

全球光碟機產業發展

自2008年下半年金融海嘯籠罩全球後，連帶拖累光碟機出貨表現，2009年下半年業者紛紛祭出低價策略，刺激買氣回升，但整體來看光碟機市場仍難逃景氣低迷影響呈現負成長局面。而次世代新產品藍光光碟機（BD）方面，除了日系業者積極推出商品之外，近期配合高畫質（Full HD）LED背光源電視市場的推出，亦有業者以贈送藍光光碟機方式作為市場行銷策略。預估BD未來幾年內在廠商推波助瀾下，將成為帶動光碟機產業成長的重要動力。

文／郭子菱（光電科技工業協進會 產業分析師）

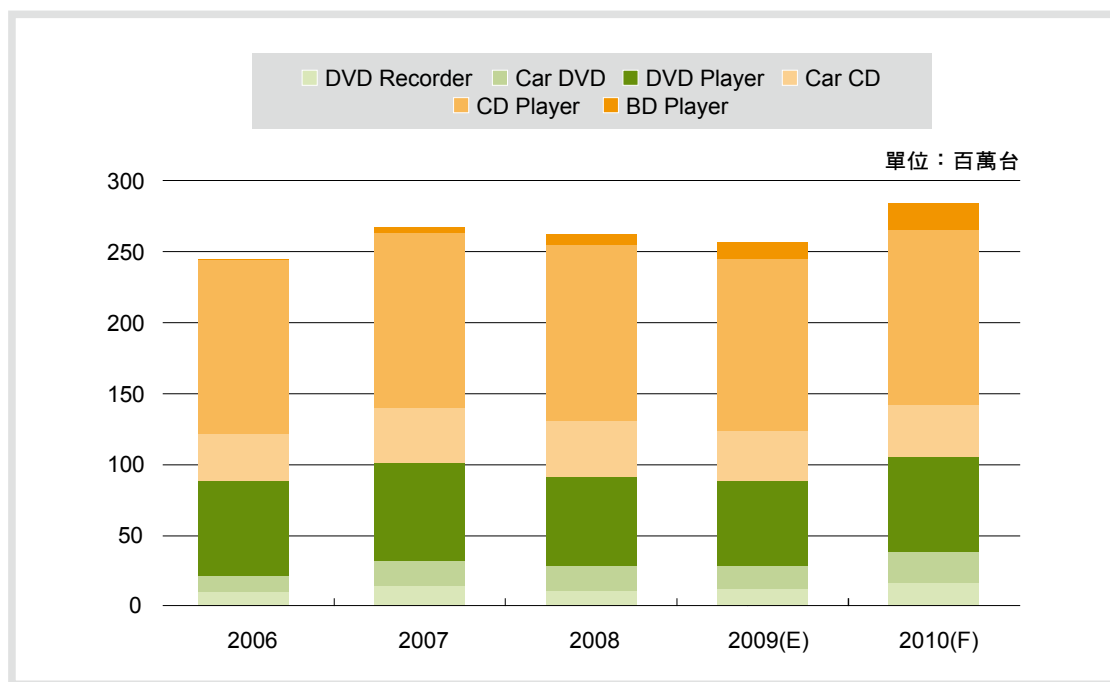


光碟機產品有三大應用領域，第一類為消費性電器產品，即大家較為熟知的消費性光碟機，其產品種類包括有 CD 播放器、DVD 播放器、DVD 錄放影機、車用 CD 播放器、車用 DVD 播放器等各式各樣產品；

而第二類則為資訊產品用之光碟機，其產品的銷售狀況與電腦的牽動性高，已為電腦週邊之標準裝置產品。

以消費型光碟機為例，雖過去出貨量最大宗者為 CD 隨身聽、CD 音響等 CD 播放器，

圖1 2006~2010年全球消費性光碟機市場量預估



資料來源：PIDA，2009/12

然而隨著可攜式產品 MP3 播放器問市，挾其體積小、重量輕、不怕震動、易攜帶、低功耗、播放時間長、無機械磨損、可重複錄製和編輯音樂等優勢，慢慢取代部分 CD 播放器市場。CD 自八十年代初期上市以來，也已經有二十多年的好光景。

至於在影音播放機產品部分，由於 DVD 錄放影機價格走向平價化，使得該產品的市場需求也已經達到相當程度的規模，是繼 CD 之後光碟機另一項成功的產品。而 DVD 自 1996 年正式上市以來也有十幾年之久，主要由於次世代 DVD 規格戰的耽誤而較原先所預期的年限為長。2008 年初 Blu-ray 終於勝出，開啟了高畫質藍光碟片時代的來臨。依照過去光碟機產品世代交替的歷史，Blu-ray Disc (BD) 碟機的價格也會快速下降，以打開市場。

另外，在資訊用光碟機產品方面，基於消費者對資料備份需求，可錄式的 CD/DVD-R 取代了 CD/DVD-ROM 碟機，是資訊用光碟機的主流。然而，資訊用光碟機市場也不免受到外接硬碟的侵蝕，市場定位退縮至類似以前軟碟機 (floppy) 的地位。

2009 年 BD 光碟機買氣尚未熱絡

藍光規格於 2008 年初確立後，國際各大品牌陸續推出各種價位的 BD (Blu-ray Disc) 播放器企圖吸引家庭消費高畫質影音消費市場需求。從市場供需來看，雖 BD 播放器供給端態度相當積極，但目前市場採購意願仍以新科技產品早期使用者為主，多數消費者對藍光規格並不清楚，且一般買家亦期待 BD 播放器價格更低，因此買氣尚未熱絡。

2009 年延續前年全球景氣低迷影響，不論是消費型光碟機亦或是資訊用光碟機成長都呈下降趨勢。在消費性光碟機市場部分，圖 1



可錄式的 CD/DVD-R 取代了 CD/DVD-ROM 碟機，是資訊用光碟機的主流
資料來源：光電協進會

為 2006 ~ 2010 年全球消費性光碟機市場量預估，2009 年總市場量為 2.54 億台，較 2008 年同期 2.59 億台，約呈現 2% 下滑。

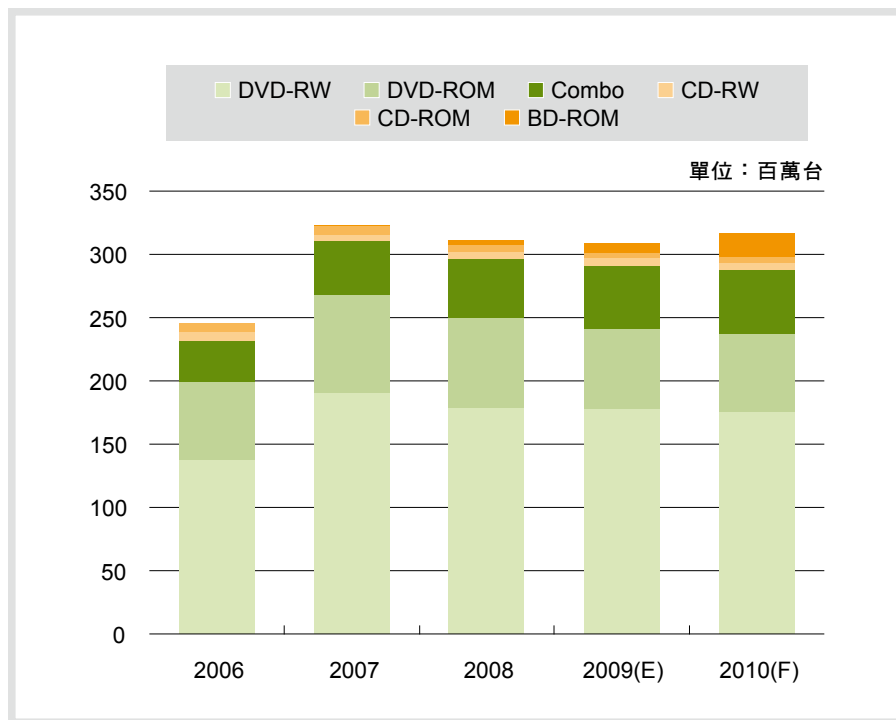
進一步細分產品別消長情形，2009 年市場景氣仍籠罩在全球金融風暴影響下，惟中國政府積極開創內需市場需求，極力推展液晶電視銷售，連帶刺激 DVD 錄放影機市場買氣，總計 2009 年 DVD 錄放影機較去年微幅成長 6.5%。

雖然 DVD 錄放影機價格已十分平價，但是目前市場仍以 DVD 放影機購買量為最大宗，2009 年 DVD 放影機市場量近 6,800 萬台，較 2008 年同期 6,600 萬台，微幅成長 2% 左右。

車用影音系統市場因卡匣逐漸退出，CD 已成為相對穩定且成熟產品，而 DVD 及其他固態式半導體式記憶卡元件正逐漸受歡迎。2008 汽車市場買氣明顯縮水，並延續到 2009 年，估算 2009 年車用 CD 出貨較 2008 年嚴重衰退 11% 左右，預估 2010 年全球汽車產業陸續回春後，能有約 4% 的微幅成長。

另外，在次世代新技術 BD 放影機方面，受到日系業者的積極推擴及廠商陸續推出較為低價的產品，市場接受度慢慢打開，雖 2009

圖2 2006~2010年全球資訊用光碟機市場量預估



資料來源：PIDA，2009/12

年整體 BD 放影機市場量並不高，僅有 200 萬台的規模，但預計 2010 年市場會開始放量，可成長至 700 萬台的市場納胃量。

圖 2 為 2006 ~ 2010 年全球資訊用光碟機市場量預估，受到 2008 下半年的全球低迷景氣拖累，資訊用光碟機全年出貨量開始呈現衰退走勢；雖 2009 年資訊用光碟機總出貨達 3 億萬台，但仍較 2008 年 3.1 億台微幅衰退了 1%。

資訊用光碟機主要用於桌上型及筆記型電腦，因此，PC 市場榮枯左右資訊用光碟機之市場發展。2009 年雖市場買氣不佳，但廠商也不斷推出附加價值較高的產品，例如以 LED 做為螢幕背光源。再者，次世代新產品 BD 光碟機機種在業者有意大力推行下，價格將逐漸下滑。雖然目前市場總體普及度不高，但在資訊用光碟機市場已日趨成熟下，該項產品勢必

成為廠商推出新世代產品的重要賣點，因此預估 2010 年資訊用光碟機年成長率有機會出現較明顯的上升，並較 2009 年的 700 萬大幅成長。

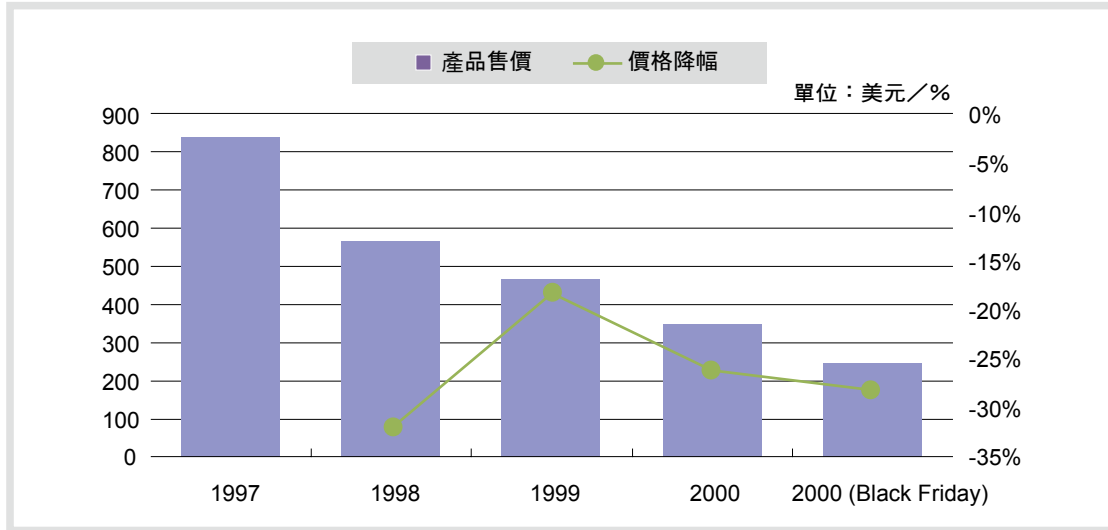
若細分產品別來看，DVD 燒錄機價格已相當平價化，仍為目前市場主流產品，2009 年全球市場量為 1.77 億台，較 2008 年 1.78 億台微幅衰退，不過隨著次世代規格的 BD 光碟機問市，已有少部份市場開始移轉到 BD 光碟機，預估 2010 年 DVD 燒錄機的市場量會下滑至 1.75 億台左右。

至於 BD 光碟機方面，過去資訊用光碟機市場需求雖持續成長，但因為市場發展較為成熟，因此成長動能也有趨緩的跡象，而市場已開始期待 BD 機種的放量生產。所以 2009 年各家廠商無不積極推出新產品，同時在價格方面也開始有較為低價的產品推出；雖目前整體市占率仍不高，但預計 2010 年開始市場需求會逐漸釋出，並於 2011 ~ 2012 年間開始放量。以圖 2 來看，2009 年 BD 光碟機的市場總量為 700 萬台，較 2008 年成長近 1 倍之高，預估 2010 年市場量可較 2009 年成長 2.6 倍之多，達 1,900 萬台。

2010 年被視為 BD 光碟機起飛年

雖截至目前為止 BD 光碟機的買氣並未相當熱絡，不過 2009 年年中美國知名購物網站

圖3 DVD光碟機降價趨勢



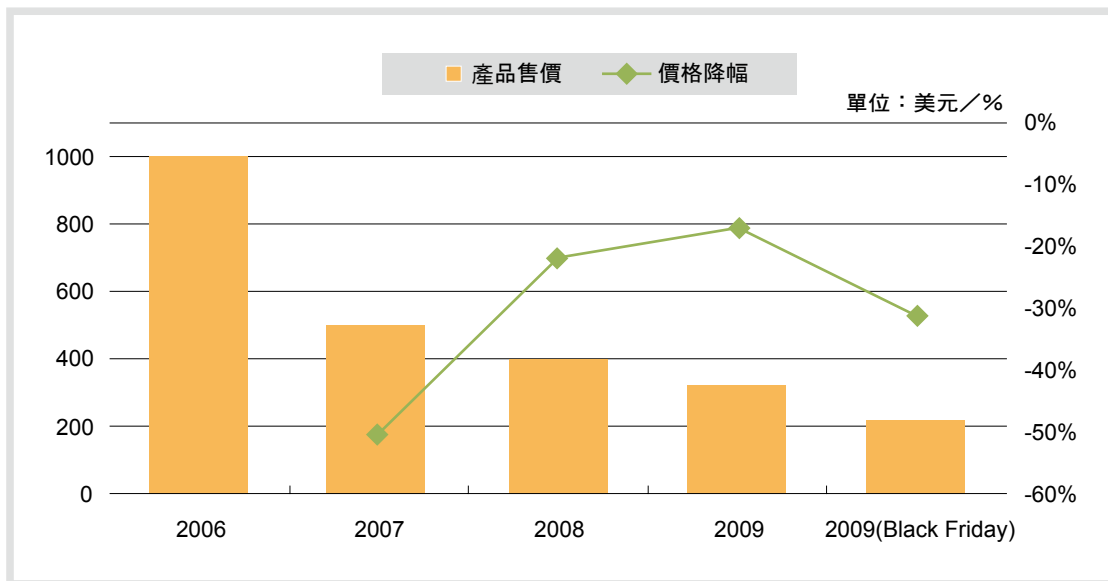
資料來源：The Envisioneering Group

Meijerg 率先限量推出 99 美元的 BD 播放器後，造成消費者搶購一空的盛況，加上 BD 光碟片銷售規模於 2009 年也達到 3,000 萬片以上的規模，因此使得市場及業者對於後續 BD 光

碟機銷售抱持相當樂觀態度。

圖 3 及圖 4 分別為 DVD 及 BD 光碟機自上市後價格下降趨勢表，明顯可從圖 4 價格走勢看出，以三星推出於 2006 年以高達近 1,000 美

圖4 BD光碟機降價趨勢



資料來源：The Envisioneering Group，整理PIDA

元售價推出首台光碟機後，在短短幾年內，受惠雷射讀取頭零件的下跌，包括三星以及日系品牌的 Sony 和 Panasonic 目前在市場面的售價都已祭出 130 美元左右的商品，其降幅高 85% 以上，比較 DVD 光碟機價格的降幅快速許多。

由於 2009 年藍光光碟片的市場量已突破 3,000 萬片，若以藍光光碟機價格下滑速度來看，近期內部分業者的碟機平均銷售價格將跌破 100 美元，也就是引爆藍光題材的「甜蜜點」。此外也有 LED 背光源之液晶電視為促銷產品銷售，推出加贈藍光光碟機的方式進行促銷，預估 2010 在市場景氣慢慢回升後，將是 BD 光碟機崛起的一年。

另外，藍光聯盟 (Blu-ray Disc Association, BDA) 日前亦宣布完成 3D 藍光規格制訂作業，BDA 指出制訂規格的過程中，亦納入好萊塢製片廠提供的各項意見。預估 2010 年消費型藍光光碟機，尤其在家用市場方面，因全球電視系統數位化 HDTV 滲透程度提高、3D 藍光播放器及電視規範陸續出爐之下，刺激了市場買氣。

在內容方面，目前片商也已提供愈來愈多的藍光格式電影，且新出爐的電影版本也都會同時推出藍光與 DVD 兩種格式，加上過去舊片也正陸續推出藍光版本，考量藍光碟片價格也持續下降，以 2009 年第四季為例，已跌至 20 美元以下，甚至有 17 美元折扣價出現的情形。以上述幾項情況研判，預估 2010 年在全球景氣回溫，消費者消費意願明顯提升下，將有助加速未來藍光碟機市場接受度。

日、韓、台為全球碟機主要供應國

以全球光碟機發展來看，無論是在消費型市場亦或是資訊用光碟機市場，日本向來為全球光儲存技術、關鍵零組件開發及應用之領導

廠商，多項重要技術及專利也多半由日系業者掌握。但是當台系、中國廠商相繼投入之後，產品價格往往會快速下滑，基於成本考量，日商多半選擇以高階及高毛利機種、鎖定新技術產品如 Blu-ray 光碟機，或者是關鍵技術及零組件的供應商。在所謂的大量製造商部分，以資訊用光碟機來看，日、韓目前採取合資共組公司的作業模式，亦成為市場最大的供應商。

在韓國方面，韓系廠商主要採取和日本業者結盟的合作方式，目前主要的業者為東芝三星 (Toshiba Samsung Storage Technology, 簡稱 TSST) 以及日立樂金 (Hitachi-LG Data Storage, 簡稱 HLDS)。目前日立樂金與東芝三星兩家韓國廠商穩坐全球光碟機第一、第二供應商寶座，而台灣的建興電則排名第三大供應商。隨著 2008 年底，日商釋單給台灣另一家光碟機大廠廣明之後，台灣總體光碟機出貨量進一步提升，也提高台灣在全球光碟機的市占率。

以目前全球光碟機供應地區來看，日、韓、台三地的合計供應量已占全球市場 90% 以上，而日前韓系業者持續以低價搶占市場策略的奏效，迫使台灣二線碟機業者難以生存，於 2008 年陸續退出供應線。

台灣光碟機產業概況

台灣光碟機產業發展並沒有雖較日、韓為晚，且在業者及技術單位的持續追趕下，都已銜接上主流產品的規格，並曾經一時開發出台灣自己規格的產品。甚至中國也曾經宣布自己規格的光碟機產品。台灣或中國自成一格的光碟機仍不敵好萊塢所偏好的日系規格。

光碟機已屬於成熟性產品，價格競爭激烈。當小廠無法達到經濟規模量，且在產品更新速度無法追上大廠，導致競爭力降低的情況下，加上 2008 年底全球金融風暴的衝擊，

也成為台灣 DVD 光碟機產業汰弱留強的導火線。在日韓結盟的兩大廠與台系兩造人馬祭出價格戰的競爭策略下，日系業者以加快腳步轉入藍光光碟機市場做為因應。而台灣方面，除了建碁退出光碟機市場、大騰宣佈重整、理銘遭建設公司入主之外，原先僅剩下鴻海董事長郭台銘以個人名義投資的英群，但最終也因第三季財報經會計師出具繼續經營假設有重大疑慮的核閱報告後，被列為全額交割股。這波洗牌使得台灣二線光碟機廠商全部黯然退場，現在檯面上僅剩建興、廣明這兩家公司獨撐大局，光碟產業大者恆大的局勢抵定。

在產品發展方面，由於筆記型電腦已逐漸侵襲桌上型電腦市場，加以 CULV (Consumer Ultra Low Voltage) 薄型化筆記型電腦風吹起，自 2009 年起，資訊光碟機市場主流也將以用於筆記型電腦的薄型 (Slim) 機種為主。在建興電方面，目前該公司營收中有高達 70% 來自於資訊用光碟機 (含半高型及薄型)，其餘 30% 為車用光碟機、遊戲光碟機以及和數位相框。而建興為全球半高型光碟機的主要供應商，由於看好筆記型電腦的市場需求及產業成長趨勢，因此在強化薄型光碟機的銷售後，目前也擠入全球前五大供應商體系。

建興電 2010 年主戰場也會延展到車用光碟機及藍光播放機等產品消費型商品。目前該公司車用光碟機除了歐美市場外，也打入中國市場，預期從 2010 年下半年開始大量出貨期，而 2010 年下半年年增率將可達 35% 的水準。

至於藍光播放機部分，該產品目前占 2009 年營收僅在個位數，不過預估在市場需求量逐漸拉升後，在 2010 年資訊產品應用藍光光碟機的數量，有機會出現倍數成長。

廣明為全球前 5 大薄型光碟機供應商，出貨規模僅次於日立樂金 (HLDS)、先鋒等大

廠，為擴大量產規模，廣明從華碩光碟機部門手中承購光碟機模具，正式跨足 DVD-ROM 與 DVD 燒錄器等半高型光碟機市場。

對於廣明買下華碩碟機模具一事，市場普遍解讀為，廣明不但藉此爭取到先鋒代工訂單，鞏固該公司在全球前 4 大光碟機地位，同時也因而可逐漸拉近日立樂金 (HLDS)、建興電、東芝三星 (TSST) 的競爭差距。

至於在新產品方面，廣明除了已陸續推出第五代 24 倍速 SATA 介面 slim combo 複合式光碟機及第六、七代 8 倍速 SATA 介面 slim DVD super multi 可錄式光碟機之外，也量產 DVD 錄放影機、車用前置六碟 CD / MP3 / WMA / Radio 及車用標準 2-DIN DVD / Radio / iPod 音響主機等產品。另外為跨足 BD 碟機領域，廣明也與由日本 Sony 和 NEC 光電部門所合資成立的 Sony NEC Optiarc 進行技術合作，並於 2009 年第二季推出新機種。至於在超薄的 CULV (Consumer Ultra Low Voltage) 筆記型電腦光碟機開發方面，在 2009 年第 4 季也開始出貨，打入 NB 大廠供應鏈，使廣明搭上 CULV 筆記型電腦成長浪潮。

結語

綜觀全球光碟機產業發展趨勢，位居市場主流的 DVD 燒錄器，其成長力道也已開始趨緩，未來幾年 BD 光碟機能否於 PC 市場快速滲透，已被視為重振光碟機產業的重要關鍵。雖然 2009 年受全球景氣不振衝擊，與在價格仍高的因素之下，導致 BD 光碟機仍無法普及化，成為市場主流時間點也延後。但以各家業者仍十分積極布局 BD 光碟機的態勢來看，待排除景氣以及價格下滑等因素，未來幾年 BD 光碟機市場成長潛力依舊令人期待。□