



豐達科技法人說明會

2023.11.24



豐達科技股份有限公司

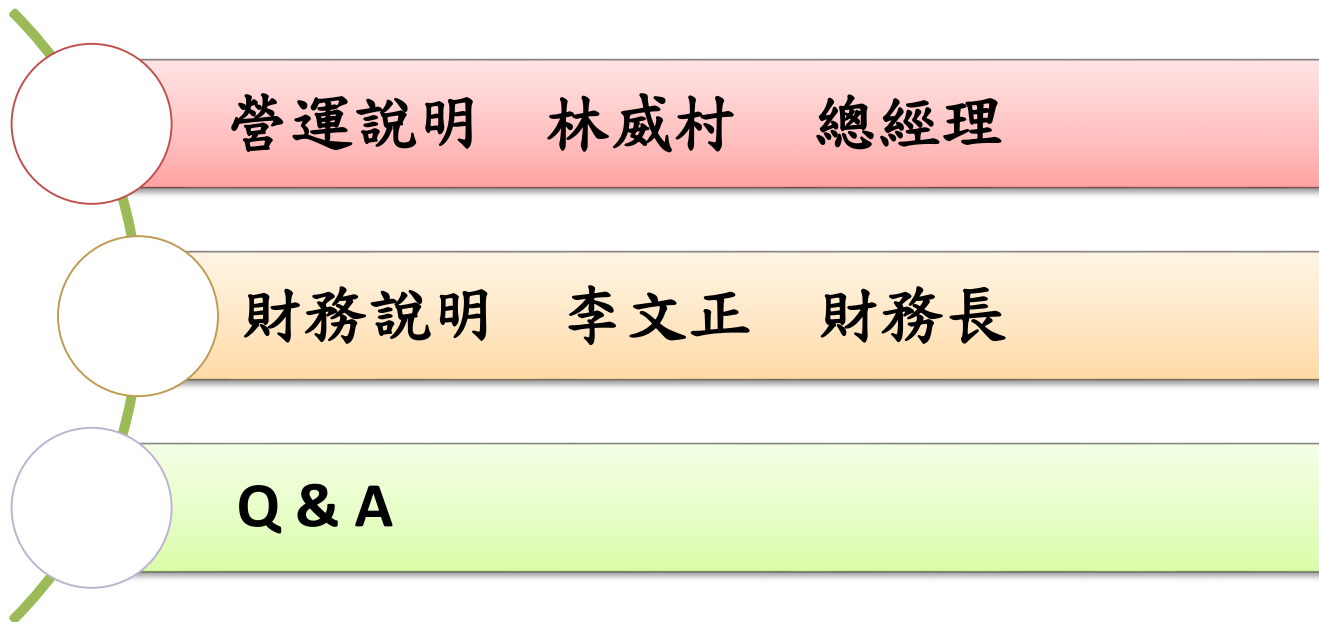
National Aerospace Fasteners Corporation

免責聲明

- 本簡報及同時發佈之預測性資訊，包括營運展望、財務狀況以及業務預測等內容，皆基於當前情況之預期以及對未來事件的預測。
- 本公司未來實際所發生的營運結果、財務狀況，業務展望以及營運擴張，可能與預測性資訊有所差異。這些預測性資訊依然受未知的風險、不確定因素以及其他因素之影響。
- 本簡報內之財務資料係依據國際會計報導準則(IFRS)編制。
- 本簡報中對未來的展望，反應本公司截至目前為止對未來的看法，對於這些看法，未來若有任何變更或調整時，本公司並不負責隨時提醒或更新。



議 程



營 運 說 明

林 威 村 總 經 理





營運據點



台灣桃園：土地 45,000 m² / 建物：46,700 m²



中國昆山：
建物 15,400 m²



馬來西亞：
預估土地面積20,000 m²

公司基本資料

成立：1997年 10月 14日

上市：2002年

資本額：新台幣 5.38 億

主要股東：神基 (Since 2007)

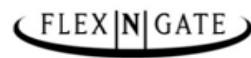
員工人數：704人

營收：2022合併營收新台幣 21.9 億

主要產品：航太扣件與機加鍛造件、汽車扣件



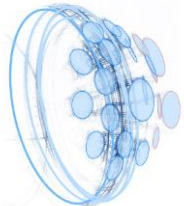
合作夥伴



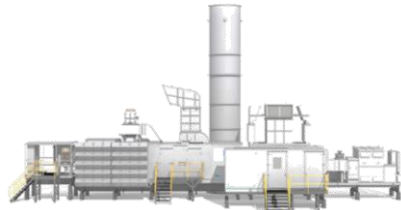
豐達產品

應用範圍 Range of Application

- 航空 Aviation
- 太空 Space
- 陸地 Land
- 海洋 Marine



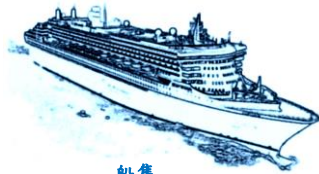
太空



發電



海上鑽油平台發電機



船隻

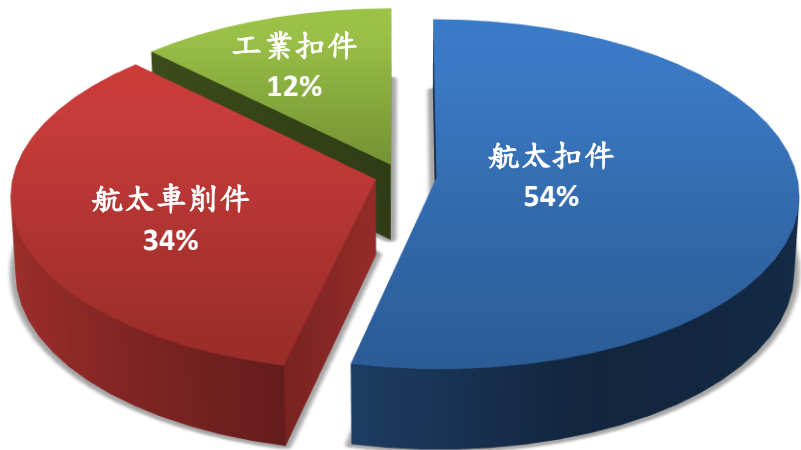


航太產品應用

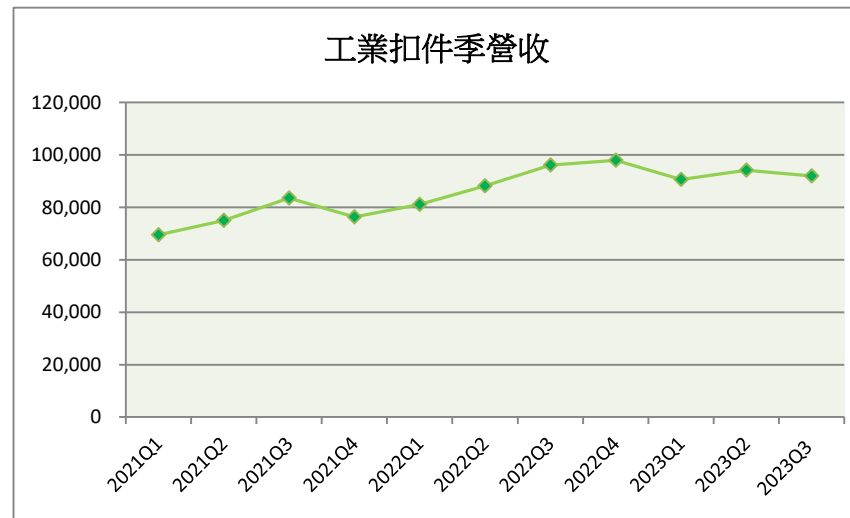


汽車產品應用

產品比重

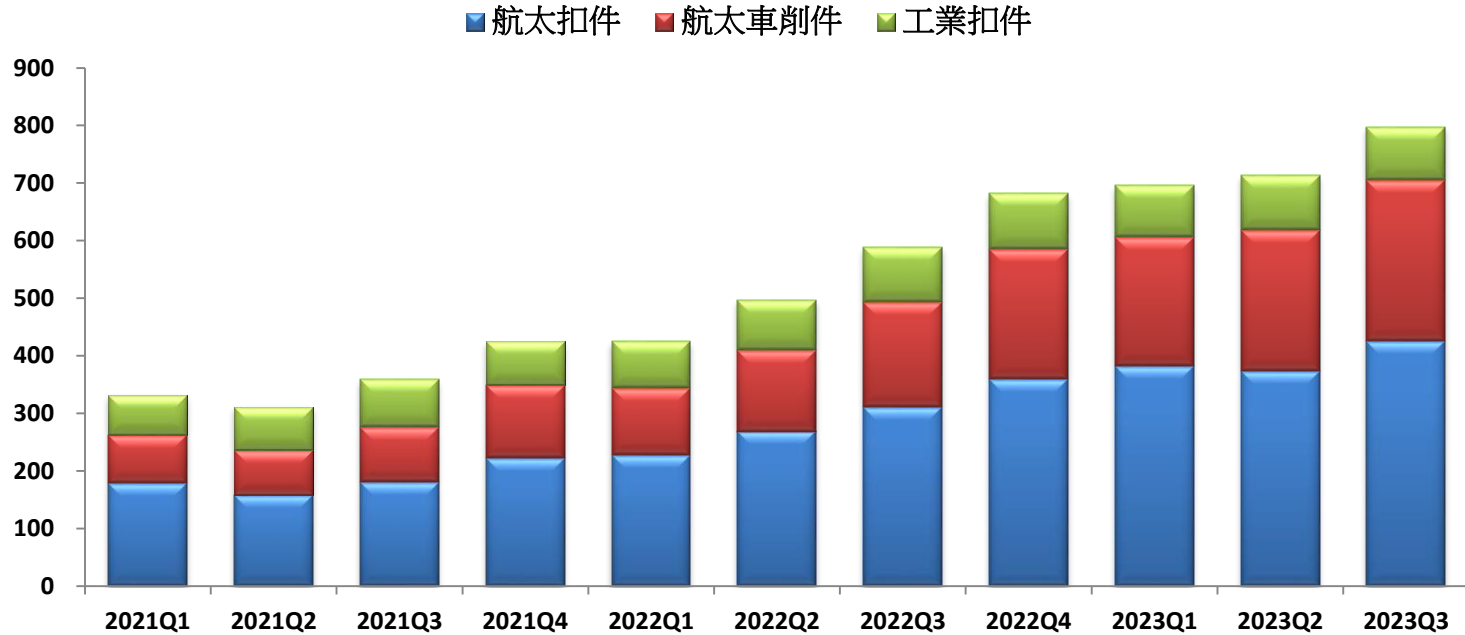


單位：新台幣仟元	截至2023 Q3	
Product	Amount	%
航太扣件	1,182,540	54%
航太車削件	747,559	34%
工業扣件	276,752	12%
合計	2,206,851	100%



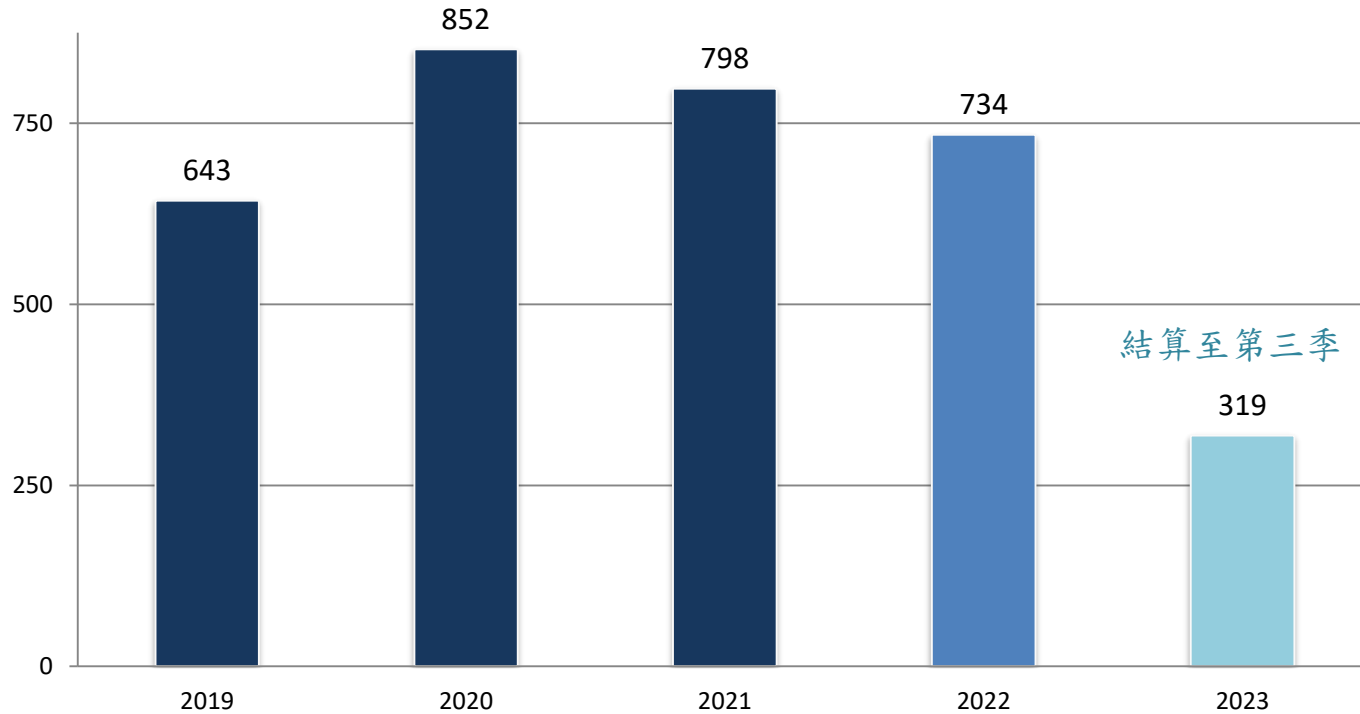
季營收趨勢 2021Q1~2022Q3

單位：NT\$百萬

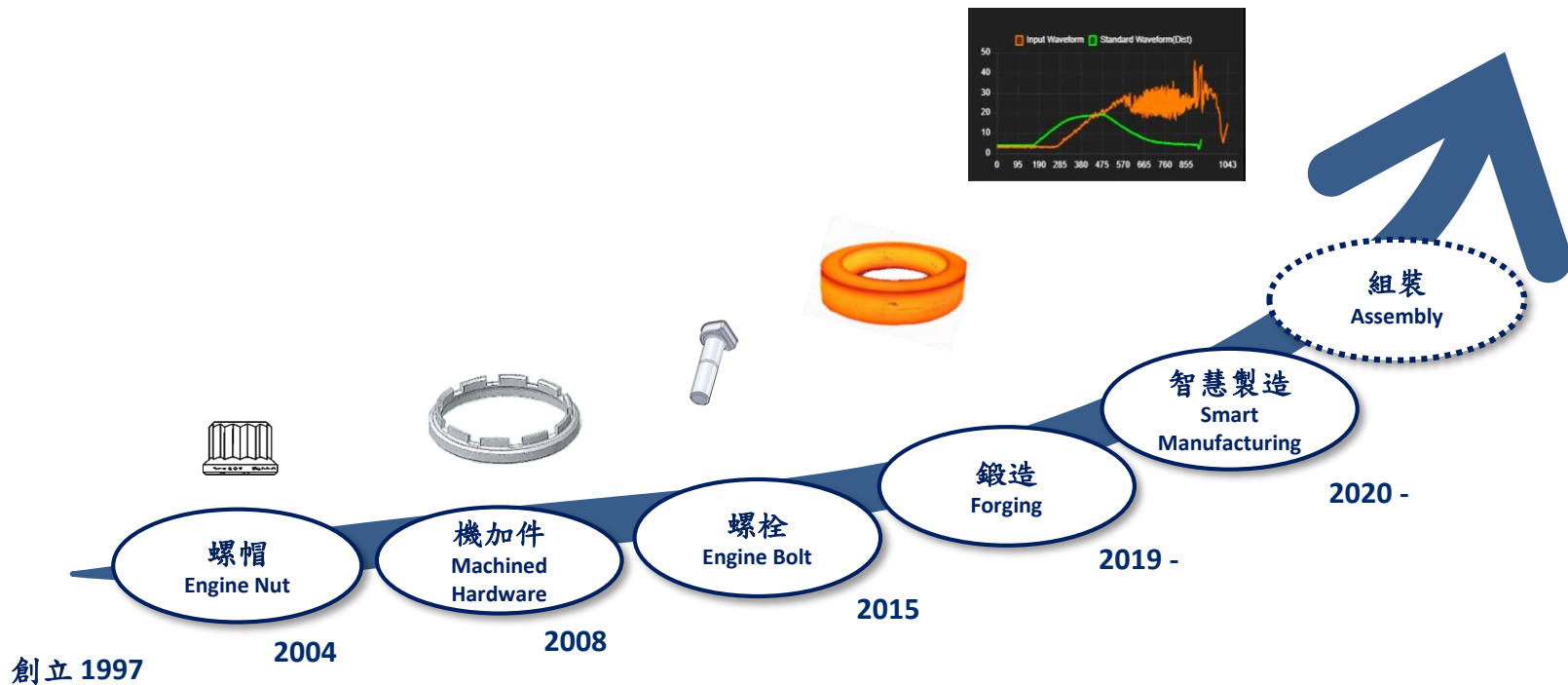


業務發展

新產品導入件數



航空產品技術發展方向



智慧製造



- 設備機聯網
- 建立M2M系統

2019

各站導入AI監控
生產產品良率

2020-2022

整合AI智能與自動化，
建置自動化生產線

2023

投入知識輔助製造，藉由
AI偵測刀模具壽命管理

Future

- 更知識化的製程控制
- 拓展更多元的自動化生產線

創立 1997

螺帽
Engine Nut

2004

機加件
Machined
Hardware

2008

螺栓
Engine Bolt

2015

鍛造
Forging

2019 -

智慧製造
Smart
Manufacturing

2020 -

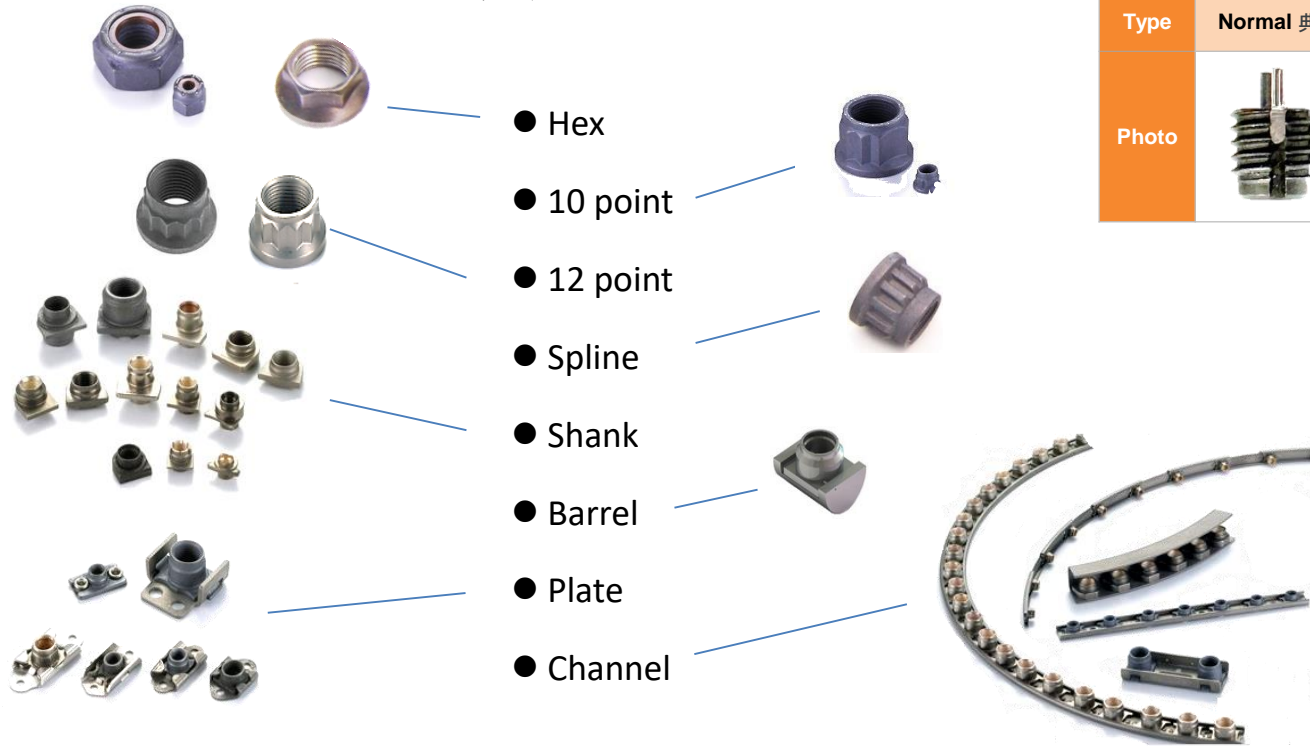
組裝
Assembly

- 製程自動化
- 製程數位化
- 知識輔助製造



高性能航太螺帽

全系列自鎖螺帽產品



+ 新扣件系列

Type	Normal 典型	Dumbbell 啞鈴	Ring-Lock 環鎖
Photo			

特殊鎖定螺帽



高性能航太螺栓產品系列



持續深化航空與太空發動機超合金螺栓製造能力

大螺栓毛坯
長度 $\leq 150\text{mm}$
螺紋尺寸 .75~1.25"



Milling: Around 600mm Max.
Turning: Around 800mm Max.

高精度航太機加工產品系列



FITTING



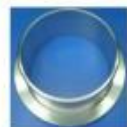
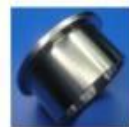
FLANGE



SLEEVE



SPACER



WEIGHT&WASHER



NUT



PLUG



COUPLING



RING



LOCKNUT



PISTON



GUIDE



SLEEVE



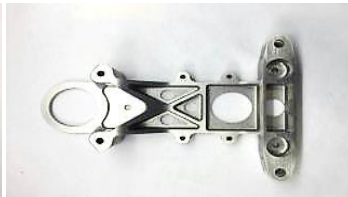
RETAINER



BEARING

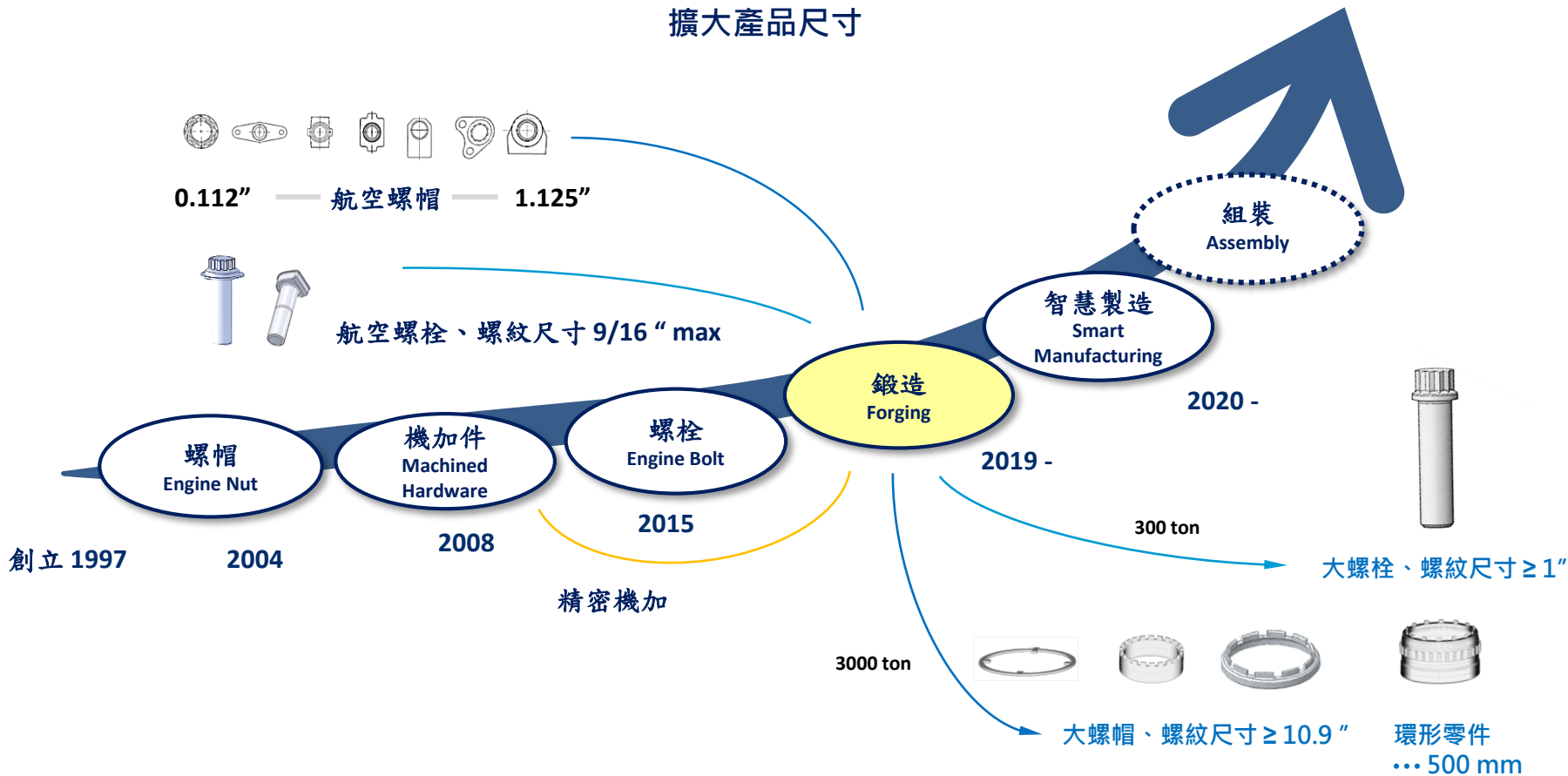


GLAND



航空鍛造發展方向

擴大產品尺寸



航太鍛件合格供應商

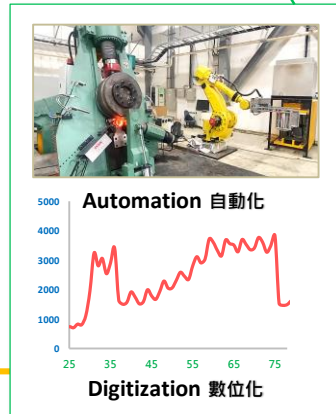
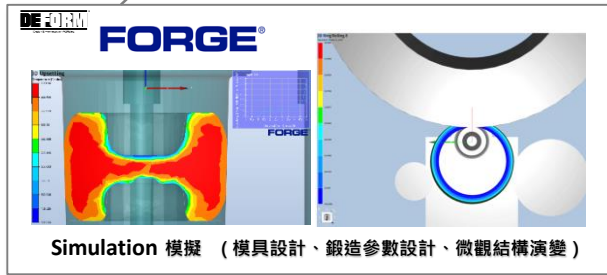
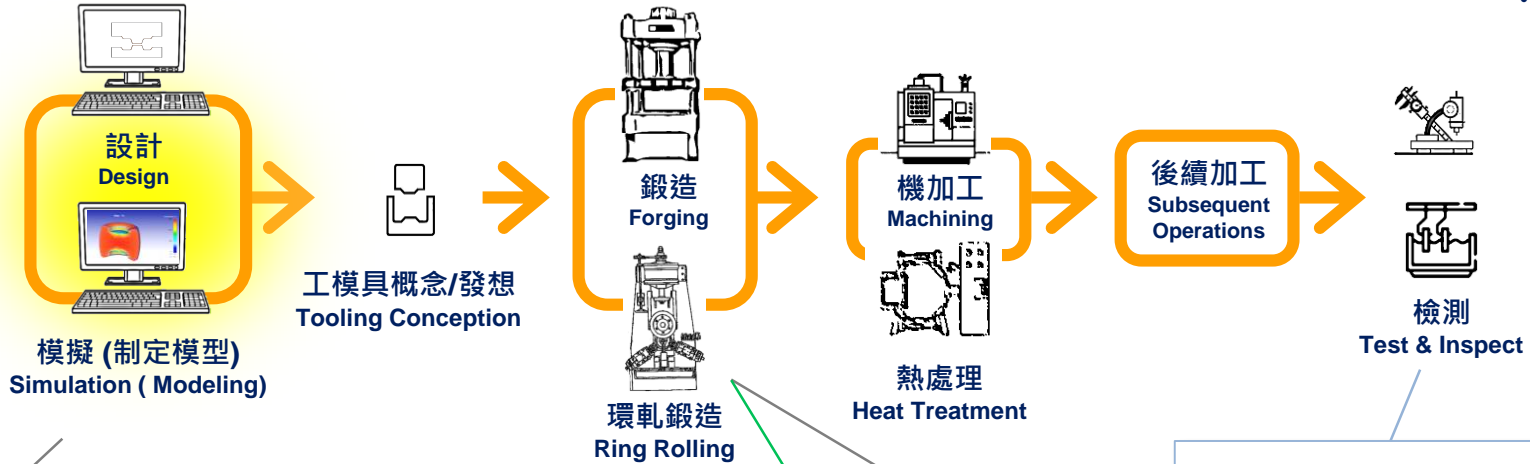
航空鍛造製程: 知識化(可預測)、量化(數位化)、系統化



• Safran Qualified Forging Supplier



• NADCAP MMM



NAFCO 鍛造產品一覽

商用渦扇發動機

風扇和低壓縮段的環(盤)形零件



LEAP Engine

Aircraft engine LPT section	
Bearing 2 inner ring nut	✓
Nut, Slotted-LP compressor	✓
Nut, Bearing 2 inner race	✓
Nut, Bearing 5	✓
Nut, Slotted	✓
Retainer, nut bearing 1	✓
Shim, LPT rotor	✓
Retainer, nut	✓
Nut, rear slotted-LPC	✓
Nut, Bearing 5	✓
Baffle, oil	✓
Cover, LP compressor	●
Nut, rear slotted-LPC	✓
Retainer, nut bearing 5	✓
Retainer, nut	✓
Shim, LP Compressor	✓
Wheel speed sensor	✓

Labels for parts in the diagram:

- LCP Nut
- LPC Nut
- Speed Sensor
- Bearing inner ring nut
- Retainer
- LPC Cover
- Retainer

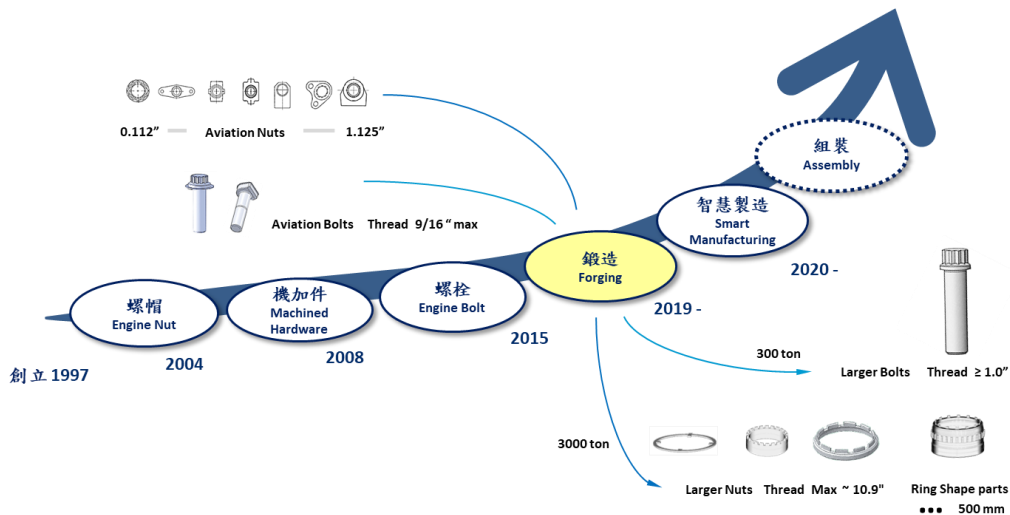
材料：

- Inconel 718
- A286
- M152
- Ti64 (開發中)

● 正在開發階段

豐達航空鍛造發展

產品多樣性



● 鍛造結合後續製程，打造具競爭力的

- ① 內螺紋航空產品系列
- ② 環(盤)形航空零件
- ③ 異形航空零件
- ④ 具有市場價值的航空五金零件

異形產品



圓盤形狀

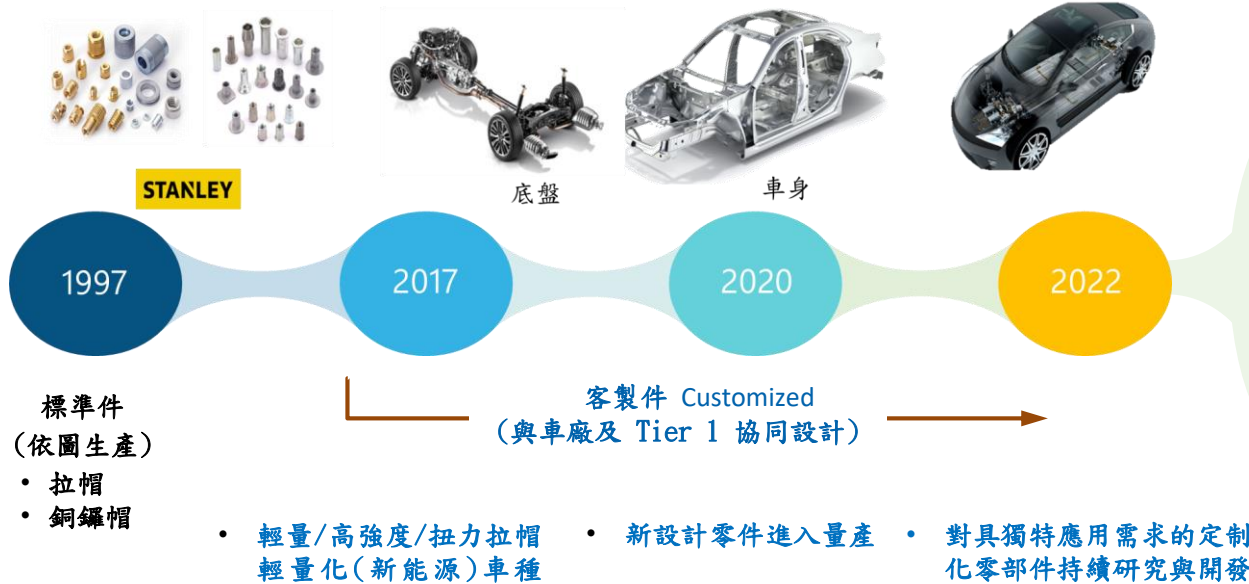


航空五金零件



汽車產品發展重點---客製化/特殊功能

2023



電池盒與車身連結
防水解決方案(Watertight solution)



碟煞碟盤固定組
Disc Brake Float Disc Kits



貨車底盤車身連接
Truck Chassis

商用飛機市場趨勢

航空旅行預測

- 隨著各國對旅行限制的放寬，各國區域內市場將逐漸恢復，隨後長途旅行將在 2023~2024 年恢復到疫情前的水平

飛機類型需求的變化

- 波音公司的20年商業市場展望（2023-2043）預測單通道客機將佔全球市場新交付量的 76% 強
- 波音公司的20年商業市場展望預測，寬體客機交付量僅佔新交付量的 18% 左右
- 空巴的20年需求預測給出類似的結果； 典型寬體客機 20 % 和典型窄體客機 80 %

新機需求

到 2043 年，航空公司將需約 48,575 架飛機運營，較2019年增長81%，其中近 88% 是新建飛機。

零組件機會

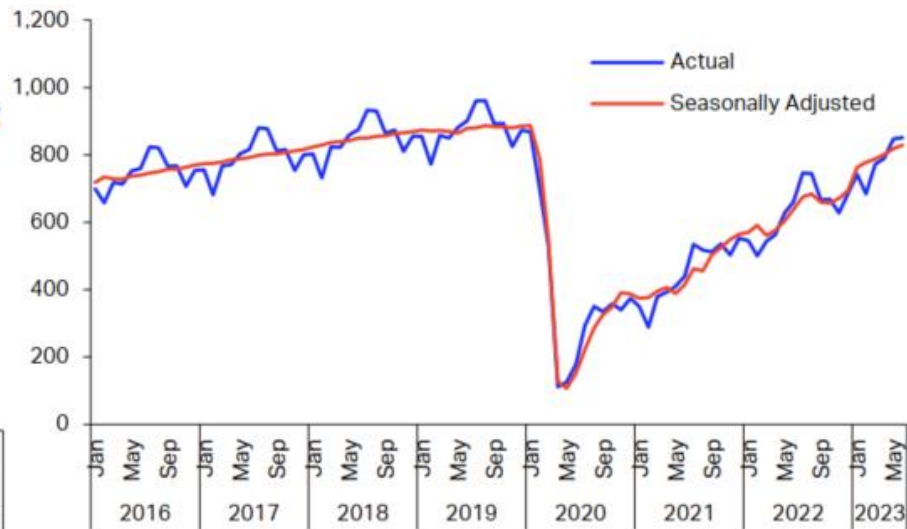
- 前幾年的疫情重創航太產業供應鏈結構，許多競爭對手選擇執行裁員甚至倒閉，由於航太產業的認證難度高，新加入者需要大量時間及資源投入才能取得資格並開始交付零件。因此在發動機零組件及競爭對手人力都出現短缺的情況下，對於持續耕耘、留住人才的廠商現在是充滿機會的。

客運量預計2024年恢復

營收公里數(RPKs in billions)



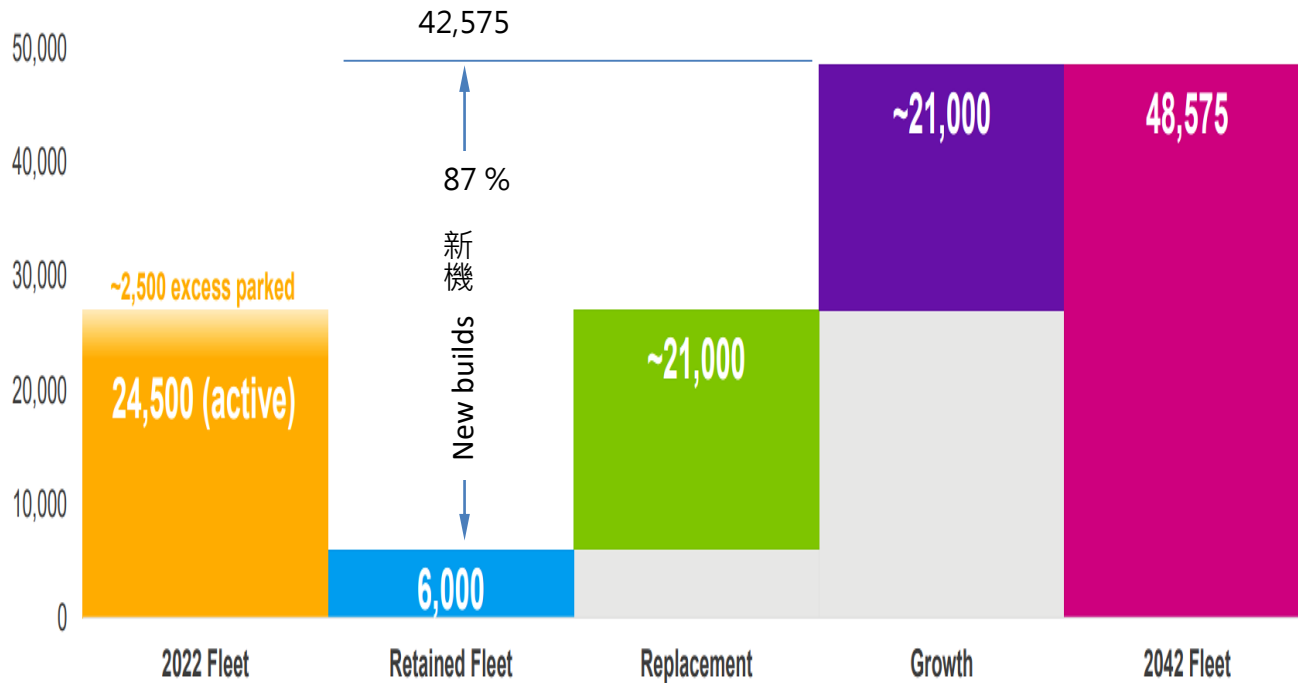
可用座位公里數(ASKs in billions)



Source: Tourism Economics/IATA Sustainability and Economics June 2023



波音預測航空公司在20年內需要 42,575 架新機



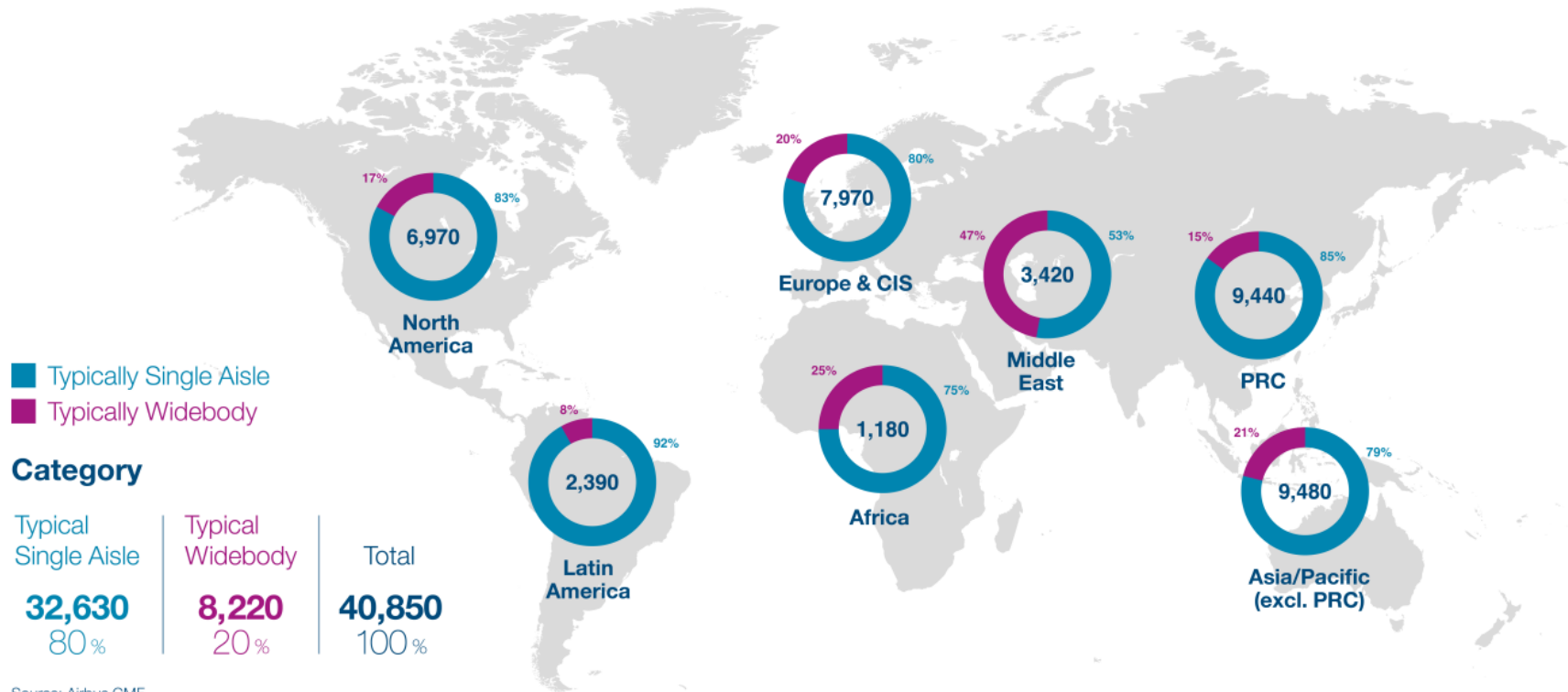
SOURCE: Boeing CMO June 15, 2023



40,850 new deliveries between 2023 and 2042

80% typical Single Aisle - 20% typical Widebody

空中巴士商用飛機需求預測 20年內需要 40,850 架新機



■ Typically Single Aisle
■ Typically Widebody

Category

Typical Single Aisle	Typical Widebody	Total
32,630	8,220	40,850
80%	20%	100%

Source: Airbus GMF

Note: Passenger (>100 seats) & Freighter (>10 tons payload) | Figures rounded to the nearest 10

AIRBUS



豐達科技股份有限公司

National Aerospace Fasteners Corporation

單通道主導市場



SOURCE: Boeing CMO June 15, 2023

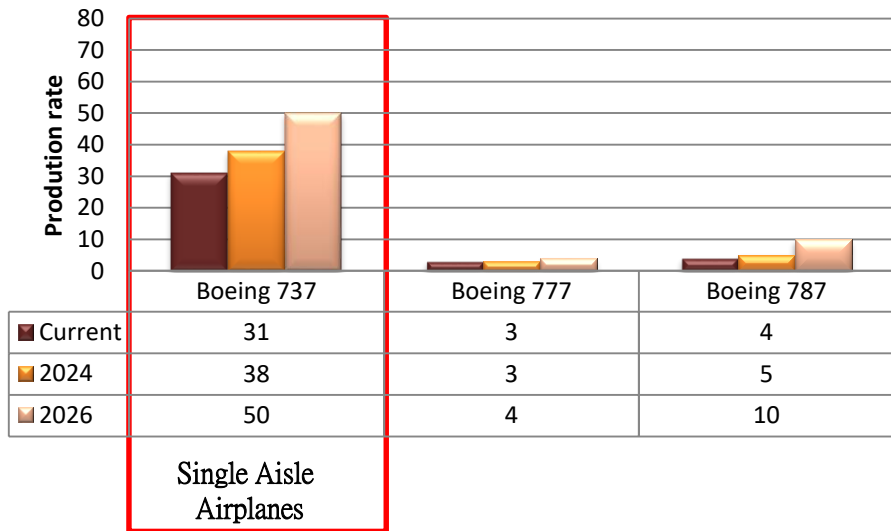
PASSENGER AIRPLANES

REGIONAL JETS	SINGLE AISLE AIRPLANES	WIDEBODY AIRPLANES
AVIC ARI-700	Boeing 717	Boeing 747
Bombardier CRJ	Boeing 737	Boeing 767
Embraer ERJ Series	Boeing 757	Boeing 777
Embraer 170 Series	Boeing/MDC MD-80, -90	Boeing 787
Fokker 70	Airbus A220 Series	Airbus A300/A310
Sukhoi SSJ100	Airbus A320 Series	Airbus A330
	Bombardier CRJ-1000	Airbus A340
	Comac C919	Airbus A350
	Embraer 190 Series	Airbus A380
	Fokker 100	
	UAC MS 21	



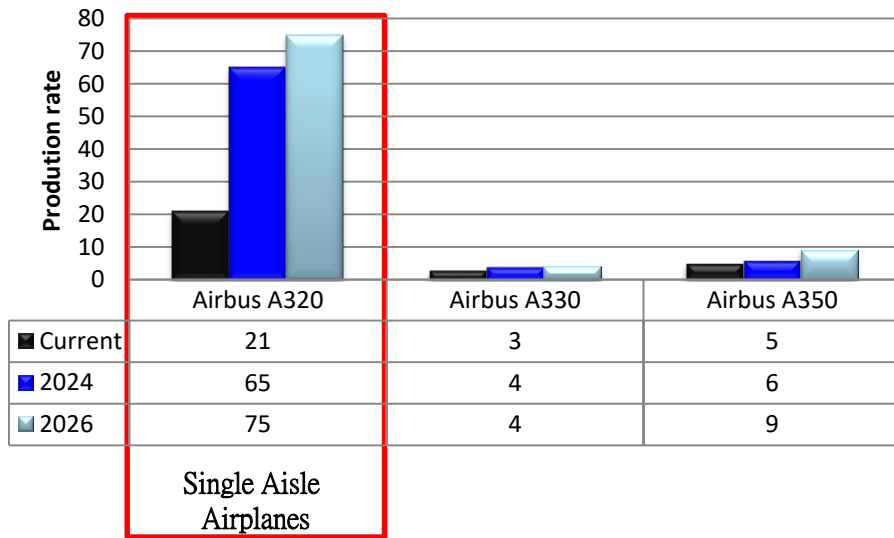
商用飛機預期月產能

Monthly Aircraft Production Rate (BOEING)



SOURCE: Boeing Company - Investors - Fact Sheets June 30, 2023

Monthly Aircraft Production Rate (AIRBUS)



SOURCE: Airbus reports Full-Year (FY) 2022 results February 16, 2023



主要單通道飛機發動機

PASSENGER AIRPLANES

SINGLE AISLE AIRPLANES

Boeing 717

→ Boeing 737

Boeing 757

Boeing/MDC MD-80, -90

Airbus A220 Series

→ Airbus A320 Series

Bombardier CRJ-1000

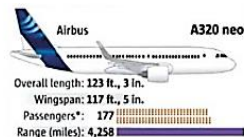
→ Comac C919

Embraer 190 Series

Fokker 100

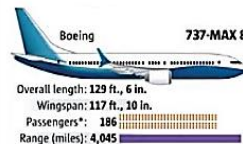
UAC MS 21

- LEAP-1A/-1B/-1C 佔 72 % 單通道飛機市場的份額

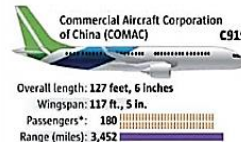


* Single class comparison
Source: COMAC, Boeing, Airbus, Netfam.net
MARK NOWLIN / THE SEATTLE TIMES

CFMI LEAP-1A
PW1100G-JM



CFMI LEAP-1B



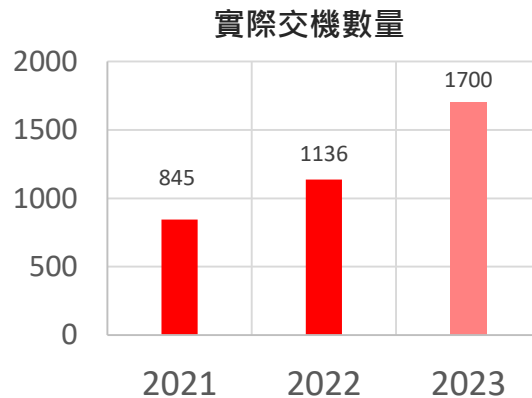
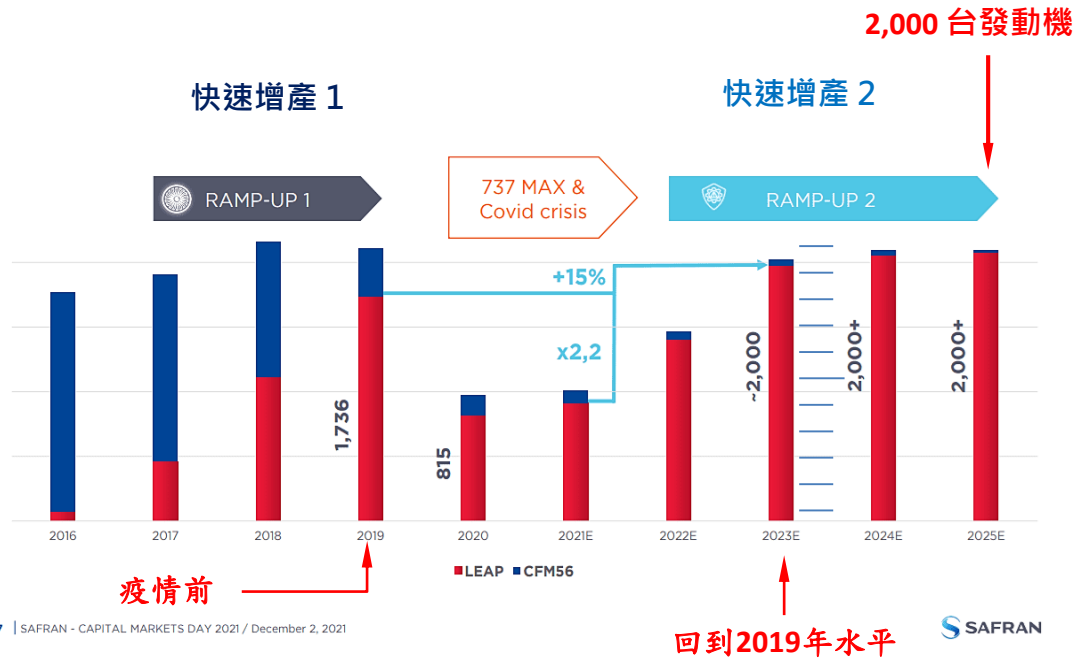
CFMI LEAP-1C

- 航空公司非常非常有動力需要最新、最高效和最低排放的飛機
- 在中國市場，機型若轉向 C919，對 NAFCO 產品的需求總量實際上不會產生太大變化，因為所有3種發動機均在歐美組裝



LEAP 引擎生產計劃

- 2023年 LEAP 交付量將接近 2019 年水平
- 2024 年開始每年將生產約 2,000 台 LEAP 發動機



FlightGlobal 17 February 2023

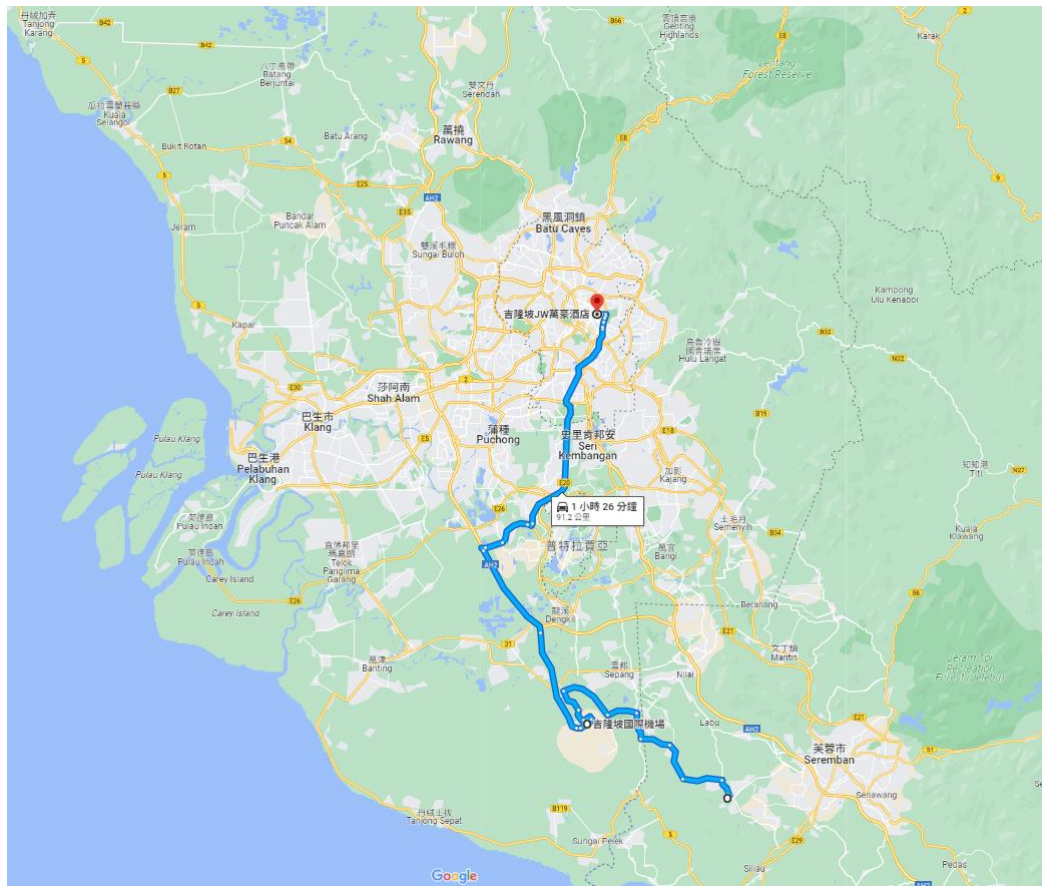
備註：CFM對1,700 台交付目標充滿信心



馬來西亞投資

說明：

- 地緣政治
- 租稅競爭力
- 汽車、航太生產基地布局
- 預計選擇在森美蘭州芙蓉市附近的Sandayan工業區
- 第一期投資預計美金500萬



財 務 報 告

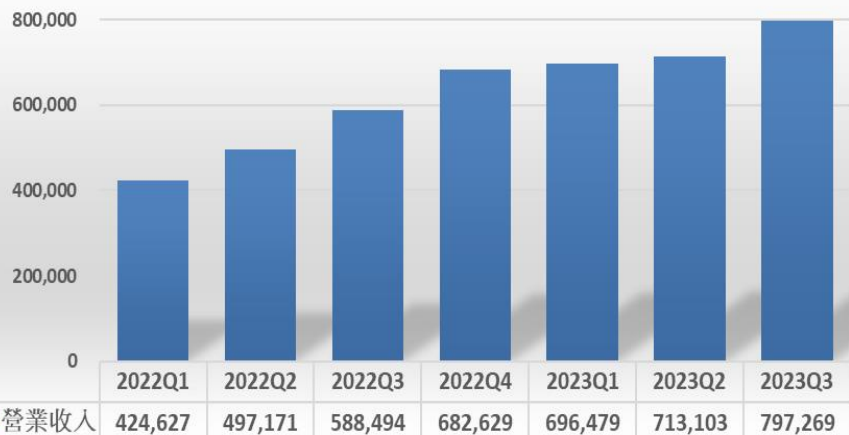
李文正 財務長



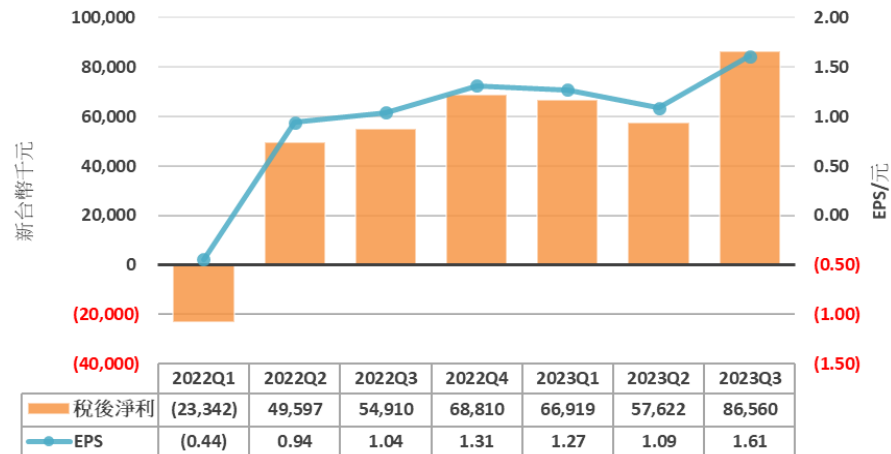
營業收入、稅後淨利與EPS

單位：新台幣千元

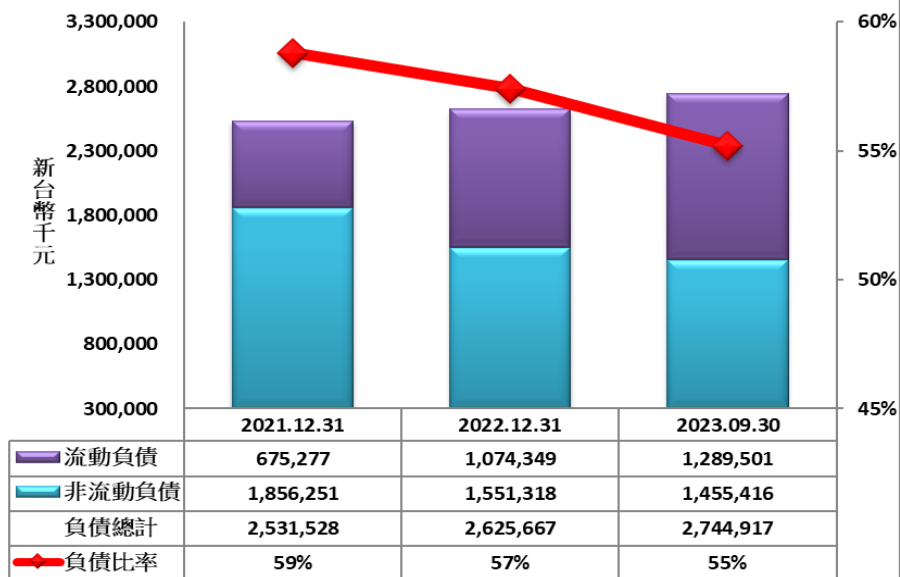
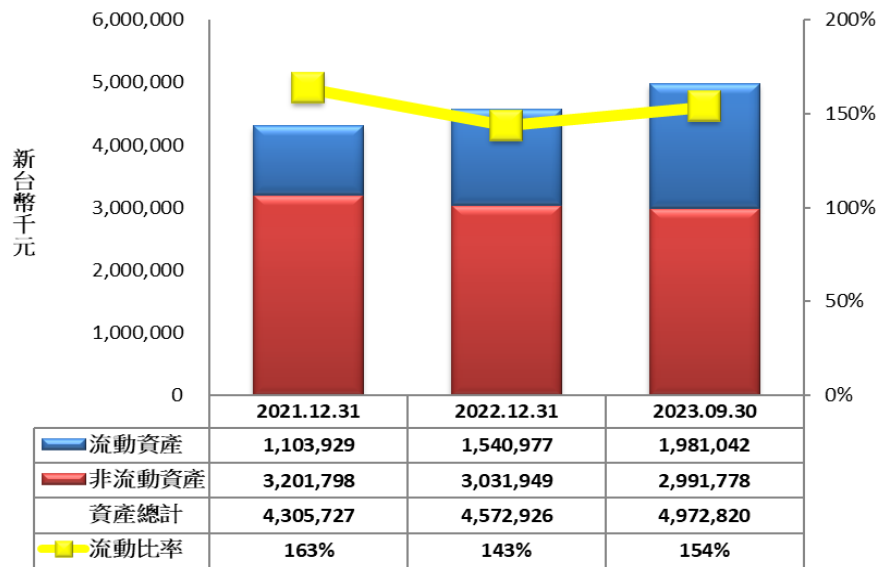
營業收入



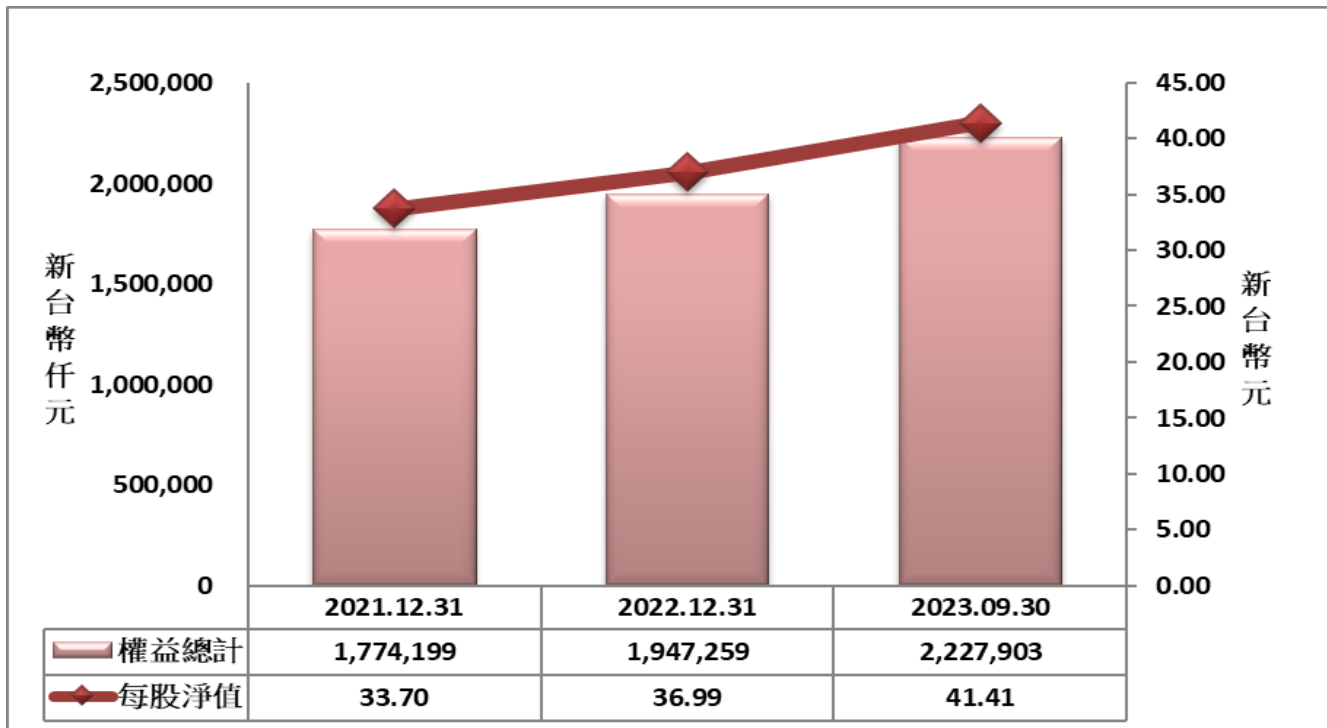
稅後淨利 & EPS



合併資產與負債



合併股東權益與每股淨值



Thank you

