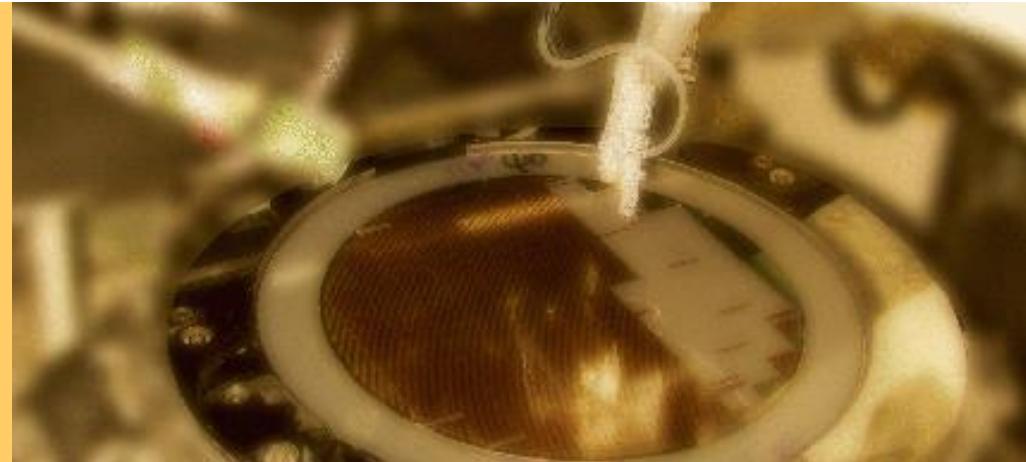




Benchmark of The Testing Industry



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

[TWSE: 2449]

2021年11月

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



免責聲明

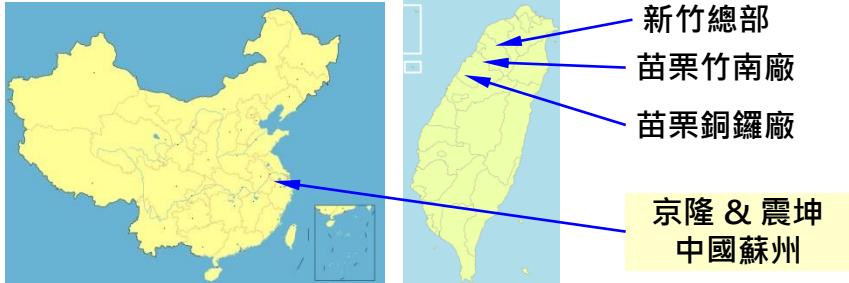
- 本簡報及同時發佈之相關訊息所提及之預測性資訊，乃是建立在本公司從內部與外部來源所取得的資訊基礎。本公司未來實際所可能發生的營運結果、財務狀況以及業務成果，可能與這些明示或暗示的預測性資訊有所差異。其原因可能來自於各種本公司無法掌控之風險等因素。
- 本簡報中對未來的展望，反映本公司截至目前為止對於未來的看法。對於這些看法，未來若有任何變更或調整時，本公司並不負責隨時再度提醒或更新。

京元電子集團簡介

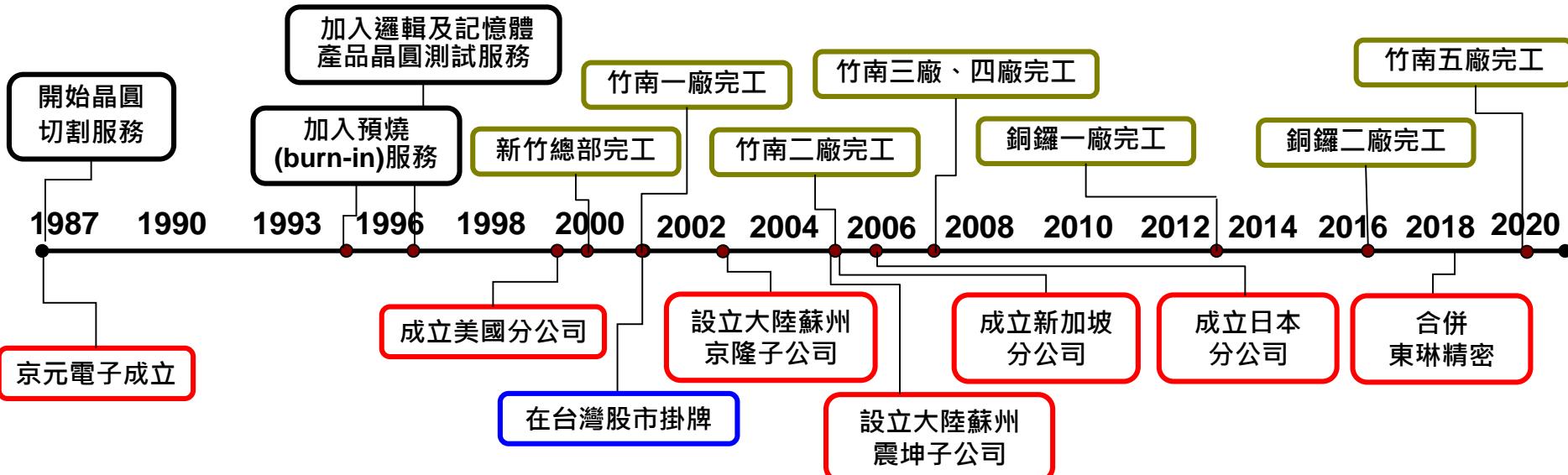
概 述

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⁽¹⁾: NT\$ 48,359.6M
總員工人數: 9,432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4,500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

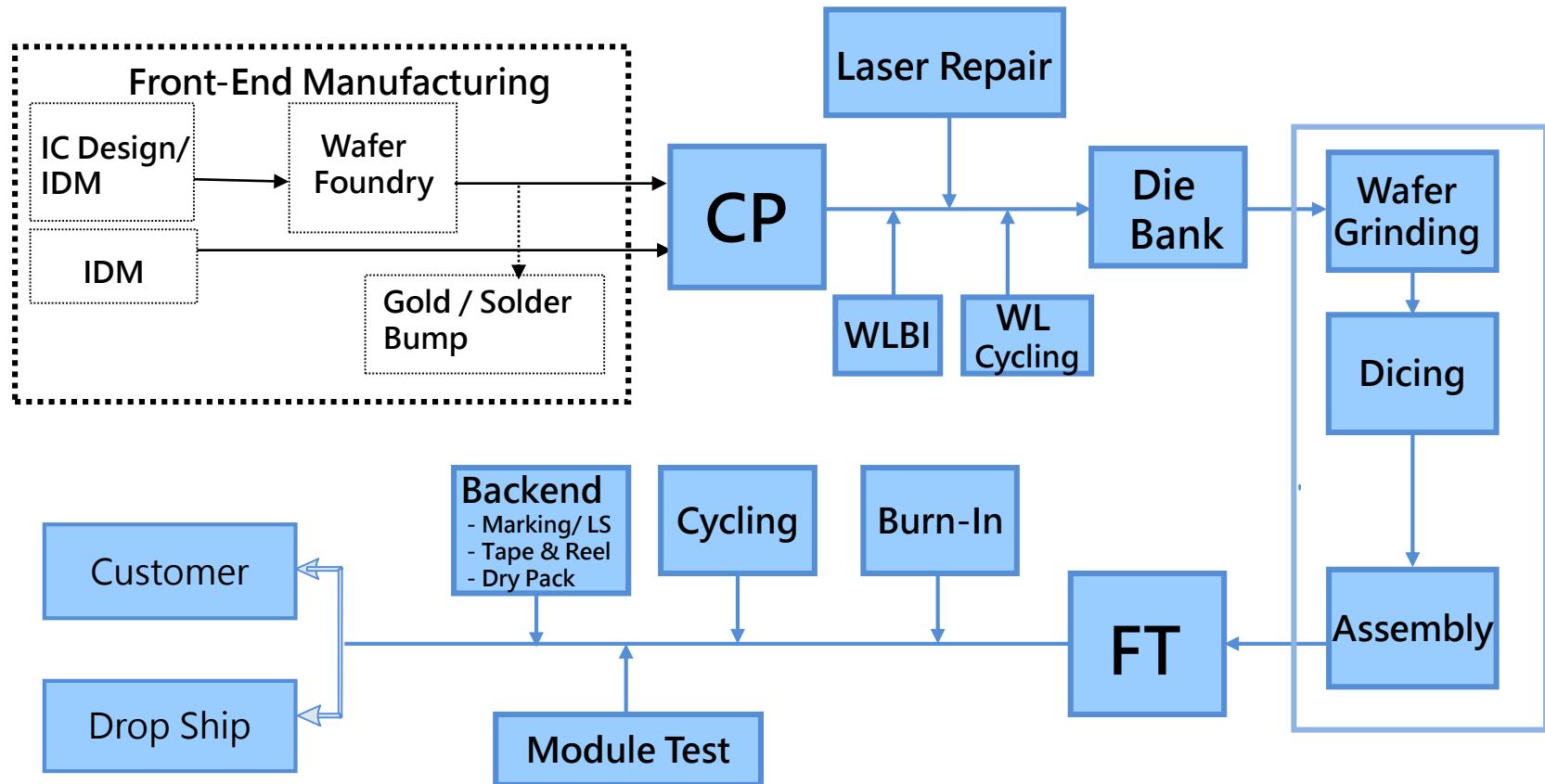
5

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



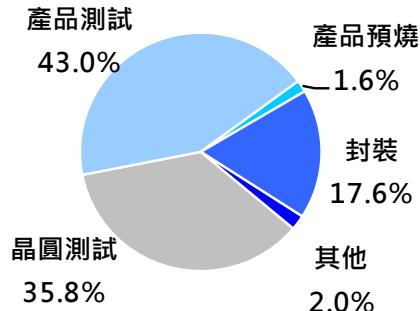
註記:藍色部分為京元電子提供之服務

多元化的產品組合，實現穩定、長期的成長

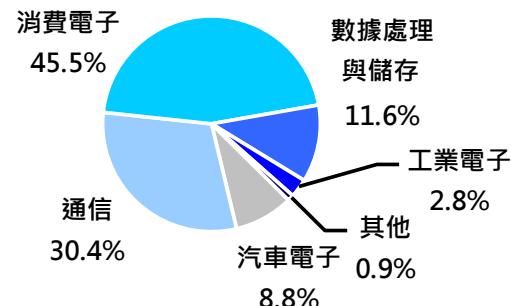
- 測試服務的銷售收入平均約佔公司總收入約80%左右。
- 通過京元電子測試的半導體晶片廣泛的應用於各種電子產品，其中包括：消費電子、通信、汽車電子、數據處理與儲存和工業電子等。
- 其他收入項下包括：設備和工具銷售、租賃收入和雜項收入等。

2021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，58%使用京元電子的測試服務

(百萬美元)

2020	Company	2019	2020	change
1	Intel*	67,754	72,759	7.4%
2	Samsung Electronics	52,389	57,729	10.2%
3	SK hynix	22,297	25,854	16.0%
4	Micron Technology	20,254	22,037	8.8%
5	Qualcomm*	13,613	17,632	29.5%
6	Broadcom*	15,322	15,754	2.8%
7	Texas Instruments	13,364	13,619	1.9%
8	MediaTek*	7,958	10,988	38.1%
9	NVIDIA*	7,331	10,643	45.2%
10	KIOXIA	7,827	10,374	32.5%
11	STMicroelectronics*	9,451	10,095	6.8%
12	Infineon Technologies	8,248	9,848	19.4%
13	Apple	8,474	9,774	15.3%
14	AMD	6,591	9,665	46.6%
15	Sony*	8,536	8,597	0.7%
16	NXP	8,758	8,391	(4.2%)
17	HiSilicon Technologies*	7,738	8,164	5.5%
18	Western Digital	6,252	7,745	23.9%
19	Renesas Electronics*	6,716	6,604	(1.7%)
20	Analog Devices*	5,831	5,773	(1.0%)
21	Microchip Technology*	5,161	5,101	(1.2%)
22	ON Semiconductor*	5,326	5,020	(5.7%)
23	Skyworks Solutions*	2,822	3,327	17.9%
24	Xilinx*	3,230	3,013	(6.7%)
25	Marvell Technology Group*	2,655	2,886	8.7%

註記：標記*藍色字體的公司為京元電子客戶

資料來源: Gartner 2020

2020	Company	2019	2020	change
26	Qorvo	2,358	2,776	17.7%
27	Novatek*	2,081	2,723	30.9%
28	Rohm*	2,768	2,677	(3.3%)
29	Realtek Semiconductor*	1,962	2,644	34.8%
30	Toshiba*	2,435	2,461	1.1%
30	Will Semiconductor*	912	2,461	169.8%
32	Maxim Integrated*	2,183	2,354	7.8%
33	Robert Bosch*	2,430	2,312	(4.9%)
34	Nanya Technology	1,667	2,067	24.0%
35	Nichia	1,794	1,703	(5.1%)
36	Osram	1,635	1,525	(6.7%)
37	Nexperia	1,466	1,449	(1.2%)
38	ams*	1,404	1,398	(0.4%)
39	Mitsubishi Electric	1,352	1,355	0.2%
40	Cirrus Logic*	1,242	1,354	9.0%
41	Dialog Semiconductor*	1,409	1,349	(4.3%)
41	Winbond Electronics*	1,237	1,349	9.1%
43	UniSoC Technologies	1,036	1,272	22.8%
44	Macronix International*	1,058	1,251	18.2%
45	Vishay	1289	1,242	(3.6%)
46	DENSO	1,193	1,238	3.8%
47	Sanken	1265	1,228	(2.9%)
48	Synaptics*	1,269	1,184	(6.7%)
49	MLS	1211	1,048	(13.5%)
50	Murata Manufacturing*	945	1004	6.2%

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4,500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 / T5585 / T5588 T5371 / T5372 / T5377S T5382A / T5771 T5335 / T5365 / T5334 / T5335P	T6672 / T6673 T6575 / T6577 T6683		T6331 T6371 T6372 T6373	T2000-RF	T2000
Agilent (Verigy)	V1200 / V2000 V3000 / V4400	HP93K / HP94K / HP83K	HP93KIP / 94KIP		HP93KPSRF	HP93KPS / PS1600
LTX- Credence	Kalos / XW Kalos II / HEX Pkalos / Pkalos II	Duo / Quartet SCX12 / ITS9KEXA / CV ITS3KEXA / ASL1K / ASL3K-MS Sapphire / D10			ASL3K-RF Fusion-CX Fusion-MX	Sapphire / D10 Fusion-MX DiamondX
Teradyne	M1 / M2	Catalyst / J750 J750EX / iFlex Ultra Flex	IP750 IP750EMP		Flex-RF Catalyst-RF Ultra Flex-RF	J750EX / J750 / J750HD / ETS-364 iFlex / Ultra Flex Catalyst / M1 / M2
Yokogawa				TS6700 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

CIS Tester

Integration Image Process & Optical

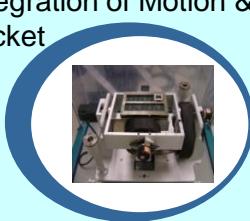


Logic Tester



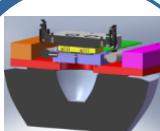
MEMS G-sensor Tester

Integration of Motion & thermal socket



MEMS Microphone Tester

Integration of Acoustic chamber & kit design



SOC solution

Integration of Analog module & RF module



LCD Driver Solution

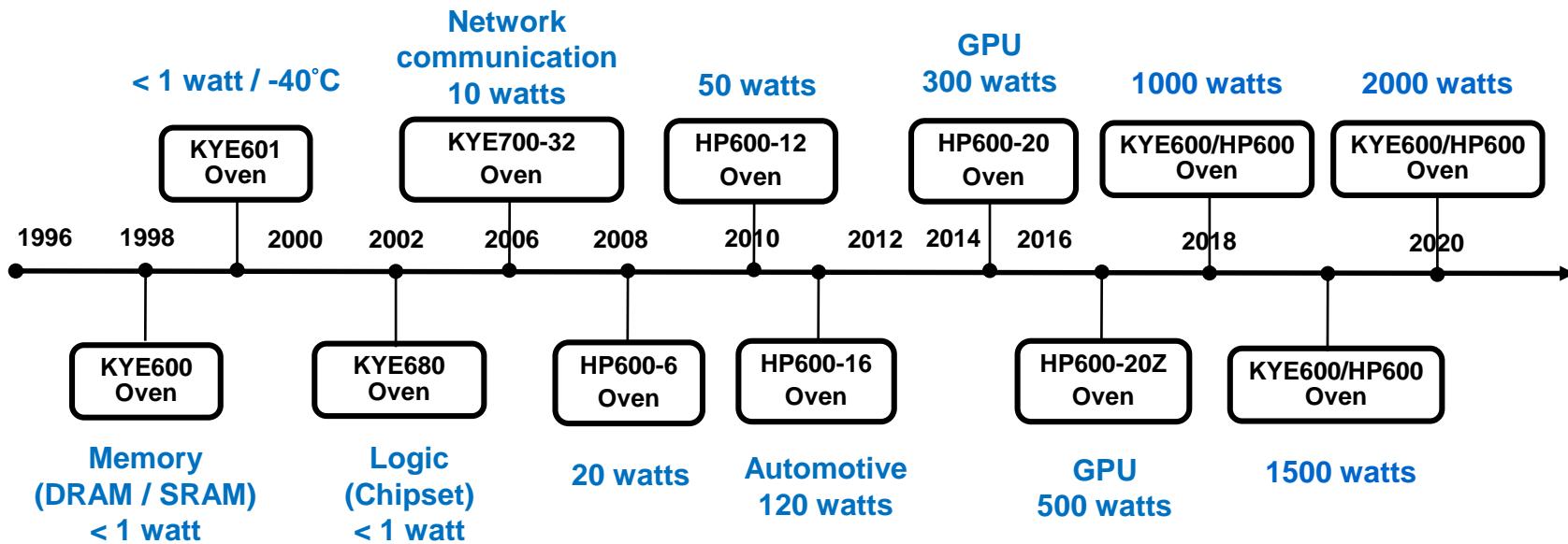


High Power Solution

Integration of Hi-voltage module & Hi-current module

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
- 蘇州京隆科技有限公司及蘇州震坤科技有限公司董事長
- 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

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

劉安炫博士 – 總經理

- 超過20年半導體產業經驗
- 曾任億光電子副總經理及英特明光能公司總經理
- 畢業於中山大學機械與機電工程學系碩士，並獲得美國北卡州立大學機械所博士學位

張高薰 – 執行副總經理

- 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 – 副總經理

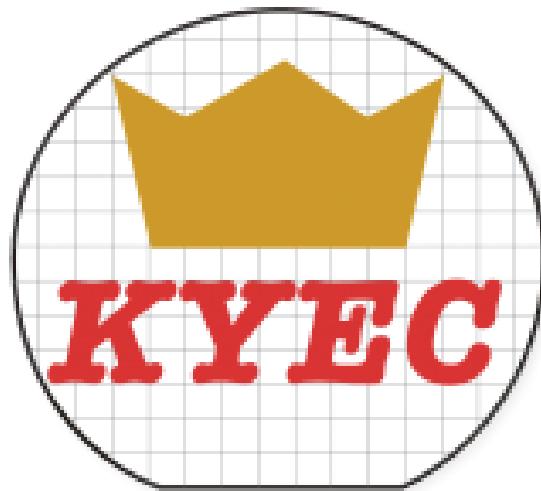
- 超過20年半導體產業經驗
- 曾任聯測科技工程設備副理
- 畢業於明新技術學院電子工程學系，並獲得明新科技大学企業管理碩士學位

李坤光 – 資深副總經理

- 超過30年半導體產業經驗
- 曾任聯華電子資材處副處長
- 畢業於東海大學工業工程學系

張世寶 – 資深副總經理

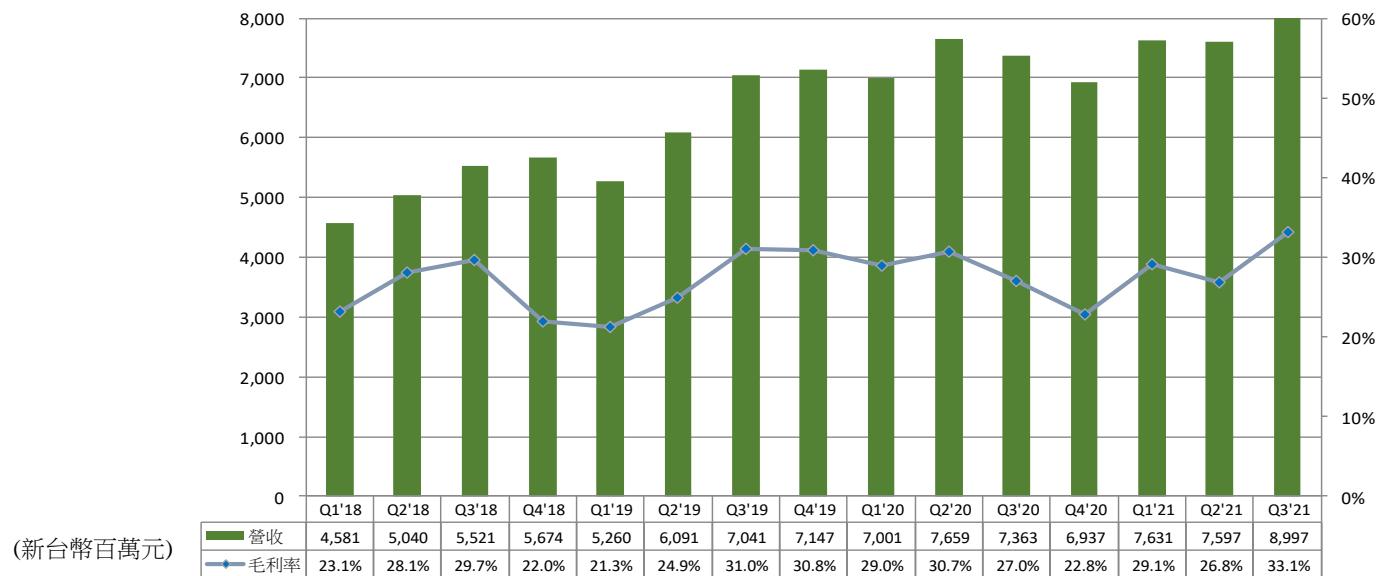
- 超過20年半導體產業經驗
- 曾任旺宏電子品保經理
- 畢業於中原大學電機工程學系，並獲得中央資訊電機研究所碩士學位



京元電子財務資訊

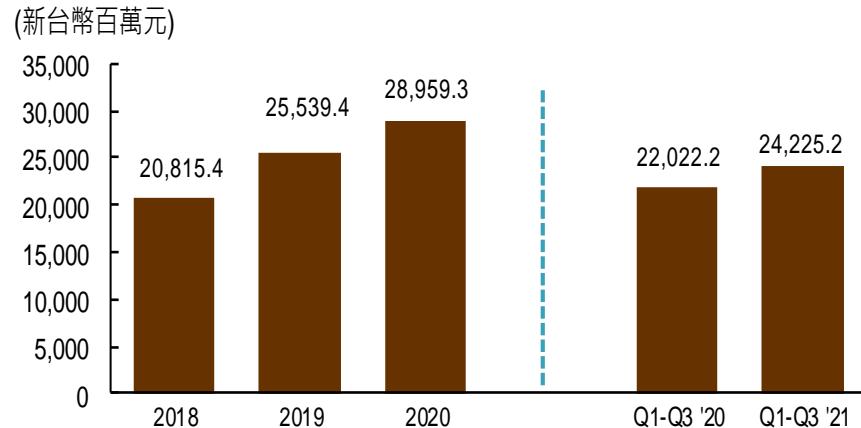
財務概況

(新台幣百萬元)	2021年第二季	2021年第三季
營收	\$7,597.3	\$8,997.0
毛利率 (%)	26.8%	33.1%
費用		
行銷及管理	\$683.0	\$631.0
研究發展	\$293.0	\$299.9
EBITDA	\$3,285.9	\$4,348.8
每股盈餘 (新台幣元) – 稀釋	\$0.70	\$1.24
每股盈餘 (新台幣元) – 基本	\$0.71	\$1.24

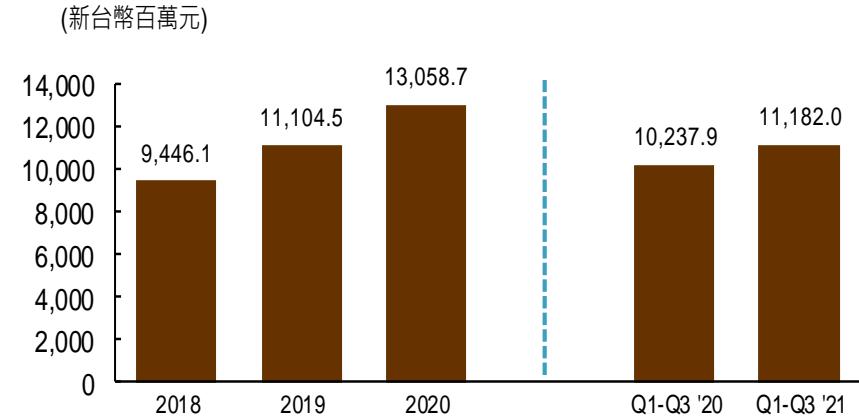


健康的財務結構和資本支出的規劃

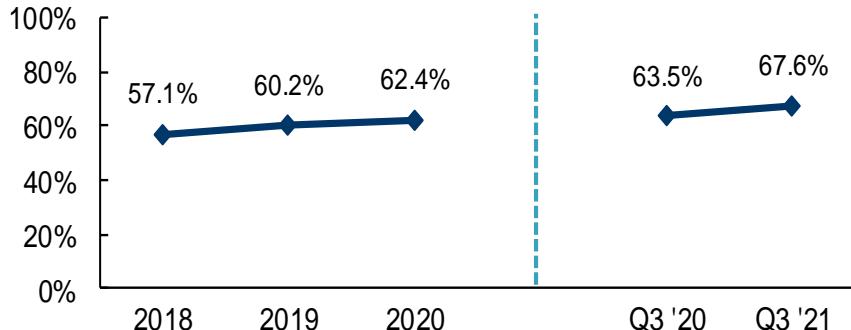
營業收入 (合併)



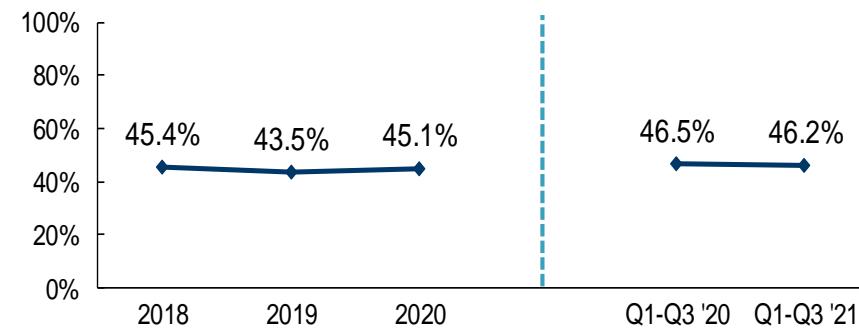
稅、息、折舊及攤銷前利潤



產能利用率

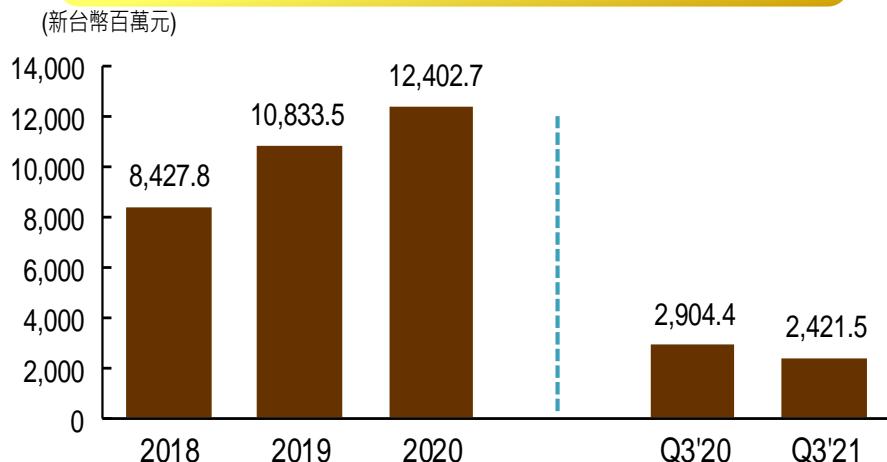


稅、息、折舊及攤銷前利潤率

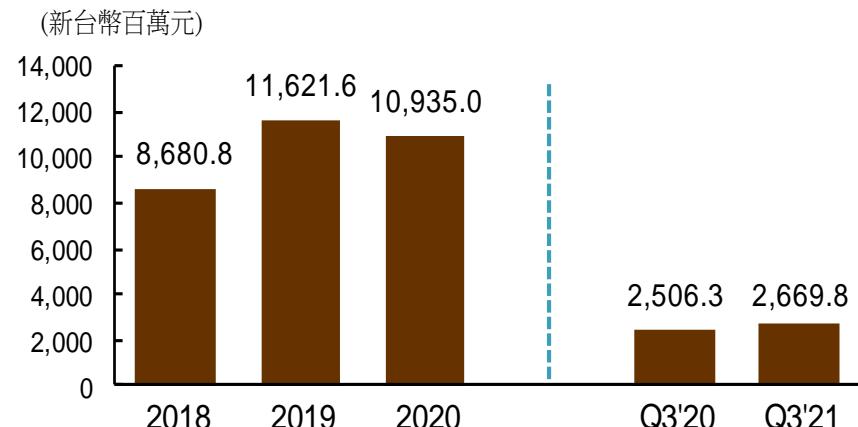


優化的財務槓桿足以提高股東的利益

來自營業的現金流量



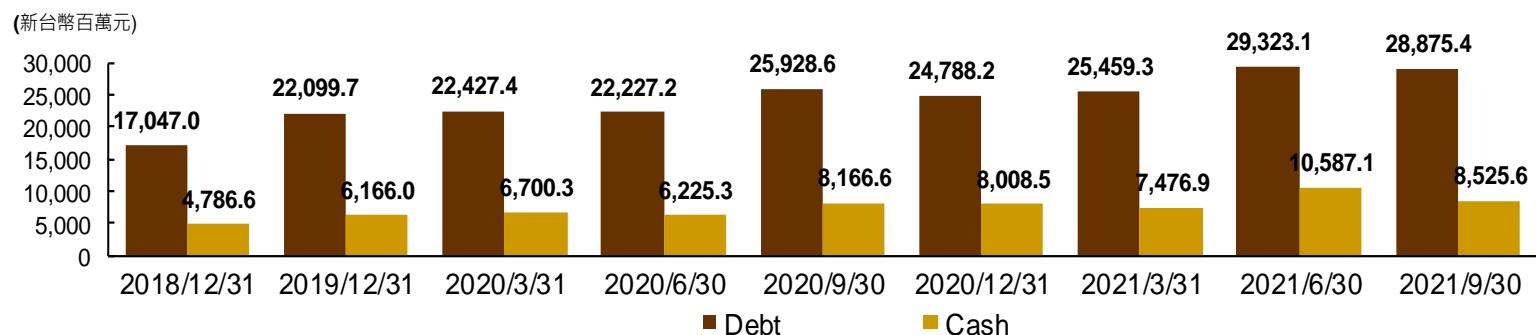
資本支出



負債 | 現金

負債淨額/股東權益

49.6% 60.7% 58.7% 61.8% 64.4% 57.2% 58.3% 63.5% 63.5%



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