

柏騰科技 (3518)

法人說明會

日期：2023 / 11 / 30

免責聲明

- 本簡報及同時發佈之相關訊息所提及之預測性資訊，包括營運展望、財務狀況及業務預測等內容，係本公司基於內部資料及外部整體經濟發展現況所得之資訊。
- 本公司未來實際產生的營運結果、財務狀況與業務成果，可能與預測性資訊有所差異，其原因可能來自各種因素，包括但不限於市場需求、各種政策法令與整體經濟現況之改變，以及其他本公司無法掌控之風險等因素。
- 本簡報中所提供之資訊，係反應本公司截至目前為止對於未來的看法，並未明示或暗示性地表達或保證其具有正確性、完整性或可靠性。對於簡報內容，未來若有任何變更或調整，本公司不負責更新或修正。

大綱

CONTENTS

01

公司簡介 Company Overview

02

財務資訊 Financial Information

03

SiC產品營運報告
Market & Applications For SiC

04

資訊交流 Q&A



公司簡介

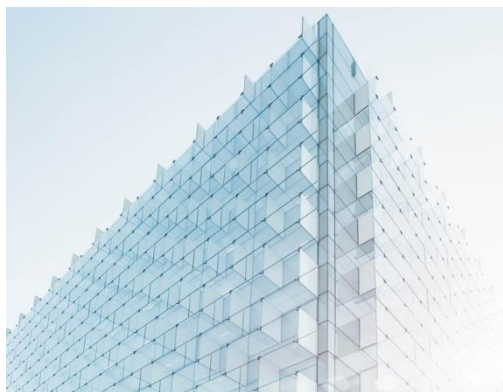


柏騰科技(3518)

柏騰科技（台灣證券交易所 | 股票代號3518）成立1995年，為全球首家將真空濺鍍薄膜技術應用在3C產品的EMI/ESD解決方案，也為台灣證券交易所首家真空濺鍍技術公司。

- ◆ 成立時間：84.10.20
- ◆ 資本額：84,042萬元
- ◆ 集團人數：約600人
- ◆ 董事長：陳在樸
- ◆ 代理總經理：游秀屏
- ◆ 目前主要產品及其應用：
 - EMI鍍膜－佔比 95%
 - 外觀鍍膜－佔比 5%

關於柏騰



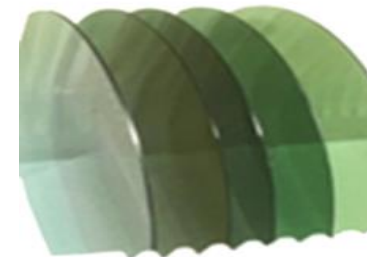
柏騰臺灣總部 技術開發

- 成立時間：1995年
- 資本額：8億4仟萬



EMI電磁波防護鍍膜& 外觀鍍膜產品

- 蘇州廠 (3C外觀鍍膜)
 - 南京廠 / 內江廠 (EMI鍍膜)
- 全球NB品牌，塑膠機殼EMI供應商龍頭
市占率50%，出貨約5,000萬件/年



碳化矽(SiC)晶圓

- 南崁廠(2023.1)
- 6吋碳化矽(SiC)晶圓
目前10條長晶爐。
2024 增加8吋新產能

發展歷程

為全球首家將真空濺鍍薄膜技術應用在3C產品的EMI/ESD解決方案，目前為NB防EM最大供應商，市佔率50%以上。

2022年併購晶成材料擁有SiC(碳化矽)晶圓生產技術並進入第三代半導體供應鏈。





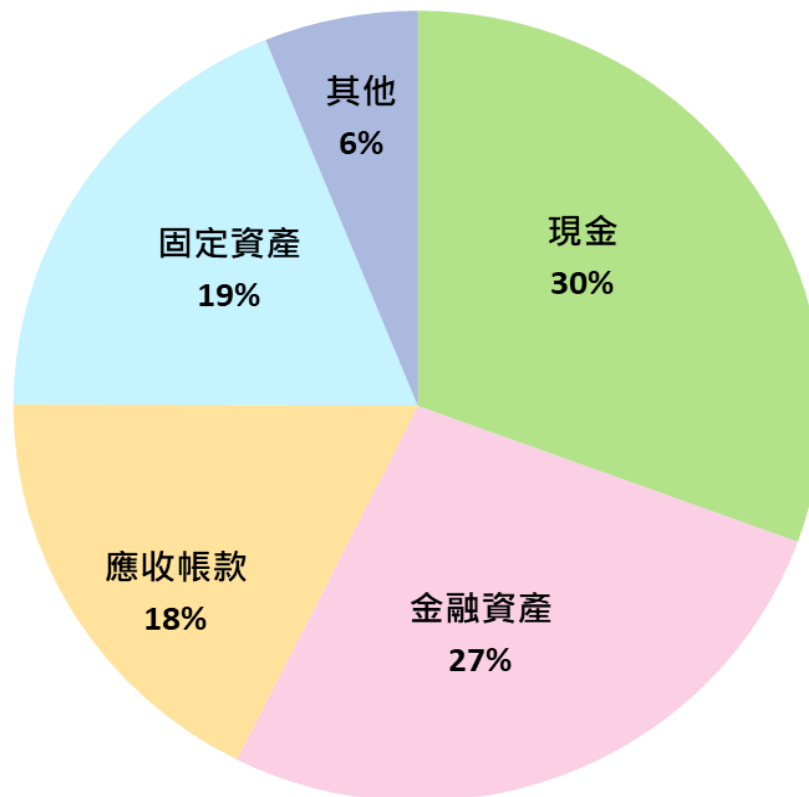
財務資訊

2023年第三季合併資產負債表

單位:新台幣佰萬元

	2023.9.30	%	2022.12.31	%	2022.09.30	%
現金及約當現金	508	30	886	50	726	37
金融資產-流動&非流動	445	27	213	12	482	25
應收帳款及票據	294	17	268	15	283	15
存貨	7	0	5	0	4	0
待出售非流動資產	26	2	19	1	120	6
固定資產及使用權資產	312	19	287	16	205	11
其他動資產	85	5	102	6	125	6
資產總計	1,678	100	1,779	100	1,945	100
短期及一年內到期借款	184	11	74	4	118	6
其他應付款	73	4	118	7	116	6
長期借款	6	0	9	0	72	4
其他負債	78	5	90	5	199	10
負債總計	340	20	290	16	506	26
權益總計	1,338	80	1,489	84	1,439	74
每股淨值	15.28		17.48		17.05	

財務結構與比率



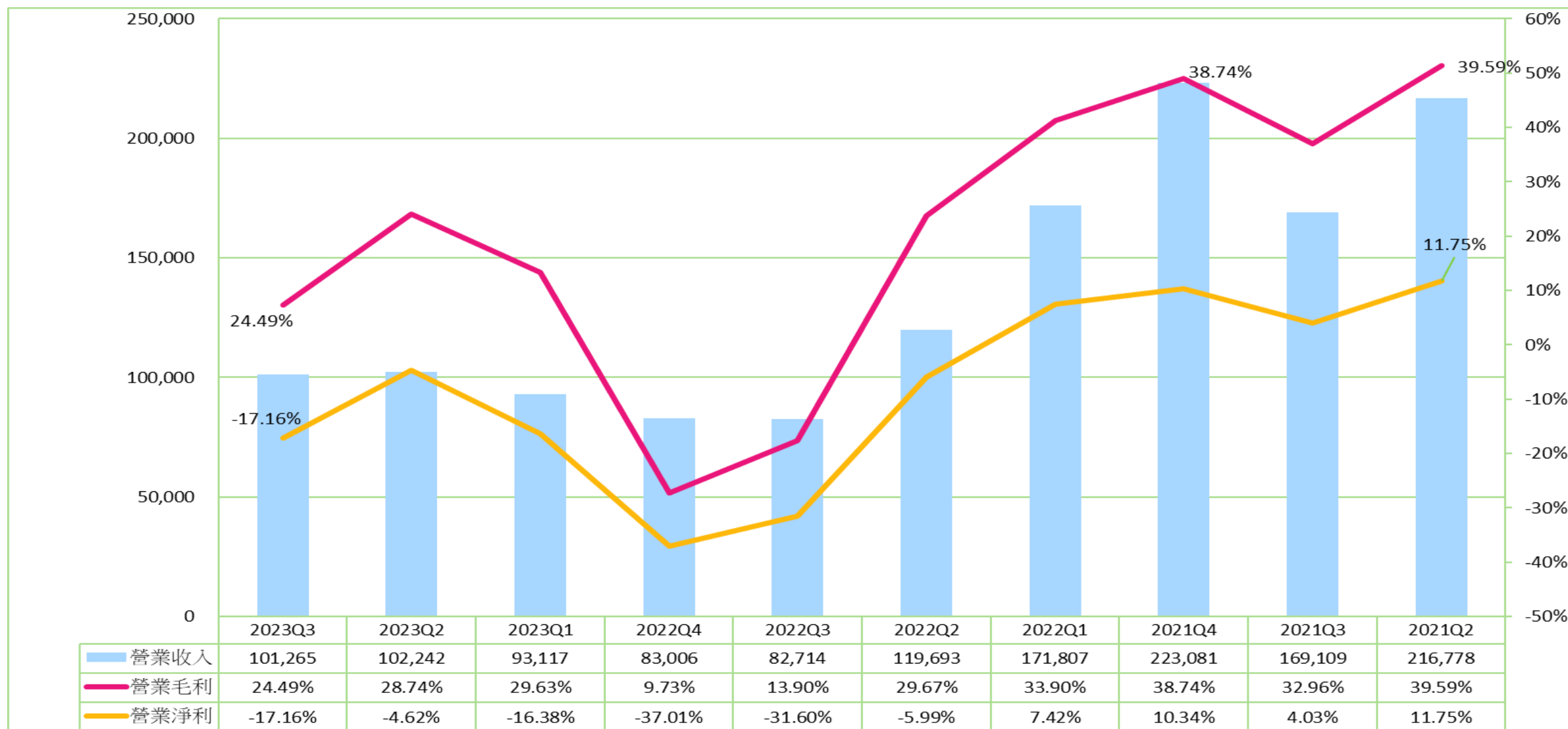
項 目	2023年Q3	2022年	2021年	2020年	2019年
負債比率	20.27	16.30	24.54	37.12	32.60
流動比率	434.75	606.50	377.86	185.25	187.80
現金流量比率	(14.56)	63.32	31.54	(1.05)	(21.64)

2023年第三季合併綜合損益表

單位:新台幣佰萬元

項目	2023年第三季	2023年第二季	增減%	2022年第三季	增減%
營業收入	101	102	(1)	83	22
營業毛利	25	29	(13)	12	116
營業費用	42	33	27	38	12
營業淨利(損)	(17)	(5)	268	(26)	(34)
營業外收支	4	2	88	7	(38)
稅前淨利	(13)	(2)	633	(19)	(32)
所得稅費用	1	1	(8)	6	(80)
本期淨利	(14)	(1)	1307	(25)	(43)
毛利率(%)	24	28		14	
純益率(%)	(14)	(1)		(31)	
每股盈餘(元)	(0.18)	0.00		(0.31)	

收入與毛利率趨勢圖



2023年第三季合併現金流量表

單位:新台幣佰萬元

	2023年1月1日 至9月30日	2022年1月1日 至9月30日
營業活動之淨現金流入(出)	(43)	131
投資活動之淨現金流入(出)	(282)	(68)
籌資活動之淨現金流入(出)	(57)	(76)
匯率變動對現金及約當現金之影響	5	16
本期現金及約當現金增(減)數	(378)	3
期初現金及約當現金餘額	886	723
期末現金及約當現金餘額	\$508	\$726

03

SIC產品營運報告

報告人:晶成材料何俊賢總經理

關於晶成材料

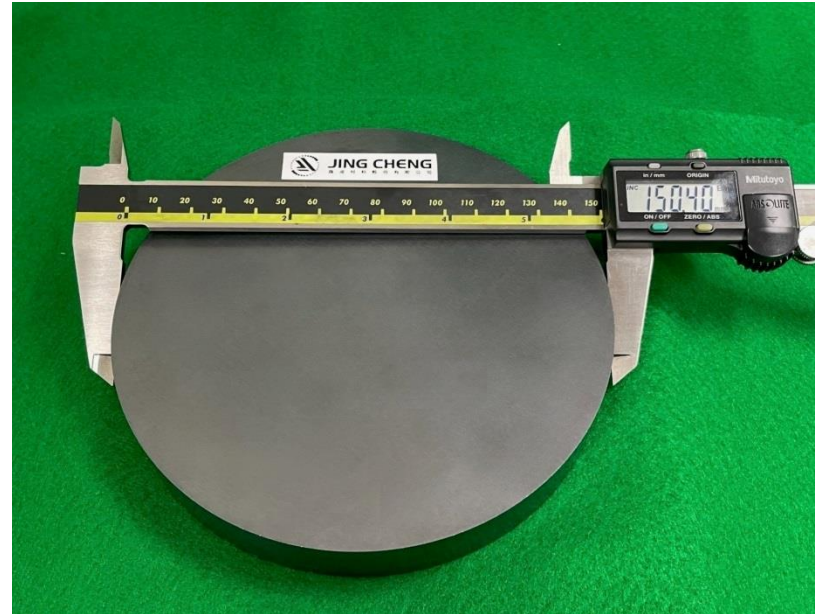
晶成材料成立於2021年11月，是由一群具有化合物晶體生產經驗團隊組成，有多年碳化矽(SiC)的生產開發經驗，自主開發設計熱場及晶體生長技術，有效的提升良率穩定度，並結合母公司柏騰科技管理提升營運用作效益及設備優化，提升成本控管及單位機台產出量。

晶成材料在全球市場將扮演產業重要材料供應商，並著眼於全球電動車/5G市場，成為碳化矽(SiC)晶圓主要供應商。

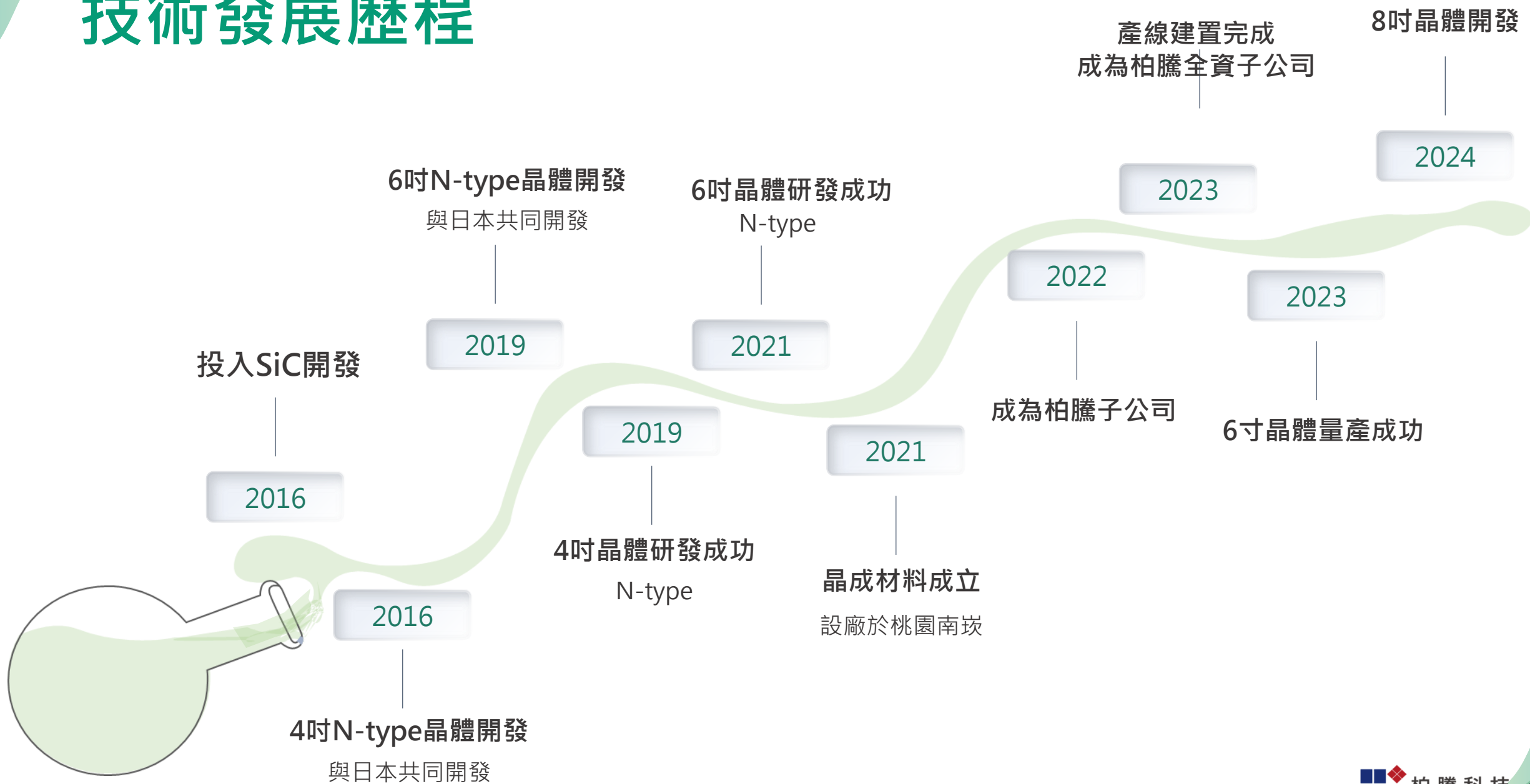


主要產品

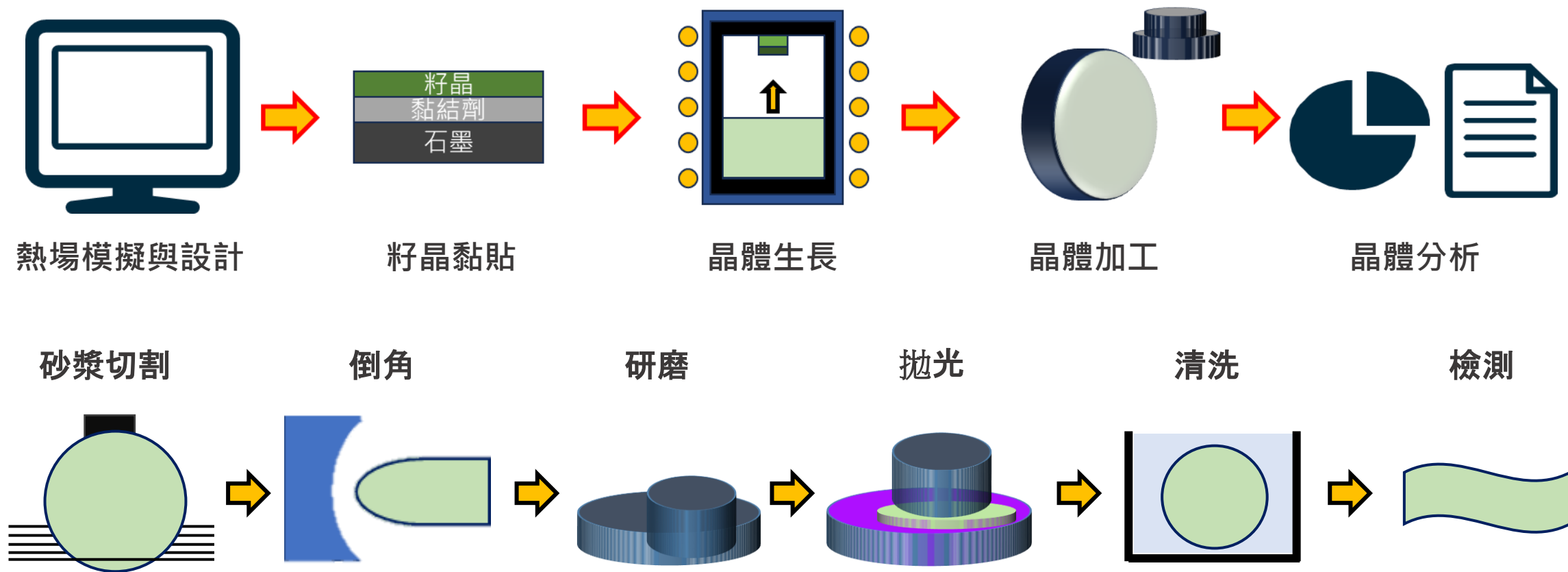
- ◆ SiC 4" 6" 8" N-type ingot / substrate
- ◆ SiC 4" 6" Semi-Insulating ingot / substrate



技術發展歷程

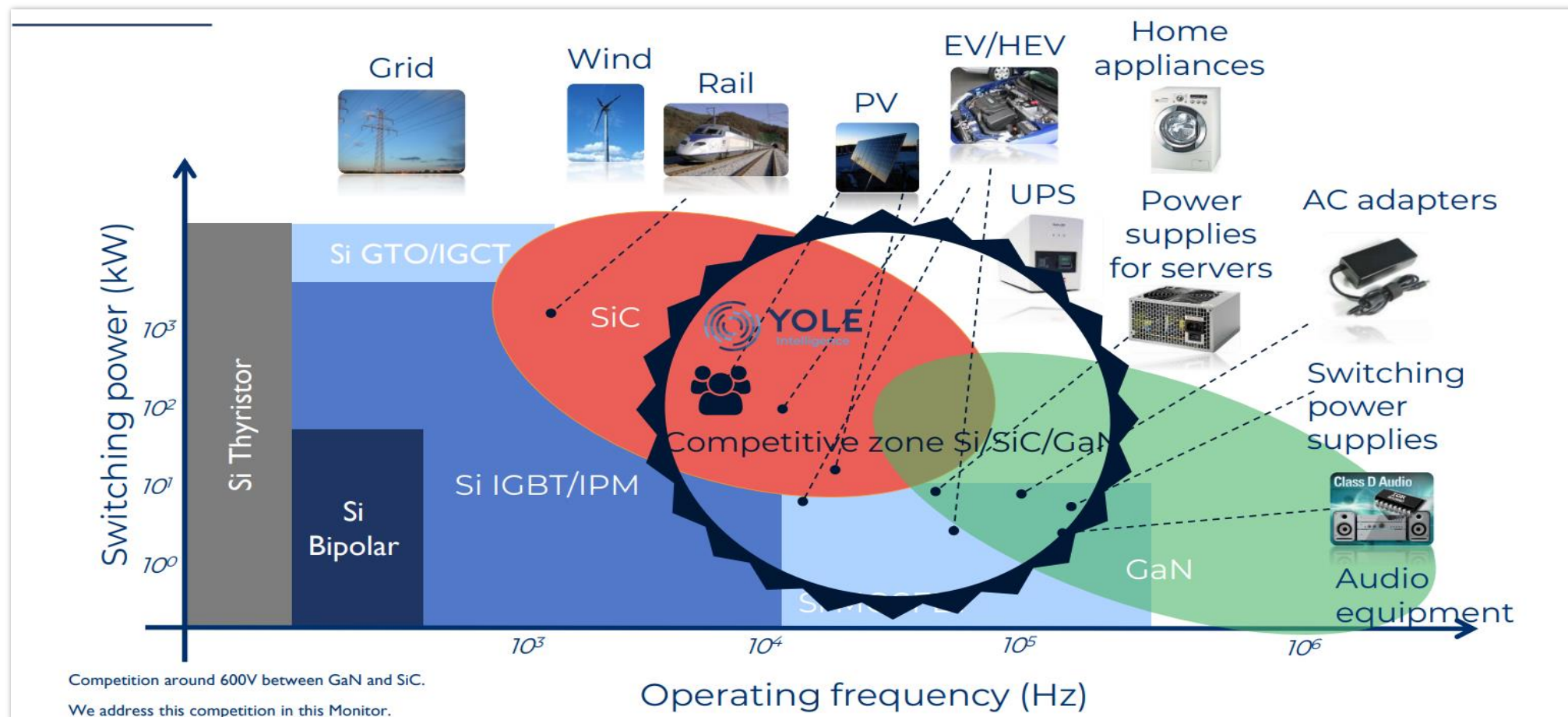


技術核心



SiC產品應用

SiC主要應用於新能源汽車、風力發電、太陽能發電、5G通訊、軌道交通及充電樁等地方

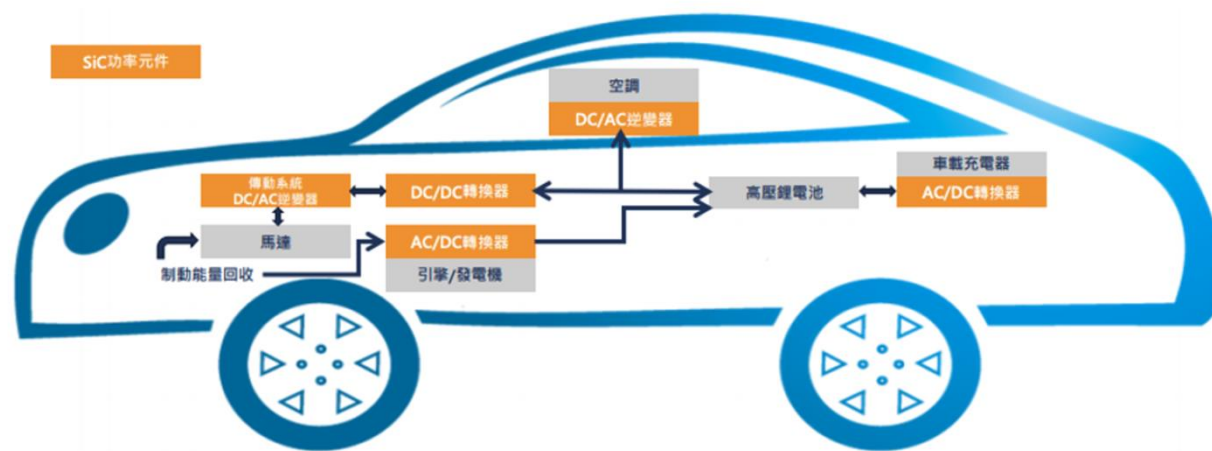


Ref: Yole's report - Power SiC/GaN CS Market Monitor – Q1 2023

SiC市場分布

N型 4H-SiC可運用在EV、HSR、Solar Energy及Wind power上，
其中最大的應用於電動汽車元件上，佔比61%。

未來大部分車用半導體都有可能改採 SiC 元件



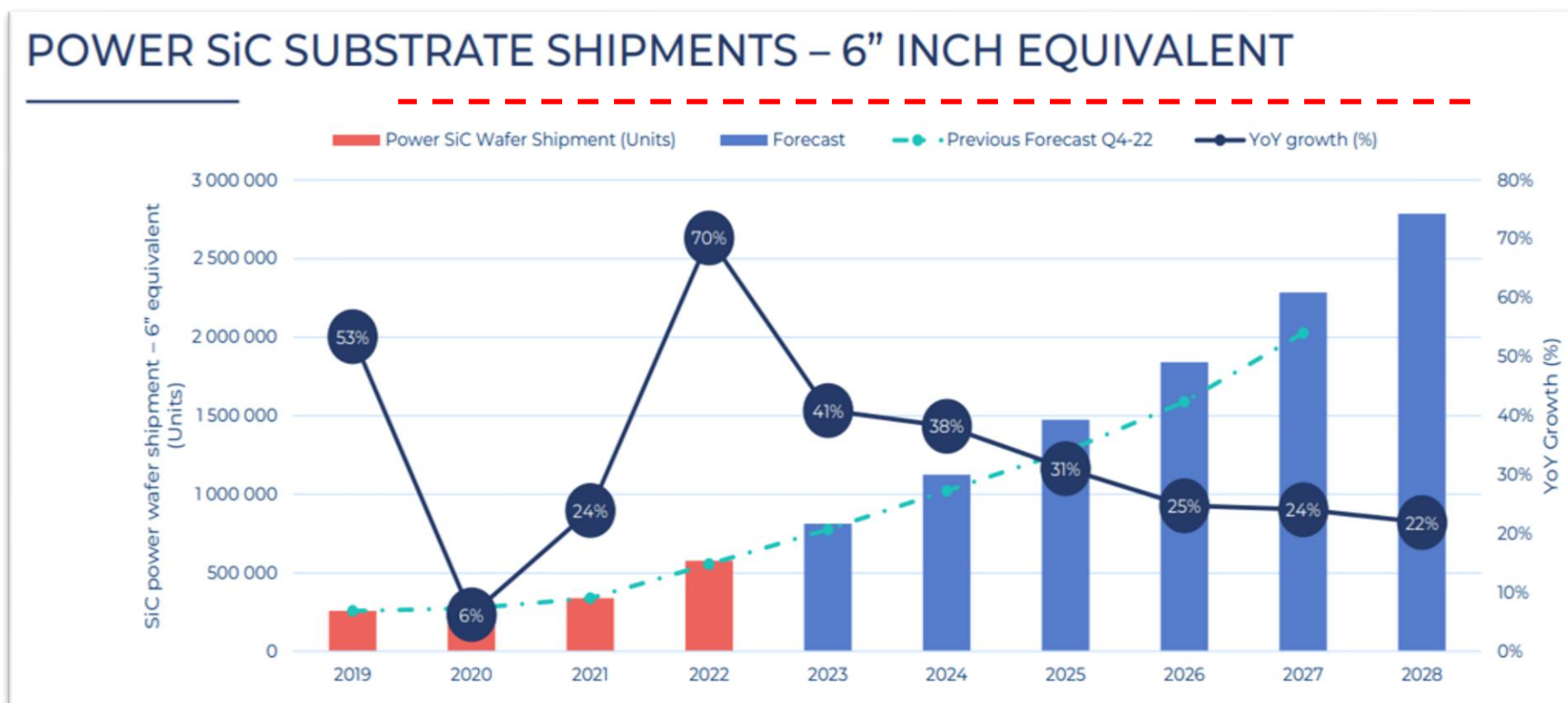
一片6吋晶片僅可提供2~6台電動車使用。

各大車廠陸續導入 SiC 元件至電動車款



SiC 基板需求-Yole觀點

Yole的預估報告中，2028年將有280萬導電片需求，以目前SiC晶圓總年產能為25~35W pcs，其產能遠供不應求。

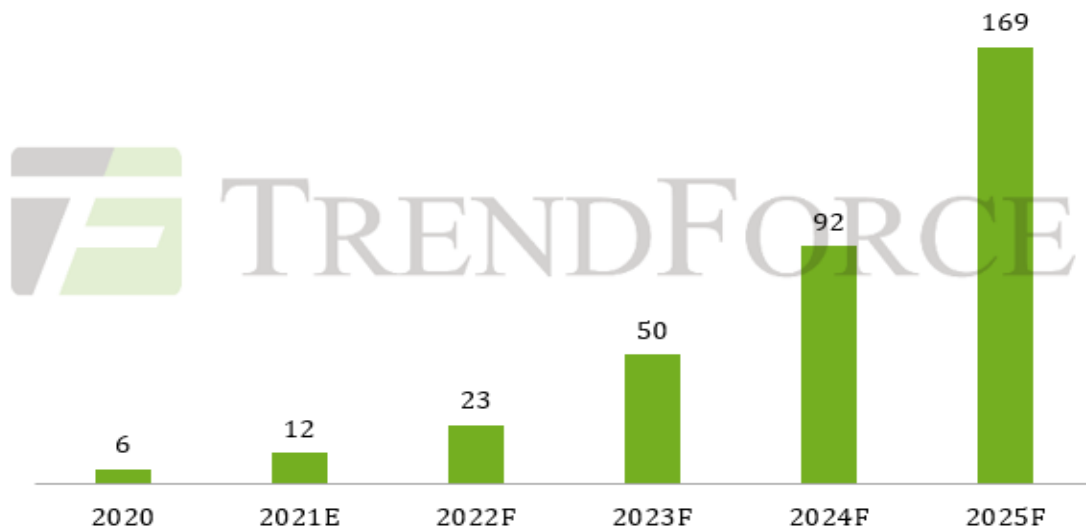


Ref: Yole's report - Power SiC/GaN CS Market Monitor – Q1 2023

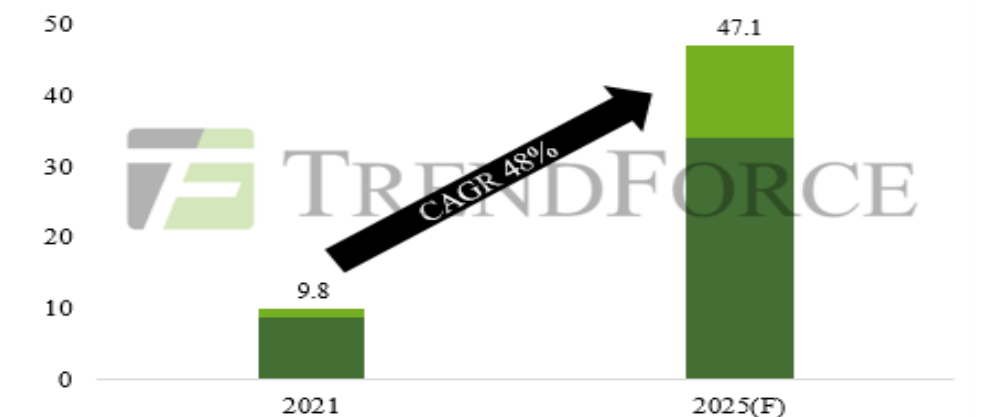
SiC 基板需求 – TrendForce觀點

在TrendForce的預估報告中，2025年將有169萬導電片需求，2025年初其CAGR會成長至48%

Figure 1: Global EV Market Demand for 6-inch SiC Wafers (Unit: 10,000 wafers)



Source: TrendForce, Dec. 2021



2021~2025 年第三類功率半導體市場規模預估(單位：億美元)。

(來源：TrendForce)

- ◆ 除原有電動車應用外，新的應用市場也將持續導入SiC，將使SiC晶圓供應更加不足
- ◆ 晶成材料SiC產能將依市場需求彈性調整，新產能朝8吋製程規劃

產業現況

生產良率

SiC基板良率低，主要是因為長晶及加工良率提升不易。

表 5: 山东天岳主要生产环节良率对比

主要生产环节	2021年1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
晶棒良率	49.90%	50.73%	38.57%	41.00%
衬底良率	75.74%	70.44%	75.15%	72.61%

资料来源：天岳先进招股说明书，安信证券研究中心

材料成本

耗材成本高，主要材料掌握在國外特定廠商，國內供應鏈尚未成熟，學習期長，投入成本高。

設備投入成本

投入時間早，設備機型多選於4~6兼容，未來8吋將成為主流產品。

企业	时间	量产时间（预计）
Wolfspeed	2015	2022
ROHM	2015	2023
意法半导体	2021.6	2023
安森美	2021.9	2025
II-VI	2015	2024
英飞凌	2020.9	2025
Soitec	2022.5	2025
烁科晶体	2022.3	—
中科院物理研究所	2022.4	—

* 根据公开信息整理

專業人才

大多由矽晶圓或是藍寶石廠出身，具有實際SiC長晶及SiC晶圓加工完整經驗的人才不足。



晶成材料競爭優勢



SiC產業經驗完整

晶成團隊擁有SiC長晶、晶圓加工、磊晶及化合物半導體 生產 銷售 研發 產業經驗完整。

關鍵耗材自主開發

自主研發特殊膜層可以延長耗材使用時間，可大幅降低耗材成本及提升晶體品質

優秀熱場設計及研發實力

優於業界的熱場設計及模擬分析能力，能更快提升晶體良率與品質，大幅降低開發成本。

最先進可相容8吋的製程及檢測設備

導入業界最先進的設備可以相容6吋以上產品，自主開發先進長晶及加工技術

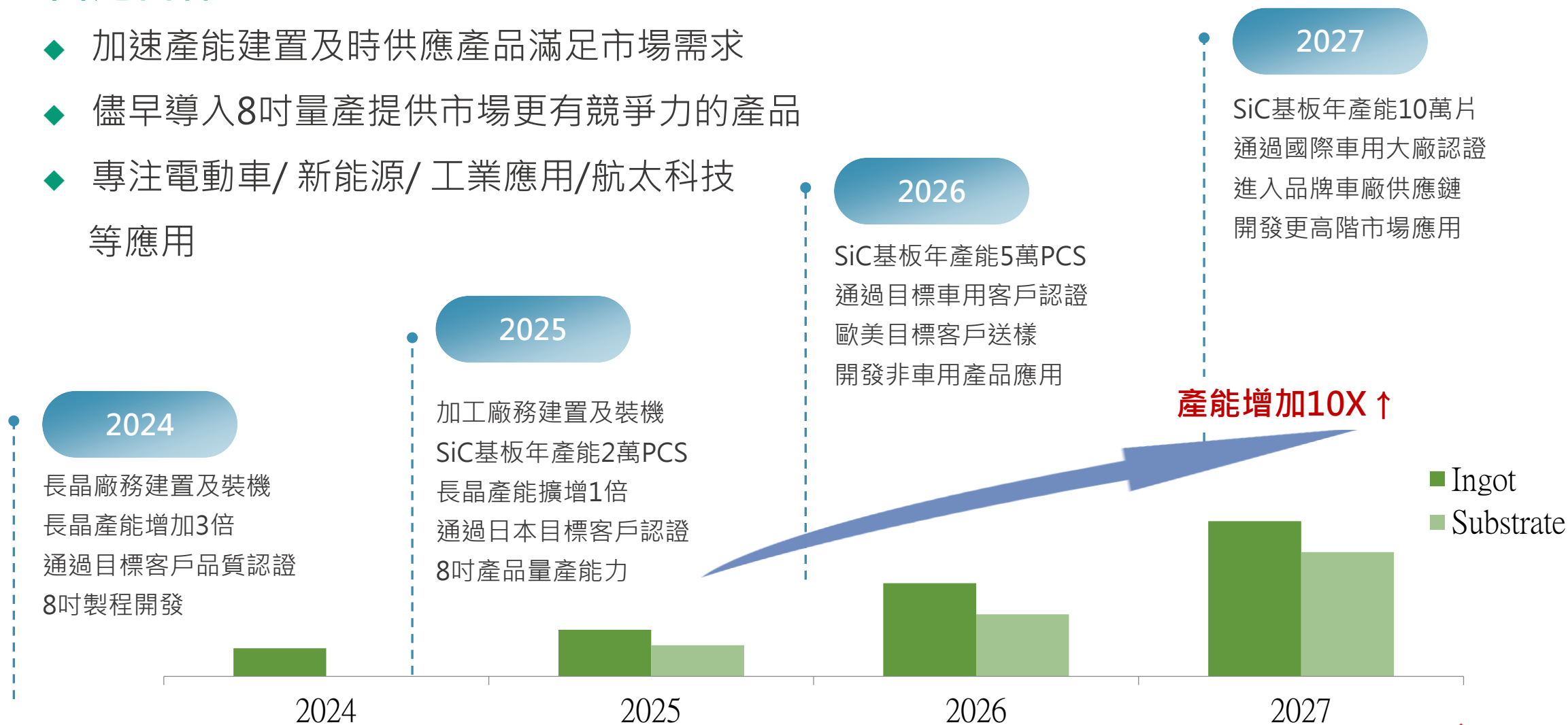
低生產成本的市場競爭力

高品質晶種自製、SiC粉料自製、自主開發先進製程及關鍵耗材、熟悉脆硬材料加工技術....

未來發展規劃

營運目標

- ◆ 加速產能建置及時供應產品滿足市場需求
- ◆ 儘早導入8吋量產提供市場更有競爭力的產品
- ◆ 專注電動車/ 新能源/ 工業應用/ 航太科技等應用



SUMMARY

- ◆ 新廠將導入最先進6~8吋製程設備，加快8吋產品量產時程，提供更有成本競爭優勢的SiC產品，加速產業發展。
- ◆ 加速產能建置時程，2027年產能將提升至少10倍，提供高品質SiC基板填補滿足市場供給的缺口。
- ◆ 晶成同時掌握關鍵材料開發、先進長晶製程及先進晶圓加工技術的廠家，未來在降低成本及提升良率更有競爭優勢。

04

資訊交流

Q&A

TRUE PARTNER FOR A BRIGHTER FUTURE

發言人：劉明怡 財務處協理

電話：(03)396-3518

E-mail：mingi@pttech.com.tw.

