

臺中市議會第3屆第4次定期會

中捷人事規劃及營運願景

專案報告



臺中捷運股份有限公司

報告人： 董事長 林志盈

中華民國 109 年 10 月 5 日

目錄

壹、前言	1
貳、營運規劃	2
一、系統路線與特性	2
二、營運籌備情形	2
參、人事規劃	4
一、臺中捷運用人策略	4
二、用人合理性分析	5
三、歷年離職率及離職原因分析	8
四、人員遷調作業	10
肆、營運願景	11
一、深耕本業、拓展附業	11
二、精準擲節、創新效益	12
伍、結語	13

壹、前言

本公司於 106 年 1 月 1 日成立後，以逐年循序性之策略規劃，業於 109 年 6 月 11 日完成穩定式測試、8 月 7 日完成初勘作業後，臺中市政府於 8 月 24 日向交通部申請履勘作業，預計本(109)年完成台中捷運綠線履勘通車。而 110 年是通車後正式營運的第一年，公司以「通車安全、穩定營運」為首要目標，未來營運將致力於深耕本業、拓展附業，踐履永續經營目標的同時，亦情繫在地、共融社區，營造宜居樂活的永續城市，讓未來各車站結合鄰近社區，成為市民幸福生活的連結，打造「不是 Number 1、而是 Only One」的臺中特色捷運服務，實現人本永續運輸，塑造友善、幸福生活環境。



圖 1 台中捷運路線與都會區結合意象圖

貳、營運規劃

一、系統路線與特性

(一) 路線簡介

捷運綠線由北屯總站至高鐵臺中站全長約 16.71 公里，其中高架段約 15.94 公里，地面段約 0.77 公里。設有 18 個捷運車站、2 個捷運主變電站、6 站 7 棟聯合開發大樓，1 個五級維修廠、一個備援行控中心。

(二) 車廂設計

台中捷運綠線為全自動駕駛系統，每列車由 2 節車廂組成，初期投入 18 組列車，36 節車廂，每列車共配置 82 個座椅(含 16 個博愛座)，而站位以 6 人/平方公尺估算下可容納 454 人，合計每列車營運設計載客數為 536 人。

(三) 營運時段與班距

經考量系統營運特性、系統服務指標、運量需求及系統運能等面向後，規劃每日營運時間為 06:00-24:00，共 18 小時，其中一般時段(06:00~23:00)尖峰 5 分鐘一班，離峰 8 分鐘一班；深夜時段(23:00~24:00)班距為 15~20 分鐘一班。

二、營運籌備情形

(一) 人力進用與訓練

本公司自 106 年成立後，配合工程進度並按業務實際需求、營運計畫，滾動式規劃各年度進用人力，擷節用人費用，至 109 年 9 月 16 日止，現職人員共計 855 人，其中，維修類 413 人，運務類 338 人，經營管理類 104 人。另為導入核心職能、專業職能，提昇作業同仁之專業能力，特對員工進行專業訓練，計分承商訓練 42 項，維修內訓 11 項，運務內訓 10 項等專業訓練。

(二) 模擬演練

為使同仁因應未來營運時期不同情境事件之處理，特進行線上同仁模擬演練作業，計分個別演練 78 項，綜合演練 23 項，維修類演練 12 項，多重災害演練則依本公司「災害防救訓練計畫」每半年演練一次，以使未來營運時能在安全無虞的情況下運行。

(三) 穩定測試與初勘作業

自本(109)年 2 月 3 日接管全線 18 個車站及路線後，即積極展開各項設備操作及車輛試運轉等作業，已於 6 月 11 日完成穩定性測試及 8 月 7 日完成初勘作業，並於 8 月 24 日報請交通部履勘。

(四) 運價訂定

臺中捷運綠線運價經考量民眾接受度、同業案例、整體運輸市場、企業經營及政府政策等面向訂定，109 年 5 月 15 日經臺中市議會審議通過捷運綠線運價，以起始里程票價 5 公里(含)內為 20 元，後續里程票價級距每 2 公里增加 5 元為票價方案，並於 7 月 26 日公告台中捷運綠線票價。

(五) 票種規劃

參考旅客族群與捷運同業發行經驗，規劃發行票種包含一般民眾使用之單程票、外來旅客與背包客使用之旅遊票、敬老愛心票、團體優惠票等。未來將觀察各票種使用狀況後，推出常客優惠方案以回饋搭乘頻率較高之旅客，以鼓勵民眾搭乘，培養大眾運輸使用習慣。

參、人事規劃

一、臺中捷運用人策略

本公司人力資源規劃係依公司經營策略與營運需求訂定，自106年起計劃性地擘劃、推展用人策略，於106年至108年之籌備期間依工程進度遞增預算員額，並以109年通車營運為目標，規劃運轉需求人力為983人，透過逐年編列及進用，以撙節用人費用，同時秉持適才適所、精準用人等原則，妥適甄選人才。110年為通車營運第一年，亦是本公司邁入中長期經營之首年，按本公司中長期經營思維方針，初期以「營運穩定」為目標，相對應之人力規劃則以「穩固人力、職能續航與職能提升」為主，預算員額維持983人。

本公司106年至110年預算員額與在職人數比較圖如圖2所示，各年度在職人數皆未超出臺中市政府與臺中市議會核定之預算員額，實際進用比率介於69%至97%間，同時109年在職人數亦未超出臺中市政府核定之進用人力需控留10%預算員額(實際可進用884人)之標準。顯見本公司自成立以來皆秉持精準用人與謹慎選才之方針為公司鞏固人力資本，進而控管公司人事成本，以作為財務、內部流程、顧客等其餘策略構面發展之強大後盾，以達成公司永續發展之目標。

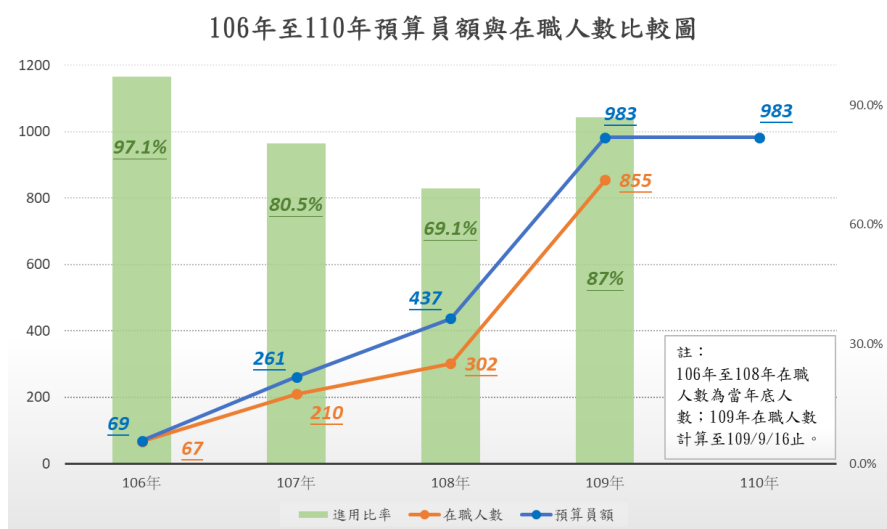


圖2 106年至110年預算員額與在職人數比較圖

二、用人合理性分析

(一) 預算員額數分析

本公司就預算員額編列與同業比較進行用人合理性分析，經檢視同業硬體設備與基本資料，桃園機場捷運、新北環狀線及本公司捷運綠線為國內近年陸續通車的捷運系統，在系統特性上，新北環狀線與臺中捷運綠線同為無人駕駛系統，路線行經都會人口密集區域，屬都會捷運。桃園機場捷運則為半自動運行系統，路線聯繫台北都會區、桃園機場及桃園都會區，站距較長，類似機場快鐵或城際鐵路。各系統特性比較如表 1。

表 1 近年通車捷運路線基本營運資料

公司別	臺中捷運綠線	新北環狀線	桃園機場捷運
公司成立日期	106 年 1 月 1 日	-	99 年 7 月 6 日
(預定)通車日期	109 年底	109 年初	106 年 3 月 2 日
籌備期	4 年	-	7 年
路線長	16.71 公里	15.4 公里	51.03 公里
車站數	18 站	14 站	22 站 ^{*1}
平均站距	0.98 公里	1.18 公里	2.43 公里
車隊數	18 組列車	17 組列車	31 組列車
預算員額 ^{*2}	983 人	650 人 ^{*3}	1,295 人

^{*1} 桃園機場捷運初期營運 21 站，第三航廈站尚未營運。

^{*2} 臺中捷運綠線預算員額為 109 年預算，桃園機場捷運、新北環狀線預算員額為 108 年預算。

^{*3} 新北環狀線為新北捷運公司委託台北捷運公司經營，故僅編列營運、維修人力，未編列經營管理部門人力。

捷運公司組織架構依業務屬性可歸類為運務部門、維修部門及經營管理部門等三類，運務部門如運務處(包括行控中心、站務中心、票務中心等)，人力規劃與車站數較為相關；維修部門如維修處(包括車輛廠、電子廠、電機廠、軌道土木廠等)，人力規劃與路線長度及電聯車車隊數有關；其他部門則歸類為經營管理部門，如企劃處、事業處、行政處、人力資源處等，人力規劃視公司經營規模而定。

綜上，檢視員額合理性除比較各部門預算員額數外，並將部門屬性納入考量，故運務部門以「人/站」員額比率、維修部門以「人/車·公里」員額比率、經營管理部門以「人/總員額」員額比率做比較較為客觀。近年通車捷運路線預算員額比較如表 2 所示。

表 2 近年通車捷運路線各部門預算員額比較

部門別	比較項目	單位	臺中捷運	環狀線	桃園捷運
運務	預算員額	人	372	337	600
	員額比率	人/站	20.67	24.07	28.57
維修	預算員額	人	468	313	486
	員額比率	人/車·公里	1.56	1.20	0.31
經營管理	預算員額	人	143	-	209
	員額比率	人/總員額	0.15	-	0.16

臺中捷運綠線系統特性、平均站距與新北環狀線較為類似，因此在運務、維修部門員額比率可為比較；另由於新北環狀線委由台北捷運公司經營，故未編列經營管理部門人力，因此經營管理部門員額比率與桃園捷運比較，由表 2 可見：

1. 運務部門員額比率

【臺中捷運為 20.67 / 環狀線為 24.07】臺中捷運編列較環狀線為低，係因營運後預估運量不同所致，後續將視運量狀況檢討調整。

2. 維修部門員額比率

【臺中捷運為 1.56 / 環狀線為 1.20】臺中捷運編列較環狀捷運為高，係因環狀線人員組成其中三分之二由台北捷運公司既有員工升遷或調任，具有相當經驗；另三分之一為對外招考的無軌道經驗者；臺中捷運則相反，三分之一為延攬自軌道業界的有經驗技術者，另三分之二為公開招考的無軌道經驗者，因此編列人數較高，以維持維修能量。

3. 經營管理部門員額比率

【臺中捷運為 0.15，桃園捷運為 0.16】臺中捷運與桃園捷運相當，尚屬合理。

(二) 各職系進用分析

本公司各職缺依其職務特性可區分為九大職系，以 109 年 9 月 16 日在職人數進行分析，如表 3 所示。本公司各職系人員進用情形原則均依用人計畫進行，惟部分人員配合公司業務需要超額進用，經本公司董事會及臺中市政府核定，本公司可於總預算員額內彈性調整任用職務人數，說明如下：

1. 基層人員超額進用係為符合身心障礙者權益保障法第 38 條規定，爰進用負責庶務工作且任用門檻較低、不須特殊體檢之事務員，通車後將依表現及專長升調同職系職務或其他職系。

2. 站務職系人員超額部分係為配合客服中心成立所需人力進用。

整體而言，本公司第一線作業之行控、站務及維修職系進用人數比率最多，佔 61.5%，幕僚人員佔 19.1%，三級以上主管比率不逾 5%，總計用人數亦未逾預算總員額，且無及低缺高用情事，顯見本公司用人具合理性。

表 3 九大職系進用人數佔在職人數比率分析表

職系	預算員額	進用人數	差異	佔在職人數比率
首長/副首長	4	3	-1	0.3%
一級主管	16	8	-8	0.8%
二、三級主管	49	33	-16	3.4%
技術幕僚職系	152	134	-18	13.6%
管理幕僚職系	79	54	-25	5.5%
維修職系	414	354	-60	36.0%
站務職系	225	229	4	23.3%
行控職系	30	22	-8	2.2%
基層同仁	14	18	4	1.8%
合計	983	855	-128	-

註 1：109 年臺中市政府核定實際進用人數需控留 10%預算員額。

註 2：實際人數統計至 109/9/16 止。

三、歷年離職率及離職原因分析

本公司 106 年至 109 年歷年離職率如圖 3 所示，各年度離職率介於 2.9%至 9.0%，經訪談離職員工，離職原因以生涯

規劃(轉職)為主要原因(約佔 73.8%)，其次為個人或家庭因素(約佔 18.7%)、資遣或解雇(約佔 7.5%)，又生涯規劃(轉職)考量多為薪資因素。

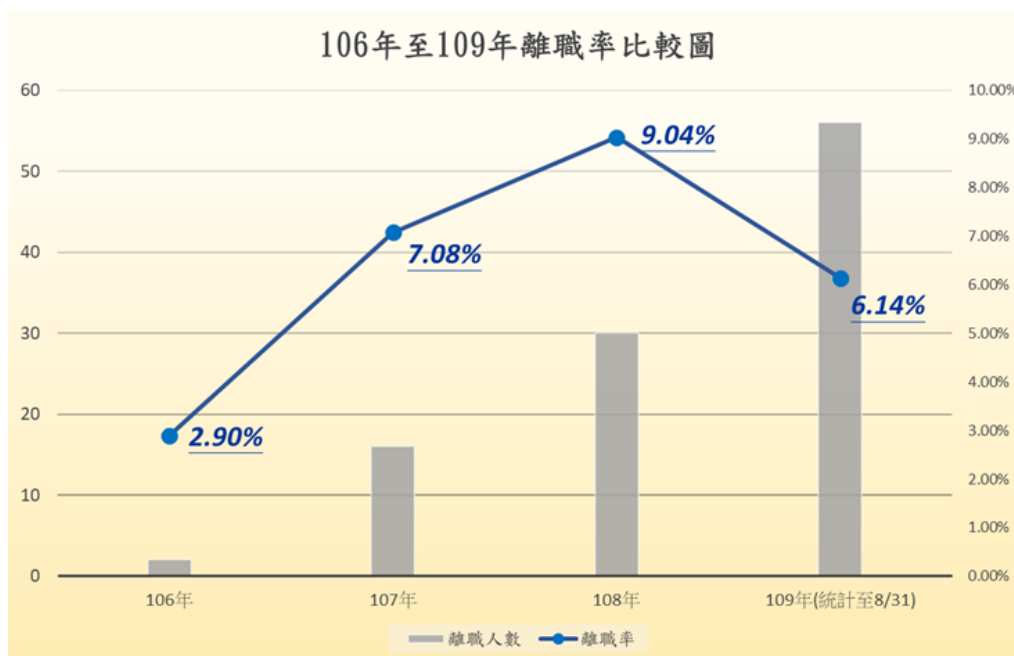


圖 3 106 年至 109 年離職率比較圖

以下僅就本公司與捷運同業之薪資差異進行說明。

本公司於 106 年成立之初，薪給標準係參考同為百分之百政府持股之桃園捷運公司的薪資結構與各職位薪給標準而訂定，然桃園捷運公司於 107 年、108 年已連續兩年各加薪 3%。反觀本公司設立至今，雖歷經 107 年軍公教調薪 3%及 107 年、108 年基本工資調漲，薪資結構均未隨之調整，已遠不及臺北捷運公司、桃園捷運公司，甚至落後 107 年新設立的新北捷運公司。

承上，就基層職務而言，工程員、助理工程員、副站長、技術員、站務員及事務員等職缺，起薪均較其他公營捷運公司為低，詳見圖 4，其中一線人員站務員、技術員等與同業差異約 3,000 元至 7,000 元不等，顯見本公司薪資競爭力低，致使留才困難，整體離職率逾 10%。

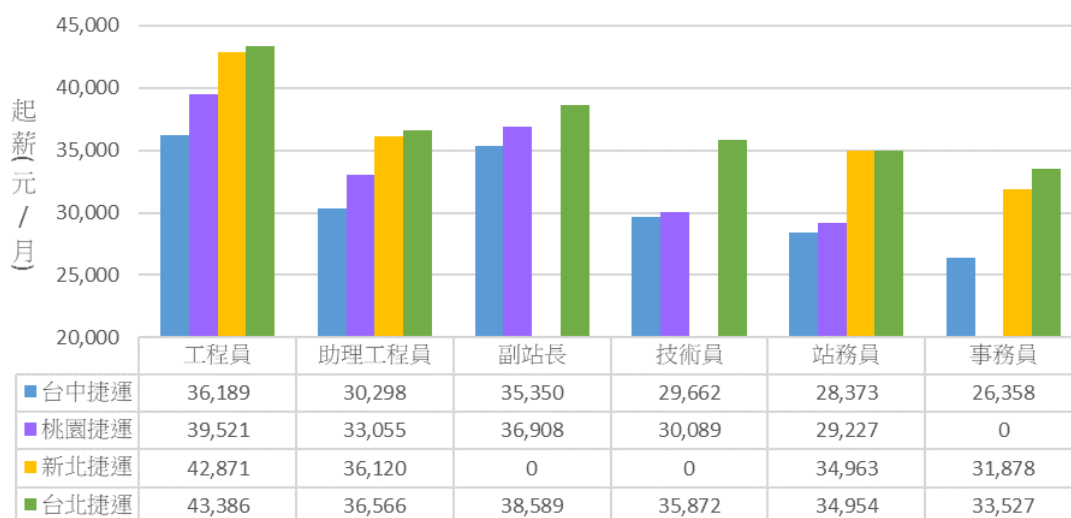


圖 4 國內各公營捷運公司基層人員起薪比較表

(桃園捷運無事務員職缺、新北捷運無副站長與技術員職缺)

四、人員遷調作業

為鼓勵優秀同仁於本公司長遠發展、留任，以達適才適所用人目標，本公司訂定從業人員升遷要點與平調及輪調作業規定，並自 108 年起辦理人員升遷，主管職缺除部分自業界延攬外，多數保留給同仁內部升遷，合計升遷 126 人次(如表 5，統計至 9 月 16 日)，升遷人員符合各項職缺升遷基準。

表 5 108 年迄今升遷職缺統計

升遷職缺職系	人數
一級主管	4
二、三級主管	21
技術幕僚職系	38
管理幕僚職系	22
站務職系	17
維修職系	21
行控職系	3
合計	126

肆、營運願景

檢視軌道同業，在初期路網尚未成形前營運帳面虧損確屬必須面對的挑戰。台中捷運如何跳脫傳統公營事業窠臼，深耕本業拓展附業，並如何有效控管預算摺節支出，以達自負盈虧且永續經營之目標，亦為本公司所須承擔之使命。本公司依未來營運狀況分析，列出深耕本業、拓展附業及精準摺節、創新效益等具體行動方案，並積極朝營運策略規劃努力，說明如下：

一、深耕本業、拓展附業

(一) 票箱收入

捷運系統的營運如果只靠售票車資收入無法避免虧損，全世界皆然，台中捷運綠線是高鐵聯外運輸系統，客源主要來自高鐵旅客、沿線高中、大學學生、景點旅客與吸引需要無障礙友善運輸設施之敬老、愛心卡持有人，未來會針對以上族群聚焦行銷，以提升運量，增進票箱收入。

(二) 附屬事業收入

車站土地聯合開發為計畫主要自償來源，雖不歸屬本公司，但會增加市政府實質收益，本公司在現有設施與通路角色上將努力增加業外收益，例如：

1. 車站廣告
2. 車廂內外廣告
3. 軌道墩柱廣告
4. 車站有限空間利用，提供設置如智慧販賣機等
5. 轉乘機車停車場出租
6. 捷運周邊商品收入

(三) 其他收入

1. 創造中捷 IP 智財權收益
2. 機廠廠房屋頂出租供增設太陽能面板發電
3. 拓展物業管理及顧問服務

二、精準搏節、創新效益

(一) 搏節用人費用

持續加強員工訓練，提升員工本職學能，並定期檢視人員編制以精準用人，本公司營運通車評估將進用員額縮減一成，節省人事費用開支。

(二) 降低維修成本

未來將推動智慧軌道運輸模式，創新整合多元支付系統代替人工，提升整體營運效率，並配合政府軌道產業國產化政策，將能降低維修支出及改善備料等待成本。

再者，揆諸捷運軌道同業，在運輸路網尚未成形前，損益兩平目標仍有很大努力空間，然臺中捷運公司初期營運虧損僅是帳面上的，更重要的是引領軌道建設發展所帶給城市繁榮與便利諸多效益，說明如下：

(三) 經濟及租稅效益

建設與營運可帶動沿線土地開發，促進商業發展，增加政府稅收。

(四) 就業機會效益

捷運計畫帶領城市朝向以大眾運輸導向發展(TOD)，建設期與營運期均可擴大內需，促進勞動市場發展。

(五) 交通及環保效益

捷運使用電力為動力可減少機動車輛使用，有助於改善空汙，獨立行駛路權對紓解交通壅塞有極大貢獻。

(六) 時間價值效益

捷運的快速便捷可減少城市居民移動所需時間，增進時間價值，將可活絡臺中整體產業脈動。

伍、結語

臺中捷運烏日文心北屯線為臺中第一條捷運系統，肩負著臺中市民的期待即將於本(109)年底正式通車營運。這將使不論是在外工作、求學遊子回鄉抑或是商務、旅遊的旅客能安全、快速便捷的往返外，更將能串連帶動整個大臺中未來經濟、交通及商業蓬勃發展，提升臺中城市國際能見度。然而，檢視軌道同業，在初期路網尚未成形前營運帳面虧損確屬必須面對的挑戰。台中捷運如何跳脫傳統公營事業窠臼，深耕本業拓展附業，並如何有效控管預算摺節支出，以達自負盈虧且永續經營之目標，亦為本公司所須承擔之使命。

展望未來，臺中捷運以一流捷運、連結幸福的發展願景為依歸，提供大眾安全、可靠、舒適、便捷的運輸服務，秉持促進臺中都會區綠色運輸發展的使命，積極塑造臺中捷運品牌形象，提升顧客認同度，強化服務價值，開發潛在商業效益，而台中捷運軌道建設所帶來之無形效益將挹注於地方政府整體施政效率上，並於未來提升國際社會能見度下，形塑出更美好臺中城市的光榮願景。



圖 5 迎接台中捷運新生活