



# 聯茂電子

2022年第三季投資人簡報

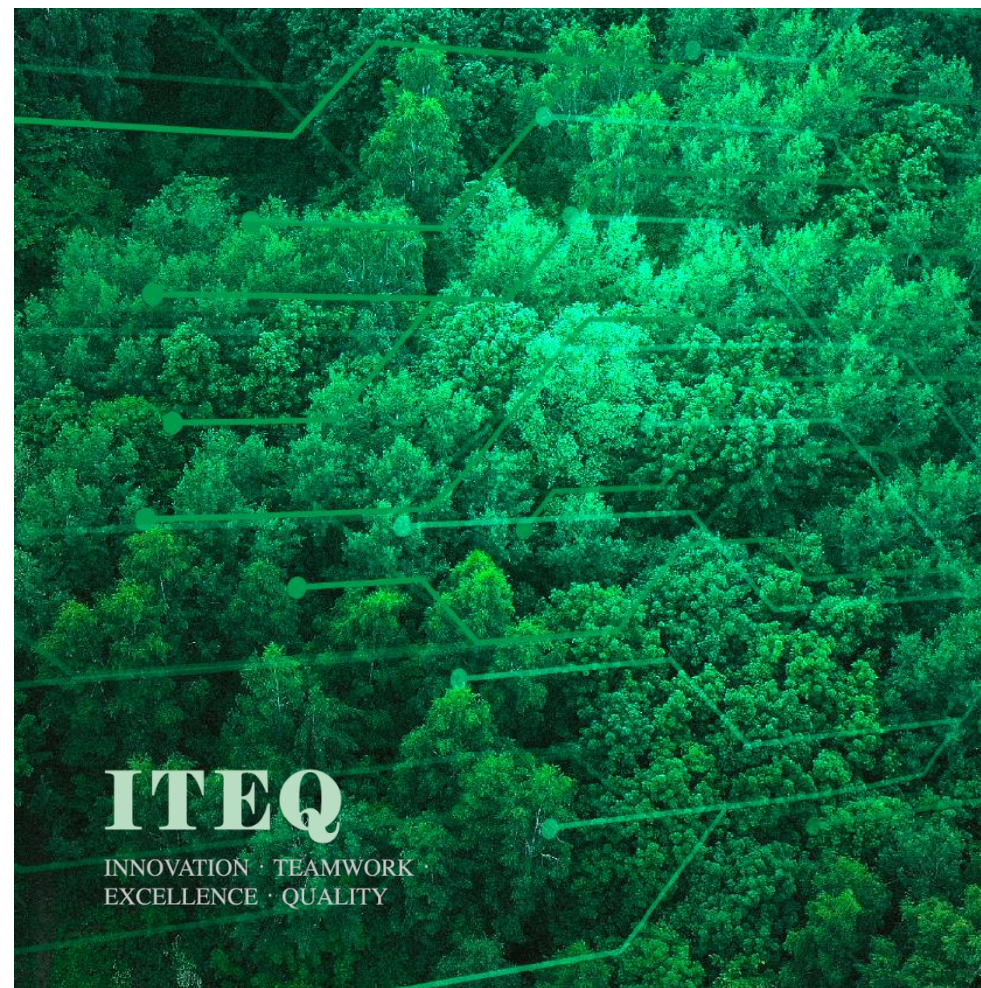
**ITEQ**

INNOVATION. TEAMWORK. EXCELLENCE. QUALITY

November 2022

# 免責聲明

- 本簡報及同時發佈之相關訊息內含有從公司內部與外部來源所取得的預測性資訊，其中包括營運展望、財務狀況以及業務預測等內容。
- 本公司未來實際所發生的營運結果、財務狀況以及業務展望，可能與這些預測性資訊所明示或暗示的預估有所差異。其原因可能來自於各種因素，包括但不限於市場需求、價格波動、競爭情勢、國際經濟狀況、供應鏈、匯率波動以及其他本公司所不能掌控的風險等因素。
- 本簡報中對未來的展望，反應本公司截至目前為止對於未來的看法。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。



## 公司簡介



成立日期  
1997年4月10日



總部  
臺灣新竹縣



實收資本額  
NT\$ 38.3億



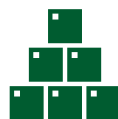
員工  
約4,000人



董事長  
陳進財

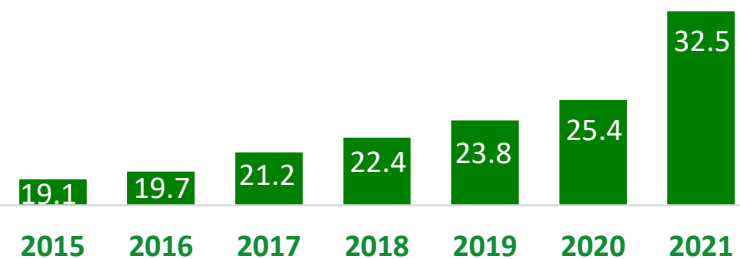


執行長  
蔡馨曄

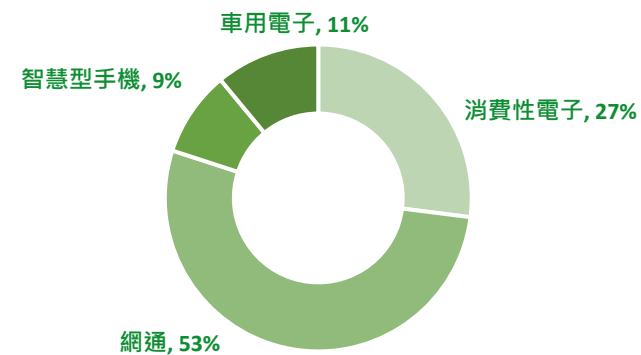


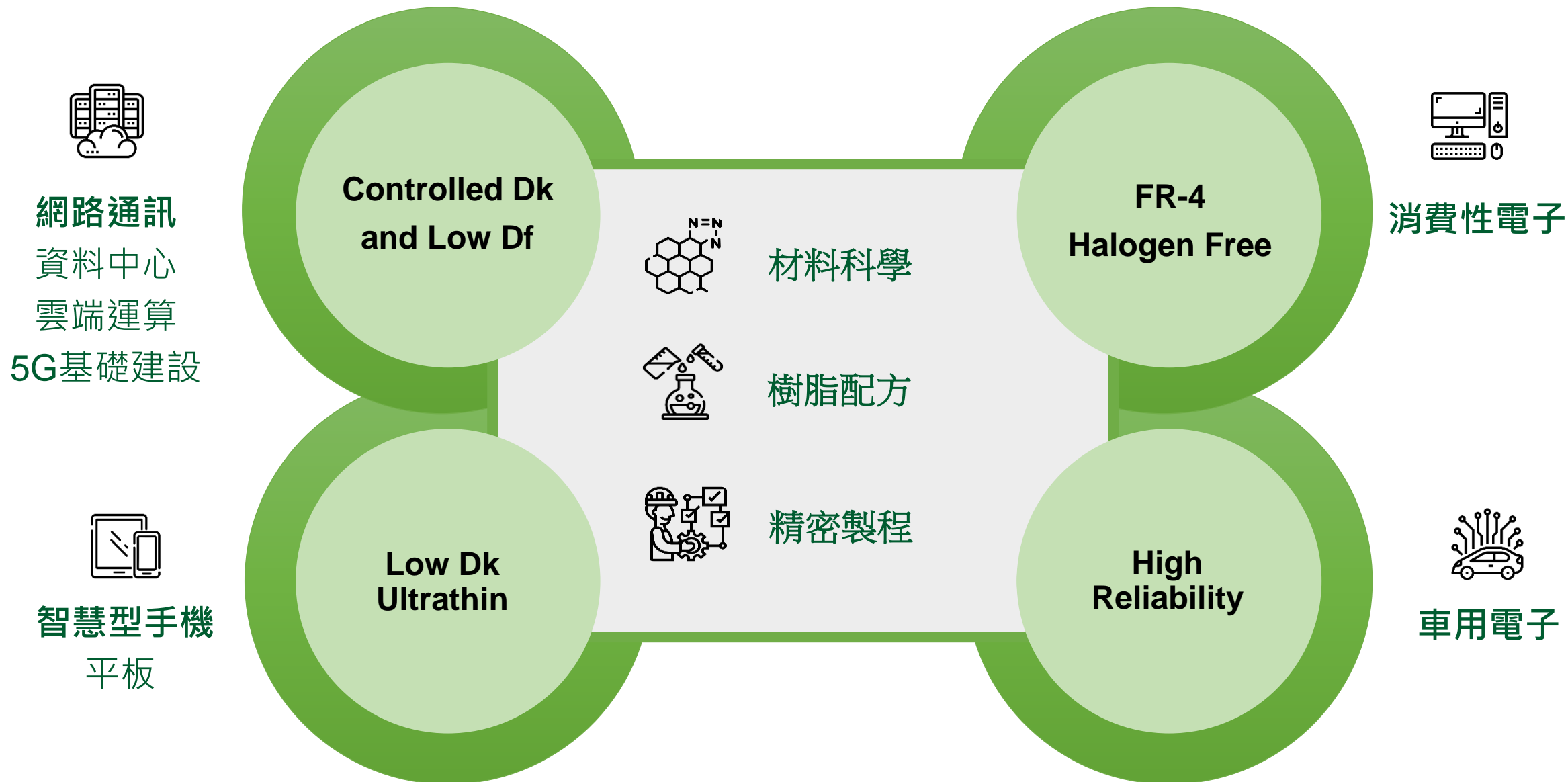
主要產品  
銅箔基板 (CCL) & 膠片 (PP) | 多層壓合代工 | 軟性銅箔基板

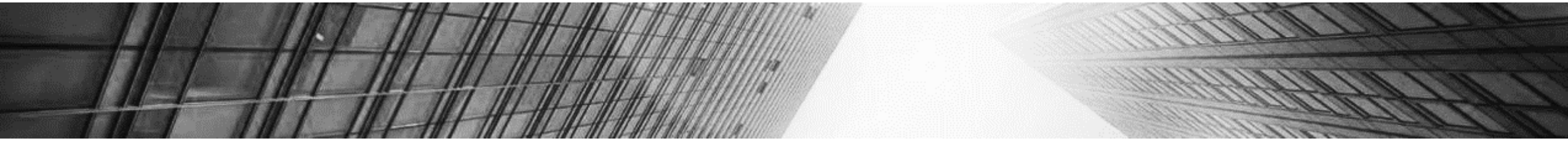
### 營收 (NT\$ 十億元)



### 產品應用別營收 (2021全年)







# 成長策略藍圖

---

**ITEQ**

**ITEQ**

INNOVATION • TEAMWORK •  
EXCELLENCE • QUALITY

廣泛應用於消費性  
電子產品



導入車用銅箔基板於  
知名國際廠商



提供智慧型手機應  
用之銅箔基板



提供伺服器應用之銅  
箔基板



成為Intel Purley伺服器  
平台主要銅箔基板  
供應商



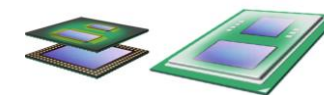
台灣最大5G基地台應  
用之銅箔基板供應商



新產品發表 (次世代 HDI  
PCB應用): 背膠銅箔 (RCC)



類載板基材 (SLP) &  
IC封裝載板基材



19.9

20.0

19.3

19.7

20.1

19.1

19.7

21.2

22.4

23.8

25.4

32.5

2010

2011

2012

2013

2014

2015

2016

2017

2018

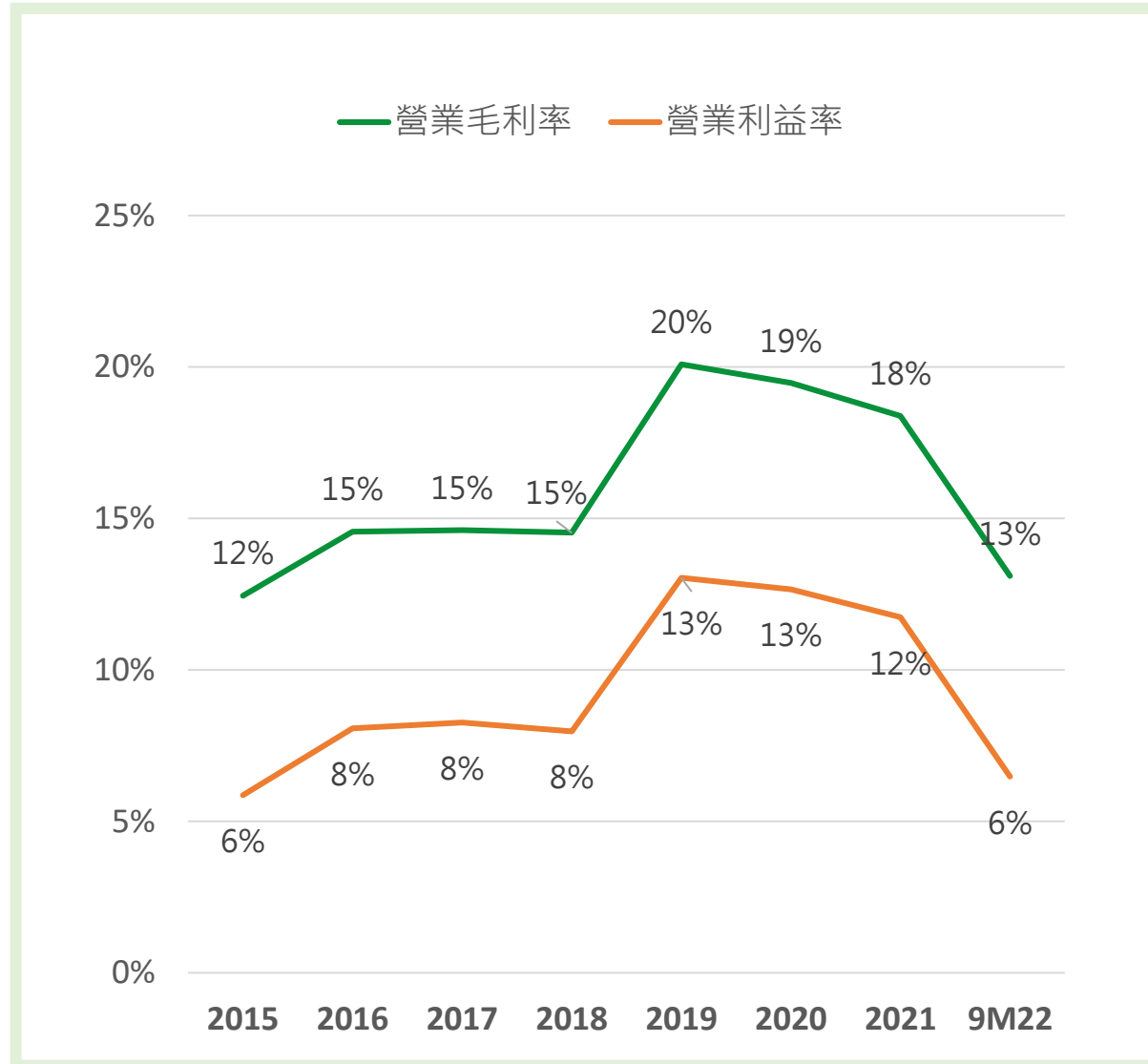
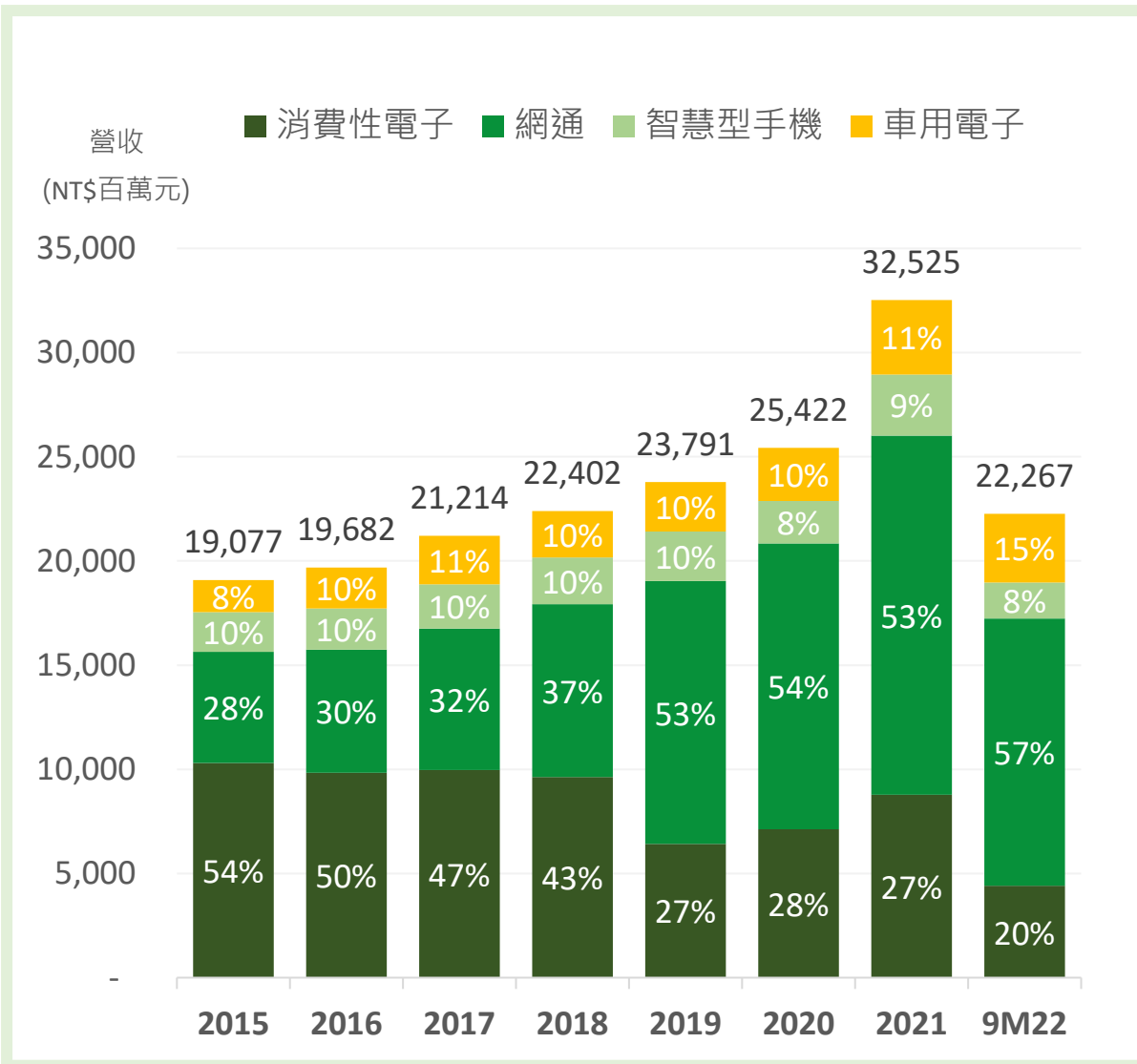
2019

2020

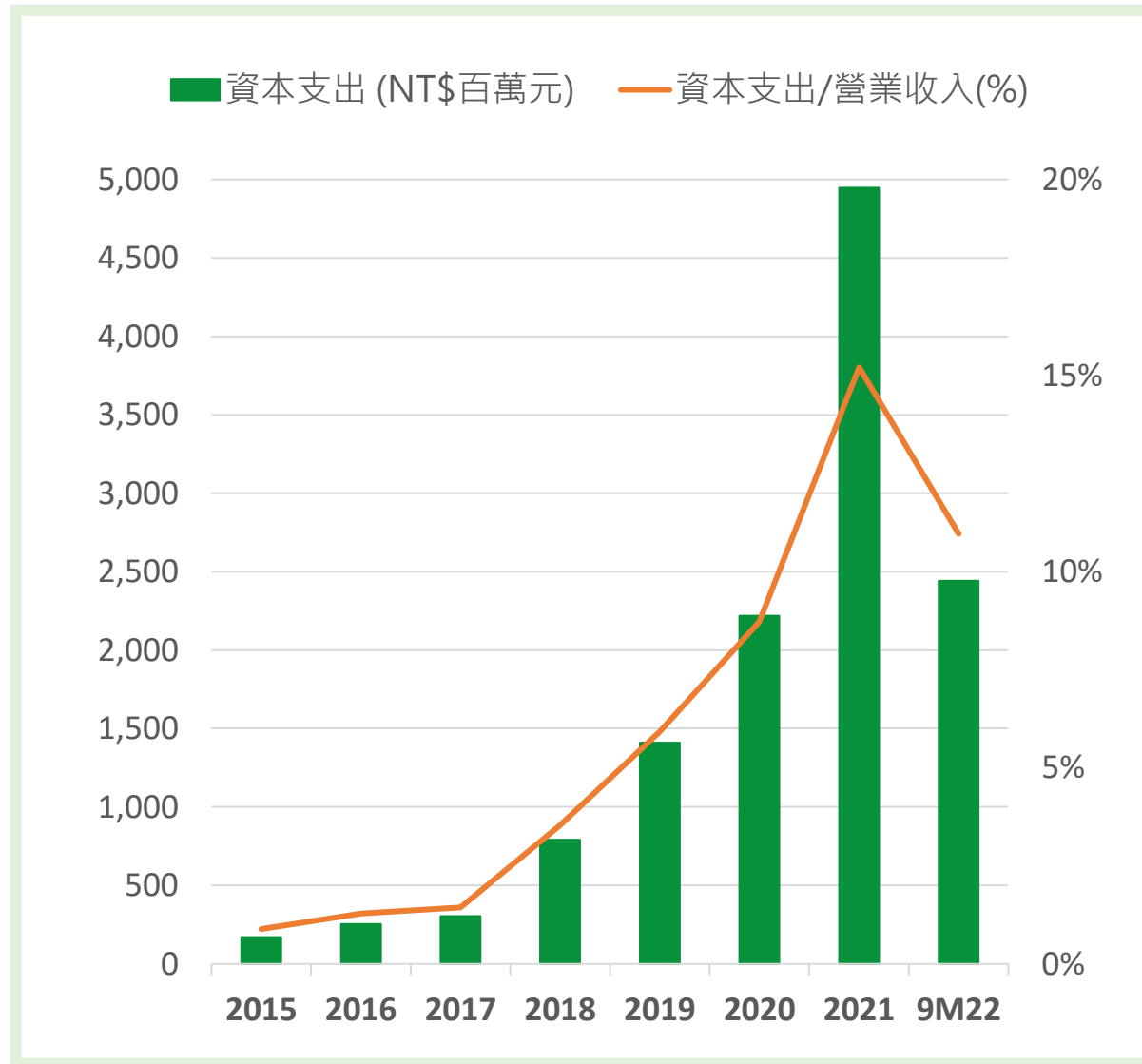
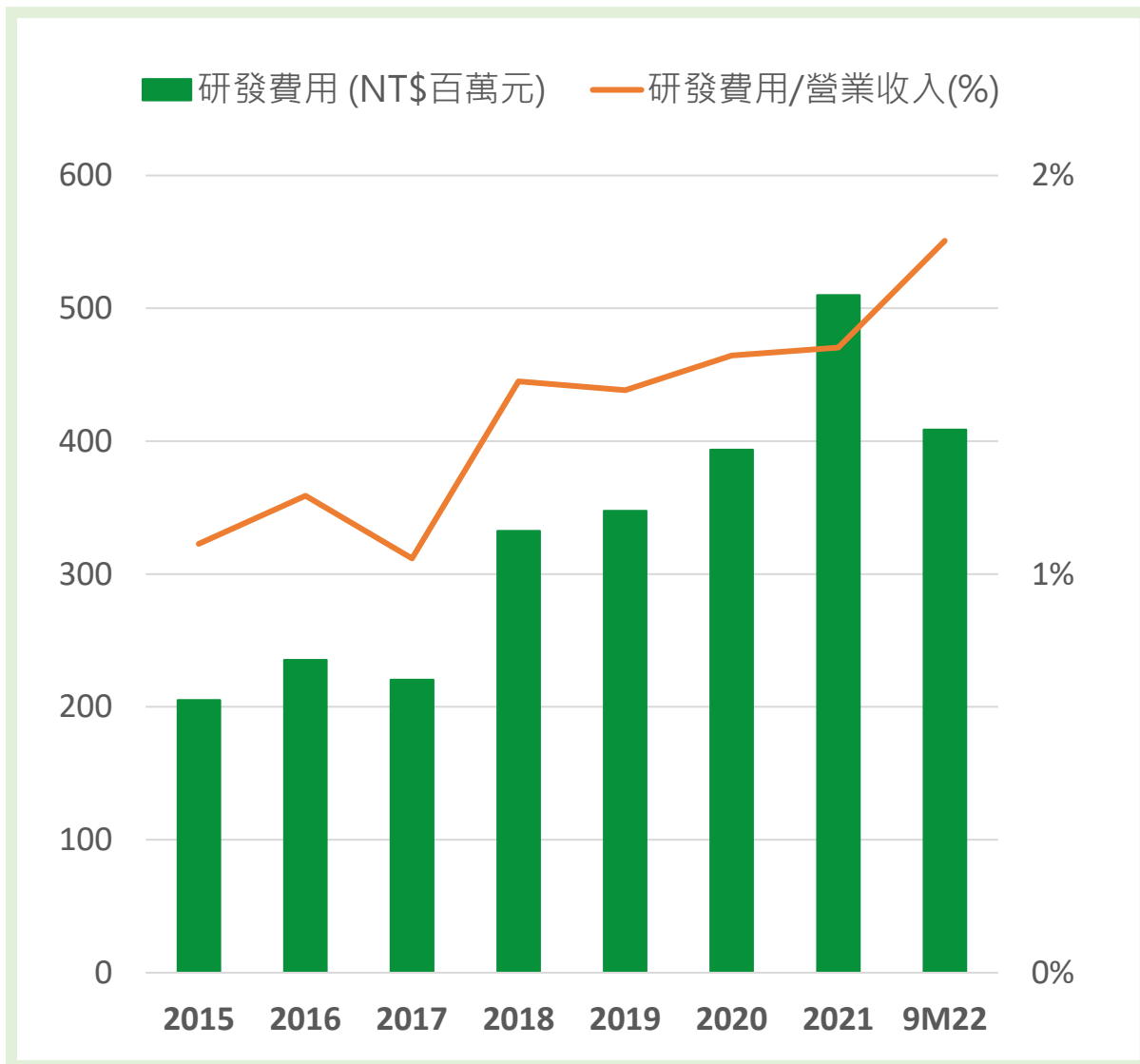
2021

— 營收 (NT\$ 十億元)

Beyond

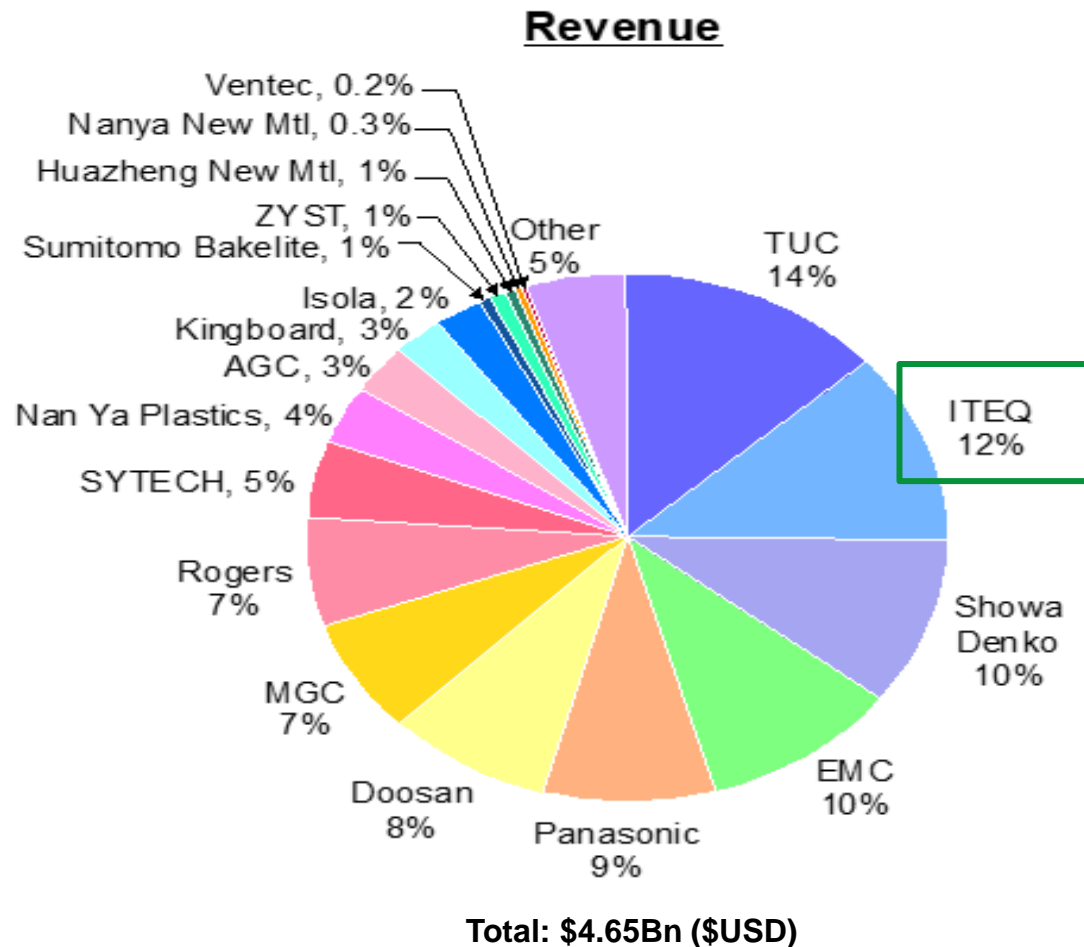


# 永續成長 - 投入研發與資本支出





## 2021年特殊基板供應商市佔率



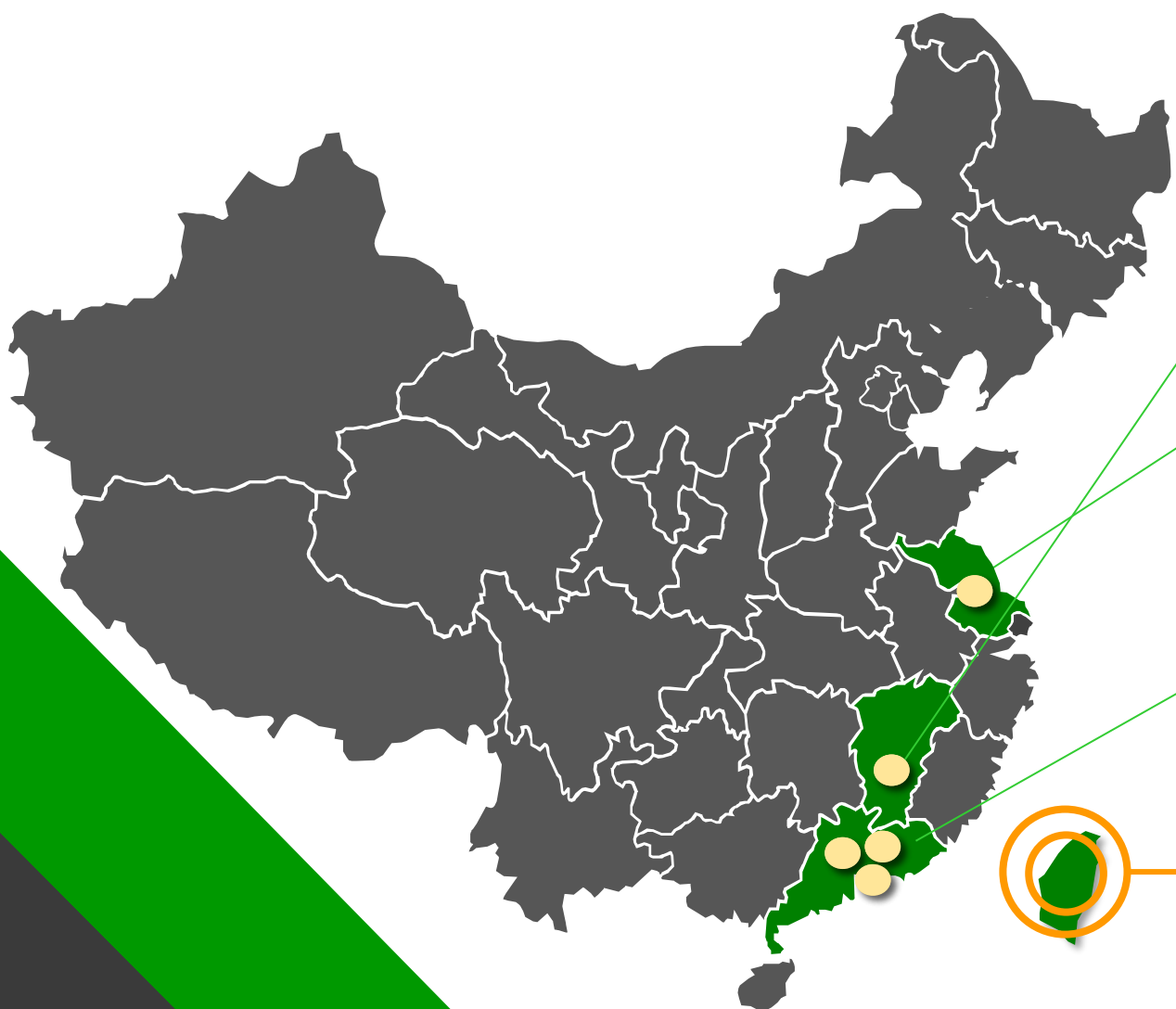
\*特殊基板包含: 高速基板、封裝基板、射頻基板  
資料來源: Prismark Report, 2022/05

## 聯茂: 銅箔基板領先供應商

- 全球高速高頻銅箔基板主要供應商
- 先進製程技術和豐富量產經驗
- 5G網路通訊與資料中心商機之長期受惠者
- 電動車市場崛起擴大車用電子對高速高頻材料需求

INNOVATION · TEAMWORK ·  
EXCELLENCE · QUALITY

# 廠區分布與產能 – 江西擴產規劃



**江西廠**  
(第一期) - 2020  
基板 (60萬張/月)  
膠片 (350萬米/月)  
(第二期) - 2021  
基板 (60萬張/月)  
膠片 (350萬米/月)  
(第三期) - 2022 & 2023  
基板 (120萬張/月)  
膠片 (500萬米/月)



**無錫廠**  
基板 (165萬張/月)  
膠片 (800萬米/月)



**東莞廠**  
基板 (100萬張/月)  
膠片 (400萬米/月)



**廣州廠**  
軟板 (145萬平方米/月)

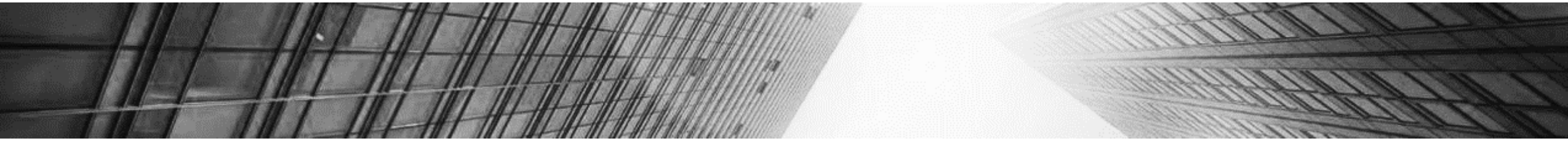


**黃江廠**  
壓合代工 (50萬平方呎/月)



**台灣新埔廠 (總部)**  
基板 (40萬張/月)  
膠片 (240萬米/月)

Distributor/Agent: USA, Europe, Israel, Korea, Japan and Singapore



# 市場趨勢 & 成長動能

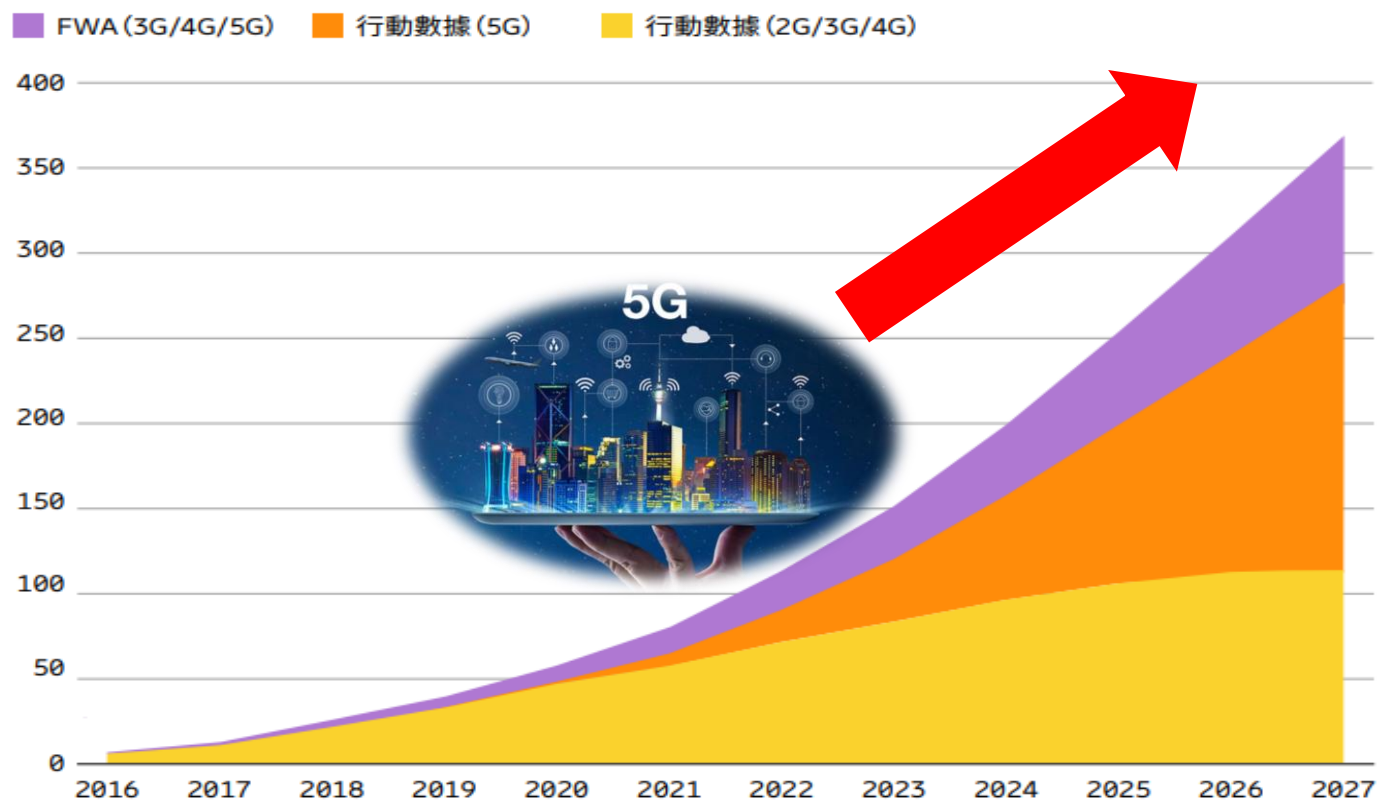
---

**ITEQ**

**ITEQ**

INNOVATION • TEAMWORK •  
EXCELLENCE • QUALITY

## 全球行動網路數據流量 (EB/月)



資料來源：Ericsson Mobility Report, 2022/06

## ● 全球網路數據加速擴增

- 電信設備 & 資料中心
  - 基地台、地面衛星收發站
  - 核心 (傳統 / 雲端資料中心)
  - 邊緣運算 (企業強化版基礎建設，如公司機房 & 廠內外伺服器、訊號發射站等等)
- 終端 (電腦、智慧型手機、IoT 裝置)
- 物聯網相關應用 (智慧家庭 & 遠端醫療)
- 車聯網 (ADAS & 自駕車)
- 大數據分析 & AI & 高效能運算
- 雲端運算與雲端儲存
- 虛擬實境 (VR) 與擴增實境 (AR)

- 預計2027年，5G在行動數據流量中的佔比將成長到60%。
- 全球行動數據流量大幅提升，帶動網路服務營運商&電信商以及各類物聯網&車聯網廠商擴增/提升產品規格來滿足低延遲、高可靠與高速運算處理需求

# 完整的高速材料對應HPC/資料中心應用

High Speed Application

## Super Ultra Low-loss

IT-999G  
IT-998G

R&D

IT-998 / IT-998SE

▲ Next

IT-998SE : Low-Dk glass  
IT-998 : Low-Dk 2 glass

- 800G Ethernet
- 112Gbps

0.001

## Ultra Low-loss 2 (with Low Dk glass)

IT-988GSE  
IT-968GSE

IT-968SE

Intel EGS / BHS  
AMD Genoa / Turin

- PCIe 5.0
- 200G Ethernet
- 400G Ethernet
- 56Gbps

0.002  
0.003

## Ultra Low-loss 1

IT-988G

Intel EGS / BHS  
AMD Genoa / Turin

- PCIe 5.0
- 100G Ethernet
- 25~32Gbps

0.004  
0.005

## Low-loss Advance

IT-968G

IT-968

0.006

## Low-loss

IT-958G  
IT-170GRA2

Intel Whitley  
AMD Rome / Milan

- PCIe 4.0
- 40G Ethernet
- 10~20Gbps

0.007

## Mid-loss

IT-170GRA1

Intel Purley  
AMD Naples

- PCIe 3.0

0.009

Df @10GHz (RC 50%)

Loss Level	Halogen Free	Halogenated	Platform	Application
------------	--------------	-------------	----------	-------------

# 資料中心伺服器平台持續升級

Intel	Platform	Purley		Whitley	Eagle Stream		Birch Stream
	CPU	Skylake	Cascade Lake	Ice lake	Sapphire Rapids	Emerald Rapids	Granite Rapids
	Nano Process	14 nm	14 nm+	10 nm	Intel 7	Intel 7	Intel 3
	PCIe Gen	PCIe 3.0	PCIe 3.0	PCIe 4.0	PCIe 5.0	PCIe 5.0	TBA
	MP Time	2017 Q3	2019 Q3	2021 Q1	2023 H1	2023	2024
	CCL Material	Mid Loss	Mid Loss	Low Loss	Very Low Loss	Very Low Loss	TBD
	Layer count	8 to 12	8 to 12	12 to 16	16 to 20	16 to 20	TBD



AMD	Architecture	Zen	Zen2	Zen3	Zen4		Zen5
	CPU	Naples	Rome	Milan	Genoa	Bergamo	Turin
	Nano Process	14 nm (Global Foundries)	7 nm (TSMC)	7 nm (TSMC)	5 nm (TSMC)	5 nm (TSMC)	3 nm (TSMC)
	PCIe Gen	PCIe 3.0	PCIe 4.0	PCIe 4.0	PCIe 5.0	PCIe 5.0	PCIe 5.0
	MP Time	2017 Q3	2019 Q3	2020 Q4	2022 Q4	2023	2024
	CCL Material	Mid Loss	Low Loss	Low Loss	Very Low Loss	Very Low Loss	TBD
	Layer count	8 to 12	12 to 16	12 to 16	16 to 20	16 to 20	TBD

資料中心長期穩定升級將有利予以下；

- 對應設備之基板材料亦同等升規
- 增加銅箔基板消耗量與設計板層數

## 綠能/電動車



- 節能
- 大電流
- 充電
- 大電壓
- 厚銅

High Tg 材料

## 車聯網

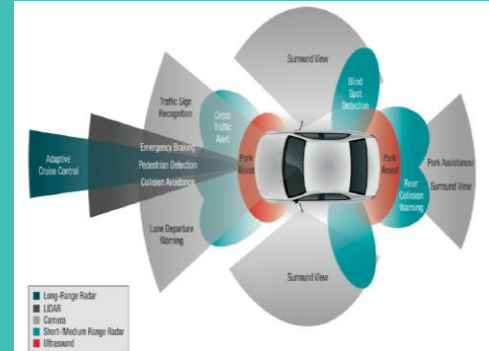


- 車用資訊娛樂
- 網路通訊

HDI 材料

高速材料

## 主動式安全系統



- 安全駕駛系統
- ADAS (先進駕駛輔助系統)
- 雷達
- 天線模組

高頻材料

高速材料

## 自動駕駛



- 車用高速運算
- 影像處理計算
- 自主駕駛控制平台模組

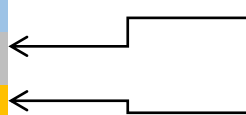
HDI 材料

高速材料

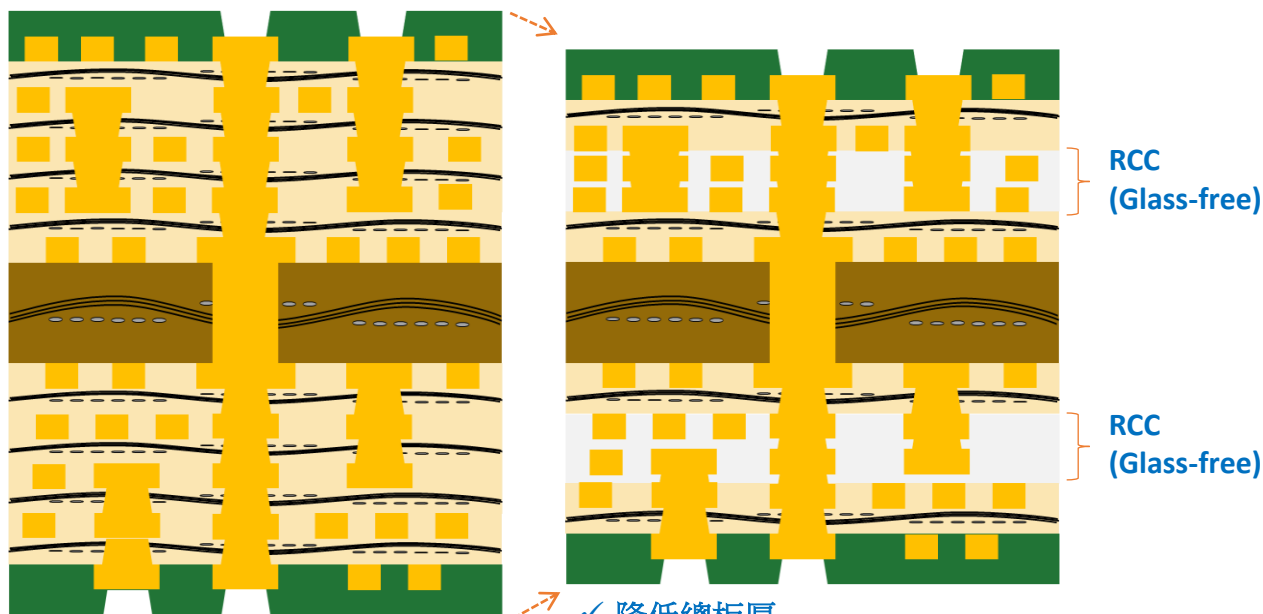
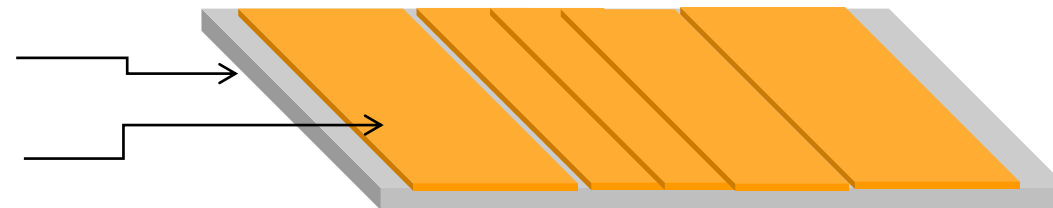
- 電動車、車聯網和主動式安全駕駛系統將推動高性能車用銅箔基板之需求
- 電動車用PCB為傳統燃油車的三倍

## 背膠銅箔 (RCC)

- ✓ 無玻纖布有效降低介電層厚度亦同時滿足細線路設計和hybrid HDI/類載板製程需求



介電層：10~50um  
※ Available for thickness up to 150um  
導體：Copper Foil



- ✓ 降低總板厚
- ✓ 排除玻纖效應 (fiber weave effect) 強化信號傳輸可靠性

## 產品優勢

### 無玻纖布 (Glass-Free)

降低總板層厚度，克服最小厚度限制 (15-20um)

### 降低材料成本

銅箔+玻纖+樹脂 → 銅箔+樹脂；取代傳統疊構

### 簡化PCB疊合製程

膠片/銅箔增層的兩道製程合併為一道

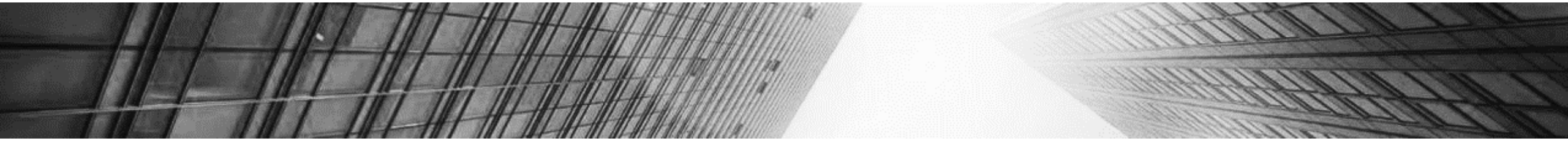
### 介電常數 (Dk) 及阻抗控制較佳

RCC使用純膠材料，可維持穩定介電常數

### 雷射加工性較佳

RCC為無玻纖布材料，雷射鑽孔較容易成孔，且孔型品質穩定





# 3Q22 營運成果

---

**ITEQ**

**ITEQ**

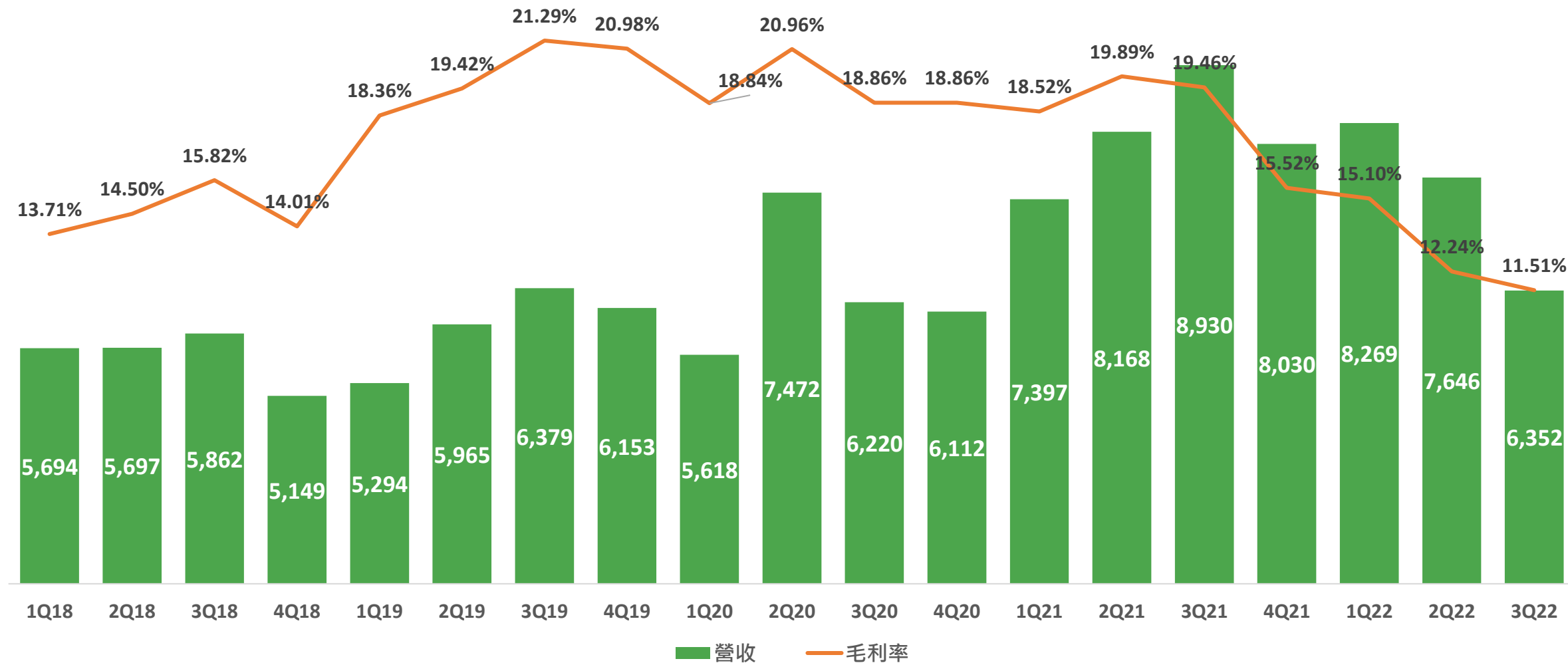
INNOVATION • TEAMWORK •  
EXCELLENCE • QUALITY

# 3Q22 損益表

NTD/百萬元	3Q22	2Q22	3Q21	QoQ	YoY
營業收入	6,352	7,646	8,930	-16.9%	-28.9%
營業毛利	731	936	1,738	-21.9%	-57.9%
營業費用	382	486	631	-21.4%	-39.5%
營業利益	349	450	1,107	-22.4%	-68.5%
營業外收入及支出	13	146	(11)		
稅前淨利	362	596	1,096	-39.3%	-67.0%
所得稅費用	85	161	261		
歸屬於母公司之淨利	277	435	835	-36.3%	-66.8%
每股盈餘(NTD)	0.74	1.14	2.40	-35.1%	-69.2%
<b>重要財務比率</b>					
毛利率	11.51%	12.24%	19.46%		
營業費用率	6.01%	6.36%	7.07%		
營業利益率	5.49%	5.89%	12.40%		
有效稅率	23.48%	27.01%	23.81%		
淨利率	4.36%	5.69%	9.35%		

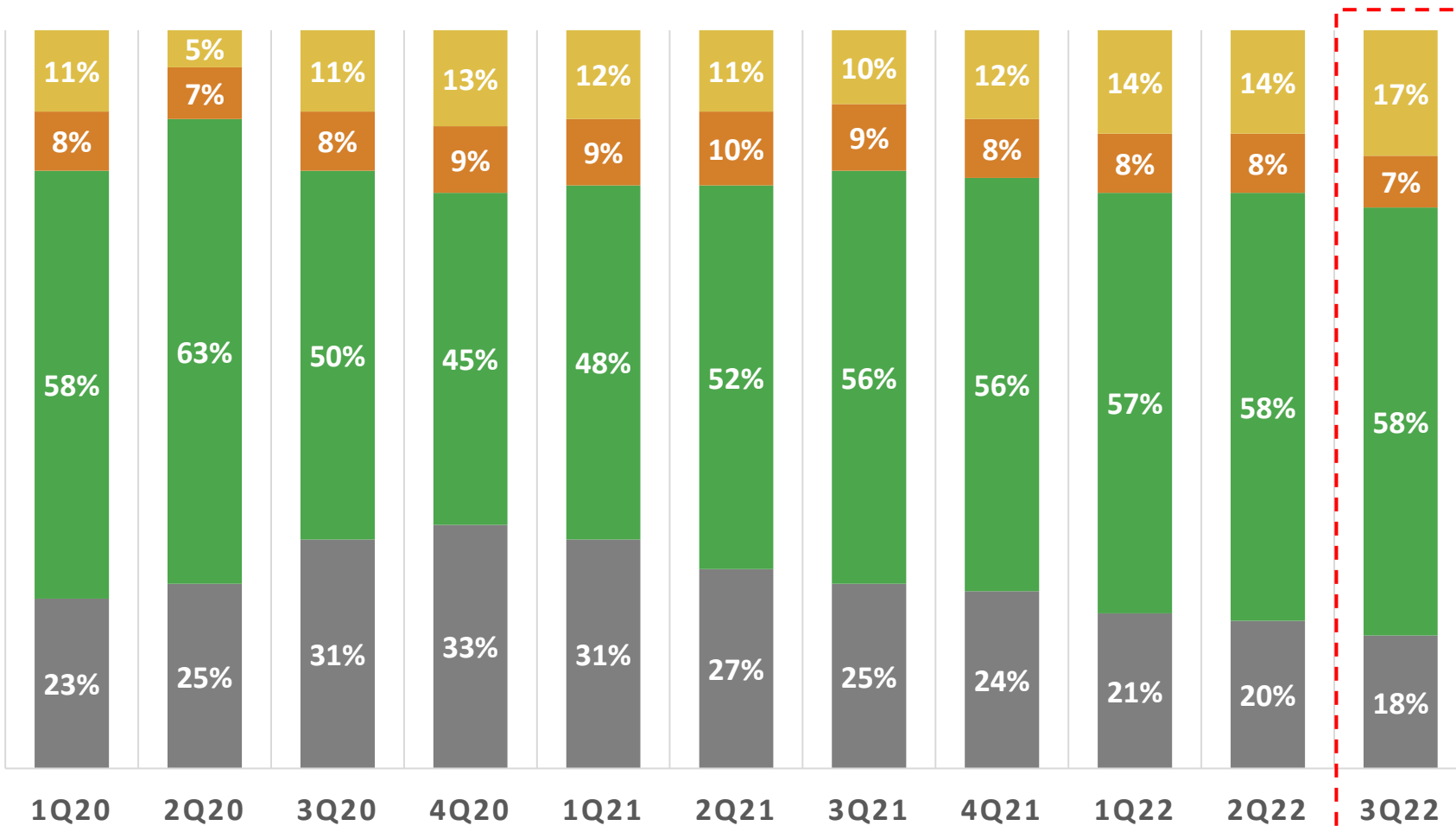
# 營收 & 毛利率

(百萬 NTD)



# 1Q20~3Q22 產品組合

■ 消費性電子
 ■ 網路通訊
 ■ 智慧型手機
 ■ 汽車電子



3Q22 產品成長率	QoQ	YoY
汽車電子	+0.9%	+20.9%
智慧型手機	-27.3%	-44.7%
網路通訊	-16.9%	-26.3%
消費性電子	-25.2%	-48.8%

NTD/百萬元	3Q22	2Q22	3Q21
<b>資產總額</b>	<b>32,523</b>	<b>34,043</b>	<b>36,035</b>
現金及約當現金	4,310	3,873	4,035
短期投資	5	4	5
應收帳款/票據	12,315	13,799	14,100
存貨	2,579	3,872	5,194
固定資產/預付設備款	11,166	10,276	10,117
<b>負債總額</b>	<b>12,525</b>	<b>13,092</b>	<b>15,681</b>
短期借款	3,521	2,051	1,434
應付帳款/票據	3,954	5,686	8,432
長期借款	1,477		-
<b>股東權益總額</b>	<b>19,998</b>	<b>20,951</b>	<b>20,354</b>
<b>重要財務指標</b>			
應收帳款週轉天數	154	151	149
存貨週轉天數	60	64	66
應付帳款週轉天數	77	84	98
股東權益報酬率(年化)(%)	11.30	13.60	18.50
資產報酬率(%)	6.99	8.42	10.31
負債比(%)	38.50	38.46	43.50

年度	每股盈餘(NT\$)	股利(NT\$)	現金股利(NT\$)	配息率(%)
2015	1.92	1.6	1.6	83%
2016	3.13	2.5	2.5	80%
2017	4.11	3.1	3.1	75%
2018	5.86	3.8	3.8	65%
2019	8.13	5.0	5.0	62%
2020	8.19	5.0	5.0	61%
2021	9.00	5.0	5.0	56%

\*於2020年3月31日完成現金增資發行新股3千萬股

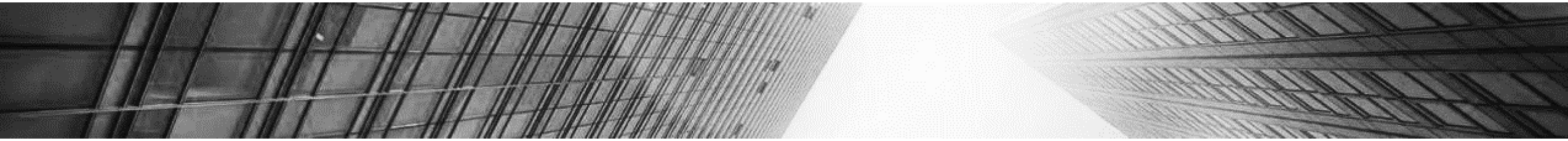
\*\*於2021年9月2日完成現金增資發行新股5千萬股

\*\*\*計入3Q22庫藏股買回與註銷2千萬股；目前普通股數約為3.63億股



# Thank you

Question and Comment

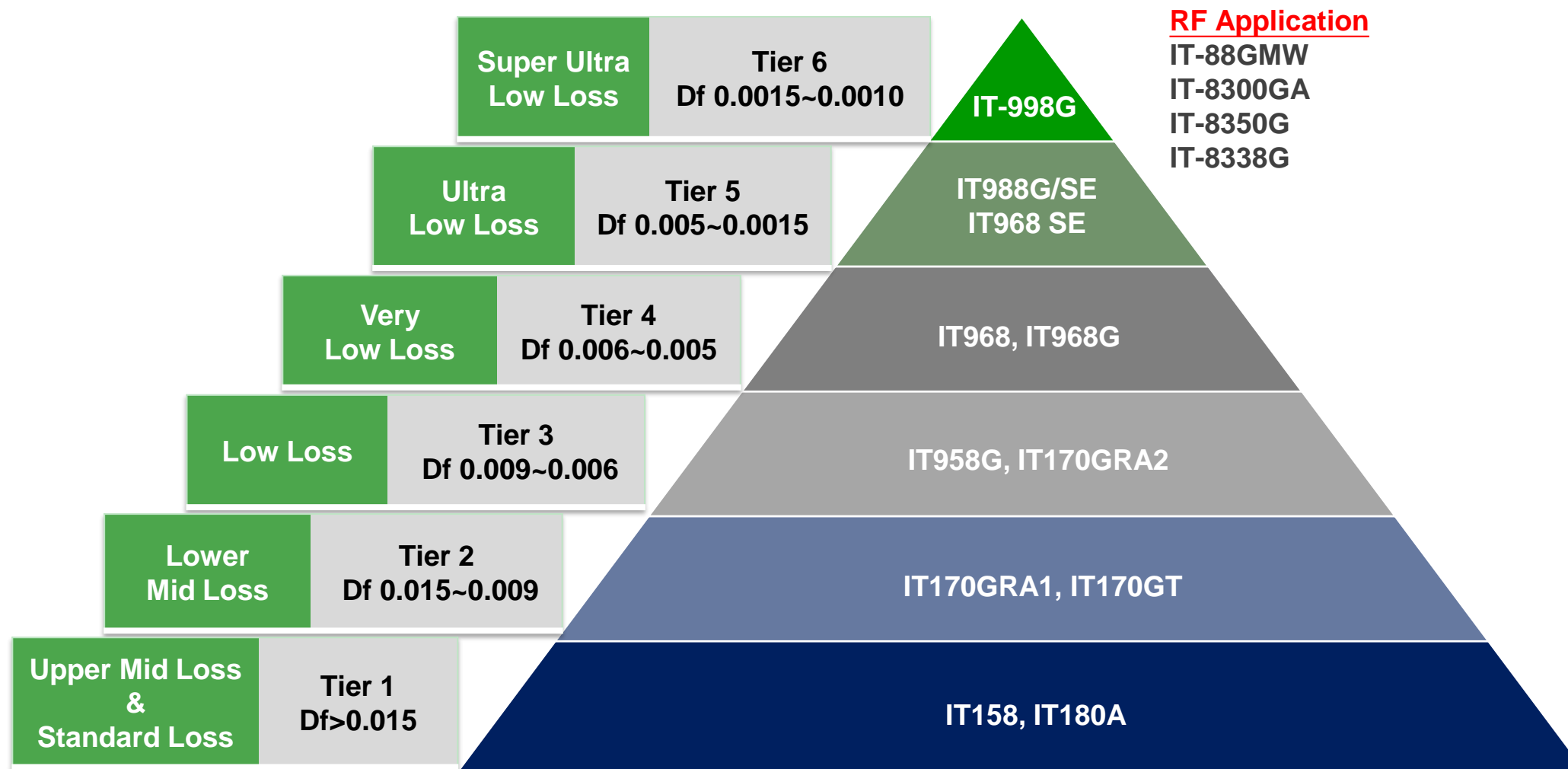


# 補充附錄

---

**ITEQ**





- 隨著5G商用化、伺服器升級等需求，將帶動高頻高速材料需求高度成長。
- ITEQ在高頻高速材料市場的市占率將顯著提升。

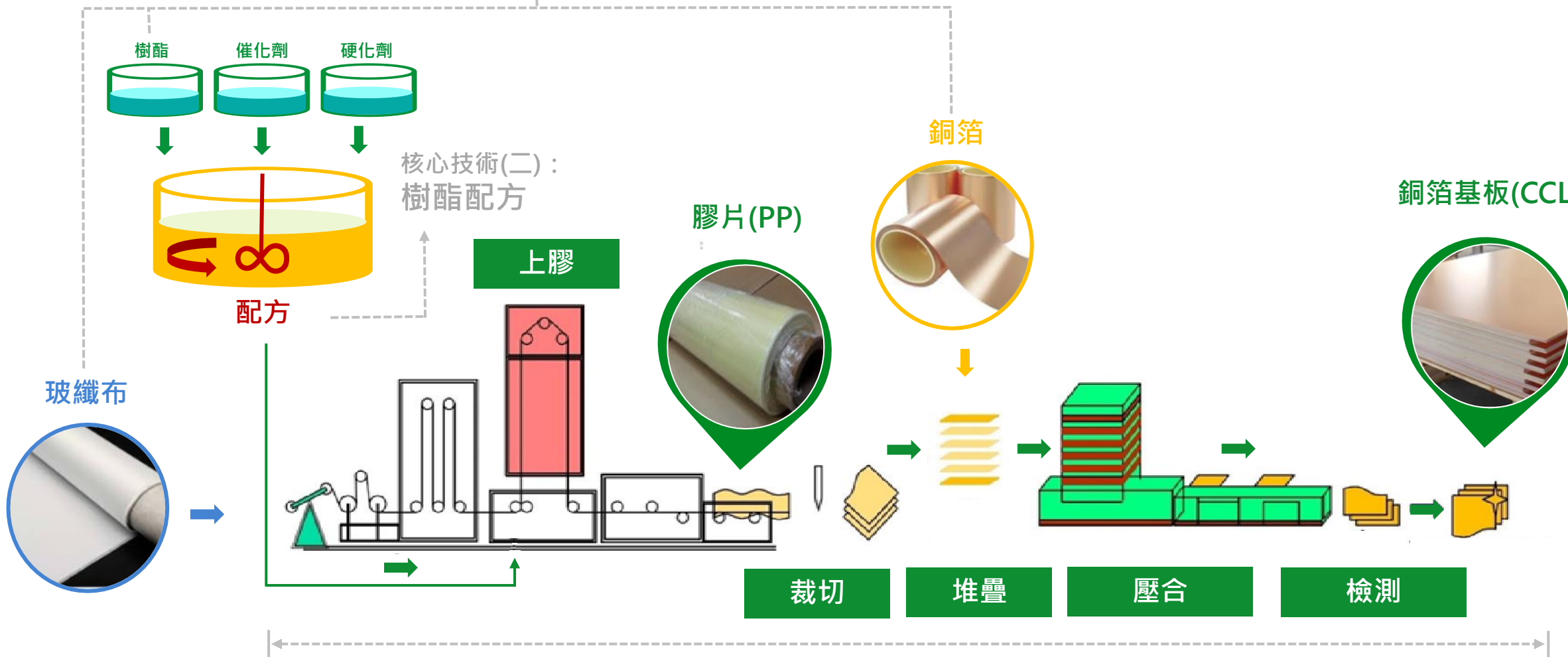
核心技術(一)：材料科學

核心技術(二)：  
樹脂配方

膠片(PP)

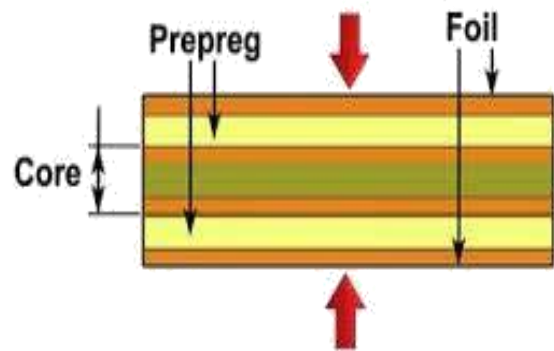
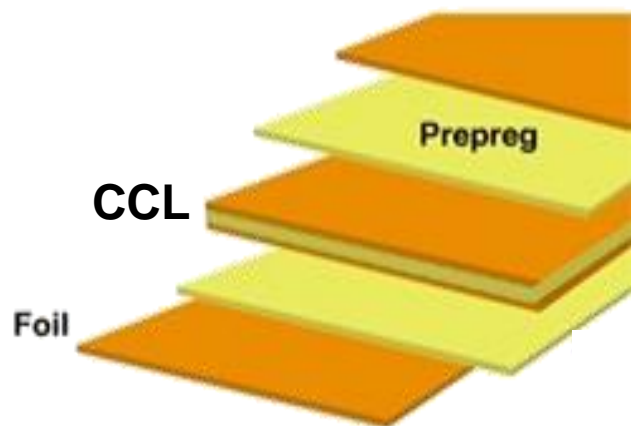
銅箔

銅箔基板(CCL)

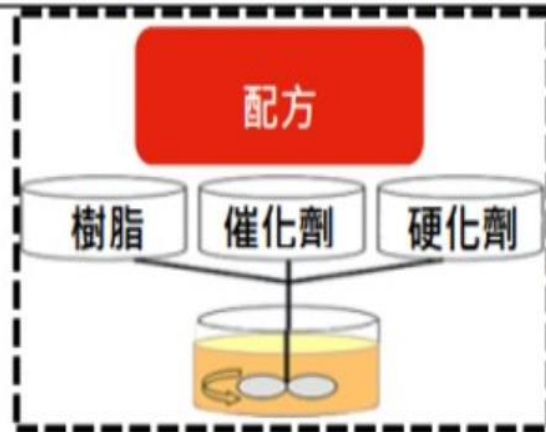


核心技術(三)：製程優化

## CCL/PP



### CCL 製程圖



玻纖布



銅箔基板



銅箔



PP 黏合

