

# 元智大學 x 台積電

## 元件/整合學程 說明會

掌握 半導體 知識  
成為 定義未來 科技的領導者

台積電 人才開發暨招募處/ Morgen  
2023-09-13



元智大學 x 台積電  
元件 / 整合學程

# 修畢 半導體學程，您將...

## 獲頒修畢證書

修滿學程規定科目與學分者，經主持系所審查無誤後，由台積授予「學程修畢證明書」。

## 保證面試機會

獲頒「學程修畢證明書」者，申請台積職缺將保證獲得面試機會。

## 差異化薪資

學程規定科目平均學業成績達80分(含)以上並獲錄取者，台積將提供優於非學程學生之差異化薪資。



# 虛擬學程 兼顧三大面向

探索  
未知領域

半導體無所不在，  
改變世界從此開始！

實踐  
學用合一

提早掌握業界  
對專業的需求與動向

開啟  
非凡職涯

打造頂尖專業力，  
享有更好薪資待遇！

學校學位取得之外，替自己履歷加分的機會

# 半導體-元件/整合學程 (最低須修畢**15**門科目；含**13**門必修及至少**2**門選修)

## 元件開發

建立次世代元件開發能力



### 必修4門/選修1門

- 1 半導體元件物理\*
- 2 固態物理導論\*
- 3 電路學\*
- 4 工程數學二\*
- 5 量子力學導論

\* 必修

## 製程/整合

培養先進製程及整合技術



### 必修8門/選修1門

- 1 半導體製程\*
- 2 電子學一\*
- 3 電子學二\*
- 4 電磁學\*
- 5 積體電路設計導論\*
- 6 微電子工程\*
- 7 實驗設計與統計應用\*
- 8 電子薄膜科技\*
- 9 應用光電子學

## 材料分析

判斷電路失效所需之材料分析技術



### 必修1門/選修1門

- 1 材料分析與檢測\*
- 2 儀器分析

# 半導體-元件/整合學程 (最低須修畢**15**門科目；含**13**門必修及至少**2**門選修)

## 元件開發

建立次世代元件開發能力



必修4門/選修1門

- 1 半導體元件物理\*
- 2 固態物理導論\*
- 3 電路學\*
- 4 工程數學二\*
- 5 量子力學導論

## 製程/整合

培養先進製程及整合技術



必修8門/選修1門

- 1 半導體製程\*
- 2 電子學一\*
- 3 電子學二\*
- 4 電磁學\*
- 5 積體電路設計導論\*
- 6 微電子工程\*
- 7 實驗設計與統計應用\*
- 8 電子薄膜科技\*
- 9 應用光電子學

## 材料分析

判斷電路失效所需之材料分析技術



必修1門/選修1門

- 1 材料分析與檢測\*
- 2 儀器分析

# 元件整合學程 科目【積體電路設計導論】



Unleash Innovation

- 教授CMOS VLSI設計的原理和實踐，使學生能夠追求低功耗和高速設計技術的高級研究。

## 超大型積體電路設計導論 (電機工程學系) - 課程大綱

1. Introduction, **CMOS** Logic
2. CMOS Fabrication, **Layout**, and Layout Design Rules
3. MOS Transistor Theory, DC and transient response, **Delay** estimation
4. Logical Effort and Electrical Effort
5. Interconnect Engineering
6. Combinational Circuit Design
7. **Circuit families**
8. Sequential Circuit Design
9. Data path functional units
10. **Memory**
11. Non-ideal transistor characteristics and low-power design
12. Design margining and Circuit pitfalls
13. Design for **testability**
14. **Skew-tolerant** circuit design
15. **Packaging**, I/O, clock and power distribution, Scaling and economics

Serial number: 202309170939-7416053

# + 立即掃描QR Code報名修讀學程

Scan me!



<https://careers.tsmc.com/education>

## 修讀學程三大好處：

- ▶ 可參與學程專屬的學生活動
- ▶ 未來應徵台積可保證面試
- ▶ 若修畢學程且成績優異，錄取台積時可享有差異化薪資！

## 學程承辦窗口

**Sam Chern (陳昕哲)**  
[hcchern@tsmc.com](mailto:hcchern@tsmc.com)

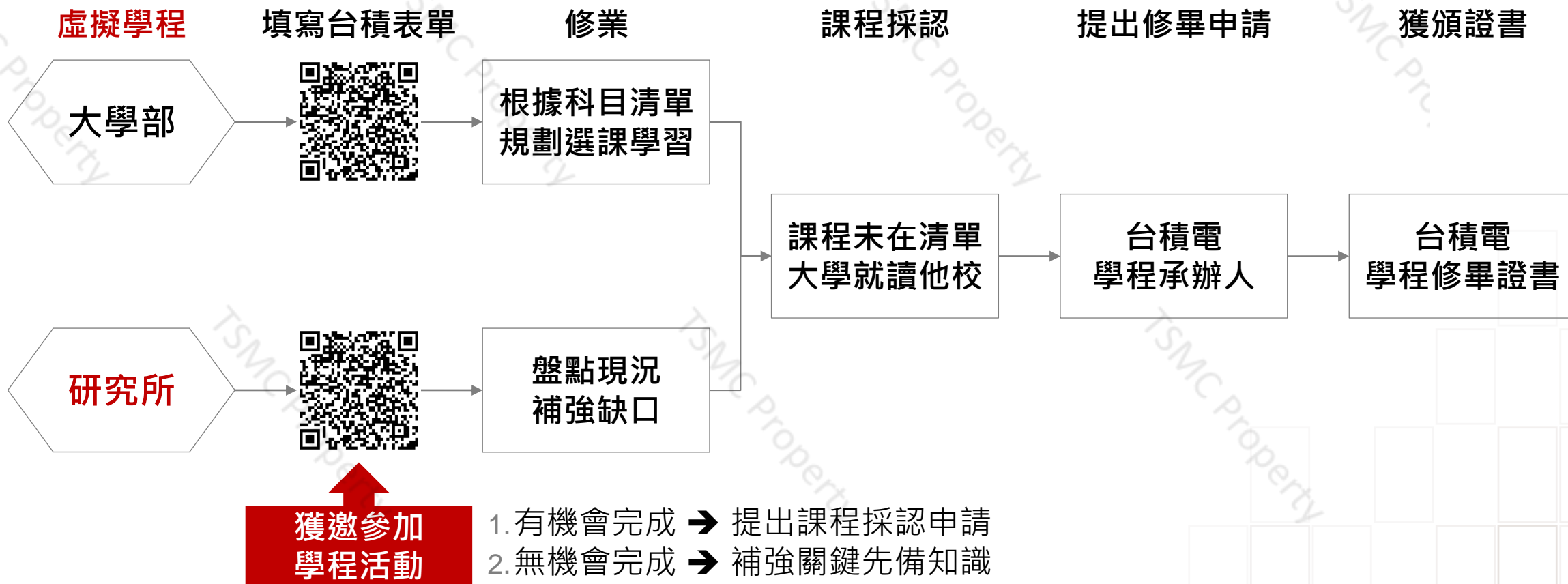
**Morgen Liao (廖晨瑄)**  
[chliaoam@tsmc.com](mailto:chliaoam@tsmc.com)

\*報名修讀不需要有壓力！報名後未順利達成修課規定者，僅無法獲得本學程之修畢證書，但完全不影響學生在校任何成績或表現噢！

Serial number: 202309170939-7416053



# 學習策略建議



# (虛擬)學程 5 亮點

1

提供暑期實習機會

2

受邀參加學程專屬系列活動

1

獲頒學程修畢證書

2

保證面試

3

成績達標享差異化薪資



必須於獲台積正職職缺聘書前  
(上傳修畢證書至台積履歷平台)

# 修業期間 有機會受邀參加「學程學生」專屬系列活動



Unleash Innovation



學以致用Chit-Chat午餐會



導覽台積新人訓練中心(NTC)



參加台積新人訓練中心課程



參加台積設備博覽會



Serial number: 202309170939-7416053



Unleash Innovation

# 提問與交流



<https://careers.tsmc.com/education>

**Morgen (廖晨瑄)**

**[chliaoam@tsmc.com](mailto:chliaoam@tsmc.com)**

Serial number: 202309170939-7416053

# Q1 如何報名半導體學程？



<https://careers.tsmc.com/education>

至**學程網頁**登錄

(選擇與**元智大學**合作學程報名)

台積將不定期通知學程相關系列活動。



# 半導體學程

與國內多所大學合作規劃半導體學程，共同定義先進半導體人才應具備的專業知能與對應的課程藍圖，引導學生學習與準備方向，建立教育學理基礎



請選擇學校

請選擇類別

搜尋

1-10 of 40 結果

陽明交大 - 製程模組學程

國立陽明交通大學 | 製程/模組

學程詳情

分享

陽明交大 - 前瞻電路設計學程

學程詳情

分享

Serial number: 202309170939-7416053



學校	元智大學
類別	智慧製造
最低修畢科目數	8
修畢門檻	4門必修及4門選修
學程負責人	陳昕哲 HCCHERN@TSMC.COM 廖晨瑄 CHLIAOAM@TSMC.COM

[申請](#)

分享



## 學程說明

- 報名表供目前仍在學就讀之大學部/研究所同學使用。
  - 填寫完成並成功送出即代表報名成功，請依照所報名 學程科目對照表的指引，展開您的修業之旅。
  - 修業期間，有機會受邀參加學程專屬系列活動。
  - 報名後未順利達成修課規定者，僅無法獲得本學程之修畢證書，不影響學生在校任何成績或表現。
- 獲學程修畢證書者，請於投遞履歷時主動檢附學程修畢證書，將享有以下權益：(現階段僅限本國籍學生)
    - 申請台積職缺時獲保證面試機會。
    - 學程規定科目平均學業成績達B+/80分(含)以上並獲台積錄取者，台積將提供優於非學程學生之差異化薪資。
  - 「取得學程修畢證書，保證面試」適用範圍僅限台積公司台灣廠區(TSMC Taiwan)，不適用海外子公司。
  - 台灣積電電腦製造股份有限公司針對以上方案保留修改及解釋之權利。

[↓ 科目對照表](#)

Serial number: 202309170939-7416053

## Q2 學程科目採認的課程可否回溯？

可以 ^^

凡符合申請資格者(元智大學各系/所全時在學學生)，

報名後即可追溯其大學迄今所修習過之學程科目，

惟提交學程修畢證書申請時，參照之科目對照表以所在學校半導體學程為準。



### Q3 大學非就讀元智，所修對應學程科目的課程會採認嗎？

有機會！但須提出**課程採認申請**(附件：台積電半導體學程\_課程採認申請表)

半導體學程合作學校：

1. 該校與元智大學學程科目對照表皆有**列入**者，直接採認(即抵修)。
2. 該校學程科目對照表**未列入**，採實質審查，需於提出課程採認申請時，檢附所欲採認課程之課程目標、課程大綱供檢視，內容相符程度逾**70%**者，即予以採認。

非半導體學程合作學校：**成績B+(78分)以上科目皆可提出採認申請**  
(原則同上述第2點)

# Q4 與台積攜手合作半導體學程的學校有哪些？

學程類別	元智	臺大	清大	陽明 交大	成大	中央	中山	中興	中正	臺科大	北科大	逢甲
半導體		●										
元件/整合	●		●	●	●	●	●	●	●		●	●
製程/模組			●	●		●	●	●	●		●	●
設備工程				●	●	●	●	●	●	●	●	●
先進封裝								●				
前瞻電路設計		●	●	●	●	●		●		●		
智慧製造	●		●								●	●

**Q5 本校其他系所課程未被列入科目對照表中，  
但課程內容一樣，課程名稱也雷同，可否採認？**

**有機會！但須提出課程採認申請**(附件：台積電半導體學程\_課程採認申請表)

採實質審查，需於提出課程採認申請時，檢附所欲採認課程之課程目標、課程大綱供檢視，內容相符程度逾**70%**者，即予以採認。

(原則上由主持系所審核後決議是否納入)

## Q6 半導體學程修畢證書申請資格及方式？

修畢申請資格：

需仍為元智大學各系/所之全時在學學生(即畢業前提出申請)。

申請方式：

提出**半導體學程修畢證書申請**(於學程系統提出申請)

同時檢附**歷屆成績單**(對應修畢的課程以顏色作註記)

## Q7 總修習課程數多於修畢門檻，會有實質差異嗎？

不會 ☹

建議可以從修畢學程科目中，挑選成績最好的採認課程來申請。

**(相同學程科目僅會採認1門課程)**

## Q8 取得修畢證書後未立即應徵台積職缺，是否會影響權益？

### 不會 影響「保證面試」機會

取得「半導體學程修畢證明書」，並於投遞台積履歷時主動檢附，即具有保證面談的機會。

### 會 影響「差異化薪資」資格

「差異化薪資」僅適用於(取得最高學歷)畢業後直接加入台積電者。

- X 大學取得學程修畢證書且成績達標 → 就業 → 取得碩士學位 → 應徵台積職缺
- O 大學取得學程修畢證書且成績達標 → 服役 → 取得碩士學位 → 應徵台積職缺
- O 大學取得學程修畢證書且成績達標 → 出國取得碩士學位 → 應徵台積職缺

# 請注意差異化薪資待遇僅適用於滿足以下三個條件者：

1. 修業平均成績達**80分(含)**以上
2. **碩一(含)前**，已註冊學程系統
3. 於**獲台積正職職缺聘書(含預聘)前**，完成認證申請，並上傳學程修畢證書至台積履歷系統