

股票代號:6658



聯策科技 — 共創價值平台

SynPower — Co-Create to make better!

上市前業績發表會

報告人：總經理 陳文生

2023年10月03日

AVOT



# 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、財務及業務狀況等內容，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。
- » 本公司未來實際所可能產生的營運結果、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、價格波動、競爭態勢、各種政策法令與金融經濟現況之改變，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，並未明示或暗示地表達或保證其具有正確性、完整性或可靠性。對於這些看法，未來若有變更或調整時，本公司並不負有更新或修正之責任。
- » 本簡報及其內容未經本公司書面許可，任何第三者不得任意取用。

# 大綱

- 壹、公司概況
- 貳、產品及競爭優勢
- 參、經營實績
- 肆、研究發展
- 伍、公司治理與企業社會責任
- 陸、未來展望

壹、公司概況

貳、產品及競爭優勢

參、經營實績

肆、研究發展

伍、公司治理與企業社會責任

陸、未來展望

一、基本資料

二、公司沿革

三、集團架構

四、營業處所

## 壹、公司概況

# 5G

- 成立：2002年
- 營運總部：桃園市桃園區
- 資本額：3億零28萬元
- 員工數：約286人
- 主要業務：智能製造整合服務

- ◆ 致力於電路板、半導體等電子產業自動化設備、機器視覺應用整合業務。
- ◆ 獲得創新創業楷模、國家傑出中小企業獎。
- ◆ 重視研發創新，連續三年獲得科專補助，已取得108項專利，含發明專利23項。
- ◆ 台灣營運據點：桃園區。

中國營運據點：昆山、淮安、秦皇島與東莞。

國外營運據點：泰國曼谷、印度清奈。

中壢區營運總部預計2024年完成。



## 壹、公司概況

經營里程



聯策成立  
資本額新臺  
幣500萬元

2002.04

2002.06

2013.03

2014.03

2014.08

2015.03

2015.12

轉投資昆  
山聯策

轉投資東  
莞聯策



臻鼎參與現  
金增資入股

產品里程

向日本原廠  
白井引進外  
觀檢查機



向韓國原廠  
太星引進濕  
製程生產設  
備

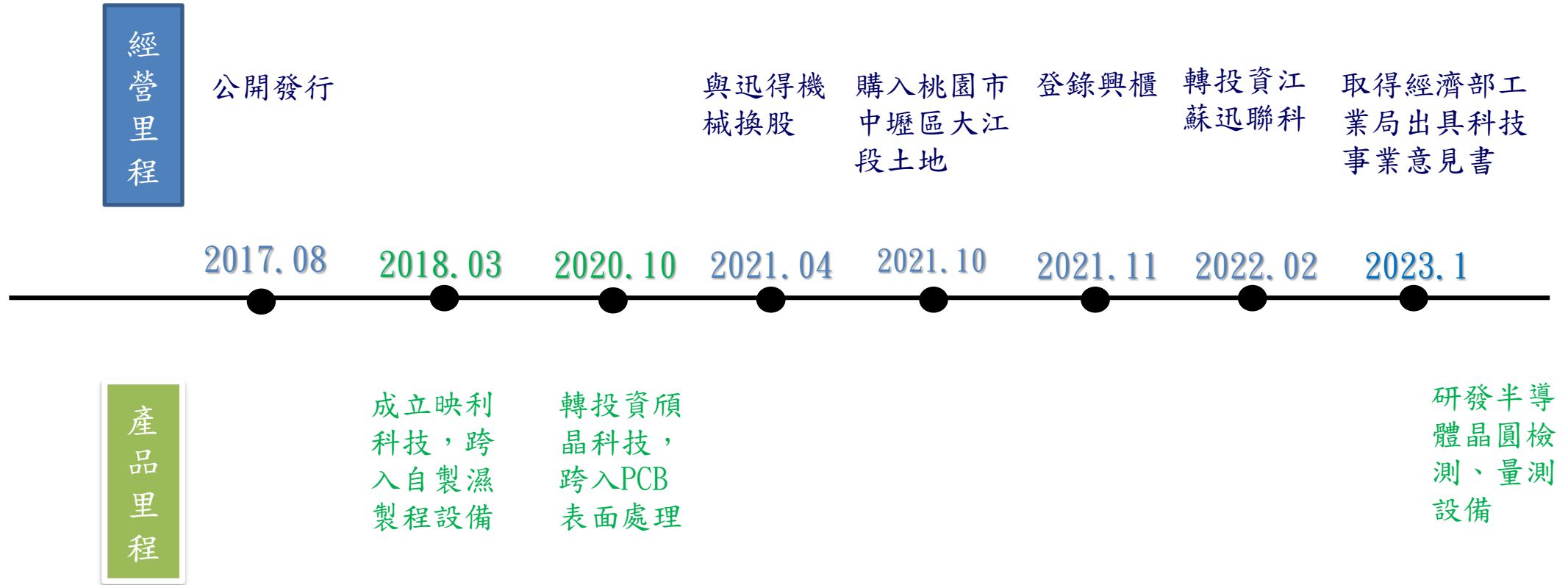


推出自製  
全自動外  
觀檢查機

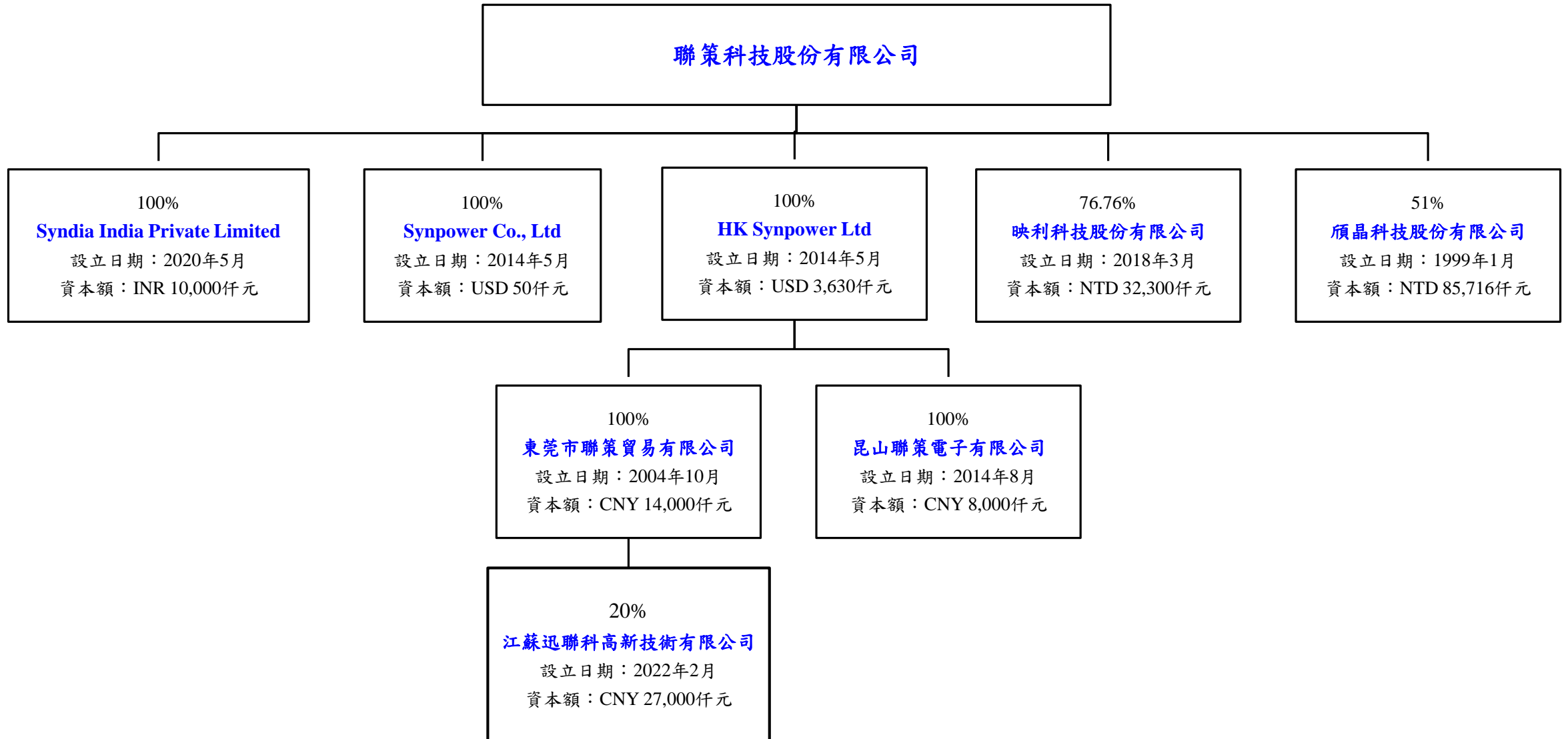


## 二、公司沿革(續)

### 壹、公司概況



## 壹、公司概況





## 壹、公司概況

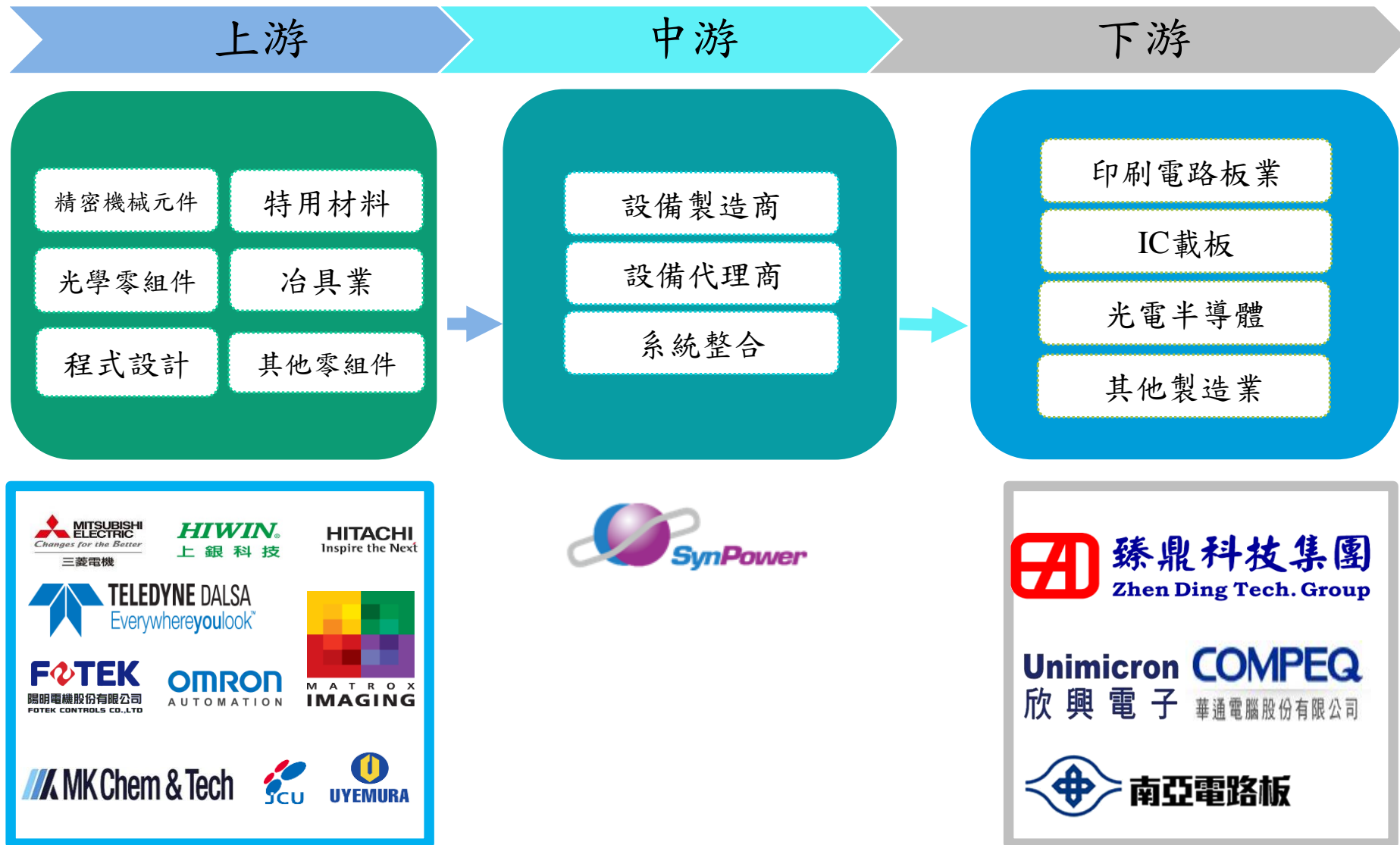


- 壹、公司概況
- 貳、產品及競爭優勢
- 參、經營實績
- 肆、研究發展
- 伍、公司治理與企業社會責任
- 陸、未來展望

- 一、產業地位
- 二、產業概況
- 三、主要產品及服務
- 四、競爭利基

# 一、產業地位 (產業上中下游之關聯性)

## 貳、產品及競爭優勢



### 全球各類PCB市場規模預估

	RPCB多層板	軟板+模組	HDI	IC載板
2022(E)	387.21	138.42	117.63	174.15
2023(F)	373.40	134.27	115.28	160.73
2024(F)	381.79	141.31	122.25	174.41
2025(F)	419.39	148.72	129.65	189.26
2026(F)	444.30	156.52	137.49	205.38
2027(F)	450.48	164.73	145.81	222.86
2022-2027 CAGR	3.1%	3.5%	4.4%	5.1%

資料來源：Prismark (2023/2)

單位：億美元

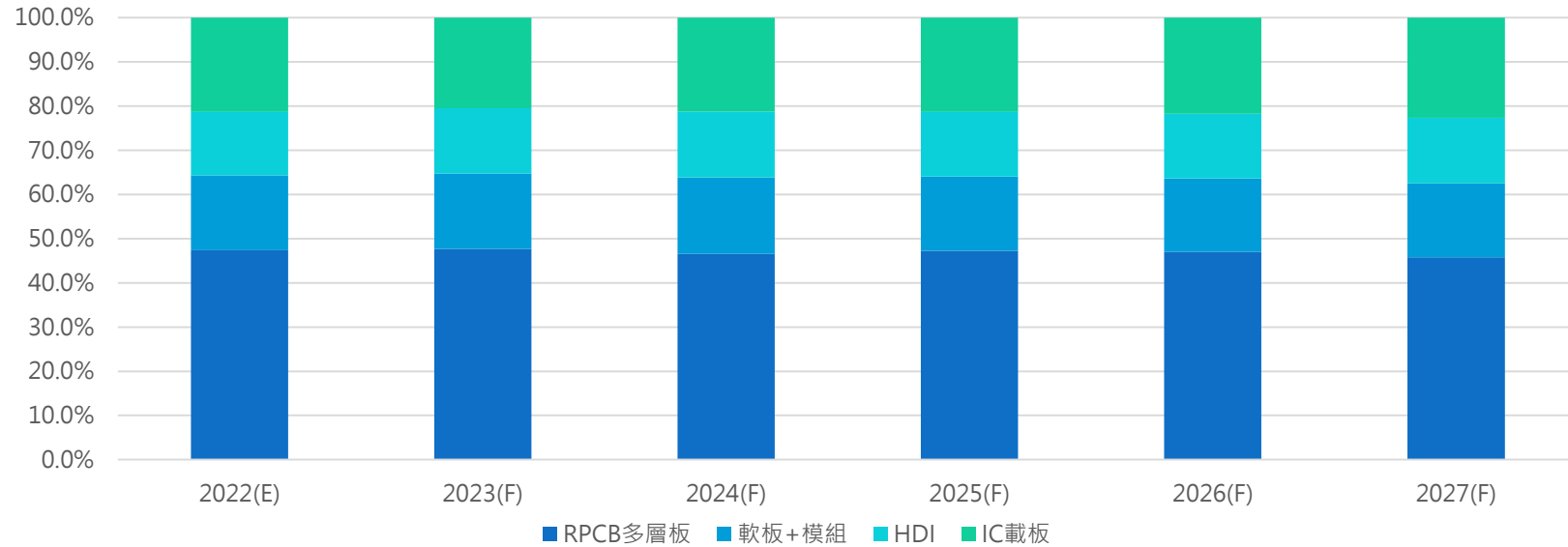
製表：王賜麟

2023年延續2022年景氣下行氛圍，根據研調機構Prismark預估：

1. 2023年全球PCB產值為783.67億美元，較2022年下滑4.13%。
2. 2023下半年或2024年起，預期PCB需求會漸漸復甦。
3. 2024年起將回復逐年成長，2023年~2027年年均複合成長率為3.8%。

## 二、產業概況(續)-PCB市場預估

### 貳、產品及競爭優勢



單位：億美元

產品	項目	2022(E)	2023(F)	2024(F)	2025(F)	2026(F)	2027(F)	2022-2027 CAGR
RPCB多層板	產值	387.21	373.40	381.79	419.39	444.30	450.48	3.1%
	佔全球比	47.4%	47.6%	46.6%	47.3%	47.1%	45.8%	
軟板+模組	產值	138.42	134.27	141.31	148.72	156.52	164.73	3.5%
	佔全球比	16.9%	17.1%	17.2%	16.8%	16.6%	16.7%	
HDI	產值	117.63	115.28	122.25	129.65	137.49	145.81	4.4%
	佔全球比	14.4%	14.7%	14.9%	14.6%	14.6%	14.8%	
IC載板	產值	174.15	160.73	174.41	189.26	205.38	222.86	5.1%
	佔全球比	21.3%	20.5%	21.3%	21.3%	21.8%	22.7%	
合計		817.41	783.68	819.76	887.02	943.69	983.88	3.8%



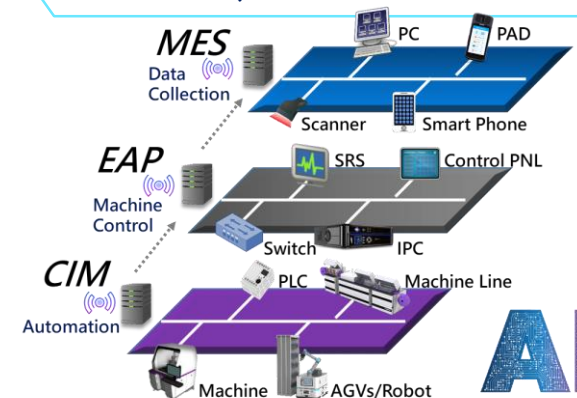
## 貳、產品及競爭優勢

### 智慧製造

#### 設備、製品聯網系統



#### 數據AI



### 機器視覺應用

光學檢測量測設備



半導體檢測設備



在線AOI



OCR方向檢查

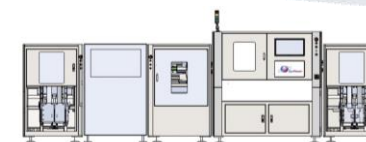


### 先進製程應用

自動數位噴印



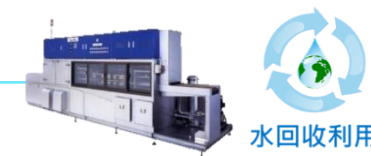
ABF雷射燒邊機



濕製程設備



超音波清洗機



貳、產品及競爭優勢

一站式購足解決方案

整合行銷，實現客戶一站式購足  
經銷多樣設備及自製產品，進行

## AI視覺機器設備

### 圖像AI



### 白井機器視覺檢測



聯策

## 濕製程智慧化

### 映利前後處理線



### 太星蝕刻線



聯策及映利

## 生產自動化

### 讀碼機



### 外接AI主機



### MES/EAP



### 線上藥水監控



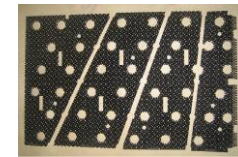
聯策

## 其他

### 去膜添加劑



### 不溶性陽極



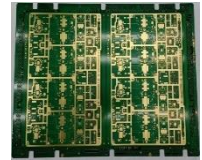
### 熱壓機



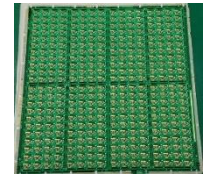
聯策

## PCB表面處理

### 化金



### 鍍鈀金



### 化銀



碩晶

## 光學機器視覺檢查

項目	設備名稱		用途	
AI 機器視覺設備			硬板外觀檢查機	多層板、車載、高頻、HDI、SLP
			軟板外觀檢查機	FPC軟板、RF軟硬結合板
			載板外觀檢查機	CSP、FCBGA等載板
			特殊板外觀檢查機	SMT、LCD、大型伺服器板
			自動蝕刻調準機(ALG)	蝕刻線路、防焊開窗等物件自動量測
			字符檢查機	FCBGA載板混批料與方向錯誤檢查(自動串接包裝)

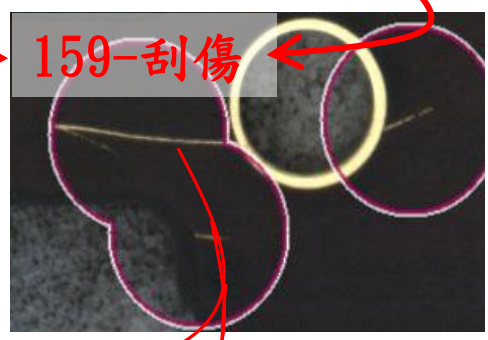


## 貳、產品及競爭優勢

### 光學機器視覺檢查 + 圖像AI



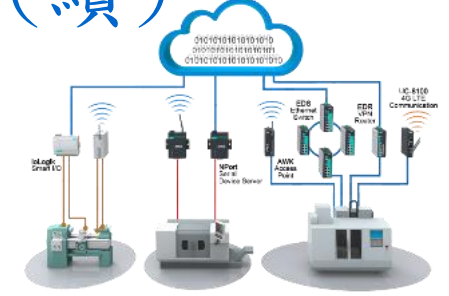
不良項目	
刮傷	159
前製程報廢	630
露銅	370
結塊	344
板中鱗狀	605
綠漆剝落	551
底板刮傷見銅	640
刮傷見底板	646



### 熱力圖還原化

Spn1 to Wpn1

參數配方建議  
生產品質優化

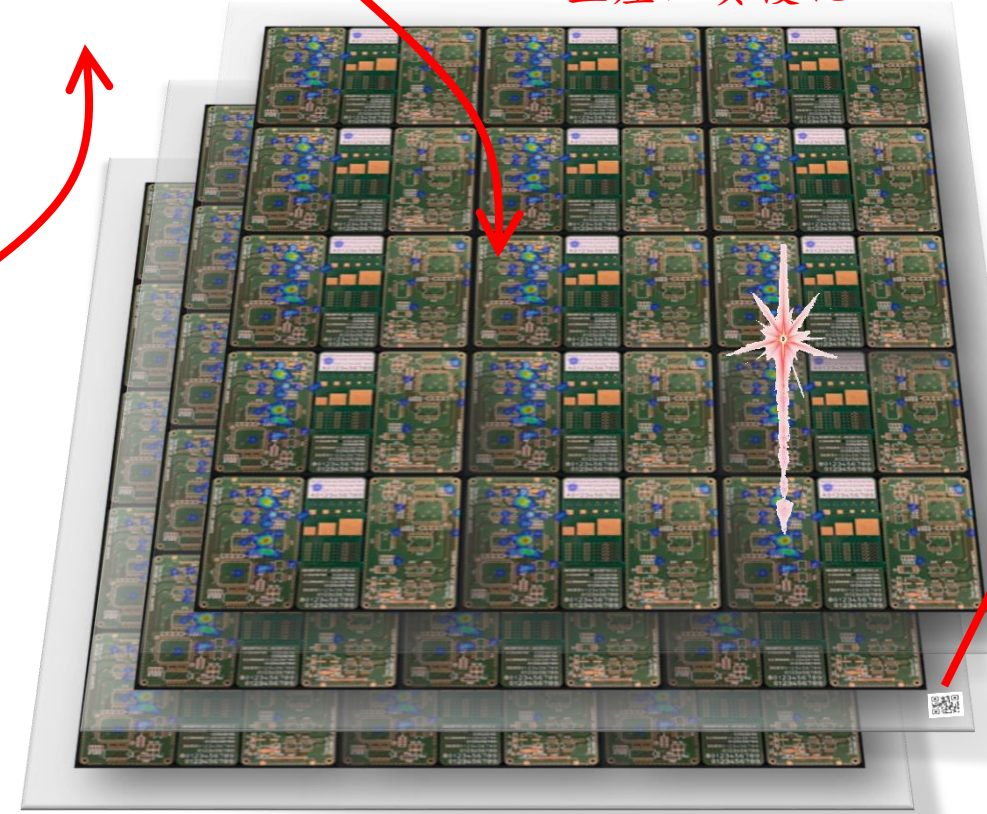


555-綠漆不均

551-綠漆剝落

159-刮傷



## AI 多分類技術自動分析缺點



全製程  
追溯



## 貳、產品及競爭優勢

項目	設備名稱		用途
濕製程智慧化		各式水平前處理線(包含棕化線)	生產板進入乾製程前、進行板面的清潔，因應主製程所需可做去油脂、去氧化及粗化等功能。
		顯影蝕刻去膜線(DES)	生產板曝光後由本項設備進行顯影、蝕刻、去膜等流程，完成導電線路工序
		快速蝕刻線	高階細線路製程：去除底部銅，形成線路

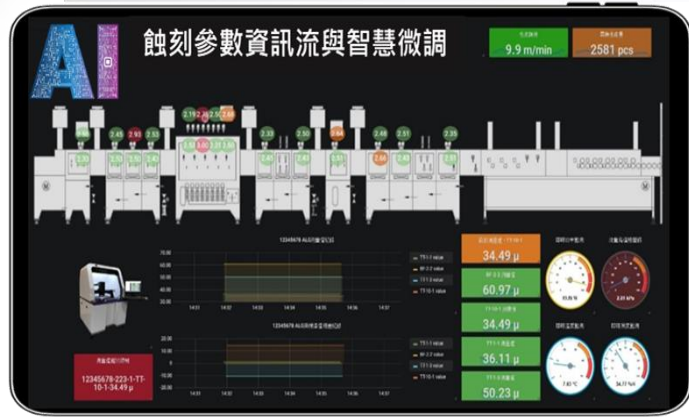


## 貳、產品及競爭優勢

### ● 蝕刻AI(面銅+ALWM自動線寬)

- ◆ 透過參數與結果進行相關分析
- ◆ AI蝕刻參數最佳化

來料面銅厚度/自動蝕刻因子數值/最佳蝕刻參數



水平設備關鍵技術

- 薄板
- 傳動
- 拱形治具
- IOT整合技術(PLC to EAP)

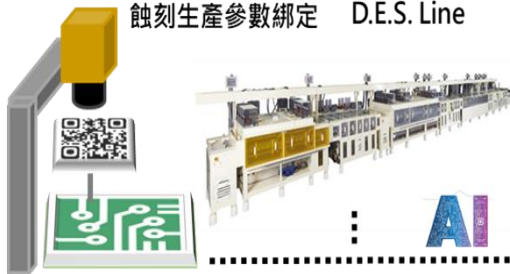
### 全廠讀碼追溯



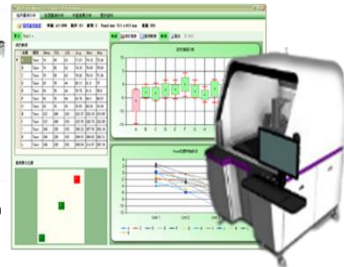
動態條碼追溯系統  
蝕刻生產參數綁定

D.E.S. Line

自動線路蝕刻量測機  
ALWM-650E



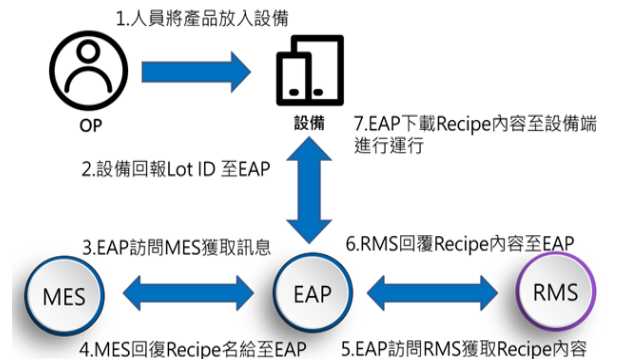
蝕刻參數反饋 AI智慧調整




線上分析儀(一儀多參數分析、多槽體管控)

- 線上自動滴定分析裝置(適用90%藥水)
- 線上比色分析裝置
- 線上電導分析裝置
- 線上XRF分析裝置

### 配方管理系統 RMS



## 貳、產品及競爭優勢

項目	設備名稱		用途
生產 智 動 化		視覺-讀碼(工業鏡頭、智能讀碼相機及讀碼器等零組件)	讀取PCB條碼
		大數據電腦及AI軟體	為設備附能
		雷射雕刻機	為PCB標示條碼
		線上藥水監控設備	及時檢測濕製程設備所用藥水
		智慧工廠(MES/RMS)	工廠製造執行系統，用來追蹤、控管製造流程
		智慧工廠(收放板機二維條碼追溯系統等)	由讀碼器取得PCB板在各設備中生產的時間點

## 貳、產品及競爭優勢

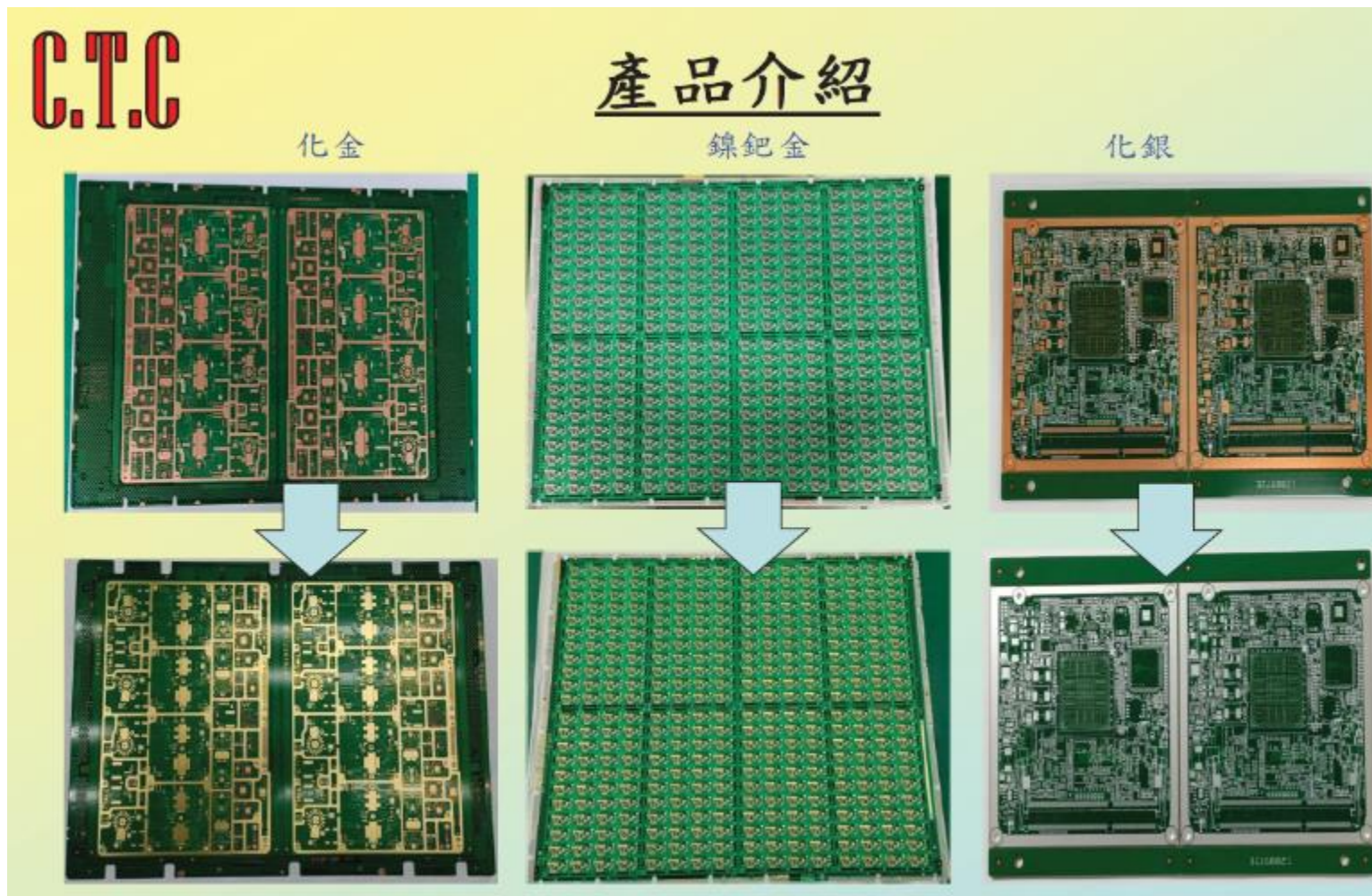
### 其他(化材/生產設備)

項目	產品類別	設備名稱	用途
其他	化材	去膜添加劑及酸性清潔劑	濕製程所需藥劑，由申請公司進行調配，用於防焊剝膜
		不溶性陽極	延長電鍍藥水使用壽命
	生產設備	超音波清洗機及零配件	清洗
		高速文字噴印機	用於PCB上的文字噴印(包含元件標示或打碼)
		熱壓機(壓合機)(塑封機)	將多層物質進行壓合
		撕銅箔機	撕除ABF基板的保護銅箔



貳、產品及競爭優勢

## 印刷電路板表面處理(前/後差異)



### 貳、產品及競爭優勢

#### 1. 為設備賦能

- 透過鏡頭為設備開眼，將生產資料數位化，實現智慧製造，提升生產效率

#### 2. 一站式購足解決方案

- 經銷多樣設備及自製產品，進行整合行銷，實現客戶一站式購足

#### 3. 客製化產品能力

- 具備多樣設備經銷及自製經驗，可提供客製化附加功能及整合前後段設備，使其較專注單一設備的廠商更具競爭優勢

#### 4. 在地服務及領先客戶群

- 全球PCB主要生產基地設有據點，就近服務客戶及開展業務
- 與國際大廠建立長期合作關係，成為其不可或缺的夥伴，與客戶一同成長

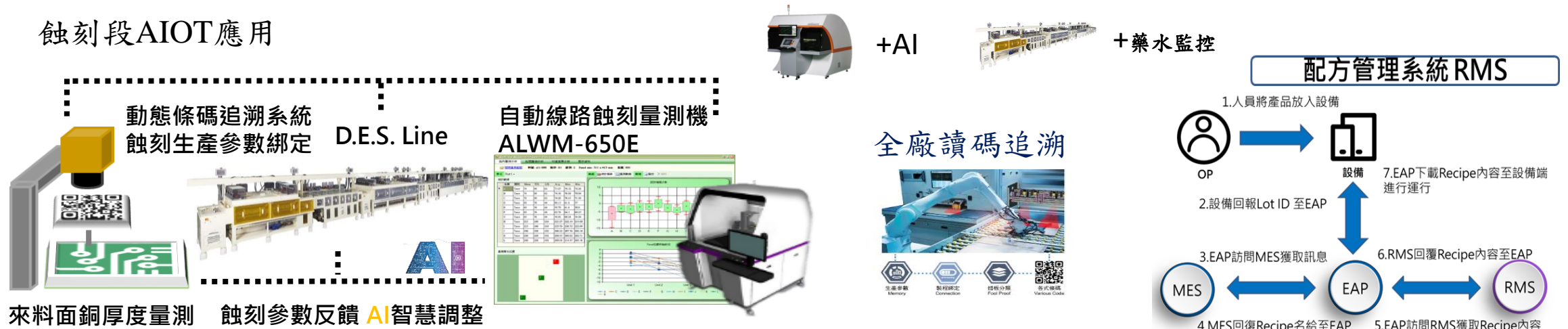
## 貳、產品及競爭優勢

### 同業競爭情形



聯策產業地位：提供設備、工具、方法整合製程系統讓設備及加工品開眼、追蹤、回控

### 蝕刻段AIOT應用



產品項目	年度	2020年度(財報)		2021年度(財報)		2022年度財報	
		營業收入淨額	比重(%)	營業收入淨額	比重(%)	營業收入淨額	比重(%)
AI機器視覺設備		462,235	36.95	338,721	24.64	326,351	20.36
濕製程智慧化方案		407,900	32.60	355,637	24.42	426,593	26.61
生產自動化整合		102,958	8.23	76,998	5.60	324,584	20.25



- 壹、公司概況
- 貳、產品及競爭優勢
- 參、經營實績
- 肆、研究發展
- 伍、公司治理與企業社會責任
- 陸、未來展望

一、銷售現狀

二、股利政策

# 一、銷售現況-主要客戶

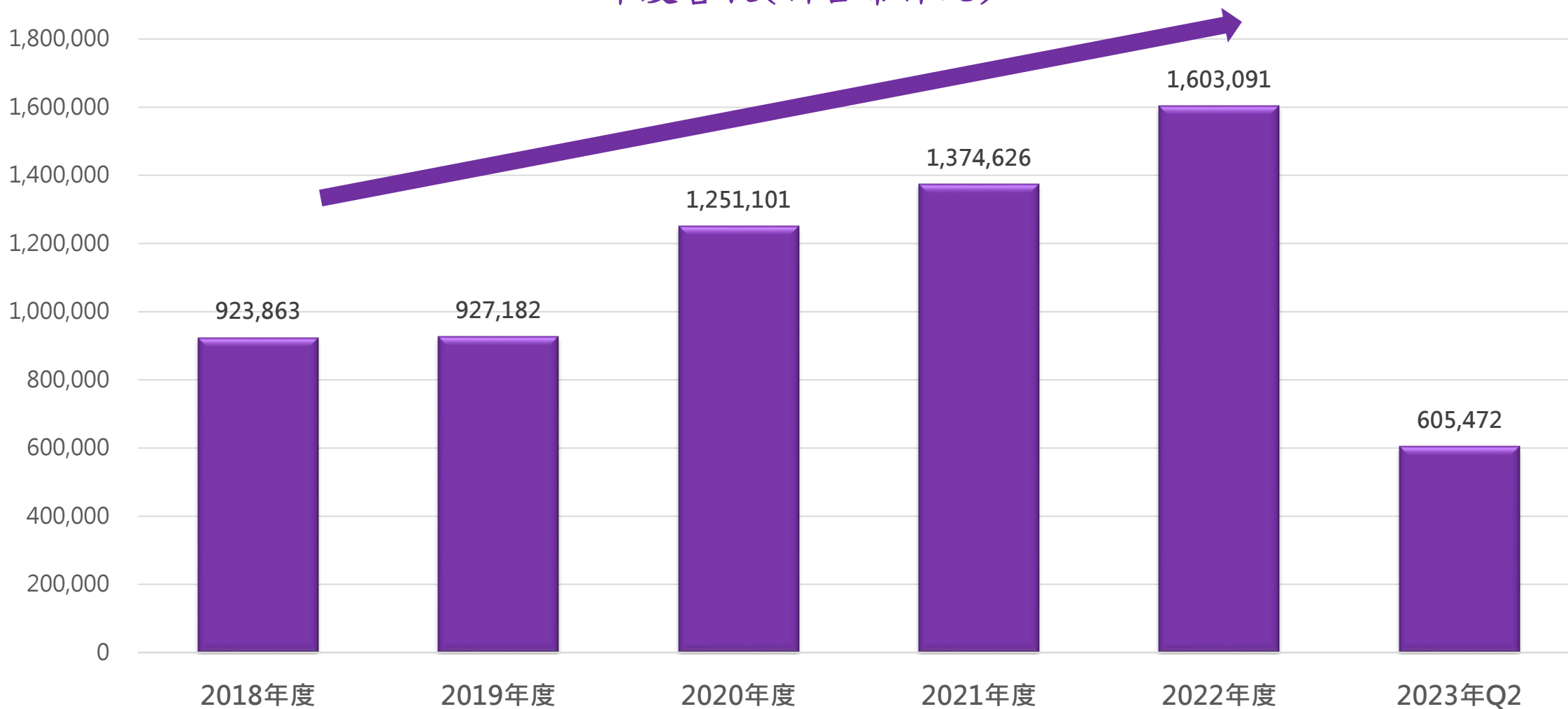
參、經營實績



# 一、銷售現狀-業績報告

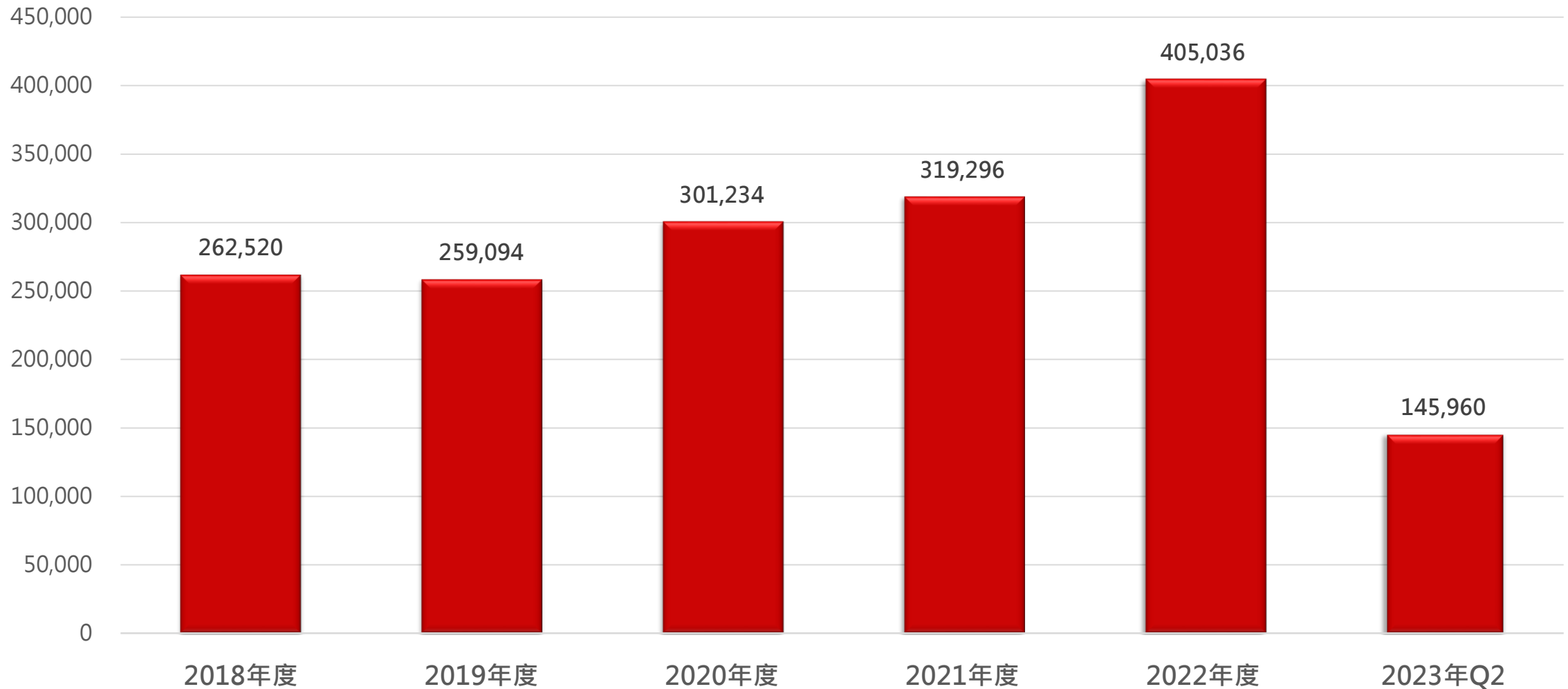
參、經營實績

年度營收(新台幣仟元)



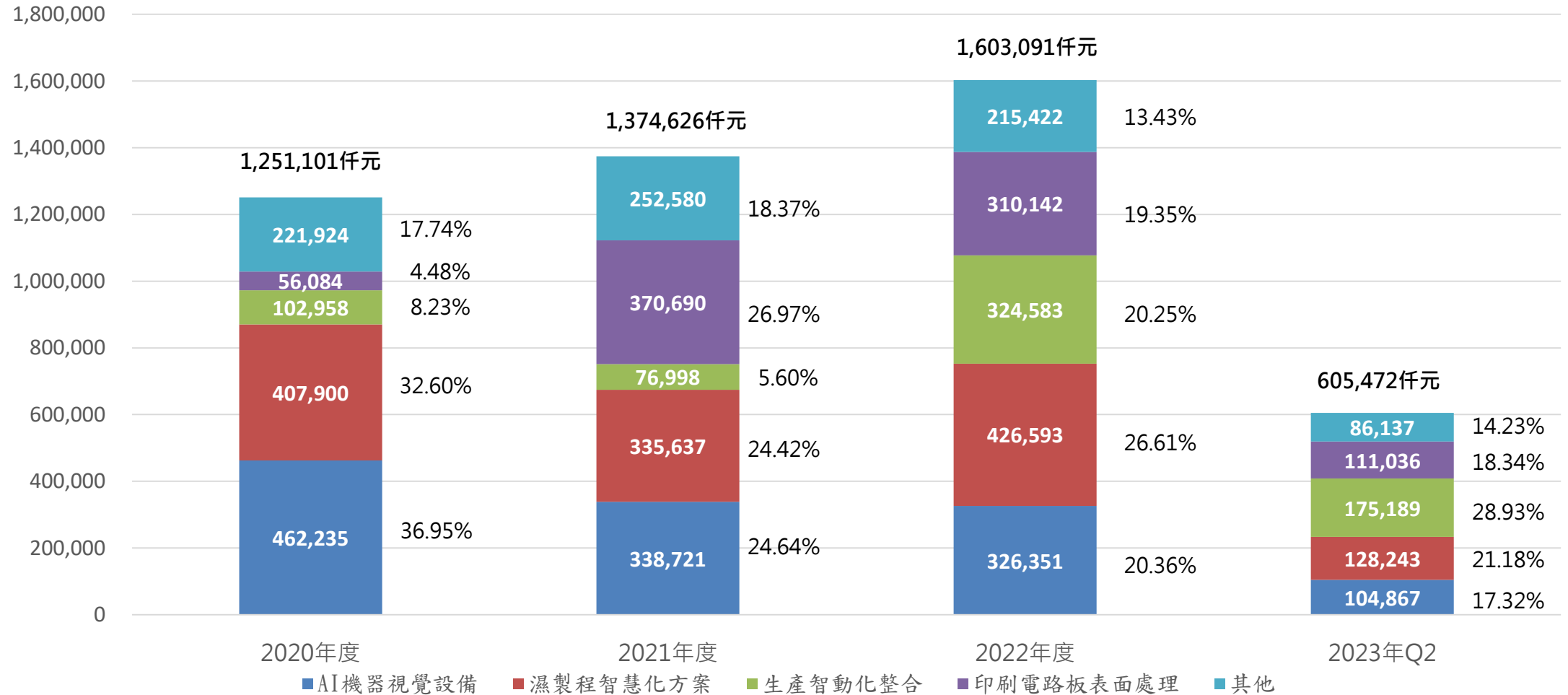
# 一、銷售現況-銷售毛利趨勢

## 營業毛利(新台幣仟元)



# 一、銷售現況-產品別業績報告

最近三年度及最近季度產品別營收佔比



## 二、股利政策

### 參、經營實績

- 本公司處於成長階段，基於資本支出、業務擴充及健全財務規劃以求永續發展等需求，股利發放以現金股利及股票股利平衡股利政策為主，其中**現金股利支付比率以不低於當年度之盈餘分派股利總額之百分之十**為限，視公司目前及未來之投資環境、資金需求、因應景氣及產業變化情形等因素，並兼顧股東利益、平衡股利及公司長期財務規劃，每年依法由董事會擬具盈餘分配案經股東會決議後分派之。
- 本公司近年股利發放金額如下：

單位：新台幣元

2020年度			2021年度		2022年度	
每股配息	每股配股	盈餘分配率	每股配息	盈餘分配率	每股配息	盈餘分配率
0.54	1.08	68.64%	1.20	160.00%	2.00	50.38%

- 壹、公司概況
- 貳、產品及競爭優勢
- 參、經營實績
- 肆、研究發展
- 伍、公司治理與企業社會責任
- 陸、未來展望

一、商品開發

二、研究開發方向

三、未來減碳產品規劃

# 一、商品開發-同心圓規劃



參、經營實績

# AVIOT

AVRIOT-智慧製造運營系統增值整合服務

半導體

PCB

載板

2022

2023

2024

2025

2026

## 跨領域

- 半導體機械視覺設備
- 碳足跡整合智慧製造
- 節能設備

## 擴展

- 載板產品整合
- 半導體AVRIOT應用整合
- 濕製程設備垂直生產化
- 國外產品在地化

## 核心

- AI機械視覺
- 濕製程智慧化方案
- 生產智動化整合

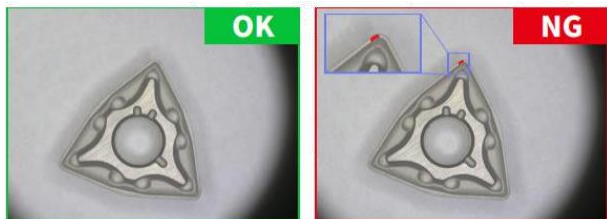


## 二、研究開發方向

肆、研究發展

1.

### AI機器視覺設備



2.

### 濕製程智慧化方案



3.

### 生產智動化整合



# 三、未來減碳產品規劃

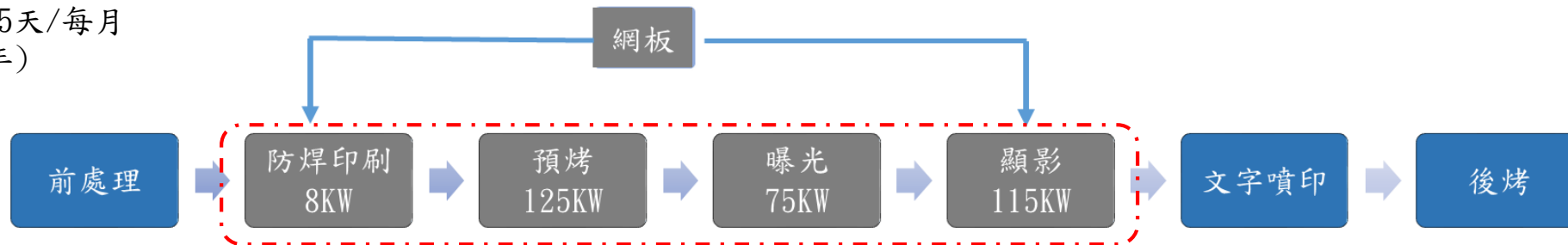


## 肆、研究發展

現有防焊印刷流程 (含文字噴印) : 網板段 **323KW** (稼動率70%, 耗電**226KW**)

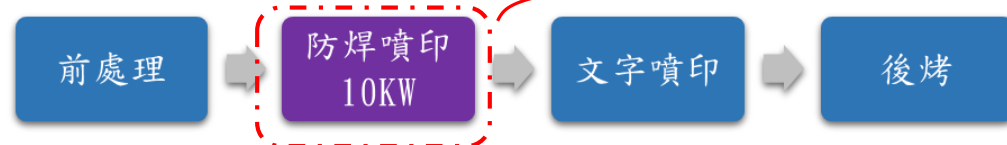
\*工廠運作 : 20小時/日, 25天/每月  
(6,000小時/年)

\*工業用電 : 2.4元/KwH



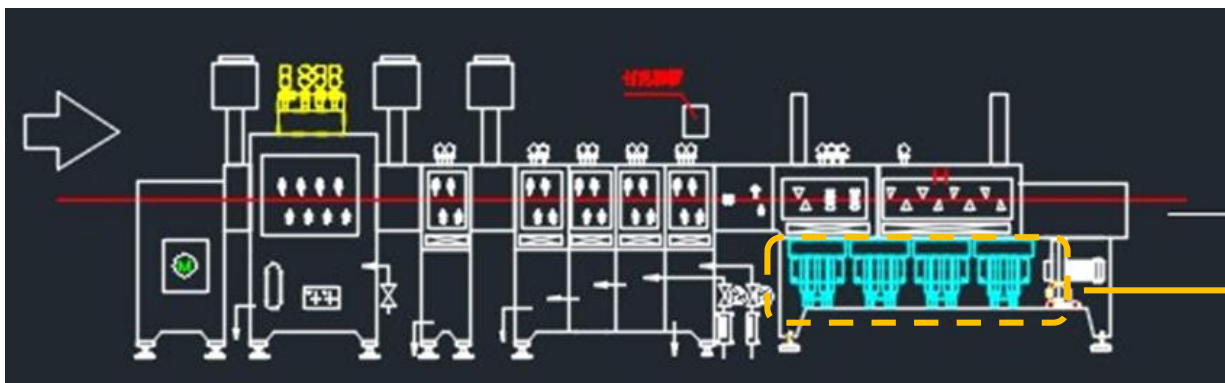
次世代防焊噴印流程 (含文字噴印) : 防焊噴印 **10KW**

節電約 : **1200KwH**



數位噴印

低溫鼓風機

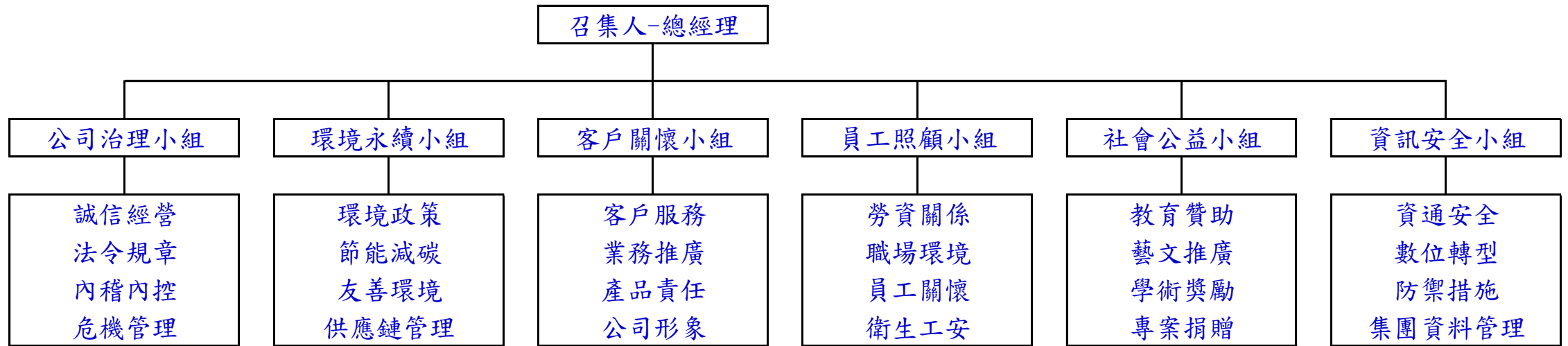


- 壹、公司概況
- 貳、產品及競爭優勢
- 參、經營實績
- 肆、研究發展
- 伍、**公司治理與企業社會責任**
- 陸、未來展望

- 一、推動企業永續經營
- 二、社會責任

## 伍、公司治理與企業社會責任

### 企業永續經營推動小組-組織與職掌



企業社會責任推動小組部門分工	
組別	對應部門
公司治理小組	總經理室、稽核室，財務部
環境永續小組	視覺開發處、商品發展處、採購部、總務部
客戶關懷小組	公關室、營業處、商品開發處
員工照顧小組	總經理室、總務部、人資部
社會公益小組	總經理室、總務部、人資部
資訊安全小組	資訊室

## 伍、公司治理與企業社會責任



首頁 > 投資人專區 > 公司治理

### 公司治理

財務資訊

股東專區

法說會

公司治理

利害關係人專區

組織架構

獨立董事與內部稽核主管、會計師之單獨溝通情形

工作環境與人身安全

吹哨者專區

董事會

誠信經營

資訊安全風險管理

智慧財產管理計劃執行情形

功能性委員會

內部稽核

重要公司內規



### 伍、公司治理與企業社會責任

▼委託TPCF電路板環境公益基金會，贊助旗山區兒童早期療育發展中心



海外購置的前臥式站立架，支撐慢飛天使站立復健！



林文彬 董事長(畫面中)長期關懷弱勢、遲緩兒童相關服務！

#### 伍、公司治理與企業社會責任

▼參加中華民國自閉症基金會舉辦，國際身心障礙者日嘉年華園遊會



參與園遊會活動並捐出一日所得



- 壹、公司概況
- 貳、產品及競爭優勢
- 參、經營實績
- 肆、研究發展
- 伍、公司治理與企業社會責任
- 陸、未來展望

一、未來發展計畫

二、發展產品



# 一、未來發展計畫-營運佈建

## 通路

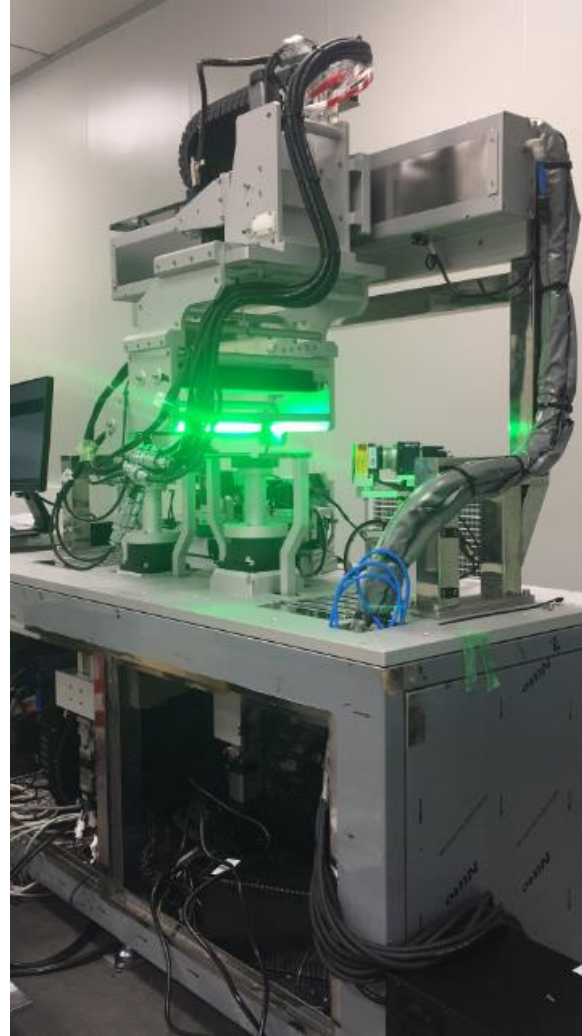
- 東南亞(PCB製造板塊移動)
- 日本(設備+EAP(Equipment Automation Programming 機台連線自動化整合系統))

## 產品

- 半導體設備布局  
晶圓Wafer檢查機  
晶圓開槽自動量測機Laser Grouping
- 濕製程藥水應用系統：  
實驗室+在線上(分析+自動添加)

## 二、發展產品(一)

### 1. 晶圓外觀檢查機



**現況**：晶圓目前透過電子顯微鏡檢查外觀，會有主觀、逃脫問題及外表刮傷問題

**需求**：用晶圓外觀檢查機取代人眼

**優勢**：聯策在載板及電路板已經有超過1000台實績，加入影像AI應用更有量產效益

**市場機會**：8吋廠以下使用外觀機逐步取代是趨勢

## 二、發展產品(二)

### 2. 晶圓開槽自動量測機



**現況**：晶圓切粒前需要雷射先開槽，開槽品質是用 Keyence 手動量測機，結果會因人為調整且耗人力

**需求**：將 Keyence 量測自動化且不要人員接觸

**優勢**：

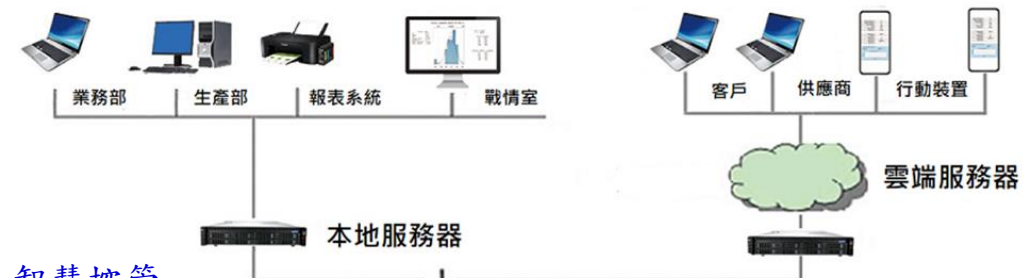
1. Keyence 手動機量測工具已經通過 TSMC 認證
2. 已與 Keyence 取得戰略合作
3. 在客戶端模擬、效果比人工好
4. 有相關自動化整合經驗

**市場機會**：

1. 電子業，Keyence 一年銷售超過50台，有50%自動化機會
2. 與Keyence商業結盟，取得更多自動機會

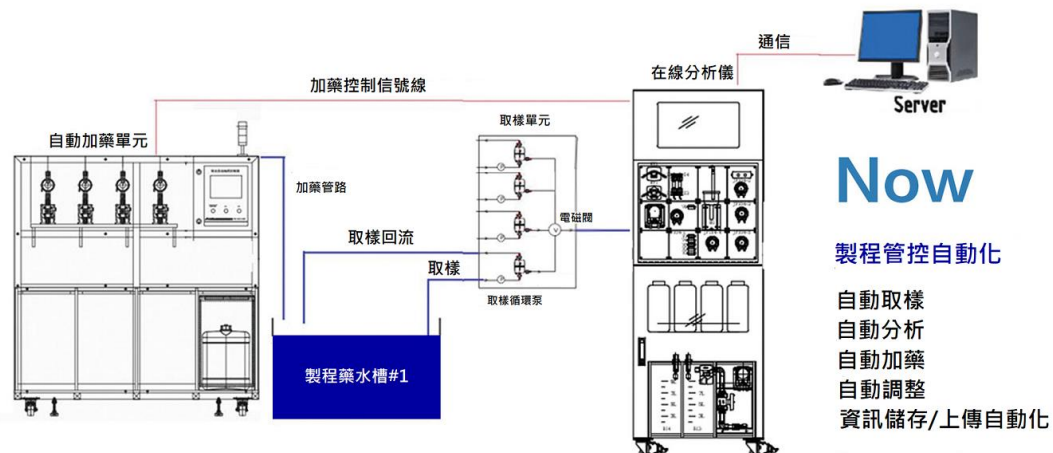
## 二、發展產品(三)

### CIOT-製程藥水在線分析與精準添加



- 智慧控管
- 客製化生產
- 製程參數最優化
- 可預測品質結果

智慧控管-專家系統



在線藥水分析儀

生產線

化驗室分析數據





謝謝指導