



審計部專案審計報告

臺北都會區捷運車站增設月台門 計畫執行情形



民國 105 年 4 月

審計部 印

中華民國審計部及其所屬機關民國 105 年度審計人力計有 731 人(預算員額)，隸屬於監察院，獨立行使審計職權，監督政府及其所屬機關預算之執行，並就其運用資源之經濟性、效率性及效果性進行考核。

審計部及其所屬機關民國 103 年審計結果可量化財務效益約 240 億 2 千 5 百萬餘元，平均每花費政府預算 1 元至少可節省政府支出或增加收入 18.55 元。

本專案審計報告揭露臺北大眾捷運股份有限公司辦理臺北都會區捷運車站增設月台門計畫執行情形，置任工程與預算執行進度持續落後，復未依選定原則優先增設月台門，經促請臺北市政府檢討改善，西門站等 15 個車站月台門已全數完成啟用，並調整後續車站增設月台門順序。

更多有關審計部之資訊，請參閱審計部全球資訊網(www.audit.gov.tw)



目 錄

壹、總述	1
一、調查原委	1
二、調查範圍	2
三、調查方法及限制	2
四、主要調查發現	3
五、調查意見處理情形	3
貳、專案調查辦理情形	3
一、前言	3
二、調查重點及發現	6
三、調查意見及建議	12
參、機關回應情形	18
肆、後續改善情形	20
伍、結語	20

圖 目 錄

圖 1 臺北都會區捷運初期路網圖	1
圖 2 新莊線及蘆洲支線之忠孝新生站興建時即設置月台門	4
圖 3 捷運忠孝復興站	4
圖 4 捷運圓山站	5
圖 5 捷運古亭站	5
圖 6 捷運劍潭站月台門建置中	5
圖 7 捷運石牌站	6
圖 8 「西門站等 15 個車站增設月台門工程」執行進度落後情形	7
圖 9 月台區軌道侵入偵測預警系統	11
圖 10 捷運景安站(左)及捷運新店區公所站(右)	14
圖 11 捷運頂溪站	18

表 目 錄

表 1 臺北捷運增設月台門工程預算編列及執行情形	8
表 2 臺北捷運平均日運量 3 萬人次以上之車站	9
表 3 臺北捷運系統交會轉乘車站	10
表 4 臺北捷運車站未留意行為落軌件數統計表	10
表 5 「西門站等 15 個車站增設月台門工程」趕工計畫執行情形	13
表 6 臺北捷運車站之旅運量、交會轉乘站及落軌分析表	15
表 7 「西門站等 15 個車站增設月台門工程」各車站預警系統拆除日數統計表	17
表 8 「西門站等 15 個車站增設月台門工程」各車站啟用日期	20

臺北都會區捷運車站增設月台門計畫執行情形

壹、總述

一、調查原委

臺北大眾捷運股份有限公司(下稱捷運公司)鑑於捷運路網不斷擴張，在無法改變站體型式之情況下，隨著旅運量增加，旅客跌落或侵入軌道之風險相對升高，為確保旅客安全，經臺北市政府核定自民國(下同)94年起，規劃於初期路網(木柵線、淡水線、中和線、新店線、南港線、板橋線，詳圖 1)增設月台門(其中木柵線興建時即已設置)，陸續辦理臺北車站及忠孝復興站、圓山站、市政府站及國父紀念館站、西門站等 15 個車站增設月台門工程及已營運車站全面增設月台門工程(雙連站等 37 站)，工程決標金額總計 17 億 866 萬餘元。惟其中西門站等 15 個車站增設月台門工程自 101 年 1 月 6 日開工以來，因廠商人力頻繁更迭，復因資金短絀問題，無法大批採購零組件及擴充生產線，致設備量產管制失效，嚴重影

響後續安裝作業，工程進度持續落後，於 101 年 10 月即落後逾 10%，其後之落後情形益趨嚴重，致無法達成 103 年 2 月 23 日前完工啟用之目標。

依審計法第 2 條第 5 款、第 65 條第 2 款及第 67 條第 3 款至第 5 款規定，審計機關職司政府財務效能之考核，辦理各計畫實施進度、收支預算執行經過及其績效之審計，



資料來源：臺北大眾捷運股份有限公司提供。

圖 1 臺北都會區捷運初期路網圖

並應注意各計畫已成與未成、經濟與不經濟及其效能之程度。審計部臺北市審計處(下稱臺北市審計處)為瞭解捷運公司辦理增設月台門計畫情形，自 100 年起辦理多次抽查，發現月台門工程站址之選定評估基礎尚乏具體且可量化及客觀之分析資料、未就落軌事件頻繁之車站優先建置、執行進度嚴重落後、新設置月台門故障頻繁等情事，均經函請捷運公司檢討。另有鑑於臺北捷運車站乘客落軌事件頻傳(自 95 年至 103 年 8 月底止發生近百起)，捷運公司雖陸續增設月台門防範，惟執行進度緩慢，且部分落軌事件(非故意或自殺者)發生件數較高之車站需至 107 年始能完工。為進一步瞭解捷運公司對於月台門工程整體規劃及執行情形，及有無相關配套措施等，爰於 103 年 9 月派員辦理專案調查，期能發掘問題，促請改善，提升政府施政效能，以善盡審計職責。

二、調查範圍

本案調查範圍為截至 103 年 8

月底止，捷運公司辦理「臺北捷運增設月台門工程—臺北車站及忠孝復興站」、「圓山站、市政府站及國父紀念館站增設月台門工程」、「西門站等 15 個車站增設月台門工程」及「已營運車站全面增設月台門工程(雙連站等 37 站)」等執行情形。

三、調查方法及限制

本案於調查前先調閱捷運增設月台門計畫有關資料，瞭解計畫內容及預期效益，運用盒內思考所提加乘原則暨聚餐會報討論等方式，及參酌報章媒體相關輿論報導，擇選審計查核重點；復於就地查核時，採用調閱、訪談、田野調查法(實地訪查)等方式，瞭解捷運公司執行情形。囿於查核期程及人力，經就所調閱臺北都會區捷運車站增設月台門計畫之相關卷宗文件，查明計畫執行缺失，並輔以實地瞭解設置進度暨受查機關人員說明，作成結論。另「雙連站等 37 個車站增設月台門工程」於 102 年底決標，預計於 107 年始完成，其執行成效尚難以驗證。

四、主要調查發現

臺北市審計處辦理專案調查發現，捷運公司辦理臺北都會區捷運車站增設月台門計畫執行過程，核有下列情事：

- (一) 捷運公司辦理「西門站等 15 個車站增設月台門工程」，自開工以來，因承商人力頻繁更迭，復因資金短絀問題，計畫期程嚴重落後，該公司未積極評估本案風險，研酌後續終止契約或解除契約之因應作為，置任工程與預算執行進度持續落後。
- (二) 未妥為評估捷運系統各車站營運情形，致部分交會轉乘站或近年發生意外落軌事件件數較多之捷運站，未納入優先施作範圍。
- (三) 未妥適規劃及掌控月台門工程施作與預警系統拆除時程，造成原預警系統拆除後之空窗期間長達 1 年餘，增加危害旅客安全之風險。

五、調查意見處理情形

本案調查發現之缺失，經臺北

市審計處依審計法第 22 條規定繕發審核通知，促請捷運公司研謀改善，並列管追蹤其辦理情形。案經函復：西門站等 15 個車站增設月台門工程已持續督促廠商依工作項目個別控管，並於每週召開 1 次工程協調會，截至 104 年 8 月底止，各站月台門已全數開放啟用；已將部分交會轉乘車站及發生落軌事件件數較多之車站，規劃提前優先施作，預計於 105 年 8 月完工啟用；爾後預警系統將視廠商現場安裝狀況後，方同意拆除，另在尖峰時段及重點車站，加派保全或站務人員巡查，並輔以車站月台監視系統，降低預警系統空窗期間之風險，加強維護乘客生命安全。

貳、專案調查辦理情形

一、前言

(一) 計畫緣起

臺北捷運初期路網高運量系統自營運以來，不時發生因人員侵入軌道而導致死亡與受傷之事件，除造成系統無法正常營運外，捷運公

司亦備受民意機關與輿論批評。捷運公司依據臺北市政府 92 年 12 月 25 日早餐會報決議，辦理「臺北捷運初期路網高運量系統增設月台門可行性評估報告」，統計分析捷運歷年侵入軌道事件、設置月台門現況、世界其他城市月台門設置情形、月台門建置成本及財源等，並辦理 2 次民意調查，報告結論提出在主要交會轉乘車站(臺北車站及忠孝復興站)增設月台門，及設置偵測侵入系統替代月台門等 2 方案，嗣經核定採取 2 方案併行，試辦臺北捷運增設月台門工程—臺北車站及忠孝復興站，並建置臺北捷運月台區軌道侵入偵測預警系統(下稱預警系統)。嗣為瞭解前項月台門試辦案正式加入營運後之效果，於 97 年 3 月 26 日高運量月台門試辦案後續評估報告，再提出針對已營運路網再增設 3 個車站月台門，其餘各車站則繼續使用預警系統；針對已營運路網全面增設月台門等 2 項建議，經核定於圓山站、市政府站及國父紀念館站等 3 車站優先增設月

台門，並持續推動已營運車站月台門之建置，至未來路網之捷運車站，由捷運局規劃於興建同時即全面裝設月台門(詳圖 2)。



資料來源：臺北市審計處 103 年 9 月 13 日拍攝。

圖 2 新莊線及蘆洲支線之忠孝新生站興建時即設置月台門

(二)計畫內容概況

1. 臺北捷運增設月台門工程—臺北車站及忠孝復興站

捷運公司依據臺北市政府 93 年 10 月 11 日早餐會報決議辦理臺北車站(淡水線及板南線)及忠孝復興站(板南線，詳圖 3)共 3 個



資料來源：臺北市審計處 103 年 9 月 13 日拍攝。

圖 3 捷運忠孝復興站

月台 6 側月台門增設作業，工程預算 2 億 7,971 萬餘元，由臺北捷運系統建設計畫第一期特別預算(下稱第一期特別預算)支應，並經 93 年 10 月 29 日簽報市長核定。

2. 圓山站、市政府站及國父紀念館站增設月台門工程

前項月台門試辦案正式加入營運後，臺北車站及忠孝復興站即未再發生人員落軌事件，除提高旅客候車安全外，且降低司機員行車壓力，故捷運公司又針對大型活動場所附近之圓山站(詳圖 4)、市政府站及國父紀念館站等 3 個車站再增設月台門，工程預算 1 億 6,600 萬元，相關經費經臺北市臺北都會區捷運固定資產重置基金(下稱重置基金)

管理委員會審議通過，由重置基金編列 98 至 100 年度連續性預算支應。

3. 西門站等 15 個車站增設月台門工程

基於月台門建置經費有效運用及效益考量，捷運公司續針對交會轉乘站、旅運量較高，及臺北市府交通局建議侵入軌道事故發生件數較高之車站優先建置月台門(詳圖 5、6)，於 99 年 4 月 14 日簽報市長核定辦理，工程預



資料來源：臺北市審計處 103 年 9 月 13 日拍攝。

圖 5 捷運古亭站



資料來源：臺北市審計處 103 年 9 月 13 日拍攝。

圖 4 捷運圓山站



資料來源：臺北市審計處 103 年 9 月 13 日拍攝。

圖 6 捷運劍潭站月台門建置中

算 5 億 4,821 萬餘元，經重置基金管理委員會審議通過，由重置基金自 100 年度起分 4 年編列連續性預算支應。

4. 已營運車站全面增設月台門工程 (雙連站等 37 站)

臺北捷運高運量系統已營運車站尚未建置月台門者尚有石牌站(詳圖 7)等 37 站，捷運公司於 101 年 5 月 30 日簽報市長核定辦理已營運車站全面建置月台門作業，工程預算 8 億 3,849 萬餘元，經重置基金管理委員會審議通過，由重置基金編列 102 至 107 年度連續性預算支應。本工程分 5 階段建置，各階段施作順序，以遇有事件發生將嚴重影響列車調度，造成單線運轉時間長，且影響大量旅客服務(以市中心區段車站為主)之車站優先納入施作。



資料來源：臺北大眾捷運股份有限公司提供。

圖 7 捷運石牌站

(三)預期效益

本計畫增設臺北捷運高運量系統月台門計 57 站，期減少人員侵入軌道而導致死亡與受傷之事件發生，加強維護乘客安全。

二、調查重點及發現

(一)計畫執行情形

1. 「臺北捷運增設月台門工程—臺北車站及忠孝復興站」：以公開招標方式辦理，94 年 10 月 20 日由台灣新○電子股份有限公司得標，決標金額 2 億 7,656 萬餘元；月台門於 95 年 12 月 1 日啟用，經完成可靠度驗證後，於 97 年 3 月 17 日竣工。
2. 「圓山站、市政府站及國父紀念館站增設月台門工程」：以公開招標方式辦理，98 年 8 月 17 日由佳○科技有限公司得標，決標金額 1 億 4,500 萬元；月台門於 99 年 8 月 9 日啟用，經完成可靠度驗證後，於 100 年 11 月 4 日竣工。
3. 「西門站等 15 個車站增設月台門工程」：
 - (1)以公開招標方式辦理，100 年 11 月 22 日由馭○○科技工程有限公司(下稱馭○○公司)

得標，決標金額 5 億 1,910 萬元；工程分 3 階段施作及啟用，第 1 階段預計於 102 年 4 月 29 日前完成西門站、民權西路站、忠孝新生站、古亭站等 4 站；第 2 階段預計於 102 年 9 月 26 日前完成龍山寺站、中正紀念堂站、忠孝敦化站、劍潭站、頂溪站等 5 站；第 3 階段預計於 103 年 2 月 23 日前完成新埔站、公館站、淡水站、中山站、南港站、板橋站等 6 站。

(2)本工程自 101 年 1 月 6 日開工以來，因廠商人力頻繁更迭，復因資金短絀問題，無法大批採購零組件及擴充生產線，致設備量產管制失效，嚴重影響後續安裝作業，工程進度持續

落後，經捷運公司多次函請廠商研提具體可行之趕工計畫，並於 101 年 11 月 9 日、102 年 6 月 4 日及 103 年 3 月 28 日 3 度核定趕工計畫，另依契約裁處廠商逾期違約金，惟仍未見改善，截至原預計啟用日 103 年 3 月底止，工程進度落後 33.29%，嗣經陸續辦理安裝作業，迄 103 年 8 月底止，僅完成第一階段忠孝新生站、民權西路站、西門站、古亭站，及第二階段中正紀念堂站等 5 站，仍落後 24.89%

(3)捷運公司依契約第 18 條、投標須知附錄四、工程主要里程碑規定，至第 36 次估驗計價(103 年 12 月)止，累計裁罰廠

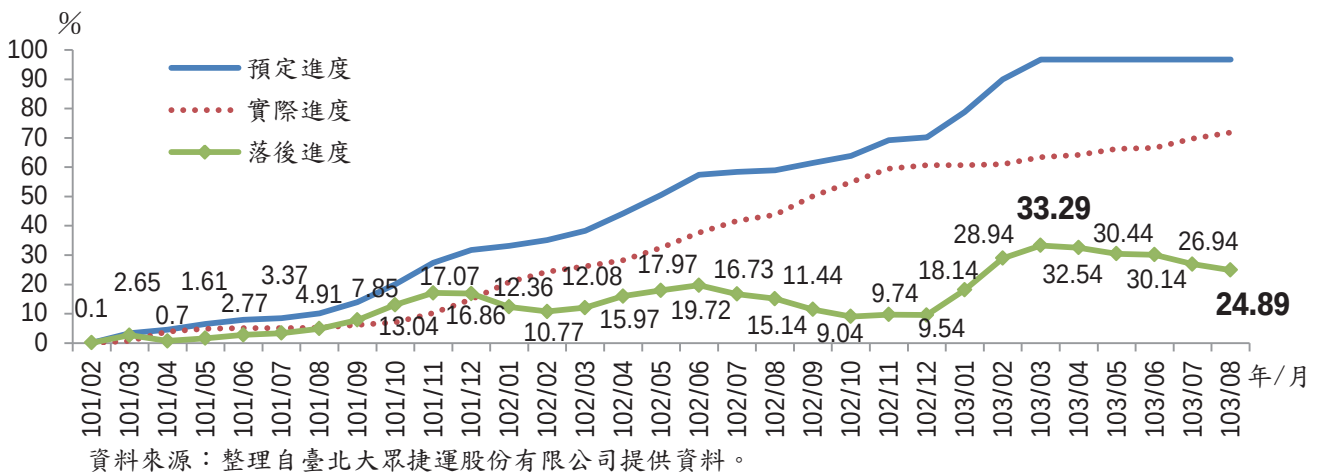


圖8 「西門站等15個車站增設月台門工程」執行進度落後情形

商逾期違約金 1 億 382 萬元，
已達 20% 裁罰上限。

由捷運公司決定，第一階段以臨近
醫院及運量較高之車站優先設置，
尚能依預計進度執行。

4. 「已營運車站全面增設月台門工程(雙連站 37 站)」：以公開招標
方式辦理，102 年 12 月 24 日由廣
○機械工程股份有限公司得標，
決標金額 7 億 6,800 萬元；工程
分 5 階段建置，各階段施作順序

茲將各階段工程預算數、執行
數等列示如表 1。

(二)增設月台門計畫車站優先順序 選定情形

捷運車站月台門之建置目的為

表 1 臺北捷運增設月台門工程預算編列及執行情形

單位：新臺幣千元

類別	臺北捷運增設月台門工程—臺北車站及忠孝復興站	圓山站、市府站及國父紀念館站增設月台門工程	西門站等 15 個車站增設月台門工程	已營運車站全面增設月台門工程(雙連站等 37 站)
預算來源	第一期特別預算	重置基金	重置基金	重置基金
預算金額	279,711	166,000	548,212	838,490
決標金額	276,563	145,000	519,100	768,000
施作順序	1. 臺北車站 2. 忠孝復興站	1. 圓山站 2. 市政府站 3. 國父紀念館站	第一階段：忠孝新生站、民權西路站、西門站、古亭站 第二階段：中正紀念堂站、忠孝敦化站、龍山寺站、頂溪站、劍潭站 第三階段：新埔站、公館站、淡水站、中山站、南港站、板橋站	第一階段：石牌站、臺大醫院站、雙連站、亞東醫院站、士林站、府中站 第二階段：景安站、大坪林站、新店區公所站、永安市場站、芝山站、江子翠站、善導寺站、南勢角站 第三階段：七張站、北投站、永春站、海山站、後山埤站、臺電大樓站、昆陽站 第四階段：景美站、永寧站、關渡站、明德站、竹圍站、新店站、小南門站、萬隆站 第五階段：紅樹林站、奇岩站、唭哩岸站、新北投站、復興崗站、忠義站、土城站、小碧潭站
啟用日期(註 1)	95 年 12 月 1 日 (2 站同時)	99 年 8 月 9 日 (3 站同時)	忠孝新生站 102 年 7 月 29 日 民權西路站 102 年 9 月 2 日 西門站 102 年 12 月 28 日 古亭站 103 年 4 月 9 日 中正紀念堂站 103 年 7 月 9 日	-
完工日期	97 年 3 月 17 日	100 年 11 月 4 日	預定：104 年 3 月 實際：尚未完工	預定：107 年 9 月

註：1. 截至 103 年 8 月底止已啟用車站之啟用日期，啟用後尚須經可靠度驗證始認定完工。

2. 資料來源：整理自臺北大眾捷運股份有限公司提供資料。

提升旅客候車安全、減少侵入軌道意外事故衍生之營運與社會成本，故捷運公司基於建置經費之有效運用，由站務處依據各交通路網之交會轉乘情形、臨近大型活動場所暨旅運量等因素，建議優先建置車站後，由工務處綜整會簽市府其他相關局處(如交通局、財政局及主計處等)意見後決定。又依交通局 99 年 3 月 15 日會簽建議「旅客侵入軌道事故發生頻次較高」之車站，應研酌納入優先評選。本專案調查爰以旅運量、交會轉乘站及落軌件數等衡量指標，分析如下：

1. 旅運量

依臺北都會區大眾捷運系統規劃手冊第四冊月台設計準則 4.4.4.3 規定：「在正常營運須留設足夠空間，以供旅客等候電聯車。在此情況下，每一旅客約需 $0.8m^2$ 之面積。」月台最小寬度係依據旅客量多寡計算，旅運量將直接影響旅客月台候車密度。查臺北捷運 101 至 103 年度平均日運量 3 萬人次以上之車站，計有臺北車站等 13 站如表 2。

表 2 臺北捷運平均日運量 3 萬人次以上之車站

單位：人次/日

排序	車站名稱	101 年度	102 年度	103 年度 (註 1)
1	臺北車站 (淡水線)	83,887	86,512	90,799
2	臺北車站 (板南線)	71,486	68,476	68,348
3	西門站	57,638	59,852	63,470
4	市政府站	63,056	65,917	55,841
5	忠孝復興站 (板南線)	44,235	45,227	44,413
6	忠孝敦化站	41,312	42,124	41,795
7	淡水站	37,610	39,299	39,548
8	板橋站	34,445	35,881	35,987
9	新埔站	35,431	35,224	35,206
10	劍潭站	34,351	34,421	35,101
11	頂溪站	28,430	31,670	32,862
12	中山站	31,947	30,702	31,806
13	古亭站	28,623	30,443	30,556

註：1. 統計至 103 年 7 月底止。

2. 資料來源：整理自臺北大眾捷運股份有限公司提供資料。

2. 交會轉乘車站

依捷運公司 99 年 4 月 14 日市府核定之內部簽文，交會轉乘車站之定義及選定，係配合行政院核定之各路網營運通車時程，評估 102 年底前將營運通車路線(含新蘆線、松山線)之交會轉乘車站，及臺鐵、高鐵等交通路網交會之捷運車站，納入優先建置月台門車站。查臺北捷運系統交會轉乘車站(含未來路

表 3 臺北捷運系統交會轉乘車站

車站名稱	交會轉乘路線	交會轉乘路線通車日期
北投站	捷運淡水線、新北投支線	86 年 3 月 28 日(新北投支線)
臺北車站(淡水線)	捷運淡水線、板南線、臺鐵	86 年 12 月 25 日(淡水線)
古亭站	捷運中和線、新店線	88 年 11 月 11 日(新店線)
臺北車站(板南線)	捷運淡水線、板南線、臺鐵	88 年 12 月 24 日(板南線)
忠孝復興站(板南線)	捷運文湖線、板南線	88 年 12 月 24 日(板南線)
西門站	捷運板南線、小南門線	89 年 8 月 31 日(小南門線)
七張站	捷運新店線、小碧潭支線	93 年 9 月 29 日(小碧潭支線)
民權西路站(淡水線)	捷運淡水線、新蘆線	99 年 11 月 3 日(新蘆線)
忠孝新生站(板南線)	捷運板南線、新蘆線	99 年 11 月 3 日(新蘆線)
南港站	捷運板南線、臺鐵	100 年 10 月 23 日(臺鐵)
中正紀念堂站	捷運新店線、信義線	102 年 11 月 24 日(信義線)
中山站	捷運淡水線、松山線	103 年 11 月 15 日(松山線)
板橋站	捷運板南線、臺鐵、環狀線第一階段	預計 107 年底(環狀線第一階段)
新埔站	捷運板南線、環狀線第一階段	預計 107 年底(環狀線第一階段)
大坪林站	捷運新店線、環狀線第一階段	預計 107 年底(環狀線第一階段)
景安站	捷運中和線、環狀線第一階段	預計 107 年底(環狀線第一階段)

註：1. 本表不包含與高鐵交會之車站，暨已於興建時即全面安裝月台門之車站。

2. 資料來源：整理自臺北大眾捷運股份有限公司提供資料。

網)，計有臺北車站等 15 站如表 3。

3. 落軌件數

據捷運公司統計自 95 年至 103 年 8 月底止，發生意外落軌或蓄意跳軌事件而影響營運者計 345 件，其中屬未留意行為(如酒醉、弱視、不慎失足)者計 90 件，經分析發生件數 5 件以上之車站分別為新店區公所站(16 件)、府中站(6 件)，中山站、雙連站及七張站(均 5 件)如表 4。

依據前揭 3 項衡量指標及月台門建置情形，平均日運量達 3 萬人次以上之 13 站，截至 104 年 8 月 29 日止均已設置完成；部分交會轉乘

表 4 臺北捷運車站未留意行為落軌件數統計表

件數	車站名稱
16	新店區公所站
6	府中站
5	中山站、雙連站、七張站
4	南港站、萬隆站
3	中正紀念堂站、忠孝敦化站、北投站、淡水站
2	古亭站、劍潭站、臺大醫院站、芝山站、新北投站
1	臺北車站(淡水線)、西門站、忠孝新生站、龍山寺站、板橋站、江子翠站、善導寺站、亞東醫院站、海山站、民權西路站、石牌站、士林站、奇岩站、竹圍站、關渡站、紅樹林站、臺電大樓站、公館站、景美站、大坪林站、永安市場站、南勢角站、小南門站

註：1. 統計至 103 年 8 月底止。

2. 資料來源：整理自臺北大眾捷運股份有限公司提供資料。

車站及發生落軌件數較高之車站預計須於 107 年底完成。

(三)其他防制措施－預警系統

捷運公司為即時發現人員侵入軌道並有效處理，降低對捷運系統營運的衝擊，依據「臺北捷運初期路網高運量系統增設月台門可行性評估報告」結論，設置「月台區軌道侵入偵測預警系統」，自 93 年起對於未裝設月台門之高運量車站規劃建置，並於 95 年起分 2 期工程進行，第一期工程依捷運系統不同特性車站(地下、地面、高架)，擇定江子翠站、關渡站及淡水站等不同運轉模式之車站進行施作，第二期工程施作其餘車站，結算驗收金額共計 1 億 5,466 萬餘元。預警系統係由捷運公司自行設計研發，利用紅外線及雷達偵測，提供月台區軌道、端牆門區軌道、列車與端牆門間隙及月台警戒線等 4 種警戒功能(詳圖 9)，當乘客超越月台特定距離時即發出警報，連動監控設備，除由站務人員迅速前往處理外，亦可在列車進站前，即時發出警告訊號，通知司機員減速及注意月台狀況。依捷運公司提供資料顯示，預警系統第一期工程自 95 年 1 月 6 日啟用後，至 97 年 3 月 3 日間計成功防範 6 件人員侵入軌道事件；又捷運公司各車站預警系統自 95 年起建置，至

97 年間陸續完成啟用，截至 103 年 8 月底止，共發生 345 件人員侵入軌道事件，預警系統即時發出警報通知站務人員處理者 309 件，占總件數 89.57%，顯示預警系統尚能發揮設置功能。

又捷運公司於 99 年 4 月 14 日簽報市長核定，辦理西門站等 15 個車站增設月台門工程，依該工程契約詳細價目表及其規範略以：車站月台既有預警系統，應在裝設月台門前先行拆解妥善包裝後交予機關。依該工程契約基準時程統計，自銑孔至系統測試前所需工期約介於 125 至 260 個工作天，為避免因無預警系統無法即時發現人員侵入軌道事件，造成人員傷亡及影響系統運能之風險，捷運公司與廠商允應依實際需要辦理拆除作業。惟查



資料來源：臺北大眾捷運股份有限公司提供。

圖 9 月台區軌道侵入偵測預警系統

截至 103 年 8 月底止，忠孝新生站等 11 個車站已拆除預警系統，其中忠孝新生站等 7 個車站之月台門雖於 102 及 103 年間陸續啟用，惟自拆除預警系統至增設月台門完工期間最長達 485 天，約 1 年 4 個月，倘排除施工所需工期，預警系統已拆除而月台門尚未進場施工之空窗期，達 131 至 340 天不等。

三、調查意見及建議

本案經臺北市審計處辦理臺北都會區捷運車站增設月台門計畫執行情形專案調查，並就各項缺失，依審計法第 22 條規定，於 103 年 11 月 5 日繕發審核通知，請捷運公司妥適處理，茲分述如次：

(一) 捷運公司辦理「西門站等 15 個車站增設月台門工程」，自開工以來，因承商人力頻繁更迭，復因資金短絀問題，計畫工期嚴重落後，該公司未積極評估本案風險，研酌後續終止契約或解除契約之因應作為，置任工程與預算執行進度持續落後。

1. 依西門站等 15 個車站增設月台門工程契約第 18 條第 4 款規定：「逾

期違約金為損害賠償預定性違約金，其總額(含逾期未改正之違約金)以契約價金總額之 20% 為上限，……。」第 22 條第 1 款第 1 目第 5 小目規定略以，廠商履約因可歸責廠商之事由，致延誤履約期限，情節重大者，機關得以書面通知廠商終止契約或解除契約之部分或全部，且不補償廠商因此所生之損失；第 18 條第 10 款規定略以，因可歸責廠商之事由致延誤履約進度，巨額工程進度較約定預定進度落後達 10% 以上者，可認定為情節重大。另依契約工作規範第 8 點(罰則)第 25 款之規定：「退回廠商送審文件……，廠商雖然依規定期限內重新提送，惟其回復之內容有故意拒不履行或藉故拖延之情形，每次計罰新臺幣 5,000 元之懲罰性違約金。」

2. 查截至 101 年 10 月底止，本案工程進度落後已達 10%，至 103 年 3 月底止更落後達 33.29%，捷運公司未積極評估本案風險，依前揭契約規定終止或解除契約，研酌相關因應作為，僅引用契約規

定函請廠商馮○○公司加速推動工進，復未妥為研謀對策有效解決，置任工程與預算執行進度嚴重落後，且截至 103 年 8 月底止，裁處廠商逾期違約金計 9,158 萬元，已達總工程經費之 17.64%（契約規定上限為 20%），計畫管考功能未能有效落實。

3. 復查捷運公司因本計畫進度持續落後，於 101 年 9 月 10 日首度函請馮○○公司提出趕工計畫，嗣因實際工進與預定目標差距日益擴大，又多次函請其於月進度報告增列趕工計畫成效追蹤分析，

或重新擬定具體可行之趕工計畫。經查捷運公司未確實審查目標時程之可行性，即多次核定趕工計畫，致廠商現場施工情形嚴重悖離趕工計畫內容，且廠商承諾事項無一兌現，捷運公司僅一再消極要求其追蹤成效或重擬趕工計畫，而未督促確實檢討工期延宕之癥結，妥擬具體措施，整體計畫期程控管欠佳（詳表 5）。

4. 再查馮○○公司未依核定之趕工計畫執行，前經捷運公司多次函請提出落後原因分析檢討及解決方案，並函請重新擬定具體可行

表 5 「西門站等 15 個車站增設月台門工程」趕工計畫執行情形

項目	第 1 次趕工計畫	第 2 次趕工計畫	第 3 次趕工計畫
核定日期	101 年 11 月 9 日	102 年 6 月 4 日	103 年 3 月 28 日
廠商承諾之成效追蹤及改善期限	1. 101 年 11 月底完成忠孝新生站月台門設備量產作業，第一期工程 12 側月台之烤漆、玻璃備料製造之量產作業 2. 101 年 12 月 15 日完成忠孝新生站月台門現場安裝與調整作業 3. 102 年 1 月底完成民權西路站及古亭站現場安裝與調整作業	1. 102 年 5 月底前應完成忠孝新生站月台門端門及非滑門現場安裝 2. 102 年 7 月中旬完成第一階段車站所有門體之組裝及生產作業 3. 102 年 7 月下旬完成第一階段車站所有門體之現場安裝	第二、三階段各車站之月台門系統測試、整合測試及營運前驗證測試完成日期
執行情形	均未如期完成，以古亭站為例，月台門門體之現場安裝與調整作業迄 103 年 2 月始完成，實際啟用日期 103 年 4 月 9 日，已較第 1、2 次趕工計畫承諾期限分別延後約 1 年、6 個月。		均未如期完成，並持續修正完工日期
捷運公司作為	函請廠商於月進度報告增列趕工計畫成效追蹤分析，並重新擬定具體可行之趕工計畫及因應方案	函請廠商於月進度報告增列趕工計畫成效追蹤分析，並重新擬定具體可行之趕工計畫	函請廠商提出進度落後原因分析檢討，並研提因應解決方案

資料來源：整理自臺北大眾捷運股份有限公司提供資料。

之趕工計畫後，仍未見積極改善，且廠商提出之趕工計畫，其內容與原趕工計畫完全相同，或多次逾期提送趕工計畫成效追蹤分析等，顯示廠商有故意拒不履行或藉故拖延之情形，惟未見捷運公司依契約工作規範計罰。

(二) 未妥為評估捷運系統各車站營運情形，致部分交會轉乘站或近年發生意外落軌事件件數較多之捷運站，未納入優先施作範圍。

本調查經依據旅運量、交會轉乘車站及落軌件數等 3 項衡量指標，以平均日運量達 3 萬人次以上、捷運各路線與臺鐵及高鐵等交通路網交會轉乘車站、落軌件數 5 件以上等條件評比各該車站增設月台門緩急程度，發現「中山站」係捷運淡水線與松山線之交會轉乘車站，且

平均日運量逾 3 萬人次，累計落軌件數 5 件；「板橋站」、「新埔站」分別係捷運板南線與環狀線第一階段之交會轉乘車站，其中板橋站另與臺鐵、高鐵交會，且該等車站平均日運量逾 3.5 萬人次，惟捷運公司將該 3 車站納入西門站等 15 個車站增設月台門工程第三階段(預定啟用日期 103 年 2 月 23 日)始增設，復因工程進度落後，迄 103 年 8 月底止，廠商尚未進場安裝月台門，或月台門正在安裝中，尚未完工啟用(前開各站月台門已分別於 104 年 6 月 5 日、6 月 18 日及 4 月 7 日完成)。捷運環狀線第 1 階段預計於 104 年底通車，其與中和線、新店線交會車站「大坪林站」及「景安站」(詳圖 10)之月台門依目前規劃將於 107 年始完成啟用，導致交會轉乘站已通車而月台門尚未增設情



資料來源：臺北大眾捷運股份有限公司提供。

圖 10 捷運景安站(左)及捷運新店區公所站(右)

形，且因旅運量增加，將增加人員侵入軌道事件，造成人員傷亡及影響系統運能之風險。另依捷運公司統計資料，「新店區公所站」、「府中站」、「雙連站」及「七張站」等車站，自 95 年至 103 年 8 月底止，發生意外落軌(屬未留意行為，如酒醉、弱視、不慎失足)影響營運發生件數

最多，分別為 16 件、6 件、5 件、5 件，惟均規劃於施工期程最晚之「已營運車站全面增設月台門工程」(雙連站等 37 站)始設置月台門，其中「新店區公所站」(詳圖 10)及「七張站」甚未納入該工程第 1 階段工程增設，捷運公司顯未考量多項衡量指標優先增設月台門(詳表 6)。

表 6 臺北捷運車站之旅運量、交會轉乘站及落軌分析表

車站名稱 (註 1)	旅運量 (註 2)	交會轉乘車站 (註 3)	落軌件數 (註 4)	實際(預定)完成日期 (註 5)
臺北車站(板南線)	V	V		95 年 12 月 01 日
臺北車站(淡水線)	V	V		95 年 12 月 01 日
忠孝復興站(板南線)	V	V		95 年 12 月 01 日
圓山站				99 年 08 月 09 日
國父紀念館站				99 年 08 月 09 日
市政府站	V			99 年 08 月 09 日
忠孝新生站(板南線)		V		102 年 07 月 29 日
民權西路站(淡水線)		V		102 年 09 月 02 日
西門站	V	V		102 年 12 月 28 日
古亭站	V	V		103 年 04 月 09 日
中正紀念堂站		V		103 年 07 月 09 日
忠孝敦化站	V			103 年 09 月 06 日
龍山寺站				103 年 10 月 20 日
頂溪站	V			104 年 01 月 23 日
新埔站	V	V		104 年 04 月 07 日
公館站				104 年 05 月 17 日
中山站	V	V	V	104 年 06 月 05 日
板橋站	V	V		104 年 06 月 18 日
劍潭站	V			104 年 07 月 07 日
南港站		V		104 年 08 月 14 日
淡水站	V			104 年 08 月 29 日
雙連站			V	104 年 11 月 03 日
臺大醫院站				104 年 11 月 06 日
石牌站				104 年 11 月 17 日
府中站			V	104 年 11 月 24 日
亞東醫院站				104 年 12 月 08 日
士林站				104 年 12 月 22 日

表 6 臺北捷運車站之旅運量、交會轉乘站及落軌分析表(續)

車站名稱 (註 1)	旅運量 (註 2)	交會轉乘車站 (註 3)	落軌件數 (註 4)	實際(預定)完成日期 (註 5)
景安站		V		(預定)105 年 08 月 05 日
大坪林站		V		(預定)105 年 08 月 05 日
新店區公所站			V	(預定)105 年 08 月 05 日
永安市場站				(預定)105 年 08 月 05 日
芝山站				(預定)105 年 08 月 05 日
江子翠站				(預定)105 年 08 月 05 日
善導寺站				(預定)105 年 08 月 05 日
南勢角站				(預定)105 年 08 月 05 日
七張站		V	V	(預定)106 年 03 月 02 日
北投站		V		(預定)106 年 03 月 02 日
永春站				(預定)106 年 03 月 02 日
海山站				(預定)106 年 03 月 02 日
後山埤站				(預定)106 年 03 月 02 日
臺電大樓站				(預定)106 年 03 月 02 日
昆陽站				(預定)106 年 03 月 02 日
景美站				(預定)106 年 09 月 28 日
永寧站				(預定)106 年 09 月 28 日
關渡站				(預定)106 年 09 月 28 日
明德站				(預定)106 年 09 月 28 日
竹圍站				(預定)106 年 09 月 28 日
新店站				(預定)106 年 09 月 28 日
小南門站				(預定)106 年 09 月 28 日
萬隆站				(預定)106 年 09 月 28 日
紅樹林站				(預定)107 年 04 月 16 日
奇岩站				(預定)107 年 04 月 16 日
唎哩岸站				(預定)107 年 04 月 16 日
新北投站				(預定)107 年 04 月 16 日
復興崗站				(預定)107 年 04 月 16 日
忠義站				(預定)107 年 04 月 16 日
土城站				(預定)107 年 04 月 16 日
小碧潭站				(預定)107 年 04 月 16 日

註：1. 本表係分析捷運興建時未設置月台門之初期路網各車站及南港線東延段之南港站。

2. 平均日運量達 3 萬人次以上之車站。

3. 包含捷運各路線、臺鐵及高鐵等交通路網交會轉乘之車站。

4. 自 95 年至 103 年 8 月底止，未留意行為(如酒醉、弱視、不慎失足)致落軌件數 5 件以上之車站。

5. 統計至 104 年 12 月底止。

6. 資料來源：整理自臺北大眾捷運股份有限公司提供資料。

(三) 未妥適規劃及掌控月台門工程施作與預警系統拆除時程，造成原預警系統拆除後之空

窗期間長達 1 年餘，增加危害旅客安全之風險。

1. 依西門站等 15 個車站增設月台門

工程契約詳細價目表及其規範略以：車站月台既有預警系統，應在裝設月台門前先行拆解妥善包裝後交予機關。查該工程於車站進行銑孔作業前即拆除預警系統，依該工程契約基準時程統計，自銑孔至系統測試前所需工期約介於 125 至 260 個工作天，捷運公司與廠商允應妥適辦理拆除作業，以避免因無預警系統無法即時發現人員侵入事件，造成人員傷亡及影響系統運

能之風險。

2. 經查截至 103 年 8 月底止，忠孝新生站等 11 個車站已拆除預警系統，其中忠孝新生站等 7 個車站之月台門雖於 102 及 103 年間陸續啟用，惟自拆除預警系統至增設月台門完工之空窗期均逾 250 天，最長甚達 485 天，約 1 年 4 個月，又經排除施工所需工期，即預警系統已拆除而月台門尚未進場施工期間，達 131 至 340 天不等(詳表 7)；龍山寺站及頂溪站

表 7 「西門站等 15 個車站增設月台門工程」各車站預警系統拆除日數統計表

車站名稱	預警系統拆除日期	月台門啟用日期	空窗期天數 (A)	施工期(銑孔至 系統測試)天數 (B)	空窗期超逾施 工期之天數 (A-B)
忠孝新生站	101 年 10 月 31 日	102 年 07 月 30 日	272	134	138
民權西路站	101 年 12 月 01 日	102 年 09 月 02 日	275	144	131
西門站	101 年 12 月 08 日	102 年 12 月 29 日	386	246	140
古亭站	102 年 01 月 16 日	103 年 04 月 09 日	448	203	245
中正紀念堂站	102 年 04 月 04 日	103 年 07 月 02 日	454	260	194
忠孝敦化站	102 年 05 月 09 日	103 年 09 月 06 日	485	145	340
龍山寺站	102 年 08 月 08 日	103 年 10 月 20 日	438	145	293
頂溪站	102 年 08 月 27 日	104 年 01 月 23 日	514	142	372
劍潭站	103 年 06 月 05 日	104 年 07 月 07 日	397	200	197
新埔站	103 年 06 月 28 日	104 年 04 月 07 日	283	125	158
公館站	103 年 08 月 05 日	104 年 05 月 17 日	285	143	142
中山站	103 年 11 月 26 日	104 年 06 月 05 日	191	140	51
板橋站	104 年 02 月 25 日	104 年 06 月 18 日	113	145	-
南港站	104 年 03 月 03 日	104 年 08 月 14 日	164	145	19
淡水站	104 年 04 月 18 日	104 年 08 月 29 日	133	145	-

註：1. 統計至 104 年 8 月底止。

2. 空窗期間，中正紀念堂站、忠孝敦化站及龍山寺站各發生 3 件、2 件及 1 件落軌事件，計造成 1 名旅客受傷及 1 名旅客死亡，

3. 資料來源：整理自臺北大眾捷運股份有限公司提供資料。

(詳圖 11)於 102 年 8 月拆除預警系統後，迄 103 年 8 月底止已分別達 3 百餘天，惟月台門仍未安裝完成。另查各該車站於預警系統拆除後之空窗期間，計發生 6 件人員侵入軌道事件，其中中正紀念堂站及龍山寺站分別於 102 年 8 月及 10 月發生旅客受傷及自殺死亡等意外事故。以上，捷運公司辦理捷運車站增設月台門工程，未能妥適規劃及掌控月台門工程施作與預警系統拆除時程，致上開車站於預警系統拆除後 8 個月至 1 年 4 個月，月台門仍未啟用，復未規劃配套措施防範旅客跌落或人員侵入軌道肇致發生傷亡事故之風險。



資料來源：臺北市審計處 103 年 9 月 13 日拍攝。

圖 11 捷運頂溪站

參、機關回應情形

前述計畫執行相關缺失，經捷運公司函復檢討改善情形，茲將其研擬改進措施摘述如次：

一、加強督促西門站等 15 個車站增設月台門工程廠商，依工作項目分項個別控管，並於每週召開一次工程協調會，各站月台門已全數完成啟用。

(一)「西門站等 15 個車站增設月台門工程」原廠商馮○○公司因發生財務問題，致無力繼續履行契約，嗣於 103 年 12 月 24 日申請將本案繼受予共同投標廠商資○○○國際股份有限公司(下稱資○公司)執行，捷運公司依契約及共同投標辦法規定，於同年 1 月 31 日審核同意，並要求其積極處理分包商簽約及工程介面協調整合事宜，以 104 年 8 月完成所有車站開放啟用為目標，所提趕工計畫亦經捷運公司審核後於 104 年 2 月 3 日核定。

(二)捷運公司為協助資○公司加速進行各項作業，每週召開一次工程協調會，以確保可依趕工計畫所訂定之各項期程執行，並要求資○公司依工作項目個別控管趕工計畫，並按門體組裝、假設工程、門體安裝、管線佈設、測試工作及設備安裝等項目逐項檢討，各站月台門已全數完成啟用。

(三)本案工程進度嚴重落後，經捷運公司檢討結果，相關承辦人員核有督導不周、作業延遲與疏漏，計處分申誡者 3 人次；另除逾期罰款 1 億 382 萬元外，又核處廠商懲罰性違約金計 2 萬元(103 年 10 月起各次估驗計價及罰款對象皆為資○公司)。

二、規劃並調整月台門優先施作範圍，以加強維護乘客生命安全。

經捷運公司檢討改善，已將捷運環狀線第一階段與新店線、中和線交會之「大坪林站」及「景安站」，暨近年發生意外落軌事件影響營運

件數最多之「新店區公所站」及「七張站」規劃優先施作，預計分別於 105 年 8 月及 106 年 3 月完工啟用(詳表 6)。

三、預警系統將視配合廠商現場安裝狀況後，方同意拆除，並在尖峰時段及重點車站，加派保全或站務人員進行巡查，輔以車站月台監視系統以降低預警系統空窗期間的風險。

捷運公司除加強西門站等 15 個車站增設月台門工程控管督促廠商積極施工外，亦考量廠商備料生產的進程及實際到貨、組裝狀況，推估施工所須合理時間，同意延後拆除預警系統。後續尚未拆除之車站，均暫不拆除預警系統，經趕工計畫核定，配合廠商重新恢復設備量產及現場安裝狀況後，方陸續同意拆除後續車站之預警系統，已大幅縮短空窗期。另在拆除預警系統期間，已採取在尖峰時段及重點車站，加派保全或站務人員巡查，輔以車站月台監視系統，以降低預警系統空窗期間的風險。

肆、後續改善情形

案經臺北市審計處追蹤捷運公司研提改善措施執行結果，捷運公司持續督促廠商依修正之趕工計畫加強辦理，西門站等 15 個車站增設月台門工程於 104 年 8 月底(詳表 8)全數完成啟用後，均未再發生人員意外落軌事件。另雙連站等 37 個車站增設月台門工程，業將屬交會轉乘車站及發生落軌事件較多之「大坪林站」、「景安站」、「新店區公所站」及「七張站」等規劃優先施作，

表 8 「西門站等 15 個車站增設月台門工程」各車站啟用日期

車站名稱	啟用日期
忠孝新生站	102 年 07 月 29 日
民權西路站	102 年 09 月 02 日
西門站	102 年 12 月 28 日
古亭站	103 年 04 月 09 日
中正紀念堂站	103 年 07 月 09 日
忠孝敦化站	103 年 09 月 06 日
龍山寺站	103 年 10 月 20 日
頂溪站	104 年 01 月 23 日
新埔站	104 年 04 月 07 日
公館站	104 年 05 月 17 日
中山站	104 年 06 月 05 日
板橋站	104 年 06 月 18 日
劍潭站	104 年 07 月 07 日
南港站	104 年 08 月 14 日
淡水站	104 年 08 月 29 日

資料來源：整理自臺北大眾捷運股份有限公司提供資料。

預計分別於 105 年 8 月及 106 年 3 月完工啟用，以加強維護旅客生命安全。

伍、結語

國際最高審計機關組織(International Organization of Supreme Audit Institutions, 簡稱 INTOSAI)於西元 1977 年利瑪宣言(Lima Declaration)指出，政府審計為任何管理制度下不可或缺的一環，審計本身並非最終目的，而是為了及早發現違反法令規定，及財務管理未具經濟、效率、效果性等情事，俾利即時督促採取改正行動、促使相關人員負責、督促研謀預防措施，或至少降低發生的可能性。

本案捷運公司鑑於捷運路網不斷擴張，旅運量增加，旅客跌落軌道事件頻傳，為確保乘客安全，辦理「臺北都會區捷運車站增設月台門計畫」，惟捷運公司未積極評估本案風險，研酌後續終止契約或解除契約之因應作為，置任工程與預算執行進度持續落後，復未妥為評估

捷運系統各車站營運情形，亦未依選定原則優先增設月台門，並妥適規劃及掌控月台門工程施作與預警系統拆除時程，致計畫進度嚴重落後，影響旅客生命安全。經臺北市審計處查核揭露，業獲捷運公司具體回應，並積極研謀改善措施，且追蹤其後續改善情形，西門站等 15 個車站增設月台門已全數完成啟用，另交會轉乘及發生意外落軌事件影響營運件數最多之車站將規劃優先施作，已有改善成效。

未來，審計機關除將持續追蹤本案辦理成效外，對於政府其他重要施政工作，亦將持續扮演監督(oversight)、洞察(insight)及前瞻(foresight)的治理角色，並促進行政機關之透明與確保課責機制之建立，暨針對計畫之經濟、效率及效能(果)性，提出改進意見，以協助行政機關聚焦於未來的挑戰，並本「獨立、廉正、專業、創新」之核心價值，「善盡審計職責，發揮監察功能」之使命，持續審核監督，發掘問題癥結，提出建議意見，期達成審計機關

「實踐優質審計服務，創造最大審計價值」與「提升政府施政績效，促進政府廉能政治」之願景，實現審計機關成為對人民生活改善產生正面影響機關之目標。

審計部專案審計報告

臺北都會區捷運車站增設月台門計畫執行情形

編 者：審計部

發行人：林慶隆

查核團隊：臺北市審計處李香美、吳政道、梁琬珍、潘珮琪

出版者：審計部

地 址：10058 臺北市杭州北路 1 號

電 話：(02)2397-1366

網 址：<http://www.audit.gov.tw>

印刷者：萬達打字印刷有限公司

地 址：10673 臺北市新生南路 3 段 84 之 1 號 2 樓

電 話：(02)2363-9367

經銷處：五南文化廣場

地 址：40042 臺中市中山路 6 號

電 話：(04)2226-0330

國家書店松江門市

地 址：10485 臺北市松江路 209 號 1 樓

電 話：(02)2518-0207

出版年月：中華民國 105 年 4 月初版

定 價：新臺幣 100 元整

GPN：1010500501

ISBN：978-986-04-8477-9

著作權管理訊息：

著作權人：審計部

*欲利用本書或部分內容者，須徵求著作權人同意或書面授權

回饋單

您好：

審計部為持續提升審計工作之價值與效益，誠摯地邀請您填寫這份回饋單，讓我們瞭解您對本專案審計報告的想法與建議。填寫完後，請傳真至**02-23977889**。您所填寫的資料不會對外公開，請安心作答。

- 報告名稱：NAO-105-10 臺北都會區捷運車站增設月台門計畫執行情形
- 性別：☐男 ☐女
- 您的身分：☐公部門(☐行政機關☐立法機關☐監察院☐審計機關)☐媒體工作者
☐私部門 ☐學術單位 ☐一般民眾 ☐其他：_____
- 從何處取得此份報告：☐審計機關或人員贈閱 ☐審計部全球資訊網 ☐圖書館
☐書店 ☐其他：_____

1. 您覺得此份報告是否具有價值：☐是 ☐否

2. 您覺得此份報告對您幫助最大的地方是：

3. 您覺得此份報告可以再增加或減少哪些內容，使其更具可讀性：

4. 您認識對此份報告可能有興趣的人（請提供電子郵件信箱）：

5. 其它建議：

審計機關之使命、願景及核心價值

使命(Mission)

善盡審計職責 發揮監察功能

願景(Vision)

實踐優質審計服務 創造最大審計價值

提升政府施政績效 促進政府廉能政治

核心價值(Core Value)





獨立・廉正・專業・創新



ISBN 978-986-04-8477-9



9 789860 484779

GPN : 1010500501
定價：新臺幣100元
NAO-105-10