



# Taiwan Semiconductor Industry Association



## 專題報導

- 實體 AI 落地，引爆 AI 硬體定義革命與價值鏈重構



## 國際瞭望

- 2026 JSTC 會議報告
- 2026 JSTC 環安委員會會議記要

2026

April

NO. 116

# 目錄 contents



創刊日期：中華民國 86 年 7 月  
出版字號：新聞局版台省誌字 1086 號  
發行人：侯永清  
總編輯：吳志毅  
執行編輯：陳淑芬 / 江珮君  
編輯小組：石英堂 / 黃佳淑 / 陳昱錡 / 顏嘉霏  
發行所：台灣半導體產業協會  
地址：新竹縣竹東鎮中興路四段 195 號  
53 館 802 室  
網址：www.tsia.org.tw  
電話：03-591-3181  
傳真：03-582-0056  
E-mail：candy@tsia.org.tw  
美術編輯：創意有方設計有限公司  
地址：新竹縣竹北市福興路 875 號 3 樓  
電話：03-6563925 / 6563950  
傳真：03-6571809

## 台灣半導體產業協會簡訊

TSIA NEWSLETTER 2026 | April NO. 116

## 編者的話

近期中東地區衝突升溫，特別是美伊之間的戰事發展，不僅牽動全球經濟發展，也對半導體供應鏈造成間接衝擊，面對未來仍有諸多挑戰，政府和企業正積極應對，希望可以尋求減緩產業衝擊並保持危機的應對能力。

本期「專題報導」單元，邀請工研院產科國際所與會員分享「實體 AI 落地，引爆 AI 硬體定義革命與價值鏈重構」一文。作者王宣智博士以其在 CES 2026 的觀察，解析在邁向 Physical AI 的全球科技競賽中，科技巨頭如何將競爭的焦點從「軟體定義」轉向「AI 定義」。王博士觀察，機器人技術明顯從過去以單機任務為核心的自動化，跨越至具備邏輯推理與環境理解能力的自主化，並進一步朝向多機協同運作的「社會化協作」階段發展。站在 Physical AI 爆發的前夕，在這場超越軟體技術疊代的 AI 革命中，王博士也針對如何在 Physical AI 驅動的全球供應鏈重構中晉升為規則定義者，取得產業主導權，對台灣半導體產業提出建議。

WSC 2026 年 3 月的 JSTC 及工作小組會議由 TSIA 主辦，會議及相關安排均相當順利成功，也受到 WSC 所有會員協會的好評及讚許。本會特別感謝所有投入這次會議的會員公司，這對台灣半導體產業的發展相當重要，相關會議報導請參閱「國際瞭望」單元。本會也期望透過第一手的報導，跟會員分享國際半導體業界所關注之議題及相關進展。

本期「會務報導」內容包括 TSIA 第十五屆第二次會員大會花絮、2026 年 TSIA 半導體獎獲獎名單、2025Q4 及全年 IC 產業動態觀察與展望暨專題研討會、TSIA IC 設計委員會聯誼餐會活動報導、財委研討會、校園巡迴演講系列、委員會活動摘要、以及新會員介紹等。

感謝會員公司的持續支持及對本會活動的積極參與。TSIA 近期及下半年之活動，皆歡迎會員或非會員公司踴躍報名參加。活動詳情與報名辦法請密切注意 TSIA 網站 www.tsia.org.tw 所發佈之訊息。

### 約稿

1. 本簡訊歡迎您的投稿，文章主題範疇包含國內外半導體相關產業技術、經營、市場趨勢等。內文（不包含圖表）以不超過四千字為原則，本會保有刊登之權利。
2. 來稿歡迎以中文打字電腦檔投稿，請註明您的真實姓名、通訊處、聯絡電話及服務單位或公司，稿件一經採用，稿費從優。
3. 本簡訊歡迎廠商刊登廣告，全彩每頁三萬元，半頁一萬八千元。會員廠商五折優待。意者請洽：江珮君 03-591-3181 或 email 至：candy@tsia.org.tw

### 01 編者的話

#### 專題報導

- 02 實體 AI 落地，引爆 AI 硬體定義革命與價值鏈重構

#### 國際瞭望

- 08 2026 JSTC 會議報告  
14 2026 JSTC 環安委員會會議記要

#### 會務報導

- 17 2026 TSIA 半導體獎得獎公告  
18 TSIA 第十五屆第二次會員大會會議記錄暨花絮報導  
20 2026 TSIA IC 設計委員會聯誼會活動報導  
22 TSIA 2025Q4 及全年 IC 產業動態觀察與展望暨專題研討會  
26 TSIA 財務委員會研討會活動報導  
28 2025 TSIA 校園巡迴講座系列  
30 TSIA 委員會活動摘要  
32 新會員介紹

#### 遊憩人間

- 38 走進《釧兒》的舞台——連結台灣文化、舞台藝術與企業支持的劇場旅程

#### 廣告索引

- 07 WSTS 半導體統計資料訂購辦法  
25 2026 IC 設計聯誼會贊助方案  
27 2026 TSIA 產學基金募集  
41 TSIA 入會申請資格及辦法



# 實體 AI 落地，引爆 AI 硬體定義革命與價值鏈重構

■ 工研院產科國際所 / 王宣智 經理

## 一、前言

當生成式 AI (Generative AI) 浪潮席捲全球，讓文字、圖像與程式碼的產出變得隨手可得時，科技產業的下一個「殺手級應用」究竟為何？從當前的全球供應鏈趨勢觀察，答案已經呼之欲出：「Physical AI」。人工智慧正正式走出雲端機房，跨越螢幕邊界，為數位大腦裝上「骨骼」與「肌肉」，這一個過程不僅僅是軟體技術的升級，更是一場關於硬體定義、運算架構與全球供應鏈價值的全面重構。

回顧 AI 從「感知」走向「自主運動」的發展史。2012 年 AlexNet 的誕生，標誌著感知型 AI (Perception AI) 的崛起，賦予機器語音辨識與影像判讀的能力；隨後，生成式 AI 爆發，徹底翻轉了內容創作的樣貌。2025 代理型 AI (Agentic AI) 展現自主拆解任務的能力。然後，進入 2026 年科技產業正迎來另一波質變，Physical AI 首次擁有了改變現實環境的能力。

Physical AI 的核心精神在於「數位虛擬與物理現實的深度融合」(Cyber-Physical Fusion)。透過將高維度 AI 模型結合物理感測器、驅動器與安全控制架構，使 AI 能夠理解物理規律、即時感知環境，並在真實世界執行任務，這代表著 AI 的應用和市場競爭，已經從「模型競爭」轉向「晶片 × 模型 × 感測 × 執行」的整合性競爭。

圖一、AI 技術正在邁向應用新里程碑  
2026 年 Physical AI 開始落地



圖片來源：工研院產科國際所；NVIDIA

## 二、由「軟體定義」轉向「AI 硬體定義」的全端競爭

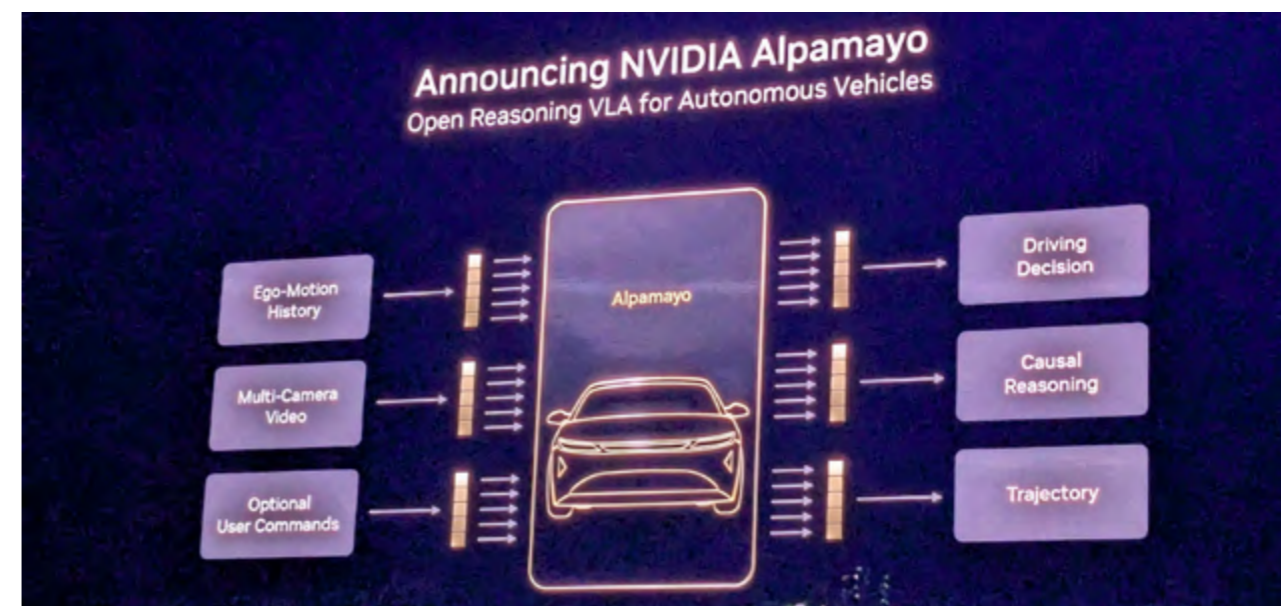
在邁向 Physical AI 的全球科技競賽中，科技巨頭也將競爭的焦點從「軟體定義」轉向「AI 定義」。未來在 AI 技術的競爭不再只是單純比拼 AI 算力，轉變成為爭奪誰能建立最完整、最具規模化能力的全端生態系 (Full-Stack Ecosystem)。

### 2.1. NVIDIA 以 Rubin 與預訓練基礎模擬，加速 Physical AI 應用落地

NVIDIA 在 CES 2026 展示了其對於未來 AI 市場競逐的策略，未來在 AI 大腦的部分，將逐步由 Blackwell 的 GPU 架構升級至 Rubin 架構，未來 AI 模型將可透過 NVIDIA 第三代 Transformer Engine 中的硬體主動式壓縮 (hardware-accelerated adaptive compression) 技術，讓 AI 稠密模型 (Dense Model) 在運行時自動壓縮資料流，使其運算密度接近傳統稀疏運算 (Sparse Computation)，卻不需剪枝 (Pruning) 或重新訓練。上述的過程正是過去 DeepSeek 公司得以用較少的 AI 算力實現近乎於 Tier 1 AI 模型能力的核心。

NVIDIA 在軟體端除了現有的 Cosmos 世界模型與 Isaac GR00T 等推理模型外，在 CES 2026 推出了 Alpamayo 全球首款用於自動駕駛研究的開放式推理視覺語言動作 (VLA) 模型，並將思維鏈 (chain-of-thought) AI 推理與路徑規劃相結合，提升自駕車在複雜道路場景中的安全性，並推進 Level 4 自動駕駛的技術落地。當然，透過 Omniverse 數位孿生平台，AI 可以在進入現實世界前，先在數位工廠中完成數百萬小時、長里程的駕駛測試，以「先於 Cyberworld 模擬與學習、後於 Physical World 修正」的模式，讓 AI 技術可以更快部署於不同的應用場域。

圖二、NVIDIA 的自動駕駛汽車推理模型



圖片來源：NVIDIA

### 2.2 高通串聯 Arduino 生態系，從開發者端重構邊緣 AI 價值鏈

高通近年積極佈局 AI 物聯網，於 CES 2026 展示了具備 77 TOPS 邊緣算力的物聯網旗艦處理器 Dragonwing IQ 10，鎖定人型機器人與高階自主移動機器人 (AMR) 市場。Dragonwing IQ 10 晶片特別優化了機器所需的視覺語言動作 (VLA) 模型，使硬體具備更靈活的环境互動能力。

更具戰略意義的是，高通透過收購 Arduino 並推出 Arduino UNO Q，晶片結合 Arduino 開發板的策略是讓開發者在學習階段就能接觸並熟悉高通的晶片、開發環境生態系統，為高通培養一批深耕於自家平台的開發人才，形成自己的技術社群。換言之，高通正試圖透過「開發平台標準化」建立一個新的競爭門檻，建立全端的新價值鏈。讓全球數千萬開發者在學習階段即進入其技術生態，進而建立起由端點算力驅動的技術門檻與社群護城河。

圖三、高通以 Dragonwing IQ10 搶攻機器人晶片市場



項目	規格
Oryon CPU	18 核心
Hexagon NPU	含 VLA 優化的多核 AI 處理器
Adreno GPU	支援平行預處理 / 後處理及專用渲染著色器。
Spectra ISP	整合機器人視覺與人類視覺雙重
Safety Subsystem	具 SIL3 等級認證
Memory Controller	頻寬達 270 GBps
Industrial I/Os	支援 PCIe Gen5 與 10G Ethernet

圖片來源：工研院產科國際所

### 2.3 Intel 憑藉 18A 先進製程加持，打造工業級邊緣運算的系統級方案

Intel 在 CES 2026 正式發表首款採用 Intel 18A 先進製程的 Core Ultra Series 3 (Panther Lake)，並同步通過嵌入式與工業應用相關認證，標誌著其運算平台從 AI PC 正式跨入工業機器人的核心領域。受惠於先進製程所帶來的能效提升，Panther Lake 在低功耗條件下，即可展現優於傳統獨立 GPU 的「首字生成」反應速度，特別適合對即時性高度敏感的 AI 推論場景。此一特性，對於自主移動機器人 (AMR) 等需即時感知環境、快速做出決策的設備而言，具備實質優勢，能有效應對突發狀況並提升系統安全性與運作穩定度。更關鍵的是，通過嵌入式與工業應用認證，代表 Core Ultra Series 3 不再僅定位於 AI PC 市場，而是正式成為 Intel 進軍工業機器人與邊緣 AI 應用的核心運算平台。

在軟體生態方面，Intel 持續深化 OpenVINO 工具套件的優化，使 Panther Lake 在處理複雜的機器人控制邏輯、多重感測器融合與即時推論任務時，能充分發揮 CPU、GPU 與 AI 加速單元所構成的異質運算效能。這種「硬體 + 軟體」高度整合的策略，有助於降低 AI 應用在實際工業場域中的部署與調校難度。此外，Intel 亦同步推出整合開發工具、參考設計與系統架構建議的 Intel Robotic Suite，目的在於進一步降低工業設備商與系統整合商導入 Intel AI 平台的門檻。

### 2.4 AMD 主打高隱私異質運算，以開放標準卡位高價值場域

AMD 執行長蘇姿丰在 CES 2026 主題演說中明確指出，「AI 無所不在」的關鍵並不在於單一算力規模，而是在於硬體架構的高度靈活性。AMD 的核心戰略正是透過 Ryzen AI 與 Versal Edge SoC 所構成的異質運算架構，推動 AI 從雲端走向本地化執行 (On-device / Edge AI)。

AMD 進一步指出 Physical AI 真正落地的關鍵，在於不依賴雲端的即時決策能力，尤其是在高度重視隱私與即時性的應用場景中，例如醫療手術機器人、精密半導體設備或高階工業自動化系統，任何網路延遲或資料

外流風險，都是無法接受的成本。在此脈絡下，Versal Edge SoC 的定位顯得格外關鍵。該平台結合了 FPGA 的可程式化邏輯與專用 AI 引擎，能以硬體層級的方式加速特定 AI 動作與即時推論任務。這種邊緣端 AI 的決策模式，不僅有效排除網路傳輸帶來的不確定性，也大幅降低敏感資料外洩的風險，進一步確保系統的安全性與資料主權。

蘇姿丰也強調隨著 AI 正邁入「Yottascale 運算時代」，未來的發展方向將是透過開放式生態系與工業標準，讓 AI 模型在雲端完成訓練後，能夠部署至不同場域，由各式 AI 代理人 (Agents) 在本地端完成複雜推理與即時決策。開放式生態系的策略，讓 AMD 得以在高度競爭的算力市場中，有機會卡位高價值、重視隱私與即時反應的應用場景。

## 三、從「具身智慧」到「群體協作」的應用演進

Physical AI 應能夠與物理世界進行深度互動、並具備即時決策能力的機器人系統。從 CES 2026 的觀察可發現，機器人技術正明顯從過去以單機任務為核心的自動化，跨越至具備邏輯推理與環境理解能力的自主化，並進一步朝向多機協同運作的「社會化協作」階段發展。不再只是感測與控制的技術堆疊，而是逐步成為能在真實世界中創造實質價值的智慧系統。

### 3.1 VLA 模型驅動機器人從「照表操課」轉向「動作推理」

類人型機器人的發展在 CES 2026 可以看到以下關鍵性的質變，以 ROBOTERA 所展示的 L7 全尺寸人型機器人為例，強調力量、敏捷度與動作精準度之間的整體平衡，而非單一性能指標的極大化。新一代人型機器人透過 VLA 模型，能即時感知環境變化，並在微秒等級內完成動作調整，代表機器人不再只是「照表操課」，而是開始具備基於感知輸入所進行的動作決策能力。

透過高自由度機械手與先進致動器的整合，機器人已能根據物件形狀、材質與即時回饋，自主調整抓握力道與旋轉角度，展現初步的「動作推理」能力。這種從低階關節控制，升級至高階場景理解與動作生成的轉變，是 Physical AI 能否走入非標準化環境 (如家庭場域、彈性產線) 的關鍵門檻。

### 3.2 手眼協調技術讓機器人進化為「現場作業節點」

在應用層面，Physical AI 的價值正透過工業與服務型機器人加速落地。LG 所推出的 CLOiD 系列，即展示了 Physical AI 在垂直場域中的實戰能力。這類機器人的核心價值在於高度成熟的「手眼協調」能力。透過在地端執行 (On-device) 的 AI 模型，機器人可即時辨識異形或隨機擺放的物件，並完成精準夾取與放置，大幅提升物流配送與產線組裝的彈性。

更重要的是，這不僅是作業效率的提升而是意味著硬體設備正進化為具備獨立判斷能力的「現場作業節點」。在全球製造業普遍面臨人力結構老化的背景下，Physical AI 驅動的機器人，已成為補足產線韌性的重要解方。

### 3.3 AI 群體協作智慧解決方案將重新定義 Physical AI 服務邊界

Physical AI 的下一個發展階段，正逐步跳脫單一載具的限制，朝向多智慧設備協同演進。CES 2026 現場所展示的「無人車 + 無人機」立體物流解決方案 (如 GDU 的協同系統)，無人車扮演地面移動與能源補給的「行動基站」，負責長距離運輸；而無人機則負責克服垂直高度差，完成「最後一哩」甚至「最後一層樓」的配送任務。這樣的分工協作，讓物流系統從過去的 2D 平面路徑規劃，正式擴展至 3D 空間的立體運作。

圖四、機器人與自主設備協作



圖片來源：工研院產科國際所

此類群體協作模式，顯示 Physical AI 可應用在複雜城市與半結構化環境中，具備高度的彈性與適應能力。從智慧物流、城市巡檢到災害應變等，AI 裝置的協作也開展了一種新 Physical AI 應用落地的想像，多 AI 設備的平台系統整合與服務模式。

#### 四、小結

站在 Physical AI 爆發的前夕，我們正見證一場超越軟體技術疊代的 AI 革命，這不僅代表著技術的進步，更是產業價值鏈與權力格局的重新分配。AI 的競爭重心已正式從雲端算力的軍備競賽，轉向由「晶片 x 模型 x 感測 x 執行」所構成的全端生態系 (Full-Stack Ecosystem) 整合戰。

**物理行動將會定義 AI 的經濟價值。** AI 必須走出螢幕，透過對物理規律的理解與即時感知，將決策落實為精準的物理行動，才能在製造業、智慧物流及醫療手術等場域創造實質的經濟產出。從 NVIDIA 的 Rubin 架構到 AMD 強調隱私的地端 AI，皆顯示「即時性」與「在地決策」已成為 Physical AI 落地的關鍵指標。

**AI 生態標準化帶來的創新浪潮。** 隨著 NVIDIA、高通、Intel 及 AMD 推出的開發軟硬體平台，Physical AI 開發門檻正快速下降。AI 開發生態系的標準化將促成從創客社群到工業量產的技術融合，加速引發應用場景與產品形態的密集創新。

對台灣而言，半導體先進製程、封裝與精密機械的深厚底蘊，正好卡位在 Physical AI 發展的核心節點。面對下一個十年的 AI 軟硬體革命，台灣產業應積極由「單一零組件供應商」轉型為「系統級解決方案提供者」，唯有如此，台灣才能在 Physical AI 驅動的全球供應鏈重構中晉升為規則定義者，取得產業主導權。



如果您不是 WSTS 會員  
又需要參考 WSTS Data  
請看這裡!!!

為加強服務台灣及周邊部分亞太區非 WSTS 會員，TSIA 與 WSTS 簽署 Distribution License Agreement，代為銷售 WSTS 統計資料給無 End Product & foundry 之非 WSTS 會員。

#### TSIA 亞太代理銷售地區

台灣、香港、中國大陸、馬來西亞、印尼、菲律賓

#### WSTS 出版品包括

- (1) **藍皮書 (Blue Book)**，每月出版：將全球半導體出貨地區分為四大區（美國、歐洲、日本、亞太），並各自統計各區的銷售金額及銷售數量（中國大陸資料自 2014 年自亞太區切割出來）
- (2) **綠皮書 (Green Book)**，每月出版：涵蓋自 2000 年以來藍皮書的 467 張表格
- (3) **預測報告 (Forecast Report)**，每半年出版：依當前需求，每半年發布隨後三個年度的預測報告
- (4) **年度報告 (End User Report)**，每年出版：將半導體出貨依五大區、18 項目、分成 6 個最終應用

#### WSTS Data includes

- **Blue Book**：Worldwide semiconductor shipments covering 205 product categories by revenue and 241 product categories by units, thereof 57 categories split by the regions Americas, Europe, Japan, China and Asia Pacific/All Other.
- **Blue Book History**：Compilation of all Blue Book data since 1991
- **Green Book**：The semiconductor market since 2000 on 467 graphs from the Blue Book
- **End Use**：Semiconductor shipments by 4 regions and 18 product categories into 6 end-use segments
- **Forecast**：Semiconductor industry forecast by quarters of the current and following year and by year for the two subsequent years, similar product and region classification as the Blue Book

If your corporation is located in China (incl. Hong Kong), Malaysia, Indonesia, Philippines and Taiwan and is not a Semiconductor Manufacturer, you may enter a subscription for WSTS Information Services via Taiwan Semiconductor Industry Association (TSIA).

陳昱綺 Doris Chen | Taiwan Semiconductor Industry Association  
Tel: 886-3-5917124 | E-mail: doris@tsia.org.tw，或上網查詢 wsts.tsia.org.tw

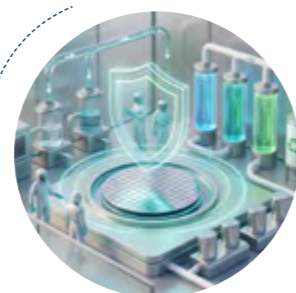
# 2026 JSTC 會議報告

■ TSIA / 陳淑芬 國際事務執行處長



2026年3月的JSTC / TF會議已於3月3日到6日於新竹舉行，由台灣半導體產業協會 (TSIA) 主辦，並由本會 JSTC 主席 - 台積電張宇恩處長擔任 JSTC 會議主席。TSIA 與會成員包括 TSIA JSTC 共同主席 - 瑞昱半導體黃依璋副總、TSIA 吳志毅執行長、聯發科技劉彥顯處長、台積電鄭子俊資深處長、台積電房漢文處長、聯電殷嘉偵處長、台積電文黃璋經理、TSIA 呂慶慧環安顧問 (工研院正工程師及業務經理)、TSIA 法律顧問 Christopher Corr、TSIA 陳淑芬國際事務執行處長及秘書處所有工作人員。相關會議時程如下：

日期	會議
3月3-4日	WSC ESH 委員會會議、雙邊晚餐會
3月4日	JSTC 各委員會及工作小組會議、JSTC 雙邊會議、雙邊晚餐會
3月5日	JSTC 會議、JSTC 晚宴
3月6日	JSTC 會議



此次會議主要議題包括環境安全衛生 (ESH)、智財權保護 (IP)、政府支持措施 (Regional Support)、全球供應鏈 (Global Supply Chain)、勞動力發展 (Workforce Development)、加密產品的市場進入及產業相關標準 (Encryption)、關稅及關務問題 (Customs & Tariffs) 等。

相關議題重點摘要如下：

## I. Protection of Intellectual Property

### a) Patent Quality and Cooperation with WIPO

本會身為現任 IP 委員會主席，由瑞昱黃依璋副總代表 TSIA 主持 3 月 4 日的委員會會議。3 月 5 日對 JSTC 的報告中回顧了 WSC 與世界智慧財產組織 (WIPO) 之間的合作歷史，以及最近在探索是否有可能填補公開可得且可比對的國際專利訴訟數據缺口方面所做的努力。

2025 年 11 月釜山 GAMS 主席結論表示：「歡迎技術層級的討論，以便 WSC 更清楚說明其關於核准後審查與專利訴訟資料蒐集與報告的觀點與建議。」IP 委員會進一步審視了蒐集專利訴訟數據面臨的挑戰，包括：資料分散於不同區域的各法院、資料可能不公開或未出版、部分區域由第三方廠商收集，但其他區域則無、以及若公開該資訊，可能涉及機密性問題。

針對 2025 年 11 月 JSTC 會議的行動項目，各協會回報的內容摘要如下：

- 關於 GAMS 主席摘要中提及 "GAMS 歡迎技術層級討論，以及如何邀請各區域專利局與產業技術專家參與"，一些協會回報其專利局可能願意參與技術會議；其他協會則建議，目前或許應先專注於 IPC 與 WIPO 之間的會議，尤其考量到 GAMS 尚未達成共識。
- 關於 "是否有研究或案例分析，探討專利訴訟公開資訊的可取得性，以及此類資訊是否促進或阻礙產業發展" 一項，KSIA 及 SIA 提供了相關資料，JSIA 則報告了此類資訊公開的優點 (透明度、可預測性及風險評估) 與缺點 (可能洩露商業機密及個人資料)，並建議 IP 委員會請 WIPO 以「專利訴訟資料公開之經濟影響」進行比較研究，以評估公開對效率與創新的可能影響，並在利弊間取得平衡。
- 關於 "是否存在任何機制或法律要求，使法院在專利訴訟提出時通知專利局，以避免潛在的重複程序"，各協會回應如下：

- JSIA 指出，日本法院確實有與專利局共享訴訟資料的機制 (專利法第 168 條第 3 款)，但該資訊並非公開。
- SIA 指出，美國根據 35 USC § 290 規定，法院在專利案件提起及最終判決作出時，須通知美國專利商標局 (USPTO)。USPTO 將此資料加入專利檔案，使訴訟狀態公開，以讓公眾得知任何可能影響專利有效性或歸屬的正在進行的法律爭議。這些資訊也可用於管理法院與 USPTO 同時進行的程序，尤其是供 PTAB 決定是否啟動 Inter Partes Review (IPR) 時使用。
- KSIA 表示，雖然目前無明文規定或正式機制規範專利法院與 KIPO 之間的專利訴訟資料共享，但實務上仍有部分資料共享。最新進展將視情況更新。



另外，各協會支持今年 6 月日內瓦 WSC 會議期間安排與 WIPO 的會議，也同意由 ESIA 與 TSIA 共同協調會議之安排細節。各協會就初步議程及預計會面的 WIPO 人員及層級達成共識。ESIA 表示已與 WIPO 確認可於 6 月 9 日舉行會議。

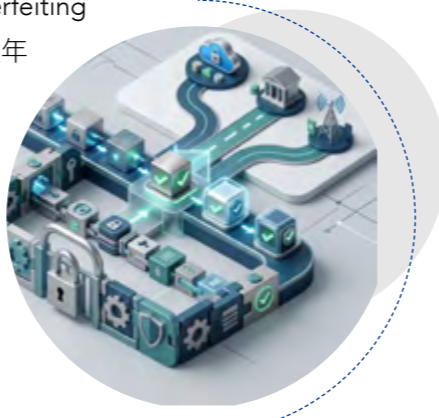
在 3 月 4 日的 IPC 會議中，KSIA 指出，在新任 PTAB 主任任內，PTAB IPR 自由裁量拒絕案件 (discretionary denials) 急劇增加，並強調這可能限制對 IPR 的使用，有利於 PAE / NPE。KSIA 表示，IPC 需持續監測此議題，並期待在下次 IPC 會議中獲得最新進展之資訊分享。CSIA 也表示支持在下次會議中充份討論此議題。

## II. Market & Growth

委員會主席 ESIA 報告了 2026 年市場資訊收集時程，預計 ESIA 在 3 月 27 日提供 2026 年之資料提交格式，各協會在 4 月 17 日前提交資料，由 ESIA 彙整後，交由各協會檢視，目標在 5 月 20 日前完成最終版之 WSC 市場資訊。ESIA 確認，將針對 CEOs 關注的議題 (如 AI 或汽車產業) 另外製作專題報告，並以歐洲為焦點，ESIA 將於 4 月 15 日前分享專題報告之主題。ESIA 與 SIA 也將提出方案，確保未來能持續更新半導體製造產能資料，2026 年的產能資料則將比照去年的資料處理方式辦理。

## III. Anti-Counterfeiting

反仿冒工作小組 (ACTF) 主席 SIA 指出，各協會對 ESIA 分發的反仿冒白皮書 (Anticounterfeiting White Paper) 普遍認同應簡化縮短。ESIA 將負責進一步修改及精簡白皮書。鑑於 ACTF 過去數年活動相對有限，SIA 提議將 ACTF 併入 IP 委員會，以簡化 WSC 工作流程並增進效率。此提案獲得廣泛支持，各協會同意在 4 月 10 日前確定是否同意此提案。



## IV. Workforce Development

工作小組主席 JSIA 指出，各協會同意在 2026 年 6 月日內瓦 JSTC 會議上，就以下主題進行分享 (包括各自政府的政策與計畫)：

- 針對年輕世代 (小學、初中及高中學生) 的勞動力發展計畫
- 鼓勵雇用或利用高齡勞動力 (60 歲以上) 的政策與計畫
- 吸引國外專業人才的政策與計畫
- 如何有效利用人工智慧 (AI) 處理勞動力短缺問題

經討論，JSTC 同意該工作小組將就上述主題向 JSTC 作報告，但不在 WSC 會議報告。各協會也同意分享其區域內其 WSC 或 JSTC 主席至主要大學或其他場合舉辦的活動 / 演講 / 研討會。



## V. Encryption

工作小組主席 ESIA 指出，去年 GAMS 主席摘要表示「GAMS 邀請 WSC 就可能影響半導體產業的其他相關法規與標準進行反思，以利額外資訊交換與討論。」但目前為止並沒有協會提出對可能影響半導體產業的其他相關法規及標準的意見。ESIA 將於 3 月 15 日前，就可能影響半導體產業的其他相關法規與標準，進一步調查所有協會意見，ESIA 在彙整調查結果後，將與 2026 年 WSC 建議一同提交 GAMS，當中將包含去年 GAMS 仍未回答的 PQC 問題。

## VI. Customs & Tariffs

### WTO Moratorium on Electronic Transmissions

主席 ESIA 指出，JSTC 已完成向 GAMS 及 WTO 會員提交的信函。該信函敦促 WTO 會員將暫停關稅措施 (Moratorium) 永久化，以保障創新、供應鏈及可預測的數位貿易。

ESIA 進一步說明，所有 WSC 協會均支持此項倡議；SIA 表示，美國政府已在多項持續進行的貿易討論與協議中提出將 Moratorium 永久化，同時更多的產業聯盟也已發表支持延續 Moratorium 的信函，SIA 願意與其他協會分享這些產業聯盟的信函。各協會同意，在 ESIA 草擬的新聞稿獲各協會同意後，所有協會將在其國內發布新聞稿。

### Customs Classification

ESIA 表示，2025 年 10 月，歐盟海關向世界海關組織 (WCO) 提交了建議，透過修訂 HS 編號 8534 將智慧印刷電路板 (Smart PCBs) 納入 HS 系統。所有協會將持續監測相關進展，並於下次工作小組會議回報。

### Digitalization of Customs

工作小組正在監測 WSC 各區域的海關數位化計畫，這些計畫可能對進口商 / 出口商提交至





電子海關系統的資料使用與保護產生影響。所有協會將持續監測各區域的海關計畫，以及現行的數位海關資料保護措施。

## VII. Regional Support

工作小組主席 SIA 指出，WSC 已同意「透明度」以及「市場化原則—收受方具有重大權益」這兩項原則草案，並提交 GAMS 討論，但連續第二年，去年釜山 GAMS 主席摘要中仍未提供額外回應。

工作小組討論中指出，GAMS 對區域支持計畫的定義與範疇有不同理解，因此持續資訊交流可能面臨的挑戰只能在 GAMS 層級解決。GAMS 已同意在 2026 年上半年舉行一次會期間會議，探索持續資訊交流的途徑。各協會分享各自 GAMS 對可能舉行的 GAMS 會期間會議的時間地點的想法。JSIA 表示，日本 GAMS 不打算在 WSC 會議前舉辦實體的 GAMS 會期間會議。鑑於 GAMS 目前意見不一，所有協會同意鼓勵其 GAMS 成員保持對話，並在今年 WSC 日內瓦會議前舉行會議。ESIA 做為下次日內瓦會議的主辦單位，將於 4 月 3 日前，邀請各區域 GAMS 代表參與 6 月日內瓦 WSC 的相關會議。

此外，所有協會也將諮詢其 GAMS，了解第 3 階段計畫問題交流 (Phase 3 Q&A) 的最新進展。而為持續推進工作小組進展，各協會同意在下次工作小組會議時，提供各區域第 3 階段計畫之最新進展。

在工作小組會議中，KSIA 表示他們正在考慮提出一項建議，將 AI 議題納入工作小組討論。所有協會也同意針對工作小組未來議題提出建議。

## VIII. Global Supply Chain

工作小組主席 CSIA 向 JSTC 報告了 2026 年 3 月 5 日召開的全球供應鏈會議情況。報告內容回顧了第 26 屆 GAMS 主席摘要、上次 JSTC 會議的行動事項、各協會已提交的現有出版物，以及後續行動方案。

各協會一致認為，對各協會提交的出版物的摘要應公平且包容。經討論後，各協會同意在 5 月 1 日前，針對提交的出版物提供最多三項主要概念性重點，不得包含對特定國家措施的引用；並於 5 月 8 日前，提供其國內提高半導體全球供應鏈韌性相關措施的摘要。CSIA 將整合所有協會提交的主要概念性要點及區域努力摘要，草擬綜合報告，並分享給各協會以供 JSTC 討論，目標是在 WSC 批准後，將該份報告提交 GAMS。

## IX. WSC 2.0

工作小組主席 ESIA，說明工作小組依例檢視了 JSTC 各委員會、工作小組及臨時工作小組的會議頻率。各協會強調需簡化 WSC 工作流程，聚焦可產生成果的領域，將時間與精力集中於可實際取得成果的工作項目。如果進展受阻或出現僵局，應對各工作領域的投入與產出比 (ROI) 進行討論，包括是否暫停某些小組。此外，主席報告了關於 IPC 與 ACTF 合併的討論 (參見 ACTF 行動事項)。

主席進一步報告了 2026 年 6 月 WSC 會議的籌備進展。各協會建議主席邀請的對象包括 2026 年 GAMS 主席 (日本) 及各區域 GAMS 代表、日內瓦駐地大使、世界經濟論壇 (WEF) 代表、下游產業代表等。

## X. Future Meetings

ESIA 確認，今年度 WSC 會議將於 2026 年 6 月在瑞士日內瓦舉行。

JSIA 確認，今年度 GAMS 會議將於 2026 年 10 月在日本札幌舉行。

KSIA 確認，2027 年 2 月的 JSTC 會議將於 2 月在韓國濟州島舉行。



# 2026 JSTC 環安委員會 會議記要

■ TSIA / 呂慶慧 資深顧問



2026年世界半導體理事會 (World Semiconductor Council, WSC) JSTC (Joint Steering Committee) 環安委員會會議於3月3-6日於台灣新竹舉行。會議討論議題包括 PFC, 化學品, GHG、水以及安全與健康等議題。本次由台灣半導體產業協會 ESH 委員會主席台積電房漢文處長擔任大會主席, 會議召開之前, 大會房主席邀請各協會主席、協會負責人及相關人員舉行早餐會議, 就本次會議的重要議題進行交流與討論。本次會議因中國代表入境簽證資格問題及美伊戰爭, 部分地區代表無法至台灣參加會議, 為維護所有代表的權益, 大會以實體與視訊合併形式進行。會議重點說明如下:

## ■ 溫室氣體 (GHGs, Greenhouse Gas) 工作小組

GHGs 工作小組主席報告了工作小組最新進展, 並強調在半導體製造過程中持續處理溫室氣體排放的重要性。主席指出, 全氟化合物 (Perfluorinated Compounds, PFCs) 是半導體製程不可或缺的重要氣體, 同時也是強效溫室氣體。全球對氣候變遷議題的關注日益提高, 加上世界半導體理事會長期的減量承諾, 持續推動 GHG 工作小組的相關工作。

關於 2030 自願協議 (2030 Voluntary Agreement), 確認 2025 年數據將持續依據下列方法進行收集: IPCC 2019 Tier 2c 方法學 (IPCC 2019 Tier 2c methodology) 及 IPCC 第六次評估報告全球暖化潛勢值 (AR6 Global

Warming Potential, GWP)。同時確認, 持續推動建立更完整的 GHG 管理架構 (broader GHG framework), 未來可能涵蓋 Scope1 排放及 Scope2 排放, 並納入額外排放來源的評估, 例如: 氧化亞氮 (Nitrous Oxide, N<sub>2</sub>O) 與熱傳導流體 (Heat Transfer Fluids, HTF)。

在資料蒐集檢討 (Data Collection Review) 方面, 會中同時確認 PFC 排放、HTF 排放與 Scope2 排放數據的計算方法與調查格式。

此外, 小組也同意依據 IPCC 2019 指引進一步精進 PFC 排放計算方法。其中包括針對化學氣相沉積製程 (Chemical Vapor Deposition, CVD), 依是否含有 " 碳來源 (carbon source)" 進行區分。但此項方法的前提條件為業者必須能夠區分各種氣體在不同設備 (tools) 中的使用比例。

關於 Scope2 排放, 目前已有五個協會完成會員公司 2023 年與 2024 年市場基礎 (market-based) 電力排放數據蒐集及再生能源比例 (renewable energy ratios) 數據收集。仍有一個協會表示仍在整理 2023-2024 年的地區基準 (location-based) 電力排放數據。

最後決議, GHG 工作小組將持續推動數據一致化 (data harmonization) 及方法學改善 (methodological improvements), 同時將準備較完整包含 Scope1 與 Scope2 排放之較完整的 GHG 減量架構, 該架構將為 2026 期中討論。

## ■ 化學品 (Chemicals) 工作小組

大陸、台灣、歐盟、日本、韓國與美國分別報告了各區域化學品監督管理與立法政策的最新情況。所有區域將在未來會議中持續進行此類資訊交流合作, 並在適當時提供相關進展更新。工作小組一致確認需要更深入了解 PFAS 在半導體製造中的使用與排放情形。美國代表 Semiconductor PFAS Consortium 說明了該聯盟目前的工作, 包括過去計畫、進行中計畫與未來計畫, 同時更新了 "PFAS 排放釋放模型 (PFAS emission release models)" 的開發進展。此模型的目標是依據不同的排放係數 (emission factors)、釋放途徑 (release pathways) 來估算 PFAS 排放量。依據各協會提出的建議同時為了持續推動 PFAS 自願性計畫 (voluntary PFAS program), 各協會同意將請會員公司進行一項特定的試行模型評估 (pilot model evaluation), 聚焦於單一模型蝕刻 (Lithography) 與單一材料 Top Anti-Reflective Coatings (TARC), 每家公司僅需選擇一座工廠進行試行。在此階段不蒐集任何數據但參與者需提供對模型的回饋意見。

此外美國代表 Semiconductor PFAS Consortium 簡報了蝕刻材料供應商 PFAS 銷售調查結果, 並將發表相關公開論文。

另外, 為促進資訊交流並協助追蹤業界關注且可能受到監督管理的物質, 工作小組將建立一份 WSC 內部使用的試算表 (internal-use spreadsheet), 內容包括關注物質清單及其分類 (如適用並包含化學品識別碼)、各區域監督管理狀態與半導體設備、材料或產品的關聯性。

## ■ 水資源 (Water) 工作小組

水資源工作小組報告了工作小組在半導體產業水資源管理方面的工作進展。由於半導體製造過程具有高度用水需求, 小組強調產業持續合作的重要性, 以提升用水效率並推動永續水資源管理作法。會中確認了水回收案例研究 (water recycling case study) 所使用的回收率計算公式 (recycling rate formula), 並持續推動各協會之間的數據蒐集工作。



目前已有五個協會蒐集相關資料並完成案例研究分析，包括：台灣、日本、韓國、美國及歐洲。大陸將參與水資源工作小組，但目前尚無法提供相關數據。

各協會同意在未來會議中持續分享各區域水資源政策、水資源管理實務與數據蒐集。

### ■ 安全與健康 (Safety & Health) 工作小組

安全與健康工作小組持續推動 2024 年安全與健康數據 (Safety & Health data) 的蒐集與分析工作，並聚焦於以下重要指標：Recordable Case Rate (可記錄傷害事件率) 與 Severity Rate (傷害嚴重度率)。這些數據涵蓋全球各區域，有助於提升產業的公信力，並促進會員公司之間安全管理最佳實務的交流與推廣。

### ■ EHS 數據蒐集 (EHS Data Collection)

各協會認同在既定時程內完成 WSC EHS 數據蒐集仍面臨一些挑戰，主要原因是少數會員公司延遲提交資料。同意仍將持續遵循既定的數據提交時程 (data-submission schedule)。當公司在申報期限內無法提供當年度數據時，可使用前一年度數據作為推估值 (assumed values)，以確保報告能夠如期完成。任何尚未取得完整資料的數據集將標註為："where current data yet to be received, LOCF used"，其中 LOCF (Last Observation Carried Forward) 表示以前一年度觀測數據延續使用。ESH 委員會的目標是在 GAMS 會議之前完成最終數據，以便能在會議中報告最終確定的數據結果。

JSTC 主席提醒所有成員，在 WSC 會議前應密切監測此項以去年數據填補缺失資料的新作法，確保其使用方式妥當。



# TSIA 2026 半導體獎得獎公告

鼓勵青年學子投入半導體前瞻研究  
需要您的支持與參與！

本會所舉辦之「2026 TSIA 半導體獎：具博士學位之新進研究人員」與「2026 TSIA 半導體獎：博士研究生」甄選活動，已由本會邀請半導體獎遴選委員會全體委員，本著公平嚴謹的原則，順利完成所有的評審作業，得獎名單如下：

申請獎項	編號	姓名	學校	系所	推薦者
具博士學位之新進研究人員	1	吳瑞笙	國立陽明交通大學	產學創新研究學院 寬能隙化合物半導體中心	張翼 教授
	1	吳宇珊	國立臺灣大學	電子工程學研究所	劉致為 教授
	2	吳承鴻	國立臺灣大學	電子工程學研究所	胡璧合 教授
	3	黃其澤	國立臺灣大學	電子工程學研究所	吳安宇 教授
	4	吳文嘉	國立陽明交通大學	電子研究所	簡昭欣 教授
	5	劉昱論	國立陽明交通大學	電子研究所	陳冠能 教授
	6	蔣宗哲	國立陽明交通大學	光電工程學系	劉柏村 教授
	7	許宏禧	國立清華大學	電機工程學系	張孟凡 教授
	8	劉俊男	國立清華大學	半導體研究學院	賴志煌 教授
	9	朱方瑞	國立成功大學	微電子工程研究所	王永和 教授
	10	周聖堯	國立中山大學	材料與光電科學學系	蔡宗鳴 教授
11	涂泓邑	國立中山大學	材料與光電科學學系	蔡宗鳴 教授	
博士研究生					

(依申請獎 / 學校 / 姓氏筆劃順序排列)

恭喜以上得獎人，本會將於 2026 TSIA 年會中公開頒獎！

2027 TSIA 半導體獎預計將於 2026 年 10 月中旬啟動，誠摯邀請企業或個人共襄盛舉，支持本獎項推動，鼓勵更多學子投入半導體前瞻技術研究與發展。

贊助者資訊將公告於 TSIA 官網半導體獎專區、TSIA 年刊、頒獎典禮投影片及得獎者資料中，募得款項均採專款專用，僅用於得獎者獎金、遴選及頒獎相關行政作業，並由 TSIA 秘書處為保管單位。

# TSIA 第十五屆第二次會員大會 會議記錄暨花絮報導

■ TSIA / 黃佳淑 資深經理彙整



時間：民國 115 年 4 月 8 日 13:00 ~ 15:00

地點：新竹國賓飯店 10 樓國際會議廳

主席：侯永清 理事長

記錄：黃佳淑

主席致詞：(略)

報告事項：上一次會員大會決議事項執行情形報告及會務報告

提案討論：

**案由一：審核 114 年度經費收支決算表**

決議：通過。

**案由二：審核 115 年度工作計畫**

決議：通過。

**案由三：審核 115 年度經費收支預算表**

決議：通過。

**案由四：審核章程第十七條修訂案**

決議：通過。

臨時動議：無

專題演講

台灣半導體產業協會 (TSIA) 於 4 月 8 日下午假新竹國賓大飯店舉行一年一度會員大會。由侯永清理事長親自主持，會中致詞表示，在理監事的協助、各委員會的積極推動，以及會員公司的全力支持下，會務得以穩健推展。

近期中東地區衝突升溫，特別是美伊之間的戰事發展，不僅牽動全球能源市場與運輸安全，也對半導體供應鏈造成間接衝擊，尤其氮氣、氬氣是半導體製程中的核心材料，雖然 TSIA 會員廠商短期尚有庫存因應，也積極尋找替代來源，但中東地區的地緣政治衝突具有長期性和不確定性，加上台灣半導體產業規模的持續擴大，建議政府參考歐美日等國之經驗，提高氮氣及天然氣戰備儲備量，減少外部因素對供應穩定性的衝擊。同時增加與分散採購來源建立多元化的進口來源分配機制，減少對單一地區的依賴，以提升整體供應鏈的韌性，確保台灣在全球半導體產業競爭中的材料供應安全，並具備面對未來可能危機的應對能力。

隨著製程日益精密，能源需求與碳排壓力同步提升。推動綠色製造、提高能源使用效率、導入再生能源，已成為企業永續發展的必要條件。基於此，本會再次呼籲政府，提供穩定且可靠的電力供應以確保產業持續發展。另外，因應未來能源需求，在完成安全評估及符合相關法規前提下，本會支持政府提出之重啟核電廠計畫。TSIA 也將持續與政府對話，尋求穩定且具競爭力的能源解決方案。

會中隨後由吳志毅執行長進行年度會務報告，針對過去一年各項重點工作成果，並說明未來規劃方向，使與會會員對協會運作與整體規劃有更全面的了解。

大會下半場安排專題演講，特別邀請工研院產科國際所王宣智博士，以「解析 2026 年電子產品新趨勢」為題進行分享，演講內容豐富精闢，獲得現場來賓熱烈迴響。

本次會員大會在緊湊且充實的議程中圓滿完成，不僅凝聚產業共識，也強化交流合作。展望未來，在產官學界攜手努力下，台灣半導體產業將持續穩健前行，迎向更多創新與成長的契機。



# 2026 TSIA IC 設計委員會 聯誼會活動報導

■ TSIA / 陳昱錡 資深經理



2026 年 3 月 17 日 TSIA IC 設計委員會於新竹國賓飯店舉辦聯誼餐會，本次活動感謝志聖工業與 G2C+ 聯盟贊助，並榮幸邀請到酒心智庫創辦人 Howard Yu (余璨宏) 與大家分享主題「威士忌面面觀」。

活動開始，由 TSIA IC 設計委員會主委張世杰所長致歡迎詞。主委以幽默風趣的口吻指出，威士忌製造與半導體製造同樣屬於高度精密的行業，透過 Howard 深耕於蘇格蘭、波本及世界威士忌的歷史與品鑑專業，帶領現場嘉賓一起進入威士忌的多元世界。隨後，由均華精密林坤輝協理與樂林科技曾碧珊總經理接續致詞，曾總經理特別介紹本次活動的小彩蛋 - 精美伴手禮，為活動增添驚喜。

Howard 是台灣知名的威士忌與品酒專家，現任酒心智庫 (Spirits Collective) 共同創辦人及愛丁堡威士忌學院 (EWA) 台灣主理人。他長期致力於威士忌文化推廣、教育認證以及永續發展議題。在本次活動中，他以咖啡、茶、酒的製造切入，引導與會者認識威士忌的起源與發展脈絡；他指出，每一款威士忌因原料、蒸餾工藝與熟成環境的差異，使其展現獨一無二的風味，進而在重要社交與商業場合成為促進交流與建立關係的媒介。隨後，Howard 以風趣互動的方式，示範品嚐威士忌的四個步驟：觀色、聞香、品嚐口感與感受尾韻；他強調這些步驟雖然構成一套標準的品鑑流程，但是不需拘泥在形式，更重要的是透過這些方法，培養對風味的感知，作為進入威士忌世界的入門途徑。在理論講解後，Howard 精選多款風味各異的威士忌搭配再生材質的軟木塞品飲杯架進行現場品飲示範，包括 SPEY Royal Choice、Glenkinchie Single Malt Scotch、SPEY

Single Malt Scotch Whisky，以及 Togouchi Blended Whisky。透過實際現場品飲體驗，讓即使不飲酒的嘉賓也能藉由觀察與交流，對威士忌有更具體的認識，也累積商務場合的交流話題與知識。

聯誼會當天現場氣氛熱絡，整體活動內容豐富充實，讓與會者皆感收穫滿滿並期待下一次的聚會。再次感謝志聖梁又文總經理及其團隊與 G2C+ 聯盟贊助，提供與會者了解威士忌的世界，也感謝近 30 位蒞會貴賓的參與。

歡迎廠商參與贊助聯誼會活動：尋求 2026 年歲末聯誼會活動贊助廠商，贊助廠商專題以業界有興趣之主題為主，可偏軟性題目，歡迎有興趣廠商與協會聯繫。TSIA 聯絡窗口陳昱錡資深經理 (Tel : 03-591-7124 ; Email : doris@tsia.org.tw)



# TSIA 2025Q4 及全年 IC 產業 動態觀察與展望暨專題研討會

■ TSIA；工研院產科國際所 半導體研究部



18.1%。其中 IC 設計業產值為新臺幣 3,540 億元 (USD\$11.3B)，較上季 (25Q3) 成長 1.4%，較 2024 年同期 (24Q4) 成長 6.1%；IC 製造業為新臺幣 12,128 億元 (USD\$38.9B)，較上季 (25Q3) 成長 6.6%，較 2024 年同期 (24Q4) 成長 21.7%，其中晶圓代工為新臺幣 11,407 億元 (USD\$36.6B)，較上季 (25Q3) 成長 5.6%，較 2024 年同期 (24Q4) 成長 19.1%，記憶體與其他製造為新臺幣 721 億元 (USD\$2.3B)，較上季 (25Q3) 成長 27.4%，較 2024 年同期 (24Q4) 成長 84.9%；IC 封裝業為新臺幣 1,349 億元 (USD\$4.3B)，較上季 (25Q3) 成長 7.7%，較 2024 年同期 (24Q4) 成長 21.5%；IC 測試業為新臺幣 629 億元 (USD\$2.0B)，較上季 (25Q3) 成長 7.9%，較 2024 年同期 (24Q4) 成長 19.1%。新臺幣對美元匯率以 31.2 計算。

工研院產科國際所預估 2025 年台灣 IC 產業產值達新臺幣 65,225 億元 (USD\$209.1B)，較 2024 年成長 22.7%。其中 IC 設計業產值為新臺幣 14,245 億元 (USD\$ 45.7B)，較 2024 年成長 12.0%；IC 製造業為新臺幣 43,869 億元 (USD\$140.6B)，較 2024 年成長 28.3%，其中晶圓代工為新臺幣 41,693 億元 (USD\$133.6B)，較 2024 年成長 28.5%，記憶體與其他製造為新臺幣 2,176 億元 (USD\$7.0B)，較 2024 年成長 23.8%；IC 封裝業為新臺幣 4,825 億元 (USD\$15.5B)，較 2024 年成長 14.0%；IC 測試業為新臺幣 2,286 億元 (USD\$7.3B)，較 2024 年成長 14.2%。新臺幣對美元匯率以 31.2 計算。

## 一、全球半導體市場概況

根據 WSTS 統計，25Q4 全球半導體市場銷售值達 2,366 億美元，較上季 (25Q3) 成長 13.6%，較 2024 年同期 (24Q4) 成長 37.1%；銷售量達 2,667 億顆，較上季 (25Q3) 衰退 5.9%，較 2024 年同期 (24Q4) 成長 8.8%；ASP 為 0.887 美元，較上季 (25Q3) 成長 20.6%，較 2024 年同期 (24Q4) 成長 26.1%。

25Q4 美國半導體市場銷售值達 772 億美元，較上季 (25Q3) 成長 15.1%，較 2024 年同期 (24Q4) 成長 27.1%；日本半導體市場銷售值達 111 億美元，較上季 (25Q3) 衰退 2.3%，較 2024 年同期 (24Q4) 衰退 8.4%；歐洲半導體市場銷售值達 146 億美元，較上季 (25Q3) 成長 3.7%，較 2024 年同期 (24Q4) 成長 17.0%；中國大陸市場 639 億美元，較上季 (25Q3) 成長 13.5%，較 2024 年同期 (24Q4) 成長 34.1%；亞太地區半導體市場銷售值達 699 億美元，較上季 (25Q3) 成長 17.2%，較 2024 年同期 (24Q4) 成長 76.4%。

2025 年美國半導體市場總銷售值達 2,547 億美元，較 2024 年成長 30.5%；日本半導體市場銷售值達 445 億美元，較 2024 年衰退 4.7%；歐洲半導體市場銷售值達 545 億美元，較 2024 年成長 6.3%；中國大陸市場銷售值達 2,171 億美元，較 2024 年成長 17.3%；亞太地區半導體市場銷售值達 2,209 億美元，較 2024 年成長 45.0%。2025 年全球半導體市場全年總銷售值達 7,917 億美元，較 2024 年成長 25.6%。

## 二、台灣 IC 產業產值概況

工研院產科國際所統計 2025 年第四季 (25Q4) 台灣整體 IC 產業產值 (含 IC 設計、IC 製造、IC 封裝、IC 測試) 達新臺幣 17,646 億元 (USD\$ 56.6 B)，較上季 (25Q3) 成長 5.7%，較 2024 年同期 (24Q4) 成長

單位：億新台幣

	25Q1			25Q2			25Q3			25Q4			2025 (e)		2026 Q1 (e)		
	產值	季成長	年成長	產值	季成長	年成長	產值	季成長	年成長	產值	季成長	年成長	產值	年成長	產值	年成長	
IC 產業產值	14,888	-0.4%	27.6%	15,994	7.4%	25.9%	16,697	4.4%	20.6%	17,246	5.7%	18.1%	65,225	22.7%	18,063	2.4%	21.3%
IC 設計業	3,620	8.4%	20.6%	3,595	-0.7%	15.0%	3,490	-2.9%	7.2%	3,540	1.4%	6.1%	14,245	12.0%	3,600	1.7%	-0.6%
IC 製造業	9,683	-2.8%	34.6%	10,686	10.4%	32.4%	11,372	6.4%	26.8%	12,128	6.6%	21.7%	43,869	28.3%	12,567	3.6%	29.8%
晶圓代工	9,261	-3.3%	37.2%	10,219	10.3%	34.4%	10,806	5.7%	27.0%	11,407	5.6%	19.1%	41,693	28.5%	11,806	3.5%	27.5%
記憶體與其他製造	422	8.2%	-5.0%	467	10.7%	0.2%	566	21.2%	23.9%	721	27.4%	84.9%	2,176	23.8%	761	5.5%	80.3%
IC 封裝業	1,069	-3.7%	8.3%	1,155	8.0%	13.0%	1,252	8.4%	12.4%	1,349	7.7%	21.5%	4,825	14.0%	1,297	-3.9%	21.3%
IC 測試業	516	-2.4%	6.3%	558	8.2%	15.3%	583	4.5%	15.4%	629	7.9%	19.1%	2,286	14.2%	599	-4.8%	16.2%
IC 產品產值	4,042	8.4%	17.3%	4,062	0.5%	13.1%	4,056	-0.1%	9.2%	4,261	5.1%	14.3%	16,421	13.4%	4,361	2.3%	7.9%

資料來源：TSIA；工研院產科國際所 (2026/02)

單位：億新台幣

2022 ~ 2026 (e) 年台灣 IC 產業產值										
	2022	2022 成長率	2023	2023 成長率	2024	2024 成長率	2025	2025 成長率	2026 (e)	2026 (e) 成長率
IC 產業產值	48,370	18.5%	43,428	-10.2%	53,151	22.4%	65,225	22.7%	77,150	18.3%
IC 設計業	12,320	1.4%	10,965	-11.0%	12,721	16.0%	14,245	12.0%	15,214	6.8%
IC 製造業	29,203	31.0%	26,626	-8.8%	34,195	28.4%	43,869	28.3%	54,339	23.9%
晶圓代工	26,847	38.3%	24,925	-7.2%	32,438	30.1%	41,693	28.5%	51,317	23.1%
記憶體與其他製造	2,356	-18.2%	1,701	-27.8%	1,757	3.3%	2,176	23.8%	3,022	38.9%
IC 封裝業	4,660	7.0%	3,931	-15.6%	4,233	7.7%	4,825	14.0%	5,163	7.0%
IC 測試業	2,187	7.7%	1,906	-12.8%	2,002	5.0%	2,286	14.2%	2,434	6.5%
IC 產品產值	14,676	-2.3%	12,666	-13.7%	14,478	14.3%	16,421	13.4%	18,236	11.1%
全球半導體市場 (億美元) 及成長率 (%)	5,741	3.3%	5,269	-8.2%	6,305	19.7%	7,917	25.6%	9,999	26.3%

資料來源：TSIA；工研院產科國際所 (2026/02)

說明：

- 註：(e) 表示預估值 (estimate)。
- IC 產業產值 = IC 設計業 + IC 製造業 + IC 封裝業 + IC 測試業。
- IC 產品產值 = IC 設計業 + 記憶體與其他製造。
- IC 製造業產值 = 晶圓代工 + 記憶體與其他製造。
- 上述產值計算是以總部設立在台灣的公司為基準。

台灣半導體產業協會 (TSIA) 於 2026 年 2 月 24 日舉辦「TSIA 2025Q4 及全年 IC 產業動態觀察與展望暨專題」研討會，超過 100 位會員公司先進報名參加，由市場資訊委員會主委 / 華邦電子洪文章副總主持。



「TSIA 2025Q4 及全年 IC 產業動態觀察與展望」由工研院產科國際所李佳蕓產業分析師解讀全球總體經濟景氣現況，李分析師指出，在 AI 科技投資與應用擴張的帶領下，2026 年全球與台灣的半導體產業仍是呈現高成長態勢。李分析師也解析全球主要國家的半導體政策動態：歐洲晶片法案的修正、著墨重點及具體執行措施；日本持續對先進製造投資，同時強制推動業界與學研機構鏈結，以強化半導體產業競爭力；美國晶片法案則在川普新政下採取交易主導模式強調回報最大化，同時涵蓋更廣泛的國家安全領域。本次專題「CES 2026 突破物理限制迎來實體 AI 時代」邀請工研院產科國際所王宜智博士帶來他現場體驗的分享。王博士觀察到今年的四個重點是：因為人類對 AI 的使用場景與需求激增，所以對 AI 算力的持續投資；Physical AI 的落地；智慧的沉浸體驗；Gemini@Everywhere 呈現從「雲端對話」全面轉向「實體整合」與「多模態生活助手」的全面應用。活動現場反應熱絡，休息時間與會後業界及講師熱烈交流探討。

TSIA 市場資訊委員會已規劃 2026 年台灣半導體產業市場趨勢與熱門專題研討會，鎖定市場熱門議題，邀請業界專家分享最新趨勢，請密切注意本協會網站 [www.tsia.org.tw](http://www.tsia.org.tw) 所公佈之活動訊息。TSIA 秘書處聯絡人：陳昱錡資深經理，電話：03-591-7124，Email：doris@tsia.org.tw。

# 2026 IC DESIGN 聯誼會籌辦及贊助方案

2019 5 月 28 日 IC 設計之友夏季聯誼晚宴 | Cadence 台灣贊助

2020 1 月 3 日 IC 設計之友正月聯誼晚宴 | 瑞士銀行贊助

2022 12 月 21 日 IC 設計聯誼會 | 台灣新思科技贊助

2024 3 月 13 日 IC 設計聯誼會 | Cadence 台灣贊助

2026 3 月 17 日 IC 設計聯誼會 | G2C+ 志聖 均豪 均華 navi

尋求年度場次聯誼活動贊助廠商，請提供公司 Logo，活動贊助廠商將有專題演講機會、蒞會致詞、宴會免費名額等，專題以業界有興趣之主題為主，可偏軟性題目。方式：講座、品酒、Golf、Music、Art Exhibition...

贊助級次	單位 (新台幣)	權益			
獨家	10 萬元	蒞會致詞	專題	宴會免費名額 5 名 (可邀請客戶)	文宣放置贊助商



歡迎有興趣或有其他贊助方案之廠商與 TSIA 聯繫

Doris Chen | Senior Manager

Tel : 03-591-7124 | E-mail : doris@tsia.org.tw

## TSIA 財務委員會研討會活動報導

■ TSIA / 顏嘉霽 經理

### 2026Q1-「川普貿易新局下的關務環境因應策略暨真實案例分享、AI 如何提升財會的效率及其導入之策略考量」研討會

台灣半導體產業協會 (TSIA) 財務委員會與安永聯合會計師事務所 (EY) 攜手合作，於 2026 年 3 月 27 日下午假新竹國立陽明交通大學電子資訊研究大樓舉辦「川普貿易新局下的關務環境因應策略暨真實案例分享、AI 如何提升財會的效率及其導入之策略考量」雙主題研討會。



2026 年年初，台灣與美國簽署台美對等貿易協定 (ART)，台灣在關稅與 232 半導體關稅上取得最優惠待遇。然而，美國最高法院於春節期間裁定《國際緊急經濟權力法》(IEEPA) 並未授權總統徵收關稅，使川普先前依據該法執行的對等關稅及相關 IEEPA 關稅 (如芬太尼關稅) 法源遭到推翻，對既有貿易秩序帶來重大衝擊。面對不確定性升高的關務環境，企業亟需重新審視供應鏈風險、關稅成本與因應策略。在本次研討會中，邀請安永全球貿易及供應鏈稅務諮詢服務執業會計師吳雅君及副總經理許瑞琳解析川普關稅政策的最新發展、政策走向及其對台灣半導體與製造業的可能衝擊，並分享台商可採取的實務策略，以協助企業在多變情勢下降低美國進口關稅負擔、掌握提前佈局的機會。

除了外部貿易環境，企業內部的營運效率也正迎來前所未有的轉型契機。隨著生成式 AI 與 Agentic AI 的快速普及，使得財務會計流程正由「例行作業導向」邁向「智能決策導向」。然而，調查指出超過六成企業投入 AI 卻無法創造實質價值，主因在於 AI 導入與現行作業流程未能有效銜接。本次研討會下半場，由安永稅務科技服務資深副總經理詹大緯分享企業導入 AI 時不可忽略的策略思考與分享實務案例，讓企業財稅人員及高階主管從「外部貿易風險」到「內部營運效率」兩大面向，站在雙軸轉型的關鍵時刻，全面掌握最新國際貿易變局與 AI 驅動的財務革新策略。

TSIA 持續辦理會員公司關心之重要財稅議題，也歡迎會員公司的高階財稅主管加入財委會給予寶貴意見。若尚未成為會員，亦歡迎與 TSIA 秘書處聯繫。TSIA 秘書處聯絡人：顏嘉霽經理，電話：03-591-3477，Email: joyce@tsia.org.tw

# 啟動TSIA 產學委員會產學基金募集

TSIA 理監事會於 2013 年 6 月成立產學委員會，宗旨為協助會員善用學術界等資源，以供半導體產業人力資源相關佈局規劃，進而提升半導體產業的研發力與競爭力，促進產業與學界之互動交流，培養學生早期瞭解並參與半導體產業，促成青年才子以半導體產業為其終身事業。

今年計畫持續展開，產學委員會相關計畫執行所需費用需要您的支持，我們邀請所有會員公司共同參與及支持 TSIA 產學委員會產學基金募集，更歡迎個人捐款，共襄盛舉，以利後續工作之推動。

產學委員會目前正在積極進行的工作計劃有：

- 一、規劃執行產業公協會產學訓培育合作網路計畫。
- 二、辦理 CEOs 大專院校校園巡迴演講。
- 三、臺灣半導體產業人才供需調查。
- 四、協辦臺灣半導體產學研發聯盟桂冠計畫 (TIARA)。
- 五、產學基金籌措：目的為支付產學合作運用過程中之必要行政費用，如會議費、專案執行費用、贊助支援 TSIA 半導體獎不足款項及未來陸續新增的產學合作計畫等。

產學基金為專款專用，保管單位為 TSIA 秘書處。本案開收據亦可抵稅，敬邀有志之士共同參與！請填寫並回傳下列回函至 TSIA 秘書處，我們會儘快與您聯絡，謝謝。

本案聯絡人：台灣半導體產業協會 顏嘉霽 經理

Tel : 03-591-3477 E-mail : joyce@tsia.org.tw

公司名稱 / 個人姓名：\_\_\_\_\_

聯絡人 / 職稱：\_\_\_\_\_ 電話：\_\_\_\_\_

E-mail：\_\_\_\_\_ 傳真：\_\_\_\_\_

金額：NT\$ \_\_\_\_\_ (公司/單位 NT\$25,000起，個人無金額限制)

# 2026 TSIA 校園巡迴講座系列

■ TSIA / 顏嘉霽 經理

## 國立臺灣大學「電源 IC 技術發展及市場展望」講座報導

隨著 AI 對運算資源的依賴日益加劇，先進製程技術持續創新精進，使得能源供應、效能管理與永續發展等議題躍升關鍵挑戰與系統性課題。台灣半導體產業協會 (TSIA) 與國立台灣大學電機暨電信所 (GICE, NTU)、立錡科技股份有限公司 (Richtek) 於 2026 年 3 月 9 日下午共同舉辦校園巡迴講座，由電機系陳景然教授主持，特別邀請 TSIA 理事公司暨立錡科技 Storage & Display 產品事業中心總經理左仲先博士擔任主講人，分享「電源 IC 技術發展與市場展望」主題演講，左總經理憑藉厚實專業素養與豐富產業實務歷練、層層遞進地啟發學生對 PMIC 技術演進與應用場景認知，並提升對其產業脈動與市場需求趨勢的宏觀視野。



## 國立成功大學「半導體市場與職涯規劃」講座報導

因地緣政治變動影響與全球科技競逐升溫，半導體產業進而成為攸關國家戰略、經濟安全與科技主權的關鍵核心領域。在此趨勢下，人才培育之長期規劃更需與技術發展及產業實際需求緊密交織，成為穩固並持續強化產業動能之重要基石。TSIA 於 2026 年 3 月 13 日 (五) 下午，與國立成功大學微電子工程研究所及力晶積成電子製造股份有限公司 (PSMC) 聯合舉辦「半導體市場與職涯規劃」校園專題講座，此次講座特別邀請力積成總經理朱憲國擔任演講嘉賓，深入剖析全球半導體市場趨勢與關鍵應用脈動，介紹晶圓廠組織運作模式、實務導向的職涯發展案例，以及產業整體薪資與福利結構，為有志投入半導體產業的青年學子，提供具前瞻性與實用價值的職涯參考藍圖。



## 國立中央大學「半導體設備材料及產業現況」講座報導

TSIA 與國立中央大學電機工程學系、漢民科技股份有限公司 (HERMES-EPITEK) 於 2026 年 3 月 18 日 (三) 下午聯合舉辦「半導體設備材料及產業現況」專題講座。本次講座以漢民科技之技術發展為主軸，從電子束檢測設備之原理與應用切入，進一步延伸至單光子量子通訊晶片等跨域創新實例，並精闢說明台灣半導體製程技術發展如何依循物理科學基礎、結合材料應用與精密機電系統設備設計緊密整合，在持續推進製程發展與技術邊界突破的過程中不斷精進。

彭慎翔副總亦以豐富之業界實務經驗與固態組學生交流，分享後摩爾時代關鍵人才所需具備之核心能力與職涯發展路徑，強調關鍵人才不僅須具備扎實之理論基礎與實務應用能力，更應兼具深度與廣度之系統性跨領域整合，勉勵學生及早規劃方向，為未來投入高階半導體領域奠定堅實基礎。

講座尾聲，學生踴躍參與依演講內容設計之線上互動競答，在知識激盪與思辨交融之熱烈氛圍中，為本次專題講座劃下圓滿句點。



# TSIA 委員會活動摘要

■ TSIA / 黃佳淑 資深經理彙整

## 一、生產製造技術委員會

主委：聯華電子 - 葉志平協理

- 115年4月13-17日協辦「2026國際超大型積體電路技術、系統暨應用研討會 (VLSI TSA Symposium)」。

## 二、IC設計委員會

主委：工研院電光系統所 - 張世杰所長

- 115年1月6日召開TSIA IC設計委員會會議，會中擬定2026年度工作計畫與研討會規劃。
- 115年3月17日舉辦TSIA IC設計委員會聯誼會，本次以「威士忌面面觀」為主題，感謝志聖工業與G2C+聯盟贊助。
- 115年4月16日召開TSIA消費性電子記憶體介面標準工作小組「JEDEC會後會暨Workshop」。
- 籌備規劃2026TSIA IC設計研討會。
- IP TF工作小組支援WSC / GAMS / JSTC相關IP會議。

## 三、市場資訊委員會

主委：華邦電子 - 洪文章副總經理

- 114年12月30日召開TSIA市場資訊委員會期末會議，會中討論2026年工作計畫相關事宜。
- 115年2月12日發佈2025Q4 IC產業動態調查報告中 / 英文新聞稿。
- 115年2月24日舉辦「TSIA IC產業市場趨勢暨專題研討會」。
- 積極參與國際組織WSTS。

## 四、財務委員會

主委：力積電 - 邱垂源資深處長

- 115年2月6日召開TSIA財務委員會會議，會中擬定2026年度研討會時程及議題。
- 115年3月27日與安永聯合會計師事務所(EY)合辦「川普貿易新局下的關務環境因應策略暨真實案例分享、AI如何提升財會的效率及其導入之策略考量」研討會。

## 五、環保安全衛生委員會

主委：台積電 - 房漢文處長

- 114年12月26日拜訪經濟部產業發展署討論「碳費徵收對象申請認定屬高碳洩漏風險者審核原則」產業需求。
- 115年1月20日召開2026JSTC / ESH committee會前線上會議。
- 115年2月16-17日召開JSTC / ESH會議籌備會議。
- 115年3月4日出席由內政部消防署召開「研商潔淨區消防安全設備設置要點第7點」等3案行政規則修正草案會議。
- 115年3月3-6日主辦並出席在台舉行之JSTC / ESH會議。
- 115年3月11日出席由經濟部標準檢驗局召開「環境保護國家標準技術委員會115年第五次會議」線上會議。
- 115年3月20日召開「2026年環安委員會第一次委員會會議」。
- 115年3月23日出席由環境部資源循環署召開「循環經濟路徑圖研商線上會議」。
- 115年4月2日召開TSIA化學品因應小組第一次會議：日本PFAS對HTF的管制因應討論線上會議。

- 115年4月13日出席由環境部召開「新興關注項目自主削減管理計畫研擬及違反水污染防治法罰鍰額度裁罰準則修正規劃研商暨說明會」。

## 六、產學委員會

主委：台積電 - 張孟凡處長

- 115年3月9日假國立臺灣大學舉辦「電源IC技術發展及市場展望」校園專題講座，特別邀請到立錡科技 Storage & Display 產品事業中心左仲先總經理擔任演講嘉賓。
- 115年3月13日假國立成功大學舉辦「半導體市場與職涯規劃」校園專題講座，特別邀請到力積電朱憲國總經理擔任演講嘉賓。
- 115年3月18日假國立中央大學舉辦「半導體設備材料及產業現況」校園專題講座，特別邀請到漢民科技彭慎翔副總經理擔任演講嘉賓。
- 115年3月24日假國立陽明交通大學舉辦「Next Generation Advanced Packaging Technologies for Futuristic AI ASICs」校園專題講座，特別邀請到創意電子葉恒誠處長擔任演講嘉賓。
- 115年3月30日假國立臺灣大學舉辦「Brief History of AI and Its Transformative Power」校園專題講座，特別邀請到瑞昱半導體黃依璋副總經理擔任演講嘉賓。
- 因應經濟部需要，執行辦理「產學訓培育合作網絡計畫」合作案。
- 持續辦理「TSIA產學校園大使」巡迴校園演講。

## 七、能源委員會

主委：台積電 - 王英郎資深副總經理

- 114年12月15日拜會經濟部賴建信常務次長，提出產業「電證分離」訴求。
- 115年2月6日召開「2026年能源委員會第一次工作小組會議」。
- 115年2月10日出席由經濟部水利署召開「水資源多元化管理合作平台」第16次會議。

## 八、半導體獎選委員會

主委：國立陽明交通大學 - 孫元成副校長暨產學創新研究學院院長

- 115年2月22日完成TSIA半導體獎書面審查。
- 115年3月26日召開TSIA半導體獎複審會議。
- 115年3月31日於TSIA官網公告「2026TSIA半導體獎」得獎名單，並發函至各校及通知得獎人。

## 九、產業政策委員會

主委：聯發科技 - 顧大為共同營運長暨財務長

- 不定期就政府政策召開會議討論，並提交產業立場及建議。

## 十、JSTC委員會

主委：台積電 - 張宇恩處長；協同主委：瑞昱半導體 / 黃依璋副總經理

- 參與WSC / JSTC / GAMS相關會議。
- 定期召開JSTC Post Meeting。

## 十一、設備委員會

主委：漢民科技 - 林士青副總經理

- 114年12月15日發函公告TSIA半導體設備創新獎申請截止日期延期。
- 114年12月30日電子郵件寄送申請截止日期及公告日期延期通知。
- 115年1月23日召開半導體重要零組件推動小組會議。
- 115年3月30日召開TSIA設備委員會會議。

## 新會員介紹

■ 編輯部

### 復盛股份有限公司

Fu Sheng Industrial Co., Ltd.



#### 公司概況：

復盛公司自 1953 創立年以來，從原本一間專門拆修歐、美、日各型空壓機的台灣公司，逐步擴展到大陸及東南亞設廠成為區域型企業，再透過併購方式跨足美國及歐洲，成為佈局全球的跨國性壓縮機製造集團。擁有尖端的專利研發技術，自動化的生產設備，全球化的經銷通路，並整合全球資源，俱備完整的產品線。

網址：<https://www.fusheng.com/>

### 日揚科技股份有限公司

Highlight Tech Corp.



#### 公司概況：

日揚科技集團為半導體行業提供關鍵零組件、真空幫浦與設備系統服務。我們專注解決製程中的顆粒與排氣問題，幫助客戶讓生產更穩定、良率更高。透過技術與創新，我們也協助晶圓廠提升能源效率、實現減碳目標。我們在台灣、上海、美國與日本熊本設有服務據點，為全球客戶提供支援。

網址：<https://www.htcvacuum.com>

### 亞智科技股份有限公司

Manz Taiwan Ltd.



#### 公司概況：

Manz Asia 提供基於化學濕製程、電鍍、噴墨列印、自動化及軟體整合核心技術的半導體設備與解決方案。我們的核心技術應用於生產製造先進封裝 (FOPLP)、IC 基載板 (玻璃載板 / 有機載板及 Probe card MLO) 以及 AI 伺服器厚板 PCB，支援客戶從研發到大規模量產。透過系統解決方案、代工製造及銷售代理，我們協助客戶加快產品上市速度、提升良率，並在快速發展的半導體產業中保持競爭力。

網址：<https://www.manz.com.tw>

### 中勤實業股份有限公司

CHUNG KING ENTERPRISE CO., LTD.



#### 公司概況：

中勤實業為全球唯一跨半導體、LED、TFT-LCD、太陽能四大產業智能傳輸載具設備供應商，並在提供各類型貴重金屬、光罩、晶圓、玻璃等高科技產品最佳儲存、保護、傳輸解決方案中擁有最完備的經驗，因應全球 AI 浪潮，半導體製程迎來革新，中勤更能率先提供 2.5D、3D、CoWoS、FOPLP 等先進封裝智能傳輸載具與設備，中勤能夠快速因應市場變化提供一流的產品設計與開發能力，此外，中勤致力於整合泛半導體供應鏈，提供自動化設備整合、無塵室晶圓盒清洗、微汙染防治、離子汙染檢測等服務。

網址：<https://www.ckplas.com>

### 德鋼金屬工業有限公司

INTER-TECH METALWORKS INC



#### 公司概況：

德鋼金屬工業有限公司為專注於半導體設備與高階系統設備之精密板金製造商，長期服務半導體、光電與產業機械領域客戶，具備從製程規劃、雷射切割、折彎成形、焊接到組立整合的一站式製造能力，能穩定對應設備產業對於精度、可靠度與交付一致性的高標準要求。在製造體系方面，德鋼以德國 TRUMPF 高階板金加工設備為核心，結合數據化製程管理，建立可追溯、可量化的製造基礎，確保品質穩定性與製程一致性，並為後續碳數據蒐集與分析奠定可信來源。

在永續與供應鏈合規面，德鋼已完成 ISO 14064-1:2018 (組織溫室氣體盤查) 與 ISO 14067:2018 (產品碳足跡) 之第三方查證，並在 KPMG 協助下建構制度化碳資料治理架構，使產品碳排放數據能與營運流程及供應鏈管理有效整合。另外已規劃於 2026 年取得 ISO 50001:2018 第三方查證。同時，德鋼已建立「出貨單碳排放預告」制度，可於產品交付前即提供對應工件之碳排放預估值與計算邏輯，協助設備商提前掌握碳成本，降低 CBAM 與 Scope 3 申報風險。相關成果經 AFNOR 進行外部查驗，確保碳數據具備國際可驗證性與可採信度。

德鋼金屬致力於成為半導體設備供應鏈中，同時具備製造可靠性、碳數據可驗性與制度健全性的關鍵板金夥伴，以實際可交付的製造與碳管理能力，支持客戶長期且穩定的全球布局。

網址：<https://www.intertech-metalworks.com/>

## 一安智能股份有限公司

Janus Cyber CO., LTD.



### 公司概况：

一安智能股份有限公司 (Janus Cyber Co., Ltd.) 是半導體資安一站式服務商，專注協助半導體設備商與晶圓廠供應鏈快速達成 SEMI E187 合規與出貨驗收門檻。我們提供從前期驗測 (差距盤點) → 整改建議與落地 → 後測驗證 → 合規報告交付的完整服務，並可結合自動化微網段隔離與內網防護機制，強化設備在廠內的持續防護能力。面向半導體企業端，我們同樣提供工廠 OT / IT 內網風險治理、橫向移動防護、零信任分段策略與導入等資安服務，讓客戶用更少的人力與時間，建起可被稽核、可被驗收、可持續運行的半導體資安體系。

Safer with Less Effort!

網址：<https://www.janus-cyber.com/zh/semi-e187>

## 科斯邁股份有限公司

Coresemi Co., Ltd.



### 公司概况：

科斯邁股份有限公司專注於節能、潔淨與智慧製造的系統開發與整合，透過技術創新與客製化設計，協助製造業客戶達成「節能減碳」、「品質提升」、「流程優化」等關鍵目標。我們的解決方案已廣泛應用於晶圓廠、光罩廠、LCD、封裝測試與面板業等場域。

網址：<https://coresemicorp.com/>

## 宇霆科技股份有限公司

Piezo Ultratech CO., LTD.



### 公司概况：

宇霆科技是專注於壓電加速度感測器、壓電力感測器及各式精密感測器的研發與製造。產品廣泛應用於半導體製程、精密機械、自動化、無人載具等領域，公司亦可依需求提供客製化嵌入式感測解決方案。協助客戶於智慧化升級、產能擴充、良率提升、設備升級與研發驗證等面向，精密振動或力量感測監控為關鍵環節。透過合適的感測與資料解析，可在設備健康監測、故障預兆偵測、製程穩定度提升與良率優化上發揮最大效益。

網址：<https://piezoultra.com/>

## 高亮興業股份有限公司

KAO LIGHT INDUSTRIAL CO., LTD.



### 公司概况：

本公司專注於拆除工程、室內裝修及優化工程、營繕及土木工程，並具備豐富的廠房拆除及改建經驗，長期服務工業及高科技製造領域。針對半導體產業對施工安全、工程精準度及法規合規性的高度要求，我們提供專業且可靠的整合工程服務。

公司擁有經驗豐富的技術團隊，熟悉各類廠房結構拆除、設備拆解、土地整治及空間優化工程，能依不同製程需求與現場條件，規劃完善施工方案，確保工程品質與進度符合最高標準。我們堅持誠信經營，採取透明化作業流程，所有工程均嚴格遵循政府法規及環保要求，並妥善處理各類廢棄物，降低對環境之影響。

同時，我們提供從舊廠拆除、廠內設備處理、廢棄物清運，到新廠建設與規劃的一條龍服務，協助企業有效整合工程資源，專注於核心技術與產業發展。

網址：<https://kaolight-dismantle.com/>

## 總宇精密機械有限公司

ZONG YU PRECISION MACHINERY CO., LTD.



### 公司概况：

總宇精密機械有限公司創立於 2011 年，專注於精密機械加工整合與半導體零組件製造。公司核心技术涵蓋治具設計、CNC 高精密加工、晶圓載具、IC Tray 及各類金屬零組件加工製造，並依客戶需求提供客製化解決方案。透過產線聯盟與中心化管控模式，確保製程穩定與品質一致，致力於成為半導體及高科技產業值得信賴的合作夥伴。

網址：<https://www.zongyupm.com>

## 台灣半導體與光電材料元件產業協會

Taiwan Semiconductor and Optoelectronic Materials Devices Association



### 協會概況：

「台灣半導體與光電材料元件業協會」為協助我國半導體與光電加速發展，特結合相關業者，推動產業上中下游與跨域合作，提升國際競爭力，進而建立我國半導體與光電產業更強大之市場競爭力，厚實我國經濟發展實力。以協助廠商積極投入研發、加速產業合作，創造商機，提供業者跨領域、有效率、上下游交流的平台。

網址：<https://www.tsomda.org.tw/zh-tw>

## 台灣普迪飛半導體技術有限公司

PDF SOLUTIONS SEMICONDUCTOR TECHNOLOGY TAIWAN LTD.



### 公司概況：

PDF Solutions (NASDAQ: PDFS) 創立於 1991 年，為全球半導體與電子產業提供專注於數據分析與關鍵營運決策的核心平台。多年來協助台灣半導體相關產業，以數據為起點、以分析為引擎、以行動為落點，加速先進製程導入、穩定量產並持續提升營運效率。

因應台灣高度分工、緊密協作的半導體生態系，PDF Solutions 將服務清楚劃分為三大關鍵領域：製程與產品特性化暨技術開發 (Characterization & Technology Development)、智慧製造分析 (Smart Manufacturing & Analytics)，以及供應鏈協同串聯 (Supply Chain Orchestration)。協助晶圓廠與封裝測試廠突破良率瓶頸、提升產線效率；同時針對 Fabless 客戶，提供測試與供應鏈數據分析，強化量產、加快決策速度與優化供應鏈管理；而針對 OEM 客戶，則支援設備整合與數據連線。

PDF Solutions 整合產線、設備與供應鏈數據，提供完整且可落地的數據分析服務，支援半導體生態系中不同角色的合作決策，並在品質、效率與市場導入時程的持續提升上，扮演關鍵的策略角色。

網址：<https://www.pdf.com/>

## 印度商賽恩特半導體股份有限公司

Cyient Semiconductor



### 公司概況：

Cyient Semiconductors 為全球工程與技術解決方案公司 Cyient 旗下全資子公司，專注於整合式半導體平台與 ASIC 解決方案。公司提供從產品概念、系統架構規劃到量產導入的 end-to-end 晶片開發服務，結合設計主導權、IP 重複使用能力以及量產就緒的製造策略，協助客戶有效降低開發風險並加速產品上市。

Cyient Semiconductors 具備完整的技術能力，涵蓋系統架構定義、數位、類比與混合訊號 IC 設計、功能與時序驗證、實體設計、DFT、量產前測試開發到量產，可支援從成熟製程到先進節點（最低至 2 奈米）的多樣化需求。其中，ASIC 業務特別聚焦於高度整合的客製化類比混合訊號與電源管理 IC 解決方案。

公司採用 fabless 商業模式，整合全球晶圓代工、封裝測試、EDA 與 IP 夥伴生態系，提供具彈性且具成本效益的 ASIC 解決方案，協助客戶 time-to-market 時機。服務領域涵蓋高效能運算、通訊、汽車、工業、醫療、工廠自動化與物聯網等關鍵產業。

憑藉 Cyient 深厚的工程技術底蘊與全球交付團隊，Cyient Semiconductors 致力成為客戶可信賴的半導體技術夥伴，協助將創新構想高效轉化為可量產的晶片產品。

網址：<https://cyientsemi.com/>

## 台灣捷時雅電子材料股份有限公司

JSR Electronic Materials Taiwan Co., Ltd.



### 公司概況：

台灣捷時雅電子材料股份有限公司 (JSR Electronic Materials Taiwan Co., Ltd.) 為日本 JSR 集團在台灣設立之子公司，集團公司遍及歐、美、日、韓、台灣。秉持著日本總公司 Materials Innovation 理念，透過 Materials 持續創造價值，為人類社會（人、社會、環境）付諸貢獻。

台灣捷時雅電子材料成立於 2022 年，專司半導體製程用光阻劑、CMP 研磨劑與洗淨液、先進製程洗淨液、先進封裝材料等化學產品開發、銷售與技術支援服務。建置專屬無塵室與備置各式檢測機台，同時運用集團資源，竭力滿足客戶需求。

網址：<https://www.jsr.co.jp/>

## 中以聯科資訊系統安裝有限公司

Convergent (Taiwan) Ltd



### 公司概況：

Convergent (Taiwan) 隸屬於美國 Convergent 集團。Convergent 是一家全球性的專業系統整合公司，專注於電子安防、影像監控、門禁管理、防災、與企業級系統整合商。

全球超過 10,000 名同仁、200 多個服務據點，能夠協助跨國科技企業在不同區域維持高度一致、可擴展且合規的安防標準。Convergent APAC 在整個亞太區（含新加坡、日本、印度及澳大利亞等）都設有分公司，為客戶提供多設施、多現場、標準化的保全系 實施及管理服務。

深耕 Data Center、半導體與高科技產業的專業能力，包括：

- 高度機密環境、IP 與研發機密的保護
- 嚴格的門禁與軌跡追蹤（符合 NDAA、IEC 與企業標準）
- 無塵室與特殊生產區的出入口管理
- 跨廠區 / 跨國安防架構標準化
- 系統高可用性 (24/7 uptime) 與可追溯性要求
- 在不影響生產線的前提下執行工程

提供安防與系統整合領域擁有多多年經驗，能協助達成：

- 企業級安防架構規劃與技術諮詢
- 跨廠區標準化與全球對齊
- 符合高科技廠區流程的工程管理與執行
- 完整的生命周期維運與預防性保養
- 與 Convergent 全球團隊合作，統一管理國際專案

網址：<https://www.convergent.com/>

鉗兒  
REED UNBROKEN

# 走進鉗兒的舞台

## 連結台灣文化、舞台藝術與企業支持的劇場旅程

■ 志聖工業 / 鍾正浩

**原**創中文音樂劇《鉗兒》，在 2015 年首演，便以其獨特的「戲中戲」敘事手法驚艷四座，成功在傳統歌仔戲的哀婉身段與當代音樂劇的壯闊編制間，尋得完美的共鳴。這部由知名藝人澎恰恰原創故事的作品，歷經十年淬鍊，如今由創下票房紀錄的《勸世三姊妹》黃金團隊—躍演劇團再度重製升級。在導演曾慧誠先生細膩的調度下，攜手康和祥、李哲藝與梁越玲等劇場頂尖創作者，將台灣在地的生活肌理與民間信仰，絲絲入扣地融入視覺場景。

躍演劇團成立於 2007 年，由曾慧誠導演創立，其出品的中文音樂劇《勸世三姊妹》在 2024 年全台巡演期間，曾創下 8 分鐘內完售 15,000 張票的驚人紀錄。更重要的是，這部劇獲得紐約專業製作公司 Center Ring Theatrical 的青眼相待，邀約至紐約外百老匯 Theatre Row 演出，在文化部、G2C+ 策略聯盟（志聖工業、均豪精密、均華精密）、台林電通、研華文教基金會、去趣 chicTrip、國藝會 TAIWAN TOP、台新銀行文化藝術基金會等等單位的齊心努力下，是一個台灣文化創舉正式啟航。

製作人林易衡說：「這是台灣表演藝術、文化輸出的重要機會。台灣有很多的人才，但是沒有一個機會跟踏板送到國際舞台上，而勸世這個作品是個橋梁，對接這些創作者到世界上最被關注的舞台。我們要成為承接台灣到世界的那塊踏板，我們幫助勸世、幫助台灣被看見，就如同我們看到運動員拿到好成績，台灣人民會感到團結跟驕傲。」

文化部文化內容策進院（簡稱文策院）於 2025 首屆辦理 ESG for Culture，鼓勵企業透過資金、資源或專業技術，投入台灣原創內容（如影視、音樂、舞台劇等），志聖也順利獲得「產業策進獎」、「資源協助獎」雙綵頭。獲獎的關鍵之一是志聖將支持在地藝文團體視為長期的企業責任，延續至今，也促成了《鉗兒》作品聯合出品的善果。

2025 年，躍演劇團推出的《鉗兒》音樂劇，由志聖總經理兼任執行長梁又文先生擔綱聯合出品人，並將出品人所分配的部分比例票券，發予內外部的重要夥伴，邀請大家一起走進劇場，體驗台灣原創音樂劇的舞台魅力。

現場觀劇的感受大概會從「故事文本」、「表演藝術者的張力」幾個方向分享。

### ■ 故事文本

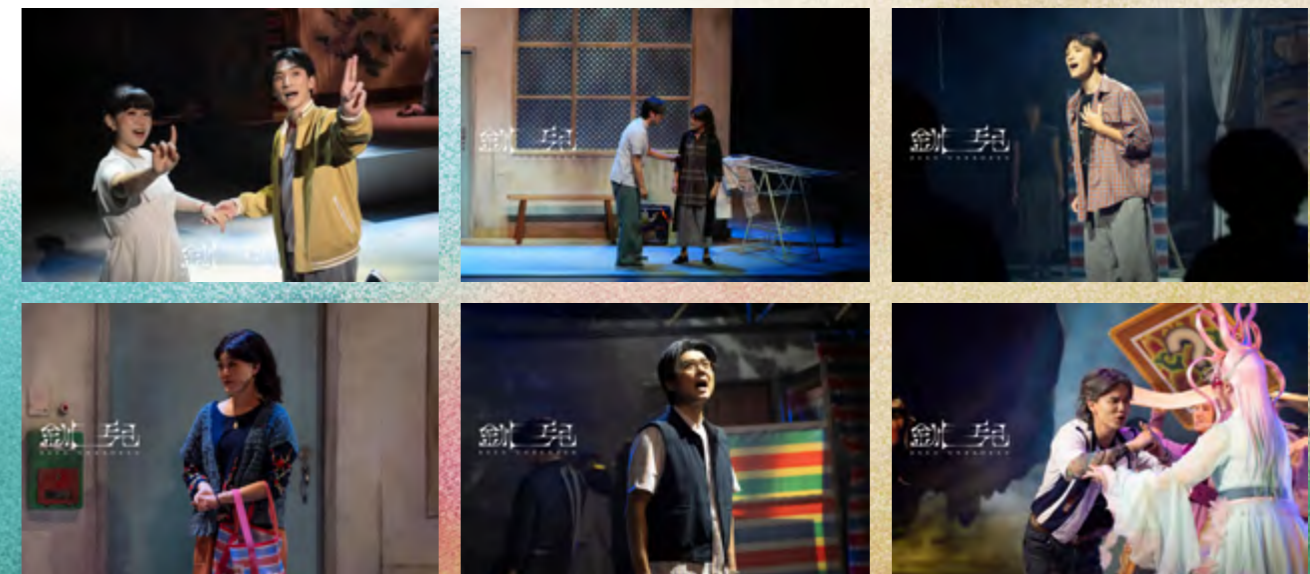
《鉗兒》的故事文本採用「劇中劇」的敘事方式，一方面呈現「現代戲班的生活與情感」，另一方面則在舞台上演出傳統歌仔戲《薛平貴與王寶釧》。兩條敘事線同時交錯在同一個舞台上，形成過去與現在、戲曲與現實的互相對照。

在這樣的結構下，劇本節奏的安排就顯得格外重要——如何讓觀眾在兩條敘事線之間轉換時仍能保持情緒連續不脫鉤，非常考驗劇本的文本設計以及導演在舞台調度上的安排。

在我個人的觀看經驗中，這樣的交錯不僅是敘事技巧，更讓我特別注意到劇中反覆出現的一個核心議題：戲曲文化在當代社會中的延續與掙扎。

劇中角色阿強原本是非常熱愛在戲棚上演出歌仔戲的戲團之子，但在某次強颱來襲時，他與愛人仍堅持上台演出，最終因戲棚坍塌釀成悲劇。這場意外讓阿強留下深刻的心理創傷，使他再也無法登台。這段過去不僅是角色個人的創傷，可能也象徵了戲班文化在現實環境中的脆弱與不穩定。

故事同時也夾雜著「傳承」所面臨的困境。阿強的母親從父執輩手中承接天美劇團，對戲團的感情極深，也將戲班視為必須延續下去的責任。因此，她不斷以各種方式逼迫阿強接班，甚至帶有某種程度的情緒勒索。



從戲劇角色塑造的角度來看，阿強母親的形象其實相當鮮明。她的情緒強度與壓迫感，成功讓觀眾留下深刻印象，確實也提升了戲劇張力。

另一方面，劇中也隱約呈現出一種傳統觀念：劇團似乎必須由男性來接班。事實上，阿強的姊姊同樣支持天美劇團的延續，也願意為戲班付出努力，但眾人仍然堅持由深陷心理創傷的阿強來承接團長的位置。這樣的安排也讓人不禁思考：難道劇團的傳承真的只能「傳子不傳女」嗎？



當然，這些問題並沒有絕對對或錯，而是我在觀劇過程中產生的一些感受與思考。或許在現實的台灣社會中，類似的文化觀念仍然存在於某些地方。而《劍兒》能夠將這些矛盾與困境真實地呈現在舞台上，讓觀眾看見戲曲文化在傳承過程中的情感與拉扯，本身就已經是一件相當動人的事情。

### ■ 表演藝術者的張力

在觀賞《劍兒》之前，我也曾欣賞過躍演劇團的另一部作品《完美陌生人》，同樣都有在兩部劇中出現的表演藝術家張擎佳最令我印象深刻，原因是《完美陌生人》的表演形式較著重於人物之間的對話與情感互動，並非以唱腔或大量肢體動作為主要表現方式，因此當時對張擎佳的印象，更多來自於她細膩而真實的角色詮釋。然而在《劍兒》中，她飾演阿強的母親，著實是「能文能武」，不僅需要歌仔戲唱戲時能如出谷黃鶯；需要武打動作飾演武將時亦能揮戈躍馬。整部劇中能感受到每位表演藝術位這場戲劇所下苦功，無論是唱腔、身段還是情緒表達，對觀眾而言，或許只是短短幾個小時的演出，但在舞台背後，卻是無數日夜的專注與投入。也正因如此，當看見演員能自在地在不同表演形式之間轉換時，更讓人對這份專業與努力感到由衷敬佩。

無論是《劍兒》、《勸世三姊妹》、《完美陌生人》而或是更多的舞台劇消息，都歡迎各位讀者可以追蹤躍演 VMTheatre Company FB，一同感受台灣在地藝術文化帶來的美好。



# TSIA 入會申請資格及辦法



歡迎申請加入TSIA台灣半導體產業協會，請至TSIA網站 [www.tsia.org.tw](http://www.tsia.org.tw) 會員專區了解入會辦法，並直接填寫入會申請，或致電 03-591-3477 洽詢，我們將儘速與您聯絡！

會員	
團體會員	凡總公司設於中華民國之半導體產業相關機構（研發、設計、製造、構裝、測試、設備、材料及其他與半導體相關廠商），並在台灣設立登記者，填入入會申請書，經理事會審核通過，並繳納會費後，成為會員，並依據所繳常年會費數額推派代表二至三十人行使會員權益。
國際會員	凡總公司設於中華民國境外之半導體產業相關機構（研發、設計、製造、構裝、測試、設備、材料及其他與半導體相關廠商），在台灣設立分公司、辦事處或研發中心，填入入會申請書，經理事會審核通過，並繳納會費後，成為會員。
贊助會員	捐助本會之非半導體相關團體，經本會理事會通過後，得為贊助會員。
榮譽會員	由理事會推薦頒贈。

會費																									
入會費	會員（榮譽會員除外）於本會時，應一次繳納入會費新台幣1萬元整。																								
常年會費	<table border="1"> <thead> <tr> <th>資本額(新台幣/元)</th> <th>常年會費/年(新台幣/元)</th> <th>得派代表人數</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>二億以下</td> <td>2萬元</td> <td>2人</td> </tr> <tr> <td>二億(含)~四億</td> <td>4萬元</td> <td>3人</td> </tr> <tr> <td>四億(含)~十億</td> <td>6萬元</td> <td>4人</td> </tr> <tr> <td>十億(含)~三十億</td> <td>12萬元</td> <td>6人</td> </tr> <tr> <td>三十億(含)~一百億</td> <td>18萬元</td> <td>8人</td> </tr> <tr> <td>一百億(含)~五百億</td> <td>32萬元</td> <td>12人</td> </tr> <tr> <td>五百億(含)以上</td> <td>90萬元</td> <td>30人</td> </tr> </tbody> </table>	資本額(新台幣/元)	常年會費/年(新台幣/元)	得派代表人數	二億以下	2萬元	2人	二億(含)~四億	4萬元	3人	四億(含)~十億	6萬元	4人	十億(含)~三十億	12萬元	6人	三十億(含)~一百億	18萬元	8人	一百億(含)~五百億	32萬元	12人	五百億(含)以上	90萬元	30人
	資本額(新台幣/元)	常年會費/年(新台幣/元)	得派代表人數																						
二億以下	2萬元	2人																							
二億(含)~四億	4萬元	3人																							
四億(含)~十億	6萬元	4人																							
十億(含)~三十億	12萬元	6人																							
三十億(含)~一百億	18萬元	8人																							
一百億(含)~五百億	32萬元	12人																							
五百億(含)以上	90萬元	30人																							
國際會員	<table border="1"> <thead> <tr> <th>級數</th> <th>定義(根據加入會員時之前一年度排名)</th> <th>常年會費/年(新台幣/元)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A</td> <td>全球前二十大半導體公司</td> <td>60萬元</td> </tr> <tr> <td>B</td> <td>全球前二十大IC公司及各國/地區十大半導體相關公司，非屬於全球前二十大者</td> <td>15萬元</td> </tr> <tr> <td>C</td> <td>其他</td> <td>5萬元</td> </tr> </tbody> </table>	級數	定義(根據加入會員時之前一年度排名)	常年會費/年(新台幣/元)	A	全球前二十大半導體公司	60萬元	B	全球前二十大IC公司及各國/地區十大半導體相關公司，非屬於全球前二十大者	15萬元	C	其他	5萬元												
級數	定義(根據加入會員時之前一年度排名)	常年會費/年(新台幣/元)																							
A	全球前二十大半導體公司	60萬元																							
B	全球前二十大IC公司及各國/地區十大半導體相關公司，非屬於全球前二十大者	15萬元																							
C	其他	5萬元																							
贊助會員	每年新台幣2萬元整。																								

WELCOME TO JOIN US