



孫傳家靠技術 推動產業自動化

勉學弟妹 在學練好基本功 畢業不怕找嚟工

採訪/撰文：秘書室公關組王于薇、黃齡嬌

亞崴機電股份有限公司中科廠廠長孫傳家，曾在財團法人金屬工業研究發展中心服務 27 年，輔導過無數企業自動化，是推動產業自動化的重要推手。畢業於台灣科技大學機械工程系的他，從小就對任何事物保持高度好奇心，年輕時非常喜歡研究發明，靠著技術和動手做的能力，迄今已擁有 25 件登錄在案的專利發明，是一位不折不扣的發明家。

憑著一身好功夫 徒手實作考進台科大

「拿一把剉刀、鋸片、鋼尺和起子，就要照著試題出的圖做出實品出來，公差不能超過 5 條(0.05 毫米)，得用剉刀把表面磨平，沒有好的手感根本無法通過考試！」孫傳家回憶起當初報考台灣工業技術學院 (台科大前身)時的考試情形。

當時的台灣工業技術學院主要招收有工作經驗且想要進修的人士，還需要考術科。正因為錄取的學生大多在技術方面有不錯實力，學校除了教導工業技術外，也加強學生在工業理論上的知識。最讓孫傳家印象深刻的一堂課是工程數學，他回憶著說：「那位從台大來的老師上課從不拿書，卻能把複雜的數理內容講得相當清楚，讓全班折服老師的邏輯！」因此，在台科大讀書的這個時期，不但將自己的技術更為精進，也奠定了理論的基礎。

機械專利發明 推動台灣產業自動化

從台科大畢業以後，孫傳家先至台灣機械股份有限公司重機製造廠擔任機械工程師，後來到財團法人金屬工業研究發展中心服務擔任過能源與精敏系統設備處、自動化研發處、企劃推廣處處長，現在則在亞崴機電股份有限公司中科廠擔任廠長。

在金屬中心服務時，政府正在推動生產自動化，孫傳家肩負起協助國內傳統工業技術升級的任務，接到來自各種廠商對自動化機械設計的需求。為了能設計出符合廠商需求的機械，或是解決機械的各種疑難雜症，孫傳家因此發明了許多有利自動化機械生產的機械裝置或設備，對促進台灣工業生產自動化有卓越貢獻。

例如，孫傳家在民國 78 時開發國內外第一套套筒扳手組中 D 頭機製自動化系統，解決傳統生產方式多工程、多人操作的生產瓶頸，提升產能與品質均一性，促進台灣手工具業生產自動化，這項系統取得 9 項國內發明專利與新型專利。

此外，民國 80 至 81 年時，孫傳家亦開發國內外第一套汽車用大型煞車來令片自動研磨與自動鑽孔系統，提高生產煞車來令片品質與均一性，對於汽車產業零組件生產自動化具有深遠的影響。此項發明更獲得國內新型專利與美國發明專利的雙重肯定。

對台灣產業自動化有諸多貢獻，孫傳家謙虛的說，自己擁有的是踏實的技術和使命感，「熱心服務」的人格特質更讓孫傳家推動自動化產業的邁進。孫傳家在財團法人金屬工業研究發展中心服務的時候，常需要幫製造產業公司解決機台設計、技術瓶頸等各種問題，若沒有熱心幫助企業的精神很難設身處地的投入解決問題的過程。孫傳家說：「我身上有著技術，但『使命感』是讓我能堅持這麼久的重要原因。」

創造發明來自紮實的基本功 以及多方涉獵的知識

孫傳家擁有的發明專利中，中華民國登錄在案的就有 18 件，美國有 2 件，中國大陸 5 件。被問及如何能擁有這麼多的發明專利，孫傳家說，創造無法無中生有，這些靈感能實現出來是源自於在校期間打好的技術底子，而創意靈感則來自多方涉獵的知識。孫傳家表示，只要有自動化展他都會去參加，並且索取許多資料回來仔細閱讀。他笑說：「我從外面拿回來的資料已經塞滿我家 6 個 3 尺至 4 尺的鐵櫃！」

孫傳家認為創造發明不能閉門造車，因此他廣交各界朋友，至今已發出一萬多張名片。孫傳家表示，和不同領域的人交流能激發更多創意的火花，對創意發想或是發明過程都有很大幫助。孫傳家說：「發明和設計一樣都不能剛愎自用，設計者要像『海綿』一樣，把自己歸零，多多吸納別人的特質與優點。」

勉勵後進穩紮穩打練好自身武功

在職場多年，孫傳家觀察到許多年輕人好高騖遠，想一步登天，往往忽略基本功的重要性。他舉例說，很多新鮮人求職都想進設計部，卻忽略設計不光只是勾勒構想，而是要能實現創意、做出實品。如果沒有好的技術，再好的創意構想也可能付之闕如。

孫傳家認為，技職科大生相較於一般大學生的優勢在於有「一技在身」，如果能於在學時期肯花時間把實務技術和理論部分的基本功學好，畢業不僅容易找到工作，往後進入職場，也會因實力而贏得別人尊重。

因此，孫傳家勉勵學弟妹，作事千萬不要怕困難，要老老實實的做，不要一步登天，也不能太固執；需廣泛涉獵、多去看、多去學習，才能不斷吸收進步。