

數位相框在中國市場銷售分析

研究員 崔晶

數位相框是隨著數位相機的普及而日益發展起來。2005 年底 Philips 率先將數位相框在中國推廣, 並且在禮品市場取得一些成績, 從 2006 下半年開始, 有更多的廠商在中國市場推出數位相框, 從而引起產品價格的下降, 然而這一價格仍然與消費者的心理預期存在很大差距, 數位相框要想在中國打開市場, 價格是最關鍵的因素。一旦以消費者自主消費為主的市場打開, 數位相框的市場將逐漸走向成熟期, 其產銷量和市場需求將保持大幅度的增長。

中國數位相框產業鏈構成



Source: 拓璞產業研究所, 2007/08

一. 中國數位相框市場現狀

隨著數位相機與高畫素拍照手機的日益普及，拍攝下來數位相片出現了幾何級數的增長，因此用各種記憶體保存照片逐漸成為人們的習慣。而作為一種以數位照片的保存、重播和瀏覽為核心功能的產品，數位相框應需而生。

所謂數位相框，是具有時尚的外觀設計、採用中小尺寸液晶面板顯示，可支援多種圖片及影音格式的電子播放器，將數位相機的照片儲存在數位相框中，就可以實現幻燈片播放。數位相框產品出現於 2001 年，但由於消費者對新品接受能力有限及產品價格過高等因素，使得這一市場始終處於低迷狀態，因此 2006 年前，中國廠商生產的數位相框產品大都用於出口。

2005 年底 Philips 率先將數位相框在中國推廣，並在禮品市場上取得了一些成績；從 2006 下半年開始，有更多的廠商在中國市場推出數位相框，從而引起產品價格的下降，但總體來看，數位相框產品價格仍很高，普通的數位相框產品都在千元以上，市場也以禮品為主，中國數位相框市場尚未真正開放。

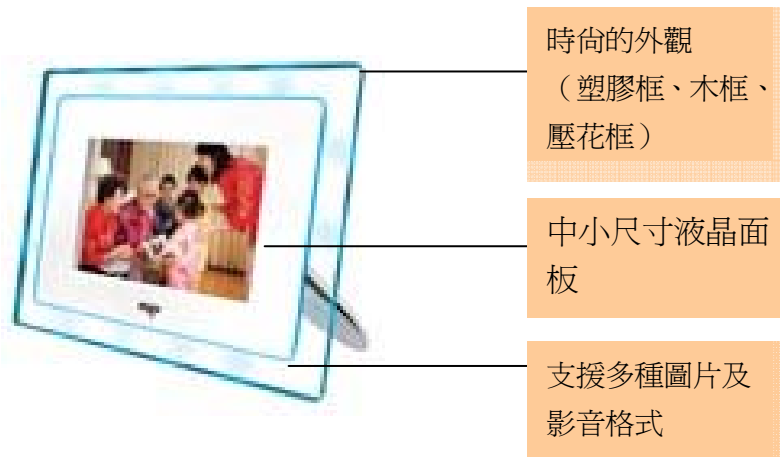
數位相框是作為數位相機的相關產業鏈而存在的，如果按照 2005 年底保守估計，中國現有的 1,600 萬數位相機用戶的 20%，700 萬數碼攝像機用戶的 10%，以及 1.6 億可拍照手機用戶的 1% 會購買數位相框，那麼近期數位相框的需求量就高達 406 萬台，以後將會逐年增加。不過從目前來看，數位相框要想在中國打開市場，價格是最關鍵的因素。

一般認為歐美市場的大眾消費平均價格臨界值在 200 美元(這已經實現)，而中國為 50 美元，目前中國市場的價格還有很大一段距離。不過隨著數位相框的核心元件—主晶片和 LCD 顯示螢幕價格的不斷下調，以及更多的整機廠商的滲透，終端產品價格的下降將指日可待。一旦以消

數位相框在中國市場銷售分析

費者自主消費為主的市場打開，數位相框的市場將逐漸走向成熟期，其產銷量和市場需求將保持大幅度的增長。

圖一 數位相框外觀結構說明



Source：拓璞產業研究所，2007/08

二. 中國數位相框產業鏈構成

圖二 中國數位相框產業鏈構成



Source：拓璞產業研究所，2007/08

(一) LCD 顯示器

數位相框產品所採用的面板尺寸，從 1.5 吋至 10.4 吋不等。從市場產品來看，數位相框尺寸仍以 7 吋以上產品比重為最高，可見消費者對大尺寸產品較普遍接受。2007 年前三季，由於部分 TFT 廠商考量利潤及

數位相框在中國市場銷售分析

持續生產 NB 和 Monitor 面板，而導致 7 吋以上中小尺寸面板供不應求，因此除了近期價格持續反彈回升的 7 吋面板之外，8 吋、9 吋面板亦有價格強勁上升的趨勢。由此趨勢可以看出，在數位相框應用朝大尺寸化發展下，包括 8 吋、9 吋 LCD 面板的需求均有明顯增加。

從出貨數位相框面板的廠商來看，以台灣的華映、群創為最大量，2007 年第一季，數位相框用面板的生產占華映中型尺寸面板總生產量的 30%。而 Samsung、友達、瀚宇彩晶作為後起之秀，也有爭奪的趨勢。友達在 2007 年增加了產能；瀚宇彩晶在 2007 年初需求正旺的時候開始生產數位相框 LCD 面板，然而由於產能限制，該公司只能小量出貨。

表一 數位相框面板特點分析

面板技術	尺寸	功能	顯示能力
65K 色以上 TFT 面板	1.5 吋至 10.4 吋	音樂、視訊、桌面顯示、遊戲	可顯示彩色圖片及部分可播放動態影像

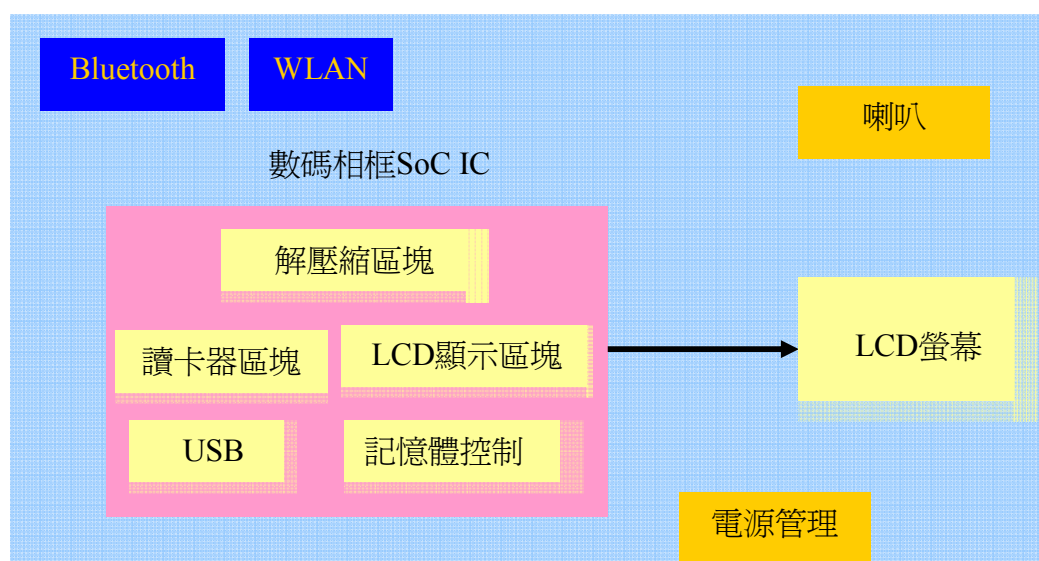
Source：拓璞產業研究所，2007/08

(二) 主流晶片廠商及整體解決方案

數位相框的應用結合了讀卡器、影像控制、影像驅動、JPEG 解壓縮、MP3 解壓縮、MPEG2/MPEG4/H264/VC1 解壓縮、電源管理、WLAN 等相關技術。通常的做法是將數位部分設計成單晶片，也就是說 IC 設計業者必須同時擁有讀卡器、影像控制、影像驅動、解壓縮的設計能力或 IP 支援，才能設計出一款適合數位相框應用領域的單晶片 IC。目前也有 SoC 的應用於數位相框產品的，但是高集成度的 SoC 平台和方案尚未出現。

數位相框在中國市場銷售分析

圖三 數位相框與數位相框 SoC IC 功能模組



Source：拓璞產業研究所，2007/08

目前的數位相框平台及數位相框 IC，針對的還是中小尺寸的 LCD 顯示單元的應用，最多的是移植 DVD 播放器的平台，也有部分使用的是多媒體應用(如 PMP)平台，數位相框專用平台較少。以 DVD 解碼晶片為基礎的方案，成本優勢比較明顯，支援媒體格式有限，功能單一。

數位相框在中國市場銷售分析

表二 數位相框平台及主要參數

	JPEG Decoder	USB Host	USB Device	Card Interface	Video Interface	MPEG4	NOR FLASH	CPU	LCD 驅動 模擬	LCD 驅動 數字	便攜 應用
Ess	軟解	Yes	NO	CF/5in1	CVBS	VGA	NEED	NA	Need	Need	No
Mlogic	NA	NA	NA	NA	CVBS	VGA	NEED	NA	Need	Need	No
Sunplus	1,600 萬	Yes	Yes	SD/MMC	CCIR656	QVGA	NO	Mips	Need	No	Yes
MTK	不詳	Yes	NO	CF/5in1	CVBS	VGA	NEED	NA	Need	Need	No
傑霖	1600 萬	NO	Yes	CF/5in1	CVBS/ CCIR656	NO	NEED	51	Need	Need	No
瑞芯	軟解	NO	Yes	SD/MMC	CPU	QVGA	NO	51	NO	NO	Yes
旺宏	1,600 萬	Yes	Yes	CF/5in1	CCIR656 , 色差	QVGA	NEED	Mips	Need	Need	No
ATMEL	1,600 萬	Yes	Yes	CF/5in1	CCIR656 , 模擬 RGB	QVGA	NO	ARM7	Need	No	Yes

Source：數位相框網；拓璞產業研究所整理，2007/08

(三) 整機製造商

從 2006 下半年開始，新興的數位相框產品在中國市場嶄露頭角，成為繼 MP3 和 MP4 之後，數位行業的新寵兒，並為時尚家居生活添光增彩。目前中國市場上的數位相框品牌有 Philips、愛國者、優可視、文明、Samsung、紐曼等十多個品牌。

Philips 的數位相框是中國數位相框產業的開山鼻祖，從 2005 年底開始進入中國市場，以其創新性、便攜性、可操作性等特點迅速佔領中國市場，成為數位相框市場的領軍。Philips 數位相框融入了 Philips「輕鬆體驗」、「為你設計」的開發理念，擁有簡易便捷的操作介面和簡約時尚的外觀，而高性能和高品質也成為 Philips 數位相框穩坐市場冠軍的法寶。不過與其他產品相比，Philips 數位相框的價格偏高，7 吋的數位相框市場售價在 2,500 元人民幣左右。

愛國者數位相框是中國本土產品的領軍，憑藉可更換式面板及閃亮邊框設計，優雅時尚的外觀設計獲得消費者的青睞。愛國者是中國 MP3

的領先者，因此在音頻領域具有得天獨厚的優勢，延伸到數位相框領域，愛國者數位相框除了外觀出眾外，其產品的音效效果很好，其產品價格在中國品牌中算是高端產品。

目前中國市場上數十種數位相框品牌，其中很多廠商是多款產品並營，例如愛國者、Philips、Samsung、長城等，也有專營數位相框的廠商，例如優可視。作為專業的生產數位相框廠家，優可視在深圳設有自己的加工廠，在技術上處於行業領先地位；2007 年 6 月份推出了全球首款藍牙功能數位相框和 12 吋大螢幕數位相框，並且從價格上也低於 Philips 等一些品牌。另外優可視率先和天津石化、渤海銀行、一汽豐田等大企業簽訂了禮品訂單，成為中國數位相框市場的一匹黑馬。

三. 中國市場上數位相框產品

根據拓璞產業研究所(TRI)從市場觀察的結果來看，即使在上海這個國際大都市，數位相框產品仍然非常少，僅在一些禮品店、數位商場等可以看到這一產品，而每一品牌下僅有寥寥數款產品，與琳琅滿目的 MP3、MP4、數位相機等產品相比，數位相框仍然屬於稀有產品。但是從市場上還可以看到目前中國數位相框市場的一些特點。

數位相框在中國市場銷售分析

表三 2006 年中國市場上 8 款時尚數位相框橫向評測

品牌型號	螢幕尺寸	解析度	存儲介質	內置 記憶體	內置 電池	視頻 播放	音頻 播放	附加 功能
愛國者 F5001	6.5 吋 TFT	480×234	CF、MS PRO、 SD、MMC	有	否	否	支持	可更換 面板
Philips7FF1	7 吋 TFT	720×480	SD、MMC、 MS PRO、CF	有	有	否	否	否
長城 DPF01	9 吋 TFT	800×480	CF、SD、 MMC、XD、 MS	有	可拆 卸	否	否	否
現代 DPF70A	7 吋 TFT	未知	CF、SD、 MMC、MS、 MS	有	否	支持	支持	OTGA V OUT
優可視 8708	7 吋 TFT	未知	SD、MMC、 CF、MS、XD	有	否	支持	支持	萬年曆
優可視 8709	7 吋 TFT	未知	SD、MMC、 CF、MS、XD	有	否	支持	支持	OTG
文明 EF-9080A	8 吋 TFT	未知	CF、SD、 MMC、SM、 MS	否	否	支持	支持	AV OUT
ZINO Z-9080P	8 吋 TFT	未知	CF、SD、 MMC、SM、 MS	否	否	支持	支持	AV OUT

Source：數位相框網；拓璞產業研究所整理，2007/08

(一) 價格仍然偏高

一般認為歐美市場的大眾消費平均價格臨界值在 200 美元(這已經實現)，而中國為 50 美元，目前中國市場的價格還有很大一段距離。以 7 吋數位相框為例，普遍價格都在 1,500 至 2,000 元人民幣左右，這其中又按照 LCD 面板解析度不同、是否具有記憶體、是否具有音頻、視頻等功能而有所差別，價格相差千元以上。

例如一款採用高清 TFT LCD 顯示螢幕、800×480 的高解析度和 200cd/m² 亮度的數位相框在顯示效果上能獲得豔麗飽滿的色彩表現，此

數位相框在中國市場銷售分析

類產品價格多在 2,000 元人民幣左右；而一款採用普通 LCD 螢幕、解析度只有 640x480 的普通數位相框價格則在 500 元人民幣左右，此類產品雖能實現數位相框功能，但照片還原能力稍弱，畫面顆粒感較為明顯，色彩及亮度等多方面指標與高端產品相比遜色不少。

因此以目前的價格來看，數位相框仍然是高端產品，其消費市場主要存在於禮品市場，TRI 認為 7 吋的數位相框，解析度達到 800x480，具有 50 張照片的存儲容量，帶有 USB 介面等基本功能的產品，價格降到 1,000 元人民幣以內，或許將吸引部分消費者用來自主消費，以打開數位相框的市場。

(二) 產品功能日益增強

儘管中國數位相框市場尚未真正打開，但各廠商對產品的研發仍在孜孜不倦，產品的更新速度也在半年左右。功能集成成為數位相框的趨勢，擁有瀏覽照片、聆聽音樂、欣賞影片已經是數位相框產品的基本功能，一些具有藍牙功能、可看電視功能、與 Vista 作業系統配合使用的數位相框也已經面市。數位相框已經不單單是為了美化家居、瀏覽照片，而成為一種家庭娛樂多媒體，在 3C 融合的趨勢下，更可與電視、PC、通訊設備等互聯互通。

(三) 產品種類少

從愛國者、長城、文明等公司的網站可以看到，各廠商所推出的數位相框產品從 1.5 吋到 10.4 吋不等，但從市場來看，仍然以 7 吋、8 吋、9 吋為主，並且產品款式單一、種類簡單，數位相框產品在各品牌的展櫃中所占空間最小。由此可以看出，目前中國廠商生產的數位相框產品大部分用來出口，在中國市場只是試探性的銷售。

從銷售通路來看，也僅限於禮品商場、數位廣場、網路等地，並且由於銷售通路或者地點的不同，產品性能和價格都有很大差異，所以，除了價格高難以獲得消費者的認可外，對數位相框產品宣傳的不到位也

數位相框在中國市場銷售分析

是限制其發展的主要原因。一般來說，一個產品從進入市場到為消費者所接受和瞭解需要 3、4 年的市場培育期，而數位相框從 2005 年底才進入中國市場，因此 TRI 認為數位相框在中國最早也要到 2008 年才能真正走進市場。

四. TRI 觀點

從目前來看，數位相框在中國市場尚處於起步狀態，但其市場前景卻不可忽略。

首先，數位相框是作為數位相機的相關產業鏈而存在的。數位相機的出現改變了消費者對於拍照的使用模式，由於數位相機採用記憶卡為儲存工具，所拍照片多為數位檔案如 JPEG 格式，而數位相框可以播放數位檔案格式的相片，滿足消費者將相片置放於相框瀏覽的使用習慣。目前中國數位相機的使用戶超過了 2,000 萬，DV 和高畫素手機用戶群規模也相當龐大，即使僅約 10% 的用戶有意購買數位相框，這一市場容量也是非常可觀的。

另外，數位相框的價格不斷下降。儘管與中國大眾消費平均價格 800 元人民幣相比，目前數位相框的產品價格還是較高的，而這也是阻礙市場發展的最重要因素，但從 2006 年到現在，數位相框的價格已經下降了 30% 以上，平均價格水平在 1,500 元人民幣左右，隨著核心 LCD 顯示幕和主晶片價格的下降，終端廠商的增加，數位相框價格的降低也是指日可待的，一旦數位相框如 MP3 和 MP4 一樣，從貴族階層回歸到百姓人家，這一市場才真正發展壯大起來。

現在，數位相框產品主要應用在禮品市場，但其目標客戶卻是非常廣泛的，並且它最終的消費人群應該是以家庭為主的普通消費者。隨著市場和用戶的關注提高，且媒體的曝光度不斷增加，會有越來越多的品牌加入到這個市場，注重品牌信譽度和產品質量的廠家將會在這一市場獲利。

數位相框在中國市場銷售分析

拓璞產業研究所焦點報告《週報》

發行人：陳清文

發行所：拓璞科技股份有限公司

發行地址：104 台北市南京東路二段 2 號 11 樓

中華郵政北台字第 7260 號執照登記為雜誌交寄

客服電話：02-2571-0111 分機 523

傳真：02-2571-0212

網址：<http://www.topology.com.tw>

著作權所有，非經本所同意，不得翻印或轉載