

經濟部產業發展署112年度 產品環境足跡示範輔導 成果發表會

主辦單位：經濟部產業發展署
管理單位：財團法人工業技術研究院
輔導單位：龍華科技大學
受輔導廠商：奇鈺精密鑄造股份有限公司
2023年11月21日



大綱

1 1.公司簡介

2 1.標的產品

3 1.專案編組

4 執行步驟

5 1.計算結果

6 1.預期目標

7 1.未來規劃

公司簡介

奇鈺精密鑄造公司成立於1982年，本著誠信務實的精神，深耕脫蠟鑄造技術本業。初期生產針車零件時台灣市佔率高達9成以上，1996年為台灣第一家通過ISO 9000品質認證的脫蠟鑄造廠，2008年起導入TS 16949認證，2009年在中國江蘇省連雲港設立第二工廠，開始在歐美日系汽車零件市場佔有一席之地，特別是渦輪增壓器與EGR廢氣回收系統，近年來致力提升新設備生產，並導入真空鑄造系統與更新IATF 16949品質認證系統，成為台灣唯一汽車零件超合金真空鑄造量產成功的鑄造 & 生產工廠。

奇鈺(土城廠)



奇鈺(連雲港)



公司簡介

核心價值

- C : Certified 保證品質
- H : Honorable 信譽經營
- I : Innovative 創新製程
- P : Precise 精確產品
- S : Systematic 系統服務



願景

- ✓ 以高瞻遠矚的眼光開拓新視野。
- ✓ 以宏觀和深遠的思想開創新未來。
- ✓ 凝聚強而有力的內部團結共創新契機。
- ✓ 立足台灣發揚「永續、標竿、成長、改善」的精神。

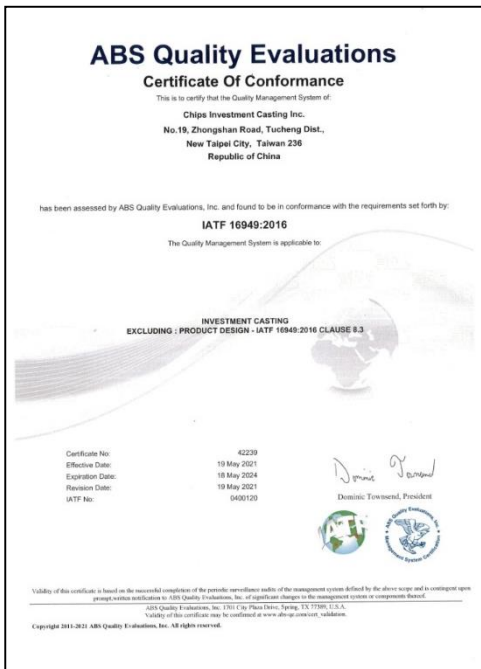
公司簡介

國際認證證書

IATF 16949:2016

ISO 9001:2015

鄧白氏企業認證



產品簡介

■ 醫療器材零件



■ 針車零件



■ 電腦零件



■ 鋁製零件



■ 機械零件



■ 閥類零件



■ 車輛零件



■ EGR零件



產品開發專案

- 武器零件



- 飛彈相關零組件



- 渦輪噴射機引擎蓋



- 黑盒子



執行動機

隨著全球暖化和氣候變遷的嚴重性日益凸顯，許多國家和組織都提出了淨零排放（Net Zero）的目標，即在某一年份之前，將溫室氣體排放量減少到與自然或人工吸收量至相等的水平。淨零排放已成為全球減碳的共同願景，也對精密鑄造業帶來了新的挑戰和機會。

動機

預期效益

將產品推廣到
歐盟國家

ISO 14064-1 碳盤查
ISO 14067 碳足跡

提升公司形象
提升競爭力
提高營業額

奇鈺「產品環境足跡專案」目標承諾

奇鈺將氣候變遷列為企業永續經營重大風險項目之一，依「減緩」及「調適」兩大面向進行管理，並具體實踐三大承諾，包括：

- 企業自主減碳，爭取優質客戶
- 深化永續工程，提升綠色生產力
- 降低每單位產能耗電度數

同時，奇鈺也積極鑑別風險，建構調適能力，並進一步研析氣候變遷的機會點，累積與深化技術能量，持續改善製程、開發低碳生產解決方案，結合能源管理推展節能減碳策略。

2. 標的產品

產品型號：ST9090(AMI-001)

功能單位：一件 ST9090電子鎖門扣座

每功能單位重量：0.064KG

產品用途：門扣

產品照片：如附圖

投入原物料：包括316正料、純矽、低碳
鉻鐵、鉬鐵/末來粉、腊、鋳砂、鋳粉、馬
來砂等8種；

廢棄物：廢殼模、臚渣、金屬削、蠟

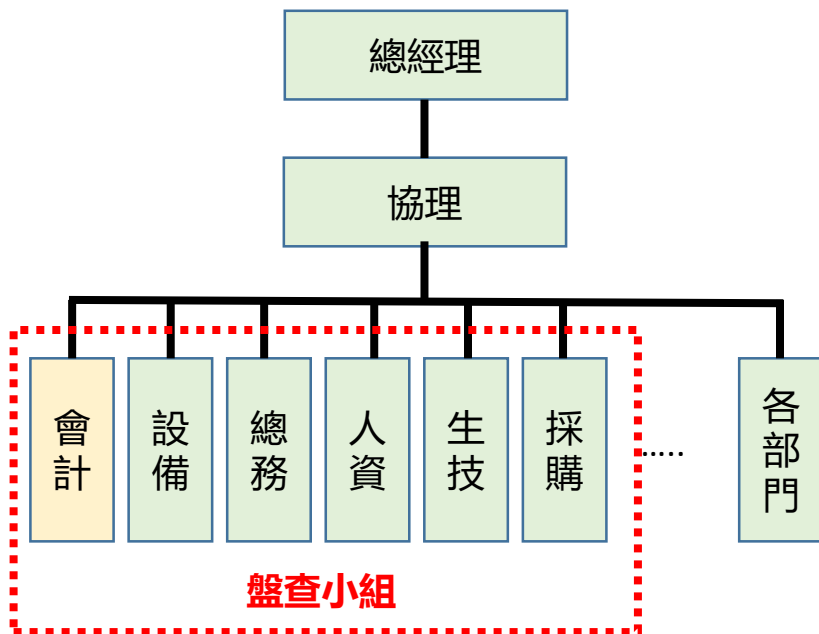
回收料：蠟、金屬下腳料

相關功能：電子門鎖零件



3. 專案編組

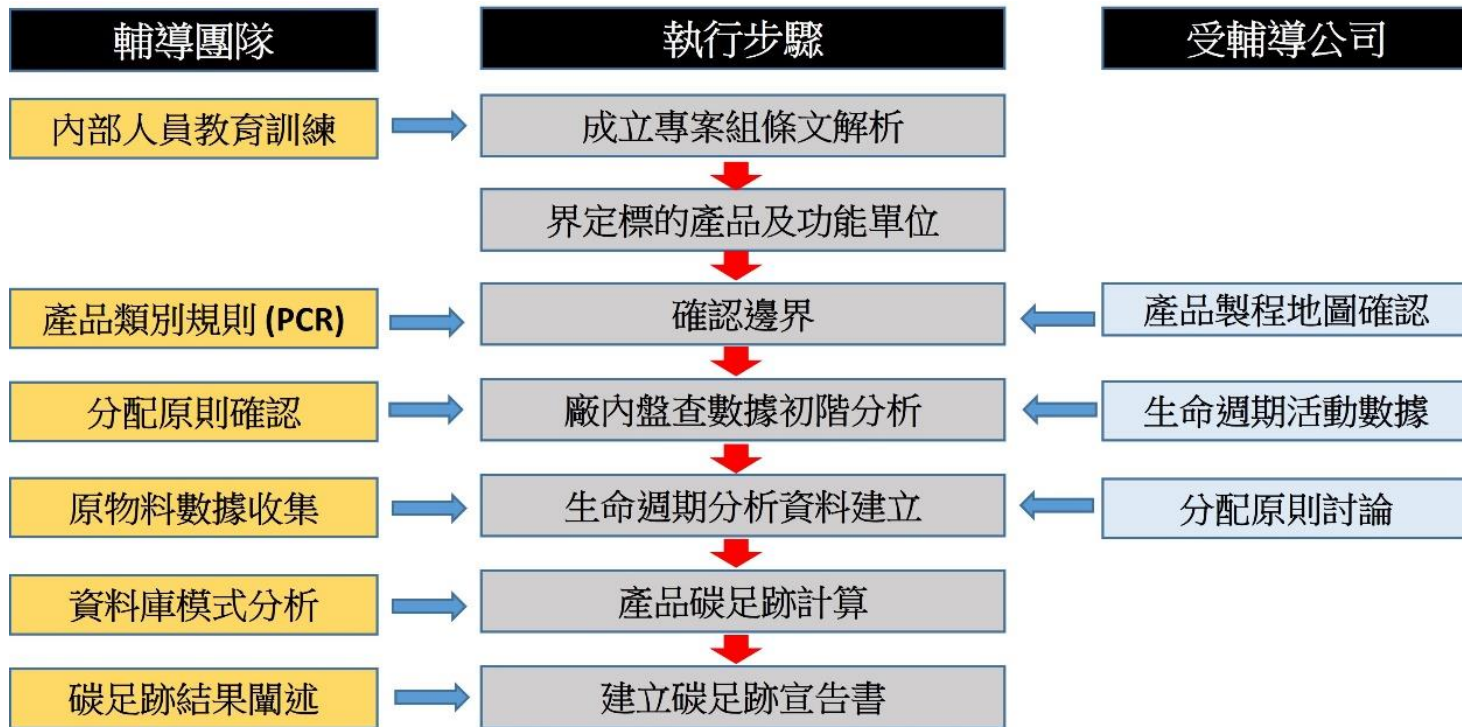
產品碳足跡盤查小組



職務	權責分工內容
總經理	1. 核准發佈產品碳足跡盤查報告書與監督盤查小組運作 2. 擬定基準年
協理	1. 擬定產品碳足跡盤查計畫 2. 指揮監督盤查小組進行盤查 3. 確認產品碳足跡盤查清冊與報告書 4. 處理外部查證相關事宜
盤查小組	1. 設定邊界、製作製程地圖、進行排放源鑑別、活動數據及記錄存查、蒐集排放係數，提供必要之數據及佐證資料。 2. 進行內部查證、提出報告
業務部門	協助進行活動數據記錄與保存，提供必要之數據及佐證資料

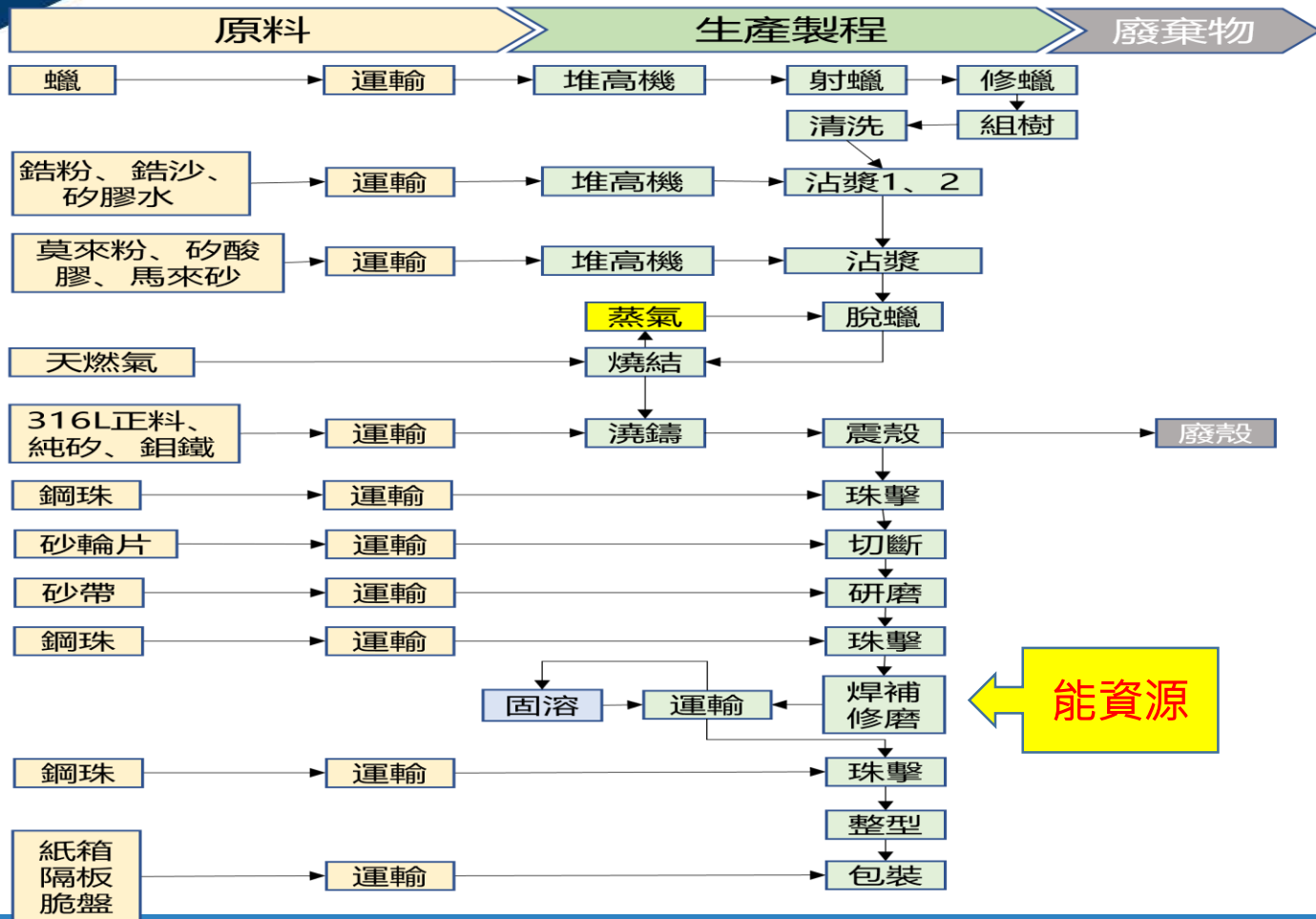
4、執行步驟

碳足跡輔導步驟



4、執行步驟

奇鈺_製程地圖



4、執行步驟

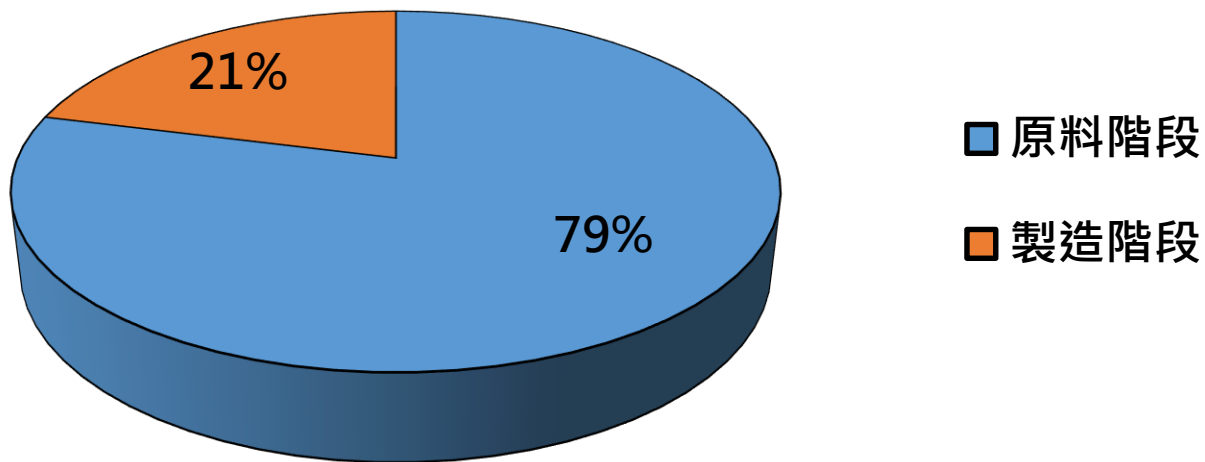
資料庫引用

階層別	原料/活動名稱	資料庫來源	排放系數名稱
原料取得階段	熱軋鋼捲	產品碳足跡資訊網	Hot Rolled Steel Coil
	莫來砂	Simapro	Aluminium oxide {GLO} market for Cut-off, S與Activated silica {GLO} market for Cut-off, S合成
	馬來砂	Simapro	Activated silica {GLO} market for Cut-off, S與Aluminium oxide {GLO} market for Cut-off, S合成
	矽鐵	Simapro	Ferrosilicon {GLO} market for Cut-off, S
	純鉻	Simapro	Chromium {GLO} market for Cut-off, S
	鉬鐵	Simapro	Ferromolybdenum (FeMo)/GLO S
	鈦粉	Simapro	Zircon, 50% zirconium {GLO} market for Cut-off, S
	鈦砂	Simapro	Zircon, 50% zirconium {GLO} market for Cut-off, S
	新臘	產品碳足跡資訊網	石蠟
	紙箱	產品碳足跡資訊網	AB楞紙箱(3層2浪)
	脆盤	產品碳足跡資訊網	PLA蛋盤(10盒裝)
製造階段	運輸	產品碳足跡資訊網	國際海運貨物運輸服務(燃料油動力)、營業大貨車(柴油)、營業小貨車(柴油)
	用電	經濟部能源局	電力排放係數(111年)
	天然氣	經濟部能源局	甲烷 (CH ₄)
	矽溶膠	Simapro	Activated silica {GLO} market for Cut-off, S
	矽膠水	Simapro	Activated silica {GLO} market for Cut-off, S
	運輸	產品碳足跡資訊網	國際海運貨物運輸服務(燃料油動力)、營業大貨車(柴油)、營業小貨車(柴油)

5、計算結果

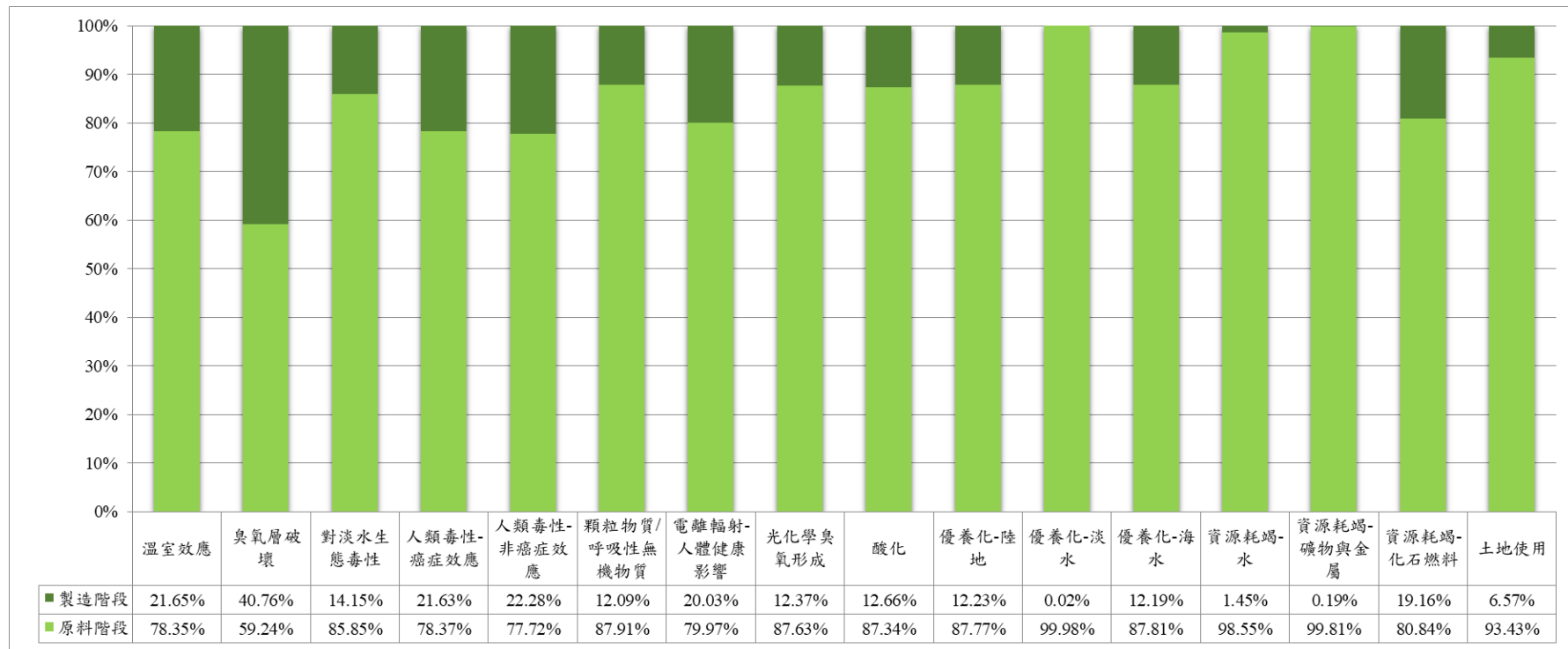
『 ST9090電子鎖門扣座』產品之生命週期各階段單位碳排放量及其占比

奇鈺精密鑄造標的產品碳足跡比例圖



5、計算結果

PEF計算結果及分析(二)

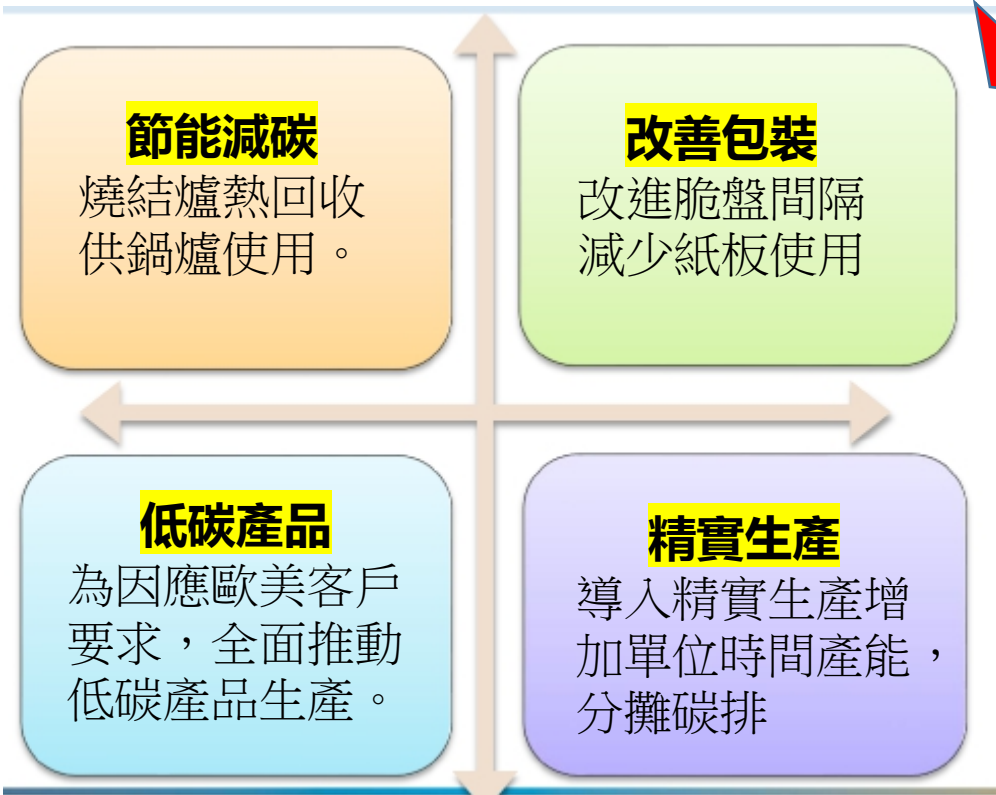


6、預期目標



7、未來規劃

短期



報告完畢
敬請指教