

此為空白頁

# 41款熱爆 MP3+PMP機大測試

隨身聽音樂潮流愈來愈盛，觸目皆是頸上掛着輕巧MP3機聆聽心愛歌曲的人。很多不同類型電子產品都紛紛加入音樂元素，尤其以流動電話較明顯，用戶轉換手機可能也考慮多媒體應用；另一潮流之選，新款電子遊戲機也可用來聽歌睇戲。這次測試不只包括MP3及PMP影音播放器，也挑選了數款手機/遊戲機，比併影音實力。

我坐車一定聽歌，我的iPod裝了幾千首歌，可以隨意揀來聽，好方便，新近配上喇叭，去旅行可以播歌，更加開心。

鄧麗欣

## 樣本

國際消費者研究及試驗組織 (ICRT) 委託德國一檢定中心測試了73款MP3播放機及PMP (portable media players, 或稱MP4播放機)，其中37款型號或相似型號在港有售，售價由\$380至\$5,280。此外，測試也包括3款多媒體流動電話及1款流行電子遊戲機，其中的錄播功能及相關項目接受相同試驗。

## 樣本特點多樣化

現時MP3有用512 MB至1 GB快閃記憶體 (flash memory) 的小巧型號，亦有低容量 (2GB至6GB) 或高容量 (20GB至60GB) 硬碟 (hard disc) 作儲存媒體的較大體積型號。3款流動電話及電子遊戲機樣本都有快閃記憶卡讀取器，插入載有音樂檔案的記憶卡即可播放。

不少新款MP3機採用彩色顯示屏後，亦加上觀看相片功能。個別PMP機因配備較大顯示屏及充電池，體積相對較大及較重；



但市面亦有較小型的影音播放器，如「三星」YP-T8 (#30)，配備較小屏幕及電池，機身較輕。

配件一般包括耳塞型耳筒、驅動和應用程式光碟，部分樣本更加送頸繩、儲存袋、托架等。

不少小型樣本以AA或AAA小電池操作，亦有內置或專用可拆式鋰充電電池，以電腦的USB插座及/或充電器充電和即時供電。

## 測試

包括音響、相片和錄像3部分，以音響為主，評審包括素質、電池表現、使用方

便程度、軟件、可攜性、耐用程度及功能多元性。

## 有樣本出現干擾

音響素質測試包括由主機至耳筒的配合，分為在實驗室進行的技術測試及由聽眾評分的聆聽測試。

技術測試主要參考歐洲標準 EN 61606-2 進行，測試左右頻道干擾 (crosstalk)、最大輸出 (maximum listening level) 及耳筒漏聲 (sound leakage) 3項，測試用特製假人頭 (artificial head) 量度，第2及3項測試以原裝附送耳筒進行。結果大部

正嘗試寫歌詞，會把自己的demo放進 iPod，聽得熟了，靈感一到，便可以填上歌詞。



平日用耳塞型耳筒聽歌，但不喜歡聽到周遭的雜音譬如車聲，去長途旅行，便轉用密封式耳筒，隔絕外界聲音。

Stephy

## 快閃 (flash) 記憶體播放器



1 ★★★★★

iAUDIO

G3

1GB

\$1,490



2 ★★★★★

iAUDIO

5

1GB

\$1,690



3 ★★★★★

iriver

艾利和

T10

1GB

\$1,598



4 ★★★★★

Samsung

三星

YP-T7

1GB

\$1,798



5 ★★★★★

iriver

艾利和

iFP-799

1GB

\$1,580



6 ★★★★★

Safa

SF-Q100

512MB

\$1,599



7 ★★★★★

Sony

NW-E507

1GB

\$1,588



8 ★★★★★

Mpio

FY500

1GB

\$1,280





分樣本沒有明顯左右頻道干擾，惟「三星」YP-T7 (#4)及「Safa」SF-Q100 (#6)量得干擾較高。

## 整體樣本最大輸出不算太高

最大輸出測試要求源自法國法例，播放聲浪不能超過100分貝，測試分3次量度樣本左右頻道的A-加權聲壓級，若樣本的數值超過100分貝，則多量度2次，大部分樣本都低於這數值，至於量得最高分貝是「iAUDIO」X5 (#31)的104，其餘樣本#4、#14、#20、#24、#30及#35都有量得超過100的數據，用戶如感到播放機輸出太「強勁」，應盡量把音量調低。相反「Sony」PSP (#41)不足67分貝，在嘈雜環境音量可能不足。

## 漏聲造成滋擾

漏聲則在耳筒0.4米外量度，模擬一般公共交通工具內乘客距離，評估可能造成的噪音滋擾。「三星」兩樣本#4及#14和「Sony」NW-E107 (#16)漏聲較低，「A-Grade」(#18)則較高，用戶或可嘗試加上合適海綿套減除部分漏聲。

## 聆聽測試包括錄製效果

由5位不同年紀，經常聽Hi-Fi及去音樂會的樂迷組成的評審團，測試用音樂包括搖滾樂、古典音樂和流行音樂（以MP3格式，分別以128、192及256 kbps元速率編碼檔案）。有直錄（line-in）功能樣本可直接從CD音訊輸出錄製MP3檔案，附加第2部分測試，先從CD錄製3段以上3種類型音樂，再進行聆聽測試，以評審錄製效果。聆聽分別用附送的耳筒及高素質耳筒進行，搖滾樂和流行音樂評分比重相同，古典音樂則較低。





## 附送耳塞型耳筒未能反映播放機實力

結果發現附送耳筒得分仍低於高素質密封式耳筒，相信是由於經由大型耳筒和耳塞型耳筒播放的音樂本質上有一定分

## 快閃 (flash) 記憶體播放器

 <b>9</b> ★★★★★ <b>Creative</b> 創新科技 MuVo Micro N200 <b>1GB</b> <b>\$1,098</b>	 <b>10</b> ★★★★★ <b>iriver</b> 艾利和 T20MX <b>512MB</b> <b>\$1,198</b>	 <b>11</b> ★★★★★ <b>Creative</b> 創新科技 MuVo TX FM <b>1GB</b> <b>\$1,198</b>	 <b>12</b> ★★★★★ <b>Sony</b> NW-E307 <b>1GB</b> <b>\$1,388</b>
---	---	---	--

## 低容量硬碟 (Harddisc) 記憶體播放器

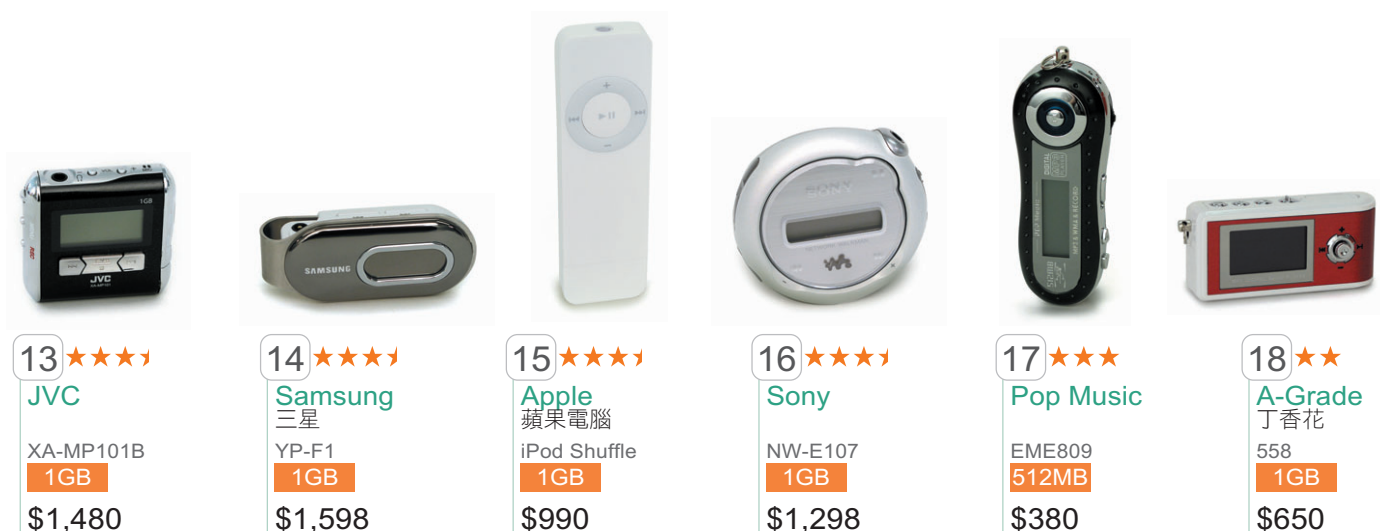
 <b>19</b> ★★★★★ <b>Apple</b> 蘋果電腦 iPod Nano <b>2GB</b> <b>\$1,550</b>	 <b>20</b> ★★★★★ <b>Creative</b> 創新科技 Zen Micro Photo <b>8GB</b> <b>\$1,798</b>	 <b>21</b> ★★★★★ <b>Archos</b> 愛可視 Gmini XS 100 <b>3GB</b> <b>\$1,480</b>	 <b>22</b> ★★★★★ <b>iriver</b> 艾利和 H10 <b>6GB</b> <b>\$1,998</b>
---	---	---	--

別，大型耳筒較有效覆蓋耳朵，營造寧靜聆聽空間，發聲鼓膜也較大，低音較雄渾。

## 充1次電聽近60小時

把樣本音量輸出一律調節至75分貝，用AAA或AA電池的樣本以全新、同牌子、同批的鹼性電池，不斷重複播放，測試使用時間，用內置或可拆式充電電池的樣本則充滿電後測試。用AA電池的快閃式樣本聽歌時間普遍較長，以「Sony」NW-E107 (#16)及

「iriver」T10 (#3)最高，約40小時，前者更只是以AAA電池運作，其次都是以AA電池操作的「iriver」iFP-799 (#5)及「iAUDIO」G3 (#1)亦超過30小時，但「A-Grade」(#18)卻只得7.5小時。充電後的充電式MP3型號以「Sony」NW-E507 (#7)及NW-E307 (#12)播歌時間較長，達58及52小時，持久性獲得滿分，同是充電式的「三星」YP-F1 (#14)卻只得6.5小時。高容量硬碟式樣本多備有較大充電量電池，以「Sony」NW-HD5



(#29) 及「Archos」AV700 (#36) 最佳，分別為約30和40小時，但「iriver」H10 (#22) 只可聽6小時。電池表現也考慮充電時間及樣本可否兼用多類電池。

使用AA電芯的樣本聽歌時間普遍比用AAA電芯的樣本長，減少換電或充電次數。



## 陶醉於樂韻中別忘注意安全

可攜式播放機讓用戶隨時隨地聽歌，無論乘車時或在街上，不難發現掛上耳塞型或較大型密封式耳筒的市民，不過聽音樂容易令人分神，減低對路上突發危險的警覺性，特別是音量調至較高水平時，對外來的聲音或刺激反應變得較遲鈍。

### 音量適可而止

另外，據近日新聞及報章報道，美國西北大學一項研究指，用戶用耳筒聽音樂會將音量提高，而長時間聆聽過大音量的歌曲，可能對聽覺造成損害。研究員建議用戶聽歌時把播放機的音量調低至最高音量的6成，並每日使用耳筒時間不超過60分鐘。

快閃式MP3播放機測試結果及產品資料

樣本編號	1	2	3	4	5	6	7	8
樣本類別								
牌子	iAUDIO	iAUDIO	艾利和 iriver	三星 Samsung	艾利和 iriver	Safa	Sony	Mpio
型號	[1] G3	5	T10	YP-T7	iFP-799	SF-Q100 &	NW-E507	FY500
售價	[2] \$1,490	\$1,690	\$1,598	\$1,798	\$1,580	\$1,599	\$1,588	\$1,280
聲稱原產地	[3] 韓國	韓國	中國	韓國	中國	韓國	沒有提供	中國
總評分	[4] ★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★
音響素質	[5] ●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●
實驗室量度	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●
聆聽測試 - 附送耳筒	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●
搖滾樂	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●
古典音樂	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●
流行曲	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●
聆聽測試 - 優質耳筒	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●
搖滾樂	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●
古典音樂	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●
流行曲	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●
電池	[6] ●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●
持久性	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●
充電時間	—	—	—	●●●●●	—	●●●●●	●●●●●	—
電池靈活性	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●
使用方便程度	[7] ●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●
傳送音樂	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●
瀏覽可能性	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●
操控	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●
起動時間	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●
軟件	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●
可攜性	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●
功能多元性	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●
觀看相片	—	—	—	●●●●●	—	—	—	—
樣本資料 [8]	內置記憶體容量 (GB)	1	1	1	1	0.5	1	1
	重量(克)	36	47	71	37	61	46	42
	長×闊×高 (毫米)	66x45x18	39x77x18	35x85x28	37x62x16	33x87x28	62x34x17	27x85x27
	顯示屏大小：闊×高 (毫米)	27x14	46x13	23x12	20x20	24x12	19x19	35x10
	FM收音機	■	■	■	■	■	■	■
	直插錄音	■	■	—	■	■	—	—
	內置錄聲咪	■	■	■	■	■	—	■
	電池種類	[9] AA	AAA	AA	r	AA	r (USB)	AAA
	兼容格式	[10] MP3, WMA+DRM, OGG, WAV	MP3, WMA+DRM, OGG, WAV	MP3, WMA+DRM, OGG	MP3, WMA+DRM, OGG, WAV	MP3, WMA+DRM, OGG	MP3, Atrac3plus (1)	MP3, WMA+DRM
	無間斷播放	■	—	■	—	■	—	■
分音器	預設	■	■	■	■	■	■	■
	自設	■	■	■	■	■	—	■

9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
快閃(Flash)記憶體播放器									
創新科技 Creative	艾利和 iriver	創新科技 Creative	Sony	JVC	三星 Samsung	蘋果電腦 Apple	Sony	Pop Music	丁香花 A-Grade
MuVo Micro^ N200	T20MX @	MuVo TX FM	NW-E307	XA-MP101B~	YP-F1	iPod Shuffle	NW-E107◇	EME809	558
\$1,098	\$1,198	\$1,198	\$1,388	\$1,480	\$1,598	\$990	\$1,298	\$380	\$650
中國	中國	中國	中國	中國	韓國	中國	沒有提供	中國	中國
★★★★▶	★★★★▶	★★★★▶	★★★★▶	★★★★▶	★★★★▶	★★★★▶	★★★★▶	★★★	★★
●●●●	●●●●	●●●◐	●●●●	●●●◐	●●●◐	●●●●	●●●◐	●●●◐	●●◐
●●●●◐	●●●●●	●●●●●	●●●●◐	●●●●	●●●●●	●●●●◐	●●●●●	●●●●	●●●●
●●●◐	●●●◐	●●●	●●●●●	●●●	●●●	●●●◐	●●●	●●◐	●●
●●●	●●●◐	●●●	●●●◐	●●●	●●◐	●●●◐	●●●	●●◐	●●
●●●◐	●●●◐	●●●◐	●●●◐	●●●◐	●●●◐	●●●●	●●●◐	●●●	●●
●●●◐	●●●◐	●●●	●●●●●	●●●	●●●	●●●◐	●●●	●●●●●	●●◐
●●●●◐	●●●●◐	●●●●◐	●●●●●	●●●●◐	●●●●●	●●●●◐	●●●●◐	●●●●●	●●◐
●●●●◐	●●●●◐	●●●●◐	●●●●●	●●●●◐	●●●●●	●●●●◐	●●●●◐	●●●●●	●●●
●●●●◐	●●●●◐	●●●●◐	●●●●●	●●●●◐	●●●●◐	●●●●◐	●●●●◐	●●●●●	●◐
●●●●◐	●●●●●	●●●●◐	●●●●●	●●●●◐	●●●●◐	●●●●◐	●●●●◐	●●●●●	●●
●●●◐	●●●◐	●●●◐	●●●●●	●●●◐	●●	●●●	●●●●◐	●●◐	●●
●●●◐	●●●◐	●●●◐	●●●●●	●●●◐	●◐	●●●◐	●●●●●	●●	●●
—	●●●●	—	●●●●	—	●●●●	●◐	—	—	—
●●●◐	●◐	●●●◐	●◐	●●●◐	●◐	●◐	●●●◐	●●●◐	●●●◐
●●●◐	●●●◐	●●●	●●◐	●●●◐	●●●◐	●●◐	●●◐	●●◐	●●●
●●●●	●●●●	●●●●◐	●●	●●●◐	●●●◐	●●◐	●●	●●●◐	●
●●	●●◐	●●	●◐	●●●◐	●●●●	●	●●	●	●●●
●●●●	●●◐	●●●◐	●●◐	●●●	●●●	●●●●	●●●	●●◐	●●●
●●●●	●●●●●	●●●●	●●●●●	●●◐	●●●◐	●●●	●●●●●	●●●●	●●●
●●●●	●●●◐	●●●◐	●●●◐	●◐	●●●	●●●●	●●●◐	●◐	●◐
●●●●	●●●●	●●●●	●●●◐	●●●◐	●●●●	●●●●●	●●●◐	●●●●	●●●●
●●●	●●●	●●●	●●◐	●●◐	●●●	●●◐	●●	●●	●●◐
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1	0.5	1	1	1	1	1	1	0.5	1
34	29	44	42	39	30	21	37	34	30
34x65x13	27x59x14	36x76x15	24x68x25	50x50x16	29x63x19	25x85x9	55x55x18	33x89x22	29x61x21
24x8	22x9	24x8	22x4	22x11	24x10	—	26x6	23x8	23x12
■	—	■	■	■	■	—	—	—	■
■	■	—	—	—	—	—	—	—	■
■	■	■	—	■	■	—	—	■	■
AAA	r (USB)	AAA	r (USB)	AAA	r (USB)	r (USB)	AAA	AAA	AAA
MP3, WMA+DRM	MP3, WMA+DRM, OGG	MP3, WMA+DRM	MP3, Atrac3plus (1)	MP3, WMA+DRM	MP3, WMA+DRM, OGG, WAV	MP3, M4A, WAV,AAC, AA	MP3, Atrac3plus (1)	MP3, WAV	MP3, WAV
—	—	—	■	—	—	—	■	—	—
■	■	■	■	■	■	—	■	■	■
■	■	■	—	■	■	—	—	—	—

硬碟式MP3播放機測試結果及產品資料

樣本編號		19	20	21	22	23	24	25
樣本類別		低容量硬碟(Harddisc)記憶體播放器						
牌子		蘋果電腦 Apple	創新科技 Creative	愛可視 Archos	艾利和 iriver	Sony	創新科技 Creative	三星 Samsung
型號	[1]	iPod Nano	Zen Micro Photo	Gmini XS 100	H10	NW-A1000	Zen Micro	YH-820MC
售價	[2]	\$1,550	\$1,798	\$1,480	\$1,998	\$1,998	\$1,798	\$1,980
聲稱原產地	[3]	中國	馬來西亞	中國	中國	沒有提供	馬來西亞	韓國
總評分	[4]	★★★★	★★★★	★★★★	★★★★	★★★★	★★★★	★★★★
音響素質	[5]	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●
實驗室量度		●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●
聆聽測試 - 附送耳筒		●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●
搖滾樂		●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●
古典音樂		●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●
流行曲		●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●
聆聽測試 - 優質耳筒		●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●
搖滾樂		●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●
古典音樂		●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●
流行曲		●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●
電池	[6]	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●
持久性		●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●
充電時間		●●●●	●●●●	●●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●
電池靈活性		●●●●	●●●●	●●●●	●●●●●	●●●●	●●●●	●●●●
使用方便程度	[7]	●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●	●●●●	●●●●
傳送音樂		●●●●	●●●●	●●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●
瀏覽可能性		●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●
操控		●●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●
起動時間		●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●	●●●●●	●●●●
軟件		●●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●●	●●●●
可攜性		●●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●
功能多元性		●●●●	●●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●
觀看相片		●●●●	●●●●	—	●●●●	—	—	●●●●
樣本資料 [8]	內置記憶體容量 (GB)	2	8	3	6	6	6	5
	重量(克)	43	110	76	97	105	108	85
	長×闊×高 (毫米)	90x39x6	84x51x18	91x43x14	96x53x13	88x56x19	84x51x19	88x49x14
	顯示屏大小：闊×高 (毫米)	29x22	25x25	26x24	28x27	28x28	34x23	30x20
	FM收音機	—	■	—	■	—	■	—
	直插錄音	—	—	—	—	—	—	■
	內置錄聲咪	—	■	—	■	—	■	■
	閱讀文字	—	—	—	■	—	—	—
	電池種類	[9] r (USB)	r (USB)	r (USB)	r	r	r (USB)	r
	兼容格式	[10] MP3, M4A, WAV, AAC, AA, Apple Lossless, AIFF	MP3, WMA+DRM (1)	MP3, WMA+DRM, WAV (1)	MP3, WMA+DRM, WAV	MP3, Atrac3plus	MP3, WMA+DRM (2)	MP3
	無間斷播放	■	■	■	■	■	■	■
	相片	[11] j, t, g, p, b	j, t, g, p, b	—	j	—	—	j, p
	分音器	預設	■	■	■	■	■	■
	自設	—	■	■	■	■	■	—
接駁		[13] —	—	—	—	—	—	—



[illegible]

# 影音播放機/流動電話等播放機測試結果

樣本編號		30	31	32	33	34	35
樣本類別		影音播放機					
牌子		三星 Samsung	iAUDIO	愛可視 Archos	三星 Samsung	愛可視 Archos	蘋果電腦 Apple
型號	[1]	YP-T8	X5	AV 700	YHJ70 ※	Gmini 402	iPod Video
售價	[2]	\$1,698	\$2,590	\$5,280	\$3,198	\$2,980	\$2,400
聲稱原產地	[3]	韓國	韓國	中國	沒有提供	中國	中國
總評分	[4]	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★
音響素質	[5]	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●
實驗室量度		●●●●●	●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●
聆聽測試 - 附送耳筒		●●●	●●●●	●●●	●●●●	●●●	●●●●
搖滾樂		●●●	●●●●	●●●	●●●●	●●●	●●●●
古典音樂		●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●
流行曲		●●●	●●●●	●●●●	●●●●●	●●●	●●●
聆聽測試 - 優質耳筒		●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●
搖滾樂		●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●
古典音樂		●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●
流行曲		●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●
電池	[6]	●●●●	●●●	●●●●●	●●●	●●●	●●●●
持久性		●●●●	●●●	●●●●●	●●	●●●	●●●●
充電時間		●●●	●●●●	●●	●●●	●●●	●●●
電池靈活性		●●●●	●●●●	●●●●●	●●●●	●●●●	●●●●
使用方便程度	[7]	●●●●	●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●
傳送音樂		●●●●●	●●●●●	●●●●	●●●●	●●●●●	●●●
瀏覽可能性		●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●
操控		●●●●	●●●●	●●●	●●●●●	●●●●	●●●●
起動時間		●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●●
軟件		●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●
可攜性		●●●●	●●●	●	●●●	●●●	●●●●
功能多元性		●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●
觀看相片		●●●●	●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●
觀看錄像		●●●	●●●	●●●●	●●●	●●●●	●●
樣本資料 [8]	內置記憶體容量 (GB)	1	20	40	20	20	30
	外置記憶體	—	—	—	—	—	—
	重量(克)	55	151	600	133	158	132
	長×闊×高 (毫米)	83x44x16	103x59x18	106x206x19	100x63x19	60x106x18	104x63x11
	顯示屏大小：闊×高 (毫米)	28x35	36x28	156x89	35x27	43x35	50x38
	播放錄像	■	■	■	■	■	■
	FM收音機	■	■	—	■	—	—
	直插錄音	■	■	■	■	■	—
	內置錄聲咪	■	■	■	■	—	—
	數碼相機/攝錄機	—	—	—	—	—	—
	錄影機	—	—	■	—	—	—
	閱讀文字	■	—	—	■	—	■
	電池種類	r	r	r	r	r	r (USB)
樣本資料 [9]	兼容格式	[10] MP3, WMA+DRM, OGG, WAV	MP3, OGG, WAV	MP3, WMA+DRM, WAV	MP3, OGG, WAV	MP3, WAV	MP3, M4A, WAV, AAC, AA, Apple Lossless, AIFF
	無間斷播放	—	■	■	■	■	■
	相片	[11] j	j	j, b	j, b	j, b	j, t, g, p, b
	錄像	[12] d, x, m, w	x	d, x	d, x, m, w	d, x	(◆)
	分音器 預設	■	■	—	■	—	■
	分音器 自設	■	■	■	■	■	—
	內置揚聲器	—	—	■	—	—	—
樣本資料 [10]	接駁	[13] h	h (***)	d, h, v	h	h, v	v (***)

[illegible]

影音播放器



30 ★★★★★  
Samsung  
三星  
YP-T8  
1GB  
\$1,698



31 ★★★★★  
iAUDIO  
X5  
20GB  
\$2,590



32 ★★★★★  
Archos  
愛可視  
AV 700  
40GB  
\$5,280



33 ★★★★★  
Samsung  
三星  
YH-J70  
20GB  
\$3,198



34 ★★★★★  
Archos  
愛可視  
Gmini 402  
20GB  
\$2,980



35 ★★★★★  
Apple  
蘋果電腦  
iPod Video  
30GB  
\$2,400



36 ★★★★★  
Creative  
創新科技  
Zen Vision  
30GB+CF  
\$3,698



37 ★★★★★  
JNC  
SSF-M30i  
30GB  
\$3,990

多媒體流動電話



38 ★★★★★  
Sony-Ericsson  
W800i  
34MB+MS DUO  
\$3,988



39 ★★★★★  
Motorola  
ROKR E1  
5MB+Trans Flash  
\$1,788



40 ★★★★★  
Motorola  
E1000  
24MB+Trans Flash  
\$4,480

電子遊戲機



41 ★★★★★  
Sony  
PSP-1004  
32MB+MS DUO  
\$1,980



## 耐用程度及造工

參考歐洲標準EN60068-2有關環境試驗進行，包括樣本是否有鋒利邊緣、機身防磨擦能力及顯示屏的防刮花（例如被鎖匙和指甲刮花）能力。大部分樣本表現都不錯。

## 功能多元性

考慮主要包括可播放數碼音樂檔案的種類（如除了MP3和WMA外的其他檔案，及不同元速率編碼的檔案）、連接多元性（如USB以外的其他途徑）、其他特殊功能

（如可作電腦檔案儲存器、附直錄和錄音功能、數碼相機及電子相簿）等。有USB host（或稱USB On the Go）功能的樣本（#27及不少影音播放機樣本）可直駁其他USB接頭的儀器如數碼相機、其他MP3機或USB讀卡器等，不經電腦直接存取檔案。

## 總評：觀看相片和播放影像表現僅作參考

由於觀看相片只屬個別MP3樣本的附加功能，而有播放錄像及/或錄影功能的



用有USB host或讀卡器功能的播放機替數碼相機過相，可解決長途旅行時相機記憶體用盡的問題。

## 尊重知識產權 勿誤墮法網

互聯網日益普及，上網的速度也愈來愈高，造就了將檔案上下載的有利條件，用戶很容易便接觸到很多不用分文的檔案，如軟件、音樂、文章或影音片段等，**但用戶必須留意部分檔案可能是完全免費，亦可能有不少是已侵犯版權的物品，未經版權持有人同意，擁有此類物品或會觸犯法例。**用戶需尊重知識產權，不應從互聯網非法下載音樂或影音檔案，更不應擅自把受版權保護檔案上載與廣大樂迷一同分享。不論是流行歌曲或古典音樂，都有不同版權保障版權持有人權益，當見到來歷不明的音樂檔案，用戶切勿下載。

### 支持本地創作下載收費音樂

本港提供合法音樂下載的收費網站較前多了，如imusic.i-cable.com及www.eolasia.com等，購買樂曲前提供試聽，讓樂迷有不同選擇，每首歌約\$7至\$9，購買整套專輯更可獲折扣。有心支持本地創作成果，便要改變對音樂擁有權的觀念，下載正版音樂。

樣本仍屬少數，是次試驗沒有把這兩項目計入總評分，總評分各項比重如下：

音響素質	30%
電池	15%
使用方便程度	28%
軟件	2%
可攜性	10%
耐用程度及造工	5%
功能多元性	10%

## 廠商意見

「iAUDIO」代理商表示以廠商測試方法，所有型號的最長使用時間較本會量得的高。

「創新科技Creative」代理商指：

1. 一般採用USB Host連接數碼相機功能需要消耗數碼相機的電池，而且備份時間可能非常長，實際操作時可能不適合備份較大容量記憶卡。香港版Zen Vision（#36）額外附轉接卡，因此除內置CF記憶卡支援外，亦可讀取不同小型記憶卡。

2. Zen Vision（#36）的起動時間較長是由於該牌子硬碟式型號有待機及完全關機狀態，後者出現於前者維持了4小時後，目的是進一步節省用電。從完全關機狀態開機比從待機時慢。

3. 因為歐洲市場最高聲浪限制，歐洲測試樣本的最高輸出較本地型號稍低。👉

## 選擇指南

**快閃式** - 「iAUDIO」G3（#1，\$1,490）、5（#2，\$1,690）和「iriver」T10（#3，\$1,598）表現較佳，#3且備有彩芒顯示，而樣本#4至#16都有3星半評分，可以考慮，消費者可因應本身需要和售價，作出選擇。

**低及大容量硬碟式機** - 分別以「Apple」iPod Nano（#19，\$1,550）及「東芝」MEGF20（#27，\$1,900）成績最突出，其餘樣本#20至#25、#28及#29也有平穩表現。

**PMP影音播放機** - 樣本#30至#34都出色，「三星」YP-T8（#30，\$1,698）機身細細卻有不少功能，「Archos」AV700（#32，\$5,280）有錄影功能，顯示屏頗大但體型也大，其他樣本如「Apple」iPod Video（#35）小巧精簡，「Creative」Zen Vision（#36，\$3,698）本地版本連讀卡器及「JNC」SSF-M30i（#37，\$3,990）操控可以如PDA的觸碰畫面形式進行，也各有特點。

**購買小貼士** - 愈來愈多彩芒MP3機推出市場，若設計不善，顯示訊號可能對播放音樂構成影響，增加本身噪音。這些噪音音量較小，以跟機耳筒在個別影音店較嘈雜環境試音時較難察覺，所以消費者宜用密封式耳筒試音，不然亦可要求店員把店內音樂音量調低，或找一個寧靜環境試真點。