



汎銓科技 AI晶片分析平台  
www.msscrops.com



# 汎銓科技股份有限公司

## 公司簡介

- This report contained herein is the exclusive intelligent property of MSSCORPS CO., LTD and shall not be distributed, copied, reproduced, or disclosed in whole or in part without prior permission.  
本報告為汎銓科技股份有限公司之智慧財產權，非經本公司書面授權許可，不得透露或使用本報告，亦不得複印、複製或轉變成其他任何形式使用。
- The results in this report are solely based on data, information, and/or samples provided by the applicant. All contents in this report shall be treated as whole, separated usage (texts or images) is invalid.  
本報告僅就委託者之委託事項提供分析結果，報告分離使用無效。
- This report is for reference only. Please consult MSSCORPS CO., LTD first for other purposes, such as advertisement, sales promotion, notarial, or lawsuit.  
本報告所載事項僅作參考資料，若貴公司擬作為廣告、商業推銷、公證、法律訴訟之用途，請先諮詢本公司同意。

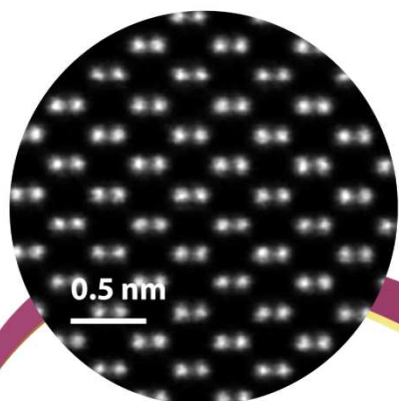
## 免責聲明 Disclaimer

- This presentation includes forward-looking statements. All statements, other than statements of historical facts, that address activities, events or developments that Material Science Service Corp. expects or anticipates will or may occur in the future (including but not limited to projections, targets, estimates and business plans) are forward-looking statements.
- MSS's actual results or developments may differ materially from those indicated by these forward-looking statements as a result of various factors and uncertainties, including but not limited to market demand, change in legal, financial and regulatory frameworks, government policies, financial market conditions, and other risks and factors beyond our control.
- MSS does not undertake any obligation to publicly update any forward-looking statement to reflect events or circumstances after the date on which any such statement is made or to reflect the occurrence of unanticipated events.

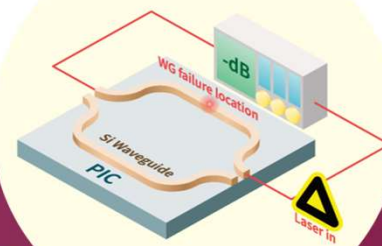
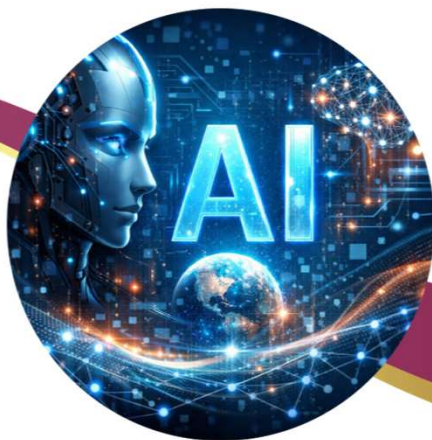
# 汎銓科技2026年成長四大引擎

完成**全球佈局**，台灣+大陸  
+美國+日本，2026將同步  
快速成長

擴大「**AI客戶專區**」



「**埃米世代製程**」  
材料分析



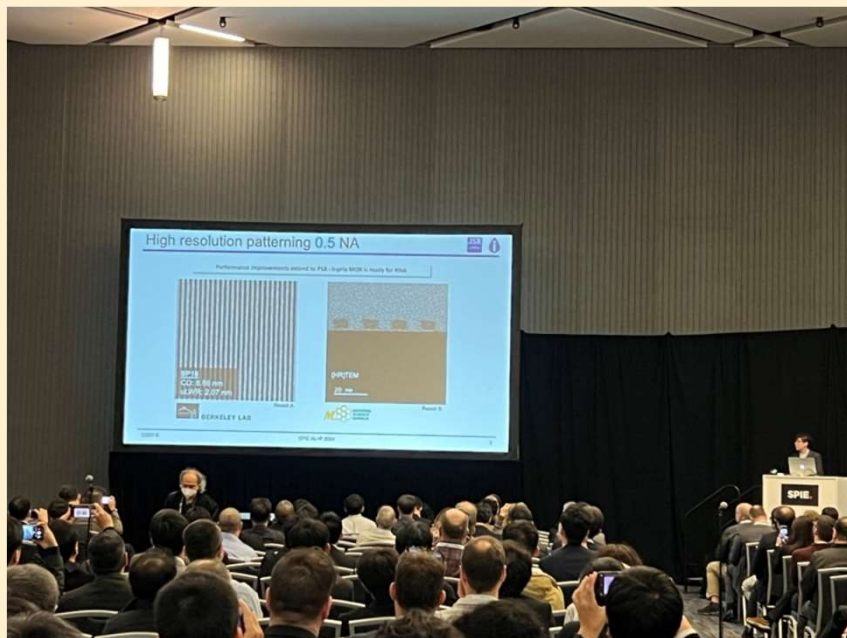
「**矽光子工程處**」除了已經自己研發組裝的3台矽光子分析設備（已獲台灣、美國、日本、韓國專利），也將因應客戶需求，並規劃於2026年進一步推出可供量產端(PD)與品質驗證(QA)使用的矽光子測試設備，正式由分析服務延伸至**設備銷售與授權，拓展新營運模式**。

# 汎銓在埃米世代的技術深化

由於先進製程已進入埃米世代，汎銓科技持續深耕及專研先進分析技術，包括MOR材料分析及APT。並已完成建構SAC-TEM Center，近期已通過客戶稽核認可，將開始運營貢獻業績。

## MOR 極致敏感材料分析

切入 High-NA EUV 材料分析領域  
建立新世代先進材料分析技術



## APT 原子級分析技術

提供原子尺度材料組成與缺陷解析能力  
築起分析技術天花板

### APT：原子級精度的先進製程材料分析技術

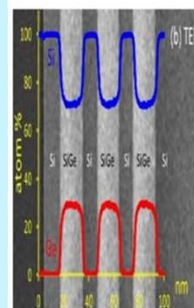
EDN  
TAIWAN

作者：汎銓科技

類別：設計揭密

2025-12-09

(0) 評論



原子針尖斷層影像儀(APT)具備原子級空間解析與高靈敏度化學分析能力，能精確重建三維原子分佈，以因應先進製程與埃米級材料分析挑戰...

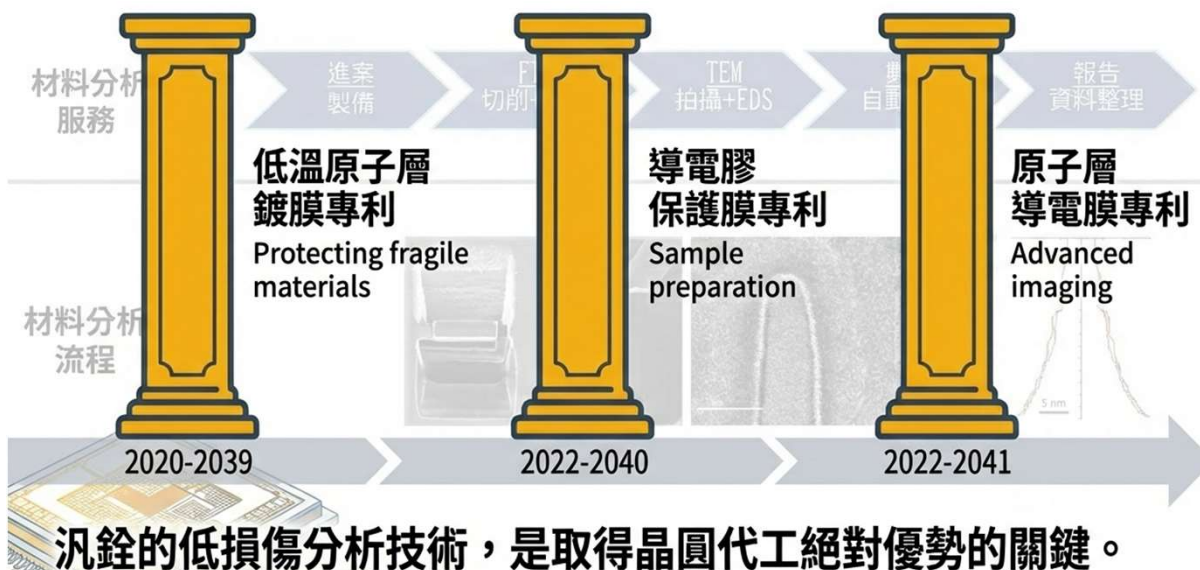
# SAC-TEM 的廠房落成與設備設置



## 最高等級TEM的設置，全面提升材料分析能力 支援先進製程研發與量產需求

SAC廠房建設展現世界級的材料分析設施標準，具備完整的環境控制系統與精密儀器安裝空間。廠房設計符合半導體產業對於振動控制及電磁屏蔽的嚴格要求。

## 疊加上原專利佈局，築起汎銓技術壁壘之高牆



# Tier-1 AI巨頭：竹北「AI客戶專區」持續擴張

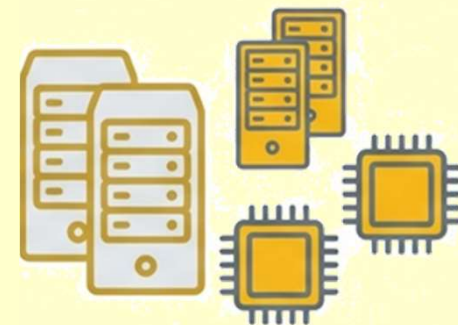
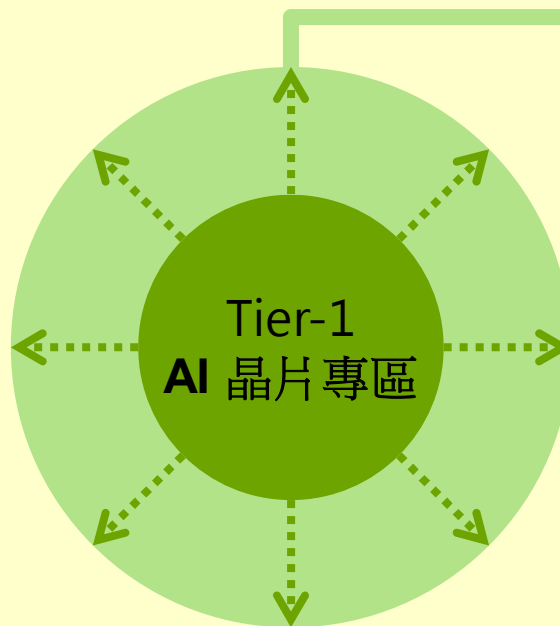


## Tier-1 AI客戶專區擴展

Tier-1的AI客戶在已汎銓合作設立「**AI專區**」。並持續擴大規模。隨著人工智慧晶片需求爆發性成長，相關的先進封裝與異質整合分析需求大幅增加，汎銓已成為美國主要AI晶片廠商的關鍵合作夥伴。



- **獨立專區**：提供最高規格保密及優先產能
- **強勁需求**：Tier-1 巨頭需求持續擴大
- **核心研發**：參與最先進AI晶片/矽光子之早期開發



# MSS HG (Helmet Gecko, 夜行壁虎)

汎銓廠內自用設備實況



銷售版 (機構示意圖)



# 『MSS HG』 客戶類別 & 分析需求

| 客戶類別              | 客戶委案項目                                                                   | MSS HG 設備 配置                                |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|
| FAB 廠 (PIC晶圓生產)   | 協助建立 R&D characterization /<br>Spice Model calibration /<br>FA Lab Debug | Prober 載台、光損偵測裝置、Tester 標配<br>Tester 選配 ... |
| PIC晶片 設計公司 (IC設計) | PIC元件參數確認<br>產品Data sheet / Debug                                        | Prober 載台、光損偵測裝置、Tester 標配<br>Tester 選配 ... |
| CPO 封裝廠           | 光路 Debug , ...                                                           | Prober 載台、光損偵測裝置、Tester 標配<br>Tester 選配 ... |
| 光通模組廠 / 系統廠       | CPO模組 Debug , ...                                                        | Prober 載台、光損偵測裝置、Tester 標配<br>Tester 選配 ... |

## Tester 標準功能：

- 1.雷射自動耦光平台
- 2.光損失量測 ( IL / RL )
- 3.光損、漏光定位
- 4.掃頻雷射量測
- 5.光強度變化量測  
( 50 mW / 17 dBm )

## Tester 選配功能：

1. 光頻域反射量測 (OFDR)
2. 高功率量測 ( 1000 mW )
3. 高功率自動極化器
4. 光偏振量測 ( PDL )
5. Switch 多通道量測
6. OVNA 量測 (70 / 110 / 170 Ghz)
7. 眼圖 量測 (50 / 70 / 110 Ghz)
8. BERT 模組 (64 G / 128 GBd)

# 汎銓矽光子策略定位：

從 RD Debug 到量產檢測，建構全球光損定位專利平台。

★汎銓專注RD與FA Debug

★量產端「光損、漏光定位」透過專利授權與國際設備商合作推進產線測試

✓ 汎銓不與產線設備商競爭，而是合作夥伴。

✓ 汎銓要做的是「專利平台」。

✓ MSS HG負責RD與FA市場。

✓ 量產市場則透過授權模式放大市場規模。

✓ 未來汎銓在矽光子產業鏈收入來源包含「分析服務 + Debug設備銷售 + 專利授權 + 產線設備抽成」。



# MSS 全球佈局運營



業務推廣

上海辦公室



MA

南京廠房



MA

深圳廠房



MA

川崎廠房



MA / FA

Sunnyvale 廠房

日本



台灣

總部

本部

FA/ SA/ 矽光子

MA

美國



竹北營運三廠 (建廠中)

MA/ FA/ AI 專區



竹北營運二廠

MA



竹北營運一廠

FA/ AI 專區



RA 驗證中心

RA



南科廠房

MA



SAC-TEM Center

MA (14A/10A)

# 半導體設備/材料研發

先進製程設備導入

在海外優先抓住設備商的源頭研發，  
在台灣承接量產驗證，納全半導體的開發週期

美系設備商

日系設備商

階段一  
設備/材料  
Path Finding

## 研發中心 Path Finding

- 設備商(例如 Txx、Lxx 等)在各自的研發中心開發 Etch 等機台
- 定義機台參數與規格
- 定義製程能力(Process Window)與選擇配合材料

美國矽谷  
(研發中心)

日本大東京灣  
地區  
(東京、橫濱、  
川崎、筑波...)

階段二  
RD FAB 設備  
材料導入與驗證

## 客戶端 DEMO 與參數優化

- 原型機台搬到接近客戶端所在區域
- 由客戶RD工程師實際操作
- 優化客戶自己的參數與配合材料
- 比較產能、良率、CD 控制、粗糙度等指標，決定機台/標準 Recipe

新竹  
(研發FAB)

新竹  
(研發FAB)

階段三  
台灣量產FAB量產導入  
& 逐台PRS Check

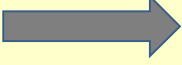
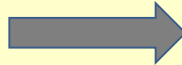
## 技術移轉到量產FAB

- 量產FAB建立與研發FAB一致的品質
- 複製相同材料與製程Recipe
- 每一台新導入設備，需逐台執行PRS (Process Release Spec)
- 確認與研發FAB基準設備在關鍵指標(CD、輪廓、缺陷、產能...)上表現一致後，才納入正式量產排程

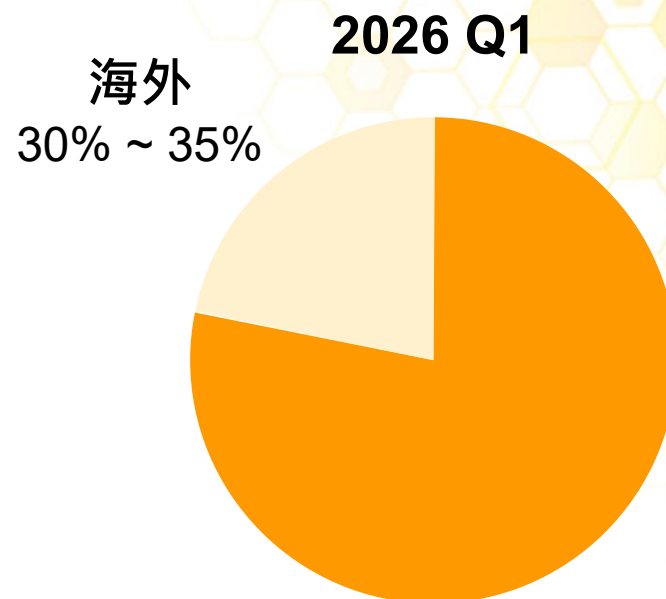
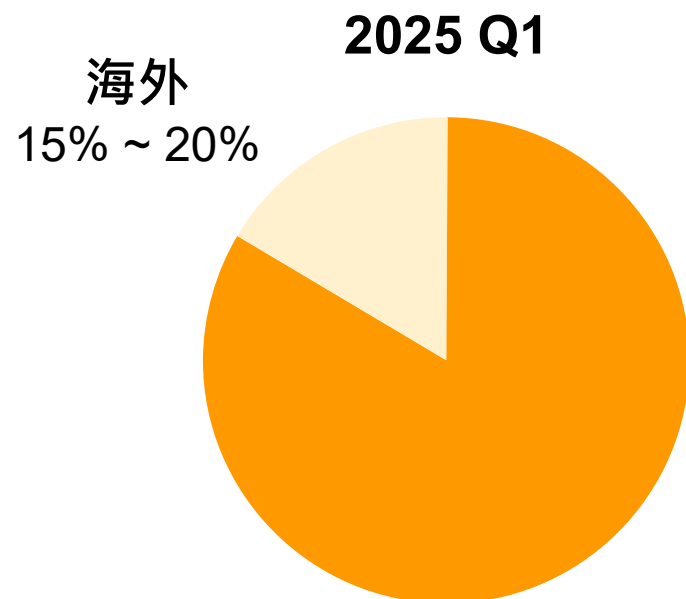
新竹/台南/台中  
(量產FAB)

新竹/台南/台中  
(量產FAB)

# 汎銓分析技術分類與成長性

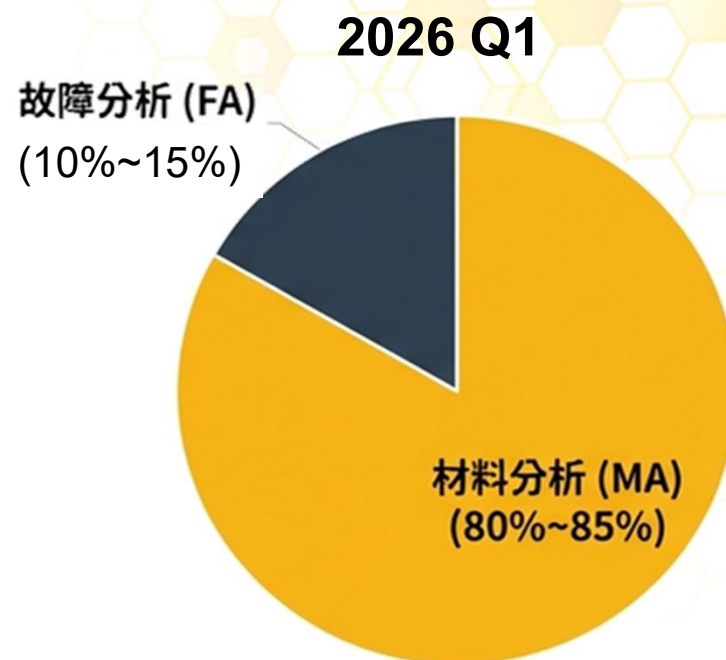
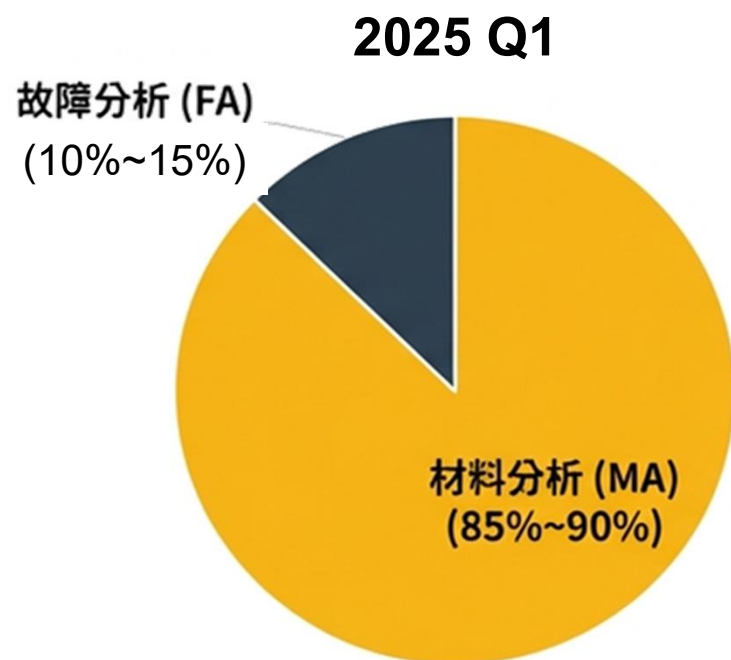
| 分類                       | 屬別 | 技術名稱            | MSS 強項                                                   | 2025 1月~5月<br>業績占比      | 2026 1月~5月<br>業績占比      | 2026 ~2027 展望<br>預期 成長幅度                                                              |
|--------------------------|----|-----------------|----------------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 先進製程 (A <sup>0</sup> 世代) | MA | 光阻保護技術          | 第三代EUV光阻保護技術                                             | 52.7%(1~5月)<br>8625萬(月) | 43.7%(1~5月)<br>8693萬(月) |    |
|                          | MA |                 | 先進光阻保護技術                                                 |                         |                         |                                                                                       |
|                          | MA |                 | 選擇性沉積試片製備技術/先進材料測試平台                                     |                         |                         |                                                                                       |
|                          | MA | low-k 保護技術      | BEOL: low-k結構保護技術                                        |                         |                         |                                                                                       |
|                          | MA |                 | BEOL: low-k介電損傷分析技術                                      |                         |                         |                                                                                       |
|                          | MA |                 | 新穎二維(2D)材料分析方式                                           |                         |                         |                                                                                       |
|                          | MA | 超薄試片保護工法        | 超薄試片保護工法                                                 |                         |                         |                                                                                       |
|                          | MA |                 | FEOL: GAA 蝕刻副產物價態分析                                      |                         |                         |                                                                                       |
|                          | MA |                 | MEOL: ALE 蝕刻副產物比較平台/精準蝕刻深度驗證技術                           |                         |                         |                                                                                       |
|                          | MA | 自動量測            | 高深寬比結構TEM分析技術                                            |                         |                         |                                                                                       |
| 成熟製程                     | MA | 透鏡球高/透鏡defect   | 利用人工智慧運用於自動量測的方式/蝕刻深度形貌數據化分析平台                           | 9.6%(1~5月)<br>1566萬(月)  | 7.3%(1~5月)<br>1463萬(月)  |    |
|                          | MA | 化合物半導體          | 光學元件分析技術: 透鏡球高/透鏡defect                                  |                         |                         |                                                                                       |
|                          | MA |                 | 穿戴式裝置AR/VR產品鏡片整合分析                                       |                         |                         |                                                                                       |
|                          | MA |                 | 磊晶缺陷量化分析技術                                               |                         |                         |                                                                                       |
|                          | MA | OLED            | 化合物半導體中載子濃度分佈影像                                          |                         |                         |                                                                                       |
|                          | MA | CCL/FCCL        | 整合型應力分析技術                                                |                         |                         |                                                                                       |
|                          | MA |                 | 超低對比結構材料分層顯像技術                                           |                         |                         |                                                                                       |
| IC故障分析                   | FA | 化合物半導體          | 軟性材料切片技術                                                 | 10.1%(1~5月)<br>1654萬(月) | 8.0%(1~5月)<br>1597萬(月)  |    |
|                          | FA |                 | 一般材料分析 (SEM/FIB CS/Reversed MA/SIMS)                     |                         |                         |                                                                                       |
|                          | FA |                 | 高壓高溫量測 (1000V 300C)                                      |                         |                         |                                                                                       |
|                          | FA | 電路修補技術          | 電性超薄樣品製備技術                                               |                         |                         |                                                                                       |
|                          | FA |                 | 訊號引線技術                                                   |                         |                         |                                                                                       |
|                          | FA |                 | Backside訊號引線技術                                           |                         |                         |                                                                                       |
|                          | FA |                 | 外掛多顆被動元件技術                                               |                         |                         |                                                                                       |
| 矽光子& AI 晶片               | FA |                 | 精準去除局部RDL技術                                              | 7.3%(1~5月)<br>1201萬(月)  | 8.0%(1~5月)<br>1598萬(月)  |   |
|                          | FA |                 | Filpchip backside FIB技術/5nm IC backside                  |                         |                         |                                                                                       |
|                          | FA |                 | 一般故障分析 ( decap/delayer/電性/CRD/IC Reverse/SAT/3D Xray/RA) |                         |                         |                                                                                       |
|                          | FA | 矽光子結構           | 矽光子/大面積快速切割/導電/低刀痕製備                                     |                         |                         |                                                                                       |
|                          | FA | 矽光子光電測試         | 矽光子特性、光衰的檢測/透導/ulens                                     |                         |                         |                                                                                       |
|                          | FA |                 | 矽光子矽光路異常定位、斷路、漏光檢測                                       |                         |                         |                                                                                       |
|                          | FA |                 | 12吋矽光子光測平台, 全自動對光掃描耦合/高功率光源/溫度/元件特性表                     |                         |                         |                                                                                       |
| 海外                       | MA | 先進封裝            | PFIH/hybrid metal bond/TSV分析技術                           | 20.2%(1~5月)<br>3307萬(月) | 32.9%(1~5月)<br>6559萬(月) |  |
|                          | MA | 先進製程IC故障        | 3nm製程去層次技術/um to nm 定位/E beam probe 離子束前製備技術             |                         |                         |                                                                                       |
|                          | MA | 先進封裝            | 大型IC封裝與載板分離技術/THZ-TDR 斷路/Thermal xyz 定位/3D Xray/萬顆BGA    |                         |                         |                                                                                       |
| 矽光子測試設備                  | MA | 特殊ALD 鍍膜/超薄試片技術 | 先進光阻保護/low-k結構保護/高深寬TEM 等技術                              |                         |                         |  |
|                          | MA | 銷售&授權           | 「光損偵測裝置」技術                                               |                         |                         |                                                                                       |
|                          |    |                 | 已自組3台設備穩定服務多家客戶矽光子研發分析, 擴展業務模式以既有技術組裝量產所需設備銷售給客戶         |                         |                         |  |

## 法人關注議題－市場組合變化



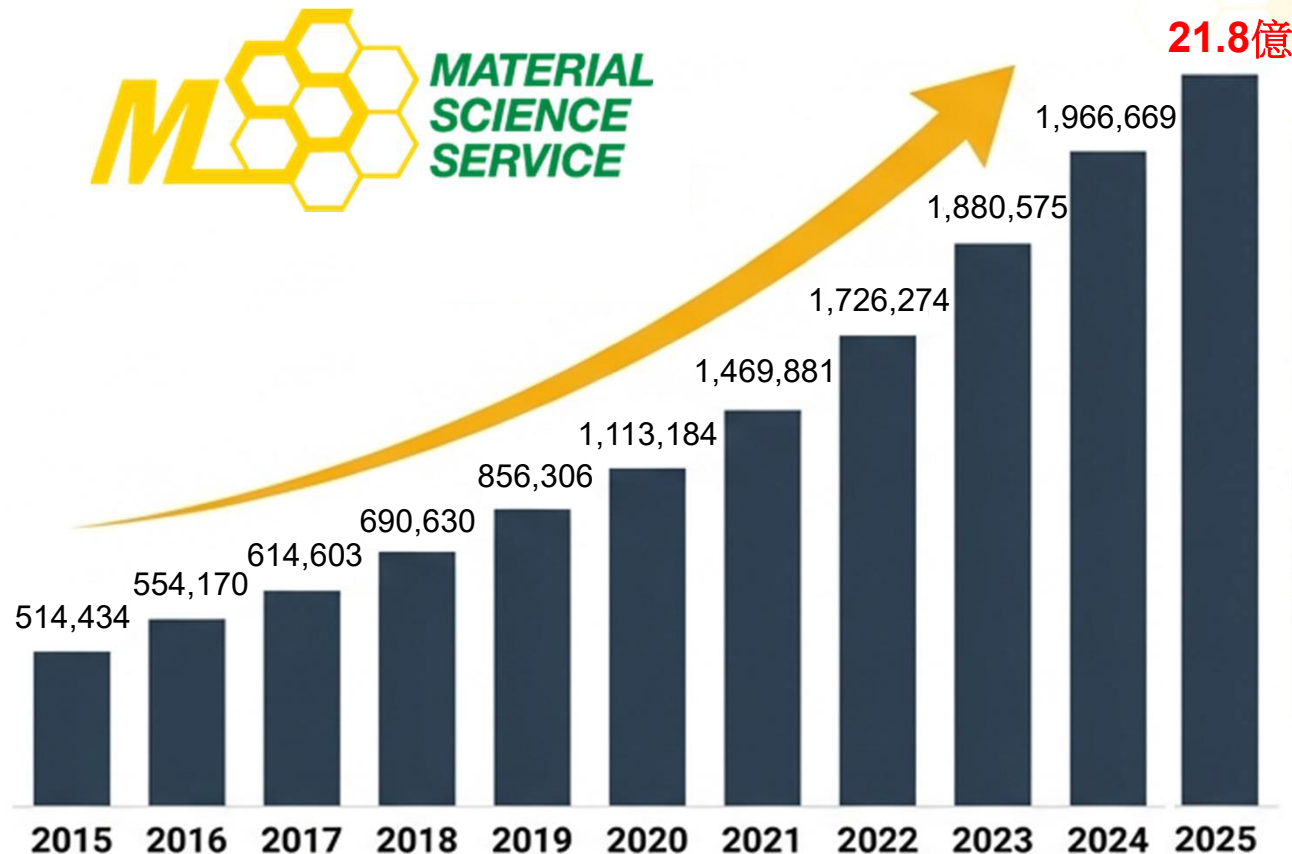
- ◆ 海外市場動態變化為公司帶來新的成長機會與策略布局考量。
- ◆ 市場組合呈現明顯變化趨勢，大陸市場營收佔比持續提升，反映出中國半導體產業的快速發展與材料分析服務需求的增長。

## 法人關注議題 - 產品組合變化



高技術門檻的 MA 服務佔比穩居 80% 以上，確保整體毛利率結構優於同業。

# 從穩健獲利邁向結構性爆發的策略轉折點



2026展望  
四大成長動能



埃米世代



矽光子



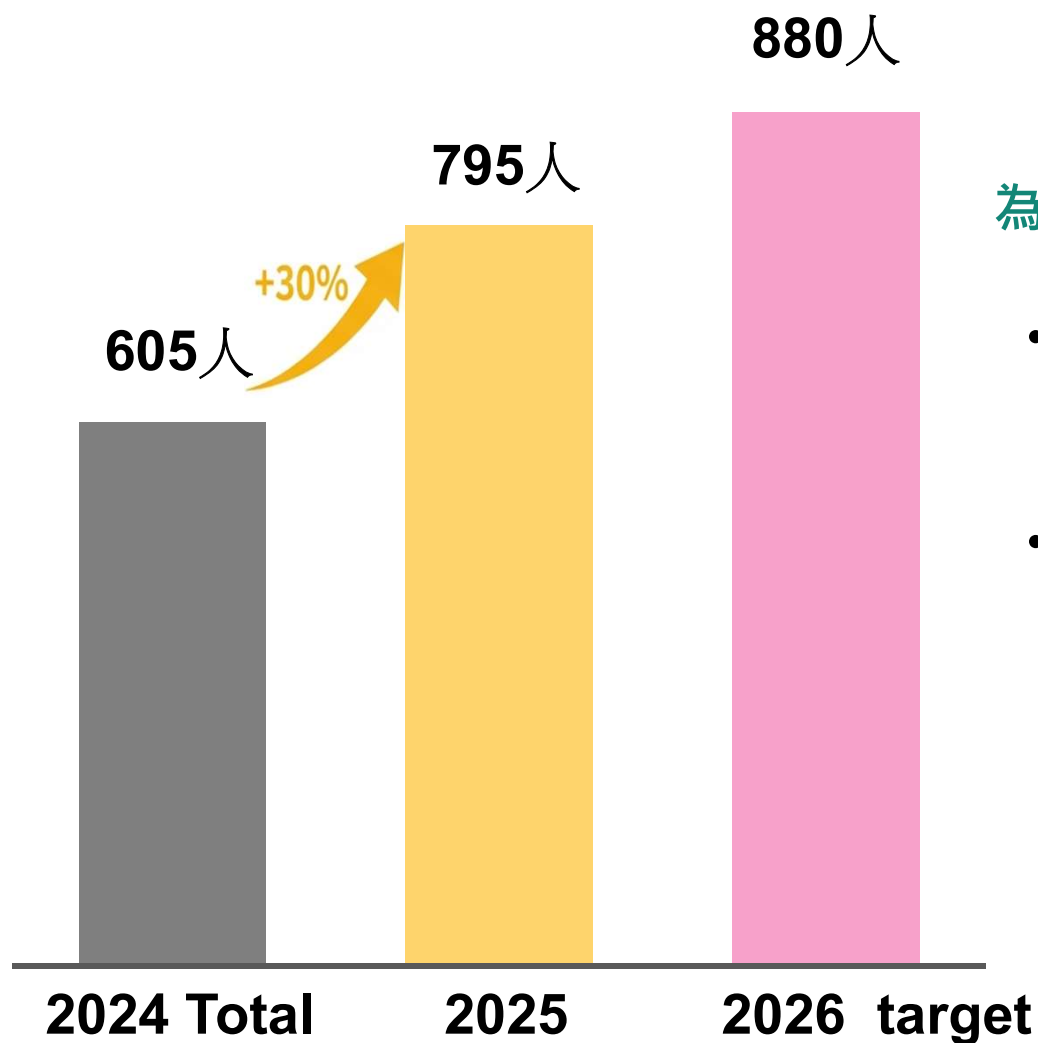
AI 專區



全球佈局

2015-2025 營收複合成長率 14.35% (CAGR)

## 人才軍備競賽：為**2026**爆發性需求備戰



人力資源的策略性投資  
為公司未來業務成長奠定穩固基礎

- **人力擴充焦點：**  
高階材料分析師，矽光子測試及研發人員。
- **戰略意義：**  
無論材料分析，故障分析及矽光子測試需求，人才到位是產能釋放的領先指標。

## 公司基本資料

# 汎銓科技股份有限公司

MSSCORPS CO., LTD. (MSS)

### 設立時間

民國94年7月27日成立

### 上市掛牌

民國111年8月31日正式掛牌上市

### 創辦人

柳紀綸董事長兼總經理

5.34 億

資本額

新台幣

842

員工人數

專業技術團隊

## 核心服務項目

- 材料分析服務 (MA) - 為晶圓代工、設備與材料商提供先進製程研發支援
- 故障分析服務 (FA) - 協助IC設計與製造商快速找出產品缺陷根因

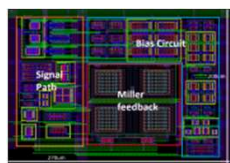
# 汎銓在半導體產業鏈扮演的角色 — 故障分析 (FA)

## 項目&定位

### 故障分析 服務 (IC產品醫院)



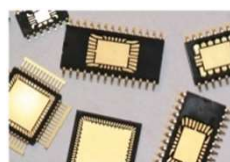
## 內容



### IC設計/光罩

IC設計除錯與找出IC故障真因，讓客戶產品快速Time to market

- 1.IC電路修補，讓designer找出設計錯誤點，並**確認更改設計的有效性**
- 2.IC量產後，針對不良品，進行電測/故障點標定/結構/成份分析運用 EFA & PFA 技術**找出IC故障真因**



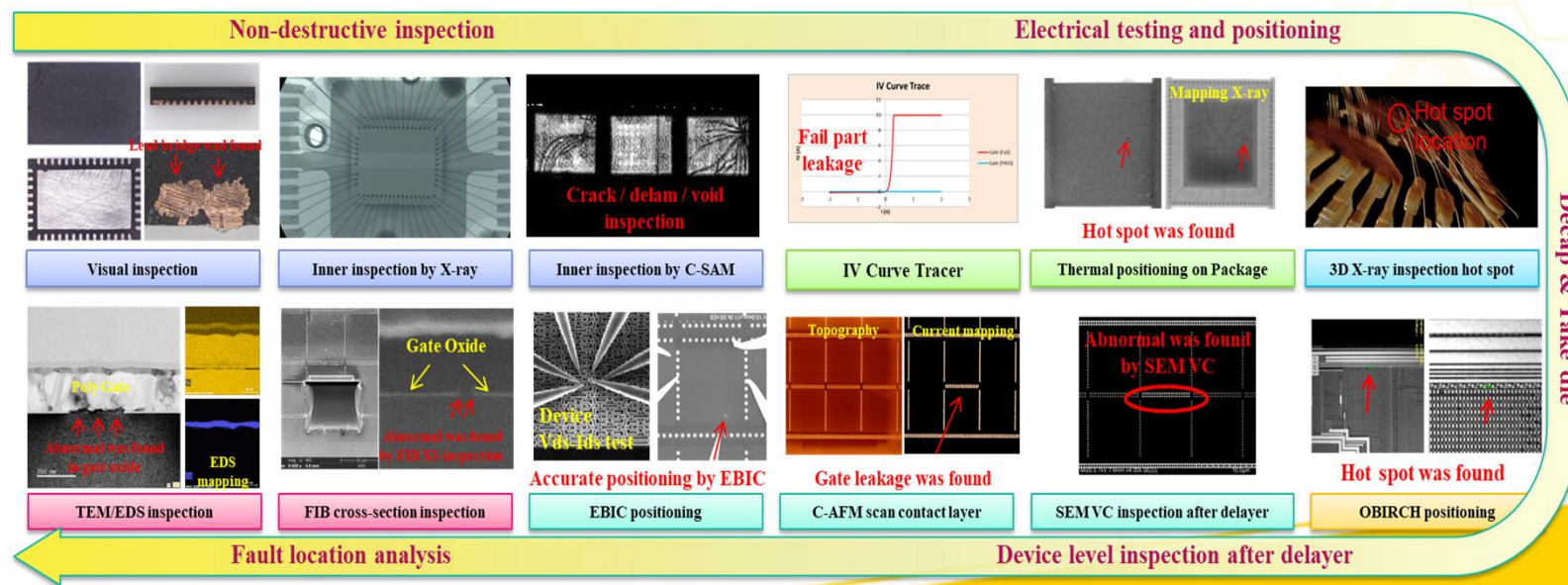
### 封測/載板/ 軟板/PCB 等

汎銓的**低損傷分析技術**，從晶圓代工取得絕對優勢，擴展到半導體下游

- 1.材料多樣性/硬度差異/越做越薄/層和層結合力越來越弱
- 2.開發一系列保護試片專利，減少熱和電的影響，避免產生**人為缺陷**

## 故障分析 流程

如何找到失效點？



# 汎銓在半導體產業鏈扮演的角色 — 材料分析 (MA)

項目&定位

內容

材料分析  
服務  
(研發領航者)



晶圓代工  
設備  
材料

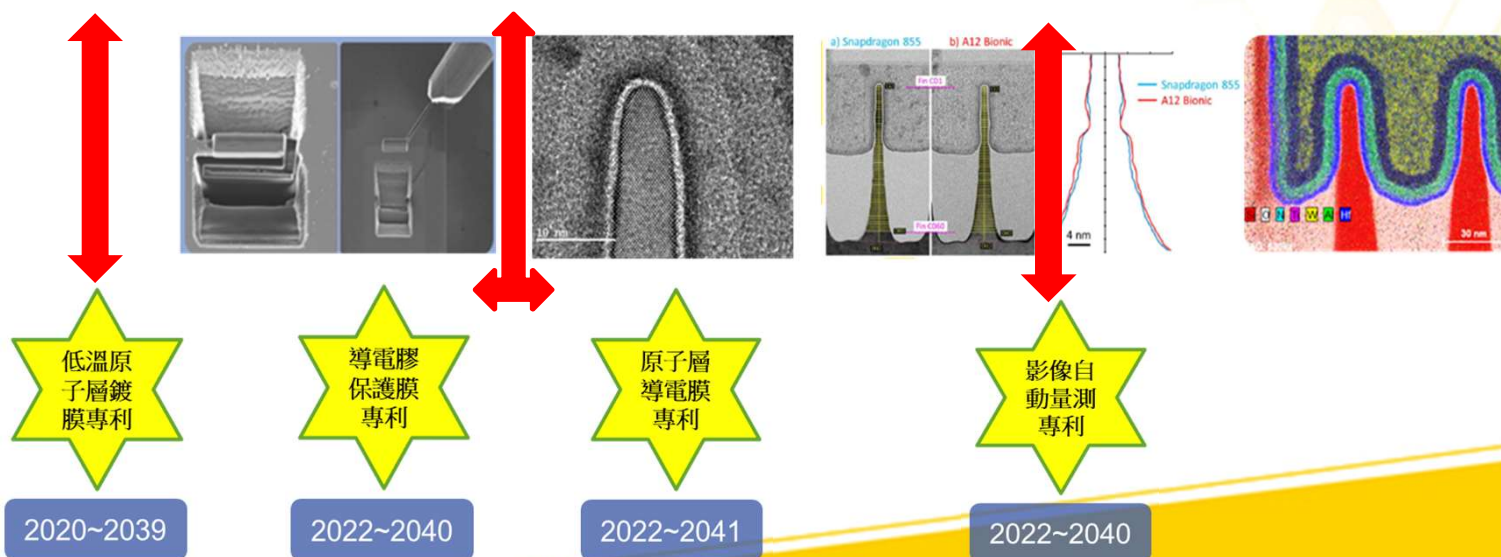
提供電晶體結構與成份分析，讓FAB 快速達成以下任務：  
1.研發最先進製程，決定 **新設備的機型/新材料/製程參數**  
2.導入量產，新建產線的機台，必須證明與RD line 一致性  
3.量產中，產線持續良率提昇

**關鍵使命：**汎銓技術停滯或速度變慢，客戶的研發時程就會延誤。我們的技術領先能力直接影響客戶的市場競爭力。

材料分析  
流程

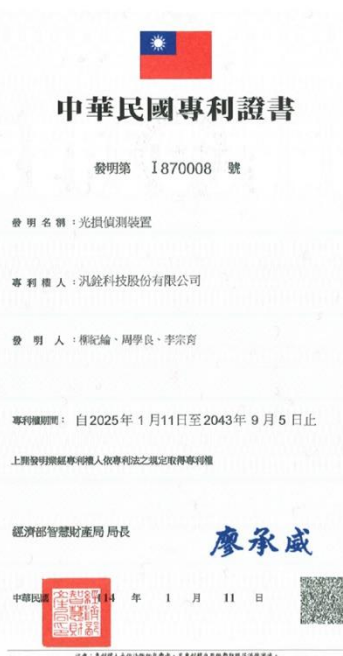


專利名稱



汎銓科技

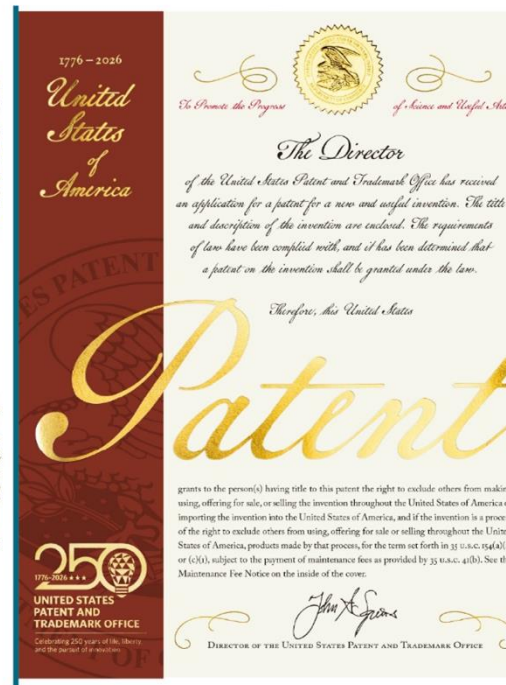
矽光子「光損偵測裝置」台灣、日本、美國 發明專利證書



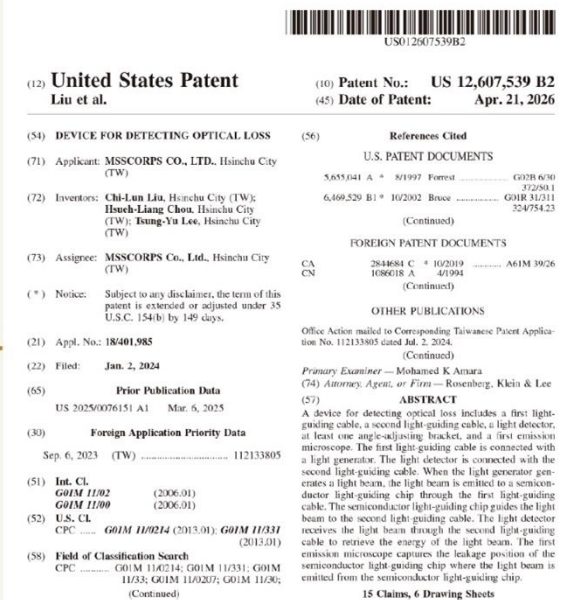
台灣



日本



美國





感謝各位先進的聆聽

Thank you for listening, and welcome your guidance

以下開放Q&A