

# 家庭影院技术



影音中国  
官方微博

VOL.  
**270**

## HOME THEATER TECH

SINCE1998  
刊号CN44-1432/TS  
邮发代号82-904

**CAV IW-700**

让电影不再扁平 恍若置身其中



CAV INC.  
CAV官网 : [www.cn-cav.com](http://www.cn-cav.com)  
服务专线 : 400-139-1828

定价 人民币30元 / 港币50元

ISSN 1008-0945



9 771008 094209

家用投影机HDR技术趋势谈  
富豪级家庭影院定制安装系统推荐  
2019-2020年度创意设计大赛获奖名单公布



#### 基本参数

Rega(君子) Isis Reference CD机

- 使用DAC芯片：2片Burr Brown PCM1794 ● 频率响应：17Hz~20kHz (+/-0.1dB)
- 总谐波失真+噪声：<0.0015% ● USB音频支持规格：16bit 44.1kHz/48kHz
- 模拟输出：2.2V（非平衡，560Ω阻抗）/4.4V（平衡，560Ω阻抗）
- 体积(HxWxD)：112x43x350 mm ● 重量：19kg

Rega(君子) Aethos合并机

- 输出功率：2 x 125 W (8Ω负载)/2 x 156 W (6Ω负载) ● 耳机输出：12.5V (无负载)，2.7V (32Ω负载)，4 V (54Ω负载)，9 V (300Ω负载)
- 前级输出：840 mV / 1000 mV ● 输入灵敏度：224 mV @ 17 kΩ (Line 1~5), 840 mV @ 50 kΩ (直通) ● 增益：31.6 dB
- 频率响应 (100 W / 8 Ω 负载计算)：10 Hz~-0.8 dB ~30 kHz/-0.5 dB (Line 1~5), 10 Hz~-0.8 dB~50 kHz/-0.5 dB (直通) ● 失真率 (THD+N)：0.007% @ 1kHz
- 模拟输入：RCA x 5, 直通 ● 模拟输出：RCA Tape Out, Pre-out
- 体积(HxWxD)：95x43x360 mm ● 重量：17.5 kg

## 久别重逢与品质的提高让我感到欣慰

# Rega(君子) Isis Reference CD机 Aethos合并功放

文\_邓冠奇

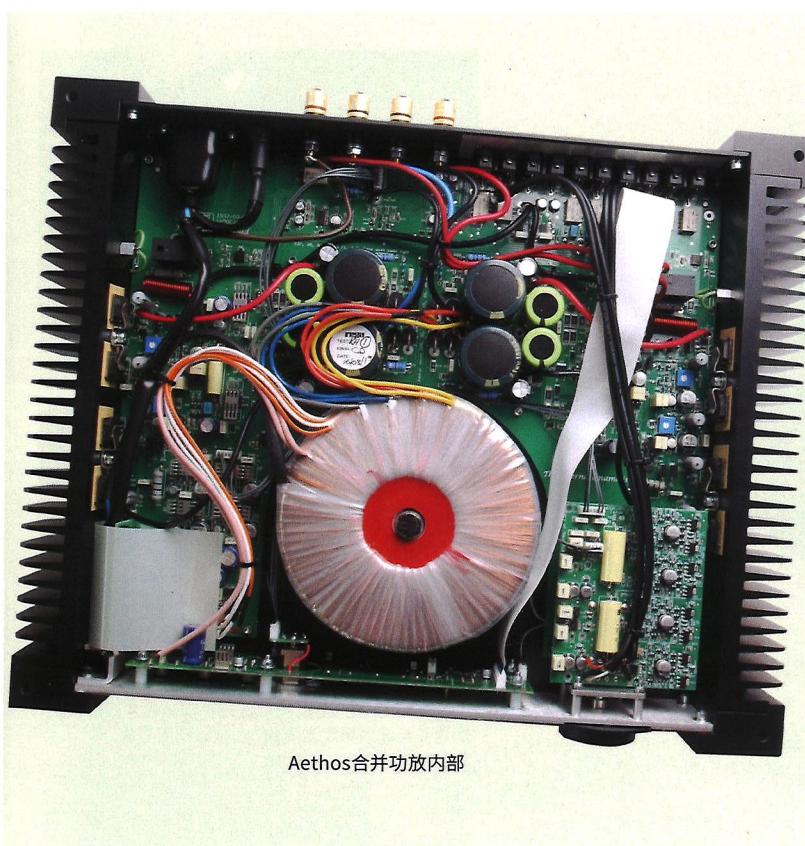
从70~80年代开始玩音响的发烧友们，我相信绝大部分人都受到早期香港影音圈的影响，玩音响的历程里面也少不了追求过“英国声”，包括我以及我父亲也经历过这样的一个阶段。因为追求“英国声”，从CD机、功放到音箱，以及线材都全部换成英国品牌产品，舒舒服服地享受了一段时间的“英国声”。其中，我记得当时使用的CD机和功放正是Rega Planet(行星)和Brio。

最近，我在评论Rega新款的Isis Reference CD机和Aethos合并功放时，不禁地想起上述的事情。而我在

写这篇评论之前，也问过父亲当年为什么会选择Rega Planet和Brio。他说，除了声音好听，那个手动揭盖的CD顶仓设计与常见的抽屉式入碟看起来更加显得有档次，也显得与别不同。

Rega是一个定位很明确的英国小厂，在1973年创立。他的产品型号不会很多，价格也不会定得太高，且器材的体积也不会太大，显然是面向普通家庭环境的使用而设计的。如今的Rega Isis Reference CD机和Aethos合并功放，我觉得相比起过去的Rega产品，它们不论从外形、工艺和用料方面都给人一种更高档的感觉。

●参考价格：Isis Reference CD机售价60660元/台；Aethos合并功放售价32500元/台 ●咨询电话：852-2506-3131 ●网址：[www.radarraudio.com](http://www.radarraudio.com)



Aethos合并功放内部



前级部分采用分立元件设计



Aethos的滤波电解部分当中，翠绿色的电容就是Rega K-Power电容，每只容量为10000μF，而K-Power后面的是三和电容，它们同样由Rega厂方进行测试和挑选，然后再贴上合格标签

## 市场定位往高端发展

在我的眼中，Rega是一个挺难得的品牌。为什么这么说？因为过去曾经的英国小厂，在经济浮沉的冲击下，不是易主，就是消失，能坚持下去的是少之又少，而Rega是少数能坚持下来的英国小厂之一。如今的Rega对自己的市场定位作出了调整，开始往中高端。我这次评论的Isis Reference CD机和Aethos合并功放属于Rega里面的顶级机型，很明显地能看出，他们无论从工艺和用料都比以前的要好很多。除了这些高端机型，Rega也有体积更小，价格更实惠的产品。例如，Apollo-R CD机、Brio-R合并功放，就是典型的“鞋盒机”，适合摆放在桌面上使用。

## 让我熟悉的感觉

这套组合里面的Isis Reference CD机还有一个电子管版本，型号为Valve Isis Reference，两者之间的差异是D/A线路和模拟线路不同，Isis Reference是2片Burr Brown PCM1794，低通滤波和模拟放大为晶体管设计，Valve Isis Reference是2片Wolfson WM8741，低通滤波采用变压器耦合，模拟输出为电子管线路。因此两台机之间只有调音风格的差别，并没有级别高低之分，至于价格上的差异是零件成本造成的。Isis Reference CD机的入碟方式依旧是顶部揭盖式设计，而且是纯手动操作，没有任何的机械开合结构，这跟过去的Planet CD机是一脉相承的设计。在功能上，Rega也遵循了现在市场的需求，为CD机

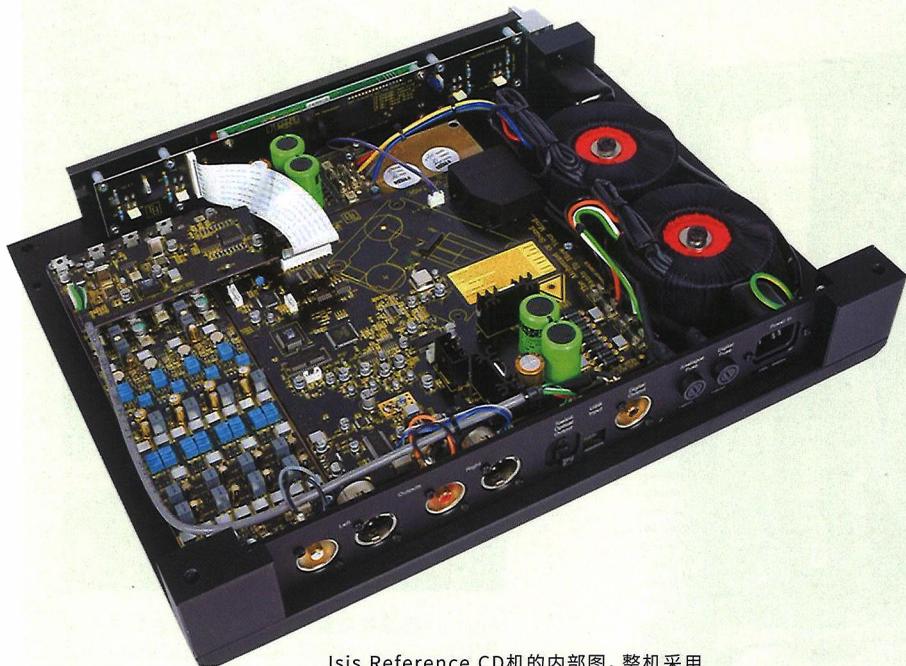
增加了USB Audio功能，让用户能够同时兼顾到数字音乐文档的播放。

## 把CD机当成黑胶唱机来设计？

Isis Reference CD机的模拟放大部分是纯A类差动放大设计，从官网上的资料可以看到，这个线路来自LOS唱头放大器，而非针对CD机来设计的。Rega之所以这么做，是要把CD机当成黑胶唱机来设计吗？我就不敢鲁莽评论。但从线路设计要求的角度来说，唱头放大线路要求很高的增益和信噪比，这样才能唱头微弱的信息放大，而且较高的线路增益可让听感更有劲，动态更强。值得一提的是，Rega原厂还附送一对专门向德国Klotz公司订造的低容抗(每米容抗70pF)RCA信号线，以及一条由德国Lapp Kable公司生产的电源线，质量上乘。基本上，用家是不需要为线材的问题而头痛了。

## 音频信号不经过音量电位器 保留功率管性能以减少失真

在功放方面，Aethos是一款每声道输出功率有125W(8欧姆负载)的合并功放，每声道采用2对三肯达林顿功率管并联输出，驱动部分是互补型发射极跟随电路，这样设计的特点是输出阻抗低，且输出电流也相对较低。Rega这么做主要的目的是，第一：带负载能力强；第二，较低的输出电流也保留了功率级的性能以减少失真。



Isis Reference CD机的内部图，整机采用两只变压器供电，滤波电容部分同样使用K-Power电容



Isis Reference CD机为顶部入碟式设计，开关顶盖是纯手动操作



Isis Reference CD机针对激光头部分做了改良，估计是为了更好地稳定激光头，让读取精度提高

在线路设计上，Aethos的音量控制部分是采用控制负反馈的方式来改变放大线路的增益，从而实现控制音量的目的。这种音量控制设计的好处就是音频信号不需要经过电位器，避免电位器“吃掉”一部分的音频信号，几乎可以完整地保留所有的声音信息。不过，这种设计也会影响放大线路自身的失真率，理论上当音量越大，负反馈的量越少，增益越高，失真也会相对变大一些，所以在推动级和功率级部分就通过保留性能来降低失真，从而平衡了整机的失真率。总的来说，不管采用什么样的线路都有两面性，关键是怎样通过设计的手段来对整体的性能指标控制在一个平衡范围之内。

## K-Power电解电容

K-Power是Rega在高端机型上的一种供电，如果你打开这两台机的机壳，观察滤波电解电容上面的标识就能看到K-Power的字样。根据提供回来的资料，这种K-Power字样的电容是Rega专门找公司定做的。我这次评论的Isis Reference CD机和Aethos合并功放都用上这种电容。其中，Isis Reference CD机的数字和模拟部分是独立供电的，两部分电路分别使用2只10000uF容量的K-Power电容，而Aethos则使用一对20000uF的K-Power电容，这种电容的特点是内阻低，充放电速度快，且噪声低。在配上方精心定制低噪声环形变压器，一方面可以提供充沛的电能，另一方面能实现很低的电源噪声。

## 饱满而有密度的中频

对于老Rega的器材，我的脑海里如今还有几分零碎的记忆。如今听Isis Reference CD机和Aethos合并功放的组合，那是不可能给它们套上“英国声”的标签。那是因为声音的动态对比，声场的展开度，还有信息量，音色的鲜活度等等，都是完全不同的感觉。不过，它们让我印象比较深刻的是中频声音，饱满而密集。听DECCA发行的Musica Espanola系列专辑里面Campoli演绎萨拉萨蒂的《8首西班牙舞曲》的小提琴小品，尽管他的演绎我并不喜欢，但这个录音在经过数字转制之后的音效还是很不错的。Isis Reference和Aethos可以播放出有厚度，音色温润暖调，声像鲜明而有线条感的小提琴音效，可以说是相当的吸引。同样专辑里面由Ricci演绎的《Introduccion Y Tarantela》，虽然是50年代的单声道录音，且录音本身有些瑕疵，但通过Isis Reference和Aethos的播放也能听到丰满的音效，而且更多的还能听到Ricci那种大开大合，豪迈大气的演绎风格。

RCA发行的鲁宾斯坦《肖邦夜曲》是一张挺考验器材播放性能的专辑，这个专辑的音效也是相当丰满，鲁宾斯坦的演绎并不强调鲜明的强弱对比，而是讲求一种诗情画意的感觉。如果系统播出来的声音只管丰满，缺乏信息量，那么只能听到模模糊糊的钢琴声音，Isis Reference和Aethos不仅有饱满而密集的中音，且信息量丰富，使得钢琴的声音听起来够饱满，声像也有足够的鲜明度，有晶莹剔透般的效果。同样地，DECCA旗下



古乐品牌琴鸟发行的维瓦尔第《四季小提琴协奏曲》也是一张录音很好的专辑。用Isis Reference和Aethos来播放，主角小提琴的音色丰润有光泽，同时作为伴奏的乐队部分声音也是丰满而密集，声场的规模感大。

## 扎实，声场的展开度高 瞬态响应快速，细节多

传统所谓的“英国声”，往往声音很厚，很温暖，但却是偏向保守，声场伸展不开，动态一旦增大的时候往往就会显得站不住脚，重心不稳，Isis Reference和Aethos却有很好的声场展开度和控制力，听克伦佩勒演绎的《贝多芬第三交响乐》时就

能很轻松地展现出声场的宽度和深度，而且声场和声音的聚焦都很稳，听《大昌天碟》最后一首“FlatShip”爵士音乐，不仅声场大、宽，每件乐器都能很清晰地浮现在声场当中，且不乏丰满感。

不但如此，Isis Reference和Aethos的瞬态响应速度快，反映出更多的细节。例如，RCA那张著名的《超技小提琴》里面的《流浪者之歌》第三节，如果瞬态反应速度够快，那么你可以听到的不仅仅是细节，还能感受到费雷德曼那种紧凑和细致的演奏。同样地，RCA发行的费德勒演绎的《快乐的巴黎人》（俗称“大腿”），如果瞬态反应速度够快，在快起快落的演奏里面，能听到收放到位的效果。

## 总结

在我的印象当中，这些老音响品牌在推出高端产品，或者新产品的时候，声音重播的走向就会变得更全面。一方面，在线路设计以及元件使用方面作出多方面的更改，且设计师的设计观念也在改变。在另一方面，由于时代的改变，大家对声音的审美也发生改变，作为厂家也必须与时俱进。还有另一方面就是，现代的数字录音和处理技术也在不断地进步，数字音乐节目源的质量在提高，追求更多的细节以及大动态范围，这对重播器材的性能就需要更进一步地提高。

或许时至今天，我说以上一番话未免又是老生常谈，同行里面类似的评论都不知道重复了多少遍了。然而我需要说的就是，作为曾经Rega器材的用户，我如今还能看到Rega继续活跃在音响市场上，依然推出新一代的高端产品，而且新产品在声音重播效果上很明显地更全面，更出众，不仅有着细腻优美的音色，其控制力，速度反应，声音开放性都有了明显的改进，同时外观和工艺更显得高端、大气，上档次，我个人是感到相当欣慰的。**HT**