



推动超高清投影走向普及， 4K家庭影院投影机入门力作 JVC DLA-XC5800R

文_李玮盛

4K超高清无疑是目前家庭影院投影机领域的焦点所在。JVC作为最早将专业4K影像处理技术运用到民用领域的厂商，最近带来了全新一代的4K超高清家庭影院投影机系列。其中4K入门级机型DLA-XC5800R完整配备了



去年11月24日，本刊视听室举行的DLA-XC5800R演示会吸引了众多影音媒体与爱好者的关注，来自JVC的技术人员正在现场讲解新机的各项特点

JVC新一代e-shift 4K影像增强技术，4K显示性能取得不少的提升。不久之前在本刊视听室举行的DLA-XC5800R演示会更是吸引了国内众多影音媒体与影音爱好者的关注，其出色的影像再生能力获得了一致好评。

搭载新一代e-shift与MPC超高清影像技术，大大提升影像的细腻度与层次感

尽管DLA-XC5800R是入门级4K家用机型，却完整配备了JVC最新的4K影像处理技术。这点是非常关键的。因为JVC目前全系列的4K家庭影院投影机都并非采用原生4K的显示芯片，而是依靠一系列的4K升频处理手段。4K影像处理技术的精度决定了4K影像在细节与色彩上的刻画能力，因此，若以画面细腻度而言，毫无疑问DLA-XC5800R与中高端机型并无太大差异。



DLA-XC5800R核心显示部分仍为0.7英寸的三片式全高清D-ILA芯片



参数

●投影机类型：被动式偏振3D全高清投影机●投影芯片：三片式0.7英寸 D-ILA●3D类型：主动式快门眼镜●物理分辨率：3840×2160(2D)，1920×1080(3D)●输出亮度：1200流明●峰值对比度：50000:1●镜头参数：2倍电动缩放及对焦●镜头位移：上下80%，左右34%●建议投射尺寸：60-200英寸●屏幕调整模式：3种●像素调整精度：1/16级●视频输入端子：HDMI×2、分量视频●噪声：23dB●尺寸(W×H×D)：455×179×472mm●重量：15.1kg

参考价格：39900元

咨询电话：021-62076822

网址：www.jvc.com.cn

优点：内置经改进的新一代e-shift 4K影像提升技术，配合Multiple Pixel Control新影像处理技术，优化了高清影像升频到4K超高清影像后的画面细节与层次。3D同步发射装置与主动式3D眼镜改用覆盖范围更佳的RF射频方式

期待：尽管23dB的工作噪声已经很小，但仍希望下一代的机型能降到20dB以内

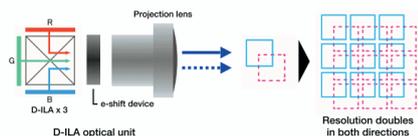




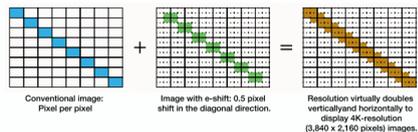
JVC在4K影像处理方面主要包括两个部分，一是在成像光路中加入e-shift元件，对全高清的显示芯片进行光学升频；二是利用Multiple Pixel Control数字影像处理技术(简称MPC)，将高清与标清的输入信号进行数字升频及后期优化。最后，两者的结合就形成了4K超高清的影像。

光学升频部分的工作原理是依靠新一代e-shift OCB液晶元件，对光线进行开合处理并改变光的传播方向后将纵横方向错位1/2像素来实现。与上一代的e-shift元件相比，新一代提升了光线的透射率的同时大幅度降低漏光，让4K处理后的影像更加精细，媲美原生4K显示芯片的效果。

Structure of D-ILA optical engine equipped with e-shift2 technology



Illustrated representation of pixel shift.



e-shift技术的原理图，可以发现这种技术并非数码升频处理，而是属于光学升频处理

由于目前原生的4K信号源仅限于极少数的演示片段，要让普通1080p、1080i与720p的高清信号达到4K超高清效果就需依靠JVC强大的MPC技术。MPC技术主要由三个部分组成：1. 以上一代机型的10倍精度来分析信号源图像的各种成分，以往是6×6的像素范围，如今是21×21；2. 采用全新的8波段分析过滤器进一步细化处理信号源影像，上一代是2波段分析过滤器；3. 对升频处理后的影像进行细节与色彩优化。这种全新的MPC影像优化技术相当人性化，会集中处理人眼敏感的图像部位。



再次按下MPC按键，则会显示分析模式，画面会变成油画般的影像，着色的部分表示已经经过MPC处理

值得一提的是，JVC开放了MPC调整菜单，让用户可以手动选择MPC处理的程度。在MPC选项所提供的几个模式之中，Flim与High Resolution模式都是针对1080p或以上的高分辨率蓝光碟片信号，而HD模式用于1080i/720p的高清信号，SD模式则面向480p的标清信号，Dynamic模式适用于任何内容，处理程度较强，Off则表示关闭e-shift以及MPC，将投影机回归1080p全高清。



采用RF射频信号传输的PK-AG3与PK-EM2



DLA-XC5800R的遥控器，在C.M.D.旁边的按键变成了MPC



按下MPC按键后，将会进入MPC Level的菜单，打开4K Profile的菜单会找到Flim、High Resolution、HD、SD、Dynamic以及off等数个选项



强化3D影像的表现力，减低失真，提高亮度表现

为了增强3D同步信号的覆盖能力，JVC为DLA-XC5800R搭配上全新的RF射频3D眼镜与同步信号发射装置，信号范围达到10m，对使用眼镜的数量也没有限制。笔者在实际观看3D影像过程中惊喜地发现，在同样增益的幕料之下，DLA-XC5800R与上一代的同级别机型相比拥有

更充足的画面能量感。同时，面对高速动态影像，左右眼之间的串扰问题也大幅度降低，更为流畅与自然。这与DLA-XC5800R增强了3D影像方面的处理有着密切的关系。DLA-XC5800R通过全新的串扰消除器分析左右眼的影像，在不损失图像质量的情况下进一步降低了串扰问题所造成的影响。

更上一层楼的精细影像重现

DLA-XC5800R拥有极为丰富的色彩调整功能，包括伽玛校正、白平衡调整与色彩管理系统等。视频调校人员或影音爱好者可以搭配视频校正系统对画面进行全方位的调整以获得理想的表现。当使用150英寸的大屏幕进行测试时，笔者发现画面的细腻程度绝非全高清机型能够匹敌，再加上新一代MPC技术的提升，让影像的色彩深度得以提高，色彩层次丰富而细腻，特别在表现人体肤色细节上显得更为通透。

总结 View Point

通过技术上的升级改造，进一步提升画质，JVC所带来的这款4万元以内级别的4K家庭影院投影机极具吸引力。面对即将到来的4K超高清显示时代，DLA-XC5800R称得上目前4K家庭影院投影机入门级产品的不二之选。