

## 高雄市議會公聽會邀請書

名 稱	高雄半導體產業之前瞻與人才需求公聽會
日 期	民國 110 年 12 月 3 日(星期五)下午 2-4 時
地 點	本會 1 樓第一會議室 (高雄市鳳山區國泰路二段 156 號)
主持人	蔡金晏議員、黃香菽議員
出席單位 受邀人員	<p>行政院南部聯合服務中心</p> <p>科技部南部科學園區管理局</p> <p>高雄市政府經濟發展局招商處處長陳杏怡</p> <p>高雄市政府勞工局就業安全科股長李美慧、訓練就業中心自訓組組長陳俐穎</p> <p>高雄市政府青年局科長陸秀如</p> <p>高雄市政府財政局專門委員黃桂英</p> <p>高雄市政府交通局科長許乃文</p> <p>高雄市政府教育局專門委員劉靜文</p> <p>高雄市政府環保局股長張舜華</p> <p>高雄市政府工務局新建工程處副處長鄭朝鴻</p> <p>高雄市政府地政局土地開發處主任秘書萬美娟</p> <p>高雄市政府都市發展局主任秘書張文欽</p> <p>高雄市政府研究發展考核委員會專門委員錢學敏</p> <p>吳怡玓立法委員</p> <p>義守大學副校長李樑堅</p> <p>國立屏東大學教育行政研究所副教授李銘義</p> <p>正修科技大學副校長鄭舜仁</p> <p>大仁科技大學文化創意產業研究所教授林爵士</p> <p>國立高雄餐旅大學航空管理系助理教授陳福川</p> <p>本會全體議員</p>
公聽會議 題緣起及 探討議題	<p>壹、議題緣起：</p> <p>我國半導體產業在全球競爭力具有強大的優勢，諸如晶圓製造及晶片封測是全世界排行第一名、矽晶圓的產能為全球排行第二名。這當中雖然受到美中貿易大戰持續的影響，以及新冠病毒疫情下全球性晶片缺貨等因</p>

素影響，世界各國均紛紛表示宣布將投入半導體產業的生產與研發，例如：中國大陸宣布擬將投入第 3 代半導體研發、美國預計投入 500 億美元扶植其國內的晶片製造業、歐盟計劃於 2030 年生產出全球 20% 的先進晶片等，這些大幅度的舉動使得全球半導體產業，從材料、設備、技術、晶片到產能，都成為國際矚目的焦點。

這一波的全世界晶片缺貨潮中，雖然也突顯我國半導體產業的關鍵地位，但其衍生出來的國際市場競逐的問題，亦使得台灣半導體產業競爭優勢面臨重大的轉變，所以行政院將以建立台灣半導體先進製程之生態圈之建置，作為重大政策，以提前因應全球布局，並擬定 2030 年我國矽製程必須要突破一奈米為發展的重大目標，希望能透過產業量能、政府主導、以及全球布局等層級，由內而外布局，推動四大重點工作，從製造生產、人才培育、技術研發與資源整合端等方向突破困局。

因此，從內部強化人才加值、科技研發、綠電供應等軟實力，以促進整體台灣半導體產業鏈之合作互惠共榮共生；外部則減少被國外干預掌控設備、材料、軟體，同時吸引國際設備及材料大廠來台落地生根，不僅穩固台灣半導體產業戰略地位之重要性外，並接軌國際市場，且持續擴大既有資訊通訊應用市場開發之優勢地位。下面臚列現行四大重點工作方向，皆為當前重中之重的發展關鍵，茲說明如下：

#### 一、半導體前瞻之研發

##### (一) 矽基半導體：

為應用於電腦、手機、汽車等產業，預計於民國 110-114 年間推動「A 世代半導體計畫」，以加速 12 吋前段關鍵設備、3DIC 三維晶片之封裝設備通過終端廠驗證，同時補助管制材料自主，開發高速、低功耗之運算元件。

## (二)化合物半導體：

為應用於電動摩托車、電動巴士、風電綠能，以及5G或6G之高頻元件應用通訊、低軌衛星，預計於民國111-114年間推動「化合物半導體計畫」，串聯半導體產業鏈上下游之節點，規劃加速8吋關鍵製程設備開發，推動第3代半導體材料碳化矽SiC粉體、8吋SiC晶圓自主，並鎖定高功率元件。

## (三)量子運算技術：

為因應10年後的運算需求，預計於民國111-114年間推動「量子科研計畫」，聚焦量子運算、量子通訊，發展矽基技術，進而擴大我國半導體產業未來發展空間。

## 二、半導體人才之在地對接

行政院提出《國家重點領域產學合作及人才培育創新條例》，進行法規鬆綁，讓我國高等教育在科技人才的培育上更具有彈性，並將遴選1至2所大學新設國家重點領域研究學院，與業界共同培育產業所需人才。並擴增在地大學高校之人工智慧、半導體、機械、材料等重點領域之大學部10%的名額，以及碩、博士班15%的名額。另外規劃推動由業界與大學共同合作設立3至5所半導體研發中心，以強化大學端積極投入半導體研發，並鼓勵優秀學生參與，預定每年可新增一萬名之半導體人才，以協助半導體產業突破一奈米技術節點。

## 三、高雄半導體材料聚落之形成

串聯並持續擴大現有的台灣西部科技廊帶重鎮之生產量能，以及南科西部矽谷帶的半導體產業聚落，以結合高雄原有之材料與石化產業聚落之優勢，以及循環產業技術及高附加價值材料生產重鎮之規劃，帶動材料與石化產業就業與研發升級，並以位於楠梓區的原高雄煉油廠為半導體材料研發核心，北接橋頭、路竹至台南南科為新興半導體製造聚落，南接大社、仁武、大寮、林園、小港(大林蒲)半導體材料、石化聚落，並結合台積

電、日月光、穩懋、華邦等半導體廠，形成南部半導體材料 S 形廊帶，以掌握關鍵化學品自主、確保材料優化參數不外流，建立在地戰略供應鏈。

#### 四、招商引資，並強化產能與空間

加強我國在新冠病毒之後疫情時代，掌握全世界供應鏈重組之先機，在行政院超前布署推動的六大核心產業當中，其中在資訊及數位產業方面，將聚焦持續研發高端半導體先進製程技術、半導體設備及材料並布局高端技術，期能於 2030 年達到半導體產業進入一奈米製程目標，並新設高雄橋頭、屏東等科學園區，以及擴建臺南科學園區，促使廠商根留臺灣，提升產業群聚效應，同時解決傳統「五缺」問題，以確保廠商土地、水資源、電力、材料、人才之供給無虞，以穩固台灣在全球半導體產業鏈的關鍵地位，並確保持續領先的重要戰略地位。

#### 貳、探討議題：

一、目前高雄半導體產業材料 S 形廊帶聚落逐步形成，對於所需要的人才人力缺口進行需求盤點，以及如何縮短學用落差的問題？

二、因應高雄半導體產業材料 S 形廊帶聚落逐步之形成，產業需求人力之對接、訓練與媒合，與在地高教體系之留才育才，如何在時效上做有效填補？

三、因應這麼龐大的產業聚落落腳高雄，相關產業人力回流，周邊住房、公園、商場、休閒、教育、幼托等民生社會需求，及相關補貼政策如何落實？

四、因應這麼龐大的產業聚落落腳高雄，周邊可能之環境污染、交通影響評估，對應的研究建議為何？如何落實開展與因應？

五、其他。

#### 參、議程：

13：30—14：00 報到，領取資料

14：00—14：10 公聽會主持人致詞

	<p>14：10—14：40 市府各局處單位代表報告</p> <p>14：40—15：10 學者專家發言</p> <p>15：10—15：50 與會貴賓發言及討論</p> <p>15：50—16：00 主持人結論</p>
備註	<p>一、受邀單位請派員參加。</p> <p>二、出席人員請 貴機關准予公(差)假。</p>