

第十九屆電資院傑出校友簡介

◎張豐願先生 資訊工程學系博士 13 級◎

現職 臺灣積體電路科技委員/經理

學歷

國立清華大學資訊工程學系博士
國立臺灣大學資訊工程學系碩士
國立交通大學資訊工程學系學士

經歷

臺灣積體電路—3D 晶片設計方法
臺灣積體電路—先進製程晶片設計方法
思源科技—IC 設計自動化軟體設計

專長

- 先進製程晶片設計方法
- 3D 晶片設計方法
- 晶片設計自動化軟體設計
- 網路與多媒體軟體設計

傑出成就及貢獻

張豐願校友畢業於清華大學資訊工程系博士班，後於思源科技帶領團隊設計出台灣本土 IC 設計自動化軟體，使用於記憶體自動擺放及繞線，2011 年被新思科技併購。他在 2012 年加入台積電先進製程研發部，加入初期即提出 16 奈米多重曝光的標元件設計方法，成功將元件面積再微縮 15%，大幅度增加台積電 16 奈米競爭力，並獲得多家國際大廠採用；16 奈米製程現已成為台積電主力營收來源。2016 年經由製程微調，他將製程推往 12 奈米，於面積及效能均有兩位數以上的進展。由於對台積電的重大貢獻，張校友於 2017 年獲選為「台積電科技委員」。

張校友繼續全力投入先進製程、標準元件架構及設計方法研發，陸續帶領團隊研發出 7、7+、5 奈米的設計套件及方法，台積電 7 奈米為世界最先成功量產的先進製程。2018 年，他帶領團隊投入 3D IC 封裝設計研發，且著手 AI 晶片架構設計。迄今，張校友已擁有超過 30 篇重要先進製程專利，及 20 篇自動化軟體設計專利。

張豐願校友亦積極推動台積電與清華大學共同培養研發人才，曾於 2016 年到 2019 年間，與王廷基、麥偉基等教授合作「先進製程標準元件擺放及繞件的效能最佳化」計畫，藉由多次的產學合作，深根台灣在 IC 設計的研發能力，持續保持製程的領先優勢。

現今張校友更進一步推動 2019 年度 3D 晶片及 AI 晶片的研發合作計畫「3D 及高速晶片穩壓設計方法」。經由合作計畫，已發表多篇國際期刊論文，並有數十位清華大學學弟妹，陸續加入台積電，共同致力先進製程及 3D 封裝研發。

