

ISSUE
No.143

工商會務

// 2024.07

務實正視問題 協助服務業發展

服務業與淨零轉型－邁向綠色經濟的未來

他山之石系列——借鏡亞洲鄰國碳定價政策 推動臺灣淨零轉型

從零售 AI 到 AI 零售的無限可能與挑戰

美中貿易戰 2.0 對全球供應鏈之影響

健保送醫療

到你家

在家也能獲得像在醫院的照護



讓家成為最好的療養場所！

- 1 尊重病人在家治療意願
- 2 減少往返醫院照顧負擔
- 3 降低住院交叉感染風險
- 4 提升機構住民急症照護便利性

113年7月起
試辦在宅急症照護

居家醫療病人

照護機構住民

急診個案

患肺炎、泌尿道、軟組織等感染症

經評估適合在家/機構內治療

在宅急症照護團隊提供治療

居家照護鐵三角

居家
訪視

遠距
醫療

遠距
監測

部分負擔 以每日醫療費及每日護理費加總5%計收，較醫院住院之部分負擔低5%



衛生福利部中央健康保險署
National Health Insurance Administration,
Ministry of Health and Welfare



衛生福利部
中央健康
保險署LINE



全民健保
行動快易通
APP下載



衛生福利部
中央健康保險署FB

諮詢專線 0800-030-598
手機請撥 02-4128-678
網址 <https://www.nhi.gov.tw>

廣告

〈財經觀點〉

- 02 由採購經理人指數
看臺灣下半年景氣及產業的展望 ◎王健全

〈特別企劃〉

- 03 務實正視問題 協助服務業發展 ◎朱浩

〈焦點話題〉

- 07 服務業與淨零轉型——邁向綠色經濟的未來 ◎余建中
09 服務業的碳法務管理 ◎徐志明
12 從南到北：越南臺商發展新脈動 ◎陳以珊
15 建築安全目前應正視的三項困境與解決方案：
地震、缺工、施工品質 ◎戴雲發
17 近期生成式 AI 相關訴訟初探 ◎張遠博

〈產業櫥窗〉

- 19 從零售 AI 到 AI 零售的無限可能與挑戰 ◎蘇偉仁

〈環球產經〉

- 22 他山之石系列——借鏡亞洲鄰國碳定價政策
推動臺灣淨零轉型 ◎黃偉任
25 美中貿易戰 2.0 對全球供應鏈之影響 ◎林俊宏
28 淺析 2024 年大陸內需消費前景 ◎黃健群

〈政府頻道〉

- 31 雇主僱用暑期工讀生要注意
勞保、就保、災保、勞退不可少 ◎勞動部勞工保險局
33 經濟部辦理「iPAS 品牌企劃師」
人才能力鑑定 產學界響應支持 ◎經濟部商業發展署
35 數位領域就業金卡 競逐國際數位人才
◎數位發展部數位產業署

〈活動報導〉

- 37 商總第 12 屆理監事及顧問就職
許舒博理事長對新政府拋期待 ◎王麗萍
39 工總送舊迎新 冠蓋雲集
潘理事長向賴總統提出能源政策建言 ◎譚宗仙



14



37



40

工商會務雙月刊

中華民國七十九年十月十五日創刊

發行人 / 許舒博

社務顧問 / 陳靖雯 曾芷筠 易永嘉 陳加昇 黃雅萍

社長 / 劉守仁

編輯群 / 劉美玲 王麗萍 張伊旻

※ 版刊內容版權所有・未經同意不得轉載

發行所 / 中華民國全國商業總會

地址 / 106 臺北市大安區復興南路一段 390 號 6 樓

電話 / (02) 2701-2671

傳真 / (02) 2755-5493

※ 歡迎廣告合作洽談：02-27012671 分機 302

由採購經理人指數 看臺灣下半年景氣及產業的展望

文■王健全（中華經濟研究院副院長）

最近中華經濟研究院公佈5月份的採購經理人指數，製造業的採購經理人指數（PMI）中止14個月以來的緊縮，指數由4月份的49.4%上升至55.4%，為2022年5月以來最快的擴張速度。背後的原因在於不確定性降低與美國、中國需求的回暖，促成新增訂單、生產數量數首度雙雙站上60%以上。同時，出口訂單也接近60%，未來6個月的展望也上升到60%以上。由前述採購經理人指數的擴張可以看出下半年景氣已經開始回溫，最近臺灣出口開始大幅好轉，主計總處也調高今年經濟成長率，均在在證明著，景氣復甦已在望。

不過，仍然不可掉以輕心，因為存貨指數仍然緊縮，在49.2%，客戶存貨也低於客戶所需的42.1%。訂單以短單、急單居多，長單比較少，供應鏈並未因為原物料價格的上升而出現全面性的拉貨，代表景氣快速的復甦，仍需要更多時間的觀察。

在六大產業中，除了交通工具、電子機械設備低於

50%的緊縮之外，電子光學、石化及醫療、紡織成衣及原物料均為50%以上的擴張。交通工具和紅海恐攻，致供應鏈斷鏈，以及美國準備對中國電動車課高關稅的影響，相對表現較差。電子機械設備則因工具機受中國低價衝擊、日幣大幅貶值競爭加劇有關。

除了產業之間的不平衡復甦之外，產業內也有不平衡復甦的情況。以電子光學業為例，通訊、光學產品和AI、先進製程相關的半導體、伺服器、散熱水冷設備的需求強勁，但電子零組件需求仍疲軟。石化生醫產品則以半導體原材料、上游塑化原料、特用化學品表現較佳。

在服務業的採購經理人指數（NMI）上，五月份服務業指數已連續19個月擴張，來到54.2%。股市回升、母親節檔期、出境旅遊熱絡，未來展望指數上升至63.6%，為2022年1月以來最快的擴張速度。不過，金融保險業則係少數產業處於緊縮的情況。理由在於，前一陣子股市漲幅太大，外資獲利了結，

指數一度重挫影響展望，加上銀行業利差小、競爭大，但隨著房地產行業的復甦，房貸的增加對金融保險業的幫助比較大，因此，未來六個月的展望仍相當樂觀。

不過，不平衡復甦仍出現在各個行業。例如住宿餐飲（旅行社）、出境熱絡，但地震影響入境及花東旅遊，營收不如預期，但未來展望則表示樂觀，可能是對於兩岸交流活動重新開啟有期待所致。

在倉儲運輸上，美中經濟有復甦現象，中國為避開美國課稅提前出貨，全球航運供給吃緊，出口導向、海空航運展望佳，但內需物流、客運回報持平或緊縮。在批發方面，AI週邊零組件展望佳，但內需批發則持平。營建業雖然展望佳，但以低總價、小型套房、大型商辦表現較好，小型商辦仍然相當低迷。

整體而言，服務業廠商普遍認為，總體經濟及下半年國際經濟開始好轉，展望轉趨樂觀。

務實正視問題 協助服務業發展

文■朱浩（財團法人商業發展研究院商業發展與策略研究所所長）

前言

目前服務業發展的問題

根據主計總處的資料，近年臺灣服務業佔整體 GDP 比例均超過六成，2023 年服務業佔整體 GDP 達到 61.72%；此外，根據 2023 年的統計資料顯示，從事服務業的人口，占整體勞動力的 60.50%，亦即無論從 GDP 與就業人口的占比而言，服務業都是臺灣非常重要的產業。展望未來，臺灣服務業將迎來嶄新的發展階段，不過也存在部分隱憂：1. 我國服務業者大多屬於中小企業，資源有限，且目標市場多聚焦在內需市場，而我國內需服務業市場又不大，因此一直以來我國服務業的發展很被侷限；再加上 2. 過去服務業數位化與提升附加價值等轉型都尚未成功，連帶造成我國服務業的國際發展不佳與從業人員薪資不高等問題；以及 3. 近年服務業人力缺口及所面臨的淨零轉型如何對應等議題，都需要政府能進一步釐清策略與作法。

賴總統及新政府於 5 月 20 日就任，至今已經超過 2 個月期間。產業界原本對於來自於業界，實務經驗相當豐富的首長就任，都有很好的評價。不過兩個月過去了，新政府對於未來經濟發展的方向，似乎還沒有太明確的方向。目前經濟部長的施政重點已提出「境外關內」——帶著臺灣的製造園區走向世界、「境內關外」——讓世界走進臺灣、配電設備續更新等重點，對於服務業未來發展僅在「境內關外」中，提出 4 年內米其林 500 顆星、商業服務業升級、吸引觀光、商務客來臺的目標，具體而言應如何做？目前還沒有更多的論述。因

為新政府的新政百日還有一些時間，在此我們提出一些看法，希望能讓新政府有關部門能夠提出更完整、更全面的政策，透過公私協力的方式，帶動我國服務業進一步的發展。

一、在服務業國際化方面

1. 透過「境外關內」，形成「超級戰艦」，帶動服務業國際市場發展

目前部長所提出的「境外關內」的構想，僅是帶著臺灣的製造園區走向世界，不過筆者認為，這也不失為協助臺灣服務業走入市場的好策略。當臺灣的製造園區走向國際時，除了是臺灣專業服務業擴展的好機會，其實也是一般服務業者國際化的契機。在臺灣製造園區向國際擴展時，不免也會有臺灣高階經理人、工程師與技術人員要前往該場區經營、技術指導與協助，甚至還會如之前台積電投資美國的經驗，連工程師的家庭都可能因此移往當地。臺籍的高階經理人、工程師、技術人員與其家人可能還是會想要臺灣服務業細膩的服務、想要品嚐熟悉的臺灣美食，若臺灣的製造園區走向國際時，在園區中能規劃出臺灣服務業的專區，鼓勵臺灣服務業前往試點，不但可以讓臺籍的高階經理人、工程師、技術人員與其家人滿足其熟悉的臺灣服務；前往試點的臺灣服務業者，也可以透過在園區工作的當地民眾的體驗，蒐集當地民眾對於臺灣服務的意見，亦可因為實際前往試點了解當地的消費者習慣、偏好及當地法規等資訊。若業者評估之後看好這個市場的未來發展，臺灣服務業者甚至可以到製造園區外去設點與擴展。這樣透過製造園區

這種結合製造業者產業關聯的向外擴展，再加上臺灣服務業的助攻，筆者稱之為「超級戰艦」，這個「超級戰艦」不但有軟、硬體的結合，也整合臺灣優質製造與服務，應該大有可為。

2. 透過「境內關外」，建立整合各部會的機制，擴大外人來臺，才能協助服務業國際化

郭部長日前所提出的「境內關外」、4 年內米其林 500 顆星的目標，其實就是對應服務貿易的第二種模式——提升境外消費的想法。不過目前所提出的吸引國外知名品牌來臺設立據點、4 年米其林 500 顆星的想法，都尚未觸及如何增加外人來臺的根本議題。國外知名品牌來臺設立據點的意願，不會只考慮政府是否提供租稅優惠或獎勵措施，而是考慮營收是否因為進駐臺灣而增加？若沒有確保外人來臺的人數增加、消費增加的情況之下，國外知名品牌來臺設立據點的意願一定不會增加；同樣的，我們餐飲業就算增加 500 顆米其林星星，也不會大幅提升餐飲產業的整體營收。

筆者建議可結合臺灣的多元文化背景，打造具有本地特色的購物節活動，以吸引外國遊客。例如，結合臺灣的中秋節、端午節、農曆新年等傳統節日，以及臺北電影節、臺灣燈會、媽祖繞境與電子展等活動，都可以成為購物節的核心主題。政府和企業可以聯合舉辦這些活動，將文化表演、傳統工藝展示、美食節等與購物優惠結合起來，創造出獨特的節慶氛圍，吸引外國遊客參與。

因為外人來臺所牽涉面向很廣，涉及的相關部會也多，就必須要有整合各部會的機制，一起來推動，才能引進更多的外人來臺，進而引發更多的在地消費。因為國內旅遊房價高漲而讓外客卻步、因為種種原因沒能讓大量的國際學生來臺求學、國際人士來臺享受臺灣高品質的醫療、醫美服務... 等，都需要完整的配套加以整合。

二、在服務業升級與轉型方面

唯有「因勢利導」才可能推動數位轉型與附加價值轉型

數位轉型，是我國服務業發展上一直被廣泛討論的重要議題，但是一直沒妥善處理的主要原因是解決方式。舉例來說，在數位轉型上，過去的政策多以原本協助製造業發展數位化的思維——設計 / 選擇數位工具（如 POS、ERP、客戶管理系統... 等），然後對業者進行輔導與導入。但是對於廣大的中小型、甚至是微型服務業者而言，他們的進出貨品，搞不好只是運用記事本，他們的顧客管理只是利用電話簿。如果只是為導入而導入、為輔導而輔導，對其沒有產生實質的效益，自然不會產生效果。就像近年來政府推動的雲世代轉型計畫，立意良善，但因為沒有了解業者實際狀況，最後只淪於為達到 KPI 而執行。在計畫執行的期間，看起來成果豐碩，一旦沒有政府資源時，服務業者就會回到沒有運用數位化工具的狀態。這就是過去政府似乎一直積極、努力的輔導協助，但服務業者的數位化程度仍不見起色的真正原因。

而提升附加價值轉型一直不見起色的原因，則是國人還從強調 CP 值的思維，調整成強調 VP 值的思維，還是特別重視物美「價廉」的觀念，就連媒體也常常報導「銅板美食」、「銅板小吃」，似乎價格低就比較好，漲價就是不好，這樣的觀念也就影響政府的行為。當知名業者打算調整價格時，政府單位就會邀業者喝咖啡、出動查價小組前往查核，期待透過這樣的方式讓業者感受到社會不希望漲價的期待。不過，好的商品、好的服務本來就是有價的，若只是希望業者求精進、求突破，卻還沒準備好接受業者因此而調整價格，那業者怎麼會在提升附加價值上進行投入？當業者沒有提升附加價值時，又怎麼能提升利潤？然後再拿提升的利潤增加員工的薪資與福利呢？

目前新政府又積極發展 AI 產業與服務，不過，若是輔導服務業數位轉型的思維沒有調整，那麼服務業 AI 應用的明天，恐會步上過去數位轉型經驗的覆轍。

本文建議，在推動服務業應用 AI 時，不要為推動 AI 而推動，可以先依據不同業者的需求，引進數位工具或 AI 功能，讓業者在運用數位工具或 AI 功能中，體會運用之後所帶來的效益。根據筆者過去產業輔導經驗，一般中小型服務業者對行銷的工具較有感，因為運用行銷相關的數位工具或 AI 功能，可以很實質的增加業者的營收，讓業者對運用數位工具或 AI 功能所帶來的效益很有感，進而會主動、有意願嘗試運用其他的數位工具與功能，如此「因勢利導」，可能有助於服務業者 AI 運用的推動。

三、在服務業人力缺口減緩方面

在確保本國勞工權益之下，適度運用外勞來填補人力缺口

近來臺灣服務業出現嚴重的缺工問題，引起了社會各界的高度關注。這個問題不僅對企業的營運造成了困擾，也對消費者的服務體驗帶來了不利影響。尤其臺灣近年來的失業率持續維持在相對低的水平，這一現象反映了臺灣經濟的活力和就業市場的相對穩定。然而，企業反應找不到人的問題卻出現在這樣的環境中，似乎出現了一種莫名的矛盾。

造成這樣情形的原因很複雜。首先，近年來臺灣的勞動力逐漸減少，直接影響就是業者會越來越應徵不到足夠的人力。目前臺灣已經是高齡化社會，而且因為生育率持續降低，近三年已經達到「生不如死」——出生率低於死亡率的現象。國發會預測 2025 年臺灣將成為超高齡化社會，因此，在可預見的未來，業者應徵不到足夠人力的情況勢必會更加險峻。

此外，隨著臺灣經濟的快速發展，臺灣的科技產業已然成為人力資源的吸口，不斷競

相吸納最優秀的人力。科技產業的快速發展和高薪待遇吸引了大量的年輕人進入，也導致服務業面臨嚴重的人力荒。

再者，在競爭激烈的市場環境下，企業往往會過度追求利潤最大化，將員工當成「成本」，忽視了員工的工作環境和福利待遇，進而引發了員工流失的問題。而一旦員工流失，企業就需要耗費更多的成本和時間來招募和培訓新人，進一步加劇了缺工問題。尤其目前年輕人對於就業的期待已經不同以往，工作是否有趣？工作時間與地點是否有彈性？福利是否多元？已經超過薪資水準成為年輕人選擇就業重要的考慮因素。若雇主對於這樣的發展態勢不夠了解，那麼無法應徵到適當的人力與人才就可能成為長期現象。

正視可能的長期缺工問題，本文建議，在確保本國勞工權益之下，適度運用外勞來填補人力缺口。首先，政府可以根據行業需求和勞動市場狀況，設定合理的外勞配額制度。這不僅可以有效控制外勞的總量，避免對本國勞動市場的過度衝擊，還可以根據不同行業的實際需求進行動態調整。例如，先針對目前缺工的產業進行調查與專業的評估，若評估之後發現本國籍勞工投入該產業的意願與人數無法滿足產業的需求，則可以針對該行業，適度放寬外勞配額，而對於勞動力需求相對穩定的行業，則可以保持嚴格限制。

再者，在開放外勞的同時，政府需要完善勞動法規和保障措施，保障本國勞動者的就業權益。可以透過立法和政策，確保外勞引進不會對本國勞動者的就業條件和工資水平造成負面影響。例如，規定企業在申請引進外勞之前，必須首先公開招聘本國勞動者，並且在薪資和待遇上不得低於本國勞動者。此外，政府還可以設立專門的監理機構，監督和管理外勞的引進和使用情況，保障本國勞動者的合法權益。

此外，政府可以建立勞動力市場的預警和調控機制，及時掌握勞動力市場的動態變化，

並根據市場需求進行合理調控。例如，可以建立勞動力市場資訊系統，定期發布勞動力供需情況和市場趨勢，為企業和勞工提供參考。同時，政府還可以通過政策和措施，引導勞動力市場的合理流動和配置，避免出現勞動力過剩或短缺的情況。

四、在推動服務業綠色與永續方面

推動綠色標章制度，因勢利導，促成服務業淨零轉型

近幾年來，綠色永續成長及發展是各國政府非常重要的議題。各國政府紛紛透過輔導、補助以及強制規定等，促進產業對於此議題的重視以及調整轉型。不過，成效似乎相當有限。主要的原因在於，目前各國政府所推動的相關措施，最多可以降低業者的營運成本，尚未有實例可以證明，業者朝向綠色永續發展，對其營收有正面的效益。因此，業者沒有主動進行綠色永續轉型更積極的實質誘因。

不過，在消費端卻不是如此。已經有非常多的消費者調查報告都在說明，消費者對於綠色永續這個議題越來越重視。消費者不但對於綠色永續轉型的業者，有更好的印象；在行動上，更是願意花較多的費用、來支持進行綠色永續轉型的業者。因此，目前的問題是：有沒有一種機制？讓消費者能夠辨識哪些是積極從事綠色轉型的業者，然後引導消費者去進行消費，甚至讓消費者去這些綠色轉型的業者進行消費時，也可以有類似紅利積點的優惠，讓消費者有意願、有動力進行綠色消費，也讓從事綠色轉型的業者營收能夠因此而大幅成長，從而因勢利導、產生業者自願進行綠色永續的轉型。

目前我國雖然有非常多與環保、節能與減碳的標章，但大多數都是以產品為主，而以服務為主的標章僅有綠色商店與環保餐廳二項標章。但目前的標章並沒有辦法完整的呈現業者在淨零方面所做的努力，當消費者無法了解

業者在相關作為的努力，自然沒有辦法讓永續綠能轉型的成果轉變成營收的增加。因此，有必要再設計一套標章制度，讓業者在進行轉型、節能減碳的所有作為，都能夠讓消費者知曉。消費者也可以對投入綠色永續轉型的業者給予支持，讓綠色永續轉型的議題可以在市場機制當中，發揮一定程度的影響。此外，可以將消費者在具有綠色轉型標章所進行的消費，轉換成綠色點數，而這綠色點數可以在下一次進行綠色消費的時候作為折抵。目前所推動的綠色商店與環保餐廳，雖然都有初步應用到這個概念，但是因為都是部分的運用，且都是個別店家與支付端的合作，並沒有較為全盤的平臺加以串聯。因此，在推動綠色永續標章綠色點數的設計時，可以透過 POS 系統的合作，讓消費者針對所有綠色商品的消費、在綠色永續轉型業者所享受的服務，都可以轉換為綠色點數、在下一次進行綠色消費的時候，都可以用更優惠的價格進行折抵，如此一來，業者所進行綠色永續轉型的所有作為，都可以變成未來實質的營收成長。

結語

協助服務業發展需要有服務的思維，而非過去製造業的思維。「富三代才知吃穿」，服務業的水很深，且服務業所面臨的問題多是沉疴已久的問題，唯有務實了解服務業發展問題的源頭、對症下藥，才能有所改善。若只是「七年之病，求三年之艾」，急吼吼的拿出口號想尋求問題的解決，恐怕是緣木求魚了。

參考資料：

- 經濟部圖文懶人包 https://www.moea.gov.tw/Mns/populace/infographics/Infographics.aspx?menu_id=13724&info_id=323
- 主計總處統計專區 <https://www.stat.gov.tw/>

服務業與淨零轉型

——邁向綠色經濟的未來

文 ■ 余建中（精湛檢驗科技股份有限公司董事長／中華民國環境檢驗測定商業同業公會創會理事長）

綠色經濟是現今討論最多的重要課題，是指以保護環境和生態為目標的可持續發展的經濟。「綠色經濟」一詞，最早是源自於英國環境經濟學家皮爾斯（David William Pearce）於1989年出版的《綠色經濟的藍圖》，書中指出經濟發展必須是符合自然環境和人類自身都可承受的，不會因盲目追求經濟成長而造成社會分裂和生態危機，亦不會耗竭自然資源而使經濟無法持續發展，主張從社會及生態條件出發，建立一種「可承受的經濟」模式。

2011年聯合國環境署（UNEP）發表的《綠色經濟報告》認為，要實現綠色經濟，經濟發展不僅要高效，而且要公平。公平意味著各國在發展經濟時要確保低碳、資源高效利用和社會包容，2022年又定義，綠色經濟是以環境、經濟及社會三大面向作為主軸，藉由綠色投資、綠色營運等活動來推動低碳成長，並

提高資源及能源的利用率。

近年來全球在經濟、環境及社會上面臨的挑戰，例如貧富不均、氣候變遷、疫情的衝擊，生物多樣性的喪失、性別平權等議題，這些看似不相關實質上卻環環相扣的全球危機，深深影響未來產業的布局，更顯示出「綠色經濟」之重要性。聯合國氣候變遷高峰會（COP 24）前夕所發布之「2018世界綠色經濟報告：驅動商業、金融及政策創新」中指出，綠色經濟的高度發展需大量的技術創新，這些創新可創造超過6,500萬個工作機會，顯示綠色的商機無限。

服務業由於企業規模差異很大，對這些課題的認知也有很大的落差，相對工業及大型企業弱勢不少，且由於中小企業規模不大，群體過多，政府的投資與照顧相對較少。因此在探討服務業與淨零轉型的問題時，常會因基礎認知不足，在人云亦云的狀況下，容易發生過度焦慮，錯誤投資等

轉型常見的盲區，造成服務業企業主的金錢及時間損失，從而產生更高的焦慮感與失落感，對企業本身及國家整體經濟及綠色經濟觀念的建立都有負面的影響。

具體而言，綠色經濟主要指所有跟經濟有關的活動，都用於增進地球的自然本質、降低自然資源的耗竭與相關的環境風險，因此必須多方考量，一般可以考量以下幾個面向：(1)改進能源的管理，使用再生能源，選取低碳的運輸方式、(2)加強土地及建築的管理，儘量採用綠建築、綠建材，進行永續方向的土地管理、(3)永續的廢棄物及水資源管理、(4)永續農業及漁業的發展(5)新添設備或技術時考慮潔淨科技等等。

未來無論是貨品供應商或上下游服務業都需要揭示產品包括服務的碳排，服務業多屬於範疇二或範疇三的被動排放，碳排的主要來源是營業設備運行過程中所消

耗的電，包括空調、照明或電器等，臺灣現行的電力排碳係數為 0.502 公斤 CO₂e / 度，雖然這個係數未來會因使用綠電（風能、太陽能等）而減少，但卻並非我們自己可以掌控。因此我們唯一能做的就是提升既有及新設設備的能源使用效率，包括使用更節能的空調設備，先進的控制裝置，更節能的照明等，相關建築採用認證的綠建材及綠色裝修材料等，建築及室內設計部分考量自然採光、自然通風，更流暢的換氣系統等等，這些方向能早日切入，雖然會在初期增加資金投入，但未來卻可能可以節省更多的工作及投資，取捨之間值得深究。

綠色經濟在未來的發展上已經是無可避免，在歐美日等國，經過長期的教育及綠色生活的觀念多方推展下，許多服務產業都已逐漸轉變，並不斷的教育消費者，形成共識，如餐旅服務業開始進行減碳認證例如碳中和餐廳、碳認證的班機、火車，使用再生能源的比例等也比比皆是，當地居民在適應後，綠色生活大行其道，從素食餐廳在歐洲的蓬勃發展可見一斑，在歐洲的餐廳菜單中，素肉或素食標示一定

會在菜單中，各級飯店都會明確揭示，為了環保及綠色，房間的打掃會減為每兩或三天一次，使用過的毛巾如果可以接受重複使用就放在架子。除了可節省洗劑的消耗（減少生產及後續處理的過程與碳排），也可以節省人力消耗，但消費者也需要教育，因為服務減少了，消費者花同樣的錢，感覺服務卻相對縮水了，但人們卻愈來愈習以為常，這些觀念的轉變，可見綠色教育的成效，這些也都在不斷地改變我們的未來與企業的發展。

減塑也是很明顯的例子，透過政府的政策手段與教育的宣導，減少塑膠袋的使用，也已經成為常規，使用塑膠袋必須額外付費，造成不便，但隨之而生的就是各種環保袋產業的興起，由於每個人都需要，近幾年來從簡單的發展到外觀實用及美化，更邁入精品化，帶動整個產業的異向發展。

飲水容器亦然，過去統計數字都顯示塑膠容器中，消耗最多的是冷飲杯及吸管，現在限制了廠商就開始從傳統保溫杯更改設計為保冷杯且自帶吸管，經過網路及媒體的多方倡導，這些廠家的商品有些都已經進駐在國內外高級的百貨公司，置身精

品與時尚序列中，在許多相對老牌的品牌中脫穎而出，倡導綠色及時尚的概念，這些就是綠色經濟的延伸。

綠色印刷也是重要一環，業者透過更改印刷裝置，使印刷過程中能自動回收油墨，大量減少油墨的使用及處理廢棄油墨的工序及消耗，同時愈來愈多的電子支付系統的應用，也大大的減少紙幣的印刷，及交易過程衍生的人力物力消耗。

由以上相關案例可以看見綠色經濟觀念的導入與推展是無可避免，也是未來商機的所在，儘早了解各自產業可以採取的因應手段，可避免未來無數的困擾與損耗，為促使服務業能早點啟動避免衝擊，各別商業公會都應責無旁貸，中華民國全國商業總會身為各行各業的服務總會，更是早已注意此項趨勢，積極運作，但也特別需要政府主管機關的支持與響應，以便能提供精準的教育及輔導，導引服務業走向正確的轉型準備，儘早發展綠色經濟相關的永續商業模式，取得未來綠色經濟的商機。

服務業的碳法務管理

文■徐志明（國立澎湖科技大學專任副教授、全國商業總會會務顧問）

一、前言

從二十餘年前，政府開始呼籲業界共同推動節能減碳相關措施，到今天的永續 ESG 及碳權交易時代，因應氣候變遷的「低碳排」乃至「淨零排放」政策，一直影響著國內產業活動的進行，且會持續到政府設定的 2050 年，服務業亦必然地無法置身事外。而政府於 111 年 3 月及 12 月，分別公布了「臺灣 2050 淨零排放路徑及策略總說明」，以及「12 項關鍵戰略行動計畫」，在此 12 項關鍵戰略中，「資源循環零廢棄」及「淨零綠生活」兩項戰略，與金融業以外的一般服務產業最為息息相關。

又根據「經濟部淨零辦公室」針對「2050 淨零排放」的說明，為響應 2050 年的淨零目標，並協助服務業轉型，加速服務業減碳，以建構綠色商業型態，經濟部於 111 年 10 月擬定並發布了「商業部門 2030 年淨零轉型路徑」報告書，提出商業部門可行的減碳做法，包括：「改善設備或操作行為」、「使用低碳能源」、「商業模式低碳轉型」及「綠建築」等四大策略，並透過「加強政府管制輔導」、「公私協力優化法規」及「落實企業節能減碳」，建構出永續淨零的商業模式。

本文將基於上述 12 項關鍵戰略中的「資源循環零廢棄」及「淨零綠生活」等戰略，搭

配經濟部提出的「商業部門淨零轉型路徑」等方案做為藍本，站在企業法務的角度，說明永續淨零的商業模式下，法務人員在服務業管理制度中，所應擔負的角色及貫徹的任務。

二、服務業落實淨零排碳關鍵戰略及淨零轉型路徑適用之法規盤點

首先，政府「12 項關鍵戰略行動計畫」中的「資源循環零廢棄」戰略，主要採取之手段，包括「加強產品源頭減量」，「促進綠色設計及綠色消費」，並推動「廢棄資源物質能資源化」，以打造零廢棄的資源永續循環世代。經盤點後，適用的相關法規包括：《廢棄物清理法》、《資源回收再利用法》、《商品標示法》與標示基準、《經濟部事業廢棄物再利用管理辦法》、《經濟部再生資源再生利用管理辦法》、《水污染防治法》、《資源循環網絡廢棄物清理計畫審查作業要點》（擬訂中）等等。

其次，關於「淨零綠生活」戰略的部分，主要在透過「共享商業模式」、「永續消費模式」，營造出永續及低碳的生活型態。適用的相關法規包括：申請並獲授權使用環保標章之相關法規（例如商標法、商品標示法、公平交易法等等）、上市櫃公司編制並申報永續報告書及強化 ESG 資訊揭露等相關措施法規、

《有機農業促進法》、《食農教育法》、《食品安全衛生管理法》、《加強綠建築推動計畫經費補助及管考執行要點》等等。

再者，落實經濟部「商業部門淨零轉型路徑」方案時，適用的法規範包括：《再生能源發展條例》、《能源用戶訂定節約能源目標及執行計畫規定》、企業社會責任及永續（ESG）揭露相關規範、《加強綠建築推動計畫經費補助及管考執行要點》等法規。

綜合以上法規盤點的結果，服務業要落實淨零排碳或淨零轉型，法務人員應朝五大方向進行企業法規遵循分析，並據以架構服務業的碳法務管理制度：（一）資源回收再利用；（二）標示及標章使用；（三）永續 ESG 揭露；（四）糧食及食安，以及（五）推動綠建築。

三、碳法務管理制度的建立

（一）碳法務管理制度的功能

「淨零排碳」主要係通過減少產業活動的溫室氣體排放，並將未來的排放，透過「碳

交易機制」抵消至最低，甚至歸零。若要實現淨零排碳的目標，不僅涉及環境工程的技術層面，也同時存在各種法律風險，進而衍生出企業對於碳法務的需求。就環境總體層面而言，「碳法務管理制度」應具備的功能有：掌握氣候變遷國際法制趨勢及公約的變革、反映國內外碳權交易與氣候變遷政策的趨勢和變革、識別淨零排碳的法律風險與相關管理的風險、有助碳權交易的機制等等。

從企業個體論，服務業建立企業內部的「碳法務管理制度」，就是在建構有關公司治理的「淨零排碳法律風險管理機制」，本項機制應包含的功能有：確保法規遵循、協助風險評估、落實契約管理和創造企業商譽等，以降低企業的法律風險，幫助服務業向永續淨零發展模式轉型，因應全球氣候變遷的挑戰做為目標。

（二）服務業淨零排碳的法律風險

有關服務業在面對淨零排碳的法律風險時，需特別關注幾個方向，茲以下表說明之：

法規遵循面向	淨零排碳的法律風險
（一）資源回收再利用	產品和服務供應鏈及物流運作所產生的碳排放，如設備採購、原物料運輸等，不符合進出口規範（例如：CBAM）或難以符合資源回收再利用，而增加法規遵循（代金、怠金、罰鍰、稅費等）成本
（二）標示及標章使用	產品或服務無法合法正確標示碳足跡或使用綠色標章
（三）永續 ESG 揭露	碳盤查及減量排放相關措施未確實實施
（四）糧食及食安	未合法採購綠色食材
（五）推動綠建築	建築工程品質及內部節能規範未能確保綠建築發揮效能
（六）其他面向	淨零設備投資和綠色財務風險、法律變革風險

資料來源：本文自行分析。

（三）碳法務在管理方面的作為

1. 落實服務業資源回收再利用方面

- (1) 法務部門應向採購部門提供審核建議，確保所選擇的供應商及物流業者，能符合資源回收再利用法規的要求。
- (2) 根據碳盤查結果，法務人員應協助生產部門設定合乎法律要求的減碳目標，例如減少能源使用、提高設備能效、增加再生能源資源使用等。

2. 標示及標章使用方面

- (1) 法務部門應主動或協助生產部門，檢視企業所生產商品或所提供服務，是否符合環保及氣候變遷法規對產品資訊標示的要求。
- (2) 法務部門應建議企業依法申請節能減碳或永續環保標章，於產品或服務上使用。

3. 永續 ESG 揭露方面

法務部門可在各種契約中，明確規定碳排放和永續 ESG 發展的要求，並確保供應鏈中的各協力廠商，都能確實履約。

4. 糧食及食安方面

在與餐飲、食品有關的服務流程中，法務部門應建議採購部門優先採用綠色糧食，並定期針對食品生產或餐飲部門的服務流程，提供食安法規及標準相關的最新資訊，以及維護食安之相關建議書。

5. 推動綠建築方面

法務應協助企業總務部門，提高員工工作場所能源使用效率和落實節能措施，並透過改良建築物結構、使用節能設備和技術，降低工作時的能源消耗。

6. 其他方面

- (1) 法務部門應協助人力資源部門，經常性提

供員工教育訓練，推廣減碳環保意識，增進員工對碳管理的認識，鼓勵員工投入節能減碳行動，推廣低碳的辦公室文化等。

- (2) 法務部門應積極協助公關部門，提升企業公共形象和商譽，利用服務業對環境永續的承諾，吸引顧客，並強化投資者的印象。
- (3) 法務部門應持續追蹤法律和政策變革，掌握政府碳排放管理和永續發展方面的政策和法律之變化，提供有助於營運和企畫部門及時調整業務策略和運營模式的重要碳資訊。
- (4) 法務部門可在企業和投資者，從事淨零排碳過程中，進行大規模的技術投資和資本支出時，透過提供市場波動和政策變化的影響資訊或分析，協助財務部門進行風險管理和法律措施，降低投資和財務的風險。

四、結論

淨零排放不僅需要企業投入技術創新和資金，也需要在法律風險管理和保護措施。服務業在追求淨零排放的目標時，需要綜合考量並制定碳管理策略和措施，此時，必須關切相關的法律和政策變革，以確保其實施的淨零排放策略，符合淨零排放法律規範的要求。

而企業碳法務制度，透過各項法律建議、風險評估、契約管理和資訊提供等服務，為服務業在淨零永續轉型發展過程中，提供預防與解決法律風險的必要方案。隨著全球性的氣候變遷問題越發嚴重，以及人類對於環境與企業永續的渴望，在可預見的未來，碳法務將在服務業組織中，扮演更加關鍵的角色，幫助企業達成淨零排放目標與實現永續發展。

從南到北：越南臺商發展新脈動

文■陳以珊（全國工業總會國際處資深專員）

臺商自 1988 年始在越南投資，為最早進入的外資之一。35 年來，歷經兩波南向政策，又受美中貿易戰下供應鏈移轉壓力，因而加速對越南的布局。迄今對越累積投資金額近 400 億，並在眾多投資國中名列第四。

臺灣和越南不僅互為長期重要經貿夥伴，全國工業總會與越南工商會亦開展逾七年的產業合作關係，促成無數個 MOU 簽署，也持續強化我商對外投資的韌性與競爭力。因此，在今（113）年 10 月即將舉行的「2024 臺越產業合作論壇」前，5 月 14 日先行舉辦「2024 邁進新南向：掌握越南電子供應鏈新動向研討會」，由工總邱碧英副秘書長主持，邀請經濟部產業發展署盧碧黛副組長、越南駐臺黎光俊組長、前駐越南曾顯照組長、工研院產科國際所吳佩玲副組長，帶領與會業者一同探討在越投資備受關切的議題以及可運用之資源。

臺商布局軌跡與策略考量

歷年製造業的布局情形可知，大部分企業仍集地理位置較近且方便的中亞太地區。而亞太國家中，中國市場依然最大，新興市場則由越南居首位。數據顯示，許多臺商在越南設廠，而新加坡多為轉投資公司和營運據點；另馬來西亞和泰國等東南亞國家的聚落樣態也各異。越南，南北部發展產業涇渭分明，南越主為傳統製造業，包括機車、自行車、紡織、製

鞋等，屬於早期就進入越南，至今仍持續擴展，尋找新的出路；北越則因近年國際情勢影響，大型品牌商號召電子供應鏈業者布局所致。整體而言，臺商的布局重心已逐漸往北，業別也轉向較高階的電子製造領域，主要產品是消費型電子、筆記本電腦和智慧型手機。具體而言，鴻海在北寧周邊設廠，和碩聚焦海防，仁寶於永福和太平，佳世達於河內，廣達則在南定，各自依據需求形成產業聚落，另外尚有材料和機構件等供應電子產業，整體占比高達 30%。非電子產業方面，近兩年則吸引來自汽車、化學、造紙等產業投資。

越南電子產品比重的增大，也與韓國三星電子相關，該公司自 2018 年起在越投資，生產基地涵蓋南越胡志明市與北越北寧省，分別生產大型家電與手機製造。在海防，另有 LG 公司在海防靠港區設立工廠，越南本土最具代表性的 VinFast 亦選擇此地，利用鄰近港口進行貨物運輸。

吳佩玲副組長指出臺商在越南布局的四個策略，分別是兩個「降低」和兩個「增加」。兩個「降低」指的是降低對中國的依賴。愈來愈多企業開始進行產能分散，將在中國製造、銷售的產品轉移到其他地方以應對關稅壓力。例如，某些品牌商將生產移至東南亞，以避開歐美市場的關稅壁壘。雖然廠商多點供應的模式增加生產成本，卻能兼顧供應鏈的靈活與穩

定。此外，隨著越南 CPTPP、RCEP 等 16 項自由貿易協定生效，臺商在越南生產可享有同等的關稅待遇，特別是歐洲，作為第二個與歐盟簽署自由貿易協定的亞洲國家，倘能從越南生產並出口歐盟，則可適用 0% 關稅，有助於我商拓展全球市場。其次，臺商製造基地過度集中，已經開始分散生產基地，儘管中國市場仍占有重要地位，也不像過去過度聚集於中國。至於兩個「增加」，則是增加合作。首先是國與國之間的合作，例如進入對方的電動車市場，需要與對方的電力公司或能源公司合作，或建立充電樁等基礎設施，以便掌握資源。另一個則指國內企業之間的合作，由於 86% 臺商都是中小企業，彼此可以組成團隊向東南亞市場推廣，又稱「國家隊」，成為應對國際形勢壓力的重要力量。

臺商近年在越投資難題

臺商在越南面臨的勞動力障礙，包括人才競爭、薪資成本上揚問題。隨著科技產業的大規模進駐，許多熟練人才流向科技領域，並對傳統產業造成巨大壓力。傳統產業為應對此一挑戰，不得不加速自動化轉型，提高生產效率，並減少對人力的依賴。然而，轉型過程中必須投入大量的資金和技術，無疑對中小企業增加經營難度，但是已有臺商代表示警，即便費用高昂，也宜從局部開始轉型，否則，未來五年至十年，無法克服缺工的企業，就必須轉至人力更便宜的國家投資。此外，專家也提醒，臺商企業爭取人才的方式未必追逐加薪幅度，反而彼此約定同一水平的薪資，並從員工福利著手，避免同業間的惡性競爭。

薪資成本方面，與會廠商反映，越南平均薪資逐年上升，造成薪資成本的增高。然根據經濟學人預估，越南薪資仍比泰國和馬來西亞來得低，短期內越南仍能保持一定的勞動力成本優勢。不可否認，短期優勢還是會隨著薪資持續上調而逐漸減弱。去年最低薪資提高 6% 外，在平陽或同奈熱門投資區域，基本薪資更是翻倍，對勞動密集產業造成了沉重壓力。

除此之外，越南現階段仍有供應鏈不完整的問題。雖然近年吸引大量外國投資者，更有電子五哥等大型科技企業，越南本地的供應鏈仍不完善，難以滿足高科技產業的需求，使得高附加價值和勞力密集型產品依然占據主要出口地位，而高科技產品的技術水平和人力素質還有很大提升空間。由於本土供應鏈的薄弱，當地供應商無法提供足夠的高品質零組件，高科技企業在越南生產不得不依賴自國外進口的關鍵零部件和原材料，因而增加生產成本和供應鏈管理的複雜度，企業不僅面臨較高的物流成本，還需應對因供應鏈中斷可能帶來的生產延誤風險。目前，當地的技術也無法與高科技產業的需求相接，臺商除須克服供應鏈不完整問題，也需要增加當地人員培訓和技術的訓練，以達到生產效率。不僅如此，在生產以外，也有許多電子廠自行尋找專業的諮詢服務公司處理運操作業。

近兩年，備受關注的還有缺電問題，歷經去年嚴重電力短缺，許多業者預期今年五、六月用電高峰期將再面臨相當情形。前任駐越組長曾顯照表示，我國代表處長期與當地政府和電力公司建立良好關係，也採取多管

齊下的方式，與各工業區官員個別溝通，希望能夠降低限電比例，保持正常運作，盡量避免業者受到衝擊。

經濟部資源指南

經濟部提供了多元資源協助臺商，特別是在人才合作方面，已與越南當地多所大學達成建教合作，提供師資培訓和人才交流計畫，支持臺越產學合作項目，例如，經濟部邀請越南電子科系講師到高雄科技大學進行師資培訓，並將這些教學模式應用到越南的大學中；我國碩士專班亦因苦於招生不易，與越南合作進行半導體訓練，結訓後留半導體工廠實習，就近了解臺灣企業文化後返越服務，都是日後能提供臺商豐富的人才資源。

除了人力資源，在法規方面，環保、消防、稅務等各式問題，可以透過越南駐臺或我駐越南的投資窗口諮詢協處，而在地臺商會也有相當豐富的處理經驗，每當法規變動，亦在

短時間內提供翻譯法規給臺商會員鼓勵我商多加運用。要注意的是，越南將投資法規的權限下放到各地方政府，仍建議臺商與當地政府、相關主管單位建立緊密聯絡管道，不但重要，也需要耐心積累。

倘臺商在越南遇到障礙或涉及糾紛時，則可以採取下述方式尋求解決。首先，對於與政府之間的糾紛，臺商可以根據投資保障協定的範圍，反映問題給臺灣的主責機構，透過友好協商或國際仲裁解決。舉例來說，在越南北部省份發生的糾紛，可以向中央計劃投資部提出。其次，如是與當地公司的糾紛，臺商應留意合約中的仲裁條款，並根據合約的規定解決問題，只是當地公司未必會主動回應其要求，建議可尋求我國駐當地經濟組協助。最後，臺商簽訂合約時應謹慎審視，特別留意合約中的仲裁條款，也可以聘請專業諮詢服務公司幫忙解決法律事務，降低潛在的法律糾紛風險，保障其自身的權益。



▲ 工總 5 月 14 日舉行「2024 邁進新南向：掌握越南電子供應鏈新動向研討會」，邀請越南駐臺及我駐越南單位代表、智庫專家，就國際供應鏈新局下，臺商在越南必須關注的投資議題深度探討。

建築安全目前應正視的三項困境與解決方案：地震、缺工、施工品質

文■戴雲發（Alfa Safe 耐震系統工法創辦人、社團法人建築安全履歷協會創會理事長）

綜觀房市市場，部分購屋者喜愛追求物美價廉、高 CP 質的產品，為此許多業者不惜犧牲品質、壓低成本，複製這種模式以促成銷售，但低價總免不了堪慮的品質，可是只要「俗擱大碗」，在臺灣常常就會有很大市場，為了突破房市低迷，採降低售價以能快速完銷，選擇壓低採購發包單價以達成「cost down」的目標，而施工廠商以較低的單價承攬後，最常見的便是縮短工時及減少工人數量，並開始忽略施工細節及品質，只求如合約數量完成；再來就是降低材料品質及量體，當下看似影響不大的做為，未來都有可能衍伸出交屋糾紛，或過了保固期才會發生漏水壁癌等問題，甚至是看不到的結構安全都將成為隱憂之一，最終犧牲的還是建築安全與品質，甚至是居住者的生命財產安全。近期不少建案發生鄰損事件，會如此的頻繁發生其實和建案的開挖設計規劃及施工品質控管有直接關係，也讓人民開始反思下述三項營建業面臨的困境，未來營建業該如何積極面對及解決。

一、地震災害及減碳問題：

目前地球環境災害及氣候嚴重惡化之際導致天災頻繁，根據地震發展週期，有地質專家預判未來在 2025 年前後可能發生規模八級的「海溝型地震」。尤其是臺北盆地區域內的建築，一般而言，地震震度以靠近震央的地方震度越大，距離越遠則震度會逐漸降低，但若是震度傳到盆地地形內則反而出現聚焦效果，導致盆地地表所受地震震動的時間被拉長，地

震強度也會明顯被放大，因此位於都市地區、臺北盆地的民眾災損更不容小覷，未來可能發生的大地震，對營建業而言又是令人擔心的風險。加上地球暖化問題，全世界開始邁向環境永續、推動綠能建築，國內政府也已提出「綠色金融」政策，隨著 ESG 的重要性提高以及實現永續的各種努力，建築被視為影響社會和環境變化的關鍵項目，建築行業迫切需要調適和轉型，以因應未來環境需求。

二、缺工問題：

內政部公布 2020 年我國出生與死亡人口正式出現「死亡交叉」，也就是死亡人數超過出生人數，人口「自然增加」出現負值，在少子化的影響之下，我國「人口負成長」已在國內就業市場產生了化學變化。未來老年人口占比持續上升，由於目前社會對於高科技產業與服務業的嚮往，導致世界各地出現需要付出更多勞力的營建勞工短缺問題，從現今的工地中不難察覺絕大多數的營造業技術人員年齡已偏高，鮮少看見年輕人的背影，即使是本科系畢業生亦不願從事工地現場工作。對臺灣的實做技術人力不足問題以外，需面對風吹日晒雨淋的工作環境，且工時及收入相對也不穩定，以及高樓層建設施工的危險性提高，造成年輕人不願意踏入工地工作的窘境，再加上營建產業工程造價材料上漲、土地與房屋建造價格日漸增加、住宅房價攀升，使得營建產業缺工問題更是雪上加霜，也因此深深影響了營建產業缺工及施工品質無法控管困境。面對目前國內情

況，營建產業要兼顧人力、成本、品質等確實不容易，在這情況下蓋出的房子安全品質更不容忽視。



▲ 傳統的蓋房子工作需要大量的人力，從現今建築工地可以發現，大多數的營造業技術人員的年齡已偏高，年輕人越來越不願意從事營造技術工作，勞動力不足的問題日益嚴重，蓋一棟房子的時間也日益增加。

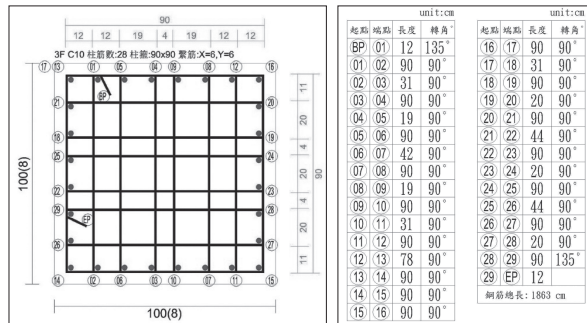
三、施工品質問題：

當食安問題連環爆的同時，營建產業施工品質透明化的大門正被緩緩打開，且已逐漸成為趨勢。建築安全品質應如同陽光、空氣、水般的不可或缺，正因為「看不見的才更重要」，一個主動公開重要施工環節的建築新時代將會是營建業的未來趨勢，也是讓居住在臺灣的人民購買安全住宅的主要訴求。

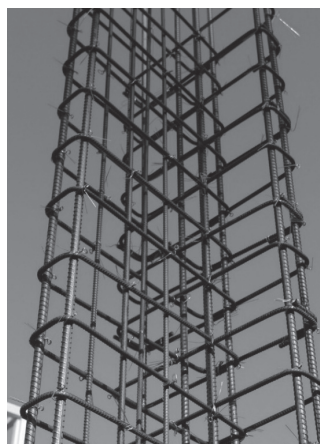
營建業尋求創新系統化工法 因應環境與社會挑戰

面對營建產業的三大問題，房地產業者尋求創新技術來應對可持續發展所帶來的挑戰，有好的鋼筋系統化工法又可有效帶動鋼筋施工品質提升，不但可以降低施工現場所需要的人力，同時減低勞動成本，並更容易達到建造更耐震安全的建築，大大提升施工品質與效率，這是所有從事營建業的人所樂見的。不論是消費者購買房屋或進行危老都更重建的建築，業者建造房屋之際應選擇兼顧人民的居住安全及對環境友善保護，選擇對地球環境友善的低碳

建材、工法、設備系統，一同為地球環境永續盡一份節能減碳的責任，進而實踐淨零排放的目標。



▲ 「建築安全履歷鋼筋系統化工法」從結構規劃設計開始，即作全面鋼筋系統化的考量規劃設計；到專業自動化鋼筋加工廠按結構設計施工圖，做精準確實之一體成型鋼筋彎折施作。



◀ 以完備的前置規劃作業，及加工廠將一根鋼筋彎折一體成型配件化加工，優化傳統工地現場施工困難的綁紮作業，受國家發明金獎及臺灣建築歷史肯定並推薦，有效發揮建築耐震韌性並確保建築安全。

開發土地是為了追求更好的生活，然而因過度重視經濟利益或缺乏整體規劃，可能會對土地環境造成傷害。建築業也不該只以眼前短期之最大投資報酬率或快速完銷為首要目標；若能用心把建築安全品質做好，並掌握消費者需求與市場脈動，針對現在消費者最關心的「建築安全」議題，考量並使用「創新建築 4.0 系統化工法」，以系統化、自動化、對環境友善的工法建造更加安全的房子、提供安全品質透明化讓大眾檢視，並符合永續發展趨勢等，做整體考量規劃，讓大家都住的安全又安心。

近期生成式 AI 相關訴訟初探

文■張遠博（全國工業總會智慧財產權處資深專員）

前言

隨著 AI 發展與應用是臺灣產業轉型勢必面對的課題，微軟與臺灣人工智慧學校約莫在 2016 開始，即在 AI 領域上持續深耕發展。

對於產業發展來說，這一波 AI 熱潮也讓產業對於 AI 應用上從「成本」「投資」延伸到「風險」管理，換句話說，AI 絕不能僅停留在技術應用，必須從政策規劃、企業治理等高度切入，政府亦須提供相對應法規遵循及指引，使產業能在營運策略與決策時有完整配套措施。

目前依統計資料已有超過半數（54.2%）企業表示，內部已開始使用生成式 AI 工具，包括導入公司營運 SOP 及部門協同作業使用。其中，企業以現成工具（如 ChatGPT、Midjourney、Copilot）較為普遍，另有部分企業則自行串連生成式 AI 服務商所提供的 API，開發自家服務或開發內部使用之 AI 模型。

法規及商用 AI 近況

微軟全球助理法務長及臺灣微軟公共暨法律事務部施立成總經理在「合約中的人工智慧 - Navigating The Future | AI In Contracting 活動」提到對於 AI 目前發展近況以及微軟針對企業用戶面臨智慧財產權相關疑慮，包括營業秘密和著作權的保護等，其在 2018 年開始持續深耕 AI 演算法精進的同時，在法規遵循上重視建立六大原則（包括公平性、可靠性與安全、隱私及資安、包容性、透明度及當責等），

不僅於歐盟亦針對臺灣 AI 法規的協助，並針對企業用戶推出對應的 AI 解決方案，承諾企業用戶當疑似遇到 AI 所生之 IP 侵權情事時提供協助。

國科會主委吳誠文於立法院教育及文化委員會列席業務報告時表示，希望於 2024 年 10 月底前將臺灣 AI 基本法草案送至行政院，由於 AI 技術演進快速，草案制定除要保護使用者隱私與人權、安全，也不能忽略產業發展，兩者必須兼顧，由於 AI 在不同產業應用，會面臨不同難度，國科會將持續推展，先聚焦傳統產業優化，包含 IC 製造業、服務業結合，醫療健康照顧領域亦會優先推動。

工總智慧財產權委員會於今年度白皮書亦持續跟進 AI 產業化發展與應用以及法規遵循等面向，提出幾項建議：未來針對所盤點相關智慧財產法制議題研析會議討論時，除邀集相關主管機關，亦應邀集產業相關智權代表及相對應產業公協會，以利法制符合國際趨勢及產業發展，並適時盤點相關議題會議及規劃處理時程；建立 AI 衍生相關智慧財產權議題因應參考指引，猶如金管會於 2024 年 6 月 20 日所發布「金融業運用人工智慧（AI）指引」，供金融產業建立治理及問責制度，後續相關產業亦可依照產業特性進行對應指引措施。

生成式 AI 訴訟案件

Concord Music Group, Inc. et al., v. Anthropic PBC

自 2022 年底 ChatGPT 問世以來，其在全球範圍內的表現引人矚目。然而，一年多後，

Claude 3（目前已更新至 3.5）這位新晉之星在大型語言模型的競賽中超越了 GPT-4，並登上了當時最強 AI 模型排行榜的頂點，被譽為能夠擊敗 GPT-4 的最強大型語言模型！然而，隨著名氣的提升，Claude 也像 OpenAI 一樣面臨著不斷的訴訟問題，其中包括由 Concord Music Group, Inc. 等對 Anthropic PBC 提起的生成式 AI 侵權官司，這是全球首例涉及生成式 AI 與音樂產業的侵權案件。

在 2023 年 10 月，美國的三大音樂出版商（Concord、Universal 和 ABKCO）以及其他幾家音樂出版商，在田納西州中區地院的納許維爾分院（該城市以音樂聞名，被譽為音樂之都）對 Anthropic（以下簡稱為被告）提起訴訟。他們指控被告非法使用出版商所擁有的歌詞文本，用於訓練、建立和運行其 AI 模型 Claude。

Thaler v Perlmutter

AI 創作的作品是否能註冊著作權，這是 Stephen Thaler 博士與美國著作權局的爭議點。Thaler 博士的 AI 工具「創意機器」創作出一幅名為《最近進入天堂》的畫作，他以「創意機器」的所有者身份，試圖以「出資聘人完成」的方式註冊著作權。

然而，美國著作權局以缺乏人類作者為由拒絕了他的註冊申請。對此，Thaler 博士在華盛頓特區地院提起訴訟，試圖推翻著作權局的決定。

該案於 2023 年 6 月 2 日起訴，案號為 1:22-cv-01564，由 Beryl Howell 法官審理。然而，法官在同年 8 月 18 日裁定，著作權局的決定並無錯誤。

對此判決，Thaler 博士已向特區巡迴上訴法院提出上訴。這場關於 AI 創作與著作權的爭議，仍在進行中。

Elon Musk v. Sam Altman, OpenAI

此官司是由 Elon Musk 對 Sam Altman 和 OpenAI 提起，案件在加州舊金山高等法院進行審理，案號為 CGC-24-612746，並於 2024 年 2 月 29 日正式開始訴訟。

該官司主要指控包括：1. 合約違反 2. 承諾禁反言的違反（Promissory Estoppel）3. 受託義務的違反（Fiduciary Duty），該案件將由舊金山的兩位法官之一，Ethan Shulman 或 Andrew Cheng 來審理。

其他相關著作權議題諸如 Doe 1 v. Github, Inc.（OpenAI & Microsoft）非開源碼之電腦程式遭擷取利用、The New York Times Co. v. Microsoft Corp., OpenAI 將數百萬份《時報》副本進行大型語言訓練、Authors Guild v. Open AI & Microsoft 文章作者針對其作品在未經授權情況下，著作被用於訓練和保留在 OpenAI 及衍生作品當中。

結語

從上述觀察，生成式 AI 在美國目前面臨許多訴訟。由於 AI 工具需要大量的數據資訊來學習，這導致訴訟案件通常涉及大量的原告，並且通常以集體訴訟的方式進行。由於演算法技術的不透明性以及各語言模型的特殊性，原告可能無法完全掌握相關的爭議點，這使得被告容易找到反擊的理由。在臺灣推動 AI 相關法規時，除了考慮到 AI 演算法運算第三方驗證評測外，還須考慮到本地繁體中文模型的來源是否包含未授權等非開源資料，若不小心運用到時，產業是否有足夠能力主張侵權排除，以避免限制產業發展，值得深思。

從零售 AI 到 AI 零售的無限可能與挑戰

文■蘇偉仁（全國商業總會會務顧問）

人工智慧（AI）正在零售業中發揮著日益重要的作用，並且未來會更加顯著。在過去的二十年間，零售產業歷經電子商務、無人商店、虛實通路整合的幾次變革，透過 AI 科技的應用，提升了供應鏈運營效率和通路行銷效果，改變了零售業的運作方式。然而，隨著生成式 AI（Generative AI; GenAI）技術的興起及廣泛普及，生成式人工智慧也帶來了獨特的個人化購物體驗，進一步重塑了零售業。

依據全國商業總會品牌創新服務加速中心 2023 年針對臺灣品牌中小企業近百家業者調查，近八成的業者認為「人工智慧技術的應用」正在重塑企業由內而外各個層面的運作及服務模式，使企業能夠以更高效、更創新的方式運營。而影響品牌中小企業近一

步導入 AI 創新應用的阻力在來自員工對「AI 科技的的了解不足」以及「AI 應用方向的選擇」。因此，我們以零售業為例，透過本文說明 AI 技術應用模式的選擇，如何為企業帶來不同面向的營運優勢，並幫助業者在各種業務場景中保持競爭力。

探索零售業 AI 的應用方式

人工智慧（AI）技術在零售業中的應用可以分為三大類型：辨別式 AI、增強感知 AI 和生成式 AI。這三種類型的 AI 技術在零售業中各自發揮著獨特的作用，幫助企業提升運營效率、改善顧客服務並創造新的應用模式。這三種 AI 技術在零售業中的應用及其差異說明如下：

• 辨別式 AI（Discriminative AI）

辨別式 AI 主要用於數據

分析和分類。除常見的人臉識別、車牌識別、自動結帳外，還可以用來識別和區分不同的數據類型。零售商可以利用辨別式 AI 來分析顧客行為和購物模式，將顧客分成不同的群組，從而制定有針對性的營銷策略。例如，一家零售店可以使用辨別式 AI 來識別高價值顧客，並針對這些顧客提供個人化推薦、特別的折扣和優惠。除此之外，辨別式 AI 技術在供應鏈和物流設備的預測性維護，在零售業變得越來越普遍。除可以確保物流運營順暢，預測何時需要維護，並用來防止代價高昂的停機。

• 增強感知 AI（Enhance AI）

增強感知 AI 注重提升內容的質量和互動性。它可以改善圖像、語音等感知數據的品質，並進行內容修改和增強。零售業可以利用增強感知 AI 來提升顧客服務體驗。例如，虛擬試衣鏡使用增強感知 AI 技術，讓顧客在不試穿實物的情況下看到服裝的效果，提供虛擬試衣或虛擬試妝服務。

• 生成式 AI（Generative AI）

生成式 AI 能創造新內容，例如圖像和文本。它能根據學習到的大量數據，生成與原數據相似的新內容。

AI技術類型	技術說明	應用方式
辨別式AI (Discriminative AI)	專注於區分和分類數據，學習數據中的特徵並用來識別或分類新數據	- 快速識別和分類數據，如識別商品類型或顧客行為 - 不同銷售場景的理解，如實體店和線上購物促銷模式 - 當特定條件達成時，辨別式AI可以觸發相應的事件或行動
增強感知AI (Enhance AI)	利用AI感知技術（如圖像識別、語言識別等）來增強系統的感知能力，使其能夠更好地理解 and 互動。	- 改進和提升已有的內容，如提升產品圖片的品質 - 可以根據需要修改內容，如根據顧客反饋調整商品描述 - 能夠添加額外的資訊或效果來強化與豐富內容，例如在產品介紹中加入互動功能
生成式AI (Generative AI)	能夠創建新內容，如圖像、文本等，通過學習大量數據，生成與原數據相似但獨特的新內容	- 能夠與客戶進行互動，如聊天機器人回答顧客問題 - 能夠進行推理和分析，提供更智能的建議和解決方案 - 可以創建新內容，如自動生成產品描述及客製化內容

▲ 圖：AI 技術類型與應用方式

零售業可以利用生成式 AI 來創建個性化的商品描述和行銷文案。例如，一家網路零售商可以使用生成式 AI 來自動生成產品描述，並根據顧客偏好客製化電子郵件行銷內容，除了可以節省大量時間和人力資源外，也可以進一步根據消費者的個人偏好提供產品使用方式建議。

AI 在零售業可扮演的角色

最近有關 AI 在企業的應用模式有相當多的討論用不同分析角度說明，因此當我們說一個企業正在“使用人工智慧”時，我們需要先釐清其應用的角度，並理解其帶來的價值。簡單來說，AI 科技在企業中可以扮演三類型角色：AI 輔助（AI-assisted）、AI 賦能（AI-enabled）和 AI 驅動（AI-driven），簡要說明如下：

第一及第二類型是分別將 AI 作為現有流程的輔助工具，提升工作或服務效率的 AI 輔助角色，以及 AI 用於改進現有產品或服務，提升其價

值和用戶體驗的賦能角色，這兩類的應用我們統稱為「零售 AI」應用模式。而第三類型則是利用 AI 技術來打造全新的零售服務模式，這種模式下，AI 不再僅是輔助技術，而是主要營運核心，驅動著整個業務流程，創造全新的產品、服務、體驗或商模。這些服務和模式是由 AI 技術驅動，我們稱為「AI 零售」應用模式。以下分別從國際現有的應用案例，來簡要說明兩種應用模式的應用現況。

零售 AI 輔助及賦能下的應用

零售 AI 除已熟知的運用 AI 輔助庫存管理、銷售預測、個人化推薦與產品搜尋外，AI 語音智慧客服及 AI 工作助理也是最新的熱門應用，補充說明如下：

1.AI 工作助理

全球實體零售企業 Walmart 於 2023 年 8 月推出由生成式 AI 驅動的專有工具，名為 My Assistant，初期幫助 25000 名企業員工完成部分辦

公室任務，如寫職位工作描述、準備產品規格、產品描述等工作。並於 2024 年提供給 11 個國家員工以他們的母語使用。透過 AI 工具節省作業時間，使員工能夠專注於以人為本的工作。

2.AI 智慧客服

法國美容零售商絲芙蘭（Sephora）自 2016 年推出首款人工智慧聊天機器人 Sephora Virtual Artist 以來，透過與 AI 技術合作夥伴 ModiFace 公司合作，進一步發展「臉部識別和臉部特徵追蹤」及「膚色分析」技術。進一步強化 AI 聊天機器人成為「絲芙蘭虛擬藝術家」、「絲芙蘭配色助理」及「絲芙蘭預訂助理」等三項能力，提供虛擬彩妝及產品 AR 虛擬試用，並參考消費者購物紀錄，推薦合適產品及幫助顧客在絲芙蘭商店預約化妝。2 年內已經為絲芙蘭 Virtual Artist 的試戴次數超過 2 億次，該功能的訪問量也超過 850 萬次。

AI 零售驅動下的創新

1.AI 專業購物助理

美國 Amazon 網路電商巨擘，成立 25 年以來，即不斷的運用 AI 技術建立不同的應用典範，包括線上購物的個人化推薦、物流中心的揀貨路徑、無人機送貨及無人自助商店（Amazon Go）等。而 Amazon 於今年 2004 年初，再

AI扮演角色	企業應用價值	導入案例
AI輔助 (AI-Assisted)	AI作為現有流程的輔助工具，提升工作或服務效率，但AI並不是企業的核心技術	• 客服聊天機器人：許多企業使用AI輔助的聊天機器人來回應客戶查詢，減少人工客服的負擔。 • 銷售預測工具：零售企業使用AI工具來分析銷售數據，幫助預測未來的銷售趨勢，從而優化庫存管理。
AI賦能 (AI-Enabled/ AI-Augmented)	AI用於改進現有產品或服務，提升其價值和用戶體驗，但不是公司的主要運營基礎	• 推薦引擎：如Netflix和Spotify這樣的平台使用AI驅動的推薦系統，根據用戶的觀看或聽歌習慣，提供個性化的推薦。 • 圖像識別：如Amazon使用AI技術來改進產品搜索和推薦功能，讓用戶能通過圖片找到相似或相關的產品。
AI驅動 (AI-Driven)	AI是公司的核心技術，驅動所有業務活動，成為企業運營的命脈	• 自動駕駛技術：像Waymo和Tesla這樣的公司，完全依賴AI技術來運營自動駕駛汽車。 • AI工具提供商：例如OpenAI，專門開發和提供AI模型和工具，支持其他公司運用AI技術。

▲ 圖：AI 在企業應用可扮演的角色

推出一款運用 GenAI 技術的對話式購物助理「Rufus」。Rufus 是生成式 AI 驅動建立的「AI 專家購物助理」，透過亞馬遜廣泛的產品目錄、買家評論、社群問答和來自網路的資訊的大語言模型訓練。Rufus 可以回答買家關於各種購物需求和產品的問題，提供比較，並根據對話上下文提出建議。這些購物對話如「購買跑鞋時要考慮什麼？」，到比較如「越野跑鞋和公路跑鞋有什麼區別？」，再到更具體的問題，如「這些跑鞋耐用嗎？」。透過 Rufus 這一位由 AI 創建的購物專家回答，大幅降低了消費者購買到「滿意產品」的困難度，並做出更明智的購買決定。

2. 多模態 AI 驅動個性化購物

GenAI 在語音、圖片和影像購物中的應用正迅速成為零售行業的重要趨勢，消費者可以通過語音指令進行商品搜索、比價、下單和支付。另外，消費者也可以通過拍照或上傳圖片來搜索並購買相似或相同的商品。Wayfair 美國的居家用品電商，擁有來自全球 11,000 多家供應商的 1400 萬件商品。於去年 2023 年推出 Decorify 服務，提供「虛擬房間造型器」功能。Decorify 使用生成式 AI 模型讓消費者只需上傳他們的空間圖片，就可以用各種新的風格構想自己的房間。

Decorify 創造了一種結合發現與體驗，發揮無盡的靈感的體驗。並進一步將消費者構想的家和風格，與目錄中可購物產品相結合。Wayfair 希望透過 Decorify 服務開啟一種利用視覺靈感（如 3D、空間計算和生成式 AI）來創造獨特、新穎和實用的客戶體驗與商業模式。

3. 消費需求驅動供應端運籌智慧

數位時代來臨，多數消費者已經習慣能夠以定期月費訂購所有東西作為服務的想法。目前這樣的習慣也正發生在食品和雜貨上，雜貨配送訂閱服務（Groceries-as-a-service）透過結合 AI 預測演算法，自動構建每周的雜貨套餐訂購服務，為各種不同類型的家庭和家庭規模設計產品和服務包。這項 GaaS 服務會考慮到個別家庭在不同季節不斷變化的胃口，並確切地知道訂購者想在不同節慶日為家人提供什麼應景商品。

為因應雜貨配送到府的服務趨勢，美國零售業者 Kroger 和 NVIDIA 在 2022 年啟動一項先進的合作，包括透過電腦視覺和分析技術，辨識食物開始變不新鮮的早期指標、使用動態路線進行最後一哩運送，確保從農場到餐桌的新鮮度，並透過數位孿生技術來模擬及提高效率以改善流程。

Z 世代的購買力，將加速零售業 AI 創新進程

零售業產業預期 2030 年前，AI 科技將扮演驅動零售產業新戰略的核心角色。在全球零售業面對 Z 世代消費大軍，即目前 20-30 歲的數位原生族年輕人（占消費者的 40%），也是全球最大的消費群體。他們擁有與生俱來的數位能力，消費決策不再受傳統的名人與品牌影響，而是更易接受社群認同、多樣性、包容性和道德消費的想法。因此品牌設計的中性化、供應鏈透明度和可持續消費可望成為核心。

從增強消費者體驗到簡化運營，AI 在零售業的未來將重塑整個零售生態系統。透過人工智慧的對話式購物助理、視覺體驗購物、AI 驅動自動化物流、最後一哩的 AI 無人配送和先進的 AI 智慧客服。在各國領頭羊企業不間斷地的創新下，可望徹底改變零售樣貌。而未來，AI 還將通過優化能源使用和減少資源浪費等創新，在發展可持續零售實踐方面發揮關鍵作用。

他山之石系列——借鏡亞洲鄰國碳定價政策推動臺灣淨零轉型

文■黃偉任（臺灣大學風險社會與政策研究中心助理研究員）

一、臺灣正式邁入碳有價時代

碳定價制度是各國政府推動溫室氣體減量的政策工具，主要包括「碳稅」與「排放交易機制」。自 2013 年起，世界銀行每年於 5 月發布《碳定價現況與趨勢報告》，提供全球最新的碳定價機制資訊及長期減碳目標的趨勢。2024 年《碳定價現況與趨勢報告》首次將臺灣的碳費納入全球碳定價覆蓋範圍內並設定每噸碳排放費用為 10 美元，但實際徵收金額仍在審議中，截至 2024 年 7 月 4 日前尚無定案（World Bank, 2024）。

2024 年 5 月上任環境部部長彭啟明表示：「聯合國氣候變遷大會決議是排碳有價，排碳

就是成本，企業必須納入考量。」徵收金額將由碳費費率審議會制定，並參考日本、韓國、新加坡等鄰近國家的經驗，預計在 2024 年底前公告費率（邱琮皓，2024）。

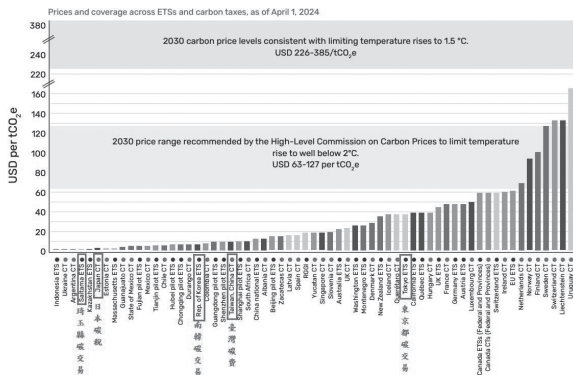
以下比較日本與韓國的碳定價制度，嘗試找出我國碳定價未來發展的趨勢，以期促進臺灣產業減碳下的轉型。

二、臺灣、日本、南韓比較

（一）臺、日、韓溫室氣體排放現況

目前世界各國碳排數據大多更新至 2022 年，日本 2022 年的溫室氣體排放量為 10.82 億噸，人均排放為 8.61 噸 / 年；韓國的溫室氣體排量為 6.32 億噸，人均排放量為 12.26 噸 / 年；臺灣的溫室氣體排放量為 2.75 億噸，人均排放量 11.52 噸 / 年（European Commission, 2023）。

臺、日、韓三國不論是總排量或是人均排放皆屬全球前段，都面臨國際的減碳壓力，如歐盟的 CBMA 機制，日、韓兩國早已實施碳定價機制，臺灣雖然已經於 2023 年 2 月正式公布氣候變遷因應法（以下稱「氣變法」），但目前仍有許多關鍵子法尚未訂定，顯示立法進程已落後，應該盡速完備碳定價機制，方能接軌國際上的要求。



▲ 圖 1 2024 年 4 月 1 日為止的全球碳交易與碳稅的覆蓋範圍與價格圖。資料來源：World Bank（2024）

表 1 臺灣、日本、南韓三國溫室氣體排放量統計表

國家 (2022 年)	總排放量 - 噸 / 年 (二氧化碳當量)	全球排名	人均排放量 - 噸 / 年 (二氧化碳當量)	全球排名
日本	10.82 億	5	8.61	28
南韓	6.32 億	9	12.26	18
臺灣	2.75 億	24	11.52	20

資料來源：European Commission（2023）

（二）臺、日、韓發電能源結構

觀察這三個國家的發電能源結構（如表 2）可看出，化石燃料的占比都超過 50%，臺灣更高達 80% 以上（Ember,2024）。這突顯過去在沒有碳定價機制之下，臺灣經濟依賴大量的溫室氣體排放來發展。也表示過往單靠政府鼓勵節能或汰舊換新設備及依賴公民團體的倡議效果有限，需要以強制性的碳定價機制來擺脫強烈依賴化石燃料的發展路徑。

（三）臺、日、韓採取的碳定價機制模式以及費用

1. 日本碳定價機制

日本的碳定價制度主要由碳稅和排放交易系統（非全國）組成。旨在減少溫室氣體排放並促進再生能源的發展。

（1）碳稅

在第一次石油危機後，日本開始對化石燃料課徵「石油石炭稅」（屬能源稅），最初目的是降低對進口能源之依賴。至 2012 年，為因應全球暖化問題與達成溫室氣體減量目標，日本導入了碳稅，決定在既有的「石油石炭稅」中附加徵收「地球暖化對策稅」。該稅適用於化石燃料並以二氧化碳排放量為基準，最終達到一公噸排量收取約 289 日圓。日本政府除了前述碳稅外，也針對石化燃料徵收附加稅等稅收，經由經濟產業省試算後，實質碳定價已達到 6,301 日圓（黃孔良，2023）。

（2）排放交易系統（ETS）

儘管日本目前仍沒有全國性的排放交易系統，但有如東京都和埼玉縣，建立地方性的 ETS。東京都 ETS 於 2010 年啟動，適用於商

辦和工廠，設定了排放上限，參與者可通過交易排放配額達到減碳目標並屬強制性質，如未達到設定目標將有相應罰則。埼玉縣 ETS 則是屬於自願性質，於 2011 年啟動，同樣以商辦以及工廠為管制目標（林孟緯，2022）。

2. 南韓碳定價機制

韓國的碳定價制度以排放交易系統為主，並無碳稅（費）的機制。是亞洲第一個實施全國性強制碳排放交易的國家。

（1）碳交易機制

韓國政府於 2012 年通過 GHG 排放權分配及交易法案（ETS ACT），並於 2015 年施行。韓國的 ETS 採用配額分配與交易機制，根據企業的歷史排放量分配初始配額，企業可通過市場交易獲得額外配額或出售多餘配額。此外，韓國政府在 2021 年通過《對應氣候危機的碳中和與綠色成長基本法》中，並未納入碳稅或碳費，而是修訂國家溫室氣體減量目標納入碳排放交易制度中，以要求受溫室氣體排放管制的企業配合達成減量目標（黃孔良，2023）。

南韓每公噸碳價到 2019 年最高來到 34.79 美元 / 噸。然而後續南韓碳交易市場的價格持續重挫，至 2024 年 7 月已跌至 6.46 美元 / 噸（KRX,2024）。對此，韓國開發研究院提出看法表示，南韓國內憑證價格的下跌歸咎於結轉限制制度。這套制度對一年內可結轉的碳信用實施限制，最高不得超過今年和明年碳信用淨銷售額的兩倍。這項規定降低了企業購買碳信用的需求，並增加了本年銷售的碳信用數量，進而壓低碳信用的價格（林聰毅，2023）。

表 2 臺灣、日本、南韓三國發電能源結構占比表

2023 年	燃煤	燃氣	核能	太陽能	生質能	水力	風力
臺灣	42.2 %	39.6 %	6.3 %	4.6 %	X	2.2 %	2.5 %
日本	32.3 %	32.8 %	7.6 %	10.8 %	4.9 %	7.3 %	0.9 %
南韓	33 %	27.6 %	29.4 %	4.8 %	3 %	0.6 %	0.6 %

資料來源：Ember（2024）

3. 臺灣碳定價制度

臺灣採用碳費作為政策工具，與碳稅不同之處在於碳費屬於專款專用，因此在使用上有所限制。

(1) 碳費機制

臺灣分別在 2006 年、2008 年與 2015 年共有三次碳稅政策實施的機會之窗，但最終都以失敗告終。儘管這三次機會為社會討論碳稅機制創造了空間，但未能引發強烈要求政府實施碳稅制度的社會運動。因此，難以打破強烈依賴化石燃料的經濟結構（Chou,2023）。

隨著歐盟 CBAM 的預告以及即將開始實施的國際趨勢及壓力下，環境部於 2024 年 4 月預告碳費徵收辦法草案，強調碳費是為了增加企業碳排減量之誘因。預計從 2025 年 5 月開始徵收 2024 年的碳排費用。但是詳細費率迄今仍無定案。

三、對臺灣的啟示與建議

相較於日韓已推動碳定價機制多年，如今正是我國推動碳定價的開始，也是產業轉型的契機，產業中的先行者將掌握政府輔助的優勢。

參考資料：

- Chou, K. T., & Liou, H. M. (2023). Carbon tax in Taiwan: Path dependence and the high-carbon regime. *Energies*, 16 (1), 513.
- Ember. (2024). Yearly Electricity Data. <https://ember-climate.org/data-catalogue/yearly-electricity-data/>
- European Commission, Joint Research Centre, Crippa, M., Guizzardi, D., Schaaf, E. (2023). GHG emissions of all world countries : 2023, Publications Office of the European Union. <https://data.europa.eu/doi/10.2760/953322>
- KRX (2024) 배출권시장 정보플랫폼 .Available: <https://ets.krx.co.kr/contents/ETS/03/03010000/ETS03010000.jsp>
- World Bank (2024). State and Trends of Carbon Pricing 2024. <http://hdl.handle.net/10986/41544>
- 林孟緯 (2022)，日本碳定價與抵換專案制度，經濟部溫室氣體減量管理推動辦公室，<https://go-moea.synology.me/downloadmsg3.php?id=149>。
- 林聰毅 (2023)，韓碳權價跌 衝擊淨零減排，經濟日報，<https://money.udn.com/money/story/5599/7312056%E3%80%82>。
- 邱琮皓 . (2024) . 碳費至少年底上路－環境部長彭啟明：減碳是轉型機會 . 倡議家 .<https://ubrand.udn.com/ubrand/story/123646/7993429>
- 黃孔良 (2023)，碳管制政策措施之比較及日韓發展現況，國家原子能科技研究院，<https://www.nari.org.tw/filesare/dl/2159.pdf>。

(一) 碳費轉向碳稅的趨勢

經濟部多次強調臺灣碳費並非財政工具而是經濟誘因，政策重點不該是「如何多收碳費」，而是「如何降低碳排」。碳費不是財稅，意味著碳費不能統收統支，必須專款專用，無法像碳稅，能藉由調降所得稅或對脆弱群體補助以達到綠色稅制之雙紅利目的。臺灣將有可能規劃並加速邁向碳稅制度。目前針對碳稅的立法條文出現在氣變法第 5 條：「依二氧化碳當量，推動溫室氣體排放之稅費機制…。」

(二) 碳交易制度的趨勢

我國法規中有明確規範碳交易及碳權抵換機制，並已在 2023 年成立臺灣碳權交易所。未來透過市場機制推動碳管制，將成為產業轉型的重要工具。不論是韓國碳交易市場的總量管制下的配額交易，或國際碳權的交易買賣，都有可能成為我國未來企業減碳的手段之一，環境部應盡快制訂出完整規範，不但可使企業獲得更多減碳工具，也可以藉由市場機制來加速推動企業減碳與轉型的步伐。

美中貿易戰 2.0 對全球供應鏈之影響

文■林俊宏（逢甲大學財法所教授兼公司治理中心主任）

1、美國主張

美中貿易戰源自於 2016 年美國前總統川普當選後對中國的經貿政策，改變了美中貿易的格局，由於美國對中國貿易逐年嚴重逆差，川普當時以「美國優先」競選時的口號，吸引大量選民，川普認為美中之間有嚴重不公平貿易的問題，並就智慧財產權、創新科技等，展開「301 不公平貿易調查」，在調查認定後以備忘錄型式對中國輸美價值 340 億美元的商品徵收額外 25% 的關稅，以迫使中國政府改變對美國不公平貿易的行為，但中國卻也同時祭出相同反制手段，也吹響起美中貿易戰 1.0 的號角，短短幾年，美中之間有超過 12% 的稅率變化，雖然美中貿易戰屬於雙輸局面，但一般認為結果對中國更為不利，根據估算，美中貿易戰 1.0 對中國造成的經濟損失，是美國的三倍。

2020 年拜登執政後，延續了川普的貿易政策，除了

301 貿易法案，還宣布對中國 AI 創新、綠能科技等產品加徵關稅，其中更針對電動車課徵高達 100% 關稅，雖然美國自中國進口的電動車數量不多且市佔比率很低，對美國實質影響不大，但美國措施被視為警意味濃厚。尤其今年適逢美國總統大選年，兩位總統候選人紛紛高揭「抗中」旗幟，例如川普宣布若當選將對在墨西哥生產的中國電動車課徵 200% 關稅，並公開提議切斷中國產品進入美國和中國獲取美國技術進行調查，並不斷加碼拉高對中國關稅稅率最高至 60%。面臨來自中國低價產品競爭、美中高端科技競賽及美中地緣政治博弈下，因受大選因素催化，美中對峙態勢持續，而美國兩黨強調貿易保護政策越來越強硬，因此未來不論拜登或川普當選，「美中貿易戰 2.0」恐將難避免。相較於「美中貿易戰 1.0」，此次「美中貿易戰 2.0」關稅進階版措施，更強調若中國無法解決產能過剩問題，繼續對外

傾銷廉價商品，美國勢必更加強力反應，屆時「美中貿易戰 1.0」將比原先「美中貿易戰 2.0」更加激烈。特別是美中若再次爆發貿易戰，人民幣兌美元匯率將再大幅貶值，而對中國來說，如何避免人民幣劇烈波動，同時要保持中國商品的海外競爭力則至關重要。

2、中國困境

隨著 1990 年代起全球自由貿易興盛，「中國製造」以低價競爭力席捲全球，使中國出口快速成長，對各國製造業也造成衝擊，中國在 2001 年加入世界貿易組織 (WTO) 後，更因此為美國消費者帶來物美價廉的商品，但也造成美國製造業就業機會大量流失，根據美國統計，大量的低價中國商品讓美國失去 200 萬至 240 萬個就業機會。美中貿易戰已經持續八年，過去中國產品是以「低價低階」的勞力密集產品為主，COVID 疫情過後，中國加大力度推動出口以重振經濟，「中國製造」再次

衝擊全球，但對比上一波勞力密集產品，新一波是由中國長期培植的減碳及綠能科技產業引領，包括電動車、鋰電池、太陽能板等新世代產品，及攸關國家安全的鋼鐵製品及造船產業。這些產品雖非最尖端的科技產品，但仍有相當的技術含量，中國憑藉價格優勢，對美國市場形成很大威脅，除了要因應中國進口產品對美國的衝擊，還要在高科技領域全力圍堵中國技術擴張，包括綠能、造船、鋼鐵等產品加碼懲罰性關稅，成為美中貿易戰 2.0 起火點。

近年來，中國製造廉價商品大幅傾銷全球，加以人民幣走弱，導致產能過剩問題持續惡化，也因低消費占比及內需不振，中國產品滯銷使其經濟陷入困境，但中國仍專注於生產以維持巨額貿易順差，而非採取提高內需、刺激消費等政策解決困境。美國指責中國產能過剩的外溢效應，對全球造成負面影響，中國則強調不存在產能過剩問題，仍幻想擴大出口以重塑經濟模式。在美國目前貿易保護主義非常濃厚之際，中國憂心美國大選之後將引爆新一輪的美中貿易戰 2.0，因此正在保留刺激力量，有別於美中貿易戰 1.0，

美中貿易戰 2.0 湧入外國市場的中國產品以帶有技術成份的產品為主，包括電動車、晶片、機械、太陽能等，美國於此時若不奮力迎戰，則有可能危及其全球科技領先地位。此外，面對美中貿易戰 2.0 的開打，中國雖然已經開始將出口轉向至歐洲或開發中國家以分散市場，但若失去美國市場，將對中國希望透過大幅出口使中國脫離經濟谷底的戰略受到打擊。雖然美中貿易戰的本質上是經濟問題，但中國為了報復，不斷拉高對美國產品的關稅，使得貿易戰延伸到了國家競爭力的政治問題，美國亦開始關注中國科技實力對全球的威脅，如中國在 5G、AI 等長足的進步，美國也因此加大力道調查中國在智慧財產權對美國不公平的對待，以免危及美國獨霸的國際影響力。

3、全球產業供應鏈的改變

過去中國的改革開放，及 WTO 貿易協定的簽定，使全球供應鏈的結構逐漸走向一體化，以中國產品分銷至全世界為主要的運作模式。然而近幾年來，全球產業供應鏈結構，受到美中貿易戰衝擊，加上隨後的 COVID 疫情的影響，產生了巨大的變

化。全球產業供應鏈結構從美中貿易戰之前，只講求以最低成本建構全球供應鏈，到考量在夥伴國家生產的安全問題，及降低供應風險的供應鏈韌性的建立。尤其是美中貿易戰演變至今已由原先純經濟的問題，變成政治的問題，美國為主的西方國家深切體認到除了成本之外，若因晶片等高端科技產業出現了斷鏈的慘況，將衝擊各個產業層面，才讓美國意識到「供應鏈安全」是不可忽視的關鍵，即成本並不一定是供應鏈建立的主要考量，如何在理念相同的夥伴國家生產，才是更重要的選擇。

其次，美國指控中國對關鍵產業長期補貼，協助國內企業取得成本競爭優勢，因中國產能過剩，形成不公平競爭。但中國認為美國刻意曲解「產能過剩」的問題，因為中國認為綠能產品有助於推動節能減碳。中國也主張各國對中國補貼的指控脫離事實，並透過 WTO 爭端解決機制，控告美國歧視中國產品，中國也加強反傾銷措施的力道，例如對美國化學產品課徵高額反傾銷稅，以報復美國。在美國帶領下，歐盟也啟動對中國電動車的

補貼調查，使戰略產業達成去中化的效應，以形成供應鏈「與中國脫鉤」政策。全球企業包括中資企業開始改變選擇供應商的決策因素，大舉往東南亞、印度、墨西哥等地遷移，以滿足美國為主的客戶需求。然而，即使廠商因撤離中國而在美國市場獲益，但因中國本身即是一個極具消費力且龐大的市場，且中國長期把持部分關鍵產業，例如電池用石墨市場，使美國要組織去中化的供應鏈，有其難度，且中國透過當地投資設廠方式提高當地產品佔比，使美國若要拿產能過剩對中國祭出懲罰性關稅，都可能造成美中兩敗俱傷，亦可能引發地緣政治與財經風暴。

4、中國取消 ECFA 對臺商的影響

之前因蔡政府時期兩岸關係膠著，中國曾就臺灣輸往對岸逾 2,500 項商品進口進行貿易壁壘調查，稱違反「海峽兩岸經濟合作架構協議」(ECFA) 有關規定，並公告中止 12 項石化產品關稅減讓，成為第一批叫停的 ECFA 早收清單項目。其後，2024 年臺灣新總統就職後，兩岸關

係持續惡化，中國以臺灣仍未採取有效措施取消對中國的貿易限制、拒不承認「九二共識」等為由，再度宣布中止 ECFA 早收清單關稅減讓，對原產於臺灣的 134 項進口產品，中止適用 ECFA 協定稅率，主要涉及包括紡織、機械、鋼鐵及金屬、運輸工具等產業，使其需面對 1 至 12% 不等的關稅。第一波取消主要針對石化業，衝擊較有限，第二批中止優惠關稅產品則涉及多項產業，包括機械與汽車零件等關稅，會延伸衝擊到許多臺灣中小企業，為了規避關稅，臺商因應之道或將轉往中國設廠，或將部分半成品先運到中國加工轉出口，但迂迴規避方式對廠商成本或將造成影響。

另一方面，美中貿易戰也驅使許多臺商返臺投資，因美方要求部分科技產品進入美國市場需非中國生產的產品，因此許多廠商由中國返回臺灣生產，例如這一波使臺灣生產的伺服器出貨量達全球九成，相關資訊零組件等也大量返臺生產，強化了臺灣在資訊領域上的地位。疫情期間，受惠於疫情對臺灣的影響不大，使得臺灣對外出口開始爆發，相比美中貿易戰之前有相當幅度的

成長。除了臺灣本身出口強勁外，臺商於美中貿易戰後也由中國大舉遷移至東南亞國家設廠，如製鞋、成衣、金屬加工、民生用品等產業，避開了美中貿易戰的傷害。

在科技產業方面，美國考量降低全球供應鏈在中國單一國家生產的風險，積極籌組新的且更為安全的全球供應鏈，包括日本、韓國、臺灣、澳洲、歐洲等理念相同的夥伴國家來生產，以保障供應鏈在夥伴國家生產的安全，而我國目前即在美國佈局的夥伴名單中，由於美中貿易戰演變成政治的問題，改變了全球供應鏈的樣貌，美國十分重視我國在晶片等高端產業的地位，我國也受惠於相關產業的發展，使臺灣企業可憑藉自身技術、高科技人才、資金充沛、全球化經驗等優勢，因應 AI 與晶片的議題將臺灣推上國際供應鏈的重點基地，即便面對中國取消 ECFA 造成對我國部分產業的衝擊，所受影響相對較少，至於未來在美中貿易戰 2.0 的對抗，臺灣似乎也已經選邊站在具有相同理念和價值的一方，此次的全球經貿局勢發展，或者對臺灣有其利基之處。

淺析 2024 年大陸內需消費前景

文■黃健群（全國工業總會大陸處處長）

5 月 17 日，大陸國家統計局召開例行記者會，說明 4 月大陸的經濟情況；同一日，大陸人民銀行推出降頭期款、取消房貸利率下限，撥款 3 千億（人民幣，下同）幫助地方政府購買成屋去庫存等「房市三支箭」政策。這兩件事看來風馬牛不相及，但恰好指向同一件事：即振興大陸內需消費，重點在於房地產市場復甦後，民眾對未來有正面預期而「能消費」並「敢消費」，才是大陸內需消費動能增加與否的關鍵。本文即以大陸官方數據為基礎，分析大陸今年內需消費前景。

壹、大陸內需消費概況

根據大陸官方最新公布數據顯示，大陸內需消費似乎有回溫跡象。然而，有大陸學者估算，今年「五一」假期人均旅遊支出雖比去（2023）年同期增加，但每日人均消費約 113 元，僅為 2019 年的 88.5%，並不如預期。大陸官方亦表示，大陸目前國內有效需求仍然不足，經濟穩定發展基礎尚不牢固；因此，還必須提出各種刺激消費措施。

5 月 17 日，大陸官方公布了前 4 個月的經濟數據，反映消費的社會消費品零售總額（以下簡稱「社零總額」）方面，呈現四大趨勢，包括：消費品市場穩定增長，鄉村市場銷售快於城鎮；服務零售持續恢復，消費活力不斷激發；線上消費帶動作用明顯，實體店鋪零售平穩恢復；多數商品零售保持增長，部分綠色升級類商品消費需求持續釋放。

大陸官方指出，今年以來，各種刺激消費措施，包括年初的冰雪經濟、每個長假的假日經濟，以及文旅消費、數位消費、綠色消費、健康消費等，都為消費市場的恢復增添動力。但大陸內需消費仍存在一些隱憂，包括：

1. 大陸消費增速減緩。整體消費數字雖然增長，但進一步看，社零總額增速呈現逐步下滑，1-2 月為 5.5%；3 月為 3.1%；4 月為 2.3%（遠低於預期的 4.6%）；創下 2022 年 12 月以來最低，也是 2023 年初轉為正增長後的最低增速。
2. 一些特定項目消費衰退。雖然 1-4 月實體店商品零售額

總額是增長的，且其中的專業店、便利店、超市零售額亦呈現增長，但百貨店、品牌專賣店零售額亦分別下降 3.5%、0.6%。販售高價品的百貨店、品牌店零售額的下滑，是否意味著去年以來「消費降級」現象的延續？此外，今年 1-4 月大陸文化辦公用品類衰退達 7.2%，這是否代表大陸企業尚未復甦，以致文化辦公用品採購大量減少？

3. 房地產相關產業仍在調整當中。2024 年 1-4 月，大陸住宅新開工面積同比下降 25.6%，住宅銷售面積同比下降 23.8%，住宅竣工面積同比下降 21.0%。與此同時，地產相關消費品傢俱類社會消費品零售總額同比增長 2.5%（4 月當月同比增長 1.2%），且 1-4 月建築及裝潢材料類雖然同比增長 0.6%，但 4 月當月同比衰退 4.5%。顯見房地產相關產業仍未落底。

事實上，今年 4 月衰退的除了服裝、鞋帽、針紡織品類（-2.0%）；化妝品類（-2.7%）；金銀珠寶類（-0.1%）；文化

辦公用品類（-4.4%）；汽車銷售（-5.6%）。因此，雖然整體數據呈現增長，但大陸當局仍表示：「居民消費能力和信心仍有待進一步提升，部分商品銷售和服務消費恢復較慢，商貿企業經營景氣狀況仍待改善…」。¹值得注意的是，2023 年大陸社零總額為 47.15 兆，根據大陸原商務部副部長魏建國今年 1 月初估，2024 年社零總額將會超過 50 兆，也就說維持 2023 年 7% 以上的增速；前四個月的社零總額增速為 4.1%，且從趨勢來看，顯然仍有很大政策發利的空間。

貳、大陸擴內需政策仍過度著重投資

長期以來，大陸經濟增長以投資和出口為主，因而產生高投資、低消費的結構失衡。但隨著居民收入提高，消費對大陸 GDP 的貢獻逐漸加大：2007 年最終消費對大陸 GDP 的貢獻首次超過投資；2008 年最終消費對大陸 GDP 增長貢獻率為 44%。2020 年中共十九屆五中全會提出擴大內需能量、強化國內市場、減少對外部市場的「雙循環」戰略後，2021 年大陸最終消費對 GDP 增長貢獻率已超過六成，達到 65.4%。2022、2023

連兩年大陸最終消費對 GDP 增長貢獻率更是超過八成，分別為 82.9%、82.5%。2024 年第一季，內需對大陸經濟增長貢獻率更達到了 85.5%。從這些數字來看，大陸經濟發展的主要動力，似乎已由出口轉向以內需消費為主。

事實上，「擴大內需」一直為大陸長期的基本政策；其目的在希望通過「做大做強」大陸市場，以確保大陸經濟增長的穩定性。為了進一步增強「內循環」動能，2022 年 12 月 14 日，大陸公佈了共 38 條的《擴大內需戰略規劃綱要（2022—2035 年）》，提出到 2035 年要完成培育完整內需體系、促進形成強大國內市場、支撐暢通國內經濟循環等三大任務；並指出涵蓋消費、投資、產業、外貿的擴內需八大政策方向。¹2022 年召開的中共中央經濟工作會議，甚至明白指出要「把恢復和擴大消費擺在優先位置」。

大陸所謂的「擴內需」包含投資和消費。過去大陸提出的「擴內需」政策，多集中在可最短時間產生效益，包含製造業、基礎建設，以及房地產為主的投資。然而，過度偏重投資，不但造成許多不符合經濟效益、難以回

收的公共建設；同時，強調供給而非需求，造成結果就是產能過剩。2008 年大陸為因應全球金融海嘯提出的 4 兆擴內需政策，雖然刺激了經濟，但也為今日大陸房地產的泡沫種下了遠因。

因此，為了調整一直以來重投資、輕消費的內需政策，大陸近年來不斷提出各種舉措，以期能夠刺激民眾消費。大陸當局甚至將 2024 年定為「消費促進年」，希望透過所謂「政策和活動」的雙輪驅動，順應消費新需求，發展包括數位、綠色、健康，以及有中國特色的「潮品」，增加新的消費增長點。

參、大陸內需消費關鍵仍在可支配收入

然而，作者曾指出，制約大陸內需消費的幾個結構性問題，包括：家庭負債率過高、失業問題嚴峻、人口「未富先老」等因素，使得大陸民眾不能、也不敢消費；高品質的商品和服務供給不足、消費大量流向境外，以及國內市場地方保護和市場分割，以致大陸民眾不願消費。換言之，前者是前景不明下的「消費信心不足」；後者是品質不夠優、不方便下的「消費意願不高」。針對這些問題，近年來大陸當

註 1 相關評析，可參見作者 2023 年《產業雜誌》2 月號〈大陸「擴內需」戰略規劃綱要初探〉一文。

局都提出相對應的政策因應，但綜觀這些政策，主要是針對「提高消費意願」而非「增加消費信心」。

從根本來看，大陸消費信心不足的主因，最主要是可支配收入不足。根據官方統計，2023 年大陸居民可支配收入為 3 萬 9218 元（人民幣），平均每月 3268 元；全國居民人均可支配收入中位數 3 萬 3036 元，平均每月 2753 元。以美元計算，2023 年大陸居民可支配收入約 5500 美元，和日本的 1.5 萬美元、美國的 6.1 萬美元，仍有相當大的差距。就是說，大陸居民可支配收入占 GDP 比重仍低於全球水準，且作為消費主體的中低收入群體在全社會收入和財富中的占比偏低；再加上經濟下行、房地產供給過剩導致的價格下跌，致使大陸民眾對消費更為保守。就是說，擴大民眾消費，關鍵是讓民眾可支配所得的增加，並讓民眾恢復消費信心；同時，市場上能夠提供優質產品，才能讓民眾「能消費、敢消費、願消費」。但這牽涉到的不只是收入分配的改革，更是產業經濟的調整，並非一蹴可幾。

此外，已成為大陸經濟增長主要動能的「最終消費支出」，基本上包括居民消費支出及公共消費支出兩部分；前者為居民個人直接購

買消費性貨物和服務所花費支出，後者是政府為滿足社會公共需要，用於提供公共消費性商品和勞務的支出。因此，若將居民消費支出從最終消費支出中分離出來，大陸居民消費支出對 GDP 增長的貢獻率就沒有那麼高。

肆、結論：大陸內需消費動能增加的首要關鍵，是讓民眾「能消費」

總的來說，如何促進民間消費，已是大陸當局的當務之急。事實上，繼去年 7 月發布《關於恢復和擴大消費的措施》（所謂「促消費 20 條」）後，大陸發改委 3 月 14 日再公布《推動大規模設備更新和消費品以舊換新行動方案》（簡稱「以舊換新」方案）；可說是今年初最重要的刺激消費政策。

簡單來看，「以舊換新」方案主要包括「設備」和「消費品」的換新。大陸當局表示：2023 年工業、農業等重點領域設備投資規模約 4.9 兆，因此，隨著需求的擴大，這將形成一個年規模 5 兆以上的巨大市場。同時，2023 年底民用汽車保有量達到 3.36 億輛，冰箱、洗衣機、空調等家電保有量超過 30 億臺，汽車、家電的更新，不但能創造兆元以上規模市場，也能促進消費、拉動投資。

整體來說，在大陸房地產問題仍未解決、經濟仍未轉軌之際，大陸消費動能仍需要時間才能恢復。事實上，大陸居民消費不振的原因主要有三個方面：第一，疫情後的「疤痕效應」仍然存在，居民信心不足，預期較弱；第二，大陸居民人均可支配收入增速下降，邊際消費傾向較高的低收入群體收入增速墊底；第三，房地產和金融投資是居民財富的重要組成部分，房地產價格持續下跌，衝擊民眾財富，以致影響消費意願跟能力。因此，在收入受到影響、就業前景未明之際，再多政策刺激都很難增加大陸民眾非必要性的支出。精確的說，大陸有能力花錢的人目前缺乏信心；而另一部分的人根本已經沒有能力花錢；亦即，如大陸官方媒體所說，如何讓百姓「錢袋子」鼓起來，是消費增長的關鍵。而這一連串的刺激消費政策，特別是房地產復甦「三支箭」是否起到作用，是今年大陸消費前景是否看旺的最關鍵因素！！

雇主僱用暑期工讀生要注意， 勞保、就保、災保、勞退不可少

鳳凰花開、暑期打工季節來臨，許多學生會利用這段時間到餐廳、超商、加油站等地方打工賺取學費或累積個人工作經驗與能力，但由於學生缺乏工作經驗，稍有不慎易發生職業災害，因此雇主要為員工申報參加勞工保險、就業保險及勞工職業災害保險，確保員工工作安全及勞動權益。另為保障勞工退休金權益，適用勞動基準法之受僱工讀生或部分工時人員，雇主亦應於在職期間為其提繳勞工退休金。

雇主僱用暑期工讀生 勿忘「3保」和勞工退休金

雇主於暑假期間僱用工讀生(含部分工時人員)，應於員工到職當日申報參加勞工保險(下稱勞保)、就業保險(下稱就保)及勞工職業災害保險(下稱災保)，至離職當日申報退保，並自其到職之日起提繳勞工退休金至離職當日止，以保障員工加保及退休金權益並避免受罰。

提醒雇主，只要僱有1名員工，即應強制參加就保及災保，如僱用員工滿5人，應強制參加勞保，且不論僱用幾人，均應提繳勞工退休金以符規定。雇主如未於工讀生到職當日申報加保，經查明屬實，勞保局除將依勞保、就保及災保規定分別核處罰鍰並將公布雇主名稱，工讀生如因雇主未依規定申報加保導致遭受保險給付的損失或未依規定提繳勞工退休金致遭受退休金之損害，均應由雇主負責賠償，勞保局呼籲雇主，應依規定為每一位員工投保及提繳勞工退休金，以保障勞工權益。

此外，雇主提繳的勞工退休金應由雇主全額負擔，不能從工讀生的薪水內扣繳，如果雇主從工讀

生的薪水內扣繳，已造成工資不完全給付情事，係屬違反勞動基準法規定，工讀生可就近向勞務提供地的勞工行政主管機關「直轄市、縣(市)政府勞工局(處)或社會局(處)」申訴。



鼓勵個人自提退休金，保障老年退休好安心

雇主可鼓勵勞工視財務狀況於每月工資6%範圍內彈性自願提繳退休金，主動徵詢勞工自願提繳的意願，由雇主向勞保局申報參加勞工退休金自願提繳。讓勞工知道自願提繳金額除不計入提

繳年度薪資所得課稅外，每年還可參與分配投資運用收益，請領退休金時享有不低於依2年定期存款利率所計算的保證收益，越早提繳，累積的退休金越多，讓老年退休生活更有保障。



雇主可善用網路申報及申辦轉帳代繳服務，省時又便利！

為維護打工工讀生的勞工權益，雇主應確實申報加保及提繳勞工退休金，又為簡化申報手續，雇主可持工商憑證及負責人自然人憑證，至勞保局「e化服務系統」辦理線上申請成立【勞(就、職)保/勞退】或【就(職)保/勞退】投保(提繳)單位，並申報員工投保及提繳勞工退休金，網路申報簡單、快速又便利，且全日24小時皆可使用，不受時間、地點限制。

另為便利雇主繳納保險費，勞保局提供多元繳費管道，除了可持繳款單至金融機構、便利超商或透過網路銀行繳費外，還可申辦轉帳代繳服務，雇主只要於代繳帳戶內備足金額，即可按月扣繳保險費，有效掌握繳費時間，節省交通往返、排隊等候，避免延誤繳納被加徵滯納金，省時又便利！

經濟部辦理「iPAS 品牌企劃師」人才能力鑑定 產學界響應支持

文■經濟部商業發展署

為加速培養產業跨領域且具實作能力之專業人才，經濟部自 105 年起辦理 iPAS 產業人才能力鑑定，112 年更增列品牌企劃師項目，以充裕產業建立品牌行銷企劃所需關鍵人才，縮短學用落差，加速產業人才供應，並促進企業優先面試或聘用獲證者，讓 iPAS 產業人才能力鑑定穩定發揮鏈結產學功能，補充產業的人才需求。

為加速補充產業跨領域具實作能力之專業人才，經濟部逐年依產業需求增加人才能力鑑定。因品牌經營在企業整體營運中極為重要，且企業對於品牌人才的需求持續增加中，爰商業發展署自去 (112) 年起，邀請各界代表共同籌組委員會，建立品牌企劃師人才職能基準，依據職能基準中所應具備的 K(知識) 及 S(技能) 討論出考試科目、各科評鑑主題及評鑑內容，並經歷多次命題及審題會議後，完成品牌企劃師能力鑑定題庫，同時邀請學界及產業界共同響應，於今 (113) 年度正式新增「iPAS 品牌企劃師」人才鑑定，期培養具品牌企劃能力、善於運用數位工具分析，以協助企業深化品牌形象、提升品牌價值、加強企業國際競爭力之人才。

商業發展署一直將推動服務業品牌海外輸出定為重要目標，鼓勵臺灣服務業朝國際品

牌邁進，積極協助業者擴大品牌經營規模、提升品牌價值，加強國際競爭力，達到品牌永續經營的目標。因此近年不論在商圈、街區、糕餅、老店、餐飲等商業服務業的推動計畫中，都以輔導品牌定位及強化品牌魅力為重要的工作重點之一，因為明確的品牌定位及品牌形象是打入國際市場的重要基石，品牌企劃師也可順應當前的數位科技趨勢，使用智慧工具，使品牌企劃升級。商業發展署希望藉由推動品牌企劃師人才能力鑑定，為臺灣培育更多優秀的品牌企劃人才，協助企業塑造鮮明的品牌形象，邁向國際。

為讓更多人響應適合百工百業的 iPAS 品牌企劃師，商業發展署委請全國商業總會於 3 月 11 日假臺北公務人力發展學院舉辦「iPAS 品牌企劃師人才能力鑑定發表會」，商業發展署蘇文玲署長及全國商業總會許舒博理事長皆親自蒞臨現場致詞，當天包括大黑松小倆口、床的世界、秀泰影城、海霸王、曉陽茶行等企業貴賓以及大葉大學、虎尾科大、致理科大、亞東科大、明志科大等大專校院共同參與並上台簽署認同，產學界亦共同支持推動品牌企劃師人才能力鑑定；另外，全國商業總會分別於 3 月及 5 月在臺北科技大學及輔仁大學的就業博覽會，向參展廠商駐點人資人員面對面推廣



▲ 圖 1 本 (113) 年 3 月 11 日媒體發表會

iPAS 品牌企劃師，說明通過能力鑑定的求職者與一般求職者的知能差異，邀請企業加入企業認同。

首次品牌企劃師能力鑑定已於 5 月 18 日分別在臺北及桃園完成考試，共有 90 位考生報名參加，其中有企業主管與同仁遠從南部北上參加，也有大專校院如：健行科技大學、元培科技大學以及明志科技大學管理相關科系的老師鼓勵學生報考，希望能協助學生在進入職場前先取得相關證照，提升未來謀職的戰鬥力。

為讓更多學生認識「iPAS 品牌企劃師」並參與能力鑑定，本鑑定工作小組亦將於 8 月辦理種子師資營及學生研習營，在培訓營中除安排專業講師授課，亦將推廣品牌企劃專業人員對企業的重要性，藉此達到擴散效應，帶動教師攜班於下半年團報。本鑑定將於今年 11 月 16 日舉辦第二場測驗，7 月 8 日至 10 月 12 日接受報名，也歡迎企業及學校申

請團體報名，相關資訊索取可連絡「iPAS 品牌企劃師能力鑑定」工作小組 (02)2701-2671 分機 209。



▲ 圖 2、3 本 (113) 年 5 月 18 日臺北及桃園考試實況

廣告

數位領域就業金卡 競逐國際數位人才

文■數位發展部數位產業署

數位時代下的人才演進與多元化工作模式

隨著數位轉型、工作型態改變和科技創新的不斷演進，全球市場和產業正經歷前所未有的變化，對人才的需求也隨之快速變動。數據驅動決策已成為企業營運的核心，大數據和人工智慧（AI）的應用越來越廣泛，近年來生成式 AI 和混合式 AI 等新概念的興起，使得發展人工智慧相關業務成為各產業的熱門議題，並進一步推動對具有應用數位科技能力人才的需求。

此外，後疫情時代讓遠距工作在國外逐漸成為常態，國際人力市場也越來越重視工作時間和地點的靈活性和彈性，並充分利用數位科技進行遠距工作。而企業也因此跨越地理空間的限制，聘請來自全球各地優秀人才，為團隊帶來多樣化的技能和觀點。多元文化背景和工作經驗的人才能帶來獨特的想法和解決方案，不僅提高團隊的創造力和問題解決能力，更為企業和市場帶來創新和競爭優勢。

數位領域就業金卡引進國際數位人才，加速臺灣數位轉型

為強化延攬及留用外國專業人才，由國家發展委員會制訂「外國專業人才延攬及僱用法」，並協同相關部會推動「臺灣就業金卡」制度，吸引更多外國專業人士來臺工作與生活。

臺灣就業金卡結合工作許可、居留簽證、外僑居留證和重入國許可證，實現四證合一的便利性，金卡持有人可自由尋職、隨時就業、

合法兼職與自由轉換工作或創業，而其家庭成員可申請依親或停留簽證，並享有加入全民健保、申請永久居留、稅賦減免等權益。就業金卡的居留簽證與重入國許可，有利於國際人才頻繁進出臺灣的需求。

因應數位人才重視的跨領域能力養成、自主學習、多元價值、遠距工作等特性，在就業金卡制度架構之下，數位發展部規劃專屬「數位領域」人才的申請項目，並於 112 年 5 月 5 日公告「外國特定專業人才具有數位領域特殊專長」，協助國內企業延攬外國數位人才，投入我國數位經濟產業發展。

數位領域就業金卡的申請條件不限於工作年資與薪資的條件，更強調專案實績、開發經驗或獲獎成就等對於數位經濟相關產業的具體貢獻。數位發展部期待能夠藉此促成更多全球數位人才來臺交流、工作或創業，讓臺灣能與世界緊密連結，同時提升我國人才全球視野與專業技能。數位領域就業金卡滿足以下四項條件之一即可申請：

- (1) 具數位經濟相關產業、領域八年以上相關專業經驗，經我國駐外館處或中央部會推薦，或擁有相關經歷（包括在國內外政府機關、民間組織，擔任重要職務；或在國內外認可競賽獲獎或擔任評審；或獲得專業證照、發表著作論文、擁有專利發明、參與專業社群開發活動或企業經營實績；或具有相關工作經驗等）。
- (2) 曾經或現任於其他國家或於我國之數位經濟相關產業、領域，最近月薪達新臺幣十六萬元。

- (3) 畢業於國際學術機構 QS 世界大學排名（QS World University Rankings）、泰晤士高等教育世界大學排名（Times Higher Education World University Rankings）或美國新聞與世界報導 U.S. News & World Report Rankings）發布最新一年之世界大學排行前五百名之大學校院，且持有該校博士學位之畢業證書。
- (4) 具有數位經濟相關產業、領域之產品或服務所需專業，除取得國內外大學相關系所之博士學位外，曾獲國內外經數位發展部認可競賽之得獎，或具有四年以上相關工作經驗。

目前臺灣就業金卡申請採取線上收件方式，外國人才可以檢具所需證明文件，前往內政部移民署建置的「外國專業人才申辦窗口平臺」提出申請（<https://coa.immigration.gov.tw/coa-frontend/four-in-one/entry/>）。如果申請人對於申請文件、作業流程或獲卡後續來臺生活與權益等相關事宜有疑問，可以洽詢國發會臺灣就業金卡辦公室（<https://goldcard.nat.gov.tw/>）或國際人才服務及延攬中心（<https://talent.nat.gov.tw/>）。

開啟國際數位人才與臺灣產業交流之路的金鑰

目前，依據國發會最新公布截至 113 年 5 月 31 日止，數位領域就業金卡核卡數已經累積至 411 張。為強化促進國際數位人才來臺交流、工作或創業，創造對臺數位經濟產業貢獻，數位產業署 113 年推動「數位經濟國際人才來臺參與產業交流」獎勵措施，優先邀請數位金卡持有人來臺，參與數位經濟領域相關活動，並執行與國內數位經濟產業深度連結業務，如以擔任競賽評審、產業導師與顧問或與國內產業進行專案合作等模式，期能為我國企業和創新生態系統帶來國際先進專業知識和技術，促進臺灣數位轉型的創新進程。

數位發展部希望透過數位領域就業金卡的推動，擴大吸引國際數位人才來臺交流、工作或創業，善用臺灣在全球數位科技供應鏈的關鍵地位以及多元包容的市民社會文化，匯聚更多優秀的國際人才，讓這些人才有自由發揮的空間，利用數位工具與改善環境社會與產業問題，建構高度韌性的國際自由民主鏈結創新數位經濟生態系。



▲ 圖說：數位領域就業金卡持有人 Volker Heistermann（Mosaic Venture Lab 共同創辦人）於 2024 年臺北國際電腦展暨新創展區（COMPUTEX & InnoVEX）期間受邀演講。



▲ 圖說：2024 年 5 月 30 日前往臺灣科技大學辦理「Pave Your Golden Career in Taiwan」活動，並與台科大國際事務處、臺灣就業金卡辦公室合作推廣數位領域就業金卡，現場在臺之外籍博士生包含臺大、陽明交大、成大、清大、臺科大、北科大、師大等國際學生匯聚一堂。

商總第 12 屆理監事及顧問就職 許舒博理事長對新政府拋期待

文■王麗萍（全國商業總會會務發展處秘書）

本會於 113 年 5 月 27 日辦理「第 12 屆理監事及顧問頒證典禮」，許舒博高票連任理事長，帶領服務團隊亮相，敦聘前立法院長王金平續任本會名譽理事長，其父親許文志博士續任首席經濟顧問，「諮詢、產業、會務」三大顧問團隊陣容堅強，攜手產官學加速推動服務業淨零碳排、數位升級轉型、開拓更大國際市場。許理事長也對新政府拋出期待，處理兩岸事務要有彈性，「求同存異」創造人民最大福祉，「工商均衡」發展，國家經濟才能全速向前。

許理事長表示，三年前甫

接任本會理事長，有感對於產業的責任重大，決心改變過往本會「上級指導單位」角色，以服務代替領導，勤走基層，傾聽公會心聲，傾力連結各種資源，協助解決產業發展各項問題。

許理事長感謝本會會員肯定，以最高票連任第 12 屆理事長，他將一本初衷，繼續為產業效力，為擴大推動各項會務工作，本屆聘請 85 位不分朝野的立法委員擔任「諮詢顧問」、126 位由國內外商會及產業公會理事長組成的「產業顧問」、57 位來自智庫專家學者的「會務顧問」，以及組織 17 個功能性委員會及 2

個聯誼會，期盼集合產官學之力，協助本會充分發揮功能，打造更好的經營環境，推升服務業躍飛成長。

許理事長表示，賴總統、蕭副總統所率領的執政團隊已於 520 就任，對於國家新的願景目標，產業充滿期待，不過對於兩岸關係，產業不免憂心，大陸現在仍為臺灣最大的進口和出口市場是不爭的事實，期盼政府在處理兩岸事務時，有原則，也要有彈性，「求同存異」創造兩岸人民最大福祉。

許理事長也呼籲政府，「工商均衡」發展，國家經濟才能全速向前。政府在重視科技業發展的同時，不要忘記服務業對臺灣經濟也做出同樣重要的貢獻，112 年全國總就業人數 1,158 萬人，其中服務業佔比最高，約 700 萬人，達 60.5%；並創造 GDP 13.8 兆元，佔整體 GDP 約 61%。

對於未來 3 年擔任本會理事長的重點工作，許理事長表示，淨零碳排和數位升級轉型是全球企業必然發展的趨勢，尤其服務業多屬中小企業，需要政府給予更多實質上的輔導



▲ 蕭美琴副總統頒發商總第 12 屆理事長當選證書予許舒博理事長。

與協助，將全力爭取經濟部、環境部及數位部的大力奧援，加速推動服務業淨零碳排和數位升級轉型的腳步。

在過去幾年對外貿易方面，許理事長說，本會也在蔡前總統支持下，將服務業推向國際市場，未來將持續爭取經濟部的支持，帶領服務業拓展國際市場，過往本會出團主要鎖定食品產業，今年將擴大讓更多產業可以參與，預計組團前往東北亞及東南亞國家，推動更務實的媒合對接，為服務業開拓更大的市場版圖，創造商機。

蕭美琴副總統親臨致賀，並頒發許舒博理事長當選證書。副總統於致詞時肯定商總一直以來為臺灣的經濟發展做出許多貢獻，並感謝全體理監事及顧問們，長久以來對產業的支持和關懷。因為臺灣人的智慧和勤奮，推動了商業領域

的創新和發展，為臺灣經濟發展注入源源不斷的動力。她認為，只要百工百業好，人民就會好，政府的施政目標也是希望大家都能安居樂業。

副總統表示，賴清德總統相當關心臺灣產業的需求和未來的發展，在 520 就職演說中，提到未來要以三大方向推進臺灣產業的發展。第一是「前瞻未來，智慧永續」，第二是「競逐太空，探索海洋」，第三則是「布局全球，行銷全世界」，讓臺灣優秀的產業在全球舞臺發揮更大的影響力！

副總統說，她對臺灣產業的實力相當有信心，因為臺灣的產業好，讓我們可以驕傲的在世界上站穩步伐、向上提升、進軍全球，這就是臺灣人的韌性和魄力。除了產業要持續發展，在全世界都關注永續發展的同時，大家都是臺灣的中堅力量，一定可以和政府一

起帶領臺灣邁向更有韌性、更永續的未來。

最後，副總統再次感謝商總的邀請，讓她有機會親自向大家致意。她肯定商總在商業領域的貢獻，是提升臺灣整體進步與發展的重要力量。期盼大家持續溝通，讓政府施政能更貼近人民的需求，讓政府做產業的幫手，讓產業做世界繁榮的推手。

本會第 12 屆理監事及顧問頒證典禮冠蓋雲集，包括經濟部長郭智輝、環境部長彭啟明、國家發展委員會主委劉鏡清、僑務委員會委員長徐佳青、海峽交流基金會董事長鄭文燦、內政部次長董建宏、外交部次長陳立國、勞動部次長許傳盛、衛生福利部次長林靜儀、大陸委員會副主委李麗珍及多位立法委員等亦出席是項活動。



▲ 商總第 12 屆理監事及顧問頒證典禮，冠蓋雲集。

工總送舊迎新 冠蓋雲集

潘理事長向賴總統提出能源政策建言

文■譚宗仙

520 即將就任前，總統當選人賴清德首次與工商團體接觸，就是出席工總 5 月 8 日舉辦的「送舊迎新」活動，並親頒「當選證書」給新任理事長潘俊榮，潘理事長也是工總有史以來從總統手中拿到「當選證書」的第一人。

潘理事長感謝賴總統百忙之中出席工總的「送舊迎新活動」，並細數工總與賴總統的淵源，還說，「他當臺南市長時，工總就知道他會當總統。」

潘理事長：希望政府考量臺灣的能源政策

潘理事長也向賴總統說明，工總的未來，不是理事長一個人說了算，也不是一個人的工總，而是大家的工總，未來三年，將推動世代交替，創造舞臺讓年輕世代發揮，相信未來三年的工總，在老、中、青不同世代的共同攜手合作下，能為臺灣經濟做出更多的貢獻。

潘理事長也藉機向總統報告，工總希望今年能夠辦一個世界級的經營者大會，邀請世界級的 AI 大師來臺，讓世界看到臺灣，而這場活動，需要總統、經濟部作為後盾。

潘理事長也不忘為產業界發聲。他表示，能源政策攸關企業發展，而依據國際能源總署資料，全球現有 443 個運轉中核電廠，還有 100 多座正計畫興建，其中，法國就有 56 座，日本、韓國、中國大陸也都在興建核電廠。

特別是，潘理事長說，G7（7 大工業國）召開的氣候、能源和環境部長級會議，會議結束時發表了「核能共識」的公報：「不再反對

核能」，並將核電視為是一種綠能，是最乾淨、成本最低、零碳排的能源，希望政府能從這幾個角度來考量臺灣的能源政策。

最後，潘理事長也希望未來的政府，能夠塑造良好的民間參與公共工程的機制，臺灣在工程建造技術上有很好的基礎，可以作為國家隊，但需要政府作為後盾。

他以淡江大橋為例，淡江大橋是難度極高的工程，但是臺灣有能力興建。淡江大橋被評為全球最美的大橋，而且是由臺灣建造，這是一件很了不起的事。這座橋是全球獨一無二的斜張橋，將建築藝術和工程技術融為一體、無可挑剔的解決方案。

鄭副院長：相信在潘理事長帶領下，產業一定會更團結、更有力量

隨後，時任行政院副院長鄭文燦致詞回應潘理事長指出，賴總統在擔任行政院長時，為解決產業發展所面臨的五缺問題，提出「投資臺灣三大方案」，截至今年 5 月 3 日止，已成功吸引將近 1,500 家企業，總投資金額約 2 兆 2,701 億元，更帶動超過 15 萬個工作機會。

鄭副院長也盛讚潘理事長是國內營造業龍頭工信集團的總裁，過去曾承攬國內多項重大工程建設，包括臺九線蘇花公路觀音隧道新建工程、臺北捷運文湖線工程、北環段工程、高雄捷運黃線工程、淡江大橋主橋段工程等，在公共工程領域經驗豐富，相信工總在潘俊榮理事長帶領下，一定會更團結、更有力量。

賴總統：期盼產官學人才共同合作，為臺灣未來發展努力

壓軸致詞的賴總統不但回應潘理事長的期待，也感謝苗榮譽理事長在任內的卓越貢獻，並祝福潘理事長未來帶領工總會務昌隆，產業都能夠更上一層樓。

賴總統表示，新政府內閣大致已經組成，工總提出的 8 項主張，以及苗榮譽理事長提出的 5 項建言，他都非常重視。

賴總統強調，政府一定會發揮我們在供應鏈上的優勢，維持兩岸和平穩定、與各國簽訂雙邊貿易協定，甚至於加入跨太平洋夥伴全面進步協定（CPTPP），讓經濟發展能更有韌性。他也會請行政院規劃並和工總討論如何讓臺灣在國際的產業競爭上占有更好地位。這些都是政府責無旁貸的工作，政府會義不容辭來處理，並希望未來能與工總所有成員共同合作。

送舊迎新 世代交替

接著進入歡樂的送舊迎新午宴，午宴是以播放榮譽理事長苗豐強任內點點滴滴的影片作為開場，從影片中看到過去兩年竟做了那麼多的事，苗榮譽理事長非常感動。他說，「工

總，是我一生以來參加過的最棒的組織。」

苗榮譽理事長再次向大家表達感謝與抱歉之意，因為沒有辦法有更多的時間為工總貢獻，但他也說，唯一安心的是，「找到一位經驗、關係、智慧最高的潘總裁接我們的新任理事長，很多重大的事情都瞭然於指掌，這是我們工總的福氣，我雖然已經退休，但是我的心還是跟大家站在一起。」

在苗榮譽理事長致完詞後，大會安排苗榮譽理事長致贈第 12 屆理監事感謝牌，請前副理事長林明儒代表接受紀念獎牌；請潘理事長致贈感謝牌與「六賢圖」的琉璃予苗榮譽理事長。潘理事長說，他從來沒有想過要當這個理事長，所以，「我當了，就沒有以後，所有理監事，都沒有放棄，都是工總的顧問。」

榮譽理事長許勝雄則爆料說，當初因苗榮譽理事長確定不續任時，潘理事長為了理事長人選曾致電徵詢他的意見時，他直言「以前你把很多人推到抬面上，現在你自己上來就好了。」

許榮譽理事長說，會要潘理事長「自己上來」，是因為潘總裁非常清楚工業界期待的事情。而工總是一個非常、非常棒的團體，不只為臺灣的產業提供了一個很好的平臺，也是一個產業跟政府建言運作的良好機制。



▲ 工總送舊迎新午宴，冠蓋雲集。

小心「終身優惠」有陷阱

業者宣稱提供的商品或服務有「終身」、「永久」或類似用語之優惠或內容，切勿輕易相信！

簽約時請注意：

1. 務必先詳細看清楚契約條款。
2. 擬參加短期補習班、健身中心、瘦身或美容服務等消費時，依相關契約規範，業者所提供的廣告都不能有「終身」、「永久」等用語或類此字樣；如發現業者有違規，請拒絕與之簽約。
3. 要評估萬一業者倒閉後的風險，再決定是否要簽約。



法規連結



行政院消費者保護處

廣告



公平交易委員會
FAIR TRADE COMMISSION

廣告

市場正義需要你！



勇敢挺身
檢舉聯合行為拿獎金

本會服務中心專線：(02)2351-0022，2351-7588 轉 380
地址：100219臺北市中正區濟南路1段2之2號12樓

南區服務中心專線：(07)723-0022



檢舉獎金宣導影片