



工研院院士  
和碩聯合科技股份有限公司董事長暨策略長

童子賢

以創新驅動產業轉型

# 臺灣要尋找更多護國「群山」

半導體讓臺灣成為舉世聞名的科技島，但一座護國神山夠嗎？下一個護國神山在哪裡？工研院院士、和碩科技董事長童子賢日前以「臺灣產業創新與轉型」為題發表演講，他認為臺灣不能只安於高科技帶來的果實，應以創新力量，培養更多具國際實力的臺灣產業，走入全球市場。

口述／工研院院士、和碩聯合科技股份有限公司董事長暨策略長童子賢 整理／陳怡如

**產**業跟人一樣，都有生老病死、興衰起伏，重要的是已經慢慢成熟的產業繼續往下走，有沒有其他產業能夠接續它，讓我們不要斷糧。

半導體的成功讓世界看見臺灣，大家都知道，

臺灣的護國神山是半導體，尤其是半導體裡的台積電，因此不免會討論下一個台積電在哪裡，或者即使不是下一個台積電，而是有另一個產業，也能構成像台積電的優勢，讓臺灣在全世界繼續享有知名



臺灣的護國神山是半導體，尤其是半導體裡的台積電，但也該尋找下一個具優勢的產業，讓臺灣在全世界繼續享有知名度及好的經濟表現。

度以外，在就業跟實質帶動國民所得上，也能夠有好的表現。但我們會繼續需要台積電，還是我們需要的並非像台積電這樣子的巨型企業？

### 林相太過單一 恐面臨產業生態風險

二戰之後，日本崛起了非常多巨型企業，尤其是在關東地區。但在關西地區更多的是中型或中小型公司，它們傳承百年，沒有股票上市，也不張揚，是另一個不同形態。德國是工業巨人，所以大家可能都誤以為它都是巨型企業，其實在德國的經濟結構裡面，中小企業占了相當大的比重。所以你要一個台積電，還是要10個、20個，甚至100個、1,000個中型公司？

以芬蘭為例，其人口不到600萬，可是他們曾

經創造了Nokia手機，至今Nokia仍然是電信設備的世界前三強，但Nokia在終端裝置上的手機，確實已經沒辦法跟三星或蘋果競爭。而Nokia的手機部門解體之後，芬蘭國民所得在短暫的3年裡，受到非常嚴重衝擊，因為Nokia當初的重要性，可能不遜於台積電對臺灣一樣。

所以我們會面臨一個風險，當一個森林，林相太過單一，只要一有植物病蟲害來襲，可能會整個枯萎。但現在你正享受它的好處時，不免會沉溺，雖然百花齊放，但凋零的時候也百花凋零。因此，我們不只要思考下一個護國神山是什麼？更要思考需不需要一座護國神山？還是需要很多的小山？

臺灣要繼續投入資源，包含政府與民間，繼續鼓動這個浪潮。但是要投入單一的產業還是分散的產業？要支持大企業還是支持更多的中小企業？甚至思考高科技是否是臺灣必然的唯一選擇嗎？

### 臺灣高度仰賴貿易 考驗經濟韌性

根據國際貨幣基金（IMF）統計，2022年，臺灣的GDP大約是7,627億美元，在全球排名第21到22名左右，這是一個相當不錯的表現，也就是在地球村200多位成員裡，我們可以排在10%的前段班。

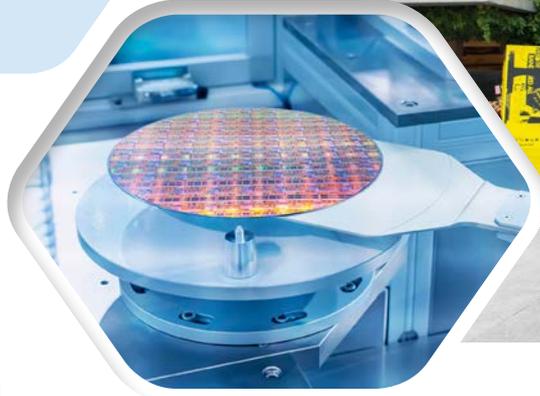
但臺灣的經濟結構非常仰賴進出口貿易，2022年臺灣進出口總額高達9,071億美元，其中科技產品與零組件占出口56%。這表示不只貨物、原料必須往來，人才也必須往來，經濟發展有賴物盡其用、貨暢其流以及人盡其才。

這幾年疫情帶給經濟的打擊，就是人不能飛、貨物塞港，因臺灣非常仰賴和平及安全的貿易環境，就不能不思考經濟韌性以及能源、食物的問題。這些東西在承平時期的時候看起來不太要緊，但在有天災、人禍、戰爭、政治板塊衝撞等因素下，都會讓國際貿易和科技產品出口不順暢。



臺灣不大，但是可以活得精采。我們尊重人權、司法獨立、社會平等、民主自由，繼承儒家文化，努力守住這些美好價值。從這個角度看，臺灣可以成為燈塔，也可以成為標竿，事實上很多華文作家和音樂人，都把臺灣當作發表作品的重要場域，說得誇張一點，臺灣在某個程度上可以成為這些文化人的文化母國。

臺灣不該只有高科技、半導體、資通訊或代工，未來希望為臺灣產業打造百花齊放的环境，給予下一代更廣泛多元的出路。



### 產業國際化 借鏡小而美發展模式

全世界小而美的國家很多，比臺灣更早展現小而美成果的，像是比利時、荷蘭、以色列和瑞士，他們的人口都比臺灣少，但人均所得都超過臺灣，他們全都發展出自己的特色。

比如荷蘭有發達的精緻農業，造就聞名全球的鬱金香，也孕育出飛利浦這樣子的跨國企業。瑞士的巧克力、鐘錶、珠寶切割都獨步全球，許多重要的世界級藥廠，也誕生於瑞士。

過度仰賴單一產業會有什麼問題？愛爾蘭曾被譽為「愛爾蘭之虎」，卻因為整個國家太過依賴房地產和金融，當全球金融海嘯一來，即陷入危機，從2008到2018年，足足10年才解除。我們是否也要思考，我們所依賴的東西，一旦開始衰落，也會進入困頓的10年景象。

臺灣是不是只有高科技可以依賴？我個人的看法是，這是天作之合，由很多因素相加一起，成就了臺灣半導體的黃金年代。臺灣不需要放棄高科技和半導體，因為半導體已經成為另一種戰略物資，它的重要性不下於石油。但在高科技和半導體之外呢？

比如臺灣的金融業，如果有能力在巴黎、倫敦、紐約、東京、首爾設點，一年賺2、300億美元回臺灣，這樣臺灣的金融服務業就能走遍天

下，臺灣的年輕人加入金融服務業，就不用一直待在營業櫃檯，或是只以臺灣為目標市場。

義大利米蘭是時尚之都，年產值千億歐元，這個數字跟臺灣的半導體差不多。如果可以選擇的話，是不是只能選半導體？顯然不是，從流行、時尚、影視、釀酒到農業，還有鼓勵某些像金融這樣有資金實力的服務業走向國際化，都是臺灣的出路之一。法國、英國就算不做工業產品，不賣飛機、軍艦，也可以賣威士忌和精品。

反過來說，如果臺灣走不出去，繼續仰賴半導體、資通訊、工具機和塑膠製品外銷，所有服務業都起不來的話，我保證臺灣年輕人的所得，很快就會看到天花板。因為一個進步社會裡，服務業的產值大致都是比工業產值還要高，包含現在的中國也是如此。

### 產品、服務、模式 產業轉型需要創新

矽谷為什麼可以一直引領產業？就是因為創新不斷。矽谷早就沒有矽了，矽都跑到亞洲來，但它後來變成電腦谷、網路谷、軟體谷，現在變成AI谷、電動車谷、網路平台谷。矽谷的創新包含法規



和環境的成熟，甚至學生都能很容易募到資金。

社會轉型需要創新，熊彼得（Joseph Alois Schumpeter）是經濟學裡第一位談創新的人。他認為，創新是一種新的競賽條件，把各種企業經營和管理的重要元素，重新排列組合，找出最佳的生產方式和改善方法，這個就叫做「創新」。

熊彼得在19世紀末就預言，能創新的人就能存活，無法創新的人就會死亡。創新來自很多地方，比如產品的創新。想想看，我們有多久沒去相館沖洗相片，去百事達租片？我們在不知不覺中已經被改變，現在要看電影就上Netflix，要聽音樂就去Spotify，買CD已經是一種懷古的象徵。

也有來自生產的創新，如現代工業化生產的流水線，是20世紀初，福特汽車的亨利·福特（Henry Ford）在做T-model時創出來的。平台、服務、金融的創新上，始自網路工具被創造出來以後，誕生了很多新平台，比如Uber Eats，於是我們手機滑一滑就有午餐可以吃；American Express的旅行支票也是創新，以前出門要帶著一大疊現金，遺失了很麻煩，如果帶旅行支票，萬一遺失還能掛失，這些都是創新。

還有影視、服務、郵遞的創新，如麥當勞創新速食連鎖經營模式，迪士尼創作有聲動畫電影和主題樂園營運模式；甚至以前不管在臺灣或美國，都只有政府可以經營郵政業務，但後來DHL也創立隔夜快遞和越洋國際快遞模式。

### 打造百花齊放的新創事業

我們周遭也有一些東西正在改變，比如以後開刀會有精密機械幫助醫師，它能連續開10個小時的手術，手不會抖，腿也不會累。還有智慧的人工外骨骼，結合新能源、小型馬達、微型動力、AI和感測器，當你想要做什麼動作時，它就能跟著做，這可以幫助很多坐輪椅的人站起來。

產業創新可以為社會增加就業、為政府帶來稅收、為股東帶來報酬、為幹部帶來舞台、為自身帶來成就，新創事業愈多，社會的活力也就愈多。我認為不能只停留在臺灣的高科技、半導體、資通訊或代工，像是我也協助一些藝文工作者；在原本主機板業務外，也創立了隱形眼鏡和金屬加工等公司，希望能為臺灣產業打造百花齊放的环境，給予下一代更廣泛多元的出路。■