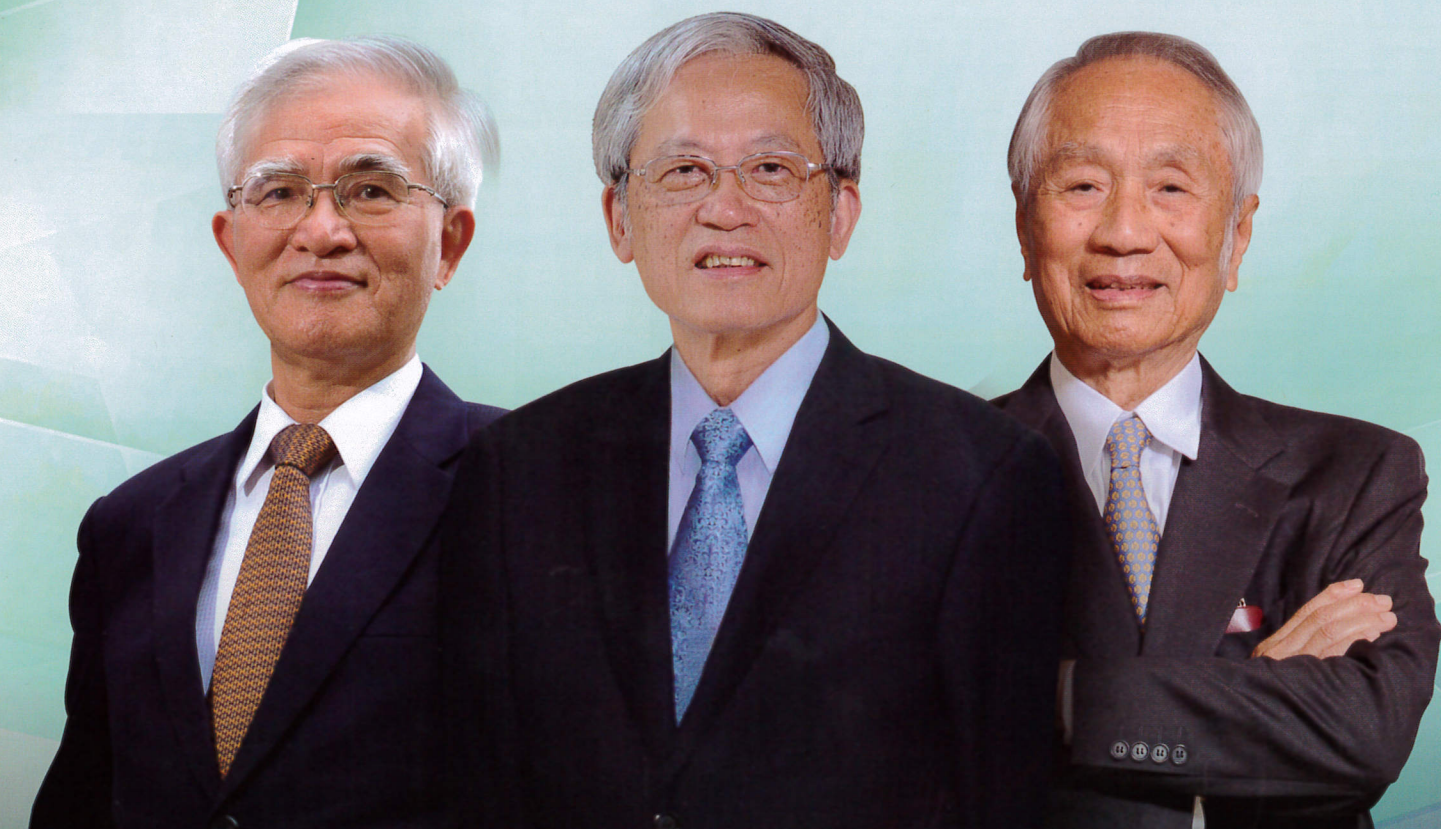


INDUSTRIAL TECHNOLOGY

07
VOL.309 / 2017



44th 百載智慧 推動產業變革

臺灣產業面臨轉型升級挑戰，工研院新出爐的三位新科院士，
以經年累月的智慧與毅力，以身作則引領產業躍進，
不僅對產業有卓著貢獻，對於人才培育更有獨到的見解與期望。

半導體產業的幕後推手

史欽泰院士無私利他 為臺灣科技產業全心奉獻

從產業先鋒者、柔性改革實踐家、到孕育莘莘學子的教授；國立清華大學講座教授史欽泰始終秉持無私利他的初衷，在關鍵時刻做出前瞻性決策。歷經臺灣科技產業從無到有，放眼產業之間的激烈競爭與變化，新科院士史欽泰直指科技產業應重視人才延攬與培育、創新與跨領域協作的的能力。

撰文／張維君 攝影／黃鼎翔 圖片提供／工研院

臺灣半導體產業從無到有，當年背後有一群無私奉獻的菁英份子，他們只想著要怎麼帶動臺灣產業發展，從勞力密集的工業轉為技術密集的高科技產業，並能跟上歐美等進步國家的腳步，而史欽泰是其中的關鍵推手。

一路牽成臺灣半導體發展

「去年是我回臺滿 40 年，我很高興參與了推動打拚半導體產業的過程，我覺得很感激，能參與這樣一個年代！」

1976 年當時的工研院電子中心，剛成立積體電路專案小組，那時 30 歲的史欽泰才剛加入工研院就成為產業先鋒者，與一行人陸續赴美取經參加 RCA 公司訓練，學習最先進的製程技術。回臺後不久，協助成立臺灣第一座積體電路示範工廠，負責技術移轉並協助成立聯華電子、台灣積體電路公司、世界先進等衍生公司設立，開啟臺灣半導體產業新頁。

史欽泰除了是產業的先鋒者，也是柔性革命的實踐家。擔任工研院院長期間，進行柔性改革，力求拉高工研院的績效，增加工研院前瞻研究的比例，累積工研院的國際競爭力。為了提升產業界的研發能量，他設置開放實驗室，拉著產業界一起做研發，因他深信「工研院

的目的，就是要幫助廠商成為明日之星」。

此外，史欽泰還積極推動前瞻性奈米、生醫等新世代技術，以及創新育成中心與新興領域；這些關鍵時刻的大轉彎，不但使得成立 30 年的工研院躍升為國際知名



國立清華大學講座教授史欽泰，榮膺工研院院士。



研究機構之林，更讓工研院對臺灣的新創事業發揮深遠的影響力。

鼓勵學子增廣見聞 培養做決定的勇氣

2004年開始，史欽泰接受清華大學的延攬擔任科技管理學院院長，在科學管理教育上注入豐沛的資源及發展契機，推動與哈佛大學合作撰寫臺灣本土卓越企業個案，並設立全國第一個服務科學研究所等。

此外，史欽泰大力促成跨學院、跨領域合作。為培養學生的創業精神，他也結合創業育成單位與校友的網絡，促使校園實驗室技術，走向商業化；並且開設「CEO下午茶」課程，每周邀請一位CEO來和學生對談，引導學生思考學習如何介紹CEO等，拉大學生職場視野。

教育莘莘學子時，他鼓勵年輕學子，不要害怕挫折，因為人生的挑戰每天都有，「前面看似被牆擋住，但是旁邊還有門時，就會想說門在哪裡？去找到一條路。」因此重要的是，只要知道你的目標，知道往哪裡走，便可以在人生大海中找到北極星。

他也呼籲學子不要只狹隘的學習基礎科學，僅專注在學習半導體、學習寫軟體程式等；最重要的是，要擴大視野，需要廣泛體驗、培養見識，鼓勵下一代年

輕人「增廣見聞、增加膽識，培養自我判斷、做決定的勇氣。」

人才與創新是企業轉型重點

回顧40年的工作職涯，史欽泰一路從基層做起，從工研院電子工業研究所工程師，到中心主任、副所長、所長，到引領6,000名員工的工研院院長、董事長，以及資策會董事長、清大科技管理學院院長等職務，史欽泰對臺灣科技產業的發展及孕育人才有著深刻貢獻，對於產業的發展也有很深的體悟。

史欽泰指出，過去臺灣產業向來以硬體見長，在整體資源有限下，政府必須聚焦在重點產業專注發展，而今在網路時代許多應用都與軟體相關，從物聯網、大數據到人工智慧的新興應用等，這對製造業來說，除了基本功如持續研發、關注客戶、了解競爭對手並放眼世界等不能鬆懈外，還必須關注兩大重點：人才延攬與培育以及創新。

對於人才延攬，史欽泰直言，首要是營造好的永續環境，人才自然會來。他強調，人才外流並不是今天才有的問題，最重要的是，要落實環境改善。「只要空氣好、水乾淨、吃東西安心、生活有樂趣、交通方便，人才自然會來！」這些道理看似簡單，但要落實並不容易。

在當今商業模式迅速變遷的社會，他認為現在最需要的就是跨領域的T型人才，不僅要能專精某專業領域，還能對其他領域也有廣泛了解。

要培養這樣的跨領域人才。在大學階段，他主張可以透過Project形式，讓不同系所的學生共同合作專題，一方面培養團隊精神，另一方面可增進對不同領域的認知。同樣的，他也鼓勵企業界或是工研院的新進工程師，要多爭取參加跨領域的團隊合作機會，在自己的專業知識外，透過共同協作，增加對其他領域的了解。「因為世界在變，很多電子公司已經在做不一樣的事情，化工公司也在做電子的商品，因為一個產業的需求，

工研院院士授證 菁英頒獎典禮



史欽泰潛心翰墨寄情書寫，藉以筆墨抒發心情；在院慶典禮上也提供墨寶贈與工研院同仁。

創造價值才是前進的力量。

國立清華大學講座教授
史欽泰



已不在只是單一的技術；尤其產業都在轉型，我們再持續不變，就沒辦法給他們最好的東西。」史欽泰說。

創新的目的來自於解決問題

對於產業界高喊多年的創新，史欽泰一針見血的說，「創新不是為了創新而做，創新的目的是來自於解決問題，解決問題後，才能創造價值，才是前進的力量。」進行研發時，要入世、要接地氣，與全世界接軌，並能宏觀解決問題；例如水資源與食安等，這些都是全世界的問題。

但在創新之前，能否拋開「成功」的包袱，也是所有組織或企業邁向組織轉型的必經之路。

史欽泰認為，過去的成功都將成為現今的包袱，就連客戶可能也是一種包袱。對企業來說，透過鼓勵內部創業或分割衍生子公司等方式引進新思維，是活絡企業的一種出路；而在學校環境要有鼓勵創新的作為，才能聽見新的聲音、新的力量；政府能做的則是營造創新及更加開放的環境，例如最近立法院正在審查的「外國專業人才延攬及雇用法」草案即為一例。史欽泰指出，「開

放」是營造創新環境很重要的條件之一。

因著過去的成功，臺灣企業有許多舊思維應該拋棄。史欽泰強調，許多企業害怕自己的技術會因為跟別人交流被學走，殊不知透過合作交流後，技術發揮的效益將更大。因此，史欽泰特別強調「誠信、分享」的重要性，強調「誠信才能分享，分享才能成長，成長才會有更多創新。」創新、誠信、分享，其實是一體的。

無私利他 海納百川

「創新、誠信、分享」是工研院的核心價值，也是史欽泰個人特質的寫照，從當年在工研院協助成立多家半導體公司，卻不為股票、高薪所動，堅持留在工研院為「利他」而奮鬥，為現今半導體產業立下穩定的根基；也是因為他海納百川的開闊胸襟，能在擔任工研院以及清大科技管理學院院長時，解決許多棘手的管理問題，讓領導組織再造巔峰。

近年他更潛心翰墨寄情書寫，藉由筆墨抒發心情；在史欽泰身上，閃爍著科技與人文交會激盪的火花，智慧而深沉。■

史欽泰院士：增廣見聞、增加膽識，培養自我判斷、做決定的勇氣。