

High-speed Photo

小制作挑战高速摄影

撰文/摄影:周屹、大路 编辑:琉璃



» 常常出现在广告大片中的动感效果是否让你赞叹不已?我们本期带来DIY简易装置并结合实战技巧,让你也能拍出动感十足的照片。

高速摄影虽然在广告片或是摄影大师作品中司空见惯,很多人也会感叹于它所带来的视觉冲击及其定格下的美丽瞬间,但因为它对器材装备和摄影技巧的特殊要求,令很多摄影爱好者望而却步。今天我们找来了热衷此道的专家,带你动手制作一个简易声控闪光触发器并传授在拍摄过程中的布光和相机设置技巧,让你轻松掌握高速甚至是超高速摄影,拍出媲美专业摄影师的作品。

作者简介



周屹

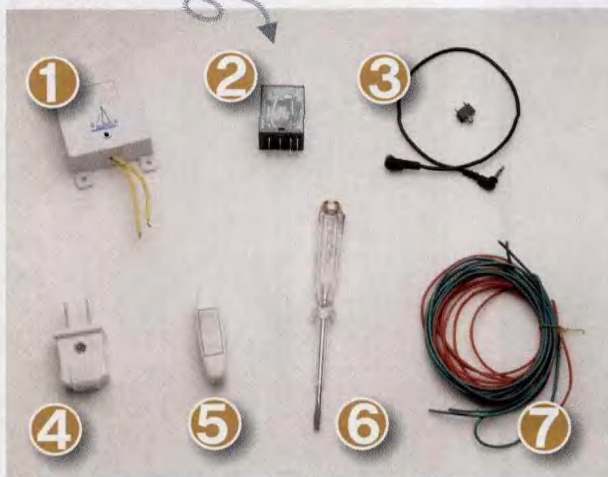
云南昆明人,大学教师。半年前接触高速摄影,由于工程专业背景,在摄影中所得到的乐趣更多来源于亲自动手DIY的过程。更多作品请登录

[:http://dalu.bababian.com](http://dalu.bababian.com)。



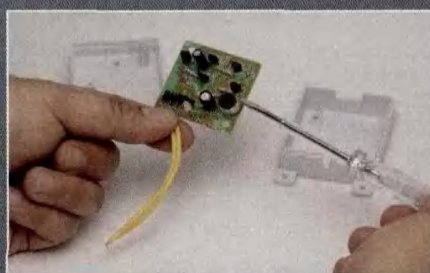
DIY简易声控闪光触发器

所需器材:



1. 声控开关,就是用在过道、走廊里的普通声控开关。
2. 220V交流电磁继电器,一般用于不同电压、电流电路之间的切换控制,咱们把声控开关的220V输出转换到闪光灯的PC口控制就靠它了。
3. 闪光灯PC线(一端为PC插头、另一端为2.5mm单声道插头)、2.5mm单声道插座。
4. 电源插头
5. 开关
6. 测电笔。
7. 导线若干

1 制作过程:



1 先拆开声控开关,我们需要的是微型麦克风型的声控开关,市场上还有用压电陶瓷片做的声控开关,效果不好,购买时注意。如果您有一些电子电路的基础知识,手头又刚好有电烙铁,可以把麦克风拆下来,加上两根长度适当的导线,今后使用更方便些。

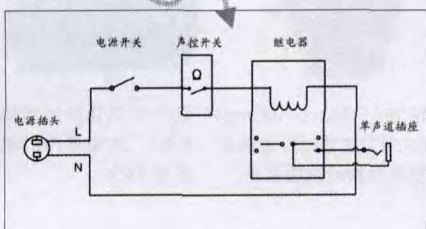


2 为确保触发器使用安全,开始连接之前,先用测电笔测试家用插座,确认火线、零线插口。

操作原理

这个触发器利用了将闪光灯PC口两极接通即可触发闪光的原理。制作电路时,我们需要依次连接电源插头、电源开关、声控开关、继电器和单声道插座,闪光灯便可以通过PC线连接到单声道插座上(如果找不到单声道插座,直接连接到PC线的插头便可)。

连接示意图



插头



电源开关



声控开关



PC线和2.5mm插座



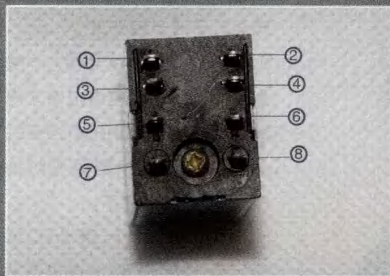
将导线接至插座接脚

3 依次连接插头、电源开关、声控开关、插头:一般导线都有颜色或文字区别,如下图中我们将红色的导线定义为火线,触发器使用时将其插入家用插座对应插口即可。

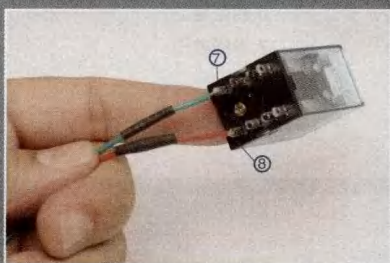
4 在这一步中,我们需要连接2.5mm插座,这个插座用于连接PC线到闪光灯。在后面的步骤中,我们将会详细地介绍连接闪光灯的具体方法。

1 制作过程

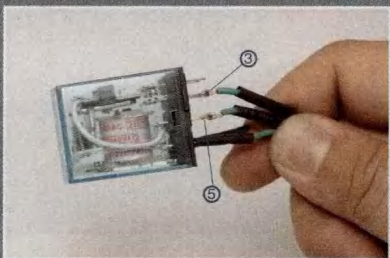
5 连接继电器。
普通电磁继电器一般有8只管脚，具体连接示意图可参考说明书。



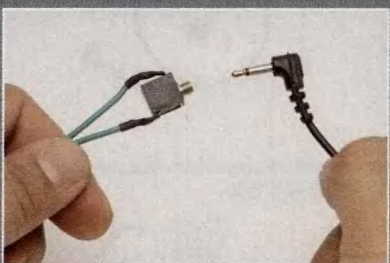
如上图，7、8脚为交流220V输入，电源断开时，1、5脚接通，电源接通时，3、5脚接通，我们只需要将这几只管脚连接相应器件即可。



将声控开关输出连接至7脚、电源插头零线连接至8脚(可互换)。



将2.5mm插座导线连接继电器3、5脚(可互换)。



至此，所有连接工作已经完成，用电工胶布或者热缩管把所有接头封好。最好找个万用表，检查一下各部分连接正确与否。再接通电源，吹个口哨、拍下手掌，试试声控开关是否工作。继电器吸合是否正常。确认无误，可以插上PC线了。



让咱们接上闪光灯试试



2 必要装备

你要觉得看着眼花，可以找个仪表盒，把上面的东西全装进去，把麦克风、PC线接出来就OK了。

大功告成！这就是我们的简易触发器：

成功



把咱们的简易触发器拿出来晒晒

外置闪光灯。可手动控制闪光输出量(闪光持续时间)，可更好地凝固高速瞬间。我用的是尼康 SB800。



尼康AF Micro 105mm f/2.8D，这款微距镜头足以满足我的拍摄要求。



具有手动功能的数码相机。这里使用的是尼康 D2X。

3 相关设置：

● 使用RAW格式拍摄，可为后期带来更大空间。使用较低ISO，可有效减少噪点、提高画质；白平衡设置为“闪光灯”。



● 使用“反光板预升”



● 使用手动挡拍摄，预先对焦，快门设置可在1-2秒之间，按下快门再折铅笔，保证足够时间操作又没有更多环境光影响就行。微距镜头景深较浅，光圈可适当小些。



● 闪光灯设置为M挡，尽量保持在低输出量（较短闪光时间），比如1/64输出。



1. 本套触发器制作起来非常简单，所选材料都能很方便地找到，全部成本还不到50元。
2. 因为选用了普通的声控开关，输入电压为市电220V，改装及使用过程应谨慎操作。
3. 一般电磁继电器没有延时调整功能，使用中调整声控开关距离可以粗略调整闪光延时，也可以选择一种可调的时间继电器替换，不过可精确调时的成本较高。
4. 一般声控开关都有30-60秒的延时开启功能，为更好保护闪光灯，可以在2.5mm插座前加装一个开关，每一次声控触发后关闭。



折飞的铅笔芯布光图：

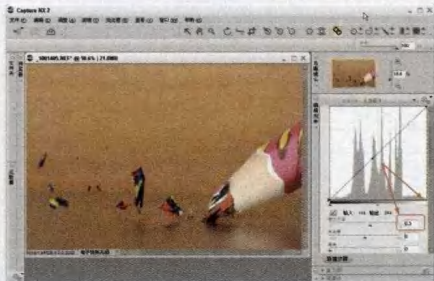
- 尽量在黑暗的房间里拍摄。关闭房间内的主要光源，利用小型台灯等操作即可。铅笔放置于一个易于发声的平台上，比如塑料盒、铁盒，我用了个铝合金机壳。
- 合适的背景，我顺手拿了个小方凳放桌上了。
- 闪光灯放置于与铅笔尖相对靠近相机位置，根据情况调整距离。

4 后期操作

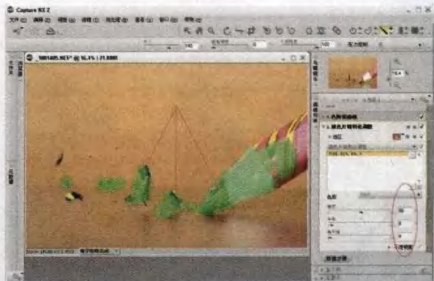
后期适当调整曝光、色阶曲线、去污、锐化即可。



1 在Capture NX中打开nef文件，可见原片曝光稍欠，可略微增加曝光值0.3Ev。



2 在Photoshop中选择“色阶和曲线调整”工具，适当调整原片对比度。



3 选择“遮色片锐化调整”，对画面中需锐化区域进行锐化。