

「高雄缺水缺電，盤點台積電進駐高雄進度」公聽會會議紀錄

日期：中華民國 112 年 3 月 22 日(星期三)上午 10 時至 12 時

地點：本會 1 樓第一會議室

出席(列)席：

本會—議員黃柏霖

市府官員—

高雄市政府經濟發展局副局長高鎮遠

高雄市政府水利局副總工程司黃振佑

高雄市政府工務局建築施工科科長莊仲正

高雄市政府農業局技正吳淑華

高雄市政府都市發展局副總工程司唐一凡

高雄市政府環境保護局副局長黃世宏

高雄市政府交通局運輸規劃科科長許乃文

高雄市政府勞工局訓練就業中心求才組長周佳玟

專家學者—

國立清華大學教授葉宗洸

國立屏東大學副教授李銘義

義守大學副教授楊東震

國立高雄師範大學教授譚大純

國立屏東科技大學講師林信雄

其他—

吳怡玳立法委員主任蔡淑雅

台電公司專業總工程師許國隆

自來水公司秘書陳進義

白喬茵議員服務處助理李依霖

主持人：黃議員柏霖

紀錄：江麗珠

甲、主持人介紹與會出席人員，宣布公聽會開始並說明公聽會要旨。

乙、議員、專家學者、各單位陳述意見：

高雄市政府經濟發展局高副局長鎮遠

高雄市政府水利局黃副總工程司振佑

高雄市政府工務局建築施工科莊科長仲正

高雄市政府農業局吳技正淑華

高雄市政府都市發展局唐副總工程司一凡
高雄市政府環境保護局黃副局長世宏
高雄市政府交通局運輸規劃科許科長乃文
高雄市政府勞工局訓練就業中心求才周組長佳玟
國立清華大學葉教授宗洸
國立屏東大學李副教授銘義
義守大學楊副教授東震
國立高雄師範大學譚教授大純
國立屏東科技大學林講師信雄
吳怡玳立法委員蔡主任淑雅
台灣電力公司許專業總工程師國隆
自來水公司陳秘書進義

丙、主持人：黃議員柏霖結語。

丁、散會：上午 11 時 10 分。

高雄市議會舉辦「高雄缺水缺電，盤點台積電進駐高雄進度」公聽會 錄音紀錄整理

主持人（黃議員柏霖）：

每一場公聽會都希望能解決一些問題，或者提醒市政府有哪一些面向我們應該注意的，這才是我們開公聽會的原意。開公聽會不是邀請你們來這裡罵一罵，這樣事情不能解決，只是多一點提醒要注意什麼。譬如說我們昨天在這裡辦了旗尾地區殯葬設施的會議，我們就提醒要跟當地民眾溝通好，因為還沒有開始做就已經有傳聞要做火葬場之類的？根本就沒有，根本連計畫都沒有！只是以前有一個計畫，現在在徵詢民意。但是在民眾的資訊傳播裡面，就好像計畫也有了，預算也有了，火葬場要蓋了，事實上根本不是。把它釐清完，是不是這個問題就不用再浪費時間討論，很多議員也給殯葬處一些建議。同理，今天也是一樣，我們看到了高雄這幾年確實因為台積電要來，這個對於高雄當然利一定是大於弊。但是在利的過程裡面，首先看到的是房地產上漲，一坪多了將近 10 萬元。不知道各位有沒有印象，楠梓有一個案子，聽說台積電要來，只是把網站關起來再開機，一坪就多 10 萬元了，什麼都沒變，只是因為台積電要來，先關機調整完，等一下再開機的時候，一坪就多了 10 萬元。當然多這 10 萬元不是都建設公司賺走的，大家都知道一棟 15 層的大樓，昨天一個董事長才跟我說，以前 9 萬元蓋得起來，現在一坪要 17、18 萬元才蓋得起來，這都是漲上來的成本。我問他為什麼漲那麼多，他說一個很重要的原因是缺工，現在工地找不到工人。他說他去海產店吃飯，董事長坐小桌，旁邊坐大桌的是模板工的老闆。以前模板工的老闆手下如果有 20 個工人就算大咖，現在只要有 6、7 個工人就算是一咖了。以前說好的價碼就是那樣，現在是要簽約還要加價，最主要是工期沒有辦法掌握。所以缺工的問題我覺得我們市政府應該也要再盤點一下，有一些譬如說在整個公共工程或者重大工程在外勞的使用上，當然這不是單一可以解決的事，就是要有一個配置，然後怎麼訓練更多優秀的人能夠投入不同的職場，讓他在勞動上的供給能夠適度，這也是很重要的。我們今天提到缺電

和缺水，現在缺水很嚴重，你看水庫水位都很低了，未來要興建水庫大概很困難，但是不興建水庫，缺水的部分要怎麼處理？缺電的部分又要怎麼處理？現在核二廠又要停，因此又要增加天然氣，但是天然氣污染又不穩定，所以這些都是環環相扣的。我也希望我們市政府針對今天的議題好好思考，我邀請了很多專家，也有從外地來的，有屏東來的也有新竹來的，提供一些好的意見，我希望市政府及早準備。我擔任議員以來，從頭到尾都是這種觀念跟態度，別人提供給我們的意見，我們先思考，趕快調整好就能把事情做得好一點，這是我當主持人邀請大家來開公聽會最主要的目的。我們就依照邀請書來邀請各位發言，首先請經發局高副局長發言。

高雄市政府經濟發展局高副局長鎮遠：

主席、各位老師、各機關的代表大家好。謝謝主席邀請大家一起來關心高雄的產業，特別是台積電，還有基礎的水、電和員工相關的問題。我在這邊跟大家報告，台積電在楠梓產業園區這個部分，市政府在去年的4月30日就已經核定了整個園區的設置計畫，整個面積將近30公頃，座落於原來的高煉廠廠區裡面。去年4月30日核定之後，因為是市政府自己要開發這個園區，所以我們就馬上辦理園區開發的公共工程，在7月1日就開工，所以目前園區的開工正在如火如荼的進行。我們也同步，台積電本身建廠也同步在動工，因為我們之前的經驗是這樣比較快。以前是園區做好之後廠商再開工，我們現在是同步開工，這樣是比較快，同時也比較辛苦，因為有很多介面需要協調整合，我想這個主席很內行。台積電的部分，我們在7月1日動工之後，台積電的第一座工廠在9月19日就申報開工，他們的動作也很快，9月就申報開工。截到目前為止，我們的資料顯示，因為現在在做基礎打樁的工作，基樁已經完成了59.5%，這個進度都很正常，沒有落後。預計在今年的5月可以完成地下基樁的整個工程，今年5月基樁可以完成，預計今年12月第一棟的建築物就可以完成，順利的話，我們希望明年(113)年就可以開始營運。台積電明年開始營運跟我們園區的開發工程會同時完成，就是我們現在拼明年可以整個園區也完成，台積

電的第一座工廠也可以完成。大概是這個邏輯。

大概簡要的跟大家報告一下，目前誠如大家和議座關心的，台積電來高雄設廠是重中之重，有指標性，它象徵的不只是高雄的半導體產業，我們雖然有日月光，但日月光是屬於比較下游的封裝測試，台積電是中游的代工晶圓製造，我們現在正在努力，像我們明天也還要去竹科，我們正在努力往上游的 IC 設計招商。我們希望垂直的上、中、下游整合以外，另外在水平的整合部分，除了 IC 以外，相關的設備材料廠商都會一起帶進來，還有一些廠商陸陸續續在跟我們洽談。也謝謝大家的關心。這個事情是高雄市政府的重中之重，所以我想市府各局處都很關心，我們有一個小組也會定期開會，副市長和市長也都會垂詢並關心進度，所以目前看起來一切都正常，我先報告到這邊。謝謝。

主持人（黃議員柏霖）：

謝謝經發局，接著請水利局發言。

高雄市政府水利局黃副總工和司振佑：

議座以及學者專家好，我這邊補充說明幾點。首先，這個會議用「高雄缺水缺電」為名稱不太好，因為說真的，今年或是 110 年度的時候缺水是因為前一年度真的降雨量偏少，旱季拉長了，導致大高雄自來水的高屏溪川流量減少，這是一個災害事件，這不是缺水。「高雄市缺水」好像是長年，我覺得這個用詞不太好。我說明一下，今年高屏溪的川流量確實是大幅減少，因為去年沒有颱風，降雨也滿少的，所以供水比較緊張，3月1日開始我們就沒有再供應給台南了，沒有北送了。這部分目前高雄市整個高屏溪的川流量到 3 月 21 日為止已經降到 5.3cms(每秒/立方公尺)，歷年平均大概是在 20cms(每秒/立方公尺)左右。

第二點，水源開發當然是中央的權責，但是直接受害的是高雄市民以及產業，這個部分因為去年沒有颱風，降雨也偏少，比往年來講，遠低於歷年的水準。所以市長知道，其實市長早就已經有預先觀察到了，所以去年已經責令水利局要跟中央去申請抗旱水井的經費，所以

水利局就在年初的時候已經展開抗旱水井的籌措。我們在大樹大泉的部分已經鑿了 11 口抗旱水井，目前已經全部供水。這個部分現在每天大概可以達到 4.7 萬噸的自來水量供應給自來水公司。另外，到年初的時候，中央確認水情確實不樂觀，所以又增加了經費跟增加 50 口的抗旱水井，再加 50 口。當然這 50 口裡面，我們高雄市協助 8 口抗旱水井的作業。在高雄市政府辦理的抗旱水井的部分，目前 24 小時在施工，預期應該在 4 月 20 日之前，協助中央的這 8 口水井可以完成，大概還可以再增加 2.4 萬噸左右。

另外，其實產業的發展不管是台積電或者是其他的用水大戶，高雄是一個滯旱不均的地區，怎樣讓產業用水不跟民眾去競爭，這部分以市府的角度是可以做得到的，所以高雄市政府其實很積極去思考這個東西，因此高雄的再生水發展是全國第一的。所以在 108 年的時候我們也建了鳳山的再生水廠，鳳山的再生水已經供應 4.5 萬噸，另外還有臨海的再生水是 3.3 萬噸，所以已經完成的有 7.8 萬噸。另外，針對台積電的部分，其實台積電的進駐，我們和台積電本身其實也有想過，他們也不希望跟民眾搶水，不要因為它的設立而造成民眾自來水不足。所以他們自己自我的期許是全部使用再生水，所謂再生水就是民眾生活的污水再製、再精進。這部分的話，我們預期在 115 年跟 116 年，就是依照他的進展跟用水需求，我們會分別供應，115 年供應 3 萬噸，接下來 116 年、117 年，依照他的建廠期程，到最終我們會供應到 8 萬噸的再生水。這部分是我們高雄市府目前針對高雄市自來水的進展。

主持人（黃議員柏霖）：

缺水是指目前的狀態，只是大家要有想法，有備無患，大家多想一點。因為我們總是要有一個目標，未來氣候變遷有可能每年不是下很大的雨，不然就是不下雨，這個是以後要面臨的問題，水井的問題學者專家等一下會來就教你們。接著工務局的科長請發言，謝謝。

高雄市政府工務局建築施工科莊科長仲正：

議座、各位與會的學者專家好。工務局說明，我們在台積電在中油

高煉廠最主要是做土污整治的工作，我就土污整治的工作來跟各位報告。其實工務局在民國 110 年時接獲市府的政策委託，就是我們去幫高雄煉油廠辦理土污整治的工作，也是配合台積電要在去年 111 年的年中進來設廠的部分，所以我們依照原來的作業的規劃分成三個階段去進行整治。目前是第一階段跟第二階段，第一階段在去年 3 月 28 日完成土壤的解列，5 月 18 日完成地下水的解列，也就是說去年的 5 月 18 日楠梓產業園區那一塊地就已經完成土水的解列，同時間在 6 月就已經把土地交給台積電去進行施作的部分，台積電目前就如同剛才經發局副局長所說的，他們現在正在做地工的部分。

我們第二個階段在 110 年底進行發包，在去年的 2 月份開始做整治的工作，第二階段目前也都已經整治完成了，我們現在就是依照程序去做一些驗證，依照程序去向環保局申請土水的解列。如果順利的話，預計在今年年中有可能會完成土水的解列。

最後一個階段是針對剩下的土地，我們現在正在進行發包的作業，跟各位學者專家和議座報告，我們現在整個基地的部分大概已經完成二分之一面積的整治。因為東側那邊還有一些跟中油配合的部分，因為現場管線比較多，又需要下地，所以我們後續的整治工作必須要跟中油和經發局互相配合，所以時程上會比較拉長一點，我們的目標還是在兩年之內會把整個區域完成整治。以上是工務局的報告，謝謝。

主持人（黃議員柏霖）：

謝謝工務局，接著請農業局吳技正發言，謝謝。

高雄市政府農業局吳技正淑華：

主席、各位老師大家好，在農業局的部分可能跟台積電沒有直接的關係，但是乾旱這件事情對於農業生產來講確實有很大的影響。在農業部分，因為近年氣候異常都很頻繁，農業在生產上面當然就會常常面臨供水不穩定的情形，為了減少乾旱對我們農作物造成的衝擊，我們一直以來都配合中央的政策，我們是採及早因應的方式。也就是說我們會引導農民因應氣候變遷調整耕作的模式，就是將一期稻的一些面積改種旱作雜糧的部分，或者是按照枯豐水期來調整水稻種植的時

間。因為也是需要糧食的穩定來維持糧食的安全跟糧價的穩定來確保農民的收益，一部分也是希望能提升我們在農業節水上的效能。在 112 年轉作的部分，目前有申報轉旱作的面積是 1,383 公頃，其實轉旱作雜糧相較於水稻是可以節省大概四分之三的灌水量。如果以這樣的公頃數來講的話，我們相當於是節省 1,451 萬公噸的水量。除了轉作以外，我們也協助農民申請一個管路灌溉的設施，管路灌溉就是包含一個穿孔管、噴管或者是滴灌這樣的設施，比較可以即時的在作物附近灌水。如果農民要改用管路灌溉的話，中央對每戶的補助金額最高可以達到 40 萬元，相對於傳統的漫灌，就是淹灌比起來，管路灌溉可以節省三成以上的用水量。在一些比較偏遠的地區，像內門、美濃、甲仙、桃源、那瑪夏這些偏遠地區，我們也協助農民建置蓄水池，讓農民在豐水期的時候可以儲存雨水備用。從 106 年到現在，我們已經協助農民佈建了管路灌溉有 279 公頃，我們今年也持續再爭取 40 公頃管路灌溉的佈建，希望能提升我們在農業的節水效能。以上報告。

主持人（黃議員柏霖）：

謝謝農業局，接著請都發局副總工程司發言。

高雄市政府都市發展局唐副總工程司一凡：

主席、各位老師大家好，都發局簡要說明。其實都發局的角色在這個案子扮演的是配合產業的規劃來辦理土地的變更。都市計畫變更剛剛有提到過，在 111 年 4 月 29 日已經公告發布實施了，所以後續剛剛經發局有報告過，後續就是由經發局辦理園區公共設施的處理，後續就是台積電的設廠。以上簡要的說明。

主持人（黃議員柏霖）：

謝謝都發局，接著請環保局副局長發言。謝謝。

高雄市政府環境保護局黃副局長世宏：

謝謝主席，各位專家學者及與會代表好。環保局這邊針對今天的主題，楠梓產業園區台積電設廠進度的部分來做說明。因為楠梓產業園區是有做環境影響評估的案子，所以這個案子的環境影響說明書是在去年 4 月 28 日定稿備查。這個產業園區裡面有承諾用水的部分，回收

率承諾 82%，也承諾未來在政府供水規劃上使用再生水，在再生水供應無虞的情況之下，除了生活用水以外，將 100%會使用再生水。在用電的部分，也承諾廠商在進駐之後，每年取得實際的用電量 25%的再生能源，中長期的目標是 2030 年取得 40%的再生能源，2050 年取得 100%的再生能源。以上說明。

主持人（黃議員柏霖）：

謝謝環保局，接著請交通局許科長發言。

高雄市政府交通局運輸規劃科許科長乃文：

主席、各位委員大家好，交通局就整個台積電進駐楠梓產業園區目前的進度跟未來可能的交通特性做一些說明。台積電的交評在去年 9 月 16 日經過核定之後，目前在進行的是變更的作業。未來預計在第一期會引入大概 2,500 人的就業人口，第二期累積加計大概會有到 7,000 人的就業人口。我們知道園區上班是兩班制，所以汽車的格位部分在設置上也有要求要適時適量的滿足他們的需求，這是基本的資料。

在道路建設的部分，因應園區進駐之後聯外交通的需求，包含從園區裡面的道路開闢到鄰接園區的翠華路的拓寬，市府會在今年的 5 月到 6 月開始開工，希望在台積電營運前能夠先把目前最瓶頸的翠華路拓寬完成。再來中期的部分，在新台 17 線怎麼去攔截車流，不要再跟園區的交通發生擁擠跟交織，我們在做新台 17 線的路廊的部分，目前正積極跟海軍協調，也希望能夠在 115 年有一個初步路廊建設的期程完成。長途的部分，包含國 7 跟高屏二快目前也在計畫興建之中，國 7 會在 114 年進行興建。

除此之外，台積電跟其他園區比較不一樣的地方，它是唯一也是第一個有緊鄰捷運站的生產基地。所以在公共運輸這一塊，不瞞主席說，這次他們所送來的交評我們是退件的，我們是希望台積電的部分能再增加鼓勵使用公共運輸這一塊能夠有一些努力，包含我們 MeN Go 的月票跟 YouBike 在使用通勤上面的整合。不過很特別的地方是台積電是承租者，地主是南管局，要求方是市府，所以三方在土地的使用上跟園區的配置上都有一些各自想要做的事情，所以這部分的協調也比較

複雜。

最後要補充的是我們目前在積極推動的是東側路廊這邊的鐵路立體化，我們除了鐵路廊道的升級，不管是地下還是未來的抬高，主要想要打破的是在半屏山東麓這邊 5 公里的路廊沒有東西向穿越性的道路，其所衍生的不管是在楠梓陸橋或是南邊的大中路，唯一能夠東西向通行路廊壅塞的問題。所以我們希望透過鐵路的立體化來解決第一個是交通的問題；第二個，我們也希望能增設台積電的通勤車站。因為我們知道鐵路就是園區的旁邊，所以我們希望通過增設通勤車站來改善它的聯外交通，包含跟台南園區串連的問題。以上說明。

主持人（黃議員柏霖）：

謝謝，最後請勞工局的組長發言，謝謝。

高雄市政府勞工局訓練就業中心求才組周組長佳玟：

勞工局報告，主席、各位專家學者和市府的長官先進大家好，勞工局針對協助台積電徵才的部分做一個簡要的說明。勞工局在 110 年開始就有陸陸續續協助台積電進行徵才，在去年 111 年 4 月到 10 月的期間有協助台積電以代收履歷和線上面試的方式參加了四場徵才活動。另外，也配合台積電的需求，在去年底 11 月 12 日分別在阿蓮和旗山區公所辦理了兩場台積電單一現場徵才活動，針對的是技術員的職缺。在今年 2 月我們開春第一場大型徵才活動也有邀請台積電參加，這一場活動他們是開出工程師和技術員的職缺。這幾場活動累積起來也吸引了 1,300 人次以上的人投遞履歷。接下來我們在 3 月 31 日和 4 月 15 日兩場大型徵才活動，也都有邀請台積電參加。勞工局接下來還是會持續協助台積電徵才。以上簡要說明，謝謝。

主持人（黃議員柏霖）：

謝謝，請台電公司發言，謝謝。

台灣電力公司許專業總工程師國隆：

主席、各位專家學者和各位代表早。台電報告，第一個，台積電在高雄的用電量，他整個申請的是 126 萬瓩，但是他是有分兩期，第一期在 112 年用 38 萬瓩，第二期 115 年 8 月起用 88 萬瓩。我們針對他

們的用電做短期、中期跟長期的規劃。在短期的部分，我們在北高雄有一個超高壓就直接供給他們用，我們會增設一台 50 萬瓩的變壓器應付他們的用電。中期的部分我們再從中高雄和北高雄拉兩條線路過去，讓他們的用電比較完整一點。中間第二期的部分是為了因應他還有四個廠，這四個廠的部分，後面的 88 萬瓩也可以符合他們的需求，但是最終我們會在煉油廠蓋一個超高壓來專門應付科學園區的用電。這個工程在 123 年可以完成，所以我們相關的工程現在已經都在推動了。以上報告。

主持人（黃議員柏霖）：

謝謝台電，接著請自來水公司陳秘書發言。

自來水公司陳秘書進義：

主席、各位與會代表大家好。針對台積電我們配合的程度做一個初步的報告，台積電向我們自來水公司申請第一期的需水量是 3.3 萬噸，他實際用水大概是在民國 115 年，所以我們自來水的部分是 3 萬噸，但是他主要是用再生水去做調配。第二期的部分，我們目前還沒有接到他的申請，未來針對這個做因應，未來我們要開發水源，水利署在里嶺伏流水的部分要開發 10 萬噸，預計是在 114 年 12 月完工。以上。

主持人（黃議員柏霖）：

謝謝自來水公司代表。接下來請學者專家，首先請清華大學葉教授，謝謝您特地從新竹來，謝謝。

國立清華大學教授兼原子科學技術發展中心主任葉宗洸：

首先謝謝議員的邀請，我自己本身是對能源的供給比較有一些資料的蒐集和分析，所以我想就針對台積電在高雄設廠，高雄這邊電力供給的狀況。剛剛很高興聽到台電公司也有提到未來在高雄這邊電力供給的規劃，特別是針對台積電的部分。有一件事情我想先確認一下，我剛剛好像有聽到經發局特別提到台積電設廠的進度方面，今年是不是來不及，因為他原來一期應該是在今年完工，是不是會延到明年才有辦法？

高雄市政府經濟發展局高副局長鎮遠：

從來都是明年才完工。

國立清華大學教授兼原子科學技術發展中心主任葉宗洸：

Ok。因為我手上的資料寫的是 2023 年，所以我想如果是 2024 年，這樣子我就了解了。但如果二期工程本來是要在 2026 年跟 2027 年完工的，這個有延遲嗎？

高雄市政府經濟發展局高副局長鎮遠：

二期的部分目前的計畫都還是有，還是有第二座，但是的確因為是整個全球佈局，他要等第一期到一個段落，再評估什麼時候啟動第二期，不過目前整體兩座的計畫還是沒有變。

國立清華大學教授兼原子科學技術發展中心主任葉宗洸：

如果規模沒有縮減的話，確實如剛剛台電同仁所講的，未來預估在高雄這邊會增加 126 萬瓩的用電需求。其實我要認真講一句，高雄本身不缺電，真的。高雄一般在日間總用電量大概 1 千萬瓩左右，高雄自己包括南部的核三廠加起來都已經超過 1 千萬瓩了。實際上在南部這邊的電力，真正到了夏天，電力需求比較高的時候，其實發電的部分會發到 1,400 萬瓩。但我剛剛講了，其實高雄自己的需求只有 1 千萬瓩，為什麼會發到將近 1,400 萬瓩？很簡單，南電北送，如果今天南電不北送，高雄即使再增加兩個台積電都沒問題，126 萬瓩的二倍也不會超過 1,400 萬瓩，但是電力輸配不是高雄市可以決定，所以它一定是全國性考量，全國性考量就非得要南電北送不可。現在的南電北送一般大概有 350 萬瓩，所以我剛剛講的 1,400 萬瓩扣掉高雄自己用的，全部都是北送去了。北送的部分，大家不要誤會是台北這邊用得最多，台北用得比較多是事實，台中也會用到，還有東部花蓮這邊也都會用到，因為整個電網配置就是這個樣子，所以變成主要發電的負擔都落在高雄市，然後這個還沒結束。各位，高雄現在有 16 部發電機組，去年的大林電廠 5 號機，本來我以為它要除役了，可是台電最近做決定把它轉成緊急備用機組，如果把大林電廠 5 號機算進去，一個高雄市就有 17 部的發電機組，還沒完，未來還要再蓋大林電廠 7 號機跟 8 號機，最近環評剛剛通過，這兩部機組的裝置容量有 140 萬瓩，很顯

然的 140 萬瓩如果把它計算進去，剛剛提到台積電是 126 萬瓩，所以 140 萬瓩就是準備來解決台積電的用電問題。所以南電北送不會做任何改變，因為北部跟中部地區確實缺電，所以大林電廠新的 7 號機跟 8 號機，如果台積電未來一、二期都順利完工，7 號機跟 8 號機也就非蓋不可，要不然這不是只有高雄的問題，因為等於全國的電力供給都會有問題。但我要特別提醒的是，跟各位可能不是有直接的關聯，可是現在在高雄永安天然氣接收站的營運量其實已經來到 108%，它現在是超載運轉，如果今天沒有增加新的天然氣接收站，你想要蓋燃氣機組來發電，你沒有氣可以用，根本發不了電。所以我剛剛好像有聽到議員在講，整個供氣也是個問題，確實，供氣的部分是個問題，現在最快速的解決方案，就是等到 2025 年第三天然氣接收站完工之後，三接這邊可以供應北部的大潭電廠，如果今年大潭電廠的大潭 8 號機順利上線，它會有 7 部機組需要用天然氣，如果可以由三接這邊來提供，原來南氣北送，不是只有南電北送，南氣現也在北送，在南氣北送的部分，這個量就可以節省下來，然後給高雄在地新的燃氣發電廠來使用。

我要特別提到的是興達電廠，因為興達電廠有幾部機組是燃煤機組，未來台電這邊的規劃應該是會讓它順利除役，然後讓新的燃氣機組來取代。目前台電這邊的規劃是興達 1 號，前天經濟部長已經說了，興達 1 號未來要在明年 1 月到 3 月，他也不確定大概什麼時間，最晚大概明年 3 月會上線，這一部機組是 130 萬瓩，未來還有興達 2 號跟興達 3 號，這兩部機組也都是 130 萬瓩，所以三部機組加起來總共 390 萬瓩。這 390 萬瓩不是新增，因為興達 5 部燃煤機要讓它除役，用燃氣來取代，這五部機組剛好有 400 萬瓩，所以 390 萬瓩其實是來補這 400 萬瓩，真正新增要提供給台積電的，就是剛剛講的大林電廠 7 號機跟大林電廠 8 號機。我們現在的問題是三接要到 2025 年才能蓋好，如果台積電一期已經在 2024 年開始要用電了，勢必高雄這邊要有更多的電力來滿足台積電的需求。南電北送的部分不可能縮減，因為現在北部這邊只有減少電廠，沒有新增電廠，天然氣接收站的數量不足，三

接要到 2025 年，四接在基隆外木山，四接現在環評也沒過，五接也碰到一樣環評的問題，所以四接、五接都不上來，新的燃氣機組統統都無電可用。所以到時候可能會出現一個情形，就是在高雄地區為了台積電在地的發展，高雄這邊可能會希望台電能夠讓更多的電留在高雄，可是在新的天然氣接收站沒有營運之前，這個是不可能做到，到時候就會有個拉扯，就是台積電要用電，你是不是要想辦法滿足台積電在高雄廠的用電需求，可是北部也缺電啊！北部也缺電，所以南電一定還要持續再北送，這個目前我看不到具體的解方可以在短期之內被提出來用，你說技術上的解方有沒有？當然有啊！如果政府不要去堅持在 2025 年非核家園，這些核電機組延役的話，剛剛講的這些問題都可以被解決掉，你看核三 1 號機明年 7 月要停止運轉，2 號機後年 5 月要停止運轉，這兩部機組加起來有 190 萬瓩，這兩部機組延役，大林電廠 7 號機跟大林電廠 8 號機根本就不需要蓋，你就可以提供南部這邊自己的用電需求。所以我看這整件事情，市政府這邊可以做的真的有限，各位市政府同仁都很辛苦，真正必須要出面解決問題的，我覺得是在中央。我剛剛提到的這些情形，只是要讓各位理解在高雄這邊碰到什麼問題，整體國家的供電又出現什麼問題，大家可以思考一下。以上報告，謝謝。

主持人（黃議員柏霖）：

謝謝教授，這樣的觀點可以給各局處，有時候在電的布局上有一些思考。接著進行李副教授，謝謝。

國立屏東大學教育行政研究所李副教授銘義：

謝謝主席，也謝謝葉教授，還有各位市府優秀的長官們。事實上學者角色不是來批評，學者角色其實是在做明確的說明，還有一些請教，因為總是要做理性計算的基礎，所以剛才葉教授已經把用電部分講得很清楚。事實上更高的能源政策部分，我們就不批評，我們只是很精確計算台積電要設一期、二期需要用多少電，這些電在高雄本身發電量是夠，可是如果在南電北送的情況裡面，高雄就可能沒有辦法去供應台積電的用電，我們比較關心它的總量是多少。剛才提到所謂的 38

萬瓦，如果是在第一期的時候做使用，它必須要拉高壓電，然後有高壓電輸變電的場所，這個都是比較大型在地化工程，這反而是會考驗到在地民眾的想法，在這個地方要新蓋一個輸變電所。所以這個還是因為台積電的問題，我們要去解決它，然後去合理計算它總需電量是多少，高雄目前的發電量是多少，來源是來自於核電、水力或是火力發電，現在看起來還是在火力發電。可是你會發現我們的電價要漲了，民眾覺得電價漲的情況裡面是有經濟的壓力，如果台積電進來以後，剛才提到高雄不缺電，可是高雄要南電北送，這種情況裡面又形成剛才的政策上問題，就是南電北送的議題要不要提出來、要不要處理、要不要解決，然後問說我們現在不缺電，可是它的長備電的時候，我們需要用一些水力的部分去做抽蓄來發電，你會發現核能發電量如果目前要停機的部分大概占總發電量3%左右，可是水力總發電量只有1%，所以當經濟部說要用水力抽蓄方式去補這個量，我看起來是不太可能，怎麼可能用1%去補3%？一定會回到火力，火力又回到剛才葉教授所說的，就是接收站天然氣來源的部分，還有它的發電量問題、南電北送的問題。所以高雄自己的電夠的，不缺電，可是如果台積電進來以後，它產生新的政策部分，高雄市政府還是得去解決，第一個，電的問題；第二個，剛才水利局的長官告訴我們說「高雄缺水」這個標題，你聽得很礙眼，可是我覺得一點都沒錯啦！我提三件事情跟大家報告好了，第一個，如果高雄不缺水的話，幹嘛打抗旱水井？第二個，如果高雄不缺水的話，你去澄清湖看一看好了，澄清湖的液面是多少？如果高雄不缺水的話，為什麼要從屏東縣拉管，把管線從屏東拉過來？為什麼屏東縣周縣長春米要抗議呢？所以高雄不缺水，但我們還是要盤點台積電進駐高雄的進度，誠實說，學者也不是要做擦脂抹粉的工作，真的是很辛苦，然後也不需要市府的同仁講得這麼睿智說市長都看到了，我們只問一句話，如果是在大樹設這麼多抗旱水井，大樹農民的淺層水井會不會抽不到水？第二個，灌溉用水會不會有問題？第三個，未來抗旱水井會不會變長備用水？每天抽，只因為台積電要進來？第四個問題，如果台積電要進來的話，它說要82%的再生水廠，再生水廠

的進度在哪裡？要蓋在什麼地方？如何去處置？這個部分都沒有完整說明啊！所以不是說高雄缺不缺水，我們只是從現狀做盤整，然後把數據拿出來，一個一個可能發生的問題、民眾的疑慮跟解決的方法。所以高雄可以發電，但是南電北送一樣，高雄是缺電；高雄不缺水，可是高雄的水資源有限，然後怎麼去處理這樣的龐大用水量，我覺得才是今天盤點台積電問題的時候很重要去面對的。

再繼續請教，剛才經發局講得很委婉說，第二期廠的時候不知道，在視第一期廠再作說明，對不對？可是民眾會想你原來承諾是兩座廠，現在感覺有點跳票，第一期廠完工以後，運轉再看，這就是不確定的因素。第二個，你會發現台積電設廠的時候，土地整治的部分，工務局說年底才完成，全部才完成，之後才送環保局做評估，通過以後才有這樣的解禁；可是你又發現今年4月19日就要申報開工，我覺得很特別的地方是整個基座都還沒有完成，然後只有一部分完成就可以開始開工，申報開工同意了，交通環評也退回去了，還沒有完成啊！交通環評沒有退還，土地整治還沒有完成可以開工，明年還一樣完工去動廠，市政府真的整個進度看起來是有點拼裝，就是一邊整治一邊在做環評，然後一邊在做其他的配套措施，水跟電的問題只是在這樣過程裡面很重大的因素，可是都還沒有完成之前就有申報開工，也大肆宣導說台積電要來了，現在告訴我說第二期廠不太確定，我不知道這整個概念是什麼意思呢？我們希望台積電進駐對高雄造成經濟好，等於成長，勞工就業人口會增加，可是如果面對缺水缺電的現況沒有解決的時候，然後市政府還是告訴我們說，高雄不缺水、高雄不缺電，所以台積電進來是棒棒棒棒，這樣有點擦脂抹粉。學者只是把這樣的意見說清楚，如果不中聽，請見諒！

主持人（黃議員柏霖）：

請楊副教授。

義守大學企業管理學系楊副教授東震：

主持人、各位市府官員還有各位先進，大家好。我提幾個問題，從水的角度，我用一位市民的角度來看這件事情，水的問題，一個叫質，

一個叫量，因為今天重點似乎在量不在質。質，我只講一件事情，30年前來高雄的時候買水，30年後的今天還是買水，原因是什麼？我們也都知道，可是30年來就處理不了，當然有不同政黨輪替在執政，或許我們都該檢討一下。從量的部分，量其實台灣的水夠不夠？當然從自然環境來看，水的總量是夠的，下很多的雨，但重點來了，留得住、留不住？這是個重要的問題。還有個情況，第二個問題，我也同意去年是叫天災，雨水的問題是不下雨，我怕這種天災叫非常態，未來會不會變成常態？這是比較重要的，就怕已經覺得非常態以後不會再出現了，怕未來就變成常態的情況，因為整個環境的氣候已經大轉變，轉變到對水的影響是怎麼樣呢？要嘛台灣就是不下雨，要嘛就是暴雨，這對我們的留水，就是把水留住在台灣裡面有非常大的影響。

我們會希望持續的小雨下下來，台灣的土地能夠把水很快的給它保留下來，但暴雨的情況之下，水很難留；另外的情況是土壤的沖刷也很嚴重，再加上可能以前的生態環境也不好，濫墾濫伐的情況之下，以前中央山脈是個很好的蓄水池，但在這樣的操作，再加上氣候的變化、大雨和暴雨的沖刷，在水土保持不好的情況之下，台灣整體能夠留住水的比例到底有多少？我們大概估算一下，在外面都會看到一些資訊，由於地上的水不足，所以會造成很多地區缺水，可能中南部地區會有抽取地下水的情況，當然地下水也是可以使用的，它有個合理的額度，可能在20%左右，但可能我們抽取用到30%，而30%會造成的問題，我相信大家也都知道有兩個大問題，第一個、地層下陷；第二個、水質不好，它又把一些土壤再往上抽上來。

看這個問題，現在的環境劇變之後，未來會不會有所謂的以前叫天災，現在就是常態的型態，我們怎麼解決會是重要的，我會從幾個角度來看，第一個是政府，我們都會知道有個情況叫漏水，漏水以前看到，現在也看到，每次在施工的時候，管線就稍微看一下嘛，以前會看到，像20年前、30年前常看到水噴出來在流了，現在施工還是看到，這個如果能夠幫我們節省下來，我覺得會是很好的方向。再來是新工程或新工法，網路上大概也有很多，像有的城市是馬路，市區馬路已

經變成儲藏水的一部分，然後循環再利用。

再來，我覺得可以建議各級的學校，或許建立幾個示範的學校，讓他們從國小、國中、高中甚至大學有沒有節能節水系統，花點經費給他們設立跟建造，甚至融入課程，大學就有這些通識課程，國小也有，就是講他們學校怎麼樣節水節電的過程。這些小朋友未來都會長大，以後他們就落實在我們的生活當中，那會是個很好的情況。為什麼我說落實在生活當中呢？各位，像我今天出門，我們的大樓花園他們都是用水管在噴，我們的水夠便宜啊！當然你說現在物價漲，蛋價也漲，你說水再漲，這可能大家會受不了啦！你會發現以色列的小國家他們連農業用水都用滴漏式，就是一滴一滴水很珍惜在使用，但我們是大量的使用，從這裡來看好像台灣真的不缺水，水都可以隨便這樣使用的情況，我會覺得學校的部分推廣出去以後，可能在社區民眾還有包括農業就很容易有示範效果。

再來是廠商，因為今天談到一個焦點是台積電到高雄設廠的問題，我是很雀躍能夠來讓高雄的經濟或就業能夠有發展，我是抱持正面態度！當然有些延宕還有周邊環保的評估也是很重要，我只能說從水的角度來看，對新進廠商我們就設一些標準，就是節能節電標準，符合標準的廠商我們就讓它進來，有的廠商是更厲害，進來之後不只不會用我們的電，甚至可以發電，像早期的中鋼，它們後來那個就有點像小型火力發電廠，它們甚至不用台電的電，甚至可以賣電給台電的角度。舊廠商呢？我們可以分不同產業設定不同級數跟標準，讓它們可能限幾年內怎麼改善，設立獎勵措施讓它們去做。

最重要問題，因為水的問題是牽扯非常大的範圍，就是經濟發展可能是碳經濟的問題造成環境劇變，各位應該有資料，這十年來海平面上升平均是 3.4mm(毫米)，就是慢慢在緩步上升，上升久了，環境的變化、氣候及所有天災都會變成常態，所以不能夠把它設為是非常態，未來我們可能都必須積極因應。以上給各位參考，謝謝。

主持人（黃議員柏霖）：

謝謝楊副教授，接著請譚教授。

國立高雄師範大學事業經營學系譚教授大純：

主持人、立法委員，還有市府團隊各位同仁及各位專家學者，大家早安。很高興有機會來做一些分享。首先，第一件事情就是台灣半導體產業，全球的半導體產業都是群聚，我不知道不管是從中央到地方，包含每個學者在看台積電來高雄的這件事情，是只有站在台積電一家公司的數據或是整個產業群聚都把它算進去，包含台積電所要求多少萬瓦等等，這是專門給台積電嗎？還是相關周邊的產業、相關的廠商？因為半導體是非常龐大的群聚，甚至動輒單一案件可能就會牽涉到好幾十家公司的產量，我不知道這些數據的推估是根據一家公司還是整個群聚？這是第一件我覺得之後要注意的事情。再來，第二件事情的缺水缺電是一件事情，對民生的排擠或對本來高雄市需求的排擠是另外一件事情，這一點剛才李銘義副教授已經講得很清楚了，所以這個是對老百姓的排擠。因為我始終覺得台積電來高雄設廠這件事情，有那麼一點點全國救一人的那種感覺，因為以我對中華民國產業政策的了解，我們從來沒有為了一家公司對它做什麼樣的產業政策，包含之前的新竹科學園區是為一堆公司，高雄加工出口區是為一堆公司，即便最近王永慶開了一座公園，那個也只是為了那家公司，也沒有像這樣整個全國上下勞師動眾，全國救一家工廠的這個狀況，一方面也會欠缺整個系統性思考，也就是好像高雄就為了這麼一個案子，然後可能會因此而排擠到很多正常的人民生活或其他工業的一些需求，所以排擠這個議題其實也滿重要的。

再來，我覺得今天的議題訂得滿不錯，可是大家仔細看今天的議題三跟議題四前面的8個字都是談「高雄缺水缺電」，可是後面問的問題其實那個時態是不一樣，大家看，第四個問題講的是如何因應台積電建廠，建廠就是現在進行式了，也就是所謂的短期；第三個談的是因應方案，我們現在好像重點都在談怎麼樣進行，就是目前建廠這一段時間怎麼樣解決相關的問題，長遠之後呢？有沒有相關的一些規劃或是配套？說實在的，可能我對媒體的掌握不夠多，我所看到的相關數據並不够。

最後一個是，我真心覺得有關於台積電來高雄設廠這件事情，可能從中央到地方都有那麼一點點穿著衣服改衣服的感覺，因為我看到第 4 頁第 2 行所寫的這句話「第二座則尊重台積電因應市場變化來決定」，說實在的，今天我規劃一個廠跟規劃兩個廠是兩件事，不管是從質或從量，尤其本來說的是 7 奈米，在座只要對半導體有基本概念的人就知道 28 奈米真的相對成熟了，28 奈米跟 7 奈米真的是兩回事，它們所有對能源上的需求都是兩件事，所以我真心覺得是穿著衣服改衣服的概念。所以我們真心的希望，當然我知道很多事情不是市府團隊的階層可以處理，至少在中央，比方立委到立法院可能對中央這一方面要有更多作為，有些該確定的事情先即早確定。

我的最後一個提問是，感謝剛才勞工局有提到最近幫台積電在高雄徵才，我想確認一下，這個徵才是針對高雄嗎？還是它在高雄徵才，但是是為了新竹、台南或其他的地方？因為我得到的消息，剛才你所說的這些徵才好像不是為了高雄，所以我順帶一問確認這件事情。以上，謝謝。

主持人（黃議員柏霖）：

謝謝譚教授，接著請林講師信雄。

國立屏東科技大學通識教育中心林講師信雄：

謝謝主持人柏霖議員，柏霖議員長期都關注這些非常前瞻的議題，在這邊也表達非常致敬。因為早上前面學者都很少談到交通的問題，我長期比較關注是交通的部分，剛剛交通局的長官也特別提到，實際上在整個台鐵路廊大概沒有東西的孔道，所以我想因為因應整個大眾運輸交通便捷的問題，我覺得應該設一個站，就是台鐵的通勤站應該是在水管路跟省道的位址，這個位址實際上剛好也是半屏山的東邊，剛好也可以在那個地方有開一個孔，看是地下或是高架事實上都可以，因為附近交通的流量甚至整個省道流量都很大，往北是到百慕達三角洲，大家都知道它的複雜性，往南的話可能還有到覆鼎金、榮總這邊，另外這些周邊交通的擁擠程度到時候可想而知，所以我覺得有必要在水管路跟省道的這個位址設個台鐵的通勤站，當然名稱可以再取。二

來是東邊仁武的人口，近四年來我大概統計增加快 1 萬多人，所以仁武的人口是很可怕，整個附近的交通狀況可能還要再好好規劃，包含是不是要打通水管路，沿著半屏山北邊的路廊看能不能接到世運大道，這當中透過接駁的部分，市政府交通局這邊責無旁貸，改善大眾交通運輸系統事實上可以包含像電動公車或現在比較夯的無人車，讓世運站跟未來台鐵通勤站這邊可以做連結。這個部分也鼓勵附近的員工搭乘大眾運輸，所以這個部分整體可能還要考量到台 1 省道，另外還有國道的壅塞程度。

我在這邊也請教一個問題，就是八德二路交流道好像是延宕了，是不是可以請教交通局的長官？因為附近包含未來的貨運，如果以後要往北沿著楠梓交流道，現在楠梓交流道已經幾乎都塞爆了，如果再透過楠梓交流道來運送，是不是整個交通的衝擊會很嚴重？所以這個部分要儘早，實際上因為台積電的設廠，整個北高雄附近包含仁武產業園區，像現在如果你看早上的上班時間要下仁武，我都覺得仁武這個部分未來不知道怎麼辦，它現在一邊在施工，甚至還有橋頭科學園區的部分。所以感覺好像政府做投資都是大力在投資，但是像周邊相關的配套實際上都是很緩慢。現在我看燕巢的交流道應該今年的年終大概可以全部完工，可是其他周邊又開始在塞，現在園區一旦設了，周邊的交通衝擊是會很嚴峻。因為我剛好就住在左營，所以每次上文自交流道，我曾經有花將近 20 分鐘才上得去，像文自路，因為我今天看到好像左營的議員有來，希望可以關注那個議題，因為文自路每次 7、8 點上班尖峰真的是一件很可怕的事情，所以交通局可以提早因應，也希望讓當地市民更便利。因為一個產業設在那邊，未來交通衝擊真的是一件很可怕的事情，我們看台北內湖科學園區，還有現在新竹的一般上下班時間，也是一件很可怕的事情。

另外，有關水的部分，我個人認為像 2021 年大旱好像事後又忘記了，感覺台灣人在做事情就是掉了瘡疤就忘了痛，所以 2021 年的事情在今年好像又重複再發生。看起來好像水的問題沒有那麼嚴重，我長期觀察發覺農業灌溉的水是比較浪費，現在有關管路的補縫看能不能不要

浪費那麼多水，剛剛農業局的長官也特別提到這個重點。再來是有關中水的部分，產業自己本身在有關水的節能或回收的部分，我之前看日月光在中水的回收甚至都可以來到九成多，所以技術上或未來甚至都可以提升成為一個產業，我也覺得市府這邊應該鼓勵這些相關業者讓他們回收。這個部分，未來在世界上的競爭，包含像 ESG 這些都是很好的發展，搞不好也因為有人針對中水回收的部分或海水淡化相關的部分，所以我比較認為，如果以現在南部水情的部分看起來好像又有問題，但是好像又沒有那麼嚴重。前一段時間看新聞說搶水，就讓我想起歷史上清朝的時候，這個時候應該就是械鬥，看起來好像是準械鬥的概念，但是因為我們現在是文明法治的社會，要不然 100 年前、200 年前台灣的社會經常就是因為缺水，然後就打起來、殺起來，好，以上是我簡單的回應、分享，謝謝。

主持人（黃議員柏霖）：

謝謝老師。來，我們現在請吳立委辦公室主任。

吳立法委員怡玳辦公室蔡主任淑雅：

柏霖議員，還有各位學者專家、各位長官，大家好。今天很高興葉教授可以來，這個月吳怡玳委員才跟葉教授，還有一些團體一起來為了這個電力的問題，我們很多的疑慮其實剛才葉教授都已經有點到了，所以吳怡玳委員在這個會期裡面，他也質詢了王美花部長關於用電的問題。

事實上今年整體來說，用電是不足的，可能對於各位長官來說，今天我們這麼大的議題，各位沒有辦法做一個解決，但是有一些地方性的問題，剛才我比較晚來，但是我聽到自來水公司在鑿井，我們每年都是為了大樹地區，你們去挖伏流水，他們就抗爭。他們的疑慮就像李銘義教授所講的，第一個，伏流水會不會去影響到他們的灌溉用水？第二個，其實鑿井不是只有各縣市的地方政府在做，甚至大型的公司他自己也在鑿井，所以整個的這一些是不是會造成地層下陷？屏東佳冬幾十年前就是整個地層下陷，所以整個地方就鹽化，我覺得這一些，你鑿井，老百姓會跟你抗爭。第二個，用電。前一陣子鳳山為了儲能

廠已經去發動抗爭，其實今天也有，不是鳳山那一場，也是在鳳山，這個可能跟各位長官你們有關係。

整個的用水、用電，因為從月底開始，高雄市的水情又到了橙燈，所以工業用水，他要減少 5%到 20%，那麼也不是針對台積電，而是針對整個的工業廠商，他們都會影響，所以用水、用電不管，可能議題是中央比較多。簡單的來說，王美花部長他所說的核二除役之後，新增的電力會大於核二，那個根本就是騙人的，剛才葉教授有說，但是吳怡玟委員在質詢的時候，他把它算得非常的清楚，所以就是用肺發電，高雄人就是用肺發電，簡單的說是這樣子，對。今天各位如果有什麼意見，吳怡玟委員對這個議題非常的關心，也長期非常在意的議題，我們非常願意跟大家一起共同研議，謝謝。

主持人（黃議員柏霖）：

好，謝謝主任。我們請副局長再回應一下教授提議，等一下各局處有的再回應，就大家多溝通。

高雄市政府經濟發展局高副局長鎮遠：

謝謝主席，還有各位委員對我們的一些指示、指導。幾個部分，我想我簡短回應。葉老師提到的，高雄的水和電其實是夠的，但是外送，這個是事實，這也是歷史共業，這個就誠如高雄是工業港都，多年來的歷史路徑就做出這樣的結果，我想這個我們大家一起共同面對，我只能這樣講，有些看各有各的權責的部分。

第二個部分，我想李老師和幾位老師都有講到台積電進場的部分，我再說明一下。第一個，他從去年 9 月申報開工，現在正在埋設基礎；5 月的時候，他可以把基礎都埋好；預計 12 月的時候，他的第一棟建築物可以完工，然後他要進機台開始測試運轉，明年（民國 113 年）會正式運轉，這個從頭到尾都是這樣的結果，這是很正常的，建築物的申請、開工、營運的正常過程，我們也沒什麼變化，我們都協助他能夠順利完成。第二個，李老師有提那個二期，大家也關心二期，他申請計畫，核准計畫，他用水、用電的申請都是用二期，兩作的一個概念在做設計，跟我們很多產業園區一樣，橋頭科學園區、仁武產業

園區，各個園區都一樣。廠商在申請進駐的時候，他一定會有短、中、長期計畫的用地需求，進來之後做那些量的一些配置，這個也都是正常。

李老師剛才有提到，我並沒有說他一期運轉之後再考慮二期。這個，我要鄭重澄清，這個事情太重大了，他隨時準備要啟動二期，他沒有說一期。我沒有說他明年正式運轉之後再啟動二期，這個事情是從開始他一直都在準備的，只是之前沒有俄烏戰爭，沒有那些半導體全球布局的因素，而且重大訊息的變更一定都會到上市櫃的平台去做訊息的發布。這個，我覺得我們要尊重一個這麼好的跨國企業他的一些決策和他的一些過程，但是他始終是在做這部分的準備，所以這個，老師，不好意思，我必須要澄清，我沒有那樣講。

剛剛譚老師有提到，的確我們在處理是產業群聚，不是一家企業，所以我們一開始在提這個計畫，一方面在談設廠之餘，另外一部分，我們也在講半導體的設備、半導體的材料，甚至他用水、用電、用氣等等，我們都一起在考慮。老師你的第二個問題好像是為了一家公司，其實老師的第一個問題就已經回答第二個問題，我們是在要做一個半導體的聚落，我們不是只是為了一家公司，所以老師應該多多少少會聽到我們的半導體 S 廊帶，是從南科一路這樣串聯、串聯，高雄是一路串聯，整個往高雄的北部、南部、中部這樣子進行串聯，因為高雄和台南最有相關的半導體一些設備、材料、原物料、上下游的供應鏈，這是一個整體群聚的打造計畫。我個人認為，在我當公務員也二十幾年了，這樣用廊帶式的，用中央和地方一起合作串聯的計畫，這個是比較少見，目前都是朝這個方向來做，也謝謝幾位老師給我們提醒，不會只是一個產業。

主持人（黃議員柏霖）：

李教授。

國立屏東大學李副教授銘義：

那個資料是這樣，你看我們會議資料的最後一頁，我唸給你聽，這不是我說的，是你們局長說的，「兩座廠規畫不變，第一座 28 奈米預

定明年營運，第二座則尊重台積電因應市場變化來決定。」我沒說他蓋或不蓋，我的意思是說第二座還不確定，尊重，所以他如果不蓋，你們尊重；如果他蓋，你們也尊重，是這樣嗎？

高雄市政府經濟發展局高副局長鎮遠：

不是。老師，剛剛你的用語是說…。

國立屏東大學李副教授銘義：

這是局長講的。

高雄市政府經濟發展局高副局長鎮遠：

不是。

國立屏東大學李副教授銘義：

不是我講的。

高雄市政府經濟發展局高副局長鎮遠：

對。

國立屏東大學李副教授銘義：

我跟你提的就是這一句話，我的意思是這句話。

高雄市政府經濟發展局高副局長鎮遠：

老師，你剛剛的用語是說我有提到，我有提到等一期營運之後再考慮二期，我是針對這句話，就我要講的是說我跟我們局長的想法都一樣，講法都一致，一開始他入園申請就是2座。

國立屏東大學李副教授銘義：

對。

高雄市政府經濟發展局高副局長鎮遠：

從頭到尾我們協調的過程都是2座。

國立屏東大學李副教授銘義：

對。

高雄市政府經濟發展局高副局長鎮遠：

但是他始終在調整，因為國際情勢。

國立屏東大學李副教授銘義：

對，所以如果第二座到時候他不蓋了，你們也尊重，是這個意思，

對不對？我講的是原句。

高雄市政府經濟發展局高副局長鎮遠：

老師。這個，你說未來假設這個…。

國立屏東大學李副教授銘義：

不是，我用你這句話去推。

主持人（黃議員柏霖）：

教授，我知道。我跟你講，最後人家不要蓋，人家台積電自己也會判斷，那麼多錢的投資也不是我們 3 個在這裡講一講人家要不要做。人家會布局。來，水利局針對水井，我看大家很關心你那 200 多個水井。

高雄市政府水利局黃副總工程司振佑：

我做一個說明，應該是從整個高雄市目前的產業加民生用水的話，1 天大概是 150 萬噸左右。整個在水利局的思考或者是整個高雄市的角
度，這 150 萬噸以目前來講，大概都是靠高屏溪攔河堰就足以提供，平常階段，甚至還有透過甲仙攔河堰的部分會北送到南化水庫去，所以一般來說都是夠的，也因為川流量減少到現在，就是說到 3 月 1 日真的是不夠我們自己用了，所以我們就沒有北送。

另外在中央的部分，因為今天中央沒有來，其實在中央的部分，我們也會一直在督促他們的就是說這 150 萬噸，我們不是以這個為自滿，我們希望要多留一點空間，因為現在這種起伏變化太大了，所以他們也…，其實包括屏科大的丁老師，他也一直在建議伏流水的開發等等，這個部分其實中央也在進行了，在嶺口的部分，他也要增加 10 萬噸的伏流水，所以說這個部分其實長期都有在建設這種東西。因為中央的部分，其實他有長遠的一些開發，希望把這 150 萬噸的量還可以再往上，因應我們平常就是那麼多，所以這個部分是整個基礎量，基礎量的時候，我們是希望能夠再寬裕一點。

剛剛高雄市政府在講再生水的部分，其實我們的思考方向是不希望產業再跟民生去競爭這個水，水資源是很可貴的，我希望他的水是可以
用二次回收的水。這個部分，我相信全球都是這樣的趨勢，所以我

們在高雄的發展的話，其實我們已經有的，目前已經有的再生水的話，是 7.8 萬噸供應給中鋼、中油這種大型的用水區域。我們希望把這些額度去挪出來讓我們的民生更寬裕，甚至未來有些產業可以進駐的時候，他也有地方可以用。

另外我們剛剛講到這個部分包括新的廠，有橋頭廠，現在已經發包在施工了，民國 115 年會開始供應，他會供應 3 萬噸的再生水；另外楠梓廠也今年會發包，他要供應 7 萬噸，這個是總共 10 萬噸，所以總加的話，其實會達到將近 18 萬噸左右，也將近我們整個 150 萬噸幾乎是快一成三左右，所以說其實我們都儘量去做再生水讓產業不跟民生去搶水，讓這些寬裕出來的自來水，不管是要做其他的靈活應用都可以，其實我們也思考到長遠，未來氣候的變遷，說真的，真的很難控制，所以這部分其實我們有長遠布局跟發展的思考。

主持人（黃議員柏霖）：

謝謝，各局處還有沒有要回應的？勞工局，請。

高雄市政府勞工局訓練就業中心求才組周組長佳玟：

勞工局做個簡單的回應。因為勞工局主要是針對廠商的需求來協助徵才，所以我們也是配合台積電他們的需求來協助徵才，只是說因為目前台積電高雄廠還在建廠中，所以目前徵才的職缺都會是其他廠區的職缺，主要會是南科善化廠。台積電這邊只有表示說他們就是先優先儲備人才、培訓人力，他們也沒有多加以承諾，說如果未來這些人有機會先回到高雄。

高雄市政府交通局運輸規劃科許科長乃文：

針對林老師的疑問，就是八德二路，仁武八德二路那個交流道的部分。那個是已經併在高屏第二快速道路裡面在做，因為高屏二快是 23 公里，超過 20 公里以上就要二階環評，所以他二階環評的期程會比較久，目前大概明年會送環評第二階的報告書，最快也要到民國 122 年才會完成，因為二階環評的時間會拉長，所以屆時在台積電的東邊，就在台電的變電所那附近會有一個高屏二快系統交流道跟地方交流道同時來做服務。

主持人（黃議員柏霖）：

好，謝謝。還有沒有要補充說明的？請。

高雄市政府經濟發展局高副局長鎮遠：

不好意思。人力的部分，我再稍微補充一下，因為台積電的人資處長，我們都會在保持聯絡，有兩個部分。第一個部分就是我們也跟全高雄 17 所大學的校長有一個平台會議，這都有保持，如果有一些人才養成培育的需求，我們都有保持；第二個部分，台積電到時候他也有可能一個策略，就是他在全台灣的廠那麼多，到時候會做一些相關的調動，類似有可能這樣子，南部的，他可能往這邊調，這都是有可能，謝謝。

主持人（黃議員柏霖）：

好，謝謝。各位沒有再補充說明，好。基本上也謝謝教授特地從新竹來，我想能源政策當然是國家政策，只是說我們在高雄裡面，我們必須去思考，剛剛也提到很多是歷史演變來的，南電北送、南水北送，什麼都北送，當然我們這邊的環境負擔就會大了，這是必然的。當然有時候在發展過程裡面，這個換成另外一個角度，我們如果環境負擔很大，相對地我們就應該跟中央喊話，要更多的資源來做平衡。因為你也不可能水都不送，電不上去，那麼整個台灣的區域怎麼平衡？但是我們怎麼去做到讓環境的壓力最小？譬如我們常說長期觀察，你們去統計小港、林園附近的平均餘命比高雄原市區少 1 歲，平均餘命，然後高雄比台灣其他的平均又少 1 歲，那個有經過統計。我們的邏輯很簡單，你每天吸不好的氣，怎麼會多好？在那個邏輯，你每天都吸工業的廢氣，這很實在，你每天都在吸那種氣，你一定是哪一個地方會相對比較容易就受到傷害，所以你去統計那個平均餘命，真的有差。

回到這裡，我們產業要發展，但是環境還是要顧，我也希望經發局相關局處，我們在做經濟發展過程，環境的平衡很重要，剛剛很多學者是擔心水井，現在水位一直下降，伏流水如果開發完，時間快轉 10 年後，如果連伏流水加進來，再生水加進來都不夠，那麼我們還有剩什麼水？所以我們現在就開始要準備，譬如說用什麼方式讓下大雨的

時候，水能夠更多的留下來。這樣，我們以後的負擔就會減少，所以說凡事先多思考、多準備環境、生態、生活這中間的平衡，這樣才是一個幸福的高雄。

今天再一次謝謝大家，因為我有提早 15 分開這個會，謝謝大家，不過會的價值不在於長短，是在於各位有沒有暢所欲言，然後能夠來讓我們在發展過程裡面，我們應該好的繼續大步向前，可以調整的趕快聽一聽來做調整，我們開這個會就有意義了，好，今天就到這邊，謝謝大家，謝謝。