

公車！我要搭公車！



這是我第n次被忽略了...



招手不容易被司機看見

公車停靠需來回移動

輪椅座位數的不確定

擔心搭公車帶來的不便



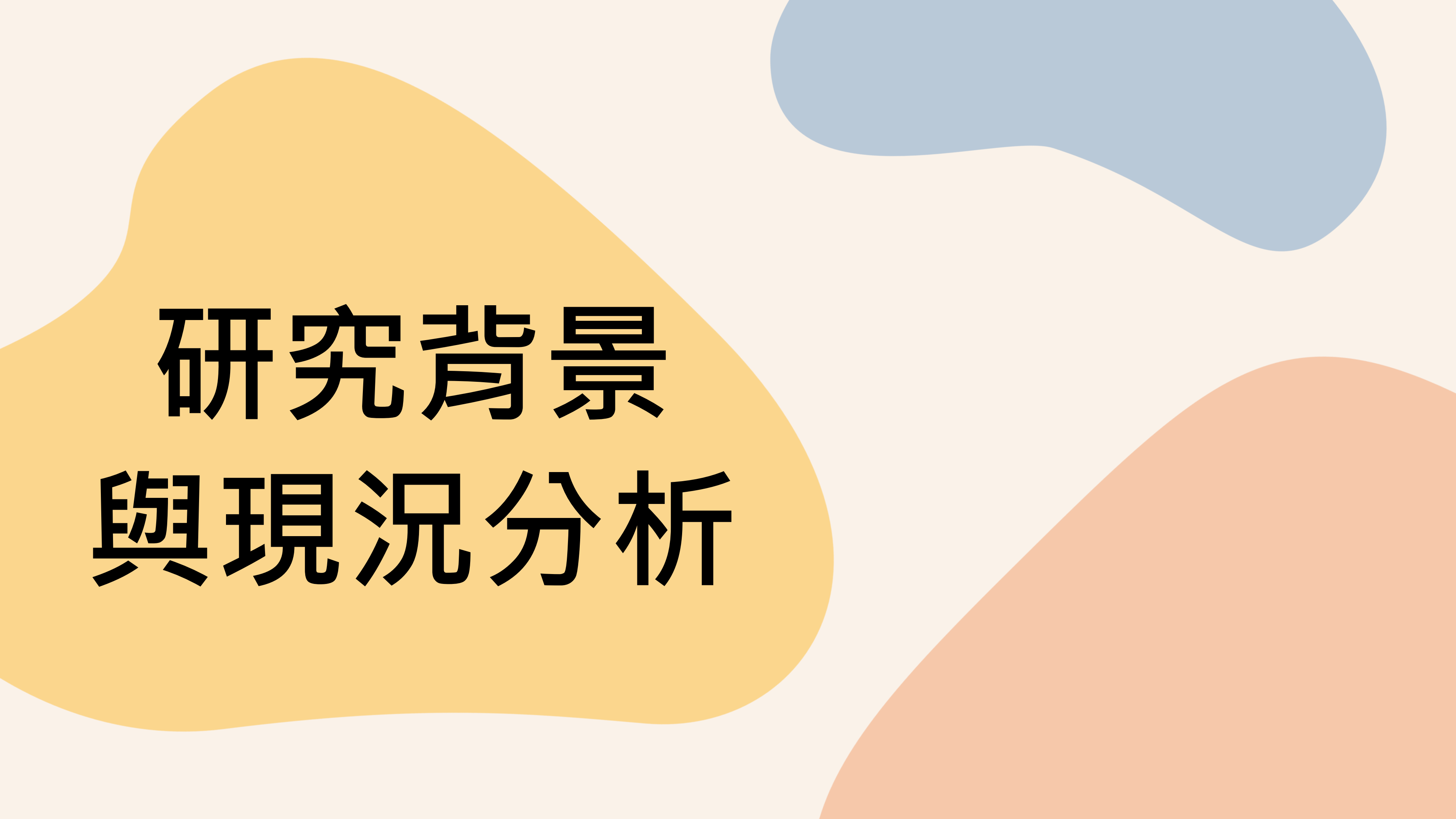
每個需求，都等待著被實現

FEB 3, 2023



輪到我幫你

黃翊薇 潘郁誼 林子芸 雷廷妤 陳弘燁



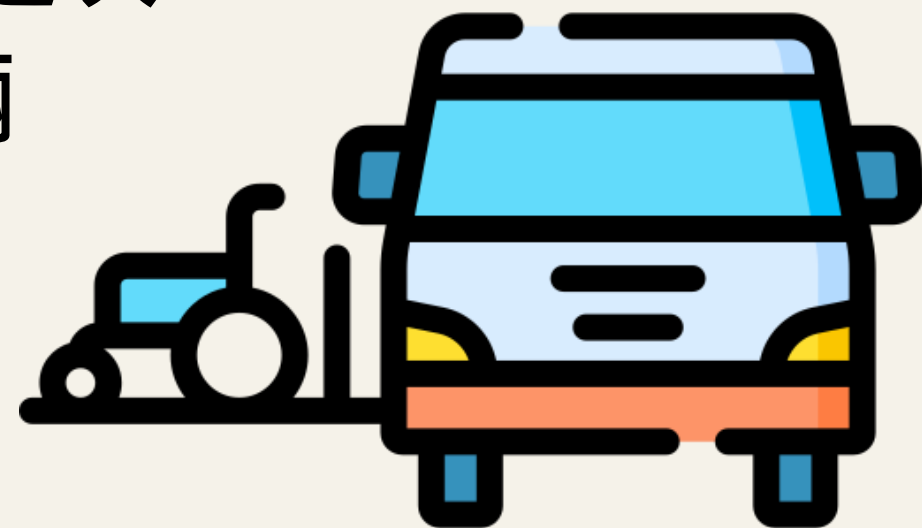
研究背景 與現況分析

研究背景

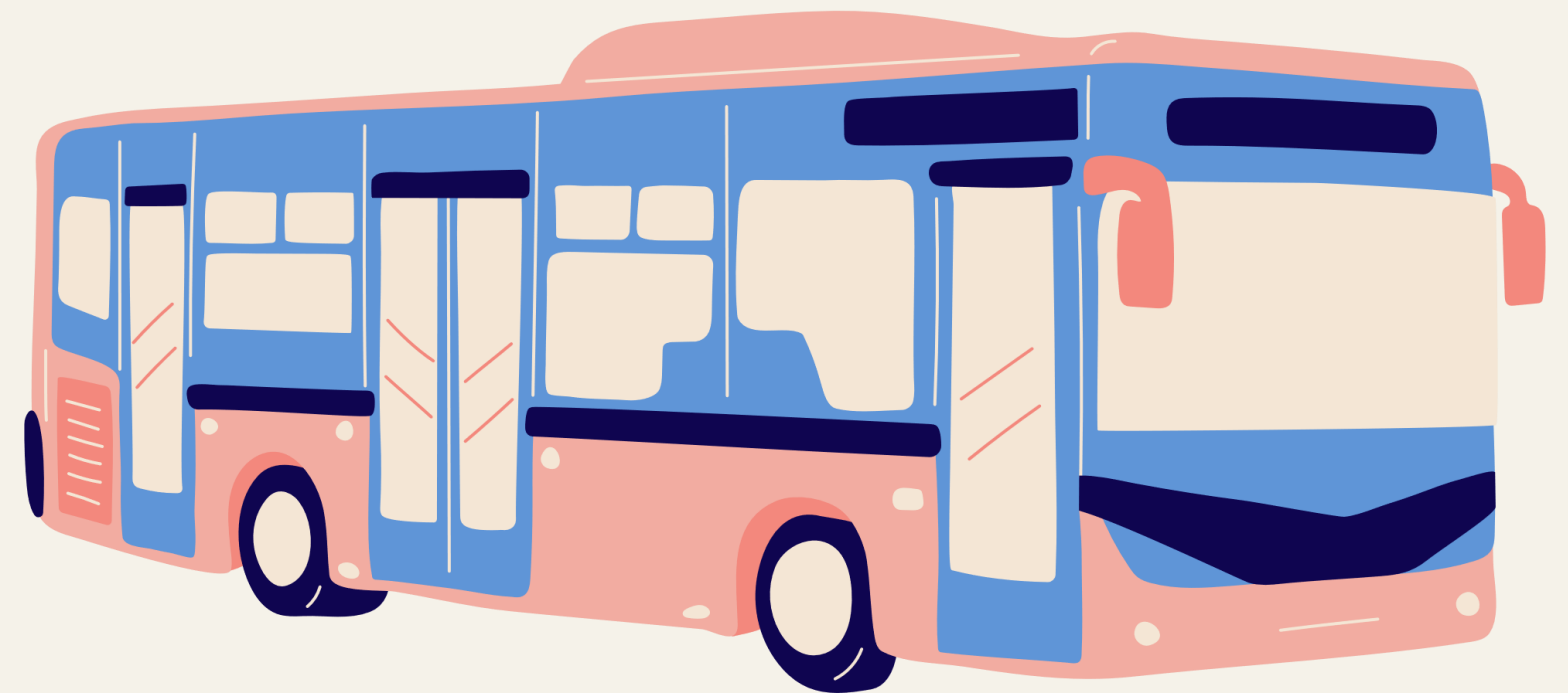
台中市身障者13萬人口



中度以上肢體障礙者有2.6萬人固定叫車
每月約5萬5千趟次
需求量約275輛



剩下11.6萬人對市區公車的需求？





輪椅使用者常用三大交通公共運具

	服務對象	服務區域	可否預約	待改善/面臨問題
復康巴士	主要以中度肢體障礙 以上者為主	醫院就診、 複診為主	須提前多天預約 且預約不易	須配合復康巴士接送時間、 車輛數不夠
無障礙計程車	全部民眾	一般外出	費用高	特殊化、標籤化、費用高
市區公車	全部民眾	一般外出	目前尚不可預約	拒載問題、招手攔車司機看不到、 要上車才發現輪椅座位數不夠

輪椅使用者常用三大交通公共運具



	服務對象	服務區域	可否預約	待改善/面臨問題
復康巴士	主要以中度肢體障礙 以上者為主	醫院就診、 復診為主	須提前多天預約 且預約不足	須配合復康巴士接送時間、 車輛數不夠
無障礙計程車	全部民眾	一般外出	費用高	特殊化、標籤化、費用高
市區公車	全部民眾	一般外出	目前尚不可預約	拒載問題、招手攔車司機看不到、 要上車才發現輪椅座位數不夠

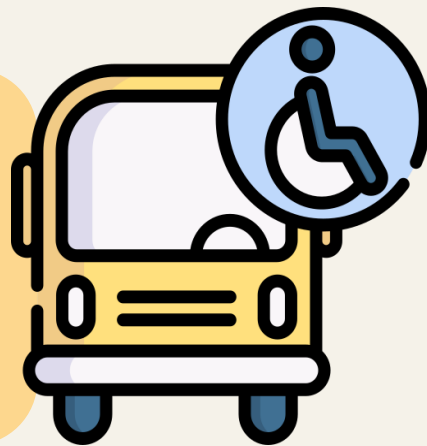
提供預約服務，滿足使用者乘車便利性需求

研究方法

研究課題

我們想提供...

輪到我上車APP

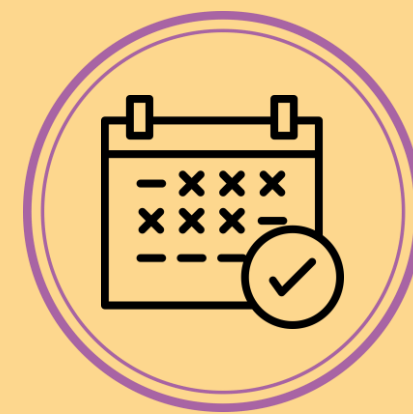
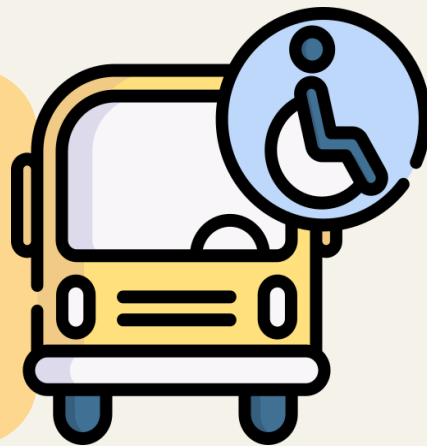


量身訂做

- 僅載入無障礙公車
- 限輪椅使用者預約
- 重新推估到站時間
- 提前預約

我們想提供...

輪到我上車APP

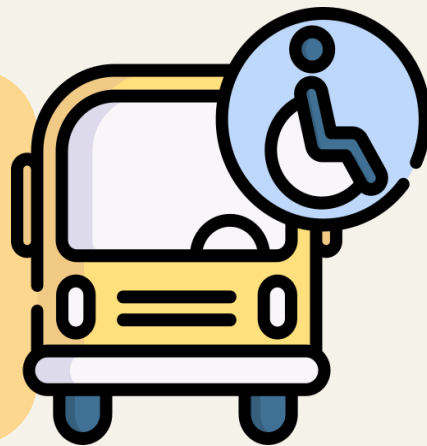


實際預約

- 確實傳送訂單
- 安心出行
- 駕駛每日發車前查看

我們想提供...

輪到我上車APP



暖心服務

- 專屬回饋問卷
- 溝通有管道

我們想提供...

輪到我上車



量身訂做

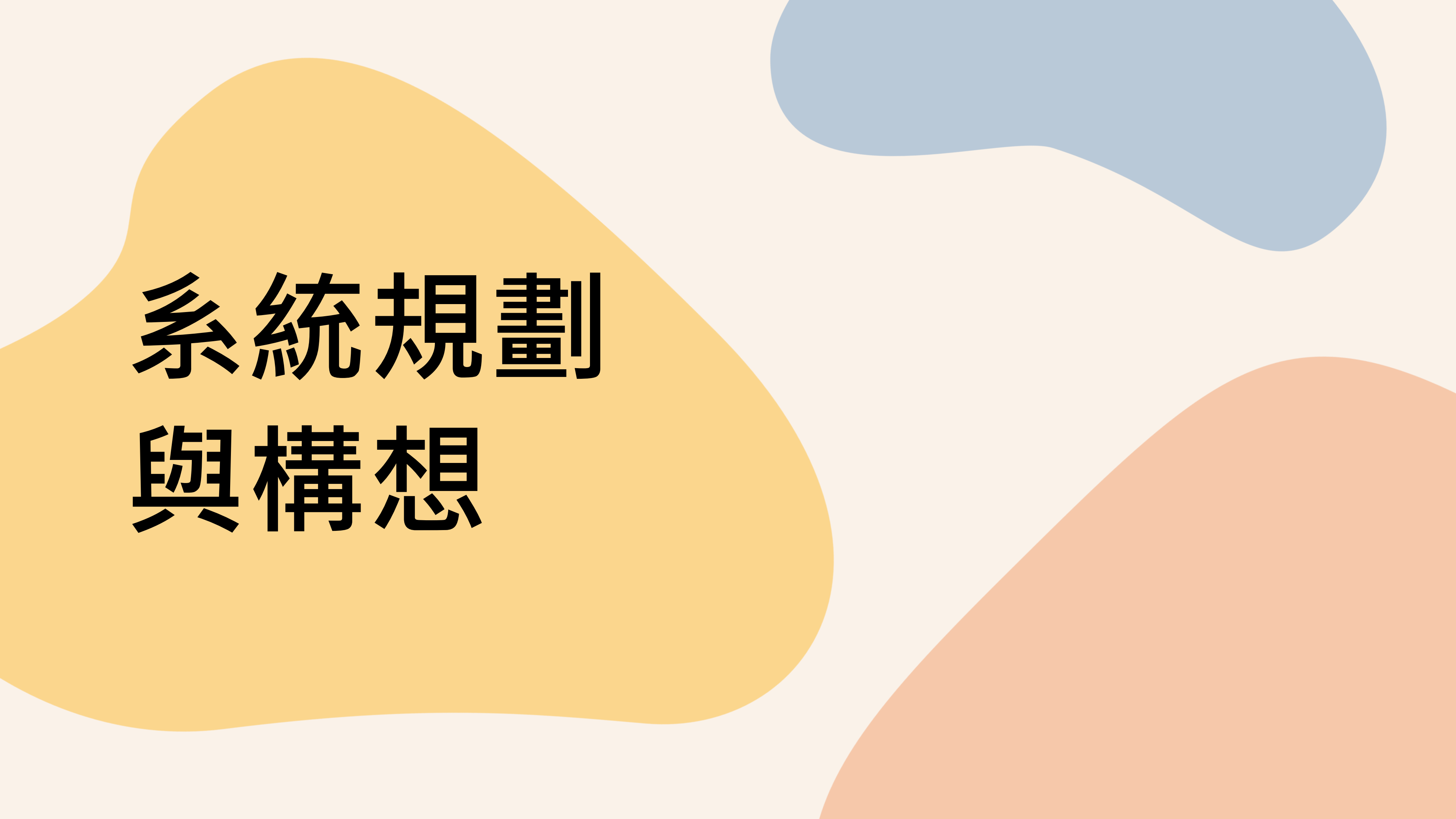


實際預約



暖心服務

- 僅載入無障礙公車
- 限輪椅使用者預約
- 重新推估到站時間
- 提前預約
- 確實傳送訂單
- 安心出行
- 駕駛每日發車前查看
- 專屬回饋問卷
- 溝通有管道



系統規劃 與構想

前台

資料庫

車機業者端

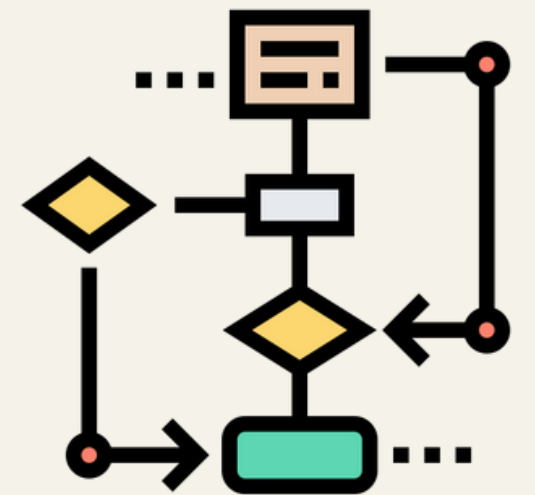
後台

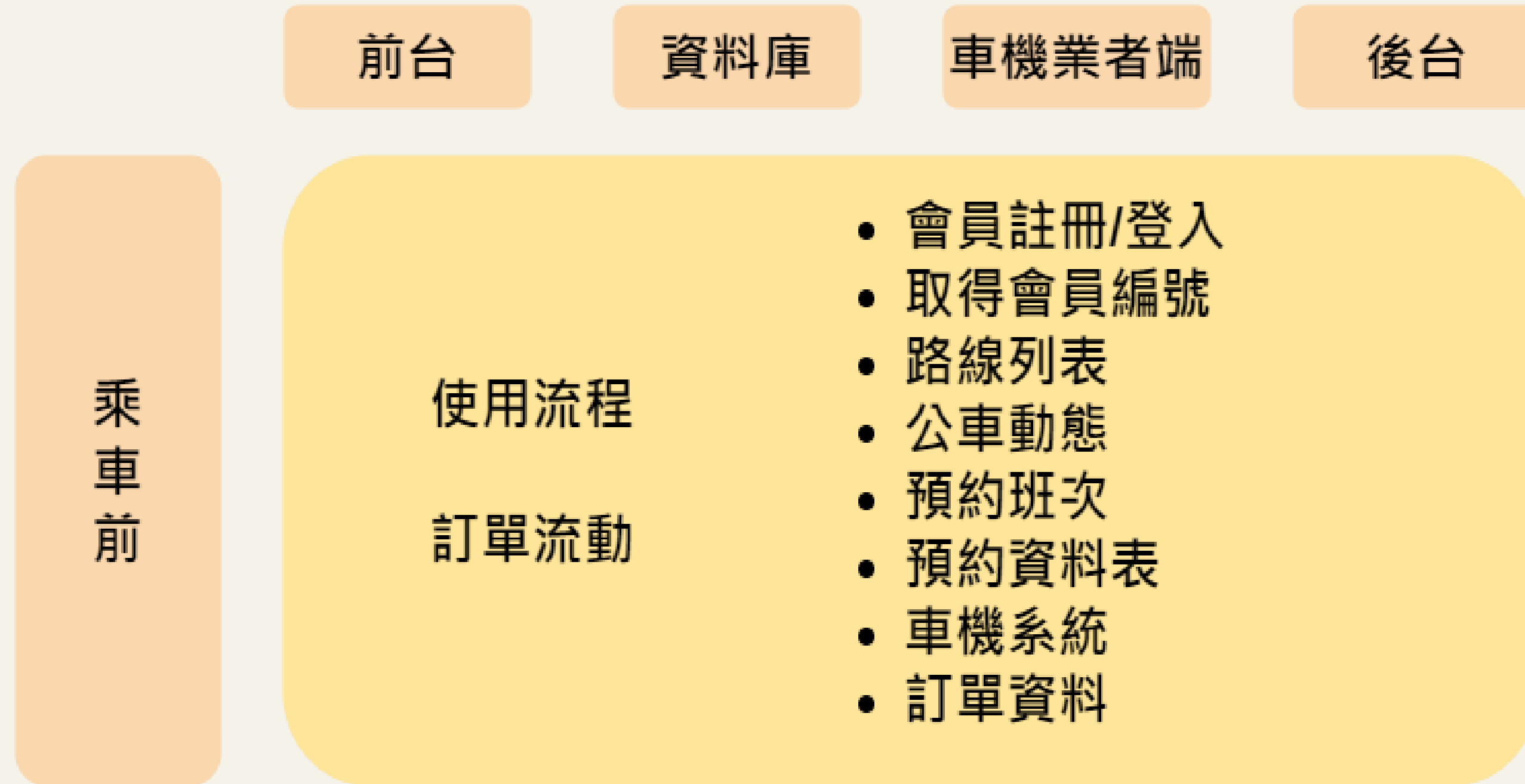
台中
63
路線

載入相關資料

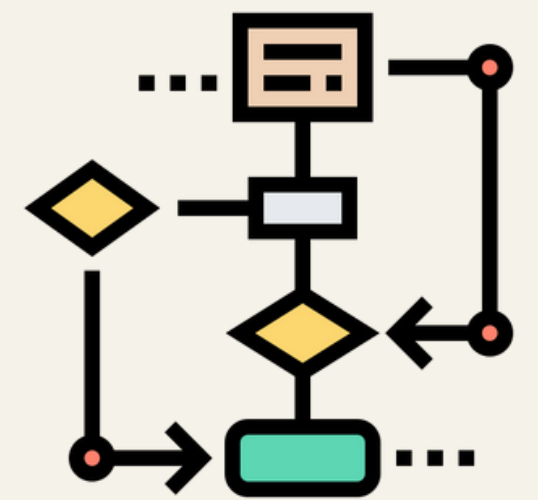
- **Google Map**
- 公車預估到站資料
- 市區公車路線站序資料
- 台中市公車歷史定點資料

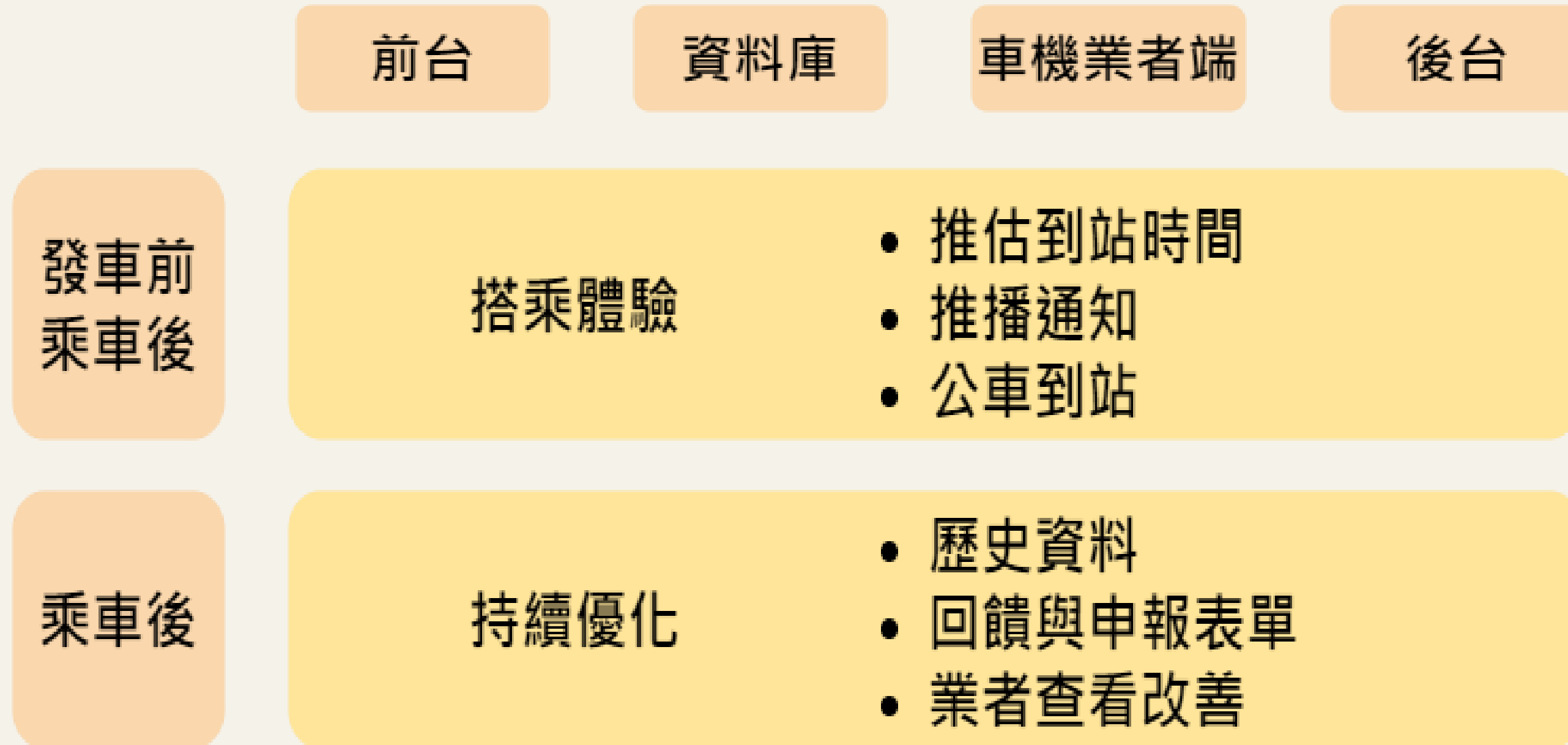
APP泳道圖



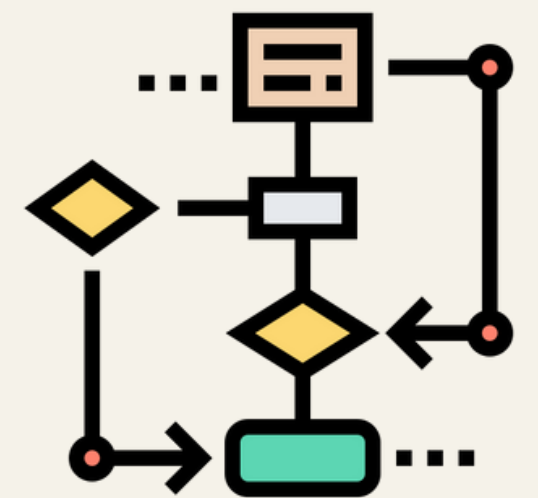


APP泳道圖





APP泳道圖



傳輸方法

地址

請求數據

Method	URL			
Get	http://adas.maxwin.com.tw/apis/realtime-srv/v1.0/zh/routes/{routeid}/estdata			
參數名	描述	參數類型	必傳	附加說明
routeid	路線 id	path	Y	
apikey	授權碼	String	Y	

台中動態資訊系統營運廠商

- 與銓鼎科技股份有限公司
-鄭旭峰總經理開會討論
- 以預估到站資料為例

所需資料類型

• Curl 示例

```
curl -X GET --header 'Accept: application/json'  
'http://adas.maxwin.com.tw/apis/realtime-srv/v1.0/zh/routes/5203/estdata?apikey=Y9kip  
lzBDqEKbNFanfuokvODlQi0X0GD'
```

傳輸方法

地址

請求數據

Method	URL			
Get	http://adas.maxwin.com.tw/apis/realtime-srv/v1.0/zh/routes/{routeid}/estdata			
參數名	描述	參數類型	必傳	附加說明
routeid	路線 id	path	Y	
apikey	授權碼	String	Y	

台中動態資訊系統營運廠商

- 與銓鼎科技股份有限公司
-鄭旭峰總經理開會討論
- 以預估到站資料為例

所需資料類型

傳輸方法

文件型態

• Curl 示例

```
curl -X GET --header 'Accept: application/json'  
'http://adas.maxwin.com.tw/apis/realtime-srv/v1.0/zh/routes/5203/estdata?apikey=Y9kip  
lzBDqEKbNFanfuokvODlQioXOGD'
```

範例網址

金鑰

範例

▪ 返回示例

```
[ { "StopID": "4111", "SID": 19437, "StopName": "晉江寮", "GoBack": 1, "seqNo": 1, "IVRNO": 4111,
"EXTVoiceNO": "4111", "comeTime": "", "comeCarid": "", "schId": "", "carId": "", "Value": "null", "ests":
[], "comeTimestamp": 0 }, { "StopID": "2325", "SID": 11257, "StopName": "坪頂", "GoBack": 1, "seqNo": 2,
"IVRNO": 2325, "EXTVoiceNO": "2325", "comeTime": "", "comeCarid": "", "schId": "", "carId": "", "Value":
"null", "ests": [], "comeTimestamp": 0 }, { "StopID": "0008", "SID": 20575, "StopName": "中港新城", "GoBack":
1, "seqNo": 3, "IVRNO": 8, "EXTVoiceNO": "8", "comeTime": "", "comeCarid": "", "schId": "", "carId":
"737-V2", "Value": 8, "ests": [ { "carid": "737-V2", "est": 8, "countdowntime": 532, "islast": 0 } ],
"comeTimestamp": 0 } ]
```

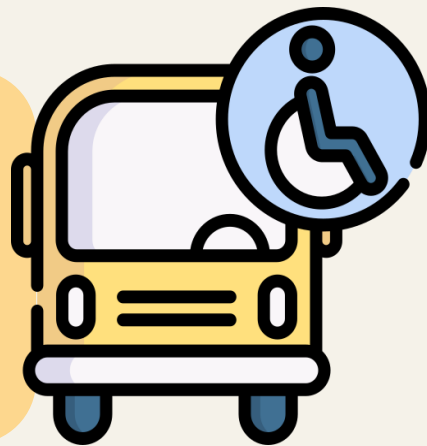
▪ 欄位說明

StopID (string, optional): 站點 ID (stop.ivrno) ,
SID (string, optional): 站點關聯 id(stop.stopid) ,
StopName (string, optional): 站名 ,
GoBack (string, optional): 去回程, 1: 去程; 2: 回程 ,
seqNo (string, optional): 站序 ,
Value (string, optional): 預估時間, null 為未發出 ,
comeTime (string, optional): 班表時間 ,
IVRNO (string, optional): IVRNO ,
carId (string, optional): 車牌 ,
EXTVoiceNo (string, optional): EXTVoiceNo ,
comeCarid (string, optional): 下一班的車牌 ,
schId (string, optional): 下一班的班表 id ,
ests (Array[vehicle_est], optional):
}vehicle_est {
carid (string, optional): ,
est (string, optional): ,
countdowntime (string, optional): ,
islast (string, optional): ,
}

系統功能

暖心服務

輪到我上車APP



- **乘車提醒訊息**-抵達站點前五站發送通知
- **僅載入無障礙公車**-節省篩選時間
- **跑馬燈**-使用者乘車前提醒乘客
- **可預約時間**-發車前三天~發車前一小時
(實際情況依客運公司上傳班表時間為準)

問題與對策



問題	駕駛員拒載	等候的公車 是否能搭乘	駕駛員因視野 來不及停靠	輪椅區 位置不明	服務耗時導致 時間不準確
對策	APP申報功能	載入 無障礙公車	司機發車前可 查看預約訂單	即時得知輪椅 區位置數量	與銓鼎洽談 到站時間增加



\請掃我/





可行性分析 與效益評估

可行性分析



為什麼要使用輪到我上車APP?

輪到我上車



