

家登精密工業股份有限公司

業績發表會



家登精密工業股份有限公司

股票代碼:3680

Partner with *H.E.A.R.T.* , grow with passion

提供全球關鍵材料的創新技術

Global Innovative Critical Material Technology Provider



2011.08.11

我們為客戶提供創新的服務

簡報大綱

1

公司簡介

2

營運概況

3

經營實績

4

未來展望



家登精密工業股份有限公司

公 司 簡 介

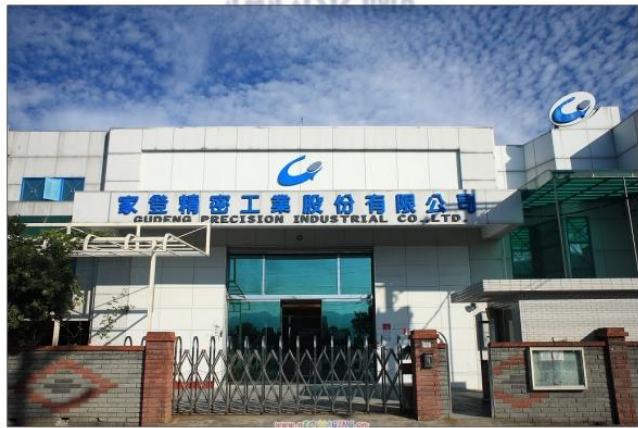


家登精密公司介紹



- 總公司：新北市土城區中央路四段
- 成立於：1998年3月20日
- 員工數：174人(截至2011/06/30)
- 實收資本額：NT376,740,000

樹林廠

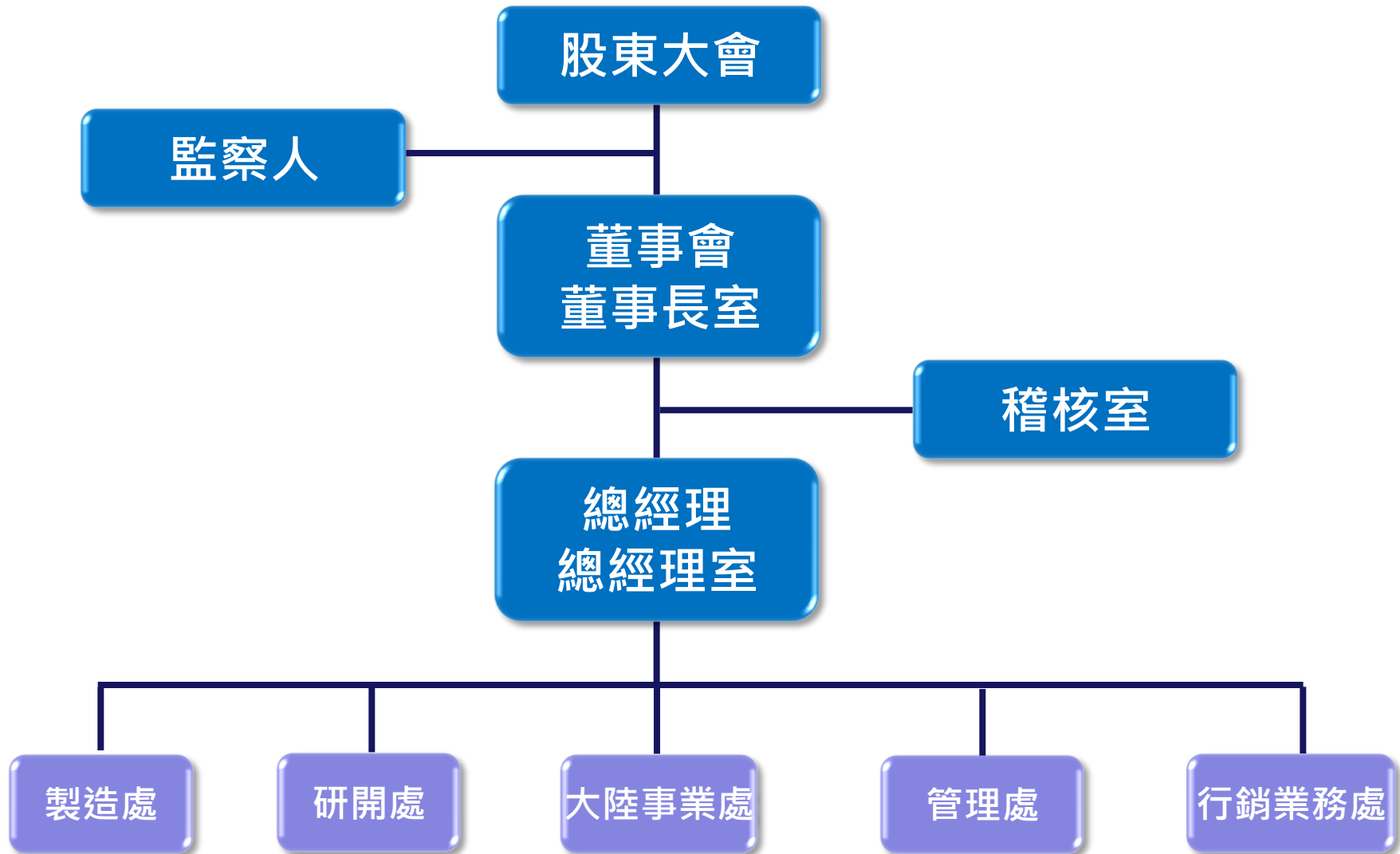


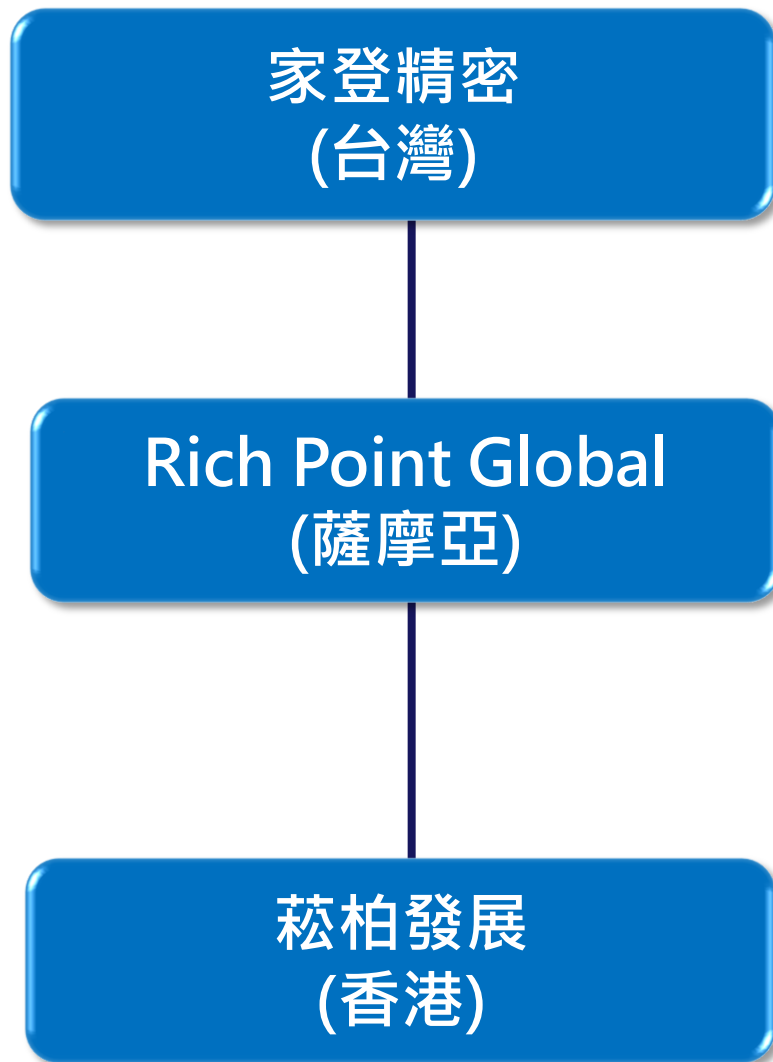
南科
分公司



南科廠
興建中
(預計興建1500坪)







公司重要沿革及里程碑



1998~2000

創立時期

模具CNC精密加工



2001~2005

轉型時期

切入半導體黃光製程



2006~Now

成長時期

半導體廠合作伙伴



公司重要沿革及里程碑

1998 公司創立，專注於塑膠外殼模具CNC加工

1999 切入半導體前段製程設備、零件領域，開始研發黃光微影製程用零組件

2000 黃光微影製程用零組件產品研發成功

2001 正式通過台積電認證，成為台積電台灣第一家黃光微影製程用零組件的本土供應商。取得 ISO 9001、ISO 9002 認證

2002 新建第一間Class 1無塵室

2003 6吋光罩盒通過台積電認證，順利開始量產

2003 與台積電合作成功研發12吋晶圓廠用光罩傳送盒 (Reticle SMIF Pod) 並開始量產，成為台積電12吋晶圓廠該產品本土供應商



2005 技術受到台積電的肯定獲頒感謝狀一張

2006 開發出光罩清洗機，再次成功轉型跨入半導體前端設備製造。

榮獲第十三屆「中小企業創新研究獎」

2007 與日本大福 (DAIFUKU) 策略合作開發設備。

導入SAP資源整合管理系統 (ERP) 。

榮獲第16屆「國家磐石獎」、第30屆「青年創業楷模」

2008 進行18吋FOUP的研發。於土城購買自有辦公室。

榮獲第11屆「小巨人獎」

2009 股票登錄興櫃。通過經濟部工業局「台灣智慧財產管理規範」

(TIPS)驗證。取得ISO14001:2004國際品質認證榮獲「98年度產業創新成果獎」。18吋晶圓載具開發通過經濟部主導性產品開發計畫。

2010 取得國科會核准於南部科學工業園區投資設立

2011 股票申請上櫃。南科分公司動土。榮獲第21屆國家品質獎。



tsmc
Gratitude
Certificate



The 13th Taiwan
SMEs Innovation
Award



The 16th National
award of small and
medium business



The 13th The Model of
Youth Career
Development Award



The 11th Taiwan
SMEA "Rising Star
Award"



Industrial Technology
Advancement Award



Industrial Technology
Advancement Award
-The Model of Youth
Career Development



The 21th National
Quality Award

使命

提供全球關鍵材料的創新技術

願景

全球半導體領導廠商關鍵材料創新技術的首選夥伴

經營理念

客戶至上

視客戶為夥伴，追求全面卓越經營品質。

合理利潤

用創新能力+精細管理來實現合理的利潤。

利潤分享

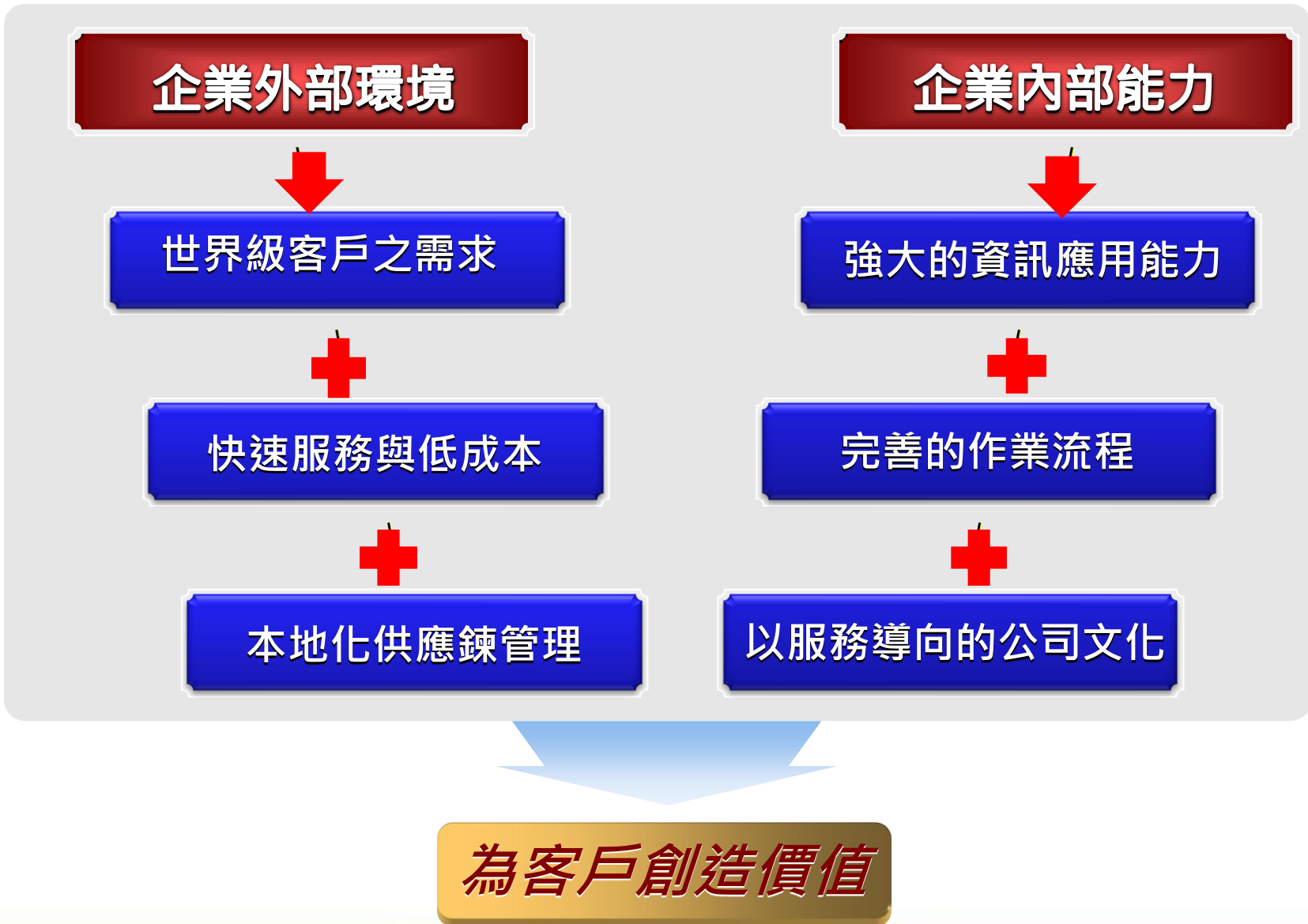
成為一個優良的企業公民與股東、員工及政府及分享利潤果實。

久久長長

追求企業的永續經營，成為讓每個人擁有幸福的企業。

給每個利害關係人長長久久的幸福





客戶親密

- 服務世界級客戶
- 與客戶共同設計開發
- 推廣第二級客戶

服務

- 以服務為導向的公司文化
- 結合現有人才加外部機構人才

製造服務化



產品領先

- 參予國際規格制定
- 完善專利佈局
- 整合式的產品線
- 客戶產品轉換成本高

信任

- 完善的系統與流程
- 各式獎項的認證
- 完備的實驗室

創新能力

- 以客戶需求為導向的創新能力
- 在客戶端協同設計客戶之產品

產品領先

- 參加SEMI國際組織訂定規格。
- 領先開發450mm FOUP、EUVL

在地優勢

- 台灣半導體自製率偏低
- 高技術進入障礙

客戶夥伴關係

- 與世界級大廠長時間合作夥伴關係
- 製造服務業的商業模式贏得信任

優秀經營團隊

- 年輕具企圖心的管理層。
- 各種國家級獎項肯定。



建立公司治理典範

Gudeng

強化投資人信心

完善的制度

建立完備之
內部控制與
內部稽核制
度

強化董事會

設置
獨立董事三席
具獨立職能監
察人二席

詳細的規範

依「上市上櫃公司
治理實務守則」精
神，已訂定
股東會議事規範
董事會議事規範
董事監察人選舉辦
法

充分的保障

已為董監投
保「董監事
及經理人責
任保險」。

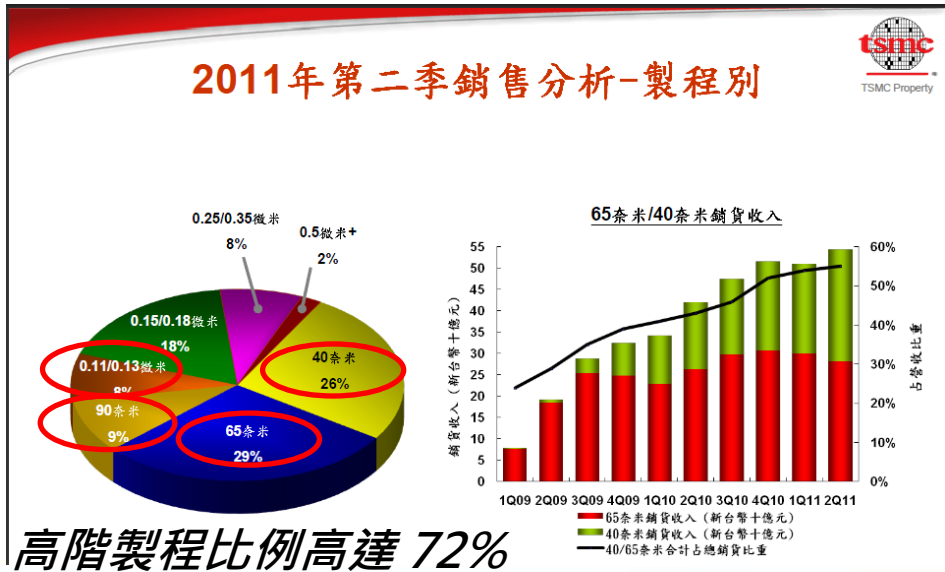
營運概況

家登產品線

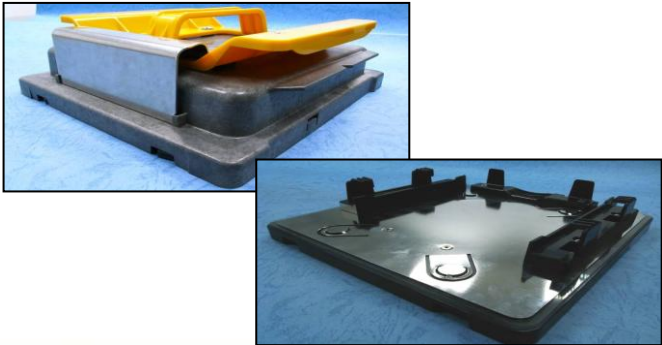
光罩傳載解決方案

晶圓傳載解決方案


其他關鍵材料傳載保護解決方案



家登” 光罩傳載解決方案產品 “
有效解決客戶
在高階製程上所面臨的微汙染問題



光罩傳載解決方案-載具類



Mask Carrier
光罩載具

- Photomask Pack
光罩盒
- RSP150/200
光罩傳送盒
- Metal Mask Package
金屬光罩盒
- Reticle SMIF Pod
光罩傳送盒
- EUV Pod
極紫外光製程光罩盒

機台設備類

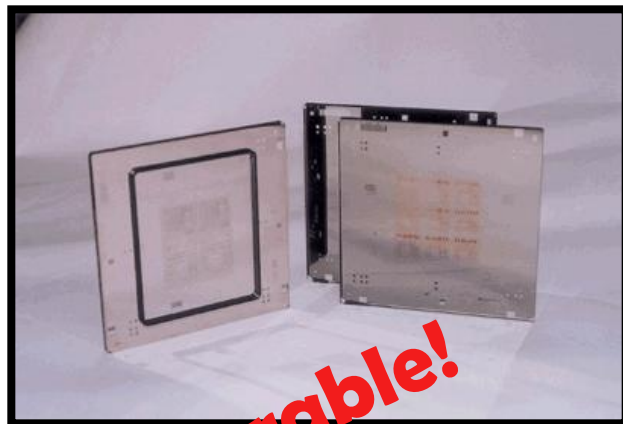


Equipment
設備

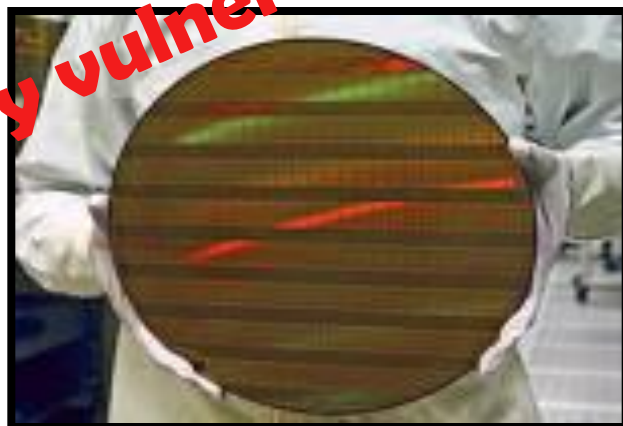
- 80 Port CPC
80儲位連續充氣氮氣櫃
- Mask Cleaner G3
光罩清洗機
- Multi-Function Mask Exchanger
多功能清洗機
- *10 Port CPC
10儲位連續充氣氮氣櫃
- Mask Cleaner G2
光罩清洗機

光罩與晶圓(Mask & Wafer)

關鍵性貴重材料元件之保護、傳送與儲存整合解決方案的提供者。



- ❑ 32 奈米光罩:
一個關鍵光罩成本超過一百萬美元，一個32奈米的產品將會涵蓋超過60個光罩，成本總共將超過~一千萬美元。



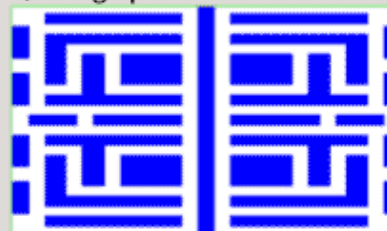
- ❑ 32 奈米晶圓:
每一個晶圓成本超過五萬美元，一個 FOUP 涵蓋了25個晶圓，成本總共超過~1百萬美元。

We are very vulnerable!

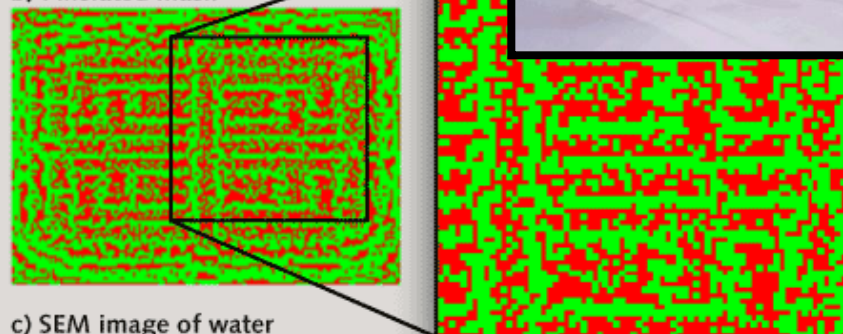
光罩(Mask)



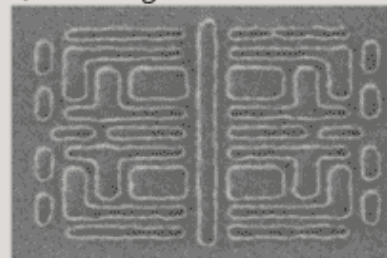
a) Design pattern



b) Pixelated mask

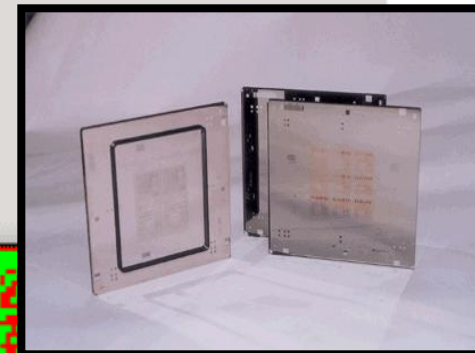


c) SEM image of wafer



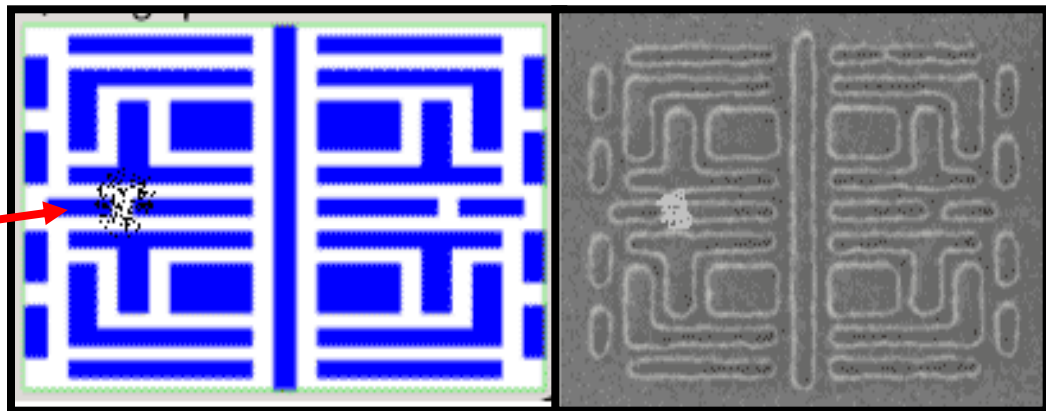
A portion of the 65nm metal 1 design (a) is converted to a pixelated phase mask design (b), where red represents 180° phase shift pits and green represents 0°, and projected by the stepper forming the resist image in (c).

WaferNews source: Intel Corp.



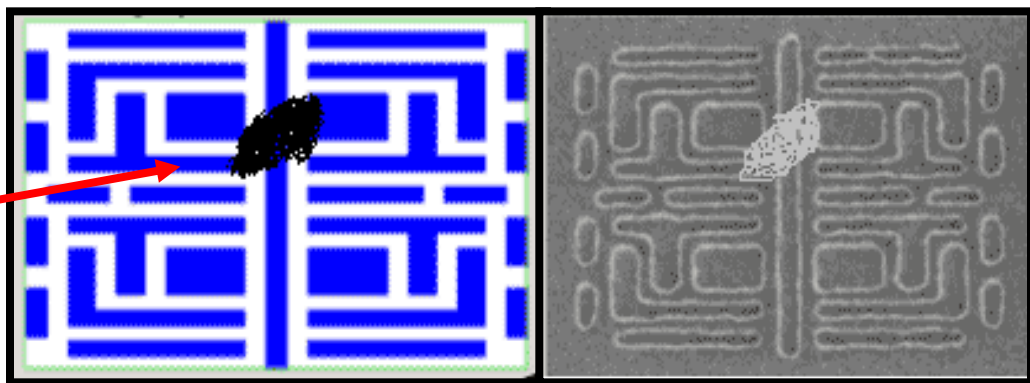
光罩 (Mask) 的防護

ESD
靜電放電



ESD on mask
→ circuit short
→ chip fail
需要“靜電防護”

Haze
霧化



Haze on mask
→ circuit short
→ chip fail
需要“微污染防
治”

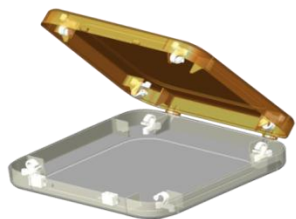
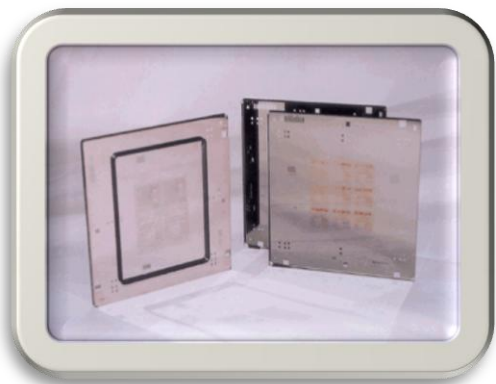


on mask

on wafer

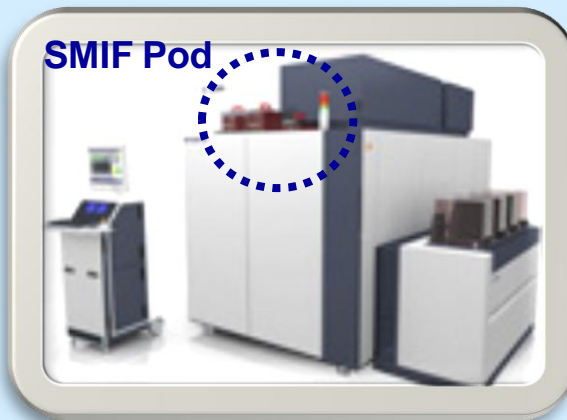
光罩與設備之應用組合示意圖

光罩廠

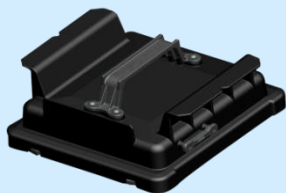


光罩盒(shipping box)

晶圓廠 曝光機



SMIF Pod



Reticle SMIF Pod
高階光罩SMIF Pod(Haze-free)

光罩儲藏區

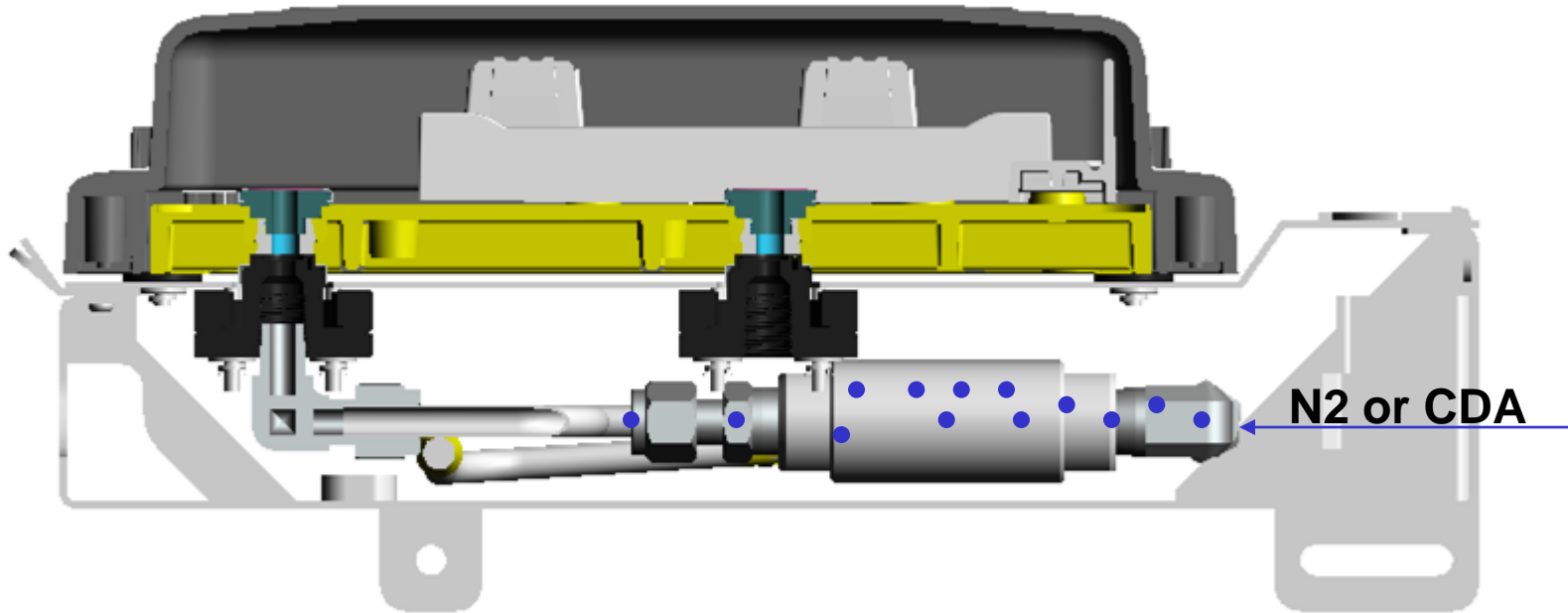


CPC(N2/CDA charger)



CPS(N2/CDA Stoker)

VF CLS-40R 620 RSP PURGE STOCKER



N2 or CDA

●氣體動向

晶圓傳載解決方案-載具類



半導體IC製造公司



半導體光罩製造公司



家登精密代表性客戶

太陽能廠



矽晶片
生產廠



MEMC

半導體設備
製造商

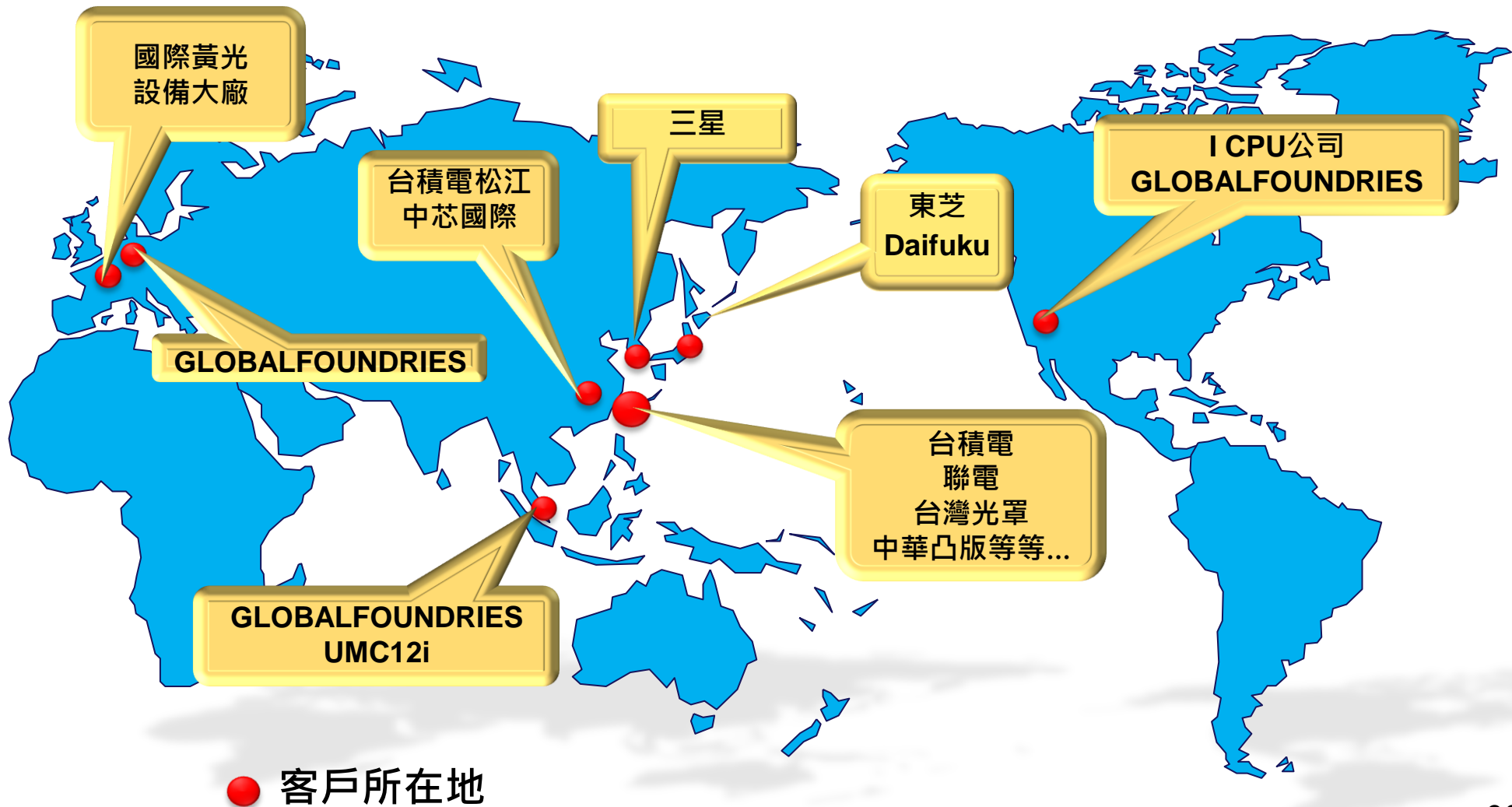
DAIFUKU

國際黃光
設備大廠



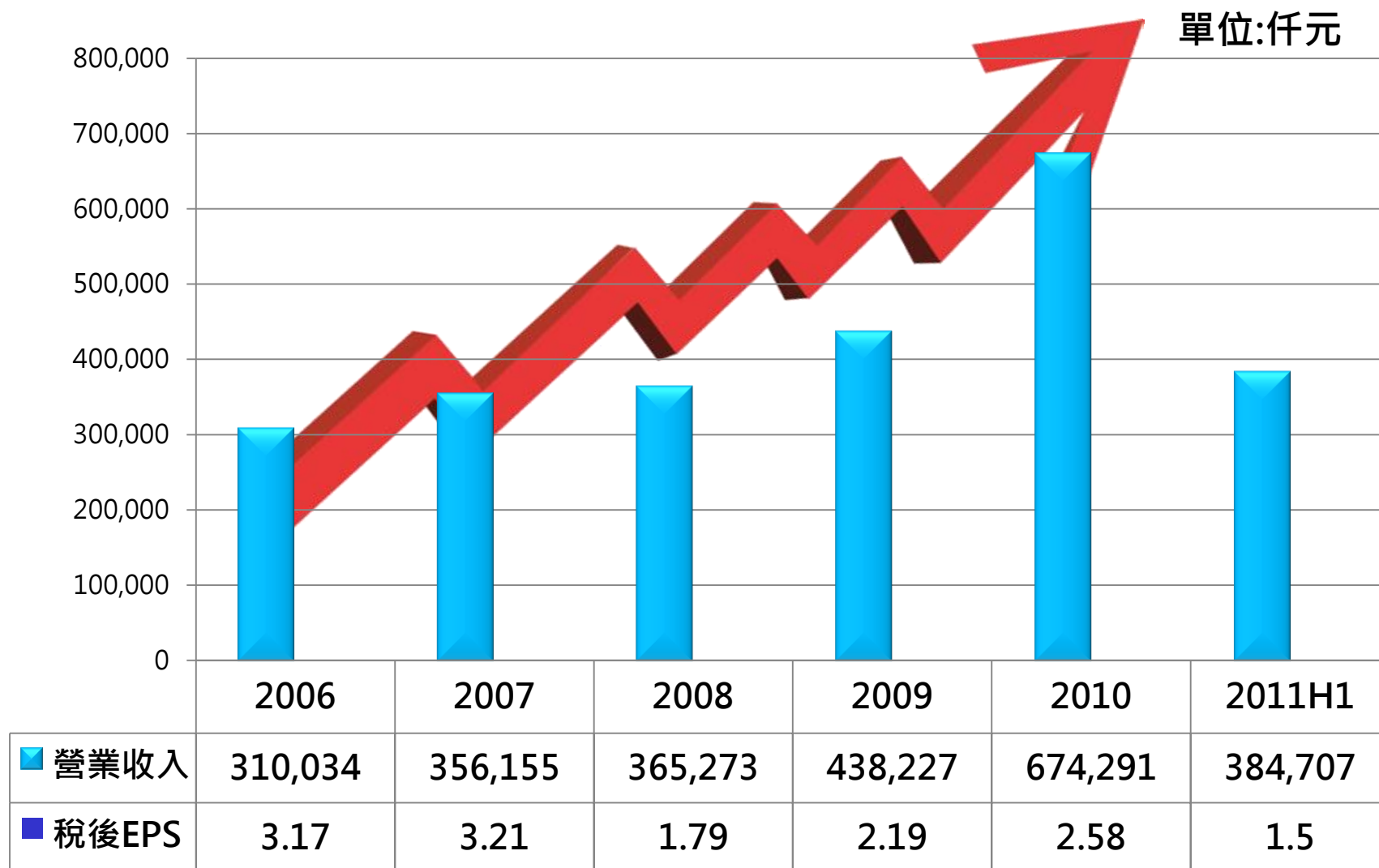
石英光罩
裸片生產廠

HOYA

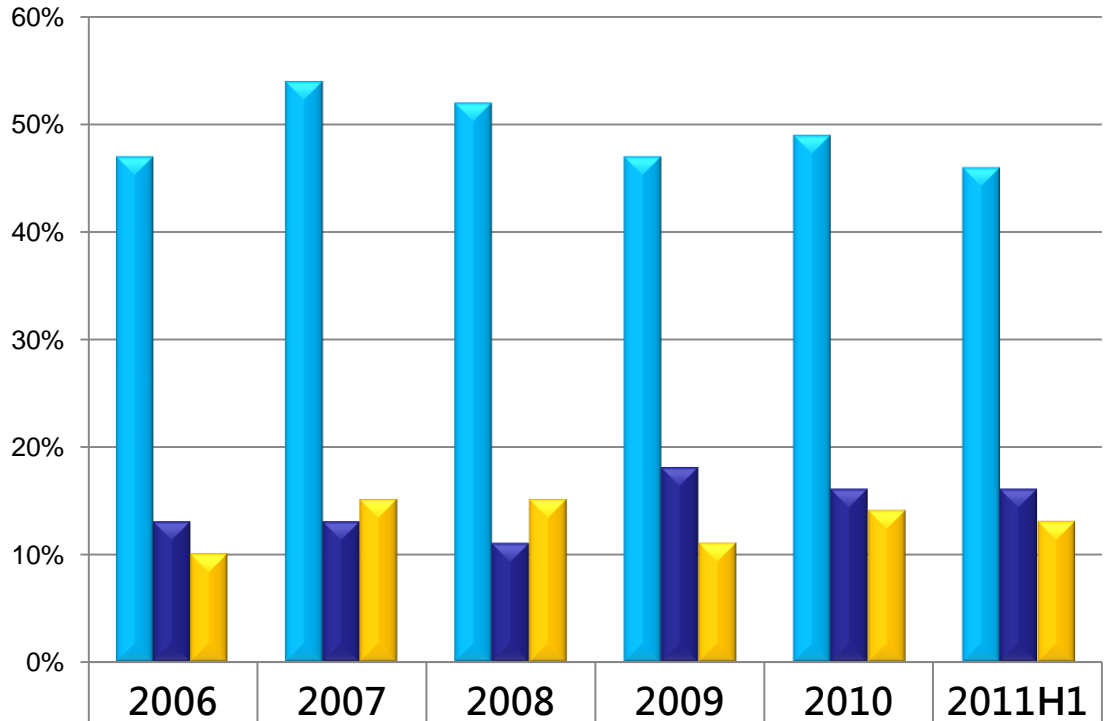


經營實績

營業額成長趨勢



毛利率、稅前淨利率及研發費用率

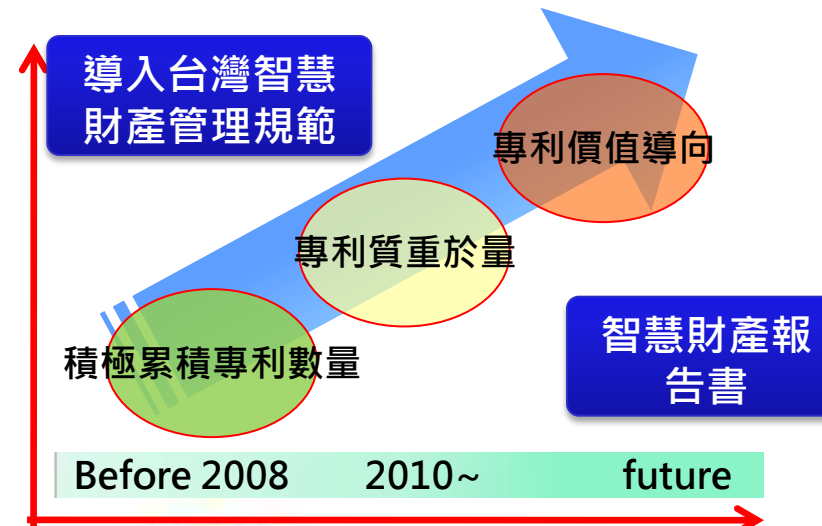
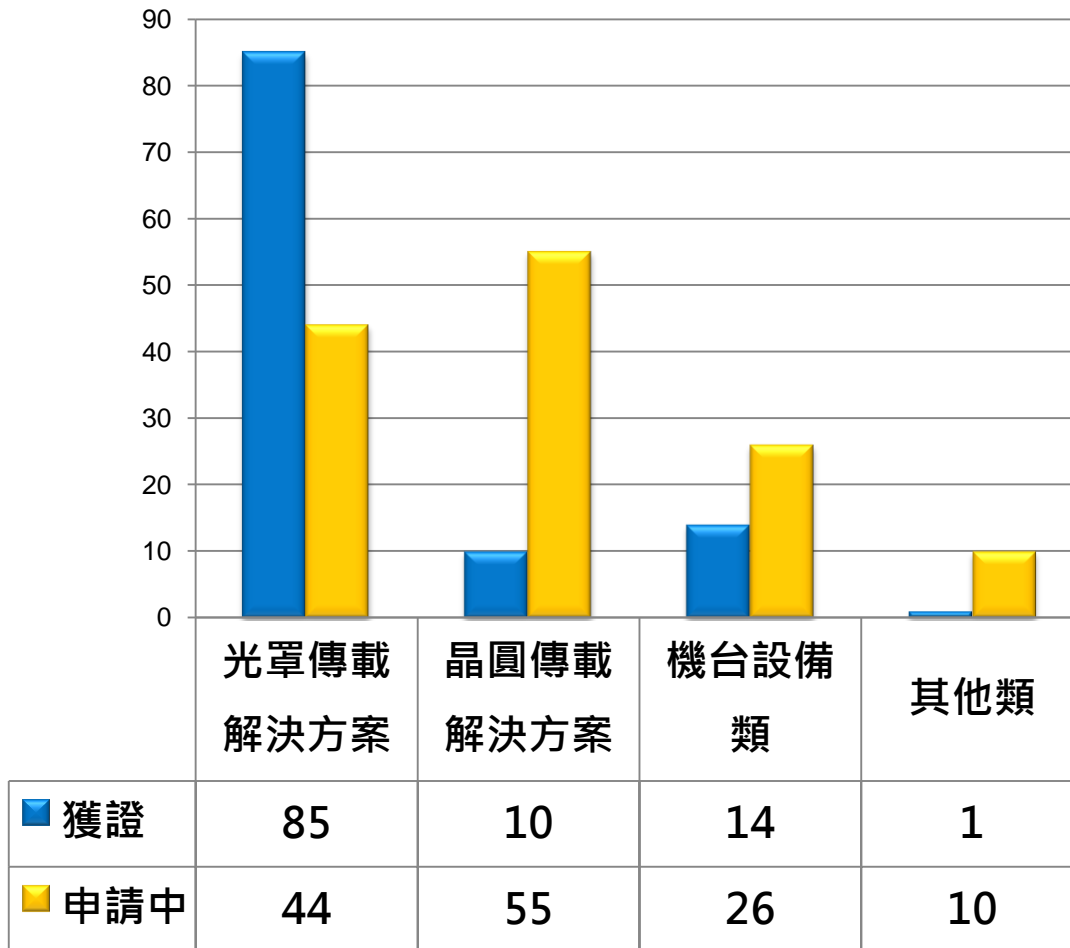


	2006	2007	2008	2009	2010	2011H1
■ 毛利率	47%	54%	52%	47%	49%	46%
■ 稅前淨利率	13%	13%	11%	18%	16%	16%
■ 研發費用率	10%	15%	15%	11%	14%	13%



研發費用率比例平均約占總營收
13%

專利統計—依產品類別區分(統計至2011/06/30)



高整合度產品專利佈局
拓展家登精密的
技術版圖

- 台灣地區唯一一家參與全世界18吋晶圓載具規格制訂
- 獲得政府450mm FOUP主導性計畫
- 產學合作—國立台北科技大學
- 於AAQR (國際氣膠學會) 及 SPIE (國際光學工程學會) 國際期刊發表相關技術文章

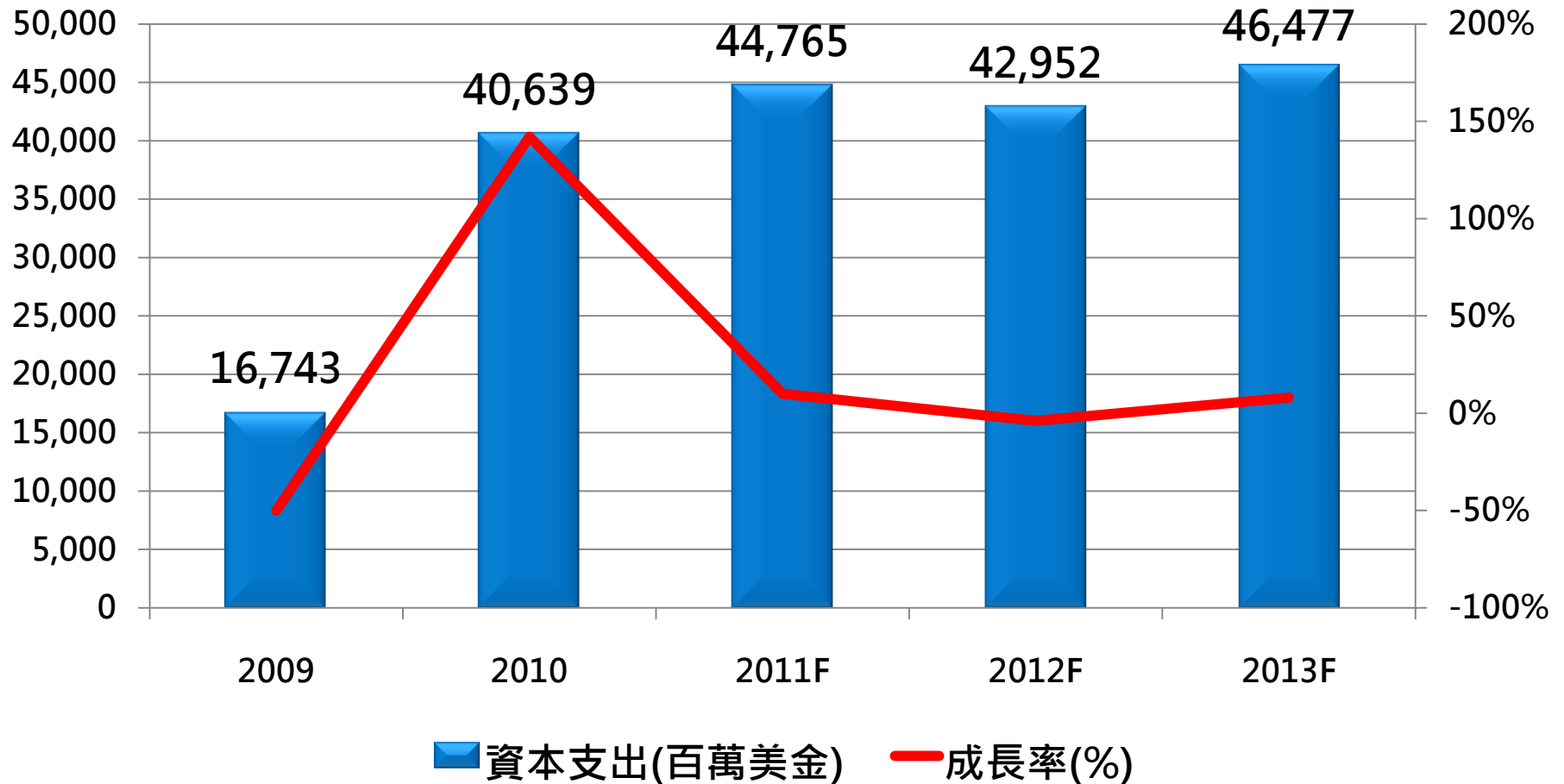


主要產品與同業競爭比較

	家登精密	Entegris	Shin-Etsu Polymer
技術差異	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Particle Filter ; Purge Function ▶ 靜電防護全金屬內膽 ▶ AMHS的整合度高 ▶ 機構材料在接觸點皆具高耐磨耗材料 ▶ 充氣效果好，超低污染結構材料 ▶ 多功能性光罩清洗機 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 具Purifier ; absorber 之能力 ▶ 導電塑膠材料 ▶ AMHS的整合度低 ▶ 強大的研發人員與設施 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 具基礎導電塑膠材料技術 ▶ AMHS的整合度低 ▶ 未涉足機構整合，無提供設備+產品之解決方案
主要產品	光罩傳送盒、高整合度氮氣充填機、光罩清洗機	晶圓傳送盒、晶圓運輸盒 (FOUP、FOSB)、低整合度氮氣充填機、光罩清洗機、化學過濾器	晶圓傳送盒、晶圓運輸盒 (FOUP、FOSB)
競爭利基	客戶夥伴關係、採取客製化服務、快速回應顧客需求、技術領先	資本規模大、資源豐富、在NASDAQ掛牌上市 (資本100億台幣)、FOUP全球性領導廠商	基礎材料技術優良、材料成本較低、日本大廠採用具地域優勢
市場區隔	半導體產業 高階應用(波長193nm) 低階應用(波長365、248nm)	半導體產業 高階應用(波長193nm) 低階應用(波長365、248nm)	半導體產業低階應用(應用在波長365、248nm)，主要在日本8吋廠

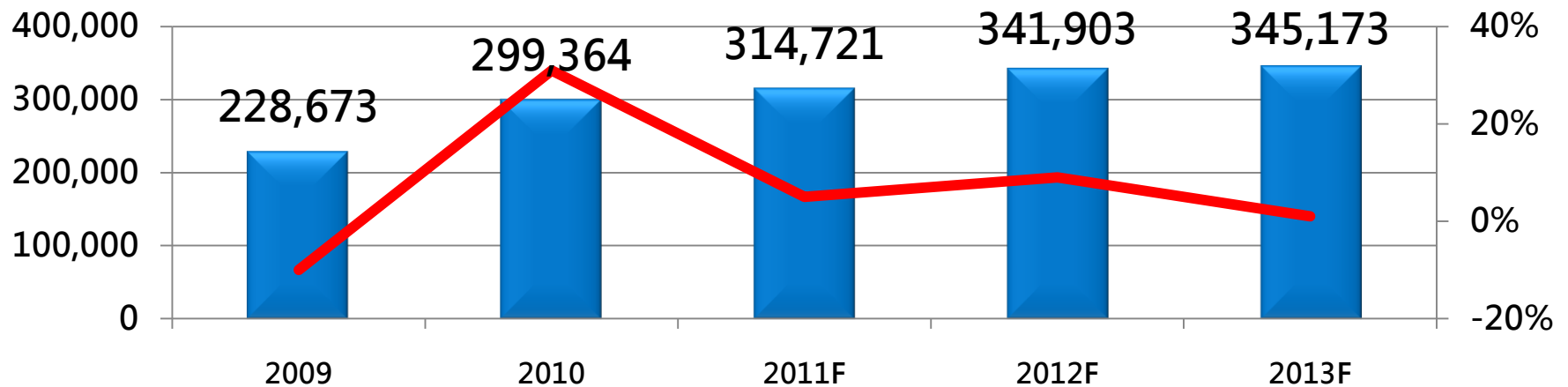
未來展望

全球半導體資本支出預估



資料來源：Gartner、群益

全球半導體市場規模預估



■ 市場規模(百萬美金) — 成長率(%)

資料來源：Gartner、群益

半導體產業景氣波動
問題，如何因應??

景氣繁榮

- 訂單增加，產品出貨上升

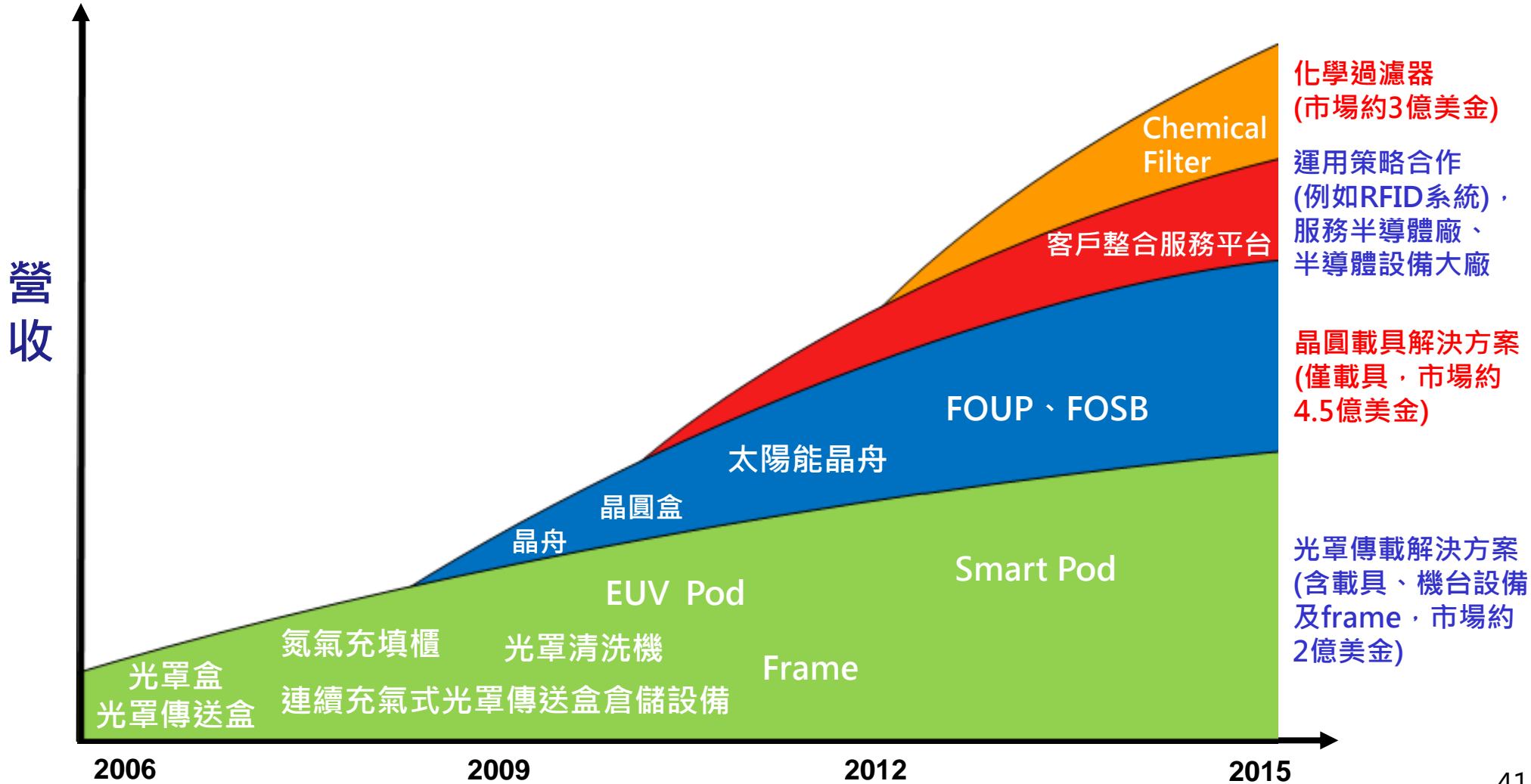
景氣衰退

- 家登立基於高階製程，受到景氣影響不大
- 大廠為了降低成本，會加速與家登協同開發新產品的速度與時程，有助於家登打入市場

家登成長策略(Specific)

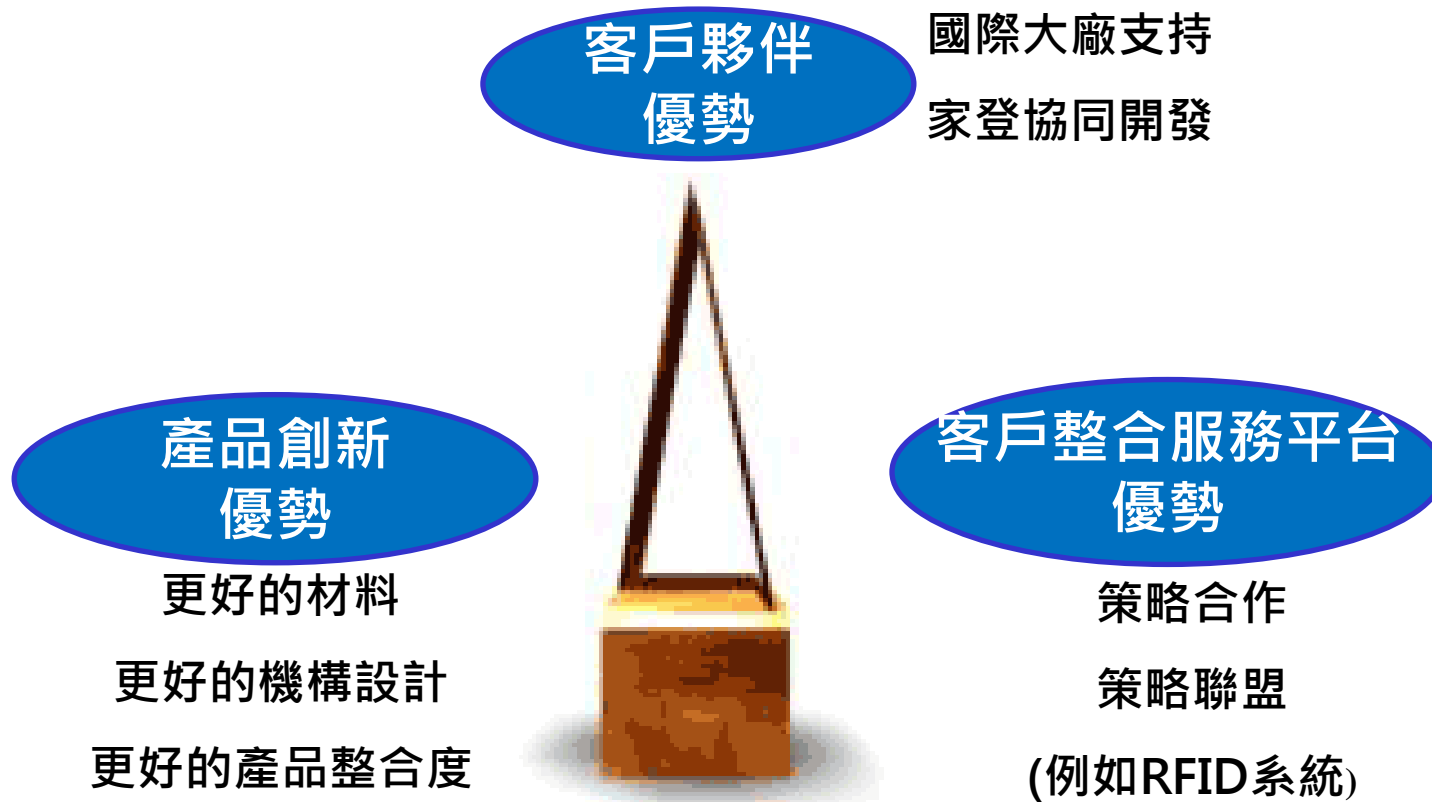


(Y軸非等比例)



家登成長策略(Solid)

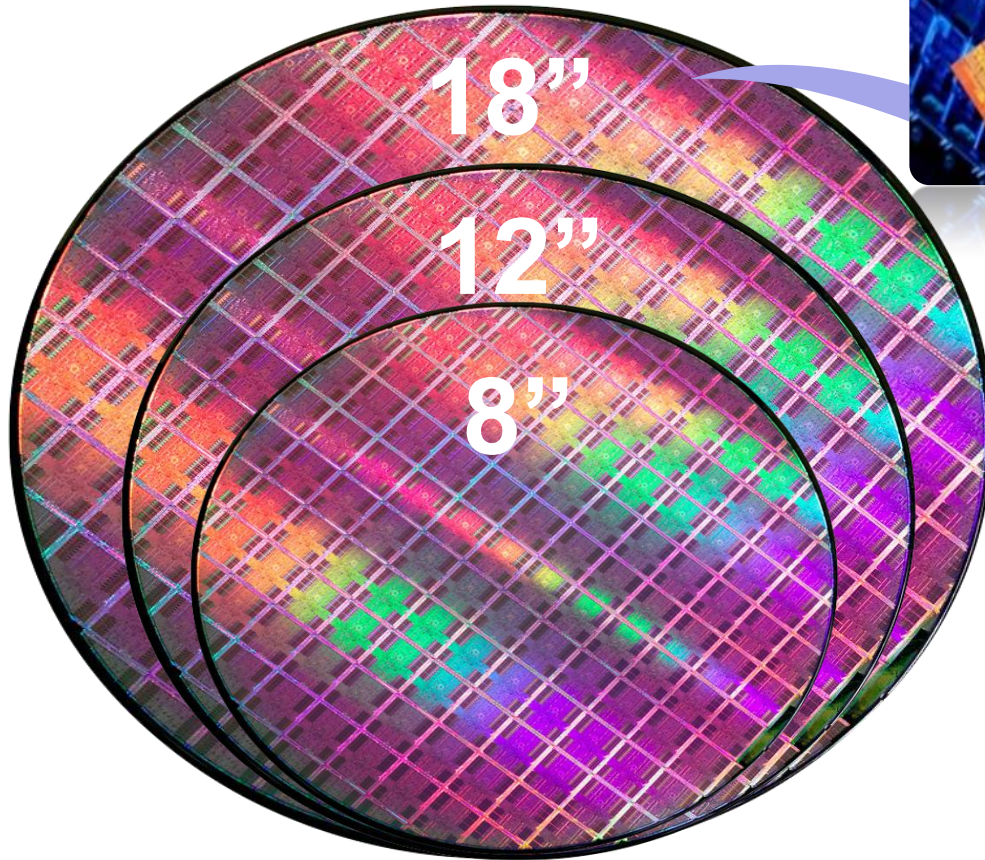
- 相較於主要競爭者Entegris，家登更具優勢之處：



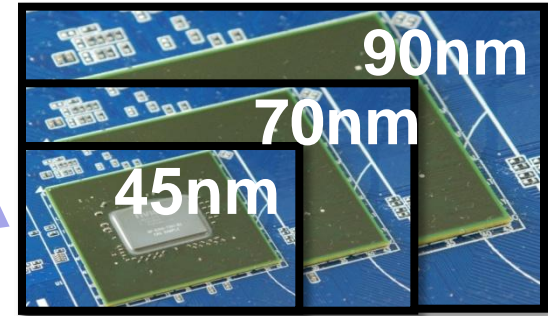
- 2011年，Entegris營業額預估8億美金。其三大產品線之比重：微汙染防治(化學過濾器、液體過濾器、管件) 65%、晶圓及光罩載具25%、特殊材料應用(石墨、塗層) 10%

半導體產業降低成本的兩大手段

晶圓面積加大



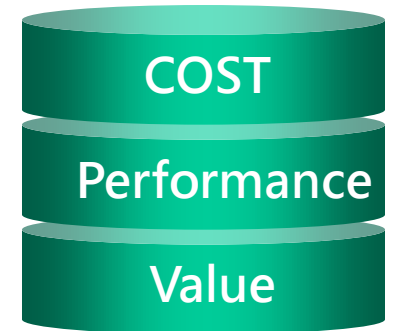
晶片線寬微縮化



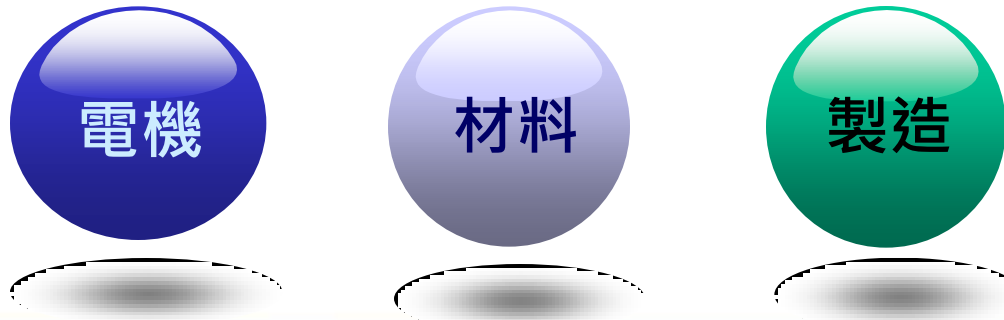
EUV光罩傳載解決方案

晶圓傳載解決方案

客戶



台灣本地供應商



未來發展不利因素及如何因應

1

光罩傳送盒與
機台設備
市場成長趨緩

因應對策：

- 強化原有利基市場(之長期專利佈局)
- 發展延伸性產品需求
- 積極開發其他產業：包括太陽能、生技醫療。
- 未來拓展新客源之業務計畫：
 1. 代工ODM服務
 2. LCD產業開發
 3. 新產品線發展

2

未來研發產品
侵權風險

因應對策：

- 加強專利管理，進行專利檢索與分析。
- 持續進行競爭對手的專利清查
- 建立自身專利地圖做好專利防護網。
- 利用本身專利作交互授權。

3

研發人才不足

因應對策：

- 完善公司人資制度與福利政策。
- 推動Mentor制度及新人訓。
- 強化人才培育及發展機制。
- 提升各級主管領導能力並且落實分層授權
- 上櫃，吸引更多人才加入

產業

- 矽島，擁有全球密度最高的12吋晶圓廠
- 國外市場成長潛力、產業持續成長



客戶

- 堅實的客戶夥伴信任關係
- 半導體產業在地化需求日益提升



產品

- 彈性與效率的全方位客製化服務
- 參與國際技術規格制定，領先同業



營運

- 品質榮獲國家肯定
- 高素質半導體人才充沛





- 甚麼原因讓全世界頂尖大企業會購買家登的產品呢??
- 甚麼原因讓家登精密可以代表台灣產業去制定18吋晶圓的產業標準??
- 甚麼原因讓家登精密可以連續五年營業額成長並保持高毛利率??

重要揭露事項

(一)風險事項(詳閱公開說明書)

1. 本公司光罩傳載解決方案產品面臨產品市場產值趨於飽和之風險及所採具體因應措施之說明
2. 本公司面臨半導體產業景氣變動風險及所採具體因應措施之說明
3. 本公司機器設備收入於驗收時認列且約佔營收五成左右，有關未來營收及獲利受驗收時點而波動之風險說明
4. 本公司面臨匯率變動風險及所採具體因應措施之說明

(二)營運概況(詳閱公開說明書)

1. 本公司對推動晶圓傳載解決方案產品之研發及行銷策略之說明
2. 本公司相較同業之競爭優勢說明
3. 本公司未來對產品專利佈局作為之說明
4. 本公司研發人員離職率約三成，有關吸引及留住研發人才之說明。該公司銷售客戶分散，如何掌握現有客戶及拓展新客戶之說明



家登精密願景...
全球半導體領導廠商關鍵性材料
創新技術的首選夥伴



投資家登...
投資半導體產業領導廠商