



半導體暨IC設計菁英計畫

Semiconductor Technology and IC Design Elite Program

STIC Elite

【全國唯一之半導體學院】

暨

【全國最早設立之電子研究所 Since 1958】

合作推動

國立交通大學●國際半導體產業學院●電機院電子研究所

我國半導體及IC設計領域大事紀:

- 民國47年/交通大學首創設立電子研究所
- 民國83年/交通大學首創整合工學院與理學院，電子研究所納入『電機資訊學院』。
- 民國94年/交通大學因應資訊學院成立，電子研究所納入電機學院。
- 民國104年/為培育台灣半導體產業跨國及領域之高階人才，成立全球第一個以半導體產業導向定位之國際化學院-『國際半導體產業學院』。

民國109年/

配合政府衝刺半導體:

【全國唯一之半導體學院】暨【全國最早設立之電子研究所】
合作推動

【半導體暨IC設計菁英計畫】
Semiconductor Technology and IC Design

配合政府積極推動矽導 2.0

【半導體暨IC設計菁英計畫】

STIC Elite

Semiconductor Technology and IC Design Elite Program

對象:

110年入學交大電機院電子所及交大國際半導體產業學院碩博士生

培育目標:

全面提升半導體產業鏈/IC製造/封測與IC設計能力。

辦法:

1. 交大電子所與半導體學院訂定核心課程，提供學生依循選修，儲備半導體製造與積體電路設計素養。
2. 交大設有『台積學程』，提供半導體專業課程。
3. 邀集半導體暨IC設計產業與教授合作訂定專題，共同提供學生研究方向及諮詢顧問，學生可針對未來發展提前部署，掌握產業脈動。
4. 參與半導體暨IC設計產業合作計畫，每月享有研究津貼。
5. 半導體學院與電子所互相選課。
6. 半導體學院與電子所教授共同指導學生。
7. 半導體暨IC設計合作廠商每月提供獎學金。
8. 半導體暨IC設計合作廠商提供實習機會。
9. 半導體暨IC設計合作廠商提供企業參訪。
10. 半導體暨IC設計合作廠商定期與學生安排職涯諮詢。
11. 傑出校友定期與學生面對面討論生涯規劃。

電子所師資 (以姓氏筆劃排列)

姓名	職稱	最高學歷	專長及研究方向
方偉騏	教授	美國南加州大學電機工程博士 IEEE FELLOW	SoC 系統晶片設計與系統整合、多媒體與通訊系統晶片、生醫電子系統晶片、綠能電子系統晶片、智慧型感測網路系統、類神經網路系統應用
王聖智	教授	美國史丹福大學電機工程博士	電腦視覺、影像處理、訊號處理
吳介琮	教授	美國史丹福大學電機工程博士 IEEE FELLOW	類比與數位積體電路設計、電子電路與系統
李佩雯	教授	美國哥倫比亞大學電機工程博士	奈米電子/光子工程、半導體物理元件、積體電路製程設計
李鎮宜	教授	比利時魯汶大學電機工程博士	積體電路與系統設計、視訊通訊與高速網路、電腦輔助系統設計
汪大暉	教授	美國伊利諾大學香檳校區電機工程博士	半導體元件可靠性、快閃式記憶元件、高速元件與電路
周世傑	教授	國立交通大學電子研究所博士	數位積體電路與系統、混合信號積體電路、生醫電子
杭學鳴	教授	紐約任色列理工學院電機工程博士，IEEE FELLOW	訊號／影像處理、多媒體通訊、數位通訊
林炯源	副教授	美國波士頓大學物理博士	超大密度磁性儲存、奈米傳導、半導體量子結構、太陽能電池、奈米記憶體材料
林國瑞	教授	國立交通大學電子研究所博士	量子/奈米結構半導體雷射、光電元件分析與量測、分子束磊晶成長
林聖迪	教授	國立交通大學電子研究所博士	分子束磊晶成長、奈米結構成長與元件製作
林詩淳	教授	美國密西根大學 Ann Arbor 電機工程博士	功率半導體元件、矽基固態電子元件、半導體元件物理與模擬、第三代太陽能電池
林鴻志	教授	國立交通大學電子研究所博士	元件物理、奈米元件技術、薄膜元件技術、ULSI 製程、元件可靠性分析
施敏	講座教授	美國史丹福大學電機工程博士 IEEE FELLOW	半導體物理與元件、積體電路製程技術
侯拓宏	教授	美國康乃爾大學電機工程博士	奈米記憶體元件、分子電子元件、奈米製程技術、半導體物理
柯明道	特聘教授	國立交通大學電子研究所博士，IEEE FELLOW	積體電路設計、積體電路可靠度、生醫電子、智慧型仿生電路與系統

電子所師資 (以姓氏筆劃排列)

姓名	職稱	最高學歷	專長及研究方向
黃 經 堯	教授	美國羅格斯大學電機工程博士	無線多媒體接取技術控制管理、無線遠距醫療傳輸系統設計、物聯網通訊系統設計、智慧財產權與創業經營管理
溫 瓊 岸	教授	國立成功大學電機工程博士	積體電路與系統、通訊及感測電子電路設計
趙 家 佐	教授	加州大學聖塔芭芭拉分校電機資訊博士	積體電路測試、電子設計自動化、積體電路統計時序分析
劉 志 尉	教授	國立清華大學電機工程博士	系統晶片設計、訊號處理、數位通訊、編碼理論
劉 建 男	教授兼副所長	國立交通大學電子研究所博士	電子設計自動化、類比設計輔助技術、混合信號系統驗證
蔡 嘉 明	副教授	國立交通大學電子研究所博士	高速及類比積體電路、半導體光電元件
鄭 文 皇	教授	國立台灣大學資訊網路與多媒體 研究所博士	多媒體、人工智慧、電腦視覺、機器學習、社交媒體、金融科技
鄭 裕 庭	教授	美國密西根大學 Ann Arbor 電機 工程博士	微光機電、奈米技術、系統封裝
鄭 耿 璽	助理教授	國立台灣大學電信工程研究所 博 士	超音波影像系統、光聲影像、醫學影像系統、訊號處理
賴 伯 承	副教授	美國加州大學洛杉磯分校電機工程博士	系統晶片設計、計算機輔助設計、多處理器系統
陳 柏 宏	教授	日本東京大學電機工學博士	無線電力傳輸、電源 IC 設計、低電壓電路設計
陳 冠 能	教授	美國麻省理工學院電機博士 IEEE FELLOW	三維積體電路(3D IC)、異質整合、先進封裝技術
陳 紹 基	教授	美國紐約州立大學水牛城分校電機工程博士	數位通信、多媒體訊號處理、積體電路設計
簡 鳳 村	副教授	美國南加州大學電機工程博士	無線通訊、訊號處理、機器學習
顏 順 通	教授	國立交通大學電子研究所博士	量子元件、光電元件、熱電元件、兆赫波、凝態物理
譚 至 善	助理教授	國立清華大學材料所博士	密度泛函理論計算、介面電子結構、低維度有機無機光電元件
蘇 彬	教授	美國加州大學柏克萊分校 電機工程博士	矽奈米電子、半導體元件物理、元件模型及設計

電子所師資 (以姓氏筆劃排列)

姓名	職稱	最高學歷	專長及研究方向
洪瑞華	教授兼系主任	國立中山大學電機工程研究所博士，IEEE FELLOW	光電元件、功率電晶體、磊晶膜轉移技術、晶圓 接合技術、新世代太陽能電池、可撓式元件
胡樹一	副教授	美國密西根大學 Ann Arbor 電機工程博士	微波、毫微波、MMIC Design
桑梓賢	副教授	美國密西根大學 Ann Arbor 電機工程博士	無線通訊系統, 訊號處理與機器學習, 光達及雷達應用
荊鳳德	特聘教授	美國密西根大學 Ann Arbor 電機工程博士，IEEE FELLOW	積體電路製程技術、5G 元件與電路、人工智慧元件與電路
崔秉鉞	教授	國立交通大學電子研究所博士	半導體物理與元件、積體電路製程、電性量測分析
連德軒	助理教授	國立台灣大學電機工程學研究所博士	電子材料，非平衡態電子元件，智能元件
張添烜	教授	國立交通大學電子研究所博士	系統晶片設計、訊號處理、計算機結構、視訊與影像訊號處理
張錫嘉	教授	國立交通大學電子研究所博士	系統晶片設計、編碼理論、訊號處理
莊紹勳	講座教授	美國伊利諾大學香檳校區電機工程博士，IEEE FELLOW	奈米 CMOS 元件、快閃記憶體、元件物理/可靠性/量測分析、分子元件與記憶體
郭治群	教授	國立交通大學電子研究所博士	奈米元件、高速類比/射頻/非揮發性記憶體元件設計、奈米射頻元件模型、SoC 積體電路整合技術
郭建男	教授	美國加州大學洛杉磯分校電機工程博士	無線通訊SoC/SiP系統整合、無線偵測系統、超音波醫學影像
郭峻因	教授	國立交通大學電子研究所博士	VLSI 設計、數位信號處理、DIP 設計、SOC 設計
陳宏明	教授兼所長	美國德州大學奧斯汀校區資訊科學研究所博士	數位類比電路設計自動化、演算法設計分析與最佳化、晶片封裝系統協同設計
黃俊達	教授	國立交通大學電子研究所博士	神經網路硬體加速器設計、生物晶片設計自動化、電子設計自動化、微處理器設計

國際半導體產業學院師資

	教師姓名	專長	開設之課程
院長	張翼	砷化鎵高頻電晶體技術、化合物光電半導體元件與製程、三五族材料磊晶技術、半導體材料分析	半導體元件與製程、半導體製程、複合物半導體元件與製程、先進電子工程材料
副院長	溫瓊岸	積體電路與系統、數位通訊、電子電路設計	數位訊號處理實驗
副院長	陳冠能	三維積體電路(3D IC)、晶圓接合技術、矽晶直通孔(TSV)、晶圓薄化技術、異質整合技術及元件	三維積體電路
副院長 專任教授	許恒通	微波被動元件、射頻積體電路、高頻次系統構裝設計分析	前瞻化合物半導體元件及製程、先端矽半導體相關設備與製程、波導與元件設計概論、射頻通訊系統放大器設計概論、半導體元件及應用特論、半導體物理及元件(一)
專任副教授	管延城	系統晶片設計、毫米波無線通訊和生醫工程，應用於高速傳輸及低功耗無線通訊相關系統	數位信號處理超大型積體電路、通訊系統數位信號處理、數位系統設計、書報討論
專任助理教授	尹大根	毫米波成像系統之關鍵技術	太赫茲系統、非線性微波射頻元件、CMOS 電路設計簡介、類比積體電路、書報討論
專任助理教授	吳添立	高頻高功率氮化鎵半導體元件、功率半導體及功率電子(GaN, SiC & Si)、10nm 以下半導體材料及元件設計、穩定度評估及失效機制分析	半導體元件可靠度及其失效物理、功率半導體:元件設計物理特性及穩定度議題、功率半導體:元件設計物理特性及可靠度、半導體物理及元件(一)、書報討論
專任助理教授	黃柏蒼	微系統異質整合、數位積體電路設計、記憶體電路與記憶體系統設計、晶內/晶片間資料傳輸	低功率積體電路設計及系統整合、積體電路設計概論、低功率積體電路設計、晶片設計與電路模擬、記憶體積體電路及系統設計、數位積體電路、書報討論
專任助理教授	阿圖爾	奈米尺度自旋電子元件、自旋力矩移轉、量子異質結構、低維度結構、模擬	量子異質結構和自旋電子器件、基本的量子集成電路、量子器件的運輸模型、書報討論、低維系統中的電子傳輸及記憶概念、電子元件模擬及量子-ATK 軟體操作
專任教授	林群雄	三五族複合物與矽基微電子/奈米電子元件與材料、複合物半導體元件製程與整合(砷化鎵, 磷化銦, 銻基材料和氮化鎵)、先進三維 Si CMOS 元件之半導體製程技術(如: FinFET)	More Than Moore 元件、半導體材料與元件特性分析

國際半導體產業學院師資

專任教授	上田大助	砷化鎵(GaAs)功率放大器(PA)、低雜訊放大器(LNA)、毫米波晶片電路設計、微波/毫米波通訊系統用於零溫度係數功率放大器之釘狀閘門技術、利用鐵磁性材料於砷化鎵(GaAs)毫米波晶片之整合應用閘極注入電晶體、GIT雙邊開關、自然超導二極體、微波驅動開關技術	半導體元件及應用特論、三五族元件於毫米波電路之應用、先進電子工程材料、進階複合物半導體元件整合及應用、複合物半導體元件與製程
專任助理教授	鍾錦翰	半導體元件輻射線抗性、半導體元件靜電放電防護、功率半導體元件	輻射效應概論、工程設計
專任助理教授	葉勝玄	奈米元件製作技術、微小電子訊號量測技術、奈米元件低頻電子雜訊、實驗低溫介觀物理	固態物理學導論、電子元件與低頻雜訊
專任助理教授	唐奈歐	CVD growth of diamond and carbon related materials, Wide bandgap semiconductor devices, Optoelectronics, Radiation detectors, Photocathodes, Negative electron affinity surfaces, CPT atomic clocks	半導體光電
講座教授 約聘教授	程海東	奈米科學與技術、相變、薄膜中的殘餘應力、電陶瓷、同步輻射 X 射線散射研究	先進電子工程材料、材料機械性質
講座教授 約聘教授	胡正明	應用物理科學、工程科學	
講座教授 約聘教授	杜經寧	薄膜材料	先進電子工程材料
講座教授 約聘教授	黃威	數位積體電路、記憶體電路與系統、三維晶片(3D IC)微系統整合	數位積體電路、記憶體系統
講座教授 約聘教授	孫元成	semiconductor R&D, R&D management, technology roadmap, technology development, qualification, pilot line operation, manufacturing transfer, semiconductor market, VLSI applications, and business strategy	
講座教授 約聘教授	岩井洋	半導體元件與物理、CMOS Technology	
專任教授 (科技部聘)	河野公俊	低次元電子物理實驗、量子凝縮相物理實驗、超低溫物理實驗	量子流體與低溫技術
客座教授	潘康瑞	MMW radio for 5G, On-chip GaN Transceiver and antenna, RF-Photonics, UWB Sensors for UAV collision avoidance	進階複合物半導體元件整合及應用、先進化合物半導體及其應用

合作廠商 (現正執行中計畫)

台灣積體電路製造股份有限公司

世界先進積體電路股份有限公司

台灣應用材料股份有限公司

台灣威科儀器股份有限公司

巨量移動科技有限公司

立積電子股份有限公司

兆勁科技股份有限公司

典琦科技股份有限公司

松翰科技股份有限公司

法藍瓷股份有限公司

思安科技有限公司

思安科技有限公司

飛得利能源有限公司

啟端光電股份有限公司

崛智科技有限公司

得琦電子股份有限公司

捷苙科技股份有限公司

捷準科技股份有限公司

盛群半導體股份有限公司

旭鼎奈米科技股份有限公司

創意電子股份有限公司

鼎元光電科技股份有限公司

聯亞光電工業股份有限公司

美商芯湖科技股份有限公司

美商樂思化學有限公司台灣分公司

英屬開曼群島商意騰科技股份有限公司

英屬維京群島商艾格生科技股份有限公司

晶元光電股份有限公司

晶呈科技股份有限公司

晶神醫創股份有限公司

光馳科技股份有限公司

光環科技股份有限公司

辛耘企業股份有限公司

智林企業股份有限公司

智微科技股份有限公司

鈦昇科技股份有限公司

閎康科技股份有限公司

隆達電子股份有限公司

新思科技股份有限公司

群創光電股份有限公司

義隆電子股份有限公司

漢民科技股份有限公司

漢磊科技股份有限公司

精能醫學股份有限公司

聚睿電子股份有限公司

優立有限公司

聯發科技股份有限公司

聯詠科技股份有限公司

MicroLink Devices, Inc.

SUMCO Corporation

傑出校友

近20多年來，交通大學傑出校友100多位內，其中電子系所就佔了60位(76~103學年度，將近4成)，對台灣電子產業貢獻良多。

郭南宏	林榮生	劉英達	黃廣志	張石麟	楊育民	卓志哲	柯志昇	劉佳明	學婉君	范植谷
殷之浩	宣明智	石中光	盧宏鑑	林家和	成建中	石靜雲	何慶廷	鄭光遠	楊立昌	劉安之
趙曾旺	周 敢	高次軒	吳錦城	周良華	蕭瑞洋	施振強	余瑞璣	戈正銘	郭思平	彭仲康
施振榮	邱再興	邱羅火	楊德昌	甘信國	陳錦濤	潘健成	王德勝	尹啟銘	馬鴻方	蔡福讚
王 遠	孫燕生	蔡吉春	蔣澤蔭	王伯群	張真誠	劉文泰	呂茂田	邱英雄	胡鈞陽	何寶中
黃 輝	黃河明	盧超群	黃銘銘	葉茂林	羅達賢	葉儀皓	吳壽山	張威儀	招允佳	
楊裕球	林憲銘	黃顯雄	黃欽明	徐善可	鍾祥鳳	程天縱	胡秋江	管國霖	王 威	
凌宏輝	黃炎松	朱順一	黃民奇	林錫銘	蔡義泰	陳煥彬	劉克振	陳榮華	何泰舜	
孔 毅	蔡南雄	陳榮祥	許金榮	林行憲	姜長安	陳永正	蔡豐賜	鍾子平	林志民	
孔金甌	葉宏濟	唐 撥	林寶樹	林洽民	林銘璠	施崇業	鮑益勤	王敬尚	柯子興	
王亞清	曾繁城	黃洲杰	林坤禧	易芝玲	王遵義	李鴻裕	杜家濱	李志恩	洪豐玉	
胡定華	陳 陳	林元閔	李廣益	宋學仁	王崇智	李炎松	汪秉龍	李祖添	黃重球	
曹興誠	黃少華	李進洋	溫清章	林文伯	吳濟源	吳文燦	苟嘉章	郝挺	蘇亮	
簡明仁	林建昌	邵中和	張紹堯	燕佑鈞	陳忻鈞	陳陽圃	陳世煌	魏勵志	王震華	
盧志遠	張懋中	杜書伍	張若玟	陳 遵	林超胤	陳玉龍	陳國源	趙修平	林志明	

在2008年4月適逢國立交通大學在台建校五十週年，交大公共事務委員會特規劃舉辦『[台灣 50、影響 50 \(Taiwan 50 Impacts 50\)](#)』由校內外人士票選出產業界最具有影響力的50位交大校友，彰顯交大在台灣半世紀以來讓人刮目相看的貢獻，其中就包含23位電子系、電子所系友，台積電魏哲家總裁也是電子系校友！

邱再興	繼業企業，邱再興基金會	劉英達	京宏投資
胡定華	建邦創業投資	林坤禧	新日光能源科技
施振榮	宏碁集團、智融集團	黃欽明	致茂電子
林建昌	Trident	宣明智	聯電、矽統科、智原科、公信電子
黃炎松	富迪科技	段鍾潭	滾石唱片
蔡南雄	合晶科技	朱順一	合勤科技
簡明仁	大眾電腦、大眾電信	程天縱	鴻海科技集團
楊育民	Genentech生技、宇昌生技 台懋生技	黃洲杰	凌陽科技集團
曾繁城	台積電	吳廣義	旭樺管理顧問、科雅科技
林寶樹	交大電子與資訊研究中心 工研院資訊與通訊研究所所長	卓志哲	聯發科技
黃河明	悅智全球	何泰舜	聯詠科技董事長
張珮	飛利浦電子大中華區總裁		

致高中同學：

關心自己的國家，確立自己的願景，掌握自己的未來

2020-08-06 02:54 經濟日報 / 記者江睿智 / 台北報導

半導體產業成為台灣關鍵產業，不僅國內半導體廠商搶才，外商在台設研發中心，也大規模延攬研發人才。國發會主委龔明鑫表示，為強化半導體競爭力，國發會將提出半導體人才培育計畫。他表示，台灣必須補充更多半導體產業人才，包括從學士、博士、碩士、或是畢業後職訓、以及國外延攬專業人才等各種管道，提前布局。

交大有國家隊：

全國唯一半導體學院：國際半導體產業學院

全國最早設立電子研究所：交通大學電子研究所 1958~

鼓勵高中同學及早加入考交大電機系，未來晉入國家隊！



年輕的本錢在於可以超前佈署，
在台灣，加入半導體/IC設計，
就躋身**全球領先群/人生勝利組**

STIC Elite

全國唯一半導體學院 - 交通大學國際半導體產業學院
全國最早設立電子研究所 - 交通大學電子研究所



國立交通大學
National Chiao Tung University

●半導體學院●電機院電子所