



國立陽明交通大學

NATIONAL YANG MING CHIAO TUNG UNIVERSITY

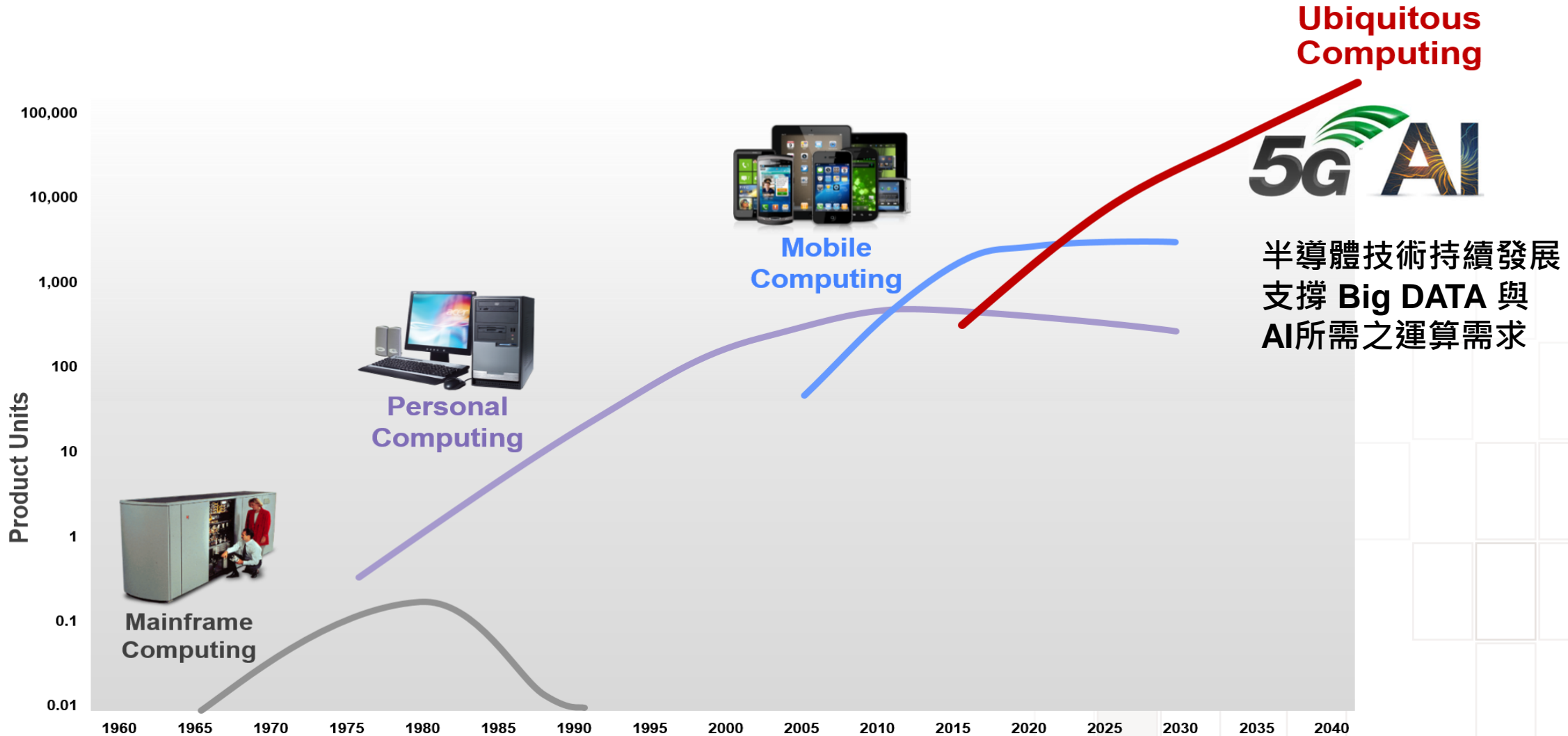
Unleash Innovation

前瞻電路設計學程說明會

2021.09.22

Design and Technology Platform/ Captain Liu
Recruiting Department/ Sam Chern

60年來，半導體驅動革命性的科技進步



半導體技術持續發展
支撐 Big DATA 與
AI所需之運算需求

2020年產值逾 **3.2兆**新台幣，居全球第 **2**

晶圓代工(65%)與封裝測試(> 30%)居全球第 **1**

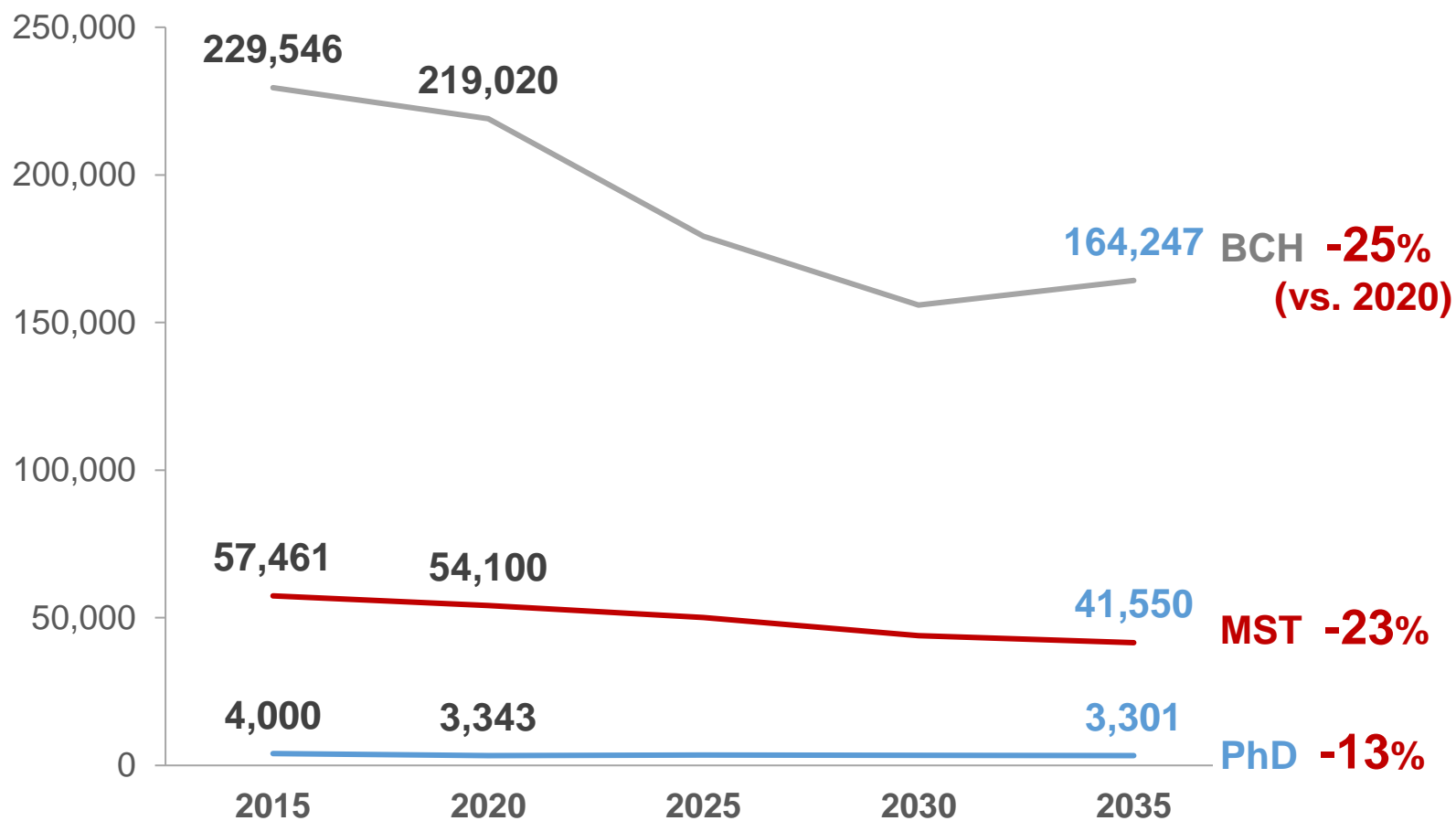
IC設計(> 21%)居全球第 **2**

2020年產值占國內生產毛額(GDP)逾 **15%**

資料來源：「一顆IC、3兆產值！解析台灣半導體大軍創下的全球奇蹟」，數位時代，2020.12.01

資料來源：「一張圖看全球晶圓代工版圖！」，數位時代，2021.04.15

人才質量 是開創台灣半導體新頁的關鍵



企業人才爭奪加劇

- 少子化衝擊：
理工人才總量，未來15年高階及基礎人才供給均將大幅減少。
- 產業成長/多元：
畢業生選擇變多，半導體領域人才將面臨短缺。

資料來源：109~124 學年各教育階段學生數預測報告，教育部統計處，2020.06.20

與國內大學合作半導體學程 吸引優質人才投身產業

目的 提升半導體人才質量，吸引更多優質人才投入，共同為台灣半導體產業的發展努力。

做法 與國內頂尖大學合作規畫半導體學程，共同定義先進製程、電路設計與智慧製造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，建立紮實學理基礎。

元件/整合	製程/模組	儀器工程	前瞻電路設計	智慧製造
電子研究所	材料科學與工程學系/所	機械工程學系/所	電子研究所	工業工程與管理學系/所
陳柏宏 教授兼所長	陳智 特聘教授兼系主任	楊秉祥 教授兼系主任	陳柏宏 教授兼所長	彭文理 終身講座教授兼系主任
45學分	45學分	48學分	24學分	

* 上述各學程鼓勵電機學院、工學院、理學院相關系/所學生修讀。



國立陽明交通大學 x 台積電
攜手合作**前瞻**電路設計學程

最低須修畢 **8** 門課 (必修5門，選修至少3門)

必修

1. 電子學(Electronics)
2. 電路學(Electric Circuits)
3. 邏輯設計(Logic Design)
4. 積體電路設計導論/
超大型積體電路設計
(Introduction to VLSI Design)
(Verilog/VHDL)
5. 機率/統計學
(Probability/Statistics)

選修 (2領域擇1)

數位電路設計 (Digital Design) (至少修3門)

1. 計算機結構
(Computer Architecture)
2. 積體電路設計實驗
(Integrated Circuit Design Laboratory)
3. 數位系統設計
(Digital Integrated Circuits)
4. 內嵌式記憶體電路設計
(Embedded Memory Circuit Design)
5. 超大型積體電路測試
(VLSI Testing)(DFT)

電子設計自動化/設計流程 (EDA/Design Flow) (至少修3門)

1. 資料結構(Data Structure)
2. 演算法(Algorithms)
3. 計算機結構
(Computer Architecture)
4. 積體電路設計自動化
(VLSI Design Automation)
5. 實體設計自動化
(Physical Design Automation)

3選2

2選1



國立陽明交通大學 x 台積電
前瞻電路設計學程

半導體學程活動(陽明交通大學專場)

交心計畫 - 探索未來

你想進一步了解半導體領域的職涯發展嗎？

本活動將邀請台積學長姐分享經驗並提供指引，協助大家增進學程所學與職涯連結的信心。



防疫升級！ 活動調整為線上進行

日期：2021/05/28(五)

時間：13:00-15:00

方式：Teams 連線

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，由陽明交大及台積共同簽署授予「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。

差異化起薪

學程規定科目平均學業成績達**80分(含)**以上並獲錄取者，台積將依據聘書發放年度之薪資級距標準，提供優於非學程學生之差異化薪資。

立馬 報名半導體學程



<https://forms.gle/fXW2G6kEV4rNnVNF6>