

Spectral 是家对产品改款非常谨慎的厂家，从 1977 年创立至今 34 年，Spectral 产品的设计理念一点都未曾改变过，直至今天，他们还是采用一贯的理念来设计前后级功放，只不过现在工艺水平更精致、线路布局更合理而已。此番推出小改款的 DMC-30SS/Series 2 前级，完全只为完善前作的操作性而已，在电路结构、技术、用料等方面并无改动，甚至外观设计，也和前两代 DMC-30SL、DMC-30SS 一模一样没有任何的改动，就连型号也还是 DMC-30SS，实在要找不同之外，只能转到机背上，才会发现型号标识后加上了 Series 2 的字样。大家可要知道，DMC-30SL 已经是早在 2001 年推出的产品了。看到这里，相信读者或许已经明白了 Spectral 的谨慎可不是随口说说的。

小幅改良的完善之作

事实上 DMC-30SS 对 DMC-30SL 的改进也不在于音频放大电路上，而只在电源供电和内部布局方面动过手脚，DMC-30SS 的电源系统称为 Floating Power，这是源自于他家 SDR-4000CD/Processor 的设计。顾名思义，这种电源可以隔绝外部传来的各种污染及干扰，包括射频、电磁波等从电源线传入的干扰，让前级得到

如电池一样纯净的电源。电源能够纯净，不仅讯噪比会更好，而且供电的效率也会提高，这二者对于声音的表现都有直接帮助。除了电源供应升级之外，逻辑控制线路也有更新到新版本，而音量控制系统也有所改进。因此实际上，以 Spectral 现在的技术，DMC-30SS 已经堪称表现完美，无愧于厂方旗舰前级的地位。

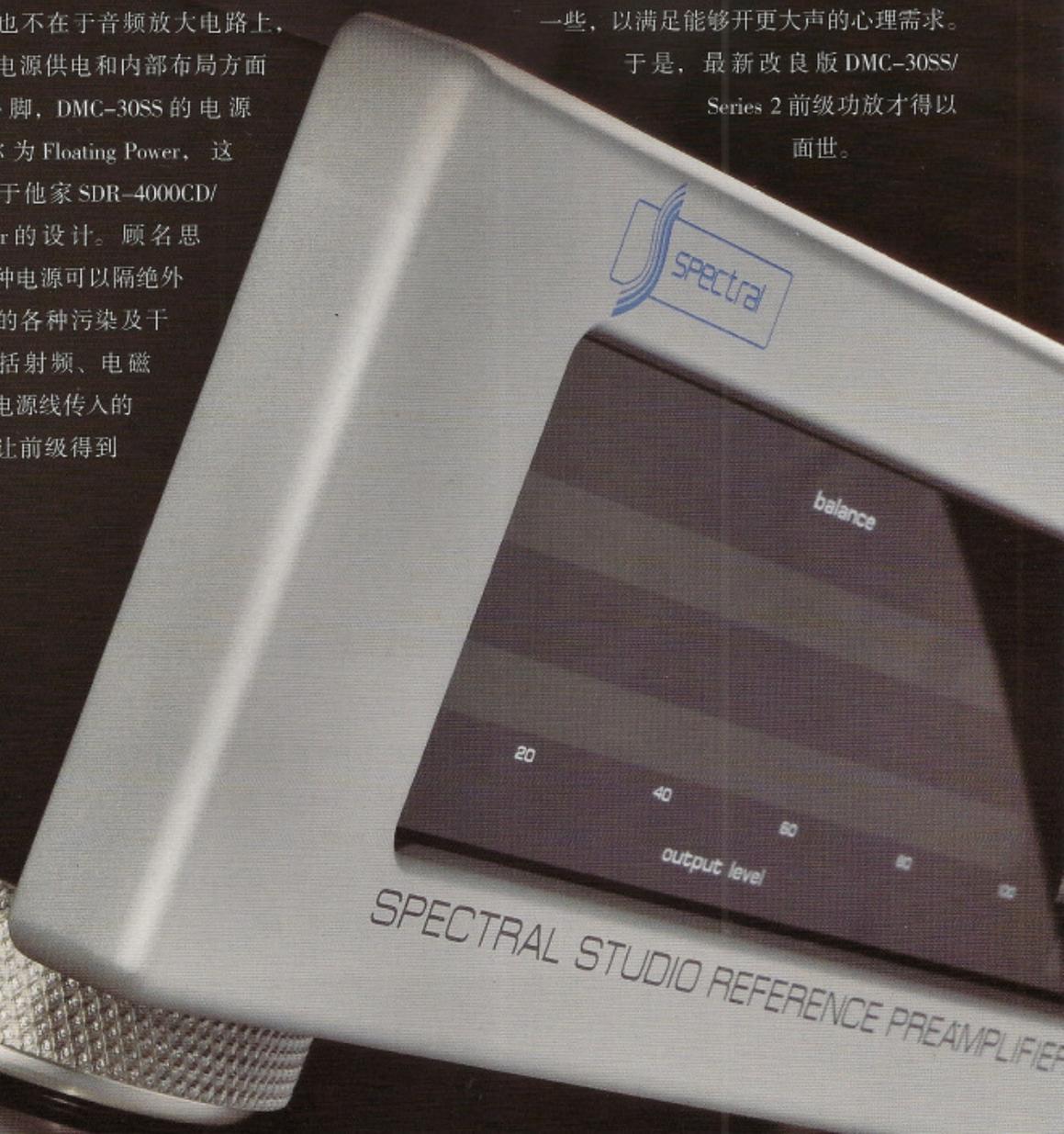
当然，在实际使用中，DMC-30SS 出于线性增益的考虑，往往需要将音量开到几乎最大，才能获得足够的声压。这似乎给了人一个假象：DMC-30SS 是不是不够驱动力呢？如果我需要更大的声压，那怎样才能满足到呢？事实上这并非 DMC-30SS 驱动力不足，相反，DMC-30SS 的驱动力之强已经完全超乎大家都前级输出能力的认识。其最大瞬间输出电压可达 100V，而输出电流也有 1 安培，在前级的范畴里已经是个大力士了。但是，依然很多用家希望 DMC-30SS 改变一下音量控制的线性度，让它初段的音量增幅更明显一些，以满足能够开更大声的心理需求。

于是，最新改良版 DMC-30SS/Series 2 前级功放才得以面世。

这就是录音参考标准

评 Spectral DMC-30SS/Series 2 前级功放

文/学明



DMC-30SS 型号末尾的 SS 是 Studio Standard 的缩写，表明厂方对产品的自信，事实上 Spectral 的任何一款产品都确实可以作为录音棚监听的标准，皆因他们的设计总监就是美国 RR 唱片公司的录音师 Keith O. Johnson。Reference Recordings 唱片 1986 年由 J. Tamblyn Henderson 创建，位于美国三藩市，30 多年来 Keith O. Johnson 曾多次获得格莱美录音大奖，他设计的麦克风可以将音乐厅残响效果准确捕捉，带来强烈的舞台空间感，为了再现音乐厅内的真实音响效果，Keith Johnson 参与设计了 HDCD 编码技术，所以 RR 是目前少数坚持采用 HDCD 的唱片公司。有趣的是 Keith Johnson 任职的 RR 唱片与 Spectral 都信从“小而精、小而强”的理念，员工与产品都不多，但他们在 Hi-End 音响界的成就与影响力却是超乎想象的巨大。

因此业内有这样的说法，想知道 Spectral 的声音，最好的方法是买几张 RR 的 CD 来欣赏，那种辽阔的空间感、深沉的低频，庞大的气势与挥洒自然的细节，快捷猛烈让人喘不过气的动态，还有自然优美的质感，不但是 RR 录音的特色，也是 Spectral 最佳的写照。Keith Johnson 是史丹福大学电子工程专家，也是高能物理及录音器材的专家，甚至还是管风琴的演奏家。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 的三轨录音机。此外，他还参与过早期数码光电录音录像的计划，后来的具体成果就是 CD。喜欢赛车的

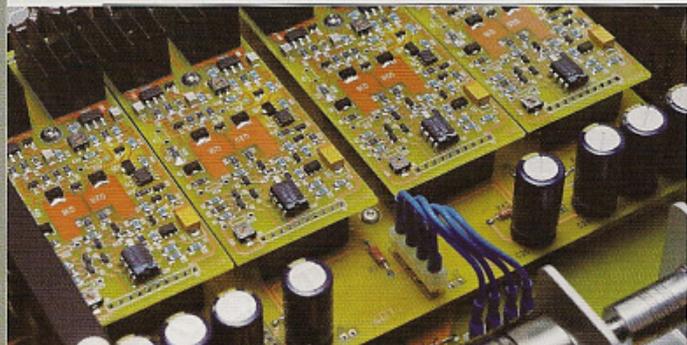
MIT 线材老板 Bruce Brisson，本身也是录音高手的 Wilson Audio 威信老板 David Wilson，与 Spectral 刚好结成铁三角，加上 Keith Johnson 助阵，难怪 Spectral 的老板 Richard Fryer 说 Spectral 的产品是以音乐来背书的。我建议读者找一些 RR 在德州达拉斯 Myerson Symphony Center 音乐厅所做的录音来听听，在现代录音中除了 Telarc 之外，这几乎是最佳的示范。



保持领先的线路技术

DMC-30SS/Series 2 保持了前作的双单声道设计，除了面板设计和背板的端子和前作一样外，内部的那 4 块 SHHA (Spectral Highspeed Hybrid Amplifier) G2 模组也完全一样，这其实并不是 Spectral 不思进取，而是他家一直以来的设计就非常超前，纯 A 类全平衡设计、SMD 贴片元件、超宽频率响应，即使以现在的眼光看来还是领先的设计。DMC-30SS/Series 2 线路板分成三层，最底层线路母板横跨全机，右边是电源部分，中央则另加二层主线路板，成为上下三层线路垂直连接，确保讯号路径最短化。最左边则是输入端、调整增益大小以及逻辑控制部分。DMC-30SS/Series 2 每个输入端可以衰减 6dB，连输出端及 Tape 输出增益也都可调，非常方便用户搭配不同输出能力的前端器材。

- 输入阻抗: 15kΩ
- 输出阻抗: 100Ω
- 频率响应: DC-4MHz (±3dB)
- 回转率: 1000V/us
- 上升时间: 70ns
- 失真率: <0.01%
- 串音: 90dB
- 讯噪比: 105dB
- 增益: 29dB
- 最大瞬间输出电压: 100V
- 输出电流: 1安培
- 体积 (W H D): 480×106×317mm
- 重量: 11.8kg
- 总代理: 百搭
- 电话: 13691638198



4块SHHA放大模块组成全平衡电路



精密的电位器



线路关键之处的 SHHA 放大模块是自 2003 年从 DMC-30 开使用的，之后所有 Spectral 前级也都采用更新型的 SHHA 放大模块，通过几代机型的改良，现在速度响应、稳定性、散热能力、耐温特性都以入化境。线路关键点以手工挑选的可变电阻取代以前的偏压调整电阻，金属皮膜电阻以手工挑选，聚丙烯电容是特别订制的，超前的设计加上严选元件使 Spectral 前级的频宽达 MHz 的级别，而且可以输出高达 1 安培的电流，极为罕见。

不过更让人佩服的是 Spectral 前级所标示回转率 1000V/us，上升时间 70ns（十亿分之一秒）等与“速度感”有关的参数。速度感也可以称为瞬态反应，功放或 CD 机的速度感是可以仪器测出来的，只不多 90% 以上的厂商并不提供相关资料，表现在资料上的规格主要有 Slew Rate 回转率与 Rise Time 上升时间二项，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，高性能功放的回转率一般都可以做到 25V/us 以上。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，但必须电源等其它条件配合才行，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，细节表现会变得模糊。回转率与上升时间都

快的话透明度就高、分析力会很强、微弱的瞬态变化会很清楚，音乐表情自然很丰富。一些现代感很强的音响器材却不耐听，其实器材的好坏高下就在这里，有些功放速度快但只会给人过于阳刚的感觉，根本谈不上优雅的美感，而 Spectral 前后级面对音乐信号的瞬间变化都能做到轻松自若，声音自然耐听。

传统音量控制才是上策

DMC-30SS/2 面板最左边是音量与声道左右平衡的 50 段显示屏，还有六个输入切换键，往右是 Tape、Mono、Phase、Mute 四个按键和声道平衡按键，最右侧是二个音量调整按键。背板有 5 组 RCA、1 组 XLR 输入接口，输出则有 1 组 XLR 端子，1 组 Tape In/Out。

虽然 DMC-30SS/2 的音量控制从外部按键操作的，但内部其实以马达驱动传统音量电位器，这就是他家的 Super Fader Potentiometer 系统，Keith Johnson 特别写了一篇文章，说明 DMC-30 系列所用的音量控制特点，他不同意许多数码系统以 IC 进行音量衰减，无疑会降低分析力，但使用传统的电位器又会带来音染。于是他在前级产品中使用了一个传统的高精度电位器，通过机内 CPU 控制，精密控制旋转的角度来调整音量。左右平衡的电阻是由继电器加上软件控制的微处理器运作，每级平衡变动精密度为 0.5dB。

搭配建议

1985年, Spectral与MIT共同研发线材,发现讯号在导线中传导时的相位问题,因而研发出世界第一个校正相位的线材“黑盒子”,当年第一条推出的讯号线是Mi-500,喇叭线是Mi-750,直到今天Spectral仍建议用MIT线材来搭配。1987年, Spectral曾推出动圈式(MC)唱头,同时也推出他家第一部数字产品SDR-1000 CD系统,这是Keith Johnson针对市面上CD唱机缺点与数字录音缺失而设计出来的CD播放系统。SDR-1000的各项设计即使在今天依然豪不落伍,它是第一部完全美国设计生产的Hi-End CD唱机;第一次采用时基误差控制,还提供三种滤波选择用于改善编码时相位失真的CD机;它同时也是第一部采用测试仪器要求的CD唱机,拥有超宽频宽、推挽平衡输出,纯A类线路以及模块插槽设计。试听时我们搭配更新的SRD-4000S CD机,当然具备有HDCD解码的功能,采用24Bit芯片的全平衡线路,失真低至0.001%以下,与现在最贵的CD唱机相比都是很先进的设计。但这次只作为转盘使用,解码部分则交由Berkeley Audio Design Alpha DAC处理,后级则使用Spectral同厂的DMA-360 S2单声道功放,推动的音箱是同样来自美国的Magico Q5。

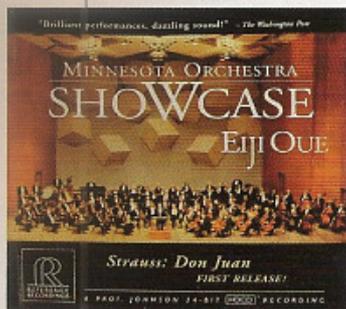
快而准

在香港百搭的大Showroom, DMC-30SS/ Series 2和整套系统早已煲透,开声聆听一张张DG出版的《王健大提琴艺术》,顷刻能够感受到整体音效充满优雅从容感,足可判断这是一套具有文化气息的系统,全晶体管的结构却丝毫没有一般石机的粗糙感,音质圆滑细腻,精致感十足,这种能够令人听得“口沫生津”的声音完全摒弃了晶体管一向为人所诟病的干硬刺耳感,得到的是轻盈又柔顺的润泽感。但大家不要以为DMC-30SS/ Series 2放弃了他一直坚持的快速、清晰的风格,他始终提供了平滑流畅的整体感,有如一面毫无扭曲的镜般,忠于录音原貌,不添油加醋,给人非常实在的聆听感受。比如大

提琴的擦弦和琴腔的共鸣木头质感就非常之棒,琴声形态线条清晰但依然饱满有肉,没有因为高分析力而导致声音偏薄,也没有因为表现出富有厚度的质感而拖慢响应速度,他总能在这之中找到恰到好处的平衡点。

由于拥有超快的瞬变响应, DMC-30SS/ Series 2的跃动感非常之好,并且完全能将喇叭控制得贴贴服服,即有动态,又能发挥出细腻温润的音色,甚至丰满富弹性的低频也再显得极为到位。这说明了Spectral除了音色动听外,同时也带来了生动活泼的音乐表现力。听色土风、小号等铜管乐器的演奏,同样能感受到Spectral超卓的声音质感和富有密度和张力的动态。这种中高频的动态其实非常难重播得好,功放瞬变不及格或者喇叭不够级别的话,重播出来都会比较干硬、尖锐,难以表现出管乐器的气场。在Spectral系统上,富有金属质感的管号声光泽明亮而且气量充沛,吹至高潮处也没有破声失真,真实感出色。

听RR唱片Eiji Oue大植英次指挥Minnesota Orchestra明尼苏达交响乐团《Show Case》,这张专辑是RR公司在2000年出版的精选集,和《TUTTI!》一样,都是好听而且录音效果惊人的发烧天碟。Spectral系统带来的全频动态没有丝毫压缩,没有强调任何频率的夸张感,但细节和动态让人感到十分惊人,而且大开大合之下依然收放自如,展示出超强的控制力和动感。听圣桑的管风琴独奏乐段,低频汹涌澎湃的下潜能力惊人,琴声富丽堂皇的本性展露无遗,低音虽不能以排山倒海来形容,但由于从容度和密度都足以令人动容,尤其是慢板乐章里,低频音量虽不大但渗透力强,低频就如充满包围感地充满整个聆听空间,整体震撼表现绝对超乎寻常的印象。



《Show Case》

R的录音功力在这张CD中得以尽显,虽然不是更高规格的96/24格式的CD,但从这张CD中可以听到非常正确的数码古典录音技术,全频带的动态没有丝毫压缩,没有强调任何频率的夸张感,但细节和动态让人感到十分惊人,这张CD的曲目比《TUTTI!》要深一些,但可听性很高。大植英次的出色指挥使它显得不是简单的录音噱头,的确是大植英次的SHOWCASE,大植英次的指挥不会像斯托科夫斯基那样过于感情宣泄,他始终控制着乐队的节奏,声音表现极具张力,收放自如。购买RR这种示范录音的大多是冲着他的录音来的,不过大植英次的演绎一定要作为另一个重点好好注意了。

总结

听罢多张不同音乐风格的唱片,我深深感受到DMC-30SS/ Series 2前级搭配的魅力,音质纯净细腻、速度快而稳健、动态强横之余没有半点粗放。虽然定价也不便宜,但以这等高出的音效和远比其他余品牌定价产品克己的价格,我认为这样的产品更适合那些对音响有足够认识的资深人士拥有。🎧