



# 明安國際企業股份有限公司

Advanced International Multitech Co., LTD.

股票代號: 8938

投資人關係連絡人：財務長 郭怡妙協理(TEL: 07-8721410)

誠意. 創意. 滿意



# 大綱

- 公司簡介
- 營運狀況
- 運動休閒產品
- 複合材料產品
- 複合材料新商機發展與規畫



# 公司簡介

股票代號: 8938

誠意. 創意. 滿意



# 公司簡介

- 董事長兼總經理：鄭錫潛 先生
- 資 本 額：新台幣 1,353,313 仟元
- 設立日期：1987 年 07 月 20 日
- 主要產品：高爾夫球具、高爾夫球、碳纖自行車等代工製造、精密鑄造部品、複合材料生產與複材成型加工服務、自有品牌DIZO等
- 公司地址：高雄市小港區中林路26號
- 上櫃日期：2002 年 12 月 02 日

# 明安集團廠區與產品



## 中林廠(高雄小港)

集團總部、精密鑄造、自行車製品

## 大業廠(高雄小港)

碳纖維複合材料預浸布

## 高加廠(高雄前鎮)

複材工業製品、3C複材部品

## 子公司明揚(屏東加工出口區)

高爾夫球

## 複材產品新創基地(和發工業區)

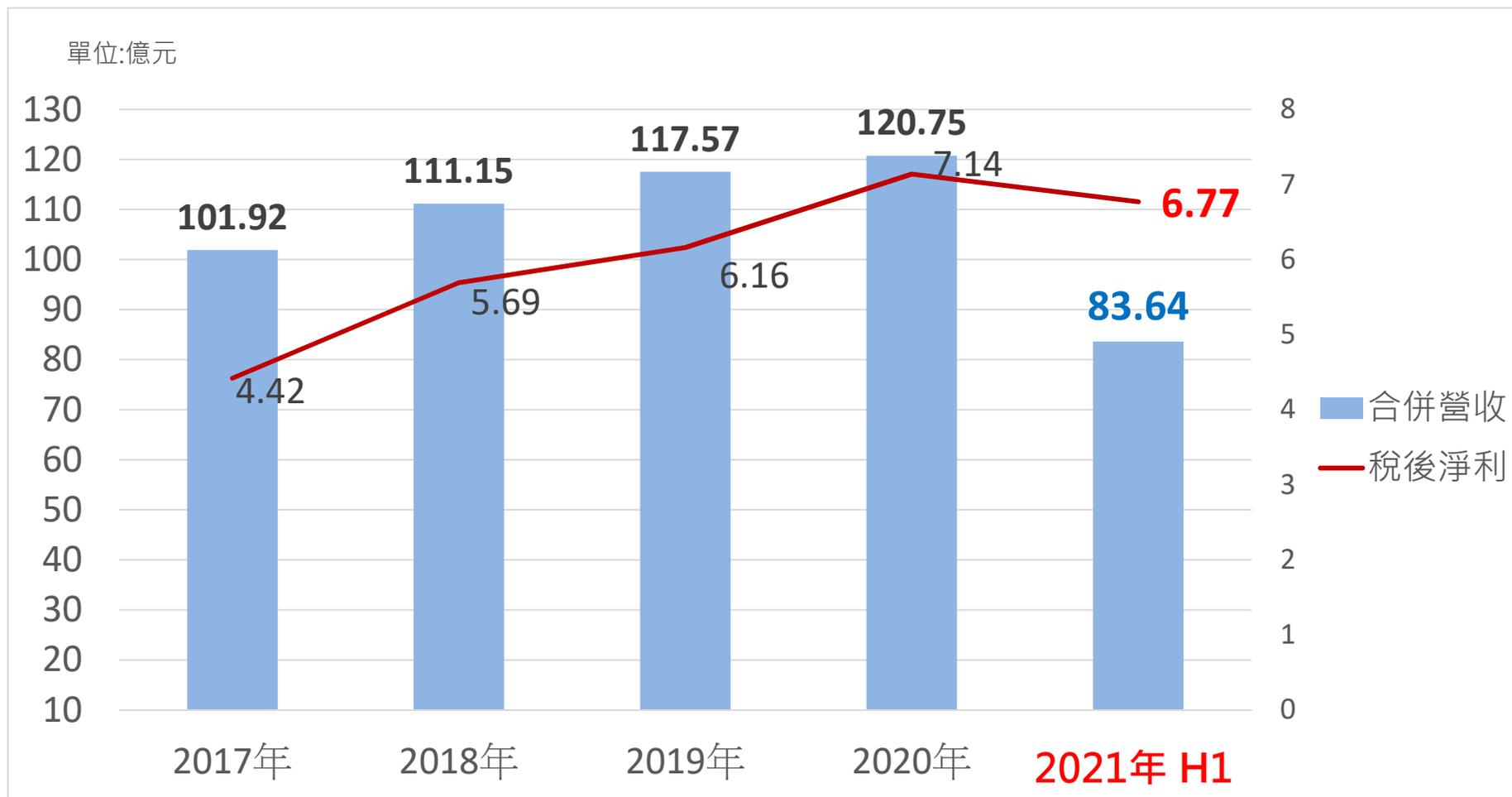
複合材料預浸布、複材新創產品



# 營運狀況

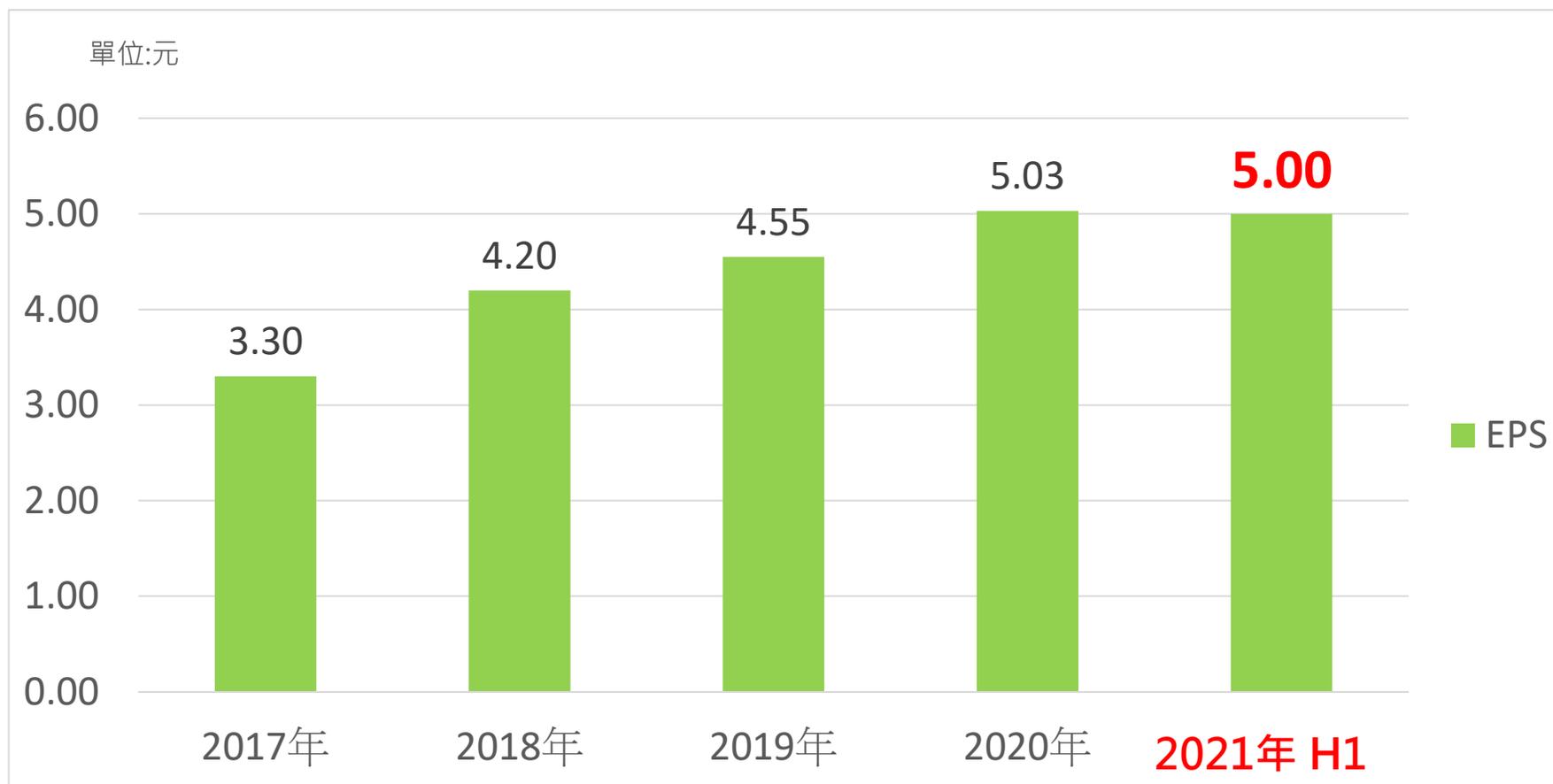


# 2017~2021H1年營收/稅後淨利





# 2017~2021H1年EPS





# 運動休閒產品

# 現有主要生產產品

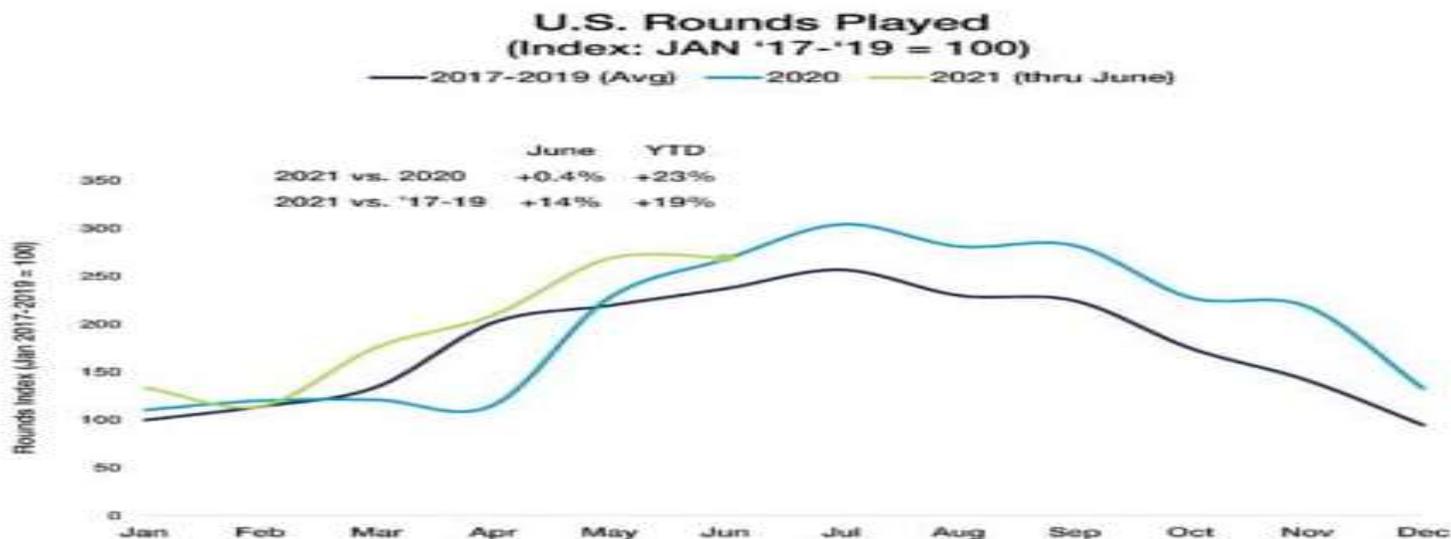
- 高爾夫球具(含球頭、碳纖維桿身)
- 高爾夫球
- 碳纖維自行車架與前叉
- 碳纖維跑鞋鞋底





# 2021年美國高爾夫產業訊息

- 美國廣義高爾夫球參與人口總數約為3,690萬人。2020年成長率約為8%，共成長約270萬人。2021年仍有持續成長的現象。
- 2020年高爾夫人口主要成長來源，年輕人約為63萬，初學者為57萬，女性有45萬，是過去二十年來少見的情況。
- 2020年全年的下場打球次數因疫情影響仍有5億人次，年成長率高達14%。2021年上半年的下場次數與2017-19年平均值相比仍有19%的明顯成長。

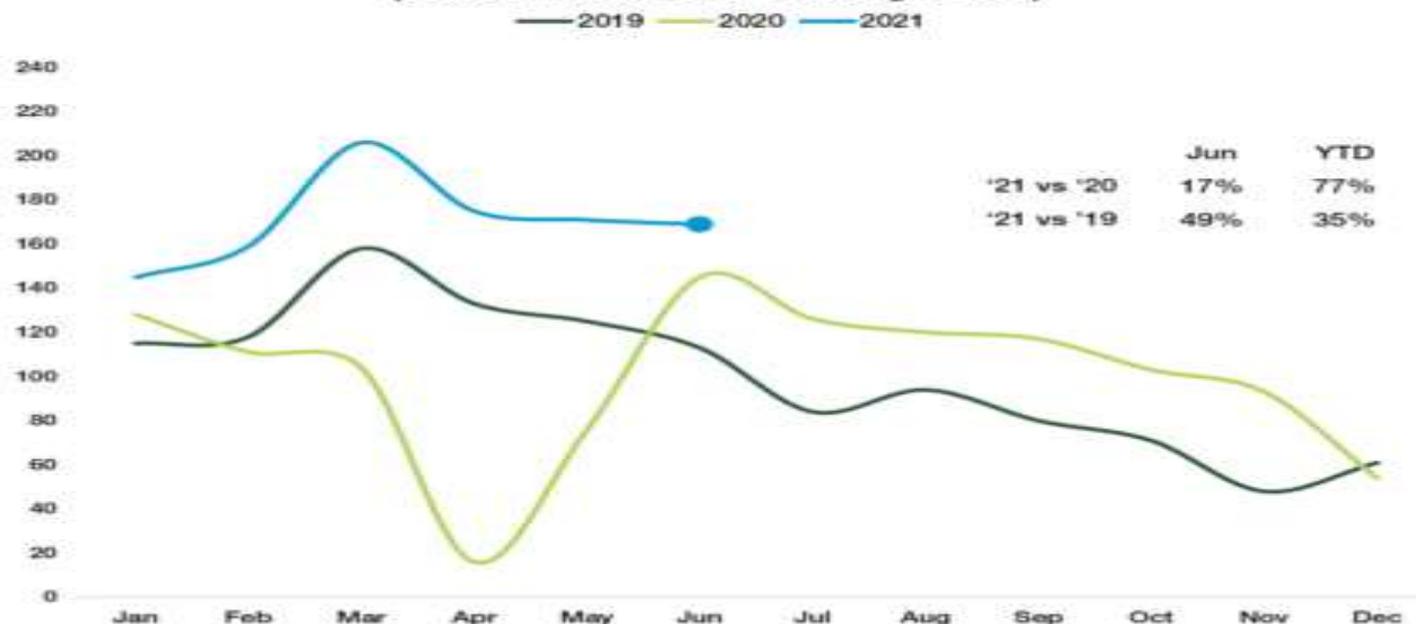


資料來源: NGF



# 2021年美國高爾夫產業概況

Monthly U.S. Golf Club & Ball Shipments (Dollars)  
(Sales Index, 2019 Average=100)



資料來源: NGF

- 美國高爾夫市場歷經2020年的震盪，整體市場反因疫情而受惠。去年5月解封之後整體市場有大幅反彈成長，動能持續到今年上半年，相較上一個正常年度2019年，**成長幅度高達35%**。
- 球具銷售終端**市場庫存水位全年一直持續在低檔，各大品牌拉貨力道強烈。**



# 運動休閒產品展望與佈局

- 高爾夫市場成長性與預估分析
  - 由疫情所帶動的大量高爾夫新參與者並非短期效應，未來幾年美國高爾夫市場榮景可望持續。
- 產品研發與生產基地佈局
  - 未來聚焦: 高功能、高附加價值化的產品設計與製造能力
  - 強化複合材料與金屬材料的整合優勢。
  - 三大生產基地各取所長，創造最大價值，發揮綜效。
- 越南疫情短期影響
  - 八月份起受疫情影響，越南為配合當地政府防疫政策停工；復工日期視疫情發展而定。
  - 安排訂單轉移至大陸廠區生產，客戶訂單目前不受影響。
  - 越南廠區新廠與產能擴充計畫不變。

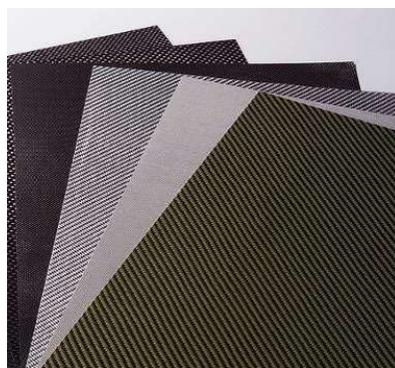


# 複合材料產品



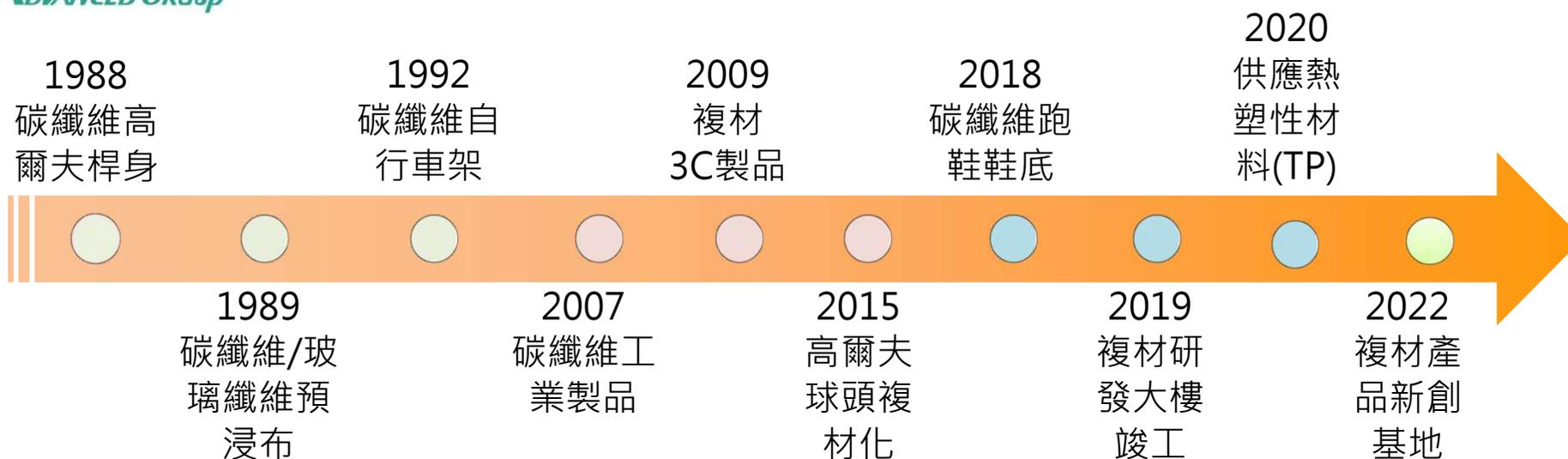
# 現有主要生產產品

- 原料: 複合材料預浸料 (TS, TP)
- 3C電子產品殼件或內部結構件
- 碳纖維工業製品或其它內部結構件
- 汽車用碳纖維外觀件或改裝品





# 明安複合材料發展策略



## 四大主軸

- 整合多元材料的應用，成為輕量化的專家
- 從原料到產品設計製造，回應客需的一條龍客製化服務
- 由精緻的消費性產品，走向高附加價值之工業應用
- 符合節能環保的未來趨勢

# 複材原料創新與應用

- 環保節能需求
  - 熱塑性複合材料 (TP, Thermoplastic)
    - 具備快速成型、容易回收兩大特點
    - 發展五大領域(運動器材/3C/民生/汽車/航太)
  - 熱固性複合材料(TS, thermoset)
    - 環保回收再利用技術
- 未來複材新產品發展需求
  - 耐高溫複合材料
  - 汽車用輕量化結構複合材料與樹脂配方
  - 航太等級耐燃複合材料
- 高性能材料：耐衝擊、高韌性



# 3C產品應用複材新趨勢

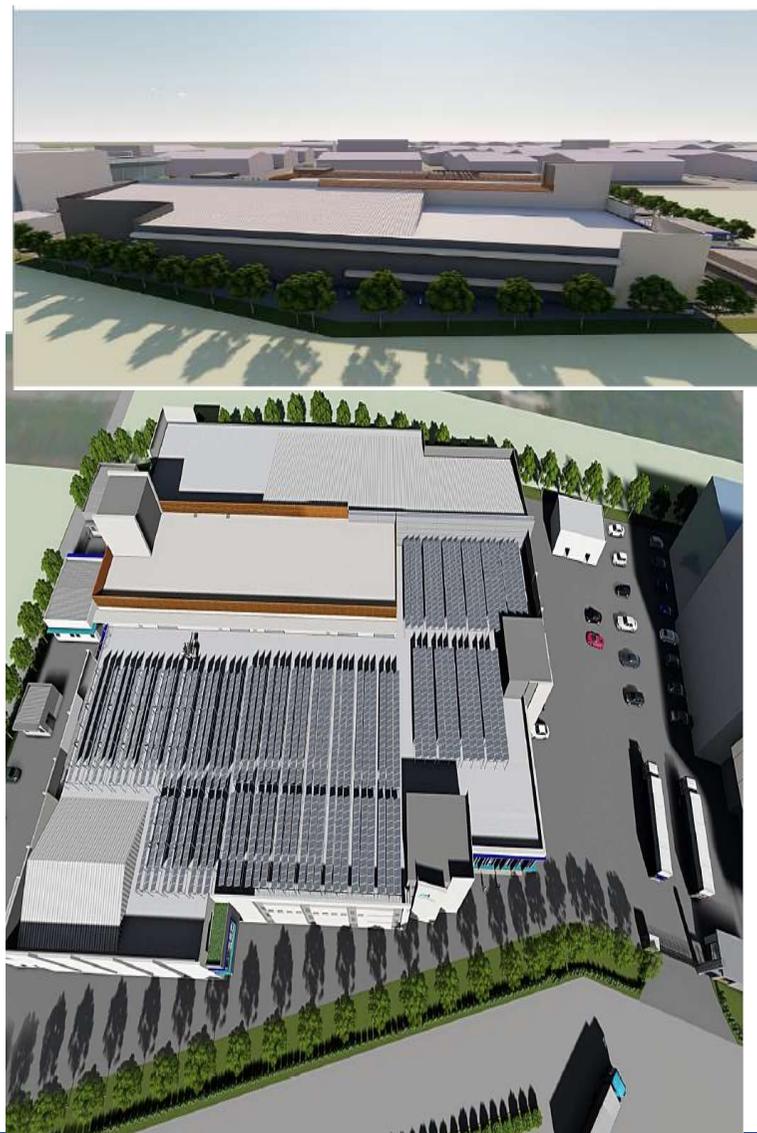
- 金屬-複材多元化材料與製程搭配使用
  - 除了產品輕量化為基本需求外，對於外觀、耐用性也逐步提高標準，近期更須對應5G高頻訊號穿透傳遞的需求。
  - 明安累積各種材料研發製造經驗，可滿足客戶多元需求。
- 可攜式穿戴電子產品的應用
  - 電子零件微小化結合高運算與通訊能力，可攜式穿戴3C產品未來將有巨量成長動能。體積輕薄又耐用的複合材料應用在穿戴式產品上，將帶給消費者更好的使用體驗。
- 環保回收的熱門議題
  - 近年來針對減廢節能減碳等的ESG需求提出對策，包括環保可回收的複合材料使用，與低碳低耗能製程的開發。



# 複合材料新商機 發展與規畫

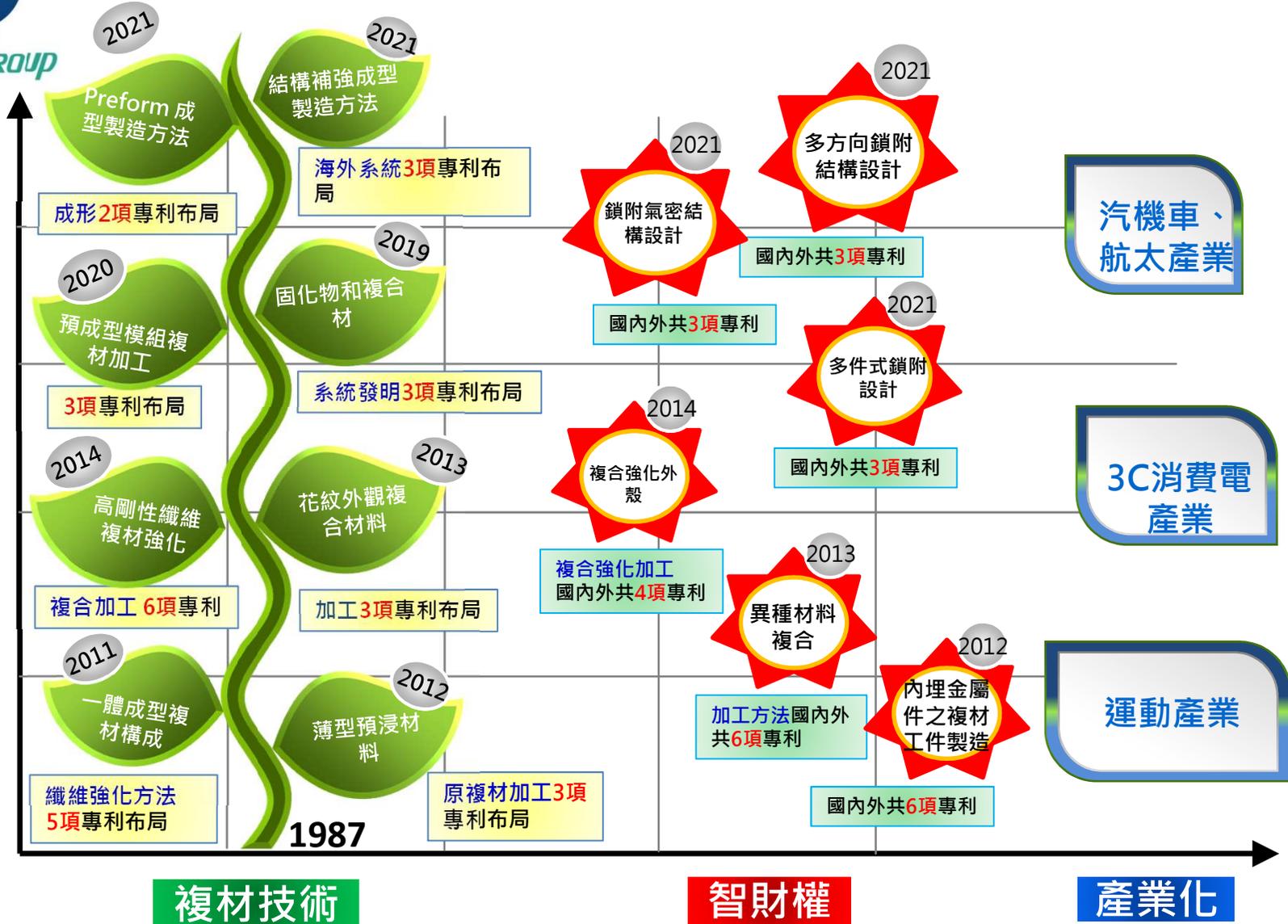
## 複材產品新創基地

- 高雄市和發工業區，總佔地約8,000坪
- 預定2021年年底完成建廠，2022年可投入生產。
- 統合複材相關產品之廠區規劃
  1. 複材原料創新研發中心：依據各產業客戶需求，客製開發多元複合材料產品，具有由材料研製到生產製造一條龍的優勢。
  2. 預浸複合材料製造：提供熱固和熱塑系統複合材料供應自用和銷售。
  3. 汽車、航太等新產品研發製造基地。



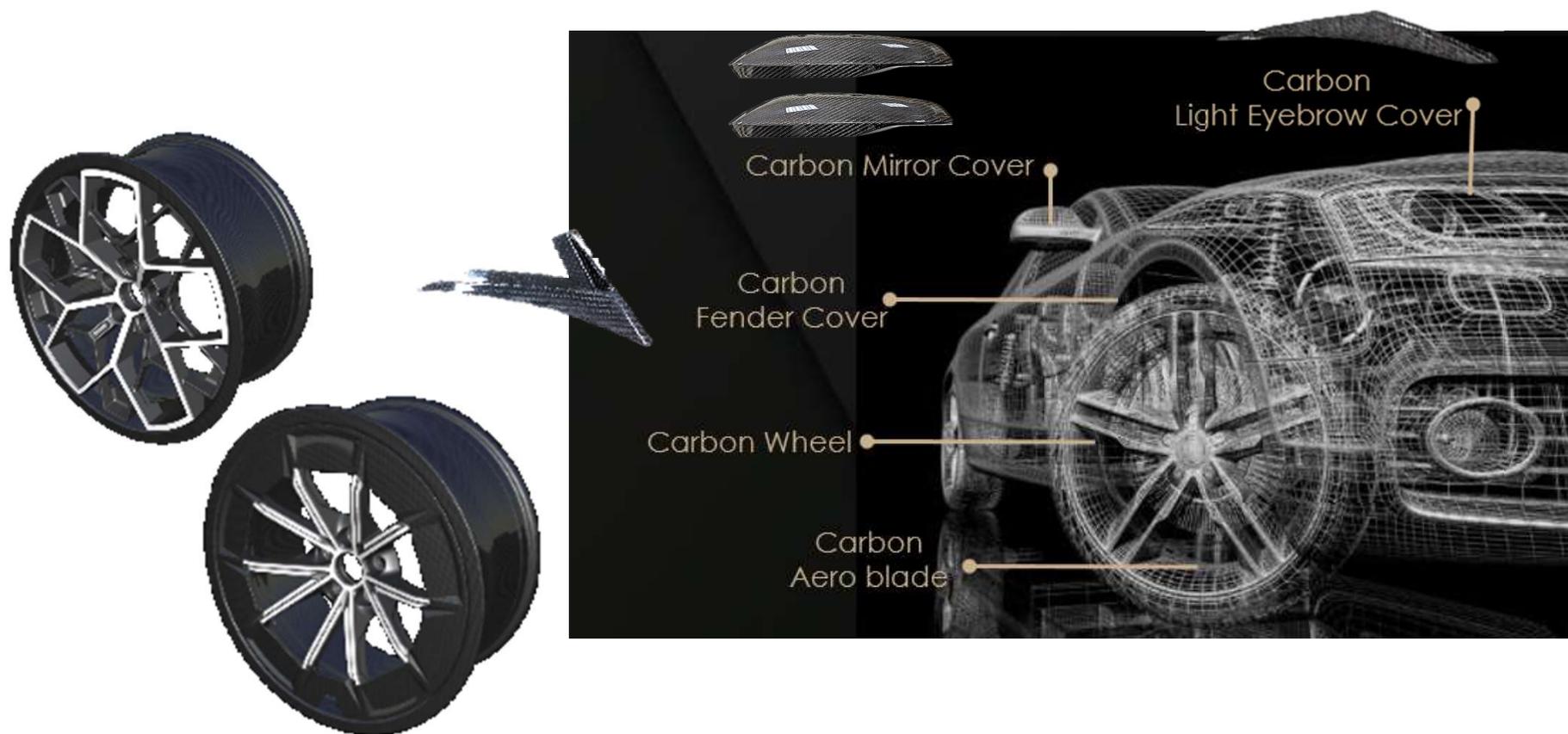


# 原料到產品設計製造，一條龍客製化服務



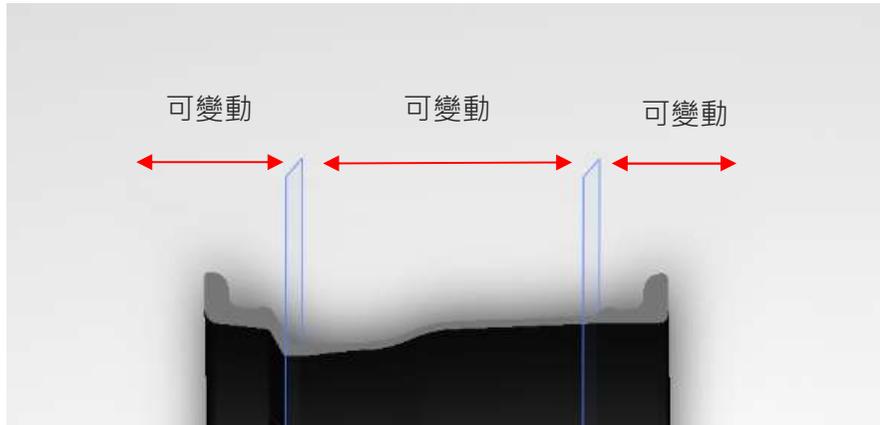


## 打造複材全方位技術，切入未來車趨勢



# 先端模組化成形技術國際領先

## ➤ 先端模組化成形技術

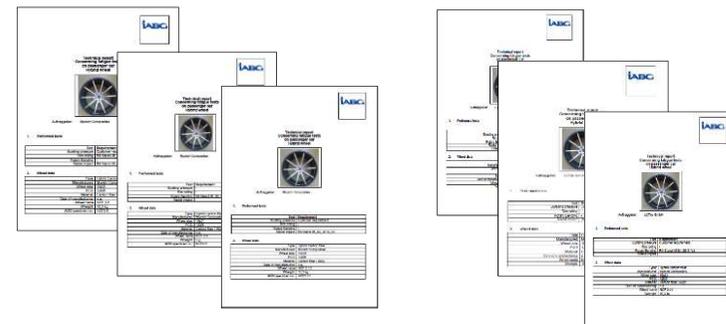


Carbon Rim

- 模組化成型方式
- 預型可個別獨立製作

## ➤ 通過 StVZO 功能試驗

- 功能性疲勞試驗
  - ✓ 8 bar 抗壓測試
  - ✓ 彎矩疲勞
    - 75% 彎矩疲勞試驗 200,000 cycles
    - 50% 彎矩疲勞試驗 1,800,000 cycles
  - ✓ 徑向疲勞試驗 3,000,000 cycle
  - ✓ 徑向衝擊試驗
  - ✓ 雙軸疲勞試驗 (7500km)



# 全方位設備能量符合量產效益



HP-RTM (全台唯一/超高壓灌注機)

- 快速灌注
- 提升含浸效果
- 縮短成型時間
- 大量生產



RTM (全台唯一 /三劑混和灌注機)

- 安全快速控制樹脂灌注量
- 灌注功能模組化



預成型系統

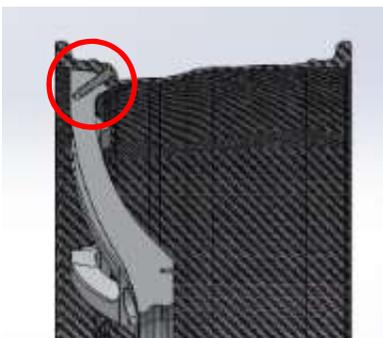
- 模組化預成型系統
- 寬度直徑需求可彈性化調整

# 多規格原型設計能力

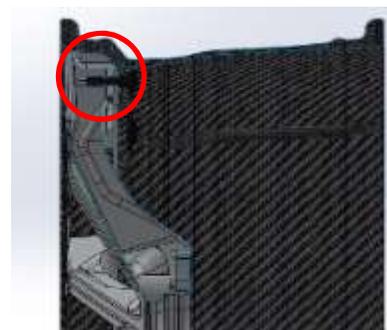
21" Carbon Wheel



20" Carbon Wheel



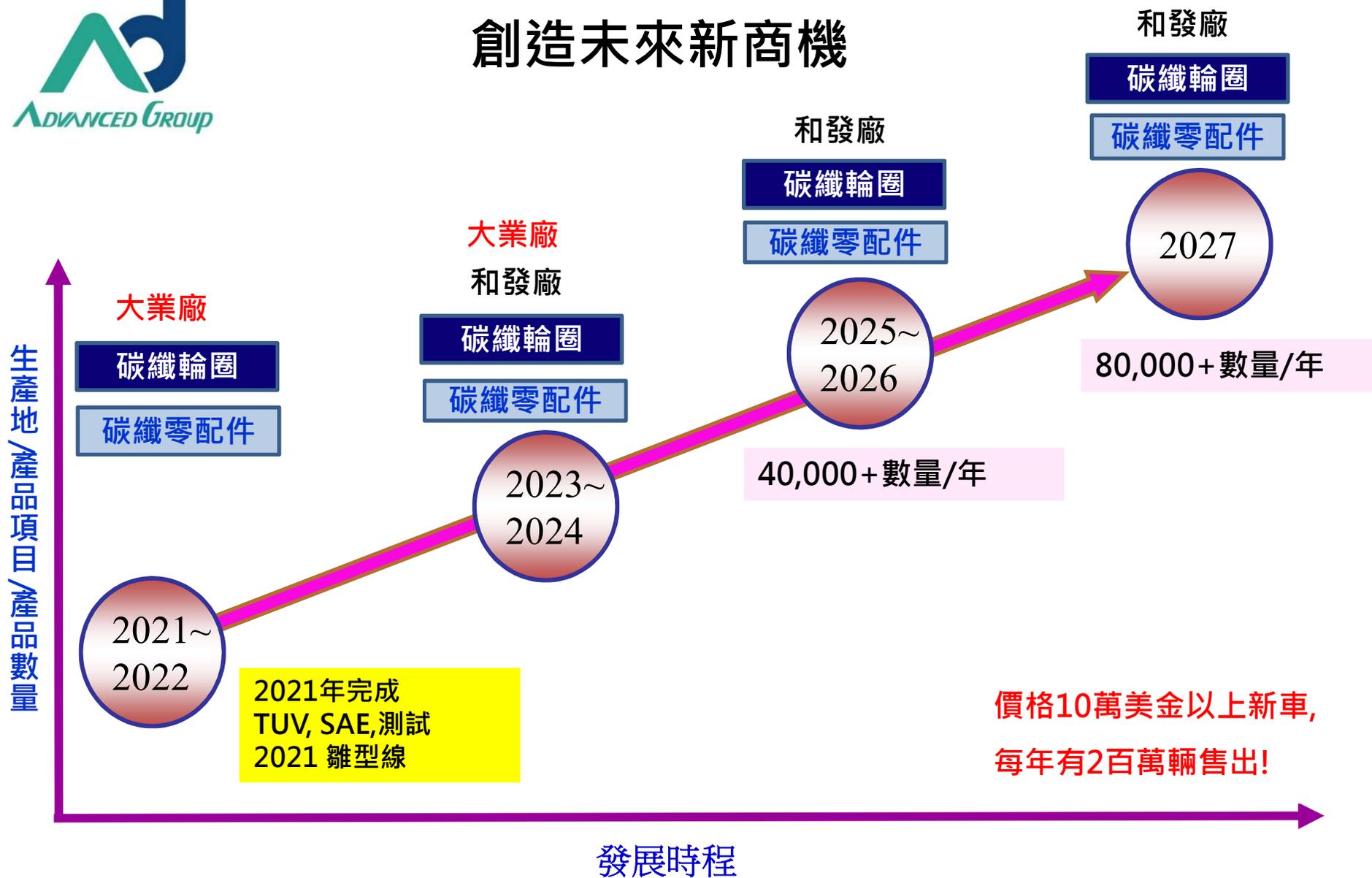
裝胎部鎖附設計



後鎖附設計



# 創造未來新商機



誠意. 創意. 滿意



# 明安國際集團

ADVANCED INTERNATIONAL MULTITECH CO., LTD.

---

THANK YOU FOR LISTENING

誠意. 創意. 滿意