

\$2000帶走 揀手DVD機

DVD機價格持續下調，由年前的數千元下降至現時二千元可擁有一部不錯的DVD機，絕對是消費者的福音。測試反映畫面及聲音素質普遍表現出色。

12款DVD機接受測試

試驗由國際消費者研究及試驗組織(International Consumer Research & Testing)統籌，於德國進行。由於本港售賣的DVD機款式與歐洲市場不大相同，故本會於市面購買了9個樣本送往德國一併測試。報告共列出12款的試驗結果，當中3款在德國購買，但在本地有售。

試驗樣本均為固定擺放類，不包括手提款式，機身約闊43厘米，以交流電源操作，並附遙控器。部分樣本設卡拉OK功能，備有兩個麥克風(microphone)插座。

除播放DVD外，全部樣本亦可播放音樂CD。有4款內置杜比數碼解碼功能，具備5.1聲道輸出，可經環迴擴音機接駁多個揚聲器，發揮環迴音響效果。

試驗內容

畫面素質(Picture Quality)一致高分

測試包括實際觀賞(visual test)評審，試驗方法是在各樣本播放圖案測影板(test patterns)、影像片段，然後由5位評審員根據影像噪音、清晰度、色彩自然程度、快速動作效果等各方面評分。

播慢鏡、定鏡畫質見高低

結果所有樣本在正常播放模式，畫質都非常高，同獲5點的最高評分，只有定鏡、搜尋、慢鏡等模式，各樣本的畫質才稍有分別，評分由3至5點不等，當中以「新

力」DVP-K350及DVP-NS300的表現最好。

除評審員評分外，測試又以儀器量度有關畫面素質的指標，包括多項視頻訊號量度(video measurements)，例如視頻輸出電壓(output voltage)、水平解像(horizontal resolution)、亮度訊噪比(luminance S/N ratio)、色訊噪比(chrominance S/N ratio)等。結果全部樣本都非常理想，故亦同獲5點評分。

根據數據資料，只要播放的DVD碟本身的水準高、製作品質佳，全部樣本都能輸出很高的畫質，相信與解碼程序標準化有關。因此，一般情況下，畫面素質往往取決於DVD碟本身的製作水平，DVD機的影響反而不大。

聲音素質(Sound Quality)

測試以儀器量度樣本輸出聲音訊號的各方面素質。

動態範圍(dynamic range)是輸出最高與最低訊號水平的距離，距離越大，音量強弱的動感範圍越大。量度顯示，播放DVD的聲音，各樣本的動態範圍由93至104.5 dB(A)不等，播放CD的聲音，則由95至98 dB(A)，大致都很理想，僅「聲寶牌」DV-770W稍差。

背景噪音低

訊噪比(signal-to-noise ratio)反映訊號水平與背景噪音的距離，訊噪比越高，用戶聽到的背景噪音相對便較不明顯。

根據儀器量度，播放DVD的聲音，各樣本的訊噪比由96至118 dB(A)，而播放CD的聲音，則由100.5至109 dB(A)，顯示全部都很理想，即使「聲寶牌」DV-770W表現稍遜，用戶一般也不容易聽出噪音。

聲音失真度低

訊號水平線性(level linearity)是量度不同水平訊號能否準確重現，線性越高，聲音的失真度便越低。試驗時以各樣本播放精確定義水平(precisely defined levels)的聲音，然後量度輸出是否準確。結果大部分樣本都只有極輕微偏高輸出，但都少於1.0 dB，只有「先鋒」DV-S737稍差，輸出高出6 dB。

環迴聲音成立體聲效果理想

有些DVD碟僅收錄環迴聲，若用戶使用的是普通立體聲擴音機，便要將環迴聲混音成立體聲，使中置及後置揚聲器的聲道都經立體聲兩聲道輸出，否則用戶將聽不到這些聲音；各樣本於此方面都效果理想，分別獲4至5點的評分。

試驗又量度各模擬(analog)訊號及耳筒輸出電壓(output voltage)及阻抗(impedance)的數值，若訊號輸出阻抗過高，則配合低輸入阻抗擴音機使用時，可能導致噪音增大及頻率響應下降現象，影響音質。結果顯示，各樣本的數值都大

01



新力 Sony
DVP-S9000ES

02



先鋒 Pioneer
DV-S737

03



新力 Sony
DVP-K350

04



東芝 Toshiba
SD-K350H

05



樂聲牌 Panasonic
DVD-RA71

06



(本地版本機身為銀色)

新力 Sony
DVP-NS300

07



樂聲牌 Panasonic
DVD-RV31

08



飛利浦 Philips
DVD956K

09



東芝 Toshiba
SD-1300H

10



JVC
XV-523GD

11



飛利浦 Philips
DVD703

12



聲寶牌 Sharp
DVD-770W

表一：DVD播放機試驗樣本資料比較

樣本編號			01	02	03	04	05
牌子			新力 Sony	先鋒 Pioneer	新力 Sony	東芝 Toshiba	樂聲牌 Panasonic
型號			① DVP-S9000ES ◇	DV-S737	DVP-K350 *	SD-K350H	DVD-RA71 ◇
聲稱來源地			日本	日本	馬來西亞	日本	日本
訂價			② \$9,990	\$4,980	\$2,380**	\$3,480	\$3,980
特別播放 及搜尋 功能	慢步、穿梭旋鈕 (Jog, Shuttle Dial)	遙控	✓: 慢步、穿梭	✓: 慢步、穿梭	—	—	—
		主機	—	—	—	—	—
	慢鏡 (Slow Motion)	遙控	✓: 向前、向後	✓: 向前、向後	✓: 向前、向後	✓: 向前、向後	✓: 向前、向後
		主機	—	—	—	—	✓: 向前、向後
	快速搜尋速度種數	遙控	DVD:3 CD:3	DVD:3 CD:2	DVD:3 CD:3	DVD:4 CD:2	DVD:5 CD:5
		主機	—	DVD:2 CD:2	—	DVD:4 CD:2	DVD:5 CD:5
	定鏡 (Still picture)		✓	✓	✓	✓	✓
	DVD重複播放：標題/ 章節/ 全碟/ 兩點		✓/✓/✓/✓	✓/✓/—/✓	✓/✓/✓/✓	✓/✓/✓/✓	✓/✓/—/✓
	CD重複播放：聲軌/ 全碟/ 兩點/ 程序		✓/✓/✓/✓	✓/✓/✓/✓	✓/✓/✓/✓	✓/✓/✓/✓	✓/✓/✓/✓
	隨機播放 (Random Play): DVD/CD		✓/✓	✓/✓	✓/✓	✓/✓	✓/✓
	簡介播放 (IntroScan): DVD/CD		—/—	—/—	—/—	—/—	—/—
	任何位置標記設定 (Marker Settings): DVD/CD		—/—	✓/—	—/—	—/—	✓/✓
恢復功能：DVD/CD		✓/✓	✓/—	✓/✓	✓/✓	✓/✓	
輸入 輸出 設備	視頻輸出插座		S-Video、 綜合、色差、 歐式(2個)	S-Video(2個)、 綜合(2個)、 色差	S-Video(2個)、 綜合(2個)、 色差	S-Video、 綜合、色差	S-Video、 綜合(2個)、 色差
	NTSC影像可輸出制式		NTSC	NTSC/PAL60	NTSC	NTSC	NTSC/PAL60
	杜比數碼 (AC-3) 聲效解碼輸出		—	—	—	✓	✓
	DTS數碼聲效解碼輸出		—	—	—	—	✓
	模擬音頻輸出插座		✓ (2組)	✓ (2組)	✓ (2組)	✓	✓
	重低音輸出插座		—	—	✓	—	—
	耳筒輸出 (可調音量)		—	—	—	—	✓
	數碼音頻輸出插座		✓: 光學、同軸	✓: 光學、同軸	✓: 光學、同軸	✓: 光學、同軸	✓: 光學、同軸
	DTS數碼輸出		✓	✓	✓	✓	✓
卡拉OK麥克風插座 (可調音量)		—	—	✓ (2個)	✓ (2個)	—	
主機 或螢幕 顯示功能	畫面顯示 (On Screen Display)		✓	✓	✓	✓	✓
	顯示總播放時間 (DVD/CD)		—/✓	✓ (標題) /✓	—/✓	✓/✓	—/✓
	同時顯示標題、章節/聲軌、時間 (DVD/CD)		✓/✓	✓/✓	✓/✓	✓/✓	✓/✓
	顯示剩餘時間 (DVD/CD)		✓/✓	✓/✓	✓/✓	✓/✓	—/✓
	全部CD程序編排播放時間		✓	✓	✓	—	✓
	主機顯示屏可開關/調暗		✓/✓	✓/✓	✓/✓	✓/✓	—/✓
程序 播放	可編排程序播放		DVD, CD	DVD, CD	DVD, CD	DVD, CD	CD
	可編排程序數目		99	24	99	30	32
	任何次序及包括重複		✓	✓	✓	✓	✓
	最後加入編號可刪除		✓	✓	✓	✓	✓
	程序內容可更改/刪除/插入		✓/✓/—	✓/✓/✓	✓/✓/—	✓/✓/—	✓/✓/—
	播放時亦可編輯程序		✓	✓	—	✓	—
CDR 及 CDRW 兼容			③ CDRW	CDR、CDRW	CDRW	CDR、CDRW	CDR、CDRW
家長鎖定 (Parental Lock)			④ ✓	✓	✓	✓	✓
體積：闊 x 高 x 深 (厘米)			⑤ 43 x 12.5 x 39.3	42 x 12.7 x 37	43 x 6.9 x 25.9	42.9 x 10.2 x 32	43 x 9.8 x 28.4
其他特殊功能			⑥ 可播放 SA-CD	—	—	雙碟盤	可播放 DVD-A

註：

- ① 除特別註明外，試驗樣本均於本地購買。
◇ 樣本於歐洲購得，該型號於本地亦有售。
* 該型號據稱已停產，但市面可能仍然有售。
- ② 訂價資料根據本會於2001年12月向代理商或製造商查詢所得，實際零售價視乎地區與店號而異，通常都較訂價為低。
** 沒有訂價資料，所列為市面大約零售價。

- ③ CDR：CD-Recordable 可錄光碟。
CDRW：CD-Rewritable 可重錄光碟。
- ④ 播放有級別限制的DVD碟時，可刪去不適合兒童觀看的內容，或完全拒絕播放全碟。

- ⑤ 根據實驗室量度的結果，與製造商聲稱的數據可能略有出入。
- ⑥ SA-CD及DVD-A均為特殊的唱碟種類。
SA-CD：Super Audio CD
DVD-A：DVD-Audio Disc

06	07	08	09	10	11	12
新力 Sony	樂聲牌 Panasonic	飛利浦 Philips	東芝 Toshiba	JVC	飛利浦 Philips	聲寶牌 Sharp
DVP-NS300 ◇	DVD-RV31	DVD956K	SD-1300H	XV-523GD *	DVD703 *	DVD-770W
馬來西亞	日本	新加坡	中國	馬來西亞	中國	馬來西亞
\$1,780	\$1,980	\$2,990	\$2,490	\$1,990**	\$1,870**	\$1,880
—	—	—	—	—	—	—
—	✓: 穿梭	✓: 慢步、穿梭	—	✓: 穿梭	—	—
✓: 向前、向後	✓: 向前、向後	✓: 向前、向後	✓: 向前	✓: 向前、向後	✓: 向前、向後	✓: 向前、向後
—	✓: 向前、向後	✓: 向前、向後	—	✓: 向前、向後	—	—
DVD:3 CD:3	DVD:5 CD:5	DVD:3 CD:2	DVD:4 CD:2	DVD:5 CD:5	DVD:3 CD:2	DVD:3 CD:2
—	DVD:5 CD:5	DVD:3 CD:2	DVD:4 CD:2	DVD:5 CD:5	DVD:2 CD:2	DVD:3 CD:2
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
✓/✓/✓/✓	✓/✓/—/✓	✓/✓/✓/✓	✓/✓/✓/✓	✓/✓/✓/✓	✓/✓/✓/✓	✓/✓/—/✓
✓/✓/✓/✓	✓/✓/✓/✓	✓/✓/✓/✓	✓/✓/✓/✓	✓/✓/✓/✓	✓/✓/✓/✓	✓/✓/✓/—
✓/✓	—/✓	✓/✓	✓/✓	—/✓	✓/✓	—/—
—/—	—/—	✓/✓(10秒)	—/—	—/—	✓/✓(10秒)	—/—
—/—	✓/✓	—/—	—/—	—/—	—/—	—/—
✓/✓	✓/✓	✓/—	✓/✓	✓/—	✓/—	✓/—
S-Video、 綜合、色差	S-Video、 綜合、色差	S-Video、 綜合(2個)、 色差	S-Video、 綜合、色差	S-Video、 綜合、色差	S-Video、 綜合、色差	S-Video、 綜合、色差
NTSC	NTSC / PAL60	NTSC	NTSC	NTSC / PAL	NTSC	NTSC / PAL60
—	—	✓	—	—	—	✓
—	—	✓	—	—	—	—
✓	✓	✓	✓	✓	✓	—
—	✓	—	—	—	—	—
—	—	✓	—	—	—	✓
✓: 光學、同軸	✓: 光學	✓: 光學、同軸	✓: 光學、同軸	✓: 光學、同軸	✓: 同軸	✓: 光學、同軸
✓	✓	—	✓	—	—	—
—	—	✓(2個)	—	—	—	✓(2個)
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
—/✓	—/✓	✓/✓	✓/✓	—/✓	✓/✓	✓/✓
✓/✓	✓/✓	✓/✓	✓/✓	✓/✓	✓/✓	✓/✓
✓/✓	—/✓	—/—	✓/✓	—/✓	—/—	—/—
✓	✓	✓	—	—	✓	—
✓/✓	—/✓	—/—	✓/✓	—/—	—/—	—/—
DVD, CD	CD	DVD, CD	DVD, CD	DVD, CD	DVD, CD	DVD, CD
99	32	20	30	18	20	20
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
✓/✓/—	✓/✓/—	—/✓/—	✓/✓/—	—/—/—	—/✓/—	—/—/—
—	—	—	✓	—	—	✓
CDRW	CDR、CDRW	CDR、CDRW	CDR、CDRW	CDR、CDRW	CDR、CDRW	CDRW
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
42.9 x 7.4 x 25.3	43 x 8.1 x 25.5	43.4 x 10 x 31.4	42.9 x 8.1 x 23.2	43.4 x 9.5 x 29.1	43.4 x 9.1 x 32	43 x 9.1 x 25.5
—	MP3 播放	—	MP3 播放	—	—	—

表二：DVD播放機試驗結果比較

樣本編號	01	02	03	04	05	06
牌子	新力 Sony	先鋒 Pioneer	新力 Sony	東芝 Toshiba	樂聲牌 Panasonic	新力 Sony
型號	① DVP-S9000ES ◇	DV-S737	DVP-K350 *	SD-K350H	DVD-RA71 ◇	DVP-NS300 ◇
聲稱來源地	日本	日本	馬來西亞	日本	日本	馬來西亞
訂價	② \$9,990	\$4,980	\$2,380**	\$3,480	\$3,980	\$1,780
整體試驗結果	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★
畫面素質(Picture Quality)	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●
正常播放畫面素質	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●
定鏡 / 搜尋 / 慢鏡素質	●●●●	●●●●	●●●●●	●●●●	●●●●	●●●●●
視頻訊號技術量度	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●
聲音素質(Sound Quality)	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●
動態範圍(Dynamic Range)	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●
播放訊噪比(S/N Ratio)	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●
訊號水平線性(level linearity)	●●●●●	●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●
環迴混音成立體聲	●●●●	●●●●	●●●●●	●●●●	●●●●	●●●●●
音頻訊號輸出量度	●●●●	●●●●	●●●	●●●●	●●●	●●●
運作噪音	●●●●●	●●●●●	●●●●	●●●●	●●●	●●●
錯誤糾正(Error Correction)	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●
DVD碟	●●●●	●●●●	●●●●	●●	●●●	●●●●
CD碟	●●●●●	●●●	●●●●●	●●●●	●●●●●	●●●●
機械震盪	●●●●●	●●●●●	●●●●	●●●●●	●●●	●●●
使用方便程度(Convenience)	●●●	●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●
說明書	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●	●●●●
碟片放取	●●●	●●●●	●●●●●	●●●	●●●	●●●●
基本設定	●●●●	●●●●●	●●●●	●●●●	●●●●●	●●●●
遙控器	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●
基本操作	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●
CD操作	●●●	●●●●	●●●	●●●●	●●●	●●●
Video CD操作	●●	●●	●●	●●●	●●	●●
多功能程度(Versatility)	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●●	●●●●●●	●●●●
DVD模式	●●●●●	●●●●●	●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●
CD模式	●●●●●	●●●	●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●
環保程度	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●
耗電量	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●	●●●●	●●●●●
結構穩固程度及可再造性	●●●●●	●●●●●	●●●●	●●●●	●●●●●	●●●●

註：

★★★★★
●●●●●
表現較佳

★★★★★
●●●●●
←

★★★
●●●
表現普通

★★
●●
→
表現較差

★
●
表現較差

① 除特別註明外，試驗樣本均於本地購買。
◇ 樣本於歐洲購得，該型號於本地亦有售。
* 該型號據稱已停產，但市面可能仍然有售。

② 訂價資料根據本會於2001年12月向代理商或製造商查詢所得，實際零售價視乎地區與店號而異，通常都較訂價為低。

** 沒有訂價資料，所列為市面大約零售價。

如果DVD機運行時發出機械噪音，便會干擾用戶聆聽。於距離播放機14厘米位置量度，各樣本播放音樂CD及DVD時機械噪音由12至26 dB(A)不等，表現較差的是「東芝」SD-1300H。一般而言，用戶坐遠一點，便不會聽到這些噪音。

DVD機可播放DVD碟或CD碟，如碟品質低劣，不符標準，或用戶不小心刮花了碟，放在DVD機中播放，有機會出現問題。

是項試驗的目的，就是比較各樣本的錯誤糾正能力，試驗利用多片DVD及CD測試碟進行，當中包含不同長度的資料層數據遺失、表面黑點、刮花、反光度較低、不均勻膠封等缺陷。

閱讀CD測試碟時，各樣本能忍受的錯誤大小各有不同，部分只能忍受300微米的錯誤，但部分能忍受達2000微米的錯誤才開始發出雜音或跳線。「新力」DVP-S9000ES及DVP-K350、「樂聲牌」DVD-RA71及DVD-RV31表現較好，而「JVC」XV-523GD及「聲寶牌」DV-770W則相對較差。

由5位評審員分別根據說明書、接駁及碟片放取、遙控器、基本設定、DVD及CD操作的方便程度來評分。整體以「先鋒」

DV-S737、「新力」DVP-K350、「東芝」SD-K350H及「樂聲牌」DVD-RA71得分較高。

多功能程度(Versatility)

這是指DVD及CD操作模式下,DVD機的功能多元性。「新力」DVP-S9000ES、「東芝」SD-K350H、「樂聲牌」DVD-RA71及「飛利浦」DVD956K所獲評分較高。



環保程度

各樣本的耗電量都很低,全部樣本處於備用狀態(standby)時耗電都低於3瓦特(Watt)。播放DVD或CD時,大部分耗電量低於20瓦特,僅「新力」DVP-S9000ES較高,達34.7瓦特。

是次試驗亦檢查各樣本的結構穩固程度及可再造性。結構穩固程度指各接駁插座、機身操控鍵、碟盤等是否穩固耐用、不易損壞;而可再造性指物料構造是否方便循環再造,例如螺絲數目少、外殼及內部線路板容易拆卸、分離,才是環保的設計。結果顯示,各樣本評分差別不大。

整體試驗結果

根據以下比重計算:

畫面素質	25%
使用方便程度	25%
聲音素質	15%
多功能程度	5%
錯誤糾正	20%
環保程度	10%

廠商意見

「新力」指出,部分CDRW可重錄光碟由於錄製素質或物理狀態關係,未必能在DVD機中順利播放,該公司並不保證CDRW碟的可播放性。

*選擇指南

用戶不要以為價錢較高的高級DVD機畫面較佳,廉價機種就畫面較差。

根據試驗結果,各樣本在正常狀態下播放的畫質及音質,表現皆非常出色,故不論用戶選擇哪一款,價格較高或較低,輸出的畫質及音質都應能令用戶感到滿意;當然,實際效果還要視乎用戶所播放的DVD碟或CD碟本身的製作素質,及用戶所接駁的其他影音器材。

各樣本較明顯的分別在於錯誤糾正表現、使用方便程度及多功能程度等,故用戶也不妨細心挑選。

是次整體表現較好是「新力」DVP-S9000ES,但訂價高達\$9,990,另表現不錯的有「先鋒」DV-S757 (\$4,980)、「新力」DVP-K350 (\$2,380)及「東芝」SD-K350H (\$3,480),都很值得考慮。

SACD及DVD-A代表高解像聲音?



SACD (Super Audio Compact Disc)及DVD-A (Digital Versatile Disc - Audio)都是收錄高解像聲音的新制式,兩者都意圖取代傳統CD制式的地位,現時兩種制式都有不同的製造商支持。

由於SACD及DVD-A的規格較技術性,所以不在此處作深入分析。基本上,兩者都是以高於傳統CD的取樣速度(sampling rate)及數據率(bit rate)來描繪聲音,因此更能仿效真實聲音,理論上音質都較高。

消費者須注意的是,SACD及DVD-A兩種制式基本上都須DVD機支援才能順利播放,但通常較高級的DVD機才支援,價格因此普遍較高。是次的試驗樣本中,兩種格式都僅得一款型號能播放。

雖然SACD碟通常不能在用戶的舊CD機中播放,但市面部分SACD碟為雙制式,內裏除儲存SACD制式數據外,也儲存了傳統CD標準的數據,故用戶亦可利用普通播放機播放,惟當然不能享受SACD的較高音質。

DVD-A碟不能在CD機播放,但市面部分DVD-A碟上亦同時以杜比數碼(Dolby Digital)收錄聲音,故放在普通DVD機中,亦能播出聲音,但當然不能演繹出DVD-A的特殊高解像音質。

不少音響發燒友聽覺靈敏,要求特別高,SACD及DVD-A便是針對這些發燒友而設計出來的新制式。市面這些種類的碟暫時不多,普通用戶如要求不高,便不一定要追求這些新制式。