

新音乡

New Audiophile

<http://www.new-audiophile.com>

打造高端音响/时尚影音的新娱乐方式

229
2020



人民币 ¥25.00 港币 \$30.00

ISSN 1810-9780



ESD
ACOUSTIC

隐士音响

D100W-1B

单端纯甲类后级放大器

Touch the music

触摸音乐



开卷8分钟闲聊 BBC LS3/5A 的前世今生

文/亚森





一个传奇的诞生

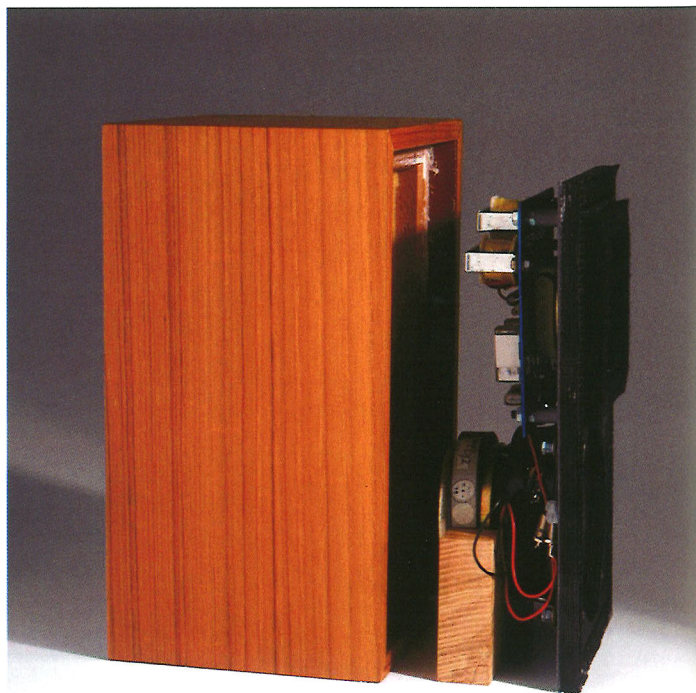
LS3/5A 作为一个经典传奇，在全世界曾经拥有十万拥戴者。随着时间的流失，这对饱经风霜的音乐宝盒至今也经历了四十多年的峥嵘岁月。对大多数有点资历的发烧友来说，LS3/5A 是什么似乎都不用多说了，但似乎它的故事又是说不完的。

时至今日，许多 LS3/5A 的拥有者仍然通过它轻轻松松、恬静惬意地与音乐作伴、与美好相拥，对于他们来说，也不可谓人生中一件难得的幸事。的确，传奇不断的 LS3/5A 让很多人痴迷不悟，有的人甚至穷其一生来研究和收藏 LS3/5A。这个鞋盒般大小的音箱所装载的传奇和历史是前无来者的，甚至连它的设计者都始料不及，从 1974 年投产到 1998 年正式停产，长达 25 年的产期，牵涉到 10 家英国优秀音箱制造厂家的兴衰荣辱。

首先我们需要明确一点是 LS3/5A 音箱是适用专业监听工作领域，并不是一个从市场调研开始的民用音箱，因此许多发烧友诟病的灵敏度偏低，高低频延伸不足等“毛病”或多或少对它有点不公平。其次，LS3/5A 的设计版权其实不是 Rogers 的、不是 KEF 的、也不是 Spendor 的，这点请千万注意。它的设计版权是属于英国广播公司 BBC 的。它是在 70 年代由 BBC（英国广播公司）的研发部门的人员，根据 BBC 工作的需求，设计的一款近场监听小音箱。它是属于广播监听音箱，特别注重人声的准确还原，而不是要求全频播放、高解析的录音监听音箱。具体参与设计的人员，主要是 3 位：H. D. Harwood、

M. E. Whatton、R. W. Mills。1976 年，BBC 发表了这几人署名的《The Design of the Miniature Monitoring Loudspeaker Type LS3/5A》的文章，这篇文章奠定了 LS3/5A 音箱的设计。这个设计规定了 LS3/5A 采用的两个单元是 KEF 的五英寸 B110/SP1003 中低音单元、一英寸 T27/SP1032 高音单元，对分音器也给出了详细的电路，音箱阻抗为 15 欧，后期改为 11 欧。每一家 BBC 授权的生产厂商基本上都是使用同样的分音器线路，区别主要是在零件的选用上，例如 Spendor 是使用自行制作的零件，并且经过 BBC 公司的授权，可以不用 EI 绕线电感，而是使用铁粉电感，而 Rogers 和 Harbeth 都是使用铁粉芯电感，其他的像金属皮膜电阻，PP 电容等也有所不同。因此尽管都是严格按照 BBC 的技术规格制造，但是各品牌的 LS3/5A 的声音都有细微不同，甚至同一品牌不同年代的产品也有些微区别。

都说调音是一项艺术，不同的人用同样的材料，会得到不同的声音，宛如能工巧匠将自己对声音的理解注入到小小的音箱里。各家不同的声音风格也代表了不同的人生阅历，细细聆听犹如品味红酒，不同的年份都渗透着当时特别的气息。烧友中有这样的评价：“Rogers 整体平衡性好，Harbeth 中频更丰润，Spendor 音色最甜，外表工艺方面 Harbeth 最精致。”



BBC LS3/5A 的生产周期从 1974 到 1998 年，一共生产了超过 10 万对，其中 Rogers 占去半壁江山，生产了超过 5 万对，从制作标准来分类，分为 15 欧时期和 11 欧时期，从许可生产商分类，一共有 10 个品牌获得 BBC 授权，加上其他“偷偷摸摸”私下干的，其他衍生的品牌，各种限量版、复刻版，国内外挂羊头卖狗肉的，我就不一一去考究了。

听上去很晕的样子对不对，为什么很晕呢，因为太乱了，堪比“战国纷乱时代”。在这 25 年里面，BBC LS3/5A 各种版本更替，各种打架，各种兴衰，各种欺诈诡计，各种错综复杂。

有诗为证：

如果不是在竞标许可证，那么我就是在打架

如果我没有在卖产品，那么我就是在卖身的路上；

如果路上没找到我，那么就不要再找了
哥我没挺住，挂了

如果把 LS3/5A 当成一个班级，这事儿就好理解了

假如你能发挥你的想象力，其实整个 BBC LS3/5A 家族就像一个班集体，那貌似后面的事情理解起来就很轻松了，虽然他们个个都想出人头地，但是无数历史经验教训我们，大多数同学做得最成功的事情就是打酱油，只有少数几个同学跟大家混了个脸熟，不过不管如何，他们最终青史留名。直到 21 世纪的今天，我们还会把他们放在一本杂志上大书特书。

■ 班主任 BBC 的“班级纪律”

在一个班集体中，班主任全面负责一个班学生的思想、学习、健康和生活等工作的教师，它是一个班的组织者、领导者。同样，LS3/5A 的起源、所有的设计、技术参数和制作标准都是由英国广播公司 BBC 的所制定的。所以 BBC 才是它的灵魂所在。

前文也有提及，BBC 当初生产这种音箱是为了适应耳机监听效果不佳而又没有足够的空间使用“一级监听器”的场合。这种小型的二级监听器，虽然可能会损失一些低频响应，但是却能达到小型紧凑。室外电视转播车的节目制作部门就可能用得着这样的设备，因为制片人需要用它来监听节目的伴音。



英国 Falcon 的 LS3/5A，严格依照 BBC 规范打造，并且是现今为数不多获得认证许可生产的品牌之一

班规一：单元组合

由于当时没有现成的合适商业产品，BBC 的研发部奉命设计这一产品，并制定了严格的制作规范和生产监管。BBC 内部生产了少量的这种音箱并将其用于电视转播车，结果令人满意。后来，BBC 允许其它生产商提出申请，根据许可证来生产 LS3/5。1974 年 2 月 19 日，Rogers 公司公布一条消息，宣称他们将在当年 4 月举办的 SONEX'74 展览上展出该产品的最新设计原型。最开始 LS3/5A 的试制品原型有两种，其中一种的技术参数是功率 25W，频响 80-20000Hz，偏差 $\pm 3\text{dB}$ ；另一种频响 60-20000Hz，偏差 $\pm 4\text{dB}$ 。分音器的分频点为 3KHz，发音单元采用一个 110mm 的低音单元（使用带有 Plastiflex 涂层的 Bextrene 锥盆）和一个 27mm 的聚脂薄膜球顶高音单元，后来所有 LS3/5A 的单元都是由 BBC 授权 KEF 独家生产提供，最后在 1976 年 LS3/5A 的所有参数才算稳定下来。

班规二：分音器设计

BBC LS 3/5A 的设计是一般常见二音路书架型音箱，由于仅用高、低音域二只单元，因此分频点的



Rogers 的 15 欧姆版分频器

LS3/5A



设定便必须格外注意，不然，问题可大了！因为人耳最敏感的声音频率，约为 2KHz—3KHz 左右，如果将分频点设在这个范围之内，人耳将很容易分辨，而且会觉得所发出的声音，像是分成二只个别的音箱在发声一样。分频点如果设得太低，会影响到中频的表现，因为高音单元必须负责发出中频的声音，您想这会好听吗？分频点如果设得太高，低音单元又必须发出较高音域的声音，所以 BBC 的研发部就把分频点很巧妙地设在 3KHz，它的着眼点便是为了二只单元的发音整体性，也为了重播中频的流畅自然。

班规三：箱体结构

各厂牌 LS 3/5a 的内部结构，都是根据 BBC 的规范进行制造的，就吸音材料来说，每一家厂商都是使用聚亚胺脂发泡材料作为吸音材料，这些吸音泡棉塞满了箱体内部，藉以吸取单元运动时所产生的背波。抑制谐振的材质，则是像现今 Harbeth 公司使用在音箱箱体的黑色沥青贴片，当年各家授权生产 LS 3/5A 的公司，便是将这种沥青贴片打洞，贴覆在箱体内部的侧板藉以增加阻尼，顶板与底板也同样贴覆沥青贴片。

班规四：其他细节

当年这对音箱因为主要是作为 BBC 转播车的户外鉴听之用，因此便少不了会有搬运以及拆卸的动作，因为怕搬运的过程会对隆起的高音单元造成伤害，因此设计小组便为这个高音单元加上防护铁网，以避免造成无谓的伤害，这里面并没有任何的秘技成分，可别误会了！

单元边缘的羊毛毡与刚才提过的铁网不同，可没有任何的保护作用，主要是因为高音单元的振膜很小，扩散角度接近无指向性，因此为了防止它在发声时受到突起的箱板干扰，便在高音单元的周围加上羊毛毡，降低箱板的边缘干扰。



以上这些种种“班规”，都是来自 BBC 的研发部的设计，所以各大授权生产商无不严格按照这些“班规”来进行生产，以达到精准的配对，要做到任何一只 LS3/5A 都可以随时替代另一只 LS3/5A 工作而且要保证效果完全一致，任意选择两只 LS3/5A 都能匹配成对。以上的要求，都是 LS3/5A 必须要做到的。不同生产厂家的 LS3/5A 都必须做到以上种种要求，才能获得 BBC 的授权。



早期的 Rogers LS3/5A

LS3/5A 的上学期（1976-1987 年），班级编号是 15 欧。

BBC 这个班主任，在 1976 年正式公开招生，其中有三个学生拿到了 BBC 的“录取通知书”，分别是 Rogers、Chartwell、Audiomaster。下面来一一介绍。

■ Rogers 的争宠宫斗

Rogers 是 LS3/5A 的资优学生，出身好，它是第一个拿出正式的样品，最关键的，他还是唯一一个把 LS3/5A 这门课上下学期都读完的学生。由 1974 第一对试制品，到 1998 年正式停产，除了在 1976 年因为公司易主和在 1993 年底因公司政策而短暂停产之外，可说由头到尾带足 25 年。Rogers 的 LS3/5A 总产量超过 5 万对，高过其他各厂产量的总和，地位无可比拟。

有人说 Rogers 带起了 LS3/5A，也有人说 LS3/5A 带起了 Rogers，两个说法也有一定道理，在

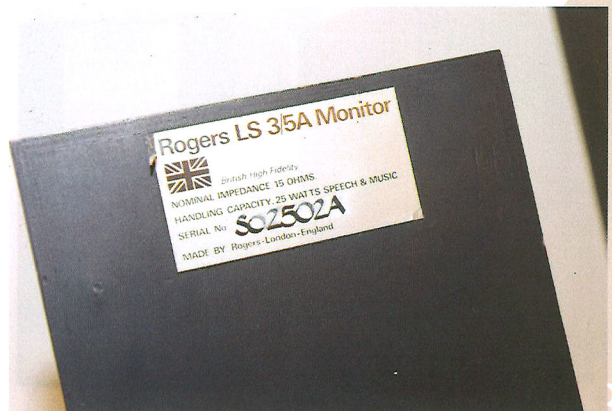


Rogers LS3/5A 总产量超过 5 万对



此先不作评论，但有一点是肯定的，就是任何喜欢或不爱 LS3/5A 者，都鲜有未听过 Rogers LS3/5A。

Rogers 还有个特点，打起架来，还特别生猛。话说，在上学期，还有一个最受大家宠爱的学生——Chartwell，人品好，可惜命比较苦，在和 Rogers 打架的时候，不幸败下阵来，戏剧性地在 1979 年被 Rogers 的母公司收购。新东主决定把 LS3/5A 的生产全由 Rogers 负责，Chartwell 的品牌则继续用在由 Rogers 生产的产品上，这岂不是成了别人的替身了？！就这样混了约一年，之后 Chartwell 便在 1981 年被安排生产一个使用透明塑料（Polypropylene）低音单元的 PM 系列，可惜这系列只是普通货色，一年多后就无疾而终，而 Chartwell 的名字也无声无



LS3/5A

息地消失了。产期由 1976 年至 1979 年，产量不足 3 千对，不过虽败犹荣的是，直到今天 Chartwell 都成为 LS3/5A 爱好者抢购的对象。Chartwell 作风严谨，它的分音器电路板从来没有改变过，连零件排位也从没更改，而用料也仅仅变更过一次，而同时段的 Rogers 在分音器的用料和制作上不断修改，可能这就是精工细作和大批量生产节约成本的差别吧。而在音质上，Chartwell 的中低频要雄厚一点，多了一份韵味。不管怎么说，自从 Rogers 打赢了这一架，就或多或少有点目中无人了，后来发生了一起让自己蒙羞的“作弊”丑闻，这里先按下不表。



李积回先生收藏了多对 LS3/5A，各版本略有差异

偏科注定是要退学的

再说到上学期还有另外一个学生——Audiomaster，它和 Chartwell 一样，同样是与大哥 Rogers 在 1976 年获 BBC 授权生产 LS3/5A 的三个厂家之一，产期也很短，只长过 Chartwell 的 1年多，到 1980 年便停产、产量大概不足 2 千对。

Audiomaster 是个眼高手低，急功近利的家伙，它瞄准了 BBC 的招生简章，觉得要是能入读 BBC LS3/5A 这个专业，对将来的就业会有极大的帮助，于是在招生报名截止日期前，在 1976 年急急忙忙的



Chartwell 的 LS3/5A



Audiomaster 的 LS3/5A

注册成立了 Audiomaster，也成功地入读这个专业，初期的 Audiomaster 的箱内分音器所选用材料极至奢华，电容大量选用了绿色 Erié 电容，以及较少的 Philips “斑马” 彩条状电容，电阻均选用 ATT 大瓦数灰白色电阻，三只分频电感均为早期 BBC LS3/5A 音箱所选用的编号分别为：19848、19849、20375/A “大号黑牛”。箱内喇叭引线作有序的“麻花”状绞合，箱体与障板采用经久耐用的螺丝固定，箱体内部为了便于安装喇叭与分音器，四边固定木档均做了细致倒角，这是 BBC LS3/5A 音箱中，制作最为考究的箱体之一。不过后来 Audiomaster 改变了经营策略，为了降低经营成本，开始仿照 Rogers 的分音器结构，于是在后期生产 LS3/5A 的时候，就带有浓厚 Rogers 影子，特别在分音器的用料方面就很相似，还通过取巧的价格定位，打算在市场上杀出一条血路。加上经营者又孤注一掷，迅速的扩充生产线，只可惜他的偏科也注定了在市场上的失败。除了 LS3/5A，它再没有拿出其他一样让市场认同的产品。结果“偏科”让公司财政紧绌，不出数年间便告倒闭。一个典型的创业公司失败的案例，可怜的 Audiomaster 赔了个血本无归，就这样“退学”了。直到今天的二手市场上，它尽管与 Rogers 相似，都从未逼近过 Rogers 老大哥的地位。

■ 迎来最佳全能插班生

BBC 作为班主任看着自己班上的同学互斗的互斗，退学的退学，眼见自己的“非物质文化遗产”快要无人承继，于是在 1982 年再次公开招生，这时实力雄厚，有着很高声望的 Goodmans 申请报读。说起 Goodmans 这名字在当年远在 Audiomaster、Chartwell，以至 Rogers 等之上，因为该厂早在 50、



多个版本的 Goodmans LS3/5A

60 年代就凭制造优质音箱扬名立万，是所谓“英国声”的代表之一。可惜的是 Goodmans 的“家长关系”不和谐，股东已多次转手，经常打打闹闹，令 Goodmans 各种翘课也就不再话下了，到 1985 年后开始转攻日渐兴起的汽车音响，竟然就悄悄地结束了 LS3/5A 的生产，总产量大约只有 2 千多对。Goodmans 做工优良，口碑也非常好，箱体加工的精细度和美感更是同期学生之冠，而音效也有自己的特别的地方，带有光泽的中高音和表现一流的声场。原来 Goodmans 的分音器是购自英国 DIY 专家 Falcon 的分音器，制作和用料都和其他厂牌不一样，电容都是 ERO、Wima 等名牌货，所以它家的 LS3/5A 在音效上都能和 Rogers 或 Chartwell 争一日之长短。

■ 寒门难出贵子

在 1980 年，BBC 还招了一个寒门出身的学生，它就是 RAM。它是 LS3/5A 史上就读时间最短的学生。本来凭一款三路中型扬声器 Model200 在 1977 年打响名声的 RAM，两年内已取得一定成绩，到

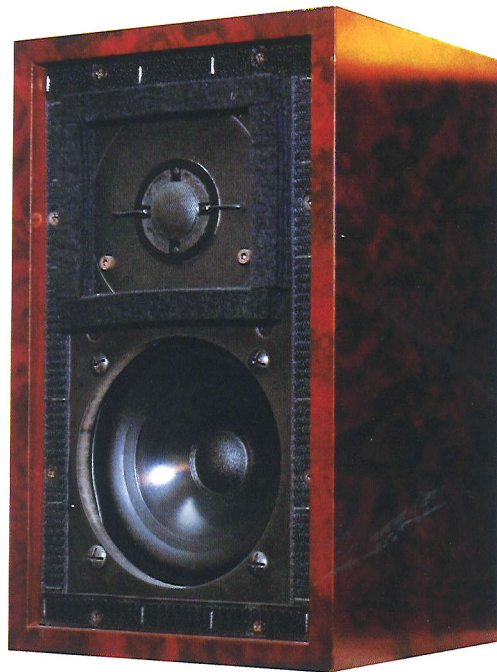
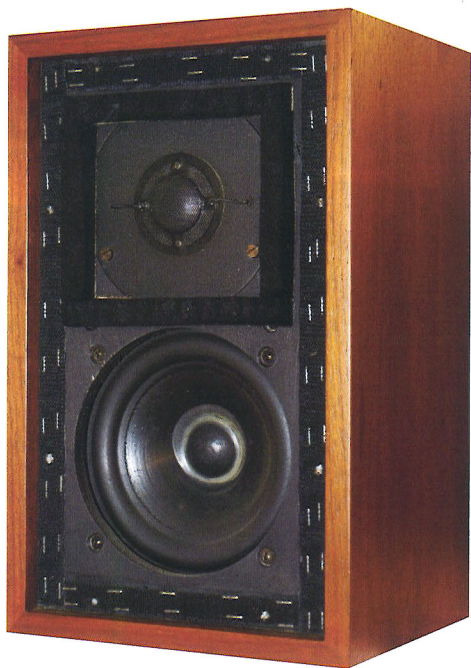


LS3/5A

1980年已把生产线扩展至5、6款产品，可谓有声有色。走廉价路线的RAM，满以为可有一番作为，取得LS3/5A的生产权后，脑子一热，推出历来最廉价，使用低价货才用的夹片式接线位的LS3/5A，这是LS3/5A生产史上所仅有的，世事变幻如梦泡影，RAM在一开始生产LS3/5A就因周转不灵，交不起学费，惨遭退学，而印有RAM品牌出厂的LS3/5A，相信可能只有一百对左右。

就这样BBC的LS3/5A课程的上学期就结束了。这也是一幅活生生的商业社会现形记。与班主任关系好的，如Rogers，甚至还没拿到授权就已经第一时间发布产品原型，套用网络用语，就是立了个flag，抢夺了市场先机，告诉对手，这市场是我的，然后迅速扩大产能，占领市场份额。在遇到优秀竞争对手的时候，如果打不赢，就通过资本操作，收入旗下，废掉对手。其他打酱油的插班生和偏科生，大多都败在自身的原因上。虽然充满了宫斗戏码，不过红红火火的LS3/5A课程还未停滞，迎来更加精彩纷呈的下学期，连“班主任”也来秀肌肉，插手推进这个课程的进化。

在LS3/5A的下学期，班主任BBC改“班规”了，调整了分音器，把音箱的阻抗改为11欧，除了指定单元在KEF生产之外，连分音器也一并由KEF提供，所以班级代号为11欧。班主任显然是吸收了上学期招生的经验教训，控制力度更强，目光也放长远了。不过烧友都普遍认为，11欧的产品的音质较为清淡，少了15欧品种的迷人的中高频和厚润的中低频。



Spendor LS3/5A

豪门淡定哥——Spendor

在插班生Goodmans悄悄的离去不带走一片云彩之后，同样大名鼎鼎Spendor在1982年获得的“入学资格”，值得一提的是Spendor的豪门背景，它在六十年代来凭一款BC-1成名，即成为了BBC和欧洲多个电台的指定监听器，是英国电声界的骄傲。到八十年代，Spendor已稳步发展成一间有规模的厂家，产品有六、七款，唯独欠一款细小的品种，所以厂方就选中LS3/5A。

随着“我就是豪门”的大旗一挥，Spendor同学果然出手不凡，它不慌不忙，先读了一年的预科，直到1983年才开始生产LS3/5A，按照广东俗语，这位同学果然“淡淡定有钱剩”，Spendor从83年开始就风雨不改，由班级代号15欧时代进入11欧

时代，直至1998年KEF不再出产B110低音单元为止，才终止生产。十五年间，Spendor共生产了一万余对LS3/5A，是除了Rogers之外，最成功的学生。Spendor的LS3/5A的音色比较中性化，高频还要柔和一点，少了一点LS3/5A略为浓厚的中低频。





■扑朔迷离的 Rogers “作弊案”

前文说到，在1987年到88年间，BBC对LS3/5A的技术规格做了修订，采用新一代的B110单元SP1228，新一代的分音器改为FL6/38，把原来的EI牛线圈改为普通的分音器线圈，阻抗也从原来的15欧改为11欧。本来对于Rogers来说是一件好事，然而大家心里都知道，LS3/5A的性能开始缩水了，碰巧Harbeth带来的改良产品开始向雄霸市场数十年的Rogers发起挑战，Rogers竟然出了下下策，沿用BBC的11欧版本的设计，却贴上15欧的标签纸，用11欧的版本冒充15欧的版本继续贩卖，以抵御市场剧烈的竞争，可怜数千位买家还误以为购入最后一批15欧的LS3/5A“靓声王”，遗憾的为Rogers这段愚蠢的行为买了单。

■班主任代言人出场——Harbeth

说到Harbeth这位同学的由来，就要绕回去，重新认识班主任了。还记得在本文的前面提到了当时具体参与设计BBC LS3/5A的人员，在BBC LS3/5A的设计报告上署名的第一位的那位Harwood先生，他后来下海了，成为Harbeth（雨后初晴）音箱的创始人。

Harbeth这个品牌创始于1977年，十年间凭几款具监听器质素的中型音箱赢得国际上一致的口碑，到1987年正式取得BBC授权，率先生产由BBC研发部拍板的改良型LS3/5A，这款由分音器以至低音单元都完全不同的新品种，Harbeth采用当时最先进的电脑精准配对单元技术，有别于先前的15欧传统品种。由1987年至1998年，Harbeth都是11欧LS3/5A的代言人，几番欲罢也不能，不过Harbeth习惯慢工出细货，所以总产量只有五千对左右。

说起缘分这种事情，还真是挺玄的，已自立门户并薄有成就的Harwood，对LS3/5A原来念念不忘，兜兜转转十年后终于有机会以自己的品牌生产自己主导设计的经典作品，就像是童话故事般美丽。而Harbeth的LS3/5A的音色比其他厂牌的产品更加中性准确，清亮通透一点。

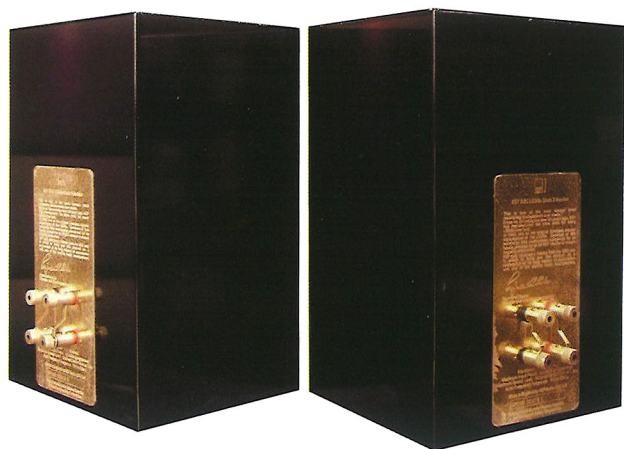


3/5A



■ 先锋队队员——KEF

在 LS3/5A 悠长的学期上，最迟就读的学生是 KEF，众所周知，KEF 是 LS3/5A 单元的独家提供商，可谓“看遍了潮起潮落，知道谁是在裸泳”。直到 1994 年底，那是一个外界已开始看淡 LS3/5A 前途的年代，KEF 的加入既令人感到意外，也令市场出现生机。由 1994 年至 1998 年，KEF 优先精选自己生产的最优质单元，生产了超过二千对称为‘Raymond Cooke’版的 LS3/5A，是个不错的成绩了。



KEF 在七十年代发迹，一款 Model 104ab 取得国际上的认同，打开了专业监听器的市场。不过要数业务上的比例，KEF 主要是靠生产音箱单元支撑，它们的出品，供应给英国十多家扬声器制造商使用，其中最有名者莫过于 B110 低音和 T27 高音，碰巧它们正是 LS3/5A 所采用的单元，KEF 和 LS3/5A 就结下不解之缘，要到 1994 年才开始生产 LS3/5A，反而有点奇怪。

当时公司股权已归香港金山集团持有，代理工作自交由集团旗下的“KH 国际”负责，“KH 国际”成功地把 KEF 的 LS3/5A 包装成当时最先锋，最创新的牌子，特别是黑钢琴木版，是一众 LS3/5A 中最“爆得起”的版本。

■ 关门弟子——Stirling

在 8 位同学先后毕业名成利就的情形下，LS3/5A 的正式生产本已告一段落，由 1998 年开始，也不应再有新的 LS3/5A 生产商吧，但 LS3/5A 实在是一个不死传奇，踏入千禧年后，BBC 方面竟然再一次发牌给英国厂家，在单元已停产的情形下生产这款近三十年前定制的 BBC 监听器，获特许的幸运儿名叫 Stirling，成为延续这个传奇的新品牌。



一向专职供应录音室器材的 Stirling Broadcast，在九十年代开始专接 BBC 监听器的维修工程，算有一定成绩。它在 1999 年前后接收了 Rogers 的 LS3/5A 货尾和剩余零件，再凭着和 BBC 友好的关系，成功取得生产特许权，厂方以其 KEF 长年顾客的身份，说服 KEF 把存仓的全新 B110 和 T27 都卖给 Stirling，这样他们便有相当数量的单元可供继续生产 LS3/5A 之用。

这家 LS3/5A 的关门弟子也搞了不少创新点，令“新”的 LS3/5A 有更多卖点，包括连音箱背也贴上木皮，增加樱桃木饰这个在 LS3/5A 从上从未有过的选择，更有声称参考第一对 BBC 手造 LS3/5A 范本而制作的 9mm 薄合板音箱等可供选择，及后再加一款 SuperSpec 分音器供买家选购，也不知道是否全都符合 BBC 的授权，总之就针对着发烧友的口味下功夫，听起来也很吸引。

■见首不见尾——Richard Allen

BBC 的 LS3/5A 课程，一向不会只收一个学生，这在七十年代开始已经如是，想不到在这死后

重生的年代也是如此，除了 Stirling 之外，另一厂家 Richard Allen 也同时获得授权，展开了又一次的竞争。

Richard Allen 是英国老牌音箱单元生产商，专攻中下价 DIY 系列，算是间实力派厂家，想不到会有兴趣生产 LS 3/5A。Richard Allen 不像 Stirling 那么多花样，只是老老实实地生产，当然在音箱背上贴木皮这一招也少不了。不过，Richard Allen 虽然早在 2002 年就声称会生产 LS3/5A，但生产效率却很低，迟至 2003 年底才有货交，应该也是受制于单元短缺的原故吧。

因为很多品牌推出过 LS3/5A，加上各种因为停产等原因衍生的各种替代型号，共同构筑出一代经典的传奇故事。



LS3/5A

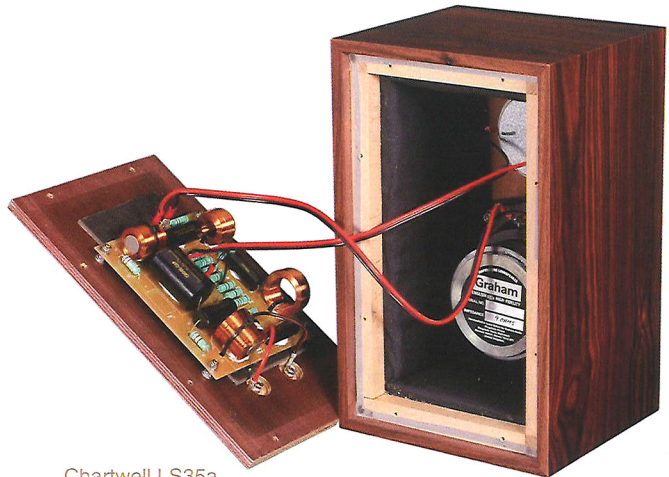


“战国纷乱”的不归路

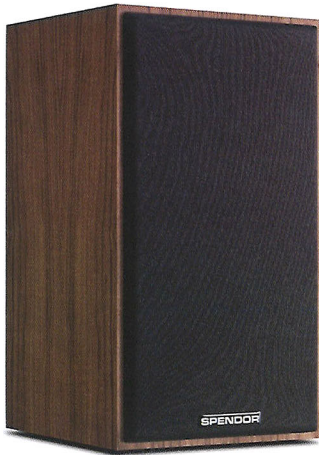
我们可以再次简单的回顾一下整个LS3/5A的生产历史,1976年-1987年,主要是生产15欧版本的LS3/5A,在1976年Rogers、Audiomaster、Chartwell获得BBC的授权生产LS3/5A,1979年Chartwell被Rogers的母公司收购,逐步淡出。1980年RAM获得授权,填补Chartwell的位置,Audiomaster在1980年停产,由Goodmans顶上,随着RAM倒闭和Goodmans停产之后,1982年Spendor获得授权,从此就Rogers和Spendor两分天下,直到1987年BBC把LS3/5A改为11欧标准,新加入了Harbeth,直到1994年,去到LS3/5A的生产末期,又多了一家授权生产商KEF,1998年KEF宣布停产三十年累计产量超过200万个B110单元,Rogers推出50周年纪念限量版LS3/5A之后,四大家族的LS3/5A画上句号,不过,千禧年过后,Stirling和Richard Allen却获得BBC授权,靠库存单元继续生产LS3/5A,但已是强弩之末,不成气候了,仅有少量的产品流通在市面上。



LS3/5A的替代品——Harbeth P3 LE周年版



Chartwell LS35a



CHARTWELL
CHARTWELL ELECTRO ACOUSTICS LIMITED

LS3/5



Chartwell presenta il diffusore LS3/5

Unico al mondo con licenza BBC, mai commercializzato fino ad ora

Il diffusore LS3/5 è stata la prima versione del progetto BBC più famoso: quello della LS3/5a. Inizialmente esso si chiamava LS3/5, ma a causa delle successive modifiche da parte della KEF ai suoi altoparlanti, i progettisti BBC dovettero cambiare il progetto e adattarlo ai nuovi altoparlanti, chiamandolo LS3/5a. Secondo Derek Hughes, progettista Graham Audio e figlio di Spencer Hughes, all'epoca progettista BBC, i primi altoparlanti KEF erano qualitativamente superiori ai successivi. Per questo motivo Derek Hughes, dopo diversi mesi di progettazione e grazie alla collaborazione con Neil e Steve, è riuscito a realizzare una versione perfettamente conforme all'originale. Gli altoparlanti sono stati realizzati esattamente come gli originali, così come il crossover e il cabinet. Grazie a questo incredibile lavoro, Graham Audio è riuscito a produrre, per la prima volta al mondo, il modello LS3/5 ottenendo anche la prestigiosa certificazione BBC.

audio point italia
Prodotto distribuito da Audio Point Italia
Via Venezia 63 - 39020 Ala Cembra (TN)
+39 0461 271811 - info@audiopointitalia.com - audiopointitalia.com

CHARTWELL
Graham
Chartwell è un marchio di proprietà di Graham Audio

LS3/5A 虽然是不少发烧友心目中中华美音色的代名词，但对生产商而言，却往往像个魔咒，看看1998年前那八家领了生产牌的厂家之中，有三家都“突然死亡”，能从中赚个满堂红者只有 Spendor 和 Rogers，若数真正凭 LS3/5A 而大红大紫者，则只有 Rogers，不过 Rogers 也在生产期间两度易主，到今天已沦为生产廉价音响和家电的品牌，不禁叫人心酸。

结语

我本人在 2003 年的时候，就接手一位出国友人的一对很普通的 11 欧 Rogers LS3/5A，这相对当时我刚刚毕业微薄的薪酬是挺贵的，不过还是咬咬牙买下来了。往后的十年，先后更换了电子管功放、晶体管功放还有 DIY 的功放来搭配，可以说，这对小小的 LS3/5A 也确实带给我很多生活的乐趣。但不知道为什么，二手的 LS3/5A 出现不同程度的溢价，LS3/5A 收藏市场上确实存在着一些“物以稀为贵”的市场炒作者和一哄而上非 Rogers 第一代的“金牌仔”不要的跟风者，还有 11 欧永远不如 15 欧的言论，其行为有悖于发烧音响精神的追求和发烧文化的价值取向。其实从大的方面来看，LS3/5A 都是严格按照 BBC 的设计规范制造的，用的单元、箱体、分音器都是一样的，其中的音色差异其实并不大，当然玩发烧嘛，都是为了追求不同品牌的固有特征，只是不要太过盲目的去追求某些“孤本”就好了，毕竟有些产品已经炒到几万甚至十几万的程度了，已经大大偏离其原有价值。我辈发烧者，更重要的还是根据每个品牌的特性，亲身实践，搭配自己喜爱的器材，打造出更贴合自己审美品位的“LS3/5A 之声”。

LS3/5A

盘点现在市售常见的各版

LS3/5A

文/学明

四十年前，相信谁也没有猜到，一对高仅 12.25 英寸\宽 7.5 英寸\深 6.5 英寸，如鞋盒般大小的音箱，竟能在出生后获得了这么多赞誉、承载这么多爱乐人的梦想。乃至四十年后的今天，依然有那么多的人对其追捧有加，堪称音响领域的一代传奇。是什么音箱这么厉害？不必多说大家都应该猜到了：BBC LS3/5A。

LS3/5A 的话题性

这款曾经风靡一时的人声监听音箱，从 1974 年开始投产，至 1998 年正式停产，生产期长达四份一个世纪。总共涉及 20 多个品牌，产量近 10 万对。令人吃惊的是，在停产后二手货年年涨价等现象，都有点不可思议了。要知道 LS3/5A 刚上市时仅售 52 英镑 / 只，而到 KEF 单元停产时，普通版的 LS3/5A 国内售价约 4000-5000 元人民币，而前段时间，二手市场上一对 LS3/5A 竟然叫价 2 万元以上，简直令人目瞪口呆。

虽说 BBC 规格书下的 LS3/5A，由于设计初衷为广播人声监听，因而有着迷人的中频音质，但高、低频两端延伸受限的物理限制却是大家无法忽视的天限。因此，这些年来围绕 LS3/5A 的议论也是不绝于耳的，支持派说 LS3/5A 的魅力已经不是音响性能可以代表的了，能够成为一代的经典，理所当然有其过人之处；质疑派认为全面性比 LS3/5A 优越的新音箱多不胜数，为何老是要抱着 LS3/5A 不放呢？就如同面对浩瀚的森林，何必独守一棵盆栽呢？

Tips : 型号的由来

BBC 根据用途研发多个规格的监听音箱，除了人们熟悉的 LS3/5A 以外，还有 LS5/9、LS5/8 等其他规格。1970 年，由工程师 H.D. Harwood、M.E. Whatton、R.W. Mills 等人着手研发适用于二级监听的音箱标准。使用 KEF B110(A6362)、T27(A6340) 这两款单元。不过，1975 年授权给厂商要开始生产时，却发现这两种单元停产了，只好改用 KEF B110(SP1003)、T27(SP1032) 取代，并且作重新调整修正。因此才有了后来的 LS3/5A。LS3/5A 这个名字是怎么来的呢？实际上它是遵循了 BBC 的设备命名规范：箱体名称前的字母为“CT”，滤波器为“FL”，音箱则是“LS”，因而用了 LS 两个字母。名称中的“3”表示产品主要是为户外直播使用而设计。如果是“5”的话就表示室内使用，比如 LS5/9。

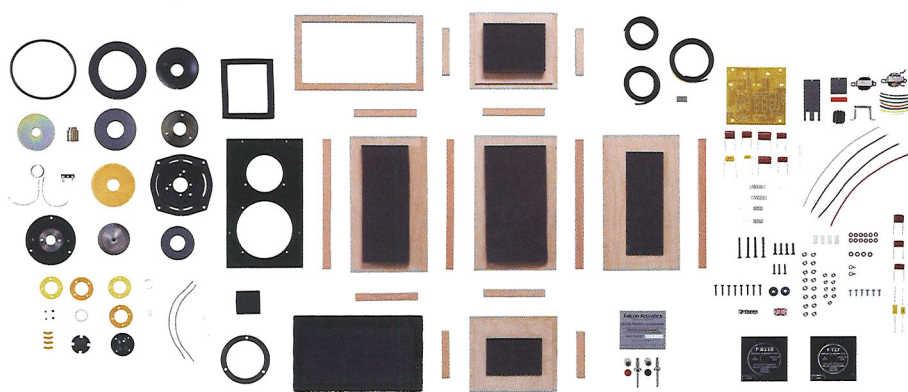
支持也好质疑也罢，我们都明白音响买回家是自己玩自己听的，只要自己承受得起，玩得开心，听得舒服就已经足够了。归根到底，大家讨论二手 LS3/5A 的核心，还是真假与价值的问题。有说法 20 年前二手市场上的 LS3/5A 就鲜有原装真品了，假货横行防不胜防，声音水平与原装新制品相去甚远。这里有另一个深层次的原因是无良商家抓住了消费者盲目追求经典名器的心理，实际上市面上几乎不可能找到原装真品的 LS3/5A 音箱，要不是有损伤维修过，就是部分为假。在国内几个著名的旧货集散地，一对 LS3/5A 音箱被二手商收购后，首先会拆成单元、分音器、木箱三个部分，并且会根据下线经销商的需要组合出 A 真+BC 假，或者 AB 假+C 真的各种组合套餐。经过如此拆分之后，一对“LS3/5A”音箱可以提高三倍的价格出售，所以没有会傻到将完整原厂的 LS3/5A 拿到零售市场售卖的。20 年前情况已经如此，20 年后还能在市场上找到真品吗？想想都知道其中猫腻不少。

关于 LS3/5A 另一个热议的话题，是近年不少音箱品牌渐渐发布的各种版本。很多人认为，既然市场上的二手货难辨真假，那么假如严格按照 BBC 规格重新打造出复刻版，那既能免除假货的担忧，还能令更多当年错过原装真品的音响迷还一个心愿，岂不是一举两得的美事？这个愿望看似美好，但实际上，复刻工作可不是容易的事情。首先要面对的困难是根本没有一模一样的喇叭单元。上个世纪末，当 KEF 宣布停止生产 LS3/5A 指定使用的 T27 和 B110 单元的同时，已经等于向全世界的音响迷宣告了 LS3/5A 的终结。那么后来的复刻版，只能是各工程师根据 T27 和 B110 的特性、材料、结构重新打造。大家知道音箱的灵魂就是喇叭单元，要复刻出外形相信不是难事，但要找到与几十年前的原版一模一样的振膜、音圈材料，还得找到相应的胶水配方和磁力密度相若的磁体，确保每个制造流程都一样，这无疑是不可能完成的任务。因此很多新版 LS3/5A 都只能做到形似，音质上始终与原版难以神合。即使有复刻得好的，价格却已经高得令不少爱好者望而却步。LS3/5A 从问世到现在，各种版本林林总总。从 Chartwell，到 15 欧时期的 Audiomaster、Goodmans、Spendor 三大实力派，到 11 欧姆时期的 Rogers、Spendor、Harbeth、KEF 四大家族，再到后来的 Stirling，以及后来国内的美之声、何氏等等，声音表现总是多多少少有些差异的。

Falcon Acoustics 隼 LS3/5A



LS3/5A



英国 Falcon Acoustics 隼 LS3/5A 是一款无论喇叭单元、分音器和数据规格完全符合 BBC LS3/5A 指标的产品，也是目前市场上以 15Ω 标准设计的二级监听扬声器。除了常规的 Walnut 桃木，Rosewood 玫瑰木及胡 Burr Walnut 桃树根木三种观感典雅的传统木皮修饰之外，从 2017 年 2 月开始，厂方推出了一批极为罕见，从未有其它 LS3/5A 生产商使用的 Bois de Rose 法国玫瑰木皮，作为中、港、澳三地发烧同好一直以来鼎力支持的回馈。

Falcon Acoustics 现任掌门人 Jerry Bloomfield 先生造访音箱供货商期间，于其木皮仓库角落发现一批极为罕见，纹理和色泽有别于传统 Rosewood 的 Bois de Rose 法国玫瑰木皮，翻查纪录后得知这批木皮是来自一整棵在法国南部亚维依 Avignon 农庄生长，树龄接近 300 年的灌木，其顺直纹理亦反映出栽种者显然花过不少功夫，独具慧眼的 Jerry Bloomfield 先生随即要求音箱供货商，立即为他炮制一对同样由多层桦木夹板所构成，但铺上 Bois de Rose 法国玫瑰木皮的 Falcon Acoustics LS3/5A 音箱，连随给他带回位于

牛津郡的总社进行组装及试听。一对扬声器会随着音箱表面铺设不同种类木皮，从而令声音产生微妙变化，铺上 Bois de Rose 木皮的 Falcon Acoustics LS3/5A 音箱，其优秀表现就连见惯大场面，贵为 KEF T27 高音和 B110 中 / 低音单元之父的 Malcolm Jones 先生亦赞不绝口。经过一轮细心比较，Malcolm Jones 先生决定要为其装上自家设计发烧级接驳端子，让签名特别版的整体表现更为出类拔萃。Bois de Rose 木皮版的铭牌上还有 Malcolm Jones 先生的签名，由于木皮珍贵因此仅限量生产 50 对，如今在市场已难觅身影。

当然了，即使是普通版本，Falcon Acoustics 隼 LS3/5A 的声音表现也是市面上一众同型号产品中最具传统神韵的，但 Falcon 的声音丝毫不显老气，而是饱满、通透、清甜的，尤其是在胆机的搭配下更能呈现怡人的中频韵味。而且 Falcon Acoustics 隼 LS3/5A 的扩散角度非常宽阔，因此即使不采用大角度内倾的摆位方式，也能呈现通透深宽的音场，以及凝聚精准的声音结像，重播人声简直可以用栩栩如生来形容。



- ▲设计：2 路 2 单元无限障板密封式音箱
- ▲频率响应：70 Hz–20kHz ($\pm 3\text{dB}$)
- ▲输入灵敏度：83dB/2.83V @1m
- ▲平均阻抗：15 Ω
- ▲中低音单元：138mm Falcon Acoustics B110
- ▲高音：19mm Falcon Acoustics T27
- ▲分音器：BBC 研发 Falcon Acoustics FL6/23，所有零件预先经过测量及配对
- ▲分频点：3kHz
- ▲音箱：特选级多层桦木夹板，面板借助桦木支架固定，内里铺设阻尼物料
- ▲外观颜色：胡桃树根木、Burr Walnut 签名限量版、桃木色 Walnut、玫瑰木 Rosewood
- ▲体积 (HWD)：305 × 190 × 165 mm
- ▲重量：5.35 kg

Graham Audio 贵涵 LS3/5A



传闻最早的 LS3/5A 出自 Chartwell，不过没多久就被 Rogers 收购了，所以很多人会误以为 Rogers 才是 LS3/5A 的初代生产商。2015 年初，Graham Audio 收购了 Chartwell 及 Swisstone 两个品牌（Swisstone 是当年拥有 Rogers 品牌的音响公司，也是该品牌 LS3/5A 的制造商），顺理成章的把 LS3/5A 作为打响旗下“新”Chartwell 头炮的全新型号。而 LS3/5A 的核心，两款喇叭单元及分音系统，由 Graham Audio 特邀设计师 Derek Hughes 设计（其父 Spencer Hughes 乃英国 Spondor 斯奔达音箱品牌创始人），并与制作喇叭单元经验丰富的 Volt 及 Seas 取得协议，全新设计成现今一代的单元，并使用目前优选的材料制作，从而取得 BBC 认可，获得全新认证。

英国 Graham Audio 贵涵成立于 2013 年，旗下的产品型号不多，以复刻 BBC 的产品为主，其关键人物是 Spondor 创始人 Spencer Hughes 的儿子 Derek Hughes 先生。Spencer 当年任职 BBC 的研发部门，后来离职成立斯奔达，将 BBC 的技术进一步发扬光大。在这样的背景下，Derek Hughes 对于 BBC 标准有着深刻的认知，而且贵涵还收购了 Chartwell 和 Swisstone，根据 BBC 原始文件资料作为复刻研发的基础，并坚持利用现有的资源不断研发的精神，在 BBC 原始设计的基础上优化现有的材料和技术，生产出如今的贵涵 LS3/5A 音箱。

显然，中频一直是 BBC LS3/5A 最迷人之处，音响迷选择以 BBC 标准生产的音箱看重的就是出色的中频表现，而且 LS3/5A 的搭配也素有“无胆不欢”的论调。在搭配胆机时，Graham Audio 贵涵 LS3/5A 的中频温润饱满，整体音色内敛柔软，细腻甜美，但丝毫不会因此而显得沉闷。平衡度是以中频为基础向两端自然的延伸，舒适耐听的感觉没有任何的压力与刺激感，这样的音质很容易就能让你的神经和心情都放松下来，享受从容淡定的音乐美感。



- ▲单元：4.3 英寸（110mm）中低音单元、0.75 英寸（19mm）高音单元
- ▲分音器：分频点约 3kHz
- ▲音箱：密闭式（内有抑制共振的沥青胶及吸音棉）
- ▲带宽：70-20kHz
- ▲效率：83dB
- ▲阻抗：11Ω 或 15Ω
- ▲体积：310 × 190 × 160mm
- ▲重量：约 5kg

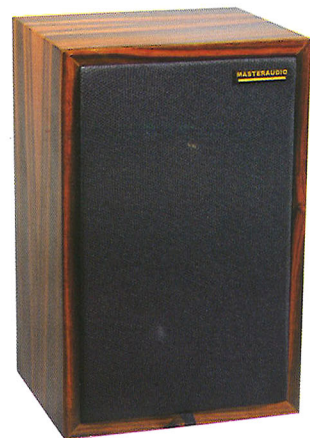
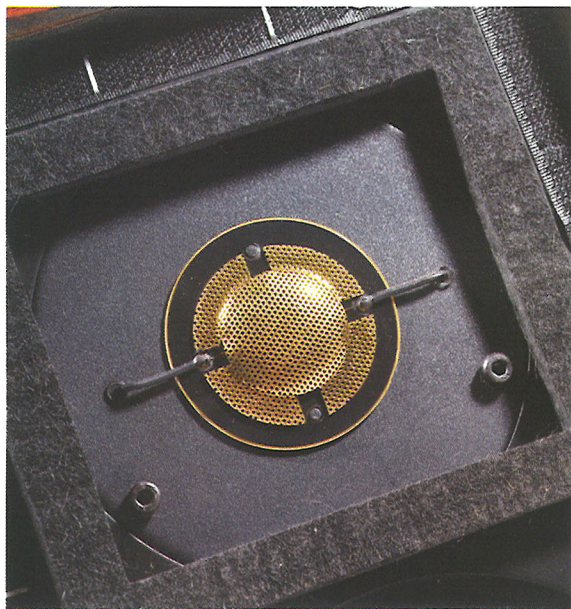
LS3/5A

美之声 LS3/5A



国内著名音箱品牌珠海美之声当然也是复刻LS3/5a的正牌军，他家主事人曾经说把Rogers的库存全新喇叭单元和分频器全部买了下来，然后严格按照BBC认证的规范生产LS3/5A。早在1965年，D.Harwood就发明了Bextrene真空成型塑料振膜，后来，BBC授权KEF生产B110中低音单元，并且配上T27高音，成为所有LS3/5A的标准配置。有了正统的喇叭单元当然还不够，音箱的制造工艺也是完全依照旧法来打造，比如BBC的设计规范制作，内部边框用实木框条，内壁粘贴沥青板以改善箱体的谐振特性。前障板的安装部位用软胶条进行密封和减震，高音喇叭的背面垫上软性的密封垫，低音喇叭使用软橡胶条来密封等等，美之声都丝毫没有懈怠。

或许使用了原版喇叭单元和分频器的缘故，美之声LS3/5A的声音非常接近老LS3/5A的味道，圆润温和的中频很有亲切感。这样的中频最适合用来重播人声，尤其是邻家女孩般的甜美与娇俏的女声，那种甜美、清纯的味道是那么的迷人。当然了，即使重播粗犷的男声也能够把歌手的特色展露无遗，甚至演唱的技巧那细微的变化和丰富的细节，让人声听起来很有活生感。美之声LS3/5A的平衡度和声音厚度的拿捏算是恰到好处的，而高频会显得清亮一些，整体声音风格比较阳光朝气，少了一丝暮年的凝重，却也不会沾上浓重的脂粉气，在一定程度上显得更符合监听的感觉。



乐霸 JM3/5a se V2



台湾 Advanced Audio Acoustics 乐霸音响由音响技术团队 JAMES 杰美时与通信 IT 产业知名企业快闪电子科技联合组成。杰美时拥有超过三十年历史的音频国际化研发及设计经验，先后为欧、美、日等全球数十家知名品牌大厂设计代工。在充分整合了国内外音响界大品牌资源，并拥有成熟规范的国际化经营运作经验，旨在打造新颖以及跨国音响资讯及产品设计团队——乐霸音响，由此横空出世，而 JM 3/5a se V2 音箱正是这一平台集万千雕琢于一身的成果。

乐霸 JM3/5a 以英国经典 Rodgers LS3/5A 15 欧姆音箱为校声蓝本，遵循经典的尺寸打造，箱体四周表面以原木色木皮精细裹贴，散发木材独有的纹理质感。前端面板设有黑色织布网罩，位于其右上方一行标识音箱 3/5a 型号的金色字体成为整个音箱制作上的雕饰，如此低调内敛的理念，可见乐霸 JM 3/5a 更多的是想让聆听者记住这个声音，而不是华而不实的塑身造型，这无疑充分体现了品牌的自信与实力。

但声学设计上乐霸却有自己的见解，比如 JM3/5a se V2 采用二路二单元低音反射式设计，与 BBC 原本密闭式设计大不一样了。原因是乐霸认为 BBC 原设计的灵敏度太低了，因此很挑功放，并不容易发挥出真正的潜能，这对于想希望轻松听音乐的音乐迷而言不够友好。于是，乐霸抛开桎梏，从喇叭单元方面着手重新研发，力求用崭新的技术来追求传统的声音美学。功夫不负有心人，诞生了如今 JM3/5a se V2 采用的 25.4mm (1 英寸) 丝膜球顶高音单元，以及 133mm (5.25 英寸) 复合纸盆中低音单元的组合，在传统的外观形态下，由新单元重现了 LS3/5A 昔日的魅力。这款 JM3/5a se V2 的辨识度很高，天然蚕丝编织的软球顶高音，振膜材质细腻通透，内部白色基座底端隐约可见，中心一粒圆心黑点堪为神来之笔，犹如点睛一般犀利敏锐、灵动，成为“鹰眼”的美名由此而来。标志性的 5.25 英寸中低音单元，纸基复合锥盘表面油亮的涂层也是经过反复验证的结果，大幅改善大动态下的失真，搭配宽厚的橡胶折环悬边，动态和低频表现值得期待。

虽然除了外观之外，JM3/5a se V2 和传统的 LS3/5A 有显著的区别，但却在很好地保持传统韵味的基础上兼顾了易推动的特点，因此对搭配功放的要求大幅降低。JM3/5a se V2 的中频依然柔美、通透，但由于高频和低频两端的延伸能力大幅改善，加上分析力和低频的能量感都有所提升，承载功率更从传统的 30W 左右提升到 100W。让 JM3/5a se V2 呈现出更庞大的声音规模。因此，JM3/5a se V2 不但依然是聆听人声弦乐的行家里手，即使重播一些大动态的音乐也可胜任，让聆听 LS3/5A 不再只是情怀。



- ▲系统：二音路反射式
- ▲中低音：AAA 5.25 英寸复合纸盆
- ▲高音：AAA 1 英寸鹰眼蚕丝高音
- ▲频率响应：51Hz-30kHz
- ▲灵敏度：89 (dB、1W/1m)
- ▲阻抗：8Ω
- ▲承受功率：100 W RMS
- ▲输入端子：纯铜镀金接线柱
- ▲重量：10kg/对
- ▲尺寸 (HWD)：305 × 190 × 180 mm

LS3/5A

TECSUN 德生 SP-80A



这或许是目前唯一没有用 LS3/5A 命名的复刻型号，事实上，无论外形与单元设计指标，以及各种调声的细节，都可说明这就是一对 LS3/5A。德生梁总开发这款音箱的目的，是希望用入门级的价钱致敬经典，让广大的音乐爱好者可以轻松享受到他对声音美学的追求。

这对外观与 LS3/5A 一样的音箱型号为 SP-80A，从后缀的数字来看，是德生 80 系列产品序列，包括数字音响管家 HD-80、CD-80 播放 / 解码器、PM-80 合并功放、BT-80 蓝牙收发适配器等产品，可组成一套完整的万元级 HiFi 系统，工薪族音响迷不再需要仰望高价进口品也可享受美妙的音乐了。作为复刻的产品，虽然外型与原版 LS3/5A 完全一致，但是，从某些技术细节上还是可以看出与原版设计不一样之处。比如高音单元没有突出的两条接线，另外阻抗也非 LS3/5A 的 15Ω 或 11Ω ，而是向现代音箱靠拢的 8Ω 。为什么这样设计呢？

首先，这款音箱采用的喇叭单元是德生自主研发和生产的，设计上倾向于追求原 BBC 的规格，但在阻抗方面就一定要遵循 BBC 的规范吗？梁总倒认为未必，理工出身的他更崇尚实践出真知，原本的高阻抗设计会带来某些限制，让 LS3/5A 的搭配适应性大幅收窄，为兼顾现代功放的要求，大胆尝试并做出正确的修改并非不可。正因为如此，SP-80A 的灵敏度达到 85dB ，相对而言对功率的要求没有那么多高。高音单元也改用了铝金属硬球顶振膜，在外层依然采用目数较密的金属网罩覆盖，不但起到保护的作用，更大的用处是拓展高音的指向性。前障板上的布局则基本保持了 BBC 设计的原样，高音单元的四周有一圈与网罩等厚的吸音棉，是用来控制高音的绕射失真。外观上看不出低音单元的振膜材料，表面上涂上了阻尼物质，看上去与 B110 无异。但规格上又带来了进步，BBC 的规范低音延伸为 $70\text{dB} (\pm 3\text{dB})$ ，而德生用相同体尺寸的单元和箱体容积的密闭箱体，却令低频延伸达到了 50Hz ，这可是一个不小的进步。

听感上，梁总说他是参照 Rogers LS3/5A 来调声的，无论搭配胆机或石机，那清润的中频韵味还在，听人声的鲜活感完全出来了。但令人更意外的是 SP-80A 的低频规模居然有模有样的，重播管弦乐能够重现不错的平衡度和动态，爆棚时的力度也不错。当然了，虽然 SP-80A 的低频比 LS3/5A 进步是明显的，但我们不能要求 110mm 口径的中低音单元能做出什么出格的事情来，低频清晰干净、紧凑有力，大提琴声部的规模能够出来，甚至 Jazz 的“牛筋味”也饱满从容，这已经远远超出了我们的期待了。

- ▲阻抗： 8Ω
- ▲灵敏度： 85dB/W/1m
- ▲频率响应： $50\text{Hz}-20\text{kHz}$
- ▲额定功率： 25W
- ▲体积 (HWD)： $301 \times 188 \times 166$
- ▲重量： 5kg/只



BestVox 本色 LS3/5A 音箱

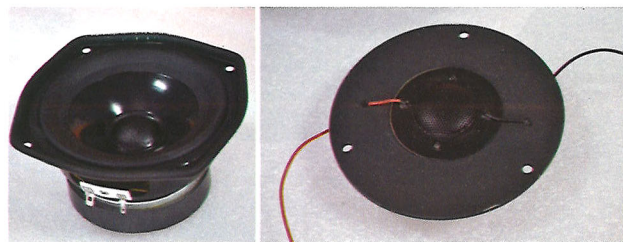


音色，和传统 LS3/5A 的声音相去甚远。从振膜的曲线形状、厚度、重量，以及振膜表面的涂层配方，再到音圈、磁路、弹波等等都靠着长期积累的经验完成了研发。最终喇叭工程试制样品做出来后，测试、试听、比较下来，与原 KEF 生产的 B110 几乎完全一致，T/S 参数、失真度、频率响应、阻抗曲线、瀑布图等指标基本都与原 B110 SP1228 相同。最终，BestVox LS3/5A 的声音基本上保持了传统 LS3/5A 的声底，中频浓郁丰润，自然流畅，比起老的 LS3/5A 来，相对更容易驱动些。

BestVox LS3/5A 有着浓郁润泽流畅的中频，丰满的谐波甚至比很多传统英国音箱还要好听。而且令人惊讶的是，BestVox LS3/5A 的动态和功率承受能力比以往的 BBC 规格大幅改善，连带音场也更宽广开扬。以往人们认为 LS3/5A 搭配是无胆不欢的，即使用大功率的晶体管功放搭配也只会出现冷硬、放不开的效果。但 BestVox LS3/5A 却没有这样的癖性，不仅能发出迷人的音色，在正确的摆位下，BestVox LS3/5A 的音场立体感非常棒，大音量听管弦乐爆棚起来也有模有样的，虽然是只有鞋盒大小的密闭式音箱，但无论是低频量感还是弹性，在试音室中撑开一点都不脚软。🔊

曾与一位在音响圈颇有名气的设计师李平先生交流过，他曾历时 3 年研究复刻了 LS3/5A，并且取名 BestVox 本色，寓意尽可能 100% 忠实还原出经典的形与神韵，以表达他对 BBC LS3/5A 的敬意。李先生认为，LS3/5A 的旗帜风雨 40 载屹立不倒，其原因重播的声音确实能打动人。中音、平衡度、韵味，符合人们对美好声音的基础要求，能带来音乐感动。而失去这些，哪怕高频再高，低频再低，动态再大，那只是感官刺激，与感动心灵的声音无关。作为一个 LS3/5A 的老粉丝，李先生对它有一股特别的情怀，非常希望能复活 3/5A 的声音，希望人们在听音乐的时候忘掉音响，尽情感受音乐律动和感染。

李先生的复刻工作从最重要的喇叭单元开始着手。低音单元振膜材料的选取是比较重要的，纸、金属、纤维编制，这些用来做 3/5A 的喇叭，都行不通。这些材料的阻尼特性、杨氏模量、内部声传导速率等物理特性影响到声脉冲响应、失真度等等物理指标与



BestVox LS3/5A 的实测情况，以及 BBC LS3/5A 白皮书 (BBC RD1976/29) 中的相关参数曲线，从测试来看，BestVox LS3/5A 与 BBC 的设计要求是很一致的。

- ▲频率响应：70Hz-20kHz
- ▲功率：30W
- ▲阻抗：11Ω
- ▲灵敏度：83 dB
- ▲箱体尺寸 (WDH)：190 × 165 × 304mm
- ▲重量：5.5kg/只



LS3/5A