



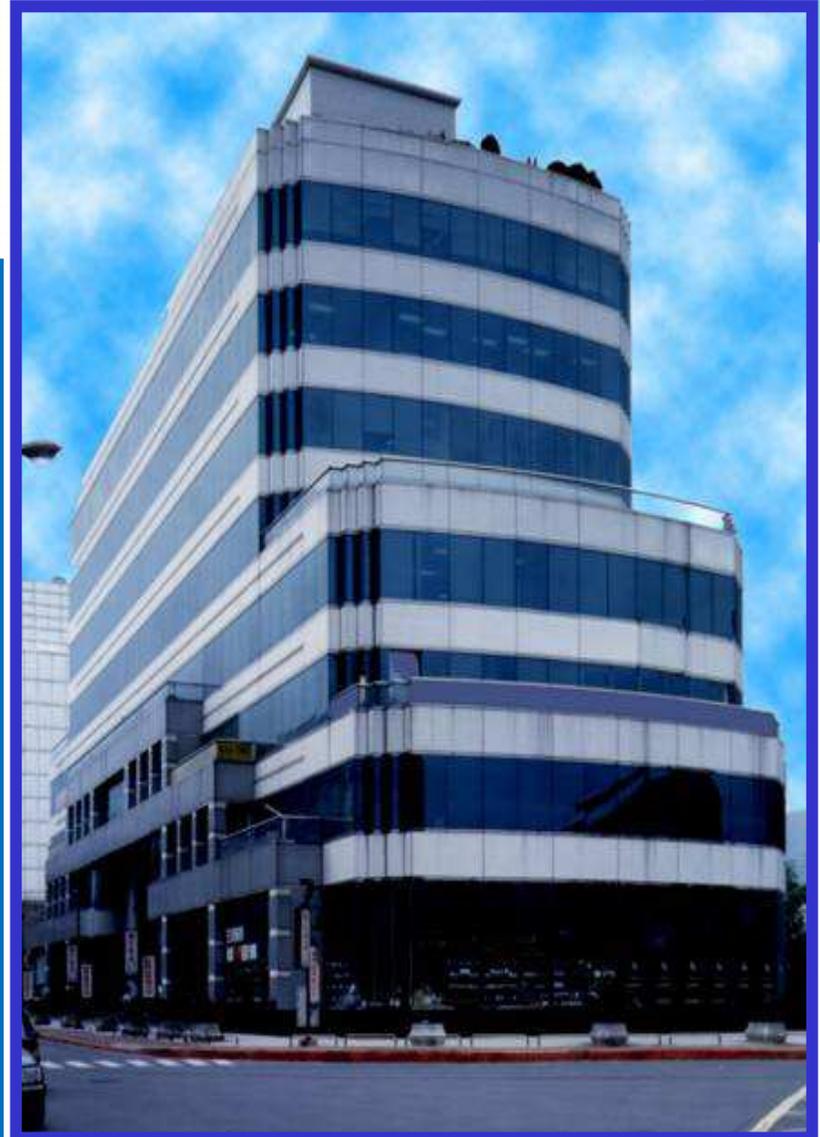
德律科技股份有限公司
www.tri.com.tw

報告人：陳冠元/財務長兼代理發言人

德律科技股份有限公司



- 成立時間：1989年4月10日
- 創立人：陳玠源董事長
- 資本額：新台幣23.62億



主力產品: 電路板組裝檢測設備

innovation

☆ 自動光學檢測設備

- ☆ 錫膏自動光學影像檢測機(**SPI**)
- ☆ 自動光學影像檢測機(**AOI**)
- ☆ **X-ray**自動檢測機(**AXI**)

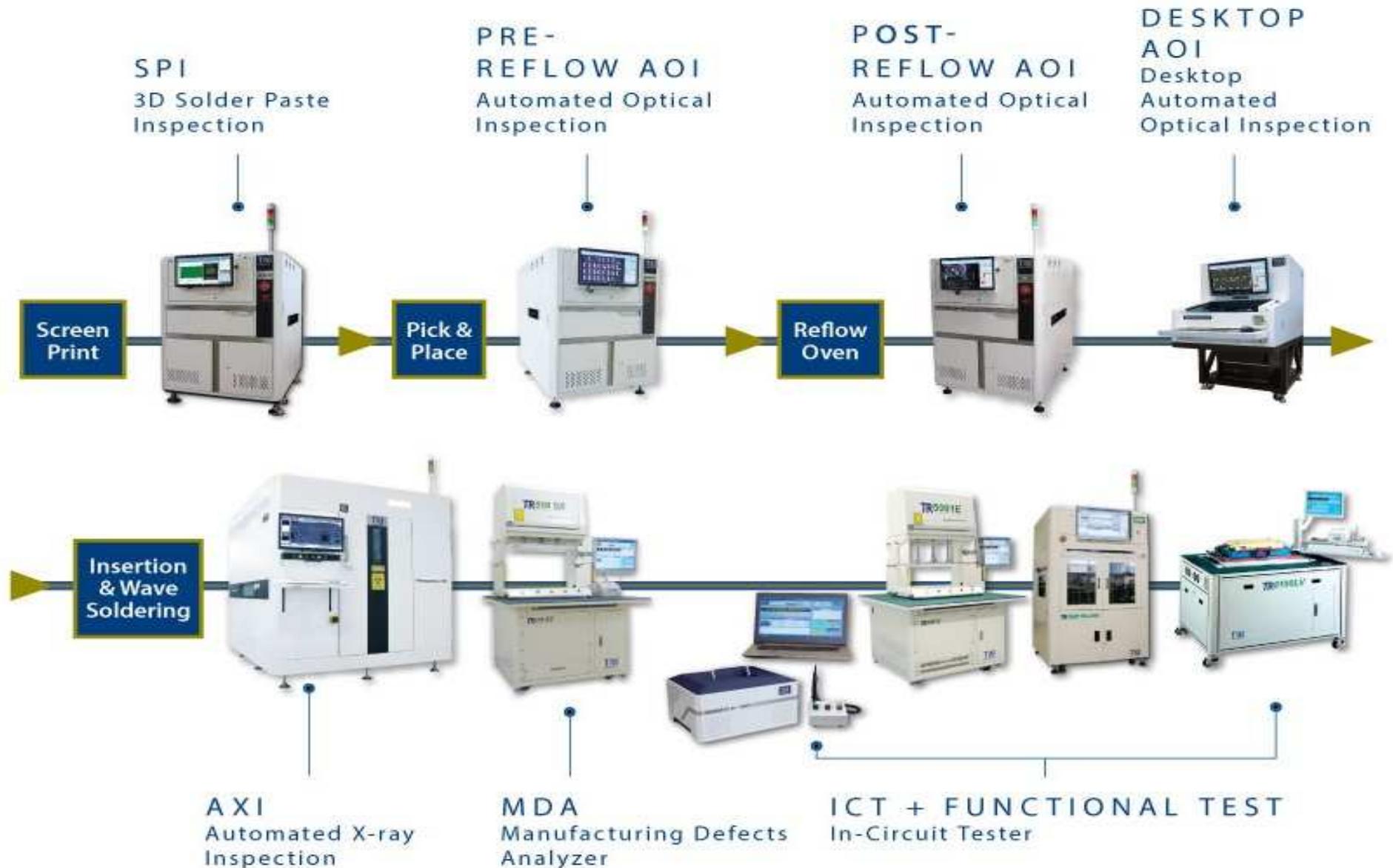
☆ 電路板測試機

- ☆ 組裝電路板測試機(**MDA**)
- ☆ 全功能電路板自動測試機(**ICT**)

全球唯一“一條龍”電路板組裝檢測設備廠



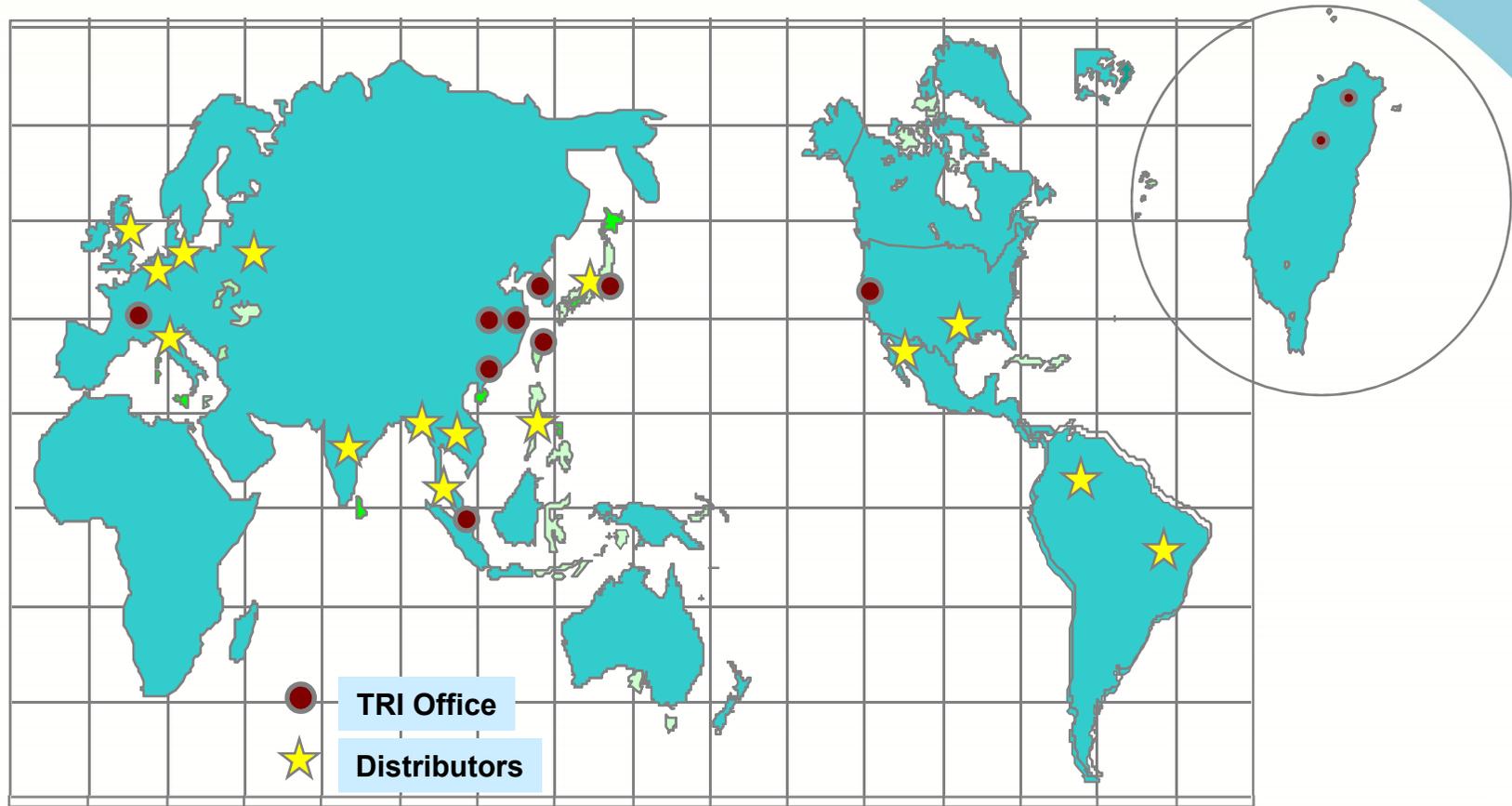
德律產品在客戶的電路板組裝產線的應用



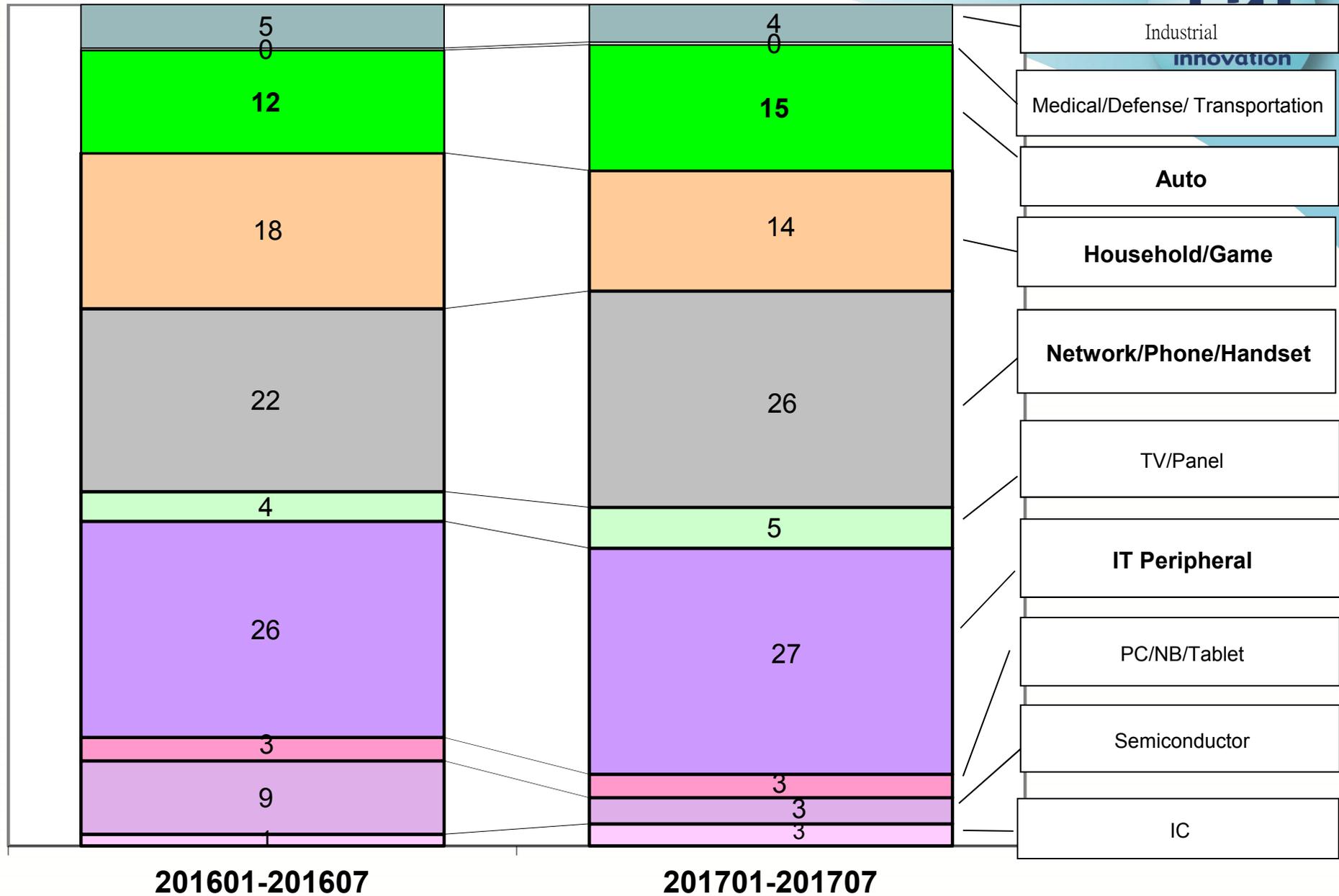
全球銷售服務網



主要客戶為全球各大電子產品組裝廠，仍以台資大廠佔比較高



產業應用占比

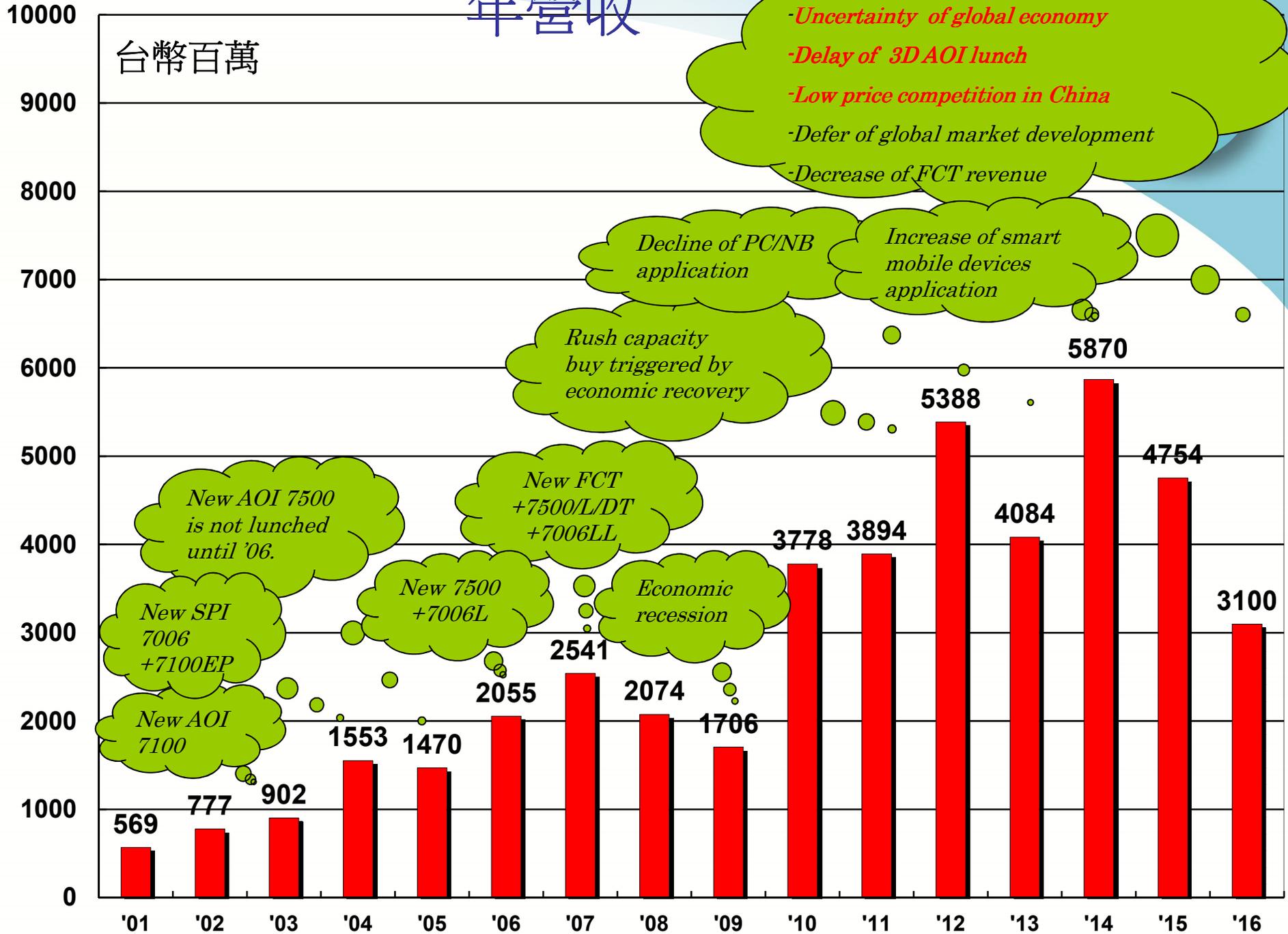


主要競爭對手



- 韓國: Koh Young
- 日本: Omron
- 中國大陸: Jutze/Sinic-Tek/Holly
- 馬來西亞: Vitrox
- 美國: Keysight/Teradyne
- 德國: Viscom/SPEA

年營收



紅海與藍海市場營收變化



台幣百萬

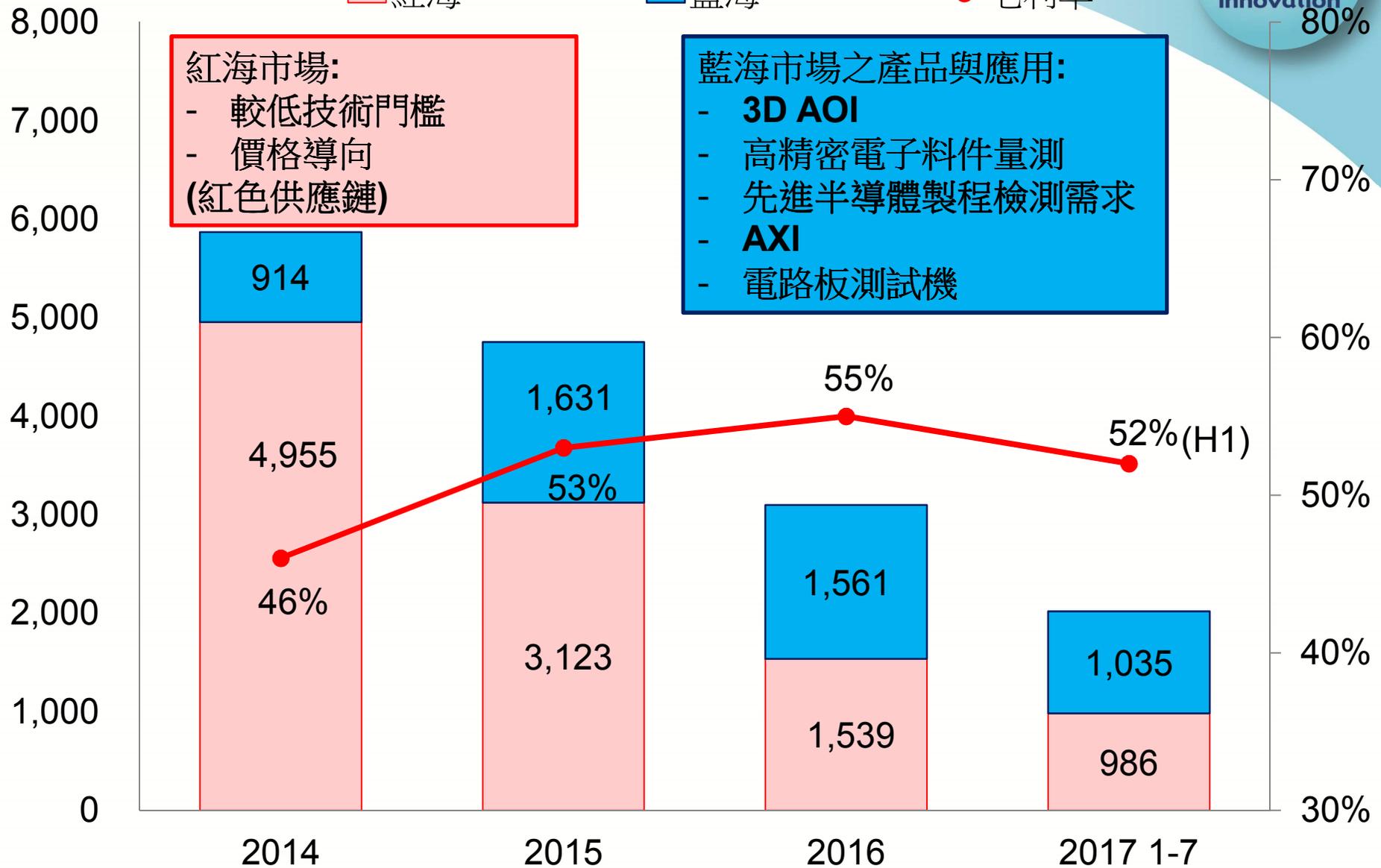
紅海

藍海

毛利率

紅海市場:
- 較低技術門檻
- 價格導向
(紅色供應鏈)

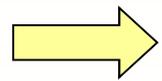
藍海市場之產品與應用:
- 3D AOI
- 高精密電子料件量測
- 先進半導體製程檢測需求
- AXI
- 電路板測試機



3D AOI with 2D+側向鏡頭檢測



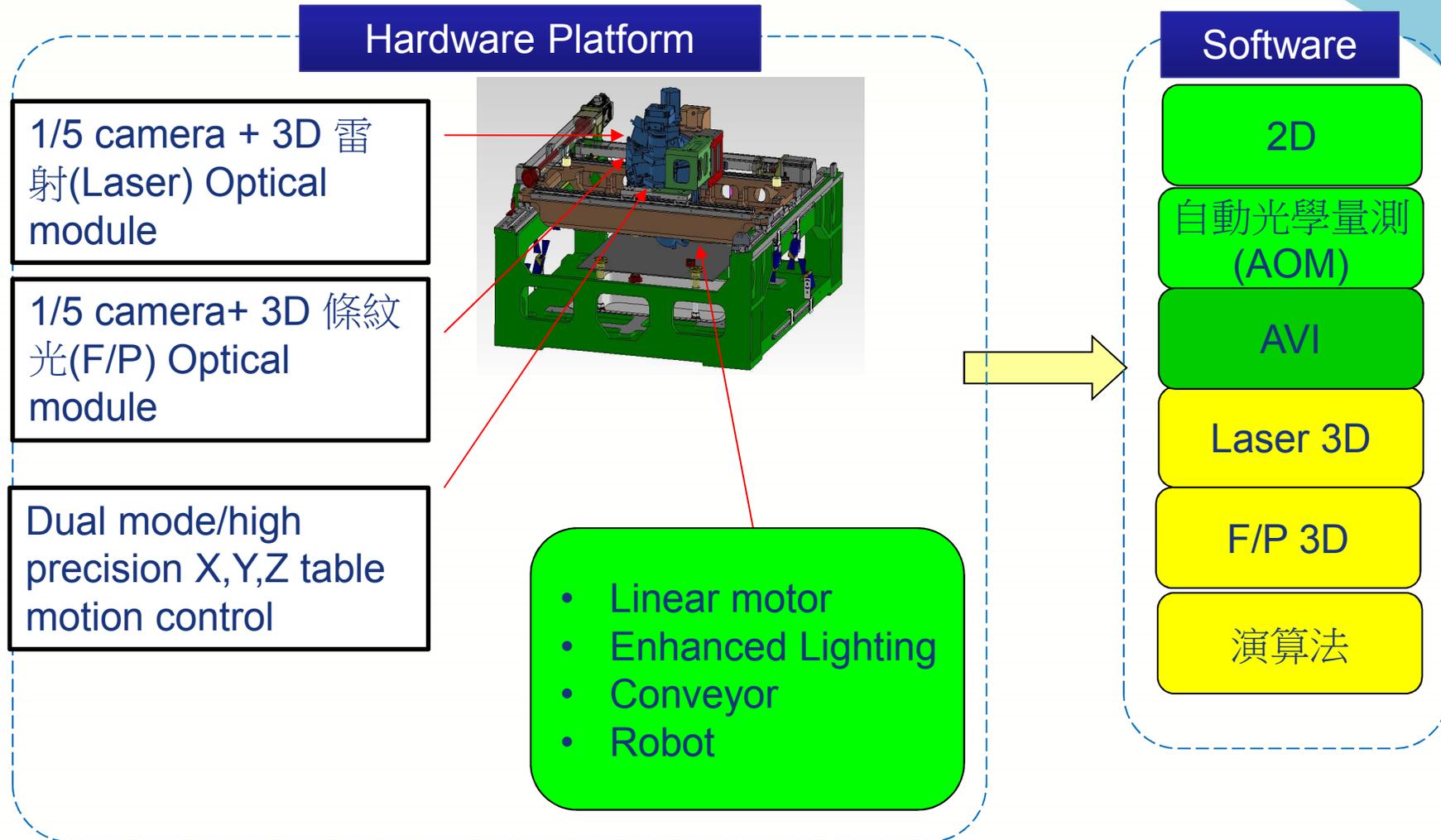
	2D AOI	3D AOI	2D+3D AOI	側向鏡頭檢測
Missing/Extra comp.	Good	Good	Good	
Shift	Good	Partial	Good	
Polarity mark	Good	N/A	Good	
OCV/OCR/Bar code	Good	N/A	Good	
Bridging	Good	Partial	Good	
Lifted comp.	Partial	Good	Good	Good
Height measurement	N/A	Good	Good	
Fine short close to comp.	Partial	Partial	Partial	Good



零漏測

整合多項視覺核心新技術 因應:

- 高精密電子料件量測
- 先進半導體製程檢測需求



完備的3D在線型 AXI



TR7600 SIII

為TRI新一代具指標性的在線型PCBA檢測解決方案。TR7600SIII包含可配合生產線速度達到100%檢測覆蓋率的設計，結合了業界最快速的高解析取像速度，並在業界最先進的自動X光檢測中大大提升了影像品質。



TR7600LL SIII

針對大型伺服器、網絡和大型PCB所設計的高性能、高速3D AXI。



TR7600F3D

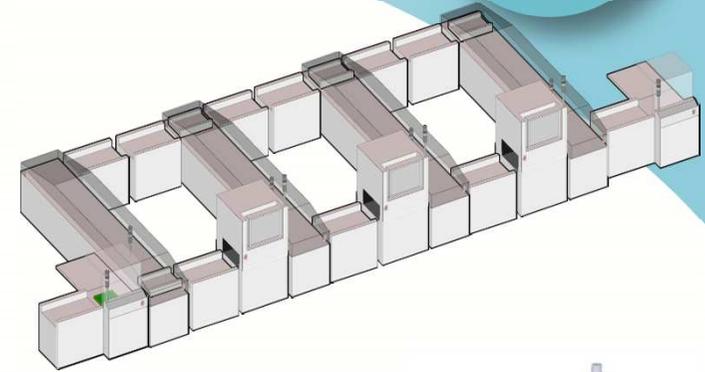
高性能的在線型3D AXI，專門用於檢測需要高影像品質的單面組裝電路板和軟板組件。非常適合應用於電子通訊產品的檢測。

電路板測試機的機會



- 自動化

工業 4.0, 無人化工廠



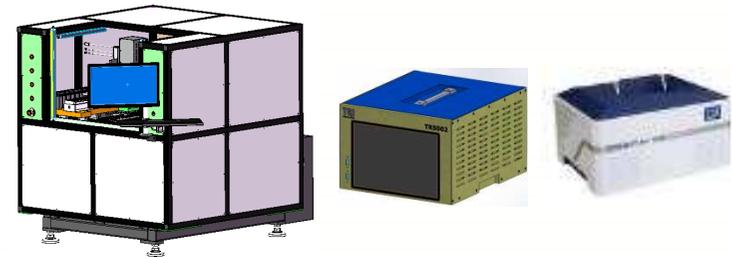
- 功能測試

用於車用電子, 家電, 手持智慧行動裝置



- 軟板電路測試:

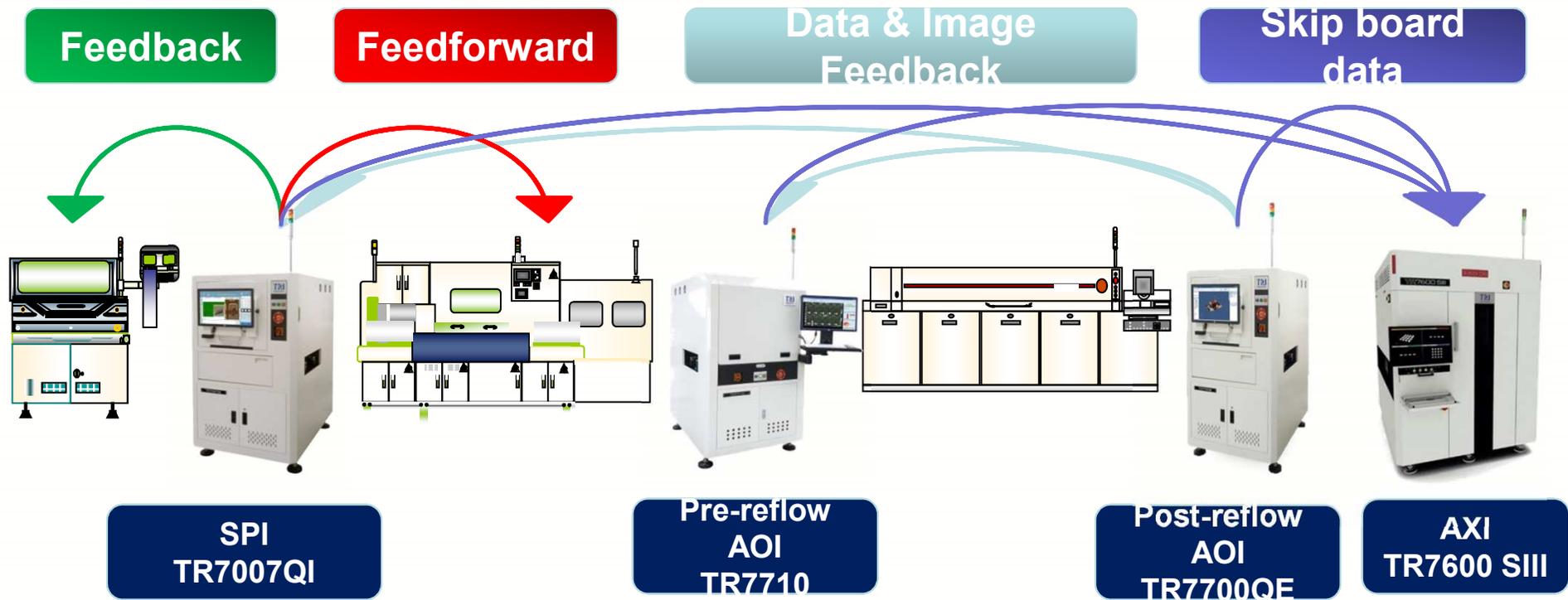
用於手持智慧行動裝置



TRI 支援封閉迴路控制系統



TRI SPI, AOI, AXI 檢測資訊的串流

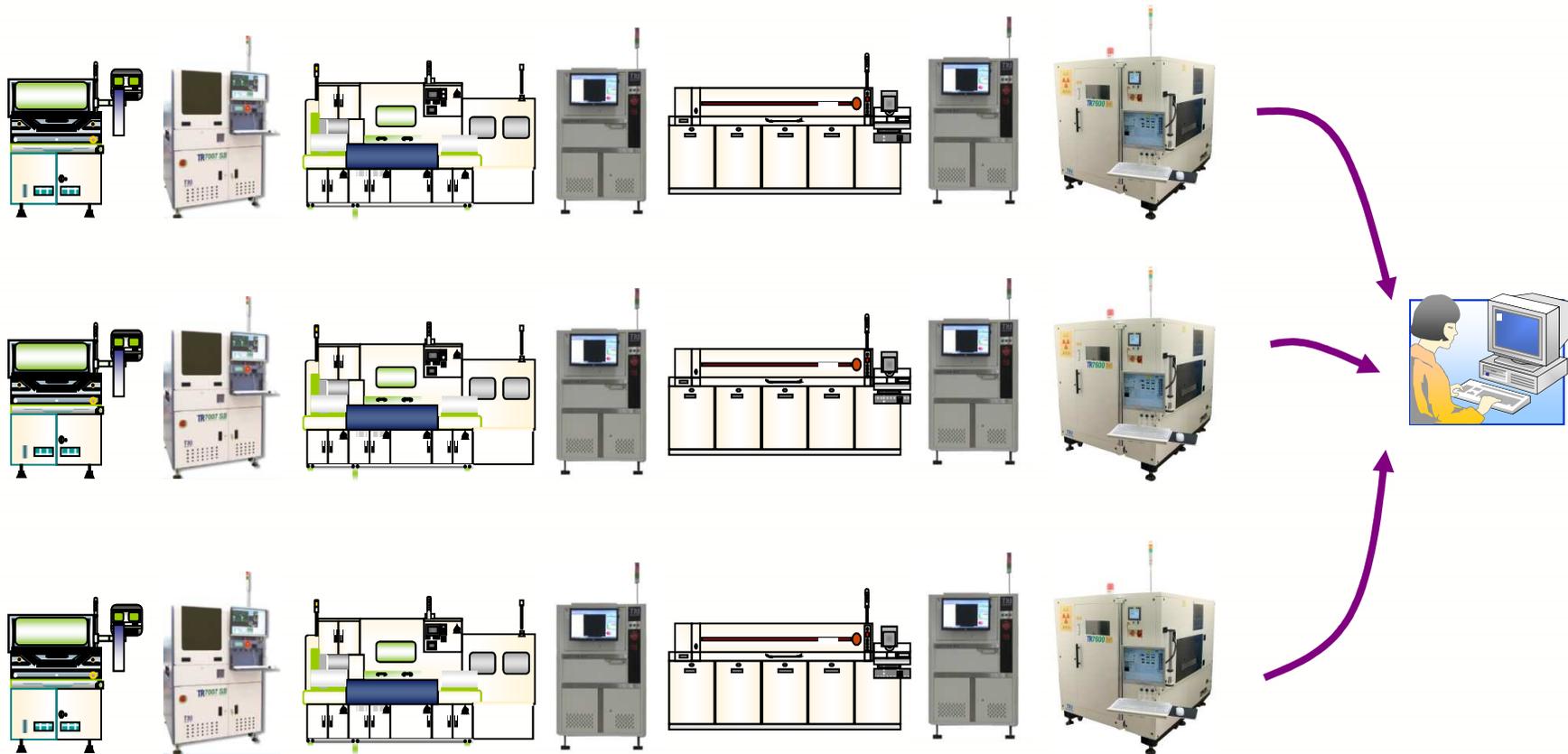


YMS(良率管理系統)4.0支援工業4.0



TRI combines SPI, AOI & AXI Data to Improve Yields with Yield Management System (YMS) by:

- Overall Image and Data Integration
- 統計制程管制(SPC) Trend Monitoring
- Drill Down Root Cause Analysis



內部研發團隊



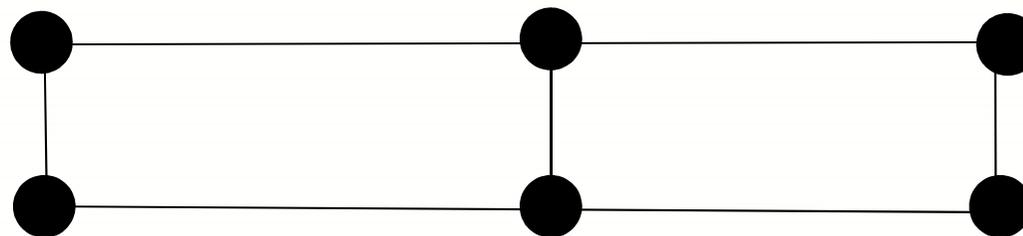
• Optical Dept.
• Mechanical Dept.

• system S/W
YMS, R/S

• PLC control
• Lighting control

光學檢測

電路板測試



130+ RD
5 PhD

外部機構技術支援

Department of Computer science, 台灣大學

- 影像處理 / Understanding

Department of Power Mechanical, 清華大學

- X-ray 3D Reconstruction/Digital Tomosynthesis Algorithm/電腦切層演算法

Center of Measurement Standards, 工研院

- Length/ Camera / 色彩校正

近年里程碑



- 2014 EM 最佳供貨商獎
- 2014 Best in Test 最佳測試產品獎
- 2015 EM 亞洲創新獎
- 2015 Global Technology Award
- 2016 EM 最佳供應商獎
- 2016 Global Technology Award
- 2017 EM 亞洲創新獎
- 2017 Circuits Assembly NPI Award



106年1~6月 財務報告

合併損益表



(佰萬元)	2017H1 (A)	2016H1 (B)	增減 (C=A-B)	% C/B	說 明
營業收入	1,635	1,718	-83	-5%	主因美元貶值以及新型3D AOI開發延遲
營業毛利	848	954	-106	-11%	'17H1:52% vs. '16H1:56%，主因美元貶值 (平均匯率33.78→30.68)
營業費用	537	588	-51	-9%	主因獲利減少，績效獎金減少
營業利益	311	366	-55	-15%	
營業外收(支)	-43	-8	-35	456%	兌換損失增加38佰萬(-49百萬(32.25→30.42) vs. (-11百萬(32.825→32.275))
稅前損益	268	358	-90	-25%	
所得稅費用	36	67	-31	-46%	獲利減少，故所得稅費用亦減少
稅後損益	232	291	-59	-20%	
每股盈餘	0.98	1.23	-0.25	-20%	

合併資產負債表



(百萬元)	2017/6	2016/6	差異	說 明
現金及銀行存款	1,969	2,619	-650	營業淨現金流入減少
應收票據及帳款	1,407	1,409	-2	
存貨	635	631	4	
其他流動資產	61	47	14	
固定資產	2,162	2,199	-37	
無形資產	7	8	-1	
其他資產	62	60	2	

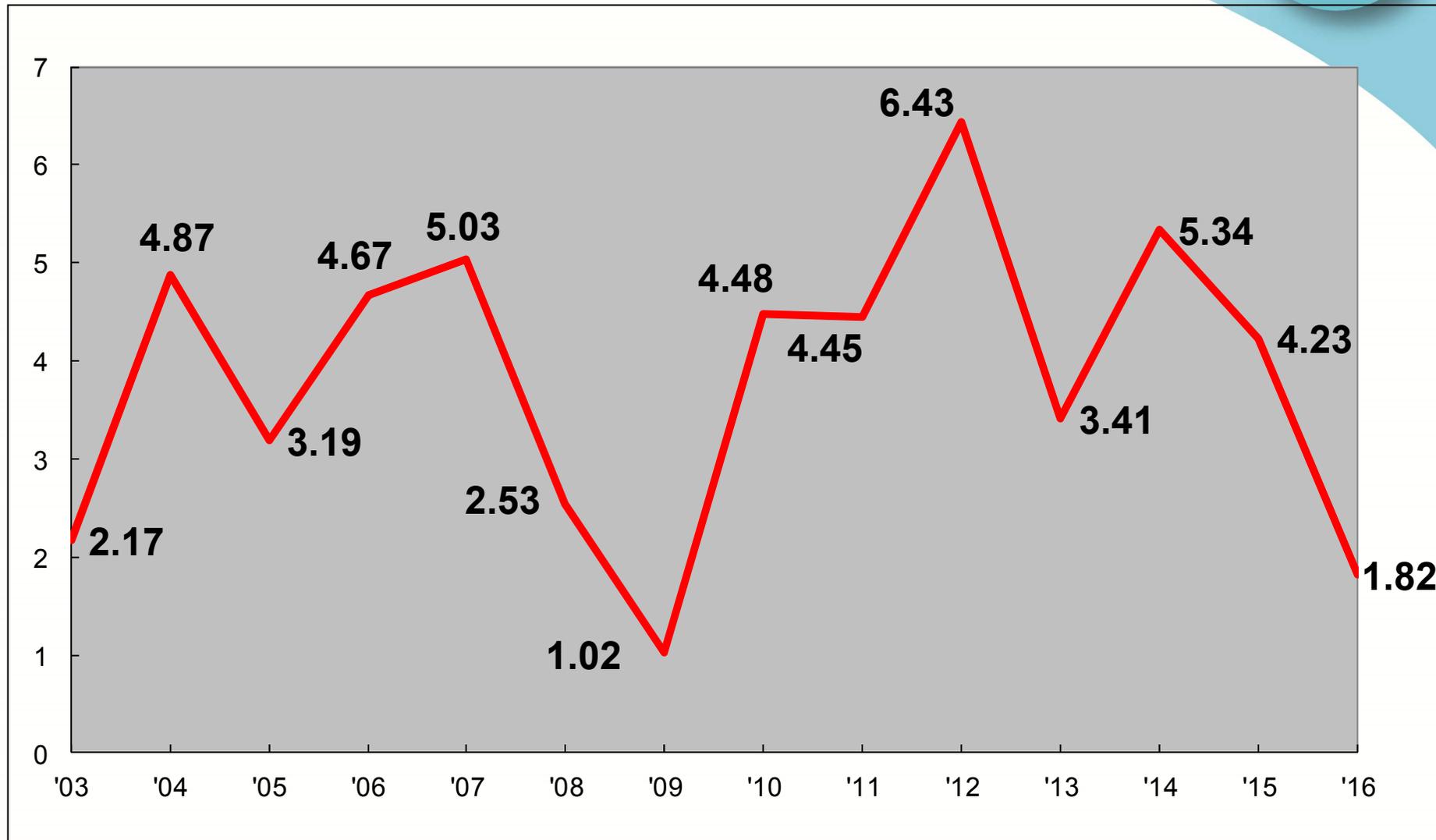
(百萬元)	2017/6	2016/6	差異	說 明
應付票據及帳款	575	535	40	因應出貨需求
應付所得稅	57	91	-34	獲利減少而所得稅費用亦減少所致
應付費用	890	1,194	-304	應付股利與應付獎金減少所致
其他流動負債	36	17	19	
非流動負債	105	117	-12	

財務比率



	'12	'13	'14	'15	'16	'17H1
毛利率	55	50	46	53	55	52
營利率	33	22	23	24	18	19
純益率	26	20	22	21	14	14
股東權益報酬率	30	15	23	18	8	5
平均收現日數	84	117	68	101	160	148
平均銷貨日數	130	149	92	131	173	159
負債比率	20	16	16	14	11	26
流動比率	345	457	476	528	659	261

每股盈餘



免責聲明



本簡報資料所提供之資訊，包含所有前瞻性的看法，德律科技股份有限公司（本公司）將不會因任何新的資訊、未來事件、或任何狀況的產生而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。

Better Testing Better Quality



THANK YOU!

***For more information about
Test Research, Inc.***



Please visit:

www.tri.com.tw

