

台灣民眾黨
政策智庫研究通訊

第二十四期
能源價格與轉型配套
&
兩岸經貿與軍事認知作戰

政策智庫研究通訊 24 期

目錄

「台電電價虧損與財務」

張其祿：主持人引言	3
廖惠珠：台電虧損的原因與能源結構：挑戰與解方	5
趙家緯：因應結構問題，電價方能合理化	11
葉光芄：重視能源結構：台灣的挑戰與機會	16
綜合座談	18

「能源轉型的配套方案：節能與儲能」

王瑞民：儲能產業受的限制與綠能投資問題	26
許博涵：綠色電力推動低碳策略路徑建議	29

「兩岸貿易正常化」

孫智麗：主持人引言	31
陳華昇：如何看兩岸貿易不正常	34
陳德昇：兩岸關係與兩岸貿易	37
邱達生：談兩岸貿易正常化	40
綜合座談	45

「中共對台灰色地帶行為之手段與反制」

蘇紫雲：北京灰色地帶衝突 操作模式 & 台灣應處策略	56
林穎佑：新認知作戰專講	60

台電電價虧損與財務-主持人引言

摘自 2023 年 4 月 28 日 台灣民眾黨政策智庫諮詢會議

主持人：張其祿 立法委員

首先，簡單報告一下我們每月幾乎都舉辦政策諮詢和相關會議。這些會議對於我們民眾黨提出政策倡議、修法以及政策研究都至關重要。我們在各個重要領域都徵詢學者和專家的意見。

今天我們要談的重點是台電的財務虧損和電價問題。昨天經濟委員會已經討論了這個專題，我也參與其中。我們曾問王部長這個問題，她向我們保證電力絕對不會短缺。然而，最近我對各位部長的表現有些擔憂，感覺他們有些不穩定。他們似乎不知道自己還能在位多久，所以承諾的事情都毫無問題，無論是蛋、水、還是空氣。國防部也是一樣，處處問題，但他們卻表示沒有問題。現在我們面臨的是一個真實存在的問題。

另一方面，台電是一個重大問題，我們的公共預算已先撥出 1500 億元。這次的疫後條例即將發放的每人 6000 元補助款，他們又要來分一杯羹，撈取了 500 億元。台電的虧損如此巨大，而電價和油價都有政策目標，但我必須坦白地說，這個長期存在的虧損問題令人擔憂。我再舉個例子，這次撥補的 500 億元將通過疫後超額稅收的方式，但這種撥補方式是否公平、公正呢？

其實，我們之後可能會特別討論葉醫生提到的電價公正轉型概念，我代表賴香伶也要特別感謝葉醫生。因為昨天在我的質詢後，她談到了這個重要議題。我必須直言不諱地說，工業用電和民生用電之間的差距是一個嚴肅的問題。無論是 1500 億元或 500 億元的撥款，實際上我們某種程度上在補貼這些大量排放碳和能源消耗高的企業。我們每個人只領到 6000 元補助，勞健保費用也只有這麼一點，而這筆款項剛好用在台電身上。然而，從整體來看，我們卻撥補了如此巨額的資金給台電。

然而，如果台電繼續存在問題，坦白地說，從經濟的角度來看，台灣是絕對的資本主義國家。在台灣，如果你是資本家，你會覺得政府為你提供了很多服務，對你來說一切都不錯。但是如果你是受薪階級，你的處境就相對慘淡，說實在的，你的薪資無法跟上物價和房價的上漲，同時你還要忍受惡劣的空氣品質。這些問題事實上都是政策造成的，但大多數民眾並不了解。當我們提到水電資源漲價時，大多數人的第一反應是不可以，但事實上，他們並不知道自己已經被綁架了。已經被社會上那些擁有資本利益的人所綁架。這些人透過政府的補貼，讓營運成本降低等等。但他們是否為整個社會帶來有效的回饋和利

益，這是很難說的。

雖然這次所謂的《疫後條例》被稱為經濟果實的分享，但實際上坦白說，只能拿到微不足道的 6000 元，並不算多。然而，那些從政策補貼中獲得巨大利益的人，同時也造成了負面外部效應，這導致整個社會的損失。如果將這些因素都納入考慮，包括有多少人罹患肺癌等問題，我們會看到空氣污染帶來的影響。我可以講述自己的親身經歷。我在 2000 年回來教書時在東海大學待了一年，當時住在台中。起初，空氣品質還可以接受。但是後來，台中也變得和我現在住的高雄一樣糟糕。我覺得很難找到乾淨的空氣。因此，這是一個嚴重的問題。

在昨天的經濟委員會質詢中，老實說，針對電價調整，我們在野黨中還是有一些共識的。翁重鈞委員在最前面直截了當地提出了一個觀點。他說如果這次電價調整堅持要民生用電不能承受，那麼我們將只能調整工業用電價格。如果連民生用電都要調整，我們在《疫後條例》中的 500 億元，我們將堅決抵制。這筆錢不能拿去補貼台電。因此事實上，我認為這背後存在著一些複雜的問題。因此，我們認為這個議題是非常值得討論的。

從台電的情況來看，它只是一個例子。這個問題的根源其實是整個政府執政黨的能源政策所導致的。從能源政策的問題衍生到今天造成這樣的虧損，更不用說還有一些額外的問題，這些問題今天我們不一定要討論，因為它們並不是主要問題。我們也知道為了符合再生能源目標，政府不惜砍樹種電，甚至將魚塢改建成太陽能光電場，無處不在。這就是為什麼台南地區到處都有槍擊案和爐渣案的原因。這些問題都是從能源政策衍生出來的，一直延續並帶來了嚴重的問題。所以我認為有很多可以討論的議題。

因此，今天我們特別邀請了三位重要的專家來參與討論。我們當然會討論許多問題，並不限於以下幾點。首先，為什麼台電長年虧損，財務結構和營運的問題是什麼？其次，電價審議機制是否需要檢討？電價調整策略和工業與民生用電之間的關係是否需要分開處理？還有工業用電價格的上漲問題。此外，還有電價調整對製造業成本和消費的影響等等。當然，這些議題只是其中一部分，我們非常期待各位專家提供意見。

台電虧損的原因與能源結構：

挑戰與解方

摘自 2023 年 03 月 17 日 台灣民眾黨政策智庫諮詢會議

講者：廖惠珠 淡江經濟系專任教授

台電虧損的原因與能源結構

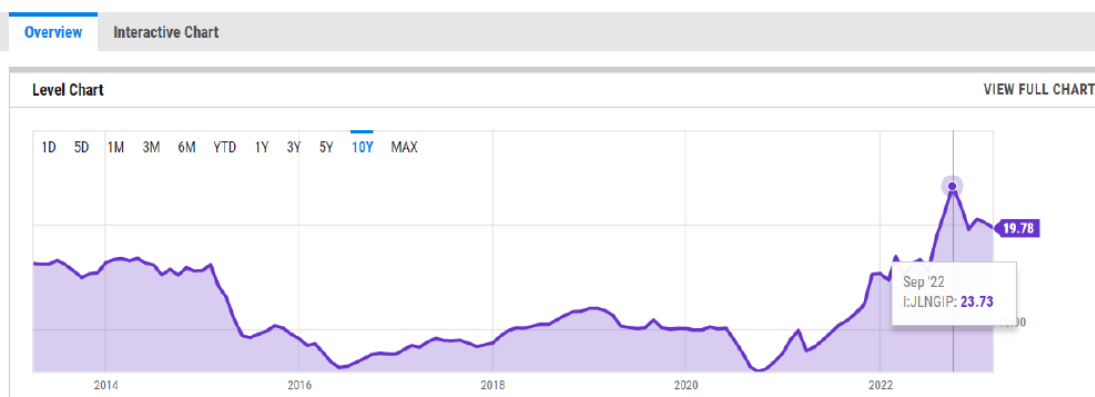
首先，讓我們來討論為什麼台電虧損如此嚴重。從台電的財報來看，你會發現它每隔幾年都會因國際能源價格突然大幅上漲而遭受損失。這是因為台電主要依賴化石能源，佔其能源結構的 80 至 90%。當國際石油、煤炭和天然氣價格上漲時，台電的成本也隨之增加。然而，如果價格稍微穩定下來，你會發現台電會逐漸彌補虧損。例如，到了 2021 年底，台電的虧損已經減少到負 417 億元。

俄烏戰爭對能源價格的影響

然而，俄烏戰爭使美元價格和天然氣價格再次大幅上漲。這裡有一張圖表展示了全球天然氣價格的變化，你可以看到去年年底價格飆升至歷史新高。同樣地，美元的價值也大幅波動，從 1976 年至今的趨勢圖可見。過去，當煤炭價格每噸 70 美元時，我們會認為這已經很高了。然而，在過去幾年中，價格的波動性非常大，甚至在俄烏戰爭期間飆升至 300 多美元。這還只是長期合約價格，相對還比較低，因為有平均效應。但如果看每日的 SPA 市場價格，你會看到它甚至飆升至 450 多美元，這已經是天價了。因此，由於台電大量使用煤炭和天然氣，它無法承受這樣的成本負擔。這個問題不僅僅是台電所面臨的，而是全球性的。我提供了一些歐盟的情況作為例子，因為他們在俄烏戰爭期間也遭受了嚴重影響。你可以看到家庭電價從早期到現在是否有明顯的上漲。

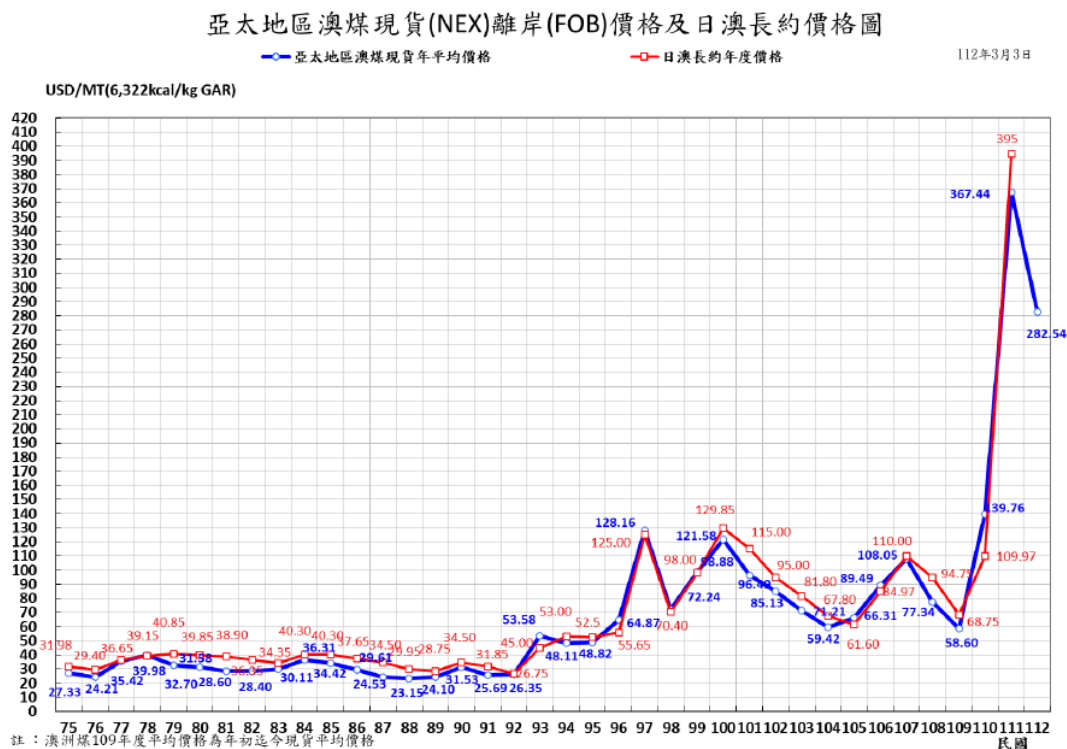
Japan Liquefied Natural Gas Import Price (I:JLNGIP)

19.78 USD/MMBtu for Feb 2023



台灣天然氣價格主要連結至日本的進口氣價公式，由於東亞地區(日韓中台為大進口國，故價格常是全球最高者，2022年雖然一度低於歐洲天然氣價，但仍居高不下)

圖：日本液化天然氣進口價格 資料來源：講者簡報



圖：亞太地區煤氣價格 資料來源：講者簡報

工業電價與家庭電價

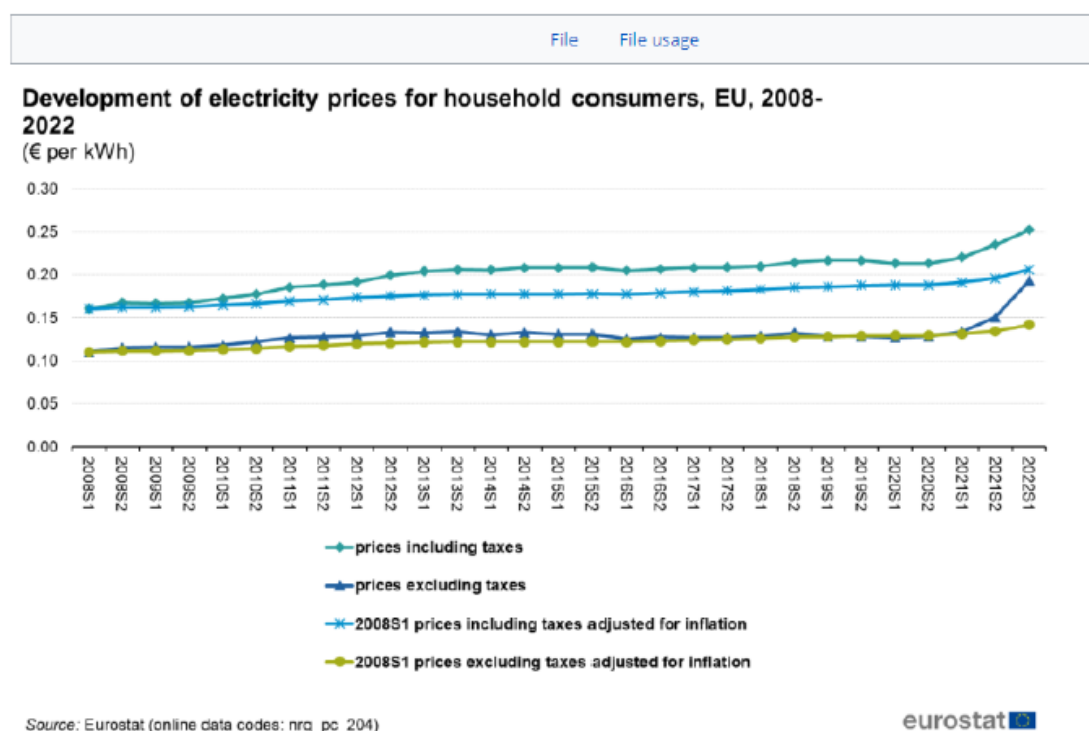
讓我們討論一下工業電價和家庭電價的議題。張委員剛剛說你認為工業電價應該一直上漲，而家庭部門的電價則絕對不應該提高。然而，實際上，如果你觀察其他國家，你會發現他們的工業電價通常低於家庭電價。這是因為考慮到成本因素，工業部門的用電量很大。在交易過程中，大型用戶從其他輸電和配電系統購電，而這需要進行多次變電，增加了交易成本。舉例來說，像台積電這樣的大型用戶，你會在郊區看到巨大的輸配電塔，它們使用的是345千伏的超高壓電力。這種高壓電力通常被降壓至161千伏，直接供應給較大的電力使用者。因此，相對於小型用戶，大型用戶的交易成本要低得多。因此，有一個錯誤的觀念，認為工業電價應該更高，這是不正確的。我們應該以客觀事實來看待這個問題。讓我們來看一下家庭電價和工業電價的趨勢。不好意思，我之前沒有解釋得很清楚。這些圖表中的四條線分別代表加稅和未加稅的價格，以及價格調整後的變化。無論是否加稅或進行價格調整，我們可以看到電價一直在上升。然而，工業電價的漲幅更大，價格也更低。你可以看到工業電價在歐盟甚至低於家庭電價。此外，除了交易成本外，工業電價更低的原因之一是

各國考慮到就業問題。他們擔心如果工業電價過高，許多產業將無法維持運營，甚至可能關閉。對許多國家來說，就業是一個重要的問題。因此，他們通常提供工業用電的補助。例如，在德國，許多工業用電都受到補助。再來看美國，他們的電價明顯上升。有些州可能由於水力資源豐富而漲幅較小，但是依賴化石能源的州則面臨更大的價格上升。

全球能源價格上漲的趨勢

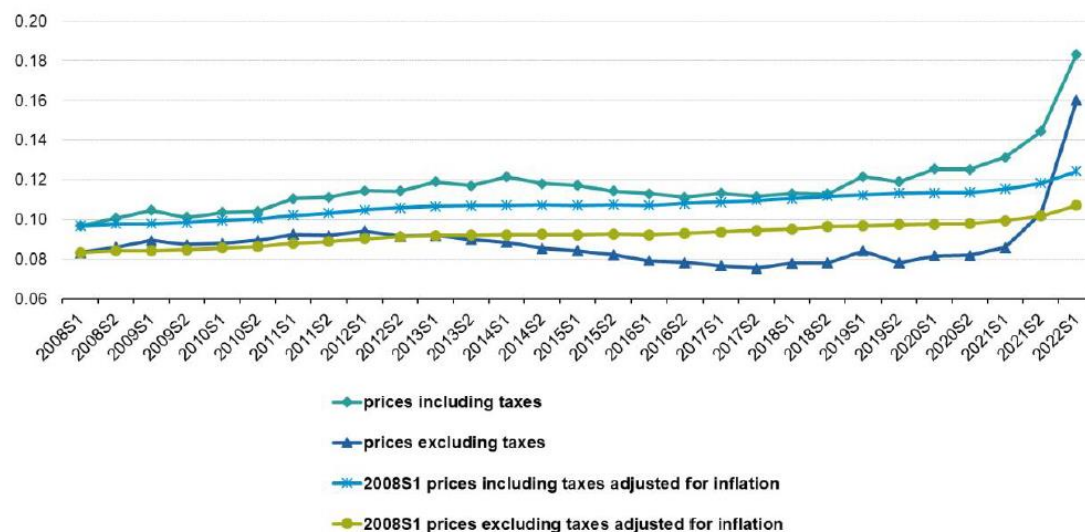
這些價格波動不僅影響台電，而且是全球性的問題。這裡提供了一些國際趨勢的資料，例如歐盟的家庭電價走勢，以及其他國家的相關情況。我們可以清楚地看到，電價普遍上升。因此，我們可以看到許多國家，包括日本和韓國，也都面臨電價上漲的情況。世界上很少有國家的電價沒有上漲，大部分國家都在上漲。然而，由於我事先沒有查到日韓的價格資訊，所以無法提供相關數據。

File:Development of electricity prices for household consumers, EU, 2008-2022 (EUR per kWh).png



圖：歐盟家庭電價走勢 資料來源：講者簡報

Development of electricity prices for non-household consumers, EU, 2008-2022
(€ per kWh)



Source: Eurostat (online data codes: nrg_pc_205)

eurostat

圖：歐盟工業電價走勢 資料來源：講者簡報

台電長年虧損的原因及結構上的問題

讓我們繼續探討台電長年虧損的原因以及其結構和營運上的問題。根據資料，俄烏戰爭對台電造成了重大影響。這也符合我們的觀察，因為台電的發電結構高度依賴天然氣和煤炭。我要強調的是，在早期，當我們的團隊討論廢核議題時，我並不是核能的擁護者，只是從經濟的角度，我就知道這樣的情形最終會發生。因為台灣幾乎沒有自產天然氣，只佔不到 1%，99% 以上都是進口的。同樣地，我們的煤炭也是 100% 進口。當你完全依賴這些進口能源時，價格必定會隨著國際市場的波動而上下起伏。相比之下，核能是一個穩定的選項。一旦核燃料進來，它可以產生大量的電力，一年半的時間內不需要擔心國際能源價格的波動。然而，由於其他考量，我們在核能議題上忽視了這一點。

總之，我個人認為台電長年虧損的主要原因是過度依賴煤炭和天然氣。同時，我們國家選擇了煤炭和天然氣，以及再生能源，而再生能源的價格更高。雖然最近有些微下降，但是再生能源的長期合約通常是 20 年，而且在早期的高價下簽訂，這意味著在這 20 年期間每年都必須以高價購買。然而，相對於煤炭和天然氣，再生能源的比例仍然很小。然而，隨著再生能源的比例不斷增加，以及核能遭到廢除的趨勢，我們可以預期這些能源成本將會增加而不是減少。然而，民眾選擇這樣的能源組合是沒有問題的，只是必須做好電價上漲的心理準備。然而，目前我們只是進行了輕微的漲價。

台電長年虧損的問題顯而易見，截至 112 年 1 月 31 日，他們的負債比例已

經高達 96.10%，相較去年的 84.3% 有顯著增加。台電雖然提出了增資等對策，但是我們常常對台電的經營狀況感到困惑。然而，有份報告指出，台電的許多資產都被過度低估。台電擁有大量的土地資產，但這些土地大多未被開發利用。相反，這些土地只是被保留，有些甚至還是日本宿舍的狀態。如果這些土地被開發為商業地產，可能會有很高的價值。因此，台電提出了資產重估的對策，希望改善其財務狀況。根據過去的報告，這種資產重估可能使台電的資產增加 3 到 4 兆元，但因為房地產價格的波動性，實際價值可能有所變動。

電價審議機制與民生脫鉤

另一個議題是電價審議機制。在民進黨上台後，審議機制發生了變化。現在的審議委員中，有 9 位是政府委派的官方代表，而只有 8 位是來自工商業界的專家學者。因此，每次投票時，官方代表總能獲得多數，這使得電價通常無法得到有效調整。過去有一個良好的調整機會，如果在那個時候提高了電價，現在的困境可能會有所改善。然而，政府當時沒有預見到未來的情勢，並且承諾不會漲電價，所以一直壓制著電價上漲。

此外，還有一個議題是電價調整策略與民生脫鉤的問題。從國際上看，工業用電價格在這波上漲中增加了 27% 到 73%。因此，我個人認為台灣的電價至少應該上漲 50%。考慮到去年已經上漲了 17%，今年至少補漲 33%。然而，我並沒有進行深入的學理研究，僅僅是基於節能減碳的觀察，我們專家學者普遍認為老舊設備應該盡早淘汰。舉個例子，我們那些冰水主機有些已經使用了超過 40 年的時間，這真的太過離譜了。然而，對許多業者來說，即使這些老舊設備耗電量較高，他們仍然繼續使用，因為他們認為差距不大，用新設備需要十幾年才能回收成本。從節能減碳的角度來看，我們認為電價至少應該合理上漲，不能再保持過低的水平。

電價調整策略與弱勢救濟

然而，在進行價格調整時，我們也要考慮到弱勢救濟的問題。即使在產業界中，像台積電這樣的半導體公司的用電量佔比僅為 2%，但他們的產值更高。然而，在制定電價政策時，我們必須思考如何提供弱勢救濟。在審議中，官方代表經常獲得多數票，可能會忽略這個問題。我個人認為，台灣至少應該將電價漲 50% 以上，以適應國際上工業電價上漲的趨勢。

總結而言，台電長年虧損的問題主要是由於過度依賴煤炭和天然氣等能源，且電價調整受到政府審議機制的影響。此外，我們也應該考慮到資產重估以及民生與工業電價的關係，並在調整電價時提供適當的弱勢救濟措施。最

後，我們必須面對再生能源價格上漲、核能發電等問題，並在能源政策中平衡環境保護與經濟發展的需求。

電價調整對產業和物價的影響

但是，如果我們注意觀察產業關聯表，我本來想使用現成的數據，但我找不到，只好自己進行計算。我使用產業關聯表，早期記得只有電力，但現在他和蒸汽被視為一個產品。即使沒有完整的數據，我們可以看出電力和蒸汽在不同產業中的影響。我發現有大約 12 個產業的電力和蒸汽占比超過 5%。其中，例如染整業因為它本身的高污染特性，我個人難以支持他們。儘管如此，他們的電力占比相對較低，且他們現在也需要處理空污問題，我相信工業局對於他們也面臨著困難。

關於電力與蒸汽占比的解釋，這是指在該產業的總成本中，用於電力和蒸汽的支出金額佔比。具體來說，產業關聯表將電力與蒸汽作為一個產品，並與各個產業相關聯。這種關聯是通過價格而不是量來表示的。

占比高表示該產業在成本結構中電力與蒸汽的影響越大。因此，如果我們計劃調漲電價，我認為我們應該尋找那些高用電產業並提供弱勢產業救濟。例如之前的例子，台玻（台灣玻璃）一直對於電價上漲有所反對，因為他們的電力占比相對較高，達到了 6.99。同樣，陶瓷業的占比也相當高，達到了 8.31。因此，這些產業可能需要面臨一些困難。此外，我們也應該考慮到電價調漲對製造業生產成本和物價的影響。

在進行成本和物價影響的分析時，我沒有進行具體的 CGE 模型分析，但我查找了一些相關研究。根據台灣台經院（台灣經濟研究院）張建一院長的研究結果顯示，上一次電價大約上漲 8.4% 時，對於國內生產總值（GDP）的影響不大，只有不到 0.1 個百分點。而對於物價指數的影響大約在 0.1 至 0.2 個百分點之間。此外，梁啟源教授在 2018 年的研究中也指出，如果國內電價上漲 3%，對於六大電力消費的產業影響不大。

基於以上研究結果，我個人認為如果影響的產業占比不大，對於整體經濟和物價的影響也相對有限。因此，我反對完全不漲價，特別是對於那些用電量較大的家庭。一些富裕的家庭若不加以限制，他們就不會節能減碳，繼續大量使用電力。對於那些用電量較小的家庭，我們可以提供一些補貼措施。然而，對於那些用電量較大的家庭，現在已經享有相對較低的電價，這是不公平的。例如，我有許多朋友家裡都有按摩浴缸和大型視聽設備。對於這些家庭，電價不上漲是不合理的，難道全世界都在漲價，只有他們可以繼續享受低電價嗎？

因應結構問題，電價方能合理化

摘自 2023 年 03 月 17 日 台灣民眾黨政策智庫諮詢會議

講者：趙家緯 台灣環境規劃協會理事長

在探討電價調整議題時，有一些重要的結構性因素需要一起面對，不僅僅是國際能源價格的衝擊事件。其中包括民生與工業之間的問題，以及外部成本是否能夠反映在電價中等議題。我將進一步探討與國際能源價格共振相關的議題，並提供一些可參考的做法。今天要去思考這個議題的時候，有哪些建議的地方是可以再持續往上去談的。

首先，我們需要了解這次調整的動力和壓力來源是什麼。特別是在化石燃料的因素中，到底是煤炭還是天然氣對於電價上漲的貢獻比較大，這是需要探討的議題之一。另外，結構性問題也是關鍵，我將在後續提供一些關於這個議題的建議。

國際能源價格的共振

首先，我們要討論國際能源價格的共振議題，廖老師剛才從歐盟的統計資料中提到了一些分析結果。此外，還有其他民間單位提供的綜合指標，可以看出去年 9 月以來能源價格一直處於高位，目前稍微有所下降。然而，氣價幾乎是 2015 年的三倍，而電價則為兩倍。這顯示整體上價格呈現增長趨勢。然而，歐盟的能源價格調整已經從 2021 年下半年開始，這意味著在去年就已經有一些趨勢，我們是否能夠提前判斷並做出應對措施，而不是在去年突然面臨這樣的漲幅而措手不及。

當然，這樣的電價漲幅對全球來說都帶來了一些挑戰。最近有一篇在 Nature Energy 上的論文由一個美國研究團隊進行了分析。他們指出，如果這種上漲情況在不同情境下持續或達到最高點，整體家庭負擔將增加超過 5%。這會對人們產生直接和間接的影響，尤其會造成極端貧窮的情況。人們可能面臨著在購買食物和支付高昂的電費之間做出抉擇的困境。

在國際上，這也引發了關於能源安全的討論。當我們在台灣談論能源安全時，通常指的是能源供應是否充足。然而，在美國談論能源不安全時，他們更關注的是能源使用價格的飆升對民生產生的影響，擔心基本能源服務無法負擔的情況，進而對商品銷售產生不穩定性。

補貼政策與能源價格上漲

然而，問題是在這樣的情況下，為了穩定能源價格，國際上在去年大幅增加了補貼。這引發了一個有趣的現象，就像是民眾黨非常關注的 2050 淨零議題一樣。事實上，2020 年年底，全球承諾淘汰化石燃料補貼。然而，去年卻出現了歷史上最高的化石燃料補貼，超過 1 兆元。這是因為面臨了極端的情況。此外，除了國際能源總署觀察到的化石燃料補貼外，還有其他形式的政策性支持。從底層開始進行盤點，他們發現能源消費方面還有大約 5000 億元的支持，主要來自歐洲國家。

因此，從這些國際整體情況來看，我們可以觀察到一些補貼政策的現象。然而，我們需要討論的是，有哪些補貼是真正能夠有效控制價格上漲的，而不僅僅是所謂的「凍漲」，就像台灣目前的模式一樣。我們需要探索更好的方式和解決方案。

在這樣的趨勢下，我們可以觀察到一個奇怪的現象，即民眾苦哈哈，而政府卻花費巨額資金進行補貼。這對財政支出產生了重大影響。然而，有一個行業在去年卻賺得盆滿鉢滿，那就是石油巨頭，例如 BP（英國石油公司）。事實上，他們的利潤是過去五年來最高的。因此，英國政府在歐洲提出要對這些石油巨頭徵收暴利稅，也就是所謂的 windfall profit tax。有一些非政府組織在國際上指出，這些石油巨頭至少應該繳納超過 1300 億的暴利稅。如果這些稅款能夠被徵收並用於公共資源，那麼至少能夠支持烏克蘭四成的災後重建經費。這個因素可以讓我們思考，是否有其他更好的方式可以應對能源價格上漲的問題，除了適用於一些所謂的漲幅上限制度之外，國際上是否還存在其他的機制呢？

漲幅上限制度是我們台灣最熟悉的制度之一。我們需要思考是否還有其他更好的解決方案出現，以平衡能源價格的波動，保證能源市場的穩定性。但是我們就沒有看到說，其實還有一些制度特別是後面的這個確保服務跟這個用戶的職業補貼，這幾個部分都是我們在談能源價格的時候可能就比較沒有討論到。等一下在進行電價審議時，廖老師也可以分享一下遇到了什麼樣的問題以及哪些結構性因素無法進行更多討論，例如確保服務或用戶補助以及弱勢用戶補助的支持。這是一個國際趨勢。

電價調整與民生、工業

現在讓我們回顧一下台灣整個電價調整的壓力。從台電的統計數據中，我們可以清楚地看到，在整個發電成本中，光是去年的燃料價格就超過了過去幾年所

有平均發電成本的幅度。這可能有點複雜，但只需要觀察去年台電的發電成本為 3.89 元，而去年的平均電價為 2.7 元。這意味著去年台電每賣出 1 度電就損失了約 1.2 元。這是近年來的一個重大變化和趨勢。因此，我們需要更進一步觀察，燃料價格上漲是造成這種情況的最主要原因嗎？這個問題的答案是由誰來貢獻的？

接下來，我們可以觀察到，在去年的整個發電成本中，灰色部分代表 2021 年的數據，而其他有色部分代表 2022 年的數據。我們可以看到，對於台電來說，燃煤發電的價格竟然比燃氣還要高。這與過去的觀點不同，過去大家使用燃煤主要是因為價格較低。然而，對於民生部門而言，情況是不同的。另外，還有一個趨勢值得關注，就是太陽能板和太陽光電的價格下降，而其他能源價格上升。這代表了一個趨勢上的不同。然而，在這方面，我和廖老師之間的觀點中最大的落差可能在於核能。因為當我們談到核能的直接使用成本時，大家都認為是 1.5 元。但問題是，如果要核電要延役，不僅需要進行設施更新，還需要進行許多抗震係數的提升工作。如果我們以日本的案例來看，核電延役所需的投資將增加發電成本，可能達到 2.5 元左右的水準。這就不再是我們現在所看到的 1.5 元與 3.5 元或 3.8 元的比較，而是可能帶來更大的價格穩定性。

此外，我們還有另一個問題，即核電廠的延役受到一些物理條件的限制。這是一個結構性的問題。接著，我們來看另一個問題，即化石燃料價格上升的原因。到底是因為火力發電，還是因為燃氣或燃煤？根據我們的結構分析，近年來我們可以看到，在我們從台電購買的電中，43%來自燃氣，而燃煤的比例則低於 35%。而在去年，燃煤比例持續下降。根據這些成本變化和發電量變化，我大致計算了一下。事實上，在整個發電成本增加的部分，去年燃煤的發電成本增加幅度是相對較高的。無論是台電自身發電中的燃煤成本增加，還是外購電中的成本增加，燃煤的發電成本都是比較高的。換句話說，如果我們的結構中，燃煤部分沒有減少，去年我們可能會面臨比我們想像中更高的價格增加風險。

對於燃油來說，因為它的佔比很低，所以影響不大。有趣的是，你可以看到燃煤的發電量在下降，但因為它的單價上升過快，所以對整體成本造成了壓力，燃煤的成本高於天然氣。這是我們可以觀察到的趨勢。另外一個情況是，從整體平均電價來看，過去在 2018、2019 年的時候，售電成本其實已經高於平均電價。本來那時應該要調整，但卻沒有調整。因此，當時沒有多積累一些電價平穩基金，導致現在可使用的資金有所減少。這是我們在審查電價時一直遇到的問題，只看單一年度的事情，沒有考慮到長遠階段性的分配和考慮。因此，最終出現了 2022 年價格急劇上升的情況。此外，關於結構性問題，大家關心的是民生大用戶、住宅和商業用戶的負擔。在這方面，我們可以提到，電力和電費確實存在差異，這是因為轉換的不同，正如廖老師之前提到的。但有趣的是，關於個別供電的成本

和價格，我們從未見過公開的資訊。

我們只有在十年前的一次偶然情況下看到過台電在黑板上寫的資料，我們把它抄了下來。但我們可以觀察到，就去年的電價調整而言，出現了一個情況，就是去年的民生用電和工商大用戶的電價差距是史上最小的一次，僅差 0.0 多元。這是台灣史上第一次，不僅是在過去 20 年，而是史上第一次。所以我們可以看到，去年的調整確實將工業大用戶的責任提升了。現在的問題是，現在我們要討論的是接下來的情況，是要讓它達到黃金交叉還是其他狀況？如果是黃金交叉，那就會有許多討論的空間。當然，我們首先要看看民生這邊我們要討論的事情，就是在討論電價是否負擔得起，是否可以討論的時候。我們不能僅僅直接比較我們與其他國家的單價差異。我們需要回頭看一些更合理的指標。像張委員應該非常熟悉的指標，我們應該要看一些更具代表性的指標。在這裡，我看到一些代表性的指標，例如電費占所得的趨勢。這個指標可以從家庭收支調查中進行抽樣估算，其中包含一萬多戶家庭的資料。我們可以觀察到，就整體來看，電費占所得收入的比例在台灣趨向於從大約 2% 降至 1.5% 左右，出現了這樣的趨勢。

然而，從這樣的趨勢來看，即使我們進行十幾%的調整，我們也不會讓電費佔所得的 1.5% 突然增加到讓家庭需要支付額外 2% 的收入用於能源支出，這是不太可能的。問題在於，這樣的結構性問題具有階級差異。我們民眾黨非常關注的議題是，收入最高的 20% 所承擔的負擔比例只有約 0.75%。就像大家想到的，去年底大 S 被爆出家庭用電量很高。所以他們屬於那種收入中只有不到 0.75% 用於電費的家庭。而對於其他一般家庭，例如租屋族，他們在收入中要支付的電費比例約為 2%。然而，每次調整電價時，我們沒有正視這種階級結構上的問題，這將使我們的電價調整難以更加公平。

外部成本反映於電價

另一個問題是外部成本。就電費來說，在 2020 年之前，儘管電價相對穩定在 2.6 塊或 2.5 塊左右，但我們並沒有將約 1.2 塊的外部成本納入其中。當然，現在這個外部成本略微降至約 1.1 塊左右，但是外部成本是否應反映在未來的碳價課徵和電價調整中，這將是另一個討論的課題。這是一個結構性的問題。

在結構性問題上，還有一個關於產業的部分。我之前使用了產業關聯表，但後來我發現了一個更好用且每年更新的數據，即工廠校正及營運報告。這份報告揭示了各個產業在電費上的花費情況。與產業關聯表不同的是，它將勞工薪資視為生產成本之一。因此，根據我的計算，製造業平均將約 2.13% 的生產成本用於電費上，但某些行業則更高，例如非金屬、玻璃、紡織和塑膠製品業。

接著，如果我們再調整 15%，對於工業來說，這兩年的調整累計將達到約 32%。對於他們的成本來說，這將增加約 0.6% 的影響。因此，若工業大用戶因為這 0.6% 的增加而出走，這實在是一件奇怪的事情。這是一個需要提醒他們的問題。因此，在調整電價時，我們必須激發這些改變，並激發他們的節電意識。我們甚至發現，即使我們認為電子業是台灣的得意之一，減少碳排放一定可以做到，但其節電率實際上低於工業平均水平。雖然有台積電等大型企業，但其他電子業的表現還有待提升。這需要他們進行推動。最後，就是整個工業大用戶在節能投資方面，一年的投資大約是 240 億左右，僅占其資本支出的 1%。因此，如果你在各種資本支出中投資了 2 兆元，是否還能在節能方面進一些更多的投資和討論呢？在這方面，我要強調的是，在討論電價時，政府應該完全將這些節能方面的影響納入考量，進行相應的討論。

結論與政策建議

特別是去年討論電價時，我們沒有將家電節能補助等相關議題完全串聯起來。這是需要再次提醒的事情。在這方面，我有三個建議。首先，當我們討論電價時，應該要有公平的調整機制。去年只調整了 1000 度以上的電費，但實際上超過 700 度的人也屬於前 20% 的高收入階層。所以他們也應該承擔調漲的負擔，這樣才能夠平衡電價的收入與負擔之間的關係。

第二個建議是結合節能措施，實行相應的補助計劃，使得單價調高，但總電費只有輕微上升，或者甚至減少。換句話說，透過控制總用電量，特別是現在有超過三分之一的家庭使用了十年以上的空調設備，如果更換的話，每年可節省約 1900 元。而且我們目前有 3000 元的補助，還有 6000 元可以使用。這個部分應該如何與其他政策相互連結呢？因為我們已經在今年 2 月啟動了家電補助，但是我相信在立法院、政府和行政機構那裡並沒有得到足夠的關注和報導。然而，根據過去的經驗，當歐洲面臨能源價格飆升時，他們大量轉向使用熱泵和建造屋頂太陽能發電系統。他們受到能源價格壓力的驅使而改變了行為。這個部分是我們需要加強的。

最後一個建議是，我們的電價審議委員會應該看到資料不僅僅是關注單一年度的估算，而是要有一個長期的路徑規劃，能夠比較不同階段的情況。也就是說，如果我們只看每年的成本和收入，而沒有考慮到整個能源轉型過程中的變化，電價可能會在未來幾年達到 3.4 元的幅度，但在此過程中可能需要進行階段性的調整。如果僅僅持續性地凍結價格，並且基於政治考量在後期進行大幅調漲，這將帶來許多問題。因此，當我們討論電價成本機制時，我認為我們應該使用一個較長期的概念，回顧所謂的績效導向評價機制。

重視能源結構：台灣的挑戰與機會

摘自 2023 年 03 月 17 日 台灣民眾黨政策智庫諮詢會議

講者：葉光芃 台灣健康空氣行動聯盟理事長

在過去的十幾年裡，我一直專注於兩件事情：無煤和無化石燃料。從健康的角度看待世界的變化，包括空氣品質和氣候變遷，我們已經看到了很大的差異。作為一名醫生，我為了應對這種變化變得有些瘋狂。作為一個關心台灣進步的人，我經常使用台語來表達我的觀點，我也在醫學會上使用台語進行演講。如果對我的觀點有所疑慮，那並沒有關係。台灣婦產科醫學會一定會以台灣的名義做出決策。以民眾為本，這是非常好的，這正是台灣民眾黨所倡導的。然而，現在民主進步黨正在執政。他們的黨名中雖然帶有「民主」二字，但他們的政策是否真正以民眾的利益為主？實際情況並非如此，這是令人遺憾的。在討論結構性問題時，我們應該採用老師提出的結構性內容來回答問題。由於我之前的內容比較雜亂，使用老師提供的結構性內容來回答問題會更加清晰明確。

時空差異和結構性問題的考量

首先，我們需要考慮時空差異，根據不同時期進行不同的處理。就像同一位病人在不同時期需要不同的處置一樣，台灣在不同時期也面臨不同的問題。在 2013 年，台灣面臨的問題與三十年前不同。現在的時空已經發生了變化，例如烏俄戰爭，我們應該如何應對？在這種情況下，我們經常提到結構性問題。幾年前，民進黨上台後，我們提出調整電價的問題，但在執政之前，我們曾拜訪了黃秀芳委員，但未能產生影響。這表明，如果我們當時持續調整，今天就能夠激發更多的行動。台灣現在正處於急診狀態，但似乎只停留在維持現狀的情況下。這反映出台灣能源結構的問題。如果我們仍然依賴化石燃料，而民進黨未能以足夠的速度進行調整，我們將面臨類似病人急需就醫卻只能看門診的情況。陳建仁作為前行政院長是關鍵人物，他應該憑借自己的經驗帶著新的思維來面對問題，而不僅僅堅持以往的思維模式。否則，他只會停留在尊重委員會決定的模式中。委員會的結構是怎樣的呢？只有工商團體在發表意見。昨天的記者會只有聯合報報導，只有幾個人出席，幾乎沒有其他媒體報導。因此，在提到三原則時，林柏豐提出了他的意見，這並不要緊。也許我不應該急於做出決定，但有些事情的發展速度很快，我們已經召開了會議並做出了決定。如果孩子已經出生，那就太好了，我們就不需要再開會了。但如果孩子還沒出生，還有機會進行補救，進行手術。通常情況下，我們不會一次性做出決定，除非有特殊情況，否則我們會進行討論。

我要求台灣民眾黨商討，因為我們需要進行緊急救援，就像將患者送進加護

病房一樣，我們必須迅速治療。我相信我們可以挽救這個情況。台電不能倒，否則台灣也將面臨困境。以烏俄戰爭為例，即使像德國這樣的強大國家，由於依賴天然氣，也面臨著國家危機。德國並未參與戰爭，台灣也沒有發生戰爭。但由於依賴天然氣，德國不得不派遣高層代表秘密飛往華盛頓尋求協助。這是一個危機，台灣應該從中學到什麼？台電不能倒，但台灣的情況並不容樂觀。這令人擔憂。因此，台灣民眾黨必須堅守台電不倒的立場，我們必須堅守台灣不倒的立場，正如剛才教授提到的。

對能源依賴的風險

我發現在整個工業領域中，相對於民生，電力消耗更高。中國就是一個例子。中國的工業用電量很高。我不確定這個說法是否正確，但似乎是這樣。這些國家的工業用電相對較高，儘管這些國家是經濟強國，但也有很多台灣企業在這些國家運作。例如，相對經濟發展較不成熟的馬來西亞，由於依賴化石燃料，也面臨相應的問題。教授剛才也提到，似乎有些國家在近年來工業用電量大幅增加的同時，民生用電量也相對較高。對於這些原理，我不一定了解，因為這只是我們臨時的討論。因此，我們之前一直很擔心。作為醫生，我告訴他們我無法從臉色判斷問題的嚴重程度，我必須依據數據來做出判斷。因此，這些年來，我一直強調數據和證據，而不是空談。

中國作為世界第二大經濟體，正持續增長，對全球產生重要影響。如果你依賴他們，你將支付高昂的電費。關於漲價幅度，審議委員會中有 17 個人，其中 9 人表示同意，因此如果他們決定通過，那就不要再提民主，這就是官僚主義。在深澳事件中，我已經提到過官僚主義，不要再提民主，不要欺騙我們。17 比 9，一半。好吧，還有工商消費者基金會，我看了三個機構。一個是工業，一個是商業，還有消費者基金會。只有消費者基金會可能代表著民間的聲音。還有五個是學者專家，也許他們能夠代表你的聲音。但我看到只有一個是私立東吳大學，其他的是國立台灣大學、國立成功大學、國立台灣科技大學、國立雲林科技大學。如果只有一個是私立的，那麼我就必須講得更加正式了。因此，我不能斷言他們都支持台灣民眾黨。對於這些大學，我可能持保留意見，對不起，我不想再繼續談下去了。

但我覺得，如果要強制實現某事，因為台灣已訂立了 2050 年的碳中和目標，最重要的是從戰略和戰術的角度思考這些事情。否則，國家安全就會受到威脅。台灣仍然四面受敵，還在興建接收站。這是一個危機，所以我們剛才提到了公平轉型，不能遺漏任何一個人。然而，從台電的組織結構來看，只有消費者基金會代表真正的利益，其他組織中的教授和專家可能會有他們的良知。

綜合座談

■ 張其祿：

非常感謝三位，你們釐清了許多背景性概念，這很重要。事實上，我們民眾黨並不是認為電價絕對不能漲，這完全不是我們的立場。事實上，我們早就指出能源價格的不合理性。這個問題早就存在了，而且是很早就存在。我想我們民眾黨在很早的時候就要求能源價格必須合理化，這是沒有錯的。全世界都知道，工業用電通常比較便宜，因為涉及到規模經濟的問題。但我覺得剛剛家緯提到的分配問題是關鍵。這確實是一個分配的問題。這些年來，像油價和俄烏戰爭所帶來的現象是什麼呢？貧富差距更加擴大，尤其對弱勢群體的衝擊更大。用最簡單的例子來解釋，如果便當價格漲了，對有錢人來說漲 20 塊甚至 200 塊都沒差別。但如果我的月薪只有 3 萬塊，這個漲價對我來說就有差別了，因為它涉及到每餐的比例問題。所以重點真的是這個配比的問題。

當然，我必須先解釋一下。我們認為能源價格當然對於大戶用電是比較低廉的，這是不容忽視的事實。所以說民生用電不要漲價這個主張有點籠統。當然，我們也承認有些大戶在浪費能源。因為你這樣講，浪費不僅僅是大戶的問題，我們的產業界也在浪費，因為他們覺得能源成本太低。我必須坦白說，台灣是一個真正的資本主義國家。我們的資本家在台灣一直享受著非常低廉的能源價格，包括用水和用電，我們的資本家享受著低污染管控標準、低稅率、低利率和低匯率等種種優惠。這些成本的降低使得我們的整體經濟可能實現了 GDP 的增長等成果。然而，這些成本的代價是什麼呢？就是健康問題、低薪等問題。因為低利率和低匯率，我每天都在財委會辯論，每次與央行辯論的主題就是，為什麼他們的副總裁不再擔任這個職位。原因很簡單，因為我們以全民為代價換取了這些好處，低利率和低匯率的結果。然而，我必須告訴大家現實是什麼。現實是，像立法院這樣的結構中，立法委員受到利益的影響，而這些大工商團體完全掌握了這一切。所以基本上，結構很難改變。所以當你真的問到能源價格怎麼樣時，實際上我必須坦白地說，你可能會被一些似是而非的概念所綁架。

另外一個情況是，人們會用一種解釋來綁架你，那就是說你敢漲價嗎？你敢漲價，小老百姓就會受到影響。這是在綁架我們，甚至連政府也是如此。我們在立法院經常討論的一個問題就是房價，你說要打房，他們就會開玩笑地說小老百姓也會受到影響，你千萬不要亂來。所以這些都是同樣的邏輯，就是綁架小老百姓，我們覺得我們的損失是如此之大，所以電價絕對不能漲。但是你不知道，如果小老百姓也願意稍微配合一點點，大戶可能會面臨數億的漲價。我們現在要求的是公平的能源轉型。這些大戶已經獲得了太多好處，他們應該承擔起責任。這

種責任該如何實現呢？剛剛我提到一個有趣的問題是，核能是乾淨能源嗎？

核能是否屬於乾淨能源一直是一個模糊的問題。歐盟和美國都將核能歸類為乾淨能源，但我們的官員卻在這個問題上避而不答。這是一個核心問題，但我們應該更關注能源分配的議題。我們希望能夠從這個角度出發，思考如何進行調整。不過，是否台電會倒閉這種問題，我認為有時候是一個虛假議題。背後涉及到的是一個龐大的問題。所以，我們應該專注於真正的議題。

從各位老師的資料中，我看到了一個很有意思的觀點。產業界的發電成本並不像想像中那樣佔比重大。他們常說如果電價再提高，他們就會離開，但這樣的話我們也只能說，如果他們真的要走，那就讓他們走吧。然而，我們的電價在國際上仍然屬於較低的範圍。在這種情況下，我們應該藉此推動產業轉型和能源轉型。我們要問自己，我們真的需要這些產業嗎？如果我們繼續補貼他們，他們就沒有轉型的動力。他們只追求快速的利潤，不願意進行技術突破和轉型。這樣的循環只會讓我們陷入惡性循環中。如果我們真的認真對待能源價格和工業成本的合理性，他們要麼接受，要麼自行進行技術突破。現在科技越來越發達，節能減碳已經成為可能，如果你能夠實現節能減碳並賣出去，那就可以進行轉型，否則就會被淘汰。如果他們抱怨無法轉型，那就讓他們儘快離開。這種觀點可能是解決問題的方案。然而，我認為民眾對於這些事情仍需要時間理解，因為這對他們來說並不容易理解。

■ 葉光芄：

大部分的人都不理解這個問題。我昨天提到了台灣的能源結構，但大多數人不知道台灣九成以上的能源是依靠進口的，所以他們沒有意識到這個危機。我們一直在愚弄人民，一直強調天然氣的重要性。但如果有一天台灣的能源供應有五成或七成依靠天然氣，那我們就會面臨崩潰。我不知道。我有些感嘆，十幾年前，我作為台灣婦產科醫學會人力委員會的成員，就關注著台灣的能源結構。台灣人口老齡化嚴重，我們還在想著那些無法生存的企業也要繼續存在，還要依賴外銷為主，這些都沒有競爭力的企業也要繼續存在。像台積電這樣的大型企業，我們希望能夠留下來。我認為我們應該好好思考，當台灣人口從 2300 萬減少到 2000 萬、1500 萬的時候，人口結構、學校數量都在減少，經濟部這些部門也不再需要。台灣還需要這麼多電力嗎？還需要這麼多產業嗎？我不知道這些問題的答案。所以，我覺得這些人的思維確實很狹隘。很抱歉，你有從整體的角度思考 2023 年的台灣是什麼樣子嗎？所以你看，歐盟在烏克蘭戰爭期間說他們更加團結了。所以我們在昨天的記者會上也希望台灣能夠透過這次危機來達到團結。他們說這是歷史的轉捩點，不是微小的轉捩點。這是整個歷史的轉捩點，結束化石燃料時

代，讓德國和歐盟更清楚地明白這一點，他們甚至放棄了天然氣。所以家緯，我不確定是否完全符合這樣的情況。因為如果台灣依賴外部供應的話，那麼台灣將會陷入困境。如果你今天有小型發電廠，所有能源都是綠能，包括太陽能 and 地熱能，你可以任意使用。但是如果你打開天然氣、煤炭等發電廠，那就不行了。你可以打造醫院，但你會遭到譴責。我的意思是，請民眾黨真的站在人民的立場上。不是只有民主，而是民眾，1300 萬人民使用的民生電力。我們一直在撕裂這些選票，但這些人很多根本不知道如何講話。南投縣的收入排名在 2021 年好像是倒數第一，彰化縣的可支配所得排名第二。雲林縣在 2017 年排名最後一名，而我們彰化縣是第二名。所以從可支配所得的角度來看，我們需要考慮醫療資源以及可支配所得，還有健康等因素。所以很多東西我們需要考慮。如果你的決定傷害了南投縣和雲林縣等收入較低的地區，那我認為公正的轉型就只是口號而已。我引用了蔡英文總統昨天的講話，每個人都應該參與，進行公民對話。

■ 徐文路：

總結一下，首先從漲價開始談。有幾個因素導致能源價格上漲，其中一個是俄烏戰爭。舉個例子，回到 2016 年的社會情境，距離 311 事件 5 週年。那時反核聲浪非常強烈。因此，俄烏戰爭對去年的公投產生了影響。從公投結果來看，即使在北部地區，我們可以看到反核和擁核之間的差距非常小，大概只有 5% 左右的差距。所以在這段時間內，台灣對核能的不信任一直持續存在。當時政府提出能源轉型，要選擇過渡能源，但選項是有限的。暫時不考慮核能，煤炭、石油和天然氣是可行的過渡選項。在這些選項中，天然氣的污染相對較低。然而，事實常常出人意料。回顧歷史，這是一個保持中立立場來看待決策的重要一環。

■ 廖惠珠：

早期我們就知道不能過度依賴天然氣，因為台灣是一個能源需求量非常大的國家。如果我們像新加坡那樣，他們的商業和製造業需求不高，那還好。但對台灣來說是個大問題。

■ 徐文路：

即使我們可以接受天然氣作為過渡能源，但如果占比達到 50%，那已經不再是過渡，而是成為主要能源來源了。所以我不知道當初這個比例是如何計算出來的。這可能需要家緯補充當時的背景和脈絡。我覺得這個問題必須要回溯來面對。

第二個問題是，經過廖老師的講解，我們暫且不談張委員提出的台電倒閉是一個假議題，先不談這個。就像勞保倒了，政府也差不多要倒了一樣，我們都知

道國家負有最終保證責任。我們先來看待機構正常運營的情況。剛剛提到一個好消息，即台電的財務狀況並沒有像我們想像的那麼嚴重。雖然我們無法確切知道資產重估的具體程度，但根據內部人士的說法，情況並不像我們所擔心的那樣糟糕。此外，在資產重估方面，房地產價值的不穩定性和可能存在的會計原則變更也需要考慮。總之，至少我們可以看到一個好消息，即台電的財務情況並不像我們所預想的那麼糟糕。

然而，大家都提到了一個共同的問題，那就是能源轉型。我們都面臨著一個大趨勢，即能源和產業的轉型。沒有人會反對這一點，而且 2050 年實現淨零碳排放已成為全球趨勢和共識。或許我們會選擇不同的路徑，但我們不可能否定這個目標。現在的局勢正朝著這個方向發展。因此，我請家緯補充當初做出這些決策的過程，並請廖老師補充一下，即使台電的財務狀況沒有像我們預想的那麼糟糕，如果我們考慮到成本結構的調整和能源轉型，尤其是再生能源躉購的問題。躉購是有期限的，大概是 20 年。根據我的初步資料，今年開始，特別是去年底，第三期風場開始進行競標，並且還會有後續的風場開發。這意味著在未來的兩三年內，離岸風電將扮演更重要的角色。

■ 趙家緯：

講到 20、30、50 的目標時，我們發現科學評估後面的部分不夠完善。特別是在這方面，你要講清楚你所謂的 50 是多久的目標。理論上來說，在 2025 年之後，我們要達到 20 至 27 的目標。但是在 50 之後的部分沒有具體的說明。這部分必須要講清楚，不能再拖延了。根據我們自己對淨零路徑的估算，如果以此為前提，那大概在 2030 年之後，天然氣的使用量不會超過 50%，可能在 47 或 48 後開始下降。但是要依賴綠能來大規模壓低。因此，在目前的情況下，可以用這種方法來討論。此外，還有一個問題是存量天然氣的問題。我們現在看到的安全天數並不能完全應對國家安全的考量。我們應該進行天然氣供需壓力測試，即在封鎖情境下進行測試。這是一個重要的做法。

■ 廖惠珠：

在美國，許多人不再建設天然氣發電廠，因為他們意識到在淨零的路線下，建設天然氣發電廠需要回收的成本越來越困難。我們台灣的情況剛好相反，為了廢核，我們必須大量建設天然氣發電廠。然而，你看台電的規劃，他們計劃建設大量天然氣發電廠。這些成本在未來可能無法回收，這是一個潛在的危機。但對於台電來說，他們目前必須先解決當前的問題，所以只能不斷建設天然氣發電廠。未來這些成本如何計算呢？這些都是隱含的危機。

■ 趙家緯：

正如前面提到的九歲天然氣案例，我們認為這並不適合。假設你建設了天然氣設施，但在回收年限之前需要認賠虧本，讓台電自己處理可能更好。如果交給民營企業，他們可能不願意承擔責任，甚至可能引發國賠案。因此，我們需要明確的管理策略來應對天然氣的過渡問題。就像在烏克蘭和俄羅斯衝突之前，歐盟在 2021 年底制定了天然氣策略。其中提到，所有的天然氣合約不得超過 2049 年，即長期合約的簽訂需受限。例如，去年德國增加了許多液化天然氣（LNG）接收站。對此，有人認為如果所有 LNG 站都運作，德國在能源結構上可能會面臨挑戰。此外，德國還計劃將每個 LNG 站逐漸轉為氫能接收站，但對於這個轉變是否可行存在不同專家意見。有些氫能專家認為原本的 LNG 管線無法直接轉運氫能，因為兩者的性質不同。然而，在我們目前討論 LNG 時，卻沒有提及這個問題。因此，我們需要明確的管理策略來應對天然氣的過渡，目前我們對此並沒有清晰的論述。這也引發了一個問題，即天然氣的使用量是否會下降？還是我們只是束手無策？

■ 廖惠珠：

我個人非常贊成以核養綠的策略。當你面臨一個既不可行也無法滿足需求的情況時，核能是一個可以考慮的選項。儘管評估結果可能會有一些相對較低的成本，但這是相對簡單的解決方案。舉個例子，許多國家在烏克蘭和俄羅斯衝突之後，核能的比例增加了許多，這是暫時無奈的解決方案。否則，如果所有方案都不可行，那將一無所取。

■ 徐文路：

我們還沒有討論外部成本的問題，例如核廢料的管理將帶來一些外部成本。暫時不討論台灣有多少地方可以建立最終處置場。因為我們需要專門的區域和專業管理，並不需要高科技。我們可以派遣 100 名保全人員，每月薪資 5 萬元，管理 10 萬年就好。

■ 廖惠珠：

我要再提一點，對於核廢料，一些學術專家認為它其實是一種寶貴資源。因為核能電廠只消耗 3%到 4%的核能，剩餘的部分就被保留下來，看起來很可怕，但對於學術專家來說，這是一個非常有價值的資源。

■ 徐文路：

我尊重專業意見，但我曾經做過一個簡單的估算。不論它有多可怕，至少我們應該有一個專區專管的處理方式。我們不需要高科技，只需要派遣100名保全人員，每月薪資5萬元，管理10萬年就可以了。

■ 廖惠珠：

我們只能協助核能發電一部分，暫時性地過渡。因為我從事能源工作已經很久，我發現再生能源的發展並不容易。近年來，太陽光電發展迅猛，但也開始遇到很多阻力。實際情況並不像表面看起來那麼容易。

■ 趙家緯：

正是如此。歐洲在受到能源衝擊後，他們採取了屋頂太陽光電的強制義務政策，目前在立法院也正在修法。另外，德國在過去對陸域風電的抵制後，改變立場，要求每個地方政府留出2%的土地來興建陸域風電場。他們開始意識到必須做出選擇。

■ 廖惠珠：

但台灣的情況有特殊性，我們的土地狹小且人口眾多，土地在台灣是非常稀有的資源。

■ 徐文路：

其實如果台灣真的把再生能源當作一個未來明星產業這樣子，像培植當年台積電這樣的培植。有高度共識去培植的話，其實有幾個很好適合做基載。地熱。

■ 廖惠珠：

地熱是一個具有潛力的能源選項。然而，台灣的地熱是深層地熱，和菲律賓的淺層地熱不同。挖掘深層地熱需要技術支持，目前台灣的中油並沒有這樣的能力。當我擔任環評委員時，有許多民眾反對深層地熱發電，因為涉及到挖掘深達數公里的地層。我們的土地有限，這樣的挖掘活動也帶來了壓力。此外，地熱發電技術的投資和開發也需要大量的資金支持。

■ 徐文路：

這項技術已經有分流處理的能力，深層地熱和淺層地熱可以採用不同的發電方式。就像離岸風電和太陽能光電一樣，台灣已經具備了電子業的基礎，因此可以直接進行相關發電項目的建設。地熱發電可能也可以借鑒已經有的技術，如清水地熱發電廠。中油也有相關的經驗。

■ 廖惠珠：

我曾經擔任台汽電的董事，清水地熱發電廠由台汽電負責運營，這家子公司經營得相當不錯。然而，清水地熱發電廠多年來投資了很多，但是否有盈利呢？這是一個問題，不是那麼容易回本的。其中最大的問題是來自溫泉水中的硫磺結垢，使得許多管道無法正常運作，這導致了高額維修成本。

■ 徐文路：

目前已經有使用封閉管道的技術，雖然會降低熱效率，但仍然可以發電。

■ 廖惠珠：

沒錯，但是在台灣的情況下，地熱發電的成本並不像人們想像的那麼低。每個國家的情況都不盡相同。

■ 徐文路：

不過，我們必須面對兩個天花板的挑戰。第一個是 2050 年的淨零碳排放目標，第二個是 RE100，即全面排除所有非再生能源的目標，包括核能。在這樣的情況下，地熱是我們的一項優勢。整個環太平洋的火山帶都有地熱發電的潛力，我們沒有理由不開發台灣的地熱能源。

■ 廖惠珠：

日本已經發展了很多地熱能源，但為什麼他們的能源政策仍然包含核能佔比 20%到 22%呢？

■ 徐文路：

從國際政治的角度來看，日本仍然有擁有核武器的願望，這就像當年台灣在 1970 年代選擇核能和地熱能之間做選擇時，兩蔣選擇核能的潛在原因是他們想要核彈。這是一個簡單的說法。此外，你看看日本自衛隊，它被稱為自衛隊，但在全球軍事力量排名中仍然名列前五，他們自稱是自衛隊。所以，這個就是一個原因。

儲能產業受的限制與綠能投資問題

摘自 2021 年 08 月 31 日台灣民眾黨政策智庫諮詢會議

講者：王瑞民 前高雄市政府交通局局长

我在 1990 年曾經接受加州電力公司的贊助，去研究電動車。當時加州已經有規定 1% 的新車銷售必須是替代能源，早在三十年前美國人就已經知道，電動車是未來趨勢，而今天的世界是智慧城市。

儲能產業的困境

儲電的問題，第一個就是建築規範的問題，第二個就是儲能的位置現在只有工業用地可以，但儲電是嫌惡設施，不太可能只租一兩百坪的工業用地。第三個是目前只有公有停車場可以充電，私人停車場提供的充電，是偷賣電的違法行為。導致開電動車就像柴油車，很難找到加柴油的加油站。

無形之中，政府對儲能產業的支持遠遠不足。儲能業者在幫台電做工，還要自己準備資金、冒著所有的風險，政府卻完全不管。台灣不像德州是採市場機制，我們電業沒有自由化，是國家在領導，那儲能業者既然是幫政府做工，政府也應該想清楚，要負起相對應的責任。

儲能與建築

現有的建築物很少可以用作儲能，因為沒有饋線可用。每當社區遇到地震之類的災害停電時，都只能靠柴油發電機；不只會造成汙染，如果停久一點，柴油發電機可能也沒辦法撐那麼久。我們的車子即便可以把電能回充，也是要一個水塔來聚集來電力，但這種反向機制的法規通通都沒有。

在火災這個事情，我個人認為純粹是管理的問題，可以透過 AI 的系統去保障，但相關的法規得先做好，才有辦法做到。所以捷運站可以先做一個示範，捷運站很多閒置的空間且饋線充足，而且因為捷運一定要電，所以它會連到附近的電塔去。

在新的建築上去談儲電與節電相對輕鬆，但是在台灣要談整個城市的整建就會比較困難。尤其台北市有三分之二的建案是舊建案，舊建築很難導入智慧化的節電與儲電，或許得大規模都市更新才做得到。

在公寓大廈管理規定，的確是有不得拒絕設置充電樁的條文，但現況是每一家都要去拉線，那個線一定又是從地下室走，會被其他戶恨死。最後就得讓個體戶去跟其他所有住戶打仗，勞民傷財。

未來的導向，應該是讓充電樁公司可以進去公寓大廈裡面去營業，使用者付費，他們去建構基礎系統，慢慢的越來越多人之後就可以攤掉他的成本，而且這樣就可以免除台電同一層只能有兩個電表的規定，台電未來是從你家的電表再拉一個電表，從變電箱拉到你的車位，這個線怎麼拉了都不對，所以這個為德不卒。

應該要可以整合新舊建築規範，就像拉第四台一樣進去，也就是修改公寓大廈管理規定，這樣才能做成儲能。因為大家都要充電的時候，一定是先設一個水塔。平時在離峰的時候說，用台電便宜的電，或者是我們有一個議定的費率或電價。然後在離峰的時間，大家白天出門，這個水塔就在儲電；尖峰時間，大家回家要洗熱水澡時都洗得到。萬一發生緊急事故的時候，這個水塔的電可以到社區去。

台灣電力缺乏影響到電廠的開發

從最近燃氣電廠的投標過程，近代的電廠得先拿到電業籌設許可，才有資格跟台電議價。現在你只要地，環評都還沒過，就可以先去跟台電議價。這反映我們整個國家缺電、缺能源的狀態非常明顯；蔡政府推動綠能，就是因為尖峰缺電逐漸變成常態。

基本上我認為太陽能根本緩不濟急，它基本上就是點一根蠟燭而已，不要想說它是一個燈塔，可以照亮一個世界。像這次的通貨膨脹，整個太陽能的基本造價至少多了30%，幾個大的面板廠寧願毀約也不出貨，但我們的整個政策，都沒有在回應這件事。

所以我們能源政策，2025 還是無解。政府非得盡快發展風力和燃氣發電不可，因為一旦核電和燃煤電廠停工，我們基載就沒有了。現在就只能靠燃氣發電，但是燃氣發電沒有接氣站就卡在那邊，我可以預測我們明年夏天鐵定還是會跳電、斷電。發不了電，那也更沒辦法儲能。

應用稅制鼓勵綠能資金續留台灣

通常我們稅後的內部報酬率(Internal rate of return, 下稱 IRR)會比稅前低，但美國投資者稅後的 IRR 反而更高，因為我們鼓勵國外的資金進來投資，可以抵掉他在台灣投資的一部份收入，所以投資完之後 IRR 反而變高，錢就留在台灣。比如說他投資台積電，原本股利拿了就走了，可是若他把錢留在台灣投資綠能的話，他的投報率會更高，這樣才會有國外的資金願意進場。像是有一個美國的例子，稅前 IRR 是 7%，稅後增加到 11%。

台灣的太陽能發電，都是跟銀行在聯貸，他們的資金過剩，最後就只好全部投資在政府的項目，因為有台電和國家掛保證。但儘管是國家掛保證，實際狀況卻處處出問題。未來 2024 年之後蔡政府不再存在，這些設施該何去何從？第一代太陽能過了 7、8 年，已經開發出發電效率更好的設施了，我們必須盡快系統重置了。若是這些事沒有處理好，會導致這些投資的報酬率沒有當初想的那麼高，最後又變成另外一個爛尾樓，這個帳就是國家背負，最後全民承擔。

綠色電力推動低碳策略路徑建議

摘自 2021 年 08 月 31 日台灣民眾黨政策智庫諮詢會議

講者：許博涵 台灣綠電應用協會秘書長

綠電應用與儲能的發展策略及挑戰

綠電應用和儲能的發展是綠色能源轉型的重要方向。美國、歐洲和日本等地都在制定綠色新政策，不僅關注再生能源，也將綠能與智慧建築、智慧城市相結合。綠能的發展應該超越純粹的能源轉型，而是整合綠能和智慧科技，即綠電應用的概念。

歐洲在疫情前進行了大量綠能規劃，並未因疫情而停滯不前。我們可以從他們在實現淨零碳排的目標上獲取啟示。相比之下，台灣在綠能發展規劃方面還有待加強。日本從去年起在綠能、建築和交通領域朝零排放願景前進。我們應該重視智慧能源管理和儲能等新興基礎建設，將其納入我們的規劃中。儲能技術作為一個重要的熱點並非新鮮事，從千瓦級時代開始，台灣就有許多參與者致力於電池研發；到目前的千萬瓦級，我們已經看到了一些具體的成果。

韓國意識到，想要成為本世紀基礎建設的領先者，需要建立良好的能源基礎設施，而儲能是關鍵所在。因此，他們通過政策推動儲能行業的發展。儲能成本高昂，因此他們從補貼開始，創造了許多利益動機，最終通過法規創造了市場。他們一直希望將儲能與原有的再生能源發電系統結合，如果能夠達到一定比例的儲能設施，他們將提供更好的儲能售電價格。目前韓國已經脫離了這個階段，他們正在將儲能市場商業化，將儲能與再生能源整合在一起，為業界提供更多優勢。

能源轉型的統籌責任

實現能源轉型需要明確的目標，其中包括強化電網和廣泛建設儲能設施，以便儲能的能量可以進行廣泛交易。既然這是我們的目標，我們需要考慮誰能夠幫助我們實現這一目標。

在台灣，目前沒有任何一個機構在主導能源轉型。能源局、標準局和台電之間都存在推卸責任的現象。能源局表示他們的目標是實現總統的指示，即將 20% 的再生能源納入電網，至於儲能則交給台電處理。標檢局則表示他們只負責證書管理，儲能與他們無關。台電只是一家公司，重點是確保電力穩定，而不會考慮產業和國家發展的因素。此外，金管會也表示不希望儲能成為金融商品，不想涉

及這個領域。缺乏主導者和整體戰略。

再生能源憑證和市場機制

再生能源憑證（REC）與市場機制有著密切的關係。韓國如何推動儲能的發展，使全球最大的太陽能光電企業紛紛投資韓國的再生能源和儲能計劃？韓國有一個類似能源署的領導機構，整合了市場和制度。他們不斷改進儲能制度，引入市場化的概念。

這種模式結合了全球風靡的再生能源憑證制度，只要安裝了儲能設施，就可以額外獲得憑證。一個憑證變成五個憑證，價值也相應提高，使得業者紛紛投資儲能。因此，政府不需要承擔實際成本，而是讓更多憑證在市場中流動，讓市場成為推動儲能發展的手段。這既利用市場機制推動儲能發展，又讓更多再生能源業者參與智慧能源管理。

台灣不能僅僅從一家公司的角度考慮這個問題，我們必須從產業、市場和國家戰略的角度思考儲能的發展。這不是一家企業或一個產業可以獨自完成的事情，立法者應該在國會討論這個議題。各位有責任制定新的規則，讓儲能市場得以發展。目前台灣的發展仍然緩慢，還沒有像一度電變成五度電的概念。台灣甚至還未能解決電證分離的問題。

儲能與安全

我曾在彰化縣政府擔任產業基地辦公室主任時，積極推動離岸風電。要實現良好的離岸風電發展，儲能是不可或缺的。因此，我們當時強烈要求奧斯卡在彰化建立儲能方案，但後來未有具體進展。彰化縣政府與能源局討論了電網級儲能，但由於存在火災風險，能源局推動的意願相對保守。

我們也不能說這種保守態度是不對的，韓國去年發生了30起儲能電池事故，他們也在不斷調查國內儲能站的安全問題。儲能的安全是一個系統性的問題，受到多種因素的影響。這又回到立法者的肩膀上，我們是否能夠制定一項安全監管法案？這一點至關重要，一旦出現事故，媒體的報導將引發廣泛爭議，也會對儲能發展帶來阻礙。台灣作為一個地域狹小的地區，無法承受這樣的挫折，我們應該借鑒其他國家的一些苦衷經驗，避免遇到類似問題。

兩岸經貿正常化-主持人引言

摘自 2023 年 4 月 28 日 台灣民眾黨政策智庫諮詢會議

主持人：孫智麗 台灣民眾黨政策智庫副總召

兩岸貿易背景介紹

中國商務部在 4 月初宣布對台灣進行貿易壁壘調查，這使得兩岸關係變得尤為特殊。談到貿易正常化，台灣和中國分別在 2002 年和 2003 年加入 WTO（世界貿易組織，World Trade Organization），加入國在該組織框架下不能歧視、應給予最惠國待遇，兩岸本該進行貿易正常化；然而在過去的 20 多年裡，由於兩岸關係的特殊性，台灣為保護本土弱小的產業，至今限制了大約 2,000 多項中國進口產品。這個數量是否算多？根據官方說法，台灣已對中國開放了 9,800 多項產品；但若仔細觀察整個過程，實際上有許多特殊情況存在。

對中國的高依存度

中國是台灣最重要的貿易夥伴，台灣的出口產品有 40% 運往中國，中國進口的產品也占台灣進口總量的 20% 左右；與此相比，台灣對美國的出口量僅占百分之 15%，中國不但是目前台灣最重要的貿易夥伴，對於一些限制進口的產品，過去也的確提供了優惠；目前台灣對歐、美的進口限制皆以低於 3%，對中國卻仍占約 20% 左右，即約有 2,000 多項禁止進口的產品，連一些常見的農產品如蘋果，都可以從其它國家進口，唯獨中國不行。因此對於農業等弱勢產業的特別保護，調查結果可能產生的衝擊是亟需注意的。

發動調查可能的經濟因素

由於中國被美國列為已開發國家，於 WTO 框架下，經貿發展被要求不能再享受貿易自由的好處，而須承擔更多限制，因此中國自身經濟正面臨一定壓力，特別是在疫情之後，基於被迫在經濟上做出一些調整，以便在貿易自由度之上取得更多好處，中國提出了兩岸貿易正常化，並在 4 月突然提出貿易壁壘調查，引發了兩岸之間的緊張關係。

發動調查可能的政治因素

因其宣布時機具有一定政治敏感性，去年裴洛西訪問台灣時，中國就以食品安全為名禁止了台灣食品產品的出口，今年在蔡總統訪美後，中國又提出了貿易壁壘調查，與此同時，民進黨也剛宣布賴清德副總統代表民進黨競選總統；而這項貿易調查可能持續到今年10月，甚至有可能延長到明年1月12號，即總統選舉之前。因此，局勢看起來非常政治化，中國過去的讓利措施具有政治考量，現在的貿易壁壘調查的宣布時機亦同。

我覺得中國也現在也變得滿厲害了，以前是直接用政治力在選前加以干擾，卻往往將台灣的民心推向反方向，現在懂得藉由WTO的規範、訴諸國際關係與法律層面，依照正常程序就貿易關係來制衡，的確是更高招了，這將使民眾擔心選舉結果對報復強度與手段的影響，而不是純然的政治操作；我想中國的靈感可能來自於美國的貿易制裁，從中學到了滿多長期部署與策略應用的方法，雖然表面上看起來只是一次貿易調查，但背後有很多方法可以去影響台灣、兩岸以及整個地緣政治的發展趨勢，快速的政策轉變更讓台灣猝不及防。

啟動貿易調查的效果

經濟效果

也許中國會因此採取像對歐、美貿易戰同樣的做法：只限制1、2個關鍵項目，並進一步透過無論是關稅或其它措施進行更嚴厲的報復。這次關稅壁壘調查涵蓋了超過2,400個項目，其中1,000多項的農產品為最多，其它則包括紡織品和金屬零件等工業產品，面對這樣的情況，我們應該如何應對？這些措施會對台灣的產業與發展可能性產生什麼樣的衝擊？這是我們需要思考的問題，雖然受調查的商品範圍高達兩千多項，但就算是中美貿易戰也不涉及那麼多項目，其實只要有1、2項關鍵商品，就可以引爆非常大的貿易戰報復。所以國際或兩岸貿易的未來發展十分難以預料而值得觀察，相應措施的制定也很困難。

台灣在過去經濟轉型與市場分散努力不夠的情況下，的確可能會受到很大衝擊，當然也是因為過去的執政者，並未好好規劃產業如何升級、轉型並分散市場，只在兩岸貿易議題上形塑了一種抗拒中國但不明確的氛圍，使台灣產業無法好好達到真正的市場分散，以至於中國現在有辦法以貿易來威脅、影響台灣。

政治效果，以及未來可能的溝通管道

中國從不喜歡將兩岸問題國際化，現在卻在 WTO 框架下提出了貿易調查，這意味著接下來可能需要雙方協商，然而，在目前緊張的兩岸情勢下，實際上是否能進行協商仍存在疑問，若協商不成，就必須在 WTO 這樣的國際機構框架下處理兩岸問題，台灣會被視為一個獨立的經濟體，這不是中國所喜歡的事情。

可以想見這次調查當然不純然是中國促進自身經濟發展的手段，而是藉由貿易展現一定政治意涵的手段，且目前看來未來進行貿易報復的可能性極高；談到整個貿易壁壘的調查，以及可預見上升的兩岸衝突，要怎麼建立健康、正常的溝通管道非常關鍵，不管是調查結果還是後續談判，都會需要進行雙邊協商，或放到像 WTO 這樣的國際架構上去談。但這在兩岸可見的未來緊張情勢下，有可能嗎？這些其實都很複雜且難以想像。

如何看待兩岸貿易不正常

摘自 2023 年 04 月 28 日 台灣民眾黨政策智庫諮詢會議

講者：陳華昇 台灣經濟研究院兩岸發展研究中心主任

我先從個人觀點來分析這個問題，今天的題目非常好，「兩岸貿易正常化」是未來應該走的方向，換言之兩岸現在的貿易並不正常，不正常的原因很多，中國大陸是一個特殊的國家、有特殊的政治體制，兩岸也處於一個特殊關係裡面，所以現階段看中國大陸的經濟政策、貿易措施，或是它對於台灣的經貿策略等等，可能不能夠完全從經濟的觀點來看，因為這些一定會伴隨政治的目的與意圖；所以今天談中國大陸對台灣採取貿易壁壘調查，是一個既政治又經濟的問題。

高度政治因素的貿易調查

中國選擇在這個時間發動調查，看起來也是出於政治目的居多。中共於 4 月 12 號向 WTO 正式提出了啟動貿易壁壘調查，WTO 也通知了台灣。貿易壁壘調查會有 6 至 9 個月的調查時間，按理來說最快 10 月 12 號會完成調查，最長可以調查到 1 月 12 號，而台灣明年總統大選在 1 月 13 號。這意味著中國有可能拖延調查時間至 1 月 12 號。我相信實際上也會拖到 1 月 12 號，除非它判斷台灣選舉結果已經確定，或已經不想再等了，才有可能更早公布調查結果。

中國會等到明年的總統大選明朗以後，再看調查結果如何，然後再啟動後續的做法。這次中共對台灣發動的貿易壁壘調查是具針對性的，也就是說有意去利用台灣的政治形勢。儘管這個調查可能無法影響總統大選結果，但至少表示中國有向台灣民眾傳達某些訊息的意圖：中國大陸有能力對台灣進行外交和軍事上的施壓，也有能力對台灣進行經貿方面的制裁和施壓。

在過去幾年中，中共通過與宏都拉斯建交、與台灣斷交，以及派遣軍機、軍艦穿越中線繞台、進入防空識別區等行動向台灣施壓。然而，這些行動已讓台灣民眾對於施壓作為感到習以為常，甚至漠不關心。現在，中國希望讓台灣的產業界感受到實質影響。如果台灣的選舉結果使兩岸關係越走越遠，中國就必須採取一些有力的經貿措施，讓民眾意識到實際上經濟、產業和生活都會受到影響。這才是中國的目的。然而，目前調查期間對台灣的經濟和產業影響不大，實質影響要等到 10 月或明年 1 月公布結果時才會出現。屆時可能會進一步進行與台灣或 WTO 的相關程序，無論是透過雙邊談判還是多邊機制的解決方式。總之，在明年 1 月之前可能不會有新的實質影響。

對台灣政治的影響

明年1月前會受影響的是媒體與政治效應，當然確實也會影響到每一個政黨及其總統參選人。他們必須思考如何回應這個問題，說明自己的立場和應對方案。即使無法提出有效方案，也需要有一些巧妙的說法，給選民留下能解決兩岸貿易正常化問題的印象，這是其中一個重點。

中國選擇在這個時候對台灣進行貿易壁壘調查，是一個新的舉動。過去，出於政治目的，大家可能會在經濟上作一些讓利。因此，即使台灣不開放1,000多項產品的進口，中國也不在意。然而，現在中國選擇在這個時候停止讓利。這一方面是因為兩岸情勢特殊，另一方面是因為台灣即將進行內部選舉。

國際組織爭議處理作為中國的新手段

此外，中國自去年12月開始對美國的半導體制裁措施向WTO提出申訴，這是中國過去未曾做過的。這表明自去年開始，中國共識可能發生變化，外交和外貿部門願意將貿易問題提到WTO來處理。因此，未來兩岸之間的貿易爭議有越來越多的機會提到WTO上進行討論。不僅對美國和台灣，對中國大陸的其他國家也可能採取WTO的爭端解決機制。這種新途徑值得關注。

事實上，台灣長期以來一直面臨中國的貿易壁壘。中國也可以選擇繼續不處理這個問題。對台灣施壓的新方式就像拿起一把槍，可以選擇使用也可以不使用。當然，整個過程不會那麼迅速。如果調查結果證實台灣存在貿易壁壘、對中國不公平，中國就可以準備採取保險射擊台灣。屆時，中國將決定射擊台灣的哪些產品項目，這可以與台灣進行協商。

雖然要等到明年1月才能確定結果，但我個人認為，台灣民眾其實也都知道，如果選舉結果符合中國大陸的期望，即兩岸關係不會走向惡化，未來的貿易合作可能會坐下來談判。目前我們已知的被調查產品項目也不一定會被要求開放。然而，如果兩岸走向惡化，台灣將面臨包含軍事、外交和貿易在內的壓力浪潮，這是中國大陸的策略。

目前貿易壁壘調查在媒體上受到關注，立法院也就此問題與相關部會首長進行討論。這引起了台灣內部的關注。我不清楚民眾的想法，但有識之士可以看出，中國對台灣的壓力持續上升。也許有一天，經濟真的會受到影響，這就取決於台灣民眾的選擇。當然，中國大陸在過程中也可以選擇中止或完全結束調查，向台灣示好，這取決於選舉過程中的情勢和結果。

對台灣的衝擊評估以及可能的應對方法

如果中國堅持推動調查到底的話，台灣的財政與經濟部門已經向民眾提示，可能受到最大影響的項目包括農產品、紡織品和鋼鐵產業。雖然化工產業也可能受到影響，但由於過去的關稅和競爭力，即使被調查要求開放中國產品進口，對該產業的衝擊可能相對較小。目前關鍵的衝擊仍在於農產品、紡織品和鋼鐵業，如果被要求對大陸產品開放進口，台灣本土廠商和產業將面臨競爭壓力，產業競爭力可能受到影響，這也是過去台灣沒有開放的原因。然而，對於某些進口業者來說，可以有更多選擇，購買中國大陸的產品也不需要高關稅，或許可以替代一些價格較高的其他國家產品，對於本土進口業者而言反而有利。

這是一個利弊權衡的問題，但保護台灣的產業仍是主要目標，也是我們最關心的問題。如果台灣要處理中國大陸的貿易調查，也可以採取一種迅速解決的方法，即立即進行談判。然而，目前沒有任何政治人物提出這種方式，大家也認為在目前的兩岸政治形勢下，中國大陸不會想要與台灣談判，除非台灣接受中國大陸所謂的政治互信基礎前提，而這基本上是不可能的。另一種方式是，事實上有許多中國大陸的產品在國內得到補貼，對外形成不公平傾銷。因此，相對而言，台灣也可以向 WTO 提出申訴或要求解決爭端，但這將擴大戰線並加劇兩岸關係的緊張，可能不是目前政府所希望採取的做法。大家現階段能做的就是強調在今年 10 月或明年 1 月 12 號之前對台灣的影響不大，因此不必急著處理這個問題。

然而，對於政治人物來說，也不能忽視這個問題，只是目前沒有比較好的解決方法。事實上，若台灣要建立有效的溝通管道來解決經貿上的問題，就必須先追求一個健康、正常的兩岸關係。誰能夠在這方面展現能力，就取決於各自的表現和觀點。民眾有自己的判斷力，但至少應該明確表達這種基本立場，並向民眾解釋中國大陸過去基於政治考慮對台灣的讓利，容許台灣禁止進口某些產品，未來選舉結果也會影響兩岸關係和未來經貿的變化。因此，民眾應特別注意這件事。這是我個人對目前中國大陸對台灣採取貿易壁壘調查以及未來促進兩岸貿易正常化的問題的觀點。

兩岸貿易與兩岸關係

摘自 2023 年 04 月 28 日 台灣民眾黨政策智庫諮詢會議

講者：陳德昇 政治大學國際關係研究中心研究員

其實這個議題我們應該要以嚴肅的態度看待，評估中共是否繼軍事演習後準備啟動貿易戰？因為軍事演習台灣老百姓比較無感，真的啟動貿易戰的話，確實是比較有感的。中國在 4 月 21 號啟動貿易壁壘調查，貿易壁壘作為許多產品貿易的障礙，例如蘋果可以從紐西蘭進口，也可以從韓國進口，大陸的煙台蘋果也很好，為什麼就不能進口？日本的哈密瓜這麼貴，新疆的哈密瓜便宜又好吃，為什麼也不能進口？所以兩岸不公平貿易確實存在。

以貿易順差為底氣的兩岸關係

中國為什麼要在這個節骨眼上啟動調查？比較大的因素當然是政治考量，兩岸關係不好大家都知道，台灣對大陸 1 年的貿易順差，依據大陸去年的統計是 1,565 億美元，台灣的統計則是 1,004 億美元，不管哪個統計在數據上都表現為順差；台灣可以跟美國買武器、台美關係不斷升級，很大的底氣來自於兩岸經貿的順差，從大陸的角度與觀點來看的話，就是：吃我的飯、砸我的鍋。台灣在中國大陸得到越多經貿利益，卻反而對兩岸互動造成更大的挑戰，所以中國才認為片面讓利的措施不能再繼續下去，所以這次貿易壁壘調查的政治性考量大於經濟性考量。

另外從時間點來看，我也同意剛剛華昇講的，10 月 12 號估計還調查不完，應該會查到明年 1 月 12 號，等到 1 月 13 號就一翻兩瞪眼，到底會或是不會啟動下一步的貿易手段，來給台灣更大的壓力？這是有可能性的。當然我不認為中國會真的訴諸 WTO 仲裁，它需要避免凸顯台灣的主權地位，所以不會這樣做，但是這次卻透過 WTO 機制來通報。

貿易商品業別的選擇

雖然這 2,455 項產品佔大陸出口產品總額看起來不高，但如果被證明是一個不公平的貿易，大陸就可以要求進一步開放台灣市場。例如若進一步開放農業市場，由於農業在台灣是弱勢產業，如果大陸的香菇、蘋果、哈密瓜，甚至各種蔬

菜都進到台灣市場，價格競爭下，台灣農業群體的收益會受到一定程度的限制，農民的生計也會受到影響。

其次就是若將來大陸採取報復性措施，會不會僅限定在這 2,455 項之內？台灣出口到大陸和香港的產品，還是以電機設備與機器零件為主，今天 2 月份占出口大陸商品的 50%，第 2 大項的商品是積體電路，佔 25%；類似工具機的機器及機械用品佔 17.4%；譬如積體電路以及一些工業半成品，中國大陸必須將這些不可替代的產品整合進生產鏈，才能銷往國際市場，如果在這些產業採取報復性手段也會傷到自身；所以中國會選擇一個台灣會感覺到痛，同時對大陸傷害是最小、或在國際市場可以找到替代供應的部門，這對台灣的衝擊才會比較大。

台灣應對的策略性思考

台灣在談 ECFA 時，工具機被列入早期收穫清單。這引起了中國大陸工具機業者的不滿，因為台灣的工具機製造水平高於中國大陸，為何還要給予進口關稅優惠？這使本來處於不利地位的中國大陸工具機業面臨更大的競爭挑戰。然而，坦白講，當時中國大陸是出於讓利的考慮。現在，中國大陸考慮到未來不再讓利，因此在面對這種情勢時，台灣需要做出幾個策略性的思考。

最好的情況是什麼呢？如果選舉結果讓中國大陸滿意，例如民眾黨當選，大陸可能不會採取過於激烈的手段，可能只是進行調查而已。如果仍需要處理，最多可能要求台灣開放中國農產品進口，而不會採取其他制裁措施。中國大陸的制裁手段相當嚴厲，當澳洲遭受中國制裁時，龍蝦進入中國海關後不再檢驗，兩天後就壞掉了，無法再銷售。在之前與韓國打貿易戰時也是如此，中國人抱怨韓國白菜做泡菜不好，大白菜裡有蟲。實際上，蟲子對人體健康也是有益的。但是中國大陸不高興，於是採取報復手段，對韓國手機進行制裁。

中國大陸在貿易報復方面的技巧相當出色，也具備相當的能力，台灣不應低估中國大陸這些手段的影響力。在兩岸關係惡化的情勢下，中國大陸不排除擴大報復性行動和制裁措施的可能性。因此，政府可能需要做好一些準備，而民眾也應該清楚明年 1 月的選舉結果與可能的報復強度之間的關聯性。我們應該思考的是，在最糟糕的情況下，可能會造成多大的損失？以前每年的貿易順差估計為 1,000 億美元，如果每年減少 200 億，那對於高達 6,000 億台幣的經濟規模來說是相當可觀的，對民生獲利也會有一些影響。

降低對中市場依存度

在最好的情況、不好不壞的情況，或者最壞的情況之下可能會出現什麼狀態？台灣對大陸的依存度嚴格來講是偏高的，沒有一個國家會對另一個國家的出口依存度高達 40%，這種依賴形成了市場上的慣性和惰性，同時也反映了台灣企業在分散全球市場上做得不夠積極、努力不夠。目前，大陸市場的不確定性非常高，因此台灣不能停留在過去高度依賴的思維，而應該與全球市場更多互動，才能有更安全、健康的策略思考。過度依賴本身就是一個風險。

因此，在可預期的未來，不論大陸是否進一步對台灣進行制裁，台灣的產業界都必須具備全球競爭力，才能找到更可持續的生存空間。在制定政策應對時，我們不應過於期待對方的善意，因為過度依賴本身就存在風險。台灣應該針對風險分散，制定短期、中期和長期的策略，並及早應對和做好準備，無論是面對樂觀、中性還是悲觀的結果。這才是對台灣長期經濟發展有益的方向。謝謝。

談兩岸貿易正常化

摘自 2023 年 4 月 28 日 台灣民眾黨政策智庫諮詢會議

講者：邱達生 台灣經濟研究院研究員東海大學經濟系兼任教授

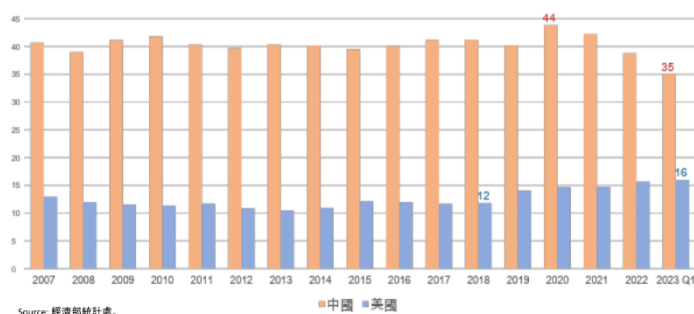
應以何種策略應對非我所長，但我會就簡報跟各位介紹目前兩岸的經貿情況，我跟幾位老師的看法很一致，也認為貿易正常化必須去除一些障礙。我們在 economy 101 都有學到，障礙去除、法規解禁，生產者跟消費者剩餘就可以擴大，整個經濟的福利效果也會擴大；但現在可以看到，一些措施最在乎的似乎是生產者的利益，那消費者的效用在哪？

過去台灣的情況是，非常重視生產者的利益，其中一個原因就是台灣特殊的國際地位，並沒有足夠自由貿易協定的覆蓋率，所以台灣產品在海外都會遇到較高的關稅壁壘，也導致台商在資源的配置或擴展在不同市場的市佔率方面受到影響，這也是為什麼台灣現在有那麼多項政策補貼等資源與優惠。

近年台灣對中貿易情況

近年台灣對中貿易情況則呈現一些趨勢。在像是電子零組件、資通訊產品等不需要關稅的產業中，根據今年第一季的資料，可以看到 2018 年起的美中貿易戰在 2019 年達成了一個較為良好的協議。原本預計 2020 年整體經濟將有大幅復甦，但卻遇上了 COVID-19 疫情。

兩岸經貿趨勢：台灣對中國、美國出口構成比(%)



圖：台灣對中美貿易占比對照表（資料來源：講者簡報）

以台灣對中國和美國的出口結構比為例，從 2021 年開始，台灣對中國的出口結構比持續下降，從 40% 降至 35%。雖然 2022 年 12 月中國已經解封，但今年第一季的出口結構仍持續下降。相對地，台灣對美國的出口從 2018 年開始逐漸增加。儘管在這段期間對中國的出口佔台灣出口比例最大，但台灣最大的外銷訂單來源一直是美國。台灣收到美國的訂單後，亞洲的供應鏈開始運轉，半成品可能賣到中國，現在則轉向賣到越南進行組裝等。這大致是台灣目前的經貿趨勢。

中國此時申請 WTO 調查的可能原因

- 兩岸經濟脫鉤初見端倪

我沒有什麼預測，只是覺得若未來上半年的數據出爐，但對中出口結構比還是維持在 35% 或更少的話，就可能是對中貿易脫鉤的現象開始顯現，中國大陸當然也掌握到了這樣的趨勢，所以才在這個時間點提出調查，可能是基於雙方依存度或中國對台灣科技產品的依賴逐漸淡化，因此中國在這個時間點提出調查是好的。

- 防範台美貿易協定

防範台美貿易協定：目前兩岸關係緊張，美國特別 301 報告也提到台灣的安博盒子問題。由於即將簽署《台美 21 世紀貿易倡議協定》，在 3 月公告消息時，有些國內媒體誤解為中國大陸要禁止台灣進口，實際上應該相反。中國此時提出調查可能是為了防範台美貿易協定的影響。

- 兩岸各自申請加入 CPTPP

另外在 WTO 提出調查，某種程度上就是要讓尤其 CPTPP 的這些國家瞭解到：台灣並非像它宣稱的這麼擁抱自由化。當然現在 CPTPP 對兩岸的申請都還沒成立工作小組，也有可能是在提出申請後，中國不希望在 CPTPP 的入會申請落後台灣，所以才在這個時間點讓 CPTPP 的國家知道。

2021 年農曆年在英國提出 CPTPP 的書面申請之後，中山大學的老師到監察院去當監察委員，就說他想要找中經院談 CPTPP，找的就是中經院現在的次長李淳，那台經院他就不需要煩惱找誰，因為我跟他的學生郭育仁還滿熟的，他就找我，所以當時的情況我們跟李淳是最熟的，在當時的情況下，我問道，既然英國已經提出書面申請，為什麼台灣還沒有提出呢？我們還在等什麼？然而，不久之

後，大概在 6 月左右，中共提出了書面申請，而台灣隔了一禮拜才提出申請。這個時間點的選擇似乎不太理想，讓人感到莫名其妙。

台灣政府對加入國際貿易協定的態度

因為加入 CPTPP 的時機選擇不佳，這意味著當現有成員審核我們的入會申請時，也必須考慮到中共的立場。中共此時向 WTO 提出調查，向國際傳達了台灣並不自由化的訊息。這使我相信我們的政府並不是非常渴望加入這些自由貿易協定。就像 2010 年兩岸簽署 ECFA 一樣，該協定在同年 9 月生效，到 2020 年 9 月已經滿 10 年。那時人們也擔心協定是否會終止，以及是否會帶來一些影響和後續效應。

在此我想與大家分享一個故事。在 2016 年蔡英文當選總統、國民黨輸掉選舉的時候，遠景基金會討論台灣參與自由貿易協定的事宜。我一直主張要考慮到生產者和消費者兩方的立場，不僅僅考慮到生產者的利益，也要考慮到消費者的效用。因此在當時的研討會上，我提出了一個觀點：如果政府因為服貿太陽花學運事件而不想談判，這是可以理解的。而且 ECFA 只是早收清單，當時東協對印度和東協對日本也沒有談判服貿，但它們都已經報告給 WTO，所以可以先談談貨貿項目，然後再看看 ECFA 是否能因為 FTA 的擴大特色而有加入 RCEP 和 TPP 的可能性。這樣就形成了先 ECFA，後 RCEP，最後 TPP 的路徑。然而，我的觀點遭到了孫老師的恩師批評，也就是吳老院長，在公開場合他罵了我一頓，不讓我繼續發言。所以有時候我覺得我們的思考問題相對單純，只從經濟的角度考慮，並沒有考慮那麼多其他因素。

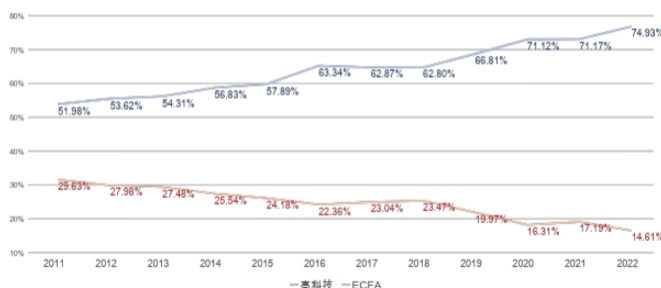
每年，我都會更新 WTO 的關稅概況網站，包括加入 CPTPP 和 RCEP 的國家的關稅、整體平均關稅，以及農業和非農業產品的關稅，這樣可以進行比較。事實上，台灣農產品的保護程度相當高，高於所有 CPTPP 的國家。在 WTO 甚至 RCEP 的許多新興市場，我們的保護程度仍然相當高。因此，也許無論哪個政黨執政，都不會真心希望加入自由貿易協定，因為這可能會影響選票，通常只是口頭上的支持，而不是真正願意行動。

ECFA 出口產品占比

在觀察兩岸早收清單的開放項目時，就明顯看得出有讓利。現在的石化、運輸、機械、紡織，還有一點點的農漁都有，可以說主要在支撐兩岸傳統產業供應鏈。然而，在美中貿易戰之後所促成的集團脫鉤，當然也使中國內部開始檢討長

期以來的讓利是否符合經濟效益。根據我找到的資料，從 2011 年 ECFA 簽署和生效開始計算，紅色曲線代表 ECFA 項目佔出口到中國總商品價值的比例，藍色曲線則代表高科技產業的比例，包括電子零組件、資通訊產品和光學器材。

台灣對中國出口項目占比(%)



圖：ECFA 項目占比對照表（資料來源：講者簡報）

從 ECFA 簽署到現在，ECFA 商品佔出口到中國的比例逐年下降。2011 年時接近 30%，而現在只有 14.6%。這可能是因為相關業者到中國設廠，導致對中國的出口減少。但另一方面，當中國業者也具備相同技術時，就不太需要從台灣進口。不過，中國對藍色部分（高科技產品）的需求仍然存在。在 ECFA 剛簽署時，藍色部分占比 52%，而現在已提高到 75%。在沒有任何協定支持的情況下，由於需求的存在，中國只能不斷從台灣購買這些產品，這是我們的優勢。台灣的電子零組件被美國和中國都需要，為什麼台灣要選邊站？我認為應該要發揮自己的優勢。當全世界都需要你的產品時，怎麼可能把自己推到沒有選擇的境地？這很奇怪，也不符合邏輯。

之前，台經院用 G10 的標準計算台灣與韓國自由貿易協定對出口結構的相似度，可以計算出不同市場間的相似度。結果顯示，台灣與韓國的出口結構最相似，但在貿易協定的覆蓋率上卻存在較大差距。其中一個原因是台灣必須非常關注匯率問題。在美中貿易戰和疫情爆發之前，美國財政部每年會在 4 月和 10 月發布主要貿易夥伴的經濟性匯率政策報告，台灣一直擔心被列為匯率操縱國家。為什麼呢？因為如果台灣不操縱匯率，就無法在海外的關稅壁壘下保持價格競爭優勢。第二個原因是在海外的高關稅壁壘下，政策補貼必須湧向一些沒有關稅的產業，而這些產業往往涉及到投資促進協定。

總而言之，在美中兩大集團經貿脫鉤的情況下，由於中國在貿易戰中處於下風，預計中國會努力提升內需市場的佔比。然而，中國的內需市場規模有限，民間消費在 GDP 中的比例一直無法超過 40%，且近年來沒有顯著增長。我相信中國未來會試圖建立自己的經濟生態圈，這也可以從許多貿易開始採用人

民幣這一趨勢看出。對台灣而言，必須選擇站在哪一邊，儘管我認為台灣的商品在國際市場上應該要保持競爭力，儘管目前 ECFA 出口產品中高科技項目的比例仍然較高，但這能維持多久將取決於企業的努力。

台灣的貿易策略當然仍然是擴大自由貿易協定的覆蓋範圍。在被孫老師的老師罵之後，FTA 的覆蓋範圍已經好幾年沒有增加了。其次，台灣需要維持高科技產業的競爭力、繼續提升在供應鍊的位階，這些大概都是不得不做的，以上是我的報告，謝謝。

綜合座談

- 台灣的既有問題與因應方法
- 台灣拓展 FTA 覆蓋率的進展情況
- 兩岸經貿談判的細部問題
- 經貿談判的國內溝通

-

台灣的既有問題與因應方法

- 孫智麗：

如果說中國的貿易讓利是政治考量，那麼在台灣本土產業發展上，其實也過多地利用了這個政治考量，把所有產業轉型升級不利的、沒做好的事，都怪到兩岸因素與中國經貿打壓的頭上，所以現在變成弱點很多、韌性不足，只要國際市場一有反應，就會來不及，使受保護產業受到的衝擊更大，雖然也有些中國不可能反過來制裁的優勢產業，但會被制裁、最受影響的部分也凸顯產業弱勢的部分。

邱達生教授提出非常有趣的觀點，從提高 FTA 的積極度來看，台灣並非很想擁抱自由化、自由貿易的國家；不過，有一點我倒是覺得奇怪，我記得以前學貿易論，如果在一個完全自由貿易的世界，其實是有利於在專業分工有強項的小國，以強項出口換取所缺的項目，最後以 consumer surplus 來說，因為可以用自身專業賺到外國人錢，再用賺來的錢買到價廉物美的進口商品，對消費者也是好的；而對生產者來講，若能在小國裡生存下來成為強勢產業的出口者，在全世界的國際競爭力也會非常強，生產力、生產效率是非常高的，所以到最後都會集中給它生產，可能就像台積電。

即使中國要貿易制裁，也會發現能選的只有幾個台灣比較弱的項目，總體來講非 ECFA 項目出口到中國的比例高於需要保護的弱勢項目，所以即便受到貿易報復影響也不大。換言之，大陸可能需要謹慎評估是否進行制裁，假如禁止了特定項目進口，台灣反而可以禁止出口中國所需要的產品來抵制，而這些就不只是中國的問題了，是全世界供應鏈的問題，所以邱教授講得很好，我們幹嘛要變成這樣？

可是橫在兩岸之間有個複雜的問題是中美間的對峙，變成各國得被迫選邊站，也不能夠因為有強勢項目、哪國出更好的價格，就賣給人家。更糟的是現在台積電也被迫去美國設廠，甚至還要在德國生產，原來在台灣的生产優勢，跟減緩戰爭在台發生的可能性等制衡能力都變弱了；台灣本來可以挾半導體產業抵制，以對其它弱勢產業進行保護，現也沒辦法；甚至本來需要與台灣更進一步發展半導體貿易關係的國家，也因為現在已分散設廠而失去其必要性，生產分散的時候，台灣的籌碼是變少的。

雖說從邱教授的數據中可以看到，如果中國真的就不公平貿易予以制裁的話，所施加的壓力、可能的衝擊不會有想像中的大，因為台灣有可以反制的商品，但我覺得也很難講，偏偏幾個可以被制裁的弱勢產業，都是選票的重要來源，像農業雖然佔台灣 GDP 不到 2%，卻有很大的影響力，光是一個鳳梨就可以獨佔各大報頭版，形成一個輿論主流，所以有時候未來在貿易上的制裁或反制手段，好像也很難預期，不過邱教授與陳執行長都分別提到貿易覆蓋率差，以及產業轉型不利的問題，連去進行夥伴結盟的努力都不夠；也因為新的 FTA 或協定都對貿易保護或制裁有比較高的標準，所以台灣要加入這些雙邊或多邊協定時，也顯得準備不足。

所以不管是產業、技術，或是整個法規的國際接軌與轉型程度上，台灣都非常 hesitate，雖然知道要分散，但其實努力也不足，所以每次發生問題就開始檢討、歸諸於政治問題。是，這絕對是政治問題，但經濟面實際上的努力也不夠，以至於中國不再讓利的情況下，台灣就非常緊張、不曉得調查完後進出口會有什麼影響？到底有無可能？要怎麼樣去談？談判重不重要？還是只是想在選前給台灣一個威嚇？就像之前挑的農產品項目，以金額來看都不大，但足以造成一定的政治效應。

當然長期趨勢上也有諸多難題，所以目前來看，持續提升高科技產業的競爭力，努力提升在供應鏈位階中的地位，都是屬於長期的發展策略，短期因應之道不曉得各位有何建議？

■ 陳華昇：

確實現階段可能沒辦法確定該怎麼做，可是至少要為明年做準備，依據明年選舉結果有不同的情境設定，提出與中國大陸不同的互動對策、談判策略或做法，將可能的情況排列出來，這是目前可以進行的方向。

■ 陳德昇：

台灣不能太期待貿易對手的善意，而應該不斷提升競爭力，尤其在分散國際市場上的努力；目前看起來，中國大陸市場加上國際格局的大氣候已經逐漸定型，換言之美、中貿易，尤其是科技戰已經不是短期爭鬥，而是長期趨勢，因為涉及國際霸權之爭，我想誰也不會讓步。在這種大氣候之下，兩岸關係算是小環境，小環境規避不了大氣候的影響和衝擊，所以在此過程中，我們既不能過度依賴大陸市場，還必須找到市場發展的競爭力。

最近台灣一些中、大型產業有準備赴美的趨勢，已在與律師事務所討論赴美投資、貿易還有移民，也包含廠房移動的法規。聽說這類諮詢的生意非常好，我想這跟台積電移往美國市場、撤出中國大陸市場的不確定性升高有關，之後台灣產業鏈、供應鏈移動日趨明確的話，是否會是一個量變到質變的過程，是值得觀察的方向。

第二點就是台灣未來市場最大的機會，應該是在新興市場國。這些國家一方面在美國經貿部門對跨國企業的要求下，驅使供應鏈將全球市場的供需分配移出中國大陸市場；台商也必須根據這些跨國企業的要求，來做新的生產聚落的安排。這方面可能在 2024 年、2025 年慢慢出現。我們最近也發現崑山大型的台資企業賣掉了土地、廠房與房地產，在最好的狀態下獲利了結，改採租用的形式營運，這是否代表台商新的轉移趨勢？通常一個好的投資環境，真正黃金的時期大概有 20 年，台商的黃金時期大概在 1990 年代中、後期之後的 20 年，所以當投資環境出現變化時，廠商就必須逐水草而居。

在未來投資環境下，新興市場國家主要包括 2 個部分，第一個是東南亞，第二個是非洲；一般大家都比較看不上非洲，但光從中國大陸一帶一路去那邊經營很久看來，確實刺激了歐、美國家重回非洲市場。這 2 個新興市場也許是將來較有獲利機會的。在新形勢之下，通常都是投資帶動貿易行為，那過去 20、30 年來，是台商的大幅投資帶動了兩岸貿易，但近 2、3 年台商投資明顯在下降，正反映了這個趨勢。

那麼台灣在可預期的未來，能否在全球市場找到更強而有力、更具競爭力的利基型產品？且這個利基型產品是不可替代的。我覺得這才是台灣中、長期發展必須思考的策略，以上報告。

台灣拓展 FTA 覆蓋率的進展情況

■ 孫智麗：

謝謝陳德昇執行長，對於有效減緩目前來自對岸可能的貿易制裁與衝擊，能做的還是要盡量去做、持續分散市場，到更多的地方投資，來提升整個產業競爭力，才是目前因應未來兩岸貿易的重點；由於兩岸只是整個全球市場的一小部分，即使發生衝突也可以降低不利風險，甚至可以說，只有在台灣與其它貿易市場正常合作、具有全球競爭力的前提下，兩岸貿易才有可能正常化。

至於邱教授所說的努力持續加入各種各樣的 FTA、準 FTA，不管是區域型的 CPTPP 或其它團體，來分散對中國貿易的依賴都會有幫助，因此這方面的努力必須加強。那麼各位能否跟我們分享一下目前台灣在 CPTPP 這邊，或者是其它的貿易組織可能的進展情況？

■ 邱達生：

後來會提到包括 ECFA 在內的幾個 FTA，是因為覺得開放是重點；以前洪老院長在的時候，都叫我接待外賓，有一次是紐西蘭經濟組的組長來台經院找我，他就跟我分享 1970 年代紐西蘭剛開放農產品進口的時候，也有很多紐西蘭農民破產、自殺，可是現在大家看紐西蘭的農業關稅是多少？為什麼？因為紐西蘭根本不怕。農業、農產品是紐西蘭非常有信心的商品，因為競爭力很強，所以有時候是要先開放，producer 才從中找到具有競爭力的部分。

我舉個例子，像今天談到台灣紡織業的問題，前陣子不是記者有去找財團法人中華民國紡織業拓展會（簡稱紡拓會）的秘書長，然後紡拓會秘書長回說：如果開放台灣的胚布業者會被打得東倒西歪，全都會倒閉。問題台灣紡織業只生產胚布嗎？我昨天就遇到一些做機能布的紡織業者，如果讓中國胚布進來的話那就太好了，既然中國大陸的胚布價格大概只有台灣的 3 分之 1，那使用胚布做原料的業者成本就可以大幅下降。

政府不是要關注整個產業鏈嗎？怎麼會只關注最源頭的胚布業者呢？這很奇怪。所以我覺得是小國的確，在經濟學理論、貿易理論中都有提到，更應該擁抱自由化、擁抱資源達到最適配置。如果各位還有印象剛剛的圖表，看一下紐西蘭跟新加坡這兩個小國的關稅。同樣是小國，這兩個小國的關稅就趨近於零。

昨天公共電視找我去錄節目，談台灣跟加拿大的 FIPA（投資促進及保障協議），問說這對台灣有什麼好處？我就說很好。因為台灣跟加拿大的經濟結構互補，所以簽這個協議非常有好處，結果都還沒談完，談判就破裂了。為什麼？因為台灣不願意開放加拿大進口豬肉。這個新聞大家不曉得有沒有注意到？這一方面反映台灣政府現在非常關注農業這塊，而且 17.6% 的關稅跟去年比起來更高，就是政府有偷偷把它調高，因為我每年都會去 update 這個表，某種程度上可以看出政府在想什麼，由此可知台灣現在自由化的決心是不夠的、從這些數據根本看不出來熱愛自由化的精神。

當然，老共也是看到這一點，才會在這個時間丟出貿易壁壘議題，來阻止台灣先於大陸進入 CPTPP，我認為這是中國大陸最重要的目的；要不然為什麼之前都不在 WTO 這個場域談，而這次要？就是因為申請加入 CPTPP。之前日本又提過英國入會之後，接下來就是台灣，這是北京現在會在乎的。至於要怎麼做，反正短期大概也不會怎樣，就像昨天的特別 301，台灣甚至都不在觀察名單，也不會怎樣，確實不會怎樣。但政府在整個未來措施上，不能只關注 producer profit，也應該要關注 consumer 的 utility，特別如果貴黨未來執政的話。

▪ 孫智麗：

邱教授也算比較正向地去看這件事情。的確，所有的危機都是檢討、轉型的機會，再次調整發展方向也是一個轉機。台灣的農產品也被保護很久了，以至於國際競爭力越來越弱，台灣本來就因為耕地面積小而生產成本高，現在勞動成本也很高，再加上未來還有很多環境永續的要求，台灣農產品在很多面向上都不具價格競爭優勢，一旦對中國解除進口限制衝擊是蠻大的；但紐西蘭也是個很好的例子，大家都以為紐西蘭是農業大國，其實它從來都不是，農產量跟美國、加拿大與拉丁美洲都差很多。

今天這樣的小農國家竟然可以做到讓全世界都覺得，紐西蘭的產品好像非常乾淨、特別健康，像紐西蘭的奇異果就行銷全球。如果以貿易條件來說，紐西蘭的先天條件並不是很好，緯度太高、太冷、高山比平原多，跟本不能與拉丁美洲的大農國家比，卻可以把一個弱勢產品做起來，整合農產業的果農形成一股很大的力量，透過公司化的經營、做全球市場的研究與行銷推廣，把品牌做出；甚至當國內供應不夠時，還能再去往北半球國家進行海外生產，包括去義大利、法國、日本，去各個生產成本很貴的地方種奇異果，那是因為品牌已經加值起來了，即便去成本很高的國家種還是可以 cover，這是很厲害的成果。

我常常在講，紐西蘭從來都不是有機農業大國，從種植面積來看，在全世界只排名第 60、70 名，非常後面，所以其實都事在人為，既然台灣已經要朝經貿的方向發展、經貿對台灣來說很重要，就應該回歸到把體質給養好這件事上，找出我們的優勢去做升級，甚至去做整個全球佈局的研究，去判斷在整個產業供應鏈上，台灣應該站在哪一塊，才能去跟全球經濟體做比較好的互補、獲取其間的價值？要先把自己的技術弄好、將價值最大化來 cover 生產成本高的不利條件。雖然有「台灣不是真的這麼熱愛自由化」這個口號，但還是有自由化的準備；就像陳執行長講的，必須要這個轉型、升級，去提高技術含量，自己的水準與標準提高後，才有辦法、有條件去加入許多雙邊組織。

現在新的 CPTPP 標準是非常高的，不管在智慧財產、產業契約條件上，都必須要符合國際水準，台灣的法規也要跟國際接軌，透過許多雙邊協議去分散市場風險，甚至進行海外投資。有些像農產業部門也的確有其重要之處，自由化的結果之一就是影響糧食生產，依照比較利益法則，高附加價值的產品基本上是貿易品，不能滿足糧食需求，當時農產品被保障的原因之一正是糧食安全，那麼為了加入這些多邊協議，糧食安全又要如何保障？我們必須要思考。

如果今後兩岸真的必須回歸到正常貿易的情形，勢必會有很多中國農產品進口，因為成本低而是台灣陷入另一種依存，不只剛剛陳執行長提到的好多項目，包括中草藥等都價廉物美，生產成本都是台灣價格去掉 10 分之 1，從國家安全來講就很危險；有關糧食安全的項目還是要有一定的保護，但是非必要的農產品，其實還是應該透過擁抱貿易自由精神，去提升產業的競爭力，這些其它部分還是得做，也很期許台灣的農產品不再只會拿補貼，而是能夠發展出像紐西蘭奇異果這樣，具特色、利基型的產品來出口。

當然農產品只是一個例子，其它的產業也是一樣，如果能獲得更低成本的進口原物料，其實可以做出更好的產品提高附加價值、再出口出去，憑台灣優良的技術能力，還是可以賺取中間的價差。當然這些從經濟層面來談都是容易的，只要不斷努力提升，就不用怕自由貿易帶來的問題；但是問題往往並沒有這麼單純，有很多政治考量，以及很多我們無法控制的因素。智庫現場的夥伴們、徐執行長還有王顧問，還有沒有什麼要來做意見交流的？

兩岸經貿談判的細部問題

■ 徐文路：

根據今天的討論我有幾個問題想延伸請教，第一個是馬政府時期、賴幸媛當陸委會主委的時候，曾經有一位幕僚叫施威全，現在在做媒體，他認為當初

ECFA 並沒有所謂的讓利，協議文中說的是考量雙方經濟條件，中國大、台灣小，簡單講是這樣，所以不是所謂的讓利，而是考量雙方經濟條件下的結果；他認為若能回歸 ECFA 的協調機制，這 8 個字會是台灣的護身符、一定要抓住。當然那個時代，即便是這 8 字訣背後，中方也有一定非經濟考量，這是我覺得施威全沒敢直接講的事，但另一方面中國大陸確實不論是因為疫後復甦，或是產業已升級不再需要台灣的商品了，或是像剛剛邱老師講的恢復內需，也要將內需市場擴大到 4 成以上，那麼包括台灣在內的商品的確不應該再進口；但若是從這個角度延伸下去，不管換哪個黨執政都一樣，就算可能有程度的差別，但大勢所趨中國還是必須恢復或強化內需市場，尤其國際政治詭譎、隨時有被西方經濟封鎖的風險，中國經濟韌性更有賴內需市場的暢旺，這是第一點。

第二個問題是，邱老師提到台灣官方對於分散市場與自由化並不積極，再延伸到官不積極還是民不積極？不積極考慮的是什麼？但這些好像都聚焦在農業，可是前年也有關於 ECFA 會不會中止的討論，說實話農業固然是一個部門，但其實台灣還有一個部門也很怕自由化，就是金融部門，我們也找過張晉源，得知台灣金融的自由化程度是更低的，甚至比某些農產品項目還要低，如果真的要跟國際接軌，台灣的金融市場還有包括國際法遵這些東西都需要轉型。

另一方面我們也注意到另一件事，就是從 WTO 以來，只要談到國際貿易議題，都會延伸到生產領域的環境條件，就是綠色條款，以及關於勞工的藍色條款，包含工會組織率有沒有達到國際水準？台灣當然是遠低於國際水準，環境保護也是。像這類的要求，包括最近 2 年遇到的能源轉型，也要求綠能憑證，台積電也因為加入 RE 100 所以一定要使用再生能源，連核電都不用，就用再生能源，這樣的國際趨勢跟壓力可能也是台灣政府裹足不前的原因，這部分是不是請幾位專家學者講一下台灣應該要怎麼辦？

當然短期內大家會覺得好像沒有什麼解方。但似乎無論如何，ECFA 的很多協議原則其實都是以 WTO 為基底的再延伸，而且以大陸看起來也不是真的想進入 WTO 的協商機制，不然 2 個經濟貿易實體的協商看起來是有點尷尬；那麼是否能說，中國大陸在一定程度上容許沒有太多政治前提的條件下，在 ECFA 協商機制中進行特定項目的協商，這是有可能的嗎？

▪ 陳華昇：

這些問題都非常深入，我先簡單回應一下，ECFA 按理說比較像是一個 FTA 的初期架構，文本裡面本來就允許 10 年後可以再談，所以才有在 2020 年左右台灣擔心停止協約的事，但後來其實沒有發生，那麼不談是否就照舊繼續做下

去？以現在的情況，本來應該就商議互通的項目進一步來談，不管是關稅的減讓，還是允許或不允許進口的項目，這些都可以談。

大概每 10 年國際局勢、雙邊情況的變化都很大，如果兩岸貿易要正常化，當對方提出說要談下一步進、出口產品項目跟關稅問題時，其實很合理，照理來說不應該太緊張。只是現在大家認為中國帶有政治動機，還牽涉到明年的選舉，才覺得這件事情很大條，其實不然，我們也許可以鼓勵民眾、台灣媒體跟政治人物放寬心來看待。

不管是 ECFA 或甚至過去更早再加入 WTO 的 2000 年，本來就有很多該談的沒有談，現在想談完全可以，考量剛剛提到施威全說的 8 字箴言，大陸可以說沒關係不談、不要求台灣開放進口；但經過 20 多年，現在情勢變遷了、ECFA 也簽 10 年了，雙邊貿易情勢還有產業情況都不同了，本來就是可以來處理的，本來就應該重新再談。這是比較健康的心態，但也許台灣人有時候就是太鴛鳥。

▪ 陳德昇：

其實就我們長期觀察兩岸關係，以中共的角度來看，台灣對於大陸的高度經濟依賴是符合中國戰略需求的。因為經濟依存可以避免政治疏離，依賴得越深就越脫離不了經濟和政治上的系統；所以開始使用這種經貿的工具，甚至撼動到經濟依賴度的做法，是反映了中國畢竟也演習了 2 次，每次台灣老百姓好像都無所謂，所以才急於找到讓台灣感覺有點痛的東西來試；若台灣對中經貿依存度真的從 43% 殺到 35%，台商或海外投資更趨國際化或市場分散，中國搞不好還更擔心。因為市場的依賴降低和疏離，會撼動中國的政治整合和認同，這會是中國比較關心的，也是中共準備啟動經貿工具值得重視的動向，而中國先這個攤這個牌，估計明年 1 月就會見到內容，確實值得我們做一些深度思考和應變。

另外就是台灣面對國際規範的時候，無論在 ESG 或減碳的訴求，還有核能逐漸退場等，都不是你喜不喜歡的問題，在將來會變成一個產業是否具備基本競爭條件、能不能進到他國市場的問題，這些非得痛下去轉型不可，這是台灣產業在面對全球化競爭過程中，必須要符合的要求，才能夠在市場上找到出國的空間；當然目前面臨最大的挑戰，還是來自於這種地緣政治風險的生存挑戰，要怎麼在這過程中處理好與美國和中國 2 大強權的關係，我認為是核心的問題。大陸市場對台灣產業發展來講還是非常重要的，但是也必須去規避可能面對的極端危機，朝野政黨或台灣百姓都必須要積極、謹慎地去應對。

▪ 邱達生：

這是一個假設性的條件，我認為明年如果政黨輪替之後有 2 件事必須要做。一是在經貿方面，對美、對中要等距；比如說若民眾黨執政，一上台就馬上把 ECFA 貨貿項目丟出來跟中國大陸談判完畢，另外也要跟美國把《21 世紀貿易倡議》談完，美國之所以願意啟動印太戰略跟《21 世紀》的談判，是因為美國的服務業對外有 surplus，但目前是 deficit 的狀態，所以你看《21 世紀》的談判內容，有 11 項都是 deregulation、有利於服務業擴展。

那台灣現在要跟大陸談判有什麼好怕的？台灣對中商品都有 surplus，理論上應該大膽、放手去談，只是因為台灣的服務業沒有國際競爭力，這是事實，所以太陽花的時候大家才很擔心，所以對中服務貿易就先放著，因為 WTO 同意可以不談服務業，包括東協對日本跟印度這 2 個 FDA 當時都沒有談服務業，後來只有日本跟東協把服務業談完了。所以等距的經貿談判對台灣的未來是重要的。也延伸到剛剛提到的能源安全，我也覺得很重要，如果去看經濟部統計處的能源政策能源比重的話，在把核電慢慢停掉的過程中，增加的卻是燃氣發電，不是綠能；台灣的燃氣發電又仰賴進口，如果跟中國大陸的關係越搞越差，還沒有把 ECFA 把談完、至少讓兩岸有個經貿密切的保障，未來一旦封鎖發電就真的會出問題，這是在能源安全上的考量。

經貿談判的國內溝通

▪ 王智立：

我有一個頂層問題想請教，剛才有很多次提到 WTO，但 WTO 在這 2、30 年來的演變中影響力在節節落後，幾年前我甚至聽說要找 General Director，就是秘書長都困難重重，因為各個國家的角力，所以如果中國要把這個申訴提到 WTO，WTO 有時候連開會都開不成了；那想聽聽看說幾位老師對於農產品進口的看法，就是農業會是兩岸談判到最後很重要的一塊，農委會其實也有發了新聞稿，說台灣目前進口的大陸農產品事實非常非常多，但是我也同意幾位老師的說法，應該要增加開放、提升競爭力，但若從政治或政黨的角色來看，我們要怎麼樣告訴農民朋友說開放是好的、是對農民有利的？來概括像今天我們這麼複雜的討論？

▪ 邱達生：

我不是專家不能告訴農民朋友啦，要告訴全體國民。跟農民朋友說也沒完沒了，看韓國的例子就好，不要說什麼跟老共簽 FDA 的時候，韓國那時候要加入 WTO 有多少人抗議！要告訴全體國民說這個是給你的 over all benefit。

▪ **陳德昇：**

民進黨執政告訴農民問題不大，但國民黨執政告訴農民，事情就大條了。韓國當時簽 FDA 的時候也抗爭得很厲害，我跟他們經貿部門的一個司長聊，談開放措施的時候韓國是怎麼做的？譬如說，會反對的就那些人，只要能掌握反對者，還有事先跟潛在抗議者充分溝通，同時拿出一些政策工具來，譬如說補貼。我覺得那次服貿、貨貿做得不好，就跟政府某些部門的怠惰很有關係，就是宣傳不夠、溝通不夠、工作沒有做到位，也沒有找相關產業的公會出來協調，政府補貼的態度也不夠積極，很多這些缺陷都是因素，但凡有任何一個談判或溝通做得比較積極、到位，都還有可能過關。

但國民黨在做宣傳跟動員的時候，專業度比較不夠，一些一般業者、老百姓用一些簡單的這些口號，也能把你打得七零八落：大陸的剃頭擔子來了，一百塊。光這些東西都能很容易就擊垮執政當局的政策；所以是不是真的有在市場上，做出很好的政策來說服民眾，還是必須靠很多事前積極的努力，事後去追補都無濟於事。

▪ **孫智麗：**

我想所有的貿易自由，都會有弱勢部門受到損害，政府可以用補助或貿易救濟的方式讓農民有基本的所得，讓農業有去轉型、發展成較具競爭力與比較利益的空間，政府應該做好整體產業發展策略來降低產業衝擊，同時推行支持性政策，在政治上降低民間反對的阻力，同時更應該訴諸全部的國民消費者，因為自由貿易的受益方其實是消費者。

今天美國再怎麼樣想對中國在經濟、科技上制裁，結果前 5 常用的 APP 中，有 4 個都還是跟中國有關，想禁也禁不了，在一個真正自由的國家，實力夠強的產業是禁不了的，所以反推回來，政治當然會是一個影響層面廣大的因素，但回歸到本質問題，還是在於台灣能夠自由化的產業實力，過度的保護也只會弱化原本就弱勢的部門，形成貿易關係發展上的絆腳石。

當然今天大家充分且熱烈的討論，共識還是回到 ECFA 或雙邊談判溝通的架構之下，讓兩岸關係比較能摒除政治衝突，較能夠有一個更健康、正常的溝通談判管道；至於台灣本身，不管加入再多的其它 FTA 或分散投資，在體質上都

必須要進行產業技術升級，並提升在供應鏈上的位置；而加入 WTO 時本來也就應該在沒有安全疑慮的前提下開放，再沒有糧食或能源安全的情況下，就不該為了保護而保護。剛好藉由這次的貿易壁壘事件，我們可以來重新確認這些事情。

當然政治的部分只能夠且走且看，但若排除政治問題，就還是要以 ECFA 這樣的雙邊架構來談，連民進黨政府也並沒有說要放棄 ECFA；那至弱勢部門是否除了農業還有金融業，其實金融業不是弱，而是政府有高度管制，我自己在金融業，知道金融業跟農業弱的原因不同，農業跟成本太高有關，金融業的問題則是政府高度管制，可能是早期國民黨的關係吧，政府管制過多跟政府保護過多是兩個不同的因素，不具國際競爭力的理由不太一樣是我補充的部分。

北京灰色地帶衝突操作模式 & 台灣應處策略

摘自 2022 年 03 月 18 日 台灣民眾黨政策智庫諮詢會議

講者：蘇紫雲 國防戰略與資源研究所所長

灰帶威脅：武裝外交行動

灰色地帶的行動，基本上是一種武裝外交的行動。美國的「傳統基金會 (Heritage Foundation)」建立非傳統戰爭的衝突光譜，從最左邊的灰色地帶到最右邊的熱戰，在進入武裝衝突前，特別是有限的傳統戰爭之前，透過混和規模較小的軍事衝突或武裝衝突，製造讓對手退讓的空間。其實灰色地帶從兩千多年前就已經存在，例如蘇洵所寫的六國論，所以現在的灰色地帶只是舊酒新瓶，只是現在的工具能夠更精準地操作，透過後台的運算軟體就可以把訊息行銷到個人手中，某個程度與 2008 年的信用卡行銷模式相像。

老師問大雄，如果老師給大雄九十元，給胖虎十元，這樣大雄會拿到多少錢？大雄回答零元，老師指責大雄不懂數學，而大雄則說老師不懂胖虎。這個例子說明灰色地帶的目標是威嚇。威嚇與嚇阻不太一樣，威嚇類似於脅迫，要求他人做某些事情，如果不做就會受到懲罰；而嚇阻則是不准他人做哪些事情，如果做了可能會遭到報復。

灰帶衝突的定義

美國智庫「蘭德公司 (Rand Corporation)」對於灰色地帶衝突提出了八項定義，具體如下：

1. 低於軍事反擊機制的合法或正當性門檻：這意味著敵方持續騷擾，而如果我方進行攻擊似乎會被認為反應過度，同時也會將責任轉嫁給我方。
2. 切香腸戰術：透過逐步而非一次性的方式獲取利益，避免過於明顯，以免引起警覺。
3. 難以追溯的行動：某些行動很難追蹤到真正的行為國，例如透過網路進行的行動。
4. 以法律和政治藉口正當化自身行動：以幫助他國或民族理由為藉口，使自身的行動合法化，例如俄羅斯以幫助頓內次克 (Donetsk) 和盧甘斯克 (Luhansk) 為理由入侵，類似的手段曾被希特勒用於取得捷克斯洛伐克

(Czechoslovakia) 的蘇台德地區。

5. 不威脅守方的關鍵利益：避免對方受到嚴重威脅而做出激烈回應。
6. 虛張聲勢威脅以避免戰爭：實際上希望避免戰爭，但通過夸大言辭和武力脅迫來威嚇對方。
7. 非軍事性手段和準軍事壓力：主要使用非軍事手段並保持低於戰爭門檻的準軍事（quasimilitary）壓力。準軍事指的是展示自身的軍事實力，但並未真正進入戰爭狀態。
8. 裂解目標國內的族群：透過分裂目標國內不同的族群，無論是在性別或政治傾向上，來削弱對方的統一和凝聚力。

灰帶衝突的特徵

灰色衝突具有幾種特徵，包括戰略心理戰、代理人戰爭、企圖不觸動戰爭卻獲取利益或改變現狀，以及裂解目標國內不同的族群。這些特徵可從國際政治史中找到許多案例，如蘇洵所提到的六國論以及德國與奧地利之間的關係。冷戰時期，蘇聯透過非戰爭軍事行動影響西方國家的決策，而現今的工具使操作者能夠更細緻地進行操作。

現況：和平之霧

灰帶衝突的論述與間接戰略非常相似，即採取戰爭或武裝衝突以外的行動來削弱對手國的防衛意志。灰帶衝突被形容為「D-1 Day（開戰前一天）」，即聲稱隨時可能開戰，卻遲遲不開火，每天都是開戰的前一天。灰帶衝突是一種脅迫而非嚇阻的手段，當敵國不按照操作者的意願行事時，會遭到處罰。灰帶衝突使用的策略是混同戰術，透過實體的威脅和利誘來改變敵國的心理狀態。

現況：全球視角之案例

全世界的案例可以分為有限武裝衝突、海空騷擾和混合行動（混合戰爭）。有限武裝衝突的例子包括印巴空戰、土耳其擊落俄羅斯軍機以及伊朗擊落美國無人機。海空騷擾方面，中共軍機對台灣的騷擾是一個案例，台灣可以觀察世界各國應對海空騷擾的方法並學習。混合行動是形容北約對俄羅斯在克里米亞行動中採取的手段，包括恐怖活動、網路行動和有限的武裝衝突，旨在造成對方的混亂和分裂。北約透過結合資訊科學、網路科學、社會科學和心理學，發展出反制俄羅斯的戰略，這是台灣可以參考的。

台灣應強化的項目

台灣應該強化在灰帶衝突中的相關能力，如人文社會科學的應用、政治風險分析和市場連結等。資訊戰和網路戰是其中的一部分，而西方國家在這方面的能力較為完整。舉例來說，台積電招募國際政治專業人才的舉措是因為企業在國際事務中受到影響，需要分析政治風險和了解當地市場和投資標的的聯繫。台灣過去過於專注於技術層面，忽略了系統性整合的重要性，因此在這方面需要加強。

中國特色的灰帶衝突：特徵

中國大陸的灰帶衝突特徵可歸納為四種：小棒外交、雙元論、偷換概念和靈活戰術。中國大陸在國際關係中運用小棒外交，以小皮鞭的方式施壓，以避免矛盾升級。雙元論則以似是而非的論述混淆價值觀，將國家價值、血緣和種族混為一談，以支持一中原則。偷換概念方面，中共主張的「One China」在中文世界等同於中共，但非中文世界的人口並不了解中國大陸政治體系僅有中國共產黨作為唯一合法執政黨，因此可以透過他國的語言和案例解釋這一概念，例如納粹德國憲法只承認納粹黨為唯一合法執政黨。靈活戰術方面，中共不僅使用軍機艦和海警船，還混合運用民兵船和情報船，對周邊國家進行霸凌和騷擾，引發相當大的反彈效應。然而，北京有時過度行為可能在國際上遭遇更多困難。

中國特色的灰帶衝突：手段

- 單一行動：例如機艦繞島，通過機艦繞島等單一行動來展示存在和實力。
- 針對性兵力展示：在特定海域藉由潛艦上浮、兩棲攻擊艦等攻擊兵力展示。
- 私略船戰術：中國的海上民兵雖非海盜，但行為相似，部分獲得中國大陸政府授權，部分則未經授權。舉例來說，一些在我國海域抽砂的船隻實際上獲得福建省和廣東省政府的授權。此外，中國大陸在東海、南海以及拉丁美洲海域有大量的漁船捕撈魚類，導致資源破壞的情況。
- 壓力倍增器：中國大陸透過槓桿原理將外部壓力放大，影響內部的決策系統，無論是行政部門、立法部門還是社會上的非營利團體。這種方式顛覆民主和言論自由，並在國際貿易上以自由貿易的名義進行不公平的行為，被美國稱為「不公平的貿易」。
- 經濟外交：針對台灣、美國、歐洲和澳大利亞等對象實施差別式的經濟制裁，制裁力道各有不同。

應處參考：理論論述

美國智庫「戰略與國際研究中心(CSIS)」針對灰色行動提出了「灰色嚇阻」的策略，其中包括以下要點：

- 確定底線：決策者需要明確劃定底線，作為嚇阻行動的基礎。
- 清晰執行嚇阻：嚇阻行動必須清晰明確且得到執行。雖然在面對灰色衝突時保留一定程度的模糊回應仍然有必要，但必須展現出反制的決心，以建立嚇阻的可信度。
- 承受合理風險：若一味迴避衝突，只會鼓勵對手採取更多脅迫行動。因此，我們需要有承受衝突風險的能力。
- 強化友盟及戰略夥伴關係：展現對盟友的合作決心，並承諾共同承擔風險，以加強聯盟關係的堅固性。
- 見好就收：一旦我方的意志和回應得到效果，應立即停止後續回應，以控制情勢。這有助於避免局勢升級，並維持局勢的穩定。

應處參考 戰略原則：鬥而不破

外交、國防、海巡三位一體是一個重要的概念。特別是海巡在其中扮演著關鍵的角色。海巡較不易引起他國的敏感，並且具有正當性。美國拜登政府公布的印太戰略將海巡提升到國際安全的位階，並將台灣視為夥伴，這在川普執政時期並未實現。

在這個三位一體的概念中，友盟的合作十分重要。不僅需要與敵國進行戰略性溝通，與盟友的溝通和建立信心也同樣重要。例如中國大陸所強調的「一個中國等於一個中國共產黨」，這需要與盟友進行戰略性溝通。

決心和意志的表現可以通過國防預算來反映。我國的國防預算應該適當提高，預算的落實情況可以作為判斷政策是否落實的依據。

海巡在戰略地位上具有防衛韌性和合作彈性，包括海上執法、科學研究和共同漁業資源維護等功能。然而，我國對海巡的重視程度嚴重不足，甚至無法購置海洋巡邏機。這對於一個海島國家的防衛是非常不合理的。相對於軍用巡邏機，海洋巡邏機的價格較為便宜，但它的巡邏效力和範圍能夠大幅提升艦艇的效能，同時降低艦艇的成本。因此，提升海巡的能力和戰略地位是非常必要的。

新認知作戰專講

摘自 2022 年 03 月 18 日 台灣民眾黨政策智庫諮詢會議

講者：林穎佑 中山大學亞太英語事務學程 兼任助理教授

新認知作戰專講

「認知作戰」的概念從二戰時期就有，為何現今大家會更加重視？差異性為何？面對中共的軍事挑戰該如何應對、反制才不會掉入陷阱，抑或讓自身陷入綁手綁腳的困境？這些問題不一定有標準答案，但期望經過討論能在日後質詢上提供更多思考。

數位時代的新認知作戰

過去的戰爭，我們打的是子彈，死的是人，到現在看到的烏俄衝突中使用的各式作戰方式。先不論戰況，單從宣傳戰來看，烏克蘭此次打得非常漂亮。當然，其中的訊息釋放有真有假，即便有影像也不一定為真相。但是這些作戰方式所傳遞出的訊息已經對外界造成影響。當一個不實訊息被他國拆穿，對本國而言的殺傷力反而將更加強大。

這段時間以來的疫情對生活帶來巨變，如人們對數位產品的依賴逐日增加，電子商務的應用更加廣泛，傳播媒介及模式也隨之轉型。然而，新興社交、通訊、數位軟體的發展除了造成對傳統媒體、報業的衝擊，過度依賴甚至成癮的現象對個人情緒穩定與壓力消化也成為另類挑戰。

古今輿論戰

認知戰或稱輿論戰從二次世界大戰時期就有，當時德國軍隊的心戰廣播稱為軸心莎莉，日本對美國則稱東京玫瑰，既然過去就有藉由宣傳達成目的的認知作戰，為何沒有受到重視？主要原因為過去以「大眾」傳播的方式進行資訊傳遞，無法選擇特定受眾及目標市場，導致成效難以評估。而如今隨著科技演進，透過電腦數據、人工智慧的幫助，我們能夠鎖定不同年齡團體，客製化並且大量複製、快速傳播，同時具有匿名性。因此，當今的數位認知作戰其實目的與過往相同，只是手法翻新，在宣傳效果上更加顯著。達成了數位革新之後，媒體應用也跟過去不同，建議應開發新群眾而非留在同溫層。

數位與輿論的目的

中共在運用灰色地帶上最主要有幾個目的。第一，製造對立、分化國內民眾的團結。其次，試圖透過不時訊息來影響民主機制（選舉）。再者，製造政府與人民之間的不信任：例如俄羅斯操作烏克蘭偽政權。最後，配合數位網路製造謠言來製造人民的恐慌：例如衛生紙、雞蛋、等物價調整之輿論。

數位認知手法作戰

目前數位認知手法作戰有下列幾種：

1. 大量收集個人資料，如應用程式、通訊軟體、硬體、APT 等等。情報搜集有助於中共在設計對台攻擊的研究資料。在數位科技的加持下，解讀也將快速許多。
2. 內容農場（Content farm）散布大量訊息、驚悚標題、誇張的內容，吸引民眾大量轉貼。
3. 主動買粉絲團、抽獎吸引大量民眾
4. 知名人士大頭照的設計對白、錄音檔
5. 反串不同立場者

技術對認知作戰的影響

在反制認知作戰方面，中華民國已經展開了多項努力，例如使用 AI 關鍵字警示來辨識不實訊息，清除假帳號，並透過事實查核中心來檢視訊息的真實性，這些措施都取得了不錯的效果。然而，新技術的應用，如圖像和影音等形式的假消息，仍然對未經仔細檢查的民眾產生重大影響。中共在 2014 年出版的《制腦權》一書中提出利用媒體來控制思想和影響認知的概念，特別是以七分真、三分假等真假混合的手法。此外，中共在宣傳戰中常常使用高低配的手段，結合官方媒體（如人民日報、新華社）和次媒體（如微信公眾號）等不同層級的媒體，形成混合交叉火力。

中共發動不實訊息攻勢的步驟

中共在發動不實訊息攻勢時通常會經過以下步驟：

1. 收集資料：利用紅色產業鏈收集資訊。
2. 分析規劃：利用大數據和人工智能進行分析和規劃。
3. 佈局：透過拉出、打入和養成帳號等手段，培養願意傳達中共假訊息的人士。

4. 尋找機會：利用時事和八卦新聞等配合來尋找發布假訊息的機會。
5. 推波助瀾：利用五毛黨等人士來推廣和散佈假訊息。
6. 趁火打劫：結合中共對台實際政策，形成文武相間的威脅，進一步加強攻勢的效果。

新戰術的應用

在應對不實訊息的過程中，我們發現了一些新的戰術應用。其中包括利用現成素材進行加工和再製造，甚至利用過去的新聞再次炒作。與以往完全造假的素材不同，現在能夠根據人事、時地物等因素進行調整。這使得我們更加依賴當地的合作夥伴。在這種情況下，我們需要思考如何管理各類直播平台的應用以及如何應對中國台商和藝人作為窗口的情况。

在應對不實訊息時，除了技術上的幫助，我們還應該將科技與其他領域整合，例如人工智能、大數據以及行銷學、傳播學、心理學等。在公關應對和危機管理方面，我們應該統一發言，避免內部洩漏，提供相反的事實來打破對方的論點，並利用速度取勝。此外，在反制不實訊息方面，除了應用人工智能技術，跨部門的整合以及公私協力也非常重要。同時，與時俱進的法律和主動公開資訊也是關鍵。僅有這些應變能力，我們才能由被動變為主動，在三戰中反制不實訊息。

對抗不實訊息的迷思

在對抗各種不實訊息的過程中，我們也應該注意到一些常見的陷阱。例如，中國大陸透過實名制來進行嚇阻，但在嚴格的網路管制下，卻出現了販賣假帳號、駭客竊取資料等黑市產業，這不但沒有達到預期的效果，反而助長了犯罪行為。此外，為了宣傳自己，我們有時會使用以假治假的手法，但當我們自己也在做超出範疇的行為時，我們是否有資格指責他人？在捍衛真相的同時，我們也應該守住道德的底線。此外，在資料分析時，我們應該注意到樣本數不足、存在偏見以及使用者的既定立場等盲點。最後，在認定反串文時，鄉民所帶動的風向容易產生效果，但撲滅卻往往困難重重。

結語

目前來看，要完全根除不實訊息仍然是困難的，但就像危機管理一樣，雖然難以完全防火，但至少可以降低失火的風險。此外，謠言止於智者，但智者並非無所作為，在平時就應該提升公關處理能力，並制定好應急計劃。如果我們能夠擁有一套既定的流程，就能夠具備基本的應急能力。

台灣民眾黨政策智庫研究通訊 24 期-

能源價格與轉型配套 & 兩岸經貿與軍事認知作戰

中華民國 112 年 6 月出版

發行人:柯文哲

總編輯:張其祿

副總編輯:孫智麗

主編:徐文路

執行編輯:黃心愉

文字編輯:許鈺羚、黃心愉

美術編輯:黃心愉

編務行政:韓秀真

地址:106 台北市中正區杭州南路一段 27 號 2 樓

信箱:contact@tpp.org.tw

統一編號:76345124

戶名:台灣民眾黨

電話:02-2752-0806

傳真:02-8773-0001

網址:<https://www.tpp.org.tw>

