

智慧國家 創新臺灣

吳政忠 行政院政務委員

從蔡總統的「數位國家、創新經濟」與「數位國家、智慧島嶼」競選政見，到新任行政院賴院長提出的「智慧國家」概念。曾任國科會副主委、現任行政院政務委員的吳政忠清楚點出「數位科技、創新經濟」，已經成為目前臺灣面對未來競爭的核心思維，其中落實「創新」尤為關鍵。

早在 2001 年，政府就開始推動數位科技，並成立「國家資訊通信發展推動小組」（NICI）方案，整個計畫至去年完成階段性任務。在蔡總統提出「數位國家、智慧島嶼」後，催生了 2017 年的「數位國家創新經濟發展方案」（簡稱 DIGI+ 方案），吳政委認為推動十幾年的 NICI 已到了該轉型的關鍵，原因在於 NICI 比較注重基礎建設和硬體建設，所以臺灣過去在硬體建設的完整度，在國外評比上可以高居世界第二。但其他方面，像是資通訊應用、人才培育、法規鬆綁調適等排名，就相對落後很多，所以才會有升級版的 DIGI+ 產生。

廣納人才強化基礎

DIGI+ 並不是要拋棄過去代工和硬體的基礎建設，而是要在過去資訊硬體的基礎下和資訊軟體「合作創新」。吳政委強調過去硬體和代工的思維，已經不足以帶領臺灣走向下一個十年或二十年。未來必須加強軟體的投入，而且在策略思維上必須有更大的視野。數位經濟或數位國家不是只依賴資訊人才，還應該將人文、法規等各方面人才納入。因為資通訊及資安都很專業，納入多元思維，才能讓民眾有感，並更方便使用。

吳政委用一棵大樹比喻創新的重要。大樹底下的土壤原來一直是「5+2」產業代工的土，如果大樹始終只是單純汲取代工所產出的養分，不僅長出來的東西只會愈來愈少，就連大

樹也無法成長茁壯。最好的方式，是把土壤翻新，在原本基礎紮實的硬體結構上，再注入更多新元素，包括人才、法規鬆綁等，建構出「數位國家創新經濟」穩固、具有競爭力的基盤。

核心價值——創新

而若單靠數位科技，卻沒有和其他產業協力合作，還是賺不到錢的，年輕人的薪水也不會提高。所以數位國家加上「5+2」和包括服務業科技化的產業，再加上半導體等，才會是完整的智慧國家（smart nation）樣貌。

先前，台積電董事長張忠謀曾提到政府的「5+2 產業創新方案」，是政府介入民間產業方向。針對此看法，吳政委同意「5+2」產業的確不是新的構想，但認為產業後面的「創新」兩個字，才是這個方案的核心重點。

三大革新策略

智慧國家的核心價值就是創新，策略方向有三，包括：（一）跳脫代工思維；（二）推動區域創新；（三）結合世代，軟硬合作，吳政委認為臺灣過去就是靠代工，代工最大的好處就是做出來的東西都不會錯而且良率百分百，不過代工模式「你會別人也會」，所以一定要有創新。不過創新並不意味要把過去統統丟棄，反而是在既有的硬體基礎上加進更多的創意，才能在國際競爭中爭取勝出機會。

以第一支智慧手機為例，從 2006 年的 iPhone 開始，任誰都想不到，十年後竟然能有錢人拿來炫耀的精品，變成了現在幾乎人手一支。這就說明資通訊的用途，不應該只侷限於懂資訊的一群，最終目標是要讓它成為民眾使用上的基本工具。從國家的競爭力的角度去看，一個國家能有愈多人了解資通並輕鬆有效的使用，代表這個國家越具有競爭力。

跳脫代工思維

過去 20 至 30 年間，臺灣成功的原因之一，就是我們善用國家創新系統。中央制定出產業政策後各部會就去分工推動落實，最具代表的就是我們的代工。儘管有強大的生產力，但決



定要做什麼的源頭是操控在美國和國外大廠，當時這些代工分攤給臺灣在內的亞洲四小龍，這些代工國家的人口加起來還不到一億人。而現在加入這項工作的有多少人呢？單單印度、中國、俄羅斯和巴西的金磚四國，加起來就超過三十億人口在和我們搶做一樣的工作了，如此情勢，薪水怎麼會提高？

其實臺灣很早就看出未來的困境，也很早就提出創新的思維，可惜我們口說創新但一動起手來還是代工時代的產物，跳不出「代工思維」。因為創新是一種文化，它需要時間的累積醞釀，對政府部門而言，用 KPI 管控公務人員的計畫很容易限縮公務人員創新的活力，甚至有些先進的創新也不適合用 KPI 思維管控，應該試著放手讓他自己去測試，只要「成功」就算是「賺到」！能夠在事前適度放手、事後勇於承擔結果——正是創新動力最大的支撐力量。

區域創新

除了國家創新，在地的區域創新（Regional Innovation System），更是未來無可避免的趨勢。所有的國家都沒有那麼厲害，政府也不可能有用之不盡的經費投入所有的創新，而區域創新就是結合在地政府、大學和產業：例如臺中市政府、臺中附近產業和在地大學形成新三角。因為在地政府是最接近老百姓的，而創意就來自日常生活，再利用「區域結合」的概念，使科技新產品快速到達使用

者手中，就更具有附加價值提高產品優勢。

「愈靠近人的價值愈高」吳政委舉手機和汽車為例，臺灣科技業提供 iPhone 很多相關零組件和晶片，但它既不是臺灣品牌，而且賣回臺灣時，價格還翻了幾十甚至百倍。再如我們提供很多汽車零組件到世界各大車廠，但一輛國外名車賣回臺灣，同樣是賺翻好幾百千倍，這都說明產品愈靠近使用者，其附加價值就愈高。

其實這類高附加價值的產品真的很多，像吃的也是最接近人的產品獲利率高，但過去我們是不太在乎的，所以創新的來源是來自對日常生活中細緻的觀察。也因此人文、社會、美學等新知，一定要不斷的引入，所以不該再有科技與人文、美學、文化無關的刻板觀念，交會，才能擦出亮眼的火花。

連結世代 軟硬合作

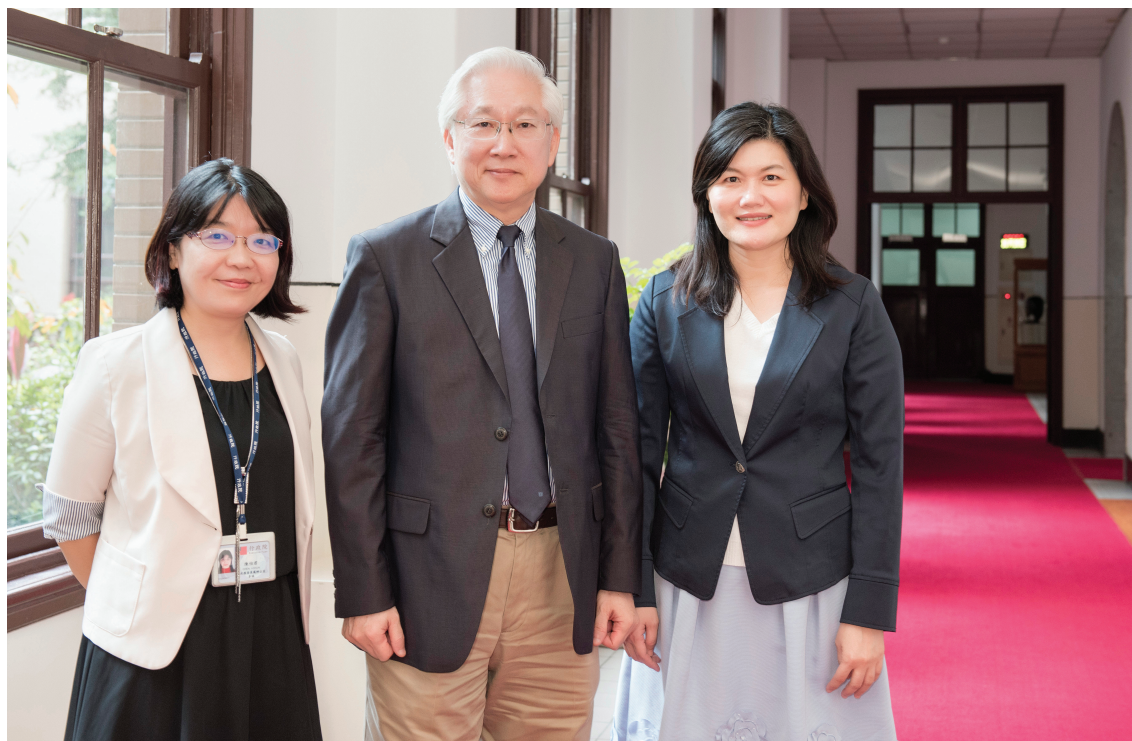
很多人包括吳政委自己，在先前，都對臺灣該走向那個方向都有迷惘，而在他和國內外科技及各類產業多方接觸後，吳政委認為臺灣具有硬體、人才和代工實作經驗紮實的優勢，而新舊世代的「軟硬結合」、建構優質環境和政府創新作為，都可以讓臺灣在面對未來國際競爭的颶風中揚帆挺進。

每個國家都各有其特色，而臺灣的特色在那裡？吳政委和多位國際知名資通界的人士深



談後，得到一個共識，那就是代工製造幫我們打下很紮實的基礎，而且會是未來帶領臺灣走向智慧國家的重要之「寶」。因為光靠人工智慧 Google 也沒有辦法走向未來，還必須要有巨量資料 (Big Data)、智慧製造所需要的製造經驗，臺灣可以說是舉世無出其右，包括我們的醫療系統、醫療資料等，舉凡與生活有關食衣住行育樂相關產業等經驗，除了要有新的數位科技外，還必須有新思維才能走向未來。

事實上也不難發現，臺灣掌握軟體技術的群體約在 30 至 40 歲年齡層，偏向硬體技術則集中在 60 歲以上，而他們大都歷經經濟榮景掌握主要資金，政府要能讓年輕世代與資深世



圖由左至右分別為國家發展委員會高級分析師陳怡君、行政院政務委員吳政忠及國家發展委員會資管處副處長莊明芬

代「握手」，「以軟（體）帶硬（體）」軟硬合作，這也是臺灣的機會，很多國際大公司都清楚了解臺灣的特點，這些特點也正契合他們所需，像 IC 製造設計從概念到呈現成品的速度都必須快速，臺灣特點正可符合所需。

優質生活吸引國際人才

人才未來走向國際化、互相流動是正常的，重點是吸引好人才，而不是「只出不進」。要讓人才進來，除了「軟硬結合」外，創造優質生活環境格外重要。像臺南科學城的第一個雙語學校已經落實，再來將發展未來能永續節

能的綠色住宅，就將能吸引國際人才，來到這個過去除了科學園區外都不太被重視的地方。打造優質環境是吸引人才的第一步，當人才進入再加上自身過去的基礎，臺灣將能降低人才流失。

政府的創新作為，也是讓臺灣順利邁步下一個五十年的關鍵之一。而「法令鬆綁」和「說到就做」的決心，及能以同理心站在百姓觀點看政府施政的態度尤其重要。吳政委舉例說，高鐵上的 WiFi 議題，事實上早在藝人吳宗憲批評之前的兩個月，他就已經請科技會報辦公室處理中；配合世大運及 WCIT 的舉辦，有許

多國際人士來訪，因此政府提早將網路建置完成，並提升上網速度，這都是站在民眾角度，看出政府施政需要強化之處。

鬆綁法令 拓展智慧科技

臺灣面臨數位經濟時代的挑戰，仍有一些不足之處，例如在法制環境方面，國內現有法規的調整尚無法跟上數位經濟的快速變化，很多舊有過時的法令不只嚴重限縮公務員創新空間，也框架民間新興科技產業的發展。唯有法令適時的鬆綁才能讓創新有開闊的發展，這才是政府該做的；另外像今年舉辦的「智慧系統與晶片產業發展策略（SRB）會議」、九月的

「生技產業策略諮議委員會（BTC）」，不再採取過去只找政府與法人參與的模式，而讓更多國內外產業的代表人都進來，從各種角度提出建議。同樣一個會議，只要換個方式，得到的效果就會帶來社會更正面的評價。這就是從使用者的角度切入，讓更多的意見得以發聲，政府也能從聯結國際的視野增加取捨的籌碼。

政府任何創新作為，只要把原本在做的事加入新思維，就會產生出不同的效果。無論是事務官或是政務官，都隨時有創新的機會。但也期望社會大眾對於公務人員在走向創新時多些掌聲，相信之後就能引發出源源不絕的新想法，那就成功了。

