



火數銀花 - 照耀城鄉的最後一哩路

改善**花蓮客運 1140 路線**虧損補貼路線營運服務措施方案
(加強科技應用管理)

參賽者：吳姍珊、吳依芳

2018年公路公共運輸規劃競賽

01. 研究背景與營運現況

02. 規劃方法與方案

2-1 規劃方法

2-2 規劃方案

2-3 權益關係人參與

03. 方案可行性評估

3-1 可行性評估

3-2 方案評選

3-3 配套方案

04. 預期成果與結論



研究背景 與營運現況

01



對於花蓮的熱愛

花蓮公共運輸之不便

高齡者行的正義

背景 與動機

區域發展失衡

人口
外流

高齡
化

天然屏障

海岸
山脈

狹長
分布

- 106年花蓮縣65歲以上人口占總人口約**15%**
屬於**高齡社會**
- 105年花蓮縣公共運輸工具市占率僅占**5%**
遠低於全臺**15.8%**及非六都**7.4%**

規劃範圍與現況

1

規劃範圍

- 1140路線，【花蓮火車站 - 靜浦】

基本資料

- 營運單位：花蓮客運；監理單位：公路總局
- 每日往返共**16班次**，設有**69個站點**
- 路線全長約**76.5公里**，全程約**110分鐘**

營運車隊

無固定車隊，按司機班表決定車型

- 無障礙低底盤公車：座位26人，立位23人
- 大巴：45人座
- 中巴：22人座、17人座

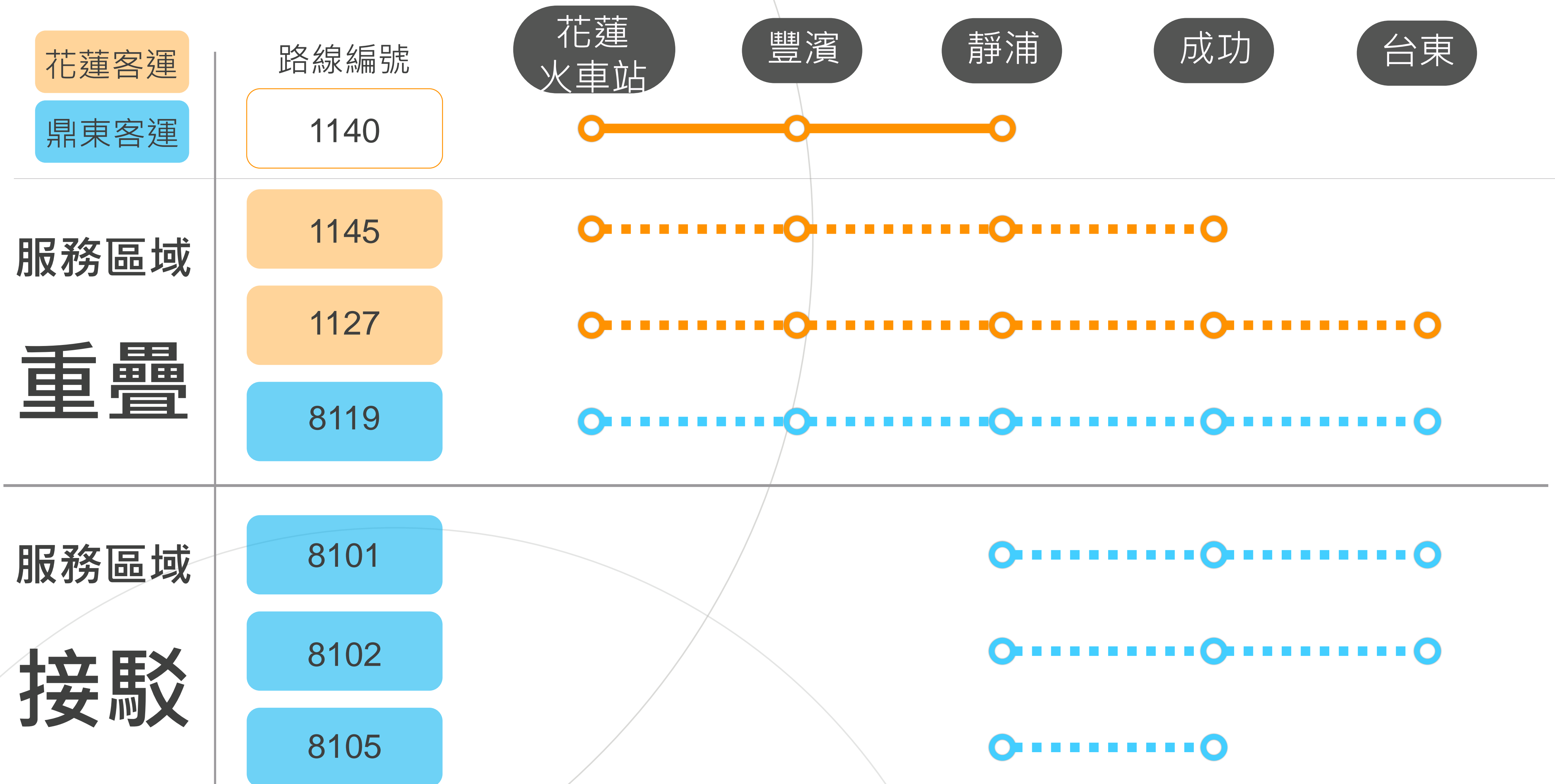
2

研究範圍

- 與1140路線服務區域重疊或接駁之路線
- 重疊：1145、1127、8119
- 接駁：8101、8102、8105



相關路線(1/2)



相關路線(2/2)

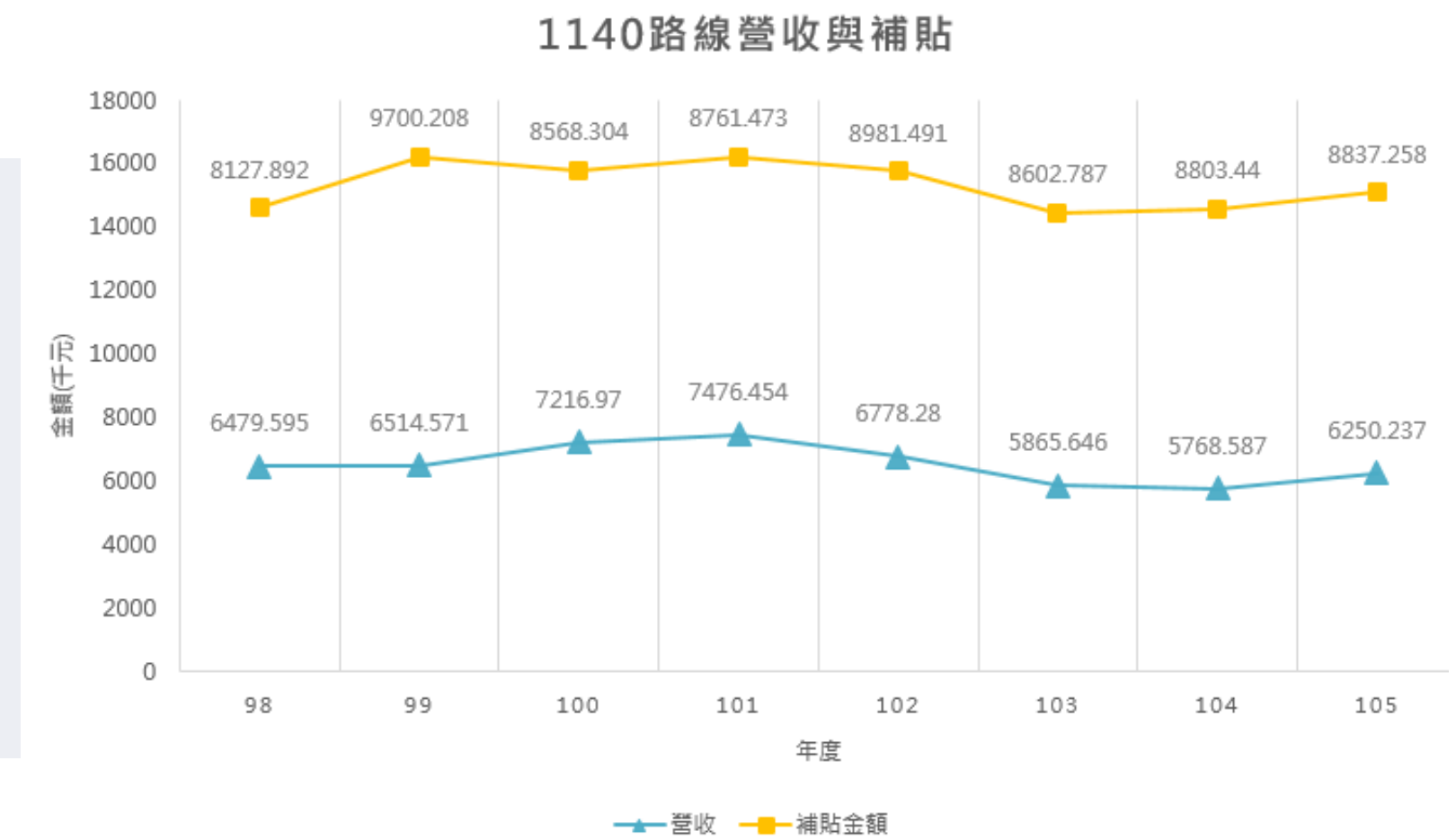
	路線編號	路線名稱	班次數 <small>往返</small>	路線長度 <small>往返</small>	平均每日載客人數									
					104年	105年	成長率							
花蓮客運	1140	【花蓮 - 靜浦】	16	153	235.5	243.1	3.2%							
鼎東客運														
服務區域								1145	【花蓮 - 成功】	18	253.2	299.2	323.2	8.0%
								1127	【花蓮 - 台東】	2	367.	27.4	33.1	20.8%
	8119	【花蓮 - 台東】	2	350.6 ⁴	105.9	111.8	5.6%							
服務區域	8101	【台東 - 靜浦】	8	219.4	348.8	324.2	-7.1%							
	8102	【台東 - 靜浦】 (經中華大橋)	12	197.4	287.9	269.6	-6.4%							
	8105	【成功 - 靜浦】	12	90.6	134.3	125	-6.9%							

經營特性

01

偏遠服務型

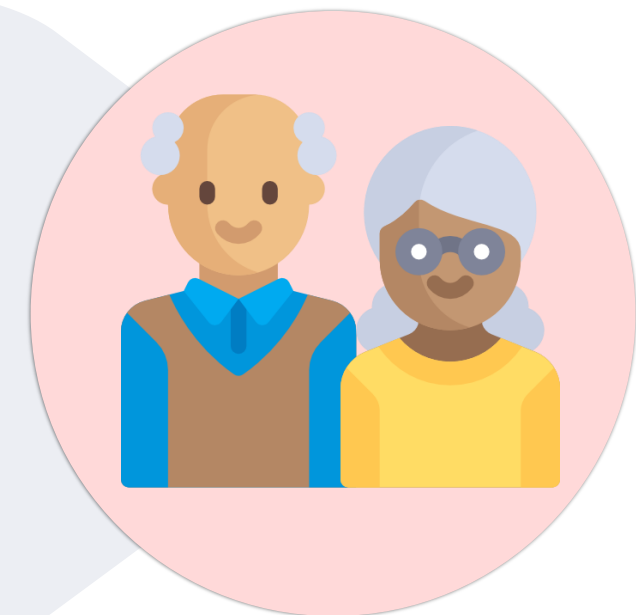
- 一般公路客運**補貼路線組**
- 近三年補貼金額居花蓮縣補貼路線之冠
- 路線長度長 → 班次少 → **搭乘人數少**



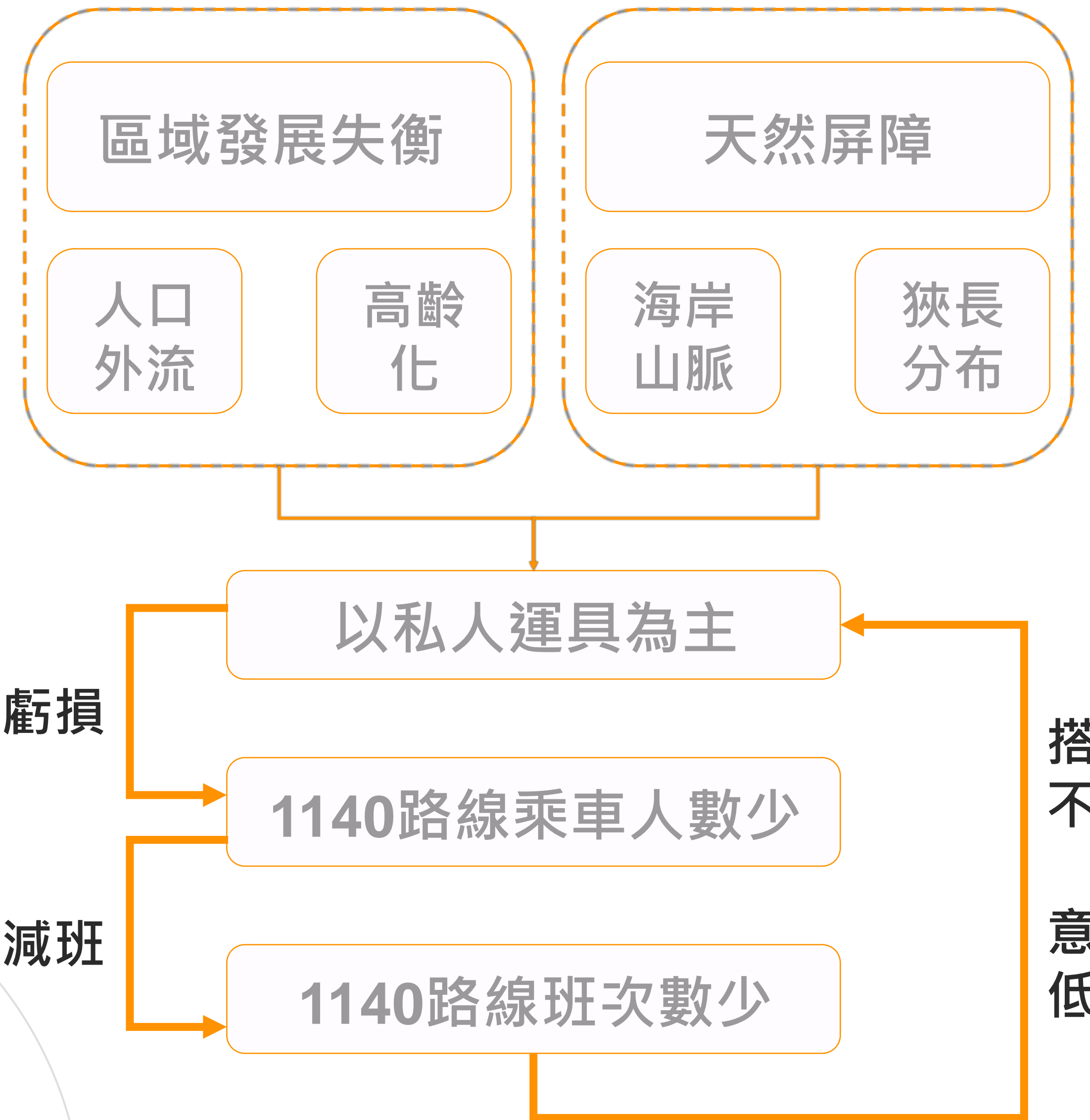
02

高齡者為主

- **高齡者**為主要搭乘族群，主要需求為醫療、購物與社交
- **假日觀光**旅次比例提升
- 因花蓮縣政府補助校車，**就學旅次較低**



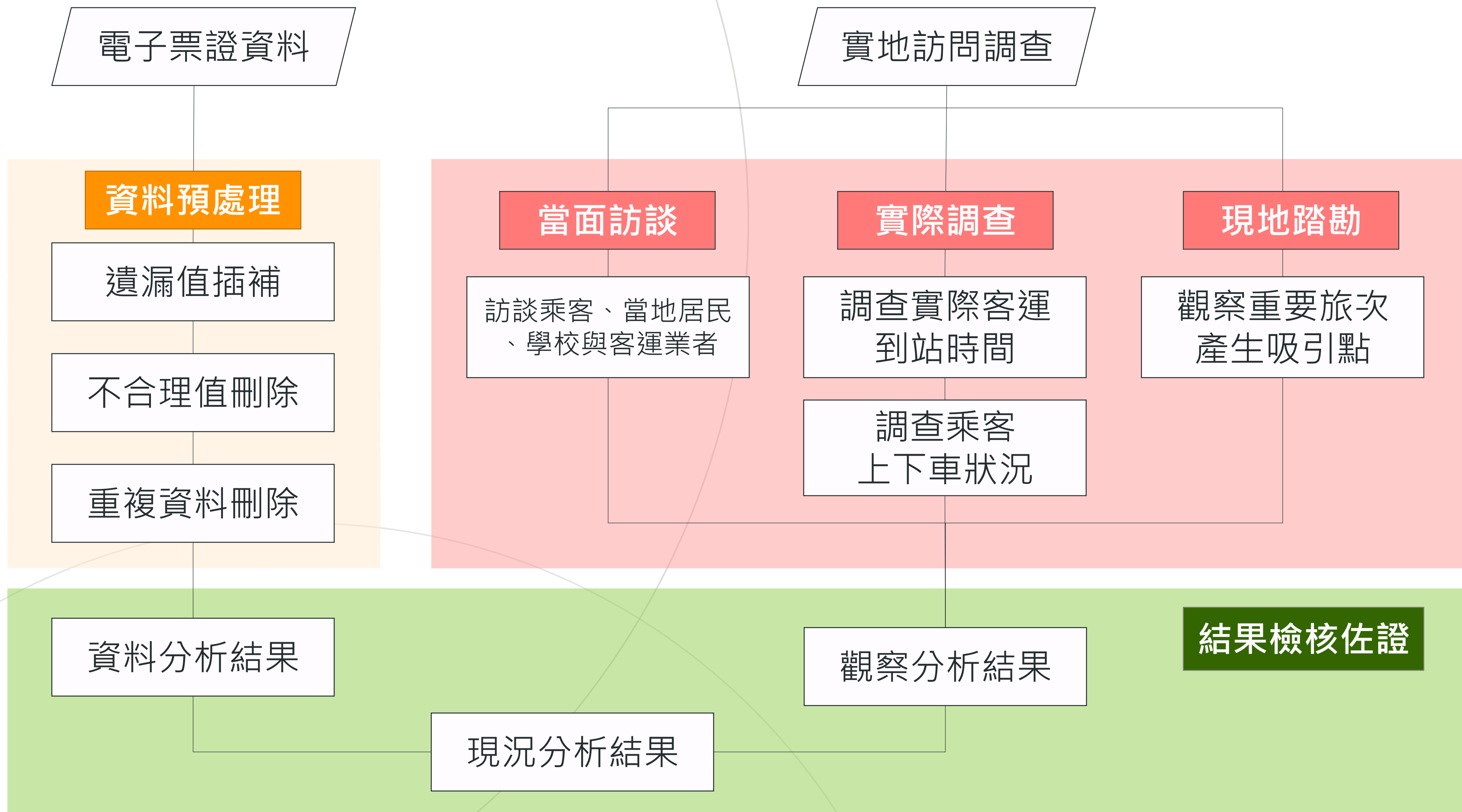
突破 偏鄉運輸 服務困境



規劃方法與方案

02

規劃流程



實地訪問調查(1/2)



實際搭乘

- 1140路線：5 趟不同時段 包含週一第一班自靜浦發車
- 1145路線：2 趟
- 8102路線：1 趟
- 臺鐵轉乘公路客運



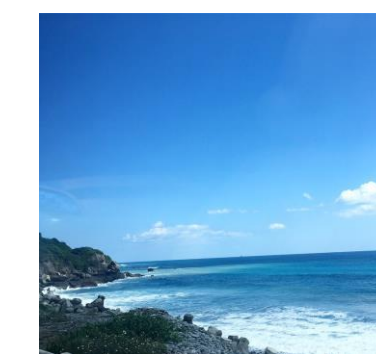
訪談調查

- 豐濱國小：教務主任
- 豐濱國中：學務主任、總務主任
- 花蓮客運：襄理、站務員、司機員
- 車上乘客：在地居民、觀光遊客



現地踏勘

- 聚落：鹽寮、磯崎、豐濱、靜浦
- 社交、商務：花蓮市區、中正站、豐濱
- 就學、就醫：花蓮市區、豐濱
- 觀光：牛山、磯崎、靜浦



實地訪問調查(2/2)

硬體設備

- 車輛老舊，且混合調度車輛
- 車輛準點率差，提早或延誤
- 票卡儲值不易，投現比例高
(刷卡：投現 = 11：9)
- 站牌資訊老舊，且班表不易記憶

政策制度

- 花蓮縣政府補助，提供國中、國小免費校車
- 教育部補助，原住民住校免費
- 客運轉乘優惠政策不明確

乘客特性

- 敬老卡與愛心卡佔八成
- 週一早上05:30自靜浦發車，搭乘人數多，主要為就學與就醫。
- 中低收入戶比例高，校車較具優勢
- 觀光遊客多以私人運具為主

競爭者

- 私人運具較為方便且快速，具競爭優勢
- 服務區域重疊路線之班表相互重疊，造成搶客

電子票證資料分析流程



原始資料

資料預處理

資料分析結果

電子票證資料分析結果(1/2)

◆ 搭乘族群以高齡者為主，假日時學生及一般卡比例提高

◆ 旅次產生吸引點

- 聚落：水璉、磯崎、豐濱、石梯坪、靜浦
- 就學、就醫、購物
- 業務：豐濱、靜浦

路線編號

1140

1145

1127

服務區域

重疊

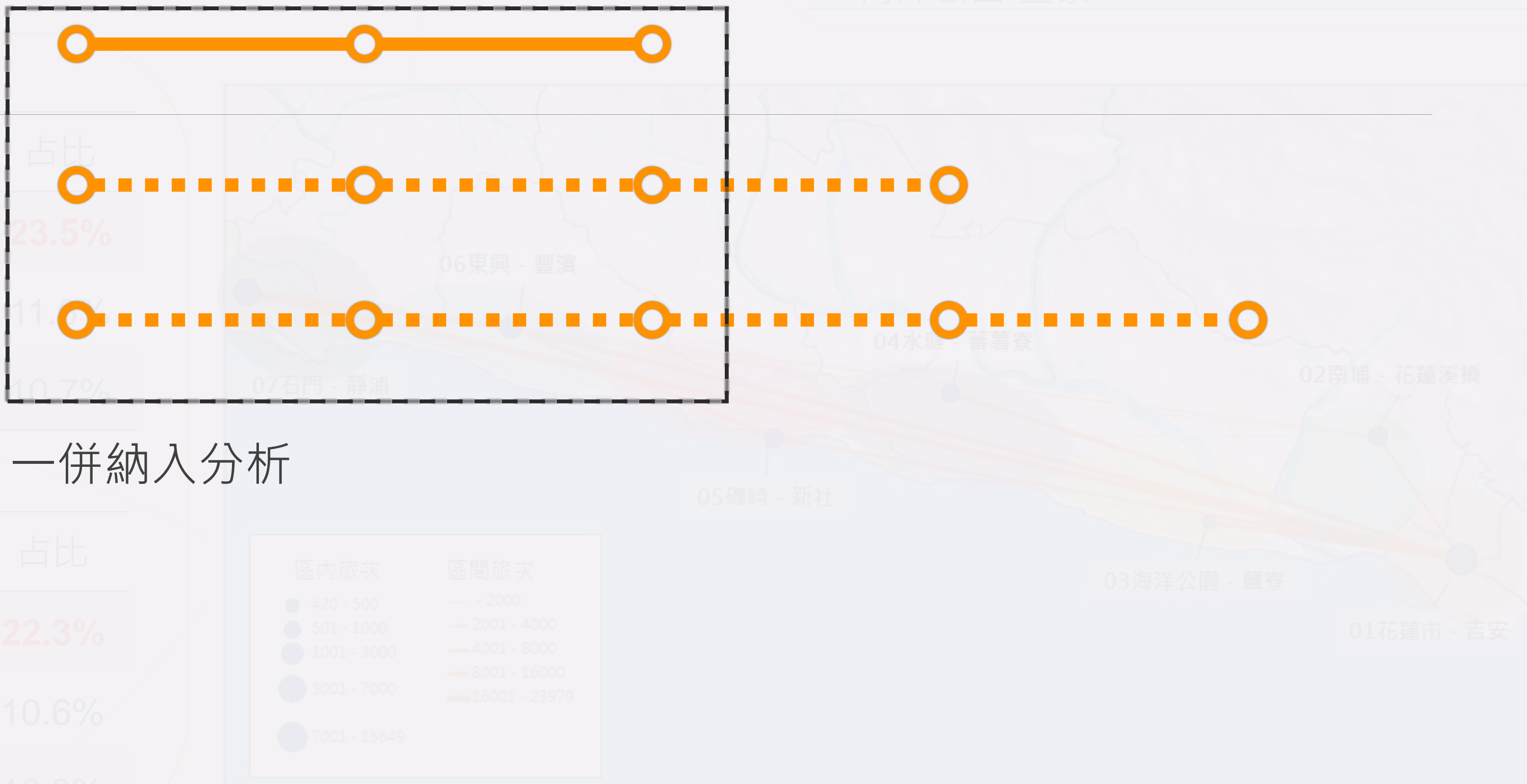
起點交通分區	迄點交通分區	起迄量	占比
花蓮市-吉安	石門-靜浦	23,632	22.3%
花蓮市-吉安	水璉-蕃薯寮	11,203	10.6%
東興-豐濱	石門-靜浦	10,951	10.3%

下行(花蓮往靜浦)

一併納入分析

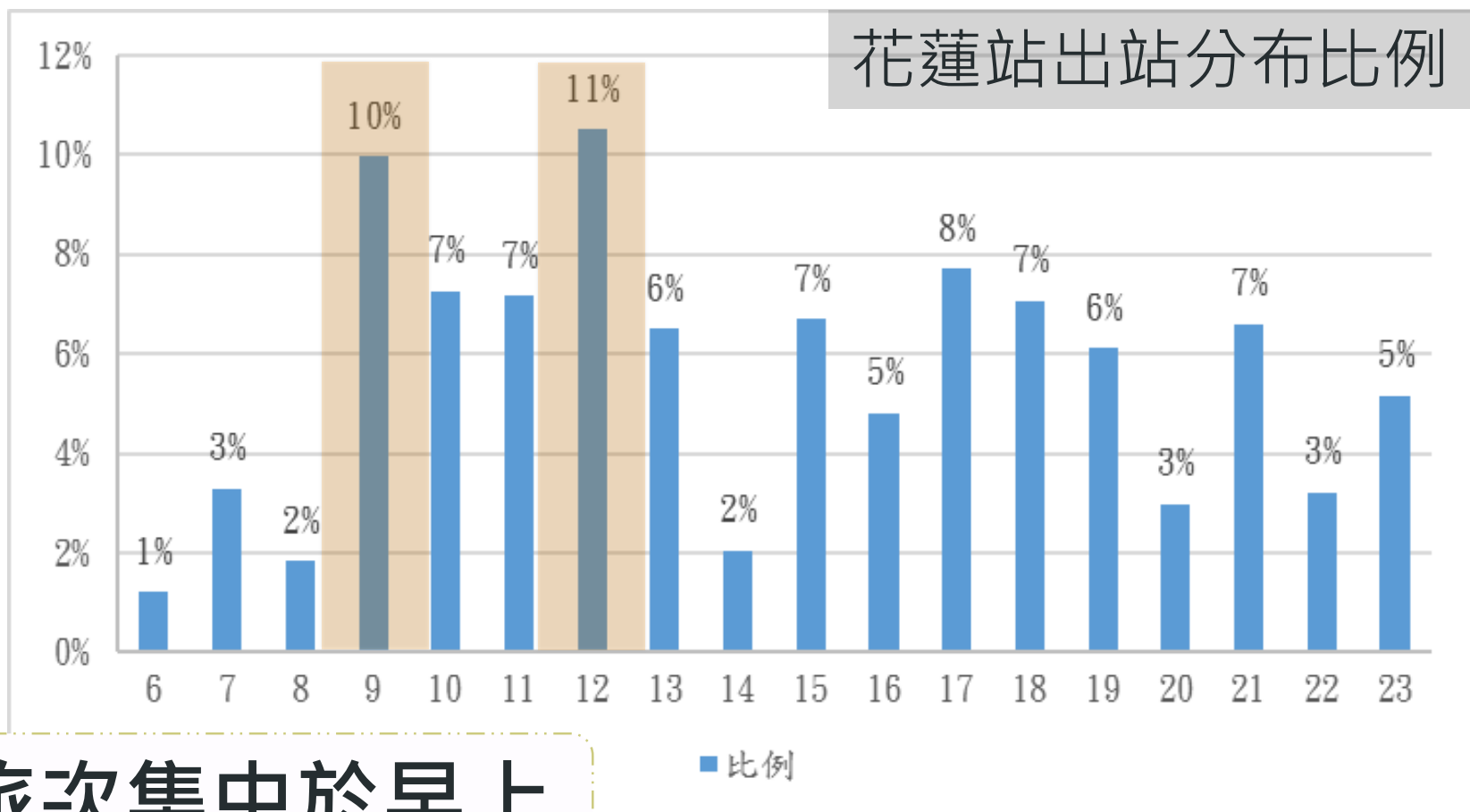
區內旅次特性

交通分區	人旅次	占比
花蓮市-吉安	15,649	57.1%
石門-靜浦	6,498	23.7%
東興-豐濱	2,599	9.5%
水璉-蕃薯寮	835	3.0%
豐濱-橋		2.6%
海洋公園-鹽寮	420	1.5%

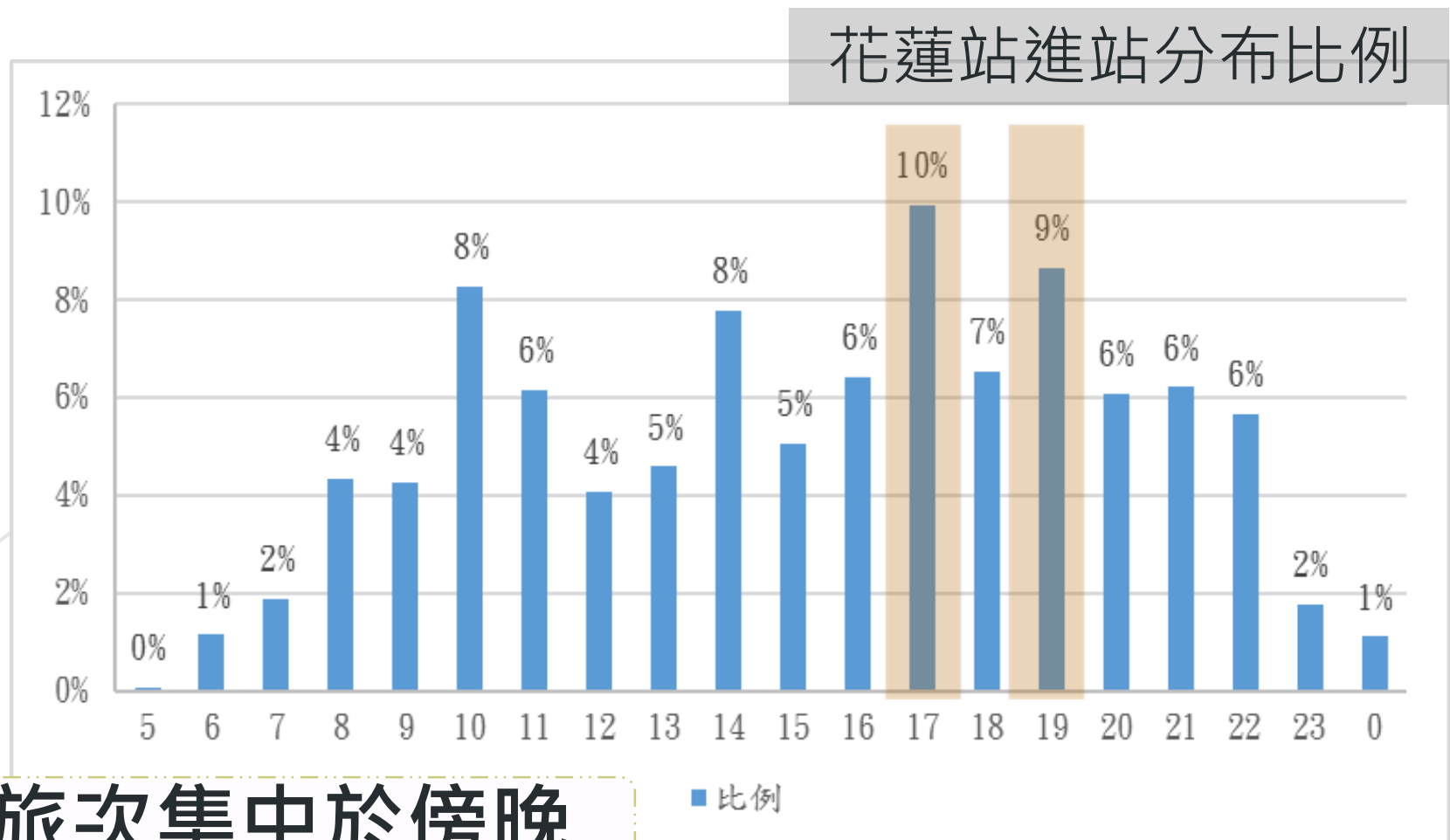


電子票證資料分析結果(2/2)

臺鐵分時進出站人數 尖離峰明顯

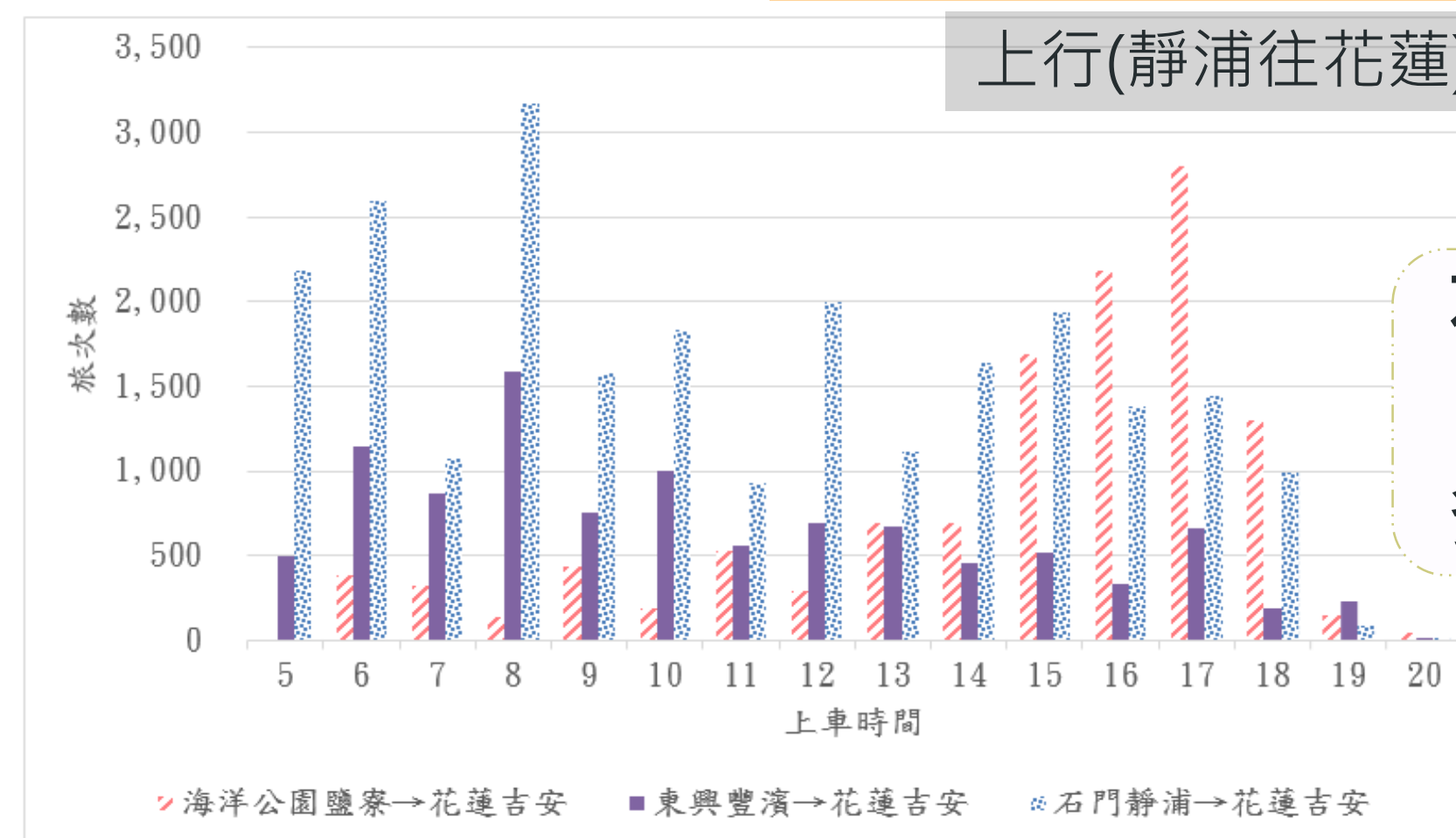


出站旅次集中於早上

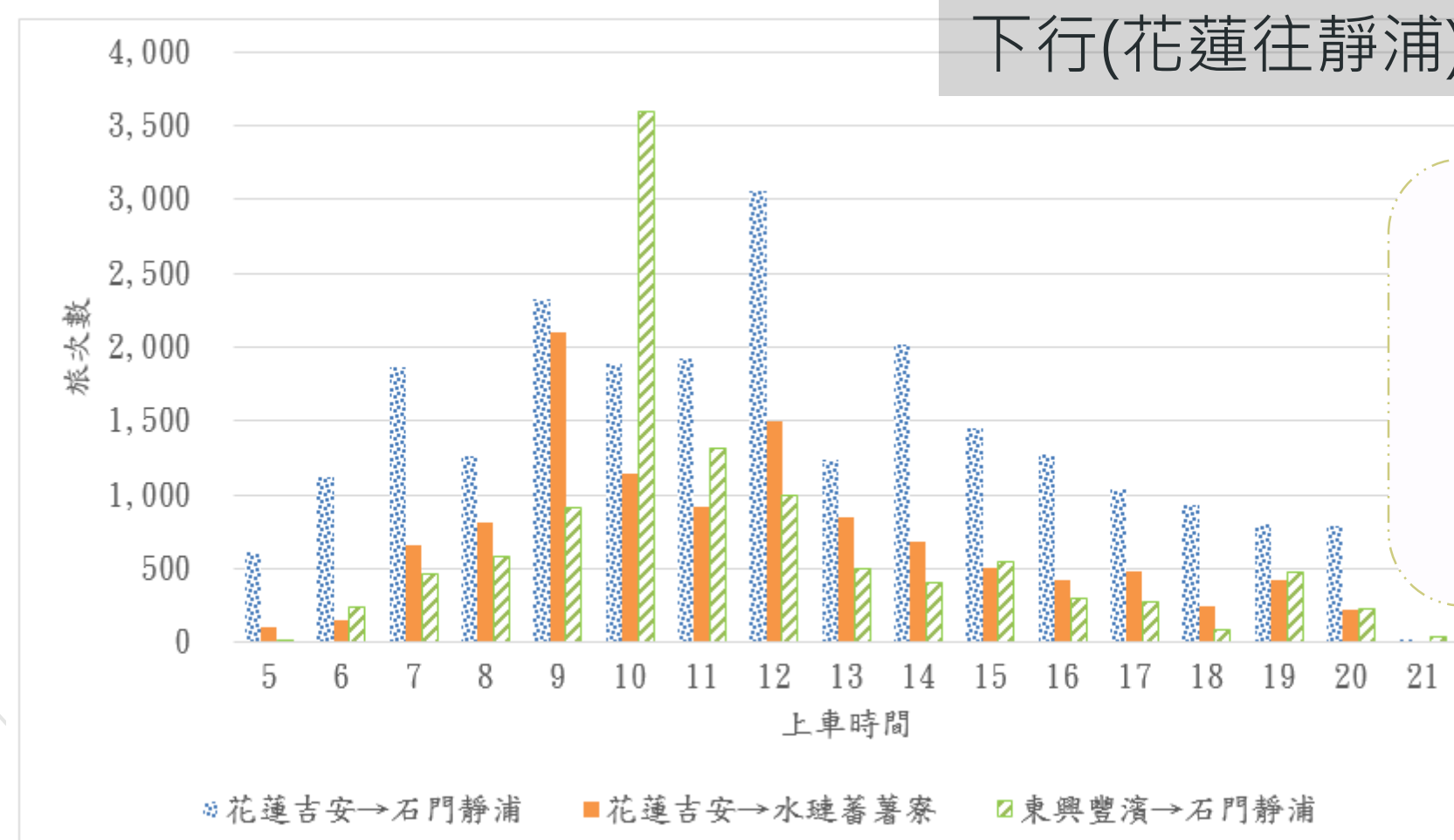


進站旅次集中於傍晚

公路客運路線分時旅次分布 尖離峰明顯，具方向性



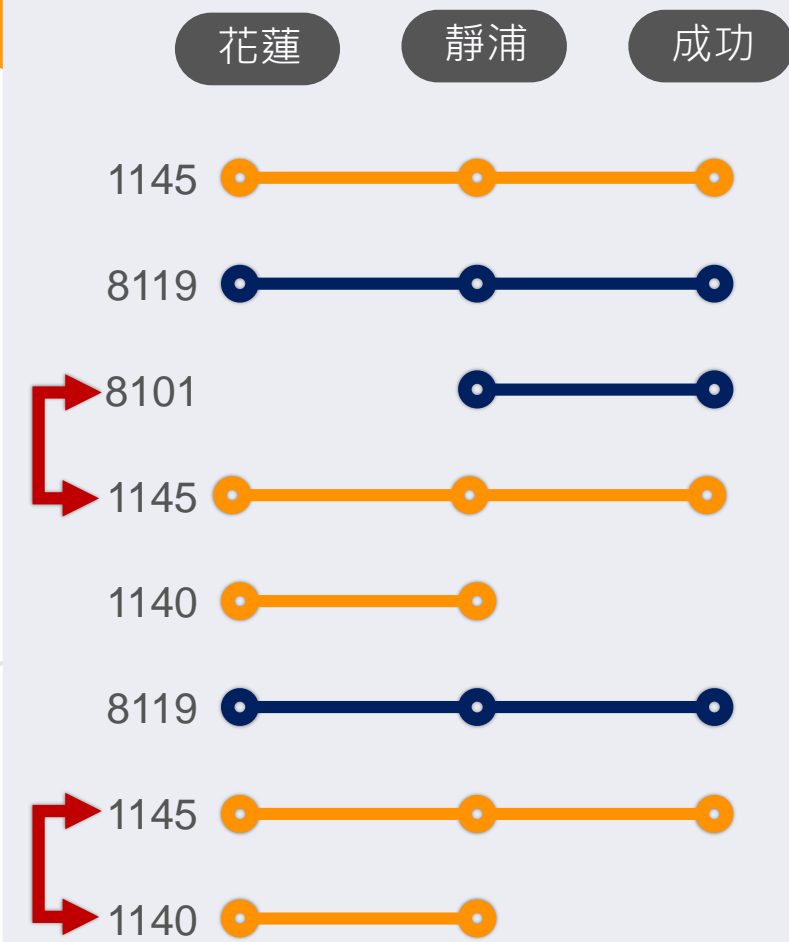
石門靜浦居民在早上時段多往市區移動



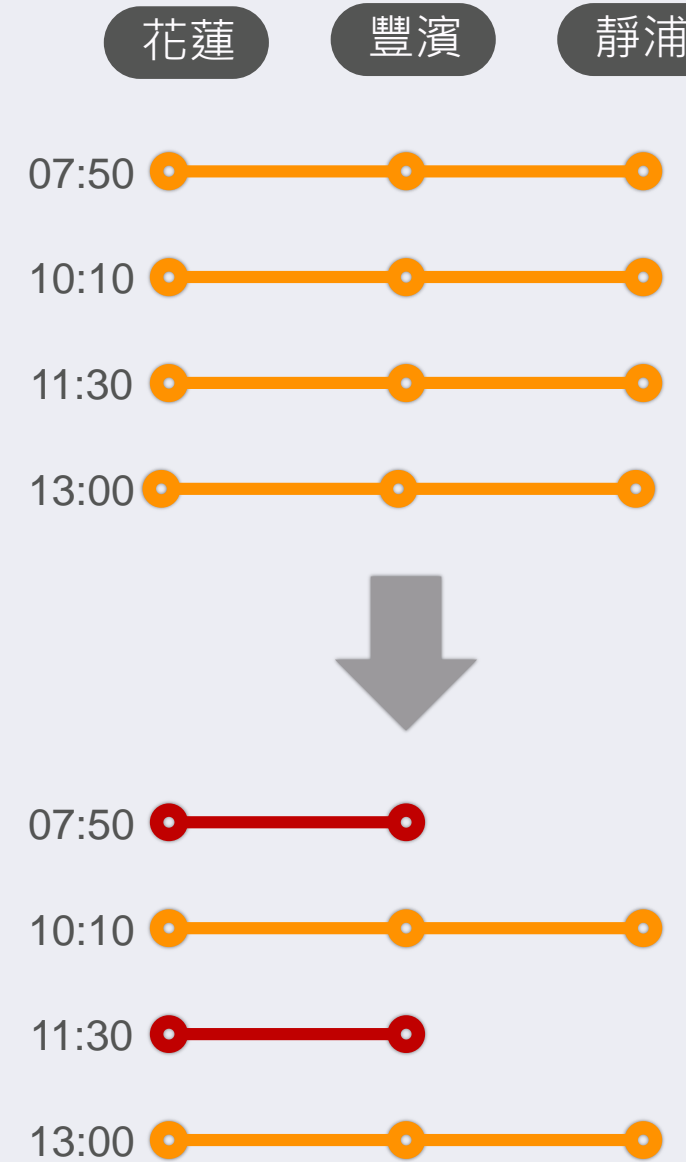
東興豐濱往石門靜浦 10AM有較強之需求

方案概述

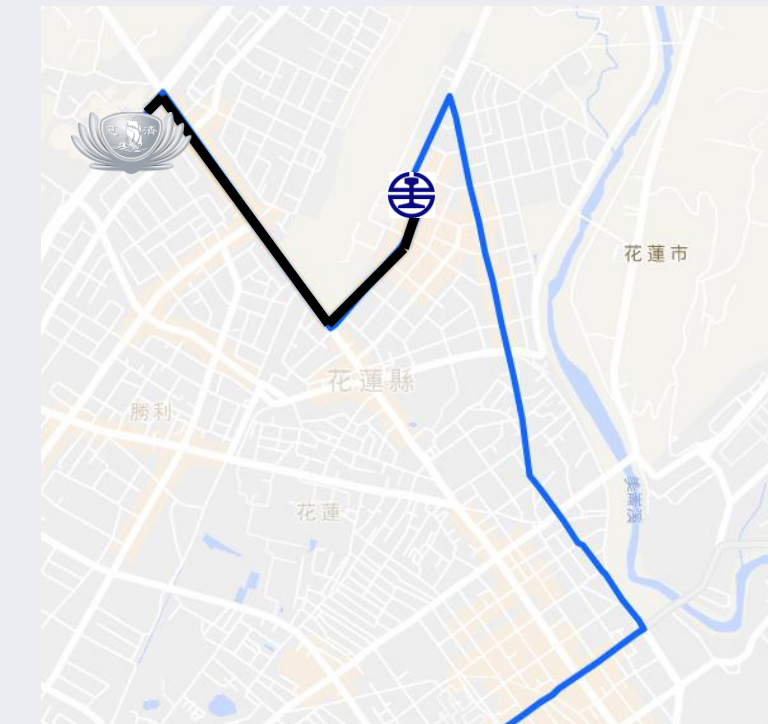
班表整合與最佳化



區間車

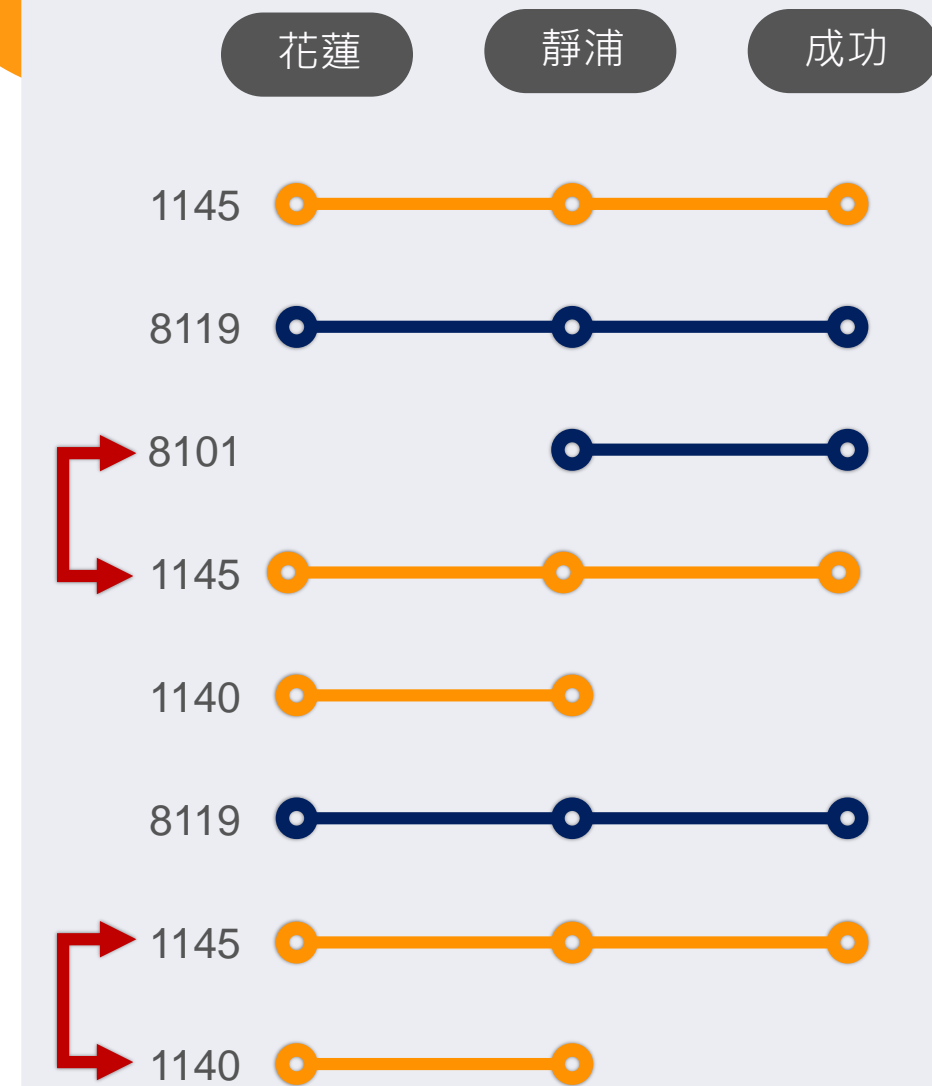


延駛至慈濟醫院



規劃方案： 班表整合與最佳化

班表整合 與最佳化



班表整合與最佳化(1/4)

發現問題

- 班表調整**頻率不定**，調整過於頻繁
- 調整後班表**宣傳不佳**，民眾對班表概念模糊
- 班表時間**不易記憶**，且無法與臺鐵班表配合
- 路線間**配合不佳**，造成客源分散，縫隙過大

限制

- 不變動班次數
- 不延後最早發車時間
- 不提早最晚發車時間

提出對策

- **發車時刻易記憶**：搭乘族群以高齡者為主，應調整班表較易記憶，提高對高齡者友善程度
- **媒合臺鐵班表**：沿線觀光資源豐富，且業者表示確實有轉乘需求，應著重縮小轉乘縫隙
- **調整路線間班表**：調整服務範圍重疊路線班表，以避免相互搶客，並縮小時間縫隙

班表整合與最佳化(2/4)

01

臺鐵票證資料分析花蓮火車站分時進出站人數比例

02

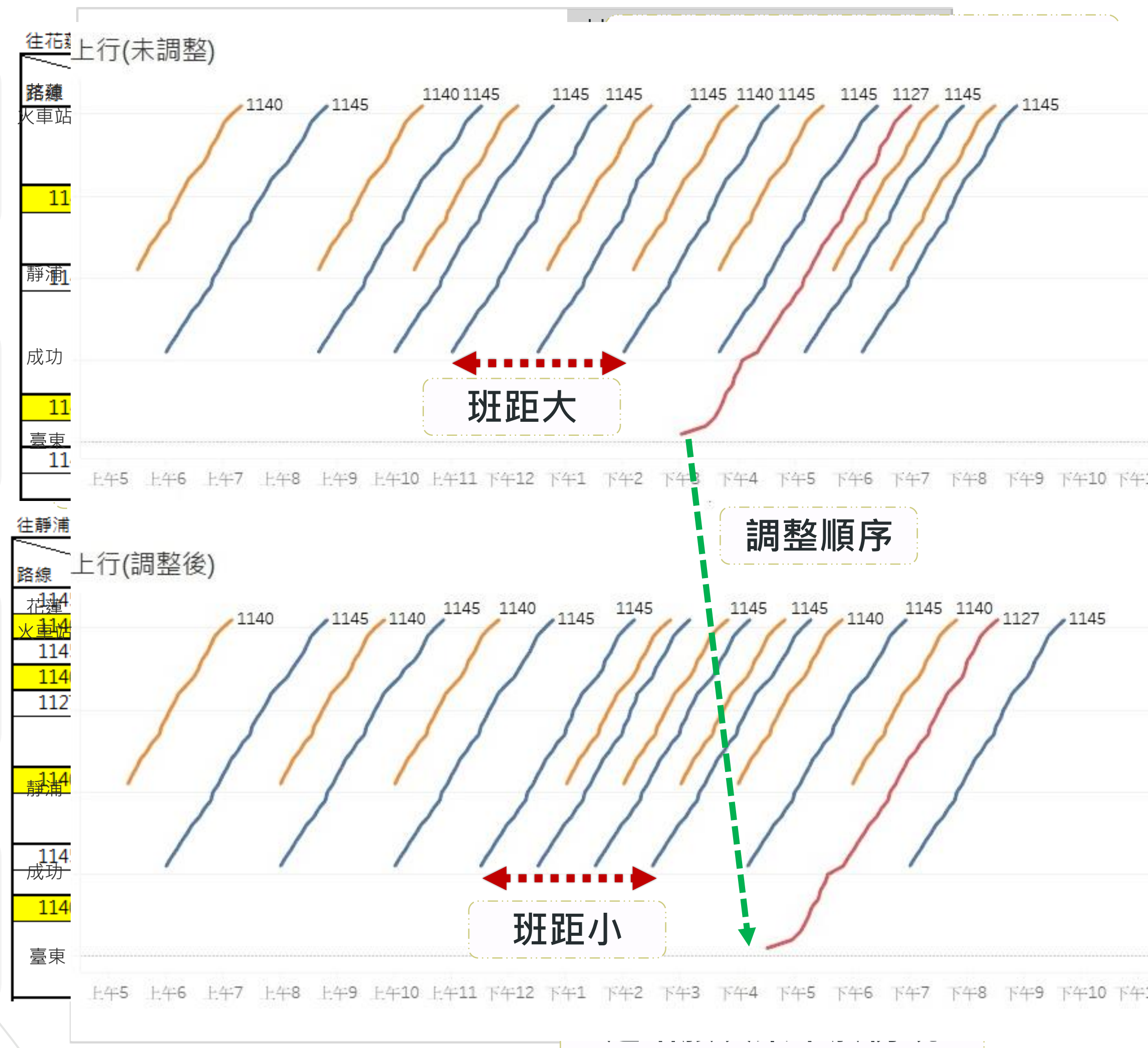
1140路線上行開往花蓮火車站，媒合臺鐵離站
1140路線下行開往靜浦，媒合臺鐵到站

03

調整1140路線發車時刻為整點

04

調整1140、1145、1127路線發車順序與班距



班表整合與最佳化(3/4)

- 1 媒合臺鐵班表後，整體候車時間**明顯減少**

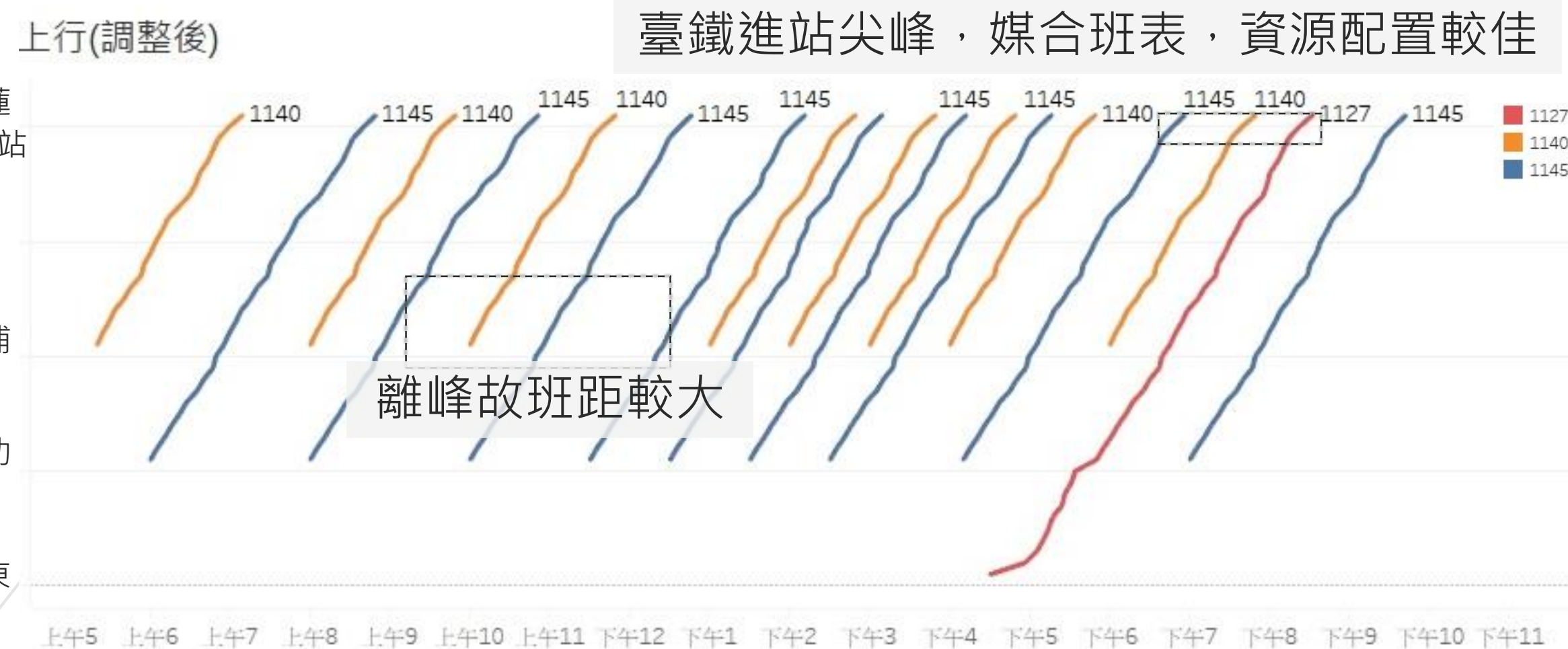
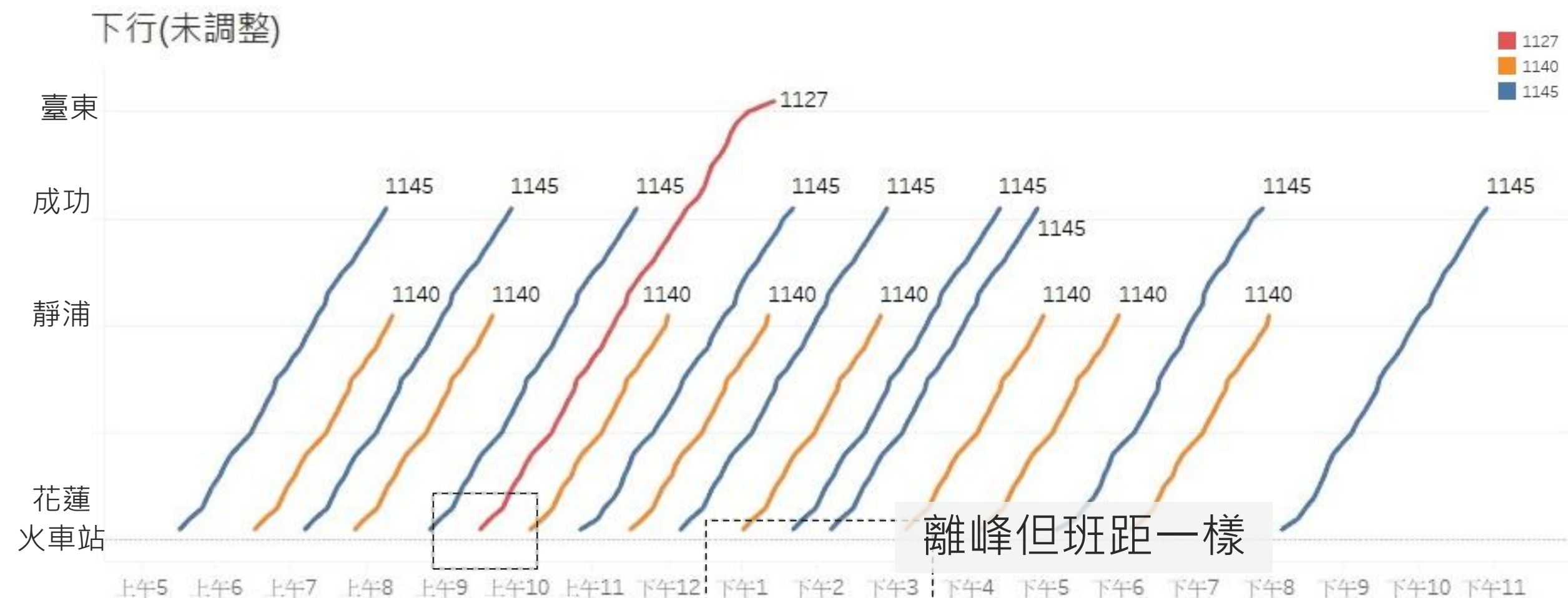
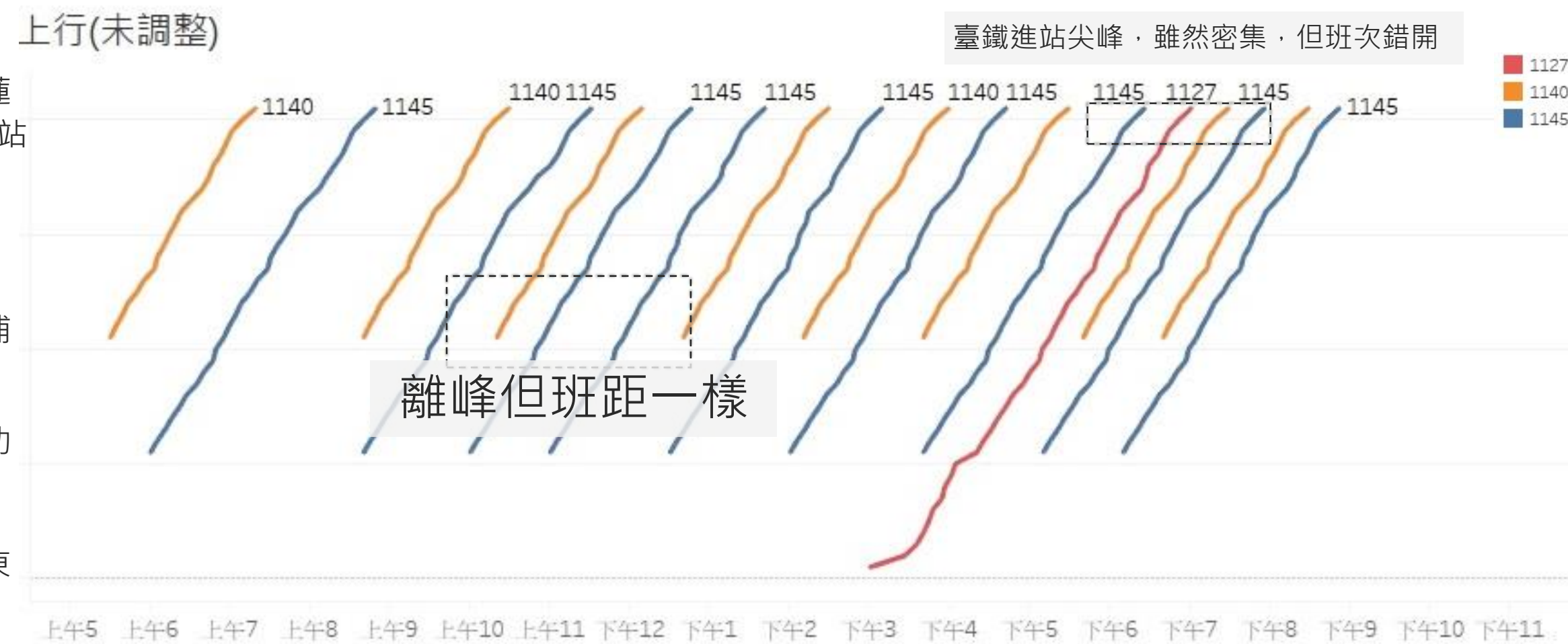
上行：21小時56分鐘→19小時33分鐘
下行：15小時59分鐘→14小時19分鐘
- 2 班表調整後，1140發車時刻**淺白易記**

1140路線下行		
班次	調整前	調整後
1	06:30	06:00
2	07:50	08:00
3	10:10	10:00
4	11:30	12:00
5	13:00	15:00
6	15:10	16:00
7	16:10	17:00
8	18:10	19:00

1140路線上行		
班次	調整前	調整後
1	05:30	05:20
2	08:40	08:00
3	10:20	10:00
4	12:40	13:00
5	14:10	14:00
6	15:40	15:00
7	17:40	16:00
8	18:40	18:00

班表整合與最佳化(4/4)

前：班距平均，但旅次特性尖離峰明顯，造成離峰資源浪費
後：尖峰時班次較集中，離峰時班距較大，並媒合臺鐵班表



規劃方案：區間車



區間車(1/3)

發現問題

- 路線長度長，**成本高**
- **搭乘人數少**，虧損嚴重
- 離峰時段，搭車人數屈指可數，越接近靜浦（終點站），甚至無人搭乘



豐濱鄉公所



豐濱衛生所-省花分院

提出對策

- **停靠豐濱**：豐濱可滿足就學、就業、就醫、購物、社交與商務等需求，是重要站點
- **確認離峰時段**：透過電子票證資料，確認1140路線尖離峰時段，減少乘客影響
- **調整部分為區間營運**：調整離峰班次為區間營運，僅行駛花蓮火車站至豐濱區間，降低成本

區間車(2/3)

01

根據站點特性，停靠**豐濱**

02

確認**離峰**時段，減少對乘客影響

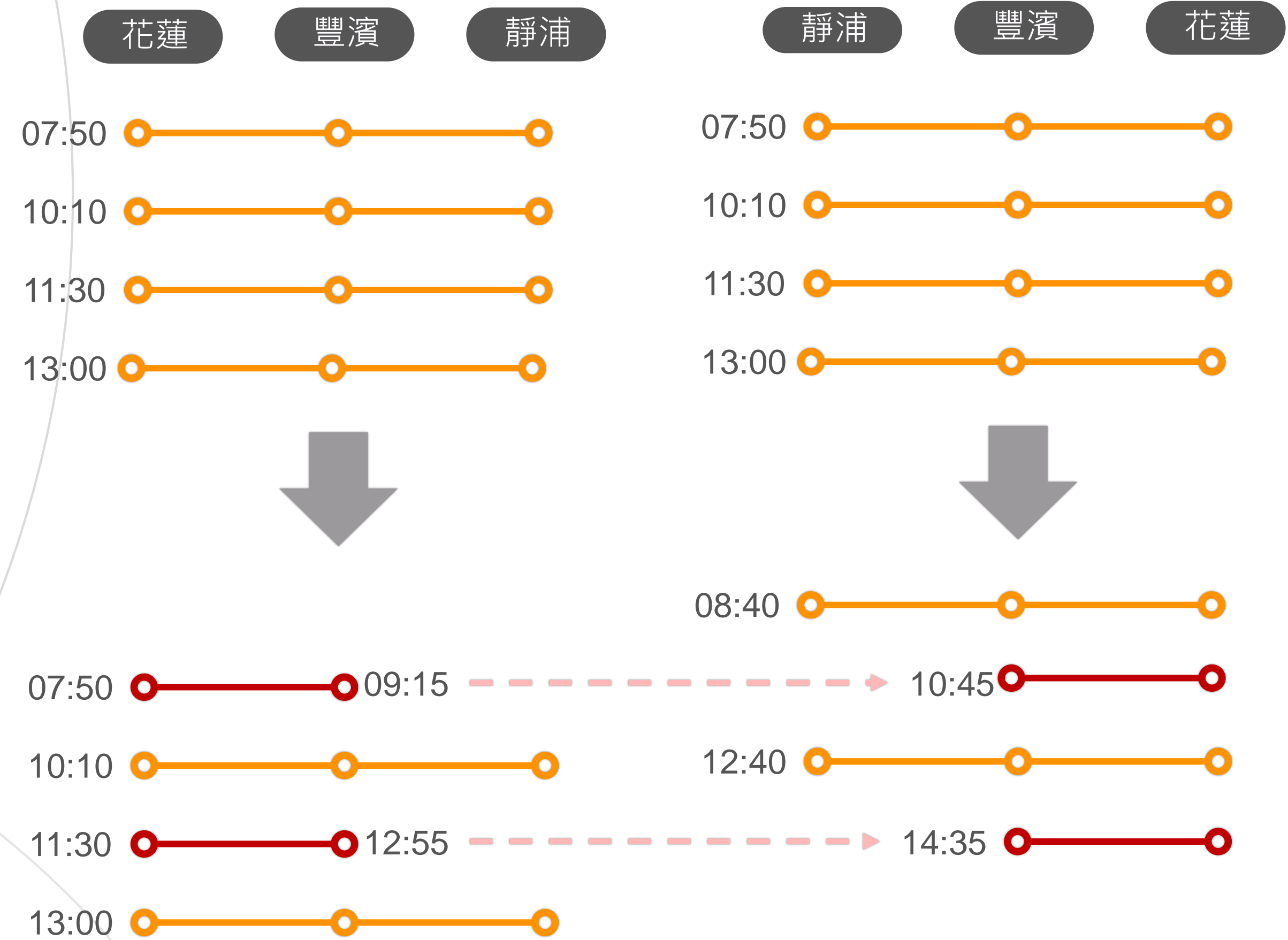
03

調整部分班次為**區間車**模式，以節省成本



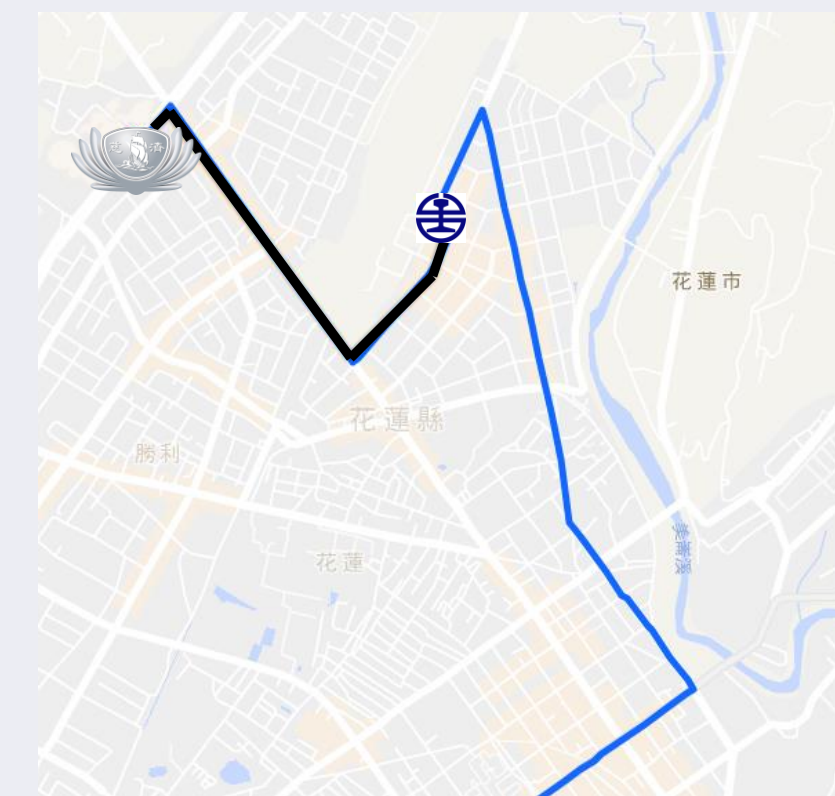
區間車(3/3)

- 1 8個離峰班次，以間隔方式，將其中4個班次，改為區間模式
- 2 節省豐濱至靜浦段，約19.6公里(6.4%)
- 3 業者成本降低



方案概述： 延駛至慈濟醫院

延駛至
慈濟醫院

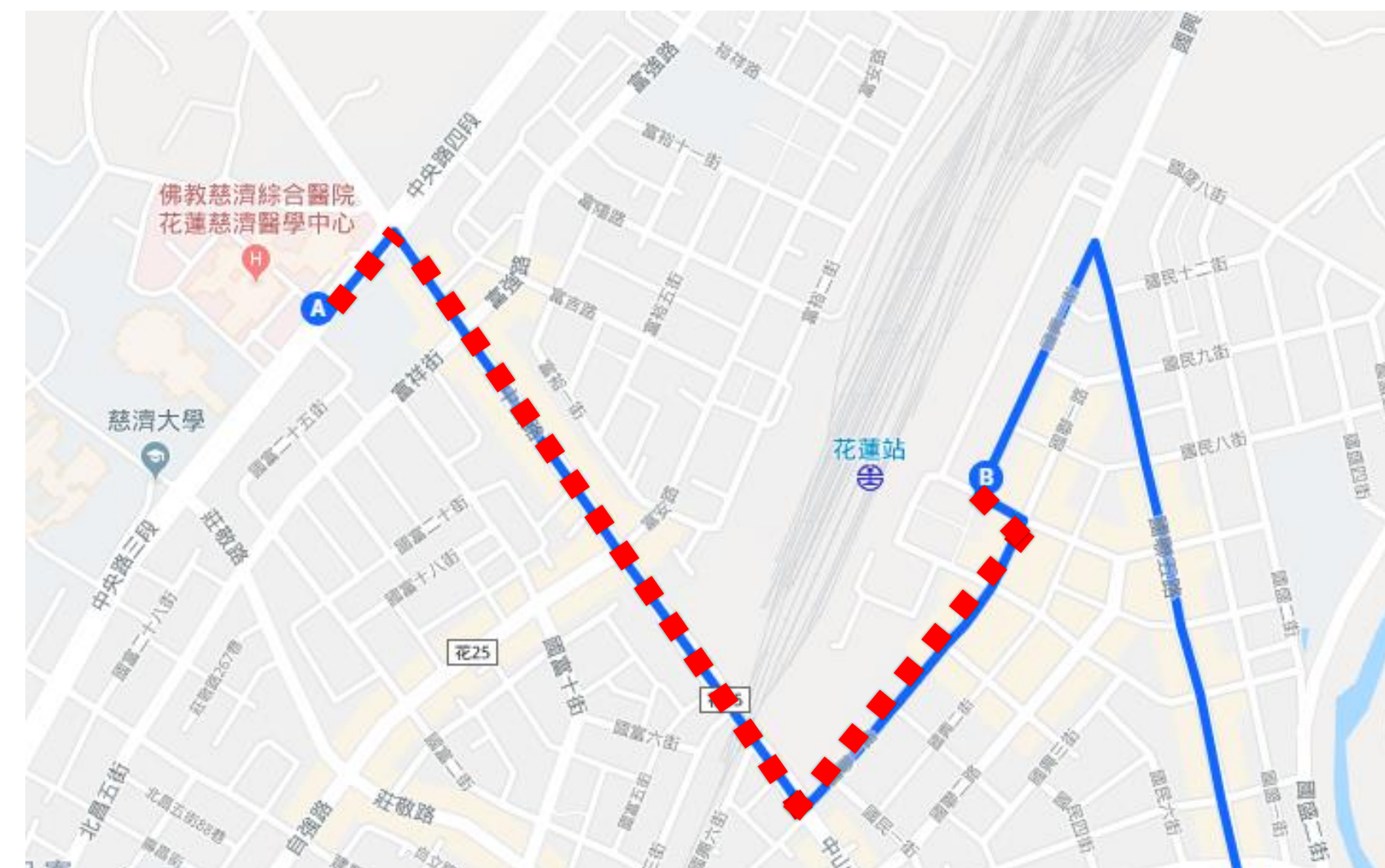


延駛至慈濟醫院(1/2)



發現問題

- 就醫需求為1140路線之大宗
- 需求者多為高齡者或身心障礙者
- 現況須至花蓮市區下車，轉乘其他路線



提出對策

- **延駛慈濟醫院**：根據民眾需求與延駛路線規劃，特定班次延駛至慈濟醫院
- **挖掘潛在客源**：加強宣傳，透過站牌資訊與醫院布告欄，鞏固現有市場，挖掘潛在客源

延駛至慈濟醫院(2/2)

01

確認民眾需求，研擬延駛路線

02

延駛至慈濟醫院

03

加強宣傳，挖掘潛在客源

小結

- 1 可滿足就醫需求之旅客
- 2 鞏固現有客群，開發新客群
- 3 業者成本提高，須經評估

權益關係人參與

當地居民

- **豐濱國中、豐濱國小：**
班表設計滿足就學需求，方便上下學
- **當地居民：**
以敬老卡與愛心卡為主，需求以就醫與購物為大宗

觀光旅客

- **海洋公園：**
多搭乘臺鐵抵達花蓮，希望能配合轉乘接駁；同時班表設計應考量海洋公園閉園時間。

需求



供給

業者

- **站務員、駕駛員：**提供第一線觀察之旅次特性與建議。
- **襄理：**針對各方案進行探討與研析，並給予專業意見。



方案可行性評估

03

財務可行性分析：營運成本計算

- 1 以1140路線103年至105年間之每車公里成本作為上下界，
上界為30.42(元/公里)、下界為24.72(元/公里)
- 2 營運里程與營運收入皆採用花蓮客運業者105年之實際數據

$$\begin{aligned}\text{總成本上界} &= \text{營運里程(年)} * \text{每公里客運成本} \\ &= 447,066(\text{公里}) * 30.42(\text{元/公里}) = \mathbf{13,599,748} \text{ (元/年)}\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{總成本下界} &= \text{營運里程(年)} * \text{每公里客運成本} \\ &= 447,066(\text{公里}) * 24.72(\text{元/公里}) = \mathbf{11,051,472} \text{ (元/年)}\end{aligned}$$

由上述計算結果可得，每年總成本約落在11,051,472(元)至13,599,748(元)之間

財務可行性分析與效益分析

營運成本

營運收入

效益分析

班表整合 與最佳化

營運里程及相關成本皆未變動
營運成本持平且不受影響

吸引轉乘旅客，減少路線間搶客
預期因運量提高使營收增加

- 過去缺乏通盤性檢討，成效不彰
- 透過票證資料分析旅次特性，媒合臺鐵班表，改善接駁縫隙，提高運量。

區間車

減少

上界：870,384 (元/年)
下界：707,294 (元/年)

改為區間車模式對路線總營收
微乎其微可將其忽略不計

- 豐濱設站成本與節省成本相去不遠
- 成本效益無明顯差異，犧牲豐濱至靜浦區間乘客權益

延駛至 慈濟醫院

增加

上界：44,414(元/年)
下界：36,092(元/年)

預期因延駛而開拓市場
營收可增加

- 延駛慈濟醫院距離遠優於門諾醫院
- 門諾醫院就醫需求較高，需透過調查了解，延駛至慈濟醫院需求量

方案評選

優點

缺點

財務可行性

業者意願

班表整合 與最佳化

- 1.減少路線競爭搶客
- 2.縮短時間縫隙
- 3.媒合臺鐵提高運量

較難預估
預期增加營收

成本持平
營收可望提高

若班表完善
業者樂意採納

區間車

減少行車成本

- 1.犧牲部分乘客權益
- 2.設站與節省成本相近

成本節省
之效益不彰

業者較無意願採納

延駛至 慈濟醫院

- 1.便利就醫需求旅客
- 2.開發潛在新市場

- 1.潛在需求難以預估
- 2.營收增減具不確定性

成本提高
營收不確定

若潛在需求足夠
業者則願意採納

規劃成果與結論

04

規劃發現

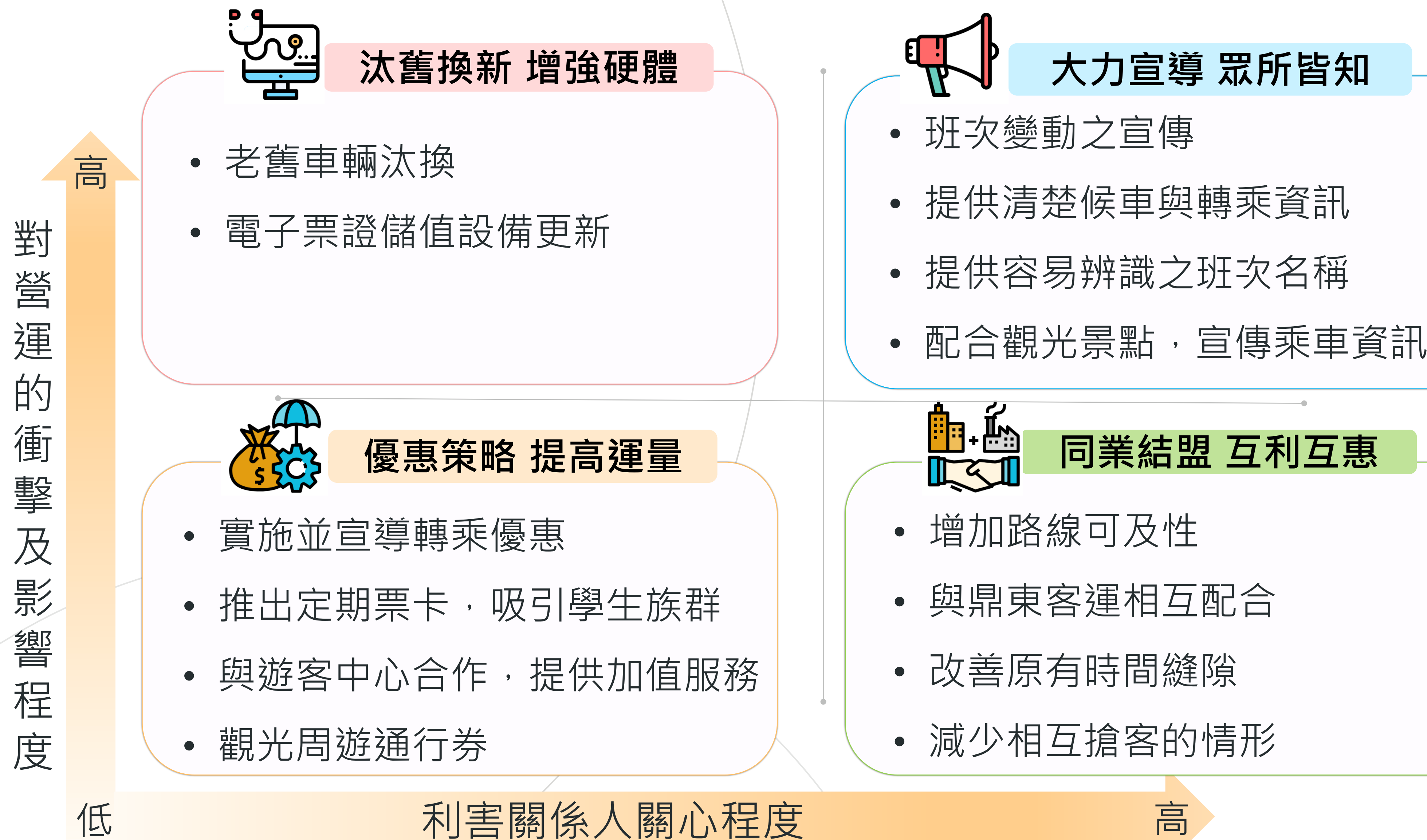
旅次特性

- 主要組成為高齡者，朝**高齡友善**方向發展
- **學生卡**與**一般卡**具可培養潛力，可進一步規劃
- 確實滿足**城鄉往返需求**，【**花蓮市 - 靜浦**】為最高起迄對

規劃結論

- 以**大數據分析**為依據，打造**無縫運輸**，提高運量
- 班表調整為**整點**，**媒合臺鐵班表**
- 藉**海線觀光資源**培養**城際旅次轉乘運量**
- 穩固現有市場，積極開發**潛在客源**，**穩健培養運量**

配套方案



未來建議

未來 建議

- **確實執行配套，定期檢討班表，提高服務水準**
- **以大數據分析方式，掌握旅次特性，擬定策略**
- **開放資料，欄位格式標準化，建立資料庫**

身為運輸系學生，希望能在畢業前，
將所學實際應用於我們所生長，所熱愛的土地上

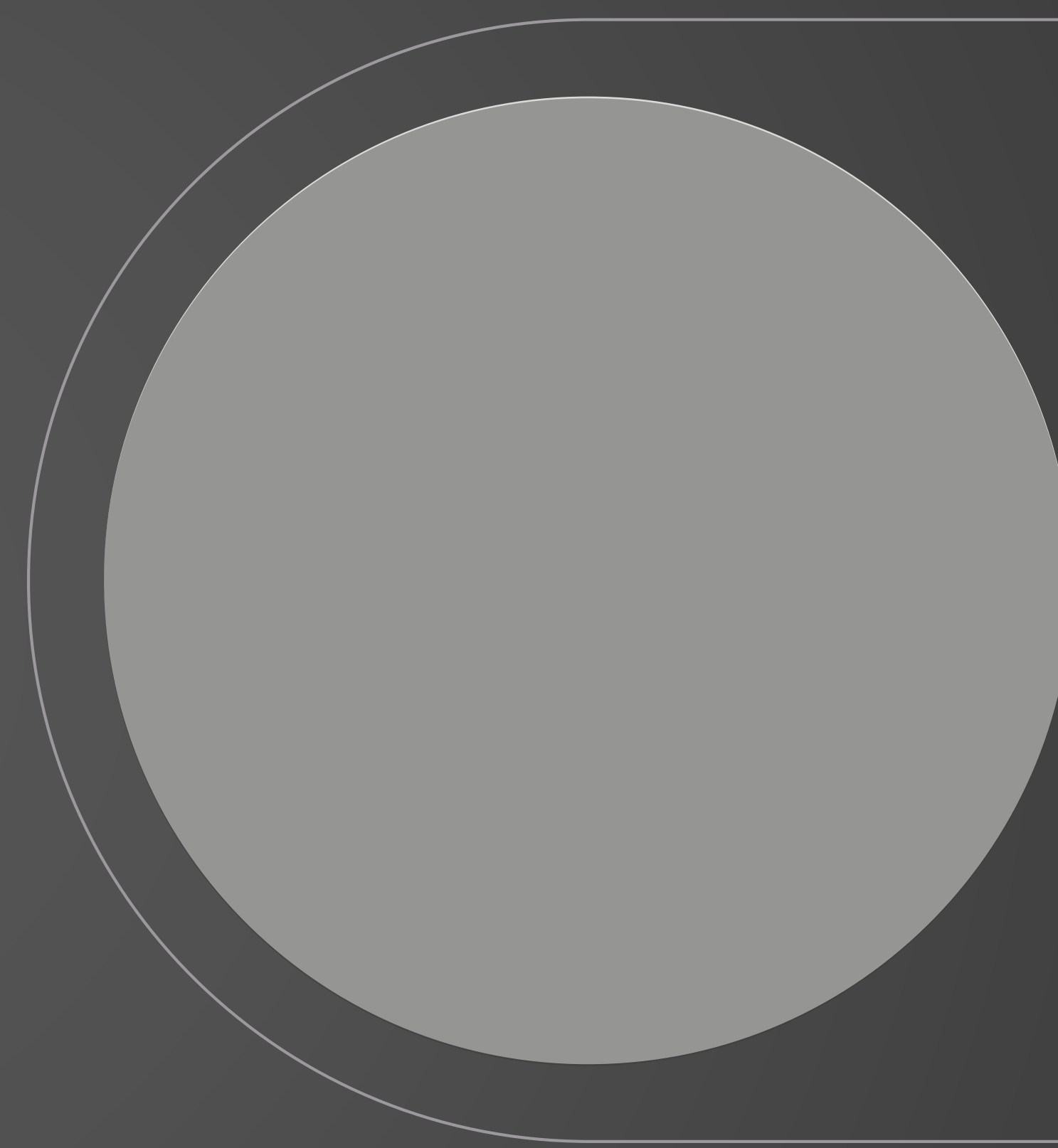
在這次參與競賽的過程中，
我們一次兩次三次好多次走訪花蓮，豐富了閱歷
我們從實際應用課本裡的知識技能，瞭解了運規
我們經過不斷的error和debug之中，磨練了技術

最重要的是，我們更靠近了運輸規劃的意義
運輸民行是人民的基本需求，每一個人人都應該平等擁有
我們希望能夠透過這次的規劃以及往後的每一次努力
讓每一個人都得以擁有更好的生活

The background features a network of thin, light gray lines connecting several dark gray circular nodes. These nodes are positioned at various points, creating a web-like structure that frames the central text. The overall aesthetic is clean and modern.

感謝聆聽

附錄

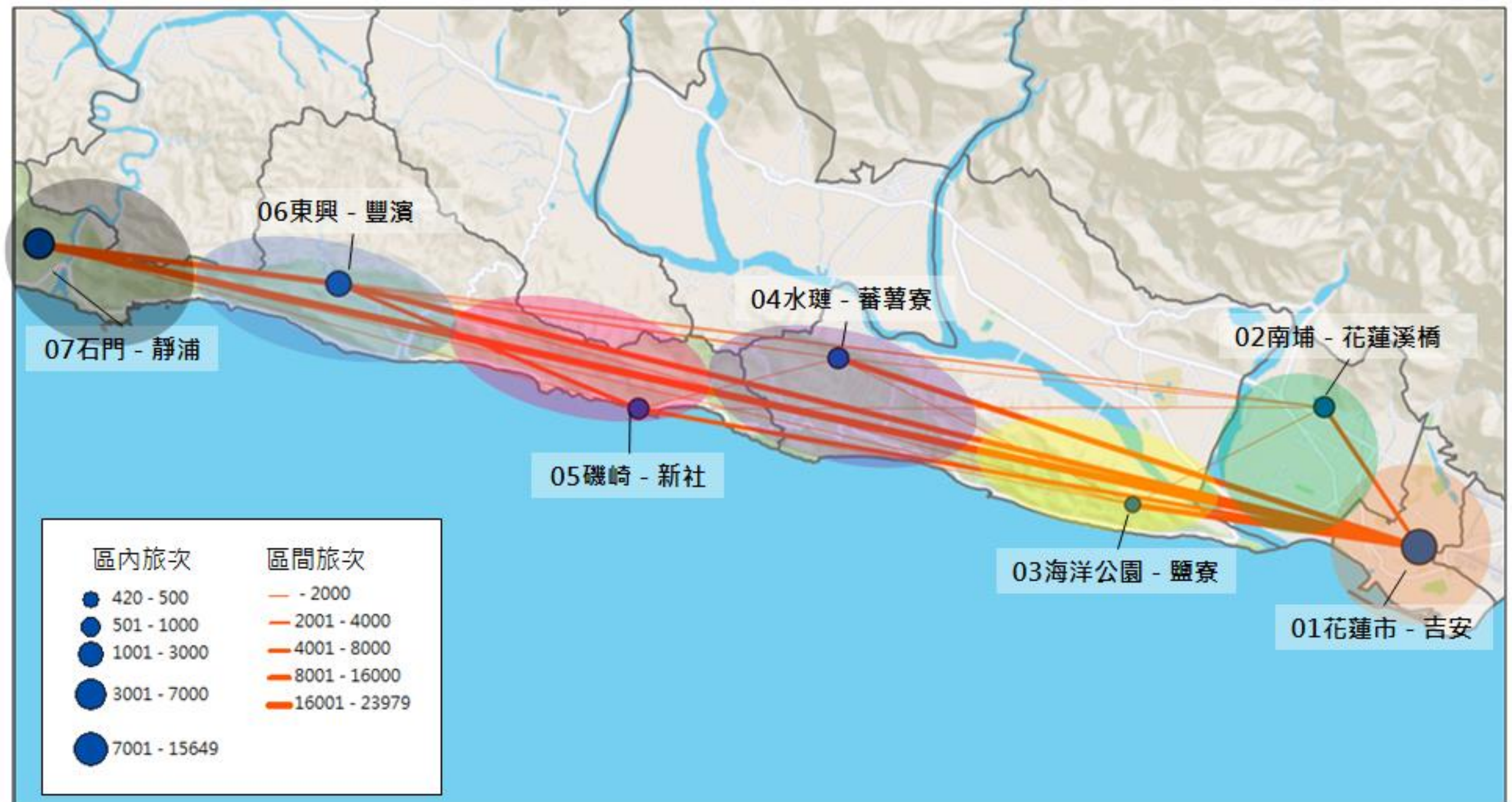


附錄：交通分區

編號	交通分區
1	花蓮市-吉安
2	南埔-花蓮溪橋
3	海洋公園-鹽寮
4	水璉-蕃薯寮
5	磯崎-新社
6	東興-豐濱
7	石門-靜浦

69個站點 → 7個交通分區

地理範圍
旅次產生及吸引特性



附錄：補貼金額計算公式

交通部公路總局「公路汽車客運偏遠服務路線營運虧損補貼審議及執行管理要點」

$$\text{最高補貼金額} = [(\text{合理營運成本} \times W1) + (\text{合理資本設備投資成本} \times W2) - \text{實際營運收入}] \times \text{班次數} \times \text{路線里程} \times \text{路線補貼分配比率}$$

W1：合理營運成本權重值

W2：合理資本設備投資成本權重值

$W1+W2=1$

$$\text{路線補貼分配比率} = \text{路線服務品質因子} \times \text{路線經營績效因子}$$

附錄：電子票證資料處理畫面

The screenshot displays the RStudio interface with the following components:

- Source Editor:** Contains R code for data processing, including:
 - Line 52-63: Initial data cleaning and filtering.
 - Line 64-66: Converting time variables to `ITime` objects.
 - Line 67-69: Filtering data based on time differences.
 - Line 70-76: Calculating time differences (`detime`) and setting a `route` variable.
 - Line 77-83: Merging ticket information using `table` and `read.table`.
 - Line 84-88: Reading station sequences and matching them to the data.
 - Line 89-92: Assigning station names to the data.
 - Line 93-98: Calculating demand line station sequences.
 - Line 99-102: Calculating larger region demand line station sequences.
- Environment:** Shows "Environment is empty".
- Files/Plots/Packages/Help/Viewer:** Displays a list of installed and available packages, including:

Name	Description	Version
User Library		
<input type="checkbox"/> data.table	Extension of 'data.frame'	1.10.4-3
<input type="checkbox"/> glue	Interpreted String Literals	1.2.0
<input type="checkbox"/> jsonlite	A Robust, High Performance JSON Parser and Generator for R	1.5
<input type="checkbox"/> magrittr	A Forward-Pipe Operator for R	1.5
<input type="checkbox"/> stringi	Character String Processing Facilities	1.1.7
<input type="checkbox"/> stringr	Simple, Consistent Wrappers for Common String Operations	1.3.1
System Library		
<input type="checkbox"/> boot	Bootstrap Functions (Originally by Angelo Canty for S)	1.3-18
<input type="checkbox"/> class	Functions for Classification	7.3-14
<input type="checkbox"/> cluster	"Finding Groups in Data": Cluster Analysis Extended	2.0.4
<input type="checkbox"/> codetools	Code Analysis Tools for R	0.2-14
<input type="checkbox"/> compiler	The R Compiler Package	3.3.1
<input type="checkbox"/> datasets	The R Datasets Package	3.3.1
<input type="checkbox"/> foreign	Read Data Stored by Minitab, S, SAS, SPSS, Stata, Systat, Weka, dBase, ...	0.8-66
<input type="checkbox"/> graphics	The R Graphics Package	3.3.1
- Console:** Shows the prompt `>` and some help text.

附錄：票證資料錯誤

司機	車號	卡號	票證公司	卡種名稱	上車時間	上車站	下車時間	下車站	小計	上車分鐘	下車分鐘	yearmonth	month	合併卡	上車站	下車站	需
1914	151 948-FW	1.66E+09	ECC	敬老1票	2018/1/5 11:05	花蓮火車站	2018/1/5 12:28	監工站	77	11	12	Jan-18	1	敬老卡	1	51	1
1915	151 948-FW	8.76E+08	ECC	一般票	2018/1/5 11:05	花蓮火車站	2018/1/5 12:15	龜庵	122	11	12	Jan-18	1	一般卡	1	40	1
1916	151 948-FW	1.2E+09	ECC	敬老1票	2018/1/5 11:06	花蓮火車站	2018/1/5 12:54	靜浦	102	11	12	Jan-18	1	敬老卡	1	69	1
1917	151 948-FW	1.66E+09	ECC	愛心票	2018/1/5 11:07	花蓮火車站	2018/1/5 12:55	靜浦	102	11	12	Jan-18	1	愛心卡	1	69	1
1918	151 948-FW	2.69E+08	ECC	一般票	2018/1/5 11:07	花蓮火車站	2018/1/5 11:28	仁里橋	21	11	11	Jan-18	1	一般卡	1	9	1
1919	151 948-FW	3.32E+09	ECC	愛心票	2018/1/5 11:07	花蓮火車站	2018/1/5 12:55	靜浦	102	11	12	Jan-18	1	愛心卡	1	69	1
1920	151 948-FW	3.32E+09	ECC	敬老1票	2018/1/5 11:20	帝君廟	2018/1/5 11:33	仁安	11	11	11	Jan-18	1	敬老卡	2	12	1
1921	151 948-FW	8E+08	ECC	一般票	2018/1/5 11:21	帝君廟	2018/1/5 12:28	監工站	154	11	12	Jan-18	1	一般卡	2	51	1
1922	151 948-FW	1.66E+09	ECC	敬老1票	2018/1/5 11:24	中華站	2018/1/5 11:57	水璉分校	39	11	11	Jan-18	1	敬老卡	5	28	1
1923	151 948-FW	2.45E+08	ECC	一般票	2018/1/5 12:02	水璉	2018/1/5 12:44	石梯港	111	12	12	Jan-18	1	一般卡	30	60	4
1924	151 948-FW	69B9B80F	KRTC	一般卡	2018/1/5 12:02	水璉	2018/1/5 12:44	石梯港	111	12	12	Jan-18	1	一般卡	30	60	4
1925	151 948-FW	1.2E+09	ECC	敬老1票	2018/1/5 12:31	豐濱	2018/1/5 12:48	港口	22	12	12	Jan-18	1	敬老卡	54	64	6
1926	151 948-FW	1.66E+09	ECC	敬老1票	2018/1/5 12:45	石梯港	2018/1/5 12:53	靜浦	11	12	12	Jan-18	1	敬老卡	60	69	7
1294	175 493-FQ	1.72E+09	ECC	敬老1票	2018/1/5 15:06	花蓮火車站	2018/1/5 15:30	吉安分局	11	15	15	Jan-18	1	敬老卡	1	10	1
1295	175 493-FQ	3.52E+09	ECC	敬老1票	2018/1/5 15:06	花蓮火車站	2018/1/5 16:37	豐濱	77	15	16	Jan-18	1	敬老卡	1	54	1
1296	175 493-FQ	3.79E+09	ECC	敬老1票	2018/1/5 15:06	花蓮火車站	2018/1/5 15:30	吉安分局	11	15	15	Jan-18	1	敬老卡	1	10	1
1297	175 493-FQ	2.36E+08	ECC	一般票	2018/1/5 15:23	中華站	2018/1/5 15:49	南福德	38	15	15	Jan-18	1	一般卡	5	22	1
1298	175 493-FQ	3.5E+09	ECC	愛心票	2018/1/5 16:37	豐濱	2018/1/5 16:57	靜安	26	16	16	Jan-18	1	愛心卡	54	68	6
1299	175 493-FQ	3.52E+09	ECC	愛心票	2018/1/5 16:37	豐濱	2018/1/5 16:57	靜安	26	16	16	Jan-18	1	愛心卡	54	68	6
4249	208 995-FW	2.65E+09	悠遊卡	普通卡	2018/1/5 18:19	花蓮火車站	2018/1/5 19:52	豐濱	154	18	19	Jan-18	1	一般卡	1	54	1
4250	208 995-FW	8.74E+08	悠遊卡	普通卡	2018/1/5 18:19	花蓮火車站	2018/1/5 19:52	豐濱	154	18	19	Jan-18	1	一般卡	1	54	1
4251	208 995-FW	1.67E+09	悠遊卡	北市學生	2018/1/5 18:29	花蓮火車站	2018/1/5 20:12	港口	198	18	20	Jan-18	1	學生卡	1	64	1
4252	208 995-FW	C25C4604	高捷卡	無設定	2018/1/5 18:29	花蓮火車站	2018/1/5 20:08	石梯灣	190	18	20	Jan-18	1	一般卡	1	59	1
4253	208 995-FW	2.52E+08	悠遊卡	無設定	2018/1/5 18:29	花蓮火車站	2018/1/5 18:41	中福站	11	18	18	Jan-18	1	一般卡	1	7	1
4254	208 995-FW	3.63E+08	悠遊卡	花蓮縣愛	2018/1/5 18:29	花蓮火車站	2018/1/5 18:39	中華站	11	18	18	Jan-18	1	愛心卡	1	5	1
4255	208 995-FW	F2E58B0A	高捷卡	無設定	2018/1/5 18:39	中華站	2018/1/5 19:58	立德	165	18	19	Jan-18	1	一般卡	5	55	1
4256	208 995-FW	1.86E+09	悠遊卡	花蓮縣愛	2018/1/5 18:39	中華站	2018/1/5 19:53	豐濱	77	18	19	Jan-18	1	愛心卡	5	54	1
4257	208 995-FW	8.66E+08	悠遊卡	北市優待	2018/1/5 18:51	仁安	2018/1/5 19:58	立德	72	18	19	Jan-18	1	優待卡	12	55	2
4258	208 995-FW	3.38E+09	悠遊卡	花蓮縣愛	2018/1/5 19:25	蕃薯寮	2018/1/5 19:58	立德	36	19	19	Jan-18	1	愛心卡	33	55	4

附錄：花蓮客運票證資料庫

筆次	場站	路線	車號	票證公司	卡種名稱	卡號	清分狀態	上車時間	上車星期	上車交易序	上車站名	上車計費站	下車時間	下車星期	下車交易序	下車站名	下車計費站	消費扣款	代幣扣款	消費扣點	折扣點數	轉乘金額	個人優惠	小計	現金
195	1	1127	922-FW	ECC	一般票	90985359	1 清分完成	2015/1/8 12:53	星期四	54	都蘭	都蘭	2015/1/8 13:20	星期四	55	台東新站	台東總站	80	0	0	0	0	0	80	
196	1	1127	922-FW	ECC	愛心票	3.5E+09	1 清分完成	2015/1/8 09:21	星期四	74	花蓮火車站	花蓮火車站	2015/1/8 11:17	星期四	75	靜浦	靜浦	0	0	107	0	0	0	107	
197	1	1127	922-FW	ECC	愛心票	3.5E+09	1 清分完成	2015/1/8 09:21	星期四	118	花蓮火車站	花蓮火車站	2015/1/8 11:17	星期四	119	靜浦	靜浦	0	0	107	0	0	0	107	
198	1	1127	922-FW	ECC	敬老1票	1.2E+09	1 清分完成	2015/1/8 10:50	星期四	48	豐濱	豐濱	2015/1/8 11:23	星期四	49	靜浦	靜浦	0	0	27	0	0	0	27	
199	1	1127	922-FW	ECC	敬老1票	1.66E+09	1 清分完成	2015/1/8 09:45	星期四	92	吉安分局	吉安分局	2015/1/8 10:34	星期四	93	磯崎國小	磯崎	0	0	54	0	0	0	54	
201	1	1127	922-FW	ECC	敬老1票	2.24E+09	1 清分完成	2015/1/8 09:54	星期四	2	仁和村	仁和村	2015/1/8 11:18	星期四	3	靜浦	靜浦	0	0	96	0	0	0	96	
203	1	1127	922-FW	ECC	敬老1票	3.49E+09	1 清分完成	2015/1/8 09:21	星期四	6	花蓮火車站	花蓮火車站	2015/1/8 11:17	星期四	7	靜浦	靜浦	0	0	107	0	0	0	107	
204	1	1127	922-FW	ECC	敬老1票	3.5E+09	1 清分完成	2015/1/8 10:50	星期四	136	豐濱	豐濱	2015/1/8 11:12	星期四	137	港口	大港口	0	0	24	0	0	0	24	
205	1	1127	922-FW	ECC	敬老1票	3.78E+08	1 清分完成	2015/1/8 09:42	星期四	194	和平路	花蓮火車站	2015/1/8 09:44	星期四	195	仁里橋	花蓮火車站	0	0	12	0	0	0	12	
206	1	1127	922-FW	ECC	敬老1票	3.78E+08	1 清分完成	2015/1/8 10:50	星期四	138	豐濱	豐濱	2015/1/8 11:11	星期四	139	港口	大港口	0	0	24	0	0	0	24	
110	1	1127	916-FW	ECC	愛心票	2.23E+09	0 未清分	2015/1/25 09:38	星期日	42	客運總站	花蓮火車站	2015/1/25 10:29	星期日	43	磯崎海水浴場	磯崎	0	0	61	0	0	0	61	
111	1	1127	916-FW	ECC	愛心票	2.23E+09	1 清分完成	2015/1/20 09:29	星期二	30	花蓮火車站	花蓮火車站	2015/1/20 10:52	星期二	31	豐濱	豐濱	0	0	81	0	0	0	81	
114	1	1127	916-FW	ECC	敬老1票	1.18E+09	0 未清分	2015/1/15 09:29	星期四	252	花蓮火車站	花蓮火車站	2015/1/15 11:09	星期四	253	港口	大港口	0	0	104	0	0	0	104	
115	1	1127	916-FW	ECC	敬老1票	1.2E+09	0 未清分	2015/1/15 10:50	星期四	112	監工站	豐濱	2015/1/15 11:12	星期四	113	靜安	靜浦	0	0	27	0	0	0	27	
116	1	1127	916-FW	ECC	敬老1票	1.2E+09	0 未清分	2015/1/15 10:33	星期四	2	龜庵	磯崎	2015/1/15 11:20	星期四	3	靜浦	靜浦	0	0	47	0	0	0	47	
117	1	1127	916-FW	ECC	敬老1票	1.2E+09	0 未清分	2015/1/15 09:48	星期四	92	南埔加油站	吉安分局	2015/1/15 10:07	星期四	93	橄仔樹腳	橄仔樹腳	0	0	25	0	0	0	25	
118	1	1127	916-FW	ECC	敬老1票	1.59E+09	0 未清分	2015/1/25 09:38	星期日	88	客運總站	花蓮火車站	2015/1/25 10:11	星期日	89	水璉分校	水璉	0	0	42	0	0	0	42	
121	1	1127	916-FW	ECC	敬老1票	1.66E+09	0 未清分	2015/1/15 10:52	星期四	26	豐濱	豐濱	2015/1/15 11:13	星期四	27	靜安	靜浦	0	0	27	0	0	0	27	
122	1	1127	916-FW	ECC	敬老1票	1.66E+09	0 未清分	2015/1/15 10:51	星期四	30	豐濱	豐濱	2015/1/15 11:19	星期四	31	靜埔國小	靜浦	0	0	27	0	0	0	27	
123	1	1127	916-FW	ECC	敬老1票	2.23E+09	1 清分完成	2015/1/20 09:51	星期二	6	仁安村	吉安分局	2015/1/20 10:51	星期二	7	豐濱	豐濱	0	0	74	0	0	0	74	
124	1	1127	916-FW	ECC	敬老1票	2.62E+08	0 未清分	2015/1/15 09:44	星期四	62	中正國小	花蓮火車站	2015/1/15 10:51	星期四	63	豐濱	豐濱	0	0	81	0	0	0	81	
128	1	1127	916-FW	ECC	敬老1票	3.32E+09	0 未清分	2015/1/15 09:40	星期四	254	客運總站	花蓮火車站	2015/1/15 09:52	星期四	255	南海六街	仁和村	0	0	12	0	0	0	12	
129	1	1127	916-FW	ECC	敬老1票	3.36E+09	0 未清分	2015/1/15 09:40	星期四	184	客運總站	花蓮火車站	2015/1/15 10:07	星期四	185	橄仔樹腳	橄仔樹腳	0	0	32	0	0	0	32	
130	1	1127	916-FW	ECC	敬老1票	3.37E+09	0 未清分	2015/1/15 09:40	星期四	86	客運總站	花蓮火車站	2015/1/15 10:51	星期四	87	豐濱	豐濱	0	0	81	0	0	0	81	
133	1	1127	916-FW	ECC	敬老1票	3.44E+08	1 清分完成	2015/1/20 09:40	星期二	176	客運總站	花蓮火車站	2015/1/20 09:45	星期二	177	仁里橋	花蓮火車站	0	0	12	0	0	0	12	
134	1	1127	916-FW	ECC	敬老1票	3.45E+08	0 未清分	2015/1/15 09:40	星期四	44	客運總站	花蓮火車站	2015/1/15 10:13	星期四	45	水璉分校	水璉	0	0	42	0	0	0	42	
542	1	1127	928-FW	ECC	一般票	1.16E+09	1 清分完成	2015/1/23 09:26	星期五	243	花蓮火車站	花蓮火車站	2015/1/23 10:05	星期五	244	大坑	大坑	40	0	0	0	0	0	40	
543	1	1127	928-FW	ECC	一般票	1.6E+09	1 清分完成	2015/1/23 09:26	星期五	20	花蓮火車站	花蓮火車站	2015/1/23 10:05	星期五	21	大坑	大坑	40	0	0	0	0	0	40	
544	1	1127	928-FW	ECC	一般票	1.77E+09	1 清分完成	2015/1/10 12:54	星期六	32	都蘭	都蘭	2015/1/10 13:33	星期六	33	台東總站	台東總站	80	0	0	0	0	0	80	
548	1	1127	928-FW	ECC	愛心票	1.59E+09	1 清分完成	2015/1/23 09:31	星期五	6	花蓮火車站	花蓮火車站	2015/1/23 11:23	星期五	7	靜浦	靜浦	0	0	107	0	0	0	107	
550	1	1127	928-FW	ECC	愛心票	1.66E+09	1 清分完成	2015/1/10 09:35	星期六	248	花蓮火車站	花蓮火車站	2015/1/10 11:31	星期六	249	靜浦	靜浦	0	0	107	0	0	0	107	
551	1	1127	928-FW	ECC	愛心票	1.68E+09	1 清分完成	2015/1/10 09:35	星期六	4	花蓮火車站	花蓮火車站	2015/1/10 11:32	星期六	5	靜浦	靜浦	0	0	107	0	0	0	107	
554	1	1127	928-FW	ECC	愛心票	3.44E+08	1 清分完成	2015/1/23 09:21	星期五	86	花蓮火車站	花蓮火車站	2015/1/23 11:23	星期五	87	靜浦	靜浦	0	0	107	0	0	0	107	
555	1	1127	928-FW	ECC	愛心票	3.44E+08	1 清分完成	2015/1/10 09:35	星期六	208	花蓮火車站	花蓮火車站	2015/1/10 11:32	星期六	209	靜浦	靜浦	0	0	107	0	0	0	107	
559	1	1127	928-FW	ECC	敬老1票	1.2E+09	1 清分完成	2015/1/23 10:48	星期五	50	監工站	豐濱	2015/1/23 11:33	星期五	51	靜浦	靜浦	0	0	27	0	0	0	27	
560	1	1127	928-FW	ECC	敬老1票	1.2E+09	1 清分完成	2015/1/23 10:48	星期五	112	監工站	豐濱	2015/1/23 11:07	星期五	113	立德	立德	0	0	12	0	0	0	12	
561	1	1127	928-FW	ECC	敬老1票	1.2E+09	1 清分完成	2015/1/23 10:48	星期五	0	監工站	豐濱	2015/1/23 11:08	星期五	1	立德	立德	0	0	12	0	0	0	12	
562	1	1127	928-FW	ECC	敬老1票	1.2E+09	1 清分完成	2015/1/23 10:50	星期五	74	豐濱	豐濱	2015/1/23 11:18	星期五	75	港口	大港口	0	0	24	0	0	0	24	
564	1	1127	928-FW	ECC	敬老1票	1.59E+09	1 清分完成	2015/1/23 09:31	星期五	182	花蓮火車站	花蓮火車站	2015/1/23 11:23	星期五	183	靜浦	靜浦	0	0	107	0	0	0	107	
567	1	1127	928-FW	ECC	敬老1票	2.08E+09	1 清分完成	2015/1/10 09:35	星期六	10	花蓮火車站	花蓮火車站	2015/1/10 11:32	星期六	11	靜浦	靜浦	0	0	107	0	0	0	107	

附錄：臺鐵票證資料庫

ID	BOARD_D	BOARD_T	OUTTIME	BSTOP_NC	ESTOP_NC	NO_TKTS	TRAIN_TY	TRAIN_NO	DIRECT	DISTANCE	TRNS_DA	TRNS_TIM	BSTOP	ESTOP	order_B	order_E	BSTOP_LV	ESTOP_LV	OUT_HOU
悠遊卡	20170510	05:58	06:15	51	43	1	自強	306	1	12.4	20170510	06:17	花蓮	志學	28	26	花蓮生活	花蓮生活	6
悠遊卡	20170510	05:58	06:23	51	41	1	自強	306	1	17.2	20170510	06:21	花蓮	壽豐	28	24	花蓮生活	花蓮生活	6
悠遊卡	20170510	05:40	06:39	51	34	1	區間車	4614	1	42.9	20170510	06:39	花蓮	光復	28	18	花蓮生活	花蓮生活	6
悠遊卡	20170510	06:05	06:40	51	57	1	莒光	605	2	39.4	20170510	06:42	花蓮	和平	28	34	花蓮生活	花蓮生活	6
悠遊卡	20170510	05:58	06:52	51	34	1	自強	306	1	42.9	20170510	06:51	花蓮	光復	28	18	花蓮生活	花蓮生活	6
悠遊卡	20170510	05:58	06:52	51	34	1	自強	306	1	42.9	20170510	06:52	花蓮	光復	28	18	花蓮生活	花蓮生活	6
悠遊卡	20170510	06:05	06:56	51	62	1	莒光	605	2	60.2	20170510	06:56	花蓮	南澳	28	37	花蓮生活	宜蘭生活	6
悠遊卡	20170510	06:05	06:56	51	62	1	莒光	605	2	60.2	20170510	06:56	花蓮	南澳	28	37	花蓮生活	宜蘭生活	6
悠遊卡	20170510	06:05	07:15	51	67	1	莒光	605	2	79.2	20170510	07:18	花蓮	蘇澳新	28	41	花蓮生活	宜蘭生活	7
悠遊卡	20170510	06:41	07:27	51	36	1	莒光	602	1	32.5	20170510	07:27	花蓮	鳳林	28	20	花蓮生活	花蓮生活	7
悠遊卡	20170510	06:41	07:27	51	36	1	莒光	602	1	32.5	20170510	07:27	花蓮	鳳林	28	20	花蓮生活	花蓮生活	7
悠遊卡	20170510	06:41	07:27	51	36	1	莒光	602	1	32.5	20170510	07:27	花蓮	鳳林	28	20	花蓮生活	花蓮生活	7
悠遊卡	20170510	06:41	07:27	51	36	1	莒光	602	1	32.5	20170510	07:27	花蓮	鳳林	28	20	花蓮生活	花蓮生活	7
悠遊卡	20170510	06:41	07:27	51	36	1	莒光	602	1	32.5	20170510	07:28	花蓮	鳳林	28	20	花蓮生活	花蓮生活	7
悠遊卡	20170510	05:58	07:29	51	25	1	自強	306	1	83.6	20170510	07:29	花蓮	玉里	28	13	花蓮生活	花蓮生活	7
悠遊卡	20170510	07:01	07:32	51	56	1	區間車	4127	2	31.7	20170510	07:32	花蓮	和仁	28	33	花蓮生活	花蓮生活	7
悠遊卡	20170510	07:01	07:32	51	56	1	區間車	4127	2	31.7	20170510	07:32	花蓮	和仁	28	33	花蓮生活	花蓮生活	7
悠遊卡	20170510	07:01	07:32	51	56	1	區間車	4127	2	31.7	20170510	07:32	花蓮	和仁	28	33	花蓮生活	花蓮生活	7
悠遊卡	20170510	07:01	07:32	51	56	1	區間車	4127	2	31.7	20170510	07:32	花蓮	和仁	28	33	花蓮生活	花蓮生活	7
悠遊卡	20170510	07:01	07:32	51	56	1	區間車	4127	2	31.7	20170510	07:32	花蓮	和仁	28	33	花蓮生活	花蓮生活	7
悠遊卡	20170510	07:01	07:32	51	56	1	區間車	4127	2	31.7	20170510	07:32	花蓮	和仁	28	33	花蓮生活	花蓮生活	7
悠遊卡	20170510	07:01	07:32	51	56	1	區間車	4127	2	31.7	20170510	07:32	花蓮	和仁	28	33	花蓮生活	花蓮生活	7
悠遊卡	20170510	07:01	07:32	51	56	1	區間車	4127	2	31.7	20170510	07:32	花蓮	和仁	28	33	花蓮生活	花蓮生活	7
悠遊卡	20170510	07:01	07:32	51	56	1	區間車	4127	2	31.7	20170510	07:33	花蓮	和仁	28	33	花蓮生活	花蓮生活	7
悠遊卡	20170510	06:05	07:34	51	70	1	莒光	605	2	89.3	20170510	07:35	花蓮	羅東	28	44	花蓮生活	宜蘭生活	7
悠遊卡	20170510	06:41	07:35	51	35	1	莒光	602	1	37.3	20170510	07:37	花蓮	萬榮	28	19	花蓮生活	花蓮生活	7
悠遊卡	20170510	07:01	07:40	51	57	1	區間車	4127	2	39.4	20170510	07:41	花蓮	和平	28	34	花蓮生活	花蓮生活	7
悠遊卡	20170510	07:01	07:40	51	57	1	區間車	4127	2	39.4	20170510	07:42	花蓮	和平	28	34	花蓮生活	花蓮生活	7
悠遊卡	20170510	07:01	07:40	51	57	1	區間車	4127	2	39.4	20170510	07:42	花蓮	和平	28	34	花蓮生活	花蓮生活	7
悠遊卡	20170510	07:01	07:40	51	57	1	區間車	4127	2	39.4	20170510	07:42	花蓮	和平	28	34	花蓮生活	花蓮生活	7
悠遊卡	20170510	07:01	07:40	51	57	1	區間車	4127	2	39.4	20170510	07:42	花蓮	和平	28	34	花蓮生活	花蓮生活	7
悠遊卡	20170510	07:01	07:40	51	57	1	區間車	4127	2	39.4	20170510	07:42	花蓮	和平	28	34	花蓮生活	花蓮生活	7
悠遊卡	20170510	07:01	07:40	51	57	1	區間車	4127	2	39.4	20170510	07:42	花蓮	和平	28	34	花蓮生活	花蓮生活	7
悠遊卡	20170510	07:01	07:40	51	57	1	區間車	4127	2	39.4	20170510	07:42	花蓮	和平	28	34	花蓮生活	花蓮生活	7

附錄：成本計算

1

區間後降低成本

$$\begin{aligned}\text{區間後降低成本上界} &= \text{營運里程(年)} * \text{減少所佔比例} * \text{每公里客運成本} \\ &= 447,066(\text{公里}) * 6.4\% * 30.42(\text{元/公里}) = \mathbf{870,384} \text{ (元/年)}\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{區間後降低成本下界} &= \text{營運里程(年)} * \text{減少所佔比例} * \text{每公里客運成本} \\ &= 447,066(\text{公里}) * 6.4\% * 24.72(\text{元/公里}) = \mathbf{707,294} \text{ (元/年)}\end{aligned}$$

2

延駛後增加成本

$$\begin{aligned}\text{延駛後增加成本上界} &= \text{增加營運里程(年)} * \text{每年天數} * \text{每公里客運成本} \\ &= 4(\text{公里}) * 365(\text{天}) * 30.42(\text{元/公里}) = \mathbf{44,414} \text{ (元/年)}\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{延駛後增加成本下界} &= \text{增加營運里程(年)} * \text{每年天數} * \text{每公里客運成本} \\ &= 4(\text{公里}) * 365(\text{天}) * 24.72(\text{元/公里}) = \mathbf{36,092} \text{ (元/年)}\end{aligned}$$

附錄：下行班表

往靜浦方向時刻表(下行)

路線	台東	成功	靜浦	豐濱	海洋公園	花蓮火車站	10分鐘步行	候車時間	到	車次	車種	起	迄
1145花蓮→成功		08:15	07:20	06:55	06:02	05:30	05:20						
1140花蓮→靜浦			08:20	07:55	07:02	06:30	06:20						
1145花蓮→成功		09:55	09:00	08:35	07:42	07:10	07:00	0:25	06:35	401	普悠瑪	臺東	樹林
1140花蓮→靜浦			09:40	09:15	08:22	07:50	07:40	0:16	07:24	207	普悠瑪	壽豐	樹林
1145花蓮→成功		11:35	10:40	10:15	09:22	08:50	08:40	0:16	08:24	402	太魯閣	樹林	知本
1127花蓮→台東	13:25	12:15	11:20	10:55	10:02	09:30	09:20	0:23	08:57	406	普悠瑪	樹林	臺東
								0:08	09:12	407	自強	臺東	樹林
1140花蓮→靜浦			12:00	11:35	10:43	10:10	10:00	0:30	09:30	204	自強	樹林	花蓮
								0:20	09:40	408	太魯閣	樹林	臺東
								0:19	09:41	411	普悠瑪	臺東	樹林
1145花蓮→成功		13:40	12:45	12:18	11:25	10:50	10:40	0:24	10:16	410	自強	樹林	臺東
								0:09	10:31	272	自強	竹南	花蓮
1140花蓮→靜浦			13:20	12:55	12:03	11:30	11:20	0:19	11:01	412	普悠瑪	樹林	臺東
1145花蓮→成功		14:55	14:00	13:35	12:42	12:10	12:00	0:30	11:30	278	太魯閣	員林	花蓮
								0:11	11:49	301	自強	臺南	花蓮
								0:10	11:50	280	普悠瑪	斗六	花蓮
								0:01	11:59	212	自強	樹林	花蓮
1140花蓮→靜浦			14:50	14:25	13:32	13:00	12:50	0:20	12:30	170	自強	嘉義	花蓮
								0:14	12:36	218	普悠瑪	樹林	花蓮
1145花蓮→成功		16:25	15:30	15:05	14:12	13:40	13:30	0:33	12:57	417	太魯閣	知本	樹林
								0:22	13:08	422	普悠瑪	樹林	臺東
1145花蓮→成功		16:55	16:00	15:35	14:42	14:10	14:00	0:06	13:54	303	自強	新左營	花蓮
1140花蓮→靜浦			17:00	16:35	15:42	15:10	15:00	0:54	14:06	222	普悠瑪	樹林	花蓮
								0:23	14:37	421	太魯閣	臺東	樹林
								0:02	14:58	426	太魯閣	樹林	知本
1140花蓮→靜浦			18:00	17:35	16:42	16:10	16:00	0:28	15:32	228	太魯閣	樹林	志學
								0:08	15:52	307	自強	新左營	花蓮
								0:03	15:57	425	普悠瑪	臺東	樹林
								0:00	16:00	230	太魯閣	樹林	花蓮
1145花蓮→成功		19:55	19:01	18:37	17:48	17:10	17:00	0:33	16:27	229	太魯閣	志學	樹林
								0:21	16:39	232	普悠瑪	樹林	壽豐
1140花蓮→靜浦			20:00	19:35	18:43	18:10	18:00	0:40	17:20	432	普悠瑪	樹林	臺東
								0:37	17:23	431	普悠瑪	臺東	樹林
								0:14	17:46	283	普悠瑪	壽豐	斗六
1145花蓮→成功		22:54	22:00	21:33	20:44	20:10	20:00	1:51	18:09	236	自強	樹林	花蓮
								1:24	18:36	238	普悠瑪	樹林	花蓮
								0:59	19:01	172	自強	潮州	花蓮
								0:33	19:17	441	太魯閣	知本	樹林
								0:43	19:27	439	自強	臺東	樹林
								0:10	19:50	282	普悠瑪	彰化	花蓮
									20:21	438	普悠瑪	樹林	臺東
									20:37	445	普悠瑪	臺東	樹林
									21:34	248	普悠瑪	樹林	花蓮
									21:44	246	自強	樹林	花蓮
									21:53	317	自強	新左營	花蓮
									21:57	447	普悠瑪	臺東	樹林
									22:25	448	普悠瑪	樹林	臺東
									23:01	252	普悠瑪	樹林	壽豐
									23:32	288	普悠瑪	彰化	花蓮
									23:55	323	自強	臺東	花蓮
									23:59	254	太魯閣	樹林	花蓮

總候車時間 15:59

往靜浦方向時刻表(下行)

路線	台東	成功	靜浦	豐濱	海洋公園	花蓮火車站	10分鐘步行	候車時間	到	車次	方向	車種	起	迄
1145花蓮→成功		08:15	07:20	06:55	06:02	05:30	05:20							
1140花蓮→靜浦			07:50	07:25	06:32	06:00	05:50							
1145花蓮→成功		09:45	08:50	08:25	07:32	07:00	06:50	0:15	06:35	401	上行	普悠瑪	臺東	樹林
1140花蓮→靜浦			09:50	09:25	08:32	08:00	07:50	0:26	07:24	207	上行	普悠瑪	壽豐	樹林
1127花蓮→台東	13:25	12:15	11:20	10:55	10:02	09:30	09:20	0:56	08:24	402	下行	太魯閣	樹林	知本
								0:23	08:57	406	下行	普悠瑪	樹林	臺東
								0:08	09:12	407	上行	自強	臺東	樹林
1140花蓮→靜浦			11:50	11:25	10:33	10:00	09:50	0:20	09:30	204	下行	自強	樹林	花蓮
								0:10	09:40	408	下行	太魯閣	樹林	臺東
								0:09	09:41	411	上行	普悠瑪	臺東	樹林
1145花蓮→成功		13:50	12:55	12:28	11:35	11:00	10:50	0:34	10:16	410	下行	自強	樹林	臺東
								0:19	10:31	272	下行	自強	竹南	花蓮
1140花蓮→靜浦			13:50	13:25	12:33	12:00	11:50	0:49	11:01	412	下行	普悠瑪	樹林	臺東
								0:20	11:30	278	下行	太魯閣	員林	花蓮
								0:01	11:49	301	上行	自強	臺南	花蓮
								0:00	11:50	280	下行	普悠瑪	斗六	花蓮
1145花蓮→成功		15:45	14:50	14:25	13:32	13:00	12:50	0:51	11:59	212	下行	自強	樹林	花蓮
								0:20	12:30	170	下行	自強	嘉義	花蓮
								0:14	12:36	218	下行	普悠瑪	樹林	花蓮
1145花蓮→成功		16:15	15:20	14:55	14:02	13:30	13:20	0:23	12:57	417	上行	太魯閣	知本	樹林
								0:12	13:08	422	下行	普悠瑪	樹林	臺東
1145花蓮→成功		17:15	16:20	15:55	15:02	14:30	14:20	0:26	13:54	303	上行	自強	新左營	花蓮
								0:14	14:06	222	下行	普悠瑪	樹林	花蓮
1140花蓮→靜浦			16:50	16:25	15:32	15:00	14:50	0:13	14:37	421	上行	太魯閣	臺東	樹林
1140花蓮→靜浦			17:50	17:25	16:32	16:00	15:50	0:52	14:58	426	下行	太魯閣	樹林	知本
								0:18	15:32	228	下行	太魯閣	樹林	志學
1145花蓮→成功		19:15	18:20	17:55	17:02	16:30	16:20	0:28	15:52	307	上行	自強	新左營	花蓮
								0:23	15:57	425	上行	普悠瑪	臺東	樹林
								0:20	16:00	230	下行	太魯閣	樹林	花蓮
1140花蓮→靜浦			18:50	18:25	17:33	17:00	16:50	0:23	16:27	229	上行	太魯閣	志學	樹林
								0:11	16:39	232	下行	普悠瑪	樹林	壽豐
1145花蓮→成功		20:45	19:51	19:27	18:38	18:00	17:50	0:30	17:20	432	下行	普悠瑪	樹林	臺東
								0:27	17:23	431	上行	普悠瑪	臺東	樹林
								0:04	17:46	283	上行	普悠瑪	壽豐	斗六
1140花蓮→靜浦			20:50	20:25	19:32	19:00	18:50	0:41	18:09	236	下行	自強	樹林	花蓮
								0:14	18:36	238	下行	普悠瑪	樹林	花蓮
1145花蓮→成功		22:44	21:50	21:23	20:34	20:00	19:50	0:49	19:01	172	下行	自強	潮州	花蓮
								0:33	19:17	441	上行	太魯閣	知本	樹林
								0:23	19:27	439	上行	自強	臺東	樹林
								0:00	19:50	282	下行	普悠瑪	彰化	花蓮
									20:21	438	下行	普悠瑪	樹林	臺東
									20:37	445	上行	普悠瑪	臺東	樹林
									21:34	248	下行	普悠瑪	樹林	花蓮
									21:44	246	下行	自強	樹林	花蓮
									21:53	317	上行	自強	新左營	花蓮
									21:57	447	上行	普悠瑪	臺東	樹林
									22:25	448	下行	普悠瑪	樹林	臺東
									23:01	252	下行	普悠瑪	樹林	壽豐
									23:32	288	下行	普悠瑪	彰化	花蓮

附錄：上行班表

往花蓮火車站方向時刻表(上行)

路線	台車	成功	靜浦	豐濱	海洋公園	花蓮火車站	10分鐘步行	候車時間	開	車次	車種	起	迄
									06:03	203	太魯閣	花蓮	樹林
									06:09	306	自強	花蓮	新左營
									06:40	401	普悠瑪	臺東	樹林
									07:27	207	普悠瑪	壽豐	樹林
1140靜浦→花蓮			05:30	05:55	06:47	07:19	07:29	0:58	08:27	402	太魯閣	樹林	知本
								1:10	08:39	211	普悠瑪	花蓮	樹林
1145成功→花蓮		06:00	06:55	07:20	08:18	08:49	08:59	0:01	09:00	406	普悠瑪	樹林	臺東
								0:16	09:15	407	自強	臺東	樹林
								0:44	09:43	408	太魯閣	樹林	臺東
								0:45	09:44	411	普悠瑪	臺東	樹林
								0:50	09:49	308	自強	花蓮	新左營
								1:14	10:13	271	普悠瑪	花蓮	彰化
								1:21	10:20	410	自強	樹林	臺東
1140靜浦→花蓮			08:40	09:05	09:57	10:29	10:39	0:26	11:05	412	普悠瑪	樹林	臺東
								0:31	11:10	217	自強	花蓮	樹林
1145成功→花蓮		08:40	09:35	10:00	11:00	11:31	11:41	0:01	12:20	219	太魯閣	花蓮	樹林
1140靜浦→花蓮			10:20	10:45	11:37	12:09	12:19	0:02	12:21	316	自強	花蓮	新左營
								0:21	12:40	221	普悠瑪	花蓮	樹林
								0:32	12:51	175	自強	花蓮	高雄
1145成功→花蓮		10:00	10:55	11:20	12:15	12:46	12:56	0:04	13:00	417	太魯閣	知本	樹林
								0:16	13:12	422	普悠瑪	樹林	臺東
								0:32	13:28	273	普悠瑪	花蓮	彰化
1145成功→花蓮		11:00	11:55	12:20	13:10	13:41	13:51	0:09	14:00	223	普悠瑪	花蓮	樹林
1140靜浦→花蓮			12:40	13:05	13:57	14:29	14:39	0:01	14:40	421	太魯閣	臺東	樹林
								0:11	14:50	177	自強	花蓮	斗南
								0:22	15:01	426	太魯閣	樹林	知本
1145成功→花蓮		12:30	13:25	13:50	14:38	15:09	15:19	0:05	15:24	324	自強	花蓮	臺南
								0:08	15:27	225	普悠瑪	花蓮	樹林
								0:17	15:36	228	太魯閣	樹林	志學
								0:42	16:01	425	普悠瑪	臺東	樹林
1140靜浦→花蓮			14:10	14:35	15:27	15:59	16:09	0:05	16:14	340	自強	花蓮	臺東
								0:21	16:30	229	太魯閣	志學	樹林
								0:31	16:40	181	自強	花蓮	潮州
								0:33	16:42	232	普悠瑪	樹林	壽豐
1145成功→花蓮		14:00	14:55	15:20	16:11	16:42	16:52	0:32	17:24	432	普悠瑪	樹林	臺東
								0:34	17:26	431	普悠瑪	臺東	樹林
1140靜浦→花蓮			15:40	16:05	16:57	17:29	17:39	0:15	17:54	350	自強	花蓮	臺東
								0:19	17:58	283	普悠瑪	壽豐	斗六
								0:39	18:18	285	太魯閣	花蓮	員林
1145成功→花蓮		15:40	16:35	17:00	17:55	18:26	18:36	0:09	19:20	439	太魯閣	知本	樹林
1127台東→花蓮	15:00	16:20	17:15	17:40	18:29	19:01	19:11	0:19	19:30	441	自強	臺東	樹林
								0:24	19:35	239	自強	花蓮	樹林
1140靜浦→花蓮			17:40	18:05	18:57	19:29	19:39	0:19	20:25	438	普悠瑪	樹林	臺東
1145成功→花蓮		17:10	18:05	18:30	19:25	19:56	20:06	0:01	20:40	445	普悠瑪	臺東	樹林
1140靜浦→花蓮			18:40	19:05	19:57	20:29	20:39	0:09	20:48	247	普悠瑪	花蓮	樹林
								0:21	21:00	249	自強	花蓮	樹林
1145成功→花蓮		18:10	19:05	19:30	20:21	20:52	21:02	0:58	22:00	447	普悠瑪	臺東	樹林
								1:26	22:28	448	普悠瑪	樹林	臺東
								2:02	23:04	252	普悠瑪	樹林	壽豐

總候車時間 21:56

往花蓮火車站方向時刻表(上行)

路線	台車	成功	靜浦	豐濱	海洋公園	花蓮火車站	10分鐘步行	候車時間	開	車次	車種	起	迄
									06:03	203	太魯閣	花蓮	樹林
									06:09	306	自強	花蓮	新左營
									06:40	401	普悠瑪	臺東	樹林
1140靜浦→花蓮			05:20	05:45	06:37	07:09	07:19	0:08	07:27	207	普悠瑪	壽豐	樹林
								1:08	08:27	402	太魯閣	樹林	知本
								1:20	08:39	211	普悠瑪	花蓮	樹林
1145成功→花蓮		06:00	06:55	07:20	08:18	08:49	08:59	0:01	09:00	406	普悠瑪	樹林	臺東
								0:16	09:15	407	自強	臺東	樹林
								0:44	09:43	408	太魯閣	樹林	臺東
								0:45	09:44	411	普悠瑪	臺東	樹林
								0:50	09:49	308	自強	花蓮	新左營
1140靜浦→花蓮			08:00	08:25	09:17	09:49	09:59	0:14	10:13	271	普悠瑪	花蓮	彰化
								0:21	10:20	410	自強	樹林	臺東
1145成功→花蓮		08:00	08:55	09:20	10:20	10:51	11:01	0:04	11:05	412	普悠瑪	樹林	臺東
								0:09	11:10	217	自強	花蓮	樹林
1140靜浦→花蓮			10:00	10:25	11:17	11:49	11:59	0:21	12:20	219	太魯閣	花蓮	樹林
								0:22	12:21	316	自強	花蓮	新左營
								0:41	12:40	221	普悠瑪	花蓮	樹林
								0:52	12:51	175	自強	花蓮	高雄
1145成功→花蓮		10:00	10:55	11:20	12:15	12:46	12:56	0:04	13:00	417	太魯閣	知本	樹林
								0:16	13:12	422	普悠瑪	樹林	臺東
								0:32	13:28	273	普悠瑪	花蓮	彰化
1145成功→花蓮		11:30	12:25	12:50	13:40	14:11	14:21	0:19	14:40	421	太魯閣	臺東	樹林
								0:29	14:50	177	自強	花蓮	斗南
1140靜浦→花蓮			13:00	13:25	14:17	14:49	14:59	0:02	15:01	426	太魯閣	樹林	知本
1145成功→花蓮		12:30	13:25	13:50	14:38	15:09	15:19	0:05	15:24	324	自強	花蓮	臺南
								0:08	15:27	225	普悠瑪	花蓮	樹林
								0:17	15:36	228	太魯閣	樹林	志學
1140靜浦→花蓮			14:00	14:25	15:17	15:49	15:59	0:02	16:01	425	普悠瑪	臺東	樹林
								0:15	16:14	340	自強	花蓮	臺東
								0:21	16:30	229	太魯閣	志學	樹林
1145成功→花蓮		13:30	14:25	14:50	15:41	16:12	16:22	0:18	16:40	181	自強	花蓮	潮州
								0:20	16:42	232	普悠瑪	樹林	壽豐
1140靜浦→花蓮			15:00	15:25	16:17	16:49	16:59	0:25	17:24	432	普悠瑪	樹林	臺東
								0:27	17:26	431	普悠瑪	臺東	樹林
1145成功→花蓮		14:30	15:25	15:50	16:45	17:16	17:26	0:28	17:54	350	自強	花蓮	臺東
								0:32	17:58	283	普悠瑪	壽豐	斗六
1140靜浦→花蓮			16:00	16:25	17:17	17:49	17:59	0:19	18:18	285	太魯閣	花蓮	員林
1145成功→花蓮		16:10	17:05	17:30	18:25	18:56	19:06	0:14	19:20	439	太魯閣	知本	樹林
								0:24	19:30	441	自強	臺東	樹林
								0:29	19:35	239	自強	花蓮	樹林
1140靜浦→花蓮			18:00	18:25	19:17	19:49	19:59	0:26	20:25	438	普悠瑪	樹林	臺東
1127台東→花蓮	16:30	17:50	18:45	19:11	20:00	20:32	20:42	0:41	20:40	445	普悠瑪	臺東	樹林
								0:06	20:48	247	普悠瑪	花蓮	樹林
								0:18	21:00	249	自強	花蓮	樹林
1145成功→花蓮		19:00	19:55	20:20	21:11	21:42	21:52	0:08	22:00	447	普悠瑪	臺東	樹林
								0:36	22:28	448	普悠瑪	樹林	臺東
								1:12	23:04	252	普悠瑪	樹林	壽豐

總候車時間 19:33

減少候車 2:23