

从这期起,我分别整理了一些世界各国具有代表性的音箱制品,向读者介绍。这些音箱很多不是我们经常能够见到和听到的,但是它们在很大程度上代表了 HI-END 设计水平。世界上销售最理想的产品往往不是最优秀的产品,就象麦克拉伦、布加迪、兰勃基尼跑车的销量加起来也比不上本田轿车一个星期的销量,但是并不是本田车卖的多,它比麦克拉伦的性能好,而是因为它相对便宜得多。所以象 JBL、KEF、JAMO 卖的多,却不代表它们是最好的。这里我所介绍的美国音箱包括 AVALON、THIEL, 它们与 WALSON AUDIO、HALES 被称为美国的四大天王。代表了使用动圈扬声器设计音箱的一大流派。

### AVALON(图王)

AVALON 是美籍印度人尼尔·帕托创建的公司,公司始创于 1987 年,开始公司挂在 JEFF ROWLAND(乐林)之下,后来由于乐林集中精力设计功放制品,AVALON 便独立出来。89 年推出了 ASCENT,这一音箱的推出,使得音响界刮起了一股旋风。这是一款具有现代美的扬声器系统设计,它将技术性不妥协地融入音箱的外观设计。随后 1996 年的型号 RADIAN 使得 AVALON 发扬光大(见图 1)。AVALON 音箱的特点在外观上体现得很明显,就是利用稍向后倾斜的前面板对各个频带的扬声器单元进行时间轴矫正。面板倾斜的角度大约为  $8^\circ$ 。为了减少前障板对高音扩散的影响,刻意将前障板的上端修正为楔型。

AVALON 音箱具有震撼感的外观设计为其赢得了很高的声誉。其每一件制品,都在美洲的音响杂志上获得殊荣。AVALON 不但外表独特,其内在的素质亦非寻常。ASCENT 音箱的前障板使用了密压的 MDF 板材,厚度达到 100 毫米,单位面积的刚性较之普通的 MDF 板高出 400%,这样可以完全将扬声器盆架的机械噪音隔绝开。箱体内部采用多重的加强支撑结构,不但保证了箱体的机械强度,而且巧妙的配平的重心。AVALON 音箱中除了一款小型的落地音箱 ARCUS(见图 2)及 MONITOR 使用了倒相式结构外,基本上采用

气垫式音箱设计。在设计中,AVALON 为了保持音箱良好的瞬态反应速度,将音箱的总 Q 值调整到 0.5。这样音箱的低频相位是非常平坦的。

另外 AVALON 在 RADIAN 中使用了 ETON 为它特制的低音扬声器单元,使得 ETON 单元名

声大振。早期 AVALON 使用的是 FOCAL 的低音单元、ETON 的中音单元和德国 MB QUART 的制品,到 ARCUS,低音采用 ETON 单元,而高音使用 FOCAL TC120TDX2 的钛膜片高音。

AVALON 的分频器设计始终是保密的,实际上只是知道它的分频器斜率为  $6\text{dB/oct}$ ,AVALON 音箱具有极高的电流承受能力的分频器。首先它使用了线径达到 2 毫米以上的优质无氧铜漆包线,减少电感直流阻抗对传输电流的劣化,电容器是 SOLEN 和 REL CAP 的顶级制品,即使是三分频的音箱,低通滤波器和带通滤波器的耦合电容也全部都是金属化聚丙烯的,接线则采用 CADARS 的产品,而且除了 ARCUS 以外,其余音箱均使用双线分音的结构。AVALON 的分频器质量达到 10 公斤以上,在箱体安装完成后,还要用沥青浇筑封闭,一来是要减低由于箱体振动造成分频器的振动,起到阻

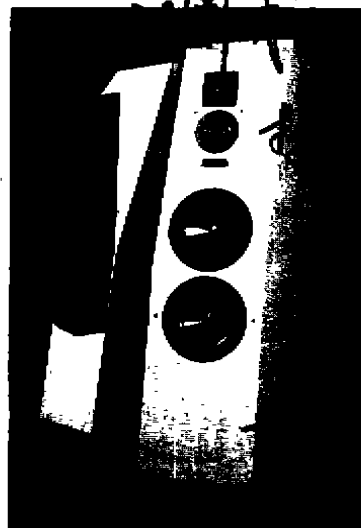


图 1

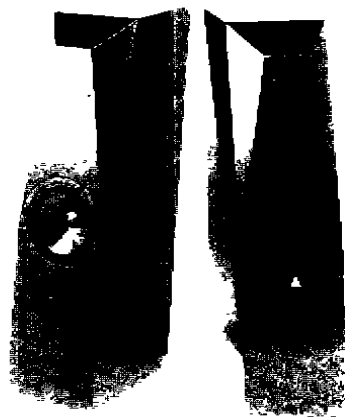


图 2

尼器的作用;二来则是避免分频器元件接触空气,使得元件氧化;三来,恐怕也是为了保守元器件数值的秘密。在前年的北京国际唱片音乐展览会上,香港金弦公司在会场用 JEFF ROWLAND 的 MODEL8 单声道后级推动 AVALON 的 ASCENT,在播放泰拉克的《ROUND UP》,声音开扬奔放,丝毫感觉不到是用 8 英寸的低音扬声器在播放,而且低频下潜的深度也丝毫不逊色于大型倒相式音箱。声音的准确性与清澈度至今仍是我认为最好的。

AVALON 于 98 年终于推出了新的旗舰级产品 OSIRIS(见图 3),OSIRIS 是古代埃及的神社。它主管农业与植物,象征不死之神。OSIRIS 的诞生,确实象一座丰碑,使得世界各地的发烧友无不对他顶礼膜拜。OSIRIS 是美式扬声器系统的终级代表之作,它的售价达人民币 78 万元之巨。是五路分频的大型扬声器系统。它的超低音是 15 英寸 FOCAL 单元,并且用一个独立的箱体,低音是 ETON 的 9 英寸复合振膜,中音以及高音是 MB QUART 的金属振膜单元,超高音是德国 THEIL&PARTER 的陶瓷单元。

OSIRIS 超低音箱体、低音箱体、高中音箱分别用了三个独立的箱体,三个箱体之间用二前一后,三点式阻尼钉接合,达到减震的目的。箱体的设计上,可称得上是把“时间相位轴理论”运用到了极限,ETON 低音比超低音略微向后靠,并向上倾斜 5 度,高中音箱体更滞后于低音箱体,但是向听音点有一个“俯视”角度,以矫正声延迟曲线。音箱的各个板面均不是矩形,而是减小正面板的面积,以防止衍射的产生。不

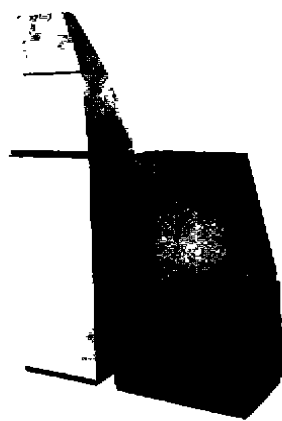


图 4

对称的各边显然可以避免驻波的产生。在 OSIRIS 后面所连接的两个大型的箱体是专门用于放置分频器网络的,其中超低音扬声器所使用的超低通滤波器放在一个箱体内,其他的滤波器网络放在一个箱体内,两个箱体也使用三点式连接。整个分

频器箱体的重量达到了 250 公斤一只。每一路均有一组接线柱(见图 4)。

如果从单元的角度来看,OSIRIS 声音属于阳刚一派,但实际上它具有紧凑的节奏感,松弛有致的低频,在超低频端的分析力惊人的清晰。它的中频音色纤细,声染色非常低,对乐曲旋律的表达恰如其份,细节如玉指剥丝般的错落有致。高频端犹如天外来鸿,轻盈舒展。对任何声音的播放都几近于透明般的感受。

OSIRIS 的测试指标非常惊人,它的频响 20 ~ 40kHz  $\pm 1.5$ dB,灵敏度 89dB,阻抗 8 $\Omega$ ,包括二个分频器箱体,自重达到一吨。可以想象,用电子分频器来设计这样一款多路扬声器系统已经是非常复杂的了,但 OSIRIS 居然使用了无源器件来完成分频器的设计制造,而且对幅频和相位曲线修正得如此完美,真的可以称为钜作。

### 我们的感想

比之刚刚开始发烧的那几年,现在通过各种的媒体,经销商的推广,我们可以接触到大量的各国 Hi-Fi 器材。每位理智的发烧友,已经不会再对某一华而不实的器材的大加褒美。学会客观地评价一件音响器材,分析每一件音响器材的优劣,是成熟的音响评论人的素质。如果与 AVALON 相比,我们来看一下国产音响器材,老实讲,我们的差距还非常大。象 AVALON 那样,能够将那么多的不同牌号扬声器混合在一起使用,而使得音色如此完美,说明设计者对每个扬声器的特性都了如指掌,再加之相当熟练的运用电声基本理论,彻底的将技术内涵转换为律动的音符。面对 OSIRIS 这样一件宏大的音响作品,我们所设计的二分频小音箱是多么的微不足道。难道我们只会自吹自擂是“中国声”而安于现状?面对每部音响名器,除了带给我们震撼外,难道不使我们再多一些思索吗? □



图 3