

DVD 的種類

引用自：維基百科

關鍵字：CD-ROM, DVD

網址：<http://zh.wikipedia.org/wiki/DVD>

DVD 是一種光碟存儲器，通常用來播放高質量的電影，歌曲與作儲存資料用途。DVD 與 CD 的外觀相似，直徑都是 120 毫米。

歷史

在早期的 1990 年代，有兩種高質量光碟標準正在研究階段；一個是多媒體光碟（MMCD），支持者是飛利浦（Philips）和索尼(Sony)。另一個是超級光碟（Super Disc），支持者分別是東芝（Toshiba）、時代華納（Time-Warner）、松下電器（Matsushita Electric）、日立（Hitachi）、三菱電器（Mitsubishi Electric）、先鋒電器（Pioneer）、湯姆遜（Thomson）和 JVC。IBM 則出面希望合併兩個標準，以免 1980 年代，VHS 和 BETAMAX 的標準之戰又再出現。後來由於電腦界業者（包括 Microsoft、Intel 等廠商）堅持他們只會支持一種統一的規格，兩大陣營於是將標準合併成為 DVD，並於 1995 年推出。

DVD 原是英語 Digital Versatile Disc，〔數碼多用途碟〕的縮寫語，但現在已普遍只稱為 DVD。

用途

和 CD 不同，DVD 於一開始已被設計為多用途的光碟。原始的 DVD 規格裡共有五種子規格：

- DVD-Video：用作儲存影像
- DVD-Audio：用作儲存音樂
- DVD-ROM：用作儲存電腦資料
- DVD-R：只可寫入一次的碟片
- DVD-RAM：可重覆寫入的碟片

這些標準儲存的內容雖然不同，目錄和檔案排列架構也不同，但除了 DVD-RAM 外，它們的基層結構是一樣的。即是說，將 DVD-Video 或 DVD-Audio 放入電腦的 DVD 驅動器中都可看到裡面的資料以檔案的方式儲存著（但未必能播放它們）。

後來制定 DVD 標準的 DVD Forum 又推出了可多次寫入的 DVD-RW，使用了和 CD-RW 類似的技術。另一批廠家為了競爭，成立了 DVD Alliance，推出了類似的 DVD+R 和 DVD+RW 標準。

DVD 驅動器

新型的 DVD 驅動器的外形和操作與一般的 CD 驅動器類似，但 DVD 光碟存儲的數據是 CD 的七倍。(一張單層單面 DVD 可存儲完整個 2 小時的電影。)

DVD 驅動器的容量從 4.7GB 至 17GB。此外，DVD 驅動器具有向下相容性；您可以在 DVD 驅動器中使用現有的光碟，例如 CD、VCD 等。

隨著數字存儲的發展，DVD 也會被更新的數字技術所替代。現在的 CD、DVD 都是使用的紅光技術，其波長為 650 奈米 (nm)。未來幾年會出現新的藍光技術，其波長為 405 奈米 (nm)，產生新的 BD (Blu-ray Disc)、HD DVD (High Definition DVD) 光碟。那時單片單面光碟的存儲容量會達到 15G 或者更多。

容量規格

■ DVD-5

DVD-5 是 DVD 論壇定義的規格，為容量 4.7GB 的單面單層 DVD 片 (1GB 等於 1,000,000,000 bytes，而不是慣用的 1,073,741,824 bytes)。

■ DVD-9

DVD-9 的規格為容量 8.5GB 的單面雙層 DVD 片，單面雙層 DVD+R 空白片由八層組成，由上到下是標籤層、保護層 (聚碳酸酯，防止染料層與反射層被氧化)、金屬反射層、染料層 L1、間隔層、半透光性金屬反射層、染料層 L0、保護層。

■ DVD-10

DVD-10 是容量為 9.4GB 的雙面單層 DVD 片。

■ DVD-18

DVD-18 是容量為 17GB 的雙面雙層 DVD 片。

DVD+R

DVD+R，是可寫入光碟格式的一種，其容量為 4.7GB (共計 2295104 區段，每區段含有 2048 位元組)，於 2002 年中由 DVD+RW 聯盟開發。由於 DVD+R 格式是直接

與 DVD-R 格式競爭，而 DVD Forum 有份參與 DVD-R 的開發，因此 DVD+R 不被 DVD Forum 批准，並聲稱 DVD+R 並非官方 DVD 的格式。

2003 年 10 月，開發組織成功研製出雙面儲存的 DVD+R，使光碟容量增至 8.5GB，差不多是單面版本的兩倍。該技術已於 2004 年中得到相關產品的採用。(參閱 DVD+R DL)

與 DVD+RW 不同，DVD+R 光碟的資料只可寫入一次，不能重寫，因此適用於作長期保存的資料及影音。