

淨零碳排迫在眉睫

院士會議： 應速擬定2050淨零藍圖

面對全球邁向「2050淨零碳排」的國際新局勢，工研院於11月16日召開第十屆院士會議，邀集院士們提出建言。會中院士們有志一同，認為淨零碳排攸關產業經濟命脈，臺灣在淨零碳排上必須與國際接軌，長期編列淨零碳排專案科技經費，積極投入淨零轉型，以打造臺灣循環永續、綠色製造的利基優勢。



工研院第十屆院士會議，邀請多位產業界重量級代表從淨零碳排趨勢下，產業如何克服挑戰掌握商機，提出寶貴建言。圖前排左起為工研院院士苗豐強、朱志洋、陳興時、工研院院長劉文雄、工研院院士施振榮、工研院董事長李世光、行政院政務委員郭耀煌、工研院院士史欽泰、楊振通。圖後排左起為工研院院士李源德、杜書伍、林憲銘、蔡力行、葉常菁、吳錦城，以及工研院副院長彭裕民。

撰文／編輯部

工研院院士會議是邀集工研院院士，針對臺灣重要產業與科技議題，匯聚建言與良策的平台。有鑑於「2050淨零碳排」已成全球共識，今年第十屆工研院院士會議也以此為題，結合實體及線上方式，邀集18位工研院院士，共商臺灣淨零碳排的機會與挑戰，從半導體、資通訊、生醫、AI人工智慧、材料、機械等領域提出產業升級與轉型的建言。

擬定2050淨零藍圖 加速法規制度訂定

工研院院士們指出，淨零碳排議題全球熱議，對產業的壓力已經「全面抵達」，現在已不是成本的問題，而是產業生存的問題。臺灣需擬定國家中長期明確的淨零路徑藍圖，不止有2050的目標，也需要設定各階段查核點，提供政府與企業依循。

在短期策略上，政府與大企業需帶動上下游生態系先進行碳足跡盤查，建立具有公信力的碳排數據資料庫，因應國際碳排盤查需求；中長期則需加速修訂溫管法，導入碳定價及碳交易制度以推動減碳。政府對相關基礎法規也要進行審視並做適當調整，以推動淨零排放與循環利用；同時要運用新技術在新生活形態下開拓未來新市場與新產業，例如生技代工產業（CDMO）可借鏡半導體產業經驗，使用更有生產效率的設備，因應淨零碳排的趨勢。

專款支持淨零永續新興科技研發

院士們提出在半導體、ICT、機械、石化、水泥、生醫等領域減碳的貢獻，以及可改善的空間與作為。例如在未來AI機器學習、數據運算、上網等將有指數性成長需求更增加能源消耗，因此資料中心節能會更重要，可應用AI人工智慧與網路協助淨零技術與智慧電網的發展。院士也同時一致建議，要善用工研院跨領域的優勢，結合減碳與碳捕捉科技、綠電，引入區塊鏈科技將碳權交易商品化，運用綠色金融制度和市場推動力，結合先進科技協助減碳與碳捕捉及利用等作法。政府需要提出明確的

綠能政策，雖然綠能成本的下降來自經濟規模化，但最終仍需要有技術突破，因此需要工研院與產業界共同配合投入。政府可長期提供額外專款，補助工研院投入以淨零碳排為主題的新技術研發、應用推動與中小企業輔導。

此外，院士認為全球2030減碳目標以既有技術擴大應用可應對，但要達成2050淨零的目標仍需考量很多未來新興科技，如氫能可由製氫相關技術、加氫站與氫能汽車等建立氫氣新生態圈。另外在臺灣能源政策規劃大量使用液化天然氣下，可考慮多加利用汽化冷能，並可二次儲存發電，以穩定能源供給。

強化全民減碳與綠能教育

氣候變遷日益嚴重，全民減碳已成顯學。院士呼籲，除了政府高度重視減碳工作及投入科技研發與應用外，很重要的要推動全民減碳與綠能教育，以跨世代教育民眾對減碳意義與成本的認知，並藉科技協助將碳排可視化，改變生活形態，以減少抗力；企業也要加強內部文化教育，並可提前部署人員的工作轉型。

第十屆工研院院士會議與會員包括：行政院政務委員郭耀煌、經濟部工業局局長呂正華；院士方面則有聯發科技公司董事長蔡明介、榮鋼集團創辦人陳興時、清華大學榮譽講座教授史欽泰、友嘉實業集團總裁朱志洋、聯華神通集團董事長苗豐強、聯強國際集團總裁暨執行長杜書伍、臺灣大學醫學院名譽教授李源德、亞力電機集團總裁楊振通、緯創資通董事長林憲銘、聯發科技公司副董事長暨執行長蔡力行、Onward Therapeutics董事長暨執行長葉常菁、工研院前瞻指導委員會召集人吳錦城、中研院院士林耕華、美國加州大學洛杉磯分校電機工程學系雷神講座教授王康隆、台泥集團董事長張安平、台灣塑膠公司董事長兼總經理林健男、美國哈佛大學比爾蓋茲講座教授孔祥重等。工研院董事長李世光與院長劉文雄等也參與會議。■