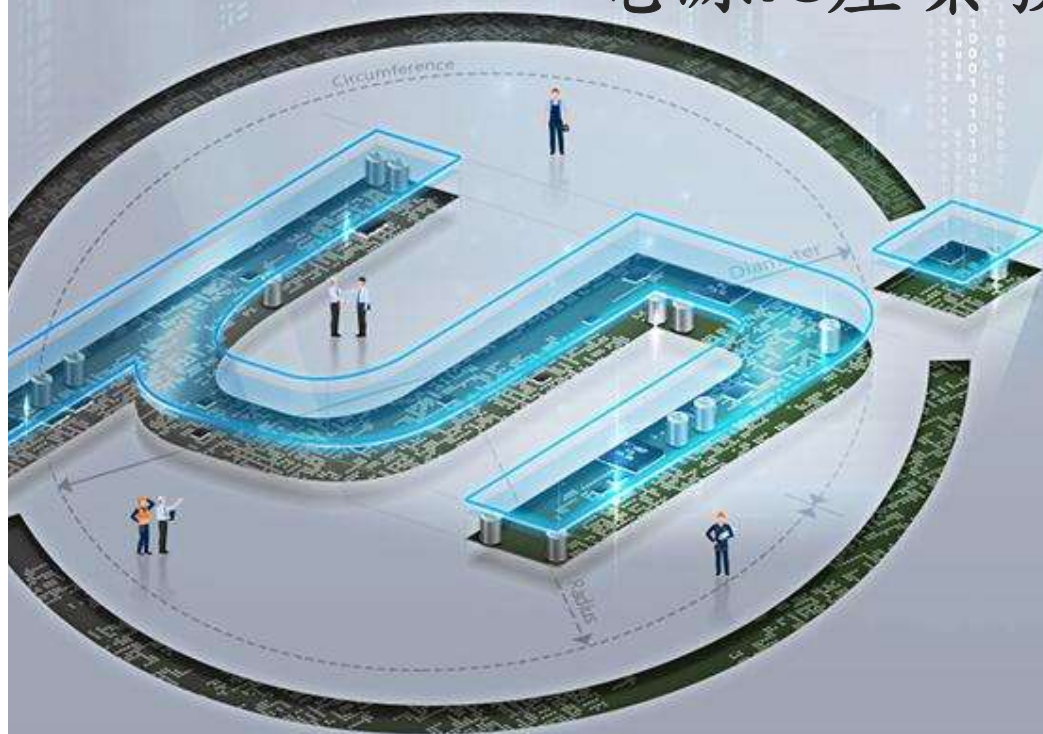


2023年潛力產業座談會

力智電子股份有限公司

電源IC產業發展趨勢

報告人：黃學偉 總經理



免責聲明

- 本簡報中所提及之預測性資訊包括營運展望、財務狀況以及業務預測等內容，乃是建立在本公司從內部與外部來源所取得的資訊基礎。
- 本公司未來實際所可能發生的財務狀況以及經營成果，可能與這些明示或暗示的預測性資訊有所差異。其原因可能來自於各種因素，包括但不限於市場風險、供應鏈、市場需求等因素。
- 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。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。

力智電子公司簡介

基本資料

- IC設計公司，成立於2005年
- 主要產品：電源管理IC(PMIC)及半導體功率元件(MOSFET)
- 實收資本額：NT\$783M
- 總部座落於台灣新竹(竹北台元科技園區)
- 主要股東為華碩
- 2021/3/12登錄興櫃，2022/1/13上市
- 2022/5/13納入MSCI全球小型指數
(Global Small Cap Indexes)
- 專業夥伴：資誠聯合會計師事務所、翰辰法律事務所、福邦證券



營業據點

- 台灣（總部與研發中心）
- 中國（營運、客戶服務及技術支援）
- 日本（研發據點）
- 美國（行銷與技術支援）
- 韓國（客戶服務與技術支援）



全球共**340+**名員工

力智電子公司沿革

- 2022/1/13 力智電子上市掛牌
- 2022/5/13(生效日 2022/5/31) MISC納入「全球小型指數」成分股

- 2021/3/12 力智電子興櫃掛牌

- 對轉投資龍騰力群科技開發(深圳)增資並正式更名為力智電子(深圳)

- 力智電子與子公司力祥半導體合併

- 設立美國子公司uPI Semiconductor Inc.

2022

- 推出適用GPU、主機版與筆記型電腦之Power Stage 產品
- 新一代中壓MOSFET開始量產

2021

- 推出筆電VCORE
- 推出應用nVIDIA Ampere平台的GPU電源管理產品

2020

- 推出工業規格Smart Power Stage (SPS) 產品
- 推出新中壓MOSFET
- 車用充電器通過AEC-Q100規範要求並進入量產

2019

- 推出應用nVIDIA Turing 平台的GPU電源管理產品
- 進入手機電池供應鍊

2018

- 推出應用於AMD Graphic & Desktop平台的高效能VCORE 產品
- 推出用於GaN FET的80V HB趨動器
- 推出應用於電池組的超低導通電阻(Ultra-low Rds)的 CSP MOSFET

2017

- 推出應用nVIDIA Pascal平台的GPU電源管理產品
- 推出應用Intel平台的IMVP8產品
- 推出高功率密度虛擬實境使用 Gen5 MOSFET 產品

2016

- 設立日本子公司JPD Labo CO.,Ltd.

2013

- 成為國際大廠認證供應商
- ✓ Sony
- ✓ Canon
- ✓ Samsung
- ✓ LG Chemical

2012

- 華碩投資力智電子

- 設立子公司力群半導體(香港)並轉投資龍騰力群科技開發(深圳)

2011

- 設立子公司力祥半導體專營MOSFET

2008

- 推出具市場領導地位之VCORE解決方案
- 進入Lenovo供應鍊

2006

- ATi VGA 電源供應商

2005

- 成立力智電子專營 PMIC

力智電子主要產品及其應用領域

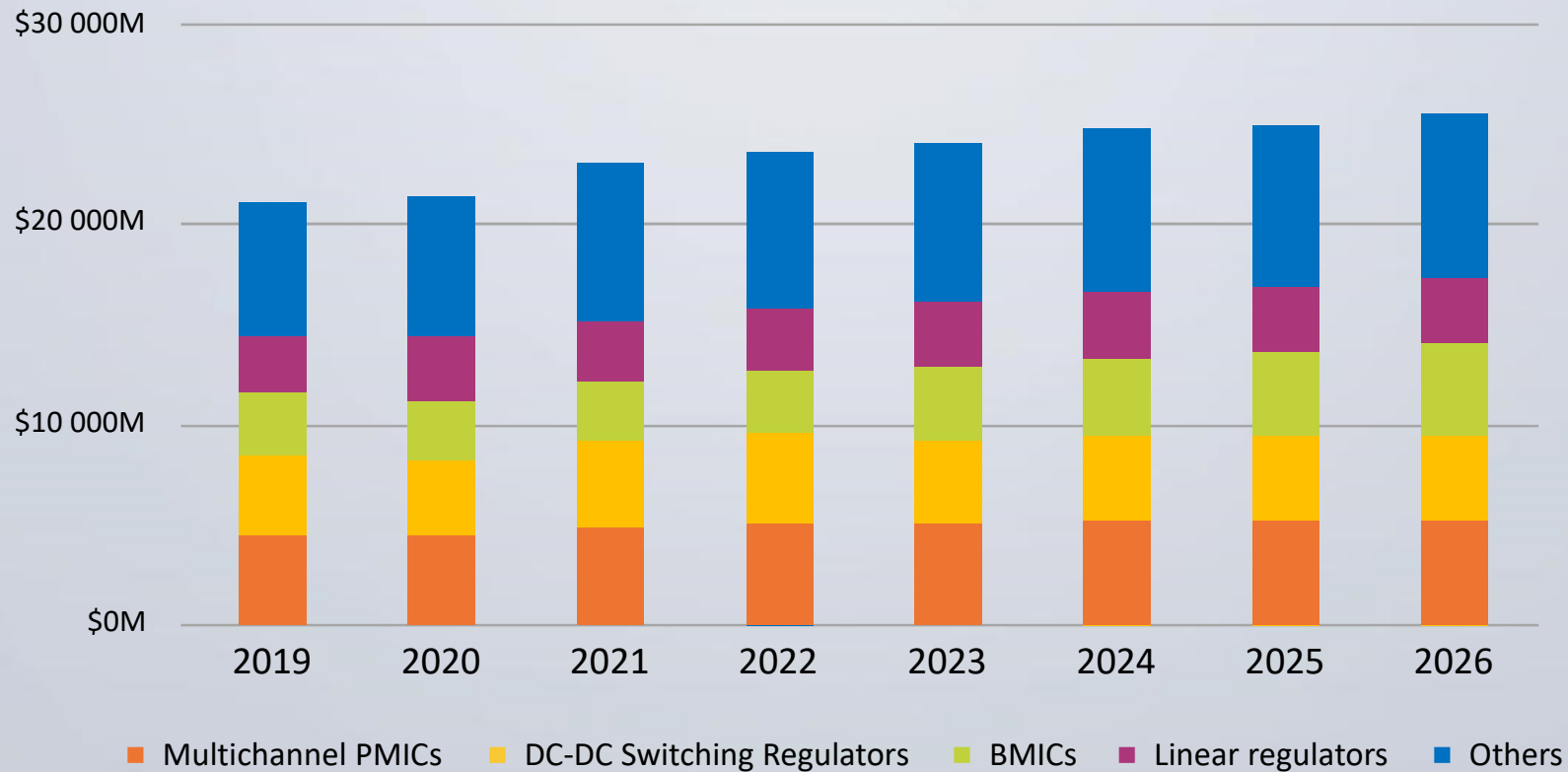
IC + MOS

High Precision High Density IPD
(Integrated Power Device)



全球PMIC市場產值

2019-2026 power IC market forecast By component type

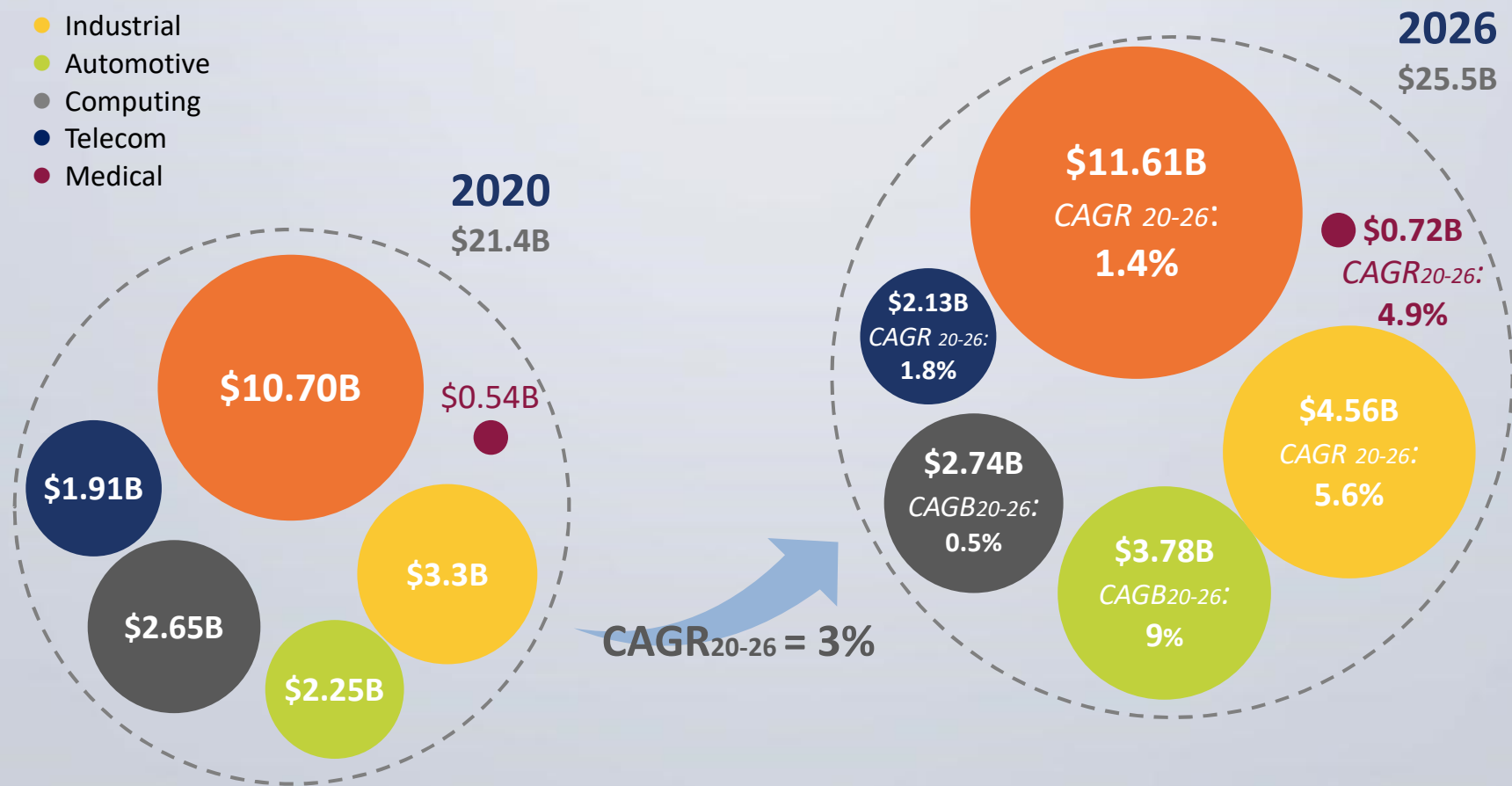


Data Source : Yole Developpement, 2021

全球PMIC市場產值

2020-2026 power IC market forecast

- Mobile & Consumer
- Industrial
- Automotive
- Computing
- Telecom
- Medical

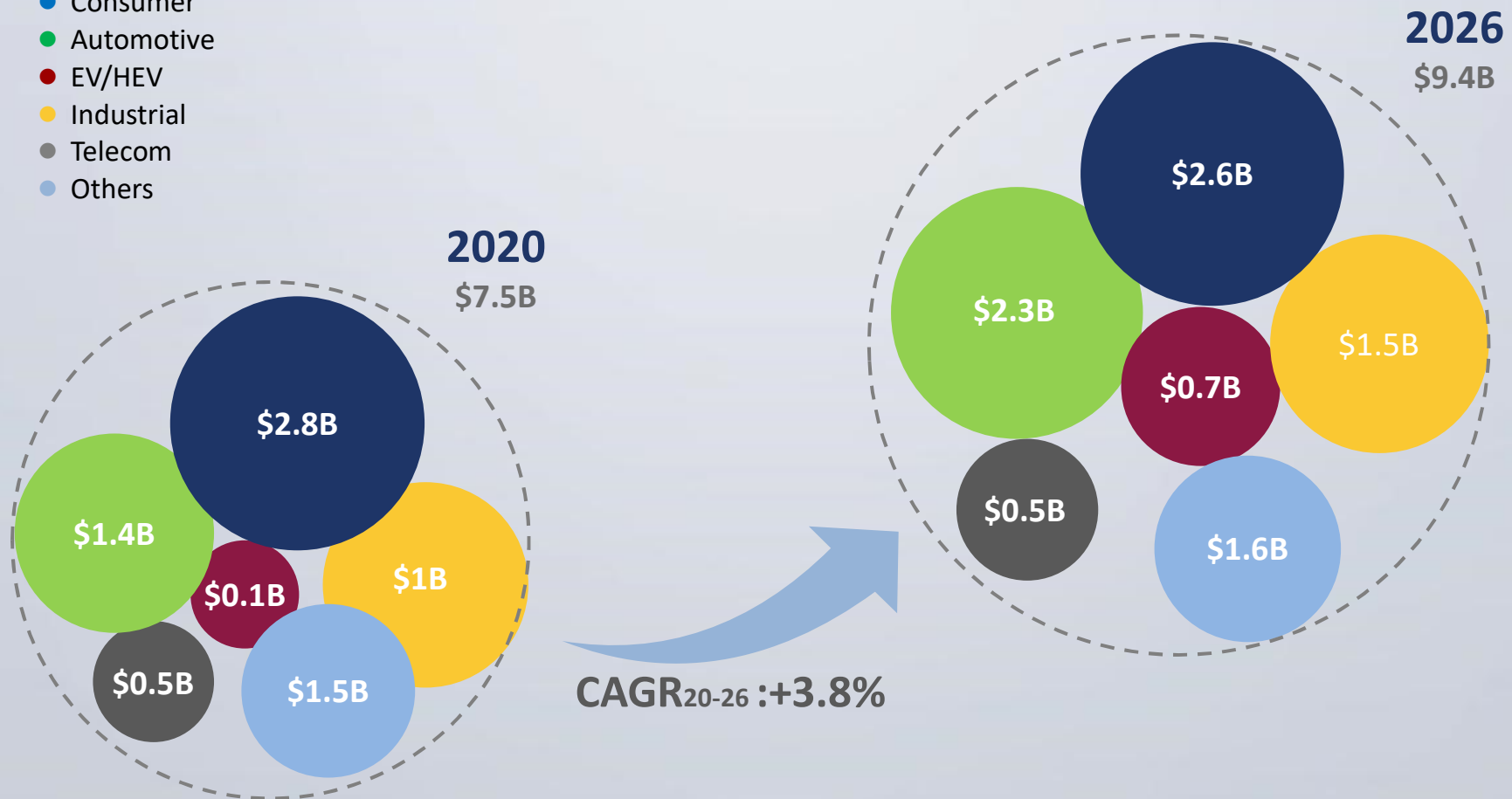


Data Source : Yole Developpement, 2021/08

全球MOSFET功率器件市場產值

2020-2026 silicon MOSFET market segment value

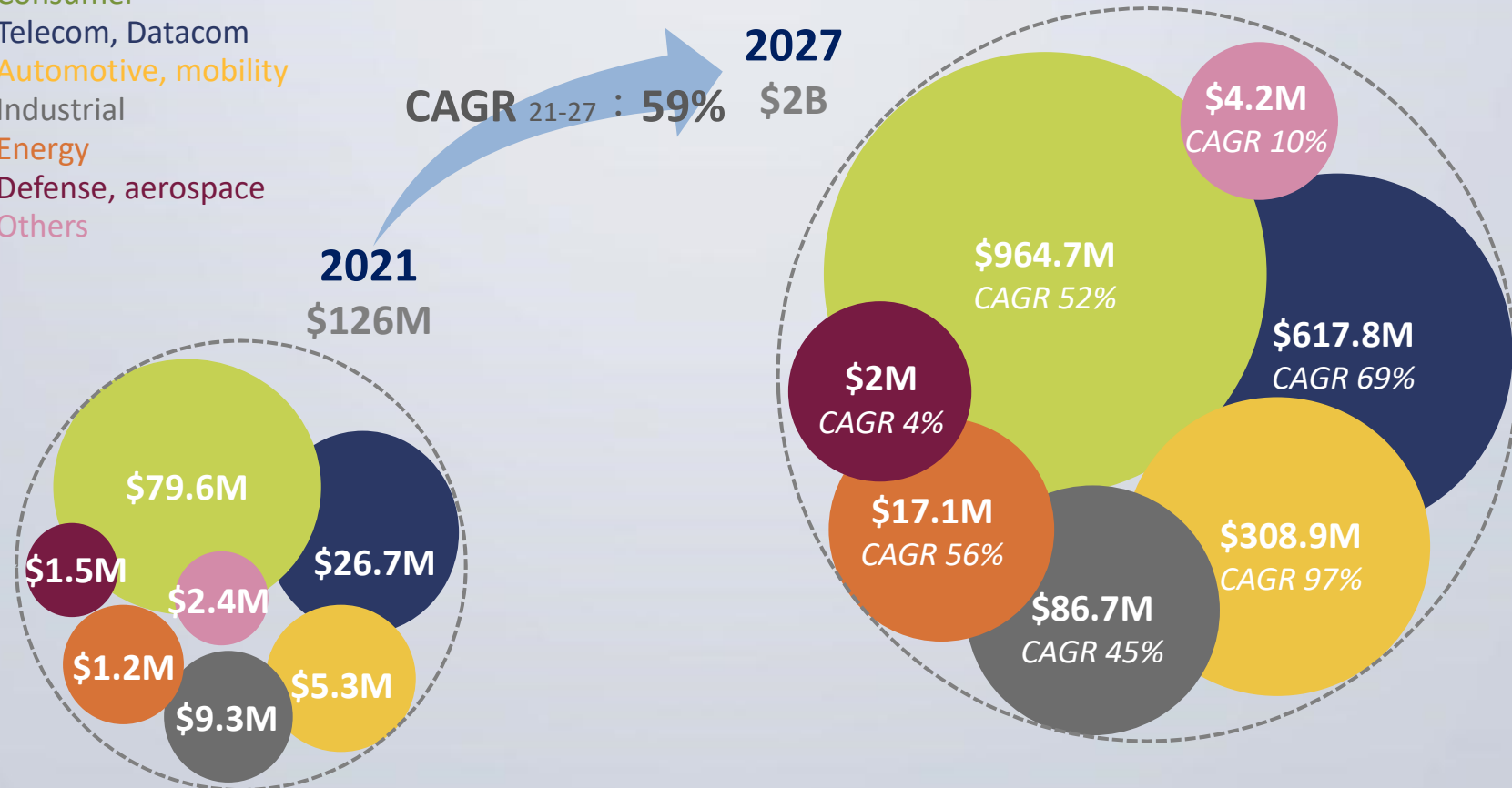
- Consumer
- Automotive
- EV/HEV
- Industrial
- Telecom
- Others



Data Source : Yole Developpement, 2021/08

全球GaN功率器件市場產值

- Consumer
- Telecom, Datacom
- Automotive, mobility
- Industrial
- Energy
- Defense, aerospace
- Others



Data Source : Yole Developpement, 2022/06

PMIC、MOSFET終端市場需求發展趨勢

- ✓ 殺手級應用對運算能力的需求愈來愈高，終端產品愈來愈需要**大電流、高效能、高密度的電源解決方案**
- ✓ 處理器愈往先進製程發展，愈需要**高精密度、高效能電源管理IC與功率半導體元件**
- ✓ 雲端伺服、遠端聯網、個人運算娛樂、智能家庭、5G、AIOT、積體電路化車載平台、工業自動化對**高端電源解決方案的需求與日俱增，電源管理 IC與高效能功率半導體元件是關鍵零組件**

電源IC產業發展趨勢

高密度

提高元件的功率密度，使其於有限空間仍可滿足高功率CPU/GPU需求

高整合

透過封裝結構的改變，讓元件由原離散式走向模組化並強化散熱效率

高整合
+
高效能

高效能

利用新演算法、電路設計、材料、製成技術，來提升電源效率

第三類半導體崛起

藉由其高功率、高耐壓與高頻率特性，優化能源轉換效率

力智電子核心競爭力與發展優勢

- ✓ uPI 同時具備 **PMIC** 及 **MOSFET** 技術及產品，能提供高整合、高效能、高密度電源 Total Solution，並符合 **消費規**、**工規**、**車規**
- ✓ 相關產品均具 **經濟規模**，並有累積多年數家國際知名品牌商授予的 **產品認證**，具品質信任度，產品服務國際一流大廠與知名品牌客戶。
- ✓ uPI 同時具備 **Analog** 及 **Digital** IC 設計技術、IP 與團隊，未來產品需要 Analog + Digital 以符合產業發展趨勢。

1

國內唯一同時提供電源管理IC與半導體功率元件高效能整合產品之公司

2

國內唯二專攻核心電源管理IC之公司

3

應用領域從消費電子成功拓展至網通、電池、工業用產品等三個市場

uPI : Your Power IC



Thank You!