

# 大綱

久元電子公司簡報

壹、公司簡介

貳、公司營收及獲利狀況

參、公司產業結構

肆、新產品研發狀況

伍、產業競爭契機

陸、公司未來願景

# 公司簡介

久元電子公司簡介

創立時間：民國80年7月  
董事長：汪秉龍  
總經理：張正光  
自有產品事業部總經理：陳桂標

員工人數：320人

實收資本額：新台幣5.652億元(\$565,200,000元)

廠址：一 廠：晶片研磨及切割、特殊切割  
二 廠：半導體及LED晶粒挑檢

園區分公司：半導體及LED測試，設備及自有產品研發

網址：<http://www.ytec.com.tw>

營業項目：

- 半導體及LED(光電)產品代工服務(佔1~11月營收比重約為84%)：晶圓及基板切割、研磨、晶圓及IC成品測試、LED產品測試與挑檢等。
- 自有產品之研發、製造與銷售(佔1~11月營收比重約為16%)：CIS測試機、Scud-1A 256/512C全功能IC測試機、邏輯IC測試機、類比IC測試機、LED光電測試機、LED晶粒挑檢及分類機、CCM影像感測模組測試設備及GPS相關產品(<http://www.gntech.com.tw>)等。



# 公司沿革

久元電子公司簡報

- 1991年7月公司設立，實收資本額新台幣伍佰萬元正。
- 1992年4月設立ASS'Y A新竹廠。
- 1998年3月購買埔頂路99巷56號廠房，並成立久元二廠專職IC測試服務。
- 1998年10月研發出5 MHz/40 Pins之Logic測試機(Goblin)。
- 1999年3月研發出LED光電測試機。
- 2000年3月通過ISO-9001品質系統認證。
- 2000年7月全功能IC測試機通過工業局「主導性新產品開發計劃」審核。
- 2001年3月外銷第一台LED光電測試機到韓國。
- 2001年6月研發出第二代光電測試機，具可切換積分球分光卡轉換裝置能力。
- 2001年9月以全功能IC測試機參加台北世貿半導體展覽。
- 2002年3月參加上海半導體展覽，提供完整之SOC測試概念。
- 2002年11月登錄興櫃股票買賣。
- 2003年11月正式進入LED(光電)挑檢及測試代工服務。
- 2003年12月通過OTC董事會上櫃審核。
- 2004年3月通過竹科核准成立新竹科學園區分公司。
- 2004年3月29日久元股票正式掛牌上櫃。
- 2004年12月GPS研發團隊加入，正式跨入GPS相關領域。
- 2005年3月參加CeBIT德國漢諾威展，推廣GPS自有品牌產品至歐洲。

# 94年度1~11月營業收入

久元電子公司簡報

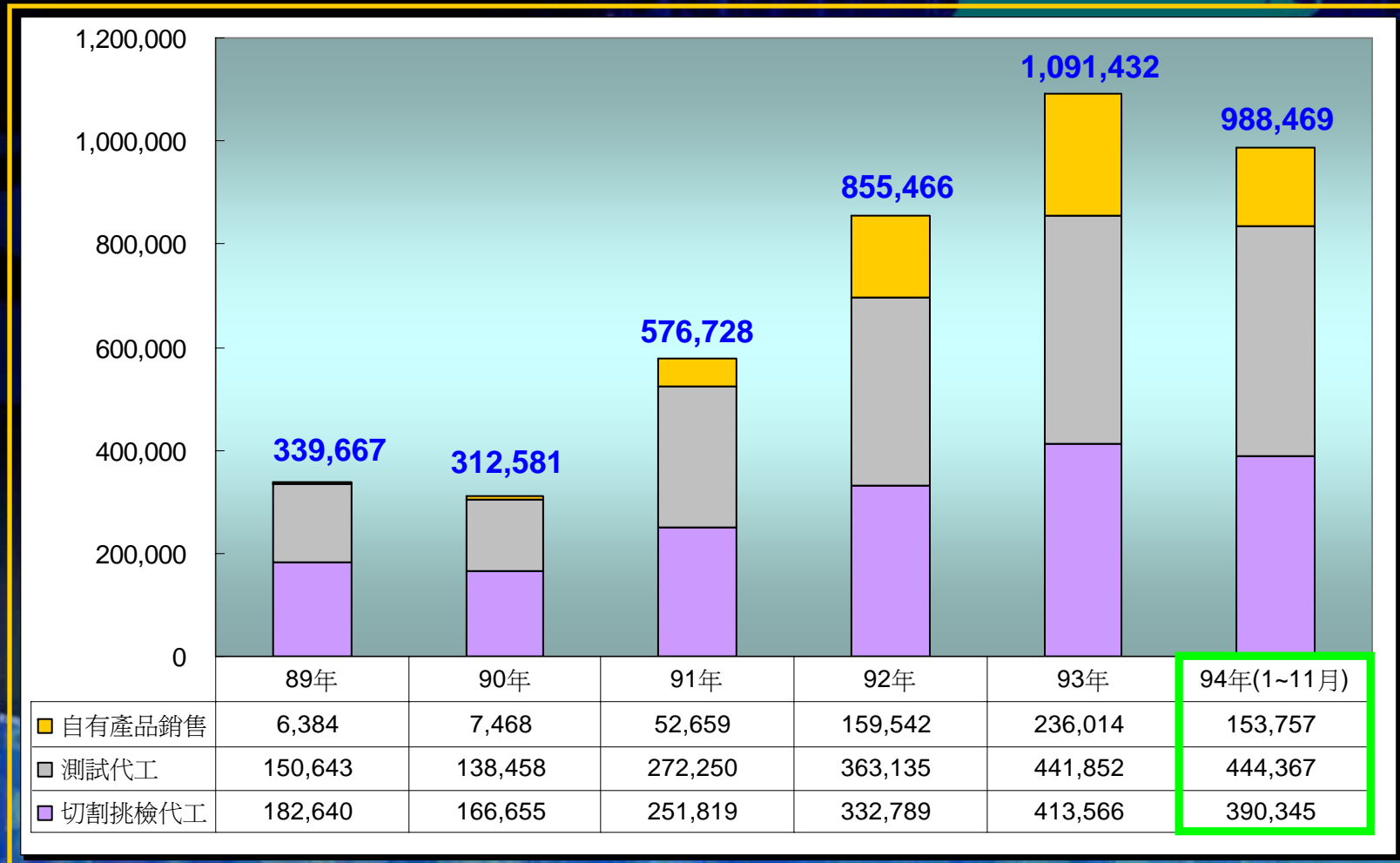
單位：新台幣仟元

月份 項目	Jan.	Feb.	Mar.	Apr.	May	Jun.	Jul.	Aug.	Sep.	Oct.	Nov.	YoY (Nov.)	Total	比重%
切割挑檢 代工	23,151	26,337	34,562	33,766	38,749	38,444	33,593	36,370	39,911	42,148	43,313	41.36%	390,345	39.5%
測試代工	32,484	21,382	42,602	40,378	47,502	41,190	40,270	43,776	41,337	46,905	46,542	50.82%	444,367	45.0%
機器組裝等 產品銷售	3,999	2,052	39,624	4,319	40,760	11,692	12,138	9,598	9,823	6,191	13,563	↑100%	153,757	15.5%
營業收入 淨額	59,635	49,771	116,788	78,462	127,010	91,326	86,001	89,744	91,071	95,244	103,418	68.16%	988,469	100.00%
營業收入 淨額(累計)	59,635	109,405	226,193	304,655	431,666	522,992	608,993	698,737	789,807	885,051	988,469	-2.39%	--	--

# 89~94年度營業收入

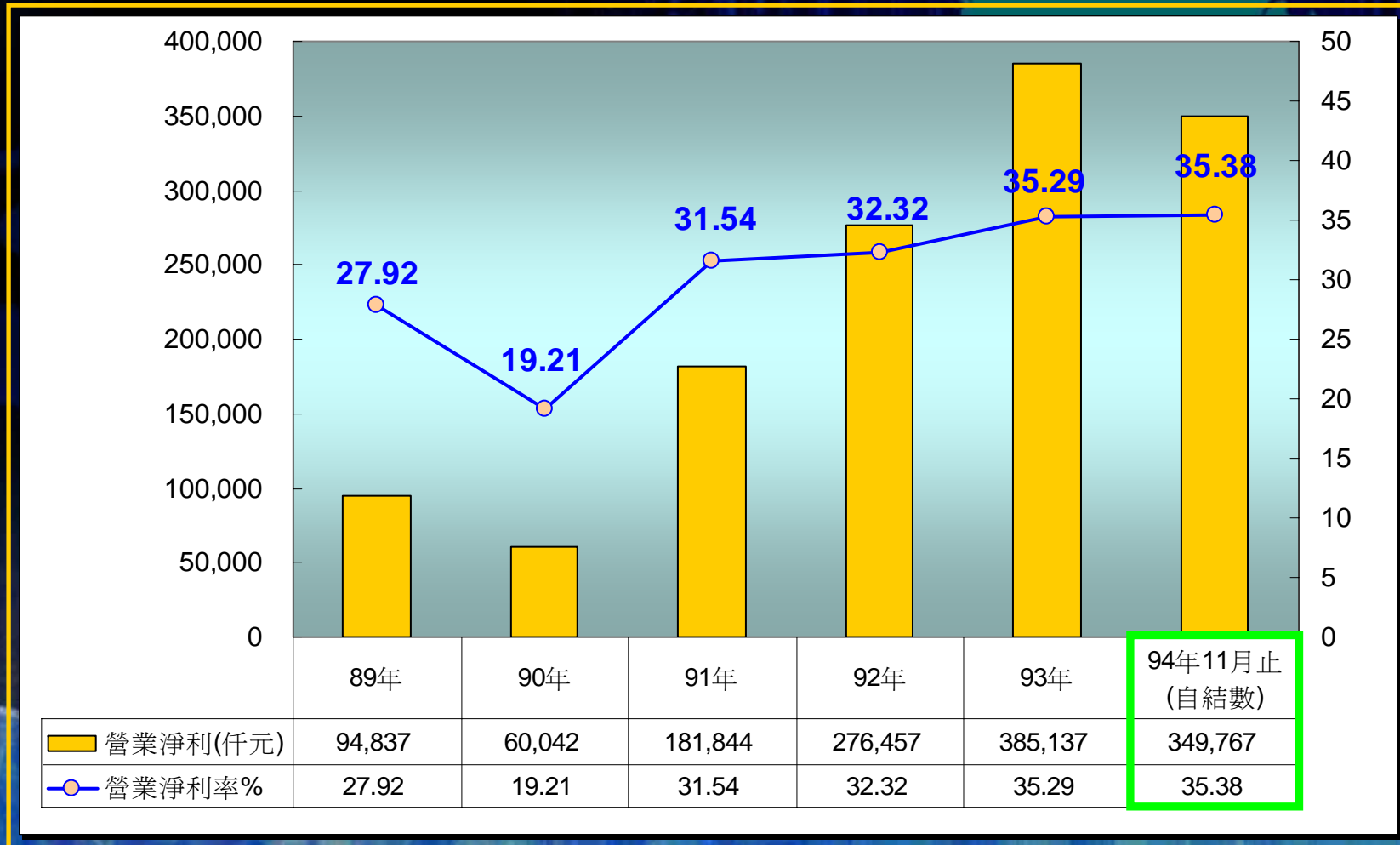
久元電子公司簡報

單位：新台幣仟元



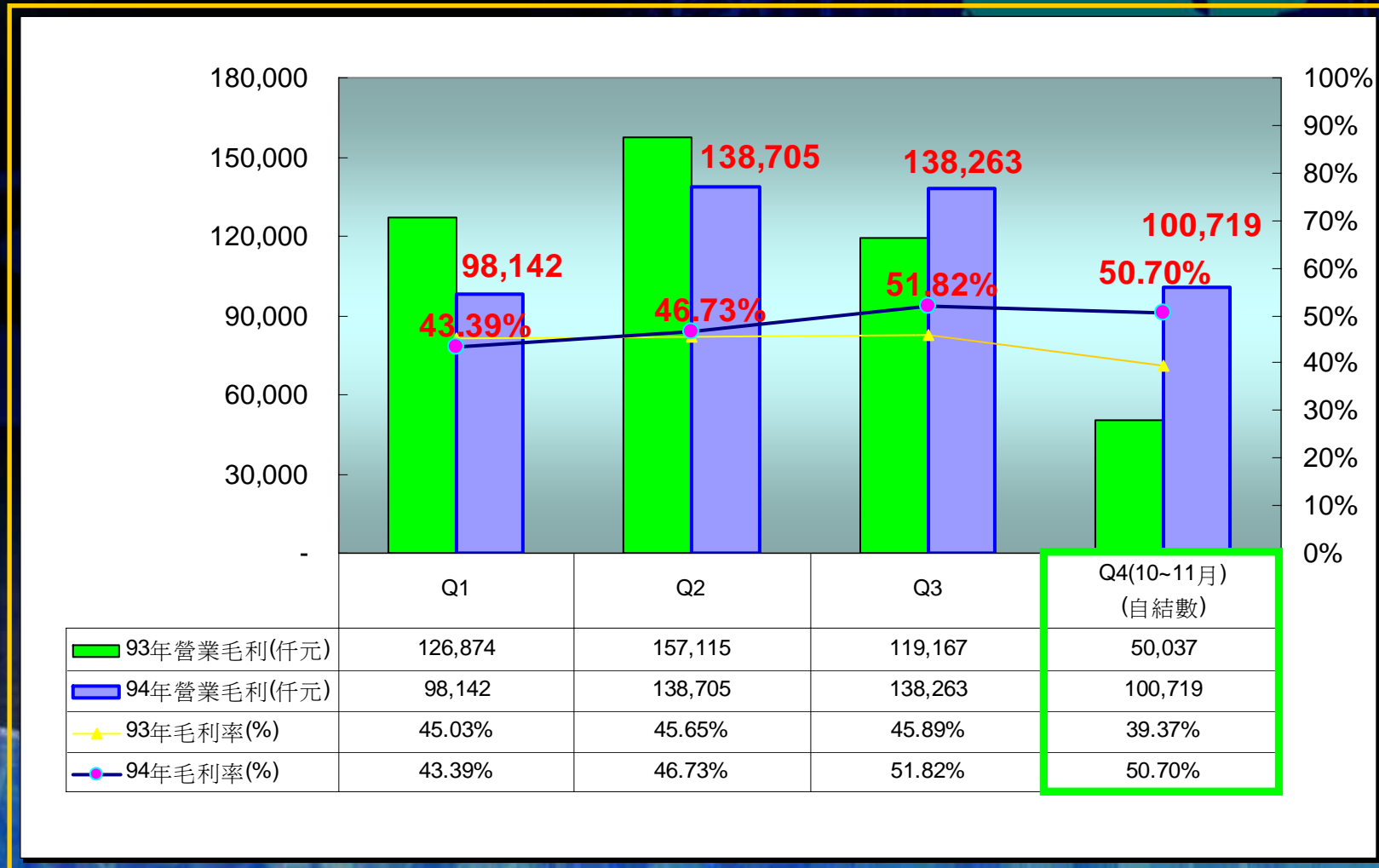
# 89~94年度營業淨利

久元電子公司簡報



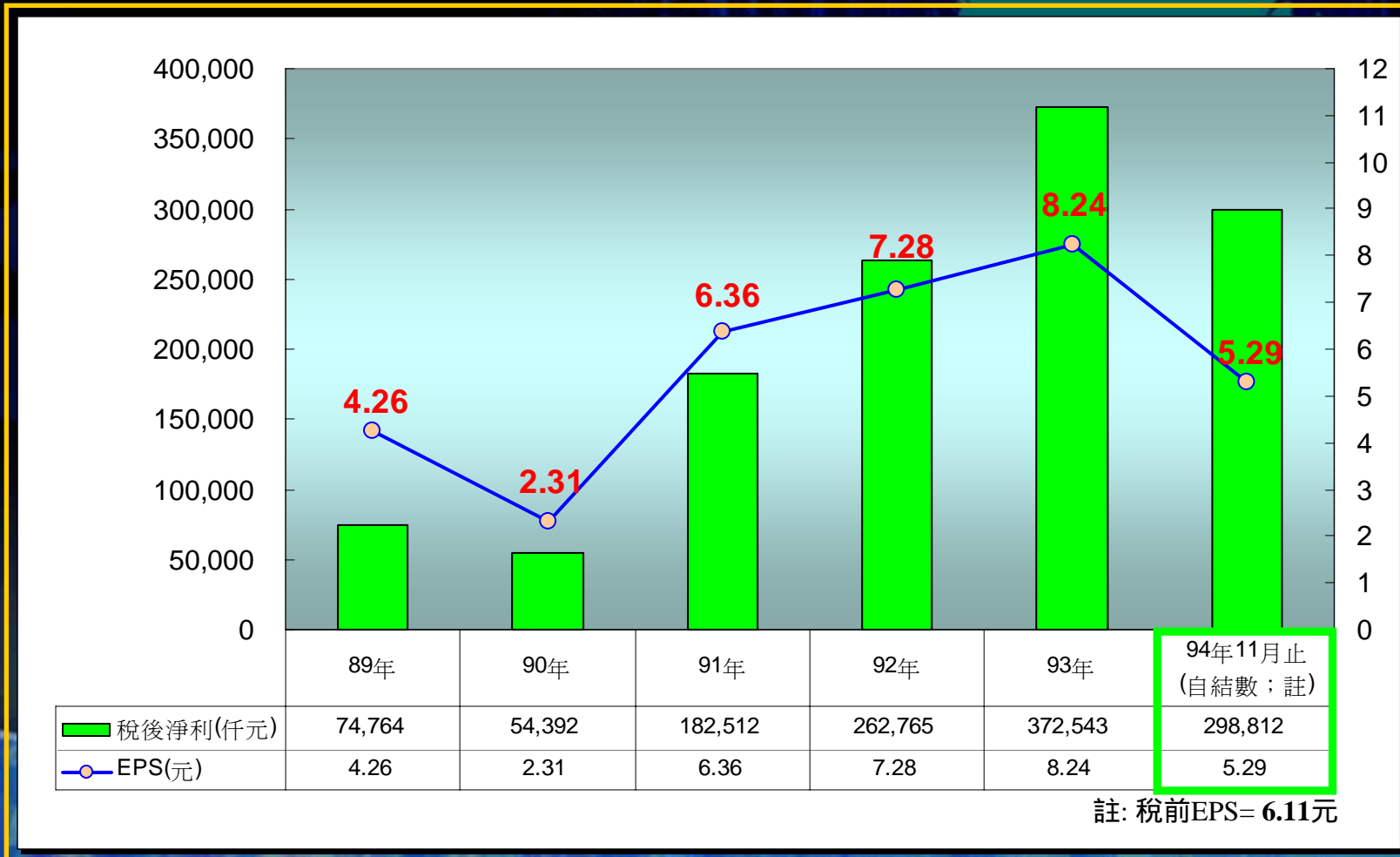
# 93~94年度Q1~Q4營業毛利

久元電子公司簡報



# 89~94年度獲利狀況

久元電子公司簡報





# 90~94獲利能力與同業比較

久元電子公司簡報

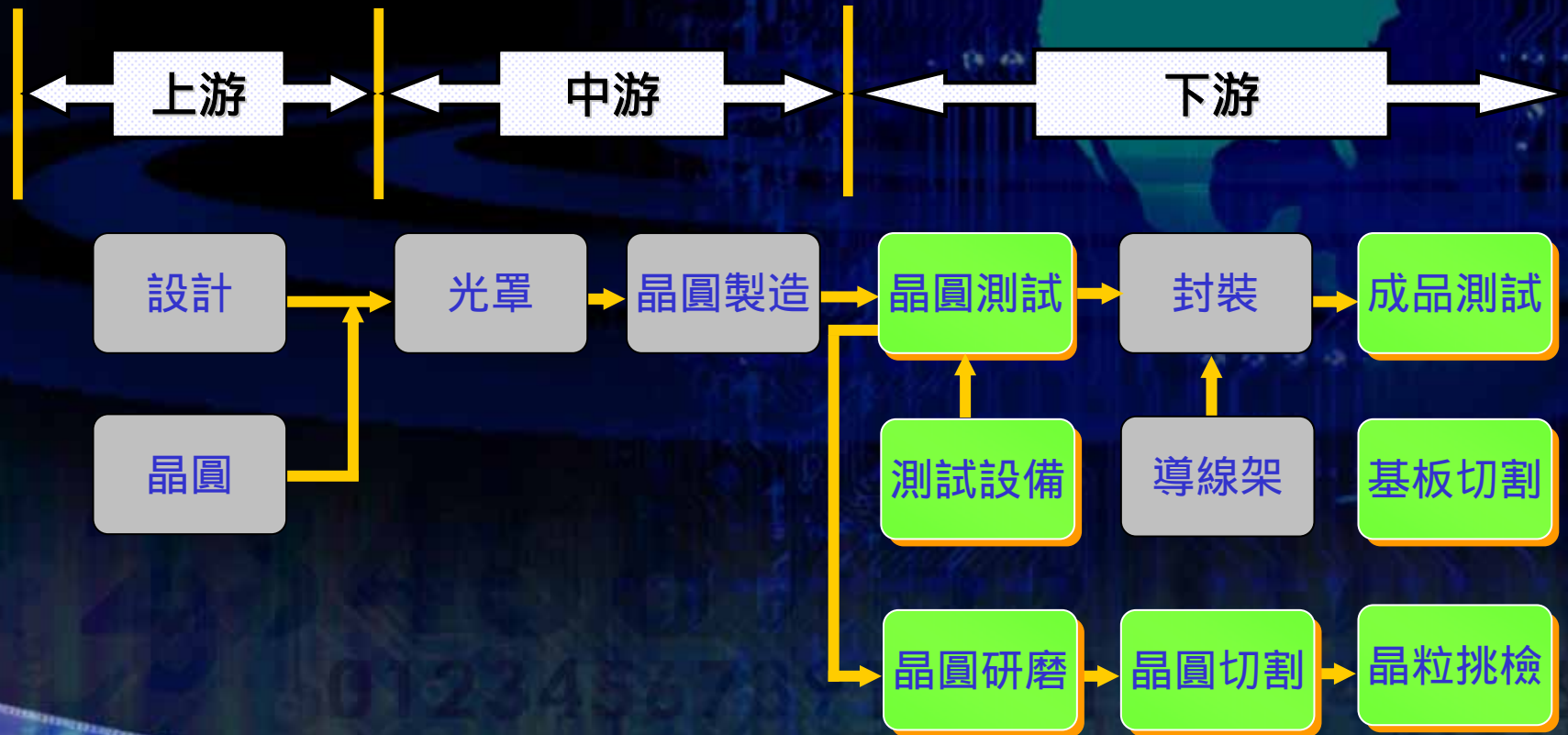
分析項目	公司名稱	90年	91年	92年	93年	94年Q3	分析項目	公司名稱	90年	91年	92年	93年	94年Q3
資產報酬率%	久元	9.48	24.76	26.80	27.77	18.01	稅前純益占實收資本額比率%	久元	25.89	63.38	76.70	84.87	46.19
	旺矽	NA	25.73	21.28	34.65	15.34		旺矽	NA	49.61	50.33	113.13	35.66
	京元	-3.07	-0.10	4.82	11.59	3.90		京元	-24.99	-15.14	8.04	29.43	3.57
	誠遠	1.77	4.66	13.49	4.74	6.00		誠遠	0.66	7.66	19.37	6.89	7.32
	欣銓	-5.88	2.67	11.44	17.28	11.24		欣銓	-10.62	-2.71	12.2	26.88	15.56
	矽格	NA	NA	14.56	9.98	4.84		矽格	NA	NA	43.79	18.76	8.77
股東權益報酬率%	久元	14.14	37.07	38.58	40.83	27.50	純益率%	久元	17.40	31.64	30.72	34.13	28.35
	旺矽	NA	33.11	29.82	51.59	22.44		旺矽	NA	33.57	35.79	39.14	27.61
	京元	-9.01	-3.37	6.80	18.91	6.42		京元	-20.42	-5.66	11.40	27.54	11.16
	誠遠	1.95	5.01	15.34	5.78	8.52		誠遠	6.47	13.41	29.05	10.61	11.48
	欣銓	-10.95	0.34	17.57	25.18	14.85		欣銓	-51.69	0.88	27.49	36.46	26.20
	矽格	NA	NA	23.31	13.65	7.23		矽格	NA	NA	23.63	14.50	9.56
營業利益占實收資本額比率%	久元	25.55	63.36	76.62	85.21	48.10	每股稅後盈餘(元)	久元	2.31	6.36	7.28	8.24	3.96
	旺矽	NA	31.08	28.44	92.9	22.53		旺矽	NA	5.07	5.09	11.3	3.51
	京元	-15.78	-3.99	11.91	30.55	4.08		京元	-1.81	-0.69	1.39	3.69	0.87
	誠遠	-0.29	7.65	22.03	8.38	7.47		誠遠	0.20	0.52	1.72	0.70	0.77
	欣銓	-8.64	-0.34	14.47	29.54	16.64		欣銓	-1.06	0.03	1.78	3.00	1.42
	矽格	NA	NA	46.99	21.66	11.11		矽格	NA	NA	3.92	2.26	0.86



(註) 94年Q3係本公司依照該公司報表自行推算截至該季止之數值。

# 半導體產業結構

久元電子公司簡報



# 專業測試代工服務(佔營收比重約為45%)

久元電子公司簡報

- ✓ 4”~8”晶圓測試(CP)、測試程式及週邊治具開發(Probe-card自行製作能力)。
- ✓ IC成品電性測試(FT)，測試包裝形態：DIPs、T/SOPs、**L/QFPs**、**QFN**、**LGA**等。
- ✓ PC週邊產品、邏輯(Logic)、類比(Analog)、混合訊號(Mixed-signal)、非揮發性(Non-volatile)記憶體、MCU、**LCD驅動IC**、**高速/高腳數產品(Scud-1A 512C)**等測試。
- ✓ LED(光電)、CIS(CMOS Image Sensor)、RF、SOC、**CCM**產品等測試。
- ✓ 其他服務：L/S腳檢，測試程式及治具開發等工程技術支援，一貫化(Turn-key)服務，如封裝(Assembly)、Tape-reel、Drop-shipment等。

# 切割、挑檢及研磨代工服務(佔營收比重約為39%)

久元電子公司簡介

- ✓ LED、PPTC(正溫度係數熱敏電阻)、CMOS基板等特殊產品切割。
- ✓ 半導體之切割挑檢(一般產品、**Gold Bump**產品)和研磨等代工服務。
- ✓ LED一貫化(**Turn-key**)代工項目：研磨、切割、測試、**挑檢**等服務。
- ✓ 其他服務：LED產品分類(級)、LED晶粒翻轉及擴張作業、自製高效能挑檢機台、光電測試機及週邊治具等工程分析及技術支援、COB代工服務。

# 國內LED產業結構

久元電子公司簡報



- ⇒ 上游磊晶成品：單晶片、磊晶片，如砷化鎵 (GaAs)、磷砷化鎵 (GaAsP)、砷化鋁鎵 (AlGaAs)、磷化鋁鎵銻 (AlGaInP) 等二元、三元、四元磊晶片
- ⇒ 中游晶粒成品：晶片測試、晶粒切割及挑檢等
- ⇒ 下游封裝成品：Lamp、Display、SMD、紅外線傳輸模組、光通訊產品

# 自有產品研發、製造與銷售(佔營收比重約為16%)

久元電子公司簡介

- ✓ 半導體設備：**Scud-1A 256/512C**全功能IC測試機、邏輯IC測試機、類比IC測試機、高電壓測試機、**CCM**(CMOS/Compact Camera Module)、**AOI**(自動檢測設備)。
- ✓ LED自動化設備：LED測試機、四元產品高速測試機、LED針測機(Prober)、晶粒挑檢機(Sorter)。
- ✓ 自有產品模組：**GPS**模組、光電模組、RF模組...等。



1998年

1999年

2000年

2001年

2002年

2003年

2004年

2005年

2006年

YTEC YoungTek Electronics Corp.

# 新產品研發狀況

- Scud-1A 512C 全功能IC測試機
- CCM (CMOS/Compact Camera Module)  
影像感測模組測試設備
- GPS (Global Positioning System)  
全球衛星定位系統

# Scud-1A 512C 全功能IC測試機

久元電子公司簡報

## Scud-1A 發展原因:

因應高速多功能消費性電子產品及電腦週邊應用等產品的暢銷，帶動產品逐步朝向高頻、高腳數，多功能方向及混合訊號(Mixed-signal)發展，因此測試設備的需求大幅提昇。

## Scud-1A 技術特點:

- 具備高速信號量測(50MHz)處理能力
- 提供高產能產品測試
- 高腳數(512 Channels)及全功能(SOC)測試，涵蓋大多數IC產品
- 模組化機板設計，易於擴充及維修
- 人性化開發平台，符合國人使用習慣
- 完整的介面使用平台
- 提供量產測試統計報表
- 體積小易於空間管理及彈性調度生產

## Scud-1A 發展優勢:

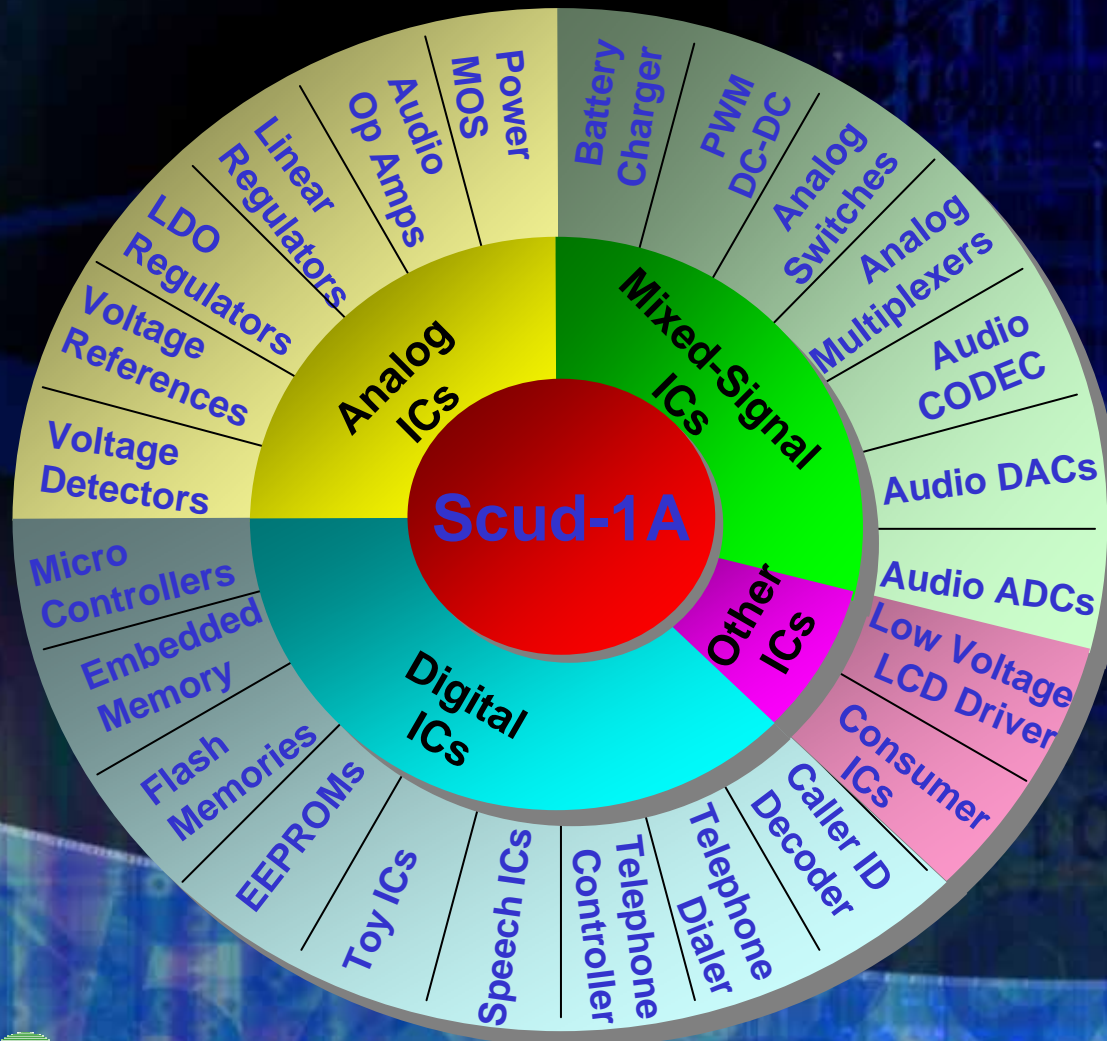
- 自製價格僅為國外機台售價三成，減少公司資本支出
- 全功能測試關鍵技術及零組件皆能掌握，可因應客戶需求而彈性調整
- 員工了解機台性能，減少操作錯誤情形及零件維修成本
- 測試成本控管及價格競爭能力強化，有助於業績維持及獲利穩健成長





# Scud-1A測試應用產品領域

久元電子公司簡報



## 電腦週邊產品:

- USB2.0
- DVD Driver
- 光學滑鼠,...

## 數位影音產品:

- Multimedia
- CMOS Image Sensor
- LCD Driver,...

## 高速消費性產品:

- SOC設計IC
- 車用電子零件
- Multi. Bits微控制器
- 內嵌式記憶體,...

## 類比IC產品:

- 功率元件
- 電壓偵測器、調整器等

## 混合信號產品:

- 電源轉換IC
- 音頻數位類比轉換IC
- 音頻編解碼器IC,...

# CCM影像感測模組測試設備

久元電子公司簡報

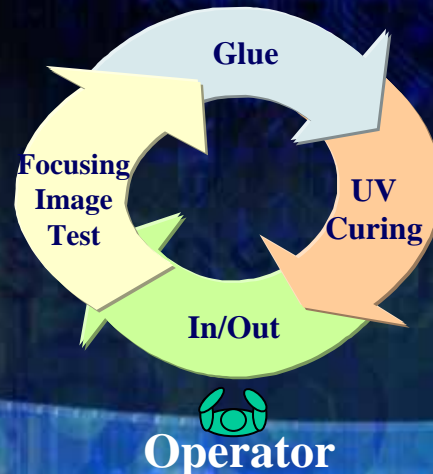
## YM-220

### 自動影像感測模組測試設備



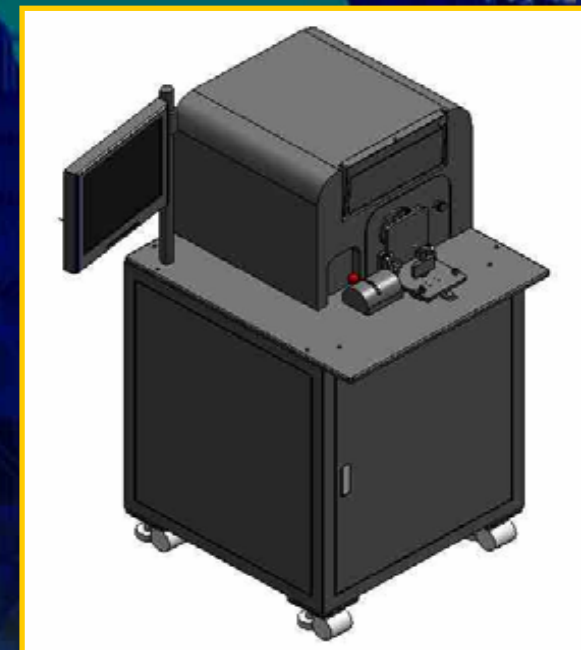
- ⇒ 自動對焦功能
- ⇒ 一貫化測試流程
- ⇒ 適用於量產階段

- ⇒ 全距圖形模擬光箱：  
相對於傳統測試圖板  
可節省大量空間需求
- ⇒ 內建式電性測試機
- ⇒ 強化型影像擷取裝置
- ⇒ 全功能軟體開發系統



## YM-230

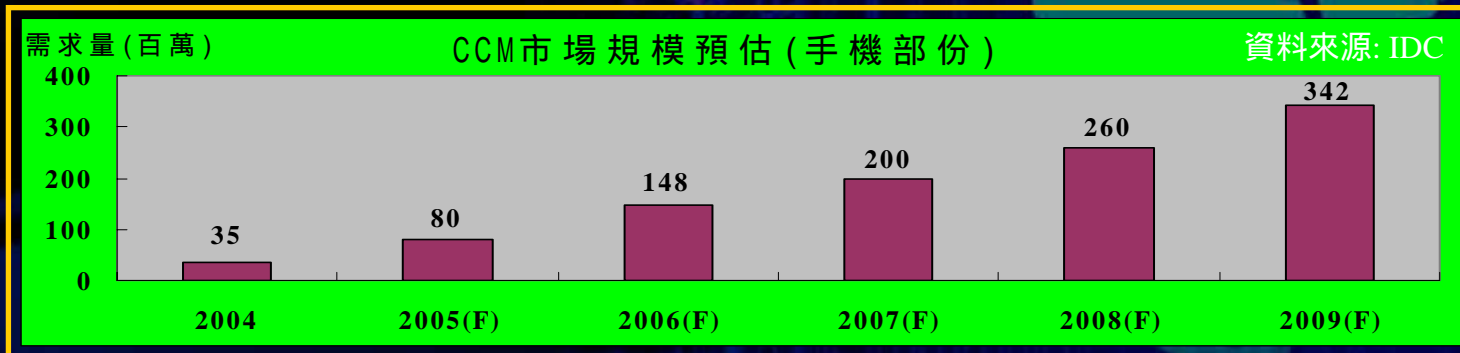
### 手動影像感測模組測試設備



- ⇒ 手動對焦(節省機構成本)
- ⇒ 適用於工程開發階段

# CCM市場與應用

久元電子公司簡報



# CCM測試一般性問題及久元產品特點與對策

久元電子公司簡報

## 一般性問題

手機生命週期少於6個月：

- ⇒ 少量多樣，平均每款手機產量僅16萬部
- ⇒ 良率提昇困難
- ⇒ 不斷投入新品研發
- ⇒ 競爭激烈，導致利潤下降

3G手機內建自動變焦鏡頭漸成為主流：

- ⇒ 配備CIF/VGA，2.0M Pixel以上自動變焦鏡頭CCM
- ⇒ 目前市面上機種執行遠距對焦及測試將是瓶頸

- ⇒ 其他廣泛的用途持續被開發出來(如汽車、玩具、醫療....)

## 產品特點及對策

- ⇒ 換線快速，容易調整生產需求
- ⇒ 提供Powerful分析功能，方便分析不良率
- ⇒ 易於整合的軟硬體設計，能針對新品開發提供快速原型(Rapid Prototype)設計需求
- ⇒ 低廉的後續成本，高產出，能大幅節省生產成本，增加利潤空間

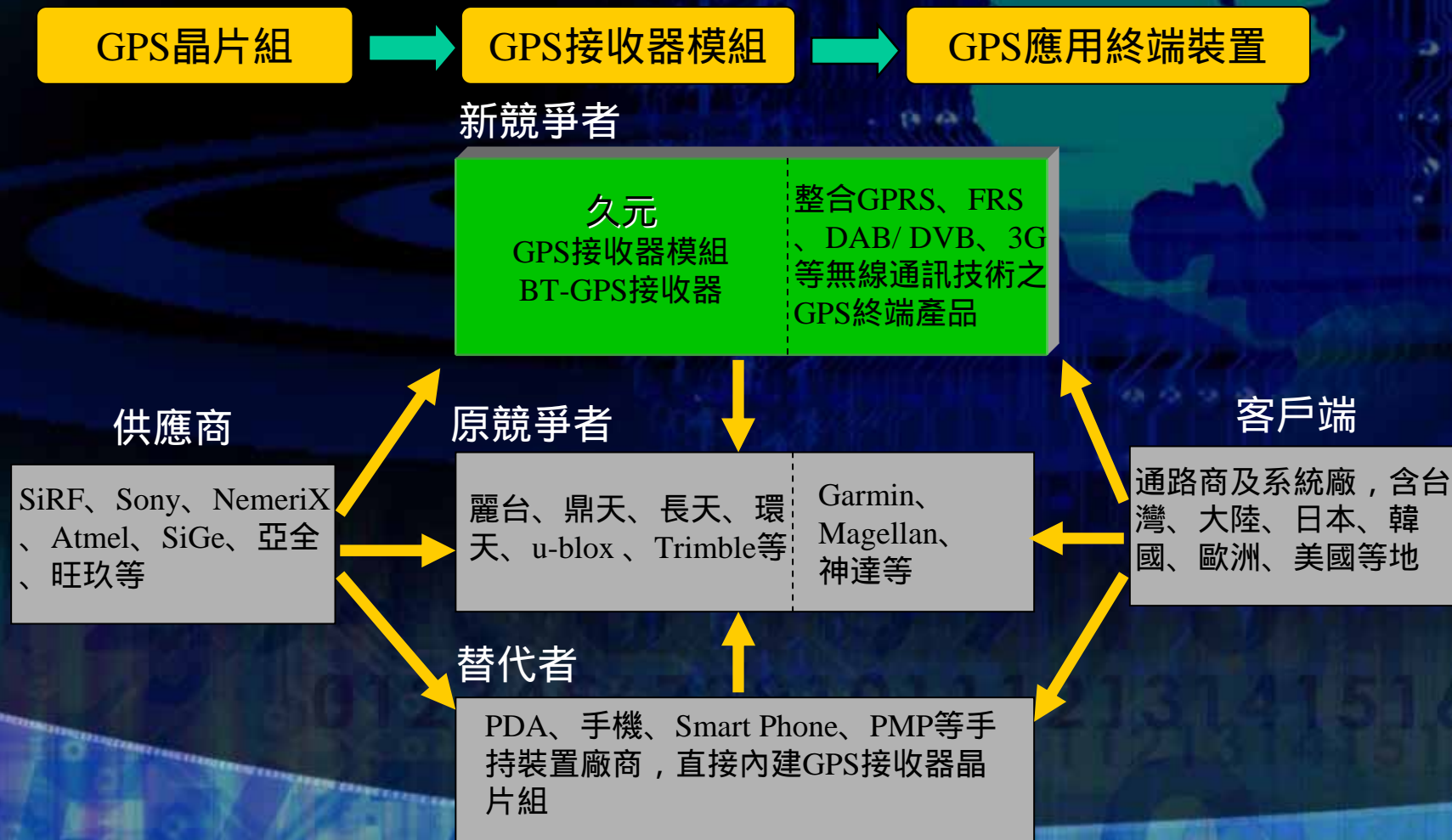
- ⇒ 完整的自動變焦鏡頭CCM測試解決方案

- ⇒ 專利的光箱設計能精準、快速測試AF CCM鏡頭組

- ⇒ 彈性的架構規劃能符合各類產品應用與測試需求

# GPS(全球衛星定位系統)產業結構

久元電子公司簡報



# GPS接收器模組(I)

久元電子公司簡報

- 使用HiMARK GPS晶片組，省電(30mA)、SOC運算能力強、週邊支援豐富，並且掌握GPS定位解碼程式、定位演算法及修飾軟體，可滿足客製化應用。
- 應用於
  - ⇒ 車機系統
  - ⇒ 行車記錄器
  - ⇒ 車輛保全/防盜系統
  - ⇒ 高空探測氣球



**GPS-1000**

Low-power GPS Engine Board



**GPS-1010**

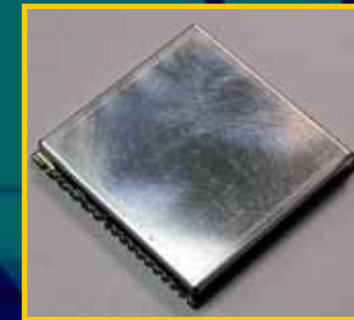
Customized GPS Engine Board



# GPS接收器模組(II)

久元電子公司簡報

- 使用Sony 第三代GPS單晶片，感度高(-152dBm)、效能價格比佳、模組體積小(單面、25.4 x 25.4mm)。
- 應用於
  - ⇒ 車機系統
  - ⇒ 車速抬頭顯示器
  - ⇒ 具定位功能之長距離無線對講系統
  - ⇒ 具回報功能之人身定位器



**GPS-1020A/1020P**

Mountable GPS Engine Board



**GPS-1100RM/1100TM**

G-mouse Module



# GPS接收器成品

久元電子公司簡報

- 使用Sony 第三代GPS單晶片與ISSC V1.2藍芽晶片組，通過CE(歐洲)、FCC(美國)、藍芽BQB認證，以及IPX7防水保證。
- 也使用SiRF第三代GPS單晶片，超高感度(-159dBm)、超小模組。
- 應用於
  - ⇒ 經由無線藍芽或有線的RS-232、USB 纜線連接至PDA、NB PC、Smart Phone、PMP Navigator 等手持裝置。
  - ⇒ 這些手持裝置支援電子地圖，提供汽車等載具導航系統應用。



**GPS-1100U/1100R**

GPS Smart Antenna (G-mouse)



**GPS-1200**

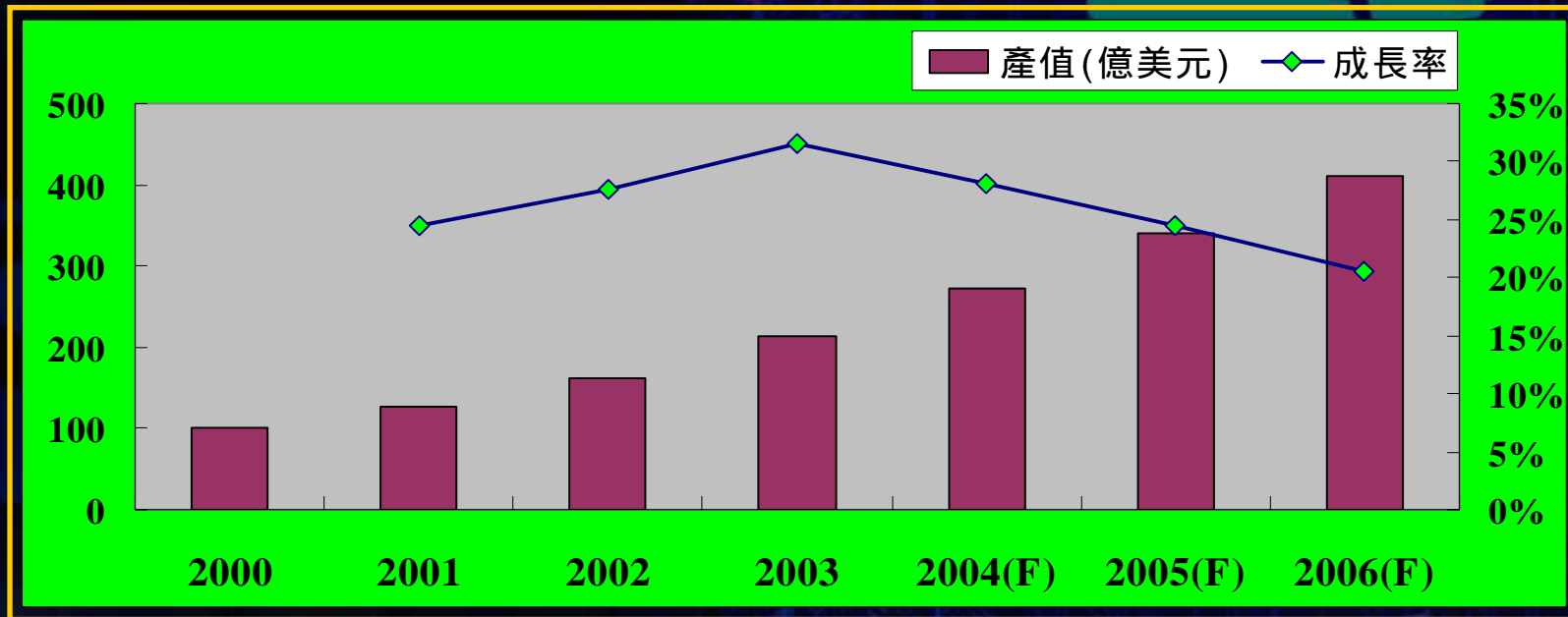
Compact Bluetooth GPS Receiver





# 全球GPS市場規模預估

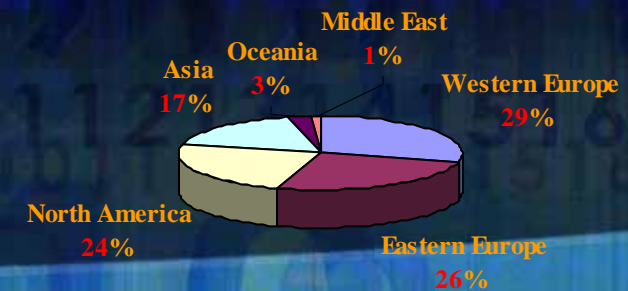
久元電子公司簡報



資料來源：工研院IEK；ABI，June 2005

- 2005及2006年均有25%以上年成長率，2001~2006年CAGR (複合年成長率)近27%。
- 由於應用廣、市場及商機大，成長快速，因此預估2006年全球總產值將達到410億美元。
- 久元初期GPS模組銷售地區以台灣、大陸等亞洲地區；G-mouse、BT-GPS等消費產品以歐洲北美地區。

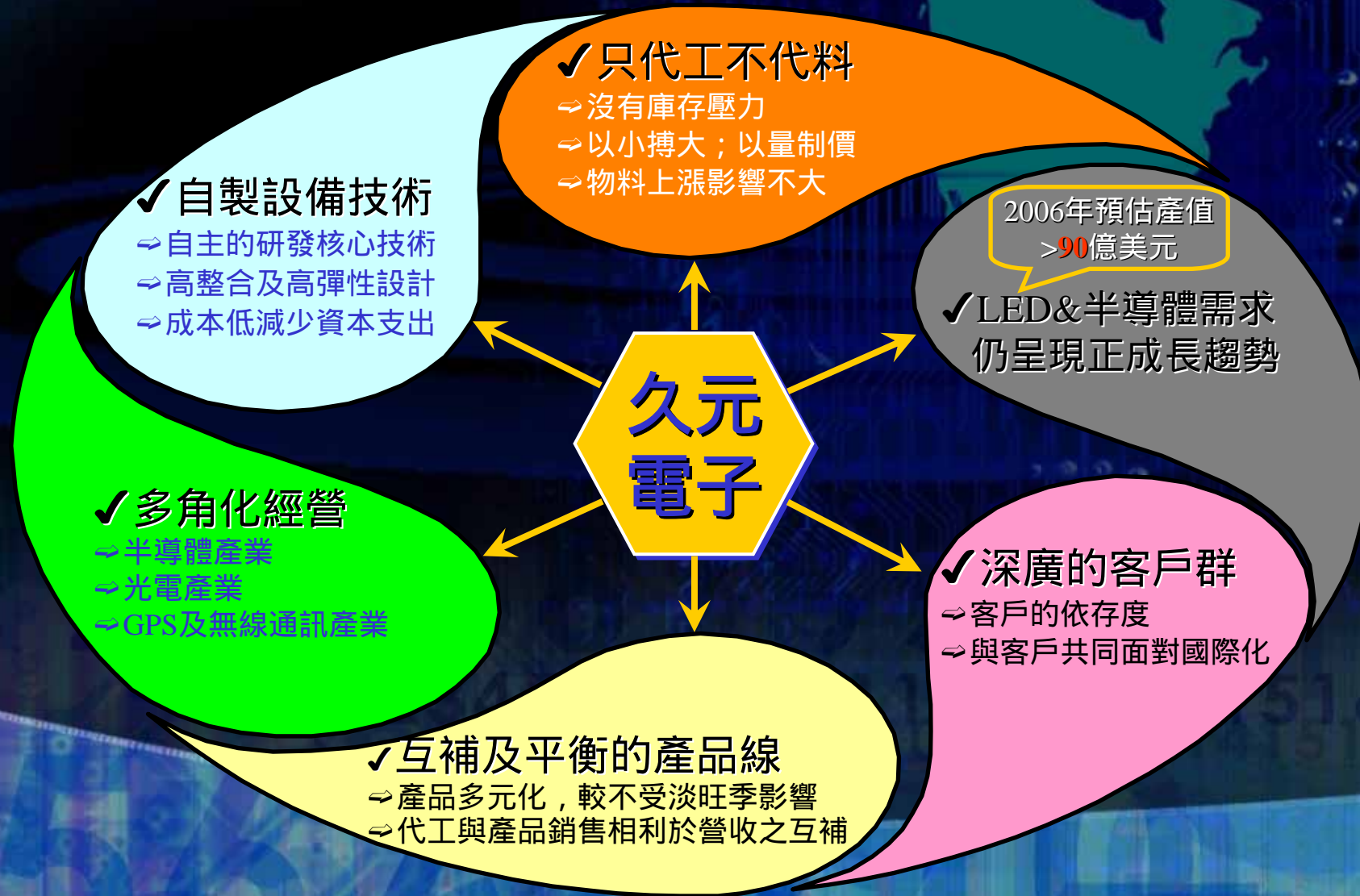
## 台灣GPS產品主要銷售地區



資料來源：Global Source, Nov., 2004

# 久元產業競爭契機

久元電子公司簡報



# 公司未來願景

久元電子公司簡報

著眼於國內外市場的開拓，讓久元成為立足台灣的整合性後段IC代工服務廠，並朝放眼世界的自有產品、自有品牌邁進。



久元未來發展的重心：

- 致力於生產線之彈性與產品之拓展，分散業務，滿足PC週邊、邏輯(Logic)、混合訊號(Mixed-signal)、非揮發性(Non-volatile)記憶體、MCU、RF及類比(Analog)電源等多元化規格產品。
- 積極跨入**Gold Bump**產品切割、**LCD驅動IC**測試及**LED**整合性(測試→雷射切割→**挑檢**→基板切割)等代工服務領域。
- 全力朝向發展自有產品為主，除繼續拓展ATE測試系統及LED自動化設備等領域外，並將陸續推出自製之**CCM**(影像感測模組製程設備)**Scud-1A 512C**(高產能IC測試機)、**AOI**(自動光學檢測系統)等設備及**GPS**相關產業之研發、製造與銷售，展開明年多元化產品的佈局。