

聯茂電子

2022年分析師會議

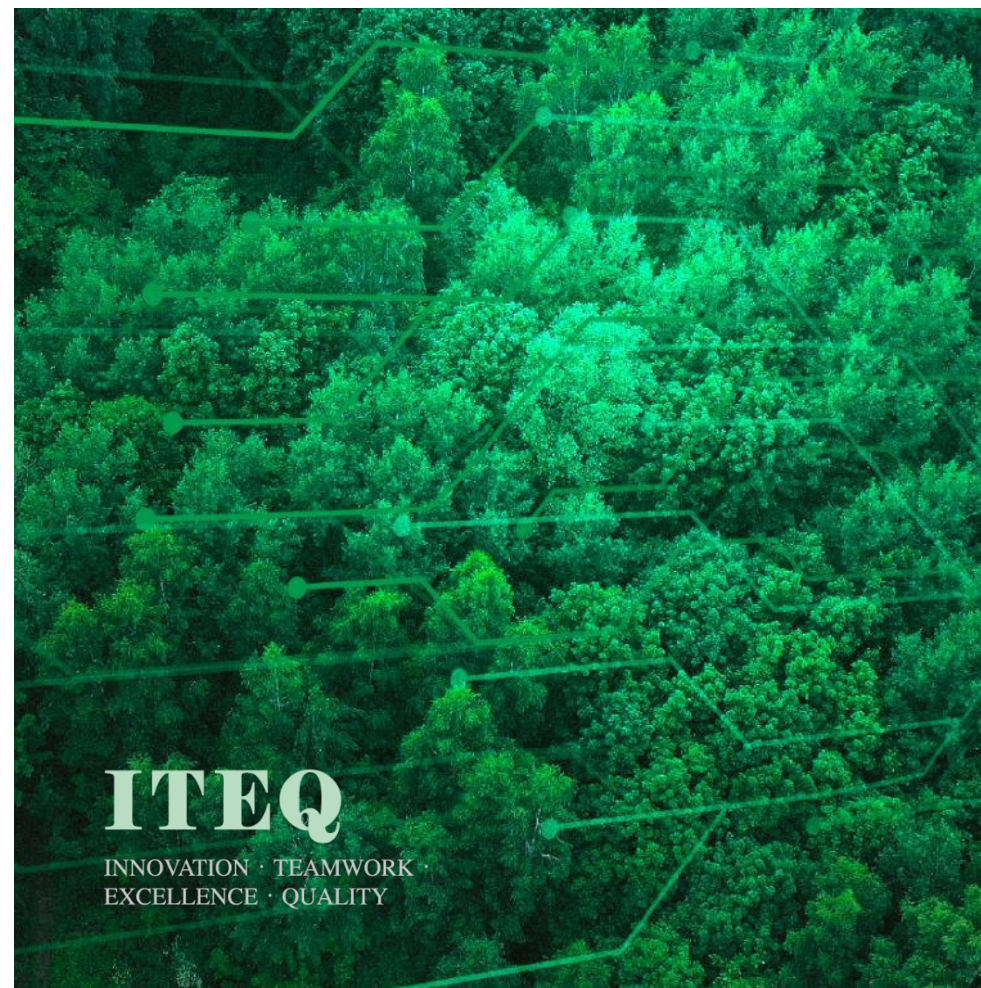
ITEQ

INNOVATION. TEAMWORK. EXCELLENCE. QUALITY

September 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

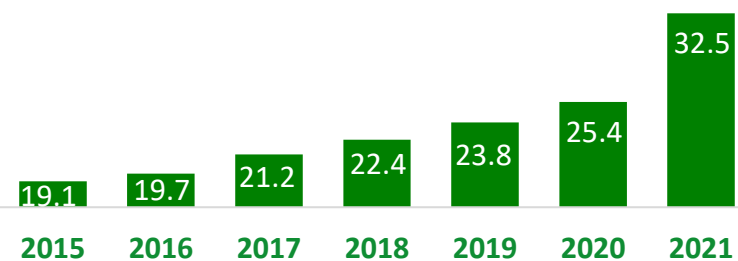


執行長
蔡馨曄

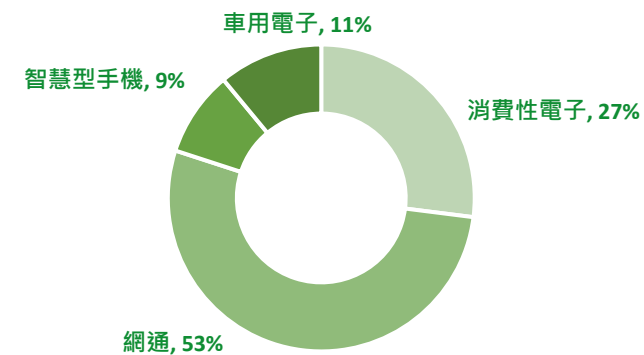


主要產品
銅箔基板 (CCL) & 膠片 (PP) | 多層壓合代工 | 軟性銅箔基板

營收 (NT\$ 十億元)



產品應用別營收 (2021全年)



技術創新，帶動營收穩步增長

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



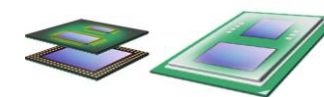
台灣最大5G基地台應
用之銅箔基板供應商



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

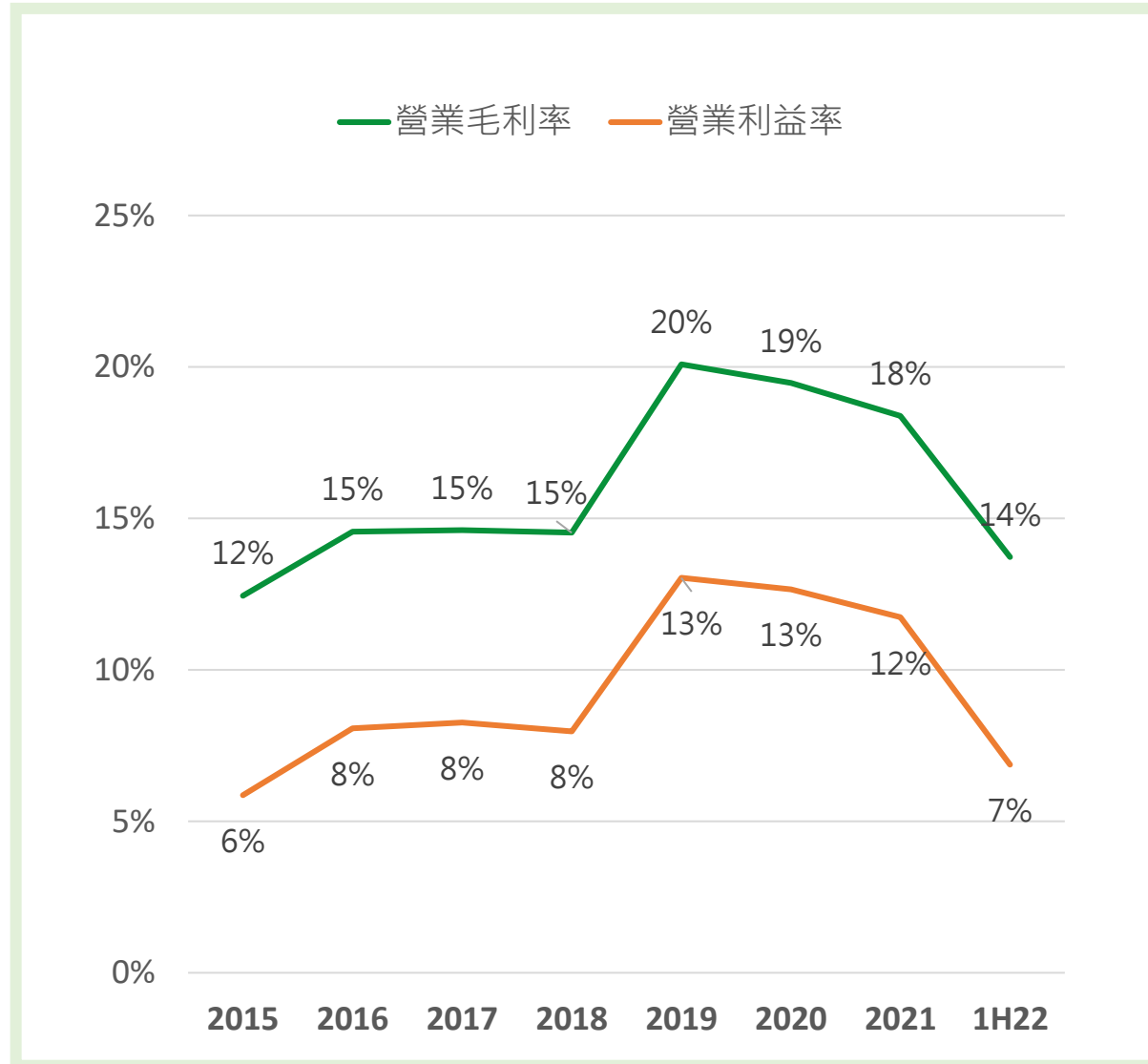
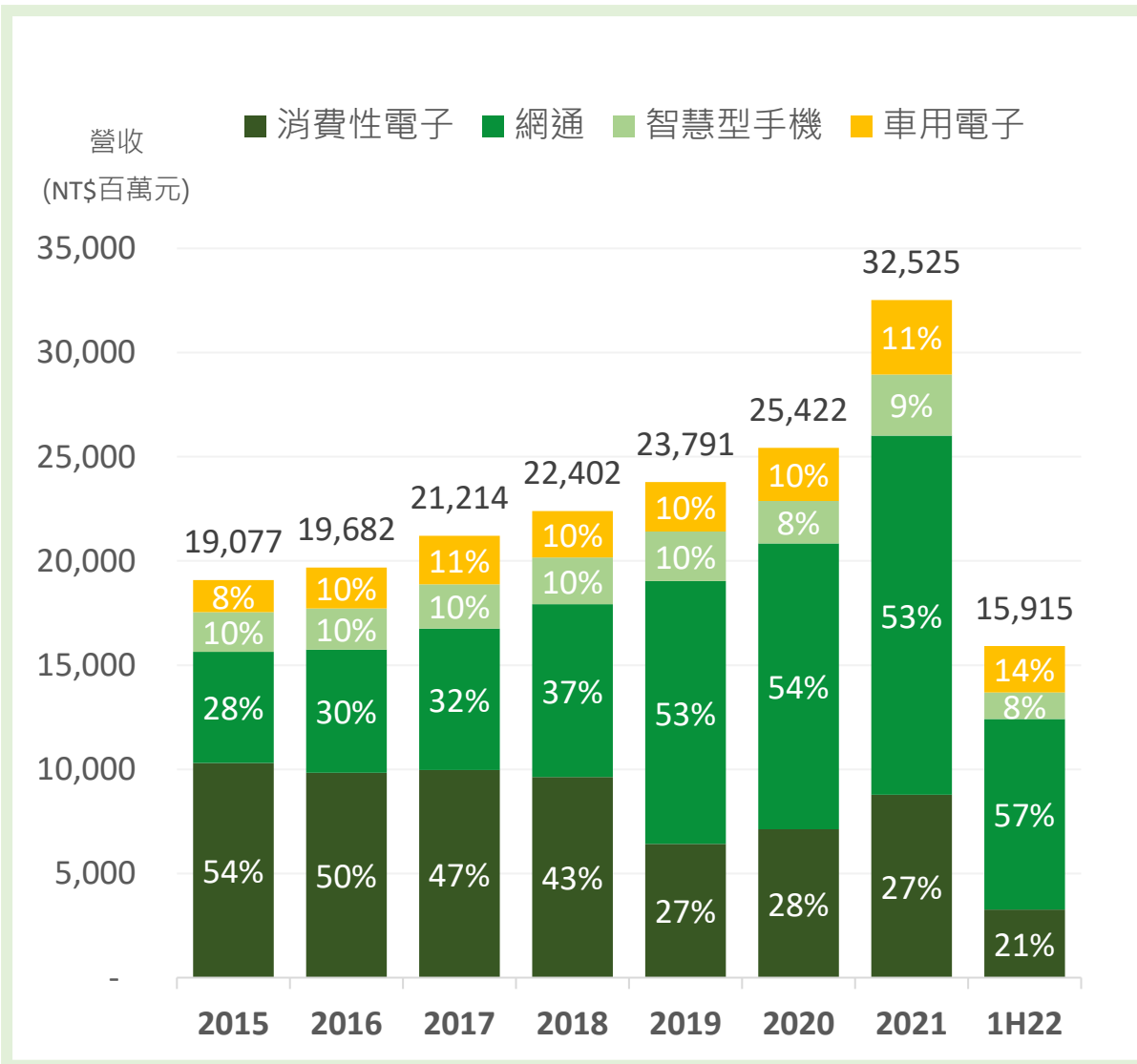
2020

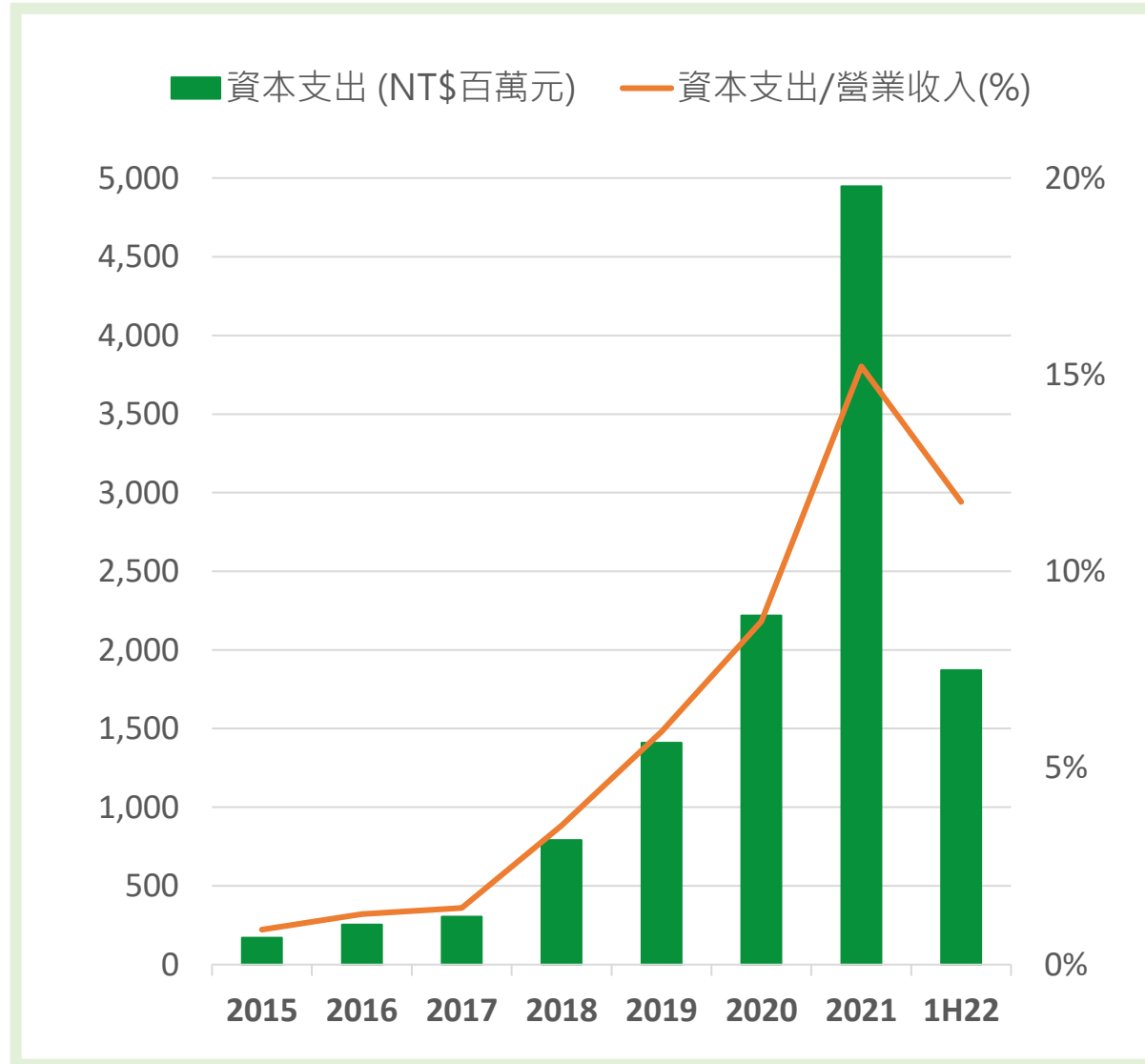
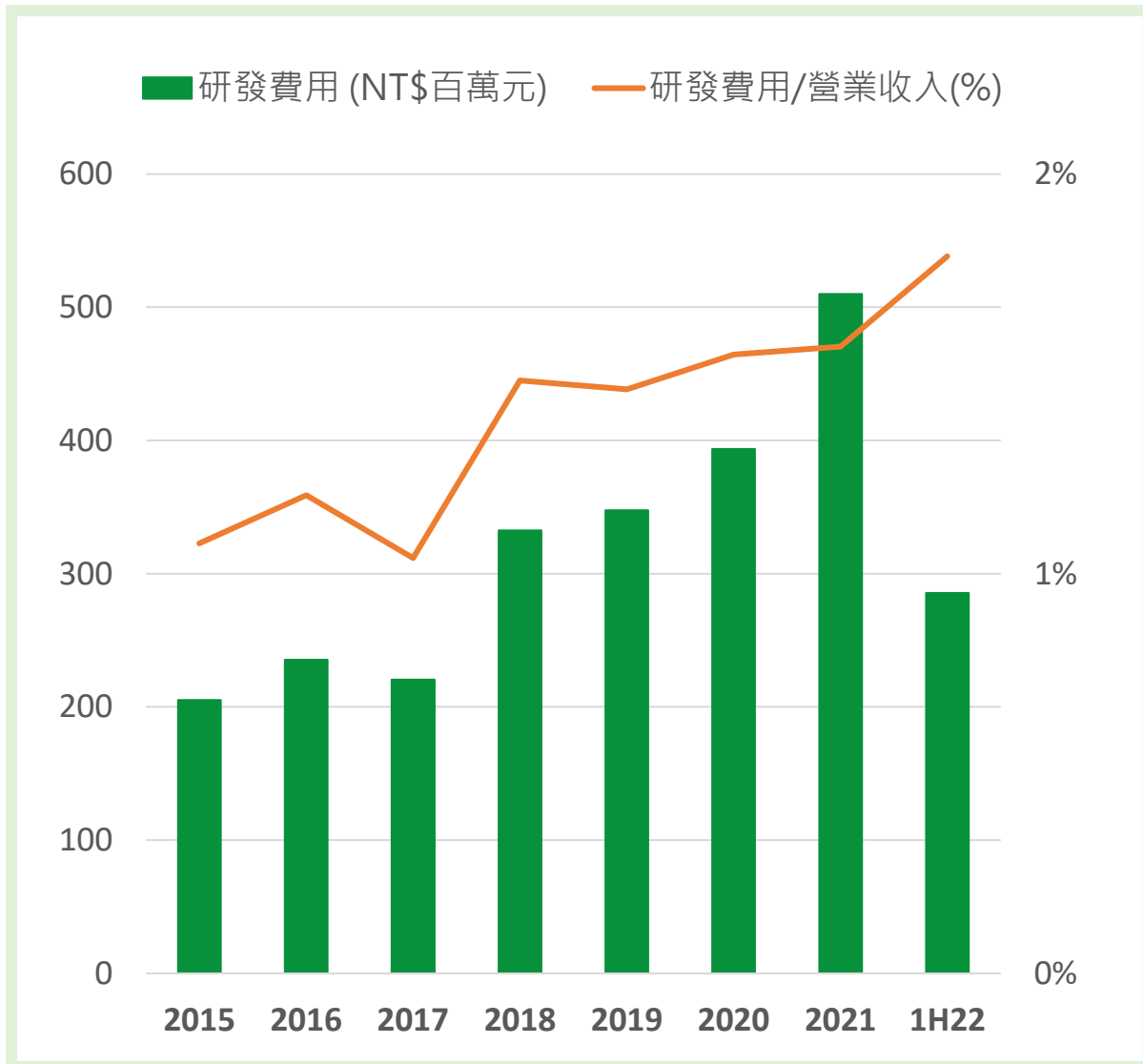
2021

— 營收 (NT\$ 十億元)

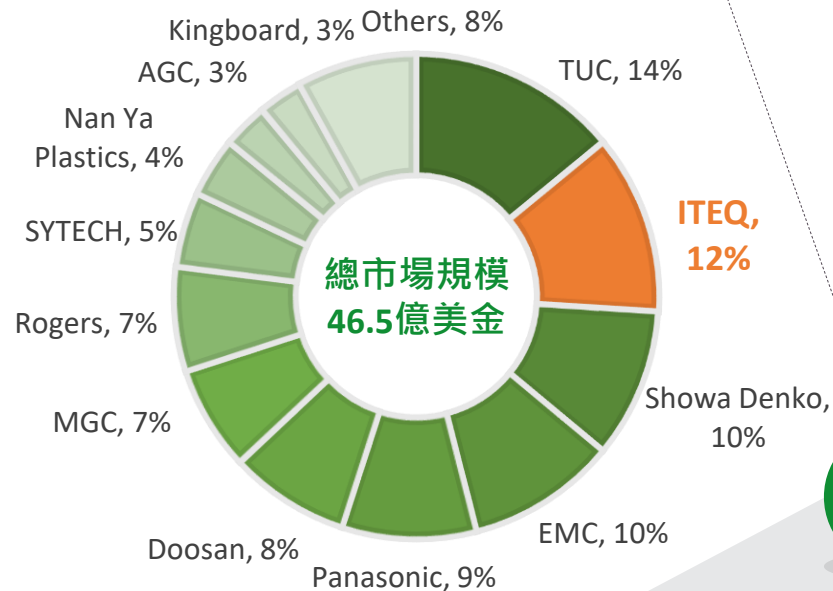
Beyond

產品組合轉型，提升獲利能力





2021 年全球特殊基板供應商*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

目標在**2025年**，成為高速材料和特殊基板領域的**全球第一**

成長動能

- 有利的產業趨勢
- 持續開發高階產品
- 策略布局BT應用材料
- 建置充足產能

Sustainlytics ESG 風險評級

(100-0, 0分最佳)

16.7 低風險

董事會結構

獨立董事



女性董事



資訊安全管理

- 已設立「資通安全委員會」
- 持續強化資訊安全管理制度 ISMS (機制、流程、軟硬體升級、員工資安意識)，維護公司與客戶資訊的資產安全

供應鏈管理與客戶服務

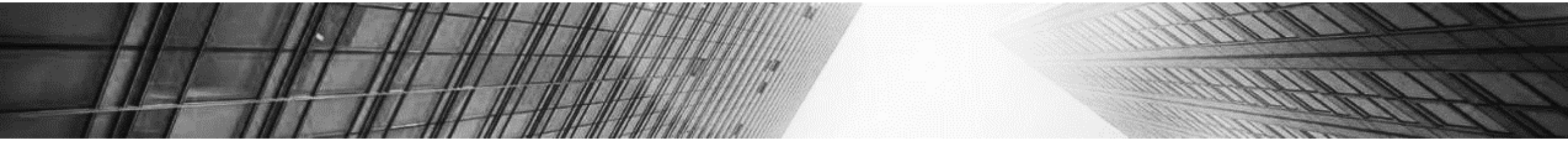
- 供應商風險管理：2021年完成 58 家供應商 RBA 稽核與評比，佔總稽核家數 **100%**
- 客戶滿意度調查：2021年內外銷客戶滿意度調查評比結果皆為滿意 (**A級**)

永續環境經營

- 台灣廠建廠節能減碳措施，空污去除率可達 **>96%**，並可保留 RTO 蓄熱功能
- 台灣廠導入 ISO 50001 能源管理系統
- 台灣廠污水回收率 **>99%**

職業安全衛生

- 通過職業安全衛生管理系統 ISO 45001 認證
- 職業安全衛生委員會總計 132 人，其中勞工代表人數 75 人，超過法定比率



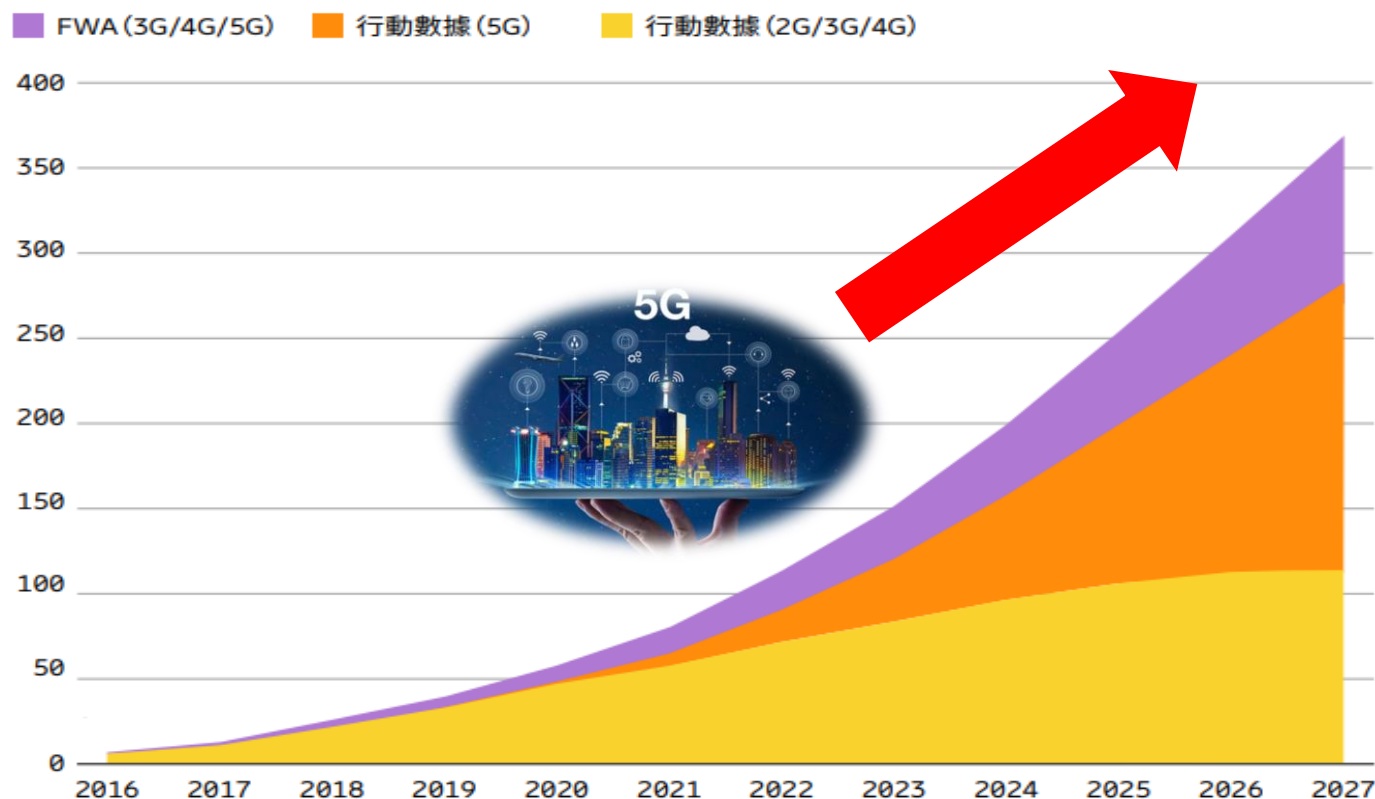
產業趨勢 & 成長動能

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

R&D

IT-998G

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

IT-968G

IT-968

Intel EGS / BHS
AMD Genoa / Turin

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

0.004

0.005

Low-loss Advance

IT-150DA

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

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

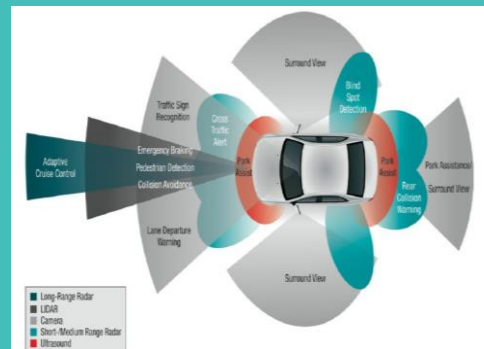


- 車用資訊娛樂
- 網路通訊

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



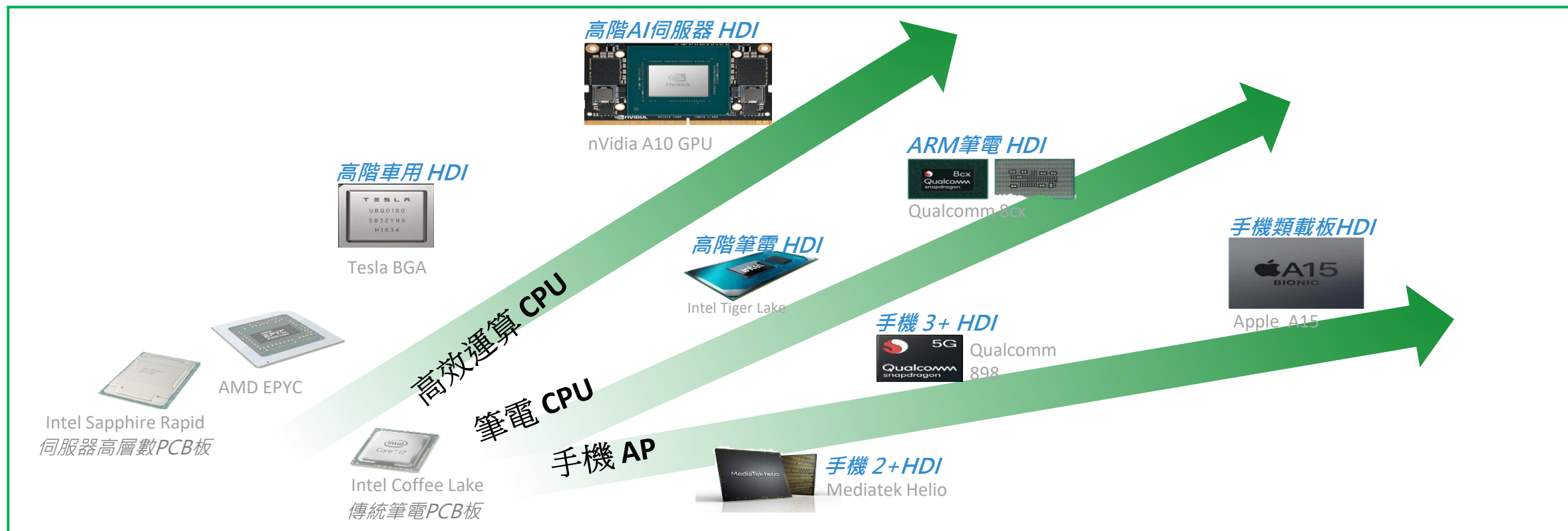
- 車用高速運算
- 影像處理計算
- 自主駕駛控制平台模組

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
- 電動車加速滲透，預計全球2025年及2030年EV滲透率達21%及45%

- 隨著晶片電晶體數量持續增加，加上CPU/AP製程微縮與先進封裝趨勢，欲求終端產品尺寸維持相同的情況下，與其搭配的 HDI PCB跟微型電路架構是不可逆的趨勢



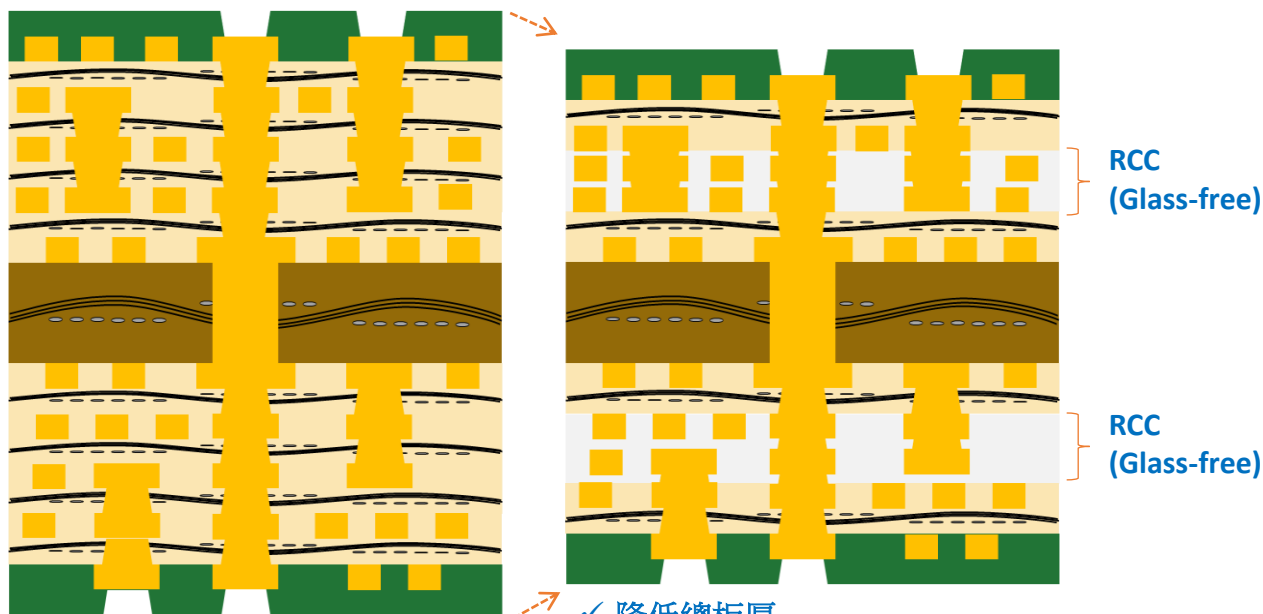
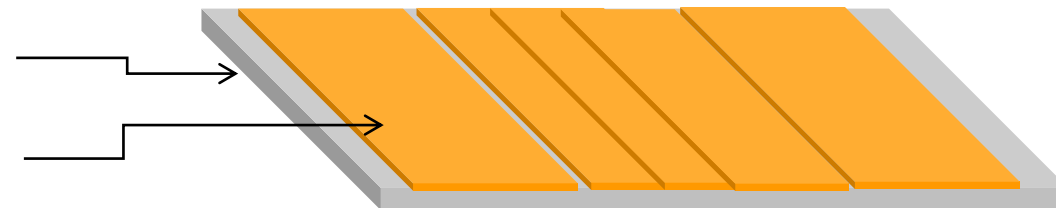
- 晶片的演化帶動HDI PCB的成長
- HDI 以手機為大宗需求，但未來HDI新材料的成長亦來自於AI伺服器、高階筆電與新能源車用

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

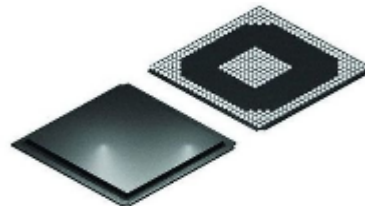
RCC為無玻纖布材料，雷射鑽孔較容易成孔，且孔型品質穩定



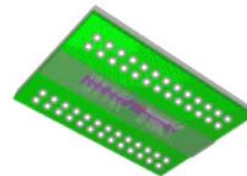
BT載板 (與MGC合資)



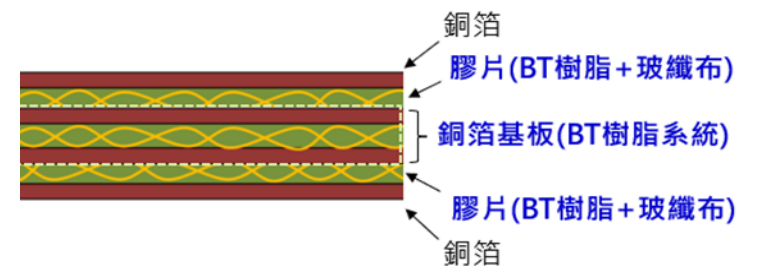
系統級封裝 (SiP)

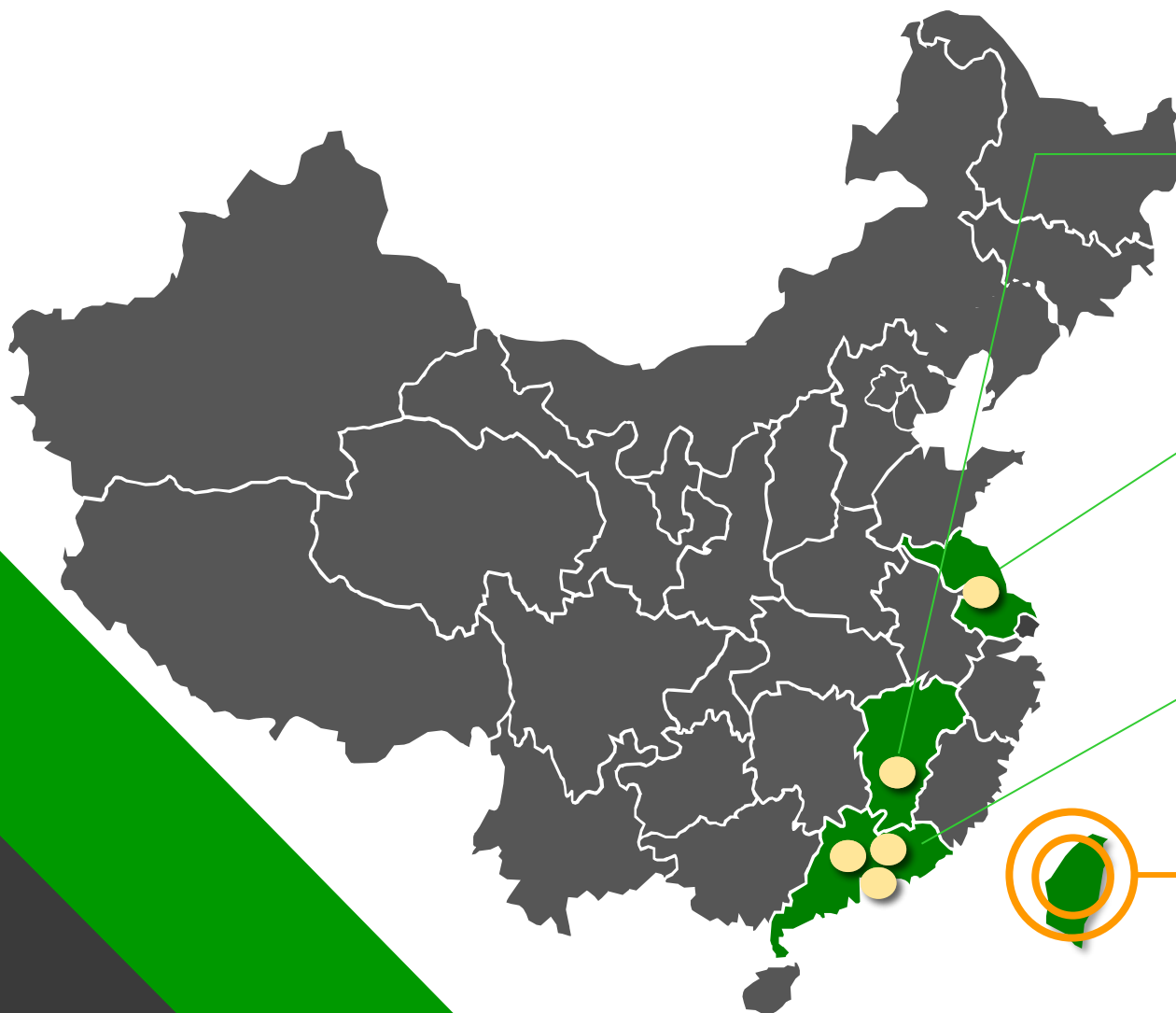


WB-CSP / PBGA



WB-BOC (memory)





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)

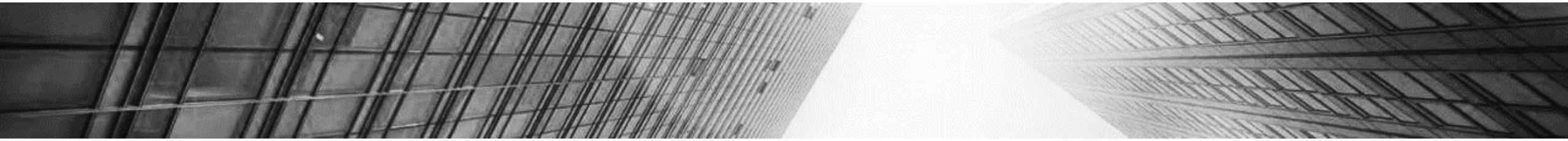


黃江廠
壓合代工 (50萬平方呎/月)



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



2Q22 & 1H22 營運成果

ITEQ

ITEQ

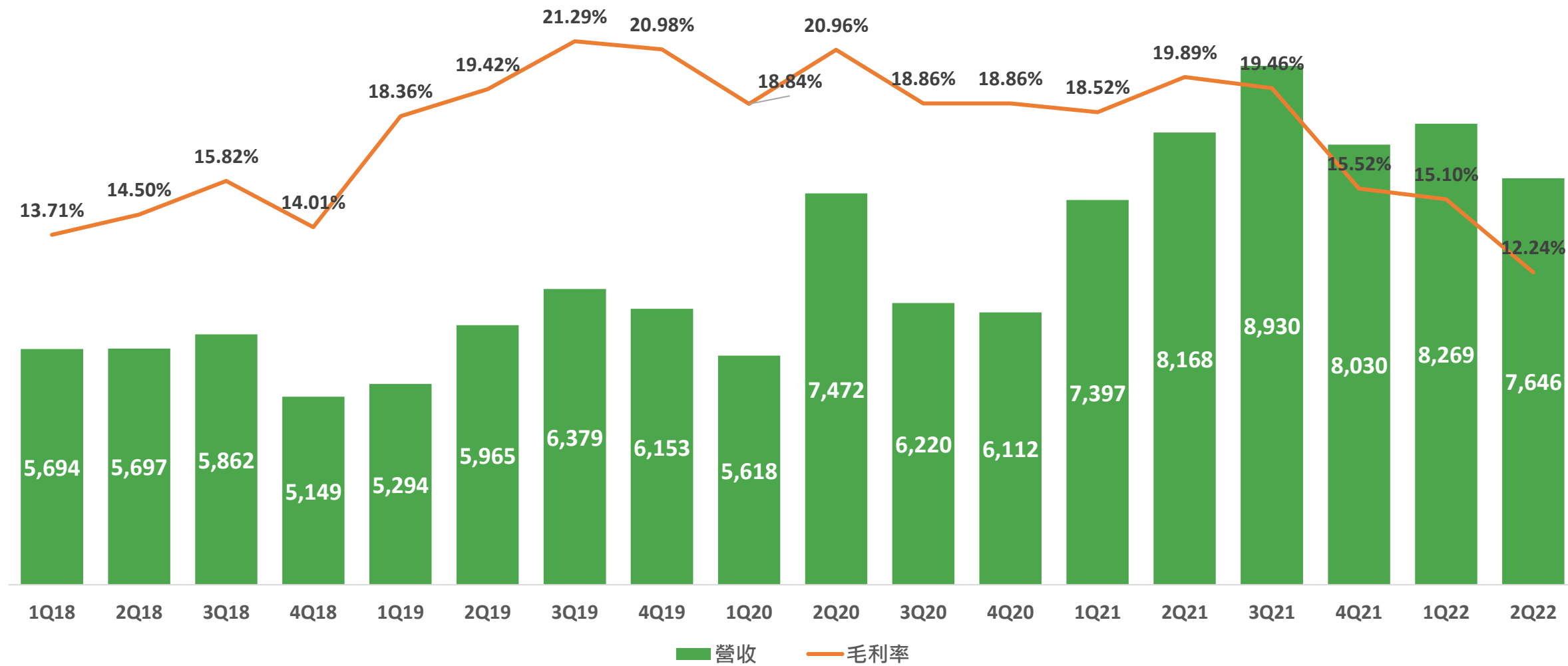
INNOVATION • TEAMWORK •
EXCELLENCE • QUALITY

2Q22 & 1H22 損益表

NTD/百萬元	2Q22	1Q22	2Q21	QoQ	YoY	1H22	1H21	YoY
營業收入	7,646	8,269	8,168	-7.5%	-6.4%	15,915	15,564	2.3%
營業毛利	936	1,249	1,625	-25.1%	-42.4%	2,185	2,995	-27.1%
營業費用	486	605	483	-19.7%	0.6%	1,091	987	10.6%
營業利益	450	644	1,142	-30.1%	-60.6%	1,094	2,009	-45.6%
營業外收入及支出	146	332	(19)			478	(43)	
稅前淨利	596	976	1,123	-38.9%	-46.9%	1,572	1,965	-20.0%
所得稅費用	161	167	263			328	463	
歸屬於母公司之淨利	435	809	860	-46.2%	-49.4%	1,244	1,502	-17.2%
每股盈餘(NTD)	1.14	2.11	2.58	-46.0%	-55.8%	3.25	4.51	-27.9%
重要財務比率								
毛利率	12.24%	15.10%	19.90%			13.73%	19.25%	
營業費用率	6.36%	7.32%	5.92%			6.86%	6.34%	
營業利益率	5.89%	7.79%	13.98%			6.87%	12.91%	
有效稅率	27.01%	17.11%	23.42%			20.88%	23.56%	
淨利率	5.69%	9.78%	10.53%			7.82%	9.65%	

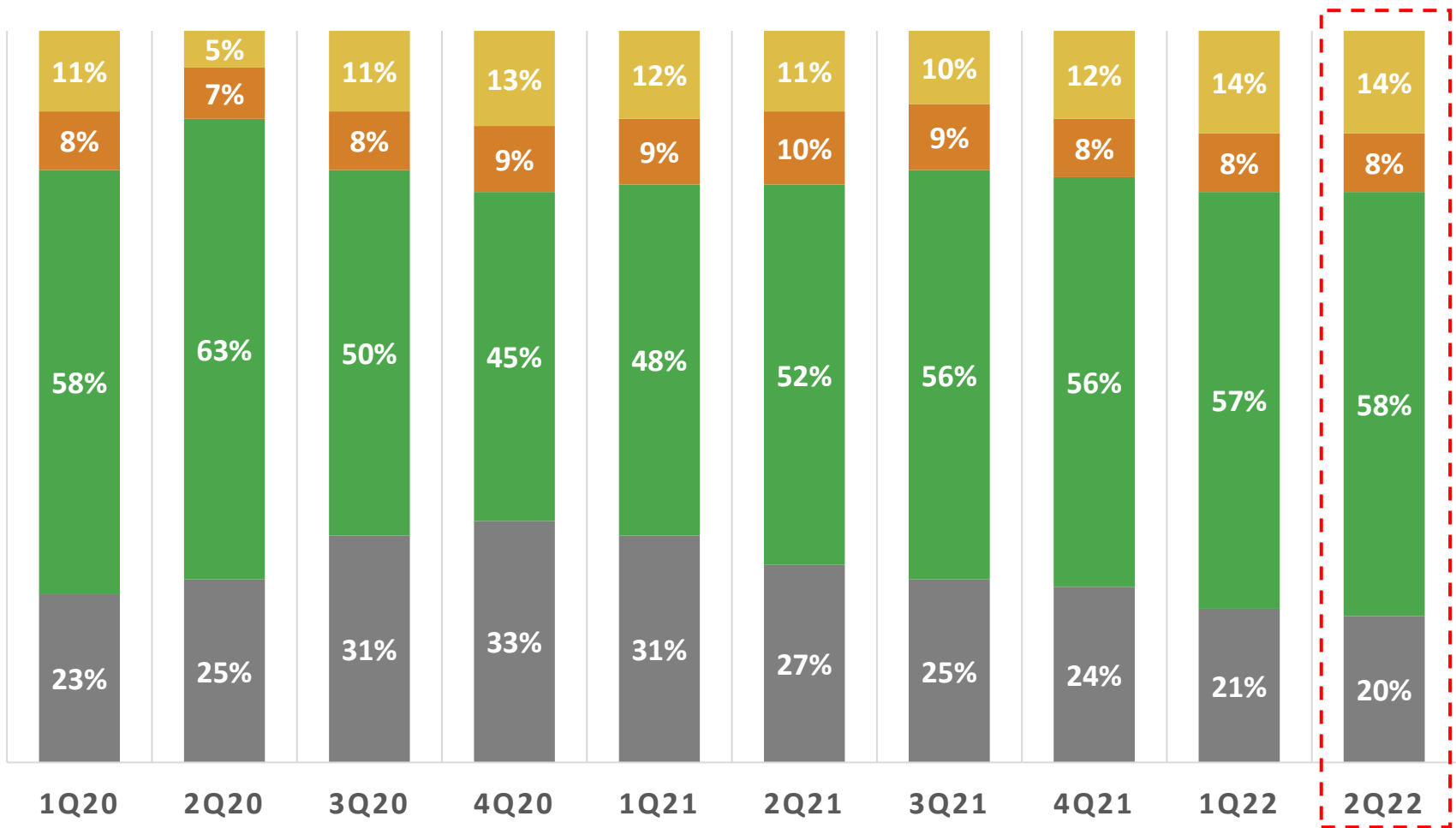
營收 & 毛利率

(百萬 NTD)



1Q20~2Q22 產品組合

■ 消費性電子
 ■ 網路通訊
 ■ 智慧型手機
 ■ 汽車電子



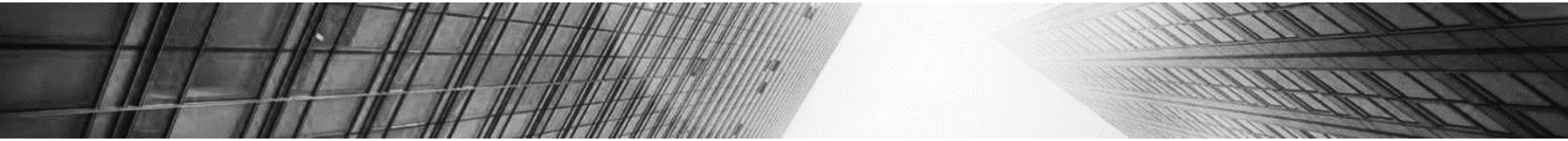
2Q22 產品成長率	QoQ	YoY
汽車電子	-7.5%	+31.1%
智慧型手機	-7.5%	-31.9%
網路通訊	-5.9%	+4.4%
消費性電子	-11.9%	-30.7%

NTD/百萬元	2Q22	1Q22	2Q21
資產總額	34,043	35,614	32,698
現金及約當現金	3,873	3,711	2,749
短期投資	4	5	5
應收帳款/票據	13,799	14,377	13,403
存貨	3,872	4,822	4,161
固定資產/預付設備款	10,276	10,122	9,569
負債總額	13,092	14,830	17,960
短期借款	2,051	2,494	3,144
應付帳款/票據	5,686	6,644	7,661
長期借款	-	-	1,370
股東權益總額	20,951	20,784	14,738
重要財務指標			
應收帳款週轉天數	151	151	159
存貨週轉天數	64	69	64
應付帳款週轉天數	84	91	102
股東權益報酬率(年化)(%)	13.60	15.73	20.80
資產報酬率(%)	8.42	9.40	10.23
負債比(%)	38.46	41.64	54.93

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%

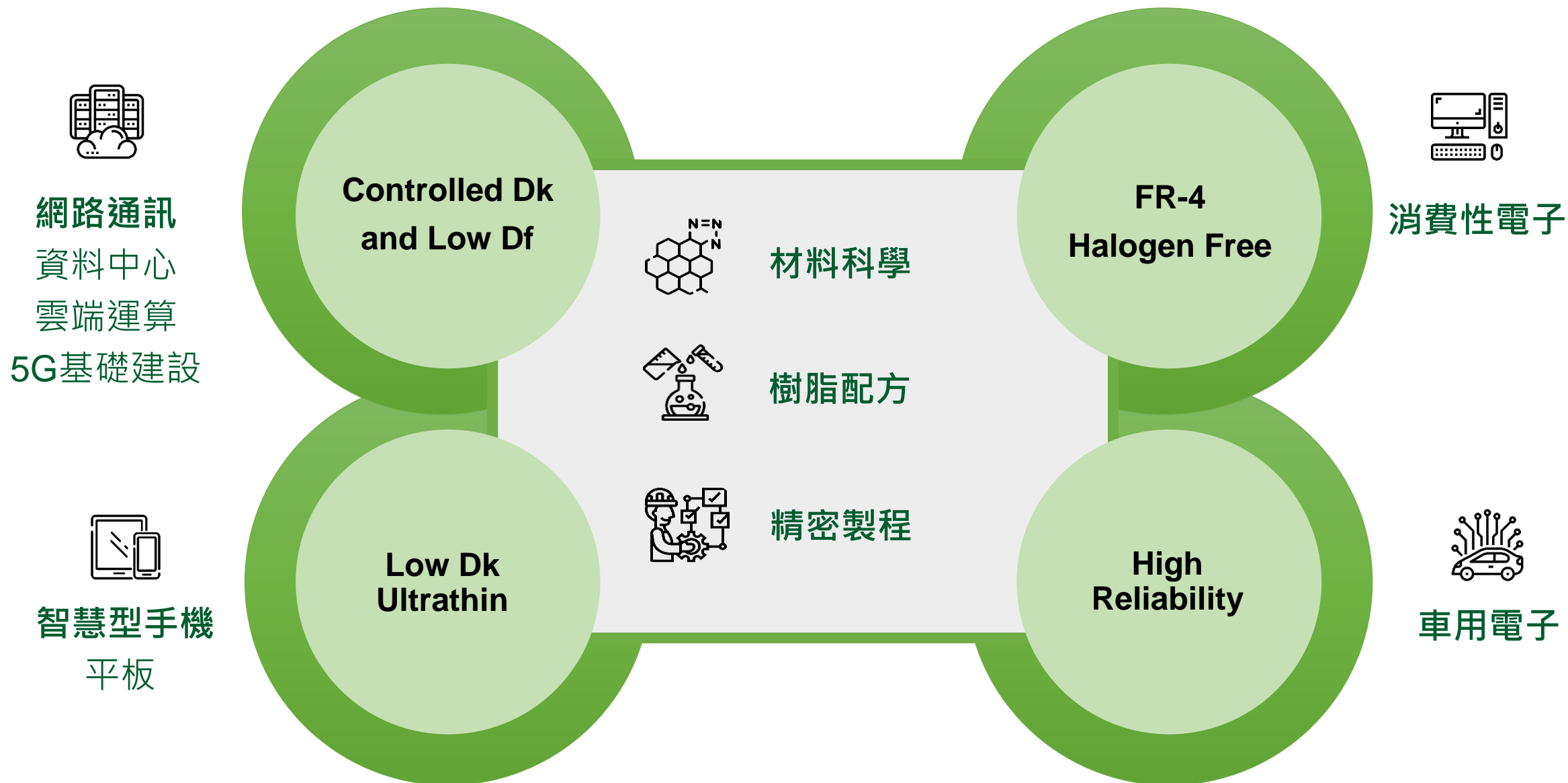
*於2020年3月31日完成現金增資發行新股3千萬股

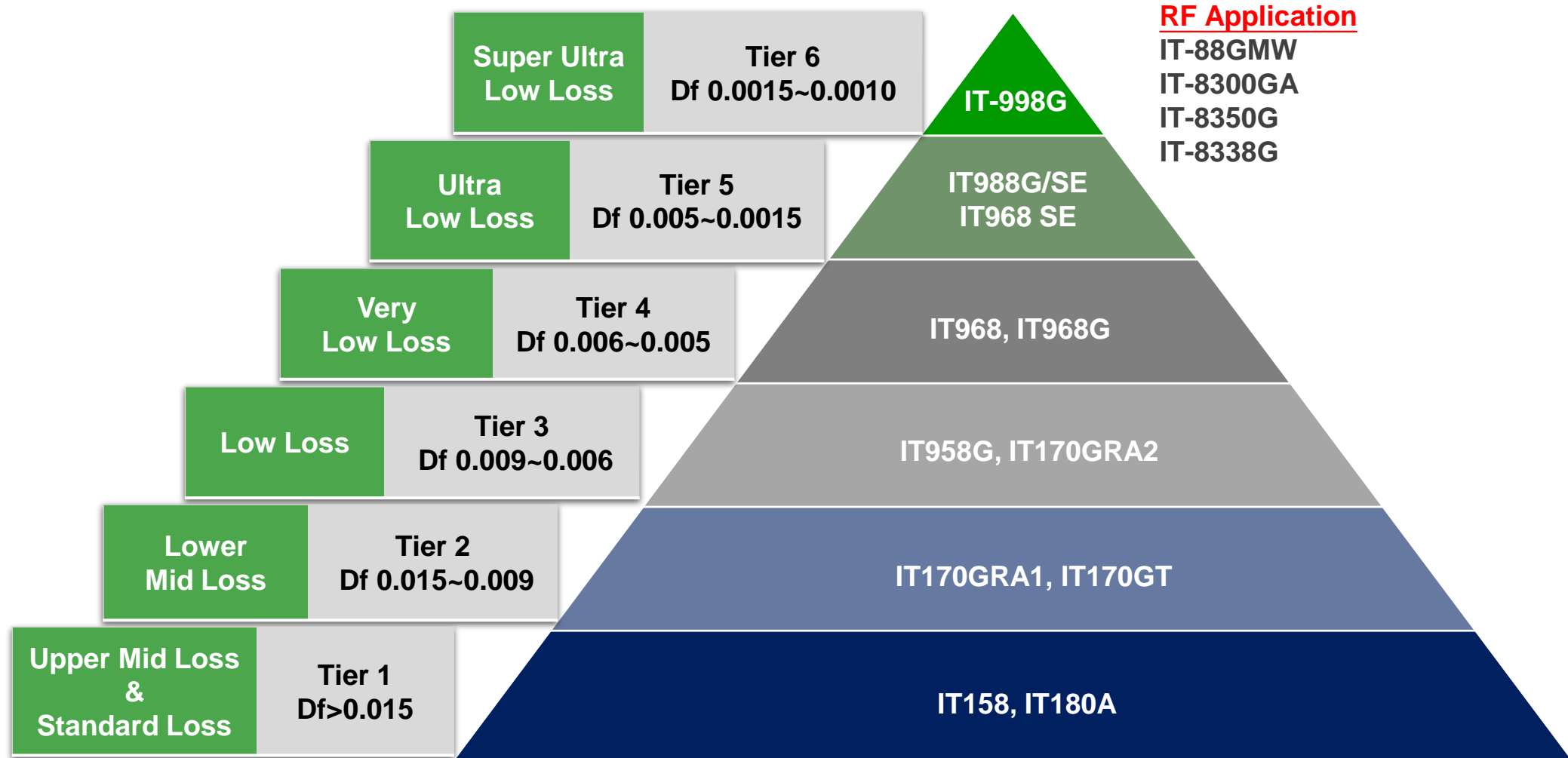
**於2021年9月2日完成現金增資發行新股5千萬股；目前普通股數約為3.83億股



附錄

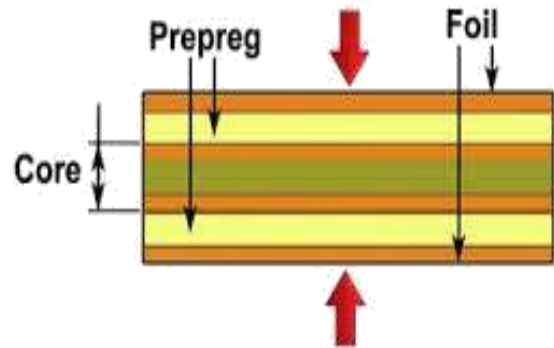
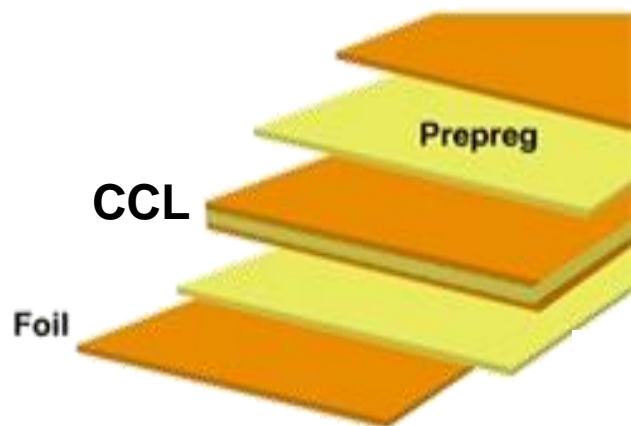
ITEQ



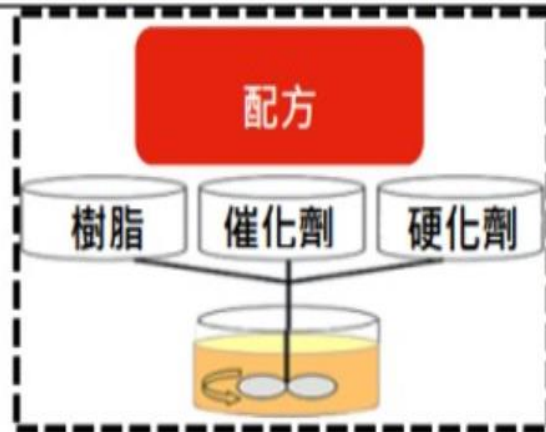


- 隨著5G商用化、伺服器升級等需求，將帶動高頻高速材料需求高度成長。
- ITEQ在高頻高速材料市場的市占率將顯著提升。

CCL/PP



CCL 製程圖



玻纖布



銅箔基板



銅箔



PP 黏合



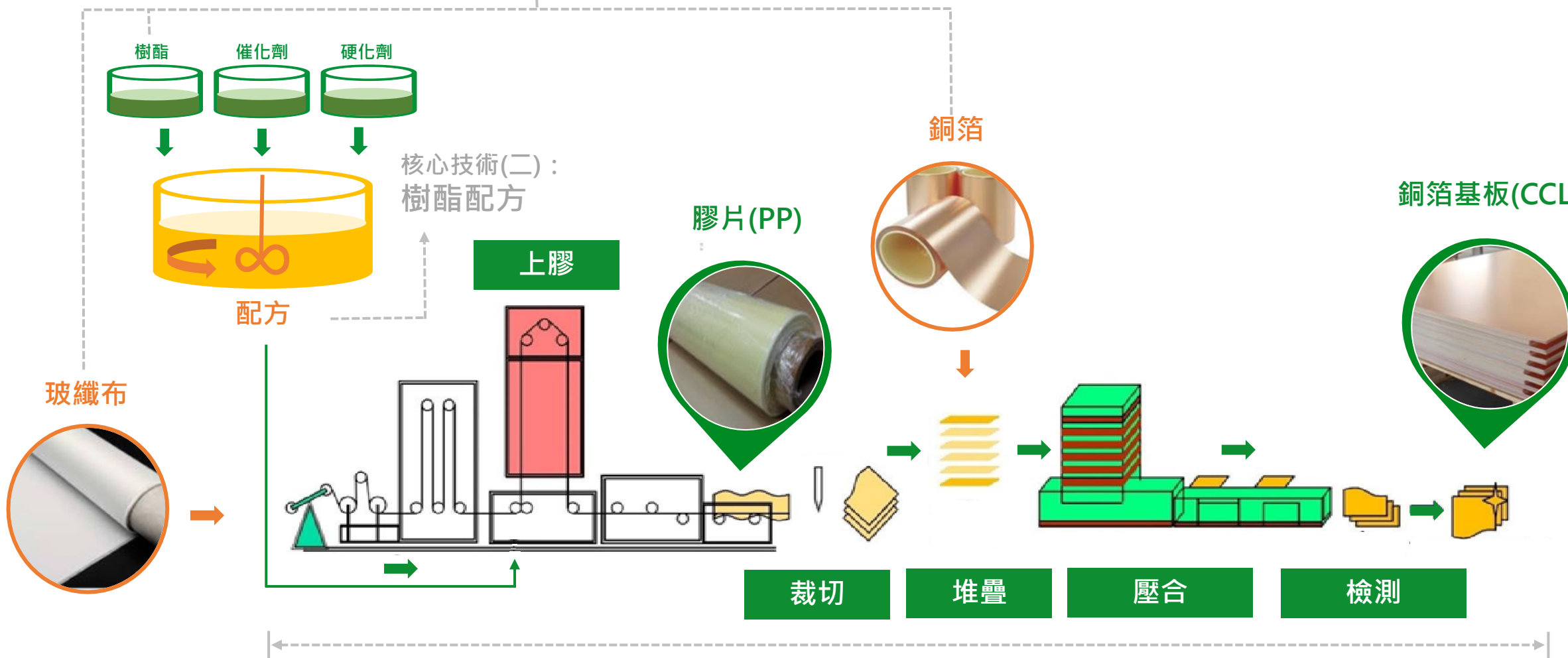
核心技術(一)：材料科學

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



Thank you

Question and Comment