

“航拍相机伴侣” 使用说明书

欢迎使用“航拍相机伴侣”。它一定会给您的空中摄影带来惬意！

“航拍相机伴侣”是我公司根据广大遥控航空摄影爱好者的热切需要，在我公司第一代航拍相机控制电路的基础上，通过创新与优化设计而精心打造的。它采用微处理器对普通数码相机进行航拍智能化程序控制，具有可靠性高、使用简单方便和功能强大的特点。



我们知道，在航模中控制相机是用遥控器，而遥控器发出的是比例编码信号，而相机快门需要的是开关信号。所以遥控航空摄影爱好者通常的“土办法”是用一只舵机，通过舵机摇臂来抵相机快门。这样虽然可以简单控制相机，但也存在问题，最突出的问题就是，几乎所有的数码相机都有空闲延时自动关机的特性。如果你在空中航拍稍有歇息，相机就会自动关机或进入省电睡眠模式。所以常常是自我感觉某次难得的遥控航空摄影空中拍了不少照片，结果飞机下来一看，没拍成几张，相机不知在什么时候早就自动关机“死”了，真是大煞风景。再就是许多比较高级的相机都具有快门半行程对焦功能，也就是说，按动快门到对焦完成是一组程序开关过程，（不是一个开关过程）需有一个短暂的时差才能实现程序成像。而这种情形用舵机摇臂来控制相机快门显然是不能满足要求的。那么怎样才能轻松实现可靠的遥控航拍呢——“航拍相机伴侣”就是您遥控航空摄影的最佳选择！我们相信，该产品的面世必将大大推动航空摄影的普及，同时，广大模友也能从航拍飞行中获得更多的乐趣。

“航拍相机伴侣”不但不会让您的相机在空中自动关机，而且还可以根据您的预先设定完成 7 种时间间隔模式的自动航拍，并且在任何一种自动航拍模式中，都具有手动优先的功能。

针对具有快门半行程对焦功能的相机专门设有 4 种延时快门模式，可供您根据自己的需要设置。

另外“航拍相机伴侣”还特别为高手预留了辅助控制通道。通过辅助控制通道，您可以用手中的遥控器控制您想控制的航模上的任意一个开关属性的东西。比如控制相机的开关机；控制云台的开关；控制模型上回传信号设备的开关等。总之“航拍相机伴侣” 给您的空中摄影带来的不仅是实用、方便，它更多的会带给您惊喜，带给您愉快！

产品结构示意图



图1

下面是简单快门相机使用连接示意图。所谓简单快门相机，就是只需从相机中引出两根快门开关线与航拍相机伴侣的主输出 1 端相连，而航拍相机伴侣的主控通道与接收机相连就行了，见图 2。

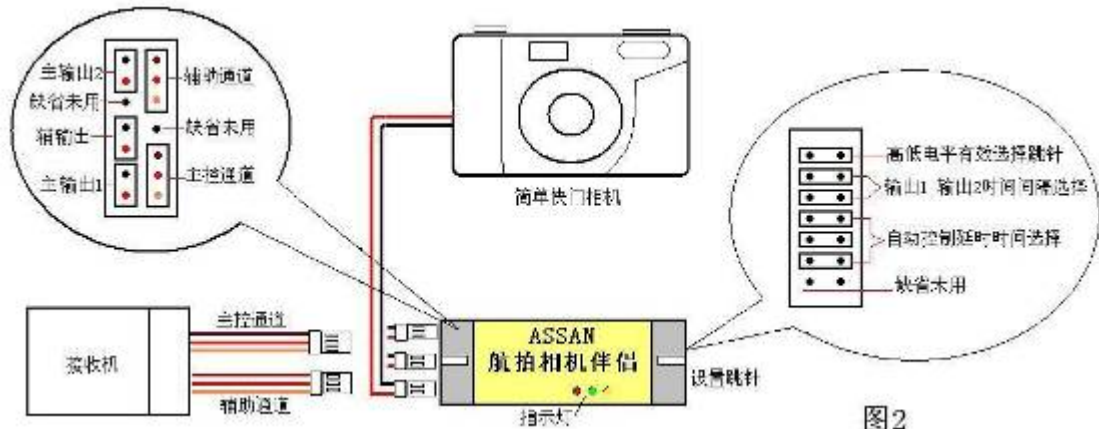


图2

而对于比较高级的程序快门相机，就最好按图 3 的连线方式连接。即从相机中引出的是 3 根线，因为相机内部的程序快门开关是由两组构成，也就是两只开关。所以需要两根开关线和一根公共线。引出的 3 根线分别到航拍相机伴侣的主输出 1 端和主输出 2 端，见图 3。当然你如果希望连线简单，也可以将程序快门相机连线按简单快门相机连线连接，但这时您需要正确选择程序快门两只开关中的一只，将其引出导线来有效控制相机。开关选错了，就不能有效控制相机快门。

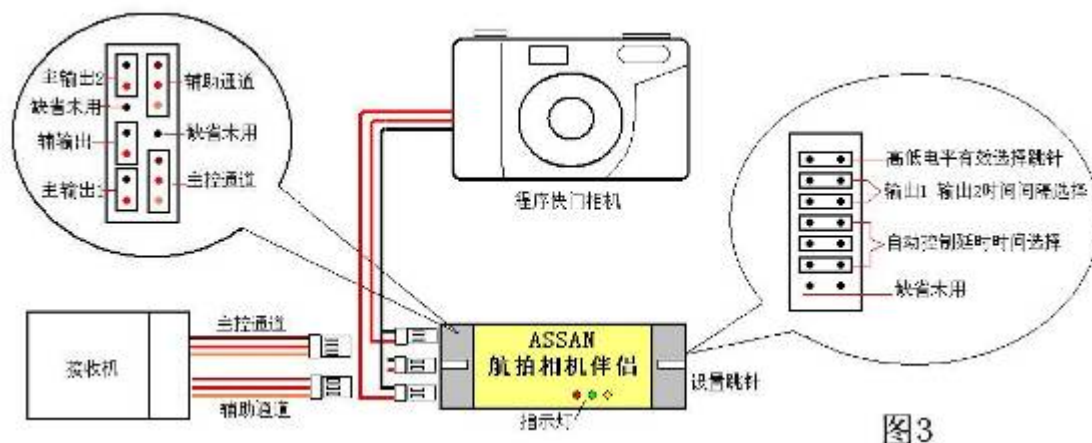


图3

航拍相机伴侣通过 3 只不同的跳针设置，可以自动控制相机每隔 1.5 秒~96 秒自动拍一张照片，也能通过 2 只不同的跳针设置，选择主输出 1 和主输出 2 之间的时间间隔，（可在 0 秒~4 秒范围内选择设置）这样就可以适应不同天气条件下程序快门的需要。下面是跳针设置示意图。

功能	跳针	代号
高低电平有效选择跳针	J6	
输出1 输出2时间间隔选择	J5	
	J4	
自动控制延时时间选择	J3	
	J2	
	J1	
缺省未用		

跳针设置	效果
J1 J2 J3	
插 插 插	关闭自动功能
插 插 空	自动延时控制 1.5s
插 空 插	自动延时控制 3s
插 空 空	自动延时控制 6s
空 插 插	自动延时控制 12s
空 插 空	自动延时控制 24s
空 空 插	自动延时控制 48s
空 空 空	自动延时控制 96s
J4 J5	
插 插	自动输出1、2间隔 1s
插 空	自动输出1、2间隔 2s
空 插	自动输出1、2间隔 4s
空 空	自动输出1、2间隔 8s
J6	
插	输入低电平信号有效
空	输入高电平信号有效

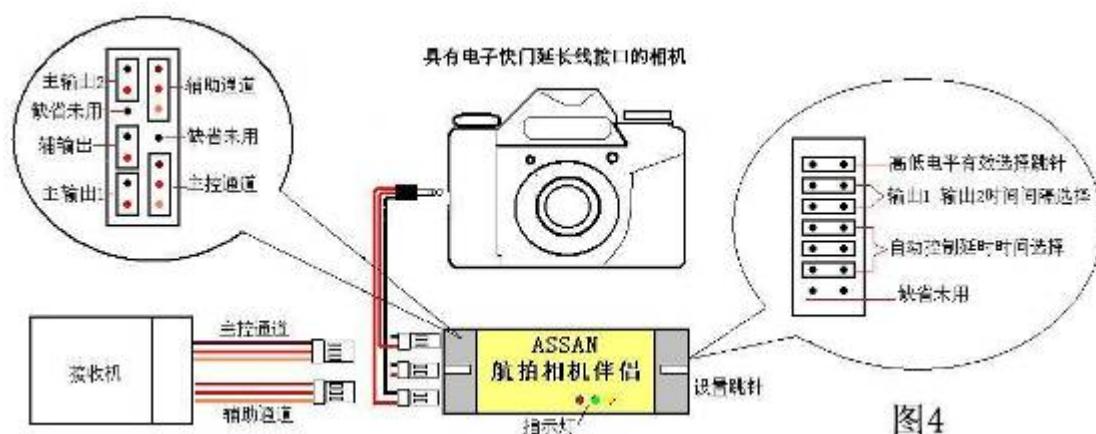
举例：

J6	输入高电平信号有效
J5	自动输出1、2间隔 1s
J4	
J3	自动延时控制 24s
J2	
J1	
	缺省未用

航拍相机伴侣的辅助通道有对应的电子开关输出，驱动能力不大于 100mA，使用十分灵活。您可以根据自己的需要确定是否使用航拍相机伴侣的辅助通道。

另外需要说明的是，航拍相机伴侣的高低电平有效选择跳针 J6，有些类似于遥控器的 PPM 与 PCM 选择开关，可适应不同体制的遥控器。通常 J6 悬空。如果设置错了，就不能正常工作，指示灯会长亮或不停闪亮。

而对于带有电子快门延长线接口的高级相机，就不需要对相机作任何改动就可与航拍相机伴侣配合使用了。见图 4。



航拍相机伴侣有红、绿、黄三只指示灯。红色灯指示主输出 2 的状态，闪亮表示输出 2 的开关状态为导通，反之开关状态为闭合。

黄色灯指示主输出 1 的状态，闪亮表示输出 1 的开关状态为导通，反之开关状态为闭合。绿色灯指示的是，从接收机来的高低电平信号的有效状态选择。绿灯亮表示输入高电平信号有效。绿灯灭，表示输入低电平信号有效。这种选择是通过跳针 J6 实现的。

产品清单：

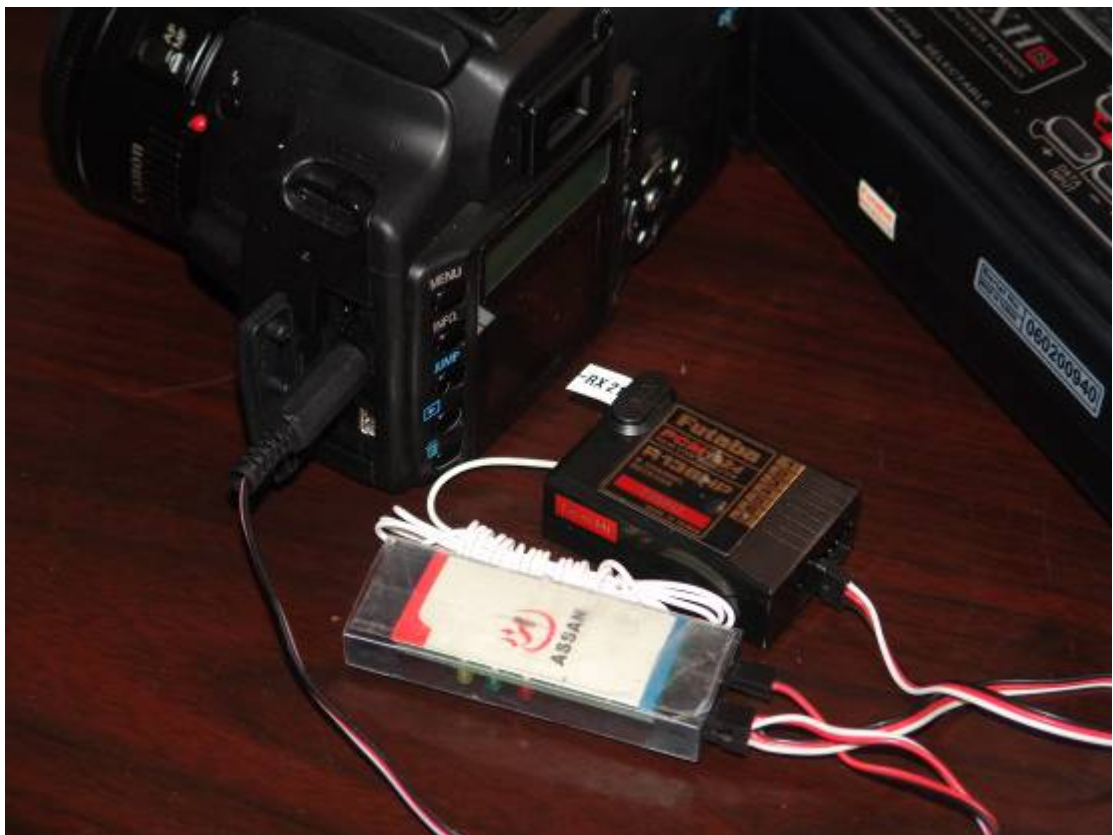
1. “航拍相机伴侣”一只。
2. 快门控制线一根。
3. 输入 3P 信号线一根。
4. 使用说明书一份。

可选配件（需另购）：

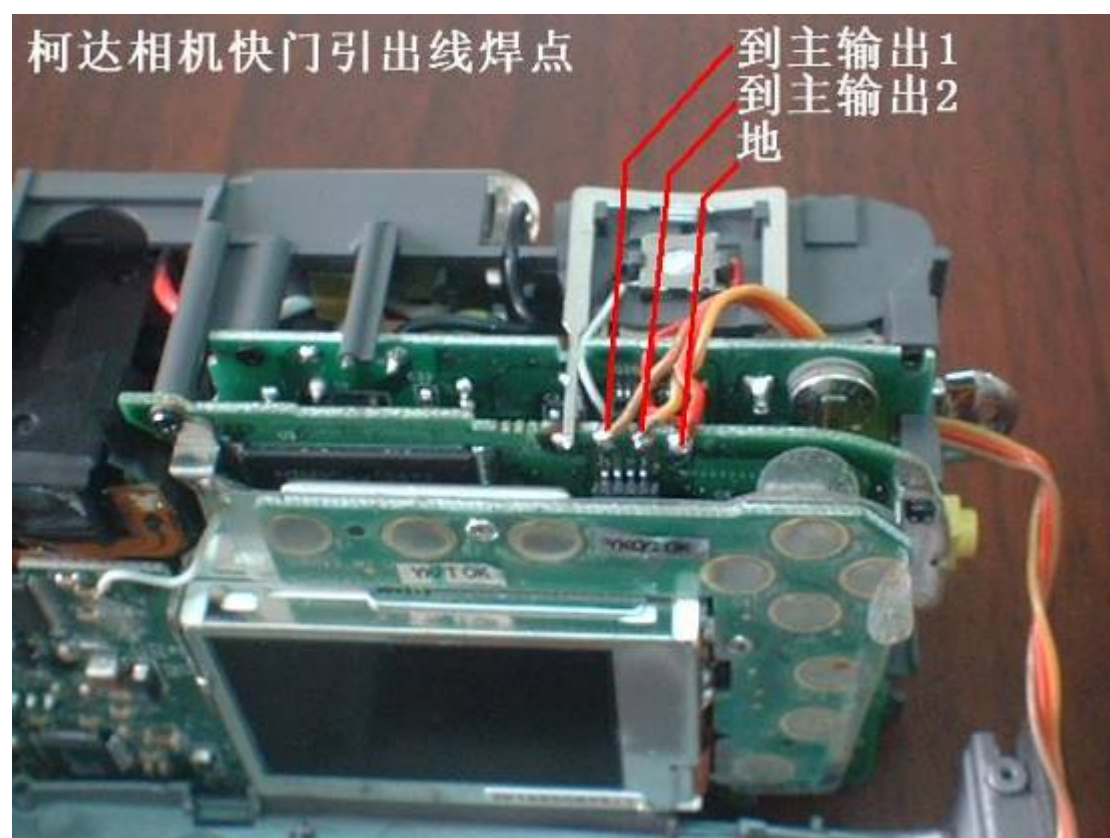
- 辅助通道 3P 信号线。
- 辅助输出控制线。
- 免拆相机航拍专用等效 CANON RS-60E3 电子快门延长线。

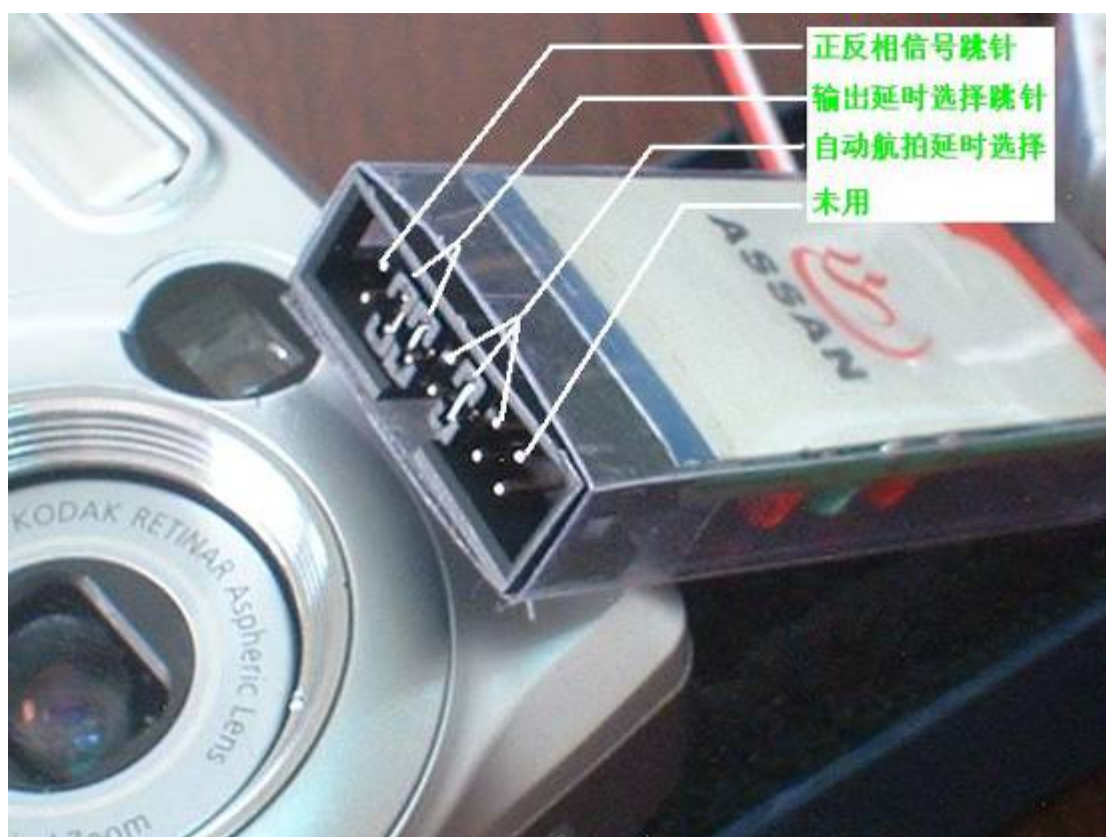
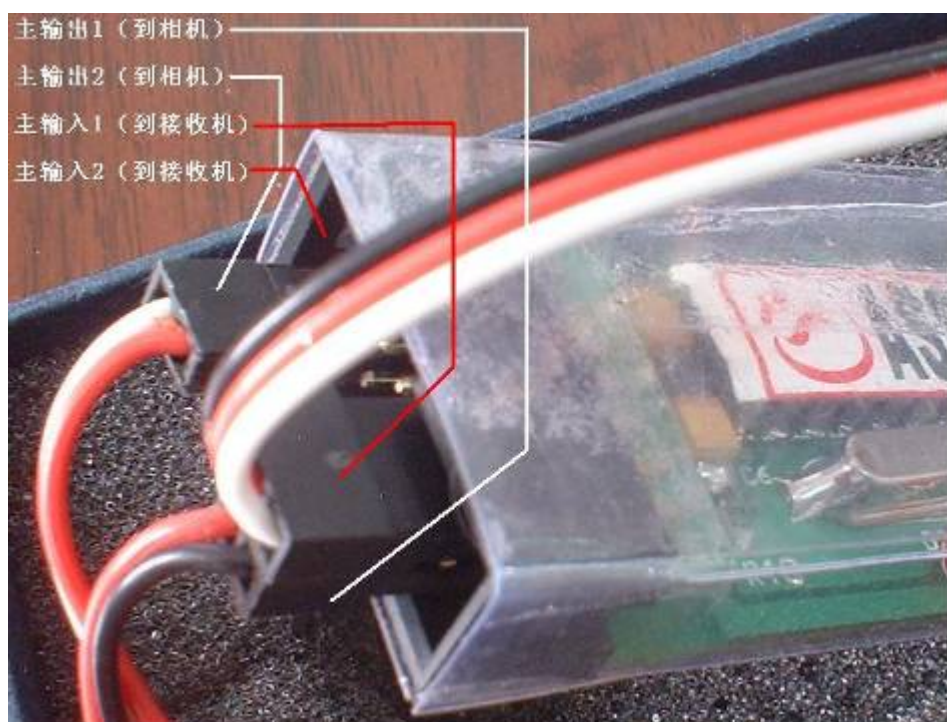
附：应用实例 1
航拍相机伴侣与 CANON 单反数码相机连接





附：应用实例 2





附：应用实例 3





ASSAN