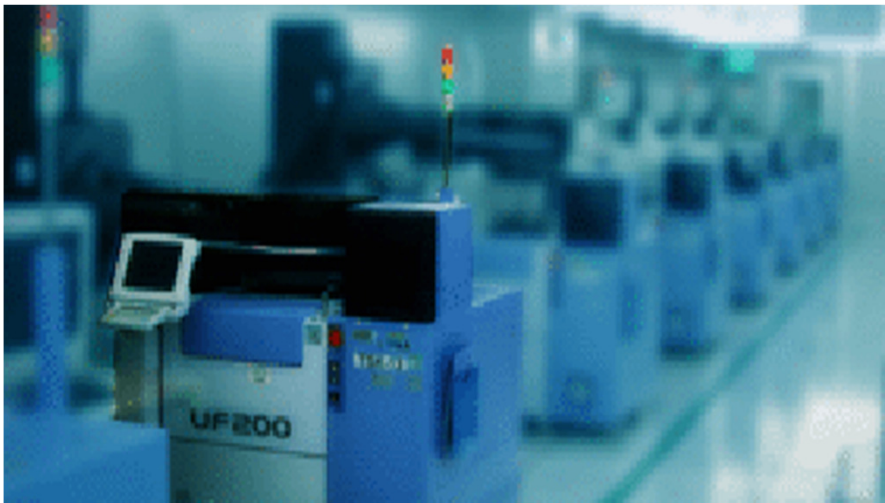
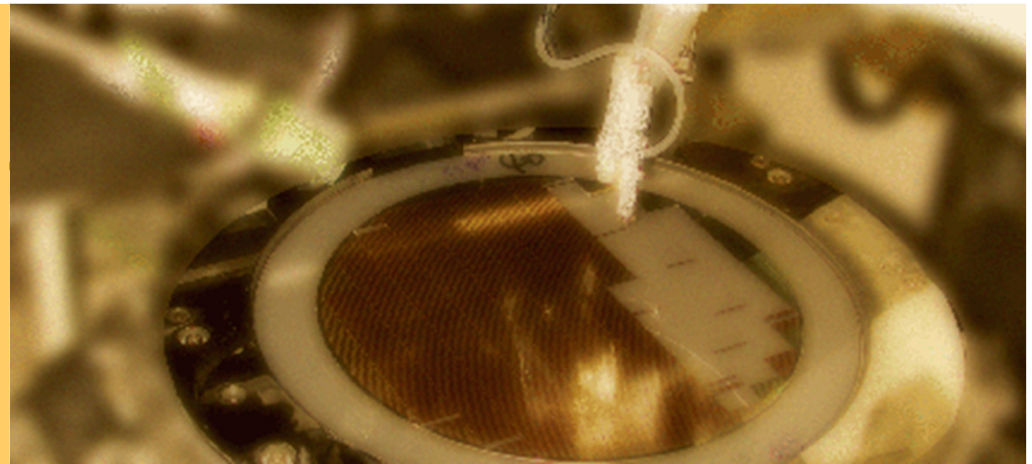




Benchmark of The Testing Industry



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

[TWSE: 2449]

2019年5月

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



免責聲明

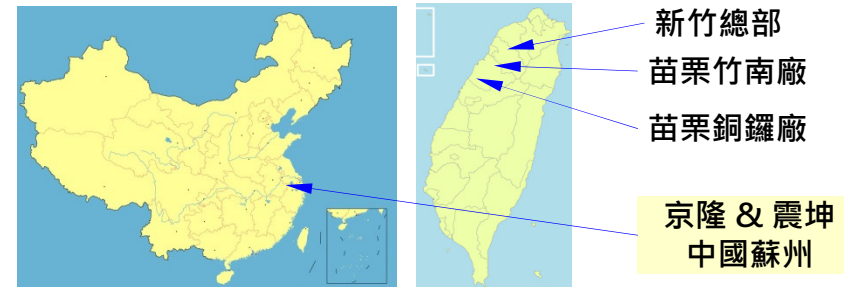
- 本簡報及同時發佈之相關訊息所提及之預測性資訊，乃是建立在本公司從內部與外部來源所取得的資訊基礎。本公司未來實際所可能發生的營運結果、財務狀況以及業務成果，可能與這些明示或暗示的預測性資訊有所差異。其原因可能來自於各種本公司無法掌控之風險等因素。
- 本簡報中對未來的展望，反映本公司截至目前為止對於未來的看法。對於這些看法，未來若有任何變更或調整時，本公司並不負責隨時再度提醒或更新。

京元電子集團簡介

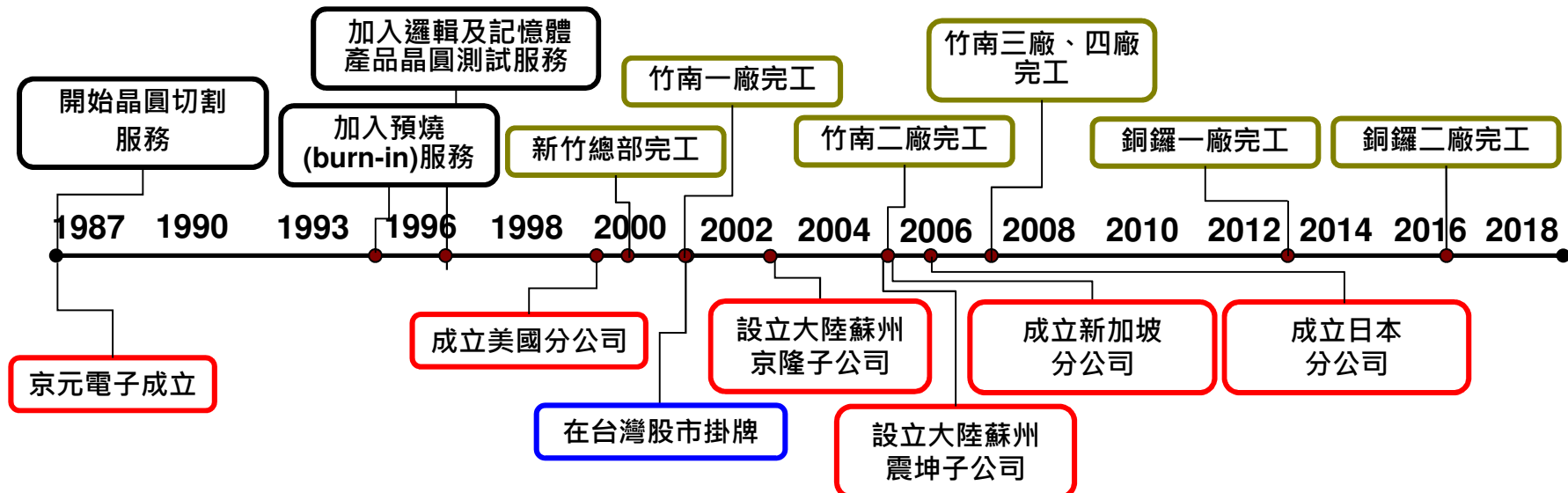
概 述

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\$ 32,097.1M
現金及約當現金⁽¹⁾: NT\$ 4,494.3M
總員工人數⁽¹⁾: 8,198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4,000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

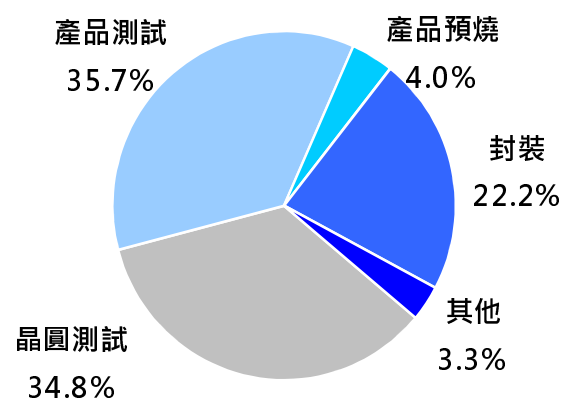
致力於強化股東權益的維護與分享

多元化的產品組合，實現穩定、長期的成長

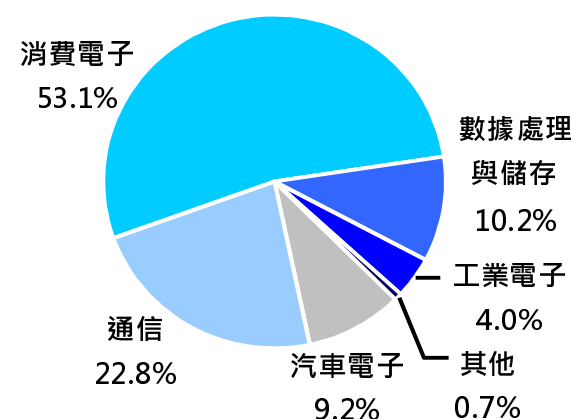
- ❑ 測試服務的銷售收入平均約佔公司總收入的80%左右，2019年比例下降，主要是由於合併東琳封裝業務的影響。
- ❑ 通過京元電子測試的半導體晶片廣泛的應用於各種電子產品，其中包括：消費電子、通信、汽車電子、數據處理與儲存和工業電子等。
- ❑ 其他收入項下包括：設備和工具銷售、租賃收入和雜項收入等。

2019年第一季營業收入明細

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，60%使用京元電子的測試服務
- ▣ 京元電子來自前十名客戶的銷售收入，佔2019年第一季總收入的49.3%

(百萬美元)

2018	Company	2017	2018	change
1	Samsung Electronics	61,158	73,649	20.42%
2	Intel	58,725	66,290	12.88%
3	SK hynix	26,370	36,240	37.43%
4	Micron Technology	22,895	29,742	29.91%
5	Broadcom	15,405	16,261	5.56%
6	Qualcomm	16,099	15,375	-4.50%
7	Texas Instruments	13,651	14,593	6.90%
8	STMicroelectronics	8,021	9,213	14.86%
9	Western Digital	9,159	9,078	-0.88%
10	NXP	8,746	9,022	3.16%
11	Infineon Technologies	7,799	8,755	12.26%
12	Toshiba Memory	0	8,533	NM
13	nVIDIA	6,537	8,073	23.50%
14	MediaTek	7,837	7,889	0.66%
15	Apple	7,862	7,739	-1.56%
16	Renesas Electronics	6,914	6,710	-2.95%
17	Sony	6,424	6,465	0.64%
18	AMD	5,085	6,295	23.80%
19	Analog Devices	5,707	6,213	8.87%
20	HiSilicon Technologies	4,480	6,035	34.71%
21	ON Semiconductor	5,189	5,688	9.62%
22	Toshiba	12,455	5,614	-54.93%
23	Microchip Technology	3,766	5,155	36.88%
24	Skyworks Solutions	3,319	3,277	-1.27%
25	Rohm	2,857	3,025	5.88%

2018	Company	2017	2018	change
26	Xilinx	2,476	2,904	17.29%
27	Nanya Technology	1,808	2,808	55.31%
28	Marvell Technology Group	2,393	2,800	17.01%
29	Maxim Integrated	2,380	2,497	4.92%
30	Robert Bosch	2,256	2,456	8.87%
31	Cypress Semiconductor	2,242	2,453	9.41%
32	Qorvo	2,267	2,334	2.96%
33	Osram	1,928	1,970	2.18%
34	Novatek	1,548	1,815	17.25%
35	Mitsubishi	1,654	1,686	1.93%
36	Nichia	1,504	1,665	10.70%
37	Vishay	1,374	1,550	12.81%
38	Realtek Semiconductor	1,369	1,516	10.74%
39	Nexperia	1,313	1,496	13.94%
40	Dialog Semiconductor	1,346	1,442	7.13%
41	Synaptics	1,593	1,437	-9.79%
42	Omnivision	1,342	1,369	2.01%
43	Winbond Electronics	1,254	1,352	7.81%
44	Sanken	1,276	1,333	4.47%
45	UniSoC Technologies	1590	1,286	-19.12%
46	Cirrus Logic	1,555	1,248	-19.74%
47	Diodes	1054	1,214	15.18%
48	MLS	963	1,198	24.40%
49	Macronix International	1048	1,140	8.78%
50	Denso	990	1123	13.43%

註記: 藍色字標記的公司為京元電子客戶

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4,000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 / 無限	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		Catalyst / J750 J750EX / iFlex Ultra Flex	IP750 IP750EMP		Flex-RF Catalyst-RF Ultra Flex-RF	J750EX / J750 / J750HD / ETS-364 iFlex / Ultra Flex Catalyst
Yokogawa				TS6700 ST6730		
KYEC	M-series tester	E-series tester	I-series tester	D-series tester	E-series tester	E-series tester

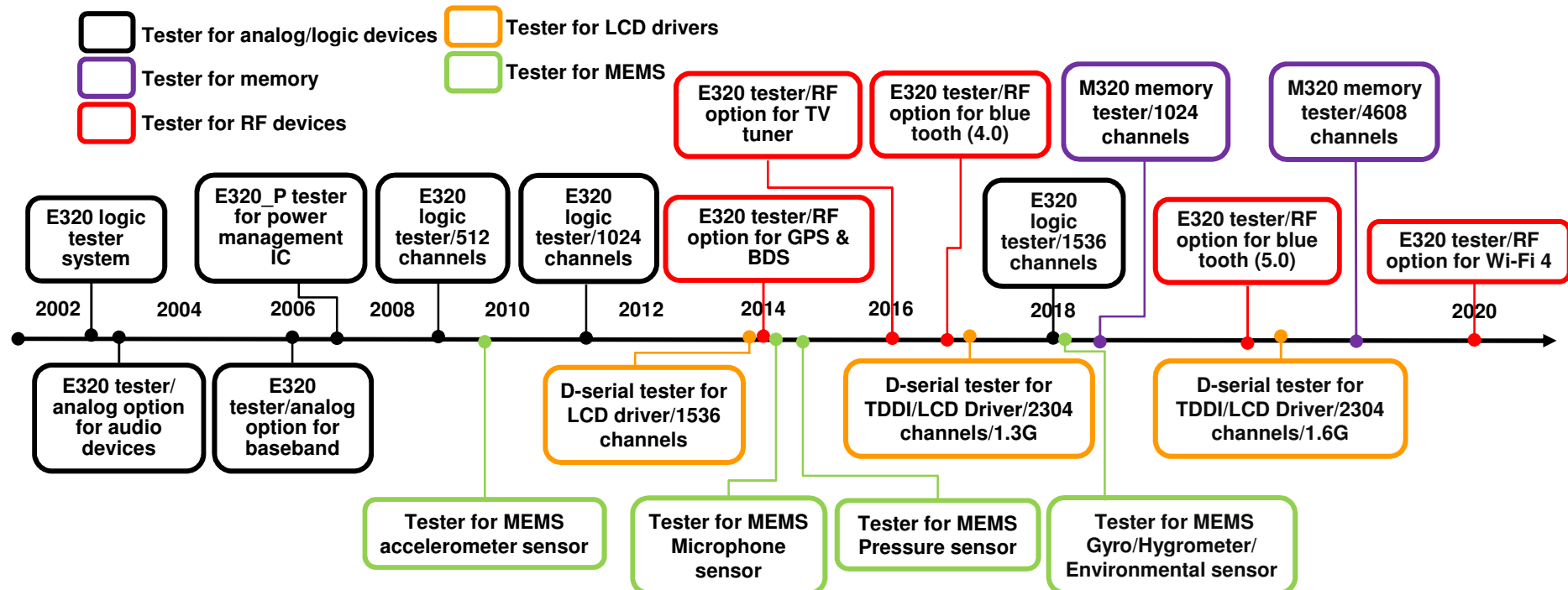
自製測試設備廣泛用於不同產品的批量生產

- 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。

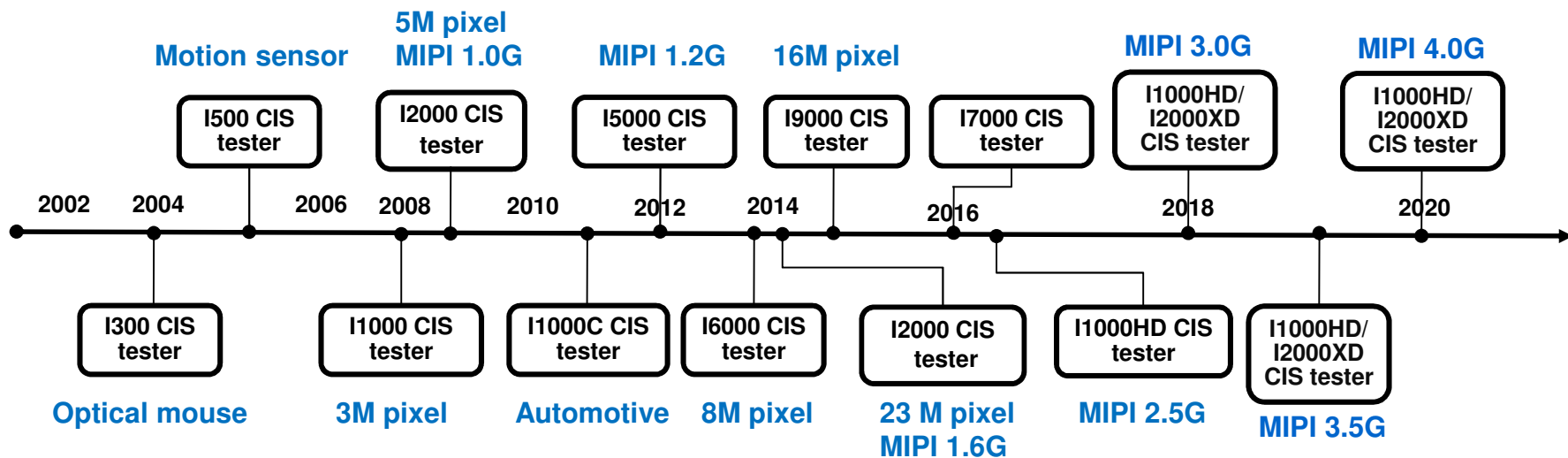


京元電子在測試設備的製造方面有著悠久的歷史

- 京元電子自1998年以來開始推出自行設計、製造的測試系統，以及測試工具及模具的開發。
- 京元電子在其研發團隊中培訓了400多名專業人員，致力於先進半導體測試系統和相關工具製造的技術開發。
- 多年來，大量的測試設備已經導入到關鍵客戶晶圓及產品的量產中，例如：SoC、CIS、LCD驅動器、記憶體和MEMS產品的測試。

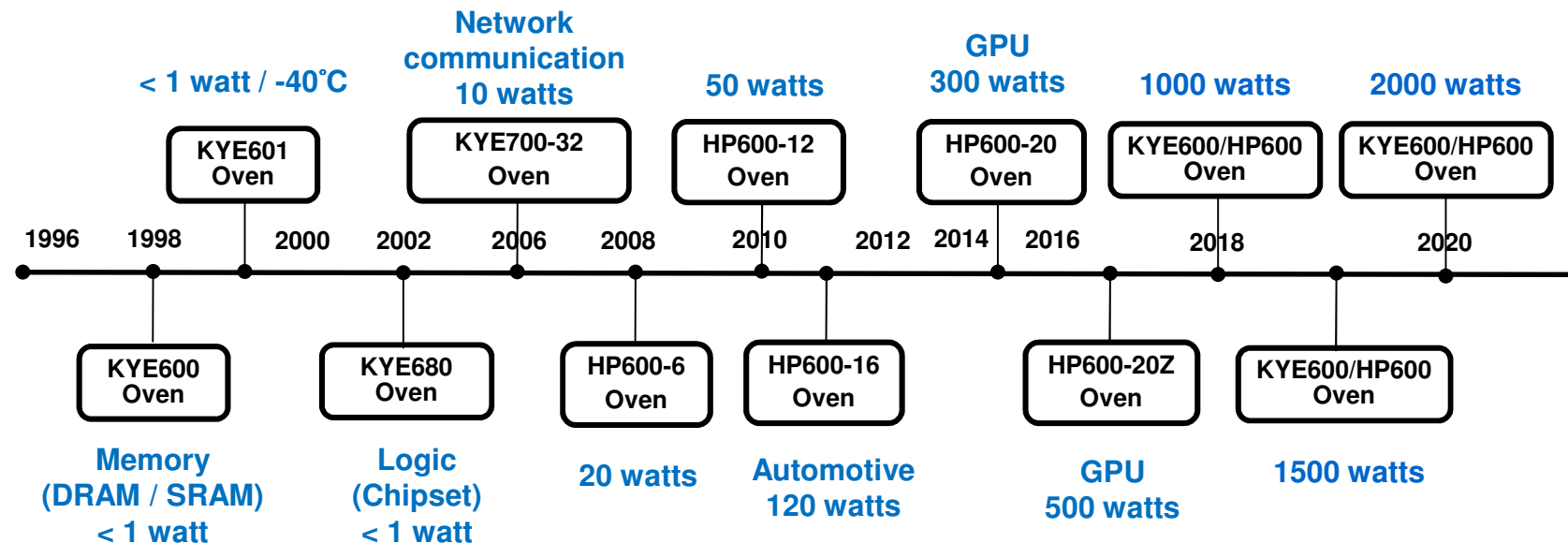


京元電子同時亦開發用於CMOS影像感測元件的測試設備



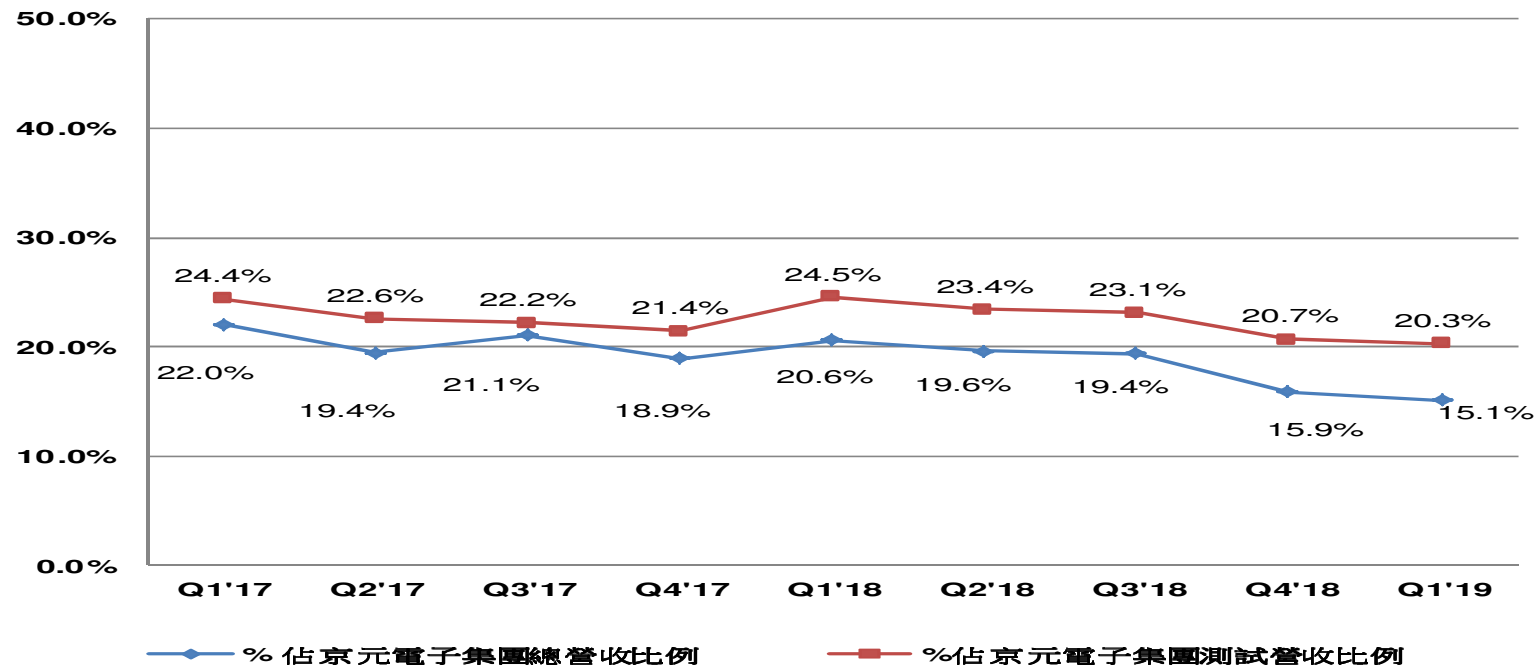
京元電子自行研製用於預燒的測試設備

- 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。



京元電子期望通過自行研製測試設備增加營收與利潤

- 京元電子歷年來平均營業收入的20-25%是由1,200多套⁽¹⁾自行研製測試設備和270多套⁽¹⁾預燒設備產生的。2018年第四季與2019年第一季自製設備營收比例下降，主要是由於合併東林封裝業務的影響。
- 我們期望將自行研製的測試方案，推廣到我們的客戶的各種終端應用中，來增加公司的營業收入與利潤。
- 鑑於京元電子測試設備製造的能力，我們計劃利用在技術服務和客戶成本效益結構方面的優勢，強化我們在半導體測試服務的競爭，吸引更多的客戶將測試工作交給我們。

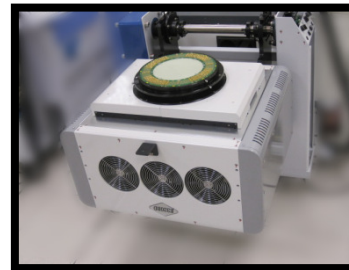


京元電子提供晶圓級晶片尺寸封裝(WLCSP)的一站式服務方案

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



京元電子由俱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

陳壽康博士 – 財務長

- 超過20年半導體產業經驗
- 曾任京元電子董事長特別助理
- 曾任百慕達南茂股份有限公司及南茂科技股份有限公司財務長
- 畢業於國立成功大學礦業及石油工程學系，並獲得成功大學礦冶暨材料科學研究所碩士及博士學位

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職務
- 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

- 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

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，並獲得明新科技大學企業管理碩士學位

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

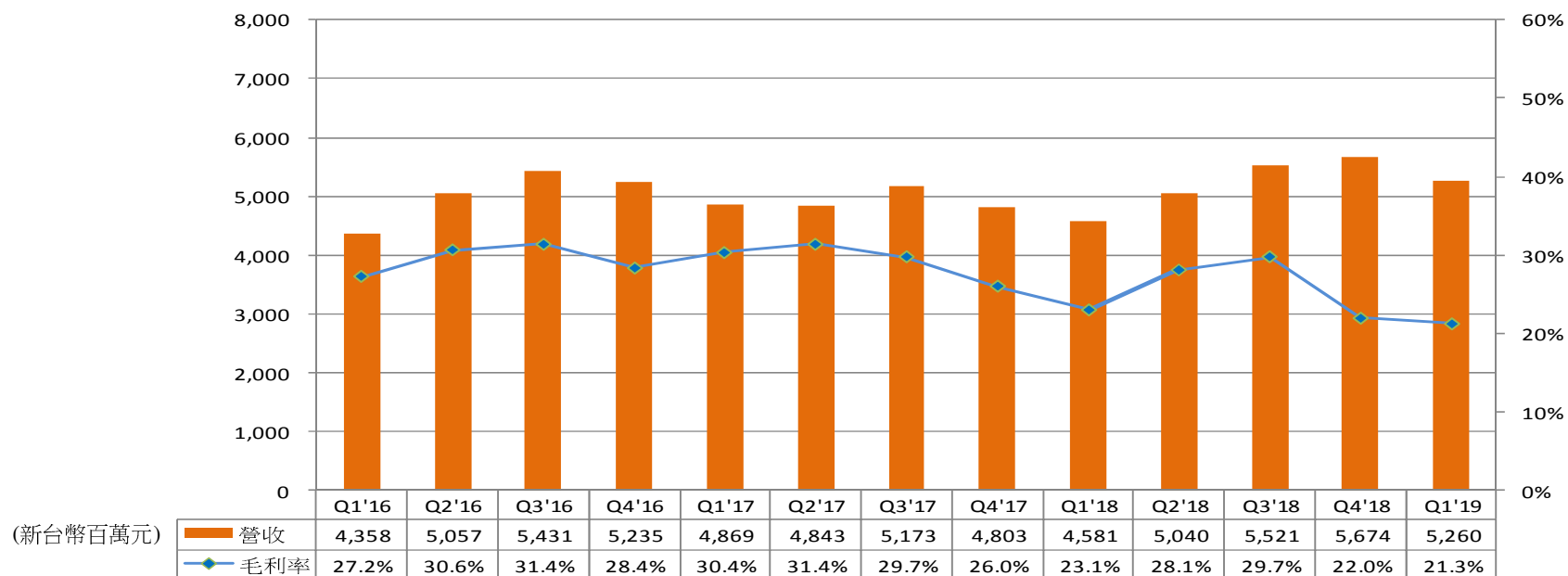
- 超過20年半導體產業經驗
- 曾任旺宏電子品保經理
- 畢業於中原大學電機工程學系，並獲得中央資訊電機研究所碩士學位



京元電子財務資訊

財務概況

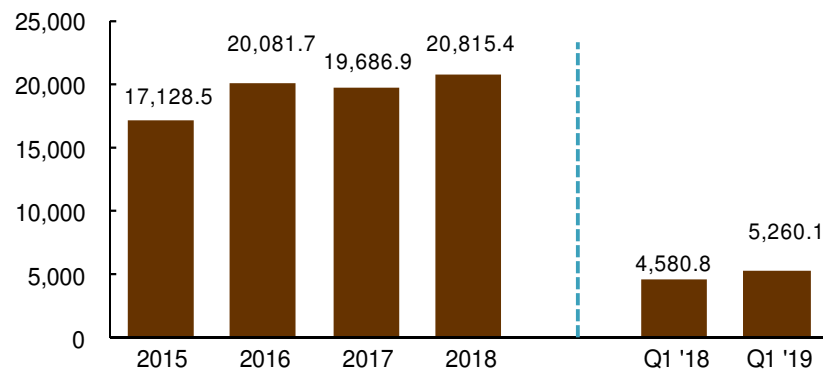
(新台幣百萬元)	2018年第四季	2019年第一季
營收	\$5,673.8	\$5,260.1
毛利率 (%)	22.0%	21.3%
費用		
行銷及管理	\$498.1	\$444.9
研究發展	\$245.2	\$219.7
EBITDA	\$2,375.5	\$2,152.7
每股盈餘 (新台幣元) – 稀釋	\$0.34	\$0.31
每股盈餘 (新台幣元) – 基本	\$0.35	\$0.31



健康的財務結構和資本支出的規劃

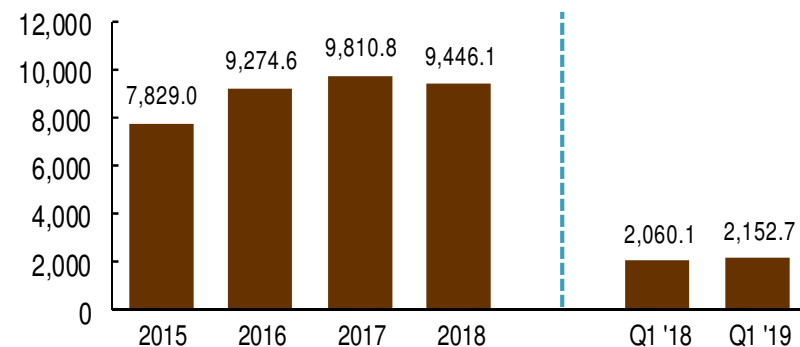
營業收入 (合併)

(新台幣百萬元)

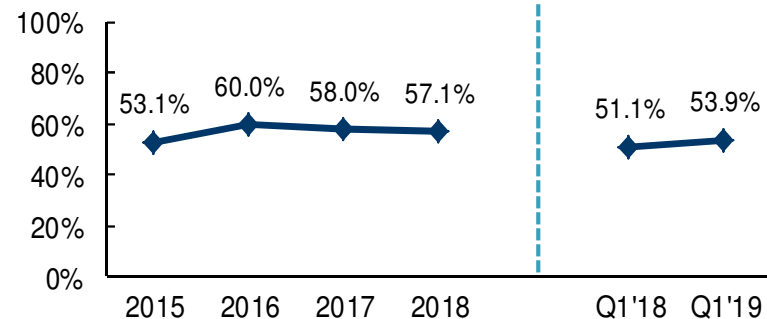


稅、息、折舊及攤銷前利潤

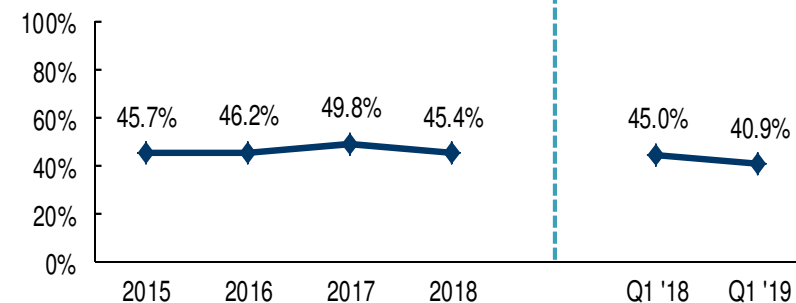
(新台幣百萬元)



產能利用率

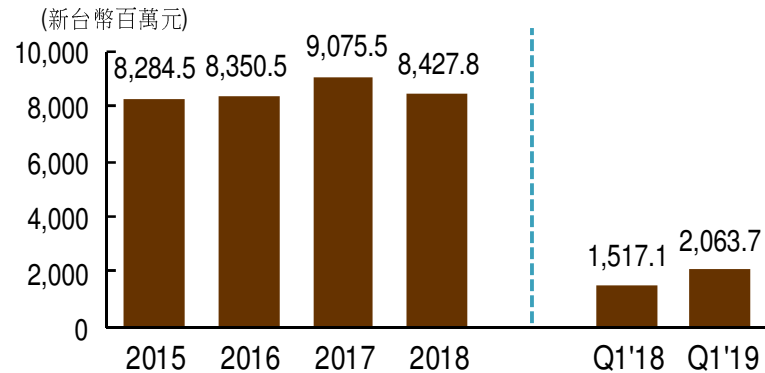


稅、息、折舊及攤銷前利潤率

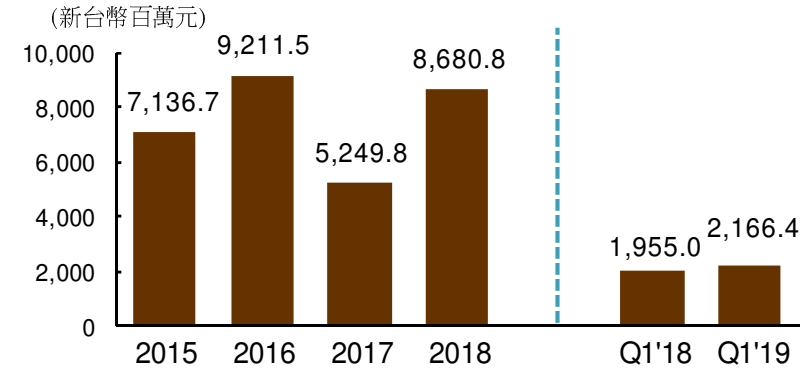


優化的財務槓桿足以提高股東的利益

來自營業的現金流量



資本支出



付息負債 / 現金

負債淨額/股東權益

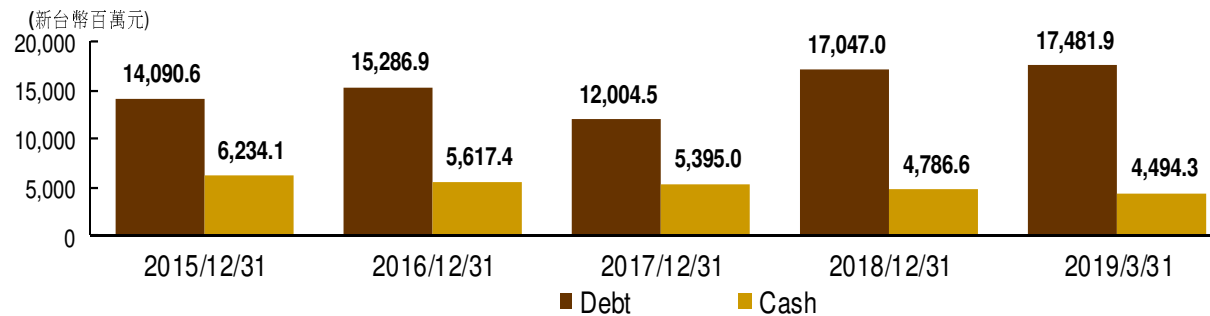
34.6%

40.3%

25.9%

49.6%

51.3%



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