採用比例逐年增加。尤其電子玩具、電視(子)遊樂器等所謂個人電子產品, 在個人化趨勢下,已漸成為半導體在消費性電子產品領域的主要目標市場。新 一代數位消費電子產品包括了數位攝影機、DVD、視訊轉換器、數位相機、電 視遊樂器、數位電視等,這些產品是數位時代所產生的新消費電子產品。

由於訊號處理、解壓縮及半導體製程各項技術的進步,使得數位影音產品 的表現逐漸超過傳統類比產品,加上體積小、耗電低的特性,因此逐漸受到市 場接受。更重要的,網際網路不斷的發展,應用的範圍越來越廣。新一代消費 **電子產品由於是數位化,可以互相連結並進行資訊傳遞,可以滿足消費者利用** 網路傳輸或者是下載資訊的需求,因此成長速度顯著超越傳統消費電子產品。 以半導體型態來看,可以發現 ASSP 與 ASIC 佔了最主要部分。這反應出越來 越多的系統整合將會應用在新興的消費性產品中。另外,記憶體 IC 也佔有重 要的比重。

微控制器 MCU

在消費性電子所使用的微控制器常被稱為 MCU,是指一個系統能獨立執 行特定控制功能的IC元件。為達此目的,需將記憶體、I/O控制奮路、時間計 數器、A/D、D/A、微處理器(MPU)以及相關電路整合在單一晶片上。由於 半導體製程技術的持續微縮,傳統需由多顆 IC 與分離元件(Discrete)才能完 成的小系統,已能以系統單晶片(System on a chip)呈現。一般而言,微控制 器和微處理器的差異在I/O、中斷處理能力與指令集結構等。由於MCU诱過I/ O埠接腳控制週邊裝置,故 I/O 處理能力特強,一般 MCU 包含多種 I/O 處理功 能,如A/D、D/A及串列埠等。

數位相機

數位相機的外型大致與傳統相機相同,在內部構造方面則以CCD或CMOS 為影像感測元件,取代傳統底片感光成像的功能,經數位訊號處理器將影像轉 成數位資料後,儲存在相機內建的快閃記憶體(flash)內,而照相手機的發展 亦使影像感測元件、數位訊號處理器、記憶體等 CMOS 製程應用更上層樓。