

详解英伟达 NVIDIA 的 3D-VISION 和 AMD 的 HD3D

AMD HD3D 是 AMD 所开发的, 基于 Radeon 系列显卡的立体成像显示技术。用以对抗其竞争对手 nVIDIA 的 3D Vision 技术。

基于开放式标准的 HD3D 技术解决方案有着特别的标志性意义。全新的 AMD HD3D 支持 Bit Cauldron、XpanD、RealD、YANTOK 等多种 3D 立体解决方案, 提供对蓝光 3D 电影完全解码和 DirectX 9、DirectX 10、DirectX 11 游戏支持。同时, 借助立体 3D 转换软件合作伙伴 DDD 和 iZ3D, 将支持游戏超过 400 部。

AMD 的 HD3D 技术与 NVIDIA 的 3D Vision 立体显示技术原理相似, 实现方式也大致相同。

AMD HD3D 与 nVIDIA 3D Vision 最大的差别就是 nVIDIA 的 3D Vision 必须使用定制的 3D 眼镜, 而 AMD 则基于开放的标准, 可兼容第三方产品, 所以我们推荐采用 AMD HD3D,从这点看 AMD 的 HD3D 技术兼容性更为突出。AMD 提供的 HD3D 技术并非独步自封的一项专有技术, 而是将未来的趋势开放出来, 让更多的厂商都能够参与到 AMD 的 HD3D 立体显示技术当中。

支持 AMD HD3D 立体成像显示技术的[显卡](#)列表 :

显卡型号	3D 游戏支持	蓝光 3D 支持	2D 与 3D 转换支持	3D 照片支持
Radeon HD6990	★	★	★	★
Radeon HD6970	★	★	★	★
Radeon HD6950	★	★	★	★
Radeon HD6870	★	★	★	★

被动式偏光 3D,单光路 3D,双光路 3D,三光路 3D 应用于电影院 场馆 影吧 影咖 拼接融合立体 3D 方案

---研拓电子---

Radeon HD6850	★	★	★	★
Radeon HD6790	★	★	★	★
Radeon HD6770	★	★	★	★
Radeon HD6750	★	★	★	★
Radeon HD5970	★	☆	★	★
Radeon HD5870	★	☆	★	★
Radeon HD5850	★	☆	★	★
Radeon HD5830	★	☆	★	★
Radeon HD5770	★	☆	★	★
Radeon HD5750	★	☆	★	★
Radeon HD5670	★	☆	★	★
Radeon HD5570	★	☆	★	★
Radeon HD5550	★	☆	★	★
Radeon HD5450	★	☆	★	★

蓝光硬解码需要 UVD 3.0 技术，该技术仅被 Radeon HD6000 系列[显卡](#)支持。

☆表示该[显卡](#)仅支持 CPU 软解码并以 3D 方式输出到显示器上，不支持硬解码输出。

主动式快门 3D 立体，它主要是靠液晶镜片来实现的，它的镜片实质上是电可控液晶屏，通过接收来自 3D 同步信号发射器的信号，由电路控制液晶开关状态，使左眼镜片控制只让左眼图像透过，右眼镜片让右眼图像透过。从而分离左右眼图像，在大脑里合成有视差的 3D 立体图像。主动快门立体英文称为 Active Shutter 3D，又叫时分法遮光技术或液晶分时技术，根据采用的通信来分，主动快门立体可分为：

A.红外快门 3D 立体方案; B.DLP-Link 立体方案; C.2.4GHZ 3D 立体方案; D. 蓝牙 3D 立体方案。不同类立体方案是不能混用的，所以采购 3D 眼镜一定要看你使用的是什么立体方案。下面分别介绍各种方案的使用领域。

被动式偏光 3D,单光路 3D,双光路 3D,三光路 3D 应用于电影院 场馆 影吧 影咖 拼接融合立体 3D 方案

---研拓电子---



图 1.主动快门立体 3D 眼镜

一. 红外快门 3D 立体方案

通常眼镜的红外立体方案采用的是未经调制的 940nm 红外光波长来通信，电影院多采用这种方案，此种方案需要 3D 同步信号发射器功率较大，但眼镜的功耗可以做得更低，多用于室内电影院；也有采用调制的红外信号来通信的，此种方案 3D 信号发射器功率可做小，而眼镜的功耗稍微高一点，多见于快门立体电视 3D 眼镜。



图 2.电影院红外快门式 3d 眼镜

二. DLP-Link 立体 3D

被动式偏光 3D,单光路 3D,双光路 3D,三光路 3D 应用于电影院 场馆 影吧 影咖 拼接融合立体 3D 方案

这是 4 种主动立体 3D 方案唯一——一个不需要同步信号发射器的方案。它是 DLP 芯片厂商 TI 提供的一种低成本的 3D 立体方案，只要是 DLP 3D Ready 的投影机都可以使用，它的原理是，当投影机启动 3D 时，3d 同步信号（一个白光脉冲）就会被嵌入到图像中，和图像一起投射到银幕上，再反射到 3d 眼镜上，由 DLP3d 眼镜分离出白光脉冲来实现左眼镜图像分离。由于每帧图像都增加了一个白光脉冲会使得图像的对比度下降。追求画质的就不能使用这种 3D 方案了，所以有些 3d 投影机除了带这功能之外，还会在投影机外加一个 3D 同步输出接口，以便外接 3d 同步信号发射器或单机偏光立体设备使用。



图 3.DLP 3D 眼镜

三. 2.4GHZ 3D 立体方案

此方案需要配合 2.4GHZ 的同步信号发射器使用，它的优点是发射距离较远，在接受范围内，2.4GHz 无线 3d 眼镜可 360 度无死角接收。现多用于工程、场馆及汽车影院等户外工程。

四. 蓝牙 3D 立体方案

蓝牙 3D 立体方案 顾名思义就是通过蓝牙传输同步信号的一种实现 3D 立

体。一般是投影机或电视厂商内置蓝牙 3d 信号发射器，这是一种短距离(8-15米)3D 立体实现方式，一般用于室内，用户只需要购买相应的蓝牙眼镜就可以使用了。

总之，主动快门立体在 3d 效果方面比较优秀，而且对幕布无要求；但它也有缺点，眼镜需要电池式充电，眼镜较重，不同厂家眼镜兼容差，成本高，不易采购，基于这原因，这几年电影院都把原来的主动立体更换成了被动偏光立体。

研拓电子 YANTOK 是 3D 设备、3D 眼镜生产商，它以服务全球客户为己任，严格把控产品品质，产品远销国内外。公司视技术和品质为生命，不断完善产品每一个细节和性能，从而保证每个性能指标优于并领先同行。公司秉承客户至上的理念，优化服务流程，提升服务品质，努力达成每一个客户满意的目标。

更多产品详细介绍，使用条件及报价，可咨询我司研拓电子 YANTOK 官网

www.yantok.com