

赋予音乐超乎寻常的活力与通透

评

Spectral Megahertz DMA-260后级

文:Wilson 图:编辑部

技术参数

- 输出功率:
 - @ 8 ohms - 225 Watts RMS
 - @ 4 ohms - 390 Watts RMS
 - @ 2 ohms - 595 Watts RMS
- 上升时间:<400nanoseconds
- 回转率:600V/microsecond
- 讯噪比97dB 未加权
- 体积48.2×18.4×45.8cm
- 净重27.2公斤

Reference Recording (RR唱片) 的录音师Keith Johnson，他是斯坦福大学电子工程专家，也是高能物理、管风琴与录音器材的专家，早年曾在Ampex、Guass公司服务过，当时就设计了一部磁头偏压达3.5MHz的三轨答录机。此外，他还参与过早期数码光电录音录影的计划，后来的具体成果就是CD，曾多次获得格莱美录音大奖。为什么要提到这个人？因为本文介绍的美国老发烧厂牌Spectral，此君正是其设计总监。1977年成立的Spectral，老板Richard (Rick) Fryer秉持着开创音乐聆听新视野的理想，于是找来Keith Johnson博士，负责

所有Spectral器材的设计。不过这些年来，Spectral行事都比较低调，至今超过三十个年头了，旗下的产品款式并不多，也不会经常改款，就是一个这样带有些许神秘色彩的品牌。想知道Spectral的声音风格，最简单的方法莫过于直接买几张RR的唱片来欣赏，那种宽广立体的音场空间感，庞大的气势，凌厉的动态，以及优美自然的音乐质感，不单是RR录音的特色，也是Spectral最佳的写照。

目前Spectral旗下的产品大致可分为三类：模拟器材



- 中国(包括港、澳地区)总代理:百倍高级音响有限公司
- 国内查询电话:(86)130 6849 3786



(前级与后级功放)、数码器材(CD唱盘/数码处理器)以及线材类。一直以来，Spectra产品的外观都没有太大的改变，很显然Spectral把目标客户群放在真正讲究声音表现的音响爱好者身上。因而，Spectral的后级造型看来也都差不多，像是这次试听的Spectral Megahertz DMA-260后级，也延续着类似磨砂玻璃的黑色面板配上铝白色外框，背后是散热片，薄型的外观设计，体积相当的精巧，重量也不夸张。面板上方写着斗大的Megahertz Power Amplifier，强调本机宽频的响应特性。

干净的工作环境

有经验的玩家都知道，要让高速高频宽的功放安全工作需要格外小心，避免震荡产生；另一方面意味着需要更为干净的内部环境，比如电源，避免RF馈入系统后对音频产生“调变”，影响音色的纯净度。而Spectral

Megahertz DMA-260后级的电源变压器藏在一个密封的铝盒中。从外面看不出大小，而金属盒上面则横躺着线路板，这样的做法是想降低电源EMI电磁干扰与RFI射频干扰的影响。这个看不见的电源变压器绕法很特殊，它内部有两个变压器，共有八组独立绕组，分别供应八个V-FET(MOSFET)功率晶体所需电源。此外，这两个变压器底部还有避震橡胶、金属底座等固定避震措施。

为了以最快的速度将完整电能供应到各相关元件上面，Spectral开发了称为Power Vault电磁干扰控制系统。由于所有线路都有电磁屏蔽能力，因此不受游离电子干扰，所以DMA-260后级讯噪比相当高。

高速、高频宽

DMA-260后级电路的核心是Spectral厂方相当自豪的SHHA(Spectral High-Speed Hybrid Amplifier)电路技术，采用模组化的架构，以精选的分离

元件制作，除了有名的NS NDP5566之外，还有许多Siliconix出品的FET。缩小的模组体型达到应有元件耦合还有杂讯的隔离，使得电路可以干净地工作。另一方面SHHA电路模组能在1MHz的工作频率范围提供高电流的全力输出，符合Spectral“高速、高频宽以及直接耦合”的概念。

不过更让人佩服的是DMA-260后级所标示回转率600 volts/microsecond，上升时间<400ns。其他品牌少有能达到这样的成绩。速度感或者称为瞬态反应，表现在资料上的规格主要有回转率(Slew Rate)与上升时间(Rise Time)二项，衡量功放的瞬态速度一般是用电压转换速率(也就是回转率)，其定义是在1微秒时间中电压升高的幅度，数值愈大表示瞬态速度越好。回转率又会影响信号上升时间，上升时间过慢容易造成波形不正确。现在有些运放IC的回转率可以做得很高，但必须电源等其他条件配合才行，如果使用一枚回转率极高的IC，却搭配一般电解电容器，因为速度反应不及反而使得电源内阻变高，高频延伸受阻，细节表现变模糊。回转率与上升时间都快，透明度自然就高、分析力会很强、微弱的暂态变化会很清楚，音乐表情自然很丰富。

Keith Johnson在设计时以速度为最大考量，他称为VDT(Vertical Dimension Topology)技术，也就是线路安排从三度空间着手，除了平面的X、Y轴之外，还增加了垂直的Z轴，利用多层的线路板使得线路之间不必绕远路。军规线路板上都是表面粘着零件，线路板上最前端是输入级与增益级，中段是输入级与增益级的稳压线路，后段则是功率晶体的电源部分。前端输入级采用平衡串迭双推挽FET技术，可以提供最快的反应以及最佳的控制。增益级采用超高频宽(RF级)双极晶体，以推挽方式驱动功率级，8枚特别订制的VMOS-FET晶体有八个滤波电容对应供电。



赋予音乐超乎寻常的活力和通透

试听搭配的器材有Spectra SDR-4000S CD播放机以及DMC-30SS前级，还有Magico落地箱。听感上，Spectral Megahertz DMA-260后级可用自然、鲜活来形容DMA-260的个性，反应快速而不冷硬，细节足够又不显滥情，无论听什么音乐都很有韵味，对喇叭的适应搭配性也很广。1976年寒冷的冬夜在斯德哥尔摩Stampen爵士俱乐部所录制的《当铺爵士》，最常播放的那段《Highlight》旋律，DMA-260后级表现的瞬态反应速度感、铜管的形体、光辉灿烂的破金质感与厚度，爵士套鼓里钹的清脆、小鼓的打击速度、贝斯拨奏的弹性都非常好，它们加起来就是很活生的现场感。另外，DMA-260后级表现出来的音色悠扬细致，乐器定位鲜明似乎伸手可及，全频段一致的能量感使精彩的演出听来更具生命力，舞台立体的在眼前铺陈开来，我们仿佛坐在圆桌旁，散发出浓郁的临场感。

DMA-260后级是忠实表达音乐的好

伙伴，如果录音的本质不够好，听起来就会有点畏畏缩缩，所以在聆听历史录音时，早期母带有着如薄雾一般的不透明感也很清楚。但是换上现代版本的录音时，音乐的起伏、动态、力道，就能展现出DMA-260栩栩如生的特质。就拿Chesky的《Body Acoustics》来说手掌击鼓的肉感，质地清晰，可以听出鼓手控制音色的细微变化，整个音乐听起来就显得鲜活。一旦掌握住音乐重播的鲜活感，音响怎么会听起来不好听？

而DMA-260后级的透明度与细致度都达到最顶级水准，我们可以清楚感受到像显微镜般重现音乐弱音细节和全频的连贯性，频率回应曲线非常平直，没有可闻的音染。播放《Friends Of Carlotta》专辑，DMA-260后级不但把低音揉捏得弹跳诱人，中频的人声密度非



常高，空气感和泛音非常丰富，乐器定位聚焦明确，高音具有柔和的穿透力。

实际上DMA-260后级的音色并不过度明亮，录音中许多微弱讯息却能自然浮现出来，DMA-260后级没有刻意卖弄音响效果，没有强化突出某个频段，一切随着讯源而来。乍听之下DMA-260后级好像无色无味，透过它播放的音乐质感却带着丝丝甜味，华丽不失自然，活泼不失从容。最初这种质感纯净的优势还不是特别明显，但听久了就会清楚感到绝无遮掩的特性，赋予音乐超乎寻常的活力和通透。**影音** Super AV