東方領袖雜誌
leaders of the east

焦點專欄
台灣正能量股躍出 AI 光芒掩蓋升息後座力

全球趨勢
COP27 峰會啟示 動盪時依然堅持永續
審計委員會角色再變革：提升企業風險管理能力
形塑特色產業聚落 主打資本市場國際盃

產業脈動
科研創業計畫帶動新價值 創新科技驅動未來！
證券期貨局張振山局長 推動上市櫃公司永續發展行動方案

驅動未來

企業搶占淨零商機

2023 NO16

No.16
2023.7

目錄 Contents

焦點專欄

02 台灣正能量股躍出
AI 光芒掩蓋升息後座力
財信傳媒集團 董事長 謝金河

全球趨勢

06 善用淨零科技兼顧永續與成長
2023 打造淨零時代 競爭力論壇暨特展
工業技術研究院 林玉圓

09 氣候變遷風險情境分析與壓測指引摘要及趨勢觀察
安永企業管理諮詢服務 執行副總經理 高旭宏、經理 余庭瑄、資深顧問 陳怡寧、資深顧問 廖婉丞

14 COP27 峰會啟示 動盪時依然堅持永續
勤業眾信聯合會計師事務所
永續發展服務團隊負責人 陳盈州

16 碳邊境調整機制（CBAM）最新進展
勤業眾信聯合會計師事務所稅務部
資深會計師 洪于婷

17 審計委員會角色再變革：
提升企業風險管理能力
勤業眾信風險管理諮詢股份有限公司
執行副總經理 李介文

19 形塑特色產業聚落 主打資本市場國際盃
臺灣證券交易所 上市一部專員 王思凱

東方領袖

22 台經院景氣預測中心主任孫明德：
疫情影響至少 5 年，現在才剛開始

24 電子時報社長黃欽勇：
區域市場崛起 台灣要把「後院」做大

26 臺大前校長管中閔：
未來大學是不斷討論和演變的過程

28 海基會董事長李大維：
我地位特殊，美國須確保台灣是緊密盟友

30 鴻海創辦人郭台銘：
CEO 治國開風氣之先

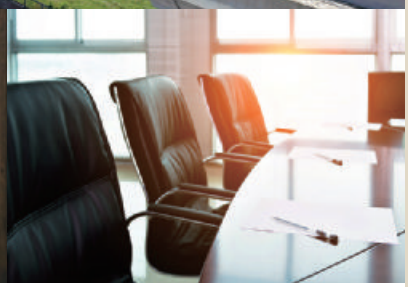
32 台灣微軟總經理卞志祥：
「生成」產業全新大腦

女力論壇

34 中台灣女力論壇聯合會成立

產業脈動

38 科研創業計畫帶動新價值
創新科技驅動未來！
國家科學及技術委員會



41 美中科技戰及台灣半導體在地緣政治中的角色
中華經濟研究院 副院長 王健全

44 證券期貨局張振山局長推動上市櫃公司永續發展行動方案
金融監督管理委員會證券期貨局 局長 張振山

48 培養下一代人才以解決未來問題 唐獎研補計畫傳承得主智慧
唐獎教育基金會 劉琬怡

產業控股

52 合組式產業控股最重要的成功關鍵是什麼？
台灣產業控股協會

56 產業控股如何形塑共同的企業文化與願景？
台灣產業控股協會

地方政府

61 產業升級與人口結構變化 推進全球生技產業 建構城市永續發展藍圖 幸福台中進行式
臺中市政府

東方領袖雜誌
leaders of the east

2015 年創刊

台灣上市櫃公司協會

理事長
黃偉祥 大聯大投資控股股份有限公司董事長

副理事長
陳其宏 佳世達科技股份有限公司董事長
黃柏溥 緯創資通股份有限公司副董事長
鄭貞茂 陽明海運股份有限公司董事長

創辦人榮譽副理事長
施明豪 前財政部關貿公司董事長

常務理事（依姓氏筆劃排列）
王濬智 群益金鼎證券股份有限公司董事長
井琪 遠傳電信股份有限公司總經理
韓家寅 大成集團副總裁

理事（依姓氏筆劃排列）
吳明富 上洋產業股份有限公司董事長
周建宏 資誠聯合會計師事務所所長
林嘉佑 台灣玻璃工業股份有限公司總經理
林鴻志 和泰興業股份有限公司董事總經理
洪偉淦 趨勢科技股份有限公司總經理
徐正新 厚生股份有限公司董事
徐徵祥 新亞建設開發股份有限公司常務董事
張元銘 耀華電子股份有限公司董事長
張程欽 萬旭電業股份有限公司董事長
莊永順 研揚科技股份有限公司董事長
許逸德 華城電機股份有限公司總經理
陳錫勳 怡利電子工業股份有限公司董事長
黃亞興 時碩工業股份有限公司董事長
溫珍菡 香港商東亞銀行有限公司台北分行總經理
董俊仁 能率創新股份有限公司董事長
賴文祥 世紀鋼鐵結構股份有限公司董事長
賴有忠 洋基工程股份有限公司董事長
謝禎國 台灣恩悌悌數據股份有限公司總經理

監事會

常務監事
杜綉珍 巨大集團董事長

監事（依姓氏筆劃排列）
于紀隆 安侯建業聯合會計師事務所永續長
王純如 香港商恒生銀行在台代表人辦事處首席代表
林育申 雙鴻科技股份有限公司董事長
高國倫 長興材料工業股份有限公司董事長
張文忠 鑫聯大投資控股股份有限公司總經理
傅文芳 安永聯合會計師事務所所長

功能委員會
中部分會 廖紫岑 台灣數位光訊科技股份有限公司董事長
南部分會 黃清山 南六企業股份有限公司董事長
新世代青年智庫 顏志宇 合宏建設股份有限公司總經理
工業合作委員會 粟有容 新光鋼鐵股份有限公司營業部副總經理
商業合作委員會 陳世杰 眾達國際法律事務所主持律師
金融投資委員會 劉和峯 美商富國銀行台北分行董事總經理
科技合作委員會 王鴻鈞 智晶光電股份有限公司董事長
文化創意委員會 林廷祥 德立斯科技股份有限公司董事長
健康樂活委員會 蔡德忠 杏一醫療用品股份有限公司總經理
教育合作委員會 王育文 育達科技大學董事長
資訊服務委員會 林智強 敦陽科技股份有限公司業務副總經理
法規調適委員會 黃帥升 萬國法律事務所資深合夥律師
會員聯誼委員會 吳守謙 可樂旅遊副董事長
女性領導人委員會 陳淑娟 國票金融控股股份有限公司董事
女力論壇聯合會 歐淑芳 大學光學科技股份有限公司董事長

台灣上市櫃公司協會聯絡資訊
通訊處
地址：台北市信義區信義路五段 5 號 4 樓 B 區 18 室
電話：02-2720-9028
傳真：02-2720-9658

台灣正能量股躍出

AI 光芒掩蓋升息後座力

撰文／財信傳媒集團 董事長 謝金河　圖片提供／ Shutterstock

每一次股票市場有破兆美元出現，都會引來市場新亮點，這次 AI 題材會是一個容易吹破的泡沫？或是產業新革命的指標？

今（2023）年已經過了近半，在美國暴力升息下，利率從 0 ～ 0.25％拉升到 5 ～ 5.25％，6 月 13 日美國公布 5 月 CPI 是 4％，這比 4 月的 4.9％又下降一層樓，美國 CPI 從 2021 年第四季 6.3％拉升到 7％，2022 年 6 月到 9.1％，然後逐月下降，現在來到 4％的低點，6 月對比的是去年的 9.1％，CPI 會出現更有效的下降，在這個 4％的「美好」數字下，美國升息可能已到了上限，這也給了股市發揮的空間。

AI 伺服器題材造就廣達

美股每年都有 1 個熱門焦點，像去年電動車是熱門題材，Tesla 成為焦點，市值一度突破 1.2 兆美元，再前 1 年，市場焦點在元宇宙，FB 改名 Meta，市值也一度衝上 1 兆美元關卡，每一次市場有破兆美元出現，都會引

美國升息可能已到了上限，這也給了股市發揮的空間。

來市場新亮點，這次 AI 題材會是一個容易吹破的泡沫？或是產業新革命的指標？值得大家仔細看下去。

如果 AI 成了亮點產業，台股很可能是最大受益者，AI 必須高速運算晶片，不管是 H100 或 A100，這些晶片都出自台積電之手，然後是高階封裝，再來是高速運算與資料儲存，還延伸到 AI 伺服器關聯產業，而伺服器必須以安全為考量，生產基地必須在台灣，這是台灣信賴產業中最核心的一環。

這一次的 AI 衝擊，也改善了台股的產業新生態，除了半導體外，伺服器題材最核心的首推廣達，年初股價還跌到 66.2 元，過去 30 年來，股性溫和，只適合長線投資，沒想到這一回股價大發威，一口氣漲到 149 元，市值倍增，已經來到 5,330 億元，也帶動 ICT 產業，過去在電子業是老大的光寶科（2301），去年只有 54.2 元，宋恭源交棒給兒子，如今股價衝上 107 元，市值倍增到 2,433 億元，而把緯穎（6669）分拆出去的緯創（3231）也沾光，緯穎市值到 2,046 億元，緯創也到 2,082 億元，這次緯創從 23.1 元大漲到 83.1 元，一直以來緯創都是電子五哥中的老么，這回靠著緯穎實力往上拉升，現在與華碩（2357）的 2,377 億元在伯仲之間，遠超過英業達（2356）1,457 億元、仁寶（2324）的 1,278 億元，最近鴻海（2317）也站出來說他們才是 AI 伺服器最大供應商，要看市場買不買單。

這一輪台灣的電子產業市值都大翻升，台達電（2308）創下 385 元的新高價，市值拉升到 8,910 億元，經過這個回合，台股市值前十大，從台積電、鴻海、聯發科、中華電信以降，台達電已打敗台塑石化，搖身變成老五，日月光投控都升到第十二，下一席是廣達，聯電搶到第八，可以看出這次 AI 題材讓大型電子代工集團實力更上一層樓。

不過值得注意的是，股價快速往上衝，基本面能不能跟得上？否則股價仍有回測的可能性，像廣達 5 月營收 770 億元是今年最低，光寶科前 5 月營收仍衰退 15.8%，緯創前 5 月營收下滑 8.6%，緯創股價已經大漲

AI 題材讓台灣大型電子代工集團市值更上一層樓。

200%，但業績還沒有看到大突破。

最近日月光投控（3711）以每股 161.5 元，完全拿下 13,418 張籌碼，日月光完成增資，將成牧德（3563）23%最大股東。牧德是 AOI 檢測績優公司，2018 年創下 EPS 30.43 元的佳績，去年 EPS 13.35 元，有了日月光加持，牧德實力可以得到更大提升。如果從這個角度來看，這些年有很多好案例，像機殼大廠偉訓（3032）拿下也是機殼廠富驊（5465）50.62％的股權，這次 AI 伺服器題材，富驊也沾光，股價從 13.35 元大漲到 53.7 元，偉訓低價拿下股權成了大贏家，如今股價也從 26.05 元拉升到 64.4 元，形成雙贏的景象。

這種雙贏的例子還有台泥（1101），為了鞏固 EV 充電樁業務，入股飛宏（2457）10%股權，如今，飛宏業績還沒有彰顯，首季 EPS 只有 0.12 元，股價已經跑到 87 元，這也是一個雙贏的策略。還有過去電源供應器二線的盛達（3027）股價貼近面額，這些年努力往綠能轉型，今年中美晶（5483）入股 13.06%，有了中美晶加持，盛達股價一鼓作氣跑到 53.6 元。

這次士電（1503）拉升升到 163 元，把昔日士林三寶全都驚醒，新紡（1419）也到了 47.8 元，士紙（1903）也到 59.7 元，士紙與新紡都越過年線的下降軌道，底部出大量，這是股價翻動的顯著訊號，士紙底部有量，又比新紡明顯，從這次台北市政府開放北士科土地開發，承德路兩側延伸到天母、中山北路，這區熱度上升，士紙苦熬三十幾年的土地開發會成為未來焦點，包括士林開發（5324）可能都是未來值得留意的標的，士林紙業蘊藏幾十年的土地拿出來開發，威力絕不可小覷。

台股最近出現很多母子都好的公司，像醫療嵌入式顯示器模組的勁豐（6577）突然從 56 元飆升到 138 元，回頭大家發現豐藝（6189）持有勁豐 66%股權，成了最大贏家。最近資安股大漲，倍力（6874）從 45.6 元漲到 219 元，回頭看到資通（2471）持有倍力 20%股權，也是贏家。散熱片的健策（3653）股價已經衝上 641 元；健策入股 37.78%的金利（5383）有沒有展現新效益，也值得追蹤。

今年以來，我一直跟大家說尋找有底氣的好公司，

林百里的廣達、鄭崇華的台達電都堪稱是有底氣好公司的經典代表作，台泥也是有底氣的好公司，可能仍在打底收斂，終有一天會放異彩。最近環泥（1104）終於突圍創新高，如果環泥每年 EPS 都能站穩 3 元，股息股利都優渥，會是穩健的投資股。

為股東創造最大價值

這次伺服器題材大致都充分反應，剩下沒有被市場注意的，可能只剩下神達（3706），就像廣達內含雲達一般，神達旗下也有一家 100%控股的神雲科技，也是雲端伺服器的公司，神達出售子公司 Concentrix、Synnex 股權，過去 2 年創下空前好業績，2021 年 EPS 10 元，2022 年 7.76 元，今年沒有業外，首季 EPS 只有 0.13 元，不過每股淨值 48.83 元，有 93 億現金，在聯華集團相關子公司華孚（6235）、神基（3005）、豐達科（3004）都紛紛大漲後，唯一股價尚未翻動的只剩神達。

這次新光金（2888）董監改選，改革派拿下三分之二席次。洪士琪先生致電給我，我特別提醒他，一定要以股東最大利益為先，為股東創造最大價值。現在新光金最大優勢就是市值低，只有 1,409 億元，對比富邦金（2881）7,573 億元，國泰金（2882）6,469 億元，只要新光金市值拉升到 3,000 億元，股價就有成長 1 倍的空間，如果股價漲到 20 元，股東的想法就會很不一樣，改革派這次拿下經營權，只要多用一點心，就會創造很好的回報，這也是市場期許的事。

台股拉升到 17,000 點，已經噴出大漲的個股，追價都要小心，今年台灣經濟基本面沒有那麼好，這次是 AI 拉高了台股指數，大家一定要仔細檢視基本面，判定個股合理投資價值，才不會追高套牢。■

今年台灣經濟基本面沒有那麼好，是 AI 拉高了台股指數，大家一定要仔細檢視基本面，判定個股合理投資價值。

善用淨零科技兼顧永續與成長

2023 打造淨零時代競爭力論壇暨特展

撰文／工業技術研究院 林玉圓　圖片提供／工業技術研究院

因應淨零目標，政府規劃開徵碳費，建立碳交易平台。工研院日前在「2023 打造淨零時代競爭力論壇暨特展」中，展出多項淨零科技與服務，也宣布免費提供「工研院碳盤查系統」給參與活動的 21 家公協會上萬會員廠商使用，協助企業降低減碳門檻，讓產業升級、經濟發展與淨零成果齊頭並進。

工研院日前舉辦「2023 打造淨零時代競爭力論壇暨特展」，集結國內 26 位產官學研重量級專家、全台 21 家公協會等能量，共同推出淨零永續相關解決方案。包括免費提供「工研院碳盤查系統」給本次參與的公協會上萬名會員廠商使用，透過「一站式淨零排放平台服務」網站，滿足廠商一站購足減碳方案需求；此外也首創「淨零融資」服務，協助中小企業與新創公司以淨零技術獲得融資，順利轉型升級。

行政院副院長鄭文燦表示，政府 2022 年提出「臺灣 2050 淨零排放路徑」與「12 項關鍵戰略行動計畫」，就是希望減碳同時，也利用台灣堅實製造能量及全球供應鏈重要樞紐的地位，開創綠色成長商機。2023 年 1 月，行政院核定「淨零排放路徑 112-115 綱要計畫」，匯集 9 個政府重要部會，預計 4 年投入新台幣 743 億元，共同發展淨零計畫，協助國內產業、相關領域與國際接軌，帶動國家整體淨零轉型。鄭文燦指出，工研院

「2023 打造淨零時代競爭力論壇暨特展」集結國內 26 位產官學研重量級專家、全台 21 家公協會等能量，共同端出淨零永續相關解決方案。

是淨零技術的火車頭，希望工研院針對地熱、生質能、電動車等技術，給產業更多提升與協助，讓台灣的淨零轉型，能走得更穩、更好、更遠。

淨零 7 件事 助企業提升競爭力

工研院董事長李世光也指出，因應淨零排放趨勢，工研院在經濟部指導下，以跨域合作推動淨零排放 7 件大事「財、米、友、研、將、查、促」，其分別代表減碳智財專利、資金、產業淨零轉型服務團、創新減碳技術、人才培育、企業碳盤查、一站式淨零排放平台，期盼藉這 7 件大事幫助產業減碳、提升競爭力。

工研院院長劉文雄則揭示，本次論壇有三大特色：

第一，提供「工研院碳盤查技術」，找出減碳熱點。這項技算產品生命週期碳足跡，吸引逾700家廠商加入。

第二，端出「一站式淨零排放平台」，以客戶為中心，如百寶箱般全方位提供淨零新知、服務、技術、人才培育等。

第三，建立全國首創的淨零融資服務，鏈結台灣企銀、台新銀行、土地銀行等 40 家台灣金融行庫，讓擁有淨零減碳相關專利技術之中小企業與新創公司，能以淨零專利技術獲得資金挹注。

42 項淨零創新科技 助攻企業減碳前行

現場也從「能源供給」、「需求使用」、「低碳製造」、「環境永續」等面向展出 42 項關鍵淨零技術：包括可預知損壞的「智慧化地熱電廠」，可提升發電效益到 1MW 以上；節能效率高於 IE4 規範等級的「工業用高效率馬達」，最高可節省 20%至 30%的用電量；可客製化調控分解速度的「常溫土壤可控生質分解膜材」，解決傳統農膜需動用大量人力回收難題；相較傳統焚燒方式可減少超過 5 成以上碳排；全球首創「南科再生水利用」，達到半導體製程嚴苛水質要求，已協助半導體產業進行汙水再生利用，預計日產 2 萬立方公尺的再生水。

工研院與李長榮子公司全陽地熱合作，引進施蘭卜吉公司之電潛泵設備，增加地熱發電產能。

能源供給

智慧化地熱電廠

地熱不受天候影響，為少數可作基載電力的綠色能源；工研院與李長榮子公司全陽地熱合作，引進施蘭卜吉公司之電潛泵設備，增加地熱發電產能，將原先不具自湧能力的地熱井，提升發電效益到 1MW 以上。其位於台東金崙的地熱電廠，已進入智慧數據管理模式，針對廠內易損壞設備，可提前 7 天預知損壞，降低整體運維成本。

需求使用

循環包材及物流調度平台

線上購物及電子商務成為疫後新常態，但也因此產生大量包材的資源耗費問題。工研院與網購電商平台、物流商及循環包材業者合作，開發 AI 人工智慧收貨及送貨路徑規劃排程技術的「循環包材及物流調度平台」，利用平台發布循環包材託運需求，以最短距離為目標規劃出車送貨時順路途中收取循環包材，比起傳統車輛排派的收貨作業，運輸效率至少可提升 10%，不僅提高資源利用率，同時也降低運輸成本與碳排放量。

工業用高效率馬達

工業部門用電中，工業馬達用電量就占 7 成。工研

院研發的感應馬達，已在 2017 年協助大同公司提升馬達效率，從國際電工委員會規範的 IE3 提升至 IE4 高效率規範等級，規格與國際大廠同步領先。工研院的「工業用高效率馬達」透過結合變頻驅控技術，再提升馬達效率至 IE4+ 等級，目前已和台達電合作，用於桃園機場捷運站空調系統，最高可節省 20%至 30%的用電量。

電動車充電軟硬整合解決方案

工研院開發「電動車充電軟硬整合解決方案」，以非均流充電專利技術，搭配起而行綠能的快充充電樁及雲端整合方案，可減少 4 成電力契約容量，並提升充電效率，若以每日需要的電力為 100kWh，相當於減少了燃油消耗約 17 公升的汽油車所排放的二氧化碳排放量。目前起而行綠能公司、和泰集團、士林電機攜手成立的充壩公司，將透過這項技術強化台灣充電產業發展。

低碳製造

常溫土壤可控生質分解膜材創新減塑材料

農業種植例如溫室栽培及果蔬套袋，經常使用大量一次性塑膠製品例如包裝膜袋、農業資材等，廢棄時造成嚴重的環境衝擊。以往做法是仰賴人工回收，但相當耗費人力，且傳統農膜上的殘留土壤，也讓回收分離成為挑戰。

工研院開發出可生質分解的創新膜材，在原料上大量減塑，常溫下即可被微生物分解，與焚燒處理相較，可減少超過 50%以上的碳排，為農業減碳及減廢帶來契機，目前已與雲林縣政府合作場域驗證。

粉塵終結器

工研院透過微粒捕集系統，以水霧噴灑及雙層旋風分離沉降方式，讓 PM5 粉塵去除率達 90%以上，平均效率增加 50%，符合半導體業界製程上的需求。此為純機械裝置，無需額外電力作動捕集裝置、無耗材、無化學刷洗，減少二次汙染與浪費。目前已和廠務系統服務廠商合作，促成終端使用者尾氣處理系統升級，並與國內半導體大廠洽談，將導入實際場域進行驗證推廣，預估將有百億元潛在商機。

環境永續

南科再生水利用

氣候變遷造成水資源日益匱乏，水資源的循環再生備受關注。針對南部科學園區汙水處理廠放流水，工研院藉由生物網膜（BioNET）及流體化床結晶（FBC）等技術進行 RO 過濾前處理，有效去除氨氮 90%以上、小分子有機物，如尿素去除可達 95%以上及水中結垢離子，維持 RO 薄膜穩定操作，不但可將南科汙水回收再利用，達到半導體製程嚴苛的水質要求，同時濃排水中之硝酸氮，更低於 50 mg/L 之放流標準，現與中鼎工程合作完成設計、建造並通水啟用，預計產出每日 2 萬立方公尺的再生水。流體化床結晶技術也已實際應用在石化廠協助廢水回收再利用。

加速碳酸化固碳技術

碳捕捉後該如何有效利用？工研院透過「超重力或超高速反應器驅動」與「晶相控制技術」，將工業製程所產生的廢料（如：鋼鐵業的轉爐石、加工石材廢料或焚化飛灰等）與二氧化碳反應，轉製成純度大於 98%、轉化率大於 99%的輕質碳酸鈣，可用於造紙、塗料、橡塑膠等添加劑，增進輕質建材或膠結材料等應用性能表現；此外，系統操作流程採低能耗和低成本設計，可直接利用二氧化碳或煙道氣進行碳酸化固碳反應。現正與國內預拌混泥土大廠合作，進行廢建材料再生及低碳混凝土開發應用，讓廢料變身高附加價值產品。

淨零服務

淨零融資

工研院淨零融資服務，包含「專利融資評價保證專案」與「技術加值融資保證專案」兩大方案，協助鏈結土地銀行、臺灣企銀、台新銀行等 40 家台灣金融行庫業者，聚焦挖掘與協助「能源開發」、「環保節能」、「運輸」、「電池」、「生醫化工」、「材料」、「電子半導體」、「電機機械」等領域中擁有淨零相關技術之中小型企業與新創公司，幫助他們獲得資金活水，帶動產業淨零轉型。本文轉載自 373 期《工業技術與資訊月刊》。■

氣候變遷風險情境分析與壓測指引摘要及趨勢觀察

撰文／安永企業管理諮詢服務 執行副總經理 高旭宏、經理 余庭瑄、資深顧問 陳怡寧、資深顧問 廖婉丞
圖片提供／ Shutterstock

過去 2 年金融業在如何評估氣候風險方面的觀點發生了重大變化，本文主要整理安永近期觀察各國監管針對銀行業氣候變遷之轉型情境分析與壓測指引之重點，期望透過此份研究摘要協助金融機構更加了解國際與國內監管差異，進而更好地管理、衡量和因應氣候風險所帶來的財務影響。

國內外監管關注要點

自 2017 年起，世界各地主要金融機構和監管部門都相當關注環境和氣候相關財務資訊揭露，全球 89 個國家和地區、超過 2,600 個組織和機構都支持氣候相關財務揭露建議（Recommendations of the Task Force on Climate-related Financial Disclosures，TCFD），然而除 TCFD 指引外，各國監管機構亦針對 TCFD 中的情境分析與壓力測試建議，提供進階且完整的評估框架與參數供受其監管之金融機構參考與試算。本文側重轉型風險情境與壓力測試之研究。在使用外部數據源方面，各國多使用中央銀行與監理機關綠化金融系統網絡（Central Banks and Supervisors Network for Greening the Financial System，NGFS）進行氣候情境假設，並且皆涵蓋至少 2 種以上的長期氣候情境以對比消極作為和積極朝向淨零轉型的減碳目標。

- **情境一：**該長期氣候變遷情境中，全球升溫大於或等於在攝氏 2℃，多選擇 NGFS Hot House World 的當前政策情境或是國家自定貢獻情境。
- **情境二：**該長期氣候變遷情境中，全球升溫維持在攝氏 2℃以下，多選擇 NGFS 有序轉型下的 2050 淨零情境。

以下分別對歐洲、美國、亞太地區以及國內監管機關對於氣候風險情境選定與分析方法建議進行彙整。

歐洲

歐洲一向是氣候變遷議題的先行者，尤以荷蘭中央銀行（DnB）、法國央行（BdF）與法國審慎管理局（ACPR）以及英格蘭銀行（BoE），為此領域標竿。

・荷蘭央行

於 2018 年 10 月 11 日公布「荷蘭金融系統能源轉型壓力測試」，範圍包含荷蘭銀行、保險公司和養老基金的債券、股權持有以及企業授信，考慮到缺乏衡量房地產行業的能源轉型效率數據，未將房地產納入試算範圍。在轉型風險與實體風險分開考量的前提下，其轉型風險方法論架構建立於：

1. 定義氣候情境：未使用 NGFS 氣候情境，而是考慮到政策措施與技術革新 2 項因素，發展出 4 個可能的氣候情境，包含為減緩氣候變遷影響而實施嚴格政策的情境、減碳技術革新伴隨經濟體系創造性破壞的情境、政策措施與技術創新同時

過去 2 年金融業在如何評估氣候風險方面的觀點發生了重大變化，企業應更加了解國際與國內監管差異，進而更好地管理、衡量和因應氣候風險所帶來的影響。

發生的情境、由於政策措施和技術創新的不確定性引發企業和家庭延後投資和消費的情境。

2. 將情境轉換為對總體經濟的影響，並以多國總體經濟模型（NiGEM）數據進行量化展現。
3. 透過各行業的二氧化碳排放量計算「轉型風險脆弱性因子」來界定受到能源轉型風險影響的重點資產，並將 NiGEM 總經數據降維至溫室氣體排放量較大的 56 個行業層級。

・法國央行與法國審慎管理局

於 2021 年 05 月 04 日公開「2020 Climate Pilot Exercise」試算結果，參與機構包含該國銀行與保險業，要求計算債券、不動產與含中小企業放款，其中特別關注採礦、石化業、農業與建築業。

在方法評估架構方面，以碳費波動與總生產要素水平作為氣候情境驅動因子，參考 NGFS Phase II Scenarios 假設，評估時間為自 2020 至 2050 年。使用下列 3 種情境作為分析基礎：

1. Orderly Transition：ACPR 定義為基礎情境，自 2020 年開始進行減碳。
2. Disorderly Transition：自 2030 年開始進行減碳，此情境切齊 NGFS Phase II Scenarios 的無序轉型。
3. Sudden Transition：自 2025 年開始進行減碳，歷年減碳幅度介於上述 2 種情境間。

透過碳費與 NiGEM 總經因子，將氣候情境傳導至投資組合，並使用自建行業模型將資料降維至 55 個行業。同時，ACPR 提出新的財報計算假設：投資組合在 2025 年之前使用靜態資產負債表評估，而 2025 至 2050 年則考慮動態資產負債表，希望透過動靜結合及由下而上的計算方式來衡量氣候變遷之下金融機構風險管理能力、投資策略韌性以及其氣候承諾的一致性。

・英格蘭銀行

BoE 要求金融機構參與情境分析試算（Climate Biennial Exploratory Scenario，CBES），著重企業逾期放款的預期信用減損估算。

透過衡量轉型和實體情境變量（如碳價和海平面上升）對參與金融機構資產負債表的潛在影響，BoE 建議使用下列 3 種轉型風險情境評估長期經濟衝擊：

1. Early Action：從 2021 年開始淨零，並成功在 2050 年達成目標。
2. Late Action：從 2031 年開始淨零，並成功在 2050 年達成目標。
3. The No Additional Action scenario：除 2021 年前已實施的政策外，不會引入新的氣候政策。

此情境分析評估時長為 30 年，考慮到行業間碳排放強度差異以及面臨轉型風險程度不一，BoE 一共拆分出 59 個行業並提供對應 GVA 值為各行業在不同情境所面對氣候衝擊進行校準。計算步驟包含：

1. 選擇氣候情境，了解投資組合在該情境下的碳費徵收、行業 GVA 值與相關氣候衝擊。
2. 將氣候情境以總經數據進行量化評估，相關總經因子包含實際 GDP、失業率、央行利率和主權債收益率等。
3. 以由下而上方式收斂行業暴險與地理區域影響，並分析試算結果是否與情境假設相符。

由於淨零過渡將對金融機構所涉及行業產生重大影響，BoE 為金融機構應如何將氣候風險納入其風險管理實踐和治理安排提出了具體架構，協助業者在面對轉型風險時可逐漸調整其業務模式，朝向減碳承諾前進。

美國聯準會

美國聯準會（Fed）於 2023 年 1 月 17 日提出氣候變遷情境平行試算實施指引（Pilot CSA），邀請 6 間大

荷蘭央行公布「荷蘭金融系統能源轉型壓力測試」，範圍包含荷蘭銀行、保險公司和養老基金的債券、股權持有以及企業授信。

型銀行先行試算，Fed 將會在 2023 年底公布 Pilot CSA 試算成果，以及大型銀行如何將氣候相關金融風險融入現有風險管理架構。

在數據源方面，試算建議若使用 NGFS Phase 3 REMIND 模型中的 2 種情境，當前政策與 2050 淨零，並挑選該情境下的 2 個參數：PricelCarbon（USD2010t ／ CO2-e）與 Final Energy（EJ ／ year）作為氣候情境驅動因子；在 NiGEM 模型則是以 Baseline 與 Net Zero 2050 情境下的 14 個總經指標進行總經與財務衝擊進行連動，以盡可能完整涵蓋金融資產在氣候變遷下的風險傳遞路徑。同時，Pilot CSA 建議參與銀行可將上述 NGFS 參數進行數據轉換或擴大使用其他變量，同時確保傳遞路徑或轉換後數據符合該情境假設。

本次試算著重在企業授信與商用不動產貸款在不同情境下於 2023 年至 2032 年的影響，期望參與銀行使用上述氣候風險因子與總經變量完成 1 個由下而上的轉型風險量化估算，其建議應著眼於 PD、RRG（internal risk rating grade）和 LGD 等傳統風險指標，並以靜態資產負債表的方式評估暴險組合在氣候壓力情境下的變化，以驅動銀行審視自身氣候相關風險管理能力以及氣候政策韌性。

亞太地區

亞太地區則以新加坡金融管理局（MAS）、香港金融管理局（HKMA）與我國主管機關先行進入研究，在 2021 年至 2022 年間陸續為所屬區域金融機構設計氣候變遷風險管理原則與架構。

・新加坡

MAS 在行業壓力測試（Industry-Wide Stress Test）中針對選定之銀行及保險公司展開氣候變遷情境分析及壓力測試，參考 NGFS Phase II Scenarios，採用有序轉型、無序轉型以及未採取額外政策等情境，評估期間涵蓋 2022 年至 2050 年，並且將實體風險及轉型風險合併考慮。該測試採用靜態資產負債表法，並以碳價及利

BoE 為金融機構應如何將氣候風險納入其風險管理實踐和治理安排提出具體架構，協助業者在面對轉型風險時可逐漸調整其業務模式。

率作為轉型風險驅動因子，在資產方面涵蓋銀行業及保險業 6 個氣候政策相關行業（包括化石燃料、公用事業、能源密集型製造、建築與建設、運輸、農業）信用暴險以及主權信用暴險，負債方面則集中在保險業保險理賠分析。針對銀行業著重點評估轉型風險對信用風險相關的影響。

・香港

HKMA 於 2021 年進行了氣候風險壓力測試試驗計畫，共計 27 間銀行參與，採用 NGFS 的 2 種情境：有序轉型與無序轉型，參與銀行被要求評估在無序轉型情境下於 2031 年至 2035 年的影響，系統性重要銀行則額外被要求評估在有序轉型情境下於 2021 年至 2050 年的長期影響。該測試採用靜態資產負債表法假設，並以碳排放、碳價及能源結構變化作為轉型風險驅動因子，參與銀行被要求以行業層級評估房地產開發業及 6 個高碳排行業（包括能源、公用事業、金屬及採礦、運輸、建築、製造）相關的放款組合、證券及其他金融資產，針對高碳排行業相關重大暴險部位的交易對手則需額外進行交易對手層級的評估，多數參與銀行在試驗計畫中開發新模型以預測轉型風險情境下對相關行業交易

MAS 在行業壓力測試（Industry-Wide Stress Test）中針對選定之銀行及保險公司展開氣候變遷情境分析及壓力測試。

對手的財務影響，將預測財務指標（如：收入及支出）作為信用風險評估模型的輸入參數，以評估交易對手的還款能力。

台灣

國內監管部分，金管會銀行局於 2022 年 12 月公布「氣候變遷情境分析作業規劃」，要求各家銀行將國內外授信以及銀行簿投資部位皆納入氣候變遷風險情境分析與壓測指引摘要與趨勢觀察評估範圍，但不包含交易簿。以 2022 年 12 月 31 日持有資產進行評估，並透過靜態資產負債表以由上而下方式結合 NGFS 的有序轉型、無序轉型以及假設無轉型行動的基礎情境進行情境分析，利用營授比、十足擔保比率、房貸借款金額對擔保品價值比（CLTV）與無擔保債務對月收入比（DBR）等變量，得出對應迴歸函數係數相乘計算 PD 與 LGD，以完成氣候變遷潛在影響估算。

行業趨勢觀察

氣候風險情境模擬與選用方法之挑戰

各國金融業在將氣候情境分析納入其風險分析框架和戰略規劃工作方面仍處於早期發展階段，尚未在其使用氣候情境數據使用與評估方法上達成一致共識，對於提取更細緻地理區域和行業層面氣候數據進行分析與壓測也遭遇難題。

氣候風險情境數據取得與應用之挑戰

轉型風險資料應用尚未確立標準化評估方法，且並非所有外部供應商採用的情境數據生成方法都是公開透明且一致的。根據 TCFD 指引，針對氣候風險的治理與衡量應標準化且具一致性，然而不論在資料蒐集、資料生成與流程管控、挑選適合金融機構自身的風險管理框架並進行情境分析與測試實屬一大難題。

氣候風險評估納入既有信用風險案件承作與評分評估流程之挑戰

根據安永調查，多數（56%）銀行是通過質性調整方法將氣候風險內嵌到現行案件風險評估流程中，部分較先進的銀行（33%）已開發其機構的量化評估方法。然而，如何將情境分析與壓測參數內化至未來案件並應用風險評分或評等評估流程中，以及如何連結氣候風險暴險集中度指標都是未來建構系統化情境分析與壓測方法學的重要課題。

結語

綜觀國內氣候情境分析發展現況，金融機構若各自發展情境分析，在取用數據源、方法論及分析結果等方面亦有差異，但其結果預期將直接影響自身的營運策略目標與風險管理政策。

因此，主管機關透過推動金融業辦理公版氣候情境分析，使之能夠採用較簡易方式遵循氣候風險相關評估要求，金融監管機構也更能夠在一致的方法論下得到可比較的評估結果。未來除滿足監管要求外，如何藉由貼近國際標竿方法進一步強化氣候風險評估及策略因應，且提高測算的精確度及貼合內部風險管理實務流程與管控措施，應是未來可進一步思考的議題。本文轉載自 2023 年 4 月號《安永金融產業文摘》。■

COP27 峰會啟示 動盪時依然堅持永續

撰文／勤業眾信聯合會計師事務所 永續發展服務團隊負責人 陳盈州　圖片提供／ Shutterstock

於2022 年 11 月在埃及召開的第二十七屆聯合國氣候峰會（COP27），決議成立基金為極容易因氣候異常衝擊的窮國支付相關損失與破壞。顯示全球即使飽受百年大疫影響，經濟情勢異常嚴峻，但在面對氣候變遷的危機，依然按照既定時程循序前進，國際積極實踐減碳作為，一定要審慎應對。

根據勤業眾信在 COP27 前，於 2022 年 8 月至 9 月，針對 700 名國際商業領袖的《2022 氣候變遷行動總盤點》（Deloitte's 2022 Climate Check Survey）調查，企業永續轉型並沒有因為大環境的變動而停止腳步。75%受訪的高階主管相信，即使企業致力於減碳與永續轉型，營運仍然能夠持續成長，顯示追求永續，反而可以是企業提升競爭力的重要作為。

唯有正視氣候危機與永續轉型議題，才是企業長遠實踐永續經營的最佳競爭力。

經濟變局考驗永續決心

對此，近 9 成的高階主管相信投資環境永續相關作為，能為企業帶來長期經濟效應。因此，儘管企業必須面對高通膨與地緣政治的經營變數，近 4 成的企業表達有意在未來 12 個月加速永續投資，相較之下，僅有 27%的企業表達有意撙節相關永續支出。

企業在進行永續轉型時，常需要政府政策的協助。63%高階主管認為政府應該嚴禁打造永續假象的「漂綠」（greenwashing）行為 ；55%高階主管支持各國政府既有的永續法規與政策，只有 27%的高階主管認為政府應加強執行永續政策。

在實際行動上，近 7 成的企業已針對氣候議題展開氣候緩解行動，但每個產業的表現不同，製造業與能源產業表現較落後。此外，調查顯示，50%高階主管已把安全議題提升全球焦點，與氣候議題目的層級相提並論。

企業加速永續投資展現決心

值此時刻，全球經濟經過新冠肺炎疫情的重傷，衝擊許多重要產品的供應鏈，美中大國的新冷戰、俄烏戰爭引發歐洲能源危機，台灣是出口為導向的經濟體，又是國際矚目的地緣政治焦點。此項調查的結果，特別值得參考。

面對氣候變遷的危機，全球按照既定時程循序前進，積極實踐減碳作為。

中央行總裁楊金龍在 2022 年 11 月底示警，如果高通膨持續且失業率升高，美國、歐洲等先進國家恐陷入「停滯性通膨」泥沼，使台灣經濟前景面臨下行風險。央行的示警不禁令人擔心，台灣的永續轉型是否因此停滯？

政策引導 實踐永續才有競爭力

台灣向來是國際供應鏈的重要環節，也很容易受到大環境波動的影響。台灣的永續作為由政府點火，積極接軌國際，加上企業自發性的永續作為，已使台灣成為亞太區永續作為的前段班。金管會要求 2023 年起實收資本額達新台幣 20 億元的上市櫃公司，都要編製和申報永續報告書，正好是企業自我檢視永續作為的絕佳時機。

全球已有超過 125 個國家制定了直至 2050 年或之前實現淨零碳排的目標，並已經實施了促進可再生能源發展以及與交通相關的政策。台灣也跟緊國際淨零腳步，國家發展委員會已於 2022 年 3 月正式公布「臺灣 2050 淨零排放路徑及策略總說明」，提供至 2050 年淨零之軌跡與行動路徑，並規劃從 2022 至 2030 年的 8 年間撥出約新台幣 9,000 億元預算，支持淨零轉型計畫，促進關鍵領域之技術、研究與創新，引導產業綠色轉型，帶動經濟成長。

唯有正視氣候危機與永續轉型議題，才是企業長遠實踐永續經營的最佳競爭力。在景氣低迷時刻，正是企業調整體質，為下一波的榮景儲備實力的絕佳機會。追逐永續發展的目標，就像是 1 場沒有終點線的馬拉松比賽，需要具備充分的恆心與毅力，過程雖然辛苦，但若在多年後回頭看付出的努力，就會發現一切都是值得的。■

碳邊境調整機制（CBAM）最新進展

撰文／勤業眾信聯合會計師事務所稅務部 資深會計師 洪于婷

歐洲議會和歐盟理事會於 2022 年 12 月 13 日針對「碳邊境調整機制」（Carbon Border Adjustment Mechanism，CBAM）達成共識，相較於之前公布草案內容，本次協議內容包含：將適用範圍擴大到氫、特定前驅物（precursors）、部分間接排放和下游產品，且將碳邊境調整機制延至 2023 年 10 月 1 日起實施，於 2023 年 10 月 1 日至 2025 年 12 月 31 日間，歐盟進口商僅有每季 CBAM 申報義務，尚毋須繳納稅捐。新法也將遵循世界貿易組織（WTO）所制定之規範。

直至今日，國際金融穩定委員會、全球永續報告協會、永續會計準則委員會、歐盟等都推出針對各項永續議題的詳盡評估方法，大多數公司從盤點內部數據、向供應商索取資訊、收集多面向的外部數據（如：評分機構或大眾媒體等），摸索出 1 套適用於自家的數據整合與分析模式，進而檢視企業永續績效、擬訂永續發展策略、監控自身及供應商的市場聲譽等。

另外，在對非歐盟產製之進口商品實施 CBAM 之同時，歐盟也考量此舉可能對歐盟製造業過度保護，因而要求 CBAM 過渡期間的終止日應與逐步取消現行歐盟 ETS（Emissions Trading System，ETS）發放予企業之免費碳排放配額之進度同步考量。以下時程表說明 CBAM 將自 2026 年開始課徵，並於 2034 年全面實施。同時該時程表亦做為免費碳排放配額逐年取消比例之進度表。

歐洲議會也指出將於 2027 年建立全新且獨立的 ETS II，對公路運輸和建築物之燃料進行碳排放定價，未來擬納入其他行業（如：製造業）之燃料。倘若之後能源價格異常偏高，ETS II 將延至 2028 年實施以減緩衝擊。歐盟也將建立 1 個新價格穩定機制，當 ETS II 配額價格上漲至特定價格時，ETS II 將會額外釋出配額以穩定價格。CBAM 之適用範圍，從原本歐盟執委會所提議涵蓋之鋼鐵、水泥、鋁、化肥和電力，擴大到氫、特定前驅物、部份間接排放和下游產品（如：螺絲、螺栓等類似的鋼鐵製品）。此外，在過渡期結束前，歐盟執委會應評估是否要將適用範圍再擴大到其他具有碳排放風險的產品，如先前歐洲議會所提議納入之有機化合物和聚合物（目前未在範圍內），歐盟執委會也應針對間接排放之衡量方法進行評估，並擴大至更多下游產品。

CBAM 正式條文公布後，還須歐洲議會投票通過，新法將於歐盟官方公報（EU Official Journal）公布後 20 天生效。■

CBAM 實施時程表

2026 年	2.5%	2027 年	5%	2028 年	10%
2029 年	22.5%	2030 年	48.5%	2031 年	61%
2032 年	73.5%	2033 年	86%	2034 年	100%

審計委員會角色再變革：提升企業風險管理能力

撰文／勤業眾信風險管理諮詢股份有限公司 執行副總經理 李介文　圖片提供／ Shutterstock

從2005 年以來，主管機關基於推動公司治理改革，引入獨立董事與審計委員會制度。並持續透過法規要求，引導企業加以設立。根據證交所公司治理中心的統計資訊，截至 2022 年 12 月底為止，100%上市櫃公司皆已設置完成，可見審計委員會已成為企業組織結構的標準配備。

而委員會功能也從早期監督財報真實性、公允性以及與會計師協調等事項持續擴大。從證交法定義審計委員會職能觀之，該委員會需監督企業財報、內控實施、法令遵循與風險管控情況。面對現在多變的經營情境

審計委員會作為企業的守門員，必須提供董事會多元性的觀點與控制風險的機會。

下，審計委員會的關鍵議題，也已經轉向以風險管理相關為主。

根據 Deloitte's Center for Board Effectiveness 於 2023 年 1 月所發行的「On the audit committee's agenda 2023: The year of the risk-centric agenda」中，提到未來審計委員會的關注重點，將更趨向於風險管控上。雖然審計委員會並不直接負責督導各類風險的管理行動，但需將重心確保企業是否存有整體機制管理風險。該機制能協助企業偵測、分析、回應、控制風險。風險的廣泛程度也應有一定程度，能考慮治理、策略、營運、法遵與報告等層面，也需顧慮傳統與新興風險，並能適切於組織內進行溝通與討論，必要時應引入專家。對照台灣的公司治理趨勢來看，證交所依循公司治理 3.0 提出「強化董事會之職能」行動計畫，於 2022 年 9 月份發布「上市上櫃公司風險管理實務守則」，也提供相應的工具讓企業董事會應用。因此，審計委員會更可於此時機，積極監督企業該架構與制度的運行。

另外，針對特定風險議題的管理上，根據 Deloitte 於 Center for Audit Quality （CAQ）合力於 2023 年 1 月出具的 Audit Committee Practices Report 報告對全球 164 家企業的調查結果顯示，以下為六大審計委員會優先關注風險：（1）網路安全（Cyber Security）（2）企業風險管理（Enterprise Risk Management）（3） 永續績效揭露與報導（ESG Disclosure and Reporting）（4）通膨風險（Inflation Risk）（5） 數位轉型（Digital Transformation）（6） 舞弊風險（Fraud Risk）。其中，

風險議題多變，審計委員會必須關注企業是否已將關鍵事項納入管理議程中，並且確定企業投入的資源是否適切，足以應對未來經營上的挑戰。

「網路安全」與「永續績效揭露與報導」項目，海內外皆有相似的風險發展趨勢。以美國 SEC 與台灣上市櫃的法規中，皆於 2022 年開始，陸續頒布更多加重型的揭露要求，如要求企業於年報上揭露管理方法、關鍵數據指標與處理情形（如網路安全事件；ESG 項目上的碳排放情況、產業指標等），並且要求說明董事會參與情形。這都明顯的加重董事會在治理層級的責任要求，自然也成為審計委員會必須監督的關鍵重點。其他涉及通膨、數位轉型等風險，則與疫後經濟、全球供應鏈結構重組以及勞動力變化等議題直接相關。審計委員會必須要持續從獨立的 3 方的角色，引入這些風險思考項目，對於企業提問準備狀況，協助企業降低該類風險對於業務發展過程的影響。

審計委員會作為企業的守門員，透過每位獨立董事自身的專業、提問能力與否決權力，能夠提供董事會多元性的觀點與控制風險的機會，也能夠透過監督與督促，讓企業能夠建立公司治理與風險管理的能力。但風險議題多變，審計委員會必須關注企業是否已將關鍵事項納入管理議程中，並且確定企業投入的資源是否適切，足以應對未來經營上的挑戰。■

形塑特色產業聚落 主打資本市場國際盃

撰文／臺灣證券交易所 上市一部專員 王思凱　圖片提供／ Shutterstock

我國資本市場面對全球化及區域競合之經濟環境，持續強化國際競爭力，朝多元與制度化發展不遺餘力，而國家產業發展代表國家之經濟實力，與資本市場緊密相連，其中上市公司之產業類別劃分更彰顯現行掛牌公司產業狀況及未來發展趨勢，爰打造符合國際趨勢之產業類別以吸引外資來台投資及外國企業來台掛牌實刻不容緩，透過多元及完整產業鏈生態系及具特色產業之全球化籌資平台，將有助於台灣主攻資本市場「國際盃」。

近年全球受到地球暖化與氣候變遷影響，多數國家積極發展綠能產業替代傳統能源，環境友善議題在全球方興未艾，另全球數位科技發展已被視為帶領國家創新突破之重要關鍵，加上國際間受新冠肺炎疫情影響，已改變人類運動及居家生活之習慣，為因應上開全球關注之重要議題，證交所近來力推新經濟產業，打造台灣新護國神山，鼓勵擁有關鍵核心技術及創新能力或創新經營模式之企業進入資本市場籌資，帶動聚落發展及國家產業政策推動，推升台灣創新經濟地位，並促使產業轉型升級正向循環，迎接全球競爭的挑戰。考量新經濟產業應用科技日新月異及追求永續發展的營運模式，另歸為「其他」類別之上市公司連年增加，部分產業已達聚落規模，為使具特色之上市公司發揮群聚效應，達到聚焦效果，故研擬新增產業類別，亦鎖定現有符合新經濟之上市公司重新分類。

證交所將持續強化我國產業鏈價值並提升國際競爭力，未來搭配創新板，引導投資人重視企業未來成長性

近年全球受到地球暖化與氣候變遷影響，多數國家積極發展綠能產業替代傳統能源。

與發展，形成「創新＋永續」的上市新聚落。

精進調整產業分類

原上市公司產業類別劃分為 29 類，為配合創新板營造創新永續聚落，形塑資本市場全方位特色產業價值，並彰顯企業能見度及評價估值，證交所爰新增「綠能環保」及「數位雲端」類別，凸顯新經濟產業價值，另因應國人重視健康及生活品質暨國內產業發展規模，爰新增「運動休閒」及「居家生活」類別，除新增 4 項產業類別，亦調整「觀光事業」為「觀光餐旅」，2023 年 7 月 3 日起適用，以更貼切、清晰易懂之產業類別名稱使投資人易於聚焦，掌握產業脈動，茲分述如下：

一、新經濟產業類別：

（一）「綠能環保」業：為加速台灣產業轉型升級，追求永續發展的經濟新模式，國發會 2017 年提出「綠能科技」、「循環經濟」等 5 ＋ 2 產業創新計畫，並於 2020 年 5 月 20 日總統就職演說時，宣示推動「綠電及再生能源」等六大核心戰略產業，期在過去推動 5 ＋ 2 產業創新的基礎上，透過產業超前部署，讓台灣在後疫情時代，掌握全球供應鏈重組的先機，另國發會續於 2022 年 3 月 30 日公布「臺灣 2050 淨零排放路徑及策略總說明」、同年 12 月 28 日提出「十二項關鍵戰略行動計畫」，期能鼓勵企業投入淨零轉型相關領域之技術研發與服務創新。經衡酌國內外能源產業發展趨勢、政府能源政策及考量 ESG 與環境保護等永續發展之理念，爰新增「綠能環保」業。

（二）「數位雲端」業：面對全球數位經濟快速浪潮，企業進行數位轉型，運用人工智慧、區塊鏈、5G 等新興技術及營運模式追求成長，2022 年 1 月 19 日總統令公布《數位發展部組織法》及相關組織法，同年 8 月 27 日「數位發展部」掛牌成立。為促進數位經濟相關產業及因應後疫情時代創新產業之發展，並參酌數位科技應用之產業趨勢，其中資通訊安全於提升企業數位轉型時更是扮演關鍵角色，其重要性不言而喻，爰新增「數位雲端」業。

資通訊安全於提升企業數位轉型時扮演關鍵角色，其重要性不言而喻，爰新增「數位雲端」業。

二、運動、生活相關之產業類別：

（一）「運動休閒」業：隨著我國運動休閒產業受政策支持、企業推廣與自我意識等影響，各國亦愈來愈重視健康議題，運動休閒相關產品的應用也愈來愈多元，其中運動產品製造與銷售、運動休閒服務的提供，以及與其他產業間所形成之附加價值，涵蓋範圍廣泛，業已成為台灣未來發展潛力，爰新增「運動休閒」業。

（二）「居家生活」業：受新冠肺炎疫情影響，世界各地許多城市經歷居家隔離，台灣各級學校與企業也因應防疫需求，進行遠端教學、居家辦公或隔離措施，「居家」相關產業轉趨活絡，尤其在後疫情時代，國人追求高品質之生活形態，私人領域空間之設計裝潢需求大增，國內亦積極進行傳統產業升級，爰新增「居家生活」業。

三、調整「觀光事業」名稱為「觀光餐旅」：

原「觀光事業」類涵蓋餐飲業、旅遊業、住宿業、育樂及遊樂相關產業等，為了使產業類別名稱能夠更貼近公司之經濟活動，故修正「觀光事業」名稱為「觀光餐旅」。

產業類別	定　義
綠能環保	◎係以太陽能、生質能、地熱能、海洋能、風力、非抽蓄式水力、國內一般廢棄物與一般事業廢棄物等直接利用或經處理可產生能源或經濟價值之行業；或從事其他經中央主管機關認定可產生永續利用能源之行業。 ◎提供創能或儲能等案場之開發、設計與工程服務之行業。 ◎從事環境汙染防治與控制之行業。 ◎從事資源循環再利用、淨零轉型或運用其他有利永續環境發展之相關技術及營運模式以產生經濟價值之行業。
數位雲端	◎以雲端運算技術提供資料計算或應用程式解決方案之行業（如 PaaS、SaaS 等）。 ◎主要經濟活動係經由網際網路或其他電子媒介從事商品所有權移轉或提供服務之商業交易行為（如電子商務）。 ◎經主管機關許可，經營電子支付相關業務之行業。 ◎從事資通訊安全產品及服務之行業。 ◎其他運用創新技術或獨特營運模式（如區塊鏈、人工智慧等）推動數位轉型以提升產品或服務價值之行業。
運動休閒	◎凡從事運動休閒用品及器材製造，或其運用之行業屬之。包括：運動休閒鞋類、自行車製造商、高爾夫球具製造商、遊艇製造商及提供運動場館服務商等。
居家生活	◎凡從事居家或商業室內設計與裝修工程、工具五金及居家生活用品之製造或提供相關服務之行業均屬之。包括：室內或商業設計及裝修業者、廚衛浴及餐具製造商、窗簾製造商、工具五金及零配件製造商、居家用品製造商、相關通路業者等。

註：自 2023 年 7 月 3 日起新增「綠能環保」、「數位雲端」、「運動休閒」及「居家生活」等 4 類，並調整「觀光事業」名稱為「觀光餐旅」。

創造並提升投資人及證券市場之效益

依循國家產業發展政策，自投資人重視未來成長性的角度切入，重塑產業新亮點，透過精進調整產業類別，對於投資人及台灣資本市場多有助益，分述如下：

一、聚焦新經濟及具特色產業：協助投資人快速取得產業訊息及搜尋投資標的，以利聚焦新經濟及具特色產業，並可便利獲取具價值之資訊。

二、搭配創新板增加企業籌資機會：本次新增了「綠能環保」及「數位雲端」等新經濟產業類別，透過新增產業類別可以吸引新經濟產業於創新版掛牌，增加具發展潛力之新創企業的籌資機會，亦可壯大資本市場規模。

三、易於比較分析：類股的資訊揭露透明度提高，投資者可更精確掌握產業脈動之市場消息，以獲得較佳的預期投資報酬。

四、彰顯企業評價估值：對企業而言，將業務性質相近之公司歸屬於同一類別將產生聚市效果，易獲投資人青睞與關注，有助提升能見度與本益比。

五、編製產業類別股價指數：除新增前述 4 項產業類別外，亦同步編製相對應之產業類別股價指數，因此各產業類別股價指數之成分股將有所調整，此可作為評估各產業發展之市場指標，並可明確彰顯同類股之績效表現，吸引外資投入國內市場，且有助投資人取得更透明完善之資訊。

結語

面對全球化資本市場之競爭與挑戰，證交所積極與主管機關及證券周邊單位合作，打 1 場國際盃團體戰，承繼創新板營造創新永續聚落，進一步形塑資本市場全方位特色產業，透過精進調整產業分類，引導投資人關注企業供應鏈生態系及未來發展性，給予企業更高的評價與估值，並吸引更多國際投資人來參與台灣資本市場以提升國際市場能見度，締造企業、投資人及資本市場多贏局面。■

疫後經濟陷低谷 2023 留意三大變數

台經院景氣預測中心主任孫明德：疫情影響至少5年，現在才剛開始

2022 年經濟遇逆風，接下來會怎麼走？台經院景氣預測中心主任孫明德分析「2023 年經濟趨勢及產業展望」，提醒注意「地緣政治、反全球化浪潮、金融緊縮」三大變數。

撰文・攝影／陳婉箐

去（2022）年全球經濟遭遇三大挑戰，包括新冠肺炎疫情未歇、俄烏戰爭及通膨高漲，進入後疫情時代，經濟又將出現哪些變化？台經院景氣預測中心主任孫明德引用美國聯準會（Fed）分析報告指出，過去 50 年人類面臨重大疫情，都會導致經濟下滑大約 3 個百分點，且影響至少 5 年。這是因為各國為拯救疫情砸了很多錢，寅吃卯糧使國力透支，台灣 2021 年經濟雖出現報復性反彈，但 2022 年急轉直下，完全符合疫後經濟走勢。他提醒 2023 年留意三大變數「地緣政治、反全球化浪潮、金融緊縮」，全球經濟在新冠肺炎疫情後可能出現連續幾年的下滑，現在只是剛開始。

美通膨改變消費順序
中國大陸 2 階段復甦

針對全球主要經濟體，台經院分別做出預測。美國 2021 年經濟成長率 5.7%，卻帶來後患，未早一點升息，造成 2022 年通膨飆高，迫使 Fed 升息又快又猛。根據調查，美國家庭年平均支出約 6 萬美元（約新台幣 180 萬元），月支出約新台幣 15 萬元，以通膨率 8%估算，等於每月須多花新台幣 1.2 萬元。支出增加、薪水卻沒增加，只好節省不必要的開銷，服飾、娛樂、消費性電子產品等就被省下來，紛紛延後消費，因此讓生產基地亞洲各國的產品賣不動、庫存大幅上升。通膨可說改變了美國人的消費順序。

歐洲也深受通膨影響，主要原凶為能源危機。英國為補貼民眾用電用油，2022 年已花了 1,784 億美元，占 GDP 的 6.5%；德國也花了 1,000 億美元。歐洲很多國家財政透支，把 2023、2024 年的錢先挪到 2022 年用，經濟後勢並不樂觀。

中國大陸的問題集中在新冠肺炎疫情上，2021 年經濟成長率還有 8.1%，但 2022 年農曆年後陸續封鎖幾個大城，出口及消費均大受打擊，重創了中國大陸經濟。在大學生發起白紙運動後，封控措施已鬆綁，孫主任認為，2023 年中國大陸「兩會」之後，習近平的人馬上台將展開新的 1 頁，「當全世界一片黑暗時，中國大陸解封可望點燃第一盞燈。」

在新冠肺炎疫情尚未解封前，中國大陸已先解封不動產，當局推出救房市政策，發新債還舊債，在建工程必須完成，不能不交屋，當房地產一開工，原物料需求將增加，包括鋼筋水泥、建材、機械等都會開始復甦。孫主任分析，中國大陸疫後復甦將分 2 階段，第一階段

是開工帶動原物料需求，第二階段則與消費有關，大約要等到 2023 年第二季，民間消費會有進一步的爆發。

台灣服務業撐經濟 新南向成避險首選

回到台灣，根據台經院 2023 年景氣問卷調查，製造業中最樂觀的是視聽電子產品製造業，因通膨降溫、中國大陸解封，消費力道可望回升；最悲觀的則是機械設備製造業，因現在到處找不到訂單，老闆紛紛跑去國外參展。

服務業反而成為疫後撐經濟的亮點。其中，零售業業者 8 成看好，餐飲業、空運業、文化創意業看好的比例都過半，唯一較保守的是海運業，前 2 年塞港榮景不再，2023 年沒那麼多貨可載。而銀行業看好景氣的主因是升息，相對的，不動產業看壞的理由也是升息，唯一期待的是通膨持續，房地產就不會差，因為台灣人最常用房地產來保值抗通膨。

孫主任提醒，2023 年經濟要關心「地緣政治、反全球化浪潮、金融緊縮」這 3 件事。全球政局 2022 年已不穩，光是俄烏戰爭就讓世界雞犬不寧，2023 年會不會有更多未爆彈？還要觀察「反全球化」浪潮，「亞洲開工廠、俄羅斯及中東賣原物料、美國賣技術及專利」是傳統分工，一旦全球化分裂，經濟走勢可能比現在更嚴重，他認為目前反全球化可能只存在於半導體業，其他產業仍維持全球化。

此外要持續關注金融緊縮，2022 年各國競相升息，好消息是 2023 年升息會到天花板，Fed 已釋出消息，2023 年上半年升息將到頂，但這並不代表金融市場開始緩和，反而要擔心經濟下滑問題。美國不只升息，還從資本市場抽走資金，「把瓦斯關小，水怎麼燒得熱？」孫主任說，2023 年金融波動會加劇，美國並不會馬上降息讓金融寬鬆。

孫主任最後提到，新南向國家雖然同樣面臨高通膨，但和 1997 年亞洲金融風暴相比，東南亞國家現在「借的少、賺的多，而且還會存錢」，外匯存底都有千億美元以上，所以這回並未重演金融危機。而且東南亞貨幣貶值相對少，加上廠商對中國大陸的疑慮上升，在台經院調查中，2023 年許多廠商考慮到東南亞設廠避險，他建議當 2023 年沒什麼新的投資機會時，可把眼光放在印度及東南亞。

2023 年須留意三大變數，地緣政治、反全球化浪潮及金融緊縮。

掌握虛實整合 布局下一個黃金 10 年

電子時報社長黃欽勇：區域市場崛起 台灣要把「後院」做大

電子時報（DIGITIMES）社長黃欽勇演講「黃金 10 年 vs. 完美風暴：台灣 ICT 產業的契機與挑戰」，引用《孫子兵法》，建議企業界把握虛實整合趨勢，伺機而動。

撰文・攝影／陳婉箐

台灣上市櫃公司 2022 年逆風而行，全年度營收以新台幣 43.08 兆元，超越 2021 年的歷史高點新台幣 40.99 兆元，再創新猷。但電子時報（DIGITIMES）社長黃欽勇表示，正當大家滿心期待下一個「黃金 10 年」，整個世界的走向似乎卻背道而馳，戰爭、疫情、通膨、油價、糧荒等各種不利因素，正醞釀著 1 場完美風暴，展望未來，台灣電子產業該如何布局？

兼顧產銷雙軌及製造應用

黃社長是台灣第一代產業分析師，經歷過台灣最美好的年代，看見台灣如何在國際框架下發展電子產業，由簡入繁，將電腦拆解，切入零組件供應鏈，逐步成長為全世界最龐大、最完整的電子產品生產體系。

他以世界盃足球賽的焦點球星梅西為例，梅西在青少年時期身高不到 150 公分，苦學足球技法，直到天分被發掘，才有球團願意資助生長激素費用，幫助他長高。台灣半導體產業也是一樣，一開始不怎麼樣，之後愈做愈大，如今台積電梭哈台灣及全球資源，在 5 至 10 年內都沒有競爭對手。

但黃社長說，2000 年至 2020 年供需平衡的美好時代已遠去，在新冠肺炎疫情爆發後，美中對立升高，科技民族主義興起，跨國投資減少，在地價值崛起，面對區域市場崛起，台灣必須把「後院」做大，在中國大陸與美國間，雖然大家都喜歡「左右逢源」，但台灣企業必須有所選擇。

他引用《孫子兵法》所言：「善戰者，求於勢，不責於人。」企業必須兼顧產銷雙軌及製造應用，超越傳統格局，擁抱多元交錯的新創科技如物聯網、未來車等，掌握虛實整合、軟硬通吃的跨界商機，並且注意節能減碳 ESG 的新挑戰，以及運籌與服務體系的轉型契機。

「形之，敵必從之。」他說，這是霸權國家經常用的方法，以遊戲規則主導世界，在框架裡打仗，台灣企業很難改變，但至少要看得懂，像梅西一樣把腳法練好，不然一點機會都沒有。

虛實成勢 俟機而動

全球前三十大電子製造服務業者（EMS）國別分布，2022 年前 3 季合計產值 4,255 億美元，台灣就占了 71.7%，加上護國群山的半導體業，在全球電子產業的供應鏈中舉足輕重。

2022 年台灣半導體價值鏈產值達 1,704 億美元，晶圓代工占 52%、IC 設計占 24%、IC 封測占 13%、IDM 占 5%。2022 年台灣的貿易順差是 506 億美元，但半導體的貿易盈餘卻是 954 億美元，假設沒有半導體，台灣會是貿易逆差。黃社長分析，萬一台海開戰，第一個倒楣的將是南韓，因為南韓 2022 年貿易逆差 473 億美元，2022 年 1 至 11 月半導體貿易盈餘為 522 億美元，若沒有半導體，南韓貿易逆差將擴大到 1,000 億美元，加上外債 6,000 多億美元，有三分之一是 1 年期短期外債，必須 1 年內償還。

「兵者三勢：氣勢、地勢、因勢。」黃社長點出，晶圓代工業有三大競爭要素，包括製造能力、客戶結構及生態系。他以台積電為例，真正成為世界級企業是在 2009 年金融海嘯過後，如今台積電的製造營業額是三星的 3 倍以上，「三星想彎道超車，恐怕翻車機率比較大。」因為台積電資本支出大幅提高，近 2 年占營業額的 50% 上下，意味三星須投資營業額的 150%，才可能追上。此外，台積電有 8,000、9,000 名研發人員，三星僅 3,000 名，就算有錢有設備，研發能力仍差一截。張忠謀的作法呼應《孫子兵法》中的「十則圍之，五則攻之。」所以，經濟規模相當重要。

他借用前行政院長毛治國對《孫子兵法》的妙解，「激水之疾，至於漂石者，勢也。」湍急的流水所以能漂動大石，是因為使它產生巨大衝擊力的勢能。「形 × 機＝勢」，勢有實有虛，機有 2 個概念，1 個是時機，1 個是扳機（trigger），2 者都很重要。台灣雖小，要懂得「虛實成勢，俟機而動」。

黃社長期許台灣企業建構獨立思考能力，包括台灣半導體的榮景、機會與挑戰、美中日韓台共構的全球科技業新局、全球 ICT 供應鏈的變革等議題，都要有自己的看法，進而制定總體戰略。

最後他感性提到，他是 1958 年出生，台灣早年的創業英雄是成群結隊而起，嬰兒潮世代是從困頓中突襲的世代，經歷過中美斷交、退出聯合國、2 次石油危機等最不好的時代，但是卻成功了。為什麼 1980 年代後出生的世代，成功創業的沒幾個？他看到時代的陷阱，也看到年輕人的眼淚，樂於到校園傳授知識與經驗，盼能喚起學子的熱情，讓他們了解台灣的可貴與價值，努力開創新願景。

面對區域市場崛起，台灣必須把「後院」做大，在中國大陸與美國間，雖然大家都喜歡「左右逢源」，但台灣企業必須有所選擇。

探索未來大學 開啟新產學合作模式

臺大前校長管中閔：未來大學是不斷討論和演變的過程

臺灣大學前校長管中閔在台灣上市櫃公司協會舉辦「東方領袖講座」，以「探索未來大學」為題進行專題演講，分享他對台灣未來大學的發展計畫。

撰文・攝影／何楷平

企業最大的資產是人才，而「大學」作為人才培育的搖籃，一旦出了問題，不但企業面臨找不到人才的困境，各產業領域的發展也將連帶受到影響。

「人才培育不應該只是大學的責任，更需要企業和產業一起合作，共同探索新產學合作模式。」臺灣大學前校長管中閔在台灣上市櫃公司協會舉辦「東方領袖講座」，以「探索未來大學」為題進行專題演講，分享他對台灣未來大學的發展計畫。

未來 5 年必備工作技能 大學幾乎沒教

大學正面臨「休退學海嘯」及「學用落差」兩大危機。以最高學府臺灣大學為例，有 45%學生對未來生涯感到不明確，有 30%～ 50%學生自認念錯科系。「有財金系的學生告訴我，他對學校教的東西沒有熱情，寧可休學出國，也有電機系學生說，他想成為最年輕的海洋探險家，但現有教育體制不符合他的需求。」

管中閔曾調查幾所知名頂尖高中，發現有 5%～ 10%高中生選擇未來出國念大學，「優秀的學生出國念書，未來很有可能就留在國外工作，這就是台灣人才的流失。」為什麼會這樣？管中閔認為，問題出在「台灣的大學教育，沒有跟上世界的轉變」。

「科技改變我們接收訊息的方式，資訊的取得變得更方便、快速，事情從單一絕對的答案，變成多種可能性、更多元、更複雜，也充滿各種不確定。」世界改變、觀念改變，也讓職場出現轉變！

根據世界經濟論壇發布的《未來工作報告》，未來 5 年最重要的前五大工作技能，包括「分析思維」、「積極學習策略」、「複雜問題的解決能力」、「批判性思考」及「創意與原創性」。

「這些工作技能，幾乎沒有對應到大學裡的任何科系。」管中閔直言，目前的大學教育已不適用新的時代，「未來人類工作年限可能長達 60 年，而且不同於以前『做同份工作直到退休』的模式，未來可能每 5 年就會轉換 1 次工作性質，因此，持續學習新知和技能將成為常態。」他強調，大學教育必須立刻做出改變！

未來大學：以學習者為中心的開放式大學

事實上，跳脫傳統高等教育體系的單位與平台，近年來如雨後春筍般出現，例如強調大膽創新的奇點大學

（Singularity University）、結合網路互動和國際移動的密涅瓦大學（Minerva Schools at KGI）、無國界數位學習平台 Coursera 等。

而臺灣大學作為引領趨勢的頂尖大學，面對高等教育的改革與創新，必然有其責任與使命。「當年我參加臺大校長甄選時，提到臺大未來需要什麼？你心目中的大學是什麼？什麼才是未來的大學？」

2019 年管中閔啟動「未來大學計畫」，開啟「由下而上」的討論，邀請老師、學生、職員、校友及其他關心高教的產業人士，舉辦逾百場工作坊與論壇，超過 1,500 人參加，並於 2020 年發布「未來大學白皮書」，提倡「以學習者為中心的開放式大學」。

所謂開放式大學，是指打破科系、校園界線，例如透過線上課程、遠距教學，讓學生自己掌控學習的時間和速度，不再要求學生到特定場域學習，同時也打破學習年限，以不休學方式探索校外的學習機會，此外，更開放校友終身學習的帳戶，即使畢業離開校園的學長姐，依然可以和年輕學弟妹進行交流，進而打破產學跨域合作的框架限制，在保有彈性的學習制度下，引導學生學習並提供多元資源。

卸任前，管中閔結合 50 個系所、230 種以上領域專長課程模組，例如電機系的智慧顯示技術、資工系的人機互動、政治系的輿情分析、經濟系的政策分析……，跳脫以系所主導選課的傳統模式，將學習自主權還給學生。「當學生連選擇學習的機會都沒有，我們如何期待他們會成為什麼樣的大人？」管中閔有感而發。

攜手培育人才 加速產業創新

聯合國在「2030 永續發展目標」提出的 17 項目標，其中 1 項就是「確保有教無類、公平且高品質的教育及提倡終身學習」。管中閔認為，台灣的基礎教育率太高了，接受專科以上教育比率高達 80%，因此，提升高等教育的品質，增加學習管道，才有助於產業創新和數位革命。

「未來大學不是已知的固定模式，而是不斷討論和演變的過程。」他強調企業與大學應強化合作，共同探索新產學合作模式，以培養人才為目標，共創實踐永續發展的未來藍圖。

人才培育不應該只是大學的責任，更需要企業和產業一起合作，共同探索新產學合作模式。

三大護國神山加持　台灣須以實力獲致和平

海基會董事長李大維：我地位特殊，美國須確保台灣是緊密盟友

海基會董事長李大維分析「當前國際政經格局架構下的台灣」，指出台灣有三大護國神山，包括價值觀、戰略位置及科技實力，若台海發生衝突，不但威脅美國利益，更影響印太區域及歐洲各國的安全與經濟利益。

撰文・攝影／陳婉箐

長期在外交和國安領域工作的海基會董事長李大維，深知兩岸的特殊性與複雜性，雖歷經波折起伏，但營造和平穩定、安居樂業的環境是兩岸人民不變的願望，也是最大企盼。戰爭從來不是解決問題的選項，只有對話、合作，促進區域穩定發展，才能讓人民獲得安全與幸福。李大維董事長從國際政經架構看台灣處境，主要須觀察美國和中國大陸的動向。2017 年 11 月 9 日川習會，習近平曾說，「太平洋足夠大，容得下中美 2 國。」意喻中國大陸要與美國平起平坐，但美國稱霸逾半個世紀，豈容中國大陸崛起，從川普到拜登，接連揮出重拳，包括「國家安全戰略報告」、「301 條款」反制中國製造 2025、「晶片與科學法案」等，從軍事到經濟與科技全面掣肘中方。

太平洋容得下兩強？　美中鬥而不破

「美中之間雖然是競爭關係，但鬥而不破。」李大維指出，美國仍想和中國大陸來往，但北京方面不見得買單。2022 年中共二十大揭示對台藍圖，以及習近平 2023 年 3 月在兩會上的講話，重申一個中國原則及九二共識，一方面反對台獨、絕不承諾放棄使用武力，另一方面促進和平統一及一國兩制與台灣方案。近年來，中方「批美」的立場明確，一改過去的「西方國家」，改稱「以美國為主的西方國家」對中實施全方位的遏制、圍堵與打壓。

美中在國際間各自爭取盟友壯大勢力，由美國主導的地緣政治架構，包括印太戰略、四方安全對話（美日澳印）、推動日韓和解、美菲日三方協議、AUKUS 計畫（美英澳）等，藉以加強美國在印太區域的長期地位，抗衡中國大陸在太平洋迅速擴張的勢力。此外，強化對台實質關係，形塑出國際夥伴的意象，特別是在協助我國軍訓練上，美國會兩黨已經達成共識，要強化防衛台灣並且積極落實。

中國大陸也不是省油的燈，試圖在國際上與美爭霸。習近平在二十大及兩會上堅決反對外部勢力干涉，外交部長秦剛在兩會記者會中也挑明，美國把中國大陸當成最主要對手和最大地緣政治挑戰，「台灣問題是美中關係不可跨越的紅線」。2023 年 2 月，習近平大動作訪俄，與普丁相見歡，圖謀調停俄烏戰爭，營造和平製造者的形象。此外，在中國大陸協調下，沙烏地阿拉伯與伊朗打破多年僵局，恢復外交關係；中國大陸在非洲與拉丁美洲也積極

布局，培植忠誠夥伴，策動友邦與我斷交，擴增中國大陸的影響力。

戰略位置關鍵　台海局勢牽動全球

李大維點出，共產黨擅長兩面手法，硬軟兼施。習近平「硬的一手」，包括不放棄使用武力、加強軍演改變均勢、灰色領域作戰（如網路戰、認知作戰、外交戰、經濟制裁等）。習近平「軟的一手」，常見方法有促進兩岸經濟文化交流、深化兩岸各領域融合發展，尤以文化、宗教及學術為主，以及所謂的「惠台政策」，例如農漁業產品銷陸。大家最耳熟能詳的，莫過於「和平統一」。

共產黨擅長統戰交朋友，深知武力不是最好的選項。李大維引用《孫子兵法》，「上兵伐謀，其次伐交，其次伐兵，其下攻城。攻城之法為不得已，殺士三分之一，而城不拔者，此攻之災也。故善用兵者，屈人之兵而非戰也。」這和西方戰略思維重軍事實力比較，動輒以武力威懾為解決方案，有很大的不同。

他強調台灣不要妄自菲薄，我們擁有三大護國神山，包括價值觀、戰略位置及科技實力。民主是台灣與西方國家共同信仰的價值，也是互信的基礎；台灣在東亞島鏈的特殊位置，讓美國在遏止中共的紅色勢力越過太平洋時，難以放棄台灣作為戰略要地；台灣在世界製造業供應鏈不可或缺，美國科技公司、關鍵基礎設施供應商以及美國國防產業都大量依賴台灣廠商，尤其 5 奈米以下的晶片只有台積電及韓國三星有能力製造，美國必須確保台灣是緊密盟友。

因此，台海一旦發生衝突，不只深刻威脅美國利益，更影響整個印太區域及歐洲各國的安全與經濟利益。實際上，台海戰爭風險低，不僅不該去台，還應加碼投資，並強化與世界經貿連結，充實台灣的安全保障。

李大維認為，台灣需加強與美日及民主國家的連結，以經濟實力、民主自由體制以及全民意志與韌性，來獲致和平。但不能忽視灰犀牛（戰爭）的風險，任何事都可能有黑天鵝（不可知的新變數），一旦出現，就可能 RESET（重置）台灣處境。

台灣需加強與美日及民主國家的連結，以經濟實力、民主自由體制以及全民意志與韌性，來獲致和平。

和平繁榮 用 AI 打造台灣科技島

鴻海創辦人郭台銘：CEO 治國開風氣之先

鴻海創辦人郭台銘受台灣上市櫃公司協會之邀參加 2023 年 5 月 1 日於高雄林皇宮舉辦的「台灣領袖講座」，以「全球經濟發展趨勢」為主軸共同討論南台灣產業發展，逾 800 位來自企業、政治、社團人士齊聚一堂，氣氛熱烈，現場座無虛席。郭台銘闡述未來高雄應該要轉型成為亞太的運輸中心，並以「新十大建設」重新規劃發展藍圖，同時也要正視台灣當前的政治風險，強調唯有和平我們才能維持台灣經濟的發展。

撰文・攝影／張筧

台灣領袖講座座談會一開場，郭台銘就受到現場來賓熱烈的歡迎，曾經在金門砲兵的郭台銘，回憶自己在金門當兵時面對戰爭的緊張，是現代人難以想像的。

郭台銘也表示中國大陸 3,000 年的歷史，沒有 1 個朝代能像今天一樣，超過 70 年沒有戰爭，也只有中華民國在台灣時才有這樣的成果，「我們至今孩子可以平安出生，長者能平安下葬，都仰賴和平的力量。」郭台銘強調：我們不是只有『衝突』這個選項。

台灣上市櫃公司協會董事長施明豪致詞時表示，自己是以「高雄人」的身分親自感謝郭台銘為台灣爭取 BNT 疫苗時，展現「拯救台灣」的魄力，並呼籲與會來賓一起珍惜「世界級的人才」。

郭台銘演講時全程戴著藍色國旗帽，用「媽祖宮的阿銘」和與會者搏感情。他感嘆近年來美中貿易衝突，台灣在國際社變得有名，但他不希望台灣的有名，是建立在戰爭安全上，而是應該是要以高科技、高技術而聞名。他強調：「台灣需要有人能夠與美國和中國大陸高層溝通，而放眼台灣所有政治人物，沒有 1 個人能做到。」但為了和平、發展，我們不應該放棄這個夢想，他也會義無反顧。

AI 治國 台灣要成為亞洲科技島

「鴻海主管通常清晨 6 點半就坐定位開會。」強調 CEO 治國的郭台銘表示，過去 40 年來縱橫商界，每天工作 16、17 個小時，未來他也會用這個精神繼續拼。他不諱言，國內疫情吃緊時，疫苗採購過程延宕一個多月，他才起心動念。

郭台銘進一步闡述 CEO 治國的理念，喊出「用 AI 治國」，他也以 ChatGPT 帶來的風潮為例，AI 和大數據應廣泛應用在國家的治理，不能讓人民蒙受損失。他指出，台灣在科技產業上已有強大的硬體實力，透過各種資訊科技的智能、大數據與人工智慧的結合，就可精準地解決各種城市治理的問題，例如日本就能利用 8K 技術確認下水道否有狀況，來提前防範災害的發生，他強調提升行政效率就要透過高科技來解決。

「無人機在平時可以作為農用，在戰時也能發揮作用。」郭台銘認為國防的思維也必須改變，未來的戰爭是「科技戰」，從俄烏戰爭中大家就知道，打的

是無人機、無人船、低軌衛星、下世代無線通訊系統，涵蓋從外太空到海底，而非攻擊性武器。

追求和平發展經濟　打造科技產業鏈

郭台銘表示，他深入基層知道民眾最想要的就是「和平、繁榮、清廉」6 個字，避戰也不等同於投降，而是用發展科技實力和產業的方式，建立產業鏈，由國家先行，厚植資通訊科技和機電產業，甚至要發展 AI 和機器人，他要帶著工商業界到全世界做生意、拓展市場，發展經濟，也為未來次世代戰爭準備。

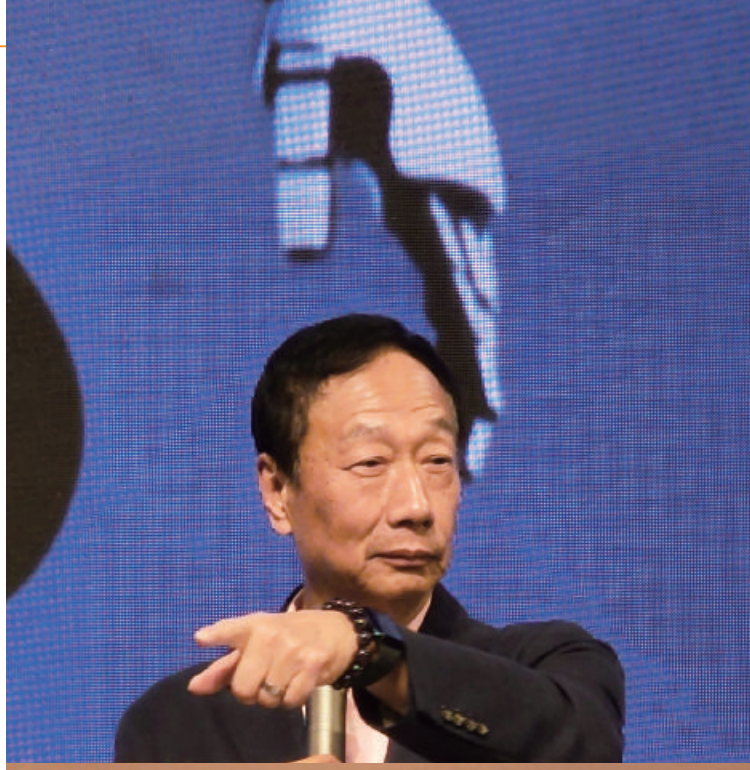
「我是最了解科技的人，也最知道如何發展經濟。」郭台銘提出紐約灣──台灣──高雄灣的概念指出，過去經國先生的十大建設，讓高雄脫胎換骨成為國際大港躍上國際的舞台，也是台灣重要的運輸重鎮，但高雄要還需要新十大建設，用科技的力量，才能蛻變為亞洲運轉中心。

郭台銘也直指缺電是台灣科技產業發展的隱憂，「沒有足夠的電力，台積電就不會在高雄設廠。」他表示從科技治國的角度，政府應該帶領企業投入技術研發，正視核融合發電的新趨勢，而不是迴避核電議題和這項產業的未來性。

推平價住宅　年輕人有房住

面對台灣人口高齡化以及高房價等社會現象，郭台銘表示，鴻海集團在多年前就已經實現「0 ～ 6 歲公司養的政策，生 1 胎公司給 18 萬。」，座談中他更對年輕人喊話「0 ～ 16 歲國家養」，他指出目前的高房價， 讓年輕人生活負擔沉重，他以新加坡住宅政策的推動為例，希望能結合企業配合政策推出「薄利多銷」的平價住宅。他指出，年輕人買得起平價住宅，住者有其屋，未來也會買得起豪宅，平價市場與中、高階產品並行不悖，市場才會更健康。

「我們社會不夠開放，是因為我們政治人物不夠開放。」郭台銘表示，台灣需要更開放的社會，才能吸引來自日本、印尼、泰國、越南等地的人才前來，



台灣領袖講座

希望未來不再只有政治人物，而是也有 CEO 能一起打拼。

高雄人口應該要增加到 300 萬，台灣也應該以 3,000 萬人為目標。「我希望未來各縣市市長，不再只有政治人物，而是也有 CEO 一起打拚。」郭台銘對民眾喊話，CEO 治國開風氣之先！

AI 掀風暴！掌握企業超車的絕佳彎道

台灣微軟總經理卞志祥：「生成」產業全新大腦

台灣微軟總經理卞志祥在台灣上市櫃公司協會舉辦「青年智庫講座」，以「遇見 AI 大未來 掌握企業跳級進化的落地關鍵」為題進行專題演講，分享 AI 人工智慧對大環境影響的深刻洞察。

撰文・攝影／何楷平

全球正進入「VUCA」的時代，充滿著易變性（Volatility）、不確定性（Uncertainty）、複雜性（Complexity）、模糊性（Ambiguity）的環境，在如此極端困境下，企業決策者將面臨前所未有的危機。「當我們說到危機，『危』和『機』是相應而生的，所以只要存在危險，就表示機會來了！」台灣微軟總經理卞志祥在台灣上市櫃公司協會舉辦「青年智庫講座」，以「遇見 AI 大未來　掌握企業跳級進化的落地關鍵」為題進行專題演講，分享 AI 人工智慧對大環境影響的深刻洞察。

AI 重塑產業　企業迎來 K 型反轉

2022 年 11 月，由 OpenAI 開發的人工智慧聊天機器人 ChatGPT 問世，在全球各產業掀起波瀾，短短 5 天就吸引超過 100 萬人註冊。

智慧型手機花了 16 年達到全球 1 億使用人口，網路花了 7 年，Facebook 花了 4.5 年，Instagram 花了 2.5 年，TikTok 花了 9 個月，而 ChatGPT 只花了 3 個月，堪稱史上最神速。

「過去 900 年全球 GDP 變化不大，但過去 100 年到 50 年間，因為科技發展迅速，全球 GDP 出現指數型成長，電晶體開啟半導體時代、PC 開啟電腦全面化、2016 年的雲端運算問世，到現在 ChatGPT 宣告生成式 AI 來臨……，產業正在加速轉型，驅動經濟成長的因素將更加多元複雜，科技發展正在 1 個時代的轉捩點。」卞志祥表示，面對充滿不確定性的 VUCA 時代，唯一可以確定的事情是，人工智慧將以非常驚人的速度重塑所有產業。

卞志祥引用 F1 車手喜拿（Ayrton Senna）的經典名言：「你不可能在晴朗的好天氣一口氣超越 15 輛車，但如果是雨天就有可能。」「在極度不確定的環境下，企業將走向『K 行反轉』，在因應危機的過程中，有的企業會乘風躍升而起，有的則無法跟上時代而走下坡。」他強調，危機正是企業超車的絕佳機會。

生成式 AI　揭開破壞式創新序幕

然而，像 ChatGPT 這樣的生成式 AI，並非憑空出世。最早的 AI 可追溯到 1950 年代，科學家艾倫・圖靈（Alan Turing）提出「可以思考的機器」概念，這時期的 AI 主要聚焦在「電腦會不會思考？」到了 1970 年代，則來到「AI 的知識基礎期」，專注於「AI 如何表達它的知識？」

隨著運算能力的提升、數據的大量蒐集，1990 年代 AI 開始結合機器學習（machine learning），最廣為人知的，就是 2016 年人工智慧 AlphaGo 擊敗韓國棋王，

成為人類史上見證「AI 在特定任務上，有可能比人類更強」的重大突破。

「現在『生成式 AI』問世，AI 又進入全新的轉捩點。」卞志祥解釋，在 AlphaGo 時代，人類談論的是「AI 會不會比人類強」，如今到了 ChatGPT 時代，談的則是「AI 如何幫助人類變得更強」，也就是說，這也是 AI 與生成式 AI 最關鍵的差異。

ChatGPT 無所不能？「信任感」的盲點

生成式 AI 具備理解、分析、模仿、推理的能力，可以生成各種形式的內容，例如文字、圖像、音樂、影片等，且應用範圍也非常廣泛，包括創意、娛樂、教育、研究、行銷等領域。但卞志祥提醒，正因為是「自動生成」，也可能產生「錯誤幻想」。

講座現場，卞志祥秀出 1 張與 ChatGPT 對話的截圖畫面。他對 ChatGPT 提問：「請寫 1 篇射鵰英雄傳的閱讀心得」，ChatGPT 回答：「射鵰英雄傳是金庸先生的 1 部經典武俠小說，……圍繞著郭靖被韋小寶所救，進而展開一連串的旅程。」

曾讀過《射鵰英雄傳》的人都知道，這明顯與事實不符；但為什麼 ChatGPT 會出現這樣的錯誤？

「ChatGPT 的模型訓練和語言生成的過程中，是透過 1 種多圍度向量空間生成，他會找出所有最接近、最相關的文字，給出 1 個他認為對、但不一定對的答案，所以他確實會幻想、甚至犯錯。」卞志祥提醒。

然而，在商業應用上發生「犯錯」，當然不被允許，因為可能重創企業與客戶間的信任基礎；對此，微軟開發的生成式 AI 聊天機器人 Bing Chat，以最新的資訊為基底，對話過程中提供完整的資料出處，而非憑空想像，大幅減少錯誤訊息的風險。

擁抱 AI 的 iPhone 時刻！「賦能」創企業新價值

AI 人工智慧產業的「iPhone 時刻」已經到來！比爾蓋茲（Bill Gates）預測，「10 年後 AI 將非常了解人類，這可能是對科技市場前景相當劇烈的重新洗牌。」

「微軟利用雲端、數據、人工智慧、物聯網、元宇宙等，透過生成式 AI 和其他 AI 技術的結合，將達到『賦能每個組織和個人』的目標。」卞志祥認為，生成式 AI 模型的四大運用特性（生成內容、摘要總結、程式生成、語意搜尋），交叉融合後將創造無限的價值，「生成」所有產業全新的大腦，賦予企業嶄新的靈魂。

「生成式 AI」的問世，讓 AI 又進入全新的轉捩點。

斜槓女力贏在終點

中台灣女力論壇聯合會成立

為發揮女性影響力，2 月 3 日近百位中台灣上市櫃公司協會女性會員暨各行業成功女性在台中成立「中台灣女力論壇聯合會」，並透過女力論壇的舉辦，聯結新時代女性領導人，建構共學、共好、共同成長的園地，搭建起永續交流平台。

撰文／張筧　圖片提供／台灣上市櫃公司協會、Shutterstock

台灣上市櫃公司協會目前有千家會員，其中 14% 為女性，由日本台灣商會聯合總會長俞秀霞任創會長的中台灣女力論壇聯合會 2 月間在台中成立，會員涵蓋了中部上市櫃公司、多家世界隱形冠軍企業、及榮獲金手獎企業等產官學媒體，世界華人工商婦女企管協會榮譽總會長施郭鳳珠擔任榮譽會長，四方風采董事長郭鳳玉擔任執行長。

台中市長盧秀燕親自出席成立大會表示力挺，盧市長致詞時表示，台中市女性創業力為 6 都之冠，相較於全國平均 31.46%略高，顯示女性企業家為台中經濟發展的重要核心力量，同時代表女力覺醒。創會會長俞秀霞也表示，希望透過聯合會的成立，讓「已經上市櫃的姊妹們繼續拓展版圖；未上市櫃的姊妹們想上市，在此都能得到更多助益」，並為接下來的「齊頭並進、斜槓女力贏在終點」精彩對談拉開序幕。

這場別開生面的，以女性斜槓，多元發展，終至發光發熱，贏得傲人成就的主題論壇中，由中台灣女力論壇聯合會召集人大學光學科技董事長歐淑芳邀請知名電視主播陳雅琳擔任主持人，台中教育大學管理學院長林欣怡、龍寶建設董事長張麗莉、國寶級藝人孫翠鳳、威剛集團總經理陳玲娟等 6 人與談一斜槓女性如何傳遞女力的交流及核心價值，堅定、溫柔、超越與相互支持的女性特質展露無遺，精彩內容也贏得現場 300 多位與會女性的強烈共鳴。

大學光學科技董事長歐淑芳：走出白色象牙塔　斜槓企業家角色

「中台灣女力論壇聯合會」召集人大學光學科技董事長歐淑芳為女性企業家，她出身醫生世家，本身也是眼科醫師，她觀察到醫學系畢業生的發展方向大同小異，更感受到「1 位醫生再努力，一生可以服務多少患者？」讓她興起透過企業化經營，服務醫生，也擴大對患者服務的理念，結識同為醫師的先生林丕容後，2 人跳脫傳統開診所的格局，攜手開創嶄新的連鎖醫療服務模式，不只引進先進技術、設備，更協助開業醫師解決場地、裝潢、財務、人力招募和訓練等醫療專業之外的繁瑣事務，讓專業醫師可以快速成為連鎖加盟診所的負責人，大幅降低開業風險，過去 30 年來，坊間最先進的眼科技術，如近視雷射手術、高階飛秒白內障手術等，大學光學都是先行者，也加惠無數眼疾的患者。

「眾所周知，醫師身處白色象牙塔，企業家的角色是學習來的。」歐淑芳表示，作為企業領導人，除了要

女力崛起要有進步空間，必須在職業、家庭能平衡兼顧，才會有更好的動力。

有人追隨，更要知道要往哪個方向走，30 年來大學光學與時俱進的追求技術領先，「沒有最好，只有更好。」歐淑芳有感而發的說，醫療事業不是只有逐利，還有道德與社會公義，長期的社會認同效益絕對遠大於短期的利益，也才能替大群體謀取更好的福利。

「大學之道，在明明德，在親民，在止於至善」的企業文化已經深植在團隊 DNA 中，未來大學光學將帶著團隊帶來的肯定與鼓勵，持續向海外拓展事業版圖，守護更多人的眼睛健康。

龍寶建設董事長張麗莉：打造里仁為美的社區環境

龍寶建設董事長張麗莉被稱為最有溫度的建築人，她以「莫忘初心，利他共好」的精神經營公司，經常帶頭與業界一起做公益回饋社會，而有俠女的封號。她分享自己從中學到大學，在游泳健將的魔鬼訓練下，練就了她日後在職場、從事室內設計、創業過程中，即使斜槓也能遊刃有餘的堅韌性格。

「房子最後是給人住的，房子不等於家，建築可以模仿，但無法複製。」在建築業聲名響叮噹，卻自嘲公司不大賺錢的張麗莉，原本在美國學企管，基於對室內設計的興趣，取得了相關証照後，透過經驗的累積跨足建築業以來，就堅持以人為本的設計和服務，打造讓人安心的理想住家外，對環境尊重、對職人禮遇的企業文化，她都在茲念茲，建立起良好的品牌口碑，也贏得消費者的信賴。

更令人津津樂道是， 2014 年世界不動產聯盟（在聯合國下的 NGO 組織）在中國大陸的要求下，把台灣名字改成中國大陸的台灣地區，辦完年會後為了讓台灣被看到，張董事長便在世界各地露臉，藉由參加國際會議論壇宣傳台灣，2017 年在安道爾年會上選上理事主席，一有機會總會介紹自己「I come from Taiwan.」並在許多會議中持續爭取讓台灣曝光的機會，讓全世界看見台灣。

國寶級演藝家孫翠鳳：勇敢堅韌 突破自我的舞台生命力

國寶級演藝家孫翠鳳則分享，女性投入傳統企業

為發揮女性影響力，近百位中台灣上市櫃公司協會女性會員暨各行業成功女性在台中成立「中台灣女力論壇聯合會」。

真的非常辛苦，生活與事業往往分不開，她為了扮小生練了很多不要命的功，練到一身全都是傷。她說傳統文化產業沒有心法，只有練、再練，練到爬不起來為止。

「女人力量就像太極，剛柔並濟，我是用命拚搏，才能站上國際舞台！」說故事時，唱作俱佳的孫翠鳳一出場，星光熠熠。但她剛嫁入明華園時卻是對歌仔戲一竅不通的外省媳婦，但在家族長輩包容理解和劇團長期薰陶下，孫翠鳳突破自我登台當臨演，從此和舞台結下不解之緣。

「我的一生都在斜槓，斜到最後變單槓，然而過去的斜槓也都會變成未來的能量。」孫翠鳳以戲棚下的血汗形容踏上歌仔戲舞台是用 3 年走完別人 10 年的路，唱、唸、作、打，扮演男人，練發聲，不斷突破自我極限，讓自己成為舞台上全方位的表演者，甚至成為明華園的台柱，帶領劇團以白蛇傳登上國際舞台，但除了舞台上生淨旦末丑的角色外，孫翠鳳作為女人在家庭、事業上所要面對的，一樣也不能少，儘管戲如人生、人生如戲，勇於突破自我的孫翠鳳早已開拓了自己的一片天。

威剛科技總經理陳玲娟：溫柔企管人 帶領科技研發團隊向前衝

「女生與生俱來是溫柔和剛強，這就是力量！」威剛科技總經理陳玲娟從銘傳大學企業管理學系畢業後，因為對國際貿易特別有興趣，她先後進入高林、特力等大型貿易公司，賣過紡織品到模型飛機等各種產品，2001 年偕夫婿陳立白帶著十餘名員工創業，20 年來威剛已成為全球性的記憶體模組大廠。

「不斷提升自己，用心學習事情。」陳玲娟分享她在男性多於女性的科技產業，企管畢業的她，對研發不熟，沒有工程師的技術與專業，但不懂就問，比別人更努力地學習，帶領一群技術主管向前衝。

「大家懂的我要懂，我懂的大家不一定懂。」她也以 2021 年威剛科技偵測到部分資通系統遭病毒攻擊，遭勒索 3,500 萬美金，約新台幣超過 10 億元為例，公司在第一時間就啟動資安團隊建立防禦機制及備援系統，和駭客談判的同時，團隊 2 天內就完成系統重建，7 天內恢復出貨，把對營運的影響降到最低，展現百人團隊的執行力，更藉此事件全面提升網路資安層級，為威剛的資訊安全打造出銅牆鐵壁。

「目標導向、專注解決方案。」陳玲娟分享經營心法，她說做品牌就是要做全球，多年不辭辛苦輾轉各國積極布局，使得威剛在全球有 4 座工廠，14 個子公司，近年更瞄準印度。「不怕做錯，只怕不去做。」陳玲娟體現了女力斜槓不為自己設限的拼搏精神。

台中教育大學管理學院院長林欣怡：跨域轉行　實踐女力複利

來自宜蘭，從國小到高中，讀的都是女子學校；大學唸地質系到美國求學時，都還在以男性為主的理工領域，但這時林欣宜已然發現「這不適合我」，在攻讀博士學位時，毅然跨域到都市研究，回國後因緣際會到教育部服務，踏進學術研究與教學相長的領域。

「轉行、跨域需要勇氣，但也可能在專業領域外，走出另外的路。」國立台中教育大學管理學院院長林欣怡表示，台灣女性逐步崛起，是因為在過往傳統環境下，女性需要第一時間察覺問題、看見需要、快速決策，而培養出的能力。她表示，女性同時有非常強的再生能力，最好的投資，是能力的投資，不同領域的斜槓，會產生「複力」的效果。

女力崛起要有進步空間，是在職業、家庭能平衡兼顧，才會有更好的動力，如果不同產業能達性別主流化，善用女性特質贏在終點，會對女力發展有更正向的影響力。

女力崛起　複力人生

經過一輪精彩的對談和提問，主持人陳雅玲為這場別開生面的論壇下了 1 個註腳：隨著各行各業陸續有許多的女性嶄露頭角，可見台灣女性友善創業環境愈來愈成熟，女力崛起已經是一股不可忽視的趨勢。

最後，孫翠鳳也以歌仔戲都馬調自創歌詞來祝賀「中台灣女力論壇聯合會」成立，讓現場的氣氛熱到最高潮。■

「中台灣女力論壇聯合會」聯結新時代女性領導人，建構共同成長的園地。

科研創業計畫帶動新價值 創新科技驅動未來！

撰文／國家科學及技術委員會　圖片提供／國家科學及技術委員會

國家科學及技術委員會積極推動科研創新，整合學、研及產業界能量，推動「科研成果創業計畫」帶動科技研發，透過輔導學研創業方式，孕育台灣新創。科研創業計畫於 2023 年 5 月份舉辦為期 2 天的「商業開發培訓營暨成果記者會」，協助學研新創團隊商業發展規劃，提升團隊組成的完整度與創業決心，展現科研產業創新之厚實力，藉此強化產業關鍵技術自主與多元應用能力，進而連結全球創新能量，同時協助產業邁向智慧化與循環永續，讓世界從創新科技看見台灣。

國科會吳政忠主任委員於本次商發營開幕致詞時表示，科研成果創業計畫目標是協助學界具潛力之技術進行商業化，截至 2022 年 4 月底為止已有 169 件個案成功創業，此成果值得肯定，台灣產業過去從 OEM、ODM 到能自主創新，走了 10 年，展望未來期許學研團隊能挑戰更高的目標。目前台灣處在全世界能見度的高點，要把握這個機會讓台灣的研發創新躍升國際，同時加強商業模式的發展，從 B2B 跨入 B2C 目標，創造更高的價值，並整合半導體 IC 設計發展食「醫」住行育樂各領域優勢技術，建立台灣國際品牌。

本次活動亦邀請到 2 組優秀的校友團隊分享創業經驗，分別為臺灣大學周錫增教授團隊所成立的歐姆佳科技股份有限公司，以「毫米波行動通訊用的陣列天線快速校正」技術產品為創業題目。另一為臺南大學傅耀賢教授所成立的鴻蘆股份有限公司，秉持著永續發展的經營理念，以物理化技術實現廢舊太陽光電板零汙染與完全回收。

射頻 IC 測試效能全面升級 全方位提升 5G 毫米波天線品質

臺大周錫增教授長期深耕天線設計領域，受到產業界的肯定，其領導的技術團隊──歐姆佳科技所開發的控陣列天線快速量測與自動校正系統，具快速量測、自動校正

國科會科研創業計畫商業開發培訓營開幕。

與失能補償（約可修復 10%的不良天線單元）等功能。

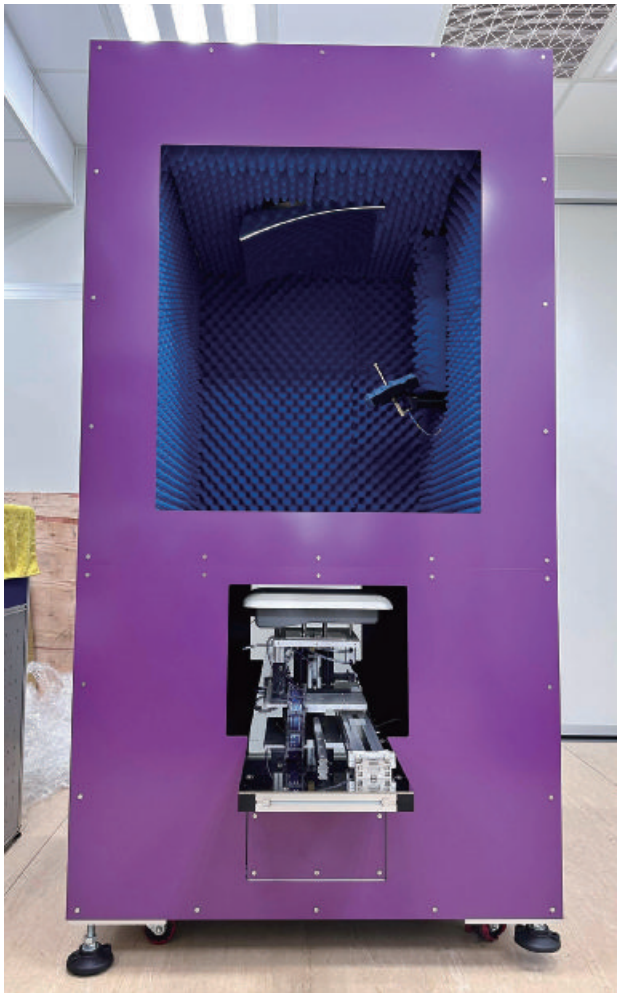
透過團隊所開發的快速、批量的檢測解決方案，半導體業者可將測試機制從抽測升級為全測，大幅提升出貨品質。另外，團隊的系統演算法，可偵測產線上射頻 IC 的電性，藉此找出故障或效能不佳的 IC，團隊更將此演算法擴大為可批次量測的群測技術，當設備透過群測方式偵測出品質不佳的 IC 時，再透過團隊開發的獨家軟體校正技術，透過軟體校正方式可讓業者不需花費時間更換射頻元件，讓整體系統的通訊效能達到客戶要求。團隊未來將持續以客戶和市場需求為導向，來積極回應市場需求，以擴展市場競爭力。

創新太陽能板回收技術領全球 為循環經濟之堅強後盾

太陽能一直是全球能源轉型過程中重要的綠能來源，但據國際再生能源總署推估，2050 年全球的廢棄太陽能板將達到 9.1 億噸，其未來衍生潛在污染問題也成為各國推動太陽能綠電政策的極大障礙。

臺南大學傅耀賢教授團隊成立鴻薹（股）公司，開發出全球獨創利用刀片刨除研磨技術，以全物理化、全自動化方式回收廢棄太陽能板，並完全符合歐盟廢棄電子電機設備指令（WEEE 規範），整片太陽能光電板的回收率超過 98%以上，且處理過程快速，是低耗能、低成本、零污染的回收技術，極具國際市場競爭力。團隊的理念是，不光做到回收（recycle），還要創價（upcycling），甚至要做到回復（recovery），讓回收後的材料重新變成太陽能板，為永續環境盡一份心力，成為全球推動循環經濟的國家及太陽能光電業者堅強的後盾，共創永續循環，零污染的綠電新未來。

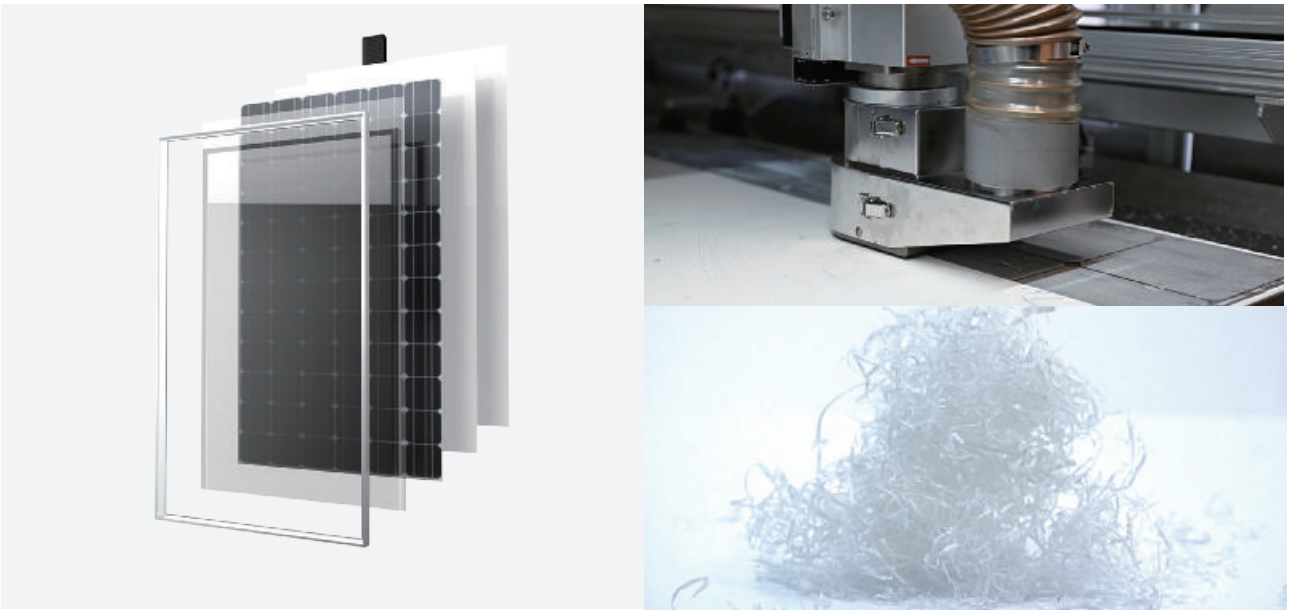
會後 2 組團隊表示，國科會的記者會提升了公司的曝光度，進而增加知名度。開啟許多合作商機及吸引了國內外投資者和創投的高度關注，鴻薹也收到比利時台北辦事處和 AWEX 瓦隆尼亞外貿投資總署的邀請，前往當地討論設點事宜，希望能夠盡快將這項技術引入歐洲，解決當地廢舊太陽能板回收的困境。另為在同業競爭中持續保持優勢，團隊腳步也需再大幅邁進。



歐姆佳科技股份有限公司 OHM+ Fast 產品圖例。

科創計畫成果之價值與貢獻

科創計畫推動至今，除鬆綁及完備科研成果商業化相關修法外，也促使學研機構完善內部成果商化法規及流程，打造友善科研創業環境法規，鼓勵更多學研機構及研究人員有相關誘因於機構內部挖掘案源及投入科研成果產業化。過程中，科研產業化平台內部建構潛力案源評估、種子育成等前期操作機制及育成資源網絡；除平台經理本身專業職能精進外，透過網絡資源借力使力，學研創業風潮並強化前期種子育成體質，增加新創發展價值。並藉由研發成果商轉作價收益，促使學研機構正向循環投入潛力



鴻躉股份有限公司太陽光電模組回收設備圖例。

案源探勘及育成，每年可約挖掘提案 150 案左右。

結合前述打造友善科研創業環境法規、科研創業所需前期資金、國內外育成資源與產業連結，科創計畫更建構科研成果創業生態鏈。透過跨部會資源銜接，以團隊發展階段推動銜接最適資源，期待部會協力協助團隊成長，現已銜接本會 TTA 新創基地、經濟部價創 2.0 與國發會等資源，2023 年共成功銜接 8 案取得下階段發展所需資源；計畫推動過程，亦協助科研產業化平台、科研團隊建構新創發展所需之業師、投資人與產業網絡連結，每年參與之生態系關係人約 250 人次。有助於學研機構及科研新創，於階段發展過程中鏈結所需之國內外資源。

科創計畫透過辦理募資媒合訓練、協助國內外展會行銷、TTA 國際加速器黑卡連結，協助科研團隊募集創業所需資金、爭取國際商機，提供團隊規模化成長資源。2022 年結合相關資源整體協助團隊參與包含 CES、InnoVEX、USBIO、London TechWeek、VIVA Tech、MeetTaipei 等國內外重要展會、媒合資源，協助團隊媒合 TSMC、Samsung、 法 國 Orange、BNP Paribas、BIC Cristal 等大廠合作協議及初期場域驗證。

自 2012 年起至 2023 年 1 月為止，探勘科研潛力案源近千案，核定補助了 472 案，經費累計補助新台幣 46.6 億元。而至 2023 年 4 月底為止，成立衍生新創公司 169 家（占 35.81%），其中進駐科學園區的家數共計 16 家（占 9.47%），總募資額達新台幣 85.2 億元，2022 促成成立 18 家科研新創，將其創新科研成果轉化產業發展應用；透過團隊發展追蹤，亦有團隊衍生公司接獲海外訂單約新台幣 1.5 億元，其中已有普瑞博生技股份有限公司及通用幹細胞股份有限公司 2 家進入公開發行的階段，更可以顯見科研成果商化推動確實有利於厚植台灣產業實力與持續發展。

學研成果創造新價值

國科會積極推動科研創新，整合學、研及產業界能量，帶動科技研發，透過輔導學研創業方式，孕育台灣新創，展現科研產業創新之成果亮點，強化產業關鍵技術自主與多元應用能力，吸引國際創投目光，進而連結全球創新能量，同時提升台灣產業國際競爭力。讓世界從科技看見台灣，邁向智慧化與循環永續，為全球帶來更大的價值。■

美中科技戰及台灣半導體在地緣政治中的角色

撰文／中華經濟研究院 副院長 王健全　圖片提供／中華經濟研究院

於2018年爆發的美中貿易戰，原本大家推測將對台灣的半導體產業帶來衝擊。但相反的，由於美國對中國大陸出口的半導體課徵25%的高關稅，導致不少訂單轉移到台灣，在搶單、轉單的效應下，造就了台灣半導體產業的榮景。加上AI、5G、汽車電子化的興起，對半導體晶片的需求更加殷切，也使得台灣半導體、晶圓代工產業成為全球矚目的焦點。

為了圍堵中國大陸，美國推出了《晶片及科學法案》補助各主要國家半導體廠商前往美國投資設廠，並提供租稅優惠計畫。此法案的主要目的在於要求各國半導體廠商選邊站，進而延緩中國大陸半導體趕上美國的速度。但隨著中國大陸的中芯半導體聲稱它可以開發7奈米晶片，美國受到震驚，因為7奈米的下一個世代即為5奈米，而5奈米的晶片是AI、5G、高階軍事武器的重要驅動力。因此，美國對中國大陸的技術管制也日趨嚴格，由點到線到面，全面對中國大陸展開圍堵、技術管制，開始衝擊到台灣的半導體及晶圓代工產業。

有鑑於此，本文旨在探討美中科技戰對台灣半導

全球半導體的關鍵指標

全球IC設計產業約有1,200億美元的規模

主要大廠來自美國市占率達64%

全球十大IC設計廠商有3家為台商：聯發科、瑞昱、聯詠

國家	以企業為基礎的全球市占率							
	IDM	IC設計	代工	封測	EDA	IP	設備	材料
美國	50	64	9	10	70	92	42	11
台灣	2	18	64	40	-	-	-	22
韓國	30	1	17	3	-	-	4	16
日本	8	1	-	4	1	2	32	19
歐盟	9	1	-	-	25	5	18	12
其他	-	-	5	3	1	-	-	4
中國	1	15	5	40	3	1	4	16

圖1、美中貿易戰／俄烏戰後的二元化體系（資料來源：本文整理自2021 BCG）。

體產業的衝擊，以及台灣在地緣政治中扮演的角色。本文除了前言之外，第二節分析半導體對台灣經濟的重要性，以台灣成為地緣政治焦點的原因；第三節探討美中博弈戰及去中國化的長期發展；最後則提出台灣的因應策略。

台灣半導體的重要性

美國長期以來把利潤率高的 IC 設計、IP（智慧財產權）、EDA（電子設備自動化）留在美國國內，並且把附加價值較低的代工、封裝、測試移到亞洲國家。但面臨美中貿易戰、新冠肺炎疫情的斷鏈，深受其害。加上中國大陸的中芯半導體宣布可以不用 EUV 設備，即可開發出 7 奈米以下的半導體先進製程，更讓美國心驚膽跳。因此，透過晶片及科學法案，一方面提高美國本土半導體製程的自製率，另一方面則吸引亞洲國家前往美國投資，並遏止中國大陸發展先進製程的速度。雖然美國現在半導體製造上僅有全球 8%的占有率，即使通過晶片法案，自製率也只能提升到 12%，但成功吸引到台積電、三星電子前往美國投資，同時擴大英特爾（Intel）的本土投資。台灣的優勢在晶圓代工、IC 設計、封裝測試，尤其是晶圓代工產值占全球 60%以上（見圖 1）；高階製程更占全球的 70%以上，任何地緣政治的丕變，勢將影響台灣半導體產業的競爭力，不容小覷。

在半導體產業發展上，歐、美、日、韓、台灣其實各擅勝場，美國在 IC 設計、智慧財產布局（IP）、整合元件大廠（IDM）設備、電子設計自動化（EDA）仍領先各國；歐洲在設備，尤其是荷蘭 ASML 公司的極紫外光機（EUV）設備上有其優勢；日本的原料、設備在全球占有一席之地；韓國的強項則在於 IDM、DRAM 的研發、製造上；台灣雖然在晶圓代工、IC 設計及封裝測試領域上競爭力雄厚，但原料、材料、IP、EDA 仍相當倚重歐美日等國。同時，市場也是重點，中國大陸進口了全世界將近 80%的半導體生產，每年有 1,500 億美元的市場，更是舉足輕重的影響。鑑此，市場、技術、設備之間的取捨，確實值得企業乃至政府傷透腦筋。

此外，半導體占台灣經濟舉足輕重的地位，其產值占製造業 2 成的就業人口，出口值占台灣總出口值的 34.8%（2021 年），貿易順差占台灣總順差的 7 成。上述的數據，可見半導體產業的重要性及廠商被譽為護國神山，不是沒有道理（見表 1）。

最近，韓國半導體對中國大陸由以往的順差轉為逆差，也使韓國整體貿易收支呈現逆差，致韓元大幅貶值，經濟情勢不佳。韓國的 DRAM、快閃記憶體以服務消費性電子為主，而台灣除了成熟領域外，尚有 AI、5G、高效能運算的高階應用，其成長率仍可維持，但也值得審慎觀察，避免受到全球景氣下滑的衝擊。

半導體發展和地緣政治的關聯性

由於台灣在 7 奈米以下的高階製程占全球市占率 70%以上，加上 5 奈米、3 奈米晶片是 AI、5G、高級軍事武器、飛彈必要配備，誰握有 3 奈米、5 奈米的晶片製造，就有能力在軍事、國防設備上勝出，而台灣在 3 奈米、5 奈米技術上的領先地位，也使得台灣在未來 20 年內，將成為地緣政治的核心。當然，日本的材料、荷蘭 ASML 的 DUV 設備、美國應用材料，加上台灣的 TSMC 等公司構成的高階半導體製程生態系，在全球半導體產業上具有舉足輕重的地位。

美中科技戰將長期化、去中國化成為美國科技戰的長期目標

美國的晶片及科學法案及後來推動的技術管制，其實目的都在要求各主要半導體廠商選邊站，進而延緩中國大陸半導體的逐步趕上，使美國在軍事武器、AI、5G 上繼續保持領先的優勢。尷尬的是，中國大陸是台灣半導體的重要市場，而原料來自日本、設備來自荷蘭、美國、日本，智慧財產權又都握在美國手上。台灣愈來愈難左右逢源，恐怕必須選邊站，韓國的半導體廠商也面臨此一尷尬的局面。美國的長臂管轄已經從過去的單一廠商管制，擴大到 16 奈米以下的科技必須申請許可才能出口至中國大陸，同時有美國綠卡的人士，也不得在

表 台灣半導體的重要性

A. 占製造業產值	約 20%
B. 占製造業就業人口	約 20%（占全國總就業人口 7%）
C. 出口占台灣總出口值[1]	34.8%
D. 占台灣對中國大陸貿易順差	70%
E. 半導體出口中國大陸比重[2]	60%
F. 半導體出口占台灣對中國大陸總出口[3]	50%

註：1. 2016 年約為 30%（near 30% in 2016）；2. 2015 年 50%（50% in 2015）；3. 2015 年 30%（30% in 2015）。
資料來源：本文整理，部分參酌修改自今周刊（2022）晶片戰爭全解析，第 1348 期。

中國大陸的半導體公司擔任高階工作，從點到線到面，全面圍堵。美國也提出 ABC（anywhere but China）、China+1、China+N 的口號。意味著必須在中國大陸之外尋求替代生產基地。因此，韌性供應鏈、民主供應鏈、友好聯盟、1 個世界 2 套系統，恐怕愈來愈成為事實。這也是台積電創辦人張忠謀先生一再提到全球瀕臨死亡的看法。

台灣的因應策略

一、TSMC 在歐洲、美國、日本投資的必要性

台積電到美國投資，除了享受美國的補助、租稅優惠，並避免美國的反傾銷稅課徵之外，接近主要的客戶（美國 IC 設計廠商）分散地緣政治的風險、以及解決台灣 5 缺（缺水、缺電、缺土地、缺勞力、缺人才等）的壓力也是重要因素。台灣的半導體公司，尤其是 TSMC 會扮演好世界半導體的良好公民角色，將盡量供應各國產業所需要的晶片，特別是在汽車電子化、AI、5G 上的發展。

二、印太聯盟（IPEF）的運作

由於政治的考量台灣沒辦法加入 IPEF 的運作。但台灣利用台美 21 世紀貿易倡議來催生台美的雙邊貿易協定，並尋求加入 IPEF 的機會。以台灣在半導體、電子資訊業的實力及供應鏈的完整性，加入 IPEF，相信會對相關的供應鏈帶來巨大的貢獻。

三、加強縱深及擴散

利用半導體的談判籌碼，吸引日本的材料廠，歐洲、美國的設備廠商來台灣投資，進而延伸台灣的半導體的產業鏈，避免斷鏈的情形出現。此外，半導體技術對傳統產業的擴散效果亦值得推廣，如半導體晶片用於農業的無人機施肥；用於醫材的達文西手臂；以及用於製造業的智慧製造；而服務業的物流、倉儲、感測、行銷也需要半導體晶片或運算能力的支援。因此，科專計畫的補助、租稅優惠，可以加強半導體對其他領域的鏈結與擴散，將有助於提升整體產業的競爭力，避免產業 M 型化的現象。

四、大基金協助發展與布局

成立半導體基金協助半導體的持續發展以及第三代、第四代半導體的投資布局。或透過主權或類主權基金投資擴大台灣的基礎建設以及研發設備，使台灣的半導體產業更茁壯。同時，透過基金，使半導體的科技擴散至其他傳統產業、服務業，帶動產業的全面升級轉型。■

證券期貨局張振山局長推動上市櫃公司永續發展行動方案

撰文／金融監督管理委員會證券期貨局 局長 張振山　圖片提供／ Shutterstock

各國已展現出更加積極的企圖因應氣候變遷，邁向淨零碳排。

壹、前言

從2015年巴黎峰會COP21通過了巴黎協定，目標到本世紀末全球氣溫升幅控制不超過攝氏2度，最理想是控制在1.5度以內，到2022年的埃及夏姆錫克（Sharm El Sheikh）COP27聯合國氣候變遷大會，可以明顯感受到各國為因應氣候變遷所展現出邁向淨零碳排更為積極的企圖。

也因為近年來氣候變遷加劇，永續發展議題在國際上備受關注，國際投資人及產業鏈日益重視ESG等議題。我國於2021年4月22日世界地球日宣示「2050淨零排放」是全世界共同的目標，也是台灣的目標。故金管會近年積極響應國家政策，全面推動金融業及上市櫃公司的永續轉型，近年已陸續啟動「公司治理3.0──永續發展藍圖」、「綠色金融行動方案3.0」、「上市櫃公司永續發展路徑圖」及「證券期貨業永續發展轉型執行策略」等政策，持續深化我國企業永續發展並邁向淨零轉型的目標。

貳、推動上市櫃公司永續發展行動方案

金管會自2013年起推動公司治理相關方案至今10年已完成多項措施，例如上市櫃公司設置審計委員會取代監察人，及設置公司治理主管；機構投資人簽署盡職治理守則及建置盡職評比機制；資本額新台幣100億元以上及外資持股30%以上之上市櫃公司提前上傳股東會議事手冊及年報；資本額新台幣20億元以上之上市櫃公司編製永續報告書等。2022年3月3日發布之「上市櫃公司永續發展路徑圖」，係分階段推動全體上市櫃公司應於2027年完成溫室氣體盤查，2029年完成溫室氣體盤查之確信，建構企業溫室氣體盤查能力。

金管會為持續推動企業積極實踐永續發展，於「上市櫃公司永續發展路徑圖」及「公司治理藍圖」所建構之基礎下，於2023年3月28日發布「上市櫃公司永續發展行動方案（2023年）」，以「治理」、「透明」、「數位」、「創新」四大主軸，建構企業永續發展的行動方案，以引領企業淨零、深化企業永續治理文化、精進永續資訊揭露、強化利害關係人溝通及推動ESG評鑑及數位化等五大面向，持續協助上市櫃公司達成永續發展目標。

一、引領企業淨零

（一）推動上市櫃公司設定減碳目標、策略及具體行動計畫

金管會推動「上市櫃公司永續發展路徑圖」，上市櫃公司應揭露其溫室氣體盤查及確信資訊，企業可藉由其建構之溫室氣體盤查結果，了解排放狀況，進一步訂定減碳目標、策略及具體行動計畫。故金管會於本行動分案中，推動上市櫃公司最遲應該於揭露合併財務報告公司盤查資訊之同一年度，揭露以完成盤查年度為基準年，所設定之次一年度的減碳目標、策略以及具體行動計畫。

另透過公司治理評鑑鼓勵上市櫃公司以完成合併財務報告公司之盤查資訊為基準年，揭露2030年之減碳目標、策略及具體行動計畫。

（二）協助建置溫室氣體減量額度交易機制

為鼓勵企業響應淨零轉型，金管會將配合環保署推動溫室氣體自願減量額度交易機制，並督導臺灣證券交易所（下稱證交所）蒐集國外推動相關經驗，提供有價證券交易經驗協助環保署建置減量額度交易機制。

（三）鼓勵企業揭露溫室氣體範疇三資訊

為串聯上下游供應鏈共同落實減碳轉型，證交所及財團法人中華民國證券櫃檯買賣中心（下稱櫃買中心）將參考國際規範及國內產業特性，於2023年訂定溫室氣體範疇三建議揭露事項提供企業參考，後續年度將辦理宣導，並續予研議強制揭露之可行性。

（四）鼓勵企業發行永續發展債券

金管會已建置永續板鼓勵綠色債券之發行，為持續從市場力量引導永續發展，2023年將請櫃買中心建置永續發展債券資格認可電子化線上申請系統，簡化發行人辦理永續發展債券資格認可的申請作業及流程，並持續研議擴大永續發展債券市場商品範疇之可行性。

二、深化企業永續治理文化

（一）強化獨立董事職能

為持續強化獨立董事獨立性，以發揮董事會監督職能，將延續「公司治理 3.0──永續發展藍圖」，推動資本額新台幣 100 億元以下之上市櫃公司，自 2027 年起依董事屆期選任之獨立董事席次不得低於三分之一，且全數獨立董事任期不得逾 3 屆。

（二）推動上市櫃公司董事性別多元化

為強化董事多元化，且考量性別平等之國際趨勢，推動 2023 年申請 IPO 之公司董事會須包含至少 1 名不同性別之董事、上市櫃公司 2024 年起依董事屆期改選時，委任至少 1 名不同性別之董事，另倘任一性別董事席次未達三分之一，應自 2025 年起於年報揭露具體原因與採行措施。

（三）推動薪酬合理化

透過連結高階經理人薪酬與 ESG 績效，企業訂定明確之評量指標，有助公司達成永續發展目標，為敦促公司落實連結高階薪酬與 ESG 績效，證交所將於 2023 年增訂公司治理評鑑指標，鼓勵高階經理人薪酬與 ESG 績效連結，另外也將持續研議董事酬金應提報股東會報告之可行性。

（四）推動上市櫃公司設置永續委員會

為建立企業永續價值文化，證交所將於 2023 年訂定永續發展委員會組織規程參考範例，提供企業參考，後續將邀請已設置永續委員會之企業分享經驗，並續予研議強制設置之可行性。

三、精進永續資訊揭露

（一）擴大永續資訊揭露範圍並提升永續資訊品質

為持續強化非財務性之資訊揭露，推動自 2025 年起資本額新台幣 20 億元以下上市櫃公司應編製永續報告書。另由證交所及櫃買中心抽查永續報告書及確信工作

金管會為強化董事多元化，且考量性別平等之國際趨勢，推動 2023 年申請 IPO 之公司董事會須包含至少 1 名不同性別之董事。

底稿，強化永續資訊揭露品質及確信人員管理。

（二）研議推動 ISSB 永續揭露準則

因應 ISSB 預計於 2023 年 6 月底前正式發布 IFRS 永續揭露準則，及 IOSCO 可能建議會員國認可採用，金管會將於該準則正式發布後，研議 ISSB 永續揭露準則後續推動規劃。

四、強化利害關係人溝通

（一）提前上傳股東會議事手冊及年報資訊

為利投資人及早知悉股東會議案之資訊，俾利投資人對股東會各項議案表決之參考，金管會將採循序漸進方式，自 2024 年起依資本額規模分階段推動資本額新台幣 100 億元以下之上市櫃公司應於股東會 30 日前上傳股東會議事手冊及會議補充資料，14 日前上傳年報。

（二）精進投資人關係平台

為持續強化機構投資人影響力及盡職治理資訊揭露之品質，集中保管結算所與證交所將精進投資人關係平台（IR platform），提供機構投資人數位化產製盡職治理報告書所需資訊。

（三）引導機構投資人進行共同議合

利害關係人對企業推動永續發展扮演重要角色，為持續引導機構投資人落實共同議合，證交所及集中保管結算所將蒐集國外共同議合作法並衡酌國內實務，研議相關推動措施，引導已簽署盡職治理守則之機構投資人適切進行共同議合。

五、推動 ESG 評鑑及數位化

（一）建置永續報告書數位平台

鑒於資本額新台幣 20 億元以下之上市櫃公司自 2025 年起應編製永續報告書，為減輕其編製負擔，證交所將建置永續報告書數位平台，公司於申報系統一次性輸入相關敘述性及數量化資料後，即可產製永續報告書，亦有利投資人獲得一致性且可比較之 ESG 資訊。

（二）精進 ESG 資料庫

考量 ESG 資訊廣泛為市場利害關係人所運用，證交所將建置 ESG 資訊平台提供一站式 ESG 資訊服務，網站內容包含公開資訊觀測站現有「企業 ESG 相關資訊」內容、ESG 相關商品資訊（如指數、債券、期貨商品等），及 ESG 相關法規、國際規範及宣導資料等，ESG 資訊平台預計 2023 年 7 月 3 日上線，證交所後續並參酌國際準則發展，持續完備資料庫內容。

（三）研議建置 ESG 評鑑

為建構市場永續價值文化，證交所將於公司治理評鑑架構下，強化「推動永續發展」構面權重及質化指標，並參酌 ESG 相關國際準則及評鑑內容，併予考量我國產業特性，篩選具鑑別度、可比性之指標，完備 ESG 評鑑，預計 2023 年完成指標設計，2024 年試行，並視試行結果推動 ESG 評鑑。

（四）編製 ESG 相關指數

近年責任投資已蔚為風潮，ESG 資訊成為投資人決策之重要驅動因素，將持續規劃以 ESG 評鑑結果編製相關指數，並促進指數運用，進而商品化，多元化發展 ESG 商品，以有效引導資本市場資金投入永續發展。

肆、結語

我國股市外資持股占 4 成，外資基於責任投資原則，已將企業對 ESG 重視的程度納入其投資決策的考量。因此，在供應鏈、消費者及投資人端等多方促使下，企業要獲得投資、在供應鏈中維繫地位，勢必要重視永續及 ESG 議題、提升本身因應氣候風險的韌性，並能在永續發展趨勢中尋求商機。

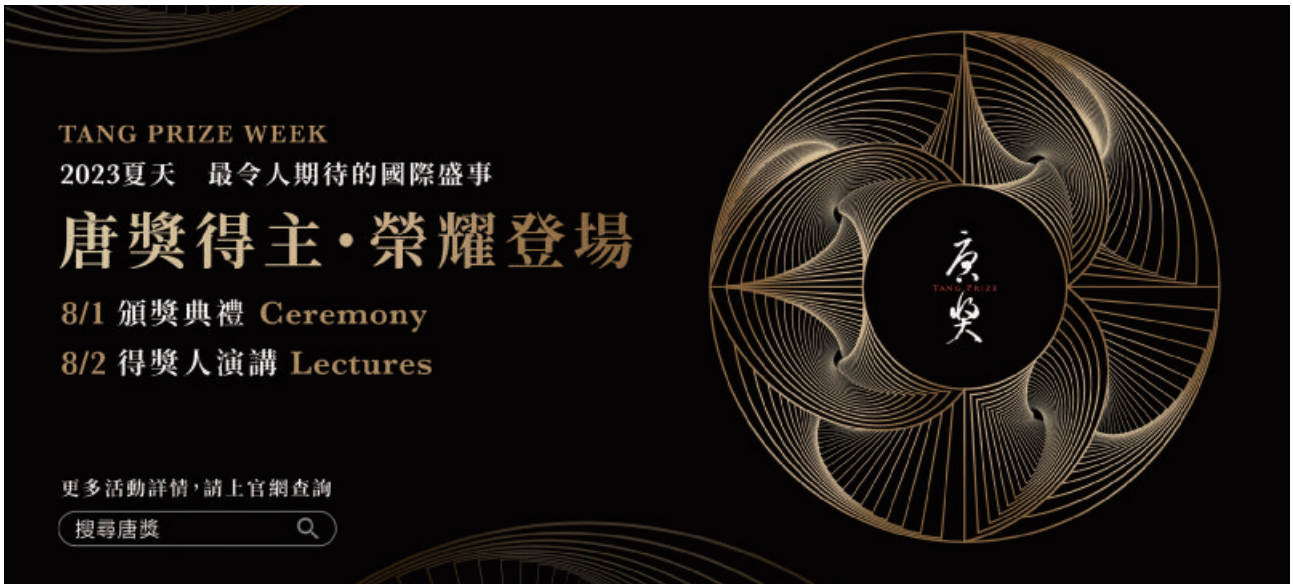
因應氣候變遷及推動 ESG，並非單一政府部門或單一企業的責任，而是每個政府部門、每個企業，甚至是每一個地球公民共同的義務，而且氣候變遷及 ESG 議題涉及不同領域專業，因此，有相當多工作需要公私協力合作才能找出最適的解決方案。

上市櫃公司永續發展行動方案於 2023 年啟動，金管會將視國際永續發展趨勢及國內實務運作情形，逐年滾動檢討修正，結合公、私部門力量，共同協助上市櫃公司邁向永續發展。■

培養下一代人才以解決未來問題

唐獎研補計畫傳承得主智慧

撰文／唐獎教育基金會 劉琬怡　圖片提供／唐獎教育基金會



8 月即將登場的唐獎週，邀請 6 位第五屆唐獎得主正式來台領獎，並與國人分享國際頂尖知識與洞見。

放眼諾貝爾獎等世界學術大獎，只有來自台灣的唐獎創設特有的「研究補助費」制度。唐獎頒給每獎項得主新台幣 5,000 萬元的獎金中，包含了新台幣 1,000 萬元的研究補助費，讓得主自主規劃最長為期 5 年的研究推廣計畫以延伸其影響力與貢獻。唐獎創會董事曾志朗院士說明，唐獎「研究補助費」制度是創辦人尹衍樑博士的遠見與極高的視野，因其看到的不只是現在，而是未來。這是很棒的事，教育是一切！面對人類的困境，時代先驅者如唐獎得主會先看到問題，然後用個人的行動來解決。但問題不會 1 次就解決，未來還有很多的變化，複雜性也會隨著全球互動而增加，因此必須培養下一代，將智慧傳承下去，以永續發展的概念來持續解決人類的問題。

唐獎研補計畫匯集改變世界的力量

唐獎執行長陳振川博士進一步解釋，唐獎研究補助費設置目的是鼓勵得主推廣理念，傳承得主精神並鼓勵該領域之研究與發展。有些得主將經費用於延伸研究計畫，如第四屆永續發展獎得主珍・古德的「塞內加爾東南部野生黑猩猩保育及研究計畫」；有的志在傳承、培育下一代，如第四屆漢學獎得主王賡武設置的「林娉婷女士紀念獎學金（Margaret Wang Memorial Scholarship）獎助東南亞漢學研究」。唐獎自 2012 年成立至今，總計有 30 個研究補助計畫正在陸續進行或已經完成。

「很多得主一生都投入研究，但他個人可能還有很多想要完成的夢想，新台幣 1,000 萬元的贊助經費讓得主能自行執行或委託給學校、NGO 等單位去進行與過去

唐獎第三屆永續發展獎得主維拉布哈德蘭．拉馬納森運用唐獎研究補助費指定加州大學聖地牙哥分校 NEATLabs，由主持人 Jyoti Mishra 教授帶領進行氣候變遷韌性研究。

研究相關或教育推廣的工作。每一點滴的投入和累積，將匯集成改變世界的力量；也播下希望的種子，有機會開出美麗的花朵。」

究竟唐獎得主們曾完成了哪些研究補助計畫呢？以下是分別從永續發展、生技醫藥、漢學與法治唐獎 4 獎項領域所選出的代表性計畫成果：

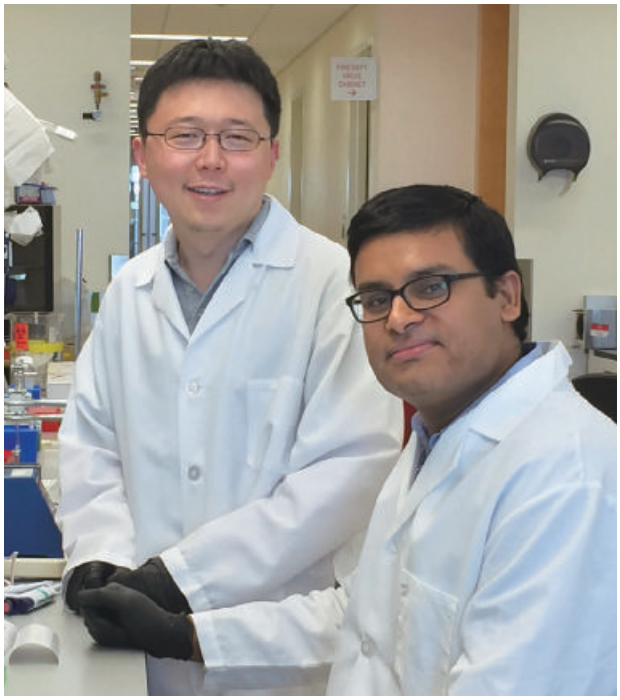
氣候災難創傷影響認知與大腦額葉功能

地球暖化加速了極端氣候和環境災難的發生，唐獎第三屆永續發展獎得主維拉布哈德蘭．拉馬納森運用唐獎研究補助費指定加州大學聖地牙哥分校 NEATLabs，由主持人 Jyoti Mishra 教授帶領進行氣候變遷韌性研究，近期在氣候變遷期刊 PLOS Climate 發表最新研究報告，指出直接暴露於野火等氣候災難創傷者有顯著的認知缺陷，尤其是在視覺干擾下，處理資訊和做出決定方面有更多的困難，這對他們的日常生活與社交能力有不良的影響。該研究報告不但量化分析氣候災難創傷對於大腦功能與認知能力的影響，更提供受災社區重建和個人康復的關鍵資料，也有助做為神經—認知治療的標的。

另一方面，透過同步的腦電圖偵測大腦神經功能，顯示直接暴露於野火者之大腦額葉—頂葉具有較強的受刺激活動訊號，由於認知能力的關鍵是額葉與頂葉區域的活動，推測該活動訊號為對受野火影響受試者認知控制的補償機制，表明他們實際上付出了更多的認知努力，但仍然表現不佳。這些發現與創傷後壓力症候群（PTSD）患者的反應相似。研究總結指出，隨著氣候暖化，愈來愈多人將會暴露於極端氣候，尋找加強韌性的途徑愈顯重要。因此，該研究透過提出可能的神經—認知治療標的，提供面對氣候變遷引發之極端氣候的應對之道。

張鋒致力推動生醫科學教育

唐獎第二屆生技醫藥獎得主張鋒，2016 年來台參與唐獎活動時與學生交流互動留下深刻印象：「唐獎試



唐獎第二屆生技醫藥獎得主張鋒（左），將研究補助經費提供給致力推廣科學的非營利組織，推展生技醫藥科學教育。

著讓更多人關注科學、參與科學。我認為長遠來說，這些會產生豐碩成果，因為將激勵年輕學子接觸科學，進而成為科學家，帶來許多對世界產生正面影響的新發現。」樂於培育年輕學子投入科學的他，將唐獎的研究補助經費提供給致力推廣科學的非營利組織──科學協會（Society for Science）成立「張鋒 STEM 教育關懷基金」，自 2017 年到 2022 年，透過 3 項計畫推展生技醫藥科學教育。

此 3 項計畫包括生技醫藥相關之《科學新聞》文章發布、《科學新聞》進入高中計畫、英特爾國際科學展（Intel International Science and Engineering Fair，ISEF）的「教育關懷日」。《科學新聞》的實體雜誌在全球流通超過 12 萬份，此計畫規劃製作和出版 36 篇與生技醫藥相關之《科學新聞》文章，刊登主題包括新冠肺炎疫情（COVID-19）和伊波拉治療、鴉片類藥物流行等；「進入高中計畫」則為 STEM 教師提供教學指引，將《科學新聞》的文章設計成教材，改變課堂與科學互動的方式，共有超過 5,000 所高中積極參與，1 萬 7,000 名教師藉此讓學生投入開創性的科學工作；「教育關懷日」旨在激發當地國、高中學生的好奇心和創造力，培養他們對學習的終生熱愛，5 年來已在不同的城市舉辦。

第一屆唐獎漢學獎得主余英時教授，將唐獎研究補助費委託中研院歷史語言研究所設置「余英時先生人文研究獎」向全球開放申請，鼓勵年輕學者投入人文研究領域。

余英時獎助年輕學者完成論文與專書

第一屆唐獎漢學獎得主余英時教授在 2014 年獲得唐獎殊榮後，為鼓勵年輕學者投入人文研究領域，為傳統文化注入新生命力，將新台幣 1,000 萬元的唐獎研究補助費，委託中研院歷史語言研究所設置「余英時先生人文研究獎」向全球開放申請，獎助範圍涵蓋歷史、語言、考古、哲學、宗教……等漢學領域，自 2015 年至 2019 年為期 5 年，經過嚴謹的評選程序，5 屆共有 30 名優秀的博士生或年輕學者獲獎，順利完成論文或專書寫作並深受鼓舞與啟發。

中研院副院長黃進興院士回憶，每一屆申請得獎者的資料、評審報告余老師都很認真閱讀，他轉述余教授的話：「你們選出來的人真的是千挑細選，都是非常棒。而且你們的評審非常嚴格。」舉辦幾年下來可長可久，也累積了相當豐厚的傳統，所以余老師個人感到非常的欣慰。

透過「余英時先生人文研究獎」也將余教授傳統「士」的理念傳承下去，研究獎得主之一、現任中研院史語所助研究員孔令偉獲獎後說：「人文研究經費相較於自然科學並不是那麼容易取得，在唐獎跟余英時先生慷慨資助之下得以完成學業，我非常感念。忝獲余英時人文研究獎，給我一些人文關懷的自我期許，因為我覺得不能辜負余先生對我們這些後輩的關愛，自己也有一些責任來為學界或者是為台灣社會做一些事情！」

奧比・薩克思設立信託紀錄南非制憲史

第一屆法治獎得主奧比・薩克思，運用新台幣 1,000 萬元的研補經費成立「奧比・薩克思憲政與法治信託」，以非營利組織的運作模式，紀錄與保存南

第一屆法治獎得主奧比．薩克思（右），運用研補經費成立「奧比．薩克思憲政與法治信託」，紀錄與保存南非制憲史與南非憲法法院的創建史。圖左為唐獎教育基金會陳振川執行長。

非制憲史與南非憲法法院的創建史。前者透過相關資料的建檔與數位化、專書與有聲書的出版、電影拍攝等作法，完整記錄南非如何從 1 個實施種族隔離的不平等社會轉型成憲政民主國家的艱辛歷程。後者撰寫民主南非前 3 任首席大法官的傳記，內容從個人回憶、曾作出的法院判決到演講的精選摘錄等，也寫下南非憲法法院建立與運作的故事。將南非制憲的歷程轉成知識遺產，傳承給下一個世代。

此計畫也號召了許多慈善團體與 NGO 組織合作，開辦 1 場南非新憲法與民主前世今生的展覽，展示南非民主開創至今各式珍貴史料，包含南非憲法法院建築的設計過程、自由民主鬥士們寶貴的口述留影與在地藝術家的時代創作，反映過去的集體回憶，更表達人民對於人性尊嚴、人權保障與法治的渴求。「奧比．薩克思憲政與法治信託」的各項計畫不但吸引全世界的關注，也獲得美國一些慈善基金會與駐南非大使館等單位的經費贊助，後續因緣際會與有同樣理念的憲法山信託合作後，參與者和資助者名單更呈指數級增長。回顧過去 5 年的豐碩成果，奧比．薩克思感激地說：「若沒有唐獎基金會，就沒有奧比．薩克思憲政與法治信託。」

8 月唐獎週即將登場

看完這些唐獎得主的研補計畫，您是否也想進一步認識他們呢？與您分享 1 個好消息，礙於疫情順延 1 年舉辦的唐獎週活動，8 月份即將榮耀登場，6 位第五屆唐獎得主將正式來台領獎，並與國人分享國際頂尖知識與洞見。 8 月 1 日將舉辦第五屆唐獎頒獎典禮、8 月 2 日將於福華文教會館卓越堂進行為期 1 天的唐獎得獎人演講，精彩可期！ 8 月 3 日還將同場加映「唐獎台灣生技論壇」，邀請 3 位發現新冠肺炎 mRNA 疫苗關鍵技術，救命無數的生技醫藥獎得主與台灣產官界代表面對面交流對談，歡迎關注唐獎官網與臉書的最新活動訊息，踴躍報名參加。■

合組式產業控股最重要的成功關鍵是什麼？

撰文／台灣產業控股協會　圖片提供／台灣產業控股協會

回溯大聯大成立之前，子公司世平和品佳兩大集團其實都曾運作併購，或被探詢併購可能，為何直到籌組產業控股模式，才引領企業邁入新的里程碑？又是哪些外在環境促使領導者思考產業控股的管理架構？

「產控相談室」節目第一集由資誠聯合會計師事務所副所長林鈞堯（左）擔任主持，並與台灣產業控股協會理事長黃偉祥（右）針對大聯大的產業控股經營心法進行精彩對談。

為推廣產業控股模式，台灣產業控股協會（TIHA）以 podcast 節目「產控相談室」，在第一季「產控心路」的主題中探討產業控股的運作及經營心路，讓聽眾藉由生動的對談，一探產控經營心法。

節目首播的第一集主題是「合組式產業控股最重要的成功關鍵是什麼？」，由資誠聯合會計師事務所副所長林鈞堯擔任主持，並邀請台灣產業控股協會理事長黃偉祥進行對談，了解大聯大以產業控股之姿誕生的起點，並一探其如何藉由新產業控股型態，推動規模化成長。

以下為本集節目對談精華：

Q1：大聯大身為台灣產業控股公司的先行者，當初是哪些大環境因素，使得您開始思考發展產業控股策略？

答（台灣產業控股協會理事長 黃偉祥）：說實在話，我起初也是靠併購來壯大企業體，就是所謂的吸收式合併。這在大概 2000 年左右，是很常見的企業經營手段，尤其當時資本市場活躍，通路公司皆持續透過併購壯大規模成長，整體產業大整合態勢愈來愈明顯。但，我很快地發現，這條路再繼續走下去，產業流於惡性競爭，結果往往不盡理想。

當時企業營業額明明呈現大幅成長，成長卻沒能同樣反映在獲利，只能用崩盤式表現來形容。也因此，我開始思考還有哪種併購方式，能讓被併購的企業繼續保有表現空間，這是併購行動很重要的關鍵。

後來因緣際會下，得知產業控股模式，第一時間促成世平、品佳兩大集團的控股合作機會。投入後更發現，在這個模式運作下，中小企業雙方可以好好整合資源、留住人才，形成好的合作關係，能夠「做大、做強，共好、共贏」。

Q2：您認為產業控股有助解決哪些台灣產業面臨的問題？

答：現階段企業面臨的主要困境是人才缺口，深究原因是企業規模化不足，而這也就是我推動合組控股的原因。

產業控股式併購對於中小企業而言，是可以持續成長的模式，透過產業資源不斷整合，克服國際化、轉型升級難題，甚至委由控股公司專業治理，人才機會多，更有機會達成遠大目標、實現企業永續。

Q3：回顧發起成立大聯大控股的世平、品佳是業界內有名的「世仇」，想請理事長談談「世仇」決定攜手合作的關鍵轉折為何？

答：只能說，有緣千里來相見！當然，我和品佳的陳國源董事長以前就曾有幾面之緣，只是一直沒機會深談。直到 2004 年底的供應商年會上，大概氣氛輕鬆，我們聊得比較深入，共同聊到同個話題──若通路產業持續惡性競爭，結果必定很慘。

結果愈聊、愈發現我們 2 個人都還蠻有使命感，認為與其在惡性競爭、賺不了錢的產業當龍頭，真的是對不起員工、也對不起自己，不如試著找出方法，改變通路產業環境，讓龍頭當得與有榮焉。後來蠻幸運找到專家，建議我們採取控股模式，嘗試解決上述提到的企業難題。

在傳統企業併購的運作裡，主要僵持在人才去留、公司存續問題，而成立產業控股又即將面臨未曾面對過的問題。於是後續在專家安排下，也拜會金管會、經濟部商業司等事業主管機關，逐一克服具體細項，大聯大才能成立全台灣首家「多合一」的上市公司合組產業控股的案例。

這一切是天注定，所以最後還是那句話──有緣千里來相會。

Q4：大聯大成立後，企業內部整合是極大挑戰，要面對非常複雜的企業文化磨合，請您談談產業控股的整合經驗與理念？

答：我認為，經營產業控股最辛苦的階段在於剛成立初期。當然，在決定合作前，已經和陳董洽談半

年，基本上對於未來組織願景有共識，定調「前端要分才會拚，後端要合才會贏」的組織架構模式，所以在合組控股後，首要協助後端整合，來共同面對主管機關與投資人，企業組織定位清楚。

很顯然的，這就是重塑式變革管理，將原本各自上市的世平、品佳下市，合組成大聯大上市。合組控股強調的是共治管理，這更講究建構有效的團隊領導變革管理，包括建構願景、溝通願景，讓原本世平、品佳組織內部的員工願意繼續為了願景而努力。

另外，還要「適時創造小勝」，以利集團組織文化能夠真正植入。還記得當初大聯大控股成立，期許要成為「亞洲第一電子通路」，改善通路環境就是集團的奠基，透過「ROWC 管理」改善競爭關係，讓集團願景慢慢變得清晰，也使得組織發展、執行整合相對和諧。

對於推動產業控股，共治管理是關鍵重點，必須先凝聚共識、再去整合行動。而一旦確定整合，所有人都要堅持，相信累積之下才會愈來愈好。

Q5：大聯大合組產業控股集團之後，歷經磨合期、又推動組織變革，財務數字才不斷成長到世界第一的水準。而在這段歷程裡，您認為是哪些管理機制，讓競合關係產生效益，使得所有子集團共好、共贏？

答：如同剛剛所說的，大聯大控股乍然橫空出世，在籌組初期，內部不懂得管理機制，也沒有人指點。當時第一個重要的信念，就是要建立互信機制，讓兄弟公司和控股公司之間產生信任感，尤其是一些潛在「世仇」公司關係，有賴信任溝通化解。

因此大聯大第一步先要求每個月例行的「執行長會議」（CEO meeting），集團子公司要匯報當月財務報表，所謂的財務透明化就是信任感的起點。雖然初期難免表現不佳會緊張，不過唯有集團內部成員願意坦誠布公，才是信任的良善開端，就我現在來看，這是初期最該被重視的歷程。

秉持著基本的信任、尊重基礎之上，逐漸讓世平、品佳和陸續加入的子公司有溝通默契，後來控股愈做愈好，一反過去世仇的惡性競爭心態，兄弟公司間不再有割喉戰，很多無形的綜效慢慢浮現。

後來大聯大還有很關鍵的管理機制，就是訓練控股成員、持續和子集團溝通，進一步了解組織通盤整合，消弭子公司的相對不公平感，並透過董事會運作，在董事會上取得充分共識，這是我帶頭執行整合非常堅持的原則。事後證明，這是控股集團內部形成信任的根基。

所以我常說，好的控股管理機制需要很大量的訓練、信任、溝通。的確，大聯大的運氣蠻好，很快展現合組控股的績效，就像我剛剛一再強調的，適時創造小勝，更能凝聚控股集團。

歷經了併購成長、組織綜效兩大變革階段後，大聯大控股在 2016 年邁入第三階段整合，期望能藉由後端整合，減少重複投資的成本。我覺得那段歷程是不斷學習典範標竿的成果，使得大聯大一直不斷向上推升。

站在現在，回想剛成立大聯大控股，當初一定很難想像能達百億規模。只要有心做好控股機制，我一直深深相信，台灣中小企業透過合組控股，未來有一天會發現，結果遠超乎你的想像。

Q6：您認為，合組式產業控股的策略能夠奏效，最重要的成功關鍵是什麼？

答：我再三強調，產業控股其實就是「共治管理精神」。董事會形成好的提案共識，往下展開到子公司，就是管理上常說的──策略一步一步實現。

而這必須透過好的董事會、控股團隊推動。不可諱言，董事會運作絕對是重要環節，尤其是獨立董事，畢竟在控股集團創立前期，所有合作公司前身都是中小企業，習慣獨立決策，鮮少有自覺要和其他創業者共同決策，但投票決容易引起相對比較大的衝突。

當然，董事會成員或獨立董事，剛開始都不會是

完美的，但更重要的是，如何讓每位董事發揮角色，充分發表多元意見，形成好的決策。

一旦產業控股合組成功，即將面臨的是初期赤裸裸的財務揭露、共治，此時此刻，相對獨立且公正客觀的董事會顯得格外重要，可以主持正義，說服控股團隊執行董事會的結論，直到今日，大聯大控股的內部決策還是仰賴共識決，相較於投票決的效率，共識管理反而更加重要，而且我覺得一定要透過董事會展開。

這必須從合作的源頭談起。過去 2 個完全沒有交集的公司，既然願意籌組產業控股上市，代表胸懷理想某種程度要接近，各自的核心業務最好也要有一定的水準，所以說，慎選合作夥伴相當重要，最理想的當然是強強聯手，但難免強弱合併，或中強、中弱合併。

無論如何都是為了長遠的共榮共好，比起力求眼前合組產控績效見效，兄弟公司更應該在磨合過程裡產生信賴，放眼未來 5 年、10 年後，尋求集團合組控股更好的績效，才是長期目標。

裡頭還牽涉很多溝通管理機制，但只要集團內部各司其職，角色扮演對了，就是成功的關鍵。當子公司看到集團控股確實能創造綜效價值，公正合理的控股值得信賴，那麼我相信未來的成功指日可待。

共好共贏
汲取成功經驗打造產業生態圈

藉由黃偉祥理事長的經驗分享中，會發現合組控股的致勝關鍵在於「共治管理」，透過管理機制，可讓合組的企業擁有共同的使命感，亦能逐漸消弭隔閡，達到競合目標。

台灣產業控股協會的成立，即是藉由合組產控的成功經驗分享，推動產業控股競合管理概念，期許未來促成台灣產業形成更多合作結盟，締造產業共贏生態圈。■

【歡迎收聽本集 Podcast】「產控相談室 EP.1」
合組式產業控股最重要的成功關鍵是什麼？

歡迎加入
台灣產業控股協會官方 LINE@

並轉發分享好友，一同掌握最新
產控知識內容及節目資訊。

產業控股如何形塑共同的企業文化與願景？

撰文／台灣產業控股協會　圖片提供／台灣產業控股協會、Shutterstock

在世平、品佳攜手共組產業控股後，友尚、富威、凱悌、詮鼎、大傳也相繼在不同時間點，加入大聯大控股，並在共同企業文化的凝聚下，創造出優異的綜效表現。究竟企業如何在合組產控的過程中，建構出共同使命及企業文化，實現產業控股的目標願景？

本集節目邀請到大聯大控股／友尚集團董事長曾國棟（左）針對合組產控過程的企業文化及願景與台灣產業控股協會理事長黃偉祥（中）進行精彩的分享。

繼絲頻道首集開播，深入淺出暢聊產業控股的成功關鍵心法，「產控相談室」於第二集邀請到大聯大控股／友尚集團董事長曾國棟，與台灣產業控股協會理事長黃偉祥進行對談，針對合組產業控股過程中的組織變革，分享其中的願景領導胸襟。

以下為本集節目對談精華：

Q1：在競合關係的前提下，如何形塑共同的企業文化與願景？

答（台灣產業控股協會理事長 黃偉祥）：每間公司都有屬於自己的企業文化，包括固定的決策取向或行為模式，就算雙方決定合作整合控股，也很難在第一時間形成一致的企業文化。試想 3 家公司，過去完全都不認識彼此，現在卻要一起共事，當然先決條件要讓團隊成形。

以大聯大控股成立初期，世平、品佳的結合，就是秉持要成為「亞洲第一電子通路」為新願景，還記得當初訂定的核心價值觀是「團隊、誠信、專業、效能」，所幸這些核心價值觀可以和原先企業文化相容。

尤其誠信是非常重要的事，畢竟兄弟公司講求「誠實以告」，對客戶的承諾也要誠信，否則馬上破壞互信機制，團隊大概就沒辦法成形。

為了妥善傳遞核心價值觀，而不至於和子公司企業文化互斥，大聯大成立的第一步，就跑遍合作的兄弟公司各據點辦公室，與所有部門主管對話、尋求共識凝聚，傳遞「希望例行內部決策行為可以落實核心價值觀」。

而每個核心價值觀都有關鍵指標，在清楚溝通大願景後，接下來會制訂策略、目標、關鍵指標，透過各個子集團執行長的績效 KPI，在組織內層層遞進，讓每個層級在同個指標下，都有相同的目標策略，大家的決策模式會更接近。

經由一連串的目標策略磨合調整，會潛移默化地影響企業的資源規劃（ERP）取向，使雙方最終決定大致相符，引導行為模式變成新的企業文化，久而久之也逐漸落實、深入企業文化。但必須說，這真的需要很長一段時間。

總而言之，在大聯大控股定義裡，團隊是個大家庭，一定要「以大局為重」，甚至必要時能夠「犧牲小我、完成大我」。

答（大聯大控股／友尚集團董事長 曾國棟）：每間公司原本就有企業文化，而在產業控股架構下，最特別的是，既能讓子公司保有一部分本我文化，又在合作過程裡產生新文化，「新舊融合、異中求同」，是產業控股融合的典範。

Q2：回歸到「友尚」本身，就了解，友尚在業內可謂是亞太區第二大企業體，也是 2005 年大聯大第一波拉攏徵詢合組的對象。但友尚並未在第一時間加入，也沒答應其他企業併購機會，反而以「後進」角色成為合作兄弟。想請問曾董如何看待當年各方洽談併購的機會？

答（大聯大控股／友尚集團董事長 曾國棟）：其實當初「品佳」陳國源董事長徵詢友尚合作控股的意願，我第一時間是贊成，的確也覺得這合作模組可行，只是內部未即刻立案討論加入與否，拖延擱置數月後，「世平」和「品佳」2 家世仇先結合。友尚沒跟上第一波的籌組，大概是這樣的心路歷程。

當時的想法其實非常贊同合組控股型態，畢竟產業共同面臨競爭，利潤愈來愈低，生存空間一再被壓縮，要去打「國際盃」相對困難，將來必定會產生問題。所以我認為，如果能藉由整合來施展更大的力量，的確很不錯。

Q3：在 2010 年左右，友尚其實可以繼續併購其他企業，也有其他併購合作機會。想請問曾董為何最後決定加入大聯大團隊？

答（大聯大控股／友尚集團董事長 曾國棟）：首先，對當時的友尚來說，最大的風險就是，營收 6 成比例集中在特定客戶身上，這就算繼續併購，風險一樣存在，沒辦法完全解決首要問題。其次，我總有一天會面臨退

休，考慮到企業永續面，最佳狀態是變成更大的企業體，落實經營權和股權分立，靠專業經理人營運比較妥當。

一定要做某些事才能達到永續，就我看來，永續經營的首要重點是產品線穩固與否，假如有單一產品的營運占比極高，就容易發生危機，而這是併購沒辦法解決的問題。

回溯當年決策的思考點，賣給雙 A 是 1 個選項，不過那時年輕、還有幹勁，並無迫切要併購的原因，而且加入美商，還可能讓台灣廠商變成世界第一的願景化為泡影。反觀加入大聯大，心態上沒有感覺賣掉公司，加入團隊打世界盃，還可以和美商抗衡，更有機會可以追逐成為「世界第一」的夢，於是我被說服了。

所以在我做了決定之後，提筆寫了 1 封信給員工，我說：加入大聯大其實沒有什麼改變，只是讓大家變得更強壯，變成 1 個團隊可以打世界盃，沒什麼壞處。現在看來，的確是不錯的結果。

Q4：現在兄弟公司相繼加入大聯大控股，儼然已經形成了新的企業文化、甚至新的願景雛形。想請問曾董，會不會擔心一己之力居中有所衝突？

答（大聯大控股／友尚集團董事長 曾國棟）：既然結婚就不能離婚，不能離婚就要認同理念，沒必要執著糾結「一席之地」。

一旦決定加入，就要懷抱「無論有沒有我都沒關係」的覺悟。很簡單，只要心裡抱持著「大聯大好」，無論生意是否在友尚都無所謂，必須帶領友尚員工認同大聯大。

「將權力外放，不一定非得自己當頭。」這也是在整合過程中想通的道理。畢竟友尚也是共同創辦人交棒給我當老大，30 年過去，老大和老二沒什麼差別，一樣有股權、薪水，差別只在老大責任比較大。

同理套用大聯大控股情境，在這麼有體系規模的控股集團裡，如果每個人都想當老大，這件事一定談不成；若每個人都想當老二，沒人要當老大也不成。一定要有「1 個人」願意當老大，「很多人」願意當老二，才能和諧相處，這是很重要的關鍵。

Q5：現在在談產控架構，強調的是「共識決」，大家共識決定新的組織發展走向。在大聯大合組產業控股的過程中，將 7 個子集團整併成 4 個子集團，想請問曾董，當時的時空背景為何要做這件事？又是如何透過組織變革策略來完成目標？

答（大聯大控股／友尚集團董事長 曾國棟）：一直以來都說，前端要分才會拚，後端要合才會贏。後端合了，但若前端始終沒有相對一致的作法，結果還是不盡理想。

回頭務實解決銀行額度、產品線衝突等問題時，認為某種程度的整合也許更好。但整合過程還是很多爭議，也差點破局，只是我覺得，第一代不整合，未來第二代由專業經理人接手後，整合一定更困難，乾脆放手一搏。當然後來也是很民主解決，由該企業自行決定加入整合哪一家企業。

至於組織變革，後來則摸索出 1 套蠻聰明的管理模式，就是「設定 KPI」。KPI 加權報告一目了然，落後者會設法居上，看似無為而治，卻是很有效率的做法。

Q6：大聯大成立這 17 年來，從一開始因市場競爭而團結合作，到現在彼此信任、建立共同願景，大家能心平氣和坐下來溝通共識，想請您們分享其中精彩故事？

答（台灣產業控股協會理事長 黃偉祥）：當時真的很幸運說服「友尚」加入大聯大產業控股平台，很快地變成亞洲第一電子通路。換句話說，我們第一階段願景目標幾乎達成，所以大聯大開始思考第二階段願景，也就是產業首選通路標竿。如何訂出 2020 年的績效目標，當中牽涉很複雜的討論。

對此，「董事會」是集團最高權力機構，做出決定，底下就是跟進執行，一路走來都獲得一定的績效表現及成長。很慶幸讓曾董擔任策略長，更有發揮空間，凝聚各方並進行充分討論，由董事會形成決策共識，兄弟公

組織變革過程中，凝聚願景共識，便能牽引兄弟公司堅持朝同個方向前進，這也是合組產業控股「共好、共贏」的目標展現。

司就會共同堅持。

答（大聯大控股／友尚集團董事長 曾國棟）：整合是相當不容易。光是當初說服董事會委託外部顧問整合，第一天就寫了宣言，提倡「犧牲小我、完成大我，不要本位主義」。當時談得成功就是共好雙贏，沒談攏就是破局，中間一度也不確定能否整成功，幸好後來是成功的。

Q7：整個組織變革過程裡，一定還有很多大大小小的推動和變革，內部如何與子公司的創辦人、董事會甚至員工溝通、爭取支持？

答（台灣產業控股協會理事長 黃偉祥）：基本上大聯大已經形成「董事會決」，所有組織變革一定經由董事會通過，而執行長就負責執行。大聯大清楚界定董事會、執行長職權範圍，舉凡涉及組織改變、願景改變，都是董事會決策權限。

回歸組織變革的要領，建構願景、溝通願景，最重要的是訂出目標、鼓舞士氣，排除變革障礙。而在這過程中，溝通、尊重很重要，一旦決定變革就要堅持走下去。腳步也許慢一點，但變革前進方向不會改變。

答（大聯大控股／友尚集團董事長 曾國棟）：在變革過程裡，有某部分很獨裁，但也有一部分很柔軟，得等待自體發生改變。比方說，在討論企業經營 ERP 系統方案時，每個管理者堅持的管理模式都不同，也互不妥協，根本沒辦法更換系統，直到後來半強迫主導更換系統，才終於完成系統更新任務，也熬過過渡期。所以我認為，有時候是民主，有時候得要半獨裁，否則連更換 ERP 系統都做不了。

Q8：對於有意要合組產控的後進企業，或想加入產控的企業，是否有經驗分享、建議？

答（台灣產業控股協會理事長 黃偉祥）：合組產業控股必須慎選對象，盡量選擇企業文化接近的夥伴；再來則是默契、信任感，要對未來綜效產生方向有共識，

一旦決定組織重組，就要形成好的董事會運作機制，由董事會指示執行，才能發揮真正的共治管理。

才能進一步討論整合，否則會產生決策管理衝突。

而一旦決定組織重組，就要形成好的董事會運作機制。由董事會指示執行，相對會容易得多，也才能發揮真正的共治管理，後續也才能持續進步演化，讓董事會進入有效、專業的管理，領導公司起飛成長。總而言之，好的董事會、好的執行長，績效就會出來是天經地義的事情。

答（大聯大控股／友尚集團董事長 曾國棟）：整合的時候，人一定要對，大家的觀念要一致。「結婚容易，不想離婚就要包容」，整合總會碰到問題，但發生問題時不要過度在意、責怪。《孫子兵法》裡談勝利，無非是「win and benefit」，「無勝有利」最好，做生意的目的就是獲利。回歸到老二哲學，只要能獲利，真的不一定要當老大。

如果有機會整合成更大的企業體，便可挑戰更大的市場。但在整合過程裡，也許會失掉權力，而當你失去權力，就要懂得平衡心態。

建立共同願景 迎向組織變革未來

「前端要分才會拚，後端要合才會贏」，這是建立共同願景的過程，儘管各子集團各自在業務端經營品牌，但藉由「董事會」的共識決，在組織變革過程中，凝聚願景共識，便能牽引兄弟公司堅持朝同個方向前進，創造出意想不到的組織發展及優異綜效，而這也是合組產業控股「共好、共贏」的目標展現。■

【歡迎收聽本集 Podcast】「產控相談室 EP.2」
產業控股如何形塑共同的企業文化與願景？

歡迎加入
台灣產業控股協會官方 LINE@

並轉發分享好友，一同掌握最新
產控知識內容及節目資訊。

產業升級與人口結構變化 推進全球生技產業

建構城市永續發展藍圖 幸福台中進行式

撰文／臺中市政府　圖片提供／臺中市政府

創全台最便宜的台中市「雙十公車」政策獲熱烈迴響，透過減輕乘車負擔的誘因，讓市民漸習慣以公車作為日常的代步工具。

城市的政策規劃、經濟發展、公共建設和市民幸福指數，每個環節都要面面俱到、均衡兼顧。

台中 PM2.5 創新低 空氣品質歷年最佳

臺中市政府積極守護空氣品質、維護市民健康！根據行政院環保署資料顯示，去（2022）年台中空氣品質為歷年最佳，PM2.5 濃度創歷史新低，首度降至 12.7 微克，成功低於國家標準 15 微克；且去年累計空品不良日為 11 天，較 2018 年空品不良日大幅減少 49 天，改善率高達 82%。

台中市長盧秀燕表示，她上任後制定「藍天白雲行動計畫」，將空品改善視為最高目標之一，許多從小到大住在台中的民眾，應可感受到過去 4 年台中空氣品質確實有改善，而去年更是第一次成功翻轉，將 PM2.5 降至國家標準之下，甚至接近美國空品標準的 12 微克。感謝市民朋友配合及公私部門合作推動污染減量，臺中市政府會繼續努力，推動空品再提升，讓市民有感，使台中市常見藍天白雲。

台中市為全台第二大城，市府在空品改善上積極導入新興科技，皆有顯著成果並在國內外屢獲佳績，包括「建置雲端影像智慧辨識平台監控工廠污染排放」

「藍天白雲行動計畫」奏效，台中成為中南部第一個符合國家空品標準的城市。

獲「2021 智慧城市創新應用獎」；「機車污染 AI 辨識系統」及「精進空品感測器物聯網發展計畫」獲「全球智慧城市展覽會──2022 智慧 50 大獎」；「機車污染 AI 辨識系統」獲「2022 亞太暨台灣永續行動獎」亞太銀級與台灣銅級；「精進空品感測器物聯網發展計畫」獲亞太與台灣永續行動雙料金級等。

針對固定污染源，市府亦秉持「先公後私、先大後小」的原則成立專案小組，透過強力稽查，促使台中火力發電廠用煤量從 2018 年的 1,597 萬公噸減至去年的 1,234 萬公噸，4 年來減煤量全國第一；且不只 PM2.5 改善，包括台中市境內的硫氧化物及氮氧化物排放量，合計減量全台最多，成功帶頭讓西半部各縣市的空品都有明顯改善。

完善台中綠色軌道路網 打造交通任意門

台中市自 2021 年起實施「雙十公車」政策，創全台最便宜的「市民限定、乘車優惠」獲熱烈迴響，市民、及其新住民配偶以及在本市就學的外縣市學生，只要持綁定之電子票證搭乘公車，就可以享有 10 公里免費，超過 10 公里車資上限最多只要新台幣 10 元。透過雙十公車政策，台中市真正落實公平正義、補助經濟弱勢，並且達到節能減碳及改善空汙的目標，截至今年 4 月底，完成綁卡人數已經突破 169 萬人次。

台中市配合中央「2030 市區公車全面電動化政策」，全力推動公車電動化，鼓勵公車業者將柴油車汰換為電動公車，針對運量較高、服務區域比較多的市區客運路線，優先以電動公車服務。目前台中市已有超過 200 輛電動公車上路服務，再加上已核定打造中的車輛，全市電動公車將達 408 輛，加速邁向公車電動化城市，提供乘客及用路人更優質的運輸服務，為綠色運輸環境再跨一大步！

提到低碳交通，台中市公共自行車自 2020 年底啟動「iBike倍增計畫」，租賃站點從2019年的329站，統計至今年 6 月已建置完成 1,312 站，不僅站點 3 倍

捷運綠線作為台中首條捷運，不僅要讓城市更為便利迅捷，更以城市綠帶的方式與在地環境共生共榮，實現台中永續運輸願景。

增，更將系統全面升級為 YouBike2.0；為提高民眾使用意願，台中市公共自行車前 30 分鐘內租借免費，民眾多運用於上下學、通勤或短程接駁，以行動力挺環保，累計騎乘人次突破 7,000 萬人次！

台中更於去年 6 月率 6 都之先，導入微笑單車 2.0 電輔車（YouBike 2.0E），透過電力輔助讓市民騎乘時更輕鬆、更省力，上路第一週累計租借人次就高達 10,712 人次，提升民眾轉乘方便性及意願，有效降低私人運具使用，達到城市低碳節能、健身休閒的自行車建置政策目標。

台中捷運綠線全長約 16.71 公里，全線 18 座車站皆以綠建築標準打造，既通風又明亮，路線從北屯總站順行文心路再到高鐵台中站，串聯台中市商業繁華地帶，成為通勤通學、觀光、商務的重要交通管道，更透過高鐵與台鐵的轉乘串聯，不僅便利南來北往旅客，亦是市民出入台中的重要門戶。

市民期盼的第二條捷運藍線綜合規劃，在今年 2 月獲得交通部審查通過並轉呈行政院審議，接下來臺中市政府將積極爭取行政院綜合規劃的核定，早日開工、早日通車，預計與捷運綠線在市區交會形成十字軸線的捷運路網，提供市民更便捷的環保低碳大眾運輸環境。

台中拚經濟！
招商引資帶動產業、提升就業

經濟發展是城市進步的重要動力，台中為精密機械、自行車、航太、風電與光電等產業聚落重鎮，北起與苗栗接壤的大甲幼獅工業區、台中港關連工業區、中部科學園區、台中工業區，一路綿延至影響全世界的大肚山黃金 60 公里縱谷，並擴及彰化、南投、雲林，逐步構建中部地區產業聚落，上中下游垂直整合緊密的供應鏈，成為與全世界企業對接的門戶，更是無法取代的存在，具備優良的「後廠」根基。

因此，盧秀燕市長上任後施政目標首重「拚經濟！拚經濟！拚經濟！」，積極推動會展產業「前店後廠」的經濟模式，加速台中國際會展中心工程進度，目前東側展館進度已達 80%，預計 2023 年完工、2024 年開幕營運，屆時將可提供 2,360 個展攤、12,600 人集會空間，企業可就近辦展，更是國際化城市重要地標；未來西側展館如順利興建，2 館合計近 5,000 攤，將成為台灣最大國際級會展場館，可望帶動台中住宿、交通、餐飲龐大會展商機。

台中市長盧秀燕積極推動「中台灣區域治理平台」擴大合作，8 縣市合體，再創台灣區域合作新典範！

台中市積極打造優良投資環境，根據中央公布數據，今年第一季台中累計有 11 項經濟指標奪冠，其中，經濟部「投資台灣三大方案」中，台中獲得 269 家公司企業投資，全國第一，創造逾 23,000 個就業機會。

依據行政院主計總處統計，台中市去年在 25 至 29 歲年齡層的青年失業率為 5.3%，不僅較前年下降 1%，更是 6 都最低，市府積極輔導就業與創業、帶動經濟繁榮發展，讓市民安居樂業。

臺中市政府為協助青年畢業即就業，積極辦理徵才活動、開發在地優質職缺，更針對青年各階段需求推出「青秀樂台中 就業成功」方案，提供青年一站式就業服務，整合地方及中央資源推出「青年就業金安薪方案」，提供跨域補助金、短期職場適應金、上工獎勵金，更領先全國首創增辦「弱勢青年就業獎勵金」，協助青年穩定就業。

中台灣區域治理平台 8 縣市合作 共同為民眾幸福堅持努力

台中市自 2019 年與新竹縣、苗栗縣、彰化縣、南投縣、雲林縣及嘉義市成立「中台灣區域治理平台」，合作提案累計高達 110 件，包含共同防疫、交通建設、觀光旅遊、農產行銷。

中部地區跨域治理的重大交通建設，也是近年中部最長、經費最龐大的橋梁「台中大肚──彰化和美跨河橋梁新建工程」，歷經 3 位市長，終於在去年 10 月開工，預計 2026 年完工，未來往來台中大肚以及彰化和美，2 分鐘即可到達，達成中彰 30 分鐘生活圈目標。

全球疫情解封，台中市成功爭取台灣虎航自 7 月起，於台中國際機場推出澳門、韓國、越南、日本 4 地直飛航線，中台灣區域治理平台共同攜手台灣虎航及觀光旅行業者，一起熱情迎客，藉由航線帶動中台灣經濟與觀光旅遊，不僅讓中部民眾出國更便利，更讓世界各國旅客看見台中，也看見台灣的美好。

「唯有地方團結，力量才能更強大」今年中台灣區域治理平台也邀請新竹市正式加入，8 縣市總人口數逾 700 萬人，透過串連各縣市互助合作，凝聚共識、解決問題，擴大共享資源，一起為民眾的幸福生活堅持努力。■

台灣上市櫃公司協會

簡介

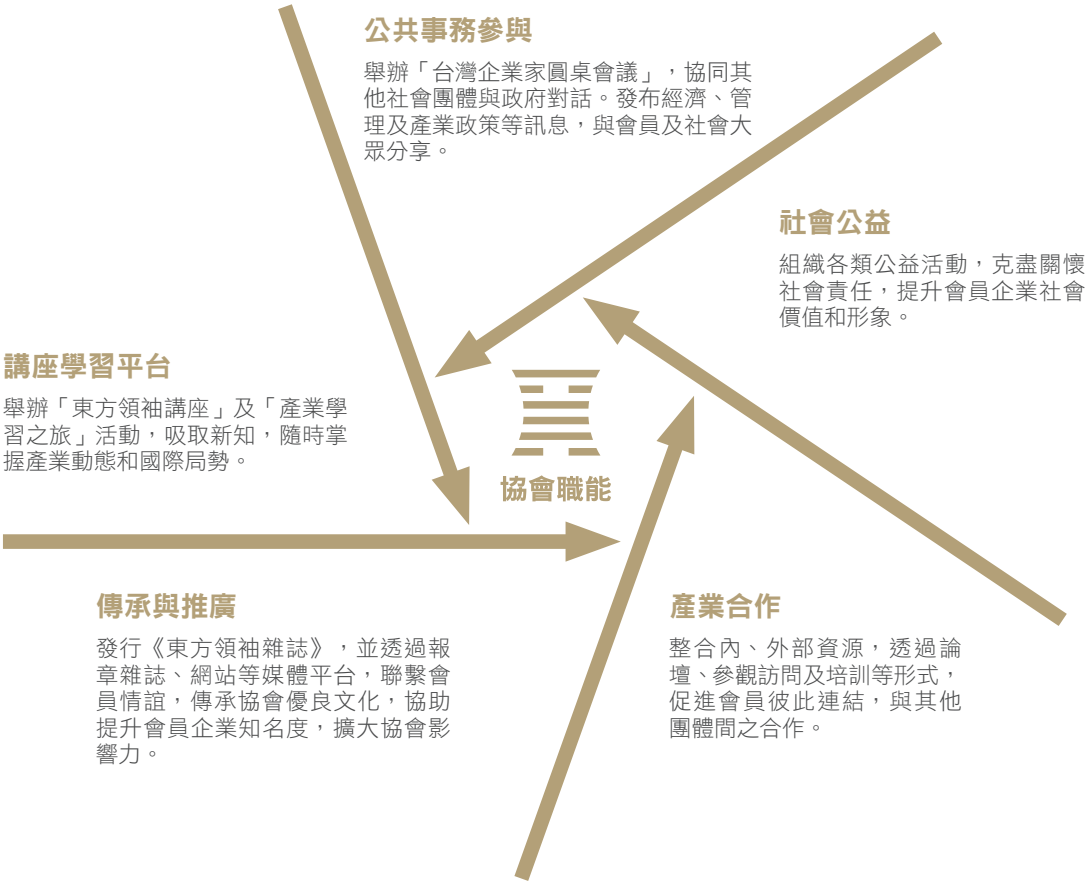
台灣上市櫃公司協會是台灣最主要的上市上櫃企業家協會，協會全體會員總市值占台灣證券市場總市值 20%。協會旨在結合優秀企業家及傑出專業人士，建構相互切磋，集思廣益，共同學習之平台，藉以拓展參與者更開闊視野及更強大競爭力。

重要活動

東方領袖講座
與政府首長有約
台灣女力論壇
社團負責人研討會
台灣青年論壇
產業學習之旅

東方領袖雜誌

台灣上市櫃公司協會所發行之刊物。主要探討新世代工商企業界如何洞察台灣，兩岸與全球工商發展新趨勢，即時掌握企業永續發展關鍵。刊物發行對象為台灣上市、上櫃企業 1,700 位負責人及政府單位。



東方領袖雜誌

探討新世代工商企業界如何洞察兩岸與全球工商發展新趨勢
即時掌握企業永續發展關鍵