

强大的 AI 人工智能，用声音让你如临现场!

Yamaha RX-A2080 9.2 声道 AVANTAGE 3D 沉浸式无线家庭影院功放

撰文 / 书世豪 (转载自 HiFi 头条)



图说=全新的 RX-A80 系列 RX-A3080、RX-A2080、RX-A1080、RX-A880，以及 RX-A780 等 5 款 AVANTAGE 高端产品，前三款四位数型号加入了首度导入的「人工智能」Surround:AI 功能，Yamaha 独家、广受好评的 CINEMA DSP 也进化到 CINEMA DSP HD3，同时全数支持 MusicCast Surround、Dolby Atmos、DTS:X，影像部分也都支持到 4K 60P 4:4:4、HDR 与 Dolby Vision，让玩家影音体验全面跃升到全新高度。

早在上世纪的 1986 年，Dolby 与 DTS 这些多声道规格还未普及前，Yamaha 就已经推出世界上第一款「数字音场处理器」(Digital Sound-field Processor) – DSP-1，让玩家可以在家里享受如同电影院的环绕音效。进入 DVD 时代，Yamaha 更率先引进 DSP (数字处理技术)，推出 CINEMA DSP，不仅硬是比他厂多了声道的数量，更可以模拟世界各地不同空间的音场效果，让对手完全看不到车尾灯。

### 导入人工智能 (AI) 处理，开创新局

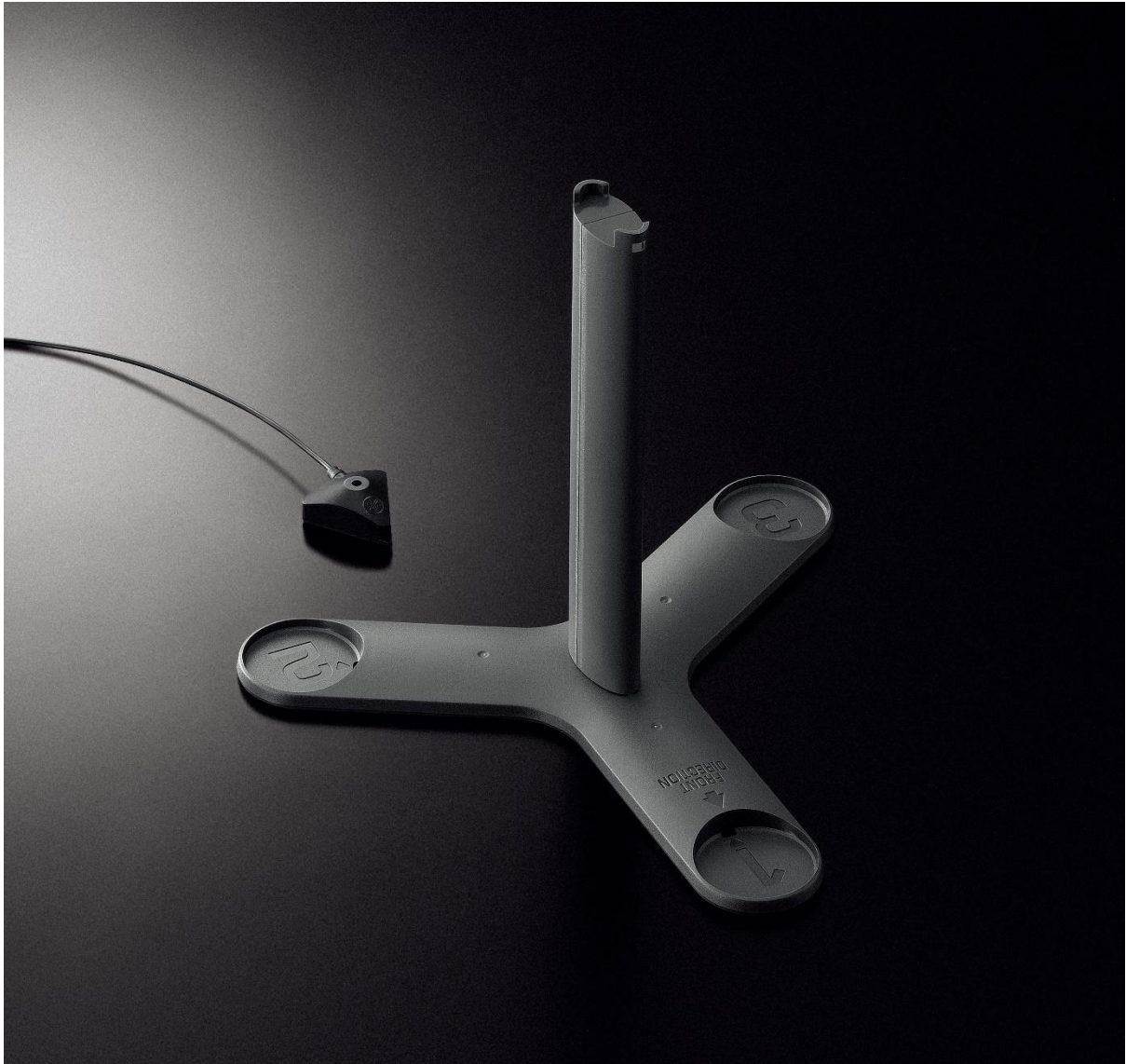
2018 年，Yamaha 全新的 RX-A80 系列登场，首度导入了「人工智能」(AI)，不仅再次把竞争对手狠狠甩在后面，也让影音玩家的声音体验提升到全新境界。RX-A80 系列共有 5 部机型，分别是 RX-A3080、RX-A2080、RX-A1080、RX-A880 以及 RX-A780，全数支持 MusicCast Surround 功能，Dolby Atmos 与 DTS:X 当然是标配，影像部分也都支持到 4K 60P 4:4:4、HDR 与 Dolby Vision。其中最引人注目的 Surround:AI 功能则仅有前三款四位数型号的机种才具备，是旗舰机种独享的专属功能。



图说=与之前所有家庭剧院功放产品完全不同，RX-A2080 首次加入 Surround:AI 功能，功放会根据播放的内容，分成对白、环境声、声效、增强音四种效果匹配模式，提前预读 200 毫秒音频信息进行预判，进行实时音场效果匹配。从而大幅度提升观赏电影时的音频沉浸感。

凭借 DSP 强大的运算能力，Yamaha 的 Surround:AI 技术会根据每部电影的实时音效场景，提前 200 毫秒的超高速进行判别，实时切换音场效果。对比之前需要选择 DSP 模式，而且选择之后通常就不会再更换，新一代的 RX-A2080 所具备的 Surround:AI 带给消费者极大的便利，用户再也不用烦恼要选那一档的 DSP 最适合某部电影，只要交给「人工智能」的 Surround:AI 自动调整就好。





图说=YPAO-R.S.C. (反射声音控制功能) 使用随附的 YPAO 麦克风, 分析室内声学条件, 校正音响系统, 达到室内环境的最佳音效。R.S.C.校正早期反射音以达到录音室音质, YPAO 3D 提供自动音质优化功能, 可展现 CINEMA DSP HD3、Dolby Atmos 以及 DTS:X 的 3D 音场效果。

#### 四种效果模式, 让声音也 HDR

当 Surround:AI 判断到当前画面的音效是以对白为主, 就会进入「对白」(Dialogue) 模式, 突出对白, 自然位于屏幕中心。当判断为「环境声」(Ambient Sound) 时, 则会改善前后声音衔接与包围感。「声效」(Sound Effect) 则会提高每个声音的真实性, 良好的透视声场。在电影片爆棚场景时, 则会调适到「增强音」(Highly Intense) 模式, 创造出最有渲染力的宽阔声场, 丰富聆听者的视听体验。

由于 Surround:AI 判断与匹配完全是实时进行、速度极快, 聆听者完全不会感受到任何延迟, 就像是依照当下的声音变化, 即刻拉大声音的动态与对比, 有如声音上的 HDR (High Dynamic Range) 效果, 让声音更具有实体感、包围感, 以及真实感。实际

聆听 RX-A2080 时，可以感受到 Surround:AI 确实能有效提升声音表现，可说是划时代的进步，所以这次评测就集中在这个部份。



图说=把 RX-A2080 的前面板打开，所有额外的设定操作功能都在里面，不用遥控器也可轻松设定。里面还有一组 USB 接口与一组模拟输出，最近最火红的耳机插孔当然也是必备品，替你省下添购耳机功放的预算。

### 更完整的对应天空声道：CINEMA DSP HD3

针对 4K 画质影片在声音上 Dolby Atmos 与 DTS-X 之「天空声道」应用，CINEMA DSP 此次进化到 CINEMA DSP HD3，采用新的讯号处理计算引擎与 3 组高性能处理器，以展现最完美的剧院效果，精准的重现拟真音场、真实感以及无边界的听觉感觉。

既然是旗舰等级产品，RX-A2080 从设计到整体做工当然都是跟旗舰看齐，除了采用高刚性的箱体结构与优雅的铝质前面板之外，内部更使用横向型交叉框架加强固定，同时配置独家的「抗振技术」(A.R.T.) 楔型脚座与对声音表现影响甚巨的「第五只脚」(A.R.T. wedge)，透过将重心集中，抑制变压器与来自箱体他处的振动，再现完美的音质。

由于功能多样且复杂，要把这么多零件塞进有限的箱体非常考验着工程团队的设计功力，但 RX-A2080 并没有一丝马虎，每一个零件都尽心尽力选用并仔细搭配，包括减震散热器、定制的大型变压器、高性能 DSP 以及功放模块等，全都由专业的「声音技师」测程，达到完美的「调音」境界。





图说=RX-A2080 内建 9 声道的功放模块，除了可以建构 7.1.2 的 Dolby Atmos 或 DTS-X 配置之外，也可做 Bi-Amp 的配置，让功放模块更有效运用。另外本机也具备 7.2 声道的前级输出，可外接功放，达到更好的声道搭配性。

### 结合网络与串流的 MusicCast Surround

曾有某家厂商做过调查：近年购买平价环绕功放的用家中，竟然有三分之一「没有接环绕喇叭」，其中更有约二成的买主只接左右两声道，连中置都没接！看到这样的调查结果，许多玩家应该心有戚戚焉，因为居家空间的限制，加上架设环绕声道所需要的布线，一直都是想在家里建构家庭影院的玩家中心的痛。你的心声，Yamaha 听到了，MusicCast Surround 让你不用再烦恼空间与布线的问题。

很早就开始研发 MusicCast 功能的 Yamaha，在 RX-A80 系列推出的同时，将这套系统进化为 MusicCast Surround，更同步推出 MusicCast 50 与 MusicCast 20 二款无线喇叭，以及 MusicCast Sub 100 无线低音炮，让你再也没有理由不添加环绕声道与超低音了。新一代的 MusicCast Surround 采用了 2.4GHz 与 5GHz 无线传输，可无线传输高采样率的音乐格式。

### 享受多声道与人工智能带来的未来之声

本次试听采用 Dolby Atmos 的测试片，比较多声道切换 Surround:AI 的效果。试听环境采用 7.2.2 的配置，很明显的可以听到不论是看电影或是听音乐，人声的立体感表现都更为突出，与背景的音乐更加分离，整个音场中的声音密度大幅提升，就像感觉声音在你周围出现一样。

透过强大的 Surround:AI，不论是在强调声光效果的动作大片，还是以对白取胜的剧情长片，都可以让人感受到更好的沉浸感受，获得绝佳的观影体验。以往的 DSP 模式必须要预先选定，或是由用家自行设定情境，Yamaha 借着业界首先导入的人工智能，能对应电影中不同的场景自动做选择，不仅省下了切换与设定的麻烦，更能真实的表

现出电影每一个片段要强调的声音效果，达到直入人心的清晰对白、音乐感动、物体移动感，以及震撼效果。

### 声音密度大幅提升，分离度更好

像是在看「John Wick」港口打斗那一幕，如果没有开 Surround:AI，可以听到大片的雨水从天下降落，但在开了 Surround:AI 之后，除了以感受到雨滴的颗粒感，彷彿打在身上一般真实，二个杀手的对白充满立体感，物体移动的方向性也更加显着。接着看「冰与火之歌」，海边鬼火爆破时，Surround:AI 开启时，可以听到渐次逼近的层次感，低频显得有强弱的分别，方向感也更为明确，反之，关闭 Surround:AI 时，则没有那么明显，就是听到在空间中有很大的低频袭来，却缺乏那种由远而近、让人兴奋紧张的进逼感。

「Jupiter Ascending」这段表现的是细微声响，各种武器的特殊声响，经过 Surround:AI 处理之后，各种细微声响显得更为细腻，不论是特殊武器的发射与爆破声响，还是飞行器的喷射声响，听起来都极为逼真整个感觉就是画面中的声音分辨率大幅提升，形体线条更加清晰。飞行的动态轨迹听起来也更明显，而不是单一的方向变化，前后、上下、左右都呈现出具有立体感的 3D 动态，连续性也非常优秀，就像包围着聆听者在穿梭一般写实。

### 人工智能让听音乐感动度满点

在传统二声道的部份，我则是采用流媒体播放，测试 RX-A2080 的 Enhancer（音乐增强装置）与 Surround:AI 功能对音乐聆听所造成的改变。Enhancer 是针对蓝牙传输或是网络流媒体压缩音乐所做的扩展，功能之强大毋庸置疑，不过 Yamaha 的做法更进一步，不只是生硬的拓展音乐的带宽，还让音乐听起来更为自然，建议在聆听 MP3 或网络音乐时务必开启这个功能。

Surround:AI 开启与关闭的比较，首先可以听到歌手的嗓音更为凝聚，这一点和看多声道影片时的体验完全一致，就是可以听到人声（歌声或对话）更为清晰，更具有形体感，同时又跟周围的环境音有着更好的分离度，完全不会有混在一起的感觉。像是 Ed Sheeran 的「Galway Girl」一曲中，Surround:AI 开启时，可以很明显地听到歌手的嗓音更加富有细节与形体感，整个音场也更加开阔，更具有舞台感，低频听起来也更有层次感，完全让整首歌的聆听体验进入完全不同的境界。Surround:AI 的人工智能，真是太强大了！



图说=RX-A2080 的外观维持 Yamaha 一贯的高贵典雅，采用高刚性的箱体结构与优雅的铝质前面板，内部更使用横向交叉框架加强固定，同时配置独家的「抗振技术」(A.R.T.) 楔型脚座与对声音表现影响甚巨的「第五只脚」(A.R.T. wedge)，再现完美的音质。

### 价格、功能、声音三者兼备的首选

很多人大概很难想象「人工智能」也能进入声音的领域，永远走在最前面的 Yamaha 不仅将之实用化，更以消费者能接受的价格将之商品化，估计其他厂商也只能在后面苦苦追赶。十多年前，完全没人想象得到 RX-A2080 这样功能包山包海、有蓝牙、有流媒体、还有唱放，声音表现又处处充满惊奇的 9.2 声道功放，竟然可以用如此低廉的价格购入，更夸张的是它还有「人工智能」！论价格、论功能、论声音，Yamaha RX-A2080 都是上上之选，加上 Surround:AI 带给你的无上体验，还有什么理由不选择它？

### Yamaha RX-A2080 技术规格:

- 型式：9.2 声道沉浸式无线家庭影院功放
- 额定功率：每声道 140瓦 (二声道输出, 8 欧姆, RMS)
- 最高有效功率：每声道 220瓦 (单声道输出、8 欧姆)
- HDMI 接口：7 进 3 出
- 复合接口：4 组输入
- 3RCA 色差接口：2 组输入
- 二声道音频输入：8 组 (含 Phono)
- RJ-45 网路接口 1 组

- USB 接口 1 组 (前面板)
- 唱头放大 1 组
- 数字音频: 光纤输入 3 组、同轴输入 3 组
- 7.2 声道前级输出
- 多室输出 2 组
- 耳机输出接口 1 组
- 多声道喇叭输出接口 2 组
- WiFi 天线接口 1 组
- DAB/FM 天线接口 1 组
- 外观尺寸 (宽×高×深) : 435×192×474mm
- 重量: 17 公斤