

行政院智慧國家推動小組民間諮詢委員會

第一次委員會議

會議紀錄

壹、時 間：110 年 10 月 18 日（一）16:30~18:10

貳、地 點：臺大醫院國際會議中心 101 廳(台北市中正區徐州路 2 號)

參、主 席：彭召集人双浪 記 錄：秘書處 章孟昉

肆、出席人員：詳見附件二簽到表

伍、專題報告：「ICT 產業積極面對氣候變遷提升企業永續競爭力」臺灣氣候聯盟
彭啟明秘書長

陸、討論重點與建議：

一、針對 ICT 產業淨零碳排推動，委員提出建議摘陳如下：

(一)建議台灣 2050 淨零目標宜有更清晰的行動策略，除了目標，還要有政策及預算配合，並以公私協力帶動民間投資與成長，尤其新能源需要大力投資，宜用市場化的思維來進行投資，仿效美日韓等國的綠色成長計畫。

(二)建議台灣「2050 淨零轉型」應架構中長期的行政部門推動組織，其召集人建議提高至行政院院長/副院長層級，結合政府與民間群策群力，並以台灣 ICT 產業優勢，推動發展智慧工廠、智慧節能、電動車等。

(三)建議優先輔導台灣 ICT 產業上下游供應鏈，進行減碳盤查與目標設定，透過供應鏈以大帶小建立產業上下游之碳管理系統，創造示範案例，藉此宣揚低碳經濟效益，未來可擴散複製至其他產業。

(四)為面對極端氣候，打造一個韌性永續供應鏈，建議可協助產業界建立以資料驅動的數位管理平台，以即時蒐集資料並分析整理，可降低供應商管理、用電與碳排資訊統計之困難。

(五)減碳應從教育開始，建議可思考全方面的推廣以造成法規面、觀念與行為面的改變。

二、建議結合我國具優勢之 ICT 產業大力發展電動車，以達節能減碳之功效。電動車發展需考量安全性、效率、便捷、舒適、民眾可負擔等，因此亟待政府引導，包含建構基礎設施、開放場域，以讓產業進行可行性之驗證。

三、政府採購法須因應產業發展與國內外實務進行優化，建議須重視國內軟體採購及維護合約預算的合理性、依據軟體的效能與智慧價值計價、並建立適用於機電資訊系統之物價指數並依此調整採購價格、一定金額以上之專案須採第三方驗證與認證(IV&V)等，並鼓勵系統整合商發展供應體系，以能提供完整解決方案，避免專案分工碎片化。

柒、與會者發言紀要，請詳附件一

捌、散會：(18 時 10 分)

附件一、發言紀要：

一、智慧國家推動小組民諮會召集人 台北市電腦公會彭双浪理事長

- (一)感謝大家百忙之中參與民諮會，上次是 DIGI+ 小組民間諮詢委員會，而隨著智慧國家推動升級，今年改名為智慧國家推動小組民間諮詢委員會，推動一個國家建設需要多人智慧，民諮會即為集結眾人智慧，希望大家可提供寶貴意見，在公私領域都可為智慧國家發展盡一份心力。
- (二)智慧國家方案有許多議題需要急迫地來討論，像是氣候變遷、能源短缺、少子化、人才短缺與培育等，這些都是長期問題，希望透過大家集思廣益後提供可行方案。
- (三)上半年在氣候議題上，資通訊產業發起台灣氣候聯盟，希望產生帶頭的作用，讓台灣在氣候變遷議題可以迎頭趕上，且於淨零碳排、氣候議題面有政府的上位政策與指導，有一明確推動藍圖。

二、智慧國家推動小組總召集人 行政院沈榮津副院長

- (一)今年五月疫情失控，我們花三個月時間就把疫情控制下來，五月時第一個先把緊密接觸的內需型服務業進行規定與限制，以先控制疫情。但是最重要的是製造業絕對不能停工，因為如果一停工，訂單就回不來。如今我們看到製造業訂單滿滿，也造成缺料、缺工、缺櫃，因此行政院更加努力再處理。
- (二)另政府亦決定工具機與機械業等需要原料的業者可以直接跟中鋼平台訂貨，用盤價供應避免囤積。產業面臨缺櫃問題，行政院也找來交通部航港局與國內外航商協調，原本用國籍航商運送的占 40%，外籍航商運送的占 50%。經交通部協調國內航商三管齊下擴大運量後，國籍航商的載運量提升為 76%，24%是國外客戶指定由外籍航商運送，讓業者的價格更有議價空間，也讓大家享受到政府努力的成果。
- (三)彭理事長談到 2050 年要面對的淨零碳排，這是很大的挑戰。因此 2016

年政府就決定要做能源轉型，當時備轉容量很低，常常深夜時還要來解決供電問題，政府努力做好電力穩定供應。能源轉型這段時間很辛苦，現在可以看到太陽光電、綠電已經達到了 685 萬瓩的裝置容量，相當於 6 台 100 萬核機組加上大林一座超超臨界燃煤發電機組(85 萬瓩)的發電量。

(四)另外離岸風電也起來了，今年大概會再有二十幾隻離岸風電的風機，明年會有一百多隻，雖然疫情期間因邊境嚴管而造成國外技師沒辦法入境，進度上有所延遲，但明年會補回來。因此可以看到這段時間台積電一下子就買了 1.2GW 的裝置容量以達成 RE100，並宣告 2050 年生產用電都採用綠電。

(五)今天去參加鴻海科技日，看到郭創辦人開著台灣製造的旗艦型電動車，可見臺灣在電動車方面也有很大的突破，鴻海的電動大巴已經通過國內安全與性能測試，現正進行長距離測試，鴻海 MIH 平台今日以三款車與國人見面，代表響應政府在 2050 年淨零碳排綠能車上路，也代表台灣進入電動車的劃時代。

三、中華民國資訊軟體協會 沈柏延理事長

(一)數位經濟成長，將會凌駕各產業的成長速度，而這核心議題就是軟體及資服產業的發展政策。

(二)數位發展部即將成立，對於台灣資訊發展及數位轉型有引導的領導功能，包括：政府採購法優化、資安產業及聯防發展，及資服產業的擴大成長...等重大議題待處理，以下簡述之：

1. 政府採購法優化：

- 不訂底價最有利標之落實。創意回饋形成另類價格標。
- 重視國內軟體及服務的維護合約金額比例的合理性。
- 軟體案件重視智慧價值，非人月工時計價。

■ 一定金額的軟體專案，需要有專案第三方執行驗證(IV&V, Independent Verification and Validation)。

2. 資安即國安，故應有國家資安預算。且整體資安政策應包括國內資安產品發展、聯防機制、人才培育。
3. 資服業擴大成長，來自台灣市場成長及外銷機會的成長，建議把數位建設的預算在經濟建設的總預算排入並占有一定百分比，才能持續投入改善基礎設施及國家數位轉型；對於外銷成長，可以從攻頂計畫的雲服務推動中，評選優質雲端方案，輔導並協助外銷媒合。

四、GO SMART 蘇亮策略委員

- (一)智慧國家需要建立資通訊產業環境，由於智慧國家的推動都是跨部會，因此建議成立專責機構整合跨部會經費與資訊。
- (二)智慧國家要能夠外銷，很重要的一點是要建立大型資訊整合商。建議培養大型系統整合商，與小廠一起建立成一個供應鏈，同時也避免政府專案碎片化。
- (三)做系統整合時經常面臨工程延宕，特別是機電系統都在土木工程後。土木與環境工程均有建立物價調整公式，但機電系統沒有，所以工程延宕時造成資服業者成本高漲。建議系統整合可比照土木工程與環境工程建立物價調整指數方案。

五、叡揚資訊 張培鏞董事長

- (一)政府與民間推動雲端多年，但目前政府編列雲端之預算是經常門非資本門，因此推動雲端會面臨採購法以及政府預算編列的問題。建議推動雲端，是採租用方式，應與政府主計單位溝通，看能不能突破。

六、臺灣大學智慧機器人及自動化國際研究中心 羅仁權主任

- (一)臺灣知名優秀商業週刊第 1761 期之封面主題報導「一支 iPhone 背後的零碳生存戰」所述，蘋果一紙公告，揭示臺灣 149 萬企業落後危機，因

為 Apple 宣示碳中和，10 年內不減碳就淘汰，整個供應鏈企業無法配合即將被淘汰，影響極大。永續發展議題正受到國際上高度關注，歐美、日本、韓國、中國大陸已訂定碳中和時程，有些已擬碳稅、碳交易平台...等具體措施，我國企業實無法規避此潮流。

(二)以 Apple 的手機為例，平均售價一支 400 美元，但一輛電動汽車平均約 4 萬美元售價。如以一年手機賣 15 億支，其產業的產值約 1,500 萬輛電動車，但以 2017 年全球燃油汽車就有將近 1 億輛，亦即汽車的產值比手機大很多，但 2017 年電動車統計僅 310 萬輛。節能減碳在汽車產業應為大宗議題。從油井產出到路上跑之 Well-to-Wheel，每公里消耗的能量是電動車 3 倍，其 CO2 排放量為電動車的 4 倍。因此建議發展電動車也可有效達到節能減碳之功效。

(三)要發展電動車，即應趕上甚至超越國際導入我國極大優勢之 ICT 加值產業形成智慧化之電動車，尤其在車與人、車與服務站、車與終端設備之安全定位，行車輔助車載資通服務(Telemetries)等息息相關，形成 Software Defined Vehicle(SDV)從傳統的 Engine defined vehicle 轉型成 Software Defined Vehicle，進而從 Iaas、Paas、Saas 到 Mobility as a Service 的前瞻服務。

(四)電動車的安全性是首要，同時要考量效率、便捷、舒適且 Affordable(買得起)，Infrastructure、場域的建設與開放需要政府引導發展，同時也須做獨立驗證與認證(IV&V)，亦須整合國家標準並扣合國際標準，使驗證服務有所依據。

(五)人才很重要，建議比照半導體學院建立智慧電動車學院，整合 ICT、AI、5G、Big Data、Cloud Computing 支撐智慧聯網電動車體系及產業。

(六)最近一年鴻海主導的 MIH 電動車站，亦可在 ICT Software 方面，考量建立 Software Defined Vehicle(SDV)ICT Software 平台的類似作法。

七、系統整合(SI)廠商暨雲端應用服務聯盟/臺灣 5G 垂直應用聯盟 王超群會長

- (一)氣候變遷是一個嚴肅的議題，未來將影響台灣的各行各業，為了減緩空汙排放，尤其在碳排放的嚴格控制法規之下，台灣在台北市電腦公會支持下成立台灣氣候聯盟，積極推動 ICT 供應鏈減碳，期望在 2050 年達到淨零碳排，身為長期致力於 ICT 產業的我們全力支持。
- (二)首先先界定 4,000 家供應鏈如何配合此政策先盤查，設計方案，再來培養強又多的數位轉型資訊服務公司來輔導，為配合 2°C 政策零排放作業的中小企業，讓系統整合與資服業者有一個合理的發揮空間。

八、元太科技工業 李政昊董事長

- (一)台灣目前綠電不夠，台積電就買了大半，其他公司不知道怎麼走向綠電。政府回台投資獎勵造成更多台商回流，也因此需要更多電力。未來發展電動車也需要更多電，而智慧國家與數位轉型的基礎在於電力，因此政府應解決綠電問題，以未來 5~10 年之需求為目標。
- (二)綠電不是每天都有，工廠需要儲能與其他電力的互補。建議政府發展綠電的同時也必須兼顧供電穩定。

九、台灣微軟 孫基康總經理

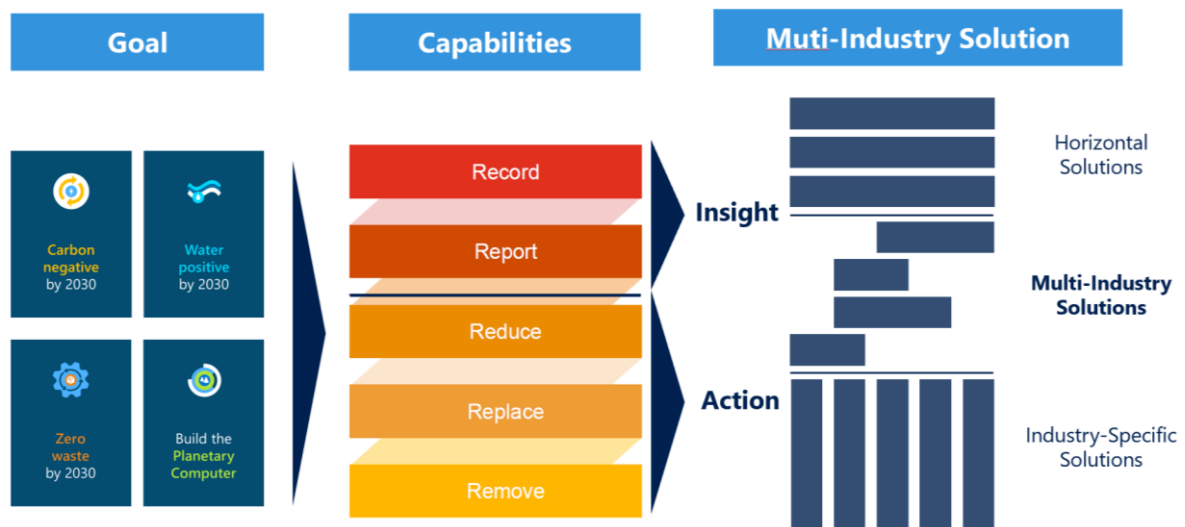
- (一)行政院設置能源及減碳辦公室，規劃我國「非核家園、能源安全、綠色經濟、以及環境永續」四個願景。同時訂定六大重點工作包括「氣候變遷、環境經濟、綠能科技、智慧電網、再生能源、能源政策」。由於上述願景與重點工作橫跨不同部會，因此看到該辦公室由三位政務委員擔任共同召集人。如此設計雖然可以有更多的參與，但是也將容易產生橫向協調的挑戰。建議提升層級比照「智慧國家推動小組」，由副院長擔任總召集人，政務委員擔任副總召集人，各部會則可分別認領各個願景或重點工作。如此，一方面容易形成針對台灣未來永續發展國家整體策

略，另一方面亦可讓不同政委或部會根據專業與職掌進行分工。例如微軟公司數年前即設立專職環境長 Lucas Joppa (Chief Environment Officer) 直接向微軟總裁報告，率領團隊規劃公司全球整體永續願景、目標政策與執行。

(二) 提供具體獎勵政策如租稅優惠或融資抵減，鼓勵企業投資參與淨零碳排。

(三) 會議主題「企業面對淨零碳排以提升企業永續競爭力」，第一步需要先了解當今各國營或民營企業，尤其用電大戶之碳排現況(Data)。有了現況 Data，我們才能訂定合理、有意義且可追蹤檢視的推動目標。因此建議可以導入資訊共同平台，採用 5 個 R(Record 紀錄、Report 報告、Reduce 降低、Replace 取代、Remove 移除)作為推動期程重點。

共同平台打造特定產業和跨產業永續解決方案



十、上銀科技 蔡惠卿總經理

(一) 建議政府科專補助應該聚焦在氣候變遷與數位化的主題，包括碳足跡、輔導與認證、碳排放、碳中和等，同時在每個產業找出 2~3 家標竿，整合上中下游一起行動。

(二)建議政府從國家高度以 2050 年為目標展開 Roadmap，讓大家明白 2021~2050 年每個階段，每個產業要落實那些事、要採取哪些行動，讓企業經營者有更精準的方向努力。

(三)碳排放的知識應該從家庭教育與學校教育開始，如電力公司收據上就可以宣導等。應該不只思考企業經營，更要讓每個人都參與。所以教育也是重要的一環，這是全民行動的國家大事。

十一、數位智慧服務推動聯盟 王定愷會長

(一)Amazon 電商是用電大戶，目前目標是比巴黎協定更早十年在 2040 達成零碳排。未來賣東西到歐美都要符合相關的減碳要求，從企業經營角度來看感覺是個社會責任、為了賣東西不得不遵守、會產生額外成本。但反過來看是台灣機會，在疫情中我們的口罩與醫療營造了台灣 can help 的全球現象。在碳中和議題上我們也能做 Taiwan can help。

(二)這是台灣產業轉型與經濟發展的商機，舉凡發電、輸配電、用電、再生能源，這些電如何開源節流與智慧解決方案都有很大的關係，現在 amazon 已經與國營企業、大型企業共同合作，大家對此議題都很關切。

(三)台灣半導體很強大，半導體內有很多傳感器，結合許多創新應用發展智慧節能方案後，可對碳中和有相當的貢獻，這也是政府推動創新應用於場域後可進一步對國際輸出。希望政府能扮演領頭羊，主管機關可以思考在政策推動上可以送禮自用兩相宜，又可結合台灣半導體強項與新創熱情與動能，連結主流科技、公有雲服務，讓節能減碳不是花錢而可變成賺錢。

十二、AI Labs 台灣人工智慧實驗室 杜奕瑾創辦人

(一)後疫情時代推動企業轉型的力量是疫情與 RE100，我們應該從數位資訊的角度來思考如何幫助全球達成淨零碳排。建議政府可以支持幾家企業來做能源轉型與碳足跡追蹤，做出典範後推廣到更多企業。

- (二)建議須進一步了解如何由第三方驗證節能減碳議題，須建立公平公正的驗證方法，之後再由 ICT device + software 做成解決方案，以輔導國內外廠商進行節能減碳。企業做完後也可思考如何推動台灣社區來做節能減碳。因此政府應有一由上而下思維的政策，結合 ICT、IoT 的創新，透過資訊系統做記錄，用資訊科技來減少能源浪費。
- (三)這就像推廣智慧醫療一樣，先從資料蒐集開始，因此能源與電動車相關資料也要 top-down 蒐集，不一定要政府主導，但可鼓勵產業有統一的資料蒐集方法跟標準，才能推動產學研做出更多研究與解決方案，由一組織推廣到多組織。
- (四)資料治理方法建立後可以用到所有數位轉型、雲端產業等。以電動車為例子，TESLA 如何確認可以在台灣自動駕駛上路、測試驗證規範為何？這與傳統汽車測試驗證不同，因此適合台灣的資料蒐集、資料確認、資料驗證的方法要盤點與建立，才能應用到各個產業與能源議題，如此一來除可服務台灣廠商，也可將 Taiwan can help 精神發揚到國外。

十三、遠傳電信 井琪總經理

- (一)在全球淨零排放的趨勢下，ICT 產業面臨高科技產品和數據服務的快速成長，同時也要履行企業減碳的責任，確實是相當大的挑戰，我們需要重新思考，如何讓科技與自然和諧共存。
- (二)電信業的技術創新可以是推動數位永續，加快淨零腳步的新動力，但非常需要產業合作和政府的支持協助，有幾個建議可以做為參考發展方向。
 1. 台灣擁有絕佳的電信網路覆蓋率，5G 高速度、低延遲、多連結的特性可以應用在先進能源管理與調度，建議透過政策推廣、強化法規及標準建置、引導各產業以物聯網連結眾多的智慧水電表與用電等設備，由人工智慧分析與預測用電行為，監測能源使用效率，以智慧科技將能源使用效率極大化。

2. 例如：規範新品家電需配備符合（CNS 16014）台灣智慧家庭裝置互連協定之連網功能，一定容量以上能源用戶(800kw 以上)，空調用電和使用效率數據即時回傳政府資料庫，取代年度申報。
3. 數位轉型產生的大量資訊必須朝雲端移動，保留在機關或企業本身，需要消耗更多能源在小型資料中心，相較之下大型雲端資料中心可以更有效率處理運算這些資訊，建議以政策引導，改變分散架構，並以國內企業雲端資料中心為優先，提升伺服器使用效率並促進產業在地發展。

(三)能源使用效率改善有其極限，提升綠電使用率是我們努力的方向，但目前台灣再生能源面臨綠電採購不易，建置缺地難題，建議盤整可用資源，簡化申請流程，釋出可供企業承租之再生能源專區以提升企業使用綠電能力。

十四、奧義智慧科技 吳明蔚創辦人

(一)研議將(AI/資安)納入 ESG 的重要工作之一，原因：

1. Social：為公眾隱私把關。
2. Governance：為企業存續把關，避免資安入侵，則減少不必要的資源浪費。
3. Enviroment：為資源把關，透過 ESG 資源，活絡台灣資安產業。

十五、臺灣大學創新設計學院 宋孜孜兼任副教授

(一)政府需要做的是比民間更先進一、二步的領導，讓民間產業跟隨。建議政府從未來思考聚匯菁英智慧，長期、定期探討台灣走向 2030、2050 的跳脫框架，並深觸人心需求的可能大策略，引領社會更快捷、更平順地運轉。

十六、晶心科技 林志明執行長

(一)建議對企業、團體(宗教社團)、個人發表指導手冊，教導如何做到淨零

碳排。

- (二)有辦法對不同特性的企業，例如生產型、服務型、文創型、設計型、貿易型、物流型等，訂定不同的碳排放上限嗎？配額是以那些變數為基礎？可能很難，但做得到時，全國的淨零碳排較容易推動。
- (三)類似對家庭、個人的碳排配額有辦法訂定嗎？(違反自由國家定位?)大家都知道進步國家過去是每個人用汽油、用電比較多，產生更多垃圾，現在要反過來如何在道德、法律及實作層面有個人應守規範？相信很難，但值得推動，還可以要全世界各國學習我們。
- (四)3C+螢+屏+白色家電鼓勵使用年限要換新，可致整體用電效率提高，車+摩托車+柴油車更換成電動車亦同，值得推動。
- (五)耗能產業的改進：80/20 原理，最耗能的先推動減碳排，最早得到效果。

十七、尚凡國際創新科技 林志銘共同創辦人

- (一)跟國際接軌：除 ISO 或 SGS 之外，國內能夠有更多的碳權認證機制。
- (二)培養碳審計人才，長期從大學會計科系等教育著手。短期可透過培訓、進修、認證等建立機制來養成碳審計人才。
- (三)跨部會的協調機制和統一窗口來協助企業，因碳權相關的職掌在環保署。
- (四)政府推動 open data 多年，可透過數位&平台，來促進碳交易平台，或碳權相關資訊。

十八、國立臺灣大學光電工程學研究所 林清富特聘教授

- (一)智慧國家的重點應包括：
 1. 綠電的產生。
 2. 智慧環境、智慧安全的生活。
 3. 多類環境、生理、生產資料的取得。
- (二)如何取得資料(data)?
 1. sensor、元件和帶動這些 sensor 的器具(如無人機、robots 等)。

2. 軟件、軟體、硬體的整合，讓 sensor 取得的資料透過軟體上傳到資料中心(可能在雲端或是區域性結合 edge computing 等)，由軟體整合、分析得到智慧的示範給使用者、決策者等。

十九、鼎新電腦 林隆潤策略長

- (一)針對政府規劃的淨零碳排路徑，希望能對資通訊業者進行賦能培育計畫，更明確讓 ICT 業者知道，能做些什麼？碳盤查要怎麼做？如何打造碳管理系統？

二十、台灣隱私權顧問協會 邱月香主席

- (一)智慧國家需跨部會整合，跨領域合作，透過系統整合，提供人民以及政府機關施政的服務能夠智慧化，貫穿系統整合，資料的收集，都需要資訊安全及隱私。
- (二)智慧國家很重要，但不能淪為控制人民的工具(友善)。
- (三)智慧與監控的差別及執行方式(正能量)。
- (四)以抗疫的經驗，從零到成功的方式，Step by Step will be Great。

二十一、陽明交通大學建築研究所 侯君昊副教授兼所長

- (一)建築產業 NetZero 的迫切需求：
 1. 全球物流，建材，產業環境相扣，碳排、碳稅輔導，基礎架構(法規、標準)機制。
 2. 建築做為綠電、永續重要角色與平台(載體)。
 3. 2030 即面臨淨零壓力。
- (二)智慧國家/數位政府轉型：
 1. 數位發展部的橫向密切關係→與各院會、部會的連結：數位創新、經濟、金融、平權、良善、公義、文化、教育、治理、福祉、安全...。
 2. 政府的 Digital Twin？
 3. 數位發展部與國發會，權責差異？

(三)數位科技普及，研發人才教育：

1. 勞力密集→機器取代→能力延伸
2. 腦力密集→AI 取代→腦力延伸
3. 數位勞工、數位消費者替代性高→教育目標？
4. 數位文化？藝術的前衛性和規模有其指標性

二十二、宏碁資訊產品事業智聯網 馬惠群總經理

(一)宏碁已經承諾 2035 年要達成 RE100 的目標，也持續推動使用再生材料與零件的產品線。

(二)減碳與再生零件的推動除了企業本身的使命與執行力，也牽涉到上中下游的密切合作與強力推動。建議政府/台北市電腦公會能夠在不同場合、Computex 或資訊展，多表揚與鼓勵優良廠商，也讓生態鏈更有效發揮。

二十三、金財通商務科技服務 陳章正董事長

(一)提高資服業者能量，目前企業採購資服系統，由傳統「硬體」送「軟體」，轉為目前買「軟體」送「服務」及「顧問」，造成數位轉型不易推動。可否「採購法」制定軟體付費之外，應規範比率付予「服務」及「顧問」，可免 SI 廠商，不敷成本。

二十四、光寶集團 陳廣中副董事長

(一)基礎建設之智慧化優化應該推動，如智慧電網是一個很好的工具，使供給方及使用方能更有效的管理用電。同時，全島電能不足時之調整，可以藉智慧電網產生韌性。水和電之智慧管理平台建立後，實際上是可以持續優化的，不是呆板的。

(二)儲能方面之規劃，將夜間低負載時儲存起來，提供燃料之轉化成用電之效率。用國家政策來鼓勵儲能方面之投資，全國民間、家庭可以一起來推動。

二十五、大專校院資訊服務協會 黃明達副理事長

(一)民間諮詢委員會所提供意見，宜限期給予回覆。行政院智慧國家推動小組會議，宜請民間諮詢委員會彭召集人參與。

(二)回覆內容宜於下一次民間諮詢委員會報告。

二十六、中央研究院資訊科技創新研究中心 黃彥男主任

(一)eID 的推動十分重要，但需要有專法，是否能加速專法的設定？

(二)建議減少碳排放，制定政策來鼓勵民眾使用大眾運輸系統。

二十七、財團法人台灣網路資訊中心 黃勝雄董事長暨執行長

(一)強化網路治理框架

1. 建立多方利害關係人組織
2. 收納建構政策制定流程 PDP(Policy Development Process)
3. 網路治理框架與法律規範的分流與合作

(二)強化網路治理國際戰略地位及合作

二十八、安永管理顧問 萬幼筠總經理

(一)因應歐盟針對進口的邊境交易實施(CBAM)碳稅機制，建請加速成立我國有體系的碳交易市場。協助 ICT 產業歐盟市場障礙排除。

(二)應提供投資新創的誘因(新創競賽補助)與基金，專門針對減碳相關數位應用，例如：碳權交易區塊鏈，或效仿先進國家的碳元機制，提升 ICT 產業低碳活動，以及 IOT 用於碳盤查機制。

(三)鼓勵銀行業加入全球的赤道原則參與國，針對企業金融的貸放，加入減碳、環保的評估誘因(我國已有：國泰、玉山等銀行加入)，建議此機制亦納入公司治理評鑑的加分基準，鼓勵對 ICT 產業的降低排碳活動增加誘因。

二十九、新漢智能系統 林弘洲總經理

(一)建議將永續發展的推動策略加入智慧國家方案，並成為其子項之一，訂立明確的里程碑三年一期及目標設定，如：

- 適導期：2021~2023 年，政策宣導及產學合作導入
- 發展期：2023~2026 年，政策規範上市櫃公司導入
- 擴展期：2026~2028 年，公家機關及民間企業全面導入
- 成熟期：2028~2030 年，獎勵綠色企業、綠色公家機關、綠色建築及綠色家園

(二)為達成巴黎協定在 2025 年需達碳中和之全球氣候目標，政府應明訂台灣將選擇施行或並行碳稅或碳費之辦法，以達成減碳之功效，並對台灣溫室氣體排放量逐年降低訂立明確目標值，責環保署做長期之追蹤及執行。

(三)台灣企業以外銷導向為主，為產品大宗輸出國，建議政府獎勵企業重視從綠色產品的設計出發，導入耐久性、模組化、可回收及永續包裝之節能產品，降低從自然界取得之大量資源及減少石化能源消耗。

(四)從數位轉型加速永續發展的成效，將再生能源投資與低碳製程技術導入智慧製造，獎勵系統集成商對建廠的創新服務，形成各行各業對低碳投資的無限商機。

三十、凌群電腦 劉瑞隆總經理

(一)建請政府採購之維護費預算須與現實接軌、與國際接軌

1. 政府維護費通常只有 6%~12%，但原廠的硬體維護費通常是 10%~20%，軟體維護費則是 22%~28%，造成維護案的政府採購難以成案，甚至國內還有大型企業帶頭，招標維護費以 1~3%計算，這些都是不合理的樣態。
2. 綜整前述情況，導致台灣資服廠商很難去承接政府資訊採購的維護合約，廠商不然就要賠本做，不然就必須想其他方式去彌補虧損，這對於甲方或乙方皆非良性發展環境，建請政府主管機關三思並考量改善配套。

(二)建請推動《新經濟移民法》草案完成立法

1. 台灣的經濟發展基礎一無天然資源、二無廣大市場做支撐，絕大部分需仰賴人才支撐。關於白領移民政策，我已建議過很多次，包含內政部和移民署都有回應，國發會也盡速演擬了《新經濟移民法》草案提請行政院於 107 年 11 月 29 日提報行政院院會通過，並於當年 12 月 5 日函送立法院審議，但因面臨屆期不續審，立法院已將草案退回行政院。過程中，最大的爭議是大家在回應海外人才的居留辦法，都是短期簽證，但產業需要的是移民簽證。中間的差別在於，對於資訊服務業來說，持短期簽證無法參與研發或業務活動(除非是很高級的顧問或技術移轉)，我們需要的是像美國綠卡這種的移民配套。
2. 因此建請重新考量推動《新經濟移民法》草案的立法程序，一方面可吸引南向國家來台就讀學生，緩解少子化帶來的關校問題，二方面在台就讀若表現優異，畢業後可在台工作，也成為企業面向南向市場拓銷的重要助力。這些都必須要有類似「台灣綠卡」的工作簽證及長期居留證配套措施，台灣企業才能有穩定的南向人才來源，因此建請政府主管機關三思並考量改善配套。

三十一、行動應用資安聯盟 陳振楠會長

1. 建議政府支持編列經費輔導補助案，請專業環工人才及法律人才(至少 4 人的預算)，懂英文，說及寫的專才，協助該聯盟，最好能第 2 年開始長住國際或歐盟組織，了解它們政策及制度面，開始的規劃與設計的理念為何？開始提供：政治面，經濟面，法規面及人才面如何落實，讓民間及政府成為夥伴關係，共同努力節能及減碳，符合國際法規的典範政府，才能永續經營！

三十二、行政院科技會報辦公室 葉哲良執行秘書

1. 科技會報辦公室會好好 follow，而採購法較為複雜，會再進行研究，近期努力改變公部門補助案的雲端使用，與經濟部聯手推動台灣雲市集補助，現在可透過手機即可完成受補助申請與合約採購程序，這代表政府行政作業流程是可以改變，這是推動政府使用雲端的第一步，相信未來會有更多部門願意使用雲端解決方案。
2. 雲端解決方案考量放在經常門，由於資本門使用牽涉到硬體或是軟體，要轉變作業模式，先進國家的科技預算與公共建設多，我們還有很多努力空間。
3. 淨零碳排近期有許多企業提出建議，我們會積極面對，本議題分成政策與產業與新科技發展，減碳已經做很多，再生進步程度有限，能源平衡需要成本，科技最需要做的是負碳技術，要思考如何把碳用在生產原材料中。
4. 家庭教育與學校教育在淨零碳排是很重要的議題，要身體力行才會改變。