



長興材料

# ETERNAL MATERIALS

Elements of Infinite Possibilities



## 免責聲明

- 本報告內容係依現有資訊而做成，所述說明中的財務或相關資訊可能包含一些對於本公司及其子公司未來前景的說明，這些說明易受重大的風險和不確定性因素影響，致使最後結果與原先的說明迥異，是本公司特此聲明，本報告中的內容，僅為資訊流通之目的而公佈，並非投資建議，本公司不對報告內容的正確性、完整性或任何使用本報告內容所產生的損害負任何責任。



# 2025年第四季營運成果 暨

## 合成樹脂事業單位：高性能熱塑複材創新與 跨域應用

Presenter: 李全能部長 (聚酯樹脂事業部)

劉秉誠 發言人

Date: 2026/03/19

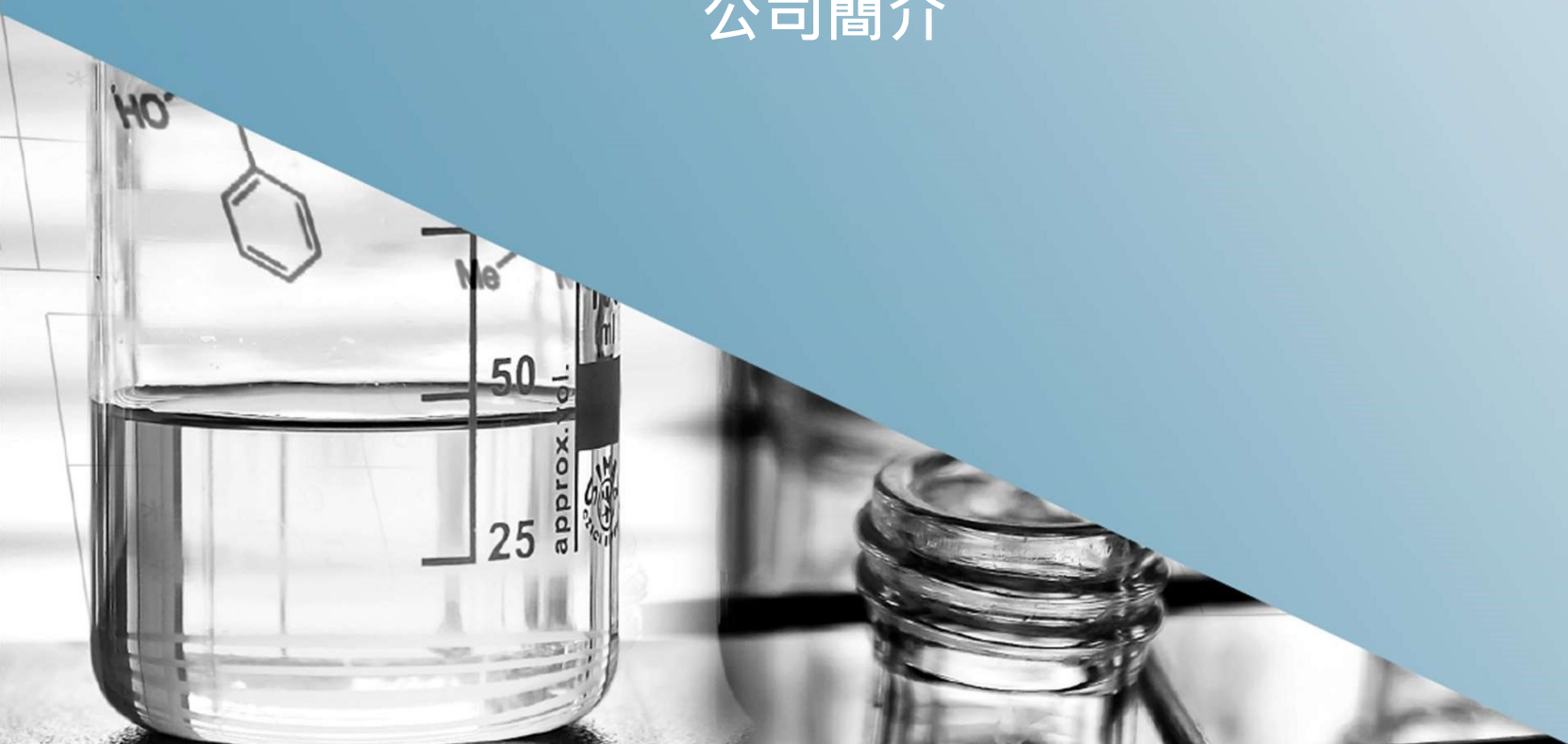


1. 公司簡介
2. 2025年第四季營運成果
3. 複合材料簡介
4. 高性能材料優勢與創新應用
5. 市場規模與趨勢
6. 長興高性能熱塑複材產品優勢、實績與解決方案
7. 未來展望





# 公司簡介



# 公司概況



董事長 —— 高國倫 先生

經營業務 —— 化學電子材料之製造、加工及銷售

創立於

1964年

全球員工

4,924人

註1

合併營收

NT\$ 407 億元

註2

生產基地

24 個

台灣 5 個

大陸 13 個

美國 1 個

泰國 1 個

日本 2 個

馬來西亞 1 個

義大利 1 個

註1：

全球員工人數截至2025年12月31日 (包含正式、外勞、契約人力)

註2：

合併營收參考2025年財報

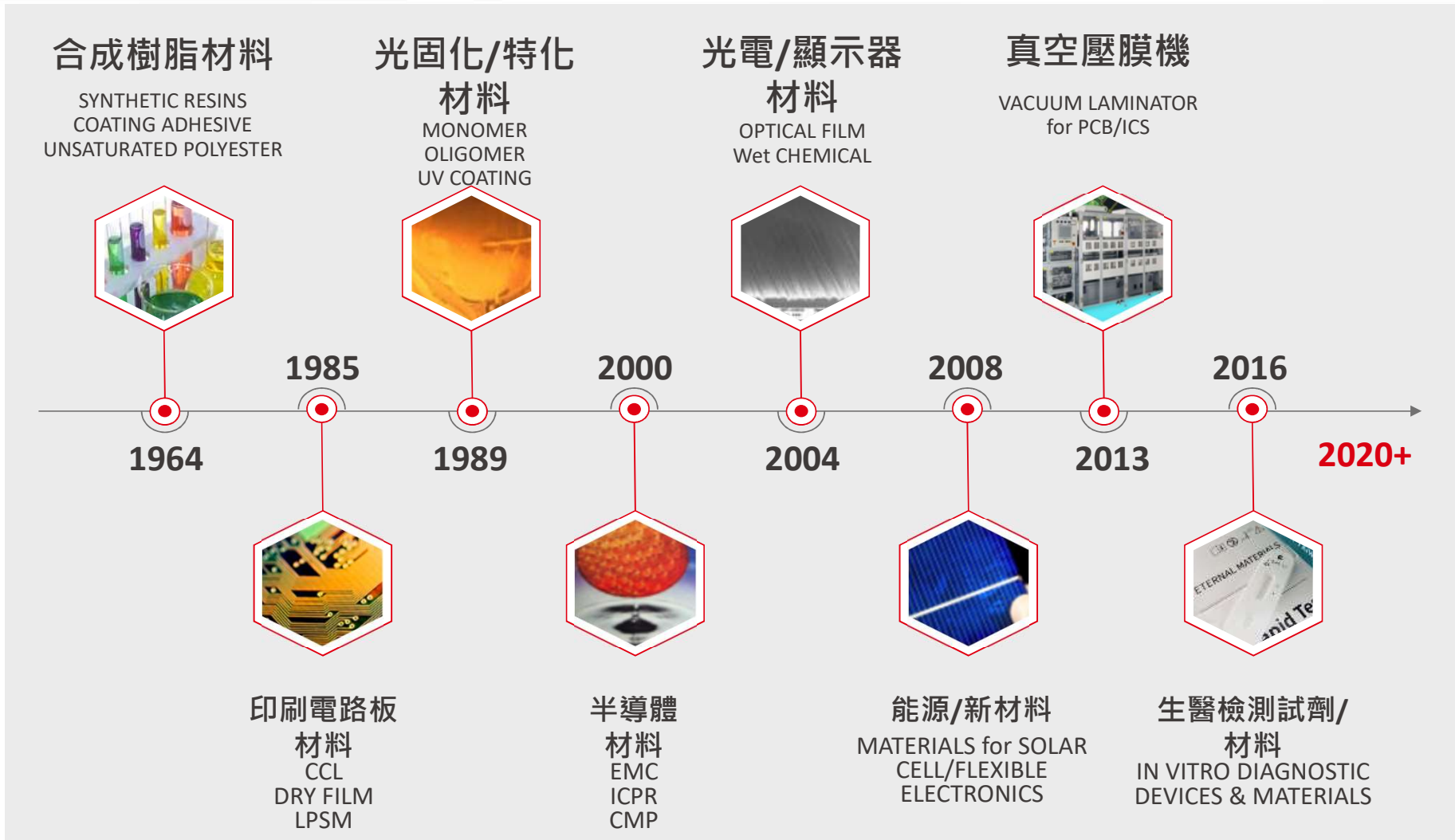
研究人力

631人

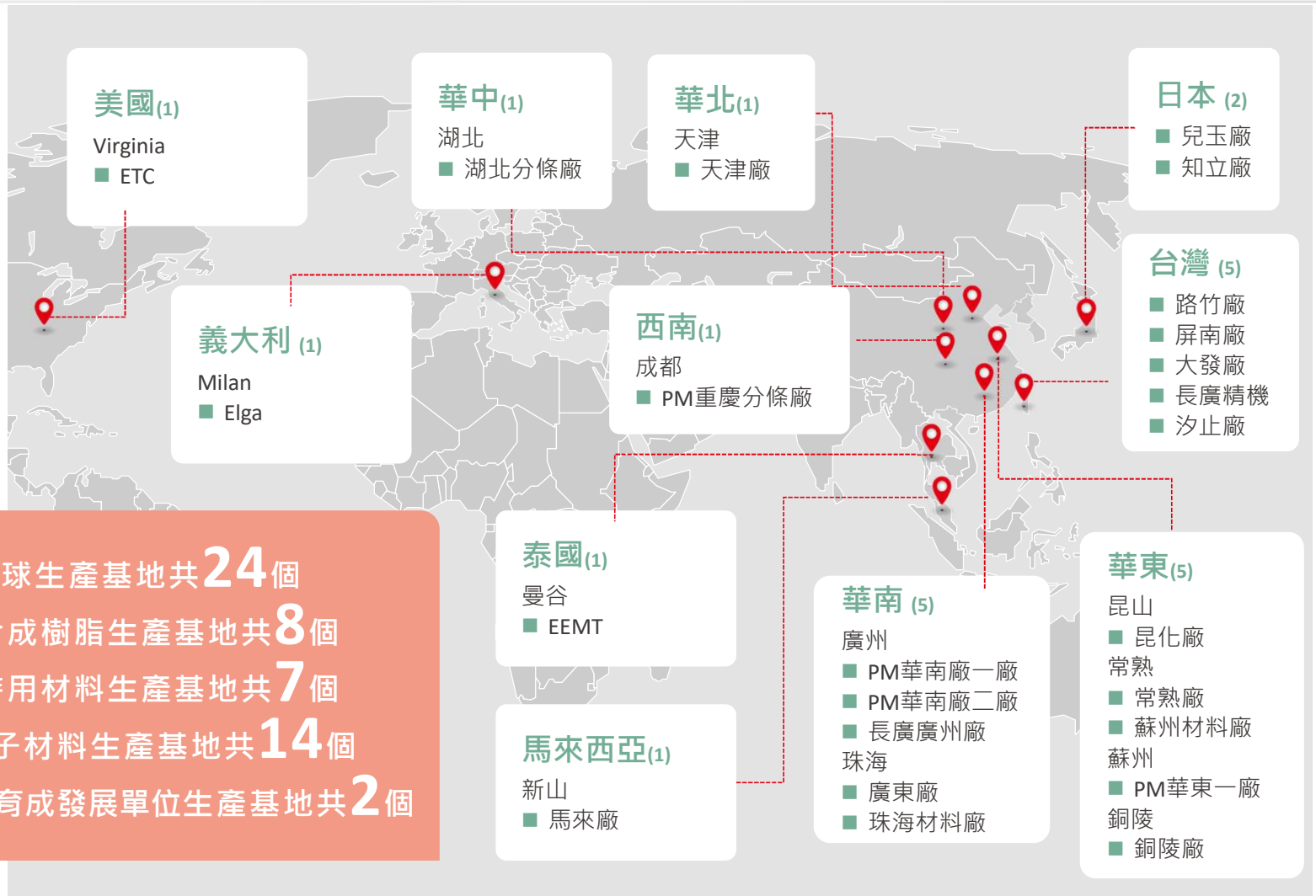
研發經費

佔營業額比重  
5%

# 產品演進



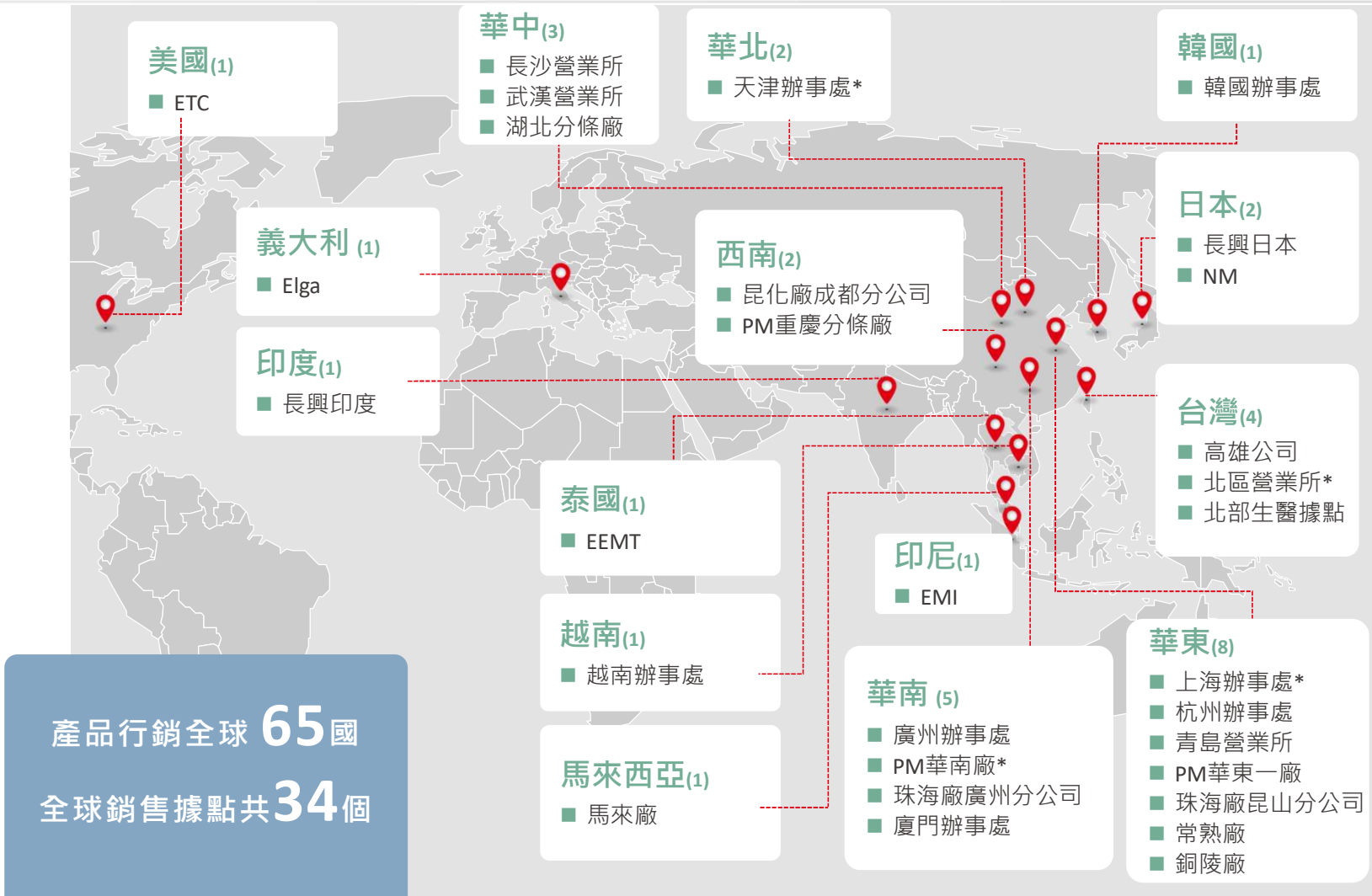
# 全球生產基地



全球生產基地共**24**個

- 合成樹脂生產基地共**8**個
- 特用材料生產基地共**7**個
- 電子材料生產基地共**14**個
- 新事業育成發展單位生產基地共**2**個

# 全球銷售據點



產品行銷全球 **65** 國  
全球銷售據點共 **34** 個

# 2025年產品營業額比重

合成樹脂 **48.22 %**

- 醇酸樹脂
- 油性壓克力塗料樹脂
- 水性壓克力塗料樹脂
- 感壓膠和紙上光用樹脂
- 聚酯多元醇樹脂
- 氟碳樹脂
- 聚氨酯樹脂
- 飽和聚酯樹脂
- 氨基樹脂
- 光電材料
- 太陽能/風電材料
- 其它塗料樹脂
- 導電高分子
- 不飽和聚酯樹脂
- 乙烯基樹脂
- 阻燃樹脂
- 配方環氧樹脂系統
- 結構膠
- 發泡用聚酯樹脂

其他 **0.60 %**

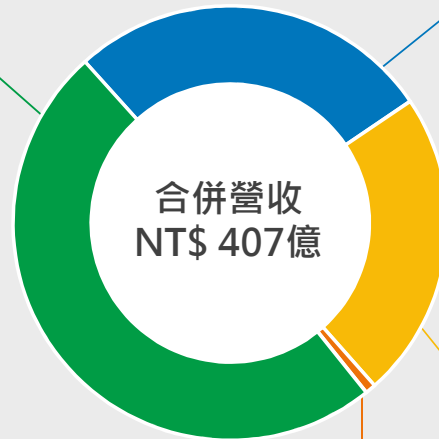
- 體外檢測酵素
- 抗體
- 半導體封裝
- 熱塑複材
- 鋰電池水性樹脂
- 碳矽負極
- 血糖試片材料
- 5G高頻材料

電子材料 **25.75 %**

- 負型水溶性乾膜光阻
- 乾膜防焊光阻
- UV硬化型文字油墨
- 液態聚醯亞胺材料
- 薄膜感光型聚醯亞胺光阻材料
- 真空壓膜機
- 精密塗佈代工
- 酚醛紙基覆銅箔基板
- 複合環氧銅箔基板

特用材料 **25.43 %**

- 單體
- 寡聚體
- 特殊塗料
- 壓敏膠/黏結膠
- 硅材料
- UV成型材料





# 2025年第四季營運成果



## 財務資訊-合併資產負債表摘要



	2025		2024		2023		單位：新台幣百萬元
	金額	%	金額	%	金額	%	
現金及約當現金 與流動性金融資產	6,900	<u>11</u>	8,370	<u>13</u>	7,624	<u>13</u>	
應收帳款與應收票據	14,060	<u>23</u>	15,447	<u>25</u>	15,213	<u>26</u>	
存貨	8,184	<u>14</u>	8,533	<u>14</u>	8,479	<u>14</u>	
長期投資	3,731	<u>6</u>	3,797	<u>6</u>	3,516	<u>6</u>	
不動產、廠房及設備	21,682	<u>36</u>	20,836	<u>33</u>	18,323	<u>31</u>	
資產總計	60,155	<u>100</u>	62,419	<u>100</u>	58,538	<u>100</u>	
短期借款	3,295	<u>5</u>	5,698	<u>9</u>	5,557	<u>9</u>	
一年內到期長期負債	4,455	<u>7</u>	2,605	<u>4</u>	3,741	<u>6</u>	
長期計息負債	12,388	<u>21</u>	12,257	<u>20</u>	11,858	<u>20</u>	
負債總計	31,929	<u>53</u>	33,429	<u>54</u>	33,322	<u>57</u>	
股東權益總計	28,226	<u>47</u>	28,991	<u>46</u>	25,216	<u>43</u>	
<b>重要財務指標</b>							
平均收現日數	135		129		141		
平均銷貨日數	97		89		99		
流動比率(%)	180		186		182		

## 財務資訊-綜合損益表摘要



綜合損益表項目	2025		2024		2023	
	金額	%	金額	%	金額	%
營業收入	40,685	100	44,191	100	42,452	100
營業毛利	8,368	21	8,824	20	8,147	19
營業費用	(6,677)	(16)	(6,655)	(15)	(6,232)	(15)
營業利益	1,692	4	2,170	5	1,915	5
營業外收入及支出	697	2	574	1	268	1
淨利歸屬予 母公司業主	1,656		1,835		1,504	
<b>重要財務指標</b>						
純益率 (%)	4		4		4	
每股盈餘 (元)	1.41		1.56		1.28	
股東權益報酬率 (%)	6		7		6	

單位：新台幣百萬元

## 財務資訊-現金流量表摘要



	2025	2024	2023
	金額	金額	金額
期初現金	7,103	6,382	5,451
營業活動之現金流入(出)	4,265	4,612	6,514
資本支出	(3,110)	(3,587)	(3,149)
借款	(381)	2,101	(1,107)
發放現金股利	(1,414)	(943)	(1,414)
其他	(266)	(1,678)	250
匯率變動影響數	(152)	214	(163)
期末現金	6,044	7,103	6,382
自由現金流量	1,155	1,025	3,365

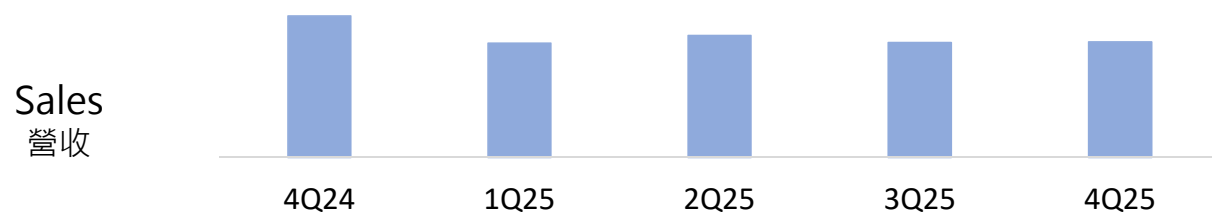
單位：新台幣百萬元

(註)自由現金流量=營業活動之現金流入-資本支出

# 合併營收及毛利

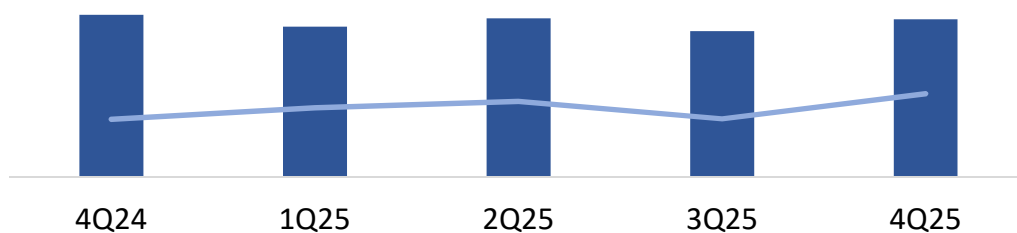


單位：新台幣百萬元



	4Q24	1Q25	2Q25	3Q25	4Q25
<b>Sales</b>	11,267	10,061	10,405	10,096	10,123

GP  
毛利



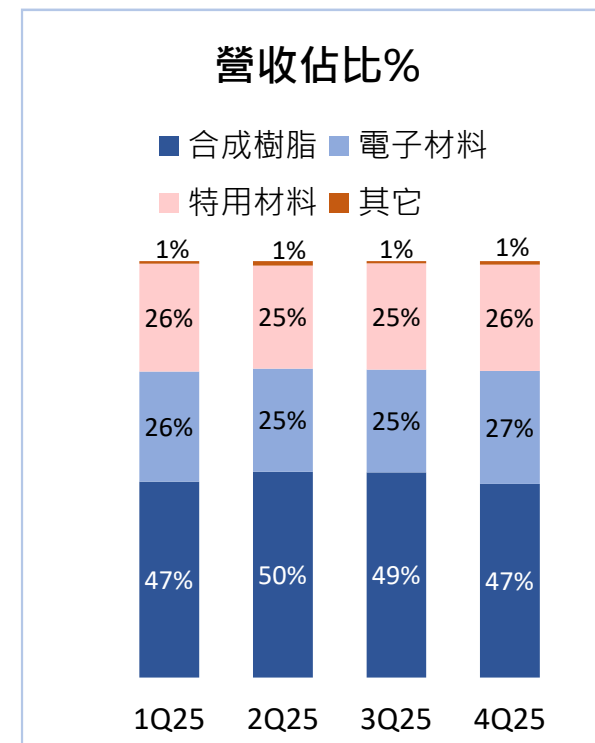
	4Q24	1Q25	2Q25	3Q25	4Q25
<b>GP</b>	2,216	2,054	2,168	1,991	2,155
<b>GPM</b>	19.7%	20.4%	20.80%	19.7%	21.3%

	4Q25	y/y 年對年	q/q 季對季
<b>Sales 營收</b>		-10.2%	+0.3%
<b>GP 毛利</b>		-2.8%	+8.2%

## 各事業單位營收表現



新台幣百萬元	4Q營收		4Q營業利益			
	y/y 年對年	q/q 季對季	y/y 年對年	q/q 季對季		
合成樹脂	4,709	-13%	-5%	143	+8%	-11%
電子材料	2,754	-2%	+10%	283	+52%	+78%
特用材料	2,582	-14%	+0.3%	198	-48%	-12%





- 複合材料簡介
- 高性能材料優勢與創新應用
- 市場規模與趨勢
- 長興高性能熱塑複材產品優勢、實績與解決方案
- 未來展望

Presenter : 李全能部長 (聚酯樹脂事業部)

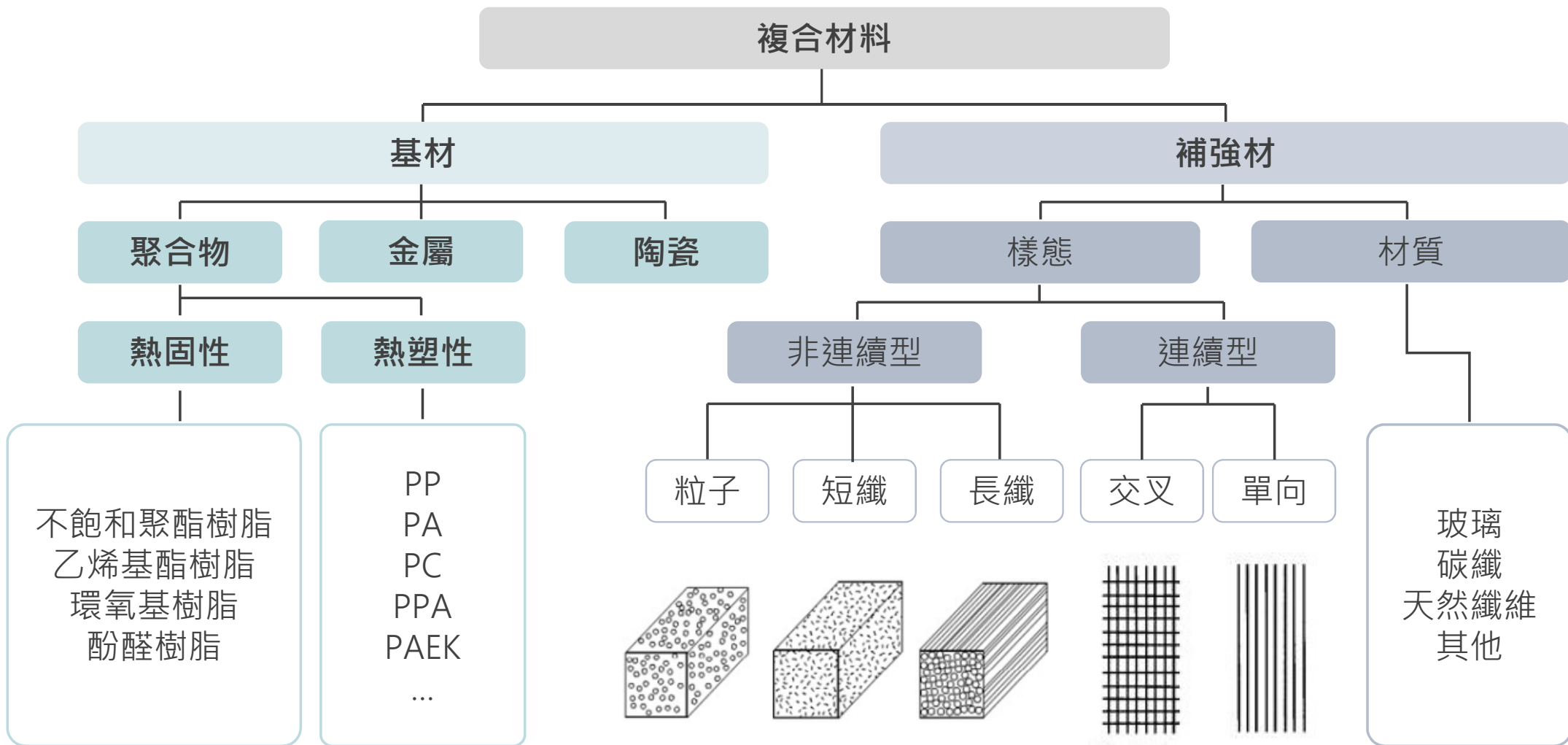
Date : 2026/03/19



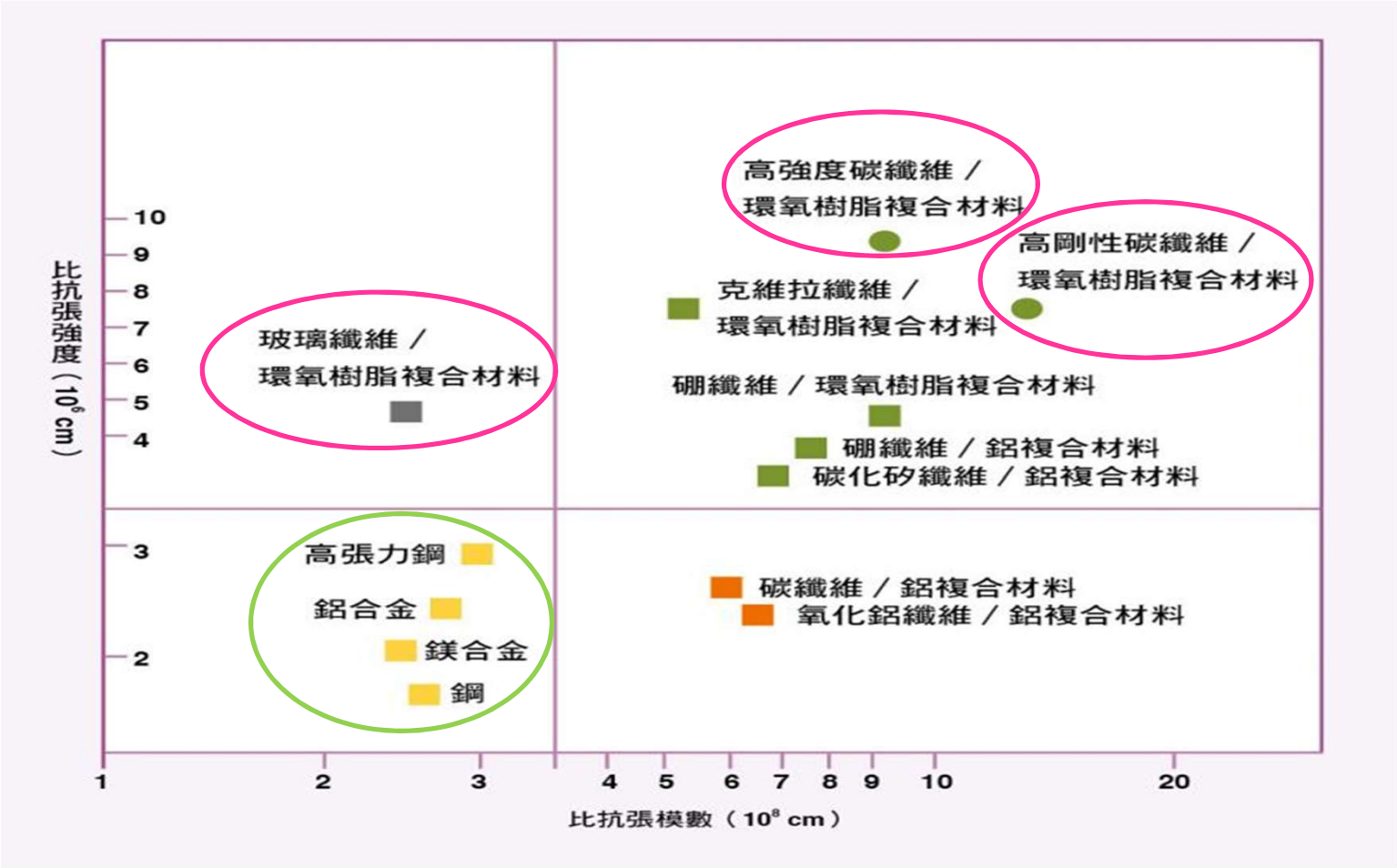
## 複合材料簡介



# 複合材料分類



# 複合材料抗張強度及模數比較



- 熱固、熱塑複材皆具有：
- ✓ 高強度
- ✓ 高模數
- ✓ 以塑代金屬

資料來源：沈銘原，纖維複合材料的發展，〈科學發展〉2019年9月，561期，56-61

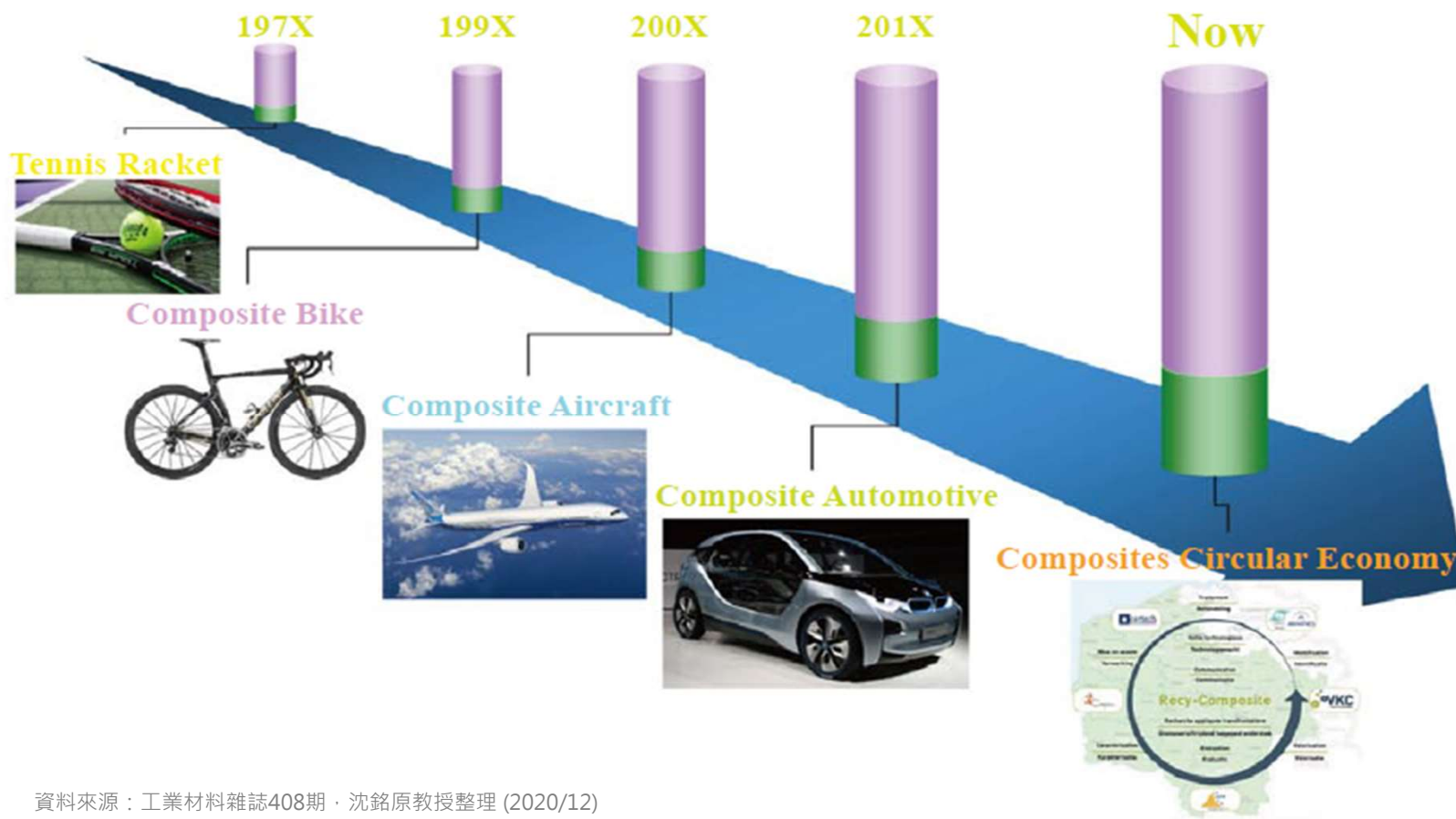
# 複合材料產業發展歷程



熱固性  
複合材料

高強度 → 輕量化 → 加工便利 → 快速成型 → 可回收再利用

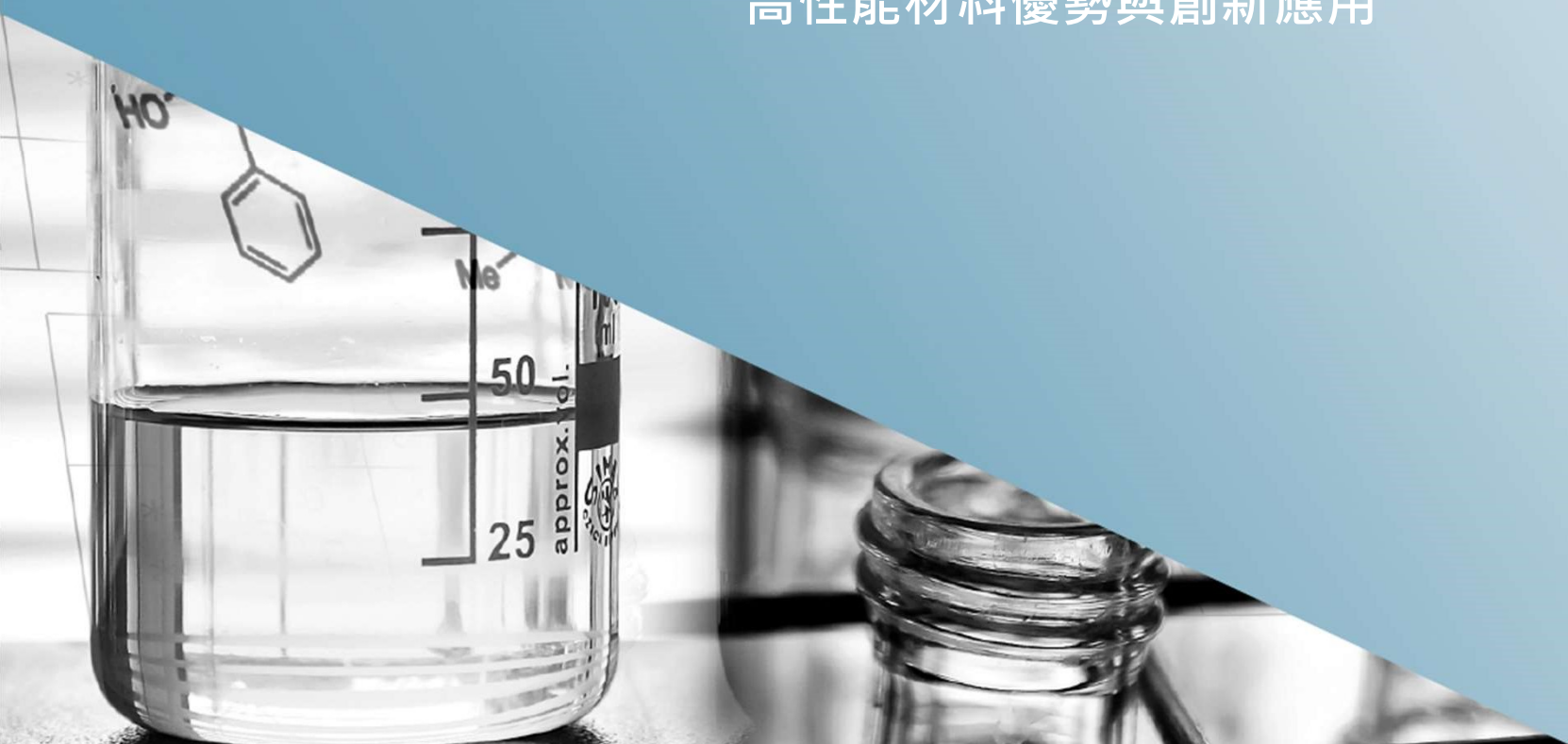
熱塑性  
複合材料



資料來源：工業材料雜誌408期·沈銘原教授整理 (2020/12)



## 高性能材料優勢與創新應用

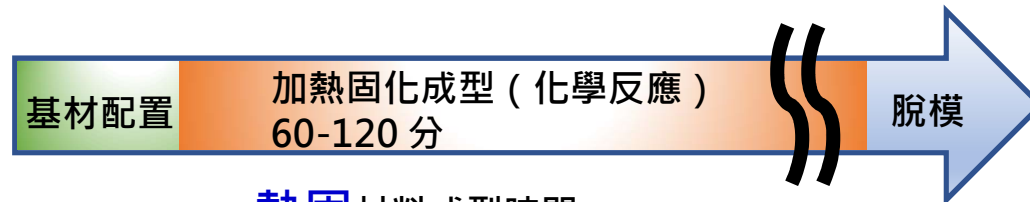


# 複合材料優勢與特性

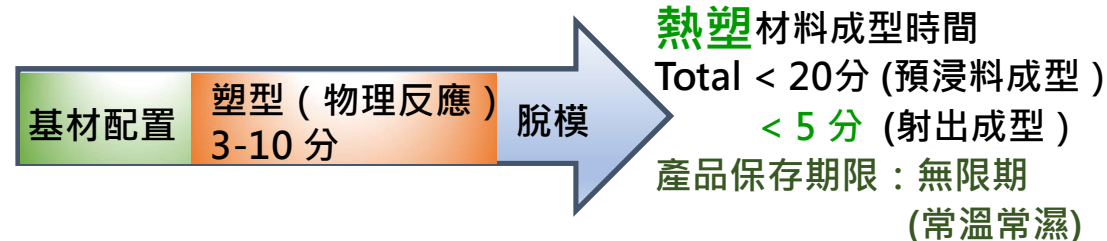


TS  vs. TP 

Properties	Thermosets	Thermoplastics
Viscosity	★★★	★
Chemical Resistance	★★★	★★
Toughness	★★	★★★
Age (Shelf life)	★★	★★★
Reusability	★	★★★
Material cost	★★★	★
Production Throughput	★	★★★
Low-volume customization	★★★	★
Overall Cost Savings	★★	★★★



**熱固**材料成型時間  
Total > 120分 (預浸料成型)  
產品保存期限：3~6個月(凍庫)



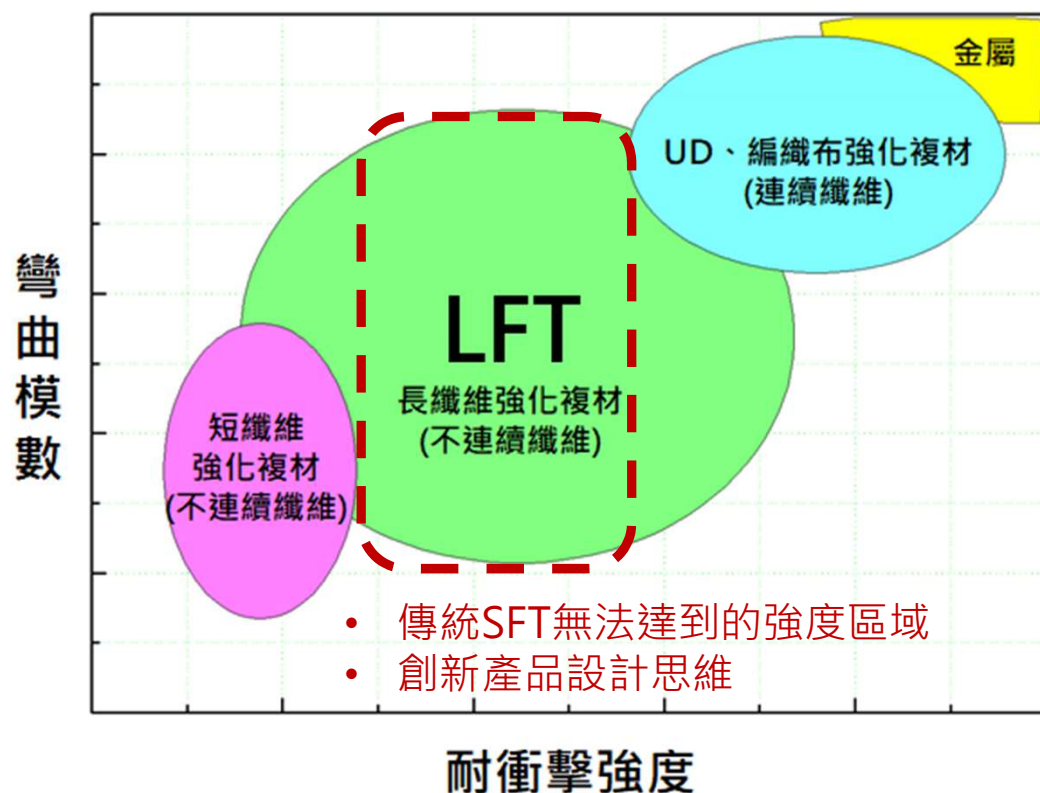
**熱塑**材料成型時間  
Total < 20分 (預浸料成型)  
< 5分 (射出成型)  
產品保存期限：無限期  
(常溫常濕)



- **熱固成型**  
一部件成型時間 > 120 min
- **熱塑LFT射出**  
一部件成型時間僅須 < 2 min

60倍以上生產效率 

## 熱塑複材強度示意圖



### ■ 纖維長度影響

纖維長度影響操作性及材料性能，因應不同的產品結構與性能要求，搭配對應的複材產品，達到產品性能最佳化目的

### ■ 不同維度的應用

#### ✓ 短纖射出粒(SFT)

精細複雜產品、功能化配方、具備基礎機械性能

#### ✓ 長纖射出粒(LFT)

高強韌輕量化結構、適用於次級結構件、可取代部分金屬產品應用

#### ✓ 連續纖維(UD)

高比強度主結構，最佳的機械性能材料

# 熱塑複材應用產業



材料形態：S/LFT(射出粒) | UD Tape | 纖維增強熱塑板材 | 3D 列印絲材  
價值主張：快 (短週期) | 輕 (降重) | 強 (高性能) | 綠 (可回收)

## UAV 無人機 / eVTOL

- 機身 / 槳葉 / 起落架
- 快速熱成形、可焊接修補

## AIR 航太內裝

- 座椅框 / 行李艙 / 壁板
- 阻燃、低煙毒、可回收

## EV 汽車 / 電動車

- 結構件 / 底護板 / 電池包上蓋
- 輕量化、週期短、量產友善

## H2 氫能與管路

- Type IV 儲氫瓶外殼 / 管件
- 耐壓、耐腐蝕、可整合成形

## WT 風電 / 能源設備

- 葉片補強 / 機艙罩 / 支架
- 耐疲勞、耐候、易維修

## RB 機器人 / 自動化

- 臂體 / 夾治具 / 減重結構
- 高剛性、降慣量、提升節拍

## SEMI 半導體製程

- 載具 / 治具 / ESD 件
- 耐溫、低吸濕、尺寸穩定

## SP 運動休閒

- 自行車零件 / 球拍 / 滑雪板
- 設計自由度高、可回收

## AM 大型增材製造(LFAM)

- 模具 / 快速工裝 / 治具
- 縮短交期、降低成本、可修復

# 熱塑複材創新應用\_無人機



- 市場動能：(1)軍民兩用規模化滲透、(2)應用場景擴張(航拍、城市空中交通)、(3)技術進步與成本下降、(4)政策與基礎設施成熟鼓勵企業資金挹注



強韌型槳葉 | 抗衝擊、制震  
CF/PPA SLFT



懸臂 | 高剛性、低比重  
CF/PPA LFT、TPUD



薄殼件 | 薄型化、易塗裝  
CF/PA12 SFT、TPUD



阻燃耐溫電池殼 | 阻燃、輕量化  
CF/PPS SFT、CF/PAEK SFT、  
CF/PPS TPUD



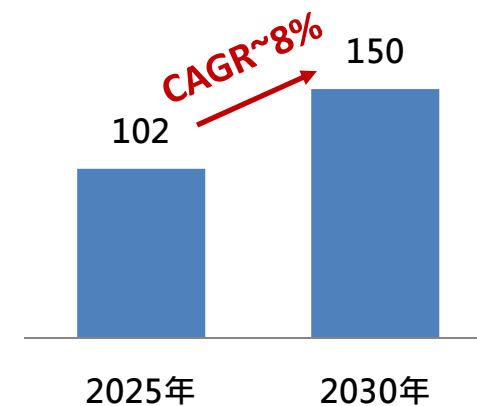
雲台+鏡頭模組 | 輕量化  
CF/PPA、CF/PPS SLFT



一體式起落架 | 電路模組化、快速生產  
CF/PPA、CF/PPS SLFT



全球無人機市場規模  
(億美元)



# 熱塑複材創新應用\_電動垂直起降(eVTOL)



- 市場動能：(1)應用場景擴張(未來城市空中交通、緊急醫療與運輸、消防救援)、(2)技術進步推動產業發展(電池與AI技術、電動機效率)、(3)國家低空經濟政策扶持



機身結構  
CF/PEEK、  
CF/PPS UD



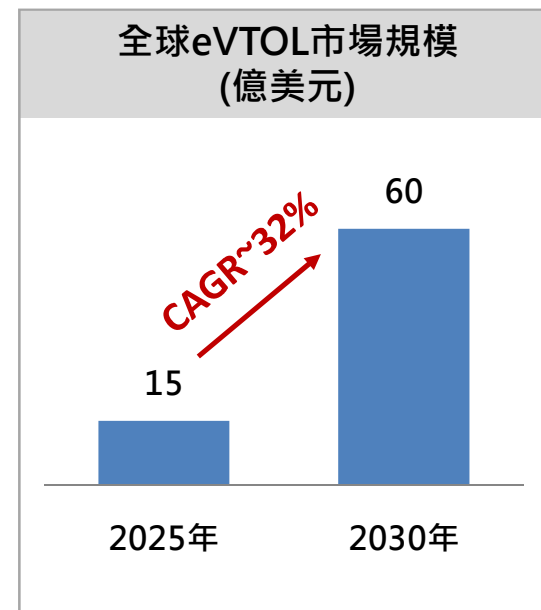
翼 | 旋翼系統  
CF/PAEK、  
CF/PPS UD



座艙結構件  
CF/PEI、  
CF/PA SLFT

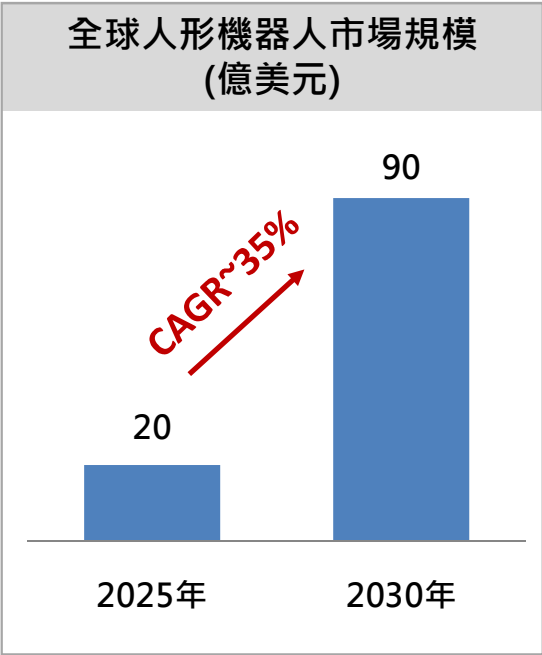
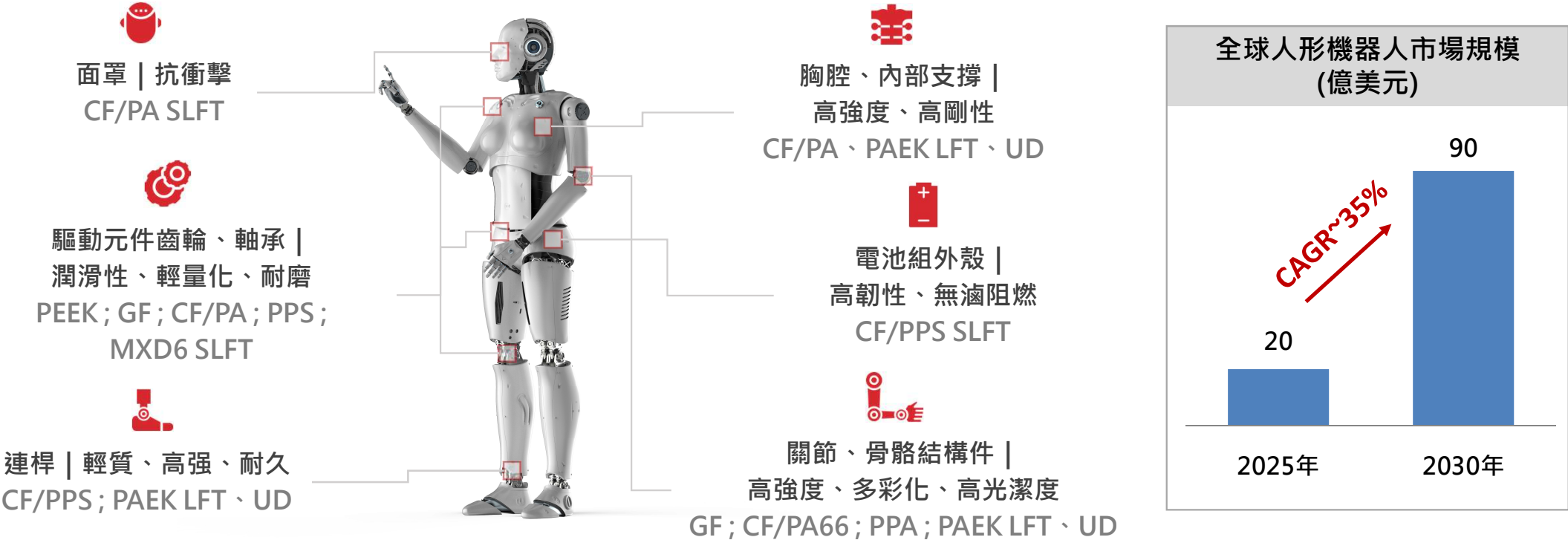


電池 | 動力艙  
CF/PP、CF/PEEK  
UD/SLFT



# 熱塑複材創新應用\_人形機器人

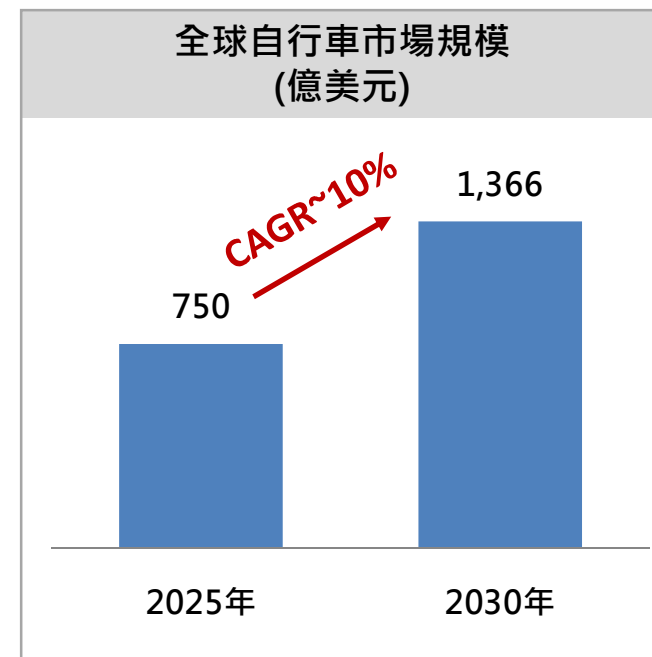
- 市場動能：(1)工業與物流應用(增強勞動力部署)、(2)商業服務應用(人機互動)、(3)醫療保健與護理、(4)政策扶持
- 關鍵塑膠應用特性：(1)PAEK(耐化耐磨、輕量化首選)、(2)PPA(高比強度、機械性能優異)、(3)PPS(中強度、性價比高)、(4)PA12(小批量複雜結構、吸震效果佳)



# 熱塑複材創新應用\_自行車



- 市場動能：(1)材料物理性能優勢(耐衝擊性、吸震與舒適度、輕量化)、(2)永續性與綠色回收需求、(3)生產效率提升





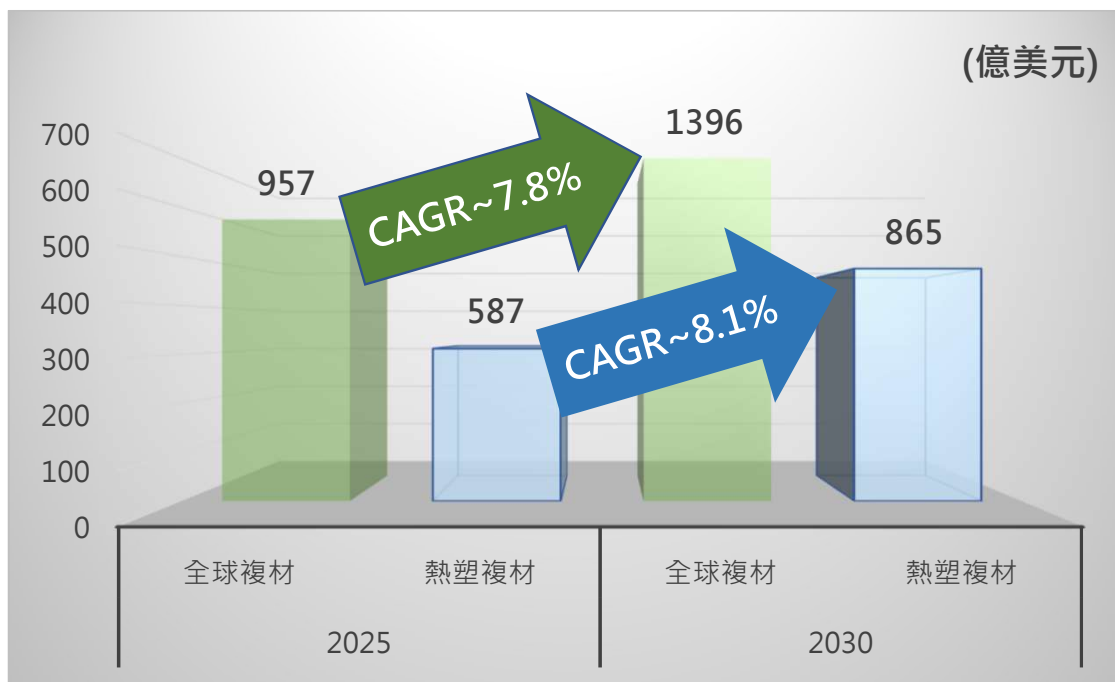
## 市場規模與趨勢



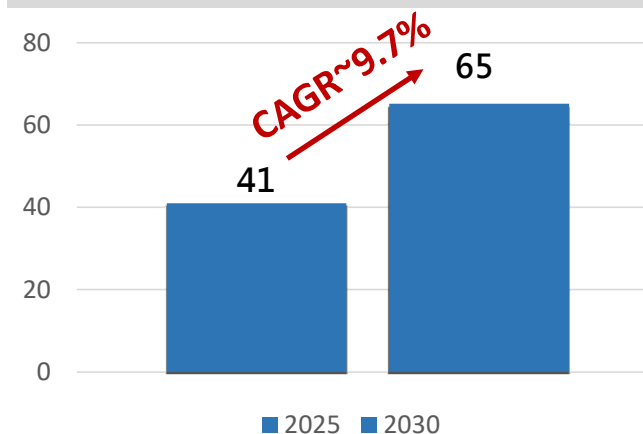
# 熱塑複材市場規模與趨勢\_2025~2030年



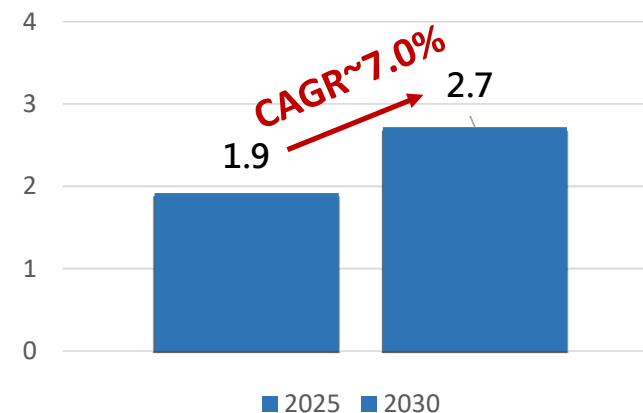
## 全球複材/熱塑複材市場規模 [2025-2030]



## 全球LFT市場份額推估(億美元)



## 全球UD市場份額推估(億美元)

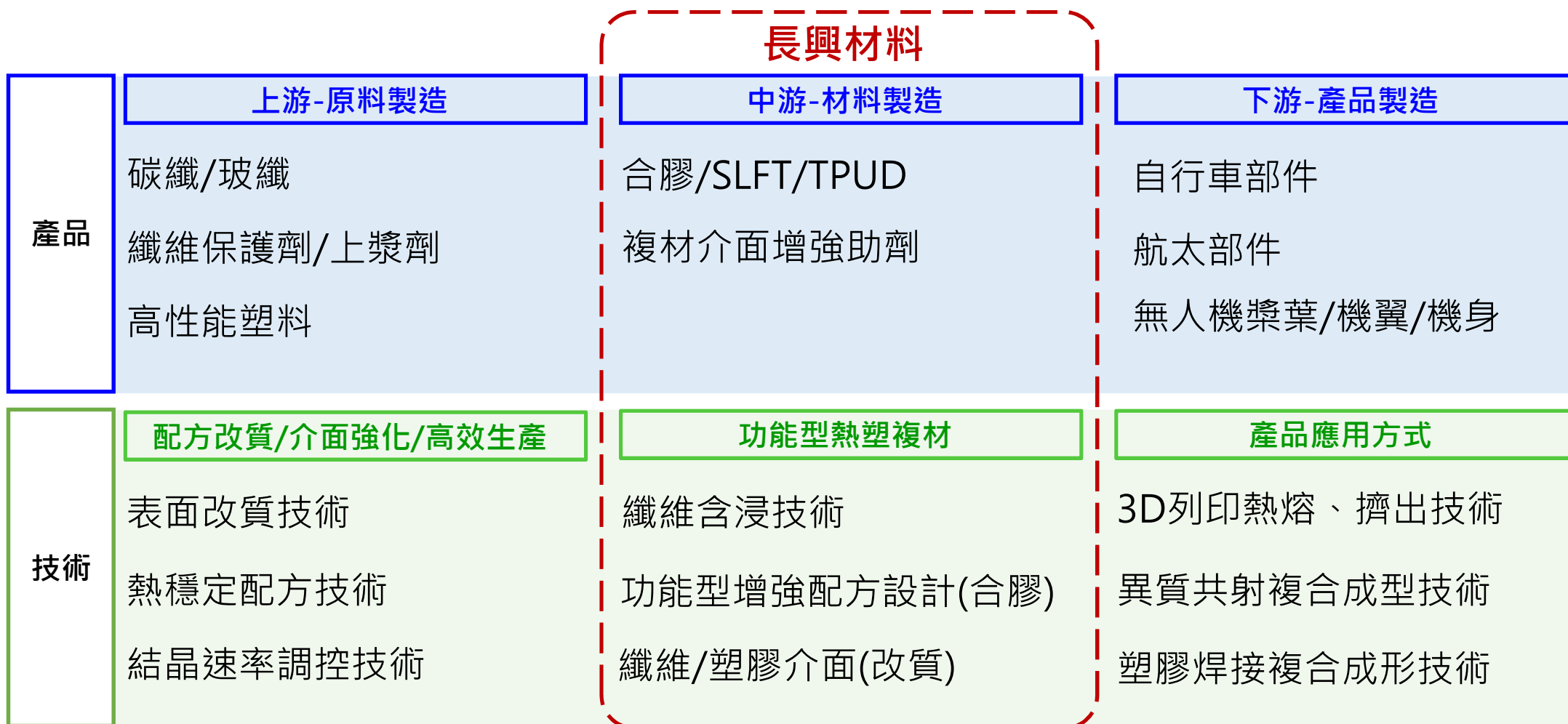




## 長興高性能熱塑複材產品優勢、實績與解決方案



# 熱塑複材產業鏈\_長興扮演的角色

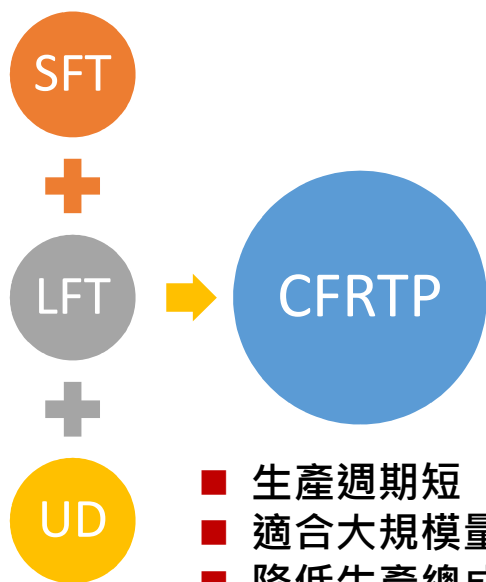


# 長興熱塑複材\_ETERPLAST®產品群(1/2)



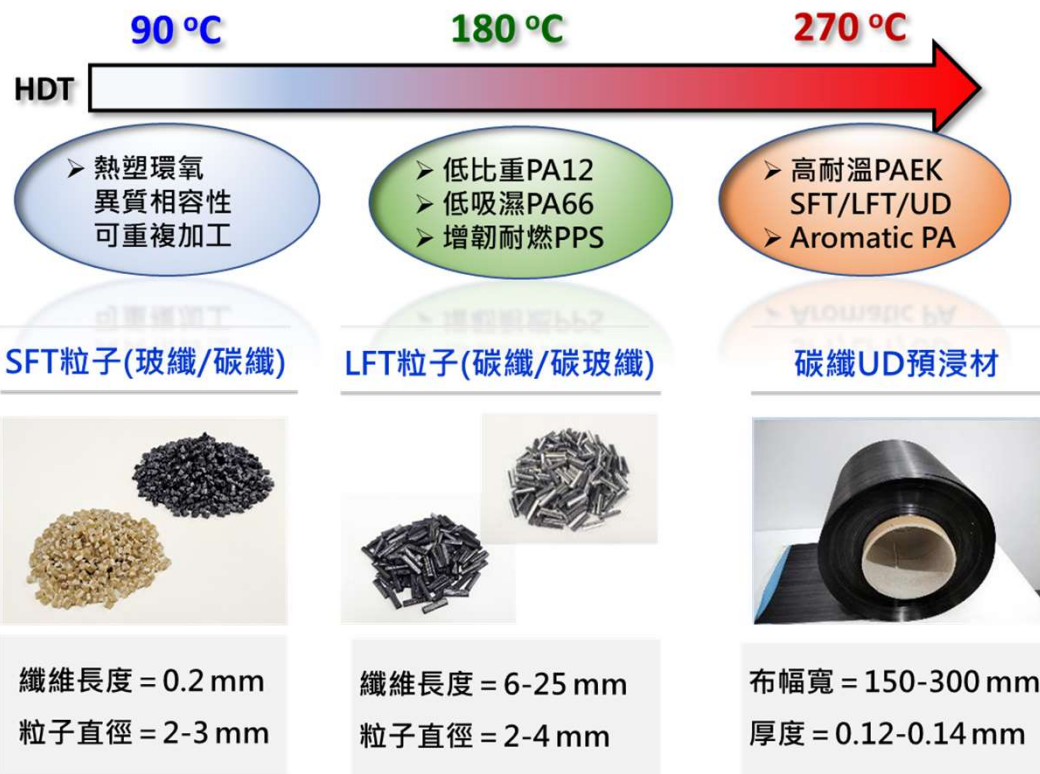
■ 長興熱塑複材是熱塑樹脂以短纖、長纖維或連續纖維增強材，搭配設計之材料

- 易加工
- 可回收
- 功能化特性
- 高剛性
- 複雜結構材
- 可替代金屬
- 高強度
- 輕量化



- 生產週期短
- 適合大規模量產
- 降低生產總成本

## ETERPLAST®系列產品



# 長興熱塑複材\_ETERPLAST®產品實績及產研合作案例



應用標的	產業現況	ETERPLAST®	
無人機槳葉	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 熱固材料製作工時長</li> <li>• 熱塑材料(強度與重量不如熱固材料)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• PA66/PPA SLFT</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 高剛性SLFT</li> <li>• 快速生產</li> <li>• 材料性質(強度、剛性、韌性)可客製化，依長短纖維混合比例調整</li> </ul>
自行車部件	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 鋁合金，金屬CNC費時費工(高精度條件下)</li> <li>• 熱固碳纖維複材</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 熱塑環氧 LFT</li> <li>• PA6 LFT</li> <li>• PA12 UD</li> <li>• PA66 SLFT</li> <li>• PAEK SFT</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 低收縮性材料，產品精度高；高強度</li> <li>• 快速生產</li> </ul>
航太部件	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 連續纖維熱固複材製作費時費工</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• PPA LFT/UD</li> <li>• PPS SLFT</li> <li>• PAEK SLFT/UD</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 多材料複合加工Hybrid molding</li> <li>• 應用於低軌衛星熱塑蜂巢板部件</li> </ul>

# 長興熱塑複材\_ETERPLAST®產品優勢



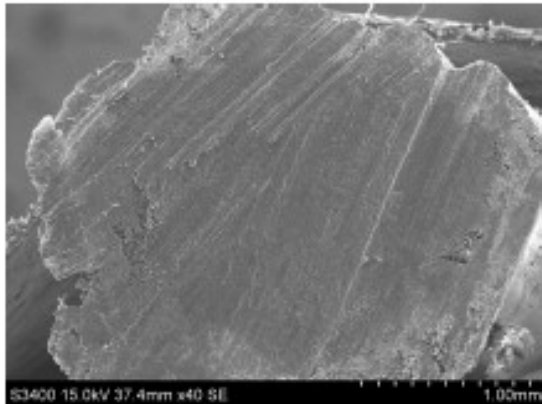
## 高含浸性的碳纖維 LFT

- 粉體含浸製程
- 樹脂含量可達 $RC \leq 50\%$ ，且維持樹脂與纖維的高含浸性
- LFT長度6-25mm
- 可製作連續棒材

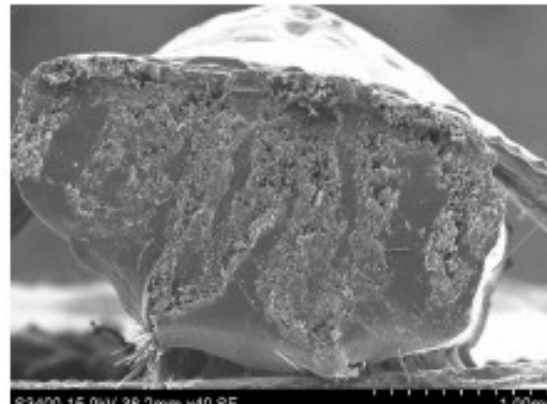
## 超薄高含浸UD

- 張力輔以氣體展紗+粉體含浸製程
- 樹脂含量可達 $RC \leq 35\%$
- UD單層厚度 = 0.12~0.13mm
- FAW=100~150 g/m<sup>2</sup>

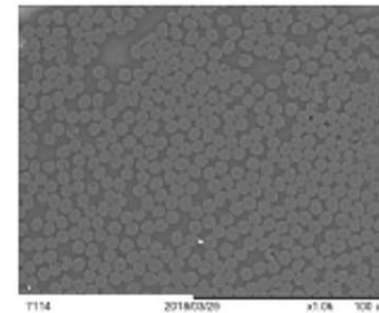
長興LFT截面



競品LFT截面



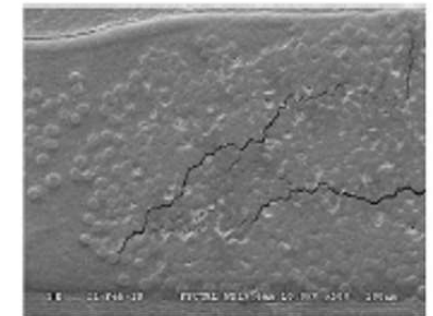
長興UD截面



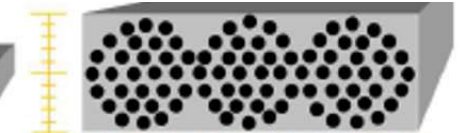
單層厚度 ~ 0.12 mm



競品UD截面



單層厚度 ~ 0.20 mm



# 長興熱塑複材\_ETERPLAST®解決方案





## 未來展望



# 未來展望



## 關鍵成長動能



## 新增產線與研究單位、新產品認證





長興材料

# ETERNAL MATERIALS



Elements of Infinite Possibilities

