

106 年智慧系統與晶片產業發展策略會議

2017-07-12 記者會

內容

記者會開場致詞.....	2
主持人 吳政忠政務委員.....	2
郭耀煌執行秘書.....	3
沈榮津次長.....	4
許有進次長.....	5
媒體提問與回覆.....	6
媒體提問 A：(電子時報)	6
吳政忠政務委員.....	6
沈榮津次長.....	7
許有進次長.....	7
郭耀煌執行秘書.....	8
媒體提問 B：(工商時報)	10
許有進次長.....	10
郭耀煌執行秘書.....	10

【下午記者會】

時 間：下午 16:00-16:30

【開始記錄】

記者會開場致詞

主持人 吳政忠政務委員

各位媒體朋友大家午安，辛苦了，已經兩天半了，現在已經快要三天了。

這一次看策略會議的名稱，智慧科技跟晶片產業，大家會覺得這個到底是什麼，其實我們去年在推「5+2」產業創新的時候，大家都會說臺灣的優勢，也就是半導體跟晶片設計怎麼沒有在裡面，不過我們那個時候就說半導體跟晶片設計是臺灣的優勢，有是「5+2」產業創新的來源地，所以那個是不分產業的，很像沃土，「5+2」產業就長在這個之上。

我們這一次是把智慧科技跟產業的國內外都邀請到，各位可以發現今年有一個特點，跟往年的 SRB 不一樣的地方，我們讓業界當主講，很多場次都是請業界來看看未來新科技要如何發展，他們觀察到臺灣需要作哪一些改變。的確未來我想不只是智慧科技跟晶片產業這邊，因為很多的新科技的確是變化非常快，我們必須要讓國內跟國際的一些產業的先進，讓他們給我們一些適當的建議，事實上剛剛院長其實的致詞已經講得非常明確，比較大的問題在環境、人才這邊，我們必須要有一個世界第一的打算；也就是說，智慧科技如果不在某個領域變成是世界第一的時候，其實很容易就不見了，這個是未來兩、三個月，我們各部會會來做一些制度的精進，包括怎麼弄才會讓我們業界可以更如魚得水發展未來的產業。

政府在這兩、三天的會議中聽到其實政府最可以做的是環境，也就是法規配套必須要適時精進，我們也知道未來這一些新科技、法規配套，我們也感覺一個法修正以後，可能要等個五至十年再來修正，其實是不對，新的科技一直在變，我們的法規每一年都可以精進。

事實上，也跟科技部、經濟部及教育部，如果我們有像這樣的平台可以聽業界的一些聲音，他們在環境、人才的吸引方面有什麼樣的困難，隨時可以跟我們作一些反應，讓我們政府做這一些法規配套的盤整，有一點像我們在蓋高速公路，蓋得又平又直，開車的業界，比我們法人開得又快又更有效率，我在這邊先跟各位報告一下。

另外一個也提到未來的數位經濟很重要的東西，就是資通安全、資訊安全如何保護，這個東西事實上媒體朋友也知道我們在今年把《資通安全管理法》已經在行政院通過，已送到立法院準備審查。

另外一個有關係的是，有關於《數位傳播法》、《電信管理法》，目前都在行政院審查當中，應該很快就可以送到立法院，因此未來我想政府可以做法規環境，還有怎麼樣去創造一個環境，不只吸引國內的人才留在臺灣，而且要吸引國際上的一些人才，各位可以看到在軟體這一塊，其實在國際的大公司，我們有很多優秀的臺灣年輕朋友在那邊，這次幾個代表性的都有回來，包括臺灣 AI 實驗室的杜召集人，事實上他在前幾個月回來以後，像這一次幾位的年輕朋友也都是他把他們請過來的，我想未來政府會鋪一個平台，讓更多國外的，我想不只在美國矽谷，還有其他歐洲也有滿多的優秀年輕人有一個平台，讓大家交流。

第二很重要的是，智慧科技不是一個單一的產業，我們要把智慧科技跟晶片設計的產業要連結到其他的產業，像剛剛有報告的「5+2」產業創新，我們從農業、循環經濟、智慧機械、綠能，包括智慧電網及資安產都跟這個有關，像生醫也不要忘掉了，這一次有防疫科技產業，也是未來滿有機會的可以變成全世界指標的產業。

我先引言到這邊，我想郭執秘及次長可以補充。

郭耀煌執行秘書

在座各位媒體先進，我剛剛在報告其實也有跟出席的人士提到，其實這一次辦智慧系統與晶片產業發展策略會議，我們在推動「數位國家經濟創新方案」很重要的一環。

從智慧產業的發展可以看到兩個面向，一個是各個產業如何運用智慧科技、AI 化，甚至包括數位政府的發展，這個牽扯的面向很廣，其實所帶動的產業效益非常大，也牽涉到臺灣除了資通訊產業之外，相關各產業的數位轉型的機會，所以我們在這一次辦的策略會議裡面，有一部分就是在談產業 AI 化的事情。

各位可以看到這幾天提出來的臺灣在智慧應用其實滿多元、機會的，剛剛院長有指示要做全世界第一，我相信我們在裡面應該可以找到一些不同的垂直應用的領域，可以做到全球第一。

產業智慧化的基礎是 AI 產業化，因為臺灣不是很大，但是臺灣價值鏈有滿多地方，所以這一次談的是 AI 產業化，談的是如何在臺灣傳統的電子、資訊及通訊產業成為數位創新或者是導入智慧創新應用的核心生態體系，再結合其他產業的 domain 知識，因此從三個面向來討論 AI 產業化。

第一，我們的自主核心技術，這個是很重要的。自主核心涵蓋的不只是晶片的設計、不只是製程，包括 AI 運算軟體、深度學習軟體，都是我們這一次探討的，及剛剛政委談到的資安，資安是 AI 滿重要的範疇。因此第一個談的是技術面向，等一下會再補充。

第二，如果要發展這一些技術，我希望推動應用，我需要一個很活躍的創新生態體系，在這一個創新生態體系，除了我們鼓勵的新創，AI 是相對於產業來看，其實是相對新的，因此當產業要導入 AI 的時候，人才不足，也不見得有辦法形成一個團隊自己研發，因此我們希望藉由學校的師生，或者是研發服務業，而研發服務業可以協助各行各業來導入智慧科技的運用，這個是生態體系希望推動的。

當然，AI 運算需要很多的資源，科技部規劃了要建置所謂的高速運算平台、物聯網整合服務中心，這全部都是為了協助產學研研發的步調、產品商業化的步調，因此我們希望有一個健全活躍的創新生態體系，這個是我們第二個要探討的議題。

第三個是產業發展環境，當然是投資的障礙、資料運用的障礙、實證場域的障礙，這個都是我們必須要突破的，因此產業發展環境也是我們積極在做的。

整體而言，我們這幾天開會是未來在形成行動方案時，我們會朝大鬆綁、大開放及大投資來推動。後續我們會依照院長的指示，我們會在政委指導底下，在 9 月底下提出完整的行動方案。

行動方案的過程會請產官學研的先進，也會跟「5+2」創新方案的研究中心一起合作，一定做出一個符合社會各界期待的行動方案。

沈榮津次長

大家好，這兩天半下來，大家關心幾個議題：

第一，大家都希望要 focus 利基的產業，大家可以看到何總經理有提到製造業有優勢，所以聚焦終端產品物聯網。

智慧運算處理器，臺灣已經有能量了。另外也有提到國內外的盤點有提到智慧製造、醫療、交通及智慧零售。

資策會也提到中小企業產品少量、多樣都需要智慧製造，因此在這樣的情況之下，這個是這幾天下來，大家關心聚焦利基的部分。

接著是提到人才的問題，人才的部分大家都希望要有優秀的人才。我們要做三件事：

第一，產業要 AI 化，「5+2」就是智慧製造、智慧機械的智慧製造。可以看到臺灣在製造業過去從自動化、產業電子化，緊接著是產業要智慧化，也就是所謂的產業要 AI 化，所以透過這一次，我們會來推所有的產業再來朝智慧製造、智慧生產，而這個過程之中就會提供我們所謂智慧系統的練兵機會，大家一直關心場域試煉。

第二，場域試煉下去之後，就會找出很多技術的缺口，而這一些技術的缺口，我們的技術處就會用法人科專或者是業界科專或者是學界科專來補缺口，工業局有所謂的研發創新平台來補缺口，這個部補了以後，緊接著就會帶動整個 AI 產業化出來，因為產業 AI 化以後就會衍生出所謂的 AI 產業化，這個部分就要健全現在所謂的資料環境問題、系統智慧化的問題及紮根晶片的前瞻技術，這是所謂的 AI 產業化。

第三 AI 晶片的自主化，這個部分也要往下走，郭主秘剛剛也有提到及 IC 設計有大規模的，其他的中小企業規模，中小企業規模會有物聯網服務整合中心，提供 IC 設計公司的公版資料庫的服務及 shuttle 的服務、晶片共載的服務，因為量不大，所以人家不幫助你，會這樣做。

這個部分完了以後，大家在關心的是人才的部分，我們會僅僅人才、國際人才作引進。最重要的是學校大三、大四的學生可以到工研院學習，碩二、博士生在進入產業界之前，要到工研院接受資訊養成，畢業後可以到資訊產業界，可以提供很多實務的人才訓練，大概補充到此，謝謝。

許有進次長

各位媒體朋友，今天院長提到要「全世界第一、產業第一」，我的感觸很深，因為我在軟體行業做了將近三十年，這一個行業談到的是，如果要第一名的話勉強可以圖個溫飽，第三名就不用玩了。在軟體的世界裡面，沒有第一名就不用玩了。

軟體最重要的還是人才，不知道各位有沒有注意到 NASA 有一個 robotic contest，第一名的是一個人，可以看到現在很多公司成立都是小毛頭二、三十歲，只有幾個人，這個軟體公司並不是在量大就可以第一名的，所以人才一、兩個人就可以打倒一大堆人。

臺灣這樣的環境要達到這樣的人才，在這幾天 SRB 談到一個很重要的是，一定要有一個環境，讓這一些人才到這一個環境裡能夠有創新的發揮。因此有幾個方法，當越來越多這樣的人才往臺灣聚集時，需要一個國家型的 AI 高速計算機，AlphaGo 背後有很大的 DNN，才可以算到也算到五十棋，這個東西你沒有一個很強調的 computing power 是沒有辦法做到。因此有一年 50 億計畫來擴充大數據雲端 service 部分。

科技部有一年 50 億的 AI 創新研發中心，打算在成立三至四個 AI 創新中心，然後可以凝聚國內在各方面軟體的這一些人才，希望這一些人才凝聚在一起可以找到一個突破，然後我們透過這一些創業 CEO 的經驗，當他們有這一些技術可以找到出海口，很多的 program，很重要的是，這一些人才到臺灣的架構跟環境，我們當然有很多 program，吸引這一些人才可以到臺灣有所發揮。最重要的是，有關於 AI，人才的培育及人在的再教育。

媒體提問與回覆

主持人 吳政忠政務委員：

媒體朋友有沒有要請教的？

媒體提問 A：(電子時報)

首先請教吳政忠，您提到「鐘擺」，不曉得臺灣重硬輕軟的情況大概怎麼樣？每年政府有 1,000 多億的科技研發預算，不管是基礎科學或者是運用科學，放在硬體的部分是不是放在絕大部分？既然提到「鐘擺」，表示現在要往軟體那邊擺，會擺多久？多久之後才會又擺回硬體？

不瞭解科技部、中研院執行了許多計畫，如果現在硬體方面的科技計畫，有沒有要收掉的準備？要他們提早退場？因為我們知道 SRB 會議是有關於未來科技的四年走向，這個部分是不是請吳政委稍微說明一下？

第二個想請教沈次長，您這一次提到 IISC，這一個不曉得去工研院實習的做法是來自於誰的建議？在推動上會不會有的阻力或者是教育部不同的看法？

我們知道對於 AI 軟體的投資，絕對不可能只靠政府的力量。我們昨天也聽到盧超群董事長聽到半導體的成功也願意投資年輕人的創新創業，不曉得經濟部會有什麼樣的激勵做法？讓這一些已經成功的硬體產業願意繼續投資我們未來的軟體新創事業。

再一個問題想請教科技部許次長，我們知道科技部推動矽谷、波士頓，希望國外的優秀才能夠回臺灣，包括像杜召集人帶回新產業的展望，我們也聽到從美國回來的臺灣青年，目前臺灣人才在海外的層次並不夠高階，現在回來能夠產生效益嗎？比如您是研發副總裁，但是臺灣有多少個這樣的高階人才？如果他們還在往上爬的階段就要他們回來，會不會其實也中斷了他們的職涯發展？

最後一個要請教郭執秘，我們看到歐盟執委會對 Google 採取重罰的處罰，主要壟斷了一些市場的問題，昨天也聽到林之晨先生提到 Google 是一個價值鏈的破壞，已經阻礙了相當多的創新，也造成很多臺灣新創公司根本沒有辦法生存，不瞭解科技會報有沒有注意到這一個問題及相對應的做法，謝謝。

吳政忠政務委員

因為一次問四位，有關「鐘擺」，我今天還是昨天有提到一個例子，我提到三十多年前，臺灣的學術界都只重理論，那個時候要做實驗的人，都是比較底下的，事實上到五、六年前，做理論跟實驗的，事實上做實驗的人也越來越多了，所以你剛剛問說要多少年，我這邊當然不能給你一個明確的答案，也看到現在的確我們過去三十年，做硬體是比較多，有沒有錯？當然沒有錯，我們過去是用 OEM 去突出在國際的產業鏈上。

未來軟體也不是那麼下狹隘的軟體，包括文化創新的改變，也是軟體，是不是需要預算？其實也不需要，從教育部在教育那邊就做一些改變。

第二，軟體大家認為都是比較在寫程式這邊，寫程式這邊其實也不需要太多的預算，的確，我想第一個把創新問題的心態導引進來是很重要的。

其實我們在幾年前大家都已經開始，我們在做未來智慧科技應用的時候，人文、藝術跟美學都很重要的，那個都是軟體，我講的「軟體」不只是電腦軟體，當然那個很重要，那個是工具；我們在做那個同時，也要把人文、社會、美學，包含音樂都會進來，擺多久就看我們的努力。

我們在這邊順便呼籲一下，未來整個產業的翻轉跟文化的改變，事實上單靠政府是不夠的，我們也希望業界可以一起來幫忙。

這一次我想三天的聚會，我想業界也滿認同我們未來的走向，也許未來請他們多支持一下，看看如果他們的一些公司員工有一些要往這邊走的時候，我們教育部或者是科技部就可以來做一些幫忙。

請第二個。

沈榮津次長

剛剛我們莊兄關心的是所謂的 IISC，也就是「物聯網整合服務中心」。「物聯網整合服務中心」把臺灣 IC 產業既有的能量建構成智慧系統的平台，提供這樣的平台服務。

最重要的是要協助什麼？就要協助這一些臺灣小型的新創公司，具有智慧系統創意的能量來幫它解決。解決什麼？因為有 idea，突然如果說要去把它實現這一個部分的話，因為它少量多樣，大廠要去投的話，沒有辦法。

服務中心有三個功能，第一個是 IC 設計公司的公版數量的服務，就像現在聯發科、瑞昱都有智慧系統的公版系統，像 MCU、影音 IC 軟硬的清單資料庫，這邊就可以所謂聯發科的 keep 平台應用。

第二個，智慧系統晶片代工 shuttle 的服務，我一直強調少量多樣沒有辦法在大廠投片，沒有辦法提供光照的服務，那麼 ICC 就提供光照的 shuttle 的服務。

第三個，封裝測試也可以做這一種開發服務。

這個完了以後做什麼？像你剛剛提到大三以上的這一些學生或者是碩、博士，可以在 ICC 的專案實做中，家長會不會反對？其實我們就是提供什麼東西呢？這一個法人機構先率先來響應，產業界就會群起支持，先由這一個法人部分來提供這樣誘因的條件，然後最重要的是，連結 domain knowledge 及服務，來減少學用落差。

許有進次長

剛剛提到的這一個問題，科技部送博士到矽谷，我們最主要的目的是，過去這幾年從臺灣出去留學的學生 PSD 越來越少，我們希望透過這一些方案在矽谷、美國的公布，可以培養一些種子。

你剛剛提到在美國很多不一定是年輕的，其實是從臺灣出去的，有很多人，像過去十年、二十年前我們有累積很多的人才在國外。我們在國外是外籍勞工，畢竟在他們的環境底下，都是會有一些天花板，在

公司裡面可以升到副總層級的人，通常都要有機運，在這麼多種族（像印度人等），在各種人才上有機會，那還是要有一些機運。

如果國內有這一些環境的話，對他們來講，很多人都是對應回來的，甚至有些人已經慢慢到退休年齡，這一些人很樂意回來幫忙。

他們能夠幫什麼忙？我可以看到的是，在這一些大公司裡面，他看到的是美國第一名的公司，其實是很競爭的，這個在國內這一些產業，你看不到的，人家每半年下一季的技術，如何驅動，在大公司待過比較瞭解如何運作。

我們現在有沒有這一個環境把這一些人要回來，我覺得如果環境沒有建置起來，這一些人回來也是無用武之地，所以我們還是要把自己的環境建起更多的新創，有這一些國外有經驗的人可以回來。簡單回答到這裡，謝謝。

郭耀煌執行秘書

我先回答莊先生希望我回答的部分，我再補充幾個剛剛提到的問題。

剛剛提到 Google 壟斷市場的事情，這個其實是新的數位經濟，尤其是在平台服務的全球現象，這不只是在臺灣，先驅者及獨佔者的現象，其實 Google 在全世界，不只臺灣沒有辦法挑戰——FB，全球也沒有辦法挑戰。

這個是在市場機制上決定的，臺灣必須贏在開放的市場，不可能是封閉的市場，封閉的市場沒有用。

政府要做什麼？第一個是讓我們在發展這一種數位創新智慧服務時，有一個好的發展環境，有一個公平競爭的環境，這個是第一點，我們必須要提供的。

如果在國內發展都找不到公平的競爭環境、好的發展環境，當然它的發展地位就更低了。

第二，民間的業者也在討論，臺灣除了這一種全球性的，每一個人生活上用得到的平台之外，其實數位經濟或者是智慧服務有很多是比較有利基的，像這一次提到很多健康照護服務，或者是綠能，或者是智慧製造，這個基本上是「2B」，有人認為臺灣在這一塊是有發展的利基。

我們也覺得臺灣有幾個垂直運用是可以這樣發展，臺灣不一定只賭跟 Google、FB 比，如果我們有一些獨角獸發展出來，政府一定會全力支持，這個是針對平台服務壟斷市場的問題。

你剛剛問到鐘擺效應，像我們剛剛如果看這幾年科技預算投入在硬體跟發展的經費，其實是高於做硬體研發，這個是政府預算，那個當然是民間的投資。

可能大家會問說如果是這樣投資，為什麼臺灣的軟體服務好像沒有數預期的發展，我們過去在規劃「DIGI+」方案的時候，過去八至十年，政府滿重視軟體跟硬體的服務，但是比重是3比7。這個反應臺灣的硬體真的很強，第二個是臺灣的環境如何加速驅動軟體跟服務的發展，這個是我們在推「DIGI+」特別重視的，我們透過智慧城市的發展、網路社會的創新服務發展、數位政府發展，去帶動軟體服務，也就是營造更好服務的軟體環境，如果環境不好，投入再多也沒有用，這個是我們在推動「DIGI+」後續要注意的。

談到基礎研究，基本上大部分是不分軟硬體的，我當過國科會資訊時期的資訊學門，人工智慧、智慧運算是排名第二到第三，影像處理是第二個跟第三個，這都被歸類在大的 AI 範疇。

所以臺灣的基礎研究，像在 AI 的運算，軟體是滿多的，如果有好的創業環境，是可以創造更多的高價值。

我們希望有高階的海外人才回來，但是老實說創業不一定要當過高階才創業，FB、Google 創業都不是，他們為何會成功？是因為矽谷有很好的創業育成環境，當有一些年輕人有技術，創業的時候，周遭環境可以協助快速發展，我想我們不管「DIGI+」或者是方案，其實是希望改善政府育成的環境，不希望火種很快熄滅。

最後，我幫忙回答一下，也就是時期的問題。因為我們現在培養跨域數位人才，其實不是法人，而是法人跟產業界合作，由產業訂題目，教育部、經濟部及科技部幾個部會都有協調過，因為我有主持協調會議，教育部鼓勵大學，推薦大三、大四到碩士班的學生，根據那一些業界跟法人訂出來的題目去申請，如果得到業界跟法人的遴選，法人其實是提供六個月的密集訓練，就像作專題，我們希望這一些人、學生做好，因為在做實習的時候，產業界、學術界挖他，如果做完覺得不錯，就聘去就業或讓他實習。

有些不錯及想要讓他創業，因為有些是解決問題，我們也會輔導他創業，所以學生實習的是教育部、經濟部、科技部乃至於 NCC 參與的，我想這個是機制。

我想家長會更放心，因為法人通常代表政府協助學生實習，應該會給學生在最後一哩路有更好的學習機會。

媒體提問 B：(工商時報)

有幾個問題想要請教，吳政委 27 日會召開會議，行政院打算在 AI 投入多少預算？

第二，營造產業生態系的部分，有打算著手什麼規劃？

接下來要請問郭執秘，你剛剛有提到希望「大鬆綁、大開放、大投資」，在這一次的產業界裡面有哪一些會列入，或者是有哪些是以前沒有想過的方向，之後會著手做？

在法規的部分及有哪一些是產業界覺得比較具有急迫性跟需要優先作規劃的？

主持人 吳政忠政務委員：

剛剛有提到科技會報下年度的預算，精確的數字，我想科技部跟郭執秘會比較清楚，請他們來回答。

基本上這一次在前瞻基礎建設裡面的數位建設，裡面有一個 50 億就是要發展 AI，就是四年，平均一年應該有 10 億的預算。

B：(工商時報)

科技部有一個五年 50 億的那個。

許有進次長

科技部這邊在 AI 方面的一些大計畫，一個當然是五年 50 億，這個是指「雲端大數據平台」。另外以科技部的預算裡面有五年 50 億的 AI 升到四個 center，這個錢不是前瞻裡面，而是原來科技部的預算，我們認為這個很重要，所以我們成立五年 50 億。

前瞻裡面還有機器人在中科、南科，一年有 5 億的機器人的 maker space，大概是這樣子。

郭耀煌執行秘書

從我們的統計，各部會推動智慧科技跟 AI 相關的，從 106 年開始，結合特別預算裡面的部分，今年大概是 140 億，我們現在預估到 2025 年，每一年至少是這樣的規模，所以大概到 2015 年，我想至少是 1,000 億。

剛剛院長有提到要做全球第一，如果有好的行動方案，我相信政府願意做更多的投資，這個是從預算面來看。

剛剛提到「大鬆綁、大開放」，其實大家都重視的，沒有「大鬆綁、大開放」，很難有「大投資」。

大家談最多的是資料開放，因為智慧應用第一個需要蒐集資料，再者需要很多的資料作驗證跟分析，所以我們怎麼樣去進一步落實政府資料開放，這個是我們要加速的。當然，現在行政院有一個指導小組在推動資料開放，也就是吳政忠政委跟唐鳳政委在推導。

資料有束縛的問題，也就是個資保護是最關鍵的，我想個資保護的議題是將來要努力探討，在保護人權、個資的情況底下，又能夠滿足產業界的應用，這個是第一塊。

第二塊是場域開放的問題，因為創新的應用，需要有一些場域，尤其是結合物聯網，需要有場域來做實證，來自於將來商業化也要場域。

我們怎麼辦？場域開放，我們事實上在特別預算，乃至於 DIGI+ 是協調地方政府發展，中央部會的科專去結合產界，一起到地方政府的場域去做實驗、建置及商業化的經營，因此場域化的開放，我們會透過中央跟地方合作，不管現在的前瞻基礎建設或者智慧城鄉發展，乃至於數位政府，不一定是實體空間，有可能是網路服務，這個就可以達到場域開放。

而場域開放也牽涉一些相關的法規，第一個是資訊安全的問題，剛剛政委有提到《資訊安全管理法》等等，有一些是要用到安全、通訊，像《數位傳播管理法》都積極鬆綁，因此我們希望朝開放跟鬆綁的方向來做。

如果這一些方向做好，我相信民間很願意投資，就可以驅動到投資。

主持人 吳政忠政務委員：

有沒有哪一位朋友有進一步的問題？

（與會者沒有問題）

主持人 吳政忠政務委員：

謝謝大家。