



台灣特品化學股份有限公司

股票代號：4772

尖端電晶體製造全方位解決方案提供商
A total solution provider for cutting-edge dice fabrication



CONTENTS 目錄

01

公司簡介

Introduction

02

業務介紹

Business Introduction

03

核心技術能量及競爭利基

Core Technical Energy & Core Competition

04

企業社會責任

ESG

05

經營實績

Financial Highlights

06

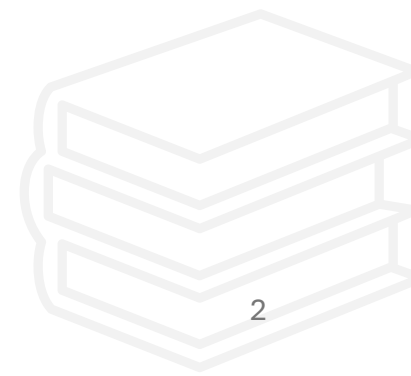
展望未來

Futures

07

問與答

Q & A





免責聲明

Disclaimer



This presentation has been prepared by Taiwan Speciality Chemicals Corporation. (The “Company”). This presentation and the materials provided herewith do not constitute an offer to sell or issue or the solicitation of an offer to buy or acquire securities of the Company in any jurisdiction or an inducement to enter into investment activity, nor may it or any part of it form the basis of or be relied on in connection with any contract or commitment whatsoever. Any decision to purchase securities in a proposed offering should be made solely on the basis of the information contained in the offering circular published in relation to such proposed offering, if any.

The information contained in this presentation has not been independently verified. No representation, warranty or undertaking, express or implied, is made as to, and no reliance should be placed on, the fairness, accuracy, completeness or correctness of the information or the opinions contained herein. The information contained in this document should be considered in the context of the circumstances prevailing at the time and has not been, and will not be, updated to reflect material developments which may occur after the date of the presentation. None of the Company nor any of its affiliates, advisors or representatives will be liable (in negligence or otherwise) for any loss howsoever arising from any use of this presentation or its contents or otherwise arising in connection with the presentation.



1

公司簡介

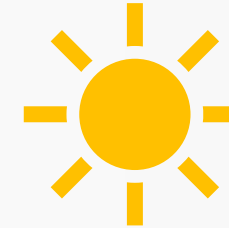
Introduction

-
- 基本資料
 - 董事與持股情形
 - 企業文化
 - 發展歷程
 - 董事專業
 - 組織架構
 - 經營團隊

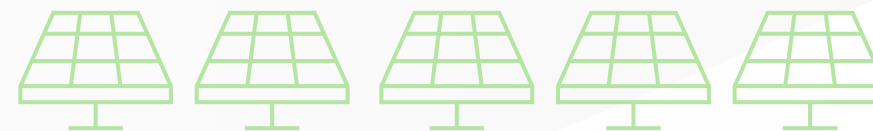


基本資料

Company Profile



- 成立時間：2013年3月27日
- 資 本 額：新台幣13.82億元
- 公司位置：彰化縣線西鄉彰濱西三路1號(彰濱工業區線西區)
- 主要產品：聚焦於半導體特殊氣體(SEG, Specialty Electronic Gases)
半導體特用化學材料(SEC, Specialty Electronic Chemicals)
- 董 事 長：徐秀蘭
- 總 經 理：張雄飛
- 員工人數：+100人(截至2024年7月11日止)
- 研發總部與生產工廠皆設置在彰化縣彰濱工業區，交通便捷機能健全。
彰濱工業區近年來產業聚集效果逐漸形成，為區域精密化學品製造中心。





發展歷程

Milestones





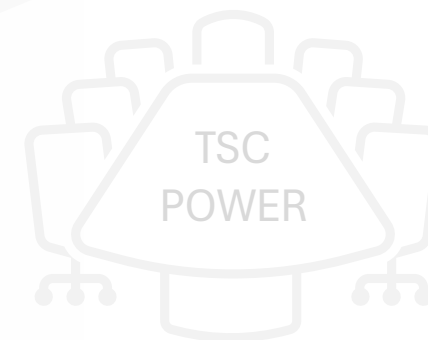
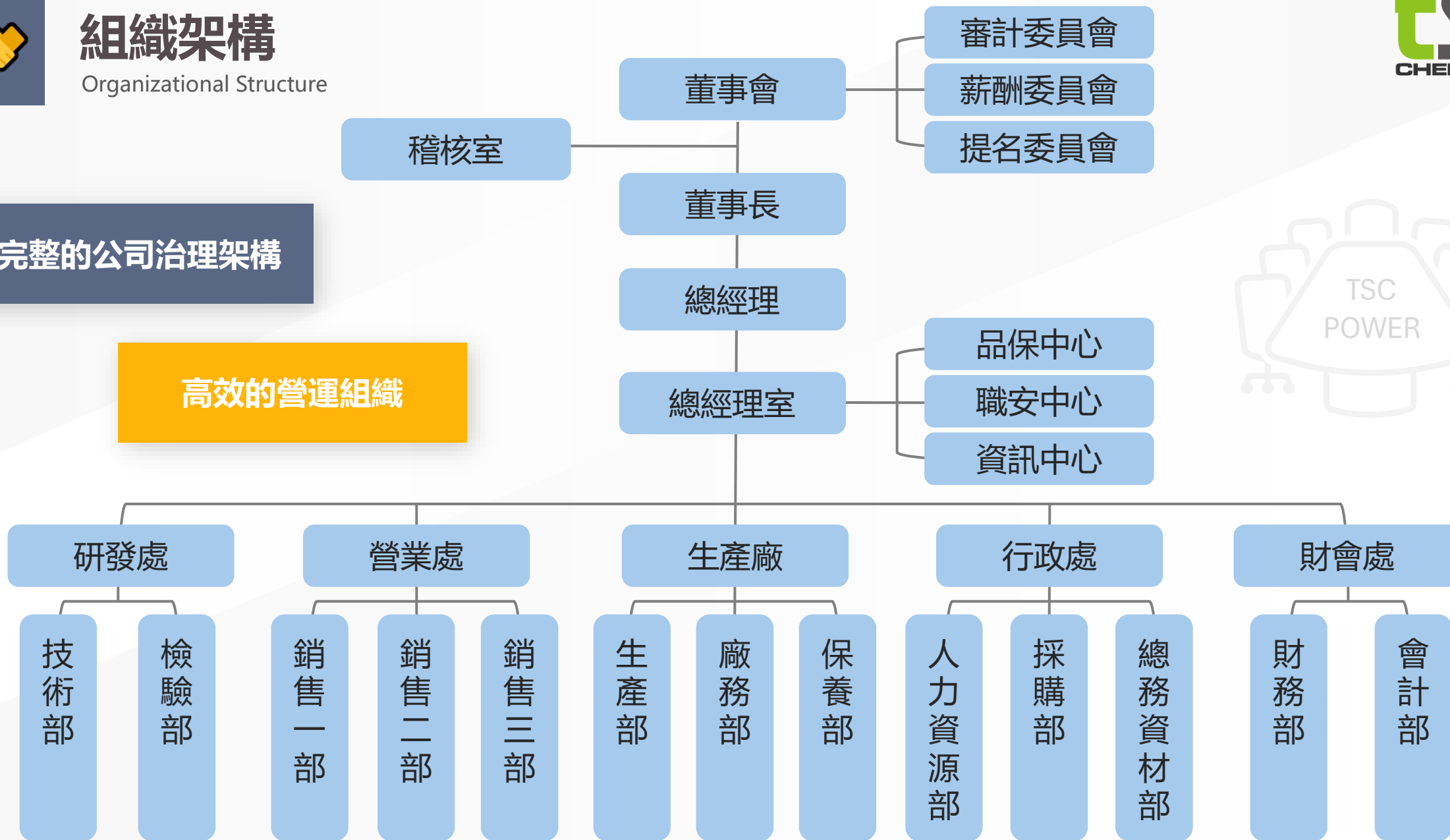
組織架構

Organizational Structure



完整的公司治理架構

高效的營運組織





董事與持股情形

BOD



職稱	姓名	重要學經歷及職務	持股比例(%)
董事長	中美矽晶製品(股)公司 代表人：徐秀蘭	- 伊利諾大學電腦科學碩士 - 中美矽晶製品(股)公司董事長及執行長	30.09% -
董事	中美矽晶製品(股)公司 代表人：姚宕梁	- 淡江大學管研所碩士 - 中美矽晶製品(股)公司總經理、旭興科技(股)公司製造處協理	30.09% -
董事	中美矽晶製品(股)公司 代表人：徐秀鈴	- 台北大學企業管理研究所 - 環球晶圓(股)公司會計經理	30.09% -
董事	高新明	- 台灣大學國際企業管理研究所 - 帆宣系統科技(股)公司董事長兼執行長	0.04%
董事	陳信融	- 亞東工專工業工程與管理系 - 協億國際(股)公司總經理	0.73%
獨立董事	劉忠賢	- 淡江大學管理科學研究所碩士 - 潤泰創新國際(股)公司總經理、執行長、董事長 - 朋程科技(股)公司獨立董事、宏捷科(股)公司獨立董事、喬山健康科技(股)公司獨立董事	-
獨立董事	洪儒生	- 日本東京大學化學工程博士 - 國立臺灣科技大學化學工程系教授	-
獨立董事	陳定國	- 美國密西根大學國際企業管理博士 - 財團法人中華企業研究院學術教育基金會董事長 - 勝一化工(股)公司獨立董事、南僑投資控股(股)公司獨立董事	-

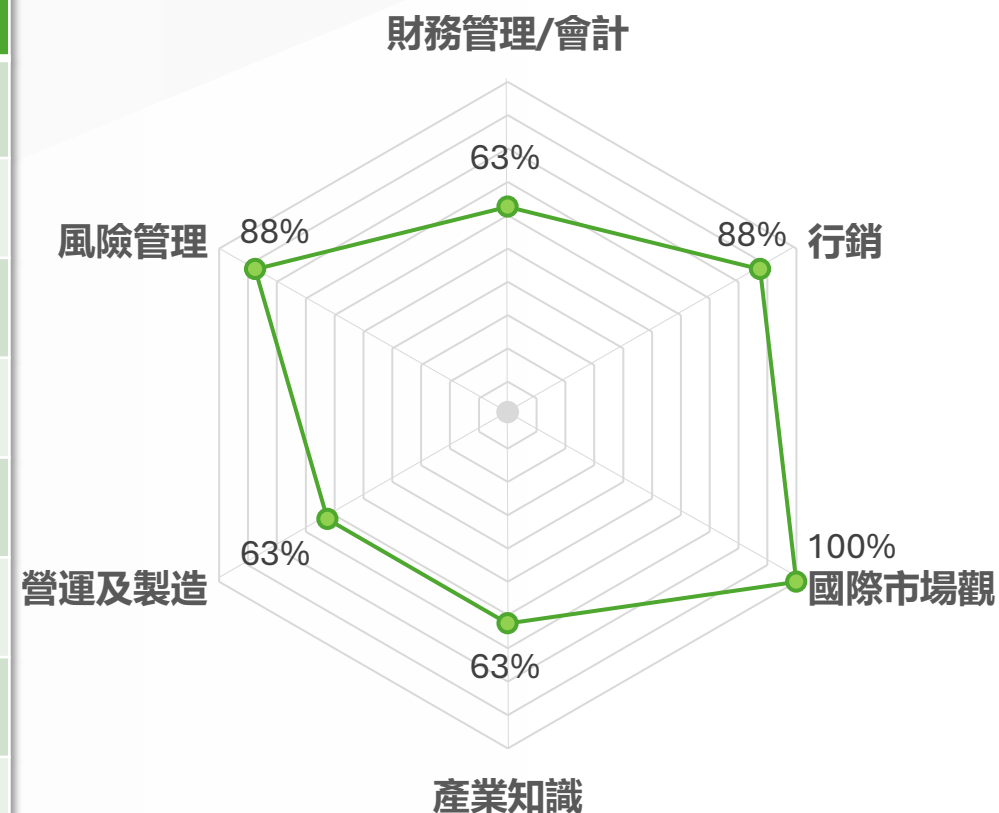


董事專業

BOD



職稱	姓名	財務管理/會計	行銷	國際市場觀	產業知識	營運及製造	風險管理
董事長	 徐秀蘭	V	V	V	V	V	V
董事	 姚宕梁		V	V	V	V	V
董事	 徐秀鈴	V	V	V	V		V
董事	 高新明	V	V	V	V	V	V
董事	 陳信融		V	V			V
獨立董事	 劉忠賢	V	V	V		V	V
獨立董事	 洪儒生			V	V		
獨立董事	 陳定國	V	V	V		V	V





經營團隊

Management Team



職稱	姓名	重要學經歷及職務
董事長	 徐秀蘭	- 伊利諾大學電腦科學碩士 - 中美晶公司董事長及執行長
總經理 兼營業處長	 張雄飛	- 東方工業專科學校/電子工程系 - 科冠能源科技(股)公司/營業處處長 - Able China Co.,LTD/副總經理 - 奧特美科技有限公司/副總經理 - 泰聯自動科技工業(股)公司/業務經理
研發處長 兼廠長	 李騰智	- 東海大學/化學工程研究所碩士 - 科冠能源科技(股)公司/生產廠副廠長 - 榮工工程(股)公司/化工工程師 - 台泥化學工業(股)公司/製造副組長
行政處長	 柯雨利	- 逢甲大學/企業管理學系 - 科冠能源科技(股)公司/人力資源部經理 - 二億企業(股)有限公司總管理處經理 - 辰翰衣材(股)公司協理
財會處長 兼公司治理主管 發言人	 廖介徹	- 東海大學/會計系 - 科冠能源科技(股)公司/財務會計部經理 - 光耀科技(股)公司稽核課長 - 安永聯合會計師事務所副組長
稽核主管	 吳家奇	- 國立中興大學高階經理人在職專班會計資訊與管理組碩士 - 科冠能源科技(股)公司/會計部副理 - 寶成集團寶元數控(股)公司/企劃專員 - 碩達科技(股)公司/高級管理師



企業文化

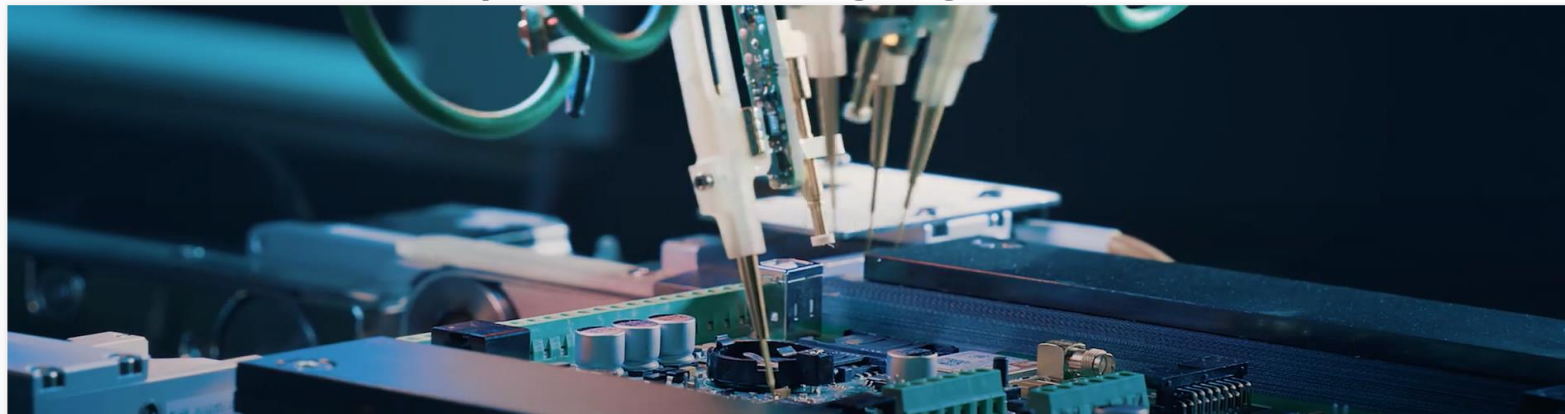
Corporation Culture



正直 誠信 務實 創新
Integrity Sincerity Pragmatic Innovation



尖端電晶體製造全方位解決方案提供商
A total solution provider for cutting-edge dice fabrication



2

業務介紹

Business Introduction

- 產品類別
- 產品優勢
- 產品應用
- 產品規格



產品類別

Product Category



自製產品

矽乙烷(Disilane)
矽丙烷(Trisilane)
無水氟化氫(AHF)



國內代理產品

矽甲烷(Silane)



海外代理服務

各式特殊氣體



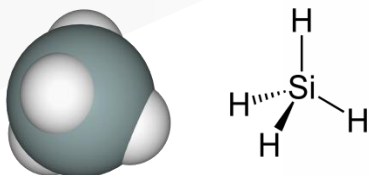
產品特色

Products Specifications



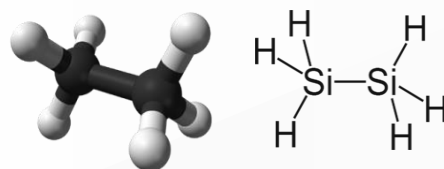
- 本公司具有完整之合成、純化、灌充、檢驗矽烷類氣體生產技術，為全球四家可量產半導體級高純度矽乙烷工廠之一。
- 本公司矽乙烷生產工廠為全球單一產線最大產能。
- 本公司之矽丙烷產品為全球惟二具有合成製造矽丙烷氣體技術量產廠之一。
- 本公司之無水氟化氫氣體為外商壟斷之產品。

矽甲烷 (SiH₄, Silane, 甲硅烷)



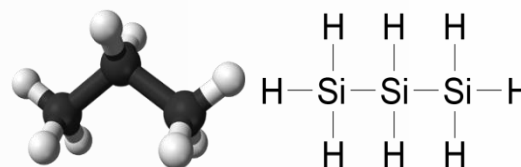
- 常溫氣體蒸氣壓力 **> 50 kg/cm²_(a)**
- 主要做為光學面板製造產業中的矽化合物薄膜沉積的原料，亦應用於**半導體成熟製程**做矽基化合物薄膜外延沉積原料

矽乙烷 (Si₂H₆, Disilane, 乙硅烷)



- 常溫氣體蒸氣壓力約為 **3.5 kg/cm²_(a)**
- 主要用於**先進半導體製程**的電子電路介電矽化合物薄膜的氣相沉積製程
- 較矽甲烷優越的材料特性-薄膜緻密度、平滑度、沉積速率與應用熱預算

矽丙烷 (Si₃H₈, Trisilane, 丙硅烷)



- 特性與應用與低階矽烷相同
- 更優越的應用材料特性，被視為**次世代**關鍵矽基化合物薄膜的原料
- 現有國際一級大廠生產應用實績

無水氟化氫 (AHF, Anhydrous hydrogen fluoride)

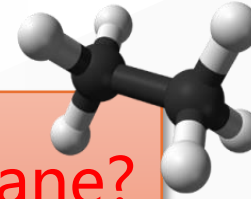


- 20°C 氣體蒸氣壓力約為 **1.07 kg/cm²_(a)**
- 氟化氫為先進半導體製程中非常重要的**乾式蝕刻與清潔**特氣原料，主要應用於晶圓沉積薄膜蝕刻與機台設備內矽類殘留晶體的清潔移除。
- 具有優異的選擇率及向性可應用於更先進的製程。



產品優勢

Products Advantages



WHY Disilane?

Disilane較Silane於先進半導體製程應用上，具備下列物理性及化學性優勢：

更高緻密度
(Density)

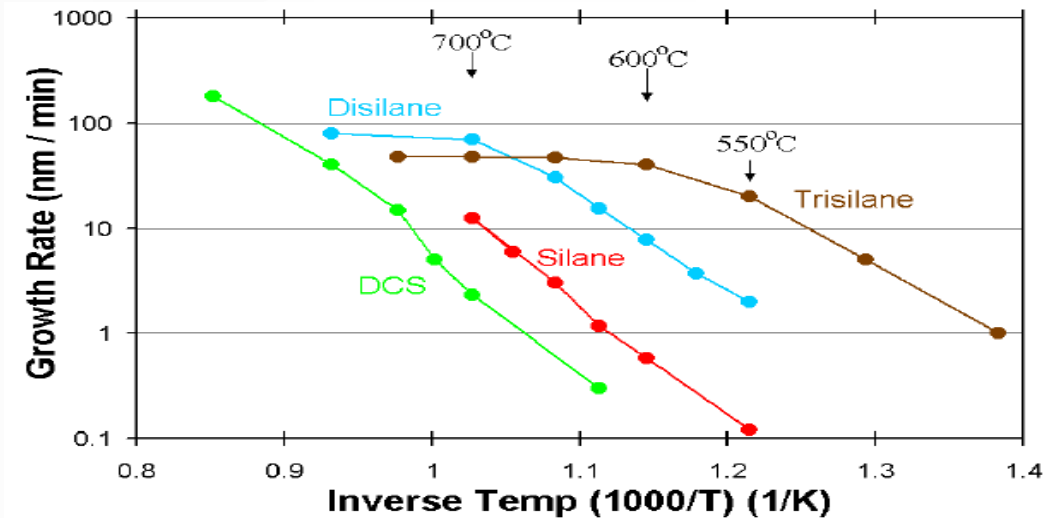
提升薄膜沉積覆蓋細密度與介電層覆蓋完整性。

更好平滑度
(Smoothness)

具較佳薄膜沉積均勻度。

半導體製程
熱預算增加100°C

反應化學性提升製造條件範圍的彈性，
可滿足先進製程工序增加的需求。



資料來源：

Keith H. Chung, Silicon-Based Epitaxy By Chemical Vapor Deposition Using Novel Precursor Neopentasilane, Princeton university [Dissertation], 2010.

3

核心技術能量及競爭利基

Core Technical Energy & Core Competition

- 核心能力
- 專利佈局
- 產品銷售網
- 節能優勢
- 智能化管理系統
- 在地化優勢



核心能力

Core Competence



獨一無二的專業核心競爭能力

美國、中國、韓國及台灣共多張專利

核心技術具有
完善的專利保護



超高純度矽乙烷年產量26.4噸

全球矽乙烷產品
單一產線最大產能



單一製程可同時產出矽乙烷、矽丙烷

優勢聯產製程
工藝技術



矽基(Si-based)
特用氣體，生產技術
累積建立之
Operational
Know-How



全球唯一具有全矽烷類
特氣生產技術之工廠

通過多家國際一級
半導體客戶認證



已通過多家全球排名前10大之
晶片製造公司之認證。

環保及節能的
生產工藝



已建構碳中和時代的國際競爭力



專利佈局

Patents



台特化深耕半導體特氣原料，市場佈局聚焦於台灣、大陸、韓國、美國等半導體重要聚落，並透過專利申請建構研發優勢、鞏固獨特技術，目前已擁有多張重要專利。

專利保護涵蓋 矽甲烷、矽乙烷、矽丙烷、矽丁烷 等所有矽烷類特殊氣體產品，顯示台特化在特殊氣體技術之硬實力。

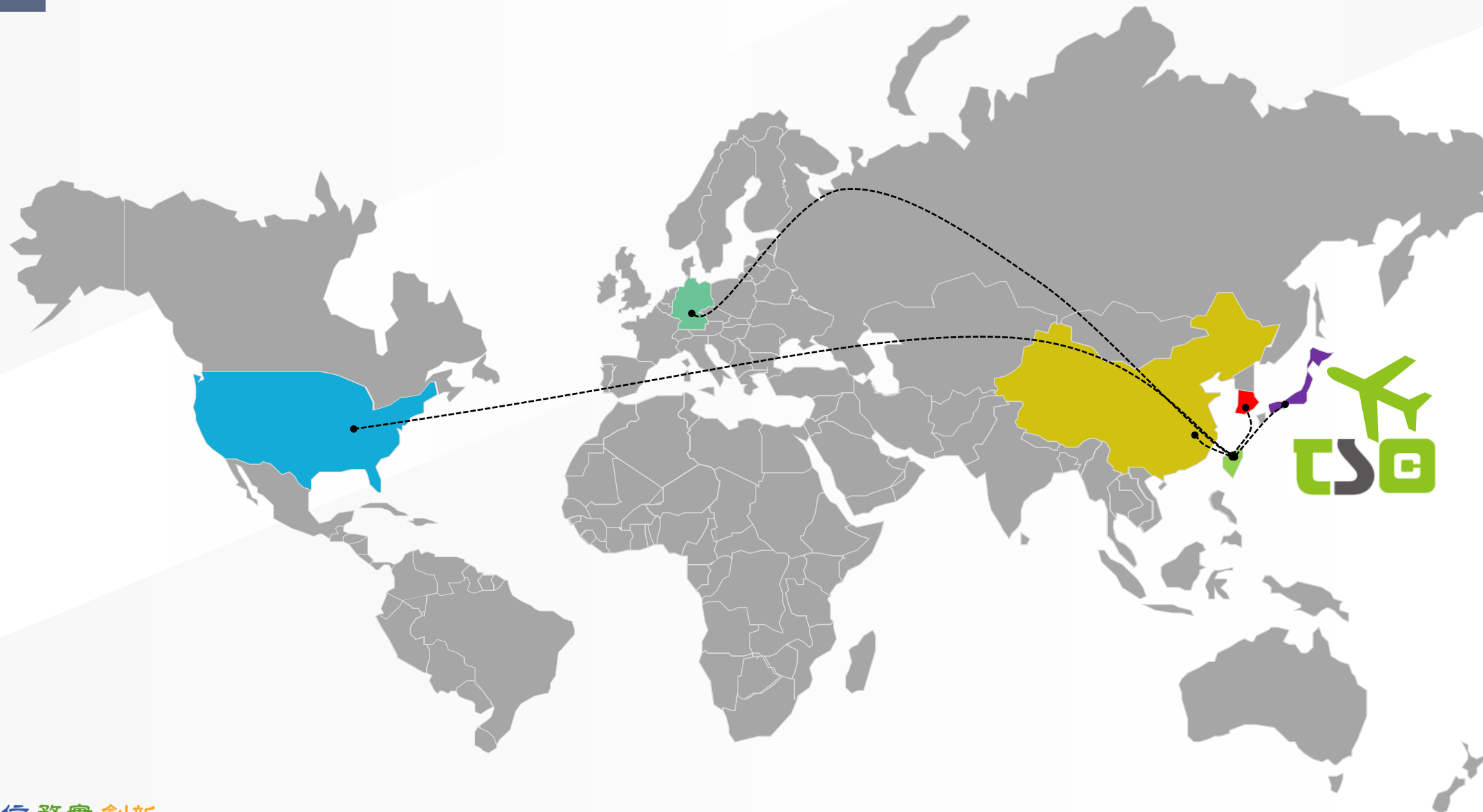




產品銷售網

Sales Network

產品已行銷至全球六個國家





節能優勢

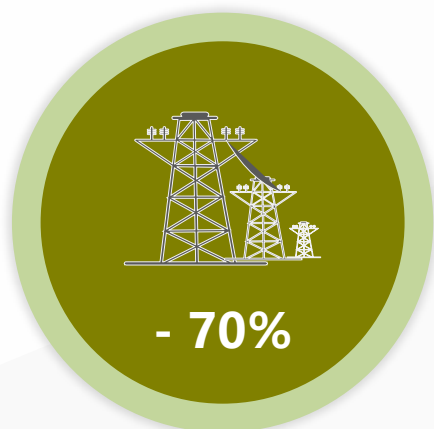
Energy-saving Advantages



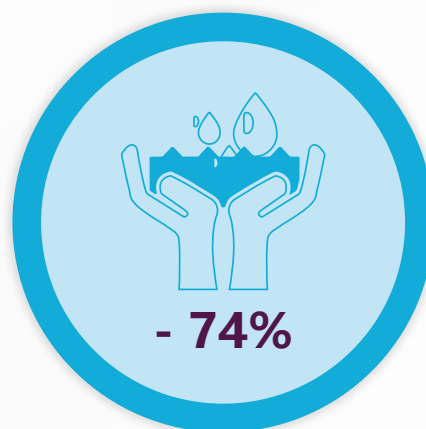
台特化節能優勢 VS 其他工法

■ 節能與環保製程工藝

- 在相同年產量條件下做為比較基礎，台特化自行研發的矽烷專利製程技術比其他工法(矽鎂合金法) 更具有節能及環保優勢。



電力耗用
台特化製程
每年節省 70%



水資源耗用
台特化製程
每年節省74%



台特化製程
固體廢棄物 - 零



在地化優勢

Localization Advantages



在地供應

1. 台特化位於**世界半導體製造中心(台灣)**的核心位置(彰化)。
2. 地理位置優越，與北中南的**半導體聚落(科學園區)**距離相近，提供客戶產品與密切服務。
3. 在地供應能有效避免**地緣政治及氣候變遷**帶來的風險，是客戶營運持續計畫(BCP)的首選。
4. 相較進口特殊氣體，台特化產品**可減少碳足跡、碳關稅**，進而創造成本優勢。
5. 距台中港30分鐘，距科學園區車程皆**2小時**內抵達。

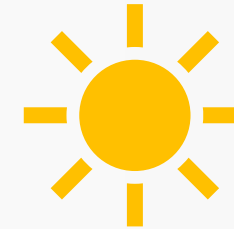


4

企業社會責任

ESG

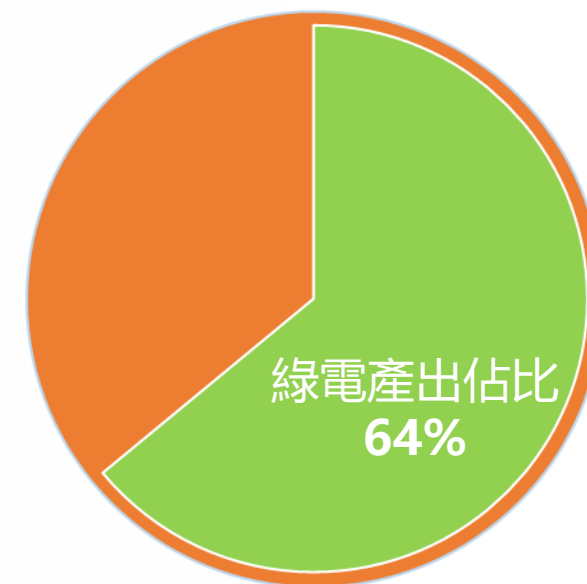
-
- 環境保護
 - 社會責任
 - 公司治理



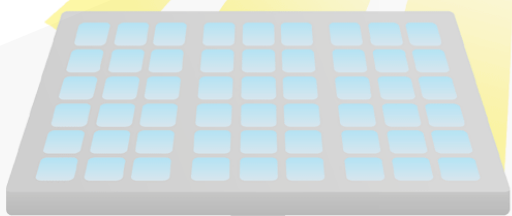
台特化關注節能減碳永續發展之議題

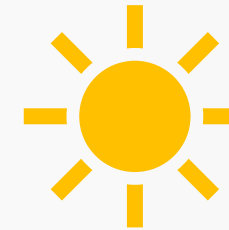
- ◆ 太陽光電系統於2021年7月完工掛錶發電
2023年度綠電產出佔比已達公司總用電量64%

■ 總使用電度數 ■ 綠電產出度數



環保
綠能

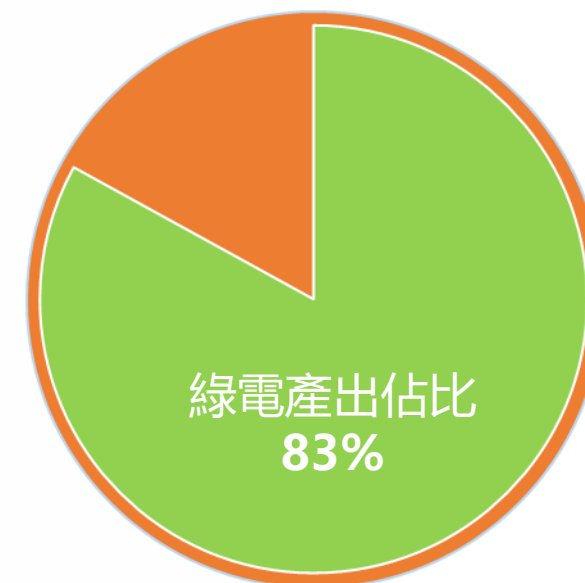




台特化關注節能減碳永續發展之議題

- ◆ 太陽光電系統於2021年7月完工掛錶發電
2023年度綠電產出佔比已達公司總用電量64%

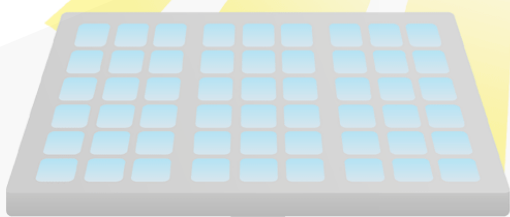
■ 總使用電度數 ■ 綠電產出度數



第三期太陽能，預計2024年底掛錶發電
總綠電產出佔比83%



環保
綠能





社會責任

Society



台特化成立永續發展推行小組，並制定年度永續發展之目標：
取之於社會、用之於社會



資源再生

- ◆ 利用廚餘自製堆肥栽種百合花及各類蜜源花卉，年減廚餘量1800公斤。



弱勢關懷

- ◆ 自製防疫物資捐助喜樂保育院，為防疫盡心力。
- ◆ 鼓勵同仁認購喜樂愛加倍工場愛心咖啡，響應認捐活動。
- ◆ 關懷地方三失老人，捐贈營養物資。



員工關懷/友善職場

- ◆ 關懷同仁健康，推動四大計劃。
- ◆ 關心同仁成長路徑，規劃職場學習路徑，營造友善職場。
- ◆ 暢通各項溝通管道，讓同仁得以充分表達意見與想法。



循環利用

- ◆ 做好垃圾分類及資源回收並捐贈慈濟，年減垃圾量1500公斤。



環保淨灘

- ◆ 推動淨灘活動，保護自然生態。



台特化公司治理符合上市上櫃公司規範

獨立董事逾
董事席次
1/3

董事會之獨立性

女性董事逾
董事席次
1/3

重視性別平等

內控稽核

持續評估內控有效性，促進企業健全經營

吹哨者制度

檢舉不法侵害，保障吹哨者權益





5

經營實績

Financial Highlights

-
- 營業收入及毛利率
 - 本期淨利及EPS

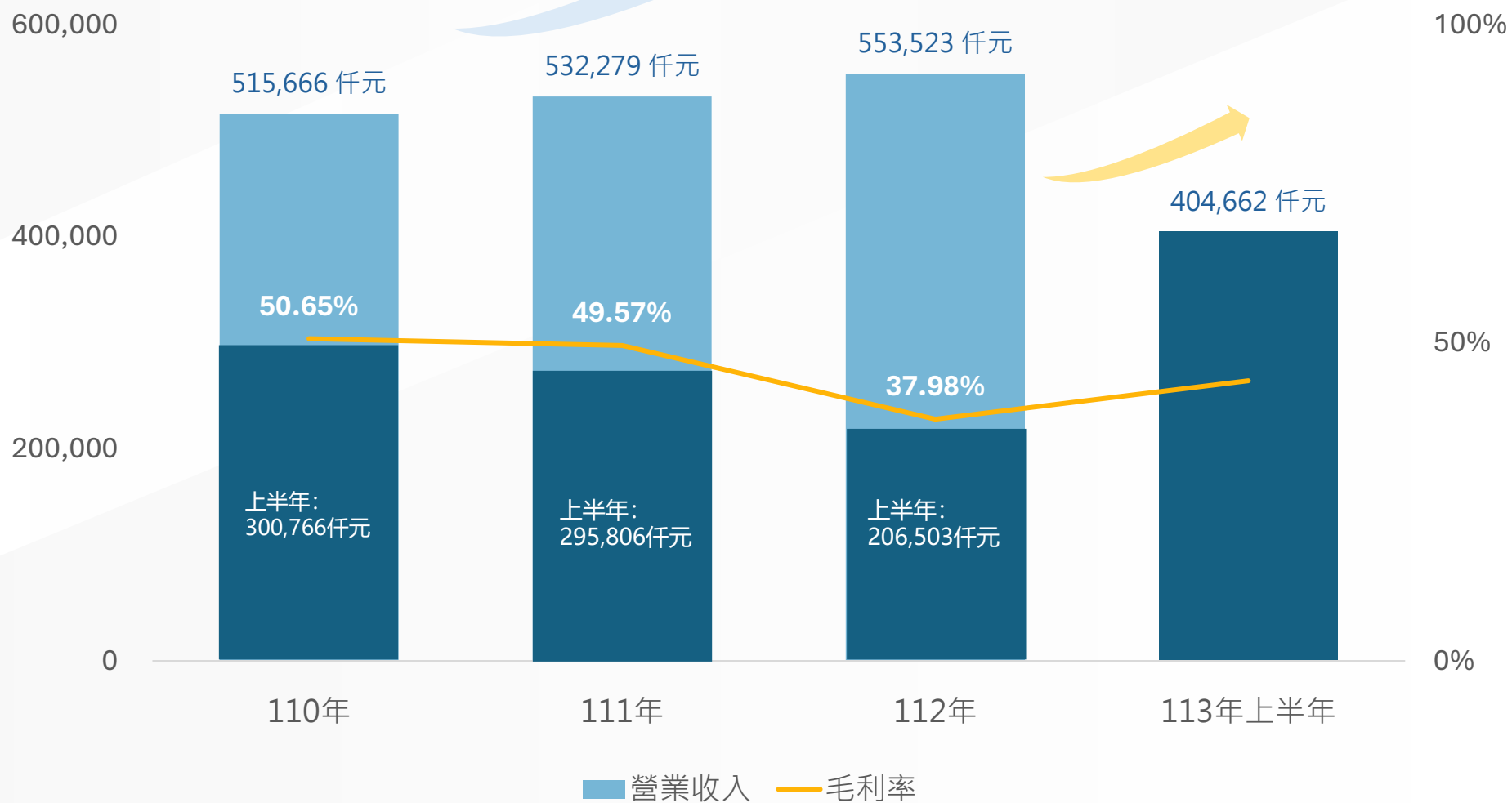


營業收入及毛利率

Revenue & Gross Margin

>70%

113年度上半年營收
已達前一年全年營收 73%!





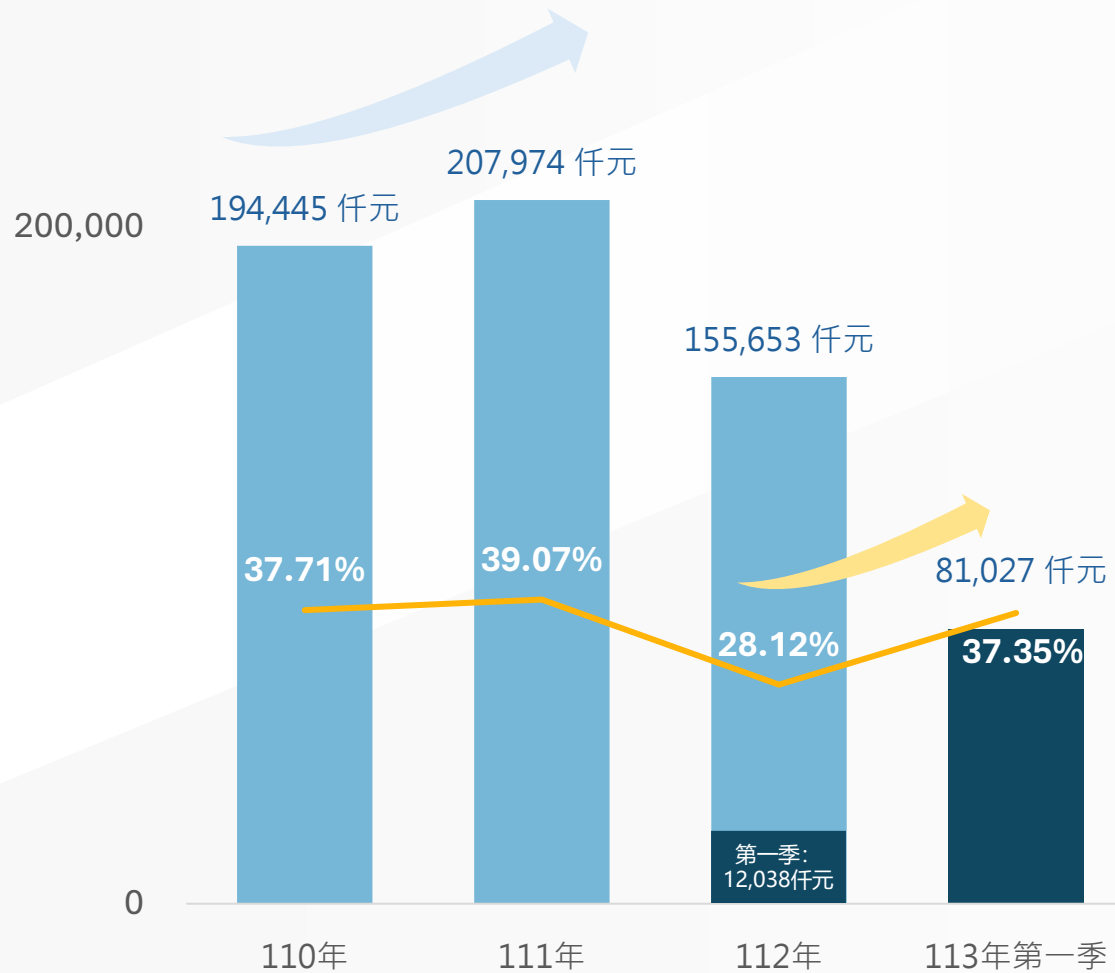
本期淨利及EPS

Net Income & EPS

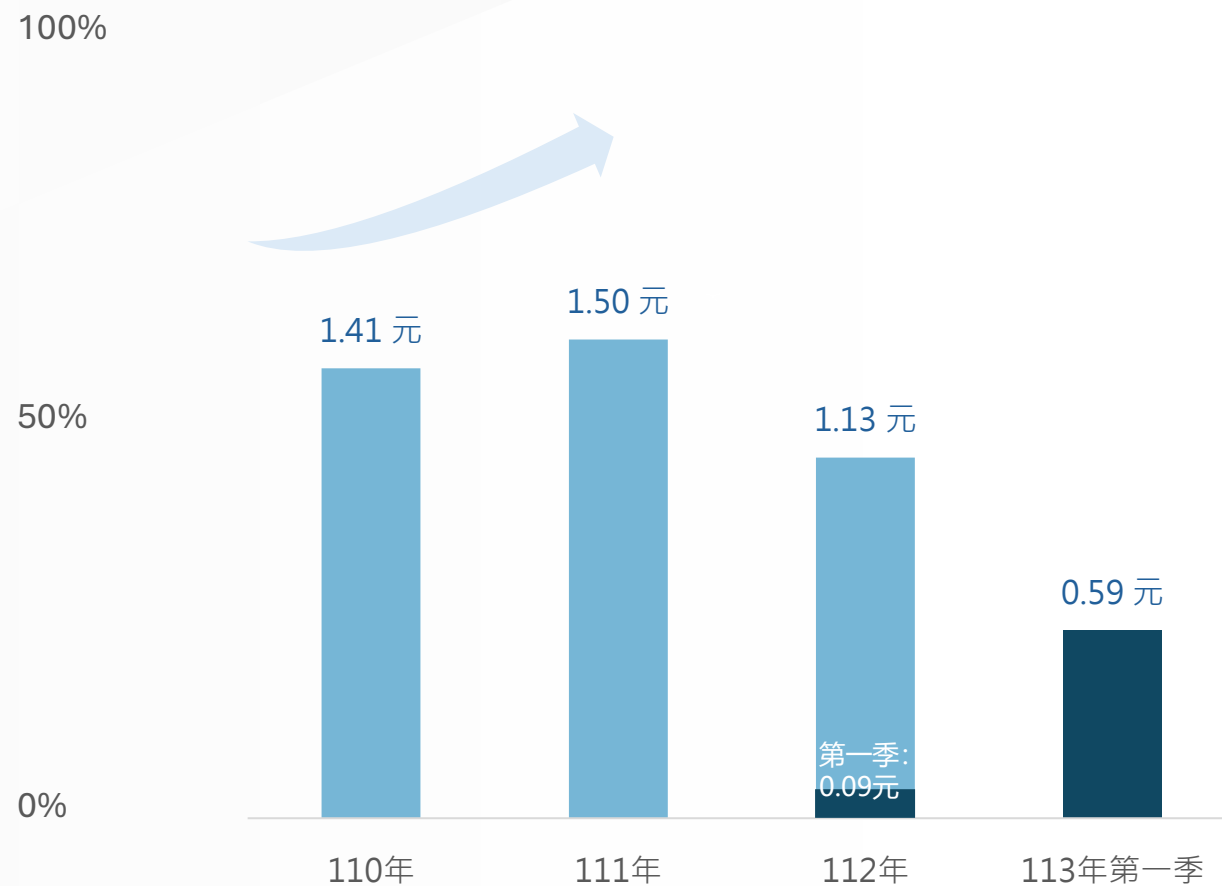
>50%

113年度第一季淨利 & EPS
已達前一年全年數值52%!

本期淨利



EPS



6

展望未來

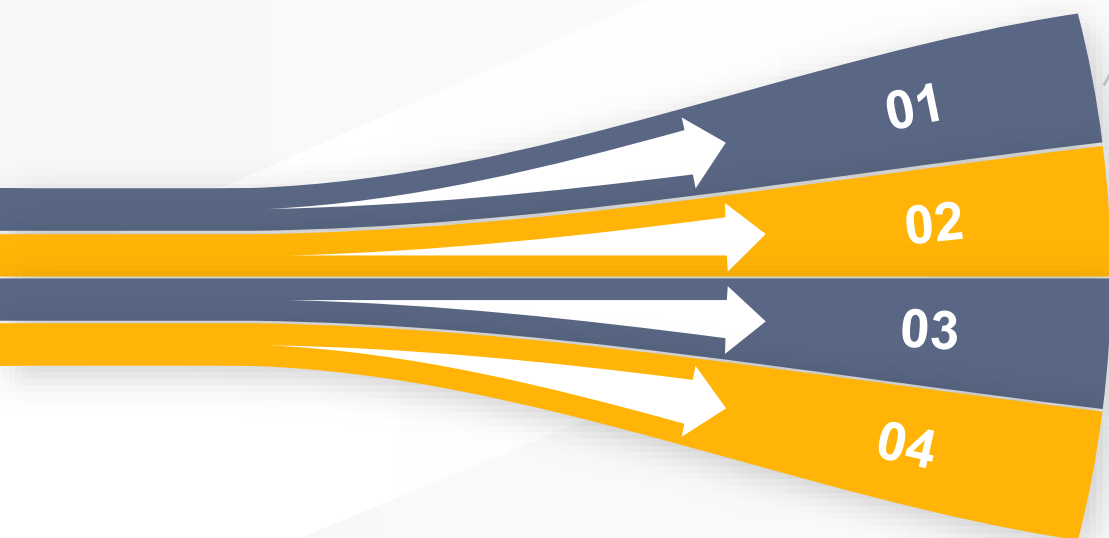
Futures

- 產業發展趨勢
- 技術發展方向
- 市場發展策略
- 台特化產業發展獨特優勢
- 台特化未來成長動能



產業發展趨勢

Futures



▲ 半導體供應鏈在地化趨勢

▲ 產品品質純度持續提高

▲ 走向綜合服務能力競爭

▲ 節能減碳綠色製造





市場發展策略

Marketing Strategy



瞄準IC晶片製造
先進製程的
特殊氣體與特殊
化學品需求

產能策略

位於全球先進製程晶片製造
中心位置，已建立全球單一
矽乙烷產線最高產能。

自有技術發展策略

自主建立完善高階應用材料
之研究發展系統，強化核心
競爭力。

產品策略

- A. 高階矽化合物沉積氣體
SiH₄、Si₂H₆、Si₃H₈、
Si₄H₁₀
- B. 電子級乾式蝕刻/清潔
特殊氣體材料
- C. 電子級矽基前驅物類
特氣與特化材料

通路策略

以全球最先進晶片製造廠
為目標，建立全球銷售及
服務網，快速滿足客戶需
求。

品質與安全策略

- A. 具有完善高精密檢驗儀器
的檢驗室
- B. 完善的危化品倉庫建置
- C. 定期召開員工安全演練



台特化未來成長動能

Futures



台特化 未來成長動能



先進製程演進需求



海外綜合銷售服務



代理產品業務



在地化趨勢開發新產品製程



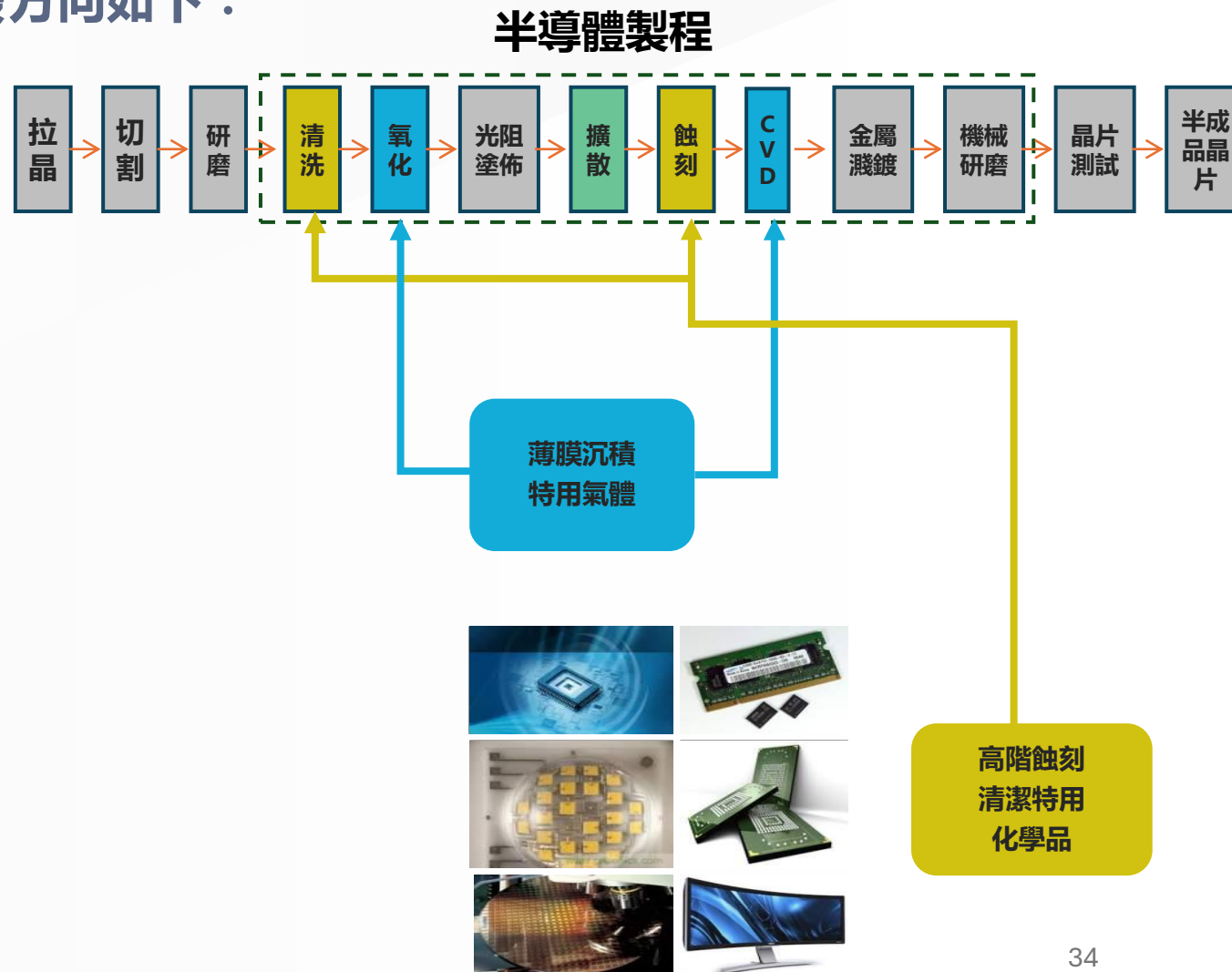
技術發展方向

Technological Development



定位在發展薄膜沉積、離子滲透/摻雜、化學材料、清潔製程及特殊基材等半導體製程的關鍵用料(Key Process Materials)，研發方向如下：

- 高純度矽烷類特用氣體精研
 - 7nm以下先進製程氮矽/氧矽介電層與矽金屬化合關鍵特氣材料
- 電子級乾式蝕刻/清潔特殊氣體材料
 - 奈米化薄膜高純度高效蝕刻/製程設備系統清潔特用化學品
- 電子級矽基前驅物類特氣與特化材料
 - 低溫原子層膜(ALD)製程氮矽與氧矽薄膜介電層材料





台特化發展獨特優勢

Unique advantages



-  ① 集團完整的全球銷售網絡
-  ② 位處全球半導體先進製程發展的中心點
-  ③ 堅實的自研精密特氣開發生產技術
-  ④ 具有各種危化特氣全球運輸物流操作Know-How
-  ⑤ 可供發展之工業土地面積充沛
-  ⑥ 具有多家全球一級半導體客戶Vendor資格，可快速導入新產品



7

問與答

Q & A

Q&A



感謝您的聆聽

THANK YOU FOR LISTENING

股票代號：4772

尖端電晶體製造全方位解決方案提供商
A total solution provider for cutting-edge dice fabrication