

# 明揚國際科技股份有限公司

Launch Technologies Co., Ltd.



# Agenda

1. 公司概況

---

2. 產品與產業概況

---

3. 營運概況

---

4. 研究發展

---

5. 未來發展方向

---



# 公司概況

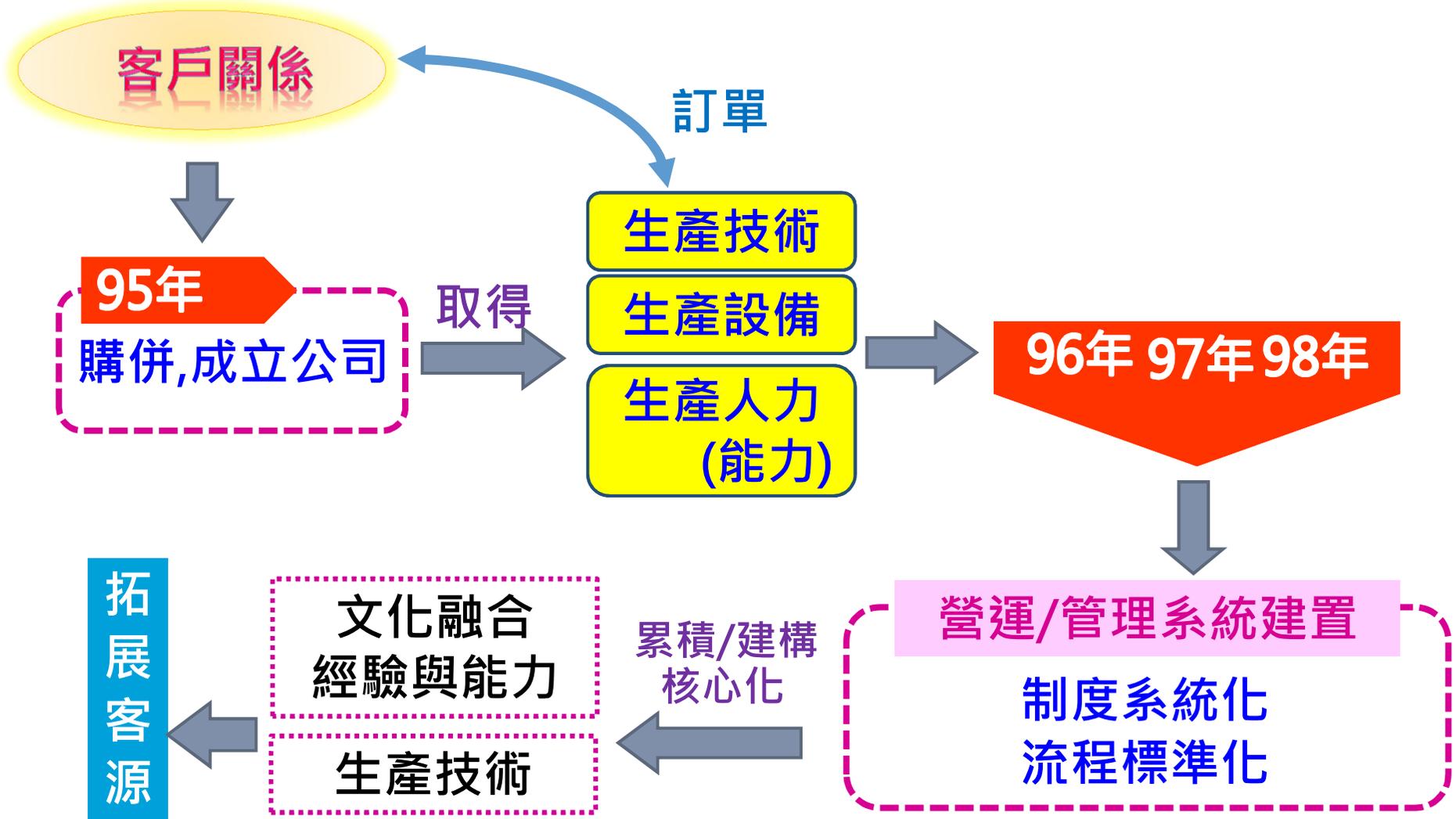
- 公司簡介
- 公司沿革
- 經營理念

# 公司簡介

- 董 事 長：鄭錫潛 先生
- 總 經 理：朱國棟 先生
- 資 本 額：新台幣 453,200千元
- 主要產品：高爾夫球
- 公司地址：屏東市前進里經建路38號  
(屏東加工出口區)

# 公司沿革

GOLF製造商(OEM)



# 公司沿革

99年

- 擴充產能→新廠房購置
- 登錄興櫃(人才/資金)

100年

101年

- 完成新廠房建置
- 通過ISO9001：2008驗證
- 取得ISO14001：2004及OHSAS18001：2007驗證通過

102、103年...

幸福企業

強化及整合核心能力

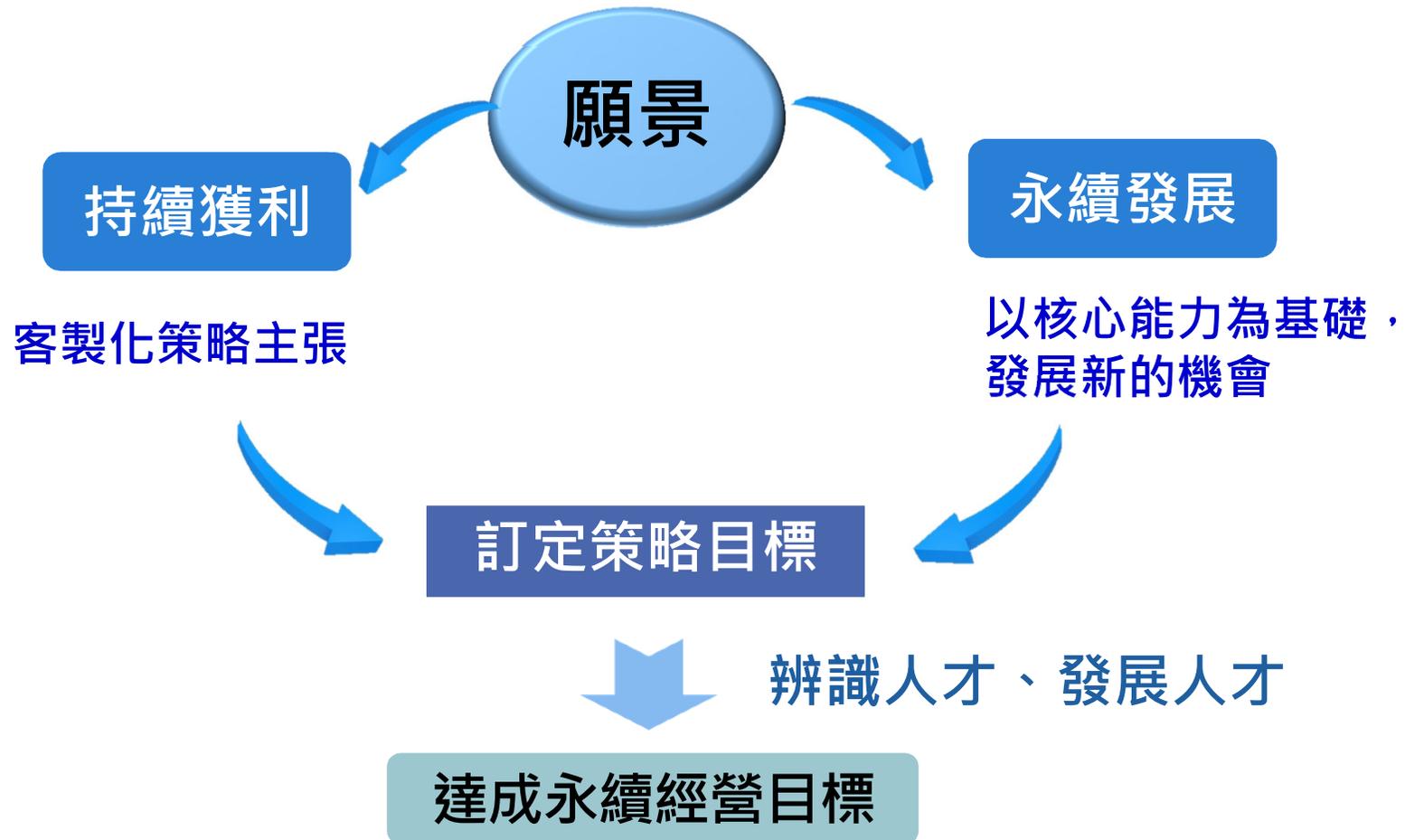
永續發展

策略布局

- 材料技術
- 生產技術(自動化,設備管理,模具開發設計)
- 產品設計(軟硬度,飛行速度,材料選用設計,結構設計)
- 發展新的商業模式
- 建構/發展領導、管理、專業人才
- 透過員工關懷營造安心工作的環境，以建構幸福企業

# 經營理念

營造熱情的工作環境，整合內外部資源，以卓越、創新的技術與人才建構優質的服務團隊，成為高爾夫球製造及服務的領先者。

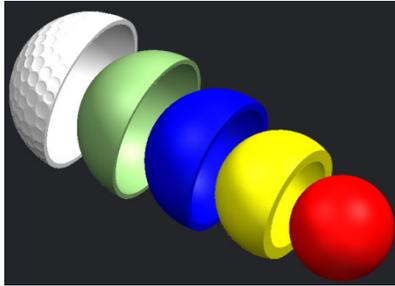




## 產品與產業概況

- 產品簡介
- 市場概況
- 競爭力分析

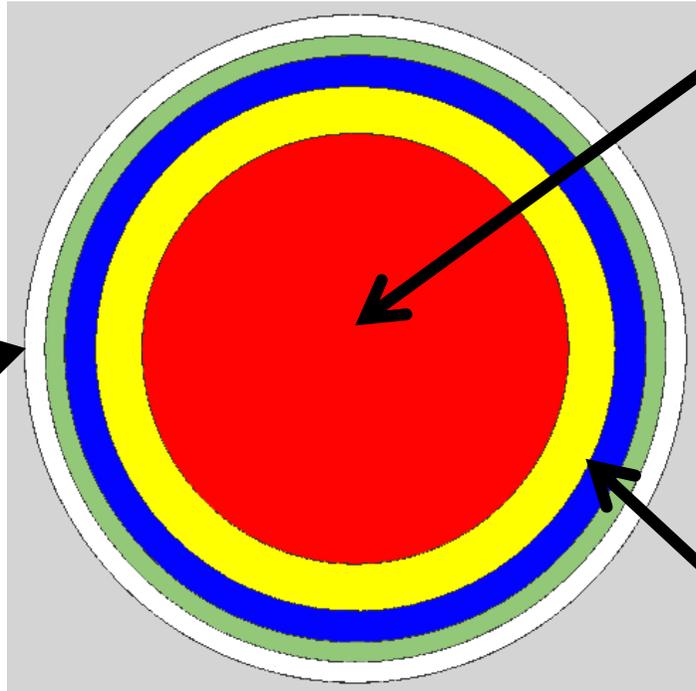
# 產品簡介



- 球 心：距離、打感
- 中間層：短桿 後旋 / 距離
- 外 殼：抗風，揚升 / 停球

## 外殼 (射出)

- 尺寸/真圓度
- 重量
- 同心度
- 結合強度
- 風洞設計(抗風)
- 耐打/耐磨
- 柔軟度



## 球心 (橡膠)

- 彈性
- 壓縮 (軟)
- 重量
- 尺寸/真圓度

## Mantle 中間層 (射出)

- 尺寸/真圓度
- 同心度
- 結合強度
- 彈性
- 厚度(產品結構設計)

# 產品簡介

## ● 製程設計

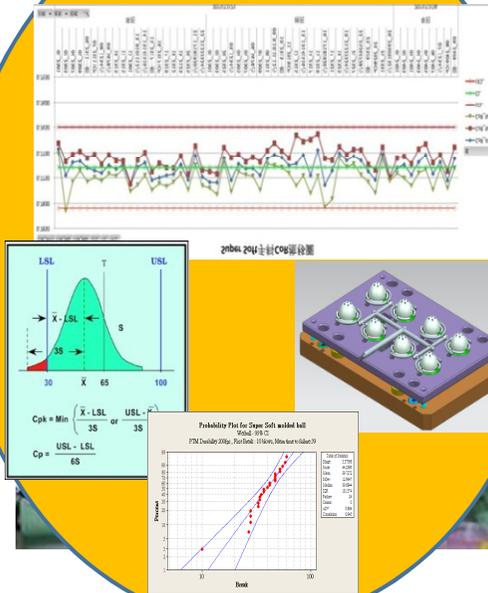
### 1. 橡膠配方與輥練製程



### 2. 球心熱壓與研磨製程



### 品管系統



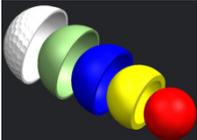
### 4. 表面處理與塗裝製程



### 3. 射出成型設備與模具



# 市場概況

結構	種類	性能訴求	價格 USD/DZ*	數量市 占率*
3~6層 	PU (聚氨酯樹脂球)	<ul style="list-style-type: none"> <li>職業比賽用等級</li> <li>高性能<b>柔軟外殼</b>增加短鐵桿及推桿打感及控制</li> <li>通常硬度較高以配合選手較快之揮桿速度要求</li> </ul>	30 ~ 48	25%
3~5層 	Surlyn 高價球	<ul style="list-style-type: none"> <li>性能全面之設計，但一般來說短鐵桿性能較職業比賽用等級稍遜色</li> <li>為追求<b>高性能及最高性價比</b>消費者的選擇</li> </ul>	20 ~ 32	10%
2層 	高價球	目前發展 <b>多樣化</b> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>色球</b></li> <li><b>柔軟打感</b></li> <li>定位<b>女性, 低揮桿速度,</b></li> </ul>	16 ~ 22	20%
	低價球	<ul style="list-style-type: none"> <li>以<b>低價格</b>為訴求</li> <li>初學者及對價格敏感者的選擇</li> </ul>	10~16	45%

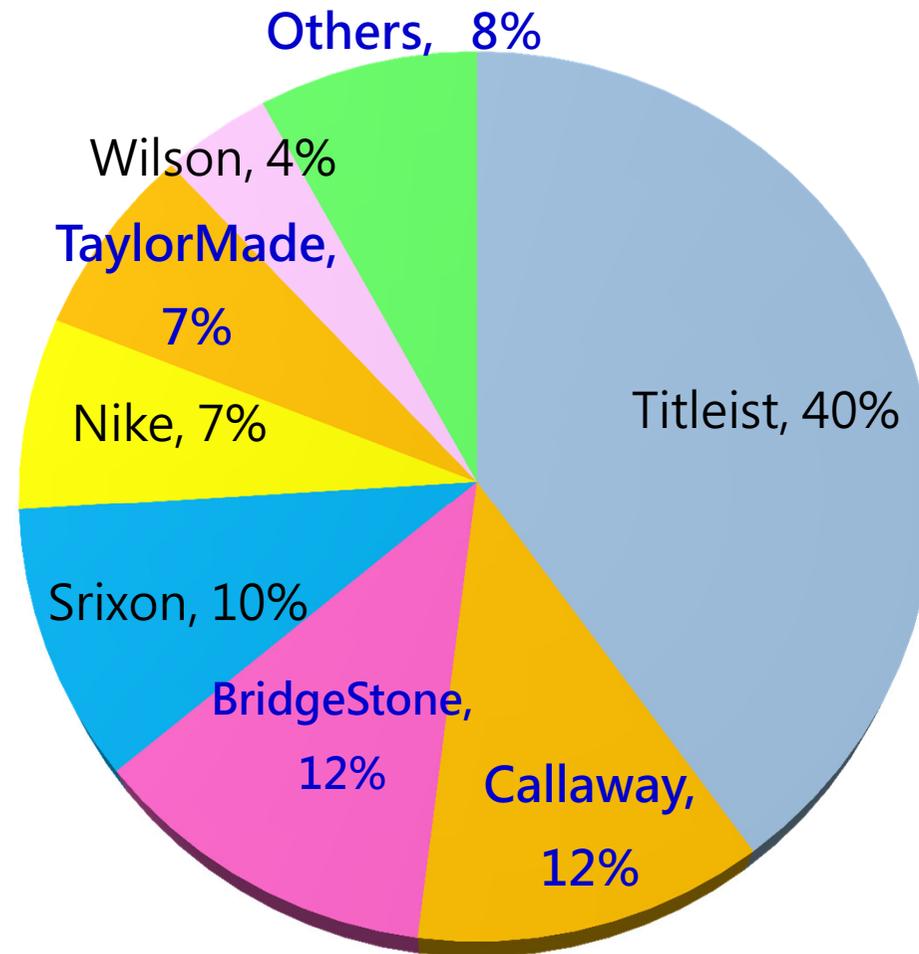
\*資料來源: Golf Data Tech(2012)

# 市場概況

- 依據Golf Data Tech(2014)研究報告：102年全球高爾夫球需求約7,800萬打。
- 評估103年高爾夫球需求約8,000萬打，練習球(Range Ball)約1,200萬打。

# 市場概況

## 2013年美國市場主要品牌佔有率

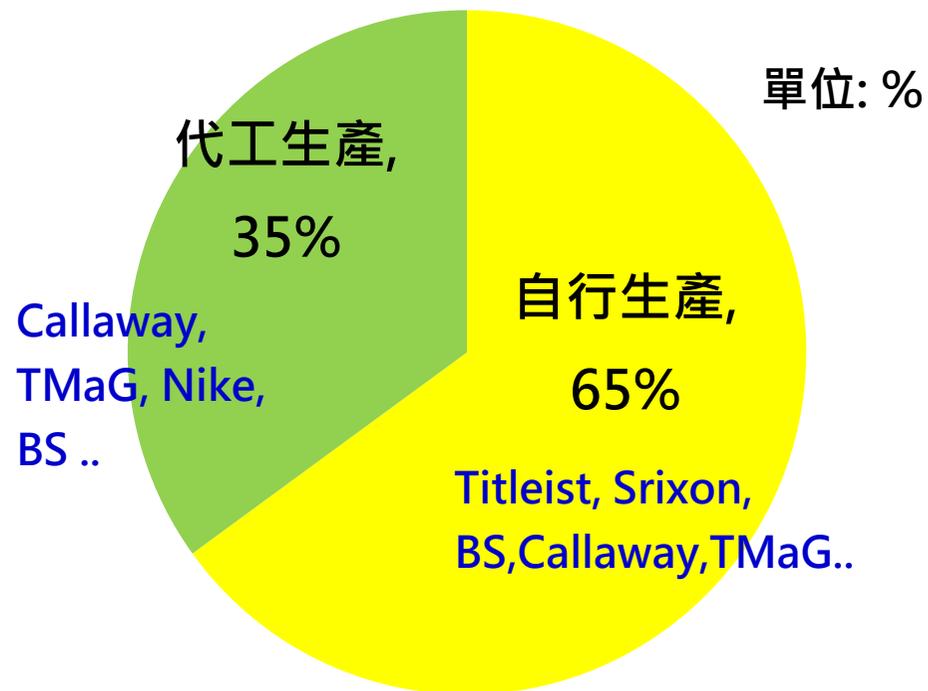


\* 資料來源: Golf Data Tech

# 市場概況

## ◎ 代工比例

- Titleist & Srixon 100%自有工廠生產\*。
- 依美國市場推估，全球仍有65%以上尚未代工。

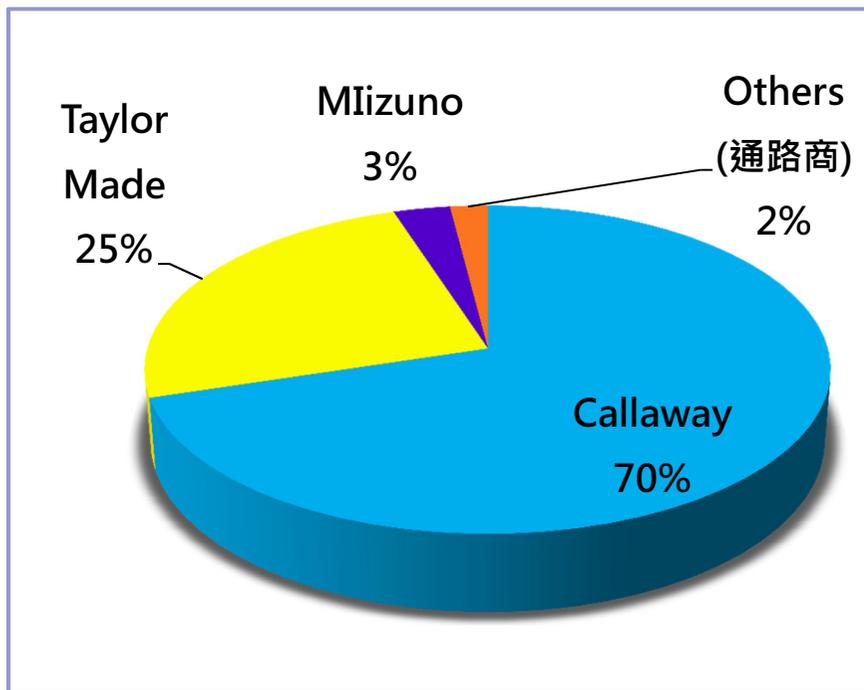


\*資料來源: Golf Data Tech 及各Golf Ball 品牌採購人員

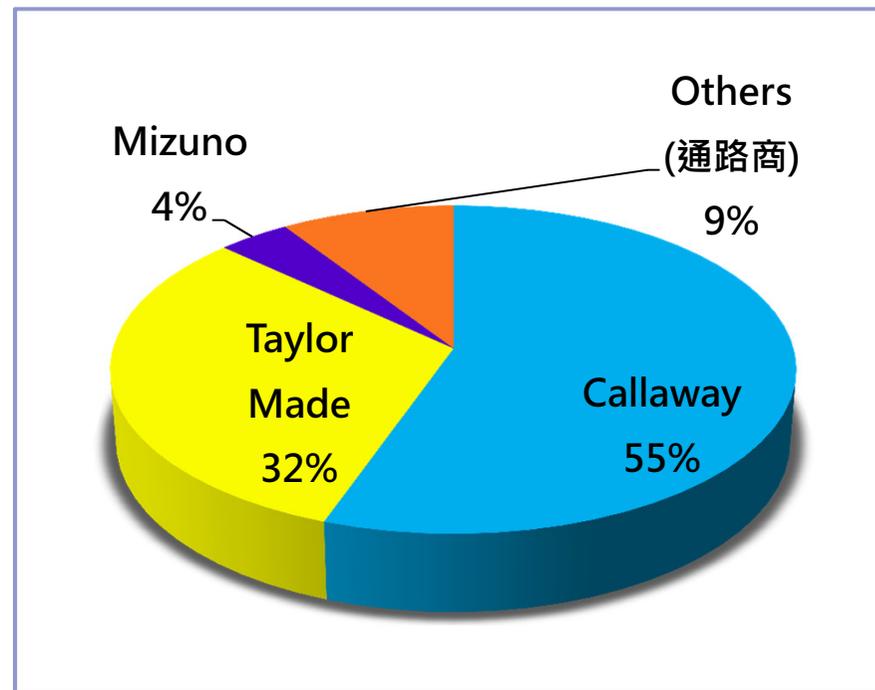
# 市場概況

## ◎明揚主要銷售客戶比例

102年



103年上半年



◎全年平均產量約800萬打，約佔全球代工量30%

# 競爭力分析

銷售	研發	製造	管理
<ul style="list-style-type: none"><li>• 專屬團隊</li><li>• 溝通能力強</li><li>• 美國有業務窗口</li><li>• 客戶關係佳</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• 專屬團隊</li><li>• 產、官、學合作(台大及工研院產學合作)</li><li>• 開發速度快，2週~1個月開發完成</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• 專屬生產線</li><li>• 產線彈性佳</li><li>• 產線Layout流線化</li><li>• 外觀品質佳</li><li>• 製程能力及穩定性佳</li><li>• 人員效率佳</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• 完整的職內、外教育訓練，提升員工能力</li><li>• ERP SAP系統化管理</li><li>• 新廠房產能擴充潛力高</li><li>• 供應鍊在地化</li></ul>

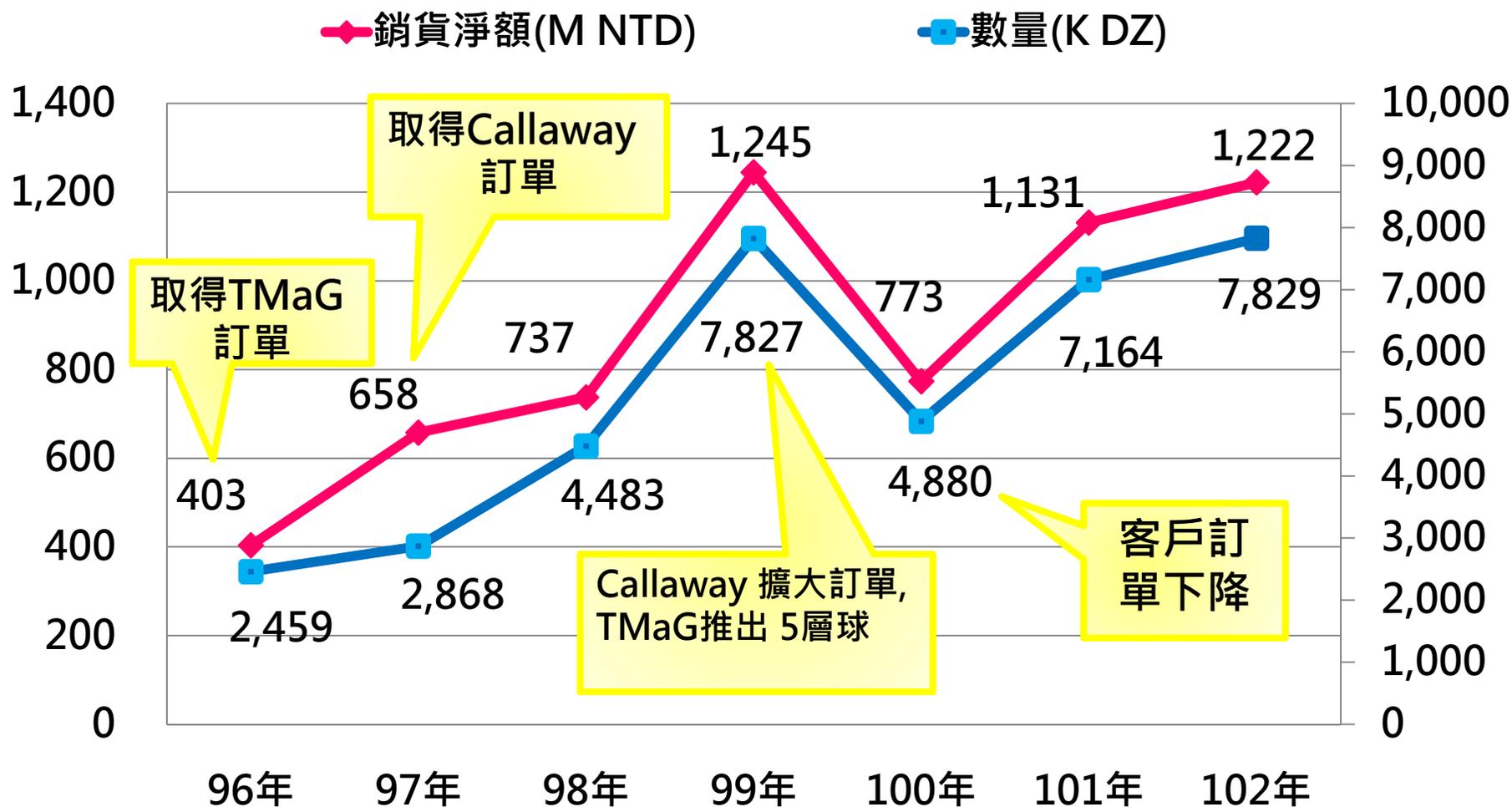


## 營運概況

- 歷年營收
- 產品別營收比重
- 財務比率分析

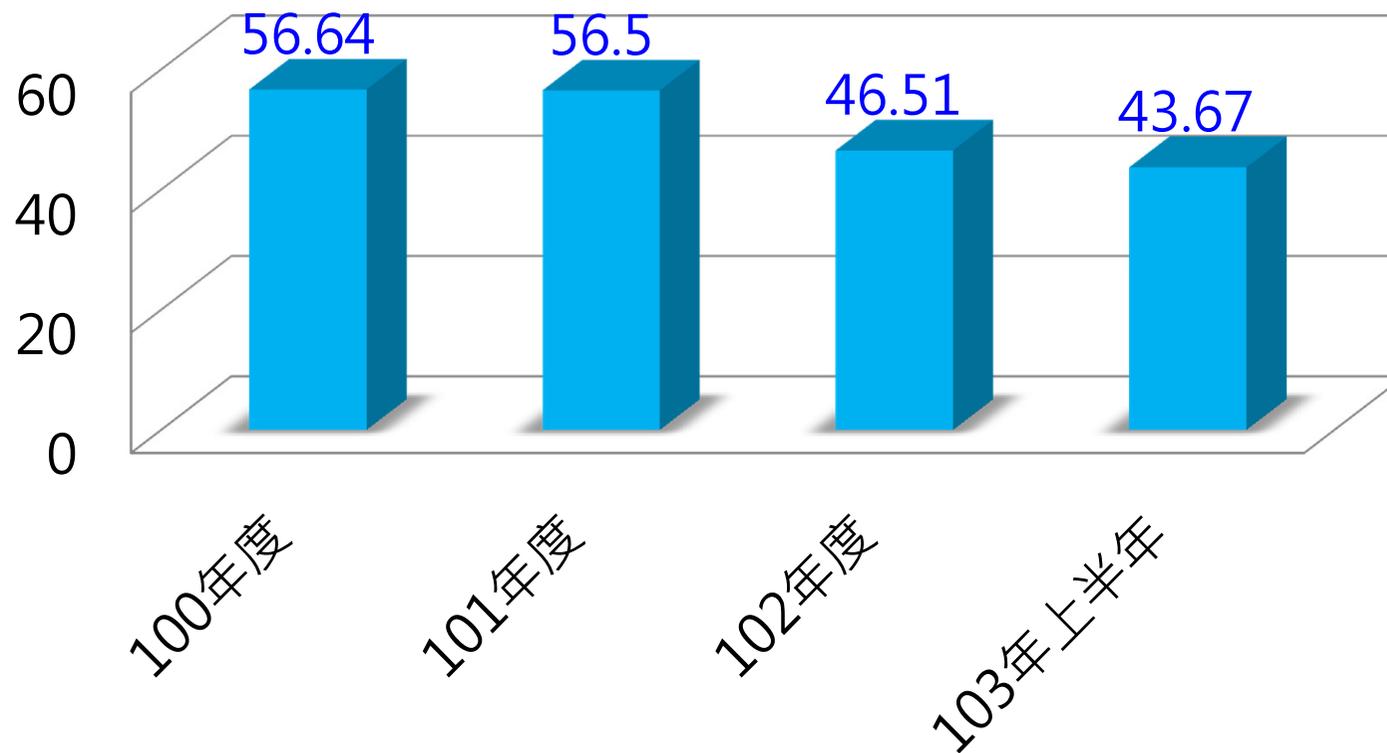
# 歷年營收

- 96 ~ 102年 業績成長 203%



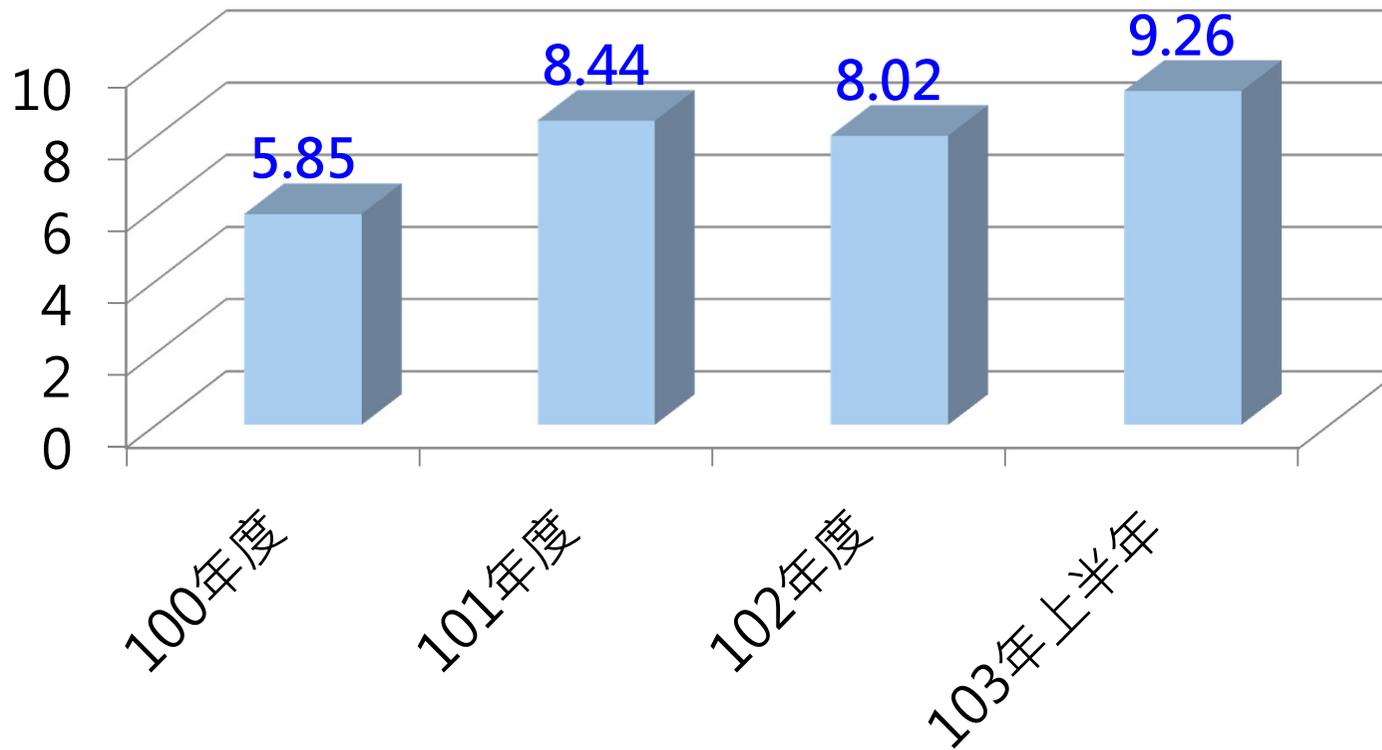
# 財務比例分析

## 負債比



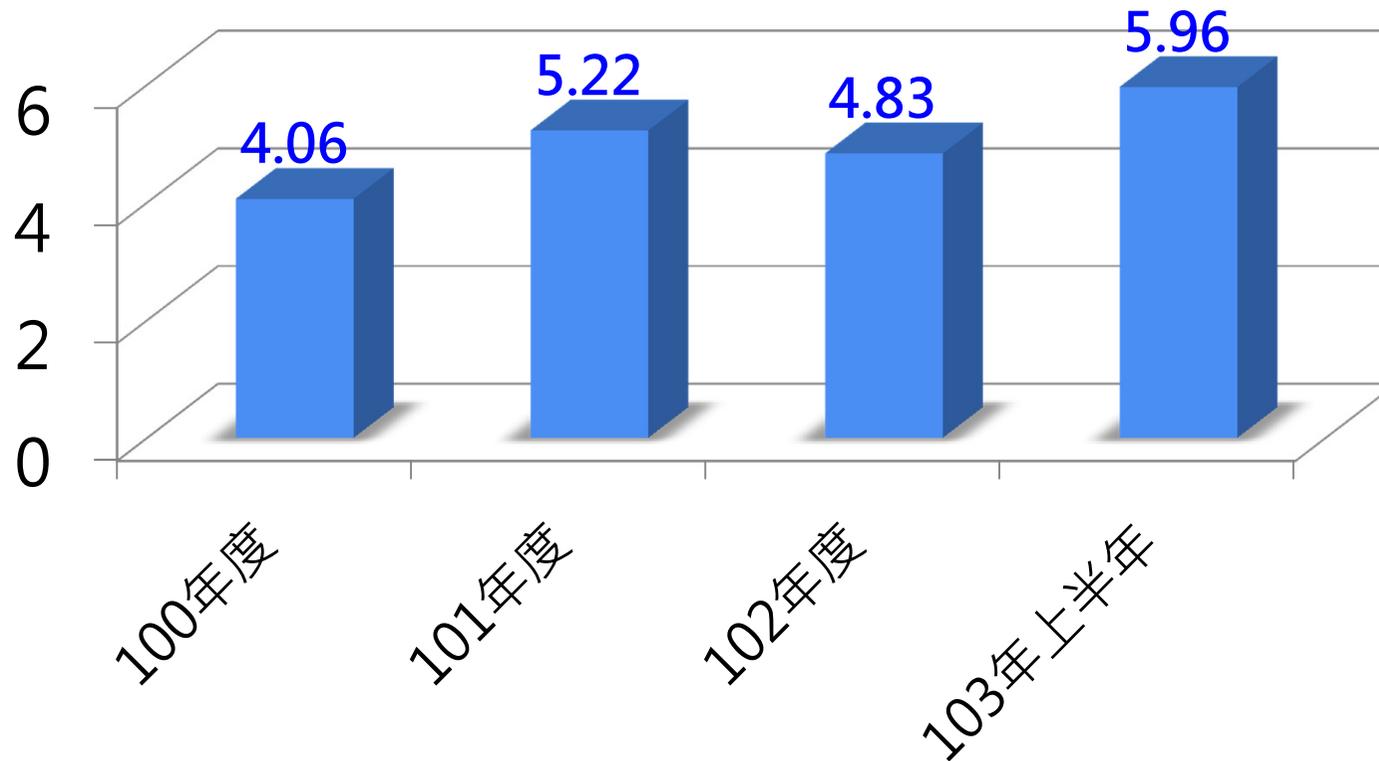
# 財務比例分析

## 應收帳款週轉率



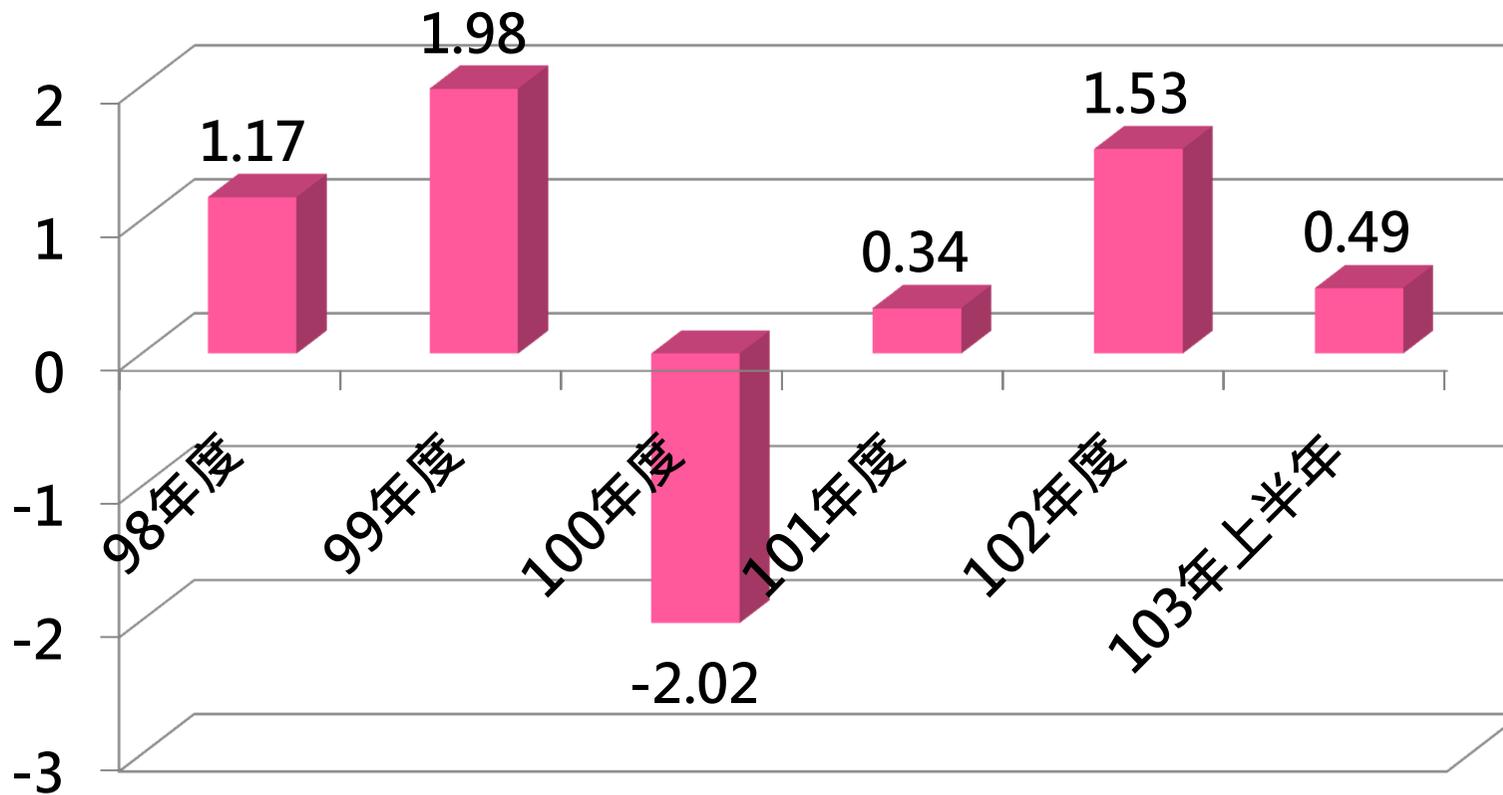
# 財務比例分析

## 存貨週轉率(次)



# 財務比例分析

## 每股盈餘 (元)



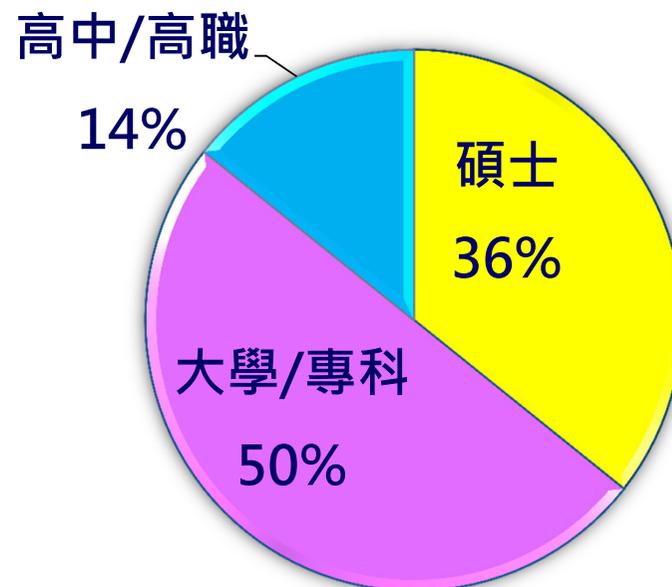


## 研 究 發 展

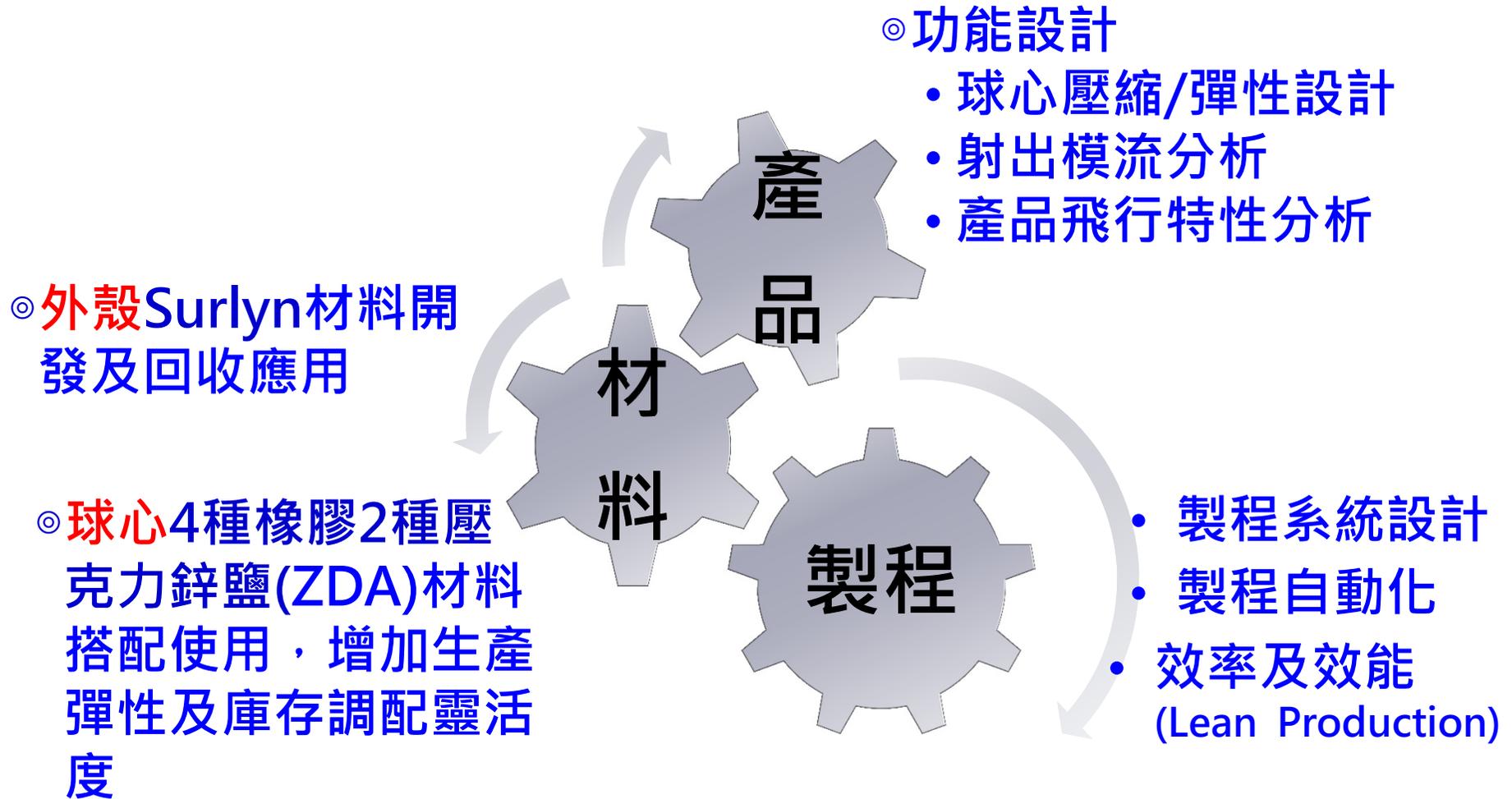
- 研發人員學經歷
- 研發概況
- 專利申請

# 研發技術人員學歷

103年3月	研發	生產技術	小計
碩士	8	2	10
大學/專科	4	10	14
高中/高職	1	3	4
總計	13	15	28



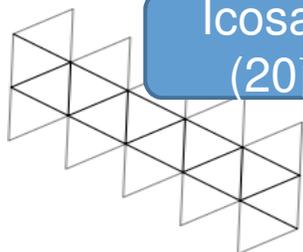
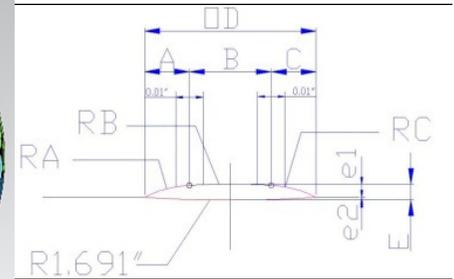
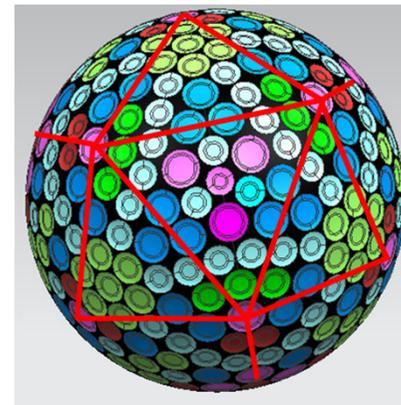
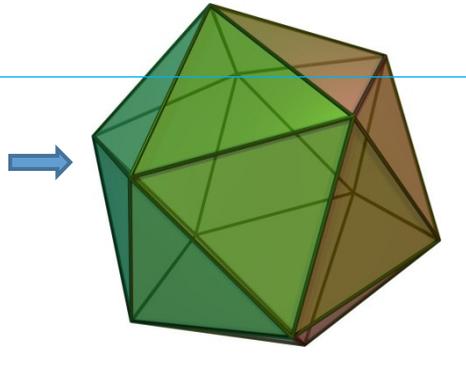
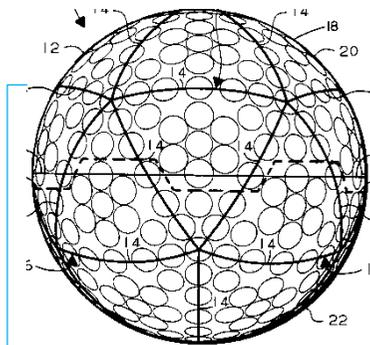
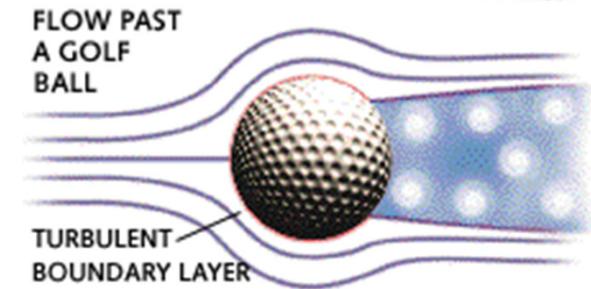
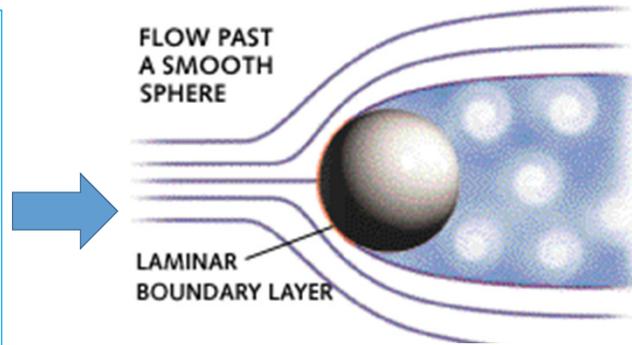
# 研發概況



# 研發概況

## ● 風洞設計

$$\frac{d^2x}{dt^2} = -\frac{\rho A}{2m} \left[ \left( \frac{dx}{dt} \right)^2 + \left( \frac{dy}{dt} \right)^2 \right] (C_D \cos \alpha + C_L \sin \alpha)$$

$$\frac{d^2y}{dt^2} = \frac{\rho A}{2m} \left[ \left( \frac{dx}{dt} \right)^2 + \left( \frac{dy}{dt} \right)^2 \right] (C_L \cos \alpha - C_D \sin \alpha) - g$$


Icosahedra  
(20面體)

CSI 380 Dimples Dim.

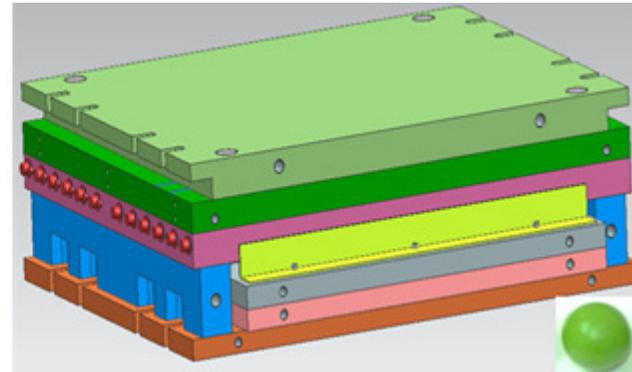
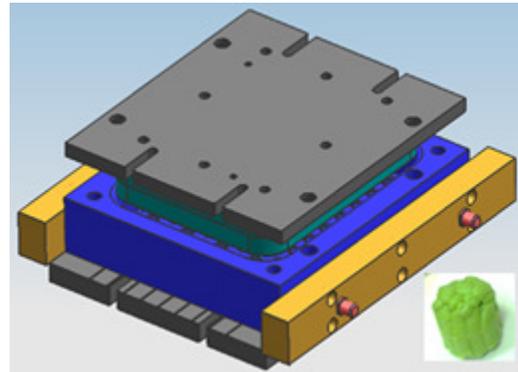
	顏色	OD(Inch)	RA(Inch)	RB(Inch)	RC(Inch)	A(%)	A(Inch)	B(%)	B(Inch)	C(%)	C(Inch)	E(Inch)
1	紅色	0.135	R0.118	R0.7874	R0.118	25.52%	0.0345	48.96%	0.0661	25.52%	0.0345	0.0093
2	淺藍色	0.145	R0.118	R0.7874	R0.118	22.35%	0.0324	55.31%	0.0802	22.35%	0.0324	0.0094
3	綠色	0.155	R0.118	R0.7874	R0.118	19.17%	0.0297	61.66%	0.0956	19.17%	0.0297	0.0099
4	藍色	0.17	R0.118	R0.7874	R0.118	14.41%	0.0245	71.19%	0.1210	14.41%	0.0245	0.0103
5	桃紅色	0.18	R0.118	R0.7874	R0.118	11.23%	0.0202	77.54%	0.1396	11.23%	0.0202	0.0108



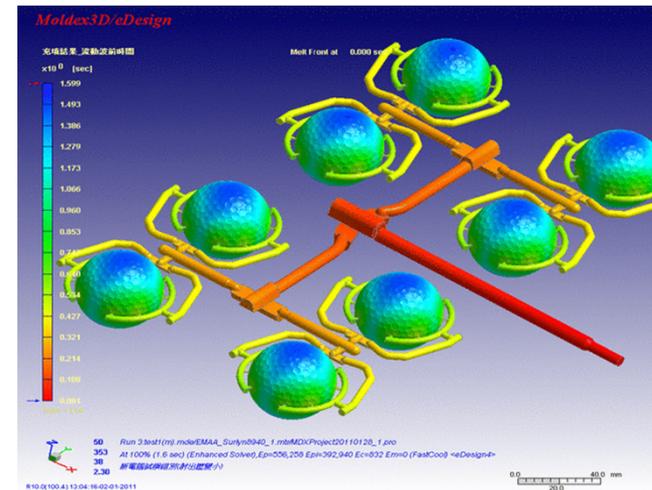
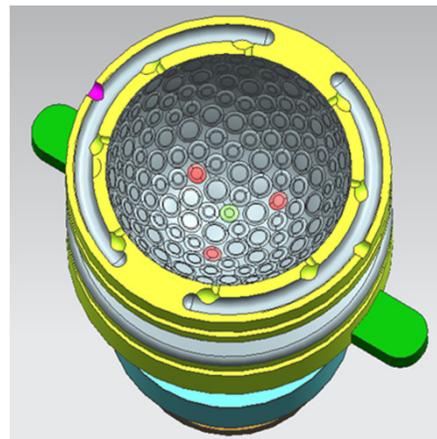
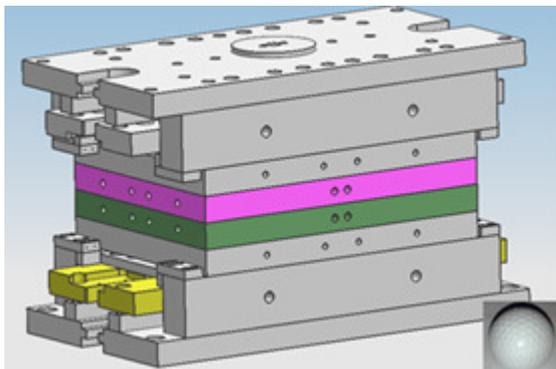
# 研發概況

## ● 模具設計

### 球心熱壓模具



### 射出成型 - 模流分析, 模具設計/製作



# 研發概況

## ● 材料開發

- 入料檢驗
- 設立檢驗標準
- 建立資料庫
- 材料製程異常分析

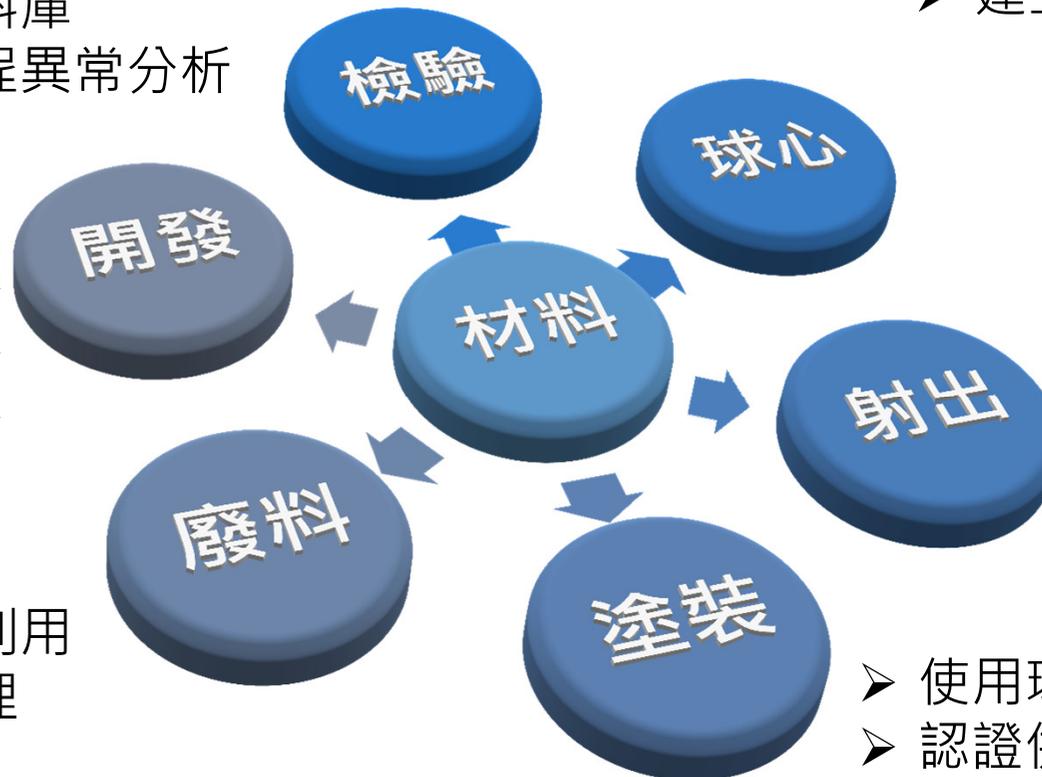
- 自主設計配方
- 多種材料搭配使用
- 建立資料庫

- 回收料開發
- 新材料開發
- 新產品開發

- 開發新材料
- 廢料回收再利用
- 射出製程改善

- 回收再利用
- 廢料處理

- 使用環保材料
- 認證供應商





## 未來發展方向

- 短期發展策略布局
- 中長發展期策略布局

# 短期發展策略布局

## ◎短期發展：103~106年

- 拓展練習球佔有率

練習球

自有設計產品

- 服務客戶(通路商、網購)，擴展產品增加營業項目及利益。

- 服務高階產品市場

PU/  
TPU球

晶片球

- 提供精準及樂趣的擊球體驗

# 短期發展策略布局

## 練習球

- 每年練習球需求量大，惟其價格敏感度高，目前練習球只占明揚 1% 營收(因價格因素)。
- 開發單層練習球，服務現有客戶及拓展練習場市場。
- 目標練習球成長至營收18%以上。

# 短期發展策略布局

## 自有設計產品

目標 100萬打/年

- 遠距球
- 超軟球
- 彩色球

### ■ 目標客層

- 高爾夫球桿品牌商
- 運動用品連鎖店 / 高爾夫用品零售商
- 運動用品區域代理商

### ■ 產品需求

- 風洞(Dimple)設計
- 客製化產品設計
- 1-stop shopping (包裝彩盒設計採購)

# 短期發展策略布局

## 晶片球



- 高爾夫球與科技應用的新趨勢
- 能提供精準及樂趣的擊球體驗

	102年	103年*	104年*
球場數 (座)	10	20	40
年產量 (K/DZ)	60	200	400

\*Forecast



# 短期發展策略布局

## PU/TPU球

- 高階 PU/TPU產品線佔有率有擴大趨勢
- 產品價格下放到\$30/DZ，壓縮3層Surlyn (離子化樹脂)產品

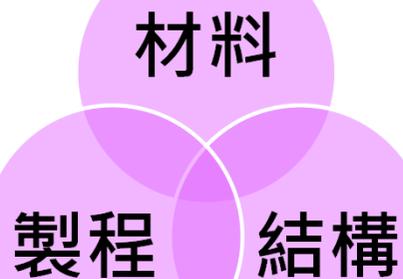
種類	價格 USD/dz	數量市占率
Tour(職業比賽)/ PU(聚氨酯)球	30 ~ 48	25%
Surlyn(離子化樹脂) 高階球	20 ~ 32	10%

\*資料來源: Golf Data Tech(2013)

# 長期發展策略布局

市場(客戶)需求

核心能力



產品線擴充  
(多樣化)



現有事業

原料選用

球心配方開發

射出材料開發

製程設計

產品檢驗方法建立



# 中長期發展策略布局

開發新材料、新製程、新產品，以創新的商業模式，接觸消費者。

TPU材料特性:

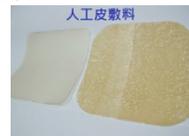
- 不含塑化劑
- 親膚性
- 低過敏

TPU材  
料開發

TPU膠膜  
開發



TPU敷  
料開發



迴路導管材  
料開發



簡報完畢  
敬請指教