

東方領袖雜誌

leaders of the east

焦點專欄

一個黃仁勳撐起台灣產業鏈
深耕台灣股會脫穎而出

全球趨勢

2024 ESG 趨勢與展望

淺談國際 ESG 評鑑與我國 ESG 評鑑之發展

產業脈動

科技驅動高齡商機

迎接健康樂活的老年幸福時光

科技創新引領未來

科研成果計畫推動航太與綠色科技蓬勃發展

科技創新

看見台灣的未來前景



No.18
2024.7

目錄 Contents



焦點專欄

02 一個黃仁勳撐起台灣產業鏈 深耕台灣股會脫穎而出

財信傳媒集團 董事長 謝金河

全球趨勢

06 從 CDP 改版觀察氣候管理發展趨勢

勤業眾信永續轉型服務團隊 營運長 吳佳翰、
執行副總經理 李介文

08 2024 ESG 趨勢與展望

勤業眾信永續轉型服務團隊 營運長 吳佳翰、
執行副總經理 李介文

10 安永 2024 年全球保險業展望 保險業如何透過信任和透明度促進成長？

安永聯合會計師事務所 金融服務產業負責人 張正道

15 淺談國際 ESG 評鑑與 我國 ESG 評鑑之發展

臺灣證券交易所公司治理部專員 駱芷葳

東方領袖

20 前司法院長賴英照：

犯罪行為應納入內線交易規範

22 中信金控首席經濟學家林建甫：

全球供應鏈重組，「短鏈」成趨勢

24 台大醫院院長吳明賢：

以 ICT 為後盾，創造強大醫療數位力

26 外貿協會董事長黃志芳：

台灣有望成為「世界最重要核心」

28 前衛生署副署長張鴻仁：

醫療就是內需，全部都是 GDP

30 台灣大學管理學院名譽教授柯承恩：

台灣雖小競爭力強

女力論壇

34 台灣最具影響力的政經界女性 齊聚交流，再展韌性



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

黃柏濤 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）

王濤智 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

溫珍茵 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 台灣恩梯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

林育中 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 栗有容 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

產業脈動

36 2024 唐獎揭曉

六得主為全球永續指引明路

唐獎教育基金會 劉琬怡

40 科技驅動高齡商機

迎接健康樂活的老年幸福時光

工業技術研究院

44 科技創新引領未來

科研成果計畫推動航太與綠色科技蓬勃發展

國家科學及技術委員會

產業控股

48 產業控股與傳統併購案的差異是什麼？

台灣產業控股協會

53 大聯大行，其他產業行不行？

台灣產業控股協會

地方政府

57 產業淨零轉型

新北六招助減碳

新北市政府經發局

61 智慧臺中綠色交通

實踐 2030 低碳永續城市

臺中市政府

一個黃仁勳撐起台灣產業鏈 深耕台灣股會脫穎而出

撰文／財信傳媒集團 董事長 謝金河 圖片提供／Shutterstock



黃仁勳認為，電腦革命就是 AI 革命，從 PC / NB 開始，再到可以放進口袋的電腦（iPhone），再到可以移到的電腦（機器人），台灣就是這場革命的核心。 攝影／黃鼎翔

真是一點都不誇張，5月26日至6月28日這兩個禮拜，台灣的天空都是黃仁勳，尤其是6月2日黃仁勳在台大的兩小時主題演講，除了科技界大咖爭相到現場聆聽，更吸引多家電視台實況轉播，像是正在台灣巡迴的張學友演唱會。黃仁勳所到之處，無不捲起風潮，很多民眾不知道 AI 是什麼，仍努力從電視轉播中學習 AI 的未來，也展現台灣另一種生命力。

黃仁勳從他喜歡的小吃、夜市開始，最受矚目的是他夥同張忠謀、蔡明介、林百里、蔡明忠吃完鄒記後，

又把張忠謀帶去寧夏夜市吃冰。第二天他把供應鏈夥伴全找到磚窯古早味餐廳，一桌只要 4,320 元，最貴的是芋頭米粉 880 元，這道台灣道地美食，正好跟五月天在北京高喊「我是中國人，想吃北京烤鴨」成了強烈對比。

台灣是 AI 革命的核心

黃仁勳來台灣，每一餐都在尋找台灣味。他說話必稱台灣，不斷強調台灣是在這場 AI 革命的核心點；電腦革命就是 AI 革命，從 PC / NB 開始，再到可以放進

口袋的電腦（iPhone），再到可以移動的電腦（機器人），台灣就是這場革命的核心。這次的 AI 大潮，黃仁勳與台灣的供應鏈緊密結合，他走的方向跟 Tesla 的馬斯克（Elon Musk）大相逕庭。

黃仁勳結合台灣供應鏈，共同將 AI 應用推上全世界，走法跟 Tesla 的馬斯克完全不一樣。在 2017 年馬斯克決定去上海設超級工廠之前，Tesla 其實與台灣的供應鏈緊密結合，最具代表性的是齒輪箱的和大（1536），在最風光的時候，和大股價從 9.8 元漲到 173.5 元，這是 2016 年的事。和大有了 Tesla 加持，2018 年 EPS 4.85 元，但 2018 年 Tesla 把供應鏈完全移到中國，而且與中國簽下零組件 100% 必須在中國採購的賣身契約，台灣的供應鏈就中斷了。除了和大受到衝擊外，台灣汽車零組件產業也整個受到影響。第一輪台灣的汽車零組件供應鏈倒下來，接著中國低利貸款給 Tesla，並且提供土地，馬斯克也把 Tesla 技術傳遞到中國。

馬斯克養大中國供應鏈，接著中國學習到 Tesla 技術，眾多中國車廠應運而生，從比亞迪、蔚來、小騰、理想，後面有華為、小米都加入造車行列，中國的電池產業更在國家補貼中席捲全球 9 成市占率，寧德時代、贛鋒鋰業、天齊鋰業搖身都變成超級大企業，比亞迪更在王傳福卓越領導下，加上巴菲特投資，市值不斷勇往前進。

馬斯克迷信中國大市場，沒想到反被中國市場吞噬，這次黃仁勳大秀台灣，中國在他的 AI 地圖中不見了，顯然他有決心擺脫中國供應鏈，台灣的 AI 供應鏈這次強度也會比預期大，而黃仁勳這次大力挺台灣，也化解中國對台灣施加了一連串巨大壓力。

從 520 迄今，中國先是軍演兩天，接著又號令親中立委通過擴權法案，立法院成了朝野攻防中心，民眾已走上街頭。接著逼藝人表態，這次最大咖的是五月天放棄台灣，再下來是中止 ECFA 相關 134 項產品關稅減讓，加上選前的 12 項，總共是 146 項，但 ECFA 實際效力已經很有限，這些年台灣傳統產業如果不能在中國量

產全開下求轉型，情況都跟 Tesla 一樣被中國吞噬。台塑三寶最是具體，台塑（1301）在 2021 年中國投資收益 83.06 億元，2022 年剩下 11.02 億元，2023 年虧損 23.47 億元，今年首季虧 6.7 億元；南亞（1303）2021 年中國收益 191.6 億元，2022 年 44.68 億元，2023 年剩下 13.68 億元，今年首季虧損 1.24 億元；台化（1326）從 2022 年起就虧損，2023 年虧損 21.18 億元，今年首季虧 3.95 億元，吳亦圭的台聚集團全面陷入虧損，最慘的是聯成石化（1313）。

淡出中國方可減少衝擊

過去幾年，聯成石化的 DOP 生產線在中國中山、珠海、盤錦、泰州、鎮江展開百億擴廠，2022 年虧損 23.96 億元，2023 年虧 11.57 億元，今年首季大賠 13.24 億元，看來聯成已陷入長期虧損的深淵。這些年在中國賠大錢的有益航（2601），2023 年中國投資損失 12.19 億元；單是大洋 KY（5907）在 2023 年就慘賠 44.89 億元；在中國經營飯店的鄉林（5531）每一年都賠大錢，2023 年賠 10.19 億元；台灣餐飲集團 85 度 C（2723）首季虧損 1.72 億元，王品（2727）虧 5,851



馬斯克養大中國供應鏈，接著中國學習到 Tesla 技術，眾多中國車廠應運而生。



這一次黃仁勳現象拉出了台股空間，但也有很多個股股價跑得比基本面快很多，這種股價提前反應，有待未來基本面來充實。

萬元，八方雲集（2753）連續虧損後，現在歸零。

中國決定中止 146 項 ECFA 項目，很多親中媒體警告台灣經濟會崩潰，其實真正崩潰的是這些年經常挾中國對台灣政府施加壓力的企業，像台玻（1802）的中國投資收益在 2021 年是 106.77 億元，今年首季虧損 7,639 萬元；遠東新（1402）在 2023 年中國的投資損失 36.67 億元。中國經濟走下坡，內需市場式微，看到遠百（2903）在中國連續虧損，2023 年仍虧 3.497 億元，現在正逐漸淡出，減少衝擊。香港昔日績優的聯華超市（00980.HK）2011 年股價曾經漲到 39.95 港元，現在跌到 0.179 港元，在中國的永輝超市（601933.SH）從人民幣 37.71 元跌到人民幣 2.08 元，可以看出中國在電商極度殺戮中，實體賣場正節節敗退。

在台灣股市，市場跟中國連結的傳統產業，這些年如果不思轉型，最後下場會跟 Tesla 一樣，像台塑集團最有實力轉型，但迷信大量生產降低成本的模式，等到出現一個像中國這樣比他們更會大量生產、更會殺價的，台塑集團就辛苦了。

憧憬太美好，留意後座力

不過，像老人與狗效應，小狗總是跑得比人快，這次黃仁勳揭開移動機器人時代，很多相關個股股價大

漲，像所羅門（2359）漲到 184.5 元，廣明（6188）也漲到 135 元，眾多個股像穎漢（4562）、羅昇（8374）股價沾到邊就大漲，其實所羅門獲利 9 成來自業外，本業獲利有限，廣明的達明協作機器人愈來愈好，但 EPS 最多 4 元；羅昇去年仍虧損，穎漢已連續虧 6 年；還有桓達（4549）以電子控制儀表為主，這次沾到邊，股價一下子衝到 207 元；這種題材爆發的個股，未來都有待基本面來充實。

這次散熱是一個大題目，廣運（6125）在黃仁勳演講首日漲停，6 月 4 日又跌停，股價從 140 跌回 121.5 元，去年第四季本業虧 3.11 億，今年首季仍虧 1.55 億，這個現象跟先前神盾（6462）把 IP 題材掛上去，股價狂升到 347.5 元，連安國（8054）也跟到 224 元，這種現象都是狗跑得比人快，憧憬太美好，小心留意股價後座力。

這一次黃仁勳現象拉出了台股空間，但也有很多個股股價跑得比基本面快很多，這種股價提前反應，有待未來基本面來充實，像藥華藥（6446）在 2022 年股價狂炒到 622 元，公司趁機募集逾 200 億現金，現在必須努力把 EPS 創造出來，否則股價要維持在高檔愈來愈吃力。AI 是一個長線題材，林百里說 AI 太好玩，他才不要那麼早退休，既然是長線題材，股價跑太快，一定有

後座力，記得股價要在高檔，基本面一定要跟上來，像這次麗台（2465）本來業績不好，但是美超微（SMCI）梁見後三兄弟入主，股價一口氣跑到 173 元，現在就等著基本面兌現，這個時候跑得太快的 AI 股不宜再追。

發掘谷底回升的轉機股

反而是台灣如果未來有十年大運，台股一定水漲船高，我先前一直在說的台灣價值，像 1989 年士紙（1903）跑到 261 元，士電（1503）到過 361 元，這次士電跑到 358 元，很傳奇！台泥（1101）當年也到過 306 元，很多當年創過天價的個股，都在時光隧道中隱沒，如果有好的經營者重新整理讓價值重現，這是值得思考的選股方向。

這次國賓（2704）從 20.8 元跑到 84 元，有士電題材，再加上資產開發，這是一個好的思考方向，最近宏

和（1446）回檔後再創新高，似乎預告 5 月營收值得期待。勤美（1532）在 50 元上下的盤整姿態也很高，三商（2905）在度過三商美邦危機後，現在有漸入佳境的味。最近有些陷在谷底很久的慢慢在冒頭，像體感遊戲的智崴（5263）到 135.5 元，2014 年股價到過 675 元，當年尹衍樑先生在 500 元左右高價入股，後來公司派內訌，又遇上 COVID-19，股價最慘跌到 86.8 元，大股東處在嚴重套牢狀態，可留意谷底回升的轉機力。

生技股中研究基因轉殖技術的進階（3118），這些年每年配股息在 1.7 到 1.9 元之間，殖利率近 5%，首季營益利益創新高，EPS0.59 元，股價不到 40 元，這也可以算是物美價廉的生技股。

AI 拉大台股空間，但多數個股都大漲且離均線遙遠，這個時候不妨另闢戰場，找找物美價廉的個股，這是這一周的基本功課。■



AI 拉大台股空間，但多數個股都大漲且離均線遙遠，這個時候不妨另闢戰場，找找物美價廉的個股。

從 CDP 改版 觀察氣候管理發展趨勢

撰文／勤業眾信永續轉型服務團隊 營運長 吳佳翰、執行副總經理 李介文 圖片提供／Shutterstock

隨著氣候變遷造成的影響加劇，帶動世界各國愈加重視其所帶來的風險衝擊，並紛紛開始制定法規、徵收碳稅和設立碳交易市場等相關機制，以期減緩氣候變遷造成的衝擊。此外，國際上許多指標性的永續評比，如：碳揭露計畫（Carbon Disclosure Project, CDP）、MSCI、DJSI 等，皆鼓勵全球企業主動揭露其自身的氣候相關資訊，並且採取更加積極地態度應對氣候變遷與全球暖化危機，企業也可進一步從評比問卷題目中從中獲取國際趨勢的演變，作為未來的永續策略制定之參考。而台灣企業作為國際供應鏈的重要成員，多年來也積極參與 CDP 問卷填答，向利害關係人揭露其

氣候管理成效，2023 年共有 157 家台灣企業填覆 CDP 氣候變遷問卷，其中獲得 A 和 A- 等級的企業數量達到歷史新高，分別為 18 家與 31 家；而獲得 B 和 B- 等級的企業數量相較於 2022 年也是呈現向上成長趨勢，分別達到 62 家與 14 家；而 C 至 D- 等級之後也呈現下降趨勢，由此可見台灣企業在碳排放管理已有顯著成效。在水安全問卷方面，2023 年共計 98 家台灣企業參與填答，比 2022 年成長一倍以上，獲得 A 和 A- 等級的企業數量的成長幅度相較於 2022 年也是大幅增長，分別為 10 家與 12 家，顯見台灣企業也開始將水安全相關議題納入為氣候管理的重要一環。



範疇三減量、自然與生物多樣性管理、土地利用、塑膠使用減量等，也將成為 CDP 下個階段的重點議題。



碳揭露計畫鼓勵全球企業主動揭露其自身的氣候相關資訊，並且採取更加積極地態度應對氣候變遷與全球暖化危機。

CDP 問卷作為國際氣候評比的標竿，每年皆會更新問卷題目及評分方法學，以驅動企業展現更強的企圖心，對齊 1.5°C 轉型目標。2024 年 CDP 問卷正進行全面改版，預計於 4 月 30 日正式發布，會將現有的氣候變遷、水安全及森林三份問卷整併為一份問卷，並將題目全面整合，以趨使企業在整體環境議題上採取更積極的行動，並將整個生態系統中的依賴性、影響、風險和機會皆納入評估與管理範疇。此外，CDP 問卷也將整併新發布的國際揭露框架與標準，例如：國際永續準則委員會（ISSB）發布之國際財務報導準則之氣候相關揭露（IFRS S2）、自然相關財務揭露（TNFD）框架等，同時 CDP 問卷的填答系統（Online Response System, ORS）也會進行改版，更好地協助企業根據利害關係人的需要揭露關鍵資訊，減少因重複填答所造成的人力與時間成本，同時也提升價值鏈上的氣候資訊揭露與透明化程度。

觀察 2024 年 CDP 問卷的變化趨勢，國際上已開始推動各項氣候相關揭露的整合，此舉將顯著提升各氣候相關議題間的連結性，未來利害關係人將更加重視全面性的氣候管理與績效揭露，且部分過往管理強度較弱的氣候議題，如：範疇三減量、自然與生物多樣性管理、土地利用、塑膠使用減量等，也將成為下個階段的重點議題。

此外，利害關係人預計將會更重視氣候相關數據的一致性以及跨年度的管理績效追蹤，這也將為企業帶來新的壓力。因此建議企業應盡早建立整合性的永續專責單位，全權負責企業由上到下縱向的氣候相關議題管理與推動，並充分賦權使其能夠橫向與各單位共同協作；同時也建議企業應推動數位化管理，透過數位平台工具的輔助，企業管理者能夠更全面且跨年度地掌握氣候相關議題與績效，除了能更有效率回應利害關係人之外，也能夠有效減少管理上的負擔與成本。■

2024 ESG 趨勢與展望

撰文／勤業眾信永續轉型服務團隊 營運長 吳佳翰、執行副總經理 李介文 圖片提供／Shutterstock

放眼 2024 年，淨零排放仍是全球永續發展主旋律。隨 IFRS S1/S2 發布、歐盟 CBAM、CSRD、加州 SB 253 法案與美國 SEC Climate Disclosure Rule 上路，各國碳法規將迫使企業強化永續治理能力。上從營運策略、下至數據治理，皆須將永續、碳治理和企業營運整合，並擴大至供應鏈，才能確保合規，強化企業風險與成本管理並展現競爭力。

ESG 永續發展藍圖打造永續 DNA

隨永續報導要求，如 IFRS S1/S2、CSRD、TNFD、TIFD，與國際 ESG 評比（如 DJSI、MSCI、CDP、Sustainalytics 等）要求越趨嚴格，企業需擬定 ESG 永續

發展藍圖，規劃短中長期目標及行動方案，方能回應國際趨勢及利害關係人。另，企業如何預防漂綠及確保永續資訊正確性，亦是挑戰。

全面碳管理策略成全球當務之急

國內外法規與市場的碳管理要求將更細緻。首先，歐盟碳邊境調整機制（CBAM）已開始其過渡期，要求受影響產業須計算其製程和原物料的碳排放量，以便評估碳風險；金管會也規劃於 2026 年逐步接軌 IFRS S1/S2，其中範疇三盤查為必須執行項目。

科學基礎減碳目標倡議（SBTi）也發布新版申請文件，鼓勵生產中間商品的 B2B 企業為其產品的下游排放



範疇三減量、自然與生物多樣性管理、土地利用、塑膠使用減量等，也將成為 CDP 下個階段的重點議題。



供應鏈永續管理的數位化能協助企業獲得完整、即時且有效資訊，更能提升盡職調查信度／效度。

提供解釋，強調企業對產品全生命週期碳排放的責任，並促使企業尋求減碳解方。最後，碳權交易、再生能源使用與自願性減排項目等，多種碳管理工具將對企業碳策略與運營成本產生顯著影響。

數位永續供應鏈管理提升韌性

為迎戰多項國際永續法規與市場變化，企業需即早展開供應鏈永續管理布局。另外歐盟理事會對於「企業永續盡職調查指令」於 2024 年 3 月 15 日通過，揭示 ESG 管理需擴及供應鏈的趨勢。

供應鏈永續管理的數位化能協助企業獲得完整、即時且有效資訊，更能提升盡職調查信度／效度。此外，臺灣產業結構以中小企業為主，應以大帶小使用數位工具推動永續轉型，達到資訊／資源共享，攜手創新局面。

永續組織人才培力養成企業 ESG 體質

2023 年底，社會與人力資本議定書正體中文版發布，揭示台灣企業推動永續新篇章，接棒「自然相關財務揭露（TNFD）」的會是「不平等與社會相關財務揭

露（TISFD）」。國際評比如 DJSI 改版與 Sustainalytics 對人才暨人權風險題項深化，反映過往僅執行員工福利措施已不符時宜。企業需將組織永續作為，升級至企業管理文化層次，並以風險管理視角切入，以組織共融文化帶動管理紅利，進而實踐營運永續。

永續金融行動 成自然風險管理與淨零推手

第二屆永續金融評鑑將於下半年展開，金管會延續「綠色金融行動方案 3.0」政策，強化金融業因應氣候風險與實踐 ESG 能力。此次評鑑除擴大受評機構範圍，新增防範金融詐騙、友善職場等議題，亦納入 2023 年 9 月正式發布的「自然相關財務揭露（TNFD）」，顯示主管機關對於自然風險管理重視度，也引起投資人對於生物多樣性喪失等議題關注。

同時，隨臺灣碳權交易所正式掛牌和碳費徵收上路，金融機構思考營運和資產組合的減碳解方時，應將內部碳定價（ICP）整合至現有流程，作為達到淨零排放的關鍵手段。■

安永 2024 年全球保險業展望

保險業如何透過信任和透明度促進成長？

撰文／安永聯合會計師事務所 金融服務產業負責人 張正道 圖片提供／安永聯合會計師事務所、Shutterstock

嚴格的監管審查、顛覆性技術以及來自投資者日益增加的壓力，正迫使保險公司重新考慮他們的優先事項。2024 年安永《全球保險業展望》報告探討保險業獨特且不斷變化的產業格局，信任和透明度對於產業當前的績效和未來前景從未如此重要。

多項顛覆性因素持續影響保險業市場，例如科技進步、新型態競爭、日趨嚴格的監管環境、不斷演變的客戶行為，以及日益多樣化的風險等。近期內，保險業市場的變化沒有減弱的現象。

然而，不斷變化的保險市場中卻存在明確的未來成長訊號，強勁的需求、新的商業模式、不斷增加的數據等，均預示在風險評估和定價領域將發生變革。敢於創新的公司將把握這些新趨勢，為客戶、社會及公司自身利益創造更多價值。

重建信任，是長遠發展的關鍵所在。最終目的不是信任本身，而是透過信任加強客戶關係，加強與監理機關、商業夥伴和其他利害關係人之間的有效合作，以及重新建構保險業核心價值主張。

本年度《全球保險業展望》重點關注三個議題，包括人工智慧（AI）的崛起、創造社會價值的機會，以及實施創新的必要性。這些議題正推動全球市場，以及各業務領域的策略規劃，探討相關因素將如何在動盪的金融環境和充滿不確定性的未來趨勢中影響保險業。

1. 迎接 AI 變革時代：

生成式 AI 技術將對保險業務的風險評估、理賠流程、市場行銷、銷售服務等核心領域帶來革命性影響。儘管需要儘快部署 AI，保險公司高階主管首先仍應建立穩健的治理模式和政策，確保以負責任和合乎道德的方式使用這項技術。

面對 AI 技術，保險公司的首要任務是識別各種風險（從資料外洩到聲譽問題），並設計適當的管理體系。若能採用適當方法（制定治理架構）且快速行動（探索應用）的公司，有望在生成式 AI 時代獲得成功。

2. 聚焦提供社會價值：

隨著全球的儲蓄和保障缺口不斷擴大、總體經濟環境充滿不確定性，以及人們對規避嚴重風險的意識提高，監理機關和公部門開始重新審視保險業的在過去所制定的法規和指導方針。他們也與包括保險公司在內的各類民營企業合作，共同制定策略，以因應威脅社會穩定和繁榮發展的嚴重風險。

然而，當前需要的不僅僅是思考如何符合法規和增加對社會福利的支持。保險公司應該致力於加強應對氣候風險的保障、提升財務保障、鼓勵身心健康發展，另外也應該更加重視產品創新、商業模式創新和目的明確的投資，如此才能實現成長。



保險公司獲得的信任度越高，就越能贏得更大、更忠誠的客戶族群，實現更高的獲利，以及與合作夥伴和監理機關建立更有成效的關係。

3. 客戶需求不斷演化，行業邊界日漸模糊：

如果說唯一不變的是變化本身，那麼追隨著不斷變化的客戶需求，就是保險公司的策略指標。為了真正實現以客戶為中心的需求，就必須從技術架構和產品組合到組織模式和企業文化進行改革。從精準瞭解客戶的基礎上，保險公司更能透過客戶偏好的管道，向其提供更個人化的服務並提供更豐富的體驗。

由於創新服務帶來新的競爭者，為抵禦新的競爭態樣，保險公司針對個人客戶，應致力於吸引剛開始發揮市場影響力的年輕客戶，而針對企業客戶，則可尋求運用風險規避策略來優化傳統保險服務的最佳方式。

在動盪時期，信任極具價值

充滿活力的市場為保險公司提供許多機會，激勵其透過提升透明度、提供個人化和更有力的價值主張來建立信任。信任本是保險業的基礎，是所有關係的基石，是所有互動、溝通和政策的核心理。從這個意義上說，信任必然是一種積極的文化屬性，引導產品開發、客戶服務流程自動化、生態系統合作夥伴的評估和選擇，以及技術的採用等。

保險公司獲得的信任度越高，就越能贏得更大、更忠誠的客戶族群，實現更高的獲利，以及與合作夥伴和監理機關建立更有成效的關係。

相反，那些客戶信任度處於歷史低位且沒有進行改善的公司，很容易受到來自行業外日益加劇競爭的衝擊，包括來自科技、汽車、零售、消費品和銀行業。缺乏信任的保險公司將難以建立堅固的客戶關係，更難以擴大市場占有率。

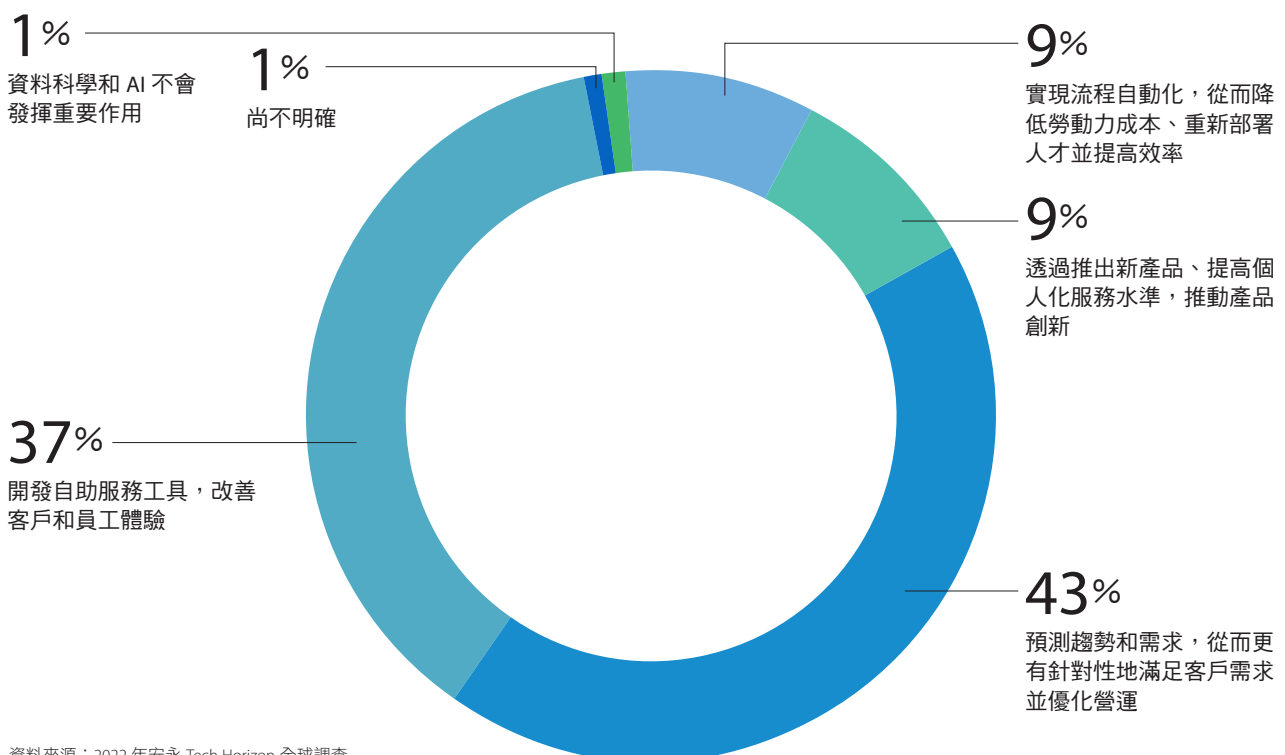
客戶和監理機關信任保險公司使用 GenAI 嗎？

在生成式人工智慧迅速崛起不到一年後，消費者、監管機構和企業高階主管們皆表達了喜憂參半的心情。雖然許多保險公司對於要在企業中快速部署 Gen AI 應用程式感到壓力，但他們還必須花費時間建立強大的治理模型，以便在保險業中更加安全、可靠地實施 AI 策略。從〈2022 年安永 Tech Horizon 全球調查〉中（圖一），針對全球保險公司計畫運用 AI 和資料科學的前兩項主要方式，43% 為預測趨勢和需求，從而更有針

對性地滿足客戶需求並優化營運；37% 為開發自助服務工具，改善客戶和員工體驗。然後，是否採用更全面的運用 AI 來展開面對客戶的活動，保險公司仍持保留態度，無疑是因為目前產業監理仍不明確。但另一方面，使用 AI 來提出不同的價值主張並豐富客戶體驗（例如，為高淨值個人、高價值商業客戶和其他關鍵族群提供細緻的虛擬服務）的機會不容忽視。未來，將有更多先進應用方式能協助縮小保障缺口。例如，來自衛星和其他感測器的資料能對關鍵基礎設施建立更精細的模型，並建立群體的數位分身，用於持續模擬，從而提供更有效、更精準的保障。

另外使用生成式 AI 的相關透明度（尤其是涉及敏感客戶數據時），對於在客戶、合作夥伴和監管機構之間建立信任相當重要。數據模型輸入和輸出的驗證，以及生成式 AI 應用程式和介面生成的所有輸出的適當標記是重中之重。主要目標是防止在承保範圍、定價

圖一：全球保險公司計畫運用 AI 和資料科學的方式



資料來源：2022 年安永 Tech Horizon 全球調查



隨著消費者及保險公司對 AI 的接受程度越來越高，保險業要安全、成功地實施 AI，必須要有扎實的治理、監督和控制制度為基礎。

和索賠決策中出現偏差和不公平的結果。

保險主要提供風險規避及保障功能，臺灣在 ESG 趨勢當道及健康意識覺醒等需求下，保險商品也推出符合 ESG 的綠色保險商品，以及結合保戶自主健康管理與保險商品的外溢型保單。隨著消費者及保險公司對 AI 的接受程度越來越高，保險業要安全、成功地實施 AI，必須要有扎實的治理、監督和控制制度為基礎。

聚焦提供社會價值

雖然保險業使用 AI 仍存在著許多疑慮，但是監理機關、政府官員、個人公民、投資者和其他利害關係人都希望保險業能夠因應世界各國、社會和客戶所面臨的複雜而緊迫的挑戰。保險公司因其深厚的風險專業知識和能夠提供大眾、家庭甚至企業保障的獨特能力而備受關注。

過去，保險公司的 ESG 和其他社會價值計畫往往是由企業社會責任部門或法遵部門承擔。但是，在新

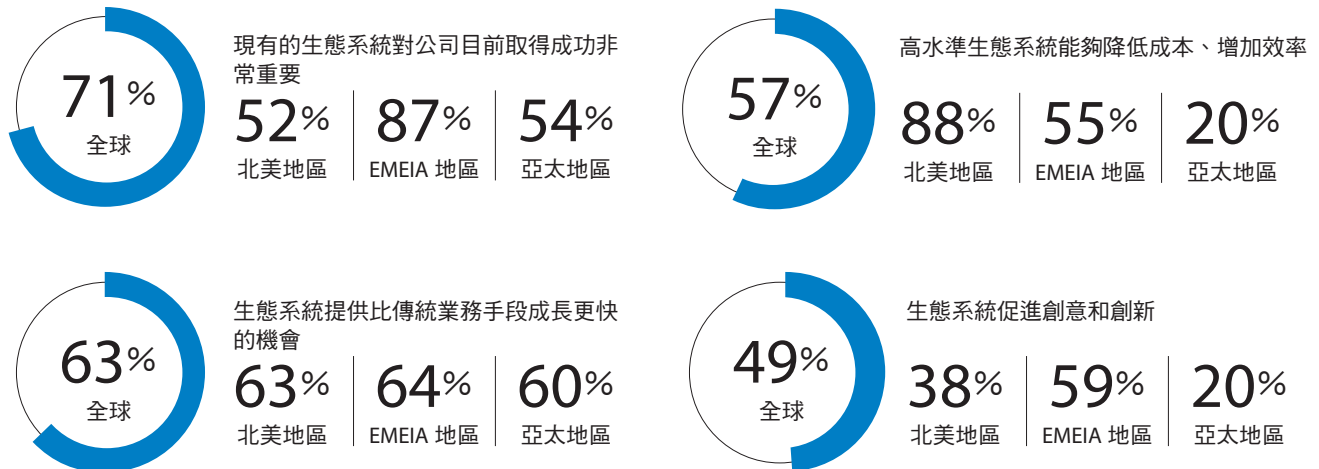
的社會潮流思維下，社會價值目標應納入企業整體成長策略來考量。除了具有吸引力的產品外，成為與客戶產生共鳴的品牌也很關鍵。事實上，如果將整個社會視為真正的客戶，而不僅僅是重要的支持者，保險公司將會受益匪淺

當社會氛圍聚焦在保險業能否提供社會價值，若是具有遠見和靈活應變能力的保險公司，可提高相關監理措施的透明度來增強消費者的信任；採用獨特變革管理策略的公司也將更順利地適應各種準則，把握新的成長機會；或者縮小全球保障和儲蓄缺口的問題，例如制定靈活的解決方案，幫助人們管理生活各方面的不確定因素。

是否準備好滿足不同客戶的需求？

此外，隨著消費者日益尋求具備健康、安全和保障的全面解決方案，越來越多類型的公司競相加入，財富和資產管理機構、財務規劃機構、退休金和年金

圖二：全球保險業領導者對生態系統的看法



資料來源：EY Ecosystem Study, 2021-22

保險供應商、傳統保險公司，以及醫療系統、銀行、保險科技公司、科技平臺及其他市場顛覆者都在爭取消費者、中介機構和網路名人的情感、理智和錢包。

與人工智慧應用和社會影響策略一樣，信任和信心發揮著關鍵作用。隨著產品和服務不斷演變，以及考量保障型和儲蓄型產品的重要性，消費者逐漸傾向於選擇值得信賴的保險公司。那些能夠提供正確建議，給出適當解決方案並做出正確決定的公司更能夠獲得消費者青睞。

更簡單、方便的保險產品、更便捷的銷售管道和客製化的服務體驗，都是能吸引客戶並建立信任的關鍵。生態系統和嵌入式保險的興起，以及專屬保險公司的成長，證實了不斷變化的客戶需求可以重新定義市場，生態系統提供了便捷的一站式服務，消費者可獲取更廣泛的互補產品。根據安永對生態系統的調查 Ecosystem study（圖二），針對全球保險業領導者對於生態系統的看法顯示，有 71% 受訪保險業者認為現有的生態系統對於公司取得成功是重要，63% 認為生態系統提供比傳統業務手段更快的成長機會。由於約 75% 利潤來自具備協調功能的生態系統，因此信任和品牌意識在生態系統中發揮重要作用。保險公司進

入其他行業主導的生態系統時，必須平衡效益和風險考量。獲得新客戶固然重要，但逆向選擇也需要考慮；與知名名牌合作時，保險公司可能面臨承接所有業務的壓力，導致難以控制流入承保業務組合的風險。而對於現有的保險業者而言，在面對包括從汽車、雲端計算到製藥行業等的生態系統參與者時，更需要建立消費者的信任。

安永建議，保險公司可採取以下 7 項行動確保競爭優勢：

1. 在創新、轉型和合作夥伴關係等投資中，以信任作為關鍵標準。
2. 在數據使用和隱私的方面，特別是使用生成式 AI，採取開放和透明的態度。
3. 以更清晰的價值重新設計和簡化保險產品，直接滿足客戶需求。
4. 以創新的方法來使用數據，為客戶和合作夥伴提供更多價值。
5. 在進入市場的策略中鎖定目標，說明公司如何為客戶提供價值及貢獻社會。
6. 與監管機構和政府溝通，解決保障和儲蓄的缺口。
7. 強化資安和公司治理，保護數據和有價值的資產。■

淺談國際 ESG 評鑑與我國 ESG 評鑑之發展

撰文／臺灣證券交易所公司治理部專員 駱芷葳 圖片提供／臺灣證券交易所、Shutterstock

前言

企業永續發展蔚為國際趨勢，投資人愈來愈重視公司在 ESG（Environmental, Social, and Governance）方面之績效表現，ESG 良窳成為投資之重要參考依據。國際上有多項 ESG 評鑑，包含透過問卷蒐集資訊之 S&P

Global ESG Scores，或是由評鑑機構直接使用公開資訊進行評分的 MSCI ESG Ratings 及 Sustainalytics ESG Risk Ratings 等，各評鑑採用之方法論不同，其評鑑結果受 ESG 構面、衡量方式、權重等差異所影響，以下就以完整涵蓋 ESG 議題之國際評鑑進行介紹。



企業永續發展已蔚為國際趨勢，投資人越來越重視公司在 ESG 方面之績效表現。

國際 ESG 評鑑介紹

一、S&P Global ESG Scores

（一）構面、評鑑議題及權重設計

S&P Global ESG Scores 採用 CSA（Corporate Sustainability Assessment）評鑑方法進行評鑑，CSA 區分「治理與經濟」、「環境」及「社會」三項構面對企業永續發展能力進行評鑑，各構面主題涵蓋公司治

理、重大議題分析、環境政策、溫室氣體排放、勞工議題、人權等項目（詳表一），並有其相對應之 CSA 問卷題項。依據全球行業分類標準（Global industry classification standard, GICS），CSA 分析師針對 62 個產業分別進行分析，辨識於各產業中對企業價值及長期估值有財務重大影響力之永續主題（sustainability topics），並依其重要程度和發生可能性排名，影響力最高的主題在 CSA 中權重最高，影響力較低的主題則權重較低或不被納入。

表一：CSA 評鑑方法之永續構面及重要主題

構面	主題
治理與經濟構面	透明度及報告（Transparency & Reporting）
	公司治理（Corporate Governance）
	重大性（Materiality）
	風險及危機管理（Risk & Crisis Management）
	商業道德（Business Ethics）
	政策影響（Policy Influence）
	供應鏈管理（Supply Chain Management）
環境構面	資訊安全 / 網路安全及系統可用性（Information Security/ Cybersecurity & System Availability）
	環境政策及管理系統（Environmental Policy & Management Systems）
	能源（Energy）
	廢棄及汙染（Waste & Pollutants）
	水資源（Water）
	氣候策略（Climate Strategy）
社會構面	生物多样性（Biodiversity）
	勞工實務（Labor Practice）
	人權（Human Rights）
	人力資本發展（Human Capital Development）
	客戶關係（Customer Relations）
	職業健康及安全（Occupational Health & Safety）
	隱私保護（Privacy Protection）

資料來源：本研究整理

（二）評鑑結果呈現方式

衡量公司與產業同行，相比在 ESG 風險、機會和影響方面之表現和管理的相對分數，給予 0 ～ 100 分之總分。

二、MSCI ESG Rating

（一）構面、評鑑議題及權重設計

MSCI ESG Rating 旨在衡量公司對財務相關 ESG 風險和機會之管理。MSCI 評鑑分為「環境」、「社會」及「治理」三大支柱（pillars）、10 個主題（themes）及 33 個 ESG 關鍵議題（key issues）（詳圖一），並透過量化模型分析各產業之機會與風險，以辨識產業之重大性議題。MSCI 依全球行業分類標準（GICS）劃分產業，共 163 個子產業，所有公司皆適用治理面之關鍵議題評估，而各子產業之環境與社會面之議題及其權重則由各該議題之影響程度與產生影響力之時間範圍所決定。前述 CSA 評鑑方法針對每家公司總體採用較多衡量主題，且各主題權重差異較小，而 MSCI 則針對每家公司選擇少數產業特定之環境及社會關鍵議題（2 至 7 個），各關鍵議題權重差異較大。

MSCI 每項關鍵議題之評分決定於公司在該議題之風險暴露（risk exposure）和風險管理（risk management），在關鍵議題上若要取得較好的分數，管理程度必須要和風險暴露大小相襯，也就是說兩家擁有一樣管理程度之公司，面對較大風險暴露的公司分數會低於擁有較小風險暴露之公司，因擁有較大風險暴露之

圖一：MSCI ESG 主題及關鍵議題

MSCI ESG 評分									
環境支柱				社會支柱				治理支柱	
1 氣候變遷	2 自然資本	3 汙染及廢棄物	4 環境機會	5 人力資本	6 產品責任	7 利害關係人異議	8 社會機會	9 公司治理	10 企業行為
碳排放	水資源	有毒排放及廢棄物	潔淨科技	勞動力管理	產品安全及品質	爭議性採購	融資可取得性	董事會	商業道德
產品碳足跡	生物多樣性及土地利用	包裝材及廢棄物	綠建築	健康及安全	消費者金融保護	社區關係	醫療保健服務可取得性	薪酬	稅務透明度
融資環境影響	原材料採購	電子廢棄物	可再生能源	人力資本發展	隱私及數據安全		營養及健康領域中的機會	所有權及控制權	
氣候變遷脆弱性				供應鏈勞動標準	責任投資			會計	
					化學安全性				

■ 適用於所有行業的通用關鍵議題

資料來源：本研究整理，MSCI 官網資訊請詳 <https://reurl.cc/vaoWpo>

公司應需要有較強之管理。

（二）評鑑結果呈現方式

評分係相對於產業同行，將最終得分 0～10 分，分為 7 個相等的部分，每個部分對應一個字母評級呈現：AAA（Leader）、AA（Leader）、A（Average）、BBB（Average）、BB（Average）、B（Laggard）、CCC（Laggard）。

三、Sustainalytics ESG Risk Ratings

（一）構面及評鑑議題

Sustainalytics 評級由三大要素組成：「公司治理」、「重大 ESG 議題」（material ESG issues, MEIs）和「特殊 ESG 議題」（idiosyncratic ESG issues，針對特定公司之議題）。Sustainalytics 認為公司治理是企業永續行為的基礎，評比以公司治理為基本要素，另考量 ESG 議

題對公司之影響，以量化分數及風險種類呈現風險管理後企業剩餘風險之情形。

「公司治理」要素適用於所有企業，而「重大 ESG 議題」是 Sustainalytics ESG 風險評級之核心，涵蓋企業在環境、社會、治理層面中之各類指標。Sustainalytics 採用自行定義之產業分類，其研究分析團隊於 138 個子行業中分析評估各行業之 ESG 風險曝露，並從 20 類重大 ESG 議題（詳表二）挑選 10 個重大 ESG 議題為該行業之重大風險進行評估。其評分係以未管理風險為各公司之風險分數，評估流程首先確認各議題之曝險（exposure），後續確認公司如何有效地管理該議題之風險，以確定該 ESG 議題未被管理之 ESG 風險；將所有重大 ESG 議題之風險分數，加計公司治理及特殊風險（idiosyncratic risk）之風險分數，形成整體未管理風險，也就是最終 ESG 風險評級分數。

表二：Sustainalytic 重大 ESG 議題

1	產品及服務之環境及社會衝擊（The Environmental and Social Impact of Products and Services）
2	人權（Human Rights）
3	資料隱私及安全性（Data Privacy and Security）
4	商業道德（Business Ethics）
5	賄賂及貪腐（Bribery and Corruption）
6	基本服務之取得（Access to Basic Services）
7	社區關係（Community Relations）
8	排放、廢水及廢棄物（Emissions, Effluents and Waste）
9	碳 - 營運產生（Carbon – Own Operations）
10	碳 - 產品及服務（Carbon – Products and Services）
11	人權 - 供應鏈（Human Rights – Supply Chain）
12	人力資本（Human Capital）
13	土地使用及生物多樣性（Land Use and Biodiversity）
14	土地使用及生物多樣性 - 供應鏈（Land Use and Biodiversity – Supply Chain）
15	職業健康及安全（Occupational Health and Safety）
16	ESG 整合 - 金融業（ESG Integration – Financials）
17	產品治理（Product Governance）
18	韌性（Resilience）
19	資源使用（Resource Use）
20	資源使用 - 供應鏈（Resource Use – Supply Chain）

資料來源：本研究整理

（二）評鑑結果呈現方式

ESG 風險分數（ESG Risk Score）為 0 ～ 100 分，分 5 個級距，0 ～ 10 分為幾乎無風險，10 ～ 20 分為低風險，20 ～ 30 分為中風險，30 ～ 40 分為高風險，超過 40 分則為 ESG 嚴重風險。與其他評鑑不同之處在於 Sustainalytics 係衡量公司 ESG 風險，分數愈低愈好。

我國 ESG 評鑑發展

為因應鄰近區域國家對公司治理改革之快速發展，金融監督管理委員會於 2013 年發布以 5 年為期之「強化我國公司治理藍圖」，其中將辦理公司治理評鑑列為重點工作項目，並自 2014 年起辦理第一屆公司治理評鑑，希望透過對整體市場公司治理之比較結果，協助投資人及企業瞭解公司治理實施成效，並期能引導企業間

良性競爭，強化公司治理水平，辦理至今成績斐然。

公司治理評鑑每年皆參考國際趨勢進行指標調整，已納入部分環境、社會面指標，惟目前治理面指標及權重較高，爰規劃參酌各國際永續相關準則（SDGs、GRI、SASB、TCFD、IFRS S1 及 S2 等）、國際主要 ESG 評比系統架構、國內政策推動方向等，逐年調整評鑑指標，進行治理面指標整併及刪減，並依指標難易度分年逐步納入更多環境（E）及社會（S）面指標，隨之調整相應之構面權重，使 E、S、G 三構面權重與國際 ESG 評比趨近，俾使實施多年之公司治理評鑑順利轉化成 ESG 評鑑。未來規劃如下：

一、ESG 三大構面

現行公司治理評鑑之架構主係參酌國際經濟合作暨

發展組織（Organisation for Economic Co-operation and Development，簡稱 OECD）發布之公司治理原則，區分為「維護股東權益及平等對待股東」、「強化董事會結構與運作」、「提升資訊透明度」及「推動永續發展」四大構面，未來將參酌國際 ESG 評比，調整為以 E（環境）、S（社會）、G（治理）三大構面為架構。考量 ESG 評鑑指標適用之受評對象係全體上市櫃公司，且部分指標之設置係於法規推出前，以評鑑鼓勵企業自願遵循，作為政策前導之用，ESG 評鑑設計以所有產業皆適用之指標為主。

二、重要議題

參酌國際主要 ESG 評比及永續揭露準則，「環境面」議題主要關注於強化氣候變遷應變能力，在溫室氣體排放、能源、水資源、廢棄物、供應鏈環境評估及生物多樣性議題上都有廣泛討論；「社會面」議題主要關注於強化員工福利、人力發展、提升職業安全衛生及顧客健康與安全、推動價值鏈社會影響力等；「治理面」議題則將延續原公司治理評鑑關注之重要議題，如董事會多元化及獨立性、資訊揭露與透明度等。

結語

為強化我國企業公司治理，過去已將許多公司治理概念法制化，但法規僅係最低遵循標準。為加強提升企業自發性改善公司治理的意願及行動力，自 2014 年起實施公司治理評鑑制度，引導上市櫃公司採用國際最佳實務，並獎勵公司治理表現優良的公司，由其引領及協助市場整體邁向良好的公司治理。透過評鑑制度之實施與推廣，已逐步引導企業主動採用各項良善公司治理措施。我國公司治理評鑑推動成果亦獲得國際機構之高度肯定，如「CG Watch 2023」亞洲公司治理評鑑結果，臺灣獲第三名佳績。

因應國際間對永續發展的重視，以及為滿足全球投資者實施責任投資策略之需求，公司治理評鑑朝 ESG 評鑑逐步轉型，可協助機構投資人（資產管理公司、退休基金、金融中介機構等）擁有更多 ESG 相關資訊，納入其投資流程，以掌握永續發展和朝向低碳經濟轉型等相關投資機會，亦可透過其影響力採取「議合」（Engagement）與「投票」（Voting）來主動積極地參與被投資對象的「股東行動」，以影響被投資對象進行 ESG 轉型。■



金融監督管理委員會於 2013 年發布以 5 年為期之「強化我國公司治理藍圖」，其中將辦理公司治理評鑑列為重點工作項目。

「駭客」內線交易無法定罪？法律與價值的天秤 前司法院長賴英照： 犯罪行為應納入內線交易 規範

前司法院長賴英照在台灣上市櫃公司協會舉辦「東方領袖講座」，以「內線交易的紅線」為題進行專題演講，點出《證交法》對「駭客內線交易恐難定罪」的關鍵課題。

撰文・攝影／何楷平

全球邁入數位時代，網路資訊蓬勃發展，金融科技為商業交易帶來便利，但駭客竊取商業機密，買賣股票獲取暴利的風險，也隨之增加。

「到目前為止，台灣還沒有出現『駭客』被判內線交易罪的案例，」前司法院長賴英照解釋，現行《證交法》禁止的對象，不是「任何知悉內線消息的人」，而是「具有特定身分的人」，「如果台灣之後出現疑似駭客內線交易的案件，很可能就會有爭議。」

美證交法：買賣股票不能有欺騙行為

不同於台灣，美國對駭客涉入內線交易的判例並不少。

依美國法令規定，上市公司必須公布各項財務業務資訊，許多公司大多委請資訊公司處理新聞發布；由上市公司先提供初稿給資訊公司，經資訊公司修改潤飾後，再向媒體發布，「從資訊公司收到上市公司的初稿，到正式對外發布新聞，中間的時間差短則數分鐘，長則數日，成為駭客入侵的最好時機。」賴英照說。

2023 年，一名駭客被發現連續 3 年駭入資訊公司，搶在新聞發布前買入股票，等消息公布、股價反映後再

賣出，獲利超過 8,000 萬美元。2010 年至 2015 年間，美國 2 名駭客駭入 3 家資訊公司，竊取上市公司資訊並傳給投資客，再由投資客出資委請證券市場人士下單買賣，藉此獲取暴利，並將一部分獲利分給駭客和市場人士做為酬勞，受追訴的涉案人數高達 34 人。

「美國法律其實就是很簡單一句話，『買賣股票不能有欺騙行為』。」賴英照直言。

隨著時代更迭，聯邦法院和證管會聯手將「內線交易」解釋為「欺騙行為」，且不論身分，適用對象從公司內部人、逐步擴大到公司外部人，近年更擴及到網路駭客。

台證交法：禁止特定身分人士內線交易

相較之下，台灣《證交法》則是「禁止具有特定身分的人，在知悉內線消息後買賣股票」，規範對象有五大類，包括一、該公司之董事、監察人、經理人及依公司法第 27 條第 1 項規定受指定代表行使職務之自然人；二、持有該公司之股份超過 10% 之股東；三、基於職業或控制關係獲悉消息之人；四、喪失前三款身分後，未滿六個月者；以及五、從前四款所列之人獲悉消息之人。

「駭客必須符合以上其中一種身分，內線交易的罪名才能成立。」賴英照說。

以身分類別來看，第一款和第二款，假設駭客買進A公司股票，駭客必須是A公司的董事或大股東，才是受規範對象。但這種情形，通常不會發生；比較值得探討的會是第三類「職業關係」及第五類「消息受領人」。

第三款「職業關係」，是指在發行公司擔任職務、在發行公司的關係企業或業務往來公司擔任職務、在交易相對人的公司擔任職務，或擔任主管機關官員、投信公司經理人等。

第五款「消息受領人」則分為兩類，一種是董事等內部人有意告知消息的情形。例如董事甲刻意將內線消息告訴好友乙，乙就是「消息受領人」；另一種狀況是，董事甲無意傳遞消息，但某丙刻意偷聽而獲悉內線消息，這樣丙也屬於「消息受領人」。

駭客內線交易罪成立？法界三種論點

賴英照認為，駭客入侵電腦竊取機密資訊的行為，有長達數年的案例，屬於常業犯的性質，但我國法院從未將被告的犯罪行為認定為「職業關係」，不論從寬或從嚴解讀「職業關係」，均以被告的正當職業為限。他推測，可能是因為法院未曾有審理駭客內線交易案件的經驗，但隨著數位金融科技發展，未來勢必將要面對這項課題。

因此，眼前最重要的問題就是「駭客是否成立內線交易？」目前有三大說法。

》甲說：不成立

強調法律必須遵守法條文義，主張「職業」應以合法職業為限。駭客不是「消息受領人」，不論是偶然聽聞或刻意竊聽，必須有內部人講出消息，獲悉消息的人才屬於受規範的「消息受領人」。

》乙說：成立

禁止內線交易的目的，在於促進交易的公平及股市的健全，應以實現立法目的解釋為優先，駭客是「基於



慣竊、犯罪集團這些常業犯，都以犯罪為職業，駭客同樣可以以證交法內線交易罪定罪。

職業關係獲悉消息之人」，所以也應納入「消息受領人」，受內線交易的規範。

》丙說：不成立，但應負內線交易的民事賠償責任

雖然駭客不符「職業關係」要件，也不符「消息受領人」定義。但為了實現防止內線交易的目的，民事責任的規定應從寬解讀，依個案情形將駭客納入「職業關係」或「消息受領人」的規範對象，並依法負民事賠償責任。

法律解釋 VS. 價值判斷 賴：比照歐盟修法

法界對於駭客入侵上市櫃公司網站取得內線消息，買賣股票獲利是否以《證交法》內線交易罪定罪，意見分歧。對此，賴英照認為，慣竊、犯罪集團這些常業犯，都以犯罪為職業，駭客內線交易同樣可以此條款定罪，因此他主張參考歐盟法制，將「因犯罪行為獲悉消息之人」納入內線交易的規範，凡是以犯罪行為取得內線消息者，均可以證交法內線交易罪定罪，藉此消除法律適用的疑義。■

風險與機會並存？2024 經濟金融關鍵密碼

中信金控首席經濟學家 林建甫： 全球供應鏈重組， 「短鏈」成趨勢

中信金控首席經濟學家林建甫博士在上市櫃公司協會舉辦「東方領袖講座」，以「2024 經濟金融關鍵密碼」為題進行專題演講，分享全球經濟金融環境的趨勢與風險。

撰文・攝影／何楷平

疫後全球央行實施量化寬鬆政策，引發全世界的資金大潮，儘管各國政府祭出貨幣政策，但至今仍未走出資金行情的泡沫，通膨問題依然存在。

聯準會（Fed）激進加息，殖利率曲線深度倒掛，透露衰退警示，但經濟表現仍然超乎預期，「最重要的力量就是民間消費和投資，」中信金控首席經濟學家林建甫分析，就業市場的強力支撐，導致美國失業率連續 21 個月維持在 4% 以下，創 60 年來最長的連續紀錄，加上疫情期間超額儲蓄及資產價格上漲，讓美國家庭淨資產仍處在高峰。

與此形成強烈對比的，則是中國經濟面臨的逆風。隨著清零政策取消，內需逐步回升，但供應鏈持續外移，製造業投資需求不足，在中國政府將政策轉向提振消費的同時，財政狀況卻持續惡化，基礎建設及房地產投資都面臨嚴峻挑戰。

聯準會最大的敵人：通膨未終結

市場解讀，聯準會升息循環已走到盡頭。對此，林

建甫認為，未來利率依舊還會維持在高點一段時間，而這就是市場上議論紛紛的利率「既高且久」（higher for longer）。

「聯準會最大的敵人是通膨，唯有通膨正式終結，才有機會啟動降息。」林建甫認為，經濟成長緩慢、甚至出現衰退，都有得救，但通膨是所有老百姓的事，因此聯準會謹慎以對，預估可能要 4 年後，才會降息至中性利率 2.5%。

逆全球化：「新華盛頓共識」崛起

2016 年以來，從英國脫歐、美國川普政府上台、到中美貿易戰、俄烏戰爭，至今全球已逐漸彙聚成一股「逆全球化趨勢」。「過去 30 年，大家都在享受全球化的紅利，但現在已經來到『逆全球化』的時代。」逆全球化展現在各層面的碎片化，從軍事、政治、科技、經濟、金融到社會，都呈現出不同程度的分化對立。這種現象，更被台積電創辦人張忠謀形容為「全球化已死，自由貿易幾乎消失」。

如今美中兩國之間的緊張關係，也從單純的貿易戰演變為全面對抗，「美國和中國比的，不只是經濟和科技實力，還包括各自的價值觀、制度和影響力，兩國之間的對抗，從意識形態、到科技、經濟以及國際支持。」林建甫指出，主導過去近半世紀、強調市場決定一切、追求自由化、為企業排除經商障礙的「華盛頓共識」已逐漸退場，取而代之的是強調政府角色與國家安全、服務國內中產階級利益的新典範「新華盛頓共識」。

「新華盛頓共識講的就是『干預』，要補貼產業、要發展自己的東西，要防備其他國家，」新華盛頓共識的提出，以及美國對晶片戰爭的投入，均彰顯美國政府對於經濟和科技政策的調整。

供應鏈重組：從 in time 到 in case

另一方面，「逆風險化」也推動全球供應鏈的轉移，地緣政治風險更驅動供應鏈的全面重組。許多國家試圖擺脫對中國的依賴，「友岸外包」、「近岸外包」快速升溫，使得「短鏈革命」成為許多國家供應鏈重組的新選擇。

林建甫認為，全球供應鏈重點將從「降低成本」轉為「不能出錯」，美國開始推動友岸製造及近岸製造，將供應鏈從大陸移轉至墨西哥、加拿大及南美洲。其中，墨西哥與美國市場具有高度連動性，使得其成為供應鏈轉移的理想區域，今年墨西哥將取代中國成為美國最大進口國，但這也會帶來成本上升、通膨升溫的壓力。

「以前供應鏈最重要的觀念是 Just in time（準時），可是現在要 Just in case，供應鏈必須以安全為考量；以前最重要的是 Cost down，尋求最低成本、分工，所以接受供應鏈很長，但現在沒辦法，為了安全，只好讓成本增加，追求『短鏈』——供應鏈愈近愈好，這是新的趨勢。」

林建甫認為，逆全球化帶來成本上升的風險，導致通膨和利率難以降低，面對全球供應鏈重組的趨勢，需要審慎評估和考量，以應對可能的風險和挑戰。



逆全球化帶來成本上升的風險，導致通膨和利率難以降低，面對全球供應鏈重組的趨勢，需要審慎評估和考量，以應對可能的風險和挑戰。

2024 憂喜參半：風險與機會並存

2024 年全球經濟將持續呈現分歧，台灣受逆全球化投資需求、ESG 投資等因素的推動，有助於經濟穩步回升，但地緣政治局勢不斷變化、兩岸經貿關係不確定性等因素，仍會持續形成壓力。

「經濟金融是下層結構，政治法律是上層結構，」林建甫提醒，除了產業脈動，台灣企業也應關注政策走向，尤其「新東向」將是未來的發展重點，對中國以外市場的投資需更多元，同時善用新科技，進行升級轉型，強化在地布局，才能掌握機會，應對未來挑戰。■

數位轉型 開啟健康照護新時代

台大醫院院長吳明賢： 以 ICT 為後盾，創造強大 醫療數位力

台大醫院院長吳明賢在上市櫃公司協會舉辦「東方領袖講座」，以「後疫情時代健康照護的挑戰與機會」為題進行專題演講，強調透過醫療保健的數位轉型，將有助於為超高齡社會，創造強大的健康照護後盾。

撰文・攝影／何楷平

一場新冠肺炎疫情，改寫民眾的就醫型態，加上數位科技與 AI 人工智慧的催化下，遠距醫療、居家醫療等去中心化的照護模式，在全球快速萌芽。透過數位轉型，提升醫療與服務效率的「智慧醫療」，儼然成為後疫情時代的健康照護新顯學！

台灣比日本老更快！高齡世代大勢所趨

台大醫院院長吳明賢指出，全球人口老化及科技快速發展，促成經濟行為、商機與政治決策的轉移，成為主宰人類未來發展的趨勢。隨著新冠肺炎的爆發、高齡化社會的衝擊，醫療體系必須強化體質並展現韌性，才能應對這些挑戰。

台灣人口結構走向高齡化與少子化，造成高齡醫學的需求愈來愈普及。日本在 2005 年邁入超高齡社會，但台灣老化的速度，比日本還要更快！日本從 65 歲以上占比達 14% 的高齡社會進入超高齡社會，花了 11 年，台灣卻只花了不到 10 年，且再過 40 年，勞動人口將剩不到全國 50%，台灣的醫療照護負擔也將日趨沉重。

隨著全球高齡化趨勢加劇，各國紛紛提出應對方案，如德國的青銀共居、日本的就地照護、芬蘭的數位長照等；

相較之下，吳明賢認為，台灣社會對於高齡化的準備相對不足，需要加強長照體系建設、提升醫療資源配置，並透過數位轉型、啟動智慧醫療，因應老年人口增加對社會的影響。

數位轉型解決醫療困境 啟動銀髮商機

世界衛生組織（WHO）曾直指，因為人口老化及生活型態的改變，讓「癌症」、「糖尿病」、「心血管疾病」及「慢性呼吸道疾病」成為傳染病之外的四大致命疾病，「但這四大疾病，其實都是可以預防的，」吳明賢認為，這是因為過去的醫療體系大多只考慮疾病治療，而忽略「亞健康」和「促進健康」等課題。

「全球醫療系統面臨高成本、就醫權利不平等、醫療品質不一致、龐大高齡化醫療照護需求負擔等，透過數位轉型，就能解決這些困境。」他強調，數位化醫療系統，可以提高效率、降低成本，進而提供更精準的醫療服務，從而改善醫療品質和照護水準，同時帶動醫療服務更加無遠弗屆，透過突破時空限制的數位醫療，賦能醫療人員更精準的治療、更有溫度的服務，不僅改善醫療服務品質，更有機會為「銀髮經濟」帶來新契機，促進高齡族群的生

活品質和健康。

AI 人工智慧 開啟健康領域變革

隨著 AI 人工智慧的興起，促進醫療健康領域的變革，吳明賢認為，未來的人類健康領域，將以數位醫療為基礎，從「治療醫學」轉變為「預防醫學」，並發展出預測（predictive medicine）、預防（preventive medicine）、個人化（personalized medicine）及病人參與（participatory medicine）的「P4 Medicine」。

事實上，以慢性病防治為例，已經開始從過去的治療醫學走向預防醫學。吳明賢舉例，在過去，醫學上採用的抗生素、胰島素、X 光、疫苗與抗凝血劑等治療方案，如今不再是唯一的遊戲規則制定者（Game Changers），透過創新的破壞性技術，真正的遊戲制定者，將是數位技術、物聯網（IoT）、AI 人工智慧，其中，AI 不僅可提高醫療環境的安全性，也可改善慢性病病人的長期身體管理，同時減輕老年人對看護的依賴。

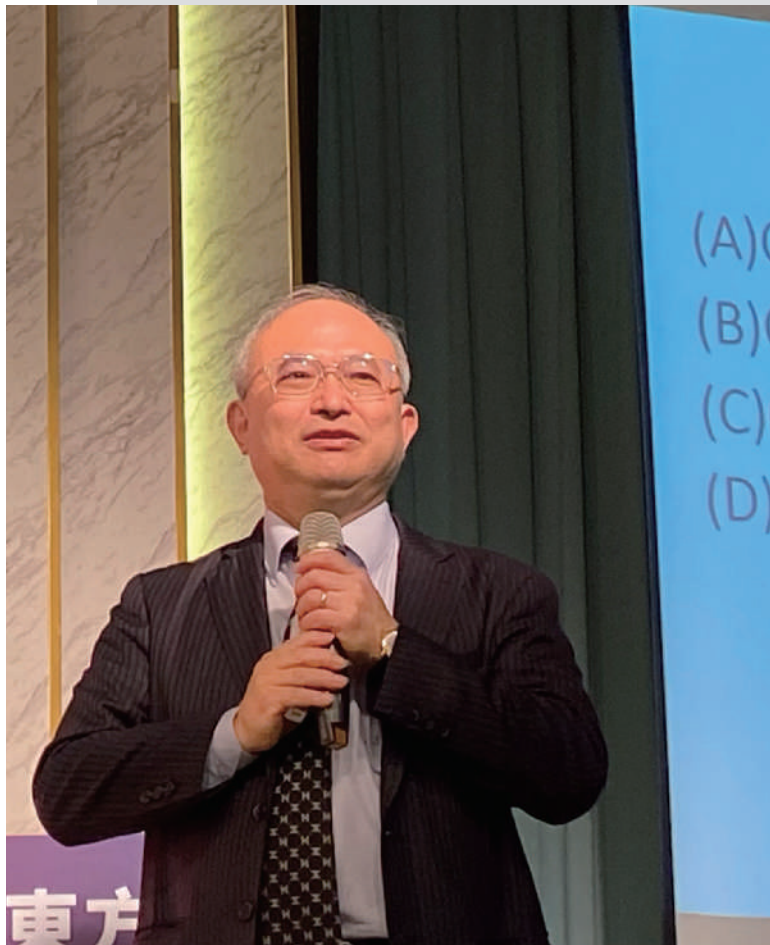
不僅如此，AI 技術能幫助醫療檢測更精準、診斷方式也從過去的以為人主、轉向人機協同，提高診斷的效率，此外，AI 甚至改變醫院管理的方式，讓醫院從單純的提供診治，轉向全程健康管理，讓「智慧醫院」成為台灣下一個產業明星。

導入智慧醫療 創造台灣醫療數位力

「ICT 改變人類的生活，而 ICT 應用到醫療，則可以改善人類的生命。」吳明賢認為，台灣應強化 AI 在地人才、科技、資料及法規等四大基礎建設，同時透過醫療數位轉型，克服現行醫療系統的問題與挑戰。

根據美國新聞週刊（NewsWeek）最新公布「2024 全球最佳智慧醫院」榜單，台灣醫院入榜數創新高，數量排名亞洲第四，僅次於韓國、日本與新加坡；而台灣共有 4 家醫學中心進榜，其中一家就是台大醫院。

以台大醫院為例，目前已發展多面向的 AI 智慧醫療應用，包括自然語言處理分析病例、利用電腦視覺早期偵查疾病、遠距醫療辨識傷口等方式，提升醫療品質和效



ICT 改變人類的生活，而
ICT 應用到醫療，則可以改
善人類的生命。

率，此外，新冠疫情期間，更發展血氧監測平台，協助肺炎偵測，發揮物聯網（IoT）在醫療領域的關鍵應用，提供最完善的健康預防新未來。吳明賢相信，台灣擁有優秀的醫療保健系統，再加上 ICT 強大的後盾支援，創造強大的醫療數位力，讓智慧醫療無遠弗屆。■

全球走向動盪時代 企業面對三大變數

外貿協會董事長黃志芳： 台灣有望成為「世界最重要核心」

外貿協會董事長黃志芳在台灣上市櫃公司協會舉辦的「東方領袖講座」中，以「動盪時代台灣企業的挑戰」為題進行專題演講，強調企業必須意識到「台灣的全球化才剛開始」，現在正是台灣走向全球市場的關鍵時刻，也是強化國際聲量、掌握產業話語權的絕佳契機。

撰文・攝影／何楷平

角逐 2024 總統大位的民眾黨主席柯文哲，最近全台跑透透，傾聽各界需求。他認為，這波 AI 自動化浪潮很關鍵，鄰國新加坡、印度都趁著疫情期間推動數位 E 化，節省人力成本和時間，台灣卻未化危機為轉機。他建議從教育源頭，強化本土研發人才培育，用 E 化、創新、AI 驅動台灣新經濟。

幾年前，《經濟學人》（The Economist）曾在雜誌封面以標題斗大寫著「The most dangerous place on Earth」，形容台灣是「地球上最危險的地方」。對此，外貿協會董事長黃志芳不以為然，他認為，不論是在地緣政治、科技產業、全球供應鏈，台灣從來不曾像現在如此受到世界重視，隨著全球供應鏈重組，人類邁向 AI 時代，他認為，台灣將有能力從「地球上最危險的地方」，搖身一變成為「世界最重要的核心」！

地緣政治、總體經濟、新科技 牽動企業抉擇的三大變數

外貿協會董事長黃志芳應台灣上市櫃公司協會「東方領袖講座」邀請，以「動盪的時代——台灣企業的挑

戰」為題發表演講。講座現場商賈雲集，包括大聯大董事長黃偉祥、友嘉集團創辦人暨總裁朱志洋、陽明董事長鄭貞茂、洋基工程董事長賴有忠等，都來參加這場盛會。

講座一開始，黃志芳就和台下各大知名企業高層，玩起了「快問快答」，一連丟出 9 個問題，「你認為世界會愈來愈動盪或愈和平？」「美中對抗會持續或逐漸和緩？」「美中爭霸，誰會勝出？」「你同意：『台灣是地表最危險的地方』嗎？」「你認為通膨、高利率會逐漸消退或持續？」「未來美元會走強或走弱？」「未來三年發生金融危機可能性高嗎？」「你認為人工智慧 AI 會毀滅人類嗎？」「有看過 Netflix 影集《三體》嗎？」

從現場民調可以發現，即便是縱橫商場的知名企業大佬們，對於總體經濟發展、地緣政治風險的看法，依舊抱持不同看法。

「這些問題沒有標準答案，但『地緣政治、總體經濟、新科技』這 3 件事，將是左右未來企業抉擇的三大變數。」黃志芳認為，過去 30 年只有 1 個太陽、全世界只有唯一的最強，也就是美國，但這樣的「大平穩時代」已經結束，如今進入「三體時代」——21 世紀的三個太

陽，就是地緣政治、總體經濟、新科技，這「三體」已達臨界點，互相牽引，軌跡無法預測。因此，企業不能再用過去的慣性思維來處理問題，必須打造企業韌性，深挖護城河、廣積糧、強化核心競爭力，「在動盪時代中，只有『護城河深者』才能勝出。」

美中博弈 新冷戰格局形成 考驗企業的智慧與抉擇

美中 20 年的冷戰格局已形成，對台灣及全球供應鏈影響深遠。黃志芳指出，美中雙方在科技、貨幣、金融、貿易、能源等方面進行全面冷戰。美國透過強化在地生產、近岸外包、友岸外包的方式，打造自主供應鏈；而中國則是朝向「全球變形蟲」的供應鏈布局，意圖從「世界工廠」變成「遍布全世界的工廠」。

此外，兩個世界加速脫鉤，也將考驗企業的智慧與抉擇。在美中博弈以及對於俄羅斯的制裁下，將加速形成另一體系，未來可能是「兩個貿易、貨幣、能源、科技、網路體系」，「不論選 A、選 B、或是都選，都有風險。」黃志芳認為，「兩邊都選」是傳統的避險思維，但在兩個世界大分化的對抗體系下，可能兩邊都會增加風險，因此，多元化營運、多國友善供應鏈，才能降低風險。黃志芳認為，兩大國發展到極致，遲早會短兵相接，且至少維持 20 年，因此，隨之而來的跨國貿易戰與產業戰，勢必將無可避免。

人工智慧 AI 未來世界塑造者 台灣有望成為「世界最重要核心」

面對美中新冷戰的局勢，台灣儼然成為全球供應鏈不可或缺的重要夥伴。另一方面，人工智慧 AI 演變速度超乎預期，堪稱另一次宇宙大爆炸（Big Bang），造成的破壞式創新無庸置疑，未來不僅將成為人類生活的一部份，更有可能顛覆總體經濟與地緣政治平衡。

不過，面臨歷史性的大變革，也是國家及產業重新洗牌之際。黃志芳強調，企業必須意識到「台灣的全球化才剛開始」，現在正是台灣走向全球市場的關鍵時刻，也



「地緣政治、總體經濟、新科技」將是左右未來企業抉擇的三大變數，企業不能再用慣性思維來處理問題，必須打造企業韌性、強化核心競爭力。

是強化國際聲量、掌握產業話語權的絕佳契機。因為「算力即國力」，台灣握有 AI 時代最仰賴的稀缺資源，掌管奠定 AI 根基的領先優勢，台灣更是全球供應鏈重組、人類邁向 AI 時代的關鍵國家，台灣將有能力從「地球上最危險的地方」，搖身一變成為「世界最重要的核心」！

因此，企業應避免硬著陸，平安軟著陸，趁勢崛起，開疆闢土、擁抱新科技、強化競爭力，才能擺脫舊思維，跨出舊地盤，打造企業韌性，征戰動盪時代，迎向新一波全球化布局。■

全民健保亟待改革 需要企業界給予支持

前衛生署副署長張鴻仁： 醫療就是內需，全部都是 GDP

前衛生署副署長、上騰生技顧問公司董事長張鴻仁，以「如何一起建立生命健康的護國神山」為題演講，點出全民健保帶來的社會制度改革奇蹟，以及亟待改革的現況。

撰文・攝影／張煥鵬

因為多項超前部署，是台灣成功防疫與抗疫的關鍵。前衛生署署長、上騰生技顧問公司董事長張鴻仁表示，台灣的防疫做得成功，所以整體經濟成長沒有慘摔。以台灣的 GDP 和其他亞洲鄰近國家相較，台灣正確的防疫政策價值新台幣 2 兆元。

台灣醫藥服務年產值 1.5 兆 是生命健康的護國神山

台灣是全世界第一個實施登機檢疫的國家。「登機檢疫是非常重要且有用的決策。」張鴻仁說，當時有一位後援醫師晚上沒睡覺，在 PTT 看見一則新聞之後，馬上通報衛福部，接著各相關部門層層往上通報，於是行政院在第一時間做出決議，啟動邊境管制和登機檢疫。「台灣防疫成功，不是靠運氣而來的！」張鴻仁認為，台灣防疫之所以成功，第一階段是靠著一群睡不著覺的醫師警覺，加上迅速而正確的決策。第二階段是靠「血汗」醫護人員與公衛體系築成的人肉長城，以及全體國民的高度自律與配合。

「如果，台灣在 2020 年初或 2021 年中，像南韓一樣有了防疫破口，境況一定會和香港一樣

慘。」他也憂心地點出問題所在，台灣醫療體系長期 Underfunded，這樣的低薪血汗系統可以維持多久？西方醫療體系運作成熟，而且人命至上，所以要有空置的產能（redundancy），相對地成本自然高，而且價格昂貴。全民健保把交易成本降到極低，所以可以看小病。全世界都是「看病難、看病貴」，只有台灣是「看病太方便，所以太浪費？」

張鴻仁說，如果真的討厭別人看（小）病很浪費，那就把健保變貴，或是變不方便，這樣真的比較好嗎？

「80% 的錢是 20% 的人在用，花在大病，如洗腎、癌症、心血管疾病、糖尿病罕見疾病，20% 的錢大家都用在感冒、腸胃炎、牙科。」張鴻仁指出，大部分的人，只有能力浪費小錢，要花大錢，還真的要「生大病」。所以浪費是假議題，吃燒餅沒有不掉芝麻的，把芝麻都撿起來，也不可能當作明天的早餐。

2018 年，前陽明大學校長郭旭崧詢問台積電董事長劉德音，智慧醫療到底值多少錢？劉德音告訴他，台灣整體醫藥服務年產值是新台幣 1.5 兆元。「半導體是台灣的護國神山，生技醫療其實也是台灣生命健康的護國神山。」

醫療支出大於經濟成長 全民健保疲態盡露

台大癌醫院院長楊志新曾經說過：「全球主要國家只有台灣 Tagrisso 的給付是限縮的，未來台灣 Standard care 遠遠落後世界主流，連參加跨國臨床試驗的機會都沒有。」張鴻仁表示，全民健保是全世界最划算的醫療保險，因為以下 3 個原因。一、超低的行政費。二、跟供應商議價能力超強。三、普及全國。但是，過度強調低價的代價是「第二線市場」，代表的是台灣人是用「生命」在省錢。

護理人員嚴重告急，是另一個醫療危機。護理系考生連續 5 年下滑，創歷年最少紀錄。台灣的護理人員平均年薪不到 70 萬，醫院護理嚴重人力不足。新冠肺炎疫情後的人力缺乏問題更趨嚴重。根據資料統計，去年護理人員的離職率和空缺率創下 10 年新高。其中高達七成以上的人，對薪資不滿意。護理師護士公會提出補助醫院護理師薪資每人每個月 1 萬元，以及應屆畢業護理師年薪保障 70 萬元的訴求，衛福部直言不適合。「醫療支出大於經濟成長，也大於薪資成長。但是消基會、醫改會和付費者代表都不相信。」張鴻仁表示，住院虧本靠門診，醫師診察費太低靠開藥，手術費太低靠自費醫材，如果收支再打不平，就靠停車場、美食街，再不行只能仰賴捐贈。

行政院主計總處在 2022 年發布的 GDP 概估指出，疫情讓 2021 年民間消費出現連續第二年負成長，但由於海關出口及民間投資優於預期，第四季經濟成長 4.88%，全年更達 6.28%，創下近 11 年新高。2023 年第一季經濟成長率概估為 -3.02%，創下 2009 年第二季以後金融海嘯以來的單季新低。內需方面，主計總處表示，第一季民間消費成長 6.60%，對經濟成長貢獻 3.07 個百分點。

「醫療就是內需，全部都是 GDP。」張鴻仁表示，全民健保是台灣在上世紀末進行的社會制度改革奇蹟，可惜近 10 年來因為缺乏投資，疲態盡露，亟待改革。全民健保改革，需要企業界給予支持。政府和



台灣防疫成功，先是靠著醫師警覺，加上迅速而正確的決策。再來是靠「血汗」醫護人員與公衛體系築成的人肉長城，以及全體國民的高度自律與配合。

企業界挹注健保財源，幫助護理人員加薪，除了脫離低薪血汗之外，如果可以做到全責護理，企業員工的家人生病，不必擔心病人無人照顧，依舊可以放心上班，促進生產力之外，還會促進內需、增加 GDP，一舉數得。適度增加對醫療的投資，可以幫助經濟成長，讓低收入者獲得保障，讓台灣社會更和樂，一舉多得，何樂不為。■

台日之間緊密合作，強化雙方產業韌性與競爭力

台大管理學院名譽教授 柯承恩： 台灣雖小競爭力強

台灣大學管理學院名譽教授柯承恩曾經受邀至日本京都大學擔任客座教授，對日本產業有深入研究的他，以「日本產業轉型與台日合作新契機」為題，探討日本集團企業轉型，台灣企業有機會成為日本最佳合作夥伴。

撰文・攝影／張煥鵬

面對全球局勢變化，企業需要重新定位、轉型和創新，才能具有競爭力。台灣大學管理學院名譽教授柯承恩從 1960 年至 2020 年科研支出數據分析變化，看見美中日三國的競爭，各國科技投資隨經濟規模增加，美中兩國成為最大科研支出國家，中國占比更是急遽升高。2023 年各國 GDP 出爐，排名前三名是美國、中國、德國，和 2022 年的排名相較，日本已經被德國超越，從原本的第三名變成第四名。柯承恩認為，國際政經局勢持續變化，日本會是台灣非常重要的合作夥伴。

因應新時代挑戰 日本企業積極轉型創新

日本科技優異，但是從 2018 年至 2023 年，整體產業競爭力卻是逐年下降。「日本企業的工作文化，以工作項目導向，而不是成果導向。員工培養以通才為主，而非專才。完美主義的心態以及階層體制、過度細緻的事前規劃降低執行速度，許多組織文化的特性，讓日本企業靈活性不足。」柯承恩表示，近 10 年來，許多日本大企業發生弊案，顯示傳統企業在組織文化

與公司治理存在重大問題，產生負面的影響，因此日本已有一些企業開始轉型創新，因應新時代的挑戰。

近年來，日本許多主要企業集團面對韓國與中國的競爭，已積極推動市場再定位與組織轉型。許多企業集團運用其較具競爭力部門所累積的現金，來加強前瞻高科技部門，而逐漸放棄較不具競爭力的傳統部門。另一方面，日本在高端設備與關鍵材料零組件方面，仍然在全球供應鏈占重要的地位，例如半導體設備，約占三分之一、而材料與零組件約占二分之一。

「有創新，才能創造新價值。」柯承恩指出，日本企業在目前國際競爭下，認知唯有轉型創新才有未來。企業以新的市場定位與組織轉型策略開啟新機會，企業了解組織轉型的必要，但日本傳統文化調整不易，延緩轉型速度。日本需要更多有願景魄力的企業領導者，才能加速轉型提升在全球的競爭力。

「台灣很小，只有二千多萬人口，要拿甚麼資源和別人競爭？」大國具有內需市場龐大、資源豐富、人才量等優勢。小國因為資源不足、人才有限、缺乏內循環優勢，需要強化連結國際，形成互補夥伴。柯

承恩認為，小國國力不足，必須要有智慧謀略，善用優勢、靈活應變，在國際尋找發展機會。

台灣 ICT 產業能力強 可以成為日本最佳夥伴

台灣是美國、歐盟、日本等大經濟體認定的韌性供應鏈可信任夥伴，在美日歐的印太戰略中，皆包含台灣。雖然台灣的經濟體不大，但是產業類型豐富，GDP 總量排名全球 21。（如列歐盟 27 國排名，僅次於德國、法國、義大利、西班牙、荷蘭）。台灣是全球半導體製造最重要的基地之一，此外，ICT 科技運用普及、產業鏈完整、製造效率優異、有高度競爭力，都是台灣的優勢所在。瑞士洛桑管理學院（IMD）最新公布的「2024 年 IMD 世界競爭力年報」（IMD World Competitiveness Yearbook），台灣在 67 個受評比國家中排名第 8 名，在人口超過 2,000 萬人的經濟體中，連續 4 年排名蟬聯世界第一。

「台灣的中小企業比較靈活，以前往東南亞投資時，大部分是把東南亞當工廠。不能把東南亞當工廠，要把它當作市場。」柯承恩說，東南亞的人口數超過 6 億，是非常龐大的消費市場。往南向發展，可以展現台灣在技術上的能力，往北發展，可以與其他國家共同發展科技產業。他指出，日本企業集團跨足各個領域，在國際上早就展露頭角，台灣國際型大企業較少，集中在 IT 和半導體產業為主。日本在前瞻科技的運用方面，包括能源、超級電腦、核能、電池等，這幾年積極跨入 AI、量子力學等。台灣政府研發資源也有朝向應用科技的傾向，但是資源規模相對受限。

「半導體相關產業與數位化科技，已經成為各國產業整體發展的關鍵基礎。台日之間的緊密合作，可以強化雙方產業韌性與競爭力的提升。」台積電在熊本設廠的效應，促使日本產業界對台灣的重新評價，九州地區期待台積電的投資成為九州經濟再出發的火車頭。柯承恩表示，日本具備科學與技術的堅強基礎，台灣有紮實的 ICT 與製造技術的能力，可以成為日本的合



台灣是美國、歐盟、日本等大經濟體認定的韌性供應鏈可信任夥伴，在美日歐的印太戰略中，皆包含台灣。

作夥伴。當日本企業集團對於已不再有競爭力的部門，準備 spin-off 或尋找合作對象時，台灣企業有機會成為日本最佳的夥伴。「台灣上市櫃公司都是非常優秀的企業，經過上市櫃的考驗之後，只是達成一個門檻。」柯承恩認為，和其他國家合作，學習他們的優點和成功經驗，會讓自己更精進。■

2024 台灣女力論壇》破除隱形天花板 女性傲骨情懷

台灣最具影響力的 政經界女性 齊聚交流，再展韌性

「2024 台灣女力論壇」可說是台灣女性領導人及女企業家最重要的交流平台，副總統蕭美琴及多位企業女性領導人均受邀出席，透過跨世代的創新、共享、傳承，衝破隱形天花板，發揮永續影響力，充分展現台灣女力在各領域的韌性與價值。

撰文／何楷平 圖片提供／台灣上市櫃公司協會

今年4月上旬，褪去冬日寒意，迎來春暖花開，超過200位來自全台各地政商界的優秀女性，不約而同齊聚在「2024 台灣女力論壇」，展開一場充滿細膩柔情、堅毅韌性的公益交流。

由台灣上市櫃協會舉辦的「2024 台灣女力論壇」，以「傳承展現女子領導力」及「女性的發展方向和空間——未來世界 Web3.0」為題，進行跨界交流與經驗分享。



前經濟部部長王美花認為，女性的同理心是最佳利器，女性心思細膩又具有強大的執行力。

女力論壇可說是台灣女性領導人及女企業家最重要的交流平台。理事長黃偉祥表示，透過女力論壇，建立傳承、創新、共享的平台，連結優秀女性，發揮永續影響力。

「女力」看似簡單兩個字，卻富含龐大力量與無限可能，「女性朋友不論在什麼樣的崗位，都有自己的獨特魅力與不容忽視的貢獻，沒有哪一個天花板能阻擋女性傲骨，每一位女力都值得被敬愛。」大學光學科技（股）公司董事長歐淑芳，以女力論壇總召集人身分，對現場女力給予最陽光的喊話。

台灣經貿女力最佳代表人物——前經濟部部長王美花也來到現場。她認為，女性的同理心是最佳利器，女性心思細膩又具有強大的執行力，不論在經濟、援助方面，台灣的女性人才都是國家的寶貝，「善用女性特質，強化經濟韌性，讓台灣成為全球經濟的關鍵力量。」

女力論壇的第一場主題「傳承展現女子領導力」，與談人橫跨政治、電子、數位及生技產業，包括由副總統蕭美琴、聯寶電子董事長譚明珠、台灣數位光訊董事長以及廖紫岑美吾華生技集團執行長暨副董事長李伊俐，以不同視角的觀點視野，分享身為女力代表的獨特



台灣上市櫃公司協會

台灣女力論壇

突破隱形天花板 女性傲骨情



台灣上市櫃公司協會舉辦的「2024 台灣女力論壇」，以「傳承展現女子領導力」及「女性的發展方向和空間—未來世界 Web3.0」為題，進行跨界交流與經驗分享。

經驗，並由憶聲電子董事長彭亨玉擔任主持人。

女性領導力

蕭美琴：女性韌性是台灣品牌特質

近年來，台灣性別平權持續進步，以國會為例，台灣自 2020 年大選之後，女性立委比例突破 4 成，截至去年已達 42.86%，遠高於 APEC 成員國的整體平均 26.7%。

「台灣性平權表現亮眼，甚至比美國還要好。」副總統蕭美琴表示，女性具備承擔重要事務的極佳韌性，既能夠展現爆發性的能量，也具有能屈能伸的強大韌性，「什麼是韌性？我們能屈能伸、能軟能硬，能夠後退、也能往前走，有時候身段要低，有時候要跳得很高，這就是女性的爆發力。」她認為，不論是否曾經被低估，女性都能在挫折中持續努力，在面對關卡的時候展現韌性，進而獲得尊重和成就。

駐美期間，蕭美琴以靈活、柔軟的「戰貓」形容

自己——貓身段靈活柔軟、獨立思考有個性，極具平衡感，可在困難的環境生存，如同女性所展現的堅毅與韌性。「台灣面臨艱困的地緣政治環境，女性的韌性也能成為台灣品牌的特質，贏得國際友誼。」

去年底，蕭美琴辭去駐美代表職務，美國眾議院前議長裴洛西對她說的：Be yourself（做自己）。她也將這句話送給所有台灣女性，「對自己誠實，對伙伴、同事、客戶真誠以待，認真的女人最美麗，讓台灣繼續認真，繼續美麗！」

溫柔堅韌

重塑企業格局 邁向事業新契機

在台灣，女性政治領導人已逐漸成為趨勢；但「電子製造業」可說是男性的天下，出現的女性臉孔通常不是「女工」就是「公主」，白手起家女性企業領導人極為少數。而聯寶電子（股）公司董事長譚明珠，就是電子製造業萬中選一的女性創辦人。



副總統蕭美琴認為，女性不論是否曾經被低估，都能在挫折中持續努力，在面對關卡的時候展現韌性，進而獲得尊重和成就。

身為單親媽媽的譚明珠，為了給二個孩子更好的生活，在 28 歲時用身上僅有的 5 萬元存款，加上跟親友借來的 20 萬元，毅然決然成立聯寶電子，開啟了創業之路。聯寶電子從 1994 年的一支 70 人外包團隊，一路克服被客戶倒帳、賣房籌資金、合夥人離開等危機，2023 年不僅成功掛牌上櫃，更成為世界知名品牌如 Cisco、Amazon 和 Sony 的指定供應商，還建立歐洲據點，成功打入網通前三大客戶，建立自動化車用生產線。

譚明珠的領導力，不僅體現在企業的成功上，更在於她對於人才培育和社會責任的重視。

「我認為，生命的貢獻和價值是，做一個『被需要的人』和『讓人安心的人』。」她相信，人才是啟動永續的關鍵鑰匙，只要抱持樂觀、堅持、永不放棄的精神，女性也能追求夢想、成功實踐目標。

而被譽為「有線電視女王」的台灣數位光訊董事長廖紫岑，經營有線電視產業逾 30 年，旗下共有 7 家有線電視系統，是台灣第四大有線電視系統台。她以「天蠶變」形容自身產業的翻轉，大膽擁抱敵人，整合網

路媒體、新聞 IP、電視購物、衛星頻道，更結盟 LINE TV，對數位化及多角化有獨到的經營心得。

憑藉柔軟身段與強韌堅持「柔中帶硬」的女性特質，廖紫岑一路克服有線電視產業數十年以來的更迭與挑戰，成為台灣少數股票上市櫃的系統業者，以女性領導人之姿，成功打造出台灣「最暖的科技智慧集團」。

新時代的女力，有創新、有翻轉，也有傳承。台灣美髮業龍頭美吾華成立 48 年，8 年前美吾華創辦人李成家的長女李伊俐，掌集團副董事長，率領集團事業蒸蒸日上。作為企業二代的李伊俐坦言，自己也曾經有「叛逆期」，「我在 MBA 畢業典禮那天，拒絕父親提出加入家族企業的邀請。」這讓李成家一等就是 13 年。

具有財經背景的的李伊俐，在外商金融業打滾期間，幫助許多台灣企業走向國際，這讓她起心動念答應接班，在集團創立半世紀之後，決定接手企業傳承的重責大任，不僅成功打造全新的網路原生品牌「森歐黎漾」，3 年前奪下台灣洗髮用品市占率第一的亮眼成績，更將集團旗下安克生醫創新醫材推向國際，領先取得美國 FDA 認證。

「身為女性接班人，創新不一定要大破大立，展現女性溫柔的堅韌力量，可以做得更好！」李伊俐展現新一代年輕女力的領導特質，讓企業從美髮業跨足生技醫



大學光學科技(股)公司董事長歐淑芳認為，女性朋友不論在什麼樣的崗位，都有自己的獨特魅力與不容忽視的貢獻。



「台灣女力論壇」以公益交流為出發，將不同領域的傑出女性齊聚一堂，無私分享自己的生命經驗與故事。

療，同時與知名品牌如 Cisco、Amazon 和 Sony 建立穩定合作關係，以女性二代接班人之姿，提升市場競爭力和地位，更帶領企業走向國際，透過穩健中求創新，將傳承做到最好！

探索 Web3 女性在未來科技領域的發展與機遇

據統計，全球僅 26.7% 的女性從事科技業工作，卻有高達 50% 女性在 35 歲之前辭去科技業工作，可見在國際性別平權的趨勢浪潮下，女性在科技業的地位，仍有很大的發展空間。台灣女力論壇第二場主題「女性的發展方向和空間—未來世界 Web3」，就邀請到知名 Web3 女性社群「她 Ta Zhi Dao」創辦人馬凱琳 Caroline，帶領社群中的 4 位優秀女性夥伴為與談人，分享女性在未來世界 Web3 的發展方向和空間。

「Web3 去中心化，沒有權威機構，任何人都能夠創造內容、共享利潤的第三代網路系統。」馬凱琳解釋，區塊鏈是建構 Web3 的底層技術，對企業資安有更高的

保護性。

馬凱琳認為，現在正處 Web3 萌芽階段，性別平等和激勵女性的美好前景正逐漸展現，因此女性應抓住機會，立即行動，避免再次在新科技領域落後，措施打造一個讓女性感到安全且受尊重的空間的機會。

換句話說，Web3 賦予女性更多新的可能。「學習是一種能力，也是一種際遇。」台灣最大 Web3 活動「台北區塊鏈週」創始成員高靖婷 Karen 認為，在科技知識的領域，只要女性願意更快、更深入去了解，就能站在更平等的位置踏入新的領域，「Web3 就是一個很好的切入點。」

台灣女性披荊斬棘的故事，是台灣社會進步的強大力量。「台灣女力論壇」以公益交流為出發，將不同領域的傑出女性齊聚一堂，無私分享自己的生命經驗與故事，不僅吸引來自全台各地的女性領導及經理人共襄盛舉，更透過跨世代的創新、共享、傳承，衝破隱形天花板，發揮永續影響力，充分展現台灣女力在各領域的韌性與價值。■

2024 唐獎揭曉 六得主為全球永續指引明路

撰文／唐獎教育基金會 劉琬怡 圖片提供／唐獎教育基金會

唐獎自 2012 年成立以來，過去五屆共頒布 33 位來自全球 12 個國家的得獎人（含 3 個 NGO），已成為國際認可的世界大獎，其中，三屆生技醫藥獎得主唐獎後再獲諾貝爾獎殊榮最為人稱頌。6 月下旬唐獎再揭曉 2024 年第六屆得獎人——「永續發展獎」頒給美國化學家奧馬爾·亞基（Omar M. Yaghi）；「生技醫藥獎」由喬爾·哈本能（Joel F. Habener）、司維特蘭那·莫依索夫（Svetlana Mojsov）、延斯·祖爾·霍斯特（Jens Juul Holst）3 位科學家共同獲獎；漢學獎授予中央研究院院士，美國匹茲堡大學榮休教授許倬雲；法治獎得主

為曾任律師、愛爾蘭參議員、愛爾蘭總統及聯合國人權事務高級專員，現任元老會（The Elders）主席瑪麗·羅賓遜（Mary Robinson）。

正值全球面臨永續發展、氣候變遷沉痾難解，雖在聯合國 COP 大會持續努力，但仍不進反退；各種文明疾病與日俱增，造成個人與社會的沉重負擔；全球天災人禍不斷，無數弱勢族群深陷苦難的今日，6 位唐獎得主為這些世紀課題指引明路，帶來解方與希望。今年 9 月底，6 位新科唐獎得主還將應唐獎教育基金會邀請來台領獎及參加「唐獎週」活動，預計將為台灣社會、產學



唐獎揭曉 2024 年第六屆得獎人。

界及青年學子們帶來震撼與啟發。相關活動訊息，敬請持續關注唐獎官網。

創新材料首度應用於永續 貢獻非凡

第六屆「永續發展獎」得主奧馬爾·亞基教授是加州大學柏克萊分校化學系詹姆斯與內爾蒂崔特獎座教授、柏克萊勞倫斯國家實驗室資深科學家、柏克萊全球科學學院的首任主任，也是柏克萊巴卡學院的首任共同主任及首席科學家，曾獲頒 17 個國家的重要獎項及擁有 60 項美國專利。唐獎肯定奧馬爾·亞基教授在金屬有機及相關超多孔骨架材料上開創性的建樹，此種材料已廣泛設計成碳捕集、氫氣和甲烷儲存及乾旱地區集水之應用，對永續發展作出非凡貢獻。

身為 MOFs 和 COFs 材料創始人之一，亞基教授是最先將此前瞻性新材料應用到永續發展領域的科學家，他開創的化學新領域—網格化學，以一種新的合成方式生成材料，透過強鍵結合力，將有機和無機單元編結成為堅固的多孔結晶金屬有機骨架（MOFs）及共價有機骨架（COFs）材料，且運用此材料的多功能特性來捕捉、集中及利用二氧化碳、氫氣、甲烷及水等四種對地球永續發展有最大影



第六屆「永續發展獎」得主奧馬爾·亞基教授，在金屬有機及相關超多孔骨架材料上有開創性的建樹。

響的小氣體分子，對解決當今世界所迫切面臨的能源、環境及水資源問題等永續發展目標（SDGs），均提供嶄新的解決方法。

在二氧化碳方面，經過化學方式修飾過的 MOFs 和 COFs 材料，可從燃燒氣體中精準捕集大量二氧化碳；使用特定 MOFs 材料的容器，在常溫下可增加 18 倍的儲存量。在甲烷方面，常溫及安全氣壓下含有 MOFs 材料的容器可以比一般容器多出 3 倍的甲烷儲存量。在氫氣儲存方面，



第六屆唐獎「生技醫藥獎」3 位得主：喬爾·哈本能、司維特蘭那·莫依索夫、延斯·祖爾·霍斯特，因發現 GLP-1（7-37）為促胰島素因子，並開發基於 GLP-1（7-37）的抗糖尿病與抗肥胖藥物而獲獎。



第六屆「漢學獎」授予許倬雲教授，唐獎表彰其在中國史領域的學術高度。

使用 MOFs 和 COFs 材料後，在困難度不高的 77K（絕對溫度）及 100 大氣壓的條件下，可安全、穩定地儲存 12 重量百分比的氫氣，是項非常有用的技術。在集水方面，亞基教授僅用一公斤的 MOF 材料，只需要平常的陽光就可在沙漠等低濕度的空氣中收集水氣，使其集中在 MOFs 的孔隙內且水質遠超過美國食品藥物管理署及環保署所訂定的飲用水標準。

裨益全球 15 億糖尿病、肥胖症患者

這屆唐獎「生技醫藥獎」3 位得主：喬爾·哈本能、司維特蘭那·莫依索夫、延斯·祖爾·霍斯特，因發現 GLP-1（7-37）為促胰島素因子，並開發基於 GLP-1（7-37）的抗糖尿病與抗肥胖藥物而獲獎。

當今全球 80 億人口中，高達 5 億人罹患糖尿病、近 10 億人口為肥胖患者；台灣目前約有 200 多萬糖尿病友且每年以 2 萬 5 千名的速度持續增加；19 歲以上成人的過重及肥胖率加總超過 5 成，兩者衍生出的心血管疾病、腎臟、

眼、足等多種併發症造成個人與社會沉重的醫療負擔。幸運的是基於 GLP-1 的療法近期已成治療肥胖和糖尿病的重磅藥物，有上億名使用者受惠。

GLP-1（7-37）（類升糖素勝肽 -1）由 31 個氨基酸組成，是一種由腸道分泌的賀爾蒙，又稱作腸泌素。體內血糖升高時，會刺激 GLP-1 分泌，當具生物活性的 GLP-1（7-37）在胰臟 β 細胞接上其受體，就能觸發胰島素釋放。三位得獎人的研究始於 1980 年代，從找出 GLP-1、確認其活化型 GLP-1（7-37）到引領其作為抗糖尿病策略之應用，不但締造基礎研究轉譯至製藥成功的典範，更對全人類健康做出重大貢獻。目前至少已有 13 種 GLP-1 RA（GLP-1 受體促效劑）藥物通過 FDA 核准用於治療糖尿病、肥胖。此外，新興口服藥物「DPP-4 抑制劑」，可阻斷 GLP-1（7-37）在體內被 DPP-4 酵素降解，以延長 GLP-1（7-37）促進胰島素分泌、降低血糖的功能。這兩大類藥物透過生理調節，比起傳統的胰島素針劑治療，能有效減少副作用。

隨著越來越多研究持續進行，GLP-1 不斷在多種器官展現出好的生理調節功能，除了前述對胰臟和胃部的生理影響，還可透過下視丘降低食慾、甚至有益於心臟、肝臟、腎臟……等，未來發展與前景更加可期。

唐獎漢學獎授予跨時代的史學巨擘

這屆「漢學獎」授予許倬雲教授，唐獎表彰其在中國史領域的學術高度。許教授的學術生涯以其對中國古代歷史的深刻洞察聞名。他的研究不僅深入探討中國長期歷史的本質問題，更在通史解釋上強調文化的包容性與交流，尋求中國在世界舞台上的定位。許教授的著作展現了他對國家、民族及全人類的深切關懷，被譽為一位兼具博雅理念與淑世精神的歷史學家。

許教授自青壯年時期開始將社會科學方法融入史學研究，為專注於學院對話傳統漢學拓展了新方向。他的學術工作從歷史事實中建構知識，並將視角從過去延伸至今日與未來，展現一種跨越時代的學問。他證明了漢學可以走出學術象牙塔，與人文社會科學各領域對話，從而對漢學產生了根本性的影響。

許教授對周秦漢時期的專題研究提出獨到見解，達到「史識」的高度，形成了一種融會貫通的大歷史解釋。他的治學功夫體現於《西周史》對親緣社會之華夏意識的詮釋，《求古編》對文官制度的探討以及《漢代農業》對精耕細作與市場經濟的分析——這些命題即是他所謂的中國文化「三原色」。

許教授在歷史理論層次亦有所突破，「網絡理論」是他對中國歷史脈動的獨特見解。他認為經濟體系、社會接觸、政治統治和思想傳播都離不開道路體系，這些要素如同樹木的主幹與分枝，相互聯繫，構成了中國歷史的複合體。這一理論不僅避免了瑣碎問題的考證，也提供了一個實踐性的大歷史解釋架構。

以法律慧識為弱勢族群發聲數十載

這屆「法治獎」得主為瑪麗·羅賓遜教授，唐獎表彰其在性別平等、消除貧困、人權和氣候正義等多個領域對極弱勢群體的卓越貢獻。法治獎評選委員會特別強調，瑪麗·羅賓遜教授在性別平等促進及極弱勢族群保護所致力展現的解決方案，有效地結合銳利的法律慧識與實用價值，並指出她從國內到國外，跨越法律與政治領域，均獨具創見地轉化並開拓所擔任的職務，以強化法治。

生於愛爾蘭共和國的天主教家庭，瑪麗·羅賓遜教授於1967年獲得律師資格，投入人權訴訟，並從1969年到1975年，於都柏林聖三一學院擔任憲法與刑法教授。從1969年到1989年，羅賓遜教授擔任愛爾蘭參議員，推動重要的人權法案，面對保守的天主教教義，積極尋求改變。1990年，她成為愛爾蘭第一位女性總統，透過實踐憲法及推動國際人權保障，擴展了虛位元首的團結象徵及領導力。1997年卸下總統職位後，延續對人權的熱忱，她先後在聯合國擔任人權事務高級專員、非洲大湖區事務特使、氣候變遷特使以及聖嬰現象與氣候特使等多項重要職務，引領國際關注極弱勢人權議題，重視氣候正義。現任元老會主席的她，也積極參與政府間或非政府的組織與行動，為性別平權、人權與極弱勢族群權利進行全球倡議。

羅賓遜教授的職業生涯展示了她如何跨越法律與政

治領域的界限，從國內走向國際，並在多個議題領域積極推動法治。她的角色轉變反映了從律師到國家領袖，再到全球意見領袖的過程，同時將她的關注從國內和區域法擴展到國際法，從民權和人權問題延伸到全球正義。她創見獨具地結合律師著重法律細節的慧眼、立法者對實際解方的追求以及人權倡議者對正義的熱忱，展現無遠弗屆的影響力。

推動唐獎成為世界永續交流平台

展望未來，誠如尹衍樑創辦人所言：「全體的華人一起來面對全世界。」藉由專業、獨立的評選委員會，唐獎逐年將遴選出更多屆對世界具有創新實質貢獻及影響力的唐獎得主，依據唐獎設置獎項的永續發展核心價值，帶動全球四大獎項領域的發展，引領使世界更美好。唐獎也將持續舉辦得獎人演講、大師論壇或榮耀展等活動，邀請唐獎得主們來台及代表唐獎赴世界重要場合，鼓勵莘莘學子、促進台灣與國際的學術交流。■



第六屆「法治獎」得主為瑪麗·羅賓遜教授，唐獎表彰其在性別平等、消除貧困、人權和氣候正義等多個領域對極弱勢群體的卓越貢獻。

科技驅動高齡商機 迎接健康樂活的老年幸福時光

撰文・圖片提供／工業技術研究院 圖文轉載自《工業技術與資訊》382 期

老化是生命中不可避免的過程，全球人口老化加速，醫療進步及生育率下降，帶來社會、經濟、醫療壓力，如何營造健康活躍、豐富樂活的高齡生活，追求成功老化，是你我都需要面對的課題。所謂「成功老化」是延長高齡者健康活躍的時光，縮短不健康的存活年數，隨著歲月增長，身體機能逐漸走向衰退，但在離開前能擁有快樂、尊嚴和成就感，相信是人們心目中成功老化的美好願景。

運用臺灣優勢 打造銀髮新藍海

為了讓願景成為清晰的政策方向，工研院提出的《2035 技術策略與藍圖》中，提出「健康樂活」應用

領域發展策略，首先可以透過智慧醫療搭配健康照護雙軌並進，並導入臺灣 ICT（資通訊）產業的強項，擘劃出新興的智慧診療服務系統並建構產業生態體系，運用 ICT 整合醫療科技，在此優勢基礎上，以延長國民健康餘命為目標，於精準健康的創新服務系統，甚或是打造健康資料運用的平台等，全方位的為成功老化打好基礎。

此外，發展運動科技也是促進國人健康樂活的方式之一。工研院洞悉傳統運動產業朝科技化發展已是不可逆的趨勢，帶領產業搶攻運動科技國際市場，透過各式虛實整合的互動運動模擬器，打破運動空間的限制，居家也能隨時隨地揮汗健身、維持肌耐力。



工研院成立「健康樂活與智慧醫療照護聯盟」，成員橫跨資通訊、保險、照護服務、機構設施、學研等，共同促進社會達到成功老化的目標。



工研院鎖定巴金森氏症手術，開發出「微創式顱內 OCT 術中輔助導引技術」，可減少破壞組織、降低發炎機率和漏電風險，提高手術成功率。

正因為成功老化的發展趨勢跨足多面向產業，更需有人帶領。面對超高齡社會結構，只靠政府投入資源難以形成健全的產業生態系，因此，2022 年工研院在經濟部產業技術司補助下成立了「健康樂活與智慧醫療照護聯盟」，成員橫跨資通訊、保險、照護服務、機構設施、學研等，跨域彙整產業觀點，已遞交出能使產業持續發展新藍海的商業模式。

多方耕耘 奠定成功老化里程碑

老化並非衰敗，是生命的進程與成長；老化更不是障礙，而是生命的律動與變遷。如同面對嬰兒期、青春期等生命歷程，為老化預作準備，才能優雅地迎接另一個階段的自己。工研院產業科技國際策略發展所副所長張慈映便給予「成功老化」一個更明確的定義，她認為當身心靈與經濟狀況都能適應高齡帶來的變化，就稱

之為「成功老化」，這樣的個體無論幾歲，都能保有自在的活動力並與社會積極互動，因此也稱之為「活躍老化」。

張慈映強調，成功老化不僅是以健康為指標，還要從個人生理、心理及檢視社會各層面是否做好準備，要達到成功老化的願景，就要讓高齡者被社會接納。早在 20 年前，日本就意識到國家將步入超高齡社會，為了讓國民體認老化現象的到來、強調人人都會變老，敦促國人尊重與接納長者，著手規劃教育培訓：協助企業晉用高齡者、職務改造等，比方說兼職工作原為一班 8 小時，考量長輩體力而分成早上 4 小時、晚上 4 小時的班表；以及維修鐵路、地下水管等仰賴老師傅經驗的工作，但長輩可能無法爬高、親自修理，就可透過無人機等科技產品輔助，讓老師傅得以善用多年經驗與判斷力。

高齡社會對臺灣而言已是現在式，加上近幾年許

多企業自海外移回臺灣，各行各業缺工現象逐漸浮現，人力缺口加上高齡社會來臨，「高年級生」也成為人才荒的解方之一。張慈映分享，工研院曾攜手南山人壽推出一本白皮書，原名是《青銀共好》，但認為不只有年輕人需要跟高齡者共處，因此改成《世代共好》，就是希望各世代對社會都能高度參與及認同，建立和諧的職場氛圍。張慈映笑稱工研院已是「五代同堂」，院內有退休後重返職場的高齡者，也有高中實習生，年齡差距大，可謂是世代融合的代表。

多老才叫老？ 老老與初老大不同

現代人口年齡結構的變化，也影響國人對健康和福祉的需求。根據世界衛生組織（WHO）定義，65 歲以上人口占總人口比率達到 14% 時稱為「高齡社會」，然而，將 65 歲定為高齡的分界點是否合宜？日前韓國就提出將高齡定義從 65 歲調整至 70 歲的想法；衛福部數據也顯示，無論是全球還是臺灣的高齡者，身體開始出現明顯衰退約在 75 歲至 80 歲間。

因此，「老」不能一概而論，可分為「初老」與「老老」，若以年齡區分則分成 65 歲至 75 歲、75 歲至 85 歲和 85 歲以上等 3 個階段，再依據生理和經濟狀況進

行細分，較為適當。例如，年齡介於 65 歲至 75 歲間，健康狀況良好、只有輕微慢性病者，剛退休，喜歡旅遊及享受生活；75 幾歲以後也許開始出現關節不適、頻尿等問題，每個階段的需求都不盡相同。因此，若將高齡人口細分後，再觀察族群的身心靈及健康狀況變化，國家所制定的政策或市場上規劃的高齡商品與服務，才能滿足高齡者需求。

衛福部國民健康署統計，2025 年臺灣每 5 人中有 1 人年齡超過 65 歲，超高齡社會已來到，我們的社會和企業準備好了嗎？張慈映認為，透過精準的市場洞察，企業可進入不斷成長的高齡市場，不僅能開拓商機，更可為新世代高齡者打造理想又多彩的老年生活。

根據臺灣銀髮族活動指數調查顯示，多數銀髮族其實是喜好外出活動的，但近 6 成銀髮族因泛健康問題而不願外出，其中 47% 長者長期受漏尿、失禁問題困擾。因此從事高齡旅遊的業者在旅程設計上應體貼需求，日本甚至有機器可訓練高齡者的膀胱肌群，協助適應舟車勞頓時的震動，在抵達洗手間前可忍住尿意、不致發生漏尿的尷尬；或考量有慢性病、洗腎需求的長輩所需，幫助他們有更活躍的高齡生活。

此外，隨著年歲更長，身體退化愈加明顯，有些長輩腿腳逐漸無力、卻還不想拿拐杖，就可用具有止滑效果的雨傘，也有外形像推車，方便外出購物的類助行器等，這類生活用品不是輔具，但卻能默默協助高齡者安全外出；日本有高齡者 GPS 鞋可預防長輩失智症發作迷路；臺灣仁寶集團旗下的神寶醫資亦推出 AI 輔聽器，可以依照使用者的習慣、頻段微調，外型精巧時尚如耳機般，讓高齡者不致排斥，而助聽產品使用時間長，需取下充電，但是外型小容易遺失，搭配定位功能，用手機就可以找到，用點巧思，原有商品就能升級打入高齡市場。

老人不是累贅 高齡市場商機大

張慈映也分享歐美觀察的經驗。歐洲高齡獨居者的比例約 40%，加上社會福利完備，歐洲長輩被視為



工研院研發之「醫咖 go」智慧診療箱與技術，透過自動記錄和 AI 數據分析，即時提供醫護人員時序的圖形化分析，輔助其進行現場診斷，解決遠距照護問題。



工研院研發之「iStimUwear 複合式智能穿戴系統」讓使用者透過手機 APP，即可了解系統偵測到身體狀況，提供個人化的疼痛舒緩。

獨立的個體而非被服務的對象，高齡者也不會太擔心晚年沒人照顧，較能坦然接受老化，且歐洲有不少青銀共居的服務，讓世代間有更多互動機會，加上歐美人士對寄宿家庭的模式很習慣，青銀共居使長輩的社會參與度提升；至於歐洲的長照機構也會適時使用科技產品為輔助，英國就有機構設計光影遊戲，刺激長輩手腦並用，延緩失智症的發生，而政府評鑑機構時，對機構使用較多科技產品會給予加分，也刺激相關產業的蓬勃發展。

美國也有不少針對高齡生活的創新服務，像是專門媒合青銀服務的平台，類似 Uber 的概念，不過提供的是年輕人到長者家中協助如換燈泡等簡易居家修繕，也有居服員的媒合平台，長輩可自行上網去找居服員而非只能由政府指定，且年輕人投入兼職，也讓人力配置更彈性。

老化是人生下半場賽事，「不老經濟」更是各國關注的新興產業，潛藏巨大商機，張慈映認為，高齡衍生的產品與服務也能抓住「內需促進外銷」的機遇，例如日本長照龍頭日高集團與臺灣中化銀髮合作，就是一例。日高將日本國內的長照成功案例輸出臺灣，再設計出臺灣本土化的服務方案；而美國的居服員媒合平台或網路派工系統完善，國內也有台灣大車隊系統，只要經過流程優化也可拓展到長照市場，未來將臺灣經驗輸出到各國華人社區或亞洲國家，就像當初 7-Eleven 從日本引進臺灣市場一樣，複製了其經營管理和營運方式，但後來發揚光大，成為臺灣獨一無二的超商文化。

邁入高齡社會的臺灣，可積極透過種種措施與商業模式的創造，讓年齡不再是阻礙，而成為社會轉型的契機，使每個人都可享有尊嚴和幸福的晚年生活。■

科技創新引領未來 科研成果計畫推動航太與 綠色科技蓬勃發展

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

國科會推動「科研創業計畫」致力於探勘學界的前沿成果，並連結科研創業生態系，轉化科研成果落地商化，提升我國產業創新能力與競爭力，於5月份舉辦2日的「商業開發培訓營」。商業開發培訓營為協助學界具技術產業化的潛力團隊進行商業化，參與團隊將接受商業發展策略、市場分析等專業培訓，同時與成功企業家和投資者互動，建立有價值的聯繫和經驗分享。本次成果發表會邀請國立中央大學和國立臺南大學二組學研新創團隊展現科研產業創新的成果亮點。

無人載具關鍵慣性定位 臺灣自主光纖陀螺儀

國科會（前科技部）與教育部多年支持之下，本土光纖陀螺技術團隊於國立中央大學孕育並扎根此

技術已近15年，於2010年開始，鍾宏彬博士、陳彥宏教授、陳啟昌教授，並獲得太空科學與科技研究中心劉正彥主任多年的大力支持，累積十餘年研發歷程，成功提出了國內唯一自主設計製造之光纖陀螺儀（FOG）及光纖陀螺儀慣性量測單元（FOG-IMU）。

2019年底，開發第一代雛形（Sparrow-1）推出，由於本團隊開發的光纖感測器，利用光學相位干涉現象，將不同觀測物理量，皆轉換至光學相位偏移量，配合不同的調制與解調方案，可以達成觀測不同物理量之感測目的。於傳統地震儀利用三軸加速度計量測地表加速度，並無紀錄旋轉資料，但若需要完整描述一自由運動體，實際上需要同時紀錄六軸資訊（三軸加速度、三軸轉速），由於光纖陀螺儀具有感測高精度的轉速之特性，非常適合用於大地、土木、橋樑、



與傳統光纖陀螺儀不同，互向量量的光纖陀螺儀為方塊狀。



互宇向量團隊合照。

高樓等旋轉量監測。於 2020 年 12 月 10 日深夜，於中央大學中壢實驗室內，成功探測到來自宜蘭外海規模 M6.7 地震。由於光學干涉只需要些微物理量的變動，即可利用干涉相位差異取得資訊，使得光纖陀螺地震儀具有能探測主震前，微小型震波旋轉量的重要能力。由於布建全臺地震監測網，需要地震感測模組能承受更各種環境與經濟的成本考量，在符合經濟成本效應的開發前提之下，團隊亦積極開發 (Sparrow-2) 微縮式的積光陀螺地震感測器，僅 250 公克，特別適合應用於各類型震動感測場域，如地震前波探測、火山監控、風機監控、晶圓除震台、高壓電塔晃動監測、大樓減震等。

2021 年獲得補助國科會（前科技部）科研創業計畫 530 萬元草創基金，開發具有國際市場競爭力的靈巧定向積光陀螺儀，目標推向無人機 (UAV)、立方衛星 (CubeSat)、低軌道衛星 (LEO) 所需陀螺儀等級 ($0.1^\circ/\text{h}$)，並打破目前由 MEMS 陀螺精度過低且傳統光纖陀螺儀等級太高且單價高昂的障礙。中大技術

創業團隊於 2022 年 8 月 9 日成立互宇向量公司，企業理念結合「互宇向量＝互信、宇恆、向善、量質」之精神，由產業界 25 年以上經驗的商業團隊共同合作組成，現有成員達 20 位正式職員與 2 位產學合作碩士生，共同開創如宇宙恆久般的創新價值，並秉持著向善的本性與量化本質的設計內涵，達到實質臺灣精品，創造高值化產品的全球布局。

互宇公司擁有國內外 25 項以上發明專利與申請案，提供光纖陀螺儀一站式服務完整解決方案現已與國內航空大廠合作進入試量產階段，產品可應用於國防、海事、航空與太空等領域，如無人機 (UAV)、無人載具 (AGV/ROV/UUV)、小型衛星 (CubeSat、LEO)，提供無 GNSS/GPS 或參考座標下的慣性相對定位，亦可衍生應用於旋轉式地震儀和橋樑監控等防災系統等防災應用，並於今年前往美國與國家太空中心 (TASA) 參與 Satellite 2024 展覽，積極拓展國際商機，致力於成為光纖陀螺儀慣性量測領域的國際領先品牌。

節能減碳從鋰電池做起 回收再生電池材料

國立臺南大學張家欽教授團隊主要研究致力於鋰電池的先進完全回收技術。團隊核心技術亮點為鋰電池的先進完全回收技術，目前總回收率已達 80% 以上，有價材料回收率已達 85%，客製化開發正極材料回收率更可達 95%。

團隊技術能夠高度回收鋰電池內含的各種金屬，如：鎳、鈷、銅金屬態等，且其規格可達產業化目標。回收後還可用於正負極材料的製作回用於鋰電池，其中再生材料的製作不需使用高溫耗能設備，能從源頭降低生產成本和大幅改善環境汙染問題，解決了電芯製造廠的廢棄物處理難題，同時實現石墨廢棄物的回收再利用，從而達成鋰電池產業的循環經濟。

團隊技術再生之材料可應用於備用電池、小型鋰離子電池等市場。有限的資源將可以源源不絕再利用。全球動力鋰離子電池不斷增長，2025 年將超過價值 1000 億美元電池用量，預估至 2040 年可達 2,850 GWh。面對大量的除役鋰離子電池，回收及符合 SDGs 12 循環經濟、確保永續消費及生產模式將是重要方向。團隊以低能耗、高安全性的專利技術，有效提高鋰離子電池的有價材料回收率，有價材料回收率已達 85% 至 95%，實現鋰離子電池產業的循環經濟模式，達到聯合國的可持續發展目標（SDG12, Responsible Consumption and Production）。



張家欽教授於科研創業計畫「商業開發培訓營」進行分享。



國科會科研創業計畫商業開發培訓營開幕。

國立臺南大學張家欽團隊技術發展後成立衍生新創公司「競零再生科技（股）公司」，該公司結合團隊核心技術延伸，主要是以回收鋰離子電池和電池廠廢料為營運項目。目前公司預計建設新廠房，規劃在高雄市小港區「新材料循環園區」中，建造一座鋰離子電池回收精煉廠和回收電池級碳酸鋰生產來源。合作夥伴以鋰離子電池製造廠以及回收電動機車和電動車的汰役電池，回收做為鋰離子電池的正負極原料和銅鋁箔原料。由於（WEF）預測，電動車、儲能二大趨勢銳不可當，帶動鋰電池的需求倍數激增；全球將在 2025 年面臨鋰短缺，全球鋰儲量不足，而開採鋰礦往往需耗時 6、7 年，還需要加工精煉才能達到電池級的使用程度，因此鋰電池的使用上，在現有的電池技術基礎上，團隊開發的鋰電池回收設備可抵消這些限制，讓電動車、儲能的生產更具有可持續性。另外，在開採鋰礦時需要消耗大量水資源，而且可能會造成有毒化學物品洩漏的風險，使得鋰礦的開採面臨



著越來越多的審查。因此，回收鋰電池技術在減少碳足跡方面舉足輕重。並隨著綠色能源轉型的加速，在未來 5 到 10 年內，對回收鋰電池材料的需求亦將急遽增加。同時，新的歐盟可持續電池法規要求電池、電子產品和汽車製造商逐步增加鋰電池中回收材料，從 2025 年開始，鋰離子電池的回收材料製成要求將增加到 50%。針對電池中的鋰、鈷、銅、鎳、含量制定具體的回收要求。2027 年 2031 年間，鋰的回收率要求從 50% 提高到 80%，2025 年鈷、銅、鎳回收率至少達到 80%。除此之外，該法規也引入標籤和相關歷程履歷要求，針對包括電池組件和回收成分，設計出「電池護照」和二維碼的功能來讓廠商可以進行追蹤。

綜上所述，在鈷、鎳和鋰等金屬回收材料在未來極為重要。團隊技術將能解決此痛點。因此，隨著電動車、儲能的發展，對電池的需求增長，隨之而來的是對關鍵原材料以及電池永續使用的需求。鋰電池的完全回收將是未來滿足此需求並推動脫碳的重要技術。

跨部會資源串連 接力陪跑新創團隊

國科會作為科學研究和技術創新的推手，長期發掘學界具商業潛力之前瞻技術成果、串接上下游跨部會資源，建構學界完善創業生態系，建立科研成果創業典範，積極孵化臺灣新創企業，並協助科技新創爭取國際資金與市場，對接全球創業生態圈，擴大臺灣的國際影響力。臺南大學張家欽教授團隊即為一例由國科會交棒經濟部接力支持，攜手構築成產學研新創的生態鏈，加速科研新創團隊達成重要里程碑，推動臺灣產業智慧化和循環永續，展現出創新科技領域的優勢。■

瞭解更多
「科研創業計畫」資訊



國立中央大學陳啟昌團隊
聯絡人：鍾宏彬 電話：03-2876-2403
E-mail：Acrux@aegiverse.com

國立臺南大學張家欽團隊
聯絡人：黃千芬 電話：06-260-1301
E-mail：chienfan@mail.nutn.edu.tw

產業控股與傳統併購案的差異是什麼？

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

併購，是企業追求規模化、布局新產業領域的策略之一，放眼供應鏈重新布局的現實處境，除了傳統吸收式合併外，合組式產業控股是否有機會引領產業走出不一樣的新路？

延續「產控心路」開播以來，陸續與大聯大各子公司創辦人，深談產控緣起、願景領導和組織變革，本次第五集「產控相談室」邀請台灣產業控股

協會副理事長暨台灣產業創生平台創辦人黃日燦，與台灣產業控股協會理事長黃偉祥對話，進一步談談產業控股和傳統併購案的差異。



本集節目邀請到台灣產業控股協會副理事長暨台灣產業創生平台創辦人黃日燦（左）針對產控與傳統併購案的差異與台灣產業控股協會理事長黃偉祥（中）進行精彩的分享。

以下為本集節目對談精華：

Q1：世平在大聯大以前，有許多業內併購的經驗，但後來轉向採取「合組產業控股」，想請問主因為何？若當初世平選擇繼續透過併購擴大經營規模，發展的差異會是如何？是否同樣有機會成為世界第一？

答（台灣產業控股協會理事長 黃偉祥）：

世平早期的併購策略幾乎採取吸收式併購整合，將人事薪資、企業文化等管理系統完全複製轉移至被併購公司，的確發現一個問題，就是人才流失，等於抽離中小企業所仰賴的根本，導致普遍併購整合的成功率不高。

後來世平衍生出「廣義式產控」模式，即，併購卻不消滅，讓子公司繼續在外自行營運。在這層關係裡，「併購」和「被併購」仍是母子關係，但因沒有換股，雙方並不存在共同利益，再加上世平的日常業務繁重，沒有專屬幕僚協助了解、幫助子公司，實質幫助極少，導致整合成果不盡理想。

也因電子零組件產業不成文內規，一旦公司被併購、消滅，契約合作的供應商、產品線、客戶都要換血，萬一還有員工異動，變動風險太大。有上述經驗，當世平與品佳洽談合併，首先就有共識傾向「改變最小」的模式，公司繼續存在，員工比較有安定感，相對變動少，順勢形成「合組式產業控股」。

世平和品佳兩家公司關係變成「兄弟共治」；至於合組的大聯大控股，則演變成「媽媽」角色，不以管理為重，旨在建立治理方法，尋求家族共好、兄弟和睦相處。個人認為合組產業控股模式很好，既留住人才，合併也相對容易找到共同產生綜效的做法，皆大歡喜。

如果當初世平繼續透過併購坐大，一定不可能發展到目前的產業規模。尤其大聯大控股完成第一階段整合後，已建立控股整合範本，在 2008 年至 2011 年間，幾乎每年都有一位新合作企業夥伴加入、快速整合，合組控股發揮併購整合平台的效果。

Q2：請問如何看待世平和品佳在合組產業控股之前，從傳統併購到選擇產業控股的歷程，與其他傳統併購案件的差異？

答（台灣產業控股協會副理事長 黃日燦）：

其實，所有的併購模式都只是形式上的差異，卻難免會影響策略和組織文化。以大聯大控股而言，成立初衷標榜跳脫併購思維，子公司彼此獨立自主運作，繼續在前線打拚，而控股公司就在後台替子公司整合資源。

在「被併購」或「留下來成為核心份子為產業打拚」之間做取舍，站在創業家的立場，當然傾向選擇後者。這不是你變成我老闆，而是我們一起努力，在「雖不完全認同彼此，也要繼續和平共處」的前提下，為了同一張「大聯大股票」互利共好、雙贏成長。

大聯大有一點值得參考，就是產業間能否找到一個模式，將所有競爭對手牽起來，不分上下、不分大小，我想大概只有產業控股模式比較可能成就這件事。

大部分人在談併購，觀點只在「1+1=2」，爭奪的始終在原本那兩塊餅。但，併購的道理在於，將這兩塊餅重新捏造，放眼未來，假如 1+1 有機會變成 10，還管原本的 1 在誰那裡嗎？當格局提升從整體產業生態面去思考資源活化，就不會只糾結在「我的企業、他的企業」，合併整合才會豁然開朗。

Q3：就您的觀察，大聯大控股的董事會運作，有哪些特色？現階段，台灣許多中小企業一直在努力推行公司治理，產業控股模式又有哪些概念值得借鏡？

答（台灣產業控股協會副理事長 黃日燦）：

台灣不少企業仍對併購抱持「敬而遠之」的心態，例如 2005 年世平和品佳決定合組控股，市場普遍不看好世仇企業整合的前景，這也反映大部分產業在跨出第一步前，多半處於觀望，我倒認為大家應該敞開心房，願意稍微嘗試一下。

大聯大控股之所以能成就，是看見大局趨勢。假如台灣電子零組件通路產業沒有相當程度的整合，將來必定被各個擊破，基本上這確立了「整合」是對的，台灣才能繼續擁有這個產業。實務上，產業控股的董事會尤其重要，當外部董事、獨立董事各執一詞，但還是清楚認知共同目標，爭執卻不影響交情，才能共同為了大聯大發展來磨合。

從大聯大兩大階段性組織變革調整過程裡，董事會的運作非常直接、坦誠，反而建立起深厚的互信關係，每個人都體認到在同一艘船上，「你可以不同意我，但不可以懷疑我的動機。」這軟性的基本思維考量點，是非常重要的一个構面。

答（台灣產業控股協會理事長 黃偉祥）：

很謝謝黃律師的回答也喚醒了我一些回憶，大聯大成立之初，因為董事會成員都是第一代創業者，每間公司帶兵作戰的方法本來就不同，當日常營運事務搬上董事會場合討論，場面衝突就會很大。

尤其，為了讓兄弟公司建立信任感，堅持做到「資金透明」，面對實際營運面，董事們很直接地互相指責營運數字，衍生出營運衝突。大聯大也經歷一陣子衝突，才慢慢知道要跳脫日常營運討論，應該找出適合董事會的議題，衝突才慢慢減少。想來也是一段有趣的歷程。

Q4：兩位都與產業界互動密切，想請問您觀察，台灣的產業有哪些特質適合、或需要發展產業控股？

答（台灣產業控股協會理事長 黃偉祥）：

台灣中小企業眾多，以中小企業規模要在資本市場上市掛牌，能見度還是有限，且資源也不足，相對而言，無論是研發、業務行銷等發展常受限。個人認為，唯有規模變大，才有機會爭取資源，持續升級成長，而合組產控就是一個好策略。

合組產業控股是所有中小企業可以考慮的作法之一，只要整合方向正確、找到適任的執行長，成功一

定可以期待，鼓勵中小企業朝這方向走。尤其現在談永續經營，在產控模式下，良好、多元、有效能的董事會也是非常重要的基礎。

答（台灣產業控股協會副理事長 黃日燦）：

其實有很多的產業都可以考慮，每一家企業可以各有特色，只要所需條件、資源、後台具備相當的同質性，就很適合組成產業控股公司，透過後台整合，將資源更有效率地供應前線打拚，就像大聯大控股一直強調「前端要分才會拚，後端要合才會贏。」

以這思維來想，無論是旅行業、餐飲業，或本身熟悉的 IC 設計產業，都可以藉由水平或垂直整合，整合解決方案，坐大綜合性集團規模，同時間，子公司各自經營，還能保持專業性。

但最重要的是，要有人願意當第一個箭靶。台灣產業常有一種情況，每個人都期待一位超人出現、那位超人叫作「別人」，自己跨不出那第一步。大聯大之所以能成就，是黃偉祥董事長跳出來說：「這好像不做不行，再過幾年我們可能都被各個擊破，再難搞還是搞搞看吧。」他以前的名言就是：「弄弄看吧。」這東弄西弄還就給他弄出來了。

Q5：台灣中小企業以家族企業為主，也都面臨接班問題，甚至「要不要交班」是更主要的困境，想請問您，合組產業控股是否有助家族企業解開接班難題？有哪些效益與挑戰？

答（台灣產業控股協會副理事長 黃日燦）：

關於二代接班、世代交替課題，至少討論超過 20 年，感謝最強而有力的老天，已經幫許多創業家解決許多問題，隨著時間過去，願意接班的當然接班了、不願意接班的也接班了，接班工程差不多就緒，世代交替問題比之前和緩。

但現在反而「經營世代交替」是更嚴峻的當代課題，在新一代的經營階層裡，握有股權的人少，對他們而言，身分認知就是員工，追求的是薪水、紅利獎



無論是家族股權或中小企業經營管理的世代交替，黃日燦認為企業只要自覺「力有未逮」，就該找更強的專業經理人、策略夥伴進場穩住盤面。

金，這對於中小企業的長遠發展，是必須克服的新一代挑戰。

無論是家族股權或中小企業經營管理的世代交替，個人認為只要自覺「力有未逮」，就該找更強的專業經理人、策略夥伴進場穩住盤面。尤其當接班後，股權稀釋分散，不容易在內部形成共識時，不如先尋求外援安內，加強公司治理，才能繼續想如何做大、和幾家合組控股公司，或投靠某家控股公司，這才是水到渠成。畢竟產業控股的前提是先安內，沒辦法單靠冀望加入產控就一筆勾銷紛擾。

繼續來談二代接班，現階段產業內有許多二代團，靠著「共食」建立很好的關係交流連結，那這層關係是否能更深入到「共事」？我觀察到很多二代團的關係停留在共食、共學，但極少談到「共投資」。建議二代可以邀集共同投資新產業標的，經過一段時

間醞釀，才有機會進一步談及更密切相關的產業控股合作。

Q6：合組產控其實就是企業併購的一種樣態，談產業控股，免不了要談《企業併購法》，組織投控主要引用此作為向上、向下整合的法源依據，而從 2002 年企業併購法上路以來，包括股份轉換、公司分割已有一定程度的交易靈活度，但期間產業時空背景也發生極大變化。想請問您，現在推動產業控股模式，代入目前產業法規環境，對於政策部門有何期許？

答（台灣產業控股協會副理事長 黃日燦）：

我想這大致可以分成三個層面來談。

首先是籌組過程，海外企業併購幾乎不需要《企業併購法》的框架，只要股東之間談妥「現金買股」或「股換股」即可。但台灣第一版的《企業併購法》

僅限於「現金買現股」，相對的分割限制也多，接受母子公司分割，卻不同意兄弟公司分割。併購組成枝節複雜，無論如何改都有問題，太寬有問題、太嚴也有問題。

第二個層面的營運思維也有待改進，目前包括租稅處理、資金放寬配套，都缺乏有效的解決方式，期許政府能夠通盤考量解決原本沒必要有的障礙，讓產業控股可以和一般合併、收購、分割等一樣，而不會產生額外限制。

第三個層面與工總苗豐強理事長提的亞太運籌中心有關。產業控股很重要，為什麼？因為我們要做亞洲運籌的營運中心。如何運用產業控股擴大台灣在亞洲、甚至全球的營運樞紐地位，這格局不再只是排除不必要限制而已，而是應該更正面積極鼓勵運用產業控股，讓台灣產業有機會發揮更大角色。

答（台灣產業控股協會理事長 黃偉祥）：

個人也認為，政府可以長期策略眼光，看待如何幫助台灣企業在國際間發展。既然產業控股可以幫助台灣企業站上國際舞台，有機會成為國際運籌中心、亞太運籌中心，當然希望能調整產業控股現行的不合理待遇，甚至是否可以稅務優惠、培養國際化管理人才來鼓勵發展產業控股，皆值得思考。

推動產控總部 帶動經濟發展可能性

從本次對談中可知，應從制高點切入思考產業控股的發展性——台灣中小企業或可藉由產控，凝聚團隊力量，成為亞洲、甚至國際的運籌中心。

當各界對於產業控股的運作更具共識，理解其帶來的營運綜效與經濟效益，相信共好、共贏的產業未來指日可待。■

【歡迎收聽本集 Podcast】「產控相談室 EP.5」
產業控股與傳統併購案的差異是什麼？



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。

大聯大行， 其他產業行不行？

撰文・圖片提供／台灣產業控股協會

許多產業隱形冠軍正面臨全球政經情勢詭變，既有瓶頸在於，規模相對小，長期累積同業競爭壓力，同時又要布局全球。此時此刻，如何持續提升競爭力，成為投資人、國際法人眼中理想投資標的？才是未來企業永續的首要課題。合組產控實則點燃一盞明燈，指引前方道路。



本集「產控相談室」由資誠聯合會計師事務所副所長林鈞堯（右）擔任主持，並與台灣產業控股協會理事長黃偉祥（中）、副理事長黃顯華（左）針對產控之於各產業的適用性進行精彩對談。

上一集節目剖析合組式產控與傳統併購邏輯差異後，第六集「產控相談室」邀請台灣產業控股協會副理事長暨福邦證券金融集團董事長黃顯華，與台灣產業控股協會理事長黃偉祥對談，提升格局深談輔導企業上市櫃、籌資、整併資本經驗，前瞻眺望台灣中小企業合組產業控股的可能性。

以下為本集節目對談精華：

Q1：黃顯華副理事長在產業界多年，接觸過很多上市櫃企業以及優秀的中小企業，從您的角度，您認為大聯大合組產控成功的原因有哪些？

答（台灣產業控股協會副理事長 黃顯華）：

在大聯大成立同時，我在行政院金管會擔任專委，當時就格外關注台灣產業實務發展，尤其大聯大是國內少數成形的產業控股公司，成功必然有幾個重要因素。

首先必須強調，大聯大董事都懷抱強烈企圖心，共同目標將產業做大、做強。在這框架底下，由控股董事會負責前端整合財務會計、訂定合作遊戲規則，而控股子公司彼此是兄弟公司，兄弟公司股票換成控股公司股票，基於共同權益，由子公司分頭打仗，彼此既合作也競爭，有利身為電子零組件通路商的大聯大，對供應商、品牌客戶保持一定獨立性。

站在產業控股集團立場，最重要的是創造集團價值，才能說服兄弟子公司服氣，可以視為大聯大的成功模式。在這當中不可抹滅一個成功核心，在於領導者的寬闊胸襟，用一種更高格局看待未來，才促成整合成功的契機。

Q2：目前國內投控大約有 25 家，其中有 22 家都屬於集團內部重組，僅有大聯大、富采、日月光企業重組整合。想請問台灣產業控股的案例極少，您們認為主要的原因是什麼？這樣的模式適合在台灣產業界發展嗎？

答（台灣產業控股協會副理事長 黃顯華）：

產業控股模式的確符合台灣產業未來發展，畢竟面

對未來的全球政經情勢，單打獨鬥的時代已經結束，合組產業控股絕對是重要的模式之一。

目前看來，產業控股公司主要就是大聯大、富采、日月光，而就我的理解，蠻多企業家正在觀望產業控股合組型態的發展性，並非排斥、不願意投入，只是現階段時候未到。畢竟部分中小企業主仍抱持想要主導的創業家心態，增加整合難度。

如同上述一直強調的，邁向合組產業控股的第一步，一定有個大前提觀念，是想共同努力，帶領團隊經營、傳承，並創造更好的未來。

答（台灣產業控股協會理事長 黃偉祥）：

就我的觀察，普遍產業界對於合組產業控股有高度興趣，但還缺乏下決心的動力。當時的世平和品佳是有感通路產業一片廝殺慘烈，出現危機意識（Sense of urgency），才在極短的時間內完成籌組大聯大。

回溯過去理解現在，產業控股是正確的決定，但認同將對手變成隊友，種種的觀念調整並不容易，和過去截然不同的管理模式，產業界的確不太有把握，也不習慣兄弟共治決策。因此現階段協會還在推廣產業控股概念。

和人一樣，企業發展到一定程度，顧慮的事情變多，就會開始懂得害怕。於此之際，台灣產業控股協會扮演的角色，就是盡一切力量幫助中小企業，在轉型之初做對模式，大大增加成功機會。

Q3：儘管中小企業還在觀望合組產控發展，但台灣產控協會近期相當積極推廣，且在《大競合 2.0》專書的訪談中，您曾提到台灣產業界對於產業控股還需要一段時間的教育推廣，以強化認知，以您對產業的觀察，您認為產業界對產控的需求有產生變化嗎？

答（台灣產業控股協會副理事長 黃顯華）：

每當分享全球政經情勢、台商策略和併購策略，經常有企業老闆想了解合組產業控股模式。我通常會建議對方先提出心目中想要的標的物，再由我出任說客。畢

竟兩間公司要整合並非容易之事，還要考量經營理念、企業文化。以我在股票資本市場闖蕩近 40 年的經驗，最害怕、也最不樂見企業老闆想法發生衝突後，就進入股權爭奪。

我一再強調，合組控股的老闆一定要彼此相合，才會產生強烈的磁吸力。至於怎麼組？怎麼算？回歸大聯大的經驗，企業老闆都該建立一個邏輯：企業價值在於競爭力，否則競爭力、成長不足，就會淪為股票市場的棄嬰。

目前台灣有 2,000 多家上市櫃公司，但法人機構、保險公司、外資流通量還不算高，導致股票市場呈現 M 型化，一旦企業發展不被買單，就會形成惡性循環。

所以企業長遠經營發展來看，把規模做大、傳承，讓公司年輕幹部能夠慢慢接班，才能真正創造股票價值。尤其套用台灣企業發展現況，面對全球政經情勢，有必要調整過去的游擊戰略，改以集團作戰方式應變，而合組產控就是個不錯的方式。很多事情急不來，先鋪陳，等待時機成熟，終究會實現願景。

Q4：「志同道合」是第一步很重要的事情，對的人才才有辦法做正確的事。不過，台灣家族企業比例高，部分大聯大子公司在加入前也是家族企業背景，卻在第一屆控股董事會成立後，很明顯要「去家族化」。可否請您分享，產控架構下推動去家族化的必要性？

答（台灣產業控股協會理事長 黃偉祥）：

併購一定要找志同道合的，但往往要在真正發生利害衝突時，才有辦法顯現志同道合，或者格局、眼光接近與否，磨合過程很漫長。但從另一個角度來想，就算眼光有所不同，只要願意改變、縮小差異，還是有機會溝通，並形成決策結論，增加成功機會，因此到最後還是回歸於「胸襟」。

現在社會氛圍都在強調多元化，也就是「包容」，無論再厲害的企業家，都需要納入新元素，才能真正提升眼界格局。

以我個人的理念而言，不是說非得去家族化，但是「經營權跟所有權一定要分開」，才能「去複雜化」。將經營權和所有權分開，有利共同治理、共同管理、共同決策，讓董事會做決策的時候可以秉持相對專業，不受到盤根錯節的關係影響。只要董事會形成了好決策，讓正確的執行長執行，就相對容易成功。

答（台灣產業控股協會副理事長 黃顯華）：

基本上我非常認同產業控股架構去家族化。而在觀念轉換的過程中，家族企業也有必要理解一件事：公司如果沒賺錢，100%是自己擁有又有何意義？反之，公司如果有賺錢，就是隻金雞母，只要持有 5%、10% 股權就夠了。

以香港富商李嘉誠來說，除了起家的長江實業不賣，其他都可以併購整合，這就是企業和資本市場結合的必然結果。說老實話，家族企業競爭力衰弱，等同於財產損失，倒不如趕快找志同道合的夥伴做大，這現實考量必須清楚認知。

未來挑戰是愈來愈嚴峻，家族企業可以適時尋求外力整頓，提升獲利、研發、投資新設備競爭力。沒有永遠的家族企業，重點一直在於，家族企業如何守住財富、守住競爭力，讓公司員工繼續發揮，才是根本之道。

Q5：許多台灣企業是隱形冠軍，本身就處於領先地位，對他們而言，不至於需要積極思考合組、合併。但放長遠來看，產業不見得能久居冠軍。您認為有哪些產業有潛力透過合組產業控股？從產業環境和企業自身，各需要具備哪些條件？

答（台灣產業控股協會副理事長 黃顯華）：

我認為台灣每個產業，包括紡織業、塑化傳產、ICT，都適合發展成產業控股型態，不僅限於特定產業別。但也的確，許多中小企業主都曾有意籌組產業控股，後來卻沒下文，主要是因為隱形冠軍企業大多專注精進自身頂尖技術、提升競爭力，調整控股型態反而是其次考量。

當初世平和品佳之所以合組產業控股，是因為沒路

可走，也深知再繼續彼此廝殺會沒未來。由此可知，主要驅動產業控股的理由還是本身競爭力問題。但現階段還是必須說，布局產業控股公司有個好處——就是在既有公司品牌創造發展空間，進而留住人才，這是傳統併購和產控最大的差異。

Q6：您過去曾經在政府部門任職，從您的觀察，政策對於產業控股可以產生助力的層面有哪些？

答（台灣產業控股協會副理事長 黃顯華）：

以我個人經驗，大部分企業老闆主要擔心以下問題：

首先，台灣上市櫃公司有標準 IPO 流程，一旦是上市櫃公司要和未上市櫃公司合組產業控股公司，未上市櫃公司的內控機制就會是一大問題，必須接受輔導調整帳務，才能符合上市櫃審查組成規定，成為一大門檻。

其次，當合組產業控股的雙方都是上市櫃公司，可

能面臨一種情況——就是當異議股東趁機反對，被迫要在股價高檔收購股票，會增加資金壓力。第三，如果產控對象是法人，雖然只是在控股公司掛上股份，而沒有實質兌現，但還是會涉及繳納證券交易所所得稅，也就是一般企業老闆不願碰觸到的事情。

以上幾個部分，期待政府主管機關可以適度調整法規，台灣產業控股協會未來還是會持續跟主管機關溝通，這是必要的。

以合組式產控思維制勝未來

本次對談清楚引導台灣中小企業重新審視自身合組產業控股的潛力，且放眼長遠發展的未來，如何導入合組式產控思維和正確心態，進一步提升競爭力。也期許政策齊力推動，讓台灣企業持續做大、做強，迎向永續經營。■

【歡迎收聽本集 Podcast】「產控相談室 EP.6」
產業控股——大聯大行，其他產業行不行？



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。

產業淨零轉型 新北六招助減碳

撰文／新北市政府經發局 圖片提供／新北市政府經發局

新北減碳四部曲奏效 再推六招節能解方

國際燃料成本受到世界局勢動盪影響，導致國內發電成本逐步攀升，電價調漲更是衝擊民生及產業甚鉅，平均漲幅高達 11%，產業電價飆漲 25% 之多。為緩和企業受電價調漲所產生的連鎖效應，新北市政府繼去年的減碳四部曲初見成效後，2024 年持續推出新北六招節能解方，以「新北碳健檢行動診所」、「淨零碳示範場域推廣補助」、「太陽光電系統補助」、「綠色媒合會」、「店面節能設計指引手冊」及「企業淨零轉型健檢指引手冊」等六招節能創能政策，陪伴新北產業走向淨零永續新未來。

超前部署減碳四部曲 首創新北 Net Zero 碳健檢中心

我國能源高度仰賴進口，國際燃料成本波動，將直接反應在電價上，因此「節能」不僅是國家能源政策的重要課題，也是國家邁向淨零轉型重要關鍵。新北市是全國人口最多的城市，擁有 403 萬人，30 萬家公司行號及工廠，更高達全國 24% 之多，是名符其實的工商暨人口大城，是受電價上漲影響最多的城市。為降低企業營運成本大幅上漲的衝擊，新北經發局去年力推「減碳四部曲」協助業者踏上淨零之路，其中領先全臺首創成立「新北 Net Zero 碳健檢中心」，直接面對面提供企業碳諮詢、ESG 報告書、資源補助等

服務，已輔導 300 多家企業制定減碳策略，發掘節電潛力逾 900 萬度電，約 3,600 萬元節能成效；在政策推廣面部分，新北市也攜手產官學共同倡議面對國內外碳稅、碳費的挑戰，公私協力簽署「新北淨零排放倡議」，藉產業技術服務團諮詢、碳盤查認證等實務作法，加速企業執行自主宣告。

新北碳健檢行動診所主動出招 前進工業區給解方

新北經發局為協助企業持續邁向淨零之路，2024 年強化碳健檢中心減碳行動力，推出「碳健檢行動診所」直接深入到各個用電較高的產業碳熱區，免費提



新北市於 2023 年 6 月領先全臺首創「新北 Net Zero 碳健檢中心」，迄今協助逾 300 家企業「碳」諮詢，在轉型的路上協助企業提升碳應變能力。



「碳健檢行動診所」首場於 5 月 16 日在樹林工業區盛大開跑，就近提供區內企業諮詢。

供減碳相關法規、資訊及趨勢諮詢等各項解方，協助業者在淨零轉型的路上「零焦慮、轉得好」。

為便利中小企業瞭解減碳的相關知識，碳健檢行動診所提供「法規諮詢」、「碳排評估」、「碳查證資訊」、「節能診斷」、「綠色貸款」、「補助資源」、「淨零技術媒合」及「政府人培課程」等多元諮詢服務，碳健檢行動診所更直接規劃辦理 20 個諮詢場次，目前已在樹林、土城工業區、新店寶高園區、新北產業園區、瑞芳及林口工業區，完成 6 個大型公開諮詢活動，企業反應熱烈也多有回饋；除了公開場次，還特別提供 14 個預約型的場次，開放給民間產業園區或集合有 5 家以上企業需求者，可逕洽新北市經發局預約安排適當的時段到府服務諮詢。新北市希望透過節能減碳專業人員的主動出擊，直接前進到現場輔導現正面臨到碳焦慮的企業，藉由面對面服務方式更能有

效溝通以達到降低碳排放、減少碳焦慮的實質成效。新北市強調企業減碳勢在必行，唯有共同面對淨零轉型之挑戰，才能為新北市產業永續發展邁出堅實的步伐。

建立淨零永續交流平台 打造公私協力綠能環境

2023 年「新北綠色能源媒合會」透過媒合會集結 20 家節電、創能、儲能以及充電設施的業者，提供用電診斷、創能方案、儲能及節能規劃等一站式服務，打造完善的綠能環境，共計媒合 125 家業者。這次的活動也成功吸引到許多在第一線，熟悉鄉里事務與民眾需求的里長、社區管委會出席。尤其，里長們熱情又積極的參與態度和高度興趣讓人印象深刻，不但自身積極了解節能設備補助及手法資訊，也進而鼓勵里

民汰換老舊設備。有了去年良好的成效與回饋，今年的媒合會將擴大辦理，增加鏈結電動機車及電動汽車相關應用展示，為企業和民眾在淨零生活應用上提供更優質的交流平台。

城市全面能源轉型 打造低碳永續之都

新北市為配合國際能源轉型的趨勢，逐步打造零碳城市，自 102 年起積極投入再生能源發展，率北部各縣市之先，大力推動公有屋頂建置太陽光電系統，迄今設置容量已達 65MW，年發電量約 6,825 萬度，每年減少 34,000 公噸的碳排放；透過「提供設置獎勵補助」方式全面鼓勵民眾響應設置，達成新北市低碳永續城市的願景。

設置太陽光電系統不只有長達 20 年穩定售電收入，利用系統材質的隔熱降溫效果，亦可降低夏季屋內空調使用，帶動電費減少的附加效益。太陽光電系統市場技術已日臻成熟，價格合理，以北部來說，平均 10 至 12 年即可回收成本，再加上設備維護容易且保固期長，確實適合住家及工廠屋頂裝設。

協助企業降低用電支出 導入「創能、儲能、節能」系統

新北市今年持續推出「淨零碳示範場域推廣補助計畫」，協助轄內工業、服務業等團體導入「創能、儲能、節能」虛擬電廠系統，以初步發展「虛擬電廠」為核心，設置「光充儲」一體的虛擬電廠（Virtual Power Plant），增加分散式電網以降低電網集中風險。經發局更鼓勵業者建立淨零碳示範場域，不但能降低企業碳排放，同時也能緩和電價上漲的衝擊。

以去年執行成果為例，首次辦理的「淨零碳示範場域推廣補助計畫」，除了補助企業在示範場域設置太陽光電發電系統、儲能系統及能源管理系統，更輔以專家學者節能診斷。這次的計畫成功吸引到台灣松下公司以自身工廠為示範場域，導入光電、氫能電池及能源管理系統，得以驗證工廠淨零減碳路徑及方法；明志科技大學也以校園作為示範場域，導入光電、儲能、充電樁及能源管理系統，利用四合一的整合型系統，驗證最佳充電放電時點，找到提升能源效率方法，成效良好廣受企業好評。今年為擴大讓更多企業參與，新北市再次推出「淨零碳示範場域推廣補助計畫」，



設置太陽光電發電系統不只有長達 20 年穩定售電收入，還具有隔熱降溫效果。



新北市首創專屬新北企業之綠色金融服務「新北永續貸」專案，協助企業取得低碳化智慧化轉型資金。

期待更多企業成為「淨零種子」，為產業實踐淨零碳轉型奠定優質基礎。

整合優化綠色金融 首創「新北永續貸」

新北市政府為鼓勵企業積極「碳」轉型，不斷整合優化綠色金融資源，邀集各大金融機構共同響應「新北永續貸」專案，協助轄內企業取得低碳化智慧化轉型資金，提供低碳轉型貸款利息補貼。這項首創並專屬新北企業的綠色金融服務「新北永續貸」專案，串連「經濟部協助中小企業低碳化智慧化轉型發展與納管工廠及特定工廠基礎設施優化專案貸款」，透過整合中央、地方及銀行業之資源，加碼提供企業更優惠的轉型利息補貼。經發局希望透過「新北永續貸」專案，引導金融機構將資源匯集在政策力推的綠能產業，也可回饋讓參與銀行吸引到更多優質申貸客戶，同時促成銀行業者落實永續金融任務及善盡企業社會

責任，大幅提升銀行企業形象。「新北永續貸」的推動，對友善環境並積極參與綠色金融政策的金融業者而言，絕對是多贏的選擇。

「新北永續貸」除了經濟部補貼第一年的貸款利息之外，市府額外徵求金融機構加碼，提供第二年利息補貼 0.5% 以上的優惠，全力加速減輕產業碳轉型之資金負擔。所貸經費可用於「低碳化」，即指中小企業購置節能減碳相關設備、進行碳盤查、導入能源管理系统及建立減碳技術或規劃綠建築，以提升碳管理能力並進行節能減碳改善措施；「智慧化」則指運用物聯網、大數據、人工智慧、雲端服務等數位化工具及智慧設備，進行流程、製程等分析，加上優化或強化資訊安全，進而達到提升生產效率、產品良率、彈性生產、提高供應鏈韌性等智慧化目標。透過市府、銀行與企業共同推動綠色金融合作案，將資源導入積極落實綠色環保的產業，讓新北市的企業與民眾更加重視淨零碳排、永續發展議題！■

智慧臺中綠色交通 實踐 2030 低碳永續城市

撰文・圖片提供／臺中市政府

聯合國於 2015 年通過《2030 年永續發展議程（The 2030 Agenda for Sustainable Development）》，訂定 17 項永續發展目標（Sustainable Development Goals, SDGs），其下包含 169 項具體目標（Targets）及 230 項指標（Indicators），臺中市依循聯合國永續發展目標理念，以「幸福永續、富市臺中」作為 2030 年的永續發展願景。永續城市（Sustainable Cities and Communities）為 17 項 SDGs 之一，透過綠色交通結合智慧科技系統，並祭出運具補助政策，像是電動汽機車補助、增設電動汽車充電設施、電動公車、Youbike2.0、智慧化動態續進號誌及智慧停車系統，逐步改善臺中汽機車燃油排放，提升空氣品質，落實永續城市的目標。

機車汰舊 結合 AI 辨識系統管制

為減少老舊及燃油機車造成的碳排放，臺中市政府年年祭出汰舊換新補助方案，以空氣污染物排放標準及排氣定檢不合格率，提供一般民眾 4 種老舊機車汰舊換購電動機車加碼補助級距。截至去年 12 月底累計汰除 5 萬 7,285 輛二行程機車，成功減少 6 成以上的高污染二行程機車，相當於每年減少排放 PM2.5 約 16.6 公噸、CO2 約 9,885 公噸，減污成效亮眼。

中市府實施多元管制策略及結合科技應用，整合軟硬體系統設備並多元應用，首創「機車污染 AI 車牌辨識系統」（Application of AI Recognition System To

Detect Highly Polluting Scooters）」，結合人工智慧（AI）自動判煙技術與車牌影像自動辨識系統，管制行駛中排煙烏賊車，並同步加強管制未完成年度排氣檢驗的上路機車。透過「空品感測器物聯網」及「機車污染 AI 辨識系統」進行空污治理，統計至 2022 年底，本市 PM2.5 濃度為 12.7 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，相較於 2018 年同期 18.8 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，大幅減少 6.1 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，改善率高達 32%。

打造電動汽機車友善環境

為加速燃油機車汰除速度並減輕育兒父母的負擔，臺中市政府今年特別針對育有 12 歲以下子女的市民朋友額外加碼購車補助 3,000 元，並增加 10 年以上 5 期燃油機車為汰舊換新補助對象。一般民眾汰除老舊機車換購為電動機車最高可補助 3 萬 300 元，以鼓勵更多機車車主儘速淘汰高碳排車輛並使用電動運具，為成為低碳城市打下基礎。

此外，配合全國響應環保及減少空污的政策之下，電動車輛市占率已大幅提高，為建構更友善的電動車充電環境，公有停車場將加速增設電動汽車充電設施，以鼓勵民眾提早汰換高污染之燃油車輛，邁向智慧綠能及低汙染的城市環境，預計至今年底，公、民營停車場充電樁設置數量將達 800 支充電槍以上，並以 2030 年臺中市公有停車場電動車充電站預計達 2,000 支充電槍為目標。另針對相關營運業者，中市府推出



臺中市交通局一步一腳印完成 youbike 2.0 建置，兌現市長盧秀燕在 3 年內達成全市 1329 站 youbike2.0 的承諾。

電動汽車充電站補助計畫，藉此鼓勵充電站營運業者於臺中設置電動汽車充電站，截至今年 5 月電動汽車充電站為 1,051 站，預計於 2030 年增設達 2,300 站。

公車電動化 降低移動碳排放

為有效改善空氣品質，中市府積極輔導客運業者汰換柴油公車為電動公車，鼓勵業者優先於高載客、高里程路線投入電動公車服務，協助客運業者爭取中央補助款，並給予電動公車業者路權優先權、電動公車營運補助、推動幹線公車電動化等誘因。

目前臺中每 5 台公車就有 1 台是電動公車，獨特的白底綠閃電塗裝增加民眾的辨識度，截至今年 5 月共有 280 輛電動公車上路為市民服務，而電動公車低噪音、低碳排的特性，也提供乘客更舒適環保的搭乘

體驗，透過逐步提升電動公車比例，持續邁向 2030 年完成全市公車電動化目標。

臺灣大道公車電動化已達階段性成果，去年 12 月全線電動化的路線皆為民眾通勤通學重要路線，路線銜接捷運綠線、台鐵、高鐵等重要交通場站，預計於明年雙節公車屆齡汰換後，臺灣大道公車可達全面電動化目標，未來也將推動各區域公車路線電動化。搭配臺中市民專屬雙十乘車優惠，以實質鼓勵民眾搭乘，達到低碳永續城市的願景。

YouBike 2.0 綠色運具挺環保

公共自行車已融入市民的生活、工作與休閒中。臺中市政府於 2020 年底正式啟動「iBike 倍增計畫」，全面升級系統為「YouBike2.0」，租借便利，站點多，

截至今年 5 月已建置 1,333 站，累計騎乘次數已突破 8,900 萬人次，以總騎乘人次換算，臺中市已減少 6.73 公噸碳排放。

全市 1,333 站不管高山或海邊都有 YouBike 2.0 服務的身影，預計 2030 年累計設置租賃站數達 1,500 站，達成里里都有 YouBike 的目標。目前臺中市內設站最高點在海拔高度約 800 公尺的谷關立體停車場，濱海區域像是麗水籃球場、松柏漁港都有 YouBike 2.0 的騎跡。

此外，去年 10 月更創下單月租借最多的 160 萬人次紀錄，以每人騎乘 2.5 公里計算，共計 400 多萬公里，等同於 1.74 座水湳經貿生態園區內中央公園的減碳量，以臺灣環島一週 939.5 公里換算，租借總騎乘距離達 405 萬 7,852.5 公里，足足能環島 4,319 圈，騎乘民眾不分年齡層，實質響應環保，具體打造臺中市成為一座公共自行車城市。

智慧化系統打造低碳交通

臺中市致力發展智慧城市，為改善都會區交通壅塞的情形，臺中市政府推動「智慧化動態續進號誌計畫」，近年陸續於中清路、臺灣大道、五權西路、環中路及環中東路等重要道路布設智慧化動態號誌系統，號誌可依交通變化適當分配綠燈時間。截至今年 5 月已於 113 處路口設置智慧號誌路口，預計 2030 年達 160 處。透過運用科技結合人性的智慧化動態續進號誌，即時演算產出最佳化控制策略，並傳輸至智慧化號誌路口調整為最適時制，提高整體路廊行車效率。

為滿足民眾交通資訊服務的需求，中市府進一步建置智慧交通管理系統 T-TOPIS，蒐集各類交通資料，並進行整合分析及建立智慧交通儀表板，可直觀判讀整體交通概況，提升決策效率與品質，這些資訊也透過「臺中交通網 App」與即時交通資訊網，讓市民上



白底綠閃電塗裝的電動公車具低噪音、低碳排放特性，臺中市政府大力輔導市區公車業者購置電動公車，並以 2030 年全市公車電動化為目標。



功能完整

臺中交通網APP

「公車動態」

→ 市區公車到站資訊隨時查

「停車資訊」

→ 路邊、路外車格資訊即時查
特殊車格加強標示更明確

「即時路況」

→ 道路運行績效即時呈現
→ CCTV影像同步掌握現場車流

「計程車叫車資訊」

→ 一鍵叫車搭乘更便利

「停車費查詢繳費」

→ 線上即時查繳停車費

QR Code

臺中市政府交通局

臺中交通網APP連結

臺中市政府致力於綠色交通政策，落實減少交通運具造成的碳排量，同時積極推動個人及大眾運具電動化，並結合多項智慧化系統，打造優質的居住環境，以達成 2030 永續城市目標，也為地球盡一份力。

路時能輕鬆並快速取得臺中市路況、停車、公共運輸等便利交通資訊。

因應城市發展與停車需求，臺中市從 2019 年起即試辦路邊車格裝置地磁設備，透過地磁感應揭露剩餘車位資訊，2021 年更將地磁設備結合開單作業，將資訊介接至臺中交通網 App，除提供 24 小時不間斷的即時停車資訊，讓民眾方便、快速找尋目標停車格位，降低車輛繞行所造成之空氣汙染，並有效提升開單效率、提高車格周轉率，讓停車格位發揮最佳停車效益。更獲邀參加第十四屆亞太交通發展大會暨第三十五屆 ICTPA 年會 (The 14th Asia Pacific Transportation Development Conference and The 35th ICTPA Annual

Conference) 發表智慧停車執行成果，備受國際肯定。

今年更推動「區區智慧停車計畫 (2024-2030 年)」，除持續擴大地磁車格建置，亦規劃 AVI (影像辨識) 車格，以每年影像辨識車格不低於 840 格，地磁車格不低於 2,000 格的數量持續增設，至 2030 年本市埋設地磁車格達 21,000 格，建置影像辨識車格達 6,000 格，AVI 車格除提供即時停車資訊，並可實現無人化無紙化開單，有效達成減碳效益。

臺中市政府致力於綠色交通政策，落實減少交通運具造成的碳排量，也積極推動個人及大眾運具電動化，結合多項智慧化系統，打造優質的居住環境，以達成 2030 永續城市的目標，也為地球盡一份力。■



台灣上市櫃公司協會

簡介

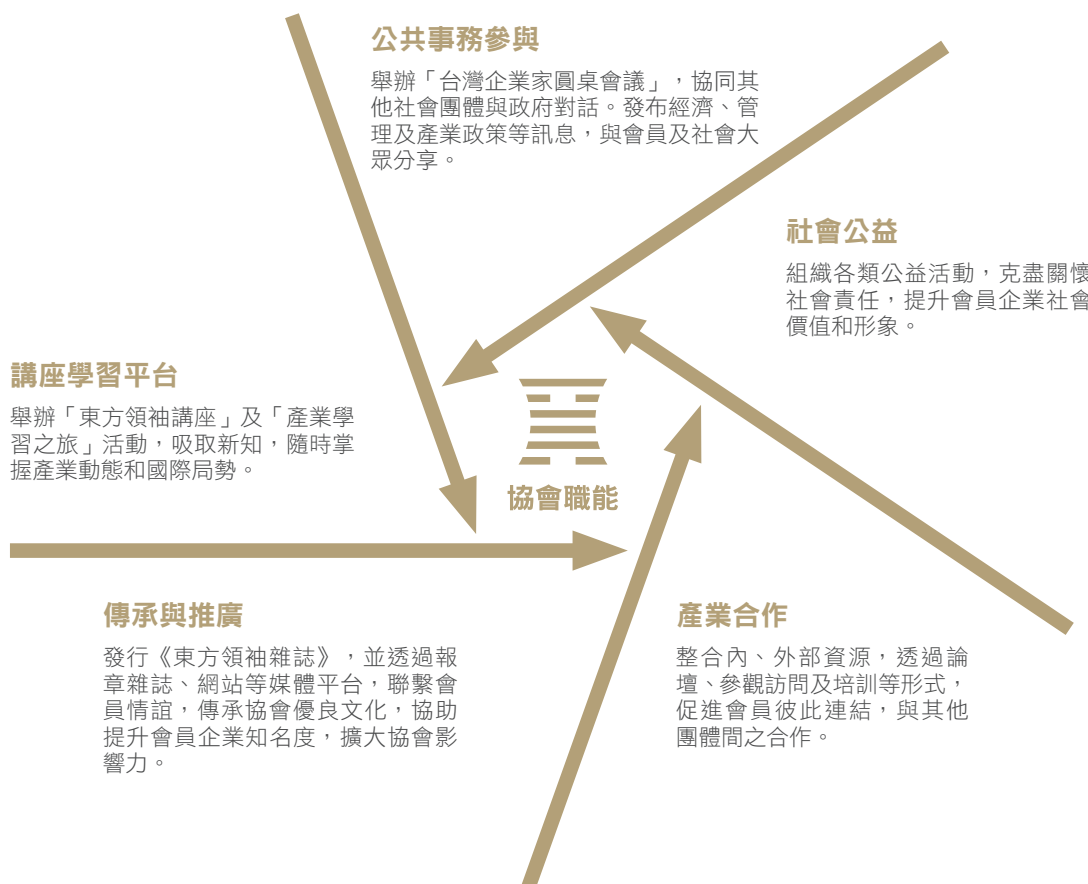
台灣上市櫃公司協會是台灣最主要的上市上櫃企業家協會，協會全體會員總市值占台灣證券市場總市值 25%。協會旨在結合優秀企業家及傑出專業人士，建構相互切磋，集思廣益，共同學習之平台，藉以拓展參與者更開闊視野及更強大競爭力。

重要活動

東方領袖講座	社團負責人研討會
與政府首長有約	青年智庫講座
台灣女力論壇	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 1,800 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