



國立清華大學半導體研究學院

114 年度績效報告書

中華民國 115 年 4 月 14 日





目 錄

壹、	績效目標達成情形(含投資效益)	7
貳、	財務變化情形	38
參、	檢討與改進	42
肆、	其他重要事項	44

執行單位名稱	國立清華大學			
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 ☐ 智慧機器人			
合作企業名稱 (須排除陸資企業)	台灣積體電路製造股份有限公司、力晶積成電子製造股份有限公司、東京威力科創股份有限公司、台灣美光記憶體股份有限公司、欣興電子股份有限公司、聯華電子股份有限公司、世界先進積體電路股份有限公司、聯詠科技股份有限公司、南亞科技股份有限公司、聯發科技股份有限公司、敦泰電子股份有限公司			
計畫主持人	姓名	林本堅		
	單位	半導體研究學院	職稱	院長
	電話	(03) 57-425206	手機	
	E-mail	burnlin@ee.nthu.edu.tw		
計畫聯絡人	姓名	林本堅 / 劉惠媛		
	單位	半導體研究學院	職稱	院長 / 秘書
	電話	(03) 57-42502	手機	
	E-mail	cosr_ip@my.nthu.edu.tw		
報告摘要				
<p>有鑑於尖端科技產業已成為全球各國競逐發展之核心領域，半導體技術快速演進與發展，國立清華大學深感現有教育體制之限制與擴展高階半導體專業人才培育之急迫性，爰依「國家重點領域產學合作及人才培育創新條例」於110年成立半導體研究學院，以創新制度整合產學資源，擴展高階半導體專業人才培育量能為目標。</p> <p>本院自設立以來，報考人數由110年度的408位增加至114年度的826位；截至114年底，累計培育國內、外碩、博士生399名，在學學生人數穩定成長；同時，已有兩屆畢業生共108位(碩士107名、博士1名)，逐步展現制度辦學成效。</p> <p>本院在人才培育、師資延攬及產學合作等面向之績效已逐年提升，並逐步達成目標。茲就114年度績效目標達成情形及後續檢討與改進方向略述如下：</p>				
114年度績效目標達成情形				
一、師資延攬				
由於半導體相關領域人才競爭激烈，本院於延攬頂尖教研人才上確具相當挑戰。惟本院仍持續積極延攬國內、外具研究潛力與國際競爭力之優秀師資，以將最				

新半導體技術趨勢與產業實務導入教學現場，進而強化課程內容之深度與即時性，俾利學生得以於在學期間接軌國際研究前沿與產業實務之需求，提升研究、跨域整合與畢業即就業等能力。截至 114 年底，本院師資已聘有專任教師 10 名（其中含 2 名外籍教師）、校內合聘教師 99 名，以及校外業界合聘業師 12 名；未來將逐步建構跨校、跨域與產學並進之師資體系。

二、人才培育

114 學年度本院共計有碩士班新生 84 人、博士班新生 21 人註冊入學，合計 105 人，招生規模與培育量能維持穩定。截至 114 年底，本院在學碩、博士生人數累計達 262 人，顯示本院於半導體相關領域之人才培育已逐步形成穩定規模，並持續吸引具研究潛能之優秀學生就讀。

三、畢業生流向

截至 114 年 12 月底本院已有兩屆畢業生，同時迎來首屆博士班畢業：包含碩士班 107 名及博士班 1 名，共 108 名畢業。多數進入台積電、聯發科、聯詠、輝達等頂尖科技公司擔任工程師、高級工程師或研發替代役等，展現人才培育成果。

四、產學合作

114 年產學合作計畫共計 97 件，合作經費約新臺幣 1 億 6,090 萬 4,000 元。

五、中華校外上課事宜

為因應教學與研究空間擴充需求，並配合本校整併發展規劃，本院於 114 學年度第一學期以先導 (Pilot) 方式推動部分核心課程至中華校區授課；透過交通接駁、行政支援與教學配套措施之完善規劃，逐步建立跨校區教學運作模式。除解決教學空間不足問題外，亦作為未來全面規劃教學實驗與研究空間配置之重要調配基礎，為後續長期發展奠定穩定的治理基礎與規劃。

114 年度檢討與改進

一、持續強化教研能量與基礎建設：

自 114 年起擴充教學與研究空間、添購先進設備，回應半導體產業對高階人才與研發的需求，深化產學合作，邁向永續發展。

二、改善高階師資招募困境：

- (1) 多元化師資結構，引進產業專才擔任客座、合聘或講座教師。
- (2) 建立博士生留校與師資培育機制，培養未來教研人才。
- (3) 強化國際師資延攬，吸引具國際研究或產業背景之學者。

三、深化博士班產學共育機制：

- (1) 由企業參與博士課程與研究指導，提升產業連結。
- (2) 擴大企業獎助、實習與預聘制度，降低就讀風險。
- (3) 發展在職博士、產業推薦與國際招生，提升招生量能與品質。

四、平衡英語授課與專業培育：

- (1) 採分級彈性授課策略，避免影響核心專業學習。
- (2) 強化學生英語能力門檻與輔導資源。

(3) 以國際交流、海外研習與國際合作取代單一英語授課指標。

五、因應少子化，強化國際招生與合作：

- (1) 制定重點國家之國際招生策略，拓展海外合作。
- (2) 提供完善英文招生資訊與行政支援。
- (3) 結合產學資源，提升國際學生來臺就讀與留任誘因。

壹、績效目標達成情形(含投資效益)

國立清華大學於 110 年 8 月依據「國家重點領域產學合作及人才培育創新條例(以下簡稱「創新條例」)」設立半導體研究學院，辦學目標為建立創新高等教育辦學模式、整合院內教研能量，培養具前瞻性跨領域之半導體科技人才、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、吸引國際優秀學生，促進產業全球佈局，厚植世界影響力。為達成上述辦學目標，國立清華大學以創新的辦學模式，以現行法規為主體，配合創新條例，引入企業資源發展新型態人才培育計畫。藉由業界高端人力的參與以及經費與研發資源的挹注，共同培育具前瞻性跨領域之半導體科技人才，研發前沿半導體技術。

此績效報告書主要係依據創新條例第 44 條之規定，研究學院應就年度經營規劃報告書之執行結果，作成績效報告書，其內容應包括績效目標達成情形、效益、財務變化情形、檢討與改進及其他重要事項，並應報管理會審議，經監督會通過後，送校務會議及主管機關備查。茲就 114 年度整體執行成效及績效目標達成情形說明如下：

一、產官校科研之目標達成情形及執行效益

依循國家重點產業政策，本院聚焦於「半導體」相關發展領域，業與 11 家企業簽署合作意願書，每年總金額新臺幣(以下同)1.5 億元的產學合作與人才培育之合作經費。

114 年合作企業包含「台灣積體電路製造股份有限公司(以下簡稱台積電)、力晶積成電子製造股份有限公司(以下簡稱力積電)、東京威力科創股份有限公司(以下簡稱東京威力)、台灣美光記憶體股份有限公司(以下簡稱台灣美光)、欣興電子股份有限公司(以下簡稱欣興電子)、聯華電子股份有限公司(以下簡稱聯電)、世界先進積體電路股份有限公司(以下簡稱世界先進)、聯詠科技股份有限公司(以下簡稱聯詠)、南亞科技股份有限公司(以下簡稱南亞)、聯發科技股份有限公司(以下簡稱聯發科)、敦泰電子股份有限公司(以下簡稱敦泰)」等，以提升本校研究發展成果(以下簡稱研發成果)效益，培育高階科學技術人才，厚植產業競爭力。

本院歷年研發成果(如表 1)，其中 114 年度已達研發成果績效目標說明如下：

- (一)產學合作案共 97 件，產學合作金額 160,904,000 元。
- (二)政府部門共 8 件，科研經費金額 107,787,000 元。
- (三)智財與技轉件數 77 件，金額新台幣 16,395,910 元。

由表 1 所示，本院產學與科研合作計畫於本年度在**案件數與合作金額**兩項指標均呈現成長趨勢，顯示產學合作規模持續擴大，且合作內容朝向高價值與實質應用發展，具體反映本院在產學鏈結與研究成果轉化上的推動成效卓著。

此外，本院與企業合作培育高階人才，讓學生參與業界產學合作計畫，累積實務經驗，縮短學用落差。同時，結合企業人資舉辦競賽、實習計畫，讓學生在畢業後順利進入企業，形成良性循環，提升企業競爭力。

表 1、半導體研究學院歷年科研績效統計表

年	起訖時間	產學合作		科研計畫案		美國專利	
		件數	經費總額	件數	經費總額	申請件數	獲證數
111 年	111/1/1-111/12/31	64	134,190,000	2	3,500,000	5	-
112 年	112/1/1-112/12/31	87	154,057,000	1	956,000	10	4
113 年	113/1/1-113/12/31	90	162,402,500	3	99,007,000	13	8
114 年	114/1/1-114/12/31	97	160,904,000	8	107,787,000	12	7

(一)創意落地與產學共躍，縮短學用落差

本院自 113 年起與台灣美光公司攜手舉辦第一屆「美光半導體創新應用競賽」，114 年度持續深化與其合作。此競賽主要以全國大專院校四年級以上學生為參賽對象，透過競賽機制提供獎助，鼓勵學生結合理論與實務，深化學以致用及半導體創新應用之實作能力。參賽隊伍晉級複賽後，將獲得業界導師諮詢，強化產學交流，提升技術實務經驗。此競賽不僅培育本校師生外，更積極推動全國大專院校之半導體人才培育，透過產學合作與競賽機制，引導學生強化實務導向學習與創新思維，進而厚植臺灣半導體產業之人才基礎與長期發展能量。

113 年各大學校院共計 38 隊報名參加，本校半導體研究學院共計頒發獎金 68 萬元；114 年擴大競賽規模，總獎金 136 萬元，成功吸引來自 15 所大學參加，通過初審計 53 支隊伍、177 位學生參加，首次迎來印尼大學的國際參賽隊伍，展現此競賽日益提升的國際化影響力。本第二屆競賽延續「改變運用資訊的方式以豐富全人類的生活」之核心理念，並進一步落實多元文化的價值。參賽學生來自近 10 個不同國籍，女性參賽人數由 113 年度之 22 位成長至 114 年度 42 位，增幅顯著，充分展現女性在半導體與科技創新領域中持續擴大的參與度與影響力，也彰顯本競賽在促進多元人才參與方面，發揮了重要的角色。

半導體創新應用競賽已成為青年科技創新的重要平台，未來經持續深化跨領域合作與國際鏈結，協助更多學生將創新構想轉化成實質影響力，讓台灣在全球半導體舞台上增加能見度，持續發光發熱。其中，在第二屆半導體創新應用競賽中，本校獲獎作品由 113 年度的 4 件成長至今年的 7 件，**成長幅度達 75%，為所有參賽學校中增幅最高**。其中有 2 件作品來自本院，顯示本校在本屆競賽中於研發實力與創新成果上均有顯著突破，表現亮眼。113 至 114 年度各校獲獎情形(如表 2)：

表 2、獲獎學校統計表(成長情形)

學校	第一屆 獲獎件數 (113 年度)	第二屆 獲獎件數 (114 年)	增減數量	增減幅度
國立臺灣大學	7	2	-5	↓ 77.4%
國立陽明交通大學	1	1	-	-
國立清華大學	4	7	+3	↑ 75.0%
國立成功大學	-		+2	新參賽



圖 1、第二屆「美光半導體創新應用競賽」說明會

(二) 跨國標竿學習與人才升級—東京威力科創(TEL)海外廠區參訪

本院 114 年度首次與東京威力科創(TEL)攜手海外工廠參訪，提升學生專業知識、增加國際視野與文化交流

本次海外參訪活動由本院兩位教師帶領十二位學生，前往東京威力科創(TEL)位於日本宮城縣仙台市之據點進行參訪交流。行程涵蓋研發中心、訓練中心、物流中心及辦公空間等核心設施，協助學生全面認識國際半導體企業之研發、訓練與營運體系。

在研發中心，師生實地觀摩新一代蝕刻設備，從展示內容中深入瞭解工程團隊對設備穩定性、製程精度與創新機構設計之高度重視；在訓練中心，則見證導入 VR 虛擬實境模擬教學系統之實務應用。透過沉浸式訓練模式，學員可於未接觸實體機台前，即熟悉設備結構、操作流程及錯誤排除情境，有效提升訓練效率並降低人為操作風險，展現先進企業於技術培育與知識傳承上的創新作法。

參訪期間，TEL 另安排四位派駐日本之臺灣工程師進行專題交流，透過第一線實務經驗分享，引導學生深入瞭解半導體產業實際工作內容與國際職場樣貌，交流主題涵蓋職場文化、語言適應、跨國團隊合作及職涯發展規劃等面向。透過本次參訪與交流，學生對語言能力與文化適應力在國際化產業環境中的重要性，有更具體的認識，將有助於強化其未來投入國際半導體產業之職涯準備度與發展視野。

本院首次辦理之四天三夜（6 月 17 日至 20 日）日本仙台海外參訪活動，使學生於在學期間即能實地接觸國際產業現場，對於培育具全球競爭力之半導體人才，具有實質助益，亦呼應本院推動國際化人才培育之整體目標。



圖 2、清華大學半導體研究學院師生在模擬東京威力科創工廠布幕合影。



圖 3、清華大學半導體研究師生與 TEL 帶隊人員於 TEL 松島度假中心外合影

（三）產學締盟與資源挹注—崇越科技捐贈半導體模型，深化實境教學量能 本院攜手崇越科技推動產學合作，深化產業鏈結並厚植台灣半導體人才培育與 前瞻研究量能

崇越科技於 114 年 12 月 16 日於台北內湖總部捐贈三座半導體模型予本院，協助教學展示與研究推廣。同時，由崇越科技董事長潘崇良與本院院長林本堅院士共同簽署合作意向書，宣布雙方將展開更深度之產學合作與鏈結，透過資源共享與技術交流，攜手培育下一代高階半導體科技人才，強化產學接軌與人才培育效益。

清華半導體研究學院整合清華教學與研究資源，以打造「國際領先的半導體研究重鎮」為目標。面對全球半導體技術快速迭代、跨領域整合與供應鏈競爭升高，此次攜手崇越科技，有助加速推動產業協作，提升台灣在先進製程與材料領域的人才與研究量能。未來崇越科技將持續透過教育支持、技術合作與研發投入善盡企業社會責任，並與清華半導體研究學院共同培育更多優秀半導體人才、創造永續價值。



圖 4、崇越科技董事長潘崇良與清華大學半導體研究學院院長林本堅簽署合作意向書



圖 5、清華大學半導體研究學院林本堅院長致詞



圖 6、崇越集團賴杉桂董事長致詞



圖 7、與崇越科技攜手深化產業鏈結、厚植台灣半導體人才。

二、延攬國內、外優秀師資，建構頂尖教研陣容

為強化學術研究能量並深化與產業之連結，本院持續積極延攬優秀師資，並結合本校半導體領域之跨院專業能量，透過合聘方式納入電機資訊學院、工學院及理學院之專家學者，共同支援教學與研究。同時，亦引進具豐富實務經驗之產業專業人才，以回應國家重點領域與產業發展對高階技術人才之需求。截至 114 學年度，本院專任教師計 10 位（含 2 位外籍教師），另合聘校內教師 99 位，並延攬校外及產業合聘教師共 12 位，合計 121 位教師共同投入學士、碩士及博士班之教學與指導，形成多元且完整之師資結構（如表 2 所示）。

表 2、各部師資人數統計表

114 年各部師資	元件部	設計部	材料部	製程部	總計
專任教師	1	1	3	5	10
校內合聘教師	26	27	31	15	99
校外合聘教師	3	0	0	3	6
產業合聘教師	1	0	0	5	6
合計	31	28	34	28	121



本院專任師資背景多元，且與產業連結緊密，114 年已延攬 6 位具產業實務經驗之專業人士參與教學與研究，以確保課程內容與產業需求接軌。同時，為提升國際化程度，本院亦積極延攬外籍師資，自 113 年開始已聘任 2 位外籍教師（分別來自日本及印度），營造具國際視野之教學與研究環境。

此外，產業亦高度投入本院教學體系，本院與半導體相關產業維持密切合作，114 年已合聘多位來自台積電、力積電、東京威力及艾司摩爾（ASML）等企業之業界專家，並與臺灣半導體研究中心（TSRI）之研究員合作開設課程及指導學生，強化學生理論基礎與實務能力之整合培育。

為確保研究學院之教學品質與研究能量具備長期穩定性，本院將持續以延攬具研究潛力之專任師資為核心方向，建構具深度與廣度之師資結構，以強化中長期研究能量與學術永續發展。規劃於 115 學年度至少再增聘 4 位專任教師，並依學院發展重點與新興研究領域，持續滾動檢討與規劃師資布局，打造兼具學術深度、產業連結與國際競爭力之師資團隊。

三、114 年度國內、外招生成效

(一)114 年度招生情形

本院於 114 學年辦理碩士班甄試招生，以及博士班甄試、一般與逕博招生，並首次試辦在職學生招生機制，以拓展多元學習與人才來源。

114 學年碩士班甄試報名人數為 826 人；博士班部分，甄試報名 18 人、一般招生 7 人、逕博 14 人，合計 39 人報名。另有外國學生申請共 38 件，錄取 15 人，實際註冊 8 人，學生來源包含英國、印度、孟加拉及越南等國家。114 學年各部招生情形統計請詳見表 3。



表 3、114 學年各部招生情形統計

114 學年碩士班				
部別		報名數	預計錄取數	註冊數
元件部		224	19	20
設計部		320	27	21
材料部		183	19	18
製程研發部		99	19	25
總計		826	84	84
114 學年博士班				
部別	入學方式	報名數	錄取數	註冊數
元件部	甄試	6	5	5
	一般(考試)	3	1	0
	逕博	5	4	2
設計部	甄試	2	1	1
	一般(考試)	0	0	0
	逕博	1	0	0
材料部	甄試	5	3	3
	一般(考試)	1	0	0
	逕博	7	5	4
製程研發部	甄試	5	3	3
	一般(考試)	3	3	3
	逕博	1	0	0
總計		39	25	21
114 學年外國學生				
部別	學位	國籍	註冊人數	
元件部	博士	英國	1	
材料部	博士	印度	3	
	碩士	南亞(印度、孟加拉)	3	
製程研發部	博士	越南	1	
總計				8

114 學年本院碩、博士班註冊學生總人數達 113 人，碩士班各部學生分布如下圖 8：

元件部 20 人（占全院 23%）

設計部 21 人（占全院 24.1%）



材料部 21 人（占全院 24.1%）

製程研發部 25 人（占全院 28.8%）

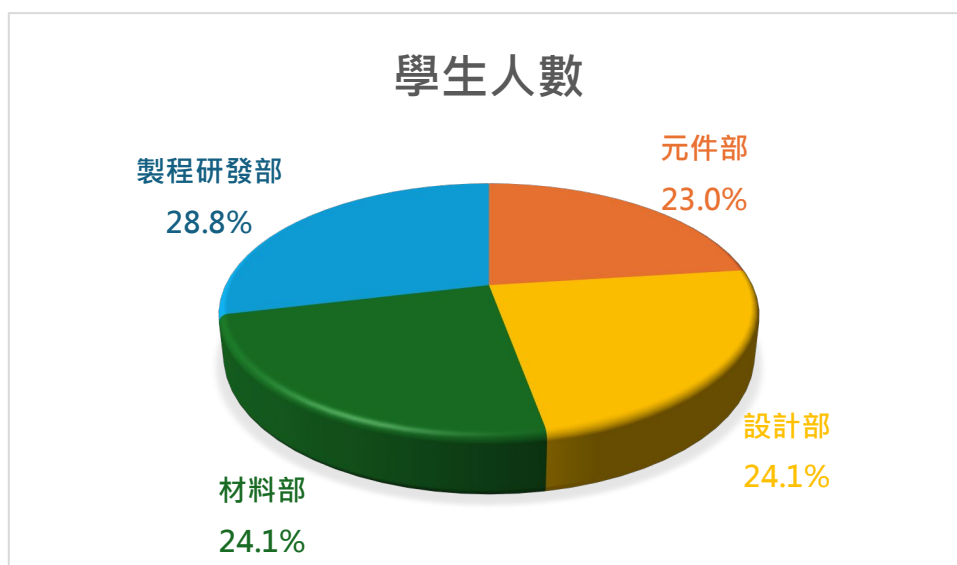


圖 8、各部註冊學生分配比例圖

從學制分布來看，碩士生佔全院學生總數 77%，博士生佔 23%。此外，本國學生佔全院學生 93%，外國學生佔 7%。相關分析詳見圖 9 至圖 10。

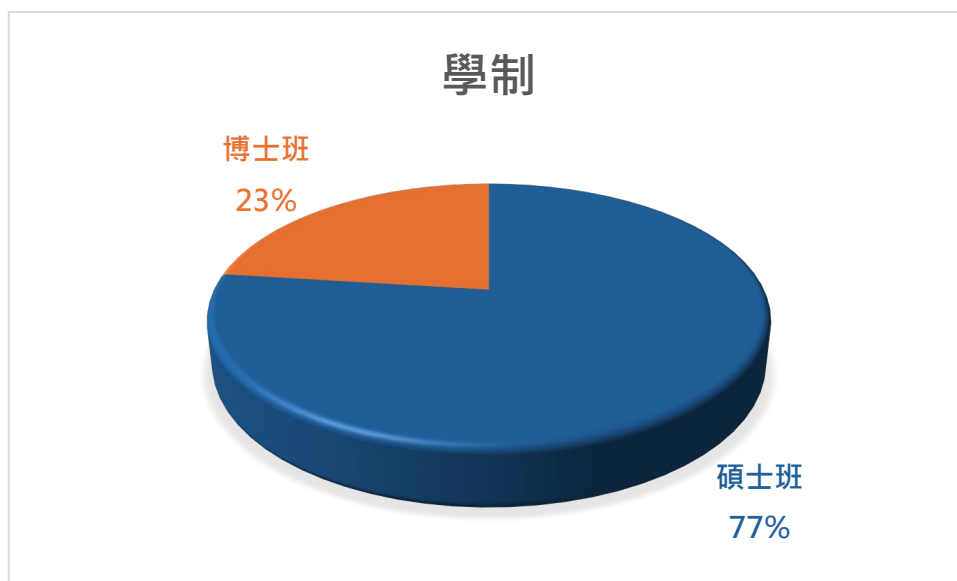


圖 9、114 學年學制分布圖

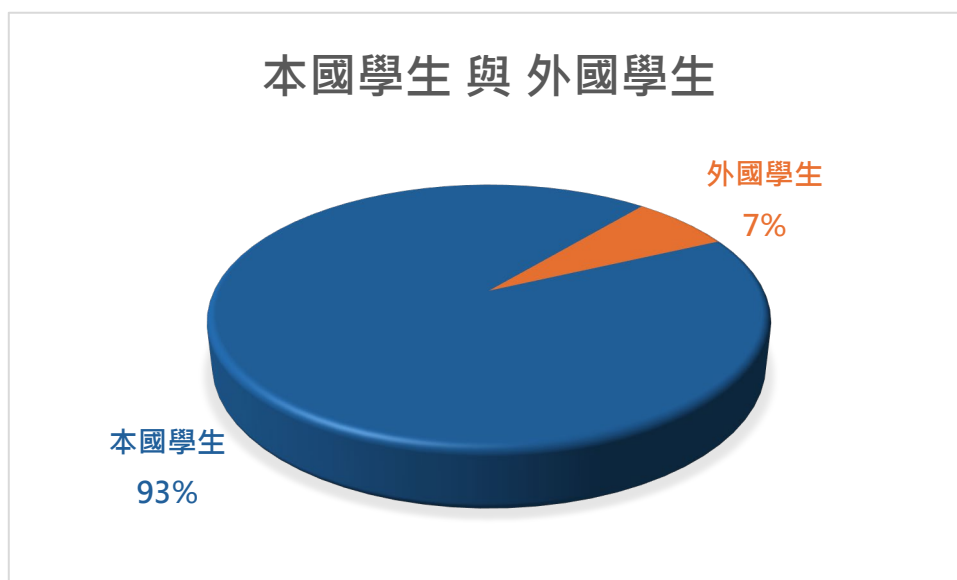


圖 10、114 學年本國與外國學生比例圖

(二)111-114 學年度近四年招生歷史資料

近四學年度（111-114 學年）統計表如表 4，本國學生碩、博士班的報名與錄取情況呈現穩定發展趨勢。

碩士班方面，報名人數雖有起落，但在 114 學年達到近四年高峰，共 826 人，較前一學年大幅增加約 47%，顯示本院品牌吸引力持續攀升。招生名額微幅調升至 84 人，註冊人數也均維持在 76-84 人之間，招生規模維持穩定。錄取率則從 111 學年的 18.6%下降至 112 學年的 12.1%，隨後於 113 學年回升至 14.3%，114 學年因報名人數激增，錄取率進一步下降至 10.2%，競爭情形更趨激烈。

博士班方面，報名人數在 111-113 學年間略有波動（30→26→34 人），註冊人數穩定在 14-17 人之間，而 114 學年表現亮眼，報名人數達 39 人，註冊人數亦成長至 21 人，兩項指標均為近年最高，顯示本院在高階學術人才培養上的吸引力逐年增強。

其中，114 學年逕博報名雖達 14 人，但實際錄取（9 人）與註冊（6 人）仍有落差，除因本院招生委員會秉持嚴謹審查原則，為確保良好教學品質與學生素質，僅錄取符合學術能力與潛力之優秀學生外，部分逕博錄取生最終未辦理註冊，主要因為該等優秀學生同時獲本院與校內其他頂尖系所（如電子所、材料系）錄取，是各系所互相爭取的人才。

惟整體而言，本院在碩博士班的招生與註冊人數維持穩定，顯示出持續吸引優秀學生報名，並在競爭激烈的環境下維持一定的招生規模與發展潛力。

表 4、本院近四年碩、博士班錄取率統計表

本國學生			
碩士班	報名人數	註冊人數	錄取率
111 學年	408	76	18.6%
112 學年	660	80	12.1%
113 學年	561	80	14.3%
114 學年	826	84	10.2%
博士班(含甄試、一般、逕博)	報名人數	註冊人數	錄取率
111 學年	30	14	46.7%
112 學年	26	17	65.4%
113 學年	34	14	41.2%
114 學年	39	21	53.8%
外國學生			
	申請件數	註冊人數	錄取率
112 學年	4	1	25%
113 學年	18	4	22.2%
114 學年	38	8	39.5%

本院自設立以來，持續努力國際招生推廣，外國學生申請件數逐年穩定成長，由 112 學年度的 4 件，成長至 114 學年度的 38 件，短短兩年間成長近 10 倍，顯示本院在國際學術交流及教學資源方面逐漸獲得國際肯定。

由此可見，本院在 114 學年度不論是國內招生的競爭力，或是國際招生的能見度，皆創下近年顯著佳績。此不僅彰顯本院教學品質獲得肯定，更顯示本院在嚴謹的審查機制下，仍能維持優質的學習環境與穩定的生源結構，為未來高階人才之培育奠定堅實且強大之發展潛力。

四、完善多元獎學金機制，獎勵優異學生穩定發展

本學院秉持公平、公正、開放的教育理念，致力於打造卓越的學習與研究環境，並透過多元獎助學金與學生支持計畫，減輕學生經濟負擔，吸引國內外優秀人才加入。本院獎學金政策涵蓋**新生入學獎學金**，以鼓勵優秀學生報名；**國際學生獎學金及學雜費減免**，吸引全球優秀人才；以及與企業合作設立的**企業獎學金**，深化產學合作機制。此外，本院訂定學業門檻，學生依學業表現續領獎學金，以確保資助計畫的公平性與激勵作用。透過完善的獎學金制度，我們期望學生能無後顧之憂，專注於學術與研究，為社會與產業培育更多卓越人才。表 5 為本院歷年獎學金頒發受益人數。

表 5、本院歷年獎學金頒發統計表

獎學金項目			單位	111 年	112 年	113 年	114 年
學院入學獎學金	本國生	碩士	人次	72	117	224	239
		博士		13	27	39	61
	外國學生	碩士			0	2	5
		博士			1	3	8
企業獎學金	碩士				30	73	51
	博士				6	19	12
國科會博士獎學金						5	6
教育部博士獎學金						15	29
受益人次總計				85	181	380	411

本院積極培育科研人才，致力於充實科研人才基盤，並儲備核心戰略產業人才。為獎勵拔尖且具備研究潛力的博士生，本院 114 年鼓勵優秀博士生申請國科會博士獎學金及教育部博士獎學金，合計核發 35 人次，使博士生能專心投入研究，不因經濟壓力或業界挖角而中斷學術發展，獲獎生在學業、研究表現須具傑出表現，且每年由院級、校級委員會進行續領審查，以確保優秀人才留在學術領域，持續推動前沿技術突破，強化國家與產業的長遠競爭力。

114 年舉辦「企業獎學金說明會」，為企業提供平台，讓各公司能向學生介紹企業文化並說明獎學金申請資格與條件。114 年說明會於 10 月 13 日在本校第三綜合大樓 101 教室舉行，共有 3 家合作企業（名單如下）參與，並與學生進行深度互動，吸引 112 名學生踴躍參加。每家企業皆獲得 40 分鐘簡報時間，向學生介紹公司特色、福利與發展機會，讓同學更深入了解產業趨勢與未來職涯發展方向。

時間	企業	主講人
09:50-10:00	學生報到與入場	
10:00-10:05	歡迎致詞 沈昌宏教授兼部主任	
10:05-10:45	敦泰電子股份有限公司	HR專員 Charlene
		HR資深專案經理 Sean Hsiao
		R&D處長 Stephen Huang
10:45-10:50	換場	
10:50-11:30	東京威力科創股份有限公司	HR資深管理師 Peggy
		HR資深經理 Cindy
11:30-11:35	換場	
11:35-12:15	台灣美光科技股份有限公司	人才招募專員 Tommy
		人才招募經理 Maria



圖 11、114 年企業獎學金說明會，學生參與說明會現場



圖 12、 114 年企業獎學金說明會，學生參與說明會現場



圖 13、敦泰科技 R&D 處長 Stephen Huang



圖 14、台灣美光人才招募經理 Maria



圖 15、東京威力 HR 資深管理師 Peggy



圖 16、東京威力學長姐分享海外參訪經驗

五、課程對接產業實務需求，深化產學鏈結成效

(一)課程規劃與產業實習

本院課程設計以培育具備專業知識、跨領域能力及實務經驗的人才為核心目標，本院課程規劃架構(如圖 17)致力於打造完整的人才養成體系。課程規劃涵蓋專才養成、通才訓練與活才塑造，透過開設先進製程、IC 設計、半導體材料等專業課程，結合電子、物理與 AI 等跨領域學習，培養學生多元能力。



圖 17、本院課程規劃架構圖

本院為強化教學與研究能量，積極延攬優秀師資，透過公開徵聘、校內合聘及產學合作機制，邀請來自國內外學術界與業界的專家學者加入教學團隊。新聘教師經由嚴謹的甄選與審查程序，確保其專業背景與教學經驗符合學院發展目標。教師設計符合最新產業趨勢與學術發展的課程內容，並結合實作與理論，提升學生學習成效。在教學資源準備完成後，本院 114 年開設之課程共計 33 門，課程教學模式佔比分析(如圖 9)，包含業界師資協同教學 5 門(佔比 15%)、全英語授課(EMI)10 門(佔比 31%)、專題式學習 9 門(佔比 27%)、一般授課 9 門(佔比 27%)，確保學生能在最優質的學習環境中接受專業培育，進一步銜接產業需求，培養具備國際競爭力的高階人才。其中，檢視近三年本院學生於全英語授課學習狀況及教學成效，除適時調整外語授課比例外，為達本院學生多元化學習，提升學生國際化與國際視野，規劃以下方式，以完善本院學生有良好之學習效果：

1. 增加入學審查項目及博士畢業英文門檻。
2. 增加使用英文教科書及英文考試說寫。
3. 鼓勵參加國際性國內外學術研討會，例如:SEMICON Taiwan 半導體專業展會。
4. 鼓勵學生與業界合作進行全英文成果發表。

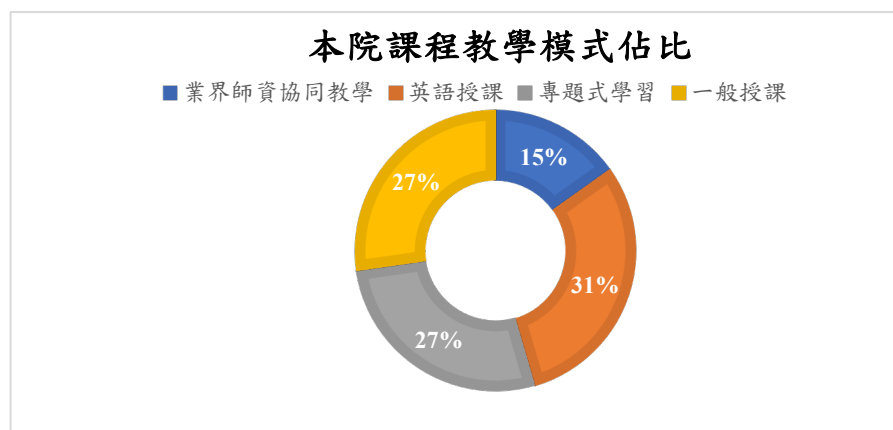


圖 18、本院課程教學模式佔比分析圖

114 年本院各部門規劃採認之課程數統計共 186 門(如表 8)，包含共同課程 15 門、元件部 34 門、設計部 76 門、材料部 35 門、製程部 26 門。

表 8、本院 114 年課程數統計表

課程	合計		113-2 學期		114-1 學期	
	必修	選修	必修	選修	必修	選修
共同課程	6	9	3	4	3	5
元件部開設	1	33	0	21	1	12
設計部開設	1	75	0	38	1	37
材料部開課	1	34	0	16	1	18
製程部開設	3	23	1	17	2	6

本院高度重視學生至產業實習，114 年實習人數比例達 50%，讓學生於在學期間提前接觸企業運作，縮短學用落差，具體落實畢業即就業之育才目標。為全面縮短學用落差，本院建構多元實習管道，除了業界實習，引導學生提前熟稔企業運作與職場文化，並定期辦理實習經驗分享座談會(如圖 19)，經由學長姐與學弟妹交流實習心得，使其更加豐富所見所學，擴大跨屆學習綜效。亦透過與業界合作開設實務課程(如表 7)，不僅有助於發掘創新研究方向，也能強化產學合作，使學術研究更貼近業界需求。同時，為確保實習的學習價值與產業接軌，本院將實習納入畢業學分，並持續追蹤歷年學生實習管道分析統計(如表 8)，確保學生學術訓練與產業脈動達到無縫接軌。



圖 19、本院 114 年「實習經驗分享座談會」花絮

表 7、本院與業界合作開設之實務課程

#	領域(中英文)	課程名稱(中英文)	合作之業界
1	元件 Device / 設計 Design / 材料 (F) Material / 製程 Process	DRAM 的設計製造、封裝測試及應用 DRAM Theory, Practice and Manufacturing	Micron
2	設計 Design	全流程智慧系統設計基礎一 Essentials of Intelligent System Design Flow I	Cadence
3	設計 Design	全流程智慧系統設計基礎二 Essentials of Intelligent System Design Flow II	Cadence
4	元件 Device / 設計 Design	運用 Synopsys HAPS 進行系統單晶片設計驗證 FPGA Prototyping Using Synopsys HAPS	Synopsys
5	元件 Device / 材料(F) Material 製程 Process	鰭式場效電晶體實作課程 Practical course of FinFET Process Fabrication	TSRI
6	元件 Device / 設計 Design / 材料 Material / 製程 Process	半導體產業與政治經濟(Eng) Political Economy of the Semiconductor Industry	本校 頂尖師資群
7	元件 Device / 設計 Design / 材料 Material / 製程 Process	半導體智慧製造 Semiconductor Intelligent Manufacturing	TSMC

表 9、本院歷年學生實習管道分析統計表

實習管道		單位	111 年	112 年	113 年	114 年
碩士	合作企業	人次	11	28	24	23
	業界		2	14	11	18
	實務課程		0	53	49	68
	小計		16	95	84	109
博士	合作企業		3	3	3	2
	業界		0	1	0	1
	實務課程		0	17	26	8
	小計		3	21	29	11
總計			19	116	110	120

(二)專題講座與實務應用

為強化課程內容與產業實務之連結，持續舉辦多元專題講座，邀請企業高階主管與專家學者們分享最新產業趨勢、技術發展與實務經驗，深化學生對產業脈動與職涯發展之理解。114 年度共辦理專題講座 30 場，涵蓋先進製程、IC 設計、材料技術、智慧製造、AI 應用與供應鏈管理等主題，透過實務導向之專業分享，有效強化學生產業敏感度與實務應用能力。相關講座內容與講題彙整如表 10 所示。

表 10、本院 114 年專題講座列表

序	講者(姓名/職稱/公司)	講題
1	吳添立 國立陽明交大電子研究所暨電機工程學系副教授	*AI 2.0 時代中寬能隙功率半導體如何把守能源效率關卡 *海外工作歐洲半導體研發單位比利時 imec 經驗分享
2	曾院介 國立陽明交大材料系特聘教授/半導體學院副院長	MRAM Insights: My Research, Emerging Trends, and Corporate Synergies
3	林御專 國立陽明交通大學材料科學與工程系助理教授	Synthesis, Doping, and Encapsulation of 2D Transition Metal Dichalcogenides
4	石銘恩 David Shih 聯發科技多媒體研發本部副處長	*人工智慧與多媒體晶片設計——探索未來科技的交匯點 *引導興趣及規劃職涯路徑
5	陳永祥 Mark Chen 世界先進部經理	VIS Anisotropic Magneto-Resistor Sensor Process and Application
6	MSS 汎銓科技	汎銓科技公司概況及半導體分析技術
7	陳頤承 達興材料資深經理	Electronic Wet Chemicals Technology

序	講者(姓名/職稱/公司)	講題
8	TEL 東京威力科創	TEL 東京威力科創公司發展介紹與機台參觀
9	彭健雄博士 Chip Peng 清華物理 80/材料 82G，維吉尼亞理工學院材料科學工程博士 輝達前晶圓代工處處長	Semiconductor Yield Analysis
10	鄭文惠 國立成功大學材料科學及工程學系助理教授	Light Management for Solar Fuel Technology
11	ASML 艾斯摩爾	ASML 艾斯摩爾公司文化介紹與環境參觀
12	蘇芳毅 敦泰電子處長	主動筆檢測原理介紹與新產品開發流程
13	Alex Chang, Albert Wang, Chen-Yu Tsai, 美光資深工程師群	Innovating the future: Micron's AI empowerment
14	劉權毅博士 聯詠科技系統平台處經理	AI ASIC Experience Sharing
15	WedCheng Sr. Product Engineer Manager	System level analysis and sign-off
16	洪誌謙 Jerome Hung M31 月星科技副總經理	IP Industry Perspectives on FinFET Evolution and Education
17	林本堅院長 國立清華大學半導體研究學院院長暨清大特聘研究講座教授 中央研究院院士暨美國工程院院士	把心放上去
18	白田理一郎 特聘教授 國立清華大學半導體研究學院教授	半導體記憶體研究、半導體信賴性研究
19	陳韋任 台積電 部經理	台積電智慧製造的未來與展望-AI 與智慧製造, 3DIC 的歷程, 綠色製造對於台積的重要性
20	吳秉哲 Bc Wu 美光科技/智慧製造與人工智慧部門資深經理	Leveraging Smart Manufacturing Advantage into Memory Chip Leadership
21	黃旭霆 Hsuting Huang Distinguished Architect for Advanced Manufacturing, ex-manager at TSMC	ML in OPC and defect detection
22	顧逸霞 SPIE Fellow 工業技術研究院 資深正研究員 國立清華大學半導體學院合聘教授	Optical Metrology and its applications in Process Control

序	講者(姓名/職稱/公司)	講題
23	王勝仁 力積電 技術長室 顧問	半導體故障分析技術與應用
24	李裕安 抱樸科技股份有限公司總經理	從課堂到產業：ALD/ALE 背後的機械工程關鍵技術
25	曾柏欽 聯詠科技/ 技術支援處經理	Developing 1st Novatek CoWoS3DIC
26	劉文皓 Wen-Hao Liu Principal Scientist of Nvidia	How to keep or get a (EDA) job in the age of AI
27	簡士傑及張雲傑 世界先進資深工程師	It's Okay Not to Have a Perfect Path, But It's Better to Be Well Prepared
28	曾裕騰 聯華電子資深部經理	AI 時代下的半導體產業概述與 RFSOI 技術應用
29	王金勝 欣興電子副技術長	先進載板/電路板之需求與創新
30	Yi-Lin Chuang 聯發科 Technical Deputy Director	Design Methodologies for Emerging Semiconductor Technologies

另為培養學生高階領導人決策思維，增強領導軟技能，本院為博士生開設「企業領導」課程，為碩士生開設「領導統御」課程，邀請知名講者分享領導實務經驗與思維；同時，透過此課程，就近期引發我國技術外洩事件引發社會各界對關鍵技術保護關注之相關議題，系統性融入研究倫理、智慧財產權、資料與技術保密，以及專利與著作權等相關議題之研討，期使學生除具備頂尖專業知識與技能外，亦能培養應有之職業倫理、責任感與正確的道德風範。114 年本院辦理講座共 11 場，講座題目如表 11。

表 11、本院 114 年領導課程講題列表

序	講者(姓名/職稱/公司)	講題
1	甘坤霖(甘夫子) Gary Gan 資深企業訓練講師	新世代領導技巧
2	Sinyi Wang APJ Director	3Q Leadership (EQ, IQ, AQ): Kindness, Wit, and Courage – From Self to Team, in Action!
3	黃欽勇 Colley Hwang DIGITIMES 電子時報創辦人暨 IC 之音董事長	台灣半導體與 ICT 供應鏈在 AI 新時代的關鍵地位與角色(I)
4	黃欽勇 Colley Hwang DIGITIMES 電子時報創辦人暨 IC 之音董事長	台灣半導體與 ICT 供應鏈在 AI 新時代的關鍵地位與角色(II)
5	黃文輝 Vincent Huang 國立陽明交大博雅書苑教授	碳費徵收時代來臨 – 淨零的起手式

序	講者(姓名/職稱/公司)	講題
6	黃世安 SA Hwang Senior General Manager, MediaTek	Experiences in leading teams to set aggressive goals and challenge ourselves
7	王仲文 Jason Wang 台積電先進封裝供應鏈解決方案處處長	An Introduction to Semiconductor Industry Supply Chains
8	洪一峯 國立清華大學工業工程與工程管理學系教授	Brief Talk of Revenue Management(營收管理簡介)
9	吳怡君 Jessie Wu 勤業眾信聯合會計師事務所金融產業負責人	Finance / Accounting 101 for Engineers
10	吳怡君 Jessie Wu 勤業眾信聯合會計師事務所金融產業負責人	Accounting for Engineers
11	楊光磊博士 Konrad Young 台積電研發六騎士 台灣大學領導學程兼任教授、台灣科技大學產學創新學院執行長	Global Semiconductor Industry — Opportunities, Challenges, and Talent Development Strategies

(三)中華校區先導(Pilot)課程規劃

為配合本校與中華大學整併，依據整併計畫書，本校將在中華校區設立「清華²科技園區」，作為培育高科技人才及跨領域發展的基地，故本院率先進駐中華校區。

整併初期，因本院現行面臨教學環境與實驗空間嚴重不足，無大型教室及專業實驗室可使用，過往皆需仰賴跨單位共享使用，不僅排程緊湊，過去亦花許多時間進行溝通與協調。為能解決此困境，因應半導體研究學院師生快速成長與研究發展需求，於114學年度第一學期以先導(Pilot)階段規劃部分課程至中華大學上課。

辦理校外上課申請之課程計有「半導體微影、RET、Immersion、EUV」、「半導體設計導論」、「半導體材料導論」、「半導體元件導論」、「半導體製程導論」及「書報討論課」。

先導(Pilot)階段，如同產業研發流程中從研究到試產的重要轉換期。倘無實地導入師生進行教學研發的載力測試，將無法獲得真實數據與現場變異

(variability) 資訊，恐錯失優化學院架構、鍛鍊組織應變力的關鍵時機，進駐試行不僅是上課空間使用的改變，更是制度轉型與未來量產 (Volume-run) 全面進駐營運前的關鍵壓力測試與寶貴機會。

課程除了讓學院新生即刻開始適應中華校區，交通車之安排將大大提升學生在兩校地間的往返之意願。本院亦於114年3月分別辦理教師及學生說明會，就課程規劃、教學研究資源整合、實驗室搬遷及設置、教學研究空間、住宿安排及交通規劃等相關議題，與院內師生進行充分之溝通與說明，以降低對師生帶來的衝擊與疑慮。



圖 20、教師場說明會(114.03.05)



圖 21、學生場說明會(114.03.11)

為取得初期進駐中華預定校區之最大效益，校方規劃由本院自 114 學年度第一學期起，將 CSR 課號之修課人數大於 7 成之必修課程安排於中華校區授課，規劃重點如下：

1. 課程類型規劃

- (1) 首波選定學分比重高、本院學生涵蓋率廣之研究生必修課，包含核心必修課（四部導論課程）、共同必修課（書報討論）、專業必修課（半導體微影）。
- (2) 課程時間集中規劃於星期三、星期五整天，為減少師生往返通勤成本，每個月 2 次，三個月共計 6 天至中華校區授課。
- (3) 所有中華校區授課課程，皆安排具備教學經驗豐富之核心師資擔任（如：林本堅院士、劉靖家教授、黃朝宗教授、黃稚存教授、廖建能教授、沈昌宏教授、黃健朝教授、張鑑元助理教授），並搭配教學助理及行政駐點支援。相關課程規劃如表 12：

表 12、申請至中華大學校外上課課程規劃表

節次	時間	星期三 Wednesday	星期五 Friday
1	08:00~08:50		
2	09:00~09:50		
3	10:10~11:00	(W34) 半導體設計導論 炯朗 106	(F34) 半導體元件導論 物理 124
4	11:10~12:00	黃稚存、黃朝宗、劉靖家 9/24、10/29、11/26 於中華 E104 上課	張鑑元 9/26、10/31、11/28 於中華 E104 上課
5	13:20~14:10	(W56) 半導體材料導論 台達 B03	(F56) 書報討論 炯朗 106
6	14:20~15:10	廖建能 9/24、10/29、11/26 於中華 E104 上課	沈昌宏 9/26、10/31、11/28 於中華 E104 上課
7	15:30~		

	16:20		(F78) 半導體製程導論 台達 B03 黃健朝 <u>9/26、10/31、11/28</u> <u>於中華 E104 上課</u>
8	16:30~ 17:20	(W78) 半導體微影、RET、 Immersion、EUV 綜三 LRA 林本堅 <u>9/24、10/29、11/26</u> <u>於中華 E105 上課</u>	(F78) 半導體微影、RET、 Immersion、EUV 綜三 LRA 林本堅 <u>9/26、10/31、11/28</u> <u>於中華 E105 上課</u>

2. 授課支援機制

- (1)所有授課內容皆納入國立清華大學 eeclass 數位學習平台，課程教材、作業與公告同步公開，確保資訊透明與溝通順暢。
- (2)本院另派專責行政人員進駐協助交通車派送、課程運作、場地管理、學生諮詢與教學支援事宜。
- (3)校外教室符合教學規格，含投影設備、網路與安全門禁管控等。
- (4)本院亦於 114 年 9~11 月共辦理 6 場中華上課日行前說明會，就交通接駁班次、教室/師生休息室/臨時辦公室、餐飲/整潔/鐘聲/蚊蟲等叮嚀說明。



圖 22、本院學生至「中華校區」教室環境

(四)建立跨校區教學品質保證(QA)與滾動修正回饋機制

1. 本院於114學年度第一學期每月赴中華校區授課後，均實施課程滿意度問卷調查機制，系統性蒐集學生對教室環境、交通接駁、行政支援及整體學習體驗等面向之回饋意見，作為後續改善與優化之依據。
2. 同時，建立教師回饋機制，隨時蒐集授課教師對教學安排、場地設備與行政支援之建議，並即時回饋至課程與學院行政團隊，納入持續精進與滾動修正流程之檢討。
3. 另於每月校外課程結束後召開「中華校區專案小組」檢討會議(114年度共召開3次)，就執行進度、教學品質與師生回饋進行整體檢視與調整，確保教學運作順暢，並逐步建立跨校區運作之穩定機制。



圖 23、本院「中華上課日」師生合影

表 13、本院「中華上課日」回饋意見分析表

項目	9 月滿意度	10 月滿意度	11 月滿意度
一、教室設備與環境			
1.1 教室舒適度	83.8% 4.19 星	87.88% 4.39 星	88.41% 4.42 星
1.2 影音設備	75.89% 3.79 星	76.36% 3.82 星	85.22% 4.26 星
1.3 網路品質	76.99% 3.85 星	80.91% 4.05 星	84.35% 4.22 星
1.4 飲水機與其他設備	80.27% 4.01 星	82.42% 4.12 星	86.38% 4.32 星
1.5 環境整潔	82.74% 4.14 星	88.48% 4.42 星	88.12% 4.41 星
二、交通與生活便利性			
2.1 接駁安排	71.23%	73.64%	77.10%

項目	9 月滿意度	10 月滿意度	11 月滿意度
	3.56 星	3.68 星	3.86 星
2.2 自行前往	61.10% 3.05 星	66.06% 3.30 星	65.22% 3.26 星
2.3 餐飲與休息	59.45% 2.97 星	77.27% 3.86 星	83.19% 4.15 星
三、安全與使用感受			
3.1 教室照明與安全性	84.93% 4.25 星	86.36% 4.32 星	89.57% 4.48 星
3.2 外部照明	85.21% 4.26 星	84.55% 4.23 星	88.99% 4.44 星
3.3 公告資訊	86.30% 4.32 星	84.85% 4.24 星	86.96% 4.35 星
回饋意見分析說明 ● 資料基數：九月回饋意見 73 則、10 月回饋意見 66 則、11 月回饋意見 69 則。 ● 評分方式：1~5 星制，轉換為百分制滿意度。 ➢ 五星制平均星數：總星數÷則數=平均星數 ➢ 百分制滿意度數：平均星數÷5×100 ● 滿意度標示：69%以下紅字(須改進)，79%以下橘字(待改善)，85%以上藍字(好評)，95%以上綠字(很讚)。			

六、學生表現與畢業生流向

(一)學術研討會參與及論文發表

本院致力於建構學術深度與產業廣度結合之學習環境，114 年本院學生在學術產出方面展現卓越績效，參與研討會及論文發表情形如表 14 至表 16。

表 14、114 年學生參與學術研討會統計表(人次)

學制	國內	國外	合計
碩士班	5	11	16
博士班	0	4	4

表 15、114 年學生論文發表統計表(篇數)

學制	期刊論文					會議論文		
	Q1	Q2	Q3	小計	第一作者	國內	國外	小計
碩士班	9	2	3	14	1	5	10	15
博士班	6	14	4	24	13	0	2	2
總計	15	16	7	38	14	5	12	17

表 16、114 年學生論文、專利發表統計表(人次)

學制	期刊論文				會議論文			專利
	Q1	Q2	Q3	小計	國內	國外	小計	
碩士班	15	13	6	34	5	10	15	1
博士班	6	22	9	37	0	2	2	1
總計	21	35	15	71	5	12	17	2

114 年參與國內外研討會共有 18 人次、17 篇論文發表；包含成功獲半導體設計領域最高殿堂 ISSCC 2025 錄取發表。發表地點遍及美國（檀香山）、日本（橫濱、姬路）、新加坡及香港等國家。

本院學生也發揮團隊共研精神，共計 71 人次投入國際期刊發表，產出 38 篇具國際影響力之論文，顯示研究能量覆蓋率極高。其中，發表於 JCR 領域排名 Q1 之頂尖期刊(如 Nature、Advanced Science 等)整體比例達 39.5%；以第一作者發表篇數達整體 36.8%。

在學院經費資助與產學共研環境支持下，學生具備高度的國際能見度，不僅在「量」的規模上維持穩定增長，在「質」的表現上亦接軌國際頂尖學術標準。

(二)學生參與競賽表現

114 年度本院學生積極參與由政府機構、學術單位及企業所舉辦之全國性專業競賽，主題涵蓋 IC 設計、材料及半導體應用等領域，競賽成果表現如表 17，累計獲獎達 24 人次，在教育部主辦之大學校院積體電路(IC)設計競賽中，本院學生囊括優等、佳作及設計完成獎等多項殊榮。此外，於半導體界譽為「奧斯卡」的旺宏金矽獎亦表現亮眼，同時奪得評審團金獎、設計組與應用組之優勝獎，顯示本院培育之人才具備解決產業實務問題之能力，能有效與產業需求接軌，深獲業界肯定。

表 17、114 年學生參與競賽獲獎統計表

競賽舉辦 單位類別	指導/ 主辦單位	競賽名稱	獲獎 人次	獲獎等級 (最高)
機構/ 學術單位	教育部、 臺灣積體電路 設計學會	2025 第 28 屆大學校院 積體電路(IC)設計競賽	3	優等
	教育部、 TSRI	2025 CAD Contest @ICCAD	5	冠軍
	教育部、 TSRI	2025 Cadathlon Contest @ICCAD	1	冠軍
	教育部	2025 FPGA 智慧運算與 終端節點創意應用競賽	1	冠軍
	中國材料 科學學會	114 年材料年會 海報競賽	2	優等
企業/ 產業單位	美光科技	2025 第二屆美光 半導體創新應用競賽	5	金美獎

	旺宏電子	2025 第二十五屆 旺宏金矽獎	7	評審團 金獎
總計			24	

(三)學生活動

➤ 新生說明會

辦理 114 學年本國及外國學生新生說明會，進行學教務輔導，也協助新生了解本院之教學特色，強化學生的就讀認同感，更讓外國學生能快速融入研究生活。



圖 24、114 學年本國及外國學生新生說明會

➤ 第二屆小畢典與首位博士生

本院於 114 年 5 月 24 日舉辦第二屆畢業典禮，標誌著學院人才培育邁入新里程碑。本屆亮點包含首位博士生畢業，其成果展現本院「專才、通才、活才」之培育理念。

該生原就讀清華工科所碩士班，後轉入半導體學院攻讀博士學位，就讀期間，以第一作者身分發表多篇頂尖期刊論文，並參與專利開發，具備卓越學術研究能量。此外，她表示透過學院課程橫跨材料、製程、元件到系統整合，「橫向整合」與「縱向深耕」的跨領域優勢，讓她進入台積電後能迅速理解產品的整體開發流程，顯示本院人才極具產業競爭力，能迅速將修課與研究積累的實力實踐於職場。

林本堅院長也期許畢業生能「把心放上去」，並保持工作熱情；師長們亦勉勵學生展現獨立思考與團隊合作，擴展眼界、勇於創新，善用 AI 結合理論與實務，為台灣及全球半導體產業創造新局。



圖 25、半導體研究學院第二屆畢業典禮及首位博士班畢業生

(四)畢業生流向

截至 114 年 12 月底，本院已成功培育兩屆畢業生共 108 名（碩士 107 名、博士 1 名）。多數畢業生進入台積電、聯發科、聯詠、輝達（NVIDIA）等國內、外指標性科技企業，擔任高階創新之工程師、高級工程師或研發替代役等研發人才，其中，計有 54 名畢業生直接進入與本院合作之企業（如台積電、聯發科、力積電等）服務，展現本院培育成果與產業連結成效卓著。

此外，部分碩士畢業生選擇續攻博士學位或從事研究助理工作，顯示本院在學術研究與產業實務兩端皆具培育效益。

表 17、畢業流向統計表(人數)

學制	畢業流向	113 年	114 年	說明
碩士	畢業任職於合作企業	21	32	本院 114 年合作企業：台積電、力積電、東京威力、台灣美光、欣興電子、聯電、世界先進、聯詠、南亞、聯發科、敦泰
	畢業任職於業界 (非合作企業)	8	8	艾司摩爾、瑞昱等
	繼續攻讀博班	3	1	
	其他	15	19	服兵役、研究助理
博士	畢業任職於合作企業	-	1	
	畢業任職於業界 (非合作企業)	-	-	
	其他	-	-	

六、國際化發展與國際競爭力

(一)國際招生與學生結構國際化

為拓展半導體人才來源，本院受邀資策會執行經濟部產業發展署計畫，與半導體業者共組「半導體東南亞攬才團」，一同赴國外延攬優質人才。114 年 5 月 4 日至 10 日本院赴越南與菲律賓。



圖 26、本院專任教師蘇韋（Sourav De）約聘助理教授代表本院赴越南參與攬才活動，並出席開幕典禮。



圖 27、本院專任教師蘇韋（Sourav De）約聘助理教授於活動中親切與有意申請者交流，介紹本院教學與研究特色，並提供履歷健檢與專業分析建議。

因應企業客製化需求，產業發展署計畫擴增未實體出團之國家、擴大觸及已辦理實體攬才新學年目標人才，本院受邀出席 114 年 8 月 20 日「聯合線上攬才活動」。除此之外，本院受新加坡代表處之邀，共同編輯「半導體手冊」，旨在提供新加坡產官學研界了解全球及台灣半導體產業發展、供應鏈結構，並促進台星在人才培育、技術合作方面的交流。

近年來，本院外國學生來源已呈日益多元趨勢，下圖呈現各國學生之分布概況。

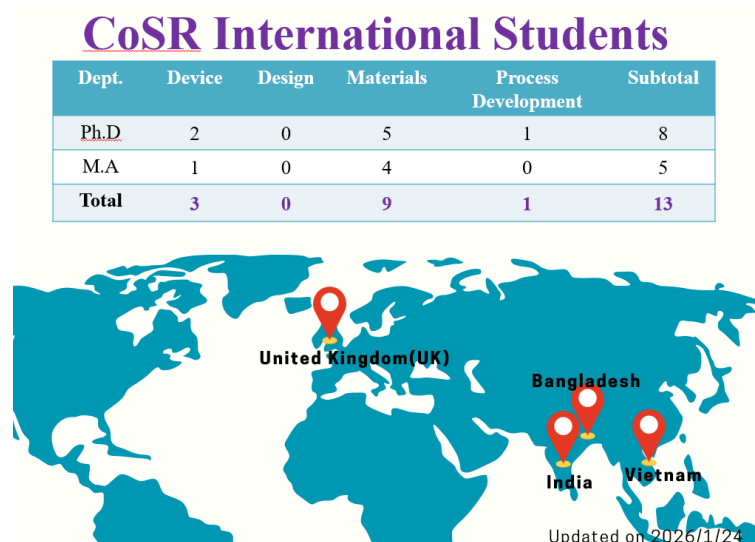


圖 28、本院外國學生國家別分布情形

本院外國學生來源呈現多元化趨勢，學生分別來自英國（1 人）、越南（2 人），以及印度與孟加拉，顯示本院國際招生已逐步拓展至多個國家。

近年來，本院持續推動國際招生與海外攬才策略，外國學生來源國別逐步增加，顯示招生市場已由單一地區拓展至多元國家。透過積極參與海外招生活動，本院已有效提升外國學生之申請意願與就讀比例，逐步展現國際化發展之具體成效。

（二）學生國際移動與全球視野培育

本院學生積極參與各類國際交流計畫，包括海外交換、雙聯學位與短期研習等多元型態，彙整相關統計資料，以呈現學生國際移動之參與規模與實質成效（如表 18）：

表 18、114 年本院學生國際移動概況

類型	來訪人數(Incoming)	去訪人數(Outgoing)	合計
海外交換	1	3	4
短期研習	5	3	8
雙聯學位	0	1	1
總計	6	7	13

海外交換係透過本校全球處姊妹校之管道進行交流，首位海外交換生來自德國達姆斯特塔工業大學至本院，本院亦成功申請去訪學生共計 3 位，皆到歐洲國家，分別至瑞士蘇黎世大學、德國德斯登工業大學和義大利-米蘭理工大學。

如上表所示，本院近年持續推動短期研習、雙聯學位及國際交流，涵蓋出訪與國際來訪兩大面向。出訪方面，本院碩博士生分別赴美國伊利諾大學厄巴納－香檳分校 (UIUC)、德國馬克斯·普朗克固體物理化學研究所(Max-Planck-Institut für Chemische Physik fester Stoffe)及美國卡內基美隆大學進行訪問研究與實習，強化與國際頂尖研究機構之實質連結。

來訪部分，依據教育部推動「優秀外國青年來臺蹲點計畫 (Taiwan Experience Education Program, TEEP) 吸引國際學生來臺短期學習與實習，並與教師合作研究，增進臺灣高等教育的國際能見度；另國科會推動「外籍高階人才來臺試辦專案 (International Internship Pilot Program, IIPP) 提供外籍科研人才來臺實習機會，藉以提升其認識臺灣科研環境，並促進未來來臺深造或就業之意願。本院蘇韋(Sourav De)教授成功爭取教育部 TEEP 與 IIPP 計畫，114 年共接待 4 名短期研究生，分別來自印度和孟加拉。本院白田理一郎教授與廣島大學有研究來往，1 名博士生來自該校半導體產業技術研究所自行申請至實驗室研究。本院逐步累積穩定之國際學術合作基礎。

在學位合作方面，本院已成功推動博士班學生赴英國利物浦大學修讀雙聯學位，並於 114 年下半年啟動與印度理工學院 (IIT Roorkee、IIT Kanpur) 及日本東北大學進行雙聯學位合作洽談，朝向制度化與長期化國際學位合作發展。

短期研習方面，本院出訪除海外交換與雙聯學位外，本院亦積極鼓勵學生參與國際學術會議，透過發表研究成果與國際學者交流，深化全球視野與專業素養。近年來，多位學生出席國際研討會，並獲校內外相關經費補助，實質提升學生國際曝光度與學術競爭力，展現本院培育具國際移動力與研究能量人才之成效。

114 年度本院學生積極參與國際會議、研究及學術交流活動，透過研究成果發表與國際學者互動，深化專業視野並提升國際學術能見度。當年度學生申請國科會補助通過率達 85.19%，相關國際交流活動參與人次共計 40 人次，顯示本院學生研究品質與國際參與能力深獲肯定。相關統計情形詳如下表。

表 19、114 年度本院學生申請國科會通過情形

申請國科會出席 國際會議	設計部	元件部	材料部	製程研發部	小計	比率
通過	2	9	7	5	23	85.19%
未通過	0	1	1	2	4	14.81%
合計	2	10	8	7	27	100%

表 20、114 年度本院學生參與國際交流活動情形

	設計部	元件部	材料部	製程研發部	小計
博士班人次	1	4	8	2	15
碩士班人次	3	7	7	8	25
合計	4	11	15	10	40

(三)國際訪客交流概況

近年來，本院積極與國際來訪訪團交流，拓展海外學術與人才培育之國際連結。來訪訪團國家涵蓋美國、英國及越南等地，顯示本院已逐步建立多元且穩定之國際交流網絡。

其中，鑒於近年臺灣半導體產業在先進製程、關鍵技術與全球供應鏈中持續扮演領航角色，已成為國際科技發展與地緣經濟討論之核心焦點，吸引眾多國際頂尖學府主動來臺交流。114 年 12 月，瑞士聖加侖大學（University of St. Gallen）及史丹佛大學商學院（Stanford Graduate School of Business）代表團相繼來訪，由本院院長親自帶領主持交流與座談，顯示本院在半導體高階人才培育與產學整合方面，已具備相當國際能見度與指標性地位示範意義。

本次來訪之海外青年學子，多以未來科技政策、產業競爭與全球治理為研究主軸，對台灣如何在政府政策支持、學研體制設計與產業深度參與下，成功培育支撐世界級半導體產業的人才體系，展現高度興趣。交流討論不僅聚焦於先進製程、AI 與半導體技術演進，更進一步延伸至高等教育如何回應快速變動的產業需求、縮減學用落差、強化跨域能力培養、國際合作與研發自主性平衡，以及在能源轉型、永續發展與地緣政治壓力下所面臨之結構性挑戰。

透過此次與瑞士及美國頂尖商學與社會科學背景學生的深度對話，本院亦分享跨院合聘、產學共授、國際師資延攬及研究導向課程設計等制度創新做法，說明如何回應全球半導體產業對高階專業人才的迫切需求。相關討論交流不僅深化海外青年學子對臺灣半導體成功經驗之理解，亦突顯本院在全球半導體教育與政策對話中，所扮演之關鍵知識節點與思想交流平台角色。



圖 29、瑞士聖加侖大學（University of St. Gallen）參訪團



圖 30、史丹佛大學商學院（Stanford Graduate School of Business）代表團

爰此，114 年本院共接待國際來訪訪團 9 次，來訪人數共計 124 人，交流重點聚焦於人才培育與學術合作，如，學術交流 3 次、人才培育交流 5 次、媒體採訪 1 次，並同時兼顧國際曝光與形象推廣，具體分布如下：

表 21、114 年度本院接待訪團情形

年	訪團次數	來訪總人數	訪團性質		
			學術交流	人才培育	媒體
2025	9	124	3	5	1

來訪日期	訪團名稱	來訪單位／學校	國家	訪團人數	訪團性質
2025/3/17	學術交流基金會 IEA 訪團	美國 16 所大學國際教育主管 (International Education Administrators, IEA)	美國	16	人才培育
2025/3/18	UKESF	UK Electronics Skills Foundation(UKESF)、University of Sheffield、英國在台辦事處	英國	4	人才培育
2025/5/19	越南肯特大學與越南 CT Group 集團	越南國立肯特大學 (Can Tho University)	越南	17	人才培育
2025/6/3	荷蘭駐台辦事處資深經濟事務官 Franziska 來訪	荷蘭駐台辦事處	荷蘭	3	人才培育
2025/6/10	德州系統大學	德州大學系統 The University of Texas System、教育部國際司	美國	3	人才培育
2025/9/7	Dr. Paul G. Clifford 柯保羅博士	Dr. Paul G. Clifford 柯保羅博士	美國	1	學術交流
2025/9/10	外交部國際媒體	各國記者(紐西蘭、義大利、波蘭、約旦、美國、日本、韓國、巴拉圭等)	各國	16	媒體
2025/12/8	瑞士聖加侖大學參訪	瑞士聖加侖大學	瑞士	31	學術交流
2025/12/18	史丹佛大學 MBA 參訪	史丹佛大學 MBA	美國	31	學術交流

透過持續推動國際訪團來訪交流，本院不僅有效提升國際能見度，亦深化與海外高等教育機構及相關單位於人才培育與學術發展層面的互動，為後續推動實質合作、招生拓展及國際鏈結奠定良好基礎，展現本院國際化發展之具體成效。



圖 31、本院材料部部主任廖建能教授為英國訪客，UK Electronics Skills Foundation(UKESF)介紹半導體人才培育體制。



圖 32、本院林本堅院長向荷蘭駐台辦事處資深經濟事務官 Franziska 介紹本院。



圖 33、本院林本堅院長受全球處邀請，向越南訪客介紹半導體人才培育。



圖 34、史丹福大學 MBA 學生拜訪，本院林本堅院長分享人生歷程，說明臺灣成為全球半導體製造重鎮的關鍵因素，並談到培育未來半導體人才及產業未來十年發展展望。

綜上，本院透過多元化國際招生策略，持續優化學生結構之國際化程度，並藉由海外交換、雙聯學位、短期研習及學生參與國際會議等具體作為，強化學生跨文化學習與國際學術參與能力。相關成果已逐步展現於學生來源國別多元化、國際移動參與人次成長及研究能量之國際能見度提升，顯示本院在培育具全球視野之半導體專業人才方面已建立穩健基礎，並持續深化國際競爭力。

貳、財務變化情形

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，茲就學院114年度收支餘絀及資本支出預決算差異情形與可用資金變化情形簡要說明。

一、114年度研究學院校務基金收支餘絀及資本支出預決算差異情形

114年度本學院校務基金收支執行情形，實際收入4億7,083萬3,837元，較預算數增加743萬7,837元，主要係建教合作收入較預期增加；實際支出3億8,049萬9,304元，較預算數減少6,874萬696元，主要係配合院務推動及教學研究計畫執行所需覈實列支暨撙節支出所致，收支相抵本期結餘9,033萬4,533元。另實際資本支出1億854萬6,406元，較預算數減少1,900萬3,594元，主要係配合學院教學研究及計畫需求依實際數列支。相關收支餘絀及資本支出執行情形如表22。

表22、國立清華大學半導體研究學院校務基金收支餘絀及資本支出預決算差異情形表

單位：新臺幣元

項目	預算數	決算數	差異數	差異%
一、收入	463,396,000	470,833,837	7,437,837	1.61
1.其他補助收入	150,630,000	88,639,420	-61,990,580	-41.15
2.學雜費收入(淨額)	12,826,000	10,688,714	-2,137,286	-16.66
3.建教合作收入	157,000,000	225,518,088	68,518,088	43.64
4.受贈收入	140,500,000	139,771,690	-728,310	-0.52
5.其他自籌收入	2,440,000	6,215,925	3,775,925	154.75
二、支出	449,240,000	380,499,304	-68,740,696	-15.30
1.教學研究及訓輔成本	261,690,000	203,755,870	-57,934,130	-22.14
2.管理費用及總務費用	1,800,000	781,046	-1,018,954	-56.61
3.學生公費及獎勵金	35,080,000	25,666,000	-9,414,000	-26.84
4.建教合作成本	150,120,000	149,534,383	-585,617	-0.39
5.雜項費用	550,000	762,005	212,005	38.55
三、餘絀	14,156,000	90,334,533	76,178,533	538.14
四、資本支出	127,550,000	108,546,406	-19,003,594	-14.90
1.不動產(含大修)	8,000,000	-	-8,000,000	-100.00
2.圖儀設備	119,550,000	108,546,406	-11,003,594	-9.20
3.無形資產	-	-	-	-

註：圖儀設備預算數1億1,955萬元，係含原編列預算數680萬元及因應教學研究所需奉准先行辦理數1億1,275萬元。



二、114年度研究學院校務基金可用資金變化情形

114 年度期末可用資金實際數 2,141 萬 9,762 元，較預計數增加 505 萬 1,762 元，主要係當期經常門現金淨收支增加所致。

表 23、國立清華大學半導體研究學院可用資金變化情形

單位：新臺幣元

項目	114 年預計數	114 年實際數
期初現金及定存 (A)	263,425,000	497,275,388
加：當期經常門現金收入情形 (B)	321,396,000	405,892,076
減：當期經常門現金支出情形 (C)	303,190,000	241,648,685
加：當期動產、不動產及其他資產現金收入情形 (D)	1,370,000	27,667,560
減：當期動產、不動產及其他資產現金支出情形 (E)	14,800,000	108,546,406
加：當期流動金融資產淨(增)減情形 (F)	-	-
加：當期投資淨(增)減情形 (G)	-	-
加：當期長期債務舉借 (H)	-	-
減：當期長期債務償還 (I)	-	-
加：其他影響當期現金調整增(減)數(±) (J)	-550,000	-32,908
期末現金及定存 (K=A+B-C+D-E+F+G+H-I+J)	267,651,000	580,607,025
加：期末短期可變現資產 (L)	-	31,452,101
減：期末短期須償還負債 (M)	251,283,000	590,639,364
減：資本門補助計畫尚未執行數 (N)	-	-
期末可用資金預測 (O=K+L-M-N)	16,368,000	21,419,762
其他重要財務資訊		
期末已核定尚未編列之營建工程預算及固定資產預算保留數	-	-
政府補助		--
由研究學院已提撥之準備金支應	-	-
由研究學院可用資金支應	-	-
外借資金	-	-

三、合作企業資金挹注情形

目前與本院合作之企業計有台灣積體電路製造股份有限公司、力晶積成電子製造股份有限公司、東京威力科創股份有限公司、台灣美光記憶體股份有限公司、欣興電子股份有限公司、聯華電子股份有限公司、世界先進積體電路股份有限公司、聯詠科技股份有限公司、南亞科技股份有限公司、聯發科技股份有限公司、敦泰電子股份有限公司等 11 家，截至目前各年度總挹注資金如下表：

表 24、合作企業歷年出資情形

單位：千元

參與企業家數	111 年	112 年	113 年	114 年	115 年	116 年	117-112
11	134,190	154,057	162,703	160,904	157,600	122,500 (尚有 3 家待定)	210,000 (尚有 8 家待定)

備註：116 年度後尚有部分廠商合約需再商議。

四、執行各項投資評量與決策情形

(一)財務管理與資金運用原則

為確保財務運作符合穩健性與安全性，並提升資金效益，本學院採取以下措施：

1. 資金存放於公民營金融機構

依據資金安全與穩定收益原則，賸餘經費優先存放於公民營金融機構，並選擇具有最適定存條件之金融機構，以確保資金穩定增值，支持學院永續發展。

2. 設置專帳管理確保預算獨立

針對賸餘經費之運用，將依循「穩健保守」、「資金安全」及「學院發展需求」三大原則，以確保本院永續經營，促使資金運用得當，發揮最大效益。為活化本院資金，將依據「國家重點領域產學合作及人才培育創新條例」、「國立半導體研究學院自籌收入收支管理辦法」等相關規範未來規劃投資項目如下：

- (1) 購買公債、國庫券或其他短期票券。
- (2) 投資於與校務發展或研究相關之公司及企業。除以研究成果或技術作價無償取得股權者外，得以自籌收入作為投資資金來源。但學雜費收入及其他自籌收入具有特定用途者，不得為其投資資金來源。
- (3) 其他具有收益性及安全性，並有助於增進效益之投資。

以上投資所取得之收益，將設置專帳管理確保財務獨立，扣除必要之費用後，應全數提撥學院統籌運用不流入本校校務基金或資金運用與配置，以維持財務之獨立性。未來將視本院運作情形，擬訂相關投資計畫方案、政策及資產配置情形，投資額度上限將以該年度結餘之百分之六十為上限，評估其收益性及安全性後，提報本院管理委員會審議通過後，由本院執行，並定期向管理會與監督會報告，以完備審議程序。

(二)財務規劃與未來發展布局

1. 精進預算管理，確保資金有效運用

持續優化預算編製與執行流程，強化經費配置效率，並建立定期監控機制，確保財務透明度。

依據產學合作與人才培育需求，靈活調整經費運用方向，以促進技術創新與高階人才培養。

2. 強化產學合作，密切企業資助，建構創新研發基地

配合學院未來發展，積極爭取與校方及企業合作，規劃專屬研發與教學空間，提升研究資源整合效能。

建置先進半導體實驗設備，提升產學合作平台之競爭力，並吸引國際頂尖學者與產業專家參與，共同推動前瞻技術研發。

3. 靈活運用國發基金，深化關鍵人才培育

透過國發基金及相關政府資源，強化半導體領域高階人才培養計畫，確保國家重點技術領域具備充足人力。

配合產業發展需求，規劃國際人才交流與合作計畫，提升學院培育之畢業生在全球半導體產業的競爭力。

(三)其他

本學院經費來源以合作企業資金為主，政府補助為輔，為提升企業資金挹注，將持續積極擴展企業合作、結合業界經驗與資源、延攬國外專家學者、設置獎助學金制度等，以期培育高階科技人才。

本校半導體研究學院歷年執行政府補助之專案經費（國發基金），其運用均秉持審慎原則。學院目前仍處於發展與擴充階段，相關資源投入係依整體發展藍圖分期規劃執行，而非一次性支出。隨著專任師資逐年進用、學院進駐中華校區，以及教學與研究空間持續擴大，對於高品質教學研究設備與基礎建設之需求日益增加，相關經費支出具有階段性與集中性。

本院近年學院於一般維運及人事費支出，每年約1.74億元，預估115年後陸續進駐中華校區後，將增加學院財務上許多負擔，115年預估總支出將增至2億7,900萬元，除受國發基金每年補助外，本院亦將持續向企業募款，以為持學院正常營運。另由於中華大學部分校舍年久失修過於老舊，以本院即將進駐之工程一館為例，經檢視其建築結構已有傾斜及沉陷現象，外牆磁磚亦多處剝落，且室內多處滲漏。經初步評估，整修經費約需新臺幣9,500萬元。惟本院成立迄今僅四年，現階段實難獨力負擔此龐大修繕費用。

綜上，為維持並確保學院業務順利推展，本院規劃將國家發展基金賸餘款運用於教師實驗室與研究室建置、教學設備與貴重儀器購置，以及未來進駐中華校區所需相關經費支應。相關規劃業經教育部「第2屆國家重點領域產學合作及人才培育創新審議會第1次會議」審議完竣並原則通過；實際支用情形，將於未來各年度績效報告書中詳實呈現。

參、檢討與改進

本院創立初期以優先完成各項規章制度之建置，並同步推動師資延攬、空間規劃、教學設施與資本設備建置，奠定學院運作基礎。為持續提升教學與研究品質，自 114 年度起，將逐步擴充教學與研究空間，增購先進實驗儀器設備，以回應半導體產業快速發展對高階人才與技術研發之需求，擴大教研能量，深化產學合作規模，強化高階人才培育成效。未來將持續優化基礎設施與制度設計，打造具國際競爭力之學習與研究環境，穩健邁向常態化經營與永續發展。

為因應創新條例推動下半導體學院普遍面臨之挑戰，並促進本院長遠發展，規劃精進措施如下：

一、半導體高階師資招募困難，學研與產業競逐人才情形嚴峻

114 年度專任教師招募在學院積極宣傳延攬下已有所改善，但仍未達預定目標，顯示在創新條例架構下，學界普遍面臨與半導體產業高薪與彈性條件競逐博士級人才之結構性問題。加以新設學院能見度與學術網路尚待累積，導致對潛在師資之吸引力有限。

改善建議：

- 調整師資結構，除持續招募專任教師外，制度化引進具實務研發經驗之產業專才擔任客座教師、合聘教授或講座教師，強化教學與研究之產業連結。
- 推動博士生留校與銜接師資培育機制，透過研究啟動經費、減授教學時數、產學計畫參與等誘因，培養未來師資。
- 強化國際師資延攬策略，彈性運用創新條例相關資源，吸引具跨國產業或頂尖研究背景之海內外學者加入，建構兼具前瞻研究與產業實務之教學團隊。

二、博士班招生與培育需深化產學共育機制，以提升吸引力與留才成效

在創新條例制度下，博士人才被視為半導體產業升級與國家競爭力之關鍵，但博士培育期程長、投入成本高，僅由學界承擔已顯不足，亦影響博士班招生意願。

改善建議：

- 落實產學共育精神，由企業實質參與博士課程規劃、研究題目設定與共同指導，提升博士訓練之產業相關性。
- 擴大企業提供獎助學金、研究贊助、實習與預聘制度，降低學生就讀博士班之經濟與職涯不確定性。
- 多元化博士班招生管道，包含在職博士、產業推薦、國際招生專案，並加強海外宣傳與國際研究機構合作，提升招生能量與生源品質。

三、英語授課與專業學習間需取得平衡，避免影響核心專業培育

英語授課推動雖已達原定目標，顯示本院在高度專業與技術導向之半導體課程中，學生語言能力已日趨成熟；為強化學生專業知識吸收與學習成效，學院持續致力於提升學生英語素養，並拓展其國際視野。

改善建議：

- 採取分級與彈性英語授課策略，基礎與高度專業課程以中文授課，搭配英文教材與專業術語訓練；進階、專題與國際合作課程逐步提高英語授課比例。
- 提升學生英語能力之配套措施，包括提高入學英文門檻、設立畢業英文能力標準，並提供專業英語輔導與資源。
- 以「國際化學習經驗」取代單一英語授課指標，鼓勵學生參與國際會議（如 SEMICON 等）、海外研習、交換與雙聯學位，並與國際頂尖大學及研究機構建立實質合作，兼顧專業深度與國際視野。

四、少子化與國際生源不足，需強化國際招生與跨國合作布局

在臺灣少子化趨勢下，本院生源仍以本國碩士生為主，國際學生比例偏低，與創新條例所期待之國際化與人才多元化目標尚有落差。

改善建議：

- 制定明確之國際招生策略，鎖定具半導體產業潛力之國家與地區，加強與海外理工重點大學之合作。
- 積極參與國際教育展與線上招生說明會，並提供英文版招生資訊與專屬行政支援，降低國際學生申請門檻。
- 結合產學合作資源，提供國際學生實習、研究與就業銜接機會，提高來臺就讀與留任誘因，逐步提升學院整體國際化程度。



肆、其他重要事項

本院係依據「創新條例」設立，其本身即具有高度政策導向與制度創新的任務。在組織上，學院採取「分部制」而非傳統大學中以「院—系—所」為主的層級式架構，展現出顯著的行政制度創新精神。

學院劃分為半導體元件部、半導體設計部、半導體材料部與半導體製程研發部，此種分部制度打破了既有學科與系所界線，改以產業鏈與技術模組為核心。此作法不僅更貼近半導體產業實際運作中「跨領域、跨部門協作」的企業經營模式，也使行政決策與資源配置能以「任務導向」為原則，提高整體運作效率。

其次，在行政運作與資源整合方面，分部制促進橫向聯繫。相較於傳統系所容易各自為政，半導體研究學院透過分部制度，使師資、實驗室、設備與產學計畫能在院內更彈性地共享，減少行政重複與資源分散的問題，亦有助於因應快速變動的半導體技術發展。

另在課程與人才培育的行政規劃上，學院兼顧通才與專業的課程設計，不再侷限於單一系所框架，而是以「學生」為中心，讓學生在掌握半導體完整產業鏈知識的同時，仍能於特定分部深化專業能力，兼顧產業通才與分部專才。這種行政思維的轉向，確保了人才培育能緊跟半導體技術的快速疊代，實現了高等教育對國家重點產業需求的即時回應，由「系所本位」轉向「學生學習歷程與產業需求本位」，使學院培育的人才不再侷限於單一技術領域，而能具備跨域整合與溝通能力。

同時，為完善本案各項規章與辦法之制定，業依據創新條例授權，就組織、人事、財務、設備資產、人才培育及採購事項等事項，均已循序於114年度完成擬定(修正)，經管理會審議通過後，由監督會完成備查(整理如表25)，充分展現本院於年度內落實制度自治之執行成效。具體成效說明如下：

- **建立自主治理模式：**完成組織、人事、財務、採購等核心規章，成功建立「學院自主擬定、管理會審議、監督會備查」之行政新軌，大幅提升決策效率。
- **落實彈性管理機制：**針對人才培育及設備資產，脫鉤傳統法規限制，建立符合產業脈動之創新運作機制，為本院長遠發展奠定堅實制度基礎。
- **超前完成法規建置：**於114年度內全數完備相關辦法，確保本院各項業



務均能「**有法可循、如期推動**」，達成年度行政績效之關鍵里程碑。

整體而言，國立清華大學半導體研究學院以分部制組織架構、跨域課程設計、規章制度與產學導向行政思維，展現出突破傳統大學體制的行政創新。在產學合作、師資彈性、學生培育與行政流程上持續深化創新，將有助於打造更具前瞻性與國際競爭力的半導體人才培育體系，亦能回應國家重點產業發展的長期需求。

表 25、國立清華大學半導體研究學院規章制度一覽表

編號	依條例 規定必 須訂定	依實務 運作自 行增訂	類別	法條名稱/編號
★1	V 已完成草案		評鑑	國立清華大學半導體研究學院 教學品質保證及評鑑實施要點(草案)【業經115.01.27管理委員會審議通過、尚待本院監督委員會備查】
2	V		組織及委員會設置	國立清華大學半導體研究學院組織規程
3	V		組織及委員會設置	國立清華大學半導體研究學院員額編制表
4	V		組織及委員會設置	國立清華大學半導體研究學院監督委員會設置辦法
5	V		組織及委員會設置	國立清華大學半導體研究學院管理委員會設置辦法
6	V		組織及委員會設置	國立清華大學半導體研究學院產學評議設置辦法
7	V		組織及委員會設置	國立清華大學半導體研究學院院務會議設置要點
8	V		組織及委員會設置	國立清華大學半導體研究學院招生委員會設置要點
9	V		組織及委員會設置	國立清華大學半導體研究學院學術委員會設置要點
10	V		教務	國立清華大學半導體研究學院課程委員會設置辦法
11	V		教務	國立清華大學半導體研究學院招生辦法
12	V		教務	國立清華大學半導體研究學院風險管理實施作業要點
13	V		研發、技轉及產學	國立清華大學半導體研究學院產學合作暨政府科研補助或委託辦理收支管理辦法(原:國立清華大學半導體研究學院研發成果管理及技術轉移辦法(草案))
14	V		人事-教師	國立清華大學半導體研究學院院長及各級主管選任辦法
15	V		人事-教師	國立清華大學半導體研究學院人員進用管理辦法
16	V		人事-教師	國立清華大學半導體研究學院人員兼職與教師

編號	依條例 規定必 須訂定	依實務 運作自 行增訂	類別	法條名稱/編號
				兼課處理辦法
17	V		人事-教師	國立清華大學半導體研究學院教師借調辦法
18	V		人事-教師	國立清華大學半導體研究學院聘任專任教師作業辦法
19	V		人事-教師	國立清華大學半導體研究學院專任與兼任教師權利義務辦法
20	V		人事-教師	國立清華大學半導體研究學院教師升等審查辦法
21	V		人事-教師	國立清華大學半導體研究學院合聘教師權利義務區分原則
22	V		人事-教師	國立清華大學半導體研究學院教師獎勵補助支應辦法
23	V		財務	國立清華大學半導體研究學院自籌收入收支管理辦法
24	V		財務、總務	國立清華大學半導體研究學院採購作業實施辦法
25	V		教務	國立清華大學半導體研究學院博士班資格考試實施細則
26	V		教務	國立清華大學半導體研究學院博士班英語能力認定標準
27	V		教務	國立清華大學半導體研究學院碩士班研究生逕行修讀博士學位作業規定
28	V		教務	國立清華大學半導體研究學院學士班應屆畢業生逕行修讀博士學位作業規定
29	V		教務	國立清華大學半導體研究學院博士班修讀辦法(適用於111學年度入學及提早入學)
30	V		教務	國立清華大學半導體研究學院博士班修讀辦法(適用於112學年度入學博士生)
31	V		教務	國立清華大學半導體研究學院博士班修讀辦法(適用於113學年度入學博士生)
32	V		教務	國立清華大學半導體研究學院博士班修讀辦法(適用於114學年度入學博士生)
33	V		教務	國立清華大學半導體研究學院博士班修讀辦法(適用於115學年度入學博士生)

編號	依條例 規定必 須訂定	依實務 運作自 行增訂	類別	法條名稱/編號
34	V		教務	國立清華大學半導體研究學院碩士班修讀辦法
35	V		教務	國立清華大學半導體研究學院碩士班修讀辦法 (適用於111學年度入學及提早入學)
36	V		教務	國立清華大學半導體研究學院碩士班修讀辦法 (適用於112學年度入學)
37	V		教務	國立清華大學半導體研究學院碩士班修讀辦法 (適用於113學年度入學)
38	V		教務	國立清華大學半導體研究學院碩士班修讀辦法 (適用於114學年度入學)
39	V		教務	國立清華大學半導體研究學院碩士班修讀辦法 (適用於115學年度入學)
40	V		教務	國立清華大學半導體研究學院研究生抵免學分 辦法
41	V		人事-績效	國立清華大學約用人員績效獎勵實施要點
42	V		稽核及風控	國立清華大學半導體研究學院稽核設置及作業 要點
43	V		稽核與風控	國立清華大學半導體研究學院院長監督及考核 實施規則
44	V		稽核與風控	國立清華大學半導體研究學院風險管理作業實 施要點
45		V	學生事務	國立清華大學半導體研究學院外國學生獎學金 實施辦法
46		V	學生事務	國立清華大學半導體研究學院獎學金實施辦法 (適用111學年度及提早入學學生)
47		V	學生事務	國立清華大學半導體研究學院獎學金實施辦法 (適用112學年度)
48		V	學生事務	國立清華大學半導體研究學院獎學金實施辦法 (適用113學年度至115學年度入學學生適用)
49		V	學生事務	國立清華大學半導體研究學院贊助企業學生獎 學金規定
50		V	學生事務	國立清華大學半導體研究學院補助研究生出席 國際會議處理要點
51		V	學生事務	國立清華大學半導體研究學院研究生聯合研究 室管理要點



編號	依條例 規定必 須訂定	依實務 運作自 行增訂	類別	法條名稱/編號
52		V	學生事務	國立清華大學 半導體研究學院場地借用與收費要點
53	V		人事-職	國立清華大學半導體研究學院約用人員進用與升級作業細則
54		V	行政-各兼辦 單位	國立清華大學半導體研究學院兼辦工作酬勞支給標準