

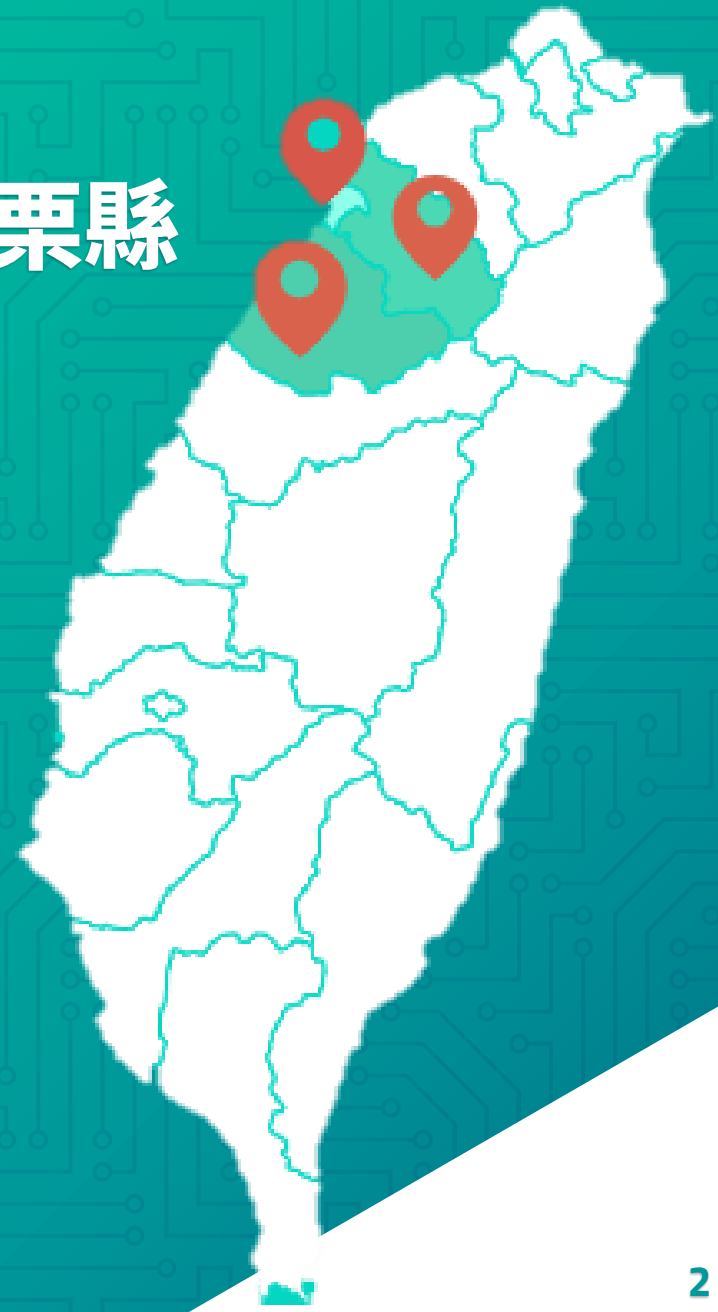
竹竹苗半導體人才培育 榮耀服務計畫

半導體設計、製程與封裝產業訓練就業課程



整體架構說明

新竹市、新竹縣、苗栗縣
為台灣半導體重鎮



創意金點科技公司身為人才培育重要的平台公司
以及人才培訓訓練/人才庫中心
因此擬定半導體人才榮耀計劃

線上半導體職業訓練及人資招募平臺



人才培育計劃竹竹苗專區

為配合人才流失問題以及各大廠找不到人才的問題本計劃擬定與退輔會合作簽訂**人才培育計劃竹竹苗專區**

大學部有上過基礎課程人員

準備退役人員

在大學部先行上課

台積電人資部提供就業機會

半導體周邊廠商合作實習課程

人資招募計畫

半導體周邊管理

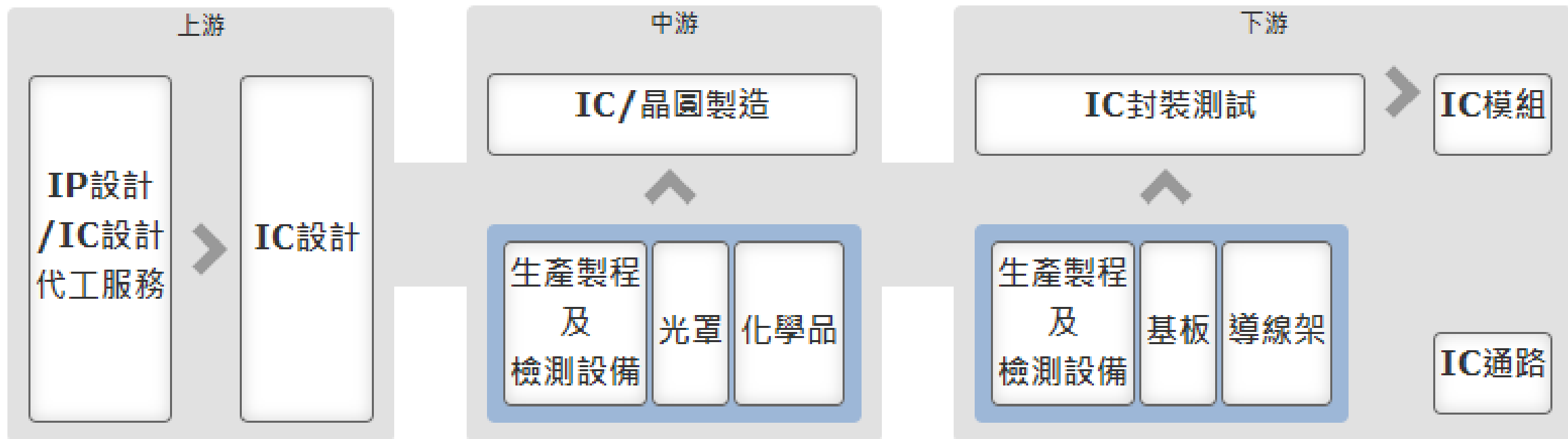
台灣電子公會指出目前缺乏人才：

- ◎ 設備維修廠務
- ◎ 機台管理

台積電人力需求：

基本200個英文單字課程內容評分80，可上線操作者（生產線機台操作、貨品搬運、成品檢驗、機台及產品異常狀況處理）

半導體產業鏈簡介



科技人才荒

- ◎ 護國神山的半導體人才荒，全球出貨量最大的行動晶片設計開發商聯發科董事長蔡明介去年在記者會上警告，未來十年半導體人才將減少三成，可能對台灣造成重大影響。「高階晶片人才短缺，將對未來半導體產業的整體發展構成挑戰。」現在台積電去美國設廠，又帶走一批人才，雪上加霜。但是台灣高等教育的理工科畢業生人數卻逐年下降，受到少子化影響，從二〇一一到一九年九年內畢業人數累計大減廿·六八%，在二〇〇四年攀升到十三·五萬人的高峰後逐年下降，一九年理工科畢業人數跌破十萬，降至九·二萬，理工人才荒非常嚴重。
- ◎ <https://udn.com/news/story/7339/6842489>

發展半導體產業 未來兩年至少還缺20萬人才

- ◎ 根據日前104人力銀行發布的調查顯示，全球晶片短缺，導致2020年第四季半導體人力缺口，平均每月達到3.4萬，創下七年以來最高紀錄
- ◎ 聯發科董事長與CEO辦公室顧問陳志成指出，半導體產業是數字技術發展的基石，許多國家和地區都在加強半導體設計和製造人才的培養力度。台灣2021年半導體產值達4.08萬億元新台幣，其中48%由晶圓代工行業貢獻、30%由IC設計行業貢獻。但未來十年，這兩個行業都將面臨30%的人才缺口，這主要是由於台灣出生率下降以及人才外流所致。

學術界與業界脫軌

- ◎ **半導體職缺的專業性高**：半導體裡面的IC設計、晶圓代工所需的專才，並非人人可嘗試。根據104人力銀行分析，求職者目前或前一份工作為半導體產業者有43.4%；職類方面，曾從事的兩大職務為工程研發類、製程規劃類占比36.4%，顯見產業人才的專業性很高，非相關產業的職類較難切入。
- ◎ 台灣正走向「**自殺式的教育與升學制度**」，而且問題已經顯現出來了，這才是半導體業未來發展的最大隱憂。
- ◎ 「**自殺式的教育與升學制度**」不僅讓頂大的理工教授們眉頭深鎖，也是半導體大老們最害怕的事情，如果數十年建立的人才培育體系於一夕間崩壞，將帶給半導體非常大的衝擊，甚至，威脅到國際地位。

半導體人才荒 歐美挖角來勢洶洶

- ◎ 對於外派拿高薪，科技業海外挖角正來勢洶洶進行，理由很簡單，全世界有超過28座晶圓廠正在興建，其中，有5座即將投產，我國IC設計、高效或車用晶片技術全球有目共睹
- ◎ 科技業專業人才全世界「極度稀缺」下，美、德、歐盟半導體延攬人才的觸角早已深入台灣，挖角行情是2倍年薪起跳，以IC、數位或類比設計的行情來說，挖角年薪至少400至500萬元起跳。

半導體產業 缺人才痛點

缺工

- 台灣半導體2021年12月缺3.4萬人

缺工結構

- 上游缺IC設計以及軟韌體設計工程師
- 中游工程師、技術員與包裝員
- 下游主要是在封裝跟測試，封裝測試職缺欠缺最多的，就是作業員技術員跟包裝員，連晶片包裝員是有一定技術的。」

缺快速課程

- 半導體學術課程師資足夠，但是學界受限於教育法規，按照現行體制上課，人才產出緩慢。

缺實務課程

- 半導體學術課程多為專業學校老師傳授，缺少實務連結。

缺職業素質訓練課程

- 生產紀律、耐操素質、職業思考邏輯



本課程皆能針對性解決痛點

缺工 vs. 職業技能訓練

學院正常產出學員不足以彌補缺工，唯有靠職業技能訓練補足。

缺工結構 vs. 職業技能訓練之學科、術科、實驗課程

必須針對缺工結構，實施職業技能訓練之學科、術科、實驗課程

缺快速課程 vs. 線上教育

以線上教育替代傳統在堂上課，讓人才迅速得到訓練，甚至可以全程錄影使得學生反應可得到具體數據紀錄，做為未來人資任用參考。能上課的業師多為現職員工，因地點與時間限制，無法在正常課堂授課

缺實務課程 vs. 業師

傳統學術課程，因為將就現行體制，以致老師教學脫離實務，唯一方法就是引進業師(在產業實務工作的老師)

缺職業素質訓練 vs. 術科訓練

嚴格術科訓練，培養生產紀律、耐操素質、職業思考邏輯

半導體產業訓練與就業營運架構

半導體聯合課程



半導體制程、封裝、
設備與材料供應商
發實驗證書



地方政府配合 與在地學術單位合作，
提升在地學術高度

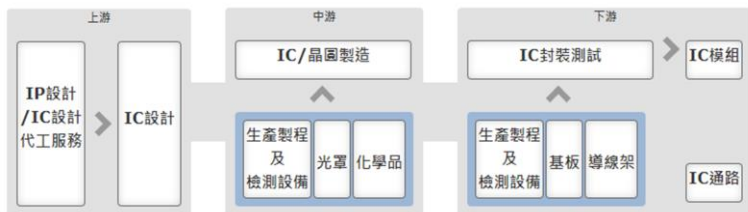


半導體業者與廠商

- 使用單位
- 人資單位



線上半導體職業訓練及招募平臺



FablesHR
台灣半導體業師群授課
發術科學分證書

課程內容：(以實際職務需求為依據)

- IC產業尖兵先修學分營 (IC 製程與封測)
- IC產業尖兵先修學分營化合物半導體加修學程
- IC設計先修班
- IC設計先修班 化合物半導體加修學程
- IC設計菁英班

生源：

- 就業：應屆畢業生
- 轉業：在職工作人員
- 待業：失業人員
- 新訓：新進人員
- 在職：新技術訓練

學生畢業可得：

1. 合作學校：教育機構微學分文憑
2. 實驗課依學生所在地之廠商發實驗學分文憑
3. 成績優異者可得就業推薦函

教學特色：

- ◎ 業師與學校結合之學科與術科教學模式
- ◎ 學科與術科的綫上教學模式
- ◎ 供應鏈設備與材料實驗教學



半導體人才培育（榮耀）服務計畫

IC產業尖兵先修學分營

學科 / 術科 / 實驗科	學程大綱	適用職務
半導體學科 (必修) 54hr	半導體導論(7hr) , 課程代碼A-001	上游/設計 IC軟/韌體設計工程師 中游/製造 半導體工程師 製程設備工程師 設備軟/韌體設計工程師 生產技術/製程工程師 製程品管/檢驗工程師 製程作業員 廠務工程師 廠務管理人員 下游/封測 封測半導體工程師 封測設備工程師 半導體設備工程師 封測品管/檢驗人員 封測作業員/包裝員 廠務工程師 廠務管理人員
	半導體材料(5hr) , 課程代碼A-002	
	半導體製程技術(8hr) , 課程代碼A-003	
	半導體封裝與測試(8hr) , 課程代碼A-004	
	半導體生產與管理(6hr) , 課程代碼A-005	
	半導體廠務作業(16hr) , 課程代碼A-006	
	半導體供應鏈管理(4hr) , 課程代碼A-007	
半導體術科(必修) 37hr	半導體導論 (2hr) , 課程代碼B-001	
	半導體材料 (2hr) , 課程代碼B-002	
	半導體製程技術(6hr) , 課程代碼B-003	
	半導體封裝與測試實務(18hr) , 課程代碼B-004	
	生產與管理作業(3hr) , 課程代碼B-005	
	半導體廠務作業(3hr) , 課程代碼B-006	
	供應鏈管理(3hr) , 課程代碼B-007	
半導體實驗科 (選修) 待訂	半導體產線實習營(6hr) , 課程代碼C-001	
	半導體封裝與測試實習營 (可單/複選) , 課程代碼C-002	
	半導體廠務作業實習營 (6hr) , 課程代碼C-003	

半導體人才培育（榮耀）服務計畫

產業尖兵先修營 (化合物半導體加修學程)

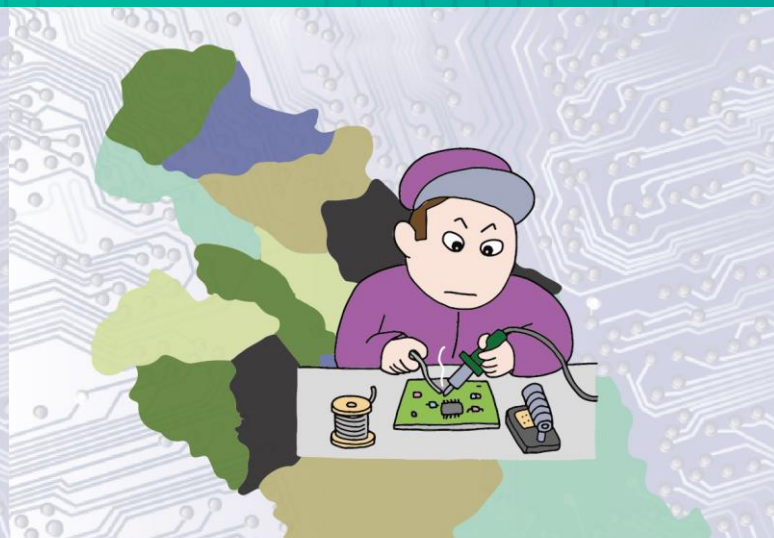
學科 / 術科 / 實驗科	學程大綱	適用職務
化合物半導體加修學科 (必修) 16hrs	化合物半導體材料(3hr) , 課程代碼D-001	上游/設計 IC/軟/韌體設計工程師 中游/製造 半導體工程師 製程設備工程師 設備軟/韌體設計工程師 生產技術/製程工程師 製成品管/檢驗工程師 下游/封測 封測半導體工程師 封測設備工程師 半導體設備工程師 封測品管/檢驗人員 封測作業員/包裝員
	化合物半導體製程技術(8hr) , 課程代碼D-002	
	化合物半導體封裝與測試(5hr) , 課程代碼D-003	
化合物半導體加修術科 (必修) 15hrs	半導體材料 (2hr) , 課程代碼E-001	
	化合物半導體製程術科能力自我評估(6hr) , 課程代碼E-002	
	化合物半導體封裝與測試術科能力自我評估(7hr) , 課程代碼E-003	
化合物半導體加修實驗營 (選修) 6hrs	化合物半導體產綫實習營 (6hr) , 課程代碼F-001	



感謝苗栗縣政府
讓孩子留在家鄉



感謝新竹市政府
讓孩子留在家鄉



感謝新竹縣政府
讓孩子留在家鄉

我的孩子留在家鄉





地方政府
履行政治承諾

讓年輕人
留在家鄉共創繁榮

政府經濟繁榮





廠商獲得合適人才



三贏局面

求職者培育訓練

軍人退役後快速回歸職場
幫年輕人找出路



政府經濟復甦

職訓局開立新課綱

企業獲得人才

謝謝大家



創意金點科技股份有限公司
Creative Gold Point Technology Co., Ltd.