

交通部

建立公共運輸票證虛擬化標準計畫

公路汽車客運智慧票證平台格式

中華民國 109 年 6 月

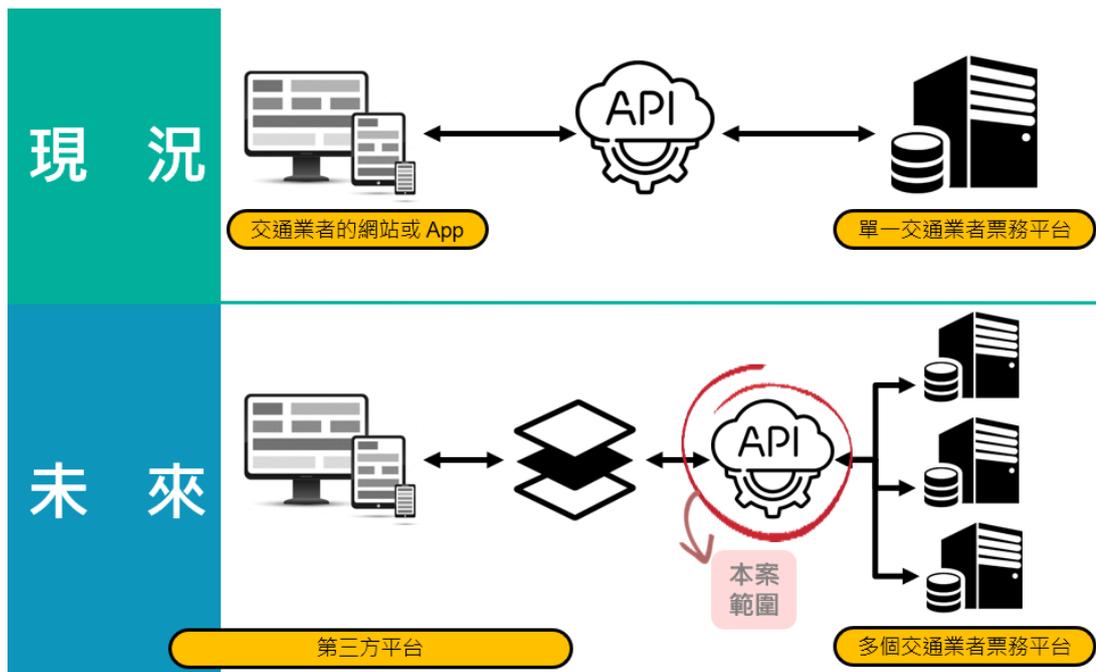
一、公路汽車客運智慧票證平台格式(API 介面)說明

為提供第三方平台與交通業者票務之應用服務資料介接，提高資料再利用的價值，本案規劃透過 HTTP(使用 RESTful)協定提供相關的資料交換介面，供交通業者參考。此介面的適用範圍為「預購型車票」的情境，使用者於第三方平台預先查詢車班、選擇座位、產生訂單並完成付款，於上車前出示載具 QR Code 車票做核銷之行為。

本介面主要範圍為第三方平台與交通業者票務系統之間的 API 介面(如下圖)，其主要的目的為協助尚未數位化的交通業者，能參考此文件，加快數位化轉型；對已經數位化的交通業者，未來第三方平台的出現能提供業者另一個售票管道的機會。

本團隊在與業者接觸及訪談的過程中，瞭解到各家業者為因應不同的市場競爭機制及內部資源，在處理票務之間的差異性很大，因此，團隊僅能就訪談及取得的資料，制定最大公約數的共通介面，現階段無法涵蓋所有日常活動的應用情境，需要依靠未來實際應用經驗再來擴充處理。

另外，此介面僅針對第三方平台與交通業者票務之間必要資料的交換，不牽涉到第三方平台與交通業者的 UI/UX 畫面或是營運邏輯，若定義的 API 參數有不足，可使用自訂欄位參數或備註欄位，將其它營運資訊，揭露在對應的前端應用程式，提供使用者參考。



公路汽車客運智慧票證平台格式範圍示意圖

二、循序圖和使用 API 對照表

循序圖編號	功能說明	情境概述	使用 API
001	取得指定起迄站的車班次時刻資料	使用者在 MaaS Operator 的 UI 輸入上車站、下車站和出發時間進行查詢，MaaS Operator 向各交通業者查詢並將其結果彙整，之後回傳車班次時刻資料給使用者	API001 班次時刻
002	取得指定車班的座位資料	使用者瀏覽車班次時刻資料，並點選有興趣的一個車班，MaaS Operator 向營運此車班的業者查詢該車班的座位資料，並將其結果回傳給使用者	API002 座位資料
003	訂指定車班次座位的車票 (此階段還未進行付款動作)	使用者瀏覽指定車班的座位資料，選取有興趣的座位並點選訂位，MaaS Operator 進行訂票作業，向營運此車班的業者訂該車班指定座位的車票，之後將訂票結果回傳給使用者 (此階段還未進行付款動作)	API003 訂票

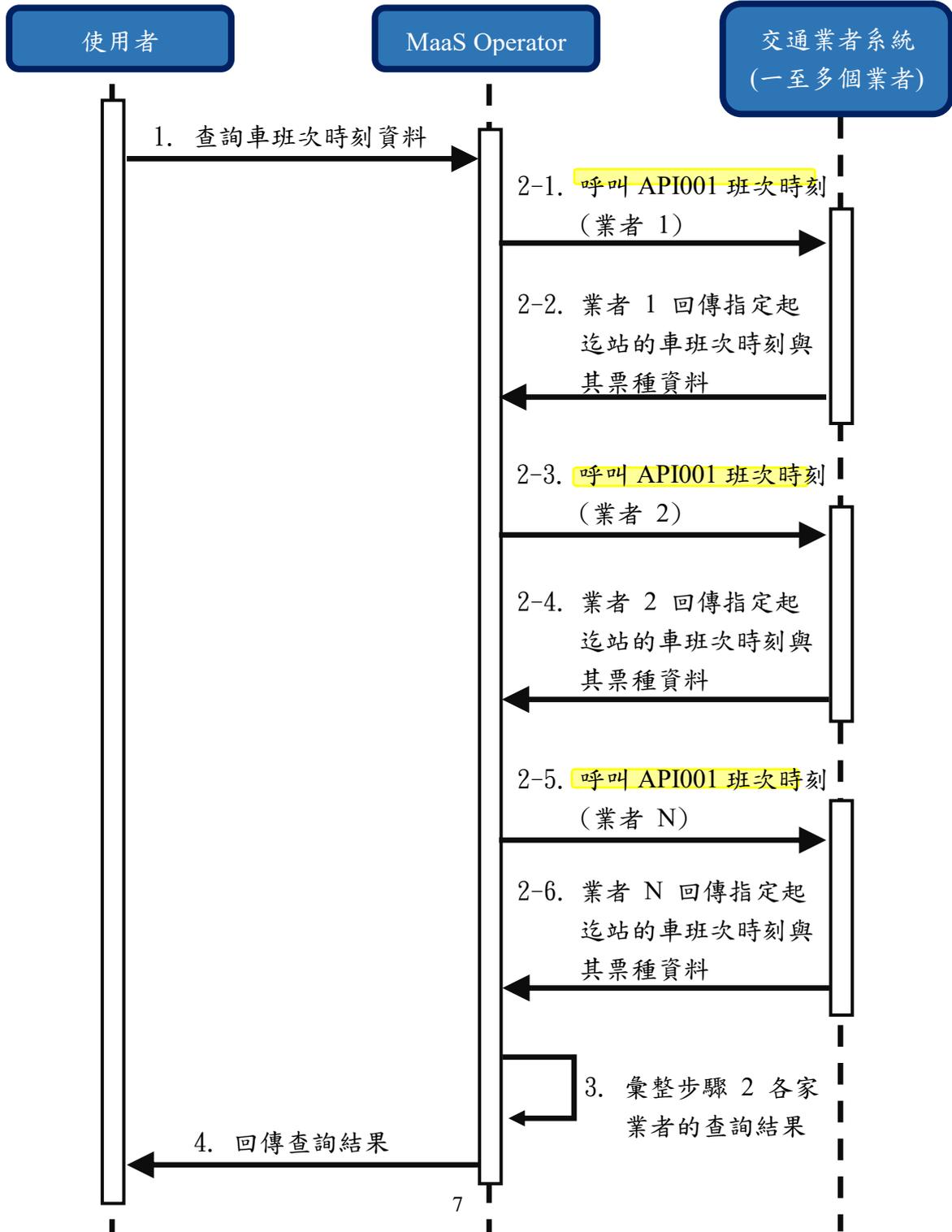
循序圖編號	功能說明	情境概述	使用 API
004	針對還未付款的訂單進行付款購票	使用者在 MaaS Operator 的 UI 瀏覽訂單記錄，選取任一筆尚未付款的訂單並進行付款購票，MaaS Operator 先自行與支付機構處理完付款交易作業後，再告知交通業者此訂單已付款完成，交通業者便回傳車票資訊給 MaaS Operator 和使用者	API005 購票
005	核銷上車 (修改票的狀態)	使用者在 MaaS Operator 的 UI 選取任一張已付款完成且未使用的車票，若此車票尚未被啟用 (activate)，系統會先詢問使用者是否要啟用該車票，待使用者確認後，MaaS Operator 會進行啟用車票作業，並通知交通業者將此車票的狀態修改為啟用。之後 MaaS Operator 告知使用者車票已啟用並回傳 QR Code 車票相關資料，此時使用者便可透過行動裝置出示 QR Code 車票給核銷機掃碼，MaaS Operator 檢核該車票正確，告知交通業者將此車票的狀態修改為已核銷並回覆使用者可上車	API007 修改票的狀態

循序圖編號	功能說明	情境概述	使用 API
006	取消已訂但還未付款的訂單	使用者在 MaaS Operator 的 UI 瀏覽訂單記錄，選取任一筆尚未付款的訂單並點選取消訂單，MaaS Operator 進行取消訂票作業，告知交通業者此訂單已取消，最後 MaaS Operator 將取消訂票的結果回覆給使用者	API004 取消訂單
007	對已付款完成且未使用的車票辦理退票	使用者在 MaaS Operator 的 UI 選取任一張已付款完成且未使用的車票並點選退票，MaaS Operator 進行退票作業，先與支付機構處理完退款交易作業後告知交通業者將此車票的狀態修改為退票，最後 MaaS Operator 將退票的結果回覆給使用者	API007 修改票的狀態
008	對已付款完成且未使用的車票辦理換票，更換車班及座位（一退一訂機制）	使用者在 MaaS Operator 的 UI 選取任一張已付款完成且未使用的車票並點選換票，MaaS Operator 讓使用者重新選擇新的車班及座位資料，待使用者選取完畢，MaaS Operator 將舊車票退票然後向交通業者重新訂購新的車票，最後將換票結果回覆使用者	API001 班次時刻 API002 座位資料 API007 修改票的狀態 API003 訂票 API005 購票

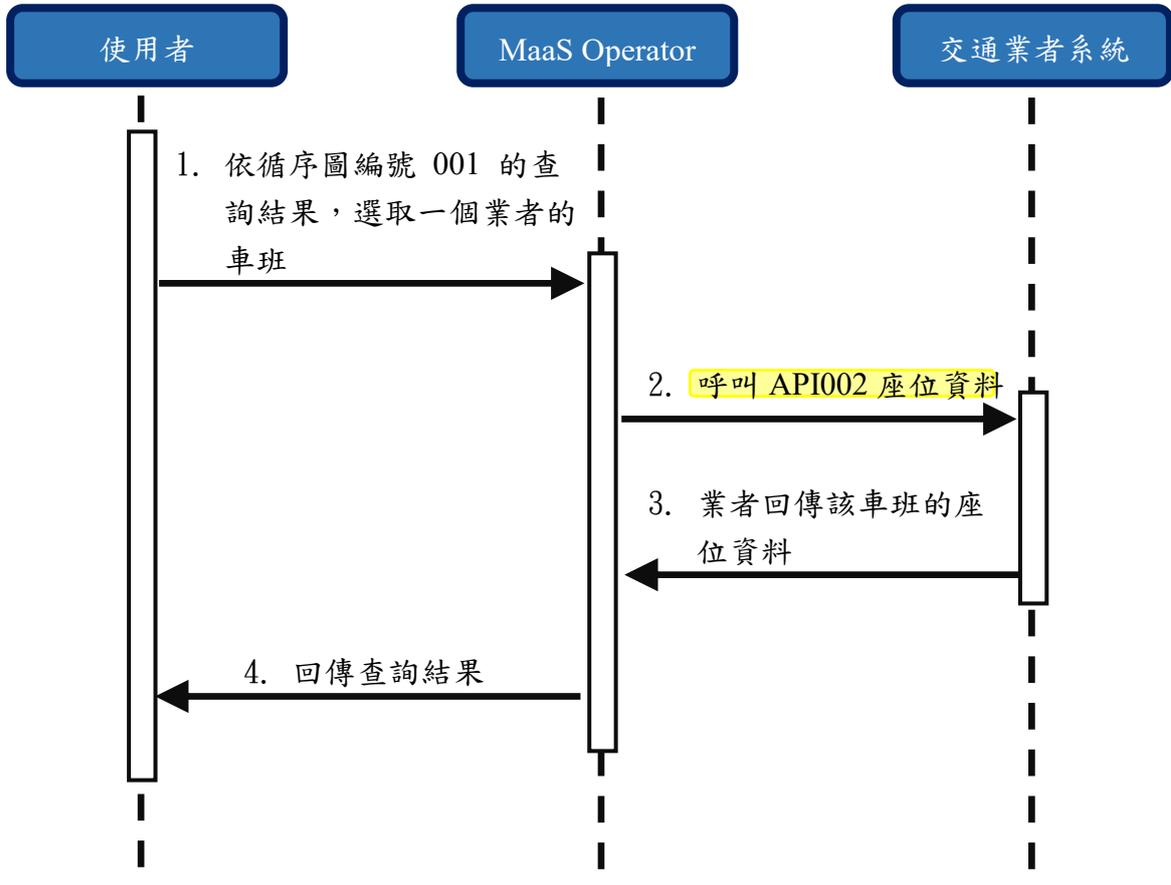
循序圖編號	功能說明	情境概述	使用 API
009	對已付款完成且未使用的車票辦理換票，更換車班及座位（直接換機制）	使用者在 MaaS Operator 的 UI 選取任一張已付款完成且未使用的車票並點選換票，MaaS Operator 讓使用者重新選擇新的車班及座位資料，待使用者選取完畢，MaaS Operator 進行換票作業並將新車班與座位資料告知交通業者，最後將換票結果回覆使用者	API001 班次時刻 API002 座位資料 API006 換票
010	提供使用者訂購來回票，且回程不一定要在訂購時就決定，可日後要使用前再決定	使用者在 MaaS Operator 的 UI 進行訂票時，可選擇訂購來回票且回程未指定車班，待訂購完成後，使用者可至訂單記錄中，選取此筆來回票訂單，點選回程劃位並輸入回程日期，MaaS Operator 會向此車票的交通業者詢問相關車班資料並回覆給使用者，使用者可依其需求進行訂位	API001 班次時刻 API002 座位資料 API003 訂票 API005 購票
011	提供交通業者端主動通知 MaaS Operator 相關事件，如：班次取消、更換車輛營運、路線暫停營運、改道通知、最新消息...等 (此 API 由 MaaS Operator 實作)	當交通業者突然遭遇意外狀況（例：颱風），導致班次／車輛臨時取消或更換，此時交通業者可主動發送相關訊息告知 MaaS Operator，待 MaaS Operator 收到後便可透過其 UI 將事件反映給使用者。	API009 事件通知

三、循序圖

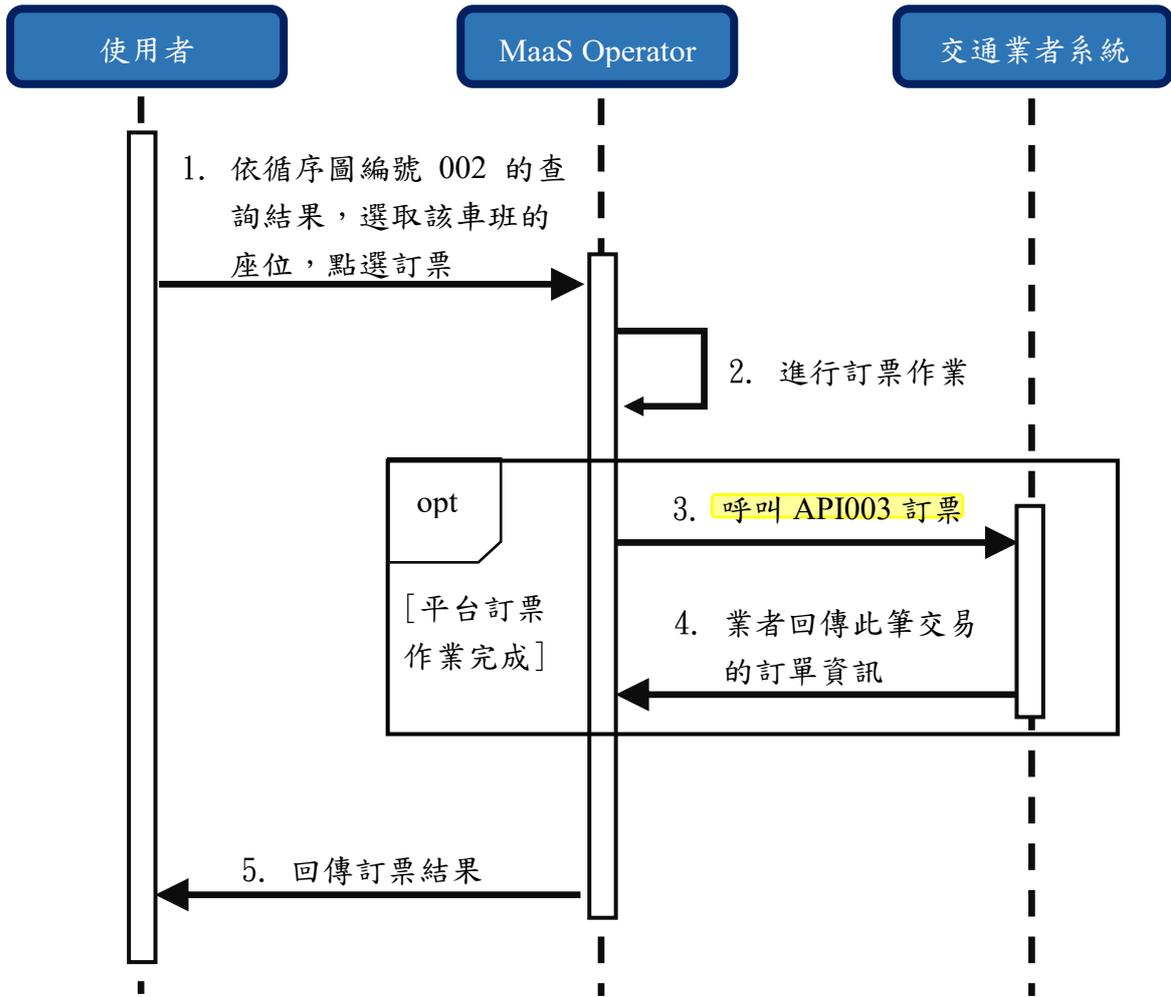
循序圖編號	001
功能說明	取得指定起迄站的車班次時刻資料
情境概述	使用者在 MaaS Operator 的 UI 輸入上車站、下車站和出發時間進行查詢，MaaS Operator 向各交通業者查詢並將其結果彙整，之後回傳車班次時刻資料給使用者



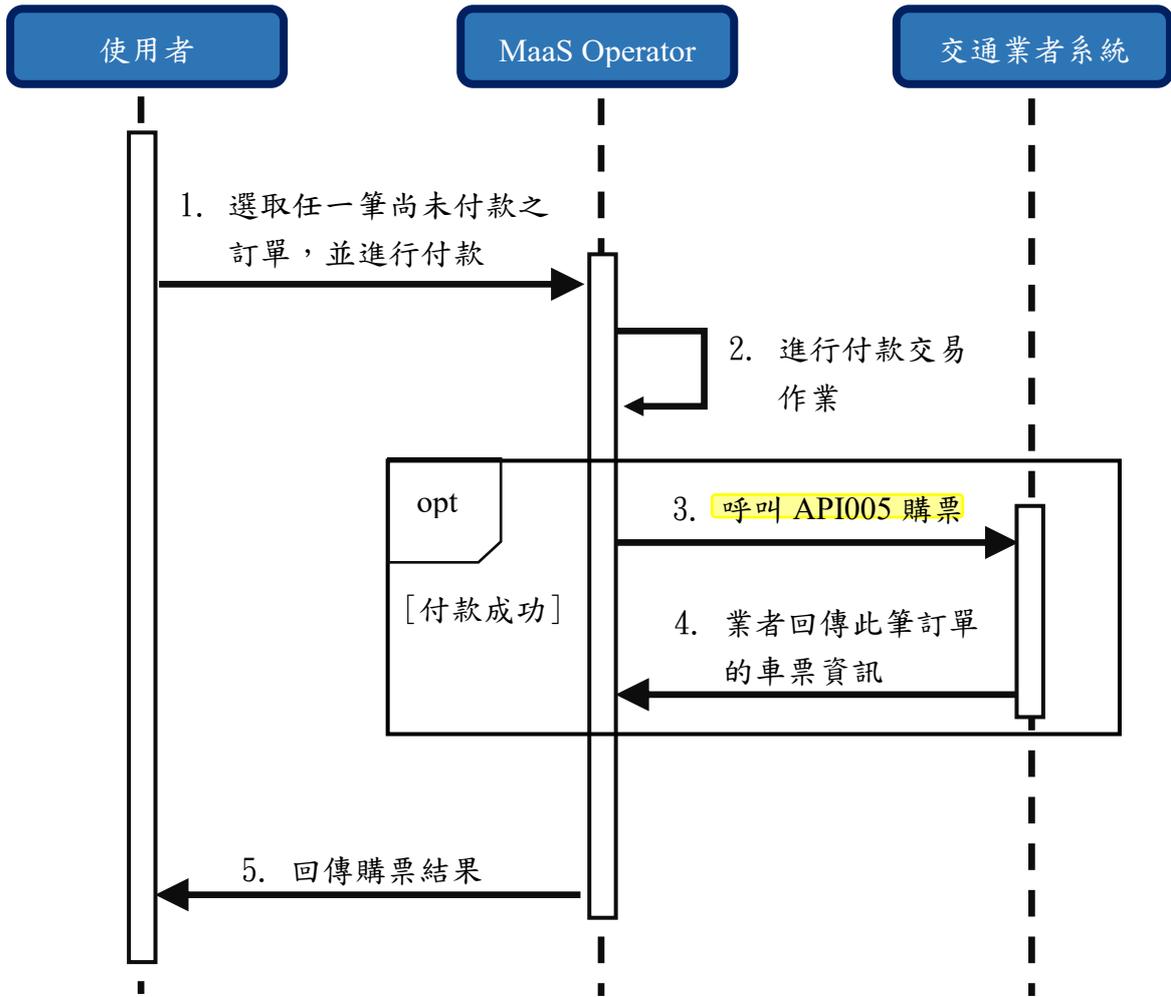
循序圖編號	002
功能說明	取得指定車班的座位資料
情境概述	使用者瀏覽車班次時刻資料，並點選有興趣的一個車班，MaaS Operator 向營運此車班的業者查詢該車班的座位資料，並將其結果回傳給使用者



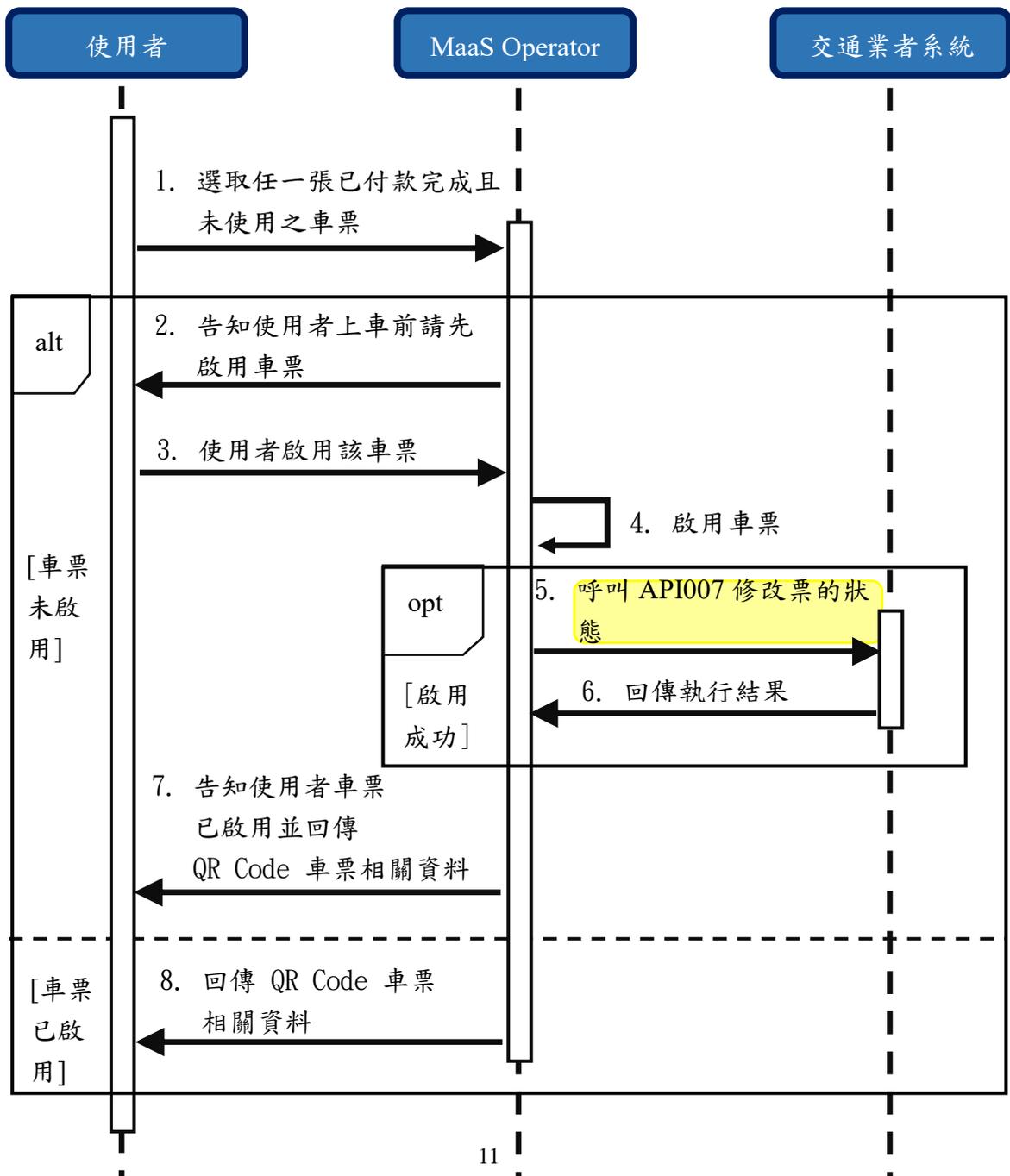
循序圖編號	003
功能說明	訂指定車班次座位的車票 (此階段還未進行付款動作)
情境概述	使用者瀏覽指定車班的座位資料，選取有興趣的座位並點選訂位，MaaS Operator 進行訂票作業，向營運此車班的業者訂該車班指定座位的車票，之後將訂票結果回傳給使用者 (此階段還未進行付款動作)



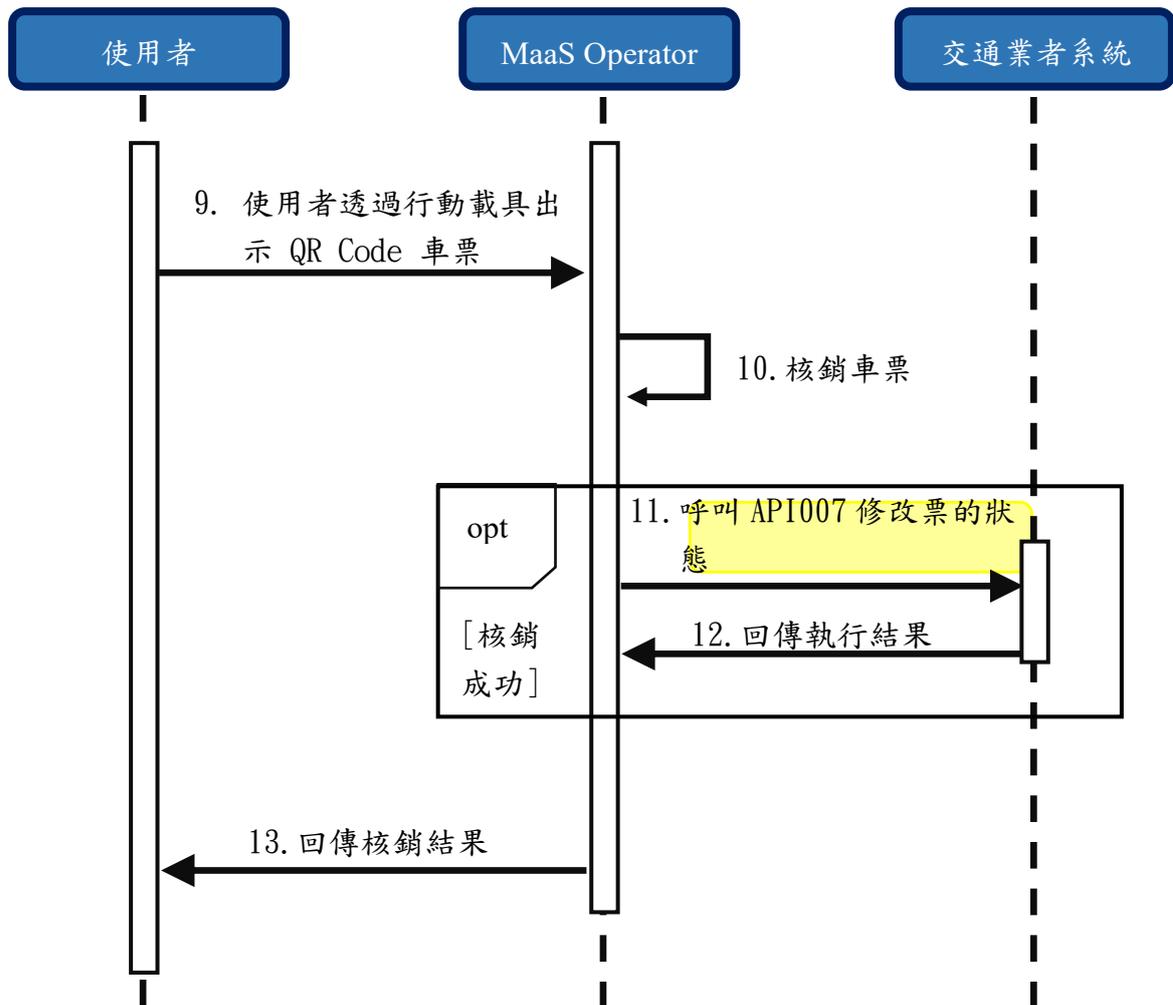
循序圖編號	004
功能說明	針對還未付款的訂單進行付款購票
情境概述	使用者在 MaaS Operator 的 UI 瀏覽訂單記錄，選取任一筆尚未付款的訂單並進行付款購票，MaaS Operator 先自行與支付機構處理完付款交易作業後，再告知交通業者此訂單已付款完成，交通業者便回傳車票資訊給 MaaS Operator 和使用者



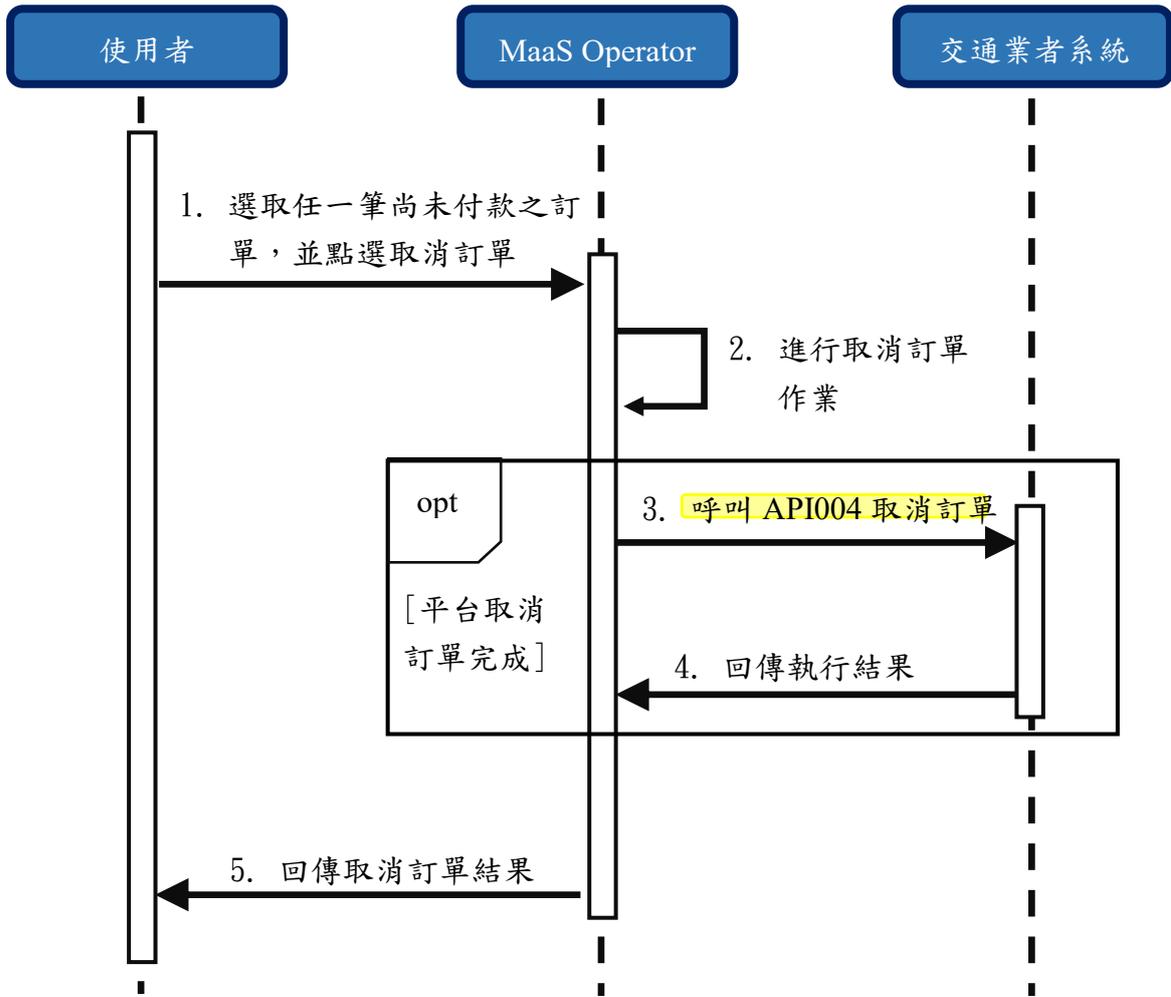
循序圖編號	005
功能說明	核銷上車 (修改票的狀態)
情境概述	使用者在 MaaS Operator 的 UI 選取任一張已付款完成且未使用的車票，若此車票尚未被啟用 (activate)，系統會先詢問使用者是否要啟用該車票，待使用者確認後，MaaS Operator 會進行啟用車票作業，並通知交通業者將此車票的狀態修改為啟用。之後 MaaS Operator 告知使用者車票已啟用並回傳 QR Code 車票相關資料，此時使用者便可透過行動裝置出示 QR Code 車票給核銷機掃碼，MaaS Operator 檢核該車票正確，告知交通業者將此車票的狀態修改為已核銷並回覆使用者可上車



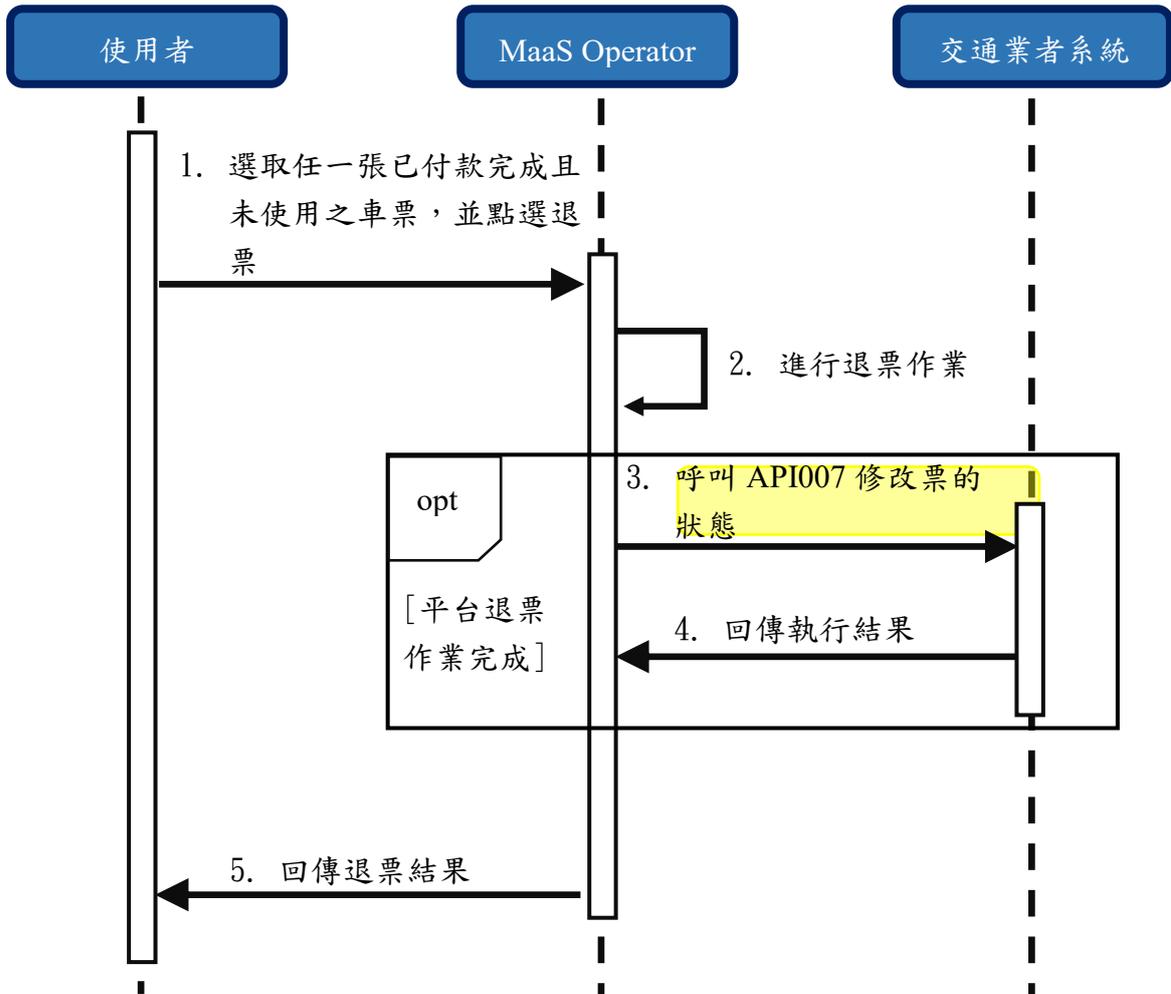
(承接上圖)



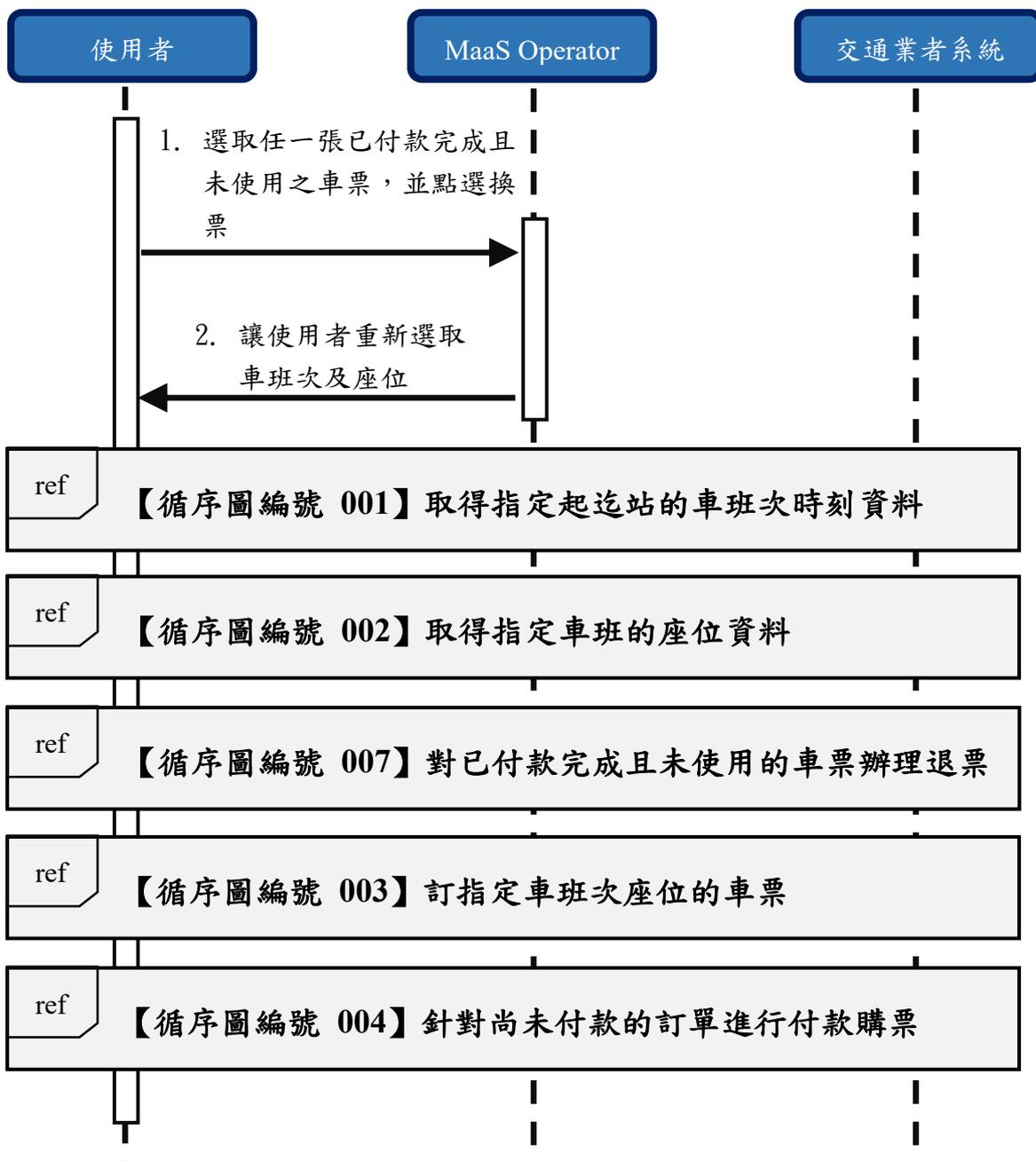
循序圖編號	006
功能說明	取消已訂但還未付款的訂單
情境概述	使用者在 MaaS Operator 的 UI 瀏覽訂單記錄，選取任一筆尚未付款的訂單並點選取消訂單，MaaS Operator 進行取消訂單作業，告知交通業者此訂單已取消，最後 MaaS Operator 將取消訂單的結果回覆給使用者



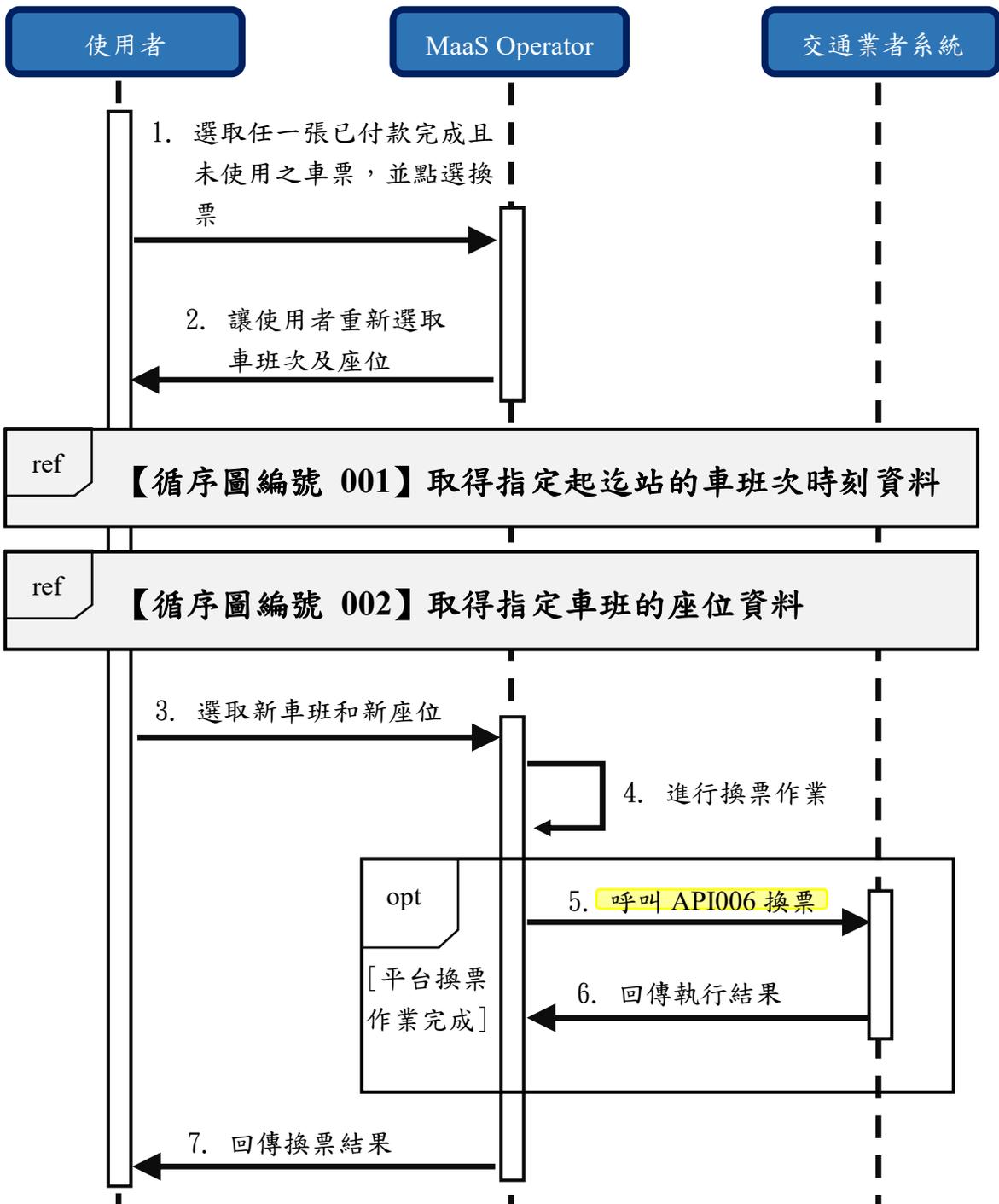
循序圖編號	007
功能說明	對已付款完成且未使用的車票辦理退票
情境概述	使用者在 MaaS Operator 的 UI 選取任一張已付款完成且未使用的車票並點選退票，MaaS Operator 進行退票作業，先與支付機構處理完退款交易作業後告知交通業者將此車票的狀態修改為退票，最後 MaaS Operator 將退票的結果回覆給使用者



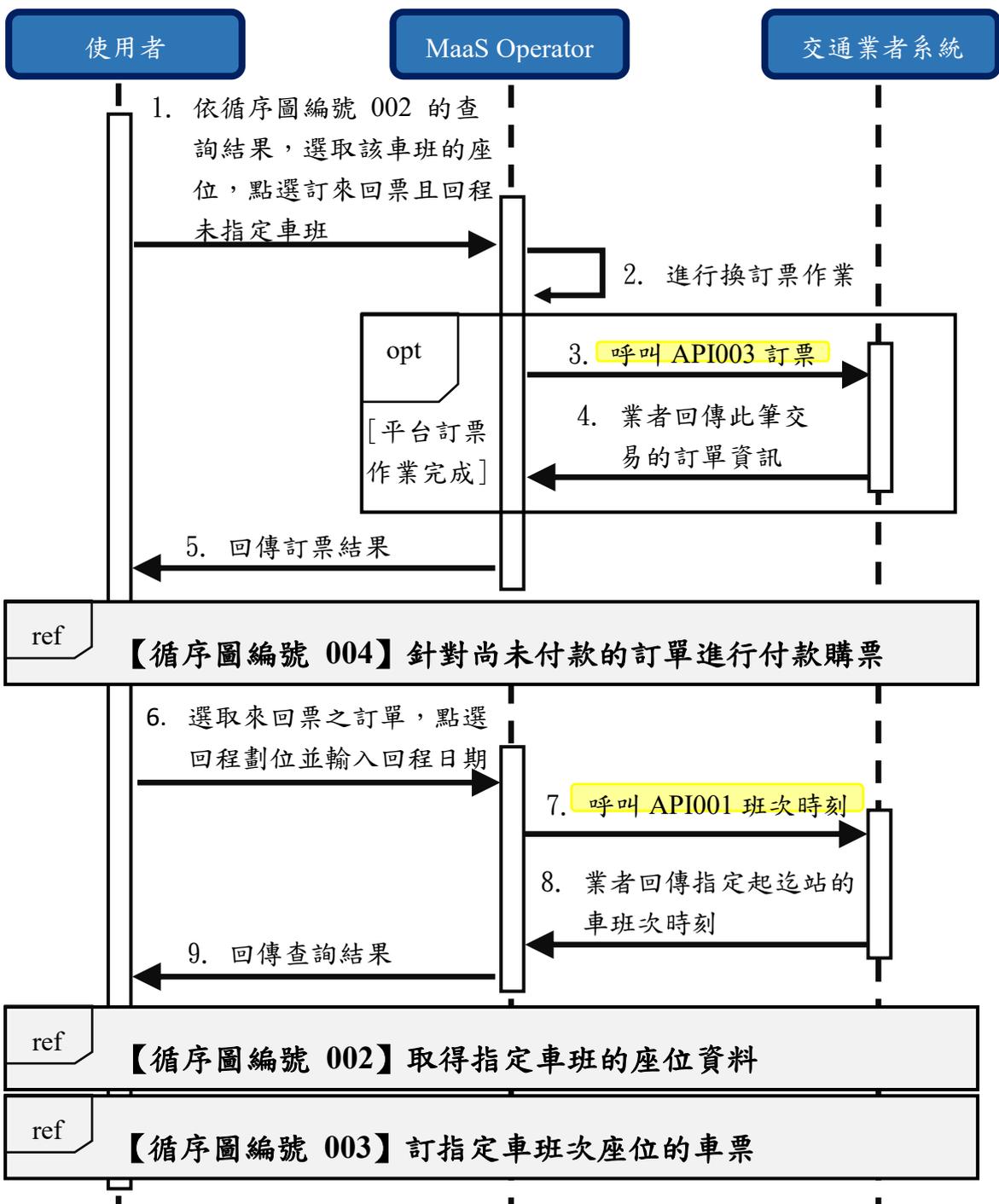
循序圖編號	008
功能說明	對已付款完成且未使用的車票辦理換票，更換車班及座位 (一退一訂機制)
情境概述	使用者在 MaaS Operator 的 UI 選取任一張已付款完成且未使用的車票並點選換票，MaaS Operator 讓使用者重新選擇新的車班及座位資料，待使用者選取完畢，MaaS Operator 將舊車票退票然後向交通業者重新訂購新的車票，最後將換票結果回覆使用者



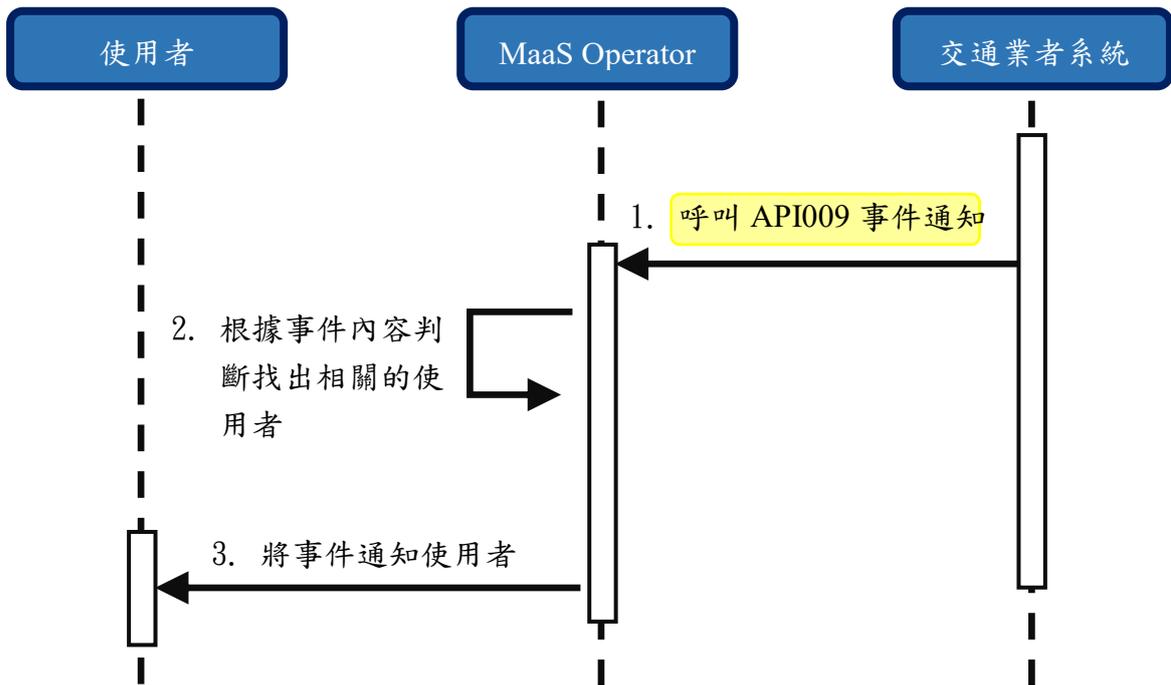
循序圖編號	009
功能說明	對已付款完成且未使用的車票辦理換票，更換車班及座位 (直接換機制)
情境概述	使用者在 MaaS Operator 的 UI 選取任一張已付款完成且未使用的車票並點選換票，MaaS Operator 讓使用者重新選擇新的車班及座位資料，待使用者選取完畢，MaaS Operator 進行換票作業並將新車班與座位資料告知交通業者，最後將換票結果回覆使用者



循序圖編號	010
功能說明	提供使用者訂購來回票，且回程不一定要在訂購時就決定，可日後要使用前再決定
情境概述	使用者在 MaaS Operator 的 UI 進行訂票時，可選擇訂購來回票且回程未指定車班，待訂購完成後，使用者可至訂單記錄中，選取此筆來回票訂單，點選回程劃位並輸入回程日期，MaaS Operator 會向此車票的交通業者詢問相關車班資料並回覆給使用者，使用者可依其需求進行訂位



循序圖編號	011
功能說明	提供交通業者端主動通知 MaaS Operator 相關事件，如：班次取消、更換車輛營運、路線暫停營運、改道通知、最新消息…等 (此 API 由 MaaS Operator 實作)
情境概述	當交通業者突然遭遇意外狀況 (例：颱風)，導致班次／車輛臨時取消或更換，此時交通業者可主動發送相關訊息告知 MaaS Operator，待 MaaS Operator 收到後便可透過其 UI 將事件反映給使用者



四、API 規格說明

API	API001 班次時刻				
功能說明	取得指定起迄站的車班次時刻資料				
Method	POST				
呼叫參數	參數英文名稱	參數中文名稱	必要值	參數格式	說明
	DepartureStopID	起站車站代碼	Y	string	
	ArrivalStopID	迄站車站代碼	Y	string	
	DepartureTime	出發時間	Y	string	yyyy/MM/dd HH:mm
	CustomData	自訂資料	N	object	帳號、姓名、電話、加密驗證資訊或業者自訂參數等
輸入範例	<pre>{ "DepartureStopID": "000055", "ArrivalStopID": "000099", "DepartureTime": "2020/03/30 10:30" }</pre>				
回傳資訊	欄位英文名稱	欄位中文名稱	必要值	欄位格式	說明
	Success	是否成功	Y	int	成功回傳 0 及 Data；失敗回傳錯誤代碼及錯誤訊息
	Message	錯誤訊息	N	string	
	Data	取得之資料元素	N	object	
Data 元素格式	Trip	班次資料陣列	Y	array<object>	當回傳資訊中的 Data 有值時，此欄位才為必要值
Trip 物件元素格式	TripID	班次代號	Y	string	
	TripTime	班次時間	Y	string	yyyy/MM/dd HH:mm
	RoutelD	路線代碼	Y	string	
	VehicleTypeID	車種代碼	Y	string	代碼
	VehicleTypeName	車種名稱	N	string	例: 二排、三排、四排等...
	SeatRow	座椅排數	Y	string	
	VacantSeats	空位數	Y	string	
	IsSeatAssign	是否可選位	Y	string	
	TicketLimit	訂位數限制	Y	string	
	HasWifi	是否提供 wifi	Y	string	
	HasUsb	是否提供 usb	Y	string	

	HasToilet	是否提供洗手間	Y	string	
	Note	備註	N	string	
	TicketTypes	票種陣列	Y	array<object>	
TicketTypes 物件元素格式	TicketTypeID	票種代號	Y	string	代碼: 例: 1:全票, 2:學生票, 3:孩童票, 4:敬老票, 5:愛心票, 6:愛陪票, 7:愛孩票, 8:員工票, 9:眷屬票, A:榮譽乘車票, B:教師票, C:軍警票, D:自行車票, E:補差價票, F:團體票, G:優惠票, Z:未指定
	TicketTypeName	票種名稱	N	string	例: 全票、學生票、...
	TicketPrice	票價	Y	int	
	Note	備註	N	string	
回傳範例 (一)	執行成功	HTTP 200		回傳型態 JSON	
	<pre>{ "Success":0, "Message":""," "Data":{ "Trip":[{ "TripID":"123456", "TripTime":"2020/03/20 10:35", "VehicleTypeID":"8888", "VehicleTypeName":"三排座", "SeatRow":"3", "VacantSeats":"18", "IsSeatAssign":"Y", "TicketLimit":"4", "HasWifi":"Y", "HasUsb":"Y", "HasToilet":"Y", "Note":""," "TicketTypes":[{ "TicketTypeID":"1", "TicketTypeName":"全票",</pre>				

```

        "TicketPrice":250,
        "Note":""
    },
    {
        "TicketTypeID":"2",
        "TicketTypeName":"學生票",
        "TicketPrice":100,
        "Note":""
    }
]
},
{
    "TripID":"776655",
    "TripTime":"2020/03/20 10:45",
    "VehicleTypeID":"5555",
    "VehicleTypeName":"四排座",
    "SeatRow":"4",
    "VacantSeats":"10",
    "IsSeatAssign":"Y",
    "TicketLimit":"4",
    "HasWifi":"N",
    "HasUsb":"N",
    "HasToilet":"Y",
    "Note":"",
    "TicketTypes":[
        {
            "TicketTypeID":"1",
            "TicketTypeName":"全票",
            "TicketPrice":250,
            "Note":""
        }
    ]
}
]
}
}

```

回傳範例	API 參數格式有誤	HTTP 400	回傳型態 JSON
------	------------	----------	-----------

(二)	<pre>{ "Success":1, "Message":" API 參數格式有誤", "Data":null }</pre>		
回傳範例 (三)	系統執行錯誤	HTTP 500	回傳型態 JSON
	<pre>{ "Success":500, "Message":"系統執行錯誤", "Data":null }</pre>		

API 名稱	API002 座位資料				
功能說明	取得指定車班的座位資料				
Method	POST				
呼叫參數	參數英文名稱	參數中文名稱	必要值	參數格式	說明
	TripID	班次代號	Y	string	
	DepartureStopID	起站車站代碼	Y	string	
	ArrivalStopID	迄站車站代碼	Y	string	
	CustomData	自訂資料	N	object	帳號、姓名、電話、加密驗證資訊或業者自訂參數等
輸入範例	<pre>{ "TripID": "123456", "DepartureStopID": "000055", "ArrivalStopID": "000099" }</pre>				
回傳資訊	欄位英文名稱	欄位中文名稱	必要值	欄位格式	說明
	Success	是否成功	Y	int	成功回傳 0 及 Data；失敗回傳錯誤代碼及錯誤訊息
	Message	錯誤訊息	N	string	
	Data	取得之資料元素	N	object	
Data 元素格式	VehicleTypeID	車種代碼	Y	string	當回傳資訊中的 Data 有值時，此欄位才為必要值
	VehicleTypeName	車種名稱	N	string	
	TotalSeatsCount	總座位數	Y	string	
	Seats	座位資料陣列	Y	array<object>	
Seats 物件 元素格式	SeatNumber	座位編號	Y	string	
	SeatStatus	座位狀態	Y	string	代碼 例: Y:可賣、X:不可賣、A:已售出
	SeatAttribute	座位屬性	N	string	
	Note	備註	N	string	
回傳範例 (一)	執行成功		HTTP 200		回傳型態 JSON
	<pre>{ "Success":0, "Message": "", "Data":{ "VehicleTypeID":"8888", </pre>				

	<pre> "VehicleTypeName": "三排座", "TotalSeatsCount": "36", "Seats": [{ "SeatNumber": "01", "SeatStatus": "Y", "SeatAttribute": "", "Note": "" }, { "SeatNumber": "02", "SeatStatus": "A", "SeatAttribute": "", "Note": "" }, { "SeatNumber": "03", "SeatStatus": "X", "SeatAttribute": "", "Note": "" }, {.....},.....] } </pre>		
回傳範例 (二)	API 參數格式有誤	HTTP 400	回傳型態 JSON
	<pre> { "Success": 1, "Message": "API 參數格式有誤", "Data": null } </pre>		
回傳範例 (三)	系統執行錯誤	HTTP 500	回傳型態 JSON
	<pre> { "Success": 500, "Message": "系統執行錯誤", "Data": null } </pre>		

API 名稱	API003 訂票				
功能說明	訂指定車班次座位的車票 (此階段還未進行付款動作)				
Method	POST				
呼叫參數	參數英文名稱	參數中文名稱	必要值	參數格式	說明
	TransactionID	平台產生之此筆訂票代碼	Y	string	
	BookingData	欲訂購之車班次票種座位資料陣列	Y	array<object>	
	CustomData	自訂資料	N	object	帳號、姓名、電話、加密驗證資訊或業者自訂參數等
BookingData 物件元素格式	TripID	欲訂位之班次代號	Y	string	
	Seat	欲訂位之座位號碼	Y	string	
	TicketTypeID	欲訂位之座位號碼對應的票種	Y	string	代碼: 例: 1:全票, 2:學生票, 3:孩童票, 4:敬老票, 5:愛心票, 6:愛陪票, 7:愛孩票, 8:員工票, 9:眷屬票, A:榮譽乘車票, B:教師票, C:軍警票, D:自行車票, E:補差價票, F:團體票, G:優惠票, Z:未指定
	TicketTypeFlag	訂票票種類型	N	string	任意值, 同一值即視為同一種票 (例: 來回票、套票)
輸入範例 (一) 訂購多張單程票	<pre> { "TransactionID": "20200330999999", "BookingData": [{ "TripID": "123456", "Seat": "15", "TicketTypeID": "1" }, { "TripID": "123456", "Seat": "16", "TicketTypeID": "3" }] } </pre>				

	<pre> }] } </pre>				
<p>輸入範例 (二)</p> <p>訂購來回票</p>	<pre> { "TransactionID": "202004309999999", "BookingData": [{ "TripID": "123456", "Seat": "01", "TicketTypeID": "1", "TicketTypeFlag": "8888" }, { "TripID": "789000", "Seat": "30", "TicketTypeID": "1", "TicketTypeFlag": "8888" }] } </pre>				
<p>輸入範例 (三)</p> <p>訂購來回票·但回程未指定</p>	<pre> { "TransactionID": "202005059999999", "BookingData": [{ "TripID": "654321", "Seat": "31", "TicketTypeID": "1", "TicketTypeFlag": "7777" }, { "TripID": "", "Seat": "", "TicketTypeID": "1", "TicketTypeFlag": "7777" }] } </pre>				
回傳資訊	欄位英文名稱	欄位中文名稱	必要值	欄位格式	說明

	Success	是否成功	Y	int	成功回傳 0 及 Data ; 失敗回傳錯誤代碼及錯誤訊息
	Message	錯誤訊息	N	string	
	Data	取得之資料元素	N	object	
Data 元素格式	TransactionID	平台產生之此筆訂票代碼	Y	string	當回傳資訊中的 Data 有值時，此欄位才為必要值
	OrderNo	訂單編號	Y	string	交通業者票務系統產生
	ExpirationTime	訂單未繳費逾期時間	Y	string	yyyy/MM/dd HH:mm
	OrderAmount	訂單總金額	Y	int	
	OrderTicketSeat	票券資料與座位資料陣列	N	array<object>	
OrderTicketSeat 物件元素格式	TripID	班次代號	Y	string	
	TicketNo	票號	Y	string	
	TicketTypeID	票種代號	Y	string	代碼: 例: 1:全票, 2:學生票, 3:孩童票, 4:敬老票, 5:愛心票, 6:愛陪票, 7:愛孩票, 8:員工票, 9:眷屬票, A:榮譽乘車票, B:教師票, C:軍警票, D:自行車票, E:補差價票, F:團體票, G:優惠票, Z:未指定
	TicketTypeName	票種名稱	N	string	例：全票、學生票、...
	SeatNumber	座位編號	Y	string	
	TicketPrice	票價	Y	int	
回傳範例 (一) 訂購多張單程票	執行成功		HTTP 200		回傳型態 JSON
	<pre>{ "Success":0, "Message":""," "Data":{ "TransactionID":"20200330999999", "OrderNo":"TT123456789", "ExpirationTime":"2020/03/30 23:59", "OrderAmount":350, "OrderTicketSeat": [{</pre>				

```

    "TripID ":"123456",
    "TicketNo ":"7777777",
    "TicketTypeID ":"1",
    "TicketTypeName ":"全票",
    "SeatNumber ":"15",
    "TicketPrice ":250
  },
  {
    "TripID ":"789000",
    "TicketNo ":"7777778",
    "TicketTypeID ":"3",
    "TicketTypeName ":"孩童票",
    "SeatNumber ":"16",
    "TicketPrice ":100
  }
]
}

```

	執行成功	HTTP 200	回傳型態 JSON
回傳範例 (二) 訂購來回票	<pre> { "Success":0, "Message":""," "Data":{ "TransactionID ":"202004309999999", "OrderNo ":"T987654321", "ExpirationTime ":"2020/04/30 23:59", "OrderAmount":450, "OrderTicketSeat": [{ "TripID ":"123456", "TicketNo ":"7777777", "TicketTypeID ":"1", "TicketTypeName ":"全票", "SeatNumber ":"01", "TicketPrice ":225 }, { "TripID ":"789000", </pre>		

```

        "TicketNo":"7777778",
        "TicketTypeID":"1",
        "TicketTypeName":"全票",
        "SeatNumber":"30",
        "TicketPrice":225
    }
]
}

```

	執行成功	HTTP 200	回傳型態 JSON
<p>回傳範例 (三)</p> <p>訂購來回 票·但回程 未指定</p>			<pre> { "Success":0, "Message":""," "Data":{ "TransactionID":"20200505999999", "OrderNo":"T987987987", "ExpirationTime":"2020/05/05 23:59", "OrderAmount":450, "OrderTicketSeat":[{ "TripID":"654321", "TicketNo":"7777777", "TicketTypeID":"1", "TicketTypeName":"全票", "SeatNumber":"31", "TicketPrice":225 }, { "TripID":""," "TicketNo":""," "TicketTypeID":"1", "TicketTypeName":"全票", "SeatNumber":""," "TicketPrice":225 }] } } </pre>

回傳範例 (四)	API 參數格式有誤	HTTP 400	回傳型態 JSON
	<pre>{ "Success":1, "Message":"API 參數格式有誤", "Data":null }</pre>		
回傳範例 (五)	系統執行錯誤	HTTP 500	回傳型態 JSON
	<pre>{ "Success":500, "Message":"系統執行錯誤", "Data":null }</pre>		

API 名稱	API004 取消訂單				
功能說明	取消已訂但還未付款之訂單				
Method	POST				
呼叫參數	參數英文名稱	參數中文名稱	必要值	參數格式	說明
	TransactionID	平台產生之此筆 訂票代碼	Y	string	
	OrderNo	訂單編號	Y	string	
	CustomData	自訂資料	N	object	帳號、姓名、電話、加密驗證資訊或業者自訂參數等
輸入範例	<pre>{ "TransactionID": "20200330999999", "OrderNo": "TT123456789" }</pre>				
回傳資訊	欄位英文名稱	欄位中文名稱	必要值	欄位格式	說明
	Success	是否成功	Y	int	成功回傳 0；失敗回傳錯誤代碼及錯誤訊息
	Message	錯誤訊息	N	string	
回傳範例 (一)	執行成功	HTTP 200		回傳型態 JSON	
	<pre>{ "Success":0, "Message":"" }</pre>				
回傳範例 (二)	API 參數格式有誤	HTTP 400		回傳型態 JSON	
	<pre>{ "Success":1, "Message":"API 參數格式有誤", "Data":null }</pre>				
回傳範例 (三)	系統無法更新該資料	HTTP 400		回傳型態 JSON	
	<pre>{ "Success":2, "Message":"查無正確的訂單編號", "Data":null }</pre>				
回傳範例	系統執行錯誤	HTTP 500		回傳型態 JSON	

(四)

```
{  
  "Success":500,  
  "Message":"系統執行錯誤",  
  "Data":null  
}
```

API 名稱	API005 購票				
功能說明	針對尚未付款的訂單進行付款購票（在 MaaS 營運平台付款完成後，才會呼叫這支 API）				
Method	POST				
呼叫參數	參數英文名稱	參數中文名稱	必要值	參數格式	說明
	TransactionID	平台產生之此筆 訂票代碼	Y	string	
	OrderNo	訂單編號	Y	string	
	OrderAmount	訂單總金額	N	int	實付金額(含手續費用)
	PaymentMethod	付款方式	N	string	代碼 例: A: 信用卡 B: ATM 轉帳 C: 第三方支付
	PaymentTime	付款時間	N	string	yyyy/MM/dd HH:mm
	CustomData	自訂資料	N	object	帳號、姓名、電話、加密驗證 資訊或業者自訂參數等
輸入範例	<pre>{ "TransactionID": "202003309999999", "OrderNo": "TT123456789", "OrderAmount": 350, "PaymentMethod": "creditcard", "PaymentTime": "2020/03/30 23:59" }</pre>				
回傳資訊	欄位英文名稱	欄位中文名稱	必要值	欄位格式	說明
	Success	是否成功	Y	int	成功回傳 0 及 Data；失敗回傳錯誤代碼及錯誤訊息
	Message	錯誤訊息	N	string	
	Data	取得之資料元素	N	object	
Data 元素格式	TransactionID	平台產生之此筆訂票代碼	Y	string	當回傳資訊中的 Data 有值時，此欄位才為必要值
	OrderNo	訂單編號	Y	string	交通業者票務系統產生
	OrderTicketSeat	票券資料與座位資料陣列	Y	array<object>	
OrderTicketSeat 物件元素格式	TripID	班次代號	Y	string	
	TicketNo	票號	Y	string	
	TicketTypeID	票種代號	Y	string	代碼: 例:

				1:全票, 2:學生票, 3:孩童票, 4:敬老票, 5:愛心票, 6:愛陪票, 7:愛孩票, 8:員工票, 9:眷屬票, A:榮譽乘車票, B:教師票, C:軍警票, D:自行車票, E:補差價票, F:團體票, G:優惠票, Z:未指定	
	TicketTypeName	票種名稱	N	string	例：全票、學生票、...
	SeatNumber	座位編號	Y	string	
	TicketPrice	票價	Y	int	
	執行成功		HTTP 200		回傳型態 JSON
回傳範例 (一)	<pre> { "Success":0, "Message": "", "Data":{ "TransactionID":"20200330999999", "OrderNo":"TT123456789", "OrderTicketSeat": [{ "TripID":"123456", "TicketNo":"7777777", "TicketTypeID":"1", "TicketTypeName":"全票", "SeatNumber":"01", "TicketPrice":250 }, { "TripID":"789000", "TicketNo":"7777778", "TicketTypeID":"1", "TicketTypeName":"全票", "SeatNumber":"30", "TicketPrice":100 }] } } </pre>				
回傳範例	API 參數格式有誤		HTTP 400		回傳型態 JSON

(二)	<pre>{ "Success":1, "Message":"API 參數格式有誤", "Data":null }</pre>		
回傳範例 (三)	系統無法更新該資料	HTTP 400	回傳型態 JSON
	<pre>{ "Success":2, "Message":"查無正確的訂單編號", "Data":null }</pre>		
回傳範例 (四)	系統執行錯誤	HTTP 500	回傳型態 JSON
	<pre>{ "Success":500, "Message":"系統執行錯誤", "Data":null }</pre>		

API 名稱	API006 換票				
功能說明	將已付款完成且未使用的車票，更換班次座位				
Method	POST				
呼叫參數	參數英文名稱	參數中文名稱	必要值	參數格式	說明
	TransactionID	平台產生之此筆訂票代碼	Y	string	欲進行更換之票號其訂購時所產生之 TransactionID
	OrderNo	訂單編號	Y	string	欲進行更換之票號其訂購時所產生之 OrderNo
	OldTicketNo	欲進行更換之票號	Y	string	
	BookingData	欲更換之車班次票種座位資料	Y	object	
	CustomData	自訂資料	N	object	帳號、姓名、電話、加密驗證資訊或業者自訂參數等
BookingData 物件元素格式	TripID	欲訂位之班次代號	Y	string	
	Seat	欲訂位之座位號碼	Y	string	
	TicketTypeID	欲訂位之座位號碼對應的票種	Y	string	該值為欲進行更換之票號的票種代碼: 例: 1:全票, 2:學生票, 3:孩童票, 4:敬老票, 5:愛心票, 6:愛陪票, 7:愛孩票, 8:員工票, 9:眷屬票, A:榮譽乘車票, B:教師票, C:軍警票, D:自行車票, E:補差價票, F:團體票, G:優惠票, Z:未指定
	TicketTypeFlag	訂票票種類型	N	string	該值為欲進行更換之票號的訂票票種類型
輸入範例	<pre>{ "TransactionID": "20200330999999", "OrderNo": "TT123456789", "OldTicketNo": "7777777", "BookingData": { "TripID": "885252", "Seat": "25",</pre>				

	<pre> "TicketTypeID": "1", "TicketTypeFlag": "7777" } } </pre>				
回傳資訊	欄位英文名稱	欄位中文名稱	必要值	欄位格式	說明
	Success	是否成功	Y	int	成功回傳 0 及 Data ; 失敗回傳錯誤代碼及錯誤訊息
	Message	錯誤訊息	N	string	
	Data	取得之資料元素	N	object	
Data 元素格式	TransactionID	平台產生之此筆訂票代碼	Y	string	欲進行更換之票號其訂購時所產生之 TransactionID
	OrderNo	訂單編號	Y	string	欲進行更換之票號其訂購時所產生之 OrderNo
	OrderTicketSeat	票券資料與座位資料	Y	object	
OrderTicketSeat 物件元素格式	TripID	班次代號	Y	string	
	TicketNo	票號	Y	string	
	TicketTypeID	票種代號	Y	string	代碼: 例: 1:全票, 2:學生票, 3:孩童票, 4:敬老票, 5:愛心票, 6:愛陪票, 7:愛孩票, 8:員工票, 9:眷屬票, A:榮譽乘車票, B:教師票, C:軍警票, D:自行車票, E:補差價票, F:團體票, G:優惠票, Z:未指定
	TicketTypeName	票種名稱	N	string	例: 全票、學生票、...
	SeatNumber	座位編號	Y	string	
	TicketPrice	票價	Y	int	
回傳範例 (一)	執行成功		HTTP 200		回傳型態 JSON
	<pre> { "Success":0, "Message":""," "Data":{ "TransactionID":"20200330999999", "OrderNo":"TT123456789", "OrderTicketSeat": { </pre>				

	<pre> "TripID":"885252", "TicketNo":"7777777", "TicketTypeID":"1", "TicketTypeName":"全票", "SeatNumber":"25", "TicketPrice":250 } } } </pre>		
回傳範例 (二)	API 參數格式有誤	HTTP 400	回傳型態 JSON
	<pre> { "Success":1, "Message":"API 參數格式有誤", "Data":null } </pre>		
回傳範例 (三)	系統無法更新該資料	HTTP 400	回傳型態 JSON
	<pre> { "Success":2, "Message":"查無正確的訂單編號", "Data":null } </pre>		
回傳範例 (四)	系統執行錯誤	HTTP 500	回傳型態 JSON
	<pre> { "Success":500, "Message":"系統執行錯誤", "Data":null } </pre>		

API 名稱	API007 修改票的狀態				
功能說明	進行車票狀態的變動 (狀態：訂票未付款、已付款、啟用、已核銷、退票、逾期末使用)				
Method	POST				
呼叫參數	參數英文名稱	參數中文名稱	必要值	參數格式	說明
	TransactionID	平台產生之此筆 訂票代碼	Y	string	
	OrderNo	訂單編號	Y	string	
	TicketNo	欲修改之票號陣 列	Y	string[]	
	TicketStatus	欲修改之票號狀 態	Y	string	代碼: 例: 1.訂票未付款、2.已付款、3. 啟用、4.已核銷、5.退票、6. 逾期末使用 TicketNo 傳入的多張票號， 其欲修改的狀態只能是同一 種；當狀態為退票時，才會有 退票金額和退票手續費欄位的 值
	Refund	退票金額	N	int	
	Fee	退票手續費	N	int	
	CustomData	自訂資料	N	object	帳號、姓名、電話、加密驗證 資訊或業者自訂參數等
輸入範例	<pre>{ "TransactionID": "20200330999999", "OrderNo": "TT123456789", "TicketNo": ["777777", "777778"], "TicketStatus": "3" }</pre>				
回傳資訊	欄位英文名稱	欄位中文名稱	必要值	欄位格式	說明
	Success	是否成功	Y	int	成功回傳 0；失敗回傳錯誤代 碼及錯誤訊息
	Message	錯誤訊息	N	string	
回傳範例	執行成功		HTTP 200		回傳型態 JSON

(一)	<pre>{ "Success":0, "Message":"" }</pre>		
回傳範例 (二)	API 參數格式有誤	HTTP 400	回傳型態 JSON
	<pre>{ "Success":1, "Message":"API 參數格式有誤", "Data":null }</pre>		
回傳範例 (三)	系統無法更新該資料	HTTP 400	回傳型態 JSON
	<pre>{ "Success":2, "Message":"查無正確的訂單編號", "Data":null }</pre>		
回傳範例 (四)	系統執行錯誤	HTTP 500	回傳型態 JSON
	<pre>{ "Success":500, "Message":"系統執行錯誤", "Data":null }</pre>		

API 名稱	API008 查詢票的狀態				
功能說明	進行車票狀態的查詢 (狀態：訂票未付款、已付款、啟用、已核銷、退票、逾期末使用)				
Method	POST				
呼叫參數	參數英文名稱	參數中文名稱	必要值	參數格式	說明
	TransactionID	平台產生之此筆 訂票代碼	Y	string	
	OrderNo	訂單編號	Y	string	
	TicketNo	欲查詢之票號陣 列	Y	string[]	
	CustomData	自訂資料	N	object	帳號、姓名、電話、加密驗證 資訊或業者自訂參數等
輸入範例	<pre>{ "TransactionID": "202003309999999", "OrderNo": "TT123456789", "TicketNo": ["7777777", "7777778"] }</pre>				
回傳資訊	欄位英文名稱	欄位中文名稱	必要值	欄位格式	說明
	Success	是否成功	Y	int	成功回傳 0 及 Data；失敗回 傳錯誤代碼及錯誤訊息
	Message	錯誤訊息	N	string	
	Data	取得之資料元 素	N	object	
Data 元素格式	TransactionID	平台產生之此 筆訂票代碼	Y	string	當回傳資訊中的 Data 有值 時，此欄位才為必要值
	OrderNo	訂單編號	Y	string	
	TicketInfo	票券資料陣列	Y	array<object>	
TicketInfo 物件元素格 式	TicketNo	票號	Y	string	
	TicketStatus	票號狀態	Y	string	代碼： 例： 1.訂票未付款、2.已付款、3. 啟用、4.已核銷、5.退票、6. 逾期末使用
回傳範例 (一)	執行成功		HTTP 200		回傳型態 JSON
	<pre>{ "Success":0, "Message": "", "Data":{</pre>				

	<pre> "TransactionID": "20200330999999", "OrderNo": "TT123456789", "TicketInfo": [{ "TicketNo": "7777777", "TicketStatus": "2" }, { "TicketNo": "7777778", "TicketStatus": "6" }] } </pre>		
回傳範例 (二)	API 參數格式有誤	HTTP 400	回傳型態 JSON
	<pre> { "Success": 1, "Message": "API 參數格式有誤", "Data": null } </pre>		
回傳範例 (三)	系統執行錯誤	HTTP 500	回傳型態 JSON
	<pre> { "Success": 500, "Message": "系統執行錯誤", "Data": null } </pre>		

API 名稱	API009 事件通知				
功能說明	提供交通業者端主動通知 MaaS Operator 相關事件，如：班次取消、更換車輛營運、路線暫停營運、改道通知、最新消息...等 (此 API 由 MaaS Operator 實作)				
Method	POST				
呼叫參數	參數英文名稱	參數中文名稱	必要值	參數格式	說明
	OperatorID	客運業者代碼	Y	string	
	TripID	班次代號	Y	string	受影響的班次；此欄位填空白表示所有班次或無特定班次
	EventID	事件代碼	Y	string	
	StartTime	開始時間	Y	datetime	yyyy/MM/dd HH:mm
	EndTime	結束時間	Y	datetime	yyyy/MM/dd HH:mm
	Note	事件說明	N	string	
輸入範例 (一)	<pre>{ "OperatorID": "000055", "TripID": "", "EventID": "E001", "StartTime": "2020/05/01 00:00", "EndTime": "2020/05/01 23:59", "Note": "因颱風影響，所有班次臨時取消" }</pre>				
輸入範例 (二)	<pre>{ "OperatorID": "000055", "TripID": "000099", "EventID": "E002", "StartTime": "2020/05/01 00:00", "EndTime": "2020/05/01 23:59", "Note": "因低地板車輛故障，本日該班次改以一般車輛營運" }</pre>				
輸入範例 (三)	<pre>{ "OperatorID": "000055", "TripID": "000077", "EventID": "E999", "StartTime": "2020/04/28 00:00", "EndTime": "2020/05/01 23:59", "Note": "統聯客運【1610】路線於 5 月 1 日勞動節調整發車班次。" }</pre>				

	欄位英文名稱	欄位中文名稱	必要值	欄位格式	說明
回傳資訊	Success	是否成功	Y	int	成功回傳 0 及 Data ; 失敗回傳錯誤代碼及錯誤訊息
	Message	錯誤訊息	N	string	
回傳範例 (一)	執行成功		HTTP 200		回傳型態 JSON
	<pre>{ "Success":0, "Message":"" }</pre>				
回傳範例 (二)	API 參數格式有誤		HTTP 400		回傳型態 JSON
	<pre>{ "Success":1, "Message":"參數錯誤" }</pre>				
回傳範例 (三)	系統執行錯誤		HTTP 500		回傳型態 JSON
	<pre>{ "Success":500, "Message":"系統執行錯誤" }</pre>				