



Follow me

幸福 梨你很近

865預約式服務路線之改善措施

組員：廖湘綺、劉柏孜、鄒雲蓉、蕭伊真





VUE



谷關德基路段坍塌

塵封**19**年後，行駛這條路段是方便卻也危險
我們如何讓它變得更好？



01

研究背景 營運現況

背景與動機



規劃路段

- 865路谷關-梨山

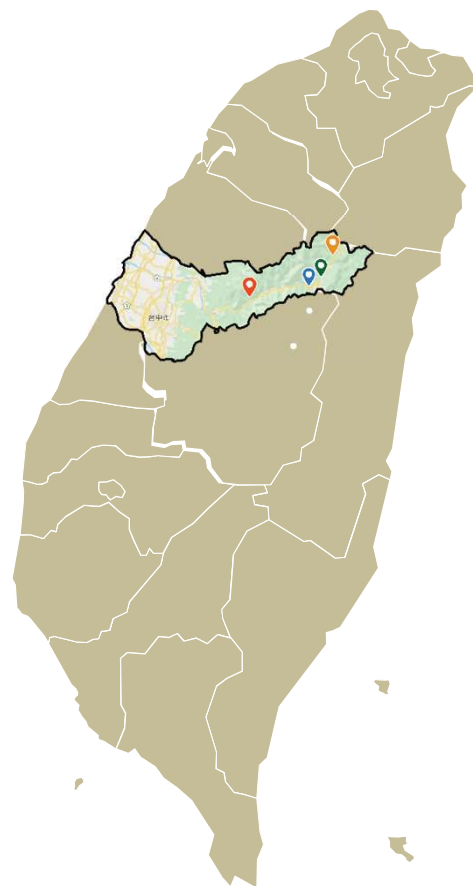
基本資料

- 每日營運共**六班次**
- 路線全長**46.6公里**，全程**120分鐘**
- 票價：電子票證刷卡**60元**

研究範圍

與865銜接之路線

- **866**福壽山農場-武陵農場
- **866區1**福壽山農場-梨山
- **866區2**梨山-武陵農場



研究範圍

與865銜接之路線

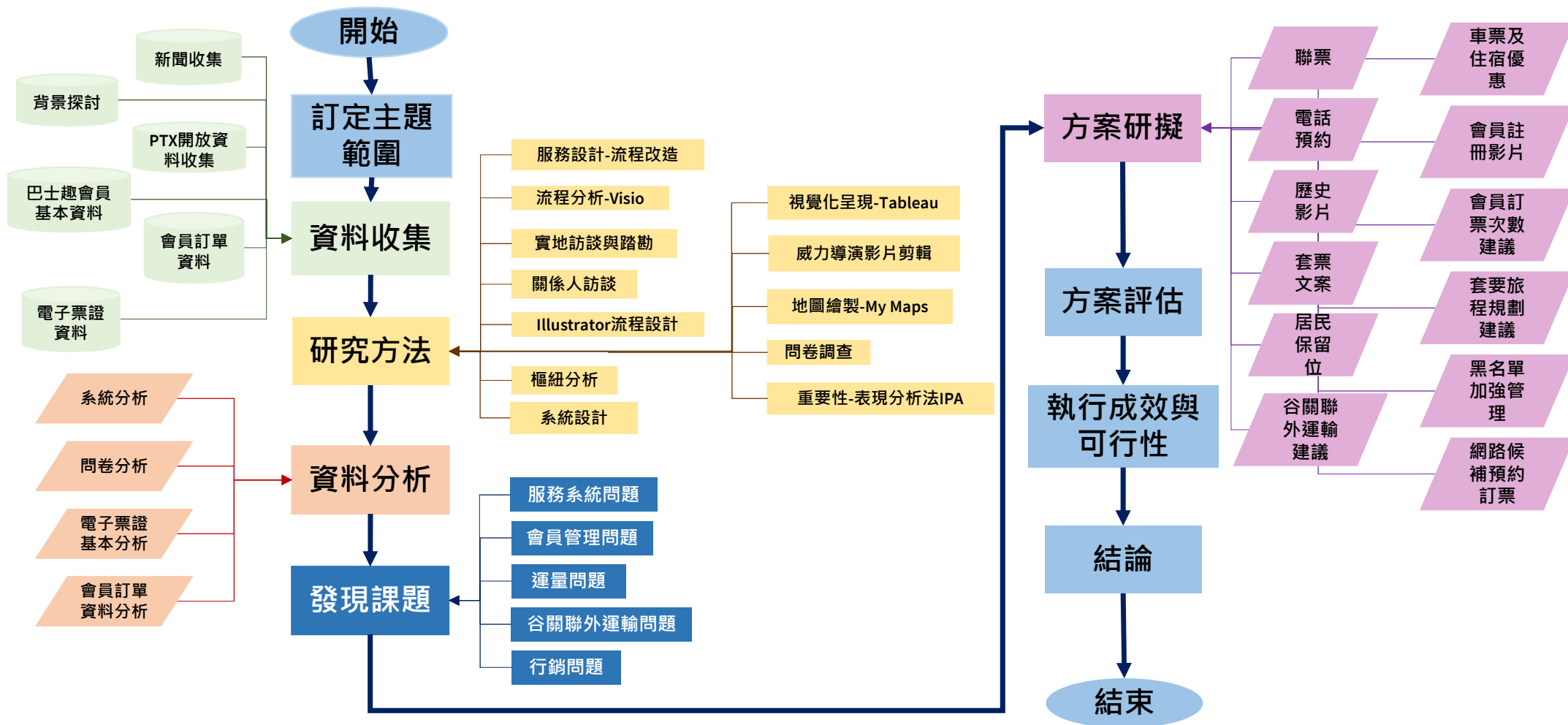
- 866福壽山農場-武陵農場
- 866區1福壽山農場-梨山
- 866區2梨山-武陵農場



02 規劃方法



研究流程圖



業者

- 豐客總經理、副總經理、羅經理、司機



觀光客

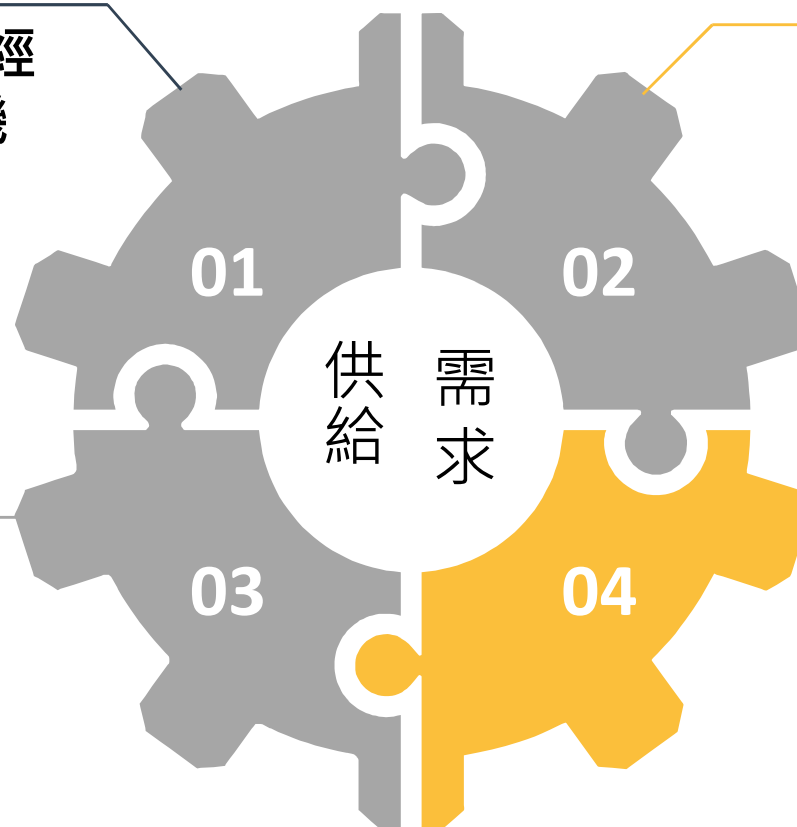


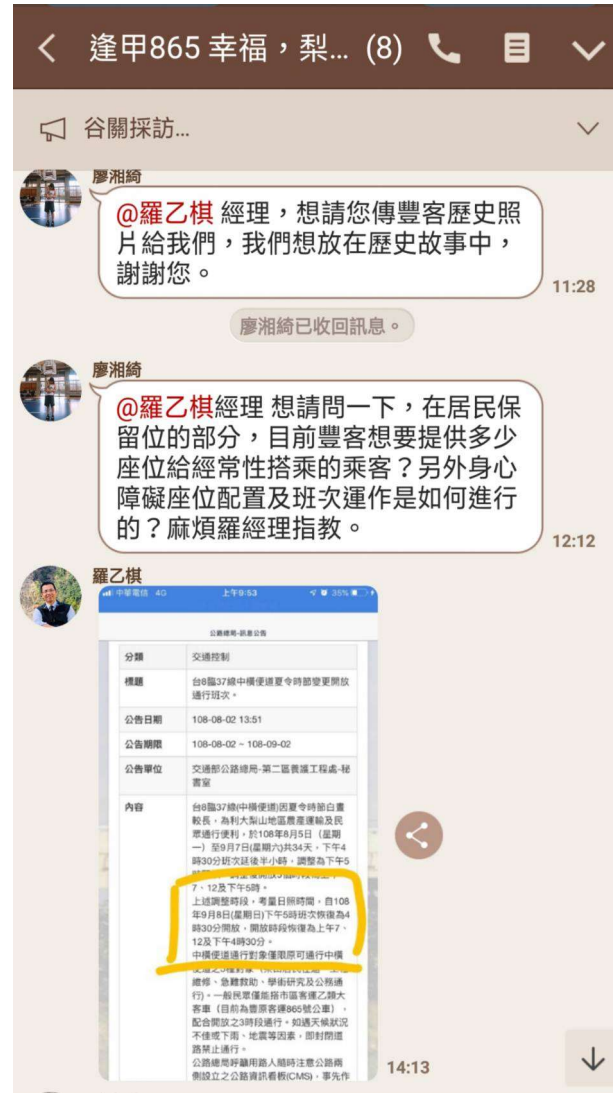
梨山居民



主管機關

- 台中市公運處





業者

- 豐客總經理、副總經理、羅經理、司機



觀光客

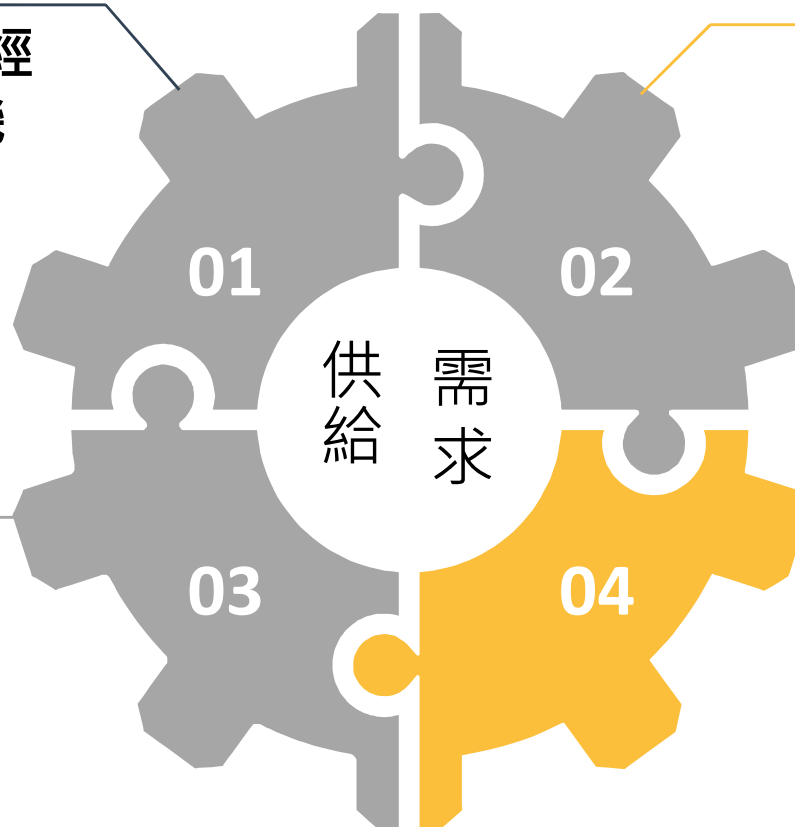


梨山居民



主管機關

- 台中市公運處



天氣莫測，上山難下山更難-實地訪問

13



✓ 觀光客

較年長觀光客不會使用預約系統，若有提供套票服務觀光客多為滿意

✓ 當地居民

希望有電話預約，能提供居民保留位，保障當地居民搭乘權益

時間軸

前**天**地震
因顧慮安全因素
中橫臨**37**線封閉
865停駛、未成行

豪雨造成中橫中斷
865不發車
未成功抵達梨山

抵達梨山第二日因**大雨**
中橫中斷，**無法下山**

4/20-4/22

5/17-5/19

7/31-8/2

業者

- 豐客總經理、副總經理、羅經理、司機



觀光客

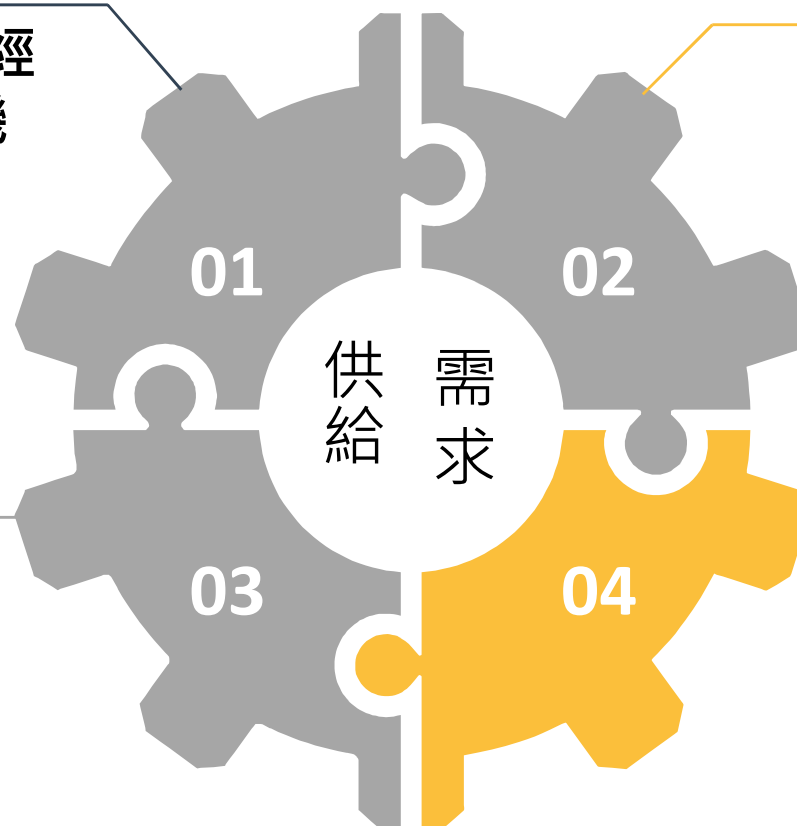


梨山居民

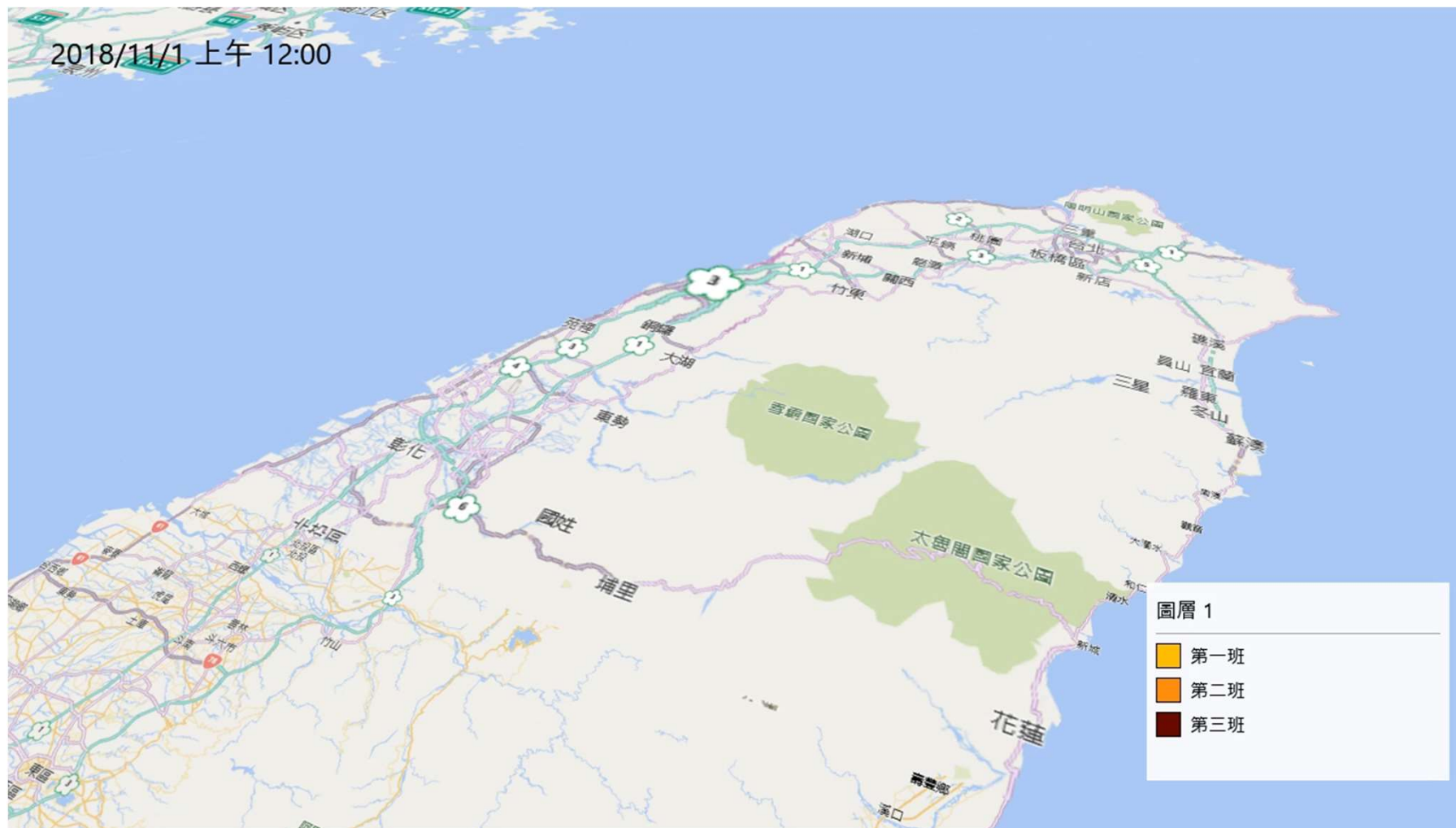


主管機關

- 台中市公運處

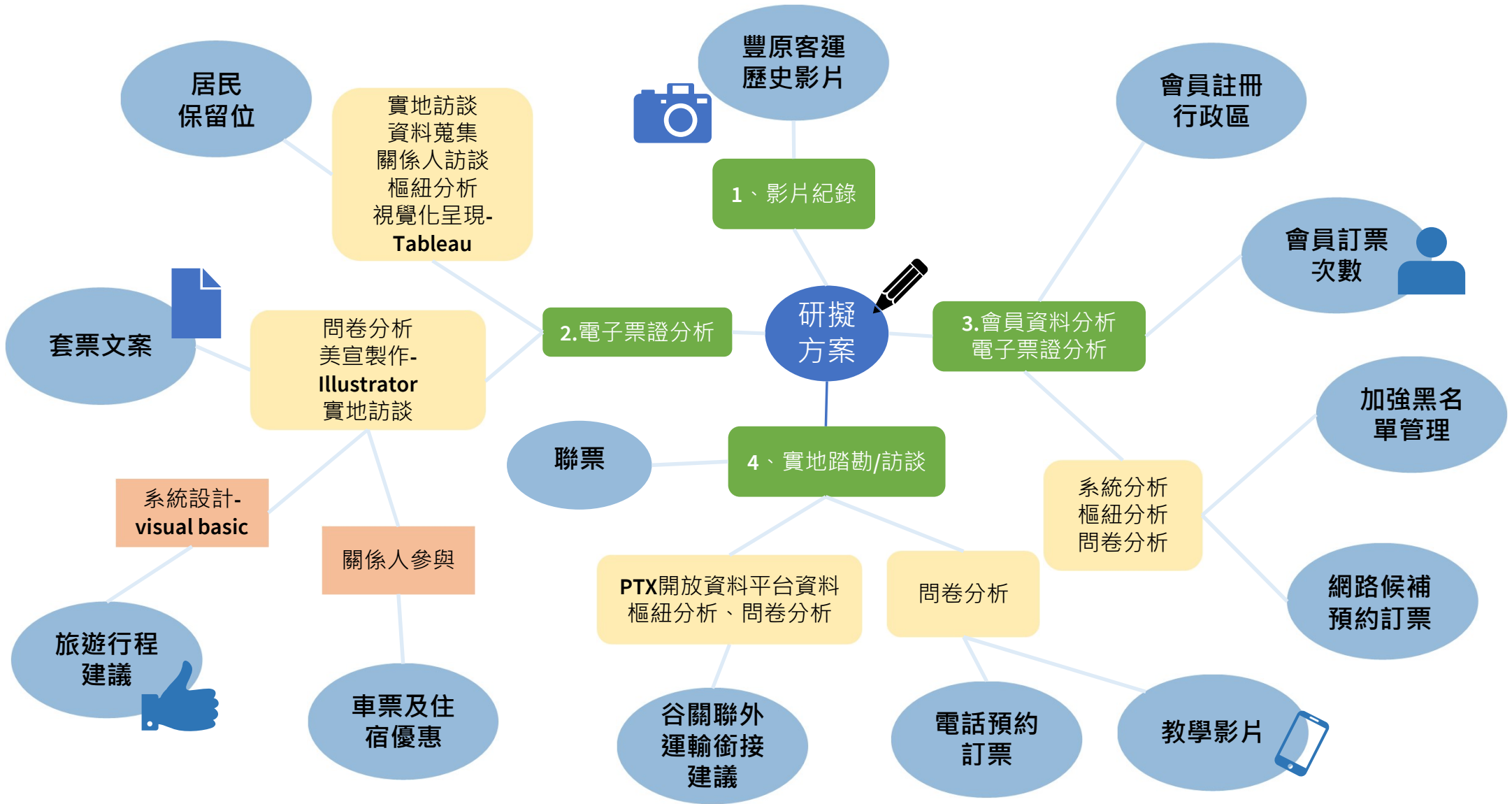


電子票證分析



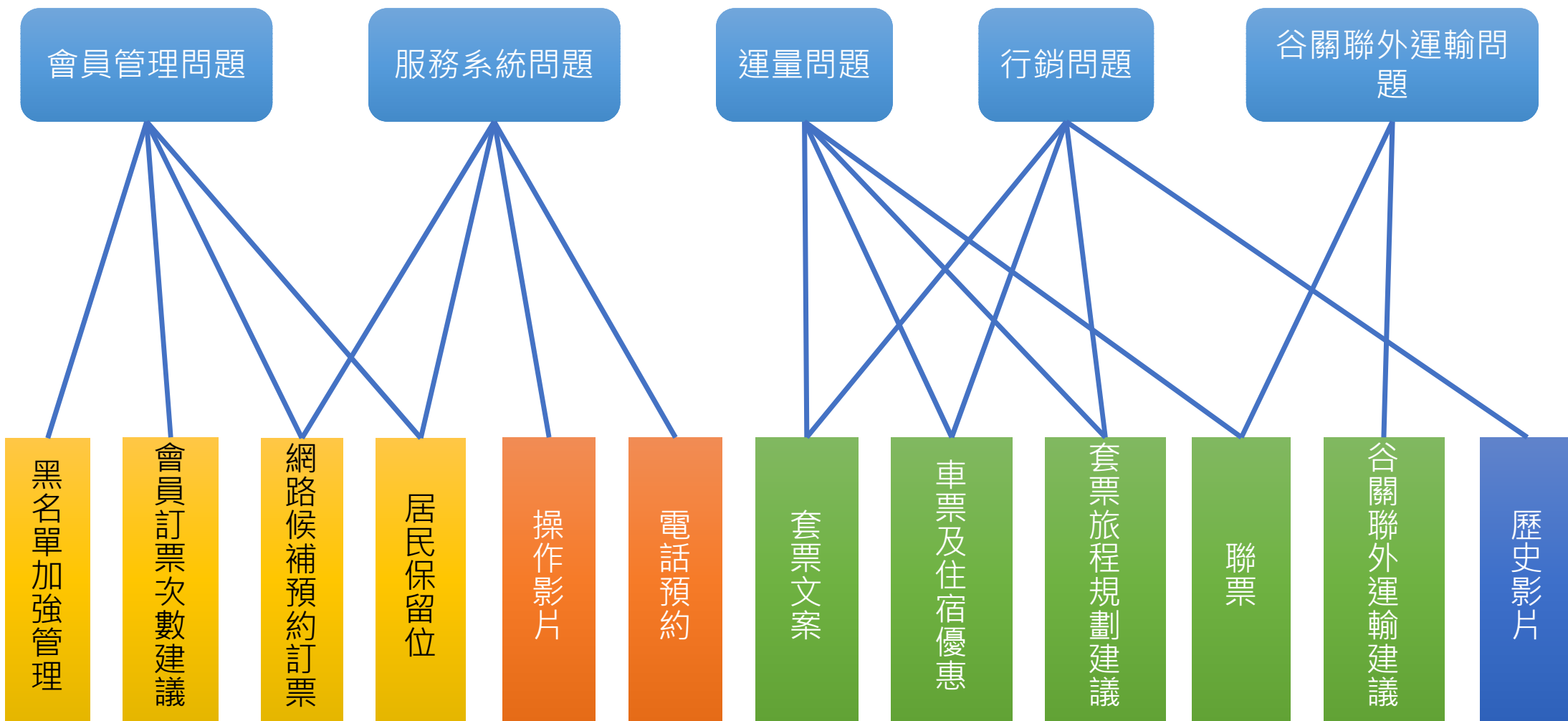
03 研究課題與 方案研擬





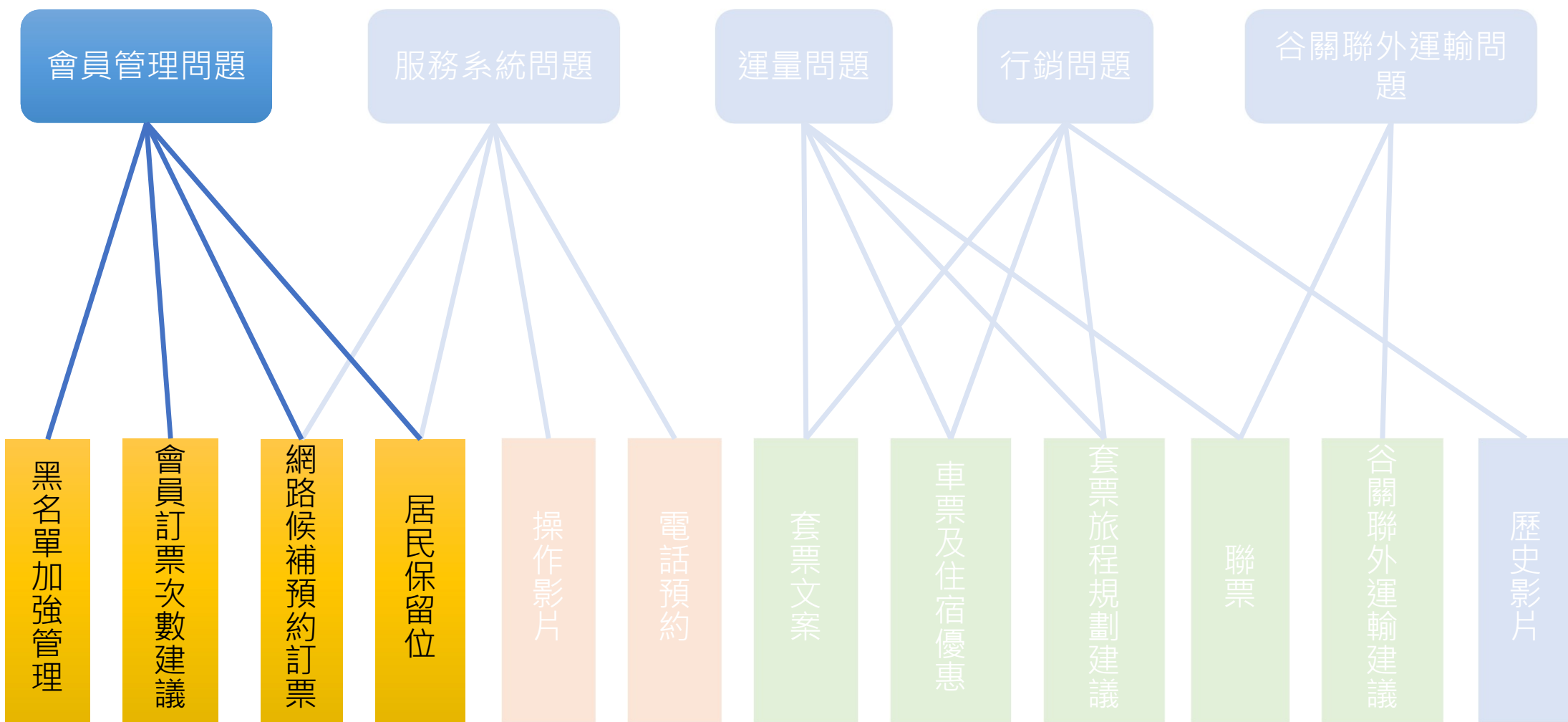
研究課題與方案研擬

19



研究課題與方案研擬

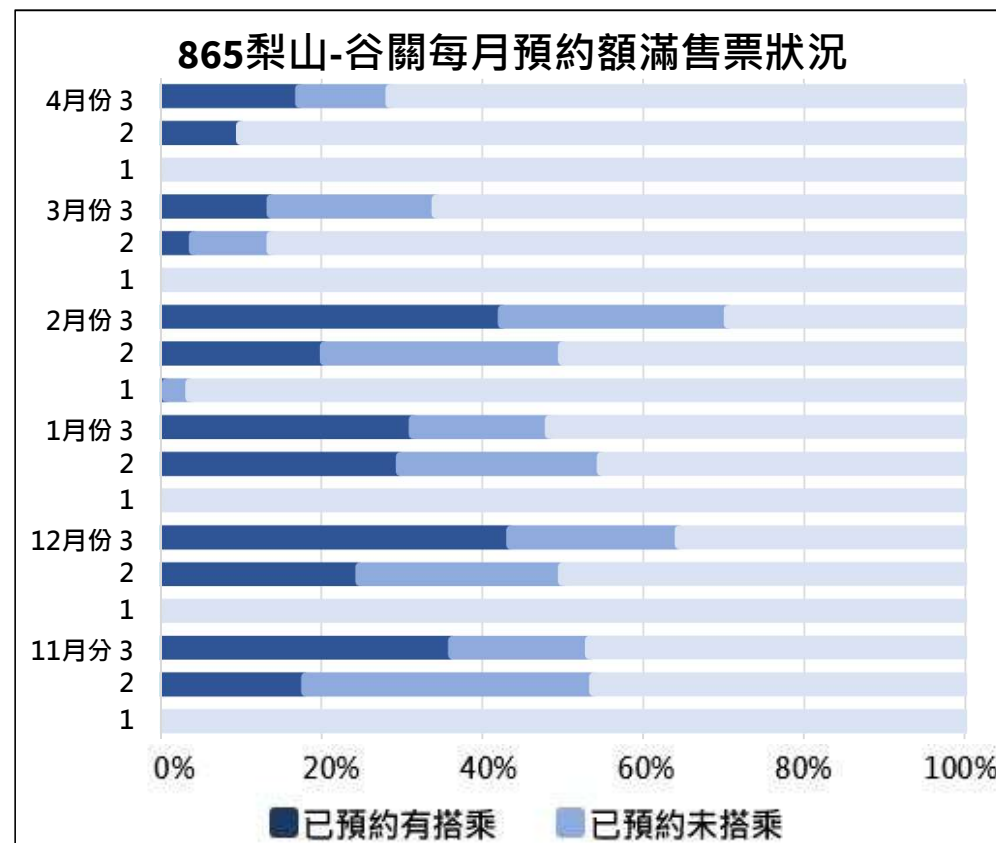
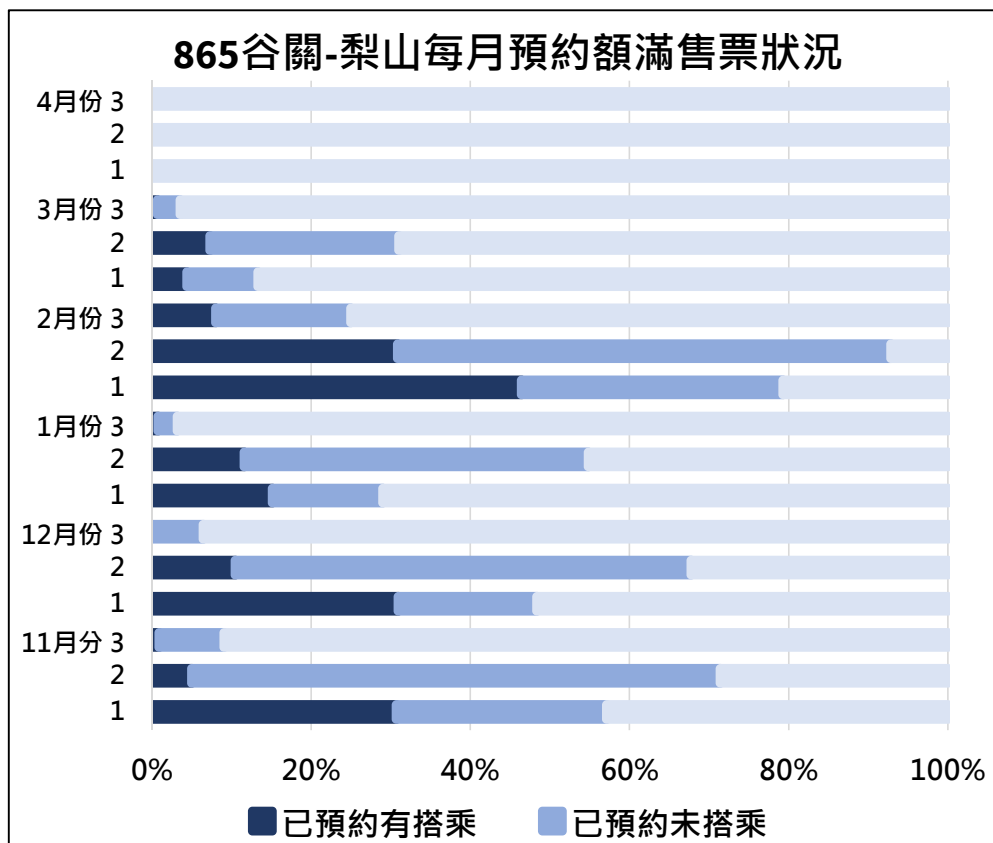
20



分析結果(1/4)-黑名單管理

865每月預約額滿銷售狀況

預約額滿比例不高，且已預約未搭乘比例高

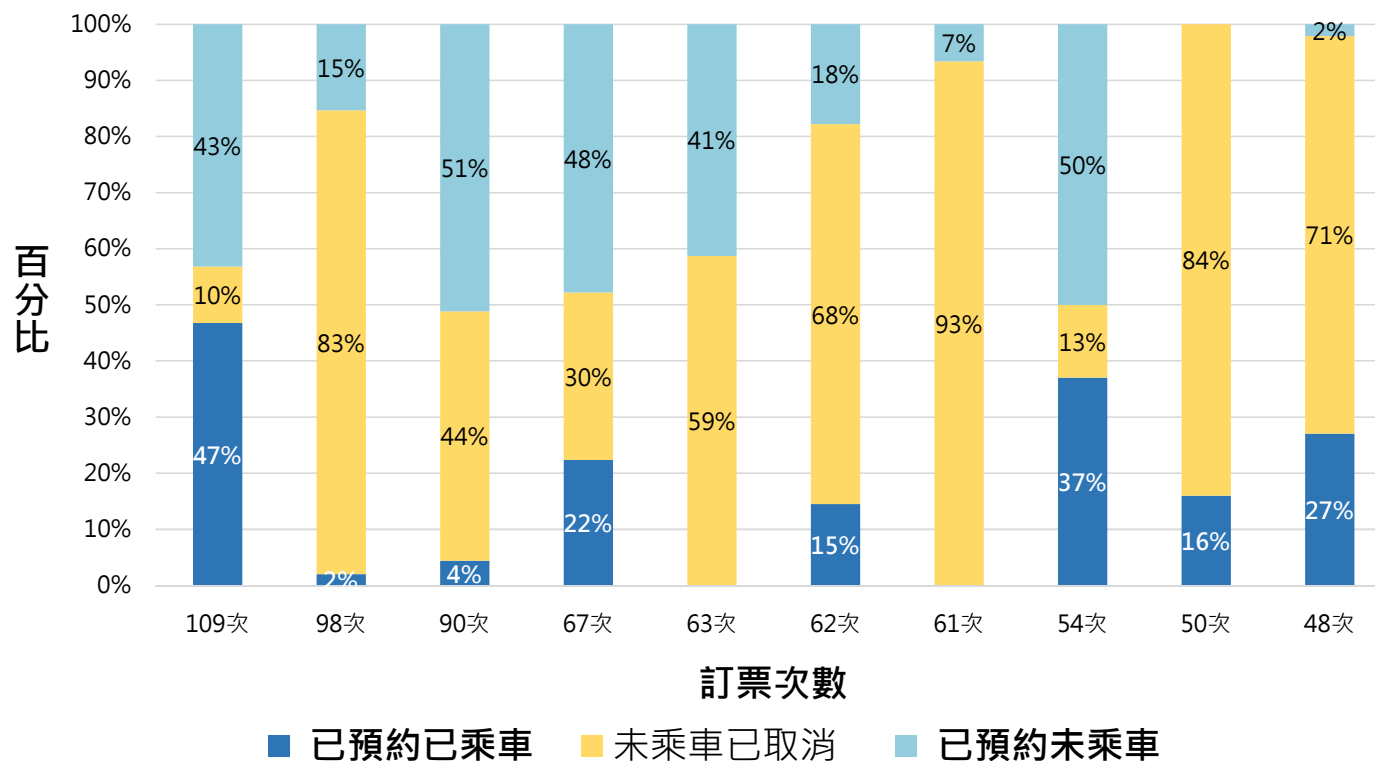


分析結果(2/4)-會員預約訂票次數建議

865經常性訂票情形

未乘車已取消與已預約未乘車比例高

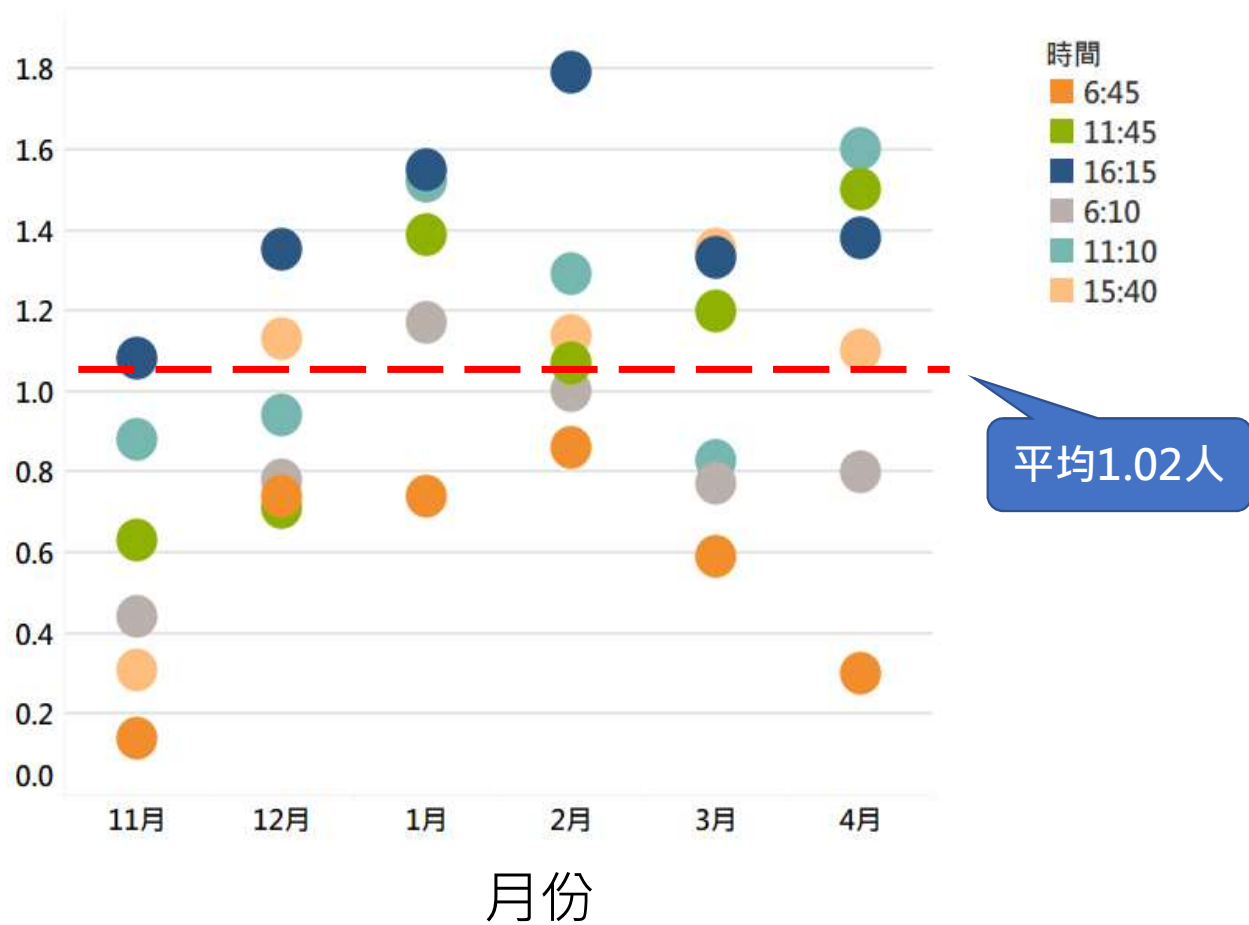
經常性訂票情形



會員代別	類別	路線代	往返	乘車日期	發車時	乘車站	訂單編號	訂單狀	票種	掃QR日期
M0002835	已刷卡已乘車	865	往	2019-01-01	06:45:00	谷關 - 梨山	181225000023	已成立	全票	2019-01-01
M0002835	已刷卡已乘車	865	往	2019-01-01	06:45:00	谷關 - 梨山	181225000023	已成立	全票	2019-01-01
M0007395	已刷卡已乘車	865	往	2019-01-01	06:45:00	谷關 - 梨山	181225000452	已成立	全票	2019-01-01
M0007395	已刷卡已乘車	865	往	2019-01-01	06:45:00	谷關 - 梨山	181225000452	已成立	全票	2019-01-01
M0007965	未乘車未取消	865	往	2019-01-01	06:45:00	谷關 - 梨山	181225000008	已成立	全票	
M0007965	未乘車未取消	865	往	2019-01-01	06:45:00	谷關 - 梨山	181225000008	已成立	全票	
M0007965	未乘車未取消	865	往	2019-01-01	06:45:00	谷關 - 梨山	181225000071	已成立	全票	
M0007965	未乘車未取消	865	往	2019-01-01	06:45:00	谷關 - 梨山	181225000071	已成立	全票	
M0007965	未乘車未取消	865	往	2019-01-01	06:45:00	谷關 - 梨山	181225000378	已成立	全票	
M0007965	未乘車未取消	865	往	2019-01-01	06:45:00	谷關 - 梨山	181225000388	已成立	全票	
M0007965	未乘車未取消	865	往	2019-01-01	06:45:00	谷關 - 梨山	181225000388	已成立	全票	
M0007965	未乘車未取消	865	往	2019-01-01	06:45:00	谷關 - 梨山	181225000500	已成立	全票	
M0007965	未乘車未取消	865	往	2019-01-01	06:45:00	谷關 - 梨山	181225000500	已成立	全票	
M0007965	未乘車未取消	865	往	2019-01-01	06:45:00	谷關 - 梨山	181225000524	已成立	全票	
M0007965	未乘車未取消	865	往	2019-01-01	06:45:00	谷關 - 梨山	181225000524	已成立	全票	
M0007965	未乘車未取消	865	往	2019-01-01	06:45:00	谷關 - 梨山	181225000525	已成立	全票	
M0008683	已刷卡已乘車	865	往	2019-01-01	06:45:00	谷關 - 梨山	181225000018	已成立	全票	2019-01-01
M0008683	已刷卡已乘車	865	往	2019-01-01	06:45:00	谷關 - 梨山	181225000018	已成立	全票	2019-01-01

分析結果(3/4)-居民保留位

經常性搭乘平均人數

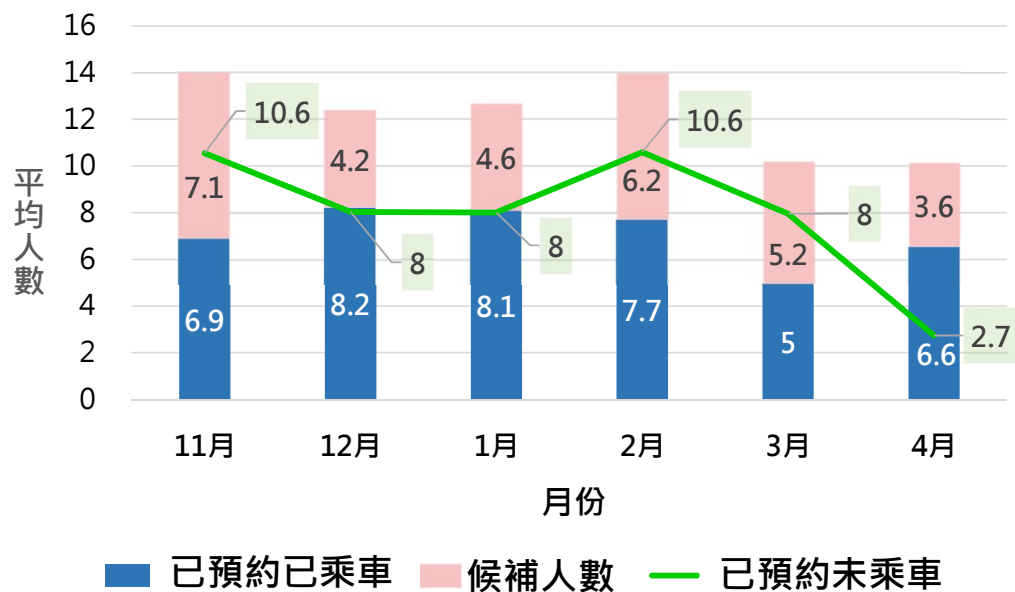


分析結果(4/4)-網路候補預約訂票

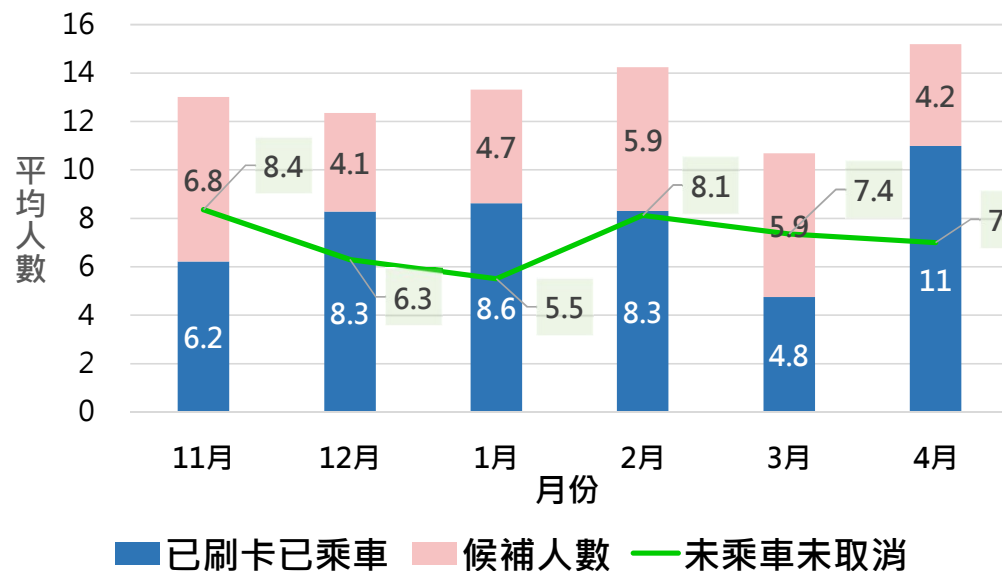
865每班次已預約已乘車、
已預約未乘車及候補平均人數

候補人數與已預約未乘車平均人數多

每班次平均乘車、未乘車、候補人數(谷關-梨山)

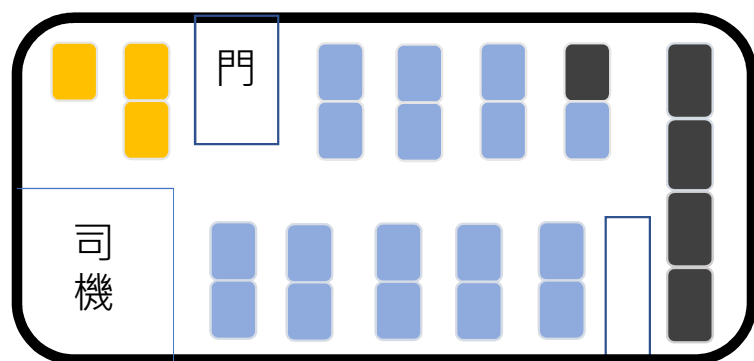


每班次平均乘車、未乘車、候補人數(谷關-梨山)



方案擬定(1/2)-居民保留位

26



- 緊急保留位(5個)
- 可預約座位(17個)
- 居民保留位(3個)

- 預約20人改為17人
- **3個**位子留給**經常性搭乘當地居民**(證明為梨山人之證件及當地工作證)
- 若搭乘當日無經常性乘客搭乘，**3個**位子留給現場候補之乘客。

加強 黑名單管理

建議將半年內已預約未取消3次之會員，禁止使用該網站的訂票資格1年。

網路候補 預約訂票

巴士趣網站訂票系統增設候補名額，無訂到票之會員可點選「候補」選項，當有人退票時，系統則會主動通知會員。

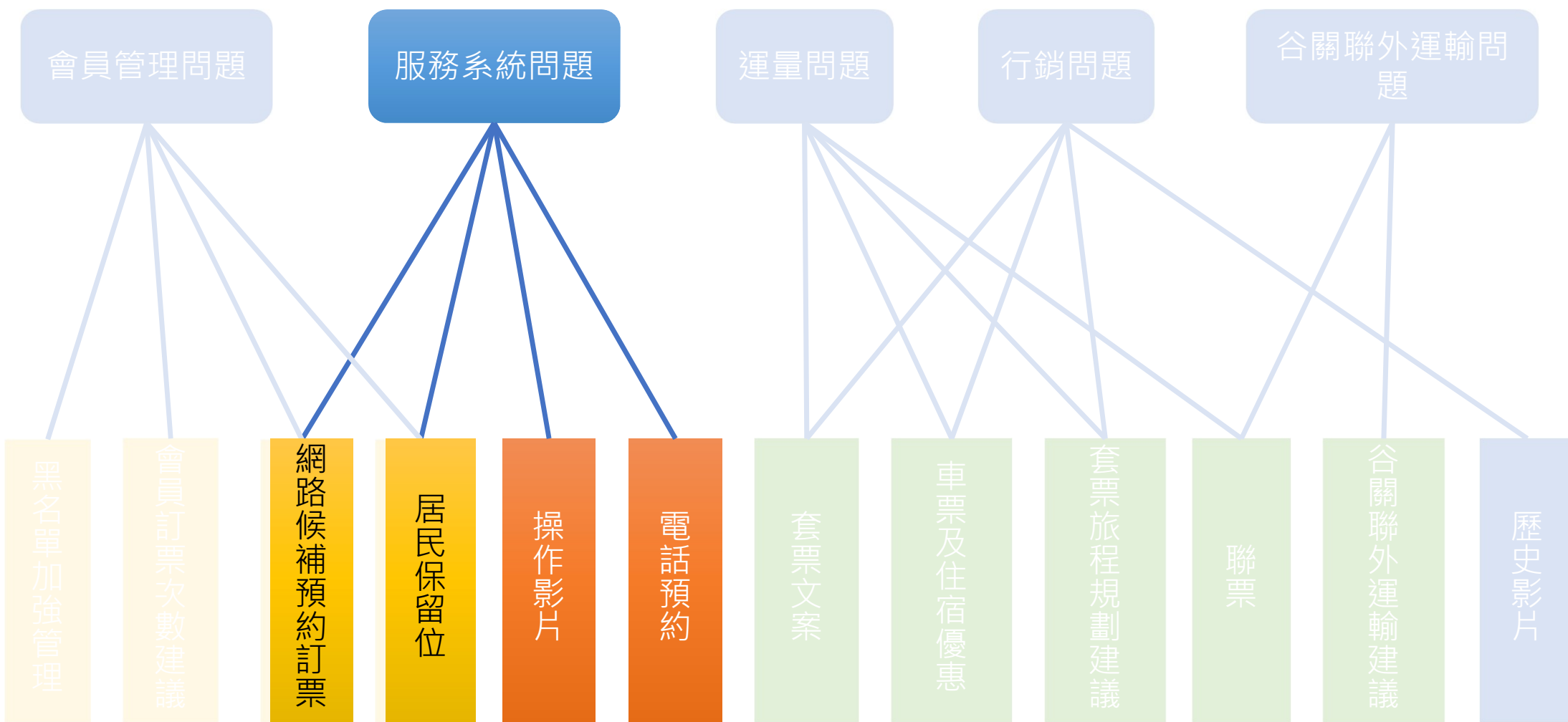
會員訂票 次數建議

建議系統方面限制每人於每一班次只能訂購兩張票，不可再重複訂票，避免造成惡意訂票情形發生。



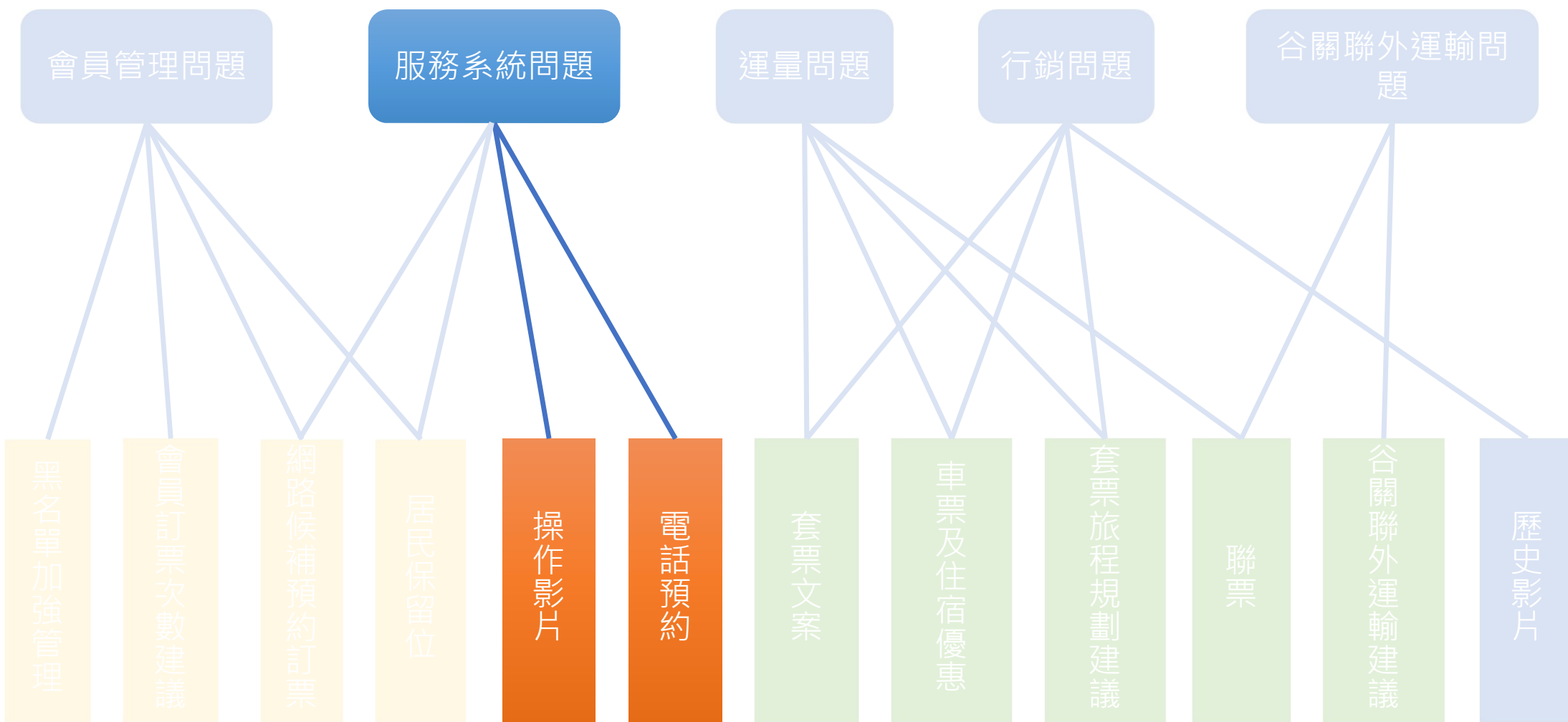
研究課題與方案研擬

28



研究課題與方案研擬

29



分析結果(1/2)-問卷

30



問卷調查:
台中市公車865路線整體服務品質問卷調查



發放位置:
巴士趣網站



發放時間:
2019/08/21~2019/09/06



< Back BUS TRIP 巴士趣

2019-08-21 00:00:00.0
台中市公車865路線整體服務
品質問卷調查及抽獎！

為讓865公車服務設計可以做得更好，提供最佳的服務，您的寶貴意見，是我們進步的動力。

填填問卷就有機會獲得"豐原客運99週年紀念悠遊卡"哦！(填寫截止：9/6。抽獎日期：9/10)

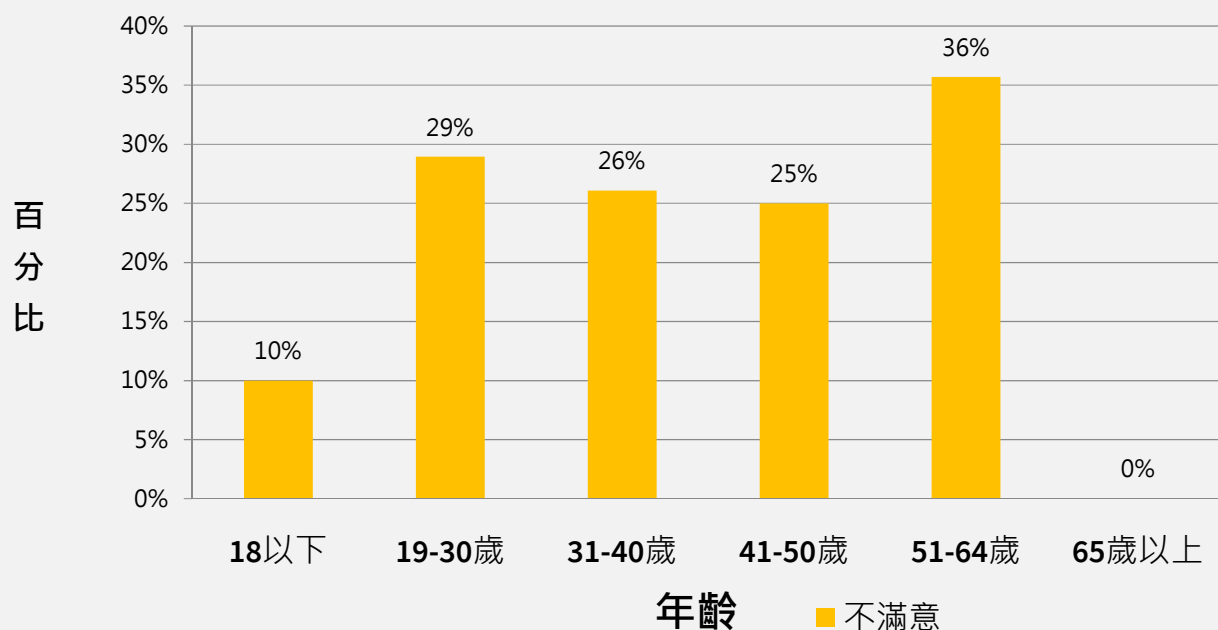
問卷網址：<https://www.surveycake.com/s/QpgAR>

99年的堅持
99年的堅持

分析結果(2/2)-電話預約

31

我對「865路線整體預約流程」滿意度分析



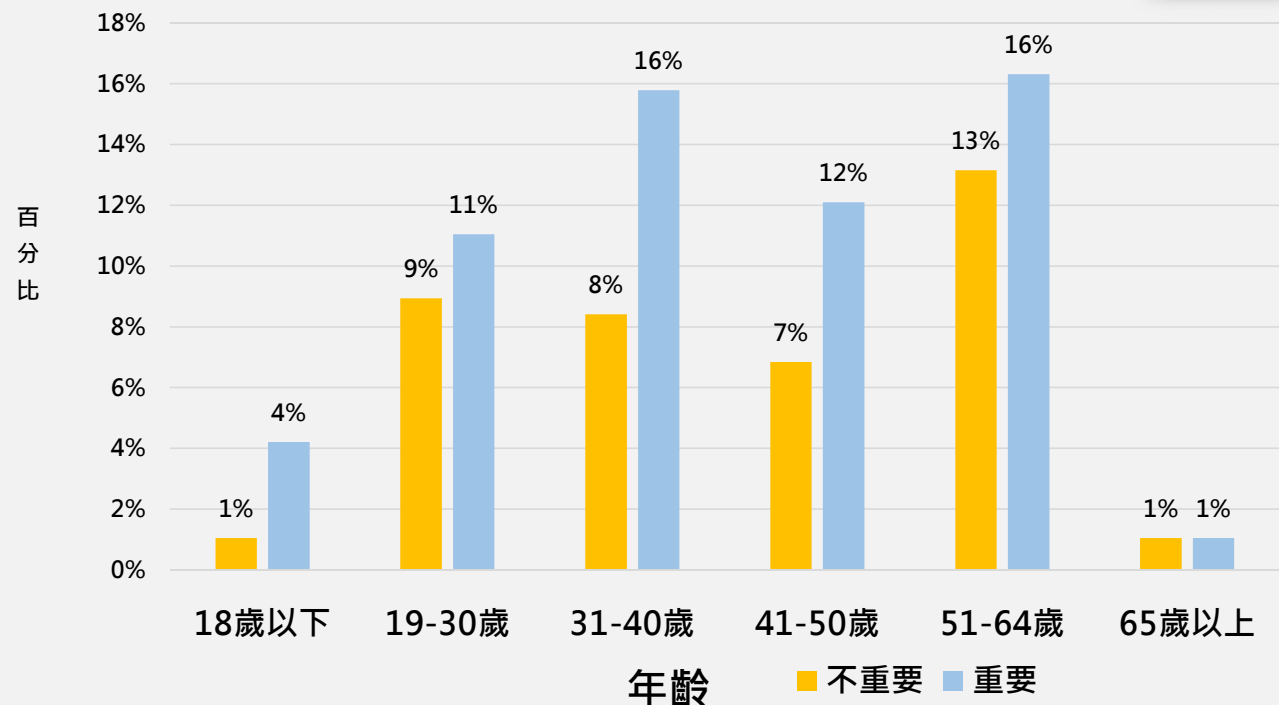
■ 實地訪問

- 搭乘者以年長者為多數
- 當地居民多以候補方式搭乘
- 年長者不知道如何訂票

問卷分析:865路公車乘客性分析

51~64歲乘客對整體預約流程較不滿意

若「提供電話服務預約」之重要度分析



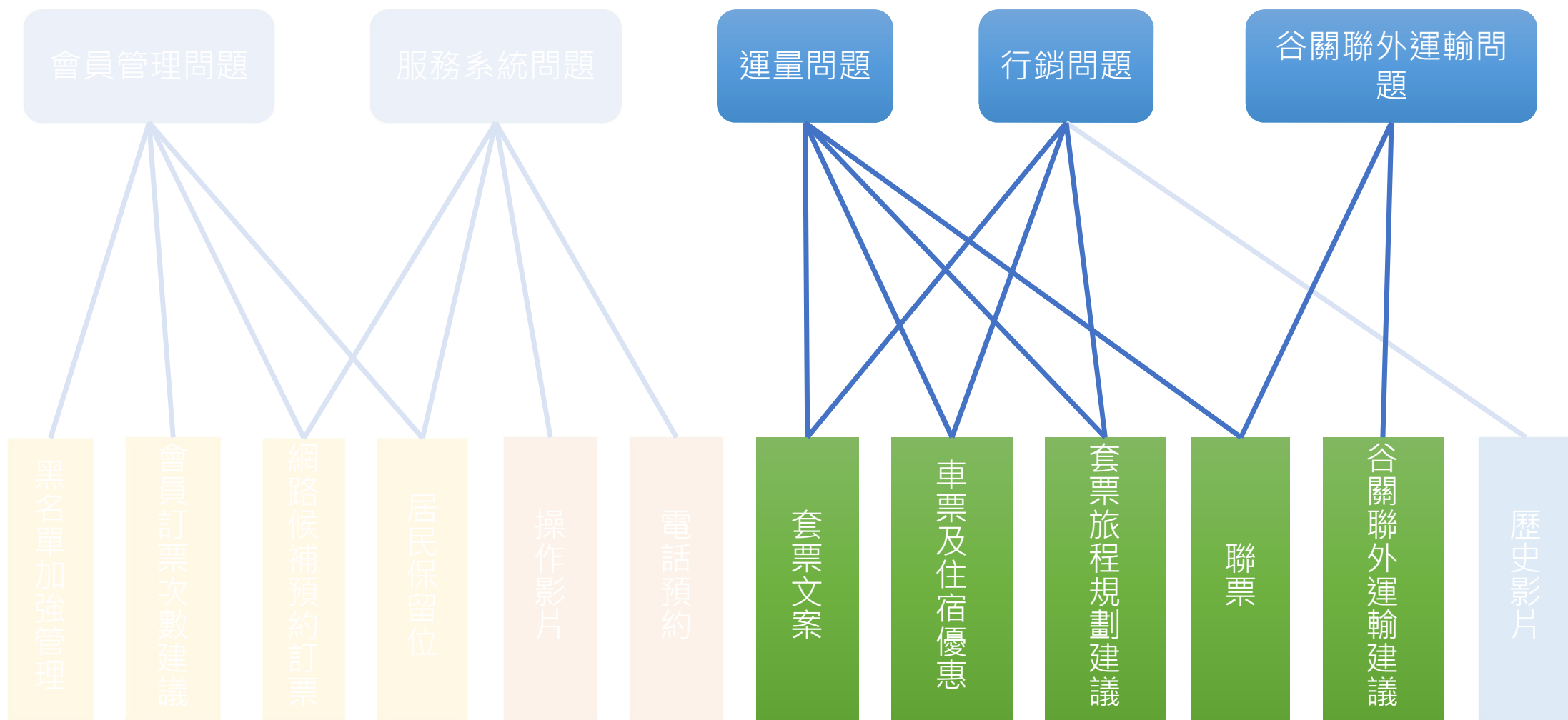
- 僅服務梨山當地居民
 - 由里長統一以電話通知業者
 - 里長同時宣傳預約影片教學

- 觀光客由客服協助
僅提供預約系統教學
無電話預約服務



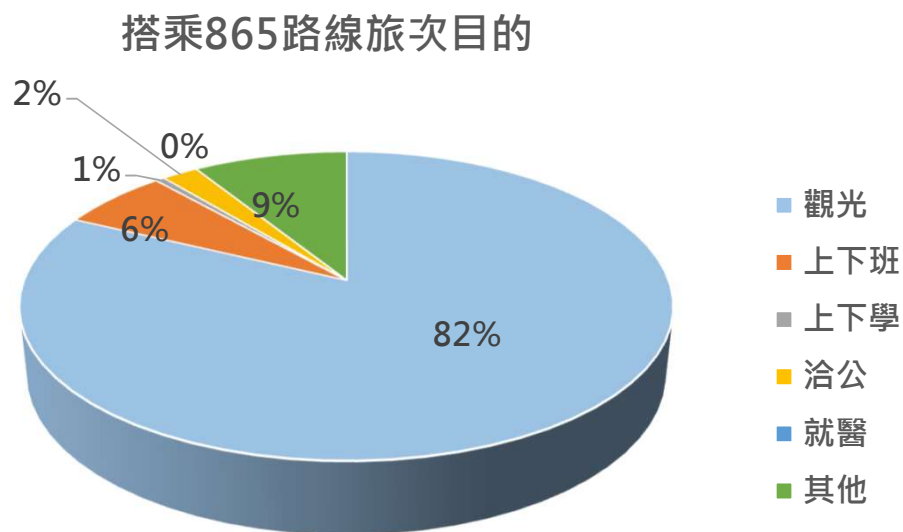
研究課題與方案研擬

34

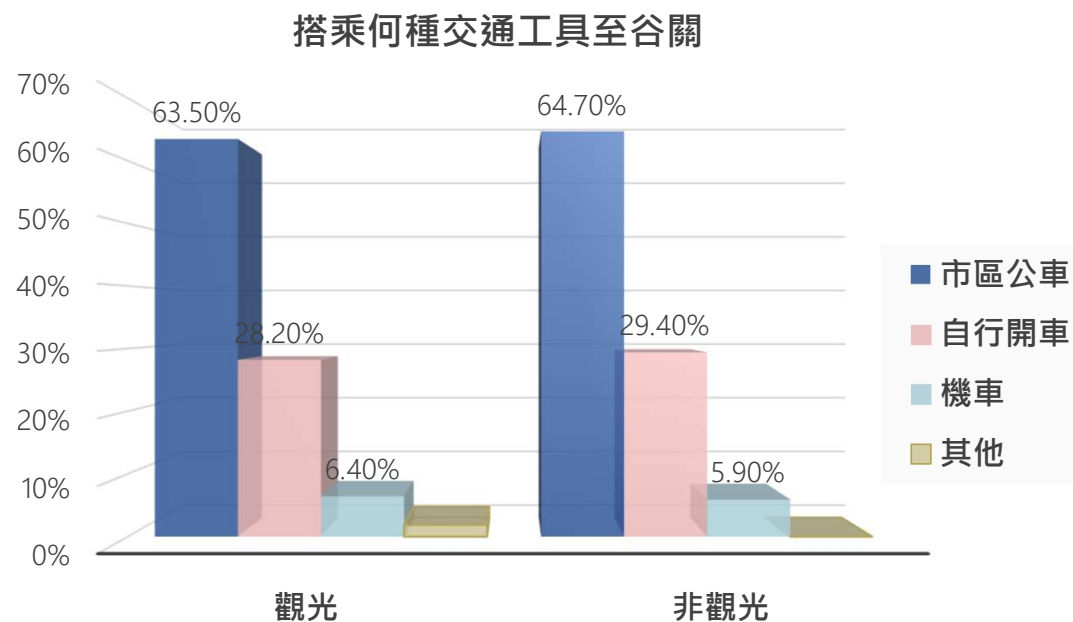


分析結果(1/3)-聯票、谷關聯外運輸銜接

問卷分析:865路公車乘客特性分析



旅次目的以**觀光**為主，而各旅次目的皆使用**市區公車**到達谷關為交通工具比例高

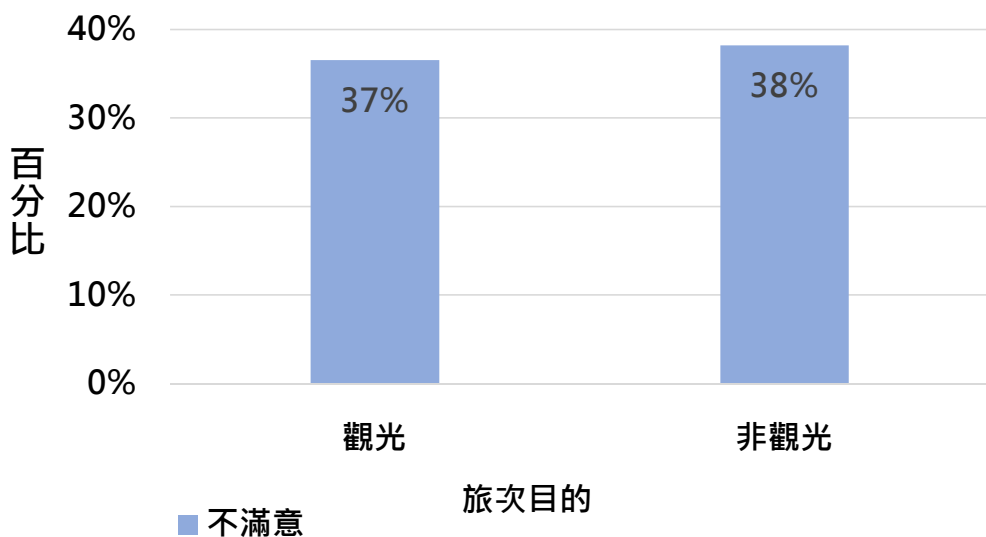


分析結果(2/3)-谷關聯外運輸銜接

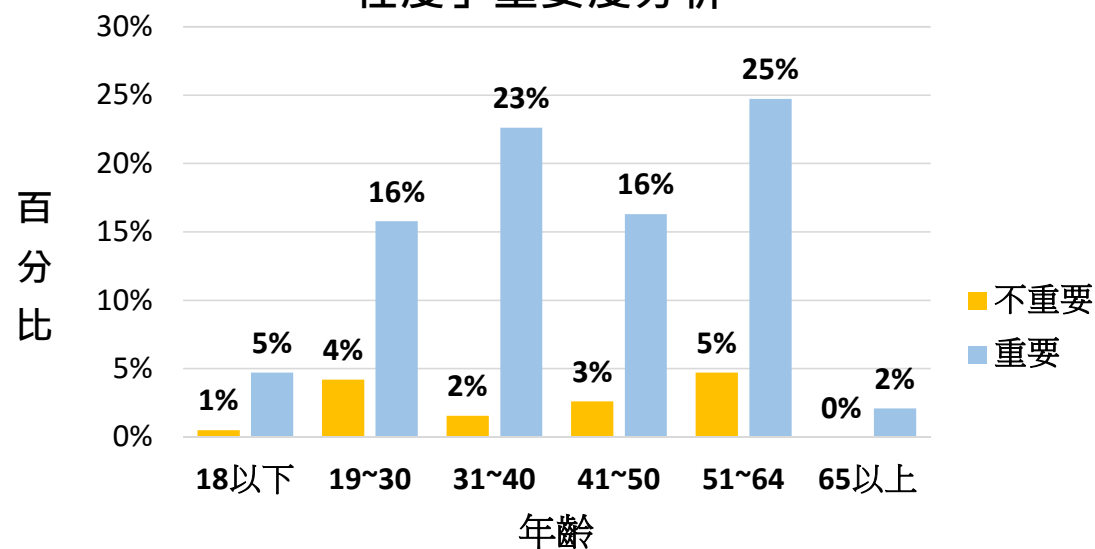
36

問卷分析:865路公車乘客特性分析

滿意度分析-對「到達谷關欲轉乘865 路線之班次銜接程度」



我對「到達谷關欲轉乘865路線之班次銜接 程度」重要度分析



分析結果(3/3)-谷關聯外運輸銜接

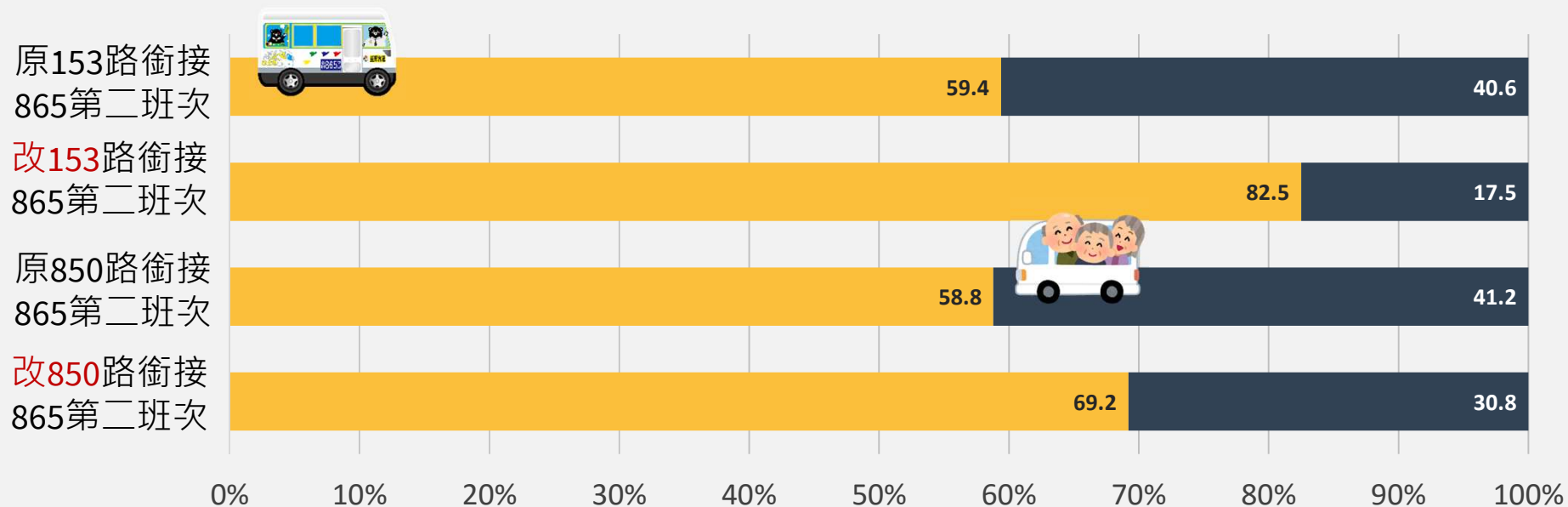
37



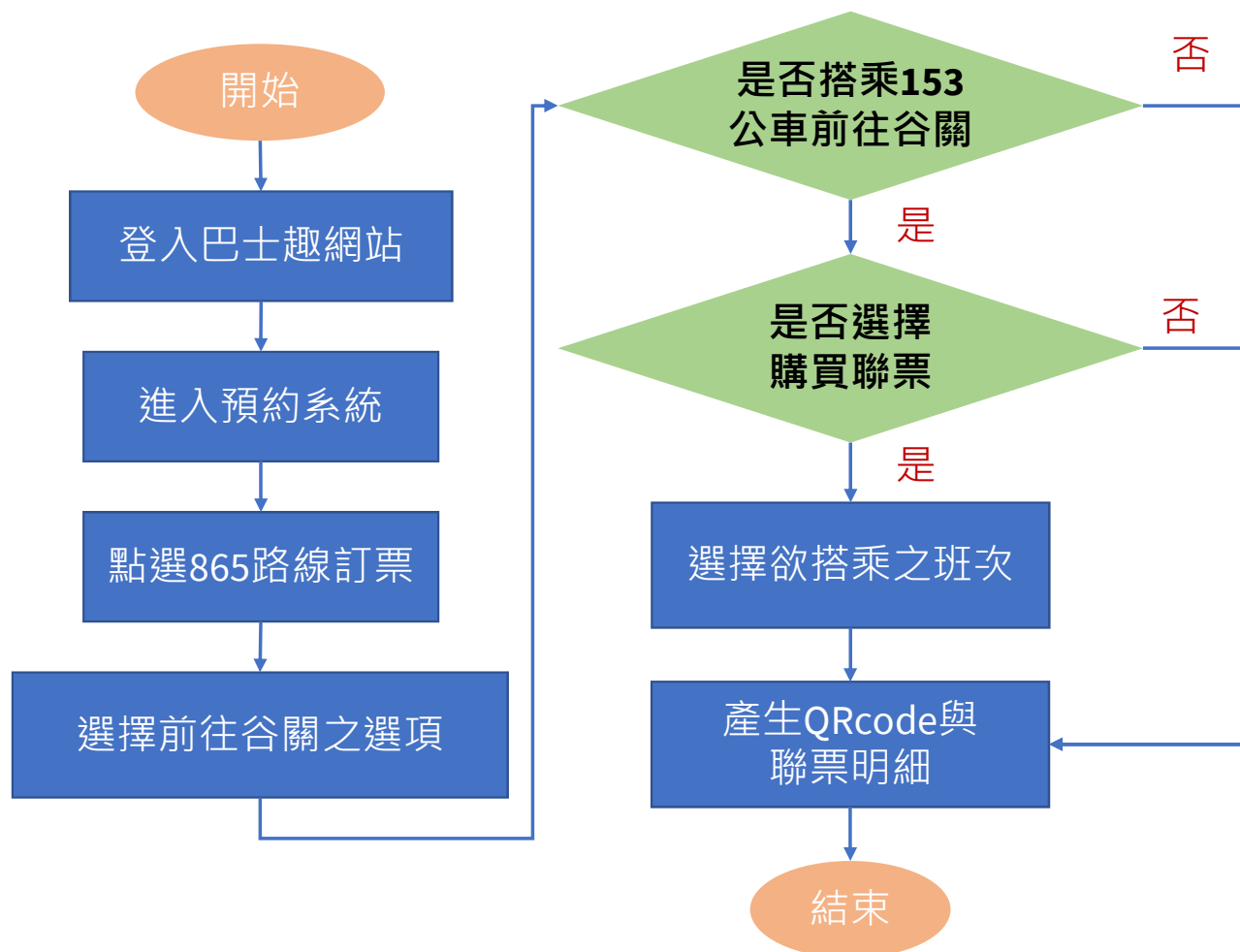
定點到站率分析

153第二班、850第二班調整時間，提高班次順利轉成865比例

■ 可順利轉乘
■ 不能順利轉乘



方案擬定(1/6)-聯票



方案擬定(2/6)-谷關聯外運輸銜接時間

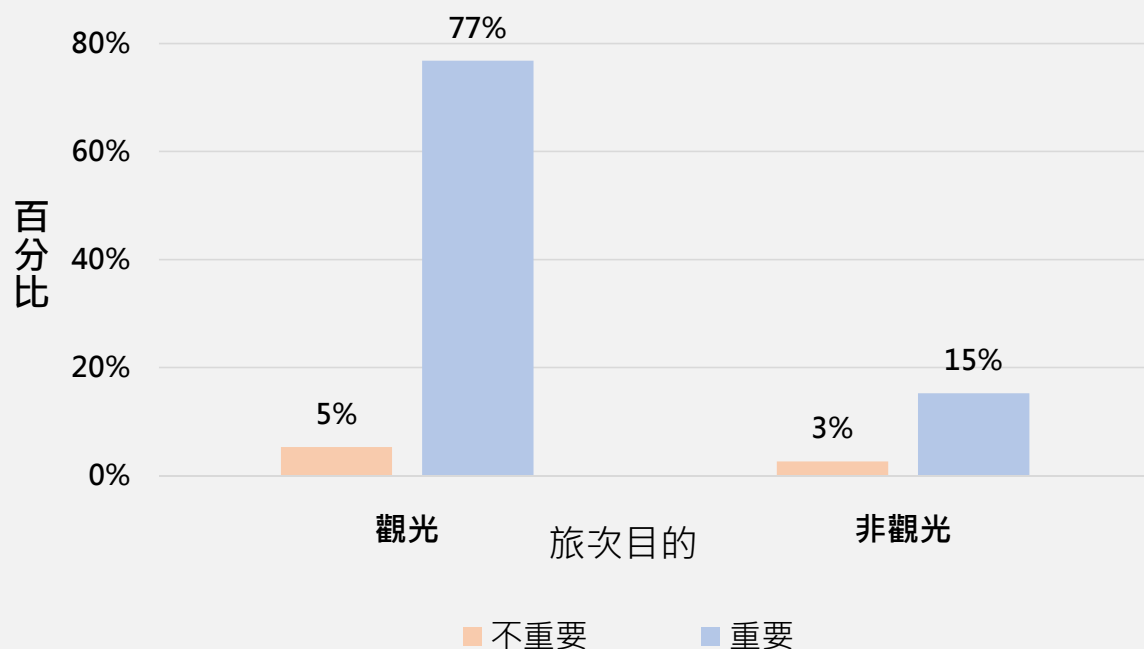
39

由於865路線之班次一日僅三班，加上受限於管制站放行時間限制，因此本組建議微調谷關聯外市區公車轉乘。

銜接時間建議		
路線	原發車時間	調整後發車時間
153	09:35	09:20
850	09:00	08:45



重要度分析-若「業者於完成預約後提供搭乘當日
之轉乘及路線規劃資訊」



■套票

- 以153、207、850公車連接梨山地區四條支線，規劃一日、二日或三日遊之推薦行程，吸引旅客搭乘。

方案擬定(4/6)-套票文案

甜蜜四季三日遊

起站	迄站	景點
高雄火車站 09:35	石岡水壩站 13:30	東豐鐵馬道騎自行車(3hr)
石岡水壩站 14:35	谷關站 15:50	谷關溫泉公園-溫泉魚體驗(1hr) 龍潭吊橋(15min) 結束步徑(15-18.0K(45min)) 晚餐 18:00 住宿 梨山地區
谷關站 08:45	梨山站 09:45	梨山觀景平台 龍之谷1956秘密花園(45min)
梨山站 09:50	梨山農場站 10:30	欣賞農場風景-山景等景緻又物觀(1hr) 梨山小學(15-20min) 休息時間(11-14)(20-30min) 結束步徑(11-14)(2hr)
梨山農場站 14:00	武陵農場站 14:30	農場內活動導覽(4hr) 佳沃農場
武陵農場站 04:30	梨山山莊站 04:30	農場內活動導覽(4hr)
梨山山莊站 12:30	梨山山莊小學 12:40	參觀台灣最高的中小學(2hr)
梨山山莊小學 13:00	梨山山莊 13:10	參觀梨山山莊(2hr) 購買伴手禮(1hr)(30min)
梨山山莊 14:00	梨山站 14:30	回程
梨山站 15:00	谷關站 17:40	結束旅程
谷關站 18:00	高橋台車站 20:00	結束旅程

01

秋季賞楓二日遊

起站	迄站	景點
豐原火車站 09:00	谷關站 10:30	谷關溫泉公園-溫泉魚體驗(1hr)
谷關站 11:45	梨山站 13:45	轉車
梨山站 14:00	福壽山農場站 14:20	農場活動導覽(4hr) 花海-波斯菊(9-10月) 歐吉絲橡果(11月) 楓葉(11中旬-12月) 佳沃農場
福壽山農場站 05:45	梨山站 06:10	回程
梨山站 06:10	谷關站 08:30	谷關溫泉泡湯(2hr) 雨來步徑(1hr) 雨來吊橋(15min) 午餐
谷關站 13:10	石岡水壩站 14:20	東豐鐵馬道騎自行車(2hr40min)
石岡水壩站 17:20	和平車站 17:05	商業夜市(1hr30min)
商業夜市 18:30	豐原火車站 18:36	結束旅程

02

落櫻繽紛二日遊

起站	迄站	景點
台中火車站 09:00	石岡水壩站 10:00	東豐鐵馬道騎自行車(3hr)
石岡水壩站 13:00	谷關站 14:45	谷關溫泉公園-溫泉魚體驗(1hr)
谷關站 16:15	梨山站 17:45	梨山觀景平台(15min) 龍之谷1956秘密花園(45min) 佳沃山地區
梨山站 08:30	武陵農場 09:40	農場活動導覽(5hr)
武陵農場 14:20	梨山站 15:30	回程
梨山站 15:40	谷關站 17:40	回程
谷關站 18:15	台中火車站 21:15	結束旅程

03

🍊 甜蜜四季三日遊

起站	迄站	景點
高鐵台中站 09:35	石岡水壩站 10:35	東豐鐵馬道騎自行車(4hr)
石岡水壩站 14:35	谷關站 15:50	谷關溫泉公園-溫泉魚體驗(1hr) 稍來吊橋17:00(15min) 稍來步道17:15-18:00(45min) 晚餐18:00 泡溫泉休息 住谷關
谷關站 06:45	梨山站 08:45	梨山觀景平台 楓之谷1956祕密花園(45min)
梨山站 09:30	環山部落站 10:30	欣賞泰雅風情-山部落泰雅文物館10:30(1hr) 環山小學11:30(20min) 休息吃飯11:50(1hr10min) 護魚步道13:00(1hr)
環山部落站 14:00	武陵農場站 14:30	農場內活動導覽(4hr) 住武陵農場
武陵農場站 06:30	福壽山農場 08:30	農場內活動導覽(4hr)
福壽山農場 12:30	梨山中小學 耶穌堂 12:40	參觀台灣最高的中小學(20min)
梨山中小學 耶穌堂 13:00	梨山文物陳 列館 13:10	參觀文物陳列館(50min)
梨山文物陳 列館 14:00	梨山站 14:30	欣賞梨山風景(30min) 購買伴手禮(1hr10min)
梨山站 15:40	谷關站 17:40	回程
谷關站 18:00	高鐵台中站 20:00	結束旅程



秋季賞楓二日遊

起站		迄站	景點
豐原火車站 09:00	→ 207 路	谷關站 10:30	谷關溫泉公園-溫泉魚體驗(1hr)
谷關站 11:45	→ 865路	梨山站 13:45	轉車
梨山站 14:00	→ 866區1	福壽山農場站 14:20	農場活動導覽(4hr) 花海-波斯菊(9-10月) 歡喜採蘋果(11月) 楓葉(11月中旬-12月) 住福壽山農場
福壽山農場站 05:45	→ 866區1	梨山站 06:10	回程
梨山站 06:10	→ 865	谷關站 08:30	谷關溫泉泡湯(2hr) 捎來步道(1hr) 捎來吊橋(15min) 午餐
谷關站 13:10	→ 207路	石岡水壩站 14:20	東豐鐵馬道騎自行車(2hr40min)
石岡水壩站 17:20	→ 207路	和平街站 17:05	廟東夜市(1hr30min)
廟東夜市 18:30	→ 步行	豐原火車站 18:36	結束旅程





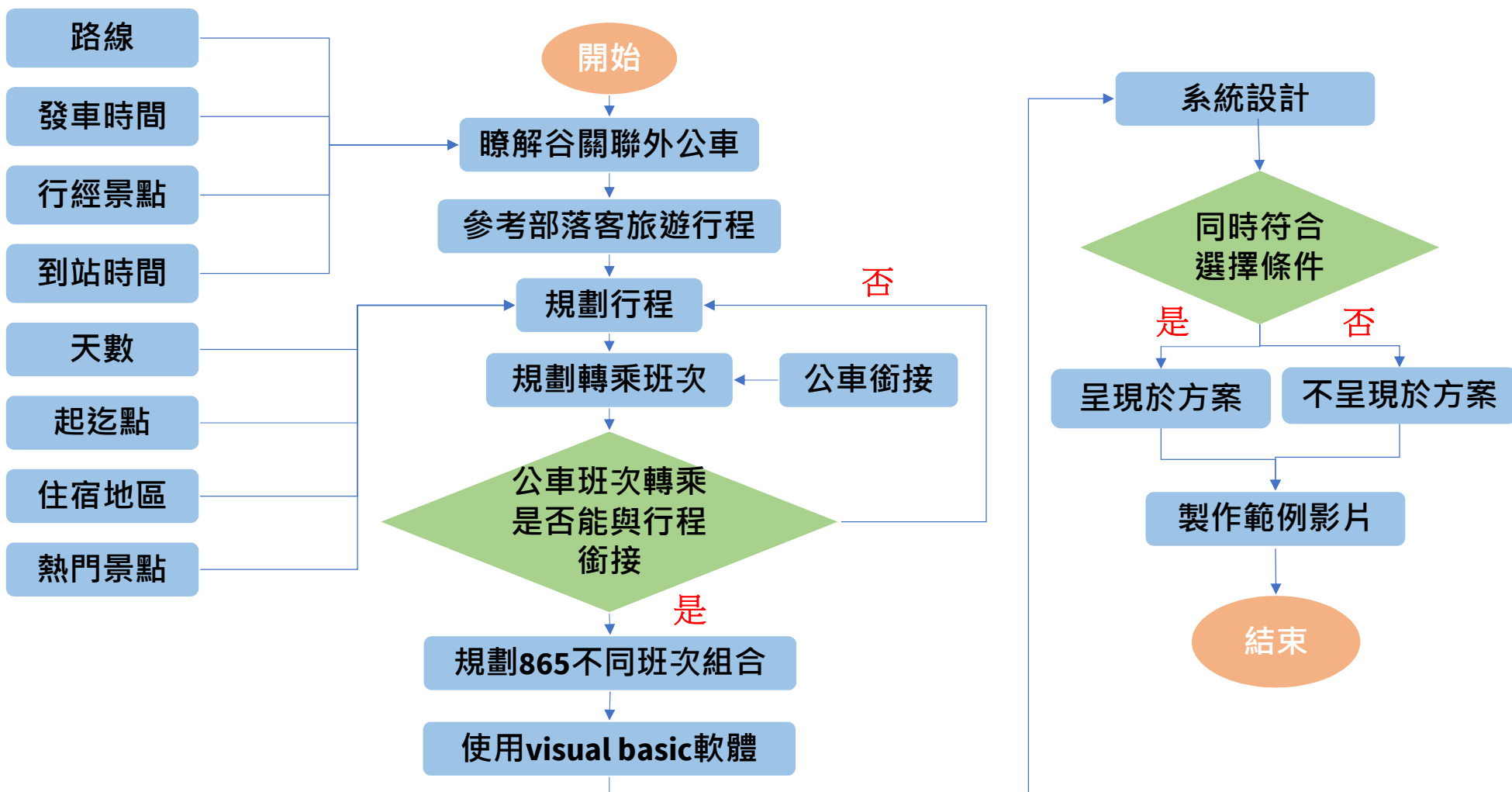
落櫻繽紛二日遊



起站		迄站	景點
台中火車站 09:00	→ 207 路	石岡水壩站 10:00	東豐鐵馬道騎自行車(3hr)
石岡水壩站 13:00	→ 207 路	谷關站 14:45	谷關溫泉公園-溫泉魚體驗(1hr)
谷關站 16:15	→ 865 路	梨山站 17:45	梨山觀景平台(15min) 楓之谷1956祕密花園(45min) 住梨山地區
梨山站 08:30	→ 866區2	武陵農場 09:40	農場活動導覽(5hr)
武陵農場 14:20	→ 866區2	梨山站 15:30	回程
梨山站 15:40	→ 865 路	谷關站 17:40	回程
谷關站 18:15	→ 850 路	台中火車站 21:15	結束旅程



方案擬定(4/6)-套票旅程規劃建議



方案擬定(5/6)-套票旅程規劃建議

46

以850、207、153公車路線連接865公車，旅客可以依自行可行時間選擇二日遊或是三日遊推薦行程，亦透過旅遊景點規劃點出**特色景點**，吸引旅客前來搭乘，提升865路線之**運量**，同時增加此路線之附加價值。

Form1

旅程規劃建議

起站: 台中高鐵站

旅遊天數: 兩日遊

必遊景點: 梨山

住宿: 梨山

迄站: 台中高鐵站

確認

方案一	方案二	方案三
153高鐵台中站0820 抵達谷關10:30 谷關溫泉公園10:35 865谷關站11:45 梨山觀景平臺13:45 866區1梨山站14:00 1751梨山站08:30 武陸農場導覽09:50 866區2武陸農場站14:20 抵達高鐵台中站20:00 回家	153高鐵台中站09:35 抵達石門水壩-晴御機車-10:35 153石門水壩站14:35 抵達谷關15:50 865谷關站16:15 梨山觀景平臺18:00 1751梨山站08:30 武陸農場導覽09:50 866區2武陸農場站14:20 作手禮時間 865梨山站15:40 抵達谷關站17:40 153谷關站18:00 抵達高鐵台中站20:00 回家	153高鐵台中站0820 抵達谷關10:30 谷關溫泉公園10:35 865谷關站11:45 梨山觀景平臺13:45 866區1梨山站14:00 瑞芬山農場看花海 866瑞芬山農場站16:50 抵達梨山地區 梨之谷1956秘密花園17:10 865梨山站06:10 抵達谷關08:10 抵達谷關08:45 谷關溫泉公園09:00 谷關別墅步道10:00 溫泉會館-泡溫泉-11:30 153谷關站14:50 抵達高鐵台中站16:50 回家

掃我

影片示範



方案擬定(6/6)-車票及住宿優惠

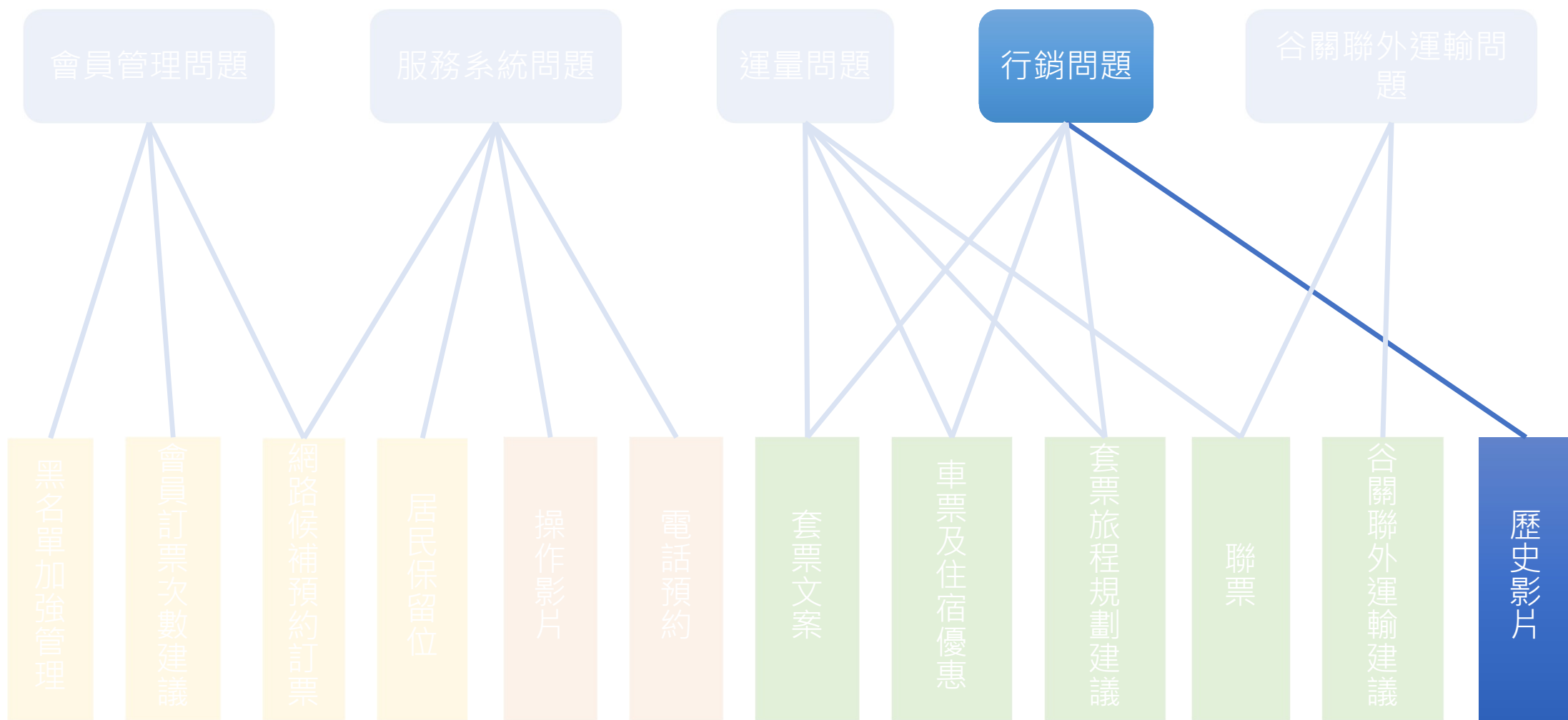
47

- 由運量分析可發現，865公車運量分布不均
- 谷關往梨山第三班及梨山往谷關第一班之搭乘民眾給予票價優惠
- 與梨山、福壽山和武陵農場之業者合作，若搭乘865路線前往之民眾，住宿或車票則給予優惠，以分散各班次之搭乘人數。



研究課題與方案研擬

48



04 方案評估



系統
服務

行銷

會員
管理

運量

谷關聯
外運輸



會員管理

黑名單加強管理

效益:

- 黑名單管理於5月中已實施
- 統計8-9月預約未搭車比例：
谷關-梨山已下降**63%**
梨山-谷關已下降**57%**

會員訂票次數建議

效益:

- 若會員無訂票次數限制，同天同班次訂**5張**票，實際搭乘兩個人，以電子票證票價計算，損失**3張**票的收益**180元**，一天往返程**6班**皆此狀況**1080元**，一年損失**394200元**

網路候補預約訂票

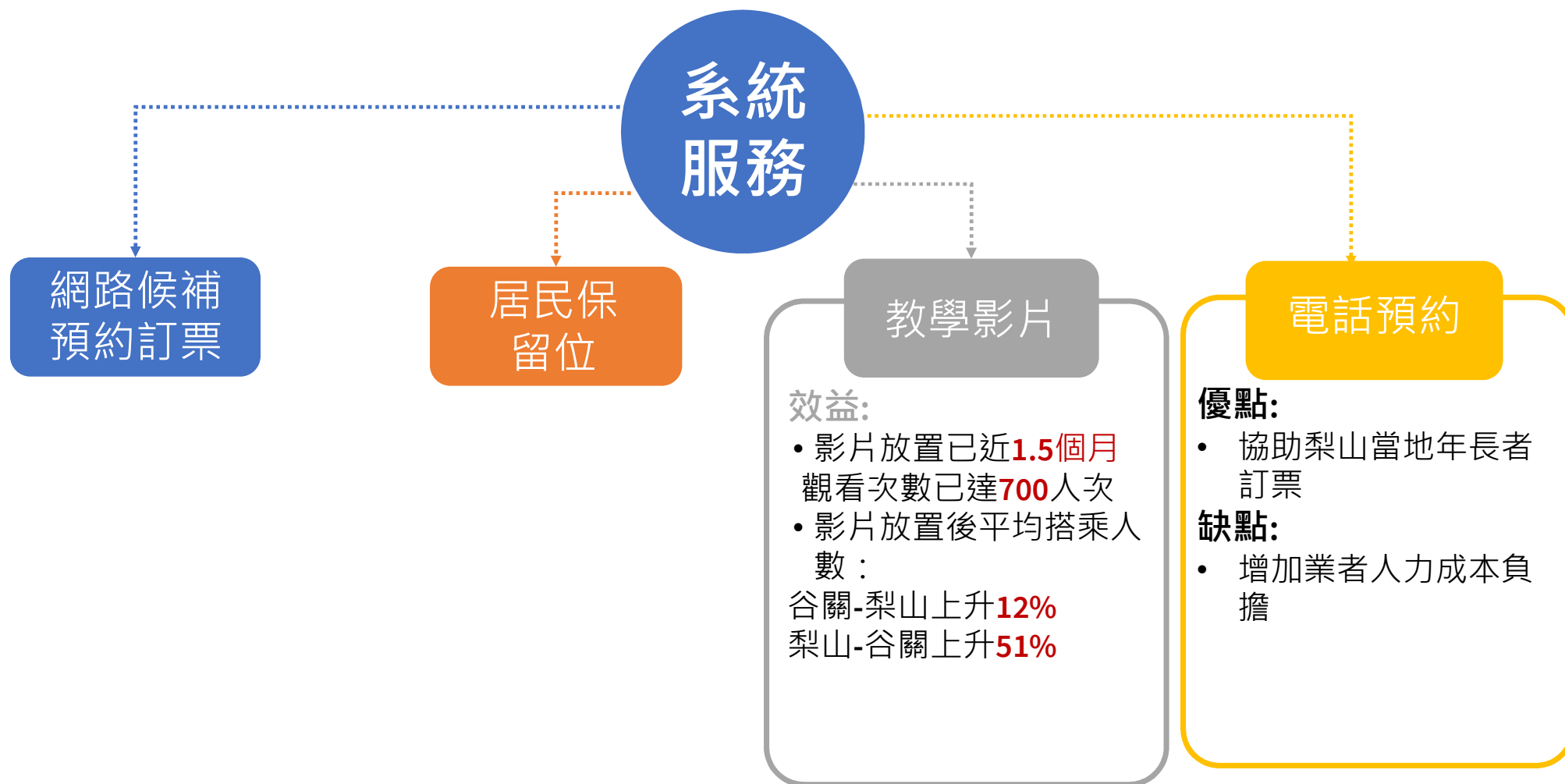
效益:

- 達到資訊無縫，以人為本服務理念

居民保留位

效益:

- 提供台中市議會質詢一個數據，同時讓居民搭乘永續



運量

套票文案

效益:

- 目前巴士趣網站上已實施
- 在網站上已有部落客分享套票文案

車票住宿及優惠方案

效益:

- 業者成本固定，若可提供載客運量少之班次優惠或住宿優惠，可吸引旅客觀光搭乘意願

套票旅程規劃建議

效益:

- 節省旅客查詢行程時間。

缺點:

- 系統方面需重新調整

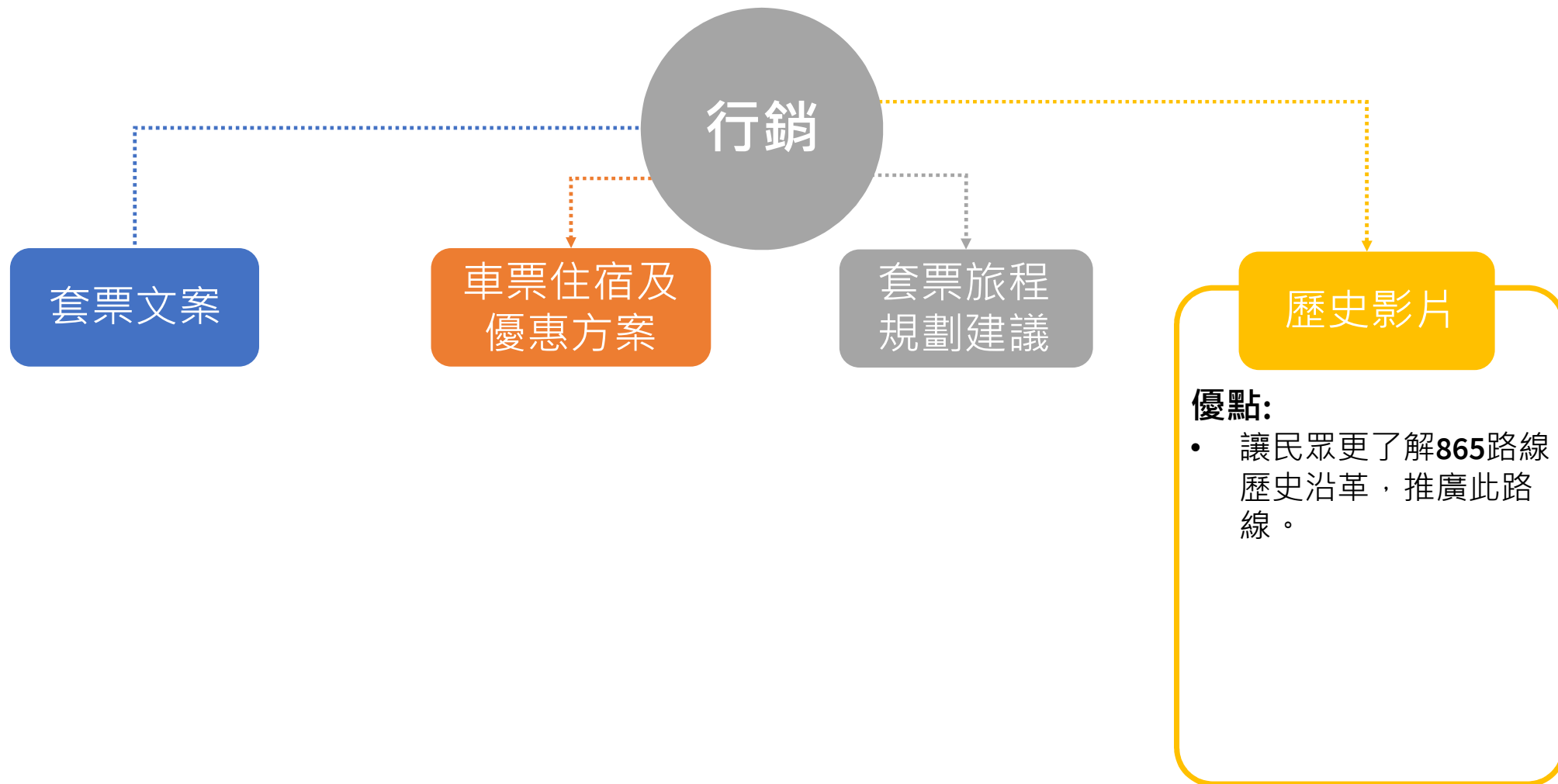
聯票

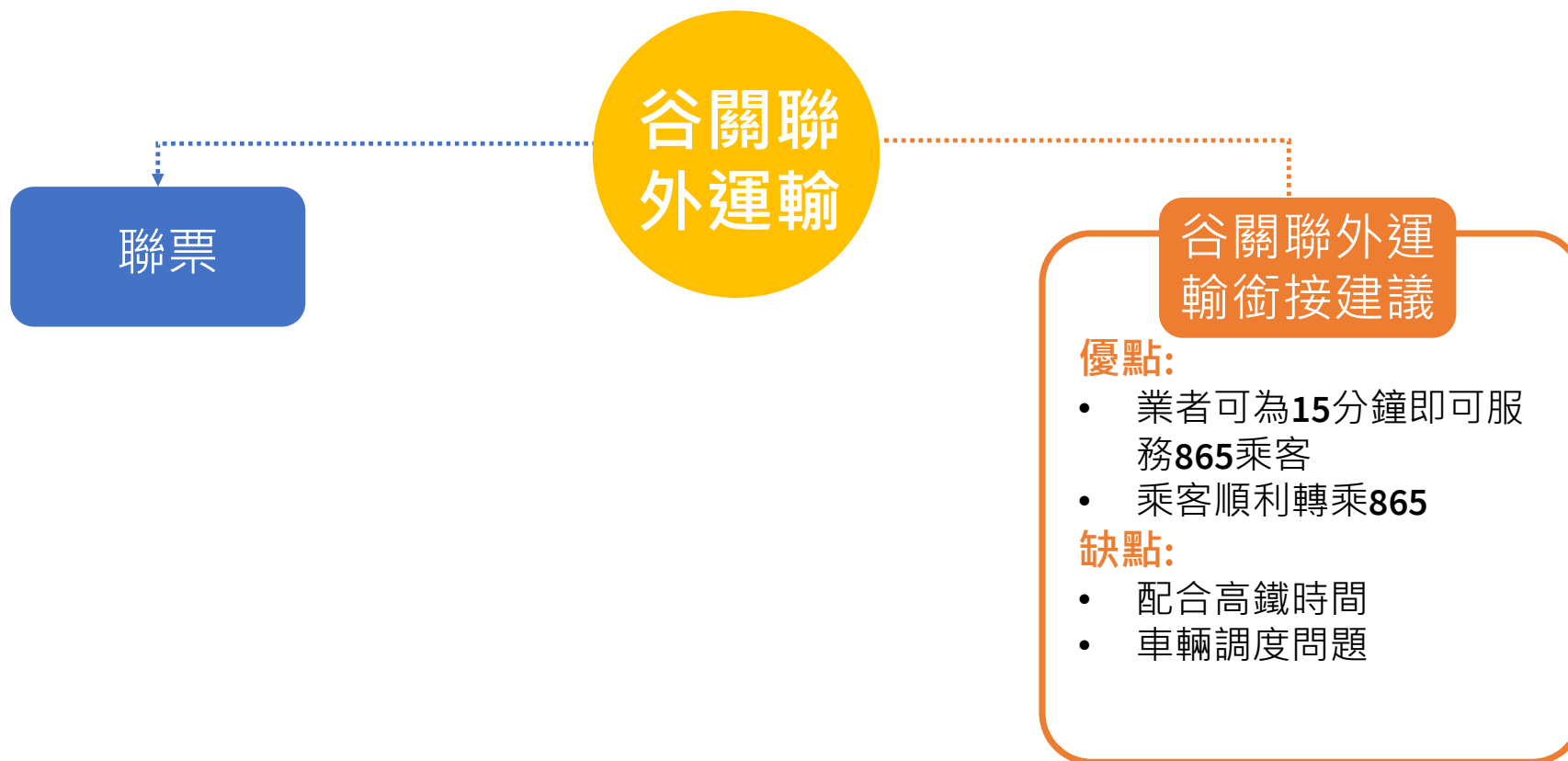
優點:

- 一次購買兩路線車票**確保有座位**搭乘至谷關。
- 增加訂票**便利性**。
- 不用擔心轉乘問題。

缺點:

- 兩條路線連接成本考量
- 悠遊卡與訂票間連結問題





方案評比-谷關聯外運輸銜接

56

	民眾需求	優點	缺點	管制站	業者意願
調整發車時間		<ul style="list-style-type: none">1、業者可為15分鐘即可服務865乘客2、乘客順利轉乘865	<ul style="list-style-type: none">1、配合高鐵時間2、車輛調度問題	谷關發車，較無未能準時進入管制站通行之疑慮	認可
直接高鐵發車	希望直達火車站或高鐵站不需轉乘	<ul style="list-style-type: none">1、乘客不須提行李轉乘2、減少等車時間(90min)	車輛於中途延遲，管制站將無法通行	若車輛於中途延遲，管制站將無法通行	風險太大不贊同

方案認同度(業者、公運處)

57

非常認同

認同

不認同

非常不認同

1. 黑名單管理



2. 會員訂票次數建議



3. 網路候補預約



4. 居民保留位



方案認同度(業者、公運處)

58

非常認同

認同

不認同

非常不認同

5. 教學影片



6. 電話預約



7. 套票文案



8. 車票及住宿優惠



方案認同度(業者、公運處)

59

非常認同

認同

不認同

非常不認同

9. 套票



10. 會員註冊行政區



11. 套票旅程規劃建議



12. 聯票



方案認同度(業者、公運處)

13. 歷史影片

14. 谷關聯外運輸建議

非常認同

認同

不認同

非常不認同

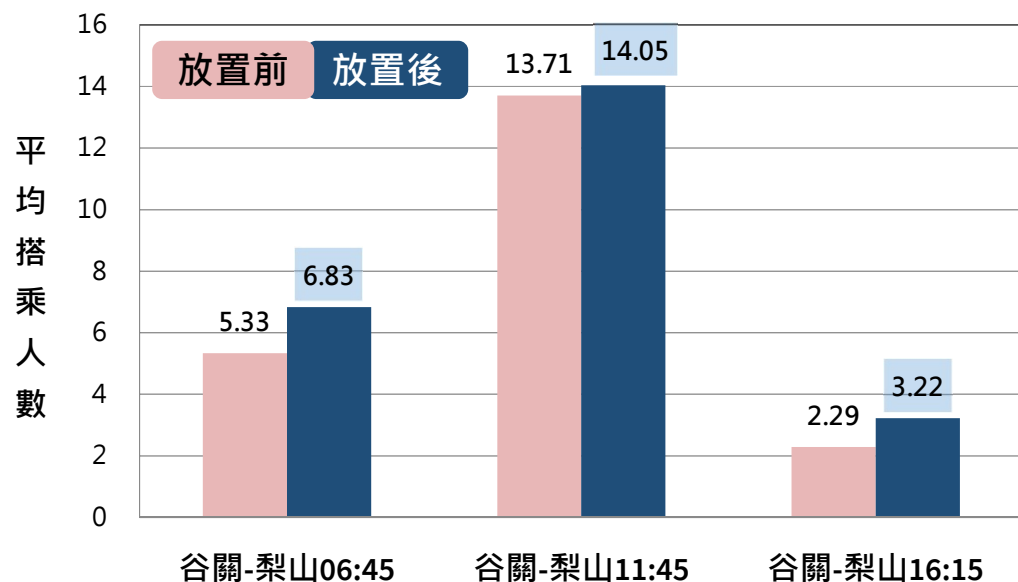




05 執行成效與可 行性

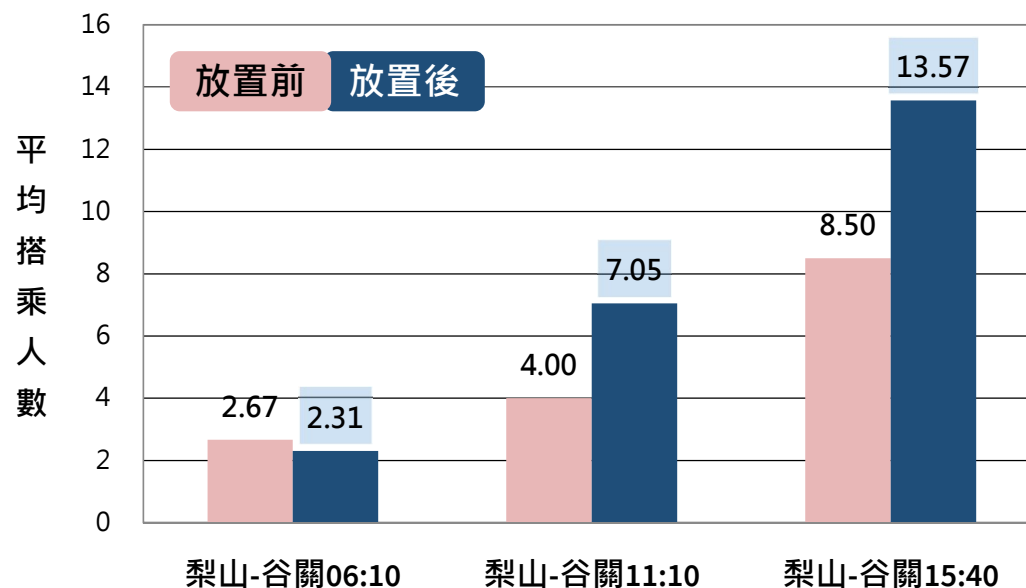
平均搭乘人數上升**12%**↑

影片放置前後搭乘變化(谷關-梨山)



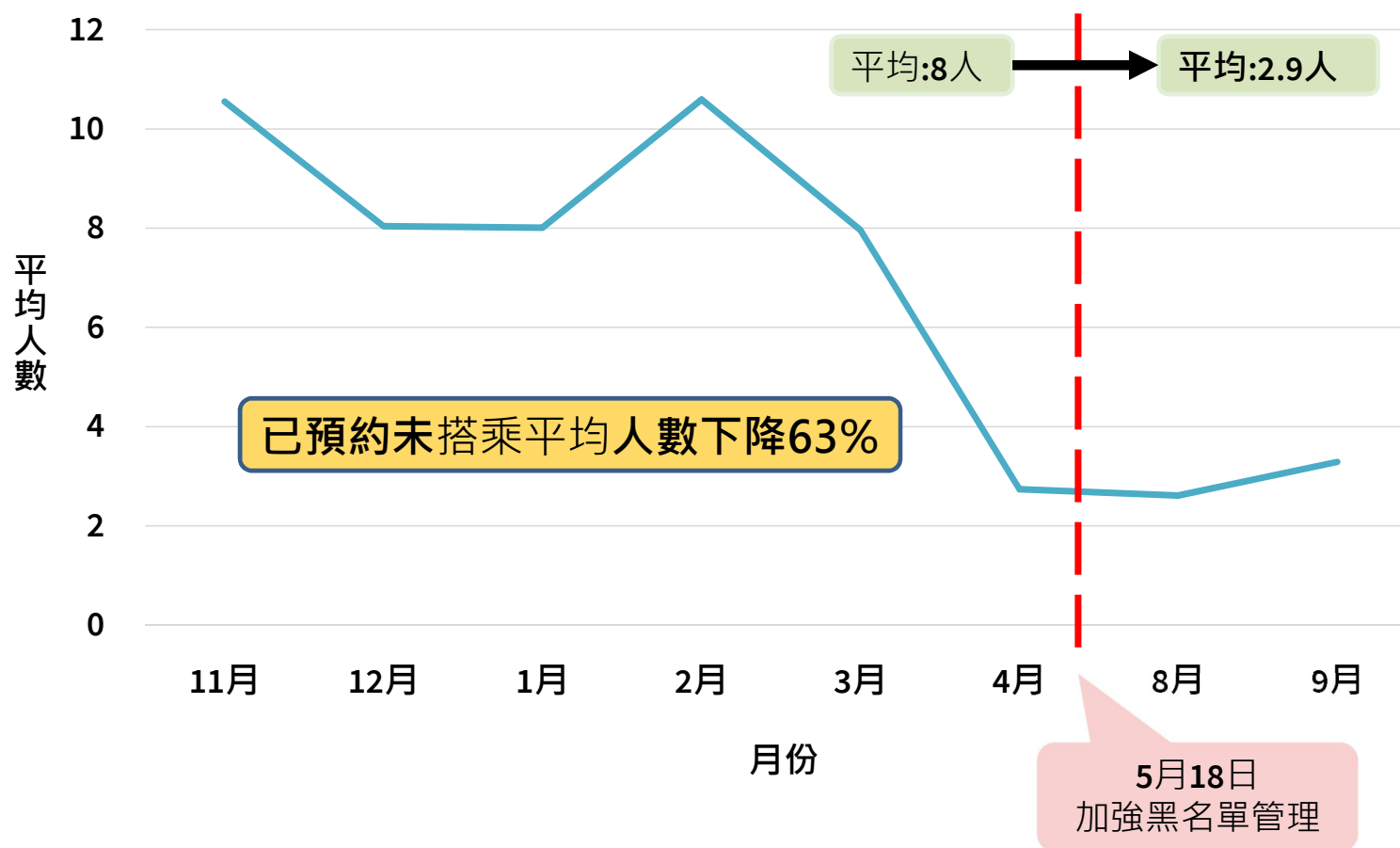
平均搭乘人數上升**51%**↑

影片放置前後搭乘變化(梨山-谷關)



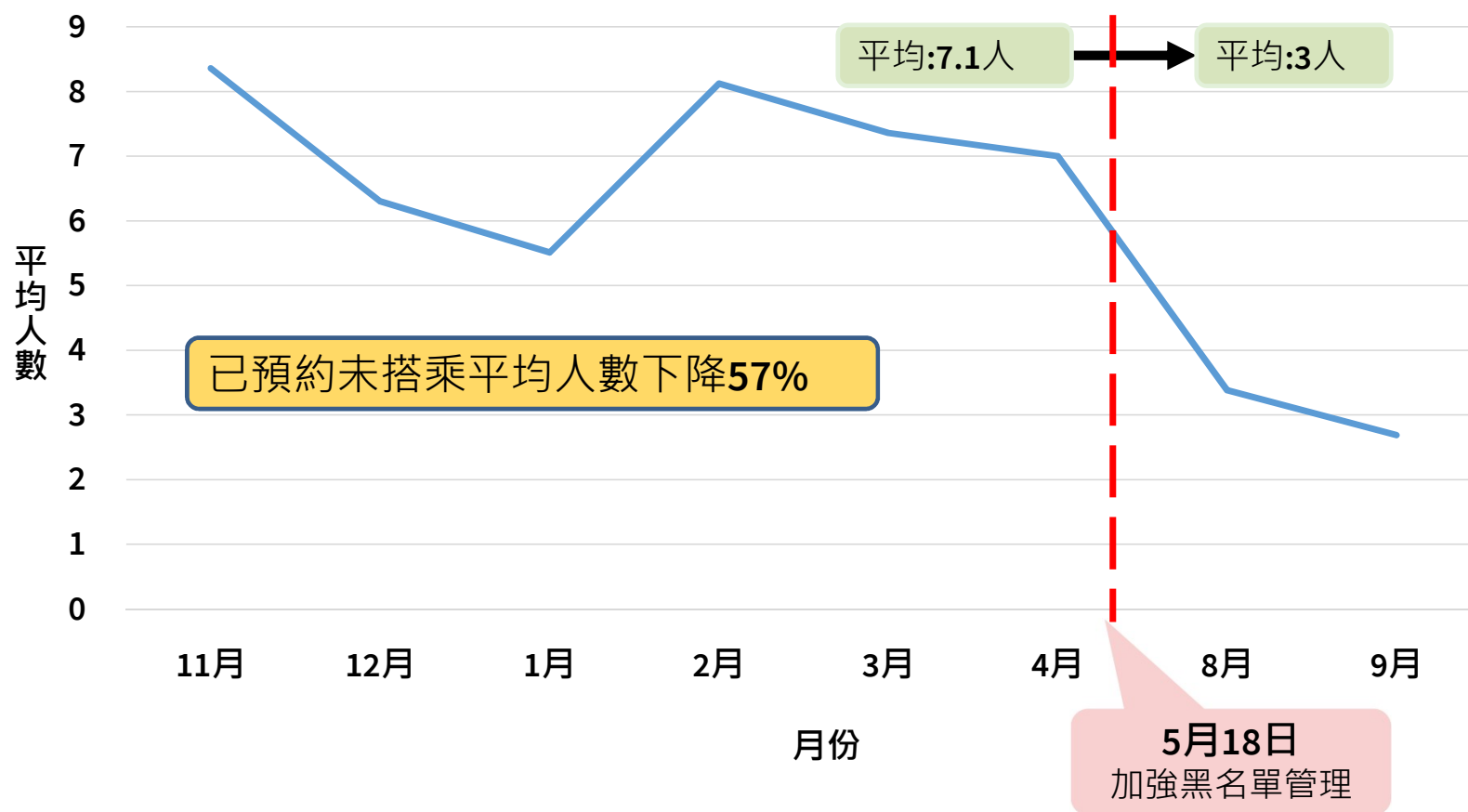
黑名單加強管理成效

每班次已預約未乘車平均人數(谷關-梨山)



黑名單加強管理成效

每班次已預約未乘車平均人數(梨山-谷關)



套票文案成效

為推廣公車旅遊，巴士趣為各位規劃出一系列行程，

歡迎想出門遊玩的旅客自行參考下列行程安排
(非開放報名之旅遊團)

落櫻繽紛二日遊

起站	迄站	景點
台中火車站 09:00	石碇火車站 10:00	東豐鐵馬道騎自行車(1hr)
石碇火車站 13:00	谷關站 14:45	谷關溫泉公園-溫泉魚體驗(1hr)
谷關站 15:15	梨山站 17:45	梨山觀景平台(15min) 觀之谷(30分鐘/40min) 住梨山山城
梨山站 09:30	武陵農場 09:45	農場活動導覽(1hr)
武陵農場 14:20	梨山站 15:30	回程
梨山站 15:40	谷關站 17:40	回程
谷關站 18:15	台中火車站 21:15	結束旅程

秋季賞楓二日遊

起站	迄站	景點
豐原火車站 09:00	谷關站 10:30	谷關溫泉公園-溫泉魚體驗(1hr)
谷關站 11:45	865路 13:45	轉車
梨山站 14:00	864路 14:20	農場活動導覽(1hr) 花海-波斯菊(9-10月) 欣賞採果季(11月) 楓葉(11月中旬-12月) 住福壽山農場
福壽山農場站 05:45	864路 06:10	回程
梨山站 06:10	865 08:30	谷關溫泉泡湯(2hr) 搭乘步徑(1hr) 搭乘吊橋(15min) 午餐
谷關站 13:10	207路 14:20	石碇火車站 東豐鐵馬道騎自行車(2hr/40min)
石碇火車站 17:20	207路 17:05	和平車站 鹿寮夜市(1hr/30min)
鹿寮夜市 18:30	步行 18:36	豐原火車站 結束旅程

甜蜜四季三日遊

起站	迄站	景點
高鐵台中站	石碇火車站	東豐鐵馬道騎自行車(4hr)

放於巴士趣網站
Fb粉絲專頁、豐客官網

部落客宣傳



教學影片成效

66

YouTube™ 搜尋



02:16 100%

Play 商店 巴士趣

下載完後點選巴士趣

865預約購買操作0908

不公開

觀看次數：708次 · 2019年9月9日

2 1 分享 儲存 ...

Detailed description: This is a screenshot of a YouTube video player. The video content is a mobile app interface. At the top, it shows the time '02:16' and battery level '100%'. Below that are icons for 'Play 商店' (Google Play Store) and '巴士趣' (Bus Fun). The main part of the app screen shows a cartoon character with a red bow, surrounded by several gift boxes, some of which are open. At the bottom of the app screen, there is a button that says '下載完後點選巴士趣' (After downloading, click on Bus Fun). Below the video player, the video title is '865預約購買操作0908', which is highlighted with a red box. Below the title is a privacy setting '不公開' (Not public). The view count is '觀看次數：708次 · 2019年9月9日', with '708' also highlighted by a red box. At the bottom right, there are interaction icons for likes (2), comments (1), share, save, and a menu icon.

執行成效與可行性(1/4)

67

會員管理課題	可行性 ← 高 ————— 低 →			
	已採納	預計未來 實施	可修正後 實施	無法實施
黑名單加強管理	✓			
會員訂票次數建議		✓		
網路候補預約訂票		✓		
居民保留位	✓			

執行成效與可行性(2/4)

68

服務系統課題	可行性 ← 高 ————— 低 →			
	已採納	預計未來 實施	可修正後 實施	無法實施
網路候補預約訂票		☑		
居民保留位	☑			
套票旅程規劃		☑		
電話預約		☑		

執行成效與可行性(3/4)

69

行銷課題	可行性 ←—————→ 高 低			
	已採納	預計未來 實施	可修正後 實施	無法實施
套票文案	<input checked="" type="checkbox"/>			
車票及住宿優惠		<input checked="" type="checkbox"/>		
套票旅程規劃建議		<input checked="" type="checkbox"/>		
歷史影片	<input checked="" type="checkbox"/>			

執行成效與可行性(4/4)

70

谷關聯外 運輸銜接課題	可行性 ←—————→ 高 低			
	已採納	預計未來 實施	可修正後 實施	無法實施
聯票		☑		
谷關聯外運輸建議		☑		

執行成效與可行性(4/4)

71

豐原客運企劃經理		
建議項目	認同度	可行性
豐原客運歷史介紹	4	4
會員註冊行政區	4	3
會員訂票次數	4	3
加強黑名單管理	4	4
居民保留位	4	3
網路候補預約訂票	4	3
聯票	3	3
定點到站率	4	3
套票	4	3
套票文案	4	4
車票及住宿優惠	4	3
設置電話預約訂票	4	3
教學影片	4	4
旅遊行程建議	4	3
總分	55/56	46/56

執行成效與可行性(4/4)

72

台中市公運處處長	
建議項目	認同度
豐原客運歷史介紹	4
會員註冊行政區	4
會員訂票次數	4
加強黑名單管理	4
居民保留位	4
網路候補預約訂票	4
聯票	4
定點到站率	3
套票	4
套票文案	4
車票及住宿優惠	3
設置電話預約訂票	4
教學影片	4
總分	50/52

豐原客運羅經理的肯定和鼓勵

73



以人為本，以微笑為指標

74

以數據分析，打造完善的需求反應式運輸服務，提高運量。

需求反應式
運輸服務

結合互動關係人，提出各問題解決方案，打造雙贏局面。

雙贏局面



簡報完畢
恭請指導



感謝

本研究得以順利完成，感謝許多運輸業先進和當地民眾的幫助，提供各項寶貴資訊與指導建議，謹致上十二萬分謝意。

附錄



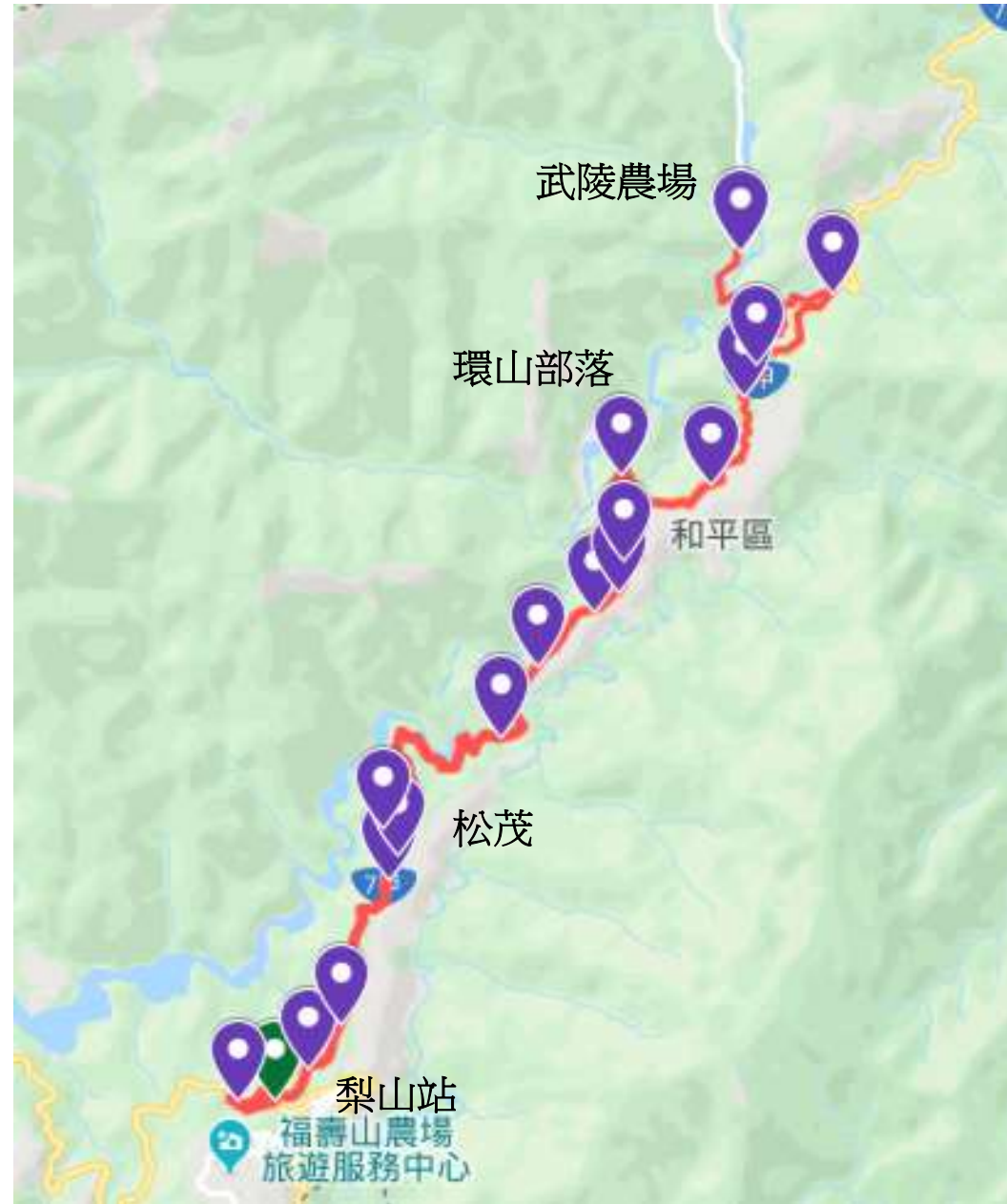
865路線



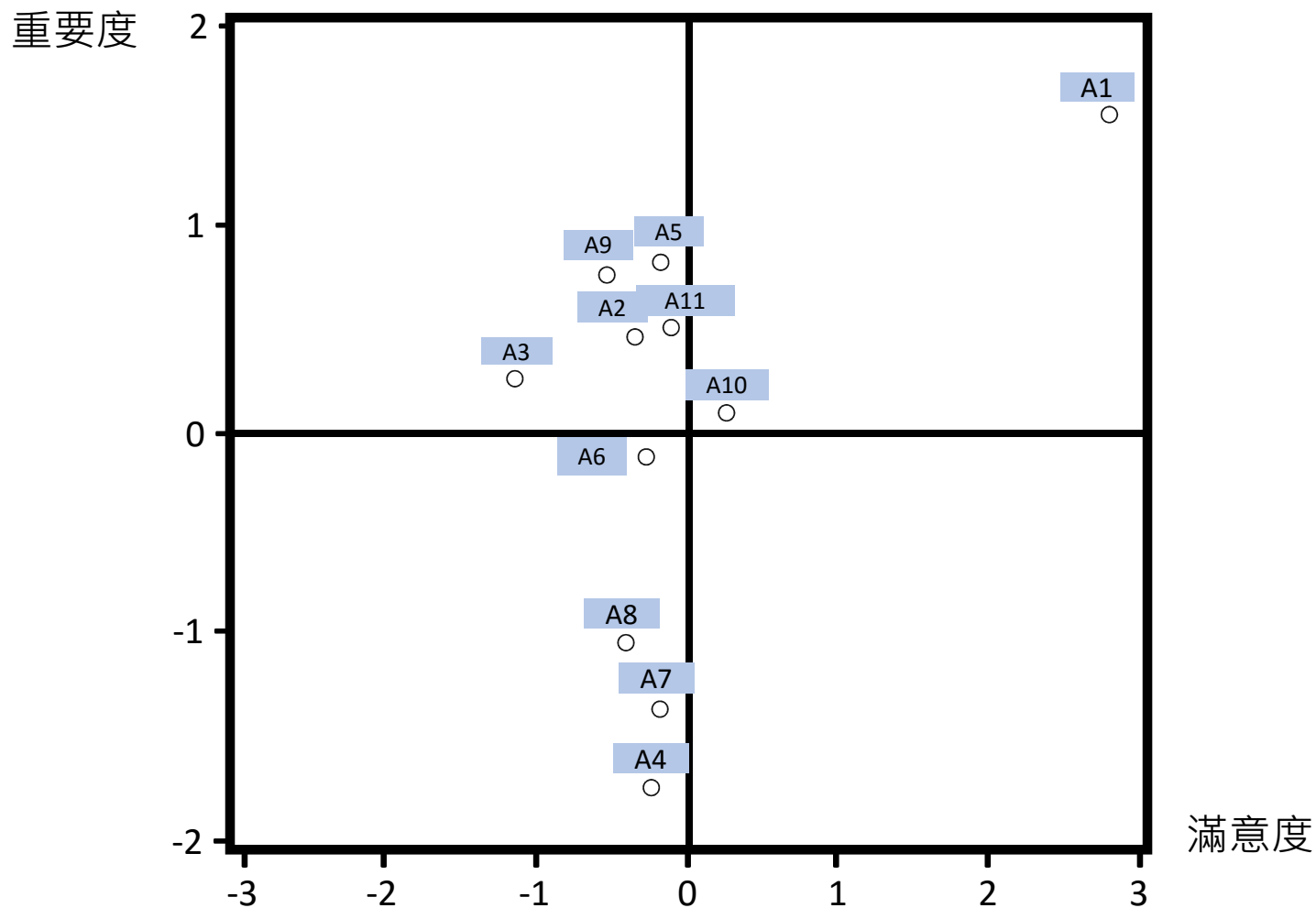
866區1路線



866區2路線

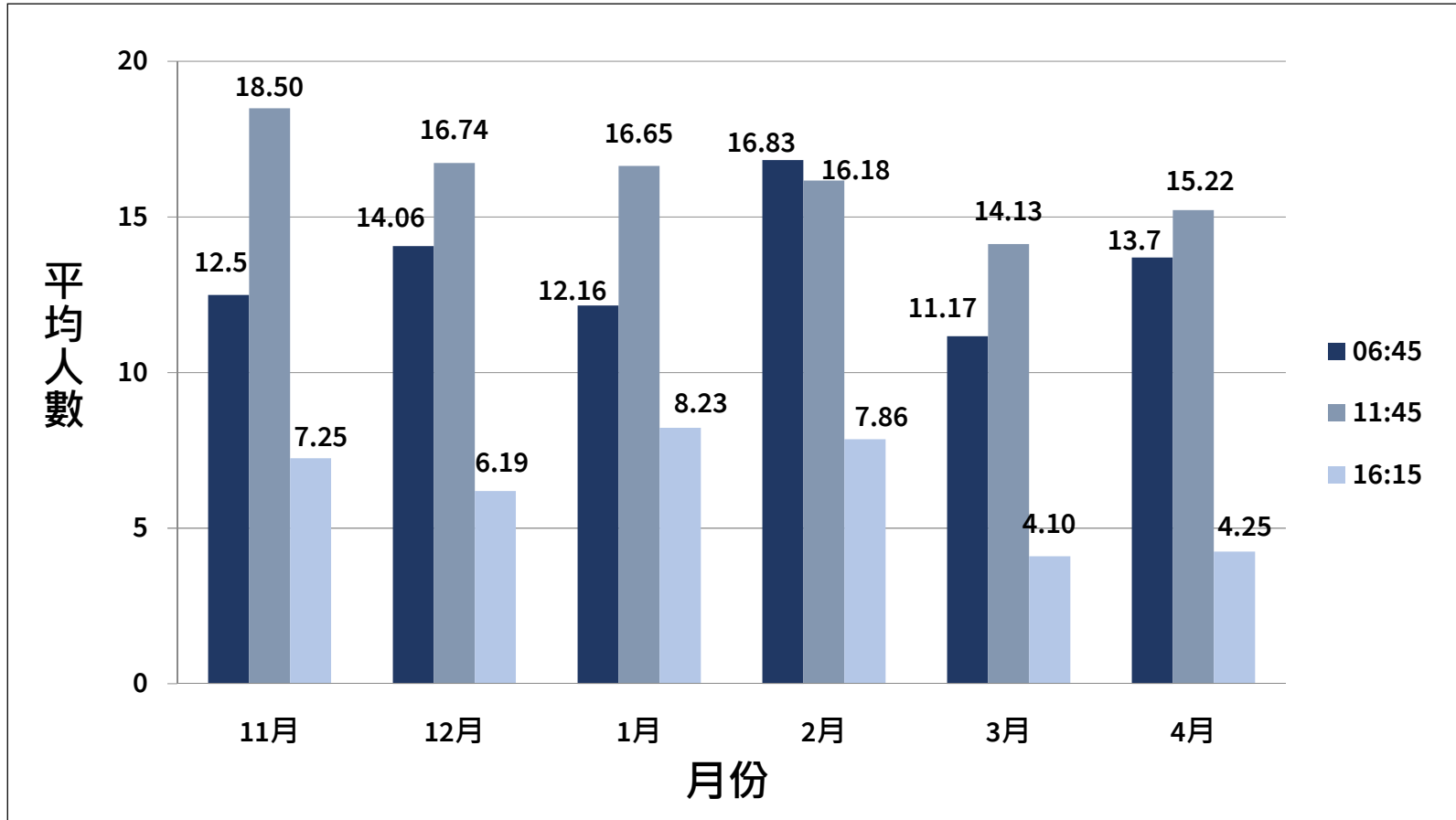


IPA重要度滿意度分析



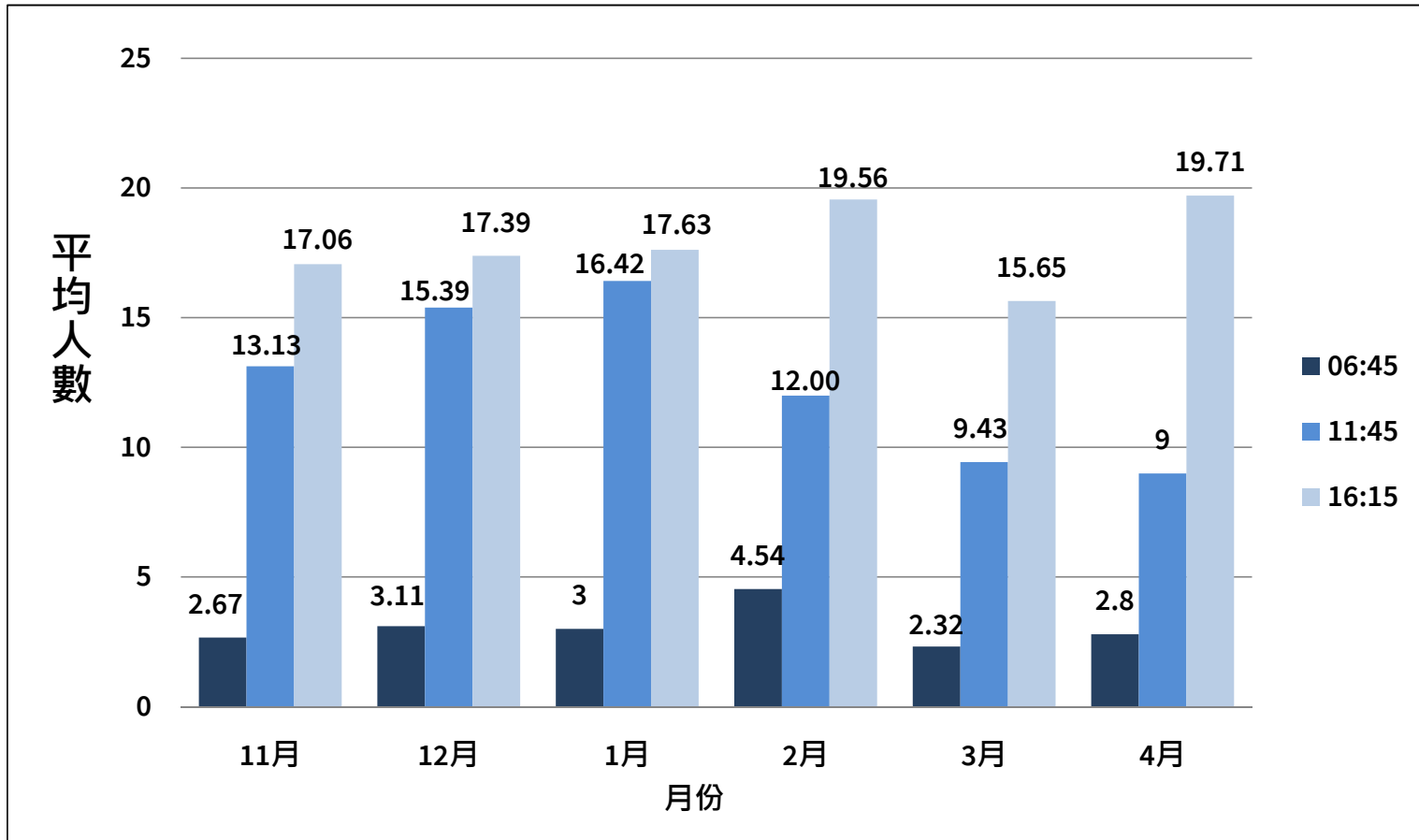
代碼	問項
A1	865公車行駛路線安排
A2	865公車之班次安排
A3	865公車之班距安排
A4	預約系統操作的困難程度
A5	系統的資訊即時更新程度
A6	線上預約開放時間
A7	訂票是否能預先選座位
A8	現場後補的上車順序安排
A9	到達谷關欲轉乘865路線之班次銜接程度
A10	865路線整體預約訂位流程
A11	865路線銜接866其他路線的轉乘

865基本運量分析



865路線11月至4月谷關-梨山各月平均運量

865基本運量分析



865路線11月至4月梨山-谷關各月平均運量

套票行程-車輛調度

共**4位**司機輪流行駛865與866系列其他路線

A司機-當天來回		
路線	發車地點	發車時間
865	谷關	06:45
866區2	梨山	09:30
866區2	武陵農場	11:00
866區1	梨山	12:00
866區1	福壽山農場	12:30
866區2	梨山	13:20
866區2	武陵農場	14:20
865	梨山	15:40

套票行程-車輛調度

85

BCD司機-三天兩夜		
路線	發車地點	發車時間
865	谷關	16:15
866區1	梨山	18:30
夜宿豐客員工宿舍(福壽山)		
866區1	福壽山農場	05:45
865	梨山	06:10
865	谷關	11:45
866區1	梨山	14:00
866區1	福壽山農場	14:45
866區1	梨山	15:30
866	福壽山農場	16:50
夜宿豐客員工宿舍(武陵)		
866	武陵農場	06:30
866區1	福壽山農場	08:30
866區1	梨山	09:15
866區1	福壽山農場	10:30
865	梨山	11:10

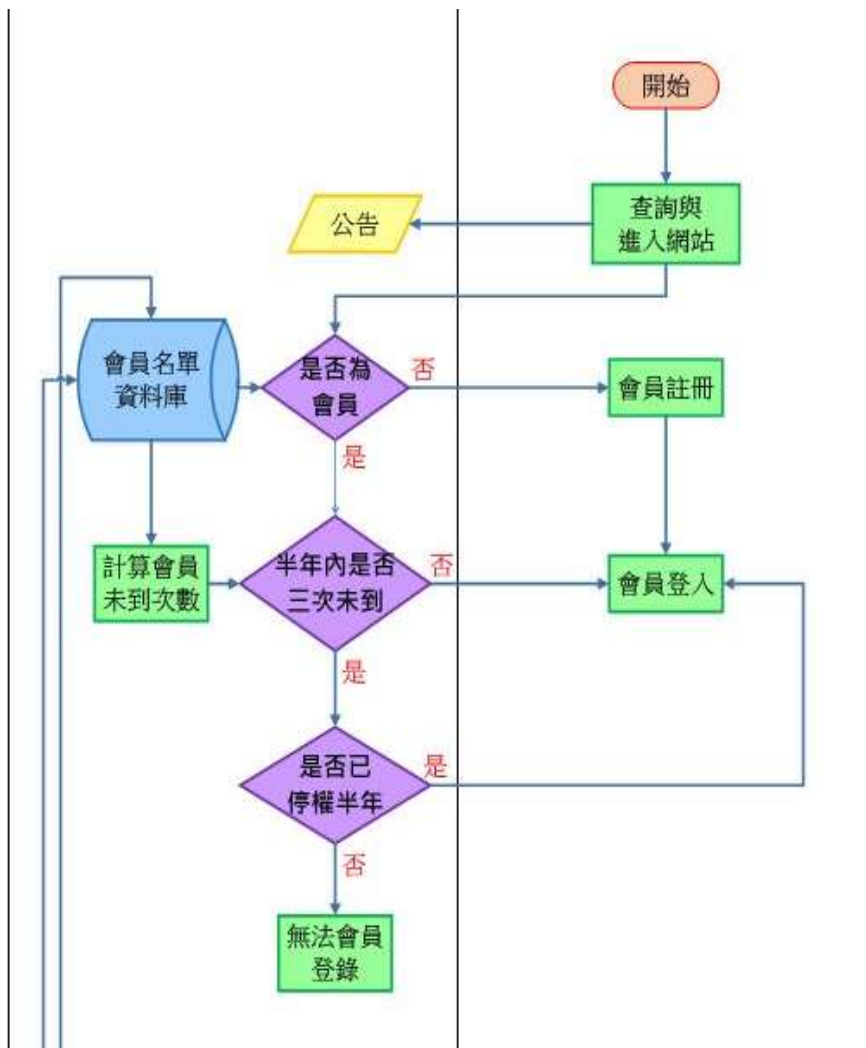
階段

乘客

系統

豐客人員

會員登錄



詳細完整流程圖
請掃QRcode





歷史影片三分鐘完整版
詳細請掃QRcode



5. 居民保留位:

背景: 台中市議會交通質詢, 議員提出「網上每日三班預約的票皆被旅行社訂光, 老人又不會網路訂票, 梨山居民一位難求。」因此透過電子票證分析經常性搭乘之平均人數。

分析: 透過電子票證分析, 發現各月份各班次經常性搭乘之平均人數約 2 人以下。

建議: 提供 2 個保留座位給予經常性搭乘之乘客。

認同度: (1)非常認同 (2)認同 (3)不認同 (4)非常不認同

可行性: (1)可行性高並採納實施 (2)可行性高預計未來可實施
 (3)可行性低但可修正後實施 (4)可行性低且無法實施

評語: 可兼顧梨山居民之需求 (基本民行)

6. 網路候補預約訂票:

背景: 使用 865 公車電子票證、會員訂單以及問卷資料分析。

分析: 分析現場候補人數以及實際搭乘情形, 發現現場候補人數多, 但已預約卻未搭乘的比例高, 且經常性訂票者中, 有一次訂許多票再退票之情形, 並經由問卷調查得知, 民眾對提供預約系統線上候補覺得重要之比例較高。

建議: 由巴士趣網站訂票系統增設候補名額預約, 系統於搭乘日前三日以前, 在有民眾退票時, 會及時通知候補者有空位釋出, 以有效利用座位。

認同度: (1)非常認同 (2)認同 (3)不認同 (4)非常不認同

可行性: (1)可行性高並採納實施 (2)可行性高預計未來可實施
 (3)可行性低但可修正後實施 (4)可行性低且無法實施

評語: 可提高載客率

7. 聯票:

背景: 實際搭乘 153 公車轉乘 865 公車, 發現 153 路公車 09:35 台中高鐵站發車不能搭乘到 865 路線 11:45 班次, 並透過問卷分析, 了解民眾於谷關轉乘 865 公車之滿意及重要度。

分析: 問卷分析結果發現到達谷關欲轉乘 865 公車之銜接程度, 觀光與非觀光之不滿意人數皆超過三分之一。

建議: 設置聯票, 針對前往谷關之 153、850、207 公車, 於預約時, 可同時購買此前往谷關公車與 865 公車之車票, 以保障民眾順利轉乘 865 公車。

認同度: (1)非常認同 (2)認同 (3)不認同 (4)非常不認同

可行性: (1)可行性高並採納實施 (2)可行性高預計未來可實施
 (3)可行性低但可修正後實施 (4)可行性低且無法實施

評語: 865 配合管制站放行時間, 時刻已固定
其他轉乘路線可研究規劃時間無縫轉乘。

8. 定點到站率:

背景: 使用 153、850 與 207 公車到達谷關站之時間, 分析銜接 865 公車之情形, 以輔助聯票。

分析: 分析發現 153 路線有四成之班次無法搭乘於 11:45 發車的 865 班次, 有兩成之班次無法搭乘於 16:15 發車的班次。207 路線有三成之班次無法搭乘於 11:45 發車的 865 班次, 接近五成之班次無法搭乘於 16:15 發車的班次。850 路線有接近四成之班次無法搭乘於 11:45 發車的 865 班次。

建議: 建議可將 153 路線於 09:35 及 14:00 高鐵台中站發車之班次, 提早 15 分鐘發車。207 路線於 14:20 豐原站發車之班次, 提早 15 分鐘發車。850 路線於 09:00 臺中車站發車之班次, 提早 15 分鐘發車。

認同度: (1)非常認同 (2)認同 (3)不認同 (4)非常不認同

可行性: (1)可行性高並採納實施 (2)可行性高預計未來可實施
 (3)可行性低但可修正後實施 (4)可行性低且無法實施

7. 聯票:

背景: 實際搭乘 153 公車轉乘 865 公車，發現 153 路公車 09:35 台中高鐵站發車不能搭乘到 865 路線 11:45 班次，並透過問卷分析，了解民眾於谷關轉乘 865 公車之滿意及重要度。

分析: 問卷分析結果發現到達谷關欲轉乘 865 公車之銜接程度，觀光與非觀光之不滿意人數皆超過三分之一。

建議: 設置聯票，針對前往谷關之 153、850、207 公車，於預約時，可同時購買此前往谷關公車與 865 公車之車票，以保障民眾順利轉乘 865 公車。

認同度: (1)非常認同 (2)認同 (3)不認同 (4)非常不認同

可行性: (1)可行性高並採納實施 (2)可行性高預計未來可實施 (3)可行性低但可修正後實施 (4)可行性低且無法實施

評語: 865 配合管制站放行時間，時刻已固定
其他轉乘路線可研擬規劃時間無縫轉乘。

8. 定點到站率:

背景: 使用 153、850 與 207 公車到達谷關站之時間，分析銜接 865 公車之情形，以輔助聯票。

分析: 分析發現 153 路線有四成之班次無法搭乘於 11:45 發車的 865 班次，有兩成之班次無法搭乘於 16:15 發車的班次。207 路線有三成之班次無法搭乘於 11:45 發車的 865 班次，接近五成之班次無法搭乘於 16:15 發車的班次。850 路線有接近四成之班次無法搭乘於 11:45 發車的 865 班次。

建議: 建議可將 153 路線於 09:35 及 14:00 高鐵台中站發車之班次，提早 15 分鐘發車。207 路線於 14:20 豐原站發車之班次，提早 15 分鐘發車。850 路線於 09:00 臺中車站發車之班次，提早 15 分鐘發車。

認同度: (1)非常認同 (2)認同 (3)不認同 (4)非常不認同

可行性: (1)可行性高並採納實施 (2)可行性高預計未來可實施 (3)可行性低但可修正後實施 (4)可行性低且無法實施

11. 車票及住宿優惠:

背景: 分析 865 公車電子票證資料。

分析: 於運量中發現，谷關往梨山第三班、梨山往谷關第一班最少人搭乘，顯示出各班次搭乘人數不均。

建議: 於谷關往梨山之第三班、梨山往谷關第一班車給予優惠票價，或與梨山、福壽山以及武陵農場住宿業者合作，搭乘 865 公車前往之民眾可給予住宿或票價的優惠。

認同度: (1)非常認同 (2)認同 (3)不認同 (4)非常不認同

可行性: (1)可行性高並採納實施 (2)可行性高預計未來可實施 (3)可行性低但可修正後實施 (4)可行性低且無法實施

評語: 需與住宿業者進一步洽商。

12. 設置電話預約訂票:

背景: 實際到谷關、梨山訪談，並透過問卷分析，了解民眾對預約系統操作之情形，並透過問卷分析，了解民眾於谷關轉乘 865 公車之滿意及重要度。

分析: 於實地訪談中，發現許多民眾不知道要事先預約，且搭乘族群以年長者居多，經常詢問如何預約，且即使有操作步驟資訊(看板)，對他們而言，仍然有理解上的困難。在問卷分析中，發現 51-64 歲對 865 公車整體預約流程滿意度較為不滿意，且覺得較重要，而在預約系統操作困難程度中，各年齡層之不滿意人數皆超過三分之一，且覺得重要之人數較多。

建議: 請工讀生或志工服務電話預約乘客，同時透過電話預約協助建立會員，並透過教學讓民眾未來可自行線上預約，同時提供諮詢服務。由於電話預約亦增加業者人力成本與負擔，因此電話預約機制為期一年，於一年後根據改善之狀況取消電話預約制度或保留一天給特殊乘客使用。

認同度: (1)非常認同 (2)認同 (3)不認同 (4)非常不認同

可行性: (1)可行性高並採納實施 (2)可行性高預計未來可實施 (3)可行性低但可修正後實施 (4)可行性低且無法實施

評語：_____

13. 教學影片:

背景：實際到谷關、梨山訪談，並透過問卷分析，了解民眾對預約系統操作之情形。

分析：發現搭乘族群以年長者居多，多數不會使用預約系統，多以現場候補上車，且手機及操作步驟資訊之看板字較小，難以閱讀，電話預約的方式也會增加豐客人員負擔。

建議：製作預約教學影片，幫助有困難之民眾訂票。

認同度： (1)非常認同 (2)認同 (3)不認同 (4)非常不認同


可行性： (1)可行性高並採納實施 (2)可行性高預計未來可實施
 (3)可行性低但可修正後實施 (4)可行性低且無法實施

評語：簡單明瞭。_____

14. 總評-

透過問卷分析，實際了解865通車以來的問題
以使用者角度
以及服務流程中民眾的需求與痛點。

二、此研究提供本公司許多寶貴意見，可以立即
實施方案已開始實行，部份牽涉地方協商議
題或系統功能修改調整，則需一些時日，期
望未來865幸福巴士
能服務更多乘客。

填寫人：羅乙模 

職稱：企劃經理

Follow Me 幸福，梨你很近

建議方案可行性調查表

填寫人：

陳文政

職稱：

台中市公共運輸處處長

1. 豐原客運歷史介紹:

背景：了解豐原客運於豐原-谷關-梨山之公車行駛歷史，並整理民國 49 年至現今與此路線有關之歷史紀錄。

建議：將歷史影片放於豐原客運網站。

認同度： (1)非常認同 (2)認同 (3)不認同 (4)非常不認同

評語：

有助於主管機關對於路線規劃之參考，亦可讓民眾對此一歷史悠久的路線懷舊。

2. 會員註冊行政區:

背景：分析會員訂單資料。

分析：會員住址之行政區無規定填寫格式及內容，造成有亂填之現象。

建議：將行政區選項之填寫方式改為下拉式。

認同度： (1)非常認同 (2)認同 (3)不認同 (4)非常不認同

評語：

有助於確實填寫正確資料

3. 會員訂票次數:

背景：分析會員訂單資料中，經常性訂票情形。

分析：分析經常性訂票情形，發現經常性訂票者有一次訂十幾張票卻未搭乘之情形，雖一人一次只能訂 2 張票，但卻可以重複訂票。

建議：系統方面限制每人於每一班次只能訂 2 張票。

認同度： (1)非常認同 (2)認同 (3)不認同 (4)非常不認同

評語：

4. 加強黑名單管理:

背景：使用 865 公車電子票證以及會員訂單資料分析。

分析：分析 865 公車每月預約及實際搭乘情形，發現現場候補人數多，但已預約卻未搭乘之比例高，且經常性訂票者一次性訂購十幾個座位，最後卻未搭乘或取消預約，影響真正有需求之民眾權益。

建議：會員系統黑名單系統加強管理，將一個月內已預約未取消 2 次之會員，禁止使用該網站的訂票資格 1 年。

認同度： (1)非常認同 (2)認同 (3)不認同 (4)非常不認同

評語：

讓在地真正有需求的居民搭得上車。

5. 居民保留位:

背景：台中市議會交通質詢，議員提出「網上每日三班預約的票皆被旅行社訂光，老人又不會網路訂票，梨山居民一位難求。」因此透過電子票證分析經常性搭乘之平均人數。

分析：透過電子票證分析，發現各月份各班次經常性搭乘之平均人數約 2 人以下。

建議：提供 2 個保留座位給予經常性搭乘之乘客。

認同度： (1)非常認同 (2)認同 (3)不認同 (4)非常不認同

評語：

6. 網路候補預約訂票:

背景：使用 865 公車電子票證、會員訂單以及問卷資料分析。

分析：分析現場候補人數以及實際搭乘情形，發現現場候補人數多，但已預約卻未搭乘的比例高，且經常性訂票者中，有一次訂許多票再退票之情形，並經由問卷調查得知，民眾對提供預約系統線上候補覺得重要之比例較高。

建議：由巴士趣網站訂票系統增設候補名額預約，系統於搭乘日前三日以前，在有民眾退票時，會及時通知候補者有空位釋出，以有效利用座位。

認同度： (1)非常認同 (2)認同 (3)不認同 (4)非常不認同

評語：_____

7. 聯票:

背景：實際搭乘 153 公車轉乘 865 公車，發現 153 路公車 09:35 台中高鐵站發車不能搭乘到 865 路線 11:45 班次，並透過問卷分析，了解民眾於谷關轉乘 865 公車之滿意及重要度。

分析：問卷分析結果發現到達谷關欲轉乘 865 公車之銜接程度，觀光與非觀光之不滿意人數皆超過三分之一。

建議：設置聯票，針對前往谷關之 153、850、207 公車，於預約時，可同時購買此前往谷關公車與 865 公車之車票，以保障民眾順利轉乘 865 公車。

認同度： (1)非常認同 (2)認同 (3)不認同 (4)非常不認同

評語：尚望運公司提出調整班次時刻申請，將配合核定。

8. 定點到站率:

背景：使用 153、850 與 207 公車到達谷關站之時間，分析銜接 865 公車之情形，以輔助聯票。

分析：分析發現 153 路線有四成之班次無法搭乘於 11:45 發車的 865 班次，有兩成之班次無法搭乘於 16:15 發車的班次。207 路線有三成之班次無法搭乘於 11:45 發車的 865 班次，接近五成之班次無法搭乘於 16:15 發車的班次。850 路線有接近四成之班次無法搭乘於 11:45 發車的 865 班次。

建議：建議可將 153 路線於 09:35 及 14:00 高鐵台中站發車之班次，提早 15 分鐘發車。207 路線於 14:20 豐原站發車之班次，提早 15 分鐘發車。850 路線於 09:00 臺中車站發車之班次，提早 15 分鐘發車。

認同度： (1)非常認同 (2)認同 (3)不認同 (4)非常不認同

評語：可配合核定業者提出的營運計畫調整，惟亦需確認觀光需求與在長通勤需求須兼顧。

9. 套票:

背景：使用 865 公車之電子票證分析運量，以及問卷資料分析。

分析：於運量中發現，谷關往梨山第三班、梨山往谷關第一班最少人搭乘，顯示出各班次搭乘人數不均，並於問卷分析中得知，若業者提供套票服務，以觀光為旅次目的之民眾覺得重要的比例高。

建議：設計套票，以分散人流，並搭配谷關聯外交通，幫助乘客規劃公車轉乘及景點。

認同度： (1)非常認同 (2)認同 (3)不認同 (4)非常不認同

評語：_____

10. 套票文案:

背景: 規劃套票行程, 給予乘客建議方案, 並透過問卷分析瞭解民眾對提供旅遊規劃資訊之重要度。

分析: 於問卷分析中得知, 若業者於完成預約後提供搭乘當日轉乘及路線規劃資訊, 以觀光為旅次目的之民眾覺得重要的比例高。

建議: 將套票文案放於巴士趣網站, 供遊客參考。

認同度: (1)非常認同 (2)認同 (3)不認同 (4)非常不認同

評語: _____

11. 車票及住宿優惠:

背景: 分析 865 公車電子票證資料。

分析: 於運量中發現, 谷關往梨山第三班、梨山往谷關第一班最少人搭乘, 顯示出各班次搭乘人數不均。

建議: 於谷關往梨山之第三班、梨山往谷關第一班車給予優惠票價, 或與梨山、福壽山以及武陵農場住宿業者合作, 搭乘 865 公車前往之民眾可給予住宿或票價的優惠。

認同度: (1)非常認同 (2)認同 (3)不認同 (4)非常不認同

評語: 優惠票價將涉及短少之業者營收反映至向政府申請的營運虧損補貼, 宜先與主管機關討論優惠方案

12. 設置電話預約訂票:

背景: 實際到谷關、梨山訪談, 並透過問卷分析, 了解民眾對預約系統操作之情形, 並透過問卷分析, 了解民眾於谷關轉乘 865 公車之滿意及重要度。

分析: 於實地訪談中, 發現許多民眾不知道要事先預約, 且搭乘族群以年長者居多, 經常詢問如何預約, 且即使有操作步驟資訊(看板), 對他們而言, 仍然有理解上的困難。在問卷分析

中, 發現 51-64 歲對 865 公車整體預約流程滿意度較為不滿意, 且覺得較重要, 而在預約系統操作困難程度中, 各年齡層之不滿意人數皆超過三分之一, 且覺得重要之人數較多。

建議: 請工讀生或志工服務電話預約乘客, 同時透過電話預約協助建立會員, 並透過教學讓民眾未來可自行線上預約, 同時提供諮詢服務。由於電話預約亦增加業者人力成本與負擔, 因此電話預約機制為期一年, 於一年後根據改善之狀況取消電話預約制度或保留一天給特殊乘客使用。

認同度: (1)非常認同 (2)認同 (3)不認同 (4)非常不認同

評語: _____

13. 教學影片:

背景: 實際到谷關、梨山訪談, 並透過問卷分析, 了解民眾對預約系統操作之情形。

分析: 發現搭乘族群以年長者居多, 多數不會使用預約系統, 多以現場候補上車, 且手機及操作步驟資訊之看板字較小, 難以閱讀, 電話預約的方式也會增加豐客人員負擔。

建議: 製作預約教學影片, 幫助有困難之民眾訂票。

認同度: (1)非常認同 (2)認同 (3)不認同 (4)非常不認同

評語: _____

14. 總評-

1. 對於學校學生看到實際問題並利用問卷實際走訪瞭解需求,表達由衷肯定之意。
2. 所提出的建議解決方案,有諸多方案是非常可行的,將請客運公司研議參處,本處亦將在行政方面予以協助。

填寫人： 陳文政

職稱： 中華民國高雄市長陳文政