



明遠精密 上櫃前業績發表會

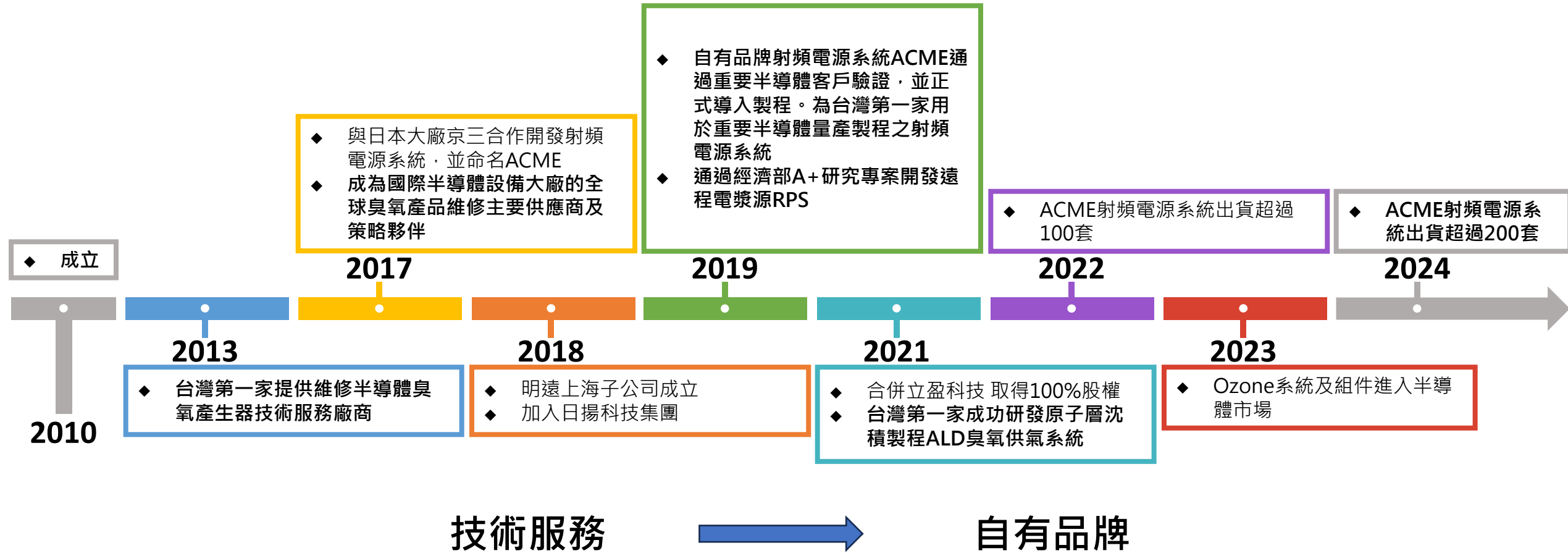
公司概况

- ◆ 公司成立 : 2010/09
- ◆ 資本額 : 3.06億
- ◆ 員工人數 : 162人
- ◆ 營業據點 : 竹北、南科、上海、日本
- ◆ 市場定位 : 半導體製程設備關鍵子系統之銷售及技術維修服務
- ◆ 銷售類型 : 自有品牌30%、技術服務51%、備品買賣19%
- ◆ 近年經營成果 :



(NT\$)	合併營收	毛利率	研發費用	稅後EPS	股本
2020	471M	41%	4%	6.65	123M
2021	591M	44%	4%	6.01	195M
2022	752M	42%	5%	5.78	243M
2023	728M	39%	5%	3.55	306M
2024/Q1	183M	34%	6%	0.74	306M
2024/Q2	205M	39%	6%	1.12	306M

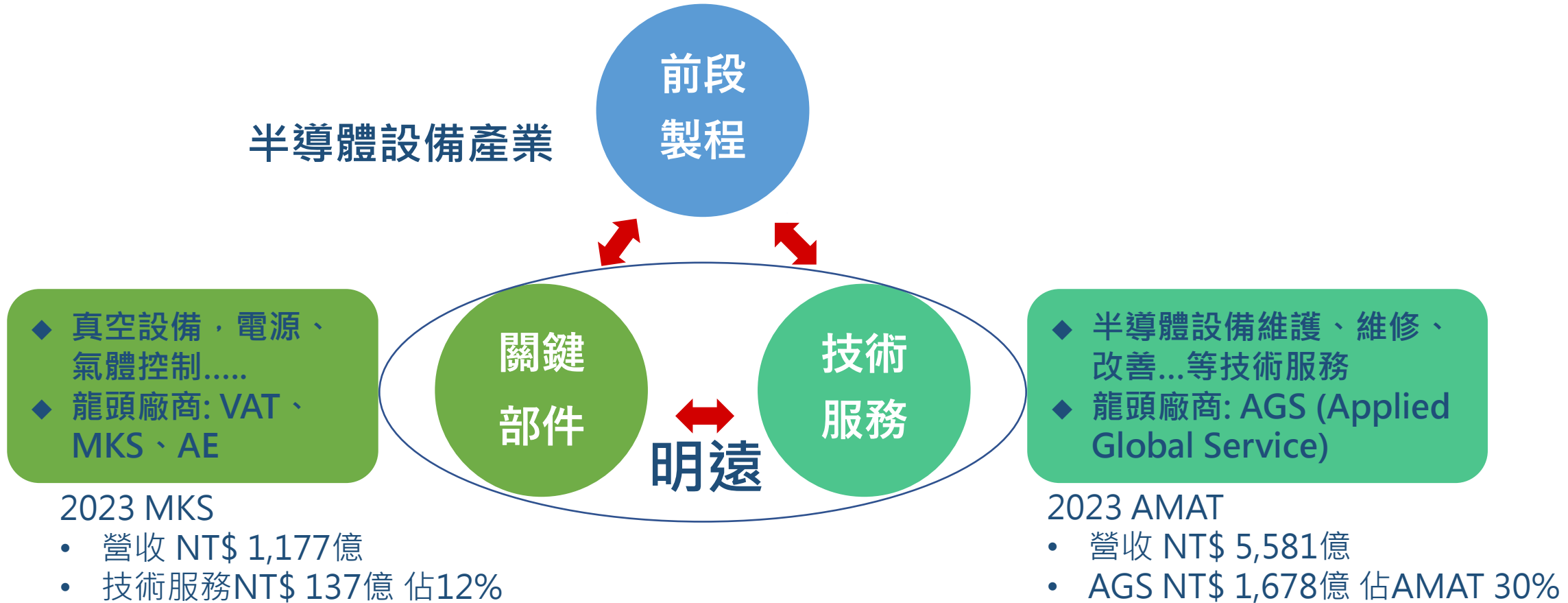
重要發展



FF 市場定位

- ◆ 半導體製程 曝光、顯影、薄膜、蝕刻....
- ◆ 龍頭廠商: ASML、AMAT、TEL、LAM、KLA

半導體設備產業



半導體製程設備 關鍵部件 & 技術服務

核心產品定位

◆ 反應氣體源 (Reactive gas sources)



Remote plasma source

Ozone generator



化學活化粒子



◆ 功率源 (Power supplies)



RF power system



產生高功率電磁波



激發電漿

wafer

半導體製程系統

半導體製程:

1. Clean
2. Activation
3. Coating
4. Etching

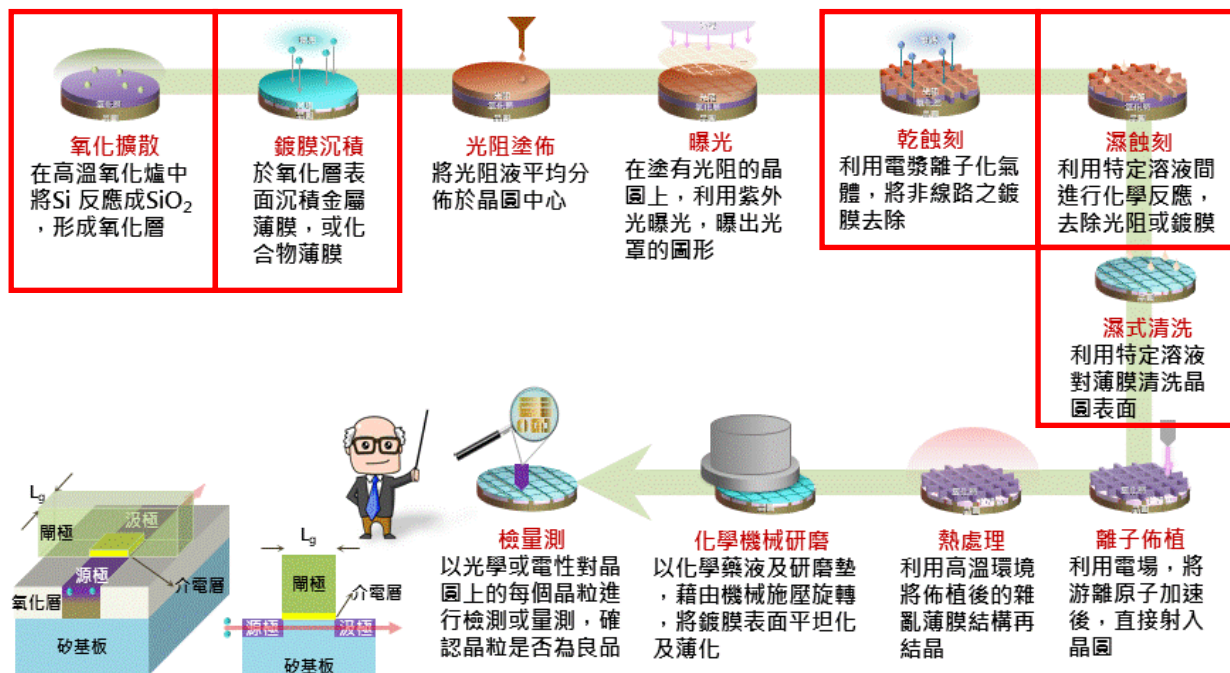


主要產品在半導體製程的應用

半導體前段晶圓製程說明

前段晶圓製程：半導體製程主要以**矽晶圓**為材料，經過**鍍膜沉積**與**光阻塗佈**後，結合**光罩**進行**曝光**、**顯像**，再經**蝕刻**、**光阻去除**等多道重複性程序，歷經上千道製程工作站，最終完成晶片元件製作。

前段晶圓製程(以奈米級為例)



薄膜、蝕刻 主系統

明遠產品主要為提供化學活化粒子及產生高功率電磁波，使製程腔體內激發電漿，包含薄膜、蝕刻、擴散、清洗....等製程，其中又以薄膜與蝕刻製程為主要應用。

主系統設備之關鍵 子系統



ACME(RF Power)



AOS(Ozone System)



RPS

明遠主要品項

技術服務

自有品牌

RF Power

V

V

Ozone

V

V

RPS

V

V

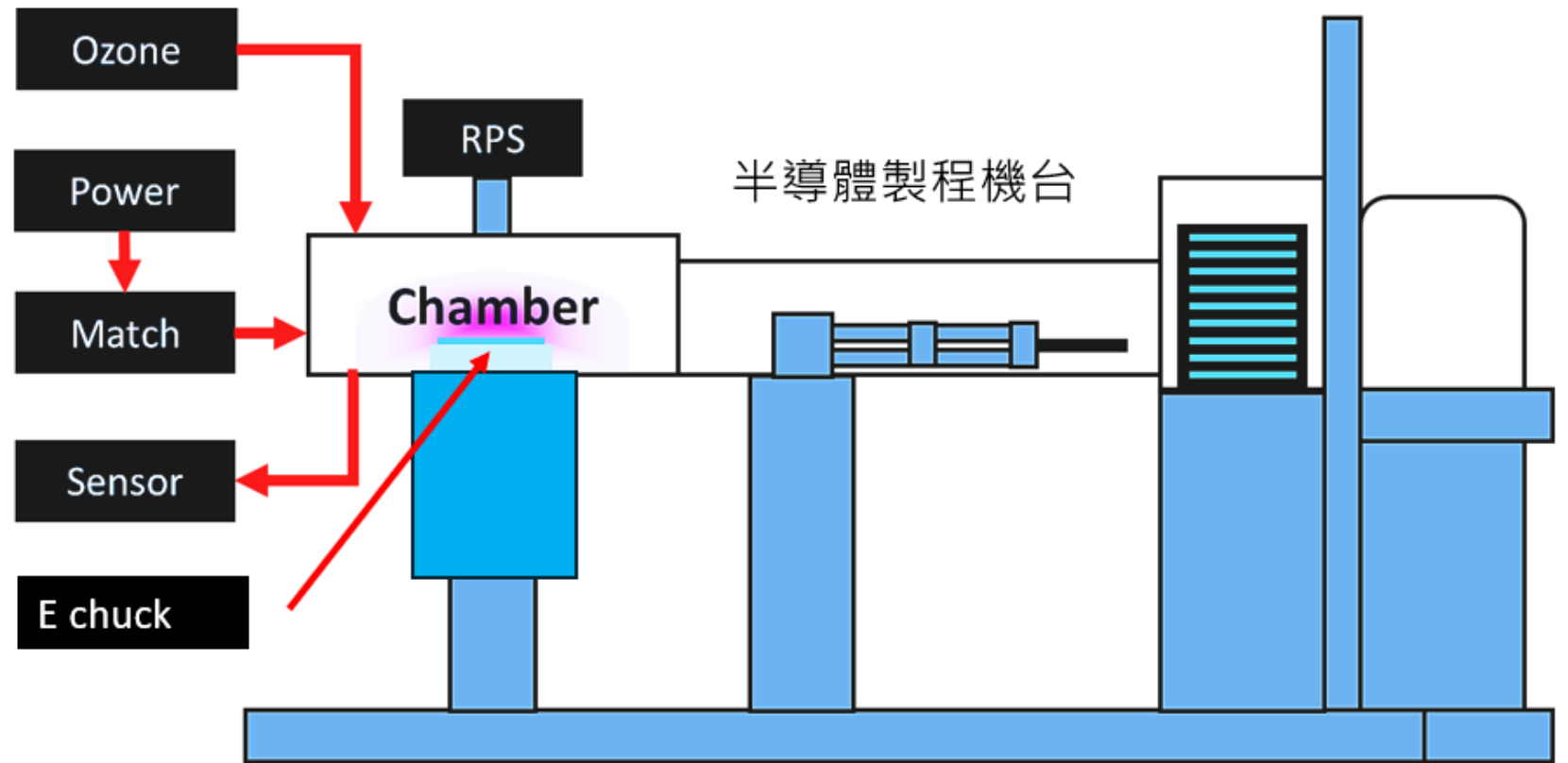
產業科技國際策略發展所 資料來源：工研院產科國際所 (2022/05)

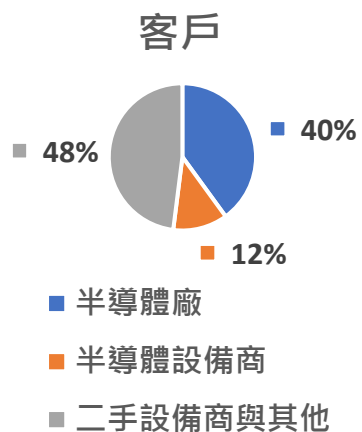
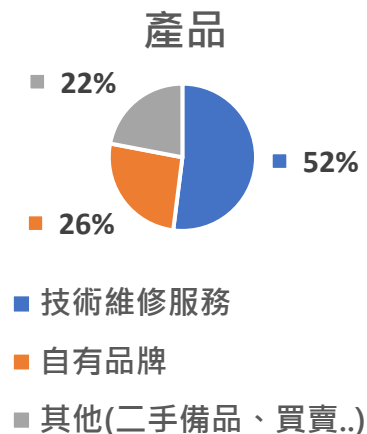


Products/tech. service

- ◆ Ozone
- ◆ RPS
- ◆ DC power
- ◆ RF generator
- ◆ MW generator
- ◆ Matcher
- ◆ Motor / Driver
- ◆ Process sensors
- ◆ E-chuck

自有品牌(25~35%)、設備買賣(20~30%)、技術服務(45~55%)





產品

- 技術維修服務**
- ◆ Ozone
 - ◆ RPS
 - ◆ Power (RF、MW、DC)
 - ◆ End Point Module
 - ◆ Matching Box
 - ◆ E Chuck (代理)...

- 自有品牌**
- ◆ ACME (RF Power System)
 - ◆ AOS (Ozone System)
 - ◆ RPS

- 其他(二手備品、買賣..)**
- ◆ RPS、PA Tube....

客戶

半導體廠

半導體設備商

二手設備商與其他

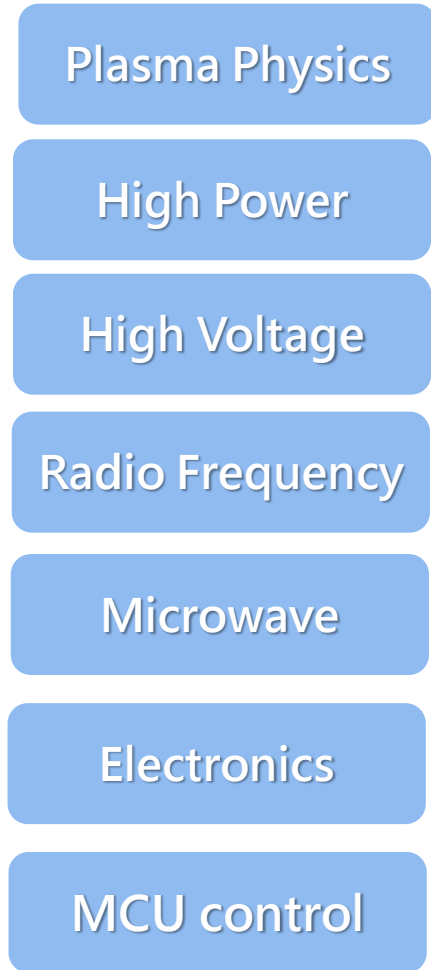
註1：以上資料以112年為基礎。

註2：營收分布為台灣 60%、大陸 20%、歐美日20%。



明遠核心技術與產品

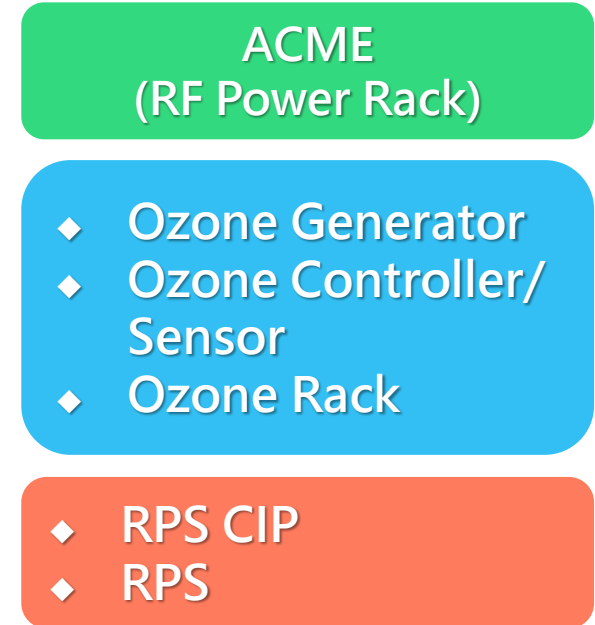
Core Technology



Technical Service



Finesse Brand





Reactive Gas Solutions



Ozone generator



Remote plasma source

RF Generators



Pressure Controllers/ sensors



Ozone sensor



Ozone system controller



Back pressure controller



RPS-End point detector

Sub-systems



Acme RF power system



Ozone water system



ALD ozone system



Ozone gas system



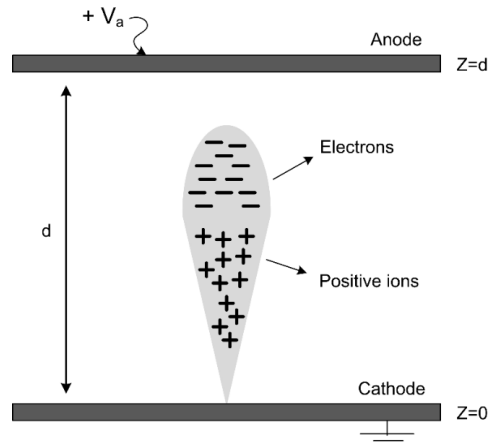
基礎科學能力



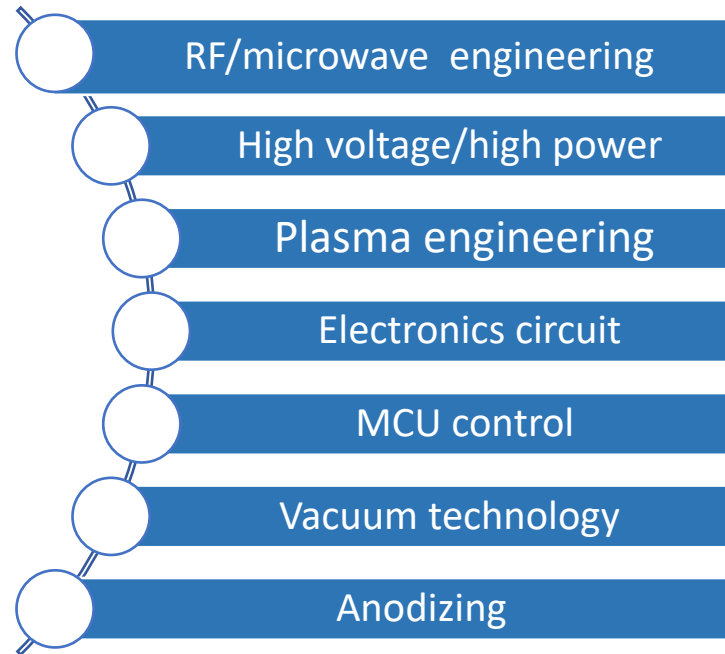
核心工業能力



系統整合能力



氣體間隙放電反應



Ozone generator



Ozone system controller



Back pressure controller



Ozone sensor

從基礎解析問題，提出創新構想

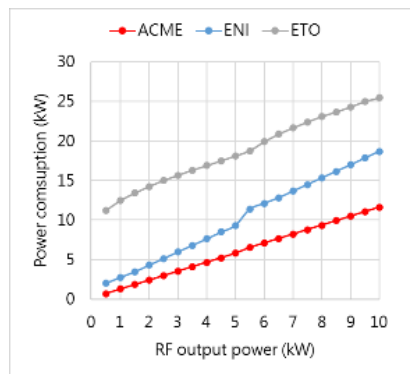
落實構想的能力

實現產品

產品競爭力

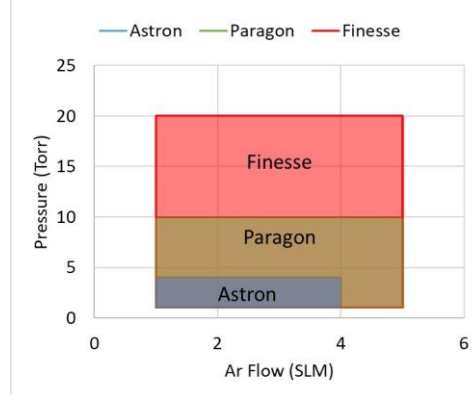
1. 領先的技術及功能 與國際大廠比較

RF power system



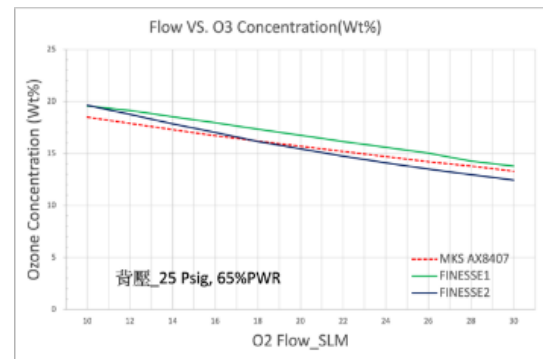
較國際大廠產品 節電68.7%

RPS



更大的穩定操作能力

Ozone generator



無 NOx

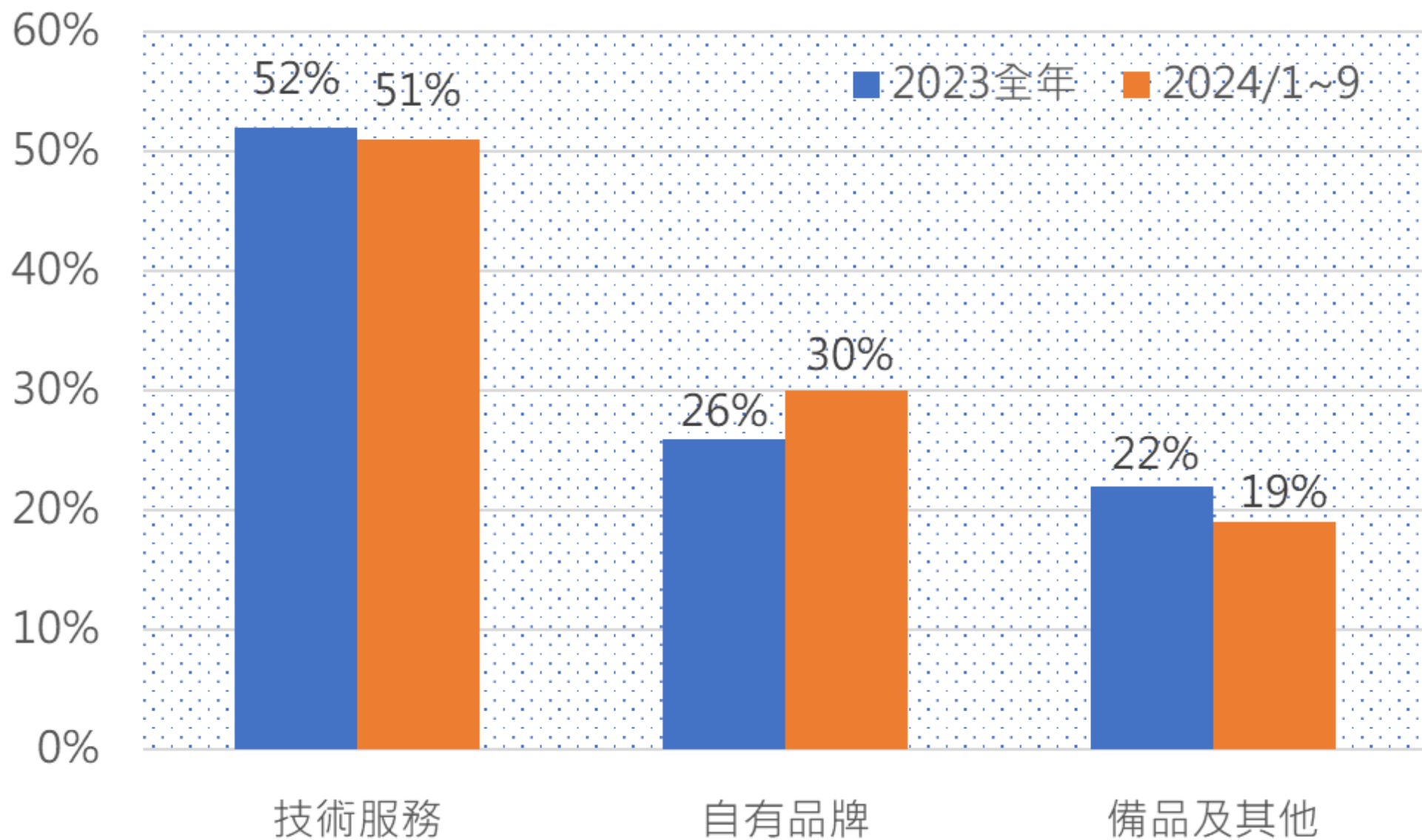
2. 系統性產品，提供 total solutions



3. ESG 解決方案

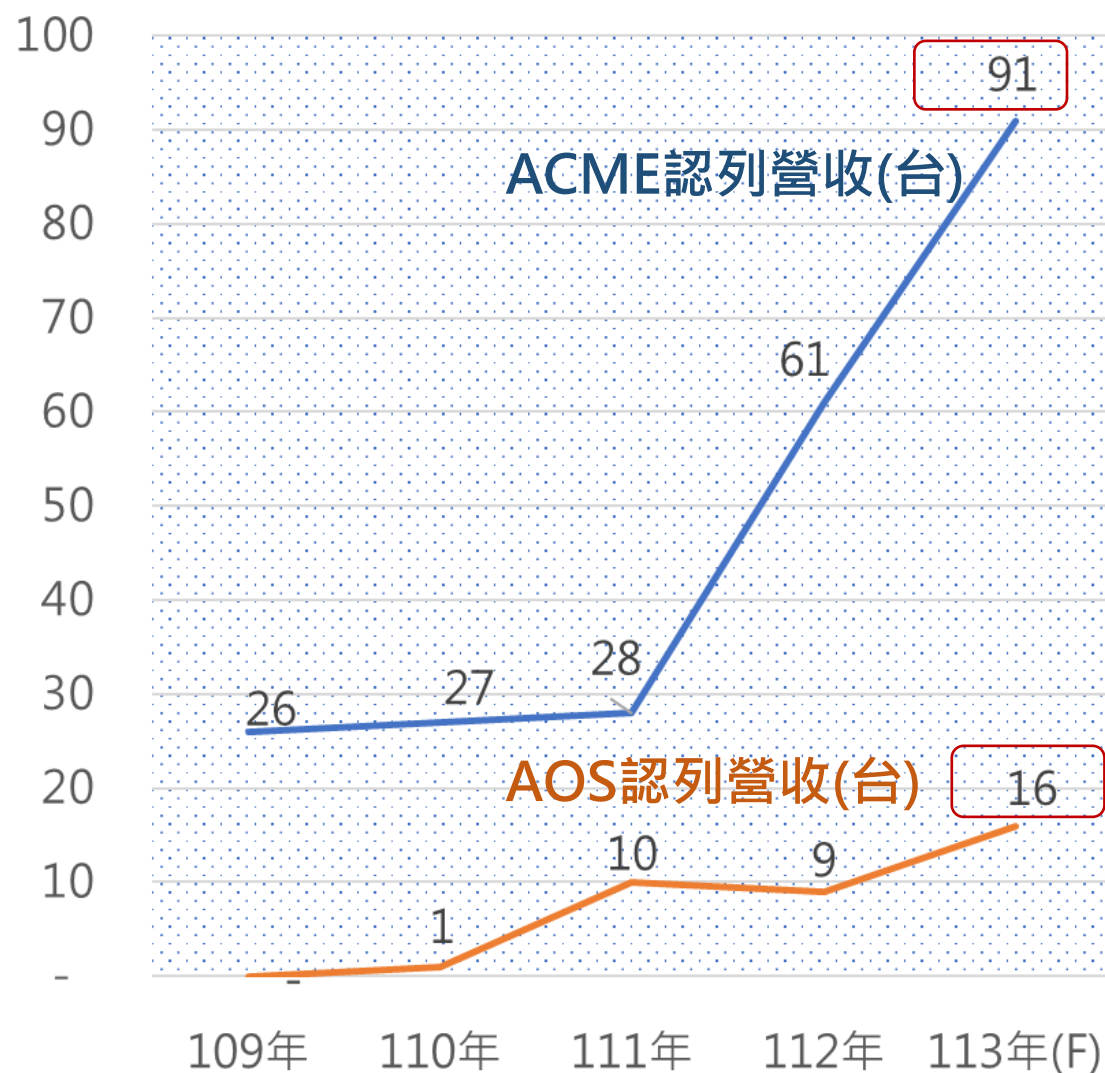
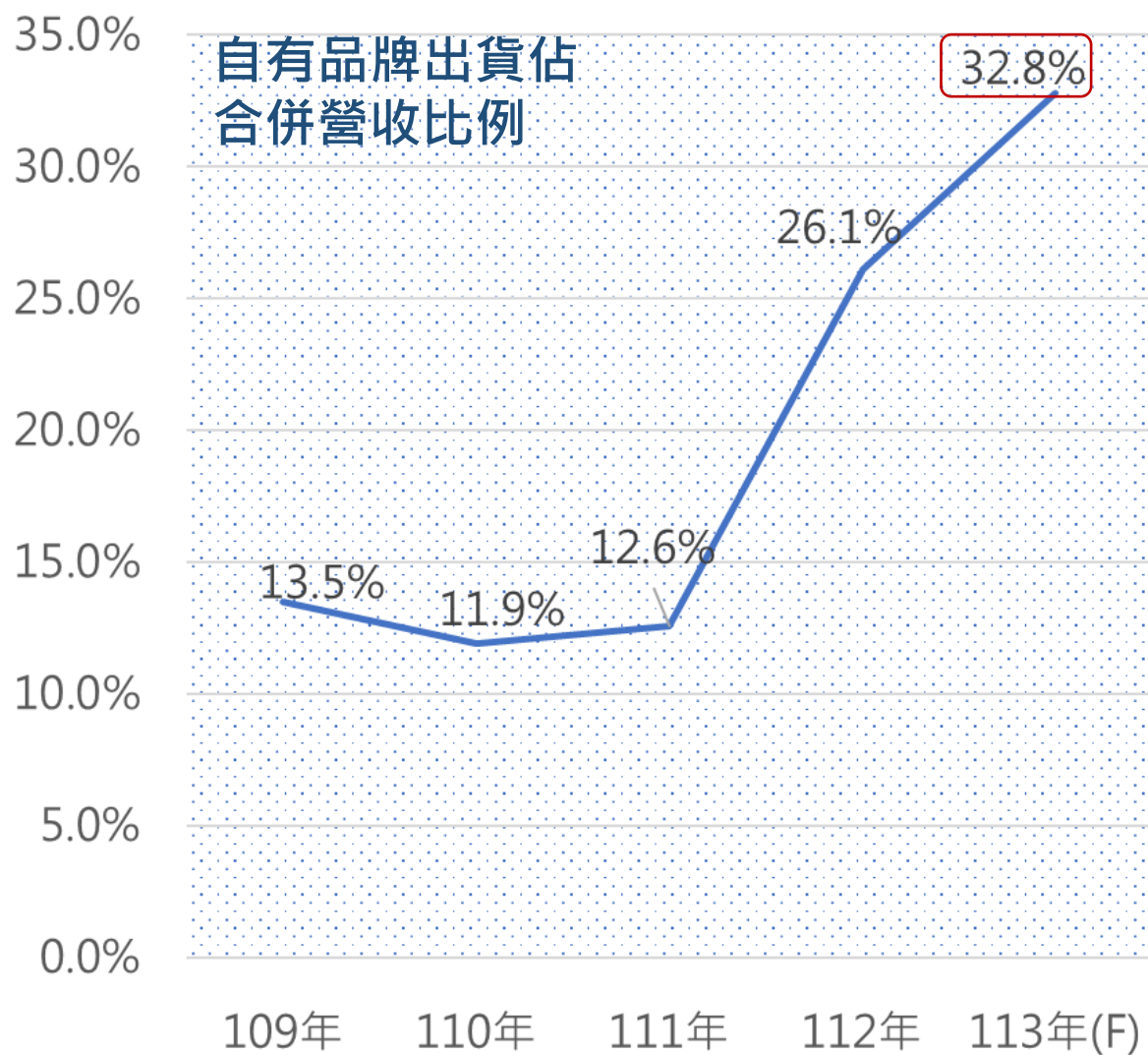
Acme — 節能減碳，Ozone — 取代RCA化學製程，減少污染。

營業內容

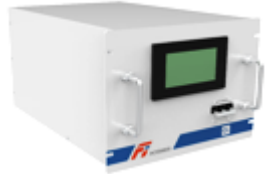




自有品牌的成長



明遠的關鍵位置



半導體Ozone技術

- ◆ 台灣唯一具備12" 半導體Ozone設備維修技術與自主開發能力
包含Generator、Controller、Pressure Controller、Sensor..等關鍵部件
- ◆ 自有品牌Finesse AOS系統 進入ALD製程 累計出貨超過30套
- ◆ 掌握Ozone關鍵技術 零部件自製比率高



自有品牌Finesse ACME

- ◆ 與日本百年大廠共同開發RF Generator Power System 節能效果>68%
- ◆ 通過半導體龍頭大廠驗證 成為製程標準機台配置
- ◆ 累計出貨超過200套



半導體RPS(遠程電漿源)技術

- ◆ 台灣第一家自行開發RPS設備 並通過經濟部A+研發計畫
- ◆ 申請多項專利
- ◆ 具備自有品牌/ODM/OEM與維修能力



進入國際半導體設備龍頭廠供應鏈

- ◆ Ozone Generator：全球最主要技術維修服務與研發夥伴

同業產品



使用於AMAT 8" HDPCVD system

機台置換 耗能減少



較同業產品 省電68.7%

明遠 ACME



依農委會資料推估
每座大安森林公園每年可吸碳386.5公噸
截至113年9月底 明遠出貨227套ACME
等同「蓋了25 座大安森林公園」



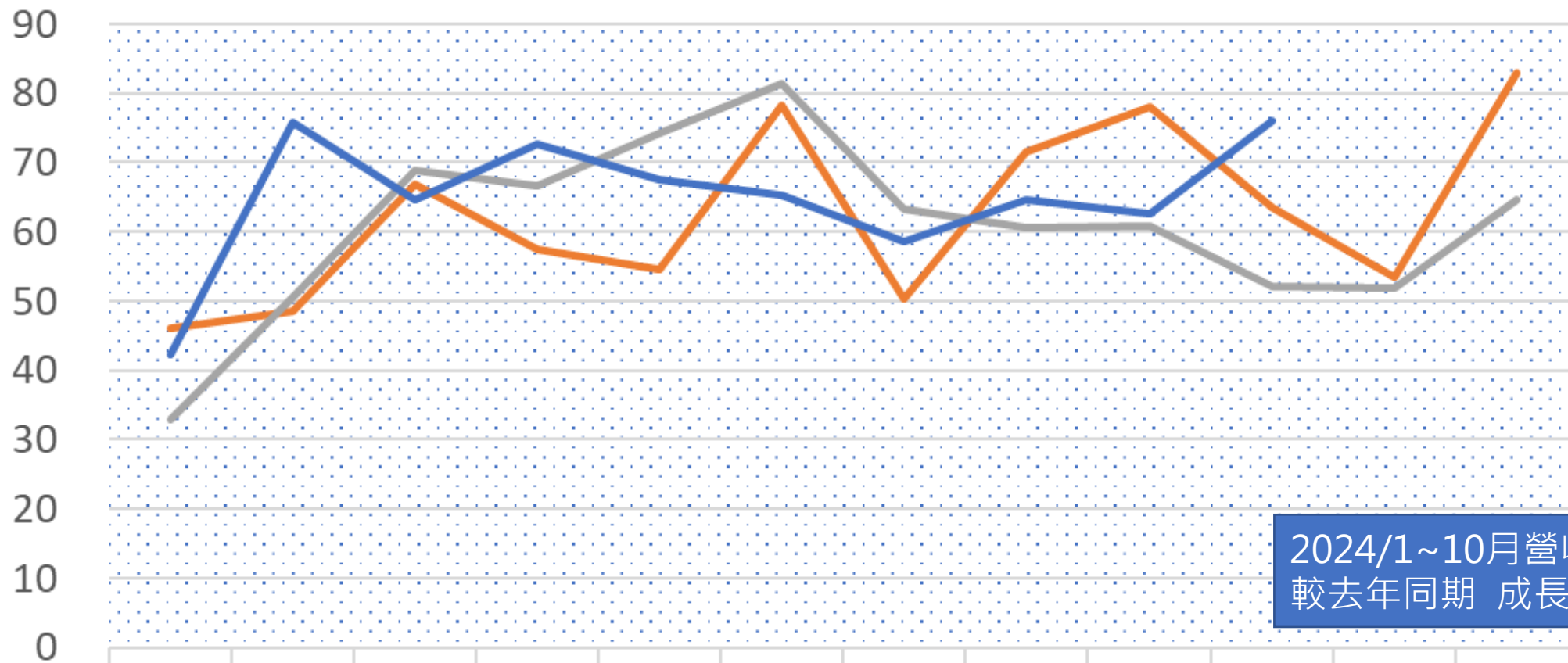
減少碳排放1萬公噸



25座大安森林公園

RF System	每年每台耗電度數	每年每台碳排量	截至2024/09出貨227套
ACME	39,895 度	20 公噸	- 農委會資料推估 大安森林公園每年可吸碳386.5公噸 - 等同「蓋了25座大安森林公園」
ETO	127,276 度	63 公噸	
Saving	省8.7萬度 (68.7%)	減少43公噸碳排	

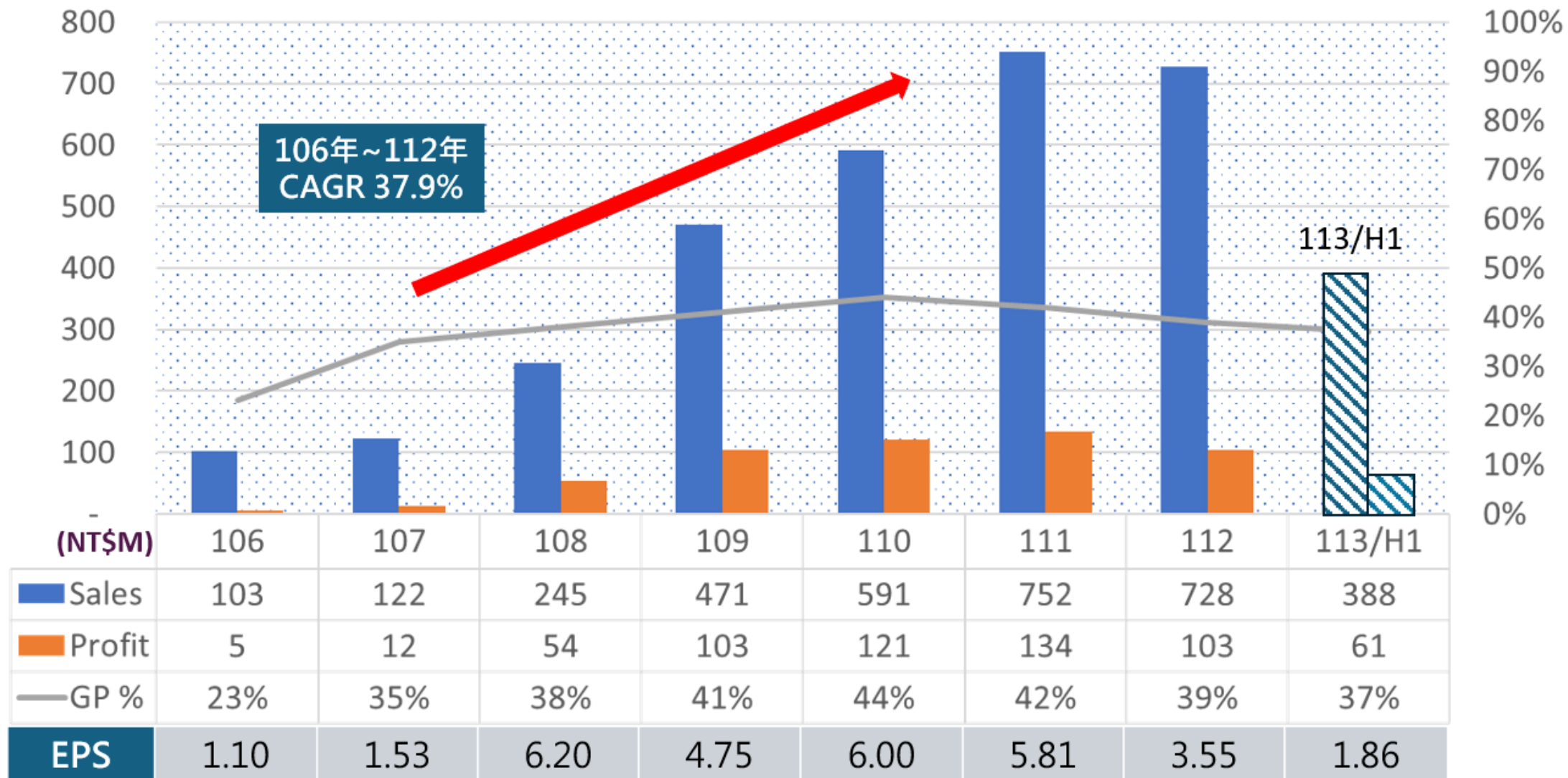
每月營收



2024/1~10月營收650M
較去年同期 成長6%

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Sum
2022	46	49	67	57	54	78	50	72	78	64	53	83	752
2023	33	51	69	67	74	81	63	61	61	52	52	65	728
2024	42	76	65	73	67	65	59	65	63	76			650

重要財務指標





合併財報 BS

合併資產負債表 (NTD K)	113/09/30	112/12/31	112/09/30
現金 約當現金	298,704	324,021	331,994
合約資產	33,193	25,406	35,571
應收帳款、票據	174,524	137,087	149,761
存貨	289,105	272,023	279,671
權益法長投	15,711	21,494	21,317
固定資產 土地/建築物/設備	261,810	261,031	260,661
總資產	1,174,489	1,128,586	1,194,416
合約負債 -- 流動	46,695	18,088	14,507
短借、一年內到期、長借	0	0	0
應付帳款、其他應付款	158,647	152,659	178,214
股本	306,033	306,033	306,033
權益總計	917,275	915,528	901,035
負債比率	22%	19%	25%
每股淨值	29.97	29.92	29.41



合併財報 IS

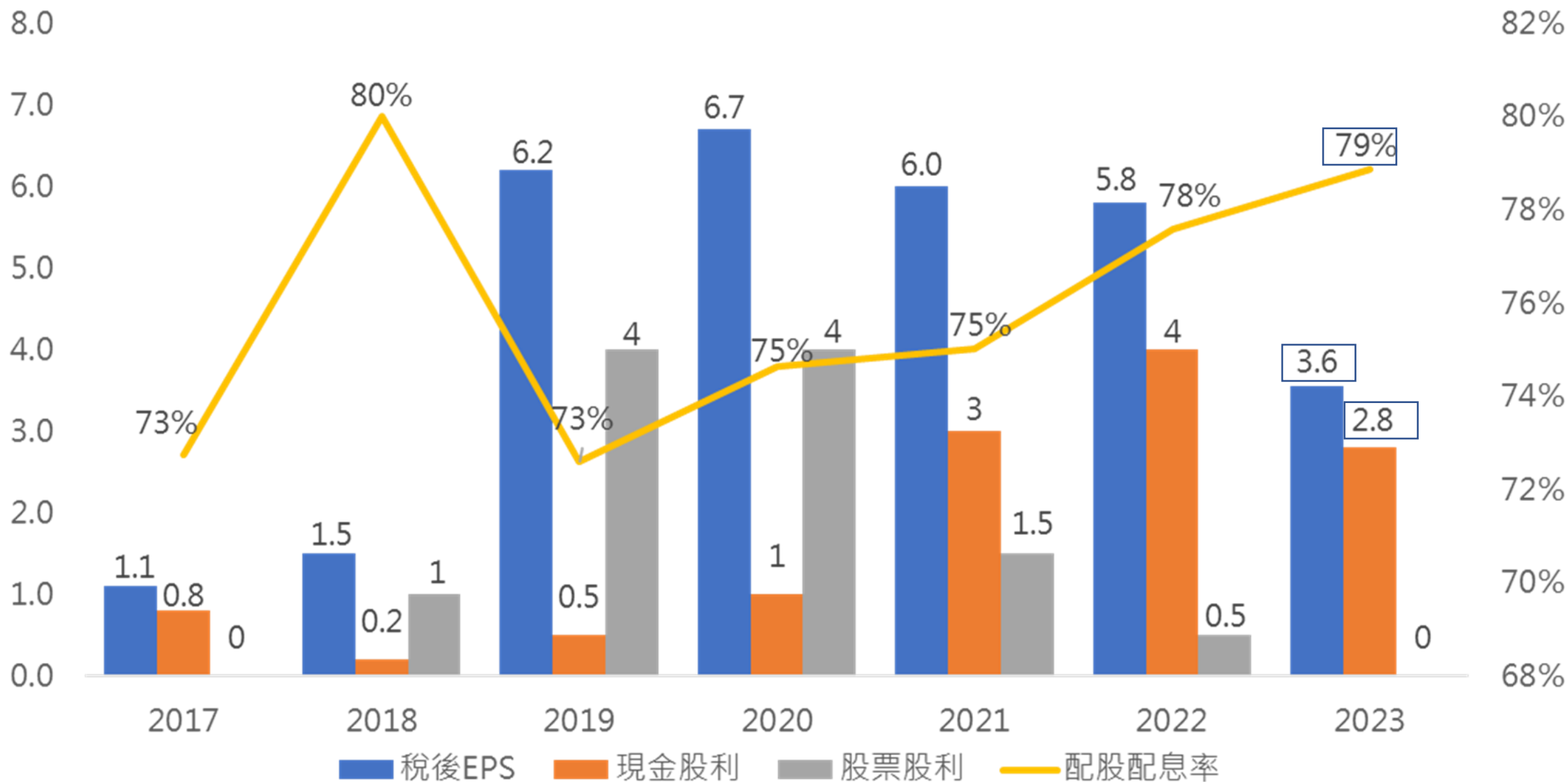
合併綜合損益表 (NTD K)	113/Q3	112/Q3	113/1~9	112/1~9
營業收入	186,045	184,533	574,093	559,149
營業毛利率	36%	44%	37%	40%
營業費用	42,258	46,126	122,569	125,407
營業費用率	23%	25%	21%	22%
銷售費用	10,732	13,478	32,205	36,606
管理費用	19,366	21,563	56,298	60,427
研發費用	11,369	10,795	33,036	28,557
營業淨利	24,743	35,394	87,215	100,634
營業淨利率	13%	19%	15%	18%
業外收支	-1,173	5,380	6,560	5,953
稅前淨利	23,570	40,774	93,775	106,587
稅後淨利 歸屬本公司業主	19,446	33,099	76,378	87,525
基本 稅後加權EPS	0.64	1.08	2.50	3.07



合併財報 CF

合併現金流量表 (NTD K)	113/1~9	112/1~9
稅前淨利	93,375	106,587
折舊攤銷	17,927	15,673
應收帳款變化	-38,467	31,334
存貨變化(含備抵提列)	-17,082	-30,892
營業活動淨現金流量	<u>81,238</u>	<u>65,017</u>
Capex(設備/無形資產)	-24,998	-13,570
被投資公司減資退回	6,353	0
投資活動淨現金流量	<u>-18,548</u>	<u>-5,109</u>
借款增(減)	0	-22,109
發放現金股利	-85,689	-105,152
現增/RS/員權	0	135,898
籌資活動淨現金流量	<u>-91,643</u>	<u>2,527</u>
Free Cash Flow	62,690	59,908

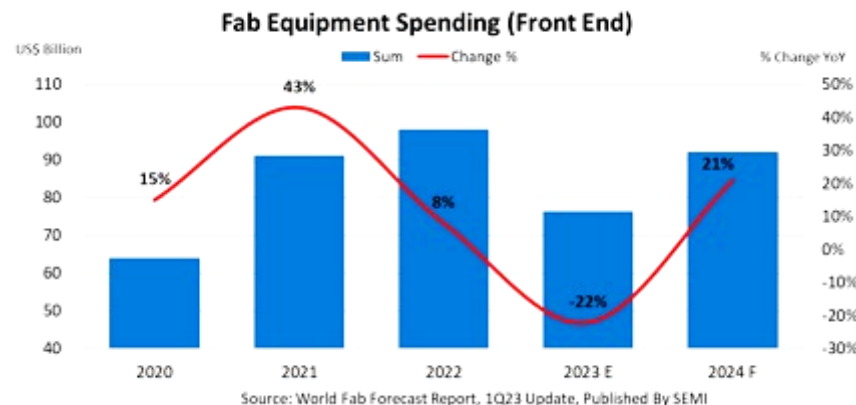
股利政策





未來展望 – 產業前景

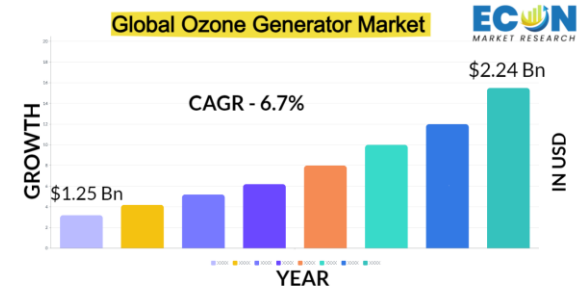
1. 矽晶圓出貨量/設備支出預測



SEMI國際半導體產業協會年度矽晶圓出貨量預測報告指出,受到半導體需求持續疲軟的影響, 加上總體經濟條件仍具挑戰, 2023年的矽晶圓出貨量有所下滑。不過, 隨著人工智慧(AI)、高效能運算(HPC)、5G、汽車和工業應用帶動晶片需求增加, 2024年的反彈動能預計將延續到2026年, 使晶圓出貨量創下歷史新高。

重要產品市場潛力

Global Ozone Generator Market was valued at USD 1.25 billion in 2022 and is estimated to reach approximately USD 2.24 billion by 2031, at a **CAGR of 6.7%** from 2023 to 2031.

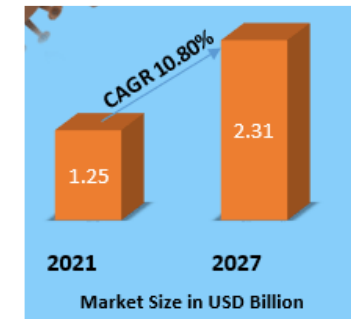


Source: Econ Market Research

Global RF Generator Market size was USD 725.6 million in 2022 and market is projected to touch 1815.22 Million by 2031, exhibiting a **CAGR of 10.7 %** during the forecast period.



Global Remote Plasma Source Market was valued at US\$ 1.38 Bn. in 2022. Global Remote Plasma Source Market size is estimated to grow at a **CAGR of 10.8%** over the forecast period.





未來技術/產品發展方向 – ESG/ALD/SiC

核心技術/產品

跨領域應用

高效率電源技術

1. 功率: 1 kW, 3kW, 5 kW, 10 kW.
2. 效率 > 80%

遠程電漿源技術

1. NF_3 > 15 slm
2. 應用氣體: O_2 , H_2 , NH_3
3. 高效節能

高濃度臭氧技術

1. 濃度 > 400g/nm³
2. 高流量 > 40 slm.
3. 高效節能。

RF/Microwave 應用

- ◆ SiC fast annealing system (patented)

RPS 應用

- ◆ 半導體製程: 如去光阻, 氧化物成長, PEALD
- ◆ SiC wafer 表面改質。

Ozone 應用

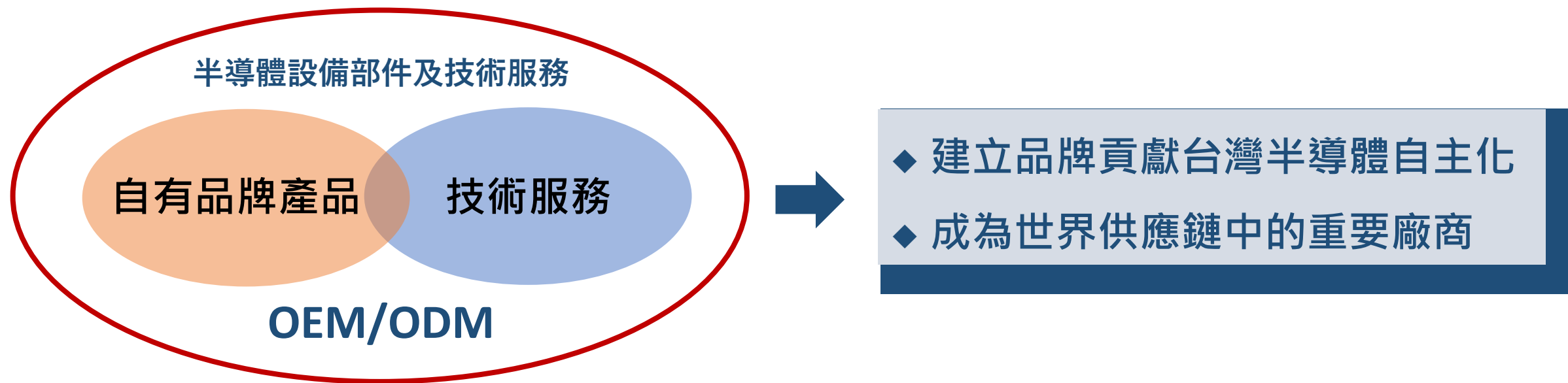
- ◆ 半導體製程 clean process: 如取代 RCA process
- ◆ 降低 NOx 排放: 以 ozone 分解半導體製程產生的 NOx



SiC晶圓缺陷檢測、表面清潔/修復、退火技術解決方案



成長目標：國際級半導體設備部件及技術服務公司





總結

- 明遠營業項目在於半導體設備關鍵電子副系統及組件/技術服務，以建立自有品牌產品及成為國際供應鏈為發展目標。
- 策略產品包括RF generator, ozone system/component, RPS (remote plasma source)。產品擁有專利，且具有競爭力的創新特點及功能，並朝向系統化發展，以提供客戶整合性解決方案。
- 發展聚焦: 半導體先進製程、ESG、ALD、SiC (第三類半導體)
- 成長策略以建立半導體設備部件、整合性服務平台、建立跨領域整合及合作為佈局。

