

聯茂電子

2022年第四季投資人簡報

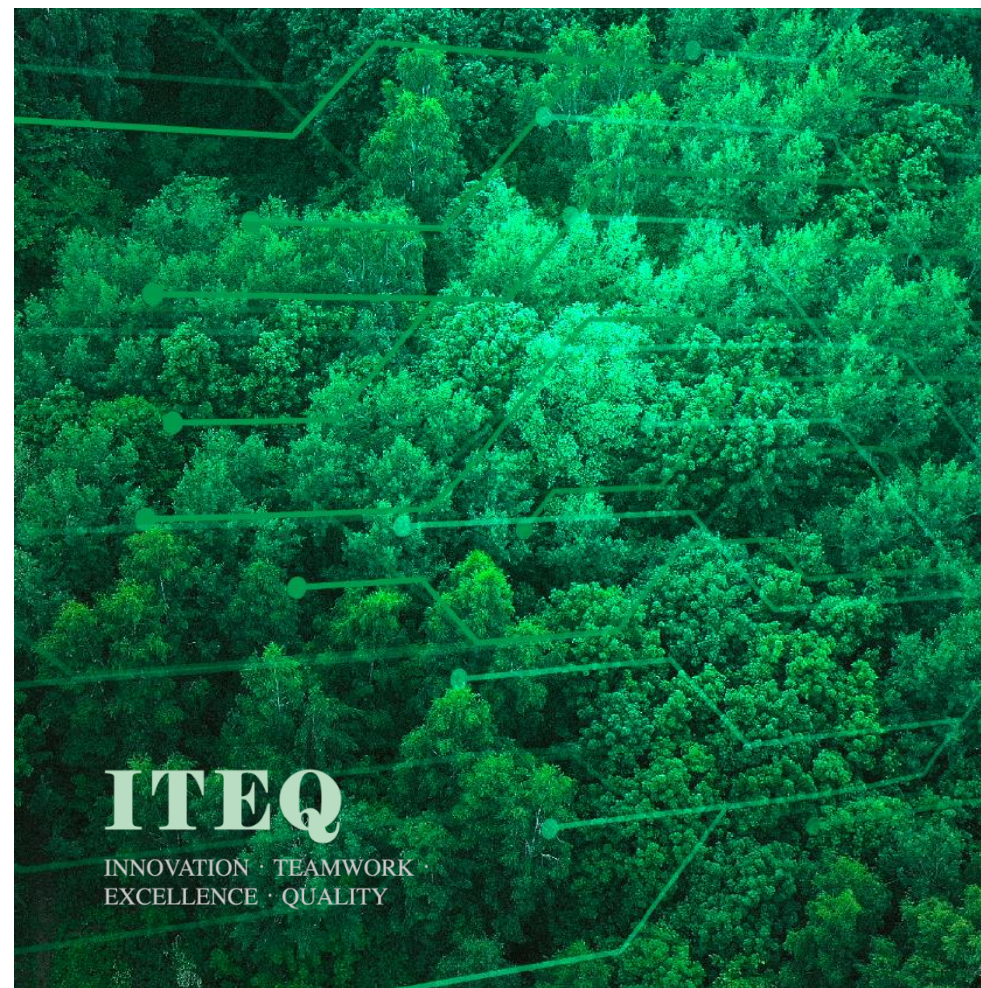
ITEQ

INNOVATION. TEAMWORK. EXCELLENCE. QUALITY

April 2023

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\$ 36.3億



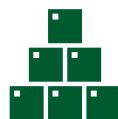
員工
約4,000人



董事長
陳進財

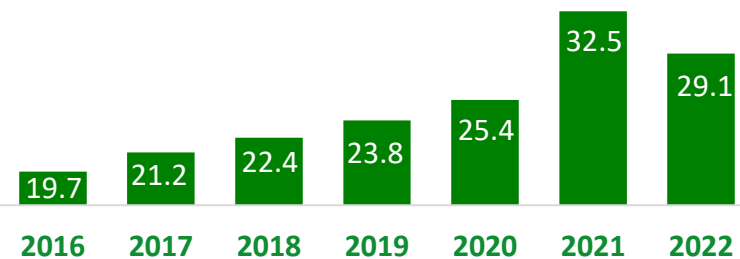


執行長
蔡馨曄

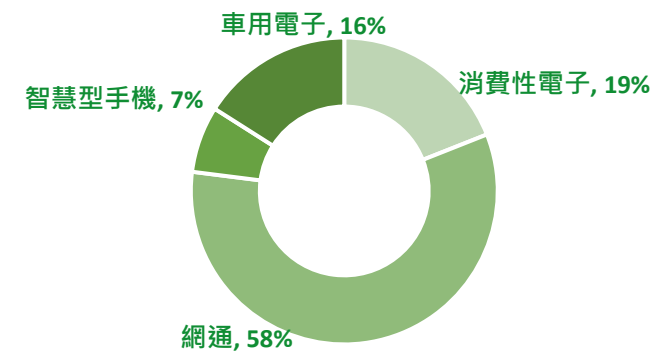


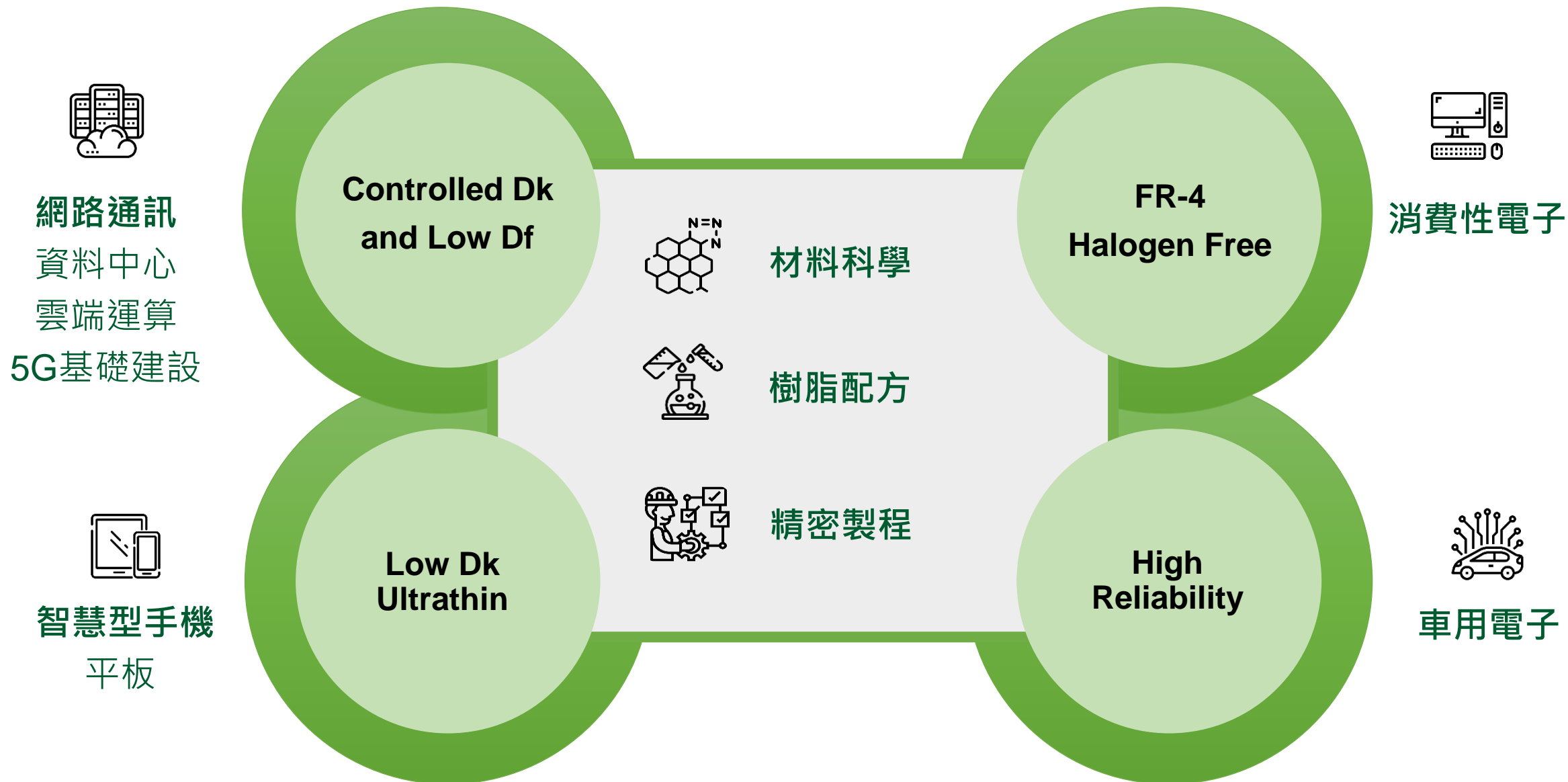
主要產品
銅箔基板 (CCL) & 膠片 (PP) | 多層壓合代工 | 軟性銅箔基板

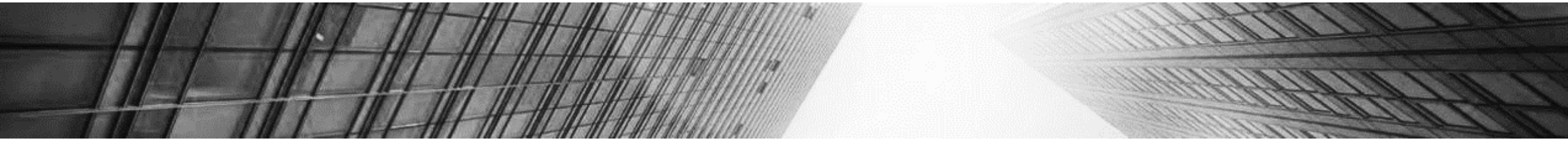
營收 (NT\$ 十億元)



產品應用別營收 (2022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



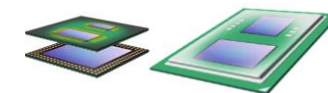
台灣最大5G基地台應
用之銅箔基板供應商



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

29.1

2010

2011

2012

2013

2014

2015

2016

2017

2018

2019

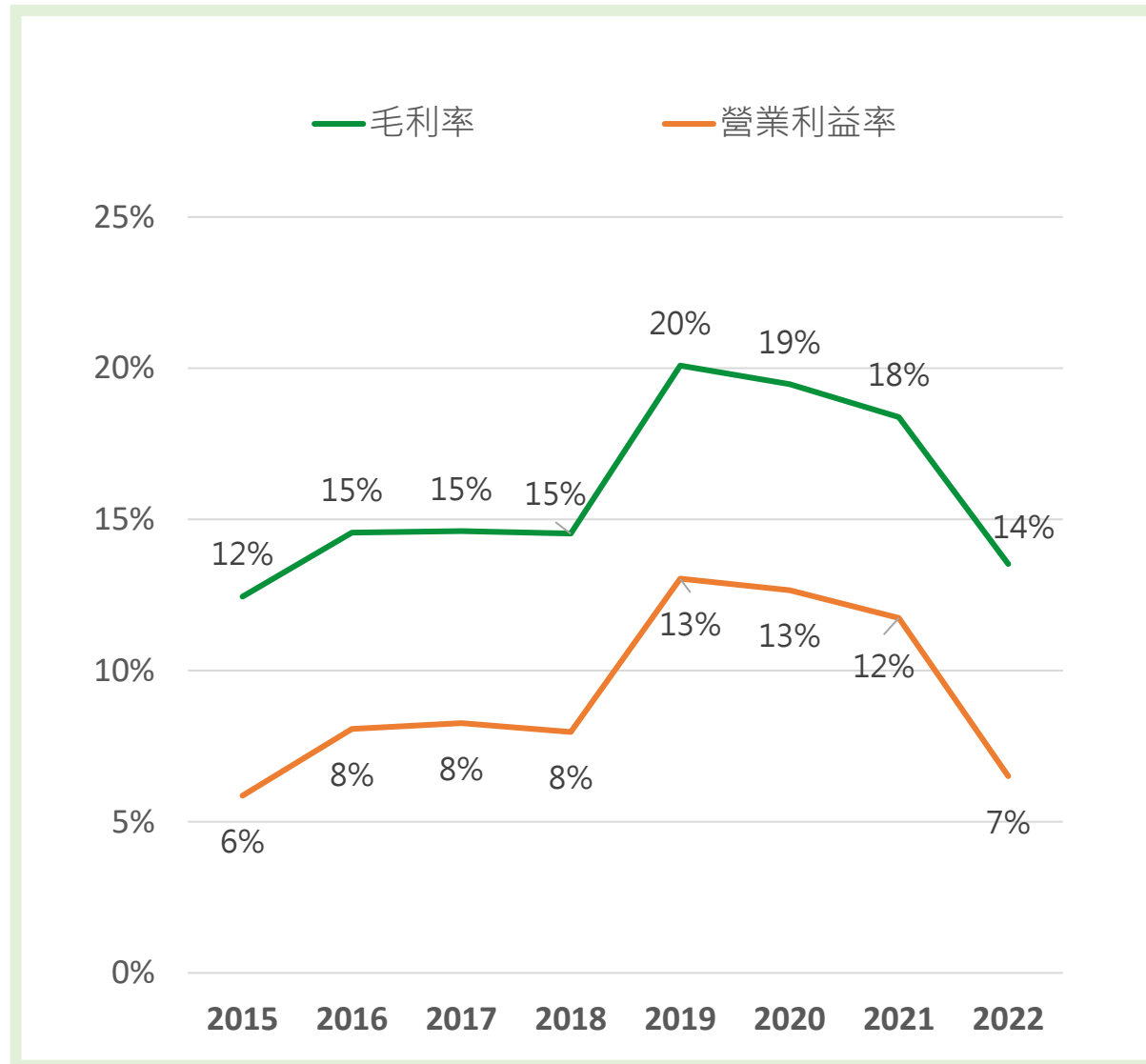
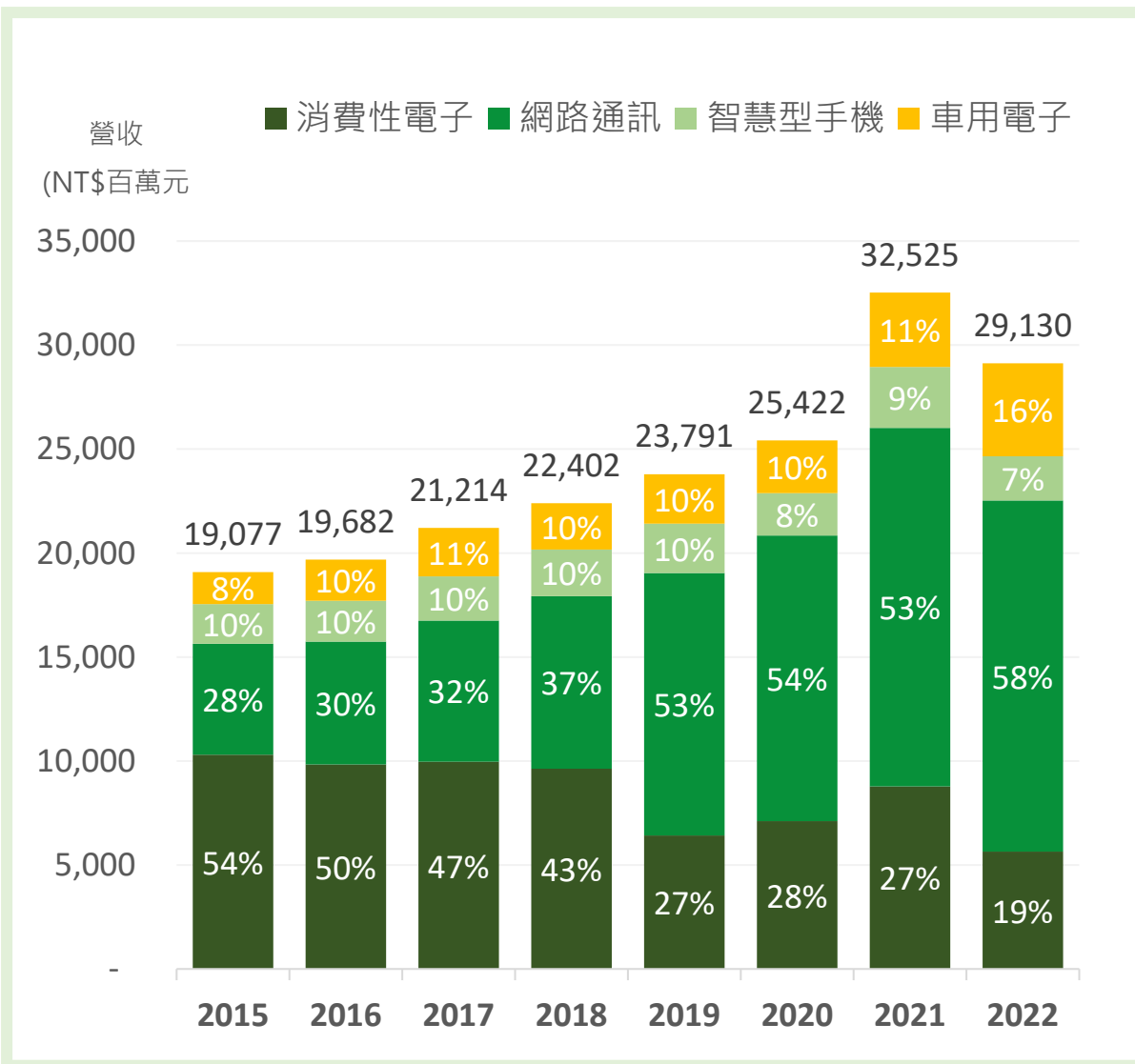
2020

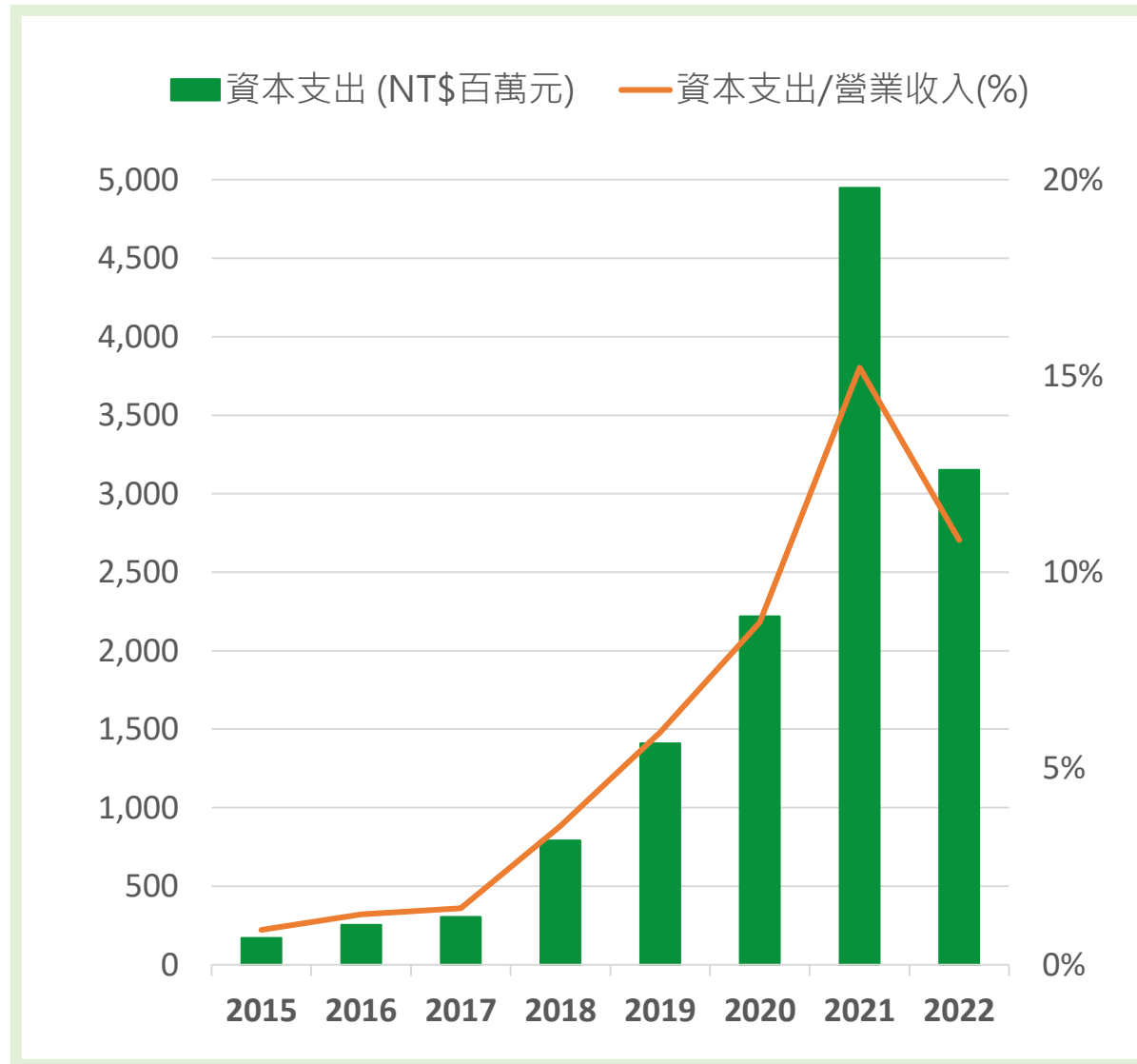
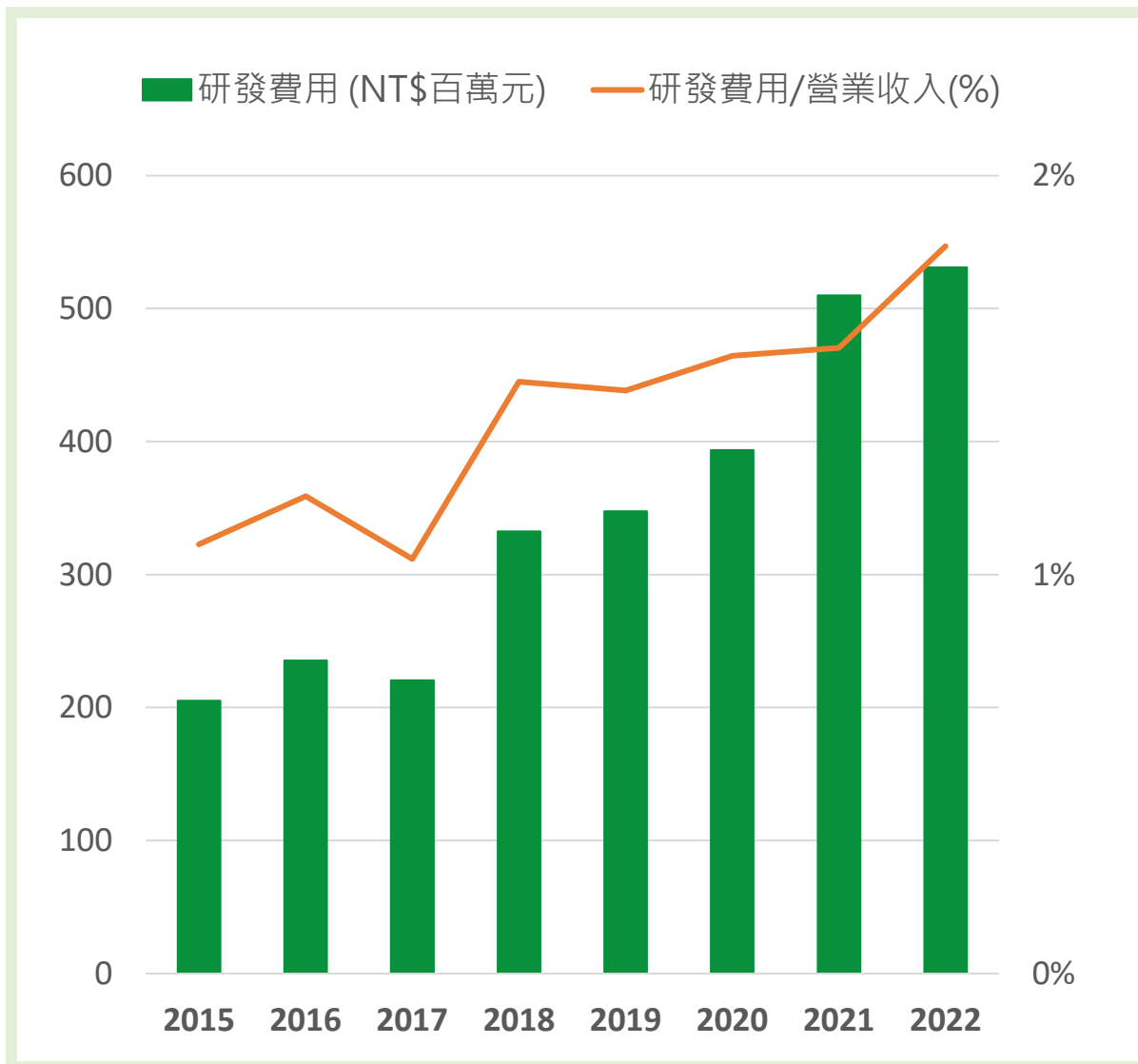
2021

2022

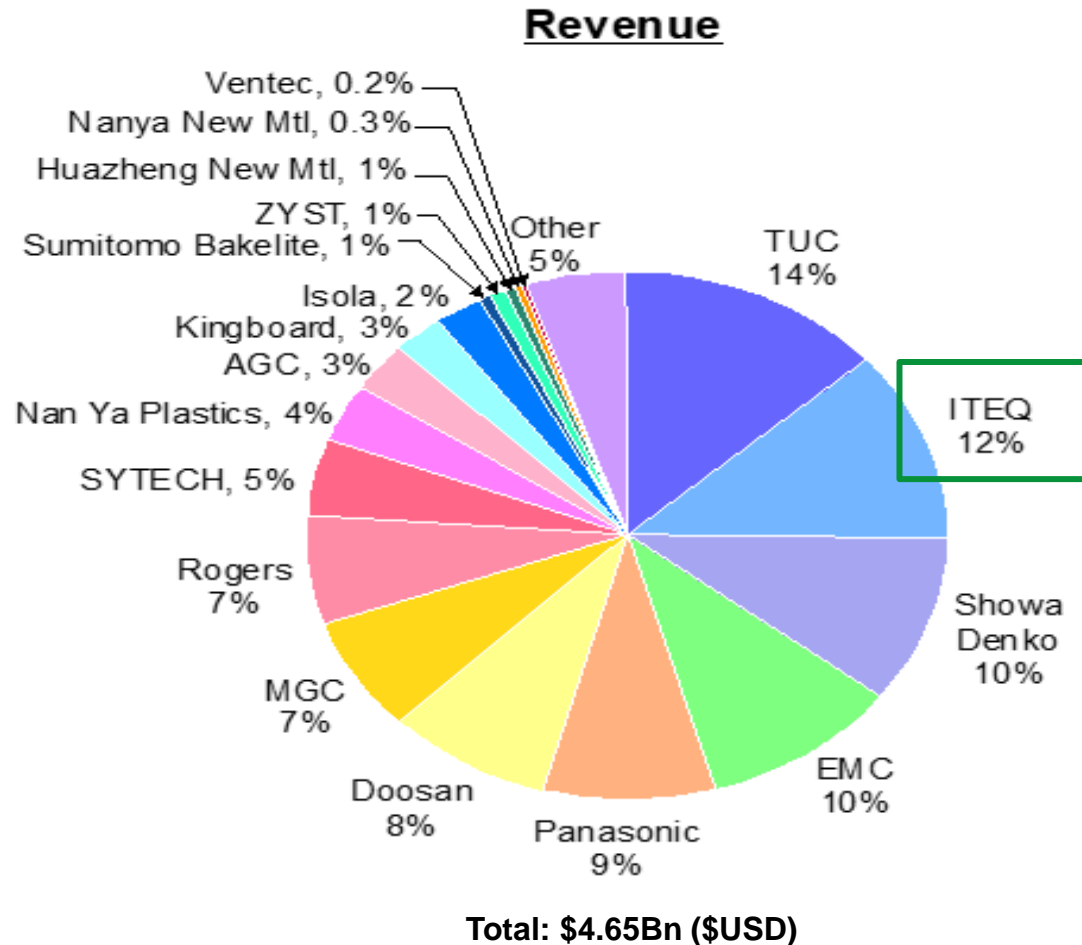
— 營收 (NT\$ 十億元)

Beyond





2021年特殊基板供應商市佔率



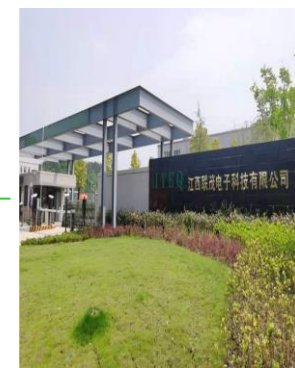
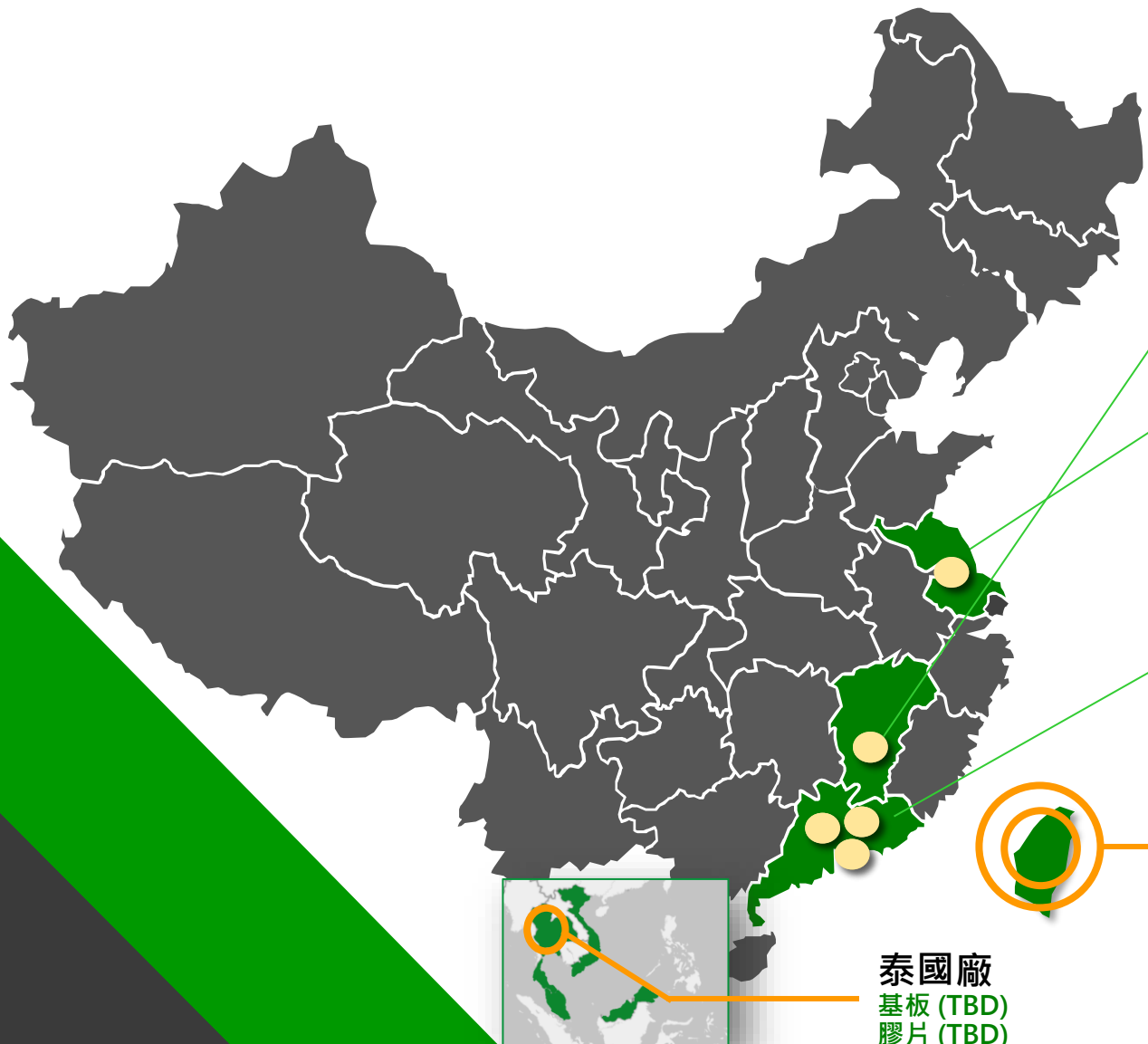
*特殊基板包含: 高速基板、封裝基板、射頻基板
資料來源: Prismark Report, 2022/05

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 & 泰國廠規劃



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)



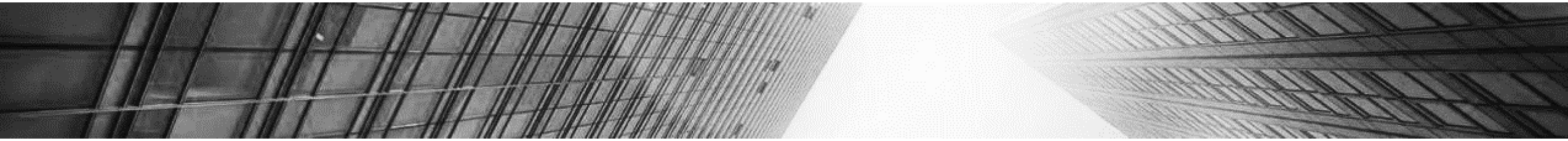
黃江廠
壓合代工 (50萬平方呎/月)



台灣新竹廠 (總部)
基板 (40萬張/月)
膠片 (240萬米/月)

泰國廠
基板 (TBD)
膠片 (TBD)

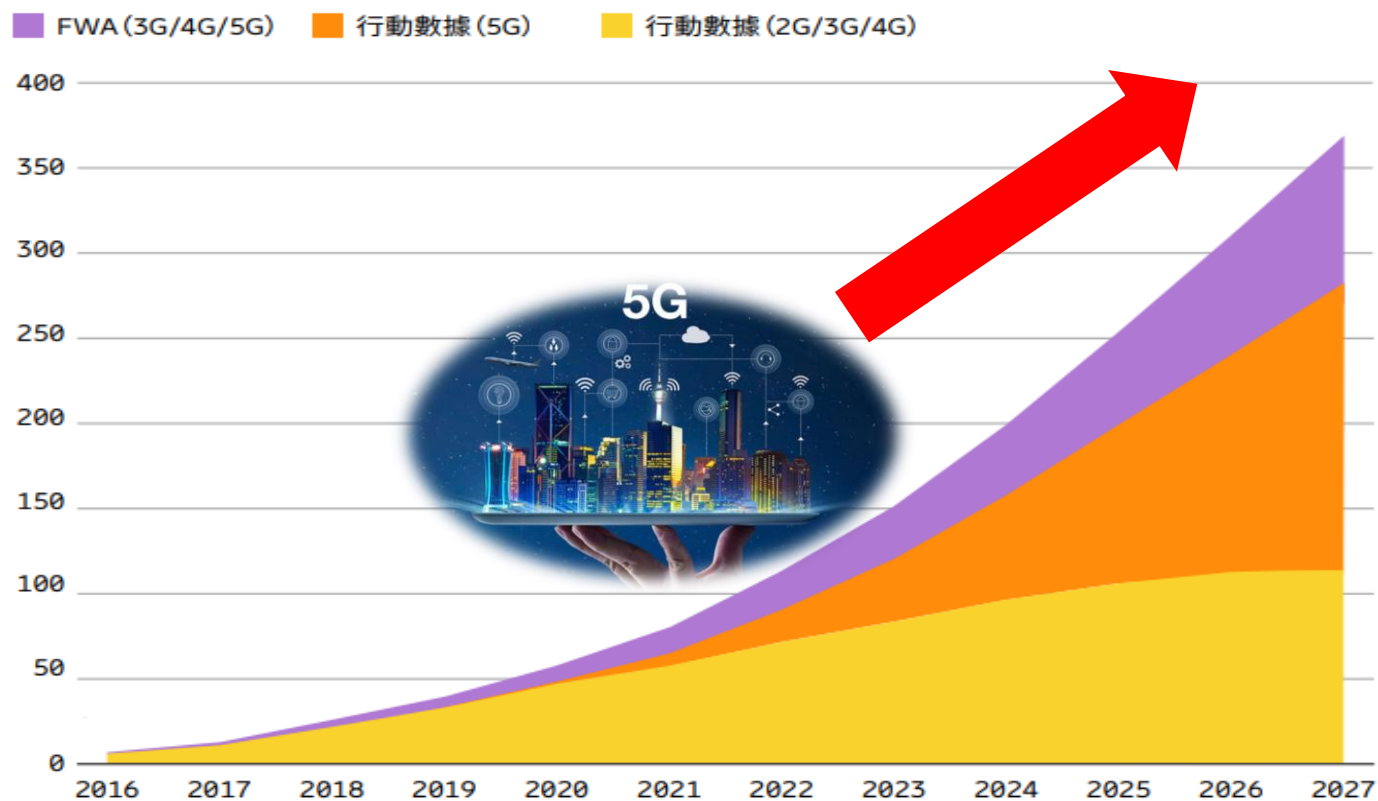
Distributor/Agent: USA, Europe, Israel, Korea, Japan and Singapore



市場趨勢 & 成長動能

ITEQ

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

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

Ultra Low-loss 1

IT-988G
IT-968G

IT-968

Intel EGS / BHS
AMD Genoa / Turin

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

Very Low-loss

IT-150DA

Intel Whitley
AMD Rome / Milan

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

Low-loss

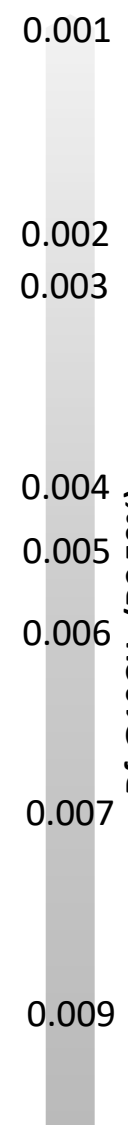
IT-958G
IT-170GRA2

Intel Purley
AMD Naples

- PCIe 3.0

Mid-loss

IT-170GRA1



Loss Level	Halogen Free	Halogenated	Platform	Application
Super Ultra Low-loss	IT-999G, IT-998G	IT-998 / IT-998SE	Next	800G Ethernet, 112Gbps
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
Ultra Low-loss 1	IT-988G, IT-968G	IT-968	Intel EGS / BHS, AMD Genoa / Turin	PCIe 5.0, 100G Ethernet, 25~32Gbps
Very Low-loss		IT-150DA	Intel Whitley, AMD Rome / Milan	PCIe 4.0, 40G Ethernet, 10~20Gbps
Low-loss	IT-958G, IT-170GRA2		Intel Purley, AMD Naples	PCIe 3.0
Mid-loss	IT-170GRA1			

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 H2	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

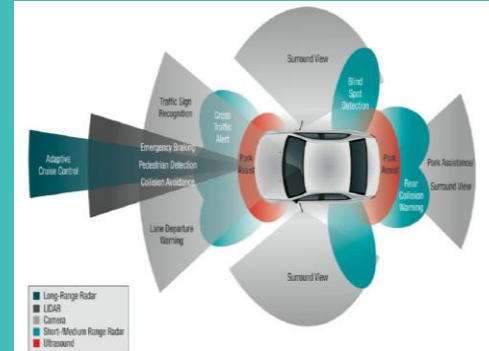


- 車用資訊娛樂
- 網路通訊

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

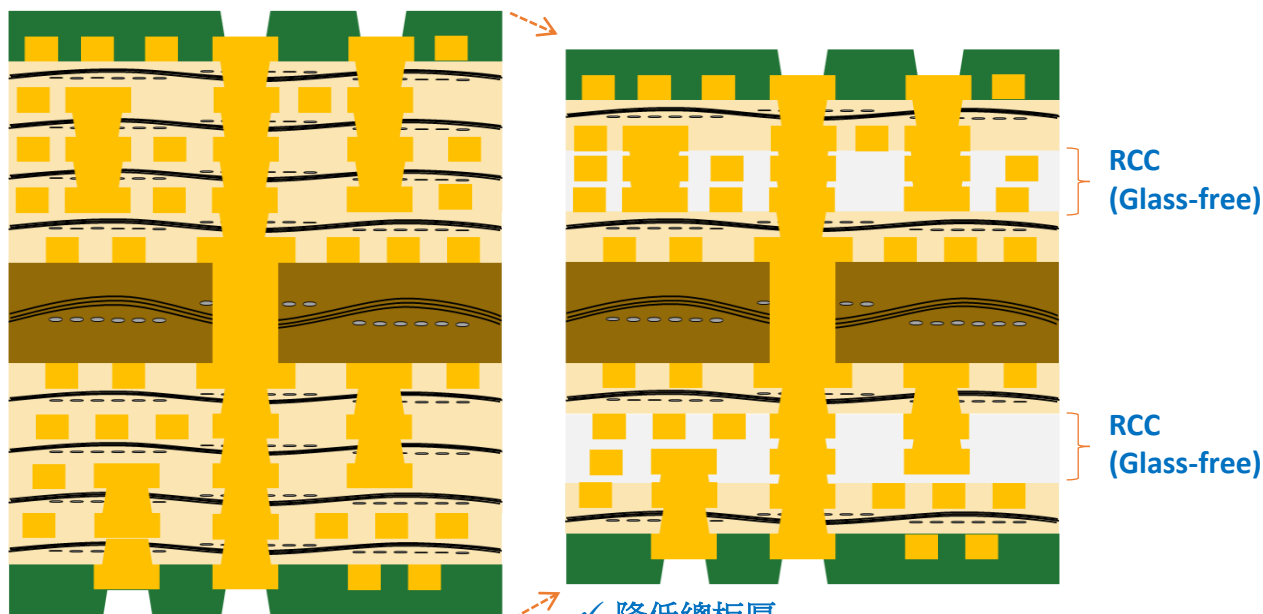
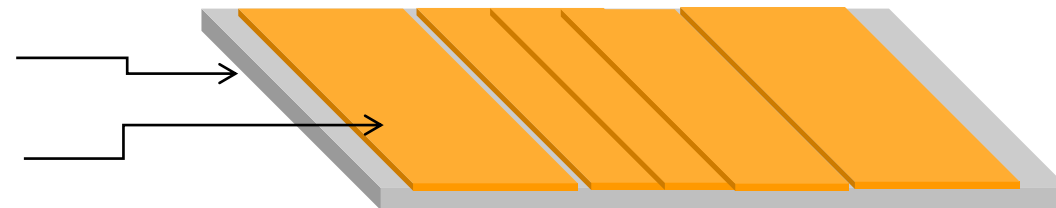
- 電動車、車聯網和主動式安全駕駛系統將推動高性能車用銅箔基板之需求
- 電動車用PCB為傳統燃油車的三倍

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

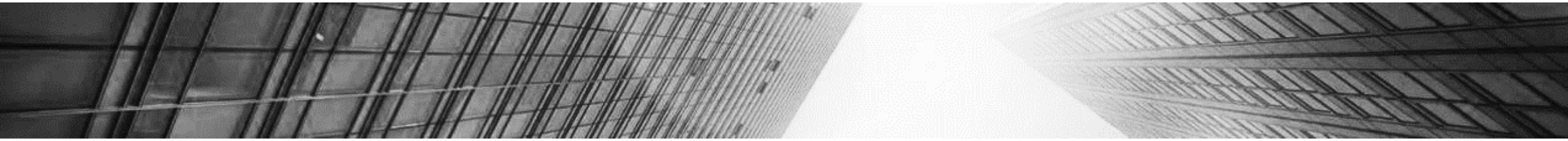
膠片/銅箔增層的兩道製程合併為一道

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



4Q22 & 2022 營運成果

ITEQ

ITEQ

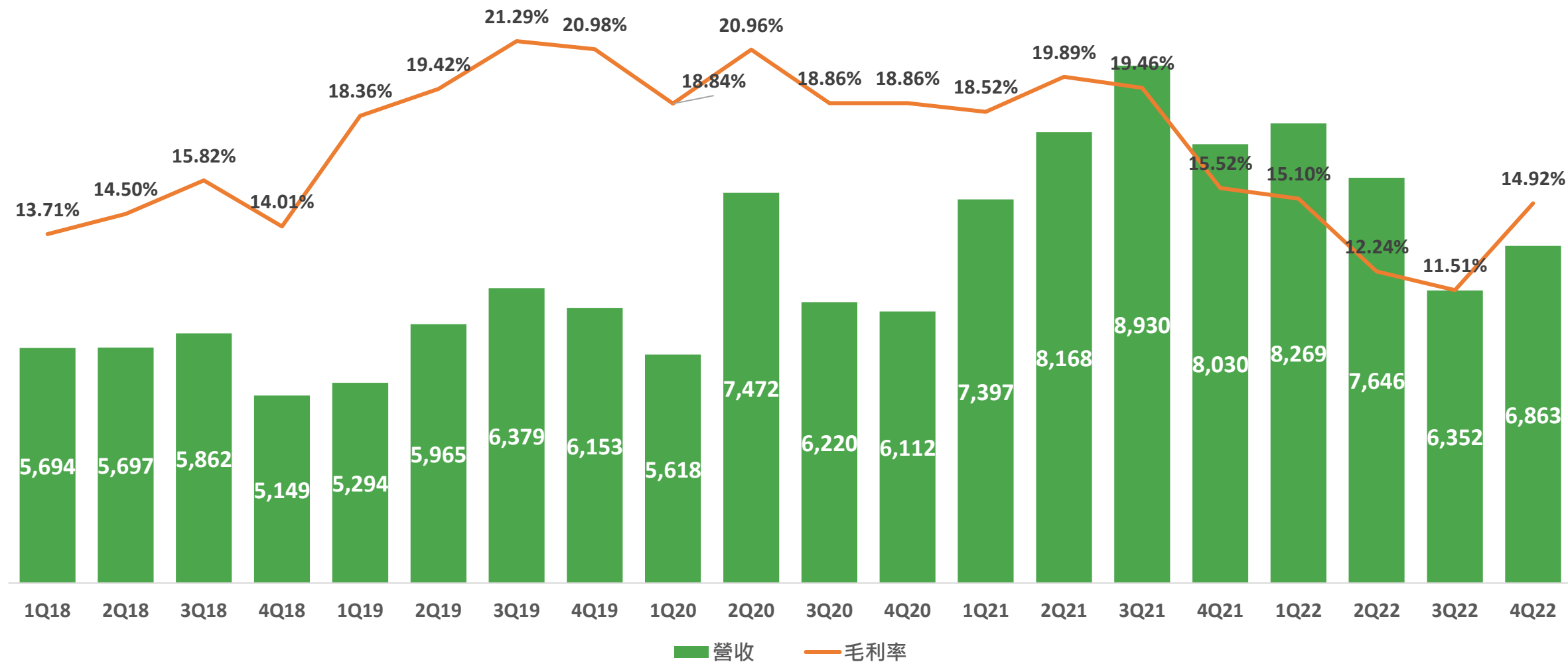
INNOVATION • TEAMWORK •
EXCELLENCE • QUALITY

4Q22 & FY22 損益表

NTD/百萬元	4Q22	3Q22	4Q21	QoQ	YoY	2022	2021	YoY
營業收入	6,863	6,352	8,031	8.0%	-14.5%	29,130	32,525	-10.4%
營業毛利	1,024	731	1,246	40.1%	-17.8%	3,940	5,980	-34.1%
營業費用	570	382	543	49.2%	5.0%	2,043	2,160	-5.4%
營業利益	454	349	703	30.1%	-35.4%	1,896	3,819	-50.4%
營業外收入及支出	(72)	13	49			419	(5)	
稅前淨利	381	362	752	5.2%	-49.3%	2,315	3,815	-39.3%
所得稅費用	47	85	(55)			460	670	
歸屬於母公司之淨利	334	277	807	20.6%	-58.6%	1,855	3,145	-41.0%
每股盈餘(NTD)	0.92	0.74	2.11	24.3%	-56.4%	4.94	9.00	-45.1%
重要財務比率								
毛利率	14.92%	11.51%	15.52%			13.52%	18.38%	
營業費用率	8.31%	6.01%	6.76%			7.01%	6.64%	
營業利益率	6.60%	5.49%	8.75%			6.51%	11.74%	
有效稅率	12.34%	23.48%	-7.31%			19.87%	17.56%	
淨利率	4.87%	4.36%	10.05%			6.37%	9.67%	

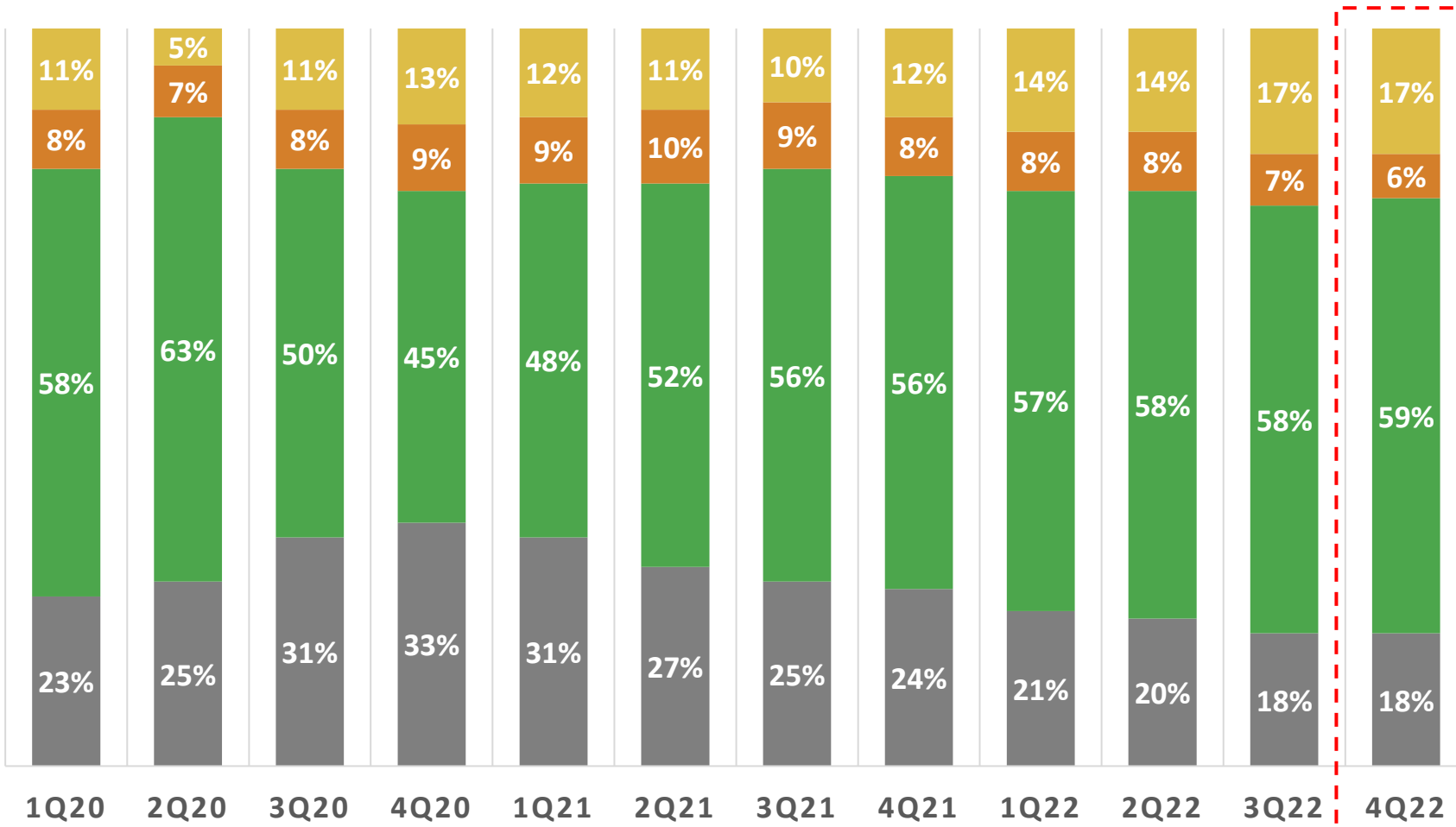
營收 & 毛利率

(百萬 NTD)



1Q20~4Q22 產品組合

■ 消費性電子
 ■ 網路通訊
 ■ 智慧型手機
 ■ 汽車電子



4Q22 產品成長率	QoQ	YoY
汽車電子	+8.0%	+21.1%
智慧型手機	-7.4%	-35.9%
網路通訊	+9.9%	-10.0%
消費性電子	+8.0%	-35.9%

NTD/百萬元	4Q22	3Q22	4Q21
資產總額	33,383	32,523	36,237
現金及約當現金	5,214	4,310	4,423
短期投資	3	5	5
應收帳款/票據	12,119	12,315	13,260
存貨	2,731	2,579	5,167
固定資產/預付設備款	11,102	11,166	11,078
負債總額	13,272	12,525	14,922
短期借款	2,633	3,521	2,131
應付帳款/票據	5,926	3,954	7,121
長期借款	1,677	1,477	-
股東權益總額	20,111	19,998	21,315
重要財務指標			
應收帳款週轉天數	159	154	136
存貨週轉天數	62	58	62
應付帳款週轉天數	95	77	83
股東權益報酬率(年化)(%)	8.96	11.30	18.12
資產報酬率(%)	5.57	6.99	10.37
負債比(%)	39.76	38.50	41.18

年度	每股盈餘(NT\$)	股利(NT\$)	現金股利(NT\$)	配息率(%)
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%
2022	4.94	3.0	3.0	61%

*於2020年3月31日完成現金增資發行新股3千萬股

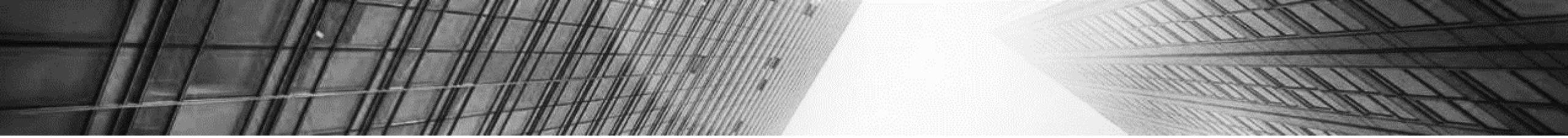
**於2021年9月2日完成現金增資發行新股5千萬股

***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



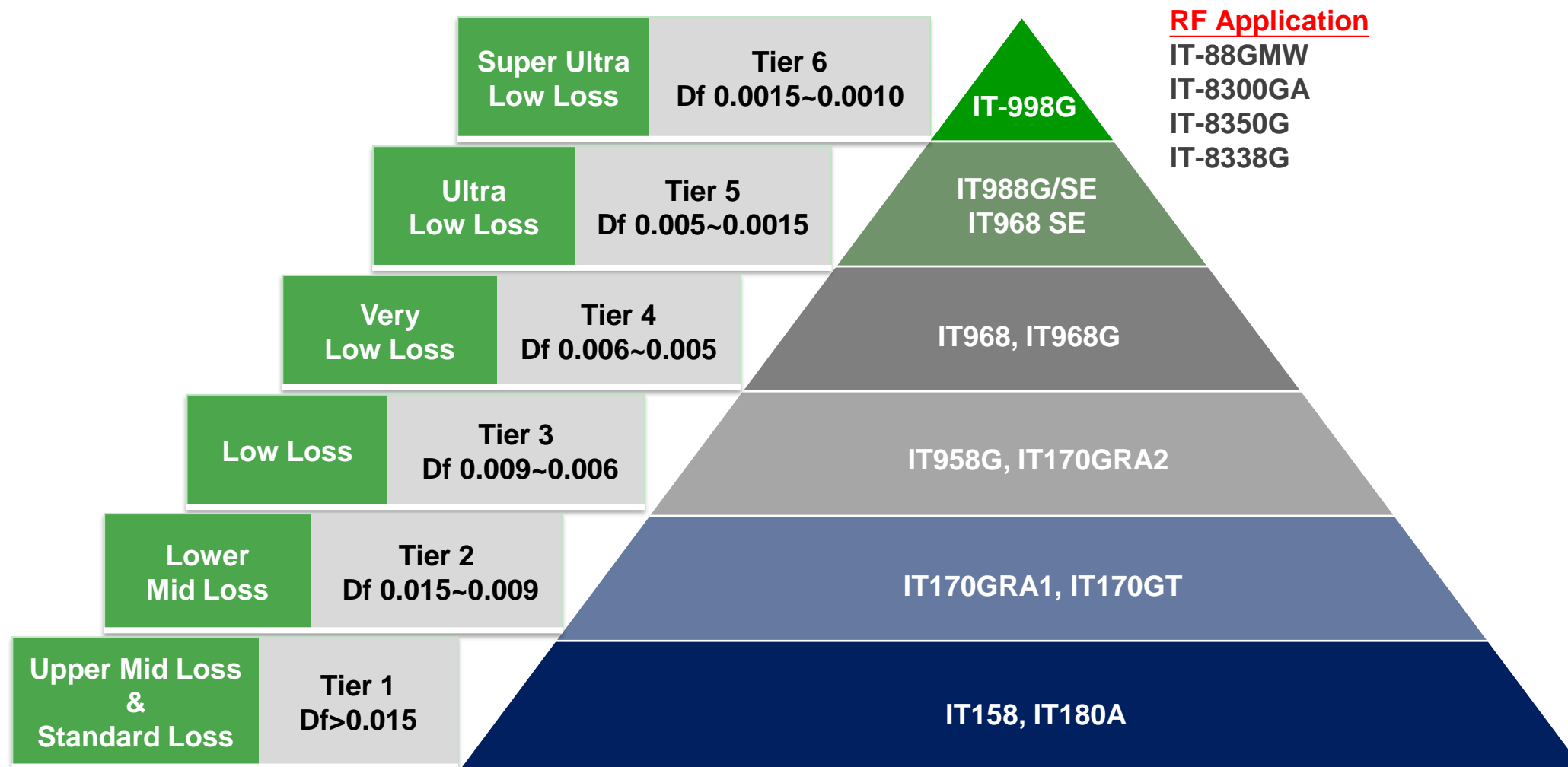
Thank you

Question and Comment



補充附錄

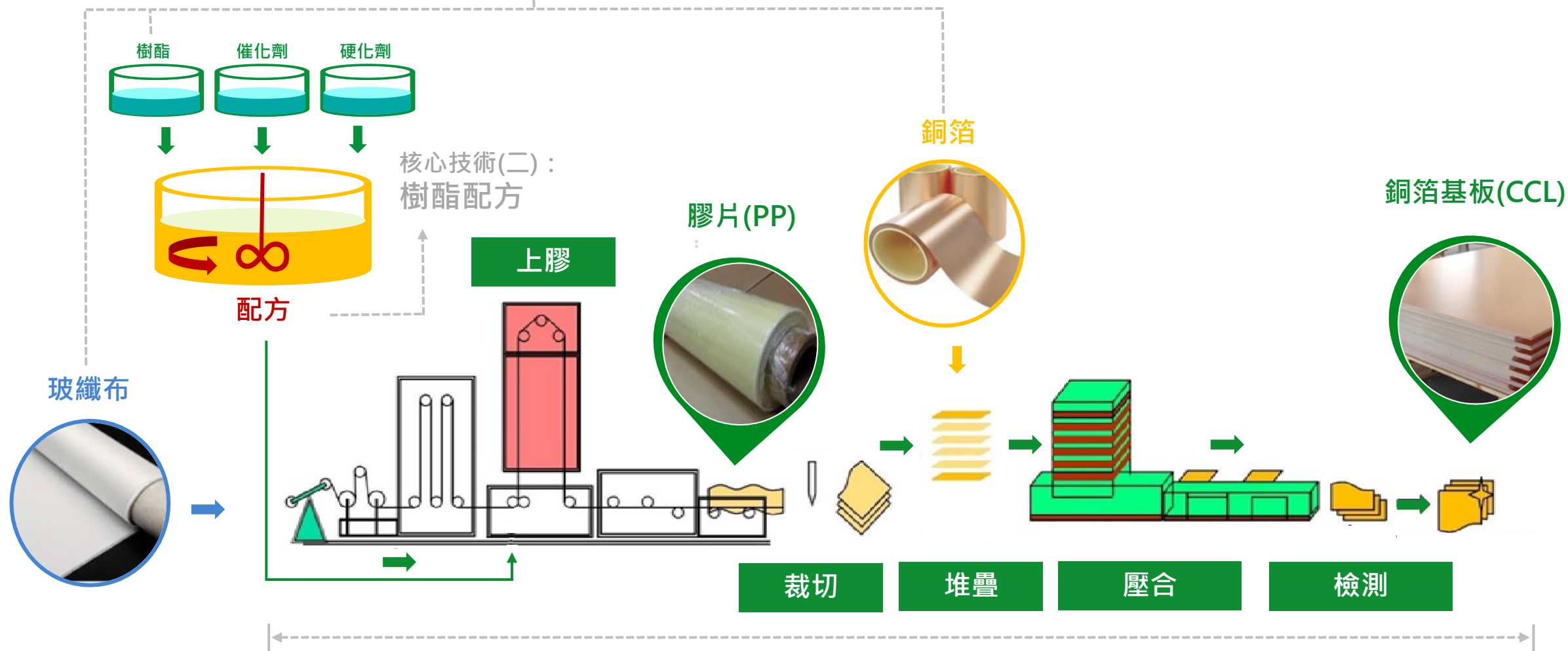
ITEQ



- 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。

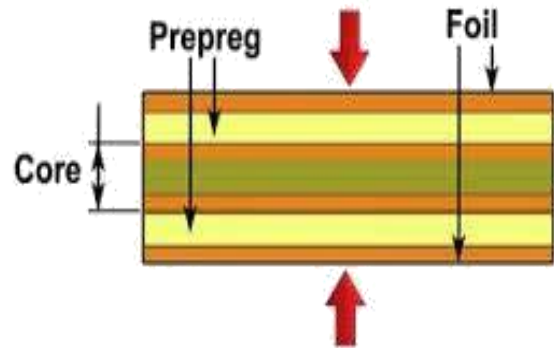
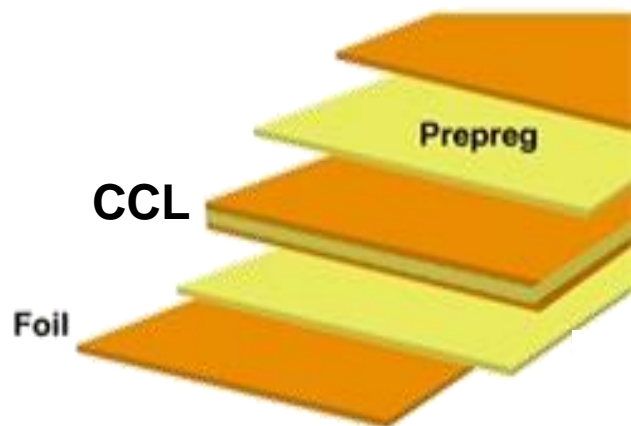
銅箔基板 & 膠片製造流程

核心技術(一)：材料科學

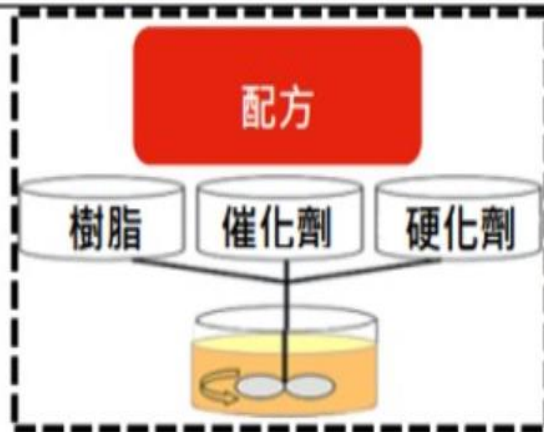


核心技術(三)：製程優化

CCL/PP



CCL 製程圖



玻纖布



銅箔基板



銅箔



PP 黏合

