

高雄市議會第 3 屆第 3 次定期大會交通委員會

(中華民國 109 年 6 月 20 日下午 3 時 25 分)

第 1 次審查會會議紀錄

主持人 (黃議員香菽):

開會。(敲槌)現在議程是交通部門分組審查,我們審查的議程順序如下,審查市政府提案和審查議員提案,首先審查市政府提案,請宣讀。

交通委員會姜專門委員愛珠:

請看案號 1、類別:財經、主辦單位:主計處、案由:請審查 108 年度高雄市總預算第二預備金動支數額表,請審查。

主持人 (黃議員香菽):

先看一下。

吳議員益政:

現在說嗎?

主持人 (黃議員香菽):

可以啊!可以啊!

吳議員益政:

還是請捷運局簡單說明一下那 800 萬現在的進度,然後什麼時候會做出來。

捷運工程局吳代理局長嘉昌:

大家好,捷運局這個部分是市府的預備金,我們動用 800 萬來辦理小港、林園線的可行性研究說明,這個案子我們在去年下半年開始作業,今年的 3 月我們整個案子的可行性研究已經提送到交通部。另外我們持續在作業,也跟交通部這邊大家保持聯繫,這個案子為什麼要動用市政府的預備金,因為這個案子在我們所有的整體路網的評估裡面,它是排在第 11 位,按照交通部的做法,它是要…。

陳議員麗娜:

沒辦法申請補助。

捷運工程局吳代理局長嘉昌:

對,沒辦法申請補助,所以才會動用第二預備金,這是一個。另外一個就是說,在這個案子裡面,因為小港、林園這邊的議員大家也非常支持,所以我們一直跟交通部這邊在講,小港、林園這邊的市民朋友,他們承擔了整個國家數十年來重工業跟石化業所產生的污染、交通、重車等等的這些負面效應,目前它現在整個產值一年大概 1 兆,大概有兩、三萬人每天在這邊進出,所以這個對市政府,還有對地方百姓行的福祉、正義、公理是應該要有這一條線,所以我們在跟交通部申請的時候,我們都一直強調這個案子要專案核定,然後全額補助,所以到現在我們都是建議這樣。

吳議員益政:

但是錢我們還是要先付,再申請嗎?

陳議員麗娜:

沒有了。

捷運工程局吳代理局長嘉昌：

對，就是順序我們沒有排第一。

吳議員益政：

我是說小港你們比較清楚，一般非小港的人，我們會常去的是社教館嗎？

陳議員麗娜：

我這樣建議，其實那個地方的最後一站叫 R3，所以以前有 R2 和 R1 的設計。

捷運工程局吳代理局長嘉昌：

往大坪頂去。

陳議員麗娜：

對，但是因為 R3 我覺得更合適往後推到林園的部分，應該是說連結臨海工業區跟林園工業區的部分。〔對。〕所以光是這兩個工業區裡面的人口其實就很多了。〔對。〕因為這邊大部分都是騎摩托車或開車這兩種方式，所以如果可以的話，你們是不是在案子裡面可以建議說，在大眾運輸系統能夠去搭配譬如說腳踏車的路網或是什麼，讓他們去上班的時候可以搭乘大眾運輸系統，然後再騎腳踏車或什麼進去上班，就會很近了。但是我不知道你們上去的時候是不是都有這種搭配的部分去做說明，光是運送這些人就值得了，大家都知道那邊大型車輛很多，所以如果有大眾運輸系統過去，然後又可以…。

捷運工程局吳代理局長嘉昌：

是，又可以轉乘。

陳議員麗娜：

對，那對這些基層的工人來講都是一個很大的幫助〔對。〕我覺得如果用這樣的論述方式，也許林園線的模式會比較容易被中央接受，如果你剛剛只是提到說，因為它的空污很嚴重或是什麼很嚴重，環境比較惡劣的情形，希望給他一個…，倒不如把方向比較回歸回來，因為人口的狀態，在那裡上班的人其實還不少，光是生活圈和上班的人去這個路線的話，其實就還蠻值得開闢，我覺得是不是可以朝這個方向建議，路線當然我比較建議把工業區的部分要做連結。〔是。〕

吳議員益政：

我一次說完，我的意思是說，你一次做回答。

主持人（黃議員香菽）：

ok！可以。

吳議員益政：

我說的有兩個點，第一個，非小港人跟小港的連結最多的是，我不知道其他的人怎麼樣，應該有運量可以查，就是社教館。

陳議員麗娜：

社教館從 R3 車站走過去 5 分鐘就到了，很近你知道嗎？

吳議員益政：

我不知道。因為社教館連結生活，社教館出入的人口真的很多，那裡開車去非常難停，所以社教館包括最大的高餐，其實那個才是真正小港的人口，當然你們要用

接駁的也是可以，這是第一個。但是我只是建議研究一下，不一定是這樣，包括如果從那邊轉過去，從駱駝山地下接林園，可能只要 10 分鐘、一半的時間就到了，10 分和 20 分、30 分是有差別的，感覺林園和小港好像就在隔壁而已，10 分鐘就到了。當然有人說沿線，坦白講，我的直覺應該是不會有什麼運量，我是說想要來搭乘的人，就像你說的，除非你去接駁那些人來搭乘，沒關係！你們做一下民調，認真一點、辛苦一點、花一點錢、花一點時間，工業區一站一站去講，去問問看要怎麼樣的配套他們才會來搭乘，就是要把他們的生活習慣…。

陳議員麗娜：

改成坐大眾運輸系統願不願意。

吳議員益政：

願不願意、配套要怎麼樣配他們才會方便，所以這個是一個重點，不要光是我們自己在這裡想，因為我們的輕軌已經付出很大的成本，就是說事先的收集、事先的問。既然你說要走這一條路，乘客就在那裡，你問看看他們願不願意來搭乘，那裡有多少人。林園是有，就像我說的，你如果把這條線拉過來，當然還有經費的問題，我們是從運量解決人，不是為了蓋而蓋，我的直覺是林園那邊走地下直接到，當然我們是要開發沿線，但是那裡沒有沿線啊！工業區沒有 TOD 的需求，那個強度不高，既然強度不高，軌道要花那麼多錢，用 TOD 去支撐人口成長，那個是完全沒有，是交通需求而已，如果說那個沒有，因為我們最主要是服務整個大林園地區直接進到小港，我說的，只是隔一座山而已，10 分鐘就到，也可能只要 5 分鐘直達就到了，這是第一個。

第二個，以後所有的延伸線，包括黃線、包括以後的擴充線，一定要有所謂的直達列車的月台設計，穿越型的，這是百年的計畫，你一站一站的做，拉得越長越沒人搭乘，你拉很長其實就是服務那段而已，因為太長了。現在全世界都是用跳蛙式的，車站如果沒有支線，跳蛙式要怎麼解決，這是第二個議題。也就是說不管林園線也好，不管走哪一條線也好，往北還是未來的軌道一定要有跳蛙式車站的設計，把這個邏輯先放進去，不然我說的，林園可能直接就跳到小港了，中間可能也沒有什麼人搭乘，就算你走沿線，你也要設計跳蛙式的，可能有些是直達的，譬如林園、小港到三多。

陳議員麗娜：

大站的部分。

吳議員益政：

不然從林園要去搭高鐵的人，不是要坐到暈頭轉向了，對不對？所以一定要有跳蛙式的營運模式避開那個軌道，用直達的方式。

捷運工程局吳代理局長嘉昌：

中間用個 parking。

吳議員益政：

對啊！對啊！高雄都沒有啊！以前都沒有，尤其是岡山延伸線都沒有考慮到這個，不好意思！是我們的熱情已經沒有了嗎，這是應該說的，我們沒說，我的意思是說，我們不用那麼行，你們是專業，我們民意代表好像很雞婆一樣、好像很懂一

樣，其實你們自己規劃就應該要想到，岡山延伸線就要有了，拉得越遠越沒有人要搭乘。

主持人（黃議員香菽）：

時間拖越久。

吳議員益政：

對啊！

捷運工程局吳代理局長嘉昌：

對，我說明。

吳議員益政：

說明喔！要附帶決議，這個可以附帶決議嗎？

主持人（黃議員香菽）：

先說明，再做附帶決議。

捷運工程局吳代理局長嘉昌：

我先說明一下，第一個是剛剛陳麗娜議員這邊提的轉乘規劃，那個是屬於轉乘規劃，在可行性裡面我們也會去做轉乘規劃，轉乘規劃我們會把每一站的運量，它的出站人口大概是多少，所需要的會有一個比例，所需的轉乘空間大概會有多大，這些轉乘的空間譬如說腳踏車，我們可能就會給他多一點，譬如說他需要 10 台，我們可能給他多 20%，譬如機車他需要 10 台，我們可能給他 8 台等等，都有一些規劃的邏輯，這個在我們的規劃裡面會寫進去，未來在綜合規劃這部份我們會去強化，好不好？這是一個。

另外，剛剛益政議員這邊提到的，路線應該要怎麼走，路線其實現在大家比較 prefer 的還是從 R3 走台 17，然後一直進入林園，其實沿線工業區裡面的人和就業人口還是很多，我們也曾經有案子，就是從國際機場走到宏平路，可是地方並不喜歡這樣的案子，他們覺得這樣子的案子會多繞圈子、又會拖時間，原來從 R3 一直到林園可能 20 分鐘，如果繞這樣的話，搞不好要 40 分鐘。

陳議員麗娜：

你講的是從餐旅大學那邊。

捷運工程局吳代理局長嘉昌：

對，是從餐旅大學那邊過去，時間上會……。

吳議員益政：

我說的沒有拉過來，走地下的。

陳議員麗娜：

地下困難度太高了，中間都是房子，從 R3 到那裏都是房子。

捷運工程局吳代理局長嘉昌：

管線也非常多。

主持人（黃議員香菽）：

那裡的管線應該滿複雜的。

捷運工程局吳代理局長嘉昌：

第三個就是剛剛這邊提到的 parking track，就是我們講的待行軌，其實我們現

在很多人講，我就講鐵路地下化那一段，馬卡道上面那一段鐵路地下化，很多人講說為什麼那個都已經地下了，輕軌還要再往上面走，甚至我們還要 C20 一直到高鐵站，就是這樣子啊！台鐵就是沒有這種避車軌，然後它的車種又複雜，所以可能 30 分鐘、40 分鐘才有一班車，但是我們的輕軌以後是 7 分鐘或者 10 分鐘就有一班，所以相對服務效果會更好。剛剛這邊所提到的，未來是不是可以有直達的，這是營運規劃的，這是比較後面的營運規劃。

吳議員益政：

但是你們可以調整結構啊！

捷運工程局吳代理局長嘉昌：

對、對、對，就是要搭配直達列車，其實我們現在所有的系統都有規劃，不管是避車軌還是待行軌都有啊！

吳議員益政：

有喔！

捷運工程局吳代理局長嘉昌：

像在岡山、路竹延伸線上面，我們也會有那種交叉的避車軌。

吳議員益政：

岡山以北都有了嗎？

捷運工程局吳代理局長嘉昌：

岡山以北我們目前的規劃，其實現在還沒有定案的是路竹市區這一段還沒。

吳議員益政：

你們有改了。

捷運工程局吳代理局長嘉昌：

但是現在從南路竹以南到 RK1 這裡都有 parking track，他以前是我的同事，所以知道。

吳議員益政：

我知道，那是以前的時代。

捷運工程局吳代理局長嘉昌：

所以我們是有這樣的規劃。

吳議員益政：

我了解，後面沒有，要改來得及嗎？

捷運工程局吳代理局長嘉昌：

因為這一段還沒有定，因為環評啦！道路又比較窄。

吳議員益政：

路竹那裡嗎？

捷運工程局吳代理局長嘉昌：

路竹市區那一段，現在還沒有規劃確定，不然現在有的我們都有，縱使是紅橘線，不然有時候車子來，萬一在上面故障了，我們前面還能夠運轉，就把它拖到避車軌，所以這個都沒有問題，所以這個規劃，謝謝啦！不過現在這個設計是可以這樣子，只是說未來營運規劃的時候，我們是不是要這樣跳站，是不是有這樣的效率，當然

這個可能還牽涉到軟體的規劃，營運的軟體去做規劃。

陳議員麗娜：

所以旗津線是不是其實一直都還沒送中央過。

捷運工程局吳代理局長嘉昌：

對，旗津線還沒，我昨天忘了跟你講比較清楚，就是說那一段路它叫做旗津二路，其實它才只有 15 米，旁邊又有側溝。

陳議員麗娜：

原先你們規劃在旗津二路比較麻煩，你如果那時候的規劃是往靠海一點的方向，其實它那邊都還有空間，你們可以再去評估看看。

捷運工程局吳代理局長嘉昌：

對，我們再去看。

陳議員麗娜：

不一定要走平面，你可以走高架，因為那一段走高架，其實有觀光的特質，旗津本來設計就是觀光用的，也不是只有給當地居民使用，它一定是觀光性質的。

捷運工程局吳代理局長嘉昌：

這個就是兩難，譬如說如果走靠近旗津的海岸線的話，對外面的人來講，如果高架就擋住他的視線。

陳議員麗娜：

不會、不會。

捷運工程局吳代理局長嘉昌：

我這個搭車的人可能非常舒服，可以看到海，可是旁邊的人他可能是被擋住了。

陳議員麗娜：

不會、不會。

捷運工程局吳代理局長嘉昌：

你知道嗎？在規劃設計上，它有一些…。

陳議員麗娜：

你們去看現場的狀況就會比較清楚，就會比較清楚我講的。因為那邊本來人就沒有那麼多，而且是一段一段的，有一些地方是屬於沙灘的地方，有一些可能不是，所以你要每一段去看了你才知道它可不可以這樣做。

捷運工程局吳代理局長嘉昌：

我們有去現場會勘，我們有過去看過，這部分我們再來看好不好？謝謝。

陳議員麗娜：

當地居民其實也覺得放在靠海邊會比較好，你們再試試看，看看有沒有再進一步推進一步。

捷運工程局吳代理局長嘉昌：

好，這個案子我們是預定今年年底可能就會提可行性研究。

陳議員麗娜：

這樣你們要先去看一下。

捷運工程局吳代理局長嘉昌：

其實我們非常機動，只要有需要，我們同仁就會過去看，我有時間也會過去，像上一次我就有過去。

陳議員麗娜：

對啊！最好就是左右都有，以後如果那邊做觀光，因為旗津定位觀光已經是確認的，所以如果路線上在這條你也做下去，其他的大眾運輸系統我覺得配合度就會比較好，以前想過旗津要怎麼用公車或是腳踏車去連結，可能大家因為熱，然後沿線避蔭的地方又沒那麼多，但是如果你有一條輕軌過去的話，我覺得整個旗津以後的開發上面都會很方便，做什麼在交通上面就解決了一個很大的問題，你們再思考一下。

捷運工程局吳代理局長嘉昌：

好，我們再思考，有結果再跟你報告。

陳議員玫娟：

我對預算沒有意見，剛剛局長你有提到既有軌道，後來又有人有意見說，為什麼要做輕軌這種軌道？我想要問一下，未來如果架設輕軌軌道，沒有佔用路權吧！還是一樣有。

捷運工程局吳代理局長嘉昌：

我們還是專用路權。

陳議員玫娟：

還是專用路權，所以就是說未來輕軌如果通過的地方，車子還是要全部停下來等它嗎？

捷運工程局吳代理局長嘉昌：

沒有，其實輕軌目前就是跟一般車子一樣，它也是停等紅綠燈。

陳議員玫娟：

它也有停等紅綠燈喔！不是一定要優先通行，沒有啦！

捷運工程局吳代理局長嘉昌：

它是專用路權。

陳議員玫娟：

也是跟著同行的車輛停等紅綠燈。

捷運工程局吳代理局長嘉昌：

對，所以沒有問題。

陳議員玫娟：

沒有問題啦！我怕人家說，解決了一個舊問題、又來了一個新問題，ok、好，我知道，謝謝。

主持人（黃議員香菽）：

益政議員。

吳議員益政：

因為我們後續的發展，我看到台南新聞說他們的輕軌要用 ART，就是公車專用道提升變輕軌，其實這個技術大陸在兩三年前就有，如果再往前推更早，其實這個也沒有什麼，就是光導軌，就是車子上面有一條軌道，車子跟著走，跟公車專用道…。

陳議員麗娜：

跟電車一樣。

吳議員益政：

對，一樣，但是專用道它的穩定性就很單純，你看十年前跟現在，現在自動化駕駛的技術又比 10 年前更強，你想想看就是把公車專用道跟所謂的自動駕駛混在一起就是 ART 了，其實也沒有那麼科技啦！我是說自動駕駛的技術已經非常強了，它在半封閉式的公車專用道，其實可行性可以很高，只是車廂要做漂亮一點，比較接近輕軌，這樣的穩定性很高。

我想要請教兩個問題，第一、台南的事情你們知道嗎？現在的技術大概是怎麼樣，成不成熟，一般我們所知道，它不一定是軌道，可是這個會衍生第三個問題，因為我們的大眾運輸是要求軌道，而它不是軌道的時候，它算不算大眾運輸，可不可以比照大捷法，它在土地開發 TOD 有沒有這樣的優惠，這是第三個問題。

所以我要請教第一個，ART 的技術你們了解嗎？第二個，它有沒有兩年以上營運需求的要求，以前的軌道都要有兩年的商業運轉，這種是新的，以台南來講，他們要用新的，他們會遇到這個問題嗎？第三個，就是 ART 跟大捷法的適用辦法這三個，就你們現在了解的先跟我們分享一下，大家都是專家。

捷運工程局吳代理局長嘉昌：

這個我有稍微了解，可是也看不大懂。我先報告一下，就說它是不是一個成熟的系統，其實我也不是很清楚，只是說它有一些地方，譬如我看它的報導，是在佛羅里達傑克森維爾那個城市裡面曾經有用過這樣的系統。

陳議員麗娜：

曾經有過，後來停掉了嗎？

捷運工程局吳代理局長嘉昌：

繼續用、繼續用。大陸更多。

吳議員益政：

大陸的更新。

捷運工程局吳代理局長嘉昌：

對，這樣的系統如果在那個地方有用，基本上營運到一段時間以後，大概如果沒有特別的毛病，我們就會說它是一個 mature system，它是一個成熟的系統，它就可以使用，這是第一個。第二個，就是說 ART 這種東西適不適用大捷法，其實我們還在討論，目前還沒有定論它是不是…。

吳議員益政：

你們是送交通部討論嗎？

捷運工程局吳代理局長嘉昌：

交通部還在討論適不適用大捷法，可能等一下淑娟再說明一下。另外，其實台南引用了很多這種新的系統，其實我們也用不上，我們也跟不上它變化的速度，當然局裡面的同仁看到這些新的系統，大概 ART、AGT 有這些不同的，我們大概稍微 preset 一下，可是並沒有很深入，以上，謝謝。

交通局張代理局長淑娟：

謝謝議員，我補充一下就我的了解，因為台南之前所謂的軌道規劃，因為台南的路幅真的比高雄狹小非常多，所以他們那時候在針對系統的時候，其實他們就面臨一個天人交戰，因為他如果要在平面佈設的話，絕對變成車道空間幾乎都不見了，所以他們當初第一階段在做評估的時候，其實是要做 monorail，就是高架式的，然後單線循環的方式，只是這個系統其實又面臨到景觀的問題，而且離兩側民房會非常的近，而且又有噪音，所以後來我記得，我的了解是說他目前是委託台灣世曦在做一些規劃，因為現在自駕車的技術一直在很多地方，包括一些國家其實都當作一種很新、很 fashion 的技術在做討論，如果我說私人自駕車大家都看到有一些比較成熟的產品，可是公車的部分，其實目前看到大概是大陸的技術跑得比較快，只是大家都還是在觀望說，它的技術是不是成熟到可以上線營運，就是剛剛嘉昌所講的，是不是 mature。我們了解過去有一個荷蘭的無人車系統叫做 2getthere，他就是用光導軌，那個是真的有在做商業運轉，所以現在台南到底會採什麼樣的系統，其實我們目前也還不是確定，只知道他提一個滿新的觀念，可是這個新的觀念如果是走高架的方式，應該問題不大，可是如果要下到平面上，然後又做自駕車的話，這個會是一個非常大非常大的挑戰。

吳議員益政：

我覺得那個是代替平面的，高架直接就有軌道了。

交通局張代理局長淑娟：

對，因為我們沒有參與到規劃，可是如果就我們的專業知識的認知，它要去走平面，然後又要做自駕車，那幾乎是一個非常大的挑戰，所以我們也在觀察。另外就是法令的部分，假設你不適用軌道的話，其實大捷法是不會適用的，所以它要回到公路法，就像我們以前的城市在推 BRT 一樣，就是回到公路法去做處理，公路法其實後來的…。

吳議員益政：

其實 BRT 應該也是大捷法，它介於軌道跟一般中間，BRT、ART…。

交通局張代理局長淑娟：

對、對、對，後來那個是回到公路法的體系，所以公路法後來也有做一些修正。

吳議員益政：

但是它又是一個大眾運輸專用路權的時候，要怎麼去定義？我是說除了大捷法跟一般中間要適用這種新的發展的法令。

交通局張代理局長淑娟：

目前主要就是這兩個體系，專用路權的部分，因為像公車專用道也是專用路權，也是走公路法的方式來做處理，以上說明。

主持人（黃議員香菽）：

補充說明嗎？

捷運工程局綜合規劃科林科長永盛：

我這邊有針對 ART 就是台南部分的系統，去請教過顧問公司跟台南的捷運處的部分，目前規劃的東西實際上來講，就如同剛剛張代理局長所講的，它以前是要做單軌的 monorail，最近思考他要用 ART 的部分，他們基本上思考是用高架的方式，然

後用所謂的光學導引的方式，因為以大捷法裡面，他們是希望可以適用到大捷法，才有相關的補助獎勵部分。大捷法第三條規定，大眾捷運系統是指利用地面、地下或高架的設施，使用專用動力的車輛，然後行駛於導引的路線，班次密集大量快速運輸。重點在行駛於導引的路線，為什麼公車專用道沒有辦法用大捷法，因為公車專用道沒有行駛於導引的路線，它是由公車人員來駕駛，捷運的話它用軌道也是導引，文湖線雖然是膠輪走到混泥土，旁邊也有側軌，所以也有導引，所以重點是在於導引的這個部分。台南 ART 我們跟他請教，他是打算用光學導引的方式來做處理，所以他們會跟交通部爭取適用到大捷法的部分，以上做報告。

吳議員益政：

所以自動駕駛就一定有，不管是什麼導引，只要是自動駕駛，專家要說話。

主持人（黃議員香菽）：

邱代理局長。

吳議員益政：

我聽一下你的意見。

觀光局邱代理局長俊龍：

據我所知是可以啦！我以前在捷運局的時候，光導引的部分應該是可行的，因為只要是導引就好。

吳議員益政：

導引就好。

觀光局邱代理局長俊龍：

對、對、對，重點在這邊。

交通局張代理局長淑娟：

另外那個部分就是剛剛所講的荷蘭的 2getthere，其實那個技術都已經成熟了。

主持人（黃議員香菽）：

針對這個大家還有沒有意見？沒有。高雄市捷運工程局主管的捷運建設基金動支數 800 萬，原則上大家是同意辦理。但是有一個附帶決議，就是吳益政議員的附帶決議，一、後續軌道規劃應納入「跳蛙式」車站，因應未來直達車營運需求。二、另研究 ART 替代輕軌的比較方案。大家有沒有意見？沒有意見，照案通過。（敲槌）繼續。

交通委員會姜專門委員愛珠：

請看案號 1、類別：交通、主辦單位：觀光局、案由：請審查有關 109 年度澄清湖及二仁溪周邊環境整建工程等 5 案，中央核定總工程經費 8,500 萬元，交通部觀光局補助 4,671 萬元，市府自籌款 3,829 萬元，配合款 3,114 萬元，自償款 715 萬元，擬先行墊付執行案。請審查。

主持人（黃議員香菽）：

針對這個大家有沒有意見？沒有意見，同意辦理。（敲槌）

交通委員會姜專門委員愛珠：

請看案號 2、類別：交通、主辦單位：觀光局、案由：請審查有關內政部核定補助市府 109 年度國家重要濕地保育行動計畫，109 年度都市生機水鳥松，鳥松濕地經

營管理計畫(二)，所需經費新臺幣 80 萬 7,700 元(中央補助 63 萬元，市府配合款 17 萬 7,700 元)，擬先行墊付執行案。請審查。

主持人(黃議員香菽)：

有沒有意見？沒有意見，同意辦理。(敲槌)

交通委員會姜專門委員愛珠：

請看案號 3、類別：交通、主辦單位：交通局、案由：請審查為執行交通部 109 年度補助市府交通局辦理智慧運輸系統發展建設計畫，經費共計 6,476 萬 4,400 元，中央補助 5,504 萬 8,400 元，市府配合款 971 萬 6,000 元，擬先行墊付執行案。請審查。

主持人(黃議員香菽)：

局長，是不是這個可以說明一下，因為我看他寫得比較簡易，這個是不是說明一下。

交通局張代理局長淑娟：

我跟議員報告，我們在這個計畫裡面其實有分三個計畫執行項目，第一個是針對高雄市的用路人危險行為監控及語音警示系統的試辦計畫，這個計畫主要是針對高雄市有很多駕駛人有違規闖紅燈的行為，我們希望透過這個系統的建置，針對駕駛違規闖紅燈的時候可以給他警示，如果他還是不聽警示的話，就會有開單的處分。

陳議員麗娜：

警示是什麼警示？

交通局張代理局長淑娟：

因為我們在路側會設一些感測的裝置，如果說燈號已經變了，他還有前進行為的話，那個感測裝置就會提醒，就會有路測 CNS 提醒，你已經闖紅燈了、你已經有違規行為，希望他能夠不要再繼續往前了，這是在…。

陳議員麗娜：

它會發出聲音嗎？

交通局張代理局長淑娟：

我們聲音會去做設計，就是有文字，還有聲音。另外一個就是其實我們時常走在斑馬線上，然後看到汽車過來根本都不會禮讓行人，所以針對沒有禮讓行人的部分，我們也希望做一些偵測之後，然後提供一些警示提醒駕駛人能夠遵守來禮讓行人，所以這個是針對第一個計畫，有這兩樣事，反正這個都是交通部的一個專案補助計畫，那希望…。

主席(黃議員香菽)：

所以發出聲音，[對。]就是如果沒有禮讓行人的話。

交通局張代理局長淑娟：

之前我們看過國外有一些是會很大聲的去驚呼到用路人，自己也會嚇一跳說，你這個違規行為是被觀察到的，可是聲音的部分，我們會去做一些場地的評估，因為有時候如果違規行為很頻繁的話，那變成會一直有這個聲音，周邊住戶可能會覺得很吵，所以那個要取得一個平衡，我們這是第一個計畫，希望要做一個示範。目前應該會選擇幾個路口，我們目前選了闖紅燈的部分應該有 4 個路口，然

後未禮讓行人應該有 3 個路口，我們會有 7 個路口。

主席（黃議員香菽）：

在什麼地方？

交通局張代理局長淑娟：

闖紅燈的部分，一個是在大寮區的 4188 跟鳳林二路，因為這個是一個易肇事路口。

主席（黃議員香菽）：

車流量比較多的地方。

交通局張代理局長淑娟：

對，另外一個是鳳山區的中山東路跟博愛路，還有在鳳山區的中山東路跟光遠路。

陳議員麗娜：

光遠路。

交通局張代理局長淑娟：

對，這些都是跟警察局那邊討論之後，他們覺得非常需要的地方。另外，我們現在要再跟我們建置廠商做評估，請他增加的也是 188，就是平面跟華中路，因為這裡前幾個月有一個重大的意外車禍，所以我們希望那邊要設置，這是針對闖紅燈的部分。

未禮讓行人，我們目前選的是新興區的中正一路跟五福路，也就是新崛江商圈，還有就是左營區的博愛二路跟裕誠路口。

主席（黃議員香菽）：

在巨蛋商圈。

交通局張代理局長淑娟：

在巨蛋商圈，還有一個是前鎮區中華五路跟正勤路口，就是 costco 那邊。

主席（黃議員香菽）：

喔！

交通局張代理局長淑娟：

我們選擇這幾個地方來做示範。

主席（黃議員香菽）：

OK，好。

交通局張代理局長淑娟：

這是第一個；第二個是針對我們高雄市智慧公車，就是針對行動支付跟資訊即時顯示的一個示範機，這個大概是全國首創的一個示範計畫，因為現在我們搭公車等於你就是刷一卡通。其實現在手機已經非常的盛行了，因為有智慧型手機，所以我們現在想要示範是說，以後你也不用再去煩惱卡片忘記帶，原則上你手機很少會忘記帶，你就是開 QR Code，然後都可以掃描，就可以搭公車。

主席（黃議員香菽）：

其實它有一個 APP 的系統，是不是？

交通局張代理局長淑娟：

對，就是我們大概會用 LINE Pay 的乘車碼，因為 LINE Pay 的乘車碼已經發展出來了，現在交通部也在訂一個 QR Code 的標準，那大概是 Follow LINE Pay 乘車碼，所以以後你就是會產生一個 QR Code，你到公車上就去讓它掃描，這樣就完成付費。所以因為它…。

陳議員麗娜：

因為它主要是要用 LINE Pay。

交通局張代理局長淑娟：

不是，就是以後會有一個乘車碼，交通部已經訂了一個乘車碼的標準。

陳議員麗娜：

所以它的支付是在 LINE Pay 上嗎？

交通局張代理局長淑娟：

支付會綁你後台，你如果是用銀行帳號，或是你用信用卡都可以，那只是它要綁一個後台，後台要綁一個帳號，所以目前我們習慣用的，像現在捷運上其實已經可以用了，我們都是用自己的 LINE Pay 去綁定。未來的話，其實它會比較開放，就是不會只 for LINE Pay，可能還會開放其他的。

主席（黃議員香菽）：

對，因為如果只單一針對這個的話，〔對。〕可能會有一些問題。

交通局張代理局長淑娟：

對，所以現在交通部在訂標準，他訂標準之後，希望來高雄市做示範，就是去驗證它的標準，所以這是在智慧公車的部分。另外就是我剛剛有單獨跟議員報告，我們現在司機開車其實很辛苦，就是他開車之前，他要去設定車機，因為我們公車有動態資訊，設定車機完成，然後設定驗票機，還要設定車頭的 LED 燈，還要設定不知道是什麼，有 4 個機器要設定，喔！是站名播報，所以司機開車之前，其實還滿辛苦的。我們現在覺得這些事情都可以整合成一個平台，因為這些資訊其實都會互相相關，也會互相 try，所以我們現在就是希望整到驗票機，因為驗票機關係司機的營運獎金，所以司機一定會很小心的去做設定，我們會希望把這 3 個系統透過 4G Router 把它串起來之後，那就在驗票機裡面可以完成這些設定，這些設定完成，那加上我們過去都一直在想說，我線上公車乘客有多少人，其實我們為什麼沒辦法知道，因為我們現在的驗票機都是離線的作業。如果採 QR Code 的話，一定要連線 on line，所以我們現在就是把這些設備全部都串起來之後，以後在公車上就會有 4G Router 可以去做通訊。

所以未來我們從公車的 iBus APP，我可以知道這輛車上有多少人，但是投幣不算，用刷卡跟 QR Code 有多少人，我們都可以知道。如果乘客很多的時候，我們可以透過後台的管理，讓公車業者去加班，或是有什麼方式，所以未來對智慧公車這一塊，其實這樣才是真正的叫做智慧公車，這次我們跟交通部申請之後，交通部也很支持，所以就是高雄市自己提出來，然後他就給我們經費，希望我們來做示範，示範的成果，他們希望後續在其他縣市再去做推廣。

主席（黃議員香菽）：

OK。〔對。〕

陳議員麗娜：

我們現在因為候車亭的站亭那麼…。

交通局張代理局長淑娟：

LED。

陳議員麗娜：

對，LED 一直都是民眾提出來一個比較大的問題。

交通局張代理局長淑娟：

對，是。

陳議員麗娜：

所以 LED 的功能，你們應該把它確認好，因為有一些就是直接沒有在跑什麼時候車子到啊！

主席（黃議員香菽）：

幾分鐘到，幾分鐘到的了那邊。

交通局張代理局長淑娟：

是。

陳議員麗娜：

其實它還滿不一致的，就是它所應該要有的功能，照道理來講，應該是顯現出下一班的時間，[對。]但是好像這個部分一直以來都沒有辦法做得很好。

交通局張代理局長淑娟：

這個部分其實它有時候是設備，因為我們的設備其實建置滿久了，有些老舊，就是需要汰舊換新，因為市府的經費其實還滿拮据的，所以我們都要靠中央的補助款，每年他大概都是給兩、三百萬元的補助款，然後我們再做，所以變成有一些地方還沒有更新之前，它就是會有這樣的問題。

另外有說是因為它那個都是透過 4G 去跟後台連線，有時候可能通訊的問題，也會產生那個動態資料沒有到，所以我們其實都有在做巡查，我們也一直要求維運廠商要把服務品質顧好，所以我想我們業務科長也在這邊，這一部分我們再回去檢討一下，看能不能如果有一些專案計畫…。

陳議員麗娜：

那也要維持一定的水準。

交通局張代理局長淑娟：

對，是。

陳議員麗娜：

因為這也是市民朋友在搭公車最常反映的問題，[對。]所以我覺得就是如果你做得好，民眾就會覺得有信賴度，但是你就是等一下這裡好，等一下又不好，所以民眾就會覺得你這個系統好像有點問題，[是。]他也不知道你是因為經費拮据，但是你要把它 run 到一定的水準，你一定就是在這個部分可能要做到讓它可以有正常的功能出現，[好。]我覺得這樣會比較好。

交通局張代理局長淑娟：

好，我們來努力。

陳議員麗娜：

另外你們有很多大型的 LED 面板會在路上，有時候在各個不同的地方，可能有些時候它會顯現的是哪邊塞車。然後有些是哪邊的停車位有空位，〔對。〕這種東西到底要做什麼，我有時候實在很質疑。

交通局張代理局長淑娟：

其實我們這會有資訊可變標誌。

陳議員麗娜：

就是會覺得這種東西是一個很沒有必要性的設置，就說它不太能夠幫助到什麼地方，我自己覺得，所以你們要不要去盤點一下，你們這些東西，其實它也就像你講的，有些是過一陣子又壞了。

交通局張代理局長淑娟：

對，有。

陳議員麗娜：

對啊！所以這些東西的存在，〔是。〕有時候也會造成困擾，所以是不是增增減減應該要怎麼做個整理，我覺得還滿有必要性的。

交通局張代理局長淑娟：

好，我跟議員報告，因為那個資訊可變標誌，我們稱為 CMS，那是過去的時代在做智慧運輸的時候都一定會設置的，〔是。〕可是後來慢慢的改變，因為大家都在講 IOT 物聯網，因為我們 10 年前的智慧型手機可能根本不是像現在這樣的使用狀況，〔對。〕所以後來到了現代我們稱為 IOT 的時代，其實路側的 CMS。

陳議員麗娜：

改到那個功能就不大了。

交通局張代理局長淑娟：

對，功能已經不大了，所以包括以後 5G 之後，那個 V2X，我們稱為路側設備，跟我們每個人車之間的通訊，就是那個技術都可以做大的話，其實我們路側的 CMS 根本就可以不用，所以議員講的這個問題，我們一直有在做一些檢討，未來應該不會再新增，舊的是慢慢的汰換，因為那個其實成本也滿高的。

陳議員麗娜：

OK，你們可以把它整理一下，〔對。〕因為有時候它壞了，然後我們…。

交通局張代理局長淑娟：

對，那個成本其實滿高的。

陳議員麗娜：

就是上面顯現的字，有時候出現一半或是什麼，〔對。〕會覺得好像出了什麼問題，這樣子，〔是。〕反倒就是對市府來講，我覺得也不是一個好事，〔對。〕如果那個功能性不大，我倒是建議，你們可以思考看看，如果那個功能性不大的時候，是不是要建議這些設備先把它拆掉了。

另外，剛剛提到那個智慧運輸系統的部分，因為你剛剛提到的是聲音，聲音通常就我的經驗，就是闖紅燈的時候，通常都不會是一輛車，後面就會有車子 follow 一直闖過去，所以如果闖過去的一段會有一個顯示器的話，如果有可能，是不是

有可能出現他的車牌號碼，〔會。〕出現車牌號碼，我覺得是一個好方法，因為一出現車牌號碼，他只要看到他的車牌號碼顯現出來，他自己就會緊張了。〔對。〕所以你們可能可以訂一個系統，就是那個車牌號碼出現幾次之後，我就會有裁罰的動作，或什麼之類的。

交通局張代理局長淑娟：

OK, 對。

陳議員麗娜：

對，然後讓他自己心裡面有一個底，看這個法是應該要在哪個法令上面去做修改，我覺得這樣才會有一個警示，讓他覺得說，喔！我又闖了一次，自己心裡面會有一個底，就知道要謹慎一點。如果要做這個系統的話，我就比較建議乾脆把他的車牌號碼秀出來。

交通局張代理局長淑娟：

我跟議員報告，那個路側的部分，其實也會顯示車牌號碼，只是因為也有一些隱私的問題，所以它顯示之後，就會不見了，它不是一直留在上面。

陳議員麗娜：

不會一直留在上面，〔對。〕因為車輛還是會一直過去。

交通局張代理局長淑娟：

它給那個車主知道，你已經被我盯上了。

主席（黃議員香菽）：

你已經被我盯上了。

交通局張代理局長淑娟：

對，那就會不見了。

陳議員麗娜：

他就是開過去，然後他就可以自己看到那個掃過去，那樣就夠了。

交通局張代理局長淑娟：

對，我們有這樣的功能沒錯。

陳議員麗娜：

OK。

交通局張代理局長淑娟：

只是處罰的部分還是回歸到警察局，因為我們會有系統到警察局，警察局再去做一些判斷。

主席（黃議員香菽）：

那個第三個，就是智慧運輸系統。

交通局張代理局長淑娟：

第三個是符合我們新一代的智慧運輸系統規劃建置，因為我們現在系統是從94年開始建置到現在，其實已經有一點老舊了，所謂老舊是我們最近在那個，包括行政院資通處的一些資安檢查，都一直給我們很多建議案說一定要處理，所以針對我們稱為二代智運的部分，就是從去年開始，我們就開始在做一些規劃，希望能夠升級，現在升級我們有幾個目標稱為AI加IOT，就AIOT。所以包括5G的技

術都會運用進來，目前在做規劃階段，我們規劃完成之後，就會有建置案，還有包括系統的更新。所以它應該是一個 4 年計畫，目前因為這個都符合交通部智慧運輸系統的計畫，所以交通部都會給我們一些專案性的經費補助。

主席（黃議員香菽）：

所以它的計畫也是會給我們 3 年的補助款嗎？

交通局張代理局長淑娟：

目前這個是跨兩年，因為明年度交通部有一個未來新的 4 年 IPS 計畫。

主席（黃議員香菽）：

我們再重新提出申請就可以了。

交通局張代理局長淑娟：

對，它那個部分都還可以再申請經費，經費都比現在多很多，目前因為 5G 的執照已經確定之後，5G 的權利金非常的高，所以目前也有幾個，包括消防署也都再跟我們接洽說，他們有一些專案計畫想要來高雄做示範，那個東西我們都會納到二代智運的系統裡面去做建置。

主席（黃議員香菽）：

OK，好。

高議員閔琳：

你講的第二個部分，就是行動支付智慧型公車，〔對。〕我想問一下，現在的行動支付是要更新升級哪些部分？

交通局張代理局長淑娟：

就是我們現在公車上，其實不能像捷運拿 QR Code 去刷卡，所以我們現在希望在公車上要建置一個 QR Code 的 reader，以後你不用帶卡片，因為有時候卡片會忘記帶，你手機一定都會隨身攜帶，〔OK。〕所以就是拿手機的 QR Code 去刷。

高議員閔琳：

哇！要這麼多錢。另外，資訊即時顯示是，譬如說公車到站，或是什麼地方。

交通局張代理局長淑娟：

不是，那個是我們希望以後的 iBUS APP 上就可以知道這輛公車上有多少人，因為我的 QR Code 一定要 read time 到後台，所以未來公車一定要可以上網，我們會有 4G router 在車上，我現在無論用 Smart Card 去刷的，跟用 QR Code 刷的，所有的運量資料都要回拋往後台，我就可以有…。

高議員閔琳：

使用者會知道即時相關的資訊嗎？

交通局張代理局長淑娟：

會啊！你只要查我們 iBUS APP，我們就會有這台車的車號，然後上面有多少乘客，我們都可以知道。

高議員閔琳：

然後現在大概運行到哪一個站亭。

交通局張代理局長淑娟：

對，那個就可以呈現出來，因為這個其實在國外有一些城市已經做到這一點，

我們是希望透過這個計畫，這也是交通部的一個專案計畫，就是我們自己提出申請，交通部也支持，目前是台灣第一個城市要這麼做的。

高議員閔琳：

我想問的是說，如果到時候這個示範計畫，就是會在哪些路線做示範？

交通局張代理局長淑娟：

全部的公車。

高議員閔琳：

全部。〔對。〕好，第二個是說，因為他後面有談到期程的部分，〔對。〕我們目前的規劃，如果經費開始，然後大概會是多久開始執行。

交通局張代理局長淑娟：

因為現在議會要同意墊付之後，〔對。〕我們招標才會開始，目前部裡面給我的指示，我們今年會訂全部計畫，就是到年底我們會先做規劃，然後我們有 PCM，另外就是 4 合一，車機、驗票機，還有站播跟車頭顯示，那個 4 合一的整合會先做，QR Code reader 的部分，就是明年整年度要做建置的。

高議員閔琳：

OK，請繼續。

交通局張代理局長淑娟：

那個 reader，因為我們需要有驗票機 QR Code reader 採購的問題，所以那是放在明年的計畫裡面要做建置。

高議員閔琳：

好，謝謝。

交通局張代理局長淑娟：

不客氣。

主席（黃議員香菽）：

大家還有沒有意見？應該有。

陳議員麗娜：

我請教一下，因為語音警示系統的部分，〔是。〕你原先估的肇事率降低的 KPI 是 10%，後來有提高嗎？

交通局智慧運輸中心王主任志綱：

維持 10%，因為我們主要會視這個路口去做檢測，〔對。〕這個部分，我們也會再跟警察局那邊做相關肇事紀錄的調查。

陳議員麗娜：

因為這個跟肇事率的降低，這個連結上我覺得到底要怎麼樣。

交通局張代理局長淑娟：

其實…。

陳議員麗娜：

因為以前從來沒有這樣的經驗，就是我現在給你顯示，當然闖紅燈大家都知道不 OK，或是你有什麼超速之類的，但是以這個來降低肇事率，有一定的數據可以算嗎？

交通局張代理局長淑娟：

關聯性，其實會有，因為像我們最近在做那個…。

交通局智慧運輸中心王主任志綱：

跟議員報告，我們最近在中華時代跟中華正勤都有做機慢車未依規定二段式左轉的這個科技執法的部分。

交通局張代理局長淑娟：

高雄式左轉的…。

陳議員麗娜：

科技執法。

交通局智慧運輸中心王主任志綱：

對，其實用的也是一樣的東西，就是利用車牌跟影像的辨識技術，然後一樣在他行進的方向有一塊資訊可變標誌，當用路人騎機車的人，如果違規逆向行駛的時候，它會顯示你的車牌，但是我們那個中間有隱碼，就是我們把中間有兩碼…。

陳議員麗娜：

少幾個碼的樣子。

交通局智慧運輸中心王主任志綱：

少兩碼我們會打星星，就是我們只顯示後面的數字，大概讓你知道已經違規行駛了，從我們現在的數據來觀察，其實違規率降低大概將近，從一天大概五、六百件，現在變成大概七、八十件，所以降低的這個部分…。

陳議員麗娜：

這個同時有配合開單嗎？

交通局智慧運輸中心王主任志綱：

有，其實前鎮分隊的話，有時候一天蒐集大概都 1,000 多件。

高議員閔琳：

哇！超多。

交通局智慧運輸中心王主任志綱：

因為從過去還沒開始執行之前，我們蒐集這樣的資料大概就五、六百件的違規行為。

交通局張代理局長淑娟：

一天就 700 件。

陳議員麗娜：

摩托車真的很容易。

交通局智慧運輸中心王主任志綱：

就是譬如說在 costco 那邊，很多人都從對面的燦坤那邊逆向行駛，我說類似這種情形，其實屢見不鮮，但是透過這樣子的裁罰之後，其實有明顯的降低，也有一些常態的違規，像議員剛剛有提到，其實我們看到有反映過的，就是有被處罰的用路人，他最多收過一次 11 張罰單，因為警察大部分都一次開罰一整個禮拜或兩個禮拜，所以當我們去看他的歷程，其實每天都在違規，就是每天固定的時間都在違規。

陳議員麗娜：

他提的是肇事率耶！

交通局智慧運輸中心王主任志綱：

對，所以我們其實也會相對來說，去看比較原本路口肇事的情況。

陳議員麗娜：

有做過比較。

交通局張代理局長淑娟：

會。

陳議員麗娜：

大概做多久了。

交通局智慧運輸中心王主任志綱：

我們從去年到現在做的統計，在 2 月開始執行，目前從它的肇事率降低大概 1 %或 2%，目前看起來是這樣子。當然這個部分…。

陳議員麗娜：

所以估到 10%真的已經算高。

交通局張代理局長淑娟：

因為高雄…。

陳議員麗娜：

很極致了吧！

交通局智慧運輸中心王主任志綱：

對。

交通局張代理局長淑娟：

對，因為闖紅燈的那個事故，其實是更嚴重的，而且我們高雄市的號誌一直被說僅供參考這件事情，其實對交通來說是不能承受的痛，所以我們覺得說…。

陳議員麗娜：

高雄市真的是這樣子。

交通局張代理局長淑娟：

對，所以有時候你去…。

主席（黃議員香菽）：

看起來應該沒有僅供參考這一塊，尤其是你們剛才所說的那一支。

交通局張代理局長淑娟：

對，那幾個路口。

主持人（黃議員香菽）：

太厲害了，[對。] 1,000 多件。

交通局張代理局長淑娟：

所以我們是覺得說…。

陳議員麗娜：

希望把它去訂定，他就會養成習慣。

交通局張代理局長淑娟：

對，我講一個笑話，就是在前鎮那邊的高雄式左轉，就是有人幾乎每天上班可能習慣這樣方便，因為我們一開始是宣導，我們大概是…。

交通局智慧運輸中心王主任志綱：

去年下半年。

交通局張代理局長淑娟：

下半年，大概 6 個月的時間都在做宣導，那個用路人，因為有上報之後，用路人就打電話跟我們同仁講說，你們哪時候開始開單，你們要通知我一下。

交通局智慧運輸中心王主任志綱：

就是在正勤君毅。

陳議員麗娜：

你現在指的是同一個人一直在這樣做就對了。

交通局張代理局長淑娟：

對，他就說因為還沒有開始開單，所以他覺得還可以這樣子做，他就跟我們同仁說，你們要開始開單的時候要通知我一下，所以他也知道這個是違規行為，可是他們就是喜歡貪圖方便。

主席（黃議員香菽）：

很方便。

陳議員麗娜：

所以以往就是執法不夠嚴的意思嗎？

交通局張代理局長淑娟：

對，這樣子。

交通局智慧運輸中心王主任志綱：

但是在我們做用路人這個部分，其實我們也不是以取締為目的，其實我們也是希望透過這樣的系統，讓他可以發現自己的行為是違規的，然後下次改進，我們大概是期待做這樣子。所以我們沒有硬性要求一定要做這個執法，或把這些資料拋給警察去做後面開單的動作。

陳議員麗娜：

OK，如果有相關數據，再提供給我參考一下。

交通局張代理局長淑娟：

好。

交通局智慧運輸中心王主任志綱：

謝謝。

主席（黃議員香菽）：

好。

陳議員玫娟：

我請問一下，[是。]你們是不是有在各路口裝設越線停車照相的那個設備，是不是說裝設 1,000 多個。

交通局張代理局長淑娟：

沒有。

陳議員麗娜：

就是感應線圈。

交通局張代理局長淑娟：

沒有。

陳議員玫娟：

沒有嗎？

交通局張代理局長淑娟：

沒有。

陳議員玫娟：

為什麼有人跟我提說，現在政府在搶錢啊！為什麼用這樣子…。

交通局智慧運輸中心王主任志綱：

那個應該是交大的系統。

陳議員玫娟：

是交大的嗎？

交通局智慧運輸中心王主任志綱：

對，交大過去的那些違規，或者是闖紅燈照相，過去都是挖感應線圈。

高議員閔琳：

對啊！不是都有在試嗎？我感覺對…。

交通局智慧運輸中心王主任志綱：

現在因為他們在挖路的部分都會被管制，所以後來他們都採雷射型的。

陳議員玫娟：

雷射型的嘛！

交通局智慧運輸中心王主任志綱：

也就是說從…。

陳議員麗娜：

就在上面的。

交通局智慧運輸中心王主任志綱：

都在上面的。

陳議員玫娟：

是上面喔！〔對。〕他們說是下面。

交通局張代理局長淑娟：

沒有。

交通局智慧運輸中心王主任志綱：

沒有，在上面。

陳議員玫娟：

就是有啦！

交通局智慧運輸中心王主任志綱：

對，就譬如說像…。

交通局張代理局長淑娟：

類似幾個路口，對啦！

交通局智慧運輸中心王主任志綱：

譬如說像在博愛、裕誠。

主席（黃議員香菽）：

大的路口才有。

陳議員玫娟：

天啊！博愛路、裕誠路是我常走的路。

主席（黃議員香菽）：

對，所以就是要注意。

交通局智慧運輸中心王主任志綱：

對，博愛路、裕誠路北往南的方向那邊就有一組。

高議員閔琳：

你說北往南。

陳議員玫娟：

北往南，喔！

主席（黃議員香菽）：

就是三民家商那邊。

交通局智慧運輸中心王主任志綱：

對，所以它現在慢慢的改變，其實交大他們現在做這些違規取締的部分，就是慢慢不主張去埋感應線圈了，他們就是利用這些方式來架設，譬如說它汽…。

主席（黃議員香菽）：

沒有，因為現在道路挖掘也都必須一定要申請，〔對。〕而且它是不允許挖掘，所以應該就不會做這個，它好像在上面有一個探照的東西是圓形的鏡頭，對不對？

交通局智慧運輸中心王主任志綱：

對，有些設計不一樣，有些是會延伸出來的，有些是直接從側面附掛在桿件上側打下來的。

主席（黃議員香菽）：

對，我好像有看過，在民族、十全那邊好像有一個凸出來圓形類似一個攝影機的感覺。

交通局智慧運輸中心王主任志綱：

對，但是那是雷射。

主席（黃議員香菽）：

喔！那是雷射。

交通局張代理局長淑娟：

那是用雷射的。

陳議員玫娟：

所以這個是警察局的。

交通局智慧運輸中心王主任志綱：

對，那是警察局的。

陳議員玫娟：

不是你們的。

交通局智慧運輸中心王主任志綱：

不是我們的，因為它過去，譬如說好像在油廠國小附近有一組，然後被好像就是因為那個…。

高議員閔琳：

那條路我常常會經過啊！

陳議員玫娟：

喔！你也會經過。

交通局智慧運輸中心王主任志綱：

油廠國小那時候…。

高議員閔琳：

對啊！因為還沒上高速公路，我去世運那邊都會看到意外。

陳議員麗娜：

高速公路…。

主席（黃議員香菽）：

易違規、易肇事的地方。

高議員閔琳：

國十嘛！

陳議員玫娟：

那以後要小心一點。

高議員閔琳：

對啊！

交通局智慧運輸中心王主任志綱：

那時候因為道路破損，導致它的感應線圈浮出來，造成一個小姐騎機車過去滑倒受傷，所以後來慢慢改變，其實因為有新的技術，所以交大執法組這邊就開始慢慢改成新的這種雷射，不需要挖馬路的這種設計，所以議員所聽到的應該是這個部分。

主席（黃議員香菽）：

好，謝謝，還有沒有意見？沒有意見，同意辦理。（敲槌）

本會交通委員會姜專門委員愛珠：

市政府提案審查完畢。接下來請看議員提案，請看議員提案 1-40 號案，請審查。

主席（黃議員香菽）：

有沒有意見？沒有意見，送請市政府研究辦理。（敲槌） 審查完畢，散會。（敲槌）