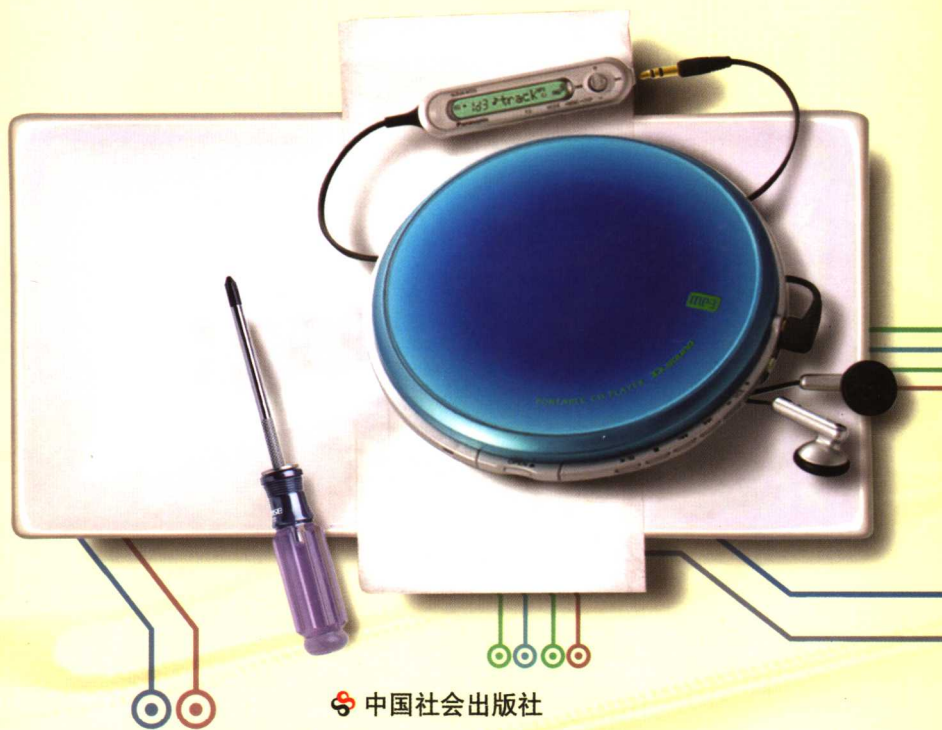


■ 常用家用电器维修入门丛书

# 随身听维修入门

## 150问

郭齐胜 吴修行 谢成永 编



中国社会科学出版社

责任编辑：秦滢 杨春岩  
封面设计：拓锐科技 何青松

《常用家用电器维修入门丛书》

《小家电与洗衣机维修入门150问》

《VCD、DVD机维修入门150问》

《随身听维修入门150问》

《电冰箱维修入门150问》

《空调器维修入门150问》

《电话机维修入门150问》

《彩电维修入门150问》

《手机维修入门150问》



ISBN 7-5087-1370-2



9 787508 713700 >


ISBN 7-5087-1370-2

定价：9.00 元

常用家用电器维修入门丛书

# 随身听维修入门 150 问

郭齐胜 吴修行 谢成永 编

 中国社会科学出版社

### 图书在版编目 (CIP) 数据

随身听维修入门 150 问/郭齐胜, 吴修行, 谢成永编.

—北京: 中国出版社, 2006. 9

(常用家用电器维修入门丛书/傅德彬, 刘千平, 王 飞 主编)

ISBN 7-5087-1370-2

I. 随... II. ①郭... ②吴... ③谢...

III. 收录两用机-维修-问答 IV. TN912.227-44

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2006) 第 108223 号

---

丛 书 名: 常用家用电器维修入门丛书

主 编: 傅德彬 刘千平 王 飞

书 名: 随身听维修入门 150 问

编 者: 郭齐胜 吴修行 谢成永

责任编辑: 秦 滢 杨春岩

---

出版发行: 中国出版社 邮政编码: 100032

通联方法: 北京市西城区二龙路甲 33 号新龙大厦

电话: (010) 66051698 电传: (010) 66051713

邮购部: (010) 66060275

经 销: 各地新华书店

---

印刷装订: 北京市宇海印刷厂

开 本: 140mm × 203mm 1/32

印 张: 6.125

字 数: 138 千字

版 次: 2006 年 9 月第 1 版

印 次: 2006 年 9 月第 1 次印刷

定 价: 9.00 元

---

(凡中国出版社图书有缺漏页、残破等质量问题, 本社负责调换)

## 前 言

随着生活水平的提高，人们越来越注重生活品质。于是，家庭影院、空调、电冰箱、彩电等常用家电陆续走入了每个家庭。这些家电产品为百姓带来了很多的娱乐视听及生活享受，丰富了人们的业余生活。

但是，这些高科技产品也会经常出现各种各样的故障，为了到专门的维修地点去检修这些故障，很可能将花去用户的大量时间和精力。如此耗时耗力的工作，已引起很多用户的抱怨。

事实上，许多家电产品出现的很多故障，只是一些很简单的问题，有足够动手能力的用户，完全可以自行解决，既可省去跑维修地点的时间，也可以省下很多的维修费用。当然，这并不是说，用户可以解决所有的常用家电的故障，因为涉及复杂电路损坏等的很多故障，还是必须由专业修理人员来解决的。不过，由于常用家电的一般常见故障，并不是由电路损毁等严重问题所引起的，而大多是一些错误操作或外界损坏，所以，还是可以由用户来自行解决的。

为了方便普通用户对常见故障的排除，快速而准确地将各种常用家电维修好，实现它们良好的服务功能，我们特编写了《常用家用电器维修入门丛书》，

将繁琐的家电维修知识分为理论知识概述、维修知识以及维修实例等三大部分，以方便普通用户查找和维修机器所出现的故障。

本套丛书共分为《VCD、DVD 机维修入门 150 问》、《手机维修入门 150 问》、《彩电维修入门 150 问》、《电话机维修入门 150 问》、《空调器维修入门 150 问》、《小家电与洗衣机维修入门 150 问》、《电冰箱维修入门 150 问》、《随身听维修入门 150 问》8 册。

本套丛书具有以下特点：

(1) 内容充实。从基础理论介绍起，使完全不具有基础知识的用户可以从头开始，而不至于无从着手。

(2) 结构清晰。三部分的内容安排，以问题的形式将所应掌握的知识条理化，方便普通百姓按照个人需要进行查找和阅读有关内容。

(3) 简单易懂。150 问将常用家电维修知识加以细化，语言通俗易懂，尽量使用大众化的描述方式，使业余修理人员能够按部就班地进行操作。

本丛书在编写过程中，得到很多工作人员的大力支持和配合，在此特向他们表示衷心的感谢。

此外，本丛书编写时，还参考了很多的教材、论文等资料，在这里，也特向所有作者表示真挚的谢意。

由于编者学识、水平有限，书中不足和欠妥之处在所难免，恳请同行、专家和读者批评指正。

编者  
2006.8

## 编委会名单

主 编 傅德彬 刘千平 王 飞

执行主编 曹丹阳 徐 静

编 委 (按姓氏笔画排序)

王冰洁 王向阳 王艳彬 王 强

王惠军 刘中柱 孙旭东 安相璧

何永熹 吴玉启 吴修行 吴强启

张鹏良 李传军 李秀明 李 浩

杨 光 杨福合 沈 彬 罗玉涛

侯 伟 徐吉鹏 徐国强 郭齐胜

曹晓爱 曾志强 谢成永 鲁洪刚

鲁晓莹

## 目 录

第一篇 随身听的理论知识 .....	(1)
1. 磁带随身听的工作原理是什么? .....	(1)
2. 磁带随身听的维护应注意哪些问题? .....	(1)
3. 磁带随身听到底应怎样定位? .....	(2)
4. CD、MP3 的工作原理是什么? .....	(3)
5. CD、MP3 随身听的基本构造包括哪几部分? .....	(4)
6. CD 随身听的标准配件包括哪些? .....	(4)
7. 如何合理地使用 CD 与 MP3 随身听? .....	(5)
8. MP3 使用中应注意的问题有哪些? .....	(5)
9. 随身听的功能有哪些? .....	(6)
10. 随身听的持续播放时间是怎样的? .....	(12)
11. MP3 省电有哪些小窍门? .....	(13)
12. 各种品牌的随身听的特点是什么? 应如何选择 适合自己的随身听? .....	(14)
13. 随身听在使用中应注意的问题有哪些? .....	(15)
14. 购买随身听时应注意的细节问题有哪些? .....	(16)
15. 随身听的电源有哪几种? .....	(17)
16. 什么是 CEC 皮带传动系统? .....	(17)



17. 什么是 DENON 三重避振转盘系统? ..... (18)
18. 什么是先锋公司超稳定性转盘结构? ..... (19)
19. 什么是 SONY 的光头固定旋转系统? ..... (20)
20. 如何选购、使用和维护镍镉电池? ..... (21)
21. 镍镉电池和锂电池分别具有什么样的性能? ..... (22)
22. 随身听的电池应如何进行保养? ..... (24)
23. 延长 MP3 电池使用寿命的几个小方法 ..... (26)
24. 充电电池的记忆效应与电池的放电效应如何  
掌握? ..... (27)
25. 电池盒应如何维护? ..... (27)
26. 为什么说充电器是随身听的重要配件? ..... (28)
27. 充电器的工作流程是什么? ..... (28)
28. 线控的原理是什么? ..... (29)
29. 如何选择随身听耳机? ..... (29)
30. 随身听耳机有哪几种类型? ..... (29)
31. 耳机线材有哪几种? ..... (31)
32. 耳机的维护应注意什么? ..... (31)
33. 如何对耳机进行保养? ..... (31)
34. 随身听屏幕的工作原理是什么? ..... (32)
35. 液晶屏的保养应注意哪些方面? ..... (32)
36. 一般的放大器是如何分类的? ..... (33)
37. 前端器材有哪几种? ..... (34)
38. 机器的外壳应如何保养? ..... (34)
39. CD、MD 是如何保养的? ..... (35)
40. CD 光盘是如何保养的? ..... (36)

41. 光盘划痕对光盘的影响及如何处理? .....	(36)
42. 如何面对 MP3 的品牌问题? .....	(38)
43. 选择高品质 MP3 的两个重点因素是什么? .....	(38)
44. 什么是 MP3 随身听非理性消费的 四大陷阱? .....	(40)
45. 该如何选购硬盘 MP3? .....	(42)
46. 夏季汽车随身听如何维护? .....	(44)
47. MP3 随身听选购技巧有哪些? .....	(44)
<b>第二篇 随身听的维修知识</b> .....	<b>(50)</b>
48. 拆焊方法应注意什么? .....	(50)
49. 随身听出现故障有哪些特征? .....	(51)
50. CD 随身听的维修应注意哪些问题? .....	(53)
51. CD 随身听常见问题及其解决方法有哪些? .....	(54)
52. CD 随身听机器按键和激光头小问题应 如何解决? .....	(55)
53. 怎样使用 MP3? .....	(56)
54. MP3 维修中需要注意哪些关键部件? .....	(58)
55. 怎样维修 MP3? .....	(59)
56. MP3 维修时会出现什么问题? .....	(59)
57. 怎样解决 MP3 播放器的短路 FLASH? .....	(61)
58. MP3 使用常见故障解决方法有哪些? .....	(61)
59. MP3 使用中的常见问题及排除故障的方法有哪些? .....	(62)
60. MP3 的 USB 接口出现问题时如何处理? .....	(64)
61. MP3 九种问题的解决方法是什么? .....	(64)

62. MP3 使用中出现的 30 个问题及解决方法有哪些?  
..... (66)
63. 液晶显示屏最易出现的问题有哪些? ..... (72)
64. 液晶显示屏出现“DISCERR”是什么原因? ..... (73)
65. 如何判断液晶显示屏的故障原因? ..... (73)
66. 检查显示屏的简单方法有哪些? ..... (73)
67. 如何进行液晶显示屏的故障检修? ..... (74)
68. MP3 的内部结构是怎样的? ..... (74)
69. MP3 闪存以及闪存如何扩容? ..... (78)
70. 为什么液晶屏幕上显示“请格式化并更新程序”,  
但在电脑上却格式化不了? ..... (83)
71. 如何格式化播放器? ..... (83)
72. 液晶显示屏亮度不够怎么办? ..... (83)
73. 读碟不顺需要清理激光头吗? ..... (84)
74. 一些光驱故障的原因是什么? ..... (84)
75. 清洁光驱时有哪些方法? ..... (85)
76. 如何修复线控的残破外表? ..... (85)
77. 某声道工作不正常时如何处理? ..... (87)
78. ICD 显示问题时如何处理? ..... (87)
79. 内部插接件出现故障是什么原因? ..... (88)
80. USB 插头直接推不下去如何解决? ..... (88)
81. 为什么播放 MP3 歌曲时会出现跳过、死机  
的现象? ..... (89)
82. 为什么按下开机键后,播放器没有显示? ..... (89)
83. 为什么开机后,按下按键播放器没有反应? ..... (89)

84. 为什么播放文件时没有声音? ..... (89)
85. 连接后不能下载音乐文件该如何解决? ..... (90)
86. 为什么自己压缩的 MP3 文件,在播放器中  
无法播放? ..... (90)
87. 为什么有些歌曲播放时显示时间比较乱? ..... (90)
88. 为什么有些 WMA 格式的歌曲下载到数码  
播放机中不能播放? ..... (91)
89. 有的歌曲有不同的音量是为什么? ..... (92)
90. 小于播放机可用空间的文件,不能下载到数码  
播放机中是为什么? ..... (92)
91. 数码播放机不显示应如何解决? ..... (92)
92. 为什么有些 MP3 歌曲无法在播放器中正常  
播放? ..... (92)
93. 为什么下载的歌曲而 MP3 却无法播放? ..... (93)
94. MP3 播放器死机该如何解决? ..... (93)
95. MP3 播放器开不了机该如何解决? ..... (93)
96. MP3 音频增强和复原技术是什么? ..... (94)
97. MP3 常用芯片有哪些? ..... (105)
98. 如何将 MP3 文件录制到 MD? ..... (106)
99. 磁带随身听放音时有强烈“吱吱”声时,如何  
解决? ..... (107)
100. 爱国者 FO08 固件升级有什么方法? ..... (107)
101. 月光宝盒大变身——从驱动到免驱动 MP3 ..... (108)
102. 音效 - BBE 技术是什么? ..... (111)
103. 磁带随身听放音时只有一个耳机,该如何解决? ... (113)

104. 磁带随身听收音发闷,且音轻,该如何解决? ... (113)
105. 按下收音键,电机不转且无声,该如何解决? ... (113)
106. 无法播放音乐如何解决? ..... (114)
107. MP3 随身听如何进行固件升级? ..... (114)
108. 为什么进入未完成下载任务的文件夹时,MP3 出现死机? ..... (120)
109. 为什么在 FM 状态下与电脑连接时,有死机现象? ..... (120)
110. 为什么用 Windows 文件管理器格式化后,无法正常工作? ..... (120)
111. 收音变调问题如何处理? ..... (121)
112. MP3 播放器出现无法播放音乐的故障如何解决? ..... (122)
113. MP3 播放器出现死机现象如何解决? ..... (122)
- 第三篇 随身听的维修实例** ..... (124)
114. 索尼老式 CD 不读碟故障如何维修? ..... (124)
115. 以索尼新的 3X 系列线控为例,拆卸线控的具体步骤有哪些? ..... (126)
116. 先科 CD 机读碟故障如何排除? ..... (127)
117. 如何将 CD 唱片制成高品质 MP3? ..... (128)
118. CD 随身听常见故障是什么? ..... (131)
119. Rirver 的 IHP120 播放器为何无法传送音乐? ... (131)
120. 为什么会有误刷固件或刷固件时不正确的操作以及非法格式化造成的问题? ..... (134)
121. 华邦 MP3 播放器与计算机不能进行通信故障

- 如何维修? ..... (138)
122. 什么是 MP3 常见的维修问题? ..... (139)
123. 如何解决内部插接件问题? ..... (146)
124. 怎样解决 MP3 维修故障? ..... (147)
125. 为什么 MP3 会出现自动关机及无法播放  
的故障? ..... (150)
126. MP3 播放时会出现什么问题? ..... (152)
127. MP3 声音不正常如何处理? ..... (158)
128. Sigmatel 方案的 MP3 播放器插入 USB 线与  
PS 机连通时,出现冒烟,该故障如何解决? ..... (159)
129. MP3 在使用过程中会遇到哪些问题? ..... (159)
130. FLASH 9100C MP3 播放机 USB 连不上如何  
解决? ..... (161)
131. 有时 LCD 显示混乱或有时不显示故障如何  
解决? ..... (162)
132. MP3 固件升级失败后的自救办法有哪些? ..... (162)
133. 步步高 MP3 复读机不显示故障如何解决? ..... (163)
134. MP3 的 FM 收音功能故障的原因是什么? ..... (163)
135. LCD 能显示存储器的容量,但不能播放的  
故障如何解决? ..... (164)
136. UMS 固件播放音乐时的串歌如何解决? ..... (164)
137. Winbond 方案的 MP3 播放机只有 PLAY 键有效,  
其他按键都无效的故障如何解决? ..... (169)
138. MP3 收音时有杂音的故障如何解决? ..... (169)
139. Sigmatel 完全固件如何修改? ..... (170)

- 140. MP3 播放机的 LCD 无显示故障如何解决? ..... (176)
- 141. 爱华随身听电路中的自激现象如何解决? ..... (176)
- 142. 爱华随身听放音变调如何处理? ..... (177)
- 143. 爱华超薄放音机走带特殊故障如何处理? ..... (177)
- 144. 爱华 J170 随身听啸叫声故障如何排除? ..... (178)
- 145. 爱华 HS/J45/T320 随身听软故障如何解决?  
..... (178)
- 146. 为何出现音轻、无立体声现象? ..... (180)
- 147. 随身听的电机不转如何维修? ..... (180)
- 148. LAG668 集成电路故障如何维修? ..... (181)
- 149. MP3 的黑屏故障如何维修? ..... (181)
- 150. 部分的 MP3 机厂商固件下载地址有哪些? ..... (182)

## 随身听的理论知识

### 1. 磁带随身听的工作原理是什么？

磁带随身听的工作原理是：按下 PLAY 键后，磁头和压带轮伸出与磁带接触，压带轮将磁带压在主导轴上拖动磁带前进，磁头将读出录制在磁带上的模拟信号。

这样的工作原理决定了磁带随身听由于传动机械的故障，容易出现绞带现象。

### 2. 磁带随身听的维护应注意哪些问题？

磁带随身听的工作原理决定了磁带随身听需要经常对磁带通路进行清洁，而在对磁带通路的清洁中，磁头、主导轴和压带轮的清洁是必不可少的，每听 10h 就需要清洁一次。用棉签蘸清水擦拭压带轮，蘸无水乙醇擦拭主导轴和磁头。如果不这样做，就会导致变音、走调。磁带机在保养过程中还应清洁电池通路。在每次装入电池前，都应用棉签蘸清水擦拭电池两极和电池仓内两极的触点。

另外，由于磁带随身听的机芯分机械机芯和轻触机芯。机械机芯的机器是靠机械原理启动，轻触机芯的机器是靠电路启动。因此，轻触机芯的机器对磁带品质要求高。例如像爱华 PX997、PXM2000 这样的许多顶级机都会因为使用待机品质差



的磁带而导致主导轴松动，主导轴一旦松动，机器也就报废了。因此，为了延长随身听的使用寿命，在播放一张从未用这台随身听播放过的磁带之前，应用螺丝刀拧松磁带上的螺丝，用手将磁带拍一拍，再放入机器中快进一遍，快退一遍，然后再播放，这样可以提高磁带的待机品质。

### 3. 磁带随身听到底应怎样定位？

在现在视听设备品种齐全、功能丰富的情况下，磁带随身听已经不能很好的履行音乐欣赏的职能了。虽然在随身听玩家当中仍然有对磁带随身听念念不忘者，觉得磁带随身听带来的声音是最真实最舒适的，并且还可以说出很多描述磁带随身听的音乐是最好的话语来进行诠释。不过，这样的说法只是对磁带随身听美好历史的追忆，建立在这样基础上的对音乐感受的评价，自然是充满了偏见。

现实一点来说，磁带随身听在现在履行的听音职能，基本上是为了满足学生在学习外语方面的功用。因为国内的教育设施，在大面积上还只能说是传统的普及性的教育，只能照顾到最低的标准。因此，我们不可能让所有的外语读物都以 CD 光盘的形式出现，多媒体的 VCD 盘更是仅限于一个教育集体来拥有。这样，磁带就以它的低成本、高便携性，以及可反复使用的优点，成为外语读物的首选媒介。当然，成本的低廉是包括了播放器的成本。

显然，这样的定位绝对是可以替代的，比如说，MP3 同样可以存储外语读物，并且存储起来比磁带更加方便，可选择性也非常大。并且从某方面来说，MP3 的成本可以比磁带随身听更低。除此之外，MD 和 CD 随身听，同样具有这样的功能，只是在具体操作上有差异。不过都证明了，学习外语这样的功能，并非只是磁带随身听的专利。当然，这只是存在于理