

# 警告：切勿侵犯版權

閣下將瀏覽的文章／內容／資料的版權持有者為消費者委員會。除作個人非商業用途外，閣下不得以任何形式傳送、轉載、複製或使用該文章／內容／資料，如有侵犯版權，消費者委員會必定嚴加追究法律責任，索償一切損失及法律費用。

《消費者委員會條例》第二十條第(1)款其中有規定，任何人未經委員會以書面同意，不得發布或安排發布任何廣告，以明示或默示的方式提述委員會、委員會的刊物、委員會或委員會委任他人進行的測試或調查的結果，藉以宣傳或貶損任何貨品、服務或不動產，或推廣任何人的形象。有關該條文的詳情，請參閱該條例。

本會試驗的產品樣本由本會指定的購物員，以一般消費者身份在市面上購買，根據實驗室試驗結果作分析評論及撰寫報告，有需要時加上特別安排試用者的意見和專業人士的評論。對某牌子產品的評論，除特別註明外，乃指經試驗的樣本，而並非指該牌子所有同型號或不同型號的產品，也非泛指該牌子的所有其他產品。

本會的產品比較試驗，並不測試該類產品的每一牌子或同牌子每一型號的產品。

本會的測試計劃由本會的研究及試驗小組委員會決定，歡迎消費者提供意見，但恕不能應外界要求為其產品作特別的測試，或刊登其他非經本會測試的產品資料。



# 黑膠熱潮重臨！

## 3款唱盤音色和暖飽滿

黑膠熱潮回歸，近年黑膠唱片的銷量在歐美回升，香港也有歌手推出黑膠唱片，絕版唱片更有價有市。音響產品生產商紛紛推出新的黑膠碟唱盤，滿足樂迷。部分新款唱盤除了傳統的模擬輸出，也配備數碼輸出供播放數碼音樂檔案。黑膠碟唱盤捲土重來，新產品表現如何？具全新配備的型號或會得到黑膠唱片愛好者的青睞，但能否吸引已習慣數碼音響的樂迷？

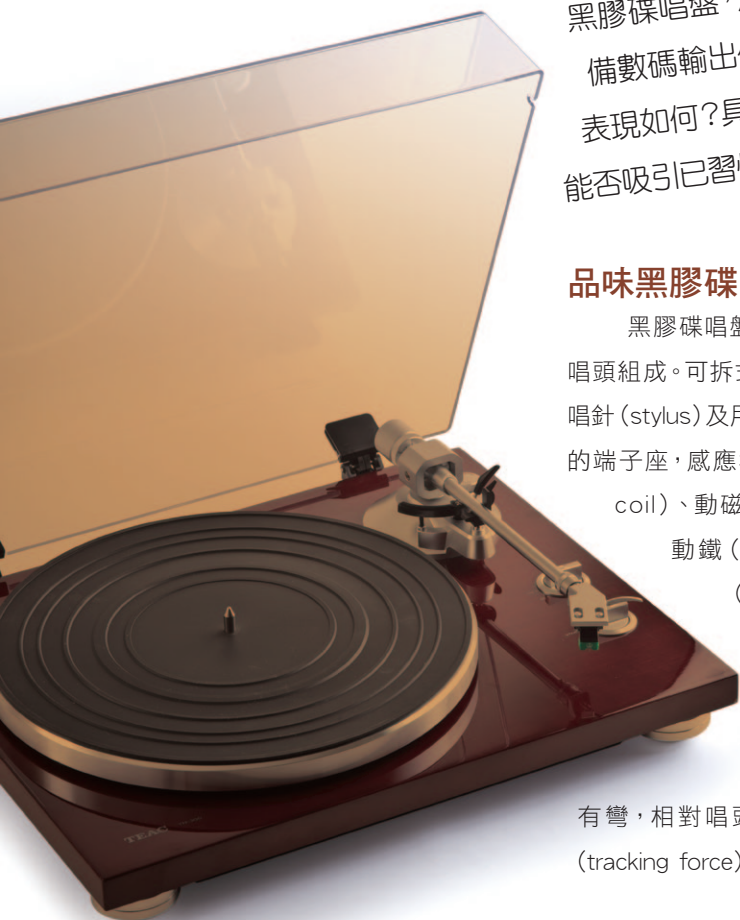
### 品味黑膠碟

黑膠碟唱盤由底盤、唱片承托盤及唱頭組成。可拆式唱頭 (cartridge) 包括唱針 (stylus) 及用來連接唱臂 (tonearm) 的端子座，感應種類可分動圈 (moving coil)、動磁 (moving magnet)、動鐵 (moving iron) 及陶瓷 (ceramic) 式等設計，唱針會以堅硬物料製造，例如紅寶石、鑽石或特殊合金等。

唱臂的形狀有直有彎，相對唱頭的另一端多設有針壓 (tracking force) 及防滑動 (anti-skate) 調

校，讓唱針輕穩地落在唱片聲軌上，能減少對唱片及唱針的損耗之餘，亦有助播放效果。唱盤正常以順時鐘方向轉動，個別型號增設反方向轉動，可能會聽到DJ「摔碟」效果的聲音。

底盤 (platter) 是承托及轉動唱片的部分，依靠摩打以皮帶 (belt drive) 或直驅帶動 (direct drive) 均速轉動。部分型號需要用家把皮帶放在不同滾輪上以改變轉速，直驅式在轉盤直接裝上摩打軸心，令啟動較敏捷及轉動較穩定，皮帶式則有助隔離因摩打轉動不平衡所引致的諧震。底盤上設有軟墊，保護唱片表面及增加穩定性。







播放常見

的標準12吋大碟 (long play, LP) 及單曲大碟 (single或extended play, EP), 通常是用一般唱針, 以每分鐘33.3轉及45轉轉速操作。要留心的是播放大孔45轉7吋細碟時, 需在底盤軸心加上適配器, 而播放78轉 (standard play, SP, 如型號適用) 唱片時, 可能要裝上合適的唱頭。理論上灌錄時唱片轉速愈高, 載入的音樂訊息會愈細緻, 但現時最普遍的唱片是33.3轉或45轉大碟, 兩者的音效分別不大。

唱盤操作分自動及手動。自動播放時只需啟動一次, 唱臂便會自動提起, 移向唱片的第一條聲軌, 輕輕放下, 底盤隨即轉

動, 播放樂章; 播放完畢, 唱臂會自動提起, 返回原來位置。手動型號每一步驟或某些步驟要靠用家操作, 包括播放最終曲後把唱臂送回, 增加播放樂趣及操控感。

唱片坑紋上一些起伏不定的微刻印記, 便是所記錄的音樂訊息。立體聲音樂的左右兩聲成90度角放在聲軌的兩旁, 盡量減少互相干擾。當唱針針尖落在旋轉唱片的聲軌時, 唱針所產生的震盪, 曾經唱頭感應, 轉化成微弱的電訊 (可低至僅數毫伏特, mV), 必須經過均化及放大成為唱盤 (phono) 或音頻 (line-out或aux) 輸出, 以揚聲器播放。唱盤輸出的電壓水平較



以 USB 線連接電腦, 可利用不少廠商建議採用的 Audacity 程式錄取音樂。 ▶

低, 一般不能被普通的音響組合放大, 而是要先經前級放大, 連接上相關的接地線以減少噪音干擾。部分產品型號容許用家選擇以唱盤抑或音頻輸出, 用家必須先弄清楚器材是否匹配, 以免造成損壞。

唱片及唱針上的塵埃都會加添雜音, 使用前宜先清理。不少型號附設防塵蓋, 不使用時應蓋上。

## 新穎設計助錄歌播歌

較新推出的唱盤型號設有模擬音樂編碼器 (analog-to-digital converter), 可把唱盤讀取的訊息數碼化, 通過USB接線傳送至電腦錄製數碼音樂檔案, 但方法較從

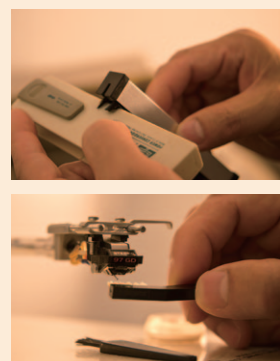


# 用家分享聽黑膠碟的趣味及使用心得

本會訪問業餘樂評人劉先生，分享箇中樂趣及心得。劉先生指黑膠碟播出的音樂較和暖、飽滿，雖然通常夾雜噪音，甚至偶爾出現跳線，但不大影響聆聽趣味。相比之下，縱使CD的聲音較乾淨，但也因此顯得較冷。

使用方面，CD異常方便，每次播放黑膠碟就大費周章。首先要啟動唱盤令唱碟轉動，再以特別的防靜電除塵唱片刷，反方向從內至外輕刷，把塵埃從碟面刷走；唱針上的塵埃也會影響播放，所以必須清理。如唱片發霉更要進行清洗，劉先生建議用一滴除菌洗潔精，以軟毛刷子輕輕往唱片上抹，之後用濕布抹走泡沫，風乾唱片。最好垂直擺放黑膠唱片，避免被重物壓住。

初哥不需選購貴價的唱盤型號聽黑膠碟，與是次測試樣本售價相若的型號音色已不錯，調校好針壓等將可提升聆聽效果。唱盤要放在穩固的水平表面，有需要時可使用水平尺測量。劉先生喜歡以「膽機」配合播放，但認為用一般立體聲擴音器亦無妨，而且方便易用。購買黑膠唱片方面，除了以往的私人珍藏外，劉先生不時會到深水埗等舊貨市場尋寶，不過需要討價還價。



- 1 專用除塵及清理黑膠碟的工具，最右面的是水平尺  
除塵：  
2a 以特別防靜電除塵唱片刷作反方向輕刷  
2b 把塵埃彈走  
2c 唱針上的塵埃也須清理  
劉先生示範深層清潔：  
3a 深層除塵秘密武器——白膠漿  
3b 於前一晚在碟面塗上薄薄一層白膠漿  
3c 第二日待風乾後，小心翼翼把整塊「膠面」移除

CD擷取歌曲複雜。部分小巧型號內置揚聲器，毋須接駁其他音響器材便能播放唱碟。

## 樣本

測試了9款在本港有售的黑膠碟唱盤，售價由約\$1,200至\$5,400。除了「君子Rega」(#1)及「Pro-Ject」Debut Carbon (#4)需要另外配置前級放大器外，其餘型號都可以直接接駁合併式擴音器或一般影音擴音器。

配件方面，全部型號都附有唱盤墊，部分樣本附送USB接線及/或RCA立體聲接頭連接線等，備有數碼轉化設計的型號亦可讓用家經由產品或其他推薦網頁下載有關的電腦程式。

## 測試

由國際消費者研究及試驗組織統籌，委託一所歐洲檢定中心進行測試，評審樣本的聆聽表現、技術表現及使用方便程度等項目。

## 聆聽測試

此項佔總評分的比重較高，也是整個比較測試的重點。以樣本接駁一套高質素音響組合，由5位樂迷組成的評審團聆聽6種音樂類型，包括古典樂、爵士樂、流行樂及搖滾樂等，然後評分。播放時盡量將聆聽音量調至一致的合適水平。

結果以樣本「君子Rega」(#1)及「Teac」(#2)較優勝，「鐵三角Audio-Technica」(#3)亦有不錯評分，「ion」Classic

LP(#9)則表現較差，高低頻都欠缺。

設有數碼輸出及/或內置揚聲器的型號都有評審其音響質素，發現各樣本的數碼效果參差。試驗人員指出，如果從唱盤播放的聲效欠佳，即使將其數碼化亦難以化腐朽為神奇。內置揚聲器的「Crosley」Executive(#7)及Cruiser(#8)用揚聲器播放的音響效果欠佳，評審人員給予頗低的1分評分。不過，數碼輸出及內置揚聲器屬附帶特點，其表現僅作參考，並沒有納入整體評分。

## 技術表現於實驗室中量度

量度包括音準 (pitch accuracy)、頻率響應 (frequency response)、唱針壓力 (stylus pressure)、抖晃度 (wow and



# 黑膠碟唱盤比較測試結果

樣本 編號	牌子	型號 [1]	售價 [2]	聲稱 原產地 [3]	聆聽測試 [4]				技術表現 [5]	格式轉化
					模擬輸出	數碼輸出	揚聲器	整體		
\$4,000以上型號										
1	君子Rega	RP-1	\$5,400	英國	●●●●●	●●●●●	—	●●●●●	●●●●●	●●●
\$4,000以下型號										
2	Teac	TN-300	\$3,980	台灣	●●●●●	●●●●●	—	●●●●●	●●●●●	●●●
3	鐵三角Audio-Technica	AT-LP120-USB	\$3,938	中國	●●●●●	●●●●●	—	●●●●●	●●●●●	●●●
4	Pro-Ject	Debut Carbon	\$3,380	歐洲	●●●●●	—	—	●●●●●	●●●●●	—
5	Pro-Ject	Essential II Digital▲	\$3,780	歐洲	●●●●●	—	—	●●●●●	●●●●●	—
6	ion	Max LP	\$1,990	中國	●●●	●●	—	●●●	●●●	●●●
7	Crosley	Executive	\$1,790	—	●●●	●	●	●●●	●●●	●●●
8	Crosley	Cruiser	\$1,190	—	●●●	—	●	●●●	●●●	—
9	ion	Classic LP	\$2,280	中國	●●	●	—	●●	●●●	●●●

註

●或★愈多，表示該項測試表現愈好，最多五粒。

— 表示不適用、沒有測試或提供資料。

[1] ▲ 樣本#5的歐洲測試型號Essential II跟本地型號規格大致相同，本地型號加設preamp，備line-out及數碼光纖輸出。

[2] 售價是約數，乃代理商提供或本會於3月在市面調查所得。不同零售商的售價或有差別。

[3] 資料源於產品規格或由代理商提供。

[4] 聆聽測試僅以模擬輸出測試所得的分數計算。

[5] 包括音準、頻率響應、唱針壓力、抖晃度、減少失真及交調失真，當中以頻率響應及抖晃度佔較高比重。



✓ 直接播放及錄製數碼音色優異，可調校針壓及防滑動

✗ 沒有提供電腦軟件

## 2 Teac TN-300 \$3,980

轉速 (每分鐘轉數)	33.3、45
驅動模式	皮帶
唱針設計	動磁
操作	手動
可選唱盤/音頻輸出	■
揚聲器	—
數碼輸出	USB
重量 (千克)	4.7
高x闊x深 (毫米)	120x420x410

試驗人員評語：  
音調和暖清晰，播放歌曲之間仍然保持寧靜；容易使用、清理及保養。



✓ 音色理想，功能多，直驅式設計可方便DJ打碟；使用方便

✗ 數碼錄製噪音稍高，清理略為困難

## 3 鐵三角 Audio-Technica AT-LP120-USB \$3,938

轉速 (每分鐘轉數)	33.3、45、78
驅動模式	直驅
唱針設計	動磁
操作	手動
可選唱盤/音頻輸出	■
揚聲器	—
數碼輸出	USB
重量 (千克)	9.9
高x闊x深 (毫米)	160x450x400
保用期 (年)	1

試驗人員評語：  
音色超乎預期，播出雄渾、清澈而細緻樂章；容易使用、清理及保養。



✓ 內置揚聲器

✗ 音效較遜，唱盤及附送軟件的製造質量可改善

## 6 ion Max LP \$1,990

轉速 (每分鐘轉數)	33.3, 45, 78
驅動模式	皮帶
唱針設計	陶瓷
操作	手動
可選唱盤/音頻輸出	—
揚聲器	■
數碼輸出	USB
重量 (千克)	3
高x闊x深 (毫米)	110x410x380

試驗人員評語：  
聲音整體上缺乏低頻，能聽到摩打轉動的聲音，摩打轉速不穩亦引致音調變化；設定及操控都頗簡單直接。



✓ 全自動設計，內置揚聲器

✗ 音效較遜，唱盤及附送軟件的製造質量可改善

## 7 Crosley Executive \$1,790

轉速 (每分鐘轉數)	33.3、45、78
驅動模式	—
唱針設計	—
操作	自動
可選唱盤/音頻輸出	—
揚聲器	■
數碼輸出	USB
重量 (千克)	3
高x闊x深 (毫米)	120x350x360

試驗人員評語：  
樂器的細緻度較弱，人聲被噪音掩蓋了，數碼錄製的音樂似被壓扁；調校唱臂、轉速及聲調都頗困難。

使用方便程度 [6]				總評 [7]
說明書	保養	實際操作	整體	

[6] 使用方便程度整體評分比重：

格式轉化	0%	說明書	20%
保養	20%	實際操作	60%

[7] 總評分比重：

聆聽測試	60%	技術表現	15%
使用方便程度	25%		

▼ \$4,000以上型號



1 君子 Rega  
RP-1

**\$5,400**

轉速 (每分鐘轉數)	33.3・45
驅動模式	皮帶
唱針設計	動磁
操作	手動
可選唱盤/音頻輸出	—
揚聲器	—
數碼輸出	—
重量 (千克)	4.2
高×闊×深 (毫米)	115×445×370
保用期 (年)	1

試驗人員評語：

人聲和暖，敲擊樂聲清脆利落，播放音樂潔淨有條理；音調穩定，高中低頻平衡。設計簡約。

音色及製造質量優異

**X** 全手動，沒有USB及line-out輸出

▼ \$4,000以下型號



✓ 音色好；容易設定，使用方便，說明書指示清晰

**X** 操控顯示不清楚，唱臂較難操作

**4 Pro-Ject**  
Debut Carbon  
**\$3,380**

轉速 (每分鐘轉數)	33.3、45
驅動模式	皮帶
唱針設計	動磁
操作	手動
可選唱盤/音頻輸出	—
揚聲器	—
數碼輸出	—
重量 (千克)	5.8
高×闊×深 (毫米)	120×410×400
保用期 (年)	1

試驗人員評語：

基本音色不俗，細緻分析不同樂器聲響，相信可滿足不少用戶要求，但稍欠期望中播放黑膠的氣氛；容易使用及清理，僅更換唱頭較困難。



✓ 播放合適音色，製造質量不俗；設光纖數碼輸出

**✗** 設定較困難，特別是防  
滑動調節

**5 Pro-Ject**  
Essential II Digital  
**\$3,780**

轉速 (每分鐘轉數)	33.3、45
驅動模式	皮帶
唱針設計	動磁
操作	手動
可選唱盤/音頻輸出	—
揚聲器	—
數碼輸出	USB、光纖
重量 (千克)	3.8
高×闊×深 (毫米)	110x415x395
保用期 (年)	1

試驗人員評語：

基本音色還好，聲音透亮細緻，但稍嫌偏薄，聆聽趣味稍遜，偶爾會察覺到聲音變調；設計簡潔典雅，但轉/停按鈕位置不就手。



✓ 懷舊可攜式設計

**✗** 音效較遜，唱盤及附送软件的製造質量可改善，欠USB數碼轉化功能

**8** **Crosley**  
Cruiser  
**\$1,190**

轉速 (每分鐘轉數)	33.3、45、78
驅動模式	—
唱針設計	—
操作	自動
可選唱盤/音頻輸出	—
揚聲器	■
數碼輸出	USB
重量 (千克)	3
高×闊×深 (毫米)	120×350×420

試驗人員評語：

聲音粗糙不均衡，相當缺乏低頻，顯得很薄並帶吱吱聲，內置揚聲器聲音很小；設定及操控都頗簡單直接，惟直接影響聲效的針壓及防滑動都無法調校。



**✗** 音效較遜，唱盤及附送软件的製造質量可改善

9 ion  
Classic LP  
\$2,280

轉速 (每分鐘轉數)	33.3、45、78
驅動模式	皮帶
唱針設計	陶瓷
操作	手動
可選唱盤/音頻輸出	—
揚聲器	—
數碼輸出	USB
重量 (千克)	3.4
高×闊×深 (毫米)	110×410×380

試驗人員評語：

聲音為眾多樣本中較弱，外表與實際效果較不對稱的一部，聆聽評分較低，高低頻都欠缺，中頻扭曲，轉盤轉速不均導致變調，錄製數碼音色跟直接播放時的效果一致遜色。



## 選擇指南

「君子Rega」R-P1 (#1, \$5,400)

在各項目都表現出眾，不過售價是樣本中最高的，而且僅以唱盤輸出亦沒有USB連接埠，本身有可接駁器材的家用可以考慮。較廉宜型號中，「Teac」TN-300 (#2, \$3,980) 及「鐵三角Audio-Technica」AT-LP120-USB (#3, \$3,938) 都獲不俗總評分，當中#2的聆聽效果好，#3則技術表現理想，兩款售價相若，分別在於底盤的帶動方式，#3更可播放SPI唱片(78轉)操作及備反轉向功能。

## 從黑膠看環保

在電腦運算速度較慢的年代，數碼技術尚未普及應用，資訊全賴模擬方法保存及傳遞，例如使用菲林相機拍照、聽錄音帶或黑膠唱片。今天數碼運算技術發展迅速，雖然數碼化內容資訊含量始終有限制，但憑著可抑制噪音、方便儲存及傳遞、容易進行數碼處理、可編碼、壓縮及加密等優點，不斷取代模擬技術，大大改變現代人的生活模式，現時打電話、聽音樂、影相及文書處理等都比以前方便得多。

### 採用模擬技術的產品一去難返

即使現在仍然擁有舊式撥輪電話，亦恐怕難以兼容於現今通訊網絡制式；要購買菲林、沖曬相片也愈來愈困難。聽音樂方面，在網上購買一首單曲僅\$6至\$8，購買整張唱片更可獲折扣，而且可以即時利用不同器材播放；即使購買CD唱片，售價亦比黑膠唱片便宜。一張新推出的黑膠碟售價一般逾\$200，尚未計算所有配套工具、投入的時間和心機等，操作成本相差頗大。黑膠唱片能維持下去實屬異數，也拜一批忠實的支持者不離不棄所賜。

### 可持續消費講求減少使用、重用及循環再造

數碼技術除了上述提及的優點，亦可減少耗用儲存物料。以拍照為例，菲林沖曬照片耗用化學劑及紙張等，現時影相後，影像多儲存在媒體或電腦內，又或經網上分享發放，對環境的影響相對較低。網上數碼音樂流行，用戶從網上串流聽音樂，理論上可減少耗用物料及運送唱片時所產生的二氧化碳。但假如用戶毫不挑選盲目下載，上網的整體電力耗用其實也很可觀（詳見2015年3月第461期《選擇》的雲端儲存服務報告）。縱使黑膠唱片以聚氯乙烯(polyvinyl chloride)製造，廢棄物料對環境影響較大，但考慮到聽黑膠的消費者家通常對音樂有要求，較重視音樂，另外黑膠唱片也廣為重用，或許更貼近可持續消費原則。相反而言，假如消費者只為趕上復古潮流而購買黑膠唱盤及唱片，熱情過後，恐怕只會製造更多棄置物。

flutter)、減少失真(distortion)及交調失真(crosstalk)6項。樣本整體成績差異大，「君子Rega」(#1)、「鐵三角Audio-Technica」(#3)及「Pro-Ject」Debut Carbon(#4)得分較突出，「Pro-Ject」Essential II Digital(#5)也得分不俗，故獲得4點或以上的評分；「ion」Max LP(#6)則表現遜色。

## 使用方便程度

由最少3位專家及音響愛好者組成評審團，就樣本的格式轉化、說明書、保養、實際操作等項目評分。由於格式轉化並非必須功能，故此不佔任何評分比重。樣本整體上表現參差，「君子Rega」(#1)、「Teac」(#2)、「鐵三角Audio-Technica」(#3)及「Pro-Ject」的兩個型號(#4和#5)的表現較佳，樣本#6至#9則表現平平。

說明書方面以#1及#3較優勝。實際操作包括放入唱片、擺放唱臂及唱針、調校音量/音調/轉速、選曲(cue碟)及按鈕標示的清晰度等，以#1至#5用起來較得心應手。保養則以#2較突出。