



台灣茂矽電子股份有限公司

Investor **R**elation Presentation

September 18, 2018

SAVING THE POWER OF MVI

風險聲明

This presentation material contains certain forward-looking statements that are based on current expectations and are subject to known and unknown risks and uncertainties that could cause actual results to differ materially from those expressed or implied by such statements.

營運結果摘要

單位：新台幣 百萬元

	107年第2季	107年第1季	106年第2季
	金額	金額	金額
營業收入淨額	450	434	396
淨利(損)	100	17	(2)
每股盈餘(元)(追溯調整)	0.85	0.14	0.01
現金及約當現金	986	949	342
權益	1,385	1,306	774
出貨片數(仟片)	171	172	168

簡明綜合損益表-季度比較

單位：新台幣 百萬元

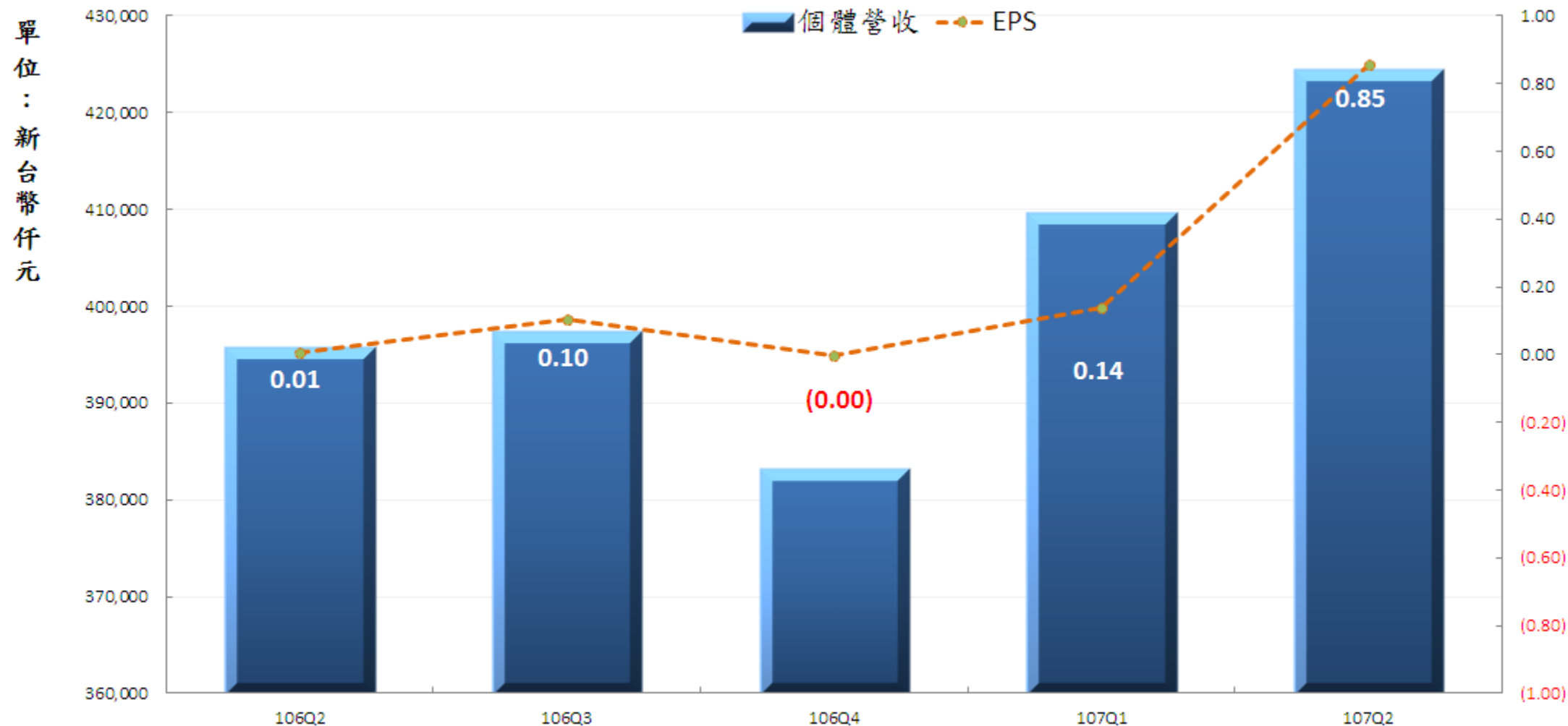
	107年第2季		107年第1季		106年第2季		季差異	年差異
	金額	%	金額	%	金額	%	%	%
營業收入淨額	450	100.0	434	100.0	396	100.0	3.7	13.6
營業成本	(367)	(81.5)	(350)	(80.6)	(333)	(84.2)	4.9	10.2
營業毛利(損)	83	18.5	84	19.4	63	15.8	(1.2)	31.7
營業費用	(54)	(12.0)	(48)	(11.2)	(52)	(14.2)	12.5	3.8
營業淨利(損)	29	5.5	36	8.3	11	1.6	(19.4)	163.6
資產評價利益(損失)	33	7.0	(6)	(1.0)	-	-	-	-
其他淨營業外收入	38	9.0	(11)	(3.0)	(13)	(3.2)	-	-
稅前淨利	100	22.3	19	4.3	(2)	(0.6)	426.3	-
本期淨利(損)	100	22.3	17	3.3	(2)	(0.6)	488.2	-
每股盈餘(元)	0.85		0.14		0.01			

簡明資產負債表

單位：新台幣 百萬元	107年6月30日		107年3月31日		106年6月30日	
	金額	%	金額	%	金額	%
總資產	2,756	100.0	2,670	100.0	2,176	100.0
現金及約當現金	986	35.8	949	35.6	342	15.7
應收票據及帳款	305	11.1	280	10.0	315	14.0
存貨	158	6.0	156	6.0	155	7.0
流動資產	1,607	52.9	2,269	85.3	1,098	50.0
不動產、廠房及設備	317	12.0	314	12.0	387	18.0
應付票據及帳款	175	6.4	162	6.1	162	7.0
應付費用及其他	1,054	39.0	1,054	40.0	1,097	51.0
流動負債	1,229	44.6	1,216	45.6	1,259	57.9
權益總計	1,385	50.2	1,306	48.9	774	35.6
每股淨值(元)(追溯調整)	12.07		11.09		6.36	

Quarterly Financial Highlights

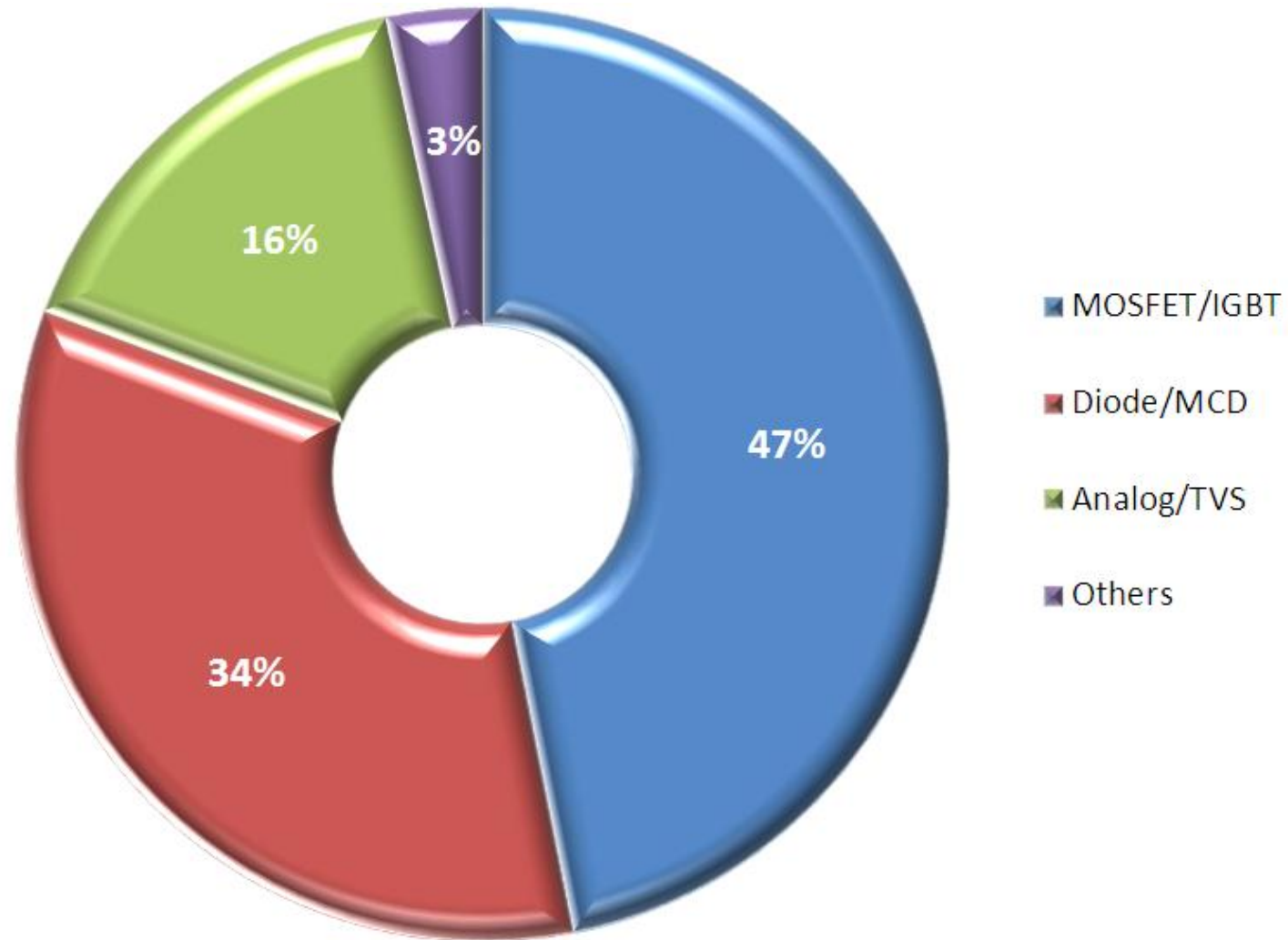
近年季度營運表現



SAVING THE POWER OF MVI

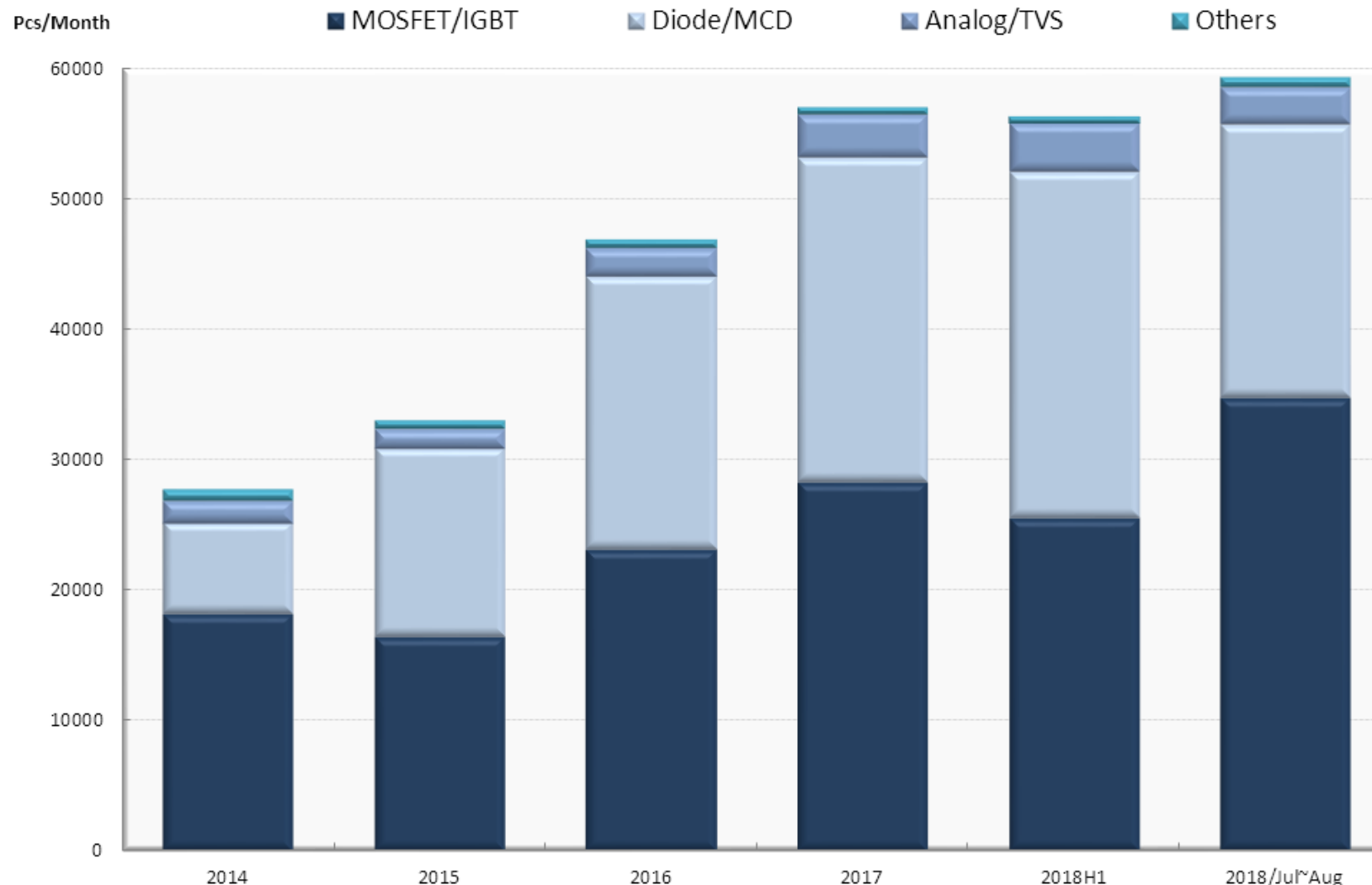
2018H1 Revenue Breakdown

銷售分析 - 產品別



Wafer Foundry Output Trend (average per month)

平均每月晶圓製造產出數量



SAVING THE POWER OF MVI

2018 Monthly Sales 每月營收表現

單位：新台幣仟元

107年度合併營收



SAVING THE POWER OF MVI

Summary 經營現況總結

- 金氧半場效電晶體（MOSFET）持續供不應求，訂單能見度已到年底，業績持續攀升。
- 擴充產能及優化產品組合，8月份達成產出目標六萬片。
- IGBT產品已完成650V/1200V開發，2018年6月開始，已送樣品供客戶驗證，現於信賴性驗證中。
- 跨入車用Diode領域及高密度電源與系統保護裝置之技術發展，已開始小批量生產。
- 2018年計劃再度啟動募資計畫，用以改善公司財務結構及擴充產能，以期拓展業務發展與提升公司競爭力。



台灣茂矽電子股份有限公司
MOSEL VITELIC INC.

2018 H1 Conference Call

SAVING THE POWER OF MVI

MVI Product Update
產品訊息報告

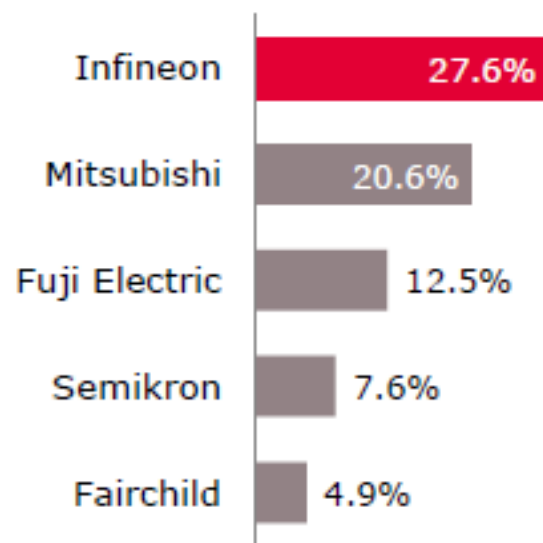
Mosel IGBT Products Overview – IGBT產品一覽表

Voltage Rating (V)	Current Rating (A)	Technology	Availability
650	10	Trench NPT	Released
650	15	Trench NPT	Released
650	20	Trench NPT	Released
650	30	Trench NPT	Released
650	100	Trench NPT	Eng. sample in process
750	150	Trench SPT	Eng. sample in process
750	150	Trench Field Stop	Under development
1200	20	Trench NPT	Released
1200	30	Trench NPT	Released
1200	40	Trench NPT	Released
1200	100	Trench NPT	Eng. sample in process
1200	150	Trench SPT	Eng. sample in process
1200	150	Trench Field Stop	Under development
1200	200	Trench NPT	Released

IGBT與MOSFET市場規模 – IGBT&MOSFET Market Size

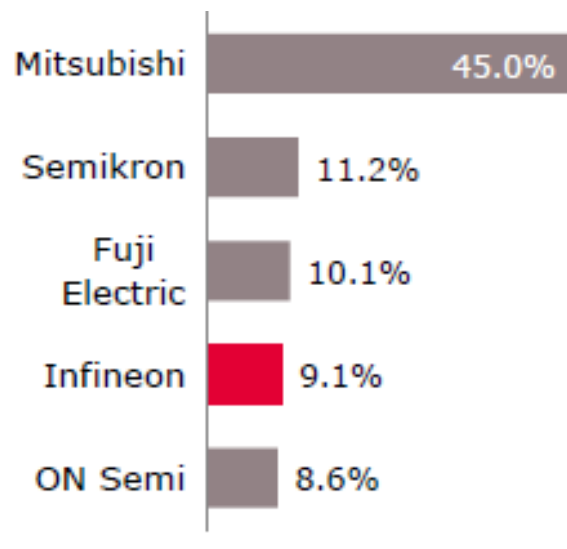
IGBT單管與模塊

總市場銷售額: US\$40億



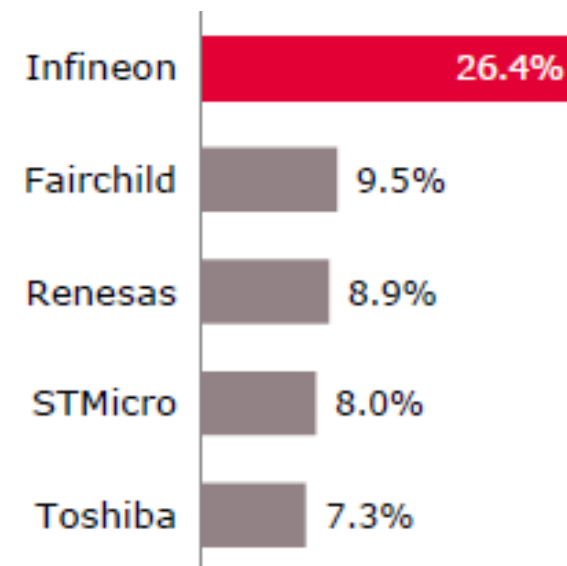
IGBT智能模塊

總市場銷售額: US\$12億



MOSFET單管

總市場銷售額: US\$65億



IGBT單管與模塊總市場銷售額為US\$40億, 這包含

- 單管IGBT(US\$8億),
- 標準模塊(US\$17億),
- 高功率模塊(PIM)(US\$3億)
- 智能模塊(IPM)(US\$12億)

機會:

市場規模大,技術門檻高,投報率高

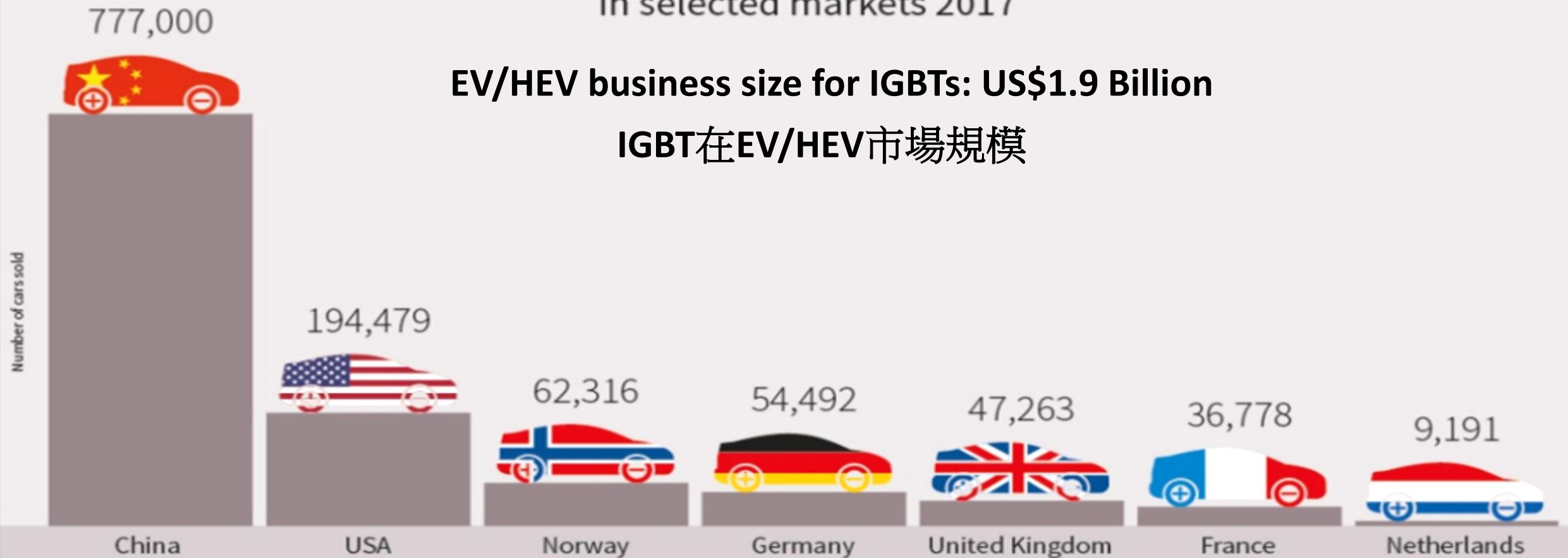
障礙:

高質量要求,新進入者多,產品開發期長

Sales of electric and plug-in hybrid cars in selected markets 2017

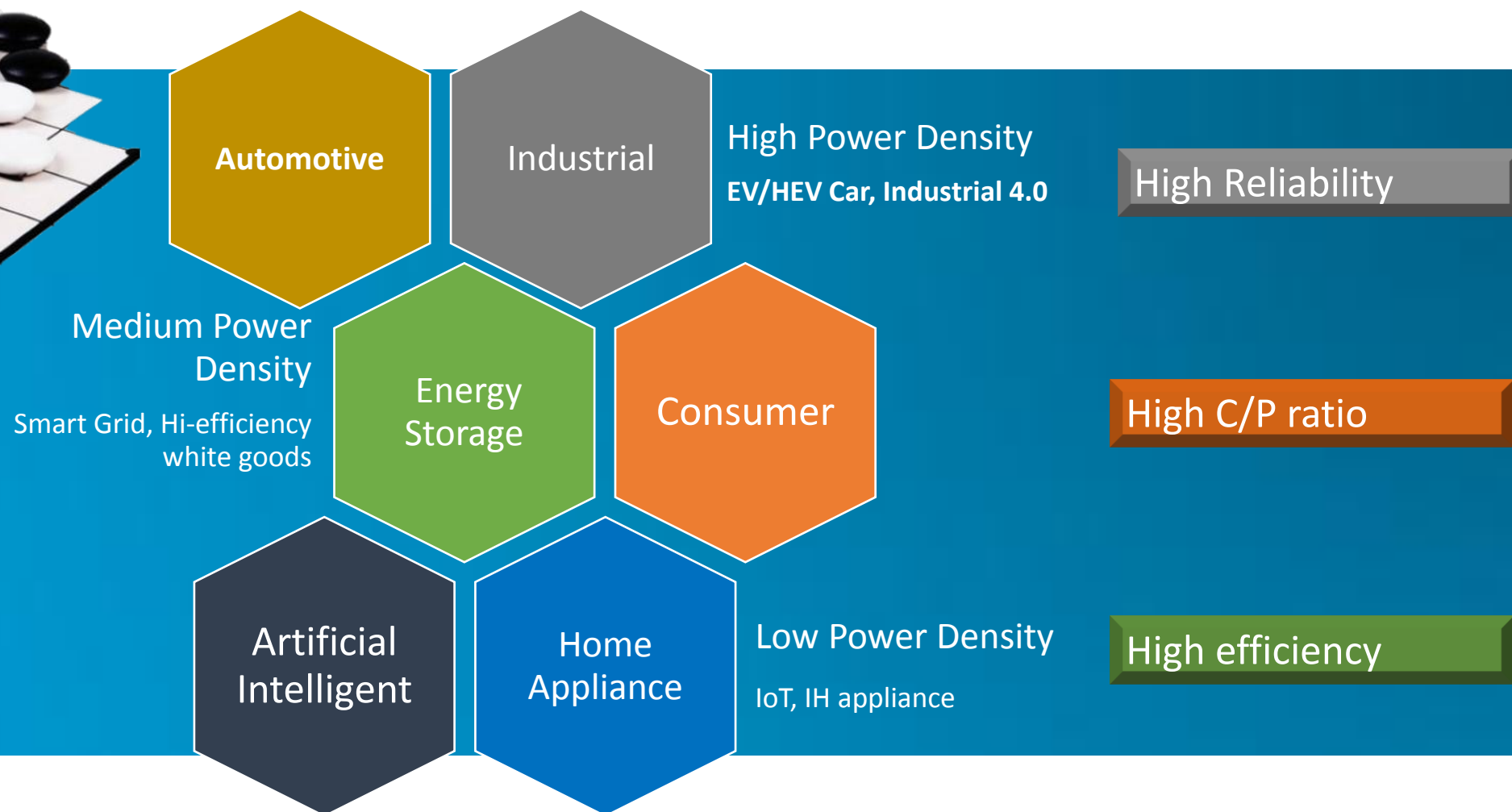
EV/HEV business size for IGBTs: US\$1.9 Billion

IGBT在EV/HEV市場規模



Source: Statista Survey, Center of Automotive Management

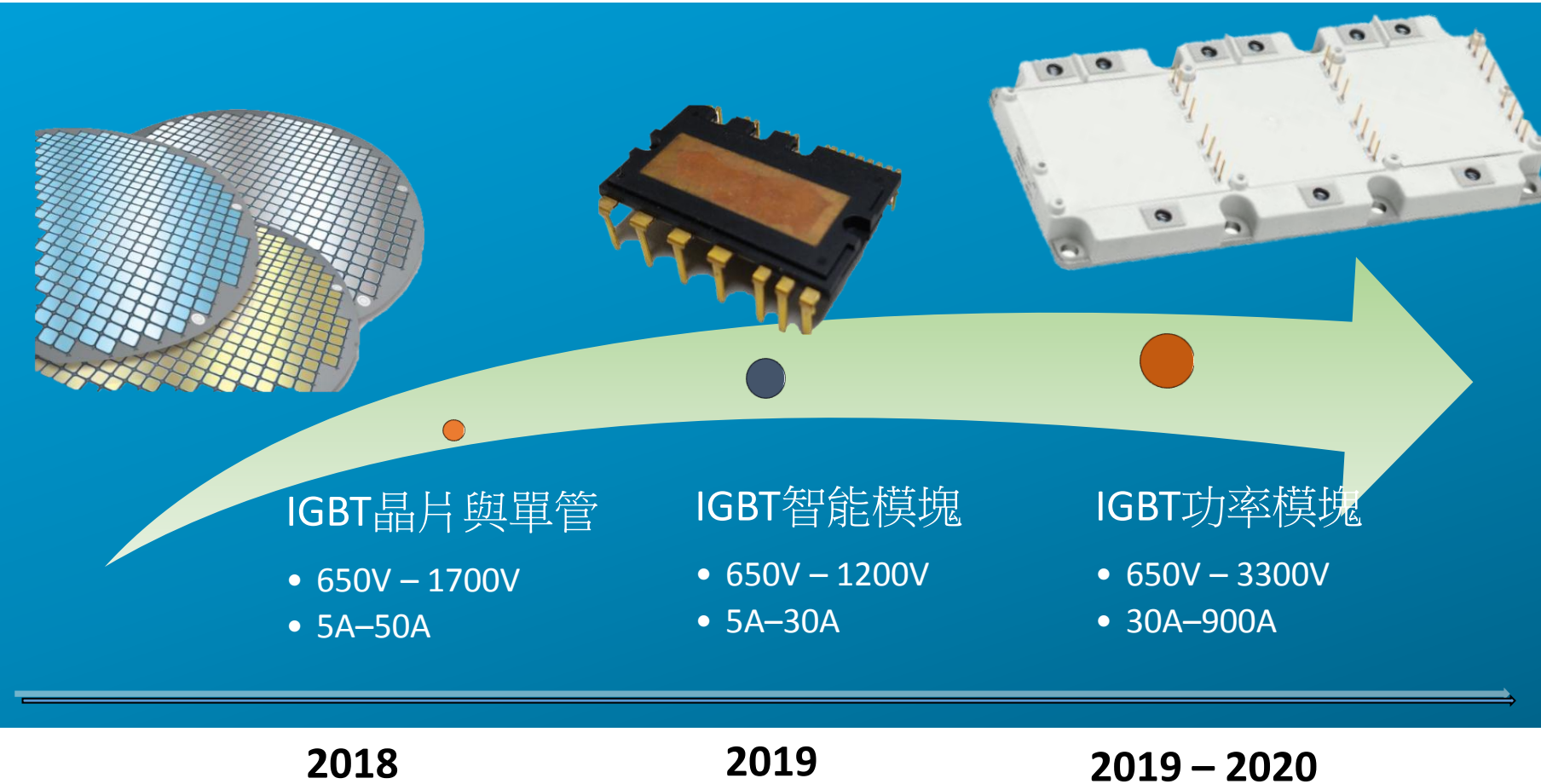
聚焦產業鏈佈局 Focus on emerging market



Tap into emerging markets. Focus co-operation with strategic partner on promotions in the emerging markets.

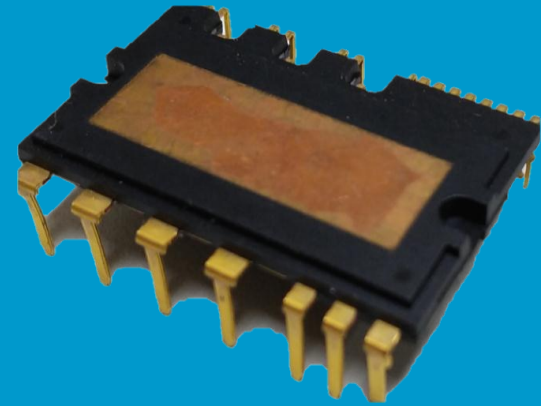
市場開拓進展 – Marketing Strategy

大部分IGBT廠商在600-1200V中端電壓範圍都同時擁有分立器件和模組解決方案，這塊占據了超過60%的全球IGBT市場。茂矽依循市場需求，供應晶片並與客戶共同開發應用方案。



未來成長動能 **IPM** (智能模塊)

Mosel gives the right power to white goods



採用一體化封裝進行馬達控制

Intelligent Power Module (IPM) for Motor Driver

將馬達控制所需的功率元器件控制IC, 週邊電路集成在一個封裝內的產品. Integrated control IC, IGBT and periphery circuits in one package

根據用途進行了IGBT的最佳設計.

- 涵蓋所有電壓級別：
 - 600/650V (已完成)
 - 750V (開發中)
- 電流範圍10A到50A



直流馬達



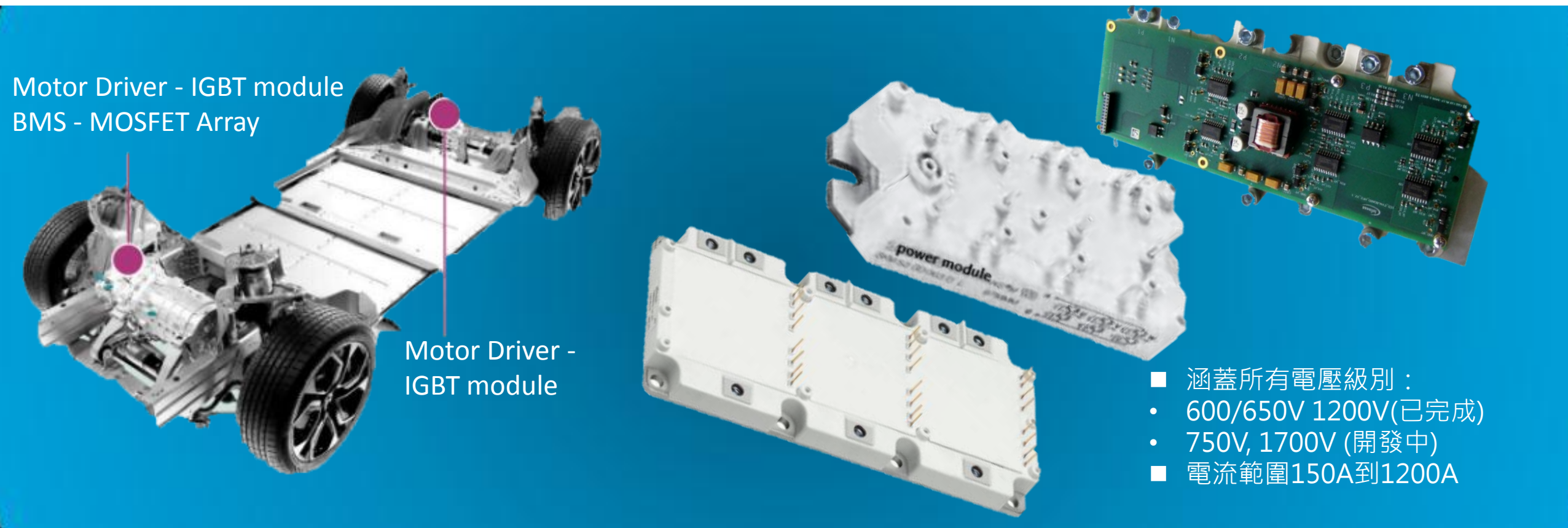
壓縮機



未來成長動能

Mosel gives the right power to electric cars

PIM (功率模塊)



- 涵蓋所有電壓級別：
 - 600/650V 1200V(已完成)
 - 750V, 1700V (開發中)
- 電流範圍150A到1200A

Value creation developing efficient 750V IGBT and emitter controlled diode for automotive applications significantly improves the energy efficiency for automotive applications with DC link voltages up to 500V.

直流鏈路(DC link)適用於汽車 (HEV/EV/EV充電站), 工業逆變器/轉換器, 風能和太陽能發電廠。



SUMMARY

Mosel is MOVING forward to AUTOMOTIVE

- Engaged with 1st tier W/W Electric Vehicle manufacturing companies
進入電動車領先企業
- Broaden product portfolio – 400V to 1700V
擴充產品系列 – **400V – 1700V**
- Developing next killer product to service emerging market - Hi-density power package
開發殺手級產品 – 高功率密度封裝件
- Technology migration – Trench NPT to SPT and Field Stop
工藝升級 – 從Trench NPT 到SPT(軟貫穿)與FS(場截止)
- Listen to the voice of the customer
聆聽客戶的聲音

Thank You !

Q and A !