

臺中都會區大眾捷運系統後續路網藍線可行性研究報告書
交通部審查意見彙總表

103/9/24

審查單位	審查意見
<p>台北市政府捷運工程局</p>	<p>1. 依據本局 103 年 8 月 1 日辦理「有關臺中捷運烏日文心北屯線(綠線)與未來藍線交會處相關設施預留事宜檢討會」會議結論：</p> <p>(1) 因目前烏日文心北屯線(綠線)與未來藍線銜接處所預留之橋面版長度(由 TC 點起算為 44 公尺)，與機電系統標所提出行車安全至少需有 70 公尺(無軌道電路)或 90 公尺(有軌道電路)，經討論目前留設長度仍有不足，恐有影響行車安全之虞。為達到此行車安全之要求，有增設預留橋面版長度之必要，需有軌道線形資料、引道橋墩位置之用地取得作業及銜接線周邊限建等議題，均需臺中市政府確認辦理。</p> <p>(2) 上述預留橋面版長度延伸若無法配合，以行車安全為優先考量之原則，維持原設計之一般軌道形式，惟爾後此藍線銜接於上行線施工期間，於 G5 至 G9 間之下行線需採降級運轉模式以單線雙向營運(行車班距達 20 分鐘)，其餘路段仍可維持正常營運。</p> <p>以上兩種方案模式，係關於臺中捷運綠線與藍線之規劃，兩種評估方案之優劣性，已函請臺中市政府評估回覆本局憑辦臺中捷運綠線施工。至於臺中捷運藍線規劃亦請納入規劃考量。</p> <p>2. 查綠線 G9 站與藍線 B4 站交會，並辦理土地開發。可行性研究報告，2.1.5.2 土地使用現況 1 節，未見說明；另查鄰近並無臺中高級農業職業學校，請釐清。</p> <p>3. P.5-31 捷運與公車票價變動對財務之影響，建議進行敏感度分析。</p> <p>4. P.5-32 各運具基本里程之外，有其費率公式，文中所述「一票到底」之意義？</p> <p>5. 建議將「腳踏車」名詞統一修改為「自行車」，如 P.7-48。</p> <p>6. 7.2.3 節對於 B4 車站與捷運綠線交會轉乘，捷運綠線已有預留轉乘界面，請補充說明藍線如何銜接轉乘。</p>
<p>交通部路政司</p>	<p>1. 查目前通車台中 BRT 藍線與本計畫路廊重疊，且臺中市政府同時提送本捷運計畫藍線及橘線，爰請該府依「大眾捷運系統建設及周邊</p>

土地開發計畫申請與審查作業要點(以下簡稱捷運審查作業要點)」第 2 點規定：「地方主管機關辦理可行性研究前，應先完成都市發展規劃及綜合規劃(含公共運輸發展計畫及大眾捷運系統整體路網評估計畫)作業程序」，提出臺中都會區都市發展規劃及公共運輸發展計畫，以及捷運整體路網各路線興建之優先順序。

2. 請明列標示本計畫路線圖周邊交通建設，如高鐵、捷運綠線(烏日文心線)及橘線，高速公路等。
3. 請依「行政院所屬各機關中長程個案計畫編審要點」、「政府公共工程計畫與經費審議作業要點」及「公共建設計畫經濟效益評估及財務計畫作業手冊」規定，補充中長程個案計畫自評檢核表、公共建設促參預評檢核表、公共建設計畫自償率設算總表、性別影響評估檢視表。
4. 報告書之數據引用、分析資料、相關建設計畫等資料過於老舊，請檢視更新。
5. 請依捷運審查作業要點第 5 點第一項規定補充下列事項：
 - (1)路廊運具競合關係及其改善方案，包含各運具改善成效對本計畫之影響等。
 - (2)財源籌措評估分析及財務策略分析，包含成立基金(如運用現有基金或成立新基金)或專戶之經費來源、運用方式、地方政府估算一定範圍內之租稅增額財源效益、專案融資書面文件或與銀行團融資意願書等相關事項。
 - (3)地方政府承諾事項，包含建議營運機構經營型態、成立營運基金或專戶、自負盈虧等事項。
6. 本計畫雖依據臺北市政府捷運局 98 年完成之「臺中都會區大眾捷運系統路網檢討報告」為基礎，惟 98 年至今時空背景已有變動，爰請依前期藍線規劃路線及車站進行檢討及調整，並說明路線建議方案及替代方案。
7. 第 5 章運輸需求分析與運量預測：
 - (1) 運輸需求模式為 97 年版本，運量預測分析模組請更新。
 - (2) 依運輸需求預測資料，尚欠缺全日輻預測分析(包含各情境下目標年全日車站進出量、全日站間運量分析表)、運輸效益分析(包含可行性分析、時間節省分析)、運具競合分析(有無本計畫藍線對於各運具差異分析表)，請補充。

	<p>8. 第 7 章路線場站規劃初步評估分析：</p> <p>(1) 本計畫僅針對 B2 至 B4 路段進行高架或地下方案比較，請補充沿線採高架或地下方案優劣比較分析。另方案比較分析請以量化或質化進行分析。</p> <p>(2) 機場選擇分析過於簡略，請加強說明，並請補充營運規劃分析，包含列車服務計畫、列車調度、儲放與維修。</p> <p>(3) 公車捷運(BRT)介面整合論述過於簡略，請加強說明。</p> <p>(4) 請補充路線地形、地質、地震與斷層、河川水系、管線等內容調查分析。</p> <p>9. 第 8 章土地開發初步評估分析：</p> <p>(1) 用地取得補償費請依內政部新訂頒要點規定以市價徵收而非以公告現值，請修正。</p> <p>(2) 請補充本計畫車站設施用地取得方式表。</p> <p>(3) 請補充本計畫捷運路線或鄰近地區可開發範圍之評估(含圖)、土地取得與民意溝通之溝通協調構想。</p> <p>10. 第 10 章財務效益分析：</p> <p>(1) 表 10.1-1 工程項目費用過於簡略，請說明規劃階段費用、設計階段費用、交通設施用地補償費、以及路線土木結構工程、場站土建工程、軌道工程、機電系統工程、車輛之直接工程成本等費用，以及各工程單價及數量。</p> <p>(2) 請補充民間投資可行性分析。</p> <p>11. 第 11 章財務評估專章：請補充新增路線加入對整體捷運路網，包含運量密度變化、營運損益平衡點變化，及本計畫對臺中捷運整體路網營運效益影響分析(包含邊際效益、邊際收入)。</p> <p>12. 第 15 章地方政府承諾事項：表 15.4-1 自償性經費有誤，請修正。另請顯示自償率及工程費自償比。</p>
交通部會計處	<p>1. 第二章都市發展預測與現況：P2-108，表 2.4.1 人口預測係參採國發會 99 年公布之「2010 至 2060 臺灣人口推計」作為本報告之社經預測，惟查國發會於 103 年 8 月 18 日提出「民國 103 至 150 年人口推計」，推計結果較前次推計大幅下修，爰建議本案重新採用最新我國人口推計結果預測，以避免運量估計過於樂觀。</p>

2. 第四章路廊運具競合關係分析：本章分析未納入已於本(103)年正式通車之臺中市臺灣大道公車捷運系統(BRT)，及因應 BRT 通車部分公車路線進行調整之影響，請補充；另臺灣大道公車捷運系統(BRT)因本捷運建設開始動工須先拆除部分公車車站及車道等設施，可能進而造成公共運輸運量萎縮，併請本研究補充其影響及配套措施。

第 3. 十章經濟效益分析：

(1)P10-2，(二)工程建造費 2. 間接工程成本，查「公共建設工程經費估算編列手冊」編列標準，係按實分項估算或按直接工程成本之 10~15%估列。本計畫以直接工程成本之 5%估列是否合理，請補充說明。

(2)P10-3，(三)用地取得及拆遷補償費，本計畫之調整費採年增率 2.0%估算，未說明其假設基準，本計畫基準年 101 年至未來實際執行查估之目標年尚有一段時間，宜參考最近幾年臺中市地價調整年增率。

(3)P10-4，(一)車站站務人員人力需求，本計畫以行政院主計總處 100 年 7 月歷年各業受僱員工(工業及服務業)每人每月平均工作時數，換算本捷運路線站務人員人力需求，請評估改以臺北或高雄捷運公司受僱員工資料換算之可行性。

(4)P10-7，(五)各類人員人力需求總計，本計畫以臺北大眾捷運股份有限公司 100 年度平均員工薪資估算人事成本，惟本計畫各類人員人力需求係依本研究綜整各類資料推估而出，與臺北大眾捷運股份有限公司各類人力比例明顯不同，且各類人員薪資水準不同，是否可直接類比，請審慎。

(5)P10-8，表 10.1-8 本捷運路線人事成本彙整表，人事成本由 114 年(開始營運年)開始估算，惟未考量營運前人員需提前進用展開各項營運籌備及人員訓練作業，請修正。

(6)P10-12，表 10.1-13 本捷運路線重置成本彙整表，其中票務系統、通訊系統及機廠維修設備重置成本計算錯誤或易位，進而影響到本計畫經濟(表 10.5-1~4)及財務(表 11.1-5~8)效益評估之結果，請修正相關資料。

4. 第十一章財務評估專章：

(1)P11-8~11，表 11.1-5~8 自償率計算明細表，總工程經費及分年現金流量應以評估基年為現值基礎，爰自償性、計畫 NPV 及經營比應請重新計算(P11-7，表 11.1-4)。

(2)P11-12，11.2 財源籌措評估分析，請具體說明本計畫成立基金之方式(選擇運用現有基金或新設立基金)。

(3)P11-15，依「大眾捷運系大統建設及周邊土地開發計畫申請與審

	<p>查作業要點」規定，本計畫新增路線對於整體路網之營運財務效益初步分析，請補充邊際效益、邊際成本、運量密度變化及營運損益平衡點變化等初步分析。</p> <p>(4)P11-15~16，表 11.3-1~3 估計票箱收入及成本其單位為百萬，誤植為億元，請修正。</p> <p>(5)本計畫內財務假設因子，存有甚多不確定因子，部分因子假設未詳加說明其依據，倘未來情況發變化，或估計有誤差，將影響整體計畫投資效益。惟本計畫未進行財務評估之敏感度分析，宜請補充，以找出影響計畫投資效益之最敏感變數，並擬定風險控管計畫。</p> <p>5. 第十五章地方政府承諾事項</p> <p>(1)依「大眾捷運系統建設及周邊土地開發計畫申請與審查作業要點」規定，請臺中市政府應承諾自負盈虧。</p> <p>(2)P15-7，二、自償性經費，本報告書以「計畫自償率」估算自償性經費，請依國發會研訂之「公共建設計畫自償率及自償性經費計算之結論」，自償性經費係以所訂「工程經費自償比」之公式估算修正。</p> <p>6. 另關於本計畫之推動時程與財務規劃，有須提請注意事項：</p> <p>(1)囿於中央財源有限，且捷運建設中央係基於補助立場給予補助，爰倘未來中央補助款分年經費不足時，本部將秉持一貫的立場，請臺中市政府同意先行支應，且中央不負擔調度利息。</p> <p>(2)查臺中市政府刻正興建捷運烏日文心北屯線，計畫經費 513.9 億元，須分擔之用地費、自償及非自償經費為 185.56 億元。另該府刻正積極推動中之捷運計畫尚有橘線及本計畫，計畫經費達 2,152.4 億元，須分擔之用地費、自償及非自償經費為 1,110.26 億元。</p> <p>(3)上述 3 項計畫經費合計 2,666.3 億元，臺中市政府須分擔經費 1,295.82 億元，倘依每項計畫 10 年粗估，平均每年須分擔之經費超過 120 億元；倘中央補助款分年經費不足，平均每年須由該府調度之經費，超過 260 億元。捷運建設所需資金龐大，且每項計畫之推動均為政府對人民之承諾，爰務請該府通盤檢視財務能力後妥為訂定各捷運計畫之推動時程。</p> <p>(4)本計畫本業自償率為 25.83%(樂觀情境)，TOD 情境(假設申請率為 2%)自償率為 36.01%。非本業收入如土地開發收入、TIF 等，皆是對未來地方經濟發展之期待價值，涉及相當程度之不確定性，為避免產生過度財務風險，宜請臺中市政府應以培養捷運客源，增加運量為優先。</p>
交通部總務司	<p>1. 本報告書第 2-61 至 2-76 頁「2.1.5.3 地權地價分析」之資料來源為 100 年 3 月，因距今已有大幅時間落差，且地價分析內容僅限</p>

	<p>於公告現值，無法真實反映捷運車站周邊地區土地產權及價格之現況，應請臺中市政府重新檢視並更新資料。</p> <p>2. 本報告書第 7-27、8-29 至 8-31 頁敘及地價補償或土地徵收費用均以「公告現值加四成」估算，惟按現行土地徵收條例之規定，對於協議價購或徵收之土地，悉以「市價」辦理補償，爰請臺中市政府據以修正報告書內容，以符規定。</p> <p>3. 本報告第 8-29 至 8-32 頁所述私地取得僅採列一般徵收方式辦理，惟依土地徵收條例第 11 條之規定，需用土地人申請徵收土地或土地改良物前，應先與所有權人協議價購或以其他方式取得，爰應請臺中市政府增列「協議價購」之用地取得方式，並再檢視是否還有其他取得方式(如設定地上權等)，一併修正。</p> <p>4. 本報告書第 8-29 頁所載臺中港機廠位於臺中港特定區之港埠專用區，目前係屬公有土地，港務局已改為港務公司，其管理土地轉由航港局管理，並視需求進行用地有償供撥，故暫以一般徵收方式估算用地費用乙節，經查公有土地取得應協調土地管理機關辦理撥用，其土地之取償係依「各級政府機關互相撥用公有不動產之有償與無償劃分原則」規定，以核准撥用日當期公告土地現值計算，爰應請臺中市政府據以修正報告書內容，以符規定；另第 7-24 及 7-25 頁敘及「臺中港務局」乙節，查本部四港務局現已改制成立航港局及港務公司，併請臺中市政府修正報告書內相關文字敘述。</p> <p>5. 本報告書第 8-30 及 8-31 頁所載場站及路線用地取得費用均未提及公地部分，是否表示公地均為無償取得？又所載 B5 站、B6 站及 B11 站於辦理土地開發之情境下，將無用地取得費用，是否係預估私地所有權人全部參與開發？又在前開情形下，應仍需估算地上物補償費，請臺中市政府再予檢視釐清，並補充說明。</p>
交通部運輸研究所	<p>1. 運量預測及路線方案：依本案之運量預測資料顯示，BA1 站以西至臺中港 BA8 站於目標年 130 年之站間尖峰小時運量低於 5,000 人旅次，顯見該路段之邊際效益較不足或可考慮建置接駁公車系統即可。另鑑於本案之建設成本高達 1,069 億元，且主要高架、地下之建造工程經費占極大部分，故建議本案之路線方案可考量結合建造型式及最適路線長度，重新評估建議最具經濟及財務效益之路線方案。</p> <p>2. 系統技術型式選擇：有關本案之系統型式因涉及整體捷運路網之經濟規模、烏日文心北屯線(綠線)是否預留銜接線、維修機廠位址與</p>

	<p>功能等各項問題，宜再綜合考量分析後提出最適建議方案。</p> <p>3. 與公車捷運(BRT)介面探討：經查臺中市 BRT 系統已正式營運，爰有關報告中 BRT 系統目前之推動內容係已過時，建議應檢核更新。另鑑於本案藍線與現有 BRT 路線之服務功能重疊，倘若未來政策決定推動本案，則 BRT 系統之階段性任務及存廢與否等問題，建請增加相關分析。</p> <p>4. 經濟效益</p> <p>(1) 可量化效益範疇：本案之旅行時間及旅行成本節省效益估算，應以有、無本案藍線之增量效益為分析基礎，並以整體大眾運輸系統(含公車)為估算範疇，而非僅考慮藍線運量之相關經濟效益及公車行車減少之效益，請再考量。</p> <p>(2) 建議增加保守情境之經濟效益分析，俾利決策參考。</p> <p>(3) 有關折現率之參數設定，建議依本所「102 年交通建設計畫經濟效益評估手冊」之研究成果，採社會折現率為 5.35%估算暨進行相關敏感度分析。</p> <p>5. 財務評估</p> <p>(1) P11-2 有關週邊土地開發成本及效益分析部分，鑑於各項土地開發方式之效益影響甚鉅，建議增加其開發定義及攤提方式內容之說明，尤其 TOD 申請率及三種情境之設定基礎為何，以利研判瞭解其財務收入之可行性。</p> <p>(2) P11-16 有關本案藍線加入營運，除對整體路網之總營運效益產生加乘效應，亦應對綠線之營運財務效益產生增量效果，爰有關表 11.3-3 中之綠線票箱收入應有增量，請再檢核。</p> <p>(3) 最適路網規模：有鑑於本案係大臺中都會區捷運路網之一部分，為利了解其整體最適經濟捷運路網規模，建議仍請依運輸經濟理論以 MR(邊際收益)及 MC(邊際成本)曲線進行路網規模分析，找出 MR=MC 及 MR>MC 累積最大收益之路網規模點，以作為本案及後續捷運計畫審議及核定之參考依據。</p>
交通部臺灣鐵路管理局	<p>1. 為利旅客轉乘接駁，建議研擬捷運 B9 站與臺鐵臺中新站站內轉乘可行方案，並預留增建通道機制。</p> <p>2. 請以保持鐵道美學及文化歷史為前提，慎重考慮 B9 站出入口如何</p>

	<p>與臺中古蹟車站共存，避免產生衝突。</p> <p>3. 請考慮 B9 站與臺中高架段交會處之工程風險，在不影響臺鐵行車安全及維持營運為前提進行地下工程。</p> <p>4. 本路網如須使用本局經管土地(包含上方及下方穿越)，應依照「大眾捷運法」、「國有不動產撥用要點」及「各級政府機關互相撥用公有不動產之有償與無償劃分原則」等規定，向本局辦理土地有償撥用。</p>
<p>交通部高速鐵路工程局</p>	<p>1. 表 2.3-1 相關重大開發建設綜理表，所述各項開發計畫辦理情形請依最新進度修正說明，另本報告書所述之社經相關資料、都市計畫內容及交通運輸狀況等多採 99 年資料，建議更新至最近一年資料，據此重新檢視及修正本計畫之運量分析及預測，並檢討評估藍線 BRT 營運後對培養捷運運量之效益。</p> <p>2. 本計畫路線目前沿線道路車流量大、亦有多條公車路線服務，且接受訪者運具選擇偏好統計，於長 10 公里以上之旅次長度，捷運較機車及汽車運具為使用者所偏好使用，長 10 公里以內之旅次長度，仍以機車為偏好使用。惟按旅次分布預測，都會區未來發展仍以市核心區為中心，運具選擇預測結果，大眾運輸比例由現行 5.2% 僅逐漸增加至 130 年的 12.5%，機車轉移量非常有限，旅運需求似乎仍集中於核心區內，建議補充分析本計畫路線之旅次分布長度，並建議檢討捷運車站之公車轉乘接駁路線規劃，增加捷運轉乘便利性，提高民眾搭乘意願，才能擴大捷運服務範圍。</p> <p>3. BA2 站目標年之車站進出量偏低，全日僅約 1400 人次、尖峰小時僅約 300 人次，其他部分車站亦有運量偏低之情形，本捷運路線全長 29.5 公里，佈設 22 站，經費高達 1069 億元，且依本報告調查結果得知本捷運路線沿線均以使用私人運具居多，大眾運輸使用率僅 5.2%(P. 5-34 頁)僅略高於門檻值 5%，且目標年民國 130 年僅有核心區段(B2 至 B8 站)運量較具經濟規模，建議評估分段興建之可行性。</p> <p>4. 第 8 章 P. 8-7~15 頁，有關開發基地及都市更新範圍，請於圖面顯示與捷運場站之相對關係</p> <p>5. 第 8 章 P. 8-18~19 頁</p> <p>(1) 土地開發方式評估，依土地開發辦法對於獎勵樓地板面積有其上限規定，本報告書所列計算公式應再檢核是否有誤，另，既然獎勵樓地板有上限規範，為何主管機關分得樓地板面積之指標為「需分得最小樓地板面積」，而非最大樓地板面積？</p> <p>(2) 投資者需分得樓地板面積，需假設總投資金額和每坪售價，應於報告中假設參數說明各站之假設。</p>

(3)地主需分得最小樓地板面積，定期利率以 10%估算之假設，是否高於市場合理利率？另每坪售價，應於報告中假設參數說明各站之假設。

6. 第 8 章 P. 28~30 頁

(1)本案各項用地取得成本估算中，私地均以一般徵收方式取得並以民國 100 年「公告土地現值加四成」估算成本，建議應依據土地徵收條例規定，以協議價購方式取得，並以市價重新估算本計畫之用地取得費用。

(2)以市價估算用地取得成本時，應參考最新之土地市價行情估算之。

7. 第 8 章表 8.4-4 P. 8-32 頁，依開發效益彙整表所示，大捷法土地開發效益 8.86 億元，僅佔總開發效益 158 億元之 5.6%，而透過土地使用變更或容積強度增加之效益卻可達 94%，遠超過土地開發之效果，另依大捷法辦理土地開發，僅減少約 1.77 億元之土地取得成本，佔捷運全線土地取得成本之 7%，故請再評估本路線辦理聯合開發的必要性及實質效益。

8. 第 11 章 P. 11-5~6 頁

(1) 本案計算 TIF 租稅增額收入，係以 100 年為基期，設定 TIF 實施期間 30 年(101~130 年)，但未說明各年期、各稅目之推估調整幅度假設條件。

(2) 以房屋稅為例，今(103)年 7 月房屋稅條例修正通過，稅率政策有一重要變革(包括提高非自用住宅之稅率等)，依此，建議各年期稅收調整幅度可再提高。

9. 本捷運以共用烏日文心北屯線北屯機廠為四級以上維修廠進行規劃，故藍線僅設置 1 處三級維修機廠(東海機廠)及 1 處駐車廠(臺中港機廠)，為確保本計畫相關規劃方案及建造成本估算之可行性，請補充烏日文心北屯線機電系統相關參數並檢視本捷運藍線與烏日文心北屯線系統之相容性及評估北屯機廠共用之維修容量是否足夠？

10. 第 10-3 頁，表 10.1-2 捷運路線工程經費估算結果彙總表：請補充工程經費之估算基礎及參考單價依據，包括：(1) 土建、水電環控工程費，建議以分別列出高架橋段、路堤出土段、地下段、地下車站、機廠等設施之施工成本估算及分析依據(2)機電系統工程費中之車輛、供電、號誌、通訊及中央監控、軌道、自動收費及維修廠設備等之建設成本編列原則與工程分項組合內容，以利檢視工程造價之合理性。

11. 第 10-2 頁及 10-3 頁中，有關間接工程成本僅編列 5%是否足敷使用？請參考公共工程委員會所頒之「公共建設工程經費估算編列

手冊」編列。

12. 本路線地下段 B3 站爬升至高架段 B2 站，縱坡達 5%，並建議本捷運路線縱坡度容許值修正為 5.5%，請提出坡度達 5.5%(或以上)之捷運工程實績或相關設計規範；且本路線地下段長約 13 公里，依臺中地區地質屬卵礫石層，恐不利於潛盾施工，亦影響工程經費及施工時程，請補充說明地下段施工將採何種工法？另報告所述地下段車站及道岔段採明挖覆蓋工法施作，惟 B11 站至 B14 站道路寬度僅 20M(雙向各 2 車道)，施工期間對交維將產生嚴重衝擊，請評估相關因應方案；另請補充本路線可能與施工衝突之地下管線資料，並評估管線遷移時程及所需經費。
13. 第四章路廊運具競合關係分析，未明確說明捷運路廊與各運具之競合情形及各運具改善成效對本計畫之影響，考量藍線 BRT 已通車，應有助提升本捷運路廊大眾運輸之使用率，請補充說明有關捷運路廊各運具與藍線 BRT 之競合關係，及對捷運運量之影響。
14. 本案請補充以民間投資可行性分析。
15. 請補充僅列本業及附屬事業之自償率。
16. 本報告捷運運量預測係以目標年 130 年為預估值，惟自償率計算明細表有關票箱收入計算至 143 年，請補充說明 130 年至 143 年間之票收運量預估資料。
17. 請依捷運計畫審查要點規定補充邊際收益、邊際成本、運量密度變化等評估分析及地方政府承諾事項自負盈虧部分。
18. P. 11-15 頁，表 11.3-1、表 11.3-2、表 11.3-3 所列全年票箱收入及營運維修成本幣值單位誤植為「億元」，應為「百萬」元，請修正。
19. 第 11.2 財源籌措評估分析乙節，僅簡略說明以編列預算或舉債支應，鑑於臺中市陸續推動多項重大建設，請加強評估財源籌措方式與能力。
20. 所附文件備齊檢核表有多項檢視項目佐證文件均未提供，請補附於報告中。