

GUIDE

新世纪·新生活
NEW LIFE NO.4 NEW CENTURY



家庭音响完全自理手册

蔡珩 编著



不是发烧友同样会发烧

做一个音响准专家

打造完美的家庭视听场

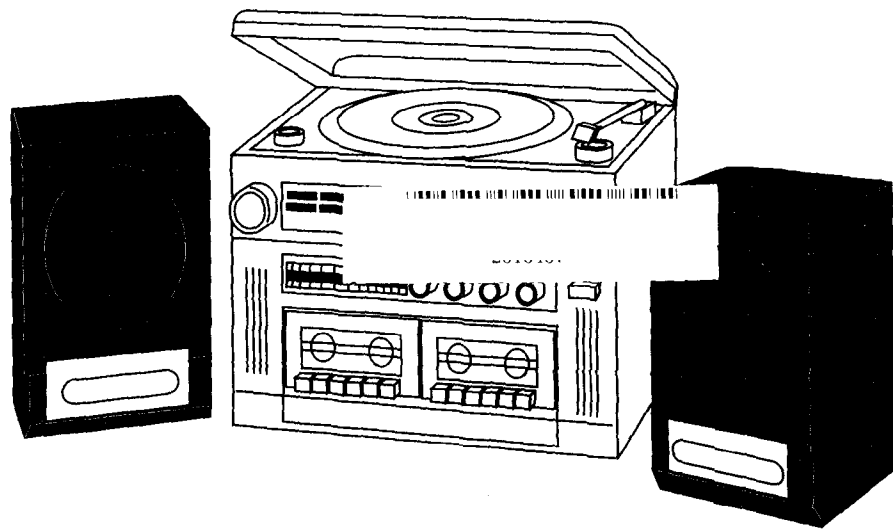
辽宁画报出版社

新世纪·新生活

家庭音响完全自理手册

COMPLETE SELF-MANAGEMENT GUIDE TO CONTROL YOUR ACOUSTICS

蔡珩·编著



辽宁画报出版社

图书在版编目 (CIP) 数据 -----

家庭音响完全自理手册/蔡珩编著, —沈阳: 辽宁画报出版社, 2001. 10
(新世纪、新生活系列)
ISBN 7-80601-461-6

I. 家... II. 蔡... III. 音频设备—基本知识
IV. TN912.2

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2001) 第 057033 号

辽宁画报出版社出版

(沈阳市和平区十一纬路 25 号 邮政编码 110003)

沈阳市第六印刷厂印制 全国新华书店发行

开本: 850 × 1168 毫米 1/24 字数: 160 千字 印张: 7.5

印数: 1—10000 册

2001 年 10 月第 1 版

2001 年 10 月第 1 次印刷

策 划: 戴志纯、薛 晶

责任编辑: 姚铁军 张东平

特约编辑: 董 轶

责任校对: 杨 顺

版式设计: 傅凯宁

封面设计: 傅凯宁

定价: 18.00 元

目录 Content

第一篇 外行人如何买音响

Part1 音响能为我们带来什么/3

Part2 什么样的音响比较好/4

Part3 越贵越好吗/5

Part4 如何选购音响产品/8

Part5 如何辨别音质好坏/9

Part6 如何避免买音响时被骗/11

Part7 如何买到“速配”的音响/13

第二篇 音响有几种

Part1 组合音响·音响组合/17

Part2 组合音响/18

Part3 组合音响流行小巧玲珑/20

Part4 音响组合/21

Part5 Hi-Fi 是音响组合的追求/22

第三篇 选购功放

Part1 浅谈功放/29

Part2 功放的分类/31

Part3 功放的工作方式/32

Part4 胆石之争/36

Part5 功放的指标里隐含了什么/43

Part6 功放的选购方法/46

Part7 如何延长电子管功放的寿命/48

第四篇 选购激光唱机

Part1 谈谈 CD 激光唱机/53

Part2 激光唱机的种类/54

Part3 如何选择激光唱机/56

Part4 激光唱机的功能与使用/57

Part5 维护 CD 唱机/58

Part6 为何要单用 CD 解码器/60

目录 Content

第五篇 选择卡式录音机、MD

Part1 卡式录音座/65

Part2 盒式录音座的种类与基本参数/66

Part3 磁带降噪系统浅谈/67

Part4 盒式磁带/72

Part5 影响盒式录音音质的因素/74

Part6 录音座的选择/75

Part7 录音座使用时的注意事项/80

Part8 什么是 MD/83

第六篇 选购音箱、扬声器

Part1 音响的结构组成/89

Part2 音箱的分类/93

Part3 选择扬声器的种类/96

Part4 扬声器与功放的适当配搭/99

Part5 英国声、欧陆声、美国声……/102

Part6 音箱的主要性能指标/103

Part7 如何选择让您满意的音箱/107

Part8 音箱的简易试听方法/110

Part9 选购音箱时用什么样的

音源来试听/111

Part10 耳机/112

Part11 耳机的类型/114

Part12 Hi-Fi 耳机的使用/116

Part13 耳机在音响系统测试中的应用/119

Part14 如何选择耳机/121

Part15 煲好你的耳机/121

第七篇 选购线材

Part1 锦上添花话导线/125

Part2 信号线的选用/126

目录 Content

Part3 音箱线的选用/128

Part4 音箱线品质/129

Part5 电源线的选用/131

Part6 线材的使用/132

第八篇 家庭影院

Part1 何为家庭影院/137

Part2 AV系统与Hi-Fi系统的区别/137

Part3 从头认识家用视听系统/145

Part4 AV讯源从头细说/153

Part5 认识AV系统中的功放/166

Part6 AV系统喇叭面面观/167

Part7 DVD—21世纪的媒体/175

Part8 选购DVD机应关注哪些要点/176

Part9 选购DVD激光视盘基本知识/179

第九篇 音碟自由组合

Part1 AV器材购买点滴谈/185

Part2 音响器材购买点滴谈/195

Part3 迷你音响系统购前须知/202

Part4 国产功放选购要点/204

Part5 我们的建议/206

第十篇 安装、调试与保养

Part1 音响器材在连接时需注意哪些问题/213

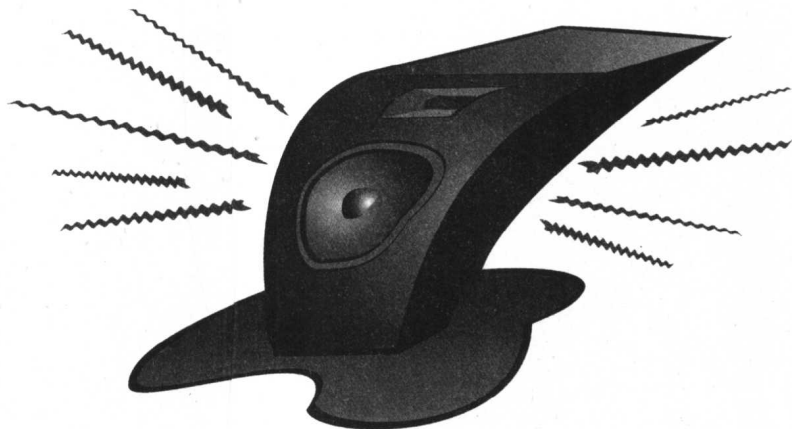
Part2 音响的试听/214

Part3 避震/220

Part4 通过“煲机”踏上靓声之途/226

Part5 音响器材的日常维护和使用/227

第一篇：外行人如何买音响





1 音响能给我们带来什么

关于音响诸如“陶冶性情”、“提高音乐素养”之类的大道理，相信大家也懂，然而这只是泛泛之谈。

音响最直接的效用就是能给你营造一个自我的音乐空间，不受任何外界因素的干扰。在这个空间里，你可以独处，也可以和爱人一起，静静地沐浴在音乐的阳光中，让头脑彻底地放松，让思绪的翅膀随着音符的跃动越飞越高，暂时忘却这繁华都市所造成的种种不安和压力。

各人有各人的放松方式。不管您是追求酒精式的麻醉，抑或流连于夜店、街头，都无可厚非。但听音响是一种很安逸的、纯个人式的享受，当你厌倦了喧嚣，只想让心灵好好地静一下时，你会发现在家中听音响是一种更好的选择。

好音响所带来的意境是属于你自己的，颇有些独处一隅、返璞归真的味道。贝多芬的“命运”会激起你的斗志，预示着成功的到来；柴科夫斯基奏曲凄美、委婉的旋律可能让你记起少年时那段困惑和无助的日子；而王菲、邓丽君的歌声，又带来多少缠绵悱恻，或者是苦涩和无奈？当然，还可以来段让身心起舞的爵士乐或热血沸腾的摇滚乐，经典大片逼真的音响效果也可令你仿佛置身其中，感同身受。

总之，在音乐中你总能找到一些只属于你个人的东西——启迪、回味、共鸣，或者还有更多……通过音响，你会从音乐中看到一些自己或他





放音良好的器材声音或许很动听,但它表现的声音究竟是 Hi-Fi,还是额外的有器材给硬加进的音染呢?所以说,放音良好的器材不一定是好器材,平价器材的声音可以动听得让你感动,但你能说它就是 Hi-Fi 吗? Hi-Fi 就是高保真,所有一切对录音媒体所记录的信号重放有偏差的都叫失真。试问一些极品级的监听系统所表现出来的清水般的声音就不一定是好听的,但它们是最接近原味的声音,那才叫好器材!



人的影子,也可以看到一些现在和过去的影子。因为音乐是永恒的,它蕴藏着人生的真谛和人性美好的一面。而音响是承载这种美妙感受的重要家庭配备。



2 什么样的音响比较好

什么样的音响比较好?这可能是个永恒的话题。因为目前世界上还没有出现一套可以播放任何形式音乐,适合各种不同录音的音响组合。如果真的有一天这套能满足任何人口味的音响出现了,这一天就是玩 Hi-Fi 的末日。

发烧友也好,生产厂家也好,都希望搭配出一套能满足大多数人的器材,但这太困难了,所以才有这么多人陷入了发烧圈,玩音响才变得如此有魅力。玩音响的目的是更逼真地听音乐,离开了听音乐这个最终目的,玩音响就毫无意义了,也没必要再讨论了。

听音乐是一种极端感性的艺术活动,而且是一种纯粹从个人感性的角度出发的一种情怀。如一首乐曲,你听后会感悟到在一望无际的大海上,一叶小舟在漂浮……我听后也许会理解成在茫茫大草原上,一只掉队的大雁在天空盘旋……未可知谁对谁错。所以,什么音质、音色最好,什么乐曲最动听,主观的成分极重。不是别人所能回答的,你要问自己,由你自己来回答。特别是入门者,也许还不能确切地明白自己究竟喜欢什么。那也不要紧,不妨先听,哪怕是从录音机、套装机开始也无妨。因为这个问

题不解决，你不明白自己要听什么音乐，喜欢什么样的声音，也就不可能选配到一套满意的音响组合。

购买音响要根据不同人的不同偏好和条件而异，它有许多选购的原则。除了这些原则以外，最重要的是搭配。某些功放配上某些喇叭特别好听，有些知名度很高的功放配上知名度很高的喇叭不见得会发出很好的声音，这些搭配上的适应，除了多听、多比较以外，没有别的方法。

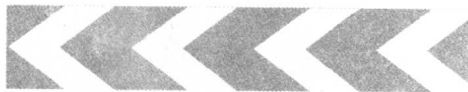
因此适合个人音乐需求的音响比较好，另外还应讲究硬件的搭配技巧。

part 3 越贵越好吗

音乐不拒贫富，发烧不分贵贱，不要以为要有很多钱才能玩音响。这种以器材高低档来划分发烧水平的看法是偏颇的。真正的高手，能在有限的投入下，把器材发挥到最高水准，聆听到音乐的最佳效果。所以，广义来说，任何能重放出音乐的东西就是音响，就能任你发烧一番。无论是一部用耳机听的随身听，还是一对连在电脑上的音箱，都能玩出花样。

照字面上的解释“Hi-End”是“顶级”之意，也就是最顶级音响器材的意思。Hi-End起源于美国的音响界，20世纪20年代一些美国“DIY(自己装)迷”定期举办音响交流社交活动，大家一起交流观摩，顺便聊一聊音响经。因为美国地域很大，大家都住在不同的地方，平常很少往来，所以趁这个交流活动大家聚一聚。看看你做了什么，而我又有什么

此为试读, 需要完整PDF请访问: www.ertongbook.com





新点子。有些地下杂志的新闻记者也趁机来挖掘一些新鲜玩意儿，为读者们做报道，于是就有些音响迷因看到了报道而去订购。其中接到了订单之后才开始买零件，在他们家里的车库内组装的少部分是很小的厂。而大部分的人都是一人公司，所以有很多器材只不过仅做出一件而已。这些器材中有的是设计非凡，有的是用料猛烈，也有的是造型奇特。如果数量少，生产的成本也就特别高，当然售价也就随之抬高，所以后来有些地下杂志把这一类的产品叫做“Hi-End”器材。

久而久之，这些产品愈来愈多，虽然良莠不齐，但售价却都极高。有的产品只不过加金镀银，虚有外表，有的产品用料虽猛，但却设计不良，也有的产品以大块头取胜，用了一大堆的零件，但声音却并不怎样。这些所谓 Hi-End 的器材由于与地下杂志利益挂钩而大力炒作。

很可惜的是，现今也有些国内的音响类杂志大力炒作所谓的 Hi-End 器材，一再误导音响的消费者音响器材是愈贵愈好。害得有些音响玩家拥有一、二十万元的音响器材，却不敢告诉别人，怕被人取笑。就拿音响市场来说，有些刚想要进入音响圈的人，随便一翻这一类的音响杂志，这才发现原来 Hi-End 的音响器材竟然都是天价。这都是造成音响消费者愈来愈不敢投入音响圈的主要原因。而这些杂志不但不求诸自己，反而还时常教训进口 Hi-End 的代理商在不景气中应当这样做。这种风气对音响市场是好还是不好，这有待时间来证明，但是事实上音响市场愈来愈萎缩的情势并不能只怪不景气，而是要怪市场，大家都误认为音响是

极高价的。

也许这一类的音响杂志是为了替进口高价代理商的产品炒作。当然这种推波助澜的做法非常投进口代理商的所好，或许他们的主编根本不会听，只好依价格的高低来判断音响器材声音的好坏，实际上受害的是消费者。

大多数天价的器材，声音的表现却并不一定与价格成正比。也许只不过是附加价值比较高而已，例如厂家自认为声音比别人的好。虽然器材本身的成本并不高，但是以声论价值这么多钱，其实声音是不是真正的好，只有天才晓得。例如机箱做的很大，又加金镀银的，或使用的零件较多（其实零件用的愈多，尤其是主动零件，音质就愈差），买的只是附加价值，而不是声音。

玩音响可说是一门高深的学问，而买音响则是一门更深的学问，一定要训练自己的耳力来判断声音的好坏，才不至于买到天价而声音却又不怎么样的器材。所谓 Hi-End 的音响器材并不一定是指天价的器材，而是指声音能达到极高水平的，也许是很贵的，也许并不太贵。

但所谓的 Hi-End 器材至少用的零件比其他一般器材好，所以太便宜的器材因受成本的限制，也无法做出 Hi-End 的器材。但是有些价格并不太贵的器材，用的零件也不差，声音的表现也不错，甚至比价格高昂的器材还要好很多，所以选购音响器材不要认为花愈多的钱就能获得愈好的效果。



初入门的音响发烧友中，常有两种情形：一些热衷于器材档次、保真度，流连于发烧、爆棚大碟，动不动就让器材一比高低，不是巨炮便是大鼓；另外一些呢，对器材不甚苛求，也不注重器材搭配、软件质素，只求艺术宝库中的瑰宝与心灵息息相通，哪怕夹过无数次的磁带在收音机中播放，亦能流连忘返。





总而言之，玩音响千万不要迷信所谓的器材越贵越好。这并不是说天价的音响中没有好的，而是在天价的器材之中有许多都是滥竽充数的，但是不可否认的是天价的音响器材可以提高自己的身价，满足自己的虚荣感。



part 4 如何选购音响产品

- ☑ 要到大中型商场、专卖店及正规音响市场去选购，不要到不正规的小商业街，尤其不能到地摊上去捡便宜货。
- ☑ 要买有国家安全认证标志，并有权威技术检测部门出具的有效检验报告的产品，不要买那些什么证都没有的产品。
- ☑ 要买那些品牌知名度比较高的产品，不要买那些毫无名气的产品。
- ☑ 要注重产品的品牌、性能、听音效果，不要只追求价格低廉。

音响器材并非低值易耗品，然而随着产品的不断推陈出新，消费者辞旧迎新将是十分正常的现象。因此应运而生的二手货器材市场很受音响爱好者的青睐。问津二手货市场可以找到很多正规音响市场见不到的精品，有些可能已经很旧，但性能正常。随着 Hi-Fi 经验的增加，二手货市场会有很多超值的東西，是经济拮据又想发烧的朋友的好去处。但一定记住风险很大，要能明辨真伪，慧眼识“英雄”。



5 如何辨别音质好坏

音质，是指音频信号经传输、处理后的保真度。目前，业界公认的声音质量标准分为四级，即数字激光唱盘 CD-DA 质量、调频广播 FM 质量、调频广播 AM 质量、电话的话音质量。数字激光唱盘的声音质量最高，电话的话音质量最低。除了频率范围外，人们往往还用其他方法和指标来进一步描述不同用途的音质标准。声音的类别特点不同，音质要求也不一样。如：语音音质保真度主要体现在清晰、不失真、再现平面声像；乐音的保真度要求较高，营造空间声象主要体现在用多声道模拟立体环绕声，或虚拟双声道、3D 环绕声等方法，再现原来声源的一切声像。对声音质量要求过高，则设备复杂，否则不能满足应用。一般以“够用，又不浪费”为原则。

音质评价的主要方法是主观听判音效

1 立体感

主要由声音的空间感（环绕感）、定位感（方向感）、层次感（厚度感）等所构成的听感，具有这些听感的声音称为立体声。自然界的各种声场本身都是富有立体感的，它是模拟声源、声像最重要的一个特征。

2 定位感

若声源是以左右、上下、前后不同方位录音后发送，则接收重放的声音应能将原声场中声源的方位重现出来，这就是定位感。定位感主要由首先到达两耳的直达声决定，而滞后到达两耳的一次反射声和经四面八方多



纯音：有两种含义：（1）指瞬时声压随时间做正弦变化的声波；（2）指具有明确单一音调的声音。

基音：是指复合音中频率最低的成分。

泛音：复合音中频率高于基音的成分，其频率可以是基音频率的整数倍，也可以不是。各种乐器用不同演奏方法能产生数量和强弱各不相同的泛音成分，即使基音相同也能具有不同的音色。





次反射的混响声主要模拟声像的空间环绕感。

3 空间感

一次反射声和多次反射混响声虽然滞后直达声，对声音方向感影响不大。但反射声总是从四面八方到达两耳，对听觉判断周围空间大小有重要影响，使人耳有被环绕包围的感觉，这就是空间感。空间感比定位感更重要。

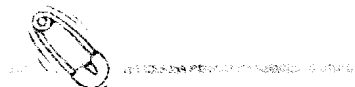
4 层次感

声音高、中、低频频响均衡，高音谐音丰富，清澈纤细而不刺耳，中音明亮突出，丰满充实而不生硬，低音厚实而无鼻音。

5 厚度感

低音沉稳有力，厚重而不浑浊，高音不缺，音量适中，有一定亮度，混响合适，失真小。除此之外，还有许多评价音质的如听感，像力度感、亮度感、临场感、软硬感、松紧感、宽窄感等。

如果你身体健康，双耳听力正常，听出这些主观感觉会有问题吗？
OK! 现在你已经知道音质的好坏了，一套好的音响器材，除要把各种乐器的音质再现外，还要把各种乐器演奏的位置、距离、场面再现出来。无论个人偏爱的是哪种色调或机型，如果播放出来的音色与原来乐器演奏的音质有听觉上的差异，就不能算是一台好设备。高保真音响（Hi-Fi）的真正含义是高还原度。如果你的音响设备不能还原出原有乐器的音色韵味，那么就称不上是高保真设备。



声波：弹性媒质中传播的一种机械波，起源于发声体的振动。声波范围为 20Hz ~ 20KHz，频率高于 20KHz 的声波为超声波，频率低于 20Hz 的声波为次声波，超声波和次声波一般不能引起听觉，只有频率在两者之间的声波才能听到，我们把能够听到的声波称为音波或可听声。

声场：指媒质中有声波存在的区域。不同的声源和环境可以形成不同的声场。

响度：又称“音量”，人耳对音量大小的一种感受。取决于声强、频率和波形。





6 如何避免买音响时被骗

如果你去音响公司搭配音响设备，店家告诉你些什么呢？“在音响中音箱最重要了，所有的声音都是从音箱里出来的，效果好不好全在于音箱。功放只要有一定功率就行了，音源也没必要有太高的要求。音箱是音响器材中投资比例最大的……”刚才这段话您是否有似曾相识的感觉？这些话对吗？如果我要证明这些话是对的，我可以找出上千条的理由，如果说不对，我也可以找出上千条的理由。

那么什么才是对的呢？首先，如果你在购买之前能多懂一些音响方面的术语，可能在购买音响时店家就不会轻举妄动。另外，我们应该对音响这一系统有一个清楚的认识。从音源通过功放放到音箱，加上各种线材和音乐软件才能真正构成一套完整的系统。在这套系统中，每个环节都会对最终的目的音质产生影响，看起来与系统没有多大关系的电源，同样也会对音质产生非常大的影响。只有合理地搭配、精心地调试，让这套系统的音乐个性与自己的欣赏水平相符才是一套完美的组合。一些音响杂志中的音箱应该在一套系统中占多少投资比例，完全是一孔之见，只能作参考而已。投资比例方面，这完全要根据自己的经济能力和对音乐的品位来决定，切不可听信所谓专家或店家的一些最佳组合来生搬硬套。他们推荐的只是他们喜欢的东西，有很多朋友根据店家建议完全照搬回来的组合根本就不是那么回事。



音色：又叫“音品”，主要由其谐波的多寡及各谐波的相对振幅所决定。

方位感：人耳对声音传播方向及距离、定位的辨别能力非常强，人耳的这种听觉特性称之为“方位感”。

响度感：对微小的声音，只要响度稍有增加，人耳即可感觉到，但是当声音响度增加到某一值后，即使再有较大的增加，人耳的感觉却无明显的变化。通常把可听声按倍频关系分为三份来确定低、中、高频段。即：低频频段 20Hz ~ 160Hz、中音频段 160Hz ~ 2500Hz、高频频段 2500Hz ~ 20KHz。

