

主动快门式 3D 眼镜，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：



图 1.主动式快门立体 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(DLP 快门式 3D 眼镜)

这是 4 种主动立体 3D 方案唯一一个不需要同步 3D 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 快门式 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 眼镜生产厂家,公司主要有 3D 同步



**--研拓电子 YANTOK--**

---

信号发射器,主动式快门 3D 眼镜, 电影院通用被动式 3D 眼镜,被动式偏光 3D 单光路,双光路 3D,三光路 3D 等相关产品生产,并可以为各品牌商或设备集成商提供 ODM 贴牌服务。

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.yt-elec.com](http://www.yt-elec.com)**



深圳市研拓电子有限公司