

數位電視

所謂數位電視（Digital TV）是電視訊號傳送過程的數位化。數位電視是利用數位訊號，傳送影像及聲音的一種新工業標準，比傳統類比式的傳輸方式，更大幅提高影像及聲音的品質。數位電視用數位訊號來做傳輸，就是電視訊號在發射台（電視台），以數位方式進行資料的紀錄、處理、壓縮、編碼及傳送，而接收端用戶也以數位方式進行接收、解調、解碼、解壓縮及播放的電視系統。數位電視除了可以消除雜訊和干擾外，也具有畫質更清晰與解析度更高的特性，且在影像的處理上也更靈活與彈性，不僅可以分割畫面，還可以局部放大畫面等效果。電視節目提供者可將數位電視的功能，擴充為互動式電視，將各種動態影像、購物情報及音樂等資訊傳送至消費者家中的電視，並可透過電視與使用者進行互動，利用此服務，消費者可直接在家中選購想要的物品或票券等，成為生活中不可或缺的功能。

MPEG

MPEG是一種影音資料壓縮方式，可壓縮並降低數位資料容量大小，其壓縮方式與標準，經由國際標準組織 MPEG 審核與訂定。MPEG 全名為 Moving Picture Experts Group，於 1988 年 ISO/IEC 會議決議成立，為訂定影像壓縮與解壓縮標準國際性組織，致力建立符合 ISO/IEC 影音處理技術與標準。1998 年 MPEG-4 第一版推出，發展重點在多媒體應用，尤其在網路通訊領域，其壓縮效率極高，且能維持良好品質，傳輸所需頻寬小，原來發展意在利用有限頻寬，傳輸高品質影音資料，可望廣泛應用在行動裝置，軟體應用發展逐漸成熟後，將逐漸採用硬體晶片提供解決方案。

進行 MPEG 影音解壓縮運作時，一般可選擇採用硬體與軟體二種方式，而硬體晶片效能通常較軟體程式來得高。硬體晶片依據其功能差異，可分為編碼器（Encoder）與解碼器（Decoder）二種，至於編碼解碼器（CODEC），則是結合編碼器與解碼器於一體，利用單一晶片即可提供錄影與放影功能。解碼器提供影音播放功能，主要負責資料解壓縮工作，將壓縮資料還原並輸出至螢幕上，可應用在播放機或視訊播放卡。編碼器提供影音錄製功能，將影音資料壓縮與編碼，轉換成壓縮格式輸出至光碟等儲存媒體，可應用在錄影與剪輯設備