

Hi-Fi 音响制作维修大全⑥

《电子文摘报》社
《家庭电子》杂志社 编著

电子科技大学出版社

Hi-Fi 音响制作维修大全⑥

《电子文摘报》社 编著
《家庭电子》杂志社

电子科技大学出版社

• 1994 •

150830

[川]新登字 016 号

内 容 提 要

本大全第六分册是音响评价和音箱制作篇。第一章选编了国内外六十余种型号的扬声器、前置、功率放大器、解码器、CD 机、组合音响的技术性能、特点、结构、发展、新技术和评价等内容。第二章侧重选编了 117 种音箱的制作,每一种音箱给出了扬声器单元的选择、箱体结构图、分频器电路以及制作要点。本书特点:实用性强、内容丰富、资料最新。

本大全适合音响发烧友、电子爱好者、家电维修人员、电子工作者及产品开发者阅读。

责任编辑:谭 进 何明炜

技术设计:谭 进

封面设计:谭 进

Hi-Fi 音响制作维修大全⑥

《电子文摘报》社 编著
《家庭电子》杂志社

※

电子科技大学出版社出版

(成都建设北路二段五号)

《电子文摘报》社电脑照排中心激光照排

四川温江县印刷厂胶印

新华书店重庆发行所经销

※

开本:787×1092 1/16 印张:22.5 字数:522.0 千字

版次 1994 年 12 月第一版 印次 1994 年 12 月第一次印刷

印数 1—8000 册

中国标准书号 ISBN7-81016-744-8/TN·151

定价:27.00 元(精装)

000001

前 言

当今,音响设备已普及千家万户,给人们生活增添了无穷的乐趣。音响发烧友已不能满足手边的现有器材和设备,开展着“摩机”、“焊机”、“斗机”等活动。但发烧友们因缺少各种音响资料和器材,不能从目前市面上见到的音响书籍或报刊中“炒热”、“过瘾”;家电维修人员因检修、改装音响设备很难找到维修方法、经验和图表资料;电子工作者和产品开发者也急需了解和掌握国内外音响的发展趋势和新技术。为此,我们特约有关音响生产厂家和从事多年音响专业工程师、教授、发烧友、维修技师及我们的老玩家们与《电子文摘报》社、《家庭电子》杂志社的编辑们一道,经过广泛的收集、整理,编撰了这套集知识、资料、分析、评价、实例、制作、维修、技巧为一体的大全。

本大全共分十个分册。涉及国内外扬声器、扩音机、各类放大器、混响器、环绕声处理器、频率均衡器、调谐器、CD 唱机、激光影碟机等音响设备和器件。以评述的方式对各种机型(数百种)进行了较全面的分析和介绍;给出了各种机型的特性、技术指标、基本结构、制作要点、维修方法和流程。并针对业余爱好者、音响发烧友、家电维修人员制作维修的条件和水平,叙述了各种音响设备的特点、元器件选择、调测步骤、制作方法和技巧;给出了大量的实用性产品或试制品电路图、印刷板图资料;还对当前音响发展、采用的新技术、新工艺进行了讲解。同时,大全还选编了大量的音响用集成电路特性资料和内部电路图(主要是新颖、难得的资料)等等。

本大全是国内唯一的一套音响类内容最全、资料最新、实用性强的丛书。我们希望读者阅后不仅能了解当今世界音响技术的发展方向和新技术;还能仿制或维修各种先进的音响设备,也为广大读者收集各种国内外音响电路资料,掌握最新技术信息提供参考。

本大全第六分册是音响评价和音箱制作篇。第一章选编了国内外六十余种型号的扬声器、前置、功率放大器、解码器、CD 机、组合音响技术性能、特点、结构、发展、新技术和评价等内容。第二章侧重选编了 117 种音箱的制作。本书特点:实用性强、内容丰富、资料最新。

该分册第一章由伍家虎同志执笔编写,第二章由钟光明同志执笔编写。在第六分册的编撰出版过程中,谭进、邱国荣、古政声、向勇、王瑾、付娟等同志做了大量的工作,在此表示感谢。

由于编者水平有限,时间仓促,书中必有不妥之处,敬请广大读者批评指正。

编 者

1994 年 12 月

目 录

第一章 评 价

一、扬声器部分

Pro Ac Response-1S 扬声器	1
Philips FB880 扬声器	2
Mirage M-790 扬声器	3
ALTEC ALTEC95 扬声器	4
Polk Audio RTA-8TLV 扬声器	5
RCF Mythos I 扬声器	6
ALR Nummer 2 扬声器	8
Diatone DS-700Z 扬声器	9
KEF K-120 扬声器	10
Yamaha YST-SW500 重低音扬声器	11
DZAC GSP-B15 扬声器	12
Sound Dynamics Cine 扬声器系统	13
Castle Chester 扬声器	14
JBL Control Micro 扬声器	16
Denon SC-700 Granada 扬声器	17
NHT VT-1、1C、ZERO 扬声器系统	18
Ensemble Tango/Profundo 扬声器系统	19
Acoustical Alliance Model One 扬声器	21
Solid Verticale 扬声器系统	21
Hinson Audio Pearl Signature 扬声器	23

二、前置、功率放大器部分

McIntosh C-37+MC-7300 前置、功率放大器	24
Primare 928 前置、功率放大器	27
Luxman L570ZS 合并式放大器	30
Sonic Frontiers SFL1 前置放大器	31
McIntosh C36 前置放大器	32
Marantz PM-99SE 合并式放大器	35

Restek Vector+Event 前置、功率放大器	36
Musical Fidelity AI Reference 合并式放大器	39
Dynaco PAS3 Series II 前置放大器	40
NEC M-1000 合并式放大器	41
Conrad-Johnson PV10+MF80 前置、功率放大器	42
Sound Research SRCD-3 前置放大器	44
JADIS DA-30 合并式放大器	45
Uesugi U. Bros 16 功率放大器	47
Pioneer C90a+M90a 前置、功率放大器	48
Yamaha DSP-A500 音场处理放大器	49
LA Audio P-1 Gold 功率放大器	50
Sansui AU-X911DG 数字式放大器	51
Audio Research D-400 功率放大器	53
MAS Charisma 前置放大器	54
Marantz SC23+MA23 前置、功率放大器	55
三、解码器部分	
Deltec Bigger Bit 解码器	56
Altis Bitstream 系列解码器	58
Wadia 2000S 解码器	60
Audio Synthesis DSM 解码器	62
Theta DS Pro Generation III 解码器	63
Roksan Rok-DA1 解码器	65
Theta DS Pro Basic II Balanced 解码器	66
四、CD 机部分	
Arcam Alpha CD 机	66
Harman Kardon TL8600 CD 机	67
Revox C221 CD 机	68
Denon DCD-1550G CD 机	69
Revox B226E CD 机	70
Mark Levinson NO. 31 CD 转盘	72
五、组合音响部分	
Philips FS297 System 组合音响	75
Sengbao CD-C990X 组合音响	76
Kenwood U-90AV 组合音响	77
Pioneer Contempo X-P77 组合音响	78
Bose Lifestyle Music System 组合音响	79

Revox H 组合音响	80
Atlantic Technology Pattern 组合系统	82
Yamaha AST—C10 组合音响	83
Sansui Megalo 9 组合系统	84
Pioneer Bodysonic BSS—V8、BSS—V88 音响系统	85

第二章 音箱制作

一款家用高保真组合音箱的制作	87
一款标准 Hi—Fi 家用音箱的制作	89
一款三分频有源家用音箱的制作	93
一款高品质家用 Hi—Fi 音箱的制作	96
一款价廉物美的家用音箱的制作	98
YZX5—1、YZX5—2 型书架式家用 Hi—Fi 音箱的制作	99
一款极富情趣的吊灯装饰型音箱的制作	104
一款高级家用高保真音箱的制作	106
一款最适合初学者的家用音箱的制作	108
两款家用 Hi—Fi 音箱的制作	113
一款土制纸质音箱的制作	115
一款土制袖珍音箱的制作	116
一款土制低音音箱的制作	116
一款高品质有源型高保真音箱的制作	117
一款小巧高保真家用音箱的制作	123
一款实用型家用音箱的制作	124
一款富有挑战性的小型高性能超低音音箱的制作	126
一款茶几式家用音箱的制作	128
一款独特的三音路高保真音箱的制作	129
一款小型家用高保真有源重低音音箱的制作	130
一款画板式家用音的制作	138
一款高品质家用 Hi—Fi 音箱的制作	139
一款简单易学的多孔倒相型家用高保真音箱的制作	141
一款画匾式家用装饰型音箱的制作	143
一款超小型密闭式家用 Hi—Fi 音箱的制作	144
一款小型有源音箱的制作	146
一款平板扬声器音箱的制作	147
一款薄型密闭式家用高保真音箱的制作	148

一款花台式装饰音箱的制作.....	149
Hi-Vi“小霸王”家用 Hi-Fi 音箱的制作	151
一套电子二分频有源音箱的制作.....	154
一款适合初级发烧友的家用的 Hi-Fi 音箱的制作	157
银笛 YX15-2 型 3D 式发烧音箱的制作	158
惠威 Hi-Vi-King-1 型家用发烧音箱的制作	159
一款发烧启蒙音箱的制作.....	161
DX200 型高档 Hi-Fi 音箱的制作	162
一款超低音有源音箱的制作.....	168
杰士 606 型书架式家用 Hi-Fi 音箱的制作	171
一款三音路家用高保真音箱的制作.....	174
一款具有大将风度的监听式家用 Hi-Fi 音箱的制作	178
银笛 YX10-5 型环绕音箱的制作	182
惠威 Hi-Vi-T6.5" 型家用发烧音箱的制作.....	183
一款 5W 有源型书架式家用音箱的制作.....	185
一款蜂巢式发烧级家用 Hi-Fi 音箱的制作	187
Hi-Vi“小公子”高级音箱的制作.....	191
一种电子三分频高级有源音箱的制作.....	194
A-450 型双曲面音箱的制作	201
一款小巧实用的有源型电子三分频家用 Hi-Fi 音箱的制作	205
一款加载式家用 Hi-Fi 音箱的制作	207
一款小型曲径式简易音箱的制作.....	211
一款高级落地式 Hi-Fi 音箱的制作	212
一种两分频简易家用音箱的制作.....	214
一款五单元四分频大型高保真音箱的制作.....	218
YXP-200A 型家用 Hi-Fi 音箱的制作	219
一款发烧级三分频 Hi-Fi 音箱的制作	221
两款简易音箱的制作.....	224
一套 38W 易装型有源音箱的制作	225
一套 3D 式 80W 家用高保真音箱的制作	228
一款可与高价进口品媲美的书架式发烧音箱的制作.....	234
一款小型号筒式家用高保真音箱的制作.....	238
四款可供音响爱好者借鉴的家用音箱的制作.....	244
一款声阻型书架式家用 Hi-Fi 音箱的制作	247
一款独具魅力的家用高保真音箱的制作.....	249
一套六件式专业级音箱的制作.....	252

一款高素质家用音箱的制作.....	255
一款低成本小型家用音箱的制作.....	257
一款次低音音箱的制作.....	258
一款两分频倒相落地式家用 Hi-Fi 音箱的制作	259
一套实用型电子三分频有源音箱的制作.....	263
一款三路四分频 Hi-Fi 音箱的制作	267
一款独具韵味的发烧级音箱的制作.....	268
杰士 606 型哑铃式高档 Hi-Fi 音箱的制作	270
一款新颖独特的优质家用 Hi-Fi 音箱的制作	273
一款密闭式家用音箱的制作.....	275
Y23-1A 型家用小音箱的制作	278
YX5-4AB 型家用小功率音箱的制作	279
TAD TL-1601 型高级家用 Hi-Fi 音箱的制作	281
一款三路内置超低音式 Hi-Fi 音箱的制作	285
一款三分频倒相式家用音箱的制作.....	287
两款家用发烧级音箱的制作.....	289
一款高水准两路 Hi-Fi 音箱的制作	291
Peal 型书架式极品音箱的制作.....	294
一款具有传统英国风味的家用音箱的制作.....	298
一款小型倒相式家用音箱的制作.....	303
一款配合电子琴使用的有源一体化音箱的制作.....	305
一款小箱体家用 Hi-Fi 音箱的制作	305
一种倒相式家用音箱的设计和制作.....	308
一款结构先进的高档落地式 Hi-Fi 音箱的制作	311
GY-J35 型监听音箱的制作	312
一款砖块砌成的墙角型音箱的制作.....	317
一款立体声一体化家用音箱的制作.....	318
一款小型家用高保真音箱的制作.....	320
一款新颖简单的家用音箱的制作.....	321
一款水磨石箱体的书架型音箱的制作.....	322
一款高档家用通道式重低音音箱的制作.....	325
YZ5-2(A)型小音箱的制作	328
一款钙塑板箱体的反射型家用音箱的制作.....	330
YZ6-2 型音箱的制作	331
一款三分频倒相式音箱的制作.....	331
DS-301 型封闭式音箱的制作.....	332

两款倒相音箱的制作.....	332
一款采用椭圆形扬声器的音箱制作.....	332
一款采用 165mm 橡皮边扬声器的密闭式音箱制作	332
一款采用 200mm 纸盆扬声器的倒相式音箱制作	333
两款采用 200mm 橡皮边扬声器的音箱制作	333
两款采用 250mm 纸盆扬声器的音箱制作	335
一款三频道封闭式音箱的制作.....	335
YZ10-1 型音箱的制作	335
两款采用单扬声器的倒相式音箱制作.....	335
两款 TQWT 式音箱的制作	336
一款 ASW 式音箱的制作	337
三款号筒式音箱的制作.....	337
一种迷宫式音箱的制作.....	339
几款墙角式音箱的制作.....	339
两款家用书架式音箱的制作.....	341
一款三分频倒相型家用 Hi-Fi 音箱的制作	343
一款典型两分频家用音箱制作.....	346

第一章 评价

一、扬声器部分

Pro Ac Response—1S 扬声器

(一) 概述

英国 Pro Ac 公司几年前推出的 Response—1 小型扬声器,曾以其杰出的高性能使音响发烧友为之如醉如痴,百听不厌。但是,因为它的分音网络是装在另外的机箱内的,因此在使用上有所不便,从而使许多用户不得不敬而远之。于是,该公司新推出了把分音网络装在一起的 Response—1S,同时,这部新产品还对其它许多方面进行了改进。从而令其整体表现,有了脱胎换骨的新水准。

(二) 特点

①设计制作特点

面貌一新的改良品

Response—1S 在设计制作方面,除了把分音网络装在同一机箱中之外,同时还把低音驱动单元的口径从原来的 115mm 增加到了 130mm。随着这一改变,音箱的尺寸也略微增大了一些,但高度依然是 305mm,仍属小型系统,因此看起来和 Response—1 并没有太大的差别。Response—1S 采用的新型低音驱动单元,取消了通常的防尘帽,而代之以喉塞,这是为了使低音响应更加平滑而采取的措施。再具体一点地说,这是为了使乐队以强音演奏时可以感觉到狂涛般涌来的惊心动魄的临场感,演奏爵士乐和流行音乐更生动活泼且富有跃动感而采取的措施。其振膜用聚丙烯制成。驱动单元的配置也改成了左右对称的方式。通过多方面的改进,令其整体素质得到了大幅度提高。不过其效率仅提高了 2dB,就当前的水准来看,85dB/W/m 的灵敏度不能不说是很低的。

②声音品质特点

整体表现更成熟迷人

Response—1S 在声音表现方面,当用 CD 碟进行试听时,一听就发现它的音响特性和 Response—1 有明显的不同。在先前的产品中,声音具有摆脱前障板束缚的瞬间爆发力,演奏中柔韧有力的音响突然紧张起来时,就象伺机扑向猎物的猛兽一样,一下子变得豁然开朗起来。新的 Response—1S 并没有这种特别突出的声像。如果用一句话来概括,那就是声音的这种变化更加成熟了,更加有“成人”味了。因此,音乐的表情也显得益发稳重。虽然如此,但如果仔细听下去,便会发现它仍然保留着前一部产品那种刻画细腻而又舒展,以及鲜锐度

极高等特点。这也许是因它的低音充沛和表现稳重的缘故吧。虽然规模感增大了,但却仍然可以表现出小型扬声器过去不敢奢望的舒展感。这也是 Response-1S 这部扬声器最值得一听的地方。

当改用 LD 观看电影软件时,立刻显示出了 Response-1S 的真正价值。SE(效果声)的动人力量和规模感业已超越了音箱的尺寸,人声重现表现出了无可比拟的魅力。和前一部扬声器 Response-1 相比,虽然稍嫌冷漠,但声音的“温度”已降低到了接近人体的体温,这表明自中音以下的中低音域非常充实。

Response-1S 这款新型改良品,既有着前一部扬声器的主要特性中那种令人难舍难离的魅力,又把音响和图像结合得水乳交融般自然,是值得向 AV 发烧友大力推荐的佳品。

(三) 技术规格

• 型式:二路分音二单元低音反射式 • 使用单元:19mm 球顶型高音单元,130mm 锥盆型低音单元 • 阻抗:8Ω • 灵敏度:85dB/w/m • 体积:宽 178×高 305×深 244(mm)³ • 重量:7.1kg • 价格:300000 日元(一对)

Philips FB880 扬声器

(一) 概述

飞利浦(Philips)是欧洲最大的 AV 公司之一,在扬声器方面有其独树一帜的高技术。该公司曾经在 FB1000 等参考级扬声器上,采用连外观也大放异彩的高性能铝带高音驱动单元。而这里介绍的 FB880,则是使用了这种铝带高音驱动单元的小型二路分音普及型扬声器。FB880 在声音表现方面的最大特色是,高音细腻魅力四射,低音厚度也很出色,诚属音质美妙的佳品。

(二) 特点

①设计制作特点

移植了高性能铝带型高音单元的二音路小型品

FB880 上所用的这种高音单元,称为 ISO Phase,意味着在很宽的频带范围内其相位特性都不会发生变化。铝带型单元是直接把线圈印在振膜薄片上的,因而能够以很小的电感来制成驱动单元,使用平面印刷线圈可以降低这种电感,这就表示它的相位特性特别稳定,不会受到不同频率的影响,而且因为振膜和驱动该振膜的音圈两者业已成为一个整体,所以不言而喻,这样的设计便可以取得优秀的瞬态特性。但是,在这种情况下,实际上由于其振动部分和振膜支撑部分(悬置系统)的区别已经变得不太明显,所以,共振点的峰和谷都变得很陡峭,从而使相位特性发生劣化。为了解决这一问题,该公司在这个高音驱动单元中,特地把整个振膜部分设计得比音圈部分大很多,从而可以将它的最低共振频率设定在 800Hz 以下。这样,便可以制造出这一种分频点低至 1.6kHz 的二路分音扬声器了。对于铝带型高音驱动单元来说,频率这样低的分频点可以说是一个特例。

FB880 这一扬声器的其它特点是,200mm 的低音驱动单元是由聚丙烯喷注成型的,并且还采用了以碳纤维作辐射状分布在锥盆上来增加它的强度,磁路中所用的铁氧体磁铁由于内径很小,因而使磁通密度能够显著地提高,最后,由于靠独特的短路环夹住顶板的上下两侧,所以取得了很低的失真率。

② 声音品质特点

细腻雄厚的音质魅力四射

FB880 所表现出来的声音,一听就觉得它十分细腻,充分表现出了铝带型产品在高音方面光彩照人的独有特色。诸如鲁特琴、钢琴等弹跳感很突出的乐器,都表现得非常典雅,这种风格确实出类拔萃。并且,FB880 妙就妙在不但高音的瞬态反应非常出色,而且它与取得充实的低音厚度并不矛盾。这种音响特色不但适合播放各类音乐唱片,而且亦完全适合 LD 电影软件的欣赏,对白的声调听起来特别明亮,效果音的强劲处惊天动地,真使人难以相信铝带扬声器是低效率的机种。

(三) 技术规格

· 型式:二路分音二单元密封式 · 使用单元:ISO Phase 高音单元,200mm 锥盆型 低音单元 · 阻抗:8Ω · 灵敏度:84dB/W/m · 体积:宽 320×高 535×深 370(mm)³ · 重量:24kg (音箱),10kg(支架) · 价格:480000 日元(一对)

Mirage M-790 扬声器

(一) 概述

Mirage 是加拿大扬声器生产厂家 API(Audio Products International)公司产品的牌子,该公司以前生产的“M 系列”扬声器曾获得不少好评。这里介绍的 M-790 就是以该系列培育出来的技术为基础开发成功的新产品,它属于“90 系列”四个型号中的第二个,它的驱动单元排列方式独具匠心,并使用了独家开发的优质单元。在声音表现方面,它重现的音场份外自然,具有独特的迷人魅力。

(二) 特点

① 设计制作特点

独特的“半双向发音方式”

M-790 如果只从正面看,很容易让人认为它是很普通的二路分音系统,其实,它在后障板上还有另外一只驱动单元,可见,它是由三只驱动单元组成的。实际上,这种系统所采用的绝招就是业已成为 Mirage 公司看家本领的“双向技术”。简单地说,这种技术就是采用独特的手法,让声音同时从背面放射出去,形成近似全方位角(360 度)的声压扩散特性。这一技术可以把背面开放型系统的所谓双向特性图(以声源为中心,使声音作前后“8”字形扩散),以“8”字向左右两侧撑开,它的目的当然是为了使重现的音场变得更加自然。

然而,这种在音箱前后两面都装置同样的驱动单元所形成的覆盖整个音域的全双向方

式,要充分发挥出它的真正功能,就必须要有广阔的聆听空间,这自然会受到设置场所的限制。因此,为了发挥全双向方式的优点,进一步提高它的实用价值,该公司就设计出了在M-790这部扬声器中所采用的这种“半双向方式”。为了得到理想的双向辐射图,效果最明显的频率范围是500Hz~10kHz,该公司所重视的就是这一频率范围,把它交由音箱背面的驱动单元负责播放。

至于M-790在驱动单元的使用上,203mm的低音驱动单元和背面驱动单元的振膜材料,使用的是掺入碳的聚丙烯,这种材料的优点是能够兼顾到内部损耗和高刚性;高音驱动单元,采用了25mm的球顶型振膜,振膜材料是纯钛,此高音驱动单元在结构上的特点是,使振膜和音圈一体成型,同时把响应快速的钛用棉垫支撑在阻尼器上。

②声音品质特点

重现自然音场的佳品

至于M-790的声音表现,当播放CD唱碟时,一听就可以发现它的音响规模感相当宏大,同时,还具有如同“包围着”聆听者一般的音场感,以及听起来特别醇厚而又强有力的中低音,这些音响特点都令人拍岸叫绝。当播放LD软件时,其音效也充满魅力,电影中的道白和效果音也表现得非常真实自然。只是在使用上必须注意一点,就是要细心地对此扬声器进行摆位,离墙太近或太远都难以达到这种出色的效果。另外,由于这种扬声器是非防磁型的,所以距电视机的距离必须要在30cm以上。总之,只要正确加以运用,M-790所展现出来的音响效果,绝对能令发烧友满意。

(三) 技术规格

• 型式:二路分音三单元低音反射式 • 使用单元:25mm 高音驱动单元,127mm 中音驱动单元,203mm 低音驱动单元 • 阻抗:6 Ω • 灵敏度:87dB/W/m • 体积:宽245×高979×深286(mm)³ • 重量:27.2kg • 价格:210000日元(一对)

ALTEC ALTEC95 扬声器

(一) 概述

ALTEC是美国一家在专业用扬声器方面久负盛名的专业音响器材制造公司,这里介绍的ALTEC95,则是面向家庭用的低价位扬声器,它并不是这家专业厂制造的,而是由它的另一民用公司生产的。

ALTEC95的最大特色是具有极其迷人的音乐性,它所播放出来的音响效果十分优美动听,很容易引人入胜。

(二) 特点

①设计制作特点

专为音响入门者而设的小型三路扬声器

ALTEC95虽然冠以ALTEC之名,但并非是以剧场系统(Voice Of The Theatre)而闻

名天下的 ALTEC LANSING 公司的产品,ALTEC LANSING 公司为了专攻专业用音响器材,已经在 1986 年将民用产品的商标权和销售权全部转让出去了,其后,家庭用扬声器和汽车音响系统一律由 ALTECCONSUMER PRODUCTS 公司全权处理,这两家公司的名称很相似,很容易混淆。不过,这家民用公司曾经推出的 TOWER 系列高级扬声器,其素质也获得了不少好评,而 ALTEC95 则是低价位的书架型产品。

ALTEC95 是由 200mm 的低音单元等组成的三路分音系统,在振膜材料方面,低音单元与中音单元用的是掺碳的聚丙烯,高音单元用的是聚乙烯。这种三路分离密封式书架型结构似乎并没有什么奇特之处,也看不到往日的 ALTEC 风采了。它是专门为大众化市场而设计的,是最适合音响入门人士的低价位扬声器。

②声音品质特点

音响具有开阔感,音乐性迷人无比

ALTEC95 这对扬声器虽然价位较低,但它的声音表现却不同凡响。试听过程中,当逐渐加大放大器的音量旋钮,在它的声音真正发威的那一瞬间,不禁令聆听者嚇了一大跳。充满跃动感的“音乐”突然从中飞出,节奏富有弹性,悦耳的人声和独奏乐器都表现得动人心弦,可谓是极其合拍的佳品,爵士乐的低音轻松柔和,音响有开阔感,令人难以置信这是密闭型系统所发出来的声音。当播放 LD 软件时,电影中道白的重现具有压倒性的优越性,也许是中音部分特别充实之故,声音显得很爽朗,而且具有温暖感,确属一种气氛非常美妙的音响。

当然,如果仔细聆听,ALTEC95 在质量方面也还可以找出几点美中不足之处,但听起来有如此悦耳的扬声器并不多,它的信息量虽然并不算很丰富,频率范围也稍窄,音响也属古典派,但音乐却能生气勃勃地展现在听者眼前,令人有一种全身心都在聆听音乐的感受。

(三) 技术规格

• 型式:三路分音三单元密封式 • 阻抗:4Ω • 最大输入功率:120W • 灵敏度:91dB/W/m • 频率响应:33Hz~21kHz • 分频点:350Hz, 3.5kHz • 体积:宽 308×高 565×深 231 (mm)³ • 重量:11.5kg • 价格:108000 日元(一对)

Polk Audio RTA-8TLV 扬声器

(一) 概述

Polk Audio 是美国东部的一家音响公司,它开发了一种独特的驱动单元,从书架型的小型扬声器到塔型的大型扬声器,全都使用了这种驱动单元,这已成为了该公司的扬声器产品的一个特点,RAT-8TLV 就是采用了这种驱动单元的一款高柱形扬声器,它的设计制作精良,音质水准高,声音效果既饱满又有力,因而博得了广泛的好评。

(二) 特点

①设计制作特点

独具匠心的结构安排,精心制作的驱动单元

大家都知道,扬声器的音箱尺寸越大,相同驱动单元的使用量当然也要相应地增多。Polk Audio 公司的 SDA 系列等产品的设计,十分注重立体声的效果,曾经有过把八只低音驱动单元排列在一起的大胆设计,确实令人佩服。从表面看起来,这一招的目的无非是为了增强音量而已,但是,实质上该公司有更深一层的考虑。从物理学的角度来看,这样便可以在振膜的延长线上,形成能够受到控制的空气的波阵面。RTA-8TLV 的设计也体现了这一技术思想。

RTA-8TLV 采取了直哑铃式驱动单元的排列结构,它的优点是利用虚拟同轴效果可以保证声源定感。但更主要的则是前面讲到那种设计构思,在这一设计中起了主导作用,要想真正获得由同一驱动单元所产生的声波效果,驱动单元本身必须具有理想的特性。如果达不到这一要求,虚拟同轴所引起的方向性上的缺陷、以及驱动单元之间响应特性上的差异,便会明显地表现出来。本扬声器是新型的设计之一,它的高音驱动单元上装有散射器,能够防止出现不良的散射。

RTA-8TLV 采用的高音单元 SL2500,是 25mm 的球顶型单元,它的振膜显示出了一种柔软的质感,其制作材料并不是简单的合成树脂,而是以聚酰胺树脂为基材、覆以铝和不锈钢而构成的三层结构,这么说很容易让人误以为它一定很重,但实际上只是厚度不到基材千分之一的超薄镀膜而已,它虽然很轻,但强度很高,有足够的内部损耗。该扬声器的低音驱动单元口径为 165mm,也是以聚合物为基材的三层复合结构。此外,本扬声器与它的同系列产品 RTA-8TLV 所不同的是,增加了反向磁钢,为防磁型扬声器。

② 声音品质特点

音响效果令人惊奇,可符合 Hi-Fi 音响的要求

在声音表现方面,本扬声器的音质之高,着实令人难以置信。与它的上级机种 RTA-8T 相比,音场感已有所增强,稳健中庸的音响特点给人留下了非常深刻的印象,这种风格与 Hi-Fi 音响的严格要求完全相吻合。想不到强劲的表现力与苗条的音箱竟然能够取得如此和谐的统一,大型交响乐队的巨响也能够不打折扣地表现出来,弦乐的高音效果也能细腻地加以表达,这是高频端能量感有了增强的结果,所以丝毫不显得生硬。当播放 LD 软件时,电影的道白效果真实传神,令人折服。总之,本扬声器具有很强的空间造型力,再生出来的声音效果既饱满又强劲,不愧为发烧友之理想佳品。

(三) 技术规格

• 型式:二路分音三单元低音反射式防磁型 • 使用单元:25mm 球顶型高音驱动单元, 165mm 低音驱动单元×2 • 阻抗:8Ω • 灵敏度:89.5dB/W/m • 体积:宽 230×高 830×深 300(mm)³ • 重量:18kg • 价格:186000 日元(一对) • 备注:同系列非防磁型 RTA-8TL 价格为 156000 日元一对

RCF Mytho 1 扬声器

(一) 概述

RCF 是意大利一家历史悠久的扬声器生产厂家,它至今已有四十余年的历史了。Mytho 1 就是这家公司推出的新产品,它虽然是小巧玲珑的二路分音结构,但其音质之佳足以使人不敢相信那是从这种小型扬声器发出来的声音,华美的音箱设计,也显得无比高雅。所有这些无一不反映出该公司具有丰富的经验。Mytho 1 推出后,曾在意大利、英国、日本、香港等地获得了发烧友的好评,值得大力推荐。

(二) 特点

①设计制作特点

集数十年经验的老牌厂,精工制作的新一代小型品

RCF 是创建至今已有四十余年历史的一家意大利资深公司,该公司过去一直是生产驱动单元供扬声器配套的厂家,即使现在,仍在向其它公司提供大量的驱动单元,由此可知该公司在开发驱动单元方面具有雄厚的技术和相当丰富的经验。

因此不言而喻,Mytho 1 的驱动单元自然是该公司自行开发的正宗产品。其高音驱动单元采用了钛质的振膜,并将其固定在铝铸件的盆架上;低音驱动单元使用了碳纤维编织的振膜,同时,为了提高对输入的承受能力,音圈绕线管的材料采用了耐高热的聚酰胺树脂材料。过去,在国外生产的扬声器驱动单元之中,采用交向层压碳纤维编织振膜的产品可以说是极为罕见的,但是从某种意义上说,这一类产品反而能够获得更多的 AV 发烧友的青睐。

Mytho 1 除了驱动单元性能高超之外,其它如音箱、分音器等部分的质素也可以说时出类拔萃的,它的用料高级,做工一流,设计严谨周密,甚至连喇叭端子等细小部分也经过了无微不至的考量,确实可说是一部精雕细琢的小型佳品。

②声音品质特点

意大利音响果然不凡,声音的重现真实感人

试听的时候,是用厂商推荐的标准设计音箱支架 DS24 与其搭配进行的。当播放 CD 唱碟时,Mytho 1 的音质果真是名不虚传,音色明朗,光辉照人。而且这种透明感并无矫柔造作之处,聆听抒情歌曲的 CD 时,音乐流畅醉人,引人入胜,亦不会影响宁静的气氛。而最激动人心的要数钢琴声了,优美高贵,扣人心弦。本扬声器的表现力十分稳健扎实,毫无失真。

紧接着又视听了多张 LD 电影软件,此时,对道白的描绘显得份外细腻,真实传神。Mytho 1 的声音毫无渗出感,故能让人产生一种错觉,误以为声音自图像中传出,临场效果绝佳。

总之,Mytho 1 是意大利老牌厂精心设计制作的一部小型佳品,它的制造品质和声音品质均有较高的品味,确实不愧是一种名符其实的漂亮而又得心应手的扬声器。

(三) 技术规格

• 型式:二路分音二单元低音反射式 • 阻抗:8Ω • 最大输入功率:150W • 灵敏度:88.2dB/W/m • 频率响应:50Hz~25kHz,±2dB • 分频点:2000Hz • 体积:宽 160×高 280×深 236(mm)³ • 重量:5.5kg • 价格:200000 日元(一对)