

長華科技股份有限公司 (6548)

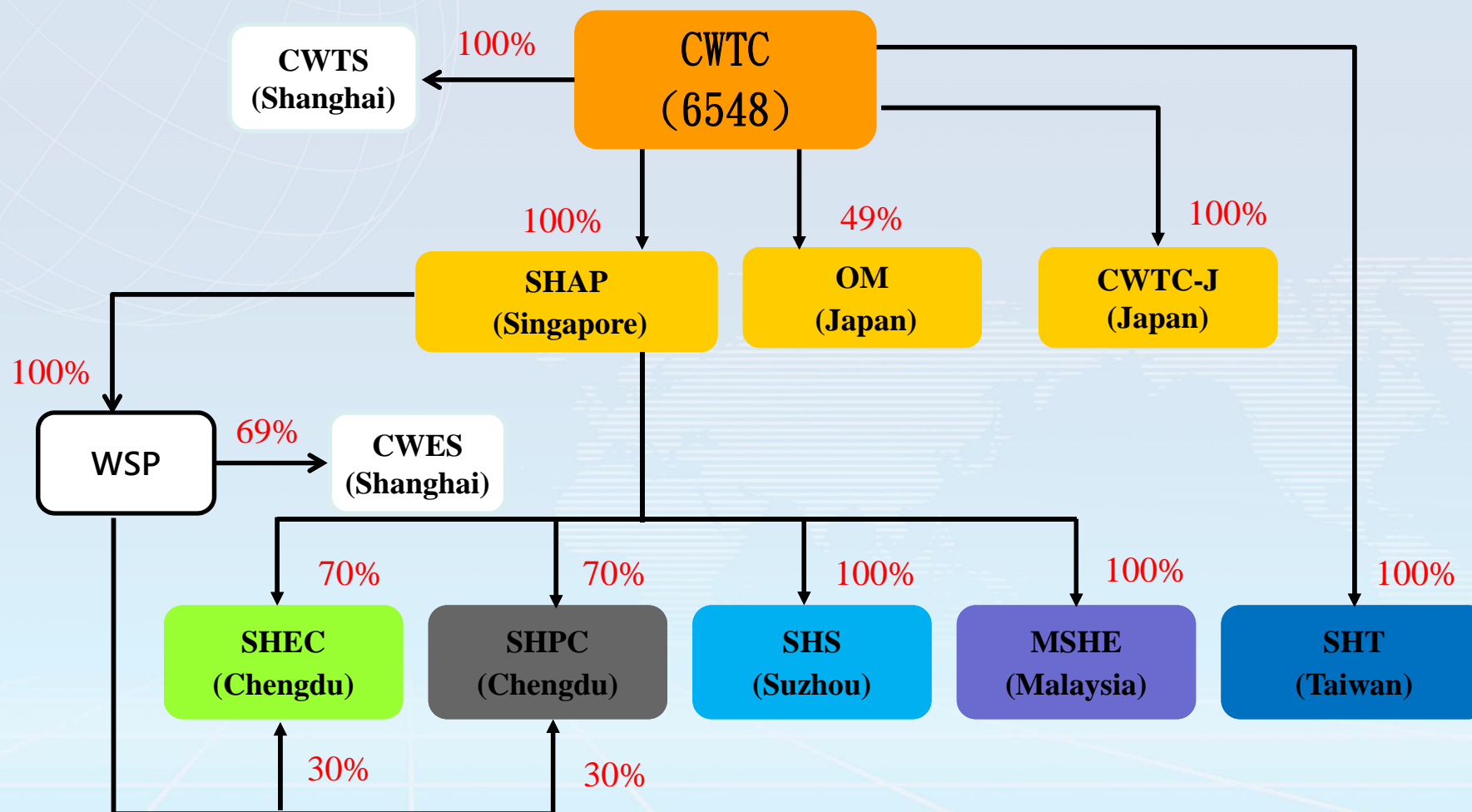
2018/11/22

大綱

- 一、全球化布局
- 二、競爭優勢及營運績效
- 三、市場及未來展望
- 四、Q&A
- 五、附錄(Pre-mold技術)

一、全球化布局

轉投資架構

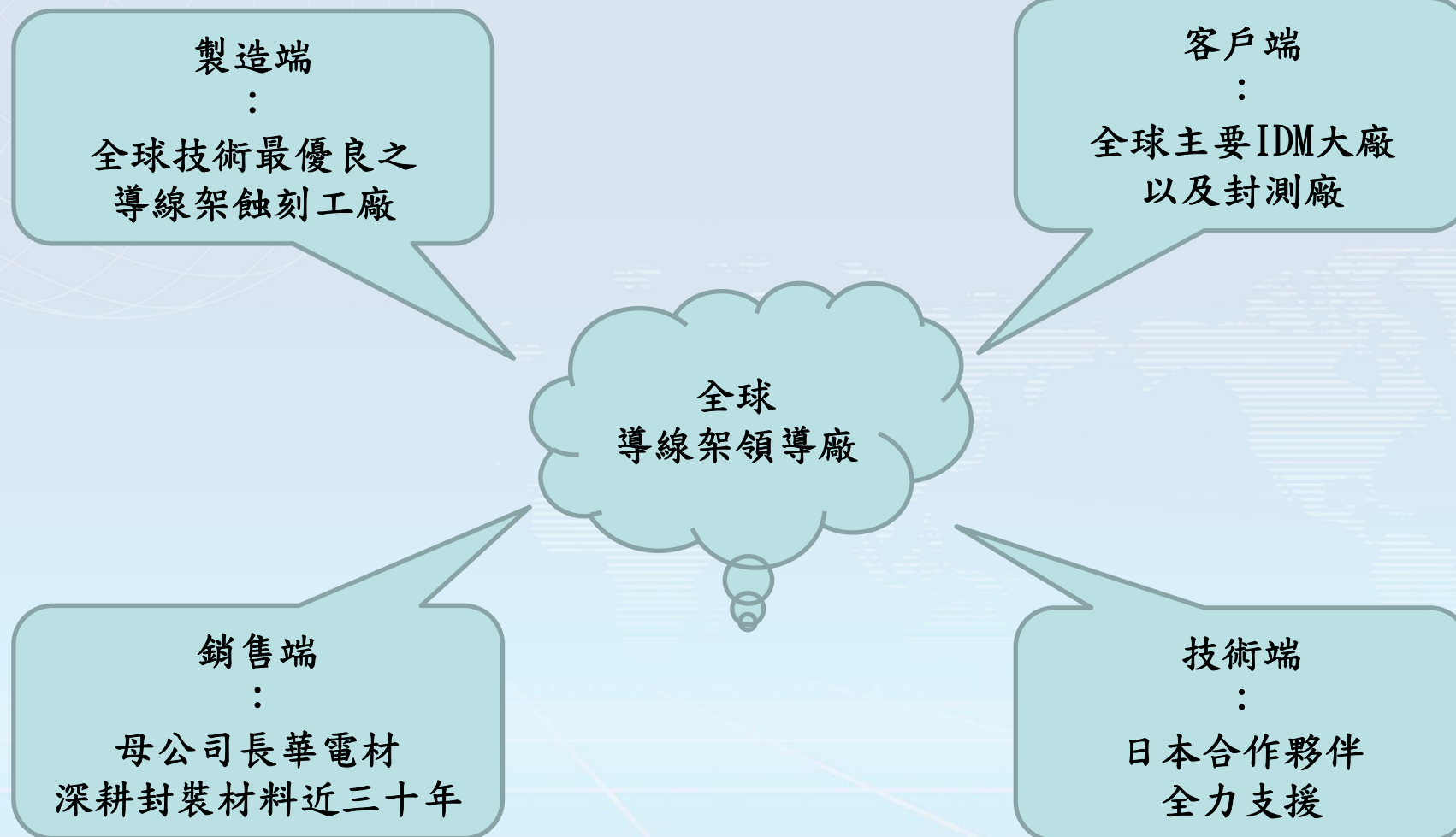


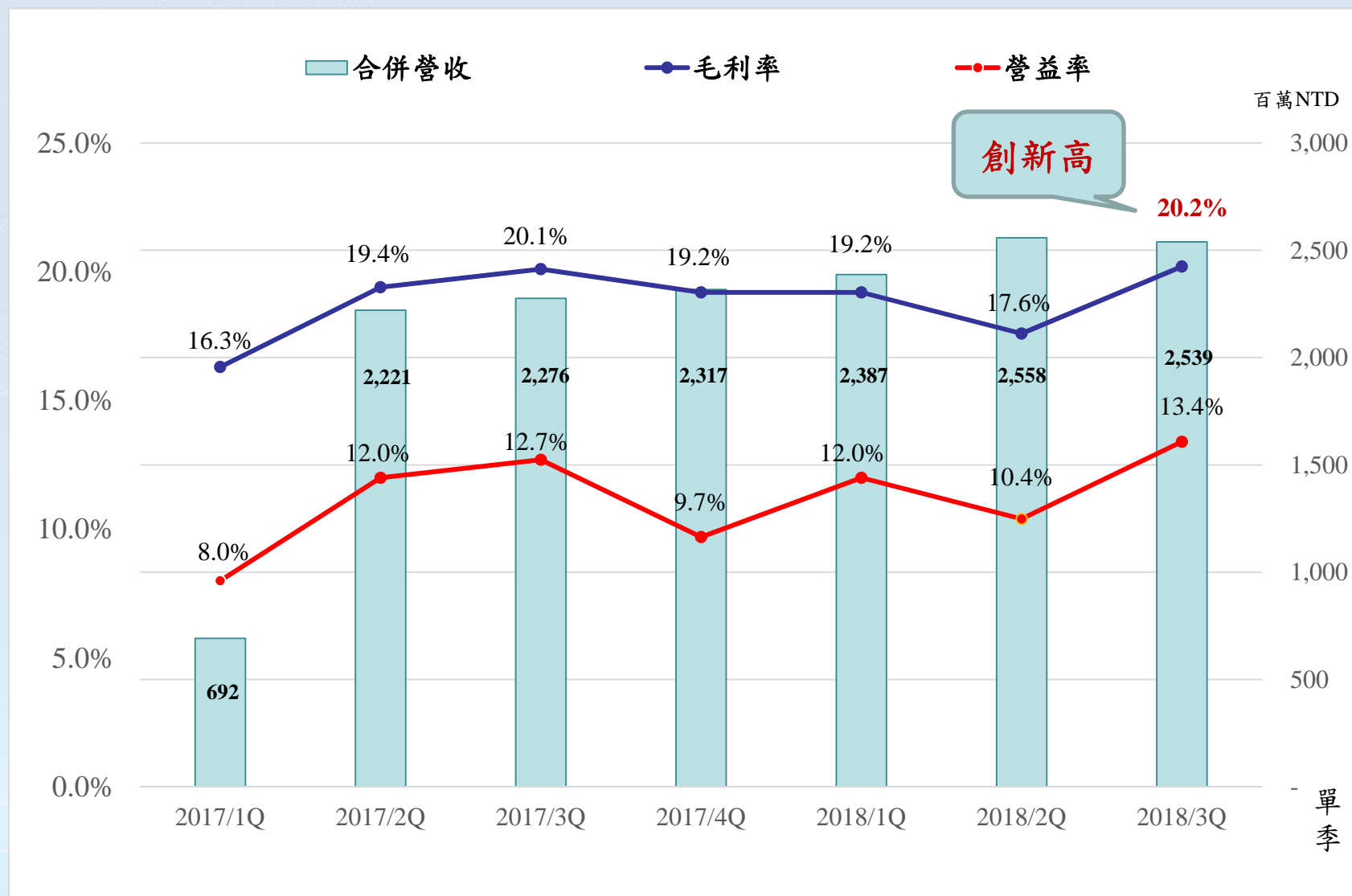
生產據點



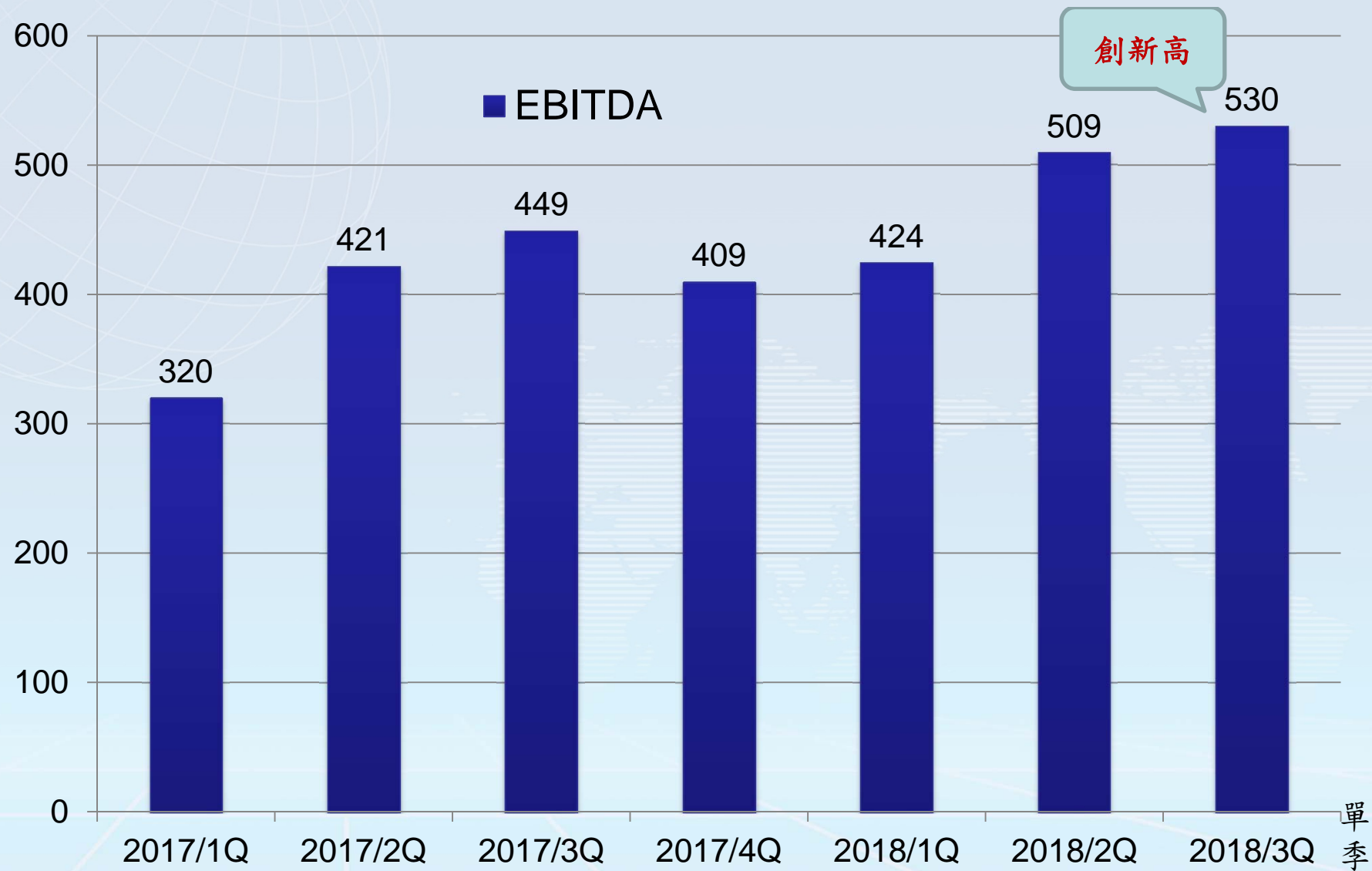
二、競爭優勢及營運績效

競爭優勢

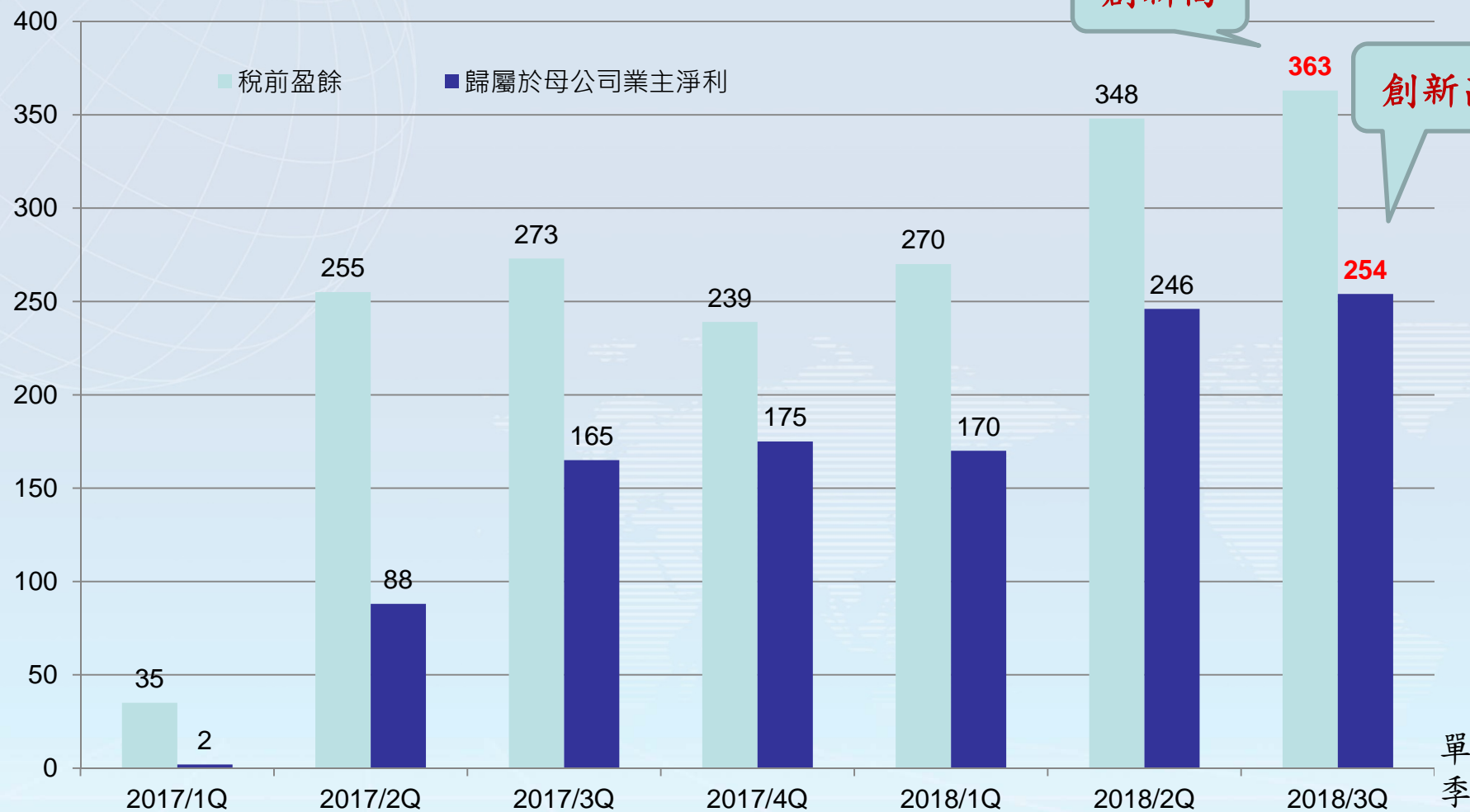




百萬NTD



百萬NTD



• 獲利逐季創新高。

營運績效(合併單季損益簡表)

單位: NID百萬元	2018年第三季		2018年第二季		QOQ變動率 %	2017年第三季 (重編後)		YOY變動率 %
	金額	%	金額	%		金額	%	
營業收入	2,539	100	2,558	100	(1)	2,276	100	12
營業毛利	513	20	449	18	14	457	20	12
營業費用	173	7	183	7	(5)	168	7	3
營業淨利	340	13	266	10	28	290	13	17
營業外損益	23	1	82	3	(72)	(4) -	0 -	-
稅前淨利	363	14	348	14	4	286	13	27
所得稅費用	106	4	100	4	6	89	4	19
本期淨利	257	10	248	10	4	197	9	30
淨利歸屬於本公司業主	254		246		3	165		54
每股盈餘(元)-稅後	7.23		6.79			5.49		

營運績效(合併累計損益簡表)

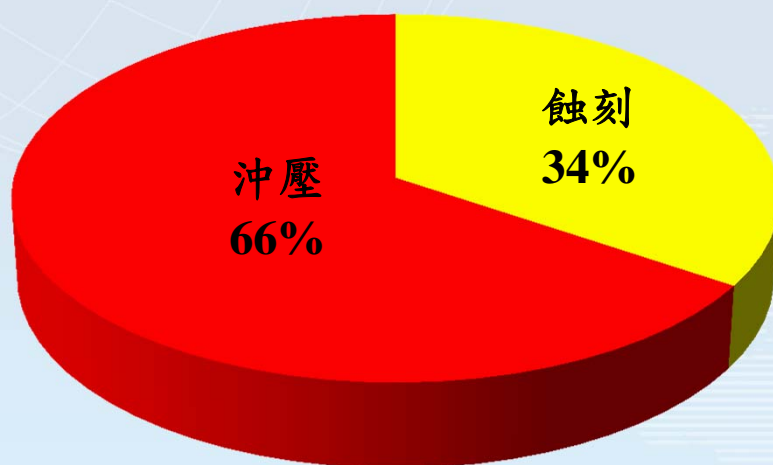
單位: NID百萬元	2018年前三季		2017年前三季		變動率
	金額	%	金額	%	%
營業收入	7,484	100	5,189	100	44
營業毛利	1,421	19	1,000	19	42
營業費用	530	7	389	7	36
營業淨利	891	12	612	12	46
營業外損益	90	1	221	4	(59)
稅前淨利	981	13	833	16	18
所得稅費用	303	4	190	4	59
本期淨利	678	9	643	12	5
淨利歸屬於本公司業主	671		256		162
每股盈餘(元)-稅後	18.70		8.77		

2015~2018/1~3Q年合併資產負債表摘要

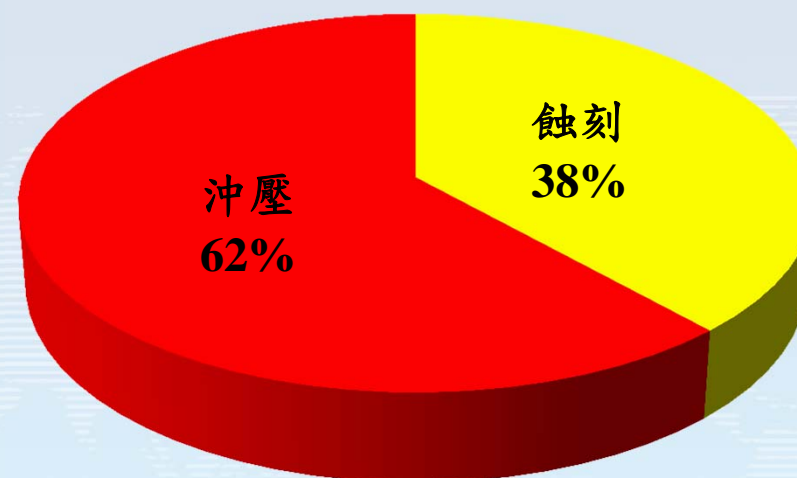
單位：NID百萬元	2016.12.31 (IFRSs) (重編後)	2017.12.31 (IFRSs)	2018.9.30 (IFRSs)
現金及短期投資	637	2,131	1,833
應收款項	523	1,825	2,040
流動資產	1,625	5,350	5,476
長期投資	292	146	304
流動負債	295	2,150	3,266
負債總計	299	3,970	4,444
業主權益總計	966	5,064	4,900
總資產	2,333	9,100	9,414
每股淨值(元)	39	140	135
流動比率	550%	249%	168%
負債比率	13%	44%	47%

產品組合(製程別)

2017

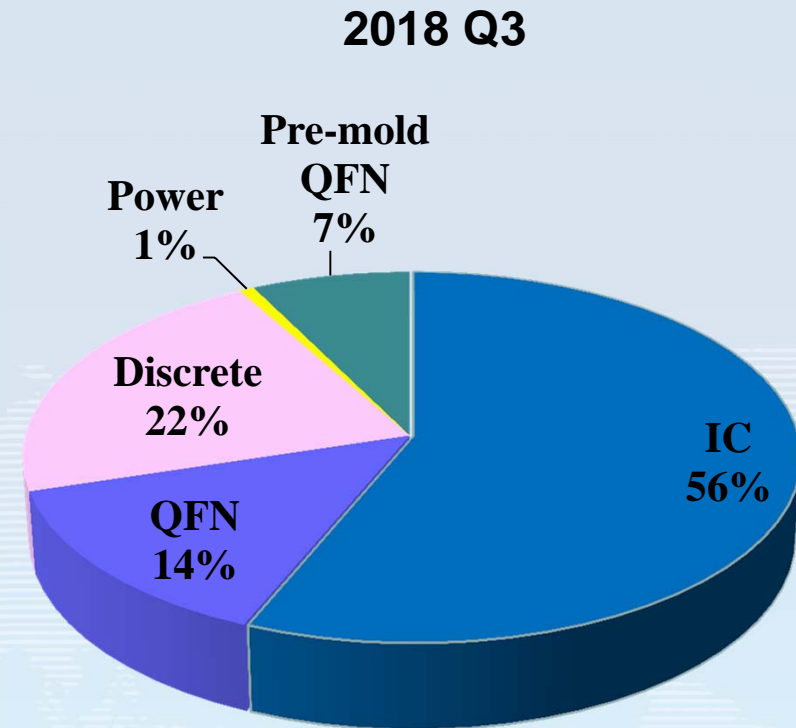
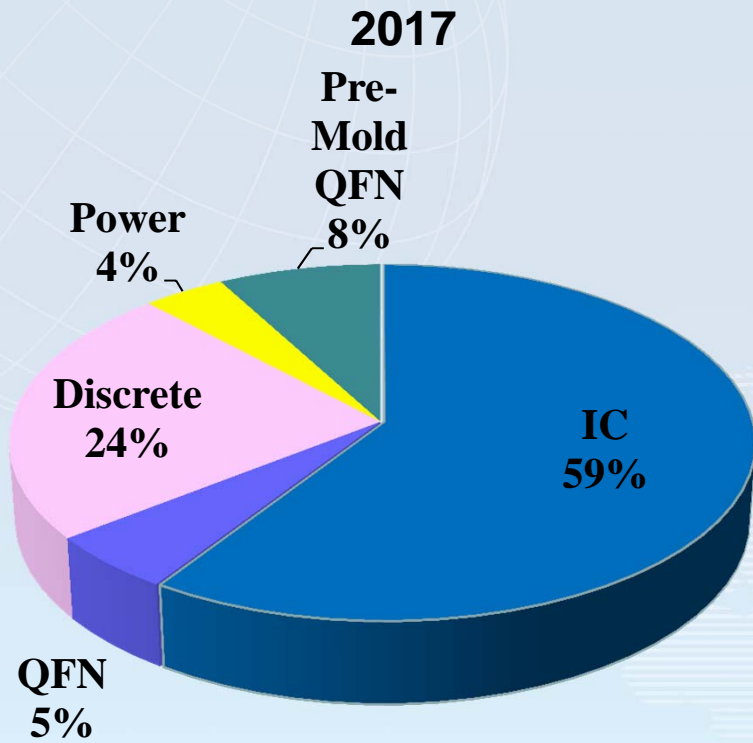


2018 Q3



*依銷售金額(US\$)分類

產品組合(應用別)

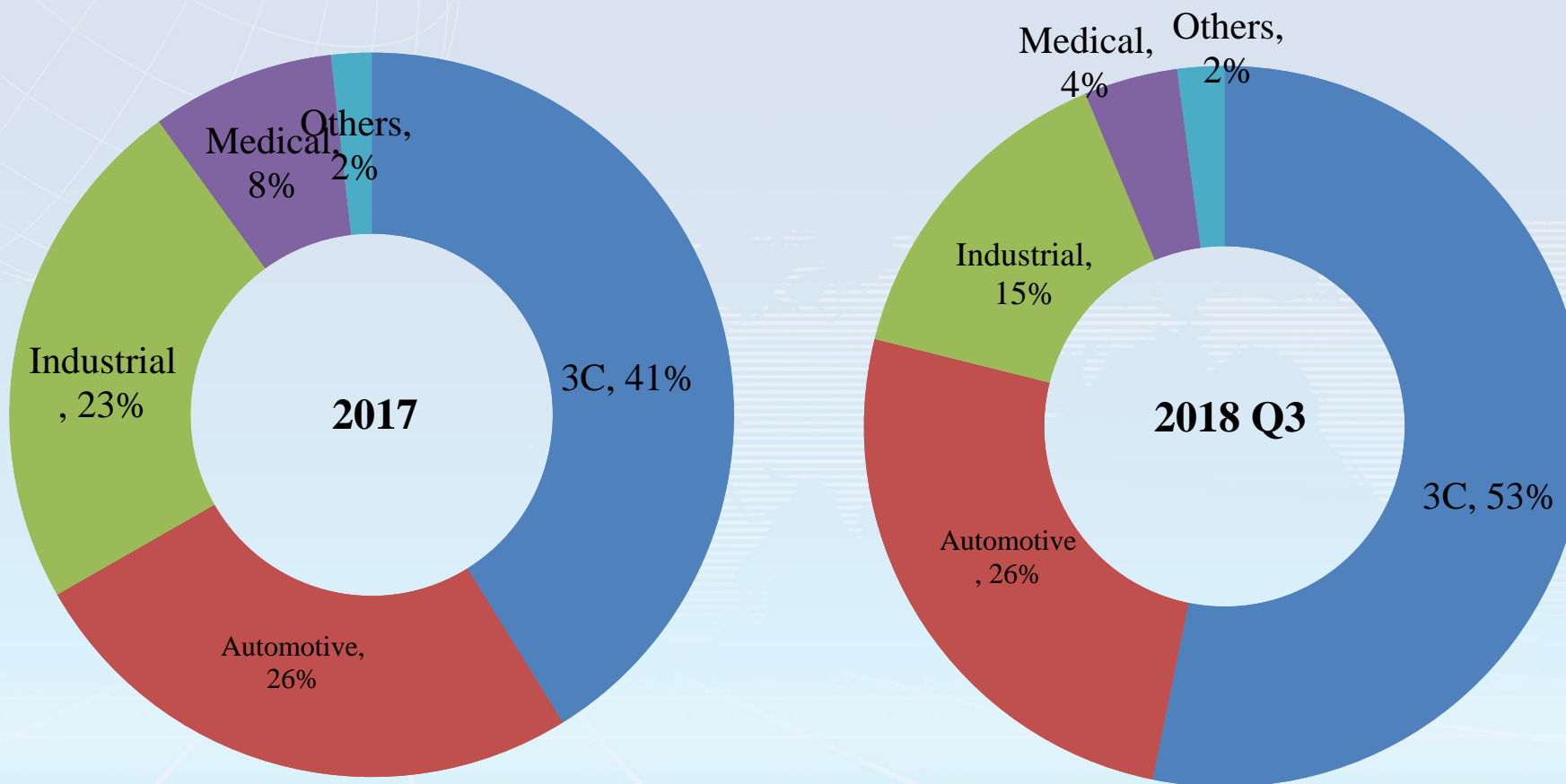


IC : SOP、TSSOP、TSOP、QFP

Discrete : SOT

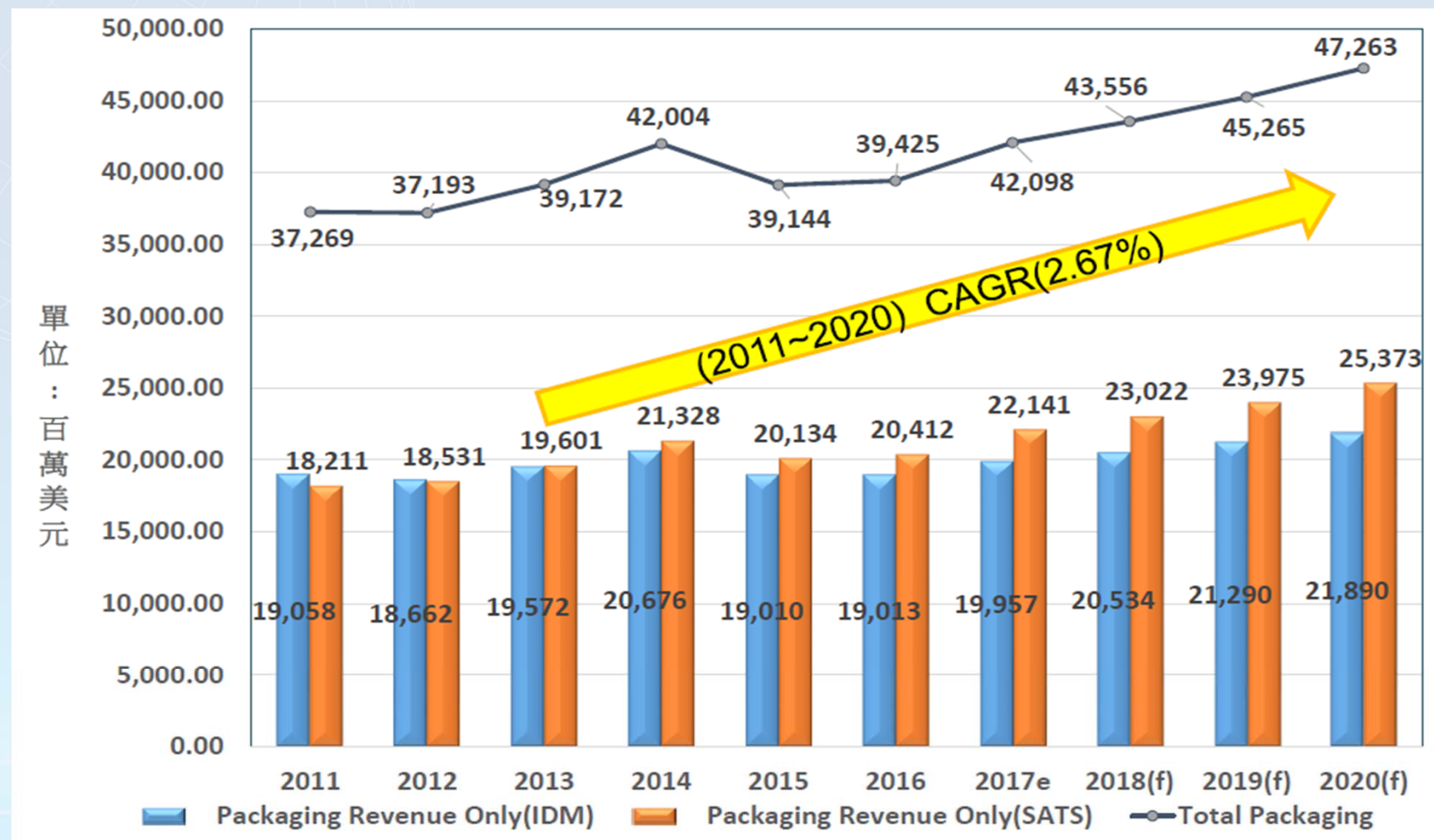
*依銷售金額(US\$)分類

導線架下游應用別



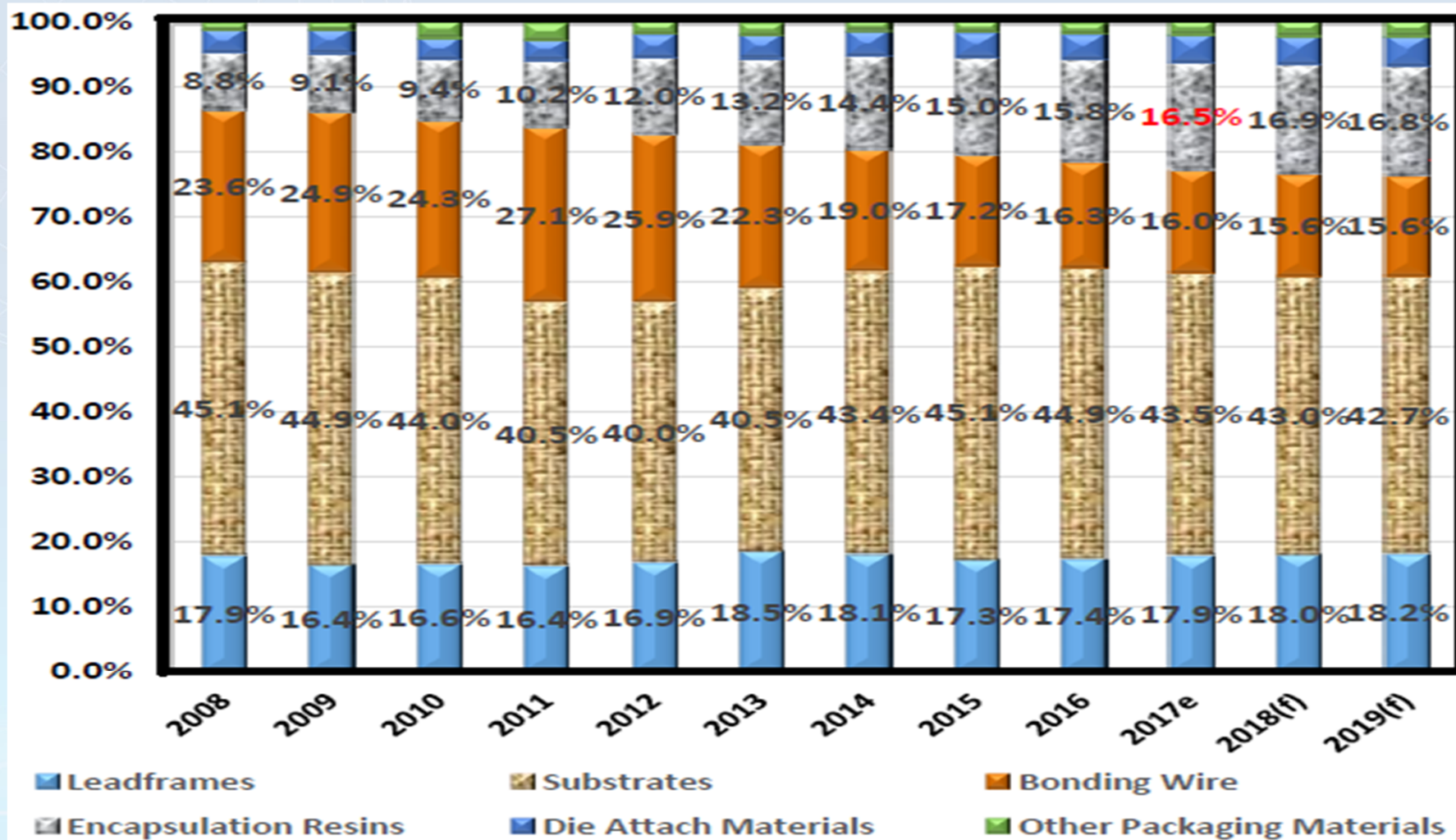
三、市場及未來展望

半導體封裝市場持續成長



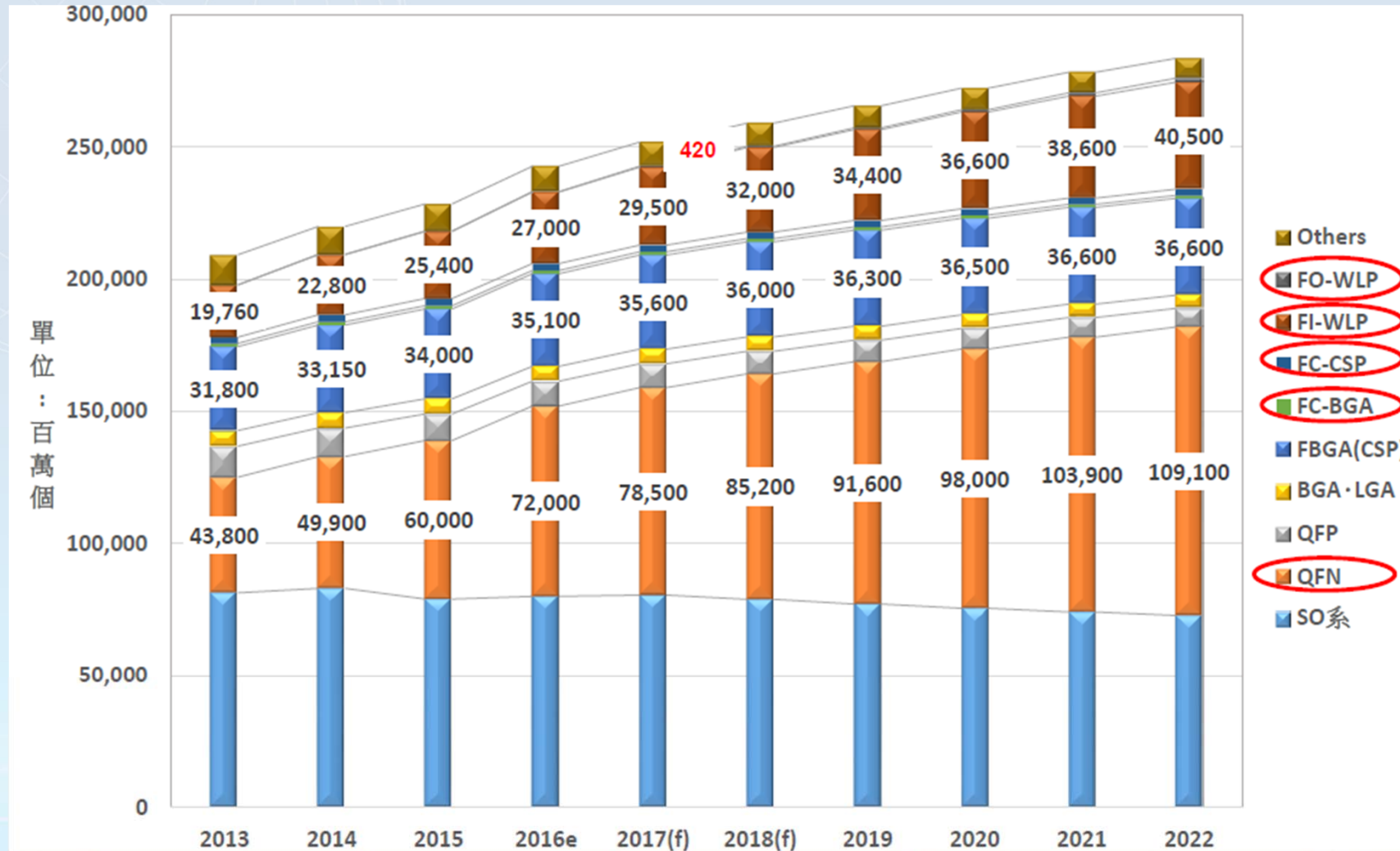
資料來源：IEK(2017/10)

導線架成長動能優於基板



資料來源：IEK(2017/10)

QFN仍是導線架主要成長來源



資料來源：IEK(2017/10)

市場近況

- 4Q/18~1Q/19：客戶降低成品庫存並降低備料庫存天數，但終端需求未見下滑。
- 2Q/19：市況或有機會回到2018年上半年水準。

未來展望

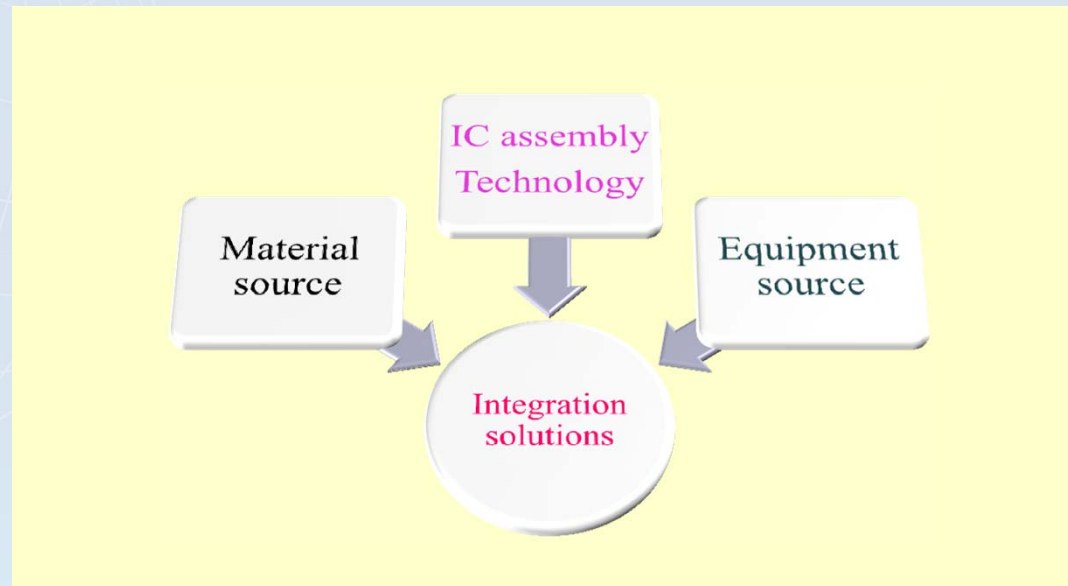
- 開發Pre-mold QFN應用市場
- 跨足其他應用之金屬導線架
- 籌建新廠
- 購併機會

四、Q&A

五、附錄(Pre-mold技術)



新製程
(Post
Plating)



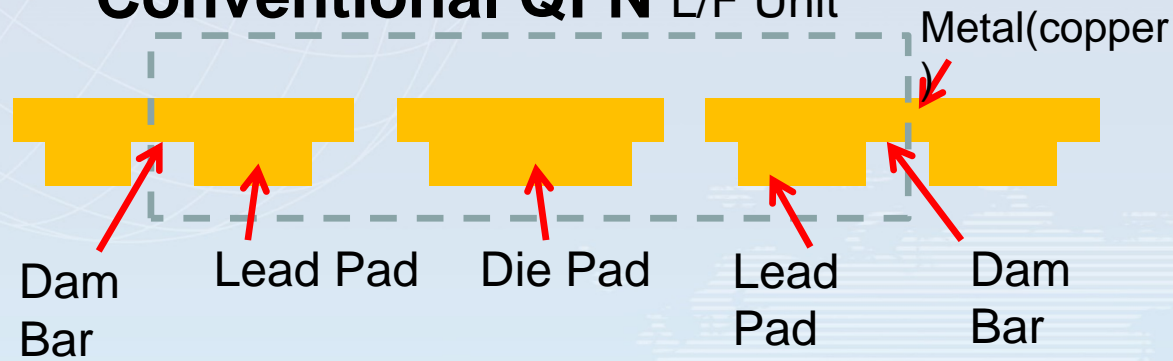
Process	Advantage
Transfer Mold	Auto
De-flashing	Auto
Plating	Auto- Strip
AOI Inspection	Auto

模具
設計

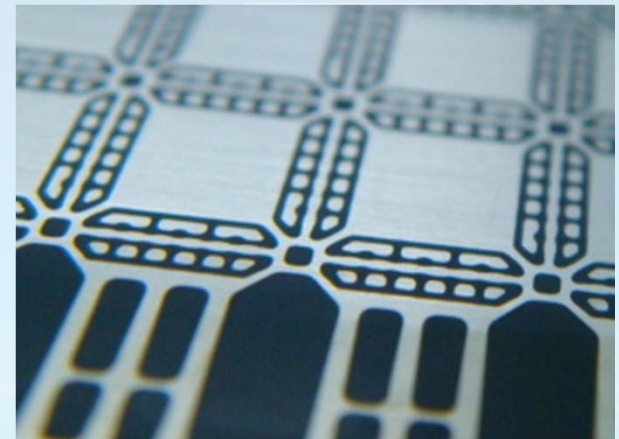
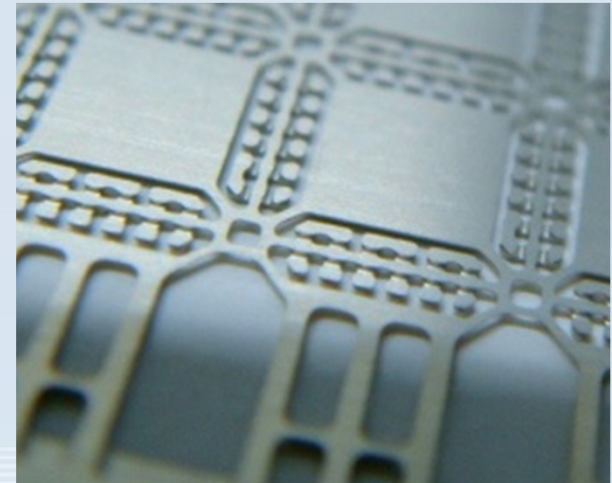
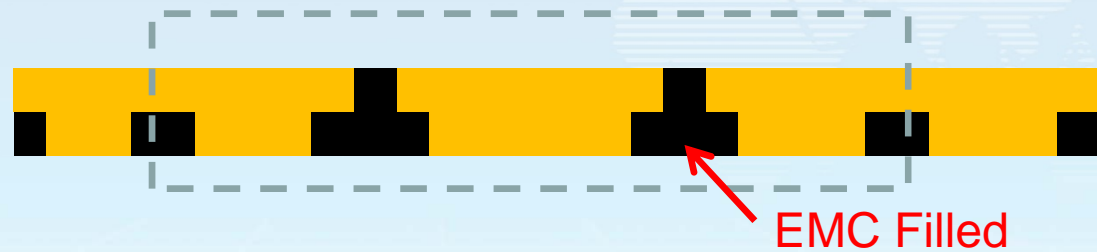
Structure

X-Section View

Conventional QFN L/F Unit

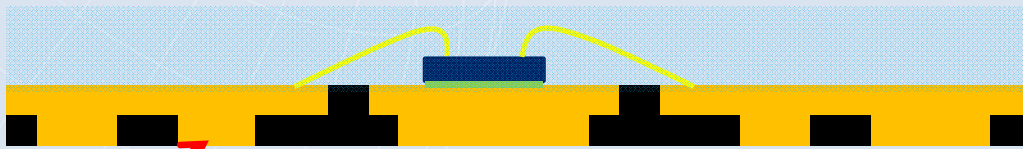


QFN Pre-mold L/F Unit



Features

- No need of back side tape



No flash issue on back side when packing

- Good wire bondability



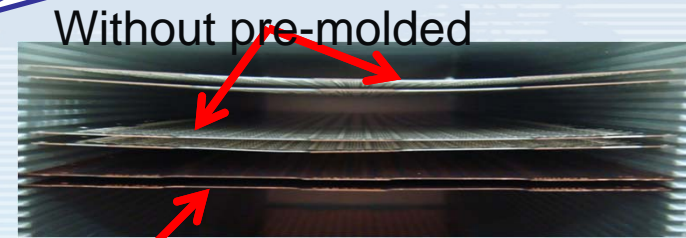
Solid support for wire bond process

- Reliable Flip Chip bondability



Solid support for solder joint in F/C application

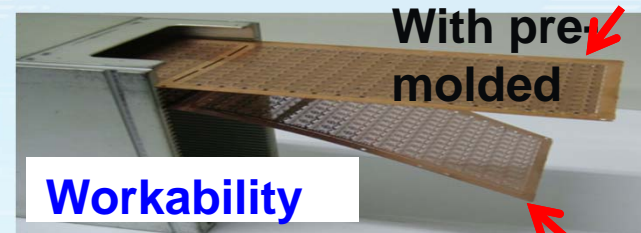
1. No more yield loss by mold flash!
2. Increase W/B UPH
3. FC Bonder /UPH ++
No more bump crack during handling!!!



Without pre-molded



With pre-molded



With pre-molded

Workability

Without pre-molded

Pre-mold基板客製化製程

Copper plate

1st Etching

1st molding

Plating



Process Simplification

Copper plate

1st Etching

1st molding

2nd Etching

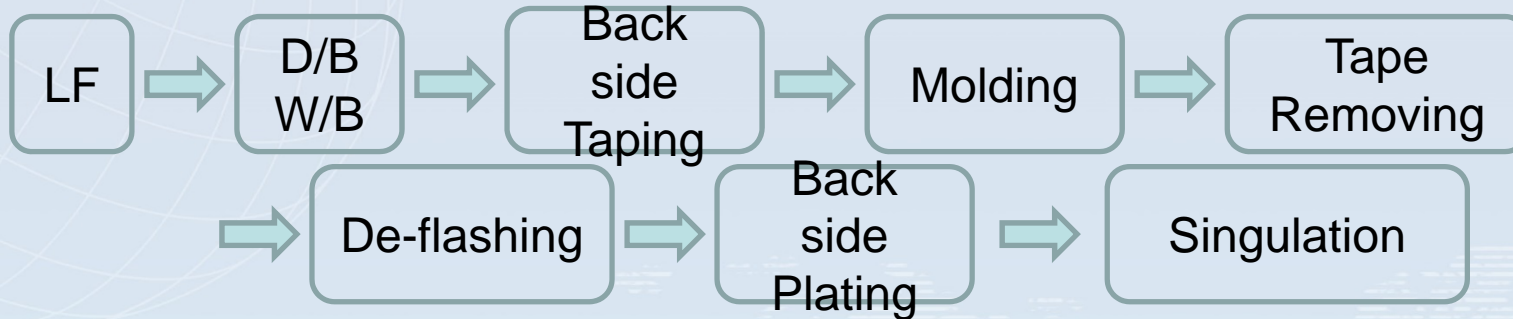
Plating



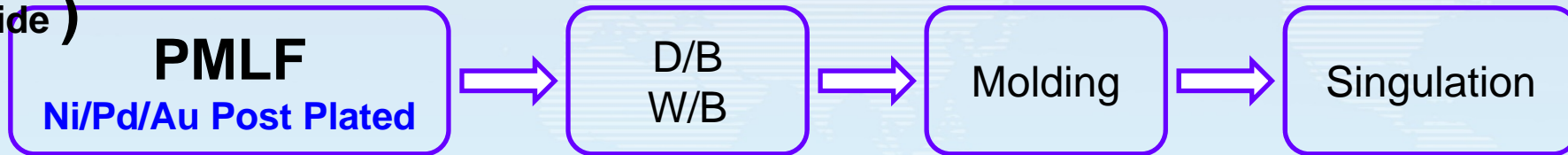
Wettable Frank QFN

Process Simplification

• Conventional LF Packing Process



• Pre-mold LF Packing Process (Remove plating process in Customer side)



Reduce Process,
Minimize Yield Loss

No Wasted
water/chemical
treatment

Process Comparison(Wettable Frank QFN)

Step saw process flow



!! Copper smear for 0.4 pitch

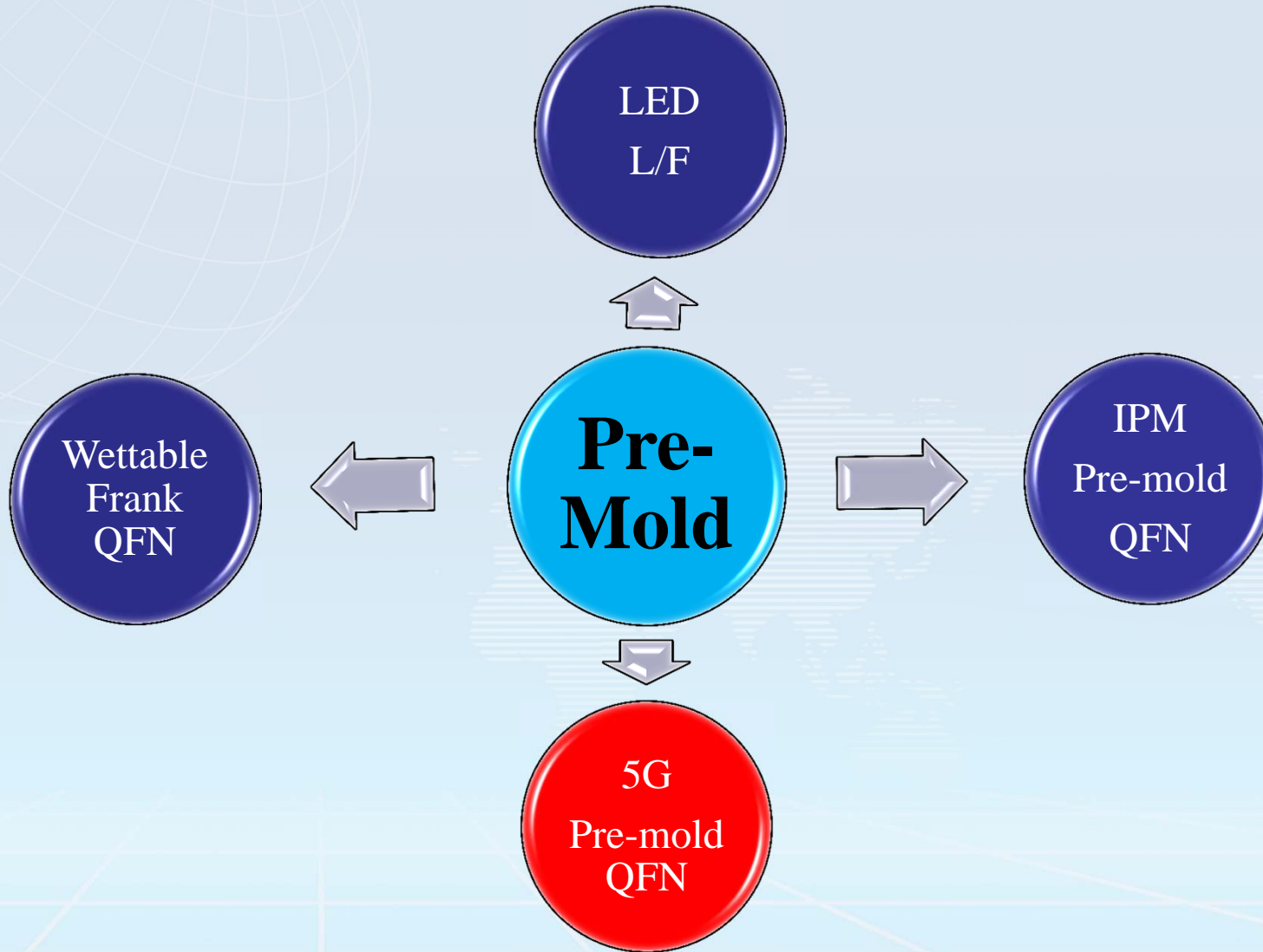
Pre-mold LF process flow (PPF)



Dimple design LF process flow



!! Mold flash in dimple



Pre-mold專利佈局

	中華民國	大陸	美國	日本	韓國	馬來西亞	德國
QFN封裝結構	M521265	5334918	—	—	—	—	—
獨立電性封裝導線架 (tie-bar less)	M523189	5744144	申請中 (審查中)	3210520	申請中 (審查中)	—	—
Moat design導線架	M531057	6003205	US9799613B1	—	申請中 (審查中)	申請中 (審查中)	—
RMS導線架 (Routable Metal Substrate)	I620279	6562112	US9984980B2	—	—	—	—
SST導線架 (Wettable Frank)	M539698	6475513	申請中	3213791	—	—	—
無引腳網格陣列導線架 (LLGA)	M541118	6458427	申請中 (審查中)	3211532	申請中 (審查中)	申請中 (審查中)	—
Generic導線架(泛用型)	M551755	6971552	審查已通過 繳費領證中	—	申請中 (審查中)	—	—
具有接點溝槽的預成形導線架	M556934	7670717	申請中 (審查中)	申請中 (審查中)	—	—	申請中 (審查中)
具有最大可視角之吃錫凹槽的預成型導線架及其封裝元件	M566910	申請中 (審查中)	申請中 (審查中)	申請中 (審查中)	申請中 (審查中)	申請中 (審查中)	—