6930

TAISIC MATERIALS CORP.

盛新材料科技股份有限公司

AI × 高功率時代，盛新領航碳化矽關鍵材料

從電動車、低軌衛星到AI Data Center ，打造下一世代高效率半導體材料



興櫃前法人說明會
2026.10.12

© 2026 盛新材料科技股份有限公司 All Rights Reserved.

免責聲明

股票名稱:盛新
股票代號:6930

本簡報所載資訊係盛新材料科技股份有限公司(本公司)依據目前掌握之內外部資料、產業資訊及市場環境整理，僅供參考。

本公司已盡合理努力確保資訊之正確性與完整性，惟不保證其內容絕對正確、完整或無誤。

本簡報部分內容涉及未來營運、財務及業務發展之預測或前瞻性資訊，可能受市場需求、產業競爭、技術發展、供應鏈、總體經濟及其他不可控因素影響，實際結果可能與預期有所差異。

本簡報所載資訊係截至簡報製作或發布當時之判斷，本公司不負有因未來事件、市場情勢變化或新資訊取得而持續更新或修正之義務。投資人應審慎評估相關資訊及投資風險。

報告大綱

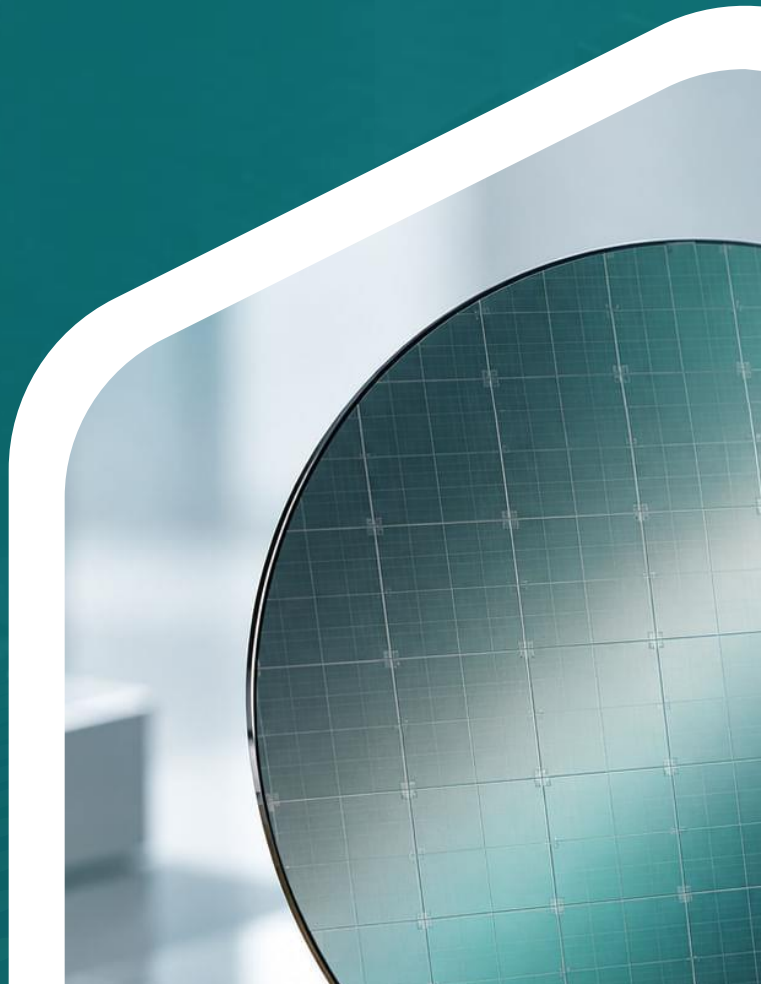


© 2026 盛新材料科技股份有限公司 All Rights Reserved.

01

關於盛新材料

About Taisic Materials



© 2026 盛新材料科技股份有限公司 All Rights Reserved.

公司簡介

第三類半導體碳化矽關鍵材料領航者

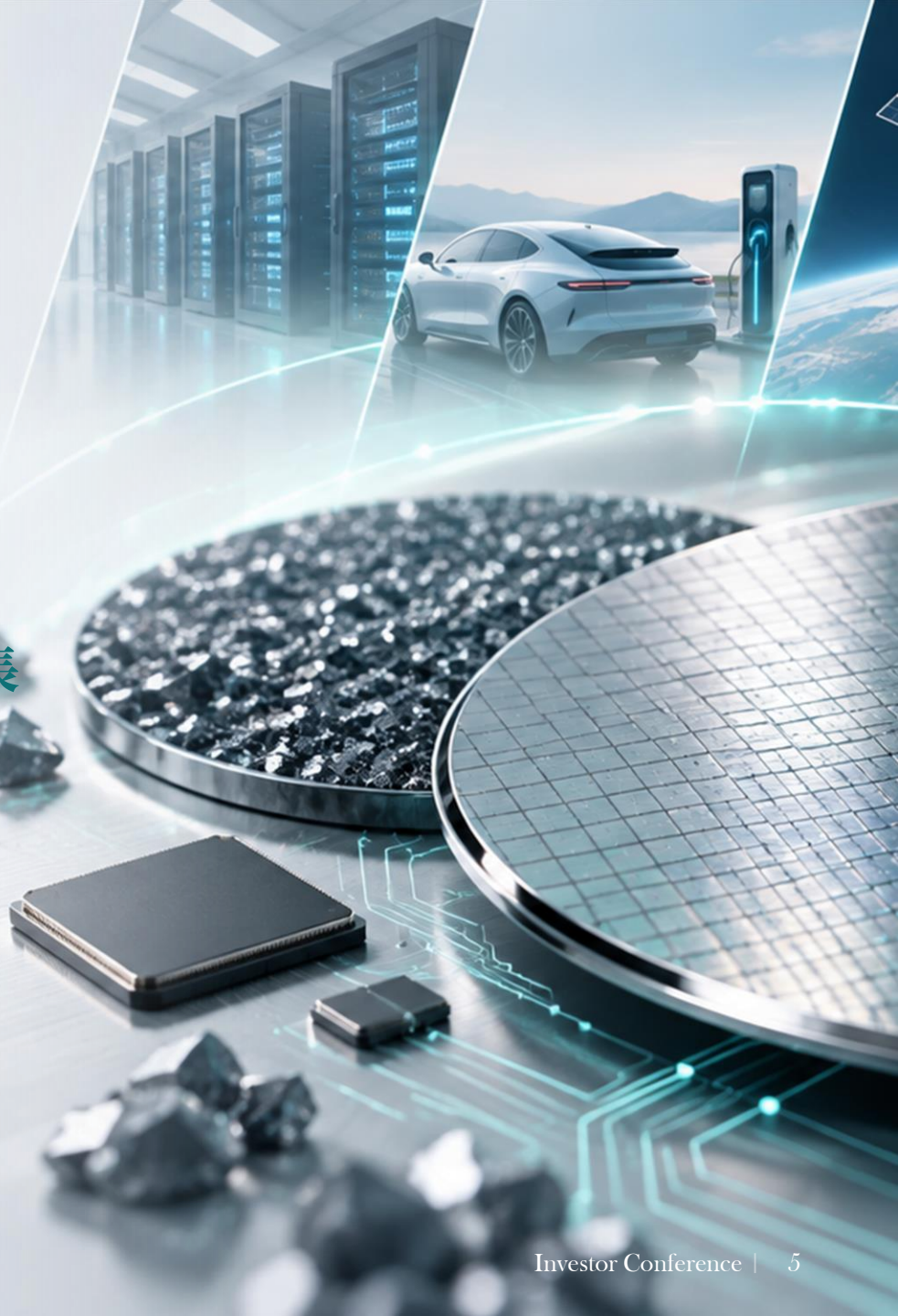
成立時間
2020 年創立

資本額
新台幣 9 億元

營業據點
台灣中壢廠

主要業務
碳化矽SiC 晶體成長
晶錠及基板製造

專利項目
已獲專利權 36 件
營業秘密 120 項



© 2026 盛新材料科技股份有限公司 All Rights Reserved.

TAISIC 核心團隊

匯聚 15 年以上研發經驗，掌握 碳化矽 晶體成長至基板製造關鍵技術



謝明凱
董事長

- 學歷：國立政治大學經營管理碩士
- 主要經歷：廣運集團執行長



謝銘勳
總經理

- 學歷：清大材料科學與工程研究所碩士
- 主要經歷：太極能源 總經理



馬代良
技術長

- 學歷：台大材料科學與工程 博士
- 主要經歷：國立中山科學研究院
  長晶計畫主持人



邵彥誠
財務長

- 學歷：真理大學會計系學士
- 主要經歷：旭晶能源 會計管理師
  盈碼科技(股)公司主辦會計



林柏丞
工程/生產處 處長

- 學歷：國立中山大學材料與光電 博士
- 主要經歷：國立中山科學研究院
  長晶計畫團隊10年以上經歷



虞邦英
研發處長

- 學歷：台大材料科學與工程 博士
- 主要經歷：國立中山科學研究院
  半絕緣碳化矽與原料合成技術



蘇永生
特助

- 學歷：國立政治大學經營管理碩士
- 主要經歷：台灣索尼互動娛樂 總經理
  資策會產業研究所產業分析師



楊世豪
業務經理

- 學歷：大同大學光電工程研究所碩士
- 主要經歷：太極能源研發經理
  8年碳化矽產業經歷

© 2026 盛新材料科技股份有限公司 All Rights Reserved.

重要里程碑

從技術驗證走向量產落地，持續拓展大尺寸碳化矽產品布局

2020
盛新材料成立
啟動 SiC 技術布局

2021
4 吋半絕緣基板送樣國際RF大廠認證
6 吋 導電型產品開發完成

2022
6 吋導電型產品量產、8 吋產品技術開發完成
取得政府經濟部工業局8吋半絕緣計畫支持

2023
發表國內首片 8 吋導電型晶錠及基板
通過車用歐美過際大廠實地稽核通過

2024
發表國內首片 8 吋半絕緣基板
新增國產化50台長晶爐產線
拓展SiC散熱材料應用

2025
8 吋量產持續推進，日本車用大廠實地稽核通過
啟動 12吋產品研發， AI 封裝材料開發

2026
以國產長晶設備完成首顆 12 吋 SiC碳化矽 晶球發表
取得經濟部A+創新研發計畫-12吋 SiC碳化矽單晶長晶技術開發計畫

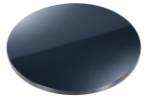
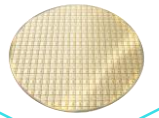
© 2026 盛新材料科技股份有限公司 All Rights Reserved.

產業定位和產品種類

晶體到晶圓，盛新掌握 碳化矽SiC上游 關鍵材料

原料 → 晶錠 → 基板 → 磊晶片 → IC → 元件 → 功率模組



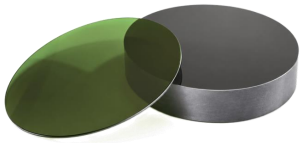






單晶生長　切磨拋　磊晶　晶片製程　封裝模程

盛新公司產品範疇

導電型 SiC 基板、晶錠 (N-SiC)



- 應用：功率元件、電動車(EV)、工業電源
- 定位：第三類半導體關鍵上游材料

半絕緣型 SiC 基板 (SI-SiC)



- 應用：RF、5G、低軌衛星、雷達
- 定位：高頻通訊與射頻材料

© 2026 盛新材料科技股份有限公司 All Rights Reserved.

產品發展與佈局

晶體到晶圓，盛新掌握 碳化矽SiC 關鍵材料

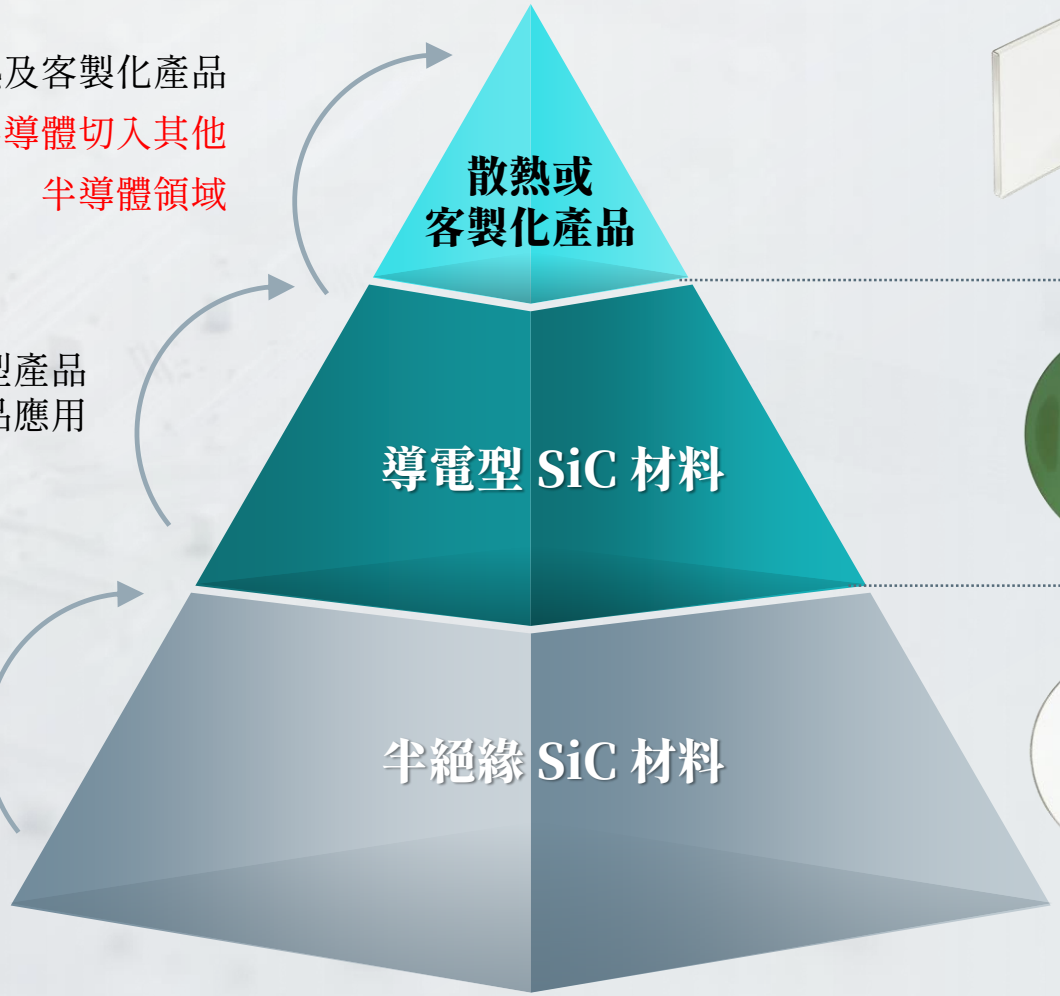
整合型方案

拓展至散熱及客製化產品
從功率半導體切入其他
半導體領域

功率半導體材料

轉入導電型產品
擴大產品應用

以半絕緣產品
與技術爲基礎





01｜散熱及客製化產品

散熱基板（Thermal SiC）

- 高導熱、高可靠度
- 客製化產品（尺寸／規格／應用）
- 支援先進封裝、AI、車用、航太等新興應用



02｜導電型產品

N-type SiC Substrate

- 優異的電性與可靠度
- 應用於電動車、再生能源、工業電源等
- 市場需求大、持續擴產



03｜半絕緣產品

SI SiC Substrate（V-doped）

- 高電阻、低損耗、優異的高頻特性
- 應用於 5G 基地台、雷達、衛星通訊等
- 領先技術，穩定

© 2026 盛新材料科技股份有限公司 All Rights Reserved.

02

市場趨勢與技術機會

Market Trends & Technology Opportunities



© 2026 盛新材料科技股份有限公司 All Rights Reserved.

三大市場趨勢

三波需求接力，擴大碳化矽 SiC 材料應用邊界

SiC 需求由 EV 延伸至 AI、高頻通訊與新材料應用，市場動能持續多元化

第一波｜規模市場

電動車(EV) / Power SiC

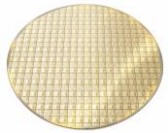


- 電動車(EV) / 800V 架構
- 再生能源與儲能
- 工業電源 / 充電基礎設施

導電型碳化矽 SiC

第二波｜結構性成長

AI Data Center × RF / 5G / LEO

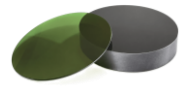


- AI 資料中心高壓電源
- RF / 5G / 6G 基礎建設
- LEO 衛星與雷達系統

導電型 + 半絕緣型

第三波｜新興材料機會

散熱 / 先進封裝 / AR 光學 / Photonics



- AI 散熱與先進封裝
- AR / Optical Systems
- 光子元件與客製化材料

大尺寸 + 客製化碳化矽 SiC

© 2026 盛新材料科技股份有限公司 All Rights Reserved.

導電型市場

功率半導體Power SiC 持續成長，電動車(EV) 穩居主力、AI 開啟新需求曲線

Power SiC Devices Market

$3.7B (2025) → ~$11B (2031E)　CAGR ≈ 20%

xEV ~$6.8B

CAGR ≈ 21%

電動車(EV) 提供規模

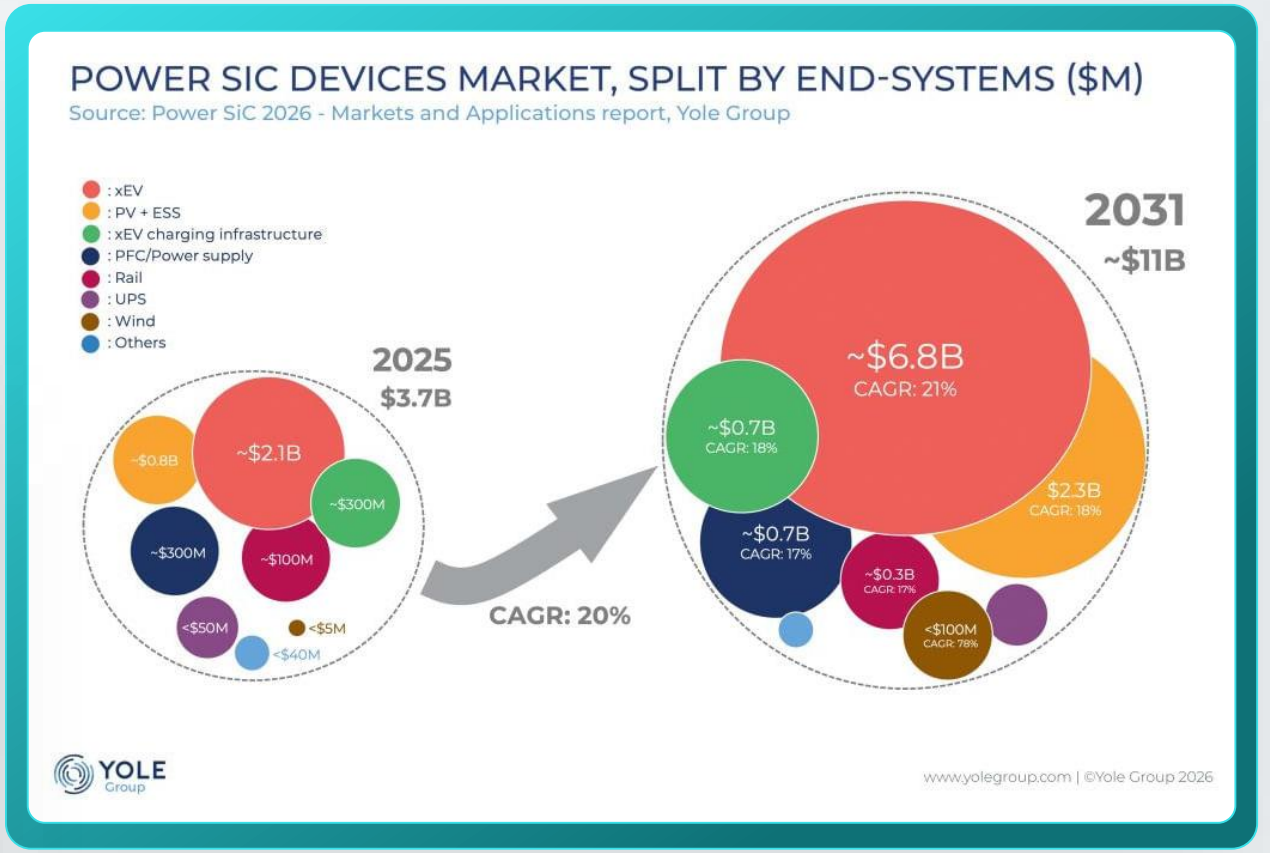
800V 架構、主逆變器與車載充電持續推動 SiC 滲透。

AI Data Center ~$0.7B

CAGR ≈ 18%

AI 開啟新需求曲線

AI 電力需求提升，使高壓、高效率電源轉換成爲新成長動能。



資料來源｜Yole Group, Power SiC 2026 Markets and Applications report

© 2026 盛新材料科技股份有限公司 All Rights Reserved.

AI Data Center

AI 電力架構升級，擴大 碳化矽SiC 高壓、高效率應用

傳統架構



過往多採 48/54V 機櫃配電架構，效率與功率密度已接近極限

新世代架構：碳化矽助力高壓直流（HVDC）



功率等級不斷突破 3kW，最終邁向 800V DC/±400V 高壓直流架構，是 AI 工廠電源架構的必然進程，未來更將導入 SST（固態變壓器）

碳化矽 在 AI Data Center 的關鍵應用

碳化矽SiC 將成爲高壓、高功率電源轉換的重要關鍵元件

PFC	DC-DC	800V	HV IBC / SST
AC-DC 整流	轉換器	DC-DC 模組	固態變壓器

© 2026 盛新材料科技股份有限公司 All Rights Reserved.

半絕緣市場

高頻通訊、航太與無人機擴張，推動半絕緣碳化矽 SiC 市場加速成長

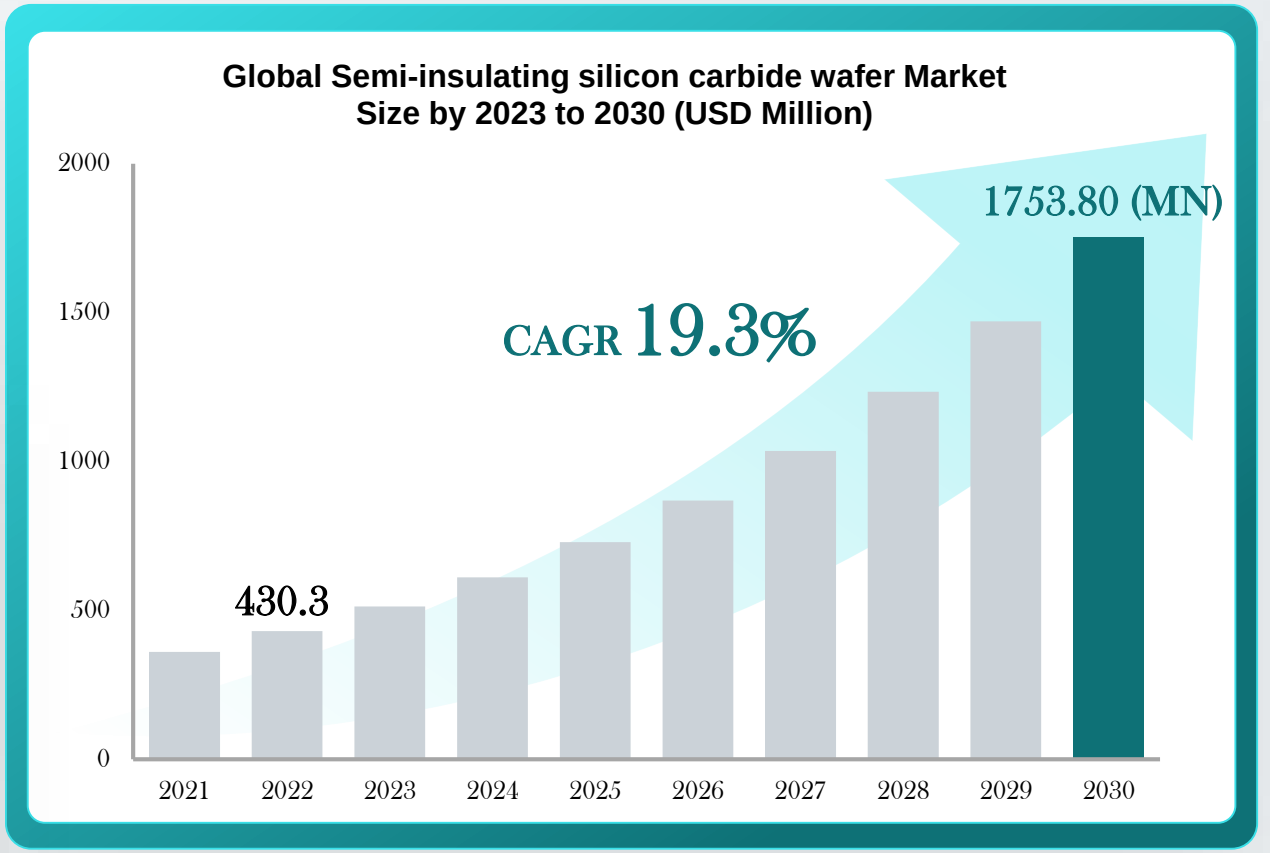
Global Semi-insulating SiC Wafer Market

$520M ~ $1,753.8M CAGR ≈ 19.3%

2023 2030E

五大應用驅動市場成長

- 低軌衛星／通訊衛星
- 5G／6G 基地台
- 無人機／eVTOL
- 航太電子設備
- 雷達系統



資料來源｜SNS Insider, Silicon Carbide Wafer Market, 2024

© 2026 盛新材料科技股份有限公司 All Rights Reserved.

高頻與衛星應用

GaN-on-SiC 持續擴張，高頻與衛星應用成爲核心需求

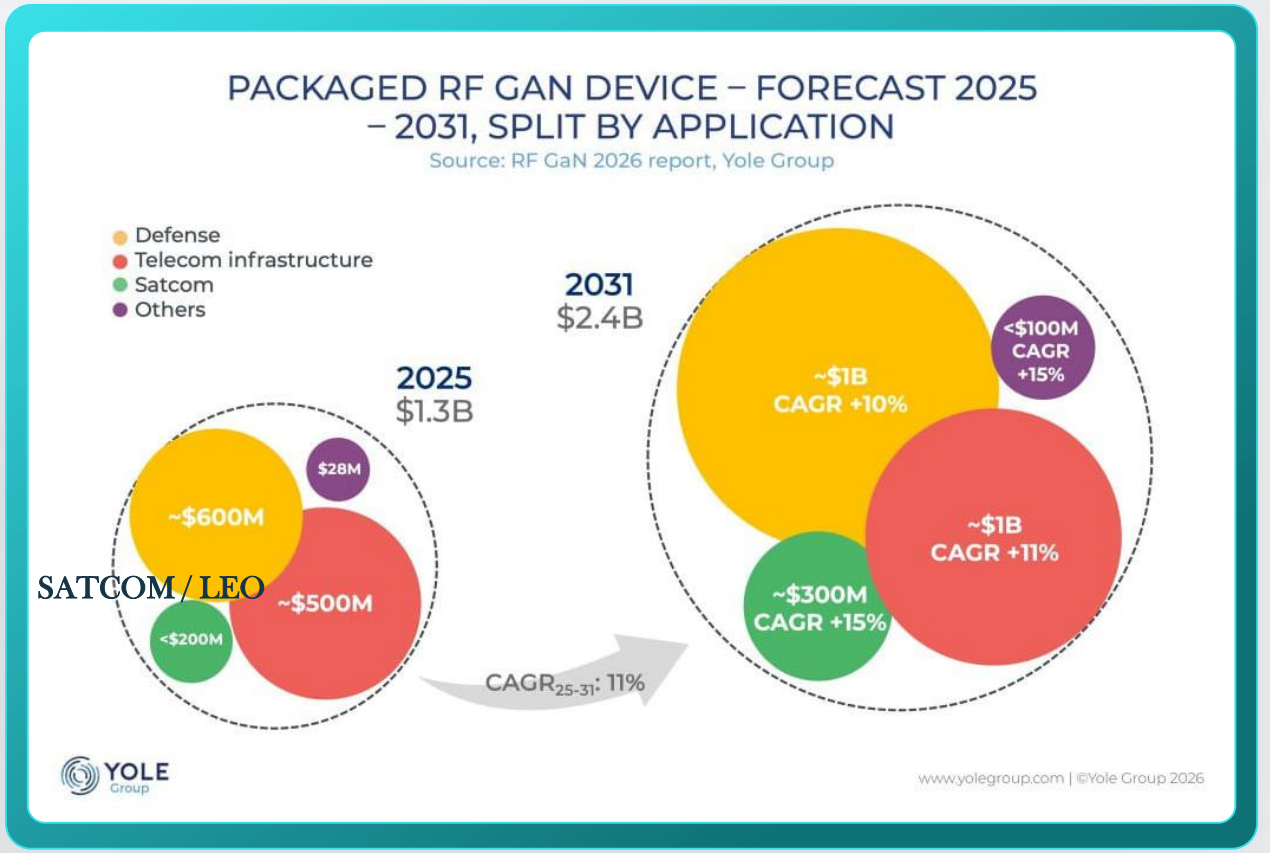
Packaged RF GaN Device Market

$1.3B (2025) → **~ $2.4B** (2031E) CAGR ≈ 11%

5G / Telecom
2025 約 US$500M → 2031 約 US$1B — CAGR ≈ 11%

Aerospace / Radar
2025 約 US$600M → 2031 約 US$1B — CAGR ≈ 10%

SATCOM / LEO
2025 約 US$200M → 2031 約 US$300M — CAGR ≈ 15%



資料來源｜Yole, RF GaN 2026 report

© 2026 盛新材料科技股份有限公司 All Rights Reserved.

SI SiC 競爭核心

高頻、衛星與市場重視可靠供應，競爭邏輯不同於一般價格市場

01

供應安全

非中來源與
穩定交付

02

技術門檻

高電阻均勻性 ×
大尺寸 × 高良率

03

客戶認證

RF / 航太/ 5G
長週期驗證

© 2026 盛新材料科技股份有限公司 All Rights Reserved.

AI 時代高功率晶片面臨散熱瓶頸

AI 與高功率應用升級，推升散熱材料需求

1000^{+} W/cm²

300 W/cm²

100 W/cm²



功率密度快速提升

Power Density Growth

© 2026 盛新材料科技股份有限公司 All Rights Reserved.

AI 時代高功率晶片面臨散熱瓶頸

AI 與高功率應用升級，推升散熱材料需求

01
AI GPU
高效能運算需求大幅提升，功耗突破千瓦等級

02
HBM
高頻寬記憶體堆疊密集，產生大量熱能

03
光通訊
資料中心高速傳輸升級，模組功耗持續攀升

04
SiC 功率元件
高壓高頻應用普及化，功率密度大幅提升

05
高功率雷射
高功率雷射應用擴展，對散熱效能要求嚴苛

© 2026 盛新材料科技股份有限公司 All Rights Reserved.

大尺寸新應用

大尺寸 SiC 打開光學與先進封裝新應用

AR 眼鏡



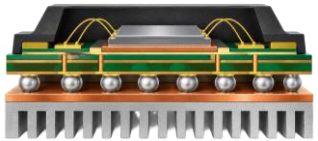
- 高折射率材料潛力
- 高硬度、優異機械強度
- 支援輕薄化光學設計

8" ／ 12" 客製化 SiC 晶圓
→ AR Glass ／ Optical Systems

12吋 SiC 材料平台



先進封裝



- 高機械強度
- 優異熱穩定性/高熱傳導
- 大尺寸晶圓潛力(12 吋產品)

AI GPU ／ HBM ／
Advanced Package

© 2026 盛新材料科技股份有限公司 All Rights Reserved.

盛新應用佈局-H.A.P.P.I 產品

Heat Solution
散熱解決方案

- 12 吋 N-type SiC 均熱應用
- 矩形 SI 4H-SiC 散熱應用

Power
功率元件

- 8 吋 N-type SiC 量產
- 布局日系電動車供應鏈

Photonics
光子元件

- 與關鍵客戶合作開發
- 次世代 AI 用 PIC（光子積體電路）



AR Glasses
AR 眼鏡

- AR Glass 廠家合作
- 8吋／12 吋客製化 SI 4H-SiC

Infrastructure
基礎建設

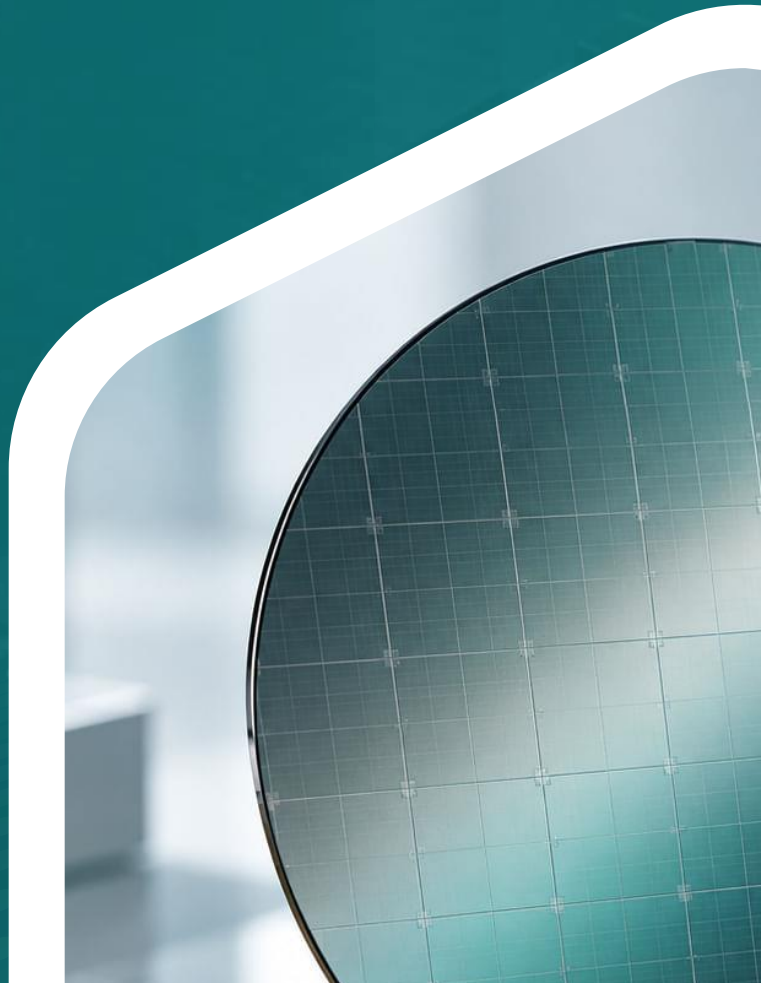
- 4 吋／6吋／8吋全系列半絕緣 SiC
- 支援 5G、低軌衛星（LEO）建設
- 8 吋支援 GaN on SiC，應用於 AI 資料中心新世代電源

© 2026 盛新材料科技股份有限公司 All Rights Reserved.

03

核心競爭優勢

Core Competitive Advantages



© 2026 盛新材料科技股份有限公司 All Rights Reserved.

三大核心能力

從自主研發到產品驗證，建立碳化矽材料商業化能力

01 15+ 年自主長晶技術 × 自製設備能力



垂直整合能力

自主長晶設備、製程參數與材料 Know-how 協同開發，建立可持續優化的技術基礎

02 雙技術平台 × 4–12 吋產品布局



完整產品布局

同時掌握導電型與半絕緣型 SiC，並持續延伸大尺寸技術，拓展多元應用市場

03 國際客戶驗證 × 非中國供應鏈定位 Tier 1



商業化能力

建立非中國來源供應體系，結合國際 Tier 1 客戶驗證，推進產品量產與國際市場布局

© 2026 盛新材料科技股份有限公司 All Rights Reserved.

設備製程材料垂直整合

自製長晶設備 × 製程 Know-how × 非中國來源材料，形成可持續優化的碳化矽技術平台

01 **設備自製**

掌握長晶設備設計、系統配置與關鍵條件，支援設備調整與材料開發



02 **製程自主**

整合長晶參數、晶體品質與製程改善經驗，依產品規格持續優化製程



03 **材料掌握**

建立關鍵原料、零組件與材料製程 Know-how，提升材料品質與供應來源掌握度



自主技術回饋循環

自製長晶爐 → 製程參數 → 晶體生長 → 晶體品質 → 基板良率

從長晶到品質分析，再持續優化設備與製程，讓我們的技術持續精進。

65 台
長晶爐設備規模
(4~8吋產品共用)

N 型 + SI 型
雙產品技術

非中國來源
供應鏈布局

© 2026 盛新材料科技股份有限公司 All Rights Reserved.

專利布局｜SI半絕緣 核心技術，建立長期競爭壁壘

自製長晶設備 × 製程 Know-how × 非中國來源材料，形成可持續優化的碳化矽技術平台

01 36 件專利累積成果

全球布局，建立完整 IP 組合

- 12 件
- 8 件
- 商標註冊 12 件
- 10 件
- 6 件

02 法人專利授權

關鍵技術已獲國際認可

14 件專利授權

授權期間 2019/12/17 - 2029/12/26

核心專利技術

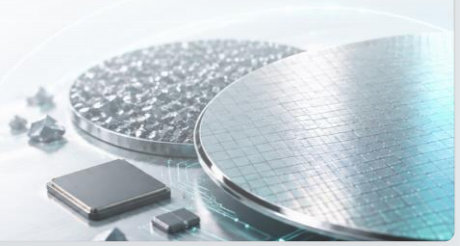
SI–特殊深層能隙控制 N-大尺寸低應力長晶技術

- 晶體成長、設備、原料、製程、加工、檢測、應用等完整技術布局
- 已取得專利並持續申請中，形成技術壁壘



03 2025-2027 專利布局方向

- 2025 完成 3 篇8 吋-12 吋碳化矽核心技術專利申請
- 2026 8 吋 → 12 吋技術深化與量產驗證
- 2027 大尺寸低應力長晶與加工技術成熟



© 2026 盛新材料科技股份有限公司 All Rights Reserved.

12 吋碳化矽 SiC 技術突破

國產長晶爐製備 12 吋 碳化矽晶球，切入 AI 先進封裝材料機會

12 吋
晶球尺寸
已成功完成長晶

AI
新應用
先進封裝散熱需求

自主
長晶設備
盛新自主研發



© 2026 盛新材料科技股份有限公司 All Rights Reserved.

供應鏈重組創造新選項，非中國 SiC 來源需求升溫

國際客戶從「最低採購成本」轉向「供應來源多元化 × 風險分散 × 長期供應穩定」

全球 SiC 供應鏈加速走向多元化

Past

成本與規模優先

供應來源高度集中

Present

供應風險升高

出口管制與地緣風險增加

Future

多來源成爲標配

第二來源與區域供應加速建立



非中國供應鏈的價值

分散供應來源

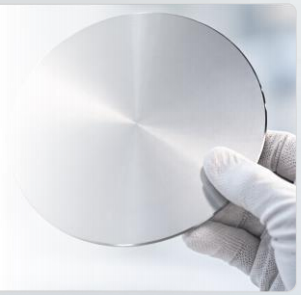
降低單一來源中斷風險

第二來源認證

驗證完成後建立長期供應關係

提升供應鏈韌性

穩定交付與可追溯性更受重視



盛新在供應鏈重組中的定位

台灣製造

提供非中國供應選項

非中國來源布局

降低原料以及設備供應風險

國際客戶驗證

逐步建立海外客戶認證

供應鏈橋接

承接全球來源多元化需求

© 2026 盛新材料科技股份有限公司 All Rights Reserved.

國際客戶驗證持續推進，建立量產導入基礎

多數導電型與半絕緣型產品已通過驗證並進入最後階段，爲後續量產訂單與營收成長奠定基礎

01
產品開發
導電型／半絕緣型 SiC
(4"-8" 產品布局)
(持續開發大尺寸產品)

02
客戶驗證
多項產品完成關鍵客戶
(規格與性能驗證)
(應用領域持續擴大)

03
最終認證
重點產品進入最後階段
(量產導入條件逐步成熟)

04
量產放量
驗證完成後導入量產
(量產訂單與營收成長可期)

導電型 SiC 基板、晶錠 (N-SiC)
- 已進入客戶驗證後期
- 應用：EV、功率元件、能源、工業
- 合作關係穩定，逐步邁向量產



半絕緣型 SiC 基板 (SI-SiC)
- 多項產品進入關鍵客戶驗證
- 應用：5G／RF、衛星通訊、雷達、高頻元件
- 驗證進展順利，具量產導入機會

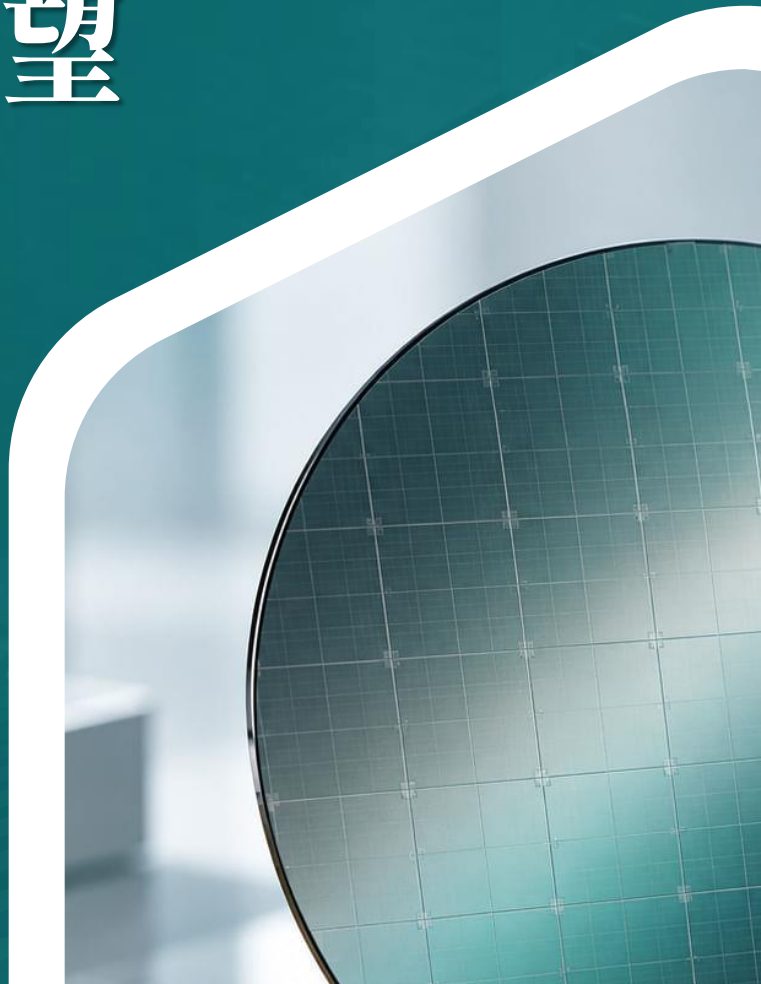


© 2026 盛新材料科技股份有限公司 All Rights Reserved.

04

營運概況與未來展望

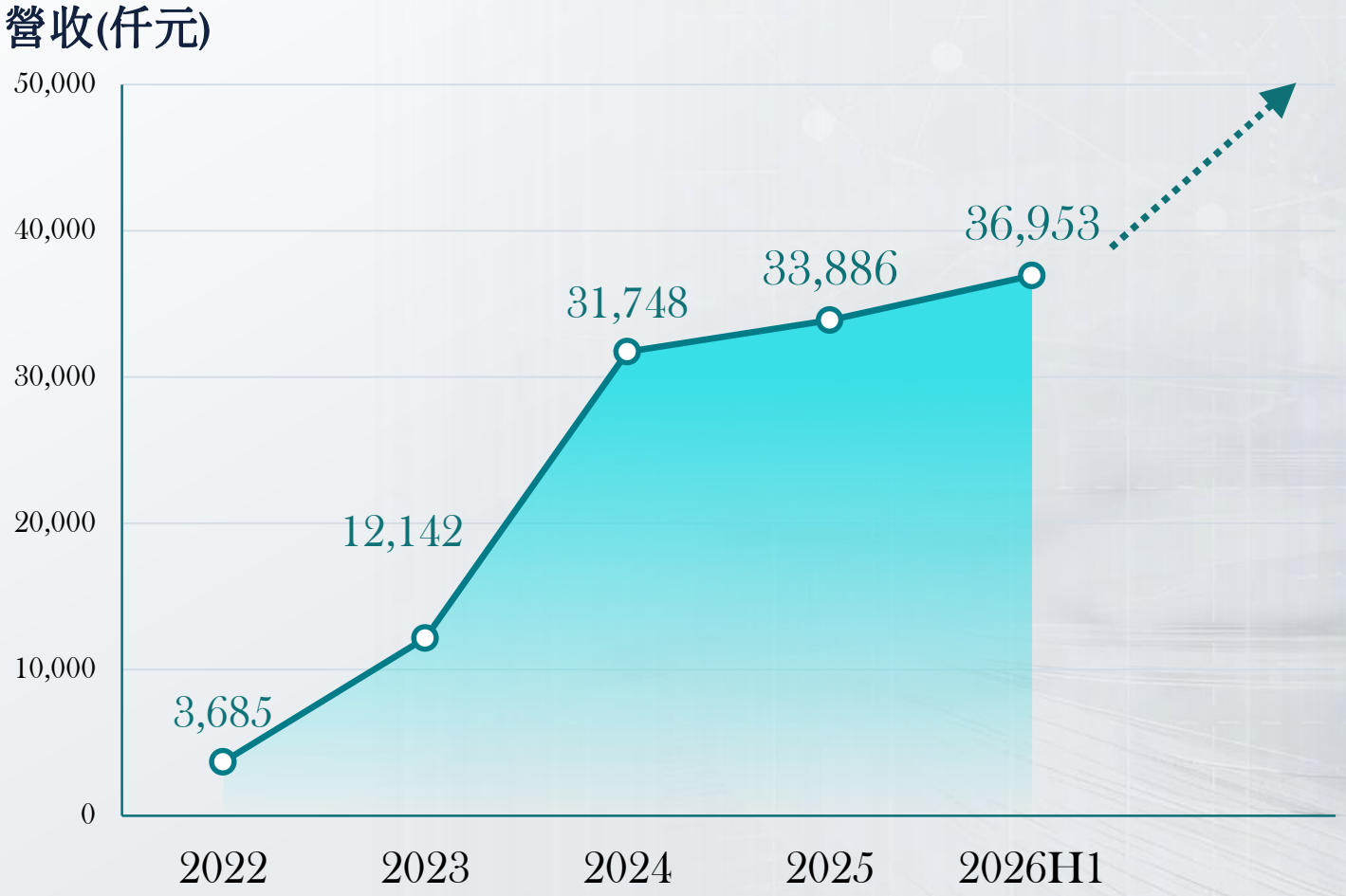
Business Overview / Future Outlook



© 2026 盛新材料科技股份有限公司 All Rights Reserved.

營收成長趨勢

三大競爭優勢驅動未來營收倍數成長



2026H1 營收已超越 2025 全年

下一階段成長動能：半絕緣量產＋導電型驗證

市場趨勢向上

＋

技術壁壘深厚

＋

策略布局精準

© 2026 盛新材料科技股份有限公司 All Rights Reserved.

營收成長動能

客戶、產品、尺寸與新應用四軸同步擴張

01 客戶擴張

持續推進既有與新客戶認證，擴大產品導入及出貨機會

02 產品擴張

導電型與半絕緣型雙產品布局，擴大產品組合與營收來源



03 尺寸升級

推進 6 吋、8 吋產品商業化及 12 吋技術開發

03 應用延伸

從功率、高頻市場延伸至散熱、光學及先進封裝材料

© 2026 盛新材料科技股份有限公司 All Rights Reserved.

未來展望 | 半絕緣產品

半絕緣產品即將進入量產放量，營收邁向新階段

量產前
關鍵條件逐步成熟

半絕緣產品
目標占比超過5成

客戶驗證完成

多家客戶預計完成最終驗證，正式進入量產階段

產品比重提升

半絕緣產品占比將由目前 3-4 成，提升至 超過5成。

應用持續擴大

聚焦 5G、衛星通訊、雷達與高頻元件，擴大高頻市場布局

© 2026 盛新材料科技股份有限公司 All Rights Reserved.

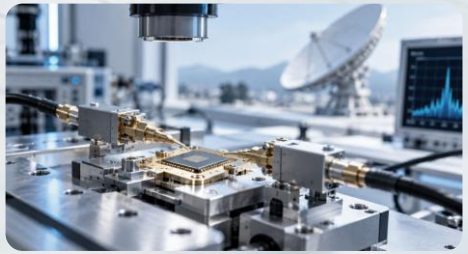
未來展望 | 半絕緣產品

三大成長引擎，驅動盛新未來

半絕緣型 碳化矽SiC

從客戶驗證邁向量產放量

RF/5G　低軌衛星　雷達

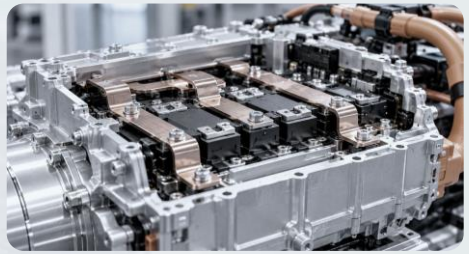


2027

導電型 碳化矽SiC

擴大功率半導體產品導入

EV　工業電源　能源



2028

新興材料應用

延伸大尺寸與客製化材料技術

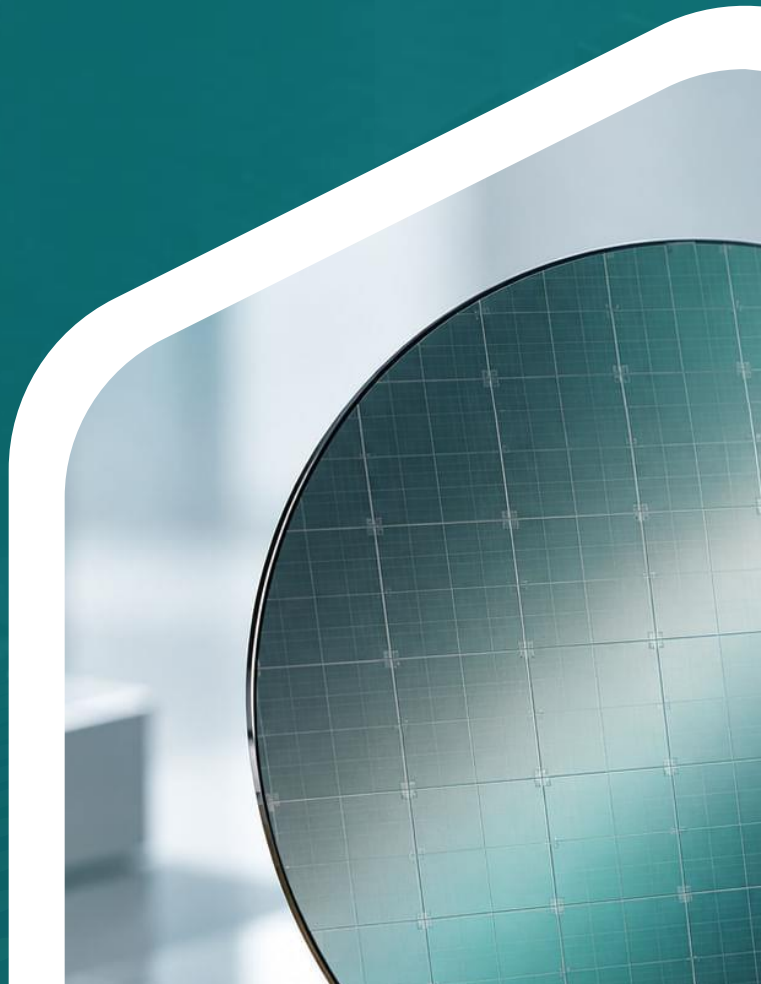
AI 散熱　先進封裝　光學



未來

05 公司願景

Corporate Vision



© 2026 盛新材料科技股份有限公司 All Rights Reserved.

品質政策

公司願景

成爲第三類半導體材料的領航者

持續改善
持續優化，追求卓越

客戶滿意
以客爲本，超越期待

穩定供應
產能可靠，準時交付

技術精進
研發創新，精益求精

品質爲本
嚴謹把關，品質優先

© 2026 盛新材料科技股份有限公司 All Rights Reserved.

Q&A

感謝各位投資人的參與



© 2026 盛新材料科技股份有限公司 All Rights Reserved.