

願景工作坊 1

「南部科學園區沙崙生態科學園區生態保育協作平台」

-願景暨程序工作坊-

發言內容整理

場次：願景工作坊_Part 1

時間：2025 年 12 月 11 日 上午 9:30

嚴婉玲（台南新芽協會理事）-

今天早上的議程是 9 點半開始到 12 點；歡迎我們今天早上的兩位主持人，一位是行政院李孟諺李顧問，一位是我們生態專業技術服務商業同業公會的黃于玻理事長。另外一位是南科管理局的鄭秀絨局長，台南市政府的趙副市長他會在下午出席程序工作坊，早上他在行政院開院會。

（出席者介紹暫略）

李孟諺（行政院顧問）-

非常感謝我們黃理事長，還有今天與會的包括各個生態團體、關心我們這個議題的重要代表，特別百忙撥冗，另外包括學界、在地。

我昨天晚上 12 點搭日本的班機回台北；我們接受日本熊本大學的邀請，邀請台灣成功大學、公部門人員過去做一些交流，因為台積電在日本熊本設廠，熊本政府還有包括各界也期待，因為在台灣有一些過去經驗，他們對水電、生態各方面的協助，他們都很有興趣要進一步的瞭解，所以促成這樣的交流。

我們也感受到日本政府的積極，希望能夠有更多台灣的半導體業來投資。那我想我們今天大家齊聚在一堂，就是因台灣的半導體業現在是在世界上非常受矚目，大家都希望把這個半導體產業從台灣挖走，我們也面臨美國這邊再要求過去投資，德國也是。我看外交部常在接待各個國家參訪，包括印度、中東也希望台灣可以過去投資他們的半導體，或台灣的半導體產業過去那邊。

為了台灣的未來跟下一代，我覺得我們有必要把這個產業留在台灣，今天我們的討論的議題，跟這個有密切關係，就是半導體業者的領頭公司，希望能夠在沙崙這個地方，能夠有更多的設廠和投資。

自從苗栗大埔事件之後，政府幾乎已經很少徵用民地來提供給產業，因為在過去的那樣的經驗都會被攻擊跟批評，說徵用民地來提供產業是有程序不正義的問題。所以這幾年來台灣劃設的科學園區、甚至產業園區，幾乎都是以公有地為主，主要都是台糖

的土地。全國土地盤點起來，台糖的土地在台灣，這個（沙崙）是最後一塊有五、六百公頃，甚至可以劃到整個規模到九百公頃，最後一塊完整的公有地。

這裡確實是有存在敏感的生態議題，過去很多的經驗，相關的園區或是很多重大的開發的建設，它要做環評，不管是一階或二階環評，往往是到環評的會議裡面，也許是小組會議或是大會，大家才了解整個計畫的全貌。各個利害關切的議題，往往在那邊才會最後做討論或決定，這個過程往往因為討論不足、或是溝通不足，以致在這個環評的會場，變成是衝突的會場，甚至是環評會場裡面所做的決定，是不是最好的決定，往往並沒有被充分的討論。

當全世界都想搶走我們手上的產業時，我們怎麼樣能夠大家共同來集思廣益，提供一個更好的環境；同時對各種環境生態的衝擊能夠減到最小，能夠讓生態的物種、與棲地環境得到好的照顧。與其到了一年後的環評會議裡面再來討論，不如現在的這個平台，大家可以從各自的角度、各自的專業，所關切的議題來提供建議、討論，甚至做成決定。

特別感謝，于玻老師還有我們各界願意來一起參與這樣的平台，我們期待透過這樣的平台，大家找到凝聚共識，讓產業的發展、環境的保護、還有生態的照顧，都能夠得到最佳化的安排跟規劃，期待大家共同理性的思考，以科學的證據參與，讓接下來的平台會議能夠順利圓滿，再次謝謝各位在百忙之中特別抽空來參加我們的平台會議。

鄭秀絨（南科管理局局長） -

身為開發單位，感謝有這樣的機會，我們進一步去釐清一些問題、讓大家提出寶貴建議的機會。明年 1 月 30 日就是我們南科 30 週年，很感謝我們地方跟環團一直以來對我們很信任。

我們不是沒有意識到生態的問題，那也不是草率去選址。剛剛李顧問說，只剩這塊很大的土地，應該是說只剩這一塊很大的土地，比較適合發展半導體。因為現在整個大南方新矽谷，別的縣市首長也會覺得說，為什麼又是台南。我們用環境分析的資料，說服那些縣市首長，真的不是偏心台南，因為我要去做空氣、地質的調查、在生態調查初步都知道，其實屏東、高雄、雲林的狀況，我們都有掌握。

我們去年就開始做選址的分析，我們在今年 1 月做了公開上網、資訊公開，之後陸陸續續做了很多團體拜訪，還有我們跨部會的協商。

老實講有些問題像生態、還有一些大家關心的問題，我們沒有辦法第一時間，或是說很仔細的把每一個議題，都拿出來對大家討論，可是我現在回頭想想，我們也有不對的地方，因為畢竟這是大家關心的環境議題，還有在地居民生長的地方，我覺得我們也許在去年啟動的時候，就應該有這麼大的一個溝通會議，對我們下面的進行，還有對大家想要一起協作是比較好的狀態。因為我承襲以前的經驗，所以就沒有比較仔細的去做這件事，很抱歉。

很高興今天大家願意來；生態科技一定可以並存，但大家切的點，一定會有一些不一樣，在不一樣的地方，就請大家不要太過堅持，不過我們做到最適方案出來，過程請大家多多包涵，我們盡量把它做好，感謝大家支持南科，謝謝。

中興工程-

今天簡報先跟大家說明，我們沙崙選擇的考慮，目前的推動進度規劃時程，以及在這個階段一年間我們生態先行做了哪些事情，最終是希望能夠透過我們今天以及後續的相關的討論工作坊，能夠匯整多方的意見來同時滾動檢討相關的方案。

沙崙基地是在台南高鐵特點區的旁邊，西鄰高鐵，北邊是歸仁十三路，南邊是長榮路，這裡有一個深坑子溪。整個沙崙生態科學園區是以南沙崙為主，面積共 531.76 公頃。之後我們的開發計畫進入環評，是以南沙崙的 580.77 公頃，但這個已經依照科學園區設置管理條例辦理，目前的籌設計畫是在行政院。

剛剛也提到很多生態調查相關的基礎資料的收集，以往都是在環評階段進行。我們也理解此案涉及的介面，我們有提早進行相關的調查。

我們在之前的協調過程中，也很謝謝所有的相關單位，包括市政府也已經開始進行周邊地區和含北沙崙的先前規劃，希望接下來不管是在生態的系統性建構跟交通，都能夠必須要整體性來思考。

這個地方就是在高鐵站的旁邊，這個區位的條件其實是非常重要的，它在南台灣的科技廊帶是很重要的樞紐，可以串聯我們往北臺南園區、嘉義園區，往南包括我們現在的高雄路竹園區、橋頭、楠梓甚至到屏東等等，有利於我們整個半導體跟 AI 產業廊道的發展。因應整個國際政經的情勢變更，大家也知道我們重要的 AI 產業跟半導體產業，全球的領先地位，我們希望能夠繼續來鞏固我們這個角色。

這個地方還有很大的優點，是它週邊地區已經有相當程度的成果，包括學研量能的豐沛，有 E 區的中研院、D 區的工研院，還有現在所在的國研院，還正在報編的太空中心，還有成大、陽明交大也在這邊深耕。學研機構是提供科學園區未來能夠發展很重要的基礎。

為什麼會選在沙崙的台糖用地，也是希望能夠顧及私人地的避免徵收，落實居住爭議的部分，再來就是規模的時程的可行性，如果避免了私人用地，在時程上面或許我們比較有機會，能夠推展配合產業發展的需求。

很多夥伴應該比我更清楚，包括 CD 區、還有區內的造林地，還有像東側的畜殖場等，基地內有西瓜、鳳梨跟牧場等種植區。我們希望規劃是能夠整體來思考，也知道關注物種的部分，在二仁溪有很重要的棲地的可能性，也把相關的周邊地區盡可能來一定做考慮。

在可行性跟籌設階段，我們提出了三大主軸，以「永續生態環境」來出發，配合園區的發展必須建構「韌性經濟基盤」，園區的包括用水、用電、配水、交通等基礎設施必須要有比較高水準跟韌性的處理，能供供應前瞻科技產業的成長動能，同時最終還

是必須與「在地共好共榮」，建構大沙崙地區的優質生活環境，希望是能夠以共榮成長的角度，推展我們的共同未來環境。

籌設方式是依照科學園區設置管理條例相關的規定，我們先進行可行性的評估，那包括區位的遴選、框選、相關的二手資料，還有這次有特別提前先做的調查。在可行性評估通過之後，會再進行籌設計畫。

籌設計畫的重點是有框列的經費，這樣有核定的計畫，才能往下推展實際第一手的資料，包括調查、以及真正的開發應該要跟大家一起討論的環評工作。

剛剛提到的實質規劃跟環評的階段，不管是區內或區外都可以做一定的討論，包括這個階段裡面的用水、用電等，法定的書圖，都會在這個階段一併處理。環評一般大概以一年半的時間來辦理，等到整個法定的程序完成之後，才會進入設計施工，設計施工就會配合我們環評的相關承諾來辦理。在招商營運，如果順利的話，是施工階段廠商一般就會同步建廠。

我們目前進行的階段，包括在 9 月份的時候，是提送行政院國發會做審議，希望如果可以順利的話，在 20 個月以後取得開發許可，能夠讓我們的指標性的廠商同步來進駐建廠。

生態先行的部分，從 2 月到 9 月之間，拜訪相關的單位、專家學者與民間團體，我今天試著把它整理出幾個大項，以及回應說明資料。包含像是草鴉棲地的特性、優先順序。有建議提到說希望覓食區與繁殖區同時存在，如果是繁殖棲地則優先保護，兼顧不同物種需求。

第二大項是營造跟補償區位，有建議優先以二仁溪、曾文溪，在林地相間草地方式，營造多樣的棲地；另外如果是濕式滯洪池，也許會對草鴉棲地效果的受限狀況。

第三大項有提到覓食區的生態給付、農地友善耕作等，希望能夠有擴大農地契作與生態給付。這邊也建議包括像是台糖虎山農場等；另外需要棲地串連搭配辦理。

第四大項是有關科學調查的監測以及專家共同協作，包括建立自動錄音、AI 辨識、發報器追蹤，以及啟動調查監測滾動修正策略等，延攬生態專業人才、媒合 ESG，這都是可以一起努力的方向。

還有針對園區配置調整，包含建築物集中配置、留設比較大面積的綠地、以帶狀串連塊狀、結合不同多元的土地利用，以及提到沙崙健康產業園區的部分。還有施工期與管理措施，應該要採取低噪音、低震動分期分區開發，避免化學物質、滅鼠藥等。另外設置圍籬巡檢，降低干擾。大尺度的園區發展期待，希望開發前營造監測，還有一併規劃整個未來生態廊道。這是大家關注的。

在 5 月 26 日成立東方草鴉保育推動小組，也有將生態先行規劃構想，先行與專家能做溝通。在 9 月份開始到現在，我們在籌組的，就是今天第一次生態保育協作會議。

已經執行的生態先行，在 6 月間有啟動生態調查，目前有第一季的成果。再來是二仁溪 河川公地 18 公頃，也已經向六河分署進行認養，現在進行棲地的優化規劃。再來是草鴉棲地的覓食區擴大，除了二仁溪流域也在媒合 ESG 廠商來做棲地營造，

另外生態給付原來已有三區，關廟、大內、新化，也謝謝我們相關單位的協助，已經擴大成八區，包括歸仁、麻豆、安定、西港以及七股。剛剛提到公地認養，從文獻的研析指認熱點，框列 2 公頃進行試辦區重點的棲地營造，這個剛開始在啟動。

目前所收集的資料，主要是林保署的為主，有從民國 104 年到 106 年就進行的監測，從民國 107 年到 111 年，林保署也有衛星追蹤跟棲地利用的計畫。民國 111 到 122 年的相關的成果，在這個林保署都有比較完整的資料。草鴉的分布區域是遍及東南亞，偏好草生地、河灘地，軍事基地、惡地形，旱地。生活環境和人類有高度的重疊，南台灣包含嘉義到屏東，是相對重要的地方。林保署自民國 104 年持續監測的調查，推估南部地區數量大概 316 隻，單日活動是 36 公里，停棲點間大概 3 到 5 公里。

謝謝林保署、學界，甚至我們的鳥會學會，自 104 年就開始建立台灣東方草鴉族群的長期監測系統，在我們基地範圍內，的確也有發現，那中間二仁溪是應該也是一個重點。包括是透過聲音的回波，熱相儀，自動錄音機調查，台南市政府也已經在進行，從今年民國 114 年會進行到明年的案子。

目前的專家，包含曾（翌碩）老師、蔡（若詩）老師針對草鴉在沙崙地區的利用狀況，夜間在農耕區覓食，牧草區是目擊的頻率相對高的，二仁溪的高灘地繁殖巢區也是相對多的。後續我們還會再棲地圖的繪製、補充賞鳥的紀錄，希望能夠整合棲地的功能來作為我們未來規劃，由 NNL 的方式依據。

沙崙地區週邊農田、南側二仁溪畔，是草鴉的活動熱區，而區內西側鄰近高鐵特定區外，跟二仁溪都有發現，我們目前已經有一季的成果，但是會持續的來累積資料掌握活動的情況，林保署也會協助提出，提供沙崙農場跟週邊地區的草鴉估算數量，未來就掌握現況的調查資料，跟各單位進行跨域的合作。

如何能夠做到生態跟產業的使用，優化的策略希望大家一起來努力，包括像是我們來留設完整的水利空間、是多元的物種生態系，相對我們研究出來有一定的要求的話，我們也希望能夠精簡公設用地規模，來做配置的調整，系統性的來思考整體區域生態廊道串連，確保未來完整性與永續性。可以用所謂 NNL 就是淨零損失的角度來出發、當底線，結合我們接下來的調查成果、各方意見共同研擬，如果未來調查確實有巢位的話，也是採優先迴避保留。再來是縮小減輕，甚至希望有機會以修復的方式進行。我們一起理解、溝通、對話，是不是可以努力來達到共識。這就是我今天說明，謝謝。

嚴婉玲（台南新芽協會理事）-

各位在填寫報名的時候，應該都有收到後續的問卷。今天兩份會議資料，第一份就是剛剛提到的，之前南管局在拜會所有單位時，從南管局的觀點，他們收集到的問題是什麼，跟南管局目前的回應是什麼。第二份資料，那個是已經去掉識別化，但是保留完整的所有回覆者的想法跟意見。

為了怕大家覺得想說的話沒有說完，所以我們採用兩種方式提供給大家，除了口語的發表之外，第一個就是先請大家填寫行前問卷，第二個如果您覺得今天的發言沒有辦法表達您完整的意思，我們非常歡迎會後你們把書面意見提供給秘書處，秘書處會用 Email 發給所有的團體平台的成員。

我們先來看我們收集 25 份的行前問卷，大家共同的擔心跟期待是什麼。今天主要是生態協作平台，所以我們邀請的比較多 NGO 民間團體、學者專家，政府機關，在地居民也有人填問卷回來，但是主要還是 NGO 跟學者專家填回來的意見。

我們有問大家說，現在對南科四期，你現在既定本來的想法、在今天之前的想法是什麼。有一半的人是尚未形成意見，還未選擇要支持還是反對。傾向反對、對開發這件事情有疑慮的有三成，主要的擔憂是生態破壞跟棲地消失。傾向支持認同開發必要性有 15%，強調開發跟保育並重的可能性。

立場中立的人，是抱持著一個期待來今天的這個討論，希望在這裡面可以得到更多的資訊，回去可以形成自己的判斷。

大家核心關注的議題，包括草鴉棲地保護、生態調查的完整性與棲地的零碎化。

在草鴉棲地保護，大家有意識到說草鴉式是一級保育類，牠的核心棲地面臨開發威脅，會需要完整的保育規劃。要求進行全面的生物多樣性調查，避免資訊不足導致錯誤決策。不是只有草鴉很重要，其實還有很多物種在這上面。也有問卷內容反映，這個開發會不會造成棲地的分割，影響生物的生存跟生態系統的完整性。

大家會覺得說，對本案來說最重要的議題是什麼。第一個就是落實生態保育承諾事項，我們今天要開這個平台的會議很重要的原因。過去有非常多人公共參與的時候，常常得到的一種負面反應，就是我講的都沒有人聽，或者是說你們都決定完了，才告訴我。如果在今天這樣的場合，開發單位是願意去履行環境保護承諾，去避免保育淪為空談的話，可以做為一個好的開發的案例。

再來是希望可以兼具保育和開發的平衡；棲地補償機制，也會是接下來系列的工作坊裡面，要去討論的細節，如何建立有效的棲地補償方案，確保生態功能不因為開發而喪失；希望可以提供完整的環境背景資料；建立公開透明的對話機制。這些是大家比較期待的事情。

大家關切的風險會有什麼，包括生物多樣性有可能被摧毀；論述缺乏務實性，會不會變成生態保育淪為空談，錯誤的論述沒有辦法達成共識；棲地補償流於形式；會不會政府強勢主導開發；水文跟氣候的衝擊，到底會帶來什麼影響。

大家都有共同的期待，真的可以去建立真誠的對話機制，可以提供充足的協商討論的時間跟場次，也可以完整揭露環境資料跟規劃細節。也有人提到說，希望可以全程直播，讓無法到場的市民參與；要避免會議過於形式化。

在落實生態保育的承諾項目下，大家有所期待的是，清楚的生態保育評估跟不確定性的分析，透明跟明確的生態保育規劃，提前開始做棲地營造跟復育的工作。

對於具體保育方案建議有哪些：要求要保留生態核心區，希望可以劃設大面積完整的草生地保育區，維持沙崙農場南邊的牧場地；要確認關鍵的棲地，希望可以辨識跟確

認草鴉等關注物種的關鍵棲地範圍；希望可以進行生態友善管理，保留區可以採用生態友善的經營管理方式，建立系統性的開發影響評估機制，這件事不是只有開始的時候，要有長期監測機制。

平台要討論的範圍，應該要有多大？有一個選項是聚焦在這一次南科四期的法定開發範圍。更廣大的譬如說北沙崙、二仁溪流域、是不是也應該一起納進來討論。大家覺得南科四期的法定開發範圍當然一定要討論，但更希望可以討論到更廣泛的沙崙地區的人也不少。

我們也整理出來幾個關鍵的爭議點，第一個是遷址的爭議，為什麼開發案沒有迴避生態敏感區，佔據了沙崙農場大部分的面積。第二個是，是否調查不足、缺乏確實的全面調查，過度聚焦於草鴉單一物種。再來是溝通的問題，官方的溝通是否會沒有誠意、民意代表是否不聽取各方的意見。因為很緊迫的在推動開發，是否可能會沒有充足討論與評估的時間。

環境資源造成的衝擊，不是只有生態，包括用水、用電、空氣品質與碳匯等。但是在這個生態保育協作平台裡面，我們最優先要討論的還是生態相關的議題。用水、用電的議題，開發單位會持續做溝通，但不是透過這個平台去討論。

大家有意識到的其他問題是什麼，包括用水增加是否增加區域生活跟生態的影響；水文改變在極端氣候下是否產生新的風險；地下水資源的長期影響如何，現在還無法評。產業用電的需求評估，你電要從哪裡來？怎麼用？台積電確實有 RE100 的承諾，但這個承諾能不能落實，也是大家提出來的疑慮。能源轉型的配套措施是什麼。

在空氣品質的部分，大家擔心的是工業排放對空氣品質影響；避免環保疑慮的產業進駐；到底有沒有辦法，去做對的健康風險的評估。也有團體提到說，碳匯功能有沒有因為可能這個開發案受到影響，譬如說自然碳匯功能的喪失，是否因此難以達成 2050 年的淨零目標；氣候變遷調適的能力會不會因為這個開發案下降。

對週邊土地可能會造成什麼影響，包括農地減少、是否農地、人造林的面積就會大幅減少。是否帶來地價炒作的效應；我們也看到現在的南科週邊幾十年來地價確實有因此產生不一樣的發展。生態團體還是很擔心，造成大片的野生動物棲地零碎化。

也有人提出以下的建議，包括：「另至他處開發」，南科四期及北沙崙健康園區，應該尋找新的替代開發地點，迴避生態敏感區。「縮小開發規模」，如果一定不能避免在此地開發，是不是應該要大幅縮小開發的面積跟規模。

大家也覺得應該要通盤點檢討現有的園區，應該要優先檢討現有科學園區的使用效率跟空間。這裡其實又分很多不同的層次，包括屬於國科會的科學園區的範圍，還是說是市政府管轄的農業區範圍。很多人還是期待說，將原沙崙農場劃設為草生地生態保護區，維持大面積的完整棲地，

對工作坊的期待，有的希望可以做到完整的資訊揭露，譬如說提供園區目前的籌備進度、重要期程、環境背景資料與參考文獻，釐清現階段的開發預定範圍，跟細部規劃內容；希望有充分的討論時間，要有具體的討論項目內容，避免會議過程流於形式化，也要明確團體代表發言時間跟人數限制。

順使用這個機會先跟大家提醒，下一段階段會進到團體發言的時間，因為今天出席的團體有十幾個，有些團體其實有超過一位的代表，秘書處提醒大家，目前的規則是，每一個團體先有一位代表發言，一輪發言之後，還有時間才會開放第二輪發言，然後每一輪發言的時間是三分鐘。

有意見希望允許參與者以簡報方式發言，完整呈現專業意見跟研究成果。但這個真的很抱歉，因為時間真的有限、參加團體眾多，今天可能比較沒有辦法，讓大家直接用簡報來做發言，如果會後，你們已經有做的簡報，我們都可以幫忙傳給所有的成員。除非你確保簡報可以在三分鐘之內講完的話，可以討論。

有團體提到說，希望可以全程網路直播，讓無法到場的台南市民、週邊居民與關心議題的民眾都能參與。但因為這件事情沒有先跟大家溝通過，所以今天原則上會全程錄影，但原則上先不對外公開。

這是第一次有機會在國家重大開發的環評之前，建立系統系的開發影響評估機制，希望說能夠用本案成為各項開發的典範。大家都有意識到，這個協作平台的意義跟它的重要性；我們都是期待，協作平台最重要的目的，不是來發言，而是來協作，是大家都參與在這個協作平台裡面，一起幫忙做一點事。我們會願意一起來開這個會，是因為我們想要討論出，一個大家不一定可以全部認同，但是至少願意接受，而且願意幫這個結果做一點事。

這個大概是目前生態協作平台行前問卷的匯整。現在的時間是 10 點 22 分。本來我們這個階段應該是到 10 點半要結束。看主持人是不是有什麼要補充？還是我們就提早休息，我們下一個階段也可以提早開始。

李孟諺（行政院顧問） -

黃老師有沒有要講幾句話？我們就先休息。

願景工作坊 2

場次：願景工作坊_Part 2

時間：2025 年 12 月 11 日 上午 10:35

曾祥霖（臺南市野鳥學會總幹事） -

這幾年在沙崙周圍做的觀察紀錄，整個大沙崙地區紀錄到鳥種超過 190 種，豐富度其實非常高，裡面超過 30 種是屬於法定的保育類名單。還有更多是屬於，目前在鳥類紅皮書裡，呈現數量一直減少，甚至是已經有易危，甚至更高等級的鳥種，可是牠並沒有保育的地位。

整個大沙崙地區的規劃開發，應該是要把南北沙崙的開發、甚至是週圍未來可能的開發，應該要做一個通盤檢討，把必要的設施做好相關的規劃設計。

在地居民怎麼去參與，其實也是很重要；生態保護區的設置，還有它的緩衝區等等，這個部分的一些操作，其實都是可以通過像是 NGO 還有在地居民一起參與，大家一起去維護這樣子。這件事情並不是說只有把責任要壓在某一方而已。

希望會是一個整體生態系統的考量，做後續的評估規劃。因為其實草鴉的這個地方出現，也就代表說其實沙崙這個地方的生態系，是一個很健全的狀況，才有辦法去維持那麼高階的消費者，在這個地方持續的穩定的活動。

橋頭科學園區那邊，他們在做生態復育的部分，草鴉有出現但不是那麼穩定的狀態，這也就牽涉到，當時在開發的時候，是不是已經將這附近的生態鏈整個都打斷了；要讓這麼高階的生物再進駐的話，以下這一群維持它生存的這些物種，其實也是必須要考慮。

鄭仲傑（台灣濕地保護聯盟秘書長）

我們雖然肯定生態先行的理念，可是它必須要落實，我們也希望說這個地方，對於這一區、跟未來整體的區域，要有完整年度通盤的一個調查監測。

針對草鴉的生態系統，要有擬定一個物種存活的計畫，甚至我們訂定國家未來針對這樣的一個生態系物種的保育行動綱領，它才可以適用在各個情況，而不是單點今天沙崙，未來在其他地方的情況。

不管是草鴉這個議題，或者是我們歷來這些重大開發遇到的生態議題，處理經驗上應該要能夠做匯整，大家才不會都一直在重蹈覆轍。或者說有些好的經驗，我們要怎麼樣去汲取？未來跟民間團體，大家做一些分工的合作，可以讓整個事情做得更完善。我們要整體訂定願景跟策略的規劃，這個規劃我們還是建議要是以生態為主的一個架構來做思考，這個就可以用 AR3T 的架構來做。我們建議整個沙崙農場還是可以做一個北、東、南的區分，北區還是整合科學園區跟健康園區做思考，讓它可以比較集中化；我們可以思考是農耕與做緩衝區，而且做為自然碳匯的增匯管理區；南側的話，當然就是盡量是保有一個比較完整的生態核心區。

我們要怎麼樣在這個機制裡面，一開始就把生物信用機制跟自然碳匯的機制，就一起把它拉進來，而不是它只是一個附加的、或是我們做到一半才思考。把相關標的廠商、未來要投資的單位，大家都一起邀請進來，來做這個 ESG，或者是這樣的生物信用。期許這個案子可以打造成台灣首座真正的生態科學園區，而不是一個口號而已。

黃煥彰（臺南社區大學環境行動小組召集人） -

這個地方主要是台積電要來進駐，所以我們在設科學園區的時候，當然也要為台積電的 TNFD 做評估。我們知道 2023 年台積電就發表了生物多樣化的宣言，確立了「避免、減少、復育、抵減」核心衝擊的應對對策，台積電也建立「定位、評估、評量、準備」的方法學，來建構 AR3T 的架構。

從台積電 TNFD 的幾個步驟來思考，沙崙這邊的「定位」，它是一個草生地的生態體系，它的生物多樣化，剛才鳥會也說了，鳥類中有 35 種是保育類。大家都知道的，那就是草鴉是一級瀕危保育物種。再來我們進到「評估」階段的時候，它必須評估的範

圍，就是自然依賴規模的大小，要考慮四個面向因素，包括覓食、繁殖、日間休憩與幼鳥練飛。

自然的衝擊規模大小，就是這個草原生態系，可不可能會因為人為或者是交通，而切割而破碎化，潛在威脅當然是野狗、農藥、人類干擾。

後續還要去評估它有什麼應對措施、有什麼管理策略，怎樣做到自然正向，再來它必須揭露它的 TNFD 到國際上。最後在準備的時候，它必須提到，它的復育瀕危草鴉跟草地動物的實際行動，我們希望在這個規劃的過程裡面，一併幫台積電想一想。我們希望是在國際上得到的是真正的正向，建議要留下大面積的草鴉保護區，保護草生地的動物跟草鴉。

呂翊維（中華民國野鳥學會秘書長） -

針對區位的部分，我們認為南科四期與沙崙健康園區必須合併檢討，這兩個開發對於這個地景的衝擊是累加的，所以盡可能縮小開發範圍、迴避敏感區，這件事情是我們最重要的一個目標。

本區不只是草鴉的一個指標性棲地，他也是台南市平原地區，少數供應其他野生動物有一個重要棲息的環境，所以包含我們講的環頸雉，還有剛剛提到很多的保育類，都在這個地景上生存，所以我們認為盡可能在開發的同時，去兼顧到完整連續的地景，避免畸零破碎才能真正維持它的原有的生態功能，特別是南邊的腹地，也就是現在的開發腹地。

還有合乎比例原則的區外保育措施，我們希望可以在未來開發中看見，我們希望可以在未來開發中看見，這樣才可以兼顧不只區內還有區外的保育。

生態議題外，我們同時要提議，科學園區它涉及到能源、水資源調度、汙染走向等議題，所以全球重視極端氣候下，這些問題應該都要在未來受到重視。

剛剛台南社大的前輩已經提到，全球現在已經在重視所謂的 TNFD，包含全球氣候風險轉到自然風險這件事情，所以對企業來說現在有更大的環境保護的責任；從這種高度爭議熱點進行開發，其實就是讓廠商，遭遇到更大的財務風險，所以我們要提醒這個規劃，必須要從廠商的需求來考量，所以在環境的保護責任，這一點需要特別留意。

政府還有所謂大南方新矽谷計畫，還有很大的面積要開發，其實就跟這個案場是類似的現況，所以它一定還會有更多的生態議題，跟剛剛提到這些環境問題。既然開發規模如此龐大，所以在自然環境、瀕危物種議題的保護對策，我們希望政府在更高的上位政策層級，就可以考量這些問題的盤點，包含所謂的資源盤點、區位迴避，不要每次等到所謂的這些個案發生的時候，再個案去解決。

回應剛剛我們很多夥伴提到，希望沙崙這個開發案，它在重視這個生態的議題之下，它可以成為許多未來開案議題的正面示範與典範，我們建立一個嚴謹的選址檢討模式。延續到未來包含剛才講的大南方計畫的重點開發。

黃嘉隆（荒野保護協會台南分會副分會長） -

荒野角度就是比較著重生物多樣性與環境教育，沙崙農場它本身有豐富的平地造林，然後還有多樣性草生地，所以才會有草鴉、環頸雉等目前叫目標物種的存在，所以我們其實會希望盡量是不要選址在這邊。

我蠻早期我在做竹北、六家，就是新竹高鐵那邊的調查，大概十幾年前，看著從以前的平地，然後變成現在都是高樓林立，我想就算沒有這個沙崙計畫，隨著台南目前南科的狀況，未來這邊也是會像竹北那個樣子。假如我們能夠把整個沙崙農場給保留下來，未來這周邊都是一些都市、城市，沙崙農場變成一個類似紐約中央公園的環境。我們的立場是不要開發是最好，假設真的不得已要開發的話，我們是覺得還是要盡量整併，像沙崙健康園區我看目前的回覆是暫緩，我們是希望能夠整併一起納入考慮，最好是廢止，跟我們這邊園區一起考慮，做一個整體規劃。

像草鴉是比較在食物鏈頂，剛剛我們目前初步看到，可能有像行道樹啊、公園啊、有保留，還有滯洪池保留 200 多公頃，但是對於環頸雉或草鴉來講，都是沒什麼可以利用價值。變成說我們要針對這些比較目標的物種去做評估，避免棲地破碎化。

我們在之前的意見處理的情形，多次提到生態給付，生態給付是週邊的一些措施，而目前台南市政府生態給付的面向很廣，就是包括社區巡守做的棲架都算生態給付，我覺得這個其實太過於籠統。

在於生態保護區的經營管理，我必須有點不客氣的說，像台南跟高雄目前生態保護區的經營其實都不是很好，台南環頸雉跟燕鴿保護區，燕鴿之前的調查數字個位數很慘，未來一定要針對這些生態保護區的經營，要有完整的 SOP。

曾翌碩（臺南市野生動物保育學會總幹事） -

我以一個在民國 110 年就開始，在南沙崙做草鴉調查的研究人員來看，首先我要跟大家說的就是，沙崙的現況其實是越來越糟糕，就算它現在沒有開發，但是在很多草鴉所偏好、主要利用的牧草區，面積縮小的狀況持續之下，牠其實是在消失或者減少，不管有沒有這個開發，都是一個趨勢。

這一次有機會能夠在開發工作進行之前，我們能夠做一個大尺度檢討，是一個契機也是一個機會；應該如何去建構一些基礎制度、方式或者數據；在這些所謂的空間尺度的連續上，我覺得這個很重要。

南科現在在新市那一塊，其實就是一個很大的一個案子，過去那邊也是有草鴉，南科開始之後，本來覺得還好，可是有一期、二期、三期，慢慢的很多地也不見，所謂的連續性空間的價值，它就一直一直的縮減，然後最後就該保留都沒有保留到。

這一次其實可以利用這個機會，提前做比較好的部署，在上位的制度，或者是比較能夠具體的承諾的一些空間保留，跟在營作方式的建立。它是一個草原生態系、一個非常擾動的、一種特殊的生態系組成，這個可能跟過去的案例不太一樣。我們應該重視這些草鴉的數量的增減，其實掌握在我們手中，我們有辦法讓牠增加，錯誤制度下也有可能讓牠減少。

王敏州（高雄市綠色協會理事長） -

過去我們協會曾貴海理事長、盧友義理事長爭取衛武營公園；最近有一個機會，如同剛剛荒野前輩講的，我們把澄清湖高爾夫球場這個地方，跟整個金獅湖等連在一起，就被形容成紐約等中央公園。那邊有做了一些管制，很好的經驗是，讓市民可以親近以前只有繳年費才能進去的地方。

今天這個協作平台是一個很好的開始。我覺得我來學習的，但是也提供我們的經驗，其實它應該是一個長期的計畫，環保團體的這些建議出來之後，應長期溝通、長期監測、還有長期的饋。

我自己也同時是在楠梓產業園區設置計畫環境影響評估的監督小組。台積電來的時候我們也是有點疑慮；台積電有提出他們的很多作法，我們到目前為止已開了第十次的監督小組會議，那時我也提供「使用空拍機」的意見，被市政府採納。每一次開會前就先把台積電的現況跟我們報告。我們從空拍的角度，就看土堆積或綠美化不足等問題，我們就會回饋他們修正。協作平台還是有足夠的資訊，如果都只是看文字的話，其實會變成很難去理解，如果有一些圖像，那是很好的。

蔡岱樺（台灣猛禽研究會秘書長） -

台灣猛禽研究會現在看起來就是完全支持草鴞，但我還是要重申一次，草鴞是一個指標性的物種，牠其實代表這個地方的生活多樣性非常豐富，生活多樣性它本來就需要一個完整的棲地面積大小，整個規劃評估上，所有的開發場域、兩案是不是可以一併規劃，讓原本的面積是可以保留到最大化。

水、電規劃部分，會不會吃到未來我們原本框列下來棲地？它後續有可能會變成棲地破碎化的因子，所以整個空間考量，棲地可能需要先保留下來。後續的棲地補償，目前有框了一些地方，但有些地方其實像二仁溪它本來就有草鴞，所以怎樣是一個具體的補償？補償的範圍有多大？這件事情可能需要後續來討論。後續棲地補償規劃牠的繁殖地、覓食地，不只是草鴞，希望的是其他的動物其實會受惠到，草鴞那只是一個指標生物，其實其他的動物都需要考慮。

如果後續有補償的計畫，那補償的計畫的監督到底誰要做？我們常常發現就是在前面我們都寫得很美好，最後就是後續執行的部分，到底要怎麼辦。如果我們也想要讓這個案例成為一個台灣的經典，所有的過程我相信是非常複雜的，有一個這樣的平台會議上，我想大家可以好好地討論就是大家的工作分配。

劉碧株（長榮大學國際珍古德根與芽生態教育中心主任）

今天會議主要是邀請我們長榮大學的環境教育國際實踐學院的洪慶宜院長出席，但是他因為既定行程沒辦法過來。院長有非常特別交代我，一定要把三點建議提出來。

我們長榮大學從 2002 年聯合流域類社區團體、學校守護二仁溪，在地我們也有輔導學生、社區來進行河川巡守，2007 年我們有透過教育部的大學社會責任實踐計畫，來推

動綠色社區跟綠色農業。做為在地的大學，我們對於沙崙科學園區南科四期開發案，希望未來也可以協助各項開發議題的在地溝通，與草鴉保育的生態給付推動。

我們學校曾經在民國 109 年，曾經協助了沙崙綠能科學城的籌備處，針對南沙崙農場西側進行生態公園的規劃設計，那一塊主要就是台糖的造林地。我們建議以台南市的巴克禮紀念公園作為一個藍本，建構一個荒野型的生態公園。我們覺得造林區的生態環境非常優良，也應該要納入在 NNL 與 AR3T 的範圍內來做規劃，希望以荒野型公園進行，在造林區適當的生態營運，及低度干擾的經營方式。

其實剛剛上面也有提到，科學園區開發除了生態保育以外，另外也有一些多元的議題，譬如說環境的負荷、包括水、空氣、水電的資源，還有它早期其實還有垃圾廠堆置、還有交通、社區發展，這個也希望能夠制訂議題討論的機制跟時程。

林健正（國立陽明交通大學榮譽退休教授） -

謝謝邀請，我們仁壽宮的張鈴宏主任委員張鈴宏也是社區工作者，他有事情先離開，他的時間就由我替他發言。

我想南科四期應該可以找到多贏方案，我們世代居住在這邊，所以社區的意見應要能夠受到充分的重視。

沙崙農場事實上也面臨多次的轉型，它並不是自然形成的環境，而是一片存在台灣產業轉型歷史的土地，日治時期它是製糖工業的甘蔗原料區，2003 年台灣加入台灣的 WTO，製糖產業喪失經濟、糖廠就停工，這個甘蔗區也就廢除掉。剛剛長榮大學劉教授也提到，沙崙農場曾經做為垃圾掩埋場。糖廠停工之後，它的土地用曾經歷經數次的轉型，從平地造林、牧場種植再到現在的出租果農，種植大量的西瓜、鳳梨。目前我們看到這些果農大量抽取地下水、使用化學農業、投放老鼠藥等慣行的農法，對當地的生態已經造成累積性的破壞。

2007 年高鐵通車之後，沙崙突然變得很重要，被推到國土空間發展策略的最前線，但是沙崙地區的長遠發展方向始終不明確。今天我們南科四期是一個起點，後續如果沒有做整體規劃，發展跟生態的戰爭，還會持續下去。

我們沙崙科學城已有完整的聚落，但是如果缺乏產業的活力，就會重蹈日本筑波科學城的覆轍：研究和產業脫節、甚至造成科技官僚化的負面效應。如果只做研究而不從事生產，就會重蹈竹科草創時期的盲點，政策的調整讓竹科引進產業，形成完整的產學研聚落，這是竹科成功的經驗，同時也值得沙崙科學城做為借鏡。

今天在這邊談南科四期，它有高度的社會爭議，有人擔心政策急就章，有人擔心草鴉等野生動物的棲息地遭受到破壞，有人擔心零碎開發，將讓沙崙科學城失去科技城市應有的完整性。沙崙真的需要的是兩項重要的治理基礎，一個是建立生態保育的社會共識，第二個是沙崙農場 900 公頃應該做整體的規劃。

怎麼建立草鴉保育的共識？我們需要是一套前瞻性的棲地營造策略，從 900 公頃的整體規劃中，預先劃設連續完整的生態保育區。我們這個地方事實上已經做了很多次的生態調查，我們是看到市政府跟我們野鳥學會在 argue，幾隻草鴉？這是草鴉的覓食

區還是繁殖區？我就覺得這樣的爭吵是浪費時間，我們應該趕快拿出行動，利用這個計畫及早留設支撐草鴉保育及多樣生態系的完整棲地。

我們要有整體規劃的思維，讓需要產業用地的企業，可以有更多的使用面積，讓生態的保育可以擴大更完整，如果缺乏整體規劃、分期分區發展的思維，土地就會被切割成難以串連的小區塊，就是健康園區。公共設施無法有效的整合，交通、排水、綠地、社區、產業等配置都難以形成彼此之間的協調，而缺乏系統性的視野。

保育跟開發並不是互斥的零合選項，而是共同支撐這個城市未來競爭力的兩大基礎，只要從一開始將沙崙農場 900 公頃納入同一張藍圖，就能夠以完整視野取代片段式的決策，讓草鴉生物與產業，在同一個架構上找到各自的定位。

這邊也要特別提出兩個關鍵，南科四期、或沙崙農場整體規劃有沒有系統性的綠電解決方案，以及生態保育解決方案。

沙崙科學城定位為綠能科學城，台積電已經承諾 RE100 的倡議，因此南科四期應該提出明確的綠電使用計畫，從這個區內的建築物、太陽能設置、綠電採購、使用比例時程等，而且要有清楚的規範與執行的期程，讓綠能科學城不只是名稱，而且是可被檢驗、實踐的承諾。

南科四期也標榜生態科學業區，應該有別一般科學業區的開發，更不是傳統工業區或產業專區的開發，既以生態為名，就應該具體承諾，依照非都市土地開發審議作業規範總編第 17、18 點的規定，集中留設連貫的生態保育區。

生態保育與公園綠地攸關地區的居住跟生活品質，我們可以預見未來南科四期提供大量的就業機會，移入大量的工作及居住人口，高鐵特定區的發展很快就會達到飽和，現在的都市計畫是否能夠預見沙崙地區長遠發展的需求，因此社區期待沙崙農地的整體規劃，除產業專區之外，應留適當比例的綠地系統、讓生態生活與產業能夠共融。社區的參與事實上也是這個案子解方的一部分，沙崙的未來需要政府、產業、社區與公民社會，建立真正的夥伴關係，生態保育與產業發展，不是對立的選項，整體規劃才是解開困局的鑰匙，需要社區居民參與，我們要把餅做大。今天討論的不只是程序上的溝通，應該共同確立兩項關鍵的承諾，一個是完整沙崙農場 900 公頃整體規劃的藍圖，第二個是系統性的生態保育與綠電實踐方案，只有如此我們才可以創造多贏的局面。

黃順記（台南市大歸仁科學園區促進會會長）-

我們是在地居民，要開發南科四期，我們有幾個觀點跟大家分享。沙崙分為南、北沙崙來開發，這是一個很奇怪的現象，我們贊成南北沙崙 900 多公頃應該在環評就要一次考量，不一次考量，綠地面積會很零碎，我想是不利於後續的規劃和管理。

我們看草鴉不應該是我們的一個壓力，是我們一個亮點，我們希望在這麼大面積的保護區裡面，一定要做好草鴉生態的規劃，既然現在台灣的科學園區就是全世界有名，我們把這個亮點做好、做滿，在台灣、在世界也是一個亮點，我想這是一個雙贏的策略。

我們也希望，我們這些環保的先進跟我們站在一起，因為你不一定來看鳥，但是我們每天在這裡，我們也要環境好。不然坦白講，產業賺的錢，他們賺走了，我們卻接受汙染，我們居民也不幸呀，所以其實我們是一體，我們要好好地、從開始就監督政府。我們的呼籲民意代表也站出來，這是我們希望的目的。

現在南科四期應該是南科 3.0，從竹科、中科、南科的到現在，科學園區裡面都做得不錯，因為中央有錢。但科學園區外面，是地方政府在開發的，實際上開發的速度慢，環境也不好、交通也不好，就形成兩個世界。南科裡面這麼好，交通出來就卡住了，政府後面花很多錢、還沒解決。我也呼籲台南市政府，在開始規劃時就要去想，交通要怎麼做？未來工作人口進來，你要怎麼解決交通的問題、居住的問題、包含剛才說的水電問題。因為經濟發展會影響我們的生活品質，這是我們地方的看法與呼籲，我們來共同參與監督。

張世禎（台南市大武崙綠能園區促進會理事長） -

我們促進會因為是長期就是在沙崙地區形成的，大武崙就是大潭、武東、沙崙，我們對地方生態的環境長期都在關注，我們也很高興有這些環保團體來為我們這個地方做這個監督，也來參與我們這個開發計畫。

站在促進會的角度，我們希望開發要透明，生態環境要做科學監測，在環境生態的衝擊要把它降到最低，如果產業要進來，要做到低碳、低衝擊、生態共融。因為地方在發展，地方要承擔開發的壓力，所以也要重視地方的建設，就業、還有生活品質的提昇。這是一個很大的整體規劃，所以我們希望我們的政府要成立一個沙崙在產業、環境保護、地方，多方的一個這樣的協力平台，導入生態共存的開發技術，還有地方回饋的制度，以智慧綠能的示範區，讓沙崙成為台灣一個國家產業、在地社區、生態環境，共利互生的一個示範區。

我們當然是希望它是一個低衝擊（LID）的開發，沙崙地方要有我們這個平台之外，我們也希望說資訊是，不要說不對稱，我們要提前來溝通，不要等到抗議來處理，我們要把這個衝突變成協作，把國際上最有效的方式，這種所謂協作治理的方式，放到我們這一次我們要開發的想法裡面。

我們沙崙淨零智慧城市的一個示範區，我希望能變成這樣，結合國家重大產業的優勢，像我們最近無人車、智慧交通、綠電的使用，還有太陽能儲存設備、智慧農業，這些等等的東西，都會在我們這個地方實踐，所以我們要把它定位為全國第一個淨零科技的城市，還有我們生態共好的一個示範區，這剛好是很難得有這樣一個那麼好的機會。以上就是我們跟幾位像里長、促進會理事長，還有我們地方的一些意見領袖，把它匯整成我們地方促進會的一個想法，希望大家未來共同成長、共同美好。

林瑞興（農業部生物多樣性研究所生態系經營組 組長兼研究員） -

今天最主要還是談論生態方面的一些願景，在這個案子過程裡面，怎麼樣去能夠達到生物多樣性，或者是生態的零淨損，我想這是一個蠻重要的目標。

當初在沙崙這邊，當然過去很多前輩、現場專家提到這邊的一些歷史，但不管怎麼樣，從趨勢來看，當高鐵站已經設了，然後再加上後面的相關開發，從台灣各地的經驗來看，這個地方跟周遭慢慢的、一定會有各式各樣的開放計畫來這邊推動。今天大家所在這樣的過程，也參加這個會議，其實就是在這樣的脈絡底下。

怎樣做好一個整個區域規劃，那很多人都提到，那我就特別再說，但是我也沒有那麼樂觀、跟大家提醒，因為台灣的生態環境確實是人多地小，這是我們先天上的限制。我會特別建議大家，下一步很重要是，大家去瞭解說，到底這個現地包括不管是關注的物種或是棲地，它的現況是如何？先把這樣的基線先釐清楚；未來討論到許多的事情，它可以怎麼樣做調整、規劃？這裡能夠產生更多的、清楚的，基於現在資料的目標。未來有這樣的一個框架、指標之後，也可以更具體去看，很多的措施它未來是不是真能夠達成，或距離這個理想到底落差有多少。

這個園區不管是 600 或者是 900 公頃，坦白說這個棲地減損是絕對無法避免，當然從園區開發來講，它一定有些做不到的地方。當然因為我來自政府單位，如果我們空間拉得更大一點的看的時候，其實還有很多其他各部會的需要共同努力的地方。從開發區域到特別關注草鴉部分，我們也需要一個更廣泛計畫範圍來思考的這個問題。

楊玉祥（高雄市野鳥學會研究保育主任） -

高雄鳥會這幾年在路竹科學園區進行草鴉棲地復育的工作，這個因為橋頭科學園區的開發、管理局不得被要求，規劃出四塊地區來做草鴉復育，但是這四塊地區有幾個問題。

第一個是它是已經在既有的條件之下，去找出來的四塊地，所以它找出來的四塊地裡面，有一些是面積很大、但是實際上能夠讓草鴉用的地方很少，大部分是造林地，我們不可能把全部的樹都砍掉，然後再做草鴉棲地。

第二個實際狀況是，規劃這四塊地之後，後續我們投注了哪些資源在棲地營造上面。高雄鳥會是自己去募款湊錢的，這部分在我們人力資源上是很大的負擔。

再來是我們在執行上面，我們只認養其中一塊綠 21，其他比如說綠 3、綠 17、綠 33，管理局只是委託他們的園藝廠商，他們的環境維護的廠商，在他們的合約裡面順便做，聽起來有點像這樣的味道。但是也不是說廠商會不努力喔，他也很努力做。但是事實上，這些地方目前看起來的狀況是，在我們自己營造的區塊綠 21，雖然我們在 2023 年已經掌握到一些訣竅，也確實是吸引到草鴉來日棲使用，但是問題是在 2024 年跟 2025 年的這個氣候之下，這麼一大塊將近 7 公頃的面積，完全沒有辦法供給草鴉使用。我們面對的問題，不只是我們怎麼去開發、怎麼去規劃，我們還有很多，在這個時候我們沒有辦法考慮進來的因素，可能會在未來造成很大的影響。

我只能跟各位鄭重表達一件事，從 2021 年到 2025 年以來，在橋頭科學園區、跟高雄園區，這個草鴉園地以及異地保育工作，雖然各地都有草鴉出現的紀錄，但是都不穩定，顯示草鴉這個棲地補償工作，其實有各種的挑戰跟不確定性，希望這些大家可以納為參考。

李孟諺（行政院顧問） -

有些可能不是現在馬上可以回應，因為要經過平台後續的討論，不過我想我們可能有一些大原則上的，跟大家做報告。

黃于坡（生態專業技術服務商業同業公會理事長） -

我們這個願景工作坊最重要的，第一個就是看大家針對未來的工作方式運作有沒有一些共識。在場大家都提到，如果這樣做下去，我們第一個當然就是希望是零淨損的概念，現在有資源投入進去，不應該有任何人、包括生物受害，對不對？所以大家應該都是共榮共好、這樣子的方法。

在我們操作裡面來講，如果說把底線設定在零淨損，當然不會只有草鴉，包括各式各樣我們在乎的物種，這都應該在這個框架裡面來做討論。因為願景的部分也有充分的表達，看起來跟之前收集的資料理解的部分，應該是差不多的。

如果說今天是一種許願，接下來應該就是把願望實現的那個過程。接下來就是用工作坊的方式，逐一的讓大家講的東西，不會是只是一個形容詞、一個飄在空中的事情，我們就一個一個去檢視，我們到底如何開始做，然後而且這件事情到最後都會化為行動計畫，不是只是一個原則或構想，這是接下來協作平台要去發展的一個重點。

跟其他的計畫有點像不一樣的是，剛才曾翌碩總幹事有提到一個重點，有一些地方我們可以理解，就是把它保護下來其實基本上就 OK 了，人不要去干擾它。但是在我們很多這種區域裡面來講，我們可以看到，其實有時候一些大的計畫進入，反而是一勞永逸的，要不然隔一陣子，那種零星的改變、破壞，其實都會讓這地方逐漸劣化。

大家都有提到通盤檢討這些事情，它就不應該只是南科，可能就要跟中央政府其他單位、包括跟台南市政府、包括以後要進駐的廠商，大家一起來做這些事情，不是說，這是你的事情、這是誰的事情，這應該是大家的事情，這也是協作平台、協作的最核心的用意，就是大家一起來協助、來成就這件事情，而不是只是說：這是你的事，我就是監督這樣的角色。剛才聽完以後，就我個人的看法，這平台應該是可以持續下去，大家的願景並沒有落差太大的情形。

李孟諺（行政院顧問） -

好，謝謝黃老師，接下來我們請局長。剛剛大家也提到路竹園區的狀況，可能怎麼樣再加油，或是我們再做一些努力，另外這邊的水、電。台電目前也還在努力，但是水已經有比較具體的方案，是不是局長跟大家做說明。

鄭秀絨（南科管理局局長） -

關於剛剛很多生態的議題，講到要大尺度的去規劃，我覺得這都非常好的建議，我們也會遵照這樣的方向。其實我們一開始就有 900 個想像，只是說因為北邊涉及太多私有地，然後我們沒有辦法這個階段，就去動到私有地，所以我們因應時程急迫，所以我們先做南邊，可是確實不要這樣子破碎化。

我們的資料有做圖、把南北都做了。可是在北邊，我們的想像也跟市府都協調好了，會把其他產業用地也規劃在北沙崙，然後把保育用地跟其他會弄好，整體會規劃。南邊比較急我們就先送籌設、先送環評。北邊如果今天大家覺得，真的是在這階段讓大家都參與進來，我們非常樂意見到的，所以也很高興今天，大家都希望南北把它定下來，那我們南邊先走。

監測的部分，我們科學園區是有環評追蹤的，所以每年一定會有追蹤小組的會議。以前追蹤小組的成員，會有在地居民像、像里長之類的，生態的人員可能少了一點，其他很多都是環評委員。假設以後可以的話，我們也許擴大追蹤小組的成員組成，讓更多一點的人來追蹤我們的環評承諾。

我們橋頭當初為了開發，有做了一個東方草鴉保育小組，也是規定一年至少開一次會，有時候我們會一年開兩次，曾翌碩老師、蔡若詩老師、林瑞興組長也是裡面成員。東方草鴉保育小組可能沒有辦法像這麼大的組成，如果大家願意，我們以後也會把東方草鴉平台的會議情形，提供給大家知道。

可能大家會認為，我們在橋頭跟路竹那邊的補償做得不是很好，那我必須要承認是因為，大家剛剛都說補償就是比較會不穩定一點，畢竟牠不是原來就在那邊，可是在綠21我覺得高雄鳥會做得很好，草鴉來的我自己覺得還不錯、蠻穩定的。其他那三塊，我們以後好像要增加到七塊在路竹，然後我們經費會增加到兩年兩千萬，所以我相信我們有誠意改善，它的經費跟合作的狀態。

畢竟在做棲地補償這方面，我們還是要仰賴專家、鳥會的協助，所以我們在高雄園區也找了幾家企業願意來做認養，我們明年也在規劃，在高雄園區成立生態的草鴉展示館，建築物好了，現在做一些規劃。企業的 ESG，其實不只台積電，很多主動希望加入我們生態 ESG 的廠商，我們也在想說怎麼把這些企業的力量，用什麼方式，讓他們有錢想要一起參與、怎麼去運用這個經費。

因為科學園區是中央單位，我們有特別的預算在做，所以做的確實比較好，比一般工業區會好很多。行政院也有發現到，區內外有一點落差這個問題，所以副院長之前有在交代說，未來如果要開發是把區域也納進來，從交通、排水、居住環境，甚至教育、醫療都要考慮進來，周邊公建計畫要來拜託李顧問幫我們召集各部會。

我們有心要做好，我們已經編了 1200 億要做這個園區，所以大家放心錢不是問題，大家有願景，我們都很高興，你許的願，我們盡量去完成。我很高興大家說要把我們當典範、標竿，這個需要大家一起來協力。

在用水上大家放心，不會用到農業用水，也不會跟民生搶水。因為我們在環評裡面，是承諾百分之百用再生水，當然再生水是可以去換水。有人就提到，可以把再生水給其他水質不需要那麼高的，比如說奇美實業去換水。我們七股那邊已經有核定海淡水，所以也會去做換水。我們會遵循我們的政策環評去處理用水、用電，所以水方面，目前因為有再生水，我們台南市再生水是第一名，要謝謝市政府，還有內政部國土署，他們把台南市的再生水做得很好，所以我們仁德、安平の再生水，都還會再增

量，台積電也會自己做工業的再生水，所以在再生水加上海淡水的換水，是足夠用水的。

在電的方面，我們在政策環評也承諾過，2030年、2040年要達到多少的再生能源。我們會按照環評承諾，去逐步實現我們用再生能源的比例。

科技部跟國科會在科學城有一個淨零科技的計畫，所以這邊也會發展一些新興、低碳的能源，甚至說以後技術比較發展的好一點的時候，使用氫能、氨來發電，或是發展補助碳的技術，這些國科會跟相關的研究單位都在做，在這之前的話，就是從整個台電的電網系統去調用電，當然我們會逐步去發展綠電、再生能源。

李孟諺（行政院顧問） -

好，我想剛剛大家都有表達相關的意見，當然這只是初步的表達，在進入後續的階段，還會進入比較詳細的討論。

我綜整大家剛剛的意見：希望不要因為開發案，對這邊的生態有所減損。希望棲地能夠完整、不要破碎化。希望有一個整體規劃，不是只是區塊性的、零碎化的開發。另外也有一些系統保育措施。另外希望能夠創造雙贏。希望未來在執行階段、在營運階段，能夠有監督環評和承諾的一個監督機制、能夠強化。我想這些是大家剛剛發言裡面，期待能有的共識。

剛剛曾老師有提到，其實整個在沙崙地區的現況生態，是在劣化的狀態，如果以目前的現況，坦白說對牠（草鴉）的生態是一個威脅。我那天也有跟南科同仁去做會勘，有一塊是廢耕的土地，裡面有發現過草鴉的築巢，其實很適合牠的棲息，但是也發現很多成群結隊的野狗。草鴉因為牠築巢在地上，所以牠面臨野狗、蛇類的威脅，比其他的猛禽類更嚴重。

剛剛林瑞興組長有提到的也是現實面的問題。過去很多地方的高鐵站是一個被遺忘的角落，就像台南過去高鐵站的附近，其實長年很多分配給台糖的住宅區、甚至商業區，是一直沒有開發、不敢開發。但是這幾年整個高鐵特定區，在民眾的印象、或是在整個產業的需求，是翻轉的，公司設在高鐵特定區附近，它是可以在兩小時的生活圈到達任何的城市，所以很多企業希望把總部、區域的管理單位，設在高鐵特定區的範圍，所以現在高鐵特定區在全國變成是一個很熱門的區域。

坦白說，高鐵特定區的持續的發展是一個趨勢，台灣地狹人稠，怎麼樣能夠在經濟發展、產業發展、人口需求，跟對生態的保育，能夠取得一個平衡。不要過度顧了這塊、做了這邊，而忽略生態的保育。

現在其實是一個機會，就是因為南科的進來，我們有更多的經費、跟更多的資源，來好好地設立保育專區，好好地去經營這樣的保育範圍，反而有機會讓草鴉或是相關的物種，得到比現況更好的保護。譬如說，剛剛在簡報有提到，會在二仁溪沿線的公有地。它現在試辦了一塊2公頃。二仁溪沿線我們盤點的大概有80幾公頃是公有地，現階段其實有機會在那個地方，怎麼樣營造草鴉的活動或是築巢的點位。

園區內目前有保留 130 幾公頃綠地，在這些土地裡面，哪些範圍是維持它的林相，哪些範圍是可以讓它是屬於草地的範圍，如果比較敏感、曾經有發現過築巢的區塊，怎麼加以保留，讓這個地方持續的草鴉，或是相關的物種來利用。

在北邊我們靠近港尾溝，那邊就是原來市府有一塊，那時候是綠能專區、也是台糖土地，大概 60 幾公頃，我們也在考慮，如果可以的話，長期向台糖租下來，或者有人說可叫台糖捐出來，這個當然還可以再談。但是怎麼樣長期保留那塊 60 幾公頃地，四周怎麼樣設置相關的設施、不要讓野狗入侵，我覺得那裡也是可以做為草鴉的保育專區。

我們有一點期待，將來這個地方能夠像當年高鐵開闢的時候，在官田的保留一個水雉專區，讓水雉從原來也是狀況不理想，現在已經復育到有 3000 多隻的族群，另外周邊的菱角田也做生態給付、減少農藥噴灑等等的種植方式，在水雉上，我們覺得是一個成功的案例。

另外之前曾文水庫，那時候于玻老師也有來協助，曾文水庫它要做一個象鼻的排沙道，發現這個施工範圍有山麻雀。那時候也是黃老師協助、生態團體大家共同搶救山麻雀，怎麼樣讓山麻雀可以得到照顧，我們覺得這個也是一個成功的範例，雖然規模比較小，但是它讓工程的建設跟生態的保育，可以得到兼顧。

期待未來我們相關的討論的時候，能夠更具體的，找到好的點、好的方式，可以讓這個案子，對於這邊包括草鴉跟相關物種的保育，能夠得到雙贏的機會，而且是一個整體規劃，所以我們對大家建議的部分，我們也會朝這個方向努力。