



國立清華大學半導體研究學院

113 年度經營規劃報告書

中華民國 114 年 5 月 27 日



目錄

一、學院概述.....	5
二、績效目標.....	6
三、年度工作重點	7
四、財務規劃.....	23
五、風險評估.....	24
六、預期效益.....	26



執行單位名稱	清華大學半導體學院			
計畫期程	110 年 08 月 01 日至 122 年 07 月 31 日			
領域別（倘有公告新增國家重點領域，請自行增列）	☒ 半導體 ☐ 人工智慧 ☐ 智慧製造 ☐ 循環經濟 ☐ 金融 ☐ 國際傳播 ☐ 政治經濟			
合作企業名稱 (須排除陸資企業)	台積電、力積電、東京威力、環球晶圓、台灣美光、聯詠、聯電、南亞科技、聯發科技、敦泰電子、欣興電子、世界先進			
計畫聯絡人	姓名	林本堅		
	單位	清華大學 半導體研究學院	單位	清華大學 半導體研究學院
	電話	(03) 57-42206	電話	(03) 57-42206
	E-mail	burnlin@ee.nthu.edu.tw		
報告摘要				

**績效目標：**

112學年度自業界聘任1名專任教授

112學年度合聘教師或研究員

電機學院：2位合聘教授、1位合聘副教授

國立台灣大學：1位合聘教授

國立中山大學：1位合聘教授

國立中央大學：1位合聘副教授

財團法人國家實驗研究院：1位合聘研究員、1位合聘副研究員

財團法人工業技術研究院：1位合聘研究員

財團法人國家同步研究中心：1位合聘研究員

113年預計可聘任2位專任教師。

本研究學院 113 年度規劃工作

- 學院擬逐年向教育部增加學生人數並照學生增長數目增聘足額教師，以期在未來五年內達到學院在學人數500人(教師50人)的中程目標。以期能作育更多學子，為學校提供教育的種子，也為政府與社會的各個領域提供更多半導體相關的專業人才。
- 因清華大學已在進行**高雄校區**辦學事宜，學院將配合清華大學在**高雄校區**開立學分班，以暫時不需要儀器設備的設計部為主軸，請設計部的老師赴高雄開課並進行招生。
- 提高學生赴企業進行實習的機會並擇優給予獎勵。
- 逐年提高學生修習英語授課課程百分比，並提供開授英語課程教師更多相關資源以增加英文授課課程數目。
- 持續與學校商討建置學院專屬大樓或空間。

預期效益：

113預計延攬編制內專任教師1名(借調)、業界教師1名

113年產學合作計畫總金額：15,400萬元

113年合聘教師開授英文授課數：47.8%

113年研究生實習比例：27.4%

113年碩士畢業生數：69人



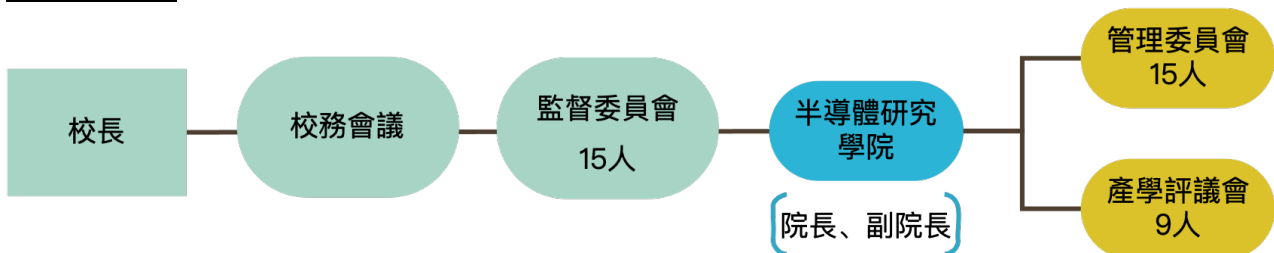
一、學院概述

國立清華大學半導體研究學院於2021年08月01日正式成立後，以培育半導體產業專業領導人才為目標，以期加速國內半導體產業升級以及人才孕育，打造出國際頂尖具備通才、專才、活才的高階產業或教育人才，持續我國半導體之領先地位。

鑒於此，本院建立創新高等教育辦學模式並整合校內教研能量，培養具前瞻性跨領域之半導體科技人才並鏈結國際與國內半導體產業，推展新型態教研與產業之關係。

進而吸引國際優秀學生，促進產業全球佈局，厚植世界影響力。並期盼優秀本國籍或外籍學子畢業後留在國內，為產業升級奉獻心力。

組織架構



學院願景

清華大學半導體研究學院的主要使命在鑄造半導體科技所需要的有創新突破動力的領導人物。半導體科技已成為商家和兵家必爭之技，故半導體研究學院必需達到國際領先的地位。我們期望學院的畢業生專、通、活三才俱備。他們必須是專才，能在特定的領域鑽研高深的學問，應付當前的需要。可是半導體科技牽涉甚廣，故領導者必須有廣大的視野和半導體的通識，才能和很多領域的專才溝通合作，此謂通才。再者，半導體科技進步極其快速，又專又廣的人才必須有源源不絕解決新問題的能力和開闢新領域的創意，才不會落伍，因此必須也是活才。



二、績效目標

教師聘任規劃

112學年度自業界聘任1名專任教授

112學年度合聘教師或研究員

校內：

電機學院：2位合聘教授、1位合聘副教授

校外：

國立台灣大學：1位合聘教授

國立中山大學：1位合聘教授

國立中央大學：1位合聘副教授

財團法人國家實驗研究院：1位合聘研究員、1位合聘副研究員

財團法人工業技術研究院：1位合聘研究員

財團法人國家同步研究中心：1位合聘研究員

113年預計可聘任2位專任教師。

研究生招生

★碩士班

甄試(113年9月入學，部分學生會提前至113年2月入學)

半導體元件部碩士學位學程錄取16人

半導體設計部碩士學位學程錄取25人

半導體材料部碩士學位學程錄取16人

半導體製程部碩士學位學程錄取17人

★博士班(不分部，依照指導教授分部決定)

甄試含逕讀(113年9月入學，部分學生會提前至113年2月入學)

博士學位學程錄取7人



三、年度工作重點

在近年國際情勢與環境快速變化之下，尖端科技產業已成為世界各國爭相發展的重點，其中以半導體技術為基礎之電子與資通訊產業更是未來科技突破與文明永續發展的奠基。在國內大量優秀的理工科技人才投入下，臺灣的半導體產業蓬勃發展，現今已成為國家最重要的經濟支柱之一，更引領全球最先進的半導體製程技術，成為世界高端晶片製造的核心國。在此利基之下，為持續推進國內半導體產業技術的發展，培育更多高階半導體科技人才儼然已成為必然的選項。國立清華大學半導體研究學院在政府與企業的資源挹注下，將緊密地結合國內外學研機構與企業公司進行高階半導體人才之共同培育。

本研究學院 113 年度規劃工作要點與未來規劃

- 學院擬逐年向教育部增加學生人數並照學生增長數目增聘足額教師，以期在未來五年內達到學院在學人數500人(教師50人)的中程目標(目前112學年上學期，碩博士班在學人數統計為176人)。以期能作育更多學子，為學校提供教育的種子，也為政府與社會的各個領域提供更多半導體相關的專業人才。
- 因清華大學已在進行**高雄校區**辦學事宜，學院將配合清華大學在**高雄校區**開立學分班，以暫時不需要儀器設備的設計部為主軸，請設計部的老師赴高雄開課並進行招生。
- 以優渥經費與合作企業共同邀請重點領域院士級與諾貝爾獎得主級的國際級大師每年定期訪問本研究學院指導研究生，並赴合作企
- 爭取更多合作企業、各國政府研發補助機構、國際產業組織共同出資贊助本學院與頂尖外國大學(如麻省理工學院、柏克萊加大、史丹福大學等)進行前瞻研究之合作。
- 提高學生赴企業進行實習的機會並擇優給予獎勵。
- 逐年提高學生修習英語授課課程百分比，並提供開授英語課程教師更多相關資源以增加英文授課課程數目。
- 推動與更多國外大學的雙聯學位制度以鼓勵國際生與國內生就讀本研究學院的意願。
- 持續與學校商討建置學院專屬大樓或空間。
- 往申請開辦學士班的目標前進。



學院課程特色



- **跨域整合：**

學院將半導體科技區分為四大重點組別，每一組別整合了分散在傳統各系所的相關課程，並重新檢視課程內容，邀請產業專家在既有的學理背景課程中加入最新的趨勢發展，將該半導體領域組織成一具有系統性的專業課程。

- **模組化課程：**

學院在半導體四大重點組別中進一步將課程模組化，每一模組由學院與合作企業共同提供該領域之學理基礎性課程、企業實務性課程、多面向之融合性課程。學生將在該組別裡修習不同模組之系統性知識，除建立專業知識外，亦有機會通曉其他相關模組之技術專業。

- **微型化課程：**

學院在課程設計中將加入大量之微學分課程，以短期少學分的方式引入業界專師進行多元授課，並打破傳統學期固定授課時間的限制下，能讓業界專師將專研多年之先進技術在學院教授，學院學生亦可以藉此課程加強與業界之鏈結，進行更深入的實務實習或是產學計畫研究。

- **企業實習：**

學院學生必修企業實習或參與短期學研機構之交換計畫，學生可藉由學院教師與國內外半導體公司之合作，安排實務實習，或由學院補助進行海外姐妹校之短期交換研究。一則降低學用落差，二則增進學生之學習視野。

- **大師開講：**

學院將每週邀請國內外科技領域的大師進行專題演講，暢談世界各科技領域最新發展、未來趨勢、突破性專業研究、學習歷程、就業與創業等議題，讓學生除了在專業知識外亦具備廣博之通才能力，引導學生獨立與創意思考，亦協助學生在未來研究與就業規劃中做出最適選擇。

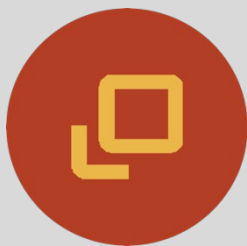
- **領導統御：**

能站上講台用清晰的思慮暢所欲言、能系統性安排繁雜無序的工作、能在壓力中尋找問題的最佳解、能坦然面對失敗挫折的勇氣、能具有良好的群體溝通能力、能具備豐富的國際知識、能有善良正直誠信的正面力量等...都是成就領導能力的重要特質，學院學生必修領導統御課程，讓學生面對未來自我人生有更高價值的期許。

分部簡介

本院創立四個學位學程，分別為半導體元件、半導體設計、半導體材料、及半導體製程。

半導體元件部



Semiconductor Device
元件技術、材料與物理

提供基礎的元件物理研習、先進元件技術之研究、以及新型元件設計和特性的實作訓練。設立半導體元件部旨在為學界及產業界培養半導體元件的研發人才，並提供半導體技術的前瞻性研究，研究主要集中在 3D FinFET 和 GAA CMOS 元件、半導體 (SRAM、DRAM、Flash) 和新興 (RRAM、MRAM、FeRAM、PCRAM) 記憶體、化合物半導體 (GaN 和 SiC) 功率元件、MEMS 元件和系統整合、及傳感器。元件之模擬、特性分析、和可靠性研究，也被含括，以提供更全面的元件學習及其特性之評估。此外，元件設計與製造方面的實驗課程亦與世界級的半導體公司合作，為先進元件的動手學習和前瞻技術的探索提供最新的技術平台。

半導體設計部



Semiconductor Design
積體電路設計與應用

主要推動電子電路架構和系統設計的先進研究，其研究範圍包括了 AI 硬體及軟體設計、邏輯線路、記憶體、數位電路系統、電子設計自動化、類比混合訊號、射頻微波、和感測器等。半導體設計部師資為該領域之頂尖研究學者，在記憶體內計算，AI 加速器系統、硬體安全、和量子計算方面都有重要貢獻。本學院也和業界專家共同開發各種電路設計的新穎應用。半導體設計部的重要研究成果包括了高效率 AI 加速器、類果蠅飛行無人機、憶阻式記憶體計算元件、和雙手靈巧機器手臂等。歡迎在 VLSI 設計領域有興趣的同學加入。

半導體材料部



Semiconductor Material 電子材料與化學

要突破摩爾定律的限制，開發新型半導體材料是不可缺少的一環。欲彰顯半導體元件的新功能，很大程度上，得要仰仗各種材料特性的巧妙運用。國立清華大學被公認為世界上最頂尖的材料研究機構之一。本學院將緊密結合校內外和產業界的材料專家，透過一系列的課程和研究，為學生提供紮實的半導體材料基礎，包括基礎材料核心、矽基材料、化合物半導體、介電材料、金屬接點材料、高分子、微結構、失效分析、和計算材料等。我們的目標是培養學生成為跨領域的半導體材料領導者。

半導體製程部



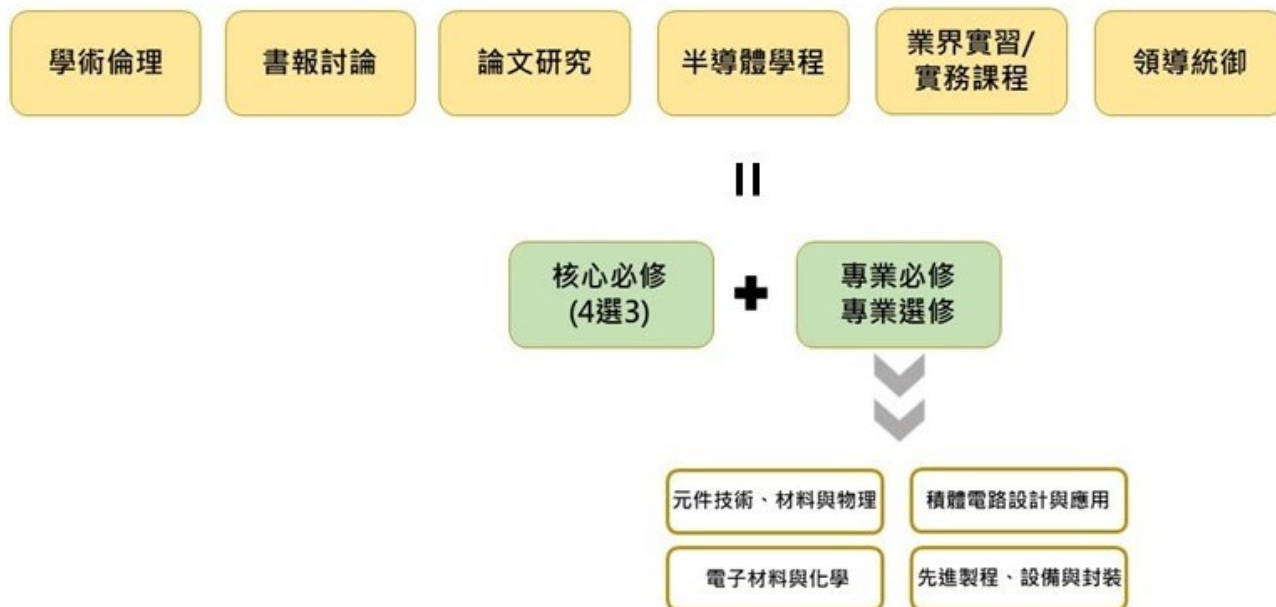
Semiconductor Process 先進製程、設備與封裝

半導體製程技術是台灣在世界半導體的優勢領域，對於製程工藝的透徹理解以及將製程技術和計量設備發揮到極致的能力是非常重要的。本學院將訓練此領域的學生具備以下專業能力，微影原理、解析度增進法、籍微影術操練創意和解決問題、浸潤式微影、EUV 微影、電漿和活性離子蝕刻、CVD、PVD、ALD、電鍍、CMP、離子佈植、擴散、和氧化技術。利用大數據、AI、實驗設計等工具來解決問題，開發新製程技術或設備的能力亦將是研究與學習的重點。



課程規劃

半導體研究學院課程架構





元件部課程規劃(必選修課程)

領域 (中英文)	課程名稱(中英文)	必/選
設計 Design	半導體設計導讀(Eng) Introduction to Semiconductor Design	必
材料 Materials	半導體材料導讀(Eng) Introduction to Semiconductor Materials	必
製程 Process	半導體製程導讀(Eng) Introduction to Semiconductor Process	必
必選三擇一	半導體元件簡介 The Introduction to Semiconductor Devices	選
	半導體元件物理 Semiconductor Devices Physics	選
	積體電路元件 VLSI Devices Physics	選
半導體物理 Semiconductor Physics	半導體物理(Eng) Semiconductor Physics	選
	固態物理一(Eng) Solid State Physics I	選
元件物理 Device Physics	奈米級金氧半元件物理 Nano-Scale MOSFET Device Pyhsics	選
	量子運算及元件 Quantum Computation and Qubit	選
	量子技術的原理與應用(Eng) The Theory and Applications of Quantum Technology	選
微機電系統元件 MEMS	微機電系統設計 MEMS System Design	選
	微奈米系統之感測與致動 Nanosystem Sensor and Actuation	選
	電子式奈米生醫感測器 Electronic Nano Biomedical Sensor	選



半導體記憶體 Semicondutor Memory	半導體記憶體(Eng) Semiconductor Memories	選
	邏輯非揮發性記憶體 Logic Non-volatile Memories	選
	三維及次世代記憶體(Eng) 3D and Next Generation Memories	選
	人工類神經突觸及記憶體運算元件 Artificial Neuromorphic Synapse and Memory Computing Device	選
感測器元件 Semiconductor Sensor	互補式金氧半影像感測器(Eng) CMOS Image Sensor	選
	半導體光偵測器與電路 Semiconductor Light Detector and Circuit	選
半導體功率元件 Semicon Power Device	半導體功率元件 Semicondutor Power Devices	選
	氮化鎵功率與射頻元件技術 Gallium Nitride based Power and RF Technology	選
	寬能隙功率半導體元件與製程優化 Manufacturing and Process Optumization of Wide Band Power Devices	選
元件設計實驗 Device Experiment	半導體元件設計 Semiconductor Device Design	選
	半導體量測技術 Semiconductor Device Measurement	選
	半導體元件設計與模擬 Semicondutor Device Design and Simulation	選
	半導體元件量測與模擬 Semiconductor Device Characterization and Simulation	選
元高頻及特殊元件 High Frequency and Speciality Devices	微波電路分析及設計(Eng) Analysis and Design of Microwave Circuits	選
	積體光學(Eng) Integrated Optics	選



半導體設計部(必選修課程)

領域 (中英文)	課程名稱 (中英文)	必/選
材料 Material	半導體材料導讀(Eng) Introduction to Semiconductor Material	必
元件 Device	半導體元件導讀(Eng) Introduction to Semiconductor Device	必
製程 Process	半導體製程導讀(Eng) Introduction to Semiconductor Process	必
(A) Digital Design Technology	超大型積體電路系統設計 VLSI System Design	選
	虛擬化技術與應用 Virtualization technology and its applications	選
	時序電路設計及應用 Timing Circuit Designs & Applications	選
	高階合成技術於應用加速 Application Acceleration with High-Level Synthesis	選
	超大型積體電路設計 VLSI Design	選
	高等數位晶片設計流程 Advanced Digital Design Flow	選
	晶片安全設計 Design of Chip Security	選
	計算機算術 Computer Arithmetic	選
	記憶體系統 Memory Systems	選
	檔案與儲存系統 File and Storage System	選
	高等計算機結構(Eng) Advanced Computer Architecture	選



	電子系統層級設計與合成(Eng) Electronic System Level Design and Synthesis	選
	數位積體電路 Digital Integrated Circuits	選
	系統晶片設計 SOC Design	選
	高階系統晶片設計 Advanced SOC Design	選
	錯誤更正碼 Error-Correcting Codes	選
	錯誤更正碼 II Error-Correcting Codes (II)	選
(B) EDA	設計自動化一(Eng) Design automation (I)	選
	設計自動化二(Eng) Design automation (II)	選
	超大型積體電路量產可行性設計 VLSI Design for Manufacturability	選
	高等數位電路設計與驗證 Advanced Digital Design and Verification	選
	FPGA 結構及設計自動化 (Eng) FPGA Architecture & CAD	選
	量子計算概論 Introduction to quantum computing	選
	演化計算 Evolutionary Computation	選
	高等邏輯合成 Advanced Logic Synthesis	選
	VLSI 實體設計自動化 (Eng) VLSI Physical Design Automation	選
	超大型積體電路測試 VLSI Testing	選
(C) Analog, RF, Mixed-signal	影像感測器積體電路設計 Image Sensor IC Design	選



	內嵌式記憶體電路設計 Embedded Memory Circuit Design	選
	類比電路設計 Analog Circuit Design	選
	超大型積體電路設計 VLSI Design	選
	射頻積體電路設計 RF IC Design	選
	有線通訊積體電路設計 Wireline Communication IC	選
	仿生系統設計 Biomimetic System Design	選
	微波電路分析及設計 (Eng) Analysis & Design of Microwave Circuits	選
	互補式金氧半影像感測器(Eng) CMOS Image Sensor	選
	半導體光偵測器與電路 Semiconductor Photodetectors and Circuits	選
	半導體記憶體(Eng) Semiconductor Memory	選
	邏輯非揮發性記憶體 Logic Non-volatile Memories	選
	鎖相迴路之設計與應用 Design and Application of Phase-Locked Loop	選
	仿生積體電路設計 Biomimetic VLSI Design	選
	虛擬實境 Virtual Reality	選
(D) AI and Signal Processing	圖形識別 Pattern Recognition	選
	人工智慧倫理、法律與社會 AI Ethics, Law and Society	選



	數位訊號處理 Digital Signal Processing	選
	計算機視覺 Computer Vision	選
	機器學習理論 Machine Learning	選
	影像處理 Image Processing	選
	數位聲訊分析與合成 Analysis and Synthesis of Digital. Audio Signals	選
	人工智慧與藝術導論 Introduction to Artificial Intelligence and Arts	選
	資料科學 Data Science	選
	深度學習 Deep Learning	選
	深度增強式學習 Deep Reinforcement Learning	選
	計算攝影學 Computational Photography	選
	語音訊號處理 Speech Signal Processing	選



半導體材料部(必選修課程)

領域 (中英文)	課程名稱(中英文)	必/選
設計 Design	半導體設計導讀(Eng) Introduction to Semiconductor Design	必
元件 Device	半導體元件導讀(Eng) Introduction to Semiconductor Device	必
製程 Process	半導體製程導讀(Eng) Introduction to Semiconductor Process	必
(A) 半導體技術 Semiconductor Technology	半導體製程(Eng) Semiconductor Processing	選
	先進半導體技術 Advanced Technologies for Semiconductor and Display	選
(B) 材料動力與熱力學 Kinetics and Thermodynamics of Materials	材料動力學(Eng) Kinetic Process of Materials	選
	固態熱力學(Eng) Thermodynamics of Solid State	選
(C) 材料分析 Materials Analysis	材料分析與檢測 Inspection and Analysis for Materials	選
	電子顯微鏡學(Eng) Transmission Electron Microscopy	選
(D) 高分子 Polymer	高等高分子化學 Advanced Polymer Chemistry	選
	分子工程一(Eng) Molecular Engineering (I)	選
(E) 功能材料 Functional Materials	二維量子材料之量測技術 Measurements of two-dimensional quantum materials	選
	第一原理材料計算(Eng) First-principles simulations of materials	選
	分子動力學模擬 Molecular Dynamics Simulations	選



	自旋電子材料與元件 Spintronics materials and devices	選
	超材料與電漿子學概論 (Eng) Introduction to Metamaterials and Plasmonics	選
	陶瓷製程(Eng) Ceramic Processing	選
	金屬奈米材料 Metal Nanomaterials	選
	電化學分析技術與應用 Electrochemical Analytical Techniques and Applications	選
(F) 材料與製程 Materials and Process	薄膜工程導論 Introduction to thin film engineering	選
	電子薄膜科技 Electronic Thin Film	選
	微影、蝕刻、鍍膜、清洗、製程設備與控制 Litho Process & Control, scanner, track, metrology, Deposition, Etching, Cleaning	選
	奈米世代封裝技術 Packaging for Nanoelectronics	選



半導體製程部(必選修課程)

領域 (中英文)	課程名稱(中英文)	必/選
設計 Design	半導體設計導讀 Introduction to Semiconductor Design	必
元件 Device	半導體元件導讀 Introduction to Semiconductor Device	必
材料 Material	半導體材料導讀 Introduction to Semiconductor Material	必
模組製程技術 Module Process Technology	製程整合 Process Integration	必
	先進半導體製程測量 Introduction of Metrology for Advanced Semiconductor Process Control	選
	先進半導體製程測量 Introduction of Metrology for Advanced Semiconductor Process Control	選
	先進半導體技術 Advanced Technologies for Semiconductor and Display	選
	微波工程(Eng) Microwave Engineering	選
	離子體物理(Eng) Plasma Physics	選
	薄膜工程導論 Introduction to thin film engineering	選
	材料化學分析技術 Analytical techniques for Materials Chemistry	選



	鰭式場效電晶體實作課程 Practical course of FinFET Process Fabrication	選
	化學機械研磨製程 Chemical Mechanic Polish Process	選
微影 Lithography	半導體微影、RET、Immersion、EUV(Eng) Semiconductor Lithography	選
	光學鄰近修正 Optical Proximity Correction	選
	微影、蝕刻、鍍膜、清洗、製程設備與控制 Litho Process & Control, scanner, track, metrology, Deposition, Etching, Cleaning	選
	微影光罩 Lithography Mask	選
	極紫外光微影原理(Eng) Principles of Extreme-Ultraviolet Lithography	選
封裝技術與模擬 Package Technology and Simulation	電子封裝力學概論(Eng) Fundamental Mechanics of Electronic Packaging	選
	奈米世代封裝技術 Packaging for Nanoelectronics	選



學院特色課程

「業界實習」或「修實務課程」為半導體研究學院強烈推薦之選修課程，學生應擇一選課。搭配清華大學 104 學年度（含）起入學之碩、博士班學生，均須於入學第一學年結束前修習「國立清華大學學術研究倫理教育課程」，使本學院的碩、博士生都能德、學包含實踐皆能兼備。

學院人才培育



四、財務規劃

為促進我國重點領域產學發展，結合政府與企業資金共同培育高階科學技術人才，以強化產業競爭力，特依「國家重點領域產學合作及人才培育創新條例」陳報教育部核准設立半導體研究學院，並依該條例第 6 條規定，於國立清華大學校務基金項下編製附屬單位預算之分預算。

(1) 113 年度研究學院校務基金總體預測分析

學院 113 年度校務基金總體預測分析，預估行政院國家發展基金補助 1.50 億元，自籌收入 1.74 億元，合計 3.24 億元，用以支應學院教學研究、建教合作及學生獎助金等所需經費；另資本支出 0.14 億元，主要係購置相關教學研究設備等(113 年度研究學院校務基金總體預測分析如表 1)

表 1、113 年度研究學院校務基金總體預測分析

單位：新臺幣千元

項目	113 年
總收入(註 4)	324,088
政府補助收入	150,000
行政院國家發展基金之撥款	150,000
自籌收入	174,088
合作企業年度資金挹注	150,000
產學合作收入	150,000
受贈收入	0
政府科研補助或委託辦理收入	8,000
其他自籌收入	16,088
總支出	318,860
經常支出(註 1)	305,060
人事費	60,772
業務費	113,348
獎助學金	28,000
產學合作計畫	102,940
資本支出	13,800
不動產(含大修)(註 2)	8,000
圖儀設備	5,800
無形資產	0



本期結餘	5,228
累計結餘(註3)	21,087

註1：經常支出不含折舊、折耗及攤銷。

註2：「大修」指修繕金額在1萬元以上及受益期間在2年以上，並可延長資產耐用年限或增加服務潛能者。

註3：係指自研究學院創立以來歷年經費之結餘款項。

註4：總收入不包含遞延收入隨折舊轉列之收入。

(2) 投資方針與規劃

為求自籌收入之累計賸餘經費活化，本學院將賸餘經費進行資本市場投資，以「保守穩健」原則，委託公股銀行擬定投資計畫方案，投入額度上限將以該年度結餘之60%為上限，投資細節與規劃由管理委員會審核通過後實施。



五、風險評估

依目前與合作企業共識，各家企業預計於計畫時程內每年提供研究學院的經費如下表所列。除合作企業挹注資金外，政府國發基金亦將捐贈不超過合作企業挹注資金的經費供學院運作使用。

單位：千元

合作企業 年度資金挹注	111 年	112 年	113 年	114 年	115 年	116 年	117- 122 年
台灣積體電路製造股份有限公司	50,000	40,000	40,000	40,000	40,000	40,000	160,000 (117- 120 年)
力晶積成電子製造股份有限公司	30,000	30,000	30,000	30,000	30,000	30,000	180,000
東京威力科創股份有限公司	14,850	15,000	15,000	15,000	15,000	待定	待定
環球晶圓股份有限公司	0	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	60,000
台灣美光記憶體股份有限公司	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	60,000
欣興電子股份有限公司	0	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	待定
聯華電子股份有限公司	2,500	2,500	2,500	待定	待定	待定	待定
世界先進積體電路股份有限公司	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	30,000
聯詠科技股份有限公司	0	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	10,000 (117- 118 年)
南亞科技股份有限公司	2,600	2,500	2,500	2,500	2,500	待定	待定
聯發科技股份有限公司	12,430	12,000	6,000	6,000	6,000	6,000	24,000
敦泰電子股份有限公司	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	20,000



綜上所述，學院從 111 年起已和 12 家合作企業簽訂合約，每年挹注經費總數為 1.4~1.5 億元。加上國發基金依照原訂規畫亦將每年捐贈本學院等比例收入，再加上其他收入包含與合作企業以外的產學合作計畫收入與捐贈收入。總計以上經費來源，本研究學院每年預計將有約 3 億元之經費，因此財務風險為可控範圍內。

六、預期效益

本年度績效指標

113延攬編制內外教師數目：編制內專任教師1名(借調)、業界教師1名

113年產學合作計畫總金額：15,400萬元

113年合聘教師開授英文授課數：47.8%

113年研究生實習比例：27.4%

113年碩士畢業生數：69人

114年預計碩士畢業生數：78人

115年預計博士畢業生數：4人