

智慧電子產業範疇

智慧電子共分六大類：

(一) 新興 3C 電子

- 智慧穿戴式裝置：高階應用處理器、高速傳輸晶片、次世代記憶體、高度整合晶片。
- 智慧操控：人機介面控制晶片、臉部辨識晶片、非接觸式晶片。
- 智慧感測：環境感測晶片、微機電整合晶片。

(二) 車用電子

- 動力傳動控制系統：電源管理控制系統、馬達驅動控制系統。
- 底盤控制感測控制系統：線傳控制系統、轉向控制系統、防鎖死煞車系統、電子控制懸吊系統。
- 車身電子：電子車身穩定系統、車道維持系統、停車輔助系統、防碰撞感測器、測距雷達、感測器融合系統。
- 車載資通訊：GPS 車輛定位、車載導航、影音多媒體資訊系統、行車記錄器。

(三) 醫療電子

- 行動醫療電子：可攜式電子病歷晶片、可攜式超音波感測器。
- 居家醫療電子：體溫/血壓/血糖感測與控制醫療晶片。
- 醫療院所醫療電子：超音波、核磁共振、電腦斷層等醫療電子。
- 遠距監測醫療電子：智慧連網心電圖感測系統、智慧連網視訊診療系統。

(四) 綠能電子

- 電源管理系統與功率元件：電源管理控制晶片、太陽光電變流器(PV Inverter)、SiC、GaN 功率元件。
- 智慧節能用電系統：家電變頻馬達控制系統、智慧家庭設備、智慧電錶、智慧電網。
- 智慧節能照明及顯示：低功耗 LED 照明與顯示驅動晶片、整合液晶與觸控面板驅動晶片、智慧照明聯網與控制系統。

(五) 人工智慧

- 神經處理單元(NPU)
- 圖形處理器(GPU)
- 神經網絡處理器(NNP)
- 張量處理器(TPU)
- 現場可編程門陣列(FPGA)
- 精簡指令集運算處理器(RISC)

(六) 物聯網

- 特殊應用晶片(ASIC)

- 衛星定位晶片 (GPS)
- 系統單晶片 (SoC)
- 量測生理訊號的健康追蹤器
- 無線網路安全系統單晶片
- 環境光能自供電整合晶片
- 結合衛星定位裝置與行動通訊網路的系統單晶片

資料來源：工研院 IEK、SIPO 整理 (2018/07)