

調查意見：

本案交通部臺灣鐵路管理局(下稱臺鐵局)列車座位訂票及乘車資訊查詢系統，主要分為「訂票系統」(包含網路及電話語音訂票)及「列車時刻查詢系統」，惟建置有欠周妥，致乘客無法順利訂票或未能提供適切及友善之相關說明服務，影響消費者權益及有礙觀光發展等情。爰經本院立案調查，經調閱交通部暨所屬臺鐵局有關卷證資料，調查委員並於民國(下同)102年2月27日赴臺鐵局現勘相關票務系統與聽取簡報，以及於3月15日約詢上開單位相關主管人員，嗣請有關單位補充說明資料後，業已調查竣事。茲將調查意見臚陳如下：

一、臺鐵局規劃建置之列車座位「訂票系統」有欠周妥，致乘客無法順利訂票或未能提供適切及友善之說明服務，影響消費者權益及有礙觀光發展，洵有未當，諸多訂票問題，短期內應予檢討改進。

(一)查臺鐵局列車座位訂票及乘車資訊查詢系統，主要分為「訂票系統」及「列車時刻查詢系統」，其中列車座位之「訂票系統」，係由前交通部電信總局(85年7月1日該局營運部門改制成立中華電信股份有限公司，以下皆稱中華電信公司)於85年間無償協助臺鐵局所建置，該局後續並採購相關票務系統主機，以逐年提升軟硬體設備。因此，「訂票系統」之前端為建置於中華電信公司(數據電信分公司)之電話語音及網路訂位系統，乘客可藉由該公司之語音平台 4121111 撥通後，輸入用戶碼 333#，即可語音訂票，或運用網際網路(<http://railway.hinet.net>)進行訂票(透過網路或電話語音訂票者，約各占 97%及 3%)，該公司並

負責後續軟硬體之維護運作與提供連線所需之 ADSL 電路及上網帳號等，臺鐵局則支付該公司每筆成功取票之手續費 7.8 元；而後端之票務系統主機則由臺鐵局自行採購，並委外進行主機軟硬體之維護工作，以提供座位資訊予訂票系統使用；台鐵局與中華電信公司間係透過兩條 2M 雙向專線傳輸訂票資料，目前「訂票系統」之主要功能含括：對號列車訂票、取消與查詢(訂票紀錄、代碼、剩餘車票)及網路付款等。

(二)次查乘客可於臺鐵列車乘車前 14 天進入「訂票系統」開始預訂對號列車之車票，並可選擇以「車次訂票」或「車種訂票」兩種方式進行，或可先進入「列車時刻查詢系統」選定班次後，再進入「訂票系統」訂票，國人於訂票時須輸入身分證字號，而僑胞及外籍人士等無身分證字號者，可進入英文版網頁輸入護照號碼訂票。然乘客以「車次訂票」時，須先輸入車次後，再選擇起、迄站，若採「車種訂票」方式訂位時，則須先選擇車種(自強號、莒光號、復興號等)及搭乘時段後，再選擇起、迄站，該網路訂票之相關缺失狀況如下：

- 1、採「車次訂票」訂票時，若起、迄站為對號列車不停靠之車站，則系統將顯示「起到站錯誤」之訊息；又車次代碼欄位並無相關列車車次之說明，且未提供點選至「列車時刻查詢」網頁之連結，乘客須先至「列車時刻查詢系統」確認搭乘車次後，再連結至「訂票系統」訂票。
- 2、採「車種訂票」訂票時，若起站或迄站為對號列車不停靠站(支線車站皆為對號列車不停靠站)時，如台北站至平溪站或集集站，系統將顯示「無此期間資料(無指定條件之車次)」或「本次查詢

無資料，請重新輸入查詢條件」之訊息，並未能明確顯示及指引相關說明資訊。

- 3、採「車種訂票」訂票時，若該時段相關班次之對號列車均已無座位時，系統將顯示「本次查詢無資料」，或僅顯示最接近訂位起始時間之有座位班次；如選訂下午 3 時至晚間 10 時之對號列車車種時，若該時段相關班次之對號列車均無座位時，系統將顯示「本次查詢無資料」；又於上開時段之間，若最近訂位起始時間之下午 4 時及 5 時兩班次列車均無座位時，則系統僅提供第 3 班次序位之訂位選項，對其後之 5 時 30 分、5 時 45 分、6 時 15 分等有座位之班次並未顯示。
- 4、英文版「訂票系統」並無查詢剩餘座位、特殊座位型態(商務車廂、桌型座位)等功能(中文版則有提供該等功能)，不利外籍人士使用。

(三)又臺鐵局表示：「非對號列車並無座位檔，旅客有對號及非對號列車間之轉乘需求，可先透過時刻查詢系統確認要接駁或轉乘之車次，再於訂票系統內完成對號列車之訂票。目前已提供乘客臨櫃購買異級票之服務，以台北站至平溪站為例，乘客可先訂台北站至瑞芳站之對號列車，再至車站臨櫃購買異級票(台北站至瑞芳站之對號列車、瑞芳站至平溪站之非對號列車)。又非對號列車車票因無劃座需要，多數乘客均為當日臨櫃購買或使用電子票證，若要開放非對號列車訂票，現階段須大幅修改訂票及售票程式，故目前尚無法開放。另網路訂票若加入圖形標示，將占用頻寬，尤其是重要節日，訂票數量大增，將對系統頻寬造成負擔，並增加使用者等待時間，不利服務效能。」又前項相關不友善或未適切之訊息，致乘容易誤以為輸入錯誤等情，臺

鐵局相關主管人員於本院約詢時陳稱：「車種訂票是提供起、迄時間之相關車種，應給旅客明確之回應訊息。」案經本院約詢後，「訂票系統」之部分回應訊息已改為：「1. 該時段、該車種已訂票額滿-請改訂其他時段、車種乘車票。2. 該時段無適合您需要之列車-請先至本局列車時刻查詢系統查明適合班次後再行訂票《列車時刻查詢》。」或「抱歉！無法滿足您的需求，可能原因如下：1. 該時段、該車種已訂票額滿-請改訂其他時段、車種乘車票。2. 該時段無適合您需要之列車-請先至本局列車時刻查詢系統查明適合班次後再行訂票(列車時刻查詢)。」等較為明確或友善之訊息，並可直接點選連結至「列車時刻查詢系統」之網頁，然現行「訂票系統」之相關回應訊息，仍有諸多不符實際狀況者，致訂票者不易辨識及查詢。另財團法人消費者文教基金會於102年3月21日發布「網路訂票規則知多少？75%購票頁面資訊不明瞭！」新聞稿略以：「隨機抽查大眾運輸等業者，調查是否於購票網路頁面（消費者透過該頁面即可開始訂購票券之頁面）清楚告知消費者『會員制』、『取票方式及代收手續費』、『取票時限』、『付款方式』、『票種折扣優惠』、『退換票規則』等相關資訊，其中包含臺鐵等業者資訊揭露不甚完整，如未在購票頁面上告知消費者折扣優惠的相關訊息，需要在其他頁面才能得知相關優惠資訊，且未在購票頁面上告知消費者退換票的相關資訊。網路售票平台雖然帶給消費者便利的生活，但購票資格甚至付款方式等規定眾多，業者應該在消費者點選購票頁面時，就能清楚看到相關規定，並以適當的方式將所有相關資訊標示出來，否則消費者即可主張不受該

條款的約束。」

- (四)綜上：臺鐵局「訂票系統」主要分為前端中華電信公司所建置之電話語音及網路訂位系統，以及後端臺鐵局自行採購之票務系統主機，系統主要提供該局對號列車之訂票等功能。然因系統建置有欠周妥，當乘客以「車次訂票」時，若起、迄站為對號列車不停靠之車站，系統將顯示「起到站錯誤」之訊息，且車次代碼欄位並無相關列車車次之說明；而採「車種訂票」時，若選定之起、迄站為對號列車不停靠站時，系統將顯示「無此期間資料」或「本次查詢無資料，請重新輸入查詢條件」等訊息，或選定時段相關對號列車均無座位時，則顯示「本次查詢無資料」，致乘客易誤解輸入資料有誤或該時段無臺鐵列車營運，或僅顯示最接近訂位起始時間之有座位班次等訊息，不利乘客可進一步選擇適當之出發時間，另英文版「訂票系統」並無查詢剩餘座位、特殊座位型態、支線轉乘資訊等功能。臺鐵局訂票系統建置有欠周妥，致乘客無法順利訂票或未能提供適切及友善之說明服務，影響消費者權益及有礙觀光發展，洵有未當，雖經該局修改軟體進行初步改善後，惟現行「訂票系統」之相關回應訊息，仍有諸多不符實際狀況者，且首頁資訊並未完整顯示，致訂票者不易辨識及查詢，短期內應予檢討改進，並宜考量規劃增設圖形標示等人性化操作界面，以利國外乘客或未能瞭解各站間相對位置者，能有效運用系統訂票。

- 二、臺鐵局「列車時刻查詢系統」之相關轉乘資訊規劃未當，未能提供符合實際旅運情況之合理建議，致乘客徒耗往返旅程，或選擇未停靠對號列車車站時，系統

將顯示未適切之訊息，顯有未洽，另英文版系統亦應增設圖示之轉乘資訊等人性化操作界面，並能連結至「交通服務 e 網通」等網站，以利乘客查詢搭乘資訊或協助行程規劃。

- (一) 查財團法人資訊工業策進會於 84 年起無償協助臺鐵局規劃建置簡易之「列車時刻查詢系統」，並於 86 年間上線運作，初期因網際網路尚未普及且硬體設備有限，故僅提供列車時刻資訊之簡易查詢，嗣因軟硬體逐漸改善且乘客使用次數劇增，該局自 93 年起陸續擴充查詢功能與硬體設備(建置於中華電信公司機房)，並委外進行軟硬體之維護作業(包含異地備援系統)，以期透過網際網路(<http://twtraffic.tra.gov.tw/twrail>)提供乘客 24 小時之列車時刻、轉乘資訊、票價試算等查詢服務。
- (二) 次查臺鐵與高鐵共構之車站，包括臺北、板橋、新烏日(高鐵站名：臺中)、新左營(高鐵站名：左營)等站，而共線站(可搭乘臺鐵列車至鄰近之高鐵車站)則包含新竹(高鐵站名：六家)、沙崙(高鐵站名：臺南)等站。然臺鐵局「列車時刻查詢系統」之「轉乘資訊」包含：「臺鐵轉高鐵」、「高鐵轉臺鐵」及「臺鐵轉臺鐵」，其轉乘訊息之相關缺失情形如下：
 - 1、「臺鐵轉高鐵」之轉乘資訊中，乘客若選擇臺鐵彰化站至高鐵嘉義站時，理應由臺鐵彰化站搭乘臺鐵列車至新烏日站，再搭乘高鐵至嘉義站；惟系統卻建議乘客先搭乘臺鐵列車至新左營站，再轉乘高鐵回嘉義站之耗時選項。
 - 2、「高鐵轉臺鐵」之轉乘資訊中，乘客若選擇高鐵嘉義站至臺鐵彰化站時，理應由高鐵嘉義站搭乘

免費之接駁公車至臺鐵嘉義站後，再轉搭臺鐵列車至臺鐵彰化站；惟系統竟建議乘客先搭乘高鐵往南至新左營站，再轉乘臺鐵列車至彰化站。

- 3、「臺鐵轉臺鐵」之轉乘資訊中，乘客若選擇台北站至集集站時，因集集站並未停靠對號列車，系統將顯示「查詢條件無轉乘資訊」等訊息。

(三)復查英文版「列車時刻查詢系統」之支線轉乘資訊中，並未有圖示說明轉乘資訊(僅中文版有顯示支線轉乘圖示)，不利外籍人士或未知車站相對地理位置者查詢；臺鐵局相關主管人員於本院約詢時陳稱：「查詢系統都是以表格或文字顯示，應可採圖形查詢較清楚，才會有方向感。」該局並表示：「轉乘資訊設計邏輯，係依旅客乘車時間最短及花費車資最少等模式判斷，而高鐵嘉義站因與臺鐵無共構或共線之情形，致系統判斷方式為選擇最近之高鐵共構站(新左營站)作為轉乘選擇，未來將修正非共構站(桃園、嘉義)之轉乘邏輯。又臺鐵與高鐵非共構車站，主要靠客運串接高鐵與臺鐵站間之轉乘服務，因此，妥善且有效揭露兩站間之完整轉乘資訊，為短期改善重點，預定於 102 年 12 月底前於列車時刻查詢系統網站中，增加各相關車站之轉乘資訊。又目前時刻查詢以建議旅客搭乘臺鐵營運範圍內列車為主。」另交通部運輸研究所於 93 年建置之「交通服務 e 網通」網站([http://e-ilot.ilot.gov.tw](http://e-iot.ilot.gov.tw))，可提供「行程規劃」之服務，如於該網站之出發地及目的地分別輸入台北站及平溪站時，系統即可建議「台北火車站搭乘○時○分區間車(○車次)○時○分到達八堵火車站，票價 36 元，距離約 24 公里。從八堵火車站搭乘○時○分區間車(○車次)○時○分到達平溪

火車站，票價 40 元，距離約 27 公里。」系統除可選擇公共運輸外，亦可選擇自行開車方式，系統將提供相關之地圖及路線指引，其功能及說明尚稱完善與明確；另該網站「陸海空客運資訊」中之「臺鐵」部分，則提供「臺鐵官網」、「網路訂票系統」、「列車時刻查詢系統」、「票價查詢」等 4 項選項之連結。

- (四) 綜上：臺鐵局「列車時刻查詢系統」之「轉乘資訊」包含：「臺鐵轉高鐵」、「高鐵轉臺鐵」及「臺鐵轉臺鐵」等資訊，然因相關轉乘資訊規劃未當，未能提供符合實際旅運情況之合理建議，致乘客徒耗往返旅程，或乘客選擇未停靠對號列車之臺鐵車站時，系統將顯示「查詢條件無轉乘資訊」等訊息，造成乘客誤以為輸入錯誤或無臺鐵列車營運，顯有未洽；又英文版「列車時刻查詢系統」之支線轉乘資訊中，並未如中文版提供圖示說明之轉乘資訊，應檢討增設相關人性化操作界面，以利國外乘客或未能瞭解各站間相對位置者，能有效運用查詢；另交通部運輸研究所建置之「交通服務 e 網通」網站，已提供尚稱完善之「行程規劃」等服務，「列車時刻查詢系統」等亦應提供連結至該網站之選項，以利乘客查詢搭乘資訊或協助行程規劃。

三、臺鐵局「訂票系統」及「列車時刻查詢系統」分屬兩套不同功能之系統，系統軟硬體及設備與維護廠商各異，除系統界面整合不易及存有諸多缺失外，且並未整合其他運輸工具；交通部除持續推行無縫運輸及無縫票證等政策外，並應協助該局建置新一代之票務系統，將旅運與觀光結合，以提升公共運輸之服務品質及運輸效益。

- (一)查目前乘客於臺鐵局「列車時刻查詢系統」網頁查詢相關列車班次後，可點選欲訂票之班次，直接連結至「訂票系統」訂票，另「訂票系統」亦可直接連結至「列車時刻查詢系統」進行班次查詢，惟該二系統係分屬不同時期建置之兩套系統，系統建置及後續維護廠商亦相異，易造成界面整合等困擾，且未能單次操作即可完成查詢及訂票作業。該局為改善票務系統，規劃引進前瞻電腦及運用雲端技術，建立新一代票務系統及相關週邊設備之軟體功能及硬體架構，達成票務流程改造及優化，以整合現有票務系統週邊設備；預計分2階段執行，第1階段辦理委外規劃，第2階段辦理系統建置，該局現正辦理第1階段委外規劃之招商作業，預計102年12月完成，並將請交通部運輸研究所協助審視規劃內容，嗣依據委託規劃成果，編列104年預算辦理第2階段之系統建置，因臺鐵車站數量多且遍布全省，該局預估106年可完成。
- (二)次查完整之「無縫運輸」應包括：空間無縫、時間無縫、資訊無縫及服務無縫等方式，空間及時間無縫為旅客能在可接受之步行距離及等待時間內搭乘公共運輸工具，資訊無縫為旅客能迅速便利地取得所需之交通資訊，服務無縫為公共運輸服務品質能符合旅客之預期，該4項無縫維度間並可互相支援及彌補。而交通部為協助各地方政府改善及提高公共運輸之環境及載客量，以期達成無縫之交通運輸，自99年起3年內花費150億元推動「公路公共運輸發展計畫(99-101年)」，以加速鐵、公路運輸系統間之整合，滿足通勤、旅遊之不同需求，其中台鐵局辦理之「新竹-苗栗間及林內-屏東間多卡通電子票證驗票機建置案」，亦經交通部於101年

12月同意由該發展計畫補助3,500萬元，目前正進行設備建置中，預定102年10月完成。鑑於該發展計畫於101年度執行屆滿，交通部為延續推動成效，爰提出「公路公共運輸提昇計畫(102-105年)」，經費200億元，並經行政院於101年9月27日核定，以繼續加速提升公共運輸之競爭力，並善用行銷吸引民眾使用公共運輸，以引導民眾降低對私人運具之倚賴，其執行策略即包含「推動複合公共運輸服務整合」及「推動交通與觀光整合之無縫服務」等事項。

(三)再查日本之網路訂票系統係以新幹線及特急列車為主，主要以路線別作為區分，其網頁之列車時刻表、通票(PASS)使用範圍及購票資訊極為清楚，路線圖分為路線搜索、車站搜索及通票使用範圍區域等，且介紹各種列車之行駛路線；而德國之票務系統，其訂票功能及時刻表查詢皆整合為一，鐵路訂票整合訂購地鐵、長途巴士、公車等車票，甚至整合單車租用，對乘客甚為便利，其交通運輸政策即為無縫運輸及無縫票證。依據臺鐵局上網蒐集之歐洲各國及日本鐵路資訊後，認為下列優點可作為未來規劃之參考：

1、歐洲各國：

(1)訂票及時刻查詢兩系統整合為一，單次可完成查詢及訂票作業，且在轉乘訂票與資訊上整合各跨線列車，包括對號列車及非對號列車。

(2)票證整合為一，票面資訊極為清楚與完整，包括出發及抵達時間、票價、等待列車之月台、車廂號碼、座位號碼、座位靠窗或走道、可否使用手機、可否運送自行車等訊息，非對號列車則列示本次列車為無對號列車，且無指定座

位等訊息。

- (3) 實行無縫運輸及票證，鐵路訂票可整合訂購地鐵、長途巴士、公車等車票及租用自行車。
- (4) 優惠票種及鐵路卡多元化(如學生卡、敬老卡、愛心卡等)，可於系統中直接選取並折抵票價。
- (5) 可選擇座位型式，如靠窗或靠走道、是否為可使用手機車廂、是否附有餐桌、是否有私人隔間之座位等選項。

2、日本：

- (1) 訂票網頁之列車路線、運行時刻表、購票資訊及通票使用範圍極為清楚。
- (2) 列車路線圖之顯示，可由路線搜索、車站搜索及通票使用範圍區域搜索。
- (3) 通票制度發達，購買通票可暢行於相關區域。
- (4) 同一路線之對號列車及非對號列車轉乘之訂票作業，可一次完成；不同路線之轉乘訂票，則以使用通票為主。
- (5) 各地車站附近之旅行景點詳細介紹，尚可依不同季節區分。

(四) 又臺鐵局表示：「未來將配合交通部推行無縫運輸及無縫票證之政策，整合高鐵、客運、公車、捷運等不同運具之訂票系統及時刻查詢系統，並建議由交通部運輸研究所邀集及整合鐵公路不同運具，參照國外之票證無縫，建立相互間之時刻資訊查詢及訂票系統連結，以提供民眾搭車時票證無縫及轉乘無縫之目標，旅客能以單次操作，即完成包括轉乘之所有旅程規劃及訂票作業。」該局相關主管人員於本院約詢時亦稱：「訂票系統及列車時刻查詢系統應整合為單一系統，並配合交通部運輸研究所之

研究結果，來進一步整合，希望有上級單位能協助整合各運具之票務系統。」交通部則稱：「臺鐵局新一代之票務系統會朝向整合性去進行，可檢核各系統、各站是否仍有間隙，交通部運輸研究所願意參與該局新一代票務系統之建置。又推動友善旅遊環境，是交通部的責任，希望能做到無縫運輸；公路法、鐵路法是有強制性條款，可做為整合票務之法律依據，運輸研究所應予以協助，並以公共利益為基礎，提供用路人最有利益之選擇。另德國所建置之瑞士國鐵 SBB 網站，係以全歐洲各國鐵路運輸資訊服務為主，提供點對點之搭乘資訊服務，內容正確及完整，且使用者界面友善，但在完整服務的背後，是嚴密的資訊統合與系統規劃，包含精準的公共運輸搭乘資訊、友善的購票導引連結、長效期的客運搭乘班表、地圖界面顯示搭乘路徑等，確實值得交通部在建置規劃公共運輸資訊整合應用服務時之借鏡；而日本民間 Ekitan 網站則提供行前旅運規劃服務，其查詢範圍涵蓋全日本之新幹線、電車及飛機資訊，除可進行行前旅次查詢外，還結合起迄點週邊地圖、車站內地圖、車站各出口及時刻表等資訊，亦提供周邊住宿與餐飲資訊服務等。此外，在旅運規劃完成後，可延伸指定時間前或後之出發時間查詢服務，具友善親和界面功能；另網頁結合全國性觀光景點，進行動態性資訊連結與專題，例如溫泉特集，間接促進觀光產業的發展，亦值得交通部在規劃公共運輸資訊服務網站之參考借鏡。」

(五) 綜上，臺鐵局平日乘客之訂票數約 6 萬筆，張數約 10 萬張，重要節日訂票約達 24 萬筆，張數約 45 萬張，該局為服務乘客之乘車及訂票需求，提供「訂

票系統」及「列車時刻查詢系統」，惟該二系統分屬兩套不同功能之系統，系統軟硬體及設備與維護廠商各異，除易造成界面整合等困擾，尚有諸多缺失存在，且並未整合其他運輸工具。然易於操作之列車訂票與時刻查詢系統、便捷之轉乘制度，能使乘客於最短時間內取得其旅程之票證及資訊，且透過便捷之轉乘迅速抵達目的地；因此，交通部除持續推行無縫運輸及無縫票證等政策，整合臺鐵、高鐵、公路、捷運等各不同運輸工具外，並應參考國外之相關票務系統建置經驗及資訊技術，協助臺鐵局建置新一代之票務系統，將旅運與觀光結合，以提升公共運輸服務品質及運輸效益。

調查委員： 趙榮耀