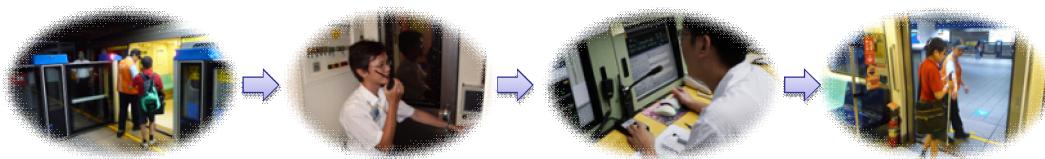


臺北市政府創意提案會報提案表

提案類別	<input checked="" type="checkbox"/> 創意點子獎： <u>創新</u> 組 <input type="checkbox"/> 市政金頭腦獎																				
提案年度	102 年度																				
提案單位	<input type="checkbox"/> 個人提案 <input checked="" type="checkbox"/> 團隊提案（臺北大眾捷運股份有限公司/行車處、站務處）																				
提案人員	主要提案人：郭建宏 貢獻度：30% 參與提案人：齊志仁 貢獻度：30%、林建宏 貢獻度：30%、游嘉銘 貢獻度：10%																				
提案範圍	一、有關各機關為民服務品質之改進革新事項。 二、有關各機關民情及輿情反映之改進革新事項。																				
提案名稱	關懷備至，全為您～臺北捷運弱勢旅客服務創新再突破																				
提案緣起	<p>一、據統計，臺北捷運旅客引導服務件數呈現逐年成長的趨勢，102 年平均每天約有四百多位弱勢旅客需要協助，且主要以視障旅客為主，約佔八成。在捷運員工未明顯增加的情況下，如何幫助更多的弱勢朋友，實為一大挑戰。</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>年度</th> <th>引導件數總計</th> <th>較前一年增加件數</th> <th>較前一年成長率</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>98 年</td> <td>41,667</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>99 年</td> <td>70,238</td> <td>28,571</td> <td>68.57%</td> </tr> <tr> <td>100 年</td> <td>99,357</td> <td>29,119</td> <td>41.46%</td> </tr> <tr> <td>101 年</td> <td>131,998</td> <td>32,641</td> <td>32.85%</td> </tr> </tbody> </table> <p>二、國內軌道運輸業對於弱勢旅客的引導服務，多為被動提供。弱勢旅客需自行設法從車站入口前往詢問處，或以旅客服務鈴通知詢問處，並等待車站員工放下手邊工作趕來幫忙，才能獲得必要的協助。如何讓弱勢旅客從抵達車站入口開始，就能享有專人貼心的服務，化被動為主動，值得思考。</p> <p>三、臺北捷運弱勢旅客引導流程，具體如下：</p> <ul style="list-style-type: none"> (一)弱勢旅客藉由車站員工的協助，前往月臺搭乘電聯車。 (二)電聯車司機員透過無線電，回報旅客的特徵及需要的服務給行控中心。 (三)行控中心計算弱勢旅客抵達目的地車站的時間，並在旅客快下車前，通知車站派員前往引導。 (四)車站人員及時給予弱勢旅客必要的引導協助。 <p>由此可知，臺北捷運的弱勢旅客引導服務，具備不同單位訊息不斷傳遞的特性，如何避免過程中因為訊息傳遞及人為原因造成的引導失誤，誠為一大挑戰。</p>	年度	引導件數總計	較前一年增加件數	較前一年成長率	98 年	41,667	-	-	99 年	70,238	28,571	68.57%	100 年	99,357	29,119	41.46%	101 年	131,998	32,641	32.85%
年度	引導件數總計	較前一年增加件數	較前一年成長率																		
98 年	41,667	-	-																		
99 年	70,238	28,571	68.57%																		
100 年	99,357	29,119	41.46%																		
101 年	131,998	32,641	32.85%																		



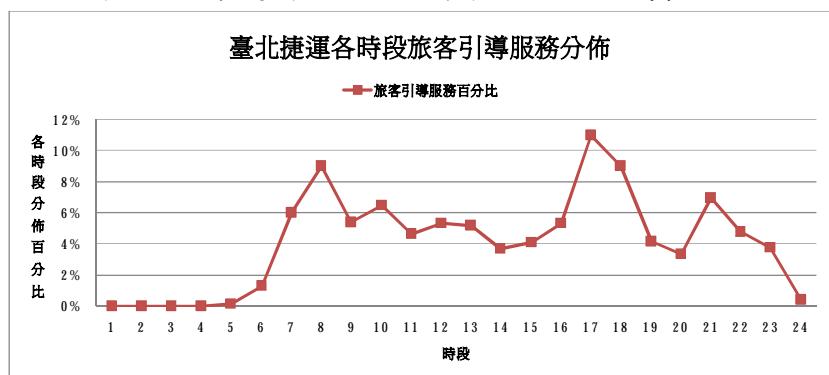
起點車站

電聯車司機

行控中心

目的地車站

四、臺北捷運的弱勢旅客引導服務，集中於尖峰時段(07:00~09:00、16:00~19:00)。然而尖峰時段亦為旅運量最大、各類事務最為繁忙之時，不同單位的捷運同仁如有不慎，就可能因為忙碌，導致較晚甚至遺忘引導弱勢旅客。如何確保弱勢旅客都能及時獲得友善的關懷與協助，實乃一大難題。



五、為讓弱勢朋友從進站起就能享有親切貼心的一套完整協助，減少乘車不便與降低意外發生的可能，針對前述四項議題，研擬出三套嶄新的解決辦法：

- (一) **提供電話預約進站引導服務**：開放旅客致電臺北捷運客服專線，預約進站引導服務，讓視障朋友甫到達捷運入口時，就會有車站人員在現場協助引導搭乘捷運。
- (二) **設置視障優先椅**：貼心於月臺區鄰近列車第一節車廂位置規劃設置視障優先椅，供視障旅客候車或下車等待引導人員時使用。
- (三) **開發弱勢旅客引導服務提醒系統**：全國軌道業首創獨有，並榮獲經濟部工業局第 25 屆全國團結圈活動競賽「銀塔獎」，除可藉由網路即時傳遞旅客資訊、系統計算旅客何時下車，更可透過程式提醒派員協助引導，有效整合不同單位，確保弱勢旅客於目的地下車之前，就會有車站人員提前待命協助，並且大幅提升引導效率，節省旅客等候引導的時間，避免遺漏引導的可能。

實施方法、過程及投入成本

一、視障旅客電話預約進站引導服務：

- (一) 結合臺北捷運公司 24 小時客服專線，具備三項**創新之處**：
 - 1、接受旅客提前預約。
 - 2、配合前往旅客指定的入口等候並協助引導入站。

實施方法、過程及投入成本	<p>3、客服主動追蹤確認車站、旅客雙方。</p> <p>(二)電話預約進站引導服務自100年12月21日起實施，視障朋友可於抵達車站入口前10分鐘致電臺北捷運客服專線，客服人員會向旅客確認欲抵達的車站出口、姓名、手機電話、外觀特徵等，並通知該車站派員至旅客指定的入口引導旅客，車站服務人員依時前往等候並與旅客順利會合後，須回報客服專線，完成紀錄備查。</p> <p>(三)為建立公司內部相互提醒確認的機制，客服人員若於旅客來電15分鐘內未接獲車站回報協助引導，將會主動致電車站確認提醒，確保視障朋友能獲得車站人員引導服務。</p> <p>(四)為擴大辦理成效，臺北捷運於101年1月30日發布新聞稿，並主動發函予相關視障團體協會、內政部社會司等機關，請其協助轉知、公告視障朋友多加利用。</p> <p>二、視障優先椅：</p> <p>(一)視障優先椅之設置，具備下列功能：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、供視障旅客於候車或下車時就座休息。 2、藉由該座椅的粉紅色塗裝及指標，輔助司機員、車站人員快速辨識所需引導的視障旅客位置。 <p>(二)自101年4月4日起，於忠孝復興站(文湖線、板南線)月臺區鄰近第一節車廂附近設置「視障等候椅」共4張，並於101年4月5日召開記者會，加強能見度。</p> <p>(三)為服務更多視障旅客，自101年8月10日起針對其他重要轉乘站、視障旅客進出量較大的43個車站，運用鄰近第1節車廂附近的既有月台座椅，張貼「視障等候椅」標誌。</p> <p>(四)經參考相關旅客意見及諮詢臺北市政府無障礙委員後，於102年7月25日將「視障等候椅」的指標名稱，修改為「視障優先椅」，並於指標版面上加貼點字，除彰顯視障者優先使用外，亦同時傳達博愛座之意涵，以整體嘉惠老弱婦孺等弱勢族群，擴大使用效益。</p> <p>(五)臺北捷運刻正辦理視障優先椅的專椅採購作業，將針對目前每日視障引導平均較多人次的23個車站，共計設置40張視障優先椅，俾利弱勢朋友上下車使用。</p> <p>三、弱勢旅客引導服務提醒系統：</p> <p>(一)為讓弱勢旅客能在下車時，迅速為車站人員協助，行控中心除了必須記錄司機員無線電回報的弱勢旅客特徵、乘坐的車廂位置、需要的引導服務種類(攬扶指引或提供輪椅)、預計下車的車站資訊，還必須計算出弱勢旅客何時下車，並記得在旅客快下車前，電話通知車站派員協助</p>
--------------	--

實施方法、過程及投入成本

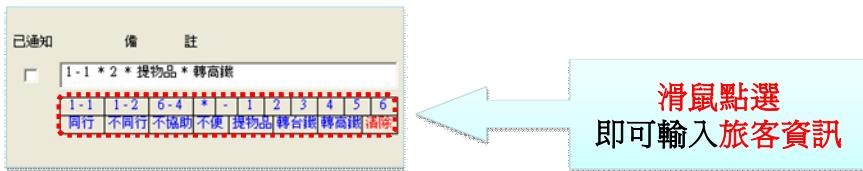
引導旅客。凸顯出臺北捷運系統引導服務面臨的**困難點**：

- 1、高度仰賴人工作業和提醒派員引導，容易因為同仁忙碌、疏失，導致遺忘或較晚引導弱勢旅客。
- 2、必須耗費時間於撥打電話、等待接聽、講述旅客特徵、提醒派員引導，壓縮原有工作時間，不利協助更多弱勢旅客。

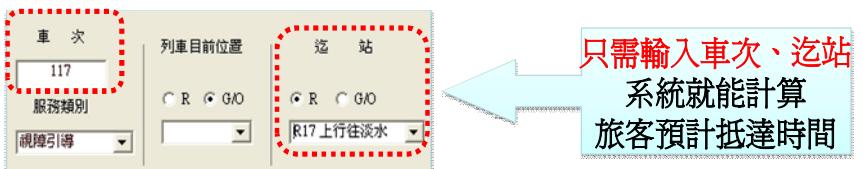
(二)為解決上述難題，行控中心自行研發弱勢旅客引導服務提醒系統，系統概念係以電腦取代人工，網路取代電話，並輔以品管圈 ECRS 分析原則及愚巧法的概念，藉由簡易判讀及警示訊號，避免人為疏失。

(三)弱勢旅客引導服務提醒系統**創新之處**：

1、**迅速記錄旅客資訊**：利用品管圈 ECRS 分析原則中的**簡化(Simplify)**概念，設計常用詞彙滑鼠輸入鍵。透過滑鼠點選，快速輸入旅客特徵、車廂位置、所需服務。



2、**程式計算下車時間**：利用品管圈 ECRS 分析原則中的**刪除(Eliminate)**概念，讓系統連動列車時刻表。行控中心只需輸入弱勢旅客所在車次、迄站（目的地車站），系統即可計算旅客預計抵達目的地車站的時間。



3、**網路傳遞旅客資訊**：行控中心輸入旅客資訊後，目的地車站詢問處電腦將顯示資訊，供車站人員知悉。



4、**警音提醒派員協助**：需引導服務旅客快抵達目的地時，引導資訊將變為黃底紅字，並且發出語音，提醒車站記得派員協助引導旅客。當車站人員接獲引導訊息，則可勾選「事件確認」，停止語音提醒，並在派員協助弱勢旅客後，勾選「通知人員」。

	<p>5、共同確保旅客引導：當弱勢旅客快抵達目的地還剩 2 分 30 秒以下，而且車站人員沒有勾選「通知人員」時，引導資訊將變為紅底白字，並持續發出警音，提醒行控中心及車站，避免遺漏引導旅客。</p> <p>(四)弱勢旅客引導服務提醒系統於 100 年 6 月 27 日先行試辦於部分線別，因成效良好，101 年 2 月 10 日正式採用於高運量全線各個車站，並於 102 年 2 月 25 日在西門站召開「我是你的眼！臺北捷運首創旅客引導服務提醒系統」記者會，介紹系統發展歷程及實際功用，引起與會記者熱烈詢問，會後共計 22 家平面電子媒體刊載報導。</p> <p>【實施成本分析】</p> <ul style="list-style-type: none"> 一、視障旅客電話預約進站引導：利用既有客服專線，無成本。 二、視障優先椅： <ul style="list-style-type: none"> (一)忠孝復興站 4 張專用椅試辦案：1 萬 9,992 元(含稅)。 (二)視障優先椅 PVC 指標貼紙：1 萬 3,976 元(含稅)。 (三)點字膠膜：914 元。 (四)40 張視障優先椅擴大採購案：8 萬 4,200 元(含稅)。 (五)合計 11 萬 9,082 元。 三、弱勢旅客引導服務提醒系統：行控中心自行研發，無成本。 																
實際執行 (未來預期)成效	<p>一、視障旅客電話預約進站引導服務：藉由現有客服專線資源，橫向聯繫車站服務人力，使弱勢旅客可在抵達車站入口處就獲得協助，自 100 年 12 月開辦以來，利用電話預約的視障旅客有逐漸增加之趨勢，至 102 年 6 月底共計 654 件。</p>  <table border="1"> <caption>每季視障旅客電話預約進站引導服務件數</caption> <thead> <tr> <th>季度</th> <th>件數</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>100.Q4</td><td>1</td></tr> <tr><td>101.Q1</td><td>32</td></tr> <tr><td>101.Q2</td><td>68</td></tr> <tr><td>101.Q3</td><td>157</td></tr> <tr><td>101.Q4</td><td>133</td></tr> <tr><td>102.Q1</td><td>143</td></tr> <tr><td>102.Q2</td><td>120</td></tr> </tbody> </table>	季度	件數	100.Q4	1	101.Q1	32	101.Q2	68	101.Q3	157	101.Q4	133	102.Q1	143	102.Q2	120
季度	件數																
100.Q4	1																
101.Q1	32																
101.Q2	68																
101.Q3	157																
101.Q4	133																
102.Q1	143																
102.Q2	120																

<p>實際執行 (未來預期)成效</p>	<p>二、視障優先椅：為提升視障優先椅使用效益，於 102 年 2~3 月期間針對視障旅客及較有座位需求之年長者、孕婦、幼童、身體不適旅客族群主動宣導，忠孝復興站平均每日使用視障等候椅為 6 人次。目前已著手針對每日進出站視障引導量較多，且既有月台座椅位置離第一處車門較遠的 23 個車站，設置視障優先椅，以服務弱勢朋友。</p> <p>三、弱勢旅客引導服務提醒系統：</p> <p>(一) 節省記錄旅客資訊時間：</p> <ol style="list-style-type: none"> 原本記錄每件旅客資訊所需時間：19.50 秒/件 採用系統後記錄每件旅客資訊所需時間：11.63 秒/件 2012 年 2 月 10 日至 2012 年 12 月 31 日共計節省： $(19.50 - 11.63) * 130,075 \text{ 件}$ $= 1,023,690.25 \text{ 秒} \approx 284 \text{ 時 21 分 30 秒}$ <p>(二) 節省電話聯繫時間：</p> <ol style="list-style-type: none"> 原本電話聯繫車站人員所需工時：23.91 秒/件 採用系統後連繫車站人員所需工時：2.41 秒/件 2012 年 2 月 10 日至 2012 年 12 月 31 日共計節省： $(23.91 - 2.41) * 130,075 \text{ 件}$ $= 2,796,612.5 \text{ 秒} \approx 776 \text{ 時 50 分 12 秒}$ <p>(三) 確保及時引導旅客：每千筆旅客引導失誤件數，自採用弱勢旅客引導服務提醒系統後，呈現顯著下降之趨勢。</p> <table border="1"> <caption>各季每千筆引導失誤數</caption> <thead> <tr> <th>季度</th> <th>每千筆引導失誤數(件)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>100Q1</td><td>0.87</td></tr> <tr><td>100Q2</td><td>0.92</td></tr> <tr><td>100Q3</td><td>0.56</td></tr> <tr><td>100Q4</td><td>0.48</td></tr> <tr><td>101Q1</td><td>0.38</td></tr> <tr><td>101Q2</td><td>0.20</td></tr> <tr><td>101Q3</td><td>0.19</td></tr> <tr><td>101Q4</td><td>0.19</td></tr> <tr><td>102Q1</td><td>0.17</td></tr> <tr><td>102Q2</td><td>0.15</td></tr> </tbody> </table>	季度	每千筆引導失誤數(件)	100Q1	0.87	100Q2	0.92	100Q3	0.56	100Q4	0.48	101Q1	0.38	101Q2	0.20	101Q3	0.19	101Q4	0.19	102Q1	0.17	102Q2	0.15
季度	每千筆引導失誤數(件)																						
100Q1	0.87																						
100Q2	0.92																						
100Q3	0.56																						
100Q4	0.48																						
101Q1	0.38																						
101Q2	0.20																						
101Q3	0.19																						
101Q4	0.19																						
102Q1	0.17																						
102Q2	0.15																						
<p>相關附件</p>	<p>附件 1：媒體正面報導</p> <p>附件 2：視障優先椅照片</p> <p>附件 3：弱勢旅客引導服務提醒系統照片</p>																						
<p>聯絡窗口</p>	<p>姓名：郭建宏</p> <p>電話：(02)2536-3001 轉 8669</p> <p>Email：e24298@mail.trtc.com.tw</p>																						