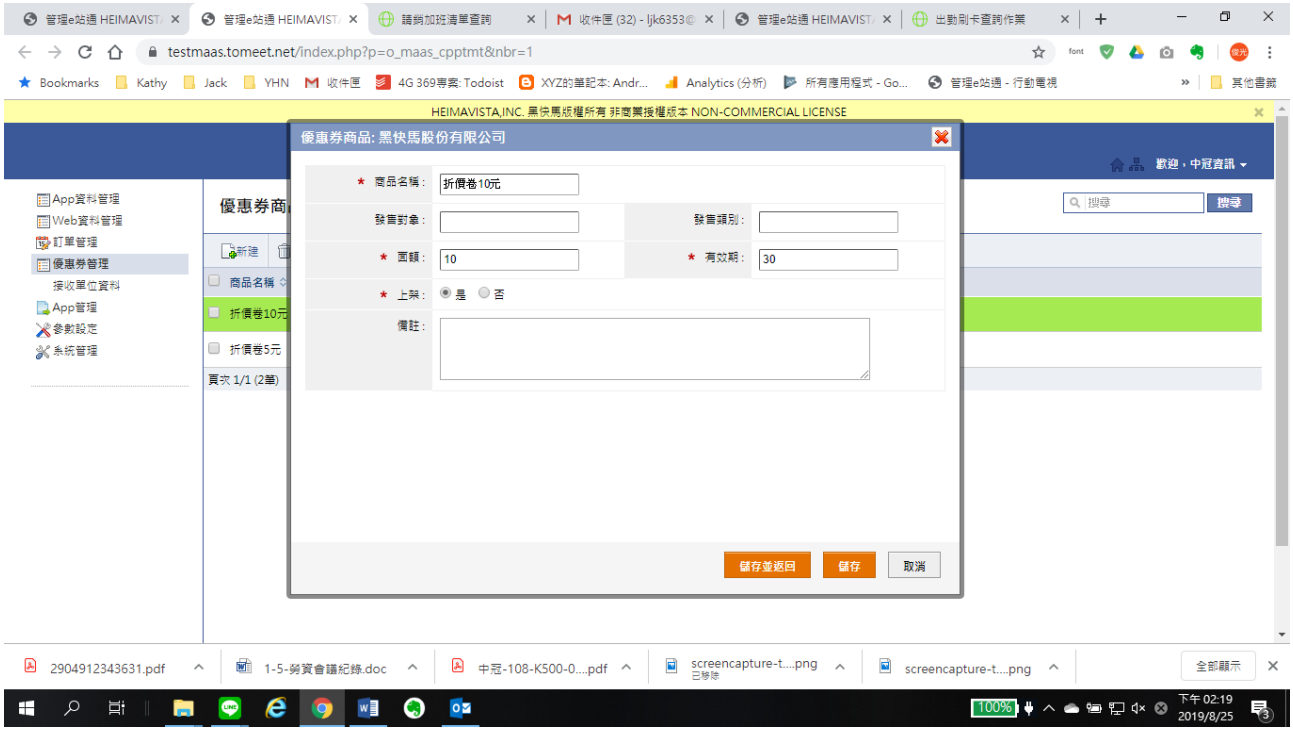


圖 3.53 優惠券商品明細

(5)於 MaaS 管理後臺系統【優惠券管理】功能模組之【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，如圖 3.54。

圖 3.54 優惠券出貨清單

(6)點選【編輯】即可顯示該優惠券出貨單之明細資料，如圖 3.55。

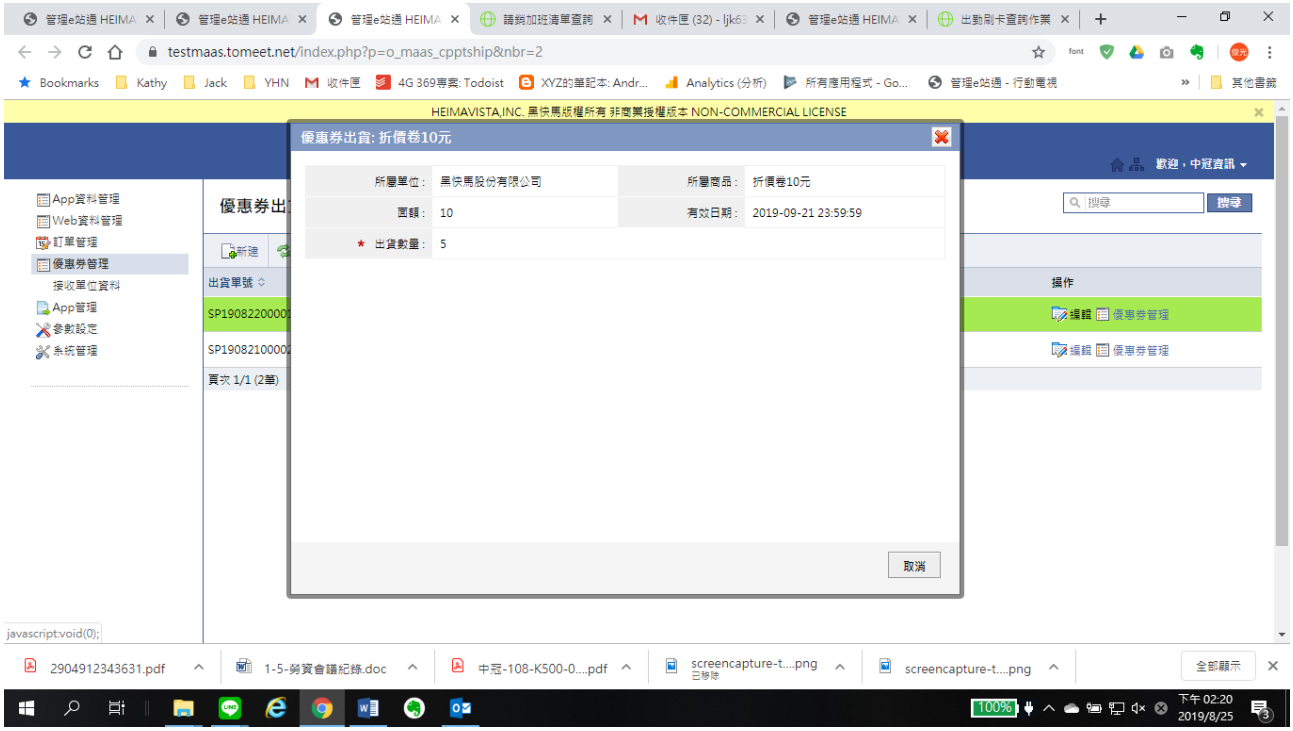


圖 3.55 優惠券出貨單明細

(7)於 MaaS 管理後臺系統【優惠券管理】功能模組之【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，如圖 3.56。

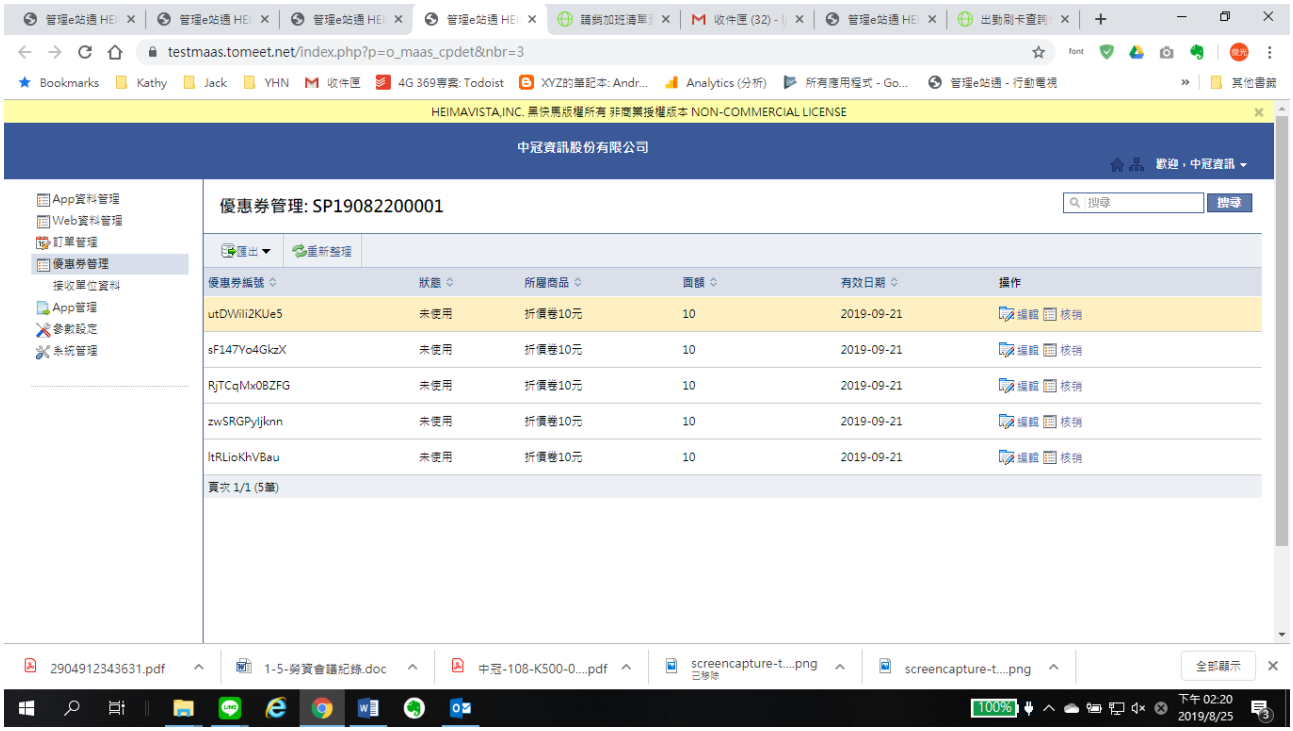


圖 3.56 優惠券序號清單

(8)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，如圖 3.57。

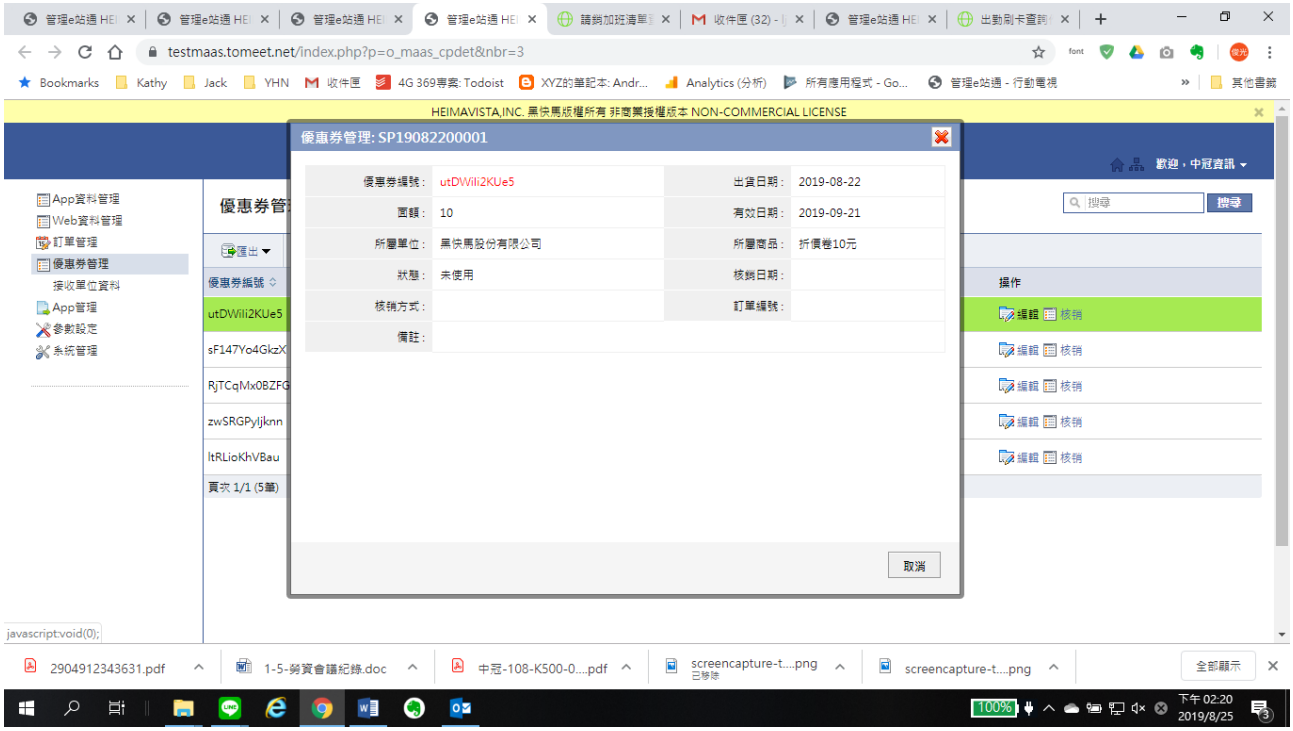


圖 3.57 優惠券序號明細

8.會員使用優惠券序號折抵，於線上購買方案，流程說明如下：

(1)於購買月票畫面最下方之區域，新增【我有優惠券】按鈕。MeN Go 會員如擁有從其他合作平臺(ex. 環保署綠點平臺)取得之優惠券序號，便可點選【我有優惠券】按鈕，如圖 3.58。

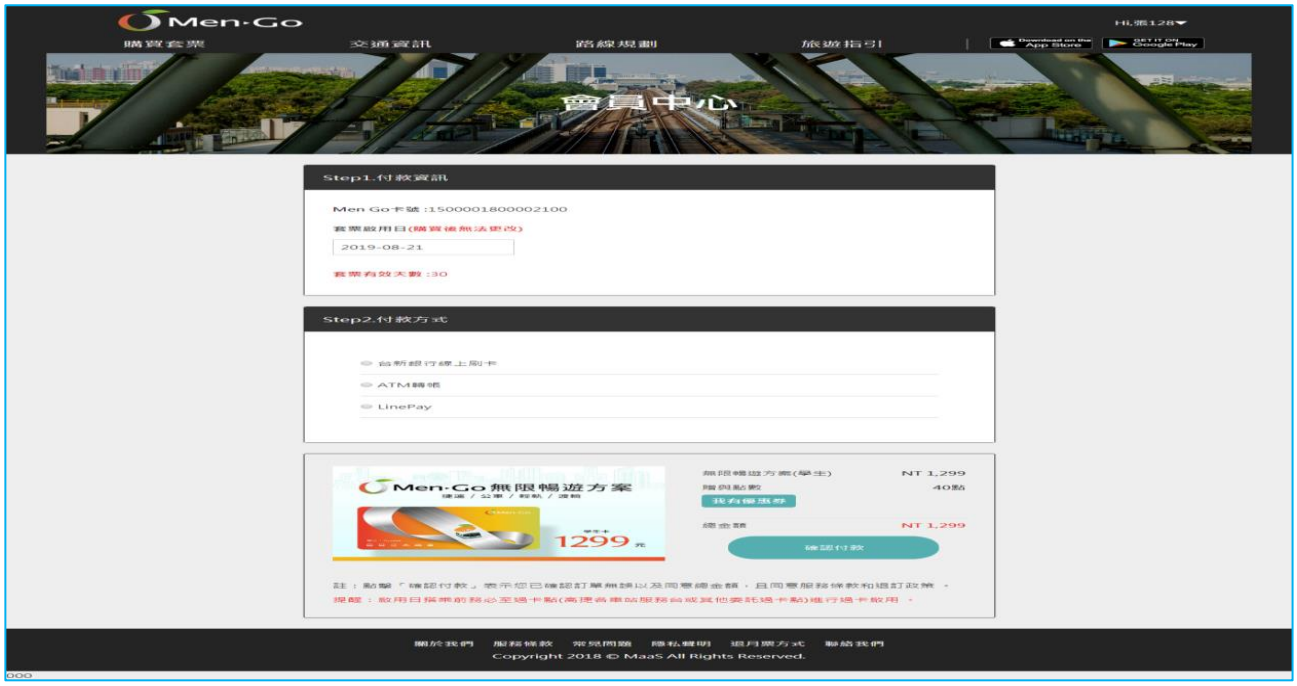


圖 3.58 網站購買套票畫面

(2)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 會員即可輸入是先取的之優惠券序號，如圖 3.59。

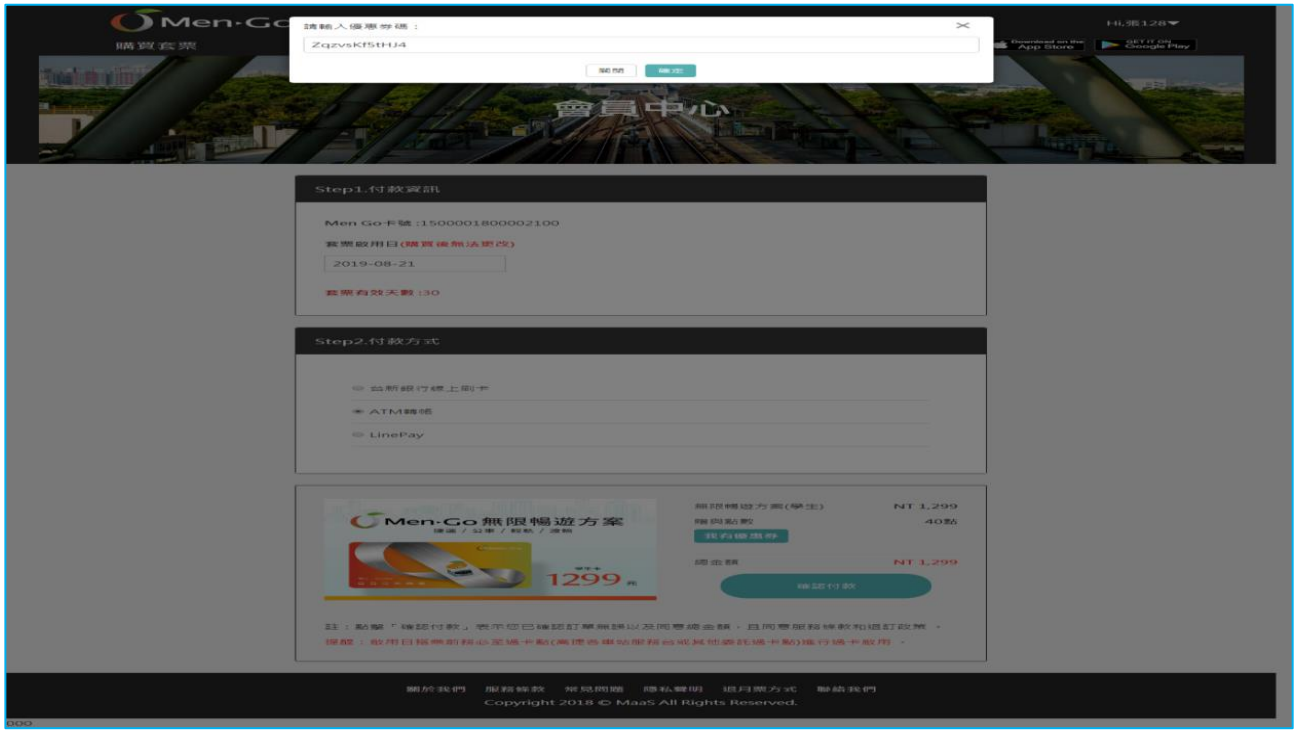


圖 3.59 網站購買套票_輸入優惠券序號

(3)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】，如圖 3.60。

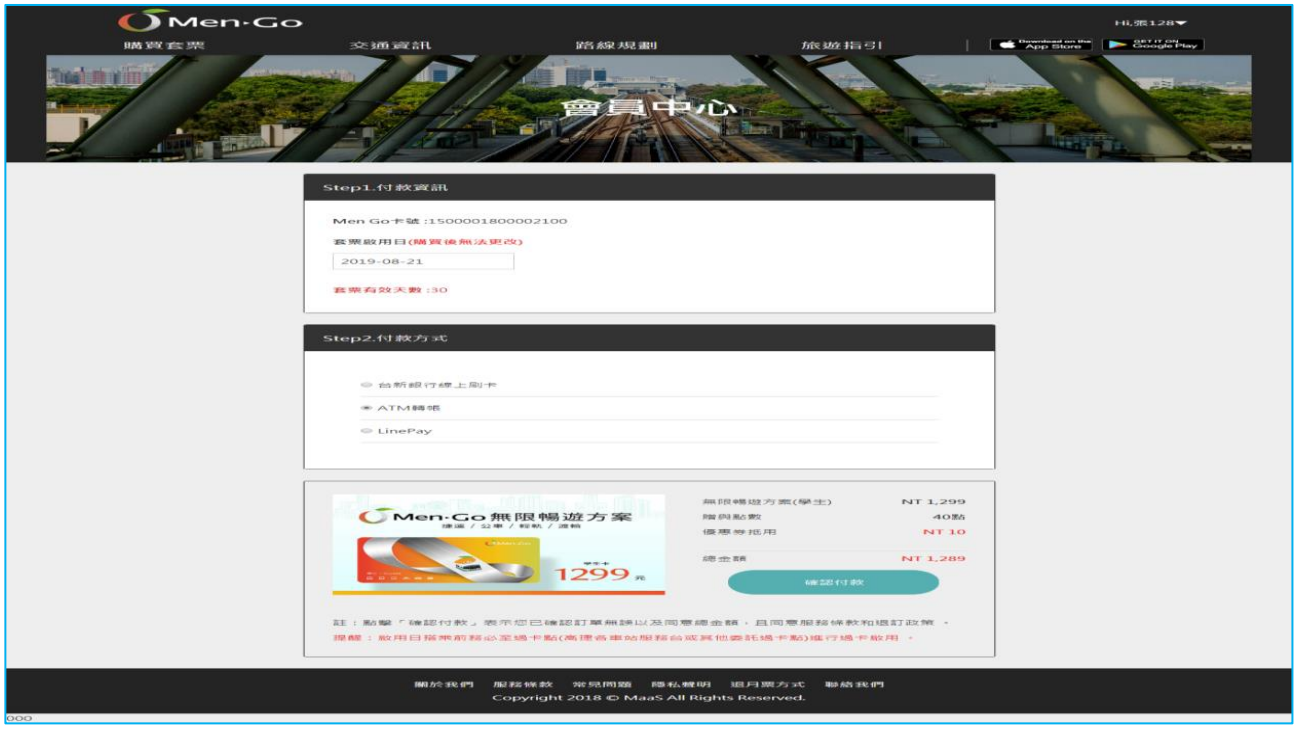


圖 3.60 網站購買套票_套票結帳確認

(4)MeN Go 會員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)，如圖 3.61。

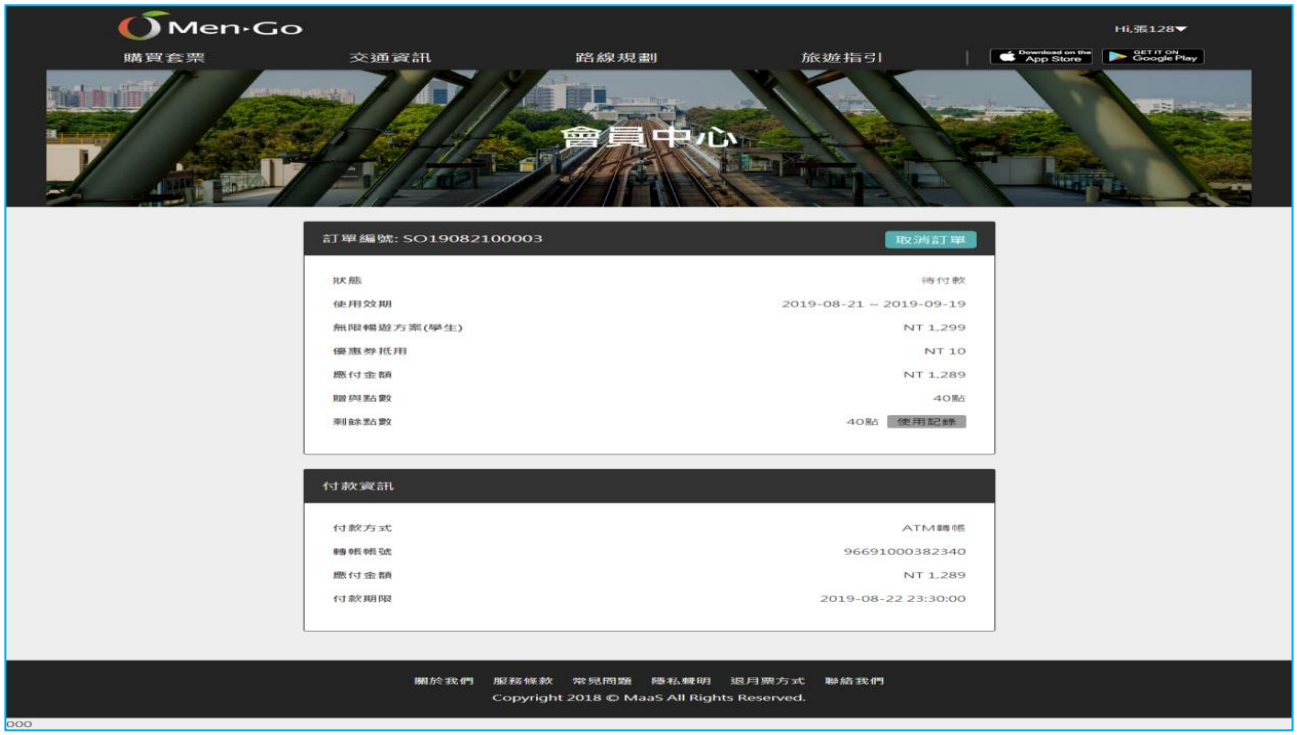


圖 3.61 網站購買套票_套票訂單明細

(5)MeN Go 會員使用完畢之優惠券序號，於後臺管理畫面進行查詢，可發現該筆序號之狀態已改為【已使用】，點選【編輯】後，可查詢【核銷日期】及【核銷使用之套票訂單號碼】，如圖 3.62、圖 3.63。

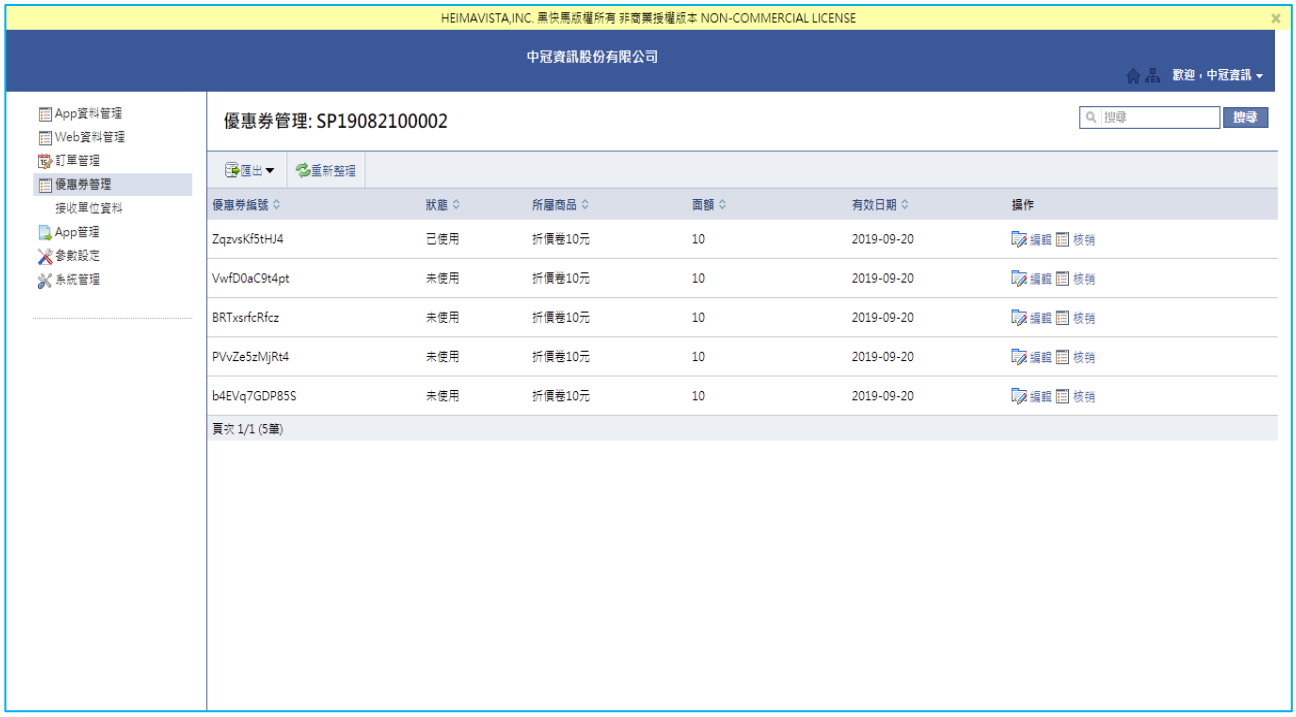


圖 3.62 網站購買套票_輸入優惠券序號

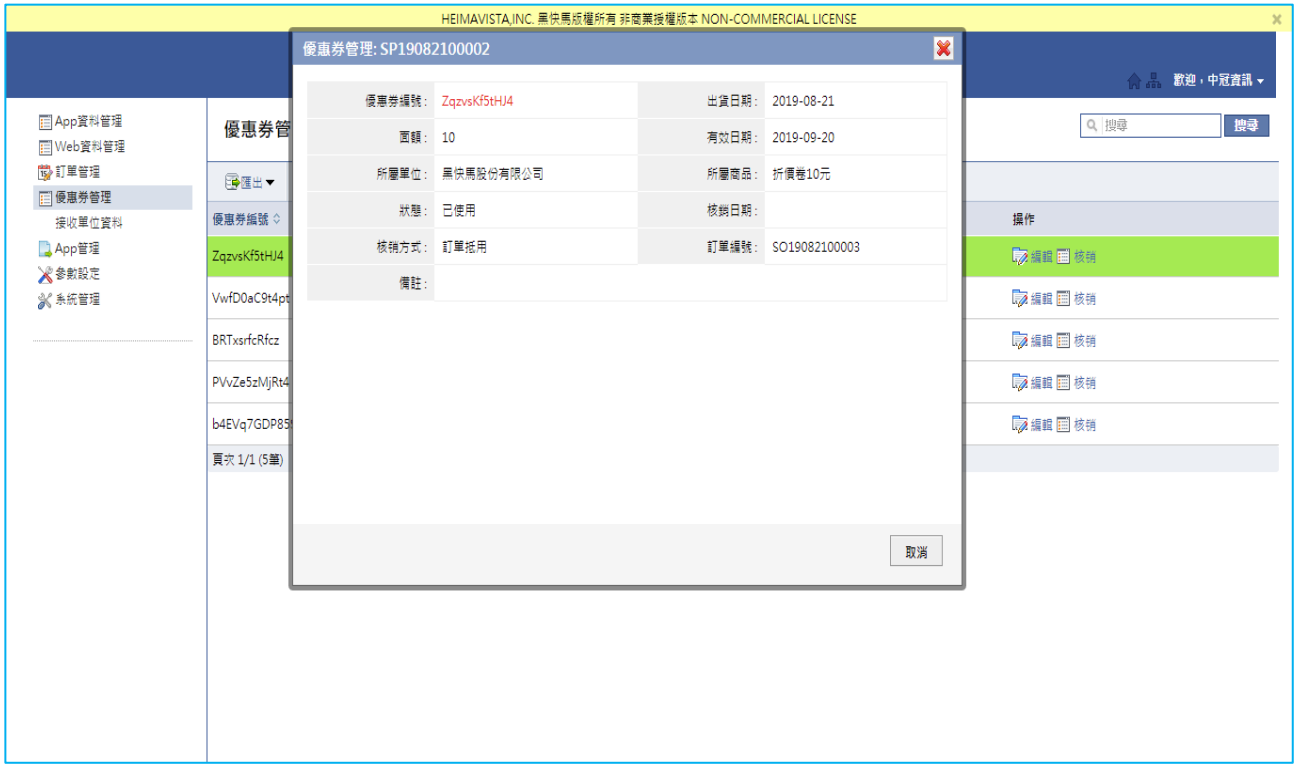


圖 3.63 網站購買套票_輸入優惠券序號

3.8 MaaS 會員綠點兌換服務

本項服務以【優惠券商品及序號管理】功能模組，由本計畫團隊營運單位批次產製優惠券兌換序號，經各合作行銷通路進行人工發送。【優惠券商品及序號管理】功能模組之功能規劃：於本計畫建置之 APP、網站之既有模式下，於【購買套票】之付款頁面，新增【優惠券序號】輸入欄位，民眾可輸入自環保集點平臺或其他管道取得之優惠券序號，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。

以目前【環保綠點平臺】提供之【超商】兌換方式為例，如圖 3.64 ：

1.民眾透過環保集點會員平臺或手機 APP，事先兌換環保商品「電子優惠券」。

2.民眾至超商門市 Kiosk 機臺操作輸入序號。

3.超商門市 Kiosk 機臺列印商品兌換券(小白單)，民眾於結帳時出示兌換券，即可兌換該樣環保商品。

圖 3.64 環保綠點平臺兌換優惠券方式

如對照前項之【環保綠點平臺】提供之【超商】兌換方式，本計畫規劃之作業情境僅只包含前述 1、2 二項(但因本計畫系統無 POS 端銷售作業，故無須印出小白單感熱紙，直接於系統畫面一次性完成即可)，後續相關系統畫面及操作方式，可先參考 KLOOK 平臺之作法。以下以 KLOOK 之網站、APP 進行簡要說明：

KLOOK 之網站之【優惠券序號】使用情境，如圖 3.65：

1. 民眾依照自身需求，選擇符合條件之套票商品，並點選進入該套票商品內頁。

2. 民眾於該套票商品內頁，瀏覽套票使用說明，確認無誤後按下【立即預訂】。

3. 民眾於該套票商品訂單內頁，挑選【日期】、【數量】，確認無誤後按下【加入購物車】或【立即預訂】。

4. 民眾於該套票商品訂單之付款內頁，挑選【使用優惠碼】，並於下方之【優惠碼兌換折扣】欄位輸入從其他管道取得之【優惠碼】，確認無誤後按下【兌換】。系統檢核【優惠碼】可折抵之金額後，便會將右側顯示之金額同步調整。

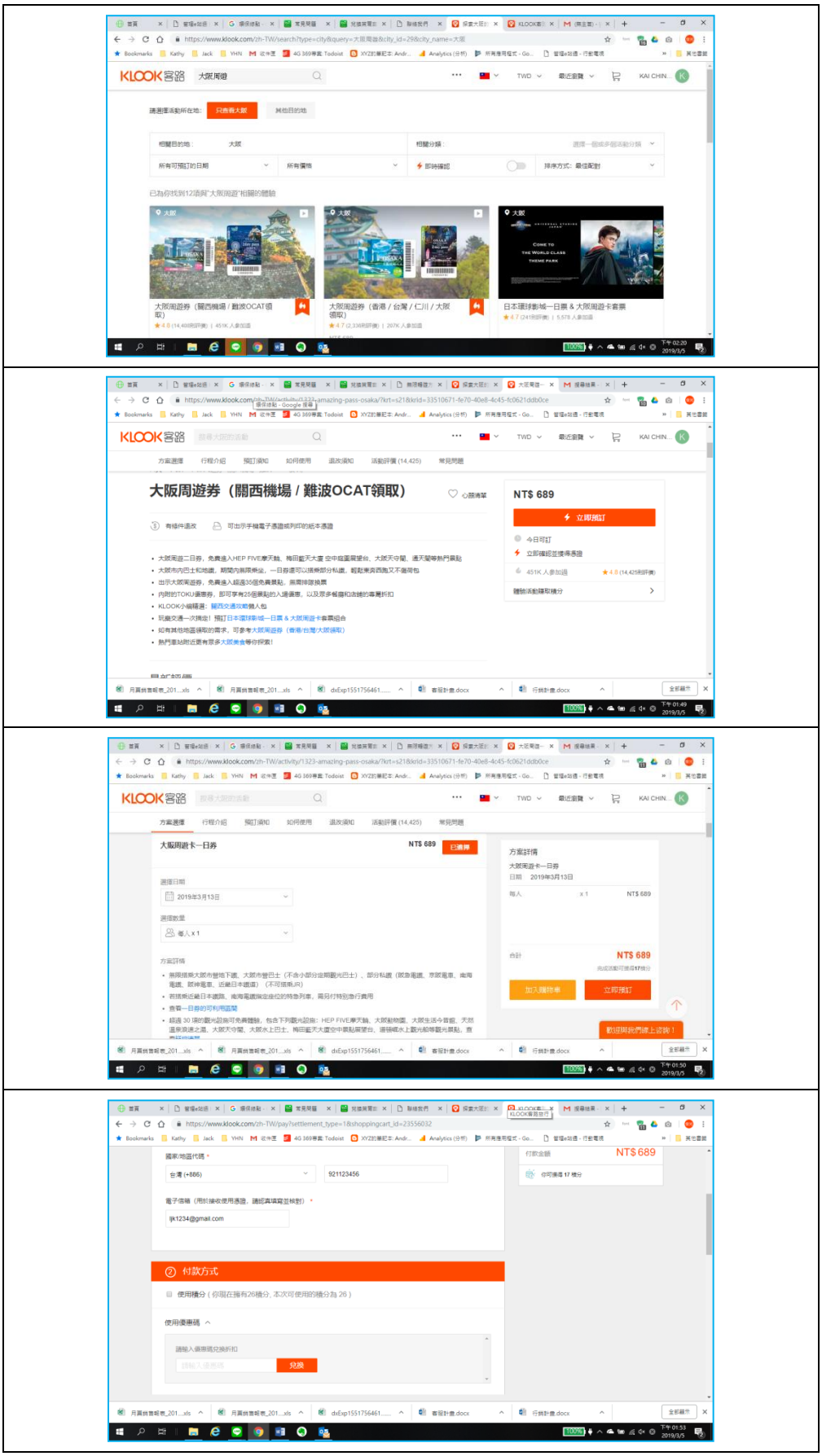


圖 3.65 KLOOK 網站之優惠券序號兌換方式示意

KLOOK 之 APP 之【優惠券序號】使用情境，如圖 3.66：

1. 民眾依照自身需求，選擇符合條件之套票商品，並點選進入該套票商品內頁。
2. 民眾於該套票商品內頁，瀏覽套票使用說明，確認無誤後按下【加入購物車】或【立即預訂】。
3. 民眾於該套票商品訂單內頁，挑選【日期】。
4. 民眾於該套票商品訂單內頁，挑選【數量】，確認無誤後按下【下一步】。
5. 民眾於該套票商品訂單之付款內頁，挑選【使用優惠碼】。
6. 民眾於【使用優惠碼】內頁，於【優惠代碼】欄位輸入從其他管道取得之【優惠碼】，確認無誤後按下【兌換】。系統檢核【優惠碼】可折抵之金額後，民眾於該套票商品訂單之付款內頁將顯示之付款金額同步調整。

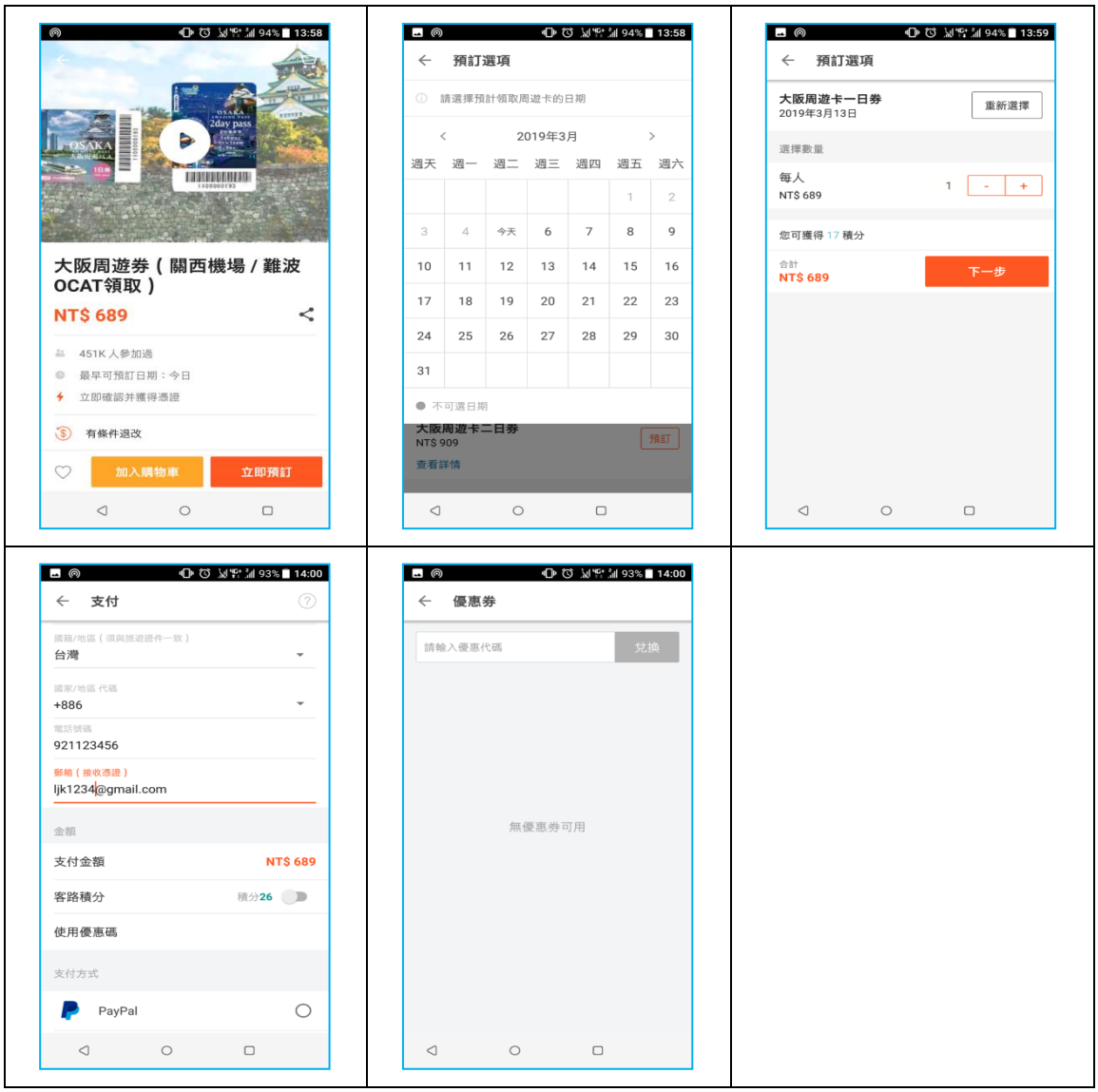


圖 3.66 KLOOK APP 優惠券序號兌換方式示意

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、搭乘公共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」。「環保綠點」的使用多元廣泛，可兌換、折抵具有環保標章或碳標籤認證的綠色商品；前往綠色服務業(環保旅館或環保旅行社)、生態遊憩及環境教育場所，也享有住宿、遊憩、門票等折扣優惠，期將環保融入日常生活，實踐綠色消費。因為在本所協助之下，與環保署環保綠點系統功能進行串接。

民眾平常搭乘公共運輸或購買綠色商品，可透過「環保綠點」APP 進行集點，當點數累積至一定程度以上，即可以使用該點數兌換綠點系統中之電子優惠券，其中選擇 MeN Go 優惠抵用券，用於折抵購買相關方案費用。目前只要持電子票證搭乘捷運/臺鐵/公車/客運/高鐵 /公共自行車均可集點，如圖 3.67。

圖 3.67 環保集點 APP 畫面

有關本計畫建置之【優惠券商品及序號管理】與綠點兌換功能，本計畫團隊並已與環保綠點簽訂合作契約如圖 3.68。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. 本項服務以【優惠券商品及序號管理】功能模組，由本計畫團隊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. 【優惠券商品及序號管理】功能模組之功能規劃：於本計畫建置之 APP、網站之既有模式下，於【購買套票】之付款頁面，新增【優惠券序號】輸入欄

位，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. 每月由計畫團隊與環保綠點平臺結算對帳，計畫團隊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，由計畫團隊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。流程圖如圖 3.69。

環保點數特約機構（綠色服務業者）契約書

此環保點數特約機構（綠色服務業者）契約書（下稱「**本契約**」），係由下列雙方當事人簽署：

甲方：_高盛大股份有限公司_（以下稱「**甲方**」），依中華民國法律設立，統一編號：53890045，主營業所設於高雄市苓雅區中正一路 265 號 9 樓，

及

乙方：汎宇電商股份有限公司（以下稱「**乙方**」），依中華民國法律設立，統一編號：23997652，主營業所設於臺北市南港路三段 50 巷 7 號 4 樓，於受行政院環境保護署（以下稱「**環保署**」）委託期間內辦理環保集點制度相關業務，包含但不限於發行、管理、行銷、帳務等事項。

甲方為參與環保集點制度，提供點數兌換服務，擔任特約機構，雙方同意簽訂本契約且受下列條款之拘束：

1. 定義

下列詞彙於本契約中之定義如下：

1.1. 綠色服務業者：係指依法獲得環境教育或環境保護相關認證或標章或其他經行政院環境保護署認定符合環保理念之服務機構，包括但不限於環境教育設施場所、環境教育機構、環保旅館、環保旅店、環保餐館及惜食分享餐廳等。

1.2. 環保點數商品：係指參與環保集點制度，作為集消點之商品或服務。

1.3. 環保集點平臺：係指乙方受環保署委託營運之平臺，用以使用、管理環保點數，並進行結算作業等。

1.4. 環保點數：係指消費者搭乘大眾運輸工具、購買環保點數商品或參與指定活動時，以載具索取之點數。點數持有人可依環保集點制度所訂相關約款，以環保點數交易或交換取得商品、服務、其他點數或為其他使用。

圖 3.68 與環保綠點執行單位契約書(節錄)

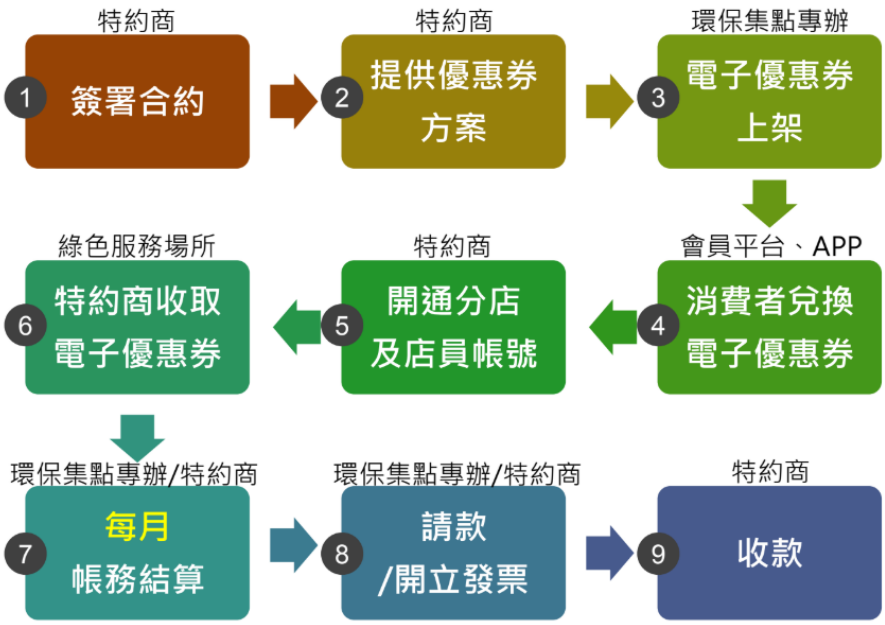


圖 3.69 環保集點兌換流程

3.9 營運服務創新構想

為提供 MaaS 會員更便利之服務，本計畫團隊整合會員資料與高雄市公共腳踏車 CBIKE 之註冊資料，使新加入之會員，於申辦過程中，可同步登錄為 CBIKE 會員，待會員卡片核發後，即可租借 CBIKE，並同時享有電子票證之優惠。若為已持卡會員，由 MaaS 客服發送訊息通知，未註冊 CBIKE 者可至官網指定頁面，登入後確認及進行註冊程序。整合作業之流程詳如圖 3.70：

高雄市公共腳踏車 CBIKE 目前使用電子票證租借前 30 分鐘免費，另租借系統已開發完成提供 MaaS 月票使用者延長為前 60 分鐘免費功能，惟囿於市府及相關預算無法支應後 30 分鐘免費費用，經本所及交通局評估決定維持現有優惠方案，故相關功能暫無法啟用。

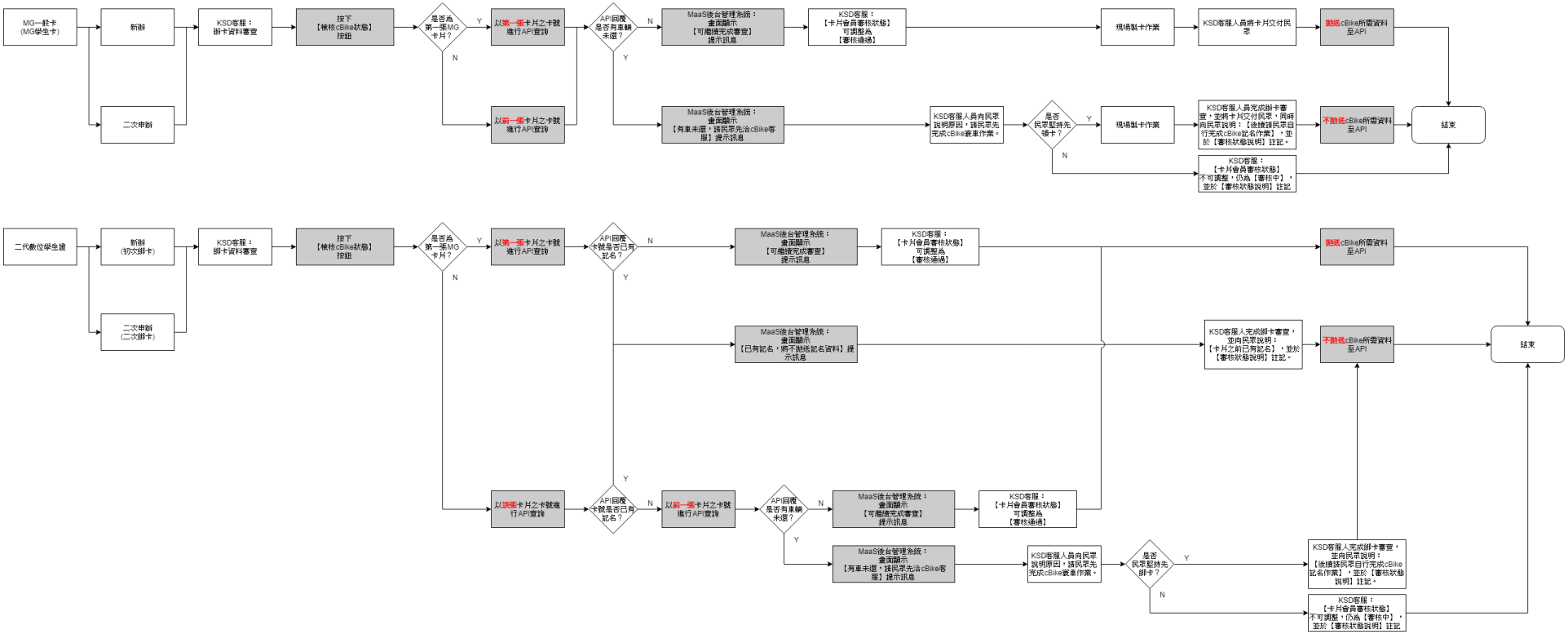


圖 3.70 MaaS 會員與 CBIKE 會員註冊資料串接示意圖

3.10 系統擴充規劃與建置

本計畫已於第一階段完成 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 3.71。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。

本階段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。

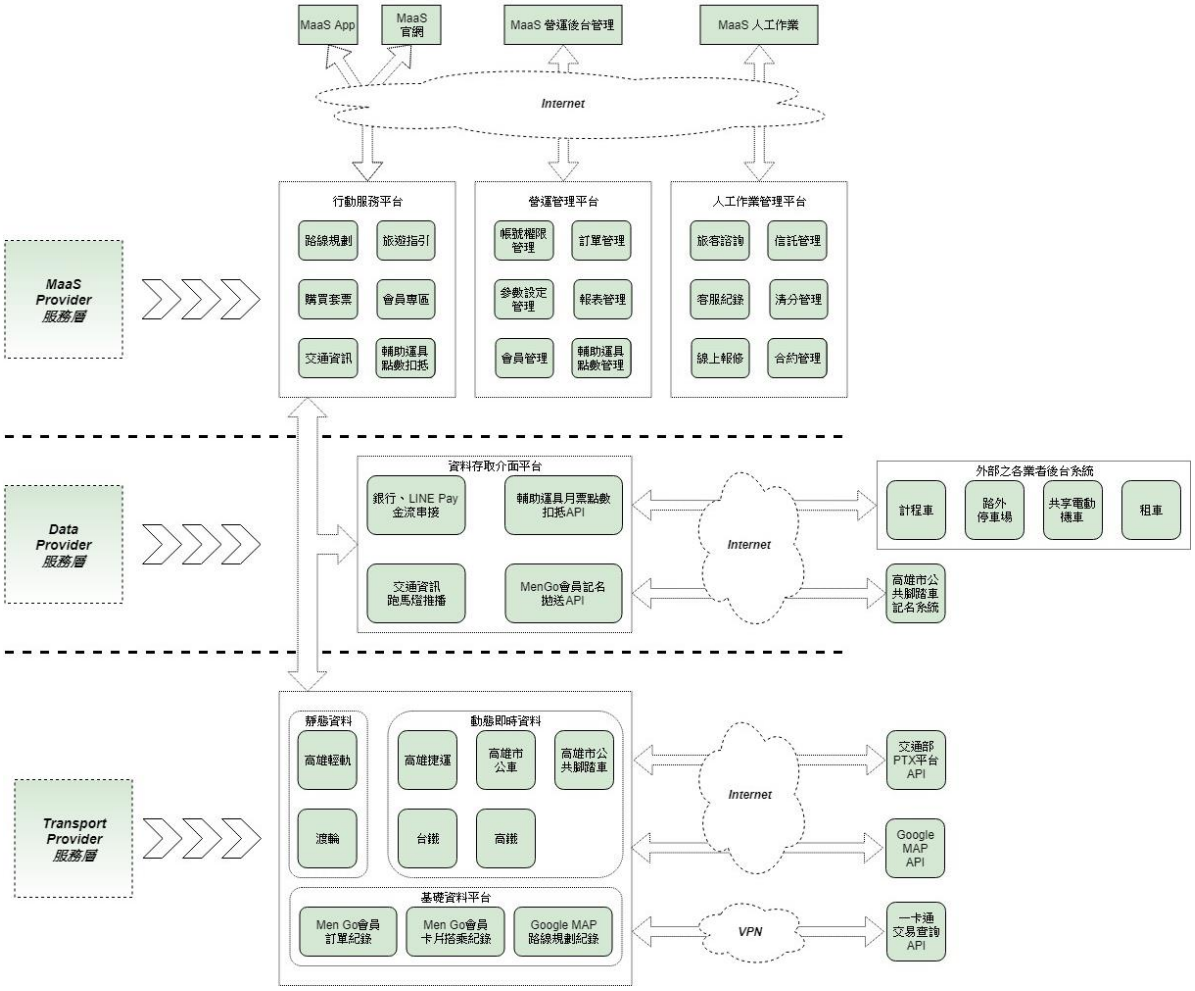


圖 3.71 MaaS 系統平臺架構圖

3.11 行銷推廣計畫

1. 行銷策略

(1) 會員招募目標族群

i.學生族群：廣至高雄之高中職與大專院校，並挑選重點合作示範學校，招募員工、教師、學生及親屬關係者加入會員，並舉辦校園推廣活動以及各校專屬回饋等活動，配合共享機車啟用或其他亮點活動，協助校園合辦相關競賽活動。研究團隊規劃至各高中職與學生交通安全有關之主管針對學校交通環境與學生交通方式進行了解，及請學校協助宣傳本案服務內容，目前已拜訪福誠中學、中正高中及中山高職等校，其他學校陸續安排中，訪談情形如圖 3.72。此外，考量與學校單位間之關係，研究團隊另協請高雄捷運公司以運輸業者角色，協助發文予高雄地區公私立大專及高中職相關學校就本案服務及校園達人專案協助宣傳鼓勵師生使用。如圖 3.73、圖 3.74。

圖 3.72 與中正高中主任教官介紹月票服務情形

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：洪玉輔
電話：07-7939666分機：88207
傳真：07-7939999
電子信箱：yfhung@krtco.com.tw

受文者：如正副本行文單位

發文日期：中華民國108年04月02日
發文字號：高捷D1字第10800004900號
速別：普通件
密等及解密條件或保密期限：
附件：附件一-優惠活動.pdf、附件二-MAAS海報1080314.jpg

主旨：為鼓勵師生使用綠色公共運輸，減少環境污染及交通意外事故，惠請協助宣傳捷運相關月票申辦事宜，請查照。

說明：

一、高雄捷運參與交通部運輸研究所、高雄市政府合作推出MeN Go之票卡及月票方案，以多元公共運輸服務，包含捷運、輕軌、公車無限搭乘，搭配行程查詢規劃、整合即時交通動態的手機APP 服務，提供更便利、經濟之服務。學生購買「無限暢遊月票」每月只要1,299元，除加贈600點MeN Go點數(每點等同1元)外，另有限量免費辦卡、渡輪免費搭乘、樂園及VR體驗券等多項優惠措施，詳如附件一。

二、貴校如採用一卡通數位學生證，今年新生所發放之學生證(背面卡號為16碼)屬二代一卡通票卡，即可直接申辦會員後設定月票，不需另申請MeN Go票卡；若持有一卡通一代票卡(背面卡號為11碼)，則需申辦MeN Go會員卡方能設定月票方案。

三、本案宣傳海報電子檔詳如附件二，惠請協助宣傳周知。本公司另提供指定捷運站點不限次數搭乘之通勤、通學月票，亦歡迎師生使用，詳洽本公司官網。

正本：高雄市立三民高級中學、高雄市立三民高級家事商業職業學校、高雄市立小港高級中學、高雄市立中山高級中學、高雄市立中正高級工業職業學校、高雄市立中正高級中學、高雄市立仁武高級中學、高雄市立六龜高級中學、高雄市立文山高級中學、高雄市立左營高級中學、高雄市立林園高級中學、高雄市立空中大學、高雄市立前鎮高級中學、高雄市立海青高級工商職業學校、高雄市立高雄女子高級中學、高雄市立高雄高級工業職業學校、高雄市立高雄高級中學、高雄市立高雄高級商業職業學校、高雄市立新莊高級中學、高雄市立新興高級中學、高雄市立楠梓高級中學、高雄市立瑞祥高級中學、高雄市私立三信高級家事商業職業學校、高雄市私立大榮高級中學、高雄市私立中華高級藝術職業學校、高雄市私立正義高級中學、立志學校財團法人高雄市立志高級中學、國立中山大學附屬國光

高級中學、國際學校財團法人高雄市國際商工高級中等學校、高雄市私立復華高級中學、高雄市私立義大國際高級中學、高雄市私立樹德高級家事商業職業學校、國立中山大學、國立高雄大學、國立高雄師範大學、國立高雄科技大學、國立高雄餐旅大學附屬餐旅高級中等學校、國立高雄餐旅大學、高雄醫學大學、輔英科技大學、義守大學、正修學校財團法人正修科技大學、文藻學校財團法人文藻外語大學、育英醫護管理專科學校、樹德科技大學、高苑科技大學、東方學校財團法人東方設計大學、和春技術學院、國立鳳山高級中學、國立鳳山高級商工職業學校、國立鳳新高級中學、國立岡山高級中學、國立岡山高級農工職業學校、國立旗山高級農工職業學校、國立旗美高級中學、天主教道明學校財團法人高雄市道明高級中學、天主教明誠學校財團法人高雄市明誠高級中學、高雄市立福誠高級中學、高雄市立路竹高級中學、高雄市立鼓山高級中學、國立高雄師範大學附屬高級中學、新光學校財團法人高雄市新光高級中學、高雄縣私立旗美高級商工職業學校、佛光山學校財團法人高雄市普門高級中學、高雄縣私立高英高級工商職業學校、華德學校財團法人高雄市華德高級工業家事職業學校、高雄縣私立高苑高級工商職業學校、中山學校財團法人高雄市中山高級工商職業學校

副本：高雄市政府交通局、高雄市政府教育局、交通部運輸研究所

圖 3.73 函請高雄市公私立學校宣傳師生使用月票服務

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：劉倚帆
電話：07-7939666分機：88205
傳真：07-7939999
電子信箱：evonne@krtco.com.tw

受文者：如正副本行文單位

發文日期：中華民國108年06月11日
發文字號：高捷D1字第10800008970號
速別：普通件
密等及解密條件或保密期限：
附件：MeN Go 交通行動服務 校園達人徵選活動簡章.docx

主旨：檢送「2019校園MeN Go達人競賽活動簡章」(詳如附件)，惠請協助向所屬師生宣傳並鼓勵同學踴躍報名參加，請查照。

說明：

一、交通部運輸研究所與高雄市政府交通局為推動高雄MaaS計畫(MeN Go交通行動服務)，提供學生優惠票價方案，特舉辦本宣導競賽活動，期透過學校教育、同儕影響，提升學生大眾運輸使用率。

二、競賽時程自即日起至108年7月26日止，主題以學生於校園社群推廣MeN Go交通行動服務為主軸，製作相關文宣發表，依完成度錄取獎項每人可獲得新臺幣5千元及免費捷運、公車、輕軌暢遊三個月方案，請鼓勵學生踴躍報名參加。

三、建請學校可透過電子佈告欄、學生會或社團活動等多元管道加強宣導本活動；本活動相關資訊，將公布於網站（網址 http://campus.men-go.tw/）。

四、檢附活動簡章一份，有關詢問活動報名事宜，請逕洽執行單位聯絡人：高盛大股份有限公司高婕恩小姐，聯絡電話：(07)752-9668。

正本：高雄市立三民高級中學、高雄市立三民高級家事商業職業學校、高雄市立小港高級中學、高雄市立中山高級中學、高雄市立中正高級工業職業學校、高雄市立中正高級中學、高雄市立仁武高級中學、高雄市立六龜高級中學、高雄市立文山高級中學、高雄市立左營高級中學、高雄市立林園高級中學、高雄市立空中大學、高雄市立前鎮高級中學、高雄市立海青高級工商職業學校、高雄市立高雄女子高級中學、高雄市立高雄高級工業職業學校、高雄市立高雄高級中學、高雄市立高雄高級商業職業學校、高雄市立新莊高級中學、高雄市立新興高級中學、高雄市立楠梓高級中學、高雄市立瑞祥高級中學、高雄市私立三信高級家事商業職業學校、高雄市私立大榮高級中學、高雄市私立中華高級藝術職業學校、高雄市私立正義高級中學、國立中山大學附屬國光高級中學、國際學校財團法人高雄市國際

第 1 頁，共 2 頁

圖 3.74 高雄捷運公司協助發文通知學校宣傳達人競賽

ii.上班族群：以加工出口區、指標企業、高雄市政府等單位為主要合作對象、透過函文提供服務訊息及現場活動，強化會員辦卡宣導。另亦配合加工出口區內日月光公司之活動派員宣傳，如園區交通安全推廣說明會之現場宣傳，如圖 3.75。研究團隊亦協請高雄捷運公司協助發文予高雄地區政府機關、大型醫院、大型百貨商場及加工區(工業區)管理處就本案服務協助宣傳鼓勵所屬員工使用，如圖 3.76。

圖 3.75 日月光公司交安宣導現場活動

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：劉倚帆
電話：07-7939666分機：88205
傳真：07-7939999
電子信箱：evonne@krtco.com.tw

受文者：如正副本行文單位

發文日期：中華民國108年04月17日
發文字號：高捷D1字第10800005700號
速別：普通件
密等及解密條件或保密期限：
附件：附件一-MeN Go優惠活動.pdf、附件二-MeN Go海報.jpg

主旨：為鼓勵貴屬員工使用綠色公共運輸，減少環境污染及交通意外事故，惠請協助宣傳捷運相關月票申辦事宜，請查照。

說明：

一、高雄捷運參與交通部運輸研究所、高雄市政府合作推出MeN Go之票卡及月票方案，以多元公共運輸服務，包含捷運、輕軌、公車無限搭乘，搭配行程查詢規劃、整合即時交通動態的手機APP服務，提供更便利、經濟之服務。購買「無限暢遊月票」每月只要新台幣1,499元，除加贈600點MeN Go點數(每點等同新台幣1元)外，另有限量免費辦卡、渡輪免費搭乘、樂園及VR體驗券等多項優惠措施，詳如附件一。

二、本案宣傳海報電子檔詳如附件二，惠請協助宣傳周知。本公司另提供指定捷運站點不限次數搭乘之通勤月票，亦歡迎貴屬員工使用，詳洽本公司官網。

正本：高雄市政府、高雄市稅捐稽徵處、臺灣高雄地方法院、臺灣高等法院高雄分院、臺灣高雄少年及家事法院、外交部南部辦事處、交通部公路總局高雄市區監理所、交通部公路總局高雄市區監理所苓雅監理站、經濟部工業局仁大工業區服務中心、經濟部工業局大發(兼鳳山)工業區服務中心、國軍高雄總醫院、高雄市立凱旋醫院、高雄市立民生醫院、高雄市立大同醫院(委託財團法人私立高雄醫學大學附設中和紀念醫院經營)、天主教聖功醫療財團法人聖功醫院、財團法人私立高雄醫學大學附設中和紀念醫院、高雄市立聯合醫院、長庚醫療財團法人高雄長庚紀念醫院、義大醫療財團法人義大醫院、臺灣港務股份有限公司高雄港務分公司、台灣高速鐵路股份有限公司、交通部臺灣鐵路管理局高雄運務段、國立科學工藝博物館、漢神百貨、漢神巨蛋購物廣場、遠東SOGO高雄店、新光三越高雄三多店、新光三越高雄左營店、大立百貨、義大世界購物廣場、MLD 台鋁生活商場、IKEA宜家家居高雄店、交通部公路總局高雄區監理所、統正開發股份有限公司
副本：交通部運輸研究所(含附件)、高雄市政府交通局(含附件)

第 1 頁，共 1 頁

圖 3.76 函請高雄市公民營機關(構)宣傳月票服務

iii.網路族群：持續透過高雄捷運、一卡通等網站社群推廣曝光本計畫服務訊息，並於社群論壇如 PTT 等加強宣傳討論，並持續推出抽獎活動，如圖 3.77。

圖 3.77 與高雄捷運公司合作於 FB 宣傳活動

(2) 舊會員持續維繫

定期以網站/APP 推播/EDM/FB/Line@等方式提供老客戶服務諮詢與近期優惠活動，並透過客服管道持續了解客戶滿意度及建議，以鼓勵舊會員持續使用本服務，如圖 3.78～圖 3.80。

圖 3.78 Line@推播導入 LINEPAY 服務

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
【跟著MeN Go遊高雄】除了大家熟悉的駁二、夢時代，搭輕軌還能去哪玩呢？相揪朋友帶著MeN Go卡一起出發吧！詳見https://www. ...	2019-08-08	尚未推播		0
【MeN Go新月票誕生！學生7日票8/15正式上線！】MeN Go學生會員享有333元即可7日內無限次數搭乘高雄捷運、市區公車、輕軌優惠， ...	2019-08-08	已完成	2019-08-08 15:41	9,194
【芒果冰免費兌換活動倒數中!!】MeN Go快服中心目前還有兌換券可以領取哦 還沒兌換的朋友們速速到美麗島4號出口旁報到吧🎤兌換資格: 半 ...	2019-08-07	已完成	2019-08-07 17:03	9,175
親愛的會員您好：提醒您，因應MenGo新服務即將推出，目前『月票到期前10日起可進行續約』之規定將有所調整，正式生效日期將再另行公告，請您留 ...	2019-08-05	已完成	2019-08-05 17:08	9,049
【跟著MeN Go遊高雄】明天就是假日啦！拿著MeN Go卡一起來場鳳山藝文之旅吧！內有景點搭配APP功能介紹💯詳見https://www. ...	2019-08-02	已完成	2019-08-02 19:36	9,134
【落實低碳交通】2019生態交通日將於9/21熱鬧登場✱8/12上午09:00開放報名，活動包含生態移動體驗、新潮綠能運具等，趕快揪朋友相約 ...	2019-07-31	已完成	2019-07-31 18:09	9,006
【憑MeN Go卡索取「搭捷運 遊科工」優惠券乙張】8/1起憑MeN Go卡可至美麗島快速服務中心領取「搭捷運 遊科工」優惠券乙張。詳見官網 ...	2019-07-30	已完成	2019-07-30 18:04	8,987
【MeNGo校園達人徵選倒數中!!】提醒各位校園大使們，活動至7/26（五）23:59就截止報名囉!! 把握最後衝刺時間達成任務吧💪5000 ...	2019-07-25	已完成	2019-07-25 21:12	9,015

圖 3.79 MeN Go APP 推播

圖 3.80 校園 MeN Go 達人 EDM

(3)APP 使用者增加

APP 除提供會員線上購買月票方案、查詢方案到期日、交通路線規劃等功能外，再增加日常旅遊消費結合 MeN Go 之生活化圖文影音內容、並招募優惠店家除持卡外憑 APP 也可享優惠等，以及持續透過 FB/Line@等社群串聯互導會員。

(4)會員招募策略如下表 3-20：

表 3-20 會員招募策略

對象或目的	策略說明	曝光通路
高捷認同卡會員	對原高捷認同卡會員宣導轉移 MeN Go 辦卡	● 認同卡會員 email ● 高捷官網/跑馬燈 ● 學校機關公函
高雄市民	記者會搭配公關新聞及市政管道，宣傳 MeN Go 卡申辦訊息	● 記者會/新聞稿 ● 高雄市政府網站/FB/Line
通勤族	藉由運具站點露出 MeN Go 方案海報/DM 等文宣品	● 高捷電視/跑馬燈/廣播 ● 高捷/一卡通網站/海報/DM ● 其他交通社群
上班族	透過合作企業進行公告(如企業信箱、電子布告欄)或路演 於上班族常瀏覽之電子媒體置入廣告或討論文章	● 高雄指標企業、捷運站 ● Mobile01、PTT、FB、Youtube、Google 關鍵字&聯播網廣告
學生	於學校集會或布告欄進行宣導(透過學校網站、布告欄或學生信箱形式) 於學生常瀏覽之社群網站置入討論文章 針對示範學校提供活動回饋	● 高雄各高中職、大學 ● PTT、Dcard、卡提諾、FB、Youtube、Google 關鍵字&聯播網廣告
省錢族	透過行銷活動 鼓勵辦卡 推廣合作店家持卡優惠	好康資訊網站
潛在會員	以 Line/FB 社群管道，持續提供客服或活動資訊	● Line@ ● Facebook

2. 文宣規劃

(1)內容製作

營運團隊透過製作富生活化之內容文章或影片，結合本計畫服務方案如何運用於生活或是本計畫服務新推出活動，曝光於各社群媒體管道。包含：原創影音共 2 支/4 篇文章 (購物、景點、展演活動、美食等)。並定期更新於 FB 粉絲團/Line@生活圈，示意圖如圖 3.81。

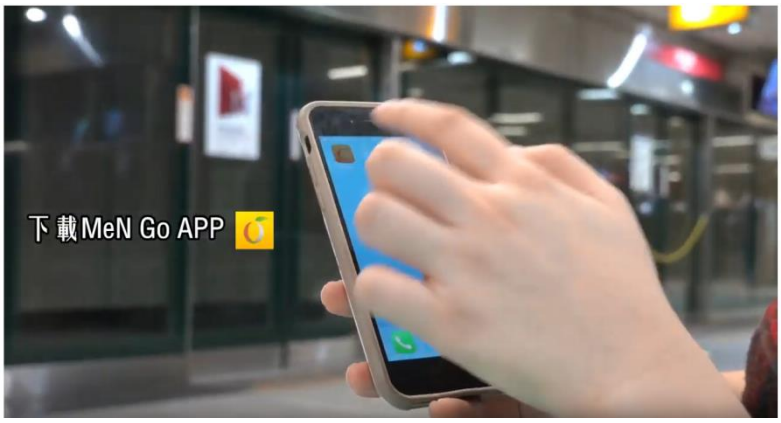


圖 3.81 行銷推廣原創內容示意圖

(2)紙本文宣設計

提供本計畫服務新增方案之 DM 與海報更新，包含 DM(1 版)、海報(1 版)、易拉展(1 版)等，示意圖如圖 3.82。

(宣傳摺頁)

(宣傳海報)

圖 3.82 紙本文宣設計示意圖

(3)線上活動素材設計

包含 Web&Mobile&外部網站活動宣傳活動之 Banner 設計，示意圖如圖 3.83。

圖 3.83 活動素材設計示意圖

3. 其他推廣活動

(1)實體活動宣傳

企業/校園推廣：本專案藉由舉辦實體展示或講座，吸引民眾瀏覽 MaaS 資訊，現場並提供相關文宣品說明。可配合高中、大學及機構駐點及巡演 (總計共 16 場次)，示意圖如圖 3.84，近期行銷活動彙整如表 3-21。

(長庚醫院現場宣傳)

(樹德科大新生訓練宣傳)

圖 3.84 活動宣傳範例

表 3-21 宣傳活動統計表

時間	活動名稱	地點
108/5/22	學校道路安全推廣	交通局
108/5/31	單車日免費喝咖啡，MeN Go 憑卡或 APP 綁定即贈精美小禮	凹子底捷運站
108/6/6-7/26	MeN Go 校園達人徵選活動	網路
108/6/14	機車安全工作坊	大東文化中心
108/6/18	高中職數位學生證說明會	新興高中
108/6/19	中山工商拜訪	中山工商
108/6/28	單車日免費喝咖啡，MeN Go 憑卡或 APP 綁定即贈精美小禮	凹子底捷運站
108/7/11	高中職數位學生證說明會 2	勞工公園
108/7/13~14、7/19~20	MeN Go 校園達人現場報名活動	鹽埕+三多+巨蛋捷運站
108/7/25	單車日免費喝咖啡，MeN Go 憑卡或 APP 綁定即贈精美小禮	凹子底捷運站
108/8/6	監理所宣傳	監理所

(2)國內外展覽場次：

已報名參加 ITS 新加坡世界年會，提供 MaaS 服務概念與成果等展示，以及現場解說服務，示意圖如圖 3.85～圖 3.87，相關規劃細節正與本所確認中，報名表如圖 3.88，設計參展海報如圖 3.89。

圖 3.85 ITS 臺灣館設計概念(草案)

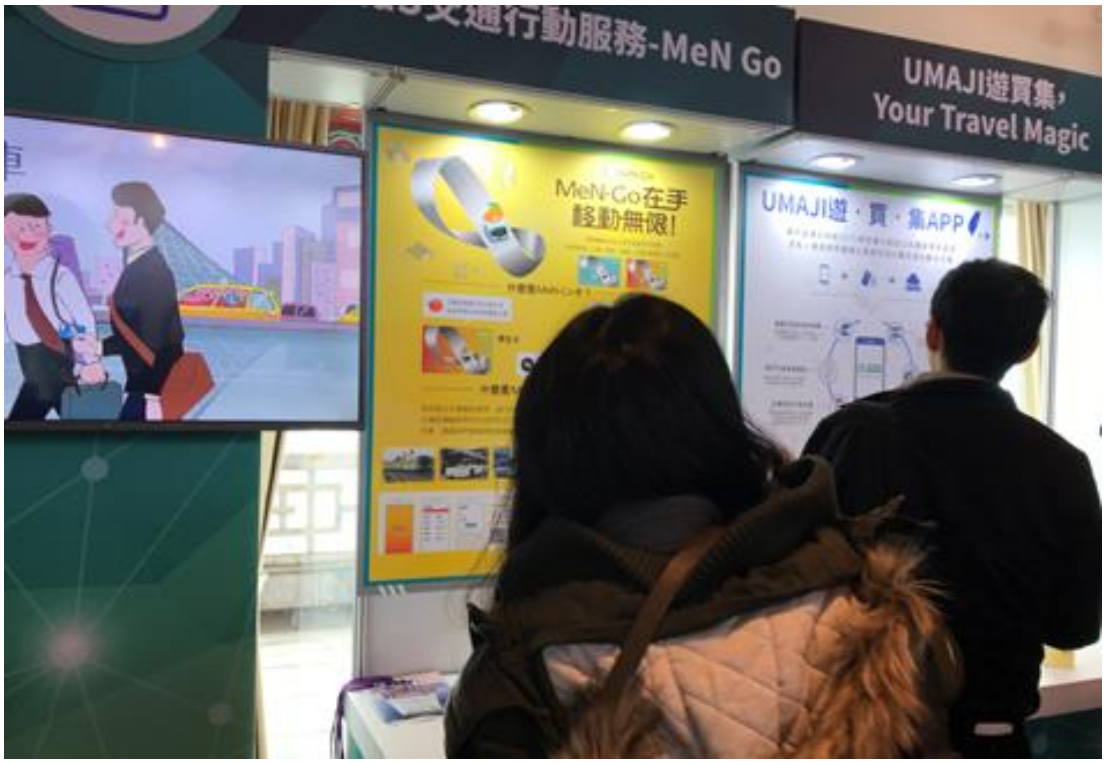


圖 3.86 參展範例示意圖 1

圖 3.87 參展範例示意圖 2

2019 年新加坡第 26 屆 ITS 世界大會
台灣館聯合參展報名表

公司名稱	（中）交通部運輸研究所 （英）Institute of Transportation, MOTC		
統一編號	14106095		
部門	運輸資訊組		
地址	台北市敦化北路 240 號 6 樓(收據請另寄後續實際付款公司，已利內部會計核銷)		
單位電話	02-23496885	單位傳真	02-25450426
網址	https://www.iot.gov.tw/		
聯絡人	中冠資訊：林俊光 先生 高盛大：高建恩 小姐（展位內容設計）	職稱	專案經理 專案經理
電話	07-5350101#35202	傳真	07-5350110
行動電話	0921264338 0935886470	Email	ljk6353@gmail.com jane.kao@toucheity.tw
展示項目英文	MaaS in Taiwan - Kaohsiung MeN-Go		
收費方式	■ 新台幣 55 萬元 【本會已申請經濟部國際貿易局參展補助 1,096,000 元(發文字號：貿展字第 1080250010 號函)，依規定 50%補助款須直接補助參展單位，本參展費用已含直接補助款，參展單位須提供領據暨切結書，以利本會辦理國貿局補助核銷】		
展位內容	本會提供展示牆面、液晶電視、海報輸出、展示櫃、投射燈及台灣館交流酒會。 其餘如海報設計 1~2 張（海報尺寸，確認後通知）、其他裝潢材料及其他裝潢需求由參展單位負擔費用。		
付款方式	■ 匯款 □ 簽發即期支票 訂金：新台幣 元整 銀行資訊 銀行名稱：國泰世華銀行 古亭分行 銀行帳號：030501162716 銀戶名稱：社團法人中華智慧運輸協會 支票抬頭：社團法人中華智慧運輸協會 本會地址：台北市羅斯福路三段 95 號 10 樓之 1	餘額：新台幣 元整 簽章（聯絡人及公司章） 高盛大股份有限公司 統一發票專用章 統一編號 53890045 TEL:07-7529558 高雄市 苓雅區中正一路265號9樓 填表日期:108 年 6 月 28 日	

參展辦法：
1. 請於報名一週內時繳交訂金新台幣 20 萬元整，並於 2019 年 6 月 28 日前付清餘款。
2. 本會將依承租展位數量及報名繳費時間，選定展位位置。
3. 參展費用包含統一裝潢，如有其他需求由參展單位負擔費用。
4. 最新消息請密切注意本會網站訊息 www.its-taiwan.org.tw

徵展聯絡人：ITS Taiwan 張祖誠
TEL：02-23643100ext.14 FAX：02-23643101
E-mail：tzu-cherng@its-taiwan.org.tw

圖 3.88 參展報名表

圖 3.89 參展海報

(3)記者會新聞稿發布

搭配 MaaS 行銷推廣期間之具話題性議題(如服務升級等)，舉辦 1 場行銷活動，搭配手拿牌等道具強調行銷之規劃成果，以新聞稿發佈進行曝光，規劃如下。

MeN Go 交通行動服務 學生 7 日票暨 URDA 電動車加入 活動規劃

◆ 當日流程規劃

時間	地點	活動	出席人員
13:00-14:00	交通局17F綠屋	場佈&報到(前15分鐘) 1:50拜訪局長室	工作人員
14:00~14:40		萊因驗證受獎+組長簡報MaaS (10分鐘) 記者交流活動(30分鐘)	如後方活動內容（一）記者交流活動之邀請單位
14:40~15:30	中場休息&交通移動時間		
15:30~15:50	西子灣站1號出口外	大合照	如後方活動內容（二）大合照之邀請單位
16:00~17:00	西子灣站1號出口站內（非付費區）	捷運站內快閃活動	● 中冠團隊&運研所工作人員 ● 現場民眾

◆ 媒體交流活動

時間：14:00

地點：高雄市交通局 17F 綠屋

邀請單位：

交通部運輸研究所長官 ：林繼國所長/吳東凌組長

高雄市政府交通局長官 ：鄭永祥局長/張淑娟副局長

中冠資訊股份有限公司 ：劉方旗經理

一卡通票證公司：蔡賜珉協理

高雄捷運公司：林誌銘營運副總

高盛大股份有限公司：郭朝榮總經理

德國萊因驗證：吳孝先副總/林尚駿資深專案經理

媒體記者(由交通局邀請)

內容：

- 以茶敘形式，邀請媒體與長官、各單位代表與會，由本所長官對

媒體介紹高雄 MaaS 發展，並與媒體互動。

- 現場提供餐盒、芒果冰沙給與會來賓享用，並贈送紀念品(手提袋/L 夾/便條紙/紀念卡)。

活動照片詳如圖 3.90～圖 3.92、新聞稿發佈如圖 3.93。

圖 3.90 萊因驗證授獎

圖 3.91 本所對媒體介紹高雄 MaaS 發展

圖 3.92 記者聯訪

自由時報 第A12版

Men-Go卡推學生七日票 333元吃到飽

（記者黃良傑／高雄報導）高市Men-Go卡整合海陸交通運具，成為全世界八十座城市、亞洲四城市試辦國，即將開學，交通部再推「學生七日票」吃到飽，無限次使用，部長林佳龍指示台鐵明年納入運具。

Men-Go卡是交通部運研所與高市交通局合作，功能超越一卡通，被稱為「一卡通2.0升級版」，因吃到飽且運具也多，多出計程車與電動機車，預計年底有三家計程車加入，採實名制登記入會，去年九月推出卅日票，全票一四九九元、學生票一二九九元。

Men-Go卡包括捷運、輕軌、市區公車，可在卅天內不限次數、站點免費搭乘，C-Bike前半小時免費，而且不限次數，估算學生每月每人省五六八元，一般民眾節省三六八元；中央和地方再合推學生七日票吃到飽，票價僅三三三元，讓學生有更多選擇。

台灣時報 第3版

因應開學 MeN Go推學生七日票

凡持MeN Go學生卡或數位學生證 即可以333元享高雄地區七天捷運、公車、輕軌無限次使用

（記者陳萬強高雄報導）高市府交通局與交通部運輸研究所合作推動「交通行動服務」高雄MeN Go計畫，除不斷推陳出新，除提供多種月票方案、iBon開卡與Line Pay行動支付等功能外，近期再推出「學生七日票」，提供民眾方便的運輸服務。

交通局長鄭示祥表示，因應九月開學潮即將到來，MeN Go首度推出更彈性的「學生七日票」方案，凡持MeN Go學生卡或數位學生證，即可以超划算的價格三三三元，在高雄地區享受七天捷運、公車、輕軌無限次數使用，預期可吸引更多學生使用Men Go交通服務。

另Men Go也開始提供「共享電動機車」輔助運具，期透過多元運具滿足民眾第一哩及最後一哩的運輸需求。

交通部運輸研究所所長林繼國說，MeN Go日前通過德國萊因嚴格且繁複的檢驗程序，獲得該公司資訊系統類的認證。依據德國萊因公司表示，台灣的MeN Go是全世界所有Maas系統中第一個獲得該公司認證通過的系統，顯示整體服務品質已達國際水準。

交通局指出，購買MeN Go無限暢遊月票方案，除了加送Men Go Point六百點可免費使用專屬計程車（補助每趟旅程起始費率八十五元）之外，還有旗津渡輪四次免費、Cbike三十分鐘免費等超好康優惠。

另外，為了提供機車族另一個選擇，現在Men Go Point還可使用其易UrDa共享電動機車（每趟最高補助免費騎乘十二分鐘），目前於哈瑪星、中山大學、旗津與漢神百貨等皆有UrDa共享電動機車服務據點。

圖 3.93 新聞稿發佈

◆ 大合照

以舉牌拍照形式，搭配 Urda 實體電動車，邀請高捷少女人偶裝入鏡互動，呈現 MeN▶Go 新服務上線，並發布新聞稿。舉牌內容如表 3-22，大合照如圖 3.94。

表 3-22 舉牌圖示彙整表

合照站位：

一卡通代表	高雄捷運代表	中冠代表	其昜(騎實體電動車)	運研所組長	運研所所長	交通局局長	交通局副局長	捷運局代表	中山大學代表	樹科大學代表

圖 3.94 舉牌大合照

◆ 捷運站內快閃活動

由 MeN Go 工作人員持手拿牌宣傳，如圖 3.95，民眾與 MeN Go 手拿牌或高捷少女合照，並上傳至個人 FB 或 IG，即可獲得全家超商霜淇淋兌換一支序號，如圖 3.96。

圖 3.95 MeN Go 工作人員持手拿牌宣傳

圖 3.96 快閃活動民眾拍照打卡換全家冰淇淋兌換券

(4)高雄捷運宣傳

MaaS 上線期間藉由高雄捷運及其他運具站內、各大型機構等多方管道進行曝光，示意圖如圖 3.97：

圖 3.97 高雄捷運系統宣傳曝光示意

(5)合作通路電子媒體宣傳：

搭配高雄捷運、一卡通、高盛大等合作網站，進行相關版位曝光與宣傳，執行內容如圖 3.98 ~ 圖 3.100 示意：

圖 3.98 高雄捷運網站及一卡通網站宣傳示意圖

圖 3.99 高雄捷運及一卡通 Facebook 粉絲團

圖 3.100 高捷通 APP 及一卡通 Line@生活圈宣傳示意圖

(6)社群經營

i.Facebook 粉絲團經營

經營 Facebook 粉絲團，維繫客戶並經常性更新貼文互動，並不定期舉辦如留言或投票等，搭配節慶炒熱話題，以達推廣效果，示意圖如圖 3.101。

圖 3.101 本計畫建置 FB 專頁

ii.Line@經營

經營 Line@生活圈帳號，維繫客戶並經常性更新貼文互動，可於重要活動訊息時即時推播，並可 1:1 回答網友問題，示意圖如圖 3.102。

圖 3.102 Line@帳號服務示意圖

(7)校園行銷活動

本專案規劃提供誘因，號召高雄地區高中職、大專院校學生參與活動，透過 MeN Go 達人競賽徵選，鼓勵學生以「低碳交通、安全便利」之理念，來設計推廣本計畫服務，貼近在地生活、樂活漫遊，融入行、食、遊、購等元素，發揚本計畫服務使用的方式。

由 MaaS 示範建置計畫訂定推廣指標，參加者針對校內推廣 MaaS 服務進行具體執行，由營運團隊評選並提供搭乘金做為活動獎勵。

招募對象：位於高雄之高中職與大專院校在校生

執行方式：

i.公告徵選活動辦法、時間、報名、執行標準

ii.各校參加者規劃與執行活動 (例如：MeN Go 撰文推薦、社群露出等)

iii.由 MaaS 營運團隊評選並公告得獎，提供搭乘金獎勵。

3.12 系統服務介面(APP、網頁、客服)之 UI/UX 之檢討與優化

1. APP 及網站使用統計

(1)透過 Google Analytics 統計與分析，於統計期間共計 1,362 名會員下載(同 APPle 會員不同裝置只記錄一次)，穩定每週 40-60 次下載數成長。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 100-200 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。如表 3-23～表 3-25。

(2)依據平均使用者瀏覽時段分析，使用者瀏覽網站以周日晚間(用於確認周一通勤時段是否月票仍在有效期限內)、周一&周四下午偏高，此時段多用來官網查詢辦卡與購票等資訊。

(3)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。

(4)APP 安裝者輪廓分析，性別比例，男女大致均等，各約 50%。年齡分佈主要以學生(18-24)及上班族(24-34、35-44)為主，如表 3-26。

(5)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、通知中心，由數據可見民眾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。也有會員至通知中心查看最近活動推播及部分公車查詢。

(6)用戶平均每日 APP 互動時長：1 分鐘 59 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。

(7)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 32.4%，顯示大多數用戶使用 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。

(8)各項分析之詳細資料圖表，詳如以下之說明：

i.APP 下載次數：

2019/5/15-2019/8/9 APP 下載次數如表 3-23。於統計期間共計 1362 名新會員下載(同會員不同裝置只記錄一次)，穩定每週 40-60 下載數成長。

表 3-23 MeN Go APP 下載數(2019/5/15-2019/8/9)

APPle	Android	總計
729	633	1362
因各系統後臺統計結算時間不同，依下方報表註記為主。		

表 3-24 Apple APP 下載數

統計期間：2019/5/15-2019/8/9

用戶下載數：729

於統計期間共計 729 名會員下載(同 APPle 會員不同裝置只記錄一次)，穩定每週 50-70 下載數成長。

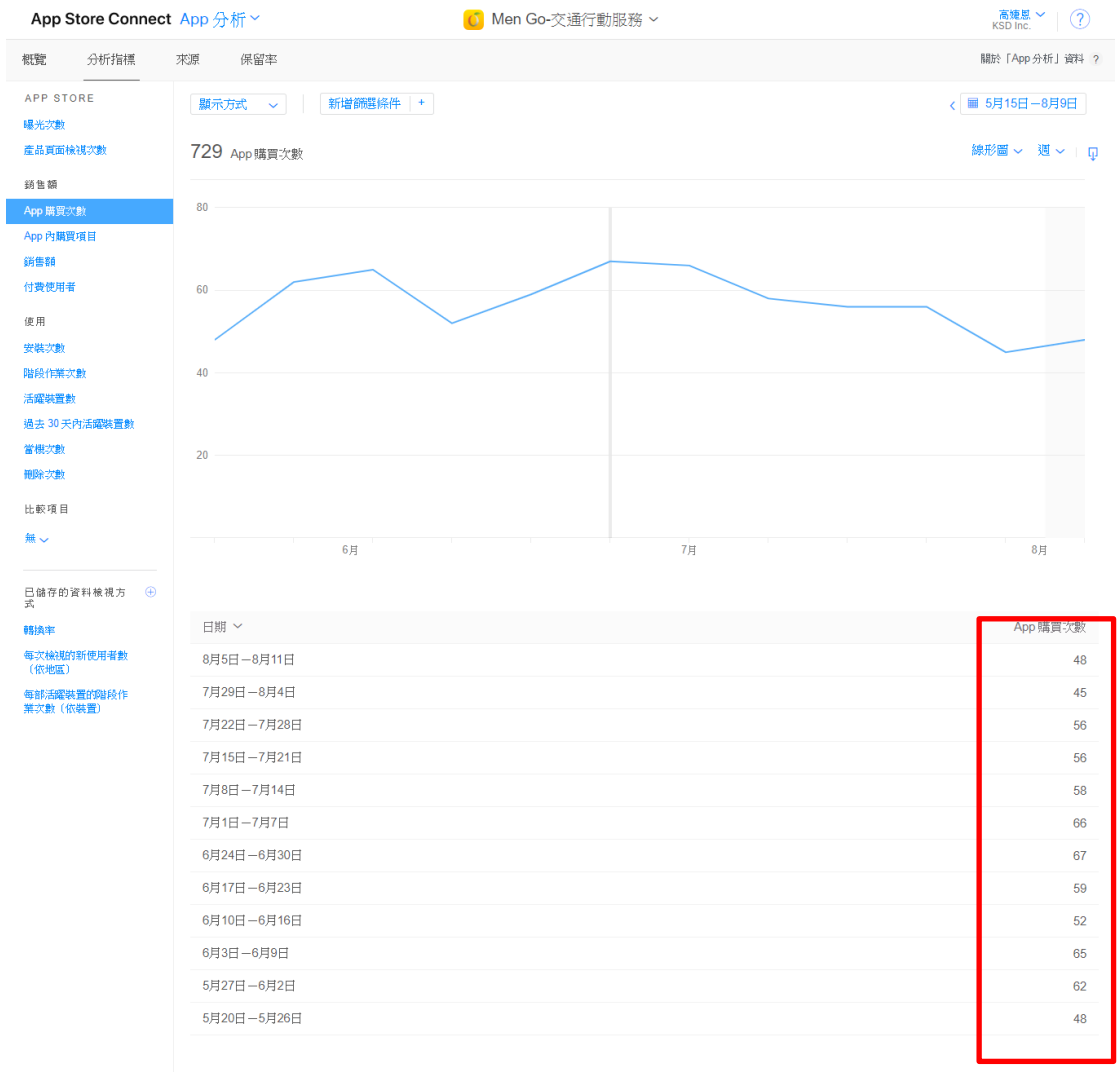
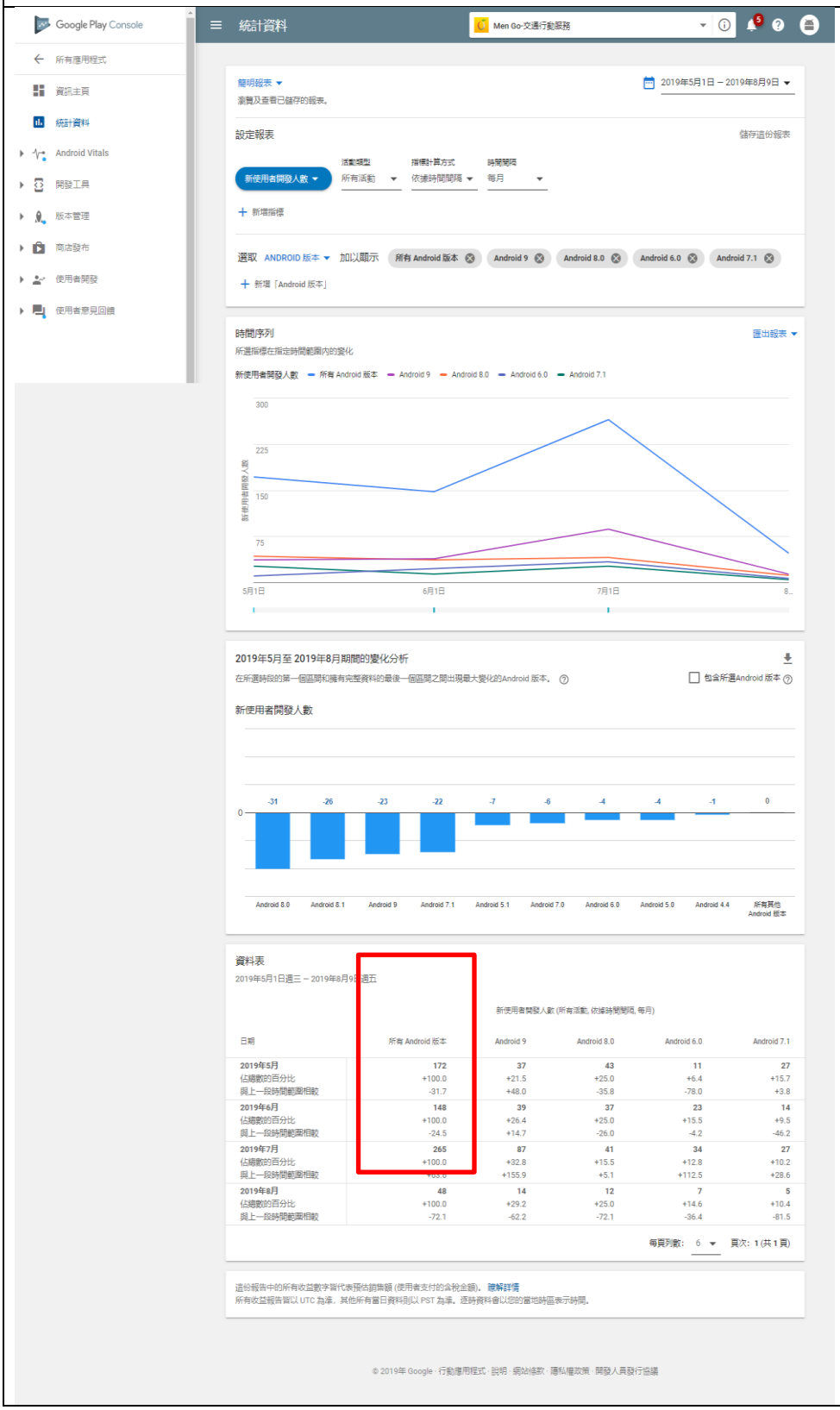


表 3-25 Android APP 下載數

統計期間：2019/5/15-2019/8/9
下載數：633
於統計期間共計 633 名會員下載(同 Google 會員不同裝置只記錄一次)，穩定每週 40-60 下載數成長。

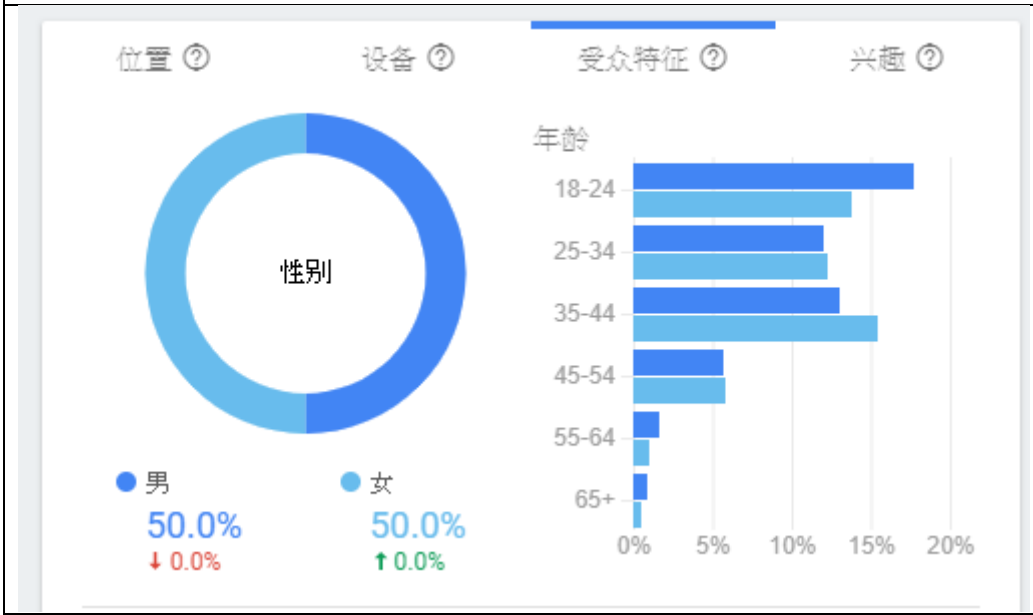


ii.APP 使用統計：

Firebase　APP 使用分析(2019/5/15-2019/8/9)

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 3-26。

表 3-26 Firebase APP 使用分析

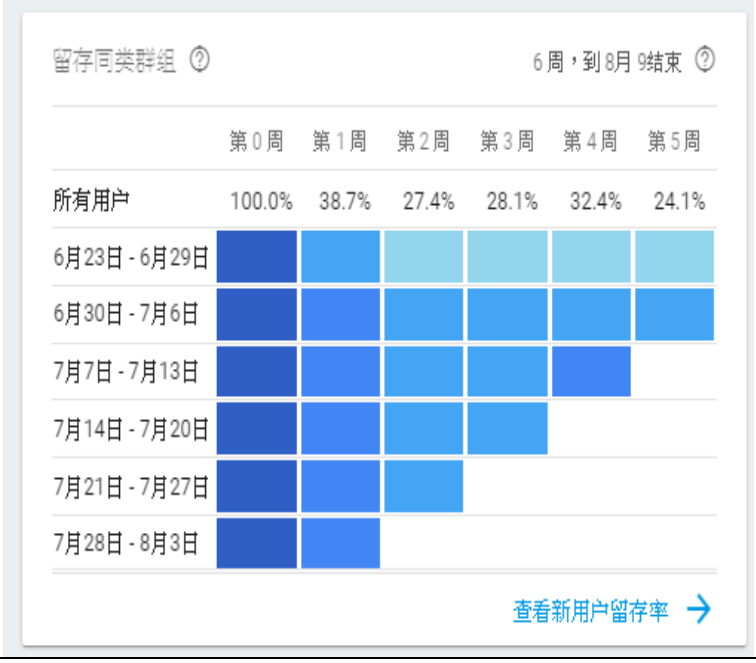
APP 安裝者輪廓分析： ● 性別比例，男女大致均等，各約 50% ● 年齡分佈主要以學生(18-24)及上班族(24-34、35-44)為主。

依據 APP 統計各功能，最高點擊數最高之選項 1.首頁(29.83%) 2.套票詳情(9.69%) 3.網頁(5.58%) 4.填寫資料(5.41%) 5.付款(5.15%) 6.通知中心(4.24%) 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，例如申請新卡或購買及查看已購買的套票等。也會有會員至通知中心查看最近活動推播，及部分公車查詢。

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	29.83%	↑2.9%	0 分 13 秒	↓3.1%
套票詳情	9.69%	↑1.7%	0 分 21 秒	↓1.3%
網頁	5.58%	↑9,...6%	0 分 37 秒	↓48.2%
填寫資料	5.41%	↑15.5%	0 分 30 秒	↑0.0%
付款	5.15%	↓46.5%	0 分 36 秒	↓28.1%
通知中心	4.24%	↑18.3%	0 分 12 秒	↓1.6%
公車	3.95%	↑8.7%	0 分 21 秒	↓1.1%
Men Go 啟動頁	3.46%	↑25.4%	0 分 05 秒	↑19.2%

用戶平均每日 APP 互動時長：00:01:59
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 32.4%，顯示大多數用戶使用 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。



iii.網站使用統計：

Google Analytics 網站使用分析(2019/5/15-2019/8/9)

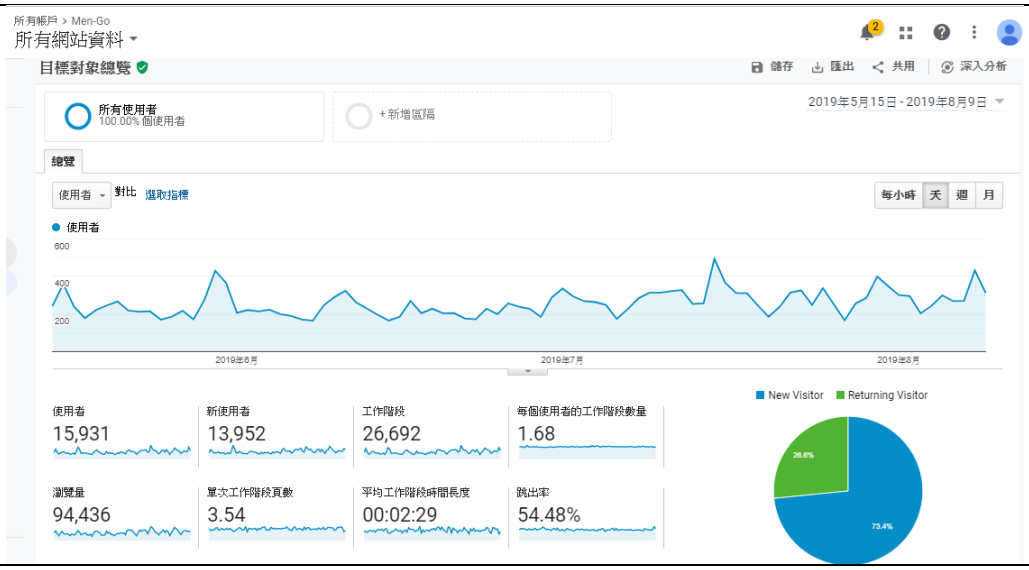
本專案採用由 Google 公司提供的數據分析工具 Google Analytics，可用來分析網站數據狀況，同時也是目前全世界最普及的數據分析軟體，分析結果詳如表 3-27。

表 3-27 Google Analytics 網站使用分析

- 活動期間總瀏覽量：94,436
- 不重複使用者數：13,952
- 平均頁面停留時間：00:02:29
- 平均一人瀏覽頁面數量：3.54 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 100-200 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 73.56%/電腦 24.94% 平板 1.5%

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 Android 系統(54.85%)略高於 iOS 系統 (45.15%)。

主要維度： 裝置類別

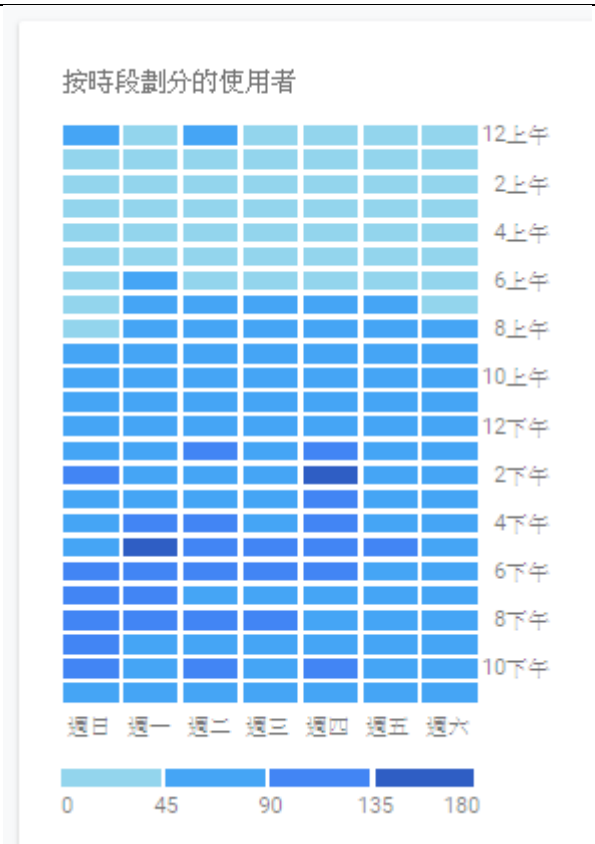
裝置類別	客戶開發			行為		
	使用者	新使用者	工作階段	跳出率	單次工作階段頁數	平均工作階段時間長度
	15,931 % 總計: 100.00% (15,931)	13,974 % 總計: 100.16% (13,952)	26,692 % 總計: 100.00% (26,692)	54.48% 資料檢視平均值: 54.48% (0.00%)	3.54 資料檢視平均值: 3.54 (0.00%)	00:02:29 資料檢視平均值: 00:02:29 (0.00%)
1. mobile	11,684(73.56%)	10,095(72.24%)	19,822(74.26%)	59.93%	3.04	00:02:03
2. desktop	3,962(24.94%)	3,655(26.16%)	6,517(24.42%)	38.05%	5.04	00:03:47
3. tablet	238 (1.50%)	224 (1.60%)	353 (1.32%)	51.84%	3.81	00:02:29

主要維度： 行動裝置資訊 行動裝置品牌塑造 服務供應商 行動裝置輸入方式 作業系統 其他

依資料列繪製圖表 次要維度 排序類型： 預設

作業系統	客戶開發			行為		
	使用者	新使用者	工作階段	跳出率	單次工作階段頁數	平均工作階段時間長度
	1,424 % 總計: 78.41% (1,816)	916 % 總計: 74.71% (1,226)	1,908 % 總計: 78.16% (2,441)	65.09% 資料檢視平均值: 59.40% (9.58%)	2.77 資料檢視平均值: 3.40 (-18.34%)	00:01:39 資料檢視平均值: 00:02:16 (-26.87%)
1. Android	781(54.85%)	484(52.84%)	1,070(56.08%)	63.83%	2.86	00:01:42
2. iOS	643(45.15%)	432(47.16%)	838(43.92%)	66.71%	2.66	00:01:36

依據平均使用者瀏覽時段分析，使用者瀏覽網站以周日晚間(用於確認周一通勤時段是否月票仍在有效期限內)、周一&周四下午偏高，此時段多用來官網查詢辦卡與購票等資訊。



統計民眾最多點擊之頁面排名：

1.首頁

2.月票方案一覽

3.登入會員

4.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。

主要維度： 網頁 網頁標題 其他

依資料列繪製圖表 次要維度 排序類型： 預設

	網頁標題	瀏覽量	不重複瀏覽量	平均網頁停留時間	入站	跳出率
		94,436 % 總計: 100.00% (94,436)	66,565 % 總計: 100.00% (66,565)	00:00:59 資料檢視平均值: 00:00:59 (0.00%)	26,691 % 總計: 100.00% (26,691)	54.48% 資料檢視平均值: 54.48% (0.00%)
1.	首頁	16,868(17.86%)	9,302(13.97%)	00:00:42	6,493(24.33%)	29.63%
2.	月票	12,254(12.98%)	7,598(11.41%)	00:00:25	1,580 (5.92%)	31.14%
3.	登入	5,861 (6.21%)	4,316 (6.48%)	00:00:35	852 (3.19%)	33.92%
4.	卡片申請方式	3,181 (3.37%)	2,256 (3.39%)	00:01:44	866 (3.24%)	56.70%
5.	無限暢遊方案(一般)	2,968 (3.14%)	2,008 (3.02%)	00:01:12	347 (1.30%)	70.03%
6.	購票說明	2,839 (3.01%)	2,103 (3.16%)	00:01:11	462 (1.73%)	44.16%
7.	無限暢遊方案(學生)	2,749 (2.91%)	1,827 (2.74%)	00:00:54	265 (0.99%)	64.53%
8.	卡片審核與領取	2,668 (2.83%)	1,888 (2.84%)	00:01:05	992 (3.72%)	35.89%
9.	交易結果	2,588 (2.74%)	2,536 (3.81%)	00:01:52	2,227 (8.34%)	77.37%
10.	月票使用注意事項	2,566 (2.72%)	2,019 (3.03%)	00:01:36	1,109 (4.15%)	57.62%

2. APP UI/UX 優化設計

本項 UI/UX 之設計，另外委由第三方之專業學術單位負責，相關 UI/UX 之客戶(本所、交通局)溝通、想法討論、版本彙報…等相關設計階段相關工作，由該專業學術單位負責，並於設計稿獲客戶同意後，交付完整設計文件，提供後續計畫團隊 SI 成員進行 UI/UX 之開發及套版。目前正與本所及交通局推薦之樹德科技大學視覺傳達設計系(所)進行相關討論，該系師生曾獲多項紅點傳達設計獎及 IF 設計概念獎等實蹟。有關專業單位所執行之項目，初步規劃包含：

(1) 需能了解本計畫 APP、網站各項頁面及按鈕功能。

(2) 需能了解本計畫各項服務於 APP、網站之對應操作情境。

(3) 提送初版本計畫「APP、網站 UI/UX 設計規格書」前，需先提供 APP、網站之各頁面分鏡腳本供本計畫團隊審查，確認其規劃符合相關本計畫系統架構及作業流程。

(4) 需能產出本計畫「APP、網站 UI/UX 設計規格書」之文件，供本計畫團隊進行後續之 UI 開發及套版，內容至少需包含：

i. 各頁面 icon 原始圖檔(AI 檔)。

ii. 各頁面框架尺寸或比例。

iii. 各頁面實體配置畫面模擬圖。

iv. 各頁面、按鈕之 RGB 顏色編碼。

v. 各頁面、按鈕之動作、轉場效果詳細說明。

vi. 各頁面、按鈕之文字內容、字體、字型大小、對齊方式…等排版參數。

vii. 其他經雙方討論，需再額外增加之項目。

(5) 需依照本所及本計畫團隊指定之期限，完成交付定案版「APP、網站 UI/UX 設計規格書」。因受限本階段計畫時期，APP、網站 UI 開發及套版工作項目建議調整於本計畫第三期始進行實質開發作業。

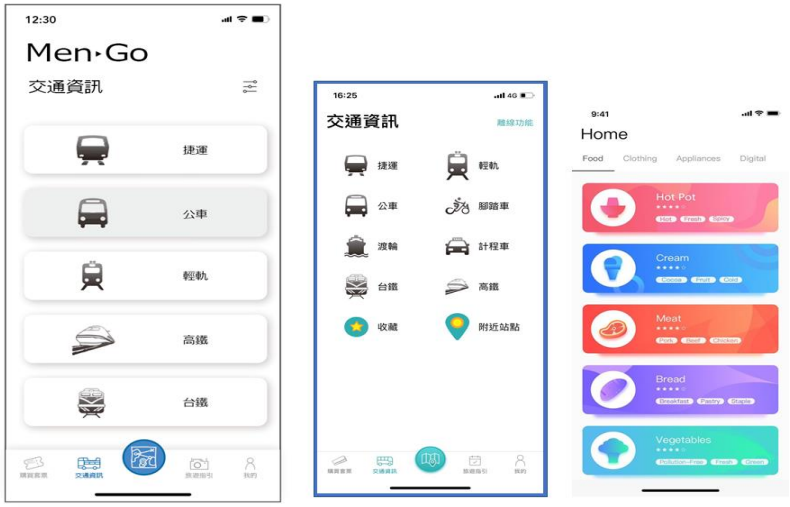
APP UI/UX 使用介面優化規劃說明如下：

i. IPhoneX 使用 APP (原本的)

ii. APP 下方的 ICON 重新設計

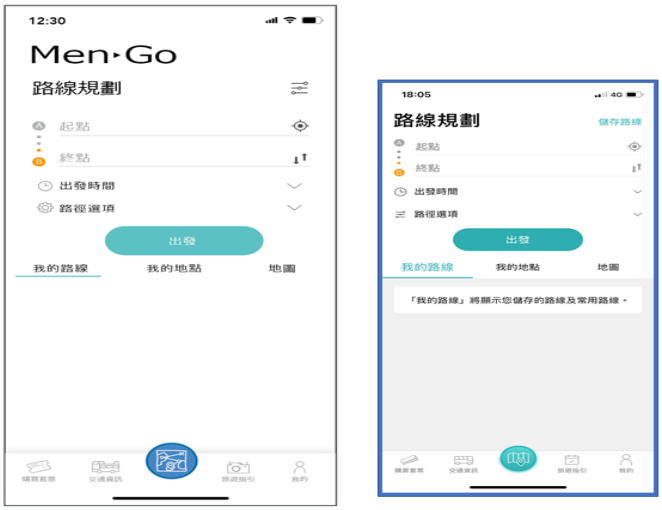
iii. 購買套票-使介面簡潔化，讓相同方案的月票放置在一起，可以更加明確的購買到自己需要的月票

iv.交通資訊-將介面的編排方式優化，希望可以利用「設定」將常用的交通運輸資訊讓使用者自行排序，使用起來更方便。



v.交通資訊其他配色

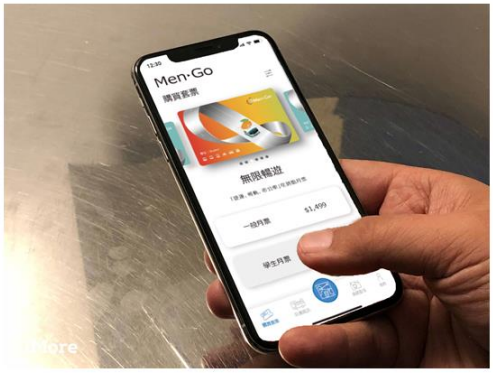
vi.路線規劃頁面修改



vii.旅遊指引-讓介面更加整齊，也讓編排加以優美化，不會因為照片尺寸的關係，使編排凌亂。

viii.我的(登入)頁面修改

ix.優化後手機模擬畫面



3.13 臺鐵區域通勤列車(高雄地區)參與 MaaS 服務之可行性探討

臺鐵局針對旅客經常搭乘列車單程在 150 公里以內者發售薄紙式及磁卡式等兩款定期票，採不記名使用方式，效期分為 30 天及 60 天兩種，票價之計算以復興號票價×21 天計費日數×每日往返 2 趟×折扣數，其中 30 天效期票折扣數為 85%、60 天效期票為 80%。因部分民眾需搭乘臺鐵轉搭捷運或公車通勤/學，爰於本計畫中進行臺鐵月票加入 MaaS 服務之探討。探討過程中將蒐集相關案例，洽詢臺鐵局及自動收費系統廠商針對營運、技術與法令面進行可行性探討後，在不涉及系統設計情形下，擬訂可行方案建議，供本所或臺鐵局後續規劃之參考。

臺鐵範圍在高雄市境內計有 18 座車站，最北車站位於大湖、最南車站為九曲堂站，臺鐵之區間通勤列車每站皆有停靠。其中橋頭、新左營、高雄車站等 3 站與捷運共站。如圖 3.103。另有關此區段之票價，最遠站距大湖-九曲堂為 67 元，如以高雄車站為例，至各站票價整理如表 3-28。

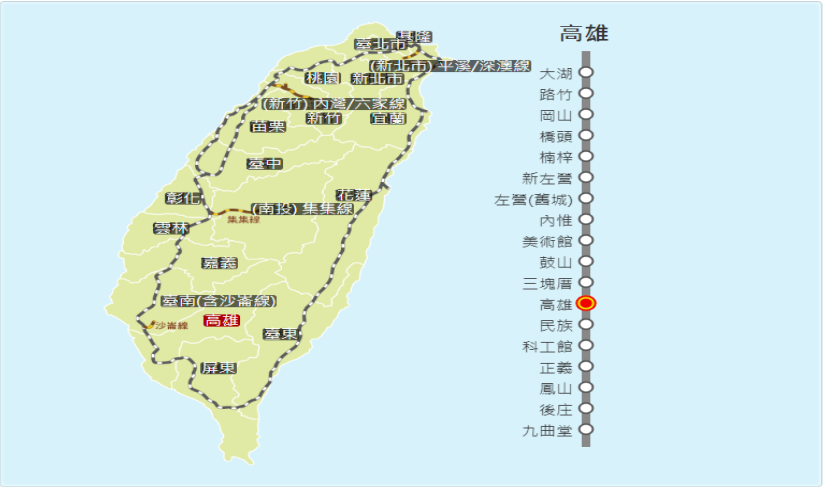


圖 3.103 臺鐵於高雄市境內車站列表

表 3-28 臺鐵高雄車站至高雄區間內各站票價

車站別	票價	車站別	票價
大湖	47	鼓山	15
路竹	43	三塊厝	15
岡山	31	民族	15
橋頭	26	科工館	15
楠梓	20	正義	15
新左營	15	鳳山	15
左營	15	後庄	15
內惟	15	九曲堂	20
美術館	15		

臺鐵高雄區段地下化於 107 年 10 月 14 日通車，並新增 7 個通勤車站之服務，對高雄地區而言如同新增一條捷運路線加入營運。包含原有之新左營、左營、高雄車站及鳳山站等，共計 11 個車站，其中新左營、高雄車站為共構車站，如圖 3.104。

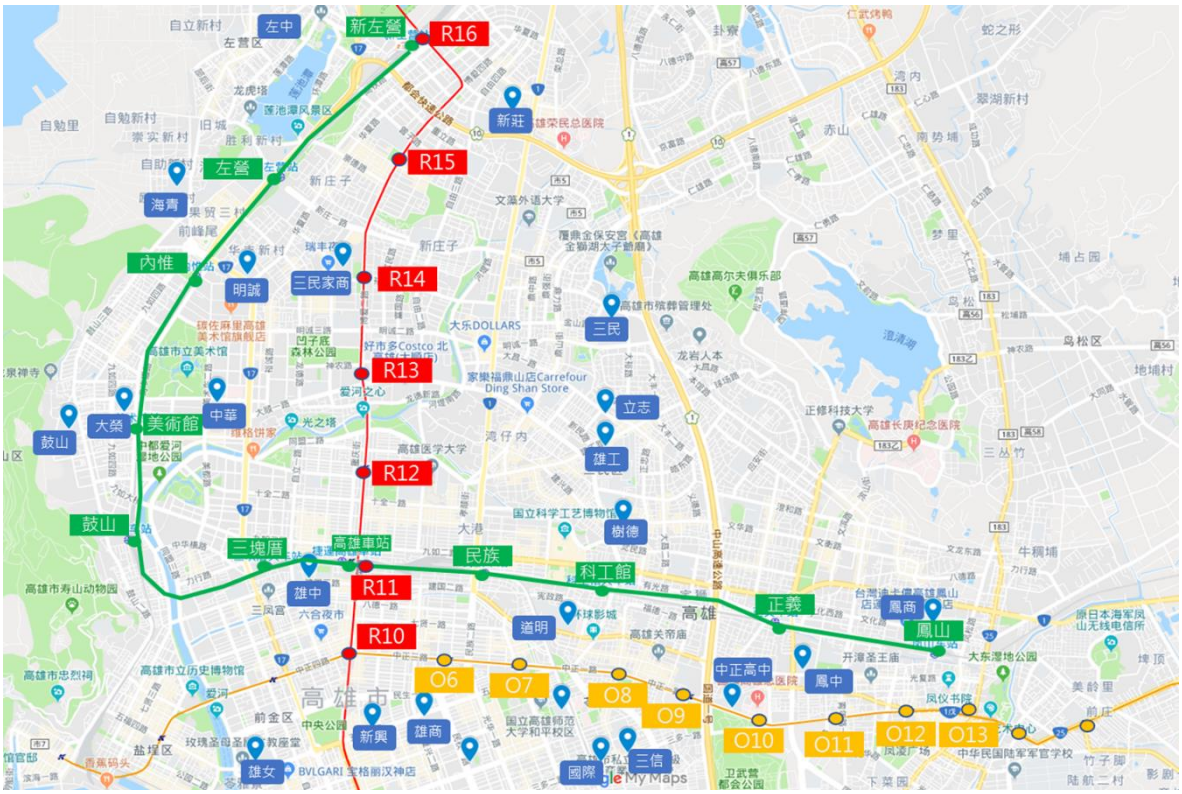


圖 3.104 高雄捷運與臺鐵相對位置圖

臺鐵車站與高雄捷運車站之相關位置彙整如圖 3.104。臺鐵地下車站通車後許多民眾通勤行為改變，部分民眾改搭乘臺鐵後轉乘捷運至目的地，也有部分民眾直接經由臺鐵抵達目的地，觀察通車初期，整體公共運輸使用量有增加趨勢。以 108 年 1-5 月與前(107)年相較，每月約增加 4,300 人次，詳表 3-29。

其中既有之車站為新左營(+1496 人次/日)、左營(-243 人次/日)、高雄車站(-1,398 人次/日)及鳳山(+177 人次/日)，其於車站為地下化後新增車站，以正義、科工及美術館站等鄰近社區之車站運量較高。

表 3-29 臺鐵高雄區段車站運量統計

區分	107 年 1~5 月 (人次)	108 年 1~5 月 (人次)	差異 (人次)	差異 (人次/日)
三塊厝	0	55,566	55,566	368
內惟	0	93,877	93,877	622
左營	173,077	136,324	-36,753	-243
正義	0	142,168	142,168	942
民族	0	81,576	81,576	540
科工	0	123,758	123,758	820
美術館	0	123,048	123,048	815
高雄	2,826,023	2,614,923	-211,100	-1,398
新左營	1,445,545	1,671,421	225,876	1,496
鼓山	0	27,949	27,949	185
鳳山	751,098	777,764	26,666	177
總計	5,195,743	5,848,374	652,631	4,322

另針對 107 年 5 月及 108 年 5 月 1~10 日兩期間臺鐵高雄區段及高雄車站 OD 之運量變化進行探討，詳圖 3.105 至圖 3.107。

往返新左營站、左營站、高雄站及鳳山站運量均有減少，由於前述車站為舊站，主因新站通車增加旅客搭乘便利性，部分旅次轉移至新站，使舊站站間運量減少；但新站吸引外部旅客，使該路段整體運量提升。另從臺鐵高雄車站的旅客 OD 觀察，地下化前已存在之車站往返高雄車站運量均呈減少趨勢，但新增的車站往返高雄車站均呈成長趨勢，顯示地下化後，民眾的交通習慣正在移轉。

台鐵地下化後台鐵各站OD變化表

單位：人次

進站/出站	新左營站 (鄰近R16)	左營站 (鄰近R14)	美術館站 (鄰近R13)	高雄站 (鄰近R11)	民族站	科工站	正義站 (鄰近O11)	鳳山站 (鄰近O13)
新左營站		7	752	-164	223	504	639	215
左營站	29		83	-142	18	38	93	-64
美術館站	960	105		643	56	164	212	273
高雄站	-132	-118	497		176	440	590	-146
民族站	206	21	60	182		17	40	109
科工站	533	44	151	469	14		51	182
正義站	645	125	214	777	59	81		57
鳳山站	110	-113	222	-223	102	201	87	

註：108年5/1~5/10與107年同期OD比較。

圖 3.105 臺鐵地下化前後高雄區段車站 OD 變化-1

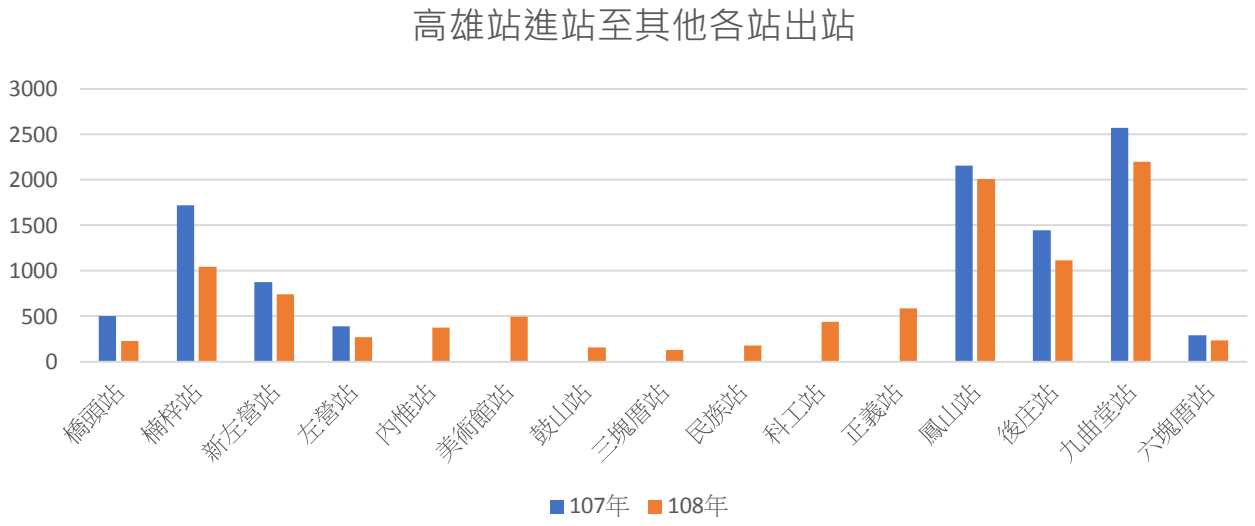


圖 3.106 臺鐵地下化前後高雄區段車站 OD 變化-2

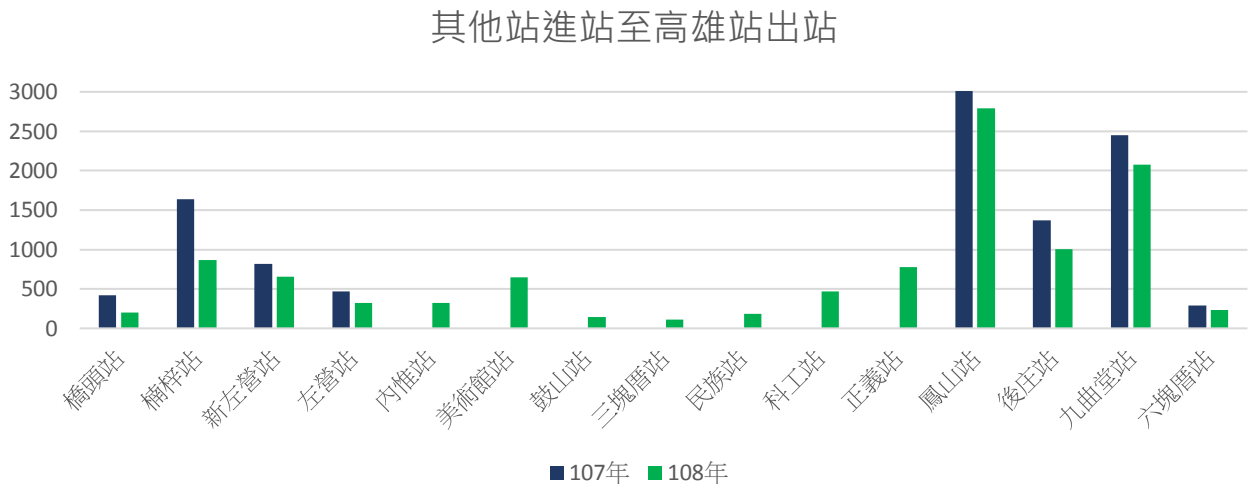


圖 3.107 臺鐵地下化前後高雄區段車站 OD 變化-3

為鼓勵民眾善用既有軌道公共運輸路網完成旅運需求，擬透過臺鐵區間車通車月票與無限暢遊方案結合，完整地提供公共運輸無縫服務，相關規劃內容說明如後。

1.現況分析

目前臺鐵屏東站至高雄站，單程票價以電子票證 9 折為 28 元，來回 56 元，以每月通勤約 21~22 天，所需車資約 1,176~1,232 元，目前臺鐵發行屏東站至高雄站 30 天月票，價格為 1,107 元(31 元*21 天*2*85 折)，不分一般及學生。使用方式為購買磁卡式 30 天月票，於進出閘門時刷卡進出站；部分車站因未販售磁卡式月票，故仍採用傳統紙票護貝方式辦理，進出閘門以人工判讀方式處理。

2.執行規劃

考量目前臺鐵車站數相當多，且臺鐵票證系統尚未納入 MaaS 之功能，因此初期擬先推出示範計畫，針對屏東至高雄上班、上學旅客推出「臺鐵(屏東—高雄)+無限暢遊月票方案」，於月票效期內，臺鐵屏東－高雄站區間內各站，以及高捷、公車及輕軌不限車站不限次數搭乘。

由研究團隊規劃第 5 種月票方案「臺鐵(屏東—高雄)+無限暢遊月票方案」旅客於申請成為 MeN Go 卡會員後，可於高捷 PAO 付費購買，或網路線上購買方案，並至高捷 PAO(服務臺)或全省 7-11 之 ibon 過卡。

乘客使用方式：

(1)使用已購買且寫入月票方案之 MeN Go 卡搭乘捷運、公車與輕軌，直接於捷運站閘門刷卡進出站不扣款。

(2)於進出臺鐵高雄－屏東區間內各站時，打開 MeN Go APP，將有效效期方案之畫面出示給驗票站務人員查驗無誤後即可進站；車上遇查票人員查票時依此流程辦理(APP 操作及有效效期畫面如圖 3.108)。

(3)透過會員管理及 APP 黏著度之提升，可進行訊息通告、行銷宣傳之附加效益。

圖 3.108 臺鐵(屏東—高雄)+無限暢遊月票方案 APP 示意圖

3.票價清分

每月由研究團隊出具銷售報表分送臺鐵檢核確認無誤後，依所協議之清分票價將票收清分予臺鐵，臺鐵人員亦可請研究團隊提供相關統計報表進行查核，此部分依雙方所協議之作業方式辦理。

4.後續展望

本示範計畫成效良好，再研議擴展至臺鐵其他區段，以及發展不同組合

之聯合月票，例如臺鐵+高雄市區公車月票。

配合本計畫案第三階段工作計畫，將朝向 QR Code 票券規劃，並配合臺鐵票證系統需求納入規劃考量，或者可採獨立式驗票機系統架構辦理。如未來臺鐵所提供之服務與高雄捷運公司票證系統同樣達到可以由服務臺窗口進月票銷售、自動驗票閘門系統驗票、並透過本計畫所建置之 APP 與網站購買方案，參考「第四代票務資訊系統架構圖」，初步推判可能涉及之系統詳如圖 3.109 紅色框線，將配合本所與臺鐵之溝通作業提供配合未來相關作業。

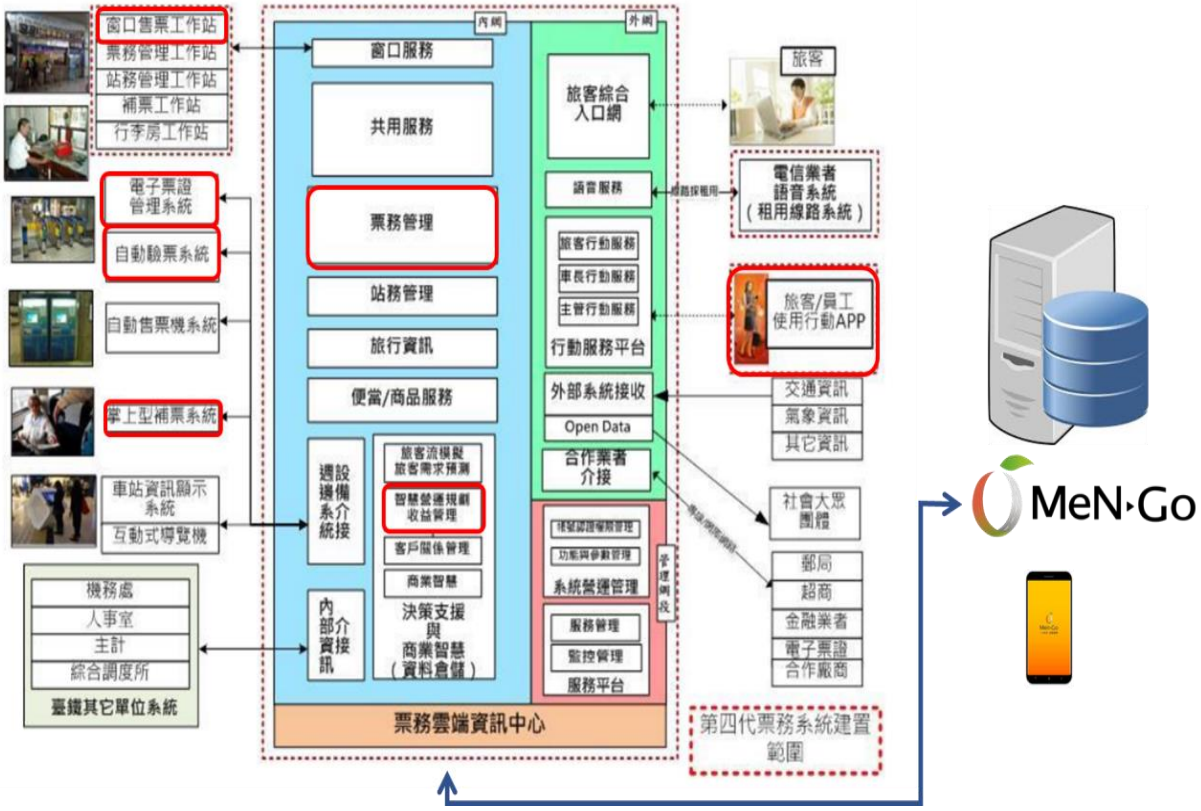


圖 3.109 臺鐵票務系統配合本計畫調整之系統架構

3.14 租車服務導入參與 MaaS 服務之可行性探討

本計畫推動係鼓勵民眾以公共運具為主要運具，但生活情境中，可能有臨時性之購物、旅遊、就醫或接送行動不便人士，除目前已導入之計程車服務外，租車也是另一種提供最後一哩路或於特定時段提供特定服務之方式，對於汽、機車而言，只需「使用」而不需「擁有」的租車概念已在臺灣運行多年，近年來，加入科技及行動通訊後，演變為「共享運具」之產業。不論是車輛的租賃或共享，皆有助於解決車輛持有與停車可能面臨的問題。

本計畫針對透過輔助運具點數模式，與租車業者合作之可行性探討，提供「無限暢遊方案」使用者，於每個月限定之點數基礎下，透過租車業者 APP 進行租借與支付功能，目前國內有提供 APP 之租車業者如 iRent(和運租車-汽車)、Zipcar(汽車)…等，未來與該業者了解其於高雄地區之營運方式，依循前述課題探討研究流程進行可行性評估。目前初步蒐集資訊如下：

1.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。

2.運具服務導入作業程序：比照「運具服務擴充作業流程圖」，如圖 3.12。

3.MaaS 服務系統新增【租車】串接輔助運具點數功能，說明如下：

(1)【iRent】為和運租車提供之【APP 民眾自助租車平臺】，民眾可使用 APP 進行以下 3 種方式租車，如圖 3.110～圖 3.112：

◆一般租車：同一地點，定點租還。

◆甲租乙還：僅桃園機場與特定專案站點適用。

◆隨租隨還：可於路邊停車格可任意還車，目前僅於臺北市、臺中市、臺南市特定區域內實施。

專案	可預約時間	使用時機
一般租車	接受2個月內之預約	計畫性出遊及臨時用車
桃園機場甲租乙還專案	接受8小時內之預約	往返桃園國際機場及取車點間移動
隨租隨還	接受30分鐘內之預約	服務區域內通勤代步移動

圖 3.110 iRent 租車方案

【iRent】3 種租車專案之計價方式如圖 3. 111

專案	可預約時間	車型	推廣優惠		定價	
			時租	日租	時租	日租
一般租車	接受2個月內之預約	PRIUS PHV ALTIS SIENTA(七人座)	198元	1980元	300元	3000元
		SIENTA(五人座) YARIS、VIOS	168元	1680元	220元	2200元
甲租乙還(桃園機場)	接受8小時內之預約	PRIUS PHV ALTIS SIENTA(七人座)	198元	1980元	330元	3300元
		SIENTA(五人座) YARIS、VIOS	168元	1680元	250元	2500元
隨租隨還	接受30分鐘內之預約	PRIUS PHV ALTIS SIENTA(七人座)	198元	1980元	330元	3300元
		SIENTA(五人座) YARIS、VIOS	168元	1680元	250元	2500元

費用試算範例：

租用YARIS於8/1早上10:00取車，於8/2下午15:00還車，租金費用計價為1,680元(8/1的10:00-8/2的10:00)+168元*5小時(8/2的10:00-8/2的15:00，共5小時)=2,520元

*上述費用試算範例只計算租金的時租費用，里程費、eTag等其他費用將依相關規定另計。

圖 3.111 iRent 租車專案計價方式

(2)【iRent】與 MaaS 整合方式規劃：

◆【iRent】主要使用情境(詳圖 3.110)：

◆民眾依照自身需求，選擇租車方案(3 者擇 1) 。

◆民眾至車輛停放處，找到車輛後，進行【取車】作業(如為首次取車，需先完成開關門卡片認證) 。

◆民眾檢查車輛狀況是否正常？如有異常可先拍照存證，確認後進行【電子簽名】，完成取車作業。

◆民眾於租車訂單畫面，可依需求進行【解鎖】、【延長用車】、【還車】之作業。

◆民眾選擇【還車】作業後，依 iRent 還車規定，進行拍照、簽名及停車資訊的資料填寫，完成後選擇【下一步】準備進行付款。

◆民眾於【信用卡付款】畫面，確認本次租金訂單金額無誤後，選擇【確定付款】。(後續 MaaS 將於本畫面增加【MeN Go 卡帳戶綁定】、【MeN Go Points 點數折抵】二項功能，使用方式比照 MeN Go 計程車之車隊 APP 現行作業方式。

◆民眾完成【付款】後，選擇【鎖門】，完成還車作業。

圖 3.112 iRent APP 租車畫面

3.15 建立使用者評分機制與回饋意見蒐集與分析

為了解使用者對本計畫服務之滿意度及改善事項，可透過以下管道進行意見反映，本團隊據以了解相關事項再進行改善，相關作業管理已訂有「客服計畫書」做為依循：

1.採用既有 Google Play、Apple Store 之 APP 商城所提供評分及意見回饋，進行統計分析與旅客意見回饋。

2.透過客服機制(Email/Line@/FB/快服中心)收集民眾常見問題並進行回饋意見之蒐集，客服案件分類統計如表 3-30。

表 3-30 客服案件分類統計表

月份別	APP操作	月票方案	卡片問題	申辦問題	其他問題	退費問題	會員資料	運具相關	網站操作	總計
107/9	11	83	93	430	84	20	3	10	9	743
107/10	20	47	52	140	53	17	8		3	340
107/11	15	74	64	29	26	27	3		2	240
107/12	19	65	79	47	37	14	2			263
108/1	7	33	53	32	27	11	3		1	167
108/2	5	41	62	64	30	28	5			235
108/3	13	48	99	85	72	29			7	353
108/4	17	29	95	79	102	32	2		5	361
108/5	5	28	82	48	35	18	4	3	4	227
108/6	11	20	68	40	33	23	3	21	3	222
108/7	20	12	69	71	24	19		7	1	223
108/8	12	29	67	96	43	7	2	8	5	269

3.建立使用者評分機制，透過線上問卷方式由使用者進行評分後，進行回饋意見之蒐集。

4.前述資料蒐集做為服務及系統之優化之參考。

(1)使用者問卷調查

計畫團隊於 108 年 4 月 26 日至 5 月 6 日期間，計 10 天。對於 108 年 4 月份曾經有購買月票之會員，依其註冊時所登錄之 MAIL 發送問卷填答通知，請會員至指定 GOOGLE 表單填答。經統計寄發 EMAIL 對象計 5,908 位會員，共收到 1,036 份問卷，回收率 17.5%，經篩選後有效問卷為 951 份，約 16%。問卷調查內容詳如表 3-31。

表 3-31 會員問券調查表

MeN Go 會員問券調查表
MeN Go 會員問券調查 一、執行時間：108.4.26~5.6，計 10 天。 二、問券對象：曾經購買 MeN Go 月票之會員。 三、問券方式：以 email 及 APP 推播方式通知會員至指定 google 表單填答相關問題。 四、中獎名單公告：108.5.20 前於 MeN Go 官網及 APP 公告中獎名單及領獎方式。 五、問券內容：如下說明。
各位 MeN Go 會員您好： 恭喜您，100 元全家禮卷等好禮將送給您! 您是高雄 MeN Go 服務的 VIP 會員，高雄 MeN Go 服務已經滿 6 個月了，為瞭解您的使用經驗以提供更好的服務，我們特別設計了以下簡短問題，只要填寫完成並成功回傳者，前 100 名將獲得 100 元全家禮卷，另外，我們並將以電腦抽獎方式，再抽出 100 名填答者，可獲得「KOSMOSPOT X VIVELAND VR 虛擬實境樂園(草衙館)折價券(價值 200 元)」。好禮有限，先搶先贏。 1. 我在使用 MeN Go 之前，主要的交通工具是 □捷運 □公車 □汽車 □機車 □其他 2. 我在使用 MeN Go 之前，每週使用上述交通工具頻率大約：____次/週 3. 我知道 MeN Go「無限暢遊」方案每月有贈送 600 點數。 □知道 □不知道 4. 我覺得使用 MeN Go 服務可以降低發生交通事故的機率。 □是 □否 5. 我覺得使用 MeN Go 服務可以改善空氣品質。 □是 □否 6. 我覺得使用 MeN Go 方案，會降低我發生交通事故的機率。 □是 □否 7. 我覺得使用 MeN Go 方案，幫助我在通勤/通學的優勢是？(可複選) □節省交通時間 □節省交通費用 □無限次數使用，減少我使用汽機車的頻率 □無明顯差異或改變 8. MeN Go APP 可提供旅運行程規劃、交通資訊、月票購買等相關服務，我每週使用 APP 的次數約是： □從未使用 □1~5 次 □6~10 次 □11~20 次 □21~30 次 □30 次以上 請留下您的 email(註冊會員時所填留 email 帳號)，方便後續通知領獎事宜。 Email：

問卷設計問項考量使用網路線上填答，故僅設 8 項關鍵問項進行調查，彙整說明如下表 3-32 所示。

表 3-32 會員問卷問項說明

問項	說明
我在使用 MeN Go 之前，主要的交通工具是?(捷運、公車、汽車、機車、其他)	掌握會員使用服務前之旅運型態，以掌握運具轉移比率。
我在使用 MeN Go 之前，每週使用上述交通工具頻率大約?次/週	掌握使用者使用服務前之使用運具黏著度。
是否知道 MeN Go「無限暢遊」方案每月有贈送 600 點數。	掌握會員對於本服務額外提供的優惠熟識度。
是否認同使用 MeN Go 服務可以降低發生交通事故的機率。	掌握會員對於本服務之使用是否可降低整體事故機率。
是否認同使用 MeN Go 服務可以改善空氣品質。	掌握會員對於本服務之使用是否可改善空氣品質。
是否認同使用 MeN Go 方案，會降低我發生交通事故的機率。	掌握會員對於本服務之使用是否可降低自身事故機率。
使用 MeN Go 方案，幫助我在通勤/通學的優勢是？(可複選)□節省交通時間、□節省交通費用、□無限次數使用，減少我使用汽機車的頻率、□無明顯差異或改變	掌握會員使用本服務之主要誘因。
MeN Go APP 可提供旅運行程規劃、交通資訊、月票購買等相關服務，我每週使用 APP 的次數約是：□從未使用 □1~5 次 □6~10 次 □11~20 次 □21~30 次 □30 次以上	掌握會員對服務前之 APP 服務之忠誠度與黏濁度。

針對問卷填答結果，摘要就部分內容進行分析說明如后：

i.會員使用方案前交通工具分析：有 58.0%的會員在使用 MeN Go 方案之前主要以捷運做為主要的交通工具，其次則為機車佔比為 18.4%，而公車與汽車則分別佔比為 17.9%與 4.5%，私人運具部分汽機車合計 22.9%。每週使用交通工具的頻率對於捷運、機車、公車與汽車平均分別為 7.4, 6.5, 11.0 與 5.9 次，若以出現最多的頻率數為統計標的，則皆為每周 5 次。如圖 3.113。

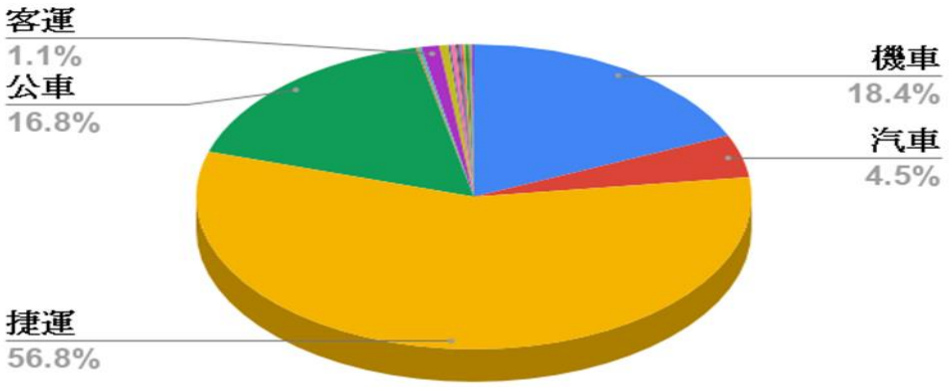


圖 3.113 會員各交通工具使用人數百分比

ii.「無限暢遊」方案附贈輔助運具點數了解程度分析：對於會員是否知悉「無限暢遊」方案每月贈送 600 點數，由問卷填答結果得以發現有 66.5%的會員知悉此優惠政策。如圖 3.114 所示。

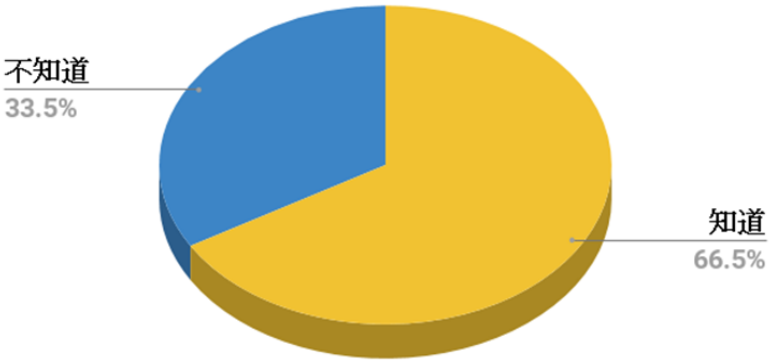


圖 3.114 是否知悉「無限暢遊」方案人數百分比

iii.方案服務在通勤、通學優勢：於通學/通勤的優勢分析得以發現，有 37.1%的會員認為可以節省交通時間，有 71.9%的會員認為可以節省交通費用，有 63.6%的會員認為可以減少自身使用汽機車的頻率，僅有 3.6%的會員認為無明顯差異或改變。如圖 3.115。

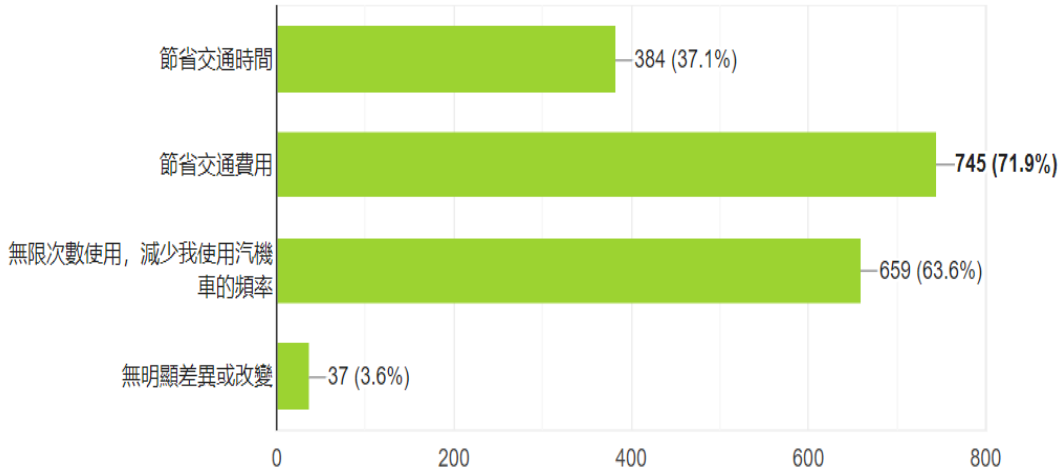


圖 3.115 月票方案優勢分析

iv.APP 使用頻率分析：會員使用 APP 來進行旅程規劃、月票購買等相關服務以每周 1~5 次為主，佔比為 56.7%；而從未使用的會員則佔比為 29.9%。如圖 3.116。

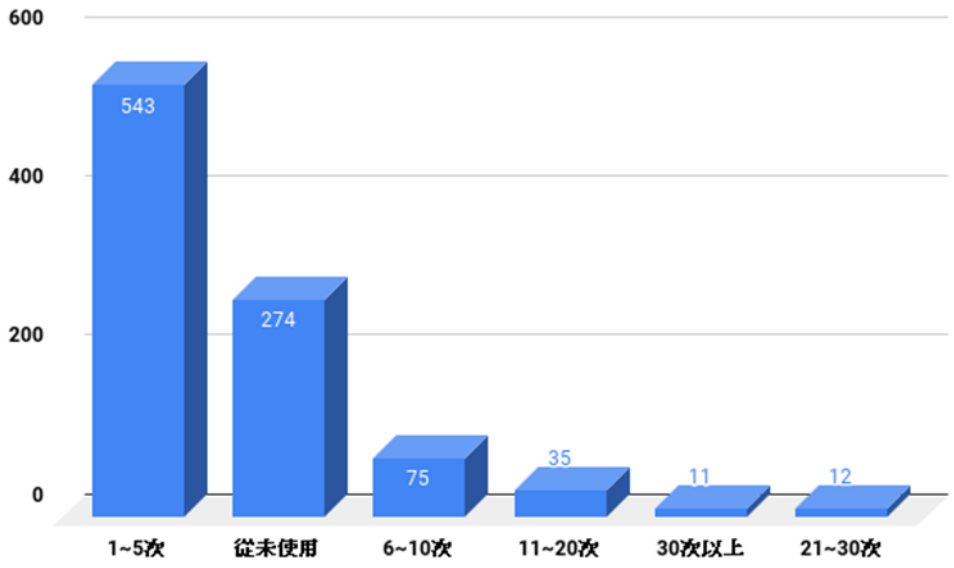


圖 3.116 APP 每週使用頻率分析

(2)整體滿意度調查

為了解會員對整體滿意度之評價，計畫團隊針對會員以網路表單進行整體滿意度調查，進行方式為在服務平臺(含官網、APP、LINE@、FB)發布有獎問答之活動訊息，請會員在輸入會員卡號或綁定之數位學生證卡號進行相關問題填答，調查時間 108 年 8 月 15 至 17 日，詢問問答含整體滿意度評分、推薦親友使用意願及建議改善事項等，填答人數計 504 人，其中 298 人給予 5 分評價(非常滿意)、173 人給予 4 分評價(滿意)，給予 3 分者有 23 人、不滿意及非常不滿意 10 人。其中給予 4~5 分人數達填答人占 93.4%，顯示多數會員肯定及滿意本計畫服務。另亦詢問會員是否願意將此項服務推薦給親友，其中有 96.8%表示願意協助推廣。

整體滿意度填答不滿意及非常不滿意之意見回饋中，主要反映售價偏高者居多，希望能再調降費用或提供單純捷運之方案；其次為計程車服務不便；亦有會員反映過卡程序是否可免除....等問題。

對對民眾所提價格議題，計畫團隊在執行過程中，曾建議本所、交通局及公路總局等單位以輔助運具點數預算、停管基金等方式，補助民眾購買費用，交通局目前正規劃納入 109 年預算之編列；有關計程車服務問題，計畫團隊已積極導入新進計程車隊服務，惟計程車隊業者顧及進行 APP 系統串接所額外支出之費用、資源投入效益及點數補助政策之沿續性，故持保守態度面對，計畫團隊與本所、交通局等仍持續合作引進新業者加入。另有關過卡服務部分，計畫團隊已於全臺統一超商 ibon 系統平臺建置線上付費後之過卡寫入參數服務，惟會員反映仍希望可減免該程序，其原因主要為目前月票服務參數係填載於實體票卡中，於各運具之驗票系統進行驗證，倘未來可透過 QR Code 等載具進行交易，使用者於線上支付後，即可取得有效之 QR Code 於各運具進行驗證，將可簡化過卡程序，但目前高雄地區僅捷運系統及部分公車具 QR Code 驗證設備，期能透過政府相關科專計畫或其他專案建全各運具驗票系統，以方便民眾使用。

3.16 會員申辦及購買分析

1. 會員身份與性別分析

統計 107 年 9 月 28 日~108 年 7 月 31 日期間，就申辦會員之身份及性別進行統計，會員結構中以臺灣地區居多，另尚未持有國民身分證而以大陸及港澳地區及外籍人士之居留證進行申辦，推估其可能為新移民族群。全體會員中，以女性 7,449 人居多，比例約為 58%，男性則為 42%。有關會員性別比例與公共運輸相關觀察情形一致，均存有女性族群高於男性之現象，尚符合常理。部分會員屬非本國籍居民，顯示本計畫相關宣傳訊息遍佈至不同性質之族群，或是經由會員間之推廣吸引外部民眾加入，如表 3-33。

表 3-33 會員身份及性別統計

區分 (單位：人)	性別	一般卡	數位學生卡	學生卡	總計
臺灣地區	男	2,577	1,098	1,593	5,268
	女	4,117	1,264	1,980	7,361
陸港地區	男	4		4	8
	女	18	1	8	27
外籍人士	男	17	11	20	48
	女	21	6	34	61
小計	男	2,598	1,109	1,617	5,324
	女	4,156	1,271	2,022	7,449
總計		6,754	2,380	3,639	12,773

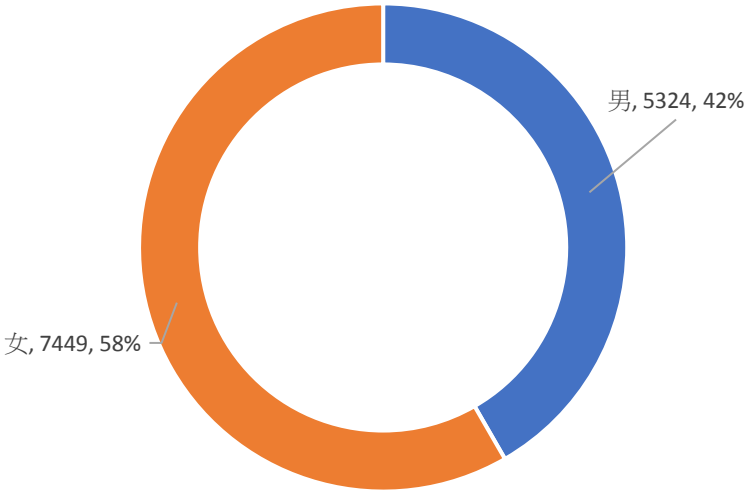


圖 3.117 會員性別比例

2. 會員居住地點分析

統計 107 年 9 月 28 日~108 年 7 月 31 日期間，依會員註冊資料分析其居住地，會員以居住在高雄都會區居多，其中以高雄市最多 11,891 人，其次為鄰近之臺南市與屏東縣。居住地在其他縣市推估為在高雄地區就業或就學之民眾。詳如表 3-34。

表 3-34 會員居住地所屬縣市別統計

縣市別	人數	縣市別	人數
高雄市	11,891	澎湖縣	21
臺南市	204	金門縣	20
屏東縣	194	南投縣	17
臺中市	87	臺東縣	12
新北市	76	苗栗縣	11
臺北市	48	新竹縣	10
彰化縣	46	宜蘭縣	9
雲林縣	30	花蓮縣	9
桃園市	28	新竹市	9
嘉義縣	27	基隆市	4
嘉義市	21		

3. 會員居住行政區

統計 107 年 9 月 28 日~108 年 7 月 31 日期間，依會員註冊資料進一步觀察居住在高雄市之行政區別，會員以居住在楠梓、小港、岡山及鳳山之居多，各區皆有 1,000 餘人以上，其次為鹽埕、前鎮、三民、左營等區，也因為本計畫服務範圍含括公路客運，位於旗山、美濃等東高雄地區之區域均有人申請。詳如表 3-35。

表 3-35 會員居住高雄市所屬行政區別統計

行政區別	會員人數	行政區別	會員人數	行政區別	會員人數
楠梓區	1,368	燕巢區	185	永安區	59
小港區	1,260	新興區	161	美濃區	58
岡山區	1,179	梓官區	149	湖內區	23
鳳山區	1,147	仁武區	145	內門區	22
鹽埕區	814	大社區	127	田寮區	20
前鎮區	789	路竹區	115	杉林區	16
三民區	749	彌陀區	108	甲仙區	14
左營區	734	旗山區	103	六龜區	9
苓雅區	539	前金區	100	茄萣區	8
橋頭區	470	旗津區	88	那瑪夏區	3
大寮區	449	阿蓮區	79	桃源區	2
鼓山區	414	鳥松區	66	總計	11,891
林園區	260	大樹區	59		

4. 會員申請卡片類型分析

統計 107 年 9 月 28 日~108 年 7 月 31 日期間，本計畫會員依申請卡片型態分為一般卡、學生卡及數位學生證綁卡，其中數位學生證使用者多數為 107 年 9 月入學新生，可持一卡通公司所發行之二代規格數位學生證進行綁卡，不需額外申請卡片；倘若學生為高二及大二(含)以上之舊生，或目前尚無一卡通數位學生證之學生，則必須申請學生卡。會員結構中，以卡種身份別區分，人數最多為一般卡 6,755 人，其次為學生卡 3,639 人及數位學生證 2,380 人。詳如圖 3.118。

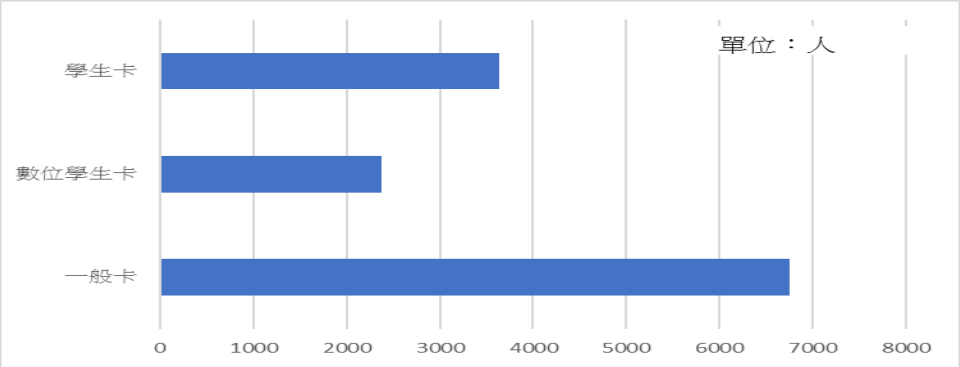


圖 3.118 會員卡種別分佈情形

5. 學生會員申請校別分析

統計 107 年 9 月 28 日~108 年 7 月 31 日期間，學生族群為本計畫重要目標客群之一，為了解各校學生申請卡片及綁卡情形，透過本計畫蒐集之會員資料及一卡通數位學生證資料庫進行校別統計，並分析各校所處交通環境因素，了解可能吸引學生申購原因，並做為未來相關規劃之參考。高雄市高中職及大學各校申請卡片及綁卡數量加以統計說明。學生卡之申請以三民家商最多 182 人，該校位於捷運巨蛋站旁，且周邊公車服務相對密集。其次為中正高工、高雄高商及高雄高工等，公車轉乘/接駁較密集之學校，排名前 20 名學校詳如表 3-36 所示。另數位學生證之綁卡，統計排名前 20 名學校以高雄科技大學數量 497 筆最高，該校係由國立高雄應用科技大學、國立高雄第一科技大學及國立高雄海洋科技大學於 2018 年 2 月 1 日合併成立之新大學，學生人數約 2 萬 7 千多人，為高雄市人數最多之學校。其中海洋科技大學校區位於捷運後勁站步行可及範圍內，建工校區轉乘/接駁公車密集，因此吸引較多學生申請卡片，如表 3-37。其他學校申辦情形，以校區位於捷運站步行可及範圍購買量相關較高，如三民家商、高雄女中、小港高中及高雄高商...等。此外公車服務較為密集之學校亦能吸引學生申辦，如高雄高工、海青工商、輔英科大、中正高工...等。

表 3-36 學生卡申請情形統計(申請數量排名前 20 名)

排序	學校名稱	會員數(人)	排序	學校名稱	會員數(人)
1	三民家商	182	11	海青工商	64
2	中正高工	151	12	樹德科大	64
3	高雄高商	135	13	樹人醫專	58
4	高雄高工	113	14	前鎮高中	55
5	小港高中	112	15	中華藝校	49
6	高雄女中	102	16	中山大學	47
7	輔英科大	95	17	育英醫專	43
8	義守大學	69	18	高餐附中	43
9	文藻大學	68	19	三信家商	41
10	高雄中學	65	20	高師附中	37

表 3-37 數位學生證綁卡申請情形統計(申請數量排名前 20 名)

排序	學校名稱	會員數(人)	排序	學校名稱	會員數(人)
1	高雄科大	497	11	輔英科大	55
2	三民家商	106	12	文藻外語大學	49
3	小港高中	103	13	樹德科大	45
4	高雄女中	89	14	正修科大	38
5	高雄高工	79	15	新莊高中	35
6	高雄高商	78	16	中正高中	32
7	中正高工	74	17	高師大附中	31
8	前鎮高中	67	18	高餐大附中	28
9	高雄中學	62	19	育英護專	26
10	海青工商	61	20	福誠高中	25

6. 方案銷售量依身份別分析

統計 107 年 9 月 28 日~108 年 7 月 31 日期間，分析各方案購買身份別，其中「公車+客運暢遊方案」及「無限暢遊方案」一般身分購買比例高於學生身分，而「公車暢遊方案」則為學生身份居多。詳如圖 3.119。

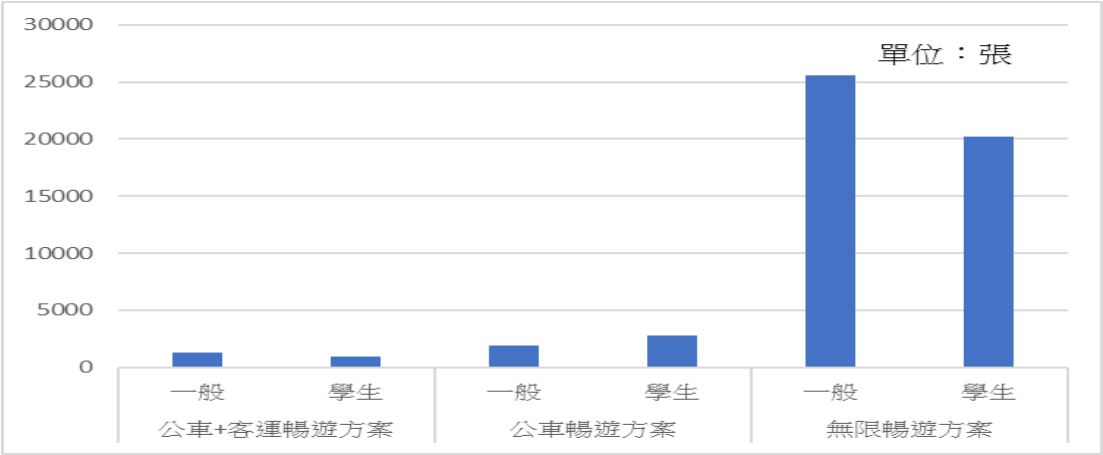


圖 3.119 各方案購買身份統計

7. 方案銷售量依性別分析

統計 107 年 9 月 28 日~108 年 7 月 31 日期間，從會員性別觀察購買方案情形，各種月票方案不論是一般或學生身份，女性族群使用之比例皆高於男性，其中在「公車+客運暢遊」及「公車暢遊」等 2 個方案更為明顯，依此統計結果，可推論女性族群對公共運輸接受度較高，亦可推論男性族群具更廣泛之潛在顧客市場。詳如表 3-38。

表 3-38 各方案購買身份統計(含性別)

方案別	身份別	男		女		小計
公車+客運暢遊	一般	322	24.9%	971	75.1%	1,293
	學生	387	41.4%	547	58.6%	934
公車暢遊	一般	429	22.0%	1,525	78.0%	1,954
	學生	1,291	45.7%	1,535	54.3%	2,826
無限暢遊	一般	9,435	36.6%	16,362	63.4%	25,797
	學生	9,298	45.8%	11,008	54.2%	20,306
總計		21,162	39.8%	31,948	60.2%	53,110

8. 方案銷售量依付款方式分析

統計 107 年 9 月 28 日~108 年 7 月 31 日期間，為提供一站購足之便利服務及配合政府推動無現金交易政策，月票方案可透過捷運車站以現金支付，於 108 年 6 月 1 日起，網站及 APP 提供 ATM 轉帳與信用卡線上刷卡服務，使用者以在捷運車站服務臺購買比例最高 85.1%，ATM 轉帳占 1.4%與信用卡線上刷卡 12.8%，如表 3-39。另以 108 年 5 月及 108 年 8~9 月(17 日)間之各種支付方式比較，LINE Pay 於 108 年 6 月 1 日上線後，現金支付比例減少 3.8%，有助於減少現金交易比例，也與政府電子支付政策相符，詳表 3-40。

表 3-39 各月票方案購買方式統計

方案別	公車+客運暢遊		公車暢遊		無限暢遊		總計	
身份別	一般	學生	一般	學生	一般	學生		
ATM 轉帳	21	73	18	51	216	384	763	1.4%
LINE Pay	12	4	15	18	240	67	356	0.7%
線上刷卡	333	175	216	387	3,861	1,858	6,830	12.8%
現金支付	930	683	1,708	2,375	21,522	18,032	45,250	85.1%
合計	1,296	935	1,957	2,831	25,839	20,341	53,199	100.0%

表 3-40 各月票方案購買支付方式比較

付款方式	108 年 5 月	108 年 8~9 月	差異
LinePay	NA	4.6%	4.6%
ATM 轉帳	1.8%	2.4%	0.6%
線上刷卡	15.5%	14.1%	-1.4%
現金支付	82.6%	78.9%	-3.8%
合計	100.0%	100%	0.0%

9. 方案總銷售依購買卡種別分析

統計 107 年 9 月 28 日~108 年 7 月 31 日期間，本計畫規劃月票方案身分別區分一般及學生兩類，可設定之卡種別分別有一般卡、數位學生證及學生卡，其中數位學生證持有者多數為 107 年度入學新生，而原持有一卡通數位學生證(一卡通一代卡)之舊生需另行申辦學生卡。各式方案中，無限暢遊方案購買者以一般身分 29,092 張居多占 54.7%，學生卡購買數量 24.8%略高於數位學生證 20.5%，就新生與舊生之比例來看，舊生購買比例高於新生，如表 3-41。

表 3-41 各卡種購買方案統計表

卡種/方案	公車+客運暢遊		公車暢遊		無限暢遊		總計(張)	
	一般	學生	一般	學生	一般	學生		
一般卡	1,296		1,957		25,839		29,092	54.7%
數位學生卡		380		1,217		9,315	10,912	20.5%
學生卡		555		1,614		11,026	13,195	24.8%
總計	1,296	935	1,957	2,831	25,839	20,341	53,199	100.0%
	58.1%	41.9%	40.9%	59.1%	56.0%	44.0%		

10. 方案銷售量依訂單型態-新購/續購分析

統計 107 年 9 月 28 日~108 年 7 月 31 日期間，各避免會員月票效期結束後，集中於下一個上班上學日一早前往續購方案，本計畫提供方案效期結束前 10 天可進行同一方案預購(續購)，如方案效期至 108.6.30，使用者於 108.6.21 即可進行續約(即效期展延)，續約後效期展延至 108.7.29。目前各方案以續約方式購買數量總計 12,846 筆約占整體銷售量 24.1%，如表 3-42。

表 3-42 各票種續約購買方式統計表

續約方式	公車+客運暢遊		公車暢遊		無限暢遊		總計	
	一般	學生	一般	學生	一般	學生		
購買套票	639	558	1,052	2,077	19,479	16,548	40,353	75.9%
續約	657	377	905	754	6,360	3,793	12,846	24.1%
總計	1,296	935	1,957	2,831	25,839	20,341	53,199	100.0%

11. 方案月票銷售量依學校區分

統計 107 年 9 月 28 日~108 年 7 月 31 日期間，依會員註冊時所填學校名稱，針對各月票方案購買數量進行統計。其中，公車+客運暢遊方案購買學校，高中職前三名分別為高雄高工、三民家商及新莊高中；大專院校前三名則分別為義守大學、樹德科大及實踐大學。公車暢遊方案購買學校，高中職前三名分別為中正高工、海青工商及高雄高工；大專院校前三名則分別為高雄科大、正修科大及文藻外語。無限暢遊方案購買學校，高中職前三名分別為三民家商、小港高中及高雄高工；大專院校前三名則分別為高雄科大、輔英科大及中山大學。詳如表 3-43。

經分析購買率較高學校之特性，主要因素為鄰近交通場站步行可達：如高雄科大、三民家商、小港高中、高雄中學。公車服務密集：高雄高工、義守大學、新莊高中、高雄高商。結果顯示便利之交通服務環境有助於提升學校使用意願。

表 3-43 各學校學生購買月票統計(各方案前 20 名)

序號	公車+客運暢遊	張數	公車暢遊	張數	無限暢遊	張數
1	高雄高工	140	中正高工	178	高雄科大	2,051
2	義守大學	105	海青工商	171	三民家商	1,643
3	三民家商	56	高雄高工	169	小港高中	1,159
4	新莊高中	53	高雄高商	134	高雄高商	1,128
5	樹德科大	53	高雄女中	127	中正高工	940
6	旗美高中	51	高雄中學	113	高雄女中	936
7	海青工商	37	復華中學	90	高雄中學	615
8	實踐大學	35	高雄科大	83	前鎮高中	603
9	高雄科大	26	正修科大	81	高雄高工	580
10	中正高工	19	小港高中	62	輔英科大	554
11	文藻大學	16	前鎮高中	60	海青工商	387
12	左營高中	15	文藻外語	50	中華藝校	352
13	正修科大	13	左營高中	49	中正高中	285
14	中華藝校	13	文藻大學	43	瑞祥高中	261
15	高雄高商	12	明誠中學	38	高師附中	249
16	育英醫專	10	鼓山高中	37	新興高中	230
17	中山大學	8	福誠國中	36	福誠高中	230
18	前鎮高中	7	中華藝校	34	中山大學	214
19	高雄空大	4	育英醫專	33	三信家商	208
20	中正高中	4	瑞祥高中	32	鳳山高中	203

3.17 會員旅運行為分析

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，進一步之數據分析則以 108 年 5 月份，各式月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刷卡紀錄計算。

1. 各運具交易量(依月份別)

統計無限暢遊方案搭乘各運具之情形，自營運上線逐月呈增加趨勢，除 108 年寒假及農曆新年連續假期，通勤通學族休假之影響，以 5 月份整體搭乘量最高達 339,454 人次，6 月及 7 月則又因學生畢業季節及暑期因為減少使用量，其他各月則約 25 萬人次左右。各運具交易量以捷運居多，公車次之，輕軌部分自 108 年 3 月可透過驗票機交易，各月搭乘量呈成長趨勢，如表 3-44。

表 3-44 無限暢遊方案各運具交易量按月統計

時期 區分(人次)		107 年			
		9 月	10 月	11 月	12 月
捷運	一般	327	68,038	119,965	119,904
	學生	127,8	64,240	105,853	114,378
公車	一般	54	13,262	23,024	23,490
	學生	528	29,738	50,551	54,681
輕軌	一般	驗票系統尚未加入月票功能			
	學生				
合計		909	175,278	299,393	312,453

時期 區分(人次)		108 年						
		1 月	2 月	3 月	4 月	5 月	6 月	7 月
捷運	一般	122,973	81,196	110,790	111,527	132,137	115,584	132,090
	學生	91,432	65,430	108,997	104,396	118,760	83,989	64,974
公車	一般	22,769	15,538	21,867	21,836	26,112	22,981	25,935
	學生	35,673	29,538	52,958	51,132	60,230	40,808	28,858
輕軌	一般	驗票系統尚未加入月票功能		631	861	1,277	1,219	1,506
	學生			602	917	938	937	779
合計		272,847	191,702	295,845	290,669	339,454	265,518	254,142

2. 各運具交易量(依運具別)

統計前述區間內各運具交易筆數總數為 390,095 人次，統計區間計 31 天，平均交易量每日 12,584 人次。其中以高雄捷運 251,165 人次搭乘量最多，占整體搭乘量 64.4%；其次為公車與客運 136,460 人次，占 35%。如表 3-45。

以無限暢遊方案分析，使用者仍以捷運搭乘比例最高，如將公車及輕軌視為轉乘運具，一般卡公車轉乘率推估約為 20%，輕軌約為 1%。學生卡公車轉乘率約為 51%，輕軌約 1.8%。由此顯示，使用者對於透過公車或輕軌搭乘之比例仍低，相關臺北約 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 3-45 各方案搭乘運具別運量統計

方案別	卡種	高雄捷運	公車 (含客運)	高雄輕軌	渡輪	總計
公車+客運暢遊	一般		5,128			5,128
	學生		6,012			6,012
公車暢遊	一般		19,860			19,860
	學生		18,571			18,571
無限暢遊	一般	130,895	26,301	1,253	111	158,560
	學生	118,696	60,588	938	168	180,390
總計		251,165	136,460	2,191	279	390,095

3. 各運具交易量(依日型別)

分析 108 年 5 月份無限暢遊方案從各運具使用的日型別進行統計。在一般卡部分，各運具平常日週一~五的交易量差異不大各運具加總平均約 5,116 人次/日，其中捷運約 4,222 人次/日，公車約 850 人次/日，如表 3-46。週末例假日捷運約 2,000 人次/日，公車約 250 人次/日，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。輕軌部分週六與平日差異不大，週日較為約為 29 人次/日，考量輕軌沿線休閒景點眾多，本計畫執行過程中，也特別針對輕軌使用拍攝宣傳影片，期待能鼓勵上班族在週末假期透過綠色運輸享受休閒時光。渡輪的部分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 3-46 無限暢遊一般卡各運具交易依日型統計

日型/運具	捷運	公車	輕軌	渡輪	總計
星期一	5,000	1,081	40	2	6,123
星期二	5,245	1,043	46	3	6,337
星期三	4,709	959	41	2	5,711
星期四	5,220	1,060	42	1	6,323
星期五	5,069	1,015	42	2	6,128
星期六	2,155	381	42	9	2,587
星期日	1,576	295	29	7	1,907
平均	4,222	850	40	4	5,116

在無限暢遊方案學生卡部分，各運具平常日週一~五的交易量差異不大各運具加總平均約 5,820 人次/日，其中捷運約 4,500 人次/日，公車約 2,400 人次/日。週末例假日捷運約 1,590~2,046 人次/日，公車約 600 人次/日，平日的使用量明

顯高於週六、日，顯示多數使用者為通學使用者。週六日的交易有可能為補習或休閒活動。輕軌部分週末稍高於平日使用量，與輕軌沿線休閒景點眾多有關。渡輪的部分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。

依上述身份別分析一般卡及學生卡之交易持性，一般卡搭乘捷運運量明顯高於學生，而在公車部分則以學生比例高於一般身分，在跨運具使用上一般身分使用者透過公車轉乘之比例較低，可能與一般身分對轉乘運具選擇較多有關，如可以透過機車轉乘，學生則可能因尚未取得駕照而選擇以公車轉乘。在輕軌、渡輪兩種運具使用上，搭乘量又更低，期待未來輕軌續後工能及早完工以增加乘車方便性，在渡輪部分，搭配無限暢遊月票方案附贈 4 次免費搭乘，但整體使用量仍偏低，後續可再加強行銷推廣，吸引更多使用者搭乘。如表 3-47 及圖 3.120。

表 3-47 無限暢遊學生卡各運具交易依日型統計

日型/運具	捷運	公車	輕軌	渡輪	總計
星期一	4,407	2,396	28	1	6,832
星期二	4,537	2,446	26	6	7,015
星期三	4,499	2,404	25	4	6,932
星期四	4,544	2,427	28	2	7,001
星期五	4,633	2,402	42	6	7,083
星期六	2,046	723	26	11	2,806
星期日	1,590	556	37	9	2,192
總計	3,829	1,956	30	5	5,820

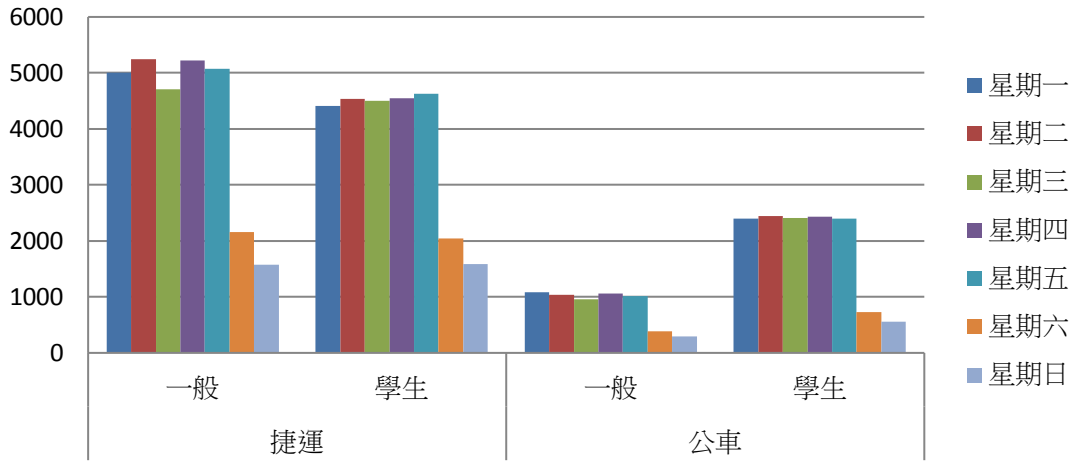


圖 3.120 依運具及身份別統計各日型搭乘量

4. 各運具交易量(依交易時段別)

108 年 5 月份依照使用者交易時間分析各運具別的使用情形，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 3-48。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、17~18 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。渡輪搭乘時段則以 12~18 時居多，推估與觀光遊憩旅次有關。各運具搭乘分析如圖 3.121 ～ 圖 3.124。

表 3-48 各運具搭乘分時統計

單位：人次/日	無限暢遊方案(一般)				無限暢遊方案(學生)			
時段	捷運	公車	輕軌	渡輪	捷運	公車	輕軌	渡輪
0	820	3			273	8		
5	0	22			1	20		
6	3,872	1,587	28	2	8,133	5,346	12	
7	23,569	5,059	119	8	30,399	15,384	136	5
8	18,827	3,040	136	3	5,280	3,126	36	5
9	4,579	1,285	59	2	2,739	1,338	17	10
10	3,097	578	41	4	1,447	787	13	1
11	2,179	519	32	7	1,323	632	23	6
12	2,646	495	42	2	2,330	1,283	29	13
13	2,590	545	33	3	2,443	999	23	3
14	2,402	456	44	13	1,571	708	49	11
15	2,416	537	52	6	1,857	1,254	47	18
16	3,552	867	128	16	6,157	5,567	110	21
17	10,810	3,403	132	14	19,878	10,187	199	28
18	21,399	3,438	148	14	14,438	6,635	96	18
19	10,371	1,788	102	9	5,651	2,812	52	13
20	6,278	874	64	2	3,729	1,651	28	3
21	4,704	773	71	0	6,088	1,552	55	2
22	5,069	741	22	2	5,044	1,147	13	8
23	2,311	354		4	893	210		1
24	820	3			273	8		

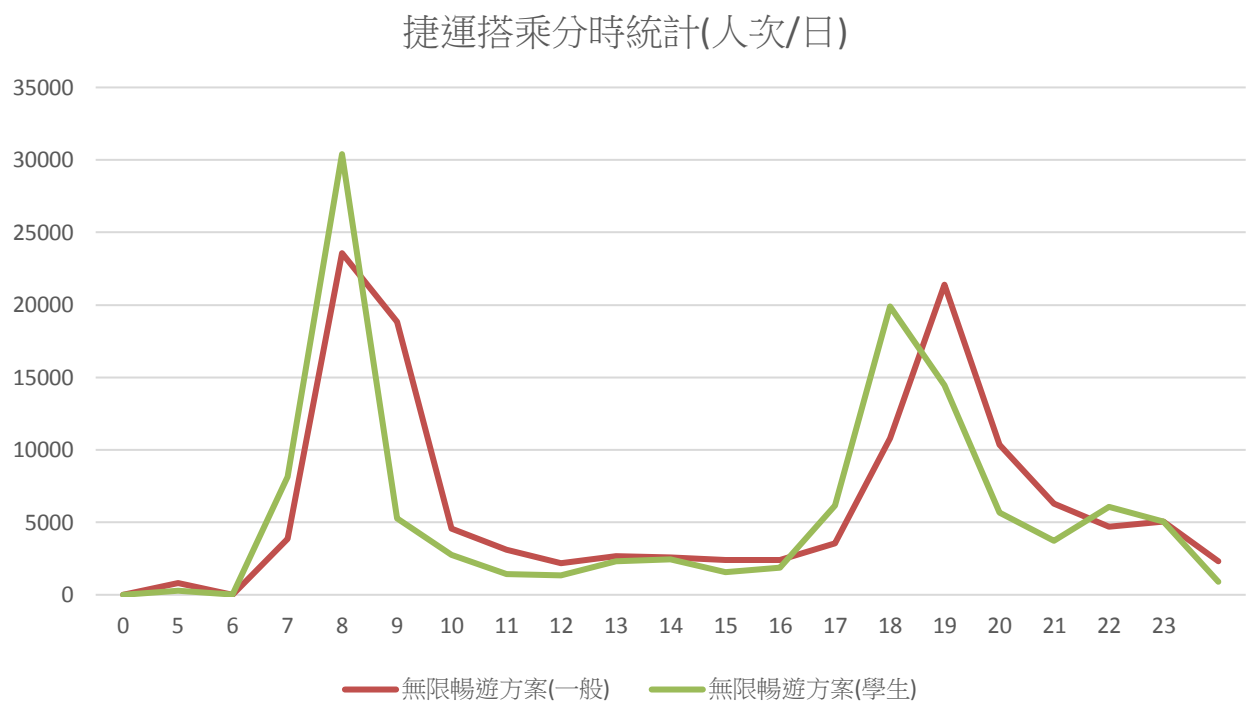


圖 3.121 捷運搭乘分時運量趨勢圖

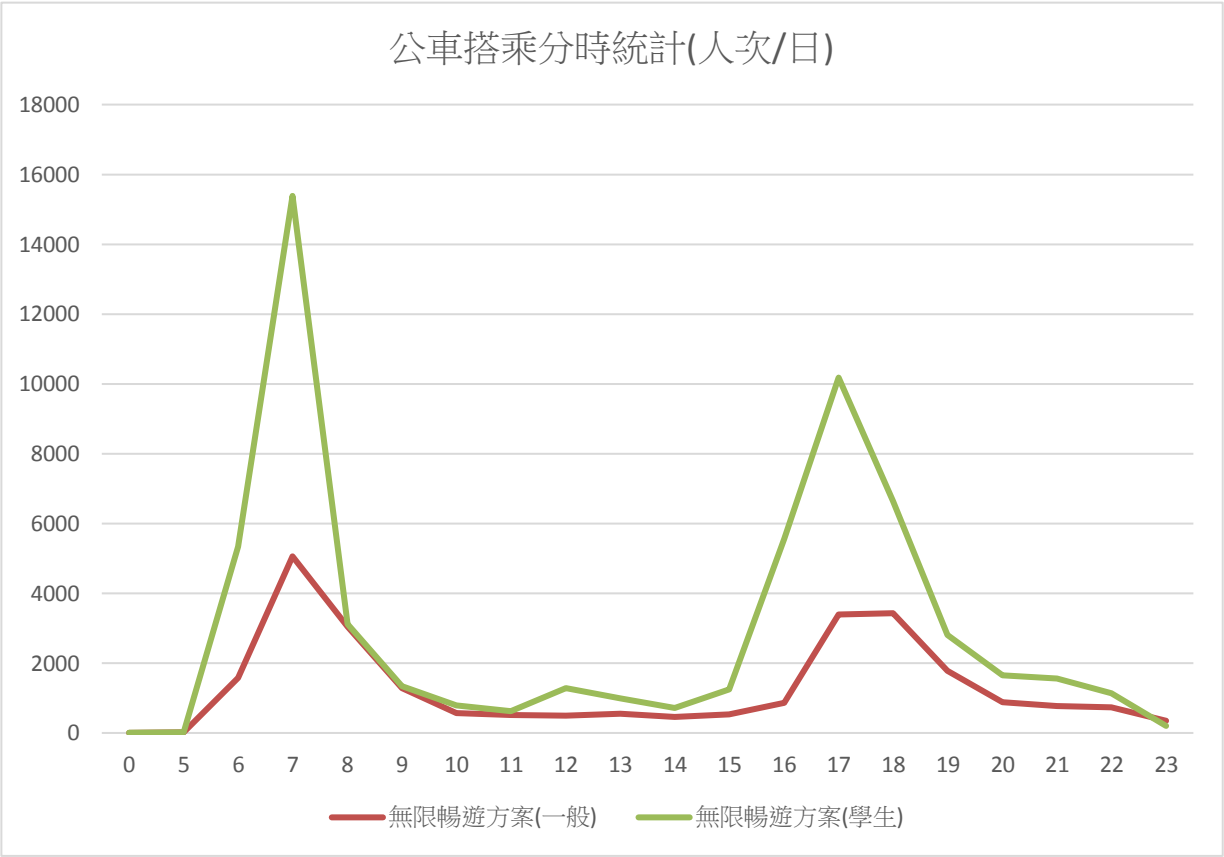


圖 3.122 公車搭乘分時運量趨勢圖

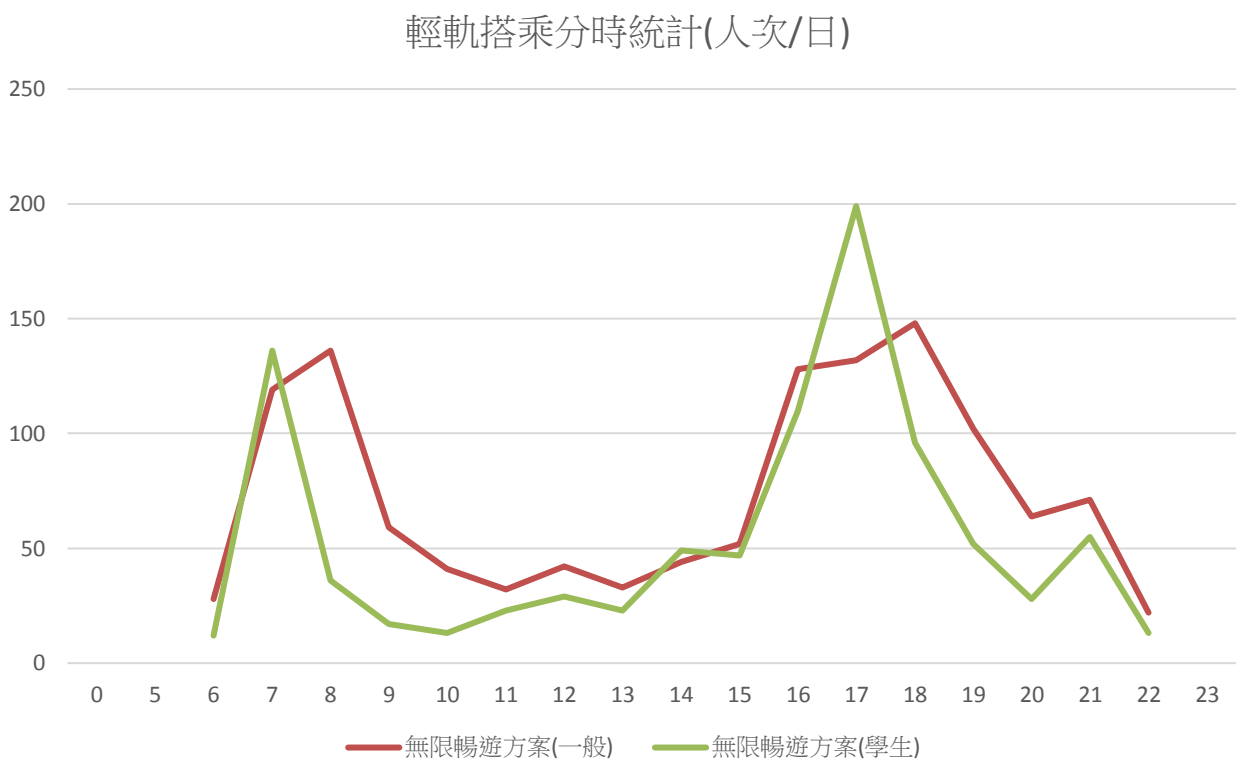


圖 3.123 輕軌搭乘分時運量趨勢圖

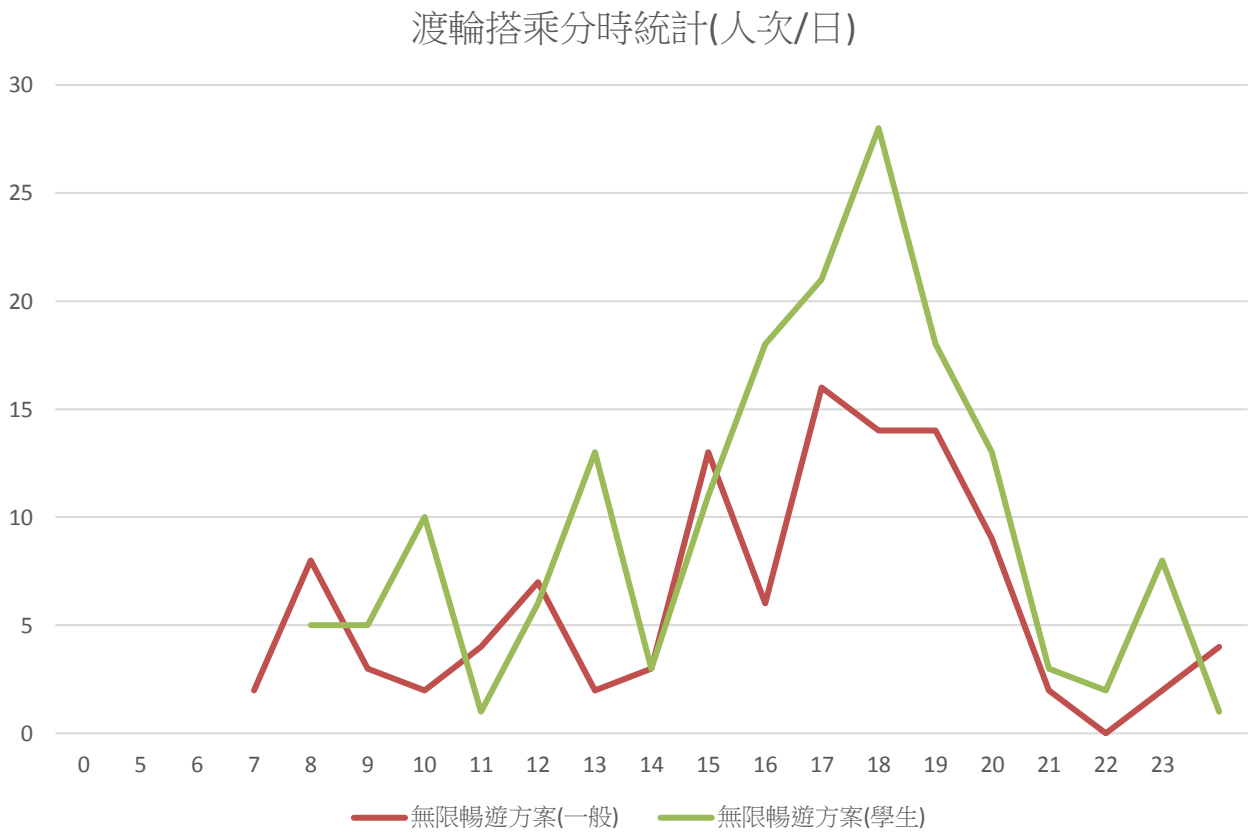


圖 3.124 渡輪搭乘分時運量趨勢圖

5.捷運乘客進出站別分析

透過捷運進出站 108 年 5 月份的統計資料，分析說明無限暢遊使用者的起迄站點。捷運進站及出站交易量前 10 站站別差別不大，依一般卡及學生卡分別進行統計。

一般卡的部分以位於端點站之南岡山、小港站進出量最高，其次為臨加工區及辦公大樓密集之楠梓加工區、三多商圈以及位於住商混合區之巨蛋站等。學生卡部分如同一般卡，以位於端點站之南岡山、小港站進出量最高。其次為巨蛋、中央公園、三多商圈及高雄車站...等，與所處位置鄰近學校及接駁轉乘便利性有關，詳表 3-49。

另針對捷運旅客進出站 OD 進行分析，統計不同卡種搭乘量之前 10 名起訖情形，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」、「小港-巨蛋」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」、「都會公園-高雄車站」、「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 15.3 公里，學生卡平均旅次長度約 12.2 公里。

分析彙整其區位特性詳如下表 3-50、表 3-51。在企業客群部分，中鋼集團廠區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 3-49 無限暢遊方案一般卡搭乘捷運進出站統計

序號	進站別	站名	人次/月	出站別	站名	人次/月
1	R24	南岡山	18,688	R24	南岡山	18,629
2	R3	小港	12,932	R3	小港	12,696
3	R19	楠梓加工區	9,987	R19	楠梓加工區	10,299
4	R8	三多商圈	8,429	R8	三多商圈	8,419
5	R14	巨蛋	5,326	R14	巨蛋	5,244
6	R23	橋頭火車站	5,263	R23	橋頭火車站	5,052
7	R21	都會公園	5,211	R21	都會公園	4,932
8	R16	左營	4,359	R16	左營	4,523
9	R5	前鎮高中	4,235	R5	前鎮高中	4,251
10	R4A	草衙	4,132	R6	凱旋	4,189

表 3-50 無限暢遊方案學生卡搭乘捷運進出站統計

序號	進站別	站名	人次/月	出站別	站名	人次/月
1	R3	小港	11,345	R3	小港	11,229
2	R24	南岡山	10,814	R24	南岡山	11,076
3	R14	巨蛋	9,399	R14	巨蛋	9,829
4	R9	中央公園	7,782	R9	中央公園	7,965
5	R8	三多商圈	5,610	R8	三多商圈	5,757
6	R11	高雄車站	5,487	R21	都會公園	5,216
7	R21	都會公園	5,239	R5	前鎮高中	5,049
8	R5	前鎮高中	5,045	R11	高雄車站	4,873
9	OT1	大寮	4,429	OT1	大寮	4,682
10	R16	左營	4,270	R16	左營	4,646

表 3-51 無限暢遊方案捷運前 10 大起迄站間統計

序號	一般卡		學生卡	
	起迄站	人次/月	起迄站	人次/月
1	南岡山-三多商圈	2,522	南岡山-中央公園	1,955
2	三多商圈-南岡山	2,501	巨蛋-南岡山	1,871
3	小港-楠梓加工區	2,457	中央公園-南岡山	1,809
4	楠梓加工區-小港	2,184	南岡山-巨蛋	1,776
5	巨蛋-南岡山	1,635	小港-巨蛋	1,766
6	南岡山-巨蛋	1,538	巨蛋-小港	1,570
7	南岡山-後驛	1,362	高雄車站-南岡山	1,207
8	後驛-南岡山	1,293	都會公園-高雄車站	1,003
9	小港-巨蛋	1,276	南岡山-高雄車站	975
10	前鎮高中-楠梓加工區	1,275	三多商圈-南岡山	956

6. 公車乘客搭乘路線別分析

(1) 無限暢遊方案

統計 108 年 5 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，以一心幹線/紅 18 路公車最高，該路線行經捷運三多商圈車站，連結居住人口密住之籬仔內及中崙社區；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；再者為紅 12B 公車，連結捷運凱旋站至前鎮加工區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，以連結捷運端點南岡山站之紅 69 搭乘量最高；行經高雄餐旅大學、紅毛港社區、高雄市政府之 69A 路次之；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 3-52。

表 3-52 無限暢遊搭乘公車路線別統計(前 10 名)

一般卡			學生卡		
序號	路線	搭乘量 (人次/月)	序號	路線	搭乘量 (人次/月)
1	一心幹線	953	1	紅 69	1,789
2	98	896	2	69A	1,939
3	紅 12B	879	3	168 西	1,865
4	紅 5	814	4	168 東	1,815
5	100	779	5	77	1,572
6	民族幹線	710	6	一心幹線	1,513
7	紅 6	579	7	橘 20C	1,496
8	紅 69	520	8	民族幹線	1,432
9	紅 56	511	9	五福幹線	1,308
10	紅 68	503	10	紅 36	1,253

(2) 公車暢遊方案

公車暢遊方案使用者為以公車為主要運具族群，統計 108 年 5 月份搭乘前 10 名路線，在一般身份部分，路線型態以幹線公車居多，約佔半數，其中以鳳青幹線搭乘人數最多，其次為中華幹線、建國幹線、三多幹線、民族幹線及覺民科工幹線。幹線公車行駛高雄市主要交通路廊，服務路線目前有 16 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 69 路搭乘頻次最高，其次為中華幹線、覺民科工幹線、民族幹線及 168 東環狀等，仍有多數為幹線公車，其中新昌幹線、覺民科工幹線行經正修科大，

該校亦為本計畫重點推廣學校。如表 3-53。

表 3-53 公車暢遊搭乘路線別統計(前 10 名)

一般卡			學生卡		
序號	路線	搭乘量(人次/月)	序號	路線	搭乘量(人次/月)
1	中華幹線	866	1	69	1,259
2	建國幹線	856	2	中華幹線	672
3	100	767	3	覺民科工幹線	671
4	三多幹線	755	4	民族幹線	646
5	覺民科工幹線	744	5	紅 9	576
6	鳳青幹線	687	6	77	567
7	77	680	7	25	544
8	28	612	8	12	510
9	214	579	9	新昌幹線	505
10	民族幹線	578	10	168 東環	472

(3)公車+客運暢遊方案

公車+客運暢遊方案提供原高雄縣境內通勤通學及往返市區者交通服務。統計 108 年 5 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，其次為高旗甲仙快線及高旗美濃快線，高旗甲仙及高旗美濃等路線亦為高雄旗山主幹線之支線；其中亦有義大客運 8503 高市府線及 8505 五甲線，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 8008、8505 五甲線、E03 燕巢快線等。如表 3-54。

表 3-54 公車+客運暢遊搭乘公車路線別統計(前 10 名)

一般卡			學生卡		
序號	路線	搭乘量(人次/月)	序號	路線	搭乘量(人次/月)
1	美濃快線	2,052	1	美濃快線	1,085
2	8028 高旗快線	914	2	8028 高旗快線	628
3	8032 高旗甲仙快線	833	3	8032 高旗甲仙快線	601
4	8503 高市府線	386	4	8008 岡山-高雄	286
5	8505 五甲線	370	5	8025 高旗六龜快線	269
6	8025 高旗六龜快線	357	6	8505 五甲線	262
7	8023 高雄-旗山	139	7	8141 林園-自立	147
8	佛光山線	89	8	8043 高雄-茄萣	127
9	民族幹線	88	9	旗山內門線	109
10	自由幹線	50	10	8009 旗山-高雄	104

7. 不同性別使用者之特性分析

前述統計分析，在購買月票方案部分，整體而言，女性佔 60.2%、男性佔 39.8%。進一步觀察不同性別會員搭乘各運具之情形，其中捷運及公車部分，女性搭乘比例高於男性；輪船及輕軌部分則為男性高於女生。從捷運搭乘之角度進行分析，各時段女性搭乘比例均高於男性之情形，僅在清晨 5 點時男性搭乘比例高於女性，推估可能與出差或輪班需求有關。從公車搭乘之角度進行分析，各時段女性搭乘比例均高於男性，特別是在深夜 0 時及清晨 5 時更為明顯，搭乘的公車路線主要為紅 72(捷運南岡山接駁公車)、8032 高旗快線、紅 3(捷運小港-林園)等路線居多。輕軌搭乘統計，除 9 時及 13 時女生搭乘比例較高外，其餘時段均為男性高於女性。詳如圖 3.125~圖 3.128。另就捷運出站之站別觀察不同性別會員出站情形，以月票使用量最高之前 15 站分析，各站女性比例皆高於男性，尤以巨蛋站(近三民家商)及中央公園站(近高雄女中)最為明顯，與周邊環境之旅次吸引點特性有高度關聯性。詳表 3-55。

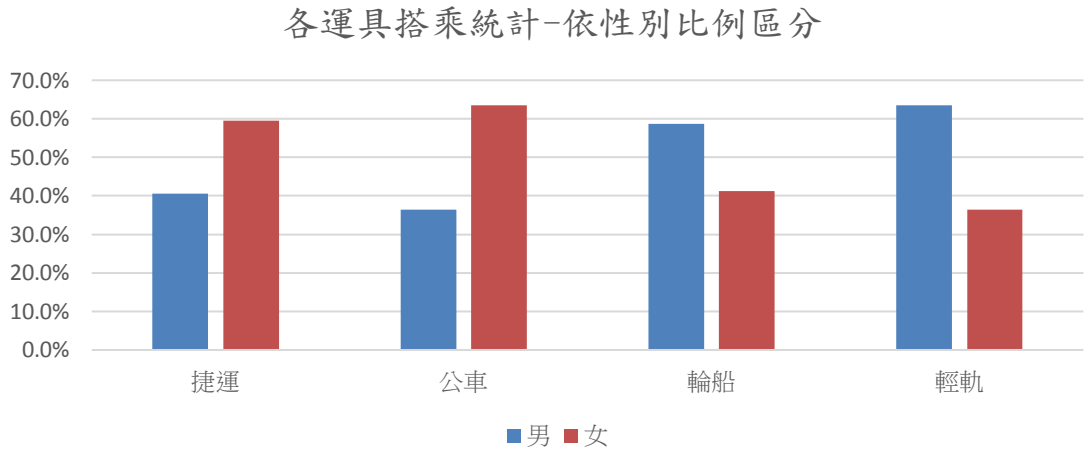


圖 3.125 各運具搭乘統計-依性別比例區分

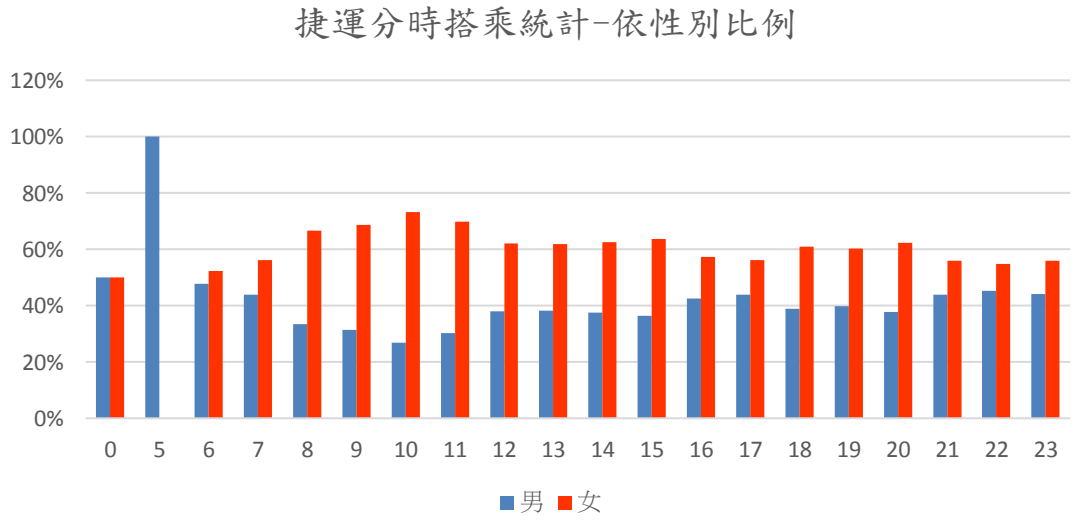


圖 3.126 捷運分時搭乘統計-依性別比例

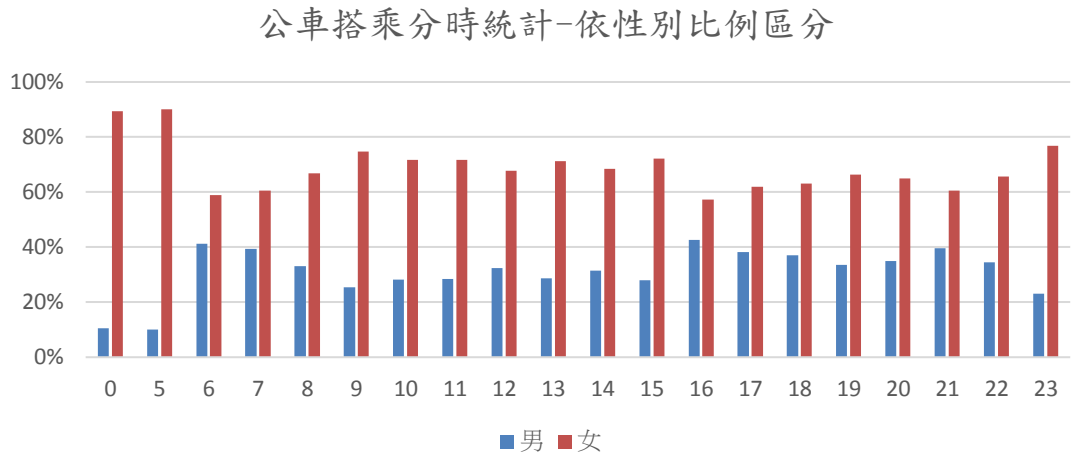


圖 3.127 公車搭乘分時統計-依性別比例區分

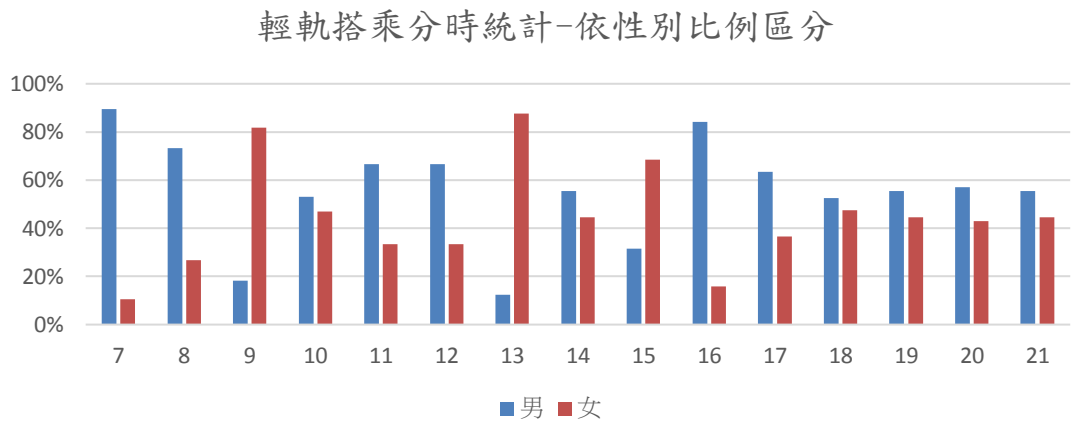


圖 3.128 輕軌搭乘分時統計-依性別比例區分

表 3-55 會員搭乘捷運出站運量前 15 名統計-依性別比例區分

序號	站名	出站人數	男性比例	女性比例
1	南岡山站	29,670	42%	58%
2	小港站	23,766	41%	59%
3	巨蛋站	15,004	30%	70%
4	三多商圈站	14,034	38%	62%
5	中央公園站	11,016	24%	76%
6	楠梓加工區站	13,780	40%	60%
7	都會公園站	10,051	36%	64%
8	左營站	9,047	39%	61%
9	橋頭火車站	8,830	42%	58%
10	前鎮高中站	9,221	45%	55%
11	後驛站	6,633	36%	64%
12	大寮站	6,837	39%	61%
13	草衙站	6,644	42%	58%
14	凱旋站	6,234	47%	53%
15	凹仔底站	5,300	39%	61%

8.計程車點數交易

為提供公共運輸使用者更即時、省時之接駁服務，本計畫提供無限暢遊方案使用者每月 600 點之輔助運具點數，目前可使用於計畫專案合作之計程車隊(皇冠計程車隊)，每次最高可使用 85 點，每點等於新臺幣 1 元。點數使用情形如后說明。目前使用點數人數相較無限暢遊方案購買數量低，推估可能原因含：搭乘計程車通勤(學)或接駁運具之習慣尚待養成、可派遣之計程車輛數較少、接駁轉乘距離可能需另行自付車資及對於點數使用資訊尚未獲悉…等。本計畫團隊已陸續在洽談新的車隊加入合作對象並將再強化相關廣宣作為。

(1)依使用身份別區分

107.9.28~108.7.31 期間點數使用計 62,835 點，其中學生卡使用 35,620 點，一般卡使用 27,215 點，學生使用量情形高於一般身份。使用期間以 107 年 10 月及 11 月較高，再則為 108 年 5 月。

表 3-56 輔助運具點數使用情形

身份別 月份	無限暢遊方案(一般)	無限暢遊方案(學生)	總計
107 年 9 月	85	85	170
107 年 10 月	4,600	5,780	10,380
107 年 11 月	4,675	6,630	11,305
107 年 12 月	3,060	3,655	6,715
108 年 1 月	2,975	2,125	5,100
108 年 2 月	2,295	3,145	5,440
108 年 3 月	1,700	3,145	4,845
108 年 4 月	2,470	3,315	5,785
108 年 5 月	3,145	4,165	7,310
108 年 6 月	1,955	3,150	5,105
108 年 7 月	255	425	680
總計	27,215	35,620	62,835

(2)依使用時間統計

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~時、中午 12 時及下午 16~18 時，推估多數使用以尖峰時段通勤通學為主。晚上 20 時後仍有使用交易，推估其使用情境可能與學生補習返家、夜間輪班通勤或是下班後之休憩或餐敘有關，未來之廣宣或許可以考慮宣傳「酒後不開車，MeN Go 送您安全回家」，提昇上班族群另類的安全旅運服務。如圖 3.129。

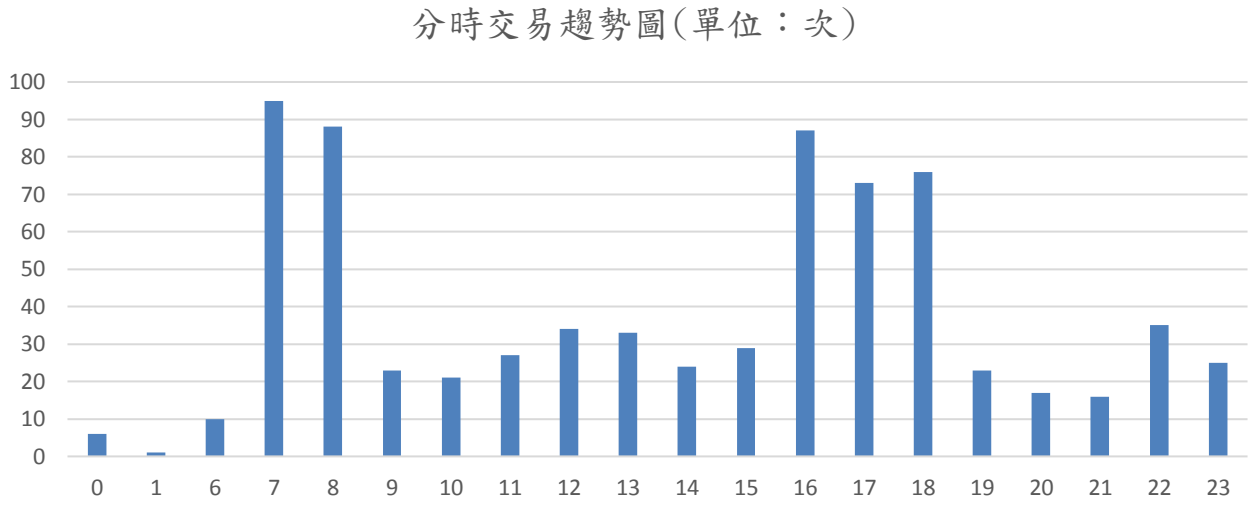


圖 3.129 輔助運具點數分時交易趨勢圖

3.18 配合大數據研究計畫提供使用者資訊

計畫團隊依合約規定定期提供會員製卡註冊資料、會員購買月票資料及票卡交易資料予本所。相關作業方式如下：

1.目的：蒐集使用者相關特性，定期進行統計及分析，做為營運成果展現、服務內容優化及未來規劃之參考。

2.作業頻率：每月進行資料蒐集，不定期針對特定需求進行分析。

3.資料來源及內容：

(1)會員註冊資料：包含使用者基本資料、身份別(一般/學生)...等，由 MaaS 後臺管理。

(2)會員購買方案資料：購買方案別(含身份)、付款方式、方案起迄時間，由 MaaS 後臺管理。

(3)MeN Go 點數交易紀錄：點數交易日期、車隊別、交易點數，由 MaaS 後臺管理。

(4)票卡交易紀錄：會員卡搭乘各方案之紀錄，含卡號、卡種別、交易時間、交易業者、進出站別、上下車站別、路線別...，由一卡通後臺管理。

本團隊配合本所「多元公共運輸數據分析與科技應用研究」專案執行，於 108.6.6 由研究團隊與執行單位中興顧問社，就 108 年 5 月份進行之會員問券調查結果、會員註冊資料、月票銷售資料及月票使用紀錄等，針對數據提供方式及頻率、資料欄位定義...等作業細節進行確認。未來研究團隊並將按月提供相關數據予本所及配合出席相關會議，討論議題概如圖 3.130。另計畫團隊成員之一卡通公司亦配合本所函文提供相關票卡交易紀錄，供大數據研究計畫使用。

圖 3.130 與大數據研究團隊討論議題

交通部運輸研究所　函

地址：10548臺北市松山區敦化北路240號
承辦人：陳翔捷
電話：(02)2349-6886
傳真：(02)2545-0426
電子信箱：r00521508@iot.gov.tw

受文者：一卡通票證股份有限公司

發文日期：中華民國108年7月23日
發文字號：運資字第10809004280號
速別：普通件
密等及解密條件或保密期限：
附件：

主旨：敬請貴公司提供高雄MaaS會員公共運輸使用紀錄，請查照。

說明：

一、本所為進行108年「MOTC-IOT-108-IEB019多元公共運輸數據分析與科技應用研究」合作研究計畫，基於個人資料保護法所定「調查、統計與研究分析」(代號157)之特定目的，於執行前揭法定職務之必要範圍內，需蒐集高雄MaaS會員公共運輸使用紀錄。

二、請貴公司惠予提供民國107年10月～民國108年11月高雄MaaS會員持一卡通搭乘各式公共運輸(公車/捷運/輕軌/渡輪/臺鐵/自行車…等)之交易紀錄，內容包含卡號、運具別、業者別、路線別、公車車號、上(借)車時間、下(還)車時間、上(借)車空間站點、下(還)車空間站點、票卡交易序號、交易類別、原始金額、交易金額。（請貴公司提供上述項目中目前存在之欄位資料），其中「卡號」欄位內容，請予以部分遮蔽後再行提供。本所依個人資料保護法規定，於資料揭露時將以無從識別特定當事人方式呈現。

三、本所就以上所蒐集之資料，將僅於執行前述法定職務之目的內處理與利用，本所如將上述職務委託外部專業顧問辦理時，亦會要求接觸資料之相關受託人員簽訂保密切結書，以盡管理與保密之責，至紉公誼。

正本：一卡通票證股份有限公司
副本：

圖 3.131 票卡交易紀錄函文

3.19 其他辦理事項

計畫團隊依招標文件之要求，提供以下文件及說明：

1. 文件及軟體交付：

(1) 系統建置報告、系統設計文件、相關技術文件(含系統維運操作手冊、壓力測試報告及標準 API 技術文件)及完整原始程式碼。

(2) APP 及網站功能之說明文件。

(3) 後臺管理操作手冊。

2. 提出系統平臺經營管理移轉作業程序。因應本計畫階段結束後，MaaS 系統與服務將進行經營管理權之移轉，計畫團隊規劃相關作業程序及時程規劃，供本所及接手營運之團隊參考；並研擬後期計畫無法順利銜接時之相關建議替代方案，經營管理移轉作業程序初擬內容概如下述。以新營運團隊 D 日接替營運為例：

(1)D-75 天：對外公告本計畫團隊依合約規定之服務終止時間。

(2) D-75 天：開始準備系統移交光碟及相關文件。

(3) D-60 天：預為辦理數據專線停用或過戶事宜。

(4) D-60 天：APP 功能更新，調整及增加【月票啟用日最晚至 108.OO.OO】之限制。並對外公告各項套票販售及使用之終止時間。發函予各運具合作業者，說明合作終止事宜。

(5)D-60 天：關閉 MeN Go 月票續約功能(到期前 10 天)。

(6) D-29 天：MeN Go 月票商品下架，不再販售。

(7)D-1 天：所有 MeN Go 月票最晚至該日到期，現場客服中心、電話客服等營業至該日。

(8)D 天：若接續團隊尚未簽約及恢復原套票銷售，捷運車站服務臺請民眾改買捷運點對點月票，公車/客運/渡輪月票則停止銷售。

(9)D 天：如仍有民眾需辦理 MeN Go 退票，將由本計畫團隊後勤人員服務及相關帳務清算工作至 D+30 天止。

第四章 推動成果與展望

本計畫為國內首個運用 MaaS 系統概念以高雄地區通勤、通學對象所進行之示範建置計畫，透過公共運輸系統與副公共運輸系統-計程車、創新之共享運具等多元運具整合，搭配智慧型載具提供路線規劃，與 ITC 科技與交通部「公共運輸整合資訊流通服務平臺」結合，提供使用者靜態與動態交通資訊查詢，以期能改善民眾使用公共運輸痛點，進而提供使用公共運輸之意願，以減少用路人使用小汽車所產生之空氣污染、能源損耗、交通壅塞等負面效益。相關的預期效益與營運績效指標說明如后。

4.1 效益說明

導入國際間 MaaS 觀念，可增進國內公共運輸與資通訊產業之技術服務整合能力，提昇整體公共運輸的使用效能，減少用路人使用小汽車所產生之空氣污染、能源損耗、交通壅塞等負面效益。

1. 透過合理之票價策略、充分之運輸服務及轉乘資訊，提供通勤、學族群月票及週票等服務予需求特性不同之客群，提升民眾使用公共運輸之意願，減少私人運具之使用。
2. 將服務運具進一步擴大至停車轉乘及共享運具透過系統及營運整合，改善民眾轉乘接駁之痛點，提高公共運輸使用意願。另已針對未來可能之合作對象如臺鐵及租車服務等進行課題研究，做為後續整合規劃之參考
3. 減少私人運具所排放之汙染物，包含 NOx、SOx、PM2.5 等，尤其以高雄機車族居臺灣之冠，可減少機車騎士暴露於空氣污染之中；亦可減少因燃燒所排放之二氧化碳，降低溫室效應之衝擊。
4. 如民眾持有 MaaS 卡，因可免費無限次數搭乘，提升其假日出遊之意願，促進休閒旅遊及觀光產業相關經濟活動。
5. 已規劃旅遊觀光套票，整合都會區內交通運輸，期以提供完善之交通規劃，配合高雄市觀光政策，以提供整體觀光產值。

4.2 營運績效指標 KPI

本計畫具體營運績效指標項目及達成情形如表 4-1。

表 4-1 營運績效指標說明

項次	指標項目	目標值	辦理情形說明
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) 計畫期間已安排大都會、倫永等車隊提送服務計畫書，並經審查通過，惟大都會車隊考量合作效益後續無具體回應，倫永部分已啟動整合作業。 (2) 108 年 5 月 21 日由交通局邀高雄市各計程車業者針對本案召開說明會並了解業者想法，計有 9 家車隊出席，本所及計畫團隊皆列席說明。 (3) 經本所協調臺灣大車隊合作案，目前由已團隊提供合作協議書，雙方簽署用印後，即可進行技術討論。 2. 停車場：與高雄捷運轉乘停車場包含青埔及橋頭停車場等 2 場合作，採取會員卡停車轉乘優惠、月票加價購及輔助運具點數兌換(本項 108 年 9 月上線)等 3 種模式進行。 3. 共享電動機車：與悠達驅動、WEMO 及光陽機車等廠商洽談，目前悠達驅動、WEMO 等兩家之系統串接已進入測試階段，108 年 10 月完成測試作業。
二、	通學週票發行	通學週票發行 500 張/月。	囿於本階段執行期程緊迫及多方整合作業，學生 7 日票於 108 年 8 月 15 日上線販售，惟正值學生暑假期間，銷售量未達預期目標。
三、	客服處理效率	5.1Email/FB/Line@線上客服營業時	1. Email/FB/Line@線上客服自 108 年 5 月至 108 年 8

		間內 24 小時回覆。依官方網站公告之營業時段，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。) 5.2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。	月 9 日為止，共 202 件，均於 24 小時內回覆旅客。(詳見客服案件管理紀錄)。 2. 可歸責於本團隊之客訴案件自立案到結案均於申訴日後 10 天內處理完成。(詳見客服案件管理紀錄)
四、	使用者會員成長數	使用者會員成長數+10%(以 108 年 4 月為 14,572 人為基準)，預估成長至 16,029 人。	會員申辦數至 108 年 8 月 14 日為 17,556 人，與 108 年 4 月相較成長約 20.5%，超出原訂成長 10%目標。(原工作計畫書誤植為 APP 使用者會員)
五、	月票銷售量	每月月票銷售量+10%(以 108 年 4 月為 5,600 張為基準)，預估成長至 6,160 張。[經所方同意認定之特定期間可排除，如暑假]	統計各式月票銷售量 108 年 5 月份為 5,914 張、108 年 6 月份為 4,667 張、108 年 7 月份為 5,075 張，5 月份較 4 月份成長 5.6%。6 月份之後適逢學生畢業及暑假期間，故學生需求量減少。另以無限暢遊方案一般卡銷售量觀察，108 年 4 月為 2,696 張、108 年 7 月為 2,854 張，期間成長 5.9%。經 108 年 8 月 2 日工作會議本所同意暑假期間可排除計算。
六、	系統穩定度(APP 使用效能)	試營運階段三個月網路服務不良率/目標值≦50ppm/ 月(計算公式：本月停止運轉時間/每日運轉時間*當月天數) 。	經查計畫期間內【每日系統服務中斷紀錄】資料查證，並無發生系統服務中斷之情事。網路服務不良率=停止運轉時間/每日運轉時間*當月天數，該，因未發生服務中斷，停止運轉時間為 0，故不良率為 0，符合設定目標標準。
七、	使用者滿意度	使用者滿意度達 80%以上。	計畫團隊針對會員以網路表單進行整體滿意度調查(調查時間 108 年 8 月 15~17 日)，填答人數計 504 人，其

			中 298 人給予 5 分評價(非常滿意)、173 人給予 4 分評價(滿意)，其餘為 33 人給予 1~3 分之評價，其中給予 4~5 分人數達填答人占 93.4%，顯示多數會員肯定及滿意本計畫服務。另亦詢問會員是否願意將此項服務推薦給親友，其中有 96.8%表示願意協助推廣，符合設定標準。
八、	數據資料彙整	定期提供營運數據。	計畫期間之營運數據每日皆以 EMAIL 方式提供予本所及交通局；每月並定期提供票卡交易紀錄予本所，及參與大數據專案執行作業。
九、	旅客搭乘行為模式分析	於期末報告進行使用者分析。	有關會員申辦、方案購買及搭乘行為等統計與分析，已於報告中進行說明。
十、	行銷推廣	校園、企業及參展等推廣活動，10 場以上。	計畫期間內，辦理之相關推廣活動包含： 1.現場宣傳，16 場 ■日月光交安宣導 1 場 ■機車安全工作坊 1 場 ■高中職數位學生證說明會 2 場 ■中山工商 1 場 ■中正高工 1 場 ■福誠高中 1 場 ■大專學校道路安全推廣 1 場 ■單車日免費喝咖啡 3 場 ■捷運達人捷運站快閃宣傳 4 場 ■監理所暨高雄市裁決中心 1 場 ■2019 年臺灣國際智慧物聯網應用展 3 天 3. 專題介紹講說，4 場，如圖 4.1～圖 4.4。

圖 4.1 日本岡山縣知事及議長等來訪

圖 4.2 日本旅行社(NTA)來訪

圖 4.3 ITS 協會理監事參訪

圖 4.4 臺中市政府 TOPIS 研討會

4.3 獲獎事蹟

本計畫在 107.9.28 正式啟用，獲獎事蹟如下：

1. 高雄市為亞洲首個推出 MaaS 城市
2. 全世界首個通過德國萊因(TÜV Rheinland) 資訊系統認證 MaaS 服務

符合性證書

TÜVRheinland

證書註冊編號： AK 50445001 0001

報告編號： 18030102

證書持有人： 交通部運輸研究所
10548 臺北市松山區敦化北路240號
臺灣，中華民國

產品類別： Men▸Go交通運輸服務

鑑定說明： Men▸Go交通運輸服務已滿足交通部運輸研究所「交通行動服務(MaaS)示範建置計畫」案之招商文件規範，符合性說明如下：
1. 本系統功能滿足招商文件之系統要求；
2. 相關佐證已提供於「交通行動服務(MaaS)系統驗證報告書」，報告編號：18030102，日期：108年07月19日。

測試依據計畫書：交通行動服務(MaaS)系統驗證計畫書，文件編號：18030101，日期：108年4月26日

本符合性證明書確認上述系統符合上述所列標準文件。本符合性證明書並不包括該系統後續的更新及台灣德國萊因符合標章之使用。

認證機構

科隆,日期: 21. 08. 2019

(證書簽署人) A. Klinker

TÜV Rheinland LGA Products GmbH – Tillystraße 2 – 90431 Nürnberg
德國萊因LGA產品集團 – 德國紐倫堡Tillystraße 2 – 郵遞區號90431
本證書具中、英文版本，以英文為主。

Page 1 of 1

圖 4.5 德國萊因(TÜV Rheinland) 資訊系統認證

3. 2019 智慧城市創新應用獎

圖 4.6 2019 智慧城市創新應用獎

4. 中華民國運輸學會 108 年度「傑出交通運輸計畫」獎

圖 4.7 中華民國運輸學會「傑出交通運輸計畫」獲獎獎狀及獎盃

5. 交通部 107 年度「智慧運輸發展計畫」特優獎

圖 4.8 交通部 107 年度「智慧運輸發展計畫」獲獎獎狀及獎盃

4.4 未來展望

本計畫接續前期規劃與相關服務，推動高雄市 MaaS 示範服務地區之整體資訊系統建置與行銷、推廣及營運，並持續提供營運、服務內容與範疇擴充等，已完成之工作項目，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。

本期研究計畫結束後，將接續前期計畫進行高雄市交通行動服務 MaaS 系統持續營運外，另將增加推動高雄市 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之相關配合事項等，以利計畫完成後順利由高雄市政府交通局接管並做為後續推動國內其他都市地區 MaaS 交通行動服務模式、應用範疇、適用場域以及推動策略等之修正參考依據。未來研究方向，重點摘要如下：

(一)持續提供營運服務與擴充服務運具。

(二)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。

(三)套票行銷推廣與 ITS 世界年會參展。

(四)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。

(五)配合大數據研究計畫相關課題推動與 APP 之優化改版。

(六)移轉高雄市交通局接管之規劃。

第五章 結論與建議

本計畫為國內首次導入交通行動服務 MaaS 之示範建置案，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，前期計畫內容包含 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，於計畫執行期間進行試營運及相關推廣宣導工作，並完成試營運執行成效評估。

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(倫永衛星車隊已完成服務建議書審定、臺灣大車隊正簽署合作協議書)、輔助運具服務部分增加了停車轉乘(Park &Ride)停車場(青埔及橋頭火車站 2 場)及共享電動機車(悠達驅動及 WeMo 系統整合)租用服務；服務產品型態也從通勤(學)月票商品擴大至發行「學生 7 日票」，另針對觀光旅遊型的短天期跨運具票券及臺鐵通勤服務整合進行探討與規劃；服務創新部分，於線上支付平臺加入 LINE Pay 及一卡通電子支付購買方案服務，並結合環保署綠點集點兌換機制及建置優惠贈獎序號管理功能；另透過異業廠商合作，提供會員辦卡、購買月票及憑卡消費之額外優惠，增加會員專屬之附加價值與認同，成為市民生活中不可或缺之服務；另辦理相關行銷推廣活動至學校、企業、政府部門及國內外大型展覽，以期擴大使用族群。本計畫推行過程中，持續蒐集使用者回饋意見，做為服務優化之參考，並且定期蒐集營運及使用者交易相關資訊，做為後續數據分析及政策研究之基礎資料庫。另依本計畫案要求針對營運成果進行檢討分析及配合大數據研究專案提供相關營運資訊，及依規劃交付相關文件資料。相關結論與建議說明如后。

5.1 結論

1. 持續前期營運服務

(1)持續辦理會員服務與管理，包含既有會員管理、新增會員申請、卡片申辦、提供實體快速服務中心服務，並透過電話客服及網路客服等方式提供會員相關諮詢服務。截至 108 年 8 月底，累計會員數 18,037 人，其中申請製卡及以數位學生證綁卡會員 12,771 人，會員人數仍持續成長中。

(2)提供方案購買及諮詢服務，除捷運站實體通路購買及過卡外，在線上購買加入LINE Pay及一卡通電子支付並於全臺7-11超商提供 ibon 過卡服務。截至 108 年 8 月底，各月票方案銷售數量累計 57,542 筆，其中以無限暢遊方案數量最多，合計銷售 49,989 張，佔總體銷售量 86.9%，其次為公車暢遊方案 5,100 張，占總體銷售量 8.9%，公車+客運暢遊銷售 2,450 張占總體銷售量 4.2%，各式月票方案銷售量，除寒暑假、連續假期等期間因需求減少而降低外，於上班、上學期間亦持續成長中。

(3)持續辦理車資收入帳務管理、信託、清分清算，截至 108 年 8 月底，會員購買方案後搭乘各運具之累積交易筆數達 335 萬餘筆，每月均依程序進行帳務管理及信託，並定期將清分款項撥付予各運具業者。

(4)MeN Go 系統平臺維護與管理，持續進行各服務層系統之維護與管理，以維持系統穩定服務，計畫期間並未發生系統中斷服務情形。

(5)計程車業者服務導入，在前期已納入皇冠計程車隊加入服務，惟該車隊規模有限，無法滿足會員乘車需求，計畫團隊持續積極導入其他車隊加入服務。為了解高雄市計程車業者與本計畫合作之想法，經交通局於 108 年 5 月 21 日邀集本市 9 家計程車業者進行座談。針對前述座談會業者所提意見，本所及計畫團隊於 108 年 5 月 28 日請交通局監理科轉達各業者意見回復情形，對會中計程車業者所關心之議題包含點數支付車資可請領之比例、針對車輛車齡之限制…等調整相關規定。計畫期間內，已提送服務計畫書並經審定之車隊包含中華衛星、大都會、倫永衛星等，臺灣大車隊正研擬服務計畫書。

2. 創新服務納入 MaaS 營運模式

(1)停車場 Park & Ride 服務導入，針對停車轉乘公共運輸旅客，計畫團隊規劃透過停車 APP 與輔助運具點數整合、轉乘優惠及月票合購等方式將停車場服務與 MaaS 營運結合，提供民眾便利、經濟的服務。在輔助運具點數與停車 APP 整合部分，因部分高雄好停車僅具停車資訊查詢、民間停車 APP 無法指定捷運站周邊路邊停車區段，故未能整合。經計畫團隊努力協調，與捷運站附屬之停車場橋頭火車站及青埔等兩場轉乘停車場合作，目前已提供以會員以一卡通票卡單次轉乘優惠、持月票購買憑證加價購買停車場月票優惠，並於 108 年 9 月完成以輔助運具點數折抵兌換停車場月票功能。

(2)導入電動共享機車，高雄地區民眾多數習慣以騎乘機車為交通工具，為透過其高機動性之特性,引導民眾於公共運具接駁使用,因此導入綠能環保、共享之電動機車，合作對象包含 WeMo 及悠達驅動等兩家業者，其中悠達驅動在高雄市已營運上線服務，服務範圍大致為中山大學及楠梓加工區周邊,目前已完成合作協議書及營運契約書之簽訂,並交付輔助運具點數 API 技術文件，於 108 年 8 月進行系統整合測試，WeMo 目前營運範圍為臺北市、新北市及高雄市，本計畫已於 108 年 10 月完成 MeN Go 輔助運具點數折抵 WeMo 使用之服務。

(3)觀光交通套票規劃，已蒐集全臺好玩卡規劃內容及高雄捷運公司營運高屏澎好玩卡、高捷市集及高捷旅遊票相關套票規劃經驗，提出觀光交通套票整合運具、價格訂定建議及營運規則之擬訂。在運具使用範圍部分，初步建議包含捷運、輕軌及公車(含公路客運)，渡輪部分考量其觀光特性暫未納入，是否適用 daypass 型態規劃，未來將再與交通局與高雄市輪船公司進行確認。價格訂定需考量卡片成本、各運具清分金額及通路上架費用等，已針對各項費用進行分析，後續將再與交通局及各運具業者進行進一步確認。本計畫已完成觀光交通套票營運規則之先期研擬，提供後續高雄市 MaaS 觀光交通套票之推動參考。

(4)學生通學 7 日週票規劃與營運,參考學生購買月票方案與搭乘之行為模式,與顧及學生經濟需求，規劃發行學生通學 7 日週票，含捷運、市區公車與輕軌無限次數、不限距離搭乘，並以無限暢遊學生方案之使用情形，訂定售價及清分金額，本項服務已自 108 年 8 月上線。

(5)MaaS 點數(MeN Go points)之優惠措施服務管理平臺之規劃建置，於輔助運具點數使用範圍，自前期已上線之計程車已擴充應用至電動共享機車與停車場，並規範點數使用規則與管理核銷機制。另針對未來行銷推廣之需求，於後端平臺建置 MeN Go 優惠序號管理功能，提供辦理行銷活動時，經一定程序將發送優惠券兌換序號，予取得該序號之會員，可用以折抵購買本計畫相關服務方案之費用。

(6)與環保署綠點政策合作機制，民眾平常搭乘公共運輸或購買綠色商品，可透過環保署「環保綠點」APP 進行集點，當點數累積至一定程度以上，即可以使用該點數兌換綠點系統中之電子優惠券，其中選擇 MeN Go 優惠抵

用券，用於折抵購買相關方案費用，本計畫已與「環保綠點」平臺進行系統整合串接及議定相關帳務處理機制。

3. 行銷推廣計畫

(1)規劃及執行推廣行銷活動，重點行銷對象包含大專學生、加工出口區員工及高中/職學生，推廣方式包含 MeN Go 網站、APP、FB、LINE@、網路社群平臺、YouTube 原創影音、部落格文章推薦、捷運站資訊系統及配合各項活動現場互動…等。計畫期間內，辦理相關行銷推廣活動至學校、企業、政府部門計 16 場，另於 108 年 6 月 6 日至-7 月 26 日期間辦理「MeN Go 校園達人」競賽活動，透過校園網紅協助宣傳相關服務訊息，以期擴大使用族群。另已完成學生週票上線、共享機車啟用等亮點宣傳活動。

(2)本計畫參加「2019 智慧城市展」(台北)、「2019 年 ITS 世界年會」(新加坡)及「2019 臺灣國際智慧物聯網應用展」(高雄)等展覽。另亦參與「ITS 協會理監事南區參訪行程」及「TOPIS 臺中市未來發展研討會」，並接待國外參訪團體如日本岡山縣知事與議長來訪、日本旅行社(NTA)拜會高雄市政府等，進行相關介紹與簡報。

4. 其他營運課題

(1)系統服務 APP 之 UI/UX 使用介面檢討與優化規劃，為提供會員使用 APP 時更為順暢之流程與操作介面，經本所及交通局討論，計畫團隊協請曾榮獲多項「紅點傳達設計獎」及「IF 設計概念獎」之專家-樹德科技大學視覺傳達設計系，透過專業、創新與使用者經驗之角度協助檢視現行 APP 設計，已進行需求確認及初步改善建議。

(2)MaaS 服務擴充性探討與評估，針對臺鐵高雄地區通勤列車參與服務可行性，經由臺鐵高雄地下化區段通車前後之運量變化，並進行臺鐵現有票證系統運作進行了解，經與臺鐵運務單位討論合作構想，提出示範計畫予臺鐵進行內部評估。另針對租車服務導入，目前租車業亦廣泛使用 APP 進行租車服務，其概念與本計畫推動之共享機車類似，已與租車業者如 iRent 接洽中，未來可透過輔助運具點數 API 申接機制進行相關合作。

(3)建立使用者評分機制與回饋意見蒐集與分析，計畫團隊採用既有 Google Play、Apple Store 之 APP 商城所提供評分及意見回饋，進行統計分析與旅客意見回饋。 透過客服機制(Email/Line@/FB/快服中心)蒐集民眾常見問

題並進行回饋意見之蒐集。建立使用者評分機制，透過線上問卷方式由使用者進行評分後，進行回饋意見之蒐集。經相關分析得知，月票方案使用者有 22.9%係由私人運具(汽機車)移轉；吸引會員使用之主要原因為有37.1%的會員認為可以節省交通時間，有 71.9%的會員認為可以節省交通費用。在整體滿意度方面，有 93.4%肯定及滿意本計畫服務，有 96.8%表示願意協助推廣給親友。

(4)大數據蒐集與訂價檢討，本計畫定期將營運數據提供予本所大數據研究專案進行相關研究。亦藉由營運大數據資料檢討月票清分結構，以維各參與計畫運具業者之公平性。

(5)本計畫已研擬提出系統平臺經營管理移轉作業程序，提供未來平臺經營管理移轉之參考。

5.2 建議

1.鼓勵民眾增加使用公共運輸，除了減少民眾的通學通勤行旅支出以及提昇公共運具使用效率外，也減少民眾自行開車所產生的諸多負面效益，如車輛持有稅費、停車費用、停車位佔用、車輛閒置浪費、空氣污染與尖峰時間的塞車等，此外，對於減少交通事故傷亡也有所助益，對於市中心以外地區，有效的推動公共運輸行動服務(MaaS)，可增進公共運輸的普及與費率降低，更有助於縮短城鄉差距、減少人口過度集中於市中心區域及增進整體都市繁榮，將帶動交通以外的都市發展效益，建議持續針對各型態都會區特性，發展適合之MaaS 服務。

2.除通學通勤為主的 MaaS 服務外，針對國內各種觀光場域之旅客交通疏運服務需求，建議可以探討推動 MaaS 服務之可能樣態與推動策略，做為後續推動觀光區交通行動服務之依據。

3.根據計畫執行期間相關營運數據、問卷調查及會員意見交流，民眾普遍認為價格為影響運具選擇之重要因素之一，且數據顯示目前使用者多數為長距離客群，雖會員人數逐漸增長但趨於和緩，對大部分民眾而言，在私人運具使用相對方便及經濟之情形下，短期間內民眾對於 MaaS 服務接受度恐難大幅成長，系統平臺之會員數及數據蒐集量發展受限，建議政府協助增加鼓勵公共運具之誘因，透過環保基金、停管基金或公路總局對於使用公共運輸之獎勵與補助，提供營運初期的財源補助。

4. 在導入新運具整合方面，在計程車的部分，雖透過計程車業者座談會了解影響參與意願之影響因素，本所與交通局亦具體回應調整相關規範，然多數計程車業者對加入本計畫持保留態度，建議可透過以下機制提高計程車業者加入意願：政府部分可適度補助計程車業者建立具派車及支付功能之平臺；輔助運具點數機制能常態化(非僅於計畫期間)；加入政策參與鼓勵機制規劃，如針對參與校園計程車、公車式小黃…等車隊，宜以加入 MaaS 計畫與否做為評選關鍵項目。

5. 計畫執行過程中，蒐集民眾對於公共運輸使用意見，仍期望提昇搭乘便利性及增加轉乘便利性，建議主管機關能再持續優化公車轉乘服務並增加公共腳踏車服務站點，同時並輔以適度的私人運具管理，及改善行人通行環境，創造有利使用公共運輸之情境。

6. 對於本計畫營運永續財務部分，考量本計畫尚在示範營運階段，依現行營運機制及定價策略，收入無法如預期，建議政府主管機關宜於營運初期持續提供相關營運補助，俟計畫執行可具體增加各運具業者營收及民眾養成使用相關服務習慣後，再逐年減少營運補助，至整體服務達到自主永續營運的目標。

期末審查意見處理情形表

與會代表	審查意見	回覆說明	主辦單位查核意見
成功大學陳勁甫委員	1.異業結盟之成效建議提出更具體成果以便做為計畫永續經營之財務基礎。	計畫執行過程中，陸續與遊樂園、百貨商場、VR 遊樂場、芒果冰、科工館…等辦理行銷合作案，以廣大會員量與黏著度，未來將持續洽各異業合作，提供會員多樣服務。	同意辦理
	2.服務涵蓋率在考慮納入合作運具時應與高雄市交通政策相輔相成，積極推廣輔助運具完成最後一哩的縫隙填補，但也需考量可能衍生如無樁式停車問題。	本計畫將持續配合本所及交通局政策規劃執行相關工項。另有關共享運具之停車管理，高雄市交通局亦將透過「高雄市共享運具發展管理自治條例」進行相關規範。	同意辦理
	3.雖然會員已有 use more 的成效，但建議規劃針對其他非會員客群具吸引力的產品，如區間無限卡或寒暑假學生卡促銷等，以達 more use 的目標。	感謝委員建議，未來將持續辦理各項行銷活動，提供會員多樣服務。	同意辦理
	4.永續經營之評估及規劃建議，宜由現有經營團隊就營運經驗提供參考，特別是財務規劃之課題。	感謝委員建議，永續經營之評估將於後期計畫中進行相關研究。	同意辦理

	5.計程車可先找尋合作意願較高的一、二家，待模式成功後，其他計程車隊自然就會願意主動來洽談合作。	目前已再與倫永及臺灣大車隊進行系統整合作業。	同意辦理
	6.月票方案的會員使用情形分析，無限暢遊方案為【一般】大於【學生】，但公車暢遊方案為【學生】大於【一般】，其可能原因為何？	目前高雄市與捷運有關月票有捷運公司發行之點對點月票及MeN Go 月票，點對點使用者以學生居多，而 MeN Go 無限暢遊月票以一般身份區多，推估可能原因為通勤上班族可能生活上食、衣、住、休閒或商務需求目的較多，故無限距離、無限次數月票產品較滿足多元需求，學生族群則主要以上學及補習為主，使用需求較為單純。另公車暢遊方案學生使用者居多，推估一部分原因為其運具選擇少且上下學時間固定，故選擇公車較為經濟。	同意辦理
	7.考量專案資源有限，建議時數型方案投入之資源可適度考量。	將配合運研所與交通局之政策與於計畫規範之工作項目進行相關研究。	同意辦理
交通大學邱裕鈞委員	1.考量專案資源應有效集中，目前輔助運具業者之接洽數量是否過多？專案資源可能因此被分散。計程車隊業者為何需要優先清分？是否可能導致其他輔助運具要求比照辦理？計程車隊的選擇上，應有更高層次的策略運用。	有關輔助運具業種規劃係配合運研所與交通局之政策與於計畫規範之工作項目進行相關研究。另因計程車實際收款者為計程車司機非計程車隊業者，且車隊無法先行墊付給司機，故清分作業之順序會最優先處理。	同意辦理

	2.數據資料分析宜再細緻，例如透過交叉分析來掌握用戶特性，將相關技術融入，增加會員個人化的推播服務。	後續將與運研所大數據計畫合作，進一步掌握用戶特性，研擬相關行銷與顧客關係計畫。	同意辦理
	3. 清分方式未來可朝向【浮動清分】方式來思考調整，雖較公平但會增加作業時間及成本？	浮動清分較為公平，但投入作業資源、各運具業者之清分對帳作業更加耗時，經試算，其清分結果與現行作法差異不大。未來可再與相關運具業者討論實施可行性。	同意辦理
	4.建議邀請代表性會員進行 MeN Go 使用前後之旅運行為變化及心路歷程經驗分享，參考「網紅分享」模式，以故事化方式操作讓 MeN Go 的行銷更有效果。	感謝委員建議，未來將納入相關行銷規劃。	同意辦理
	5.建議內容應再加入成本效益、財務分析相關資料。	感謝委員建議，永續經營之評估將於後期計畫中進行相關研究。	同意辦理
交通大學王晉元委員	1. 有關多元運具的選擇，應考量後續哪些運具才比較具有吸引力？較不具吸引力的部分(ex.渡輪)則可考慮移出方案以節省清分費用。	有關輔助運具業種規劃係配合運研所與交通局之政策與於計畫規範之工作項目進行相關研究，相關運具搭乘資料會定期與運研所、交通局檢視實施成果。	同意辦理
	2.建議後續應提供後續 MeN Go 卡片虛擬化的 Road Map。	有關虛擬票卡之規劃，運研所已納入後期計畫進行相關研究。	同意辦理

	3.數據分析來看，目前月票方案之使用者多為【長哩程】之需求客群，建議可考慮【中短哩程】之需求客群方案。	目前高雄市與捷運有關月票有捷運公司發行之點對點月票及MeN Go 月票，旅客可視使用需求選擇適合方案。	同意辦理
	4.問卷資料中，由機車移轉至 MeN Go 的會員比率不低，建議可再進一步詢問原機車通勤路線及為何轉移…等，了解這些族群背後的故事。	感謝委員建議，未來將持續透過相關問卷調查了解使用者背後的故事。	同意辦理
	5.有關大數據的分析，資料來源端的蒐集也相當重要，建議中冠團隊與大數據團隊(中興團隊)可充分配合。	後續將與運研所大數據計畫合作，定期提供營運數據，並就營運心得與大數據團隊進行意見交流。	同意辦理
高雄科技大學李明聰委員	1.多元運具的選擇，應考慮目標群眾類型，停車場週邊停車管理也應納入考量。例如捷運轉乘停車場收費後，周邊的免費格位空間變的不易尋求。	捷運轉乘停車場收費後，有效提升停車周轉率，透過本計畫提供輔助運具點數兌換停車月票，將可提升會員停車轉乘意願。	同意辦理
	2.各家計程車隊業者有其特定服務範圍區域，應考量是否符合 MeN Go 設定之目標區域。	計畫執行過程中業透過計程車公會轉達合作意願予本市所有業者，倘業者有意參與，團隊皆協助及爭取合作機會。	同意辦理

	3.建議規劃分區吃到飽的票種，增加目標客群，探討該類商品之可行性。	目前高雄市與捷運有關月票有捷運公司發行之點對點月票及MeN Go 月票，旅客可視使用需求選擇適合方案。	同意辦理
	4.學生 7 日票可與近期新生入學期間之相關活動配合，加強這方面的宣傳以提高學生購買意願。	感謝委員建議，未來將持續辦理各項行銷及宣傳活動。	同意辦理
	5.請補充說明簡報第 53 頁，搭乘一般卡、學生卡之分時高峰族群特性分析。	感謝委員指正，原分析圖資料來源已進行修改於 P.189，圖 3.122 公車搭乘分時運量趨勢圖。	同意辦理
高雄市交通局張淑娟委員	1. 4 月份起 ibon 過卡數量下滑，後續分析應納入 ibon 過卡之方案、7-11 門市所在區域…等相關分析。	已補充說明於 P.25。	同意辦理
	2.高雄市主要運具路網之涵蓋範圍有限，仍需借重輔助運具來彌補這部分的不足，計程車隊的部分，後續應考量搭乘 OD 資料如何拋給 MeN Go，以利進行相關資料分析。	會員使用輔助運量搭乘計程車時，如採用 APP 或電話叫車，車隊會記載乘客 OD 之座標資料，但若路邊攔車則無法留有該數據。	同意辦理
	3.簡報中提及 iRent 目前模式有三種，建議高雄仍先以「隨租隨還」模式為主要需求考量。	將依委員意見進行後續研究。	同意辦理

	4.購買月票之會員，有少部分為外籍人士，建議後續相關文宣可考量製作外文版。	後續將視外籍人士使用需求及成本效益，適時製作相關文宣。	同意辦理
	5.期末報告第 172 頁，請補充 108.6.1【LINE Pay】加入月票購買支付選項，前後之比例差異變化說明。	已補充說明於 P.178，【LINE Pay】加入月票購買支付選項後，約減少現金支付比例約 3.8%。	同意辦理
	6.請補充學生七日票之購買會員，新舊會員之比例各為多少？	已補充說明於 P.10，學生七日票新會員比例佔 19.7%。	同意辦理
	7.會員使用調查問卷資料，機車移轉率高達 18.4%，請確認數據正確性及調查樣本有效性。	會員使用調查係由計畫團隊發佈之網路問卷，以 APP 訊息推播通知會員填答，經檢視問卷填答內容係屬正確。	同意辦理
	8.有關永續經營，除異業結合之考量，政府應扮演之角色亦請納入後續探討。	將於後續計畫中進行相關研究。	同意辦理
臺北市交通局鄭	1.臺北市現行之 1280 定期票，並非 MaaS 模式，目前亦尚未推行 MaaS 類似系統，後續若有需求可借鏡本案。	感謝委員意見。	同意辦理

麗淑技正	2.目前四大票證業者，多已申請電子支付執照，若後續金管會考慮朝向電子票證與電子支付合併之方向，則 MeN Go 應可考慮改以虛擬卡乘車碼搭配電子支付的方式。	有關虛擬票卡之規劃，運研所已納入後期計畫進行相關研究。	同意辦理
	3.臺北市 1280 定期票之規劃，係以 105、106 年相關數據分析試算而得。目前並藉由持續的資料蒐集與分析，做為後續 1280 定期票內容持續或調整之規劃考量。	感謝委員意見。	同意辦理
	4.臺北市 1280 定期票，同樣希望透過與共享的結合，降低私人運具的比例，這部分會持續與相關單位及業者來溝通及協調。	感謝委員意見。	同意辦理
臺中市交通局李	1.臺中市對於推動 MaaS 相當重視，明年捷運即將通車，希望能一開始就導入，並且能有效提升捷運的使用量。	感謝委員意見。	同意辦理

冠霖股長	2.如再考量整合其他例如社福補助，則希望能以虛擬卡的方式來規劃 MaaS。	有關虛擬票卡之規劃，運研所已納入後期計畫進行相關研究。	同意辦理
	3.建議考量是否能與交通管理…等其他 APP 功能進一步整合。	目前本計畫建置靜動態交通資訊來自於 PTX 系統，若交通道路相關異常訊息已納入 PTX 內容中，團隊將適時納入 APP 資訊中。	同意辦理
臺南市交通局賴柏蓉技佐	1.本案對各運輸業者運量及營運收入的部分，較無完整統計及分析資料，建議可進行補充。	各運具業者之營收屬營運機敏資料，建議由主管機關洽各運業者提供後，計畫團隊將協助分析前後差異。	同意辦理
	2.APP 路線規劃之功能，是否考慮開放非會員？	考量 APP 中所引用之 GOOGLE API 屬付費功能，經運研所同意，目前僅限會員查詢。	同意辦理
高雄市交通局謝昔峰技士	1.各項營運費用之成本，較無完整統計及分析資料，未來可能考量 ibon 服務維持的必要性。	將另行提供 ibon 有關營運成本予交通局參考。	同意辦理
	2.有關時數型方案(旅遊卡)之規劃，仍先以完成系統基礎功能為目標，是否發行及售價則有待後續的討論。	將配合運研所與交通局之政策與於計畫規範之工作項目進行相關研究。	同意辦理

	3.有關客服紀錄彙整表，建議增加問題類別之分析欄位。	現行客服紀錄彙整表之問題類別欄位，已補充於 P.172 表 3-30 客服案件分類統計表。	同意辦理
逢甲大學蘇昭銘教授	1.報告書內容提到學生是主要族群，但月票數據看起來，購買人數是舊生多於新生，續約是學生多於一般，請分析可能之原因。	新生是指 107 年度入學學生，在學生人數之比例上小於已在學之舊生，故購買人數相對數量少。續約(即效期展延)可能因學生進出捷運站時間較為緊迫，故於原方案未結束前即進行續約動作。	同意辦理
	2.本案屬探索式計畫，建議考量執行過程中，行銷手法是否有達到設定之目標，做為後續有效、無效行銷規劃之參考。如網站上有行程推薦影片，但是否每一項服務均有其必要性？	後續將視相關行銷方案執行成效，進行滾動式檢討與調整。	同意辦理
	3.共享電動機車、停車場…等輔助運具，後續應考量其交通資訊能進一步與 Goolge MAP 整合之可行性。並可以思考民眾對於多運具之使用需求。	目前 Goolge MAP 有納入之【MeN Go 主要運具】，僅有臺鐵、高鐵、捷運、公車(含部分客運路線)及輕軌，公共腳踏車 C-bike 雖號稱 2019 年 7 月已納入，但實際使用發現多數租賃站點可借還車資訊仍無法正常顯示。本案合作之輔助運具如共享電動機車、停車場…等，目前皆尚未提供 PTX 訊息，建議交通主管機關宜先將輔助運具訊息納入 PTX 資訊彙整對象後，或許可提高 Goolge MAP 整合意願。	同意辦理

	4.後續獲利模式之探討，建議可朝向運輸業者及系統營運者二種面向加以探討。	各運具業者之營收屬營運機敏資料，建議由主管機關洽各運業者提供後，計畫團隊將協助分析前後差異。	同意辦理
	5.後續建議可規劃【憑MeN Go卡，可優先參觀特定設施】類似之優惠，減少旅客排隊時間，以吸引觀光客使用。	感謝委員意見，未來將向觀光單位建議。	同意辦理
運研所運輸資訊組吳組長	1.高雄 MaaS 案與臺北 1280 定期票模式不同，無票價補貼。	遵照運研所建議辦理後續作業。	同意辦理
	2.非公共運輸使用者，為原先設定之目標族群，從移轉率數字來看，這部分是有成長的。	遵照運研所建議辦理後續研究與營運。	同意辦理
	3.以私人運具以外的所有運具，來提供整合式的服務，如未來臺灣大車隊、Gogoro GoShare 加入後，可充分期待。	遵照運研所建議辦理後續研究與營運。	同意辦理

運研所綜技組	1.報告書第 114 頁，本計畫在營運服務創新構想提出整合會員資料與高雄市公共腳踏車 CBIKE 之註冊資料，使新加入之會員可同步錄為 CBIKE 會員，但在 MeN Go 網站臺月/週票使用注意事項)仍顯示須先至公共腳踏車官網完成會員註冊，並確認卡片餘額大於 5 元，方可進行借用。兩者說明不一致，建議檢視修正。	原規劃整合會員資料與高雄市公共腳踏車 CBIKE 之註冊資料串接，因部分 CBIKE 系統功能尚未完備，故未啟用該功能。另因 CBIKE 主管機關尚未同意於月票效期內提供額外免費優惠，故卡片餘額大於 5 元時方能借用。	同意辦理
	2.本計畫工作項目含有績效指標 KPI 研擬及執行，但在報告書似缺乏相關論述或說明，建議補充修正。	補充說明於 P.199。	同意辦理
運研所運資組	1. 第 12 頁，四之(一)僅列前期計畫執行概況，請補充本期執行概況；四之(二)各資料表統計資料內容請補充至 108 年 8 月。	已修正。	同意辦理
	2. 第 30 頁，服務計程車隊擴充乙節，應補充說明本期已完成車隊簽約之家數與進度最新資訊(倫永及臺灣大車隊)。		同意辦理

	3. 第 36 頁，有關運具服務擴充與輔導上線之作業流程圖中，針對參與業者之”教育訓練”內容為何?請補充說明其規劃內容與執行方式。	目前主要運具、輔助運具二者之營運規則完全不同，各種輔助運具與 MeN Go 服務之整合方式也有所差異，目前尚無制式化之教育訓練內容。於開發階段針對各輔助運具特性，與業者多次開會確認所有營運規則，並於雙方系統整合測試階段，進行相關案例演練。另於上線前，會提供相關產品服務說明予運具業者，請其轉知相關服務人員。	同意辦理
	4. 第 88 頁，圖 35 應修正為 ”觀光”交通服務套票規劃作業示圖，以有別於其他規劃作業示意圖。	已修正。	同意辦理
	5. 第 130 頁，請補充說明參展 2019ITS 世界年會之參展海報內容規劃設計。	補充說明於 P.134。	同意辦理
	6. 第 132 頁，請補充 108 年 8 月 28 日記者會談暨行銷活動之活動情形與成果。	補充說明於 P.137~P.142。	同意辦理
	7. 第 152 頁，臺鐵在高雄市內之車站不只 11 個車站，請完整說明、修正並補充臺鐵在高雄區域內各站點之現況票價分析。	補充說明於第 3.13 節。	同意辦理

	8.第 167 頁，在使用者旅運行為分析中，針對不同卡別(學生卡/一般卡)之使用者性別分析部分，缺少較為細緻之差異分析如年齡分析、使用運具分析、使用時段分析及起迄點分析等，請補充說明，以做為後續在行銷對象與創新服務開發等工作之參考。	補充說明於第 3.16 節。	同意辦理
	9.報告書定稿應依本所研究報告書撰寫格式交付，另部分用詞與編排不妥，請於會後洽運資組承辦人員。	遵照辦理。	同意辦理
運研所黃新薰副所	1.邱委員提醒「續約」之定義應明確說明，避免「無續約」直接被聯想為「月票使用中斷」。	本計畫提供續約功能即效期展延，已於報告書 P.179 中補充說明。	同意辦理
	2.以相關大數據做更精細的分類及交叉分析，可進一步針對運具組合、價格訂定…等進行檢討，以針對目標客群進行精準。	後續將與運研所大數據計畫合作，定期提供營運數據，並就營運心得與大數據團隊進行意見交流。	同意辦理

	3.建議針對輔助運具點數的永續財源及退場機制提出建議事項。	將納入後期計畫進行相關研究。	同意辦理
	4.「觀光交通服務套票」後續與「好玩卡」、「好玩咖 APP」之競合關係請運資組協助團隊進行後續觀光相關單位之協商。	遵照運研所建議辦理後續研究。	同意辦理
	5.本次期末報告審查，經各委員審查同意通過，各審查委員及各單位所提意見，請研究團隊逐項列表回應並納入期末報告，並於 9/23 前完成修正定稿。	遵照辦理。	同意辦理

交通行動服務(MaaS)示範建置計畫 (2/2)
期末報告審查

中冠資訊股份有限公司
108年9月16日

MeN·Go

大綱

- 前期完成項目
- 本期主要工作說明
- 計畫執行成果
- 預期目標達成情形
- 結論與建議

2

MeN·Go

前期完成項目

- **營運規劃作業**
  - 公共運輸服務導入
  - 使用者行為調查分析
  - 營運策略擬定（服務方案研擬、電子票證/卡載具使用規劃、交易管理、顧客關係管理策略等）
  - 107.9.28上線營運
- **應用服務平臺之規劃建置與營運。**
- **手機應用APP及網站服務建置等。**
- **套票服務方案試營運。**
- **以MeN Go為名，進行行銷推廣。**

3

MeN·Go

使用者需求探討

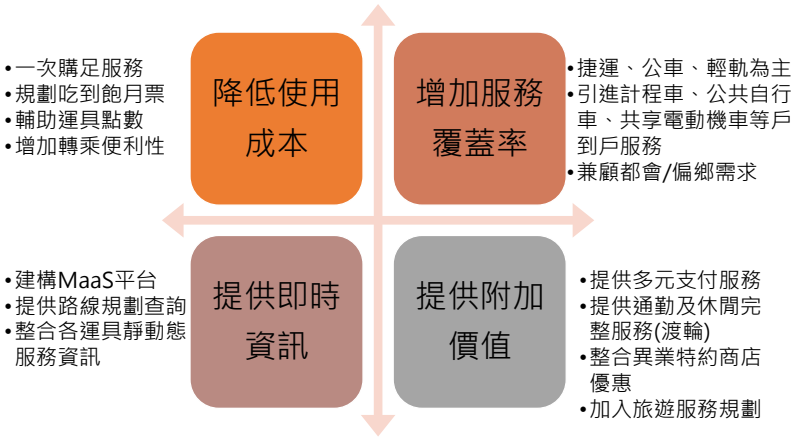
- **民眾對於公共運輸之期待**
  - 提昇路網普及性
    - 路線服務不足、行道環境不佳
  - 增加搭乘便利性
    - 班距過長、機動性不佳、營運時間無法滿足需求
  - 減少與私人運具費用及時間成本之差異
    - 公共運具搭乘時間長、捷運費用高、機車約500元/月
  - 提昇轉乘便利性
    - CBIKE站點不足、停車轉乘車位不足、公車接駁費時
  - 強化公共運輸服務資訊
    - 需有效路線規劃軟體、轉乘資訊不明、動態不精確

4

MeN·Go

使用者需求探討

- **營運策略擬定**



- 一次購足服務
- 規劃吃到飽月票
- 輔助運具點數
- 增加轉乘便利性

- 捷運、公車、輕軌為主
- 引進計程車、公共自行車、共享電動機車等戶到戶服務
- 兼顧都會/偏鄉需求

- 建構MaaS平台
- 提供路線規劃查詢
- 整合各運具靜動態服務資訊

- 提供多元支付服務
- 提供通勤及休閒完整服務(渡輪)
- 整合異業特約商店優惠
- 加入旅遊服務規劃

5

MeN·Go

本期主要工作說明

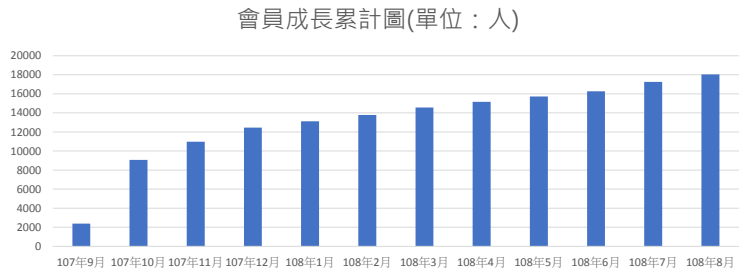
- **持續營運及計程車隊服務擴增**
- **運具擴充**
  - 電動共享機車、停車場
- **觀光交通服務套票規劃**
- **學生7日票規劃建置與營運**
- **優惠序號管理平臺規劃建置**
- **環保署綠點兌點服務**
- **行銷推廣與參展**
- **APP之介面檢討與優化規劃**
- **研究課題探討**
- **使用者意見蒐集與分析**
- **大數據蒐集**
- **使用者行為分析與月票訂價檢討**
- **系統平臺經營管理移轉規劃**

6

MeN·Go

整體營運成果

- 會員總數累計達18,037人。
- 卡片申請及綁卡數量計13,110張，一般卡7,002張、數位學生證綁卡2,234張、學生卡3,874張。

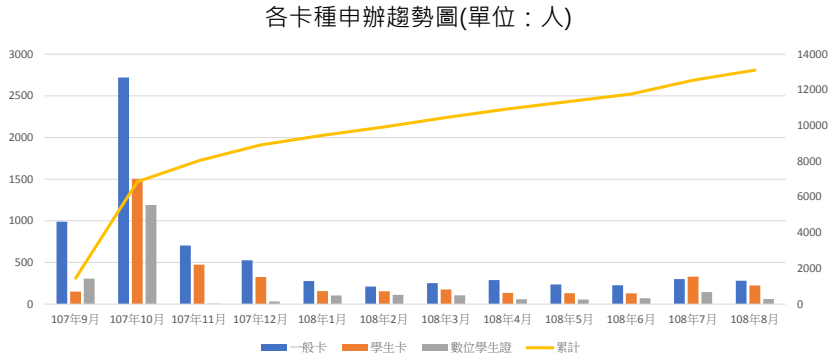


資料統計至108.8.31

7

MeN·Go

整體營運成果



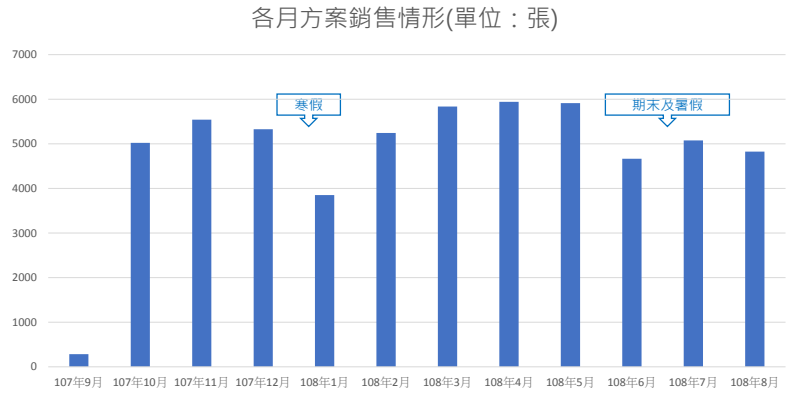
資料統計至108.8.31

8

MeN·Go

整體營運成果(續)

- 各式月票販售總計57,533張。

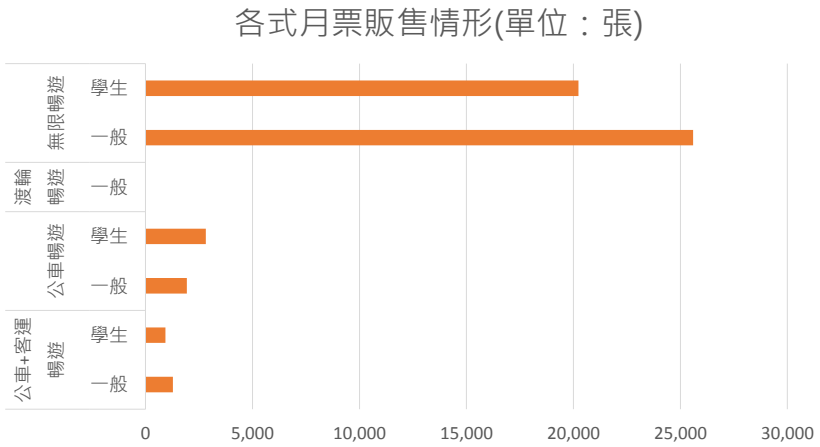


資料統計至108.8.31

9

MeN·Go

整體營運成果(續)



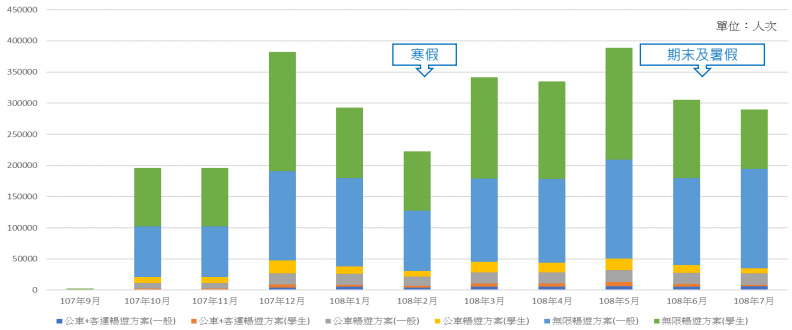
資料統計至108.8.31

10

MeN·Go

整體營運成果(續)

- 累計搭乘量超過300萬人次，平均29.5萬人次/月。
- 以107年12月及108年5月搭乘量最高約為38萬餘人次。



11

MeN·Go

運具導入情形

- 擴充計程車隊
- P&R停車場
- 電動共享機車

圖片來源：http://www.cityparking888.com

圖片來源:https://www.wemoscooter.com/

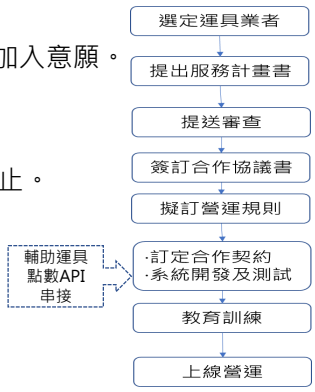
圖片來源：https://urdamoto.com/

12

MeN·Go

運具導入情形-計程車

- **大都會車隊**
  - 完成計畫書審查，考量投資效益，未回應加入意願。
- **中華大車隊**
  - 完成計畫書審查。
  - 原規劃與uber Taxi整合，考量社會觀感終止。
  - 與該車隊APP整合，費用過高。
- **倫永車隊**
  - 完成計畫書審查。
  - 現正進行合作協議及契約審閱。
- **台灣大車隊**
  - 已表達意願及簽署合作協議，後續安排計畫書審查。



MeN Go POINT折抵上限為每次85點，1點等於1元。

13

MeN·Go

運具導入情形-計程車(續)

- **車隊業者反映問題**
  - 高雄市交通局協助於108年5月21日召開業者座談會。
  - 自行吸收車資10%→點數預算由政府補助前提下，全額支付予車隊至109 年 12 月 。
  - 車齡限制→車隊本身已有8年車齡限制，統一訂為8年內車輛。
  - 撥款作業→營運團隊非金融機構，無法按日撥付，清分作業將優於其他運具撥款。
- **車隊面臨問題**
  - APP系統整合費用過高(約50~70萬元)，每趟次派車服務僅收取10元服務費，投資回收期長。

14

MeN·Go

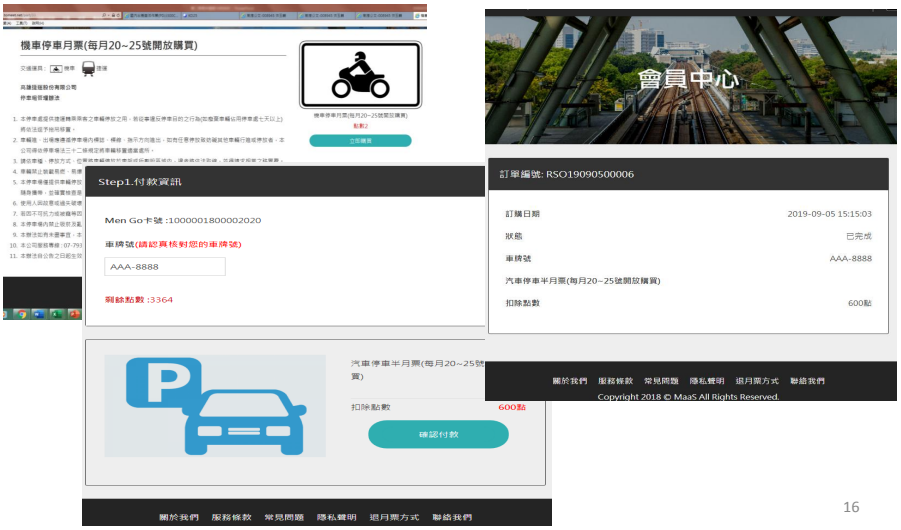
運具導入情形-P&R停車場

- **模式 1：透過APP，串接點數API**
  - 高雄市交通局「高雄好停車」，未具支付功能。
  - 「停車大聲公」具支付功能，但無法確認停車地點與公共運輸連結關係。
- **模式 2：捷運與停車場之轉乘優惠**
  - 持一卡通於搭乘捷運後，再扣款繳交停車費，可獲轉乘優惠，汽車折10元、機車折5元。
- **模式3：輔助運具點數折抵月票費用**
  - 使用無限暢遊方案取得MeN Go POINT兌換停車月票，600點兌換汽車半月票、180點兌換機車月票。
  - 適用捷運橋頭火車站及青埔站兩場停車場，後續加入捷運五塊厝站及技擊館站兩場停車場。

15

MeN·Go

運具導入情形-P&R停車場(續)



16

MeN·Go

運具導入情形-電動共享機車

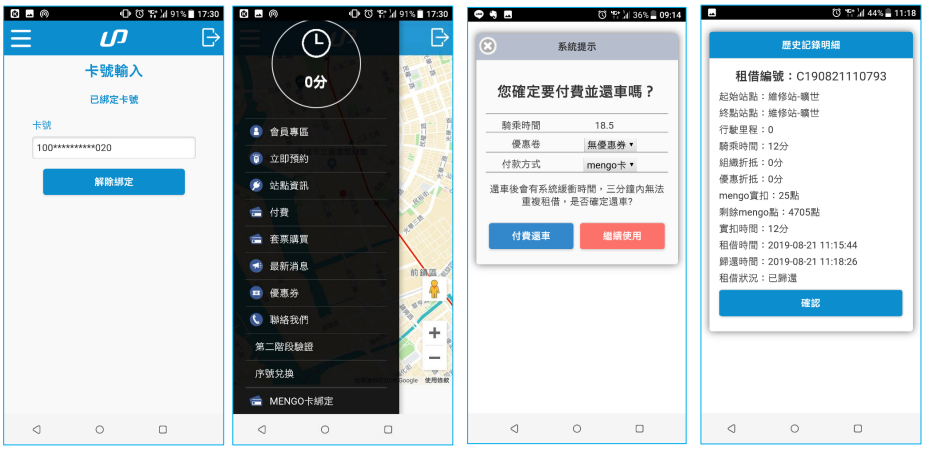
- **整合模式：以電動共享機車APP進行會員認證與MeN Go POINT抵用。**
- **悠達驅動**
  - 10餘座有樁式租賃站，服務範圍鹽埕、鼓山(中山大學內)、楠梓及左營。捷運西子灣站及楠梓加工區站旁設置站點，營運車輛約150輛。
  - 108年8月27日上線營運。
- **WeMo**
  - 服務範圍為台北市及新北市，預計108年10月中旬新增高雄據點，採隨租隨還之無樁式租借模式。
  - 與MeN Go POINT系統整合測試中。

MeN Go POINT點數折抵上限為每次25點，至少可騎乘12分鐘，1點等於1元。

17

MeN·Go

運具導入情形-電動共享機車(續)

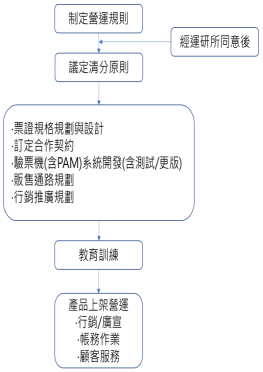


18

MeN·Go

觀光交通服務套票規劃

- **觀光旅遊套票發展現況**
  - 高雄捷運發行
    - 捷運：一/二日(一卡通、QR Code票)；24/48小時。
    - 捷運+輕軌：一/二日(QR Code票) 。
    - 捷運+公車+渡輪：高雄暢遊卡一/二日，已停售。
  - 台灣好玩卡：高捷市集販售+高澎屏好玩卡
- **發行時數型交通票健全運具服務範圍**



運具涵蓋不足

渡輪是否加入
待後續研商

19

MeN·Go

觀光交通服務套票規劃(續)

- **觀光交通套票營運規則**
  - **卡片發行**：一卡通二代卡(與月票相同規格)
  - **產品型態**：24/48/72小時方案。
  - **涵蓋運具**：捷運、輕軌、公車及客運。
  - **使用方式**：將票卡感應運具驗票設備自動啟用(開卡)至效期結束。
  - **購買通路**：高雄捷運服務台(或高捷市集平台)。
  - **退費原則**：經啟用即無法受理退費，退費需向原購買通路及憑證辦理。
  - **訂價策略**：包含卡片成本、運具票價、通路佣金等，待進一步確認。

20

MeN·Go

觀光交通服務套票規劃(續)

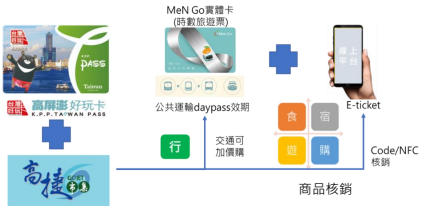
- **觀光交通時數卡訂價策略**
  - 卡片售價：100元/張(如未來推行虛擬票券可省略)
  - 交通票券售價參考訂價：
    - ➢ 捷運：24小時票/48小時票價180/280元；
    - ➢ 捷運+輕軌：QRCODE一/二日票價170/330元。
    - ➢ 公車：無時數型票券，一日兩段吃到飽民眾自付額計算一日應付票款24元、二日票應付票款48元。
    - ➢ 輕軌：目前尚無時數型票券。(淡海輕軌一日票50元)
    - ➢ 捷運+輕軌+公車(或加入渡輪)：待協商
  - 代售通路佣金：依現行市場行情，代售通路收取之佣金約為產品售價15~30%。(參考KLOOK及KKDAY行情)

21

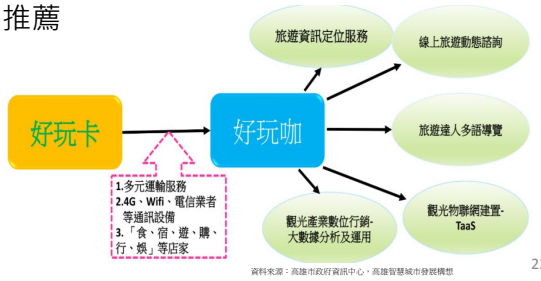
MeN·Go

觀光交通服務套票規劃(續)

- **與台灣好玩卡結合**
  - 行：MeN Go時數交通卡
  - 食宿遊購：好玩卡套裝商品



- **與高雄市觀光局「智慧旅遊好玩咖APP」結合**
  - 景點、餐廳、住宿推薦
  - 旅遊行程
  - 交通資訊
  - AI客服
  - 線上口譯
  - 電子商城



資料來源：高雄市政府資訊中心，高雄智慧城市發展構想

22

MeN·Go

學生7日票規劃建置與營運

- **考量學生經濟狀況及假日前後固定性搭乘需求。**
- **營運規則**
  - **適用身份別**：記名制，MaaS學生卡及數位學生證二代卡持卡會員。
  - **效期天數**：自指定生效日起(含設定當日)7日。
  - **運具服務**：比照「無限暢遊方案」，但不提供渡輪免費搭乘及輔助運具點數。
  - **售價規劃**：333元。
  - **清分結構**：比照無限暢遊學生方案，捷運279元/張、公車45元/張，每張保留9元，以支付輕軌實搭實付每次10元及其他費用。
- **上線營運：自108.8.15起**，至9/8銷售91張。

23

MeN·Go

新增服務與功能優化

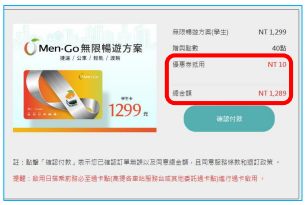
- 線上支付新增LINE Pay及一卡通電子支付服務。
- 透過統一超商ibon進行過卡(約200筆/月，每筆手續費20元)設定。
- 新增【優惠券商品及序號管理】功能，配合行銷活動發送優惠券，會員輸入序號後，可折抵購買相關方案費用。
- 首創環保綠點兌換公共運輸商品，兌換電子優惠券折抵方案費用。
- 與樹德科大視覺設計系合作，針對APP UI/UX提供優化規劃建議。

24

MeN·Go

新增服務與功能優化(續)

- 優惠券折扣方案費用

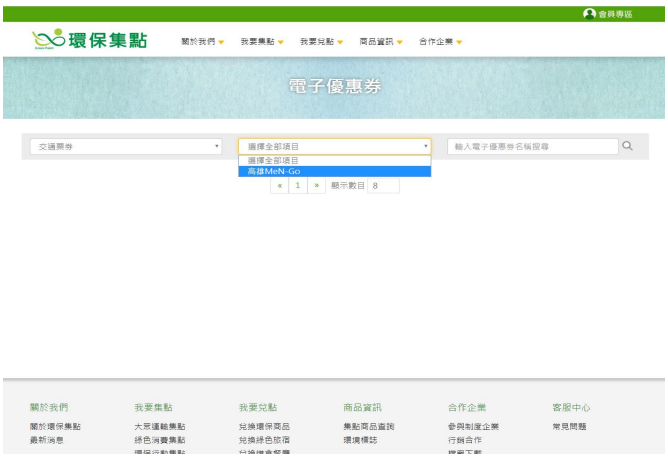


25

MeN·Go

新增服務與功能優化(續)

- 環保綠點兌換MeN Go商品電子優惠券



26

MeN·Go

新增服務與功能優化(續)

- APP UI/UX規劃

icon加大，更為顯目。
首頁增加廣告頁，強化宣傳訊息。

MeN·Go

新增服務與功能優化(續)

- APP UI/UX規劃

使介面簡潔化，讓相同方案的月票放置在一起，可以更加明確的購買到自己需要的月票。

MeN·Go

新增服務與功能優化(續)

- APP UI/UX規劃(續)

將介面的編排方式優化，希望可以利用「設定」將常用的交通運輸資訊讓使用者自行排序，使用起來更方便。

29

MeN·Go

新增服務與功能優化(續)

- APP UI/UX規劃(續)

讓界面更加整齊，也讓編排加以優美化，不會因為照片尺寸的關係，使編排凌亂。

30

MeN·Go

行銷推廣與參展

- 行銷策略規劃

對象或目的	策略說明	曝光通路
高捷認同卡會員	原高捷認同卡會員宣導轉移	● 認同卡會員email ● 高捷官網/跑馬燈 ● 學校機關公函
一般市民	媒體、市府等政策傳播	● 記者會/新聞稿 ● 高雄市政府網站/FB/Line
通勤族	運輸場站揭露訊息	● 高捷電視/跑馬燈/廣播 ● 高捷/一卡通網站/海報/DM ● 其他交通社群
上班族	透過企業進行宣導 常用社群網站置入行銷	● 高雄指標企業、捷運站 ● Mobile01、PTT、FB、Youtube、Google關鍵字
學生	透過學校進行宣導 學生常用社群網站置入行銷 與學校合作「校園達人」活動	● 高雄各高中職、大學 ● PTT、Dcard、卡提諾、FB、Youtube、Google關鍵字
省錢族	透過行銷活動 鼓勵辦卡 推廣合作店家持卡優惠	好康資訊網站
潛在會員	Line/FB社群管道，持續提供客服或活動資訊	● Line@ ● Facebook

31

MeN·Go

行銷推廣與參展

- 了解需求　擴增服務　吸引外部客群

橘線大寮站-輔英科大

中山工商

紅線中央公園站-雄女

紅線小港站-台船、工業區員工

32

MeN·Go

行銷推廣與參展(續)

- 行銷推廣　逐步擴散　永續經營

數位學生證說明會

機車安全宣導講習

跨界合作:單車咖啡日

車站假日推廣/快閃抽獎

33

MeN·Go

行銷推廣與參展(續)

樹德科大新生訓練宣導

日月光公司交安宣導

中山大學新生宣導(URDA共同宣傳)

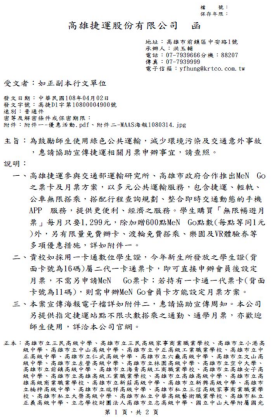
中山大學新生宣導

34

MeN·Go

行銷推廣與參展(續)

- 學校推廣



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：洪先輔
電話：07-7939666分機：88207
傳真：07-7939999
電子信箱：yfhung@krtco.com.tw

受文者：如正副本行文單位

發文日期：中華民國108年04月02日
發文字號：高捷B1字第1080000490號
速別：普通件
密等及解密條件或密級期限：
附件：附件一：優惠項數.pdf、附件二-MAAS海報108834.jpg

主旨：為鼓勵師生使用綠色公共運輸，減少環境污染及交通意外事故，惠請協助宣傳捷運相關月票申辦事宜，請查照。

說明：

一、高雄捷運參與交通部運輸研究所、高雄市政府合作推出MeN Go票卡及月票方案，以多元公共運輸服務，包含捷運、輕軌、公車無限搭乘，搭配行程查詢規劃，整合即時交通動態的手機APP 服務，提供便捷利、綠活之服務，學生購買「無限搭乘月票」每月只要1,299元，除加贈600點MeN Go點數(每點等同1元)外，另有限量免費辦卡、渡輪免費搭乘、熊園及VR體驗券等多項優惠措施，詳如附件一。

二、貴校如採用一卡通數位學生證，今年新生所發放之學生證(貴面卡號為16碼)屬二代一卡通票卡，即可直接申辦會員後訂定月票；不需另申請MeN Go票卡；若持有一卡通一代票卡(背面卡號為11碼)，則需申辦MeN Go會員卡方能設定月票方案。

三、本案宣傳海報電子檔詳如附件二，惠請協助宣傳周知。本公司另提供指定捷運站點不限次數搭乘之通勤、通學月票，亦歡迎師生使用，詳洽本公司官網。

正本：高雄市立三民高級中學、高雄市立三民高級工業職業學校、高雄市立小港高級中學、高雄市立中山高級中學、高雄市立中正高級工業職業學校、高雄市立中正高級中學、高雄市立仁武高級中學、高雄市立仁義高級中學、高雄市立文山高級中學、高雄市立左營高級中學、高雄市立田寮高級中學、高雄市立竹仁高級高級中學、高雄市立旗津高級中學、高雄市立海青高級工業職業學校、高雄市立高雄女子高級中學、高雄市立高雄高級中學、高雄市立高雄高級工業職業學校、高雄市立高雄高級商業職業學校、高雄市立鳳山高級高級中學、高雄市立鳳新高級中學、高雄市立鳳甲高級中學、高雄市立鳳林高級中學、高雄市立鳳西高級中學、高雄市立鳳東高級中學、高雄市立大榮高級中學、高雄市立大寮高級中學、高雄市立三民高級中學、國立中山大學附屬國民

第 1 頁，共 2 頁

35

MeN·Go

行銷推廣與參展(續)

- 影音宣傳短片
- 行程推薦專文

【跟著MeN Go遊高雄】Vol.2
炎夏消暑之旅(旗津+西子...

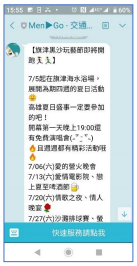
【跟著MeN Go遊高雄】Vol.1
駁二輕旅行

36

MeN·Go

行銷推廣與參展(續)

- MeN Go 不只是交通
- 與生活結合
  - 憑卡享優惠
  - 異業合作
- 活動、交通訊息推播



MeN·Go

行銷推廣與參展(續)

- 2019智慧城市展
- 2019台灣國際智慧物聯網應用展
- 2019年新加坡第26屆ITS世界大會
  (攤位報名及佈展設計)

設計規劃中(已報名)

MeN·Go

行銷推廣與參展(續)

- 日本MaaS媒體團隊3度造訪
- 108.07.06ITS協會理監事參訪
- 108.07.18日本岡山縣知事、議長來訪
- 108.07.31日本旅行社(NTA)來訪考察
- 108.07.26台中市TOPIS研討會分享

39

MeN·Go

行銷推廣與參展(續)

- 「學生7日票暨共享電動機車加入」發表會
  - 時間：2019年8月28日(三)
  - 地點：高雄市交通局綠屋、捷運西子灣站
  - 活動內容：
    - 記者交流活動、大合照、快閃打卡活動

自由時報 第A7版

Men-Go卡推學生七日票 333元吃到飽

（記者黃良傑／高雄報導）高市Men-Go卡整合海陸交通運具，成為全世界八十座城市、亞洲四城市試辦國，即將開學，交通部再推「學生七日票」吃到飽，無限次使用，部長林佳龍指示有鐵路年納入運具。

Men-Go卡是交通部運研所與高市交通局合作，功能超越一卡通，被稱為「一卡通plus」升級版，因吃到飽且運具也多，多出計程車與電動機車，預計年底有三家計程車加入，採實名制登記入會，去年九月推出相日票，全票一四九九元，學生票一二九九元。

Men-Go卡包括捷運、輕軌、市區公車，可在卅天內不限次數、站點免費搭乘，CBRC前半小時免費，而且不限次數，估算學生每月每人省五六八元，一般民眾節省三六八元；中央和地方再合推學生七日票吃到飽，票價僅三三三元，讓學生有更多選擇。

台灣時報 第12版

因應開學 MeN Go推學生七日票

凡持 MeN Go 學生卡或數位學生證 即可以333元享高雄地區七天捷運、公車、輕軌無限次使用

40

MeN·Go

行銷推廣與參展(續)

- 「學生7日票暨共享電動機車加入」發表會
  - 記者交流活動、大合照、快閃打卡活動

41

MeN·Go

課題探討

- 臺鐵通勤服務導入
  - 發行模式：以新增方案納入台鐵月票。
  - 購買方式：高捷車站、MeN Go APP/網站。
  - 建議售價：無限暢遊月票+台鐵區間月票價格。(1499元再外加台鐵費用)
  - 驗票方式：以MeN Go APP上之購買紀錄供車站或列車人員查驗，方案別及有效期間。
- 短期建議方案已提供予台鐵研議。
- 長期方案需整合台鐵驗票系統及清分財會流程。

42

MeN·Go

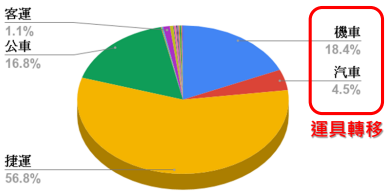
使用者意見蒐集與回饋

- **採Google Play、Apple Store之APP商城所提供評分及意見回饋，進行統計分析與旅客意見回饋。**
  - 評價4.5分，評分者359人。
- **透過客服機制(Email/Line@/FB/快服中心)收集民眾常見問題並進行回饋意見之蒐集。**
  - 提供多樣顧客反映管道並按流程於時限內回復。
- **透過線上問卷方式，進行回饋意見之蒐集。**
  - 分別於108.5及108.8執行。

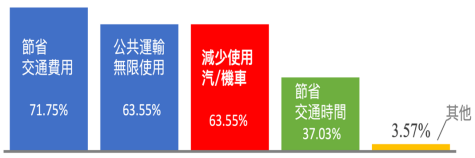
MeN·Go

使用者意見蒐集與回饋(續)

- **會員使用特性調查**
  - 調查時間：108年4月26日至5月6日。
  - 調查對象：108年4月份曾購買月票之會員
  - 問卷份數：通知5,908位會員填答，回收有效問卷為951份，約16%。



加入本服務前之運具別

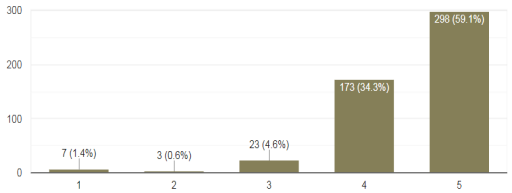


民眾加入MaaS會員的原因分析（可複選）

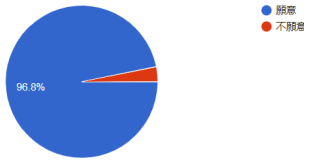
MeN·Go

使用者意見蒐集與回饋(續)

- **會員整體滿意度調查**
  - 調查時間：108年8月15日至8月17日。
  - 調查對象：於計畫平台(含官網、APP、LINE@、FB)發布問券訊息。
  - 問卷份數：回收有效問卷為504份。



滿意度評價：滿意及非常滿意計93.4%。
(5分為非常滿意、 1分為非常不滿意)



是否願意推薦親友使用：96.8%願意。

45

MeN·Go

大數據蒐集暨會員特性分析

- **目的：蒐集使用者註冊與使用紀錄，定期進行統計及分析，作為營運成果展現、服務內容優化及未來規劃之參考。並配合「多元公共運輸數據分析與科技應用研究」專案執行相關作業。**
- **作業頻率：每月乙次。**
- **資料來源及內容：**
  - 會員註冊資料：包含使用者基本資料、身份別(一般/學生)...等。
  - 會員購買方案資料：購買方案別(含身份)、付款方式、方案起迄時間。
  - MeN Go點數交易紀錄：點數交易日期、車隊別、交易點數。
  - 票卡交易紀錄：會員持卡搭乘各方案之紀錄，含卡號、卡種別、交易時間、交易業者、進出站別、上下車站別、路線別...。

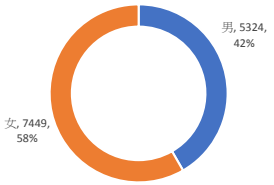
46

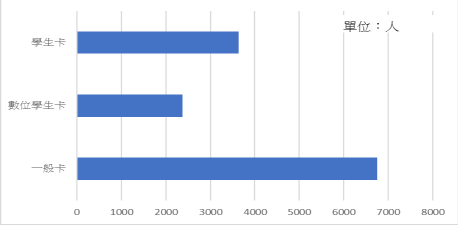
MeN·Go

會員特性分析

- 會員特性分析(107.9.28~108.7.31)

區分 (單位：人)	性別	一般卡	數位學生卡	學生卡	總計
台灣地區	男	2,577	1,098	1,593	5,268
	女	4,117	1,264	1,980	7,361
陸港地區	男	4		4	8
	女	18	1	8	27
外籍人士	男	17	11	20	48
	女	21	6	34	61
小計	男	2,598	1,109	1,617	5,324
	女	4,156	1,271	2,022	7,449
總計		6,754	2,380	3,639	12,773





排序	居住行政區別	會員人數
1	楠梓區	1,368
2	小港區	1,260
3	岡山區	1,179
4	鳳山區	1,147
5	鹽埕區	814
6	前鎮區	789
7	三民區	749
8	左營區	734
9	苓雅區	539
10	橋頭區	470

47

MeN·Go

會員特性分析(續)

- 學生會員校別統計(107.9.28~108.7.31)
  - 各校會員申購量，數位學生卡綁卡多於新申辦學生卡。
  - 高雄科大497人最多，其次為三民家商、小港高中、高雄女中、高雄高工、高雄高商等。
  - 申請量較高之學校特性為：在捷運站步行範圍內，轉乘/接駁公車密集。

數位學生證綁卡

排序	學校名稱	會員人數	排序	學校名稱	會員人數
1	高雄科大	497	11	輔英科大	55
2	三民家商	106	12	文藻大學	49
3	小港高中	103	13	樹德科大	45
4	高雄女中	89	14	正修科大	38
5	高雄高工	79	15	新莊高中	35
6	高雄高商	78	16	中正高中	32
7	中正高工	74	17	高師附中	31
8	前鎮高中	67	18	高餐附中	28
9	高雄中學	62	19	育英護專	26
10	海青工商	61	20	福誠高中	25

學生卡申請

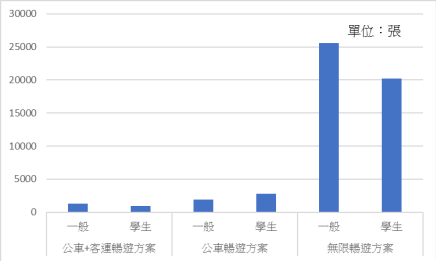
排序	學校名稱	會員人數	排序	學校名稱	會員人數
1	三民家商	182	11	海青工商	64
2	中正高工	151	12	樹德科大	64
3	高雄高商	135	13	樹人醫專	58
4	高雄高工	113	14	前鎮高中	55
5	小港高中	112	15	中華藝校	49
6	高雄女中	102	16	中山大學	47
7	輔英科大	95	17	育英醫專	43
8	義守大學	69	18	高餐附中	43
9	文藻大學	68	19	三信家商	41
10	高雄中學	65	20	高師附中	37

48

MeN·Go

會員特性分析(續)

- **方案購買身份特性分析(107.9.28~108.7.31)**
  - 「無限暢遊」及「公車+客運暢遊」一般身份多於於學生。
  - 整體而言，購買人以女生比例較高約60.2%。



方案別	身份別	男		女		小計
公車+客運暢遊	一般	322	24.9%	971	75.1%	1,293
	學生	387	41.4%	547	58.6%	934
公車暢遊	一般	429	22.0%	1,525	78.0%	1,954
	學生	1,291	45.7%	1,535	54.3%	2,826
無限暢遊	一般	9,435	36.6%	16,362	63.4%	25,797
	學生	9,298	45.8%	11,008	54.2%	20,306
總計		21,162	39.8%	31,948	60.2%	53,110

49

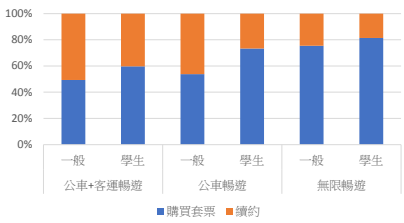
MeN·Go

會員特性分析(續)

- **付款方式分析：以現金付款居多佔85.1%。**
- **購買型態分析：以續約方式購買約佔24.1%。**

方案別	公車+客運暢遊		公車暢遊		無限暢遊		總計	
身份別	一般	學生	一般	學生	一般	學生		
ATM轉帳	21	73	18	51	216	384	763	1.4%
LinePay	12	4	15	18	240	67	356	0.7%
線上刷卡	333	175	216	387	3,861	1,858	6,830	12.8%
現金支付	930	683	1,708	2,375	21,522	18,032	45,250	85.1%
總計	1,296	935	1,957	2,831	25,839	20,341	53,199	100%

資料統計區間107.9.28~108.7.31



50

MeN·Go

會員特性分析(續)

- 方案銷售依校別區分(107.9.28~108.7.31)
  - 無限暢遊：高科大、三民家商、小港高中等屬捷運步行範圍內。
  - 公車暢遊：中正高工、海青工商、高雄高工等公車服務較密集。
  - 公車+客運：高雄高工公車服務較密集；義守大學有多線義大客運服務。

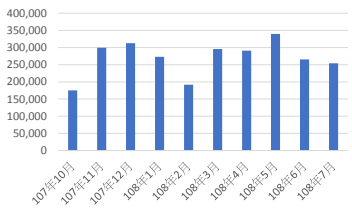
序號	無限暢遊	張數	公車暢遊	張數	公車+客運暢遊	張數
1	高雄科大	2,051	中正高工	178	高雄高工	140
2	三民家商	1,643	海青工商	171	義守大學	105
3	小港高中	1,159	高雄高工	169	三民家商	56
4	高雄高商	1,128	高雄高商	134	新莊高中	53
5	中正高工	940	高雄女中	127	樹德科大	53
6	高雄女中	936	高雄中學	113	旗美高中	51
7	高雄中學	615	復華中學	90	海青工商	37
8	前鎮高中	603	高雄科大	83	實踐大學	35
9	高雄高工	580	正修科大	81	高雄科大	26
10	輔英科大	554	小港高中	62	中正高工	19

51

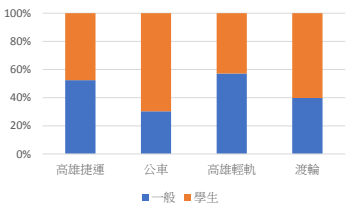
MeN·Go

會員特性分析(續)

- **運具搭乘次數分析**
  - 各運具搭乘量約30萬人次/月，寒暑假期間需求量降低。
  - 無限暢遊使用者，搭乘捷運、輕軌以一般卡居多，公車及渡輪以學生卡為多數。



各運具搭乘次數統計



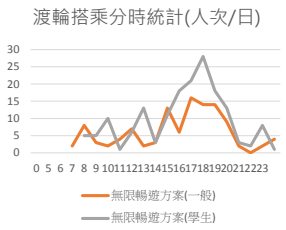
無限暢遊運具使用特性(108年5月)

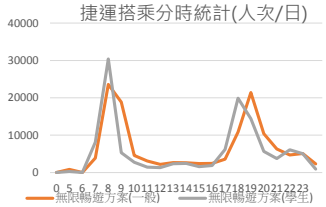
52

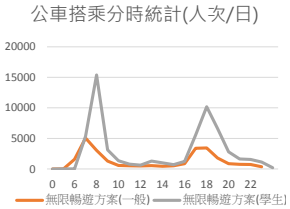
MeN·Go

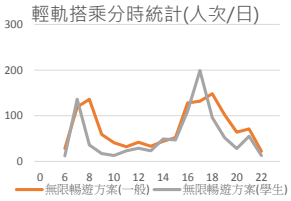
會員特性分析(續)

- **搭乘特性型態分析(108年5月)**
  - 捷運：學生尖峰早於一般會員，22時為次尖峰。
  - 公車：一般會員及學生型態差異不大。
  - 輕軌：一般會員於晨峰及昏峰都較學生晚結束，昏峰時段持續較長約在19時後結束。
  - 渡輪：屬遊憩性質，尖峰出現在18時。









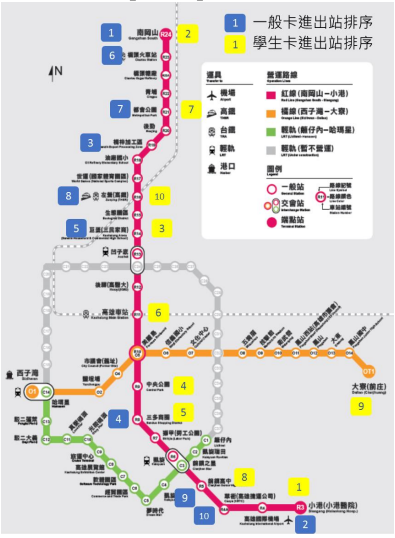
53

MeN·Go

會員特性分析(續)

- **捷運乘客進出站別及OD分析(108年5月)**
  - 一般卡：以靠近端點站居多，平均旅次約15.3公里。
  - 學生卡：端站點居多，但車站分佈較為分散，故平均旅次距離亦較短約12.2公里。

序號	一般卡		學生卡	
	起迄站	人次/月	起迄站	人次/月
1	南岡山-三多商圈	2,522	南岡山-中央公園	1,955
2	三多商圈-南岡山	2,501	巨蛋-南岡山	1,871
3	小港-楠梓加工區	2,457	中央公園-南岡山	1,809
4	楠梓加工區-小港	2,184	南岡山-巨蛋	1,776
5	巨蛋-南岡山	1,635	小港-巨蛋	1,766
6	南岡山-巨蛋	1,538	巨蛋-小港	1,570
7	南岡山-後驛	1,362	高雄車站-南岡山	1,207
8	後驛-南岡山	1,293	都會公園-高雄車站	1,003
9	小港-巨蛋	1,276	南岡山-高雄車站	975
10	前鎮高中-楠梓加工區	1,275	三多商圈-南岡山	956



54

MeN·Go

會員特性分析(續)

- **公車搭乘路線別分析(108年5月)**
  - 無限暢遊：以經捷運站路線搭乘量居多。
  - 公車暢遊：以幹線型態路線居多。
  - 公車+客運暢遊：以美濃快線及高雄-旗山相關路線居多。

一般卡			學生卡		
序號	路線	搭乘量(人次/月)	序號	路線	搭乘量(人次/月)
1	一心幹線	953	1	紅 69	1,789
2	98	896	2	69A	1,939
3	紅 12B	879	3	168 西	1,865
4	紅 5	814	4	168 東	1,815
5	100	779	5	77	1,572
6	民族幹線	710	6	一心幹線	1,513
7	紅 6	579	7	橘 20C	1,496
8	紅 69	520	8	民族幹線	1,432
9	紅 56	511	9	五福幹線	1,308
10	紅 68	503	10	紅 36	1,253

無限暢遊

一般卡			學生卡		
序號	路線	搭乘量(人次/月)	序號	路線	搭乘量(人次/月)
1	中華幹線	866	1	69	1,259
2	建國幹線	856	2	中華幹線	672
3	100	767	3	覺民科工幹線	671
4	三多幹線	755	4	民族幹線	646
5	覺民科工幹線	744	5	紅 9	576
6	鳳青幹線	687	6	77	567
7	77	680	7	25	544
8	28	612	8	12	510
9	214	579	9	新昌幹線	505
10	民族幹線	578	10	168 東環	472

公車暢遊

一般卡			學生卡		
序號	路線	搭乘量(人次/月)	序號	路線	搭乘量(人次/月)
1	美濃快線	2,052	1	美濃快線	1,085
2	8028 高旗快線	914	2	8028 高旗快線	628
3	8032 高旗甲仙快線	833	3	8032 高旗甲仙快線	601
4	8503 高市府線	386	4	8008 岡山-高雄	286
5	8505 五甲線	370	5	8025 高旗六龜快線	269
6	8025 高旗六龜快線	357	6	8505 五甲線	262
7	8023 高雄-旗山	139	7	8141 林園-自立	147
8	佛光山線	89	8	8043 高雄-茄萣	127
9	民族幹線	88	9	旗山內門線	109
10	自由幹線	50	10	8009 旗山-高雄	104

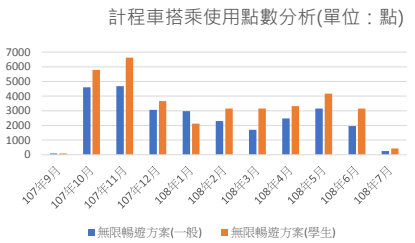
公車+客運暢遊

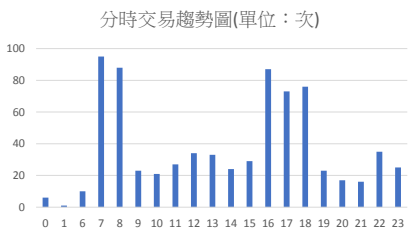
55

MeN·Go

會員特性分析(續)

- **計程車點數交易分析**
  - 月份別：以107年10月及11月較高，再則為108年5月。
  - 身份別：以學生使用居多。
  - 時段別：尖峰為7~8時、16~18時，22時後仍有使用交易，與學生補習或服務業下班有關。





(資料區間107.9.28~108.7.31)

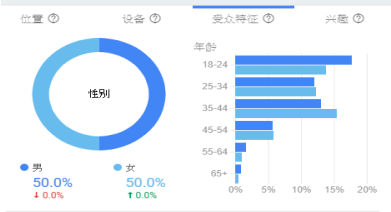
56

MeN·Go

會員特性分析(續)

- **APP使用情形**(2019/5/15-2019/8/9)
  - 下載平均120次/週
  - 性別比例，男女大致均等，各約50%
  - 年齡分佈學生(18-24)及上班族(24-34、35-44)為主。
  - 主要功能點擊排名
    - 首頁、套票詳情、網頁、填寫資料、付款、通知中心
  - 首次安裝至第4週仍繼續使用者約32.4%。
    - 下載及購卡後仍會有查詢資訊等情境持續使用。

Apple	Android	總計
729	633	1362

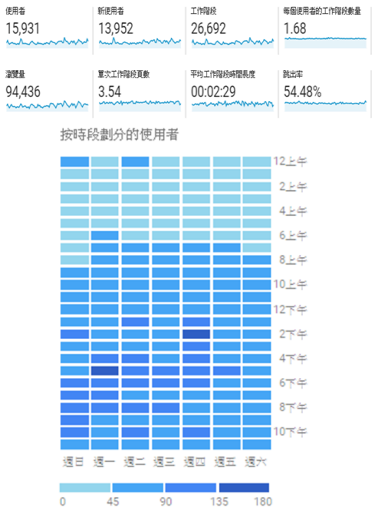


57

MeN·Go

會員特性分析(續)

- **網站使用情形**(2019/5/15-2019/8/9)
  - 活動期間總瀏覽量：94,436
  - 不重複使用者數：13,952
  - 平均頁面停留時間：00:02:29
  - 平均一人瀏覽頁面數量：3.54頁
  - 瀏覽時段：
    - 周日晚間(確認周一通勤月票是否有效)、周一&周四下午偏高，此時段多用來官網查詢辦卡與購票等資訊。
  - 頁面點擊排名
    - 首頁
    - 月票方案一覽
    - 登入會員
    - 卡片申請方式



58

MeN·Go

月票訂價檢討-無限暢遊

- **一般卡**

售價1499元/張

原清分結構		實際搭乘		新清分結構	
捷運	1300元/張	捷運	1731元/張	捷運	1385元/張
公車	180元/張	公車	117元/張	公車	85元/張
輕軌	15元/張	輕軌	2.8元/張	輕軌	10元/次

平均節省352元/張

- **學生卡**

售價1299元/張

原清分結構		實際搭乘		新清分結構	
捷運	1100元/張	捷運	1480元/張	捷運	1100元/張
公車	180元/張	公車	239元/張	公車	180元/張
輕軌	15元/張	輕軌	3.1元/張	輕軌	10元/次

平均節省423元/張

註：輕軌清分原為銷售量5,000張以下，當月清分75,000元，超過以每張15元計。檢討後改以實搭實付每趟次10元(當期電子票證票價)

59

MeN·Go

系統平臺經營管理移轉規劃

D-60天	預為辦理數據專線停用或過戶事宜。 APP功能更新，調整及增加【月票啟用日最晚至108.OO.OO】之限制。並對外公告各項套票販售及使用之終止時間。發函予各運具合作業者，說明合作終止事宜。 關閉月票續約功能(到期前10天)。
D-29天	月票商品下架，不再販售。
D-1天	月票最晚至該日到期，現場客服中心、電話客服等營業至該日。
D天	移轉日。若接續團隊尚未簽約及恢復原套票銷售，捷運車站服務台請民眾改買捷運點對點月票，公車/客運/渡輪月票則停止銷售。
D+30天	如仍有民眾需辦理退票，將由本計畫團隊後勤人員服務及相關帳務清算工作至D+30天止。

60

MeN·Go

預期目標達成情形

項次	指標項目	目標值	辦理情形說明
一	運具整合目標	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：中華、大都會、倫永等提送服務計畫書經審查通過。台灣大車隊已簽合作協議書。 2.停車場：與高雄捷運轉乘停車場青埔及橋頭停車場等2場合作。 3.共享電動機車：與悠達驅動、WEMO及光陽機車等廠商洽談，目前悠達驅動WEMO系統串接測試中。
二	通學週票發行	通學週票發行500張/月。	囿於本階段執行期程緊迫及多方整合作業學生7日票於108年8月15日上線販售，惟正值學生暑假期間，銷售量未達預期目標
三	客服處理效率	1.Email/FB/Line@ 線上客服營業時間內24小時回覆。 2.客訴案件自立案到結案須於申訴日後10天內處理完成。	1.Email/FB/Line@線上客服自108年5月至108年8月9日為止，共202件，均於24小時內回覆旅客。。 2.可歸責於本團隊之客訴案件自立案到結案均於申訴日後10天內處理完成。

61

MeN·Go

預期目標達成情形(續)

項次	指標項目	目標值	辦理情形說明
四	會員成長數	使用者會員成長數+10%(以108年4月為14,572人為基準)，預估成長至16,029人。	會員申辦數至108年8月14日為17,556人，與108年4月相較成長約20.5%，超出原訂成長10%目標。
五	月票銷售量	每月月票銷售量+10%(以108年4月為5,600張為基準)，預估成長至6,160張[經所方同意認定之特定期間可排除，如暑假]	統計各式月票銷售量108年5月份為5,914張、108年6月份為4,667張、108年7月份為5,075張，5月份較4月份成長5.6%。經108年8月2日工作會議運研所同意暑假期間可排除計算。
六	系統穩定度 APP使用效能	試營運階段三個月網路服務不良率/目標值≦50ppm/月(計算公式：本月停止運轉時間/每日運轉時間*當月天數)。	計畫期間內無發生系統服務中斷之情事。符合設定目標標準。

62

MeN·Go

預期目標達成情形(續)

項次	指標項目	目標值	辦理情形說明
七	使用者滿意度	使用者滿意度達80%以上。	滿意度調查504人，其中298人給予5分評價(非常滿意)、173人給予4分評價(滿意)，其餘為33人給予1~3分之評價其中給予4~5分人數達填答人占93.4%96.8%表示願意協助推廣給親友。符合設定標準。
八	數據資料彙整	定期提供營運數據。	計畫期間之營運數據每日皆以EMAIL方式提供予運研所及交通局；每月並定期提供票卡交易紀錄予運研所，及參與大數據專案執行作業。
九	旅客搭乘行為模式分析	於期末報告進行使用者分析。	有關會員申辦、方案購買及搭乘行為等統計與分析，已於報告中進行說明。
十	行銷推廣	校園、企業及參展等推廣活動，10場以上。	計畫期間內，辦理之相關推廣活動包含 1.現場宣傳，16場 2.專題介紹講說，4場，

63

MeN·Go

獲獎與認證

- 2019智慧城市創新應用獎-政府智慧治理組
- 德國萊因(TÜV Rheinland) 資訊系統認證。

64

MeN·Go

結論與建議

- 方案定價偏高，致使用者多數為長距離客群，雖會員人數逐漸增長但趨於和緩，會員數短期間恐難大幅成長，數據蒐集量及永續發展受限，建議政府協助增加鼓勵大眾運具之誘因，將外部效益內部化，透過環保基金、停管基金或公路總局對於使用大眾運輸獎勵、補助提供民眾購買補助。
- 計程車整合部分，透過座談會了解業者意願，運研所與交通局亦具體回應，然多數業者仍持保留態度，建議採以下機制提高加入意願：
  - 政府部分可適度補助計程車業者建立具派車及支付功能之平台；
  - 輔助運具點數機制能常態化(非僅於計畫期間)；
  - 加入政策參與鼓勵機制，如針對參與校園計程車、公車式小黃...等車隊，宜以加入MaaS計畫與否作為評選關鍵項目。

65

MeN·Go

結論與建議(續)

- 計畫執行過程中，蒐集民眾對於公共運輸使用，仍期望提昇搭乘便利性及增加轉乘便利性，建議主管機關能再持續優化公車轉乘服務並增加公共腳踏車服務站點，同時並輔以適度的私人運具管理，及改善行人通行環境，創造有利使用公共運輸之情境。
- 對於本計畫營運永續財務部分，考量本計畫尚在示範營運階段，依現行營運機制及定價策略，營運無法獲利，建議政府主管機關宜持續提供相關營運補助，俟計畫執行可具體增加各運具業者營收及民眾養成使用相關服務習慣後，再逐年調整營運補助比例。

66

MeN·Go

簡報結束 敬請指教

67