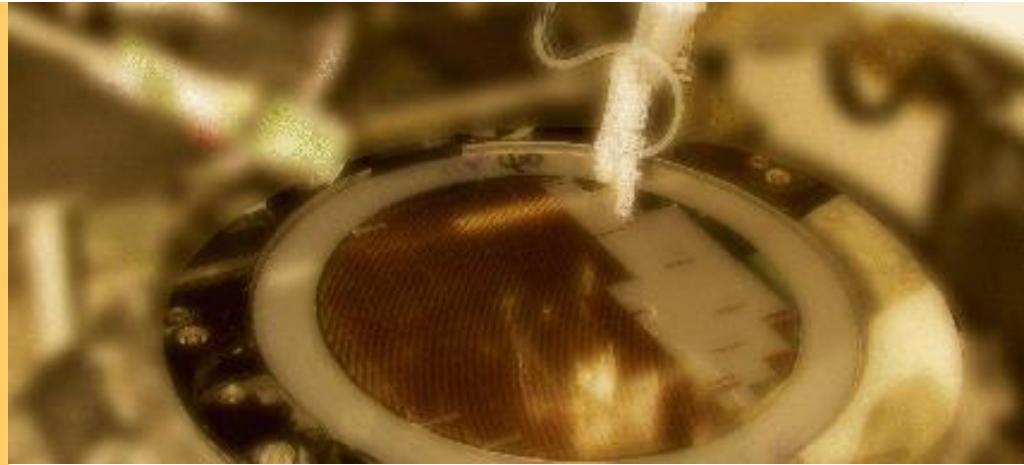




# Benchmark of The Testing Industry



**King Yuan Electronic Co., Ltd.**  
**京元電子股份有限公司**

**[TWSE: 2449]**

2023年11月

- Wafer Test Service
- Assembly Service
- Burn-In Service
- IC Test Service
- Backend Support
- Turnkey Operation



# 免責聲明

---

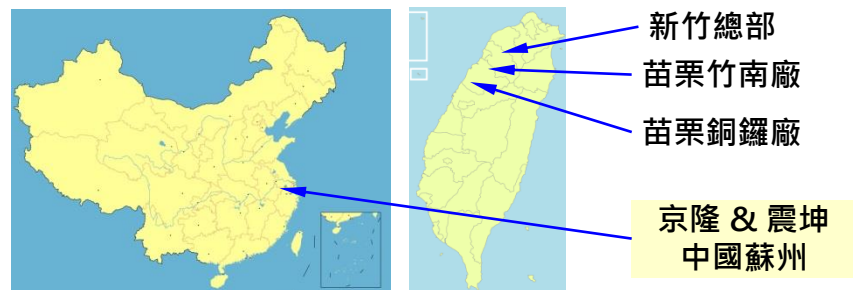
- 本簡報及同時發佈之相關訊息所提及之預測性資訊，乃是建立在本公司從內部與外部來源所取得的資訊基礎。本公司未來實際所可能發生的營運結果、財務狀況以及業務成果，可能與這些明示或暗示的預測性資訊有所差異。其原因可能來自於各種本公司無法掌控之風險等因素。
- 本簡報中對未來的展望，反映本公司截至目前為止對於未來的看法。對於這些看法，未來若有任何變更或調整時，本公司並不負責隨時再度提醒或更新。

# 京元電子集團簡介

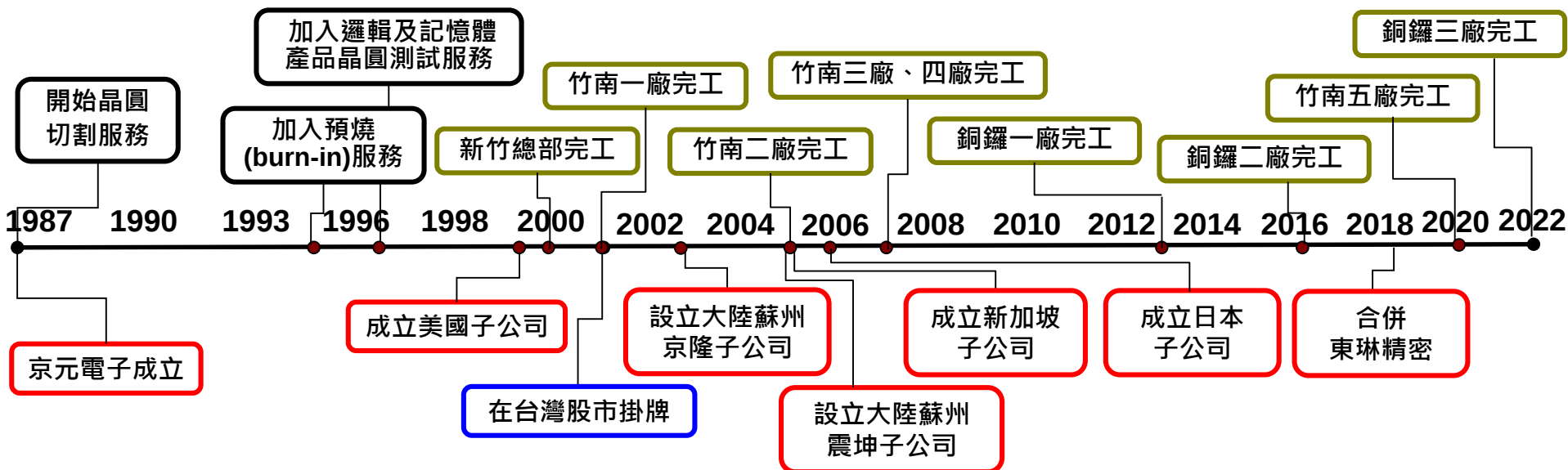
## 概 述

成立時間: 1987年5月  
總 部: 台灣新竹  
台灣證券交易所: 2449.TW  
市 值<sup>(1)</sup>: NT\$ 92,928.6M  
總員工人數: 9,204人

## 台灣及中國的生產佈局



## 主要里程碑



# 京元電子是半導體測試行業的標竿

京元電子是一個專業的測試公司，在台灣和全球半導體供應鏈具有獨特的市場地位，利用全球半導體產業持續外包的趨勢，做為公司佈置產能和營收成長的驅動力。

1

京元電子於產線中架設超過4,800套的測試設備，提供測試服務給各種的終端電子應用裝置

2

平衡、良好的客戶結構和多樣化的業務佈局，保持公司營運利潤在波動的半導體市場中得以強勁增長

3

自製測試設備的開發和製造能力，是京元電子引以為傲的核心競爭力

4

管理團隊在半導體製造擁有豐富且深厚的多年經驗

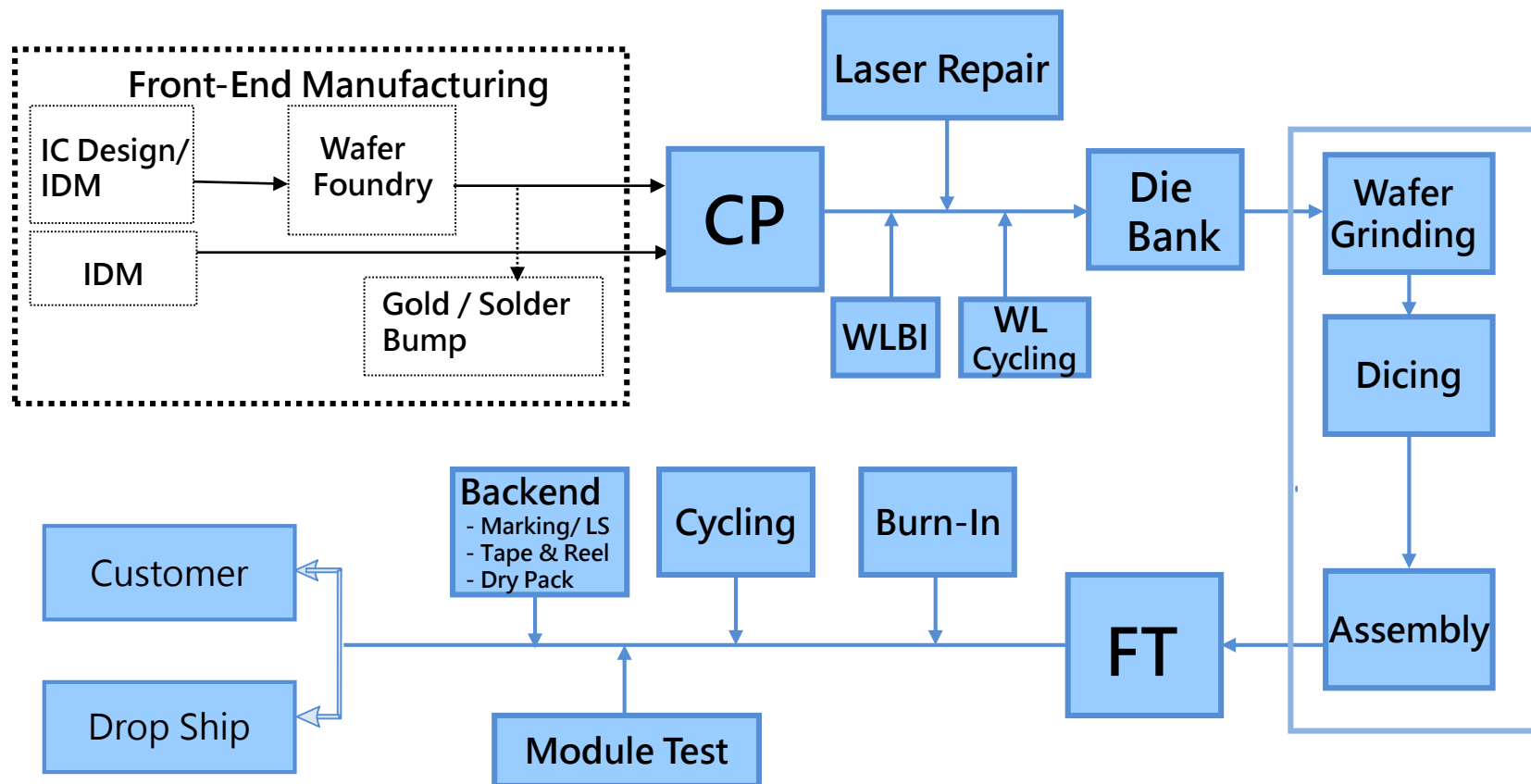
5

良好的財務結構和強大的營運資金流，足以支持公司的產能擴充計畫

6

致力於強化股東權益的維護與分享

## IC製造流程與京元電子提供之服務



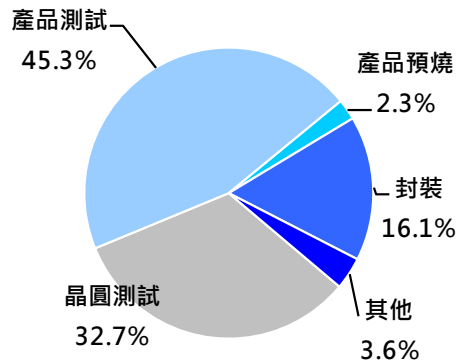
註記:藍色部分為京元電子提供之服務

# 多元化的產品組合，實現穩定、長期的成長

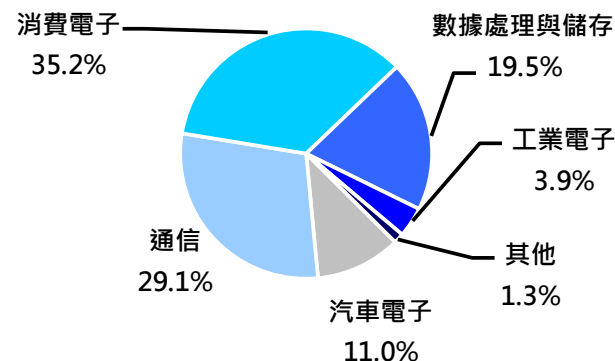
- 測試服務的銷售收入平均約佔公司總收入約80%。
- 通過京元電子測試的半導體晶片廣泛的應用於各種電子產品，其中包括：消費電子、通信、汽車電子、數據處理與儲存和工業電子等。
- 其他收入項下包括：設備和工具銷售、租賃收入和雜項收入等。

## 2023年第三季營業收入明細

### 以製程區分



### 以產品應用區分



# 京元電子為全球頂級半導體公司提供服務

## □ 全球前50大半導體公司中，50%使用京元電子的測試服務

(百萬美元)

| 2022 | Company                | 2021   | 2022   | Change  |
|------|------------------------|--------|--------|---------|
| 1    | Samsung Electronics    | 73,197 | 63,823 | (12.8%) |
| 2    | Intel*                 | 72,701 | 58,436 | (19.6%) |
| 3    | Qualcomm               | 27,293 | 34,780 | 27.4%   |
| 4    | SK hynix               | 37,192 | 33,505 | (9.9%)  |
| 5    | Micron Technology      | 28,624 | 26,849 | (6.2%)  |
| 6    | Broadcom*              | 18,793 | 23,868 | 27.0%   |
| 7    | AMD*                   | 16,299 | 23,620 | 44.9%   |
| 8    | Texas Instruments      | 17,298 | 18,844 | 8.9%    |
| 9    | Apple                  | 14,580 | 18,099 | 24.1%   |
| 10   | MediaTek*              | 17,617 | 18,043 | 2.4%    |
| 11   | STMicroelectronics*    | 12,610 | 15,842 | 25.6%   |
| 12   | NVIDIA*                | 16,815 | 15,331 | (8.8%)  |
| 13   | Infineon Technologies* | 12,681 | 14,587 | 15.0%   |
| 14   | NXP                    | 10,844 | 12,954 | 19.5%   |
| 15   | Analog Devices*        | 8,490  | 12,391 | 45.9%   |
| 16   | Renesas Electronics*   | 9,120  | 11,372 | 24.7%   |
| 17   | KIOXIA                 | 12,212 | 10,006 | (18.1%) |
| 18   | Sony*                  | 8,769  | 9,259  | 5.6%    |
| 19   | onsemi*                | 6,455  | 7,997  | 23.9%   |
| 20   | Microchip Technology*  | 6,211  | 7,774  | 25.2%   |
| 21   | Western Digital        | 9,121  | 7,598  | (16.7%) |
| 22   | Marvell*               | 4,234  | 5,831  | 37.7%   |
| 23   | Skyworks Solutions*    | 4,326  | 4,435  | 2.5%    |
| 24   | Realtek Semiconductor* | 3,763  | 3,762  | (0.0%)  |
| 25   | Novatek*               | 4,819  | 3,724  | (22.7%) |

| 2022 | Company                     | 2021  | 2022  | Change  |
|------|-----------------------------|-------|-------|---------|
| 26   | Rohm*                       | 3,224 | 3,099 | (3.9%)  |
| 27   | Qorvo                       | 3,305 | 3,020 | (8.6%)  |
| 28   | ams OSRAM                   | 2,978 | 2,976 | (0.1%)  |
| 29   | Robert Bosch*               | 2,661 | 2,926 | 10.0%   |
| 30   | Toshiba*                    | 2,929 | 2,836 | (3.2%)  |
| 31   | OMNIVISION*                 | 3,115 | 2,470 | (20.7%) |
| 32   | Nexperia                    | 2,008 | 2,295 | 14.3%   |
| 33   | Yangtze Memory Technologies | 1,776 | 2,090 | 17.7%   |
| 34   | UniSoC Technologies         | 1,814 | 2,080 | 14.7%   |
| 35   | Cirrus Logic*               | 1,591 | 2,015 | 26.6%   |
| 36   | Nanya Technology            | 3,051 | 1,937 | (36.5%) |
| 37   | Vishay                      | 1,680 | 1,823 | 8.5%    |
| 38   | Winbond Electronics*        | 2,083 | 1,765 | (15.3%) |
| 39   | Monolithic Power Systems    | 1,163 | 1,758 | 51.2%   |
| 40   | LX Semicon                  | 1,651 | 1,698 | 2.8%    |
| 41   | Diodes                      | 1,495 | 1,661 | 11.1%   |
| 42   | DENSO                       | 1,775 | 1,655 | (6.8%)  |
| 43   | Synaptics*                  | 1,316 | 1,612 | 22.5%   |
| 44   | Nichia                      | 1,884 | 1,597 | (15.2%) |
| 45   | Mitsubishi Electric         | 1,562 | 1,507 | (3.5%)  |
| 46   | Sanecips Technology         | 1,509 | 1,373 | (9.0%)  |
| 47   | Macronix International*     | 1,583 | 1,334 | (15.7%) |
| 48   | Socionext                   | 1,111 | 1,276 | 14.9%   |
| 49   | GigaDevice Semiconductor*   | 1,305 | 1,266 | (3.0%)  |
| 50   | HiSilicon                   | 1,543 | 1,265 | (18.0%) |

# 京元電子提供靈活且具成本效益的測試解決方案

- 目前的半導體測試服務供應商必須具備產能調配的靈活性，提供高成本效益的測試服務，而且必須具備測試少量多樣產品的能力。
- 京元電子憑藉其多款的測試平台，靈活的產能配置和製造測試設備的能力，在市場上得以吸引大量知名半導體公司的業務合作。
- 京元電子目前於產線中架設超過4,800套的測試設備。

|                     | 記憶體                                                                                                                 | 邏輯 / 混合訊號                                                                                  | 影像 / 感光元件         | 顯示屏驅動器                           | 射頻 / 無線                                 | 系統晶片                                                                            |
|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|----------------------------------|-----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| Advantest           | T5571P / T5581H /<br>T5585 / T5588<br>T5371 / T5372 / T5377S<br>T5382A / T5771<br>T5335 / T5365 / T5334 /<br>T5335P | T6672 / T6673<br>T6575 / T6577<br>T6683                                                    |                   | T6331<br>T6371<br>T6372<br>T6373 | T2000-RF                                | T2000                                                                           |
| Agilent<br>(Verigy) | V1200 / V2000<br>V3000 / V4400                                                                                      | HP93K / HP94K / HP83K                                                                      | HP93KIP / 94KIP   |                                  | HP93KPSRF                               | HP93KPS / PS1600                                                                |
| LTX-<br>Credence    | Kalos / XW<br>Kalos II / HEX<br>Pkalos / Pkalos II                                                                  | Duo / Quartet<br>SCX12 / ITS9KEXA / CV<br>ITS3KEXA /<br>ASL1K / ASL3K-MS<br>Sapphire / D10 |                   |                                  | ASL3K-RF<br>Fusion-CX<br>Fusion-MX      | Sapphire / D10<br>Fusion-MX<br>DiamondX                                         |
| Teradyne            | M1 / M2                                                                                                             | Catalyst / J750<br>J750EX / iFlex<br>Ultra Flex                                            | IP750<br>IP750EMP |                                  | Flex-RF<br>Catalyst-RF<br>Ultra Flex-RF | J750EX / J750 /<br>J750HD / ETS-364<br>iFlex / Ultra Flex<br>Catalyst / M1 / M2 |
| Yokogawa            |                                                                                                                     |                                                                                            |                   | TS6700<br>ST6730                 |                                         |                                                                                 |
| KYEC                | M-series tester                                                                                                     | E-series tester                                                                            | I-series tester   | D-series tester                  | E-series tester                         | E-series tester                                                                 |

# 自製測試設備廣泛用於不同產品的批量生產

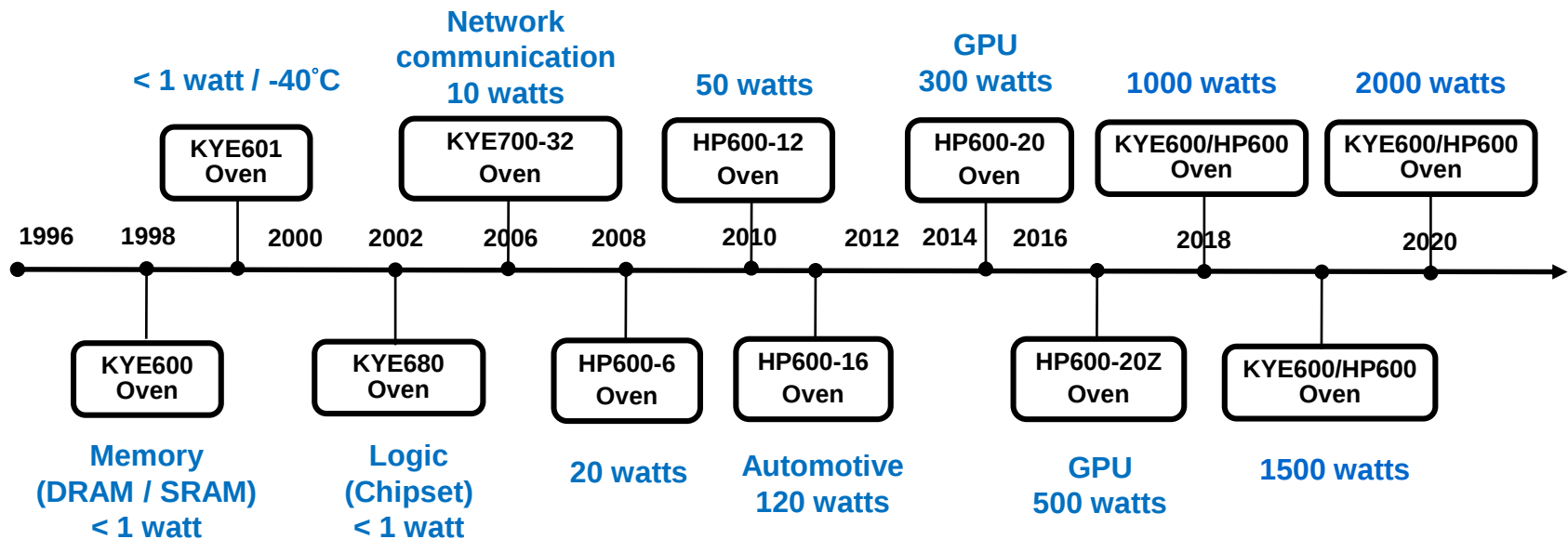
- 京元電子自行研製的測試設備可提供客制化測試解決方案，包含設備硬體及客制化程式，可應用於多種的終端應用產品。
- 此外，京元電子亦設計和製造其他測試工具和探針卡。

## 自行研製測試設備的應用



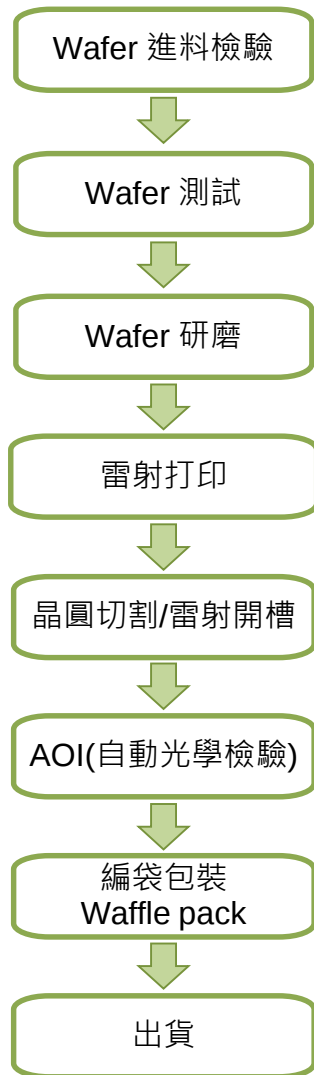
# 京元電子自行研製用於預燒的測試設備

- 自行研製的預燒爐擁有客製化特性，能提供客戶較低成本及高品質的預燒測試。
- 單一預燒爐(Burn-In Oven)就能進行不同瓦數的測試需求，不需更換其他型號的機種。
- 大功率預燒爐使用氣冷散熱技術，相對於外購的水冷裝置預燒爐，有成本優勢及容易維護保養的優點。



# 京元電子提供晶圓級晶片尺寸封裝(WLCSP)的一站式服務方案

## 京元電子晶圓級晶片尺寸封裝的生產流程



- ❑ 除晶圓測試外，京元電子還提供晶圓研磨、晶圓切割/雷射切割、AOI(自動光學檢驗)及晶圓級晶片尺寸封裝(WLCSP)的服務。
- ❑ 晶圓級晶片尺寸封裝(WLCSP)主要應用在：電子羅盤、加速度計器、陀螺儀、壓力/濕度感測器、麥克風、電源管理晶片和記憶體產品。
- ❑ 京元電子的晶圓級晶片尺寸封裝(WLCSP)收入在過去幾年中大幅增長。我們預計將維持這成長的趨勢



# 京元電子由具有豐富半導體製造經驗的團隊管理

## 李金恭 – 董事長

- 超過30年半導體產業經驗
- 曾任聯華電子製造部經理
- 畢業於國立台灣海洋大學航運管理系

## 張高薰 – 總經理

- 超過30年半導體產業經驗
- 曾任華邦電子公司晶圓代工業務經理
- 畢業於國立成功大學物理系，並獲得美國塞基諾州立大學企管碩士學位

## 韓信輝 – 副總經理

- 超過30年半導體產業經驗
- 曾任華東科技代協理
- 畢業於台灣科技大學電機學系，並獲得台灣科技大學電子所碩士學位

## 梁炤茂 – 資深副總經理

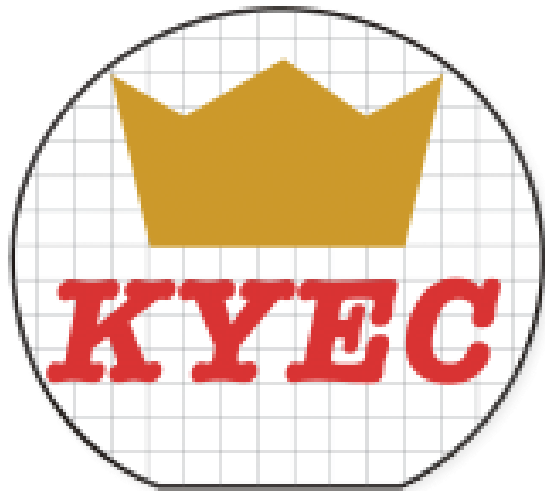
- 超過20年半導體產業經驗
- 曾任聯測科技工程設備副理
- 畢業於明新技術學院電子工程學系，並獲得明新科技大學企業管理碩士學位

## 張世寶 – 資深副總經理

- 超過20年半導體產業經驗
- 曾任旺宏電子品保經理
- 畢業於中原大學電機工程學系，並獲得中央資訊電機研究所碩士學位

## 趙敬堯 – 副總經理暨財務長

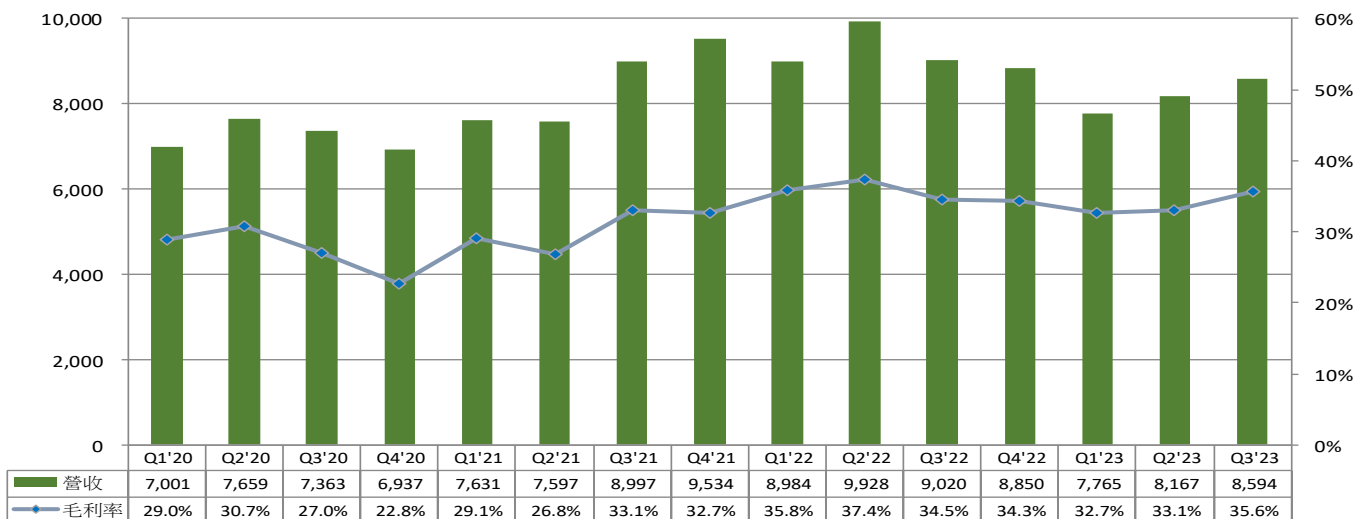
- 超過20年半導體產業經驗
- 曾任安侯建業會計師事務所審計經理
- 畢業於中國文化大學會計學系，並獲得國立清華大學高階經營管理碩士學位



京元電子財務資訊

# 財務概況

| (新台幣百萬元)         | 2023年第二季  | 2023年第三季  |
|------------------|-----------|-----------|
| 營收               | \$8,167.3 | \$8,593.7 |
| 毛利率 (%)          | 33.1%     | 35.6%     |
| 費用               |           |           |
| 行銷及管理            | \$643.5   | \$672.7   |
| 研究發展             | \$317.6   | \$341.1   |
| EBITDA           | \$4,006.8 | \$4,338.5 |
| 每股盈餘 (新台幣元) – 稀釋 | \$1.26    | \$1.25    |
| 每股盈餘 (新台幣元) – 基本 | \$1.26    | \$1.26    |

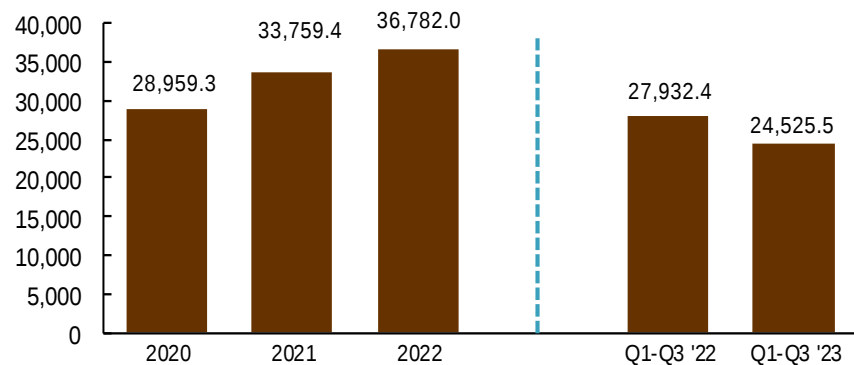


(新台幣百萬元)

# 健康的財務結構和資本支出的規劃

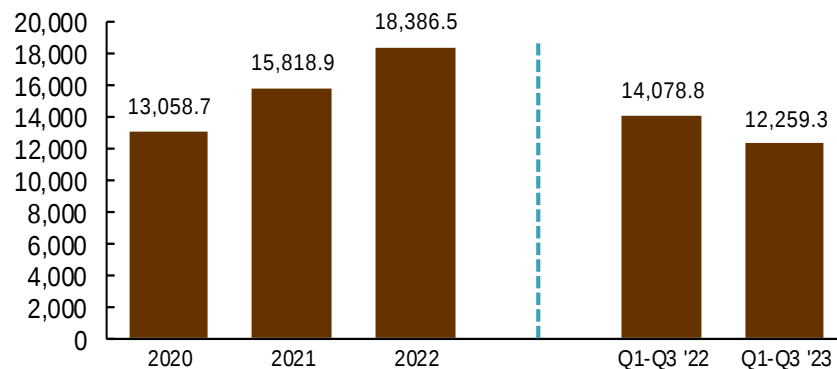
## 營業收入 (合併)

(新台幣百萬元)

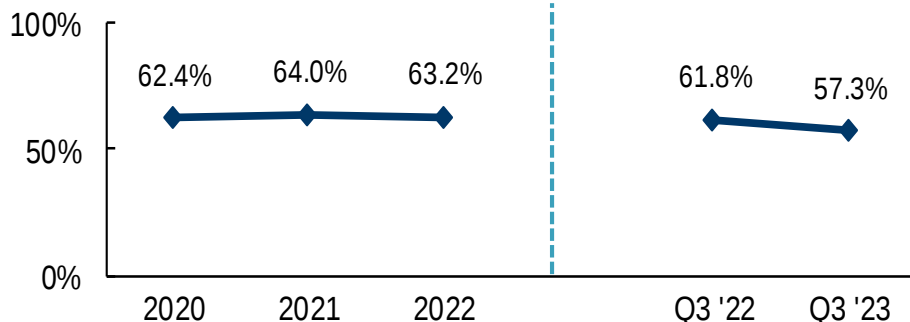


## 稅、息、折舊及攤銷前利潤

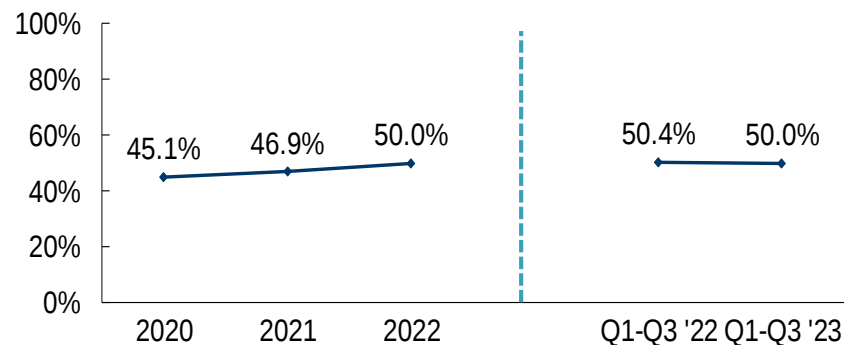
(新台幣百萬元)



## 產能利用率



## 稅、息、折舊及攤銷前利潤率

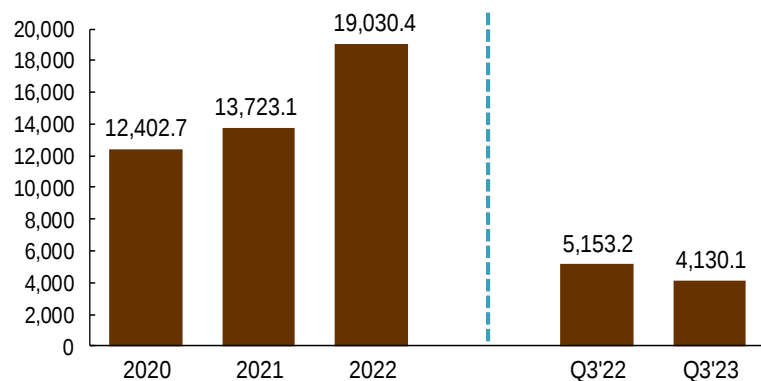


# 優化的財務槓桿足以提高股東的利益

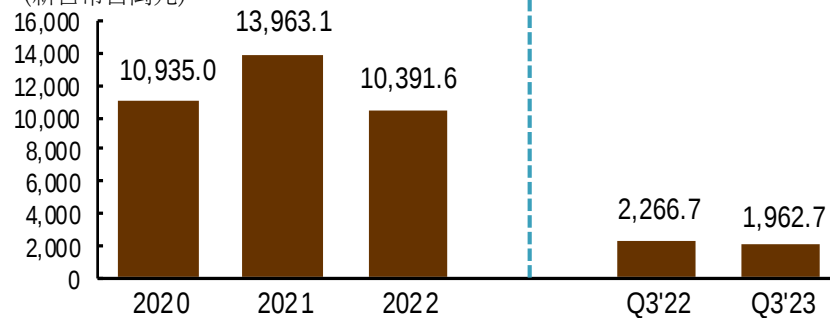
## 來自營業的現金流量

## 資本支出

(新台幣百萬元)



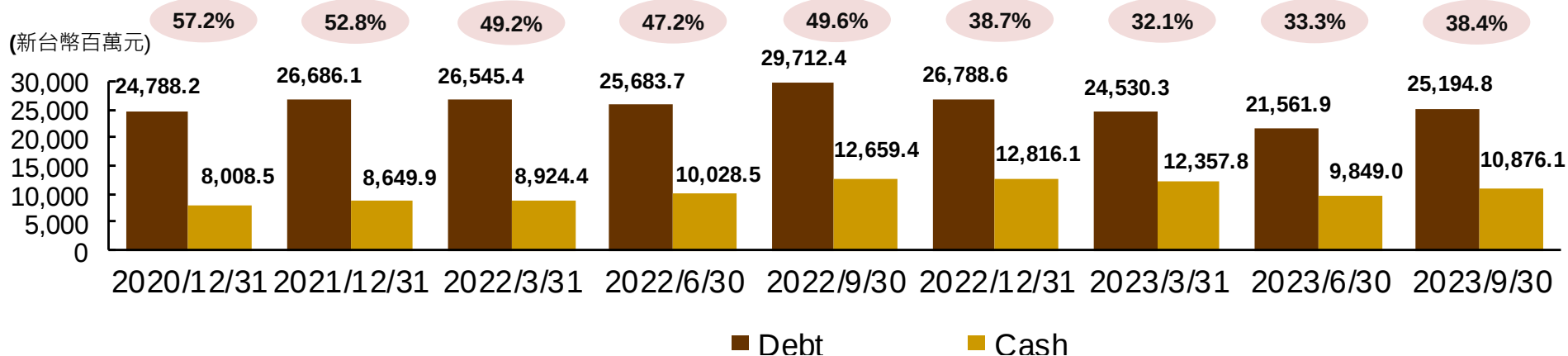
(新台幣百萬元)



## 負債 | 現金

### 負債淨額/股東權益

(新台幣百萬元)



<http://www.kyec.com.tw>