

目次

財團法人現代財經基金會簡介.....	3
論壇主旨.....	5
主持人致詞.....	7
I .COVID-19 對服務業影響、未來趨勢與機會.....	9
II .變局下的全球產業趨勢的改變與挑戰.....	21
III .經濟成長與環境壓力脫鉤的績效.....	33
IV .變局下的全球產業趨勢.....	51
照片集錦.....	59

財團法人現代財經基金會

現代財經基金會(英文譯為TAIWAN NEW ECONOMY FOUNDATION，簡稱TNEF)，創辦於1990年代，是經政府主管機關核定成立的公益財團法人；是由學術界、企業界、智庫界有關人士共同組織成立的非營利公共團體；是從事國家政策研討、交流和諮詢服務的現代化智庫；是廣泛聯繫與整合產官學研界專業人士的知識交流平台。

基金會的目標是，面對21世紀劇烈變遷發展的嶄新世界，以及世界與台灣緊密聯繫互動的嶄新情勢，廣泛結合各個領域有識之士，基於對斯土斯民之終極關懷，立足實際，著眼理想，群策群力，創新進步，致力台灣總體經濟社會環境不斷完善進步，推動思想理念、政策方針、制度機制不斷與時俱進，為全球化時代台灣建設發展，全面增強驅動力、凝聚力、競爭力。

經濟是引領台灣發展的核心命脈，政策是主導公共活動的根本動力。當前全球化日益普及深入，國際國內環境複雜變化，科技創新帶來無比活躍多元的發展機遇，而各種前所未見的重大風險持續構成嚴峻挑戰，台灣唯有求真務實、宏觀長遠，在全面融入全球化的過程中，確立自身的系統性發展政策與策略，不斷優化體質，強化動力，有所創新、有所提升、有所進步。

本基金會設有：產業、金融、財稅、環境、兩岸關係等五個委員會，分別邀請學有專精的學者專家，針對重要議題，進行研究，經常性舉辦產官學研討會，或透過發表會、記者會、交流訪問、論文專稿，對外傳播正確政策觀念，理性辨析重要議題關鍵爭點；並接受政府與民間機構委託，進行專案研究，或提供專業諮詢。

論壇主旨

新冠疫情威脅人類生命，重創全球經濟。稍早，國際貨幣基金組織預測今年全球經濟總量可能萎縮3%，創下1930年代全球經濟蕭條以來最大衰退。尤其疫情持續擴大延燒，大幅影響各國既有生產模式與消費型態，衝擊全球產業供應系統，已成為今年全球最巨大最嚴重的風險。

疫情對全球經濟的衝擊正日漸發酵，除了主要國家經濟成長衰退和景氣指標持續探底外，失業率不斷攀升，消費者信心也持續下降，不論深度或廣度，損害之大前所未見。跨國大型企業固然衝擊甚鉅，而眾多中小企業更面臨生存危機；加以過去兩年以來美中貿易爭端的深重負面效應，全球產業可謂正面對生存發展極限考驗的關鍵時刻。

很顯然地，當前情勢正在翻轉全球產業生態體系。其中，製造業由過去的全球分工模式逐漸縮局為區域中心型態；服務業則是由過去的實體交易模式加速轉型為虛擬電商型態。可以說，日益激化的美中貿易脫鉤趨勢及持續延燒的新冠疫情，使得全球未來產業投資布局正面對著一個嶄新的形勢，既存在巨大風險，也考驗著洞見情勢的創新能力。

會議議程

「變局下的全球產業趨勢」論壇

時間	議程
13:40 -14:00	報到
14:00 -14:05	主辦方： 黃輝珍 現代財經基金會董事長 / 台灣綜合研究院董事長 與談人：（按姓氏筆畫為序）
14:10 -14:40	王健全 中華經濟研究院副院長
14:40 -15:10	張建一 台灣經濟研究院院長
15:10 -15:40	黃宗煌 台北大學自然資源與環境管理研究所約聘教授
15:40 -16:10	詹滿容 健康亞洲公司策略長
16:10 -16:25	問題與討論
16:25 -16:30	結語： 黃輝珍 現代財經基金會董事長 / 台灣綜合研究院董事長
16:30	閉會

時間：民國109年6月30日（二）下午2：00—4：30

地點：台北市中山區松江路168號13樓（台灣省商業總會）



主持人致詞

黃輝珍（現代財經基金會董事長／台綜院董事長）

王健全副院長、張建一院長、黃宗煌教授、詹滿容教授，以及各位女士、各位先生，午安！

今天，現代財經基金會以「變局下的全球產業趨勢」為主題舉辦這場論壇。這個主題非常重要，開宗明義指的是「變局下」，所謂的「變局」，大略加以歸納，或許可以從以下幾個方面加以詮釋：

第一個變局是大家最為感同身受的新冠疫情。疫情對全球產業鏈、供應鏈造成的影響，幾乎有如電腦當機一般，整個作業系統突然間凍結了，使得產業鏈、供應鏈嚴重地變形和異化，對比於我們長期所習慣的全球化交往、全球化產業分工，是完全是陌生，前所未見的。

第二個變局是最近兩年來美國與中國大陸這兩大經濟體之間的貿易戰、科技戰，幾乎波及到全球產業關係、產業發展，對既有的全球化產業分工系統產生極大的衝擊，其影響還在深化之中。

第三個變局，並非突如其來的事件，而是新興科技的進步，例如：5G、AI、大數據、物聯網等等的發展，未來幾年內可能更加全方位快速推進，勢將改變生產方式、生產關係，造成整個人類的經濟大革命。

另一方面，目前整個世界地緣政治形勢，相對過去幾年明顯趨於緊張。例如：美國與歐洲之間、與俄羅斯之間、與中東之間，都在變化當中，尤其與中國大陸之間在東亞地區海域顯然形成一種戰略對立，經常呈現戰略緊繃狀態，這是過去多少年來少見的。

從產業、貿易、科技、軍事、政治、外交、國際戰略等等方面綜合起來看，當今整個世界確實處在不穩定、不確定的變局下。那麼，在宏觀的全球產業發展上，將會有哪些突出的新的變數，是我們更須加以重視的？而從台灣的視角看，我們應該注意哪些方面？哪些方面與我們特別密切相關？這些都是我們必須充分認識、深入研究、妥善肆應的。因此，今天特別以這個題目來舉辦論壇，邀請四位十分傑出的專家學者來為我們解析。謝謝大家！

變局下的全球產業趨勢

時間：民國109年6月30日

I . COVID-19 對服務業影響、未來趨勢與機會



王健全

現任：中華經濟研究院副院長
中華經濟研究院第三研究所所長
中華經濟研究院第三研究所研究員
台灣亞太產業分析專業協進會第九屆理事長
經濟部顧問
國立台灣科技大學企管系兼任教授

學歷：美國普渡大學經濟學博士
美國普渡大學經濟學碩士
國立台灣大學經濟系學士

經歷：中華經濟研究院第三研究所副所長
中華經濟研究院第三研究所副研究員
經濟部產業諮詢委員會委員
經貿國是會議引言人
行政院賦稅改革委員會委員
磐石獎個人關懷獎章
亞太產業分析師協會院士暨資深產業顧問
總統府經濟發展諮詢委員會諮詢委員及撰稿人

一、前言

這次新冠肺炎肆虐與之前美中貿易衝突，很重要的是驅動地緣政治，它對臺灣是有深刻的影響。美國白宮前國安顧問波頓（John Bolton）在其新書中透露，以美國的觀點來說，臺灣僅僅是一個筆尖大小的國家。因此，臺灣未來有一個什麼樣的大戰略？在此，我們提出筆尖大、筆桿大、筆筒大，甚至“大筆進財”的想法。事實上，我們是可以協助美國創造很多的財富，若我們可以從美國的政治鏈結轉變為經濟的鏈結，則美國就不致將我們作為棋子，反而是一個“大筆進財”的對象。

二、新冠肺炎對經濟與服務業的影響

(一) 對臺灣的經濟影響

新冠肺炎對臺灣經濟的影響，很多機構預測都不一樣，主計總處預測接近 1.67%，雖然 1.67% 並不亮麗，但若從全球角度來看，全球都是負值，例如美國今年 -6.50%，所以臺灣相對而言是不錯的表現；此外，央行早期估計 1.92%，國發會估計新冠的

衝擊是從 0.66% 到 1.40%，元大寶華預估 1.50%，臺經院預測則是 1.58%。也就是說疫情緩和，金融市場穩定，加上政府紓困，可以緩和對經濟的衝擊。

表1 新冠肺炎對臺灣經濟的影響

機構	預測	
主計總處	1.67%	新冠肺炎衝擊臺灣經濟 0.6~0.9%，但政府紓困2,100億元，保1沒問題
央行	1.92%	政府紓困措施會落後反映
國發會	正成長	新冠肺炎衝擊 0.66%~1.4%
元大寶華	1.5%	消費下降 1%
中經院	Q2 落底, Q3 反彈, 全年經濟成長 1.03%	如有政府政策加持及報復性反彈, 可望回升至 1.54~1.87%
台經院	1.58%	疫情緩和, 金融市場穩定, 加上政府紓困、可減緩對臺灣經濟下滑的衝擊

資料來源：王健全。

至於中經院的估計，我們的基礎預測大概是 1.03%；但是，若有政府加持，則反彈將可望回升到從 1.54% 至 1.87%。現在，雖然很多人提到報復性反彈、報復性消費，但個人的一個觀察，美國已提供紓困的經費，卻有三分之一存入銀行，這叫報復性儲蓄。由於若干的報復性反彈，讓臺灣的經濟可望從 1.54% 回升至 1.87%。但是，如果全球景氣延到明年始才反彈，如此臺灣勢必受到衝擊，屆時我們所預估的數字將會比較悲觀。

(二) 三波影響

這次影響可分為三波，第一波影響是零組件斷鏈，因為很多零組件開始從中國大陸斷鏈，後來則是已經轉變成資金的斷鏈。尤其當疫情開始嚴重時，很多東西送到歐美，這些東西都因內陸運輸無法進入而堵塞在港口中，無法送到客戶手上，客戶就不會付款，所以市場受到影響之後，形成資金斷鏈與內陸運輸斷鏈。

第二波影響是內需服務業。事實上，臺灣服務業並非因新冠肺炎才變得非常慘淡，而是已經困苦兩年，從一例一休實施、美中貿易戰火引發、中國大陸旅客減縮，至最近新冠肺炎，其衝擊很大。現在，雖開始有一些報復性的消費，但臺灣這些需要跨境的服務產業還沒恢復，例如華航、長榮、星宇，再到五星級大飯店，其實業績都還沒有回來，甚至相關觀光、旅行業績都尚未完全回來。

至於內陸運輸，儘管我們的國旅將會帶動臺灣的經濟成長，但是它存在局限，因為國旅有一個很大的缺點則是，淡季更淡、旺季更旺。因為國旅都是假日前來消費，從周一到週五都在工作，若要國旅替代國際旅客，確實有所問題。因此，如何有效分散，值得注意。

第三波影響則是進出口貿易，為何進出口貿易受到影響？美國 GDP 本來估計大概 2% 左右，現在已下修到 -5.9%，下修了 7 至 8 個百分點。歐盟本來估計 0%，現在已下修到 -7.5%，下修了 7 至 8 個百分點。中國大陸，本來估計 6% 左右，現在下修到 2%，大概下修 4 個百分點。由於進出口占臺灣 GDP 的 110%，在全球有四分之三的区域嚴重下修之下，臺灣進出口欲置身事外，恐怕有點困難。

主計總處曾估計過，美國 GDP 下降一個百分點，臺灣下修 0.07 個百分點，中國大陸經濟下降 1 個百分點，臺灣經濟下修 0.29 個百分點。若以平均來看，如果美國與中國大陸經濟都下降 1%，臺灣將會下修 0.36%，假設他們都下降 5%，臺灣將會下修 1.8%，亦即臺灣本來所估計的 2% 多將會扣掉 1.8%，所以必須提供一些紓困措施。

目前臺灣經濟在出口表現上屬於普通，大概平盤或略為下修，消費似乎沒有起色，民間投資也是略為下修，所以今年經濟成長將決定在政府紓困的金額、政府的投資、政府的消費與國營企業的投資等方面，這些將會決定今年經濟成長表現。相較於 2008 年而言，全球政策措施並不一樣，有些國家實施撙節，有些國家選擇寬鬆。其中，最倒霉的就是歐盟，因為歐盟大力實施撙節，加上德國並不希望過度寬鬆，導致義大利與西班牙嗷嗷待哺。以至於歐盟經濟一片慘淡。鑑此，這次全球沒有一個國家採取撙節措施，而是全部實施寬鬆，包括：貨幣寬鬆、財政寬鬆等，所以這次皆是以 5%、10% 的 GDP 進行挽救經濟。

（三）不易 V 型反彈

至於是否呈現 V 型反彈？許多人士認為，美國今年 -6.5%、明年 5%，是否屬於 V 型反彈，因為 -6.5% 變成 5%，是在過程中供給面（零組件）與需求面（市場面）的調整，所以 Fed 主席鮑爾表示，未來仍有變數。此外，這次新冠肺炎有很大的影響就是加速 M 型社會，最近有個雜誌調查新冠疫情發現，除了社會 M 型化之外，產業也是嚴重 M 型化。美中貿易爭端，使得半導體、ICT 產業受惠。這次新冠肺炎的受利者包括台積電、大立光、聯發科，還有遠距醫療、語音教學、ICT、遠端 AI 及筆電等受惠，亦即科技產業正面影響大。至於在傳統產業上，例如工具業、金屬機械、石化，以及服務業的表現都不好，所以在處於 M 型社會與 M 型產業之際，若要消費能量增加，則需透過政府的協助。

第二，V型反彈僅會出現局部性、階段性。為何是階段性？在封城開始解封後，此時大家將會報復性消費，可能購買很多食品、用品，或是購買汽車、精品，這是階段性。至於局部性，係指並不會每個產業都呈現反彈，最近反彈可能使科技產業變得較好，服務業的國旅變得較好，但是跨境服務、出口還是不好，出口產業仍面臨不少問題，所以不會全部所有部門都呈反彈，加上M型社會及M型產業之後，消費能力的表現會呈現差異化。

美國勞工為何將三分一的紓困金錢放在銀行？因為有三分一的勞工屬於非典型就業，沒有出門工作則就沒有收入，窮到購買民生用品都沒辦法。從美國電視訪問中低收入族群的狀況可以發現，他們都是惶惶不可終日，明天所需要的東西都不知道，冰箱也是空的，雖然中上族群呈現報復性消費反彈，但中低收入族群則是採取報復性儲蓄。

臺灣最樂觀的狀況就是NIKE型復甦，因為臺灣在防疫上較好，所以我們可以NIKE型反彈；但是，臺灣卻有一個的缺點，亦即我們隔離防疫得太多，有如一個無菌室，反而會不敢大膽開放。因為沒有採取廣篩，如果大膽開放，會擔心國外來臺人士是否影響臺灣，這也是我們在開放國際航空、海運上有些猶豫的原因。

（四）金融面QE不等於實體面

金融面的QE是否影響實體面？金融面為何沒有辦法影響實體面，在狂印鈔票下經濟是否可能好轉嗎？現在美國股票上漲，道瓊指數從29,000點跌到18,000點，之後從18,000點上漲到27,000點，再從27,000點跌到24,000點，大家覺得美國景氣是否可能好轉？臺灣股市也是從9,000多點上漲到1萬多點，現在則是已經接近12,000點。究竟美國會不會打第二隻腳？臺灣會不會打第二隻腳？現在看來，很有可能打第二隻腳。因為金融面的QE不會完全移轉到實體面，央行發行很多鈔票交給銀行，銀行不會真的百分之百貸放到企業。背後原因是「來者不善，善者不來。」其中善者不來係指，雖台積電多少可能象徵性的向銀行融資，但台積電不致大量地貸款；相對而言，來者不善係指，部分前來融資公司的狀況可能不太理想，銀行通常不敢給予融資。亦即央行借給銀行，銀行並不一定貸給企業。目前政府所提供的七千億元紓困，其中很多透過中小企業信保基金背書；不過，仍然有很多的中小企業不太容易取得融資。再者，美國Apple、Microsoft、Amazon等公司資金很多，不會逕向銀行融資，前來融資反而是因油價下跌而陷入危機的頁岩油公司。

其次，大型企業現金流受到影響，例如一些傳統製造業、服務業等因疫情而受到影響。相對中小企業現金流更是受到影響，因為其營運資金大約祇有五到六

個月，所以中小企業願意前來融資，我們應該感謝這些企業創造就業機會，因為中小企業在營運上面臨著租金、稅金、薪資等困境。其實，目前放無薪假人數是低估的，因為勞資雙方合意減薪就可以不通報，例如商業服務業之中，中小企業至少 85 萬家，若一家 4 個員工，則就超過 300 萬人，300 萬人占臺灣 1,000 多萬勞動人口約 30%，亦即目前估計 30% 勞工的生活是非常辛苦。很顯然地，社會 M 型化、產業 M 型化將會影響經濟復甦。

（五）防疫成功並不必然等於經濟復甦較快

在嚴重疫情下，臺灣實施隔離措施成功是否代表經濟復甦較快？雖有可能，但並不必然。因為沒有辦法對外開放，加上臺灣是出口導向之國家，難免受到世界經濟影響。尤其臺灣上半年度出口較好多是科技產業，很多是在搶單、轉單的效果，例如華為等科技公司搶單，屬於假性需求。下半年度來看，其實還不是很明朗，這是大家需要小心之處。

（六）紓困與振興如何同步進行？

紓困與振興如何同步進行，個人認為在策略上可以分成四個方面落實執行，包括：

第一個，我們希望採取快篩，如果在機場入關前能夠快篩，則就不用隔離 14 天；但是，政府表示快篩精確率沒有那麼大。

第二個，可不可以實施梯次消費，鼓勵輪替放假，然後進行梯次消費。

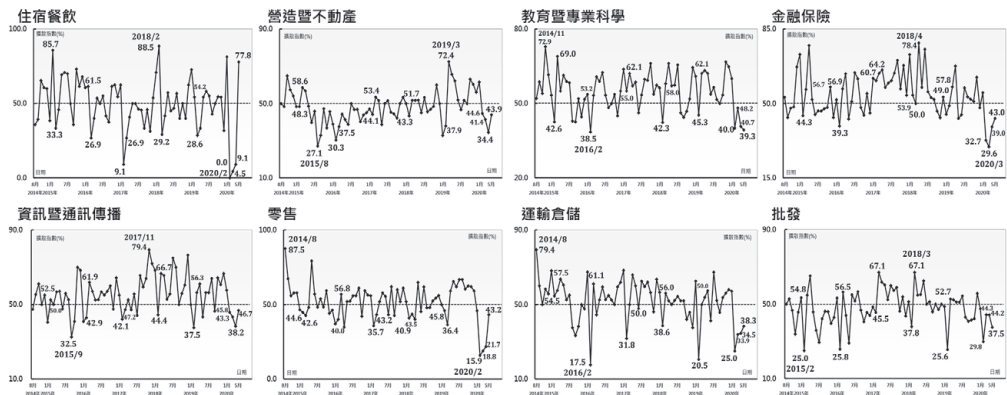
第三個，預付折扣券，並且政府提供違約保險，例如飯店給你八折券，其兌現日期則是今年年底或明年年中，我先購買，企業就有資金，此法有如同步進行振興，不是等到今年沒有疫情之後始再開始消費，其實是預付的觀念。

第四個，政府三倍 必須搭配搶救服務業。既然實施振興，需要鼓勵全民共識，認為現在搶救服務業，是在協助別人、協助國家。此外，振興經濟必須搭配「加一」消費，本來購買一個，現在購買兩個；本來購買兩個就購買四個；本來前往餐廳店內消費，再外帶一份，亦即“加一消費”將會帶動整個經濟，這是一個很重要的概念。

（七）對服務業的影響

2020 年五月臺灣非製造業採購經理人指數 (NMI) 為 45.2%，雖還是不好，但已經接近 50%，開始有所反彈。不過，若以未來六個月來看，還是不太明朗，擴散指數為 33.5%。

再從產業別 NMI 來看，在住宿及餐飲業中就是報復性消費，馬上反彈達到 50，50 以上表示經濟正在擴張。營造及不動產業也開始好轉，但是不會呈現報復性，因為沒有 SARS 下跌之深，其反彈不多。教育科學、金融保險、資訊傳播等行業等，6 月其實已經開始反彈；但是，是否能夠持續，需要加以觀察。



資料來源：中華經濟研究院經濟展望中心，2020.4.17。

圖1 八大產業別之商業活動指數

三、疫情下的產業投資趨勢

(一) 趨勢

第一個趨勢是去全球化。因為供應鏈太長，極易斷鏈，所以現在很多開始進行供應鏈縮短，落實生產在地化。尤其醫衛產品，例如口罩、酒精、防護衣、呼吸器等，未來很多民生、戰略物資，包括篩選試劑都會留在國內生產。

第二個趨勢是去官僚化。因為很多國家領袖在疫情剛開始時掉以輕心，包括日本的安倍，美國的川普，巴西的波索納洛等，這次受傷都是因為在開始時沒有那麼慎重，最後造成很大問題，所以國家治理非常重要。臺灣、以色列、紐西蘭等在防疫工作上確實較好，使得大家覺得很有信心。相對而言，英國首相強生最近面臨雙重壓力，第一個壓力是大家認為英國是先進的國家，為何確診率、死亡率卻又高居歐洲及歐盟首位？第二個壓力是英國今年年底脫歐，現在沒有辦法談判，很多透過視訊，這些會議全部透過視訊很難溝通清楚，造成脫歐行程嚴重落後。

第三個趨勢是去實體化。視訊、遠距、外送平臺、宅經濟、AI、5G 等，將會去弱從強，這波疫情造成 ZARA、Macy's 相繼關店，相對 Apple、Starbucks、Amazon 則開始調整，Amazon 雖然關閉很多店鋪，但是卻又投資 40 億美元的設備，

進行宅配和送貨到府，所以 Amazon 重新復甦，股價開始翻身。

第四個趨勢是去弱存強。Apple 開始經營將其服務串聯成一條龍，所以服務業開始加持。Starbucks 關掉很多店鋪之後，改變策略從事外送服務，甚至是沒有座位的外帶店鋪，所以 Starbucks 業績也是開始逐漸回升。因此，在去弱存強趨勢下，若是有能力調整的、有彈性的公司，將會重振雄風；但是，如果工作、市場失去，沒有做好因應，則業績可能就回不來。例如雄獅旅遊集團董事長表示，這波疫情改變之後，雖國際旅遊可能開始回來，但整個業務面貌將會重新洗牌，很多業務將可能回不去。

第五個趨勢是去污減碳。例如特斯拉自駕車，臺灣正在追求綠能、環保、乾淨空間，所以未來節能單車、機車、自駕車將會逐漸興起。

(二) 因應作法

至於企業未來在因應上，其中在去全球化的部分是，接近目標市場的生產與投資布局的短鏈，以及公衛物資生產在地化。在去官僚化的部分是，臺灣品牌開始起來，我們可以從事國際醫療、醫材、ICT 產品。

美中脫鉤是臺灣的機會，我們有最好的 ICT，可以鼓勵美國企業前來臺灣投資，Google、Microsoft

開始進來，這是臺灣新的機會。



圖2 產業發展與投資趨勢的因應

去實體化的部分是，虛擬整合開始上升，在宅經濟、遠距醫療、遠端、雲端、資安、AI、5G 共享平臺，區塊鏈、金融科技等，可以利用區塊鏈進行隔離，因為區塊鏈可以告知不會從事偽造，數據是真實的，所以可以闖出一片天地。還有生技公司，可以利用病毒，以不同的顏色從事一些處理，所以很容易地知道病毒在哪，開始得到一些好處。至於幹細胞方面，幹細胞三大功能之一就是增加免疫力，所以最近幹細胞、疫苗篩選試劑股票翻紅。

去弱存強，去弱存強就是改變商業模式、區塊鏈、醫療研究、外送平臺，這

些都是需要彈性力求生存。例如：預付折扣券、APP 整付零支、去污減碳等都是未來趨勢。

四、政府及企業如何超前部署

(一) 政府

目前，Apple、Google 開始協助美國政府從事病毒研究，Amazon 開始發展快篩試劑，而且開始採取外送，送貨到門口。語音助理 Alexa 開始進行一些疫苗資訊分析，蘋果開始將生產供應鏈移轉，Tesla 投入無接觸服務，英國開始縮短中國大陸供應鏈。

其實，去年年底去瑞士時，與歐盟的一些人士交談發現，歐盟國家開始了解到中國大陸是對手，不是伙伴，所以與中國大陸之往來逐漸有所戒心，包括技術移轉、偷技術等。

目前，政府投入紓困方案的額度是新臺幣 1 兆 500 億元，在表面上似乎很多，如果扣掉新臺幣 7,000 億元紓困融資，僅有 3,500 億元財政支出，占 GDP 之比重大概就是 2% 稍多，沒有想像之多。其實，全球很多國家大概是 5% 到 10% 拯救經濟，臺灣可以略再加碼，可以提出更多財政措施。亦即現在臺灣雖然較好，但是不知未來有多少的風險。此外，勞動部應該推動勞動失業保險，稍微降低啟動門檻，否則很多企業開始倒閉失業之後，將會造成很多失業保險問題。

至於各國現在推動旅遊泡泡，就是結合疫情較低國家民眾前來自由觀光，結合這些預期較好國家，例如立陶宛、愛沙尼亞、拉脫維亞、紐西蘭等；不過，日本、澳洲最近看似不佳，呈現二次感染，值得大家注意。此外，各國現在也很重視尖端科技、創新服務、安全自主、高值製造、永續強韌這些部分。

臺灣的戰略是什麼？新冠肺炎之後，在短期中第一個是經濟復育最為重要，第二個是臺商回流需要維持溫度，這是臺灣可以操之在我部份。第三個是以整個臺灣的品牌進行一些相關輸出。

但是，在中、長期上需要從事什麼？雖臺灣現在想要與中國大陸之切割，但新南向能否替代？其實，貿協在新南向上投入很多，例如展覽，但是新南向沒有落地，尤其中小企業完全憑藉自己從事新南向，沒有一個落地的倉儲、運轉，展示中心、供應商、通路商媒合平臺，讓這些中小企業新南方向行動充滿困難，沒有類似日本可以整合這些廠商從事包括土地、租金、綠色通道、檢疫、資金貸放等談判，這些應該都是政府需要扮演的角色，政府如果有心前進新南向，必須促進新南向落地，如果沒有落地，其實就沒有動力。尤其很多新南向國家與中國大陸

之關係較為友好，這些國家都是需要中國大陸投入投資，所以政府一定要協助廠商，政府並不一定在檯面上，但可在檯面下協助。

如果政府是玩真的，應該先將資金、技術、人力等納入任務編組，然後開始尋找落地的策略，包括重要目標市場，例如河內、胡志明、雅加達，在這些城市中設置倉儲運轉基地，俾讓中小企業可以落地。因為大型企業沒有問題，中小企業卻有很大問題。

臺灣低薪的重點是在服務業，雖服務業也有很多高薪，吳寶春、吳季剛等雖是高薪，但其他服務業多數屬於中、低薪。臺灣服務業占 GDP 的七成，占就業人口的六成。換句話說，服務業祇有 10%，例如金融保險、資訊通訊、IT 服務業、少數商業服務業是高薪的行業，其它例如批發流通服務業、教育服務業、人力派遣服務業等都是中、低薪。臺灣有 10 兆元、20 兆元的保險資金，這些資金跑到香港、新加坡，甚至跑到股市、房地產，卻未投入實體服務業。以衛福部所主管的長期照顧服務業經費而言，現在需要 800-1,000 億元的預算，我們卻僅課徵菸酒稅、遺贈稅 200 億元左右，每年缺口超過 600-800 億元，所以長期照護從業人員因低薪而缺人。因此，在長照政策上，我們可以開始將其內化成保險制，使其可以好好地運轉。

國際醫療部分，其實我們的國際醫療是地攤式國際醫療，因極易受到外界指責，而造成不敢投資，所以醫院在經營上都是打帶跑，不敢太多廣告，所以我們國際醫療產業與泰國、馬來西亞這些國家之比較，完全落後。

教育部分，我們投資很多，卻又過度投資專上教育，結果我們高中學生繼續升上大學的比例高達 97%，韓國 70%，中國大陸 57%，瑞士、德國 37%，而且大學畢業之後大多投入服務業，卻又沒有很多高品質服務業，僅能從事例如超商、手機店、餐廳等低薪服務業。

我們擁有許資金，卻又無法成為亞太資產管理中心，更加不能成為亞太金融中心，我們需要鬆綁，並非天天望著天邊的彩虹，而應該更重視腳底下的花朵。例如我們投入金融科技、區塊鏈，這些都是未知的未來，可以投入部分資源。但更重要的是，我們需要怎麼將服務業鬆綁，導入資金，創新商業模式，創造更多年輕族群就業機會，此乃是實際的作為。換句話說，臺灣必須將這些企業鬆綁產業化，讓這些服務業主管部會有產業化之任務，然後開始創造很多就業機會。亦即若能導入資金，則臺灣年輕族群就有機會，如果我們放任資金外移或投入資產炒作，最後反而造成整個社會陷入世代對立風險。

接著，則是觀光加值需要超前部署。檢視我們的觀光產業的方向，似乎仍停留在以夜市為主力，夜市是較低單價的消費，我們卻未重視臺灣有定目劇場、明華園、霹靂布袋戲、優人神鼓、雲門舞集等較高單價的消費，配合行銷 MIT 產品，若以門票 1,000 元加上購買 MIT 產品 500 元，其消費絕對是夜市消費的幾倍以上。雖我們觀光口號是「The heart of Asia (亞洲之心)」，但個人覺得臺灣是「Diversity (多樣性)」，亦即臺灣擁有極豐富的生物物種、植物物種、氣候型態、文化特性等，不論生物、氣候、高山、動物，甚至文化種族，這些是我們必須加以重視並值得行銷國際的產品。

(二) 企業

目前企業需要面對的是「三低一高」投資環境，也就是說低成長、低能見度、低利率、高波動，雖最近黃金價格走高，有人指出美金將會跌破 35%，但在短期內不太可能，因為大家目前比較不會青睞歐元、日圓、人民幣，所以美元還是相對較強。此外，房地產價格需要再邀觀察，因為目前不像 SARS 疫情，加上少子化原因，所以房地產還是購買蛋黃區較好。

另一方面，美中貿易戰延長賽需要注意觀察，尤其高端科技管制部分，例如禁華為、去中化、去美化等。

再者，香港國安法，美國是否制裁香港，其實川普似乎雷聲大，雨點小，雖提出一個制裁方向，但後續沒有細節，所以影響並沒有很大。美金與港幣匯率在短期內應該不會脫鉤，因為美金流通香港，這些錢財是美國的核心利益，美國不會打擊其核心產品。但是，卻有可能的是，中國大陸經濟變得很差之時，加上最近有一個量子基金之類的，開始準備聚集資金，隨時進行狙擊港幣。因為中國大陸現在擁有 3 兆美元外匯存底，扣掉 2 兆，還有 1 兆美元外匯存底，加上港幣 4000 多億外匯存底，這些龐大資產是避險基金不敢攻擊的，索羅斯每次都是鎩羽而歸。不過，如果香港出問題的時候，或是中國大陸最弱的時候是否可能，在有幾百倍槓桿的時候就會存在風險，但在理論上機率不高。

最後，是宅經濟，包括宅辦公、宅商務、宅育樂是很大的機會。人工智慧這些東西都是新的，運用到很多服務業上就是機會，例如無人機、無人車、紅外影像、電子資訊設備，這些都是物聯網於防疫之應用。生物醫學部分則是用到基因序列科技，一些與生物的資訊。這次疫情發現，全球開發疫苗最快 10 家公司之中，5 家是中國大陸開發的，中國大陸為何開發如此之快？其原因是，中國大陸從 SARS 後，開始從事很多生物研究、法規的鬆綁，所以中國大陸在基因細胞、生物細胞、幹細胞治療上進展很快。韓國也是因為過去爆發 MERS，在疫情早期

時很多東西生產就已準備，可以馬上投入這次新冠肺炎防疫。因此，臺灣必須利用這次新冠肺炎加強投入研發，若未來沒有篩選試劑、疫苗等藥劑，則實在難以自稱是抗疫最成功的國家之一。

II . 變局下的全球產業趨勢的改變與挑戰



張建一

現任：台灣經濟研究院院長

台灣經濟研究院研究二所所長

台灣經濟研究院研究員

彰化銀行董事（國發基金派任）

陽明海運股份有限公司董事（國發基金派任）

亞太新興產業創業投資股份有限公司（國發基金派任）

台灣服務業聯盟協會批發零售委員會委員

中央銀行理事

學歷：國立台北大學經濟學系博士

國立台北大學經濟學系碩士

國立台北大學經濟學系學士

經歷：台灣經濟研究院研究二所副所長

台灣經濟研究院副研究員

台灣經濟研究院助理研究員

經濟部產業諮詢委員會工業審議會副執行秘書

經濟部產業諮詢委員會商業審議會副執行秘書

中華民國商業總會經貿政策研究委員會副主任委員

東吳大學國際經營與貿易兼任副教授

亞洲航空股份有限公司（國發基金派任）

一、前言

過去二十幾年以來，我們曾歷經過 1997 年亞洲金融風暴，2000 年互聯網網路泡沫，2008 年美國次級房貸引發全球金融海嘯，2010 年歐債危機，2017 年開始美中貿易摩擦，到了今年農曆新年之後整個世界都不一樣，亦即去年 11 月之時，大家並未預料新冠肺炎，因此期待 2020 年能夠更好，並未料到後來疫情爆發。

其實，去年台灣經濟成長達到 2.7%，相對四條小龍，台灣表現不錯，而且今年預測也是相對樂觀。為何台灣今年預測這麼樂觀？台灣並非僅是在防疫上超前部署，事實上，過去幾年，台灣在整個經濟結構、產業結構上進行調整。例如，今年高端科技相關產業表現不錯。

個人認為，此次疫情勢必會拖延很久，人類不會坐以待斃，最後，人類應該會找出辦法。此次新冠肺炎疫情，加上之前美中貿易爭端，這些並非過去式，而

是現在式，什麼時候可能結束？目前不得而知，不過，無法否認的是，從過去人類的歷史來看，發生任何重大疾病，不論是細菌抑或是病毒，最終都會造成人類重大變化。

二、對 2020 年原本的期待

美國是全球最大的經濟體，美國 GDP 一直增加，過去 11 年以來，美國經濟體從金融風暴後持續擴張，雖其經濟成長率上上下下，但整體是頗為平穩的，以一個先進國家的表現來看，其經濟成長率能達到 2%，其實並不容易。

檢視美國經濟的表現，最主要是消費支撐成長，從美國的 GDP 來分析，可以發現，其消費占比越來越高，亦即消費對 GDP 成長的貢獻越來越高。基本上，消費包括商品與服務消費。

比較美國消費成長，其服務消費成長率大致高於商品消費成長率。若以蘋果來說，與其說是製造手機，其實是服務創新公司。蘋果股價之所以再創新高，原因在於 iPhone 11 價格比較親民，但 iPhone 11 銷售沒有很好，iPhone 為何降價，其實不是為了與華為比，其主要原因乃是希望 iPhone 手機能夠更加普及，而期能後利用 Apple store 服務。依據統計，Apple store 2019 年的營收比較 2018 年的營收增加 30% 到 50%，是蘋果公司的重要利潤來源。

一般來講，我們或許認為 IT 科技廠商從資訊跨越到通訊很困難，從通訊跨越到資訊也是很困難，所以從事資訊製造的 Intel 一直想做手機的 CPU，卻又難贏高通，高通沒事將不製造 PC 的 CPU，因為難贏 Intel。但是，Apple 不太一樣，iPhone 的晶片 CPU 是 Apple 自己設計，Apple 不是只有手機，還有筆電也是自己設計晶片，最後委託台積電代工。

再談 Netflix，這次新冠疫情讓 Netflix 的用戶爆增。如果沒有疫情，其實可以發現，美國就是依賴自己，例如臉書、微軟、Amazon、Netflix、NVIDIA 等。其中，微軟非常厲害，透過線上服務然後降低盜版機率，再與廣告公司連結。Facebook 之前屢創歷史新高，因為想要推出 FB 商店。

很顯然地，美國十幾年來的經濟擴張主要是，透過供給面服務創新所帶動的消費需求加以趨動。因此，美國經濟為何可以持續成長、持續擴張，就是一直透過創新。此乃經濟學理所常講的，如果規模報酬沒有遞增，就是創新，科技進步可以促進經濟一直前進。從 2020 年起，倘若美國大型與其他國家的服務創新公司能夠掌握 5G、AI、IOT 等新技術與新型態服務創新應用，美國與全球經濟將可望在數位經濟的趨勢下持續成長。

此外，從去年底，很多國家採用擴張性財政政策，但是個別國家擴張性財政政策因國情而不太一樣，例如財政紀律最嚴格的德國，去年規劃透過財政政策動用 500 億歐元，大概 550 億美元，推動德國經濟成長。日本則是因為奧運魔咒，就是如果某個國家舉辦奧運之後，在幾年中其經濟成長不會太好，所以去年年底安倍政府有所準備，不過因疫情而使得奧運延後舉辦。至於韓國也是如此，2020 年預算比較 2019 年預算增加 8%，一個國家的政府支出增加 8% 是真的很多。

因此，從科技面，或是從各個國家財政面擴張來看，其實經濟應該本來就是朝向好的方向。此外，還有一個數據做為觀察，就是在新冠疫情爆發前，全球的庫存來到最近 7 年之低點，庫存低點代表需要補充庫存，所以經濟應該有所上來。另外，全球訂單除以存貨比，從低點往上漲。因此，不論企業家或是消費者，都是正在尋找新的科技應用，本來預估今年應該大好。若沒發生疫情，則預估今年經濟成長應該會達到 3%。主計總處之後雖更改新的經濟成長估計方法，重新建立模型，但不論是月、季或年，經濟成長至少 3.4%。

在此背景之下，我們覺得今年經濟成長應該是不錯的；但是，人算不如天算，經過一個農曆新年，疫情逐漸嚴重，需要拖延多久，我們並不知道。

提及今年經濟成長率，個人不太喜歡以 GDP 成長率來論述。其實，最早 IMF 原本預估全球成長率 3.3%，之後因中國大陸爆發疫情，將會衝擊全球經濟，在 4 月時大幅將全球成長率下修到 -3.0%，來回差距 6 個百分點。接著，最近又下修到超過 -4.0%。OECD 及 HIS Markit 預測皆為 -6%。若以全球來看，越是大國則越糟糕，很多家預測機構都不看好美國。

主要預測機構對 GDP 預測

	IMF		UN		IHS Markit		OECD		EIU		WB	
	2020.04 (2020.01)		2020.05 (2020.01)		2020.06 (2020.05)		2020.06* (2020.03)		2020.06 (2020.05)		2020.06 (2020.01)	
	2020	2021	2020	2021	2020	2021	2020	2021	2020	2021	2020	2021
Global	-3.0	5.8	-3.2	4.2	-6.0	4.6	-6.0	5.2	-4.8	4.3	-5.2	4.2
	3.3	3.4	2.5	2.7	-5.5	4.5	2.4	3.3	-4.2	3.7	2.5	2.6
USA	-5.9	4.7	-4.8	3.9	-8.1	5.2	-7.3	4.1	-4.8	2.4	-6.1	4.0
	2.0	1.7	1.7	1.8	-7.3	5.1	1.9	2.1	-4.0	2.4	1.8	1.7
JAPAN	-5.2	3.0	-4.2	3.2	-4.9	1.8	-6.0	2.1	-5.2	1.4	-6.1	2.5
	0.7	0.5	0.9	1.3	-5.5	1.7	0.2	0.7	-5.2	1.4	0.7	0.6
EURO	-7.5	4.7	-5.8	2.9	-8.7	3.7	-9.1	6.5	-8.3	5.6	-9.1	4.5
	1.3	1.4	1.4	1.5	-8.6	3.5	0.8	1.2	-8.0	3.8	1.0	1.3
CHINA	1.2	9.2	1.7	7.6	0.5	7.8	-2.6	6.8	1.4	8.0	1.0	6.9
	6.0	5.8	6.0	5.9	0.5	7.8	4.9	6.4	1.0	8.0	5.9	5.8
TAIWAN	-4.0	3.5	-	-	-1.0	3.3	-	-	-2.0	1.4	-	-
	-	-	2.5	2.4	-1.3	3.0	-	-	-1.9	2.3	-	-
WORLD	-11.0	8.4	-14.6	9.4	-	-	-9.5	6.0	-22.6	11.9	-13.4	5.3
TRADE	2.9	3.7	2.3	3.2	-	-	-	-	-24.8	20.9	1.9	2.5

註：假設疫情不會再度爆發。

資料來源：1. IMF: World Economic Outlook April 2020 (20200414)。

2. UN: World Economic Situation and Prospects as of mid-2020 (202005)。

3. IHS Markit (20200615)。

4. OECD: OECD Economic Outlook, volume 2020 issue1 (2020610)。

5. EIU: EIU Country Forecast World July 2020 (forecast closing date: 20200615) . EIU Taiwan Country Report June (20200603)。

6. WB: Global Economic Prospects June 2020。

至於中國大陸經濟方面，雖有預估將會持續成長，但卻又有預估不會，差距

很大。例如 OECD 認為，今年中國大陸經濟將會呈現 -2.6%，原本預測 4.9%，來回差距達到 7.0% 之多。此外，IHSMarkit 認為，今年中國大陸經濟將會成長 0.5%，EIU 認為將會成長 1.4%，WB 認為將會成長 1.0%，其差距很大。

其實，WTO 曾經示警，認為 2020 年全球貿易量值至少減少 13%，最糟 -32%。但是，姑且不談示警，因為鎖國封城勢必造成供應斷鏈或需求減少，最後波及經濟成長。

反觀台灣今年經濟成長，IMF 最新經濟預測全球 2020 年經濟成長 -3%，其中預測今年台灣是 -4.0% 的，韓國 -1.2%，新加坡 -3.5%，香港 -4.8%，特別指出我們是全球倒數的第二慘況；IHSMarkit 也是預測 -1.0%。也就是說，除了國內經濟預測機構之外，其它國外經濟預測機構都是認為台灣成長是負值的，但是真的是這樣的慘況？

三、國內、外經濟情勢

(一) 國外經濟情勢

先從國外經濟形勢部分來說，美國第一季 GDP 是下修至 0.2%，因為會計年度是自去年 11 月起，因疫情尚未爆發，故美國第一季表現正常；不過，隨著疫情爆發，其經濟逐漸受到影響。

歐元區第一季 GDP 呈現 -3.1%，主要因為消費下降，在 Q1 時減少呈現 -3.9%。日本第一季 GDP 也是呈現 -1.7%，民間消費 -2.4%，其實日本內部結構有很大的問題，包括消費順序，尤其是人口結構的老化，大家不太任意消費。此外，投資與出口皆都不太理想。

中國大陸第一季 GDP 更是呈現前所未有的 -6.8%，由於中國大陸與我們的關係非常密切，如果中國大陸衰退一個百分點，美國衰退一個百分點，其是否直接影響台灣經濟？不過，台灣現在與之前的狀況不太一樣；台灣似乎沒有受到影響。我們自己掌控疫情，但卻無能力要求國外購買台灣東西。因為全球鎖國減少消費，亦即我們能夠控制的是內需。

過去兩年，從美中貿易戰火衝擊到現在疫情延燒，剛好是給台灣一個機會，如果我們自己沒有掌握，機會很快就會消失，就像當初 SARS 一樣。

其次，各國在貨幣政策上，美國實施無限 QE，台灣不能 QE，很多國家也是不能 QE，因為將會造成通貨膨脹。台灣沒有負利率，目前利率超過 1%，屬於偏高利率水準。QE 持續實施，最後將會造成很大問題；但是，大家面對經濟衰退，在短期內似乎也是難以兼顧。

全球主要國家之紓困振興方案比較

國家別	台灣	美國	日本	韓國	新加坡	德國	法國	英國	義大利
預算規模	1.05兆台幣 (約0.03兆美元)	3兆美元	約110兆日圓 (約1.01兆美元)	128.7兆韓元 (0.11兆美元)	599億星元 (0.042兆美元)	1.1兆歐元 (約1.21兆美元)	3,450億歐元 (3,780億美元)	3,300億英鎊 (3,980億美元)	250億歐元 (273.9億美元)
2019年GDP規模	19兆台幣	21.4兆美元	5.15兆美元	1.6兆美元	0.36兆美元	3.86兆美元	約2.7兆美元	約2.7兆美元	2兆美元
占GDP比重	5.5%	14.2%	19.6%	6.8%	11.7%	31.3%	14%	14.7%	1.4%
主要措施	<ul style="list-style-type: none"> 貸款額度7,000億元 特別預算600億將再外加1,500億 移經濟急與基金約1,400億 	<ul style="list-style-type: none"> 5,000億協助美國大企業、城市與州政府貸款 2,900億家庭補助 1,630億失業保險 2,500億失業保險 3,500億中小企業貸款 	<ul style="list-style-type: none"> 4,308億日圓振興計畫(請假補助、投資暨升醫療設備) 1.6兆日圓支援衝擊企業(提供中小企業無利息、無擔保的企業貸款) 108兆日圓經濟刺激政策(含6兆日元民眾現金發放) 	<ul style="list-style-type: none"> 16兆韓元減稅及補助替企業與個人紓困(包含9兆韓元災害補助金) 11.7兆韓元、疫情防疫及活化經濟 100兆韓元企業紓困金 	<ol style="list-style-type: none"> 64億紓困 8億為防疫預算 40億協助企業 16億為家庭補助 2.484億加碼(薪資補貼、延付所得稅、發放現金等) 第三輪紓困措施提供51億 40億補助企業員工 11億發放現金補貼給民眾 	<ul style="list-style-type: none"> 1,000億企業放款 4,000億企業擔保 2,000億銀行聯債 1,000億企業股份收購 1,560億用於醫療支出與企業生存 1,570億為原德國復興商業銀行既有放款額度 	<ul style="list-style-type: none"> 3,000億貸款擔保 450億經濟紓困 	<ul style="list-style-type: none"> 3,300億元用於企業貸款與企業補助 	<ul style="list-style-type: none"> 提供失業保險、薪資補助、延後繳稅及遣散

資料來源：各新聞媒體。

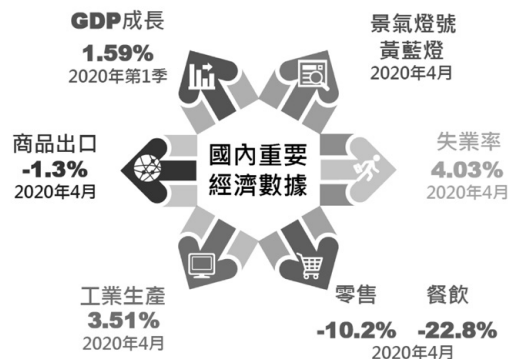
在此，檢視我們所實施的7000億元紓困方案，央行調降1碼，公股調降2碼，此對銀行或企業來講，是很大的負擔減低。台灣根本不太需要參考美國推出3兆美金紓困，我們針對受到疫情影響部份實施救急救窮，其實是政府的原則，先紓困、再振興。政府推出振興三倍券的背後是希望長期藉此調整體質，也就是說，透過振興三倍券協助企業調整體質，協助企業生存。

(二) 國內經濟情勢

再就 SARS 期間而言，台灣是呈 V 型反轉，下跌一季之後，馬上回彈，確實是 V 型的反轉。回顧 SARS 期間，出口反而沒有受到影響，因為 SARS 發生是在部分地區，例如中國大陸和台灣，SARS 大概造成 700 多人死亡，台灣則占 10%，台灣經濟雖受影響，但很快回復。

目前台灣沒有很差，景氣仍然呈現黃藍燈，第一季經濟成長率 1.59%，商品出口 4 月份是 -1.3%，5 月份是小幅上漲；失業率 4.03%，我們失業率最差之時曾經達到 6% 以上，相對美國現在失業率已經超過 10% 以上。

工業生產部分，5 月份還是正成長，從 1 月份到 5 月份我們工業生產，雖製造業成長超過 1%，但為電子業居多，也就是說基本需求可能萎縮，但相



資料來源：國發會整理。

國內經濟總覽

對來說，很多大型企業，對未來前瞻的需求還是持續投資，特別是在 5G、AI 等領域；同時，很多企業正在超前部署，即使現在疫情，持續投資。

零售餐飲部份，4 月份及 5 月份狀況不佳，到了 6 月份，或許因疫情緩和，使得各地出現報復性消費，其中最明顯的實例是許多地方出現人潮，甚至出現堵車很久的“報復性開車”狀況。

台灣在 5 月份時外銷訂單出口與工業生產之狀況，相對其它國家來講，其實真的很好；此外，在實體通路不佳的狀況下，電子商務表現佳，甚至發展出一些新的型態，例如 uber eat、food panda 類型越來越多，可以說台灣正在改變消費模式。

台灣失業率、無薪假或減班休息人數，仍有所增加，4 月份失業率 4.03%，5 月減班休息人數 26323 人，其實皆是很難避免，其中，例如航空業、國際旅遊業等相關行業都是受到影響。

至於 2020 年台灣經濟展望方面，依據主計總處統計，Q1 為 1.59%，預估 Q2 為 0.5%、Q3 為 1.96%、Q4 為 2.54%，今年全年預估大概 1.67%。無庸置疑，因為正面因素，例如，台商回台投資承諾現已破兆，今年可以落實投資大約 3000 多億元；此外，加上綠能投資。不過，我們卻又無法忽略許多不確定性因素，包括：美中科技爭端、來台旅客減少等。另一方面，全球貿易雖因疫情而出現下滑狀況，此情況將持續。

目前國內投資動能穩健，主計總處預估 2020 年實質投資成長 4.33%，2020 年投資台灣三大方案預計到位金額 3,391 億元，從一月到四月半導體投資設備進口共計 73.8 億美元，台積電製程領先，因為越是頂尖製程投資金額越大。2020 年綠能投資預計投資金額 2,050 億元，綠能投資並非僅是為了非核家園，因為未來很多國際大牌例如 Google 或 Apple 等，因應國際規範，可能要求代工廠商製程必須屬於綠電。更深層的含義，台灣之前沒有離岸風力經驗，現在或許可以藉此機會發展綠能產業。

另一方面，再行觀察台灣經濟成長，並非 V 型反轉，因明年第 1 季度可能持續低迷，而可能呈現 NIKE 鉤型；這得視全球經濟成長狀況。換句話說，現在能夠掌握的是投資，台灣過去投資是為生產，生產是為出口。現在面對出口只有集中少數，例如半導體、網通設備、視訊、5G 等較為穩定，其它例如機械設備、金屬製品、石化等因需求減緩而停滯。一旦出口成長減緩，投資表現不佳，此對經濟成長來講，都是雙重重傷。此時若能將投資轉型為與內需相關的投資，例如綠能

投資，不是為了生產然後出口投資，房屋危老重建，更是為了都市更新投資，這些對台灣經濟的成長，皆屬正面貢獻。

四、變局下的全球產業趨勢的改變與挑戰

未來風險其實很多，包括美中貿易摩擦，新興國家主權債務風險，COVID-19 疫情，長期低利率影響金融穩定等，這些都是目前全球經濟主要風險。短期內全球不致爆發金融危機，但不能忽略小型國家金融危機，尤其最近美元因全球流動性已經得到滿足而走貶，造成有些國家債務問題將會逐漸浮出，其債主將可能是中國大陸，屆時得視中國大陸如何因應。

Mohamed A. El-Erian 提到全球經濟存在四個不確定，包括：

- 新冠肺炎疫情造成經濟「驟停」時間與影響，將由醫療進展來做決定，並非經濟及金融問題。

- 各國採取擴張政策，針對困難企業與家庭挹注現金，雖防止流動性問題不致造成更嚴重的破產，但究竟能夠持續多久？一些財務風險更嚴重的國家，包括新興市場在內，將如何負擔政策性之支出？

- 相互緊密連結國家、區域與全球經濟「驟停」之後，若要重新啟動絕非易事。

- 全球經濟格局在金融海嘯後已經改變，包括更加重視金融穩健而輕忽效率；許多企業營收惡化，卻又債台高築；贏家與輸家的差距更加擴大；政府更加介入民間經濟活動、各國國債爆表、美元地位及「去全球化」趨勢等值得關注。

回顧人類疾病和經濟發展關係之歷史軌跡，其實可從 14 世紀鼠疫（黑死病）開始，歐洲死亡人數高達 5,000 萬人。不過，由於年輕人死亡人數過多，造成勞動力不足，反而催生工業革命。此外，因為人類不知為何死亡，所以大家即時行樂，最後卻也造就包括文藝復興、宗教改革等，甚至封解很多封建制度。

邁入 16 世紀之後，則是爆發天花，西班牙發現美洲新大陸之後，從美洲取得玉米，雖西班牙前往美洲人數不多，但和當地人士之接觸之後帶來天花，或許西班牙人自己具有抗體，南美洲人因沒有抗體，而導致死亡人數高達 2,000 多萬人，南美洲人等於死亡近半，最後造成阿茲特克帝國滅亡，也因如此使得之後歐洲與美國經濟之整合。其實，有個歷史因素就是，因歐洲找到阿茲特克與印加銀礦，而致富之後開始侵略亞洲。

來到 19 世紀之後，其疾病就是曾造成數百萬人死亡的霍亂，但是卻也引發人

類對公共衛生的觀念開始普及，大量建設下水道，此讓人類展開新的進程。

進入 20 世紀之後，則是從 1918 年到 1919 年西班牙流感，死亡人數高達 5,000 萬人；不過，西班牙流感最大的影響是促使第一次世界大戰結束。其實，以德國的兵力來講，應該不致戰敗，卻是因流感關係而投降。

至於最近則是 2003 年所爆發的 SARS。SARS 造成 774 人死亡，雖死亡人數沒有前面幾次事件之多，但卻又造成全球航空產業重創和重組。再來就是從 2009 年到 2010 年新型流感，美國每年大概有 3 到 5 萬人死於流感，造成沒有在意這次新冠病毒。因為發生流感，很多製藥公司加速疫苗開發，所以我們也在此時施打流感疫苗。

2020 年則是新冠病毒，導致很多生產型態改變，也導致了消費、旅遊、休閒型態改變，尤其是人類幾千年來的食衣住行育樂，未來將會在科技協助下產生大幅改變。例如遠距工作和遠距會議等都會盛行，以及一些零工經濟等新型工作崛起，包括 uber eats、food panda 等。此外，未來健康及隱私部分可能也會因數據共享而改變，很多數據不公開是不行，例如台灣健保卡片插入之後，即可知道去過哪些國家，雖可能涉及隱私，但沒有辦法，亦即未來政府角色日益重要。

至於這次新冠疫情航空產業有無辦法重組成功？從巴菲特已經賣掉股票來看，也許巴菲特認為未來大家恐將沒有閒錢旅遊，甚至利用視訊可以替代商務旅行。在此，我們看疫情嚴峻，美國經濟不佳，科技類股還創新高，美國那斯達克指數創下歷史新高，為何如此？因為 Apple 有一些新創的行動。亞馬遜投入 40 億美金，在帳面上感覺好像虧錢，但是在事實上正在整個改變。

未來全球供應鏈也將可能面臨重組，我們可以將供應鏈想像成一串珍珠，未來有些珍珠可能串在一起，變短變成一串香腸，即使在這串香腸中不止是一個國家或一個企業，可能很多國家及很多企業，因為過去全球化是讓大家注重效率的供應鏈，也就是說一個 device 裡面不同 component 是在不同國家生產，這樣成本最低。最後，可能在其它國家內組裝。但是，因為這次疫情造成很多大廠認為，除了效率的供應鏈，可能需要更加重視穩定安全的供應鏈，寧願付出較高成本，也要掌握穩定安全的供應鏈，這些是台灣的機會。

過去，台灣產業發展重心是在製造業，較為忽略服務業，所以台灣過去又很多的產業，例口罩那等，之後因比較利益而外移。但是，我們產業具有基礎，讓這次的口罩很快可以在一個月內組裝六七條生產線，未來如果全球需要穩定安全的供應鏈，台灣可以參與，台灣將可以扮演的角色。因此，未來並非僅是台積電、

5G，在事實上我們過去都是傳統產業，未來全球很多國家可能無法製造，很關鍵的部份可能都不知道，但是台灣可以從事，剛好是給台灣一個機會。

五、台灣產業未來的機會與掌握

台灣去年排名全球三大產品之中，很多都是 made in Taiwan，也有 made by Taiwan，台灣是如此之小的島嶼，但是台灣不僅有400多種的全球特有物種，而且也有生產全球很多產品。

儘管，出口對台灣的經濟影響程度很大；但是，台灣在全球出口占的比重越來越低。換句話說，在全球的市場之中，台灣出口不是沒有成長，而是成長速度太慢，所以台灣 market share 不斷下滑。回顧台灣過去經濟幾乎非常平穩，但是從金融海嘯到2017年，我們經濟成長幾乎腰斬。服務業從2.66下降至1.33，幾乎一半，

製造業從2.0到1.33，亦即過去數年台灣的經濟是低度成長。蔡總統提出創新就

2019年台灣排名全球前三大產品

◎全球具重要地位之台灣產業

v平面顯示器產業產值居世界第2(大型TFT LCD面板第2位、中小型TFT LCD面板第2位)
v半導體產業產值居世界第3位，僅次於美國、韓國(晶圓代工及IC封裝測試第1位、IC設計第2位)
v人造纖維產業以產量計居世界第3位，僅次中國大陸、印度(耐隆纖維第3位、聚酯絲第3位)

1. 以不含海外生產計

第一位(6項)	第二位(6項)	第三位(8項)
矽晶圓、高階自行車、IC封測、晶圓代工、電動機車、綠藻	銅箔基板、IC載板、PND、中小型TFT-LCD面板、印刷電路板、IC設計	耐隆纖維、聚酯絲、ABS、TPE、WLAN、滾珠導螺桿、大型TFT-LCD面板、β-胡蘿蔔素

2. 以包含海外生產計

第一位(19項)	第二位(9項)	第三位(4項)
機能性布料、高爾夫球頭、主機板、桌上型電腦、筆記型電腦、高階自行車、IC封測、晶圓代工、銅箔基板、PND、印刷電路板、ABS、WLAN、Cable CPE、DSL CPE、行動裝置光學鏡頭、速食麵、茶飲料、綠藻	伺服器、矽晶圓、電動機車、IC載板、中小型TFT-LCD面板、TPE、大型TFT-LCD面板、IC設計、PTA	矽晶太陽能電池、滾珠導螺桿、味精、β-胡蘿蔔素

資料來源：張建一提供。

台灣經濟與產業發展趨緩

- 我國服務業占約65%、工業34%，比例結構接近已開發國家。
(美國服務業約78%、日本72%、德國68%、韓國59%)
- 惟在全球金融海嘯之後，我國製造業成長停滯，服務業發展嚴重弱化，造成我國經濟成長動能相對不足。

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2000-2007 平均	2008-2017 平均
我國各產業之GDP名結構 (%)																				
農漁	1.98	1.86	1.76	1.67	1.64	1.62	1.56	1.45	1.55	1.68	1.60	1.72	1.67	1.69	1.80	1.69	1.79	1.72	1.69	1.69
工業	31.36	29.37	31.04	32.31	32.93	32.42	32.38	32.96	31.30	31.50	33.78	33.02	32.75	33.46	34.79	35.27	35.52	35.40	31.85	33.68
製造業	25.68	24.08	25.95	27.42	28.18	27.89	27.72	28.44	27.41	26.73	29.06	28.66	28.37	28.75	29.99	30.20	30.66	30.83	26.92	29.07
服務業	66.65	68.78	67.19	66.02	65.44	65.96	66.06	65.59	67.15	66.82	64.63	65.27	65.58	64.85	63.41	63.04	62.69	62.87	66.46	64.96
各產業對我國GDP實質成長率之貢獻度(%)																			2000-2007 平均	2008-2017 平均
實質GDP成長率	6.42	-1.26	5.57	4.12	6.51	5.42	5.62	6.52	0.70	-1.57	10.63	3.80	2.06	2.20	4.02	0.72	1.48	2.89	4.87	2.69
農漁貢獻	0.04	-0.09	0.15	-0.02	-0.09	-0.05	0.20	0.00	0.00	-0.04	0.04	0.07	-0.05	0.02	0.03	-0.15	-0.17	0.13	0.02	-0.01
工業貢獻	2.22	-2.20	3.10	2.84	3.21	2.49	2.24	3.58	-0.13	-0.89	6.56	2.03	1.07	0.55	2.40	-0.21	0.98	1.35	2.19	1.37
製造業貢獻	2.38	-1.76	2.83	2.83	2.87	2.36	2.11	3.05	0.28	-0.69	4.19	1.98	0.84	1.50	2.12	0.80	0.84	1.41	2.08	1.33
服務業貢獻	4.16	1.03	2.32	1.30	3.39	2.99	3.18	2.94	0.83	-0.64	4.03	1.70	1.04	1.63	1.59	1.22	0.88	1.02	2.66	1.33

資料來源：主計總處。

*各產業對我國GDP實質成長率之貢獻度(%)係由該產業當年度之GDP成長率乘以其上年度占實質GDP比重相乘而得。因此我國當年度之經濟成長率，亦即實質GDP成長率=農漁貢獻度+工業貢獻度+服務業貢獻度。

業分配，政府所提出的五加二產業，其實很多都是在地投資，包括綠電、前瞻基礎建設、5G、AI 等。至於最近美中貿易大戰，就是老天支持台灣，美中貿易戰火開打，促使台商回流，此對台灣是有益處。

從台灣 GDP 的結構變化，可以看到固定資本形成在 106 年時占比僅有 21.11，降到最低，從 21.11 到現在 23、24，今年預估我們投資占 GDP 之比重將會從 21 增加到 24，也就是說過去投資型態，民間投資有所增加，從 17.4 增加到 19 點，增加兩個百分點，至於所增加的三個百分點就是公營和政府，而且政府從 2.6 增加到 3.6，

也就是說之前所推動的五加二產業，這個是政府推動台灣的內需投資，此乃為何台灣經濟可以成長。當然，如果防疫做的不好，則經濟將大概會與美國類似，但是我們防疫做的叫好，加上有內需的投資，因此，去年及今年台灣經濟表現更加不同。

台灣GDP結構變化

年(季)別	GDP	國內需求							存貨變動	國外淨需求		
		小計	民間消費	政府消費	固定資本形成			小計		商品及服務輸出	商品及服務輸入	
					民間	公營	政府					
101年	100.00	92.87	54.61	15.56	22.58	17.67	1.38	3.53	0.11	7.13	79.27	72.13
102年	100.00	91.31	53.98	14.79	22.70	18.10	1.31	3.29	-0.16	8.69	77.63	68.93
103年	100.00	90.00	52.91	14.52	22.33	18.16	1.30	2.87	0.23	10.00	77.25	67.25
104年	100.00	87.11	51.52	13.86	21.48	17.76	1.12	2.60	0.25	12.89	71.28	58.40
105年	100.00	87.51	51.73	14.14	21.69	18.07	1.06	2.55	-0.06	12.49	67.26	54.77
106年	100.00	86.66	51.86	13.83	21.11	17.42	1.02	2.67	-0.14	13.34	67.26	53.91
第1季	100.00	88.38	52.05	14.77	21.35	18.58	0.73	2.05	0.21	11.62	64.70	53.08
第2季	100.00	88.46	52.92	13.36	21.30	17.75	0.99	2.57	0.87	11.54	66.55	55.01
第3季	100.00	85.70	51.62	13.59	21.45	18.01	0.86	2.58	-0.95	14.30	68.30	54.00
第4季	100.00	84.31	50.94	13.60	20.37	15.45	1.50	3.42	-0.60	15.69	69.31	53.62
107年	100.00	88.90	52.39	14.30	21.76	17.83	1.17	2.76	0.46	11.10	66.62	55.52
第1季	100.00	89.84	53.00	15.22	21.33	18.57	0.69	2.07	0.28	10.16	62.62	52.85
第2季	100.00	89.12	53.09	14.46	21.13	17.60	1.02	2.50	0.44	10.88	66.98	56.09
第3季	100.00	89.25	52.60	12.95	23.17	19.40	1.06	2.70	0.53	10.75	69.69	58.94
第4季	100.00	87.50	50.95	14.59	21.38	15.84	1.84	3.70	0.58	12.50	67.08	54.58
108年(r)	100.00	89.58	52.30	13.99	23.45	19.37	1.16	2.93	-0.15	10.42	64.05	53.64
第1季	100.00	90.91	53.17	14.69	22.84	19.94	0.73	2.17	0.22	9.09	61.87	52.79
第2季	100.00	89.50	52.77	13.69	23.39	19.48	1.12	2.79	-0.35	10.50	65.45	54.95
第3季	100.00	88.60	52.13	13.22	23.53	19.77	0.94	2.82	-0.29	11.40	65.19	53.78
第4季(r)	100.00	89.38	51.21	14.35	24.01	18.34	1.81	3.85	-0.18	10.62	63.68	53.06
109年(f)	100.00	89.44	51.05	14.32	24.08	19.48	1.38	3.22	-0.01	10.56	58.18	47.61
第1季(f)	100.00	91.35	51.88	15.11	23.39	20.07	0.83	2.48	0.97	8.65	57.16	48.51
第2季(f)	100.00	89.17	50.86	13.93	24.21	19.86	1.35	3.00	0.17	10.83	56.16	45.33
第3季(f)	100.00	89.08	51.41	13.42	24.94	20.78	1.15	3.01	-0.70	10.92	59.01	48.08
第4季(f)	100.00	88.29	50.12	14.80	23.79	17.35	2.14	4.30	-0.42	11.71	60.14	48.42

資料來源：張建一提供。

未來台灣經濟發展新的模式 2.0，就是創新成長、投資就業、青年分配，其中很重要的就是青年分配。現在青年機會真的較少，所以分配也是較少。本來僅是五加二，現在改為新的經濟模式 2.0，包括六大核心戰略產業，其實與五加二支方向接近，但是強調升級。至於台灣未來六兆投資，包括：

- 鼓勵台商加速回台
- 境外資金回台
- 加速前瞻基礎建設
- 推動能源轉型永續 - 離岸風電與光電
- 促進重大投資 - 半導體及 AIOT 產業

亦即六大核心戰略產業是將，五加二本來七個變成六個，包括：資訊及數位相關產業、資安、生物醫療科技、國防戰略、綠電及再生能源、民生及戰備產業，

這些是未來台灣很重要的投資項目。

由於未來供應鏈一定變短，所以台灣必須掌握具備關鍵技術，例如台積電五奈米、三奈米，一直往下，國際大廠就可以看得到。亦即台灣必須強調供應鏈的韌性及關鍵技術。其實，台灣 can make it，很多東西台灣可以製造。當然，政府在細部上，包括：能源安全、糧食安全，以及防疫安全產業等，均非常重視與投入。

台灣其實有優勢的，雖我們這個國家幅員很小，但真的非常厲害。最近，WEF 指出台灣是創新強國的第四名，台灣如何與德國、美國、日本、瑞士之比較？我們不是比較創新，我們是要比較供應鏈管理創新。所謂供應鏈管理創新係指，在同一貨櫃中 NIKE、Adidas 同意寶成將這兩個不同品牌的鞋子放到同一鞋櫃，送到全球，這個就是因為寶成能夠說服國際大廠來做供應鏈管理。

最新 IMD 世界競爭力整體排名 11 名，但是台灣很多指標排名都很前面，包括企業反應能力，行動寬頻普及度皆為全球第一名，其中企業反應能力其實是在從事全球供應鏈管理。

整體而言，未來可以讓台灣變成全球經濟的關鍵力量。未來其實也將一定更多，我們知道從這次疫情中在全球供應鏈上扮演什麼角色。若要創新類似蘋果企業，是不可能的，我們的台積電技術研發是怎麼打造出來的？台灣很多企業在製造管理能力上是非常的堅強，但是我們沒有那個技術，沒有那個專利，例如台灣呼吸機我們無法製造，但是最近美國因為自己產能不夠，提供我們專利，認為我們可以生產低階呼吸機。台灣既然能夠生產出低階呼吸機，就有機會製造高階呼吸機。因此，台灣過去生產，從無到有很快，什麼只要提供台灣 1.0，很快就能變成 1.1。

III . 經濟成長與環境壓力脫鉤的績效



黃宗煌

現任：國立台北大學自然資源與環境管理研究所約聘教授

天盛氣候能源股份有限公司首席顧問

學歷：美國明尼蘇達大學應用經濟學博士

國立台灣大學農業經濟學碩士

中國文化大學土地資源系學士

經歷：國立清華大學榮譽退休教授

台灣綜合研究院副院長

台灣環境與資源經濟學會理事長

開南大學運輸觀光學院教授兼院長

中研院、國立清華大學合聘研究員

華中農業大學講座教授

美國俄勒岡州立大學、馬里蘭大學學院市分校訪問教授

湖北工業大學、西南林業大學客座教授

財團法人綠色生產力基金會董事、監事、顧問

中油公司獨立董事、上揚科技獨立董事

千禧決策科技股份有限公司董事長

一、前言

在談到經濟成長與環境壓力脫鉤的議題時，我們姑且從千禧年之後所面對的危機說起。誠如台經院張院長所言，2007年之後，我們在經濟成長上似乎顯得緩慢乏力，其與千禧年之後的全球性危機密不可分，當然也與國內的政經環境有關，特別是在《巴黎協定》生效後，國際上發生很多新的狀況，其中循環經濟被奉為繼綠色新政之後，實踐永續發展的新倡議；而晚近的中美貿易衝突、及新冠病毒（COVID-19）引起的經濟蕭條、閉關鎖國、地緣政治矛盾等問題，無不對未來的發展注入更大的變數和不確定性。

COVID-19 所帶來的衝擊尤其不可小覷。根據國際貨幣基金會（IMF）、聯合國、UNDP 等國際組織的評估，COVID-19 對 GDP、人類發展指數等指標的衝擊，遠勝於三十年代的大蕭條；此外，能源消費量也大幅銳減，初級能源需求在 2020 年減少 6%，這是 70 年來最大的相對降幅，而絕對量的降幅則是歷史新高。

今年（2020）原本要在英國舉辦的 COP 26，雖然因疫情故而延至明年，但

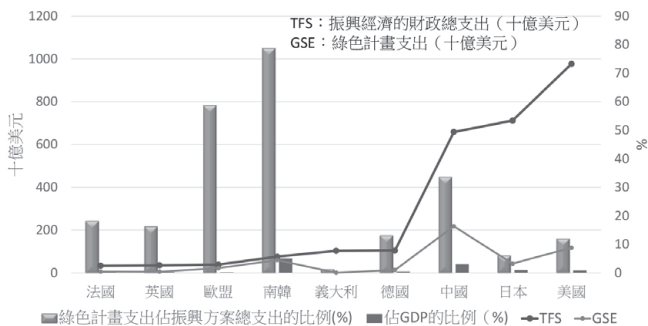
可以預期的是，如何在後疫情時期快速落實綠色復甦（Green recovery），必將是最為熱門的議題；此外，「零淨排放」（Zero net emission）的減排目標，或將成為另一個主流倡議。我國面對這些發展趨勢，亟須及早思謀劃策，預為因應，在危機中發掘新的商機。

以下的報告分為三部分：（1）概述千禧年的危機及我國在此期間產業轉型的狀況；（2）說明後巴黎協定的新倡議及潛在挑戰；（3）介紹國際組織關於疫情的衝擊評估，並就後疫情時代的綠色復甦策略提出個人淺見。

二、千禧年的危機與綠色產業轉型

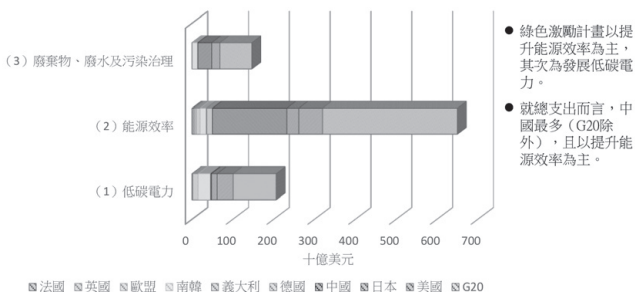
曾經引起全球轟動的「永續發展」理念，歷經十餘年的多方努力，在許多國家都沒有達到三大支柱平衡發展的目標，也因此引發許多面向的檢討和批判。進入千禧年之後，聯合國再度提出「千禧年發展目標」（MDG），經過 15 年的推動，也留下諸多遺憾。在此期間，至少發生了四大危機：氣候變遷、新能源危機、糧食危機、全球金融風暴等。雖然金融風暴澆熄了能源價格暴漲的新能源危機，卻也造成全球經濟衰退（我國也繼 2001 年再次經歷了巨幅的負成長），因此，聯合國在 2011 年鼓勵國際社會積極推動綠色新政，致力發展綠色產業和綠色成長，但還是有許多專家對未來抱持悲觀的看法，例如《Collapse》、《The End of Growth》《Crisis of Global Sustainability》等書的作者；事實上，國際社會直至 2015 年都沒能完全走出金融風暴的陰影。

國際社會針對於綠色產業發展的呼籲大都積極響應，紛紛提出各具特色的經濟振興方案，從圖 1 和圖 2 中可以看出，就支出額度而言，我國實在難與這些國家相提並論，韓



資料來源：黃宗煌提供。

圖 1. 振興經濟方案之綠色計畫投資金額與占比



資料來源：黃宗煌提供。

圖 2. 綠色計畫的投資項目

國、歐盟和中國大陸是綠色支出占比最突出的國家；就投資項目而言，則側重於能源效率提升。事實證明，選擇正確的投資支出項目，才能發揮預期的效果；就如同美國因應 COVID-19 所推出的現金直接給付一樣，只能創造施小惠於民的短期效果，到頭來只落得選舉考量的批評，而無助於實質問題的改善。

綠色投資的優先項目是什麼呢？綜觀許多綠色產業投顧專家的建議，不外乎是以下項目：風力、水資源、太陽能、燃料電池、效率改善、污染防治、減廢、有機物質利用等；綠色經濟集團也曾認定了 25 個綠色產業，其中包括：強化生態系統服務的質與量、促進綠色設計、發展第四次產業革命所需的綠色科技等。這些建議，過去也都是國際金融公司（IFC）的投資重點。此外，也可從許多綠色產業國際會展和專業培訓主題獲得靈感和啟示，作為綠色投資項目的參考。

我國在金融風暴之後，也積極推動經振興方案，致力於提升能源效率和產業轉型，蔡政府自 2016 年起也推動許多重要的產業政策（見表 1）。長期以來，能源密集度已見顯著降低（見圖 3），環境負荷與人均 GDP 也大體呈現相對脫鉤的趨勢（見圖 4，但在 2000 ~ 2008 年期間則反是，何故？）。

再者，吾人建構一個「無母數產業轉型密度曲線」來反映產業轉型（或產業結構轉變）的趨勢，並比較 2010 與 2018 這兩年的差異（見圖 5，以電力密集度為橫軸），由此可見，我國的產業確有趨向清潔化和高值化的目標發展，不過，以下幾個

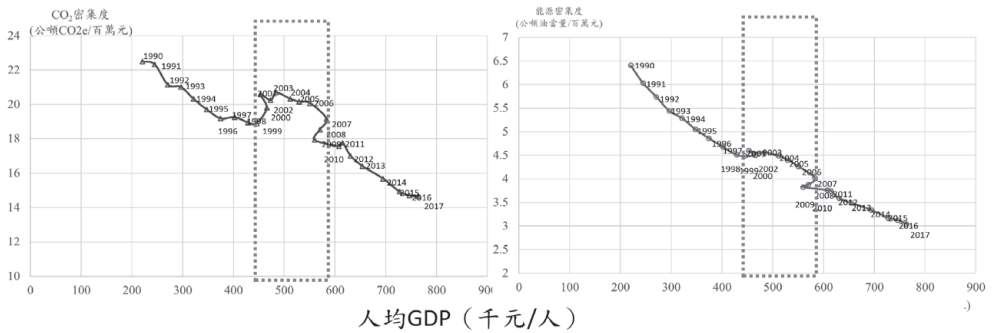
表 1. 蔡政府推動的產業政策：2016-2019

年	產業政策/推動方案	
2016	<ul style="list-style-type: none"> ● 國土計畫法 ● 5+2 產業創新計畫 ● 亞洲+矽谷推動方案 	<ul style="list-style-type: none"> ● 新南向政策推動計畫 ● 新農業創新推動方案 ● 綠能科技產業創新推動方案
2017	<ul style="list-style-type: none"> ● 前瞻基礎建設計畫 ● 長期照顧十年計畫 2.0 ● DIGI+方案 ● 外國專業人才延攬及僱用法 ● 金融科技發展與創新實驗條例 ● 能源發展綱領修正 ● 「綠能屋頂全民參與」推動方案 	<ul style="list-style-type: none"> ● 風力發電 4 年推動計畫 ● 新節電運動方案 ● 電業法修正 ● 綠色金融行動方案 ● 空氣污染防治策略 ● 空氣污染防治行動方案
2018	<ul style="list-style-type: none"> ● 優化新創事業投資環境行動方案 ● 創業天使投資方案 ● 台灣 AI 行動計畫 ● 新經濟移民法（草案） ● 能源管理法修正（草案） 	<ul style="list-style-type: none"> ● 循環經濟推動方案 ● 資源回收再利用推動計畫 ● 空氣污染防治法修正 ● 對地綠色環境給付計畫
2019	<ul style="list-style-type: none"> ● 歡迎台商回台投資行動方案 ● 根留台灣企業加速投資行動方案 ● 中小企業加速投資行動方案 ● 台灣 5G 行動計畫 ● 地方創生國家戰略計畫 	<ul style="list-style-type: none"> ● 產業創新條例修正 ● 中高齡者及高齡者就業促進法 ● 投資青年就業方案 ● 再生能源發展條例修正



資料來源：黃宗煌提供。

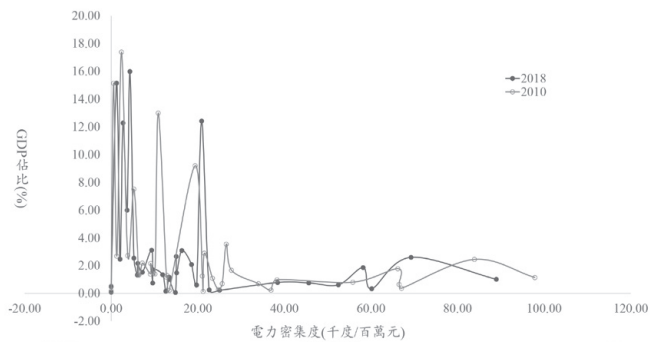
圖 3. 能源密集度趨勢 1982-2018



資料來源：黃宗煌提供。

圖4. 環境負荷與人均 GDP 脫鉤

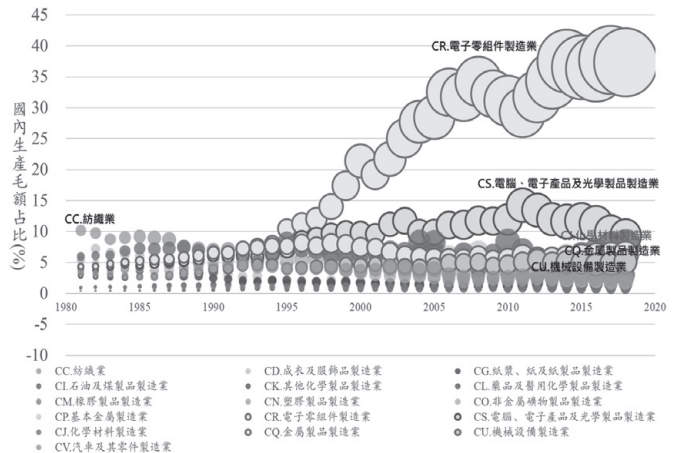
現象是值得關注，並且需要及早振衰起弊，正確引導：（1）高值化成效微弱，猶有諸多改善空間；（2）萬千寵愛在一身的集中化（見圖6）；（3）產業的多要素生產力消長互見，有的提升，但是也有很多是在衰退；（4）很多產業的貿易競爭力大都呈現衰退現象。



資料來源：黃宗煌提供。

圖5. 無母數產業轉型密度曲線的變動：2010 vs. 2018

2020 年是個多事之秋，全球所關注的危機仍然存在，舉凡氣候變遷、糧食危機（世界的各主要糧倉旱澇交替、蝗患不斷、大火肆虐、糧價高漲、市場投機）等，都是我們今後需要面對的嚴酷挑戰；更令人憂心的是，兩岸敵對及中美衝突，終將葬送國家安全及民生安定，果真缺了這兩項，什麼憂慮都是多餘的。



資料來源：楊晴雯、黃宗煌（2020），「台灣的產業發展政策、轉型與挑戰」，《台灣循環經濟發展論》，第3章。

圖6. 產業轉型的集中化

三、後巴黎協定的新倡議與成本

2015年《巴黎協定》之後的發展，對我們的影響不容小覷，其主要規範如下：

- (1) 各締約國同意將全球平均升溫控制在比前工業化水準的 2°C 以內，並以 1.5°C 為「努力目標」。(第 2 條第 1 款)
- (2) 於 2020 年前 (即在 2020 年 COP 26 之前) 提報更新版的 NDC；此後各締約國須自 2023 年起，每五年提報一次國家減排情形。(第 4 條第 9 款)
- (3) 根據歷史責任和氣候正義原則，在永續發展和消除貧窮的背景下，同時確保糧食安全、生產和分配不受到威脅，並以現有最佳科學為指導，公平分配全球碳預算。
- (4) 考量國情的不同，採取「共同但有區別的責任」，已發展國家有責任協助開發中國家應對全球氣候變遷，但不因簽署協定而涉及任何法律責任或賠償要求。
- (5) 於 2025 年前，每年支出 1,000 億美元，用以協助較貧困的國家在氣候融資 (climate finance) 上的需要，並承諾在未來更進一步提供。(第 9 條第 3 款)
- (6) 加強技術開發和移轉的國際合作行動，增強各國對於氣候變遷衝擊的應變能力。

2015 年以後，國際社會發生了許多事件，新的倡議也不斷出籠，凡此種種對於未來產業發展的方向，提供不少可以思考的課題。

1. 美國總統大選

美國現任總統川普 (Donald J. Trump) 在 2017 年宣布退出 UNFCCC，2020 年 11 月即將生效；而 2020 不僅是美國大選之年，也是英國與義大利夥同辦理 COP 26 的關鍵一年 (英國政府已經宣布 2020 為「氣候行動年」)，更是各國提交新版 NDC 的一年。因此，COP 26 備受期待與矚目。關鍵的問題是，如果川普連任成功，美國可能確定退出這個全球性的協定 (但不表示對氣候變遷的衝擊完全無所行動，無動於衷)；如果俄羅斯和沙烏地阿拉伯也沆瀣一氣，同表支持，其結果無非宣告全球減排目標的不可及。

2. NDC 提報頻率由每 5 年一次縮短為 2 年

COP 24 (2018) 在波蘭達成一項新的共識，據此，每個國家應提交的 NDC

報告，將從先前的每 5 年一次，改為每 2 年一次，而且必須呈現所採取的具體減排舉措（但這項協定自 2024 年起才生效）。對於一個長期性的氣候變遷問題來說，每兩年一次的頻率似乎有點超過，而且只對於特定國家（如排放大國、或減緩策略有彈性及其操作空間大的國家）才有意義；對於台灣來說，在短短 2 年內的作為與績效，應該不會有太大變動（即便推動了減緩與調適策略，效果也不見得在 2 年內顯著呈現），最可能只是徒增一些撰寫報告的準備庶務。

COVID-19 擾動了全世界，也使 COP 26 會期延後到 2021 年，可以預期的是，後疫情時代的復甦策略，必將成為會中的主要議題之一。在這所剩一年多的期間裡，我們應該彙整出哪些重要議題並提出具有創意的倡議，俾能在會中為「Taiwan Can Help」的高調又不實惠的口號，端出秀色可餐的牛肉和具體可行的方案？

3. 加強年輕世代的氣候與環境教育

「氣候與環境教育」逐漸成為各國重視的焦點。義大利和墨西哥在 COP 25（2019 年 12 月）承諾昇華「氣候與環境教育」，為年輕世代建置知識、意識覺醒及技能等方面的能量，俾能應對氣候變遷和其他環境問題的挑戰，並呼籲各國在 COP 26 踴躍呼應這項議程。UNFCCC 的執行秘書 Patricia Espinosa 指出，為實現巴黎協定的目標，『在所有學校的課程中應納入氣候變遷，而且在各國所提交的 NDC 更新版中，也應扮演核心角色。』

各國推動永續發展教育 20 餘年的成功和失敗的經驗，應可納入未來國家培養年輕世代人才的參考。除了永續發展和氣候變遷教育外，當下正在推展的循環經濟教育又該當如何開展？例如：如何建置適當的跨領域（interdisciplinary）或超領域（transdisciplinary）的循環經濟教育和研發體系，設計適合發展趨勢的專業培訓課程，避免學員只知皮毛而無專業？未來也必須針對當下生產和消費型態所產生的問題（包括環境污染、社會不公平、資源使用匱效率等），加強循環經濟相關之學科的跨領域或超領域的整合研究。

也許我們的課綱應該多一些能與國際接軌和對話的議題，少一些政治意識與權謀的內容。

4. 英國修訂「氣候變遷法」

目前有一些國家（包括智利）已經提交新版的 NDC，有 114 個國家已經宣布將會如期提交；有 121 個國家已經承諾在 2050 年達到碳中和。英國是 COP 26 的東道主，更是創新能源與氣候政策的領頭羊，對於推動「淨零排放」相當積極，不僅宣布 2020 為「氣候行動年」，也是第一個承諾要在 2050 年達到「淨零排放」

目標的國家。

英國在 2019 年就已表態修正 2008 年的「氣候變遷法」（2008 Climate Change Act），預擬重點包括：

- 承諾在 2050 年實現「淨零排放」；
- 在 2035 年禁售汽油和柴油車；
- 提高再生能源的產能達現有的 4 倍；
- 每年復原野化土地 20,000 公頃作為 CCS（carbon capture and storage）的場地。
- 國際航空與海運的碳足跡納入減排的管制標的。

5. 「民營金融議程」（Private Finance Agenda）

英格蘭銀行在 2020 年 2 月宣布啟動「COP 26 民營金融議程」，協助民營金融機構支持全球經濟轉型，邁向溫室氣體「淨零排放」的經濟社會。主導這項議程的英格蘭銀行總裁兼聯合國氣候行動與金融特使（United Nations Special Envoy for Climate Action and Finance）Mark Carney 在這項議程的啟動大會中指出：面對規模越來越大的氣候變遷及人民日亦高漲的期待，2020 是每個人都要參與的氣候行動年，包括世界的龍頭金融中心。我們必須找出最大的機會所在，認清所涉及的相關風險，促使氣候風險的揭露必須全面、氣候風險的管理必須轉型，為邁向「淨零排放」的投資也必須成為主流。

本項議程在 2020 年 6 月 4 日的高峰會再度受到各國的重視，大家都認同「專業融資決策都必要考慮氣候變遷的問題（包括氣候風險揭露、風險管理及投資回報等），以協助開發中國家融資經濟社會的轉型，實現淨零排放的境界」。因此，本議程呼籲每一個公司、銀行、保險業者、及投資人都需要調整他們的商業模式，以為低碳世界盡一份心力。

個人認為，COP 26 年是非常關關鍵的一次盛會，因為主辦國英國一向是創新氣候變遷政策的領頭羊，更重要的是，2020 年是美國總統的大選，川普是否連任，與美國是否真正退出《巴黎協定》具有密切的關係。

國內有很多團體在參加 COP 會議回來之後，都不吝辦研討會和記者會，與國人分享與會感想、進展情況和最新資訊，並各自提出許多主張和建議，其固有貢獻自在話下，但是，有許多主張和建議其實都在為特定倡議搖旗吶喊，令人頗

有「Too much talk, too little thought」的感覺，好像別人怎麼做，我們就該怎麼做似的，卻鮮少根據自身的條件與能量來創新符合國家利益的倡議，也不思量國家和人民需要負擔多大的代價，又能否負擔得起；更重要的是，也鮮少就政府應該採行那些更具成本有效性及成本可負擔性的策略性政策提出具體可行的建議。

英國財政主管 Philip Hammond 曾經估計，為實現「淨零排放」的目標，預估需要 1 兆英鎊預算；為此，未來恐須減少學校、醫院、警力等方面的預算支出。英國「商業、能源與產業策略委員會」（Business, Energy and Industrial Strategy (BEIS) committee）主席 Rachel Reeves 也指出，雖然「淨零排放」可賜予英國黃金般的機會來創造環境效益、新的工作及永續綠色產業，但如果政府沒有跨部會協調和努力，以及有如鋼鐵般的堅定承諾，這些好處都將不會發生。

此外，Burke et al. (2019) 指出，如要達到「淨零排放」目標，碳的影子價格 (shadow price) 將比現有碳市場的價格大幅提高；2020 為 £40 ~ 100/tCO₂，2050 年則漲至 £125 ~ 300/tCO₂ (平均為 £160)。Moore and Diaz (2015) 估計，為達到 2°C 的溫控目標，碳的社會成本 (social cost of carbon) 在 2050 年時將會高達 250 美元；CSIRO 評估報告指出，支撐「淨零排放」的全球碳價格，在 2060 年時將會高達每噸 270 美元 (事實上，超過 1,000 美元的文獻不在少數，例如 Ackerman and Stanton, 2012)。

減排攸關的社會成本及可負擔性與產業衝擊如何？財源來自何方？所造成公平性的問題 (包括不同產業部門之間的公平性，不同世代之間的公平性) 又將如何？目前溫管法所需的經費來自空污基金的挹注，惟落日期限即將到來，於法有據的排放交易卻遲遲未動，致使環保署亟思修法開徵碳稅。國內未來的減碳政策工具顯然充滿政策的不確定性，結果怎樣，且讓大家拭目以待；是禍是福，只希望大家都能欣然接受，頓首知足！

國內很多學者主張碳中和 (carbon neutrality)，這個概念與 net 比較類似，具有策略性的意涵，相對而言，「零排放」(zero emission) 則缺乏彈性，難度也較高。令人擔心的是，參加 COP 26 的專家學員們，回國後是否又會千呼百應地要求政府修訂溫管法的減排目標 (2050 年減為 2005 年的 50%)，甚至順應極端環保團體的主張，「在 2030 年達到零排放」？特別是，COVID-19 大舉減少初級能源消費量，CO₂ 排放量也隨之減少了，因此可能創生一個「可及性陷阱」，讓一些人誤以為零排放目標必然可及無礙。換句話說，COP 26 的新倡議所造成的壓力，以及 COVID-19 所造成的減排幻象和陷阱，都等待我們做出睿智的因應之道，也需要我們認真地評估其成本與效益，不能一再強調並信賴「Quick and dirty」的評估

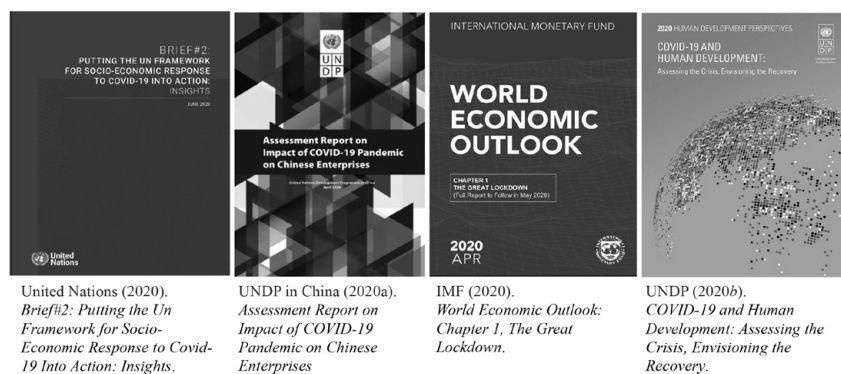
技巧。

最後，讓我們想一想減碳的效益及其歸宿。國內許多研究在評估減碳的效益時，經常採用國際主要碳市場（尤其是 EU ETS）的交易價格做為計價基礎，其實這不是很正確的做法，即便採用「碳的社會成本」（social cost of carbon），也一樣不恰當。在評估減碳效益時，首先必須界定的問題是：為誰評估？個別廠商、或國家、或全球？其次，更需要知道效益的歸宿：是個別國民或廠商、社群團體和組織、國家、還是國際社會？第三，用什麼指標來衡量效益？利潤、附加價值、GDP、抑或虛無飄渺（看不到，拿不到，也吃不到）的國家自主貢獻？第四；相對於社會成本，可行的決策準則又是什麼？

總之，為能與國際接軌，參考國際社會的做法確有必要，但決策需自主，不要總是做一個搖旗吶喊的追隨者（follower）或跟屁虫，最好能立基於自身的智慧與能量，止思維於聞雞起舞，切忌與狼共舞！

四、COVID-19 的衝擊與後疫情時代的綠色復甦策略

關於 COVID-19 的衝擊，雖然方興未艾，前景猶難預期，但許多國際組織都已根據既有資料提出評估報告，包括聯合國、UNDP、IMF、WHO、ILO 等（見圖 7）。當下的主要預測如下：



註：The 2019 value is a provisional estimate.

資料來源：UNDP, May 2020.

圖 7. COVID-19 對人類發展指數的衝擊

- (1) 全球經濟在 2020 年萎縮 6%（OECD, IMF）；能源部門投資將萎縮 20%（IEA）。
- (2) 工作機會減少 3 億個；4 億 5 千萬個公司面臨嚴重崩潰風險。（ILO, 2020）

- (3) 部分油氣生產國家（例如伊拉克、奈及利亞、阿爾及利亞、安哥拉等）將會因 3 月份油氣價格大跌，而導致能源收入減幅高達 80%，降至 20 年以來最低水準。（IEA, 2020b）
- (4) 政府因為了處理公共健康危機而採取各種閉關封城行動（lockdown），造成極嚴重的經濟損害，其結果終將影響民眾取得可靠及可負擔的電力。
- (5) 各國政府部門因應這次經濟危機所支出的經費遠超金融海嘯的振興方案，主要用於緊急融資及經濟紓困，但多數仰賴舉債融資，對未來的金融安全及穩定發展，埋下不可忽視的地雷。
- (6) 疫情尚未終結，二波衝擊可能再起，長期的復甦計畫依然闕如。

先談能源需求的變動。據估計，全球能源需求因疫情而銳減，初級能源需求在 2020 年時將減少 6%，這是 70 年以來最大相對降幅，而且絕對數量降幅則是歷史新高。此一衝擊對減碳產生無與倫比的助益，是否會因此而構成一個「統計的謬誤」或「樂觀的陷阱」，需要密切的觀察和審慎的評估，以免受誤導而滿盤皆輸。

其次，UNDP 對於武漢疫情的評估指出，COVID-19 對中小企業所造成的影響特別突出，這些影響包括市場需求萎縮、供應斷鏈、資金短缺等，預計多數企業在 2020 上半年的營收將會明顯下降，其中員工工資、貸款償還、租金支出是企業運營的主要成本壓力。負面衝擊雖然很多，但卻也意外發現正面好處，例如促進了雲端技術應用、數位經濟的發展等，因此，技術與產品的創新、生態設計的創新、商業模式創新或產業轉型，或將成為疫情之後綠色復甦（Green recovery）的重點「淨零排放」，而這些創新恰為循環經濟的重中之重，這也是循環經濟之所以繼綠色經濟和低碳經濟之後，引起各國重視的原因之一。

其實，我們所關心的並非只在於經濟與環境，而是對未來人類發展的衝擊。從圖 8 可知，新冠疫情對人類的發展指數（Human



註：The 2019 value is a provisional estimate.

資料來源：UNDP, May 2020.

圖8. COVID-19對人類發展指數的衝擊

Development Index) 的衝擊，已然成為全球前所未有的殺手，影響所及，不僅是經濟層面，舉凡基本的生存權和工作權、人際間的互信、國與國之間的和平共榮，幾乎灰飛湮滅，為永續發展平添許多不確定性。

至於後疫情時代的復甦計畫，自是各國亟待解決的重要議題。以下摘述各方的主張，以供參考：

1. 聯合國秘書長的 6 項指導原則

聯合國秘書長認為，為解決當前的緊急問題，我們必須像一個國際社區共同為 COVID-19 之後的經濟復甦而努力；因此，他提出 6 項與氣候相關的行動，用來重塑疫情災後的經濟復甦：

- (1) 在花費幾兆美元對付疫情之後，我們必須提供新的工作和商機，推動清潔、綠色、公平的產業轉型，各種投資必須加速經濟社會各個面向的去碳化。
- (2) 納稅人的錢要用於拯救企業，藉以創造綠色工作、及永續和包容的成長，不能再用以支持老舊、污染、及碳密集的產業。
- (3) 財政的火力必須將經濟社會從灰色轉型為綠色，使我們的社會和人民更具有韌性，並且確保這樣的轉型對所有人都是公平的，一個也不例外。
- (4) 政策要有前瞻性，必須向前看，公共資金必須投資於未來，導向永續的部門和計畫，以協助環境和氣候。
- (5) 必須終止化石能源的補貼，賦予碳必要的價格，污染者必須為他們的污染而付出代價。
- (6) 全球的融資系統在塑造政策和基礎建設的時候，必須考慮和氣候相關的風險和機會；投資人不能一再忽略我們的地球為不永續的成長而付出的代價。

這些指導原則其實根本沒有新意，與綠色經濟如出一轍。

2. 各國因應疫情所採取的措施

主要包括：金融穩定措施、社會安定措施、商業支持等，如表 2 所示。

IEA 與 IMF 最近所提出的永續復甦計畫，則涵蓋六個關鍵部門，包括：電力、運輸、工業、建築、燃料、以及新興低碳技術；為未來三年（2021-2023）擘劃具有「成本有效性」的行動，以達到加速經濟成長，創造工作機會及建構更具韌

性和潔淨的能源系統等三個主要目標；相關投資政策措施，包括：

- (1) 加速採用低碳電源（例如風電和太陽能，以及電網擴張與現代化）。
- (2) 增加清潔運輸的擴展（例如更加有效率的電動車輛、高速鐵路等）。
- (3) 改善建築物和電器能源效率。
- (4) 增進產業（例如製造業、糧食、紡織等）所使用之設備效率。
- (5) 促使燃料生產和使用更具可持續性。
- (6) 加速重要技術領域創新（包括：氫能、電池、CCUS，以及小模組的核能反應爐）。

這些建議對過去長期從事相關研究的專家來說，其實也了無新意。換句話說，我們都知道未來應該走的方向和重點，也知道應該採行的策略，只是我們的重視程度不如應有，努力程度尚嫌不足，執行力道也未臻完全。

表2. 全球各國對於疫情所採取的措施

	巴西	中國	歐盟	印度	日本	沙地阿拉伯	南非	東南亞	USA
金融系統穩定措施（簡化財政規則、提高會計和防範規期的彈性、中央銀行干預）	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺
社會安定措施									
● 對脆弱家庭提供緊急安全網（政府貸款、直接給付、減稅或延期繳納、租金或貸款償還延期、糧食援助）	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺
● 對工人提供緊急安全網	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺
商業支持									
● 直接退稅		☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺
● 中小企業融資（貸款、信用保證）	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺
● 延期付款（債款、稅賦、帳單）	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺
● 出口支持		☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺
● 救濟、專款、或補貼	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺
能源部門支持	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺

資料來源：黃宗煌提供。

3. 歐盟的循環經濟行動計畫

中國大陸在 2008 年領先全球通過「循環經濟促進法」，2009 年起成為第一個依法推動循環經濟的國家。歐盟則於 2015 年 12 月推出「循環經濟包裹法案」（circular economy package），包含了 4 項廢棄物法案和 54 項循環經濟行動方案，其中提升能資源效率、推動生態設計立法、產品政策立法、開發二次料市場（以 5 項廢棄物為優先對象：塑膠、廢食物、關鍵性原生料、建築物廢棄物、生物質等）、綠色公共採購強制化、加強綠色技能（green skill）的教育和政策等，都是重中之重。此項行動方案的執行預算高達 6 億 5 千歐元，旨為激勵歐洲轉型邁向循環經濟，藉以提升全球競爭力，加速可持續的經濟成長，創造就業機會，並經由再利用與循環再生來封閉產品在生命週期間的迴圈（closing the loop），促進能源節約與溫室氣體減排，創造環境效益。

整體而言，行動方案之目的可概括如下：（1）從線性經濟社會轉型為循環

經濟社會；（2）制訂「歐盟在循環經濟中的塑膠策略」（EU Strategy for Plastics in a Circular Economy）；（3）建置「循環經濟融資平台」（Circular Economy Finance Support Platform），誘發創新與投資，為產業提供調適的必要支持；（4）在 2018 年 7 月實施修正的廢棄物法案，藉以轉換廢棄物為資源；（5）在 2016-2019 期間推動「生態設計工作計畫」（Eco-design Working Plan 2016-2019），藉以鼓勵產品的循環設計及提升能源效能；（6）執行歐盟委員會所開發的「產品環境足跡」（The Product Environmental Footprint, PEF）和「組織環境足跡」（Organisation Environmental Footprint, OEF），藉以強化產品資訊的可信度與可比較性，使消費者可以利用相關資訊作為明智的消費選擇；（7）建立「歐盟循環經濟利害關係人平台」，強化部門與價值鏈之利害關係人的參與，加速形成伙伴關係。

歐盟委員會自 2020 年起採行新的「循環經濟行動計畫」（Circular Economy Action Plan）。此一計畫以產品的生命週期為依歸而提出幾項倡議，包括產品設計、鼓勵綠色經濟製程、加速永續消費、並將所使用的資源盡可能地存留在歐盟得經濟體系內，創造歐盟整體的實質附加價值。

歐盟推動循環經濟的重點大都以特定新產品、或一般廢棄物（例如廢塑膠、廢紡織品、廢食品、廢熱、或其他事業廢棄物等）為標的，透過生態設計（eco-design）、製程改變、技術創新、再使用、修繕、能源回收（energy recovery）、循環再利用（recycling）、或廢棄資源區域性整合利用等方式，冀能節約原生物料（virgin materials）、提升資源效率、減少污染物排放，減緩自然資本（natural capital）的折耗（depletion）與質損（degradation），調適當前所面對的重大環境危機，並創造實質經濟效益與工作機會。

當然，循環經濟行動計畫能否為「綠色復甦」創造預期的成果，仍有待觀察，畢竟 COVID-19 的經濟和社會衝擊是近 50 年來前所未有的，要完全復甦，恐怕不是只靠循環經濟行動方案就可實現，只能希望縮短經濟蕭條和人心恐慌的時間，減緩民眾的痛苦指數。

《大流感》（The Great Influenza）的作者接受 CNN 電視訪問時，記者問他：「當今面對 COVID-19 的問題，我們從 1918 的大流感經驗中可以學到什麼啟示？」他說：『首先要讓民眾知道病毒的影響和嚴重性、政府所採行的因應做法和有效性、以及全民應配合的必要性與急迫性；更重要的是，讓民眾相信政府的作為是有效且合理的，而要建立民眾信心的根本關鍵，則在於疫情資訊的公開和透明。』

不過，人們也應該捫心自問：

• 我們過去究竟做了什麼才會這樣？（病毒本身不是以戕害人類為目的，而僅是為了自我繁衍）

• 我們現在要做點什麼才能舒緩當下的經濟與社會衝擊？發放振興券、消費券、個人現金補助、或行業紓困救濟金？（公共資金運用的成本有效性和公平性）

• 我們未來又該做點什麼才不會再這樣？如何建構兼具效率和公平的政策和防衛體系？新增國安基金的用途？完善服膺規範的法制和執行機制？抑或建立企業社會責任的流行性疫情防衛保險制度？

五、循環經濟的崛起：潛在的商機在哪裡？

2015 年是循環經濟研究蓬勃發展的分水嶺。循環經濟不是一種產業，也不侷限於傳統的 3R 或 5R。那麼，循環經濟是什麼呢？

就定義而言，莫衷一是。Kirchherr, Reike and Hekkert（2017）曾就循環經濟的 114 種定義歸納出 17 類面向，進行周全和系統分析所提出概念性的總結。一如「綠色經濟」的定義，文獻上關於循環經濟的定義並沒有一致性的共識。職是之故，欲有效落實循環經濟的終極目的，當務之急不在於費盡心思地去提出一個周延、完美的定義，而是正確地瞭解、體會循環經濟的終極目的和特性，然後據以制訂必要的制度和法規，並研擬必要的推動策略和行動計畫。

就學理基礎而言，循環經濟絕不侷限於 Ellen MacArthur Foundation 所提出的幾種學說；事實上，更早期的自然資源經濟學、環境經濟學（例如 Ayres and Kneese, 1969; Commoner, 1971; Pearce and Turner, 1990 等）、生態經濟學、及延伸性生產責任制（例如 Lindhqvist and Lidgren, 1990）、創造分享價值（例如 Porter and Kramer, 2006, 2011）等，也都具有相當大的啟發作用，其原理原則也都成為發展循環經濟應予重視恪守的基礎。

就重點課題而言，黃宗煌（2020）將之歸納為如圖 9 所示；就目的而言，黃宗煌（2020）則總結如表 3 所示。



資料來源：黃宗煌（2020），「循環經濟的內涵、發展與挑戰」，
《台灣循環經濟發展論》，第2章。

圖9. 循環經濟的重點課題

表3. 各決策主體推動循環經濟發展策略之目的

發展循環經濟之目的	政府	生產者	消費者
1. 擺脫線性經濟的資源折耗與環境質損問題	☆☆☆	☆☆	☆
2. 提升自然資本的效率和生產力	☆☆☆	☆☆☆	☆
3. 降低原物料、能源及廢棄物之貿易管制與價格震盪的衝擊	☆☆☆	☆☆☆	☆
4. 促進清潔生產，提升產業綠色競爭力，加速企業新陳代謝，促進產業轉型	☆☆☆	☆☆☆	☆
5. 促進資源脫鉤、環境衝擊脫鉤、及福祉脫鉤	☆☆☆	☆☆	☆
6. 支撐 SDGs 的目標	☆☆☆	☆☆	☆
7. 提升個生產者剩餘、附加價值和工作機會	☆☆☆	☆☆☆	☆
8. 調和循環供應鏈各利害關係人的利益，提升循環供應鏈之永續性與包容性，創造企業共榮	☆☆☆	☆☆☆	☆
9. 促進負責任的消費行為，強化綠色消費意識，提高消費者剩餘	☆☆☆	☆	☆☆☆
10. 增進循環經濟的對個人的健康效益	☆☆	☆☆	☆☆☆
11. 誘發循環性產品的開發、生態設計、及 EoL 處理技術創新	☆☆☆	☆☆☆	☆
12. 誘發商業模式創新	☆☆☆	☆☆☆	☆

資料來源：李堅明、黃宗煌（2020），「循環經濟發展策略的決策分析與經濟評估」，《台灣循環經濟發展論》，第11章。

就發展策略而言，循環經濟兼具其他更重要的機制創新，包括：商業模式創新、循環型產品開發、生態設計、政策與組織的整合和調和等。因此，已有許多國家和專家都認同以發展循環經濟作為綠色復甦的核心策略之一。

要做好生態設計的最基本工作在於材料的選擇（material selection）。Ellen MacArthur Foundation 和 Cradle to Cradle Products Innovation Institute 合作提出了一套「安全與循環材料的選擇」（Safe & Circular Material Choices）的先進方法，基本上包括以下九大步驟：

- （1）建立材料清單：名列出所有零件，認清所有材料、釐清每一種材料的使用的化學物質。
- （2）歸類材質屬性：一般而言，材料的材質可歸屬如金屬、塑膠、染織品、溶劑、木材、纖維、玻璃、發泡劑等（不勝枚舉）。
- （3）辨別循環的型態：確認各材料究竟適合生物循環（如木材、紙品）或技術循環（如金屬、塑膠等）。

- (4) 深究化學成分：所使用的材料對於人體或環境是否安全、是否健康，關鍵就在於材料的化學成分；事前認定清楚，才不會事後後悔。
- (5) 篩選材料：在認定各材料的化學物質後，生產者就得決定選用最適當的材料；此時要考慮的因素就更多元，包括成本、回收容易度、處理成本、耐久性等。
- (6) 替代選項：在某些情況下，先前選擇的材料可能不盡理想而需予以替換。設計者也應該事先考慮這樣的替代方案。問題是，如擬以新的材質來替代舊有的材質，有時不見得直接可行，因此設計人員也要在事前認清替代方案的經濟可行性和技術可行性等問題。
- (7) 選擇原料：從生命週期的角度，思量材料所需之相關原料的產地來源、從開採、使用、到廢棄的過程中可能衍生的安全性、環境影響等。
- (8) 循環設計：充分發揮設計的技能與創意，創新具有實用性、時尚性、討喜性、美觀性、品味性、可負擔性等特性的「循環性產品」(circular product)。
- (9) 用後階段：事先思考吾人所設計的循環性產品在使用後回收再生的問題。

做為循環經濟的核心策略之一的循環性產品開發，除了結合生態設計的理念外，更須兼顧其他許多面向（見表4）。

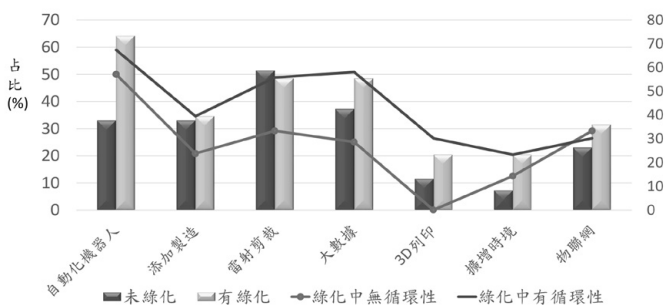
在未來第四次產業革命中，我們知道將有很多新的技術。問題是說，這些新的技術對於我們發展循環經濟有無助益？許多研究指出，企業若能善用新科技，將可協助企業以對應 SDGs 的目標 (Columbus, 2015; Cottrill, 2011; O'Marah, 2014)，其中物聯網、智慧家庭、智慧家庭、3D 列印、雲端計算，將會具體驅動並提升我國產業綠色轉型。新的產業技術發展與突破將加速永續與綠色供應鏈邁向循環經濟。Marchi et al. (2019) 利用實地訪查資料所做的實證分析結果，大致上也支持了上述論點。

表4. 開發循環性產品應考慮的基本面向

面向	內涵
1. 功能性	關乎技術面的所有項目：功能、效能、標準、可靠度等
2. 市場面向	關乎消費者需求及市場導向
3. 生產面向	生產容易程度（包括要素供應、製程複雜性、資本）
4. 美質設計面向	關乎產品外觀與形象
5. 使用面向	使用簡易程度（使用者友善程度）
6. 安全面向	產品衛生安全，無使用風險
7. 環境面向	環境友善性
8. 附加價值	產品創造的額外附加價值，如服務、形象、商譽等
9. 產品壽命	在產品整個生命週期中（運輸、維護、包裝）所需要的處理

資料來源：李堅明、黃宗煌（2020），「循環經濟發展策略的決策分析與經濟評估」，《台灣循環經濟發展論》，第 11 章。

雖然我們經常從各種管道看到有關循環經濟所衍生之效益的案例介紹，但在許多情況下，發展循環經濟或有所得，也可能會有所失，相關的投資一樣會面臨各式各樣的風險。換言之，推動循環經濟並不是一本萬利的事業，由不同決策層級所主導的循環經濟策略，其後果也不必然名利雙收；職是之故，經濟可行性的評估確有其必要性。



資料來源：黃宗煌根據 Marchi and Maria (2019) 之調查數據繪製。

圖10. 投資工業4.0的技術對與產業綠化的影響

一般而言，每一決策者所面對的問題不盡相同，決策目標和所考慮的限制條件（包括可用資源、政策工具、技術水準、管理能力、市場條件等）亦復如此。因此，要建構一個永續性與包容性的循環經濟體系，首先必須針對擬解決的課題（例如：料源供應鏈與原料材質選擇、產品開發、設計與製造、商業模式、需求結構變動與成長、及 EoL 的處理策略等），充分理解各層級決策者的行為模式和決策準則；其次，選擇適當的評估方法和指標，針對發展循環經濟的各種策略性問題進行有效的評估。

六、結語

千禧年以後，我國經歷四大危機，永續發展三大支柱顯露不平衡發展的現象，政府所推動的各項政策，在環境層面產生明確的影響，顯著降低了能源密集度，也促使環境負荷和經濟成長呈現相對脫鉤的趨勢，產業結構也邁向高值化與清潔化的邁進，但不可諱言的是，現階段仍然存在許多尚待改善的課題。

雖然歐美許多國家的資料都顯現脫鉤的趨勢，但從全球的角度來說，脫鉤是否仍舊可及？鑑於全球耗用自然資本的趨勢有增無減，再加上越來越不利於全球自然資本保育的國際貿易發展態勢（如 WTO 式微，區域性貿易協定興起，地緣政治、貿易衝突及保護主義復萌等），全球供應鏈都可能因此而蛻變，對於所有利害關係人的利益調和，投入難以預測的衝擊力；所謂「轉移負擔的脫鉤」（decoupling through burden shifting）的論點，並非杞人憂天；因此，未來脫鉤的可能性，或將因時、因地、因視角和立場而異。

巴黎協定之後的發展，對於我國的減碳壓力自是有增無減，特別是「淨零排放」的倡議，很可能誘導若干團體和人士隨之起舞，再加上 COVID-19 所創造的統

計謬誤和可及性的夢幻陷阱，政府及產業所面對的壓力，更多或將源自於此。總之，為能與國際接軌，參考國際社會的做法確有必要，但決策需自主，不要總是做一個搖旗吶喊的追隨者（follower）或跟屁虫，最好能立基於自身的智慧與能量，創新思維，可以聞雞起舞，切忌與狼共舞！

套句庶民語言來說，循環經濟就是要：「化腐朽為神奇」、「點石成金」、「變糞土為黃金」、「創造三贏產業共生」（industrial symbiosis）、「超前部署，改頭換面，更弦易轍」。不過，循環經濟的發展涉及許多層面的問題，包括決策層級、目的、推動策略等，為能打造一個永續性和包容性的循環經濟社會，任何發展策略都需兼顧各決策主體所關注的執行成本和效益，惟其內涵與衡量指標不盡相同，有時也可能相互抵觸，因此各利害關係人在利益上的調和（harmonization）非常重要，而成就與否的關鍵則在於政策的整合性（integration）。

當然，循環經濟行動計畫能否為「綠色復甦」創造預期的成果，仍有待觀察，畢竟 COVID-19 的經濟和社會衝擊是近 50 年來前所未有，要完全復甦，恐怕不是只靠循環經濟行動方案就可實現，只能希望縮短經濟蕭條和人心恐慌的時間，減緩民眾的痛苦指數。

最後，針對未來發展循環經濟的策略，我做個簡單的原則性結論：重新思考、審慎評估、獨立自主、政策整合、祈禱未來等五個結論。個人強調的是，我們可以聞雞起舞，但是絕對不要與狼共舞；政策整合需營造良好環境，無須過度黑手干預。祈禱未來，我們在推動這些政策時，需要更加多方考慮，確保政策的整合性和調和性。

IV . 變局下的全球產業趨勢



詹滿容

現任：人文薈暨健康亞洲策略長

立法院榮譽顧問

國家政策研究基金會董事

中國國民黨考紀委員會委員

渣打銀行（台灣）獨立董事

國立政治大學國際創新學院暨企管研究所約聘兼任副教授

中華民國太平洋經濟合作理事會（PECC）中華民國委員會董事

二十一世紀基金會研究委員

新興市場研究協會常務理事

中美文化經濟協會理事

學歷：美國波士頓大學政治經濟學博士

經歷：中華民國國家安全會議諮詢委員

中華民國第八屆立法委員暨司法委員會召集委員

行政院談判與仲裁人才培訓高階與中階班企劃及講師

太平洋經濟合作理事會（PECC）國際秘書處秘書長

亞太經合會（APEC）國際秘書處研究室主任

亞太經濟合作（APEC）個別行動（IAP）檢視專家

亞太經合會企業諮詢委員會（ABAC）中華台北代表團幕僚長

太平洋經濟合作理事會（CTPECC）中華民國委員會副秘書長

國立政治大學亞洲研究國際博士學程（IDAS）約聘兼任副教授

國立政治大學國際研究英語碩士學程（IMPIS）約聘兼任副教授

中華台北APEC研究中心執行長

淡江大學美國研究所助理教授

銘傳大學國際事務研究所約聘副教授

國立政治大學IMBA/AMBA學程約聘副教授

台灣經濟研究院國際事務處研究員暨處長

美國紐澤西州狄肯生大學政治系與歷史系助理教授

美國哈佛大學商學院企管個案研究員

中國信託商業銀行襄理、經理、副理、協理

美國基督教箴言電視新聞研究分析員

行政院國家金融安定基金管理委員會委員

臺灣經濟學會理事、監事

國立政治大學校長特別助理

國立政治大學經濟學系副教授
中央研究院經濟所助研究員
美國RCF, Inc經濟顧問
美國芝加哥大學經濟學系講師
行政院經濟建設委員會部門計劃處薦任科員

一、前言

外界常說，中美關係刻正脫鉤中，個人認為若以當前情勢來看，貿易與科技很難脫鉤。真正脫鉤的是貨幣戰爭中的霸權之爭，未來是否成為美元與人民幣的對抗，如同過去大英帝國時代，英鎊與美元之爭，仍有待觀察。雖然脫鉤正醞釀中，尚未真正形成，但個人認為未來也不太可能形成。就今天的主題「新冠狀疫情蔓延所帶來的變局之下，全球產業趨勢與投資前景」而言，個人由三個面向予各位分享就教：（一）新冠狀疫情所造成的斷鏈影響與政策調整、（二）新冠疫後的「新常態」及未來發展，以及（三）變局中的投資前景。

二、新變局

（一）貿易赤字：中國大陸成為眾矢之的？

雖美國總統川普是以貿易赤字之名義掀起貿易戰，但在事實上，此對中國大陸並非完全負面，亦即從美國取得的貿易順差，轉嫁成為中國對東協貿易逆差。也就是說，中國大陸與東協國家的經濟連結更加密切，即便貿易戰發生之後，所謂「迂迴出口」，就是透過東協國家出口美國，或者所謂「迂迴進口」，例如美國所滯銷的大豆經由東協國家行銷中國大陸等，這種型態貿易正在進行。

（二）中國大陸對東協的擴大投資

中國大陸為了規避美國對中國大陸加徵關稅的動向，從前年的6月開始大量對於東協國家擴大投資，尤其對於越南、泰國與菲律賓三個國家，其中以越南為最多。事實而言，越南也是台商對東協投資的最愛地區，兩岸不但可以策略聯盟方式，建構多贏局面，而且東協國家亦可不被限於「選邊站」的尷尬情境，也象徵跨國企業垂直整合或橫向整合的大規模投資是現在進行式。

（三）跨國企業斷絕中國大陸的產業鏈？

究竟跨國企業可能斷絕中國大陸產業鏈嗎？雖部分人士曾經預測：跨國企業勢必將集中中國大陸的產業鏈分散其他國家；但以目前的狀況來看，假如最快成功的話也是2022年。企業在投資上基本是要實現利益最大化，由於目前中國大

陸是全球的第二大經濟體及第二大市場，即便在中國大陸的供應鏈已有脫鉤的態勢，但是計劃脫鉤的企業是否可能尋覓足以取代第二大經濟體及第二大市場，還得看企業如何布局。事實上，理性面對產業鏈的價值是在中間加工過程的品質與效率；然而，目前國際企業很難找到一個國家可以完全替代中國大陸成為國際產業鏈核心。

這些根本問題會影射到我們的新南向政策，亦即必須務實面對「新南向」的迷思。舉例來說，台灣代工廠商包括仁寶、英業達、緯創及和碩等加速前進越南，自下半年度起新廠陸續進入密集建置時期，各家分別在近日股東會議上透露其南進最新進程，同時預計拚在 2021 年期間完成部分新產線投資。若從短期來看，印度和東協不太可能取代中國大陸供應鏈角色。尤其在勞動力素質、物流基礎設施及市場成熟程度等，過去以來並未有明顯的改善，即便在地生產，其供應鏈整合，都是無法與中國大陸較量。因此，此時跨國企業所面臨的挑戰是：如何控管留在中國大陸生產和銷售的風險。

（四）貿易戰對中國大陸影響程度的兩個關鍵因素

貿易戰對中國大陸影響程度的兩個關鍵因素，個人認為可以將其歸納為兩點，包括：

- 貿易移轉的產品替代性：亦即在最快期間內可以找到進口替代產品，例如為能替代美國原油，中國大陸可從非洲、中東和伊朗國家增加進口。依據英國調查公司伍德麥肯茲（Wood MacKenzie）認為，中國大陸找到替代進口來源非常容易，相對美國則是難以找到中國大陸如此之大規模替代出口的國家。再者，雖美國打壓中國大陸華為，但中美最近在夏威夷舉行的貿易談判之中，卻也不敢禁止美國公司產品售給華為，因為中國大陸科技產品零組件是從美、日、韓與台灣進口，也就是說禁運華為，反而對美國科技產品零組件的外銷造成打擊。其實，美國石油協會（API）在今年 6 月，曾經針對川普政府對中國大陸產品的進口加徵關稅發表聲明指出：與主要貿易夥伴的貿易戰將會損害美國經濟。

- 核心技術的自主性：不久之前，中國大陸領導人習近平曾經表示：「實踐反覆告訴我們，關鍵核心技術是要不來、買不來、討不來的，只有將核心技術掌握在自己手中，才能真正掌握競爭和發展的主動權，才能從根本上保障國家經濟安全、國防安全和其他安全。」

（五）美國保護主義撼動全球經濟下滑

事實而言，最近兩年全球各國都在防範美國保護主義所帶來的負面影響。例

如，在鋼鐵領域上，倘若貿易戰導致中國大陸經濟惡化，中國大陸可能增加廉價鋼鐵出口，進而引發全球鋼鐵寒蟬效應。日本鋼鐵聯盟會長柿木厚司（JFE 鋼鐵社長）指出：如果讓制裁和報復的連鎖反應蔓延擴散，將會增加世界經濟下滑風險。

再者，美國政府目前正在探討對汽車的進口加徵關稅，以及採取第 2 輪、第 3 輪對中國大陸之制裁。不過，經濟合作與發展組織（OECD）提出警告：如果中、美、歐關稅成本提高 10%，將拉低全球 GDP 的 1.4%。換句話說，目前美國的保護主義是影響全球經濟，並非只是影響中國大陸經濟。其實，在 2019 年世界經濟論壇（World Economic Forum）中，曾經呼籲美國不應持續進行貿易戰。

（六）貨幣戰：霸權地位保衛戰

2009 年之後，中國大陸放寬人民幣交易限制以來，人民幣國際結算規模迅速擴大。由於近年以來中國大陸出口實力快速增長，若從長期來看，未來人民幣將會更進一步受到國際重視，以及廣泛加以利用作為結算貨幣。也就是說，隨著人民幣逐漸被作為許多國家與他國貿易的結算貨幣，加上六月中旬中國大陸公布將採取數位貨幣來取代真正鈔票，也就是說利用數位貨幣進行交易，這些現象其實是針對美元霸權地位的抗戰。

此外，值得一提的是，美國海外所發行的國債之中，中國大陸占比曾經高達 18%，之後逐漸減少只有 7%。如果檢視中國大陸採取的「美國國債減持」牌，其實為一把雙刃劍。在此，或許可以從兩個角度來分析：

- 中國大陸的不安：如果美國國債下跌、美國利率上升，民間資金極有可能流向美國，中國大陸並不希望立即看到導致資本外流、操之過急的人民幣國際化，因此在減持美國國債上，或將保持慎重。

- 減持美元的威脅將構成對美國的強烈牽制：因為美國於 2017 年時曾經創出 4662 億美元經常帳逆差，如果美國無法從海外融資，將舉步維艱。

很顯然地，以美元作為結算之貨幣在受到全球使用時，美元將會經由各國政府外匯儲備流回美國；但是，如果這種以美元作為儲備貨幣的體制動搖，美國在資金週轉上，將會立即變得嚴峻，甚至發生將導致經濟冷卻的「惡性利率上升」。

（七）中美高科技企業爭奪市佔率

中美之間除了貿易戰、貨幣戰之外，尚有科技戰，其焦點則是爭奪全球市佔率。目前包括智慧手機，除了個人電腦與雲端服務之外，其實中國大陸在許多科

技產品全球市占率已經超過美國。

美國以華為與美國的制裁對象伊朗進行交易、竊取技術、造成國安危機為理由，商務部於五月 15 日將華為及其 68 家關聯產業，包括亞洲、歐洲、中東等國家層級的區域法人納入出口管理法中的「實體清單（Entity list; EL）」，需要商務部逐次批准，原則上申請將被駁回。該項出口管理的特點是「區域之外適用」，依據市場價格，如果他國供應商有源自美國的技術超過總價 25%。所謂美國的技術是指在研發與生產製造過程中，其所使用的智慧產權、軟體、設計工具及半導體材料。按照慣例，並不包含製造設備裝置。這項措施，其實是在劍指中國大陸華為公司。

不過，華為公司表示：「如果美國限制華為，不會讓美國更安全，更加不會使美國更強大，反而迫使美國使用較劣質而昂貴的替代設備，導致美國在 5G 網路建設中落後其他國家，最終傷害美國企業及民眾利益，尤其不太合理限制將會侵犯華為權力，引發其他嚴重法律問題」。

其實，從 2017 年起，中國大陸 5G 在 IPR 申請數量上接近占全球的 35%，已經超過美國，此乃為何華為任正非指出，美國沒有 5G 技術，我們如何偷竊？與其指責華為偷竊技術，不如承認華為所擁有的專利遠遠超過美國。

無庸置疑，美國採取這項措施目的在於遏止中國大陸高端科技產業發展。亦即中國大陸再「中國製造 2025」計畫中將半導體產業培育定位為重點發展課題。因為半導體產業發展與否，是能否在生產自動化、人工智慧（AI）和「物聯網（IoT）」等尖端領域站在世界前列的重要關鍵。

在 ARM 控股的中國大陸合資企業資料檔案中存在特別記載的事項，作為出資條件，禁止逕向美國人和美國對外國企業在美投資進行審查的投資審查委員會（CFIUS）相關人物轉售股權。顯示，中國大陸培育半導體產業決心非常強烈，而且地方政府通過補貼等舉措吸引企業，以及地方政府出資案例。

整體而言，中美之間在高端科技上紛爭最主要的就是，美國希望遏止中國大陸高端科技產業。目前全球半導體產業在發展上，包括英國、美國、南韓，以及台灣都已經在積極布局。

（八）數位革命的中美 IT 雙城記：「合則兩利」

在數位革命中，中美兩國深圳與矽谷 IT 雙城的相互支援的佈局，已深根蒂固，因此個人特別指出，中美兩國「合則兩利」。其中，包括：

- 美國矽谷與中國大陸深圳兩座城市的人員、物品、資金之流通緊密。
- 中國大陸 2017 年在專利申請件數上超過日、美兩國，躍居世界第一。在實際上，其中一半來自深圳。
- 美國純電動汽車特斯拉已委託深圳的企業生產 128 種電子零部件。
- 美國蘋果公司 2018 年將在深圳成立大型研發中心。
- 大疆創新等深圳知名企業相繼已在矽谷設立軟體開發和信息收集中心。

然而，更令人矚目的是，2020 年 6 月 23 日北斗導航第 55 顆衛星已由四川省成功進入軌道。也就是說，未來中國大陸雲端與高端科技，與美國之關係是可以完全脫鉤的，自己擁有衛星，不必依賴 GPS。中國大陸將在軍民兩個方面推進擺脫對美國的依賴，中國大陸用於邊境和海上警備等車輛和船舶，已經使用北斗系統導航。此外，中國大陸領導高層所推進的「一帶一路」倡議沿線國家基礎設施建設，未來也將使用北斗服務，加上相關服務已向 120 個國家出口，這些讓中國大陸的科技自主向前再邁一步。

（九）新冠疫情與供應斷鏈影響及企業契機

除了中美貿易爭端之外，在新變局中最為嚴苛的挑戰是新冠狀病毒持續發威與蔓延，歐美、拉美都比我們現在亞洲更加嚴重。其影響層面包括：產業供應的斷鏈，以及人流、物流、金流的斷鏈。至於此次新冠肺炎疫情所造成的產業供應斷鏈，以及影響企業契機方面，大致可以歸納如下：

- 人流斷鍊：例如中國大陸城市都實施自主封城或封閉住宅小區。歐美各國也在實施封閉措施，國境與城市被封，許多城市宣布緊急狀態，限制居民外出，或禁止非國民進入。
- 物流斷鍊：雖各國政府意識到物流的重要，宣稱保障物流暢通，但人流一斷，物流必然被迫阻斷。
- 金流受挫：股市刻正經歷前所未有的危機和恐慌，無論是機構抑或是個人投資紛紛逃離風險日增股市，轉到國債市場或黃金市場避難。例如：美國長期利率（國債回報率）不斷創下新低。同時，全球黃金價格也在不斷創下新高。另一方面，中國大陸政府在武漢市解除封城不久的 4 月下旬，就已開始進行數位人民幣實證實驗。
- 股市與企業復甦：股市僅會回報那些將疫情危機變成機會的企業，同時會拋棄那些不求思變的企業。

（十）新冠疫情因應：各國政府致力 V 字型復甦

在新冠疫情因應尚，目前各國政府正在致力所謂 V 型復甦，最好不要 U 型復甦。其在主要政策上，大致可以歸為兩類，包括：

- 防止災害疫情的擴大，例如：增強出、入境管制、篩選檢測、隔離風險、醫療費用補助、加強疫苗研發等。倘若感染人數持續增加，將會使得經濟活動停滯走向長期化，失業者增加持續化等現象，將是不可避免。
- 透過產業紓困的方案防止企業倒閉或勞工失業。其中，美國聯準會實施量化寬鬆，逕向市場供應大量資金，經由民間金融機構避免企業資金週轉困難，如果能夠維持就業環境，則就避免內需下滑。此外，歐洲也是與時俱進，實施量化寬鬆政策。

三、新冠疫後六大「新常態」及未來發展

最近，穆迪機構針對新冠疫後將可能呈現的六大新常態與未來發展加以歸納，頗具有參考的價值：

- 1、多數主要經濟體長期成長恐會減弱。
- 2、利率將會長期保持偏低水平。
- 3、全球貿易將會變得更加分散。
- 4、消費者習慣改變將會加速技術破壞性創新。
- 5、政府將有新的社會責任，同時「大政府」模式浮現，將會有更多的監管；但是，不平等現象的加劇，可能導致社會凝聚力之下降。
- 6、隨著信用相關性的提高，包括：環境、社會和治理（ESG）風險，也將更加受到關注。

也就是說，多數主要經濟體長期成長恐怕減弱，那麼現在大家所辯論的所謂新資本主義之下，我們是否一直要看計量的 GDP，還是要看質量的生活品質變化，尤其現在大家都閉鎖在家，突然排碳量也減少了，但是能不能夠持續，讓大家有很多審思的機會。亦即環境永續問題，綠色新政問題，未來公司是否得使用「綠色信用」（green credit）來做貨品的認證等。

再者，利率將長期保持偏低水平，因為大家拼命發行鈔票，但是量化寬鬆政策可能引發金融危機，因為短期之內快速反彈，將可能陷入中、長期以債養債的困境，也有可能醞釀成金融風暴。

以上第三點與第四點則是，全球貿易變得更加分散，消費者習慣的改變將會加速技術破壞性創新，例如我們怎樣扶持更多直接與消費者連結（Direct to Consumer）的這種產業經濟。例如遠距醫療，我們現行法規是否能夠趕上時代，怎樣來讓醫療服務在此疫情中能夠進行調整。因此，經濟產業鏈就是邁向一個新的政府扶持產業發展，以及永續經營發展。

第五點講到社會責任在疫情中，反而引發很多西方國家開始討論，是否大政府、甚至專制體制更加有效，因為沒有人敢去街上示威遊行。反之，相對民主的國家屢屢拒絕封城、抗拒被關在家裡等。瞬間，大家對大政府的模式非常感興趣，新資本主義或新民主制度是否需要調整，始能保護國民更多安全。

最後，隨著信用比較相關的是社會責任與環境治理的風險，大家更加關注在全球化的過程之中，過去幾年前已讓大家很難脫鉤，但是怎樣在難以脫鉤的同時，讓無疆界的病菌能夠受到疫情控制。

四、變局中的投資前景

（一）新冠疫引發的商機：D2C

先就商機方面來說，利用互聯網直接向消費者銷售的業務模式被稱為「D2C（Direct-to-Consumer，）」，由於容易培育品牌，自疫情之前起，這種模式就在部分領域受到關注。即使是作為緊急措施涉足 D2C 的企業之中，有越來越多的聲音表示：「希望在外出限制放鬆後，作為新的業務維持下去」。

D2C 互聯網經濟股票是急劇的成長，包括：疫苗研發、遠距視訊會議、遠距醫療、電商支持、安全網路、電子簽名、遠程健身等，這些公司股票都是將近翻了兩倍。

（二）疫苗研發的永續：造福全球

其次，則是疫苗研發永續，因為英國正提倡一個「Gavi」聯盟，讓發展中國家對疫苗的採買有一個聯合系統性；但是，因為川普之前威脅將會退出 WHO，由於美國每年必須提繳 WHO 預算經費占比大概 16%，如此將影響疫苗研發永續經營的形成。

最後，在此總結在這個變局中，個人認為短期內中美關係脫鉤不可能，但中美貿易戰、科技戰、貨幣戰將會持續。至於疫苗研發出來前 COVID 疫情期間，讓大家開始重新探討如何才是真正的良善治理，到底制度上的調整、政策上的決策，是否能夠快速因應外在環境變化，這將是未來的一大挑戰。

照片集錦



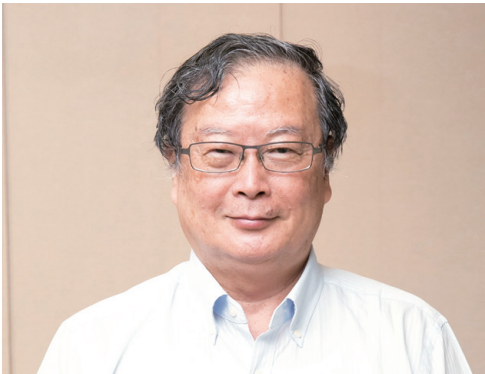
主持人：
現代財經基金會董事長；台綜院董事長 黃輝珍



與談人：
中華經濟研究院副院長 王健全



與談人：
台灣經濟研究院院長 張建一



與談人：
台北大學自然資源與環境管理研究所約聘教授
黃宗煌



與談人：
健康亞洲公司策略長 詹滿容



與會人士合影



與會各界人士1



與會各界人士2

現代財經論壇

出版者／財團法人現代財經基金會

董事長／黃輝珍

副董事長／李伸一

執行秘書／張艾茹

企劃秘書／藍安柔

地址／10682台北市大安區敦化南路二段77號20樓之3

網址／www.tnef.org.tw

電話／(02) 2702-2100

傳真／(02) 2702-6595

出版日期／2020年8月 初版一刷

非賣品

著作權聲明：

本書著作權為財團法人現代財經基金會與撰稿人共同所有，並受國際著作權法保護，未經授權任意拷貝、引用、翻印，均屬違法。

版權所有·翻印必究