



家庭4K×2K时代 即将到来

纵观现在的家用投影机市场，拥有Full HD分辨率的型号相当之多，连入门级的型号都已经把Full HD指标定为必须项目，再加上平板电视产品已经纷纷装备上3D和网络连接功能，那么对于众多要求顶级影音产品的朋友来说，还有哪些是我们值得追求的呢？目前，我们就发现了有许多崭新的影音技术和概念产品出现在各大影音展会上，但是这类产品只属于试验性质，能够最终量产的产品始终在少数。就例如在视频领域中的4K技术，在动态图像中，我们一直在观看的全高清视频格式就有1920×1080，而全新的4K技术，则是在前者的基础上提升了4倍的分辨率，实际上4K技术已经是相当成熟的东西了，几年前的专业投影产品都已经可以拥有这样高的投影分辨率了。

早在2008年，JVC就开发出了1.75英寸，分辨率达到了8192×4320的8K×4K D-ILA投影机，原来8K×4K都有了，4K×2K自然是没有问题的。JVC近期推出的DLA-XC788和DLA-XC988两款机型就是4K机型，这两款型号最为特别的地

方就是加入了名为“e-Shift”的分辨率提升技术，这是一个利用安装于D-ILA芯片和光学镜头元件之间的“像素位移装置”，透过光学折射角度的变化让像素位移0.5个像素距离，而且是垂直和水平方向一起移动的，因此像素点看起来就像是斜着排列的，通过这样的做法，原来的1920×1080全高清分辨率马上就可以提升至3840×2160的4K×2K水平。与芯片运算的处理方法相比，JVC的“e-Shift”技术，能够轻易地提升2K×1K图像的质量，让画质更为精细。同时也能对应各种2K×1K片源进行播放，而且效果立即就可以看到了，对于想升级4K投影的朋友来说，选择JVC的DLA-XC788或者DLA-XC988是一个不错的选择。同样是投影设备的皇者，LCoS反射式液晶技术阵型的Sony则早有发布真实分辨率达到了4K×2K的VPL-VW1000ES，VPL-VW1000ES的确在家用4K×2K市场中抢得一席之地，而且是采用原生的4K×2K投影面板，所以无论是效果还是售价都要比JVC的产品要高，将近10万元的价格并不是任何人都可以消费得起的。有资深的影



GY-HM100 4K摄像机



JVC DLA-XC788 4K投影机



JVC早年上市的4K2K专业投影机DLA-SH7NLG



JVC的4K技术

音发烧友则说道，在目前4K影片较少的情况下，4K的投影产品比的就是2K转换4K的能力，而拥有“e-Shift”技术的JVC机型明显地比Sony的芯片处理方式要好一些，而且考虑到价格成本，JVC的确有着很大的优势。不过无论如何，JVC的DLA-XC788和DLA-XC988还有Sony的VPL-VW1000ES都已经抢到了4K时代的最佳起跑位置了。

延伸阅读，虽然说VPL-VW1000ES价格高昂，但是有一个小细节一直吸引着不少影音玩家们，那就是VPL-VW1000ES的原生分辨率是 4096×2160 ，而非我们通过计算得出的（两倍 1920×1080 ） 3840×2160 分辨率，这个投影出来的画面是比16:9稍长的17:9。更加耐人寻味的是，JVC在2008年发表的 $8K \times 4K$ D-ILA投影面板时，采用的分辨率规格是 8192×4320 ，而画面的宽高比也正好是17:9，那么这个诡异的17:9到底是从何而来呢？根据日本某影音专家分析，17:9的屏幕比例其实就是1.89:1，而16:9的屏幕比例是1.78:1，17:9的屏幕可以更加贴近2.35:1的电影视觉，同时间在17:9的屏幕上播放16:9的图像，效果的差异并不明显，因此17:9的用途则是可以见过16:9和2.35:1这两种我们常用的视频宽高比了。那么有读者就会问道，为什么不直接把显示面板造成2.35:1呢？这个问题其实很好回答，我们经常用高清显示器材来观看什么节目呢？答案就是高清数字广播，也就是电视台所提供的电视节目，而电视台所提供的电视节目都是采用16:9的屏幕宽高比的，既然如此，无论日后要开发什么电视机或者投影机，屏幕的尺寸和分辨率都是会按照这个16:9的规格来进行的。就像早几期，我们所介绍的Super Hi-Vision电视广播技术，这个UHDV (Ultra High Definition Video) 规格的开发是以 $8K \times 4K$ 分辨率的图像作为重点，它拥有16倍于 1920×1080 的显示分辨率，达到了 7680×4320 的规格，而它的宽高比刚好就是16:9，这也说明了16:9在电视广播领域的重要性。