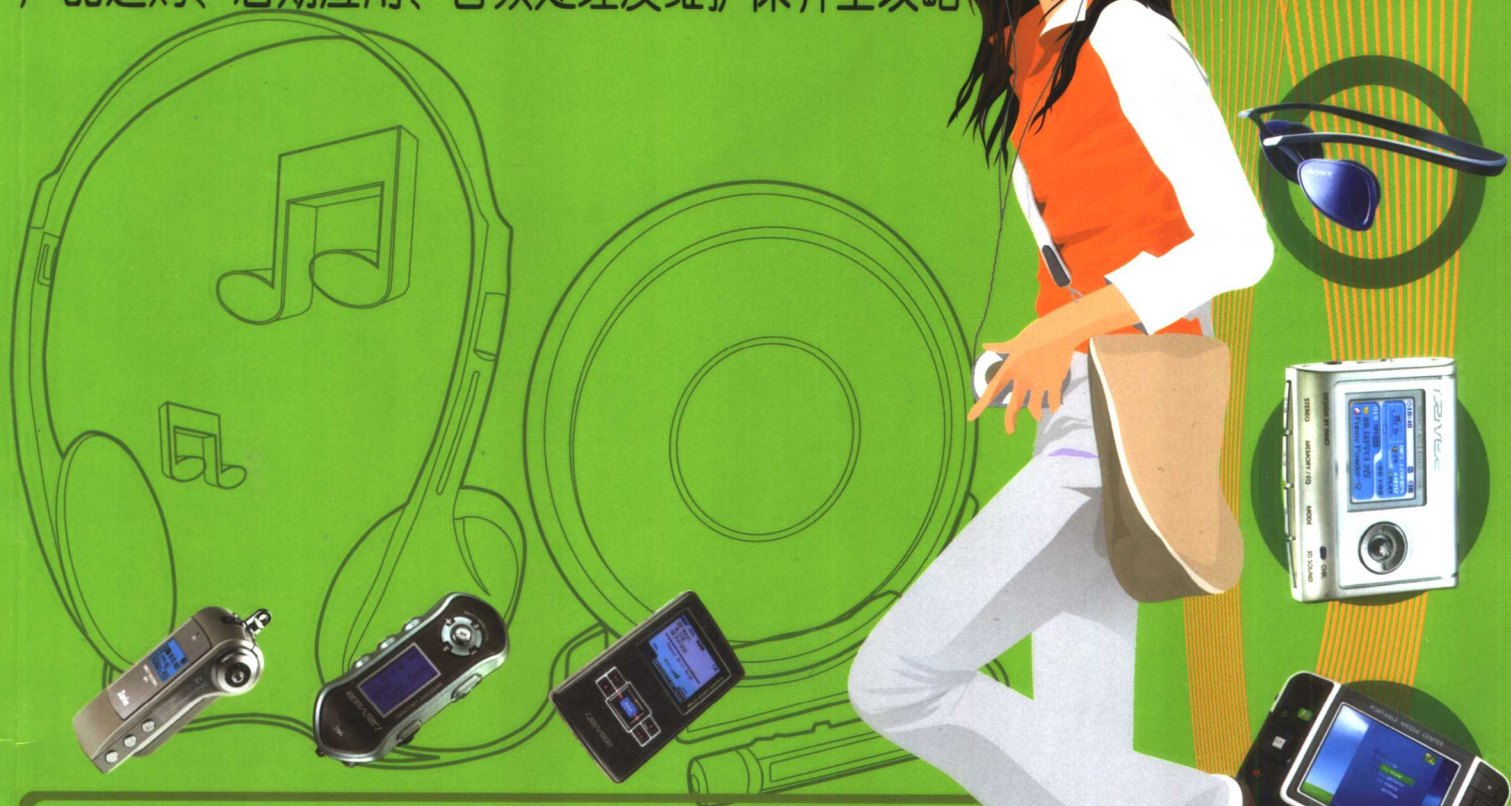


# 随身听 完全手册

产品选购、后期应用、音频处理及维护保养全攻略

远望图书部 编



## 如许清音, 随你而行

MP3、MD、CD、便携式VCD/DVD、MPV……扩展随身概念, 连通影音天地。

## 随身听及周边, 一次看个够

音质、防震、线控、耳机、认证……

## 保养之道, 历久弥新

解决随身听常见问题, 呵护爱机历经岁月洗礼, 动手改造、升级, 还原DIY梦想。

## 我的随身爱机, 由我随心选

选MP3、挑MD, “我”的随身听我作主; 性能, 比配件, 比价格, 理智选购精明抉择。

**个性音乐, 量身定做** 音乐格式随心转换, 个性音碟自己打造, 后期应用巧当帮手。



光盘内容

音乐播放工具软件

音频处理及合成工具软件

音频转换工具软件

录音工具软件

购买本产品  
有机会获取**金士顿**  
内存、闪存、存储卡等奖品!  
**开卷有礼**  
并赠送精美书签及  
价值**3元**换书券

# Portable Audio

## 随身听完全手册

SUI SHEN TING WAN QUAN SHOU CE

远望图书部 编

人民交通出版社

## 内容提要

本书主要从随身听的认识、选购、使用、维护、故障解决等各个方面着手,详细介绍了目前流行的各种随身听的相关知识,让读者能够快速掌握随身听的使用方法与技巧。

本书比较详尽地为读者提供了各种音频转换问题的解决之道,实用性强,能切实帮助读者将随身听的性能发挥得淋漓尽致。

### 图书在版编目(CIP)数据

随身听完全手册 / 远望图书部编. —北京:人民交通出版社, 2005.4  
ISBN 7-114-05496-3

I. 随... II. 远... III. 收录两用机—手册  
IV. TN912.22-62

中国版本图书馆CIP数据核字(2005)第023263号

监 制 / 谢 东                                  策 划 / 车东林 张仪平  
项目主任 / 王 炜 戚 斌  
执行编辑 / 李 梁 张武龙 卢 茂 覃雯煊  
正文设计 / 舒 浩 甘 净

## 随身听完全手册

远望图书部 编

责任编辑:白倩

出版发行:人民交通出版社

地址:(100011)北京朝阳区安定门外外馆斜街3号

网址:<http://www.ccpress.com.cn>

销售电话:(010) 85285838, 85285995

总经销:北京中交盛世书刊有限公司

经销:各地新华书店

印刷:重庆建新印务有限公司

开本:880×1230 1/16

印张:14

字数:35万

版次:2005年4月第1版第1次印刷

印次:2005年4月第1版第1次印刷

ISBN 7-114-05496-3

定价:32.00元

(图书+配套光盘)

如有印刷、装订质量问题的图书由本社负责调换

旋律带我们从现实抽离  
远离喧嚣的城市踏上奇幻之旅  
波斯猫、丁香花、美人鱼  
黄昏和着丝丝江南烟雨  
一直下雨的星期天比烟花火还美丽  
栀子花开  
曾经的你渐渐远离  
一公尺的寓言说着  
再见，我爱你  
……

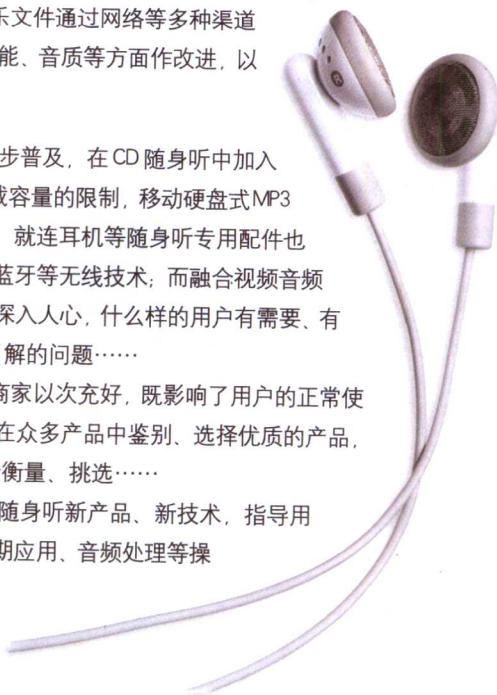
醒来，仍然是堆积如山的文件、满桌的课本、屏保晃动的电脑……还有余韵未了的“Music Box”——随身听。可以很抒情，可以很摇滚；可以是带着淡淡忧伤的蓝调，也可以是节奏明快的Hip-Hop、近乎疯狂的“雷鬼”；可以是清纯如水的弦乐，也可以是天籁般婉转的美声……音乐随身动听，带给我们的是数字化生活的动感，是个性的完全释放，是情绪的尽情宣泄……

**随**身听可以算是许多用户首选的数码产品之一，一是因为其方便易用的特点，二是因为其越来越“平民化”的价格，三是因为音乐文件通过网络等多种渠道越来越快速地进行传播。厂商也不断对随身听产品的功能、音质等方面作改进，以满足用户的需求。

随着MP3音乐文件的不断涌现，MP3光盘刻录的逐步普及，在CD随身听中加入MP3播放功能的MP3-CD应运而生；为突破原有MP3装载容量的限制，移动硬盘式MP3以其上GB的高容量特点，吸引了越来越多用户的眼球；就连耳机等随身听专用配件也继无线网络风靡之后，尝试甩掉传输线缆的束缚，加入蓝牙等无线技术；而融合视频音频双重播放功能的随身播放器，会不会像随身听一样逐渐深入人心，什么样的用户有需要、有能力消费相关产品，这也是目前一些随身听用户想要了解的问题……

随着随身听产品的增多，部分产品粗制滥造，部分商家以次充好，既影响了用户的正常使用，也为需要采购随身听的用户提出了新的问题：如何在众多产品中鉴别、选择优质的产品，如何预防假冒伪劣，如何在各种新产品、新技术中进行衡量、挑选……

本书主要以随身听相关的内容为线索，向读者介绍随身听新产品、新技术，指导用户选择合适的随身听以及周边配件，利用随身听进行后期应用、音频处理等操作，并完成日常的保养维护处理。



# 光盘 导航

## ● 音乐播放工具软件

JetAudio V6.1.4 Basic  
 kkbox 在线音乐播放器 V0.8 Beta  
 媒体酷 2005 Build 320  
 J. River Media Center V11.0.219 Beta  
 Windows Media Player V10.0 简体中文版  
 Nero Media Player V1.4.0.27 官方简体中文包  
 QuickTime V6.5.2 简体中文版  
 RealONE Player V2.0 Build 6.0.11.872 简体中文版  
 ... ..

## ● 音频转换工具软件

Advanced Encode Decode Tools V1.063  
 Arial Audio Converter V2.17  
 Arial CD Ripper V1.3.82  
 Boilsoft ASF Converter V1.61  
 音频转化大师 V1.81  
 ImTOO Audio Encoder V2.0.32.310  
 ... ..

## ● 音频处理及合成工具软件

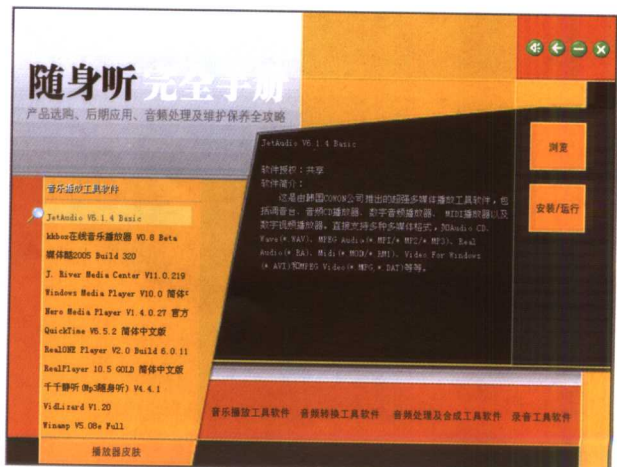
Acoustica V3.20 Build 253  
 Acoustica Mixcraft V1.00.18  
 Mightsoft Audio Editor Pro V1.60  
 Dexster Audio Editor V2.9  
 GoldWave V5.10  
 作曲大师 2005 V5.22 五线谱(含简谱版)  
 AudioEdit Deluxe V4.10  
 TrackStudio Enterprise V3.12  
 ... ..

## ● 录音工具软件

All Recorder V3.2.3  
 Audiotools V5.22  
 Cakewalk Pro Audio V9.03 中文版  
 Cool Edit Pro V2.1  
 E 酷录音机(Cool Recorder) V1.3.6  
 免费录音机 V1.1  
 ... ..

## ● 播放器皮肤

Winamp 皮肤精选  
 OckSkin  
 SkinCrafter ActiveX V1.4.14  
 Skin It V0.02 Alpha  
 Winamp 5 皮肤之清凉绿色  
 PT XRayTrek Skin





## Chapter 1

### 清音如许——认识随身听

看懂随身听的说明标志 .....	2
MP3 随身听 .....	2
MD 随身听 .....	3
CD 随身听 .....	4
天籁之音——随身听音质识别 .....	5
识别 CD 随身听音质 .....	5
识别 MP3 随身听音质 .....	6
识别 MD 随身听音质 .....	7
常见音质评价术语 .....	8
舞动音乐之美——漫谈随身听防震 .....	9
原理简析 .....	9
幕后英雄 .....	9
另辟新境 .....	10
各显神通 .....	10
MD 的 1bit 技术 .....	11
1bit 技术原理 .....	11
检验 1bit 系统 .....	12
认识随身 DVD/ 随身 VCD .....	13
时尚精品——随身 DVD .....	14
大众宠儿——随身 VCD .....	15
风筝的线——认识随身听线控 .....	16
历史沿革——承袭篇 .....	16
分庭抗礼——分述篇 .....	17
随身听所需通过的部分认证 .....	22
欧陆壁垒——CE .....	22
中华门户——CCIB .....	22
北美盾牌——FCC .....	23
日尔曼利刃——CS .....	23
有容乃大——认识硬盘式随身听 .....	24
技术支持 .....	24
酷品介绍 .....	27
MD 相关名词解释 .....	30
“掌中影院”时代还有多远? .....	32
随身看的前世今生 .....	32
热情与现实的矛盾 .....	32
耳机的分类 .....	35
头戴护耳式耳机 .....	35
耳塞式耳机 .....	35
挂耳式耳机 .....	35

认识随身听说明图标 .....	36
朝华的说明图标 .....	36
Mpio 的说明图标 .....	37
鱼与熊掌兼得——可以播放 MP3 的 CD 随身听 .....	38
MP3 CD 随身听的由来 .....	38
MP3 CD 随身听的特性 .....	38
闪存式 MP3、硬盘式 MP3、MP3 CD 随身听的取舍 .....	39

## Chapter 2

### 音乐世界，由我主宰——选“我”的随身听

给我一个“玲珑八音盒”——全方位选购 MP3 .....	42
MP3 随身听市场概况 .....	43
MP3 随身听主流价格 .....	43
购买要素 .....	43
购买注意事项 .....	47
MP3 随身听选购备选机型 .....	50
500 元以下 .....	50
500 元~1000 元 .....	51
1000 元~2000 元 .....	52
2000 元以上 .....	55
Mini 带回家——选购 MD 随身听 .....	58
选购要点 .....	58
辨识 MD .....	60
MD 随身听与耳机搭配原则 .....	61
主流 MD 不完全导购 .....	63
2000 元以上 MD 导购 .....	63
1600 元~2000 元 MD 导购 .....	63
1300 元~1600 元 MD 导购 .....	66
1000 元~1300 元 MD 导购 .....	68
1000 元以下 MD 导购 .....	69
Music 大口袋——浅谈 Hi-MD 选购 .....	70
什么是 Hi-MD .....	70
认识主流 Hi-MD 产品 .....	73
淘宝——购买 Sharp MD 的几点建议 .....	77
前期考虑 .....	77
选购实战 .....	78
编号识 MD .....	81
Sony MD 编号规则 .....	81
Sharp MD 编号规则 .....	82
Panasonic MD 编号规则 .....	82
AIWA MD 编号规则 .....	83
Vitor JVC MD 编号规则 .....	83
Kenwood MD 编号规则 .....	83
Pioneer MD 编号规则 .....	84



其他品牌 .....	84
我的旋转木马——选购CD 随身听 .....	85
选购要点 .....	85
CD 随身听真假辨识 .....	86
选购“爱机”，技巧取胜 .....	87
主流CD 随身听产品推荐 .....	89
500元以下产品推荐 .....	89
500~1000元产品推 .....	90
1000~1500元产品推荐 .....	93
“五式”选购数码笔 .....	95
要领——便携式播放器选购要点 .....	97
随时精彩，便携式DVD 播放器导购 .....	98
便携式DVD 播放器的优势 .....	98
便携式DVD 播放器的选购注意事项 .....	98
产品推荐 .....	99
把你的耳朵叫醒——随身听耳机选购指南 .....	103
如何选购随身听耳机 .....	103
耳机产品推荐 .....	105
随身听的动力——充电电池的选购 .....	111
选购须知 .....	111
产品推荐 .....	112
镍氢电池打假 .....	113
简单爱——苹果iPod 随身听配件大观 .....	115
给随身听找个家——随身听包选购谈 .....	119
认识随身听包 .....	119
包包分类 .....	119
酷包推荐 .....	120

## Chapter 3 音乐，我挑我的——音频文件自己打造

初识音频文件 .....	122
音频文件的格式 (Format) 和编码/解码方式 (Encode/ Decode) .....	122
采样率 (Sample rate) .....	123
采样位数/解析率 (Resolution) .....	123
数据传输码率/位率 (Bitrate) .....	123
通道数 (Channel) .....	123
我的电影OSI——转换来自视频文件的音源 .....	124
使用Video to Audio Converter 进行转换 .....	124
使用会声会影进行转换 .....	125

将RM、RA 文件转换为MP3 格式 .....	125
从DVD 中提取音乐并转换为MP3 音频格式 .....	126
我的口袋MUSIC——转换来自音乐CD 的音源 .....	128
使用Foobar 2000 进行转换 .....	128
使用Nero 6.6 进行转换 .....	129
用“全球CD 压缩快车”进行转换 .....	130
不同音乐格式间的互相转换 .....	131
WAV 音频格式转换为MP3、WMA 音频格式 .....	131
MP3、WMA 音频格式互换 .....	131
转换常见的音频文件 .....	132
转换来自其他设备的音源 .....	133
合声——音频混音文件的制作 .....	134
利用合声进行实时配音解说 .....	139
利用Premiere Pro 1.5 合成5.1 声道音频文件 .....	141
利用Nero 制作各种类型的音频CD/DVD 光盘 .....	145
制作音频光盘 (Audio CD) .....	145
制作MP3 光盘 .....	147
制作Nero Digital Audio 光盘 .....	148
制作音频和数据光盘 (Audio & Data CD) .....	148
制作混合模式光盘 .....	150
制作混合音频光盘 .....	150
利用Premiere Pro 1.5 制作5.1 声道的DVD 影音光盘 .....	152
利用会声会影8 制作VCD/DVD 光盘 .....	154
CD 盘面随心换 .....	156
利用Acoustica CD Label Maker 2.27 制作CD 盘面 .....	156
利用SureThing CD Labeler Deluxe 4 制作CD 盘面 .....	160
利用JewelCase Maker 制作CD 盘面 .....	162
用Photoshop 做CD 盘面 .....	164
打造自己的MD 盘面 .....	167
快速将音频文件导入MP3 播放器 .....	169
硬件连接 .....	169
在Windows XP 下传输音频文件到MP3 播放器中 .....	170
用Windows Media Player 10 传输音频文件 .....	172
快速将音频文件导入MD 随身听 .....	174
笔记本电脑端软件的安装 .....	174
使用SonicStage 进行音乐传输 .....	175
让iPod 跑马拉松——iPod 电池使用进阶谈 .....	177
名门之后——幕后英雄 .....	177
四平八稳——正确使用 .....	177
九阴真经——马拉松进阶 .....	178



结语 .....	1/8
让随身听音乐与歌词同步显示 .....	179
音乐网站上下载 LRC 格式的歌词 .....	179
自制 LRC 格式的歌词 .....	179
播放列表的制作与使用 .....	180

## Chapter 4

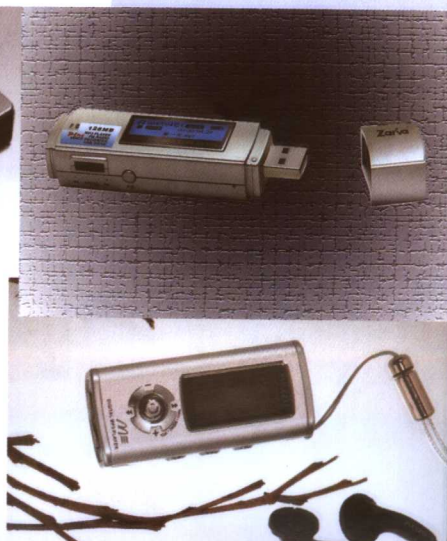
### 保养之道，历久弥新

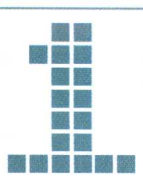
CD 的健康生活——CD 随身听的保养维护 .....	182
保养与维护 .....	182
MP3-CD 碟片的保养 .....	184
妥善处理碟片划痕 .....	185
我的 MP3 随身听养身秘籍——MP3 随身听的保养维护 .....	186
保养维护 .....	186
常见故障维修 .....	187
MD 随身听的保养宝典——MD 随身听的保养维护 .....	189
保养与维护 .....	189
常见故障维修 .....	190
我听，我看，故我爱——VCD/DVD 随身听的维护保养 .....	191
让音乐沸腾耳朵——耳机/耳塞的保养 .....	192
如何让电池延年益寿——电池的保养维护 .....	193
普通充电电池的保养维护 .....	193
专用可充电电池的保养维护 .....	193
电池使用时的常见故障 .....	194
变废为宝——改造废旧耳机/耳塞 .....	195
看我??变——MP3 播放器 Firmware 固件升级 .....	196

## Chapter 5

### 附录——常见随身听品牌及产品一览

SONY 产品列表 .....	200
松下产品列表 .....	205
三星产品列表 .....	209
其他品牌 MP3 列表 .....	211
其他品牌 MD 列表 .....	212





# 清音如许

## 认识随身听

### Walkman 2005

时光匆匆，以前过年时热销的三大件从电视、洗衣机和空调已经转变成了数码相机、手机和数码随身听。尤其是数码随身听，因其价格便宜、爱好者多、又容易上手的特点，已经成为数码消费类产品中最畅销的品种。它带给我们的不仅仅是随时随地欣赏音乐的便利，而且还有一种新的时尚文化。随身听使我们的生活平添了一份精彩。



Walkman 2005

# 看懂随身听的说明标志

市场上现有的主流数码随身听可以分为 MP3、MD 和 CD 随身听三类，其中以 CD 和 MP3 随身听最为常见。不论哪类随身听，其机身上都会有各种不同的说明标志。因此在享受美妙的音乐之前，让我们先来认识一下随身听上的说明标志。



方正 V320 的产品号标识为“MUSI PUB V320”

## MP3 随身听

在几种数码随身听中，MP3 随身听目前是如日中天。品牌繁多、销量巨大、外形多样，已经代替 CD、MD 随身听成为了市场上的主流。相对于其他的随身听而言，MP3 随身听的造型最为多样，外观更具个性；而由于构造简单，因此 MP3 随身听上的各种标志说明也比较简洁。这里以方正的一款经典 MP3 随身听 V320 为例，介绍一下 MP3 随身听的外观及其相应的标志。



方正 V320 机身上的说明标志

外观上，MP3 随身听可以有多种造型，最常见的是方形和圆形的的设计。MP3 随身听机身上有液晶显示屏、各种控制按键、耳机接线口、挂绳口、电池区等部件。这款方正 V320 随身听机身采用塑料材质，整体造型小巧，圆润可人。白色的钢琴漆外壳配上蓝色背光液晶屏，加上小巧的机身设计，使它看起来非常讨人喜欢。而白色加亮银色的搭配也比较典雅。

在显示屏上方为方正标识，下方为产品号标识。一般在 MP3 随身听上都会显示有生产厂商标识和具体的产品型号代码。我们看到，这款 V320 的厂商标识为“方正”，产品号标识为“MUSI PUB V320”。



方正 V320 上的挂绳孔、开关和麦克风口

方正 V320 随身听机身正面主要区域被液晶屏占据，用于显示各种菜单和信息。其中，播放信息采用三行显示，菜单选项全部采用两行显示。在不开背光的状态下，看见的是绿屏显示。

方正 V320 机身设计简洁，功能键绝大多数集中在机身一侧。其中“VOL”指示音量增加、减小控制键；“Play/Stop”指示“播放/停止”键；“MENU”指示模式控制键，通过它可以选歌曲的循环方式和播放音效的模式；在“MENU”两旁的箭头表示拨动其上方的控制杆就可以实现“前选”和“后选”的功能；而“← HOLD”

则表示把其上方的开关键向左拨动就可以锁定所有的按键。

另外，在方正 V320 底部可以看到“128MB”和“CE”标识。其中，“128MB”表示当前 MP3 随身听的存储器容量为 128MB。而“CE”是一种电子产品检测标识。它实际是欧盟所推行的一种证明产品符合指令规格要求的合格产品标志。对大多数销售到欧盟的产品而言，CE 标志是强制性的通行证。

在 V320 顶部侧边一角是随身听的挂绳安装孔，机身顶部还有开关和麦克风口。而在机身底部放置有随身听的相关接口，这里提供有 USB 口和耳机接口。



方正 V320 上的 USB 口和耳机接口

## MD 随身听

因为能够制造 MD 随身听的厂家不算多（如索尼、夏普、松下及艾利和等），所以其产品的做工和用料普遍较好。再加上制造工艺不同，因此 MD 随身听的价格普遍较高，在市场上的表现也一直不温不火，和 MP3 随身听相比，MD 的玩家就少得多了。

MD 随身听的外观大多是方形，在其表面同样有产品标识、各种控制按键、耳机接口及挂绳口等。下面以 SONY MZ-E710 为例进行介绍。



索尼 MZ-E710

索尼的 MZ-E710 推出了四种颜色的机型，颜色都非常素雅漂亮。在外形设计上也进行了改进，由以往追求平面的思想改为了曲线和圆滑过渡的造型。在机身正面嵌入了一个观察窗，可随时查看机内是否有碟。机器表面上带有略微凸出的亮铬标记，从正表面上方可以看到“SONY”这个大大的厂商标记，在下部有一个大的“WALKMAN”标识（“WALKMAN”即是随身听的标识）。大标记下方有一行的标识：“MD WALKMAN MZ-E710”，表示产品的类型为 MD 随身听，型号为 MZ-E710。

同样，在随身听的一侧分布着各种按键：在机器顶部的是控制按钮，音量和锁定开关在机背上端，边角处还有穿绳孔。而机器底部则分布了充电接口和外接电池盒接口。按键改为分散式布局，形状不一，易认性好。部分的按键也加入了一些图案的修饰，与曲线机身相协调。

在机器背面是各种说明性的文字，文字说明了机器的主要性能，其中“MDLP”和“VPT”的标记非常突出。

VPT (Virtual Headphone Technology Acoustic Engine) 虚拟声场技术是索尼随身听的一项特殊技术，能模拟出 CLUB、ARENA、STUDIO、LIVE（酒吧、舞台、试音室、现场）的空间效果。并且，VPT 还带有索尼沿用的两个 8 段低音，高音调整 (SOUND1、2)，再加预制 HEAVY、POPS、JASS、UNIQUE 四种自动均衡模式。VPT



索尼 MZ-E710 上的标识



索尼 MZ-E710 上的按键

将3种调整效果结合起来,可变换出多样的音响组合效果,从而满足不同的音乐要求。

“G-PROTECTION”代表的是该机采用了索尼的“G防震技术”来进行防震。

## CD 随身听

CD随身听体积相对较大,携带时没有小巧的MP3和MD随身听方便,但由于其音质出色、外形优美一直受到众多随身听玩家的喜爱。

由于CD盘片的外形所决定,CD随身听的形状基本上都为圆形,在操作键的布置上也与其他两类随身听差不多,另外在CD随身听的外壳上一般都会标志有“CD-WALKMAN”或“Digital Audio Player”的标识。

这里以三星 HF920 CD随身听为例来介绍。该机采用了现在主流的圆形设计,面板由铝合金制造,不仅保持了超轻的体重,也增加了机器的整体刚度。主机大小为131.8mm×16.5mm×135.6mm,重量为163g,极具便携性。在面板上有凸出的“SAMSUNG”三星厂商的LOGO标志,以及表示产品型号的“Digital Audio Player MCD-HF920”标识。而CD Yepp'代表该CD随身听属于Yepp'系列(一般简称为Yepp)。

在机身背面底部的产品铭牌上还印有产品名称、具体型号、电源接入方式、原产地以及产品最大消耗功率等信息,从而让消费者可以更方便、清楚地了解这款产品。

由于简化了面板设计,所以这款机器的主要控制功能都集中在机身侧面,并提供有“选曲/搜索”、“STOP(停止)”、“PLAY(播放)/PAUSE(暂停)”和FM调频收音等功能按键。锁定键被安排在了机器的背面。锁定键的作用是为了减少用户的误操作。

不同随身听上的标识各不相同,含义也不同,大家在拿到一部随身听的时候把它身上的标识弄清后,就能知道该机的一些主要功能,这样玩起来才更有意思。

文/图 冬无秋



三星 HF920 CD随身听



机身上的型号标识



三星 HF920 的产品铭牌



三星 HF920 机身上的按钮



# 天籁之音

## ——随身听音质识别

随身听的音质是玩家们很重视的部分，而CD、MP3以及MD随身听的音质也各不相同，下面我们就来谈谈如何识别这三种随身听的音质。



### 识别CD随身听音质

CD随身听的音质在各种随身听中公认是最好的，原因很多，下面我们就先来了解一下各厂商的主流CD随身听都采用了哪些音频技术。

#### 1. 常见CD随身听厂商的音效技术

首先谈谈索尼。目前在索尼的CD随身听中都有一个数码音域均衡器，预置了SOFT（柔和）、ACTIVE（活跃）、HEAVY（强劲）三种演绎模式以满足不同的需要。由于采用了全新的系统，索尼CD随身听的音质有了比以往更明显的提升。产品的低频有了很大改进，在解析力和声音层次上明显与前几代产品不同，低频有力，有一定的下潜深度，在中高频上也同样保持了以往较高的水准。

松下的CD随身听则搭载了“1bit数模转换芯片”以及“D-AGC”（DIGITAL-AUTOGAINCONTROL）系统、低音强化系统的“S-XBS+”。松下公司把实现了这些高品质声音回放的所有系统统称为“D-SOUND”系统，旗下的SL-CT810/710 CD随身听就采用了这套系统。由于搭载了该系统，使得SL-CT810/710在音质表现方面具有较多的改进，也得到了用户的好评。

#### 2. 测试CD随身听的音质

试音的过程很简单，可以选几张熟悉的CD唱片来试听。一般来说，CD随身听的音质表现应该是高音清脆明亮，低音沉稳厚实，信噪比高（即听不到明显的噪音），而切换机器的音质调整模式时，音质会有较明显的区别。如果要进一步作更为详细的音质测试的话，那么方法就有些复杂了。下面以测试三星 HF920 CD随身听的音质为例进行介绍。



三星 HF920  
CD随身听



### (1) 测试乐曲

首先要挑选合适的测试乐曲，乐曲的选择要兼顾低、中、高各段音频，这里选择EAGLES的《HOTEL CALIFORNIA》(现场版和电声版)、蔡琴的《机遇》、SAVAGE GARDEN的《THE BEST THING》以及WESTLIFE的《WHEN YOU ARE LOOKING LIKE THAT》作为试听碟片。

测试时还需要选择合适的测试模式及音量，这里选用了“NORMAL(普通)模式”，音量调节为15。

### (2) 测试过程

首先播放SAVAGE GARDEN的《THE BEST THING》，其中舒缓婉转而又富有弹性的高中频段是这次测试的重点。经过测试，感觉声音比较清澈透亮，人声表现没有什么齿音现象，穿透力很强，能给人一种天籁之音的感觉。

其次是蔡琴的《机遇》和EAGLES的《HOTEL CALIFORNIA》(现场版)，这里主要是感觉产品的中频特点。经过测试，感觉真的就像歌手蔡琴在我的耳边轻轻吟唱，而且背景乐器的层次感很好，很有现场感。但是对音场的感觉一般，有一点窄。不过，其中的音乐元素感觉非常丰富，很有弹性。

接着播放EAGLES的《HOTEL CALIFORNIA》(电声版)，其中最后的一段乐器独奏是测试低频的最好手段。经过测试，感觉这台机器的低音频段强劲而有力。

最后欣赏的是WESTLIFE的《WHEN YOU ARE LOOKING LIKE THAT》，这首歌的节奏感非常强，是测试中低频及其衔接能力的好帮手。经过测试，感觉声音在各频段的比例非常协调，高中低音的搭配也很合理，而且声音在各频段的变化也非常平滑，没有任何突兀的感觉。

通过这样的一个试听过程之后，大家就可以对某款随身听的音质有一个大致的感受了，为了更为客观地评价产品的音质性能，可以选择其他的CD随身听进行对比测试。

## 识别MP3随身听音质

现在的MP3随身听的品种越来越多，作为随身听，MP3的最终目的是用来欣赏音乐的。而一般的用户是否能够清楚地知道自己使用的MP3随身听的音质是优是劣呢？下面就来谈谈如何测试MP3随身听音质(以下简称MP3)。

### 1. 评测标准

“音质”这个名词一般笼统的解释是声音的品质。但是，在音响技术中它包含了三方面的内容：声音的音高，即音频的强度和幅度；声音的音调，即音频的频率或每秒变化的次数；声音的音色，即音频泛音或谐波成分。

评判某音频产品的音质好坏，主要是衡量声音的上述三方面是否达到一定的水准，即相对于某一频率或频段，音高是否具有一定的强度，并且在要求的频率范围内、同一音量下，各频点的幅度是否均匀、均衡、饱满，频率响应曲线是否平直，声音的音准是否准确(是否忠实反映了音源频率或成分的原来面目)。

### 2. 评测工具

首先，要选择好在评测过程中最重要的工具——耳机。好的耳机可以直接反映MP3音质的优劣。由于原配耳机音质都较一般。因此在购买MP3随身听的同时，也应该考虑选择一副优秀的耳机，这样搭配MP3才能得到更好的音响效果，如索尼的MDR-E888、MDR-E575和MDR-E565；AIWA(爱华)的HP-X705、AIWA V743及STAR 001A等。

准备好耳机之后，就要考虑用什么音乐来测试，一般建议采用320Kb/s的MP3格式文件。而评测MP3的音质，如没有对比，是不容易做出准确的判断的，所以在评测时最好是能准备一台比所要评测的MP3音质更好的机器，譬如CD随身听，这样即使采用不同类型的音乐文件也能明显比较出两者的差别。

### 3. 评测方法

当准备工作和评测工具都准备好之后，就可以开始测试MP3随身听的音质了。对于新玩家来说，可以选一首歌曲在CD机中先认真、仔细、反复地聆听，直到已经较熟悉其中的各个频段和细节的表现时，再用同一副耳机，聆听同一首歌在MP3随身听中播放的效果。在聆听的同时再分析MP3随身听播放出来的声音与CD随身听播放的声音有什么不同，差别在哪里。譬如

低音，两者中哪一方更浓厚，更有气势；高音哪个表现更清亮或是朦胧；中频人声有什么不同。一般来说，低音是最容易分辨的，其次是高音，再次是中频和各个频段的细节；而临场感、音色等的表现也是品评音质的标准之一。

试完一曲之后，心中应该有了一定的印象。这时可以再用上述的方法听听其他的歌曲。试完了之后，对MP3随身听的音质表现就会有一个清晰的印象，大致可以分辨其优劣了。

#### 4. 评测实例

iRIVER（艾利和）的MP3随身听一向都以音质表现优异而著称，优美的中高音能出色地重现人声和乐器，低频部分在MP3随身听中也更出众。这里以艾利和的iHP-120为例进行音质的测试识别。

对于音质的测试，选曲偏向于大众化且录制出色的音乐文件来进行测试。这里选用了蔡琴的《民歌蔡琴》专辑中的《被遗忘的时光》和《渡口》以及郑中基的《新歌加精选》专辑中的《别爱我》等歌曲，全部采用320Kb/s压缩。为了进行对比测试，对比随身听选择了目前公认音质较好的夏普DS8 MD随身听。

在人声部分，重点试听对象选用了蔡琴的《渡口》和《被遗忘的时光》这两首歌，在为人熟知的试音精品《渡口》中，两部机器表现均十分出色，蔡琴充满磁性的嗓音还原得很轻松，开头的鼓声也很有气势。iHP-120完美地再现了蔡琴歌声中的沧桑感，在不开任何音效的情况下，基本能达到夏普DS8的水平，特别是在试听WAV文件格式的《渡口》时，给人一种CD音质的感觉。

而试听人声的另一部分则采用了郑中基的《别爱我》。两部机器给人感觉都不错，相对而言夏普DS8比较真实地还原了声音，而iHP-120感觉还是带了些“数码味”。

总体说来，iHP-120的音质非常不错。优美的中高音，能比较好地重现人声和乐器；低频部分也保持了艾利和一贯的水准，能得到不错的表现，当然较夏普DS8的低音还是有一定的差距。iHP-120丰富的音色调整，能组合出非常多种的重放效果，这是非常有特色的。

#### 识别MD随身听音质

识别MD随身听音质的步骤与前面识别其他两种随身听的音质差不多，只不过在选择试听音源时需要注意一下，MD随身听的音源可以说是十分广泛（目前基本上所有的可输出



#### 小 注 意

最好选择能播放MP3文件的CD—MP3随身听先试听。这样可以避免CD碟片中的文件转换为MP3文件后出现音质上的差异，从而保证测试结果的准确性。

或者采用将CD碟片中的文件以310b/s比特率转换为MP3文件，以尽可能地使该文件质量接近开始试听的效果。



艾利和 iHP-120





音源皆可作MD的音源), 最主要的当然是CD音源了, MD机本身的设计就是专门用作CD数码录音。当然, 用MP3做音源也可以, 但因为MP3音源是通过有损压缩而来的, 其音质本就不好; 而转录MD后其实是再经过多一重的压缩, 理论上效果是要比MP3本身差的, 因此最好不用MP3作MD的音源, 否则将不能发挥出MD随身听出色的播放效果。

这里以SHARP(夏普)的MD随身听MD-DS70为例进行测试。MD-DS70不但继承了DS8的全部优点, 而且在DS70中新加入了“DSP环境音效”及“DSP均衡音效”, 这与索尼的“VPT”(虚拟耳机技术听觉引擎)和“6 BAND EQUALIZER”等音效的作用不相上下。

MD-DS70随身听提供了四种不同的声音设置。音质非常出色, 高音部分非常清澈没有任何失真的现象。它的声音范围非常广, 完全不像一款便携式播放器。播放时有如身临其境, 就像歌手在面前演唱一样。

MD-DS70有一点缺憾就是音量稍微有点低, 但是不算很低, 可以满足一般情况下听歌的需要, 可能有一些用

户会对这一点不满意。MD-DS70的标准、演播厅、实况转播和露天剧场四种音效可使听者如同置身于演播厅、实况转播和露天剧场的环境当中。该机还有三种不同的低音部分的设置, 一般把低音部分设置成2/3的水平来听音乐; 当使用AUVI扬声器时, 把低音部分设置成3, 可达最佳效果。

一般来说, 随身听音质最好的是CD随身听; 其次是MD随身听; 再次才是MP3随身听, 但大家在品评一款随身听音质的时候要以一种客观的态度来对待, 不要认为是CD随身听其音质就一定好, 先入为主的心态不利于识别随身听音质。

### 常见音质评价术语

**音质:** 是评价音响器材最基本、最广泛的评价术语。

**音色:** 声音会像光线一样给人直观的感受。音色愈暖声愈软, 音色愈冷声越硬。

**音场感:** 它包括音场的形状、前后位置、高度、宽度、深度等项。

**层次感:** 是对音场中由前往后一排排乐器的发声清晰程度, 以及乐器与乐器之间的间隔清楚程度的评价。

**定位感:** 简单讲就是人声或乐器声发生点是否清楚、定位是否准确。通常说的声音发飘即是指定位感不好。

**透明感:** 透明感好的声音不刺耳, 比较耐听。而人耳对于耐听与不耐听的感受程度都不尽相同, 因此对于透明感的好坏也就有不同的标准。

**解析力:** 好解析力的音乐在细微处的变化都能表现得很清楚。

**整体平衡性:** 合理的高、中、低频段的量感分配就是指整体平衡性。在听音乐时感觉到声音柔和而有力, 明亮、欢快而又有层次, 明晰、融合而立体的感、临场感强。

文/图 冬无秋



SHARP MD-DS70