

製程品質的守護者

量測、檢測全方位解決方案

◆ 政美應用股份有限公司 ◆

2025/09/24

免責聲明

- ◆ 本簡報及相關訊息所提供之內容，包含對於過去、現在及未來營運之綜合評估，並包含前瞻性論述。該等前瞻性資訊係基於本公司於簡報當時可得的內外部資料及整體經濟現況所得，可能受到多項風險、變數及不確定性因素之影響，這些因素可能超出本公司控制範圍，因此實際結果可能與前瞻性論述有顯著差異。
- ◆ 簡報中提供之資訊並未明示或暗示地保證其準確性、完整性或可靠性，亦不構成本公司、行業狀況及未來重大發展之全面描述。本公司對於未來的看法僅反映至簡報當時之情況，若有任何變更或調整，無義務進行即時更新或修正。
- ◆ 此外，本公司未來實際的營運結果、財務狀況及業務成果可能與簡報中的預測性資訊不同，可能因素包括但不限於市場需求、價格波動、競爭態勢、政策法規變動及經濟情勢變化等其他不可控風險。

2025 SEMICON Taiwan 政美豐收

3DIC聯盟啟動大會

SEMI 3DIC Advanced Manufacturing
Alliance Kick-off Ceremony
3DIC 先進封裝製造聯盟啟動大會



Source : SEMI TW

SEMICON TAIWAN 30
國際半導體展

經濟部產發署合作專案



Source : SEMI TW

SEMICON Taiwan 2025 產發署主題館亮相



SEMICON TW政美展館

◆ 目錄

- 01 政美公司簡介
- 02 產品發展歷程與市場趨勢
- 03 競爭優勢與產品技術
- 04 市場定位
- 05 經營成效與財務概況

政美公司簡介

公司介紹



市場經歷

31 年



實收資本額

479 新台幣
百萬



客戶服務

3+2 地區



興櫃

2025 年



員工

130 人



客戶

200+ 家數



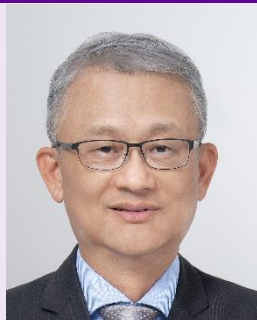
設備裝機

2500+ 套

經營團隊

董事長暨總經理

蔡政道



- 交通大學EMBA研究所
- 政美應用(股)公司創辦人

財務長暨行政副總

陳壽康



- 成功大學礦冶及材料科學研究所博士
- 京元電子/財務長/資深副總/發言人
- 南茂科技/財務長/資深副總/發言人
- 百慕達南茂科技/財務長

技術長

黃朝瑜



- 成功大學機械研究所碩士
- 政美應用研發中心/副總經理
- 政美應用研發處/處長

資深業務協理

林佳龍



- 淡江大學水資源及環境工程學系
- 台灣力森諾科國際(股)公司/資深業務開發經理
- 迪斯科高科技(股)公司/資深業務經理

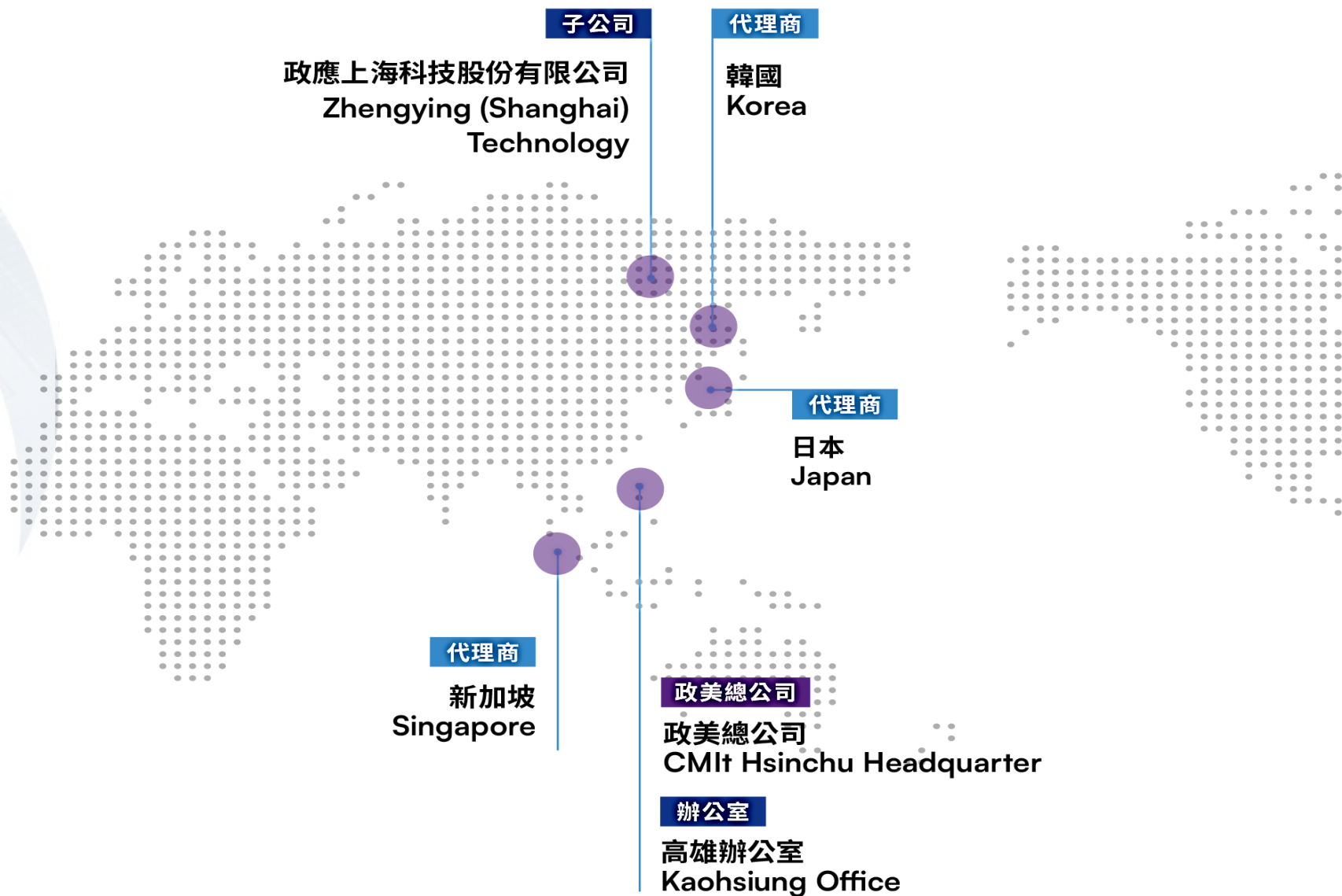
客群與通路分布、產品佔比

- ◆ CMIt 的核心客群涵蓋全球主要封裝測試廠(ASE Gr.、盛合晶微)、面板及 μ LED廠(群創、銓創)、半導體晶圓製造商(TSMC)等。

主要客戶



政美應用全球布局



歷史沿革

設備代理

- 1995 政美創立
- 1996 代理德國WEGU量測設備
- 1998 取得德國Mahr GmbH台灣總代理
- 2001 取得德國Siemens 3D Wafer Level Bumping檢測設備總代理

技術整合

- 2003 自主開發檢/量測機應用於IC載板設備
- 2008 更名為政美應用股份有限公司

自有品牌

- 2009 Buffalo Bump tool move-in at TSMC
- 2010 成功開發LED高階AOI全自動檢查機
- 2015 進軍半導體2D+3D AOI檢測設備
- 2016 Buffalo BIS tool move-in at TSMC
- 2019 與Apple合作mini-LED設備，Apple consign 其供應商
- 2020 與臻創合作，打入μLED chip turn-key solution主供應鏈
- 2021 進入先進封裝市場
- 2024 Argus 3000 系列機型問世 (RDL + μBump量/檢測應用)
- 2025 成為全球封裝測試領域一線檢測、量測供應商

Milestone

專利布局

- ◆ 技術專利: 台灣 / 中國 / 美國等地區擁有超過 **40+** 項專利，涵蓋2D檢測、2D/3D量測以及軟體(AI ADC)相關領域。

2D檢測專利
Inspection
14 +

2/3D量測專利
Metrology
10 +

軟體專利
Software Ecosystem
12 +

其他
Others
4 +





“堅持原創！專注創新研發，

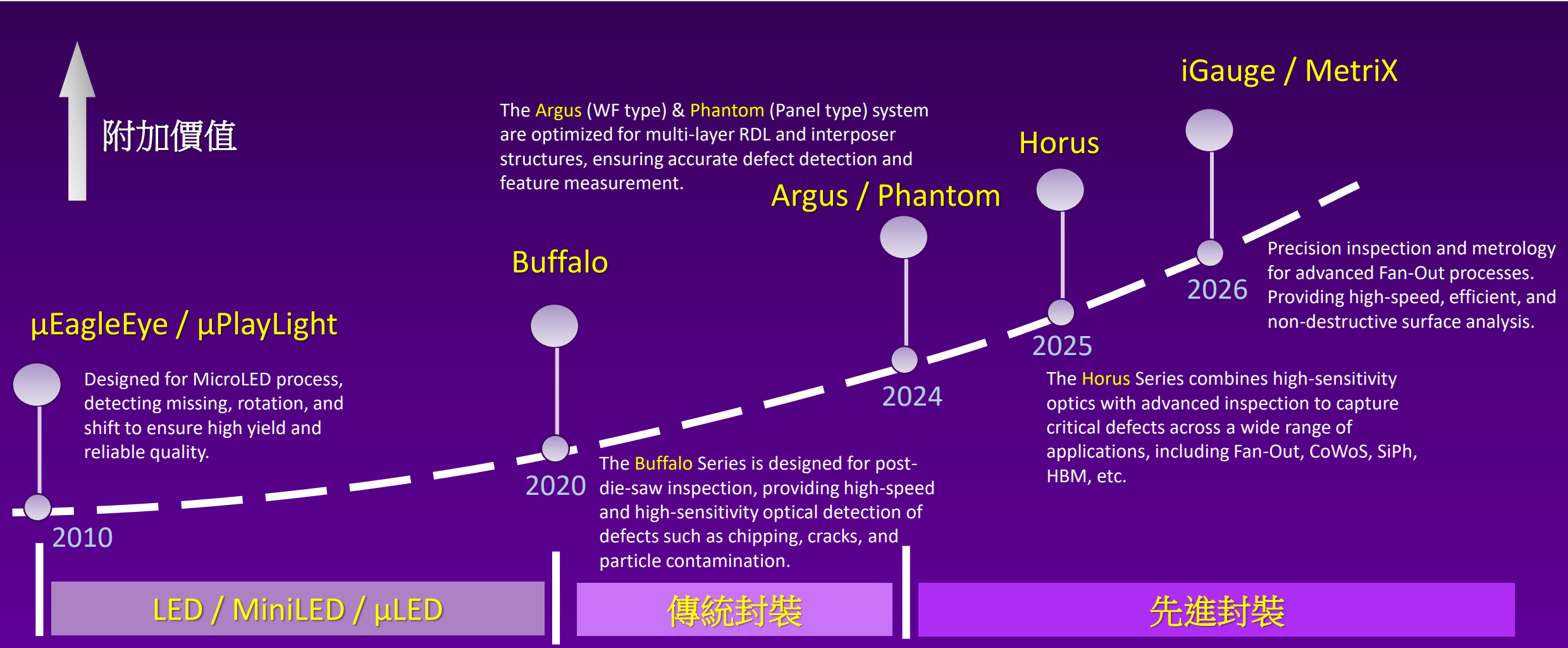
目標：全球領先的半導體量測暨檢測設備供應商”

- 為客戶提供高效、可靠且具競爭力的檢、量測解決方案
- 打造以 技術創新、品質至上、永續經營為核心的企業，
攜手客戶與夥伴，共同迎接半導體產業未來的挑戰

產品發展歷程與市場趨勢

產品發展歷程

◆ Past to Now



μLED 市場概況：未來趨勢與三大應用

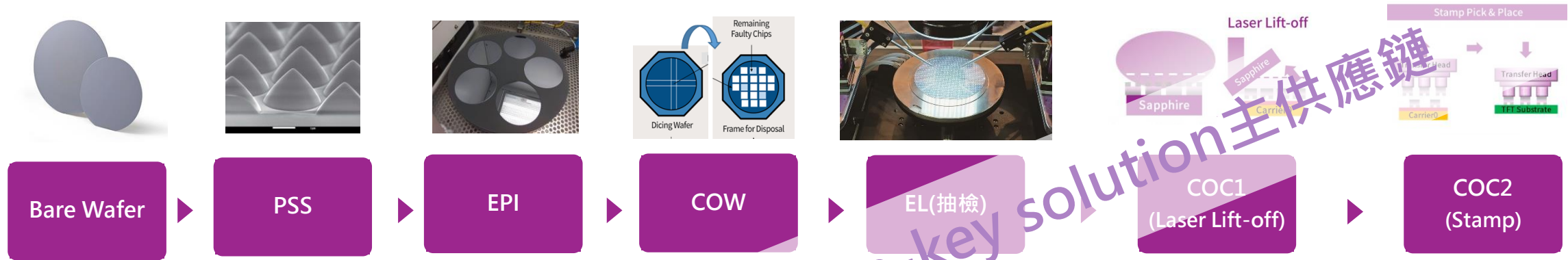
◆ TrendForce 公佈Micro LED 晶片市場規模預估 2028 年達 5.8 億美元。

◆ μLED 未來三大應用

- RGB顯示晶片持續放量
- 智慧眼鏡的應用
- μLED晶片在CPO封裝光學的應用

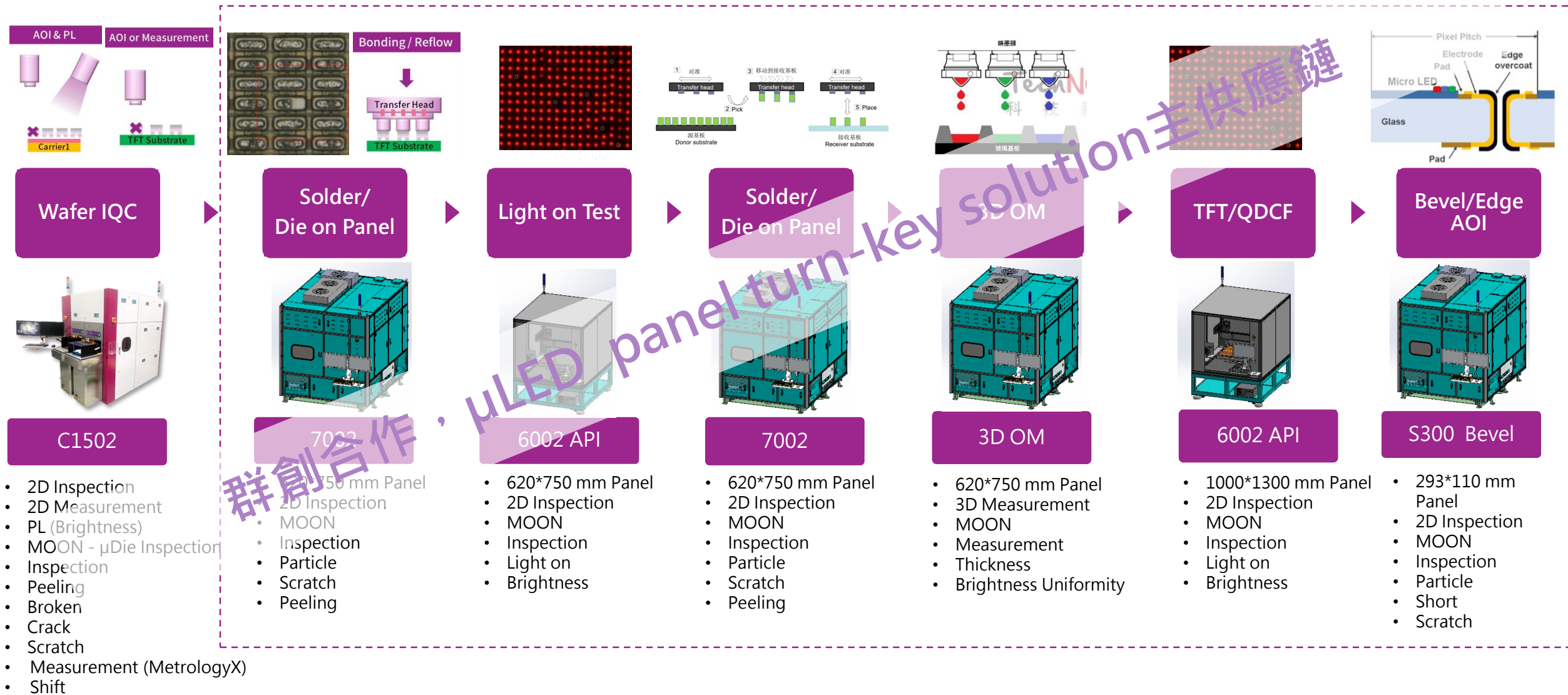


μLED 晶片全面製程檢測服務

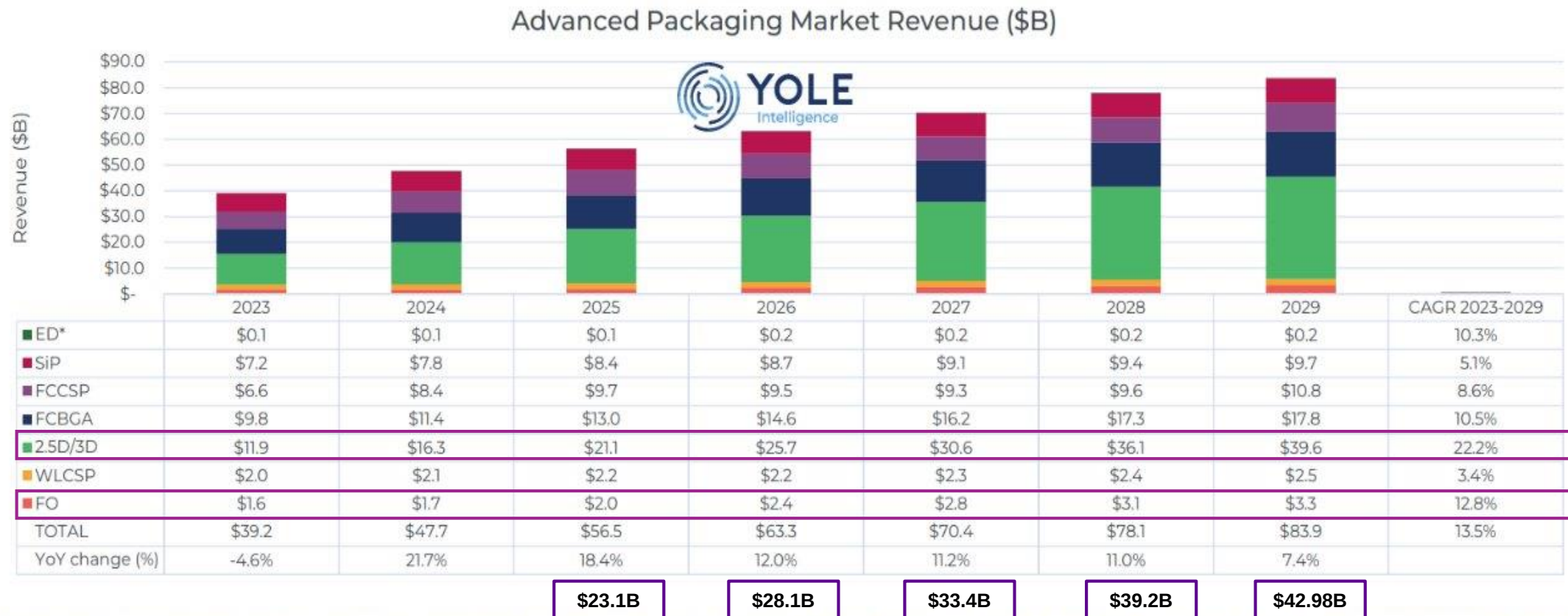


G1502	F1502	E1502	W1502	μPlayLight 1502	C1502
3D Measurement - LED 3D Measure't - Bow / Warp - TTV / LTV - Thickness	2D Inspection - MOON - Bare Sample - Inspection - Pattern Lost - Pits - Scratch	2D Inspection - PL / DIC 20x Inspection - MOON - Bare Sample - Inspection - Pits - EPI Defects - Etching Lost	2D Inspection 2D Measurement - PL (Brightness) - MOON - μDie Inspection - Inspection - Peeling - Broken - Crack - Scratch - Line width - Overlay	PL Defects	2D Inspection 2D Measurement - PL (Brightness) - MOON- μDie Inspection - Inspection - Peeling - Broken - Crack - Scratch - Measurement (MetrologyX) - Shift

μLED面板全面製程檢測服務



先進封裝市場概況：政美專注於高成長、高技術含量的市場

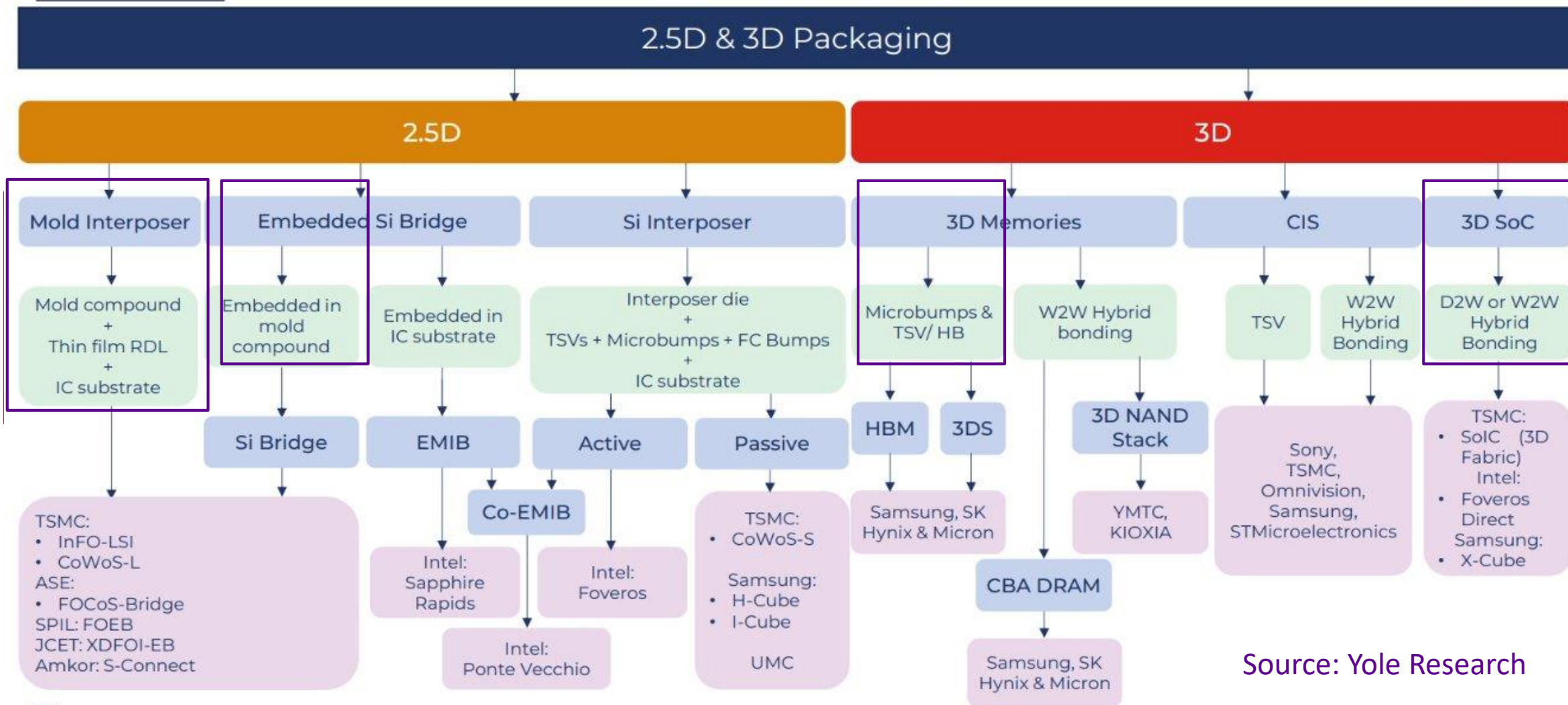


Advanced packaging (AP) revenue is expected to grow at a 13.5% CAGR, from \$39.2B in 2023 to \$83.9B by 2029. 2023 was a weaker year for the overall semiconductor industry and the AP market decreased ~3.7%. 2024 should be a year of recovery and the AP market should grow strongly with 21.7% increase of revenues, mainly driven by generative AI and HPC megatrends, and the YoY growth of the 2.5D/3D market, which are the main long-term propellers. In 2024, the recovery of the mobile & consumer market and the growth of AP solutions for automotive are also contributing for the growing revenue results.

Source: Yole Research

2.5D & 3D 封裝技術應用的分類

Yole's classification for 2.5D and 3D



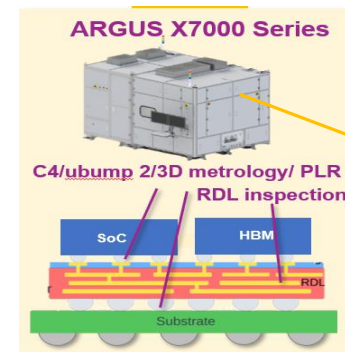
Source: Yole Research

CMIt 產品在先進封裝的應用



CMIt 主力機 Argus

Interposer RDL (10P10M)
2D Inspection



FOPLP 2D+3D

Wafer & FFC
2D Inspection Tool

HBM Hybrid Bonding
2D/3D Metrology Tool

HBM4/5 μ Bump
2D/3D Metrology Tool

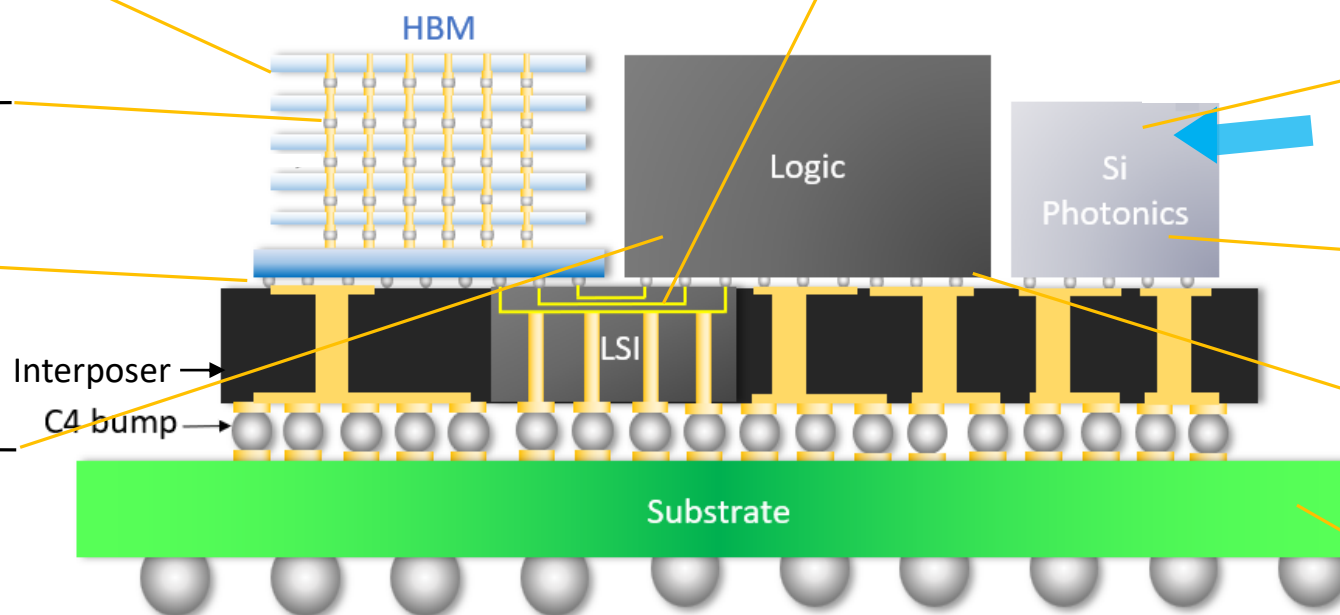
SiPH
2D Inspection + Metrology tool

CPO Module
2D Inspection + Metrology tool

Dicing
2D AOI

Substrate
2D AOI/AVI

SOIC-P μ Bump
2D/3D Metrology Tool



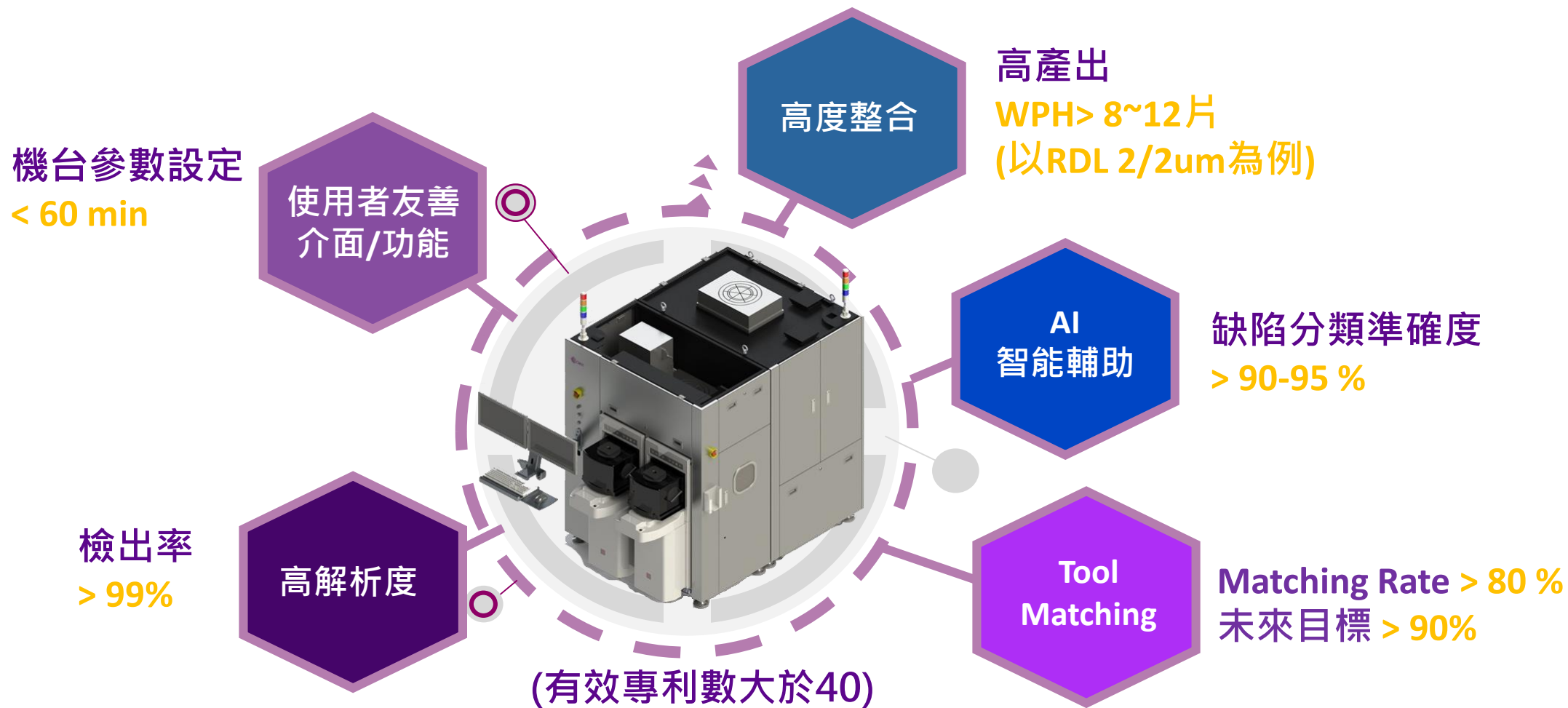
半導體與先進封裝量產產品系列

Multi-layer RDL Inspection (WF/FF Type)	Multi-layer RDL Inspection (Panel Type)	2D Inspection & Film THK Metrology	Die Saw Inspection	Die Shift & Rotation 2D Metrology	Full Wafer μ Bump 3D Metrology	High Sensitivity Inspection
						
Argus	Phantom	OptiCore	Buffalo	iGauge	MetriX	Horus
- Support 6"-12" WF & 310x310mm panel - TLI for multi-layer RDL - Optional μBump metrology - Optional PLR - Tool matching	- Support 510×515, 600×600, 700×700mm panel; - Support high-warp panel (<10mm) - TLI for multi-layer RDL - Optional μBump metrology - Optional PLR	- High-sensitivity defect inspection > 0.25 μm - Waveguide CD meas. with GDS comparison - multi layer film THK meas.	- Multi-mag. inspection & metrology - BF, DF, and multi-wavelength illumination - Chipping, crack, and scratch defect inspection	2D CD, overlay meas. 2D die shift (X / Y / θ) metrology. 3D die tilt metrology. 3D surface profiling and THK meas.	- CD / BH / COP metrology. - Die warp measurement and warp topography classification.	- High-resolution 2D, defect sensitivity down to 0.1 μm - Supports high-warpage wafer handling, AGV / OHT integration - Optional PLR.

競爭優勢與產品技術

競爭優勢

◆ 光+機+電+軟全方位整合能力，且能即時反應客戶需求



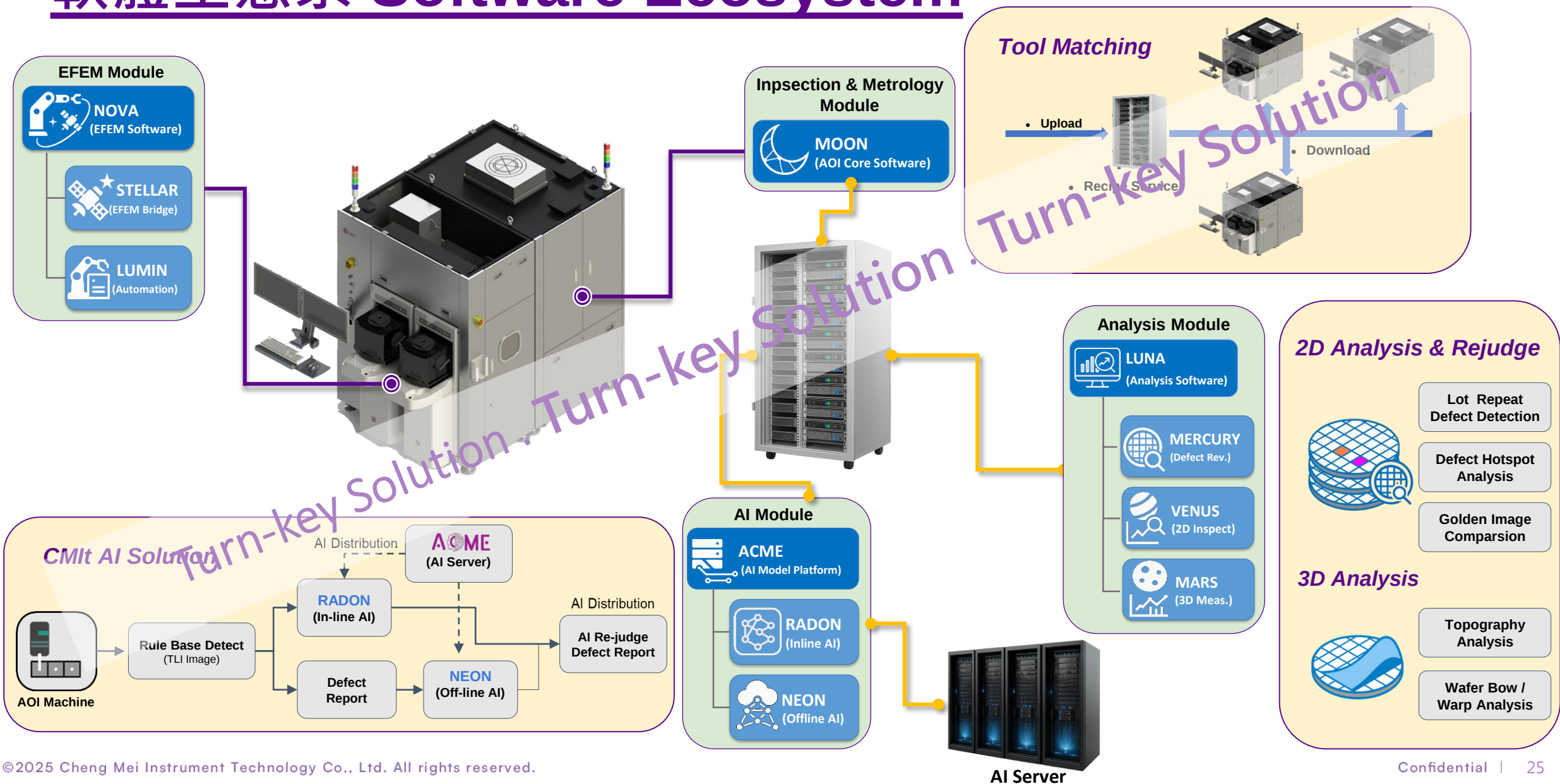
Inspection Tool : 製程檢測設備

- ◆ 先進製程中，客戶需要的是 Inspection Tool, 而非傳統AOI。
- ◆ AOI 僅是「找到問題」；INSPECTION TOOL 要「定義問題、量化製程、指引改善」
- ◆ 政美的檢測設備不是 AOI，而是精密 Inspection Solution Provider。
- ◆ 協助先進封裝客戶: a. 縮短開發週期、b. 降低製程風險、c. 提升生產良率。

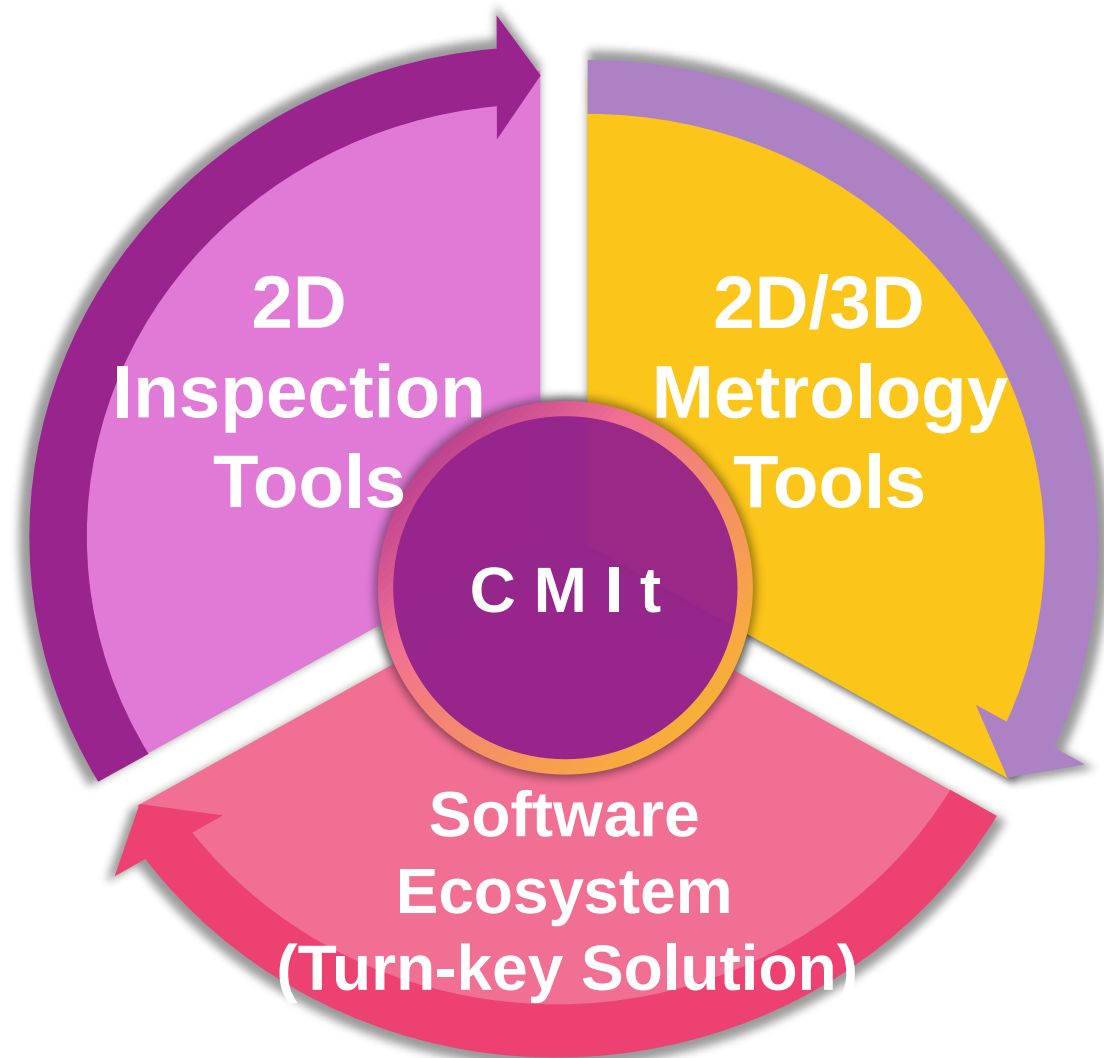
Metrology Tool: 製程量測設備

- ◆ 提供製程量測參數依據，要設備要求能力更高、更複雜。
- ◆ 是2.5D/3D先進封裝良率改善的主要設備之一。
- ◆ 政美量測設備具備奈米級精度，專為3DIC製程需求而設計。
- ◆ 協助客戶: a. 建立可靠製程基準、b. 控制關鍵製程變異、c. 持續提升產品良率。

軟體生態系 Software Ecosystem

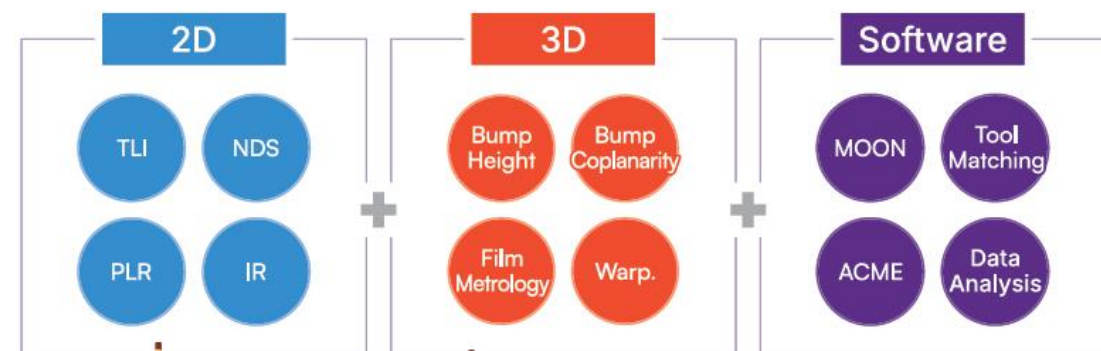


多功能整合平台: 2D/3D 檢測量測整合 + 軟體生態系



CMI 的三大核心

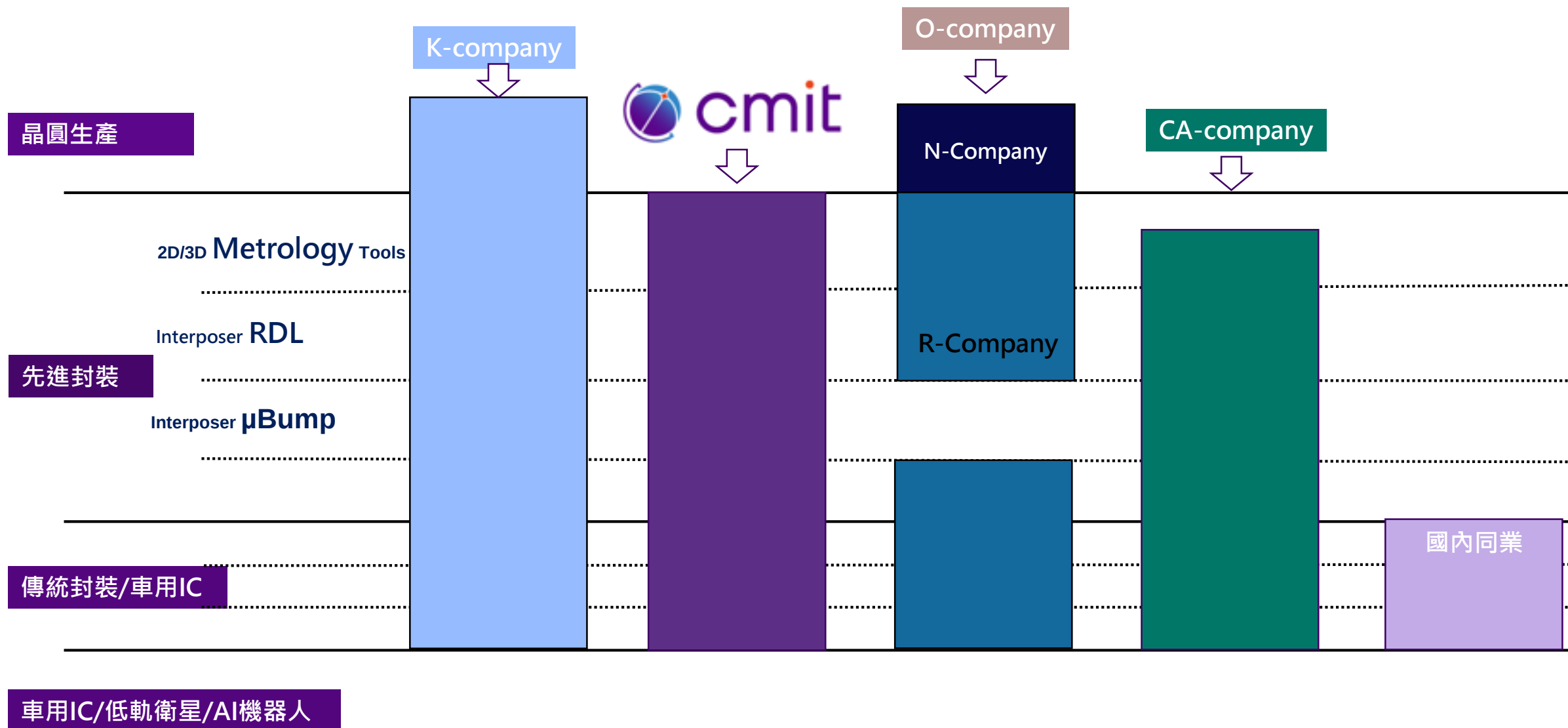
Multi-functional Combination



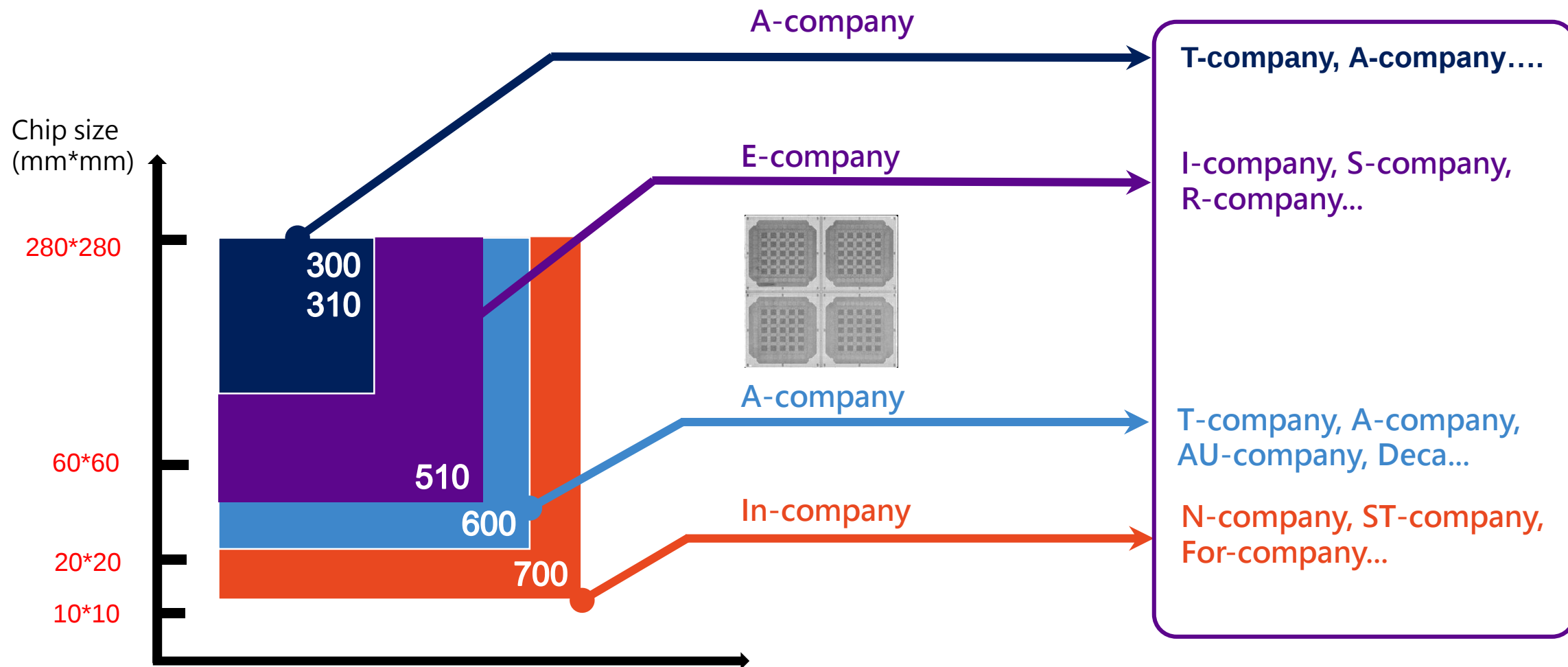
Turn-key(多功能整合平台)

市場定位

半導體檢測與量測應用市場



政美面板級產品在先進封裝的未來發展潛力

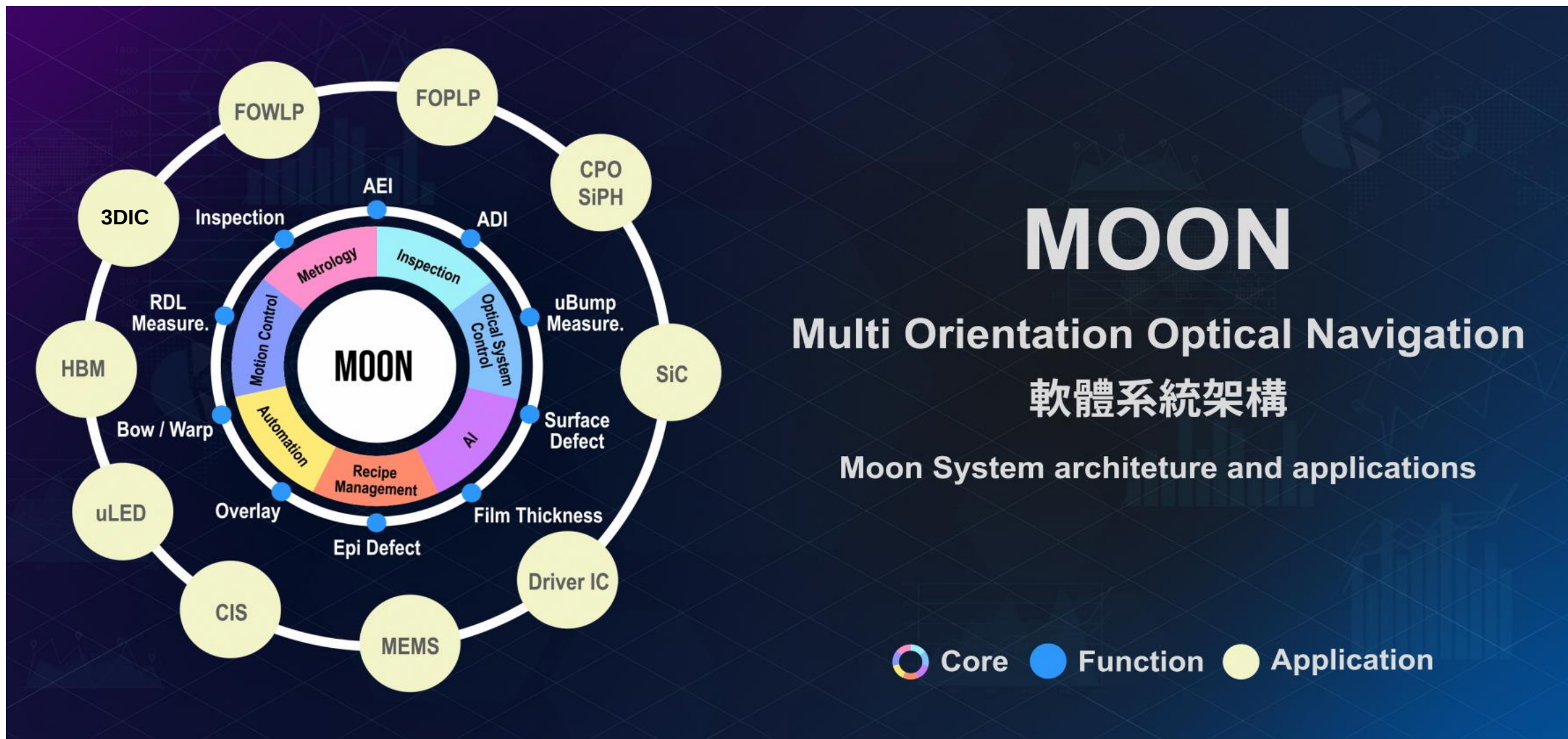


*進入客戶Panel製程後亦會帶來Wafer的衍生商機

經營成效與財務概況

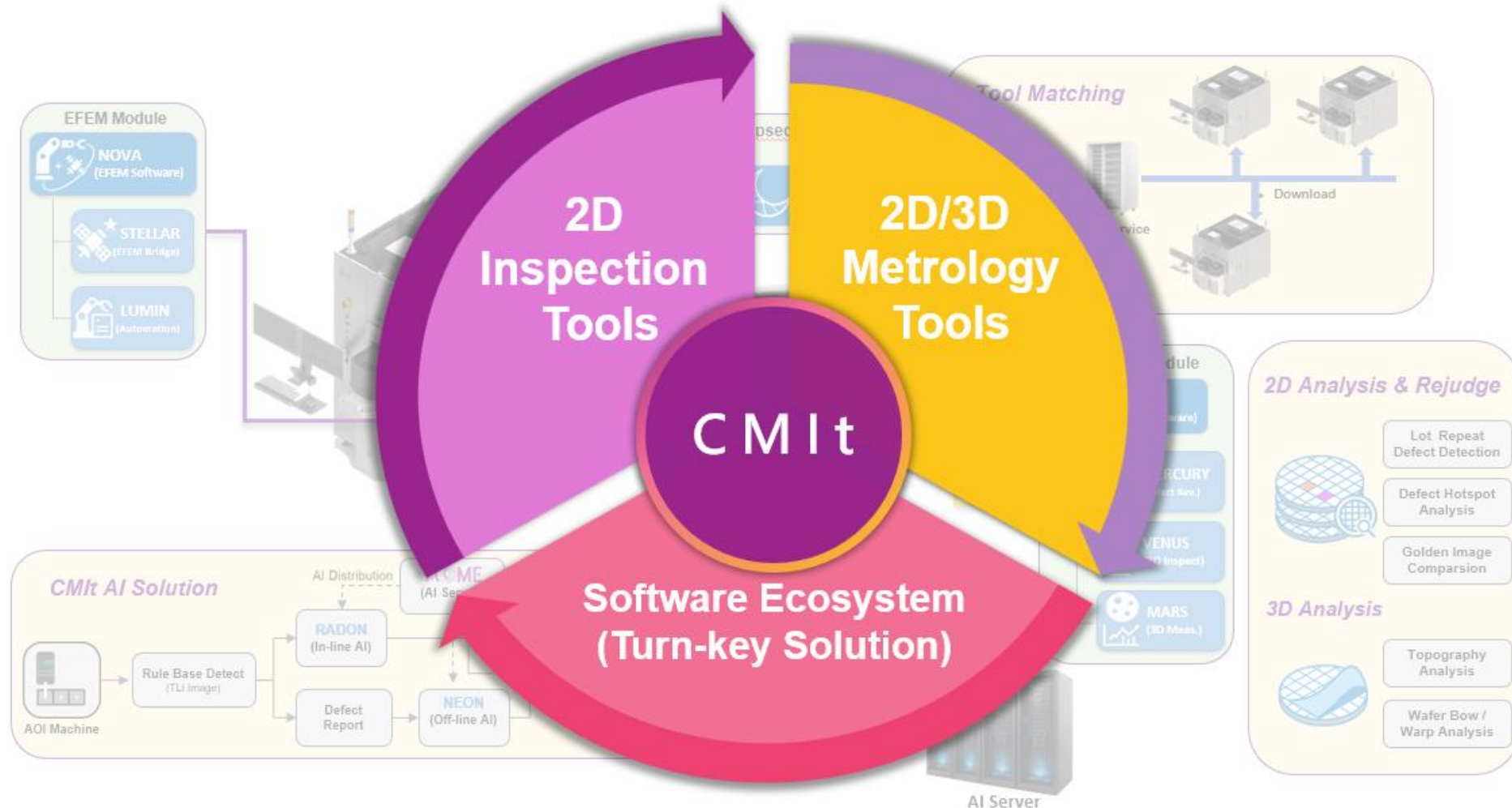
耗時 12 年打造 MOON 平台

利用軟硬體結合，提前佈局下一個世代的半導體解決方案。



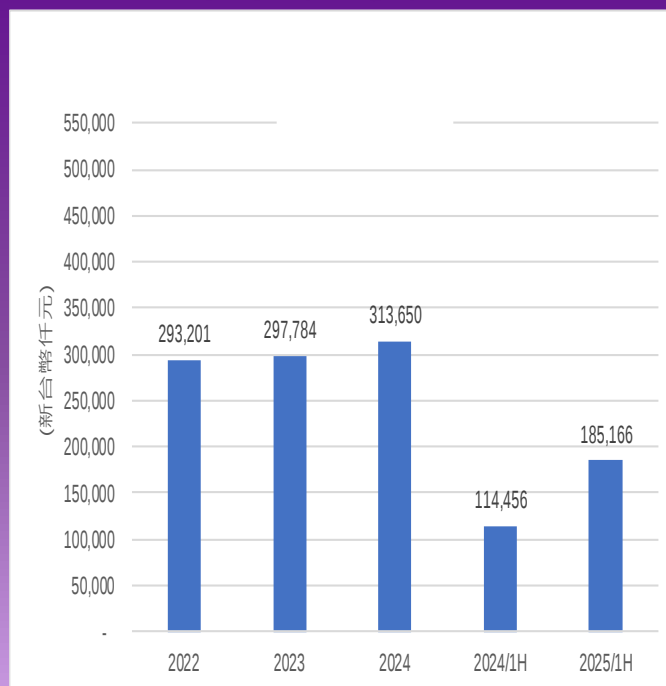
獲利模式

◆ 硬體設備 + 軟體授權 + 售後服務

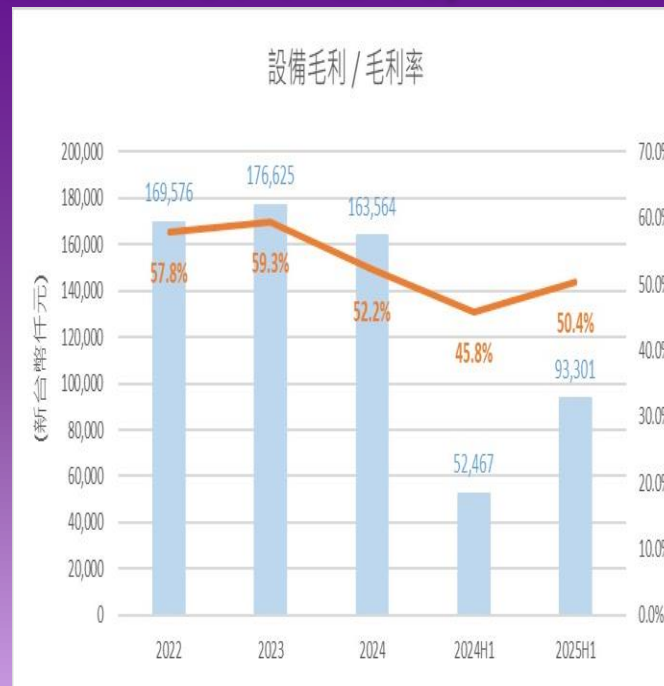


財務概況

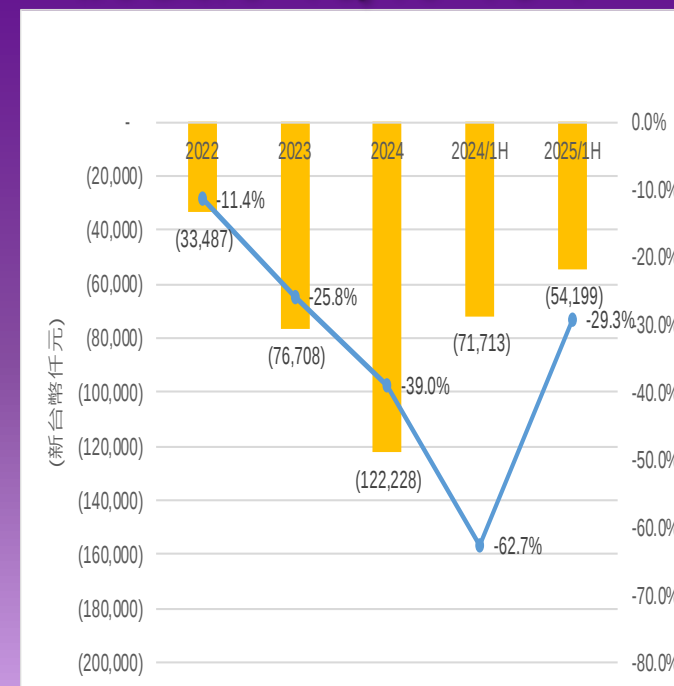
營業收入



設備銷售毛利/毛利率

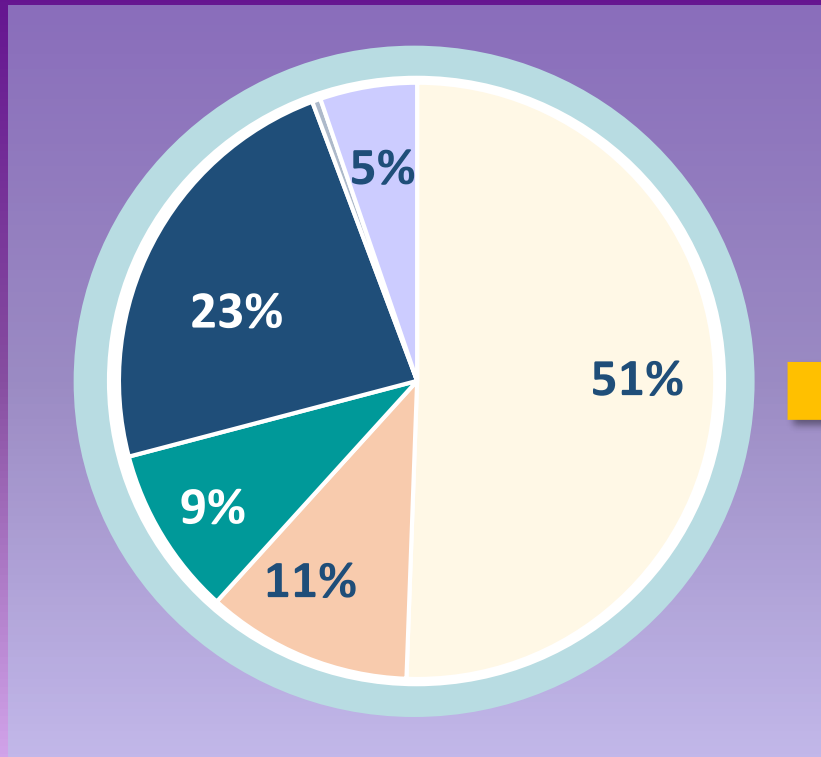


稅後淨利/淨利率

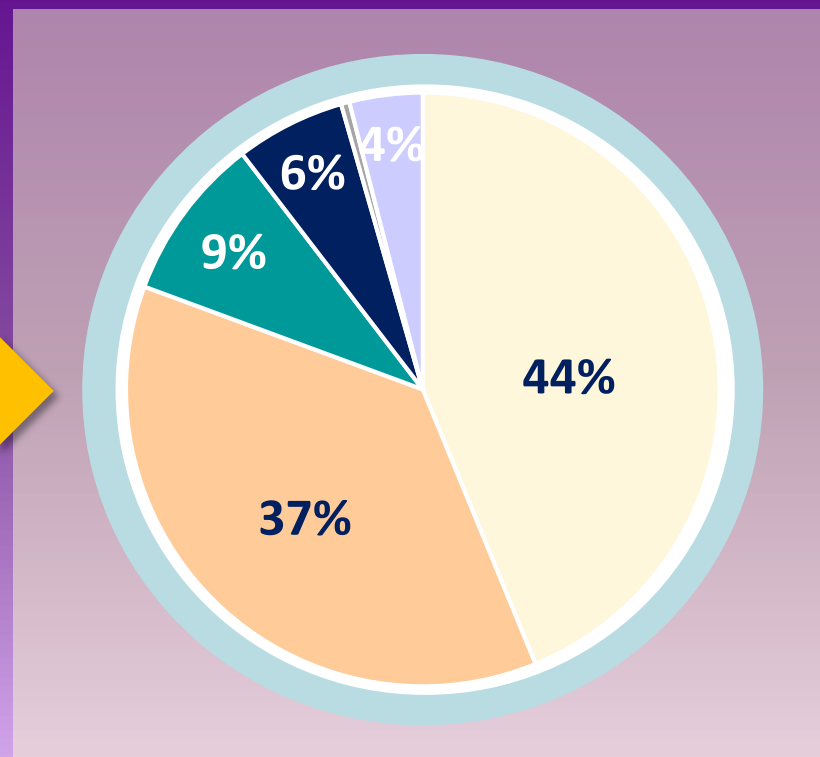


產品銷售佔比

半導體先進封裝 = Wafer + PLP 從 62% → 81%



Y2024



Y2026F

產品別

■ Semi - Wafer

■ Semi - PLP

■ μLED

■ Others

■ Service

■ LED

◆ 投資亮點 ◆

- ◆ 半導體設備**製造商**，主要應用: 先進封裝製程**重要節點**的量測與檢測。
- ◆ 100%自主研發: **高精度量測/檢測**之設備系統整合供應商。
- ◆ 100%自主開發: **製程良率**分析軟體供應商。
- ◆ MOON系統平台: 整合多功能模組的**設備群**，同時跨足多領域產業應用。

對標國際同業一線大廠，為Tier1客戶群的主力供應商

Completely **M**ade **I**n **t**aiwan

Thank you!