

Spectral

DMA- 400



高端音响领域其实是非常狭窄且竞争激烈的 它仿佛是一个武林高手汇聚的小圈子那样

文 / 摄影 ● 庄宏道

但凡到了那个级别的品牌与机型，势必在诸多方面是有所建树的。也因此，在所还原的音效方面，其必有自己所追求的鲜明个性与风格。而问题的另一面又在于，高端品牌就好像一个有独特能力的人一样，其能力与个性往往也是相伴相随的。我们知道，每一家大品牌的技术性格是不同的——说得直白一点就是，不同的技术路径所产生的结果是大相径庭的。

就像有些玩家经常以开玩笑的方式所说的那样：没有一个品牌的器材在声音上能够做得到完全一样的。这其中所蕴含的道理，正是前述原因的反应。

作为一个老牌的Hi-End级品牌，Spectral在其将近40年的发展生涯中，走的是一条只出精品、拒绝平庸化器材的研发路线。也正因为这样的原因，迄今为止，它家的器材目录上产品系列虽然少，但每一款都是重量级的。而且，它们从来不为某种主流的需求所动，而是一以贯之的推进自己的发展理念。这种理念总结起来就是，精湛的设计、超级扎实的作功、以还原音乐为擅长的终极目标。这些方面的叠加，形成了Spectral简练而又超卓的气质。如同这部DMA-400单声道后级功率放大器所体现出来的厚重感与特色感一样，两者都是个性斐然的。在很大程度上，这是一部Spectral用以展示自身技术与声音形象的重量级佳作。

在讨论这部单声道后级的时候，我们有必要先统一一下观点，即什么是好的单声

道后级，或者说，大概什么单声道后级才是具有全面性特点的，能够在综合层面上还原出录音中的整体与细节。我们知道，不同的玩家对后级的要求是不同的。但是，在此，我们只讨论中高端的范畴。有的朋友或许会觉得驱动力最重要，有的或许认为声音的底子最重要，有的可能会说速度感同样不可忽视，还有的朋友更会觉得驱动能力与速度感还有声音底子都缺一不可。说到这里，那笔者要告诉各位，很有意思的是，大概音响玩家心里的这些个想法已经提早被Spectral的设计者明了了；而这些要素也都被全线集中在一款后级放大器中了。它就是现在这部DMA-400顶级后级功率放大器。若我们单纯从硬实力上来说的话，这的确是一款力量与细腻兼备的后级——而这正是可贵之处。确切地说，还有它那一气呵成的速度感表现力，也是受到高端玩家青睐的。

前面已经提过，Spectral的产品目录上有着最接近于精简化的型号——即使用寥寥数款来形容也不足为过。其第一步后级始自

从某种意义上来说，这样的不同实际上就是品牌的[声音价值观](#)的一部分。所谓各家的器材有着不同的[声音特色](#)云云，就是指这种技术层面上的差异化竞争产生的结果。同样，发烧友都能够感受到，如果我们拿不同品牌的后级来加入到一套固定不变得周边搭配组合中的时候，可以说，会得到数种不一样的效果。



1982年的DMA-100——在某种角度上可以说，这等于是为该品牌的后级产品在设计方面作了基本的定调。而这在某种意义上而言，也意味着Spectral后级在革命性上的开始。与一般的后级相比，Spectral在这类器材上的产品架构是非常独特的，例如，其考虑到大功率输出的需要，而在每一款后级的尾部安排大型散热芯片组——这种外置的

凭感觉察觉到这一点。就实际的指标而言，DMA-400后级的上升速度小于300ns，在电路的回转率上也有高质素表现。此外，在功率适配性上，DMA-400后级也采用了该品牌所特有的、以使得整个大功率环形变压器中的每一路输出对应于每一个晶体功率管的供电方式。这为整部后级的工作响应速度和大功率输出能力提供了最充分的保障。

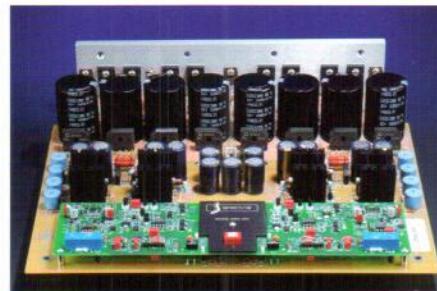
Spectral在DMA-400采用了具有强大的超高速巨型FET设备输出部分的设计。此为大电流FET技术，高速放大器拓扑结构保护系统的改进和新的组合在DMA-400的应用，使之成为具备高分辨率能力的放大器。

方式一方面节省了其向来有限的机箱内部空间，另一方面也充分利用了空间和宗的散热原理。在今天的这款DMA-400后级功率放大器中，这种设计与安排上的精髓得到了淋漓尽致的体验。由于该品牌创始人在设计时所坚持的后级应该有着极为顺畅的高速特性的缘故，所以，DMA-400后级在其内部使用了该品牌独创的全高速型RF工作电路——这种线路安排是其在速度感上取得优势的重要保障。在DMA-400后级中，厂方专门为其实现了8只定制级的V-Fet大功率晶体管。这是整机能够产生持续大电流大功率连续输出的重要来源。最为特别的是，这款后级还具有超高的电流输出能力，在这一点上，其可达到惊人的60A。在整机的工作类型上，DMA-400后级采用以浮动偏压的工作方式，以在很大程度上来消除纯A类相对低的工作效率。使用了前一种工作方式后所产生的后果是，其对放大电路及其所使用的元器件质素提出了更高的要求。说这部机器是高速型机种的另一点原因是，该机的浮动偏压工作方式还有着很好的灵巧性，在一般工作状态时，该后级是以AB类混合方式工作的，而一旦有大动态信号来临，则立即转为纯A类输出，且在调整的时间上非常短促，聆听者根本无法

象。这种做法事实上也能够极大地提高整部后级在信噪比上的指标。作为一个超级的发烧品牌，Spectral对待后级的设计环节有着一般品牌完全无法比拟的手法。例如，其采用专门研制的VDT技术。这种技术的精华之处在于能够在最大限度上缩小信号的传输路径，并将每路的信号传输都调整到最高的工作效率上。借助于其独特的三维线路板架构格局——

即线路板的最前端为输入及与增益级，中间段则为输入级与增益级的稳压电路，末尾段是功率晶体管的电源部分。这种三段式的结构令后级有着最充分的效率保障。可以毫不夸张地说，即使对于一个再挑剔的发烧友来说，其所能想到的诸多种高超手段及每一个环节的精工细作，都能够在DMA-200S后级中得到明确的显现。

对于音响玩家来说，如果要了解该品牌的该款后级的声音效果，那就应该去找录音好的唱片作聆赏——特别是，如果你知道Spectral的当家人之一是昔日RR唱片公司的老板，那或许就应该找他家的唱片来试听这部后级。■



Spectral的厂牌史

一直以来，Spectral都属于一个以高技术起家的音响品牌。在1977年成立那年，Spectral就推出了其第一部前级MS-One，日后，又在此基础上产生了DMC-10与DMC-20这两款前级。对于第一部前级来讲，MS-One在工作类型上属于高速型的宽频前级。在当时来说，这是比较少见的。它的频宽从DC-MHz，而内部增益大到可以直接驱动低输出的动圈唱头。最特别的是，该款前级也是首部真正采用了双声道结构的器材，而且也是Spectral在RIAA等化线路中采用高精度电阻电容模组的前级。当时间来到了1982年，Spectral的厂牌史上，其第一部后级DMA-100上市。从产品的技术形态来说，该款前级也是当年业界的第一部全直交连、且是高速、极宽频（频宽达到射频段工作范围）的放大器。长期以来，Spectral的后级虽然在外形造型上都差不多——例如，基本上都采用类似磨砂变压器的黑色面板配上铝白色外框；且在放大器的最后端背后两侧同时使用大型散热片组。从本质上讲，该品牌的后级从来不走威猛型的硬汉路线。然而，看上去纤小文雅的背后却孕育着良好的功率爆发力。作为一个先前有着独特技术理念的主事者，Keith Johnson在设计该品牌放大器的时候，以尽可能达到的高速性为出发点。所谓的VDT（Vertical Dimension Topology）技术，就是利用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。同样的变压器被金属罩盖了起来，后方共有八个滤波电容，直接对应八枚功率晶体。传统电源供应多半是一个巨大的变压器，搭配二个或四个滤波电容所组成。电源电容除了有滤波作用，它还像储能装置，有需要时就从这里抽取能量。为了达到最高效益与最短路径，Spectral干脆将滤波电容与功率晶体锁在同一块电路板上，这种独树一帜的方法就是Spectral能够在高端市场取得成功的绝对因素。

