

二十三、第1屆第3次定期大會第22次會議紀錄

日期：中華民國101年4月27日上午10時5分（中午12時54分休息，下午3時3分繼續開會）

地點：本會議事廳

出席：議長 許崑源 副議長 蔡昌達
議員 陳政聞 張漢忠 蔡金晏 錢聖武
李雅靜 蕭永達 藍星木 林武忠
顏曉菁 許福森 蘇琦莉 黃柏霖
周鍾潑 林瑩蓉 李蕙蕙 柯路加
翁瑞珠 林富寶 連立堅 莊啓旺
陳玫娟 陸淑美 唐惠美 黃淑美
陳麗娜 吳利成 陳信瑜 周玲奴
伊斯坦大·貝雅夫·正福 吳益政 張文瑞
俄鄧·殷艾 陳明澤 童燕珍 陳麗珍
康裕成 郭建盟 徐榮延 劉德林
張豐藤 林宛蓉 李喬如 韓賜村
黃天煌 蘇炎城 陳慧文 朱信強
林芳如 李順進 鄭新助 洪平朗
張勝富 黃石龍 曾麗燕 鄭光峰
曾俊傑 李眉蓁 洪秀錦 陳粹鑾
李長生

請假：議員 陳美雅

列席：市政府—市長：陳菊
副市長：劉世芳
秘書長：吳宏謀
捷運工程局局長：陳存永
財政局局長：李瑞倉
工務局局長：楊明州
環境保護局局長：李穆生
研究發展考核委員會主任委員：許立明
交通局局長：王國材
本會—秘書長：徐隆盛

議事組主任：黃錦平
議事組專門委員：林清輝

主席：許議長崑源

記錄：鄧秀貞、黃清景

甲、報告事項

一、主席宣告開會。

二、宣讀本會第1屆第3次定期大會第21次會議紀錄，並經大會認可確定。

乙、專案報告

陳市長菊、捷運工程局陳局長存永及交通局王局長國材分別作「環狀輕軌捷運規劃路線效益與運量分析及考量機車減量等配套政策」專案報告。

發言議員：

周議員鍾澐

蕭議員永達

康議員裕成

吳議員益政

鄭議員光峰

黃議員柏霖

張議員豐藤

徐議員榮延

劉議員德林

張議員漢忠

連議員立堅

陳議員粹鑾

陳議員麗娜

蔡議員金晏

同一問題發言議員：

洪議員平朗

郭議員建盟

說明人員：

陳市長菊

財政局李局長瑞倉

捷運工程局陳局長存永

交通局王局長國材

會議紀錄（第3次定期大會）

環境保護局李局長穆生

劉副市長世芳

丙、決定事項

主席許議長崑源於中午 12 時 25 分提：擬延長開會時間，俟徐議員榮延、劉議員德林發言完畢後再行散會，請同意案。

（無異議通過）

丁、散會：下午 4 時 18 分。

「環狀輕軌捷運規劃路線效益與運量分析及考量機車減量等配套政策」
專案報告詢問及答覆

第1屆第3次定期大會第22次會議

（中華民國101年4月27日上午10時38分）

主席（許議長崑源）：

現在開始「環狀輕軌捷運規劃路線效益與運量分析及考量機車減量等配套政策」專案報告質詢，登記第一位的是周議員鍾滋，請發言。

周議員鍾滋：

主席、各位同仁、市府團隊、陳菊市長帶領的相關團隊，市民鄉親、記者朋友，大家早。輕軌捷運就我一個人喜歡用大眾運輸工具的，我全力贊成，但是要考慮的有底下幾個注意，市長和各位局處長，第一個，財力、財政的問題，我們現在還能虧多少？因為大眾運輸到底是一種社會福利，還是講求營利的，雖然不一定完全營利，但是如果沒有財力的時候，你要社會福利也做不下去，所以不管是捷運也好、高捷也好、還是輕軌也好，一定要有人搭乘，這樣投資才有價值，賺錢、賠錢是另外一回事，你的運量有沒有那個價值，若是要做好看的、繼續賠錢，那就沒有價值了。市長，若是有人坐卻賠錢這樣也甘願，說這真的是社會福利，讚！第一個考慮財政的問題，不能再繼續虧損，公車一年虧損10億，捷運一年虧20億，我們的平準基金剩二十幾億，剩沒兩年高雄捷運就要close。市長，那不是只有stop，還變成close，特別注意。

第二個原則，安全的問題，因為現在輕軌捷運是在地面的，所以你一定跟小眾運輸，也就是輕軌捷運的電聯車會跟小眾運輸可能會衝突，大眾運輸是輕軌，小眾的是機車、腳踏車、轎車，這個小眾運輸一定有平面交叉，交叉就會造成交通阻塞、交通安全問題不會發生事故？這一定要做好規劃設計。再來供電的美觀，你們現在做那個不錯，因為你是要用無線的，你用一個叫無架無線的無架空線電力，看到的就美觀，一定要做好美觀，不要上面又變成蜘蛛網，有很多鐵路地下化、電線電纜地下化，結果因為做了輕軌捷運架設一些電線或其他設施，破壞了市容景觀，這不好。再來，它整個舒適度，就是電聯車是不是像你剛才解釋過的，一定要讓那些老人家、年紀大的、有身障的、身體不理想的，一定要讓他搭乘很舒適、很方便、很安全，整個車輛供應、電聯車的車體、它的設計一定要無障礙的，沒有阻礙的。

再來更重要的，這個系統很重要，因為我們現在用捷運去救高捷，用輕

軌捷運去救高雄捷運，因為運量實在不夠，所以注意它未來性系統，因為我們未來這些支線系統一定有很多網路，路網一定會再增加啦！所以你不要用太便宜的，得標一定要用最有利標，它整個機電系統或什麼系統，整個控制系統、行控系統這個很重要，是不是未來能夠整合，有發展性，不要說這條用便宜價格就好，之後要再增加支線或其他的路網，結果全部被卡住了，不要有被牽制住或限制住的，一定最好能夠跟高雄捷運契合的整個行控，無線的系統可以整合，不要像台北木柵線跟內湖線，郝龍斌市長被搞的亂七八糟，不能配合，整個系統全部完蛋，包括未來性的路網，即使是輕軌跟輕軌，不是只有輕軌捷運跟高雄捷運，就輕軌捷運跟未來的輕軌捷運，因為你不是只有環狀的，包括建議的很多，我也常喊燕巢線啦！鳳山線，什麼線等，一定有很多人會建議，包括林園線，未來它整合發展的時候，會不會契合？會不會對我們高雄市最有利？最經濟又實惠的？那就要考慮。

最後一個，我是一個坐捷運的，大眾運輸的使用者，在這邊喊很久了，你們要如何提高運量？我說提高運量不是在那邊用喊的，最重要的就是提高他的意願，你寫的很好，說改變那個搭乘的習慣，不要說習慣，最重要的提高運量就是要提高他搭乘的意願跟興趣，我有興趣要搭而不是被動的，不是像我周鍾澐，大家都笑我因為不會開車所以坐捷運，不好意思，我是會開車的，技術沒有很好，開得很快，大家很害怕而已。在這個情況之下，你要讓他變成主動哦！和你現在坐公車不同，市長、還有局處首長，現在你搭公車的全部都是歐巴桑、65歲免費的、社會局補助的，不然就是那些小朋友、學生，因為不准騎摩托車，也不會騎摩托車、也不會騎腳踏車，就是小朋友這些人搭乘。你如果捷運變成跟公車一樣，這下子就慘了，公車的都是實在沒辦法、被動的才去搭，年紀大的或年紀太小的，捷運不管是高捷或輕軌的，一定要讓他養成意願而且有興趣，所以我跟你們建議幾個問題。

第一個，增加路網，提高他搭乘的意願跟興趣，增加路網方便性。第二個，接駁公車班次要增密，班次要增加，接駁很方便，要怎麼樣才方便？要增加資訊系統讓人家看得懂，比如我坐捷運，因為我們從捷運出入口到搭乘捷運的月台至少300公尺，你應該在100公尺處或50公尺處設置，後面還有二、三百公尺，周鍾澐是不是要跑？如果電聯車還有1分鐘就來，我就值得拚下去，走快點幾乎用慢跑的，如果還有3分鐘就不用跑了。你們高雄捷運跟我說為了安全不用提供資料，頭殼壞了，交通局長，你是資訊專家，應該要好好增設資訊系統，讓人家轉乘的——捷運搭出來的要轉

公車者，要怎麼很快的去搭，這樣才會讓人家有意願、有興趣。

再來增加活動，辦活動，像今天下午全國身心障礙運動會在巨蛋，鳳山大東藝文中心你也常常辦活動，請張惠妹、小豬啦！請高檔的周杰倫，辦了活動就會有很多人來搭。還有增加一些促銷活動，高雄捷運是這樣辦出來的，不是被動的，不得不去搭，這樣你永遠是很吃力，翻不了身，所以這個路網我贊成做輕軌捷運，但是我剛剛跟你們建議的，它的未來性、美觀性、安全性、便捷性、舒適性跟財力負擔，希望是提高大家的意願、興趣主動的去搭捷運，說不搭捷運不行、不方便，這樣你才是成功的，不是我懶惰或是不會騎機車、腳踏車才去搭，你永遠載不到乘客，所以你就辦活動、增加路網、增加便利性、增加它的資訊供應系統。

我講這麼多都沒辦法做到，我覺得實在很可憐，很簡單的幾百萬花下去，像那個動態資訊系統，市長，你沒有坐過，我有時候很可憐，有時候差3秒、5秒、10秒沒趕上就要多等8分鐘，那個人家會有意願嗎？人家會有興趣嗎？很簡單的東西你可以改善的，投資幾百萬你可以增加好幾千萬的收益、效益出來的，笨到不知道要做。市長，我在這邊誠心的建議，就未來該增加的班次、路網，跟它的便利性、資訊、資料性，它的整個舒適性，怎麼轉乘、接駁。這樣來提高興趣、意願，才有辦法救高雄捷運，不然永遠在空談，我們做再多的輕軌捷運，也是沒用的。請市長簡單回應。

主席（許議長崑源）：

市長，請答覆。

陳市長菊：

周議員有很多很好的意見，我希望捷運局在思考的時候，也應該把周議員所關心的幾個面向納入，捷運局對於現在的輕軌捷運，對於周議員所關心的未來系統的問題，包括對於弱勢、身心障礙者的照顧，它是個低底盤式等等，都會一併來考量。

周議員一直非常關心高雄捷運的運量，到底有沒有運量？財務…。全世界的大眾運輸基本上都是以公共服務，做為對市民提供一個便捷的交通為目的，如果一開始就要賺錢，這個可能很難，這個有時候是政府必須承擔的責任。剛剛周議員也提出很多的意見，這些意見相信我們的捷運局都會做完整的規劃跟思考。

昨天，捷運局的同仁在交通部一樣面對很多專業的委員，他們也提出很多對於高雄輕軌捷運發展的可行性。如果我們沒有通過，他們對我們的質疑，今天要得到中央交通部的首肯跟支持困難度滿高的。正因為很多的問題都要思考，大家也覺得一個城市的規劃是要有它的未來性。周議員大概

知道，一個城市的規劃，是以它未來的五十年、一百年來規劃的，我們不可能等到。今天高雄成爲未來整個亞洲新灣區，是未來高雄發展很重要的階段。我們不可能等到這個已經發展到一個階段了，我才去考慮到輕軌，如果是這樣，我覺得我們是短視的、我們是不負責的。周議員也是公共運輸的愛好者，我希望在這部分，可以大力支持我們，謝謝。

主席（許議長崑源）：

接下來是蕭永達議員，請發言。

蕭議員永達：

市長、議長、各位同仁，大家好！我本身是學電子科技的，我的訓練告訴我，事情是真的還是假的，口才不用太好，做個實驗就知道。

上個會期，在審稅課收入預算時，我擱置預算，我主張稅課收入今年可能浮編 70 億，成長 16%，我認爲做不到，甚至更低於過去的數字，可能是負成長。所以我擱置預算，要求三個月送進來議會一次，請李局長回答，我認爲稅課收入會負成長，送進來這三個月是正成長還是負成長？請回答。

主席（許議長崑源）：

李局長，請回答。

蕭議員永達：

今天不是在質詢你，只要針對具體數字回答就好。正成長還是負成長？

財政局李局長瑞倉：

謝謝議長、謝謝蕭議員，…。

蕭議員永達：

講答案就好。

財政局李局長瑞倉：

正負都有，但是…。

蕭議員永達：

這三個月啦！

財政局李局長瑞倉：

正負都有，但是…。

蕭議員永達：

這三個月，你還在那耍嘴皮子？100 年的 1 月、2 月、3 月，加起來的稅課收入，跟 101 年 1 月、2 月、3 月，加起來的稅課收入，是正成長還是負成長？

財政局李局長瑞倉：

我先說明一下。

蕭議員永達：

不用說明。今天你不是重點，數字我都有啊！要我唸給你聽嗎？

財政局李局長瑞倉：

目前是負的，但是因為…。

蕭議員永達：

好，目前是負的嘛！

財政局李局長瑞倉：

對。

蕭議員永達：

今天因為你不是重點。我主張負成長，出來的數字就是負成長。搖頭嗎？對嘛！負成長。因為我的訓練告訴我，實際是什麼，你就講什麼。那實際出來，送到議會來，就是負成長啊！

對於輕軌，我先表明我的立場，我是反對的，我會反對，也是根據具體的數字。在講數字之前，先講權力結構。我們是民主國家，講三權分立——行政、司法、立法，不管行政首長或行政官員，或是民意代表、司法人員，都有很多貪瀆的弊案，但是這個國家繼續向前走，不管是誰出問題，誰出問題就誰出局。因為權力分立就是來自對人的不信任，民意代表也沒有比較好，也經常出問題，如果你出問題就是你出局啊！我們監督行政單位，不是我們的操守比較好，也不是我的能力比較好，是因為我們扮演監督的角色。我很多的知識其實都是來自跟市政府、跟議會學習，我說權力分立的用意是什麼？我們交通局王局長，是鼎漢以前的總經理，而我們的顧問標發出去，也是鼎漢承包的。

都市計畫委員會委員，劉世芳副市長你當主委，聘了一位學者專家賴文泰，以前也是鼎漢出來的。鼎漢的人做我們的局長，鼎漢的人做都委會的委員，在審核土地的問題，鼎漢的人負責規劃，從91年到101年，全部都是鼎漢的，這樣有權力分立嗎？接下來，本席又查了一下，連台北市的交通局長，也是鼎漢的，他之前就在台中做交通局長，整個台灣不論藍、綠，從政府官員到得標的、到做顧問的，全部都是鼎漢。讓我想到誰占領華爾街，美國一堆人占領華爾街，為什麼要占領華爾街？因為民主黨、共和黨都讓華爾街收買了，它騙了一大堆人的錢，結果沒幾個人要受審判啊！肥貓養了一大堆。我覺得，這權力結構有問題。

接下來，我來講數字，我們高雄市政府大家都知道，舉債一年要200億，四年之內我們就舉債破表了。結果，中央出65億，這是台灣納稅人的錢，高雄市民要負擔99.73億，接近100億，這是高雄市民的錢，來蓋這輕軌，

除非有個理由，你非蓋不可，就是如果不蓋就會交通阻塞，這城市就癱瘓了，這是從道路進入軌道唯一要花大錢的理由。而我們有沒有這個理由呢？目前這環狀輕軌走的路線就是 168 公車，168 公車每天的載客量，王局長，多少人？4,500 人，對嗎？每天是 4,500 人，鼎漢給我們的報告一天的載客量多少人？剛剛報告多少人？8 萬 3,494 人，連小數點都可以算出來，8 萬 3,494 人，你照抄就是了，多幾倍？多了 20 倍。實際公車在走的路線，4,000 多人；你給議會的報告，8 萬多人，多了 20 倍。這種運量？經過的路線比如說，流行育樂中心、世貿中心、會展中心，那些地方是要辦活動才有人潮。世界各地從道路進入軌道，軌道要花那麼多錢，只有一個理由，就是如果不做會交通阻塞。所以台北市爲什麼蓋了一堆捷運？因爲那裡會交通阻塞啊！所以他們如果不蓋，這個城市就癱瘓了。

高雄人，我們有議會爲例，議會旁邊就有個捷運站，我家前面文化中心，也有個捷運站，我從不坐捷運，爲什麼呢？高雄人比較好命，我在六年前買車，15 萬一台我買得起，我相信所有的公務人員都買得起，來議會也不會塞車，不會塞車，找停車位又方便，這就是高雄人的生活，高雄人對交通的滿意度遠遠高過台北，所以議會或市府官員很少人坐捷運來，這就是我們的生態。所以我主張沒有最好的交通工具，只有最適合的交通工具，輕軌也不是什麼先進國家非做不可的理由，新加坡、台北、香港、東京，輕軌在路上跑怎麼會是解決交通最好的方式呢？當然是在地下跑，不然就高架，所以台北有輕軌，但是他要不要蓋？他就不要蓋，新加坡也不蓋、東京也不蓋、香港也不蓋，因爲人口密集。所以交通的理由，王局長說得最好，安全、便利、舒適，安全是最重要的。

我反對輕軌的第三個理由，安全大有問題，怎麼說叫做安全大有問題？以前你們講的這一套交通政策其實我都支持，我出國去考察今年第 21 次，我感謝議會給我錢，有機會去出國，我如果沒有機會出國，沒有實際看過輕軌我就不會來反對你，我到波特蘭去我也坐輕軌，我到很多國家去都坐輕軌，我坐輕軌嚇了一跳，這怎麼適合高雄呢？你們說的那些歐洲的例子，歐洲有人在騎摩托車嗎？歐洲沒有人在騎摩托車耶！沒有人騎摩托車在路上的，歐洲人都開車，不然就是坐大眾運輸系統，他的大眾運輸系統就是捷運，不然就是輕軌。

我們高雄市有高達 200 多萬輛摩托車，我相信大部分的高雄市民不知道我們在討論什麼，因爲他也不知道你講的那個輕軌到底是什麼意思，輕軌就是沒有平交道的火車，火車爲什麼不會有危險，因爲火車有平交道，它有專用路權，火車只要經過，所有人都要停下來讓它過。輕軌呢？輕軌

沒有平交道，它就是在路上這樣走，你剛剛經過的那些地方，那些地方都是沒有人的地方，都是什麼會展中心、流行音樂中心，你如果真的是一個環狀，一個沒有平交道的火車，這樣在路上走，結果我們的摩托車有幾輛？200多萬輛，汽車呢？80幾萬輛，摩托車加汽車超過300萬輛在高雄。高雄人已經用他口袋裡面的鈔票決定他要用什麼交通工具了，口袋裡面的鈔票是什麼？就是他自己已經去買了，家裡都有自有交通工具了，全世界有自有交通工具最多的，我看就是台灣了，高雄根本沒有交通阻塞的問題。

陳局長，鼎漢給你的報告，119年我們的人口增加還是減少？陳局長來回答一下。

主席（許議長崑源）：

捷運局陳局長，請答覆。

蕭議員永達：

增加還是減少就好？你的印象裡面增加還是減少？增加對不對？

捷運工程局陳局長存永：

謝謝議長…。

蕭議員永達：

講增加還是減少就好，我的時間有限。

捷運工程局陳局長存永：

謝謝蕭議員。你說的這個部分…。

蕭議員永達：

人口就好了，增加還是減少？

捷運工程局陳局長存永：

他的規劃公司不是鼎漢，是中興。你剛才拿的那一本應該是路竹延伸線。

蕭議員永達：

你們給我們報告是中興和鼎漢嘛，對不對？中興和鼎漢，你私底下跟我講好了，你請坐。我叫你要拿報告出來，你一直不拿出來。我再告訴你，我們的人口到119年變成263萬，現在278萬…。

主席（許議長崑源）：

市長，請答覆。

陳市長菊：

蕭議員的意見我們很尊重，但是我想站在我們的立場，城市的遠見、城市的規劃，蕭議員也去過莫斯科，莫斯科的鐵路，他的地下鐵路，地下七層，那是一百多年前規劃的。今天我覺得如果就整個蕭議員這樣以現階段來看，當然有他的正確性，但是這個城市是在蛻變中、這個城市是在發展

中，沒有一個國家對於城市的規劃是用眼前兩年、三年，以蕭議員這麼有遠見的議員，應該以高雄五十年、一百年來做思考。如果高雄未來的規劃——亞洲新灣區，中央地方合作，好不容易有四大整個地標型的建築，我不可能等地標型的建築完工，我們再去思考說這個捷運、輕軌是必須的，我們應該在這個時候同時來並進。

我相信蕭議員是支持進步的，你也有很多好的意見，我會要求捷運局在這個部分，把蕭議員很好的意見納入我們未來的思考，但是高雄為了一個城市的發展，今天我們的輕軌捷運，我還是請蕭議員多多支持，謝謝。

主席（許議長崑源）：

市長，其實這個捷運輕軌應該是一個進步的城市應該有的，但是我們要花這筆錢要建造輕軌時，交通局長，我在議事廳至少說了三次以上，我再說一次。

我們要興建輕軌大眾運輸，第一重要的，是不是機車要減少，我說機車要減少，譬如說今年是 101 年，我們長遠的規劃，看遠一點，我們現在公告，在四年後或三年後，我們的機車不再發照，這三年你如果要買，就是到 104 年，你要買機車也不反對，但是就是從 104 年不發牌照了，要取消了，或是 105 年，這樣百姓可以適從，他們就會去想說，我今天要買這輛摩托車，三、四年後也許就沒用了，我寧可辛苦一點，我要配合去坐輕軌。這是正確的問題，我在這個議事廳最少說三次了。

為什麼在任的市長、主政者沒有半個人要做壞人？你聽得懂我的意思嗎？這樣就會得罪很多人，得罪那些機車族的，最大族的。但是你不要怕得罪，我們就說在前面，我先跟你但書，你要買我也不反對，但是就是 105 年之後，不論你現在買的或是之前買的，我在 105 年後就是要取消牌照，讓百姓有一個緩衝期，這樣機車才會減少，這樣我們做輕軌才有意義，否則你做下去，錢花下去，摩托車依然這麼多，機車族還是這麼多，你有沒有興建的意思都一樣，這個重點沒有半個人要做。

接下來，康裕成議員請發言。

康議員裕成：

市長、市府團隊以及現場的議員同仁、市民朋友，大家早安、大家好。我個人是支持市政府來興建輕軌捷運，我覺得高雄人，我們有資格、有權利，有一個很優質又方便的大眾運輸系統。

議長，你剛才的建議，機車的部分當然也很好，但是議長，如果我們沒有更便捷的交通路網，讓那些機車族想要去哪裡都方便，不用騎機車，我相信他們會不想要騎摩托車會坐捷運。就像剛剛蕭議員也提到，從他家來

議會雖然有捷運但是他不搭，這個我也有經驗，以前我們在舊議會的時候，我家也可以搭捷運去舊議會，但是我為什麼不搭，因為我離開議會之後，我還要去三民區服務，那裡沒有捷運，我總不能搭計程車去服務，所以我要開車。所以如果有更方便、更好的網路的話，我相信所有的高雄市民朋友都想要搭捷運，不要自己開車或騎摩托車。

希望在縣市合併的第一屆的高雄市議員的我們，我們有機會，我們也有能力讓我們的高雄市民過更好的生活，提供很好、便捷的、優質的大眾運輸系統，那是我們的責任，所以這裡也要請我們的議員同仁，是不是也能多多考慮這方面的問題。有人說我們的財政不大好，所以不要花這條錢做輕軌捷運，我覺得這有一點不公平，沒錯！我們的財政是不好，但是背後有很多的原因，譬如中央請客，要叫我們出錢，這有道理嗎？我們當然財政會不好。另外也有人說到，這個顧問公司將來是不是會有弊端？當然，有沒有弊端所有議員都要監督、市府也要監督，但是不能因為我們懷疑他將來會有弊端，我們就不做這件事情，我們還是要強烈的監督。尤其是這兩天有一個很大的問題，行駛高速公路還要計程收費，這對高雄很不公平，畢竟高雄跟大台北都會區是不一樣的，台北市的人要去新北市上班，有捷運可以搭乘，未來還會蓋很多地方，桃園也會蓋，他們的捷運可以去桃園、可以去基隆，像永和、中和去台北市就有捷運可以搭乘，過去這些捷運都是中央政府出錢興建的，我們高雄市沒有這種條件，但我們的市長有這種魄力，在未來到 108 年這麼短的時間內，我們想要有一個有魄力的市長，我們共同來打拚，讓高雄人有更好的捷運，難道我們不值得嗎？

剛剛講到計程收費，假如從岡山到高雄上班，如果是開車都會走高速公路，非常的方便，我們要到岡山去玩、去吃羊肉，都走高速公路，要去旗山玩，也都走高速公路，如果未來都用計程收費的時候，我們市民要到市區的任何地方，很多都是要收費的，這樣公平嗎？所以等一下也請市長回答一下這個部分，計程收費對高雄市，尤其是縣市合併後，整個大高雄的生活圈，我們會增加很多的支出，這樣公平嗎？也請市長告訴我們，我很希望大家能夠支持輕軌捷運，但是顯然有一些議員有不同的意見。市長，你要如何說服這些不同意見的議員，也能夠共同支持輕軌捷運？

另外，我對於我們這份報告，在第 12 頁的地方，我有一點意見，報告中說，中央推動高雄海空經貿城計畫，總共投入 2,000 多億，包括世貿會展中心、流行音樂中心、港埠旅運中心，其實這個寫的不是很正確，應該寫，其實 2,000 多億要投入海空經貿城，很多都還是空頭支票，我們也希望中央政府承諾要投入 2,000 多億來推動海空經貿城，未來能夠一一的實現，

我也想利用這個機會跟高雄市民說，世貿會展中心、流行音樂中心及港埠旅運中心，都是在陳水扁當總統的時代所核定的，當時並沒有海空經貿城計畫，我們當然很高興，馬英九、吳敦義的海空經貿城計畫，會把這些一起納入，做更整體更好的規劃，後面還有不同的規劃，我們都很贊同，但是也是要跟市民朋友說清楚，這三個是在阿扁時代核定的，我知道議長有開過記者會，也請議長共同去爭取 2,600 多億的經費，讓後續的海空經貿城能夠一一的完成。接下來請市長回答我剛剛的二個問題，就是計程收費的問題，以及你如何說服不同意見的議員來支持你？

主席（許議長崑源）：

市長，請答覆。

陳市長菊：

針對國道收費的問題，高雄市政府已經很清楚表達我們的立場，我們認為國道 10 號是市區道路的一部分，在這部分不應該收費，計程收費應該有一個免費的里程，它應該在規畫之中，譬如二、三十公里是免費的，這樣對大高雄現階段來講，大高雄現在有 2,946 平方公里，坦白說，包括我們要去旗山、美濃，國道十號是市民朋友、山區的朋友要到市區的一個重要管道，所以我們非常反對計程收費，我們邀請整個不分黨派，高雄市選出的立法委員，能夠為高雄的權益把關、能夠為高雄發聲，所以我很清楚的說明這部分。

第二點，康議員說我們的輕軌捷運有若干的議員反對、不支持，當然高雄市政府有責任盡量讓所有的議員了解，一個城市的規劃，包括今天大家看到的高雄市是一百年前規劃的，後來可能還有一些微幅增加，但是大方向是一百多年前規劃，今天的輕軌和捷運系統的未來…，雖然高雄捷運現在只有二條，康議員也很清楚，台北捷運跟高雄捷運完全不一樣，我們用 BOT 的方式，而今天整個台北捷運一年興建一條，其路網形成完全是中央出錢，所以這個中間有很大的不同，我們認為水岸的輕軌、輕軌的捷運，是彌補我們現階段二條捷運的不足，如果議員還有很多的意見，我覺得我們高雄市政府、捷運局、交通局，我們都有責任跟議員報告說明，爭取議會對我們的支持。

主席（許議長崑源）：

休息 10 分鐘。

主席（許議長崑源）：

繼續開會，接下來請吳益政議員發言。

吳議員益政：

主席、市長、副市長，各位相關局處，大家早安。輕軌這個議題，我有幾個看法，第一個，高雄有那麼多機車，現在油電漲價。其實歐洲是往兩個方向，第一個，大眾運輸也是人更多，他們本來人就很多；第二個，部分的人騎機車，但是他是替代開車的人；這是我發現最重視環保的城市巴黎和荷蘭，也是這個現象。我們要去探討的有幾件事情，像蕭永達講的，我們去看很多城市，去歐洲好幾個城市，大城小鎮，不管500萬或20萬的，大家都在蓋輕軌。我們有時候有翻譯，有時候沒翻譯，到最後我們都有辦法同步翻譯。看簡報我能同步翻譯，人家還以為我多棒，我不是很棒，因為聽到、走到的各處說的故事都一樣。從前就是坐大眾運輸，有鐵路，後來因為汽車革命，大家覺得開車比較有尊嚴、自尊，比較有水準，經濟比較好，比較時髦，所以大家就開車。那愈買愈多就是空氣污染，路不夠用就是塞車，所以全世界的城市，又回過頭來鼓勵大眾運輸。現在的差別是三十年前就覺醒了，或是二十年前、十年前覺醒，或是現在覺醒，就差這樣而已。台北差不多二十年前覺醒，所以它現在有很好的捷運環境；我們高雄是十前有這個想法，才來蓋大眾運輸；上海五年前，但是它富有，一下子就補起來了；北京先蓋，但是它觀念不到位，它沒有和都市發展結合，所以北京死掉了，它的交通打結了，已經死掉了，全世界的交通專家到北京也不知怎麼處理，找不到良醫，我們高雄是不是要找鼎漢。

所以我是說，大眾運輸的方向大家都同意，問題是要如何處理，問題是預算，問題是我們自己城市。我們有機車，別人沒有那麼多機車的問題，那要如何去處理。第二、我覺得最重要就是機車，議長是最有 guts 的，我常跟他講這個，真的不簡單，政治人物敢講這個。機車最多不是罪，讓他們生意減少，這也是民意代表沒有人敢做的，也沒人敢說；但是這個觀念、方向，只是如何一步步去達成。我說的，有的人騎機車是有需要，但是付出的成本是不是太便宜，不用付停車費。所以我覺得停車費我們要支持，要試試看，要試點啊！好，就一直推動下去。第三、是不是機車的牌照稅逐次要增加，但是若換電動的，免牌照稅，讓它差異性出來。甚至你不騎機車了，機車駕照要交回去，市政府讓你坐公車免費。65%騎機車，要如何將10%、15%、20%的機車轉去大眾運輸，如何將10%的部分，轉一部分騎公共自行車。有的短時間沒有辦法買車，或是捷運無法服務到位，他做業務的或是要載小孩，他的工作需要或是居住環境，還需要機車的部分，那個轉型，容許他某部分的存在。但是有的轉電動機車、電動自行車、公共自行車，怎麼去鼓勵一部分去坐大眾運輸，這是財源必須去處理的，這我等一下再具體的建議。

第四、我要講的是我認識鼎漢的人，就是賴文泰，他那時候是學生，小孩子，我那時候也失業。有一個人介紹說，有一個對大眾運輸很有理想的年輕人，認識一下，認識之後，我認識濮大威，阿扁的第一個交通局長，我認識賀陳旦，也是阿扁的交通部政務次長。阿扁當台北市長第一屆是做得不錯，做得不錯的原因是交通處理得好。交通用什麼人，都用鼎漢這些人，這些人又是誰，都是學交通的，大家投資5萬、10萬成立一間公司，來推動台灣整個交通。這些人是不管國民黨、民進黨，做縣長、做總統，大家爭相聘請，這些人又很龜毛，你若要他隨便搞，他絕對不要做你的局長、部長，你尊重他的專業，他要。你需要，我做，時間到就不做，你去哀求他，他也不做。市長也很沒有面子，一直想要賴文泰來做，賴文泰說他有做過了，有貢獻，他專業，要來貢獻，但是做局長要面對議員，面對很多的東西。他不是沒有辦法應付，他說有很多的工作，他只要拿出他的專業就好。我也覺得很奇怪，怎麼四處都要找鼎漢，鼎漢每一個局長做下來，都當傻瓜，不是繼續去教書、賣咖啡，真的，這是台灣的寶貝，有的人不了解。所以我就以我所了解的向大家報告，對鼎漢的質疑是合理的，之前我自己也質疑過，怎麼都是你們。認識這些人，他們真的是不簡單，這些人真正是為台灣的交通，輸出本身的經驗。尤其是機車，像越南，自己不知道怎麼處理，拜託英國，英國拜託香港，香港拜託台灣，台灣來拜託高雄。我們比較有辦法處理機車，怎麼規劃，這變成是我們的資產。所以對鼎漢的定位，當然怎麼迴避，或是利益衝突，做不好，我也認為鼎漢不一定做得很好，鼎漢的學者學很多，但是我也給他很多實務上的經驗。甚至有些做得不夠好的，我認為我很驕傲，我從鼎漢學得多，可是也提供很多實務上的經驗，他們所沒有的，回饋給鼎漢的專業。這是我認為在交通這個路上，對鼎漢，是監督，還是利益迴避都要嚴格遵守，這是大家都不會鬆懈的。

最後要說的是具體建議，我要跟市長講的，第一、捷運現在輕軌，土地開發產生TOD的容積權，直接移轉給土地開發基金，你要多一點容積，就是要用買的，跟土地開發基金買，買下來的那些錢就是做輕軌的預算。像土地，我現在愈做愈覺得國父真的很厲害，漲價歸公，政府投資預算，大家稅金繳那麼多錢去做大眾運輸，大眾運輸漲價，地主當然賺最多，但是要將部分利益回歸給原來的建設成本。現在不能用意識形態去說國父怎麼樣，看他所說的東西，到現在都還合用。這是第一個，把容積權，不是等到什麼時候買，直接把產生的容積權，他的權利就撥給基金。這法規制度怎麼建議，我不知道，權利就是土地開發基金，容積權就是你的了。這就

我講的容積銀行爲什麼要推動，這個就是你的來源。第二個，剛才議長講的——機車的精神，他說這樣是極端理想，像巴黎說的爲什麼要蓋輕軌，你不是會塞車，不是會被罵嗎？他們推動的市政府怎麼說，什麼塞車，我們巴黎的交通政策就是消滅汽車。當然所講的是一個極端的理想，那是一個哲學，那是一個方向，要往大眾運輸，對私人的運具逐次減少，或者你使用私人運具占用很多大眾的一個公共空間，你的成本必須提高，其實是這個邏輯而已，是這個哲學而已。但是你的腳步一定要加強，我要請市長可以在這裡說明能否支持讓騎摩托車的人如果他在短時間，譬如我繳了一年的駕照，我不要騎了，你讓我坐免費的，我摩托車交出去，你不要換給我1,500、2,000元，那個誰要啊？我摩托車交出去，來，1萬元的大眾運輸卡讓你坐，1萬元，你不要坐讓你的兒子坐也不要緊，一定要把他們移來坐大眾運輸，我說的不是全面消滅，短時間內你讓他的牌照稅提高或者一部分他們需要工作上、生活上必要買的也是支持他，但這部分就是要有空污費、要有燃料稅、要有停車費，我說的停車費提高，但是那些錢不要再替政府去支付，不要再統籌統支，表示我讓百姓增加負擔，停車費增加…。

主席（許議長崑源）：

這是個好題目，真的，市長，請答覆。

陳市長菊：

吳議員有很多進步的思維，我們都非常感動，也會覺得說這個目標也是可以努力。剛剛提到說高雄市有沒有可能有一個更好的做法，譬如我們鼓勵大家搭乘大眾運輸，如果他們願意放棄自己非常方便的騎機車，那這個部分、這個方向，我們願意來做一個可行的辦法，讓他們會覺得說這是受到鼓勵，如果大家支持大眾運輸，我們就減少大家騎摩托車。普遍我們高雄有一個習慣，我從我家騎摩托車到你家，這樣最方便，要不然我都覺得不方便，我們要慢慢改變這個習慣，這個部分就需要重賞之下或者是一個很大的鼓勵之下，剛剛吳議員的很多這些意見，至少我覺得我們市政府在這個部分應該列爲我們下個階段，可能如果我們要推動整個大眾運輸，一方面我們在機車的減量上是應該要有一些作爲，我想我們會提出一些可行的辦法。而剛剛吳議員的意見，我們內部會再來做一些討論，好嗎？謝謝。

主席（許議長崑源）：

鄭光峰議員，請發言。

鄭議員光峰：

市長、所有局處首長。本席贊成興建這個輕軌，其實原因有三個，第一個是我覺得這樣的一個城市風貌，它是一個爲未來做蛻變跟改變；第二個，

剛剛在報告裡，我們可以預見在這樣一個沿岸的觀光產業是可以提升的；第三個是剛剛議長也講到，還有益政講到，我們其實是相當期待，當然我們去國外，去觀光的時候，發現和我們台灣最大不同的是我們台灣的機車最多，這樣不管是在環保方面，還有整個交通工具這樣的改變，其實輕軌的興建以後，我們也希望交通局能在機車減量的方面能做一個完整的、落實的，比較確實的能夠把機車減量的問題做出來。

當然剛剛我們的蕭永達議員，像我們同事之間對這樣的一個反對，我覺得剛剛財政局長你的財務數據裡面剛講的並不夠完整，等一下應該更完整的去做一個報告出來，剛剛你們財務這樣的分析是不夠，剛才我沒有聽清楚，等一下應該把它做一個完整的財務，把它講出來。

最後一個，我想應該要跟市長還有我們市府官員，我覺得可以分享一個概念是說一個公共政策，市府沒有錯，我們這樣做，做得很努力，我覺得還要做一點就是說我們怎麼樣讓我們的市民來參與的這樣一個概念，我們市民說：「啊！我們要來做輕軌了。」捷運局，我覺得你不要畏畏縮縮，我們覺得做這個輕軌是好的，我們讓我們全高雄市民都知道，我們來分享做捷運之後會怎樣？光榮感。怎麼樣去參與？以後我們的機車用市民參與的力量，我覺得捷運局應該要來做這一點，這是一個我覺得應該觀念上，不是只有我們政府這樣做，我覺得你還要宣傳說我們的市民怎麼樣參與，因為這個環境是自己的，這是在地的光榮感，所以我期望我們捷運局未來在興建輕軌之後，也能夠跟我們的高雄市民講說我們的輕軌是怎樣，對我們高雄市有什麼樣的改變，這種公共政策我們的市府官員一定要很認真來做這一點，我相信在議會方面也好、市府官員也好或者在教育系統也好，都應該跟我們很多不同的單位讓他知道我們有這個共識，把這樣的一個公共政策——建輕軌的概念，大家來做出來，讓大家來分享我們興建這個捷運的一個光榮感，我覺得這一點不夠，我也期望我們捷運局應該要更努力。

所以剛才提到的包括我們機車減量的問題，還有捷運局長，我想問的是這樣的一個參與感怎麼做的問題；第三個，就是我們財政局長，等一下我們洪總召還會接著來做質詢，講完以後，我們就這個三問題來做個回應。

洪議員平朗：

我是支持一定要蓋輕軌，要拚觀光，沒有輕軌，外地的來到我們高雄真不方便，包括本席如果離開高雄去外地，因為大眾運輸方便，我們就會坐。我在這裡要跟市長及官員說，也跟議長報告，輕軌難得我們的中央有補助將近 78%，這樣的機會我們不蓋輕軌，我們的子孫、我們的下一代一定會罵我們，因為輕軌如果蓋上去，有可能旁邊腹地會繁榮，這個利益是無限

的；再來，長期看來，高雄市爲什麼摩托車有增沒有減？因爲我們大眾的捷運沒有蓋，所以說如果有輕軌，可以漸漸地將摩托車甚至將汽車減少，還有一個這麼發展的都市，未來全台灣省最適合人住的地方——高雄，以後的人口一定比外縣市還要多，人多沒有輕軌，你又讓摩托車一直增加，這個也不能減碳，所以輕軌不蓋，我們絕對後悔，所以本席在這邊也呼籲其他議員一定要共同來支持輕軌興建，高雄才有未來。

剛才鄭光峰議員有三個問題是不是請我們市府單位來答覆一下。

主席（許議長崑源）：

誰要答覆？

鄭議員光峰：

我想交通局長比較快嘛，剛剛有講到一點，我是希望機車減量剛剛有講到是20%，我記得注意聽是20%的這樣一個減量，是有比較具體的，我覺得這是一個願景，我也很期待230萬輛機車的量。

交通局王局長國材：

謝謝…。

洪議員平朗：

再等一下，如果交通擁擠的地方不要蓋平面，可以蓋高架，尤其是我們三民區，三民區如果可以全部採用不要平面用高架來建設。

交通局王局長國材：

基本上就是說今年我們在機車特定區域的收費開始實施，並不是說過去幾年沒有做這件事，是過去幾年在高雄公共運輸是非常不發達的，所以當你做一個機車減量的動作以後，根本沒有公車可以接駁、沒有捷運，所以今天我是覺得我們是先給後要，公共運輸已經建設到某一個程度，尤其像我們現在針對五大區域的收費是公共運輸包括捷運是比較方便的地方，這一部分我非常謝謝包括鄭議員、議長還有吳議員益政對於整個這個機車減量及對公共運輸這樣的一個支持，交通局目前是推動機車減量，剛剛議長有談到收回牌照，這個我們會再研議，的確這是一個非常有效，但是在整個收回裡面有很多相關的，像製造機車的會不會有怎樣…，機車的產業等等，但是我覺得議長這個論點也是很好。

主席（許議長崑源）：

局長，剛才吳議員一直誇獎我，我也知道講出來會得罪很多人，但是城市要進步就必須這樣，對不對？剛才吳議員那個項目最好，他說還剩下多少年份，他的預估價值剩多少，譬如他值1萬，你就發1萬的禮券，等於讓他搭大眾運輸，這樣子最好。

鄭議員光峰：

要澈底的，你要具體的，我覺得這個一定要有決心，你沒有決心，230萬輛的機車會是一個沈痾。

交通局王局長國材：

剛才市長特別指示，就這個部分，像剛才議長講的，你交回以後，譬如我給他一卡通是多少錢，你不要再騎機車，我覺得這個有可行性，市長有交代我研究，相關的經費我們會再協調一下。這個動作很重要，的確在高雄發展公共運輸，機車不減少持有或使用下是永遠都沒辦法提升。

鄭議員光峰：

詳細的內容請局長會後再向我報告，你是一個交通管理人才，因為時間有限，請捷運局長先回應。

主席（許議長崑源）：

局長，請答覆。

捷運工程局陳局長存永：

剛才鄭議員提到宣導的部分，這一點…。

鄭議員光峰：

市民參與這樣的行銷。

捷運工程局陳局長存永：

這一點我們還要再加強，現在我們已經辦四場了，我們現在…。

鄭議員光峰：

你們是舉辦四場公聽會嗎？

捷運工程局陳局長存永：

兩場是環境影響說明會，另外是觀海大樓，還有正修建築有研討會，那個規模比較大，這兩場，一場是在長青中心，一場是在鹽埕區…。

鄭議員光峰：

局長，我們之間有落差，你要回答的問題，我的意思是，我們可以透過教育系統，你現在只是一個枝節，我希望新聞局可以唸出來，做對的事情你就大聲講，讓市民知道市府要做輕軌，大家有這個共識很好，騎機車會污染，我們可以有一些力量，機車麻煩了，現在人家要建輕軌了，要讓市民有這樣的感受，覺得這個政策很好，就要建輕軌了，這樣對大高雄的城市發展，還有環保品質都會愈來愈好。你辦多少場說明，你的人力還不足以發揮這樣的概念，我的意思是你要透過現有的市政府系統來推動，我是希望這樣，好不好？最後請財政局長做完整的說明。

主席（許議長崑源）：

局長，請答覆。

財政局李局長瑞倉：

我分兩部分說明，第一部分，對捷運輕軌計畫我們的財務構想是怎樣。基本上，我們要成立一個土地開發基金，為了捷運的土地開發基金，當然以後也許可以把它擴大，但是目前我們就以捷運為標的來籌措土地開發基金，最開始也許沒有什麼錢，我們可以先提供市有土地，拿這塊市有土地向銀行貸款，趁現在利息低的時候趕快貸款，貸款進來以後可以提供給捷運來做開發使用，以後有各種收入，包括剛才吳議員提到的容積移轉各種收入，這些全部都歸到基金來用。就我的經驗，目前這個計畫最有可能透過現在流行的 TIF、TOD 的這種計畫來充實它的建設基金，所以我覺得是一個可行的計畫。

第二部分，剛才蕭議員很關心 1 到 3 頁地方稅課的情形，但是我覺得看預算或者看一個收入，不能指定光看一個項目然後來做結論。以總收入來講，剛才蕭議員提到地方稅課收入，我們今年確實比 100 年度少，今年只有 23 億，100 年有 25 億，差 1 億多。但是我們看另外一個項目，假使從稅課總收入裡面卻是增加的，100 年有 74 億多，今年到 3 月為止是 92 億多，所以變數很多，不能光看一個項目來做結論，那是非常不客觀的事情。這中間為什麼會減少？最主要是因為地方各種重要的稅課現在都還沒有徵收，1 到 3 月都是零星的收入，所以你用零星的收入去和兩年的去比較基期，不能得出什麼結論來。從 4 月開始我們會有牌照稅的收入，5 月有地價稅等等，要端看整年稅收再來做比較，這樣也許會比較客觀。

主席（許議長崑源）：

接下來，請黃柏霖議員發言。

黃議員柏霖：

主席、市長、副市長、各位局處長。市長，本席有幾個看法，第一、我支持一些創新的財務操作，因為在現有的財源基礎上，如果硬要把它編入公務支出，我想高雄很多建設都不用推動了，在這個發展過程，不是說不要投資，而是這個投資要有發展性，能夠帶動其他的收入，那這個城市才能去翻轉，所以我贊成更積極的財務操作，譬如剛才財政局長提到的，拿土地做基礎，然後去融資貸款。4 月份經發局長率領一團到新加坡考察，我朋友也有參加，他說以台灣目前我們的財務操作，那些公司都不會進來，因為第一個，我們每次都要求人家做二、三十年的計畫，他們不會看那麼短，他們要投資就是：第一個我要很好賺；第二個未來我要出場很方便。如果我們的想法都停留在過去，沒有任何新興的基金要來投資高雄，這方

面我拜託財政局長，你要有更新的思維，讓民間的資金能夠更多的投入，因為我們要去彌補我們自有投資的資本不足，你就要靠民間，民間不是靠台灣，包括國際級的基金要怎麼進來，我們沒有新的做法，怎麼可能會進來。第一個，希望未來我們的操作能夠更務實。第二個，我拜託市長，如果這個輕軌要做，我希望 TOD 的精神能夠趕快來全部，包括第一階段、第二階段，只要符合規定全部把它放寬，讓它能夠成為容積移轉的基地，因為它有二個，第一、要行政院核定，我想中央行政院一定會核定，只要行政院核定，於法有據，我覺得所有 40 個站全部都 TOD，都要把它開放。因為你確保未來一定會做，那你就開放，你就 TOD，讓容移能夠去解決。

市長，本席七、八年來一再提到，所有計畫道路應徵收未徵收，你就是要靠這個，如果沒有過去幾年的努力，我們最早那些地主都去公務局競標，10%還不一定得標，最近聽說行情 40%了。上星期台北板橋把計畫道路應徵收未徵收的，標了 133%，這樣就有效的把疑難雜症都解決掉，甚至未來公共設施保留地的部分也可以依照這個而有一些解決。我覺得政府除了新的要做以外，我們也要面對舊有的沈痾，這些地主幾十年來土地都不能解決，他的祖先好心提供道路，結果後來全部變成既成道路，我覺得這是不公平的。如果這個通過要做，我希望市長能夠宣布，所有第一期、第二期全部符合 TOD 精神的場站，全部一步一步，一次就要宣布，它都是成為容積的可接受地，一方面我們在培養運量，因為這些房屋蓋好，這裡可能會蓋大樓，本來 12 樓蓋 15 樓，15 樓蓋 18 樓，未來買在這附近，600 公尺跟 400 公尺範圍內的人，未來他就會去搭捷運、搭輕軌，我想會養量，二方面也會帶動，而且又可以解決多年來市府應該做而沒有做的事。

第三件事，未來有這個基金以後，在下一條輕軌，我覺得應該要配合交通局趕快把 BRT 的系統建立，因為我們知道 1 元做公車、10 元做輕軌、100 元做捷運，如果高雄市有無限的經費，我希望每條都做捷運，全部在地下行駛不是更好嗎？問題是不可能。所以我們是不是應該回歸到，當我們把精力放在這個環狀輕軌的時候，我們下一條的 BRT 在哪裡？例如，上一次，我們也提到南機廠經過鳳山、澄清路，然後一直到長庚、正修科大，我想這一條路一定也有很多人坐，你們現在有沒有開始有動作？例如，我們一樣幹線公車先跑，運量出來後我們趕快用 BRT，然後下一步就是輕軌，只有這樣子，透過這樣的方式，我們可以有比較靈活的財務操作，這樣的動作才會有意義。我覺得我們這個城市現在需要的是什麼？能夠在法令上有更多的鬆綁，然後大家努力做事。

沒有錯，我們的負債很沉重，甚至是真的很嚴重，可能再四年，你的舉

債上限就到了，如果公債法不修，那我們怎麼辦？要有新的做法。所以本席支持如果我們有新的做法，我們大家覺得可行，我們應該更積極，第一個，財務操作應該要更靈活、更積極；第二個，TOD 要全部就把它開放，讓 600 公尺獎勵 30%、獎勵 15%，全部先把這些不公不義的情形消掉。我也同意未來市府可以用這個容積來賺錢，我覺得我都支持，但是先要把那一些過去陳年的舊帳處理完。

市長，我質詢了好多年，除了計畫道路應徵收，對於公共設施保留地，我那一天也有請人統計，光是高雄市，給人家劃定公共設施保留地應徵收而未徵收的就有 4,164 億元，你說我們拿什麼去徵收？你不徵收，又不能用一句「我沒錢」就解決了，這樣也是不公平，這也不是一個負責任的政府。我們應該要積極去面對，有的該撤銷的，有的可辦容移的，有的可以辦減額的，有的根本就不需要了，我們應該每一塊、每一塊基地去探討，我覺得把這一些陳年老帳處理完，才是一個負責任的政府。

本席的看法就是如果第一階段我們真的要去推，市府有足夠的信心，本席會支持，但是我希望你能夠把所有的 TOD 都一步就能夠把它宣布，不知道市長同不同意本席的看法？請答覆。

主席（許議長崑源）：

請市長答覆。

陳市長菊：

高雄市在解決很多公設保留地或者有一些過去在三民區或者其他的區域方面，黃議員有很多進步的思維，我們都覺得很重要，我們也是慢慢用減額的方式，或者是未來在容積移轉上來解決這個問題。

今天我們要設定整個高雄這樣的環狀輕軌，整個中央，包括經建會在跟我們討論的過程，它認為今天不管中央跟地方，大家整個財政的狀況，包括舉債的空間，都一樣很有限，所以中央在這個地方，也是支持高雄市土地開發的效益 TOD 這樣的一個模式。中央一再的強調，高雄市未來所有的重大建設，如果在這個部分不納入土地開發的效益，如果報到中央去，中央會說你們要再補什麼件、補什麼件，事實上就是沒錢，我也可以這樣跟你說。所以，我的看法就是如果今天我們有議長的支持、議會的支持，我們有非常專業的財政局長，我們也有一群很優秀的團隊，大家都願意為高雄五十年、一百年來做一個基礎的規劃，我覺得我們會把土地的 TOD、土地開發…。

黃議員柏霖：

好，市長也贊成一步就全部把它公告，可以嗎？

陳市長菊：

對，黃議員這個意見，我們覺得就逐案…，有一些不一樣，但是這樣…。

黃議員柏霖：

有一些場站會變更的，當然要保留，但是如果場站很確定的，是不是應該一步就把它解決？

陳市長菊：

這個原則我們是支持，我們可以逐案討論，好嗎？謝謝。

黃議員柏霖：

好，我的用意是這樣，因為很多東西要養量，你不可能人潮一下子就出來，今天捷運的運量要慢慢提升，高雄的人口，我們原市區 150 萬人，如果變成 300 萬人，每天坐的當然很多，它是有很多問題會融合在裡面，包括都市的基本人口與觀光等等能夠納進來，所以，第一個，本席這樣談；第二個，我也希望我們市府相關局處針對這一些投資型的、有發展性可能的，應該可以更積極性一點，然後我們有新的財務做法，我想高雄在這一波往上提升的過程，我們能跟得上。

第三個，就是陳年的那些應給人民的權益，我覺得我們應該更積極，我剛才提到計畫道路未徵收的部分 1,000 多億元還有很多沒解決，透過轉移；第二個，公共設施保留的部分，我覺得我們也要更面對，這樣才能夠真正去解決這些民怨，而且也為高雄的發展帶來更新的能量，為什麼？因為這些土地的資產、資金都鎖在土地上，你把它釋放出來，讓它能產生資金流動，對高雄的產經也會有很正面的幫助。這是本席的看法。

主席（許議長崑源）：

接下來，張議員豐藤，請發言。

張議員豐藤：

議長、市長與市府相關局處的同仁，首先恭喜市長，昨天交通部審議通過我們環狀輕軌的修正計畫，也恭喜我們高雄市民在 103 年就會是全台灣第一個可以享受輕軌捷運的城市。不過，昨天的結論還有留下一個尾巴，因為這個輕軌通過之後，它還是要我們市議會要有一個同意成立土地開發基金的同意書，交通部也非常尊重我們議會，它說同意我們用補送的。所以在這裡要拜託議長，因為土地開發基金的收支管理運用辦法在上一次一讀已經通過了，但是二、三讀時，剛好快審到的時候就結束了，5 月 9 日二、三讀會，是不是可以把這一個先抽到第一個案子，讓它趕快通過，然後趕快送交通部；在這裡，也要拜託議長。

今天，我想有一些事情要跟市長請教，其實我們有同仁說大眾運輸是為

了解決交通壅塞，我覺得不只這樣子，絕對不只這樣，它更大的效益是我所謂的環境效益。像蕭議員曾經常常拿洛杉磯來做一個例子指出，洛杉磯有高速公路，自有的交通工具非常的方便，根本不需要。但是我在洛杉磯住了七年半，我現在在學校教都市環境管理，我每次講到空氣污染，一定要拿洛杉磯來做反面的教材，因為洛杉磯有美國的第一條高速公路，它也是全世界第一個有光化煙霧的污染問題，所以整個銷美國的汽車，銷加州跟銷其他州是不一樣的，加州會有一個 Smoke Check，而且銷加州的車輛它空氣污染排放的標準是更嚴格的。所以一個大眾運輸其實它有更大更大的效益在環境效益上，尤其是像現在全世界空氣品質最糟的就是墨西哥市，墨西哥市完全不是用大眾運輸，全部都是老舊的汽機車，造成這樣的空氣污染。

不過，就水岸輕軌，我是非常樂觀其成，也期待很久，但是我一直很擔心將來有一個夢魘，就是說將來這四個地標式的建築在那裡，如果輕軌做好了，將來如果在海洋音樂中心開演唱會的時候，一大堆的年輕人還是騎摩托車去到那裡，然後進去聽音樂會，那麼那個地方整個交通就會塞爆。我們也常常看到，像在台北，台北的世貿中心如果舉辦一個資訊展，整個信義計畫區全部都癱瘓了，這個東西，將來在我們世貿中心，也可能面臨同樣的問題。所以在這裡要期待市長，我之前也有提過，這個水岸輕軌的區域，如果有機會，其實可以在周邊設置大型的停車場，讓大家進到這裡面，除了輕軌，不然就是人行步道，然後讓所有的汽機車、私有運具不應該進去就不要讓它進去，這樣子的話，讓它環境做得很好，我們在那裡可以有非常好的休閒空間、非常好的一個步道，然後做輕軌，很輕鬆的這樣進去。

其實在全世界很多地方，它的市中心都會讓自有的交通工具進去都要成本很高，而且非常不方便，像倫敦，現在進到倫敦市要繳 8 英鎊的擁擠稅，現在連新加坡也有。所以我非常支持王局長對於機車要收機車的停車費，將來在市中心也希望是這樣。

另外，我在這裡也要特別提出來，因為將來的環狀輕軌，我看現在全高雄交通最亂的地方就是左營區的新上里，現在那是一個商業的站區，幾乎大家都集中到那邊去，你可以看得到為什麼那裡的交通會那麼亂，就是我們南區有民間拖吊，北區的民間拖吊因為很多我們議會的同仁為了鄉愿或者是怕流失選票，然後反對這個民間拖吊，所以在那個地方，你看到停車亂停，然後造成交通非常亂。未來我們看環狀輕軌，有 R13、C24，那是在凹子底那一個站，另外，C25 也在那個附近，還有巨蛋也在那個附近，所

以將來那裡如果公車接駁系統整個做好的話，其實真的是可以讓汽機車不應該在那裡那麼容易停車的。

所以那個部分，我在這裡要鄭重的跟交通局長講，未來要儘速的，北區的民間拖吊我完全贊成，即使流失選票，我也在所不惜。爲什麼南區有民間拖吊，北區沒有民間拖吊？我覺得這非常不合理，而且這個也要有人跳出來講，即使我因爲這樣子落選也沒有關係。

另外，這裡還要跟環保局討論一下，就是在汰換機車的過程中，我們都是汰換機車，讓他有電動機車，但是如果讓你擁有電動機車，因爲你已經擁有了，你一定會盡所有可去使用那個電動機車，因爲那個電動機車是你的，你已經接受補助買了，那麼是不是可以轉一個想法，其實電動機車不一定要擁有，可以用像我們現在的公共自行車的方式，有公共的電動機車，因爲對我們來講，我們的捷運與接駁公車可能會不足，我們用公共自行車做後的一里路，但是因爲我們現在大高雄那麼大，其實很多地方最後一里路是不夠的，可能需要的是最後的五里路，這樣的公共的電動機車將來可能會更補足我們最後的這個接駁的工具，這樣子才會增加大眾運輸整個的運量，因爲你如果自己擁有電動機車，你一定是電動機車就騎到那個地方，會盡量的使用，但是你如果是去租用公共電動機車的話，其實你會變成一個接駁。甚至我覺得汰換的時候，其實不一定是去補助讓他擁有電動機車，他汰換的時候就給他一卡通，說不定補助個 3,000 元或 5,000 元，給他一卡通，這個公共電動機車也可以用一卡通使用，這樣的話，我相信這個可以補足我們大眾運輸我們所謂的「BMW」——Bus、Bicycle、Metro 與最後全部差的那一段，差的那一段我們可以把它補足，我相信這樣才可以有機會把大眾運輸給做起來。

另外，還有一個，就是我們整個捷運的路網要形成，才有辦法讓整個大眾運輸的運量增加，但是就以後的預算來講，我們財務是非常困難的，其實有一些路線真的是可以考慮用 BRT，用公車捷運系統。最近，我們 6 月份氣候變遷小組要去巴西，會到庫利提巴去看，交通局也會到波哥大與庫利提巴，這是兩個最重要的 BRT 做得最好的地方，將來燕巢的學園輕軌線，如果我們經費不足，其實可以試著用公車捷運系統，然後可以更快速的，我們把大眾運輸給補足。

我最後的時間要請市長回答之前，我先讓郭建盟他有一些問題，他先問完，再請市長或者是相關的局處做答覆。

郭議員建盟：

謝謝張議員，謝謝主席。有一項問題要拜託市長來支持，也要拜託議長

與我們的議員同仁大家共同來督促市府做一個調整，三項問題書面回覆本席就好。第一項就是這一次的路線變更，在第一階段施工的時候，我們是到港區西子灣而已，本席要求要到鼓山站，就是你們現在規劃的 C13，把柴山段納入第一階段施工的範圍，為什麼？議長，我要讓你知道一下，就是早上去柴山爬山這些上了年紀的長輩，不管是鳳山、新興、苓雅、前金或是他們可以透過橘線…。

主席（許議長崑源）：

再 1 分鐘。

郭議員建盟：

透過橘線直接到西子灣站轉我們的輕軌直接去柴山，他們可以早早就去享受大眾捷運、去爬山，考量財務，可以就拚下去，因為運量如果可以提升，第二階段要施工的時候，才不會被人家說：「你第一階段花那麼多錢，除了觀光客在坐，市民都沒有在坐，這樣沒有運量，你第二階段很難實施。」而且小港、前鎮本來這段的輕軌，是可以到柴山爬山，這點請市府積極來做一個研擬。第二個，就是拜託捷運局，我們現在各個場站都有捷運通過了，不管是會展中心、不管是海洋流行音樂中心，請你們更積極，這一段車叫觀光列車，它必須要有觀光效能，它也必須要有…。

主席（許議長崑源）：

請市長答覆，這個有道理，真的，柴山那一線真的很多人，請答覆。

陳市長菊：

延伸到 C13，考慮到柴山很多的…，我們的市民朋友很喜歡爬柴山，我想這個部分、這個方向，我們是支持，不過這個部分，我們希望不影響整體的時程與計畫，我們現在這個部分是一個環狀的輕軌，第一個階段它就是這樣子繞，這個部分我們會把郭議員這個意見，希望在財務技術與中央審議的這些期程時程上，我就交給捷運局來處理這一部分，謝謝。

主席（許議長崑源）：

針對張議員豐藤…。

張議員豐藤：

包括民間拖吊還有公共電動機車的問題。

主席（許議長崑源）：

請交通局長答覆。

交通局王局長國材：

北區民間拖吊過去都被刪，最近我看到包括張議員、很多議員都認為這是整頓北區交通很重要的手段，如果可以的話我們就是在 102 年的預算再

送進來，那這部分請議長、各位議員都支持。

主席（許議長崑源）：

我絕對支持。

交通局王局長國材：

OK，好。

主席（許議長崑源）：

那有南北差那麼多，就是嘛！張議員這樣就對了，怕得罪人，民意代表永遠不用講真話，事實啊！

交通局王局長國材：

剛剛談到整個路網形成 BRT 的角色，的確我感覺除環狀輕軌以外其他運量還不到輕軌的路段可以考慮 BRT，譬如有些幹線已經到達某些運量，這部分交通局也會再做一個路網分析，讓高雄市的路網會很有層級，公車、BRT、輕軌、捷運，這樣統合規劃起來。

主席（許議長崑源）：

請環保局長答覆。

環境保護局李局長穆生：

這部分我大概說明一下，剛剛國材提的機車檢驗的部分，其實在我們的機車數量裡，二行程機車 5 年以上的佔 57 萬輛，其實那個部分我們現在有研擬，二行程機車 5 年以上，老舊機車的排放標準加嚴的話，就有 30 萬輛不及格，到時候我們送進來是希望議員、議長能支持。另外配套的部分，補貼也好、補助的部分，包括公共自行車或公共電動機車的部分當然是最後一里路已經完成了，就是你講最後 5 里路的部分，目前環保署給我們電動機車電池租賃的系統，下星期要核定，昨天我有跟環保署署長、處長溝通，下星期就核定了，那有 30 站完成後，電動機車就推出去了，5,000 輛的試營運，所以你剛提到公共電動機車 5 里路的部分我們也會同樣上路，經費我們也會籌措配合這部分，所以機車量的數目就會減下來，〔…〕對，所以也會有人像你所講的一樣，一卡通搭捷運或公車的補貼，等於我們再配合交通局、捷運局的部分來做配套。

主席（許議長崑源）：

等一下，先處理時間問題，郭議員和劉議員要對調嘛！距離散會時間還有 5 分鐘，是不是等徐榮延、劉德林二位議員發言完畢，再散會。沒意見，繼續發言。徐議員榮延請發言。

徐議員榮延：

大會主席議長、議會各單位主管、陳市長、副市長，還有交通局、捷運

局、環保局局長，各單位主管、議員同仁、媒體、高雄市民，大家好。首先我請教捷運局陳局長，你這條規劃的路線，整個都環繞在高雄市，那高雄縣這方面，原有的高雄縣鳳山這個區段根本都看不到，這到底有沒有另外一個版本，請局長回答。

主席（許議長崑源）：

請答覆。

捷運工程局陳局長存永：

剛剛講就今日這環狀的部分我們是以前 97 年核定之後，我們做一個修正，基本上這個路網大高雄合併之後，市長一直在指示叫「高高平」，我們從這方面上，在去年我就發包做一個延伸到高雄縣的大都會區路網的研究，目前已在作業當中，當中我們也提到往人口多的地方，那我們現在環狀輕軌這邊有一個前鎮的調車場，那邊未來也是機廠，由機廠的位置延伸經保泰路、五甲，還有到議會、澄清湖、長庚、榮總。

徐議員榮延：

那時間多久？

捷運工程局陳局長存永：

這部分我們在做基礎調查，調查當中我們看它的運量到某種程度的時候，到底是做哪一種的運具、哪一種的捷運，我們會開會評估，請議員做一個討論。

徐議員榮延：

做一個討論，好，請坐。再來我請教我們陳市長，市長我請教你一下。

主席（許議長崑源）：

請市長答覆。

陳市長菊：

謝謝。

徐議員榮延：

選舉到現在已經一年多，選舉當中難免有對立、有支持的對象，到現在人家說選完了就好了，陳市長你有沒有心結說當時沒有支持你的人，你就埋怨在心裡，目前你可有這種想法。

陳市長菊：

民主的社會每一個人支持什麼人我覺得很正常，每一個人支持他喜歡的人，我覺得這都是應該，我也不認為選舉的過程什麼人支持我，什麼人不支持我，我覺得那不是重點，我也沒有這種分別心，這點我向議員報告。

徐議員榮延：

市長你講的可是真心話。

陳市長菊：

當然。

徐議員榮延：

爲什麼我會提出這個問題，因爲輕軌的問題在原有的高雄縣，原本義大集團的林義守先生他就有這種想法，希望開一條輕軌從鳳山到澄清湖到佛陀紀念館、佛光山再到義大，這條輕軌它不要政府花錢，重點他要的是，只要市長開口，你去跟他說好的話，義大集團這條輕軌讓你去開發，本席相信政府不用花錢，又能得到一個輕軌規劃這個路線，我們現在開發輕軌還要用基金，還要市府賣市有地做基金來開發，像這樣市長認爲如何？

陳市長菊：

你剛所提義大集團希望能有一條輕軌的捷運，他沒有口頭上或者是說沒有完整的計畫向我們高雄市政府表達，所以說今天他如果有很具體的計畫，說他們義大集團希望能夠貢獻給高雄，包括未來義大、佛光山，讓我們的觀光路線更完整，我們都是贊成，但是今天政府要做任何事情是很嚴謹的。

徐議員榮延：

是。

陳市長菊：

即使民間要大力投資，他也有一定法定的程序，但是徐議員剛剛所提，至少我現在在議事廳上，知道義大集團有這個意願，我們非常期盼市政府站在行政上大力支持，但是法定的程序他照程序來申請，我們共同爲了高雄的發展，歡迎所有的企業在高雄投資。

徐議員榮延：

謝謝，市長你講的很明確，我希望選舉完了就算了，如果只要爲了高雄市民和高雄市的發展，哪一個企業對高雄市有幫助，我們都非常歡迎，感謝市長，市長請坐。

陳市長菊：

謝謝。

徐議員榮延：

另外一個問題請教捷運局陳局長，你現在設計的高架，目前是用什麼方式？是用平面還是用高架設計規劃。

主席（許議長崑源）：

請答覆。

捷運工程局陳局長存永：

目前第一個階段，我們是利用過去台鐵東西臨港線所留下來的。目前路線廢棄不用，機廠這部分還有在走，但是這部分是廢棄不用，我們走這一條，就避開在路上和汽車，路權就不會有競爭，我們目前從籬仔內過來，那邊有一條鐵路到凱旋二路、四路，然後到擴建路那邊往成功路；成功路旁邊那裡有自行車道，那個地方很寬。然後到新光路轉入水岸，水岸中間那個鐵軌還在，然後經過海邊路以前軍人移防要去金門的光榮碼頭。

徐議員榮延：

那個是路線。

捷運工程局陳局長存永：

對。

徐議員榮延：

本席的意思是，如果全部用高架的成本跟平面的成本，差多少？

捷運工程局陳局長存永：

差不多多3倍，高架多3倍。

徐議員榮延：

因為目前用台鐵的路線，如果全部用高架，地下兩旁還可以利用，就像國道10號那種高架，它底下還可以運作。如果用平面，第一個到十字路口，是不是像台鐵那樣，有柵欄，影響到行車安全、時間，還有巔峰時間是不是阻塞。所以我希望既然要做就做好一點，這個是永久性，不是一時，投資將近100多億，這100多億要長期的計畫，不要光看眼前，現在用平面道路，以後如果發生任何事情再來檢討，再來用高架。我們長痛不如短痛，是不是可以考慮全部用高架，然後高架底下兩旁，又可以疏解一些交通，是不是可以這樣？

捷運工程局陳局長存永：

我了解徐議員的意思，現在就是輕軌和火車不一樣，火車是有柵欄，而且很長。輕軌平常走的時候是專用的，專用路權、路口，我們和交通局這邊，路口號誌是結合的。就是車子在走，和一般同向的車是一起走，這個車是30多公尺而已，所以走過的路線，經過的時間5到8秒。所以這和火車不同，以這樣來講，通過路口這個部分，應該還很OK的。所以這部分火車和輕軌是不一樣，〔…〕我們用書面資料再跟徐議員報告。

主席（許議長崑源）：

接下來，劉德林議員，請發言。

劉議員德林：

大會主席許議長、高雄市大家長陳市長，及在座的所有市府長官，議員先生、小姐。首先針對環狀輕軌，看到陳市長的魄力，對於身為現代都市的首長，對未來願景的實質規劃，喊出來他政策的決心。在這個政策的決心之下，沒有錯，不管在莫斯科，在各國的風情，一個行政首長能夠在現有的環境變化之下，他要看到未來五十年，將近一百年，行政首長必須要去面對城市的轉變、蛻變，成為未來一個新興的都市；可是現有的環境之下，今天在陳市長帶領的整個行政團隊，對高雄市議會做主體的專案報告當下，我們必須對內容的實質監督和檢討。在實質內容監督檢討之下，可以看到大家都憂心的，第一個，在整個環狀輕軌，對於未來整個大眾運輸整體的營運量。我們看到大眾公車、捷運，在捷運起造營運到現在，每一年一直在虧錢，我們看到接駁公車也是在付出。現在必須要評估輕軌，是因為有必須要評估的因素。在大眾運輸系統裡面，政府本來就有責任要去承擔，可是要去承擔必須是政府能力所及之下，能夠藉由輕軌帶動整體觀光，跟市民生活、休閒品質的提升，這是我們希望看到的。可是這裡有發生非常多的問題，有議員提到，在主體的財政結構之下，現有的中央補助經費 65 億，包含我們 99 億。在主體的建構 100 多億的計畫當中，今天從行政官員對議會所做出來的，每一個議員他必須建立在主體的結構上面。當然城市的建設是要往前走的，在往前走之下，我們再回頭看看，我們現在面對現實，是否在輕軌的建構之下，能夠帶動所有捷運營運系統，增加它的營運量。還是能夠增加到公車的營運量，以及周邊沿線所有交通網。我想我們都知道，在大高雄地區，我們的文化——生活息息相關的就是機車的量。230 多萬輛的機車，還有汽車，剛剛議長也是在上一次，針對這個案子提出來，說你們要講真話、實話，你們面對的問題就是機車量的事實。可是機車量，剛剛跟蕭永達議員講，百姓早就在口袋裡面決定機車是在大高雄地區所有生活的人息息相關及包含勞工的交通工具。你看在整體整個環狀之下，不管前鎮區、仁武區、大寮區，他們信賴的主體交通工具是機車。可是在機車的範圍下，節能減碳是全世界必須去面對的，可是在面對當下，我也看不到捷運局對於上一次開會的時候，議長所提出來，怎麼樣面對現實。剛剛也有議員提到，是否拿機車的行照或駕照，這兩照能夠換取，可是在換取之下，剛剛也有議員提到的一些配套措施，我希望我們大家共同研議解決。百姓既然支持了陳市長，今天不管是監督單位或行政單位，我們一起要往前走。在市長所提出的主體政策之下，讓大高雄市民 277 萬，大家共同對於輕軌的未來，我們有一段時間的準備期。今天捷運局局長及劉世芳副市長也曾經在媒體上面，對於未來輕軌會帶動整個高

雄，我們高雄市會亮起來，對於你施政的宣導，我想我們還是面對一下，議員所提出來各項的問題綜合起來，把相關財政的配套，跟各項公車的聯結，各項的數據，未來怎麼因應、面對。在面對當中不管是融資、發展，包含第二條，現有的環狀都是沿著沿海往內地走，可是未來計畫雙向，捷運局長陳局長，你以前在高雄縣當主任秘書，在主任秘書的階段之下，我們鳳山在高雄縣也是有想到輕軌結合捷運，在整個大鳳山地區能夠展現出輕軌的接駁量。好幾年前已經醞釀在計畫、在做，可是剛剛又聽到陳局長對於這個區塊，還要做一個評估。這部分在高雄縣已有作過評估及計畫，未來綜合各位議員所提的意見，市府行政官員並未有一完整的主體聯結及配套，僅就我們現有的計畫內容，因現有時間上的短促及倉促，在內容上是不符合的。

試問各位行政官員，我們納稅人的錢，不管是中央補助或者是地方，這些金額有 165 億，對於 277 萬市民，市長所提出的輕軌主體的論述，包括議員在內，皆是代議政治。在代議政治的議會文化，我們要如何使這政策與主體結合、往前邁進，唯看來這並不足以說服市長以及我們所看到的願景及未來，和所提出整個數據的量化。

不管你是否在財政結構上的創新，如何融資或其他的措施，我看不出來。跟議長所提出來的未來摩托車的減量，應請環保局跟整個交通局如何作整體的配套，一步一步詳盡在整體的主體計畫來實施。在專案報告之後，我們有一個準備期，我認為這部分行政單位並未完全準備妥當。在論述結束後，大家整個融合我們議會的綜合意見，做出實體的真正符合包含如何起造、發包，發包的過程又會怎樣，我們已經可以看到市長的決心。

可是在第一次、第二次及第三次的 BOT 案，廠商及整個企業，對於捷運局的努力，打了一個回票。企業是很現實的，他們知道這不會賺錢，也經過評估。在 BOT 案的招商方面是失敗的，這部分應由市府執行，當然在議會政治上，議會的溝通表達，在主體上還是沒辦法的。請教市長，本席剛剛在主體的論述下，我希望這個案子在各局處的研商後，將各項數據綜合，在實質的計畫內容上，充分的說服我們往下推進，請市長回答。

主席（許議長崑源）：

市長請答覆。

陳市長菊：

輕軌捷運案在 97 年 3 月 20 日已經核定。剛開始我們期待以 BOT 的方式，但是高雄市的捷運以 BOT 的方式，事實上跟台北市的捷運有很大的不同，台北的捷運一年一條，中央完全支付，高雄捷運採用 BOT 方式，我們必須

自負盈虧。在這個部分，高雄市政府認為大眾運輸的目標、目的，剛才劉議員所關切的財務問題，李局長也針對財務問題已作了報告。我認為劉議員有許多很好的意見，針對捷運整體規劃，劉議員若有不清楚的部分，捷運局及交通局皆有責任，依據他們的專業再說明，爭取劉議員的支持。劉議員特別關心鳳山地區，現階段鳳山有捷運，但有一部分尚在努力，即鳳山鐵路地下化，希望中央維持 75%，高雄負擔 25% 的財務分攤。我希望高雄市籍的立委的支持，同時我也去拜訪過王院長，對於鳳山的整體未來運輸規劃，現階段的捷運我希望能夠延伸，現在是到岡山，未來希望延伸到路竹，未來這方向請立法院包括我們的立委都能支持。

另外，我們希望鳳山未來更便捷，鐵路地下化對運輸也很重要。在未來交通及公車接駁，在不會牴觸的前提下，使目前鳳山的交通與不斷增加的人口，在整個交通路網的規劃，能夠做的更周延。針對高雄輕軌捷運，我今天在此向議員報告規劃的路線。

剛才劉議員所提的諸多問題及質疑，交通局及捷運局皆有補充資料的責任，使劉議員能夠充分理解，在此千載難逢的機會，我還是要拜託劉議員，這是一項重大決策，不論是中央的支持或者是國人的稅金，是同樣的可貴。今天這項決策已經行政院交通部審查通過，這是非常的不容易！如果我們沒有規劃的非常周延，在交通部就會被駁回。劉議員若認為行政部門有不足的地方，捷運局陳局長曾經擔任高雄縣政府的秘書長，對於高雄市的需求非常清楚。還有交通局內的專家以他們專業來向劉議員請教，爭取劉議員的支持。

劉議員德林：

剛剛我開宗明義的表示，並沒有說市長的這項政策是錯誤的。我想政策是需要大家共同努力、共同討論，在討論的過程中，議員們提出許多資料及數據，在此百姓的疑慮是什麼？市長所提的輕軌捷運主體方案，高雄市 277 萬人口，在生活機能上，腹地是分散的，然而台北市是屬於群居式的。原有高雄縣是鄉村型，每一個村落的生活習性不同，包含現有的鐵路地下化已經要往地下實施，在輕軌捷運這部分，如何說服高雄市議會來自高雄市不同地區的議員代表及其所屬百姓的實質意見，與輕軌捷運主體融合之下…。

主席（許議長崑源）：

市長，環狀輕軌一案，我想許多議員大部分都會支持。大眾運輸主要就是便民及服務百姓，我們已經有過一次捷運失敗的經驗，這一次希望捷運局局長及交通局局長要更慎重，因為有一次捷運失敗在前的經驗，若是議

會又通過輕軌捷運一案，而市府又建設的亂七八糟，一樣沒有人要搭乘，高雄市政府對不起市民，連同高雄市議會皆對不起高雄市市民，對此案要更詳細的檢討。

下午三點繼續開會。

主席（許議長崑源）：

繼續開會，張議員漢忠，請發言。

張議員漢忠：

大會主席我們的議長、我們的陳菊市長所帶領的市府團隊及所有的局長，以及我們議員同伴、我們電視機前關心我們市府的鄉親們，大家好。在這裡，今天我們看到我們的市長，包括我們的捷運局長、交通局長來做這個輕軌的專案報告。當然漢忠在這裡，相信我們未來一個都市要發展，我們規劃是在未來。但是未來要如何規劃，我們也聽到我們部分的議員在擔心我們財政的問題，我相信我們市政府既然有在規劃這個輕軌，我相信市府團隊應該有能力去克服。在這裡，我相信市長也好，包括我們議長這方面應該也會去協助、克服，漢忠也非常贊成我們輕軌的興建。我在這裡也看到我們捷運局長上午做個報告完後，我也一直擔心，怎麼沒有看到我們大貝湖這條路線，我一直擔心這條線。大貝湖這條線真的很需要，看這條線，大貝湖真的人口非常多，長庚、棒球場、澄清湖，從全省來的遊客都知道大貝湖是在哪裡，所以在這裡，這條線也希望我們的捷運局長，看用哪一種配套措施來推動。

再來，漢忠在這裡也非常擔心，談到我們的機車，漢忠從 57 年學修機車做到現在，對機車非常內行，非常清楚。當然我也看到政府非常用心，投入非常大的經費來淘汰二行程機車。這老舊機車，二行程排放黑煙，要怎麼儘快把這些排放污染的機車淘汰，這是真的很需要。二行程機車到目前為止已經停產七、八年了。這七、八年的過程，二行程機車慢慢的在消失，在慢慢消失當中，我們用電動機車代步，但是電動機車，我們的技術上還沒辦法克服。所以電動機車到目前為止，要代步當中，可能在技術上還要克服。在這裡，漢忠也非常清楚機車這方面，當然機車在我們台灣社會的交通工具上，扮演著非常大的角色。所以在這裡，漢忠剛才談到機車部分，多少提供給我們在座每位參考，在這裡非常贊同我們市府的輕軌興建，以上是我的發言。

主席（許議長崑源）：

繼續，你們兩個就共用。

連議員立堅：

好，共用 20 分鐘。議長、市府同仁，我首先要表達的，是我對輕軌的態度是全力支持，但我對輕軌有很嚴厲的批評，我的批評跟反對輕軌不一樣。我的批評是認為輕軌 108 年才全線完成，是太慢了，我有幾點理由，第一個是我們長期捷運的路網很多的線，看起來這個是將來大高雄的重大建設。目前最少在我的認知裡面，我認為高雄現在，大概沒有比這條環狀捷運，更重要的工程要做，更重要的市政建設要做。我覺得最近幾年是有一些進步，但是那一些進步，往往會被我們的人口不足，我們的產業能量不夠，好像把這些光芒都掩蓋掉了。那麼實質上，我們現在產業的問題，的確是有一些不夠的地方，我們的人口到目前為止是在衰退的。我非常冀望在這個交通重大的這種捷運，廣義的捷運，其實包括輕軌。大眾運輸廣義的捷運是包括輕軌，我看很多城市，主要的道路是地下化的捷運，其次的、周邊的是用輕軌去處理的。如果我們的路網是這樣子，我們希望將來高雄是有這麼多的交通建設，那麼現在最重要能夠吸引人口進到市區——高雄市來居住，把高雄這麼美麗的品質，能夠連串在一起。我覺得這一條環狀捷運就跟東京的山手線一樣是非常需要馬上去做的，所以市政府把它分成兩個階段，一個部分是南邊這個第一階段這條線；第二階段是要到 108 年才做起來，我深深的不以爲然，我覺得這兩線應該要馬上同時去做。當然有很多的理由，爲什麼到 108 年跟鐵路地下化有關？我實在覺得很納悶，這跟鐵路地下化有什麼關係，有什麼相關。大家還記不記得當時，我們在做橘線跟紅線的時候，首先第一個，我們爲了這個捷運工程，花了多少錢，這個捷運工程將近 2,000 億，1,800 多億。那個時候我們照樣去把它執行掉了，就是著眼於覺得這個政策是對的，應該要去做。結果我們現在有這麼多的線要去做的同時，最重要的網狀線，我們要到七年後，才能夠去完成。我真的是完全不能接受，如果這個案子是錯的，捷運高雄根本不要，我們的最高的指導價值只有其他議員所講的——不塞車。我們只有不塞車的話，我覺得這些捷運都不要花錢去處理，做這些，做什麼呢？你還有很多可以不塞車的方式，你用高架路，那個車子就像以前洛杉磯一樣，反正整個全部都是開高速公路，或者是高架的，讓它過就行了，它就不塞車了。捷運這麼簡單嗎？對一個城市的發展，捷運只有這個機能嗎？只有不塞車嗎？我認爲是短視啦！捷運能夠帶來的是一個大眾運輸，尤其在現在這個時代，這麼高油價、高電價的時代，這一種大眾運輸，我們油價稍微一漲，馬上這個自行車的使用率就提高非常多，大眾運輸的捷運馬上就突破新高。現在這個年代，不做大眾運輸，做什麼呢？你如果真的要去做，爲什麼要拖到 108 年。

第二個理由，我說這兩條捷運，當時在處理的時候，也同樣面臨跟地下化整合的問題，高雄車站那個部分是不是當時也爲了共構的關係，所以我們自己先獨立做，先通車了，然後才讓它這個共構的部分，去做處理。如果是用這個地下化產生，導致我們這個線必須要在地下化之後去處理，我認爲是不成理由的。所以我在這裡反對這整個計畫最重要的部分，就是認爲這個時程延宕太多。如果你要完成這些計畫，我們的金額總共是 165 億，對不對？我們捷運當時一千八、九百億都執行下去了，結果現在一百六十幾億的要分成兩段。事實上，我們這條輕軌已經延宕了四年，97 年 3 月就定案了、就核定了。雖然當時是用 BOT 案，但是已經核定了，結果我們沒有辦法執行，當然有很多的原因，不能怪單一的個人，但是延宕是事實。現在我們最重要的是交通補給線，因爲人口之所以會多，跟你都市的交通建設已經形成一個網狀、形成整個是便捷的這樣概念，是非常相關的。97 年當時如果我們做的話，當時的金額是多少？陳局長，當時核定的金額是多少？你記得嗎？122 億，對不對？結果到現在延宕四年之後，我們現在變成要 165 億，多了四十幾億。我在這邊建議市長，這個部分，我不認爲後來捷運局告訴我的理由說，因爲地下化的關係，所以我們很多東西必須整個地下完成之後，再做我們的輕軌。我認爲那不是理由，財政困難我們隨時都在財政困難，將近 2,000 億的部分都能夠執行，我們現在 165 億這麼重要的輕軌建設，必須延宕到 108 年的 10 月，我認爲這個不夠積極任事。我甚至認爲必要的話，我們可以動用一些市有財產，市有空地這個時候不用，什麼時候用呢？這個時候不把某一些市地拍賣或處分，這個時候不做，什麼時候做呢？我們這時候需要這個最重要的部分，結果我看到一個要進行交通的重大工程，捷運輕軌的部分；另外一個，我們在人口評估上面又說我們人口會減少。難怪很多議員認爲說，既然人口是減少的，我們不要做輕軌。但是我們的目的是什麼？輕軌的目的是什麼？我們就是希望輕軌能夠幫助產業、能夠帶動人口進來，這是有非常積極性的意義。那你到 108 年才完成，這算什麼！這是我要反對的。

我認爲輕軌當然有很多要討論的東西，我們也出國去看過很多的建設。我都還記得那次包括王局長，我們到國外去考察，非常有價值。我們到倫敦去看鴨子船、到海德堡去看太陽能船、又在巴黎看到公共自行車，結果這三樣高雄都有了，而且都是很受到歡迎的項目。我這邊有一些細節的部分，我看到好幾個捷運局對於捷運的宣傳。奇怪，怎麼每一張圖都不太一樣，我特別把這幾張圖找出來，包括有幾份你們的說帖。尤其這一份，你看你們這個點，我覺得如果你們有計畫了，這個應該都要精確一點。這個

站寫著美術東二路，這個站真的在美術東二路上嗎？像這個，是嗎？哪一位可以回答，這個站在哪裡？第 21，這個站應該在哪裡？西 21，這裡又寫是美術館路和美術南二路，結果你們畫的是在東二路，到底哪一個是對的？你們還去刊廣告，如果這個是錯的，為什麼拿去刊廣告？這個細節請注意一下。當然還有很多的議員在質疑，鐵路已經要地下化了，為什麼還要做輕軌？我想這可能對於輕軌的屬性不是那麼了解，如果我們可以把輕軌高架化或地下化。所謂的高架化未必它就是捷運，有很多輕軌是高架化的，當然是最好的，但是涉及到財務的問題，我們可能沒有這個財力來處理它。但是這樣的情況之下，造成有一些民意代表反對、一些基層反對，捷運局長，你有什麼特別的方法可以來對付這些反對的意見？我覺得如果真的要反對，這個 97 年老早就已經核定了，到現在再來反對，其實是有點怪，但是總是大家都有發言的權利。如果像這樣，你們怎麼去跟人家說明呢？待會兒，捷運局長回答完之後，是否請市長針對時程延宕的問題也來做個回答？

主席（許議長崑源）：

請答覆。

捷運工程局陳局長存永：

其實環狀輕軌在我們整個高雄的交通系統來講，地圖看得很清楚，我們交通很發達，裡面也很方便。在整個運輸時間還有都市整個重要據點的連接方面，環狀輕軌占有很重要的地位。主要的是，現在中央有一些重要建設，還有很多在高雄重要的國際設施，在這裡已經…。

連議員立堅：

請問昨天核定的，是不是只有第一個階段？

捷運工程局陳局長存永：

原來 97 年的時候，是這個藍色路段。

連議員立堅：

全部？

捷運工程局陳局長存永：

對。我們現在修正調整到連水岸這邊，然後到鼓山這一段。

連議員立堅：

昨天不是交通部有給我們核定嗎？

捷運工程局陳局長存永：

就是他審核通過。

連議員立堅：

全線嗎？還是…。

捷運工程局陳局長存永：

全線。

連議員立堅：

但是在第二階段，你們送的計畫也是 108 年，是不是？

捷運工程局陳局長存永：

第二個階段，對，我們是這樣敘述。這部分，連議員這樣講我理解，他那邊能夠做，我們就盡量做，既然這樣，預算都應該核定的。核定的話，我們能夠做的部分，當然我們在預算執行方面，我們還是…。

連議員立堅：

那第二個階段，他是準備怎麼樣給錢？也是負擔一定的比例，是不是？

捷運工程局陳局長存永：

同一條線同一個比例。先是 BOT，現在改政府自建的算法。

連議員立堅：

要補助我們多少？

捷運工程局陳局長存永：

照他們規定計算，中央要補助 66 億，但是現在還沒有核定，預算部分還要送經建會去討論。

連議員立堅：

昨天並沒有對補助的部分做核定，只是對這個計畫…。

捷運工程局陳局長存永：

目前他是沒有反對，但最後要送到行政院，現在已經要送到經建會了。目前我們是用 66 億這樣算的。

連議員立堅：

但是他沒有針對他補助 66 這個部分，給你肯定的答覆，是不是這樣？

捷運工程局陳局長存永：

我們算 66，照這樣的算法，他是接受的，我們現在就是要送到經建會去，目前他是沒有反對。

連議員立堅：

那你上面這些有錯誤的，請你再仔細核對。如果你要刊廣告要刊正確的資訊，好不好？那麼是不是請市長對這個部分來做回答？

主席（許議長崑源）：

市長，請答覆。

陳市長菊：

整個輕軌捷運一波三折，97年3月20日核定，原本我們期待是用一個BOT方式，不敢說是一個錯誤的政策，不過當時高雄市政府當然沒有錢，所以用一個BOT的方式。在這個部分可以看到，台北的捷運現在還是一年一條，但是他全部的經費是由中央支付，而高雄兩條捷運是用BOT的方式。所以我們原本輕軌捷運97年核定以後，希望繼續延用BOT尋求民間的支持，大家合作，我們兩次公告上網，都沒有人來…。

連議員立堅：

這個歷史我們大家都知道。

陳市長菊：

你都知道，但是現在…。

連議員立堅：

我想這樣，市長，是不是針對這個部分108年10月…。

陳市長菊：

我想謝謝…。

連議員立堅：

我覺得真的是拖太久了，這個時程…。

陳市長菊：

我想時程的部分，我們再來檢討，好不好？時程的部分既然連議員認為我們這個部分應該加速，我會要求我們的捷運局、交通局在整個時數上能不能更縮短？謝謝。

主席（許議長崑源）：

接下來，陳粹鑾議員，請發言。

陳議員粹鑾：

大會主席、我們的陳市長、我們的市府團隊、我的議員好同事、我們的記者媒體小姐、先生、關心市政電視機前的市民好朋友，大家好。我想我們的環狀輕軌計畫可以說是民國89年就開始有這個計畫，當初預估說101年完工、102年來正式營運，但是現在101年，我們還在這裡討論建不建，我想計畫永遠趕不上變化、變化趕不上造化，本席針對我們的輕軌計畫，本席的態度是支持，但是重點是經費的問題，我們興建輕軌捷運，他的經費問題，經費要多少？因為我們高雄市政府已經欠債2,300多億，我們有償債的能力嗎？這個輕軌捷運要興建的經費有多少？那中央補助有辦法全額補助嗎？還是怎麼樣？我想這是我們要特別思考、探討的事情。

另外，輕軌捷運現在那個主線路都還沒有蓋，我們現在說延伸的路線要延伸到哪裡，我想那都是多講的，我們的主線路到現在都還沒有定案，也

不一定要蓋，如果我們的主線路建設好之後，我們延伸的路線依我瞭解好像有三個路線，就是楠梓到燕巢，另外一個是鳳山輕軌線，還有屏東輕軌線，本席要請教陳局長，我們的輕軌捷運花費大概多少錢？中央是全額補助還是怎麼樣？還有我們主線路何時要建設？它預期的工程？另外，它延伸的路線像有三個延伸的路線是同時蓋還是分階段？陳局長，請回答。

主席（許議長崑源）：

局長，請答覆。

捷運工程局陳局長存永：

剛才陳議員說起輕軌環線這個部分，昨天交通部給我們審查兩次，一個初審，跟籌建處委員，委員是次長級，委員審查當中，我們的財務計畫裡面，我們要求他是 65 億，這個案子以他們部裡面目前是沒有意見，但是他有一些修正的部分，我們把這個案子修正之後，他們同意，我們就會送到經建會去，然後行政院。

我們在主線，就是因為這個案子比較早，97 年那時候就做了，是現在有新的變化，在 100 年裡面有很多新的計畫，包括萬壽山國家公園對我們高雄有利的東西，其實這一條所走的路線是另外走入舊的台鐵線沒有和道路在一起，其實這對交通安全比較好，所以這一條線有比以前還要好，大體上環境是這樣子。

這裡有一個機會就是陳議員所關心的，靠近前鎮的調車場那裡有一個機廠，改制以後，市長有指示「高高平」，鳳山人口也很多，基本上我們在這裡，因為有一個機廠的部分，我們有做一個初步的研究去調查基礎資料，就是那裡人口比較多的地方，譬如說從保泰路、五甲這邊繞到國泰路議會這裡到大貝湖、長庚，甚至到鳥松，這一條算是改制後在四條之中有列入這個部分，剛才有一張網路的那一張，事實上是改制前那時候做的，包括有的跑到屏東去，但是現在整個不同，所以我們在改制之後有做一個重新檢討，目前在檢討中，所以將來如果在檢討的時候我會請議員來，和你有關的部分，在討論中間會請你來，因為我在部門質詢也有講就是選區的議員，我會在討論過程請議員來參與。

陳議員粹燮：

陳局長，你剛才說那個鳳山輕軌線的部分，修改是定案還是在修改中？鳳山輕軌線。

捷運工程局陳局長存永：

現在就是說這是比較後面要延伸的這個部分，就是因為改制後，整個都到高雄縣這邊過來了，所以我們的市區擴大了，擴大後這個路網也要跨遠，

跨遠的這一個部分在周圍都會區人口比較多、地點比較重要的地方，我們有做基礎的調查，是到底要怎麼走這條路，他的運量會比較好、經濟價值比較高，這部分我們現在在做研究工作，所以鳳山這一條就是剛才講的那一條在我們去年發包的案子裡面我們有請顧問公司在規劃、在研究。

陳議員粹燮：

因為本席是說我們鳳山鐵路地下化 106 年就完工，所以今年起應該就開始動工鐵路地下化，所以鐵路沿線相關有很多工程在施工，這些噪音、這些影響什麼等等的問題很困擾我們鳳山地區的交通問題，如果我們的鳳山輕軌路線也在做，可以說是鳳山交通的黑暗期，所以這些都是要特別思考的問題。剛才陳局長在說輕軌計畫的部分差不多預計 60 億，那中央補助到什麼程度？什麼情形？我們市政府有這個能力來償債嗎？有沒有能力啊？

捷運工程局陳局長存永：

現在對軌道建設在去年 4 月有規定一個算法，11 月還有一個補充，變成很多財務包括資產都要扣掉，我們目前都照他們的算法在計算，所以照這個規則下，現在有辦法跟你報告的是我們的算法，中央補助我們 66 億，但是 66 這個部分還要送到上面，因為到經建會，他會看整個預算，所以目前我們是盡量爭取，目前我們是在進行之中，我們在第一個階段的部分是用土地開發基金、銀行貸款，在這個部分，我們並不會增加政府公共債務的比例。所以這個部分，我們另外用土地開發基金，它裡面的一些自償性財源，將來會放在我們裡面。現在希望將來所用的，就像是以前的國道基金，就跟以前的高速公路一樣設個基金，變成在那裡面營運和開發所進來的錢，在這中間週轉，也能利用這些錢再來建設下一條的捷運。

陳議員粹燮：

本席是希望興建輕軌捷運要籌措經費的問題，一定要先解決，有辦法解決時，我們才有機會來興建，如果我們是在匆匆忙忙下興建的話，原先高雄市政府的財政已經非常惡化了，屆時會因為這樣匆忙的興建，更加速財政惡化情形。財政局長，市政府原先已經欠債 2,300 多億，我們還有能力來負擔興建輕軌捷運的費用嗎？等一下也請陳市長做個簡單答覆。

主席（許議長崑源）：

要請陳市長答覆嗎？

陳議員粹燮：

陳市長，請回答。

主席（許議長崑源）：

陳市長，請答覆。

陳市長菊：

交通部昨天通過我們整個環狀輕軌的整體計畫，交通部在這個部分，他們一直有一個很重要…，也是我們跟經建會討論的過程中，他一直認為高雄市未來重大的公共建設，要把土地開發的效益、TOD，要納入我們整體的財務計畫裡面，就是未來高雄市政府必須要用土地開發基金的方式，來對未來大高雄地區的重大建設，經建會一再做這樣的堅持。所以這個部分我們也去拜訪過王金平院長，也請求高雄市不分黨派的立委能夠為高雄發聲；但是現在整個交通部對於未來財務的規劃，原先他們同意補助我們的比例，這是同意，但是數目多少，這個部分可能要報到經建會時才會比較明確。對於重大的建設，今天不管是中央、地方、各縣市，我們的財務包括舉債差不多都剩不多了，所以中央在這種情形之下，對未來財政劃分，中央和地方在這部分要怎麼處理？這個部分未來在立法院應該會有一些正式的討論。總而言之，高雄的建設不能等，我們也期盼高雄在這個部分，如果水岸輕軌是我們認為很重要，因為原第一港口部分，有幾個中央、地方的重大建設，這個部分都在進行中，我不能把這個工程進行結束，才在三、五年後，我們才去思考輕軌捷運，這樣的話，就變成對市民第二次他們在生活品質、工程上很大的困難，所以我們就應該在這個階段，如果這個水岸輕軌能夠跟我們現階段的建設結合在一起，這樣對未來高雄的發展是正面的。謝謝陳議員的支持。

主席（許議長崑源）：

接下來，請陳麗娜議員發言。

陳議員麗娜：

對於這個案子來講，因為昨天交通部對於修正案的部分，已經正式通過了，所以以我的態度來講，我應該要為了高雄市民，還有市長認真在爭這一塊，也要表示認同，還有中央給予高雄市的支持，應該在這邊也要表示認同。所以，我必須要在這邊說，其實在這之前，我對於輕軌捷運一直都是持反對，反對的原因來自於，就是我一直請交通局對高雄市整體的交通需求，應該要做什麼樣的大眾運輸系統計畫，應該要研擬。就像市長早上所說的，這個可能是一百年、二百年的計畫，所以從日據時代到現在的計畫，總是覺得不夠用了，將來要走的路可能是下一個五十年、一百年。是不是那個計畫，交通局已經完善的研擬出來？當人口數到了多少，當你的城市發展到了多少，經濟發展到什麼程度時，這個城市需要因地制宜的交通計畫是什麼，那才是我們應該要去做的東西啊！是不是一定是輕軌？有很多東西我們都可以做的。有的城市現在也不選擇輕軌了，所以輕軌也

不一定是這個城市裡面，去解決交通問題的唯一道路，有很多城市到現在也開始選擇不要在地下的任何交通工具了，發現城市的人跟人之間必須要往地面上來互動，不再往地下去互動。所以觀念一直改時，我們應該要知道一個進步的城市，一個讓市民覺得交通方便的城市，不再是任何一個交通工具能夠代表它城市的發達性。不是你蓋捷運，這個城市就一定很發達，一百年前就有人在蓋捷運了，是不是？不是這個城市有輕軌它就是非常發達，並非是。發達的城市，是它貼心的去幫所有的市民想到，怎麼樣才能夠讓這個城市裡面，所有在任何移動的方向上面都會非常的順暢，這才對啊！然後我們符合了節能減碳，讓所有居住的居民有共同的意識，知道我們坐大眾運輸系統時，不但是方便，而且能夠為地球來盡一分心力。如果那個東西跑出來時，我們的教育也成功了，我們所有的交通上面，也許將來所遇到的困難會越來越少。

現在有人說，台北市當初建市民大道是不對的，以後我們到了那個人口數，真的發現到處塞車時，高雄市要不要選擇蓋高架橋？當那個思考方式又不一樣時，交通局是不是已經去思考到那些問題了？我一直以來都沒有看到這樣的計畫，其實我在議事廳裡面已經提過滿多次了，但是局長一直都沒有重視。所以對高雄市來講，其實最大的問題是，高雄市政府不知道怎樣去管理高雄市的交通。應該要怎麼來做，才是對的方向，你到這個人口數、密度、經濟環境時，你就是要做這樣的交通管理時，就適時的向議會提出來，按照步驟的向議會提出來，就可以看到我們的需求了，是不是？哪需要這麼痛苦，每次在會議時都跟議員們溝通不良，為什麼溝通不良？因為有很多議員覺得這個明明就不該做的。為什麼會有那一些明明就不應該做的想法跑出來？是因為我們看到很多的矛盾點。就像前面輕軌要做時，到最後就跟做環狀公車一樣，因為大家不信任這個輕軌可以做的起來，所以用環狀公車去 run run 看，結果發現環狀公車的載客量其實也差不多而已。但是，現在決定要做了，我們也是給予恭喜，也是要給中央肯定，並非中央對高雄市的任何政策都是不支持的。

所以在你們的報告裡面，我也看到現在要先做的水岸部分的輕軌，要分成二階段來做，做水岸輕軌的時候，我們最先面臨到世貿、流行音樂中心和旅運中心，當然還有圖書館、軟科、中鋼總部都在這邊。關於中央提出的這幾個建設，到底是不是開空頭支票？因為我們現在急著要做這個，但是有人說中央不一定會給我們做，等一下請市長說明，如果這個不建，然後我們又做了水岸輕軌，這不是白做了嗎？到底中央有沒有要支持我們這些建設？要說清楚，如果中央不給我們支持，那我們支持輕軌做什麼？不

是很奇怪嗎？所以這個必須講清楚。等一下請市長回答。

這些輕軌的建設事實上是可以推動經濟的，我要先提醒市長，以高捷的例子來看，我們以前也看過很多很漂亮的報告，上面告訴我們說將來的營運狀況會怎樣、會製造多少產值、帶動附近多少的繁榮等等，這種報告大家看多了。輕軌也一樣，我剛才看了一下，又給了很多不錯的願景，事實上，從高捷的營運狀況我們就知道，是人潮跟經濟去帶動高捷的載客量，你現在寫的最好相反，因為這個興建之後，然後附近就發達起來，但是我們發現是倒過來的。這些問題市長應該要注意，蓋了輕軌以後，如果我們的經濟依然不發達，它依然會成為我們的負擔，這是可以預期的，高捷也經過好幾年之後，很努力希望能夠掙脫這個部分，現在我們看到，104年先完成第一階段，108年再完成第二階段。104年會遇到市長、議員選舉，108年的時候誰要處理就不知道了，就是說，104年選完之後，市長如果順利的話還有四年的部分，但是如果放著不管，也有可能到後面第二階段就不見了，這樣要怎麼處理？有可能。所以我第二個問題是，第一階段和第二階段發包的部分，是不是包在一起，一起招標就對了，現在中央已經允諾要給錢了，同時招標我們不怕，你分二階段，但是第一階段、第二階段都有人做，那就沒什麼太大的問題，但是如果第一階段做了，第二階段放在那裡，沒有人奈你何啊！是不是？這也是市民要好好思考，高雄市的建設到時候不知道變什麼樣子，反正我選上了，選上了後續我又沒有要再繼續，我就已經任期到了，所以後面什麼情形，我就拖著、拖著，有沒有可能有這種狀況？這個我們也是要先預防，所以我們要讓所有市民清楚知道，這個狀況到底是怎麼樣，有沒有可能會發生？請市長針對這幾個問題回答。

主席（許議長崑源）：

市長，請答覆。

陳市長菊：

現在我們在第一港口幾個重要的建設，第一個，流行音樂中心在陳水扁前總統的時候就核定，到馬總統的時候，整個流行音樂中心加上海洋文化，然後再多增加10億，希望流行音樂中心它有代表海洋這個部分，所以這個部分當然是確定，國際標也完成，審圖各方面很多重要工作程序都在緊鑼密鼓中。第二個，我們的會展中心大概15%的地基都鋪好了，現在都在進行中。高雄市市立圖書館總館的部分，應該在今年七、八月就會動工。另外一個部分和高雄市政府比較沒有關係，就是港埠大樓，但是港務局，現在叫做港務公司，它也是一樣，看到我們其他三個重要的建設，所以它認

爲它也是國際標，因爲有這幾個重大的建設，現在都交由中央在這個部分的支持，有些前政府的時代，但不管怎麼樣，政府都是延續的，這些都會完成。這個部分的重點是，現在這個水岸輕軌，他們每一個重大建設，都把這個路線，今天港埠大樓將來要如何和水岸輕軌在交通的路線上，他們應該都會把交通路口的部分，他們在國際標的部分都留好了，這個都需要整個高雄市政府跟捷運公司，然後我們未來在這個部分，跟高雄港務公司有很好的合作，至少這個部分我們希望能夠很順利。剛才陳議員很擔心，到底這個工程是一包還是二包？因爲這個不是我的專業，這個可以請捷運局答覆。大家質疑爲什麼不一次就把水岸輕軌做好？可能可以一次就發包，但是其中輕軌在鼓山區鐵路地下化有重疊的部分，在鼓山段，這個部分必須鐵路地下化以後，這個路面才能夠讓出來，這個是第二階段，其中有二小段，鼓山路和凱旋路，這個部分有衝突，至少必須等鐵路地下化這個部分完成，它把地面讓出來，然後地面和地下，將來在交通的便捷度會更好，所以這個部分才沒有辦法一致，這個部分要等鐵路地下化。但是怎樣把期程縮短，這個部分我們願意檢討，願意跟鐵路局討論，是不是他這一段能夠先做好，這樣的話，我們也希望高雄市民享有輕軌捷運，時間上可以縮短。發包的部分請陳局長答覆。

主席（許議長崑源）：

請答覆。

捷運工程局陳局長存永：

發包的部分，因爲這個計畫是整條線，一階段、二階段整條線是一致的，修正之後是核定的，所以預算將來補助部分是確定的，我們現在一次的部分是全線去做的，這個規格都要一樣，同時發包，目前基設就是等，基設是基本設計，然後是細部設計，細部設計是跟…。〔…。〕基設已經發包了，全線都發包了，一起發包，後面施工的地方我們要先做細部設計，可以做的部分我們就分段去發包、分段去細部設計，在允許的範圍內，我們都是以最快的速度這個分成基本設計和細部設計，細部設計未來可能跟施工在一起，現在整個設計，因爲這個規格要一樣。〔…。〕

主席（許議長崑源）：

延長5分鐘。

捷運工程局陳局長存永：

基設一起設計。

陳議員麗娜：

你現在是不是先做水岸的部分？是不是？

捷運工程局陳局長存永：

基設是一起設計的。

陳議員麗娜：

你聽我講，所以你設計的部分是一起的，發包又是另外一個階段，但是你發包的時候，分第一階段水岸的這一條先發包，之後104年度要完成第一階段，108年要完成第二階段，你是不是到時候中央的錢下來再第二階段發包，你是這樣做嗎？還是你第一階段和第二階段反正現在已經確定，中央也一定會給你錢，所以你有沒有可能一次設計，你只是因為分階段給錢，所以你分階段去施工，這樣是不同的，你是採取哪一種方式？

捷運工程局陳局長存永：

設計是一起設計的。

陳議員麗娜：

你怎麼會講不清楚，局長。

捷運工程局陳局長存永：

我現在為什麼先水岸？因為這兩個有轉運，就是我這做完之後通車。

陳議員麗娜：

你只要跟我解釋發包的過程就好了，是什麼情形？

捷運工程局陳局長存永：

基設一次發包。

陳議員麗娜：

一次發包。

捷運工程局陳局長存永：

對，全線一次發包。

陳議員麗娜：

你是設計一次發包。

捷運工程局陳局長存永：

基本設計一次發包。

陳議員麗娜：

基本設計一次發包，其他的？

捷運工程局陳局長存永：

其他的就細設，細設就可以做的範圍內我就發包。

陳議員麗娜：

細部設計怎麼發包？

捷運工程局陳局長存永：

和施工我們大概是統包。

陳議員麗娜：

你現在所談的是第一階段的事，還是第二階段的事？你不要含糊不清，然後講很多話來掩蓋，讓我們搞不清楚，這是不可以的。

捷運工程局陳局長存永：

這沒有掩蓋啦！

陳議員麗娜：

這話會讓人誤會，因為議會都有錄音嘛！你今天講的話 104 年還可以拿出來翻，108 年也可以拿出來翻，是不是？每年都有人可以把你的資料翻出來。

主席（許議長崑源）：

局長，你是不是基礎設計和基礎工程一起發包？

捷運工程局陳局長存永：

基本設計就是主要的部分做一個規格設計，設計之後到後來就是包括細部設計和工程一起用統包發包，發包就是說可以做的範圍，比如說我第一階段先做，做了之後。

陳議員麗娜：

我這樣問好了，對我們來講怎樣比較有保障，就說你一次性的發包，我們可以確認所有的工程都會在 108 年，第一階段、第二階段反正到最後 108 年會完工，不會因為第一階段做完了之後，第二階段沒有人去理會他。

捷運工程局陳局長存永：

不會啦！

陳議員麗娜：

也有可能啊！

捷運工程局陳局長存永：

不會，因為這是中央核定的預算，這個部分會繼續執行。

陳議員麗娜：

到時候又遇到物價調漲，又碰到一堆，你又要跟中央力拚一些什麼東西，捷運的例子我們遇多了，夜長夢多啊！你這些要先講清楚，是不是？到時候中間有什麼狀況的時候，沒有人會去處理它，或者大家都這樣拖著，說中央又不給我們增加預算，又是怎麼樣之類的，那誰受的了呢？所有的市民又眼巴巴的看著那個東西只蓋一段而已，後面那一段又不見了，我們必須要防制這個事情的發生，中央已經確認要給你那麼多錢，你也確認你可以做了，你為什麼不一次性發包？兩階段一次性發包，就這麼簡單啊！對

公司來講，他也有保障，他現在一次就拿到那麼多工程，他只是分批拿到錢而已啊！

主席（許議長崑源）：

陳議員，是不是讓劉副市長答覆一下，好不好？來，你來說明。

陳議員麗娜：

副市長比較了解這狀況。

劉副市長世芳：

就是基本設計是全線發包，但是工程會分段施工，剛剛有提到因為台鐵地下化的部分，你提到說如果換首長，我想地方政府會換首長，中央政府也會換首長，就好像台鐵地下化三階段所需要的工程補助費，中央跟地方還是有不同的時間需要去溝通，但是怎麼樣讓高雄有最大化的利益，一定是我們爭取的方向，如果說基本設計發包完成的時候，他定案下來，原來在行政院核定所匡列的這些所有的經費，如果中央政府未來有總統需要換屆、換人的話，我們會按照當時核定的版本繼續向中央政府申請。

陳議員麗娜：

都有可能，民意代表也有可能會換，市長也有可能會換，也許中央也有可能會換，大家都有可能，只要是投票出來的都有可能，所以說這不是重點，重點是你現在所承諾的東西我們要先看到。

主席（許議長崑源）：

讓市長答覆。

陳市長菊：

第一個，政府是延續的，剛剛劉副市長提到的，就是說我們為什麼不能夠現階段一次就把它做整個線，不只是做水岸輕軌的一部分，其中就是有兩個段跟鐵路地下化有關，但是我想跟鐵路地下化有關，所以我們再把工程延到 108 年，我們同意首長會可能因為選舉或其他各種因素，他可能不續任，或者有其他局處首長有個人生涯規劃因素，但是我覺得說，跟陳議員報告，政府的承諾是延續的，我也不能說這個市長他當時高雄捷運做不到一半，到我這裡我不做，我有責任把它完成，今天我們的輕軌捷運是高雄市一個重要的政策，不管我在不在，人是會改變的，但是這個政策是一定要延續，我們保證，至少我在的時候我保證，我們在這個水岸輕軌，輕軌捷運依照中央核定，包括中央、地方，他希望我們土地開發的效益用 TOD 的方式，我們就用這樣的一個方式，我們就一定要延續，哪有說頭埋一半不洗可以嗎？這樣對不對，所以我們會跟陳議員保證，至少在我們做的部分，我們也希望鐵路地下化能夠加速，如果鐵路地下化能夠加速，那我覺

得我們的環狀輕軌也應該在期程上來加速，我大概用這樣的補充，謝謝。

主席（許議長崑源）：

再1分鐘。

陳議員麗娜：

我想中央給錢了啦！高雄市議會我看主席跟我們所有議員的意思也是有期待想要讓它通過，所以其實最大的面子是在市長身上啊！市長是最光榮的，現在目前所有的都說陳菊市長爭取到輕軌了，但是我現在憂心的還是這一點，後面的部分是怎樣？雖然我同意輕軌捷運這件事情可以在高雄進行，但是對於發包的部分，我希望捷運公司還是要針對發包的部分跟高雄市議會做一個很清楚明白的交代，讓我們高雄市議會可以很清楚的監督到這件事情，然後順利的交代給我們的市民，好不好？謝謝。

主席（許議長崑源）：

好，接下來蔡金晏議員，請發言。

蔡議員金晏：

陳市長、劉副市長、相關局處的代表、媒體先生女士、電視機前市民朋友，大家午安、大家好。針對環狀輕軌建設大概分成幾點跟各位就教。第一個，這是我之前一直提到的，我是希望說，我想先問我們王國材王局長好了，我看一下我們大眾運輸的運量，尤其是捷運的部分，他有一些時間似乎有明顯的成長，那這些明顯成長的原因是我們在政策有做了一些什麼改變嗎？還是怎樣？能不能簡單回覆一下。

主席（許議長崑源）：

請簡單答覆。

交通局王局長國材：

最近的成長大概是捷運8%、公車2%，捷運跟公車事實上有互補，比如說：我們最近的接駁車有比較密，另外就是一些活動，就活動帶來一些捷運的人潮。

蔡議員金晏：

那我們一些捷運接駁路線的新增，是不是有明顯帶來捷運運量的成長？

交通局王局長國材：

有。我們的報告裡有寫，到現在是成長2.63倍。這幾年來，公車和捷運兩個都是同時成長，所以是雙贏的。

蔡議員金晏：

在捷運做好以後，我們的一些捷運跟公車紅橘線的接駁車才有，捷運的運量有慢慢成長的趨勢，那是不是說，如果在捷運做好之前，這些公車接

駁的班次路線，我們都先做好規劃了，是不是可以一次到位？其實我講的是一次到位的觀念。

所以我在交通部門質詢時，針對環狀輕軌，在跟陳局長講的時候，我自己個人的看法，是希望我們在推動環狀輕軌時，是不是整個高雄市的公車，有需要去做個調整？讓它整個運量帶上來，我一直訴求的是這樣。包括第二期的工程，我們規劃從美術館路彎進來，其實美術館路的路幅沒有很寬，我希望在交通衝擊的部分，是不是未來有個相關的報告，讓當地的民衆可以了解，到時候做到美術館路以後…，因為如果只有環狀輕軌的軌道，其實是還好的，但是如果那邊有站，站體再加上去，所以到底那邊路形，在環狀輕軌完工以後，那邊的路形包括機車道、汽車道，會變成怎樣？因為那邊有些大樓，大樓它的地下室出入口就在那裡而已，我們環狀輕軌做下去以後，有什麼變通的方式？也許住在大樓的，外面有個大眾運輸的運具轉運站在那邊，我們是希望他去搭乘大眾運輸工具嘛！但是，我剛剛講了，公車的路線如果沒有作全面的討論的話，我們市府要要求民衆去使用運具，我覺得這有點太超過了，因為公車就是要等很久，那路線不好嘛！所以針對這點，我請王局長答覆關於公車路線的部分。

主席（許議長崑源）：

請答覆。

交通局王局長國材：

在紅橘兩線要通車以前，對於整個沿線包括車站的暫停區，包括腳踏車、機車的位子，都有些規劃。目前我知道這部分在都市設計裡面，也已經通過了。包括馬卡道路跟翠華路的配套不可以單行，以及它們輕軌未來走的路線，還有腳踏車道，都有些規劃。

剛才談到整個公車的部分，我知道蔡議員非常關心，我早上有作個報告，目前第一階段，高雄市是在做先有，就是去就有公車。第二個是精緻化，我也知道蔡議員覺得在很多區內不夠，這個問題應該是從明年開始做這個，今年是很多地方都沒有公車，我們先到，38區先到，然後明年開始是精緻化，在求好的部分。

我是覺得整個環狀輕軌跟紅橘兩線，還有後續的公車建制完成以後，未來是成個網，還有我們六個轉運中心，雖然全部不是捷運，但是包括捷運、輕軌還有轉運的接駁，讓38區都有使用到捷運或輕軌的機會。

我個人覺得成網以後，高雄市的公共運輸是可以向上提升很多，現在是不是成網，很多人要搭捷運也不容易，比如說它都沒有公車來，比如說環狀輕軌的整個功能，在四個站的整個功能在還沒有發揮。在未來的整合有

個層級性，整個的公共運輸網呈現以後，高雄市應該會邁向公共運輸導向的城市。

蔡議員金晏：

我想王局長的看法應該跟我一樣。我們大眾運輸的網路要建立起來，你說要以棋盤式的形式，我個人看法是高雄市在新興、前金和三民的部分，就中華路兩側那邊，它是棋盤狀的道路，你用棋盤狀的公車路線，是不是可以提升大眾運輸的便捷性？這些在其他的區域，比如說三民東區那邊，它的路是環狀的嘛！它主要道路是環狀的嘛！可以作局部的配合。這些就是我在交通部門質詢的時候，我們趕快去做。因為第一階段的輕軌，在103年時就會做好了；第二階段是要等鐵路地下化，確實這個我們了解。因為高雄計畫就是在鼓山區嘛！我知道這個有期程的，但是就像剛剛陳議員麗娜講的，希望不是只有一條，要做就是環狀的，建構整個路網把它做起來。我相信不管下一任的市長是誰，我相信這個計畫應該是大家都會認同的，一個未來高雄市大眾運輸的系統。

我的要求很簡單，我們在輕軌規劃階段，後續施工階段，這段期間我們把公車的路線作個通盤的檢討，把它做好。看要怎麼去做，把整個路網做好，這樣才能發揮…。因為早上陳市長有講，我們的輕軌是大眾運輸，所以其他的要做好，才能達到大眾運輸的目的；要不然，只有那一條，我會覺得，那只是個觀光列車。第二個部分就是財政的問題，大家也都講過了，因為這花下去就是將近百億的預算，我會擔心的是，這個有點離題了。像憲政路那邊，之前有個污水管裂掉了，我曾跟水利局談過，我們高雄市整體的污水管，已經到了使用年限的臨界點，這方面要去檢查的話，是要花很多錢的。我們目前將一部分的預算拿來做環狀輕軌，這部分我們有辦法趕快去做嗎？所以說預算平衡的運用，這個是在市長的手上，我要提醒市長，如果輕軌做下去，我們那些基礎建設方面，並不會…。我們不是要做新的，其實很多基礎建設已經到了一個年限，需要去調整和檢討。這方面，我要提醒市長，不要說輕軌花了那麼多錢下去，到時候如果養工處、水利局要做這方面的工作，竟然沒有錢，市府的預算沒辦法來支持，這方面的問題，請市長簡單答覆。

主席（許議長崑源）：

市長，請答覆。

陳市長菊：

我們整體的環狀輕軌，中央在這個部分一再強調，必須由他們核定，包括現在交通部通過，送到經建會。其中一個很重要，要把土地開發的效益，

一定要納進來，必須要用土地開發的基金收支，來做為未來我們環狀輕軌重要的財源，包括中央的部分，跟地方的部分。地方的部分，它一定要用土地開發的效益，我們為什麼要強調這樣？今天中央的財源跟地方政府的財源，我們必須透過這樣的方式，才能尋求新的方法，來讓我們的地方建設完成。要不然中央舉債的空間，地方舉債的空間，我想都有一定的限制，我們至少用這樣的方式，未來對高雄市所有的基礎建設，高雄市不同的發展，不會因為我們環狀輕軌，它總體的金額到 165 億，不會因為這樣，來阻擋到我們其他必須同步進行的發展。

我用這樣跟蔡議員說明，這個是我們一而再再而三，包括透過王金平王院長，跟經建會一再的溝通，他們認為用 TOD 的方式，這是未來我們高雄重大的建設上，中央的堅持。當然，未來還包括鳳山計畫、高雄市國道 7 號，中央也認為要用土地開發的效益，我們沒有接受，我們認為那個已經核定。但是新的，像環狀輕軌的部分，我們認為沿途土地開發的效益，這一點我們是願意接受，好嗎？用計畫。我先跟蔡議員說明。〔…。〕對，我們現在的污水下水道接管，水利署或內政部在這個部分，有些是必須再繼續跟中央爭取。高雄市市區的污水下水道接管，蔡議員也知道，我們是進步很多，但是岡山是 0，鳳山現在約有 40% 到 50%，還有很多地方的污水下水道部分，我們還有很大努力的空間。這個部分，當然也是未來我們施政的重點，如果任何一個地方，包括水利、水質、河川，如果沒有污水下水道的接管，坦白說，那是很難的，所以現在都在同步進行中，謝謝。〔…。〕

主席（許議長崑源）：

劉副市長，請答覆。

劉副市長世芳：

剛剛蔡議員所提到的交通衝擊的部分，其實環狀捷運部分，我們同時已經請環境影響評估公司做，你也曉得交通衝擊的評估，就是屬於環境影響評估的一部分，預計在今年的 9 月時，會送到環保署來做審查。所以你提到有關於交通衝擊或交通路線比較繁忙的地方，它們也會做一下評估，包括你剛剛講的水岸部分，因為包括水岸輕軌這四項結構性的工程，在做環境影響評估時，所有的委員也會問到交通衝擊是什麼？未來的交通因應措施是什麼？所以這部分大概都有同步在進行，因為這部分影響到我們對於中央的爭取。至於你剛剛講到有關財務部分，我們還是一樣，就是這四大交通建設工程裡面，我們希望交通部他們在處理有關這個補助時，第一個，維持原來高雄市補助的比例。第二個，在環狀輕軌的部分，確實它是有經過高雄市比較繁華土地的精華地段，所以採用 TOD 和 TIF 這樣的計算方式，

我們是可以接受，但是至於是多少，我希望中央他們在算時，不是用公式算，而是要下來高雄確實看我們的地價，看我們整個土地的開發利益，才能夠算出比較精確的說法。基本上，昨天的審查，他們通過自償性基金是百分之三十七點多，我們的捷運局和財政局目前是可以接受的。

主席（許議長崑源）：

今天登記發言的議員全部質詢完畢。

散會（下午 4 時 18 分）。

高雄市議會第1屆第3次定期大會

環狀輕軌捷運規劃路線效益與運量
分析及考量機車減量等配套政策

專案報告

單位：高雄市政府捷運工程局
高雄市政府交通局

中華民國 101 年 4 月 27 日

壹、前言

議長、副議長、各位議員女士、先生：

春回大地，萬物啟新機，欣逢 貴會第1屆第3次定期大會開議，^{存永、國材}有機會列席報告高雄環狀輕軌捷運建設計畫及交通配套措施，並聆聽教益，深感榮幸。站在民國101年的起點，象徵一個新世紀的開端，謹代表交通局\捷運局全體同仁鄭重感謝 貴會一直以來給予本局的策勵與指導，讓我們能夠順利開創完成高雄捷運紅橘線基本路網通車營運的使命；更祈盼 貴會能續予支持和勉勵，讓我們在現有基礎上更為大高雄交通運輸系統發展再創新局。

檢視高雄地區之大眾運輸系統現況，目前主要捷運路廊，僅紅、橘兩線，無法擴大服務範圍，在大眾運輸環境未能健全發展下，恐造成服務品質低落，使用率偏低等惡性循環，間接影響紅、橘兩線捷運系統效益無法彰顯。職是之故，如何提昇高雄地區民眾使用大眾運輸習慣，成為迫切重要課題。

從整體運輸系統觀點，最關鍵性因素在於強化大眾運輸系統整體路網及其間之接駁運輸服務，並積極培養市民使用大眾運輸習慣。基於上述背景，捷運工程局以均衡南、北交通運輸網路，建構運輸骨幹路網，引進高品質大眾運輸系統之思維下，積極推展下一條主要捷運路廊計畫-「高雄環狀輕軌捷運建設」計畫。

環狀輕軌是國內第一條奉行政院核定之輕軌建設計畫，

全長 19.6 公里，設置 32 處候車站、一座機廠，總建造經費 122.01 億元，辦理方式採民間投資興建後營運（BOT）的模式，其中民間投資至少 52.95 億元，政府投資 48.54 億元，計畫特許期限為 38 年，包括 4 年興建期、34 年營運期。

輕軌路線起於凱旋三路與一心路口北側之台鐵前鎮調車場，沿凱旋路旁之台鐵臨港線路廊往南佈設輕軌設施，直至凱旋四路南端終點後，右轉成功二路續往北行，再左轉銜接五福三路，並於高雄橋前右轉沿河東路往北佈設，路線續沿同盟三路往北佈設，並跨越愛河銜接美術東二路，再轉往東沿美術館路佈設，行經市立聯合醫院後於農十六銜接大順一路，再續沿大順一～三路往東南方向佈設，最後於中正路口西南隅之凱旋公園東緣佈設軌道銜接凱旋二路路旁之台鐵臨港線路廊後，沿路廊接回起點，形成一連結南、北高雄的環狀路網。

貳、辦理情形

一、招商歷程

為讓台灣第一條輕軌能順利興建動工，本局於高雄、台北舉辦 4 場招商說明會（97.8.29、97.9.17、99.3.2、99.3.10），拜會 20 家以上潛在投資廠商，並遠赴海外（日本）招商。惟本案歷經 98 年 5 月 11 日及 99 年 1 月 21 日兩次 BOT 招商公告流標。檢視招商不成之主要原因：

- （一）第一次公告時，適逢金融風暴襲擊全球，台灣也不例外，造成廠商投資採謹慎保守態度。

（二）廠商認為營運階段財務高風險，無法回收。

（三）受國內軌道建設以 BOT 模式推動之案件（台灣高鐵及高雄捷運），因經營困難影響，導致廠商卻步。

二、因應作為

高雄環狀輕軌建設案雖 2 次招商不成，本局仍持續積極推動，隨即於 99 年 6 月成立招商推動小組，重新檢視招商條件、研議有關誘因配套措施，研議獎勵措施、檢討沿線可開發土地等誘因。期間並親自率相關同仁，拜會國、內外潛在投資廠商，如中鋼公司、高捷公司、中鼎工程公司、義聯集團、德國西門子（SIEMENS）公司、義大利安薩爾多（Ansaldo）公司、法國阿爾斯通（Alstom）公司、加拿大龐巴迪（Bombardier）、日本日立中央商事、日本三菱重工、大陸工程公司、日勝生活科技公司等廠商，向廠商行銷說明、分析投資輕軌建設願景，並藉由拜會，進一步瞭解廠商對輕軌計畫之需求與建議，納入招商條件，種種的努力，為的是讓輕軌能招商成功，儘早動工興建，提供高雄市民一條優質、舒適、便捷、安全的大眾運輸工具。

三、市場反應

第三次 BOT 招商條件，即使加入高雄最為精華的土地作為開發誘因，對廠商而言，仍認為不具吸引力，主要是南部土地開發市場，先天環境就不如北部。

如於 100 年 5 月 11 日拜會日勝生活科技公司林董事長，

瞭解台北京站 BOT 開發案，開發容積有 3 成住宅，約有 1 千多戶，因台北房價高，民眾願意以較低之價格，購買僅有使用權之房子，但這模式，複製到高雄，恐不容易，這就是為什麼輕軌納入土地開發誘因，廠商仍不看好的原因。

嗣經評估，本案如續辦第 3 次 BOT 公告招商，恐受限廠商參與意願，再次流標風險高，延宕推動時程；為加速推動，本案辦理模式，將改以政府自辦興建。

四、政經環境演變，港區蓬勃發展

此外，縣市合併，高雄社經環境變化快速，高雄港區在中央全力推動高雄海空經貿城計畫下，港區重大建設相繼展開，海洋文化及流行音樂中心、高雄港客運中心暨港務大樓整體開發計畫、高雄世界貿易展覽中心、高雄市立圖書館總館、高雄軟體科學園區、多功能經貿園區、中鋼總部、高雄 DC21 開發等計畫，均預計 103 年陸續啟用。

配合高雄港區經貿發展，串連各項重大建設，帶動沿線地區開發，爰將原核定環狀輕軌路線微調，以連結港區水案發展。

因涉及推動模式變更與路線調整，本案修正計畫書已於 100 年 11 月 30 日函報交通部核轉行政院核定。

參、修正計畫內容

一、路線與場站

（一）路線：路線沿凱旋二～四路、成功路、海邊路、

第三船渠旁計畫道路、七賢三路、臨港自行車道、西臨港線鐵路景觀用地、鐵路園道、美術館路、大順一～三路，約 22.1 公里，設置 36 座候車站，1 座機廠。

（二）執行方式：政府自辦興建。

（三）轉運站：

1、台鐵：美術館站、鼓山站、大順站。

2、捷運：凹子底站、凱旋站、西子灣站。

（四）機廠：前鎮調車場。

二、沿線重要旅次吸引點

（一）凱旋路段，為文教、醫療、遊憩中心，包括市立民生醫院、凱旋醫院、高雄師大、中正文化中心、國際商工、三信家商、瑞祥高中、金銀島購物中心、世貿廣場等。

（二）成功路段，為商業購物中心，包括統一夢時代購物中心、中鋼總部、IKEA、軟體科技園區、世界貿易展覽中心暨國際會議中心、新光碼頭、85 大樓、阮綜合醫院等。

（三）水岸路段，為高雄未來新地標—亞洲新灣區，包括高雄市立圖書館總館、高雄港埠旅運中心、海洋流行音樂中心、駁二藝術特區等。

（四）鼓山路段，為自然、生態保育區段，包括於 100 年 12 月 6 日正式開園的第 1 座國家自然公園—

「壽山國家自然公園」、壽山動物園、柴山風景區（登山健行步道）。

（五）美術館園區段，為藝文休閒中心，包括市立美術館、中華藝術學校、市立聯合醫院等。

（六）大順路段，為高密度住商中心，包括大統新世紀（百貨公司）、家樂福賣場、高雄應用科技大學、高雄工業職業學校、立志中學、育英護專、樹德家商、環球影城等。

三、輕軌系統

輕軌機電系統可分為核心系統與非核心系統，核心系統主要為車輛、供電、號誌系統等，非核心為通訊、機廠設備、自動收費系統等。

高雄環狀輕軌站間距離約為 600~800 公尺，主要行駛人口集中都會區內，平均營運速率要求不高（約 20~25 公里/小時）；在近年人口結構逐漸老化，無障礙空間需求更形重要下，本案計畫採購之輕軌車輛，將參考歐洲德法等先進國家，引進友善、便利之現代化之 100%低底盤車輛，100%低底盤車輛，係為底盤高度低於 40 公分（與月台高度同高），車廂內平順無階梯，提供無障礙乘車空間，方便老人、孕婦、小孩及行動不便乘客上下車。

輕軌供電系統方面，在水岸路段及大順路段（自由路至九如路），將採用無架空線電力傳輸系統，國際輕軌車輛系統廠商包括阿爾斯通（ALSTOM）、龐巴迪（BOMBARDIER）、安薩爾多（ANSALDO）、西門子（SIEMENS）、CAF 等均發展此技

術，無架空線電力輸送方式主要有地面供電及超級電容或蓄電池供電兩種，且全球許多國家/城市相繼採用，係為未來之趨勢，如下表：

表一：無架空線系統使用程式統計表

國家	城市	系統
台灣	新北市（淡海輕軌）	未定
法國	波爾多(Bordeaux)	阿爾斯通 (Alstom)
	尼斯(Nice)	
義大利	拿波里(Napoli)	安薩爾多 (Ansaldo)
	弗羅倫斯(Florence)	
葡萄牙	里斯本(Lisbon)	西門子 (Siemens)
西班牙	塞維利亞(Seville)	CAF
德國	曼海姆(Manheim)	龐巴迪 (Bombardier)
中國	北京(西郊線)	-

無架空線系統是未來潮流、趨勢。本局將依照系統相容性、建造成本、系統維修、施工時程、環境影響等各項指標，選擇採用最佳的系統，並採最有利標方式發包。

另有關噪音/振動防制措施方面，於施工期間採用低噪音、低震動施工機具，避免機具集中使用，營運期間，設置隔音牆，及防震墊等，植草式軌道亦兼具降低噪音之功效。

四、運量預測

本計畫運量預測係基於運輸需求理論，透過總體程序性運輸需求模式來進行推估，其步驟包括：旅次發生、旅次分佈、運具分配與交通量指派。而運輸需求模式各步驟係以各式分析方程式建構，可根據情境效果之輸入，產出對應之運輸需求預測結果，而常見情境效果包括：社會經濟、運輸成本及管理策略等。

本案運輸需求預測模式之情境假設，主要為汽車停車費率及收費範圍擴大、市中心商業區之捷運站周邊 300~500M 機車計次收費、捷運、輕軌、公車互轉有轉乘優惠。本計畫案目標年 110 年、120 年全日運量分別為 8.7 萬人次/日及 12.0 萬人次/日，110 年、120 年之尖峰總運量分別為 1.3 萬及 1.8 萬人次/小時。

五、財務規劃

依據民國 100 年 1 月修正實施之「中央對直轄市及縣(市)政府補助辦法」，及「捷運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」第七條規定計算，本案自償率為 37.47%，已達捷運建設自償率基本門檻及獲中央最高補助比率 78%。

本計畫總建設成本 165.65 億元，其中用地取得費用約為 30.49 億元，自償率 37.47%，中央應負擔部分，為非自償部分總額（扣除用地取得費用）的 78%，約為 65.92 億元，本府應負擔部分，為非自償部分總額的 22%+土地費用+自償部分經費，總計為 99.73 億元。中央、市府經費分擔額度及第

一階段施工所需經費如下表（實際數字須俟修正計畫核定後確定）：

表二：中央、市府經費分擔表

單位：億元

出資單位\補助階段	第一階段	第二階段	合計
中央	38.87	27.05	65.92
市府	44.82	54.91	99.73
總計(中央+地方)	83.69	81.96	165.65

表三：第一階段分年所需經費表

單位：億元

單位\年度		101	102	103	合計
中央		2.21	19.31	17.35	38.87
市府	2.15 【註】	2.86	21.29	18.52	44.82
總計(中央+地方)	2.15	5.07	40.60	35.87	83.69

【註】前鎮調車場私有地徵收費用，99年已徵收完成。

有關財源籌措部分，為有效推動大眾捷運系統場、站與路線土地及毗鄰地區之土地開發業務，並挹注大眾捷運系統興建、營運之財源，特依大眾捷運法第七之一條第一項規定，設立「高雄市大眾捷運系統土地開發基金」，未來擬將

市有財產作價投資或以其他適合方式轉列帳於該基金資產項下，不僅可活化運用市有財產，且可作為該基金開發利用，未來可將基金盈餘挹注大眾運輸建設或營運所需，包括對輕軌捷運系統永續經營有益之捐助、補助支出。

為使本基金運用有所規範，本局已依大捷法第七之一條第二項之規定，研擬「高雄市大眾捷運系統土地開發基金收支保管及運用自治條例」。在基金法源部份，本自治條例目前已送貴會完成一讀程序，將於三讀程序完成後，正式公告實施。

六、推動期程

本計畫與鐵路地下化工程介面有二：行經美術館站、鼓山站鐵路園道路段(C17-C20 間)，以及行經凱旋二、三路(C32~C35 間) 路段（目前仍有台鐵客、貨運/列車，進出高雄機廠維修）。

惟港區水岸段（C1~C14 站）路段與鐵路地下化工程無介面問題，可先行施工，預計 103 年完成。

其餘路段為避免重覆施工及節省工程經費考量下，將配合 106 年市區鐵路地下化完工時程後開始施作，預計於 108 全線完工通車。

（一）第一階段：前鎮調車場～捷運西子灣站，長度 8.7KM，預定於 101 年 10 月動工，103 年 12 月完工通車。

（二）第二階段：第一階段以外之路段，長度 13.4KM，配合 106 年市區鐵路地下化完工時程，預定於

108年12月全線完工通車。

肆、目前推動進度

一、修正計畫報核作業

本案修正計畫前已函報交通部，並於101年1月20日依交通部書面審查意見再次提送修訂後修正計畫，交通部於101年3月8日召開初審會議，101年4月26日召開委員審查會議，預計101年6月行政院核定。

二、環境影響評估作業

環境影響評估作業亦於100.12.27簽約委託京華顧問辦理，預計101年6月完成環境影響說明書函報中央審議。

三、用地取得作業

預計101.9前取得輕軌機廠台鐵土地，機廠用地座落於凱旋三路及一心路口東北角之台鐵前鎮調車場，用地面積計約3.6公頃，其中私有地約占0.36公頃，業於99年完成徵收取得。其餘用地皆係屬國有財產局土地，管理機關為臺灣鐵路管理局，預計101.10前取得路廊用地。

四、基本設計作業

基本設計顧問標於100年12月30日召開評選會議，由台灣世曦工程顧問股份有限公司取得優先議價權，101年1月4日完成議價，101年1月9日簽約展開服務。作業服務範圍包含先期調查作業、土木、建築、水電環控及機電系統、

招標策略研擬及招標文件準備等項目。目前作業進度已達 48 %，正進行招標文件準備，俟中央核定本案修正計畫後，優先路段（第一階段水岸段）8.7 公里預計今年 6 月發包，10 月動工，預定 103 年為完工通車目標。

伍、計畫效益

一、連結亞洲新灣區，串聯高雄港區重大建設

中央推動高雄海空經貿城計畫，總投入金額 2 千多億，高雄港區各重大建設，包括高雄港灣區有世貿會展中心、海洋文化及流行音樂中心、港埠旅運中心及市立圖書館總館等，預計 103 年相繼完工啟用，形成一地標-「亞洲新灣區」，環狀輕軌除串聯港區重大建設，活化港區土地外，藉由輕軌，進一步打破藩籬，讓市民親近海洋。

二、增進觀光

高雄港區水岸路段，預估每年增加 360 萬觀光旅次，創造 109 億元產值，壽山國家自然公園，總面積 1,122 公頃，預估每年增加 48 萬人次，創造 4 億元產值，環狀輕軌將為高雄每年增加 408 萬觀光旅次，創造 113 億元產值。

三、提升轉乘便利性，落實節能減碳

加入環狀輕軌，市區軌道覆蓋率提高，與捷運紅橘線及未來捷運化之台鐵相結合，軌道轉運點擴增為 8 處（捷運紅橘線西子灣站、凱旋站、凹子底站、高雄火車站、美麗島站、臺鐵站鼓山、美術館、大順站），市中心轉運點增加，

減少旅行時間，促使私人運具減少使用，落實節能減碳，預估旅行時間節省效益約 141 億元、空氣污染減少效益約 42 億元。

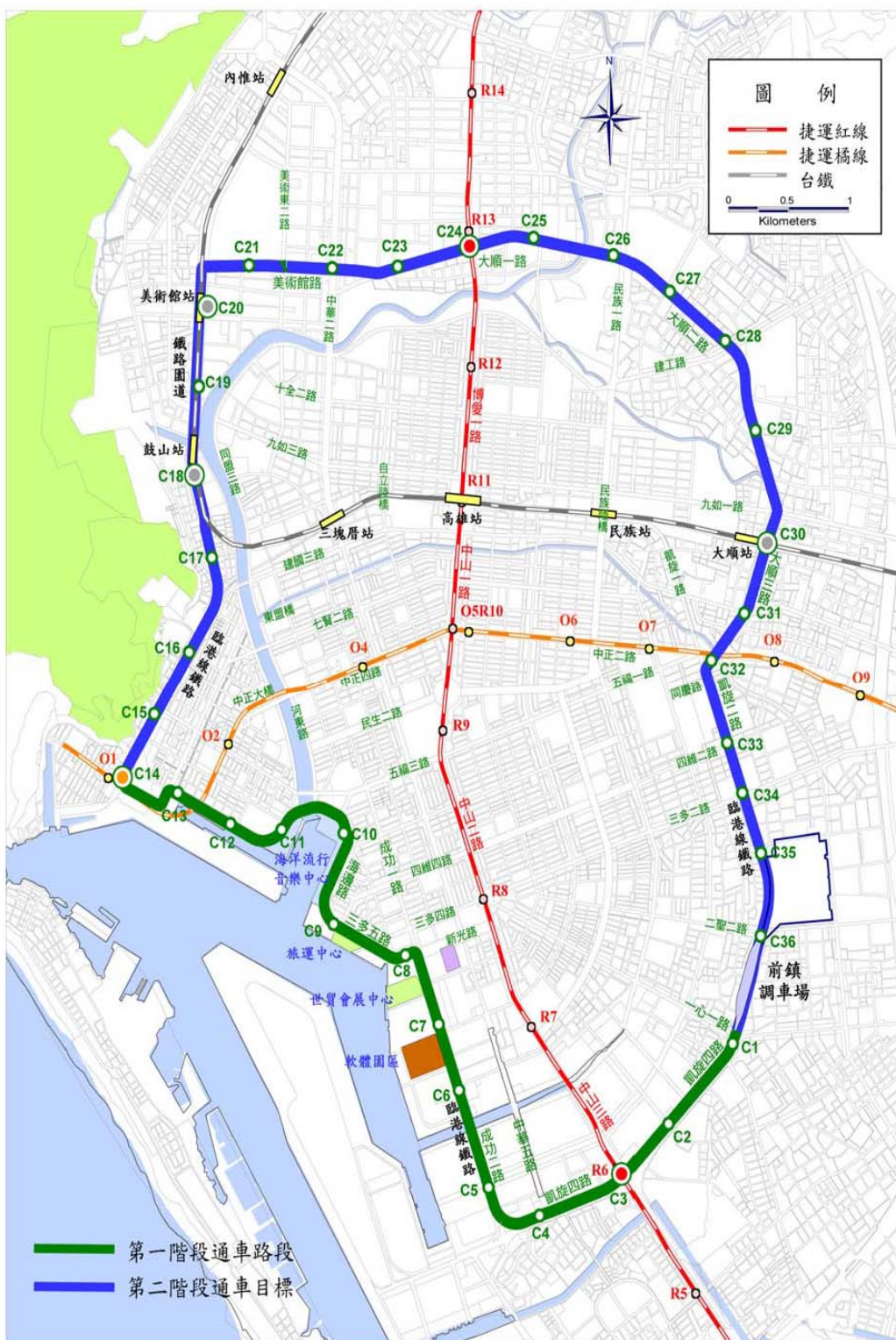
四、助益高雄捷運

興建環狀輕軌後，整體大眾運輸政策環境成熟。預估 120 年捷運總運量增加 53%，紅橘線加上環狀輕軌，形成捷運路網，捷運紅橘線之年運量可增加逾千萬人次，整體運量提升，對高雄捷運之營運，有極大助益。

目標年期	情境 路線別	無環狀輕軌(人 次/日)	有環狀輕軌 (人次/日)
110 年	紅橘線	170,570	174,110
	環狀輕軌	—	87,127
	總運量	170,570	261,237
120 年	紅橘線	278,139	304,211
	環狀輕軌	—	120,610
	總運量	278,139	424,821

五、帶動都市整體經濟發展

加入環狀輕軌，捷運路網可及性提高，帶動運量提升，加速捷運周邊地區開發，帶動都市整體發展，創造雙贏。



陸、交通配套措施

一、提升輕軌效益之配套交通政策構想

因高雄市目前使用私人運具比例仍偏高，為提升捷運效益，將由兩方面著手，一方面加強私人運具使用之「推力」，抑制私人運具之使用，另一方面提高大眾運輸之「拉力」，提升大眾運輸的便利性，改善大眾運輸之服務品質，吸引民眾由私人運具轉移使用大眾運輸。其中，在推力部分，考量目前高雄市民燃油機車使用率偏高，且燃油機車衍生之噪音、汙染、事故問題嚴重，故將著重於燃油機車減量，而拉力部分，則強化公車、自行車與捷運之整合。

因此，在上述構想之下，具體之政策及細部策略歸納如下：

（一）政策一：燃油機車減量

- 1、降低燃油機車持有
- 2、抑制燃油機車使用
- 3、提倡優質替代運具

（二）政策二：公車與捷運之整合

建置6大轉運站，便利捷運與公車轉乘

推行區區有公車

發展十大幹線公車

（三）政策三：自行車與捷運整合之政策

1、推廣設置公共自行車租賃站

2、持續改善自行車與捷運轉乘配套措施

各政策及策略之內容說明如下。

二、燃油機車減量政策

（一）降低燃油機車持有

為達燃油機車減量，未來將設法降低燃油機車持有，降低民眾添購新車之慾望，並增加報廢或停止使用現有車輛之意願。根據資料，二行程與老舊機車所排放污染物的量是四行程機車的數倍之多，故考量新型機車經改良後所造成之空氣汙染較老舊機車低，降低燃油機車之持有將於老舊機車優先實施。主要作法乃增加老舊機車使用上的不便，故將協調相關單位評估實施老舊車輛之定期檢驗，除現行5年以上機車在過戶時須實施臨時檢驗外，訂定老舊機車定期全車檢驗之相關規則，將老舊機車之定期檢驗納入例行工作。此外，配合提高監警聯合稽查之頻率，加強舉發未定期參加全車檢驗之車輛。除上述管制手段外，另一方面可提高報廢機車之回收獎勵，如：檢討提高二行程機車之回收獎勵金（目前只補助1500元），亦或民眾報廢非二行程機車且同時購買綠色運具（如：腳踏車、電動車、電動機車等）時，亦納入補助的範圍。

此外，依現行規定，機車在出廠5年後，須每年完成排氣定期檢驗，然機車隨使用年份之增加，其造成之排氣

污染可能增加，故老舊機車之排氣管制理應有所調整。未來將協調相關單位訂定老舊機車與新購機車不同之排氣定檢年限，增加老舊機車排氣定檢之頻率，並透過頻繁之路邊排氣攔檢並處罰未定檢車主，加強策略之落實。

（二）抑制燃油機車使用

除降低燃油機車持有外，在現有機車方面，將設法降低機車之使用頻率。實施策略包括提高機車使用成本、管制機車使用範圍及加強機車違規執法。在提高機車使用成本方面，目前將實施機車停車收費，並規劃由具有便利大眾運輸之地區（如：捷運站周邊）優先實施。

考量目前瑞豐夜市附近機車停車秩序紊亂，且附近已有捷運巨蛋站及多路公車可達，本府交通局於4月16日首先於瑞豐夜市試辦機車停車收費（15元/次）。未來將視瑞豐夜市之辦理情形，規劃於高雄火車站周邊、新崛江商圈、三多商圈及高雄醫學院等地陸續實施。收費方式亦將以計次收費為主，並將考量民眾接受度等實施狀況調整採取計時收費或採尖、離峰差異費率。

在管制機車使用範圍方面，未來將考量於具有便利大眾運輸但經常呈現交通擁擠之區域，管制機車進入範圍或時段。另逐步推動機車退出騎樓及人行道，並調整減少路邊機車停車格，以整頓機車停車秩序。

此外，將配合加強機車違規執法，協調警察單位加強取締動態違規（如：闖紅燈、違規右轉、左轉等）之機車。並強化違規停車取締作業，確實執行違規停車之拖吊作業，

另配合檢討提高拖吊車輛移置保管費用。

藉由上述策略，設法將以往機車未能付出之外部成本內部化，增加機車使用之阻力，提升抑制機車使用之效果。

（三）提倡優質替代運具

過去本市已陸續改善自行車相關軟、硬體設施，希望藉由提供良好的自行車使用環境，吸引民眾騎乘自行車轉乘捷運或公車，替代目前使用機車之短程運輸。

後續將持續改善、建置自行車相關設施，包括自行車路網（至100年已建置498km、預計103年增加至600km）、自行車停車架（至100年已建置488處，預計103年增加至600處）並考量補助公共空間（如：捷運站、公、私部門）設置供自行車騎士淋浴盥洗之設備，以增加使用自行車之吸引力，提升民眾使用自行車之意願。



圖 1 本市自行車路網

三、公車與捷運之整合

(一) 建置 6 大轉運站，便利捷運與公車轉乘

為發揮高雄捷運骨幹運輸之功能，擴展捷運服務範

園，規劃建置轉運中心串聯公共運輸系統，除主要轉運中心外，並規劃次要轉運中心，透過建置分區轉運樞紐方式，以高雄車站、左營高鐵站為兩大主轉運中心，鳳山、岡山、小港、旗山為四大次轉運中心串聯公共運輸，提供便捷轉乘服務，以最有效率之運輸縮短區域間之距離。

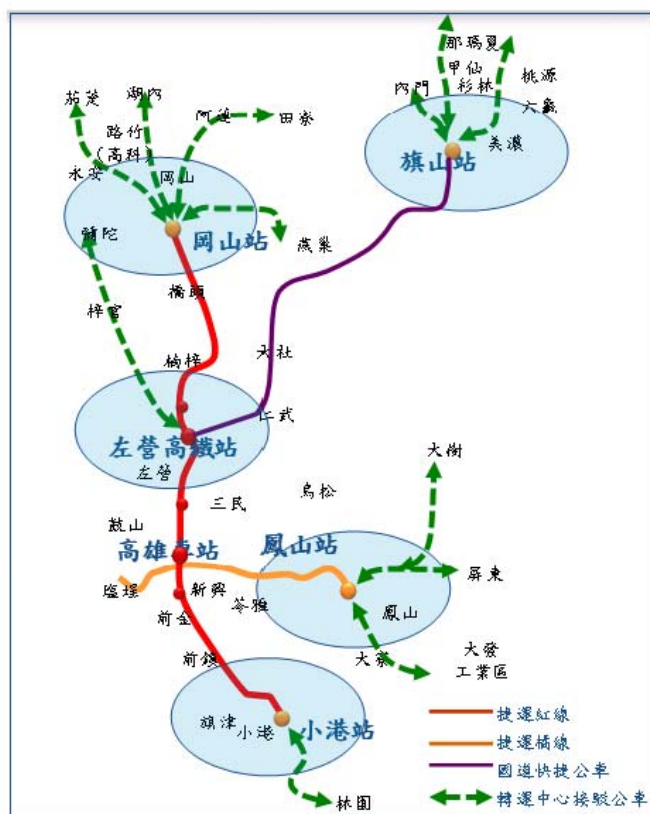


圖 2 轉運中心接駁公車路網

(二) 推行區區有公車

為照顧偏遠行政區居民行的權益，提供公共運輸服

務，自 99 年起開始調整紅 18、紅 33、紅 3 及紅 53 等 4 條公車延駛服務鳳山、烏松、林園及蚵仔寮地區，100 年 2 月 1 日闢駛紅 58、紅 60 和紅 72 聯結橋頭、北梓官、彌陀、大社、仁武和燕巢等 6 大行政區域，100 年 7 月 1 日闢駛橘 7、紅 8 及紅 9 路線行駛大樹、大寮及旗津地區，100 年 11 月 1 日再闢駛紅 71、紅 72 及旗美國道快捷公車，延伸捷運服務範圍達永安、路竹、湖內、茄萣、阿蓮、田寮、旗山、美濃等區，區區有公車達成率達 81.6%。旗美山城地區最後 7 區，因道路狹窄、需求有限，本府交通局正規劃以中、小型巴士提供接駁服務，旗美七區公車規劃示意圖如圖 3，預計 101 年底前完成全市 38 個行政區之優質便捷之接駁路線，連接各交通需求點至捷運站或轉運站。

目前本市的捷運接駁公車已自捷運通車初期的 25 條增加至 38 條，公車路線總計達 153 條（包括幹線公車 6 條，一般公車 56 條、捷運接駁公車 38 條、觀光公車 4 條及公路客運 49 條），加密的公車路網與捷運十字骨幹相輔相成，配合公車捷運轉乘優惠的推動，顯著提升民眾搭乘大眾運輸之意願，99-100 年捷運接駁公車之月運量呈顯著成長（圖 4），其中 100 年 12 月捷運接駁公車月運量更達 99.8 萬人次，捷運系統之年運量亦逐年成長，如表 1 所示，本市 100 年公共運輸系統年運量較 96 年成長 2.63 倍。

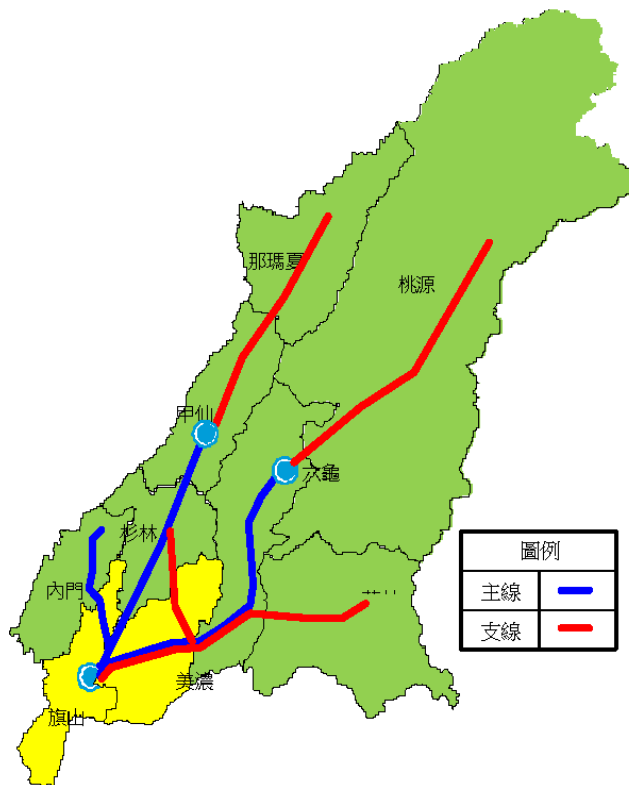


圖 3 旗美七區公車規劃示意圖

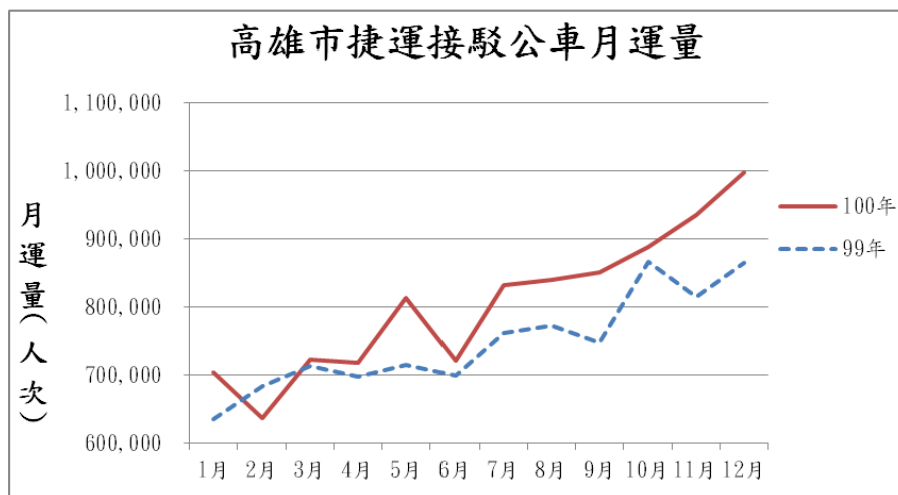


圖 4 高雄市捷運接駁公車 99-100 年各月運量

表 1 高雄市公共運輸年運量比較表(單位:人次/年)

年度 (公車路線數)	公車系統	捷運系統	公共運輸系統	備註
96年(137)	34,534,250	0	34,534,250	
97年(136)	32,210,062	29,474,904	61,684,966	新闢 25 條捷運接駁公車一次到位
98年(143)	36,443,596	43,338,648	79,782,244	27 條捷運接駁公車
99年(149)	40,133,471	45,890,213	86,023,684	29 條捷運接駁公車、全年 41 日重大節日公車免費優惠
100年(153)	41,106,365	49,636,631	90,742,996	落實區區有公車政策，捷運接駁車增至 38 條
96-100 運量成長		2.63 倍		

註:運量已含原高雄縣市區客運及公路客運運量

(三) 發展十大幹線公車

為提升公車路網之服務品質及效能，除加密捷運接駁公車服務路線，達到區區有公車外，行經重要幹道之公車路線可藉由加密班次、減少路線彎繞，配合時刻表整合及轉乘站位候車空間改善，提升公車營運效率，提供民眾便捷、快速的幹線公車服務，以提升整體公共運輸路網的服務品質。

目前本市既有幹線公車共 6 線：環狀 168（東向、西向）、中華幹線、民族幹線、建國幹線及五福幹線。本府交通局就既有幹線公車、行經重要幹道之市區公車及捷運接

駁公車路線進行運量需求分析及路線檢討，包含7條南北向幹道（中華、民族、自由、民權、復興、林森、和平）及10條東西向幹道（建國、五福、大順、十全、九如、七賢、四維、三多、二聖、一心）。

經綜合評估目前既有之公車路線、替代路線、現況運量、公車運力及營運調度，初步規劃以4條東西向幹線（一心、三多、五福、建國）、4條南北向幹線（民族、自由、復興、中華），再加上環狀幹線及旗美國道快捷公車等10條幹線公車為架構，規劃加密服務班次，使尖峰班距小於15分鐘、離峰班距小於25分鐘，其中旗美國道快捷公車規劃於6月份以需求反應式運輸服務加密班次，達到尖峰班距20分鐘之服務水準。各幹線公車調整路線和班距後之運力預估詳參表2，預計需增加20輛一般大型公車，車隊規模總計達133輛。高雄市十大幹線公車示意圖如圖5。

高雄市十大幹線公車示意圖

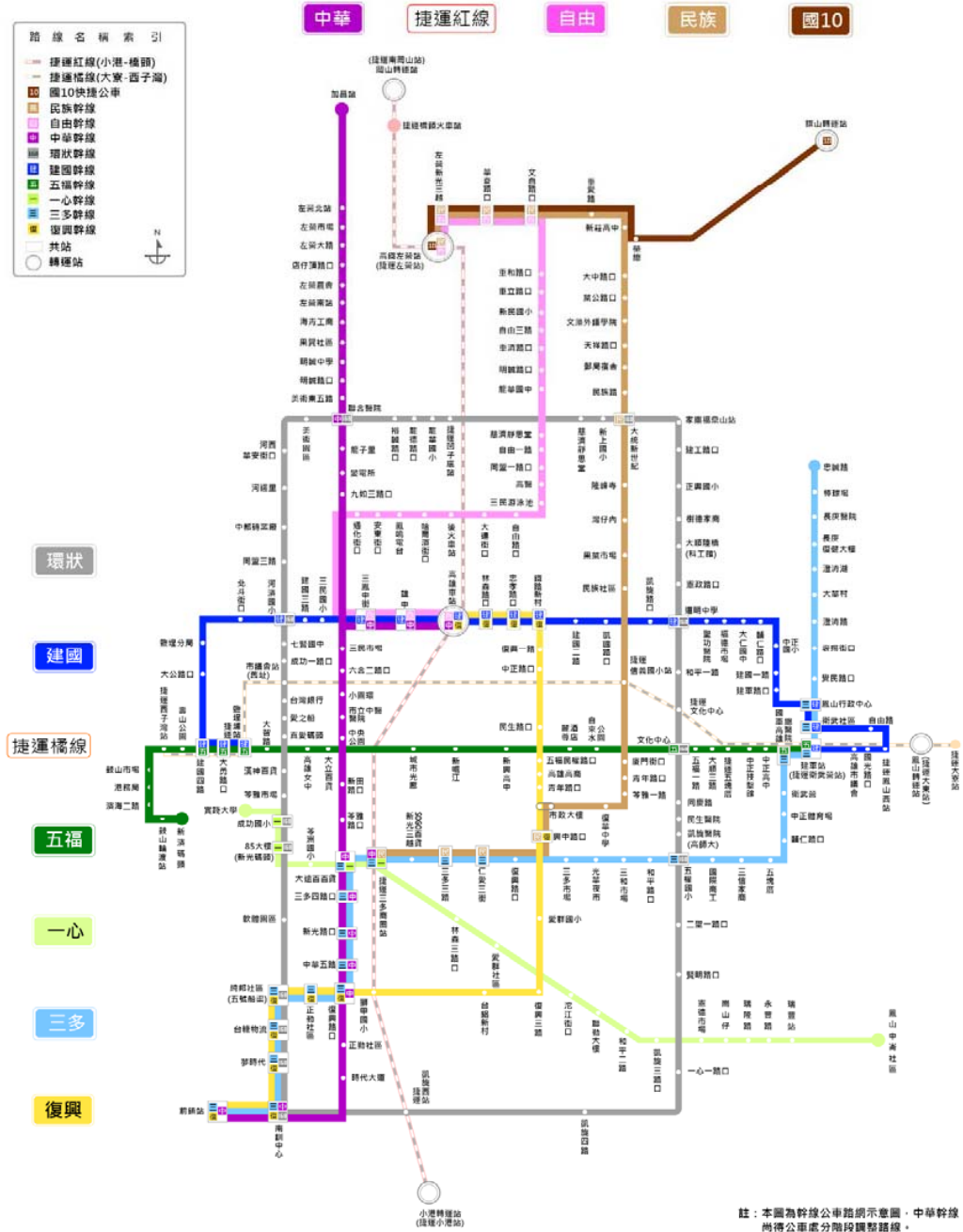


圖 5 高雄市十大幹線公車示意圖

表 2 幹線公車運力預估表

方向	幹線公車	原路線	現況			加密班次		
			尖峰班距 (分鐘)	離峰班距 (分鐘)	車隊規模 (輛)	尖峰班距 (分鐘)	離峰班距 (分鐘)	車隊規模 (輛)
環	環 168-東	環 168-東	10~15	20~30	15	10~15	25	15
環	環 168-西	環 168-西	10~15	20~30	15	10~15	25	15
東西	五福	五福	10~15	20~25	8	10~15	25	8
東西	建國	建國	10~15	20~30	8	10~15	25	8
東西	一心	紅 18	10~15	20	8	10~15	20	8
東西	三多	70	10~15	20~25	16	10~15	25	16
南北	民族	民族	15	20	7	15	20	7
南北	中華-北	中華	15	20~25	22	15	25	18
南北	中華-南					15	25	12
南北	自由	92	20~30	40~70	4	15	25	7
南北	復興	36	20~25	30~60	4	15	25	8
國道	國 10 快捷	國 10 快捷	30	60	6	20	60	11
					合計：113 輛	合計：133 輛		

註：紅 18：尖峰時間 7-9、17-19

國 10：假日機動加班

四、自行車與捷運之整合

為健全本市公共運輸系統，達到空間無縫之接駁，配合高雄市紅、橘線捷運的開通及自行車道闢建，高雄市公共腳踏車租賃系統在初期規劃，即考量以十字型架構方式為南北向及東西向建置，並以都市接駁型及觀光遊憩型為兩大主軸，提供民眾便捷、節能的轉乘運具。目前本市已建置超過 500 公里優質安全的腳踏車道、公共腳踏車租賃站 49 座（其中 20 座設置於捷運站），並自 100 年 8 月 8 日起由高雄捷運公司經營維護公共腳踏車租賃系統，期能藉由公共腳踏車及捷運系統票證、轉乘及資訊之整合，提高公共運輸之使用率。

彙整本市公共腳踏車租賃系統自 99 年 1 月至 101 年 2 月之使用人次，顯示 99 年運量自 5 月起明顯下降，經本府環保局研究分析，可能原因為自該月起以信用卡租賃腳踏車之費率調高，以 99 年民眾使用信用卡租賃腳踏車的平均時間（67 分鐘）推估，費率調整後的租賃費用自 60 元調高至 80 元所致，公共腳踏車計費比較一覽表如表 3。

表3 公共腳踏車計費一覽表（單位：元）

非會員方案		30分鐘 ¹	60分鐘	90分鐘	之後每 30分鐘
99.04.30以前	信用卡	30	15	15	15
100.07.21以前	信用卡	40	20	20	20
100.07.21~迄今	一卡通	0	0	10	10
	一卡通 轉騎優惠 ²	0	0	6	10
	信用卡	0	0	20	20

¹租賃費用按租賃時間計收，不足30分鐘，以30分鐘計。

²一卡通轉騎優惠方案為100.12.9本市空污基金核准通過。民眾搭乘捷運後，30分鐘以內騎乘公共腳踏車，仍維持第1小時內免費，若逾1小時，未足90分鐘費率為6元，之後仍維持每30分鐘10元，優惠期間自101年1月1日至101年12月31日。

因租賃費率顯著影響民眾使用意願，本府環保局除推動前1小時不限次數免費之優惠，自100年12月5日起亦配合推動記名一卡通整合作業，民眾僅需持儲值型一卡通及證件至指定地點記名後，即可使用公共腳踏車、捷運、公車及渡輪。截至101年2月7日之統計資料，辦理一卡通記名登錄人數已逾14,200人次；此外，自101年1月1日起推動「轉騎優惠」，凡搭乘捷運後，騎乘公共腳踏車，除享第1小時免費外，轉乘捷運亦享有4元雙向折扣優惠。自此優惠實施後，101年2月之騎乘人次達49,113人次/月，公共腳踏車租賃系統的使用人次顯著提升（圖6）。

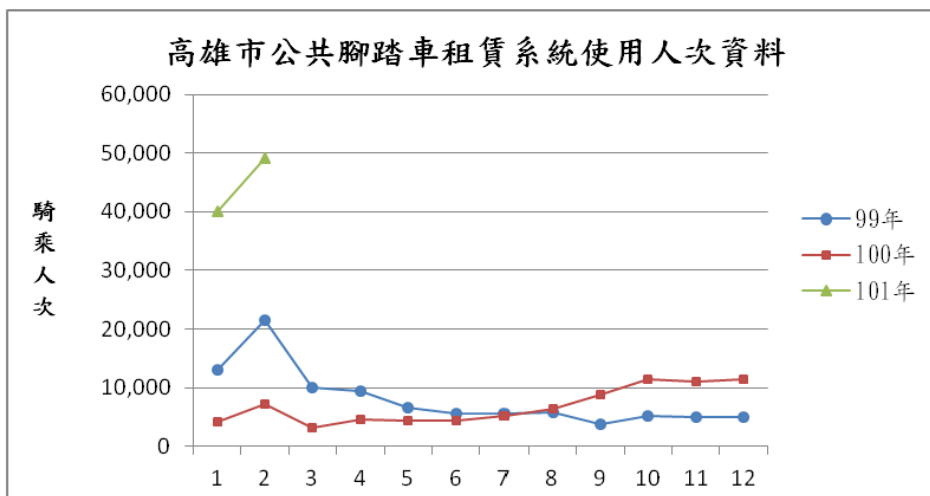


圖 6 高雄市公共腳踏車租賃系統使用人次統計表

綜上所述，公共腳踏車租賃站之設置不僅可擴大捷運系統的服務範圍，提供便捷的無縫接駁服務，透過價格誘因及大眾運輸系統之轉乘優惠，更可有效吸引民眾使用。此外，為擴大服務範圍，環保局預計於 101 年中將再增設 25 座租賃站(預計至 101 年中增加至 74 座)，向東延伸至鳳山、向北擴及至橋頭、向南伸張至小港。未來規劃除沿捷運站出口周邊 500 公尺範圍內之學校、機關、住宅等增設租賃站點，更擴大至周邊 2 公里範圍內之學校、機關、住宅及觀光景點並規劃與民間業者、企業合作逐步擴點，以達迅速擴點、經濟、互惠等多重效益，並透過記名一卡通與捷運、公車等公共運輸系統整合，開發新路網，發揮及戶接駁之重要功能，使城市交通動線更趨於完整完善。



圖 7 公共腳踏車租賃系統與一卡通整合



圖 8 高雄公共自行車租賃系統

柒、結語

發展大眾運輸是城市進步的象徵，興建輕軌主要是建構高雄大眾運輸路網，讓捷運路網形成，並整合公共運輸系統，充分發揮捷運系統運能，未來除整合捷運、公車、自行車等運具，增加公共運輸之誘因外，亦搭配燃油機車減量之政策，促使私人運具使用者轉移至大眾運輸，使民眾感覺搭乘大眾運輸是便利、舒適的，繼而減少私人運具的使用頻率，順暢道路交通、兼顧環保（空污、噪音）、節能減碳等，達成大眾運輸系統之永續發展，提供市民更便捷的交通環境，此為市府的目標與責任，也是我們推動本建設案可以為高雄帶來的最主要效益。

在國外輕軌的設計融合都市特色，是城市移動的地標。提供完善的大眾運輸服務是政府的責任，親和性高、無污染的新型輕軌，除成為高雄非常棒的城市移動地標，更可塑造國際化及現代化的都市意象，再造都會新風貌。

高雄輕軌捷運是城市願景，是國際都會的擘畫格局，輕軌建設的推動，讓高雄成為國際頂尖都會的新契機。

 高雄市議會第1屆第3次定期大會

環狀輕軌捷運規劃路線效益與運量
分析及考量機車減量等配套政策

專案報告

報告單位：
高雄市政府捷運工程局

中華民國101年4月27日

簡報大綱

1

- 壹、前言
- 貳、辦理經過
- 參、計畫效益
- 肆、計畫概要
- 伍、推動進度
- 陸、結語
- 柒、願景
- 捌、動畫



壹、前言 (1/3)

2

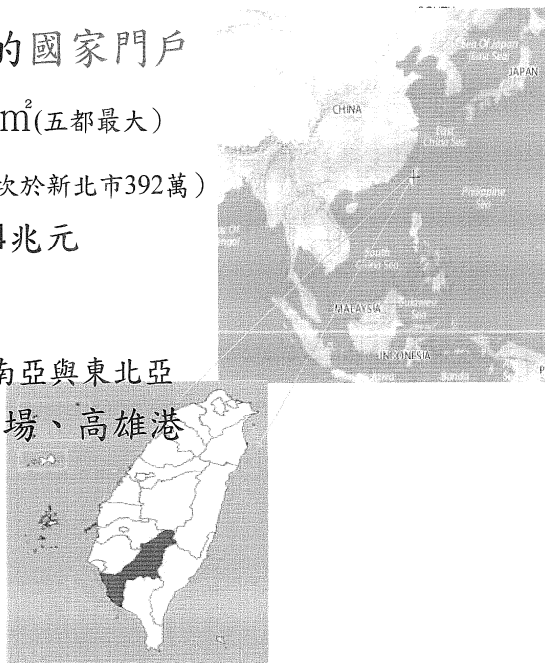
☐ 高雄是南臺灣最重要的國家門戶

- 土地面積：2,947.62 km²(五都最大)
- 人口：277 萬人(五都僅次於新北市392萬)
- 營利事業銷售額：近4兆元

☐ 高雄擁有區位優勢

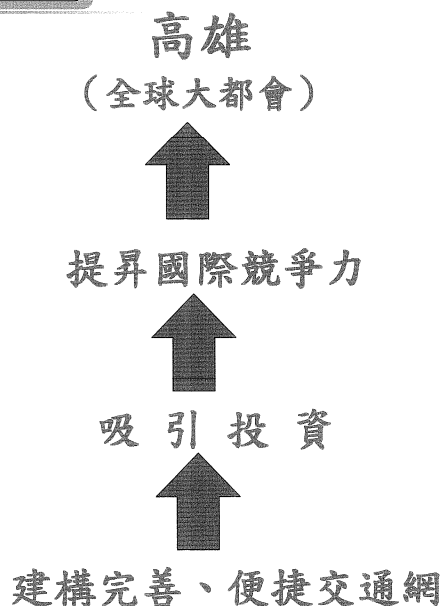
- 亞洲運輸樞紐-連結東南亞與東北亞
- 雙港優勢-高雄國際機場、高雄港

➔ 高雄躍升為國際大都會



壹、前言 (2/3)

3



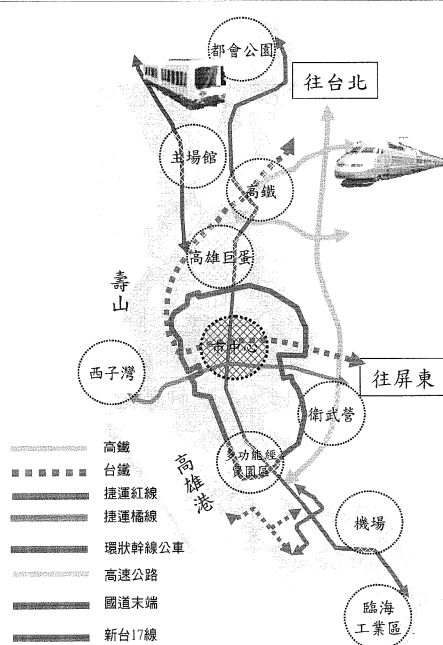
壹、前言 (3/3)

4

□ 建構完善、便捷交通路網

- 高鐵 (城際運輸)
- 台鐵 (城際運輸)
- 高速公路 (1、3、10號)
- 市區道路
- 都會軌道 (運輸骨幹)
 - ✓ 僅有捷運紅、橘兩線
 - ✓ 環狀輕軌

➡ 當務之急，形成運輸骨幹路網 → 興建環狀輕軌

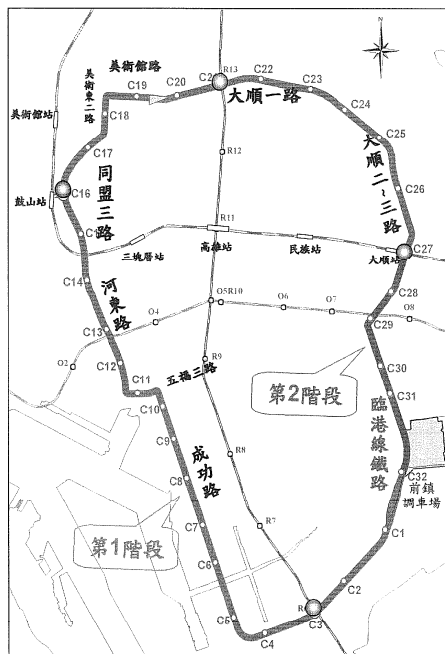


貳、辦理經過_(1/3)

5

一、原核定計畫

項目	說明
行政院核定	97.3.20
總建設經費	122.01億元
路線全長	19.6公里
候車站	32處
自償率	52.17%
中央負擔	44.09億元
市府負擔	24.97億元
民間投資	52.95億元
執行方式	民間參與興建營運(BOT)
特許期限	38年(興建期4年,營運期34年)
機廠	前鎮調車場



貳、辦理經過_(2/3)

6

□ 2次公告招商

- 98.5.11 第1次公告
- 99.01.21 第2次公告

□ 4場招商說明會

- 97.8.29-高雄
- 97.9.17-台北
- 99.03.02-高雄
- 99.03.10-台北

➡ 無民間廠商參與而流標

□ 招商不成之因應作為

- 成立招商推動小組
 - ✓ 檢視招商文件
 - ✓ 研議誘因方案
- 拜會潛在投資廠商
 - ✓ 瞭解廠商對本計畫之需求與建議

➡ 評估再辦理第3次BOT公告, 仍受限廠商參與意願, 恐再次流標, 延宕計畫時程, 本案辦理模式, 將改以政府自辦興建

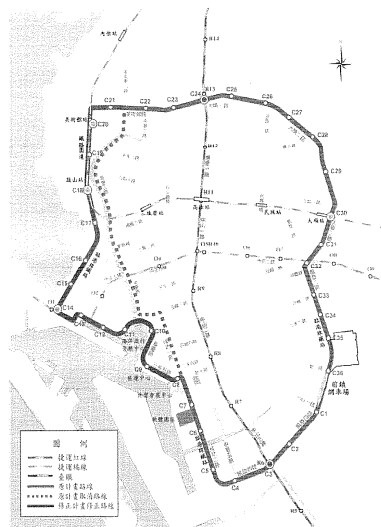
貳、辦理經過(3/3)

7

二、修正計畫

□推動方式

- 政府自辦興建
- 路線進入水岸地區
 - ✓配合高雄海空經貿城計畫
 - ✓串聯港區各項重大建設



➔ 100.11.30函送修正計畫予
交通部核轉行政院核定

參、計畫效益

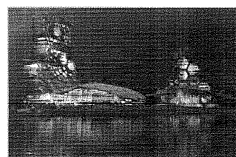
8

- 串聯高雄港區重大建設
- 促進觀光，提昇產值
- 便利轉乘，節能減碳
- 建構捷運路網，助益永續經營
- 帶動都市發展，創造整體經濟

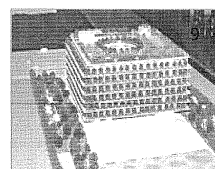
參、計畫效益 (1/5)

□ 串聯高雄港區重大建設

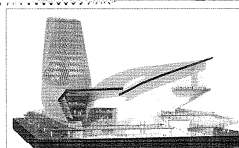
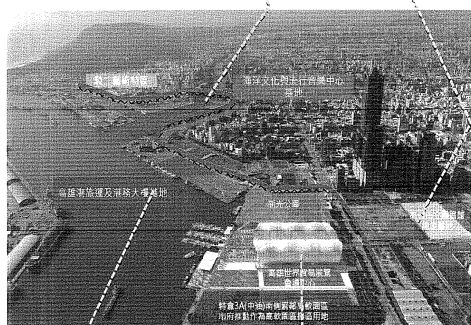
- 高雄世界貿易展覽會議中心
 - ✓ 6000個就業機會
- 海洋文化及流行音樂中心
 - ✓ 2020年吸引80萬人次
- 高雄港埠旅運中心
 - ✓ 2020年吸引27萬人次
- 高雄市立圖書館總館
- 軟體科學園區
 - ✓ 5000個就業機會
- 中鋼總部
 - ✓ 4000個就業機會



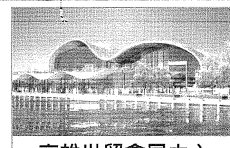
海洋文化及流行音樂中心



市立圖書館總館



高雄港-港埠旅運中心



高雄世貿會展中心

參、計畫效益 (2/5)

10

□ 促進觀光，提昇產值

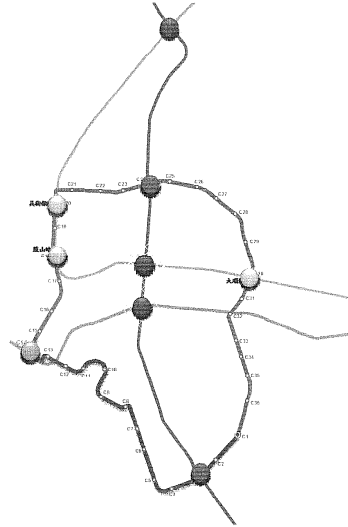
- 高雄港區水岸路段，預估每年增加360萬觀光旅次，創造109億元產值
 - 壽山國家自然公園，總面積1,122公頃，預估每年增加48萬人次，創造4億元產值。
- ➡ 環狀輕軌全線將為高雄每年增加408萬觀光旅次，創造113億元產值。

參、計畫效益 (3/5)

11

便利轉乘，節能減碳

- 提高市區軌道路網覆蓋率
- 軌道轉運點增為9處：與捷運紅橘線及未來捷運化之台鐵結合
- 減少私人運具使用，減輕道路擁塞，落實節能減碳，減少旅行時間。



➡ 預估旅行時間節省約141億元，
空氣污染節省約42億元。

參、計畫效益 (4/5)

12

建構捷運路網，助益永續經營

目標年期	情境 路線別	無環狀輕軌	有環狀輕軌
		(人次/日)	(人次/日)
110年	紅橘線	170,600	174,158
	環狀輕軌	—	87,036
	總運量	170,600	261,194
120年	紅橘線	278,352	304,568
	環狀輕軌	—	120,484
	總運量	278,352(a)	425,052(b)

➡ 加入環狀輕軌後，捷運總運量增加53% 【(b-a)/a】
120年紅橘線年運量增加逾千萬人次

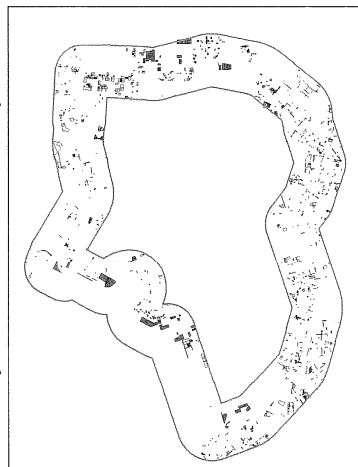
參、計畫效益^(5/5)

13

□ 帶動都市發展，創造整體經濟

➤ 沿線可建築樓地板面積約292萬平方公尺

- ✓ 路線兩側各500公尺範圍內之現有空地可建築樓地板面積約272.5萬平方公尺
- ✓ 車站周邊600公尺可移入之建築樓地板面積約19.5萬平方公尺



➔ 提高輕軌捷運路網可及性，加速周邊地區開發，活化土地資產 創造資產價值，帶動都市發展，創造整體經濟。

肆、計畫概要

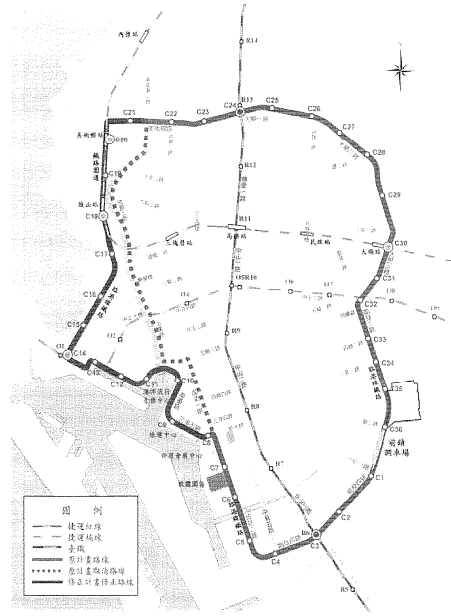
14

- 計畫內容
- 重要旅次吸引點
- 輕軌系統
- 運量預測
- 財務規劃
- 計畫期程

計畫內容

15

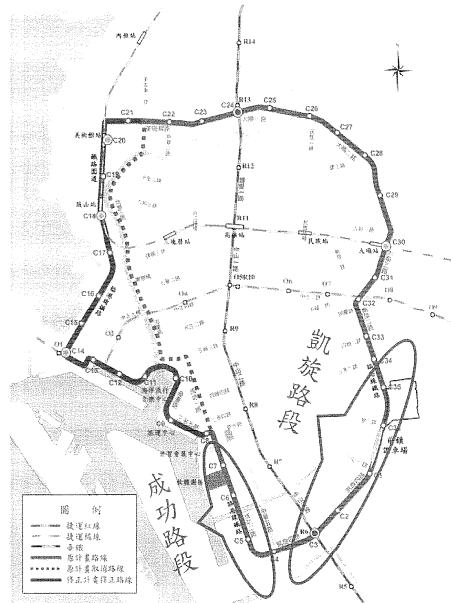
項目	說明
總建設經費	165.65億元
路線概述	行經凱旋二~四路—成功路西側台鐵路廊—三多五路—海邊路—第三船渠旁計畫道路—七賢三路—臨海二路—西臨港線鐵路景觀用地—鐵路圍道—美術館路—大順一~三路
路線全長	22.1公里
執行方式	政府自辦興建
候車站	36處
轉運站	台鐵：美術館、鼓山、大順站 捷運：R13、R6、O1
機廠	前鎮調車場
通車營運	2階段



重要旅次吸引點 (1/3)

16

- 凱旋路段—文教/醫療/遊憩中心
 - 市立民生醫院、凱旋醫院、高雄師大、中正文化中心。
 - 國際商工、三信家商。
 - 瑞祥高中。
 - 金銀島、世貿廣場。
- 成功路段—商業購物中心
 - 統一夢時代購物中心。
 - 中鋼總部、IKEA、軟體科技園區、世界貿易展覽中心暨國際會議中心。
 - 新光碼頭、85大樓、阮綜合醫院。



重要旅次吸引點 (2/3)

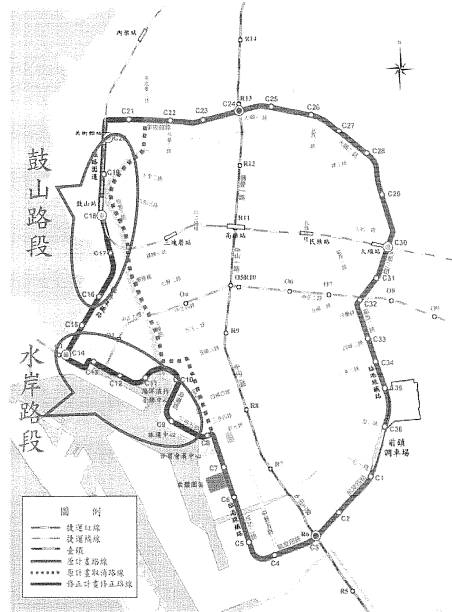
17

□ 水岸路段-亞洲新灣區

- 高雄市立圖書館總館
- 高雄港埠旅運中心
- 海洋流行音樂中心
- 駁二藝術特區

□ 鼓山路段-自然、生態保育

- 壽山國家自然公園
- 壽山動物園
- 柴山風景區 (登山健行步道)



重要旅次吸引點 (3/3)

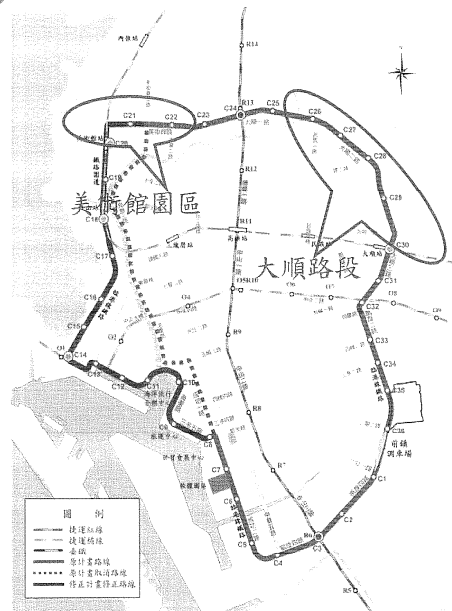
18

□ 美術館園區段-藝文休閒中心

- 市立美術館
- 中華藝校
- 市立聯合醫院。

□ 大順路段-高密度住商中心

- 大統新世紀 (百貨公司)、家樂福賣場。
- 高雄應用科大、高雄工職、立志中學、育英護專
- 樹德家商。
- 環球影城。



輕軌系統說明 (1/4)

19

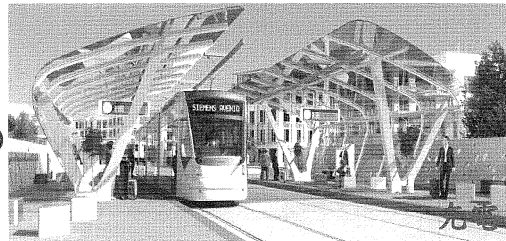
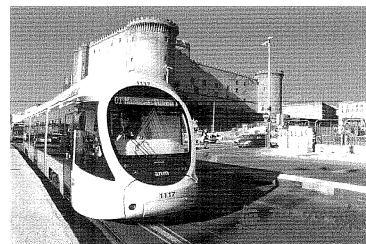
☐ **機電核心系統**

- 車輛系統-採用100%低底盤
- 供電系統-無架空線系統
- 號誌系統-優先號誌



☐ **噪音/振動防制措施**

- **施工期間**
 - ✓ 採用低噪音、低震動施工機具，避免機具集中使用
- **營運期間**
 - ✓ 機廠設置隔音罩（或隔音牆）震墊等



輕軌系統說明 (2/4)

20

100%完全低底盤列車

項目	說明
友善系統	上下車方便、安全、無障礙
底盤高度	低於40公分
月台高度	與車廂地板同高
車廂內地板	平順、無階梯

➡ 提供舒適、安全、無障礙之乘車空間

輕軌系統說明_(3/4)

21

□ 全球五大系統廠商均發展無架空線系統技術

系統廠商	技術
阿爾斯通 (ALSTOM) - 法國	地面軌供電
龐巴迪 (BOMBARDIER) - 加拿大	
安薩爾多 (ANSALDO) - 義大利	
西門子 (SIEMENS) - 德國	超級電容+蓄電池供電
CAF - 西班牙	

輕軌系統說明_(4/4)

22

□ 全球許多國家/城市相繼採用無架空線系統

國家	城市	系統
台灣	新北市 (淡海輕軌)	未定
法國	波爾多 (Bordeaux)	阿爾斯通 (Alstom)
	尼斯 (Nice)	
義大利	拿波里 (Nopoli)	安薩爾多 (Ansaldo)
	弗羅倫斯 (Florence)	
葡萄牙	里斯本 (Lisbon)	西門子 (Siemens)
西班牙	塞維利亞 (Seville)	CAF
德國	曼海姆 (Manheim)	龐巴迪 (Bombardier)

➡ 無架空線系統是未來潮流、趨勢。後續將依系統相容性、建造成本、系統維修、施工時程、環境影響等指標，選擇最佳的系統。

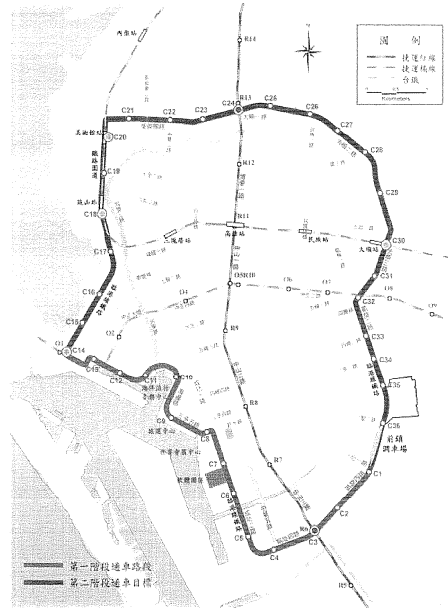
財務規劃 (1/4)

23

- 以政府自建方式辦理
- 中央、市府經費分擔

單位:億元

出資單位\補助階段	第一階段	第二階段	合計
中央	38.87	27.05	65.92
市府	44.82	54.91	99.73
總計(中央+地方)	83.69	81.96	165.65



財務規劃 (2/4)

24

第一階段所需經費

單位:億元

單位\年度	101	102	103	合計
中央	2.21	19.31	17.35	38.87
市府	2.15【註】	2.86	21.29	44.82
總計(中央+地方)	2.15	5.07	40.60	83.69

【註】為前鎮調車場私有地徵收費用，99年已完成。

- 本(101)年所需經費為5.07億元，以前年度保留款4.76億元及本年度0.43億元支應
- 本府102~103年所需經費，以土地開發基金籌措

財務規劃^(3/4)

25

□ 財源籌措-土地開發基金

- 因應交通部100.4.11頒佈捷運審查作業要點規定
- 籌措大眾捷運系統建設及營運所需之財源
- 自治條例議會已完成一讀程序
- 規劃將市有土地作價投資作為基金來源
- 土地開發未完成前，先向金融機構融資貸款
- 土地開發完成後，以土地開發收益償還融資貸款及利息

➡ 土地開發基金屬自償性基金，所舉借債務因有特定償還財源，不列入市府受限債務累計總額，所以不影響市府年度總預算所需舉債額度

財務規劃^(4/4)

26

□ 營運總收入:374.86億元（104~133年）

- 票箱收入：278.48億元
- 附屬事業收入：10.02億元
- 資產設備殘值收入：86.36億元
- 營運成本：298.30億元（營運維修及重增置成本）
- 經營比：1.26

➡ 不考量回收建設成本下，本計畫營運總收入大於營運成本，屬可行之公共建設投資計畫

推動期程

27

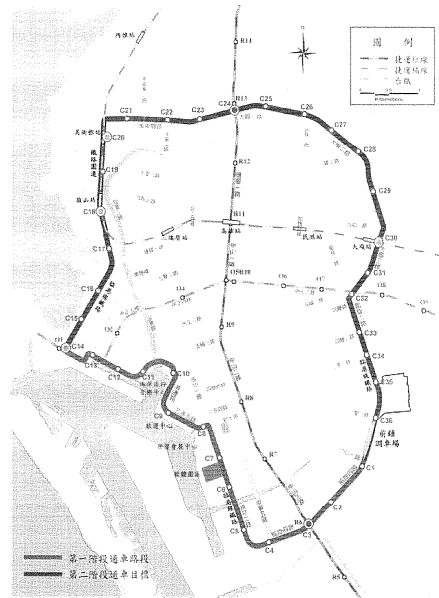
□ 第一階段（優先路段）

➢ 路線起迄：C1~C14(右圖綠色圖示)

➢ 完工通車：103年10月

□ 第二階段

➢ 全線完工通車：108年10月
(配合106年市區鐵路地下化工程時程)



伍、推動進度

28

- 修正計畫報核作業
- 環境影響評估作業
- 用地取得作業
- 基本設計作業

□修正計畫報核作業

- 100.11.30函送修正計畫書予交通部核轉行政院核定
- 101.03.08交通部召開初審會議
- 101.04.26召開交通部委員審查會議。
 - 預計101年6月行政院核定。

□環境影響評估作業

- 環評顧問已於100.12.27進駐
- 預計101.05完成環境影響說明書。
 - 預計101年9月行政院環保署審定。

□用地取得作業

- 預計101.9前取得輕軌機廠台鐵土地
- 預計101.10前取得路廊用地

□基本設計作業

- 101.1.9設計顧問進駐
- 辦理作業
 - ✓ 輕軌車輛、系統
 - ✓ 路線定線及候車站
 - ✓ 招標策略
 - ✓ 準備招標文件
 - ✓ 工程發包
- 預計101.6工程公告發包

陸、結語(1)

31

□政府的責任

- ▶提供舒適、便捷、安全的大眾運輸工具

□建構運輸骨幹路網

- ▶串連捷運紅橘線與台鐵

□再造都會新風貌

- ▶塑造現代都市意象，城市移動地標

□象徵城市進步

- ▶推動輕軌是城市願景，是國際都會的擘畫格局

陸、結語(2)

32

□全線高綠覆率

- ▶沿線全面綠覆率達85%，打造高雄城市新美學

□打造綠建築等級機廠

- ▶依生態、節能、減廢及健康四大領域設計，打造符合綠建築理念的輕軌機廠

□採用減震抑噪措施

- ▶施工期間，採用低噪音、低震動施工機具，避免機具集中使用；營運期間，設置隔音罩（或隔音牆）及防震墊等措施，保障市民生活品質

