



MACHVISION

牧德科技 (3563 TT)

105年第一次法人說明會

2016 / 8 / 16

本簡報資料所提供之資訊，包含所有前瞻性的看法，將不會因任何新的資訊、未來事件、或任何狀況的產生而更新相關資訊。牧德科技股份有限公司（本公司）並不負有更新或修正本簡報資料內容之責任。本簡報資料中所提供之資訊並未明示或暗示的表達或保證其具有正確性、完整性、或可靠性，亦不代表本公司、產業狀況或後續重大發展的完整論述。

- A. 公司簡介
- B. 產品介紹
- C. 未來發展
- D. 營運績效



設立日期：1998.6.9

主要產品：自動化光學檢測 (AOI) 及量測設備

104年4月榮獲經濟部主辦的第三屆**卓越中堅企業獎**得主

105年6月榮獲由台灣證交所評鑑為
第二屆**公司治理評鑑**上市櫃公司**前5%**

汪光夏 董事長 - 賓州州立大學工業工程博士

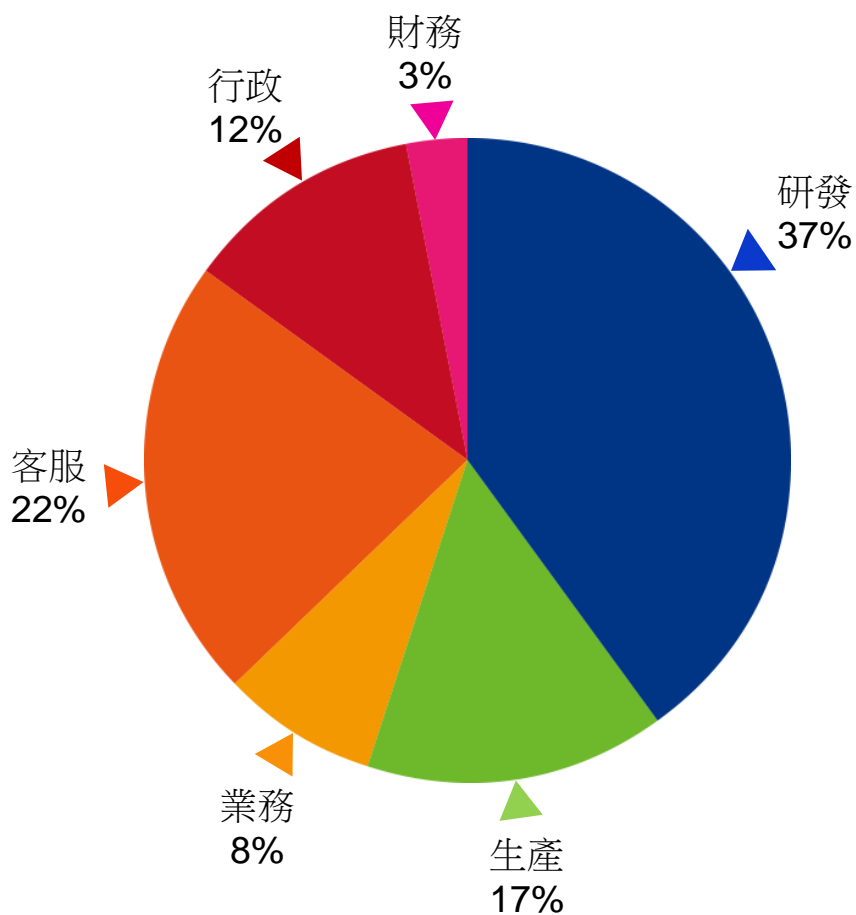
研究領域 - 影像處理與研發管理

電機電子工程師學會(IEEE等)期刊發表40餘篇學術論文

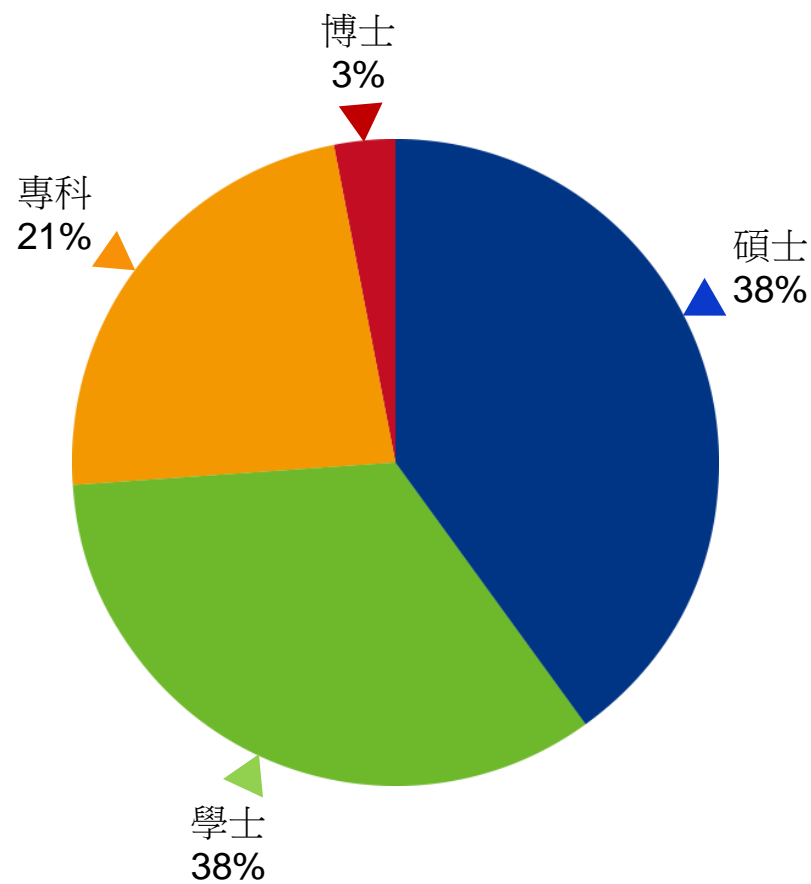
個人發明專利超過40項



人力分布



教育背景



自動化光學檢測 (AOI)



AOI核心技術可運用在任何需要視覺檢驗的場所

主要應用產業：半導體、PCB、PCBA、面板、被動元件、LED、太陽能、紡織、汽車、製藥等等

上市櫃AOI廠商	牧德	德律	由田	晶彩
股票代碼	3563	3030	3455	3535
主要服務產業	PCB	PCBA	FPD	FPD
2015毛利率	61.1%	53.3%	52.1%	28.9%
主要競爭對手	Orbotech Shirai	Omron Kohyoung	Takano Kubotek	Takano Kubotek

過去AOI市場多為歐美日廠商所寡占，韓國及台灣逐漸有廠商突破寡佔市場

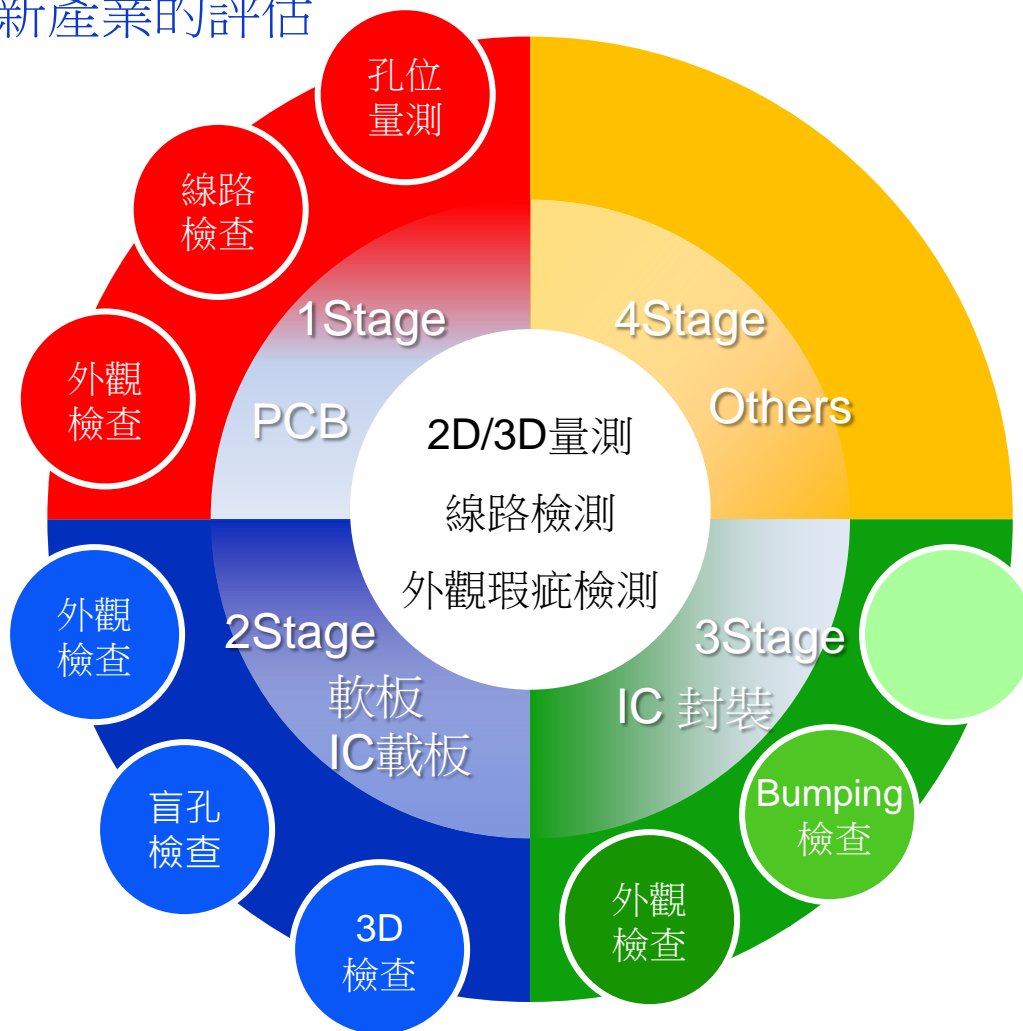
國外AOI廠商	Orbotech	Camtek	Screen	Takano
國家	以色列	以色列	日本	日本
主要服務產業	PCB、FPD	PCB、FPD	PCB	FPD
市值(美金億元)	14.1	5.4	30.0	1.03
國外AOI廠商	Rudolph	topcon	KLA-tencor	KohYoung
國家	美國	日本	美國	韓國
主要服務產業	IC	IC	IC	PCBA
市值(美金億元)	5.4	13.7	105.8	5.7

關鍵技術及服務模式



- ✓ 專利權保護
- ✓ 整合能力
- ✓ 服務輔助

進入新產業的評估



- ✓ 市場是否夠大
- ✓ 技術能力是否到達
- ✓ 環境是否允許

鑽孔與成型 檢測系列



超高速孔位量測儀



超高速驗孔機



泛用型尺寸量測機

線路檢測系列



線路檢查機



底片檢查機



線寬線距量測機

外觀檢測系列



自動外觀檢測機



軟板外觀檢查機



FC外觀檢查機



CSP外觀檢查機



CSP外觀檢查機

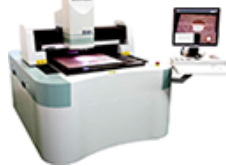
盲孔、3D及 其他檢測系列



3D掃描檢測機



覆晶凸塊檢測機



自動立體影像量測機



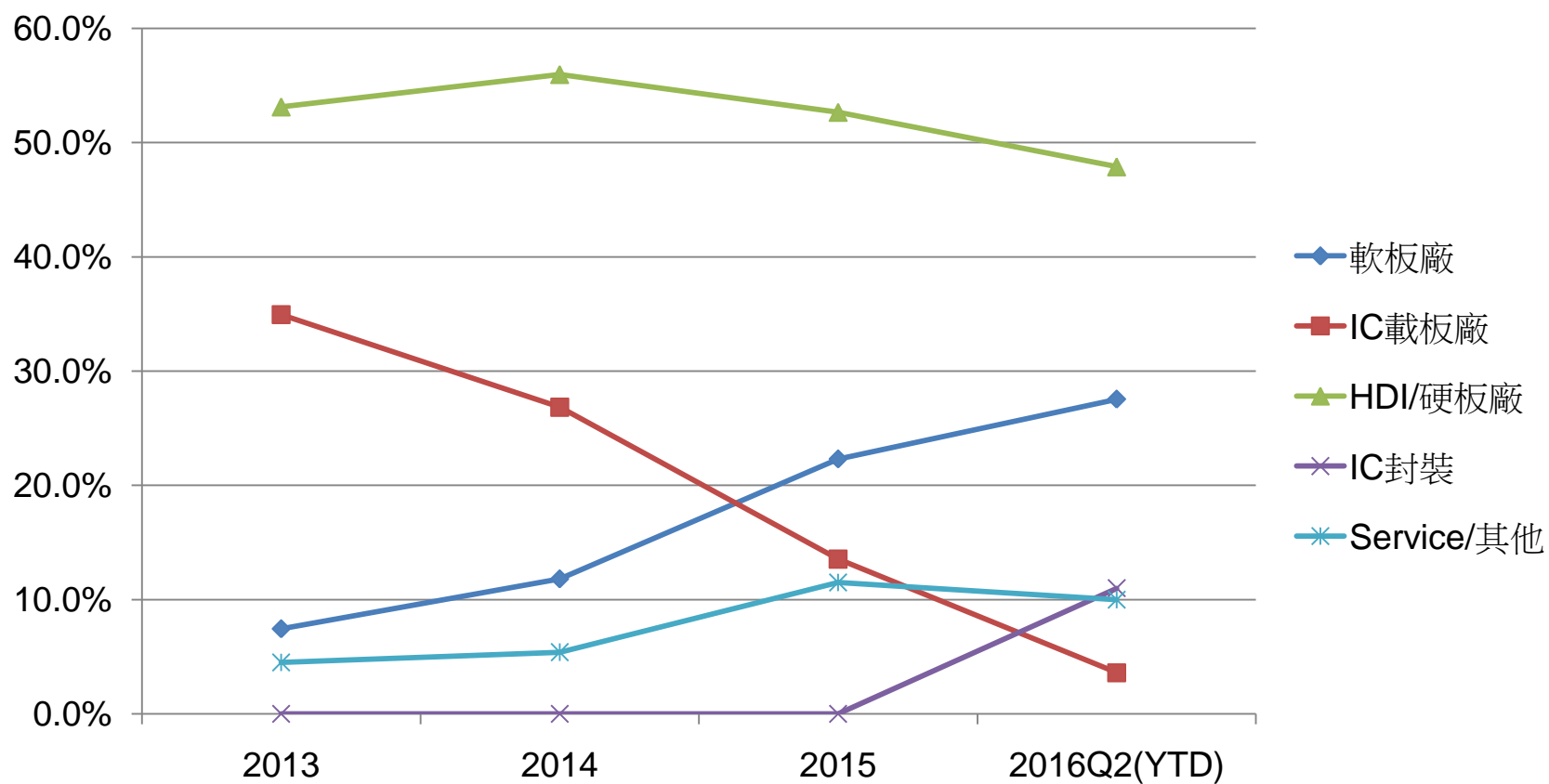
雷射盲孔檢測機



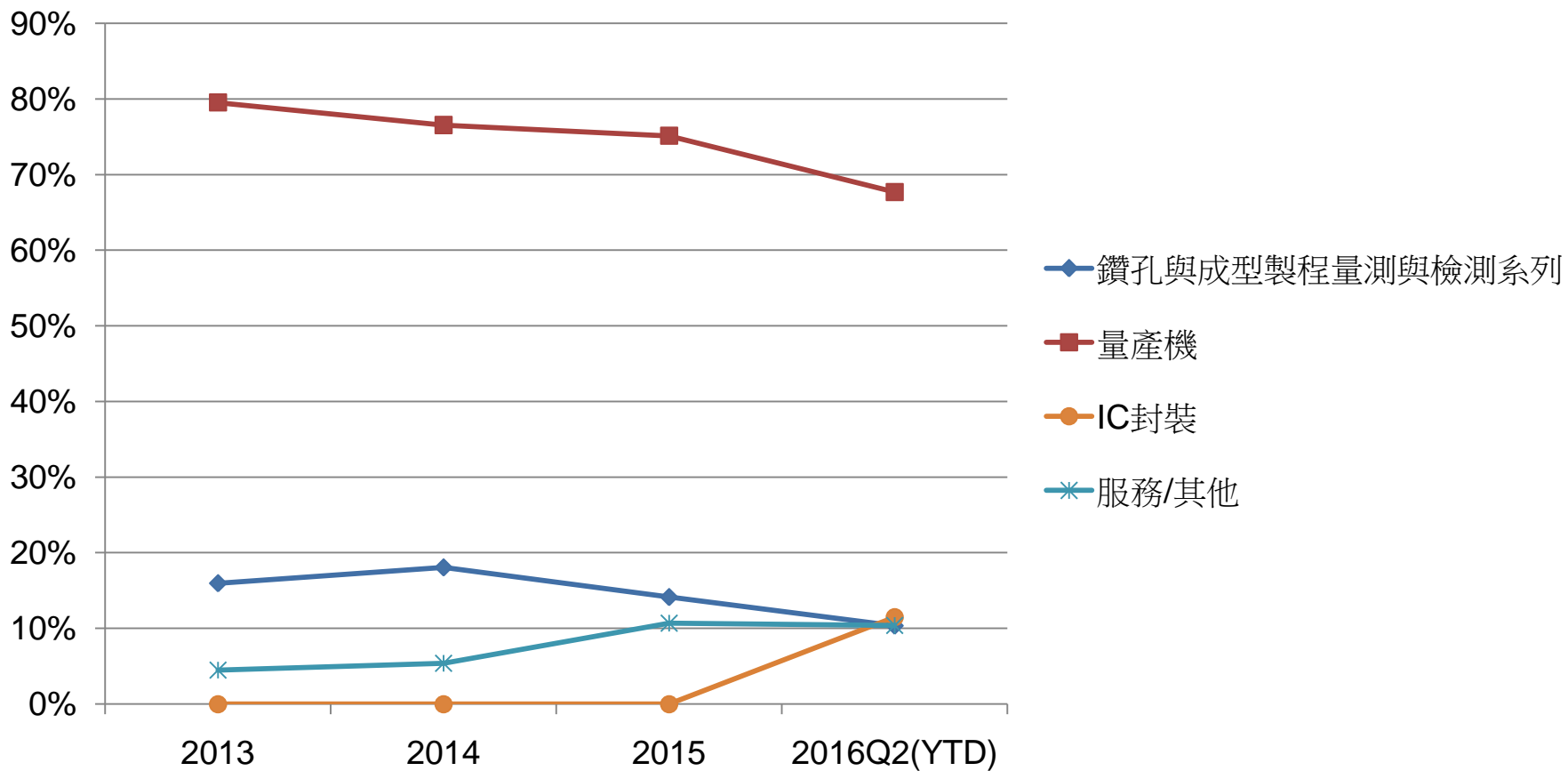
填銅凹陷檢測機

	傳統機台 (鑽孔量測)	量產機系列 (線路檢查、外觀檢查)	新技術系列 (半導體產業)
產業趨勢	成熟穩定市場，主要為換機需求	精度提高，有舊機升級及取代人力的新機需求	外商寡占市場，廠商對台製設備需求高
競爭者	中國廠商	Orbotech、Shirai	Rudolph、KLA、Topcon
亞洲市佔率	50-60%	20%-30%	0%
牧德策略	<ol style="list-style-type: none"> 1. 技術再造，拉大競爭優勢 2. 以品牌知名度及產品搭售維持市場占有率 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 以自動化設備提升產速來擴大市占率 2. 降低假點率以提升取代人員目檢需求 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 擴大開發封裝新客戶 2. 搶搭陸資擴廠需求 3. 開發封測其餘檢測機台

客戶廠別_營收%



產品別_營收%



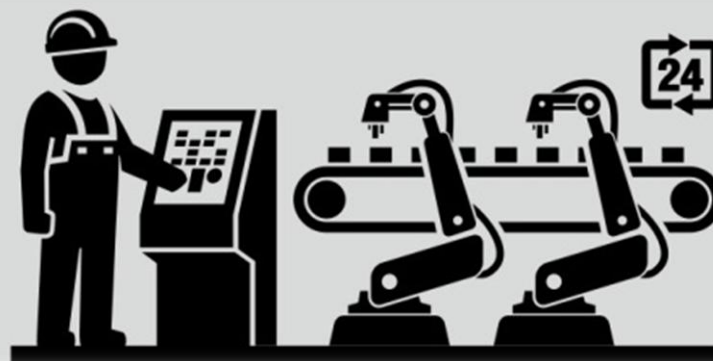
因應軟板及軟硬結合板檢測需求的增加

- ✓ 市場需求因行動裝置持續提升
 - ✓ 微小化及精密化提升檢測難度
 - ✓ 軟板對盲孔檢查的需求提升
-
- 軟板外觀檢查機需求增加
 - 盲孔檢查機的精度提高
 - 軟板廠商訂單能見度佳



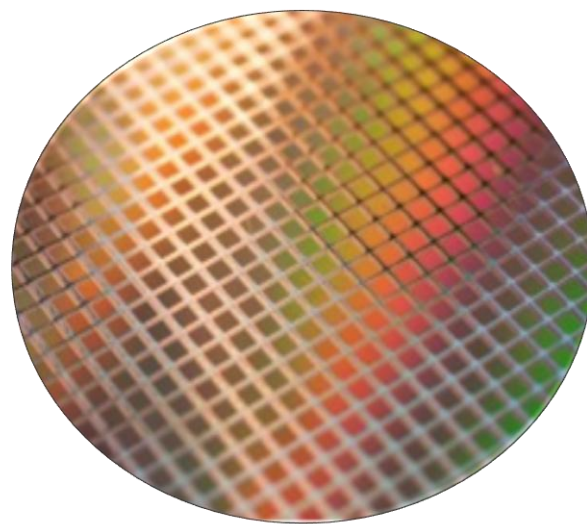
因應硬板廠降低人力成本的壓力日趨升高

- ✓ PCB 競爭激烈，取代人力成本的需求強烈
- 自動上下料搭配線路檢查機 (節省人力)
- AOFI有效降低假點率，達到取代人員目檢的效率



因應半導體市場的發展潛力大

- ✓ 牧德技術能力已達
- ✓ 封測廠商有Cost Down的壓力
- ✓ 3D封裝對外觀檢測的需求增加
- ✓ 製程變化多，本土廠商較易配合
- 下游客戶已認證並出貨
- 中國廠商擴廠也對牧德設備有興趣



半導體仍為外資寡占市場，牧德成長空間大

	半導體前段			半導體後段		
製程	微影	薄膜	晶圓	外觀 檢查	Bumping 檢查	晶圓切割 後檢查
光學檢測自給率	0%	0%	<1%	0%	0%	0%
	PCB			FPD		
製程	孔位 檢查	線路 檢查	外觀 檢查	Array	CF	CELL
光學檢測自給率	>90%	30%	20%	<5%	20%~50 %	50%~70 %

晶圓外觀檢查機市場量大

- ✓ Rudolph NSX系列自1997 – 2011年銷售超過1000台
- ✓ 過往在切割後崩裂並未全檢，僅驅動IC廠商有全檢，但隨製程演進，一線封裝廠已準備引進全檢
- ✓ IC封裝已走向立體堆疊，而單顆的瑕疵可能會影響堆疊後封裝的品質，因此客戶對外觀檢測的要求提高

項目	2015 Q2	2016 Q2	增(減)	%
營業收入	177,120	183,905	6,785	3.8%
營業毛利	110,847	121,503	10,656	9.6%
毛利率%	62.6%	66.1%	3.5%	
營業費用	50,050	52,372	2,322	4.6%
營業淨利	60,797	69,131	8,334	13.7%
EPS	0.928	0.933	0.005	

項目	2015 H1	2016 H1	增(減)	%
營業收入	317,824	330,456	12,632	4.0%
營業毛利	193,831	208,381	14,550	7.5%
毛利率%	61.0%	63.1%	2.1%	
營業費用	89,750	102,695	12,945	14.4%
營業淨利	104,081	105,686	1,605	1.5%
EPS	1.73	1.59	- 0.14	

Q2毛利率為歷史新高

- ✓ 產品組合的轉佳
 - 高毛利率的雷射盲孔及軟板AFI比重增加
 - 高毛利率的Wafer AVI開始出貨
- ✓ 產品Cost down的設計改善





Thank You