

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。

22款耳筒音色大比拼

在港鐵車廂裏、巴士上，經常看到乘客戴上耳筒，在喧鬧吵耳的環境中，創造屬於自己的個人音樂空間，讓美妙的音樂一路上陪伴左右。

着重音色的用家，或者偏好罩耳式耳筒，若論輕便，壓耳式耳筒卻有優勢，如果想用起來無拘無束，無線耳筒可能是你的心水選擇。

樣本

22款在本地有售的耳筒，包括17款有線及5款無線型號，售價約由\$220至\$2,400，全部屬較大部的罩耳式(circumaural/over ear)和壓耳式(supra-aural/on ear)耳筒。無線型號中除1款是紅外線(infrared, IR)設計外，其他4款均是如收音機般操作的射頻(radio frequency, RF)設計。

耳筒設計可影響聆聽感受

封閉式(closed back)耳筒內的空間與外間完全隔開，再加上軟墊或海綿遮蓋耳朵，可達致高度屏蔽效果，漏聲也較少。開



放式(open back)耳筒外殼通常有很多小孔，形成聲音較均衡自然，但漏聲較顯著。

測試

測試由國際消費者研究及試驗組織(International Consumer Research & Testing)統籌，委託一德國檢定中心進行，由專家評審聆聽效果，也參考國際標準IEC60268系列的方法測試隔音能力等項目，並就使用方便程度(包括佩戴、調校及舒適程度等項目)評分。

聆聽測試較能反映實際效果

由5位有豐富經驗的音樂愛好者分別評分，他們將樣本調校至適當音量，再與一個高質素參考耳筒的音色比較。聆聽的段落包括男聲的朗誦、大型樂團演奏古典樂章(柴可夫斯基：降B小調第1鋼琴協奏曲，

作品23)、以古樂團伴奏女中音唱古典歌曲(韓德爾：馬利亞清唱劇 - 這是童貞女皇，作品HWV235)、小型爵士樂組合演出、搖滾流行曲及電子跳舞音樂。

四款較大部的罩耳式型號「飛利浦 Philips」SHP9000(#1)、「森海塞爾



在隔音房內測試屏蔽效果。

Sennheiser「HD 555」(#2)、「拜亞 beyerdynamic」DTX 800(#3)及DJX 1(#5)的聆聽效果超越同儕,各種音樂皆有優良表現。無線耳筒中僅有數碼樣本「拜亞 beyerdynamic」RSX 700(#18)表現較突出,其他的音響效果普遍只屬一般,整體上無法與有線樣本媲美。此外,測試結果顯示大部分無線樣本播放人聲及古典音樂比其他樂種遜色。

隔音能力佳增聆聽享受

隔音能力測試包括防止漏聲及屏蔽效果2項:

1) 防止漏聲 - 將各耳筒樣本發出的音量維持於相同聲浪,戴在假人頭上,同時在0.4米外用收音咪量度接收到的音量,評估防止漏聲能力。以封閉式的「創新科技Creative」Aurvana live(#4)、「拜亞 beyerdynamic」DJX 1(#5)及「天龍 Denon」AH-D501(#12)的漏聲最輕微,不少開放式樣本的漏聲顯著,無線樣本的漏聲情況也普遍。

2) 屏蔽效果 - 營造寧靜環境,有利於聆聽音樂,尤其是音量較小的樂章。參考保護聽覺設備標準方法,測試時用一個達80分貝的噪音源在外發聲,比較假人於戴上耳筒前後所接收的音量,便可瞭解樣本的屏蔽程度。以樣本「創新科技Creative」

(#4)、「拜亞 beyerdynamic」DJX 1(#5)、「飛利浦 Philips」SHL9600(#14)、「Sony」MDR-V300(#17)及無線的「AKG」K910(#22)屏蔽效果尚可接受,其他樣本都不能阻隔較大的噪音。

堅固程度測試

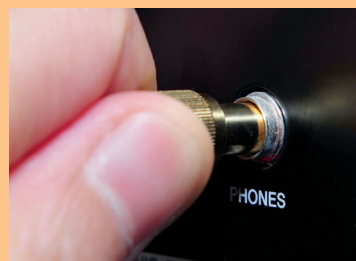
把樣本從1.5米高跌落木板上10次,測試樣本的耐用程度,嚴重損壞的樣本再以一個全新的樣本多測試一輪。「天龍 Denon」(#12)在兩輪試驗都毀壞了,影響

家中用耳筒聽CD

有用戶喜歡以耳筒聽音樂,享受當中寧靜和親密的感覺,尤其是聽雷射唱片,簡單地裝置一部雷射唱盤(CD player),只要把耳筒插上唱盤的耳筒插座,不須經音響組合,省電又可減少失真。不少雷射唱盤耳筒插座旁都有音量控制旋鈕,或以遙控調校,聆聽非常方便。

自從DVD普及後,雷射唱盤大致被DVD播放機取代,但一般DVD播放機可能有唱卡拉OK用的咪插,卻未必有耳筒插座。用戶若仍然想以播放機接駁耳筒聽歌,可能要用特別接線,將左右音頻輸出端(audio out)引出來,調校音量則要靠遙控或耳筒上的操控(如有)。

不過,DVD播放機通常已接連電視或擴音機等,後者的用戶也許要用擴音機的耳筒插座,但要記得聽後把耳筒連「小轉大」轉換插頭拔出,將轉換插頭留在擴音機的耳筒插座會令擴音機不能發聲,用戶如不瞭解沒有聲音的原因,又把音量調高,一旦轉換插頭突然被拔出,揚聲器會馬上大聲發響,甚至損壞。



有線罩耳式耳筒樣本



1 飛利浦
Philips
SHP9000



2 森海塞爾
Sennheiser
HD 555



3 拜亞
beyerdynamic
DTX 800



4 創新科技
Creative
Aurvana live

表一：有線罩耳式耳筒樣本測試結果

樣本編號		1	2	3	4	5	6	7	8
牌子		飛利浦 Philips	森海塞爾 Sennheiser	拜亞 beyerdynamic	創新科技 Creative	拜亞 beyerdynamic	AKG	森海塞爾 Sennheiser	飛利浦 Philips
型號	[1]	SHP9000	HD 555	DTX 800	Aurvana live	DJX1	K512	HD 201	SHP2700
售價	[2]	\$990	\$1,200	\$900	\$998	\$2,000	\$395	\$270	\$220
聲稱原產地	[3]	中國	中國	中國	中國	中國	中國	中國	中國
總評分	[4]	★★★★	★★★★	★★★★	★★★★	★★★★	★★★★	★★★★	★★★★
聆聽測試	[5]	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●
男聲朗誦		●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●
器樂演奏會		●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●
古典女歌聲		●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●
爵士樂		●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●
搖滾流行曲		●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●
電子跳舞音樂		●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●
隔音能力	[6]	●●	●●	●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●
防止漏聲		●●	●●	●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●
屏蔽效果		●●	●●	●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●
堅固程度		●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●
使用方便程度	[8]	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●
說明書		●	●	●	●	●	●	●	●
佩戴及調校		●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●
舒適程度		●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●
型號資料 [9]	耳筒設計	開放	開放	開放	封閉	封閉	封閉	封閉	開放
	發聲單元直徑 (毫米)	50	38	40	40	50	40	30	40
	額定阻抗 (Ω)	32	50	32	32	25	32	24	32
	電線長度 (米) [10]	4.1	3.15	3.15	1.2(+1.5)	2.5	2.5	3	2.9
	耳筒重量 (克) [11]	288	249	213	196	336	192	164	222
	保用期 [3]	1年	2年	2年	1年	2年	2年	2年	1年

有線罩耳式耳筒樣本



9 飛利浦
Philips
SHP8500



6 AKG
K512



10 JVC
HA-S700



7 森海塞爾
Sennheiser
HD 201



11 Skullcandy
T.I

[illegible]

總評分，除了上述樣本及另外3個樣本「拜亞beyerdynamic」DTX 800 (#3) 及RSX 700 (#18)、「飛利浦Philips」SBC-HC8440 (#21)外，其餘大部分樣本都有滿意表現，測試中沒有嚴重損壞。

無線耳筒使用測試

無線樣本附加以下3個項目：

1) 電池表現 - 無線操作需靠內置充電電池或裝上AAA型電池供電，試驗包括量度充電(如可充電)及播放相同音量的使用時間。測試結果以「森海塞爾Sennheiser」RS 110-8 (#20)的使用時間表現最優異，達43小時，其他非數碼樣本#19、#21 及#22的使用時間都在20至30小時之間，數碼射頻樣本「拜亞beyerdynamic」RSX 700 (#18)耗電較快，充8小時後只可用6個多小時，須頻密充電。

2) 省電表現 - 量度以預定使用方法
待機-充電及使用1星期的總耗電量，樣本
中以「拜亞beyerdynamic」RSX 700 (#18)耗
電較多，但全部樣本的待機耗電量都不超
過2瓦特，不算太耗電。

3) 射頻使用距離 - 評審射頻樣本的穿透能力及室外使用距離, 紅外線樣本「飛利浦Philips」SHC2000 (#19) 的使用範圍有限, 不作比較。「森海塞爾Sennheiser」RS110-8 (#20)、「飛利浦Philips」SBC-HC8440 (#21) 及「AKG」K910 (#22) 的穿牆能力較佳, 而全部模擬射頻樣本都可在戶外100米之內使用, #20更高達150米。數碼樣本「拜亞beyerdynamic」RSX 700 (#18) 則約40米。另一方面, 電波傳送距離遠可能不利於防竊聽, 數碼樣本#18設有8個傳訊頻道, 防竊聽功能較其他只有2至3個頻道的模擬射頻樣本佳。

嚴選易用又舒適的耳筒

評審員嘗試使用樣本，同時就樣本的說明書、佩戴及調校、舒適程度、充電及

聲浪太大
可導致聽力受損

有研究報告指出，用耳筒聽音樂時，耳朵接收的音量比用揚聲器高，這點十分值得關注。音量愈大，用戶聽歌的時間應愈短，以保障聽覺免受損。

幼兒及小童的聽覺器官尚未發育完成，成人覺得適中的聲浪，對小孩而言可能已過大，家長讓子女戴上耳筒前應先調低音量，再慢慢調高至合適水平。喜愛聽震耳欲聲音樂的樂迷，也應將音量收細，既減少對耳朵及身體的影響，更避免騷擾旁人。用戶若在街上聆聽音樂，過大的音量可能蓋過汽車的聲音及響號，過份陶醉於音樂中也會減低自己對外間的注意力，未必能對突發的危險情況及時作出反應。



操控（無線樣本）評分。若用戶可輕易把耳筒戴上正確位置，耳朵便能以最佳方位接收音樂，相反若用戶轉身或移動頸頭時耳筒容易走位或跌下來，音樂質素必然受影響。

結果發現不少有線樣本都沒有詳細說明書，但無線樣本則只有「森海塞爾 Sennheiser」RS 110-8 (#20) 及「飛利浦

表二：有線壓耳式耳筒樣本測試結果

樣本編號		13	14	15	16	17
牌子		AKG	飛利浦 Philips	森海塞爾 Sennheiser	Koss	Sony
型號	[1]	K142HD	SHL9600	HD 457	Porta Pro	MDR-V300
售價	[2]	\$1,200	\$390	\$360	\$398	\$280
聲稱原產地	[3]	奧地利	中國	中國	—	—
總評分	[4]	★★★★	★★★★	★★★★	★★★	★★★
聆聽測試	[5]	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●
男聲朗誦		●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●
器樂演奏會		●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●
古典女歌聲		●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●
爵士樂		●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●
搖滾流行曲		●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●
電子跳舞音樂		●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●
隔音能力	[6]	●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●
防止漏聲		●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●
屏蔽效果		●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●
堅固程度		●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●
使用方便程度	[8]	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●
說明書		●	●	●	●	●●
佩戴及調校		●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●
舒適程度		●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●
型號資料 [9]	耳筒設計	半開放	封閉	開放	開放	封閉
	發聲單元直徑 (毫米)	30	40	40	—	30
	額定阻抗 (Ω)	55	32	32	60	—
	電線長度 (米)	[10] 2.9	1.2(+1.85)	3.3	1.3	3
	耳筒重量 (克)	[11] 225	144	141	63	105
	保用期	[3] 2年	1年	2年	1年	—

有線壓耳式耳筒樣本



13 AKG
K142HD



14 飛利浦
Philips
SHL9600



15 森海塞爾
Sennheiser
HD 457



16 Koss
Porta Pro



17 Sony
MDR-V300

表三：無線耳筒樣本測試結果

樣本編號	18	19	20	21	22	註
牌子	拜亞 beyerdynamic	飛利浦 Philips	森海塞爾 Sennheiser	飛利浦 Philips	AKG	
型號	[1] RSX 700	SHC2000	RS 110-8	SBC-HC8440	K910 ◇	●或★愈多，表示該項測試表現愈好，最多五粒。 — 表示該項不適用、沒有該功能或代理商沒有提供資料。 [1] ◇樣本#22的本地型號為平行進口貨品。
售價	[2] \$2,400	\$350	\$770	\$590	\$988	
聲稱原產地	[3] 中國	中國	中國	中國	—	[2] 售價是約數，乃代理商提供或本會於7月在市面調查所得。不同零售商的售價或有差別。
總評分	[4] ★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★*	
聆聽測試	[5] ●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	[3] 資料由代理商提供或源自標籤。 [4] 有線型號總分比的比重： 聆聽測試 60% 隔音能力 5% 堅固程度 5% 使用方便程度 30% 無線型號總分比的比重： 聆聽測試 50% 隔音能力 5% 堅固程度 5% 無線使用測試 10% 使用方便程度 30% * 若堅固程度(#1 2)或聆聽測試(#22)得分不理想，總評分會受到局限。
男聲朗誦	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	
器樂演奏會	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	[5] 聆聽測試評分中各項比重均等。
古典女歌聲	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	
爵士樂	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	[6] 隔音能力分比的比重： 防止漏聲 67% 屏蔽效果 33%
搖滾流行曲	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	
電子跳舞音樂	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	[7] 無線型號使用測試分比的比重： 電池表現 37.5% 省電表現 37.5% 射頻使用距離 25% 樣本#1 9的射頻使用距離不適用， 評分為其餘兩項的平均值。
隔音能力	[6] ●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	
防止漏聲	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	[8] 有線型號使用方便程度分比的比重： 說明書 7.6% 佩戴及調校 46.2% 舒適程度 46.2% 無線型號使用方便程度分比的比重： 說明書 20% 佩戴及調校 30% 舒適程度 30% 充電 10% 操控 10%
屏蔽效果	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	
堅固程度	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	[9] 源自產品規格或由實驗室搜集資料所得。
無線使用測試	[7] ●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	
電池表現	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	[10] 若型號附有伸延線，括號內長度為伸延長度。
省電表現	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	
射頻使用距離	●●●●	不適用	●●●●	●●●●	●●●●	[11] 重量不包括電線。
使用方便程度	[8] ●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	
說明書	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	[9] 源自產品規格或由實驗室搜集資料所得。
佩戴及調校	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	
舒適程度	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	[10] 若型號附有伸延線，括號內長度為伸延長度。
充電	●●●●	●●●●	沒有充電設備	●●●●	●●●●	
操控	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	[11] 重量不包括電線。
無線技術	數碼射頻	紅外線	射頻	射頻	射頻	
耳筒設計	壓耳封閉	罩耳封閉	壓耳開放	罩耳封閉	罩耳半開放	[9] 源自產品規格或由實驗室搜集資料所得。
發聲單元直徑(毫米)	40	32	24	32	—	
耳筒重量(克)	270	235	229	231	298	[10] 若型號附有伸延線，括號內長度為伸延長度。
保用期	[3] 2年	1年	2年	1年	—	

「森海塞爾」HD 555 (#2) 的大插頭設計主要為連接家中音響器材，要用轉換插頭才可接上MP3機，插頭增長不少。

Philips「SBC-HC8440 (#21) 的說明稍欠清晰，不夠詳盡。「拜亞beyerdynamic」DJX 1 (#5) 和「Koss」Prota Pro (#16) 的耳筒較細小，較難佩戴。

壓耳式耳筒通常設有頭箍緊貼耳朵，不易走位。一般而言，重量較輕及不會過度壓迫耳朵的樣本佩戴時會較舒適，壓耳式耳筒「Sony」(#17) 有時壓迫耳朵太緊。罩

耳/壓耳式耳筒一般包上軟皮或厚海綿，佩戴較舒適，但用戶也應注意本港有時天氣炎熱潮濕，軟皮和海綿可能帶來悶熱的感覺，而物料受潮較易發霉，所以使用後應妥善收藏。

無線樣本「拜亞beyerdynamic」RSX 700 (#18)、「飛利浦Philips」SHC2000 (#19) 及「AKG」K910 (#22) 電池充滿後沒

無線耳筒樣本



選擇指南

罩耳式耳筒：「飛利浦Philips」SHP9000 (#1, \$990)、「森海塞爾Sennheiser」HD 555 (#2, \$1,200)、「拜亞beyerdynamic」DTX 800 (#3, \$900)及「創新科技Creative」Aurvana live (#4, \$998)都有較高的總評分，#1至#3的聆聽效果出色，#4則隔音能力出眾，短電線配伸延線設計適合戶外及在家中使用。「拜亞beyerdynamic」DJX 1 (#5, \$2,000)、「AKG」K512 (#6, \$395)、「森海塞爾Sennheiser」HD201 (#7, \$270)、「飛利浦Philips」SHP2700 (#8, \$220)及SHP8500 (#9, \$350)、「JVC」HA-S700 (#10, \$588)總評分也不俗，均可考慮，#5聆聽效果及隔音能力都優異，#7及#8的售價較低。

壓耳式耳筒：整體表現較罩耳式遜色，以「AKG」K142HD (#13, \$1,200)、「飛利浦Philips」SHL9600 (#14, \$390)及「森海塞爾Sennheiser」HD 457 (#15, \$360)有較佳總評分，#13的聆聽效果出色，#14則隔音能力出眾，短電線配伸延線設計適合戶外及在家中使用，#15的售價較低。

無線耳筒：整體表現較有線型號遜色，以「拜亞beyerdynamic」RSX 700 (#18, \$2,400)及「飛利浦Philips」SHC2000 (#19, \$350)總評分較高，#18屬數碼射頻設計，聆聽效果媲美有線耳筒，#19則為紅外線型號，使用距離較短，但售價吸引。模擬式射頻設計的「森海塞爾Sennheiser」RS110-8 (#20, \$770)及「飛利浦Philips」SBC-HC8440 (#21, \$590)表現一般，但使用範圍較廣。



「Koss」Prota Pro (#16) 的金屬帶可能「刮耳」，影響佩戴舒適度。

有完成顯示，被扣分。「森海塞爾Sennheiser」RS 110-8 (#20)的調頻旋鈕與音量掣太接近，較容易調錯掣。「拜亞beyerdynamic」RSX 700 (#18)及「AKG」K910 (#22)設自動調頻功能，可自動替用戶找尋發射波段，操控評分較高，#19則勝在操作簡易。

配件

全部罩耳/壓耳式樣本皆附有大、小(6.35mm / 3.5mm)耳筒轉換插頭，以配合家庭/微型音響組合或可攜式音響設備的耳筒插孔，「森海塞爾Sennheiser」HD 555 (#2)並非針對MP3機等可攜式器材，只備有大插頭，方便用於較大型音響組合，但若用於小型可攜式器材，轉插頭令整個插頭增長不小，用起來不太方便。

廠商意見

「AKG」代理商稱沒有供應無線耳筒K910 (#22)，在港發售的為平行進口貨品。