

◆ 研發與創新

- ➔ 研發與創新策略及流程
- ➔ 研發與創新投入
- ➔ 研發與創新成果衡量

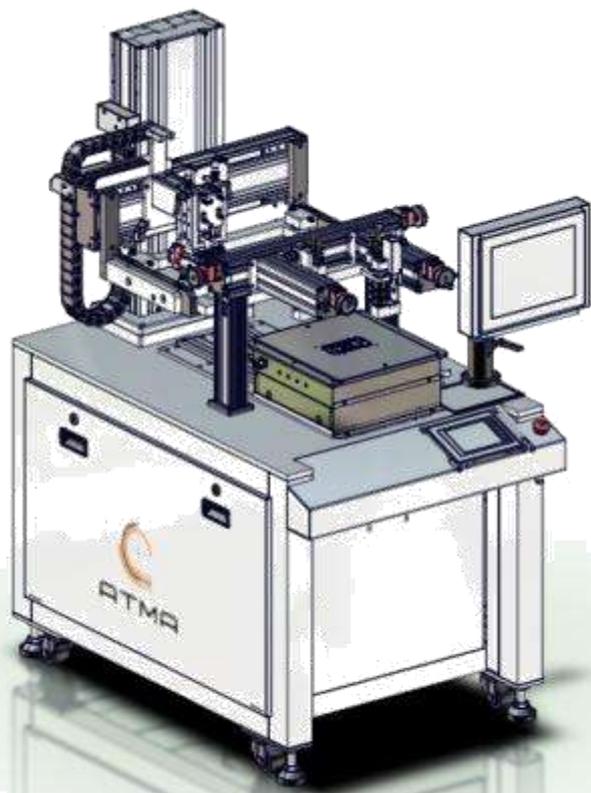
報告人：開發部 王吳成 副理

TQM推動示意圖





專業化、創新化



ATMAGW 25PP

手機面板專用網版印刷機



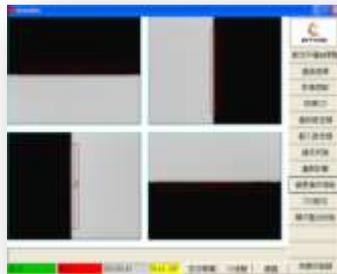
手機面板玻璃樣品

客戶的需求

- 1、黑框居中印刷。
- 2、精度0.03mm。

關鍵技術

- ▶ 光學影像處理技術
- ▶ 居中對位控制技術
- ▶ 精密對位平臺技術



光學取像畫面



居中對位CCD機構



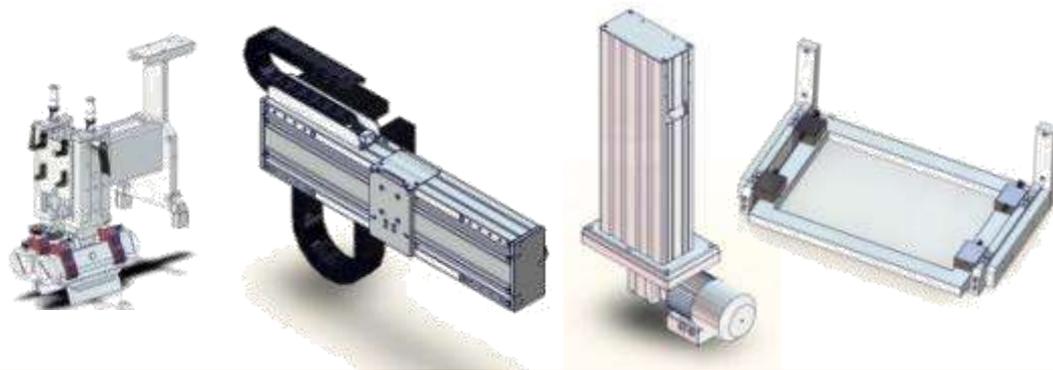
精密對位平臺

模組化、標準化

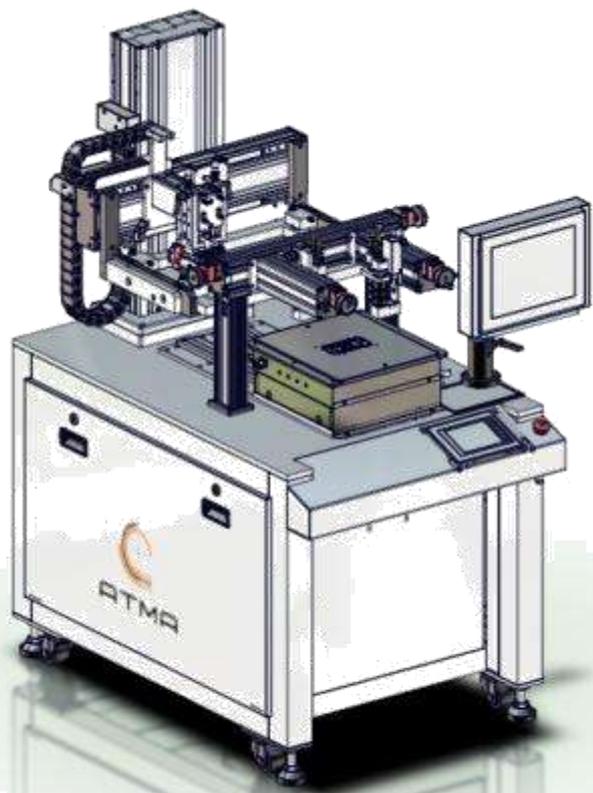
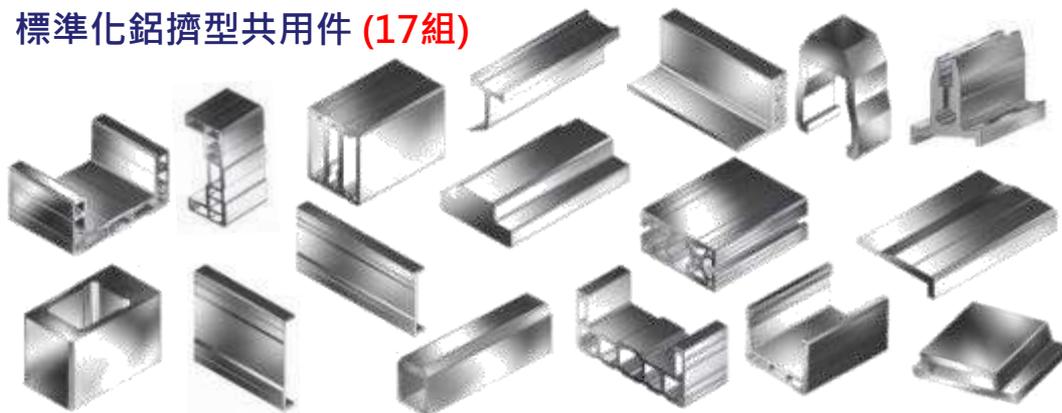
實際應用

- ▶ 滿足客戶25天出貨要求
- ▶ 全機9個架構，4架構運用既有模組
- ▶ 全機使用模組化、標準化零組件68%

模組化組件 (9個架構，4架構共用)



標準化鋁擠型共用件 (17組)



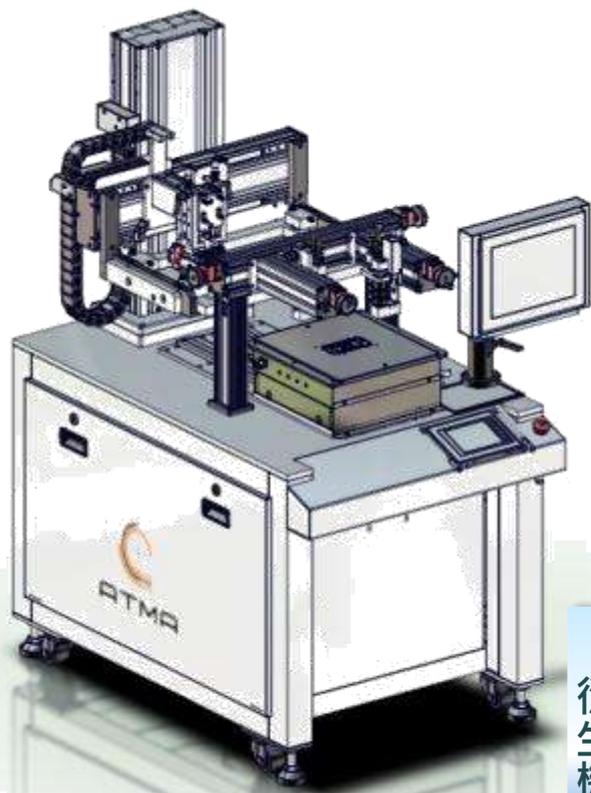
ATMAGW 25PP

手機面板專用網版印刷機

變、變、變

持續精進

- ▶ 出貨模式、生產流程持續改善滿足需求
- ▶ CCD對位系統持續精進
- ▶ 衍生機種持續推出



ATMAGW 25PP

手機面板專用網版印刷機

衍生機種



矩形玻璃

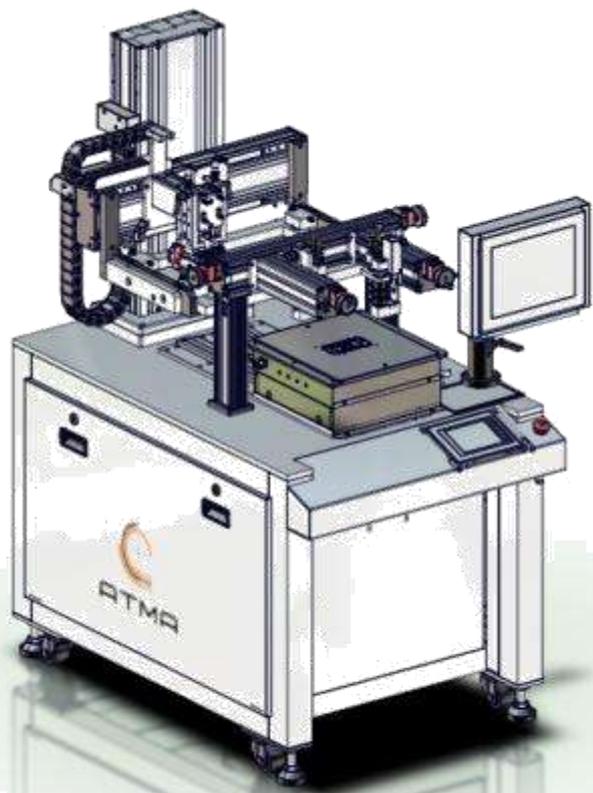
异形玻璃

OGS製程玻璃

太陽能矽晶面板

年度	機種演進	技術應用	
2007	ATMAGW 25PP(原型機)	矩形邊	4CCD
2008	ATMASC 25PP	矽晶	6CCD
2009	ATMAGW 30PP	矩形邊	4CCD
2010	ATMAGP 30PP	异形邊	5CCD
2011	ATMAGP 25PP	异形邊	5CCD
2012	ATMAGP 50PP	觸控印刷	4CCD

應用案例成效



ATMAGW 25PP

手機面板專用印刷機

執行力、競爭力

- ▶ 技術經驗累積,增加新專利5項
- ▶ 生產效率顯著提升 400 %
- ▶ 客戶直接認證及榮獲精品獎肯定
- ▶ 截至目前為止,系列機種銷售實績超過6000台。

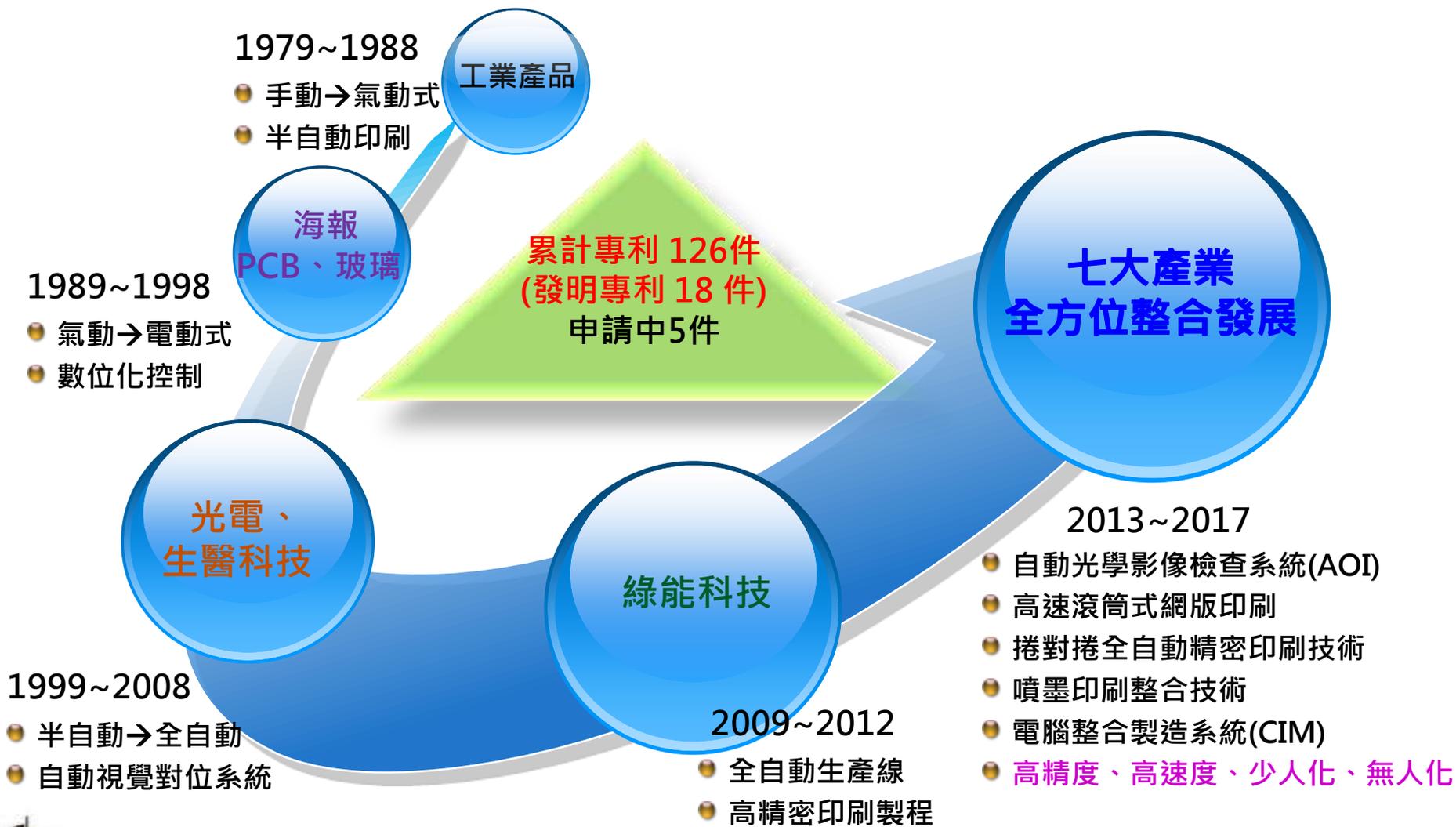


產線機台實況照片

研發與創新策略-發展沿革&未來藍圖



領先技術開發，持續產品創新



研發與創新策略-發展沿革&未來藍圖



四國發明專利累計18件



項次	專利號	專利名稱	專利國
1	204331	懸臂式網印機之滑座及驅動裝置	台灣
2	I359081	自動網版印刷生產線之卡匣裝置	台灣
3	I380906	工作台面裝置	台灣
4	I381947	印刷工作線及其印刷方法	台灣
5	ZL99 107817 9	懸臂式網印機之滑座及驅動裝置	大陸
6	ZL2004 100473482	懸臂式雙臺面網印機	大陸
7	ZL2008 101333961	自動網版印刷生產線之卡匣裝置	大陸
8	ZL2008 102155891	自動對位機構	大陸
9	5694843	懸臂式暨雙向位移式電路板印刷機	美國
10	6,138,560	懸臂式網印機之滑座及驅動裝置	美國
11	6,276,988,B1	全自動刮膠研磨機裝置改良	美國
12	GB2350817,B	懸臂式網印機之滑座及驅動裝置	英國
13	7,047,879,B2	懸臂式雙臺面網版印刷機	美國
14	US7,337,717B2	網印機之移鏟墨裝置	美國
15	US7,337,718B2	應用於網印機之雙連桿快速升降裝置	美國
16	US7,905,716B2	自動對位機構	美國
17	US8,001,888B2	自動氣壓夾	美國
18	US8,033,216B2	自動網版印刷生產線之卡匣裝置	美國

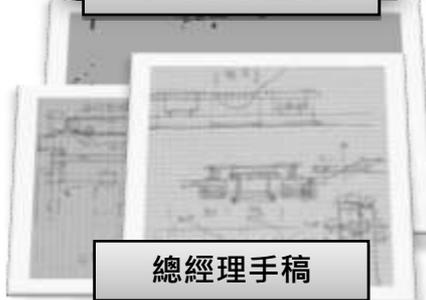
研發與創新投入-高階領導文化塑造



高階獨特領導風格，感性又讓人尊敬



公司形象宣傳



總經理手稿



焊接強度探討



機架剛性探討



鼓勵績優人員



獎勵創新

保持前瞻觀念，改變才能領先



2013開發部工作目標



試作審查及檢討

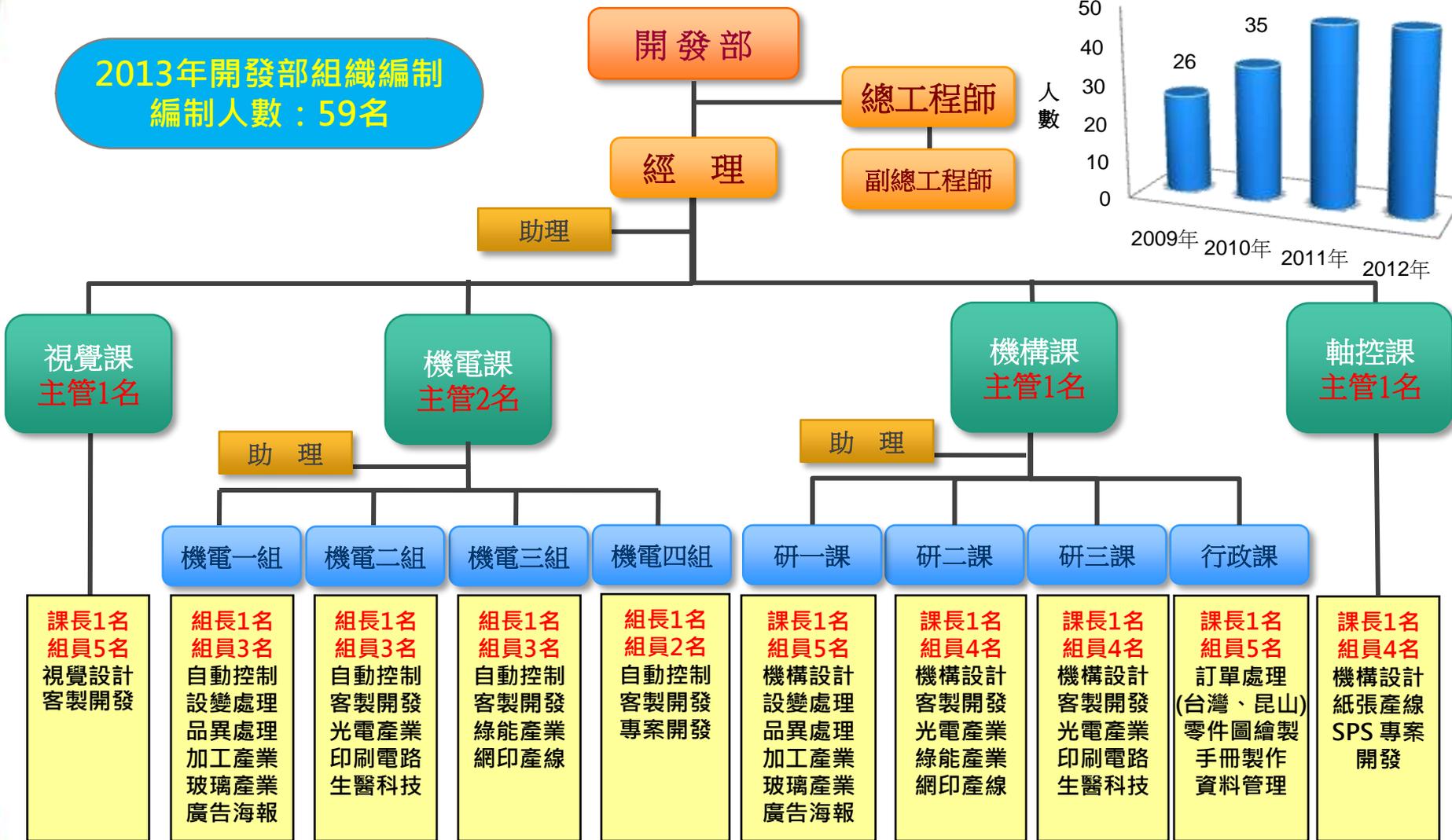
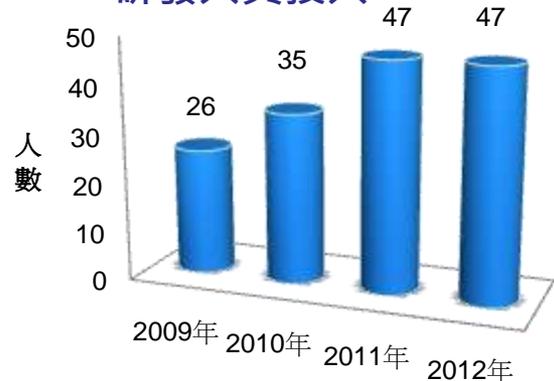
研發與創新投入-組織再造



配合策略發展，組織再造。不斷引進各技術領域人才

2013年開發部組織編制
編制人數：59名

研發人員投入

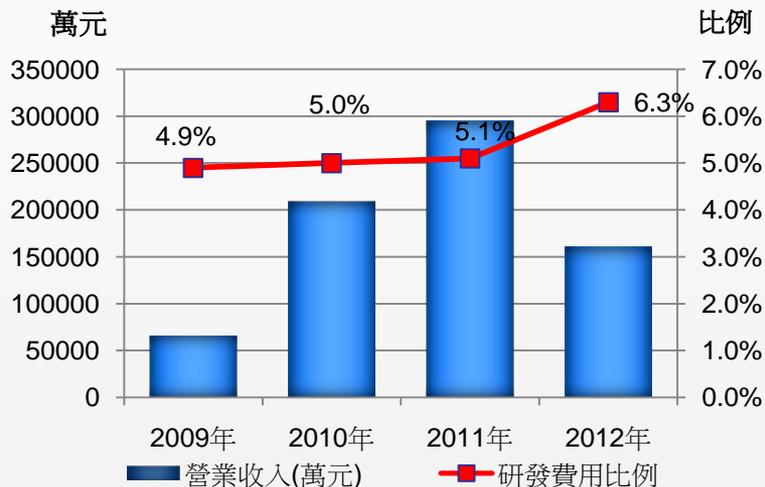


研發與創新投入-經費、軟體、硬體



加速研發時程及驗證品質，不斷的投入軟硬體並更新系統

研發經費投入占營銷比例



- Solidworks持續升級，並簽訂維護合約提高性能，快速驗證及設計。
- 2011年底引進PDM並於2012採用，整合Solidwork檔案，加速開檔速度。
- 業界首先引進TwinCAT開發工具支援IEC61131-3，加速發展複雜程式應用。

軟硬體投入



示波器



電子水平儀



三次元量測儀



無塵室



3DVIA



VB.NET



Cognex



PDM



TwinCAT



SolidWorks



雷射干涉儀



振動儀



靜電檢測儀



二次元量測儀



PDF Plus



GPPW



Simulation



VNC



Auto CAD



MT Developer2

不只為了認證，更為了安全



CE 證書

領先同業取得 C E 認證



CE教育訓練課程



RS輻射耐受測試



ESD靜電耐受測試



CS傳導耐受測試



440MHz耐輻射測試



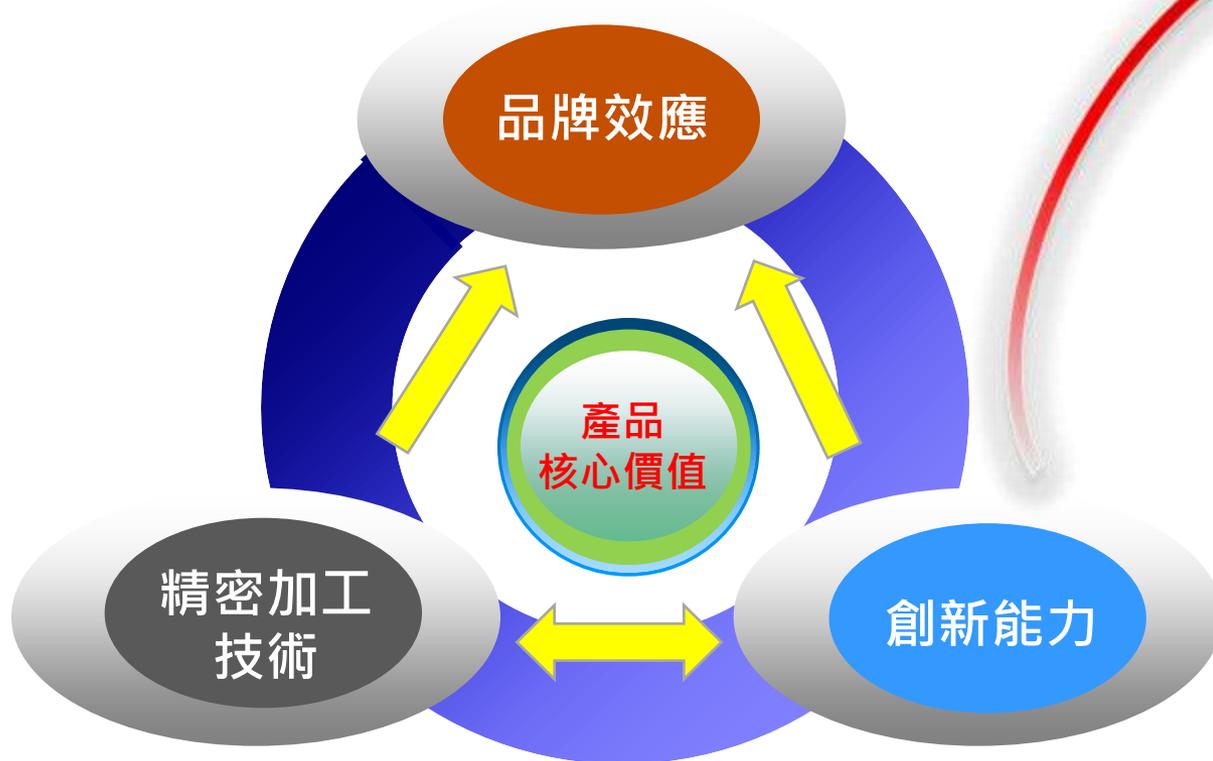
900MHz耐輻射測試



1GHz耐輻射測試

EMC測試驗證

產品核心價值 =
品牌效應 + (創新能力 × 精密加工技術)



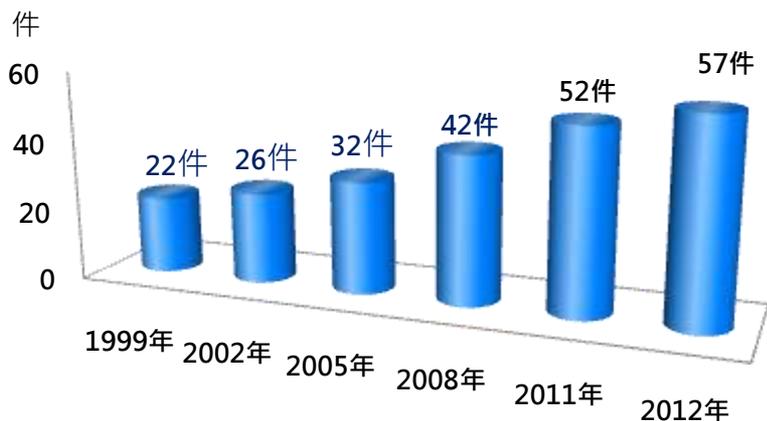
創新能力

- ◆ 深耕技術，擁有業界最多專利(126件)
- ◆ 鋁擠型標準化模具，已超過500個實績，並持續汰舊更新，現役使用中有239個。
- ◆ 新機型模組化標準化零件比例，平均70%以上。
- ◆ 開發機種達135種。
- ◆ 高階領導塑造研發創新的優質文化。

研發與創新成果衡量-得獎肯定



精品獎獲獎累計達57件，占機檯銷售80%以上



精品獎累計獲獎數



精品獎占銷售機台比例

第四屆「創新研究獎」

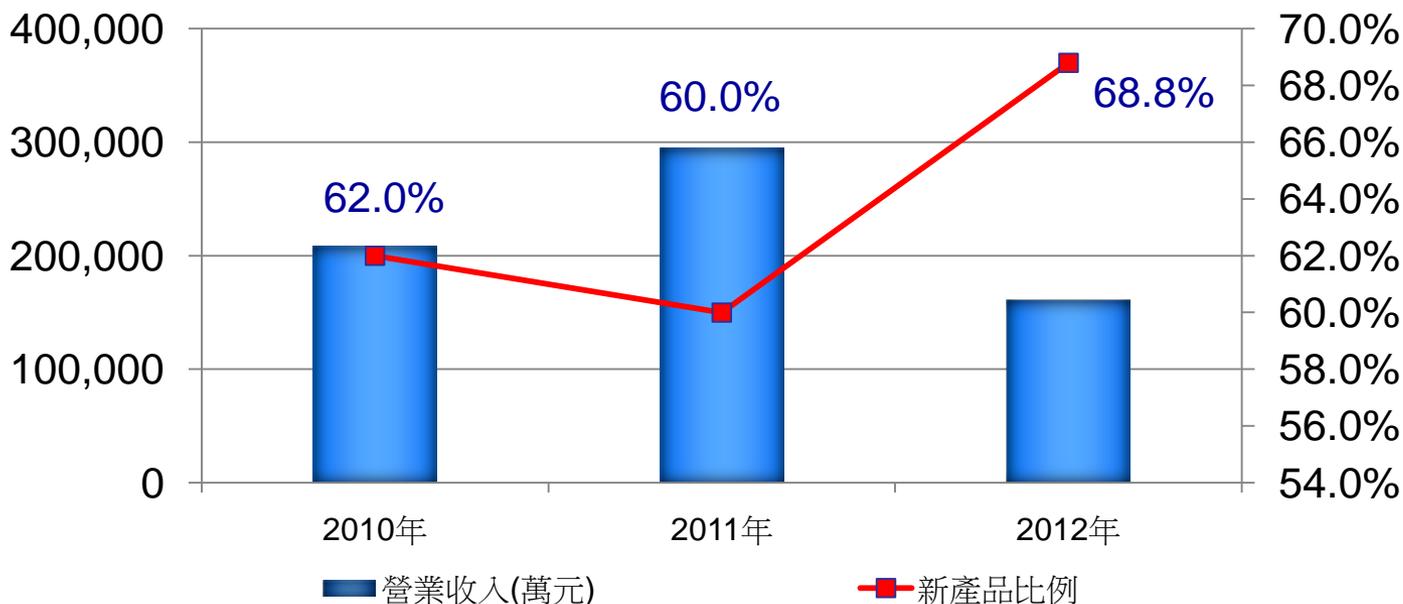


全國發明展「金頭腦獎」



- 截至21屆台灣精品獎累計，機械類得獎數量共542件。(東遠得獎 57件)
- 2012年榮獲台灣精品成就獎

新產品占營銷比例



※近三年來新產品銷售占營業額比率維持50%以上。

※目前銷售中產品，有95%以上均源於自行研發成果。

※2011年單一機種銷售量大增，新產品占營業銷售比率下降2%，但銷售金額大幅增加47,600萬元。

研發與創新成果衡量

液晶玻璃(LCD)網版印刷機

氣浮方式傳輸，改變市場對日本機的依賴

全台首創



全氣浮應用



國內唯一銷售實績



業界最大



全台首創



世界首創



英、美、台、中
四國發明專利



領先業界

感謝聆聽

Vision & Mission

